



水路通報

第 20 号

第I部 546項—584項

第II部 (160)—(170)

昭和57年5月22日

海上保安庁

地域別項数索引

- 出版 551
- 北海道 えりも港 552 — 釧路港 546 — 厚岸港 553, 554 — 網走港 (160) — 紋別港 555 — 稚内港 556, 557 — 小樽港 558, 559
- 本州北西岸 舞鶴港 560 — 佐波島 547 — 酒田港 561
- 本州東岸 八戸港—小名浜港 (161) — 釜石港 562 — 綾里崎 (162) — 鶴ノ尾崎 563 — 塩屋崎 564
- 本州南岸 豊橋港 548 — 蒲郡港 549 — 松阪港 (163) — 日ノ御崎 565
- 瀬戸内海 沼島 566 — 徳島港 550 — 尾崎港 567 — 備讃瀬戸北航路、水島航路 568 — 三島川之江港 569 — 今治港 570 — 大竹港 572 — 岩国港 571 — 徳山下松港 573, 574 — 宇部港 (164) — 新門司泊地 575 — 関門港 576、(165)、(166)
- 豊後水道 奥地湾 577
- 九州 勝本港 578 — 茂木港 579 — 八代海 580
- 南西諸島 奄美大島 (167) — 石垣港 581
- 中国東岸 長江口 (168)
- Malacca Strait Pyramid Shoal 582
- Luzon Strait Balintang Channel 583
- Hawaiian Islands Kauai (169)
- 南太平洋 Santa Cruz Islands 584
- United States 西岸 Los Angeles (170)
- その他 無線電信による航行警報について

(367)

★ 57年575項 (T) 瀬戸内海 — 新門司泊地 護岸築造工事実施

下記位置において当分の間、護岸築造工事が実施されている。

位置 下記 8 地点を順に結んだ線上付近

- | | |
|--|-----------------------------------|
| (イ) Δ (60) (33°52.9' N., 130°59.2' E.
既位) から 74½° 670 m | (ホ) (ニ) から 137¼° 190 m |
| (ロ) (イ) から 103° 410 m | (ヘ) (ホ) から 92¼° 400 m |
| (ハ) (ロ) から 193° 670 m | (ト) (ヘ) から 13° 2,030 m |
| (ニ) (ハ) から 178¼° 450 m | (チ) (ト) から 283° 1,465 m
(防波堤上) |

海図 (P) 1238

出所 第七管区海上保安本部航行警報57年第17号

★ 57年582項 (T) Malacca Strait — Pyramid Shoal 付近 灯浮標流失

水路通報57年15号440項 (T) 削除

報告によれば、Pyramid Shoal 南東端灯浮標 (Fl 5sec) (2°23.2' N., 101°36.2' E. 既位) は流失している。

海図 622^B

出所 東京タンカー株式会社

(日本航行警報 57年598)



水路通報

第 21 号

第I部 585項 - 617項

第II部 (171) - (185)

昭和57年5月29日

海上保安庁

地域別項数索引

- 日本近海 河流概況 (171)
- 北海道 (172) - 釧路港 591
- 本州北西岸 福井港 593 - 七尾西湾 585 - 新潟港 592, 611、(173) - 鼠ヶ関港 594 - 能代港 (174)
- 本州東岸 四倉港 595 - 塩屋崎~大吹埼 (175) - 大吹埼 596
- 本州南岸 京浜港 586, 597、(176)、(177) - 横須賀港 587 - 名古屋港 (178) - 四日市港 612
- 瀬戸内海 和歌山下津港 598 - 大阪港 599 - 西条港 600 - 柳井港 601 - 徳山下松港 588 - 野島 602、(179) - 関門海峡 (180)
- 豊後水道 津久見港 614
- 九州 関門港西方 613 - 勝本港 603 - 仁田湾 (181) - 宇久島 (182) - 志布志港 604 - 内海港 605
- 南西諸島 宝島 (183) - 奄美大島~徳之島 606 - 沖縄島 (184) - 金武中城港 589 - 沖大東島 (185)
- Malacca Strait On Fathom Bank 615
- Philippine Islands Paluan Bay 607
- 南シナ海 Palawan 608 - Gaspar Strait 609
- Sumatera Banka Strait 610
- Jawa Sea Noordwachter 617 - Selat Sapudi 616
- 図誌訂正 590
- その他 無線電信による航行警報について

★ 57年613項 (T) 関門港西方 港湾工事実施

下記区域において昭和57年6月1日から同61年3月31日まで港湾工事が実施される。

区域 下記2地点を結んだ線の南側

(イ) Δ (127) (33°55.1' N., 130°44.7' E. 概位) から 53° 2,135 m

(ロ) (イ) から 270° 2,195 m

海図 1265-201

出所 第七管区海上保安本部航行警報57年第19号

★ 57年615項 (T) Malacca Strait -- One Fathom Bank 西北西方 灯浮標移動、消灯

水路通報56年51号1615項 (T) 削除

報告によれば、One Fathom Bank 西北西方灯浮標 (Fl 5sec) (2°55.5' N., 100°51.0' E. 概位) は図位
置から、263° 1M に移動し、消灯しているという。

海図 622^B-636-619

出所 ジャパンライン株式会社

(日本航行警報 57年635)

(命令権者)

昭和 57 年 10 月 6 日

官 房 長 殿

官 職 海 上 保 安 庁 灯 台 部 監 理 課 業 務 係
氏 名 松 井 照 久

発令事項

用務先 シンガポール, インドネシア, マレーシア

用務 航行援助施設の維持管理についての技術協力のため

期 間 昭和 57 年 7 月 22 日から昭和 57 年 8 月 9 日までの 22 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
57.7.22(木)	東 京	シンガポール	シンガポール		引継ぎ
7.23(金)			シンガポール	P.S.A.	引継ぎ, 打ち合わせ
7.24(土)	シンガポール	シンガポール			見回り船に乗船, 打ち合わせ, 船上にて技術指導
7.25(日)	シンガポール	シンガポール			灯台, 灯標, 灯標舎 1 基点検整備
7.26(月)	シンガポール	シンガポール			灯標 1 基点検整備 灯標, 灯台舎 1 基点検整備
7.27(火)	シンガポール	シンガポール			灯台, 灯標舎 1 基点検整備
7.28(水)	シンガポール	シンガポール			灯標 1 基点検整備, 灯標 2 基点検整備
7.29(木)	シンガポール	シンガポール			打ち合わせ, 資料整理
7.30(金)	シンガポール	シンガポール			資料整理
7.31(土)	シンガポール	シンガポール			資料整理, 打ち合わせ
8.1(日)			シンガポール		資料整理
8.2(月)			シンガポール	ポートランド海警局, 日本大使館	打ち合わせ
8.3(火)	シンガポール	シンガポール			見回り船乗船, 灯標 1 基点検整備
8.4(水)	シンガポール	シンガポール			灯標 1 基点検整備
8.5(木)	シンガポール	シンガポール			灯台 1 基点検整備
8.6(金)	シンガポール	シンガポール			灯標 1 基点検整備
8.7(土)	シンガポール	シンガポール			資料整理
8.8(日)			シンガポール		資料整理
8.9(月)	シンガポール	東 京			

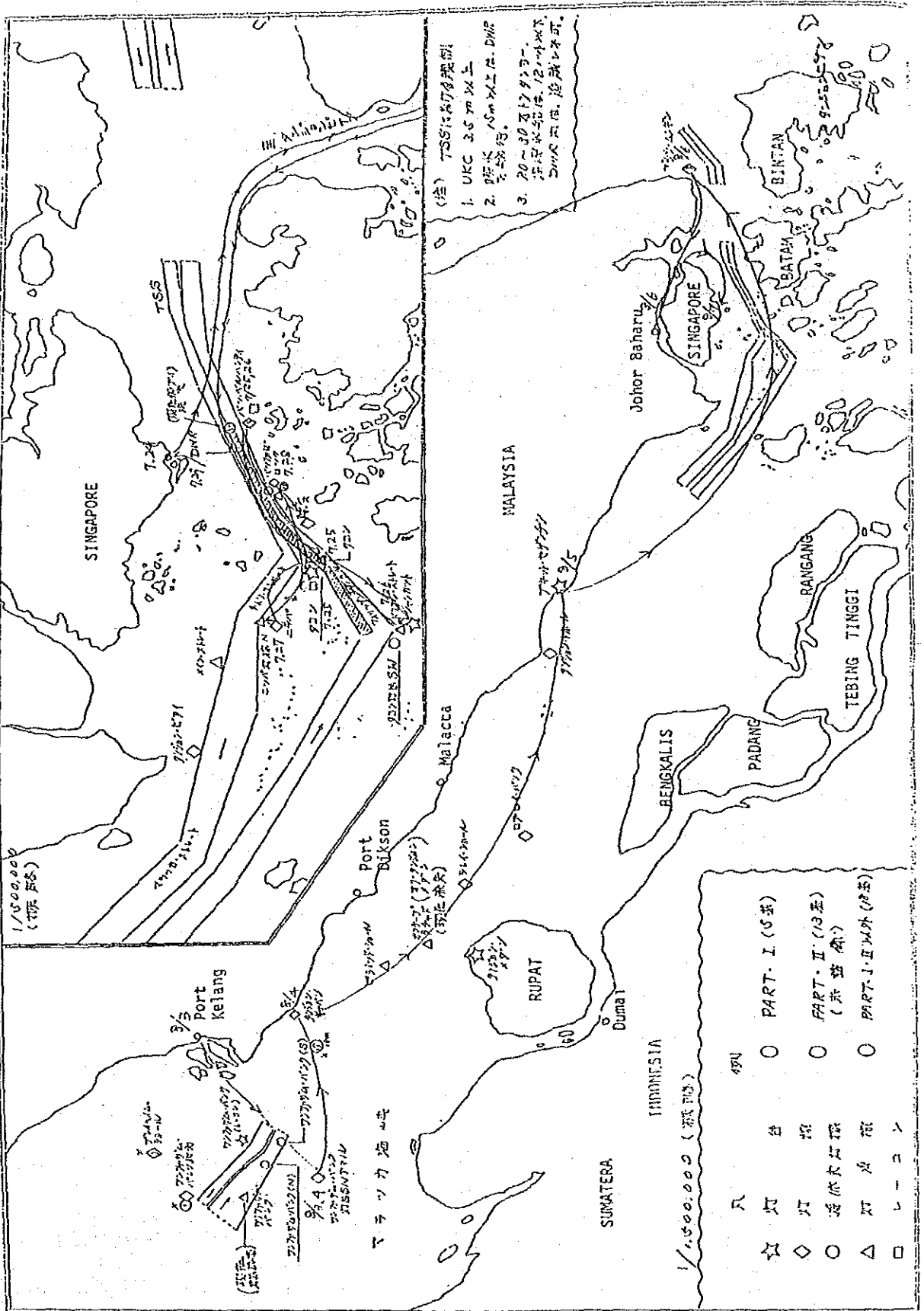
(復命事項)

1. インドネシア及びマレーシア政府の管理する航路標識のうち、マラッカ海峡に設置されているインドネシア側 10 基、マレーシア側 4 基の航路標識について、それぞれ両国の設標船に現地航路標識事務所職員と同乗し、見回り点検作業を実施するとともに技術指導を行った。
2. 船上における技術指導、見回り点検作業時等に、特にインドネシア国の人材の技術吸収に対する熱意を感じた。
3. 両国の人材の中には、航路標識業務に対するすぐれた知識を持つ人、経験豊富な人が少数見受けられるが、これらのすぐれた人材は日常の保守点検にはあてられていない。日常の保守点検にあたる人材は、現状の把握や障害への対処等の面で、技術、知識のレベルが低いと思われるので、我が国の海上保安庁灯台部においてはすでに実施していることであるが、日常の保守点検にあたる人材に見回り点検作業の記録も実施させ、当該作業の記録を利用して記録簿のレベルを推定し、個々のレベルアップの資料とするとともに、保守点検技術の向上を図ることを提案したい。(また、作業の記録により航路標識の現状の把握が容易になる。)
4. 詳細については別添のとおり。

(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。

アタッカ・シンガポール海峡航路標識位置図

57.5



出張報告書

海上保安庁灯台部監理課

松井照久

1. 目的

財団法人マラッカ海峡協議会が昭和44年
以来インドネシア、シンガポール、マレー
シアのマラッカ・シンガポール海峡沿岸3
ヶ国の要請を受けて、マ・シ海峡に設置し
た航路標識は合計23基に達している。

これら航路標識の維持管理は沿岸3ヶ国
がそれぞれ実施しているが、消灯、流失等
事故も多く、船舶航行の安全確保に重大な
支障をきたしている現状である。

今回、マラッカ海峡に設置されている14
基の航路標識について沿岸国（インドネシ
ア及びマレーシア政府）とマ協とが実施する見聞
点検に参加し、航路標識の復旧にあたる
とともに、その維持管理について技術的な指

導、助言を行い、航路標識の現状の把握に努める。

2. 用務先

シンガポール、インドネシア、マレーシア

3. 期間

昭和57年7月22日～8月9日まで 19日間

4. 出張者

灯台部監理課業務係

松井照久

5. 技術指導の概要

航路標識施設全体の維持管理について現地職員に、我が国が実施している管理形態を説明するとともに、灯器具の取扱い、蓄電池の取扱い等、現用機器類を前に、技術指導を実施した。また、個々の標識について、実態に即した点検方法、調整方法、保守作業等に対する助言を行った。

6. 航路標識の現状

(1) インドネシア国

灯浮標、灯標ともに10年程経過しているためか老朽化が進んでおり、特に、灯浮標では標体に腐蝕による破口が生じているもの、また灯標では、灯室入口扉の破損しているものが見受けられる等、航路標識を正常に維持してゆくうえでの最低条件をも満足していないものもある。

灯標の電源は、ほとんどが太陽電池方式のものであるため鉛蓄電池を使用しているが、充電量が多過ぎるためか、保守が悪いのか、5～6年使用した蓄電池のほとんどが使用不可能に近い状態となっている。

灯器具では、保守上不可欠の、審メー
タ一類の故障（誘導雷によるものか？）
が多く見受けられた。

全体的に、標識機能発揮の限界に来て
いるのではないかと思われる。

(2) マレーシア国

見回りを実施した灯標、灯台は約6年
を経過（灯室入口扉が人為的に破壊され
ているもの1基があった。）しているが
施設は全体的に良好な状態であった。

灯標の電源は、すべて太陽電池方式の
ものであるが、鉛蓄電池の状態は良好で
あった。

灯器具の状態も良好であった。

全体的に良好な状態である。

また、すべての標識に非常用灯器(ガス灯器)が備え付けてあり(我が国においても、すべてには実施されていない。)印象的であった。

7. 日程及び業務実施内容

別添のとおり

8. 業務実施内容

別紙 1, 2 のとおりであり、特にインドネシア国では、IALA 浮標式 (A 地域) への変更が多く、変更後は別紙 3 のとおり、設標船からシンガポール国 (P. S. A.) へ航行警報が打電されている。

