

昭和 61 年 12 月 26 日

(命令欄等)

官 房 長 殿

海と保子庁 灯台部 工務課

言 職 浮標技術官

氏 名 阿 部 康 貴 (阿部)

送付事項

用 意 先

シンガポール国、マレーシア国

用 意

航行援助施設の整備に関する技術指導のため

期 間

昭和 61 年 12 月 3 日から昭和 61 年 12 月 26 日までの 24 日間

旅行の内容

年月日(曜日)	出発地	到着地	滞在地	訪 問 先	用 意 内 容
11/23(水)	東京(成田)	シンガポール	シンガポール		
4(木)			"	大使館、JICA	
5(金)					シンガポール浮標灯標機器取付技術指導
6(土)	シンガポール	アランラン (アランラン)	アランラン		
7(日)	アランラン	ボトラン	船中泊		
8(月)			"		
9(火)			"		シンガポール浮標灯標機器取付 運用技術指導
10(水)			"		
11(木)			"		
12(金)			アランラン		
13(土)			"		資料整理
14(日)	アランラン	東京(成田)			

(復命事項)

引継のとおり、復命します。

(注) 別途会議報告書等を提出する場合作内容が重複することとなる場合には、当該報告書をもつて復命書に代えることができるものとする。

復命書

1. 業務概要

我が国の技術協力により先に設置した、フンザムバンク灯標を撤去し、これにかえ、浮体式灯標 (レシエトライトブイ) を設置するに当り、当該航路標識を管理するマレーシア政府の航路標識担当部門の職員に対し、航路標識機器の取付及び運用に関する技術の指導と助言を行う。

2. 設置標識名及び要目等

- 1) 標識名 フンザムバンク浮体式灯標
- 2) 要目等 別添-1資料のとおり。

3. 使用船舶

- 1) PEDDMAN (マレーシア国政府) 設標船
- 2) SALVICTOR 7 (シンガポール SEMCO 社) 引船
- 3) SEMCO L-301 (シンガポール) 起重機船
- 4) SEMCO L-21 (シンガポール) 台船
- 5) その他、上記 1)、2)、船舶の搭載船及びラバーボート

4. マレーシア国政府派遣職員 (機器取付関係)

1) Mr Razif Bin Kamarudin
Senior Assistant Superintendent

2) Mr Jamaluddin Bin Alang Ahmad
Assistant Superintendent

5. 浮体式灯標設置(航路標識機器取付等)に係る作業内容

1). 陸上における事前作業

- ア. 機器運機材の員数確認
- イ. 標体の機材取付部寸法確認

2). 洋上における機器取付、試験調整

塔体にて取付装備した機器及び作業は次のとおり。

- 1. 太陽電池装置、配電盤、蓄電池、導電源関係機材の取付
- 2. 管制器、灯ろう、灯ろう安定台等灯火関係機材取付
- 3. レーザレフレクタ(レンズレフ) 避雷針等附属機器の取付
- 4. 各機器間の配線
- 5. 各機器取付完了後における動作試験調整、データの収集整理
- 6. 保用品、予備品の取扱いと交換要領

6. 浮体式灯標設置(機器取付)に当たって特に留意した事項

灯標設置に当たっては、周辺海域の交通奥能から設置当日から点灯可能なこととし、効率的な作業を考慮して実施した。

- 1). 陸上における準備作業に特に留意した。(取付寸法の確認)
- 2). 可能な限り、陸上において機器の仮取付の実施
- 3). 各機器間、配線管等々の仮取付、配線の実施

以上により、設置当日、自然条件等により灯標の設置が望ましい場合でも灯火に支障を来すことのないように対応した。

7. マレーシア国政府職員に対する技術指導について。

航路標識を円滑に管理、運用するために必要な保守技術と指導するを目的として派遣職員に対し、灯標の機器取付け作業を通して、米波標識用機器保守要領（海上保安庁灯台部工務課関係分、別添-2）に準じた下記の保守実検の技術指導を行った。

1) 機器の性能維持

航路標識としての機能を十分に發揮するために必要な機器の維持を図ることについての指導を行った。

イ) 太陽電池架をジール表面、受光部の保守要領

ロ) 各機器取付けボルト類のゆるみ、の有無確認要領

ハ) 灯質エラーを用い、灯質同期の測定要領

ニ) 電球フレーム中心がレンズ焦点への調整方法

ホ) 切替装置動作確認要領

ヘ) 電源電圧、ランプ電圧の確認要領

ト) 灯ろう安定台の取扱い要領

2) 機器動作の基本的な原理等及び正常時の動作と各部、電圧電流等から障害時における不良箇所の原因究明方法の指導を行った。

イ) 太陽電池装置における日射量に対する各電圧電流値の関係

ロ) 過充電防止回路の正常動作の確認要領

ハ) 照度の変化による点滅灯動作の確認要領

3) 危険の防止

保守管理としての安全対策及び機器の破壊、故障防止対策について助言を行った。

- 1). 太陽電池架モジュール面の保護
- 2). 海上において行う保守作業時の注意
- 3). その他

8. 所 見

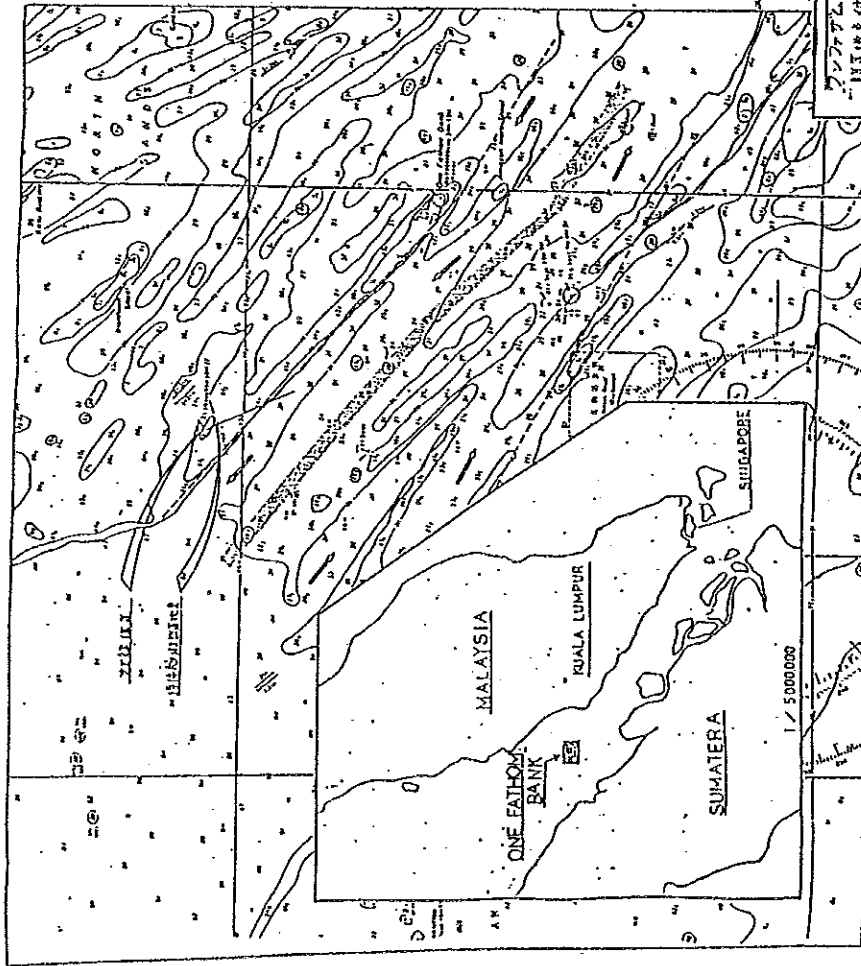
機器取付工程等を通して感じられたことは、派遣職員としての当該機器に対する知識技能は、他の標識においても当該機器を取扱っていること、また、JICA 航路標識研修の経験者でもあり、機器に対する基礎的知識を一応有しており取扱いについては理解しているものの、実際の現場における実情に合った技術の応用面で十分な現地指導の必要性を感じた。

今回の灯標工事を通してもどうであったが、偶然 マレーシア政府独自で管理運用している付近航路標識の消灯事故が発生しその復旧につき協力を求められ現場に立会い事故復旧の応用事例として現場指導を行い感謝されたが、事故原因が管理している灯台職員の基本的安全運用の技術上の問題であり航路標識保守運用技術者層の導きにより原因していると思われ今後も現地における具体的な保守運用方法について現場作業等を通じ幅広い各層への指導の積み重ねが必要であると思料する。

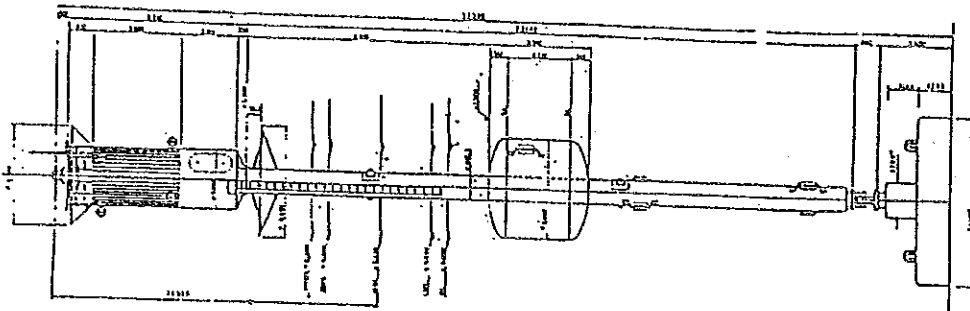
引添 - /

ワンパナパノ湾林及新康
概略図

3° - 1' - 16" N
100° - 51' - 43" E

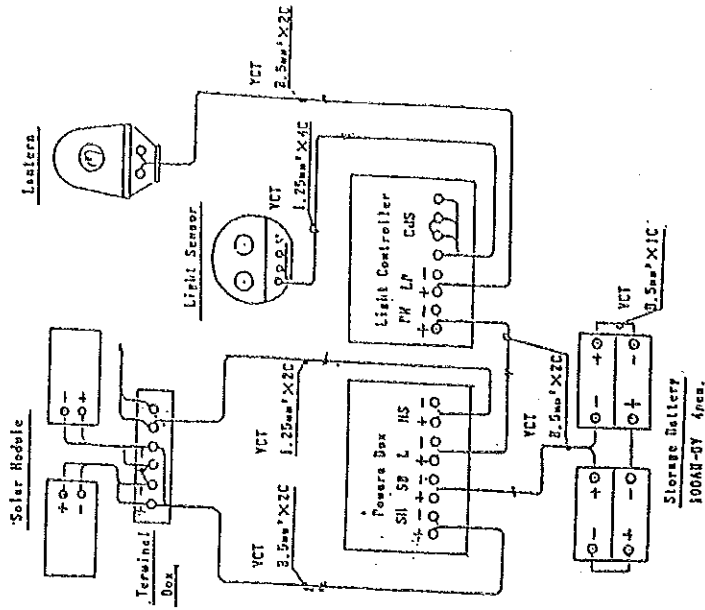


ワンパナパノ湾林及新康
概略図



ONE FATOW BANK
RESILIENT LIGHT
BEACON

概略図



ワンスラムバンク浮体式灯標要目

項目	概	要
位置	N. 3-1-16.	E. 100-51.43
塗色	白	
構造	鋼製 (174型)	
灯質	閃白光	毎10秒に1閃光
光度	1200 cd	
光達距離	13.0 哩	
灯高	11.56 m	(M.W.L.)
灯具	プラスチック灯具	(250mm)
灯器	LD-II	24 ^v -50 ^w
電球交換器	LD型	6球
光源	24 ^v -50 ^w	(D-0)
電源	太陽電池 NT-121	19.5 ^w 2面
蓄電池	HSE-100AH-6 ^v	4個
レダフレクタ-	DL-1214.	6個

光波(音波を含む)標識用機器保守要領

LED管制器I型・II型

保守項目	保守部位	実施内容	周期		備考
			普通	2ヶ月	
動作確認及び 手入れ	点滅装置	① 日光弁による動作点検及び灯質確認。 ② 灯質テックメを用い灯質周期を測定し、維持を確保。 ③ 原則として、2年毎に予備品と交換する。 (日光弁含む)	○		元定期限300t,200Lx
	切替装置	① LED点灯スイッチを押し、LEDの点灯状態を確認。 ② 不点灯、不動作時ボタンを押し、設定時間で点滅装置(現用②)への切替確認。 ③ (電源)復帰復帰ボタンを押し、点滅装置(現用①)への復帰確認。 ④ 点滅装置(現用②)への切替時間測定。	○		II型に適用 II型に適用 II型に適用
	電球交換装置	① 各機系共通実施内容②③④項適用。 ② 原則として、1年毎に整備済の予備品と交換する。	○		
最終確認	該当部位	各スイッチ類等の正誤状態の最終確認 (電源スイッチ:ON, LED点灯スイッチ:OFF, 日光弁:自動, 電球:No.1, 点滅装置:現用①)	○		

太陽電池装置

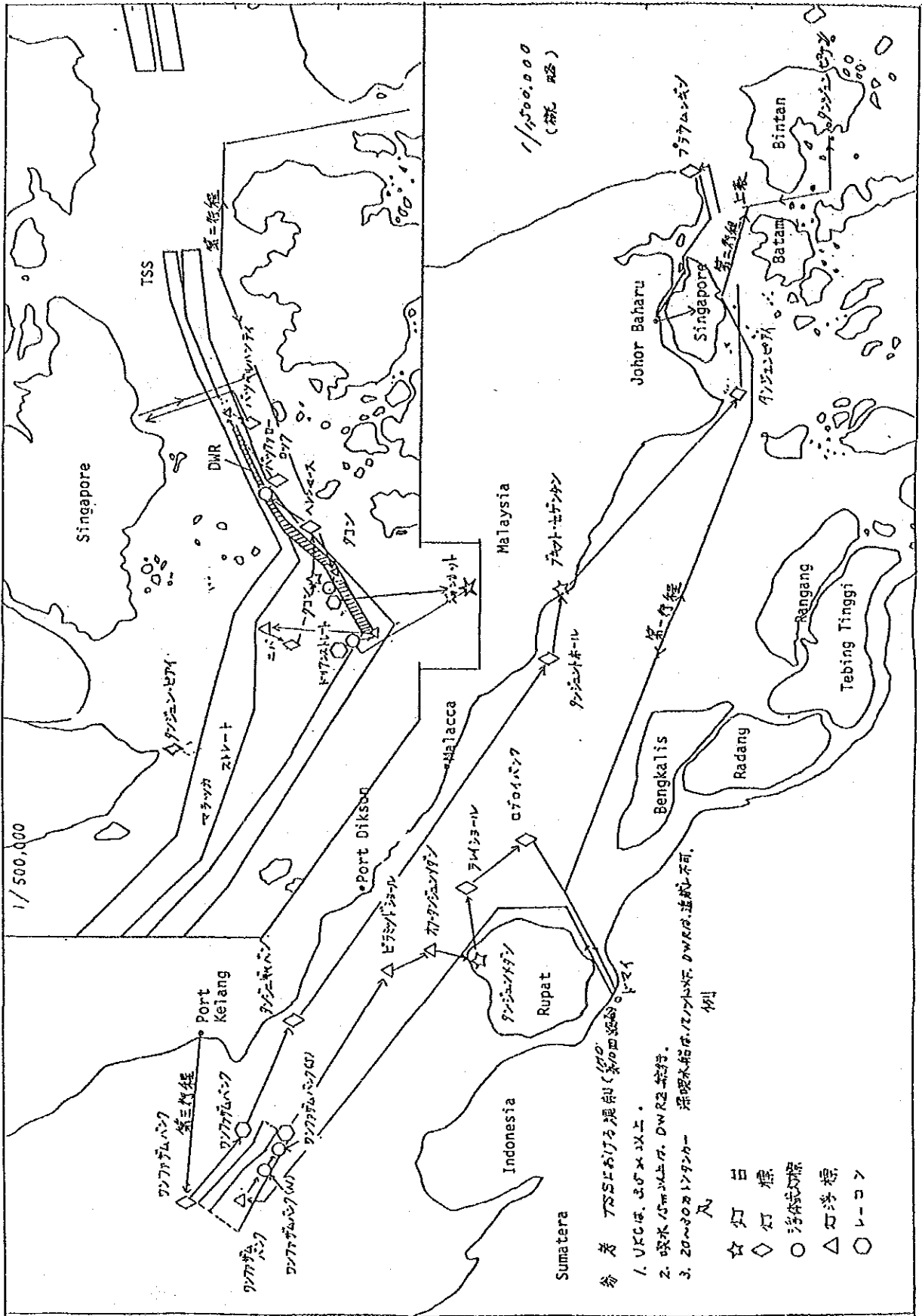
点検、清掃	太陽電池系	① モジュール表面の塵埃や鳥糞等による汚損及び破損の有無確認、清掃 ② 日射量測定 ③ 取付ボルト、ナット類のゆるみ、飛鏢の有無確認	○		
動作確認	配電盤	① ロータリースイッチの切替により各電圧、電流等を測定し、標準値の維持を確認。 ② 充電電回路テックメにより過充電防止回路が正常動作するか確認。 ③ 直流電圧計を接続し、充電電圧、負荷電圧の確認	○		回路が動作していると示すLED
最終確認	該当部位	スイッチ類等の正誤状態の最終確認。 (ロータリースイッチ: 定位置、等)	○		

