

## 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. 討議議事録(M/D)
5. ソフトコンポーネント計画書
6. 参考資料
7. その他の資料・情報



# 1. 調査団員・氏名

## 1-1 現地調査

(2013年10月1日～2013年11月2日(32日間))

担 当	氏名	期間(2013年)	所 属
1.総括	石井 羊次郎	10/1～10/10	独立行政法人 国際協力機構 人間開発計画部 課題アドバイザー 客員専門員
2.技術参与 (保健計画)	石川 尚子	10/1～10/10	独立行政法人 国立国際医療研究センター 国際医療協力部 派遣協力課 医師
3.技術参与 (病院施設管理)	小林 健一	10/1～10/5	国立保健医療科学院 生活環境研究部 上席主任研究員(建築・施設管理研究分野)
4.協力企画	小澤 真紀	10/1～10/10	独立行政法人国際協力機構 資金協力業務部 実施監理第二課
5.業務主任／建築計画	小川 穂積	10/1～11/2	(株)梓設計 国際部
6.副業務主任/建築設 計 1/自然条件調査	松本 康寛	10/1～11/2	(株)梓設計 国際部
7.設備計画	佃 圭一	10/7～10/21	(株)梓設計 電気システム部
8.建築設計 3 (自社補強)	井上 智史	10/16～10/27	(株)梓設計 設計室
9.施工計画／積算	安松 茂	10/13～11/2	(株)山下設計 国際事業部
10.建築設計 2/自然条 件調査	長沢 栄蔵	10/1～11/2	(株)山下設計 国際事業部
11.機材計画 1	中島 浩則	10/1～11/2	アイテック(株) 経済協力グループ
12.機材計画 2	高橋 征久	10/1～10/21	アイテック(株) 経済協力グループ
13.機材調達/積算	福田 章文	10/5～10/25	アイテック(株) 経済協力グループ
14.設備計画	寺岡 英一	10/13～11/2	(株)ICS エンジニアリング
15.保健計画	小林 恵子	10/1～10/21	(株)コーエイ総合研究所 地域・社会開発部

## 1-2 事業規模・概要説明調査

(2013年12月14日～2013年12月28日(15日間))

担 当	氏名	期間(2013年)	所 属
1.総括	石井 羊次郎	12/22～12/28	独立行政法人 国際協力機構 人間開発計画部 課題アドバイザー 客員専門員
2.協力企画	駒橋 梨絵	12/18～12/28	独立行政法人国際協力機構 人間開発計画部 調整課兼保健第三課
3.業務主任/建築計画	小川 穂積	12/14～12/27	(株)梓設計 国際部
4.副業務主任/建築設計 1/自然条件調査	松本 康寛	12/14～12/27	(株)梓設計 国際部
5.建築設計 2/自然条件調査	長沢 栄蔵	12/14～12/27	(株)山下設計 国際事業部
6.機材計画 1	中島 浩則	12/14～12/27	アイテック(株) 経済協力グループ

## 1-3 現地調査

(2014年4月20日～2014年4月26日(7日間))

担 当	氏名	期間(2014年)	所 属
1.総括	石井 羊次郎	4/22～4/26	独立行政法人 国際協力機構 人間開発計画部 課題アドバイザー 客員専門員
2.業務主任/建築計画	小川 穂積	4/20～4/26	(株)梓設計 国際部
3.副業務主任/建築設計 1/自然条件調査	松本 康寛	4/20～4/26	(株)梓設計 国際部
4.建築設計 2/自然条件調査	長沢 栄蔵	4/20～4/26	(株)山下設計 国際事業部
5.機材計画 1	中島 浩則	4/20～4/26	アイテック(株) 経済協力グループ
6.機材調達/積算	福田 章文	4/20～4/26	アイテック(株) 経済協力グループ

## 2. 調査行程

### 2-1 現地調査

2013年10月1日～2013年11月2日(32日間)

日順	月日(曜)	時刻	内容		
01	10月1日 (火)	10:30	成田発 NH-913 (石井団長、石川医師、小林医師、小澤職員、小川、松本団員)		
		14:50	ヤンゴン着		
		16:30	日本大使館表敬 石原コトネーター インセプション・レポート、質疑書提出説明、要請内容確認、スケジュール確認		
		17:30	JICA 事務所表敬 中谷コトネーター インセプション・レポート、質疑書提出説明、要請内容確認、スケジュール確認		
		11:00	成田発 TG-641 (長沢、中島、高橋、小林団員)		
		15:30	バンコク着		
		17:50	バンコク発 TG-305		
02	10月2日 (水)	18:45	ヤンゴン着		
		07:45	ヤンゴン発 UB-619(石井団長、小澤職員、小川、松本団員)		
		08:45	社トドー着		
		10:00	保健省表敬 Dr.Than Win DDG, ロイコー院長、ラーショー院長 インセプション・レポート説明、質疑書確認、スケジュール確認		
		12:30	社トドー発 陸路ロイコーへ(石井団長、小川団員)		
		18:30	ロイコー着		
		12:30	社トドー発 陸路マンガレーへ(小澤職員、松本団員)		
		16:30	マンガレー着		
		10:30	ヤンゴン発 YH-505 (小林医師、長沢、中島団員)		
		11:40	ヘーホー着		
		14:00	ヘーホー発 陸路ロイコーへ		
03	10月3日 (木)	19:00	ロイコー着		
		09:00	ロイコー総合病院表敬、協議、視察(石井団長、小林医師、小川、長沢、中島団員) 終日		
		09:00	ラーショー総合病院協議、視察(石川医師、高橋、小林団員) 終日		
		05:30	マンガレー発 陸路ラーショーへ(小澤職員、松本団員)		
		12:00	ラーショー着		
		14:00	ラーショー総合病院協議、視察継続		
		04	10月4日 (金)	04:00	ロイコー発 陸路マンガレー経由帰国の途へ(小林医師)
				09:00	ロイコー総合病院 協議、視察継続(石井団長、小川、長沢、中島団員) 終日
				09:00	ラーショー総合病院 協議、視察継続(石川医師、小澤職員、松本、高橋、小林) 終日
		05	10月5日 (土)	09:00	ロイコー総合病院視察(石井団長、小川、長沢、中島団員)
14:00	資料纏め				
09:00	ラーショー総合病院表敬、協議、視察(石川医師、小澤職員、松本、高橋、小林)				
14:00	資料纏め				
11:00	成田発 TG-641 (福田団員)				
15:30	バンコク着				
06	10月6日 (日)	17:50	バンコク発 TG-305		
		18:45	ヤンゴン着		
		09:00	ロイコー総合病院 院長に調査内容報告 補足質疑(石井団長、小川、長沢、中島団員)		
		12:30	ロイコー発 陸路社トドーへ		
		18:30	社トドー着		
		09:00	ラーショー総合病院 院長に調査内容報告 補足質疑(石川医師、小澤職員、松本、高橋、小林)		
		13:00	ラーショー発 陸路マンガレーへ(石川医師、小澤職員、松本、小林)		
		17:00	マンガレー着		
		終日	ラーショー総合病院 機材調査 (高橋)		

日順	月日(曜)	時刻	内容
		11:00	ヤンゴン発 YJ-751(福田団員)
		13:55	ラーショー着
		15:00	ラーショー総合病院表敬、視察
07	10月7日 (月)	09:00	団内会議(石井団長、小川、長沢、中島団員)
		08:00	マンダレー発 陸路社トローへ(石川医師、小澤職員、松本、小林)
		12:00	社トロー着
		14:00	団内会議 ミニッツ・帰国報告資料(石井団長、石川医師、小澤職員、小川、松本、長沢、中島、小林団員)
		09:00	ラーショー総合病院 機材調査(高橋、福田団員)
			終日
		11:00	成田発 TG-641 (佃団員)
		15:30	バンコク着
		17:50	バンコク発 TG-305
		18:45	ヤンゴン着
08	10月8日 (火)	09:00	団内会議(石井団長、石川医師、小澤職員、小川、松本、中島、長沢、小林団員)
		12:00	JICA 稲田次長にミニッツ内容、帰国報告書報告
		14:00	保健省 Dr.Than Win DDGにミニッツ内容説明し了解を得るも、保健大臣訪日中のため帰国後、確認してサインする事になる。
		09:00	ラーショー総合病院 機材調査継続 (高橋、福田団員)
			終日
		09:00	ヤンゴン設備資材調 (佃団員)査
			終日
09	10月9日 (水)	07:00	社トロー発 陸路ロイコーへ(長沢、中島、小林団員)
		18:00	ロイコー着
		08:50	社トロー発 YJ-902 (石井団長、石川医師、小澤職員)
		10:10	ヤンゴン着
		12:15	社トロー発 UB-622 (小川、松本団員)
		13:00	ヤンゴン着
		15:00	日本大使館報告 有馬書記官、中谷コーディネーター (石井団長、石川医師、小澤職員、小川、松本団員)
		21:45	ヤンゴン発 NH-914 (石井団長、石川医師、小澤職員)
		09:00	ラーショー総合病院 機材調査継続 (高橋、福田団員)
			終日
		11:00	ヤンゴン発 YJ-751(佃団員)
		13:55	ラーショー着
		15:00	ラーショー総合病院表敬、視察
10	10月10日 (木)	06:50	成田着(石井団長、石川医師、小澤職員)
		09:00	自然条件調査(ホーリング)打合せ、契約 (小川、松本団員)
		10:00	自然条件調査(測量)打合せ、契約
		16:30	JICA 中谷コーディネーター 自然条件調査 報告 打合簿提出
		09:00	ラーショー総合病院 調査 (佃、高橋、福田団員)
			終日
		09:00	ロイコー総合病院 調査 (長沢、中島、小林団員)
			終日
11	10月11日 (金)	12:00	ヤンゴン発 YH-729 (小川、松本団員)
		14:55	ラーショー着
		16:00	ラーショー総合病院視察
		09:00	ラーショー総合病院 調査 (佃、高橋、福田団員)
			終日
		09:00	ロイコー総合病院 調査 (長沢、中島、小林団員)
			終日
12	10月12日 (土)	09:00	ラーショー総合病院 調査 (小川、松本、佃、高橋、福田団員)
		14:00	団内打合せ、資料整理
		09:00	ロイコー総合病院 調査 (長沢、中島、小林団員)
		14:30	団内打合せ、資料整理
13	10月13日	09:00	ラーショー総合病院 調査 (小川、松本佃、高橋、福田、団員)

日順	月日(曜)	時刻	内容
	(日)	14:00	団内打合せ、資料整理
		09:00	ロイコ総合病院 調査 (長沢、中島、小林団員)
		14:30	団内打合せ、資料整理
		11:00	成田発 TG-641 (寺岡、安松団員)
		15:30	バンコク着
		17:50	バンコク発 TG-305
		18:45	ヤンゴン着
14	10月14日 (月)	09:00	ラーショー総合病院 調査 (小川、松本、佃、高橋、福田団員)
		終日	
		09:00	ロイコ総合病院 調査 (長沢、中島、小林団員)
		終日	
		10:30	ヤンゴン発 YH-505 (寺岡、安松団員)
		11:40	ヘーホ着
		14:00	ヘーホ発 陸路ロイコへ
		19:00	ロイコ着
15	10月15日 (火)	09:00	ラーショー総合病院 調査 (小川、松本、佃、高橋、福田団員)
		終日	自然条件調査(測量)開始
		09:00	ロイコ総合病院 調査 (長沢、寺岡、安松、中島、小林団員)
		終日	
16	10月16日 (水) イスラムの日 で休日	09:00	ラーショー総合病院 調査 (小川、松本、佃、高橋、福田団員)
		14:00	まとめ作業
		09:00	ロイコ総合病院 調査 (長沢、寺岡、安松、中島団員)
			自然条件調査(ボーリング) 開始(~20日)
		14:00	まとめ作業
		09:00	ロイコ発 陸路ヘーホへ (小林団員)
		15:00	ヘーホ着
		15:55	ヘーホ発 YJ-791
		18:45	ヤンゴン着
		16:00	成田発 TG-641 (井上団員) 台風のため時刻変更
		20:30	バンコク着
		17:50	バンコク発 TG-305
		18:45	ヤンゴン着
17	10月17日 (木)	09:00	ラーショー総合病院 調査 (小川、松本、佃、高橋、福田団員)
		終日	CDC、消防署等と打合せ
		09:00	ロイコ総合病院 調査 (長沢、寺岡、安松、中島団員)
		終日	
		09:00	ヤンゴン援助機関調査 (小林団員)
		終日	
		08:00	バンコク発 TG-303 (井上団員)
		08:45	ヤンゴン着
		11:00	ヤンゴン発 YH-729
		13:55	ラーショー着
		16:00	ラーショー総合病院視察
18	10月18日 (金)	09:00	ロイコ総合病院 調査 (長沢、寺岡、安松、中島団員)
		01:45	ロイコ・カヤ州政府・ロイコ・カヤ州開発委員会表敬
		09:00	ラーショー総合病院 調査 (小川、松本、佃、高橋、福田、井上団員)
		14:00	団内会議
		16:50	ラーショー発 YJ-752 (小川団員)
		17:35	マンダレー着
		16:50	ラーショー発 YJ-752 (佃、高橋、福田団員)
		19:10	ヤンゴン着
		09:00	ヤンゴン援助機関調査 (小林団員)
		終日	
19	10月19日 (土)	09:00	ロイコ総合病院 調査 (長沢、寺岡、安松、中島団員)
		終日	
		07:00	マンダレー発 陸路ロイコへ(小川団員)
		17:30	ロイコ着

日順	月日(曜)	時刻	内容
		09:00	ラーショー総合病院 調査 (松本、井上団員)
		終日	
		09:00	ヤンゴン代理店調査 (高橋、福田団員)
		終日	
		09:00	ヤンゴン援助機関調査 (小林団員)
		終日	
20	10月20日 (日)	終日	ロイコー総合病院 団内会議 資料整理 (小川、長沢、寺岡、安松、中島団員)
		終日	ラーショー総合病院 団内会議 資料整理 (松本、井上団員)
		終日	資料整理 (高橋、福田、小林団員)
		19:40	ヤンゴン発 TG-306 (佃、高橋、小林団員)
		21:35	バンコク着
		23:55	バンコク発 TG-642
21	10月21日 (月)	07:35	成田着(佃、高橋、小林団員)
		09:00	ロイコー総合病院 調査(小川、長沢、寺岡、安松、中島団員)
		終日	
		09:00	ラーショー総合病院 調査(松本、井上団員)
		終日	
		09:00	ヤンゴン代理店 調査 (福田団員)
		終日	
22	10月22日 (火)	09:00	ロイコー総合病院 調査(小川、長沢、寺岡、安松、中島団員)
		終日	自然条件調査(測量)開始
		09:00	ラーショー総合病院調査(松本、井上団員)
		終日	
		09:00	ヤンゴン代理店調査 (福田団員)
		終日	
23	10月23日 (水)	09:00	ロイコー総合病院 調査(小川、長沢、寺岡、安松、中島団員)
		終日	
		13:00	ロイコー発 社トローへ(安松団員)
		19:00	社トロー着
		09:00	ラーショー総合病院調査(松本、井上団員)
		終日	
		09:00	ヤンゴン代理店調査 (福田団員)
		終日	
24	10月24日 (木)	09:00	ロイコー総合病院 調査(小川、寺岡、長沢、中島団員)
		終日	
		09:00	ラーショー総合病院調査(松本、井上団員)
		16:50	ラーショー発 YJ-752
		19:10	ヤンゴン着
		09:00	社トロー 免税措置、通関等調査 (安松団員)
		終日	
		09:00	ヤンゴン代理店調査 (福田団員)
		19:40	ヤンゴン発 TG-306
		21:35	バンコク着
		23:55	バンコク発 TG-642
25	10月25日 (金)	07:35	成田着(福田団員)
		07:45	ヤンゴン発 UB-619(、松本団員)
		08:45	社トロー着
		09:30	ロイコー発 社トローへ(小川、寺岡、長沢、中島団員)
		17:30	社トロー着
		09:00	社トロー 施設維持管理体制、予算措置等調査 (安松団員)
		終日	
		09:00	ヤンゴン建築事情調査(井上団員)
		終日	
26	10月26日 (土)	09:00	社トロー 団内会議 テクニカルト 帰国報告書(小川、松本、長沢、寺岡、安松、中島団員)
		終日	
		09:00	ヤンゴン建築事情調査(井上団員)
		19:40	ヤンゴン発 TG-306



日順	月日(曜)	時刻	内容
		21:35	バンコク着
		23:55	バンコク発 TG-642
27	10月27日 (日)	07:35	成田着(井上団員)
		10:00	社トロー 団内会議 テクニカルト 帰国報告書 継続(小川、松本、長沢、寺岡、安松、中島団員)
		終日	員)
28	10月28日 (月)	11:00	保健省 Dr.Than Win DDG、JICA 稲田次長にテクニカルト内容説明
29	10月29日 (火)	13:00	保健省 Dr. Min Than Nyunt DG 表敬 Dr.Than Win DDG にテクニカルトの片サイン提出
30	10月30日 (水)	10:00	社トロー発 陸路ヤンゴンへ
		15:40	ヤンゴン着
		17:00	JICA 事務所報告
31	10月31日 (木)	09:30	新ヤンゴン病院視察
		11:00	ヤンゴン病院視察
		13:00	補足調査
32	11月1日 (金)	21:45	ヤンゴン発 NH-914 (小川、松本団員)
		19:40	ヤンゴン発 TG-306 (長沢、寺岡、安松、中島団員)
		21:35	バンコク着
		23:55	バンコク発 TG-642
33	11月2日 (土)	06:50	成田着(小川、松本団員)
		07:35	成田着(長沢、寺岡、安松、中島団員)

## 2-2 事業規模・概要説明調査

2013年12月14日～2013年12月28日(15日間)

日順	月日(曜)	時刻	内容
01	12月14日 (土)	11:00	成田発 TG-641 (小川、松本、長沢、中島団員)
		16:00	バンコク着
		17:55	バンコク発 TG-305
		18:45	ヤンゴン着
02	12月15日 (日)	11:00	ヤンゴン発 W9-203 (小川、松本、長沢、中島団員)
		12:10	ヘーホー着
		12:40	ヘーホー発 陸路ロイコーへ
		17:35	ロイコー着
03	12月16日 (月)	09:00	ロイコー総合病院 表敬、プロジェクト内容説明 (小川、松本、長沢、中島団員) 新小児科病棟視察 (小川、松本、中島団員) 電力公社で引込打合せ (長沢団員)
		14:00	州保健局 表敬、プロジェクト内容説明 (小川、松本、長沢、中島団員)
04	12月17日 (火)	09:00	ロイコー総合病院 施設・機材打合せ (小川、松本、長沢、中島団員)
		14:30	州政府表敬、プロジェクト内容説明
		15:45	ロイコー総合病院 建設予定地で撤去施設、工作物、樹木等打合せ
05	12月18日 (水)	09:00	ロイコーから陸路ヘーホーへ (小川、松本、長沢、中島団員)
		14:00	ヘーホー空港着
		16:25	ヘーホー醜 YH-731
		17:00	マンガレー着
		11:45	成田発 NH-913 (駒橋職員)
		17:15	ヤンゴン着
06	12月19日 (木)	08:10	マンガレー発 Y5-233 (小川、松本、長沢、中島団員)
		09:30	ヤンゴン着
		10:00	ヤンゴン発 YH-233 (駒橋職員、小川、松本、長沢、中島団員)
		12:00	ラーショー着
		12:30	州保健局表敬、プロジェクト内容説明
		14:30	ラーショー総合病院表敬、プロジェクト内容説明、院内視察
07	12月20日 (金)	09:00	ラーショー総合病院 質疑事項確認、調査 (駒橋職員、小川、松本、長沢、中島団員)
		終日	
08	12月21日	16:45	ラーショー発 YH-732 (駒橋職員)
		19:15	ヤンゴン着

日順	月日(曜)	時刻	内容
	(土)	10:00	ラーショー発 陸路マンガレーへ (小川、松本、長沢、中島団員)
		17:00	マンガレー着
09	12月22日	11:45	成田発 NH-913 (石井団長)
	(日)	17:15	ヤンゴン着
		終日	資料整理 (駒橋職員)
		終日	団内会議、資料整理 (小川、松本、長沢、中島団員)
10	12月23日	16:30	ヤンゴン発 FMI (石井団長、駒橋職員)
	(月)	17:30	社トド着
		10:00	マンガレー発 陸路社トドへ (小川、松本、長沢、中島団員)
		14:30	社トド着
		19:00	団内会議 (石井団長、駒橋職員、小川、松本、長沢、中島団員)
11	12月24日	11:00	テインガハ JICA 事務所団内会議 (石井団長、駒橋職員、小川、松本、長沢、中島団員)
	(火)	13:00	保健省 Dr. Min Than Nyunt DG 表敬・プロジェクト内容説明し、テクニカルノートにサイン、ミッツは26日にサイン (石井団長、駒橋職員、小川、松本、長沢、中島団員)
12	12月25日	終日	団内会議、資料整理
	(水) 休日	11:00	社トド発 陸路ヤンゴンへ (小川、松本、長沢、中島団員)
		17:00	ヤンゴン着
13	12月26日	10:00	保健省 Dr. Min Than Nyunt DG ミッツにサイン (石井団長、駒橋職員)
	(木)	18:25	社トド発 YJ-792
		19:45	ヤンゴン着
		09:00	自然条件調査会社と打合せ (小川、松本)
		10:30	補足調査 (小川、松本、長沢、中島団員)
		19:40	ヤンゴン発 TG-306
		21:35	バンコク着
		23:55	バンコク発 TG-642
14	12月27日	10:00	日本大使、JICA 事務所報告 (石井団長、駒橋職員)
	(金)	22:10	ヤンゴン発 NH-914
		07:35	成田着 (小川、松本、長沢、中島団員)
15	12月28日	06:45	成田着 (石井団長、駒橋職員)
	(土)		

### 2-3. 準備調査報告書(案)説明調査

2014年4月20日～2014年4月26日(7日間)

日順	月日(曜)	時刻	内容
01	4月20日	10:35	羽田発 TG-683 (小川、松本、長沢、中島、福田団員)
	(日)	15:05	バンコク着
		17:50	バンコク発 TG-305
		18:45	ヤンゴン着
02	4月21日	08:00	ヤンゴン発 K7-266 (小川、長沢、中島団員)
	(月) 休日	09:15	ヘホー着
		09:30	ヘホー発 陸路ロイコーへ
		14:00	ロイコー着
		15:00	ロイコー総合病院 表敬 視察
		10:00	ヤンゴン発 YJ-751 (松本、福田団員)
		12:00	ラーショー着
		14:00	ラーショー総合病院 表敬 視察
03	4月22日	11:00	成田発 NH-913 (石井団長)
	(火)	15:40	ヤンゴン着
		09:00	ロイコー総合病院 表敬、準備調査報告書内容説明 (小川、長沢、中島団員)
		10:00	電力公社 計画内容確認
		11:00	消防署 計画内容確認
		13:00	州政府 表敬 計画内容説明
		14:30	ロイコー総合病院 補足調査
		09:00	ラーショー総合病院 表敬、準備調査報告書内容説明 (松本、福田団員)
		14:00	補足調査

日順	月日(曜)	時刻	内容
04	4月23日 (水)	11:30	ヤンゴン発 FMI-B1(石井団長)
		12:30	社ト着
		09:00	ロイコ発 (小川、長沢、中島団員)
		15:00	社ト着
		06:00	ラショー発 (松本、福田団員)
		17:30	社ト着
		19:00	団内会議 結果報告(石井団長、小川、松本、長沢、中島、福田団員)
05	4月24日 (木)	09:00	団内会議 ミツ作成(石井団長、小川、松本、長沢、中島、福田団員)
		14:00	保健省表敬、DG に準備調査報告書内容説明・協議
		16:00	ミツにサイン
06	4月25日 (金)	08:50	社ト発 FMI-A2(石井団長、小川、松本、長沢、中島、福田団員)
		09:50	ヤンゴン着
		11:30	JICA 事務所 調査結果報告
		14:30	日本大使報告 調査結果報告
		21:45	ヤンゴン発 NH-914(石井団長)
		19:45	ヤンゴン発 TG-306(小川、松本、長沢、中島、福田団員)
		21:40	バンコク着
22:45	バンコク発 TG-682		
07	4月26日 (土)	06:50	成田着(石井団長)
		06:55	羽田着(小川、松本、長沢、中島、福田団員)

### 3. 関係者(面会者)リスト

所属	地位	氏名	
保健省	保健局 局長	Dr. Min Than Nyunt	
	副局長	Dr. Than Win	
	保健局 医療部局長	Dr. Khin Win Thet	
	保健局 医療部副局長	Dr. Moe Khaing	
	保健局 医療部局長代理	Dr. Win Min Thiri	
	保健局 管理部副局長	Dr. Daw San Myint	
中央医療保管部 (CMSD)	技術部 副部長	Ms. Hnin Hnin Lwin	
	技術部 管理事務官	Mr. U Zaw Min Htike	
	技術部 技師補(電気)	Mr. U Than Hlaing	
	技術部 技師補(電気)	Mr. U Kyaw Zaw Oo	
	医療器材帆幹部 副部長	Dr. Khin Thi Treaye	
	ラーショー総合病院	院長(MS)	Dr. Di Part
副院長		Dr. Zin Zin Than Wai	
内科主任医師		Dr. Daw Aye Aye Mu	
放射線主任医師		Dr. Than Than Soe	
外科医		Dr. U Myint Thauung	
小児科主任医師		Dr. Daw Myint Myint Thein	
小児科医		Dr. Ei Mon Soe	
産婦人科主任医師		Dr. Daw Khein Ohnmar Kyaw	
法医学主任医師		Dr. L Win Oo	
手術部外科医		Ms. Khin Win Nwe	
整形外科医		Dr. Saw Thaw Thece Hroo	
歯科医		Dr. Tun Tun Win	
耳鼻咽喉科医師		Dr. Min Aung Soe	
検査部生化学検査技師		Ms. Daw Lwin Thidau Pyae	
物理療法士		Ms. Aye Aye Aung	
薬剤師		Ms. A Thi Win Shwe	
手術部看護師		Ms. Ng Khin Win Myint	
手術部看護師		Ms. Myint Myint Than	
外科病棟看護師		Ms. L Khawn Din	
ICU 看護師		Ms. D' Ye Ye Lwin	
整形外科看護師		Ms. Aiang Khiai Thauung	
内科病棟看護師		Ms. Daw Nang Aye Phyu	
内科病棟看護師 (機材メンテナンス担当)		Ms. Daw Nang Mo Hon	
産婦人科看護師		Ms. Naw Gaily	
小児科看護師		Ms. Daw Naw Than Than Aye	
新生児担当看護師		Ms. Daw L Kaung Lene	
眼科看護師		Ms. Khn Ag Lun	
事務局長		Mr. Ye Mya	
労働者管理長		Mr. Kyaw Kyaw Tun	
技師補		Mr. Tun Tun Oo	
シャン州北部保健局(SHD)		局長	Dr. Zaw Min Htun
		AIDS/STD 担当局長	Dr. Myint Kyaw
Ayu Suka 病院 (私立病院)		院長	Dr. Soe Lin
シャン州北部開発委員会		委員	Mr. Tin Maung Kyaw
ラーショー市開発委員会		委員	Mr. Kyaw Moe Khaing
シャン州北部建設局		建築技師	Mr. Aung Aung
ラーショー市廃棄物処理・給水設備委託先業者		電気設備技師	Mr. Win Kyi
ラーショー市消防署		署員	Mr. Ko Ko Oo
ロイコー総合病院		院長(MS)	Dr. Nilar Soe
		副院長(2013年12月まで)	Dr. Naw Say Paw Wah
		副院長(2014年4月から)	Dr. Khit A Ke Kyam
		事務長	Mr. Aung San Tun
		外科主任医師	Dr. Sein Soe Wynn
		産婦人科主任医師	Dr. Thanda Kyaw
		小児科主任医師	Dr. Kyi Tha Myo Wynn
		整形外科主任医師	Dr. Zaw Min Lwin

所属	地位	氏名
	外科医・麻酔医	Dr. Khin Mar Yee
	放射線医	Dr. Aung San Win
	眼科医	Dr. Hnin Pwint Phyu
	病理学医	Dr. Myat Myat Hnin
	歯科医	Dr. Saw Muler Htoo
	産婦人科医	Dr. Win Win Htut
	物理療法医	Dr. Thet Thet Aung
	耳鼻咽喉科医	Dr. Mu Mu Myint
	物理療法士	Ms. Su Su Lwin
	内科看護師	Ms. Thwe Htoo
	電気技師	Mr. Pay Yalu
	電気技師	Mr. Rafa Aye La
ロイコー・カヤ州政府	州境保安州大臣	Colonel Zay Myo Tin
	社会福祉州大臣	Mr. Koe Reh
	地方州政府長官	Mr. Maung Maung Htay
ロイコー・カヤ州保健局	局長	Dr. Tun Aung Kyi
ロイコー・カヤ州開発委員会	副委員長	Mr. Kyaw Thu
	技師補	Mr. Saw Nay Klee
ロイコー・ミャンマー郵便・通信	州管理者	Mr. Thet Maw
ロイコー消防局	事務官	Mr. Han Soe
ロイコー総合病院小児科棟建設会社	現場管理者	Mr. U Kyi Soe
自然条件調査(ホーリング調査)	社長	Mr. Thaug Sein
MYA YAR PIN CO., LTD.	プロジェクト局長	Mr. Thein Paing
自然条件調査(測量調査)	専務	Mr. Thura
MANDALAY TECHNOLOGY	専務	Ms. Su Su Wai
医療機材取扱現地代理店 Yee Shin Co., Ltd.	取締役 上級部長	Dr. Kyi Shin Mr. Htin Kyaw
医療機材取扱現地代理店 Concordia Co., Ltd.	社長 購買担当医療器部長	Dr. Than Win Dr. San Yu Kyaw
医療機材取扱現地代理店 Myanmar Yutani Co., Ltd.	社長	小丸 佳憲 氏 Mr. Yoshinori KOMARU
医療機材取扱現地代理店 Amtt Co., Ltd.	社長 副社長	Mr. Aung Myo Tun Ms. Maw Maw Thein
	島津アジア・オセアニア会社	Mr. Haruyoshi AOKI
	島津製作所	Mr. Hiroshi SAWADA
医療機材取扱現地代理店 Okkar Thiri Co., Ltd.	会長 社長	Dr. San San Yi Mr. Christophe Felix
	サービス部部长	Mr. Arne Langenkamp
医療機材取扱現地代理店 HTET Dental Clinic	歯科医 歯科医	Dr. Nay Myo Hlaing Dr. Sandar Nyunt
医療機材取扱現地代理店 T.T.A.S. Co., Ltd. (Toyota Tsusho Aye and Son)	車両販売部長 豊田通商	Mr. Myo Myint Thein Mr. Motoyasu ICHIKAWA
医療機材取扱現地代理店 Mectronic General Electrical Products	販売部長	Mr. Wunna Thein
医療機材取扱現地代理店 E.F.R.GLink	取締役 統括部長 部長	Mr. Than Aung Mr. Kyaw Thu Maw Ms. Yi Mon Thu
医療機材取扱現地代理店 Doko Hospital Bed and Furniture	業務執行取締役 業務執行取締役	Mr. Zeya Ko Ko Mr. Thant Zin
医療機材取扱現地代理店 Lion Myanmar International Co., Ltd.	取締役 販売部長 販売スーパーバイザー	Mr. Raymond Thein Mr. Phone Myint Mr. Kyaw Zayar Tun
医療機材取扱現地代理店 MEDITECH (SIEMENS)	統括部長	Mr. Sithu Aung
医療機材取扱現地代理店 Australian Medical & Diagnostics	取締役 統括部長 製作部長	Dr. Bo Kyu Mr. Fenton Holland Ms. Su Yin HTWE
日本国大使館	二等書記官	有馬 純枝 氏

所属	地位	氏名
独立行政法人国際協力機構 ミャンマー事務所	コーディネーター	石原 アヤカ 氏
	所長	田中 雅彦 氏
	次長	稲田 恭輔 氏
	企画調査員	中谷 香 氏
	プログラム・アシスタント	Ms. K Thwe Aung
	ミャンマー基礎保健スタッフ強化プロジェクト/チーフ アドバイザー	医師 花房 茂樹 氏
	ミャンマー基礎保健スタッフ強化プロジェクト/業務 調整	加藤 重雄 氏
	主要感染症対策プロジェクト フェーズ 2/チーフ アドバイザー、HIV/エイズ対策専門家	医師 野崎 威功真 氏

#### 4. 討議議事録(M/D)

##### 4-1 現地調査

## MINUTES OF DISCUSSIONS ON THE PREPARATORY SURVEY OF THE PROJECT FOR IMPROVING STATE HOSPITALS IN MYANMAR IN REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR

In response to a request from the Government of Republic of the Union of Myanmar (hereinafter referred to as "Myanmar"), the Government of Japan decided to conduct a Preparatory Survey on the Project for Improving State Hospitals In Myanmar (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the survey to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

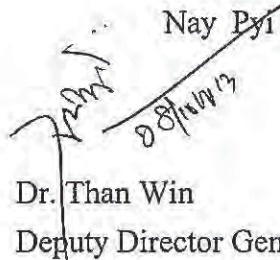
JICA sent to Myanmar the Preparatory Survey Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Yojiro Ishii, Senior Advisor, Department of Human Resources for International Cooperation, JICA, and is scheduled to stay in the country from October 1 to November 1, 2013.