9. 所見

両国の人々の中には、航路標識業務にすぐれた知識を有する人、経験豊富な人が少数見受けられるが、これらのすぐれた人々

は日常の保守点検にはあたっていない。日常の保守点検にあたる人々は、現状の把握や障害への対処等の面で、技術、知識のレベルが低いと思われるので、(我が国の海上保安庁灯台部においてはすでに実施していることであるが、)日常の保守点検にあたる人々に、見回り点検野帳の記録を実施させ当該野帳の記録を利用して記録者のレベルを推量し、個々のレベルアップのための資料とするとともに、保守点検技術の向上を計ることも提案したい。

また、野帳の記録により航路標識の現状の把握が容易になる。

別添

日程及び業務実施内容

月日 (曜日)	内 容
7月22日 (木)	・東京——シンガポール ・高村官と引継ぎ ・インドネシアチームと打ち合わせ。
7月23日 (金)	・高村官と引継ぎ ・シンガポール P.S.A. 表敬、「航行警報」について打ち合わせ ・インドネシアチームと打ち合わせ。
7月24日 (土)	・高村官帰国 ・シンガポール——タンジョンピナン (パリ号) ・高橋官下船
7月25日 (日)	・タンジョンピナン——タコン ・タコン灯浮標全交換 (電気式 → ガス式、頭標付) ・使用した標体は、インドネシア国で独自に製作したものとのものであった。 ・塗色が赤黒横線塗のものに、緑色の灯ろうを取付けてあったので、灯ろう部も塗色に合わせて (黒色に) 塗装した方が良い旨指導 ・鉄鎖2連とともに腐蝕がはなはだしい (スウィブル部は特に顕著) にも関わらず、そのまま使用しようとしたので交換した方が良い旨指導 ・タコン灯台 (3エンジン方式) ・日本で言う、滞在管理であるため、特別な見回り作業は実施しなかったが、試点灯の際、点灯時に急激

	<p>にエンジン回転数に変化、また、電流計の針が20~30 Aと振動することを見、各部を点検してみたが、原因の究明はできなかった。(エンジンの回転数計等不備のためできなかったが、おそらく定格の回転数まで回転が上っていないのではないかと思われる。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 灯筒を最近変更したということであった。 (10秒周期の Occ. 2-2-2-4)
	<p>○ バッベルハンティ 灯標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 塗色 白 → 赤黒横線塗、 ・ 頭標 取付 ・ 蓄電池 予備と交換 (6個1組) (電球交換時における端子電圧 7.0V, 6個中、1個 0V、1個 1.7V) ・ 日光弁装置 到着時(昼間)すでに点灯中であつた(手動点灯側にスイッチが入つてあつた。)が、蓄電池交換に手間取り、真暗な中での作業となり、当該装置の点検はできなかった。 ・ 充電電流、電圧等: 各メーター類すべて故障のため測定不能。 ・ 灯器、蓄電池室扉破損(たけかけてある状態)
7月26日(月)	<p>○ バッベルハンティ 灯標(再点検)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 日光弁装置点検。 cds チェックするも異常なし、主回路は密閉式のため修理不能、予備品もなく、結局、昼夜点灯のまゝしばらくおくこととなった。(タンジョンピオタンに予備品があれば交換するとのことであった。) <p>○ ドリアンストレート 灯標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 塗色、黒 → 赤白縦縞 ・ 頭標取付 ・ 空気電池 標体ハッチのゴムパッキン不良のため海水浸入、空

	<p>気電池 耐水のため10個中2個使用不能(2個を補充して使用)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電球交換器交換動作不良 → 予備と交換 ・灯ろう内結線(ハモニカ端子部)ゆるみあり、角型圧着端子を使用のうえ結線をやりなおした。 ・灯質 閃白光毎5秒に1閃光、安全水域標識であるため、1回側は、等明暗白光としたが、たさうであるが、点滅器(粗、タイドラント社)の調整が効かず、等明暗光にできなかった。
	<p>○ジャンカット灯台</p> <ul style="list-style-type: none"> ・蓄電池 <p>24個(12個1組の並列使用)中、3個は全く起電力がなく、比重のバラつき等もあり、程度の良いものから順に12個をピックアップし、1組使用とした。(蓄電池の末期的病状を呈していた。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日光弁装置交換(前回見取りで不良発見) ・点滅器 <p>回転が遅いため調整したが、回転用コイル片側が断線しているせいもあってか、どうしても回転数が上がらず、(5秒1閃のもの)5.3秒1閃までしか調整できなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各キーター類 <p>故障、全く使用できず</p>
7月27日(火)	<p>ジャンカット——ニパ</p> <p>○ニパ灯標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・塗色 白 → 上部黄 下部黒 ・頭標取付 ・第二陣で出発、到着した時には既にインドネシアチームが蓄電池のチェックを終え、24個(12個1組)の中から、程度の良いものだけをピックアップし、1組使用

	<p>とすることも決定していた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・点滅器(逆回転中) <p>回転は正規になおしたが、カムは逆に取付けたままとした。(締付用ナットは取外したままであったが、カムを接着剤で固定したのかどうしても外すことができなかった。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日光弁装置 <p>異状のないことを確認後、設標船に帰着、帰着した途端に点灯している(1600頃)ことを告げられ、再点検、照度調整ボリュームを調整のうえ、設標船に帰着、船上から確認したところ、再度点灯していた(1630頃)、ボリュームによる調整はそれ以上不可能であったので受光部(cds)の取付位置を西側に変更した。(従来の塗色が白で、今回、黄、黒色の塗装をしたため、これまで問題とならなかった取付位置が、適切ではなくなったものと思われる。また、受光部に本来の装置用でない cds を使用していることが原因の一つとなっているようにも考えられる。)</p>
	<p>○ニパ灯浮標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・塗色 黒 → 緑 ・頭標取付 ・空気電池 <p>10個中、3個起電力なし(3個補電にて使用)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・標体底部に、腐蝕による破口あり(破口箇所を溶接応付修理) ・その他特になし。
7月28日(水)	<p>ニパ—— バックアローロック</p> <p>○バックアローロック灯浮標(流失中)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・再設置復旧(赤黒横線塗、頭標付、灯質 Gp Flw 4-2-2)

	○バックアロ-ロック灯標
	・塗色 白→緑
	・頭標取付
	・空気電池
	11個使用中(内1個不良→撤去)
	灯質, Iso. 3sec. と変更のため, 2組(10個1組)
	並列使用するよう指導.
	・日光弁装置
	良好, (日光部のプラスチックカバー白濁)
	・電球交換器
	動作不良(交換動作はするが, 時間が掛り過ぎる.)
	○ヘレンマース灯標
	・塗色 白→上部黄, 下部黒.
	・頭標取付
	・電源, 機器類異状なし.
	ヘレンマース——サンボ
7月29日(木)	サンボ——シンガポール
	○インドネシアチームと打ち合わせ
	○資料整理
7月30日(金)	○資料整理
7月31日(土)	シンガポール——クアラルンプール
	○資料整理
8月1日(日)	○資料整理

8月2日 (月)	<ul style="list-style-type: none"> ○ポートクラン海事局にて マレーシアチームと打ち合わせ. ○日本大使館表敬
8月3日 (火)	<p>クアラルンプール——ポートクラン——ワンファガムバンク</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ワンファガムバンク灯標 ・電源, 機器類異常なし.
8月4日 (水)	<ul style="list-style-type: none"> ○ワンファガムバンク灯標 ・潜水調査を実施 <p>ワンファガムバンク——タンジョンギャバン</p> <ul style="list-style-type: none"> ○タンジョンギャバン灯標 ・到着時(1400頃)すでに点灯中であつた. ・日光弁装置 cds 2個とも open 状態 (cds の予備がなく 昼夜点灯のままとなつた.) ・蓄電池 異常なし (液面少々低下 → 補液) ・その他異常なし <p>タンジョンギャバン——</p>
8月5日 (木)	<p>——ブキットセゲンテン</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ブキットセゲンテン灯台 ・蓄電池によるゼネレータの稼働時間計及びエマージェンシーライトの他異常なし. ・ゼネレータ稼働時間計は、時間計への電源の供給がなつたため作動しないものと判明。(有るはずの予備プリント板がなく、修理できなかった。) ・エマージェンシーライトは、撤去中であり、実物を

	見ることができなかった。
8月6日(金)	7キットセゲンタン——プラウムンギン
	○ プラウムンギン灯標
	・ 蓄電池. 24個(12個1組)中2個比重の特 特に低いものがあり比重調整を実施したが、今 後、様子とみて、回復しなければ交換する必要が ある。
	・ 電球交換器 動作不良(ユニット要交換)
	・ 電池室入口ドア(アルミ)——一部破損 (人為的なもの)
	プラウムンギン——ジョホール
8月7日(土)	ジョホール——シンガポール
	○ マレーシアチームと打ち合わせ
	○ 資料整理
8月8日(日)	○ 資料整理
8月9日(月)	シンガポール——東京

昭和57年7月23日

(命令権者)

官房長 殿

官 職 灯台部 監理課長

氏 名 佐藤 弘 毅

発令事項

用務先 本庁(水戸) 21-22(1995-1996)、23-24-1

用務 国際航海事業団の所属としてマツカ海峽航行援助施設整備推進技術指導のため。

期間 昭和57年7月8日から昭和57年7月16日まで 9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
57.7.8(水)	東京	神戸	神戸		
7.9(金)			神戸	日米使館、JICA、121 神戸港建設局 船務	日米使館、JICAに表敬、121神戸港建設局船務と見出し、船務、船務、船務、船務に打ち合わせを行う。
7.10(土)			神戸	神戸港建設局 船務 視察	同港、船務、船務、船務、船務に打ち合わせと視察。
7.11(日)	神戸	1995-1996	1995-1996		
7.12(月)			1995-1996	日米使館、JICA、船務 21-22 船務局 船務 船務	日米使館、JICAに表敬、21-22 船務局長、船務局長、船務局長、船務局長と見出し、船務、船務、船務、船務に打ち合わせ。
7.13(火)	1995-1996	1995-1996	1995-1996		4-7-24P-1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32、33、34、35、36、37、38、39、40、41、42、43、44、45、46、47、48、49、50、51、52、53、54、55、56、57、58、59、60、61、62、63、64、65、66、67、68、69、70、71、72、73、74、75、76、77、78、79、80、81、82、83、84、85、86、87、88、89、90、91、92、93、94、95、96、97、98、99、100、101、102、103、104、105、106、107、108、109、110、111、112、113、114、115、116、117、118、119、120、121、122、123、124、125、126、127、128、129、130、131、132、133、134、135、136、137、138、139、140、141、142、143、144、145、146、147、148、149、150、151、152、153、154、155、156、157、158、159、160、161、162、163、164、165、166、167、168、169、170、171、172、173、174、175、176、177、178、179、180、181、182、183、184、185、186、187、188、189、190、191、192、193、194、195、196、197、198、199、200、201、202、203、204、205、206、207、208、209、210、211、212、213、214、215、216、217、218、219、220、221、222、223、224、225、226、227、228、229、230、231、232、233、234、235、236、237、238、239、240、241、242、243、244、245、246、247、248、249、250、251、252、253、254、255、256、257、258、259、260、261、262、263、264、265、266、267、268、269、270、271、272、273、274、275、276、277、278、279、280、281、282、283、284、285、286、287、288、289、290、291、292、293、294、295、296、297、298、299、300、301、302、303、304、305、306、307、308、309、310、311、312、313、314、315、316、317、318、319、320、321、322、323、324、325、326、327、328、329、330、331、332、333、334、335、336、337、338、339、340、341、342、343、344、345、346、347、348、349、350、351、352、353、354、355、356、357、358、359、360、361、362、363、364、365、366、367、368、369、370、371、372、373、374、375、376、377、378、379、380、381、382、383、384、385、386、387、388、389、390、391、392、393、394、395、396、397、398、399、400、401、402、403、404、405、406、407、408、409、410、411、412、413、414、415、416、417、418、419、420、421、422、423、424、425、426、427、428、429、430、431、432、433、434、435、436、437、438、439、440、441、442、443、444、445、446、447、448、449、450、451、452、453、454、455、456、457、458、459、460、461、462、463、464、465、466、467、468、469、470、471、472、473、474、475、476、477、478、479、480、481、482、483、484、485、486、487、488、489、490、491、492、493、494、495、496、497、498、499、500、501、502、503、504、505、506、507、508、509、510、511、512、513、514、515、516、517、518、519、520、521、522、523、524、525、526、527、528、529、530、531、532、533、534、535、536、537、538、539、540、541、542、543、544、545、546、547、548、549、550、551、552、553、554、555、556、557、558、559、560、561、562、563、564、565、566、567、568、569、570、571、572、573、574、575、576、577、578、579、580、581、582、583、584、585、586、587、588、589、590、591、592、593、594、595、596、597、598、599、600、601、602、603、604、605、606、607、608、609、610、611、612、613、614、615、616、617、618、619、620、621、622、623、624、625、626、627、628、629、630、631、632、633、634、635、636、637、638、639、640、641、642、643、644、645、646、647、648、649、650、651、652、653、654、655、656、657、658、659、660、661、662、663、664、665、666、667、668、669、670、671、672、673、674、675、676、677、678、679、680、681、682、683、684、685、686、687、688、689、690、691、692、693、694、695、696、697、698、699、700、701、702、703、704、705、706、707、708、709、710、711、712、713、714、715、716、717、718、719、720、721、722、723、724、725、726、727、728、729、730、731、732、733、734、735、736、737、738、739、740、741、742、743、744、745、746、747、748、749、750、751、752、753、754、755、756、757、758、759、760、761、762、763、764、765、766、767、768、769、770、771、772、773、774、775、776、777、778、779、780、781、782、783、784、785、786、787、788、789、790、791、792、793、794、795、796、797、798、799、800、801、802、803、804、805、806、807、808、809、810、811、812、813、814、815、816、817、818、819、820、821、822、823、824、825、826、827、828、829、830、831、832、833、834、835、836、837、838、839、840、841、842、843、844、845、846、847、848、849、850、851、852、853、854、855、856、857、858、859、860、861、862、863、864、865、866、867、868、869、870、871、872、873、874、875、876、877、878、879、880、881、882、883、884、885、886、887、888、889、890、891、892、893、894、895、896、897、898、899、900、901、902、903、904、905、906、907、908、909、910、911、912、913、914、915、916、917、918、919、920、921、922、923、924、925、926、927、928、929、930、931、932、933、934、935、936、937、938、939、940、941、942、943、944、945、946、947、948、949、950、951、952、953、954、955、956、957、958、959、960、961、962、963、964、965、966、967、968、969、970、971、972、973、974、975、976、977、978、979、980、981、982、983、984、985、986、987、988、989、990、991、992、993、994、995、996、997、998、999、1000