旅行の内容

年月日(曜日)	出発地	到着地	滞在地	訪問先	用務内容
62. 1. 19 (月)	東京(成田)	ジャカルタ	ジャカルタ		
1. 20 (火)			ジャカルタ	海運総局, JICA	打合せ, 表敬
1. 21 (水)	ジャカルタ	シンガポール	シンガポール		
1. 22 (木)			シンガポール	JICA	表敬
1. 23 (金)			シンガポール	大使館	表敬, 資機材調達
1. 24 (土)	シンガポール		船中泊		資機材搭載, (イオリア政府船「リンド」)に打合せ
1. 25 (日)		ドマイン	ドマイン		ドマイン基地に打合せ, 技術指導
1. 26 (月)	ドマイン	クワンサバ	船中泊		クワンサバに打合せ, クワンサバの塔(北)及びクワンサバの塔(南)見回り
1. 27 (火)	クワンサバ	クワンサバ	船中泊		ピラミッドタワーの塔, クワンサバタワーの塔見回り
1. 28 (水)			船中泊		クワンサバタワーの塔見回り
1. 29 (木)	クワンサバ	ロバロバ	船中泊		ロバロバタワーの塔, ロバロバタワーの塔見回り
1. 30 (金)	ロバロバ	ドマイン	ドマイン		資機材積降, 基地の保管物品等の点検
1. 31 (土)	ドマイン	シンガポール	シンガポール		見回り最終打合せ, 資料関係整理
2. 1 (日)			シンガポール		資機材補給
2. 2 (月)	シンガポール	クワンサバ	クワンサバ		クワンサバ基地に打合せ, 技術指導
2. 3 (火)	クワンサバ	クワンサバ	船中泊		基地の保管物品等の点検, 資機材の搭載
2. 4 (水)		クワンサバ	船中泊		クワンサバの塔, クワンサバの塔見回り
2. 5 (木)	クワンサバ	ドリアスト	船中泊		ドリアストの塔, ドリアストの塔見回り
2. 6 (金)	ドリアスト	クワンサバ	船中泊		ドリアストの塔, ニバの塔, ニバの塔見回り
2. 7 (土)	クワンサバ	クワンサバ	船中泊		クワンサバの塔, バンガロウの塔(2基)見回り
2. 8 (日)	クワンサバ	バンガロウ	船中泊		バンガロウの塔, バンガロウの塔見回り
2. 9 (月)	バンガロウ	シンガポール	シンガポール		見回り最終打合せ, 資機材積降
2. 10 (火)			シンガポール		資機材整理, 資料関係整理
2. 11 (水)	シンガポール	クワンサバ	クワンサバ		
2. 12 (木)			クワンサバ	大使館, JICA	表敬, 資機材調達
2. 13 (金)	クワンサバ	クワンサバ	クワンサバ	海軍局, 塔台局	打合せ, 資機材搭載
2. 14 (土)	クワンサバ	クワンサバ	船中泊		クワンサバの塔, クワンサバの塔見回り
2. 15 (日)	クワンサバ	クワンサバ	船中泊		クワンサバの塔, クワンサバの塔見回り
2. 16 (月)	クワンサバ	クワンサバ	船中泊		クワンサバの塔, クワンサバの塔見回り
2. 17 (火)	クワンサバ	クワンサバ	船中泊		クワンサバの塔見回り
2. 18 (水)	クワンサバ	クワンサバ	クワンサバ		クワンサバの塔見回り, 資機材積降
2. 19 (木)	クワンサバ	シンガポール	シンガポール		見回り最終打合せ
2. 20 (金)			シンガポール		資料関係整理
2. 21 (土)	シンガポール	東京(成田)			

マラッカ・シガポール海峡航路標識位置図

昭和62年1月現在



Sumatera

- 備考 下記の通り規則(第4回)を適用する。
1. VECは、3.0m以上。
 2. 喫水3m以上は、DWR2航路。
 3. 20m以上のタンカー 深限水船は、DWRは通航不可。

- 例
- ☆ 灯台
 - ◇ 灯標
 - 浮体式灯標
 - △ 石浮標
 - レーコン

1. 指導概要に於いて

現在海上保安庁が管理・運用している航路標識の点検・保守要領に準じて、各航路標識毎にチェックリストを基に点検方法及び保守等に関する指導を次のとおり実施しました。

(1). 基地における指導

- イ. 機器関係の点検方法及び保守等に関する指導
- ロ. 基地に保管してある予備灯器等の試験動作を行い、機器の性能及び動作状況の説明並かに使用方法に於いて指導
- ハ. 前回の見回りデータより、今回の見回り時に重点的に点検・保守を実施する箇所等の説明並かに点検・保守に必要な工具類、予備品、資機材関係の確認

(2). 現場における指導

- イ. 機器の操作方法、チェックリストによる灯器、太陽電池装置等の点検方法、蓄電池の電圧、比重の測定、機器の各部の電圧・電流測定、灯器の焦点調整方法等について説明を行い、各国担当者に点検・保守等も実際に行わせつつ指導を実施しました。
- ロ. 灯器関係の電圧レベルの調整、太陽電池装置の充電量等の調整、機器等の配線端子等の部品交換を行った箇所については、その必要性を説明する方法で指導を実施しました。

(3). 見回り実施後の指導

当日に実施した航路標識の見回り点検に関して、チェックリストに基づき点検内容の確認及び措置事項の検討並かに次回の見回りに実施する事項等について各国担当者との意見交換を実施しました。

2. 所見

(1). インドネシア国に於いては、機器等の操作方法、各種のデータ測定等の点検関係の技術指導の成果は認められるが、機器の構成(回路構成)内容、性能、動作状況等に關して十分な理解がなされておらず、機器の操作方法等と併せて、これらの技術指導を継続して実施する必要があると思われる。

(2). マレーシア国に於いては、機器等の操作方法、各種のデータ測定等の点検関係に於いては十分な理解がなされており、また、機器等の部品交換、調整方法等に關する技術指導の成果は認められるので、機器の構成(回路構成)内容、性能、動作状況等の技術指導に併せて障害箇所の発見方法、障害時の復旧方法等に關する技術指導を継続

() ()
して実施する必要があると思われる。

- (3) 今後においては、回踏国の諸地方機器の構成等ある程度高度な電子及び電気技術に関するマニュアル等を作成し、各国担当者の技術レベルの向上を図りながら技術移転の効果をもたげて行く必要があると思われる。

共同見回りを実施した航路標識の現況及び今後の課題

(インドネシア)

標 識 名	位 置	灯 質	灯 色・構造	灯 器	電 源		到着時の状況	措置及び結果	今後の課題等
					種 別	機器等			
ONE FATHOM BANK LIGHT BUOY (1月26日)	Z-555M 100-509E	FL.Y.(4)10S	黄色X型頭標 10付 黄色X55形	155mm 120-100 タムラード	A.B	2000AH X10	<ul style="list-style-type: none"> 灯器、電源関係異常なし (電池1箇黒化) 標体、水中付属物異常なし。 	<ul style="list-style-type: none"> 各部の点検・清掃 各部の点検・清掃 各部の点検・清掃 No.1電球にセット(交換) 器の誤動作を恐る(注) 温度計取付 	<ul style="list-style-type: none"> ・時になし
ONE FATHOM BANK R.L.B (NORTH) (1月26日)	Z-483M 100-563E	FL.R.3S	赤色円筒形 屋標付 赤色円柱形	250mm 120-250 LD-II	S.B	300AH 500AH X6	<ul style="list-style-type: none"> 灯器、電源関係異常なし (No.4の電球に点灯) 太陽電池装置のボルトや中央部分(端子)に変色あり 	<ul style="list-style-type: none"> 各部の点検・清掃 温度計用の270Vトランス 	<ul style="list-style-type: none"> ・小国から標識種別を左舷標識から右舷標識に変更したいとの要望あり ・管制器室前面の中間踊り場端に背もたれの設置を要する。(安全係乗上)
ONE FATHOM BANK R.L.B (SOUTH) (1月26日)	Z-486M 100-566E	FL.G.3S	緑色円筒形 屋標付 緑色円柱形	250mm 120-250 LD-II	S.B	300AH (19.6V) 500AH X6 (500AH X6) ()トランス	<ul style="list-style-type: none"> 灯器、電源関係異常なし 太陽電池装置のボルト中央部分(端子)に変色あり トランス信号は「7V」の値に「V」により8Vの値に修正して正常に受信した。 	<ul style="list-style-type: none"> 各部の点検・清掃 	<ul style="list-style-type: none"> ・小国から標識種別を右舷標識から左舷標識に変更したいとの要望あり ・管制器室前面の中間踊り場端に背もたれの設置を要する。(安全係乗上)
PYRAMID SHOAL LIGHT BUOY (1月27日)	Z-232M 101-362E	G(3).10S	黒色円筒形標 20(緑掲) 屋標付向) 黒地=黄緑帯 1本塗、X55形	155mm 120-250 灯方 タムラード 灯器 55W灯器	A.B	2000AH X10	<ul style="list-style-type: none"> 灯器、電源関係異常なし (電池1箇黒化) 標体、水中付属物異常なし。 	<ul style="list-style-type: none"> 各部の点検・清掃 標体塗装 灯器1の入り線圧着端子が劣化のため交換 ランタン固定用770V管不良のため、飛急的にランタンにて固定 電球1箇交換 	<ul style="list-style-type: none"> ・ランタン固定用770Vの交換を要す。

共同見回りを実施したた航路探検の現況及び今後の課題

標 識 名	位 置	燈 器	燈 質	塗色・構造	灯 器	電 源		到着時の状況	措置及び結果	今後の課題等
						種別	機器等			
TANJUNG MEDANG LIGHT BUOY (1月27日)	2-140N 101-50FE	FL 10S	FL (2) 5S	黒色球形頭 標210(縦掘) 黒地に赤横 帯1本塗装(2灯)	155-700 12P-100 タイプ1	A・B	2000AH X10	<ul style="list-style-type: none"> 灯器、電源関係異常なし(電球、電線、2灯断芯) 標体、水中付属物異常なし 防浪ボードが多少損耗 	<ul style="list-style-type: none"> 各部の点検・清掃 標体塗装 電球3個交換 灯管変更のため装置新替 シヤトルリ管(消乾炭水)を交換 灯器への入線正着端を鉛のたけ交換 ランプ固定用ワンプリ管不良のため、応急的にワンプリにて固定 	<ul style="list-style-type: none"> ランプ固定用ワンプリの交換を要する 防食ボードも次回交換のこと
TANJUNG MEDANG LIGHT HOUSE (1月28日)	2-024N 101-380E	FL 10S	FL 10S	銀灰色 やぐら形	LB-90 100T-1K0	E 5	3KVA X3	<ul style="list-style-type: none"> 灯器関係 集電線の表面損傷大 電源関係 No1インジの警報装置が不良及び回転数の変動が大きい No3インジの電圧警報装置が不良 No2インジは良好 	<ul style="list-style-type: none"> 各部の点検・清掃 集電線表面調整 E5関係の調整は部品等がなく不能 3月に実施する修繕箇所(E5、灯器等)の調査 	<ul style="list-style-type: none"> 3月の修繕工事(E5、灯器)を実施するに際し、以下の項目は極力No2 E5に使用するように指導 集電線表面には注油の注意を指導(注油管先端について説明)

共同見回りを実施した航路標識の現状及び今後の課題

標 識 名	位 置	灯 型	灯 質	塗色・構造	灯 器	電 源		到 達 時 の 状 況	造 成 及 び 結 果	今 後 の 課 題 等
						電 池 種 別	電 源 受 取			
RALEIGH SHOAL LIGHT BEACON (1月29日)	Z-072M 101-54E	FL(2)FS	FL(2)FS	黒色球形頭 標2個(縦揚) 黒地に赤横帯 3本塗、塔形	150W 12P-10W 9V17JD	A・B	2000AH X10	<ul style="list-style-type: none"> ・ 灯器、電源関係異常なし(電球直断状態、蓄電池) ・ 灯塔は全体的に腐食が進行しており、特に脚補強材、生摺及び床板は腐食が激しい 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各部の点検、清掃 ・ 電池側接続線の圧着端子発錆のため交換 ・ 3月に実施する修繕箇所(太陽電池等)の調査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 標識の安全管理上、灯塔の改修を要する。 ・ 3月に電源を空取電池から太陽電池に変更及びVTRを15074から30074に交換 ・ 湿度計の補給を要する。 ・ 避雷導線の固定方法の検討を要する。
ROB ROY BANK LIGHT BEACON (1月29日)	1-542M 102-032E	FL(2)FS	FL(2)FS	黒色球形頭 標2個(縦揚) 黒地に赤横帯 4本塗、塔形	300W 12P-24W LSD	A・B	2000AH X10	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各部の点検、清掃 ・ 電池側接続線の圧着端子発錆のため交換 ・ 3月に実施する修繕箇所(太陽電池等)の調査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 標識の安全管理上、灯塔の改修を要する。 ・ 塗色については、孤立標識であることから、ペイントが黒に見えるように赤帯を塗装すべきである。(現在は赤がペーストに見える。) ・ 3月に電源を空取電池から太陽電池に変更 	
TAKONG LIGHT BUOY (2月4日)	1-052M 103-037E	FL(2)FS	FL(2)FS	黒色球形頭 標2個(縦揚) 黒地に赤横帯 1本塗、X(2)形	250W 12P-25W ZL-240	A・B	2000AH X20	<ul style="list-style-type: none"> ・ 灯器、電源関係異常なし ・ 標識は異常なし ・ 鉄鎖は一部に損耗 ・ シンカーのUボルト(1個)が一部損耗(使用可) ・ トップマーク取り付け支柱が約10°傾斜 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各部の点検、清掃 ・ 標識塗装 ・ 防食フードと管交換 ・ 鉄鎖関係一式交換 	<ul style="list-style-type: none"> ・ シンカーのUボルト(1式)の交換を要する ・ トップマーク取り付け支柱の交換を要する

共同見回りを実施したた航路標識の現況及び今後の課題

標 識 名	位 置	灯 質	灯 器	塗色・構造	電 源	到達時の状況	措置及び結果	今後の課題
TAKOMI R.L.B (2月4日)	1-059M 103-822E	Q(6)+ FL15S	255mm 12P-260 LD-II	黒色円筒形 頭標2位(縦 掲)両頂部(縦 掲)黄下黒塗 塔形	860 (1290) 500AH x6 (500AH x6) ()は-12	<ul style="list-style-type: none"> ・灯器・電源関係異常なし ・(電球増設) ・レイン信号は「クランプ」の位置にて正常に受信した。 ・船舶接触による被害あり(被害箇所は前回の報告のとおり) 	<ul style="list-style-type: none"> ・各部の点検・清掃 ・電球1箇交換 ・前回脱落の「クランプ」2位及び「クランプ」式(前回被害)を交換 ・被害箇所の調査 	<ul style="list-style-type: none"> ・被害部分の修理を実施する必要があると思われ。
JANKAT LIGHT HOUSE (2月5日)	0-580M 103-426E	FL15S	375mm 24P-1000 LSC	白色・塔形	12080 500AH x12x2	<ul style="list-style-type: none"> ・灯器関係異常なし ・蓄電池3位不良 ・電圧0V、比重1.10 ・各電池とも比重がかなり低下していた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・各部の点検・清掃 ・不良電池3位を取り出し、充電効果を良くした。 ・3月に実施する修繕箇所の(太陽電池化)の調査 	<ul style="list-style-type: none"> ・3月の修繕工事には併せて電球交換器のオパーホールドを実施する必要がある
DURIAN STRAIT R.L.B (2月5日)	1-03.6M 103-388E	Q(6)+ FL15S	255mm 12P-260 LD-II	黒色円筒形 頭標2位(縦 掲)両頂部(下 向き)・上部 黄下黒塗 塔形	860 (1290) 500AH x6 (500AH x6) ()は-12	<ul style="list-style-type: none"> ・灯器・電源関係異常なし ・(電球増設・黒化) ・船舶接触により被害あり(被害箇所は前回の報告とおり) ・レイン信号は「クランプ」の位置にて正常に受信した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・各部の点検・清掃 ・電球2箇交換 ・前回脱落の「クランプ」2位及び「クランプ」式(前回被害)を交換 ・被害箇所の調査 	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽電池装置は上部保護枠に張り取り付けてあるので、保護枠の修理を行い、正規に太陽電池装置を張り付ける必要がある。また、被害部分の修理を実施する必要があると思われ。

共同見廻りを実施した航路標識の状況及び今後の課題

標 識 名	位 置	燈 器	燈 質	塗色・構造	燈 器	電 源		到 達 時 の 状 況	措 置 及 び 結 果	今 後 の 課 題 等
						種 別	機 器 等			
DURIAM STRAIT LIGHT BUOY (2月6日)	1-022PM 103-32PE	FL105	FL105	赤色球形頭 標10付 赤白縦時塗 ギクシ形	155W 12P-10 91777D	A・B	2000AH x10	<ul style="list-style-type: none"> ・ 灯器. 電源関係異常なし (電球値黒化) ・ 標体水中に属物異常なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各部の点検. 清掃. ・ 標体塗装 ・ 電球値交換 ・ 防食アノード3箇(4箇の1)を交換 ・ 灯器1の入り線圧着端子が鉛鍍のため交換 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防食アノード1箇を次回交換のこと
MIPA LIGHT BUOY (2月6日)	1-10.0N 103-32PE	⊕	⊕	黒色円錐形頭 標2付(縦縞) 前頂点上向き 上部黒色筒状塗 ギクシ形	155W 12P-10 91777D	A・B	2000AH x10	<ul style="list-style-type: none"> ・ 灯器. 電源関係異常なし (電球値黒化) ・ 頭標脱落 ・ 標体. 水中に属物異常なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各部の点検. 清掃. ・ 標体塗装 ・ 電球値交換 ・ 防食アノード2箇(4箇の1)を交換. ・ ショック10箇(潮乾度)を交換 ・ 空気電池(10組)を新替 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小国側により頭標の取り付けを実施する旨. 申し入れあり. ・ 防食アノード2箇を次回交換のこと
MIPA LIGHT BEACON (2月6日)	1-022M 103-32SE	⊕	⊕	黒色円錐形頭 標2付(縦縞) 両頂点上向き 上部黒色筒状塗 塔形	300W 12P-25 L.S.D	S・B	129W 500AH x6	<ul style="list-style-type: none"> ・ 灯器. 電源関係異常なし (電球値黒化) ・ (蓄電池液面低下) ・ 管制器室を全体的に走行. ・ 脚補強材の腐食が甚だしい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各部の点検. 清掃. ・ 電球値交換 ・ 蓄電池補液 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 管制器室. 脚補強材の補修の要あり.