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

As a result of discussions and field survey, both parties confirmed the main items described in the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Draft Plan and the Preparatory Survey Report.

For   
Mr. Yojiro Ishii  
Team Leader  
Preparatory Survey Team  
Japan International Cooperation Agency  
Japan

Nay Pyi Taw, 28 October 2013

  
Dr. Than Win  
Deputy Director General  
Department of Health  
Ministry of Health  
Republic of the Union of Myanmar

## ATTACHMENT

### 1. Objective of the Project

The objective of the Project is to strengthen the function of Lashio General Hospital and Loikaw General Hospital as the top referral hospitals in the states by improving their infrastructure and equipment.

### 2. Project sites

The sites of the Project are at Lashio General Hospital in Shan State and Loikaw General Hospital in Kayah State.

### 3. Responsible and Implementing Agency

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

### 4. Contents of the project requested by the Government of Myanmar

4-1 The main requested facilities are described in Annex-1

4-2 The selection criteria for requesting medical equipment is described in Annex-2.

4-3 The request for facilities and equipment could be modified and agreed by Technical Notes to be signed on 30th October, 2013.

4-4 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 Myanmar side understood the Japan's Grant Aid Scheme explained by the Team, as described in Annex-3.

5-2 Myanmar side will take the necessary measures, as described in Annex-4, for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japan's Grant Aid to be implemented.

### 6. Schedule of the Survey

6-1 Consultant members of the Team will proceed with further studies in Myanmar until 1 November 2013.

6-2 JICA will prepare the Draft Project Plan based on the field survey and the analysis in Japan and dispatch a mission team in order to explain the contents of the Draft Project Plan to the Myanmar side in late December 2013.

6-3 JICA will prepare the Draft Preparatory Survey Report, and after the consent of the Government of Japan JICA will dispatch a mission team in order to explain the contents of the report to the Myanmar side in April 2014.

6-4 In case that the contents of the report are accepted in principle by the Myanmar side, JICA will complete the report and send it to the Myanmar side in May 2014.



## 7. Other relevant issues

### 7-1 Location of construction sites of the new facilities

Both sides agreed on the possible construction sites of the facilities as per Annex-5. The construction sites will be finalized based on the further survey and discussion with authorities concerned in Myanmar by the end of October 2013.

### 7-2 Staff allocation in charge of maintenance of medical equipment

The Team found that there is no technical staff in charge of maintenance for medical equipment in both Lashio General Hospital and Loikaw General Hospital. The Myanmar side committed allocation of the technical staff at least one before the installation of the medical equipment of the Project.

### 7-3 Budget allocation and maintenance contract

The Myanmar side agreed to secure enough budget for the operation and maintenance of the facilities and medical equipment provided by the Project. Also, the Myanmar side committed to include the medical equipment procured by the Grant Aid in the annual maintenance contract between the Ministry of Health and local agents.

### 7-4 Coordination on the procurement plan of the medical equipment

The Myanmar side shall avoid the duplication among the equipment to be procured by the Project, the MOH and other donors.

### 7-5 Necessity of Soft Component (Training)

Both sides confirmed the necessity of soft component (training) on basic skill for maintenance of the equipment. The Team will further continue discussion with the Myanmar side during the Team and make the detailed plan for the soft component by late December 2013.

END

Annex-1 List of main facilities requested

Annex-2 The selection criteria for requesting medical equipment

Annex-3 Japan's Grant Aid

Annex-4 Major Undertakings to be taken by Each Government

Annex-5 Maps of the candidate construction site for the facilities

Annex-I List of main facilities requested

Lashio General Hospital

- Specialist OPD (incl. Oncology & Dermatology)
- Emergency Room (ER)
- Dental Clinic
- Laboratory
- Blood Bank
- Physiotherapy
- Pharmacy
- Integrated Healthcare (IHC) (HIV care)
- Oncology Ward
- Operation Theater for Surgery, Ortho & ER
- ICU
- Radiology
- ENT
- Ophthalmology
- Medical Storage
- Laundry
- Substance Abuse Treatment and Mental Health Service Center (SAMSC)

Loikaw General Hospital

- ENT
- Laboratory
- Physiotherapy
- Blood Bank
- Ophthalmology
- Isolation Ward
- Kitchen
- Main Hall
- Obstetrics and Gynecology
- OPD
- Operation Theater
- Specialist OPD
- Medical Storage
- Pharmacy
- Emergency Room

3

NS

## Annex-2 The selection criteria for requesting equipment

- Equipment listed in the 'Standard Equipment List for 200 Bedded Hospital' and the List of Equipment in 'Hospital Upgrading Programme, Curative Service'
- Replacement of other damaged or deteriorated equipment
- New equipment for the new units/departments or services to be established (with the condition of appointment of the new medical staff being in charge of the units/departments prior to the installation of the equipment).

## JAPAN'S GRANT AID

The Government of Japan (hereinafter referred to as "the GOJ") is implementing the organizational reforms to improve the quality of ODA operations, and as a part of this realignment, a new JICA law was entered into effect on October 1, 2008. Based on this law and the decision of the GOJ, JICA has become the executing agency of the Grant Aid for General Projects, for Fisheries and for Cultural Cooperation, etc.

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

### 1. Grant Aid Procedures

The Japanese Grant Aid is supplied through following procedures :

- Preparatory Survey
  - The Survey conducted by JICA
- Appraisal & Approval
  - Appraisal by the GOJ and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet
- Authority for Determining Implementation
  - The Notes exchanged between the GOJ and a recipient country
- Grant Agreement (hereinafter referred to as "the G/A")
  - Agreement concluded between JICA and a recipient country
- Implementation
  - Implementation of the Project on the basis of the G/A

### 2. Preparatory Survey

#### (1) Contents of the Survey

The aim of the preparatory Survey is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project made by the GOJ and JICA. The contents of the Survey are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of relevant agencies of the recipient country necessary for the implementation of the Project.
- Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid Scheme from a technical, financial, social and economic point of view.
- Confirmation of items agreed between both parties concerning the basic concept of the Project.

- Preparation of a outline design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.

The contents of the original request by the recipient country are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant Aid project. The Outline Design of the Project is confirmed based on the guidelines of the Japan's Grant Aid scheme.

JICA requests the Government of the recipient country to take whatever measures necessary to achieve its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization of the recipient country which actually implements the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country based on the Minutes of Discussions.

## (2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Survey, JICA employs (a) registered consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms.

## (3) Result of the Survey

JICA reviews the Report on the results of the Survey and recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project after confirming the appropriateness of the Project.

## 3. Japan's Grant Aid Scheme

### (1) The E/N and the G/A

After the Project is approved by the Cabinet of Japan, the Exchange of Notes(hereinafter referred to as "the E/N") will be signed between the GOJ and the Government of the recipient country to make a pledge for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Government of the recipient country to define the necessary articles to implement the Project, such as payment conditions, responsibilities of the Government of the recipient country, and procurement conditions.

### (2) Selection of Consultants

In order to maintain technical consistency, the consulting firm(s) which conducted the Survey will be recommended by JICA to the recipient country to continue to work on the Project's implementation after the E/N and G/A.

### (3) Eligible source country

Under the Japanese Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased. When JICA and the Government of the recipient country or its designated authority 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, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm are limited to "Japanese nationals".

(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 JICA. This "Verification" is deemed necessary to fulfill accountability to Japanese taxpayers.

(5) Major undertakings to be taken by 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 Annex.

(6) "Proper Use"

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

(7) "Export and Re-export"

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

(8) Banking Arrangements (B/A)

a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account under the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). JICA 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 JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of the 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 commissions paid to the Bank.

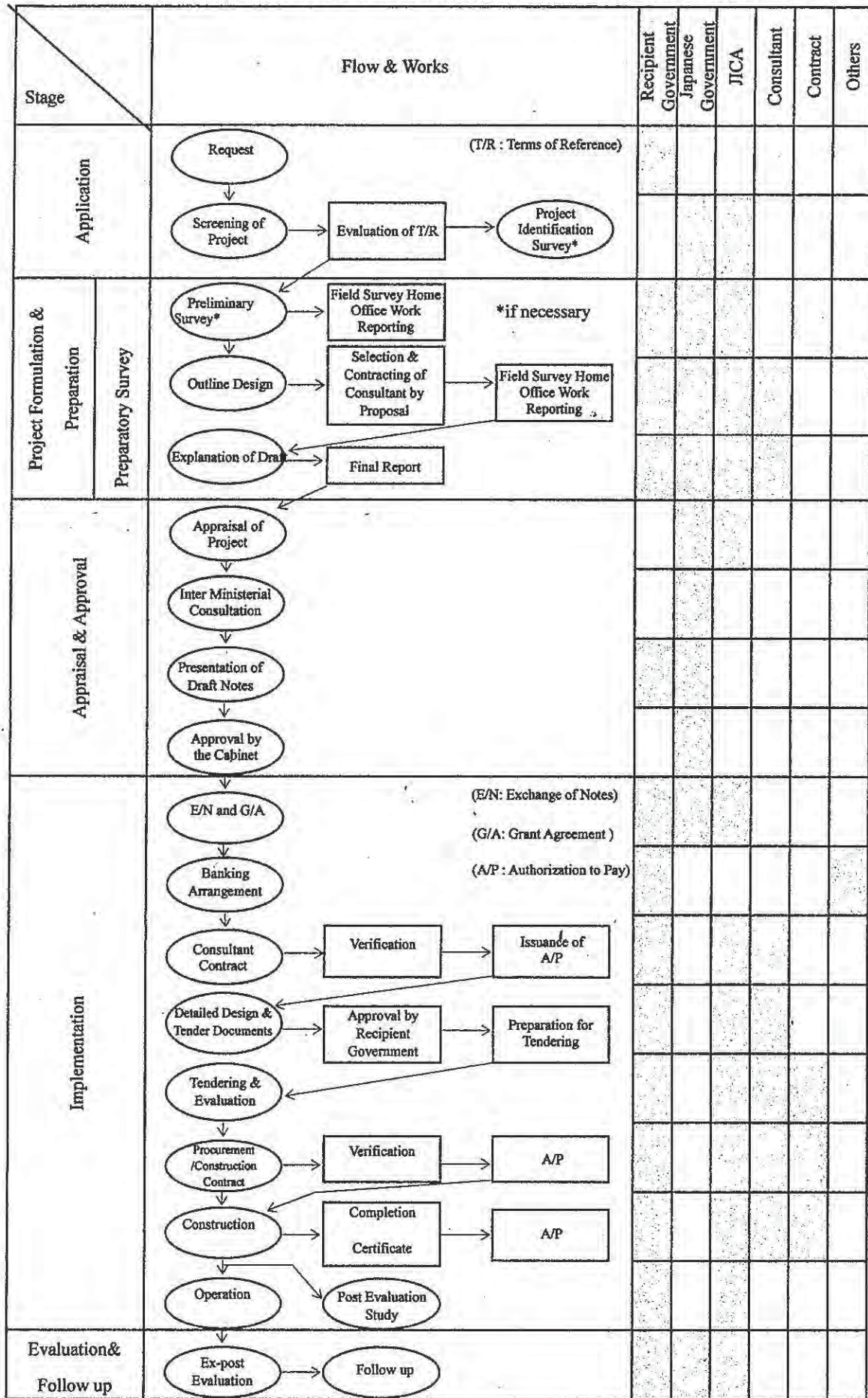
**(10) Social and Environmental Considerations**

A recipient country must carefully consider social and environmental impacts by the Project and must comply with the environmental regulations of the recipient country and JICA socio-environmental guidelines.

④



# FLOW CHART OF JAPAN'S GRANT AID PROCEDURES



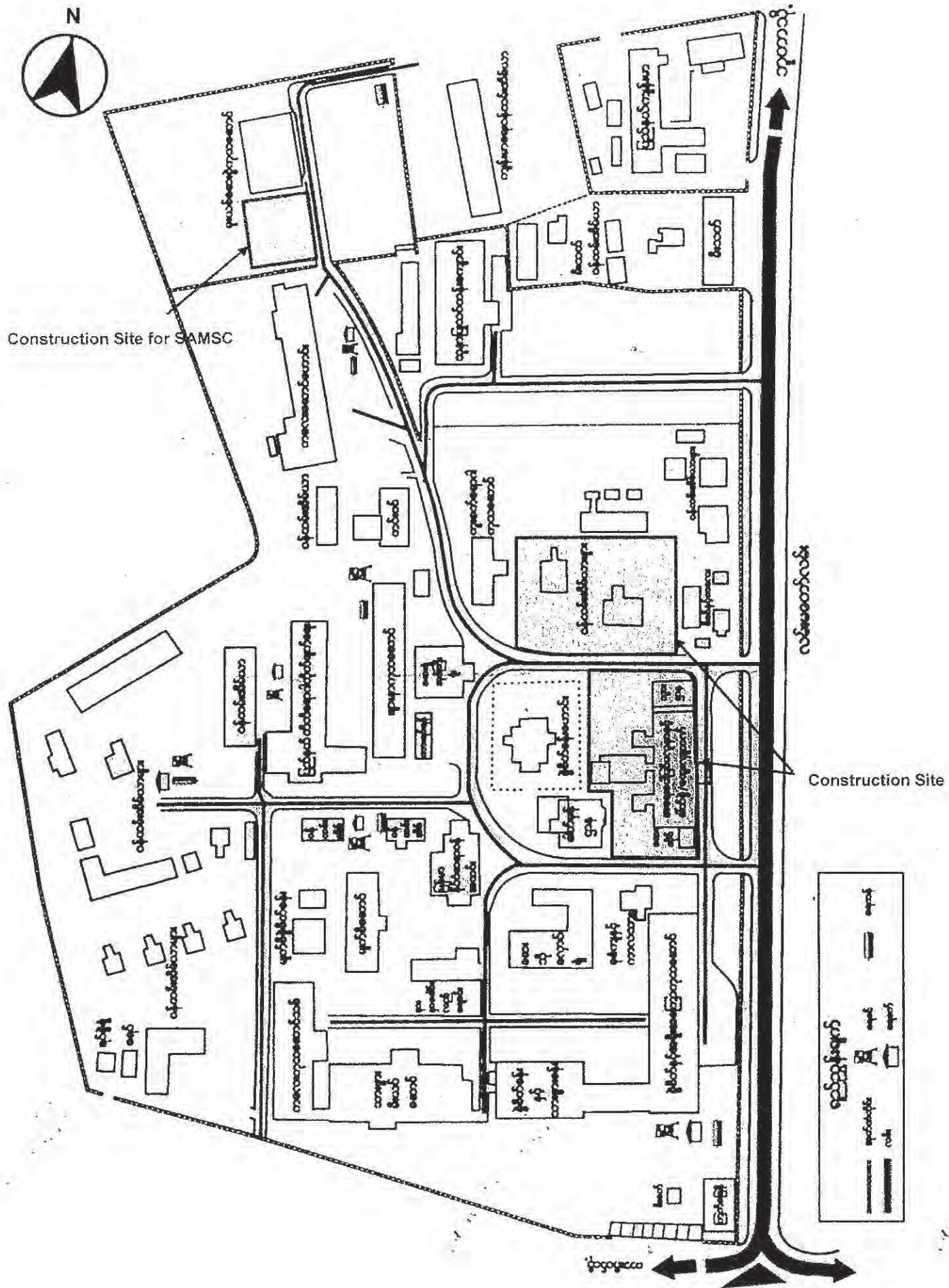
4



Annex4 Major Undertaking to be taken by Each Government

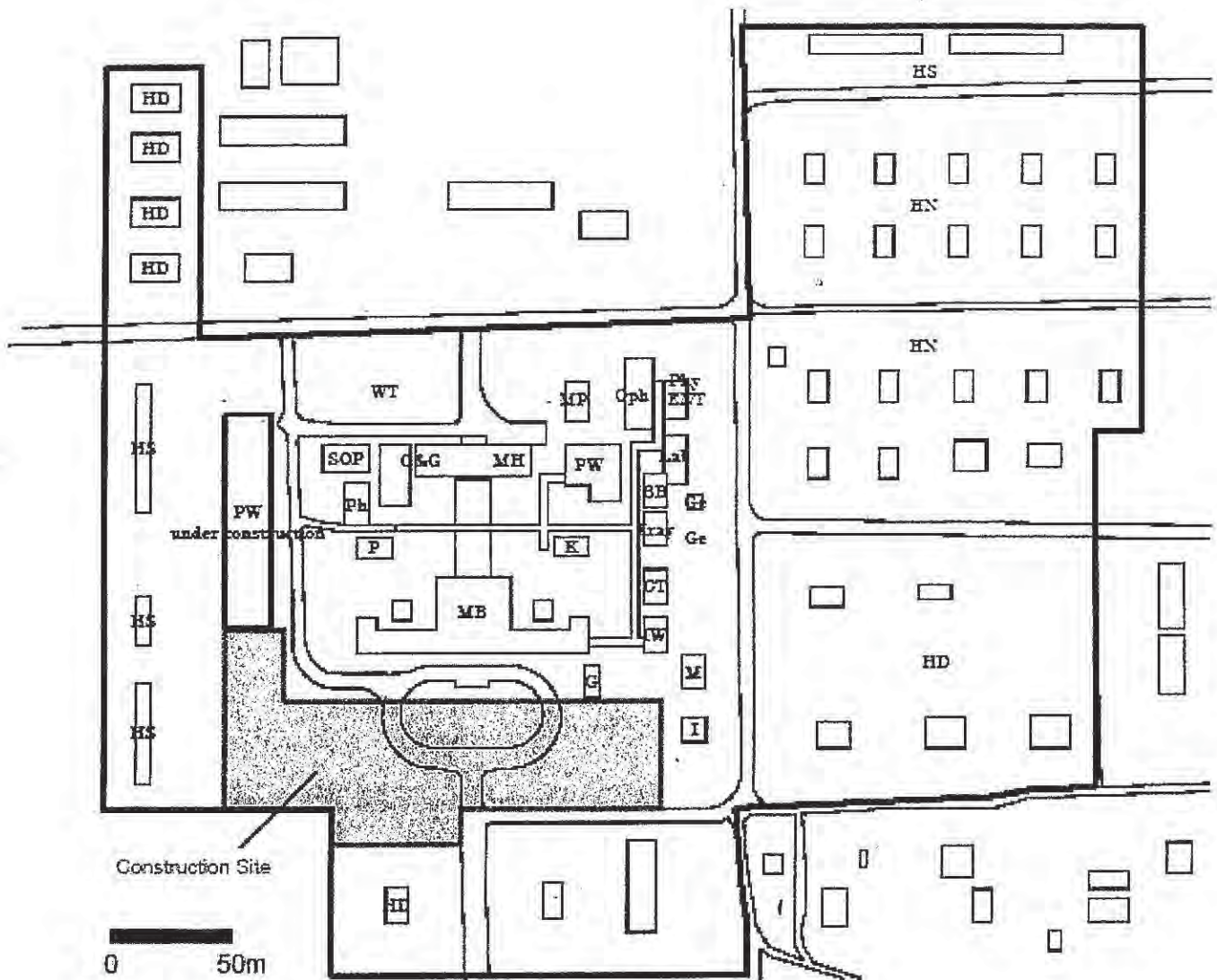
No	Items	To be covered by Grant Aid	To be covered by Recipient Side
1	To secure land		●
2	To clear, level and reclaim the site when needed		●
3	To construct gates and fences in and around the site		●
4	To construct the parking lot	(●)	(●)
5	To construct roads		
	1) Within the site	(●)	(●)
	2) Outside 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 (if any)		
	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 bank for 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 customs 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		●

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to pay)



5

*[Handwritten signature]*



**LEGEND**

- |                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| BB :Blood Bank          | M :Mortuary                    |
| ENT:EarsNose&Throat     | MH :Main Hall                  |
| G :Garage for Ambulance | MP :Monk Patients              |
| Ge :Generator           | Oph :Ophthalmology             |
| I :Incineration Area    | O&G :Obstetrics and Gynecology |
| IW :Isolation Ward      | P :Prisoner Ward               |
| K :Kitchen              | Ph :Pharmacy                   |
| Lab :Laboratory         | Phy :Physiotherapy             |
| HD :Housing for Doctors | PW :Paediatric Ward            |
| HN :Housing for Nurse   | SOP :Special OPD               |
| HS :Housing for Staff   | WT :Water Tank                 |


**MINUTES OF DISCUSSIONS ON  
THE PREPARATORY SURVEY ON THE PROJECT FOR  
IMPROVING STATE HOSPITALS  
IN  
THE REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR  
(EXPLANATION OF THE DRAFT PROJECT PLAN)**

In October 2013, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched the Preparatory Survey Team on the Project for Improving State Hospitals (hereinafter referred to as "the Project") to the Republic of Union of Myanmar (hereinafter referred to as "Myanmar"), and through discussions, surveys, and analysis of the results in Japan, JICA prepared the Draft Project Plan (hereinafter referred to as "the Draft Plan").

In order to explain and to consult the Government of Myanmar on the components of the Draft Plan, JICA sent to Myanmar the Preparatory Survey Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Yojiro Ishii, Senior Technical Advisor, Human Development Department, JICA, and is scheduled to stay in the country from 14 December to 26 December 2013.

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

Nay Pyi Taw, 26 December 2013



---

Mr. Yojiro Ishii  
Team Leader  
Preparatory Survey Team  
Japan International Cooperation Agency  
Japan



---

Dr. Min Than Nyunt  
Director General  
Department of Health  
Ministry of Health  
Republic of the Union of Myanmar

## ATTACHMENT

### 1. Components of the Draft Plan

The Myanmar side agreed and accepted in principle the components of the Draft Plan explained by the Team. The details of the Draft Plan are agreed by Technical Notes separately.

### 2. Measures to be taken by the Myanmar side

2-1 The draft cost estimated by the Team for the works to be done by the Myanmar side is as shown in Annex-1. In case the Project will be implemented, the Myanmar side agreed to estimate the cost by their own, secure and allocate enough budget for the smooth implementation of the Project.

2-2 The Team requested the Myanmar side to apply "annual maintenance contracts" for the advanced equipment procured by the Project. The Myanmar side agreed to allocate the government budget to the CMSD for the targeted hospitals for annual maintenance contracts with the local agents from MFY2016/17 in order to secure long-term reliable performance of the advanced equipment such as X-ray machine and Ultrasound machine.

### 3. Modification of the title of the Project

The Team explained the title of the Project shall be registered respectively as the implementation schedules will be different in each targeted hospital. The possible name of the project for Lashio General Hospital will be "the Project for Improving Lashio General Hospital in Shan State" and for Loikaw General Hospital will be "the Project for Improving Loikaw General Hospital in Kayah State". The Myanmar side understood the necessity of modification of the title of the Project. The official title will be finally confirmed in the E/N if the Project will be implemented.

### 4. Schedule of the Survey

4-1 JICA will prepare the Draft Preparatory Survey Report and dispatch a mission team in order to explain the contents of the report to the Myanmar side in April 2014.

4-2 In case that the contents of the report are accepted in principle by the Myanmar side, JICA will complete the report and send it to the Myanmar side in May 2014.

END

Annex-1 Estimated cost for the works to be done by the Myanmar side



Annex-1 Estimated cost for the works to be done by the Myanmar side

Lashio General Hospital

	ITEMS	DESCRIPTION	COST (Thousand Kyat)				
			TOTAL	BUDGET			
				2014	2015	2016	2017
①	DEMOLITION OF EXISTING BUILDINGS	MOTHER & CHILD HEALTH OFFICE, STAFF HOUSINGS, TEA SHOPS	7,253	7,253			
②	DEMOLITION OF EXISTING BUILDINGS	OPD ER BUILDING, DENTAL CLINIC, PHARMACY	19,112			19,112	
③	CONSTRUCTION OF EXISTING BUILDING FUNCTIONS TO BE RELOCATED	MOTHER & CHILD HEALTH OFFICE, STAFF HOUSING	131,449	131,449			
④	INSTALLATION OF TRANSFORMER	FOR NEW BUILDINGS	9,630		9,630		
⑤	RELOCATION OF ELECTRICAL POLES & WIRES	RELOCATE ELECTRICAL POLES & WIRES CONNECTING TO MARKET	9,630	9,630			
⑥	INSTALLATION OF WATER SUPPLY INLET FROM CITY TAP WATER	FOR NEW BUILDINGS	57		57		
⑦	REMOVAL OF EXISTING TREES & BUSHES	AT NEW BUILDING SITES	4,540	2,270		2,270	
⑧	LAND PREPARATION	INCLUDING REMOVAL OF OBSTACLES UNDERGROUND	1,884	1,165		719	
⑨	RELOCATION OF EXISTING X-RAY MACHINE	FROM EXISTING IMAGERY DEPT. TO NEW BUILDING	398				398
⑩	INSTALLATION OF FURNITURE	OFFICE DESKS & CHAIRS, CURTAINS, SHELVES, STAFF BEDS, BENCH, etc.	30,121			20,564	9,557
⑪	COMMISSIONS	FOR BANK ARRANGEMENT (B/A), AUTHORIZATION TO PAY (A/P), etc.	17,289	2,611	7,722	3,839	3,117
	TOTAL		231,363	154,378	17,409	46,504	13,072

Loikaw General Hospital

	ITEMS	DESCRIPTION	COST (Thousand Kyat)			
			TOTAL	BUDGET		
				2014	2015	2016
①	DEMOLITION OF EXISTING BUILDINGS	ISORATION WARD,GARAGE,SHOP	2,328	2,328		
②	CONSTRUCTION OF EXISTING BUILDING FUNCTIONS TO BE RELOCATED	GARAGE	25,278	25,278		
③	MODIFICATION OF THE OLD PEDIATRIC WARD	FOR THE ISOLATION WARD	2,022	2,022		
④	TRANSEFER OF TRANSFORMER	FOR THE EXSITING BUILDINGS	4,815	4,815		
⑤	RELOCATION OF ELECTRICAL POLES & WIRES		3,866	3,866		
⑥	REMOVAL OF EXISTING TREES & BUSHES		1,685	1,685		
⑦	LAND PREPARATION		4,113	4,113		
⑧	INSTALLATION OF FURNITURE		59,224			59,224
⑨	COMMISSIONS		20,885	9,078	11,783	24
	TOTAL		124,216	53,185	11,783	59,248

**MINUTES OF DISCUSSIONS ON  
THE PREPARATORY SURVEY  
ON  
THE PROJECT FOR IMPROVING LASHIO GENERAL HOSPITAL  
IN SHAN STATE  
AND  
THE PROJECT FOR IMPROVING LOIKAW GENERAL HOSPITAL  
IN KAYAH STATE  
IN  
THE REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR  
(EXPLANATION OF THE PREPARATORY SURVEY REPORT)**

In October 2013, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched the Preparatory Survey Team on the Project for Improving State Hospitals (hereinafter referred to as "the Project") to the Republic of the Union of Myanmar (hereinafter referred to as "Myanmar"), and through discussions, surveys, and analysis of the results in Japan, JICA prepared the draft of preparatory survey report (hereinafter referred to as "the draft report").

In order to explain and to consult on the contents of the draft report with the Ministry of Health, Myanmar, JICA sent to Myanmar the Draft Report Explanation Team (hereinafter referred to as "the Team"), headed by Mr. Yojiro Ishii, Senior Technical Advisor, Human Development Department, from 20 April to 25 April 2014.

As a result of discussions, the both parties confirmed the main items described on the attached sheets.

Nay Pyi Taw, 24 April 2014



---

Mr. Yojiro Ishii  
Team Leader  
Preparatory Survey Team  
Japan International Cooperation Agency  
Japan



---

Dr. Min Than Nyunt  
Director General  
Department of Health  
Ministry of Health  
Republic of the Union of Myanmar

## ATTACHMENT

### 1. Components of the draft report

The Myanmar side agreed and accepted in principle the contents of the draft report and the outline of the Project explained by the Team (Annex-1).

### 2. Japan's Grant Aid scheme

The Myanmar side understands the Japan's Grant Aid Scheme and the necessary measures to be taken by the Government of Myanmar as explained by the Team and described in Annex-3 and Annex-4 of the Minutes of Discussions signed by both parties on October 28, 2013.

### 3. Schedule of the Study

JICA will complete the final report in accordance with the confirmed items and send it to the Government of Myanmar by the end of May 2014.