(復命事項)

1. 沿岸国政府航海標識関係者と見出し業務に当たる打ち合わせを行うことにより航海標識業務に於ける打ち合わせを行うこと。各国ともマラッカ海峡に於ける関心が深く、特にインドネシアでは、航海援助局長と打ち合わせが月回りに同席し、実際に業務を視察することとなった。この他、本国に於ける技術協力、研修への期待が大きくなったこと。なお、今回の打ち合わせにより、沿岸国関係者との友好関係を深めることができたこととしている。
2. マラッカ海峡 関係港務施設 航海標識等と視察し、現地の状況を把握することにより、マラッカ海峡の重要性と痛感した。

(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。

海外出張報告

57.7.23

灯台部監理課長
佐藤 弘家文

I. 出張期間及び出張先

57年7月8日から7月16日迄 9日間

インドネシア(ジャカルタ)、スラバヤ(グアラジポール)、シンガポール

II. 出張目的

マラッカ海峡航路標識施設の維持管理のための沿岸国と
マラッカ海峡協議会による共同見廻り作業(インドネシア17所

スラバヤ4ヶ所)の実施に際し、日際協力事業団より技術指導
の委嘱を受け赴く。

(現)57年度末回マラッカ海峡航路標識維持管理見廻り班(日本側)
構成

7人	海上保安庁		JICA技術 指導委員
	灯台部監理課長	佐藤 7.8 → 7.16	
	" 監理課員	高村 7.7 → 7.24	
	" "	松井 7.22 → 8.9	
	マラッカ海峡協議会		
	事務局長(代)	落合 7.8 → 7.16	
	事務局員	宮治 7.22 → 8.9	
	"	鈴木 7.7 → 8.9	
	技術指導員	横山 7.7 → 8.9	

III. 具体的実施事項

- 1) 現地に於ける見廻り班との身体的業務打合せ。
- 2) 沿岸国政府関係取組との見廻りに関する打合せ、その他航路標識に関する情報交換等。
- 1) マラッカ海峡及び同海峡の南係施設の視察。
- 2) 在外公館、現地派遣取組との打合せ。

IV. 出張業務概要：(シムラ海峽防衛司令部 藤石事務局長(代)同行)

日	事項
7月8日(木)	成田 11:30 発。マカッサル 午後6時過ぎ着 (時差2時間)
9日(金)	<ul style="list-style-type: none"> ○ JICA マカッサル事務所初向、宮本所長、井上氏と打合せ。 ○ 日本大使館初向、山崎大使に表敬、中津氏と打合せ。 ○ インドネシア政府海運総局初向、航行援助局サハラ 標識課長 マツブライ 電気通信課長と見廻り業務、航路標識業務に関する合談。(海上保安庁からインドネシア政府への派遣の葛橋氏同席)。なお、日本の説明資料にて「Navigation Aids in Japan」で説明(マレーシア、シンガポールに於ても同様)。
	<ul style="list-style-type: none"> 1) インドネシア政府側からは、今回の見廻り業務に強い関心と平井、スギアル、航路局長、サハラ課長、マツブライ課長、ソコリエフ研究所長、その他政府関係取組が見廻り作業船「パル号」に乗船、実際の作業を視察する予定とのことであった。

2) IHCO. part I の流失標識 タコン灯標の復旧位置
 問題に関して 8月3日 沿岸3ヶ国会議、4日に日米
 と合めた 4ヶ国会議をシカゴで南く予定とのことで
 あった。

注17. IHCO. part I に係る 5基のうち 2基 (バツバル
 ハンテイ灯標、タコン灯標) が流失しており

マツカ海保協会では 57年度末にこれらの復旧
 と予定しているが、タコン灯標については

この場所の移転、を予定する日米側の案に対し
 て シンガポールが難色を呈している。なお、

IHCO. part II の建設計画 一日本側提案は
 58年度から7年間に 13基のうち 10基を整

備し、part II を終了しようとするものである
 一の案件も議論をいと見られる。

注20 この沿岸3国会議に、本年5月に日米で商榷
 された 沿岸3国と日本側の4国による統一基準

点海図に関する会議の際、沿岸3国から非公
 式に提案された水路関係技術協力要望案件

もかけられる予定のようである。(水路部連絡済み)

注21 8月5日 沿岸3国シニアオフィシャル会議、6月
 油濁回航基金に係る沿岸3国打合せ会が

予定と異なる様子である。

○見廻り日本チームと業務打合せ

10日(土)

○当所派遣船長^内高橋家から伊予沖航路標識事情を聴取した。

1) 中波ビーン航路計画

ホ1 フェイス	18基 (82 → '85 整備予定)
ホ2 "	23 "
ホ3 "	23 "
計	64基 (計画)

ホ1 フェイス 18基計画分 2000 万円が月計(OBCF) 借款として決定されている。

2) FTA 233 計画 (伊予沖航路の計画コードナンバー)

- ① 2000年迄の航路標識整備のマスタープラン策定
- ② ホ2, ホ3 フェイス 中波計画の具体的な調査
- ③ 灯台用船舶 (補給船 12隻計画) 検討) 調査

この計画について 6月下旬、外務省、JICA は調査の実施を決定。9月以降調査団の派遣を予定

し、船舶的に作業を行っている。なお伊予沖航路ではこの調査のカウンターパートの研究整理が

あるとの事 (4位1号船のJICAベース日本招待ID別研修)。

○ 9:30頃 予備港、9:30頃 予備港航路標識事務所前、パリス号 (今回の見廻り船) 視察。

ソシヤ埠頭も整備され、港勢は概算に見届けられた。
なお、近代的な二の港のシカルク例に内航汽船用

の港設備が存在している。パリ馬場イボヤア政府の鋭揮
船心機) 600号/年 因係款で3年前 新潟鉄工
で建造したものである。

○ 見廻り 日本チームとの業務打合せ

11日(日) シカルク 10時発 7アヲ:ポール 午後2時30分着 (時
差1時間)

12日(月) ○ スイス政府海軍局海軍部オズマン部長、同部先任技
師兼アズムバツリ氏と会見、見廻り業務の打合せを行な

うとともに船舶操縦業務について会談を行った。
この際、次のような意見、希望が表明された。

(1) タコシの浅瀬除去は何故やらないのか、
→ これは別向題である。

(2) マツカ海峽にレーダーがあるとよい、
→ 新しい向題であり、甚しい向題である。

✓ (3) 公衆分相の研究の希望の表明があった。
(将来向題として)

(4) ガイロについては、LPGを使用したガス光源
化を薦めており、その前途を後述している様

子である(日本でこのようなものが開発されたのは
ありがたいという趣旨のコメントがあった)

日本は種々物々使われない、有説明したところ、
特に日本で使われた、物々のスパン、物物を

とが、あつたが、物々にしついでであった。

なお、ビニロン(次種)については、太陽電池化

を考うているのである。

○日本大使館を訪問、村松大使に表敬、高橋素紀君と
打合せ。

○JICAのアンランプル事務所訪問

13日(水) ○7時アンランプル発、自動車、ロシガポールに向う。
マレーシア政府の技術官ラジウ氏(昨年日本で研

究)の案内による。ポートゲイツン附近のケーブ
ラヤード灯台を視察。マラッカ、マウラ、バツババト

を由り、ゲイツンヤクランド灯台(マラッカ海峡横断
線の建設)を視察。ラジウ氏、バツババト灯台

から事情聴取。此(3本の復旧要録あり、手配済
み)。途中、マラッカ海峡を視察し、ロフシン

ガポールに入つた。

○ロシガポールにて日本見聞チームと打合せ。

14日(木)	<p>○日米大使館初向 竹内書記官と会見打合せ</p> <p>○JICAマニラ事務所初向 溝淵所長と会見打合せ</p> <p>○マニラ政社協機務局(CPSA)初向、当分から派遣の藤原専司氏と同席。水路部長 千原氏と</p>
	<p>内 会見。航路権譲の研修、権譲の自動化に苦心がある様子であった。</p>
	<p>○マニラ政社協機務局の船でマニラ港マニラ海峡を視察するにともな、ラツフォルス灯台(1853年建造)を視察。この灯台はマニラ海峡の重要地点に存し、側ドマニラ海峡航路横断船の規制のための電光表示板、昼標を装置した塔が建てられている。</p>
	<p>マニラ海峡の通航船舶数は8AM-4PMで通常20~30隻位であるとの事であった。</p>
15日(木)	<p>マニラに入港の ○クリフォードピアから再船でハリ号へ。日米チームと船内で打合せを行なう。ハリ号は、バツフロロック</p>
	<p>用の灯浮標を積み込み、同日夕方出航した。 (注) インドネシア側の要望でバツフロロック用の灯浮標をタンジョン(流失中)に設置した(バツフロロックには現在仮台あり。)</p>
16日(金)	<p>10時マニラ発。午後7時20分成田着(帰朝)</p>

5. 感想

今回の米張により、沿岸各国と比べ、マラッカ海峡問題に大きな関心を有していること（特にインドネシア政府高

管が見廻り船に禁航する等）及び我が国に対する技術協力についての期待が大きい（マラッカ海峡に限らない）

ことを如実に感ずるとともに、沿岸各国の政府関係者との友好を深めることが出来たと考えている。

又、直接に現地を見、粗くで話をきくことにより、問題の理解を深めることが出来たと考えており、

その果^{でも}本大きな意義があったものと思っている。

追記 マレーシア、オスワン海事部長から庄司前水路部長にマレーシアで水路学を講じてもらえないかという

かとの話があった（本件については水路部に連絡済み）。

6. 報告

7月20日国際協力事業団に帰朝報告（口頭）を行なった。

参考添付図

1-1 インドネシア運輸通信観光省海運総局組織図

1-2 海運総局航路局組織図

1-3 インドネシア航路標識管轄区域図

2 マレーシア運輸省灯台税方組織図

3 シンガポール港湾局組織図

4 マラッカ・シンガポール海峡航路標識位置図

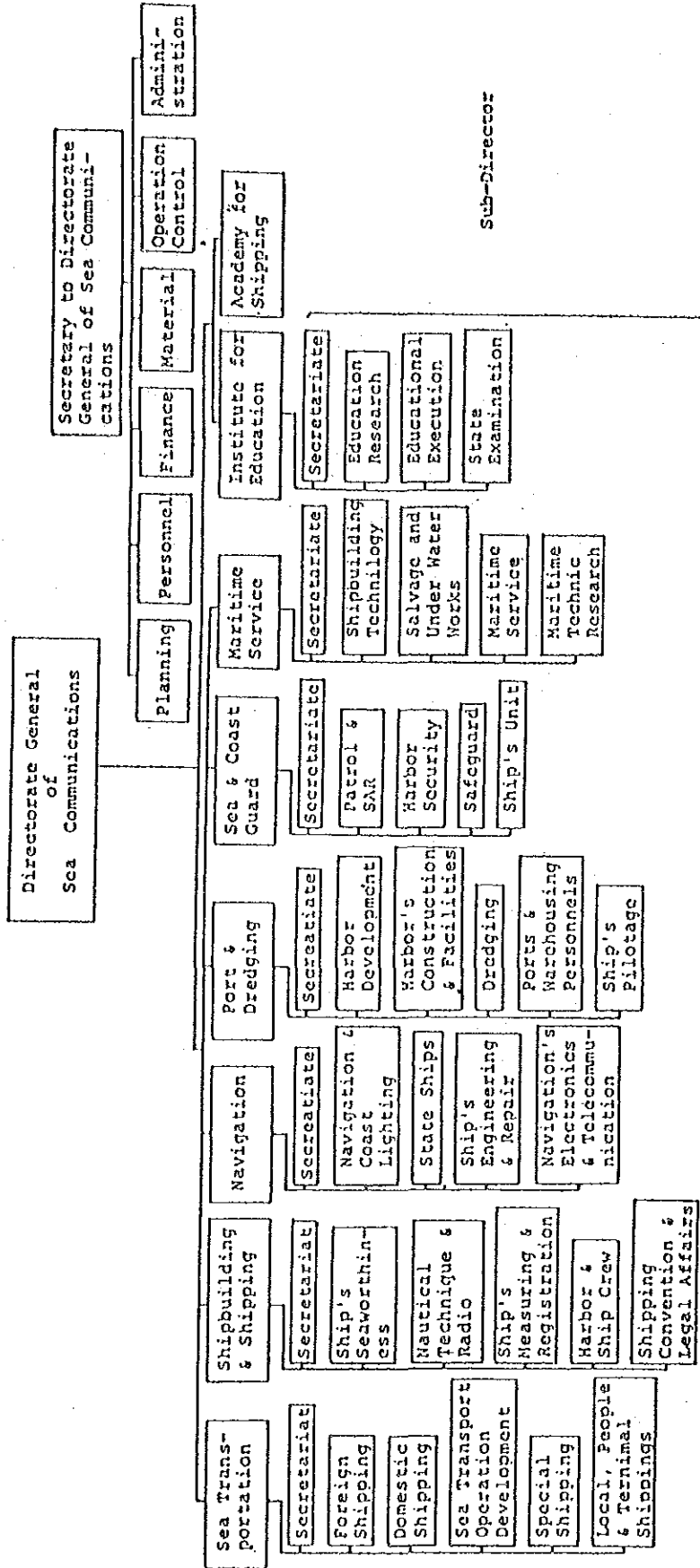
5 マ・シ海峡航路標識目回り班行動図
(昭和57年度第1回)

6 インドネシア中波ビーコン局計画図

(10)

Figure 2-1-1(1)

ORGANIZATION CHART OF SEA COMMUNICATIONS



(11)

6.

Directorate of Navigation

Administration Div.