共同見回りを実施した航路標識の現況及び今後の課題

標 識 名	位 置	灯 質	燈 色	燈 器 構造	電 源		運 轉 時 の 状 況	保 養 及 び 修 理	今 後 の 課 題 等
					電 圧	電 流			
TAKONG LIGHT HOUSE (2月6日)	1-063M 103-431E	FL(2)10S 赤5弧	銀灰色	二重灯罩 34P-240P (1P)77P)	E 4	4kVA X3	・ 灯器、電源関係異常なし ・ 電球、電球切れ	・ 同灯台保管庫の手帳 灯器の点検。 ・ 同灯器の使用状態 池は良好に保管されている。	特になし
HELEM MARS LIGHT BEACON (2月7日)	1-074M 103-466E	Q	黒色円筒形 標210(縦掲) 向頂点向上 上部異状異常 塔形	300P 12P-240P	S B	129P 500AH X6	・ 灯器、電源関係異常なし (電球切れ) (蓄電池液面低下) ・ 避雷導線の止め金具不良	・ 各部の点検・清掃 ・ 電球切れ交換 ・ 蓄電池に補液 ・ 灯器の入力線正着端子の発熱のため交換 ・ 避雷導線の修理復旧	・ 避雷導線の腐蝕を要する。 ・ 片摺部方の増強(現在在る黒)と並に再塗装の必要あり(不図側に変更する) ・ 避雷導線の修理を要する。
BUFFALO ROCK R. L. B (2月7日)	1-089M 103-481E	FL(2)5S	黒色球筒形 標210(縦掲) 黒色赤横帯 2本墨、塔形	255P 12P-240P LD-II	S B	43P 500AH X6	・ 灯器、電源関係異常なし (電球切れ) ・ 船舶接触により損傷あり(縦帯接触は前回の報告のとおり)	・ 各部の点検・清掃 ・ 電球切れ交換 ・ 前回脱落のビス17個(1個は取付可能)及びボルト1個(前回は同)を交換 ・ 被害箇所、調査。	・ 灯塔はフロアは、船舶衝突の被害が大きいからため、シスターとの接続部の点検が必要と思われ。また、灯塔上部は点検等、支障をきたすため、補修の必要あり(3月に上部検査を交換)
BUFFALO ROCK LIGHT BEACON (2月7日)	1-082M 103-489E	150E.3S	緑色円筒形 頭標細、緑色 塔形	300P 12P-240P LSD	S B	129P 500AH X6	・ 灯器、電源関係異常なし (電球切れ) ・ 船舶接触により損傷あり(避雷導線は灯塔部より直接海中へ設置してある)	・ 各部の点検・清掃 ・ 電球切れ交換 ・ 本陽電池装置用の注 入ボルト1本の端子が腐 錆のため、圧着端子交換	・ 避雷導線の取り付け方法の検討 の要あり。 ・ ショートボルトの防水方法について検討の必要あり

共同見回りを実施した航路標識の現況及び今後の課題

標識名	位置	燈位	燈價	塗色・構造	灯器	電		到着時の状況	整備及び結果	今後の課題等
						種別	標識管			
BATU BERHANTI LIGHT BUOY (2月8日)	1-11.7M 103-52.5E	F2 (2) 6S	F2 (2) 6S	黒色球形頭 標210(微凸錐) 黒地に赤横帯 体塗、5形	155ワ 120-100 タイプ7D	A・B	2000AH ×10	<ul style="list-style-type: none"> ・灯器、電源線異常なし ・(電球)異常(値異化) ・鉄鎖(枝より)の一部に損耗 ・シンカの取り付け部が損耗 ・標体は異常なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・各部の点検・清掃 ・標体塗装 ・電球2管交換 ・枝より1本交換 ・防食ノード2値(4値の15)交換 	<ul style="list-style-type: none"> ・設標後、海没(位置の誤りにより深い場所)に設置のため、又はシンカが鉄鎖に絡み鉄鎖が短くなったため、海没により、各船舶に對する航行警報の伝達及び不図倒に依り、設置を申請 ・海没ノードには、後日調査を実施する旨、小國へ申し入れあり。
BATU BERHANTI LIGHT BEACON (2月8日)	1-11.0M 103-52.0E	F2 10S	F2 10S	白色、塔形	300ワ 120-250 LD-II	S・B	260 500AH ×6	<ul style="list-style-type: none"> ・灯器、電源線異常なし ・(電球)異常化 ・避雷導線は灯塔部より直接海中へ設置された。 ・管制器室入口角の巻柱 	<ul style="list-style-type: none"> ・各部の点検・清掃 ・電球1管交換 	<ul style="list-style-type: none"> ・避雷導線の取り付け方法の検討が必要あり ・管制器室扇の交換を要す

共同見回りを実施したた航路探照燈の現況及び今後の課題

(2月17日)

探照燈名	位 置	型 式	灯 質	塗色・構造	灯 器	電 源		到 達 時 の 状 況	備 置 及 び 維 修 果	今 後 の 課 題 等
						種 別	機 器 等			
ONE FATHOM BANK R.L.B (2月14日)	3-013M 100-547E	FL10S	白色円筒形 風標付 白色柱形	250ワ 240-50 LD-II	S・B	3P 100AH ×4	・灯器、電源関係異常なし ・施設関係異常なし	・各部の点検・清掃 ・乾燥空気乾燥装置の シカゲル交換	・特になし	・特になし
ONE FATHOM BANK LIGHT HOUSE RACON (2月14日)	2-530M 101-008E	FL4S		富士通	S・B	BATT	・機器、電源関係異常なし ・レイン格は、74ドインの レダにより24x26マイル の位置にて正常に動作法。	・各部の点検・清掃 ・乾燥空気乾燥装置の シカゲル交換	・特になし	・特になし
TAMJUNG GABANK LIGHT BEACON (2月15日)	2-440M 101-282E	FL4S	白色・塔形	375ワ 240-100 LSD	S・B	165 500AH ×12×2	・灯器、電源関係異常なし (電球筒黒化) (蓄電池の値が特に比 較低い) ・昇降用梯子の設置部 が老朽。	・各部の点検・清掃 ・電球筒交換 ・蓄電池補液 ・電圧調整	・蓄電池筒と次回点検時に交換 も要する。(2回側に保管中の予備品) ・太陽電池装置用のジョイントボックスの パッキン一枚の交換を要する。 ・梯子の補修は次回点検時に1箇所 が実施する旨、申し入れあり。	・蓄電池筒と次回点検時に交換 も要する。(2回側に保管中の予備品) ・太陽電池装置用のジョイントボックスの パッキン一枚の交換を要する。 ・梯子の補修は次回点検時に1箇所 が実施する旨、申し入れあり。
TAMJUNG TOHOR LIGHT BEACON (2月16日)	1-503M 102-424E	FL5S	白色・塔形	375ワ 240-200 LSD	S・B	280 500AH ×12×2	・灯器、電源関係異常なし (電球筒黒化) (蓄電池の値が特に比 較低い) ・太陽電池パネル面の 汚損が甚だしい	・各部の点検・清掃 ・電球筒交換 ・ACDエントと新替(前回 旧品も使用のため) ・蓄電池の配置換(比 較低い) ・パッキンと取替のため ・蓄電池に補液	・太陽電池パネルの汚損防止のため 鳥糞や金物等の取り付けを要する。 ・蓄電池道の故障で正常値に復帰し ない場合は、蓄電池の交換を要す。 ・前支鋼の交換を要す。	・太陽電池パネルの汚損防止のため 鳥糞や金物等の取り付けを要する。 ・蓄電池道の故障で正常値に復帰し ない場合は、蓄電池の交換を要す。 ・前支鋼の交換を要す。

共同見回りを実施したた航路探照灯の現況及び今後の課題

探照灯名	位 置	燈 型	燈 質	塗色・構造	燈 器	電 源		現 状	掛 壁 及 び 岩 梁	今 後 の 課 題 等
						種 別	線 路 等			
BUKIT SENTING LIGHT HOUSE (2月16日)	1-47.5N 102-53.5E	FL 3 S	FL 3 S	白色・塔形	LXF 158 キレソ 500W	商用 BATT. E.G	240V 40A 380V 80A 130V 40A	<ul style="list-style-type: none"> ・ 灯器、電源関係異常なし(香電池筒は電圧減速) ・ 塔架施設関係異常なし ・ 副機装置関係のメーター(電圧計、周波数計)不良 ・ 防虫網の腐食が甚だしい 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各部の点検・清掃 ・ 香電池の比量のドラックが不規則の状況が多い ・ ため、事前電圧を調整 ・ 点検調整 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 香電池の比量のドラックが不規則の状況が多い ・ 防虫網の補修に力を入れ、又、個々更 ・ 換する旨、申し込あり。
TANJUNG PIAI LIGHT BEACON (2月17日)	1-45.5N 103-30.7E	FL 3 S	FL 3 S	白色・塔形	375W 24V-100 LSD	S・B	9.2V (9.5V) 500AH X12X2 (100AH X4) (7)24V	<ul style="list-style-type: none"> ・ 灯器、電源関係異常なし(電圧筒異化) ・ 施設関係異常なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各部の点検・清掃 ・ 電球筒交換 ・ 灯筒の取り付け台の修正 ・ レールの取り付けナットは、ワッシャーの取り付け位置にて正常に動作 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 踊り場、島に石屑が落ちたので、半量に島より瓦物等の取り付けを検討する ・ 様子あり。
PVLAW MUNG LIGHT BEACON (2月18日)	1-21.7N 104-17.8E	FL 3 S	FL 3 S	白色・塔形	300W 24V-100 LSD	S・B	210V 500AH X12X2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 灯器、電源関係異常なし(電球筒異化) ・ 施設関係異常なし ・ 太陽電池のジニトボ7.7Vに浸水あり。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各部の点検・清掃 ・ 電球筒交換 ・ ジニトボ7.7Vのバッキングを新替 ・ 太陽電池筒係(ジニトボ7.7V)の圧着端子が錆びのため交換 ・ 香電池に補液 ・ 灯筒台の防水処理 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 出入口角は前回の点検時に充足 ・ 修理を実施にあり、保守上昇の計画を要する。

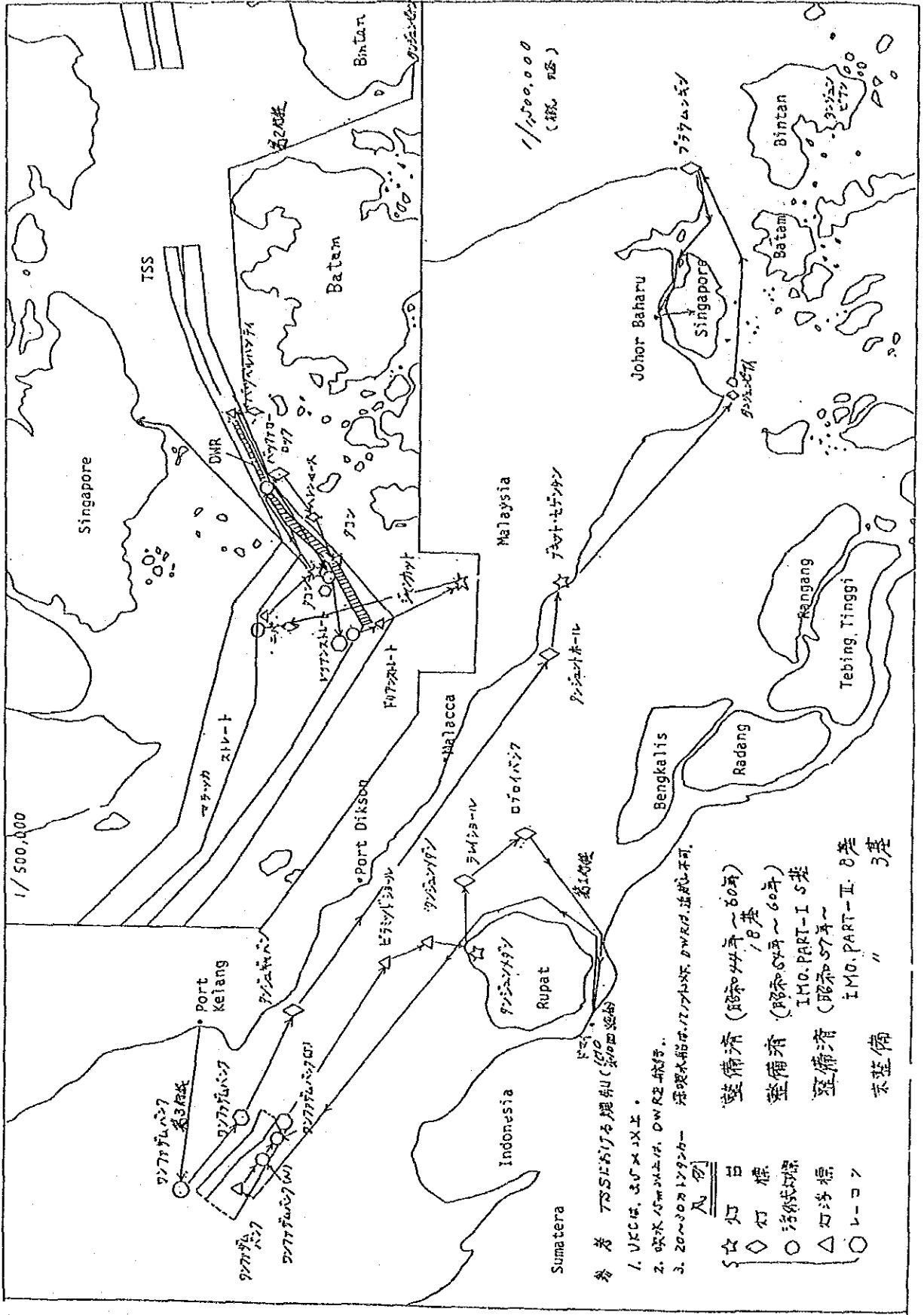
図紙

旅行の内容表

年月日(曜)	出発地	到着地	滞在地	訪問先	用務内容
6. 4. 14 (月)	東京(成田)	ジャカルタ	ジャカルタ		
16 (火)			ジャカルタ	大使館、JICA、海運事務局	表敬、打合せ
17 (水)	ジャカルタ	シンガポール	シンガポール		
18 (木)			シンガポール	JICA	表敬、資機材調達
19 (金)			シンガポール		資機材積込 (インドネシア政府船「バリ」)
20 (土)	シンガポール	ドマイ	ドマイ		
21 (日)	ドマイ		船中泊		
22 (月)		フンフンバンク	船中泊		ドマイ管区本部にて打合せ後移動
23 (火)	フンフンバンク	ビラビラ			フンフンバンク灯塔、フンフンバンク灯塔(北)同回視検
24 (水)	ビラビラ	クジュンダン	船中泊		ビラビラ灯塔見回視検
25 (木)	クジュンダン	レイショール			クジュンダン灯塔、クジュンダン灯塔見回視検
26 (金)	レイショール	ロブライバンク	船中泊		クジュンダン灯塔見回り点検
27 (土)	ロブライバンク	ドマイ	ドマイ		レイショール灯塔見回り点検
28 (日)	ドマイ		船中泊		ロブライバンク灯塔見回視検
29 (月)		シンガポール	シンガポール		ドマイ管区本部にて打合せ後移動
30 (火)	シンガポール	クジュンピタン	クジュンピタン		資料整理、資機材補給
7. 1 (水)	クジュンピタン	バツバルハン			クジュンピタン外政政議事務局にて打合せ
2 (木)	バツバルハン	タコン			バツバルハン灯塔見回視検、速次バツバルハン灯塔見回視検
3 (金)	タコン	ドリアンスト	船中泊		タコン灯塔、船中泊突波状況調査
4 (土)	ドリアンスト	ジャカト			ドリアンスト灯塔見回視検
5 (日)	ジャカト	ニバ	船中泊		ドリアンスト灯塔見回視検
6 (月)	ニバ	タコン	船中泊		ジャカト灯塔見回り点検
7 (火)	タコン	バツアロロック			ニバ灯塔、同灯塔、タコン灯塔見回り点検
8 (水)	バツアロロック	ヘンマース	船中泊		バツアロロック灯塔(2基)見回り点検
9 (木)	ヘンマース	タコン			ヘンマース灯塔見回り点検
10 (金)	タコン	バツアロロック	船中泊		タコン灯塔、同灯塔、同灯塔見回り点検
11 (土)	バツアロロック		船中泊		
12 (日)		シンガポール	シンガポール		船内にて最終打合せ
13 (月)			シンガポール		資料整理、打合せ
14 (火)	シンガポール	クアランプール	クアランプール		
15 (水)			クアランプール	大使館、JICA	表敬、資機材準備
16 (木)			クアランプール	海軍局	マレーシア政府海軍局にて打合せ
17 (金)	クアランプール	ボトクラン			資機材積込 (マレーシア政府船「ベドマン」)
18 (土)	ボトクラン	クジュンギバン	船中泊		クジュンギバン灯塔、クジュンギバン灯塔見回視検
19 (日)	クジュンギバン	クジュンギバン	船中泊		クジュンギバン灯塔見回り点検
20 (月)	クジュンギバン	ブキトセゲン			クジュンギバン灯塔、ブキトセゲン灯塔見回り点検
21 (火)	ブキトセゲン	クジュンビタイ	船中泊		
22 (水)	クジュンビタイ	ブラウンギン	船中泊		クジュンビタイ灯塔見回り点検
23 (木)	ブラウンギン	ジョホール	ジョホール		ブラウンギン灯塔見回り点検
24 (金)	ジョホール	シンガポール	シンガポール		最終打合せ後 移動
25 (土)			シンガポール		船中泊突波状況調査、シンガポールに滞在してドリアンスト灯塔の積込
26 (日)	シンガポール	東京(成田)			出張調査、資料整理