### 4. Confidentiality of the Project Design

The both sides confirmed that all information related to the Project including cost estimation of the Project described in Annex-2, detailed specifications of the facilities, the equipment and other technical information shall not be released to any outside party before the signing of all the Contract(s) for the Project. The Myanmar side understood that the Project Cost Estimation is not final and is subject to change.

### 5. Measures to be taken by the Myanmar side

5-1 In case the Project will be implemented, the Myanmar side agreed to take necessary measures listed in Annex-3 and in a timely manner described in Annex-5 for the smooth implementation of the Project.

5-2 The Myanmar side promised to avoid duplicated supply of medical equipment that are already included in the Project component.

In this connection, the Myanmar side agreed to try to relocate the digital X-ray machine which was delivered to Loikaw General Hospital in December 2013 by the Ministry of Health to other hospital in order to avoid duplication with the X-ray machine (digital), Equipment No. LK-085, to be procured under this Project.

Also, the Myanmar side agreed to relocate the ambulance which was distributed to Lashio General Hospital in April 2014 by the Ministry of Health to other hospital in order to avoid duplication with the ambulance, Equipment No. LS-004, to be procured under this Project.

5-3 To assure effectiveness and sustainability of the Project, the Myanmar side agreed to allocate necessary budget for operation and maintenance shown in Annex-4.



- 5-4 The Myanmar side agreed to allocate the budget to the CMSD for the targeted hospitals for annual maintenance contracts with the local agents from MFY2016/17 in order to secure long-term reliable performance of the advanced equipment such as X-ray machine and Ultrasound machine.
- 5-5 To secure the temporary space necessary for the site office and materials storages inside and/or outside of the hospital premises during construction, the Myanmar side agreed to obtain permissions and take other necessary measures to secure the site.
- 5-6 Based on the recognition of the necessity and importance of biomedical engineers, the Myanmar side agreed to allocate those professionals, including at least one biomedical engineers, or staff with equivalent qualification, to the two targeted hospitals before the commencement of soft component program.
- 5-7 The Myanmar side agreed to timely issue the travel permit to visit the project sites whenever Consultants or the Contractors/ Suppliers request for its issuance during the implementation stage such as detailed design, tendering and construction/ procurement.

END

- Annex-1 The contents of the Project
- Annex-2 Estimated costs to be borne by the Japanese side
- Annex-3 Estimated costs and works to be taken by the Myanmar side
- Annex-4 Estimated costs for staff allocation and operation and maintenance
- Annex-5 Tentative Project schedule

4 f

f

Annex-1 The Contents of the Project

(1) Lashio General Hospital

Outline	
Construction of Facilities in Lashio General Hospital	(1) Building Facilities at Lashio General Hospital
	List
	Main Building (North) - 2 stories
	Outpatient (General, Surgery, Orthopedic, General Medicine, Pediatrics, Dermatology), Dental, Eye, ENT, Oncology, HIV/ AIDS Counseling (IHC), Laboratory, Blood Bank, Physiotherapy, Pharmacy, etc.
	2,530.50m <sup>2</sup>
	Main Building (South) - 2 stories
	Emergency, Surgery, ICU, Operation Theater, Radiology, etc.
	2,133.25m <sup>2</sup>
SAMSC – 1 story	
810.00m <sup>2</sup>	
Mortuary – 1 story	
90.00m <sup>2</sup>	
Total	
5,563.75m <sup>2</sup>	
Equipment Procurement	(2) Facility
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrical Facilities: Power Supply (Transformer, Distribution Equipment), Generator System, Lighting System, Socket Outlet, Communication Facility, Fire Alarm System, Lightning Protection System</li> <li>• Machinery Facilities: Air Conditioning Facilities</li> <li>• Plumbing System: Sanitary Fixture, Water Supply System, Drainage System, Fire Protection System</li> <li>• Special Facilities: Medical Gas System, EV</li> </ul>
	(1) Necessary medical equipment procurement for buildings above and existing facilities.
	(2) Management guidance (Soft component) for procured equipment for effective and long-term use.

4f

K

# Equipment List of Lashio General Hospital

## Equipment List (Lashio General Hospital)

Lot	No.	Requested Equipment	Qty
1	LS-001	Adult bed	257
1	LS-002	Ambu bag set	1
1	LS-006	Audiometer	1
1	LS-009	Autoclave, vertical	4
1	LS-010	Auto-pipette set	1
1	LS-011	Autopsy table	1
1	LS-012	Balance stepper	1
1	LS-013	Bedside locker	49
1	LS-014	Bilirubin meter	1
1	LS-015	Blind screen with wheel	8
1	LS-016	Blood storage refrigerator	1
1	LS-017	Boiling sterilizer	3
1	LS-018	Cardiotocograph machine	1
1	LS-020	Centrifuge	1
1	LS-021	Child bed	18
1	LS-022	Coagulation analyzer	1
1	LS-023	Consultation table	1
1	LS-024	CPAP Ventilator	3
1	LS-025	Defibrillator	1
1	LS-026	Dental chair unit	1
1	LS-027	Doctor's desk & chair	18
1	LS-028	Donor couch	6
1	LS-029	ECG	6
1	LS-030	Electrical stimulator	1
1	LS-032	Electrosurgical unit, O & G	1
1	LS-033	ELISA System	1
1	LS-035	Examination table	14
1	LS-037	Fetal heart detector, doppler	1
1	LS-039	Film viewer, desk top	2
1	LS-040	Gatch bed	4
1	LS-041	Goniometer set	1
1	LS-042	Haematocrit centrifuge	2
1	LS-043	Head light, fiber optic	1
1	LS-044	Hemodialysis machine	2
1	LS-045	Hot air sterilizer	1
1	LS-046	Hot pack unit	1
1	LS-047	Infant incubator	1
1	LS-048	Infant warmer	3
1	LS-049	Infant warmer, NICU	1
1	LS-050	Infusion pump	4
1	LS-052	Instrument set, basic ophthalmology	1
1	LS-053	Instrument set, cataract surgery	1
1	LS-054	Instrument set, dental	1
1	LS-055	Instrument set, ear micro surgery	1
1	LS-056	Instrument set, ENT operation	1
1	LS-057	Instrument set, glaucoma	1
1	LS-059	Labo center table	2
1	LS-060	Laryngoscope & Endotracheal tubes set	1
1	LS-061	Laryngoscopes for adult/child, Biopsy	1
1	LS-062	Laryngoscopes for adult/child, Negus	1
1	LS-063	Light cure machine	1
1	LS-064	Microscope, binocular	2

## Equipment List (Lashio General Hospital)

Lot	No.	Requested Equipment	Qty
1	LS-065	Mortuary refrigerator	1
1	LS-066	Mouth gag set	1
1	LS-067	Nebulizer	12
1	LS-068	Oesophageal speculum, Negus type	1
1	LS-069	Operating microscope, ENT	1
1	LS-070	Operation light, wall mount	1
1	LS-071	Operation microscope, ophthalmology	1
1	LS-072	Operation table	1
1	LS-073	Otoscope set	1
1	LS-074	Oxygen concentrator	7
1	LS-075	Oxygen concentrator, double	4
1	LS-076	Oxygen Inhaler set with cylinder	15
1	LS-078	Parallel bar	1
1	LS-079	Patient chair	17
1	LS-080	Patient monitor	2
1	LS-081	Patient trolley	4
1	LS-083	Patient trolley, body concealment	1
1	LS-084	PC	1
1	LS-085	Peg board	1
1	LS-086	Phototherapy unit	1
1	LS-087	Physio ball	2
1	LS-088	Platelet agitator with incubator	1
1	LS-089	Pulse oxymeter	2
1	LS-091	Pulse oxymeter, neonate and child	1
1	LS-092	Radiant heater	1
1	LS-093	RO production unit	1
1	LS-094	Safety cabinet	1
1	LS-095	Short wave diathermy apparatus	1
1	LS-096	Shoulder wheel	1
1	LS-097	Sink set	1
1	LS-098	Spectrophotometer	1
1	LS-101	Spot light	6
1	LS-103	Spot light, autopsy	1
1	LS-105	Suction machine	7
1	LS-106	Suction machine, autopsy	1
1	LS-107	Suction machine, foot type	4
1	LS-108	Tilt table	1
1	LS-109	Tonometer, Schiotz	1
1	LS-110	Traction unit	1
1	LS-111	Transcutaneous electrical nerve stimulator	1
1	LS-112	Treatment table	1
1	LS-113	Tympanometer	1
1	LS-114	Ventilator, adult	2
1	LS-117	Water bath	1
1	LS-118	Wheel chair	2
1	LS-119	Wheel chair for children	1
1	LS-120	X-ray film viewer, mobile type	1
1	LS-122	X-ray machine, dental	1
1	LS-125	Film developer, dental	1
2	LS-002	Ambu bag set	1
2	LS-003	Ambu bag set, for ambulance	1
2	LS-004	Ambulance	1

## Equipment List (Lashio General Hospital)

Lot	No.	Requested Equipment	Qty
2	LS-005	Anaesthesia machine	4
2	LS-007	Autoclave, large	2
2	LS-008	Autoclave, table top	1
2	LS-017	Boiling sterilizer	2
2	LS-019	Ceiling lamps	4
2	LS-026	Defibrillator	1
2	LS-031	Electrosurgical unit	4
2	LS-034	Endoscope unit, upper GI, fibre	1
2	LS-035	Examination table	2
2	LS-036	Extractor	1
2	LS-038	Film developer	1
2	LS-040	Gatch bed	4
2	LS-050	Infusion pump	5
2	LS-051	Instrument set for ambulance	1
2	LS-058	Iron pressing machine	1
2	LS-072	Operation table	4
2	LS-074	Oxygen concentrator	6
2	LS-077	Oxygen inhaler set, for ambulance	1
2	LS-080	Patient monitor	7
2	LS-081	Patient trolley	11
2	LS-082	Patient trolley for ambulance	1
2	LS-089	Pulse oxymeter	1
2	LS-090	Pulse oxymeter, for ambulance	1
2	LS-099	Sphygmomanometer and Stethoscope, for ambulance	1
2	LS-100	Splints set for ambulance	1
2	LS-102	Spot light, wall mount	2
2	LS-104	Stretcher for ambulance	1
2	LS-105	Suction machine	7
2	LS-112	Treatment table	2
2	LS-114	Ventilator, adult	1
2	LS-115	Ventilator, pediatric	1
2	LS-116	Washing machine	1
2	LS-121	X-ray film viewer, wall mount type	1
2	LS-123	X-ray machine, digital	1
2	LS-124	X-ray film viewer, wall embedded type	4

49

6

(2) Loikaw General Hospital

Outline	
Construction of Facilities in Loikaw General Hospital	(1) Buildings Facilities at Loikaw General Hospital
	List
	New Main Building East
	Outpatient (General Medicine, Surgery, Eye, Psychiatry, Oncology, Dental), Emergency, Imagery, Lab, Blood Bank, OT, etc.
	New Main Building West
	Obstetrics and Gynecology, Physical, ENT, General Medicine
	Subtotal
	Attached Buildings (Roofed Passage, Guard House, Electrical room, Elevated Water Tank)
Area (m <sup>2</sup> )	
	4,416.98 m <sup>2</sup>
	4,349.66 m <sup>2</sup>
	8,766.64 m <sup>2</sup>
	469.75 m <sup>2</sup>
	9,236.39 m <sup>2</sup>
Equipment Procurement	(2) Facility
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrical Facilities: Power Supply (Transformer/Distribution Equipment), Generator System, Lighting System, Socket Outlet, Communication Facility, Fire Alarm System, Lightning Protection System</li> <li>• Machinery Facilities: Air Conditioning Facilities</li> <li>• Plumbing System: Sanitary Fixture, Water Supply System, Drainage System, Fire Protection System</li> <li>• Special Facilities: Medical Gas System, EV</li> </ul>
Equipment Procurement	(1) Medical equipment procurement for departments in the buildings stated above, and for Orthopedics, and the Pediatric Department to be moved to New Pediatric Building.
	(2) Management guidance (Soft component) for procured equipment for effective and long-term use.

49

45

# Equipment List of Loikaw General Hospital

## Equipment List (Loikaw General Hospital)

No.	Descriptions	Qty
LK-01	Adult bed	39
LK-02	Ambu bag set for ambulance	1
LK-03	Ambulance, 4WD	1
LK-04	Anaesthesia machine with ventilator	2
LK-05	Apex locator	1
LK-06	Autoclave, large	2
LK-07	Autoclave, vertical	2
LK-08	Bedside locker	25
LK-09	Bilirubin meter for serum bilirubin	1
LK-10	Bipolar electrocautery unit, ophthalmology	1
LK-11	Blood collection monitor	1
LK-12	Cardiotocograph machine	1
LK-13	Ceiling lamps	5
LK-14	Centrifuge	2
LK-15	Child bed	16
LK-16	Coagulation analyzer	1
LK-17	CPAP ventilator	2
LK-18	Deep freezer	1
LK-19	Dental chair unit	1
LK-20	Doctor's chair	8
LK-21	Doctor's desk	5
LK-22	ECG	3
LK-23	Electrosurgical unit	3
LK-24	Endoscope unit, upper GI, colonoscope	1
LK-25	ENT Endoscope set	1
LK-26	Examination table	10
LK-27	Examination table, OB&GY	2
LK-28	Film developer	1
LK-29	Film viewer	1
LK-30	Gatch bed	3
LK-31	Haematocrit centrifuge	2
LK-32	Heating block	1
LK-33	Infant Incubator	2
LK-34	Infant warmer	6
LK-35	Infusion pump	3
LK-36	Instrument set for ambulance	1
LK-37	Instrument set, cataract surgery	2
LK-38	Instrument set, dental	1
LK-39	Instrument set, general orthopedic	1
LK-40	Instrument set, myringoplasty	1
LK-41	Instrument set, orthopedic	1
LK-42	Labor bed	3
LK-43	Nebulizer	2
LK-44	Operation microscope for ENT	1
LK-45	Operation microscope for ophthalmology	1
LK-46	Operation table	5
LK-47	Ophthalmoscope with retinoscope	1
LK-48	Oxygen concentrator	6
LK-49	Parallel bar	1
LK-50	Patient chair	5
LK-51	Patient monitor	5
LK-52	Patient trolley	2
LK-53	PC	1

44

65

## Equipment List (Loikaw General Hospital)

LK-54	Peg board	1
LK-55	Phototherapy unit	3
LK-56	Plasma expresser	1
LK-57	Platelet agitator with incubator	1
LK-58	Portable air compressor, dental	1
LK-59	Pulse oxymeter	1
LK-60	Pulse oxymeter for ambulance	1
LK-61	Safety cabinet	1
LK-62	Screen	3
LK-63	Semi auto chemical analyzer	1
LK-64	Sphygmomanometer	3
LK-65	Sphygmomanometer for ambulance	1
LK-66	Splints set for ambulance	1
LK-67	Spot light	8
LK-68	Steam sterilizer, dental	1
LK-69	Stethoscope for ambulance	1
LK-70	Stretcher	6
LK-71	Stretcher for ambulance	1
LK-72	Suction machine	4
LK-73	Suction machine, low pressure	3
LK-74	Syringe pump	2
LK-75	Test tube shaker	1
LK-76	Tilt table	1
LK-77	Transcutaneous electrical nerve stimulator	1
LK-78	Treatment table	3
LK-79	Tube sealer for blood bag	1
LK-80	Ultrasound machine	1
LK-81	Vacuum extractor	2
LK-82	VDRL shaker	1
LK-83	Ventilator for CCU	1
LK-84	X-ray machine, dental	1
LK-85	X-ray machine, digital	1
LK-86	Film developer, dental	1

97

6



Annex-2 Estimated costs to be borne by the Japanese side

(1) Lashio General Hospital

Estimated cost to be borne by the Japanese side: approx. 1,477 Million Yen  
(approx. 14,480 Million Kyat)

Items		Draft Estimated Cost (Million Yen)		
Facilities Construction	Main Building (North)	350.89	956.62	1,219.75
	Main Building (South)	310.52		
	SAMSC	134.50		
	Mortuary	18.85		
	Canopy, Corridor, External Works, etc.	141.86		
Equipment Procurement		263.13		
Detailed Design, Supervision, Soft Component		257.22		
Grand Total		1,476.97		

(2) Loikaw General Hospital

Estimated cost to be borne by the Japanese side: approx. 1,801 Million Yen  
(approx. 17,657 Million Kyat)

Items		Draft Estimated Cost (Million Yen)		
Facilities Construction	New Main Building (East)	522.22	1,434.34	1,601.68
	New Main Building (South)	467.49		
	Others (Corridor, Elevated Water Tank, etc.)	444.63		
Equipment Procurement		167.34		
Detailed Design, Supervision, Soft Component		199.55		
Grand Total		1,801.23		

(3) Conditions of Cost Estimation

- Cost Estimation Time: December, 2013
- Exchange Rate: 1US\$=99.99Yen  
1EURO=135.92Yen  
1Myanmar Kyat (MKK)=0.102Yen
- Construction and Procurement Period: Detail Planning and Construction and MEP work period is listed in Annex-5 Tentative Project Schedule.
- Other: Cost Estimation shall be carried out based on the system of Grant Aid by the Government of Japan.

40

15

Annex-3 Estimated costs and works to be taken by the Myanmar side

(1) Lashio General Hospital

Items to be borne by the Myanmar side	Estimated Cost	
	(Kyat)	(Yen)
(1) Related to Construction		
1) Demolition of the existing buildings (Maternal & Child Health Office, staff dormitory, café)	7,253,000	739,806
2) Demolition of the existing buildings (Outpatient, Emergency/ Laboratory and Dental)	19,112,000	1,949,424
3) Relocation and construction of Maternal and Child Health Office, staff dormitory	131,449,000	13,407,798
4) Installation of transformer	9,630,000	982,260
5) Relocation of the electrical poles and wires in Project site	9,630,000	982,260
6) Installation of intake pipe of the city water	57,000	5,814
7) Felling and removal of the existing trees and its roots in Project site	4,540,000	463,080
8) Removal of obstacles and land preparation of the Project site	1,884,000	192,168
9) Relocation of 1 existing x-ray machine	398,000	40,596
10) Relocation of 1 existing dental unit	398,000	40,596
11) Relocation of the operating table for Eye Department	99,500	10,149
12) Relocation of the existing ceiling-mounted surgery lighting	199,000	20,298
13) Procurement of furniture (curtain, shelves, waiting benches, etc.)	30,121,000	3,072,342
(2) Related to Procedures		
14) Commissions (A/P, B/A and Payment)	17,289,000	1,763,478
Total	232,059,500	23,670,069

\* Implementation schedule of each items is as shown in Annex-5 Tentative Project Schedule.

(2) Loikaw General Hospital

Items to be borne by the Myanmar side	Estimated Cost	
	(Kyat)	(Yen)
(1) Related to Construction		
1) Demolition of the existing buildings (garage, isolation ward, shop and guard house)	2,328,000	237,456
2) Construction of new garage	25,278,000	2,578,356
3) Modification of the existing pediatrics ward to isolation ward	2,022,000	206,244
4) Relocation of the existing transformer position	4,815,000	491,130
5) Relocation of electrical poles and wires in Project site	3,886,000	394,332
6) Felling and removal of the existing trees and its roots in Project site	1,685,000	171,870
7) Removal of obstacles and land preparation of the Project site	4,113,000	419,526
8) Leading electric power line to the operation ceiling light	199,000	20,298
9) Procurement of furniture (curtain, shelves, waiting benches, etc.)	59,224,000	6,040,848
(2) Related to Procedures		
10) Commissions (A/P, B/A and Payment)	20,885,000	2,130,270
Total	124,415,000	12,690,330

\* Implementation schedule of each items is as shown in Annex-5 Tentative Project Schedule.

Annex-4 Estimated costs for staff allocation and operation and maintenance

(1) Lashio General Hospital

Items	2012/13	After Completion of the Project (2017/18)
	Actual Expense (Kyat)	Estimated Cost (Kyat)
(1) Personnel Expenses	284,223,000	322,148,000
(2) Operation and Maintenance Expense	101,248,000	74,340,000
1) Office Supply	1,600,000	1,808,000
2) Electricity	12,800,000	17,357,000
3) Fuel/Oil Cost	2,500,000	4,120,000
4) Facility Maintenance Cost	75,121,000	13,446,000
CT-Scan Building Construction Fee	50,000,000	0
Existing Building Exterior Wall Paint Cost	20,000,000	0
Others	5,121,000	15,280,000
5) Medical Gas	0	3,187,000
6) Elevator Maintenance Cost	0	1,733,000
7) Medical Equipment Consumables and Spare Parts Cost	9,227,000	32,689,000
Total	385,471,000	396,488,000

## Breakdown of the Medical Equipment Consumables and Spare Parts Cost in Lashio General Hospital

No.	Descriptions	Qty	Unit Price (MMK)	Total Price (MMK)	Major Requirements
LS-05	Anaesthesia machine	4	186,274	745,096	CO2 absorber tablets, Patient circuit set, Mask set
LS-07	Autoclave, large	2	200,980	401,960	Recording paper, Salt, Ink ribbon, Filter
LS-010	Auto-pipette set	1	340,362	340,362	Tip set
LS-014	Bilirubin meter	1	106,294	106,294	Capillary heparinized tube, Capillary plain tube, Bilirubin control
LS-018	Cardiotocograph machine	1	105,882	105,882	Gel, Recording paper
LS-022	Coagulation analyzer	1	386,843	386,843	Solution for Prothrombin time, Solution for Activated partial thromboplastin time, Solution for Fibrinogen, Recording paper
LS-024	CPAP ventilator	3	68,921	206,763	Tube, Mask
LS-025	Defibrillator	2	178,539	357,078	ECG electrode, Gel, Recording paper
LS-026	Dental chair unit	1	14,117	14,117	Halogen lamp
LS-029	ECG	6	52,941	317,646	ECG cream, Recording paper
LS-033	ELISA System	1	4,704,901	4,704,901	Reagents
LS-034	Endoscope unit, upper GI, fibre	1	941,078	941,078	Bulb for light source
LS-037	Fetal heart detector, doppler	1	150,588	150,588	Gel
LS-042	Haematocrit centrifuge	2	71,529	143,058	Capillary tube
LS-043	Head light, fiber optic	1	35,686	35,686	Halogen lamp, Battery
LS-044	Hemodialysis machine	2	6,650,000	13,300,000	Dialyzers, Patient line
LS-047	Infant Incubator	1	87,843	87,843	Air micro filter
LS-048	Infant warmer	3	131,764	395,292	Air micro filter
LS-049	Infant warmer, NICU	1	199,215	199,215	Air micro filter, Pad for skin temperature probe
LS-050	Infusion pump	9	156,862	1,411,758	Infusion tube set, I.V. Catheter
LS-060	Laryngoscope & Endotracheal tubes set	1	39,215	39,215	Light bulb, tube
LS-061	Laryngoscopes for adult/child, Biopsy	1	39,215	39,215	Light bulb, tube
LS-062	Laryngoscopes for adult/child, Negus	1	39,215	39,215	Light bulb, tube
LS-067	Nebulizer	12	105,098	1,261,176	Bacteria filter, Diaphragm/medication cup, Aerosol tube, Mask, Mouthpiece
LS-069	Operating microscope, ENT	1	21,450	21,450	Bulb
LS-073	Otoscope set	1	32,156	32,156	Halogen bulb
LS-074	Oxygen concentrator	13	7,058	91,754	Nose cannula, Extension tube
LS-075	Oxygen concentrator, double	4	7,058	28,232	Nose cannula, Extension tube
LS-080	Patient monitor	9	19,166	172,494	ECG electrode, Recording paper
LS-086	Phototherapy unit	1	44,117	44,117	Eye mask
LS-091	Pulse oxymeter, neonate and child	1	313,725	313,725	Finger probe
LS-093	RO production unit	1	3,098,333	3,098,333	Air filter, UV lamp, Activated carbon, Softner resin, Pre-filter, Check-filter
LS-094	Safety cabinet	1	392,156	392,156	HEPA filter, Fluorescent lamp, UV lamp
LS-098	Spectrophotometer	1	282,323	282,323	Deuterium and tungsten halogen lamp, Recording paper
LS-0114	Ventilator, adult	3	449,411	1,348,233	Patient circuit tube, Endotracheal tube set, Bacteria filter
LS-0115	Ventilator, pediatric	1	449,411	449,411	Patient circuit tube, Endotracheal tube set, Bacteria filter
LS-0120	X-ray film viewer, mobile type	1	100,392	100,392	Fluorescent lamp
LS-0121	X-ray film viewer, wall mount type	1	100,392	100,392	Fluorescent lamp
LS-0122	X-ray machine, dental	1	191,686	191,686	Fluorescent lamp, Film
LS-0123	X-ray machine, digital	1	191,686	191,686	Fluorescent lamp, Film
LS-0124	X-ray film viewer, wall embedded type	1	100,392	100,392	Fluorescent lamp
<b>Grand Total</b>				<b>32,689,213</b>	

(2) Loikaw General Hospital

Items	2012/2013	After completion of the Project (2016/17)
	Actual Expense (Kyat)	Estimated Cost (Kyat)
(1) Personnel expenses	214,422,736	236,385,000
(2) Operation and Maintenance Expense	29,968,000	47,307,000
1) Office Supply	600,000	659,000
2) Electricity	9,750,000	18,532,000
3) Fuel/Oil Cost	800,000	2,136,000
4) Facility Maintenance Cost	5,326,000	15,728,000
5) Medical Gas	0	1,593,000
6) Elevator Maintenance Cost	0	1,733,000
7) Medical Equipment Consumables and Spare Parts Cost	3,393,000	6,926,000
<b>Total</b>	<b>244,390,736</b>	<b>283,692,000</b>

**Breakdown of the Medical Equipment Consumables and Spare Parts Cost in Lashio General Hospital**

No.	Descriptions	Qty	Unit Price (MMK)	Total Price (MMK)	Major Requirements
LK-04	Anaesthesia machine with ventilator	4	150,000	600,000	CO2 absorber tablets, Patient circuit set, Mask set
LK-06	Autoclave, large	2	200,980	401,960	Recording paper, Salt, Ink ribbon, Filter
LK-09	Bilirubin meter for serum bilirubin	1	106,294	106,294	Capillary heparinized tube, Capillary plain tube, Bilirubin control
LK-012	Cardiotocograph machine	1	105,882	105,882	Gel, Recording paper
LK-016	Coagulation analyzer	1	350,000	350,000	Solution for Prothrombin time, Solution for Activated partial thromboplastin time, Solution for Fibrinogen, Recording paper
LK-017	CPAP ventilator	2	68,921	137,842	Tube, Mask
LK-019	Dental chair unit	1	14,117	14,117	Halogen lamp
LK-022	ECG	3	52,941	158,823	ECG cream, Recording paper
LK-031	Haematocrit centrifuge	2	71,529	143,058	Capillary tube
LK-033	Infant incubator	2	87,843	175,686	Air micro filter
LK-034	Infant warmer	6	120,000	720,000	Air micro filter
LK-035	Infusion pump	3	156,862	470,586	Infusion tube set, I.V. Catheter
LK-043	Nebulizer	2	105,098	210,196	Bacteria filter, Diaphragm/medication cup, Aerosol tube, Mask, Mouthpiece
LK-044	Operating microscope for ENT	1	21,450	21,450	Bulb
LK-047	Ophthalmoscope with retinoscope	1	40,784	40,784	Halogen bulb
LK-048	Oxygen concentrator	6	7,058	42,348	Nose cannula, Extension tube
LK-051	Patient monitor	5	19,166	95,830	ECG electrode, Recording paper
LK-055	Phototherapy unit	3	44,117	132,351	Eye mask
LK-061	Safety cabinet	1	392,156	392,156	HEPA filter, Fluorescent lamp, UV lamp
LK-053	Semi auto chemical analyzer	1	1,722,500	1,722,500	Reagents set, Recording paper
LK-080	Ultrasound machine	1	37,647	37,647	Gel, Recording paper
LK-082	VDRL shaker	1	14,117	14,117	Head rubber
LK-083	Ventilator for CCU	1	449,411	449,411	Patient circuit tube, Endotracheal tube set, Bacteria filter
LK-084	X-ray machine, dental	1	191,686	191,686	Fluorescent lamp, Film
LK-085	X-ray machine, digital	1	191,686	191,686	Fluorescent lamp, Film
			<b>Grand Total</b>	<b>6,926,410</b>	

# Annex-5 Tentative Project schedule

## (1) Lashio General Hospital

	YEAR 2014												YEAR 2015												YEAR 2016												YEAR 2017												YEAR 2018	
	MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
TOTAL PROJECT PERIOD	← TOTAL 42 MONTHS →																																																	
TERM	1												2												3												4													
DETAIL DESIGN, TENDER																																																		
E/N, G/A	▲ E/N, G/A																																																	
CONSULTANT AGREEMENT, DETAIL DESIGN	▲ CONSULTANT AGREEMENT																																																	
TENDER, CONTRACT	▲ CONSTRUCTION CONTRACT																																																	
	▲ SUPPLY CONTRACT (Lot 1)																																																	
	▲ SUPPLY CONTRACT (Lot 2)																																																	
WORKS TO BE DONE BY MYANMAR SIDE																																																		
RELOCATION & DEMOLITION																																																		
① ③ STAFF HOUSING, TEA SHOP, etc.	3 MONTHS																																																	
② OPD/ER BLDG., DENTAL CLINIC, etc.	4 MONTHS																																																	
④ INSTALLATION OF TRANSFORMER	▲																																																	
⑤ RELOCATION OF ELECTRICAL POLE																																																		
⑥ INSTALLATION OF WATER SUPPLY INLET	▲																																																	
⑦ ⑧ REMOVAL OF EXISTING TREES & LAND PREPARATION																																																		
⑨ ⑫ RELOCATION OF EXISTING X-RAY & OPERATION LIGHT																																																		
⑩ ⑪ RELOCATION OF DENTAL UNIT & OPERATING TABLE OF EYE DEPT.																																																		
⑬ INSTALLATION OF FURNITURE																																																		
⑭ COMMISSIONS	▲																																																	
WORKS TO BE DONE BY JAPAN SIDE																																																		
CONSTRUCTION OF NEW BUILDINGS																																																		
MAIN BLDG. (north), SAMSC BLDG., MORTUARY BLDG.	PHASE 1: 14 MONTHS																																																	
MAIN BLDG. (south)	PHASE 2: 13 MONTHS																																																	
PROCUREMENT OF MEDICAL EQUIPMENT	MANUFACTURING DELIVERY INSTALLATION																																																	
SOFT COMPONENT	☒																																																	