Sub Div. :

- 1. Data & Report
- 2. Finance
- 3. General

Sub Directorate of Coast Beacons and Lighting

Section :

- 1. Coast Beacons and Lighting Operation
- 2. Equipment and Technique
- 3. Lighthouse-Man Localization
- 4. Sea Observation

Sub Directorate of Marine Electronics and Telecommunication

Section :

- 1. Marine Electronics Expansion
- 2. Marine Telecommunication Control
- 3. Technical Equipment
- 4. News Administration

Sub Directorate of Government Vessels

Section :

- 1. Exploitation of Government Vessels
- 2. Facility Expansion for Government Vessels
- 3. Seamen Localization
- 4. Stocking

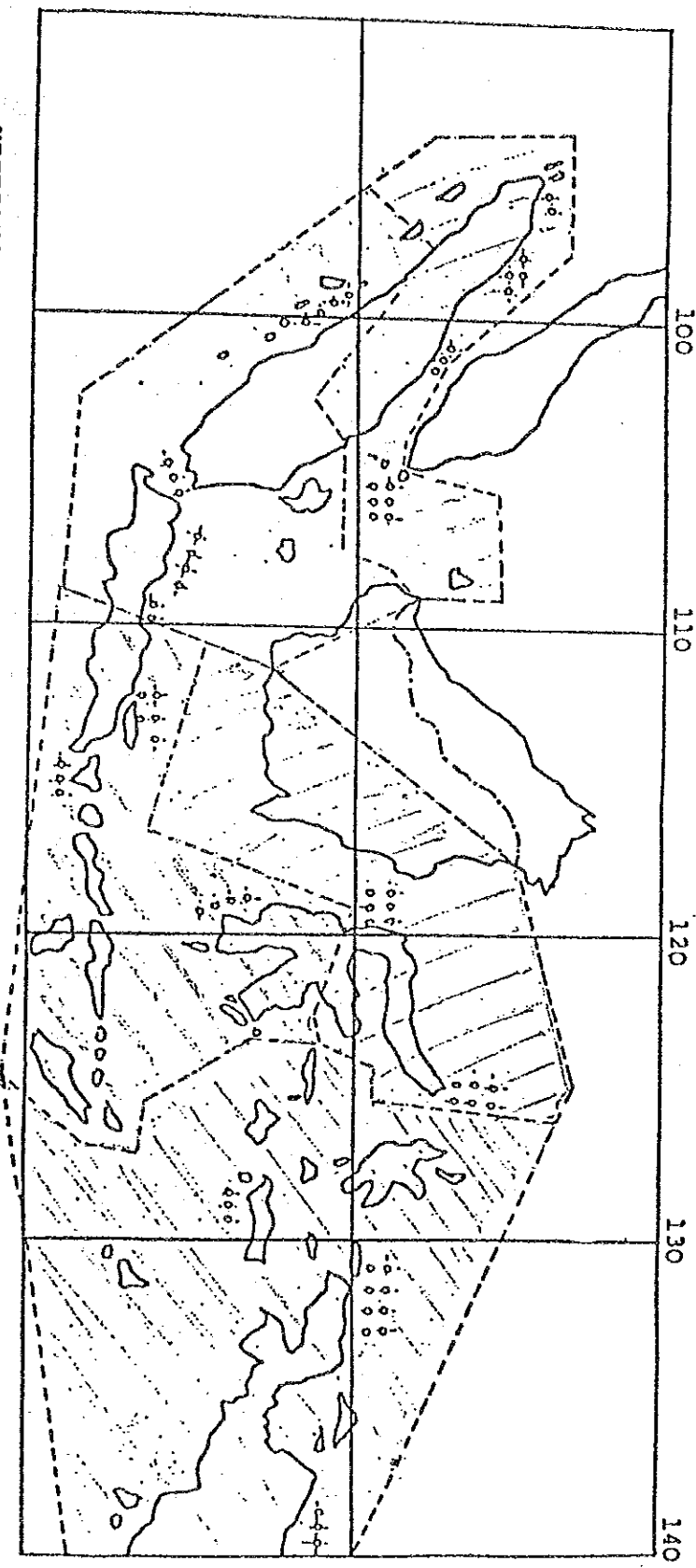
Sub Directorate of Ship Repair & Technique

Section :

- 1. Ship Maintenance & Repair
- 2. Workshop (Service Station)
- 3. Facility and Equipment

A-90

DISLOKASI DISTRIK NAVIGASI DAN SARANA BANTU NAVIGASI
-District Navigasi and Navigation Aids-



KETERANGAN

- ✱ ALAT BANTU NAVIGASI
- BATAS WILAYAH

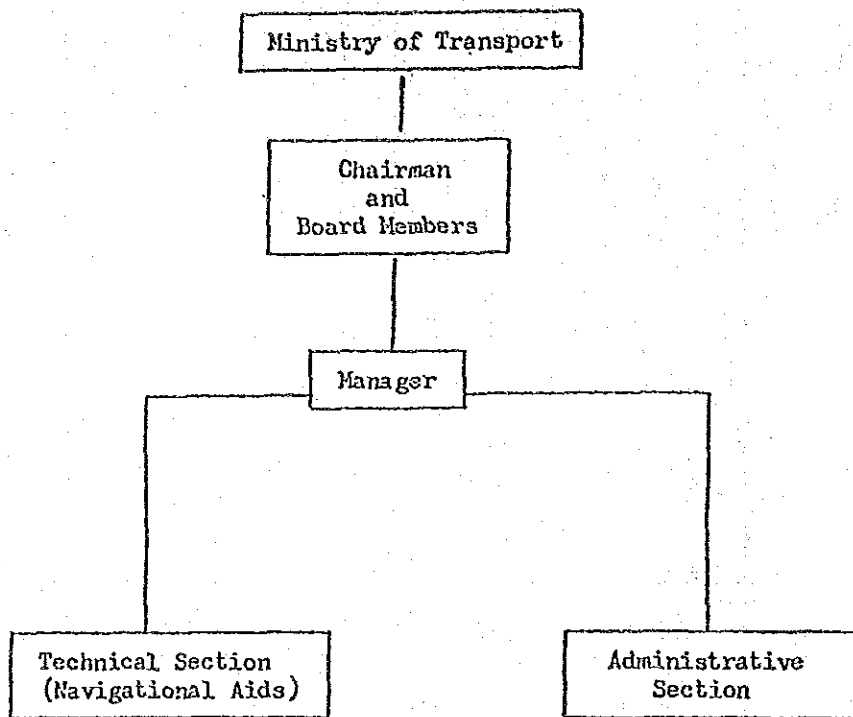
マレシア運輸省
灯台税務組織図

(10)

APPENDIX I

ORGANIZATION CHART

Light Dues Board
Peninsular Malaysia

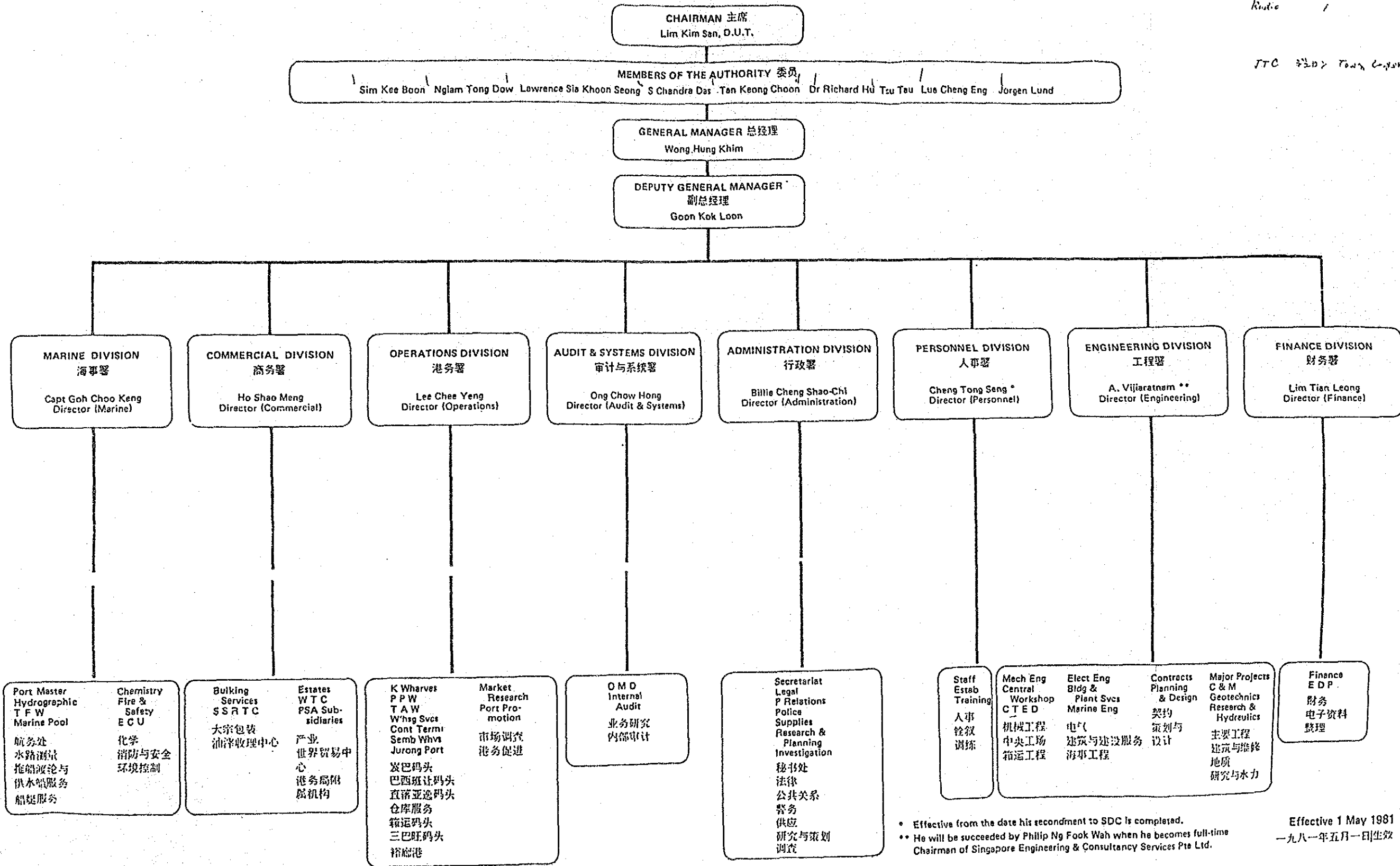


(14)

PSA ORGANISATIONAL STRUCTURE

Op. > 8
 Buys : 21
 Dye 20
 LH 0 (1 R.C)
 Retic 1

JTC 2207 Term Corporation

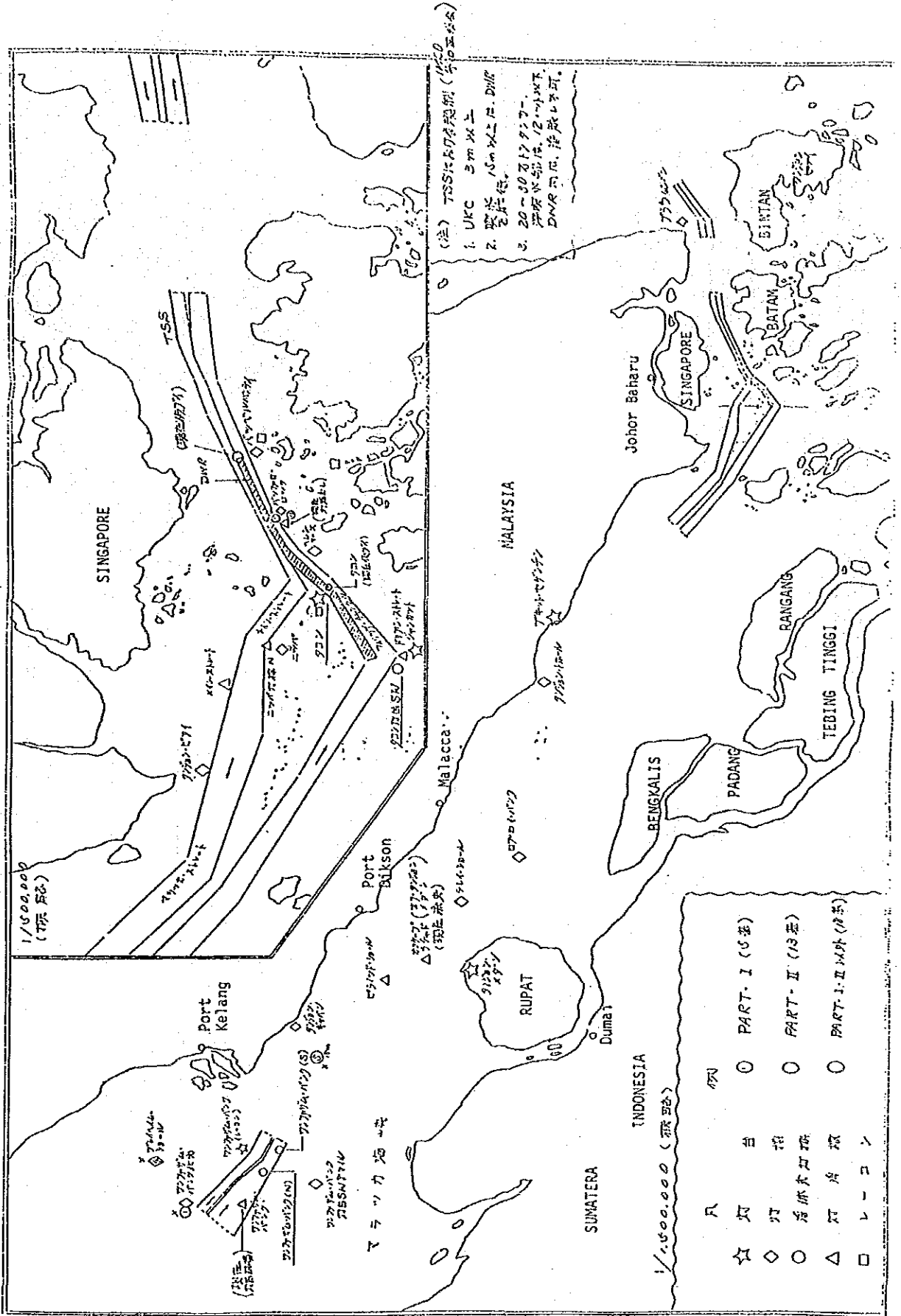


* Effective from the date his secondment to SDC is completed.
 ** He will be succeeded by Philip Ng Fook Wah when he becomes full-time Chairman of Singapore Engineering & Consultancy Services Pte Ltd.