マラッカ・シンガポール海峡航路標識位置図

昭和46年6月現在



- 参考 TSSにおける規則 (IMO)
1. VECは、30m以上。
 2. 喫水 15m以上は、DMRは通航す。
 3. 20~30mの船舶は、DMRは通航不可。
- 凡例
- ☆ 灯台
 - ◇ 浮標
 - 浮標式浮標
 - △ 浮標
 - レーコン
- 整備済 (昭和44年~60年) 18基
 整備済 (昭和44年~60年) IMO PART-I 5基
 整備済 (昭和57年~) IMO PART-II 6基
 未整備 " 3基

1 技術指導の概要

(1) (既) マラッカ海峡協議会が整備を行い、インドネシア、マレーシア両国に寄贈し、両国が管理・運用に当たっている マラッカ・シンガポール海峡の航路標識 28基について航路標識の種類及びこれまでの技術物販の成果として、各国担当者の技術レベルを念頭におき、管理・運用の方法に関して現在海上保安庁が行っている要領を基本とし技術指導を行った。

(2) インドネシア国海運総局、ドマイ及びタンジュンピタン航路標識事務所並びにマレーシア国海軍局における打合せを通じた指導

イ. 航路標識の種類毎に作成したチェックリストに基づく点検方法について説明指導した。

ロ. 前回の見回り点検結果等に基づき、今回の見回り点検において実施する重点事項に関して、その作業手順、作業の意義等について詳細に説明した。

ハ. 今回、今回の見回り点検直前に流失した灯浮標 1基、船舶接触を受けた灯標 2基に対する処置につき協議した。

ニ. 今回の見回り点検に要する測定器類、予備品、工具類等についてリストアップ確認した。

ホ. 管区本部等に保管されている予備機材の性能の確認を行うとともに保管に関する注意事項について指導した。

ヘ. その際、今回の見回り点検を通じた技術指導の成果が十分あがるよう相互の協力について確認した。

(3) 航路標識の見回り点検時における指導

それぞれの航路標識のシステム全般について説明の後、チェックリストに基づき、測定器等を用いて航路標識機器に関する各データの測定、読み取りを各国担当者に行わせ、測定方法、データの読み取り方法について指導を行った。

また、機器等の調整、部品の交換を必要とする場合にあっては、調整、交換の必要性について説明し、各国担当者、技術レベルの向上に資するよう配慮した。

(4) ミーティング時における指導

当日見回りを実施した航路探識の点検結果について、原則として毎夜ミーティングを実施した。ミーティングは、ホワイトボードを使用し、当日のデータを確認するほか、必要はデータについては、前回見回り点検時の自らの比較を行い、データの解析結果をきめ細かく説明する中で、保守管理に関する注意事項を指導するとともに、次回の見回り点検時に措置を要する事項について、各回担当者と意見交換を行、たう大調整した。

2 所 見

(1) 各国とも航路探識担当技術者の育成に力をいれていることから、本共同見回りに派遣された担当者も適切に選ばれており、派遣された担当者自身も技術取得に関する熱意は高い。

(2) 見回り点検作業時の機器の通常操作を通じてのデータの収集については、特別は測定器を使用してのものを除いては、おおむね実施できていることから、これまでの技術指導、成果が着実にあがっているものと思われる。

(3) 今後は、機器の操作の確実性及びデータ収集能力を一層向上させ、能率的かつ効果的に保守管理が実施できるように、保守管理マニュアル的ものを作成し、これに基づいて一貫性ある継続性をもった技術指導を行う。機器の通常操作を通じてのデータの収集のみではなく、システムの構成、各ユニットの動作、回路内容について理解できるように、技術物販に努め、障害発生前の段階で、データ等からその前兆を把握し適切は措置を行う予防保守を最終目標に置き、現段階では、機器の障害発生時における後戻技術を付与する必要があると思われる。

(4) 本共同見回りは、各国の航路探識担当者と共に各国政府船で衣食を共にし、実際の保守作業に汗を流し、技術指導を行っているものであることから、おかげから各国担当者との人間的はつきあひも強くなり、友好の情が醸成され、国際親善の面における効果も大きいと感じました。

昭和64年度才国定期回リ点検結果(6.5~7.18)

(不検分)

標識名 (監視用目)	位置	灯管	種類	電圧・電流	その他	調査時の状況	措置及び結果	今後の留意
BAY BRIBANU 5灯管 (6月30日)	1°11.1'N 103°53.0'E	10sec 4W	白管形 30P/A	200V 30W	その他	・灯管 電源異常なし。 ・存在し故障灯管は取除いた。	・灯管3灯交換	・防錆剤塗布(5箇所) ・最高層位点検前用 ・20年1年検 ・灯管交換時の作業場。 ・足場確保(100%確保)に ・作業のため力を要す ・取付ボルト一式交換 (9箇所中2箇所は在位ナリ)
BAY BRIBANU 5灯管 (6月30日)	1°11.1'N 103°53.0'E	10sec 4W	白管形 30P/A	200V 30W	その他	・灯管 正常	・仮点検灯管交換(取付ボルト)	
DURIAN STRAIT 5灯管 (6月30日)	1°03.6'N 103°38.8'E	10sec 4W	白管形 30P/A	200V 30W	その他	・灯管 正常	・高圧電線の架設、布設の作業に要す ・10年1年検 ・中程ボルト、ナットにて補修 ・ビスシフト1個取付(その他1個は、 ボルト曲がり取付不能)	・高圧電線の架設、布設の作業に要す ・10年1年検 ・中程ボルト、ナットにて補修 ・ビスシフト1個取付(その他1個は、 ボルト曲がり取付不能)

昭和62年度水回天羽園日記検査結果(62.6.15~7.18)

(化探分)

検査名 (施設名)	位置	灯管	検査項目	光源・その他	調査時の状況	措置及心算表	今後の対応
DURAI STREET VLS (1月1日)	1°02'54" N 103°38'43" E	LHW 10sec	赤白線幅 ヤラ形 (安全線幅)	灯管 400A 400A 157A 200A	・火路・電線受取なし ・線体一部脱落 ・トランスク脱落 ・防食シート1個取付 ・無化電線1個脱落 ・作業中にトランス脱落 ・検査用バケツのラベルが一部を遮り、テープにて補修	・検査器具検査 ・線体清掃 ・トランスク取付 ・防食シート1個取付 ・無化電線1個脱落 ・作業中にトランス脱落 ・検査用バケツのラベルが一部を遮り、テープにて補修	・9月10日に交換 交換のと(10月1日に 取替)
TANAKA ST (7月1日)	1°08'04" N 103°42'43" E	ELW 5sec	白線幅 ヤラ形	AT-375 S.B 375A 240A(LB) LSC	・灯管・電線受取なし ・管制器異常なし	・機器点検調整 ・反転モーターにテープ ・太陽電池パネルと絶縁 ・電線正接の位置に絶縁テープ ・電線テープでテープを貼 ・入口扉の鎖を6.1.5に交換 ・無化電線1個脱落 ・電池に蒸気水糸40.0程度追加	・急ぎ交換 ・急ぎ交換 ・LED交換
AI PA STREET (7月2日)	1°08'04" N 103°42'43" E	GN GN	白線幅 ヤラ形 (安全線幅)	USA ADB 157A 150A	・ラジエーターが割れ、部分と分離している ・安全電圧は7.9.10の電圧に低い ・線体一部脱落 ・防食シート2個脱落 ・シガーホルダーの取付が不十分	・シリコンテープにて補修(10月1日) ・10月1日に交換 ・交換用バケツのラベルが一部を遮り、テープにて補修 ・線体清掃 ・防食シート2個取付 ・シガーホルダーの取付が不十分	・急ぎ交換(6.7.9.10) の交換 交換用バケツのラベルが一部を遮り、テープにて補修 ・線体清掃 ・防食シート2個取付

昭和6年渡米回天岡岡ヨリ点検結果(2.6.15~7.18)

(化探分)

検査名 (点検月日)	位置	穴管	探査管	機器	電源	その他	調査時の状況	措置及び結果	今後の留意点
NIPAL 穴管 (7月2日)	1°09'21"N 103°39'5"E	Q	上部黒色 下部白色 塔形	GT-300 SB 300% Bat. RD-250 (L-500)	29D 500Bat		<ul style="list-style-type: none"> 灯塔異常停止 配電盤のボルトが不束 鳥の糞を除去 早期様子の交代を促す 管制塔を強く作動せよ 	<ul style="list-style-type: none"> 機器点検調整 ボルトを交換 清掃 防食剤塗布 電線塔塔の調整 スリッパの交換 	<ul style="list-style-type: none"> 点検塔の点検 異常停止の点検 管制塔の点検 防食剤塗布 電線塔塔の調整 スリッパの交換
BUFFALO Rock 塔塔点検 (7月3日)	1°09'41"N 103°48'1"E	H10 5 SEC	黒色塔形 塔塔点検 円筒形 塔塔点検	GT-250 SB 250% Bat. RD-250 (L-500)	47D 500Bat		<ul style="list-style-type: none"> 灯塔異常停止 LD点検中の点検が不束 	<ul style="list-style-type: none"> 機器点検調整 ボルトを交換 	<ul style="list-style-type: none"> 点検塔塔の点検 異常停止の点検 管制塔の点検 防食剤塗布 電線塔塔の調整 スリッパの交換
BUFFALO Rock 穴管 (7月3日)	1°09'21"N 103°48'1"E	I50.8 3 SEC	緑色塔形 (塔塔点検)	GT-300 SB 300% Bat. RD-250 (L-500)	129D 500Bat		<ul style="list-style-type: none"> 塔塔異常停止 	<ul style="list-style-type: none"> 塔塔点検調整 点検塔塔の点検 	<ul style="list-style-type: none"> 点検塔塔の点検 異常停止の点検 管制塔の点検 防食剤塗布 電線塔塔の調整 スリッパの交換
HEBILMAR 穴管 (7月3日)	1°07'41"N 103°48'6"E	Q	上部黒色 下部白色 塔形	GT-300 SB 300% Bat. RD-250 (L-500)	129D 500Bat		<ul style="list-style-type: none"> 灯塔異常停止 異常停止の点検が不束 LD点検中の点検が不束 管制塔を強く作動せよ 	<ul style="list-style-type: none"> 機器点検調整 ボルトを交換 調整塔の調整 調整塔の調整 調整塔の調整 調整塔の調整 	<ul style="list-style-type: none"> 点検塔塔の点検 異常停止の点検 管制塔の点検 防食剤塗布 電線塔塔の調整 スリッパの交換

昭和62年度才国方用原田日原校結果(62.6.15~7.18)

(仁保分)

検査名 (無検用名)	位置	灯管	検査管	光源・その他	調査時の状況	措置及び結果	今後の留意
TAKOUG 検査(1)	105.9'N 103.43'E	Q64T LFLW	検査管 暗黒色	129D 129D 129D 129D	船舶検査に灯管検査 実施中 129D 129D 129D 129D	レコンは素外し、By Arcoy 管には保管(100)・F管がボルトの取付け BATU BEHHEU 用レコンを交換し、 検査	
(62B04-7R4)				LD-II (1.500) 600/56 (1.500)	バスケット蓋を外した はくはくしている (2) 検査 F-2207 検査 検査 調査 調査 調査 調査 調査 調査		
TAKOUG 1台 (7月2日, 4日)	105.8'N 103.43'E	F1W 12105SC 検査管	検査管形 340-250V 110V	56 540-250V 110V	129D エンジンのカバーが 脱落 129D エンジンの電圧 計のターミナル脱落 129D エンジンの電圧計 及びパワースイッチ作動せず	・検査管を調整 ・黒化電球1個交換 ・カバーを交換 ・ターミナル交換 ・スパーを交換後再度点検	・No. 1, 129D エンジン の電圧計 交換 ・カバーを交換 ・ターミナル交換
TAKOUG 1台 (7月4日)	105.8'N 103.43'E	F1W 215SC	検査管 検査管 検査管 検査管	200/200 200/200 200/200 200/200	・機器電圧異常なし ・検査管 ・検査管 ・検査管 ・検査管	・検査管を調整 ・検査管を交換 ・検査管を交換 ・検査管を交換	・検査管を交換 ・検査管を交換 ・検査管を交換 ・検査管を交換

昭和6年度計画为国庫国引点検結果(2.6.15~7.18)

(ズレ)

検数名 (点検月日)	位置	灯管	特選型	灯管 種類	電源・その他 容量等	到着時の状況	措置及び結果	今後の留意点
ONE FATHOM	2°01.3'N	Fl.10.10	白色円筒形	GT-375 S.B.	370	・灯管・電球異常 ・ランプ動作不良・漏電等 ・ランプの作動不良・漏電等 ・ランプの作動不良・漏電等	・機器点検調整 ・ランプの作動不良・漏電等 ・ランプの作動不良・漏電等	・ランプの作動不良・漏電等
BANK 試験機	10°51.7'E			250% BUL 300-500 (HSE)		・ランプの作動不良・漏電等 ・ランプの作動不良・漏電等	・機器点検調整 ・ランプの作動不良・漏電等	・ランプの作動不良・漏電等
(7月11日)				LD-II		・ランプの作動不良・漏電等 ・ランプの作動不良・漏電等	・機器点検調整 ・ランプの作動不良・漏電等	・ランプの作動不良・漏電等
ONE FATHOM	2°53.0'N					・ランプの作動不良・漏電等 ・ランプの作動不良・漏電等	・機器点検調整 ・ランプの作動不良・漏電等	・ランプの作動不良・漏電等
BANK 試験機	10°00.0'E					・ランプの作動不良・漏電等 ・ランプの作動不良・漏電等	・機器点検調整 ・ランプの作動不良・漏電等	・ランプの作動不良・漏電等
1-CON						・ランプの作動不良・漏電等 ・ランプの作動不良・漏電等	・機器点検調整 ・ランプの作動不良・漏電等	・ランプの作動不良・漏電等
(7月11日)						・ランプの作動不良・漏電等 ・ランプの作動不良・漏電等	・機器点検調整 ・ランプの作動不良・漏電等	・ランプの作動不良・漏電等
TA GABANG	2°41.0'N	Fl.10.4	白色円筒形	GT-375 S.B.	1650	・灯管・電球異常 ・ランプの作動不良・漏電等 ・ランプの作動不良・漏電等	・機器点検調整 ・ランプの作動不良・漏電等	・ランプの作動不良・漏電等
試験機	10°29.2'E			375% BUL 300-500 (HSE)		・ランプの作動不良・漏電等 ・ランプの作動不良・漏電等	・機器点検調整 ・ランプの作動不良・漏電等	・ランプの作動不良・漏電等
(7月12日)				LSD		・ランプの作動不良・漏電等 ・ランプの作動不良・漏電等	・機器点検調整 ・ランプの作動不良・漏電等	・ランプの作動不良・漏電等

昭和62年度本國天球儀修理結果(2.6.15~7.18)

(2/2)

機名 (品名)	位置	型式	電源・電圧	到着時の状況	修理及び結果	今後の留意点
IS-DHBR 灯機 (7月13日)	15031N 102521E sec	FLUORESCENT 375W 2P-200V(150)	280V 280V	・電源異常発生し。 ・電圧が多少低い。	・機器点検調整 ・過電圧防止回路の電圧調整及び修理 292VにUPし。 ・悪化電球1個交換 ・高圧強化	・今回修理した ・修理後高圧防止回路 と電圧低下は回復 ・高圧強化後を要 無
BT-SEAGNITE 灯機 (7月13日)	15031N 102521E 500V	FLUORESCENT 500W 2P	280V 280V	・灯機・電源異常発生し ・500V-10.7V過電圧 ・500V-10.7V過電圧 ・500V-10.7V過電圧	・機器点検調整 ・シリンダ・トップにて補修及び高圧調整 ・500V-10.7V過電圧 ・500V-10.7V過電圧	・今回修理した ・BT-SEAGNITE灯機 ・故障原因は調整 ・500V-10.7V過電圧 ・500V-10.7V過電圧
TG-P2AI 灯機 L-CON内装 (7月14日)	15031N 102521E	FLUORESCENT 2P-100V LSD 2-500 MSD	91.5V 91.5V 280V 280V	・100V-10.7V過電圧 ・100V-10.7V過電圧 ・100V-10.7V過電圧	・機器点検調整 ・100V-10.7V過電圧 ・100V-10.7V過電圧 ・100V-10.7V過電圧	・今回修理した ・100V-10.7V過電圧 ・100V-10.7V過電圧 ・100V-10.7V過電圧

昭和62年度米回国視察日記検査結果(2.6.15~7.18)

(2/17)