## (2) Loikaw General Hospital

	YEAR 2014												YEAR 2015												YEAR 2016										
	MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7			
TOTAL PROJECT PERIOD	← TOTAL 24 MONTHS →																																		
DETAIL PROJECT PERIOD																																			
E/N, G/A	▲ E/N ▲ G/A																																		
CONSULTANT AGREEMENT, DETAIL DESIGN	▲ CONSULTANT AGREEMENT																																		
TENDER CONTRACT	▲ CONSTRUCTION CONTRACT																																		
	▲ SUPPLY CONTRACT																																		
WORKS TO BE DONE BY MYANMAT SIDE																																			
① DEMOLITION OF EXISTING BUILDINGS																																			
ISORATION WARD, GARAGE, SHOP	▲																																		
② CONSTRUCTION OF EXISTING BUILDING FUNCTIONS TO BE RELOCATED																																			
GARAGE	▲																																		
③ MODIFICATION OF THE OLD PEDIATRIC WARD TO THE ISOLATION WARD	▲																																		
ELECTRIC WORK	▲																																		
④ TRANSFER OF TRANSFORMER/GARAGE	▲																																		
⑤ RELOCATION OF ELECTRICAL POLES & WIRES	▲																																		
⑥ REMOVAL OF EXISTING TREES & BUSHES	▲																																		
⑦ LAND PREPARATION	▲																																		
⑧ INSTALLATION OF FURNITURE																																			
⑨ COMMISSIONS	▲																																		
WORKS TO BE DONE BY JAPAN SIDE																																			
NEW MAIN BLDG	15 MONTHS																																		
PROCUREMENT OF MEDICAL EQUIPMENT	MANUFACTURING DELIVERY INSTALLATION																																		
SOFT COMPONENT	☒																																		

49

65

## 5. ソフトコンポーネント計画書

### 5-1 ラーショー総合病院

#### ミャンマー国「シャン州ラーショー総合病院整備計画」 ソフトコンポーネント計画書

#### 1. ソフトコンポーネントを計画する背景

ミャンマーの公立病院の医療機材はヤンゴン総合病院を除き、すべて保健省傘下の中央医療管理部（以下、CMSD）の管理下におかれ、技術部門によって維持管理がなされることになっているが、維持管理業務は実質的には各病院に任されている。保健省は、医療機材を専門とするバイオメディカルエンジニア（Bio-medical Engineer、以下BME）の育成を重点課題ととらえ、2012年に2度（10月と12月）、ネピドーにおいてBME研修を実施し、CMSDからは3名の技師が参加した。しかし、BME研修の内容は短期集中の講義形式であったため、引き続き技術面での強化が必要となっている。

ラーショー総合病院には維持管理部門が設置されておらず、医療機器の維持管理は、まず各部門の医師・看護師等が対応し、困難な場合はCMSDの技術部門へ連絡し対応を依頼、さらに困難な場合には各メーカー代理店による対応が原則となっている。CMSDまたは代理店への連絡は、各部門の医師等からの依頼を院長または副院長がとりまとめた上で、院長または副院長が行っている。維持管理に使用する台帳や、依頼する際のフォームは手書きで作成されており、記入事項、項目も統一されていない。

このような状況において、本計画において調達された医療機器が効果的かつ長期にわたり使用されるために、対象病院の医師・看護師および新たに派遣される機材維持管理スタッフに対して、医療機器の維持管理手法についての技術指導を行う必要性と意義がある。

#### 2. ソフトコンポーネントの目標

病院長の責任の下、医療機材の維持管理体制が確立する。またCMSDとの間で医療機材維持管理にかかる各種フォームが共有化され、共有化されたフォームを用いて日々の維持管理業務が適切に実施される。年間の消耗品・交換部品調達計画が独自に策定され、これら医療機材の維持管理活動が病院運営の中で重要な活動と認識されるようになる。さらにユーザーに対して医療機材の適切な日常点検方法に関する指導が出来るようになる。

#### 3. ソフトコンポーネントの成果

- 医療機材の維持管理を担当する責任者の下、医療機材維持管理体制、業務区分、責任が明確になる。
- 病院内で共有化されたフォームを用いて日々の維持管理業務が適切に実施される。
- 病院内で共有化された台帳を用いて、年間の消耗品・交換部品調達計画が独自に策定できるようになる。

#### 4. 成果達成度の確認方法

- 医療機材の維持管理を担当する責任者の有無、明確化された医療機材維持管理の体制、業務・責任区分の有無。
- 日々の維持管理業務が共有化されたフォームの使用状況。
- 病院内で共有化された台帳を用いて作成された年間の消耗品・交換部品調達計画の内容。

#### 5. ソフトコンポーネントの活動（投入計画）

本ソフトコンポーネントにおける活動は、以下のセッションに分け実施する。

表 ソフトコンポーネント活動（投入計画）

期	セッション	実施タイミング	目的
1 本館(北 館)、精神科 病棟、霊安 室	第 1 セッ ション	医療機材の据付開始の 約 2 ヶ月前から開始し て、据付開始までに完 了	本計画における医療機器の納入に先立ち、病院内で共通の 機材管理台帳の作成準備、日常点検表の作成、各種フォー ムの作成し、これら点検表、フォームの運用シミュレーシ ョンを行う。  台帳記載および点検表作成は既存の機材と今回ロット 1 お よび 2 で納入される機材を対象として行う。
	第 2 セッ ション	医療機材の据付完了直 後に実施	第 1 セッションで作成した日常点検表および各種フォー ムを用いて、本計画で納入された医療機器に対しての維持管 理業務を実施し、課題点の抽出、改善方法を指導する。
	第 3 セッ ション	医療機材の据付完了後、 約 3 ヶ月後に実施	日常点検表および各種フォームを用いて実施されている維 持管理方法をレビューし、課題点の抽出、改善方法を指導 する。また機材管理台帳を用いて消耗品・交換部品調達計 画を独自に策定するための指導を行う。
2 本館(南館)	第 4 セッ ション	医療機材の据付完了直 後に実施	ロット 1 の第 1 セッションで作成した日常点検表および各 種フォームを用いて、本計画で納入された医療機器に対 しての維持管理業務を実施し、課題点の抽出、改善方法を指 導する。
	第 5 セッ ション	医療機材の据付完了後、 約 3 ヶ月後に実施	日常点検表および各種フォームを用いて実施されている 維持管理方法をレビューし、課題点の抽出、改善方法を指 導する。また機材管理台帳を用いて消耗品・交換部品調達 計画を独自に策定するための指導を行う。

ターゲットグループはラーショー総合病院の院長及び副院長、医師・看護師及び新たに同病院に派遣される機材維持管理スタッフとし、「医療機材 1 期」のソフトコンポーネントで対象とした CMSD 技術者をオブザーバーとして参加させるよう計画する。

調達業者が行う機材据え付け時の操作説明と本ソフトコンポーネントの業務区分は下表の通りである。



表 業務区分

対象者	内容	ソフトコンポーネント	調達業者
医師・看護師、機材維持管理スタッフ	機材据付時におけるアイテム毎の機材操作説明	—	○
	維持管理手法の確立	○	—

## 6. ソフトコンポーネントの実施リソースの調達方法

病院の医療機器全般にわたる知識を有し、医療機材の維持管理の指導が可能な人材をミャンマーにおいて調達することは困難である。また本邦 NGO、国際 NGO 等が当該分野にて現地では活動しておらず、再委託は困難である。よって投入される要員は、医療機材保守管理の十分なる知識を有し、英語圏での同様な案件の指導歴のある日本人技術系コンサルタントが望ましい。

## 7. ソフトコンポーネントの実施工程

各セッションにおいて各 1 名を投入する。作業量は現地の勤務体制に則り、1 日 8 時間、週 5 日を前提とする。

下図に示すとおり、北側および南側建物の機材据え付け時期に合わせ、2 期に分けて実施する。第 1 期はセッション 1～3 からなり、第 2 期はセッション 4 および 5 からなる。第 1 セッションは第 1 期の機材据付業務開始の約 2 ヶ月前より開始し、約 0.8 ヶ月を要する。第 2 及び第 4 セッションは各期の機材据付完了直後から開始し、それぞれ約 0.5 ヶ月を要する。第 3 及び第 5 セッションは各期の機材据付完了約 3 ヶ月後、それぞれ約 0.6 ヶ月を要する。第 1 セッションの開始から第 5 セッションの完了まで約 25 ヶ月を要する。

表 ソフトコンポーネント計画業務実施工程案

月数 項目	1	2	~	~	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	~	~	29	30	31	32				
建築工 事	建設工事（北館）14ヶ月				施主側工事								建設工事（南館）13ヶ月											
機材調 達	据付・調整・初期操作指導												据付・調整・初期操作指導											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	~	~	19	20	21	22	~	25			
ソフコン1期				第1セッション 準備作業			第2セッション			第3セッション														
ソフコン2期																	第4セッション					第5セッション		

□ 国内業務    ■ 現地業務

#### 8. ソフトコンポーネントの成果品

- ① ソフトコンポーネント完了報告書
- ② 機材管理台帳
- ③ 日常点検表
- ④ 各種フォーム

#### 9. ソフトコンポーネント概略事業費

全体概算額：10,251千円

内訳：直接人件費；2,403千円

：直接経費；4,772千円

：間接費；3,076千円

#### 10. 相手国実施機関の責務

概略設計調査時に合意した通り、保健省は対象病院に維持管理を担当する職員を本ソフトコンポーネント開始前に派遣する必要がある。また保健省は、2012年10月に実施されたBME講習会の参加者が各対象病院に配属され本ソフトコンポーネントにオブザーバーとしての参加を調整することが求められる。

本ソフトコンポーネントの効果が長期にわたり発現されるためには、保健省がBMEの養成と採用を積極的に行い、主要病院へ配属していくことが望まれる。また本ソフトコンポーネントにて作成された維持管理用の各種書類は、将来の業務を進める際、必要に応じて改訂し、機材内容のデータ更新も逐次行っていくことが強く望まれる。

添付資料

1. ソフトコンポーネント日程表（案）

		第1セッション(据付開始前)：本邦技術者1名	CMSD同行
1	火	国内準備	
2	水	移動：東京-ヤンゴン	
3	木	JICA打合せ、CMSD打合せ、移動(ヤンゴン-ネピドー)	1
4	金	MOH 表敬、趣旨説明、体制確認、移動(ネピドー-ラーショー)	1
5	土	資料整理、準備	1
6	日	資料整理、準備	1
7	月	手書きの資産台帳から該当医療機材の抜き出し 1	1
8	火	手書きの資産台帳から該当医療機材の抜き出し 2	1
9	水	維持管理対象用の機材名称の統一 1	1
10	木	維持管理対象用の機材名称の統一 2	1
11	金	機材管理台帳の作成 1	1
12	土	資料整理、報告書作成	1
13	日	資料整理、報告書作成	1
14	月	日常点検表の作成 1	1
15	火	既存フォームの確認、改善点の協議、新フォームの作成指導	1
16	水	新フォームの運用シミュレーション、ラップアップ、第2セッションに向けての指示(計画機材の入力、日常点検表を用いての点検実施)、まとめ、院長報告	1
17	木	移動：ラーショー-ネピドー	1
18	金	保健省報告、移動(ネピドー-ヤンゴン)	1
19	土	資料整理、報告書作成	1
20	日	資料整理、報告書作成	1
21	月	JICA報告、移動：ヤンゴン-東京	
22	火	資料整理、報告書作成	
		第2、第4セッション(据付終了直後)：本邦技術者1名	CMSD同行
1	水	国内準備	
2	木	移動：東京-ヤンゴン	
3	金	JICA打合せ、CMSD打合せ、移動(ヤンゴン-ラーショー)	1
4	土	資料整理、準備	1
5	日	資料整理、準備	1
6	月	計画機材入力状況の確認、日常点検表の確認、問題点の指摘	1
7	火	日常点検表および各種フォームを用いてのシミュレーション	1
8	水	消耗品・交換部品調達計画に関する指導1	1
9	木	消耗品・交換部品調達計画に関する指導2、まとめ、院長報告	1
10	金	移動：ラーショー-ネピドー	1
11	土	資料整理、報告書作成	1
12	日	資料整理、報告書作成	1
13	月	保健省報告、移動(ネピドー-ヤンゴン)	1
14	火	JICA報告、移動：ヤンゴン-東京	
15	水	資料整理、報告書作成	

第3、第5セッション(据付終了後3ヶ月)：本邦技術者 1		CMSD同行
1日	国内準備	
2月	移動(東京-ヤンゴン)	
3火	JICA 打合せ、移動(ヤンゴン-ネピドー)	1
4水	保健省 打合せ、移動(ネピドー-ヤンゴン)	1
5木	CMSD 統括維持管理状況の確認	1
6金	CMSD 統括維持管理状況の確認、問題点の指摘	1
7土	移動：ヤンゴン-ラーショー	1
8日	資料整理、準備	1
9月	日常点検表、各種フォームの使用状況の確認	1
10火	日常点検表、各種フォームの使用状況の確認、問題点の指摘	1
11水	消耗品・交換部品調達計画の実施状況の確認	1
12木	消耗品・交換部品調達計画の実施状況の確認、問題点の指摘	1
13金	まとめ、院長報告	1
14土	移動：ラーショー-ネピドー	1
15日	資料整理、報告書作成	1
16月	保健省報告、移動(ネピドー-ヤンゴン)	1
17火	JICA報告、移動：ヤンゴン-東京	
18水	資料整理、報告書作成	

2. ソフトコンポーネント費用内訳

ソフトコンポーネント										
① ロット1										
	日本円	ユーロ	米ドル							
(1) 直接人件費	1,501,540									
現地業務	1,268,140									
国内作業	233,400									
(2) 直接経費	1,173,100		18,151.00							
(3) 間接費	1,921,971									
ソフトコンポーネント合計	4,596,611		18,151.00							
1) 直接人件費 <span style="float: right;">交換レート：1米ドル=99.99円</span>										
項目・費目	仕様・規格	数量	単位	日本円		ユーロ		米ドル		備考
				単価	金額	単価	金額	単価	金額	
現地業務										
機材維持管理指導(日本人)										
第1セッション	(3号)	0.67	人・月	778,000	521,260					20日
第2セッション	(3号)	0.43	人・月	778,000	334,540					13日
第3セッション	(3号)	0.53	人・月	778,000	412,340					16日
<b>小計</b>					1,268,140					
国内業務										
機材維持管理指導(日本人)										
第1セッション 事前準備	(3号)	0.05	人・月	778,000	38,900					1日
第1セッション 報告書作成	(3号)	0.05	人・月	778,000	38,900					1日
第2セッション 事前準備	(3号)	0.05	人・月	778,000	38,900					1日
第2セッション 報告書作成	(3号)	0.05	人・月	778,000	38,900					1日
第3セッション 事前準備	(3号)	0.05	人・月	778,000	38,900					1日
第3セッション 報告書作成	(3号)	0.05	人・月	778,000	38,900					1日
<b>小計</b>					233,400					
<b>合計</b>					1,501,540					
2) 直接経費 <span style="float: right;">交換レート：1米ドル=99.99円</span>										
項目・費目	仕様・規格	数量	単位	日本円		ユーロ		米ドル		備考
				単価	金額	単価	金額	単価	金額	
① 通訳費										
計上しない。			日							
<b>小計</b>										
② 現地備人費										
計上しない。			日							
<b>小計</b>										
③ 旅費・日当・宿泊費										
旅費										
機材維持管理指導(日本人)										
航空運賃	(成田-バンコク-ヤンゴン)	3	往復・回	157,600	472,800					ZONE-PEX(3ヶ月)
航空運賃(ミ国内)	(ヤンゴン-ネビド-)	6	片道・回					70.00	420.00	
航空運賃(ミ国内)	(ネビド-ラーショー)	4	片道・回					263.00	1,052.00	
航空運賃(ミ国内)	(ヤンゴン-ラーショー)	2	片道・回					193.00	386.00	
国内旅費	(東京-成田空港)	3	往復・回	5,100	15,300					
カウンターパート(CMSD)										
航空運賃(ミ国内)	(ヤンゴン-ネビド-)	6	片道・回					70.00	420.00	
航空運賃(ミ国内)	(ネビド-ラーショー)	4	片道・回					263.00	1,052.00	
航空運賃(ミ国内)	(ヤンゴン-ラーショー)	2	片道・回					193.00	386.00	
日当										
機材維持管理指導(日本人)										
第1セッション	(3号)	20	人・日	3,800	76,000					
第2セッション	(3号)	13	人・日	3,800	49,400					
第3セッション	(3号)	16	人・日	3,800	60,800					
カウンターパート(CMSD)										
第1セッション		18	人・日					25.00	450.00	
第2セッション		11	人・日					25.00	275.00	
第3セッション		14	人・日					25.00	350.00	
宿泊										
機材維持管理指導(日本人)										
第1セッション	(3号)	18	人・日	11,600	208,800					
第2セッション	(3号)	11	人・日	11,600	127,600					
第3セッション	(3号)	14	人・日	11,600	162,400					
カウンターパート(CMSD)										
第1セッション	(3号)	15	人・日					100.00	1,500.00	
第2セッション	(3号)	10	人・日					100.00	1,000.00	
第3セッション	(3号)	10	人・日					100.00	1,000.00	
<b>小計</b>					1,173,100				8,291.00	

④ 車輛費										
市内移動(ヤンゴン)	(セダン1台/日)	8	日				90.00	720.00	ドライバー・燃料費含む	
市内移動(ラショー)	(4WD1台/日)	26	日				270.00	7,020.00	ドライバー・燃料費含む	
市内移動(社ドー)	(バン1台/日)	3	日				160.00	480.00	ドライバー・燃料費含む	
ドライバー移動(ヤンゴン-ラショー間)	(4WD1台/回)	2	回				340.00	680.00	ドライバー・燃料費含む	
ドライバー移動(ヤンゴン-ネドー間)	(バン1台/回)	6	回				160.00	960.00	ドライバー・燃料費含む	
小計										9,860.00
⑤ 報告書作成費										
計上しない。										
小計										
⑥ その他										
計上しない。										
小計										
合計								1,173,100		18,151.00
3) 間接費										
項目・費目				日本円		ユーロ		米ドル		備考
				-	金額	単価	金額	単価	金額	
① 諸経費										
諸経費(直接人件費)×間接費率(90%)				-	1,351,386					
② 技術経費										
技術経費(直接人件費+諸経費)×技術経費率(20%)				-	570,585					
合計					1,921,971					

ソフトコンポーネント										
① ロット2										
		日本円	ユーロ	米ドル						
(1)	直接人件費	902,480								
	現地業務	746,880								
	国内作業	155,600								
(2)	直接経費	725,600		10,589.00						
(3)	間接費	1,155,174								
ソフトコンポーネント合計		2,783,254		10,589.00						
1) 直接人件費 <span style="float: right;">交換レート：1米ドル=99.99円</span>										
項目・費目	仕様・規格	数量	単位	日本円		ユーロ		米ドル		備考
				単価	金額	単価	金額	単価	金額	
現地業務										
機材維持管理指導(日本人)										
	第4セッション	(3号)	0.43	人・月	778,000	334,540				13日
	第5セッション	(3号)	0.53	人・月	778,000	412,340				16日
小計					746,880					
国内業務										
機材維持管理指導(日本人)										
	第4セッション 事前準備	(3号)	0.05	人・月	778,000	38,900				1日
	第4セッション 報告書作成	(3号)	0.05	人・月	778,000	38,900				1日
	第5セッション 事前準備	(3号)	0.05	人・月	778,000	38,900				1日
	第5セッション 報告書作成	(3号)	0.05	人・月	778,000	38,900				1日
小計					155,600					
合計					902,480					
2) 直接経費 <span style="float: right;">交換レート：1米ドル=99.99円</span>										
項目・費目	仕様・規格	数量	単位	日本円		ユーロ		米ドル		備考
				単価	金額	単価	金額	単価	金額	
① 通訳費										
	計上しない。			日						
小計										
② 現地備人費										
	計上しない。			日						
小計										
③ 旅費・日当・宿泊費										
旅費										
機材維持管理指導(日本人)										
	航空運賃	(成田-バンコク-ヤンゴン)	2	往復・回	157,600	315,200				ZONE-PEX(3ヶ月)
	航空運賃(ミ国内)	(ヤンゴン-ネビドー)	4	片道・回				70.00	280.00	
	航空運賃(ミ国内)	(ネビドー-ラージュ)	2	片道・回				263.00	526.00	
	航空運賃(ミ国内)	(ヤンゴン-ラージュ)	2	片道・回				193.00	386.00	
	国内旅費	(東京-成田空港)	2	往復・回	5,100	10,200				
カウンターパート(CMSD)										
	航空運賃(ミ国内)	(ヤンゴン-ネビドー)	4	片道・回				70.00	280.00	
	航空運賃(ミ国内)	(ネビドー-ラージュ)	2	片道・回				263.00	526.00	
	航空運賃(ミ国内)	(ヤンゴン-ラージュ)	2	片道・回				193.00	386.00	
日当										
機材維持管理指導(日本人)										
	第4セッション	1-30日	13	人・日	3,800	49,400				
	第5セッション	1-30日	16	人・日	3,800	60,800				
カウンターパート(CMSD)										
	第4セッション		11	人・日				25.00	275.00	
	第5セッション		14	人・日				25.00	350.00	
宿泊										
機材維持管理指導(日本人)										
	第4セッション	1-30日	11	人・日	11,600	127,600				
	第5セッション	1-30日	14	人・日	11,600	162,400				
カウンターパート(CMSD)										
	第4セッション	(3号)	10	人・日				100.00	1,000.00	
	第5セッション	(3号)	10	人・日				100.00	1,000.00	
小計					725,600				5,009.00	

④ 車輦費											
	市内移動(ヤンゴン)	(セダン1台/日)	6	日				90.00	540.00	ドライバー・燃料費含む	
	市内移動(ラジョー)	(4WD1台/日)	12	日			270.00	3,240.00	ドライバー・燃料費含む		
	市内移動(社ド-)	(バン1台/日)	3	日			160.00	480.00	ドライバー・燃料費含む		
	ドライバー移動(ヤンゴン-ラジョー間)	(4WD1台/回)	2	回			340.00	680.00	ドライバー・燃料費含む		
	ドライバー移動(ヤンゴン-ネド-間)	(バン1台/回)	4	回			160.00	640.00	ドライバー・燃料費含む		
										ドライバー・燃料費含む	
	小計								5,580.00		
⑤ 報告書作成費											
	計上しない。										
	小計										
⑥ その他											
	計上しない。										
	小計										
	合計								725,600	10,589.00	
3) 間接費											
	項目・費目				日本円		ユーロ		米ドル		備考
					-	金額	単価	金額	単価	金額	
① 諸経費											
	諸経費(直接人件費)×間接費率(90%)				-	812,232					
② 技術経費											
	技術経費(直接人件費+諸経費)×技術経費率(20%)				-	342,942					
	合計					1,155,174					



ミャンマー国「カヤー州ロイコー総合病院整備計画」  
ソフトコンポーネント計画書

1. ソフトコンポーネントを計画する背景

ミャンマーの公立病院の医療機材はヤンゴン総合病院を除き、すべて保健省傘下の中央医療管理部（以下、CMSD）の管理下におかれ、技術部門によって維持管理がなされることになっているが、維持管理業務は実質的には各病院に任されている。保健省は、医療機材を専門とするバイオメディカルエンジニア（Bio-medical Engineer、以下BME）の育成を重点課題ととらえ、2012年に2度（10月と12月）、ネピドーにおいてBME研修を実施し、CMSDからは3名の技師が参加した。しかし、BME研修の内容は短期集中の講義形式であったため、引き続き技術面での強化が必要となっている。

ロイコー総合病院には維持管理部門が設置されておらず、医療機器の維持管理は、まず各部門の医師・看護師等が対応し、困難な場合はCMSDの技術部門へ連絡し対応を依頼、さらに困難な場合には各メーカー代理店による対応が原則となっている。CMSDまたは代理店への連絡は、各部門の医師等からの依頼を院長または副院長がとりまとめた上で、院長または副院長が行っている。維持管理に使用する台帳や、依頼する際のフォームは手書きで作成されており、記入事項、項目も統一されていない。

このような状況において、本計画において調達された医療機器が効果的かつ長期にわたり使用されるために、対象病院の医師・看護師および新たに派遣される機材維持管理スタッフに対して、医療機器の維持管理手法についての技術指導を行う必要性と意義がある。

2. ソフトコンポーネントの目標

病院長の責任の下、医療機材の維持管理体制が確立する。またCMSDとの間で医療機材維持管理にかかる各種フォームが共有化され、共有化されたフォームを用いて日々の維持管理業務が適切に実施される。年間の消耗品・交換部品調達計画が独自に策定され、これら医療機材の維持管理活動が病院運営の中で重要な活動と認識されるようになる。さらにユーザーに対して医療機材の適切な日常点検方法に関する指導が出来るようになる。

3. ソフトコンポーネントの成果

- 医療機材の維持管理を担当する責任者の下、医療機材維持管理の体制、業務区分、責任が明確になる。
- 病院内で共有化されたフォームを用いて日々の維持管理業務が適切に実施される。
- 病院内で共有化された台帳を用いて、年間の消耗品・交換部品調達計画が独自に策定できるようになる。

4. 成果達成度の確認方法

- 医療機材の維持管理を担当する責任者の有無、明確化された医療機材維持管理の体制、業務・責任区分の有無。
- 日々の維持管理業務が共有化されたフォームの使用状況。
- 病院内で共有化された台帳を用いて作成された年間の消耗品・交換部品調達計画の内容。

## 5. ソフトコンポーネントの活動（投入計画）

本ソフトコンポーネントにおける活動は、以下のセッションに分け実施する。

表 ソフトコンポーネント活動（投入計画）

	実施タイミング	目的
第1セッション	医療機材の据付開始の約2ヶ月前から開始して、据付開始までに完了	本計画における医療機器の納入に先立ち、病院内で共通の機材管理台帳の作成準備、日常点検表の作成、各種フォームの作成し、これら点検表、フォームの運用シミュレーションを行う。 台帳記載および点検表作成は既存の機材と今回納入される機材を対象として行う。
第2セッション	医療機材の据付完了直後に実施	第1セッションで作成した日常点検表および各種フォームを用いて、本計画で納入された医療機器に対しての維持管理業務を実施し、課題点の抽出、改善方法を指導する。
第3セッション	医療機材の据付完了後、約3ヶ月後に実施	日常点検表および各種フォームを用いて実施されている維持管理方法をレビューし、課題点の抽出、改善方法を指導する。また機材管理台帳を用いて消耗品・交換部品調達計画を独自に策定するための指導を行う。

ターゲットグループはロイコー総合病院の院長及び副院長、医師・看護師及び新たに同病院に派遣される機材維持管理スタッフとし、「医療機材1期」のソフトコンポーネントで対象としたCMSD技術者をオブザーバーとして参加させるよう計画する。

調達業者が行う機材据え付け時の操作説明と本ソフトコンポーネントの業務区分は下表の通りである。

表 業務区分

対象者	内容	ソフトコンポーネント	調達業者
医師・看護師、機材維持管理スタッフ	機材据付時におけるアイテム毎の機材操作説明	—	○
	維持管理手法の確立	○	—

## 6. ソフトコンポーネントの実施リソースの調達方法

病院の医療機器全般にわたる知識を有し、医療機材の維持管理の指導が可能な人材をミ

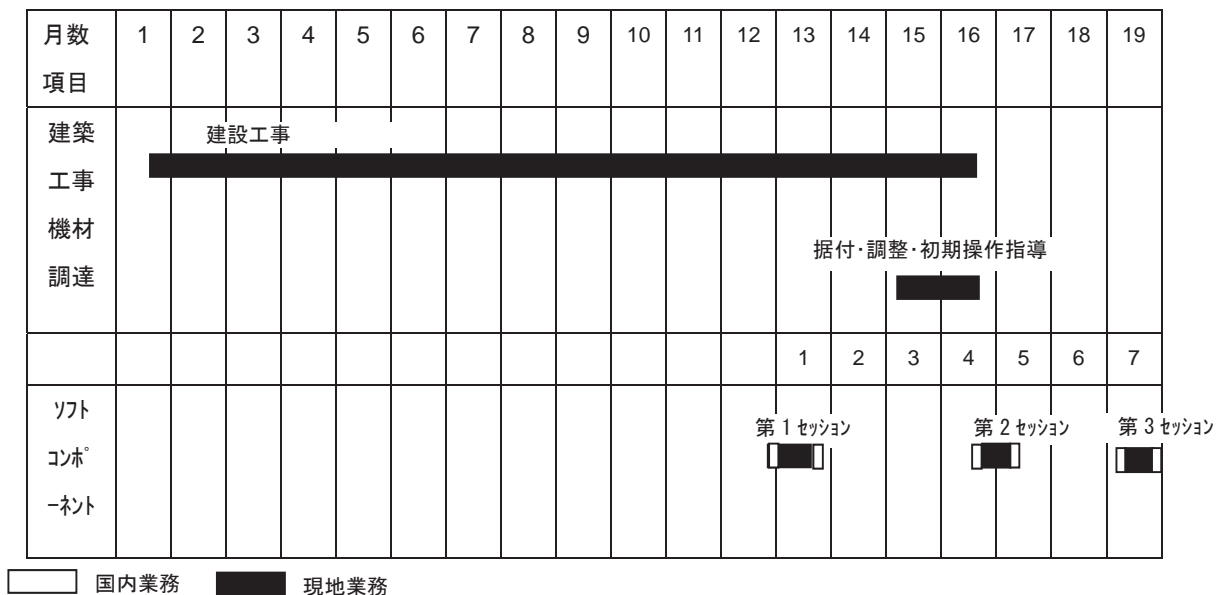
カンマにおいて調達することは困難である。また本邦 NGO、国際 NGO 等が当該分野にて現地では活動しておらず、再委託は困難である。よって投入される要員は、医療機材保守管理の十分なる知識を有し、英語圏での同様案件の指導歴のある日本人技術系コンサルタントが望ましい。

### 7. ソフトコンポーネントの実施工程

各セッションにおいて各 1 名を投入する。作業量は現地の勤務体制に則り、1 日 8 時間、週 5 日を前提とする。

下図に示すとおり、第 1 セッションは機材据付業務開始の約 2 ヶ月前より開始し、約 0.8 ヶ月を要する。第 2 セッションは機材据付完了直後から開始し、約 0.5 ヶ月を要する。第 3 セッションは機材据付完了約 3 ヶ月後、約 0.6 ヶ月を要する。第 1 セッションの開始から第 3 セッションの完了まで約 7 ヶ月を要する。

表 ソフトコンポーネント計画業務実施工程案



### 8. ソフトコンポーネントの成果品

- ⑤ ソフトコンポーネント完了報告書
- ⑥ 機材管理台帳
- ⑦ 日常点検表
- ⑧ 各種フォーム

### 9. ソフトコンポーネントの概算事業費

全体概算額：6, 450 千円

内訳：直接人件費；1, 501 千円

：直接経費；3, 028 千円

：間接費；1, 921 千円

## 10. 相手国実施機関の責務

本ソフトコンポーネントの実施の前提条件として、保健省はソフトコンポーネントの対象者として2012年10月に実施されたBME講習会の参加者または同等の人材を配属する必要がある。また、先行して行われる「医療機材1期」のソフトコンポーネントで対象としたCMSD技術者をオブザーバーとして参加させる必要がある。