Effective 1 May 1981
 一九八一年五月一日生效

マラッカ・シンガポール海峡航路標識位置図 (1/5)

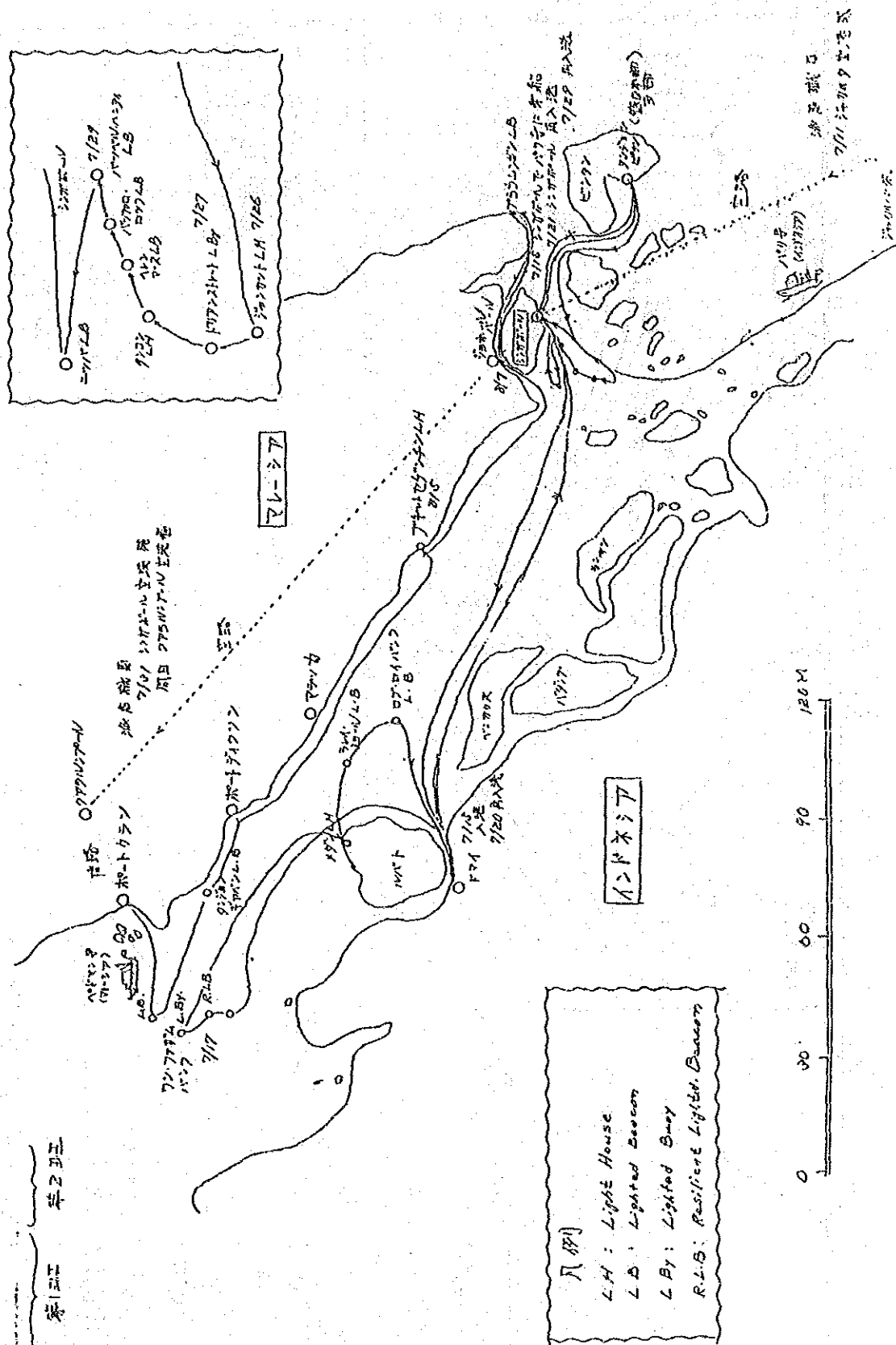
57. 5



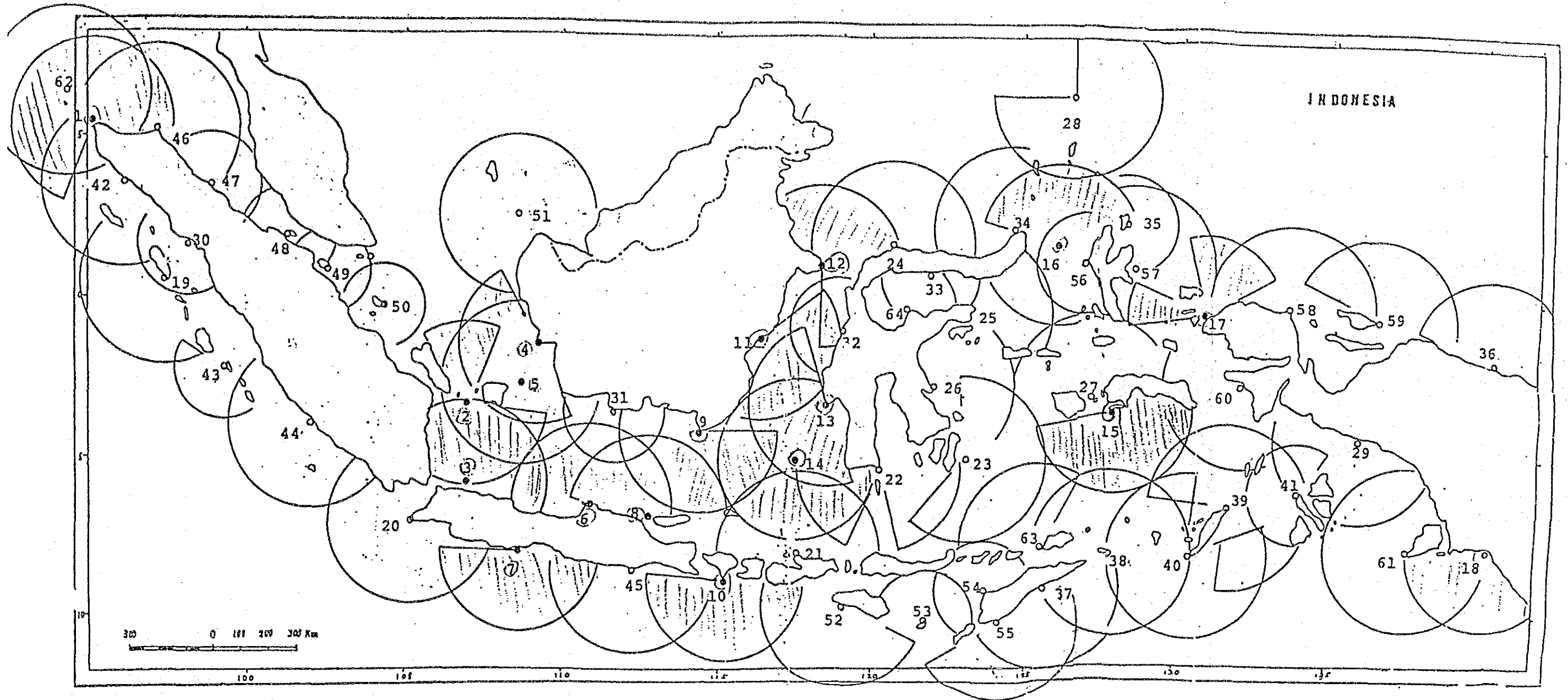
マシ海峡航路標識英同員回リ班行動図 (昭和57年度第1回) (16)

注

第一班 午五時



OUTLINE OF THE LONG TERM DEVELOPMENT
 PROGRAMME FOR MEDIUM WAVE RADIO
 BEACON STATIONS (17)



<u>Stage of Implementation</u>	<u>Station No.</u>	<u>Total No.</u>
1st-stage Implementation	1 - 18	18 Stations
2nd-stage Implementation	19 - 41	23 "
3rd-stage Implementation	42 - 64	23 "
Total		64 Stations

マラッカ・シンガポール海峡航路標識整備に係る 技術指針と実施への所感

昭和57年11月

海上保安庁長官 工務課長
小原 昭一郎

1. マラッカ・シンガポール海峡沿岸三国の航路標識は固有技術レベルは
国毎に差異はあり、日本において想像に以上以上の近代化水準に
達していると感じられる。

2. 航路標識の建設には、海洋学、建築材料、電気、電子工学の幅広い知識
を必要とする。各国には、これらに関する専門技術者が極めて少ないと
見られる。各国は、航路標識を救急手段としての理由で、この専門技術
者養成の基盤が乏しく、今後、航路標識の建設に当たっては外国
技術者に依存せざるを得ないものと考えられる。

3. 各国は、航路標識の近代化に対する意欲は強いものの、特にシンガポール
では、失業率の少く灯台保衛隊員の採用難が、灯台の自動化(無人化)に
伴う関心をもっている。他の二国は、若者の意識の変化による、地味職
の多い灯台職員は、漸次採用困難になるのではないかと思われる。

4. インドネシア、タンジマントラオクの航路標識基地は、比較的高い
耐久性の航路標識用資材が多く保管され、通常必要とされる消滅品は
資材揃い少ないものと思われる。極めて短期間のしかた一基地のみの
見守りで陸揚げの危険がある。航路標識の整備等(灯台職員の
養成等)と総予算との間のバランスを欠いて、このではあるか？
今後、この問題に対しアドバイスに努める必要がある。

昭和57年 / 月 / 日

(命令権者)

官 長 殿

官 職 海上保安庁 航空部 航空課

氏 名 古 埃 新 夫



発令事項

用務先 マレーシア国、シンガポール国、インドネシア国

用 務 マレーシア・シンガポール海域における航行援助施設維持管理のための技術指導

期 間 昭和57年 / 月 / 日から昭和57年 / 月 / 日までの / 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
57.11.17 (水)	成 田	ジャバンプール	ジャバンプール		別紙のとおり
57.12.7 (水)	シンガポール	成 田			

(復命事項)

我が国の技術援助による設置は、マレーシア・シンガポール海域の航行標識の基について、
 これを管理運用する沿岸国（マレーシア、インドネシア）及び航行標識部門、取扱い共同見聞と
 実施し、施設施設を行なうため、技術指導を行いました。
 各航行標識、現状と措置状況、改善事項等別紙のとおりであります。

(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。

旅行日程表

年月日(曜日)	出発地	到着地	訪問先	用務	(所在地)
57.11.17(水)	成田	アラルンポール			(アラルンポール)
11.18(木)			日本人技館	打合せ	(")
11.19(金)			ポトアール海軍局	"	(")
11.20(土)	アラルンポール	マンジエンギンバン		CF BANK 見回り	(海軍見回り)
11.21(日)	マンジエンギンバン	マンジエンポール		TG. GABANG "	
11.22(月)	マンジエンポール	ブキョトセダチン		TG. TOHOR建設地調査, BUSEGETING見回り	(アラルンポール)
11.23(火)	ブキョトセダチン	ジョホールバル		PULUNGGIN見回り	(アラルンポール)
11.24(水)	ジョホールバル	シンガポール		資料整理	(")
11.25(木)			RA 水塔印	表致	(")
11.26(金)				資料整理	(")
11.27(土)				核燃料検査	(")
11.28(日)				資材準備	(")
11.29(月)				"	(")

旅行日程表

年月日(曜日)	出発地	到着地	訪問先	用務
57.11.30 (火)				資材積込 老港準備 (シガポ-IV)
12.1 (水)	シガポ-IV	ドマイ		HELENMARS 見回り (ドマイ)
12.2 (木)	ドマイ	ワフアムバック		ROBOY BANK " 見回り
12.3 (金)	ワフアムバック	ピラシヨ-IV		O.F. BANK LBY LB(OO. L.B(S) 見回り PYRAMID SHONL. Tj. MEERONG L.B. RAHEHUSPAH (ドマイ)
12.4 (土)	ピラシヨ-IV	ドマイ		海境見回り
12.5 (日)	ドマイ	AVンヌ-ス		(シガポ-IV)
12.6 (月)	AVンヌ-ス	シガポ-IV		(")
12.7 (火)				資料整理 (")
12.8 (水)				資材積準備 (")
12.9 (木)	シガポ-IV	ニバ		JANKAT. PURIANST. 見回り 見回り
12.10 (金)	ニバ	バツアポ-ロ-7		ADPA LBY LB. BUFFALO ROCK LBY LB 見回り (サ-ジ)
12.11 (土)	バツアポ-ロ-7	サンブ		TARONG L.H. LBY 見回り (")
12.12 (日)	サンブ	サンブ		BATU PERHANTI LB. LBY 見回り (")

旅行日程表

年月日(曜日)	出発地	到着地	訪問先	用務
57.12.13(月)	サブ	シンガポール		(シンガポール)
12.14(火)			PSA、水産部	(")
12.15(水)				(")
12.16(木)				(")
12.17(金)	シンガポール	戎 田		

総合所別

ノースビル

施設 装置ともに全般的によく整備されている。

なお、アンテナバンプの故障のトラブルも脱着については、脚部に対する被褥の修復対策と講義が必要がある。

インドネシア

施設、機材とも全般的に整備が立派である。

(1) シンジメダシ、ヌコン各灯台のように自家発電による沿岸灯台については、定期的なメンテナンスと点検とオパホールで行った規則の回転数、劣化と併替することが必要で、今後、制御装置の整備を行う必要がある。また、配電線（電源～灯台、電源～各施設等）についても、我が国の標準規格基準に合致した工法による整備が肝要である。

(2) 灯塔については、そのほとんどが全年的に業務、備食がめられる。一部、インドネシア政府の手により、プラトホールの等、補修がなされたが、特にプラトホールの手廻り及び昇降機

(3) 灯浮標については、標竿の劣化が著しいものも少なくない。その一部は穴が空いて浸水の恐れがあるものもある。約10年、使用年数がたっており、これら標竿の劣化は早い機会に行う方がよい。浸水による事故発生のおそれがある。