検査名 (点検月日)	位置	灯管	構造・形	灯管 300% 240-1000(LSP)	電源・その他 S.B. 2100 240-1000(LSP)	自査時の状況	播属及心結果	今後の対応
PU-HUUGO116 灯管	127V 100V	100V	直管形	300% 240-1000(LSP)	S.B. 2100 240-1000(LSP)	<ul style="list-style-type: none"> 灯管・電源異常なし C.D.S. 故障 ランプ・センサー・ランプ交換 (47の内No.384164) 	<ul style="list-style-type: none"> 機器点検調査 ランプ交換後 ランプ・センサー交換 検査の上で交換 完了 	<ul style="list-style-type: none"> 2/17 検査結果 2/18 検査結果 2/19 検査結果 2/20 検査結果 2/21 検査結果 2/22 検査結果 2/23 検査結果 2/24 検査結果 2/25 検査結果 2/26 検査結果 2/27 検査結果 2/28 検査結果 2/29 検査結果 2/30 検査結果 3/1 検査結果 3/2 検査結果 3/3 検査結果 3/4 検査結果 3/5 検査結果 3/6 検査結果 3/7 検査結果 3/8 検査結果 3/9 検査結果 3/10 検査結果 3/11 検査結果 3/12 検査結果 3/13 検査結果 3/14 検査結果 3/15 検査結果 3/16 検査結果 3/17 検査結果 3/18 検査結果 3/19 検査結果 3/20 検査結果 3/21 検査結果 3/22 検査結果 3/23 検査結果 3/24 検査結果 3/25 検査結果 3/26 検査結果 3/27 検査結果 3/28 検査結果 3/29 検査結果 3/30 検査結果 3/31 検査結果 4/1 検査結果 4/2 検査結果 4/3 検査結果 4/4 検査結果 4/5 検査結果 4/6 検査結果 4/7 検査結果 4/8 検査結果 4/9 検査結果 4/10 検査結果 4/11 検査結果 4/12 検査結果 4/13 検査結果 4/14 検査結果 4/15 検査結果 4/16 検査結果 4/17 検査結果 4/18 検査結果 4/19 検査結果 4/20 検査結果 4/21 検査結果 4/22 検査結果 4/23 検査結果 4/24 検査結果 4/25 検査結果 4/26 検査結果 4/27 検査結果 4/28 検査結果 4/29 検査結果 4/30 検査結果 4/31 検査結果 5/1 検査結果 5/2 検査結果 5/3 検査結果 5/4 検査結果 5/5 検査結果 5/6 検査結果 5/7 検査結果 5/8 検査結果 5/9 検査結果 5/10 検査結果 5/11 検査結果 5/12 検査結果 5/13 検査結果 5/14 検査結果 5/15 検査結果 5/16 検査結果 5/17 検査結果 5/18 検査結果 5/19 検査結果 5/20 検査結果 5/21 検査結果 5/22 検査結果 5/23 検査結果 5/24 検査結果 5/25 検査結果 5/26 検査結果 5/27 検査結果 5/28 検査結果 5/29 検査結果 5/30 検査結果 5/31 検査結果 6/1 検査結果 6/2 検査結果 6/3 検査結果 6/4 検査結果 6/5 検査結果 6/6 検査結果 6/7 検査結果 6/8 検査結果 6/9 検査結果 6/10 検査結果 6/11 検査結果 6/12 検査結果 6/13 検査結果 6/14 検査結果 6/15 検査結果 6/16 検査結果 6/17 検査結果 6/18 検査結果 6/19 検査結果 6/20 検査結果 6/21 検査結果 6/22 検査結果 6/23 検査結果 6/24 検査結果 6/25 検査結果 6/26 検査結果 6/27 検査結果 6/28 検査結果 6/29 検査結果 6/30 検査結果 7/1 検査結果 7/2 検査結果 7/3 検査結果 7/4 検査結果 7/5 検査結果 7/6 検査結果 7/7 検査結果 7/8 検査結果 7/9 検査結果 7/10 検査結果 7/11 検査結果 7/12 検査結果 7/13 検査結果 7/14 検査結果 7/15 検査結果 7/16 検査結果 7/17 検査結果 7/18 検査結果

復 命 書

(命令権者)

昭和 年 月 日

官房長 殿

海上保安庁
官 職 灯台部監理課庶務係
氏 名 修行秀美 (印)

発令事項

用務先 インドネシア, マレーシア, シンガポール

用 務 航行援助施設の管理・運用についての技術指導のため

期 間 昭和 62年 11 月 18 日から昭和 62年 12 月 21 日までの 34 日間

旅行の内容

年月日(曜日)	出発地	到着地	滞在地	訪 問 先	用 務 内 容
62.11.18(水)	東京(成田)	ジャカルタ	ジャカルタ	}	別紙のとおり
()					
62.12.21(月)	シンガポール	東京(成田)			

(復命事項)

(財) マラッカ海峡協議会が整備を行い、インドネシア及びマレーシア両国に寄贈したマラッカ・シンガポール海峡の航路標識について、当該航路標識を管理運用している、沿岸各国(インドネシア、マレーシア)政府の航路標識担当部門の職員と共に見回り点検を行い、航路標識の管理・運用に係る技術指導を実施しました。

なお、技術指導の概要、各航路標識の点検内容等については、別添のとおりです。

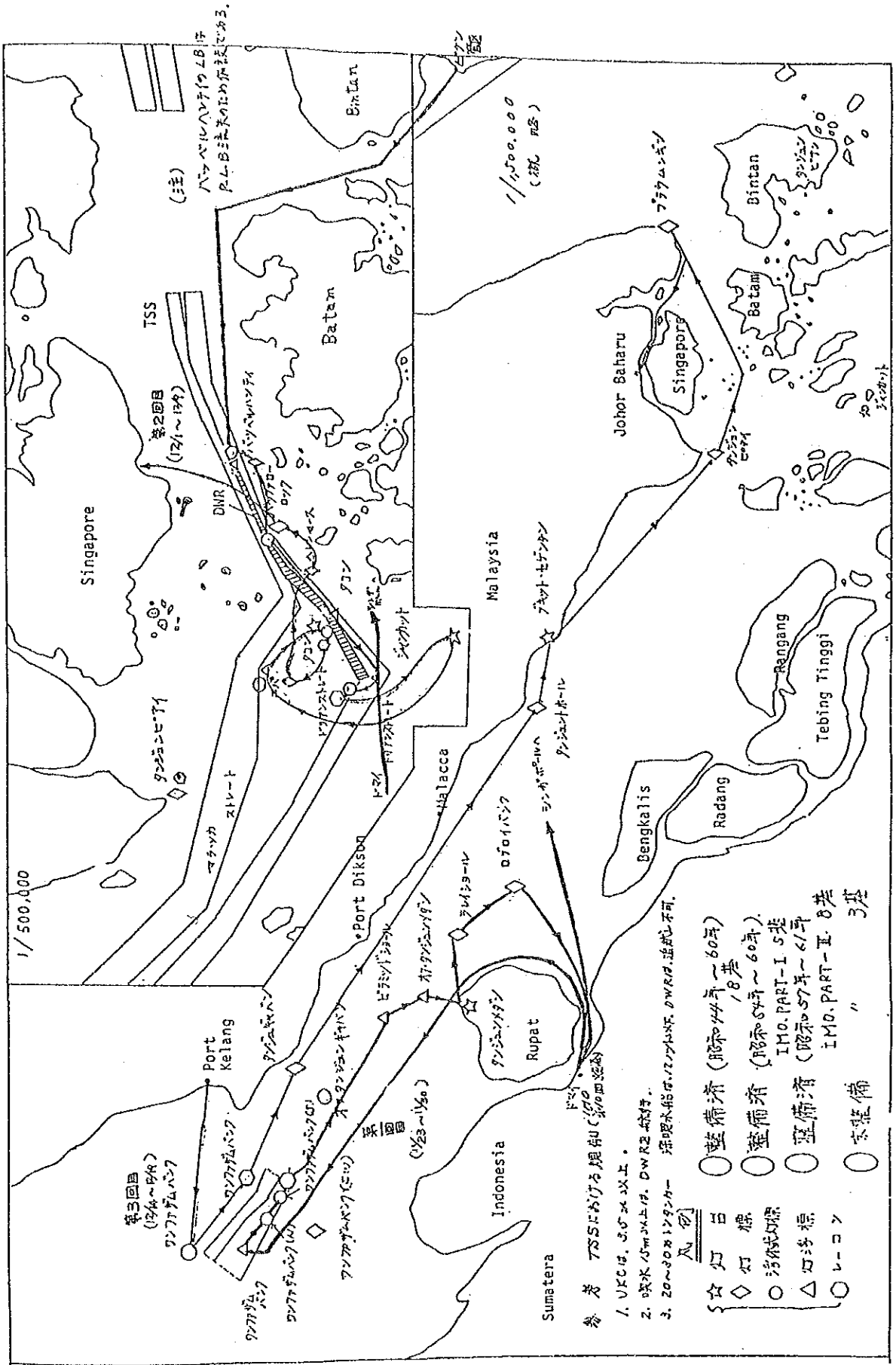
(注) 別途会議報告書等を提出する場合で内容が重複することとなるときは、当該報告書をもつて復命書に代えることができるものとする。

旅行の内容

年月日(曜)	出発地	到着地	滞在地	訪問先	用務内容
62.11.18(水)	東京(成田)	ジャカルタ	ジャカルタ		
19(木)			ジャカルタ	海運総局 JICA, 大使館	表敬, 打合せ
20(金)	ジャカルタ	シンガポール	シンガポール	JICA, 大使館	〃
21(土)			シンガポール		資機材調達
22(日)			シンガポール		資機材確認, 出港準備
23(月)	シンガポール	ドマイ	ドマイ		船舶接触により高圧灯で点灯中のドリフストリート 1日の被害状況確認及び点灯回路の緊急修理
24(火)	ドマイ				ドマイ基地にて打合せ, 技術指導
		ワンファザムバンク	船中泊		
25(水)	ワンファザムバンク	ピラミッドショール	船中泊		ワンファザムバンク灯塔標, ワンファザムバンク灯塔標(北) 及びワンファザムバンク灯塔標(南)点検整備
26(木)	ピラミッドショール	タンジュンメダン	船中泊		ピラミッドショール灯塔標, タンジュンメダン灯台標及び タンジュンメダン灯台標点検整備
27(金)	タンジュンメダン	ロブロイバンク	船中泊		タンジュンメダン灯台, ライルショール灯塔標及びロブロイ バンク灯塔標点検整備
28(土)	ロブロイバンク	ドマイ	ドマイ		資機材積みおろし, 資料整理及びシンガポールへ回航 時の安全確認ドリフストリートの標灯点検整備
29(日)	ドマイ		船中泊		資料整理, 技術指導(修理箇所及び説明)
30(月)		シンガポール	シンガポール		ドリフストリート灯塔標(全塔)の点検, ドラフマフ灯台の 及びドリフストリート灯塔標の復設の船舶接触の被害状況調査 及び点検
12. 1(火)			シンガポール		調査資料整理, 資機材補給
2(水)	シンガポール	タンジュンピナン	タンジュンピナン		タンジュンピナン基地にて打合せ, 技術指導
3(木)	タンジュンピナン	パツファロロック	船中泊		パツファロロック灯塔標, パツファロロック灯塔標及び パツファロロック灯塔標点検整備
4(金)	パツファロロック	ジャンカット	船中泊		船舶接触により灯中(高圧灯塔標(塔))のドリフストリート 灯塔標の復設の安全確認及びジャンカット灯台標点検整備
5(土)	ジャンカット	タコン	船中泊		ニッパ灯塔標, ニッパ灯塔標及びタコン灯台 点検整備
6(日)	タコン	アレクマース	船中泊		タコン灯塔標, タコン灯塔標, ニッパ灯塔標(高圧灯塔標) 及びアレクマース灯塔標点検整備
7(月)	アレクマース	パツファロロック	船中泊		船上にて技術指導, 資料整理 (天候不良のため修繕終了)
8(火)	パツファロロック	パツファロロック	船中泊		パツファロロック灯塔標のラバラ補装台付法再計測及び パツファロロック灯塔標点検整備
9(水)	パツファロロック	シンガポール	シンガポール		資機材積みおろし
10(木)			シンガポール		資料整理
11(金)	シンガポール	クアラランプール	クアラランプール	JICA, 大使館	表敬
12(土)	クアラランプール	ポートクラウン		海運総局	打合せ
	ポートクラウン	クアラランプール	クアラランプール		
13(日)			クアラランプール		資機材調達
14(月)	クアラランプール	ポートクラウン			
	ポートクラウン	ワンファザムバンク	船中泊		ワンファザムバンク灯塔標点検整備 ワンファザムバンク灯塔標(北)のレダで動作確認
15(火)	ワンファザムバンク	タンジュンホール	船中泊		タンジュンギヤパン灯塔標点検整備
16(水)	タンジュンホール	ブキットセゲンチン	船中泊		タンジュンホール灯塔標, ブキットセゲンチン灯台標点検整備
17(木)	ブキットセゲンチン	ブラウムギン	船中泊		タンジュンピナン灯塔標点検整備
18(金)	ブラウムギン	ジョホール	ジョホール		天候不良のため修繕 (回復せず)ブラウムギン灯塔標の点検は中止)
19(土)	ジョホール	シンガポール	シンガポール		見回りチーム最終打合せ
20(日)			シンガポール		資料整理
21(月)	シンガポール	東京(成田)			

マラッカ・シंगाポール海峡航路標識位置図

昭和62年10月現在



総合所見

インドネシア共和国及びマレーシア連邦国の航路標識担当職員に対し、航路標識の管理・運用に関する技術指導を行うにあたり、海上保安庁が定める航路標識保守点検要領の6ヶ月点検に基づきチェックリストを作成し、これに沿って技術指導を行なった。

また、我が国の航路標識事務所が実施している点検調整のテクニック（例：マイクロスイッチ、リレー接点は硬紙で磨く、電球の中心見出しを行う場合でレンズにマークがない時は黒糸を骨子（対向する2ヶ所）の中央ピントに張りフラメントを覗く etc）も併せ説明した。

チェックリストについては、従前から作成してきているが、機器の換装及び現地で点検していく上で、改善箇所があったので、出発前に日本チームで総合的に検討し直し再編したものである。

また、このリストの順序でチェックシートを作成し、これにより見回り点検を行なったため、被指導職員も機器の操作、メータの読み取り等には戸惑うことなく実施できたと思います。

これは、一つには、前回の申し合わせのとおり、両国からの被指導職員の一人が前回の経験者であったことによると思われる。

しかし、弱電関係の知識がまだ不足しているため、機器の回路理論、データ解析（データから機器の良否を判定）等についての理解度は今一歩の感であり、障害が発生した場合、独自に復旧できるまでには、もう少し、時間がかかるものと思料します。

これからは、今まで通り共同見回りにおいての技術指導はもちろん、その他に、各航路標識の機器ごとの取扱い説明書を原語で作成し、両国管区本部で講習できる座学の必要性を痛感しました。

両国職員の航路標識の重要性の認識及び任務に対する使命感は大変なものであり、また、日本チームに対する信頼は絶大なものを感じました。

両国への技術移転が円滑に推進できるより、これからもその手助けとして、技術の提供を一步一步着実に進めて行く必要があると思います。

共同見廻りを実施した航路標識の現状及び今後の課題

インドネシア共和国分

標 識 名	位 置	灯 質	灯 色・構造	灯 器	電 池		到 着 時 の 状 況	取 置 及 び 持 果	今 後 の 課 題 等
					種 別	規 格			
ONE FATHOM BANK LIGHT BUOY (11月25日)	2-55.5N 100-50.9E	F.L.Y.(4)10s	黄色、直径5形 (特殊標識)	155% 12V-10W タイランド 標準 GTK	A.B	2,000 x10	<ul style="list-style-type: none"> 標体異状なし 電源異状なし 前シロカ-のシリコンチップあり ランタンにクラックあり 検尺用バルブ=悪型あり、この点検 チューンの腐蝕10%以下 	<ul style="list-style-type: none"> 防錆剤3個交換 防錆剤3個交換 前シロカ-のシリコンチップを交換する バルブ及びこの点検(シリコン)を交換する 標体塗装 	<ul style="list-style-type: none"> 防食ブレード交換 インドネシア側に空気電池を63年2R15Bまでに交換する(効果) (インドネシア側にも空気電池の寿命計装) シロカ-ホールのゆるみ対策検討
ONE FATHOM BANK R.L.B (NORTH) (11月25日)	2-49.3N 100-56.3E	F.L.R.3s	白色、円筒形 昼標付(前面) (左舷標識)	250% 12V-25W LD-II	S.B	39.2W 500AH x6	<ul style="list-style-type: none"> 標体異状なし 電源異状なし 灯器異状なし (NO1電球異化) 	<ul style="list-style-type: none"> 機盤点検・調整 LD-II管制塔用7タ用ナイラッチ交換 黒化電球1個交換 防錆剤交換 	<ul style="list-style-type: none"> 下部と前部の保護塗装は危険である 船舶工場全体と面は危険がある また、管制塔入口扉は開いた際に動く危険であるため固定工事が必要である。
ONE FATHOM BANK R.L.B (south) RACON 付設 (11月25日)	2-48.6N 100-56.6E	F.L.G.3s	緑色、円筒形 昼標付(前面) (右舷標識)	250% 12V-25W LD-II	S.B	39.2W 500AH x6 (L-2.2M)	<ul style="list-style-type: none"> 標体異状なし 電源異状なし 灯器異状なし (NO1電球異化) L-2.2M正統動作 (L-2.2M) 	<ul style="list-style-type: none"> 機盤点検・調整 管制塔用7タ用ナイラッチ交換 黒化電球1個交換 防錆剤交換 	<ul style="list-style-type: none"> ※63年3月、東方位標識に改修変更(チ-マ-フの変更を含む) 同上
PIRAMID SHOAL LIGHT BUOY (11月26日)	2-25.2N 101-36.2E	Q.(5)10s	黒地に青模範 12s 直径5形 (東方位標識)	155% 12V-10W U.S.A	A.B	2,000 x10	<ul style="list-style-type: none"> 標体異状なし 電源異状なし ランタンベ-ス、フランクが大きい(前部回りでシロカ-回っている) NO1ランア 電球異化 チューン腐蝕的10% 検尺用バルブの点検(腐蝕あり) 防食ブレード磨耗 	<ul style="list-style-type: none"> 機盤点検・調整 ランタンを交換する 黒化電球1個交換 特に腐蝕の甚しいものは磨耗またはステンレス製と完全交換(2個) ブレード4個交換 防錆剤交換 標体塗装 	<ul style="list-style-type: none"> ※63年3月、北方位標識に改修変更 次回点検時、バンチレ-ランパイプのフランア°2個を交換すること。 次回点検の際に、灰色のチューンを計装する。