本ソフトコンポーネントの効果が長期にわたり発現されるためには、保健省がBMEの養成と採用を積極的に行い、主要病院へ配属していくことが望まれる。また本ソフトコンポーネントにて作成された維持管理用の各種書類は、将来の業務を進める際、必要に応じて改訂し、機材内容のデータ更新も逐次行っていくことが強く望まれる。

添付資料

1. ソフトコンポーネント日程表（案）

		第1セッション(据付開始前)：本邦技術者1名	CMSD同行
1	火	国内準備	
2	水	移動：東京-ヤンゴン	
3	木	JICA打合せ、CMSD打合せ、移動(ヤンゴン-ネピドー)	1
4	金	MOH 表敬、趣旨説明、体制確認、移動(ネピドー-ロイコー)	1
5	土	資料整理、準備	1
6	日	資料整理、準備	1
7	月	手書きの資産台帳から該当医療機材の抜き出し 1	1
8	火	手書きの資産台帳から該当医療機材の抜き出し 2	1
9	水	維持管理対象用の機材名称の統一 1	1
10	木	維持管理対象用の機材名称の統一 2	1
11	金	機材管理台帳の作成 1	1
12	土	資料整理、報告書作成	1
13	日	資料整理、報告書作成	1
14	月	日常点検表の作成 1	1
15	火	既存フォームの確認、改善点の協議、新フォームの作成指導	1
16	水	新フォームの運用シミュレーション、ラップアップ、第2セッションに向けての指示(計画機材の入力、日常点検表を用いての点検実施)、まとめ、院長報告	1
17	木	移動：ロイコー-ネピドー	1
18	金	保健省報告、移動(ネピドー-ヤンゴン)	1
19	土	資料整理、報告書作成	1
20	日	資料整理、報告書作成	1
21	月	JICA報告、移動：ヤンゴン-東京	
22	火	資料整理、報告書作成	

		第2セッション(据付終了直後)：本邦技術者1名	CMSD同行
1	水	国内準備	
2	木	移動：東京-ヤンゴン	
3	金	JICA打合せ、CMSD打合せ、移動(ヤンゴン-ロイコー)	1
4	土	資料整理、準備	1
5	日	資料整理、準備	1
6	月	計画機材入力状況の確認、日常点検表の確認、問題点の指摘	1
7	火	日常点検表および各種フォームを用いてのシミュレーション	1
8	水	消耗品・交換部品調達計画に関する指導1	1
9	木	消耗品・交換部品調達計画に関する指導2、まとめ、院長報告	1
10	金	移動：ロイコー-ネピドー	1
11	土	資料整理、報告書作成	1
12	日	資料整理、報告書作成	1
13	月	保健省報告、移動(ネピドー-ヤンゴン)	1
14	火	JICA報告、移動：ヤンゴン-東京	
15	水	資料整理、報告書作成	

	第3セッション(据付終了後3ヶ月)：本邦技術者 1	CMSD同行
1 日	国内準備	
2 月	移動(東京-ヤンゴン)	
3 火	JICA 打合せ、移動(ヤンゴン-ネピドー)	1
4 水	保健省 打合せ、移動(ネピドー-ヤンゴン)	1
5 木	CMSD 統括維持管理状況の確認	1
6 金	CMSD 統括維持管理状況の確認、問題点の指摘	1
7 土	移動：ヤンゴン-ロイコー	1
8 日	資料整理、準備	1
9 月	日常点検表、各種フォームの使用状況の確認	1
10 火	日常点検表、各種フォームの使用状況の確認、問題点の指摘	1
11 水	消耗品・交換部品調達計画の実施状況の確認	1
12 木	消耗品・交換部品調達計画の実施状況の確認、問題点の指摘	1
13 金	まとめ、院長報告	1
14 土	移動：ロイコー-ネピドー	1
15 日	資料整理、報告書作成	1
16 月	保健省報告、移動(ネピドー-ヤンゴン)	1
17 火	JICA報告、移動：ヤンゴン-東京	
18 水	資料整理、報告書作成	

2. ソフトコンポーネント費用内訳

ソフトコンポーネント										
	日本円	ユーロ	米ドル							
(1) 直接人件費	1,501,540									
現地業務	1,268,140									
国内作業	233,400									
(2) 直接経費	1,173,100		18,551.00							
(3) 間接費	1,921,971									
ソフトコンポーネント合計	4,596,611		18,551.00							
1) 直接人件費										
項目・費目	仕様・規格	数量	単位	日本円		ユーロ		米ドル		備考
				単価	金額	単価	金額	単価	金額	
現地業務										
機材維持管理指導(日本人)										
第1セッション	(3号)	0.67	人・月	778,000	521,260					20日
第2セッション	(3号)	0.43	人・月	778,000	334,540					13日
第3セッション	(3号)	0.53	人・月	778,000	412,340					16日
小計					1,268,140					
国内業務										
機材維持管理指導(日本人)										
第1セッション 事前準備	(3号)	0.05	人・月	778,000	38,900					1日
第1セッション 報告書作成	(3号)	0.05	人・月	778,000	38,900					1日
第2セッション 事前準備	(3号)	0.05	人・月	778,000	38,900					1日
第2セッション 報告書作成	(3号)	0.05	人・月	778,000	38,900					1日
第3セッション 事前準備	(3号)	0.05	人・月	778,000	38,900					1日
第3セッション 報告書作成	(3号)	0.05	人・月	778,000	38,900					1日
小計					233,400					
合計					1,501,540					
2) 直接経費										
項目・費目	仕様・規格	数量	単位	日本円		ユーロ		米ドル		備考
				単価	金額	単価	金額	単価	金額	
① 通訳費										
計上しない。			日							
小計										
② 現地備人費										
計上しない。			日							
小計										
③ 旅費・日当・宿泊費										
旅費										
機材維持管理指導(日本人)										
航空運賃	(成田-バンコク-ヤンゴン)	3	往復・回	157,600	472,800					ZONE-PEX(3ヶ月)
航空運賃(ミ国内)	(ヤンゴン-ネビドー)	6	片道・回					70.00	420.00	
航空運賃(ミ国内)	(ネビドー-ロイコー)	4	片道・回					263.00	1,052.00	
航空運賃(ミ国内)	(ヤンゴン-ロイコー)	2	片道・回					193.00	386.00	
国内旅費	(東京-成田空港)	3	往復・回	5,100	15,300					
カウンターパート(CMSD)										
航空運賃(ミ国内)	(ヤンゴン-ネビドー)	6	片道・回					70.00	420.00	
航空運賃(ミ国内)	(ネビドー-ロイコー)	4	片道・回					263.00	1,052.00	
航空運賃(ミ国内)	(ヤンゴン-ロイコー)	2	片道・回					193.00	386.00	
日当										
機材維持管理指導(日本人)										
第1セッション	1-30日	20	人・日	3,800	76,000					
第2セッション	1-30日	13	人・日	3,800	49,400					
第3セッション	1-30日	16	人・日	3,800	60,800					
カウンターパート(CMSD)										
第1セッション		18	人・日					25.00	450.00	
第2セッション		11	人・日					25.00	275.00	
第3セッション		14	人・日					25.00	350.00	
宿泊										
機材維持管理指導(日本人)										
第1セッション	1-30日	18	人・日	11,600	208,800					
第2セッション	1-30日	11	人・日	11,600	127,600					
第3セッション	1-30日	14	人・日	11,600	162,400					
カウンターパート(CMSD)										
第1セッション	(3号)	15	人・日					100.00	1,500.00	
第2セッション	(3号)	10	人・日					100.00	1,000.00	
第3セッション	(3号)	10	人・日					100.00	1,000.00	
小計					1,173,100				8,291.00	





## 6. 参考資料

調査名：ミャンマー国地方総合病院整備計画

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	MYANMAR HEALTH STATISTICS 2010	図書	コピー	Ministry of Health	2010
2	Annual Public Health Statistics Report 2009	図書	コピー	Ministry of Health	2011
3	Annual Hospital Statistics Report 2009	図書	コピー	Ministry of Health	2011
4	NATIONAL HEALTH PLAN (2011-2016)	図書	コピー	Ministry of Health	2010
5	THE MYANMAR EMERGENCY MEDICINE DEVELOPMENT PROGRAM	図書	コピー	International Federation of Emergency Medicine	2013
6	The States & Regions of Myanmar	地図	オリジナル	D.P.S. Map	---
7	MYANMAR Country Map	地図	オリジナル	Periplus Editions	---
8					
9					
10					
11					
12					

# 7. その他の資料・情報

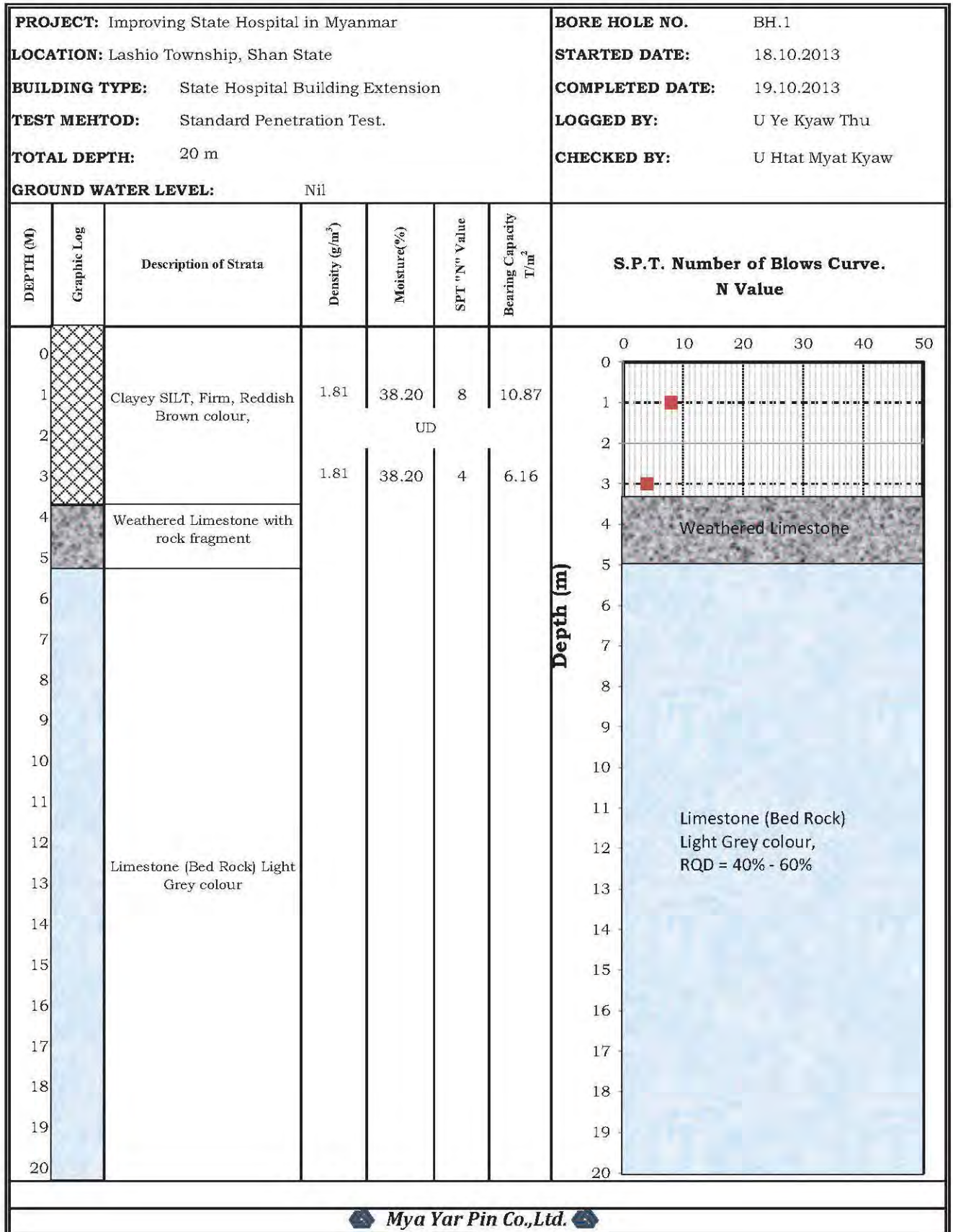
## 7-1 ラーショー総合病院

### 7-1-1 自然条件調査 測量図



7-1-2 自然条件調査 ボーリング柱状図

(1) ボーリングポイント BH-1



(2) ボーリングポイント BH-2

<b>PROJECT:</b> Improving State Hospital in Myanmar						<b>BORE HOLE NO.</b>	BH.2
<b>LOCATION:</b> Lashio Township, Shan State						<b>STARTED DATE:</b>	20.10.2013
<b>BUILDING TYPE:</b> State Hospital Building Extension						<b>COMPLETED DATE:</b>	21.10.2013
<b>TEST MEHTOD:</b> Standard Penetration Test.						<b>LOGGED BY:</b>	U Ye Kyaw Thu
<b>TOTAL DEPTH:</b> 20 m						<b>CHECKED BY:</b>	U Htat Myat Kyaw
<b>GROUND WATER LEVEL:</b> Nil							
DEPTH (M)	Graphic Log	Description of Strata	Density (g/m <sup>3</sup> )	Moisture(%)	SPT "N" Value	Bearing Capacity T/m <sup>2</sup>	S.P.T. Number of Blows Curve. N Value
0		Sandy SILT, Firm to Very Stiff, Reddish Brown colour,	1.88	24.33	7	9.51	
1							
2							
3		Weathered Limestone with rock fragment	1.88	24.33	25	38.49	
4							
5		Limestone (Bed Rock) Light Grey	1.88	24.33	32	49.27	
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

◆ Mya Yar Pin Co.,Ltd. ◆

(3) ボーリングポイント BH-3

<b>PROJECT:</b> Improving State Hospital in Myanmar <b>LOCATION:</b> Lashio Township, Shan State <b>BUILDING TYPE:</b> State Hospital Building Extension <b>TEST MEHTOD:</b> Standard Penetration Test. <b>TOTAL DEPTH:</b> 20 m <b>GROUND WATER LEVEL:</b> Nil						<b>BORE HOLE NO.</b> BH.3 <b>STARTED DATE:</b> 21.10.2013 <b>COMPLETED DATE:</b> 22.10.2013 <b>LOGGED BY:</b> U Ye Kyaw Thu <b>CHECKED BY:</b> U Htat Myat Kyaw	
DEPTH (M)	Graphic Log	Description of Strata	Density (g/m <sup>3</sup> )	Moisture(%)	SPT 'N' Value	Bearing Capacity T/m <sup>2</sup>	S.P.T. Number of Blows Curve. N Value
0		Sandy SILT, Very Stiff, Reddish Brown colour,	1.9	12.48	23	35.41	0
1							1
2		Weathered Limestone with rock fragment					2
3							3
4		Limestone (Bed Rock) Light Grey					4
5							5
6							6
7							7
8							8
9							9
10							10
11							11
12							12
13							13
14							14
15							15
16							16
17							17
18							18
19							19
20							20

(4) ボーリングポイント BH-4

<b>PROJECT:</b> Improving State Hospital in Myanmar						<b>BORE HOLE NO.</b> BH.4	
<b>LOCATION:</b> Lashio Township, Shan State						<b>STARTED DATE:</b> 22.10.2013	
<b>BUILDING TYPE:</b> State Hospital Building Extension						<b>COMPLETED DATE:</b> 23.10.2013	
<b>TEST MEHTOD:</b> Standard Penetration Test.						<b>LOGGED BY:</b> U Ye Kyaw Thu	
<b>TOTAL DEPTH:</b> 20 m						<b>CHECKED BY:</b> U Htat Myat Kyaw	
<b>GROUND WATER LEVEL:</b> Nil							
DEPTH (M)	Graphic Log	Description of Strata	Density (g/m <sup>3</sup> )	Moisture(%)	SPT "N" Value	Bearing Capacity T/m <sup>2</sup>	S.P.T. Number of Blows Curve. N Value
0		Clayey SILT, Stiff to Very Stiff, Reddish Brown colour,	1.80	13.31	12	16.30	
1							
2							
3		Weathered Limestone with rock fragment	1.80	13.31	21	32.33	
4							
5		Limestone (Bed Rock) Light Grey					
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

7-1-3 水質調査

(1) 井戸水



The Republic of The Union of Myanmar  
 Ministry of Health  
 Department of Health  
**National Health Laboratory**  
 No.(35),Hmaw Kon Daik Street,Dagon Township, Yangon.  
 Ph : 371957 Fax : 371925

**LABORATORY REPORT**

**WATER CHEMICAL ANALYSIS REPORT**

Name : Lashio Hospital Lab. Code No. : 1213  
 Date of Receipt : 15-Oct-2013 Date of Report : 28-Oct-2013  
 Reg: No : 29 Reg: Vol. No : 13  
 Address : A-2  
 Source of Water : Well water

Test	Result	Unit	Maximum Permissible Limit
Calcium	40.00	mg/l	200
Magnesium	61.60	mg/l	150

**Remark**

Within maximum permissible limit

Technician

✓  
 Dr.Swe Setk  
 Head of Clinical Pathology  
 National health Laboratory  
 Yangon

# LABORATORY

Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung  
 B.Sc Engg: (Civil), Dip S.E (Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001.  
 Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

**W1013 112**

**WTL-RE-001**

Issue Date - 01-12-2012  
 Effective Date - 01-12-2012  
 Issue No - 1.0/Page 1 of 2

## WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client လားရှိုးဆေးရုံ  
 Nature of Water A - 2 Well Water  
 Location လားရှိုး  
 Date and Time of collection 4.10.2013  
 Date and Time of arrival at Laboratory 8.10.2013  
 Date and Time of commencing examination 9.10.2013  
 Date and Time of completing 11.10.2013

### Results of Water Analysis

### WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)

Phosphate		mg/l	
pH	8.1		6.5 - 8.5
Colour (True)	Nil	TCU	15 TCU
Turbidity	10	NTU	5 NTU
Conductivity		micro S/cm	
Total Hardness	242	mg/l as CaCO <sub>3</sub>	500 mg/l as CaCO <sub>3</sub>
Total Alkalinity		mg/l as CaCO <sub>3</sub>	
Phenolphthalein Alkalinity		mg/l as CaCO <sub>3</sub>	
Calcium Hardness		mg/l as CaCO <sub>3</sub>	
Iron	0.38	mg/l	0.3 mg/l
Magnesium Hardness		mg/l as CaCO <sub>3</sub>	
Manganese	Nil	mg/l	0.05 mg/l
Carbonate (CaCO <sub>3</sub> )		mg/l as CaCO <sub>3</sub>	
Chloride (as CL)	28	mg/l	250 mg/l
Sodium chloride (as NaCL)		mg/l	
Bicarbonate (HCO <sub>3</sub> )		mg/l as CaCO <sub>3</sub>	
Sulphate (as SO <sub>4</sub> )	50	mg/l	200 mg/l
Total Solids		mg/l	1500 mg/l
Suspended Solids		mg/l	
Dissolved Solids	361	mg/l	1000 mg/l
Phenolphthalein Acidity		mg/l	
Methyl Orange Acidity		mg/l	
Salinity		ppt	

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by

Signature: Zaw Hein Oo

Name: B.Sc (Chemistry)

**Chemist**

Approved by

Signature: Win Myint

Name: B.E (Civil) 1980, M.MES

**Technical Officer**  
**ISO TECH Laboratory**

(a division of WEG Co.,Ltd.) **ISO TECH Laboratory**

No.18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.

Ph: 01-640955, 09-73225175, 09-73242162, Fax: 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com



# LABORATORY

Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung  
 B.Sc Engg: (Civil), Dip S.E (Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001.  
 Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

**WTL-RE-001**  
 Issue Date - 01-12-2012  
 Effective Date - 01-12-2012  
 Issue No - 1.0/Page 2 of 2

**W1013 112**

## WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client \_\_\_\_\_ လားရှိုးဆေးရုံ  
 Nature of Water \_\_\_\_\_ A - 2 Well Water  
 Location \_\_\_\_\_ လားရှိုး  
 Date and Time of collection \_\_\_\_\_ 4.10.2013  
 Date and Time of arrival at Laboratory \_\_\_\_\_ 8.10.2013  
 Date and Time of commencing examination \_\_\_\_\_ 9.10.2013  
 Date and Time of completing \_\_\_\_\_ 11.10.2013

### Results of Water Analysis

### WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)

Parameter	Result	Unit	Guideline
Temperature (°C)		°C	
Fluoride (F)	Nil	mg/l	1.5 mg/l
Lead (as Pb)	Nil	mg/l	0.01 mg/l
Arsenic (As)	Nil	mg/l	0.01 mg/l
Nitrate (N.NO <sub>3</sub> )	0.10	mg/l	50 mg/l
Chlorine (Residual)		mg/l	
Ammonia (NH <sub>3</sub> )		mg/l	
Ammonium (NH <sub>4</sub> )		mg/l	
Dissolved Oxygen (DO)		mg/l	
Chemical Oxygen Demand (COD)		mg/l	
Biochemical Oxygen Demand (BOD) (5 days at 20 °C)		mg/l	

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

**Tested by**

Signature: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

*Hein*  
**Zaw Hein Oo**  
**B.Sc (Chemistry)**  
**Chemist**  
**ISO TECH Laboratory**

**Approved by**

Signature: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

*Win Myint*  
**Win Myint**  
**B.E (Civil) 1980, M.MES**  
**Technical Officer**  
**ISO TECH Laboratory**

(a division of WEG Co.,Ltd.)

No. 18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.

Ph: 01-640955, 09-73225175, 09-73242162, Fax: 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com



**LABORATORY REPORT**

**WATER CHEMICAL ANALYSIS REPORT**

Name : Lashio Hospital Lab. Code No. : 1212  
Date of Receipt : 15-Oct-2013 Date of Report : 28-Oct-2013  
Reg: No : 28 Reg: Vol. No : 13  
Address : B-1  
Source of Water : Well water

Test	Result	Unit	Maximum Permissible Limit
Calcium	60.00	mg/l	200
Magnesium	63.00	mg/l	150

**Remark**

Within maximum permissible limit

Technician

Dr.Swe Setk  
Head of Clinical Pathology  
National health Laboratory  
Yangon

**WATER QUALITY TEST RESULTS FORM**

Client \_\_\_\_\_ လားရှိုးခရိုင်

Nature of Water \_\_\_\_\_ B - 1 Well Water

Location \_\_\_\_\_ လားရှိုး

Date and Time of collection \_\_\_\_\_ 4.10.2013

Date and Time of arrival at Laboratory \_\_\_\_\_ 8.10.2013

Date and Time of commencing examination \_\_\_\_\_ 9.10.2013

Date and Time of completing \_\_\_\_\_ 11.10.2013

**Results of Water Analysis**

**WHO Drinking Water Guideline  
(Geneva - 1993)**

	mg/l	
Phosphate		
pH	8.1	6.5 - 8.5
Colour (True)	Nil	TCU
Turbidity	4	NTU
Conductivity		micro S/cm
Total Hardness	318	mg/l as CaCO <sub>3</sub>
Total Alkalinity		mg/l as CaCO <sub>3</sub>
Phenolphthalein Alkalinity		mg/l as CaCO <sub>3</sub>
Calcium Hardness		mg/l as CaCO <sub>3</sub>
Iron	0.27	mg/l
Magnesium Hardness		mg/l as CaCO <sub>3</sub>
Manganese	Nil	mg/l
Carbonate (CaCO <sub>3</sub> )		mg/l as CaCO <sub>3</sub>
Chloride (as CL)	34	mg/l
Sodium chloride (as NaCL)		mg/l
Bicarbonate (HCO <sub>3</sub> )		mg/l as CaCO <sub>3</sub>
Sulphate (as SO <sub>4</sub> )	55	mg/l
Total Solids		mg/l
Suspended Solids		mg/l
Dissolved Solids	383	mg/l
Phenolphthalein Acidity		mg/l
Methyl Orange Acidity		mg/l
Salinity		ppt

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

**Tested by**

Signature: \_\_\_\_\_  
 Name: **Zaw Hein Oo**  
**B.Sc (Chemistry)**  
**Chemist**

**Approved by**

Signature: \_\_\_\_\_  
 Name: **Win Myint**  
**B.E (Civil) 1980, M.MES**  
**Technical Officer**  
**ISO TECH Laboratory**

(a division of WEG Co.,Ltd.) **ISO TECH Laboratory**

No.18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.

Ph: 01-640955, 09-73225175, 09-73242162, Fax: 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com

# LABORATORY

Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung  
 B.Sc Engg: (Civil), Dip S.E (Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001.  
 Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

WTL-RE-001

Issue Date - 01-12-2012  
 Effective Date - 01-12-2012  
 Issue No - 1.0/Page 2 of 2

W1013 113

## WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client \_\_\_\_\_ လားရှိုးဆေးရုံ  
 Nature of Water \_\_\_\_\_ B - 1 Well Water  
 Location \_\_\_\_\_ လားရှိုး  
 Date and Time of collection \_\_\_\_\_ 4.10.2013  
 Date and Time of arrival at Laboratory \_\_\_\_\_ 8.10.2013  
 Date and Time of commencing examination \_\_\_\_\_ 9.10.2013  
 Date and Time of completing \_\_\_\_\_ 11.10.2013

### Results of Water Analysis

### WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)

Parameter	Result	Unit	Guideline
Temperature (°C)		°C	
Fluoride (F)	Nil	mg/l	1.5 mg/l
Lead (as Pb)	Nil	mg/l	0.01 mg/l
Arsenic (As)	Nil	mg/l	0.01 mg/l
Nitrate (N.NO <sub>3</sub> )	0.03	mg/l	50 mg/l
Chlorine (Residual)		mg/l	
Ammonia (NH <sub>3</sub> )		mg/l	
Ammonium (NH <sub>4</sub> )		mg/l	
Dissolved Oxygen (DO)		mg/l	
Chemical Oxygen Demand (COD)		mg/l	
Biochemical Oxygen Demand (BOD) (5 days at 20 °C)		mg/l	

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by

Signature: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

*Hein*  
 \_\_\_\_\_  
**Zaw Hein Oo**  
**B.Sc (Chemistry)**  
**Chemist**  
**ISO TECH Laboratory**

Approved by

Signature: \_\_\_\_\_

*Win Myint*  
 \_\_\_\_\_  
**Win Myint**  
**B.E (Civil) 1980, M.MES**  
**Technical Officer**  
**ISO TECH Laboratory**

(a division of WEG Co.,Ltd.)

No.18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.

Ph: 01-640955, 09-73225175, 09-73242162, Fax: 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com

(2) 水道水



The Republic of The Union of Myanmar  
Ministry of Health  
Department of Health  
National Health Laboratory  
No.(35),Hmaw Kon Daik Street,Dagon Township, Yangon.  
Ph : 371957 Fax : 371925

**LABORATORY REPORT**

**WATER CHEMICAL ANALYSIS REPORT**

Name : Lashio Hospital Lab. Code No. : 1214  
Date of Receipt : 15-Oct-2013 Date of Report : 28-Oct-2013  
Reg: No : 30 Reg: Vol. No : 13  
Address : A-1  
Source of Water : City water

Test	Result	Unit	Maximum Permissible Limit
Calcium	32.00	mg/l	200
Magnesium	50.40	mg/l	150

**Remark**

Within maximum permissible limit

Technician

✓  
Dr.Swe Setk  
Head of Clinical Pathology  
National health Laboratory  
Yangon

**WATER QUALITY TEST RESULTS FORM**

Client \_\_\_\_\_ လားရှိုးဆေးရုံ  
 Nature of Water \_\_\_\_\_ A - 1 City Water  
 Location \_\_\_\_\_ လားရှိုး  
 Date and Time of collection \_\_\_\_\_ 4.10.2013  
 Date and Time of arrival at Laboratory \_\_\_\_\_ 8.10.2013  
 Date and Time of commencing examination \_\_\_\_\_ 9.10.2013  
 Date and Time of completing \_\_\_\_\_ 11.10.2013

**Results of Water Analysis**
**WHO Drinking Water Guideline  
(Geneva - 1993)**

Phosphate		mg/l	
pH	8.6		6.5 - 8.5
Colour (True)	Nil	TCU	15 TCU
Turbidity	14	NTU	5 NTU
Conductivity		micro S/cm	
Total Hardness	212	mg/l as CaCO <sub>3</sub>	500 mg/l as CaCO <sub>3</sub>
Total Alkalinity		mg/l as CaCO <sub>3</sub>	
Phenolphthalein Alkalinity		mg/l as CaCO <sub>3</sub>	
Calcium Hardness		mg/l as CaCO <sub>3</sub>	
Iron	0.45	mg/l	0.3 mg/l
Magnesium Hardness		mg/l as CaCO <sub>3</sub>	
Manganese	Nil	mg/l	0.05 mg/l
Carbonate (CaCO <sub>3</sub> )		mg/l as CaCO <sub>3</sub>	
Chloride (as CL)	5	mg/l	250 mg/l
Sodium chloride (as NaCL)		mg/l	
Bicarbonate (HCO <sub>3</sub> )		mg/l as CaCO <sub>3</sub>	
Sulphate (as SO <sub>4</sub> )	42	mg/l	200 mg/l
Total Solids		mg/l	1500 mg/l
Suspended Solids		mg/l	
Dissolved Solids	205	mg/l	1000 mg/l
Phenolphthalein Acidity		mg/l	
Methyl Orange Acidity		mg/l	
Salinity		ppt	

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by

Signature: \_\_\_\_\_

 Name: Zaw Hein Oo  
**B.Sc (Chemistry)**  
Chemist

Approved by

Signature: \_\_\_\_\_

 Name: Win Myint  
**B.E (Civil) 1980, M.MES**  
Technical Officer  
ISO TECH Laboratory

(a division of WEG Co.,Ltd.) ISO TECH Laboratory

No. 18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.