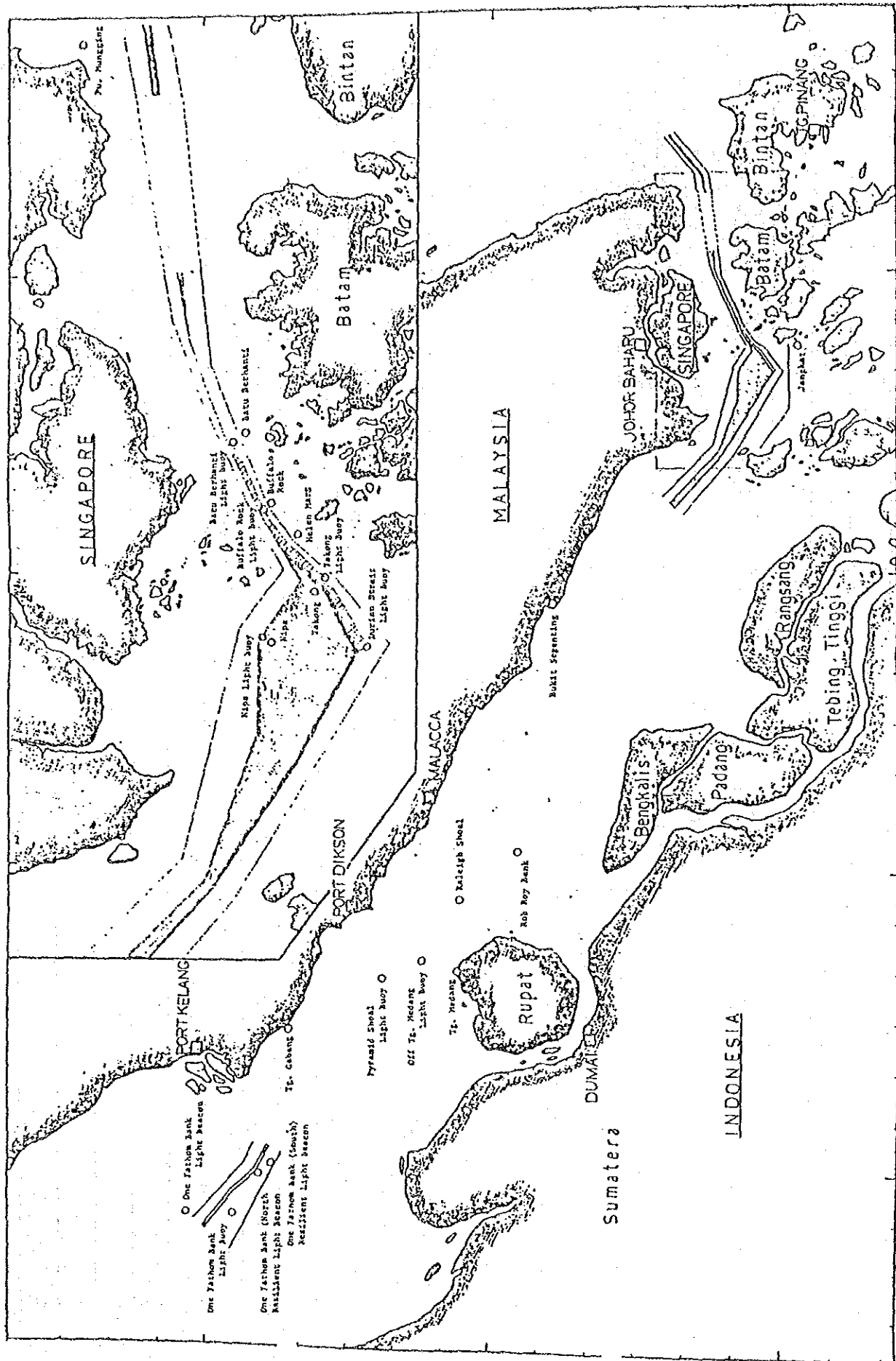
また、事故発生防止の備え、整備も図って行く必要がある。

3. マレーシア国、インドネシア国交通

施設、機材の整備の進捗状況から判断すると、将来の整備面で、希望と差の大きさも未知なため、保守計画、人的安全を確保するための施設の整備は行ってゆく必要がある。

例えば、アラクンギン灯標(マレーシア)、ウリスヌ灯標(インドネシア)のように、ホトから岩場へ飛び移るような道所、ラレショール灯標、ロブバイバンク灯標(何れもインドネシア)のような脚部の様子のない道所など、保守計画には常に危険な行為を受けている。滑車軌には、船着場あるいは船着施設の整備が必要と思われる。

特に、ラレショール灯標及びロブバイバンク灯標に大きな昇降用様子の整備は早期実現を望む。



共同見聞の集りに伴う脱税問題の現状及今後之問題点

(57.11.20 ~ 57.12.12)

品別	標識名 (品名)	貨番	塗色構造	灯値	極限	電源	到着時の状況	ととの措置	今後の問題点
マ	ワゴン灯 (Ono Factory, L.B.)	2-01-18 100-57-13	白色四角形灯罩	10.0	450W-100 2.5A	太陽電池 500mAh	前記塗色の夜間の点灯 全燈が点灯しない ・バルブ構造が劣化している ・取付部が腐食している ・取付部が腐食している ・取付部が腐食している	・取付部が腐食している ・取付部が腐食している ・取付部が腐食している	・7.1.1.1.の脱税について これは勾当通関手による 今後取り戻す必要あり
シ	ワゴン灯 (To. Goshing, L.B.)	2-40-57 101-08-14	白色四角形灯罩	10.0	450W-100 2.5A	太陽電池 500mAh	・取付部が腐食している ・取付部が腐食している ・取付部が腐食している	・取付部が腐食している ・取付部が腐食している ・取付部が腐食している	・取付部が腐食している ・取付部が腐食している ・取付部が腐食している
了	ワゴン灯 (Pa. Marceio, L.B.)	1-47-30 100-52-30	白色四角形灯罩	10.0	450W-100 2.5A	太陽電池 500mAh	・取付部が腐食している ・取付部が腐食している ・取付部が腐食している	・取付部が腐食している ・取付部が腐食している ・取付部が腐食している	・取付部が腐食している ・取付部が腐食している ・取付部が腐食している

海上保安庁

1	ワンマンバンク浮標 (Bosford Bank L.B.) (17/10)	赤黒標浮標 や少形鉄造	9月14日(水)	LD 10-10 155%	空気電池 2000mAh	・標竿 ・頭標浮標 ・銀装検査器 ・左調整	・標竿調整 ・頭標浮標 ・銀装検査器 ・左調整	・標竿調整 ・頭標浮標 ・銀装検査器 ・左調整
2	ワンマンバンク浮標 (Bosford Bank L.B.) (17/10)	上型下訂標 や少形鉄造	9月14日(水) Q.W.に変更	LD 10-10 155%	空気電池 2000mAh	・標竿調整 ・頭標浮標 ・銀装検査器 ・左調整	・標竿調整 ・頭標浮標 ・銀装検査器 ・左調整	・標竿調整 ・頭標浮標 ・銀装検査器 ・左調整
3	ワンマンバンク浮標 (Off. For Madang L.B.) (17/10)	赤黒標浮標 や少形鉄造	9月14日(水)	LD 10-10 155%	空気電池 2000mAh	・標竿調整 ・頭標浮標 ・銀装検査器 ・左調整	・標竿調整 ・頭標浮標 ・銀装検査器 ・左調整	・標竿調整 ・頭標浮標 ・銀装検査器 ・左調整
4	ワンマンバンク浮標 (Tg. Madang L.H.) (17/10)	銀色や少形鉄造	7月10日	LB-90 100-1000	鉛電池 8.5Ah (35)	・標竿調整 ・頭標浮標 ・銀装検査器 ・左調整	・標竿調整 ・頭標浮標 ・銀装検査器 ・左調整	・標竿調整 ・頭標浮標 ・銀装検査器 ・左調整

海上保安庁

イ	ラレ-ジョ-ル灯標 (Robergh Shoal L.B.) (P/L)	0-06-00 100.00.00	赤黒線浮塗 四角形鉄造	90.F.H. (P) 5	LD 12-10 200.00	至式砲池 2000×10	・構造(砲)高A甚しい ・筒径(砲)太い ・基礎甚しい ・灯室の傾斜	・筒径(砲)高A甚しい ・筒径(砲)太い ・基礎甚しい ・灯室の傾斜	・筒径(砲)高A甚しい ・筒径(砲)太い ・基礎甚しい ・灯室の傾斜	・筒径(砲)高A甚しい ・筒径(砲)太い ・基礎甚しい ・灯室の傾斜
シ	ジャンネット点 (Jangkeet L.H.) (P/L)	0-08-00 100.00.00	銀色八角形鉄造	F.H. 5	LD 04-100 200.00	至式砲池 2000×10	・筒径(砲)高A甚しい ・筒径(砲)太い ・基礎甚しい ・灯室の傾斜	・筒径(砲)高A甚しい ・筒径(砲)太い ・基礎甚しい ・灯室の傾斜	・筒径(砲)高A甚しい ・筒径(砲)太い ・基礎甚しい ・灯室の傾斜	・筒径(砲)高A甚しい ・筒径(砲)太い ・基礎甚しい ・灯室の傾斜
了	ドリリアストロイト浮標 (Dreliastrotto L.B.) (P/L)	1-05-00 100.00.00	赤白線浮塗 ヤマト形鉄造	F.H. 5	LD 12-10 200.00	至式砲池 2000×10	・筒径(砲)高A甚しい ・筒径(砲)太い ・基礎甚しい ・灯室の傾斜	・筒径(砲)高A甚しい ・筒径(砲)太い ・基礎甚しい ・灯室の傾斜	・筒径(砲)高A甚しい ・筒径(砲)太い ・基礎甚しい ・灯室の傾斜	・筒径(砲)高A甚しい ・筒径(砲)太い ・基礎甚しい ・灯室の傾斜
	ニハ灯浮標 (Nepa L.B.) (P/L)	1-10-00 100.00.00	赤黒線浮塗 五角形鉄造	ISO. 9. 2 F.H. 2. 5 変	LD 12-10 200.00	至式砲池 2000×10	・筒径(砲)高A甚しい ・筒径(砲)太い ・基礎甚しい ・灯室の傾斜	・筒径(砲)高A甚しい ・筒径(砲)太い ・基礎甚しい ・灯室の傾斜	・筒径(砲)高A甚しい ・筒径(砲)太い ・基礎甚しい ・灯室の傾斜	・筒径(砲)高A甚しい ・筒径(砲)太い ・基礎甚しい ・灯室の傾斜

イ	ニパノ灯籠 (Nipa L.B.) (1910)	1-09-11 102-09-21	上野園下町 四角形鉄造	石造 8.5mに変更	LED10-05 500mA x 6	構造物、腐食防止、 省エネルギー 省エネルギー 省エネルギー	・灯籠更新、素直 交換 ・LED光源に交換 ・A級素直調整	・省エネルギー ・省エネルギー ・省エネルギー
ト	バッファロー灯籠 (Buffalo Rock L.B.) (1910)	1-09-00 102-09-00	赤黒模線 四角形鉄造	GRP 10.0 (2) 6	LED 10-10 500mA x 10	・構造物、腐食防止、 省エネルギー 省エネルギー	・頭標取付 ・A級素直調整	・省エネルギー ・省エネルギー
チ	バッファロー灯籠 (Buffalo Rock L.B.) (1910)	1-09-26 102-09-26	緑色四角形鉄造	Isa 8.3	LED 10-05 500mA x 6	・構造物、腐食防止、 省エネルギー 省エネルギー	・B級、C級交換 ・A級素直調整	・省エネルギー ・省エネルギー
リ	タコノ灯籠 (Takano L.By.) (1911)	1-05-10 102-05-10	赤黒模線 四角形鉄造	GRP 10.0 (2) 5	LED 10-05 500mA x 6	・構造物、腐食防止、 省エネルギー 省エネルギー	・頭標取付 ・省エネルギー調整	・省エネルギー ・省エネルギー
ハ	タコノ灯籠 (Takano L.H.) (1912)	1-06-18 102-06-18	銀色八角形鉄造	GRP 10.0 (2) 10 公孤島	LED 10-05 500mA x 6 (中国製)	・構造物、腐食防止、 省エネルギー 省エネルギー	・A級素直調整 ・省エネルギー調整	・省エネルギー ・省エネルギー
ニ	バッバウ灯籠 (Baba Urano L.B.) (1912)	1-11-00 102-11-00	赤黒模線 四角形鉄造	GRP 10.0 (2) 6 GRP 10.0 (2) 10 に変更	LED 10-05 500mA x 6	・構造物、腐食防止、 省エネルギー 省エネルギー	・C.D.S.新管調整 ・A級素直調整	・省エネルギー ・省エネルギー

海上保安庁

イ									・幻燈更替、動 交換調整	・竹筒筆、火筒
ン									・全線交換調整	
ト	ハンパハンパ (Baku-Berhanti LBy.)	ノノノノ 赤黒線 ヤシ野鉄道	6974.0(2)7	加工成 2000%	加工成				・鼻前直交線 ヤシ野、加工成 頭線流夫 ・加工成	・加工成交換 ・加工成交換 ・加工成交換
ネ	(2700)									
シ										
了										

海上保安庁



昭和50年 3月10日

(命令権者)

運輸省 官房長 殿

官 職 運輸と保安庁 航空部 工務課 専門官
氏 名 中 村 敏 治

発令事項

用務先

マレーシア

用 務

飛行援助施設建設調査

期 間

昭和50年 2月 17日から昭和50年 3月 6日までの 16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
50.2.18(金)	成田	クアラルンプール	クアラルンプール		
22(水)					
23(木)				マレーシア政府調査局	航空建設に關する打ち合せ
24(金)	クアラルンプール	ジョージタウン	ジョージタウン	クアラルンプール現場	南地建設調査
25(土)					
26(日)					
27(月)					
28(火)					
29(水)					
30(木)					
31(金)					
3(土)	クアラルンプール	クアラルンプール	クアラルンプール		
4(日)				マレーシア政府調査局	調査に關する打ち合せ
5(月)					
6(火)	クアラルンプール	香港			
	香港	成田			

(復命事項)

別紙のとおり復命致します。

(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。

復命書

海上保安庁 灯台部 工務課

中村 研治

業務 マレーシア・シンガポール海峡における航路標識整備の一環として建設が予定されているタンジュン・トホル (Tanjong Toker) 灯標の調査に際し、技術的指針と助言を行うため。

期間 昭和50年2月17日迄

昭和50年3月6日迄

派遣国 マレーシア国

調査内容 本調査はタンジュン・トホル灯標の建設を行うに当ってその設計及び施行に必要な資料を得るために当該地域の地質調査(海底ボリニング)並びに灯標付近の概略水深調査、潮流観測を行った。

調査中マレーシア国のシンガポール (Johore Bahru) のポートマスター・Captain RAHIM 及びマリニポートマシト取員 RUSLI が同行した。