共同見回りを実施した航路標識の現状及び今後の課題

インドネシア共和国分

標 識 名	位 置	燈 塔	燈 質	燈 色・構造	灯 器	照 明		到 達 時 の 状 況	施 工 及 び 結 果	今 後 の 課 題 等
						種 別	機 器 等			
TANJUNG MEDANG LIGHT BUOY (11月26日)	2-14'N 101-40'E	FL(2)5s	FL(2)5s	黒地に赤横帯 1本塗り やぐら形 (紅旗標識)	155 m/m 12V-10W U.S.A	A. B	2000W x 10	船舶接舷により次の被害あり ・トップマーク損失 ・保護棒と下ハ曲損 ・アンチコンパイルの7:3:7:3:3 ・BT1個(N05)が他の9個に 比し低い(1.275V) (前回はFマイ電池が 62.8.24に交換済み)	・機器点検・調整 ・トップマーク取付 ・振体塗装 ・クランプ4個のうち2個交換 ・新設(62.8米)と交換 Total 電圧 13.41V ・黒化処理1個交換 ・防錆剤 個交換	・次回、フェーン交換 (完成度20%で交換済)
TANJUNG MEDANG LIGHT HOUSE (11月26日)	2-07'N 101-50'E	FL 10s	FL 10s	銀色X形	LB-90cm ピコン 100V-1000W	E G	3KVA x 3	・灯器異常なし ・NO1EG ・H.L.VOLTEG Relay不良 ・タコメーター不良	・リール類品と交換し調整 も動作せず(このリールはNO2.3 に取付けらるる不良品のため、Bまで 再度調整済み)	・次回 見直し交換し調整 (管割器の回 転回数を 計測済み) ・NO1 <H> L 1700 RPM — 交換 NO2 <H> L 1750 RPM — NO3 <H> L 1000 — — NO3 <H> L 1200 RPM — NO2EG: 調整油温度計取り付け。 ・塔の腐敗の寸法の背高が低く危険で あるので30cm高くする必要がある。 (53年塔身は予備品で交換済)
RALEIGH SHOAL LIGHT BEACON (11月27日)	1-54'N 102-03'E	FL(2)5s	FL(2)5s	黒地に赤横帯 3本塗り 塔形 (紅旗標識)	300 m/m 12V-25W LSB	S. B	41W 500AH x 6	・点検器(Steady Flasher)不良 ・標識脚柱斜補強材の腐食が甚しい ・電球黒化(N01)	・機器点検・調整 ・ユニット予備品と交換 ・管割器カバ-がはがれ、Eの 今回取り付ける。 ・黒化電球交換 ・防錆剤交換	・頭標取付用じボルト交換 (交換済)

共同見回りを実施した航路區域の現況及び今後の課題

標 識 名	位 置	灯 型	灯 質	燈 色・構造	灯 器	種 別	電 源		到着時の状況	措置及び結果	今後の課題等
							種別	機器等			
ROB ROY BANK LIGHT BEACON (11月27日)	1-54.2N 102-03.2E	FL(2)5s		黒地に赤模 平4本塗り 1号形 (航路標識)	300 W 12V-25W LSD	S.B	41W 500AH x6	・ 灯器・電線異状なし ・ 電球(N01)黒化 ・ トップマーク柱がゆるみ あり。	・ 機着点接調整 ・ 黒化電球4個交換 ・ 船塢場等屑に鳥除けを 強化した。 ・ ランタン上部フタの取り替え 及び鳥除け金具取り付け ・ 防錆剤交換	・ トップマークモーター 要がある。 (UVボルト・アールト準備)	
DURIAN STRALT LIGHT BUOY (11月30日)	1-02.2N 103-38.9E	LFL 10s		赤色縦線 2号形 (安全水域標識)	155 W 12V-10W USA	A.B	2000AH x10	8月以降に船舶接触により 次の状態あり ・ トップマーク損失 ・ ランタン損失 ・ 電線断線 ・ 各種2枚損傷 ・ BT電線5本断(14.7#) (トランプ1個のUVボルトが ゆるみ) ・ シンカー1個交換	・ 標着点接調整 ・ 機着点接調整 ・ 標着、トップマークはドマイ 管で交換したものを 交換。 ・ ランタン、電線5本品 取り替え ・ 電線5本断(14.7#) ・ アールト ・ シンカー1個交換		
BATU BERHANTI LIGHT BUOY (12月3日)	1-11.0N 103-52.5E	FL(2)10s		黒地に赤模 1本塗り (航路標識)	155 W 12V-10W USA	A.B	2000AH x10	・ トップマーク損失 ・ 標着異状なし ・ 電線断線あり ・ N01ランプ断線 ・ フェーン巻込5% ・ 防食剤ト断金 ・ シンカーのUVボルトに ゆるみあり	・ トップマーク 取り付け ・ ランプ1個交換 ・ ランプ3個交換 ・ 防錆剤交換 ・ ライトシリンダー・ランプパイプ シリコン補修	・ 潮流が大変急い所なので、交換作 業は早急に、一番おそくは同時に行わ ねばならない。 (Singapore TIME 10:00頃がベスト) ・ 次回シンカーのリフティングアイ具チ ツの上締結すこと ・ ライト・ボス交換	

インドネシア共和国分

共同見廻りを実施した航路標識の現況及び今後の課題

インドネシア共和国分

標識名	位置	灯質	塗色・構造	灯器	電源		到着時の状況	措置及び結果	今後の課題等
					種別	機器等			
BATU BERHANTI LIGHT BEACON (12月3,8日)	1-11.1'N 103-53.0'E	FL 10 S	白色 塔形	300 W 12V-25W LD-II	S.B	36 W 500 AH x 6	<ul style="list-style-type: none"> 電源異常なし 黒化電球1個(NOL) 灯塔の外壁劣化著しい 	<ul style="list-style-type: none"> 機燈点検調整 黒化電球1個交換 建屋針の接地抵抗測定 15Ω (RFL 24mΩ以下 許容範囲) 塔橋の足柱の金物にスベリ 止のテープを巻く。 防錆剤塗布 最高電圧値を14Vに調整 	<p>※63年改良改修工事迄</p> <p>機部コンクリート柱の劣化(塔橋の塔脚) (コンクリートの劣化) 建屋針の銅線が干渉の恐れがある 出るので直る</p> <p>ISOの灯質はIALAの都合で 45T≤15とあるので灯質変更す る必要がある</p> <p>※次回見廻り時に北方位標識は変更</p>
BUFFALO ROCK LIGHT BEACON (12月3日)	1-09.2'N 103-48.9'E	ISO 3 S	緑色 塔形	300 W 12V-25W LSD	S.B	43 W 500 AH x 6	<ul style="list-style-type: none"> 灯塔基部のコンクリートが 劣所劣化している。 トップマークの塗色が薄く なっている 電球1個黒化 	<ul style="list-style-type: none"> 機燈点検調整 塗装する 黒化電球交換(1個) 防錆剤塗布 	<p>ISOの灯質はIALAの都合で 45T≤15とあるので灯質変更す る必要がある</p> <p>※次回見廻り時に北方位標識は変更</p>
DURIAN STRAIT R.L.B (消失) 仮設 LIGHT BUOY (12月4日)	1-03.6'N 103-38.2'E	Q(6)+FL 15 S	上部黄色 下部黒色	155 W 12V-10 W USA	A.B	2,000 AH x 6	<ul style="list-style-type: none"> 1/20.トランプランガンボール 回転停止に誘灯を補充 調整したところ、船舶接近 はよくなると思われ及の被害 があった。 トップマーク曲角 標体保護板一部曲角 電球断芯 (電球のガラスを交換 する1個) 電池電圧1.22V (不足) (SEK検査) 電池(6S)がまぐさかた に傾いている LED-LED 779-2個壊 れている 	<ul style="list-style-type: none"> トランプランガンボールの交換は 標体保護板の付いた電球 をランガンボウに交換した ところ、船舶接近は よくなると思われ及の被害 があった。 トップマーク修復取付 ライトのZL-155-1を 交換する。 新品電池(10個)を取り付け 防錆剤取り付け 電球のガラスを交換した 5mmの劣化板(黒)を 使用。 海水防止とLEDシリコンE 付基盤 標体塗装 	<p>R.L.Bが消失したための仮設L.Bで あるので、早急に復旧する必要がある</p>

共同見廻りを実施した航路標識の現状及び今後の課題

インドネシア共和国

標識名	位置	灯器	灯質	鏡色・構造	灯器	電圧		到着時の状況	措置及び結果	今後の課題等
						種別	容量			
JANGKAT LIGHT HOUSE (12月4日)	0-58.0N 102-42.6E	FL 5 S	FL 5 S	鏡色 塔形	375 m/A 24V-100W LSC	S. B	164W 500AH x13	<ul style="list-style-type: none"> 灯器、電源異常なし 管制室屋根(ピエールシート)が雨に濡れている 電球1個黒化 点滅器の切替ユニット不良 (ACB231) 	<ul style="list-style-type: none"> 機器点検調整 防錆剤交換 電球1個交換 (予備品が現物あり) 	<ul style="list-style-type: none"> 88年2月に修繕予定
NIPA LIGHT BUOY (12月5日)	1-10.0N 103-39.8E	Q	Q	上部 黒色 下部 黄色 X 5 形 (北方位標識)	15.5 m/A 12V-10W U.S.A	A. B	2,000AH x10	<ul style="list-style-type: none"> 標体異常なし 電球 レンズ内に水滴あり レンズに小さなクモリあり 電球 NO.1 黒化 NO.2 黒化 シンカー・ジャンプの腐蝕 カ・ン・シロツルの腐蝕 5% 	<ul style="list-style-type: none"> 標体塗装 ランタン蓋部交換 レンズのクモリ部分をコンモリさせる 電球2個交換 シロはあす 防錆剤交換 	<ul style="list-style-type: none"> 88年3月に R.L.B に交換予定確定 63年1月20日までに空長等でも交換予定にインドネシア側に依頼 インドネシア側も空長等との寿命(計算)もとも説明
NIPA LIGHT BEACON (12月5,6日)	1-09.2N 103-39.8E	Q	Q	上部 黒色 下部 黄色 塔形 (北方位標識)	300 m/A 12V-25W LSD	S. B	129W 500AH x6	<ul style="list-style-type: none"> 昇降機等の劣化著しい 灯器、電源異常なし 電球交換器スプリング不良 電球1個黒化 	<ul style="list-style-type: none"> 昇降機強化 スプリングも2本交換し、スプリングの中心線を調整 (目視で調整して異常を併し) 電球1個交換 防錆剤交換 	<ul style="list-style-type: none"> 雨天時ほど管制室が暗くBTの比量にデュータが読みにくいため、夜中電灯の点滅が必要である。 電球の劣化標識も必要である
TAKONG LIGHT HOUSE (12月5日)	1-06.3N 103-43.1E	FL(2)10 S	FL(2)10 S	鏡色 塔形	BBT 34V-250W (P4444004)	E G	5KVA x3		<ul style="list-style-type: none"> 工具セットを次回補給する 予備品 (EGM140) ランプ、カーボンランプの補充 	<ul style="list-style-type: none"> 塔体灯台であるが灯台が張り壁等標識と同様であるため変更した方がよいと思えます

インドネシア共和国分

共同見廻りを実施した航路標識の現状及び今後の課題

標 識 名	位 置	灯 質	灯 色・構造	灯 器	電 源		到 着 時 の 状 況	修 置 及 び 結 果	今 後 の 課 題 等
					種 別	概 算 容 量			
TAKONG LIGHT BUOY (12月6日)	1-05°N 103-43°E	F0(2)5s	黒地に赤標識 1本 塔形 やぐら形 (紅字標識)	250W 12V-25W U.S.A	A.B	4,000AH x 20	船舶に、標本体に 凹損あり SYS1 電池 異状あり SYS2 102電池 電圧85V 1.42V 電流時 0.80V LAMP CENTERが高い トップマーク傾斜 電球1個黒化	標体塗装 機油点検調整 レンズ交換(20→360) NO8BT 1個交換 (新調1.33V) 電球交換者の設置位置 を低くし、ランプを正す 固定しはみり直しする レンズフレクター1個交換 黒化電球1個交換 防錆剤交換	次回検修を待し、基地で整備の 必要あり
TAKONG R.L.B RoCom付設 (12月6日)	1-05°N 103-43°E	G(6)+LFL 15s	上部 黄色 下部 赤色 円筒形 (黒字標識)	250W 12V-25W LD-II	S.B	(灯器用) 86W 500AH x 6 (レコ用) 129W 500AH x 6	シーカーの吊環2個欠陥あり 前回の戻り(次)のときに 船舶発着により下部カド リングの曲がりを来す 電源異状あり 電球1個黒化 レコ用異状あり (船の字を確認)	機油点検調整 今回、カドリングを取りはずし タンク、レコ管理に特5 り物材詰り取り付く 黒化電球1個交換 防錆剤交換	最高、最低温度計取付け
HELEN MARS LIGHT BEACON (12月6日)	1-07°N 103-46°E	G	上部 黒色 下部 黄色 塔形 (北方位標識)	300W 12V-25W	S.B	129W 500AH x 6	蓄電池2個(NP56) 比重が高、電所来がつかない 電球1個黒化	蒸留水を補充 電球1個交換 灯架保管用として、換流機が 蒸留水を補充 防錆剤交換 点検者のミスによる33ガス 0.5%発生 (DUTY, STANBYレコ用交換)	最高、最低温度計取付けの、次回目 付け必要

共同見回りを実施した航路協議の現状及び今後の課題

インドネシア共和国分

通 達 名	位 置	灯 質	灯 器	絶色・構造	孤 燈	孤 燈		到 着 時 の 状 況	損 害 及 び 結 果	今 後 の 課 題 等
						種 別	視 器 等			
BUFFALO ROCK R.L.B (12月8日)	1-09°N 103-48'E	FL(2)5s	250W 12V-25W LD-II	異色・構造 2本 途 円筒形 (孤立燈塔構造)		S.B.	43W 500AH x 6	標体歪状LD ・燈管針のトップ部損失 ・燈塔1個交換	・機器点検調整 ・異化燈塔1個交換 ・防錆剤塗装	・次回、燈管針のトップ部を取り付ける (トップ部針取り付け方を工夫する)

共同見回りを実施した航路標識の現況及び今後の課題

マレーシア連邦国分

標識名	位置	灯質	灯色・構造	灯器	電圧		到着時	現況	修理及び結果	今後の課題等
					種別	根拠等				
ONE FATHOM BANK R. L. B. (12月14日)	3-01.2N 100-51.7E	FL10s	白色 塔形	250% 24V-50W LD-II	S. B	39W 100AH x4	・標識異状はU ・電圧 ・シンバル油圧制御器の 動きの不均等 ・電球1個黒化 ・避雷針先端部に腐食あり	・機器異状はU ・動作良好 （設標船のレーダー 表示）	・機盤異状調整 ・シロカブル全交換 ・機盤電線の点検とOPENにしている 通電時の電圧の30%程度に 低下している	✓ 沿岸標識という性格であるが FL10sの同期は長期間である。 ・AT電子フェッカーを補給する。 ・避雷針先端部の腐食を除去
ONE FATHOM BANK LIGHT HOUSE の L-コン (12月14日)	2-53.2N 101-00.0E						・機盤異状はU	・パルクの乗組員はより一部 異状あり ・防錆剤3個交換 ・黒化電球1個交換 ・パッキン1枚交換	・S111ド及びXバンドの送受信機 ユニットの準備品を補給する予定	
TANJUNG GABANG LIGHT BEACON (12月15日)	2-41.2N 101-28.2E	FL4s	白色 塔形	375% 24V-100W LSD	S. B	165W 500AH x12x2	・機盤異状はU ・昇降機3枚 ・灯器電圧異状はU ・電球1個黒化 ・太陽電池パネルボルト パッキン劣化 （注水あり）	・機盤異状調整 ・機盤電線の点検 ・点検箇所を交換 ・止の塗装（パルクの別乗機） ・黒化電球1個交換 ・防錆剤3個交換	・発着箇所の補修と着床施工で 行う必要がある。	
TANJUNG TOROK LIGHT BEACON (12月16日)	1-50.2N 102-42.4E	FL5s	白色 塔形	375% 24V-200W LSD	S. B	280W 500AH x12x2	・E.G.動作不良 ・ランプ切替動作不良 （加増出力ランプ位置のズレ）	・下部足割機調整 ・電球1個黒化		
BUKIT SEGENTING LIGHT HOUSE (12月16日)	1-47.2N 102-53.2E	FL(4)30s	白色 塔形	LXF158 キセノン 500W	商用電源 BT EG	24V.50A 36V.200A 13.5V.10A	・E.G.動作不良 ・ランプ切替動作不良 （加増出力ランプ位置のズレ）	・調整不良 ・BT. NO.2, NO.7の送受信機 （送信機は点検済み） （受信機は点検済み） （BT. NO.2, NO.7の送受信機は 点検済み）	・ポートラフアンを点検して切替を 調整し取り付ける ・E.G.動作不良の修理を補給する。 ・BTを最近10年未満の品に交換 （参考MJCで交換予定） ・BT. NO.2, NO.7の送受信機は 点検済み ・E.G.動作不良の修理を補給する ※ 乾式BT 300AH x 2V x 18個 300AH x 2V x 6個に交換予定	