Ph: 01-640955, 09-73225175, 09-73242162, Fax: 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com

# LABORATORY

Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung  
 B.Sc Engg: (Civil), Dip S.E (Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001.  
 Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

**WTL-RE-001**  
 Issue Date - 01-12-2012  
 Effective Date - 01-12-2012  
 Issue No - 1.0/Page 2 of 2

**W1013 111**

## WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client \_\_\_\_\_ လားရှိုးဆေးရုံ  
 Nature of Water \_\_\_\_\_ A - 1 City Water  
 Location \_\_\_\_\_ လားရှိုး  
 Date and Time of collection \_\_\_\_\_ 4.10.2013  
 Date and Time of arrival at Laboratory \_\_\_\_\_ 8.10.2013  
 Date and Time of commencing examination \_\_\_\_\_ 9.10.2013  
 Date and Time of completing \_\_\_\_\_ 11.10.2013

### Results of Water Analysis

### WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)

Parameter	Result	Unit	Guideline
Temperature (°C)		°C	
Fluoride (F)	Nil	mg/l	1.5 mg/l
Lead (as Pb)	Nil	mg/l	0.01 mg/l
Arsenic (As)	Nil	mg/l	0.01 mg/l
Nitrate (N.NO <sub>3</sub> )	0.20	mg/l	50 mg/l
Chlorine (Residual)		mg/l	
Ammonia (NH <sub>3</sub> )		mg/l	
Ammonium (NH <sub>4</sub> )		mg/l	
Dissolved Oxygen (DO)		mg/l	
Chemical Oxygen Demand (COD)		mg/l	
Biochemical Oxygen Demand (BOD) (5 days at 20 °C)		mg/l	

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

**Tested by**

Signature: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

*Hein*  
**Zaw Hein Oo**  
**B.Sc (Chemistry)**  
**Chemist**  
**ISO TECH Laboratory**

**Approved by**

Signature: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

*Win Myint*  
**Win Myint**  
**B.E (Civil) 1980, M.MES**  
**Technical Officer**  
**ISO TECH Laboratory**

(a division of WEG Co.,Ltd.)

No.18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.

Ph: 01-640955, 09-73225175, 09-73242162, Fax: 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com

7-2 ロイコー総合病院

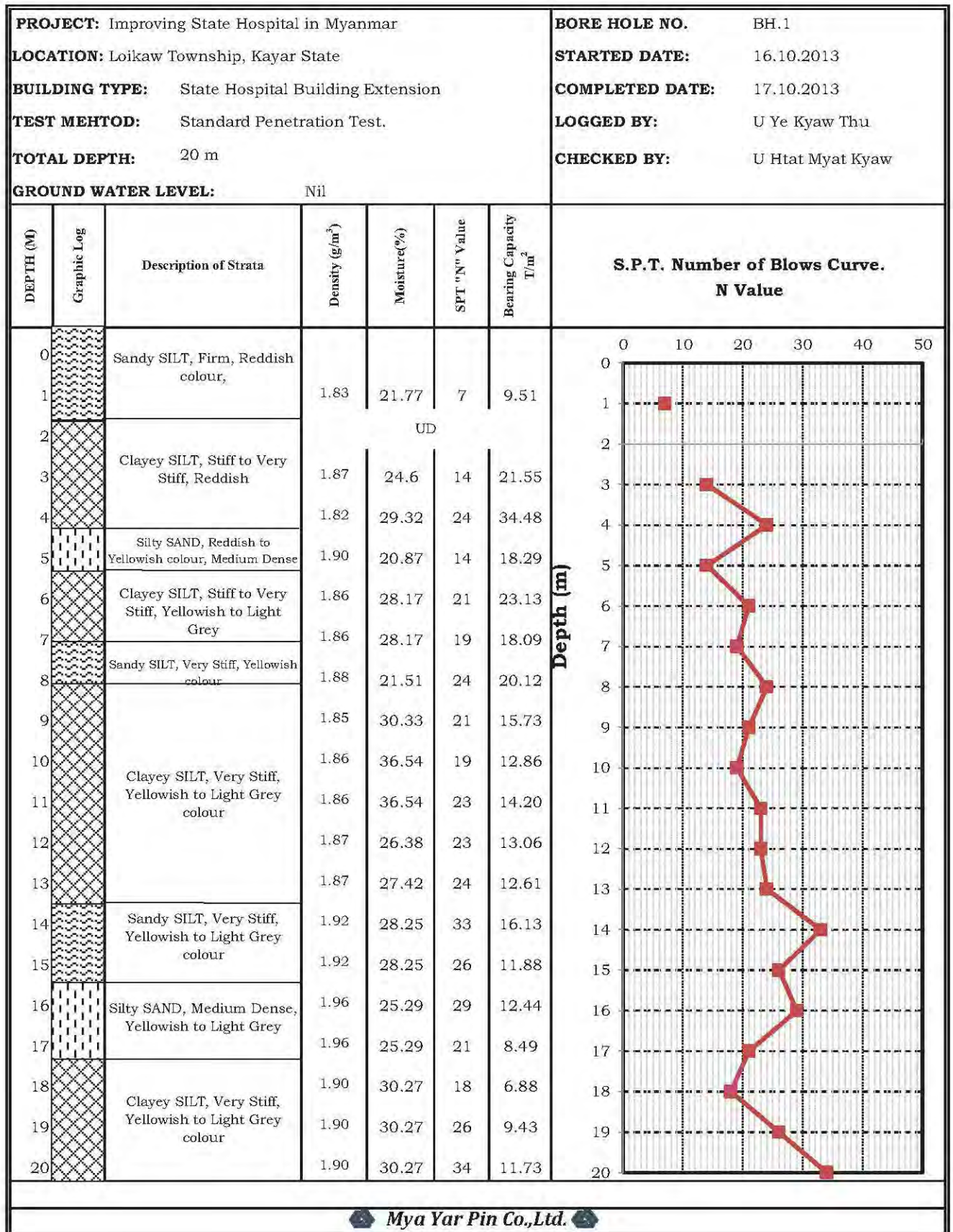
7-2-1 自然条件調査 測量図





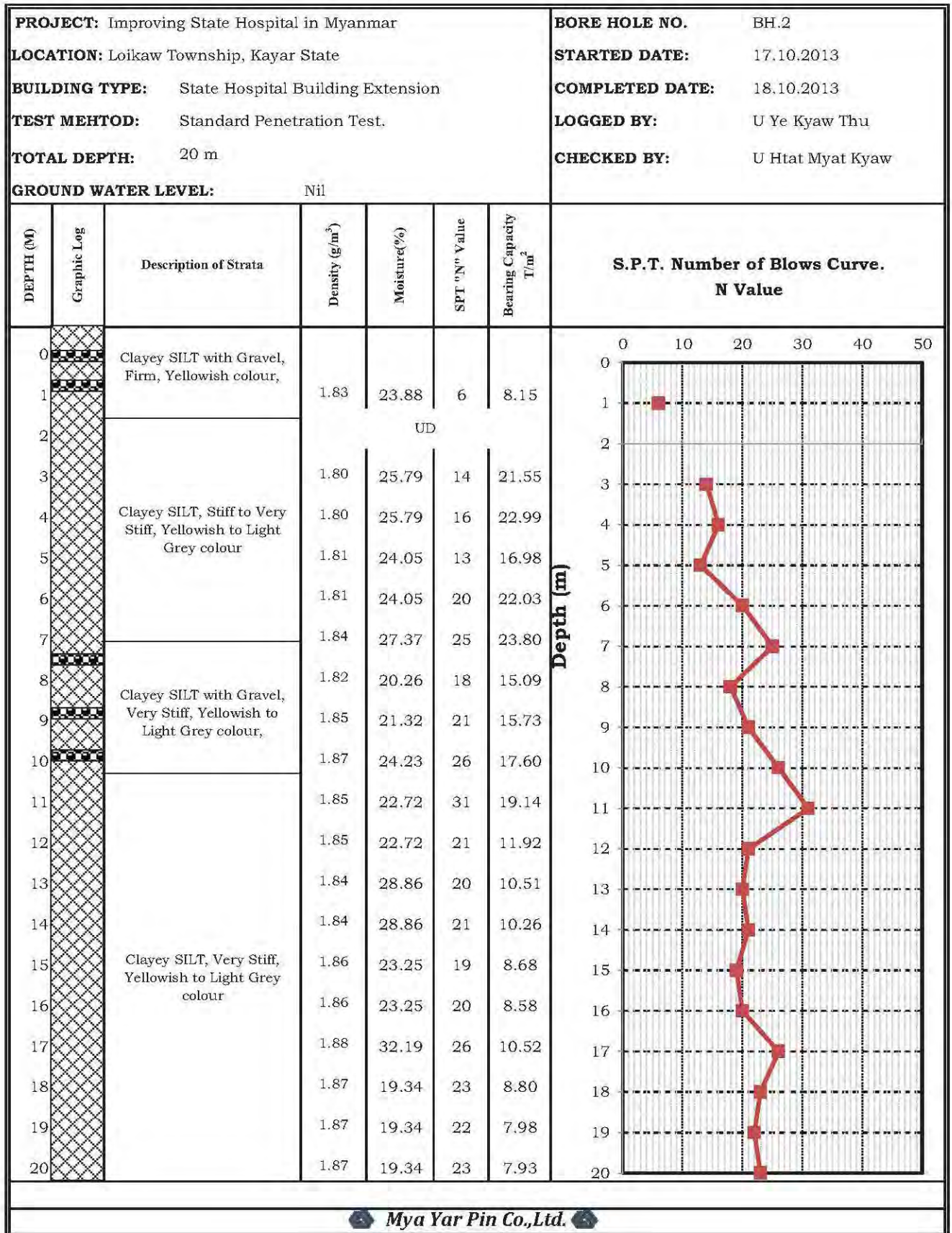
7-2-2 自然条件調査 ボーリング柱状図

(1) ボーリングポイント BH-1



Mya Yar Pin Co.,Ltd.

(2) ボーリングポイント BH-2



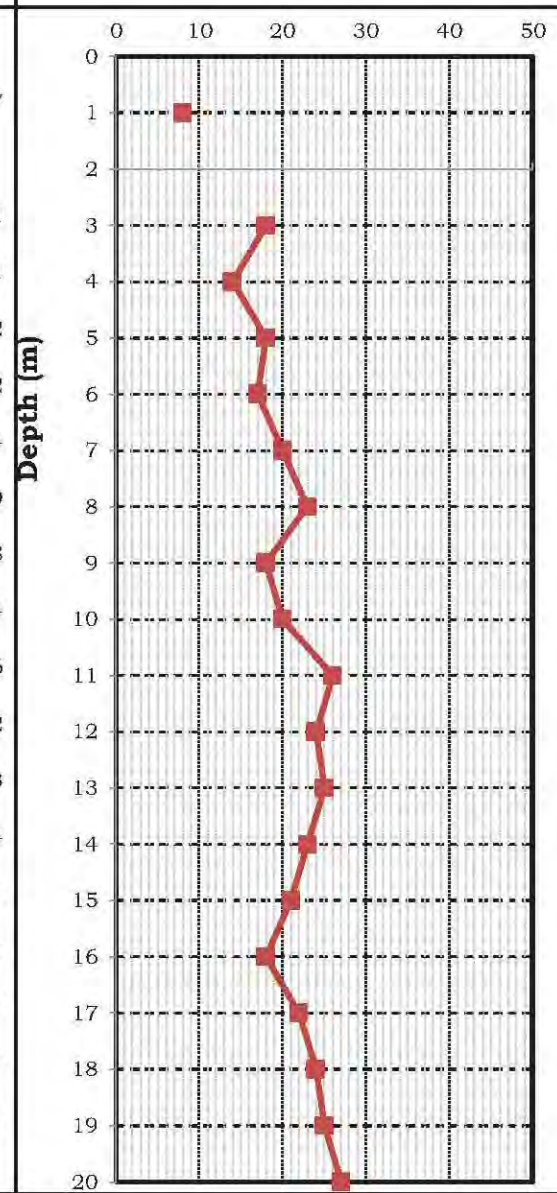
(3) ボーリングポイント BH-3

<b>PROJECT:</b> Improving State Hospital in Myanmar							<b>BORE HOLE NO.</b> BH.3
<b>LOCATION:</b> Loikaw Township, Kayar State							<b>STARTED DATE:</b> 18.10.2013
<b>BUILDING TYPE:</b> State Hospital Building Extension							<b>COMPLETED DATE:</b> 19.10.2013
<b>TEST MEHTOD:</b> Standard Penetration Test.							<b>LOGGED BY:</b> U Ye Kyaw Thu
<b>TOTAL DEPTH:</b> 20 m							<b>CHECKED BY:</b> U Htat Myat Kyaw
<b>GROUND WATER LEVEL:</b> Nil							
DEPTH (M)	Graphic Log	Description of Strata	Density (g/m <sup>3</sup> )	Moisture(%)	SPT 'N' Value	Bearing Capacity T/m <sup>2</sup>	S.P.T. Number of Blows Curve. N Value
0		Sandy SILT, Firm, Reddish colour					
1			1.83	26.6	7	9.51	
2				UD			
3			1.82	25.75	16	24.63	
4		Clayey SILT, Stiff to Very Stiff, Light Grey to Reddish colour	1.82	25.75	13	18.68	
5			1.83	29.69	16	20.90	
6			1.86	24.86	30	33.04	
7			1.86	24.86	33	31.42	
8		Sandy SILT, Very Stiff, Light Grey to Yellowish colour	1.85	20.47	16	13.42	
9			1.85	20.47	16	11.99	
10		Clayey SILT, Very Stiff, Light Grey to Yellowish colour	1.84	21.15	18	12.19	
11			1.86	20.22	20	12.35	
12		Sandy SILT, Very Stiff, Light Grey to Yellowish colour	1.86	20.22	22	12.49	
13			1.85	27.46	21	11.03	
14			1.85	27.46	16	7.82	
15			1.87	19.39	18	8.23	
16		Clayey SILT, Very Stiff, Light Grey to Yellowish colour	1.84	30.71	14	6.01	
17			1.84	30.71	18	7.28	
18			1.88	24.42	23	8.80	
19			1.88	24.42	24	8.71	
20			1.88	24.42	26	8.97	

Mya Yar Pin Co.,Ltd.

(4) ボーリングポイント BH-4

<b>PROJECT:</b> Improving State Hospital in Myanmar						<b>BORE HOLE NO.</b> BH.4
<b>LOCATION:</b> Loikaw Township, Kayar State						<b>STARTED DATE:</b> 19.10.2013
<b>BUILDING TYPE:</b> State Hospital Building Extension						<b>COMPLETED DATE:</b> 20.10.2013
<b>TEST MEHTOD:</b> Standard Penetration Test.						<b>LOGGED BY:</b> U Ye Kyaw Thu
<b>TOTAL DEPTH:</b> 20 m						<b>CHECKED BY:</b> U Htat Myat Kyaw
<b>GROUND WATER LEVEL:</b> Nil						
DEPTH (M)	Graphic Log	Description of Strata	Density (g/m <sup>3</sup> )	Moisture(%)	SPT "N" Value	Bearing Capacity T/m <sup>2</sup>
<b>S.P.T. Number of Blows Curve. N Value</b>						
0						
1		Sandy SILT, Stiff to Very Stiff, Light Grey to Reddish colour	1.84	19.83	8	10.87
2					UD	
3			1.84	19.83	18	27.71
4		Clayey SILT, Stiff to Very Stiff, Light Grey to Reddish colour	1.81	27.51	14	20.11
5			1.81	27.51	18	23.52
6			1.82	24.43	17	18.72
7			1.84	32.05	20	19.04
8		Sandy SILT, Very Stiff, Light Grey to Yellowish colour	1.90	24.86	23	19.29
9			1.87	24.68	18	13.48
10			1.85	26.77	20	13.54
11		Clayey SILT, Very Stiff, Light Grey to Yellowish colour	1.85	26.77	26	16.06
12			1.85	26.77	24	13.62
13			1.85	26.77	25	13.13
14			1.85	26.77	23	11.24
15		Sandy SILT, Very Stiff, Light Grey to Yellowish colour	1.87	21.59	21	9.60
16			1.87	21.59	18	7.72
17		Clayey SILT, Very Stiff, Light Grey to Yellowish colour	1.86	22.66	22	8.90
18			1.86	22.66	24	9.18
19			1.86	22.66	25	9.07
20			1.86	22.66	27	9.31



7-2-3 水質調査

(1) 井戸水



The Republic of The Union of Myanmar  
Ministry of Health  
Department of Health  
National Health Laboratory  
No.(35),Hmaw Kon Daik Street,Dagon Township, Yangon.  
Ph : 371957 Fax : 371925

**LABORATORY REPORT**

**WATER CHEMICAL ANALYSIS REPORT**

Name : Loikaw Hospital Lab. Code No. : 1215  
Date of Receipt : 15-Oct-2013 Date of Report : 28-Oct-2013  
Reg: No : 31 Reg: Vol. No : 13  
Address :  
Source of Water : Tube well

Test	Result	Unit	Maximum Permissible Limit
Calcium	16.00	mg/l	200
Magnesium	33.60	mg/l	150

**Remark**

Within maximum permissible limit

Technician

Dr.Swe Setk  
Head of Clinical Pathology  
National health Laboratory  
Yangon

# LABORATORY

Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung  
 B.Sc Engg: (Civil), Dip S.E (Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001.  
 Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

**W1013 095**

**WTL-RE-001**

Issue Date - 01-12-2012  
 Effective Date - 01-12-2012  
 Issue No - 1.0/Page 1 of 2

## WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client လွိုင်ကော်ဆေးရုံ  
 Nature of Water \_\_\_\_\_  
 Location လွိုင်ကော်မြို့  
 Date and Time of collection \_\_\_\_\_  
 Date and Time of arrival at Laboratory 5.10.2013  
 Date and Time of commencing examination 7.10.2013  
 Date and Time of completing 8.10.2013

### Results of Water Analysis

### WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)

Phosphate		mg/l	
pH	7.8		6.5 - 8.5
Colour (True)	10	TCU	15 TCU
Turbidity	52	NTU	5 NTU
Conductivity		micro S/cm	
Total Hardness	152	mg/l as CaCO <sub>3</sub>	500 mg/l as CaCO <sub>3</sub>
Total Alkalinity		mg/l as CaCO <sub>3</sub>	
Phenolphthalein Alkalinity		mg/l as CaCO <sub>3</sub>	
Calcium Hardness		mg/l as CaCO <sub>3</sub>	
Iron	0.74	mg/l	0.3 mg/l
Magnesium Hardness		mg/l as CaCO <sub>3</sub>	
Manganese	0.01	mg/l	0.05 mg/l
Carbonate (CaCO <sub>3</sub> )		mg/l as CaCO <sub>3</sub>	
Chloride (as CL)	4	mg/l	250 mg/l
Sodium chloride (as NaCL)		mg/l	
Bicarbonate (HCO <sub>3</sub> )		mg/l as CaCO <sub>3</sub>	
Sulphate (as SO <sub>4</sub> )	18	mg/l	200 mg/l
Total Solids		mg/l	1500 mg/l
Suspended Solids		mg/l	
Dissolved Solids	139	mg/l	1000 mg/l
Phenolphthalein Acidity		mg/l	
Methyl Orange Acidity		mg/l	
Salinity		ppt	

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by

Signature: Zaw Hein Oo

Name: B.Sc (Chemistry)

Chemist

Approved by

Signature: Win Myint

Name: B.E (Civil) 1989, M.MES

Technical Officer  
 ISO TECH Laboratory

(a division of WEG Co.,Ltd.) ISO TECH Laboratory

No.18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.

Ph: 01-640955, 09-73225175, 09-73242162, Fax: 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com

# LABORATORY

Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung  
 B.Sc Engg: (Civil), Dip S.E (Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001.  
 Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

WTL-RE-001

Issue Date - 01-12-2012  
 Effective Date - 01-12-2012  
 Issue No - 1.0/Page 2 of 2

W1013 095

## WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client လွိုင်ကော်ဆေးရုံ  
 Nature of Water \_\_\_\_\_  
 Location လွိုင်ကော်မြို့  
 Date and Time of collection \_\_\_\_\_  
 Date and Time of arrival at Laboratory 5.10.2013  
 Date and Time of commencing examination 7.10.2013  
 Date and Time of completing 8.10.2013

### Results of Water Analysis

### WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)

Parameter	Result	Unit	Guideline
Temperature (°C)		°C	
Fluoride (F)	Nil	mg/l	1.5 mg/l
Lead (as Pb)	Nil	mg/l	0.01 mg/l
Arsenic (As)	Nil	mg/l	0.01 mg/l
Nitrate (N.NO <sub>3</sub> )	0.02	mg/l	50 mg/l
Chlorine (Residual)		mg/l	
Ammonia (NH <sub>3</sub> )		mg/l	
Ammonium (NH <sub>4</sub> )		mg/l	
Dissolved Oxygen (DO)		mg/l	
Chemical Oxygen Demand (COD)		mg/l	
Biochemical Oxygen Demand (BOD) (5 days at 20 °C)		mg/l	

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by

Signature: Hein

Name: Zaw Hein Oo  
B.Sc (Chemistry)  
Chemist  
ISO TECH Laboratory

Approved by

Signature: Win Myint

Name: B.E (Civil) 1980, M.MES  
Technical Officer  
ISO TECH Laboratory

(a division of WEG Co.,Ltd.)

No.18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.

Ph: 01-640955, 09-73225175, 09-73242162, Fax: 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com

7-3 要請機材検討表  
7-3-1 ラーシヨ-総合病院

要請機材検討表 ラーシヨ-総合病院

T/N No.	部門	要請機材名	要請数量	使用目的	必要性	技術レベル	運営体制	維持管理	維持費	総合判定	計画番号	計画機材名(和文)	備考	計画数量	分類
1	Operation Theatre	Operation Table	3	⊕	○	○	○	○	○	△	LS-072	手術台(マニュアル)	老朽化した既存の機種3台を更新とし、新設外科手術室に1台計画する。	4	更新/新規
2	Operation Theatre	Ceiling lamps	2	○	○	○	○	○	○	△	LS-019	天井式手術灯(2灯)	老朽化した既存の機種2台を更新とし、新設外科手術室に2台計画する。	4	更新/新規
3	Operation Theatre	Patient monitor	3	○	○	○	○	○	○	△	LS-080	患者監視装置(成人、標準)	老朽化した既存の3台を更新し、新設外科手術室に2台計画する。標準的な測定項目がモニター可能な仕様とする。	5	更新/新規
4	Operation Theatre	Electrosurgical unit	3	○	○	○	○	○	○	△	LS-031	電気メス	老朽化した既存の機種3台を更新とし、新設外科手術室に1台計画する。	4	更新/新規
5	Operation Theatre	Suction machine	3	○	○	○	○	○	○	△	LS-105	吸引器	一般手術用の汎用機器として、既存手術室に1台、新設手術室に4台計画する。	5	更新/新規
6	Operation Theatre	Infusion pump	2	○	○	○	○	○	○	△	LS-050	輸液ポンプ	老朽化した既存の機種2台を更新とし、新設外科手術室に3台計画する。	5	更新/新規
7	Operation Theatre	Boiling Sterilizer, Electric type	2	○	○	○	○	○	○	○	LS-017	煮沸滅菌器	小手術用外科器具の煮沸滅菌用として計画する。	2	更新
8	Operation Theatre	Endoscope (Upper GI) (Fiber)	1	○	○	○	○	○	○	○	LS-034	内視鏡装置(上部消化器管管)	食道、胃、および十二指腸等の上部消化器管の検査/治療用として、既存機器を更新する	1	更新
9	Operation Theatre	Ambu resuscitator	1	○	○	○	○	○	○	○	LS-002	アンビュバッグセット	成人の緊急蘇生に使用する手動式携帯用を1台更新する。	1	更新
10	Operation Theatre	Anaesthesia machine	2	○	○	○	○	○	○	△	LS-005	麻酔器(人工呼吸器付)	老朽化した既存の機種2台を更新し、新設外科手術室に2台を計画する。酸化器は2種類を計画する。	4	更新/新規
11	Operation Theatre	Oxygen Concentrator	3	○	○	○	○	○	○	△	LS-074	濃縮酸素吸入器	老朽化した既存の機種3台を更新とし、新設外科手術室に2台を計画する。	5	更新/新規
12	Operation Theatre	High pressure Steam sterilizer	2	○	○	○	○	○	○	○	LS-007	高圧蒸気滅菌装置(大型)	老朽化した既存の小型機種6台を更新し、新設の滅菌室に大型2台を計画する。	2	更新
	Operation Theatre	Electrosurgical unit		○	○	○	○	○	○	○	LS-032	婦人科用電気メス	老朽化した既存の機種を更新する。子宮頸がん切除・治療用に計画する。	1	更新
	Operation Theatre			○	○	○	○	○	○	○	LS-081	患者用トrolley	新設外科手術室トrolley置場に5台計画する。	5	新規
13	ICU	ICU Bed	2	○	○	○	○	○	○	△	LS-040	キャッチアップベッド	新設ICUに4台を計画する。	4	新規
14	ICU	Oxygen Concentrator	1	○	○	○	○	○	○	○	LS-074	濃縮酸素吸入器	老朽化した既存の機種1台を更新する。	1	更新
15	ICU	Defibrillator, with Cart	1	○	○	○	○	○	○	○	LS-025	除細動装置	老朽化した既存の機種1台を更新する。	1	更新
16	ICU	Ventilator for ICU	1	○	○	○	○	○	○	○	LS-114	人工呼吸器(成人用)	老朽化した既存の機種1台を更新し、新設ICUに計画する。	1	更新
17	ICU	Air Compressor	1	○	○	○	○	○	○	○	LS-115	人工呼吸器(小児用)	老朽化した既存の小型機種1台を更新し、新設ICUに計画する。	1	更新
18	ICU	Patient monitor	2	○	○	○	○	○	○	○	LS-080	患者監視装置(成人、標準)	老朽化した既存の機種2台を更新し、新設ICUに計画する。	2	更新
19	ICU	Suction machine	2	○	○	○	○	○	○	○	LS-105	吸引器	ICUの汎用機器として計画する。	2	新規
20	ICU	Pulse Oximeter	1	○	○	○	○	○	○	○	LS-089	パルスオキシメーター	ICU患者の酸素飽和度を測定する機器として計画する。	1	新規
21	ICU	Autoclave, Table top type	1	○	○	○	○	○	○	○	LS-008	高圧蒸気滅菌装置(卓上型)	ICUで使用した小手術器具類を滅菌室にて滅菌するため計画する。	1	新規



T/N No.	部門	要請機材名	要請数量	使用目的	必要性	技術レベル	運営体制	維持管理	総合判定	計画番号	計画機材名(和文)	備考	計画数量	分類
22	Radiology Department	General purpose X-Ray machine, 500mA	1	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-123	放射線診断装置(デジタル)	四肢、胸腹部の骨や臓器組織など一般的なX線撮影に使用する。	1	更新
23	Radiology Department	Ultrasound apparatus, General purpose	1	〇	×	〇	〇	〇	×	LS-038	フィルム現像機	「ミ」国政府による調達が可能である為、本計画に含めない。	1	新規
	Radiology Department			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-121	シャーカステン(壁掛式)	四肢、胸腹部の骨や臓器組織など一般的なX線撮影の現像に使用する。	1	新規
	Radiology Department			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-124	シャーカステン(埋込式)	新設放射線科に読影用として壁掛式を1台計画する。	1	新規
24	Oncology	Infusion pump	2	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-050	輸液ポンプ	四肢、胸腹部の骨や臓器組織など一般的なX線撮影に使用する。	4	新規
	Oncology			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-001	成人用ベット	新設腫瘍科病棟に2台計画する。	2	新規
	Oncology			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-013	ベッドサイドキャビネット	新設腫瘍科病棟の入院患者用に5台計画する。	5	新規
	Oncology			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-027	医師用机および椅子	入院患者用ベット用に5台計画する。	5	新規
	Oncology			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-035	診察台	医師のコンサルティング用として1組計画する。	1	新規
25	OPD & Emergency	Patient trolley	2	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-081	患者用トrolley	腫瘍科外来患者用として1台計画する。	1	新規
26	OPD & Emergency	Oxygen Concentrator	2	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-074	濃縮酸素吸入器	老朽化した既存の機種2台を更新し、新設外来用に計画する。	2	更新
27	OPD & Emergency	Nebulizer, Ultrasonic	1	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-067	ネブライザー	老朽化した既存の機種2台を更新し、新設外来に計画する。	2	更新
28	OPD & Emergency	Suction machine	3	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-105	吸引器	喘息患者の治療用として計画する。	1	新規
29	OPD & Emergency	Defibrillator	1	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-025	除細動装置	喘息患者の治療用として計画する。	1	新規
30	OPD & Emergency	Laryngoscope & Endotracheal tubes set	1	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-060	喉頭鏡(気管内チューブセット)	外来用の汎用機器として、既存の機種3台を更新し、新設外来に計画する。	3	更新
	OPD			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-027	医師用机および椅子	老朽化した既存の機種1台を更新する。	1	更新
	OPD			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-035	診察台	外来用の汎用機器として計画する。	9	新規
	OPD			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-039	シャーカステン(卓上型)	医師のコンサルティング用として計画する。	9	新規
	OPD			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-079	患者用診察椅子	外来患者の診察用として計画する。	2	新規
	OPD			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-112	処置台	読影用として卓上式を2台計画する。	9	新規
31	O & G	Spot light	4	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-101	診察灯	読影用として1台計画する。	1	新規
32	O & G	Patient trolley	3	〇	×	〇	〇	〇	×	LS-081	患者用トrolley	老朽化した既存の機種4台を更新する。	4	更新
33	O & G	Autoclave, Vertical type	1	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-009	高圧蒸気滅菌装置(縦型)	「ミ」国政府による調達が可能である為、本計画に含めない。	1	更新
34	O & G	Boiling Sterilizer, Electric type	2	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-017	煮沸滅菌器	産婦人科で使用した小器具類を滅菌するため計画する。	1	更新
35	O & G	Oxygen Concentrator	2	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-074	濃縮酸素吸入器	外科器具を煮沸滅菌する機器として計画する。	2	更新
36	O & G	ECG	2	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-029	心電計	老朽化した既存の機種2台を更新する。	2	更新