地質調査は海底ボリニング(本が実施された場所) 深さは40mであった。

ボリニング孔を印刷した標識器入試験・土質観察及び物理試験用試料の採取等を行った。

灯標工事施行後及び灯標設置後の維持費に因り時の船舶通過の安全を計るため予定位置附近のレンドを用いた簡易水深測量を実施した。

潮流の観測はタンジュン・トホル予定地における潮流変化の傾向を把握するため、簡易潮流観測等を実施し継続観測を行った。

調査の結果、所期の目的を達する各資料の収集は、
成果をあげることができた。

所見

現地で乗り込み先に先述のとおり、マレーシア側の窓口である
マリニデ・ポート・ス・エ・ト・は、Light Duty Board の廠保を
取扱いと打ち合わせを行った。その後現場に入つてから
マレーシアの同行取扱いについては、旅行請取業者
(日本)の相当技術者を雇えて、機会をとらえて
たびたび打ち合わせを行い、調査内容の明確を計つ
た。

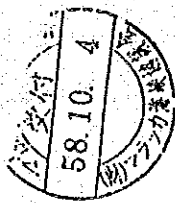
マレーシア側が非常に協力的で、同行の取扱い
現場においては、メモを取るなど、意欲的であり
マレーシア政府のスピードボートの乗組員も水深調査・
測位観測作業に際しての協力は積極的であった。

地後調査において日本のJIS (日本工業規格)
に相当するものがマレーシアにのみまだ制定されて
なく、今後の発展を待つ状態であった。

今回の調査工事で見限りにおいては、全般的
的な技術水準は、まだ不十分なものがあるのが
感じられた。

マレーシア國で調査・打合せ等に關係した職員

1. Capt. Othman Darus Director
Marine Department
2. Capt. Raja Malik Marine officer
Marine Department
3. Mr. Azimbasri Light Dues Board
4. Capt. Khin Buoy Tender "PEDOMAN" Captain
5. Capt. Rahim Harbor Master
Johor Baharu
6. Mr. Razif Light Dues Board
7. Mr. Rusli Light Dues Board
8. Mr. Razak Johor Baharu



出 張 報 告 書

理事長	専務理事	副 理	本 部	印

浦上保彦子 宛 郵 務 課 長 宛 本 書 三

出張期間：昭和58年8月9日～昭和58年9月8日（31日泊）
 用務先：インドネシア、シンガポール、マレーシア
 用務：マラッカ種郵便物取扱に關する技術指導

旅行日程表

1/3

年月日(曜日)	出発地	到着地	訪問先	用務
58. 8. 9 (水)	成田	ジャカルタ		
8. 10 (木)			海運総局 JICA	打合せ "
8. 11 (木)	ジャカルタ	シンガポール	日本大使館	'
8. 12 (金)			JICA	"
8. 13 (土)			PSA水路部	表敬訪問
8. 14 (日)	シンガポール	ドマイ		
8. 15 (月)				資料積込と港導掃
8. 16 (火)	ドマイ	ワンズズバン		O.F. BANK LBC(S), LBY, LBG(D) 見回り
8. 17 (水)	ワンズズバン	アンジュンマタン		PTRMID SHOALIG, TG. MEDANG LBY, LH. 見回り
8. 18 (木)	アンジュンマタン	ドマイ		ROB ROY BANK L.B., RALEIGH SHOAL LBY ^{見回り}
8. 19 (金)	ドマイ	シンガポール		資料整理
8. 20 (土)				"
8. 21 (日)				機器、機材検査

旅行日程表

7/3

年月日 (曜日)	出発地	到着地	訪問先	用途
58.8.22(月)				資料整理
8.23(火)	シンガポール	タンジュンピタン		
8.24(水)	タンジュンピタン	タコン		JANKAT LH, DURIAN ST-LBY, TAKONG LH, LBY 見回り
8.25(木)	タコン	バツアローロップ		NIPA LBY, LB, HELEN MARS LB, BUFFALO ROCK LBY, LB 見回り
8.26(金)	バツアローロップ	シンガポール		BATUBERHANTI LB, LBY 見回り
8.27(土)				資料整理
8.28(日)				"
8.29(月)				"
8.30(火)	シンガポール	アララランプール	日本大使館 JICA	打合せ
8.31(水)				機潭村検査
9.1(木)	アララランプール	ポートクラン	ポートクラン事務局	打合せ
9.2(金)	ポートクラン	ワンタズ&バンク		O.F. BANK LB 見回り
9.3(土)	ワンタズ&バンク	タンジュンギヤバン		O.F. BANK LB (昨日の残り見回り) T.S. GABANG LB 見回り

旅行日程表

2/2

年月日 (曜日)	出発地	到着地	訪問先	用務
58.9.4(日)	ランジュンキャンペン	ブキツセジャン		BU. SEVENTING LH見回り
9.5(A)	ブキツセジャン	ジョホールバル		PU. MUNGING LB見回り
9.6(火)	ジョホールバル	シンガポール		資料整理
9.7(水)				
9.8(木)	シンガポール	成田		

共創型回光型色灯の普及促進の現状及び今後の課題 (1983.8.9 ~ 1983.9.8)

順	標識名 (制回光型)	位置	塗色・構造	灯管	構造	重量	到着時の状況	設置音	今後の課題
イ									
ニ	ワンダムパン/20灯	2-49-20N 100-56-16E	緑色, 円筒形, アルミ	Flg.3	LED12-25	500x6	点灯	・パルス制御調整	
ド	(9/16) レコンロ設置		ニム造, 緑色		25%	500x6	・点灯レコンロ交換 構造物互換	・全教点検調整	
チ	(8/16)		円筒形, 黒色					・2バナーに5リ	
リ	1980年設置		円筒形, 黒色					設置状況点検	
	ワンダムパン/20灯 (8/16)	2-55-30N 100-56-16E	黒地に赤色, 円筒形	Flg.10(2)T	LED12-10	500x10	点灯	・全教南池の2国 交換	
	1974年設置		一本, YCS形		155%		・点灯順序		
			設置				・電圧が電圧(9.2V)	・全教点検調整	
			設置				・黄灯のため機器交換 の準備が完了		
	ワンダムパン/20灯 (2/16)	2-49-20N 100-56-16E	赤色, 円筒形, アルミ	Flg.3	LED12-25	500x6	点灯	・全教点検調整	
	1980年設置		ニム造, 赤色				・点灯順序, 調整	・2バナーに5リ	
			円筒形, 黒色				点灯	設置状況点検	

海上保安庁

1/2

イ	クラミッド・V型屋根 (8/17) 1982年設置	2-23-10N 101-36-12E	上部黒色, F部 黒色, KCS形 鉄骨, 鋼構材	Q 可	LD12-10 155%	LD12-10 2000mm x 10	点検 点検, 点検, 点検 点検	全棟点検調整 防食剤塗布 腐食防止 塗装 屋根1回交換 バルコニー-取手調整
シ	ワンダマンV型屋根 (8/17) 1982年設置	2-13-58N 101-49-30E	黒地に赤色屋根 一部, KCS形 鋼構材	Q 可 F 可	LD12-10 155%	LD12-10 2000mm x 10	点検 点検, 点検, 点検 点検 点検	全棟点検調整 点検 防食剤塗布 点検 点検 塗装 バルコニー取手調整
ア	ワンダマンV型屋根 (8/17) 1982年設置	2-7-25N 102-31-02E	全面黒色, KCS形 全鉄骨	F 可 F 可	LD12-10 100-1000	LD12-10 8.5m x 3.0m (200)	点検 点検, 点検, 点検 点検	全棟点検調整 点検 点検

海上保安庁

7/2

イ	0J01バン)灯管 (8/18)	1-54-12N 103-2-12E	黒地に赤色の縦帯 四本、四角形鉛筆 黒色白	SPFLG05	LSD12-25 300%	空気電池 2000mAh x 10	・灯打 ・電圧不足(6.5V) ・大音量(電圧不足 落ち) ・精密調整の チューン	・空気電池10個 (全部)交換 ・全音量調整 ・精密調整の チューン	・電圧不足交換 の巻込み ・精密調整の チューン
ネ									
シ	ラレシ-11灯管 (8/18) 1974年設置	2-6-22N 101-52-22E	黒地に赤色の縦帯 三本、四角形鉛筆 黒色白	SPFLG05	LP12-25 155%	空気電池 2000mAh x 11	・灯打 ・電圧不足(6.5V) ・大音量 ・精密調整のチューン	・空気電池10個 (全部)交換 ・全音量調整 ・精密調整のチューン	・精密調整の チューン
了	ジャンボ灯台 (8/24) 1971年設置	0-58-0N 103-42-36E	銀色、八角形鉛筆	FL05	LSD24-10 315%	空気電池 500mAh x 2	・灯打 ・電圧不足の故障 ・精密調整のチューン	・音調器、既設 調整 ・全音量調整	

海上保安庁

9/2

イ	1-3-ON 103-40-01E	白地に赤を散	LIL 10	LD 12-10 200%	登録商標 10	消失寸	再設置 (不発射を以前 ニシテ設置 されしもの、また 初巻は 155% FL(0.5) (標榜の巻数が 著しい)	標榜交換の色 あり。 ・点滅標榜交換の 電あり。
ロ	1-6-12N 103-40-02E	銀色八角形、 全巻 直標付	9PFL(0.5) γ分派	3V-250 2倍ロシ ロス (公認)	登録商標 500A×3 (7個巻)	・点滅 ・灯器、電線、標榜 物立等	・全巻点検調整 ・トランス調整 (電線物立に補償 Tはあり)	
ハ	1-5-40N 103-40-04E	黒地に赤色標榜 一本、BCS形、 全巻、直標付	9PFL(0.5) 4	25V 250W ロス	ロス	・点滅 (FL(0.5)) ・直標物立 ・電線が何れも 赤、カス灯器の存在 が無く電線の灯架 155% (FL(0.5))も 実定的に設置して いる。	・全巻点検調整 ・標榜の巻数を 調整 ・防食剤ノド設置 ・標榜交換の色 あり。(インジケ 個々にあり) 標榜、電線の交換 が容易に出来る	

74

イ	ニバ 灯標 (8/25)	1-9-11N 102-39-25E	上部黒色, 下部 黄色, 四角形	Q	LSD 12-24 500% 300%	点灯 500% x 6	・点灯 (太陽電池 と蓄電池の間に フリンクガラスに 水があり、燃焼) ・電圧交換の音が ・構造検査音がい	・点灯 (太陽電池 と蓄電池の間) ・電圧交換音 (6/220V) ・コイルの音 ・音の音 ・音の音	・構造検査音 あり
エ	ニバ 灯標 (8/25) 1974年設置	1-10-0N 102-39-50E	緑色, 黄色, 四角形 四角形	Flg. 4	LSD 12-10 150%	点灯 100% x 10	・点灯 ・点灯, 電圧交換 音 ・構造検査音がい	・点灯 ・点灯, 電圧交換 音 ・構造検査音がい	・構造検査音 あり
オ	ヘルンス 灯標 (8/25) 1974年設置	1-7-26N 102-46-25E	上部黒色, 下部 黄色, 四角形, 四角形 四角形	Q	LSD 12-25 300%	点灯 100% x 11	・点灯 ・点灯, 電圧交換 音 ・構造検査音がい	・点灯 ・点灯, 電圧交換 音 ・構造検査音がい	・構造検査音 あり

10/1

イ	1-9-56N 102-48-08E	緑色, 四角形	I50.9.3	LD12-25 300%	2000x10x2	点灯 ・太陽電池, 電球 交換機不良	全灯点検調整 ・太陽電池, 電球 交換機交換	
ン		鉄蓋						
ド		透明灯罩						
ネ								
シ								
ア								
	1-9-50N 102-48-08E	黒地に赤色模様 一本, YC576, 鉄蓋	GPFL12(2)6	LD12-10 155%	2000x10	点灯 ・灯罩電圧異常 ・標体腐食著しい	全灯点検調整 ・標体かき落とし 塗装 ・防食剤下設置	標体交換後の 要あり
		透明灯罩						
	1-11-0N 102-52-08E	黒地に赤色模様 二本, 四角形, 鉄蓋	GPFL12(2)10	LD12-25 300%	2000x6 500x6	点灯 ・灯罩, 電圧異常 ・標体腐食著しい	全灯点検調整 ・灯罩, 電圧異常 交換	標体交換後の 要あり
		透明灯罩						
	1-11-45N 102-52-08E	黒地に赤色模様 一本, YC576, 鉄蓋	FL12(2)7	ガス灯非	ガス	点灯 (FL10) ・灯罩付損まと思われ 小さい標体かあり	全灯点検調整 ・標体かき落とし 塗装 ・防食剤下設置	点検交換後の 要あり
		透明灯罩						

海上保安庁

26

マ	ファンカムパン) 灯標 (9/2, 9/3) 1980年設置	3-1-12M 100-51-43F	白色, 円形, スランパス	Fl. No. 10	USD24,100 37.5%	大形電池 500X12X2	点灯 ・点灯, 電源, 正作 電池室の鍵及び ガスボンベ室の ドアが破損して いた。ドアの破損に 対応に、ポイント及び 熱湯水が溢れた。	全般点検整備 ・1983年に実施し た点検整備 ・ガスボンベ室の 点検整備 ・音ホコの交換 ・電池室への鍵 取り	・ガスボンベ室ドア の交換 ・ポイント, 熱湯水の 補充
シ	ファンカムパン) 灯標 (9/3) 1980年設置	3-40-574 101-59-14F	白色, 四角形, スランパス	Fl. No. 4	USD24,100 37.5%	大形電池 500X12X2	点灯 ・点灯, 電源, 正作 ・電池室の扉に発着	全般点検整備 ・音ホコの交換 ・電池室への鍵 取り	・トランプレットと灯標 上部の両者の交換 ・床金具についての点検
ソ	ゴキョウカン) 灯標 (9/4) 1978年設置	1-47-30N 102-53-30E	白色, 円形, コンクリート	Fl. No. 30	USD30,000 37.5%	大形電池 500X12X2	点灯 ・点灯, 電源, 正作 ・非常灯の回線モジュール 不動作	全般点検整備 ・非常灯の回線 モジュール修理	・非常用発電機の メンテナンス ・非常灯の回線 モジュールの修理 について調査
タ	ファンカムパン) 灯標 (9/5) 1976年設置	1-21-42N 104-17-48E	白色, 四角形, アルミニウム	Fl. No. 3	USD24,100 37.5%	大形電池 500X12X2	点灯 ・点灯, 電源, 正作 ・電池室の鍵及び ポイントの交換 (No.13)	全般点検整備 ・音ホコの交換 (No.13) ・電池室の扉に 鍵及び ポイントの交換 (No.13) ・電池室の扉に 鍵及び ポイントの交換 (No.13)	・音ホコ交換の 補充

海上保安庁

47

(参考)