共同見廻りを実施した航路沿線の現状及び今後の課題

%

マレーシア連邦国分

標識名	位置	灯型	灯質	燈色・構造	灯器	電		到新機器等	到着時の状況	問題及び結果	今後の課題等
						種別	電圧				
TANJUNG PIAI LIGHT BEACON (12月17B)	1-15.5°N 103-30.0°E	FL 3 s	FL 3 s	白色 塔形 (FRP製)	375% 24V-100W LSD	S-B	210W 500AH X12x2	<ul style="list-style-type: none"> ・KT送外観異状なし ・バッテリー液面低下 ・電球1個異化 ・レコン動作良好 (電球の交換を要せず) 	<ul style="list-style-type: none"> ・無停水補充 ・NO.3, 4, 7, 10の4個は300 ・NO.1, 2, 5, 6, 8, 9, 11, 12の3個は100cc ・異化電球1個交換 ・防錆剤4個交換 ・過充電防止ユニット交換 	<ul style="list-style-type: none"> ・最高最低温度計を戻り取り付ける 	
PULAU MUNGGIN LIGHT BEACON (12月17.18B)	1-21.0°N 104-17.0°E	FL 3 s	FL 3 s	白色 塔形	300% 24V-100W	S-B	210W 500AH X12x2	<ul style="list-style-type: none"> ・台風の影響を強く受けて(三角塔の)ゴムホートが破損して、18日午後～18日午後まで停機も台風回復まで長検を断念する。 		<ul style="list-style-type: none"> 11月下旬から12月いっぱい、台風シーズンのためできれば、天候の安定している3月と10月のローテーションが望ましい。 	

復 命 書

昭和 63 年 2 月 27 日

(命令権者)

官 房 長 殿

官 職 海 上 保 衛 行 政 部 工 務 課 (行 政 部 行 官)

氏 名 石 田 良 雄 氏

発令事項

用務先

Singapore 等

用 務

マラッカ・シンガポール海峡に設置する航路標識に関する技術指導のため

期 間

昭和 63 年 1 月 31 日から昭和 63 年 2 月 11 日までの 12 日間

旅行の内容

年月日(曜日)	出発地	到着地	滞在地	訪 問 先	用 務 内 容
63. 1. 31 (日)	東京 (成田)	シンガポール	シンガポール		
2. 1 (月)					Resilient Light Beacon 設置作業指導
2. 2 (火)					
3. 2 (火)					
4. 1 (月)				海 峽 植 民 地 工 務 課	Indonesia 国政府機関に於ける技術指導
5. 1 (日)					
6. 1 (日)					
7. 9 (日)					Resilient Light Beacon 設置作業指導
8. 1 (日)					Malaysia 国政府機関に於ける技術指導
9. 5 (木)					
10. 4 (水)				予備 ASA 556 号機 検査 CHVA FIG 検査	
11. 1 (火)	シンガポール	東京 (成田)			

(復命事項)

別紙 A1E の復命いたします。

(注) 別途会議報告書等を提出する場合で内容が重複することとなるときは、当該報告書をもって復命書に代えることができるものとする。

1. 業 務

マラッカ・シカボール海峡と通航する船舶の安全を確保するため、IMO決議に基づく航路標識整備の一環として、(株)マラッカ海峡協議会が計画的に航路標識を改置し、併せて各国に寄贈するところである。

今回整備する航路標識施設は、上記の計画で、Indonesia国及びMalaysia国のタンジュン・ギラン沖にそれぞれ設置し、両国に寄贈すると同時に、この施設の製造に要する技術及び物販のため、製造現場に派遣された両国政府職員に対し、使用材料の加工方法と溶接技術及び製作された各部品における各試験方法とその判定方法とを実務に資する技術指導及び助成を行う。詳細については、下記のとおりである。

なお、同施設の製造する場所は、Singapore国の工場にて製造、相互に実施したところである。

2. 製造する航路標識名

- (1) Indonesia (国) NORTH NIPA Resilient Light Beacon (浮体式灯標)
- (2) Malaysia (国) OFF TANJUNG GABANG Resilient Light Beacon (浮体式灯標)

3. 期 間

昭和63年1月31日(日)から昭和63年2月11日(木)までの12日間。

4. 派遣する

Singapore (国)

5. 両国政府の派遣する職員名

(1) Indonesia (国) の政府職員

MR SENTOT B ISYOSO

MR UUN SUPRIJADI

(2) Malaysia (国) の政府職員

MR MOHAMED RAZIF KAMARUDIN

MR AZIMBAZRI BIN ABDUL S HUKOR.

6. 両国政府職員に対する助言と指導した主な項目。

(1) 構造物の設計図書について

設計図書に基づいて構造物の規模と形状及び各主要寸法などについて説明を行い、特に、構造物の耐火性を向上させる方法として、アード（鋼材の腐食防止用）を涵中部の主要箇所に取付けられる状況と説明するとともに、製造加工している製品の計測リスト表により、計測の方法、鋼材の切出し方法、及び加工方法などの技術的指導と助言を行いました。

(2) 各溶接部の溶接部における試験方法について

各溶接部のクラックの発生及びシフト、コンクリートの欠陥溶接状況の概要、更に溶接箇所の確認する方法として放射線試験（X線試験）による透過フィルムで溶接の良・不良判定の実施、又、この確認方法のほかに浸透探傷試験（カラーテスト）の方法についても、溶接部の検査を実施するとともに、技術指導及び助言を行いました。各試験の結果は良好でした。

(3) 気密試験について

涵中部に設置する管桁の別塔11ヶ所と70ヶ所について気密試験を実施し、その際試験の目的とその方法について説明し、技術指導を行いました。

各管桁の試験結果は良好であり、両国政府職員は、試験に使用した圧力ゲージ計の取付け位置と設計図に記載し、写真に写されるなど、試験の重要性について良く認識される見込みです。

(4) 沈鍾について

沈鍾（鉄骨鉄筋コンクリート造）の品質管理方法について、使用するコンクリートのスラング試験、反縮強度試験などを実施し、その試験結果の数値によりコンクリートの品質の判定基準について技術指導を行いました。

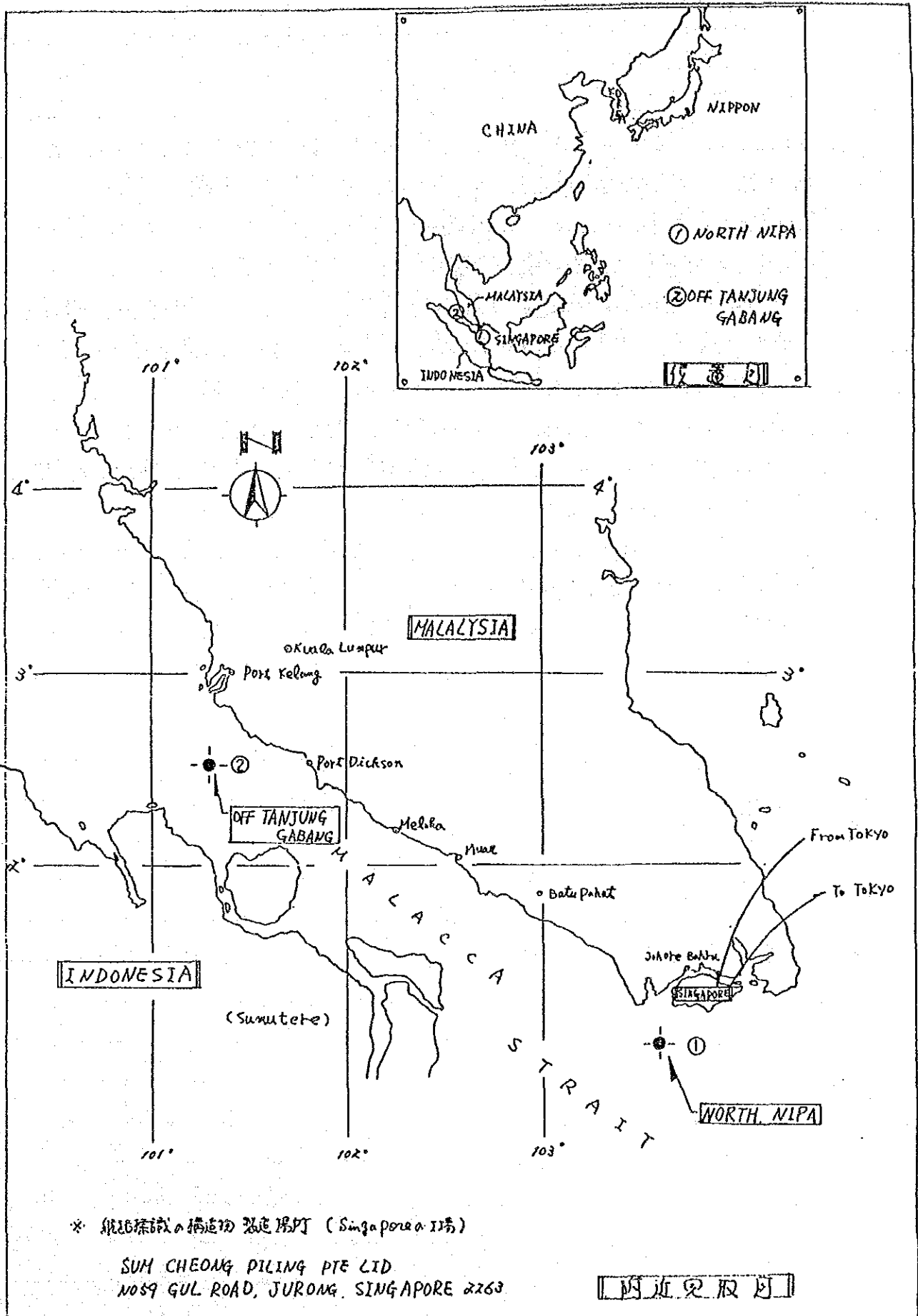
7. 付 見

Indonesia 国及 Malaysia 国の両国政府職員とのミーティング及び浮体式灯標の製造における技術指導は、日と異にして実施しましたが、両国政府職員とは賛同、意見など多く出され、参考資料の提供を受けたり、構造物の製作状況と写真に納めるなど実に意欲的であり、全体的に明るい雰囲気の中で技術指導を行うことができました。

Indonesia 国の政府職員は、基礎的知識の技術がまだ十分でないため、今後更に基礎的知識・技術の指導を重視する^{トル}必要があり、状況に応じては応用技術も取り入れるから、段階をかけた指導していくことにより、技術が向上してくるものと思われまふ。

Malaysia 国の政府職員については、基礎的知識、技術は十分内、持っていることが、今後体系的に技術の応用知識を付加し、実務経験を重視することにより、より一層技術が向上するものと考えられます。

両国政府職員は、全体的に技術を得ようとする姿勢が感じられました。これは両国政府が技術を得る最良の機会に職員を参加させ、技術を身につけさせようとする体利であると同様に思われまふ。従いまして今後の技術助長の見直しも明るく思われまふ。



* 附近標識之構造物 燈塔 (Singapore 11号)

SUM CHEONG PILING PTE LTD
1089 GUL ROAD, JURONG, SINGAPORE 2263

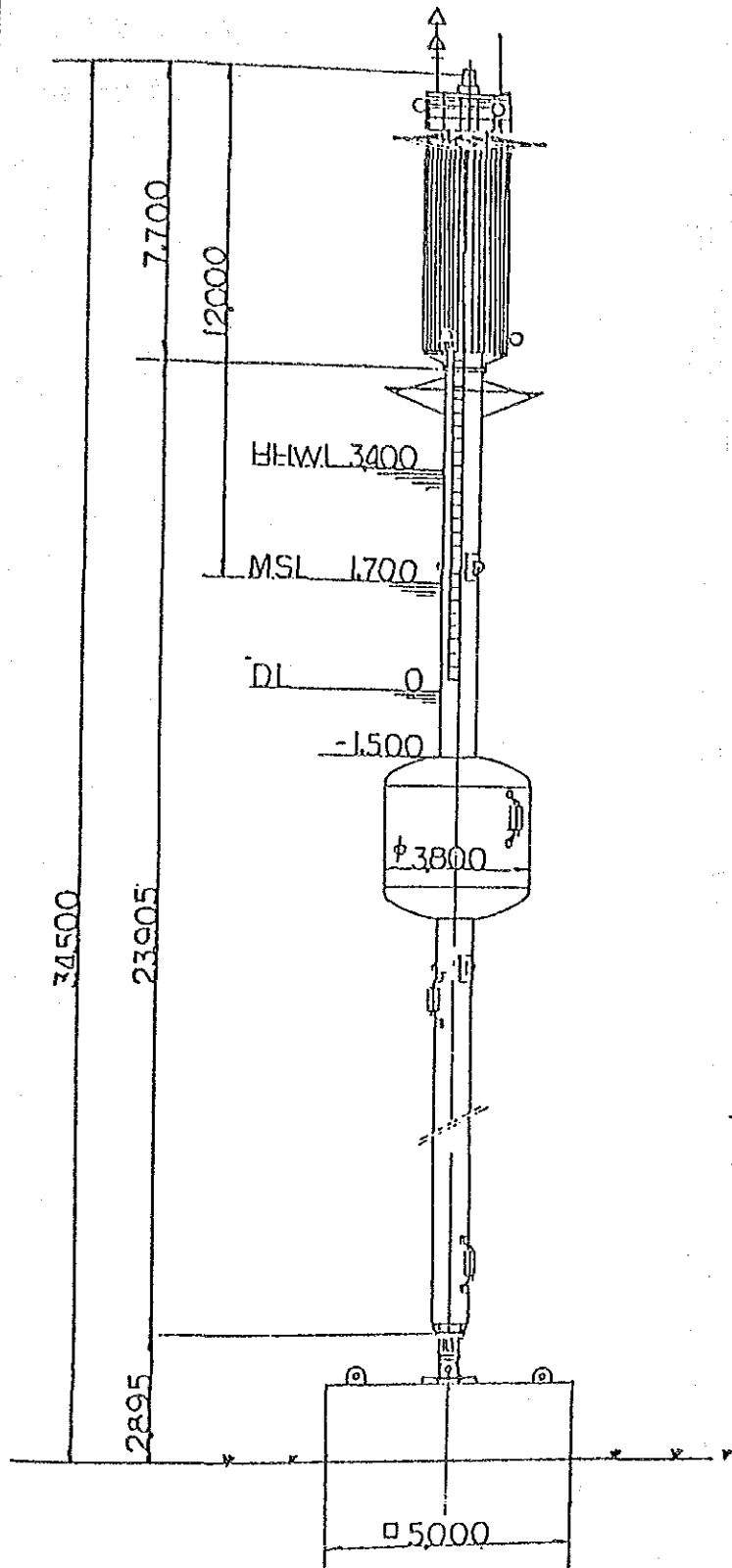
附近灯塔

Indonesia (D)

標識B

NORTH NIPA

Resilient Light Beacon



WEIGHT... approx. 19.8 ton

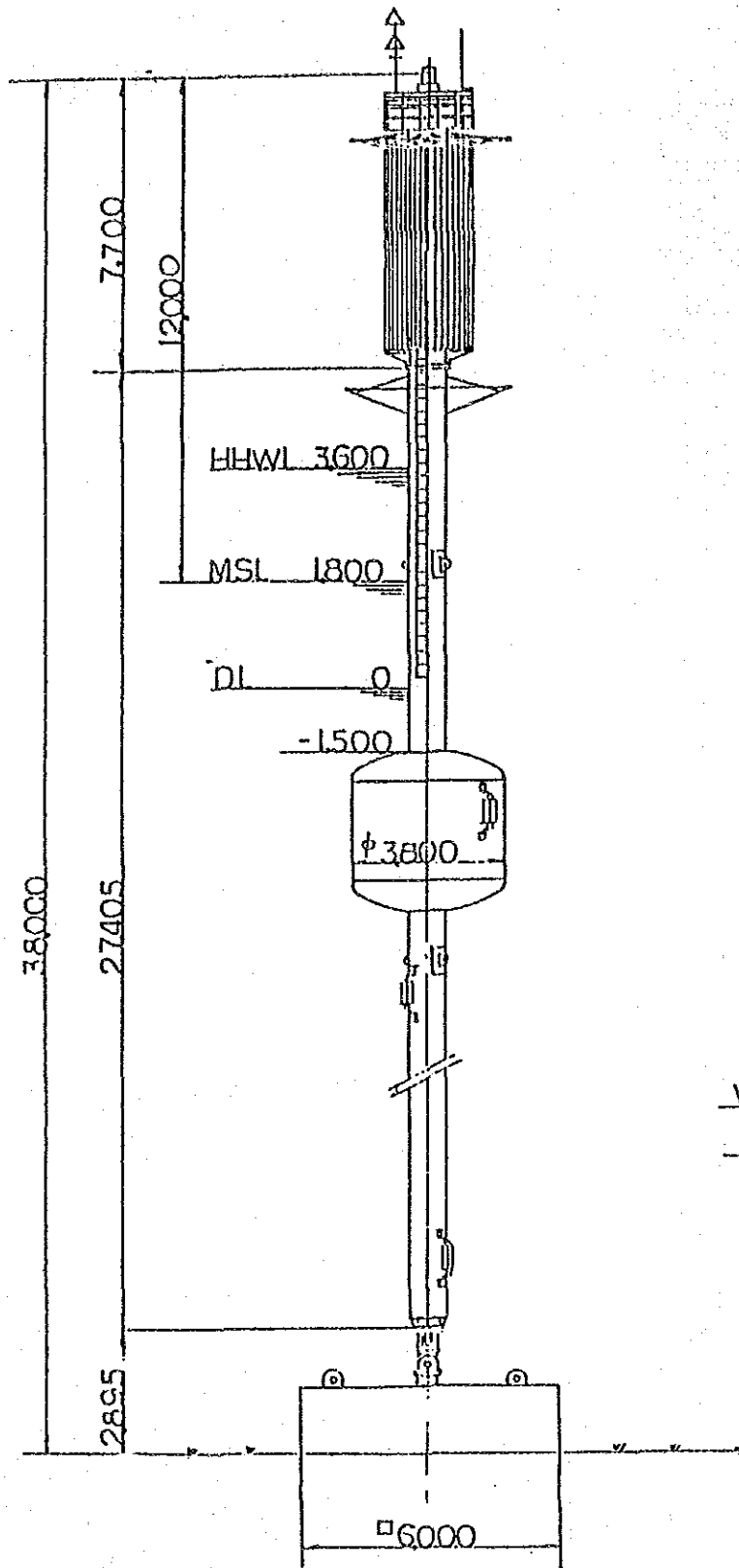
MATERIAL... STEEL...