T/N No.	部門	要講器材名	要講数量	使用目的	必要性	技術レベル	更新体制	維持管理	維持費	総合判定	計画番号	計画機材名(和文)	備考	計画数量	分類
37	O & G	Infant warmer	5	0	0	0	0	0	0	△	LS-048	インフアントウォーマー	「ミ」国政府による調達が可能である為3台を更新する。	3	更新
38	O & G	Suction machine, Foot type	2	0	0	0	0	0	0	○	LS-107	吸引機(足踏み式)	停電時に対処するため、既存の機種を2台更新する。	2	更新
39	O & G	Fetal Heat Detector,Doppler	1	0	0	0	0	0	0	○	LS-037	トッブラー胎児心音計	老朽化した既存の機種を更新する。	1	更新
40	O & G	Blind Screen with wheel,	2	0	0	0	0	0	0	○	LS-015	盲立	産婦人科で2台を共有する。	2	更新
41	O & G	Oxygen Inhaler set with Cylinder	5	0	0	0	0	0	0	○	LS-076	酸素吸入器セット(シリリンダー付)	老朽化した既存の機種2台を更新し、3台を追加する。	5	更新 新規
42	O & G	Patient bed	50	0	0	0	0	0	0	○	LS-001	成人用ベッド	老朽化した既存の機種、全数の更新を計画する	50	更新
	O & G			0	0	0	0	0	0	○	LS-018	分娩監視装置	ハイリスク、高齢の妊婦を中心に、子宮の収縮等の情報を監視する。	1	更新
43	Lab Department	Microscope binocular	1	0	0	0	0	0	0	○	LS-064	顕微鏡	老朽化した既存の機種を更新する。	1	更新
44	Lab Department	Spectrophotometer	1	0	0	0	0	0	0	○	LS-098	分光光度計	老朽化した臨床検査用既存の機種を更新する。	1	更新
45	Lab Department	Microhematocrit centrifuger for PCV (packed cell volume)	1	0	0	0	0	0	0	○	LS-042	遠心機(ハマトクリット)	血液中の血球を分離する機器。	1	更新
46	Lab Department	Autoclave, Vertical type	1	0	0	0	0	0	0	○	LS-009	高圧蒸気滅菌装置(縦型)	培養ガラス器具の滅菌用に、LS-009として計画する。	1	新規
47	Lab Department	Water bath, 20L	1	0	0	0	0	0	0	○	LS-117	恒温水槽	老朽化した既存の機種を更新する。	1	更新
48	Lab Department	Haematology analyzer	1	0	x	0	0	0	0	x			「ミ」国政府による調達が可能である為、本計画に含めない。		
49	Lab Department	ELISA System	1	0	0	0	0	0	0	○	LS-033	ELISA検査装置	抗体および抗原検査用として計画する。	1	新規
50	Lab Department	Coagulation Analyzer	1	0	0	0	0	0	0	○	LS-022	血液凝固測定装置	老朽化した血液学用の機種を更新する。	1	更新
51	Lab Department	Safety Cabinet	1	0	0	0	0	0	0	○	LS-094	安全キャビネット	臨床検査部の微生物学科で使用する。	1	新規
52	Lab Department	Laboratory table	10	0	0	0	0	0	0	△	LS-059	検査室用センターテーブル	新設臨床検査部に2台計画する。	2	新規
53	Blood Bank	Platelet Shaker	1	0	0	0	0	0	0	○	LS-088	血小板振盪器	老朽化した血液学用の機種を更新する。検査室(血液学)で使用する。	1	更新
54	Blood Bank	Microscope binocular	1	0	0	0	0	0	0	○	LS-064	顕微鏡	老朽化した既存の機種を更新する。	1	更新
55	Blood Bank	Adjustable Auto-pipette (100 - 1,000µl)	1	0	0	0	0	0	0	○	LS-010	オートピペットセット	微量サンプルの分注用に計画する。	1	新規
56	Blood Bank	Adjustable Auto-pipette (20 - 200µl)	1	0	△	0	0	0	0	△			LS-010として計画する		
57	Blood Bank	Adjustable Auto-pipette (5 - 50µl)	1	0	△	0	0	0	0	△			LS-010として計画する		
58	Blood Bank	Hot Air Sterilizer (Oven)	1	0	0	0	0	0	0	○	LS-045	乾熱滅菌器	高圧蒸気滅菌に適さない器具用に使用する。検査室(微生物学)で使用する。	1	更新
59	Blood Bank	Centrifuge	1	0	0	0	0	0	0	○	LS-020	遠心機	全血を分離する汎用微量試験管用を計画する。	1	更新
60	Blood Bank	Blood storage refrigerator	1	0	0	0	0	0	0	○	LS-016	血液冷蔵庫	血液パック保存用の大型機種を計画する。	1	更新
	Blood Bank			0	0	0	0	0	0	○	LS-028	献血用愛椅子	採血用の汎用機器として、既存の機種6台を更新し、新設の採血室に計画する。	6	新規
61	Paediatric	Wheel chair for Children	1	0	0	0	0	0	0	○	LS-119	車椅子(小児用)	老朽化した既存の機種を更新する。	1	更新
62	Paediatric	Oxygen Concentrator	3	0	0	0	0	0	0	○	LS-074	濃縮酸素吸入器	老朽化した既存の機種を更新する。	3	更新

T/N No.	部門	要請機材名	要請数量	使用目的	必要性	技術レベル	運営体制	維持管理	総合判定	計画番号	計画機材名(和文)	備考	計画数量	分類
63	Paediatric	Phototherapy unit	1	○	○	○	○	○	○	LS-086	光線治療器	老朽化した既存の機種を更新する。LEDタイプを計画する。	1	更新
64	Paediatric	Infant Warmer with Skin temp.probe for NICU	1	○	○	○	○	○	○	LS-049	インフアントウォーマー(NICU)	老朽化した既存の機種を更新する。NICUタイプを計画する。	1	更新
65	Paediatric	Suction machine	1	○	○	○	○	○	○	LS-105	吸引器	既存の機種を更新する。	1	更新
66	Paediatric	Suction machine, Foot type	2	○	○	○	○	○	○	LS-107	吸引器(足踏み式)	停電時に対処するため、既存の機種を2台更新する。	2	更新
67	Paediatric	Bilirubin meter	1	○	○	○	○	○	○	LS-014	ビリルビンメーター	既存の機種を更新する。毛細管タイプを計画する。	1	更新
68	Paediatric	Infant Incubator	1	○	○	○	○	○	○	LS-047	保温器	既存の機種を更新する。サーボタイプを計画する。	1	更新
69	Paediatric	Nebulizer, Ultrasonic	1	○	○	○	○	○	○	LS-087	ネブライザー	小児喘息患者の治療用として超音波タイプを計画する。	1	更新
70	Paediatric	Spot light	1	○	○	○	○	○	○	LS-101	診察灯	老朽化した既存の機種を更新する。LS-101として計画する。	1	更新
71	Paediatric	Ambu bag with Mask for Neonate	1	○	○	○	○	○	○	LS-002	アンビュバッグセット	新生児の蘇生用に計画する。	1	更新
72	Paediatric	Pulse oxymeter with neonate probe & child probe	1	○	○	○	○	○	○	LS-091	パルスオキシメーター(新生児小児用)	新生児の血中酸素濃度の測定用として計画する。	1	更新
73	Paediatric	Microhematocrit centrifuger for PCV (packed cell volume)	1	○	○	○	○	○	○	LS-042	遠心機(ヘマトクリット)	ヘマトクリット分離用に計画する。	1	更新
74	Paediatric	Oxygen Inhaler set with Cylinder	10	○	○	○	○	○	○	LS-076	酸素吸入器セット(シリンダー付)	老朽化した既存の機種10台を更新する。	10	更新
75	Paediatric	Patient bed	25	○	○	○	○	○	△	LS-001	成人用ベッド	老朽化した既存の機種を更新する。	34	更新
	Paediatric			○	○	○	○	○	○	LS-021	小児用ベッド	小児用として計画する。	18	新規
	Paediatric			○	○	○	○	○	○	LS-024	CPAP人工呼吸器	自発呼吸が困難な新生児の救命機器として計画する。	3	新規
76	Medical ward	Fowler's bed	2	○	○	○	○	○	○	LS-040	キャッチアップベッド	老朽化した既存の機種を更新する。	2	更新
77	Medical ward	Bedside locker	14	○	○	○	○	○	○	LS-013	ベッドサイドキャビネット	老朽化した既存の機種を更新する。	14	更新
78	Medical ward	Oxygen Concentrator	2	○	○	○	○	○	○	LS-075	濃縮酸素吸入器(2人用)	老朽化した既存の機種2台を更新する。	2	更新
79	Medical ward	ECG	2	○	○	○	○	○	○	LS-029	心電計	老朽化した既存の男性、女性病棟の機種2台を更新する。	2	更新
80	Medical ward	Suction machine	2	○	○	○	○	○	○	LS-105	吸引器	老朽化した既存の男性、女性病棟の機種を更新する。	2	更新
81	Medical ward	Nebulizer, Ultrasonic	10	○	○	○	○	○	○	LS-067	ネブライザー	喘息患者の治療用として男性、女性病棟に各々5台計画する。	10	新規
82	Medical ward	Patient monitor	2	○	○	○	○	○	○	LS-080	患者監視装置(成人、標準)	老朽化した既存の機種を更新する。	2	更新
83	Medical ward	Infusion pump	2	○	○	○	○	○	○	LS-050	輸液ポンプ	老朽化した既存の男性、女性病棟の機種を更新する。	2	更新
84	Medical ward	Blind Screen with wheel,	2	○	○	○	○	○	○	LS-015	柵立	内科病棟で2台を共有する。LS-015として計画する。	2	更新
85	Medical ward	Pulse Oximeter	1	○	○	○	○	○	○	LS-089	パルスオキシメーター	老朽化した既存の機種を更新する。LS-089として計画する。	1	更新
86	Medical ward	Patient bed	40	○	○	○	○	○	△	LS-001	成人用ベッド	内科病棟の入院患者用に45台計画する。	45	更新
87	Surgical Ward	Oxygen Concentrator	1	○	○	○	○	○	○	LS-075	濃縮酸素吸入器(2人用)	老朽化した既存の機種2台を更新する。	1	更新

T/N No.	部門	要講器材名	要講使用数量	必要目的	技術レベル	運用管理体制	維持管理費	総合判定	計画番号	計画維持名(和文)	備考	計画数量	分類
88	Surgical Ward	ECG	2	○	○	○	○	○	LS-029	心電計	外科病棟で2台を共有する。	2	更新
89	Surgical Ward	Suction machine	1	○	○	○	○	○	LS-105	吸引機	老朽化した既存の機器を更新する。	1	更新
90	Surgical Ward	Autoclave, Vertical type	1	○	○	○	○	○	LS-009	高圧蒸気滅菌装置(縦型)	LS-009として計画する。	1	新規
91	Surgical Ward	Spot light	1	○	○	○	○	○	LS-101	診察灯	LS-101として計画する。	1	新規
92	Surgical Ward	Stretcher with trolley	1	○	×	○	○	×	LS-081	患者用トrolley	「ミ」国政府による調達が可能である為、本計画に含めない。		
93	Surgical Ward	Pulse Oximeter	1	○	○	○	○	○	LS-089	パルスオキシメーター	LS-089として計画する。	1	新規
94	Surgical Ward	Blind Screen with wheel,	2	○	○	○	○	○	LS-015	備立	LS-015として計画する。	2	新規
95	Surgical Ward	Patient bed	40	○	○	○	○	○	LS-001	成人用ベッド	外科病棟の入院患者用に40台計画する。	40	更新
96	Ortho ward	Oxygen Concentrator Single & Double Outlet type	1	○	○	○	○	○	LS-075	連続酸素吸入器(2人用)	老朽化した既存の機器を更新する。	1	更新
97	Ortho ward	Autoclave, Vertical Floor stand type	1	○	○	○	○	○	LS-009	高圧蒸気滅菌装置(縦型)	LS-009として計画する。	1	新規
98	Ortho ward	Patient bed	25	○	○	○	○	○	LS-001	成人用ベッド	整形外科の入院患者用に25台計画する。	25	更新
99	Isolation Ward	Patient bed, with mattress	20	○	○	○	○	○	LS-001	成人用ベッド	隔離病棟の入院患者、男女用に20台計画する。	20	新規
100	Isolation Ward	Medicine trolley	2	○	×	○	○	×			「ミ」国政府による調達が可能である為、本計画に含めない。		
101	Isolation Ward	Stretcher	2	○	○	○	○	○	LS-081	患者用トrolley	老朽化した既存の機器2台を更新する。	2	更新
102	Isolation Ward	Bedside locker	20	○	○	○	○	○	LS-013	ベッドサイドキャビネット	老朽化した既存の機器20台を更新する。	20	更新
103	Isolation Ward	Wheel chair	2	○	○	○	○	○	LS-118	車椅子(成人用)	老朽化した既存の機器2台を更新する。	2	更新
	Isolation Ward		2	○	○	○	○	○	LS-114	人工呼吸器(成人用)	男性、女性隔離病棟にそれぞれ1台を計画する。	2	新規
104	ENT Ward	Operating microscope for ENT	1	○	○	○	○	○	LS-069	耳鼻咽喉科用手術顕微鏡	老朽化した既存の機器を更新する。	1	更新
105	ENT Ward	Pure Tone Audiometer, Air+Bone Conduction	1	○	○	○	○	○	LS-006	オーディオメーター	老朽化した既存の機器を更新する。標準的なものを計画する。	1	更新
106	ENT Ward	Instrument set for Ear Micro Surgery	1	○	○	○	○	○	LS-055	耳顕微手術用器具セット	老朽化した既存の機器を更新する。	1	更新
107	ENT Ward	Oscope with Head & Handle, Rechargeable	1	○	○	○	○	○	LS-073	耳鏡セット	老朽化した既存の機器を更新する。	1	更新
108	ENT Ward	Headlight with lightsource	1	○	○	○	○	○	LS-043	顕微鏡用電灯(電池式)	老朽化した既存の機器を更新する。	1	更新
109	ENT Ward	Fibre Optic Head Light (ENT) operating, 15-27mm focus ring & 50cm distance	1	○	○	○	○	△			LS-043に含める。		更新
110	ENT Ward	Instrument set for ENT operation	1	○	○	○	○	○	LS-056	耳鼻咽喉科用手術器具セット	老朽化した既存の機器を更新する。標準的なセットを計画する。	1	更新
111	ENT Ward	Tympanometer, Automatic tracing (Tymp)	1	○	○	○	○	○	LS-113	鼓室測定計	老朽化した既存の機器を更新する。	1	更新
112	ENT Ward	Mouth Gag for tonsillectomy with tongue plate size 3, 4, 5, Boyles-Davis mouth gag	1	○	○	○	○	○	LS-066	開口器具セット	老朽化した既存の機器を更新する。扁桃腺切除用として計画する。	1	更新
113	ENT Ward	Laryngoscopes for adult/child, Negus type	1	○	○	○	○	○	LS-082	喉頭鏡(成人/小児用、ナガス氏型)	成人/小児用をそれぞれ計画する。	1	更新
114	ENT Ward	Oesophageal Speculum, Negus type	1	○	○	○	○	○	LS-088	食道鏡(ナガス氏型)	老朽化した既存の機器を更新する。	1	更新

T/N No.	部門	要請機材名	要請数	使用目的	必要性	技術レベル	運営体制	維持管理	総合判定	計画番号	計画機材名(和文)	備考	計画数量	分類
115	ENT Ward	Laryngoscopes for adult/child, Biopsy	1	○	○	○	○	○	○	LS-061	喉頭鏡(成人/小児用、生検用)	成人/小児用をそれぞれ計画する。	1	更新
116	ENT Ward	Patient bed	5	○	○	○	○	○	○	LS-001	成人用ベッド	新設耳鼻咽喉科の入院患者用に5台計画する。	5	更新
	ENT Ward			○	○	○	○	○	○	LS-013	ベッドサイドキャビネット	入院患者用ベッド用に5台計画する。	5	新規
	ENT Ward			○	○	○	○	○	○	LS-027	医師用机および椅子	医師の診察コンサルティング用として計画する。	1	新規
	ENT Ward			○	○	○	○	○	○	LS-070	診察灯(壁面定式)	新設マイナー手術室に壁面定式を計画する。	1	新規
	ENT Ward			○	○	○	○	○	○	LS-072	手術台(マニュアル)	新設耳鼻咽喉科手術室に1台計画する。	1	新規
	ENT Ward			○	○	○	○	○	○	LS-079	患者用診察椅子	外来患者の診察用として計画する。	1	新規
117	EYE Ward	Glaucoma (basic) Operating Instrument (Eye)	1	○	○	○	○	○	○	LS-057	緑内障手術器具セット	老朽化した既存の機器を更新する。	1	更新
118	EYE Ward	Cataract surgical instrument set	1	○	○	○	○	○	○	LS-053	白内障手術器具セット	老朽化した既存の機器を更新する。	1	更新
119	EYE Ward	Surgical Instrument set	1	○	○	○	○	○	○	LS-052	眼科手術器具セット	老朽化した既存の機器を更新する。標準的なセットを計画する。	1	更新
120	EYE Ward	Operation Table	1	○	×	○	○	○	×			既存機材は比較的新しく、且つ機能的に問題ないため計画から除外する。		
121	EYE Ward	Boiling Sterilizer, Electric type	1	○	○	○	○	○	○	LS-017	煮沸滅菌器	老朽化した既存の機器を更新する。	1	更新
122	EYE Ward	Schlotz Tonometer	1	○	○	○	○	○	○	LS-109	眼圧計	老朽化した既存の機器を更新する。	1	更新
123	EYE Ward	Operation microscope for ophthalmology	1	○	○	○	○	○	○	LS-071	眼科手術用顕微鏡	老朽化した既存の機器を更新する。標準的な構成とする。	1	更新
124	EYE Ward	Patient bed	5	○	○	○	○	○	○	LS-001	成人用ベッド	新設眼科の入院患者用に5台計画する。	5	更新
	EYE Ward			○	○	○	○	○	○	LS-013	ベッドサイドキャビネット	入院患者用ベッド用に5台計画する。	5	新規
	EYE Ward			○	○	○	○	○	○	LS-027	医師用机および椅子	医師の診察コンサルティング用として計画する。	1	新規
	EYE Ward			○	○	○	○	○	○	LS-079	患者用診察椅子	外来患者の診察用として計画する。	1	新規
125	Dental Unit	Dental chair unit	1	○	○	○	○	○	○	LS-026	歯科ユニット	老朽化した既存の機器を更新する。	1	更新
126	Dental Unit	Air Compressor, for Dental Unit	1	○	△	○	○	○	△			LS-026に含める。		
127	Dental Unit	X-ray unit, dental	1	○	○	○	○	○	○	LS-122	放射線撮影装置(歯科用)	老朽化した既存の機器を更新する。	1	更新
128	Dental Unit	Instrument set	1	○	○	○	○	○	○	LS-054	歯科用器具セット	老朽化した既存の機器を更新する。	1	更新
129	Dental Unit	Light cure machine	1	○	○	○	○	○	○	LS-063	光重合器	老朽化した既存の機器を更新する。	1	更新
	Dental Unit			○	○	○	○	○	○	LS-125	フィルム現像機(歯科用)	歯科放射線撮影の現像に用いる。	1	新規
130	Physical Medicine & Rehabilitation	Balance Stepper	1	○	○	○	○	○	○	LS-012	ハランステップ	老朽化した既存の機器を更新する。	1	更新
131	Physical Medicine & Rehabilitation	Goniometer	1	○	○	○	○	○	○	LS-041	ゴニオメーター	関節可動域の角度測定器、肩、肘、膝、足などの関節角度を測定する。	1	新規
132	Physical Medicine & Rehabilitation	Tilt table	1	○	○	○	○	○	○	LS-108	チルトテーブル	起立訓練用として、立位および座位などのリハビリをするための機器を計画する。	1	新規

T/N No.	部門	要請機材名	要請数量	使用目的	必要性	技術レベル	運営体制	維持管理	総合判定	計画番号	計画機材名(和文)	備考	計画数量	分類
	Physical Medicine & Rehabilitation									LS-027	医師用机および椅子	医師の診察コンサルティング用として計画する。	1	新規
	Physical Medicine & Rehabilitation									LS-078	平行棒	歩行訓練の運動療法として計画する。	1	新規
	Physical Medicine & Rehabilitation									LS-079	患者用診察椅子	整形外科外来患者の診察用として計画する。	1	新規
	Physical Medicine & Rehabilitation									LS-085	ペグボード	運動器疾患など手指動作や知覚など巧緻性の訓練用として計画する。	1	新規
	Physical Medicine & Rehabilitation									LS-087	フィジオボール	理学療法用のバランス訓練用に計画する。	2	新規
	Physical Medicine & Rehabilitation									LS-096	肩関節軸運動器	肩関節の筋力を高めるための機器を計画する。	1	新規
	Physical Medicine & Rehabilitation									LS-110	牽引ユニット	脊椎牽引療法として、脊椎に起因する症状を軽減するための機器を計画する。	1	新規
133	Physiotherapy	Radiant Heater, Infrared	1							LS-092	赤外線ヒーター	赤外線ヒーターを使用し、曬射熱で関節や、筋肉などの患部を温める機器を計画する。	1	新規
134	Physiotherapy	Electrical Stimulator	1							LS-030	電気刺激治療器	治療的電気刺激により、神経や筋肉などを刺激する機器を計画する。	1	新規
135	Physiotherapy	Transcutaneous Electrical Nerve Stimulator (TENS)	1							LS-111	経皮的電気刺激装置	経皮的に神経を刺激することで、疼痛軽減の効果が得られる機器を計画する。	1	新規
136	Physiotherapy	Short Wave Diathermy apparatus (SWD)	1							LS-095	超短波療法装置	温熱療法で局所的な患部の鎮痛、抹消血管の拡張などの治療用。	1	新規
	Physiotherapy									LS-046	ホットパック加温器	湯式による温熱療法で、局所的な患部の疼痛の軽減、リハビリ前の処置用として計画する。	1	新規
137	SAMSC	Patient Bed	20							LS-001	成人用ベット	新設入院患者用に28台計画する。	28	新規
	SAMSC									LS-027	医師用机および椅子	医師の診察コンサルティング用として計画する。	1	新規
	SAMSC									LS-079	患者用診察椅子	外来患者の診察用として計画する。	1	新規
139	Mortuary	Autopsy Table	1							LS-011	解剖台	老朽化した既存のコンクリート製を更新とし、新設解剖室に1台計画する。	1	新規
140	Mortuary	Spot light, with Battery	1							LS-103	照明灯(解剖用)	検視、剖検用として1台計画する。	1	新規
141	Mortuary	Mortuary Refrigerator, 4 bodies	1							LS-065	死体冷蔵庫(4体用)	遺体の冷蔵保存用として1台計画する。	1	新規
142	Mortuary	Body Concealment Transport trolley	1							LS-083	遺体搬送檯	遺体の搬送用として1台計画する。	1	新規
143	Mortuary	Sink Set	1							LS-097	シンクセット	遺体の検視、剖検前の洗浄用に1台計画する。	1	新規
144	Mortuary	Suction machine for Body fluids	1							LS-106	吸引器(解剖用)	遺体の体液を吸引する機器として計画する。	1	新規
145	Mortuary	X-ray film viewer	1							LS-120	シャーカステン(移動式)	検視用に1台計画する。	1	新規
146	Laundry	Washing Machine	1							LS-116	業務用洗濯機	医療スタッフの衣類などのクリーニング用として1台計画する。	1	新規
147	Laundry	Extractor	1							LS-036	業務用脱水器	衣類などの脱水用として1台計画する。	1	新規
148	Laundry	Iron pressing machine	1							LS-058	業務用アイロン	衣類などの乾燥、プレス用として1台計画する。	1	新規
149	Emergency Medical Service	Ambulance	1							LS-004	救急車	急患の搬送に使用する。	1	新規
150	Emergency Medical Service	Defibrillator, with ECG Monitor	1							LS-025	除細動装置	救急車同ナースでは対応できないため削除する。	1	新規

T/N No.	部門	要請機材名	要請数量	使用目的	必要性	技術レベル	運営体制	維持管理	総合判定	計画番号	計画機材名(和文)	備考	計画数量	分類
151	Emergency Medical Service	Pulse Oximeter	1	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-090	パルスオキシメーター(救急車用)	救急車搭載用の機材として計画する。	1	新規
152	Emergency Medical Service	Ambu Bag	1	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-003	アンビバグセット(救急車用)	救急車搭載用の機材として計画する。	1	新規
153	Emergency Medical Service	Oxygen Inhaler set with Cylinder 50 Cuff Small with trolley	1	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-077	酸素吸入器セット(シリンダー付、救急車用)	救急車搭載用の機材として計画する。	1	新規
154	Emergency Medical Service	Nasal pump	1	〇	〇	〇	〇	〇	△	LS-051	器具セット(救急車用)	救急車搭載用の機材として計画する。	1	新規
155	Emergency Medical Service	Nasal Probe	1	〇	〇	〇	〇	〇	△	LS-051	器具セット(救急車用)	救急車搭載用の機材として計画する。	1	新規
156	Emergency Medical Service	Nasal Mask	1	〇	〇	〇	〇	〇	△	LS-051	器具セット(救急車用)	救急車搭載用の機材として計画する。	1	新規
157	Emergency Medical Service	Sphygmomanometer and Stethoscope	1	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-099	血圧計(聴診器付、救急車用)	救急車搭載用の機材として計画する。	1	新規
158	Emergency Medical Service	Splints (Different sizes)	1	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-100	骨折用添え木	救急車搭載用の機材として計画する。	1	新規
159	Emergency Medical Service	Patent Trolley, adjustable, with drip stand	1	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-082	患者用トrolley(救急車用)	救急車搭載用の機材として計画する。	1	新規
160	Emergency Medical Service	Stretcher (Telescopic or Simple)	1	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-104	ストレッチャー(救急車用)	救急車搭載用の機材として計画する。	1	新規
161	Common	PC	1	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-084	パーソナルコンピュータ	機材維持管理、保健室本部との連絡用に計画する。	1	新規
	ER			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-035	診察台	新設ERリカバリー室に2台計画する。	2	新規
	ER			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-081	患者用トrolley	新設ER診察室待合室に6台計画する。	6	新規
	ER			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-102	診察灯(壁面定式)	新設ER処置室に壁面定式を2台計画する。	2	新規
	ER			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-112	処置台	新設ER処置室に2台計画する。	2	新規
	Hemodialysis Unit	Adult bed	2	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-040	ギャッチアップベッド	必要台数5台に対し、既存3台あるため2台を計画する。	2	追加
	Hemodialysis Unit	Hemodialysis machine	2	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-044	人工透析装置	必要台数5台に対し、既存3台あるため2台を計画する。	2	追加
	Hemodialysis Unit		1	〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-093	逆浸透圧純水製造装置	人工透析機用として計画する。	1	新規
	IHC(HIV Care)			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-015	備立	LS-015として計画する。	2	新規
	IHC(HIV Care)			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-023	汎診用テーブル	面談用として計画する。	1	新規
	IHC(HIV Care)			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-027	医師用机および椅子	医師の診察コンサルテーション用として計画する。	4	新規
	IHC(HIV Care)			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-035	診察台	新設IHC室に4台(1台/ブース)計画する。	4	新規
	IHC(HIV Care)			〇	〇	〇	〇	〇	〇	LS-079	患者用診察椅子	外来患者の診察/ケア用として計画する。	4	新規

要請機材検討表 ロイコー総合病院

T/N No.	P'y	部門	要請機材名	要請数量	使用目的	必要性	技術レベル	運営体制	維持管理	維持費	総合判定	計画番号	計画機材名(和文)	備考	計画数量	分類
1	A	Child Ward	Adult bed	38	○	○	○	○	○	○	△	LK-001	成人用ベッド	母親用、および2~12歳児用に計画	24	新規
2	C	Child Ward	Bedside locker	56	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
3	A	Child Ward	Bilirubin meter for serum bilirubin	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-009	ビルルビンメーター	新生児黄疸の確定診断に使用する。	1	追加
4	A	Child Ward	Child bed	18	○	○	○	○	○	○	△	LK-015	小児用ベッド	2歳未満児用に計画。備付き。	16	新規
		Child Ward			○	○	○	○	○	○	○	LK-017	CPAP人工呼吸器	自発呼吸が困難な新生児の救命用として計画する。	2	新規
5	A	Child Ward	Incubator	2	○	○	○	○	○	○	○	LK-033	保育器	新生児、未熟児の体温管理、酸素管理に用いる。	2	追加
6	A	Child Ward	Infant warmer	2	○	○	○	○	○	○	○	LK-034	インファントウォーマー	新生児、未熟児の体温管理に用いる。	2	追加
7	A	Child Ward	Infusion pump	3	○	○	○	○	○	○	○	LK-035	輸液ポンプ	患者の輸液管理に用いる。	3	新規
8	B	Child Ward	Low pressure suction machine for Neonate resuscitation	1	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
9	A	Child Ward	Microhematocrit centrifuger for PCV (packed cell volume)	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-031	遠心機(ハマトクリット)	ハマトクリット値の測定のために用いる。	1	更新
10	C	Child Ward	Oxygen concentrator	1	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
11	A	Child Ward	Phototherapy unit	3	○	○	○	○	○	○	○	LK-055	光線治療器	新生児の黄疸の治療に計画する。	3	追加
12	A	Child Ward	Pulse oxymeter with neonate probe & child probe	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-059	パルスオキシメーター	小児病棟にて、小児の血中酸素濃度の測定に用いる。	1	新規
13	A	Dental Unit	Apex locator	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-005	根管治療器	歯科治療で除去した神経が残っているか測定するために使用する。	1	新規
14	A	Dental Unit	Dental chair unit	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-019	歯科ユニット	歯科治療用のチェア、ドリル、コンプレッサ、スクレーパー等を含む。	1	更新
15	C	Dental Unit	Film developer, dental	1	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
16	A	Dental Unit	Instrument set	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-038	歯科用器具セット	歯科用の基本的な器具セットを計画する。	1	更新
17	A	Dental Unit	Portable air compressor	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-058	ポータブルエアコンプレッサー(歯科用)	往診および遠隔地医療の際に使用する。	1	新規
18	A	Dental Unit	Steam sterilizer	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-068	蒸気滅菌器(歯科)	歯科器具用の高圧蒸気滅菌用に使用する。	1	更新
19	B	Dental Unit	U.V box	1	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
20	A	Dental Unit	Ultrasonic scaler	1	○	x	○	○	○	○	△			歯科ユニットに含める		
21	B	Dental Unit	X-ray unit, dental	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-084	放射線撮影装置(歯科用)	歯科用のスポット放射線撮影に用いる。	1	新規
22	B	Dental Unit	X-ray unit, panorama	1	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		