1. インデント原則

不着地、昇降用はじの整備が不十分であり、保守要員の安全かつ
効率的な作業実施に支障を及ぼしていると思われるので、これらの早期整備
が望まれる。また、ほとんどの灯標に、経年劣化による発光効率低下が見られ
たほか、灯標及び灯標標の電線一灯標間の配線に経年劣化が生じて
いた様存なので、これらの早期改善が望まれる。

2. マレシ原則

全般的に、施設、機器とも良好に整備、保守されていた。

3. その他

今後、特にインデント原則に対し修理保守 (Corrective maintenance) に加え、
予防保守 (Preventive maintenance) の重要性を認識させる必要があると
思われる。なお、その手段として、現状は、共同現回りを通じてのみ点検予
め検査を固めており、対象が少人数に限られているが、今後においては、
基盤基礎においてタテ職能に對しセミナーの開催等を行う、幅広く統括
稼働の予防保守技術とその重要性を普及させることが考えられる。



()

昭和38年 12月
海上保安庁 灯台部 記録課
石川 良雄

マラッカ海峡航路標識に関する技術指導の復命書

()

(灯標製作・建設)

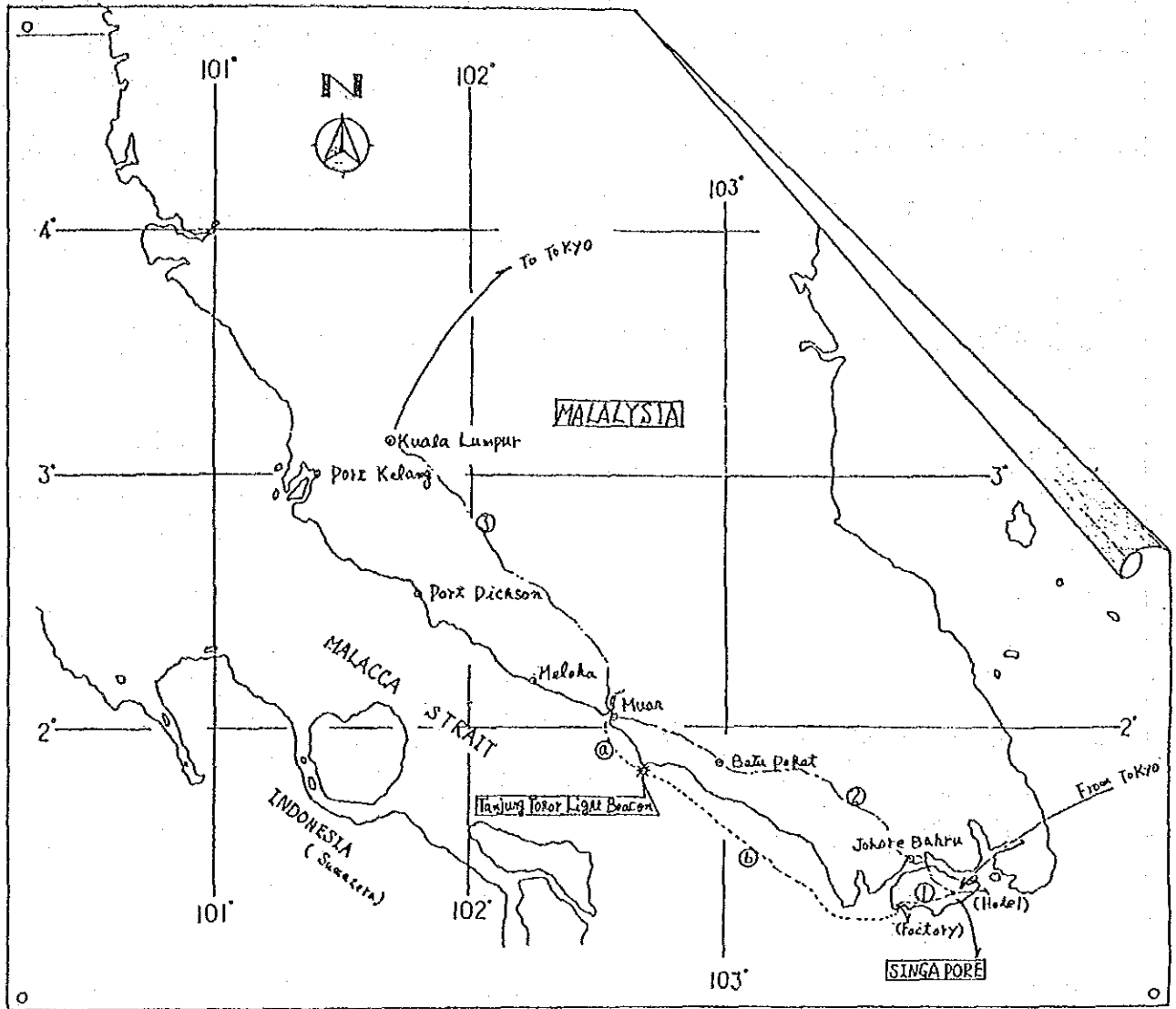
石田倉

専門家派遣日程表

通日	年月日(曜日)	摘	要
1	昭和58年 10月25日(火)	東京→シンガポール	
2	26日(水)	関係先打合せ	
3	27日(木)	大復元工JICA参観	
4	28日(金)		
5	29日(土)		
6	30日(日)		
7	31日(月)		
8	11月 1日(火)		
9	2日(水)		
10	3日(木)	灯標、製作案技術指導	
11	4日(金)		
12	5日(土)		
13	6日(日)		
14	7日(月)		
15	8日(火)		
16	9日(水)		
17	10日(木)		

通日	年月日(曜日)	摘	要	
18	11日(金)	シンガポール→マレーシア(ジヨホール) (陸路)		
19	12日(土)	マレーシア政府ジヨホール州海事局打 合せ		
20	13日(日)	ジヨホール→タンジニントホール(陸路)		
21	14日(月)	灯標建設準備作業技術指導		
22	15日(火)			
23	16日(水)			
24	17日(木)			
25	18日(金)			
26	19日(土)			
27	20日(日)		灯標建設作業技術指導	
28	21日(月)			
29	22日(火)			
30	23日(水)			
31	24日(木)			
32	25日(金)	タンジニントホール→クアラルンプール(陸路)		
33	26日(土)	マレーシア政府海事局等打合せ報告		
34	27日(日)	クアラルンプール→東京		

位置图·行程图



- ① Hotel 及び Factory までの経路
- ② Singapore 及び Malaysia (Muar) までの経路
- ③ Muar 及び Kuala Lumpur までの経路
- ④ Muar 及び Tanjung Totor の現場までの経路
- ⑤ Factory 岸壁 及び Tanjung Totor の現場までの経路

1) 業務

MALACCA 海峡に於ける航路標識整備の一環として Tanjung Tohor Light Beacon (Malaysia の Muar 地域) の建設が開始され、それに伴う灯標 (Light Beacon) 製作と現場に於ける灯標の設置に関して技術的の指導と助言を行った。

2) 期間

昭和 58 年 10 月 25 日 から 昭和 58 年 11 月 27 日 まで

3) 派遣員

MALAYSIA, SINGAPORE.

4) 工事概要

Singapore の現場に於ける灯標と地盤に完成後船舶 (引船、起重機船、倉船) 等の Malaysia の Tanjung Tohor 沖合 (陸上から約 2 キロメートル地点) の現場に運搬し現場施工用の灯標を設置する工事である。

5) Malaysia 政府職員に対しての助言と指導した項目

1) 基礎部に使用される鋼管杭一部破損について

日本で製作した鋼管杭を Singapore 港に於ける荷揚中、16 本のうちの 1 本の杭両端が変形した。その杭として機能することが出来なくなった。急ぎ現場に於ける政府職員、施工者と話し合いを行った。処置として変形した両端部を切断、残存杭長を現場で製作し接合する方法とした。この杭の製作方法、接合方法の助言と技術的指導を行った。

ロ) 各抗の溶接部に関する確認方法について

各溶接部の確認を施工者に「超音波探傷試験」により実施させた。その結果、三箇所
の溶接不良が判明したため、溶接の手直しを実施。

この時政府職員に測定方法、その時機器に表示される数値の判読方法、その後の手直し方法等
の説明を行った。使用した試験機器は米国製 Kraut Kramer (USM-2型)。

ハ) 各使用している材料寸法の確認方法について

設計図書に基づいて、巻尺(鋼製)ノキス号により施工者に計測させ計測リスト表
を作成させた。同行中の政府職員にも計測して貰う。巻尺の計測の仕方、ノキスの測定方法と
目盛の判読等について説明を行った。

ニ) 塗装の厚み測定について

塗装工程は、下塗(二回塗)、中塗、上塗の計四回塗を実施したが、施工者に各工程ごと
に厚み測定させた。その結果全体的に良好であった。

政府職員にも計測して貰う。測定機器の扱い方、数値の読み方、説明を行った。

ホ) 工場のための灯架の仮組について

工場のために完成させた各部材の仮組立てを実施した。その組立工程は、作業破部の鋼管杭に設計図書に
準じて設置、箱(アストラム)の組立、25kV本部に灯架の組立を行う。その間同時に各部材を組立の際、

トランス、水平器、下丁張り(plumb-bob)を使用して水平・垂直等の確認を実施した。この時同行
した政府職員に灯架仮組の目的を説明、作業機器の扱い、計測を行う測定方法の指導を行った。

ヘ) 灯架を設置する現場は海上作業であるため、施工者、政府職員と連携して打合せを
行う。下記事項について確認と助言・指導を行った。

- ① 各使用機器の試運転、資燃料点検
- ② 使用資材の点検
- ③ 潮位測定用の級杭の目盛作成
- ④ 鋼管杭の目盛作成
- ⑤ 現場に於いて事故が発生した場合の連絡系統の徹底と処置方法

ト) 現場における潮位の測候方法について

係数杭を設置後、潮位測候を行う。その数値に基づいてDL(基準面)を算出し、現場の基準となる数値を定め、係数杭目盛数値を指定した。

同行は、政府職員に潮位測候の目的、測候方法等の説明と指導を行った。

チ) 鋼管杭の打ち込み、支持力の算出方法について 施工者、政府職員 合同で打ち合わせを行う下記事項の助言を行った。

① 鋼管杭の打ち込み時、垂直・水平等の方向を、水準器、下掛環(plumb-bob)を使用し、確認する。

② 鋼管杭の上部杭、下部杭との接合部、カサを鋼管杭外壁に正確にセットし、溶接後、シーティングを行う。溶接不良箇所は、溶接のやり直しを行う。

③ 鋼管杭の支持力は、最終打設時のリバウンド量を測定し、その数値に基づいて算出する。

6) 付 見

Malaysia, Singapore の両国に於いて、日本のJIS(日本工業規格)に相当する標準的な図面を整頓して提供するため、説明、助言、指導等に苦慮した。

打ち合わせの際、政府職員側から質問、意見と数回発生した。参考となる箇所は、メモを取った。理解を説明した箇所については、写真と鉛筆の注記による要求等もあり、実に意欲的であった。

派遣された政府職員は、30代、20~30代であることから、若い技術者職員に接合すること、勉強させようという Malaysia 政府側の意向が感じられた。

現場は、政府の派遣された船を利用したが、乗組員全体が明るいムードを感じた。特に、灯標設置する位置測候作業は、適上かつ休んでいたこともあり、位置測候に相当の時間を要したため、船酔い者が較少したが、乗組員全体の協力による無事測候を終え、明るい雰囲気とるため、勉強させようという意向も感じられた。

今回の工事について、技術的水準は、30代不十分と思われるが、派遣された政府職員は、技術的学習への姿勢が感じられた。今後、実地経験を積んでいくと同時に、各分野の基礎知識を勉強していくと将来見通しが明るいのではないかと感じた。

8. 同行政 MALAYSIA 政府 職受。

7. MR. MOHAMED RAZIF KAMARUDIN

Light Dues Board peninsular.

6. MR. FADZILAH ABDUL HAMID

Marine Engineer, Marine Department

5. MR. AZIMBAZRI BIN ABDUL S HUKOR

Light Dues Board peninsular.

4. MR. ABDUL KARIM STUADT RUSSELL

Marine Department

3. MR. ROSNAN FATHALAL

Marine Department

2. MR. UNGKU MOHAMED OMAR

Tanjong Danga Captain

復命書

海上保安庁灯台部工務課

斎持 弘

業務 タンジョン・ホール灯標の機械関係工事の立会い、技術的な指導及び助言を行なう。

期間 昭和58年11月30日から昭和58年12月14日までの15日間

派遣国 マレーシア及びシンガポール

工事概要 灯標本体設置工事のあとを受けて、灯具電源装置の取付及びそれらの間の配線を行い、総合的に調整試験を実施して点灯する工事である。

工事内容 LIGHT DUES BOARDにおいて灯標機械関係工事の工程表を説明するとともに本灯標に取付ける機器の選択及びその設計規準等の説明指導を行った。

機器取付工事の際には、LIGHT DUES BOARDからMR. RAHMAN (大卒28才)及びJOHORのHARBOUR MASTER OFFICEからMR. RAHMAT (30才)が立ち会い、現場までの足船として提供された見回り船船長MR. YUSOF以下6名の乗組員と臨時立会った。(船名TANJUNG SEGENTING 船長15m JOHOR所属、今後灯標の見回りに使用される由)

工事は幸いにも天候に恵まれ順調に進行し、予定通り竣工点灯した。

この間、立会者にその程度機器取付、取扱及び保守上の留意点と説明、指導した。

特に

1. 灯ガラスの取付及び電球の取付。

海上保安庁

(11)B-53

ロ、太陽電池装置及び蓄電池の保守

ハ、配線等の耐水性、持続の確実性

ニ、蓄電池の動作確認、テスト法

ホ、障害時の追跡

ヘ、予備品の運用

等々である。

今回委員会に政府委員は比較的若い職員であるが、その終始熱心であり、技術習得の意欲に満ちているのを感ずる。

所見

今回、取り付けの灯具一式はすべて電子部品によりコントロールされており、我が国では通常的に使用され、特に問題とすべからぬが、マレーシアにおいてはまだ一般化されておらず、一事例としてその構成、取り扱いに習熟するに熱心であった。

これらの案から、箇々の灯台等の建設の際して、それぞれの設置条件、必要機能とを満たすための機種選定、信頼性を保持するための維持管理のための条件など、その都度指導を実施するとともに、これらと総合して系統的な技術の移転の方策も必要と考へらる。

併せて、航路標識の特質上、設置後の信頼性が至上条件であるが、維持管理に当る現場職員基礎及び保守技術レベルの向上と期す必要があるが、今からが困難な問題であり、現状では、箇々の灯台の建設の際等の機会をとり、系統的に指導普及を図って行くべきと思われる。