Malaysia

標識名

OFF TANJUNG GABANG

Resilient Light Beacon.



WEIGHT approx 21.1ton

MATERIAL STEEL

復 命 書

(命令権者)

官 房 長 殿

昭和 63 年 3 月 日

官 職 海上保安庁 為合部 工務課
主任 技師 官

氏 名 吉 田 聖 次 郎 ㊟

発令事項

用途先

シンガポール国、インドネシア国、マレーシア国

用 務

マラッカ、シンガポール海峡に設置する航路標識に關する技術指導のため

期 間

昭和 63 年 2 月 29 日から昭和 63 年 3 月 14 日までの 15 日間

旅行の内容

年月日(曜日)	出発地	到着地	滞在地	訪 問 先	用 務 内 容
昭和63 2.29(日)	東京(成田)	シンガポール	シンガポール		
3.1(火)			"	大使館 JICA 表敬	
3.2(水)			"		} エパ沖及びクニシバ沖 浮体式灯標の製作技術指導
3.3(木)			"		
3.4(金)			"		
3.5(土)			"		
3.6(日)	シンガポール	エパ沖	エパ沖		} エパ沖浮体式灯標の設置技術指導
3.7(月)			"		
3.8(火)	エパ沖	シンガポール	シンガポール		
3.9(水)	シンガポール	クニシバ沖	クニシバ沖		} クニシバ沖浮体式灯標の設置技術指導
3.10(木)			"		
3.11(金)	クニシバ沖	ポート クラ	ポート クラ		
3.12(土)	ポート クラ	ランブール	ランブール	大使館 JICA 表敬	
3.13(日)			"		
3.14(月)	ランブール	東京(成田)			

(復命事項)

別紙のとおり復命します。

(注) 別途会議報告書等を提出する場合で内容が重複することとなるときは、当該報告書をもつて復命書に代えることができるものとする。

復命書

1 業務

マラッカ・シンガポール海峡を通航する船舶の安全を確保するためIMの決議による航路標識整備の一環として、インドネシア国 シンガポール海峡ニパ沖及びマレーシア国 マラッカ海峡 タンジュンギヤバン沖に各浮体式灯標を設置するため同灯標の製作及び設置の技術指導と助言を行った。

2 期間

昭和63年2月29日から昭和63年3月14日までの15日間

3 用務先

シンガポール国(浮体式灯標製作場所)、インドネシア国、マレーシア国

4 設置航路標識名

インドネシア国	ノース・ニパ	浮体式灯標
マレーシア国	オフ・タンジュンギヤバン	浮体式灯標

5 工事概要

シンガポール国の工場にて浮体式灯標の製作を行い、設置場所のインドネシア国 シンガポール海峡ニパ沖及びマレーシア国 マラッカ海峡 タンジュンギヤバン沖に船舶(引船、起重機船、台船)で運搬して浮体式灯標を設置する工事である。

6 両国政府から派遣された職員

(1) インドネシア国

Mr. M. SOFYAN LATUCONSINA

Staff of Aids to Navigation Directorate of Navigation

Mr. UUN. SUPRIJADI

chief of Aids to Navigation of District Navigation Dumai

() (2)
MR. TJETJEP

Staff of Directorate of Navigation

MR. SENTOT B. ISMOYO

Staff of Aids to Navigation Directorate
of Navigation

(2) マレーシア国

イ Light Dues Board 側

MR. MOHAMED RAZIF BIN KAMARUDIN

Senior Assistant Superintendent

MR. JAMALUDDIN BIN ALANQ AHMAD

Assistant Superintendent Navigation
Aids (Electronic)

ロ Marine Department Peninsular Malaysia 側

MR. MUHAMMAD ABDUL BASAR BIN TAJI

Marine Officer

7 両国政府職員に対する技術指導及び助言した事項

(1) 工場において防水建具の漏水試験方法について

浮体式灯標の管制器室に取付けた防水扉及び日光弁採光窓の防水を確認するため $2 \frac{kg}{cm^2}$ 水圧の水で放水して漏水試験を実施すると共に試験の目的と試験方法などについて指導と説明を行った。

(2) 塗装の検査方法について

浮体式灯標の上部及び下部塔体に塗布した塗膜の厚さを確認するためポケット型膜厚計で測定を実施すると共に計測の目的と測定方法を説明し、膜厚計で実測を行った。

(3) ユニバーサルジョイントの加工組立について

浮体式灯標と波鏝を接続するユニバーサルジョイントの取付ボルト位置を確認するため型板でボルト位置及び穴の径を測定すると共に、測定の目的並びに測定方法を説明し、型板による実測を行った。

(4) 浮体式灯標設置地点復元作業について。

本作業は、昭和61年度に実施した浮体式灯標設置予定地調査に基づき決定した設置地点に、浮体式灯標を設置するに先立ち、その海上位置を復元し、灯標設置船団への位置指示をするため、電波測位機による海上位置の復元、音響測深機による海底地形調査及びタイバーによる高低測量による海底地形精査を実施する。これらの作業の目的と作業方法の説明及び測定機器の計測確認の指導を行った。

位置復元地点

インドネシア国

シンガポール海峡ニパシ (概位)

1°10'15" N

103°37'45" E

マレーシア国

マラッカ海峡タンジュンギヤバニシ (概位)

2°33'52" N

101°23'26" E

(5) 設置作業について

船舶への浮体式灯標の積込状況等の点検と航海中に積み荷が移動し損傷しない様交分を固定させる。また事前に設置されたマークの位置に起重機船を固定して、沈金錘及び灯標の位置並びに方向を確認後、海底に据付ける。

設置作業にあたり海上作業であるため、作業上の留意事項、灯標の据付方法について指導及び説明を行った。

3 所 見

(4)

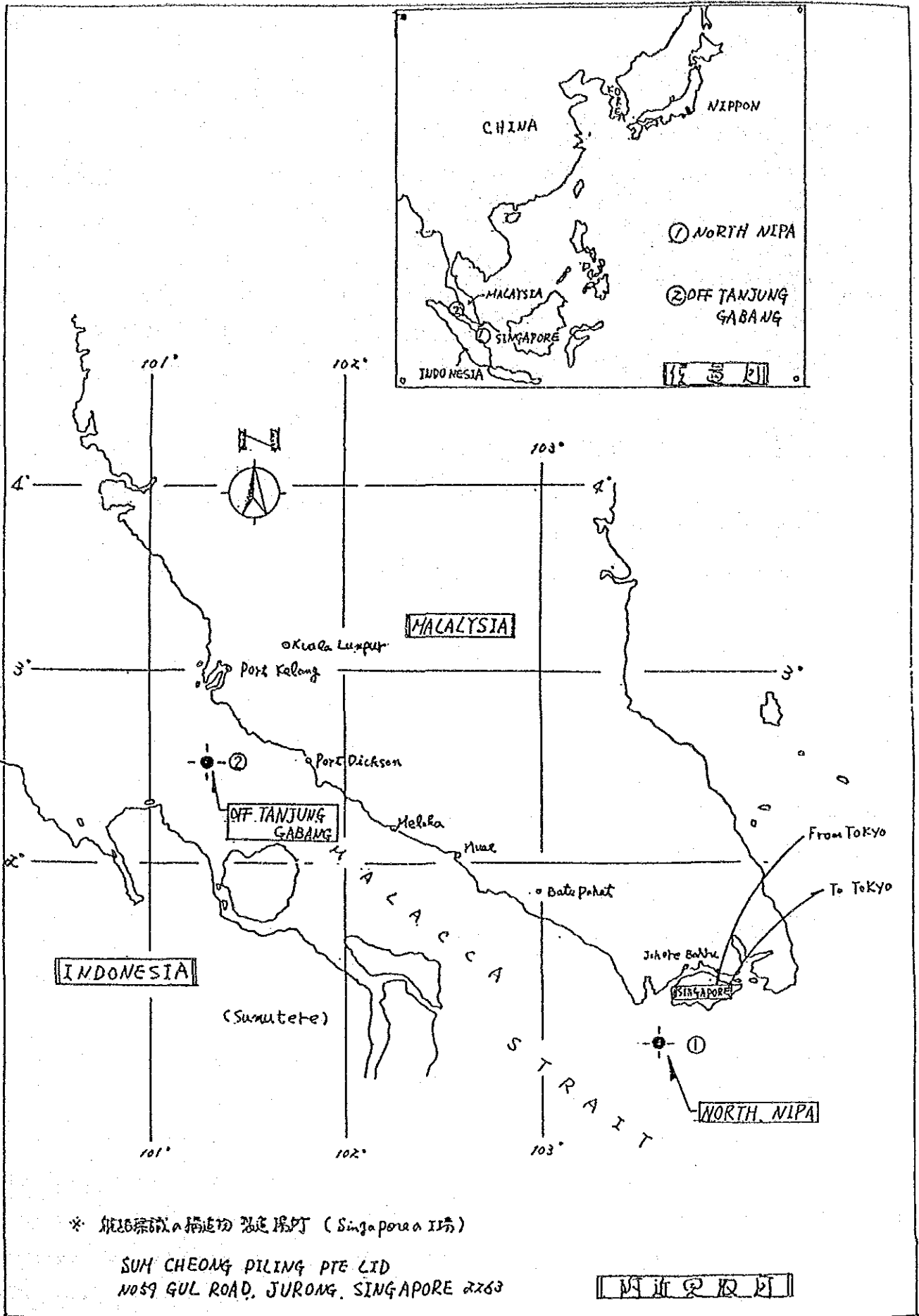
作業の打合せ及び現場における両国政府職員側から負向意見が数多く出され、納得するまで質疑があり設置工事で意欲的に学ぼうとする心構えが見られた。

工場や現場に派遣された両国政府職員は当所が実施している集国研修航路標識コースに参加した若い技術職員が多く、機会あるごとに技術の修得に努力していることが伺えた。

浮体式灯標設置作業にあたって両国政府の船舶を利用したことが常に作業に支障を与えないよう連絡を密にする等積極的であり、また設置地点復元作業において位置現定機器取付にインドネシア国政府職員が協力する等明らかな雰囲気の中で作業が行なわれた。

派遣された両国政府職員の技術水準はまだ不十分と思われたが、今回の浮体式灯標設置工事に当たっては意欲的に技術を学ぼうとする姿勢が見られ、特にマレーシア国政府職員が意欲的であった。

今後、航路標識整備の技術を移転することによって近い将来明るい展望が開けるものと確信します。



* 航路標識及船隻物標定標 (Singapore 及 港口)

SUM CHEONG PILING PTE LTD
1059 GUL ROAD, JURONG, SINGAPORE 2263

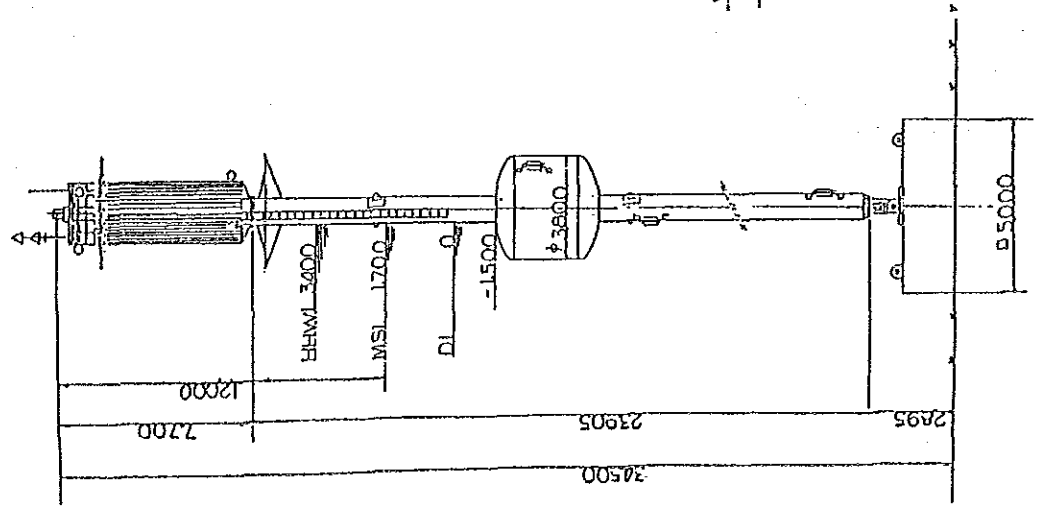
112 52 211

Indonesia

標記

NORTH NIPA

Resilient Light Beacon



WEIGHT approx 19.8 ton

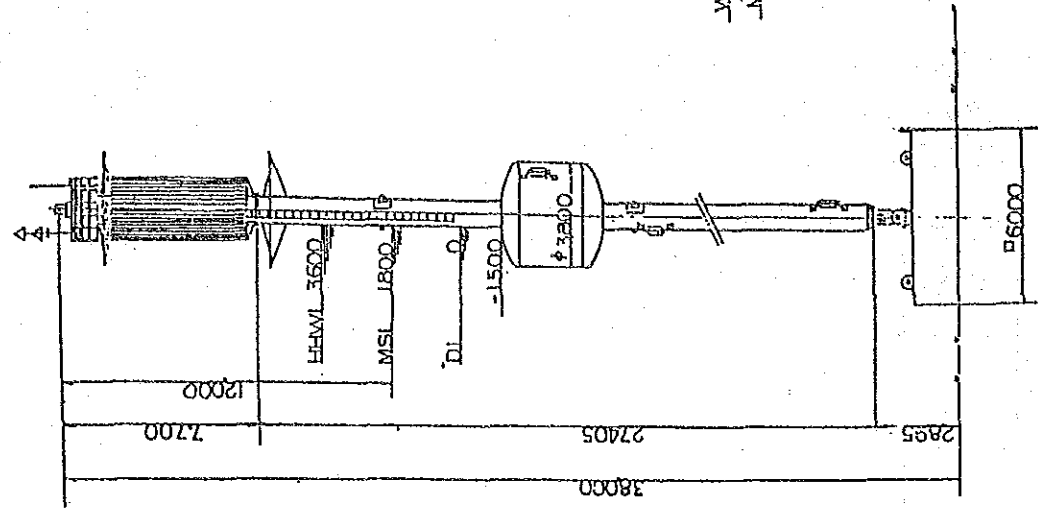
MATERIAL STEEL

Malaysia

標記

OFF TANJUNG GABANG

Resilient Light Beacon



WEIGHT approx 21.1 ton

MATERIAL STEEL

昭和 63 年 3 月 日

(命令権者)

官 長 股

海上保安庁 航海部 工務課
主任 航海技術官

氏名 梅本 弘志 ㊟

発令事項

用務先 シンガポール国、インドネシア国、マレーシア国
用務 マラッカ・シンガポール海峡に設置する航路標識に関する技術指導のため
期間 昭和 63 年 2 月 29 日から昭和 63 年 3 月 14 日までの 15 日間

旅行の内容

年月日(曜日)	出発地	到着地	滞在地	訪問先	用務内容
63 2.29(月)	東京(成田)	シンガポール	シンガポール		
3.1(火)			"	大使館、JICA表敬	
2(水)			"		三巴沖及びスラバヤ沖 浮体式航標の機器落受及び取付 運用技術指導
3(木)			"		
4(金)			"		
5(土)			"		
6(日)			"		
7(月)	シンガポール	三巴沖	三巴沖		三巴沖浮体式航標の機器取付 運用技術指導
8(火)			"		
9(水)	三巴沖	クアラルンプール	クアラルンプール		クアラルンプール及びスラバヤ沖 浮体式航標の機器取付 運用技術指導
10(木)	クアラルンプール	スラバヤ	スラバヤ		
11(金)	スラバヤ	ポトクラン	ポトクラン		ポトクラン 大使館、JICA表敬
12(土)	ポトクラン	クアラルンプール	クアラルンプール		
13(日)			"		資料整理
14(月)	クアラルンプール	東京(成田)			

(復命事項)

別紙のとおり復命します。

(注) 別途会議報告書等を提出する場合で内容が重複することとなる場合は、当該報告書をもつて復命書に代えることができるものとする。