T/N No.	Pty	部門	要請機材名	要請数量	使用目的	必要性	技術レベル	運営体制	維持管理	維持費	総合判定	計画番号	計画機材名(和文)	備考	計画数量	分類
		Dental Unit			○	○	○	○	○	○	○	LK-066	フィルム現像機(歯科用)	歯科放射線撮影の現像に用いる。	1	新規
23	B	Emergency/OPD	Adult bed	3	△	x	○	○	○	○	x			診察台として計画。		
		Emergency/OPD		1	○	○	○	○	○	○	○	LK-002	アンビュバグセット(救急車用)	救急車用として計画する。	1	新規
24	A	Emergency/OPD	Ambulance	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-003	救急車(4WD)	遠隔地、山岳地域での使用が多いので、4輪駆動車を計画する。	1	新規
		Emergency/OPD	Doctor's chair		○	○	○	○	○	○	○	LK-020	医師用椅子	救急外来にて使用する。	8	追加
		Emergency/OPD	Doctor's desk		○	○	○	○	○	○	○	LK-021	医師用机	救急外来にて使用する。	5	追加
25	A	Emergency/OPD	ECG	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-022	心電計	救急処置室と、内科病棟で使用する。	1	新規
		Emergency/OPD	Examination table		○	○	○	○	○	○	○	LK-026	診察台	救急外来にて使用する。	10	追加
		Emergency/OPD	Film viewer		○	○	○	○	○	○	○	LK-029	シャーカステン	救急外来にて、外傷患者用として使用する。	1	追加
26	B	Emergency/OPD	Infusion stand	3	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
		Emergency/OPD		1	○	○	○	○	○	○	○	LK-036	器具セット(救急車用)	救急車用として計画する。	1	新規
27	A	Emergency/OPD	Oxygen concentrator	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-048	濃縮酸素吸入器	衰弱した患者の酸素供給に用いる。	1	追加
		Emergency/OPD	Patient chair		○	○	○	○	○	○	○	LK-050	患者用診察椅子	救急外来にて使用する。	5	追加
		Emergency/OPD		1	○	○	○	○	○	○	○	LK-060	パルスオキシメーター(救急車用)	救急車用として計画する。	1	新規
		Emergency/OPD	Screen		○	○	○	○	○	○	○	LK-062	衝立	救急外来にて使用する。	3	新規
28	A	Emergency/OPD	Sphygmomanometer	3	○	○	○	○	○	○	○	LK-064	血圧計	水俣条約に基づき、非水銀型を計画する。	3	追加
		Emergency/OPD		1	○	○	○	○	○	○	○	LK-065	血圧計(救急車用)	救急車用として計画する。	1	新規
		Emergency/OPD		1	○	○	○	○	○	○	○	LK-066	骨折用添え木(救急車用)	救急車用として計画する。	1	新規
		Emergency/OPD		1	○	○	○	○	○	○	○	LK-069	聴診器(救急車用)	救急車用として計画する。	1	新規
		Emergency/OPD	Stretcher		○	○	○	○	○	○	○	LK-070	ストレッチャー	救急外来にて使用する。	6	追加
		Emergency/OPD		1	○	○	○	○	○	○	○	LK-071	ストレッチャー(救急車用)	救急車用として計画する。	1	新規
		Emergency/OPD	Treatment table		○	○	○	○	○	○	○	LK-078	処置台	救急外来にて使用する。	3	追加
29	B	Emergency/OPD	Suction machine	1	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
30	C	ENT Ward	Adult bed	10	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		

T/N No.	Pty	部門	要請機材名	要請数量	使用目的	必要性	技術レベル	運営体制	維持管理	維持費	総合判定	計画番号	計画機材名(和文)	備考	計画数量	分類
31	B	ENT Ward	Bedside locker	10	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
32	A	ENT Ward	Endoscope with light source ( 0.30,70 )	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-025	内視鏡セット(耳鼻咽喉用)	耳鼻咽喉科の内視鏡検査、処置に用いる。	1	新規
		ENT Ward			○	○	○	○	○	○	○	LK-040	耳鼻鏡手術用器具セット	鼓膜形成術の基本的器具セットを計画する。	1	新規
33	A	ENT Ward	Operating microscope for ENT	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-044	耳鼻咽喉科用手術顕微鏡	耳鼻咽喉科の顕微鏡下手術に用いる。	1	更新
34	A	ENT Ward	Oxygen concentrator	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-048	濃縮酸素吸入器	衰弱した患者の酸素供給に用いる。	1	新規
35	A	ENT Ward	Spot light	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-067	診察灯	LED電球仕様を計画する。	1	更新
36	B	Eye Ward	B scan ultrasound for posterior segment examination	1	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
37	A	Eye Ward	Bipolar electrocautery unit	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-010	電気メス(眼科用)	眼科手術の際の眼球の切開に用いる。	1	新規
38	A	Eye Ward	Cataract surgical instrument set	2	○	○	○	○	○	○	○	LK-037	白内障手術器具セット	白内障が増加傾向にあり、2台計画する。	2	更新
39	A	Eye Ward	Operation microscope for ophthalmology	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-045	眼科手術用顕微鏡	眼科の顕微鏡下手術に用いる。	1	更新
40	A	Eye Ward	Operation table	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-046	手術台	手術患者が体位を取るために使用する。手動式を計画する。	1	更新
41	A	Eye Ward	Ophthalmoscope with retinoscope	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-047	検眼鏡(レチノスコープ付)	眼底を診察するために用いる。	1	新規
42	A	Eye Ward	Spot light	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-067	診察灯	LED電球仕様を計画する。	1	更新
43	A	Lab Department	Blood collection monitor	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-011	献血モニター	献血量、時間などをモニタリングするために用いる。	1	新規
44	B	Lab Department	Blood storage refrigerator	2	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
45	A	Lab Department	Centrifuge	2	○	○	○	○	○	○	○	LK-014	遠心機	血液、試薬等を遠心分離するために用いる。	2	更新
46	A	Lab Department	Coagulation analyzer	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-016	血液凝固測定装置	手術を受ける前の患者の、血液凝固を測定する。	1	新規
47	A	Lab Department	Deep freezer	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-018	冷凍庫	献血された血液の保存に用いる。	1	追加
48	A	Lab Department	Haematocrit centrifuge	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-031	遠心機(ハマトクリット)	ハマトクリット値の測定のために用いる。	1	更新
49	C	Lab Department	Haemoglobinometer	1	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
50	B	Lab Department	Hb Electrophoresis	1	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
51	A	Lab Department	Heating block (37°C)	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-032	ヒートブロック	血液中の寒冷地凝集を測定するのに用いる。	1	更新
52	B	Lab Department	Microscope binocular	2	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
53	C	Lab Department	PC	1	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		

T/N No.	Pty	部門	要請機材名	要請数量	使用目的	必要性	技術レベル	運営体制	維持管理	維持費	総合判定	計画番号	計画機材名(和文)	備考	計画数量	分類
54	A	Lab Department	Plasma expresser	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-056	プラスマ抽出機	全血を赤血球と血小板に分離するのに用いる。	1	新規
55	A	Lab Department	Platelet agitator with incubator	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-057	血小板震盪器(インキュベータ付)	血小板を20-24度で震盪しながら保存するための機材。	1	新規
56	A	Lab Department	Semiauto chemical analyzer	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-063	ケミカルアナライザ(半自動)	血液中の血液学項目、肝機能項目、脂質項目等を測定する。	1	新規
57	A	Lab Department	Test tube shaker	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-075	試験管震盪器	試験管内の試薬、血液等を混ぜ合わせるのに使用する。	1	新規
58	A	Lab Department	Tube sealer for blood bag	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-079	血液チューブシーラー	血液バッグのチューブの溶接に用いる。	1	新規
59	A	Lab Department	Safety cabinet	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-061	安全キャビネット	バイオセーフティレベル2の仕様を計画する。	1	新規
60	A	Lab Department	VDRL shaker	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-082	試験管シェーカー	試験管やプラスコなどを振盪するための機材。	1	更新
61	B	Lab Department	Laboratory table	10	○	x	○	○	○	○	x			建築側に含めるため、機材リストからは除外する。		
62	A	Medical Ward	Adult bed	15	○	○	○	○	○	○	○	LK-001	成人用ベッド	既存で継続使用可能なものを除き15台を計画。	15	更新
63	A	Medical Ward	Bedside locker	25	○	○	○	○	○	○	○	LK-008	ベッドサイドキャビネット	既存で継続使用可能なものを除き25台を計画。	25	更新
64	A	Medical Ward	ECG	2	○	○	○	○	○	○	○	LK-022	心電計	救急処置室と、内科病棟で使用する。	2	更新
65	B	Medical Ward	Fowler's bed	2	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
66	A	Medical Ward	Nebulizer	2	○	○	○	○	○	○	○	LK-043	ネブライザー	薬剤やスチームの吸入をしたりすることなどで、症状の緩和を図る。	2	追加
67	A	Medical Ward	Oxygen concentrator	2	○	○	○	○	○	○	○	LK-048	濃縮酸素吸入器	衰弱した患者の酸素供給に用いる。	2	追加
68	B	Medical Ward	Patient monitor	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-051	患者監視装置	患者の生体情報を継続的に観察するために用いる。	1	追加
69	A	Medical Ward	Syringe pump	2	○	○	○	○	○	○	○	LK-074	シリンジポンプ	内科病棟に計画する。	2	追加
70	A	O & G	Autoclave	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-007	高圧蒸気滅菌装置(縦型)	産婦人科に配備し、器具等の高圧蒸気滅菌に使用する。	1	更新
71	A	O & G	Cardiotocograph machine	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-012	分娩監視装置	ハイリスク、高齢の妊婦を中心に、子宮の収縮等の情報を監視する。	1	新規
72	C	O & G	D & C Set	1	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
73	C	O & G	Delivery Set	1	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
74	B	O & G	Examination table	2	○	○	○	○	○	○	○	LK-027	産婦人科診察台	妊婦および産婦人科患者の診察に用いる。	2	更新
75	A	O & G	Infant warmer	2	○	○	○	○	○	○	○	LK-034	インフアントウォーマー	新生児、未熟児の体温管理に用いる。	2	更新
76	B	O & G	Infusion pump	2	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
77	A	O & G	Labor bed	2	○	○	○	○	○	○	△	LK-042	分娩室	分娩室の計画なので、増やす。	3	追加

T/N No.	Pty	部門	要請機材名	要請数量	使用目的	必要性	技術レベル	運営体制	維持管理	維持費	総合判定	計画番号	計画機材名(和文)	備考	計画数量	分類
78	A	O & G	Oxygen concentrator	2	○	○	○	○	○	○	○	LK-048	濃縮酸素吸入器	衰弱した患者の酸素供給に用いる。	2	追加
79	B	O & G	Patient monitor	1	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
80	A	O & G	Patient trolley	2	○	○	○	○	○	○	○	LK-052	患者用トロリー	院内の患者の運搬に使用する。	2	追加
81	A	O & G	Spot light	3	○	○	○	○	○	○	○	LK-067	診察灯	LED電球仕様を計画する。	3	追加
82	A	O & G	Suction machine	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-072	吸引器	患者の血液や体液の吸引に用いる。	1	追加
83	A	O & G	Vacuum extractor	2	○	○	○	○	○	○	○	LK-081	バキューム吸引器	分娩吸引、産後吸引のために用いる。	2	新規
84	A	O & G (C-section)	Anaesthesia machine with ventilator	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-004	麻酔器(人工呼吸器付)	産婦人科手術室に配備する。	1	更新
85	A	O & G (C-section)	Operation table	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-046	手術台	手術患者が体位を取るために使用する。手動式を計画する。	1	更新
86	A	O & G (C-section)	Ceiling lamps	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-013	天吊式手術灯(2灯)	産婦人科手術室に計画する。	1	新規
87	A	O & G (C-section)	Electrosurgical unit	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-023	電気メス	産婦人科手術室に計画する。	1	追加
88	A	O & G (C-section)	Suction machine	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-072	吸引器	患者の血液や体液の吸引に用いる。	1	追加
89	C	O & G (C-section)	Oxygen concentrator	1	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
90	A	O & G (C-section)	Low pressure suction	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-073	吸引器(低圧)	主に新生児の患者の血液や体液の吸引に用いる。	1	新規
91	B	O & G (C-section)	Patient monitor	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-051	患者監視装置	患者の生体情報を継続的に観察するために用いる。	1	追加
92	A	O & G (C-section)	Infant warmer	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-034	インフアントウォーマー	新生児、未熟児の体温管理に用いる。	1	新規
93	C	O & G	Patient bed	35	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
94	A	Operation Theatre	Anaesthesia machine with ventilator	3	○	○	○	○	○	○	○	LK-004	麻酔器(人工呼吸器付)	4手術室にて1室辺り1台を計画する。継続使用可能なものが1台あり、2台は「ミ」国から調達されたため、1台の計画。	1	追加
95	A	Operation Theatre	Autoclave, large	2	○	○	○	○	○	○	○	LK-006	高圧蒸気滅菌装置(大型)	手術室用の器具、衣類等を高圧蒸気滅菌するために用いる。	2	新規
96	B	Operation Theatre	Autoclave, small	1	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
97	A	Operation Theatre	Ceiling lamps	2	○	○	○	○	○	○	○	LK-013	天吊式手術灯(2灯)	継続使用可能な4台を更新する。	4	追加
98	A	Operation Theatre	Electrosurgical unit	2	○	○	○	○	○	○	○	LK-023	電気メス	メイン手術室に計画する。	2	追加
99	A	Operation Theatre	Infant warmer	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-034	インフアントウォーマー	感染症手術室にて生まれた新生児用に計画する。	1	新規
100	A	Operation Theatre	Low pressure suction	2	○	○	○	○	○	○	○	LK-073	吸引器(低圧)	主に新生児の患者の血液や体液の吸引に用いる。	2	新規
101	A	Operation Theatre	Operation table	3	○	○	○	○	○	○	○	LK-046	手術台	継続使用可能な3台を更新する。	3	更新

T/N No.	Pty	部門	要請機材名	要請数量	使用目的	必要性	技術レベル	運営体制	維持管理	維持費	総合判定	計画番号	計画機材名(和文)	備考	計画数量	分類
102	B	Operation Theatre	Oxygen concentrator	2	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
103	C	Operation Theatre	Patient monitor	2	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
104	A	Operation Theatre	Suction machine	2	○	○	○	○	○	○	○	LK-072	吸引器	患者の血液や体液の吸引に用いる。	2	更新
105	C	Operation Theatre	Syringe pump	1	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
106	A	Operation Theatre	Ventilator for CCU	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-083	人工呼吸器	老朽化の激しい1台を更新する。設置場所はICUとする。	1	更新
107	A	Ortho Ward	Orthopaedic general instrument set	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-039	器具セット(小整形)	整形用の基本的な器具セットを計画する。	1	更新
108	A	Ortho Ward	Orthopaedic instrument set	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-041	器具セット(大整形)	整形用の中級器具セットを計画する。	1	更新
109	B	Ortho Ward	Oxygen concentrator	3	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
110	A	Ortho Ward	Steam sterilizer for instrument	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-007	高圧蒸気滅菌装置(縦型)	整形外科に配備し、器具等の高圧蒸気滅菌に使用する。	1	新規
111	C	Ortho Ward	Patient bed	20	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
112	A	PM & R Department	Hand exerciser ( for occupational therapy )	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-064	ペグボード	手指の訓練用に用いる。	1	新規
113	A	PM & R Department	Parallel bar	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-049	平行棒	歩行が困難な患者のリハビリ治療用に用いる。	1	新規
114	B	PM & R Department	Physio ball	2	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
115	C	PM & R Department	Shoulder wheel	1	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
116	A	PM & R Department	TENS ( transcutaneous electrical Nerve Stimulator )	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-077	経皮的電気刺激装置	痛みの局所へ低周波を通电する電気療法に用いる。	1	新規
117	A	PM & R Department	Tilt table	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-076	チルトテーブル	起立が困難な患者の起立訓練用に使用する。	1	新規
118	C	PM & R Department	Adult bed	10	○	x	○	○	○	○	x			病床を計画しないことから、削除する。		
119	C	PM & R Department	Bedside locker	10	○	x	○	○	○	○	x			病床を計画しないことから、削除する。		
120	A	Radiology Department	3-D Ultrasound with multi probes	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-028	フィルム現像機	既存の移動式用として計画する。	1	新規
121	A	Radiology Department	Digital x-ray machine with accessories	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-080	超音波診断装置	経膈、3Dプローブを含めた使用とする。	1	更新
122	C	Surgical Ward	Adult bed	34	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
123	A	Surgical Ward	Endoscope (Upper GI-Colonoscope)(with Monitor)	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-024	内視鏡セット(上部下部消化管用)	上部消化管と大腸用の処置器具で、光源は共有とする。	1	更新
124	A	Surgical Ward	Fowler's bed	4	○	△	○	○	○	○	○	LK-030	ギョッパアップベッド	回復室に3台、ICUに1台の要請であったが、ICUは別項目とするので、3台の計画とする。	3	新規

T/N No.	Pty	部門	要請機材名	要請数量	使用目的	必要性	技術レベル	運営体制	維持管理	維持費	総合判定	計画番号	計画機材名(和文)	備考	計画数量	分類
125	B	Surgical Ward	Infusion pump	3	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
126	A	Surgical Ward	Patient monitor	3	○	○	○	○	○	○	○	LK-051	患者監視装置	患者の生体情報を継続的に観察するために用いる。	3	新規
127	A	Surgical Ward	Spot light	3	○	○	○	○	○	○	○	LK-067	診察灯	LED電球仕様を計画する。	3	追加
128	B	Common	PC	1	○	○	○	○	○	○	○	LK-053	パーソナルコンピュータ	医療機材の維持管理用として計画する。	1	更新
129	C	Mortury	Mortury refrigerator	3	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
130	C	Mortury	Mortury table	3	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		
131	C	Mortury	Mortury instrument set	1	○	x	○	○	○	○	x			優先度が低いため計画外とする。		

7-4 計画機材リスト  
7-4-1 ラーショー総合病院

計画機材リスト (ラーショー総合病院)

No.	機材名	合計
LS-001	成人用ベッド	257
LS-002	アンビュバッグセット	2
LS-003	アンビュバッグセット(救急車用)	1
LS-004	救急車	1
LS-005	麻酔器(人工呼吸器付)	4
LS-006	オージオメーター	1
LS-007	高圧蒸気滅菌装置(大型)	2
LS-008	高圧蒸気滅菌装置(卓上型)	1
LS-009	高圧蒸気滅菌装置(縦型)	4
LS-010	オートビベットセット	1
LS-011	解剖台	1
LS-012	バランスステップ	1
LS-013	ベッドサイドキャビネット	49
LS-014	ビリルビンメーター	1
LS-015	衝立	8
LS-016	血液冷蔵庫	1
LS-017	煮沸滅菌器	5
LS-018	分娩監視装置	1
LS-019	天吊式手術灯(2灯)	4
LS-020	遠心機	1
LS-021	小児用ベッド	18
LS-022	血液凝固測定装置	1
LS-023	対診用テーブル	1
LS-024	CPAP人工呼吸器	3
LS-025	除細動装置	2
LS-026	歯科ユニット	1
LS-027	医師用机および椅子	18
LS-028	献血用寝椅子	6
LS-029	心電計	6
LS-030	電気刺激治療器	1
LS-031	電気メス	4
LS-032	婦人科用電気メス	1
LS-033	エライザ検査装置	1
LS-034	内視鏡装置(上部消化器管用)	1
LS-035	診察台	16
LS-036	業務用脱水器	1
LS-037	ドップラー胎児心音計	1
LS-038	フィルム現像機	1
LS-039	シャーカステン(卓上型)	2
LS-040	ギャッチアップベッド	8
LS-041	ゴニオメーター	1
LS-042	遠心機(ヘマトクリット)	2
LS-043	額帯電灯(電池式)	1
LS-044	人工透析装置	2
LS-045	乾熱滅菌器	1
LS-046	ホットバック加温器	1
LS-047	保育器	1
LS-048	インファントウォーマー	3
LS-049	インファントウォーマー(NICU)	1
LS-050	輸液ポンプ	9

## 計画機材リスト (ラーシヨー総合病院)

No.	機材名	合計
LS-051	器具セット(救急車用)	1
LS-052	眼科手術器具セット	1
LS-053	白内障手術器具セット	1
LS-054	歯科用器具セット	1
LS-055	耳顕微手術用器具セット	1
LS-056	耳鼻咽喉科用手術器具セット	1
LS-057	緑内障手術器具セット	1
LS-058	業務用アイロン	1
LS-059	検査室用センターテーブル	2
LS-060	喉頭鏡(気管内チューブセット)	1
LS-061	喉頭鏡(成人/小児用、生検用)	1
LS-062	喉頭鏡(成人/小児用、ナガス氏型)	1
LS-063	光重合器	1
LS-064	顕微鏡	2
LS-065	死体冷蔵庫(4体用)	1
LS-066	開口器具セット	1
LS-067	ネプライザー	12
LS-068	食道鏡(ナガス氏型)	1
LS-069	耳鼻咽喉科用手術顕微鏡	1
LS-070	診察灯(壁固定式)	1
LS-071	眼科手術用顕微鏡	1
LS-072	手術台(マニュアル)	5
LS-073	耳鏡セット	1
LS-074	濃縮酸素吸入器	13
LS-075	濃縮酸素吸入器(2人用)	4
LS-076	酸素吸入器セット(シリンダー付)	15
LS-077	酸素吸入器セット(シリンダー付、救急車用)	1
LS-078	平行棒	1
LS-079	患者用診察椅子	17
LS-080	患者監視装置(成人、標準)	9
LS-081	患者用トロリー	15
LS-082	患者用トロリー(救急車用)	1
LS-083	遺体搬送棺	1
LS-084	パーソナルコンピューター	1
LS-085	ペグボード	1
LS-086	光線治療器	1
LS-087	フィジオボール	2
LS-088	血小板振蕩器	1
LS-089	パルスオキシメーター	3
LS-090	パルスオキシメーター(救急車用)	1
LS-091	パルスオキシメーター(新生児小児用)	1
LS-092	赤外線ヒーター	1
LS-093	逆浸透圧純水製造装置	1
LS-094	安全キャビネット	1
LS-095	超短波療法装置	1
LS-096	肩関節輪転運動器	1
LS-097	シンクセット	1
LS-098	分光光度計	1
LS-099	血圧計(聴診器付、救急車用)	1
LS-100	骨折用添え木	1



## 計画機材リスト (ラーシヨー総合病院)

No.	機材名	合計
LS-101	診察灯	6
LS-102	診察灯(壁固定式)	2
LS-103	照明灯(解剖用)	1
LS-104	ストレッチャー(救急車用)	1
LS-105	吸引器	14
LS-106	吸引器(解剖用)	1
LS-107	吸引器(足踏み式)	4
LS-108	チルトテーブル	1
LS-109	眼圧計	1
LS-110	牽引ユニット	1
LS-111	経皮的電気刺激装置	1
LS-112	処置台	3
LS-113	鼓室測定計	1
LS-114	人工呼吸器(成人用)	3
LS-115	人工呼吸器(小児用)	1
LS-116	業務用洗濯機	1
LS-117	恒温水槽	1
LS-118	車椅子(成人用)	2
LS-119	車椅子(小児用)	1
LS-120	シャーカステン(移動式)	1
LS-121	シャーカステン(壁掛式)	1
LS-122	放射線撮影装置(歯科用)	1
LS-123	放射線診断装置(デジタル)	1
LS-124	シャーカステン(埋込式)	4
LS-125	フィルム現像機(歯科用)	1

## 7-4-2 ロイコー総合病院

## 計画機材リスト (ロイコー総合病院)

No.	機材名	合計
LK-01	成人用ベッド	39
LK-02	アンビュバッグセット(救急車用)	1
LK-03	救急車(4WD)	1
LK-04	麻酔器(人工呼吸器付)	2
LK-05	根管治療器	1
LK-06	高圧蒸気滅菌装置(大型)	2
LK-07	高圧蒸気滅菌装置(縦型)	2
LK-08	ベッドサイドキャビネット	25
LK-09	ビリルビンメーター	1
LK-10	電気メス(眼科用)	1
LK-11	献血モニター	1
LK-12	分娩監視装置	1
LK-13	天吊式手術灯(2灯)	5
LK-14	遠心機	2
LK-15	小児用ベッド	16
LK-16	血液凝固測定装置	1
LK-17	CPAP人工呼吸器	2
LK-18	冷凍庫	1
LK-19	歯科ユニット	1
LK-20	医師用椅子	8
LK-21	医師用机	5
LK-22	心電計	3
LK-23	電気メス	3
LK-24	内視鏡セット(上部下部消化管用)	1
LK-25	内視鏡セット(耳鼻咽喉用)	1
LK-26	診察台	10
LK-27	産婦人科診察台	2
LK-28	フィルム現像機	1
LK-29	シャーカステン	1
LK-30	ギャッチアップベッド	3
LK-31	遠心機(ハマトクリット)	2
LK-32	ヒートブロック	1
LK-33	保育器	2
LK-34	インファントウォーマー	6
LK-35	輸液ポンプ	3
LK-36	器具セット(救急車用)	1
LK-37	白内障手術器具セット	2
LK-38	歯科用器具セット	1
LK-39	器具セット(小整形)	1
LK-40	耳顕微手術用器具セット	1
LK-41	器具セット(大整形)	1
LK-42	分娩台	3
LK-43	ネブライザー	2
LK-44	耳鼻咽喉科用手術顕微鏡	1
LK-45	眼科手術用顕微鏡	1
LK-46	手術台	5
LK-47	検眼鏡(レチノスコープ付)	1
LK-48	濃縮酸素吸入器	6
LK-49	平行棒	1
LK-50	患者用診察椅子	5

## 計画機材リスト (ロイコー総合病院)

LK-51	患者監視装置	5
LK-52	患者用トrolley	2
LK-53	パーソナルコンピューター	1
LK-54	ベグボード	1
LK-55	光線治療器	3
LK-56	プラズマ抽出機	1
LK-57	血小板震盪器(インキュベータ付)	1
LK-58	ポータブルエアコンプレッサー(歯科用)	1
LK-59	パルスオキシメーター	1
LK-60	パルスオキシメーター(救急車用)	1
LK-61	安全キャビネット	1
LK-62	衝立	3
LK-63	ケミカルアナライザ(半自動)	1
LK-64	血圧計	3
LK-65	血圧計(救急車用)	1
LK-66	骨折用添え木(救急車用)	1
LK-67	診察灯	8
LK-68	蒸気滅菌器(歯科)	1
LK-69	聴診器(救急車用)	1
LK-70	ストレッチャー	6
LK-71	ストレッチャー(救急車用)	1
LK-72	吸引器	4
LK-73	吸引器(低圧)	3
LK-74	シリンジポンプ	2
LK-75	試験管震盪器	1
LK-76	チルトテーブル	1
LK-77	経皮的電気刺激装置	1
LK-78	処置台	3
LK-79	血液チューブシーラー	1
LK-80	超音波診断装置	1
LK-81	バキューム吸引器	2
LK-82	試験管シェーカー	1
LK-83	人工呼吸器	1
LK-84	放射線撮影装置(歯科用)	1
LK-85	放射線診断装置(デジタル)	1
LK-086	フィルム現像機(歯科用)	1









計画機材配置表

No.	機材名	合計	救急用室	手術室	分科	呼吸器科	循環器科	消化器科	泌尿器科	婦人科	小児科	皮膚科	整形外科	脳神経外科	耳鼻咽喉科	眼科	歯科	放射線科	検査科	理学療法室	作業療法室	リハビリ	X線室	病室	待合室	受付	事務室	倉庫	その他
LK-001	成人用ベッド	39		15																									
LK-002	アンビュバッグセット(救急車用)	1	1																										
LK-003	救急車(4WD)	1	1																										
LK-004	麻酔器(人工呼吸器付)	2		1																									
LK-005	根管治療器	1	1																										
LK-006	高圧蒸気滅菌装置(大型)	2																									2		
LK-007	高圧蒸気滅菌装置(縦型)	2																									1		
LK-008	ベッドサイドキャビネット	25		25																									
LK-009	ビリアルモニター	1	1																										
LK-010	電気マス(眼科用)	1				1																							
LK-011	献血モニター	1		1																									
LK-012	分娩監視装置	1																											
LK-013	天吊式手術灯(2灯)	5																								1			
LK-014	速心機	2									2																		
LK-015	小児用ベッド	16																											
LK-016	血液凝固測定装置	1									1																		
LK-017	CPAP人工呼吸器	2																											
LK-018	冷凍庫	1											1																
LK-019	歯科ユニット	1											1																
LK-020	医師用椅子	8																											
LK-021	医師用机	5																											
LK-022	心電計	3																											
LK-023	電気マス	3																										1	
LK-024	内視鏡セット(上部下部消化管用)	1																											
LK-025	内視鏡セット(耳鼻咽喉用)	1																											
LK-026	診察台	10																											
LK-027	産婦人科診察台	2																											
LK-028	フィルム現像機	1																											
LK-029	シャーカステン	1																											
LK-030	キャッチアップベッド	3																										3	



### 計画機材配置表

機材名	品目	数量	備註	機材X設置	機材Y設置	機材Z設置	機材W設置	機材V設置	機材U設置	機材T設置	機材S設置	機材R設置	機材Q設置	機材P設置	機材O設置	機材N設置	機材M設置	機材L設置	機材K設置	機材J設置	機材I設置	機材H設置	機材G設置	機材F設置	機材E設置	機材D設置	機材C設置	機材B設置	機材A設置		
LK-031	遠心機(ハマトクリット)	2	1																												
LK-032	ヒートブロック	1																													
LK-033	保育器	2	2																												
LK-034	インフアントウォーマー	6	2																												
LK-035	輸液ポンプ	3	3																												
LK-036	器具セット(救急車用)	1																													
LK-037	白内障手術器具セット	2																													
LK-038	歯科用器具セット	1																													
LK-039	器具セット(小整形)	1																													
LK-040	耳顕微手術用器具セット	1																													
LK-041	器具セット(大整形)	1																													
LK-042	分焼台	3																													
LK-043	ネプライザー	2																													
LK-044	耳鼻咽喉科用手術顕微鏡	1																													
LK-045	眼科手術用顕微鏡	1																													
LK-046	手術台	5																													
LK-047	検眼鏡(レチノスコープ付)	1																													
LK-048	濃縮酸素吸入器	6																													
LK-049	平行棒	1																													
LK-050	患者用診察椅子	5																													
LK-051	患者監視装置	5																													
LK-052	患者用トrolley	2																													
LK-053	パーソナルコンピューター	1																													
LK-054	ベグボード	1																													
LK-055	光線治療器	3	3																												
LK-056	プラスチック抽出機	1																													
LK-057	血小板濃縮器(インキュベータ付)	1																													
LK-058	ポータブルエアコンプレッサー(歯科用)	1																													
LK-059	パルスオキシメーター	1	1																												
LK-060	パルスオキシメーター(救急車用)	1																													

計画機材配置表

機材ID	品名	台数	配置場所	設置時期	設置計画	設置完了	設備種別	設備区分	設置場所	設置時期	設置完了	設備種別	設備区分	設置場所	設置時期	設置完了	設備種別	設備区分	設置場所	設置時期	設置完了	
LK-061	安全キャビネット	1																				
LK-062	衝立	3																				
LK-063	ケミカルアナライザ(半自動)	1																				
LK-064	血圧計	3																				
LK-065	血圧計(救急車用)	1																				
LK-066	骨折用添え木(救急車用)	1																				
LK-067	診察灯	8																				
LK-068	蒸気滅菌器(歯科)	1																				
LK-069	聴診器(救急車用)	1																				
LK-070	ストレッチャー	6																				
LK-071	ストレッチャー(救急車用)	1																				
LK-072	吸引器	4																				
LK-073	吸引器(低圧)	3																				
LK-074	シリンジポンプ	2																				
LK-075	試験管震盪器	1																				
LK-076	チルトテーブル	1																				
LK-077	経皮的電気刺激装置	1																				
LK-078	処置台	3																				
LK-079	血液チューブシャー	1																				
LK-080	超音波診断装置	1																				
LK-081	ハキューム吸引器	2																				
LK-082	試験管シェーカー	1																				
LK-083	人工呼吸器	1																				
LK-084	放射線撮影装置(歯科用)	1																				
LK-085	放射線診断装置(デジタル)	1																				
LK-086	フィルム現像機(歯科用)	1																				