国協(社セ)76－05

マレイシア船舶機関士養成計画

総合報告書

昭和52年1月

国際協力事業団

国協(社セ)76－05

マレイシア船舶機関士養成計画

総合報告書

昭和52年1月

国際協力事業団

はしがき

マレイシア国政府よりイポー市ウンク・オマール・ポリテクニックにおいて船舶機関士養成プロジェクトを実施するため，日本の協力を得たいとの要請に基づき，日本国政府の技術協力実施の委託を受けて，海外技術協力事業団（国際協力事業団の前身）は予備，実施調査団を派遣し，討議議事録（R/D）署名により協力開始するとともに，昭和48年12月3日，4年間の協力協定を締結した。

本協定により予備調査団長であった西井五郎氏（運輸省船員局首席海技試験官）を理事長として，山本，合屋両専門家を派遣し，すでにコロンボプランにより派遣中の石井（昭和51年3月国師専門家と交替），八木（昭和51年2月三間専門家と交替）両専門家による5名でプロジェクト協力運営にあたった。

この書は理事長として3年間の任務にあたる一方，プロジェクトの発展及び日マ間友好にも尽力され昭和51年12月19日帰国された西井五郎氏の総合報告であり，マレイシア国における活動実績である。どこに西井理事長他専門家各位及び派遣に当りご協力いただいた運輸省及び関係機関に深甚な謝意を表する次第である。

昭和52年1月

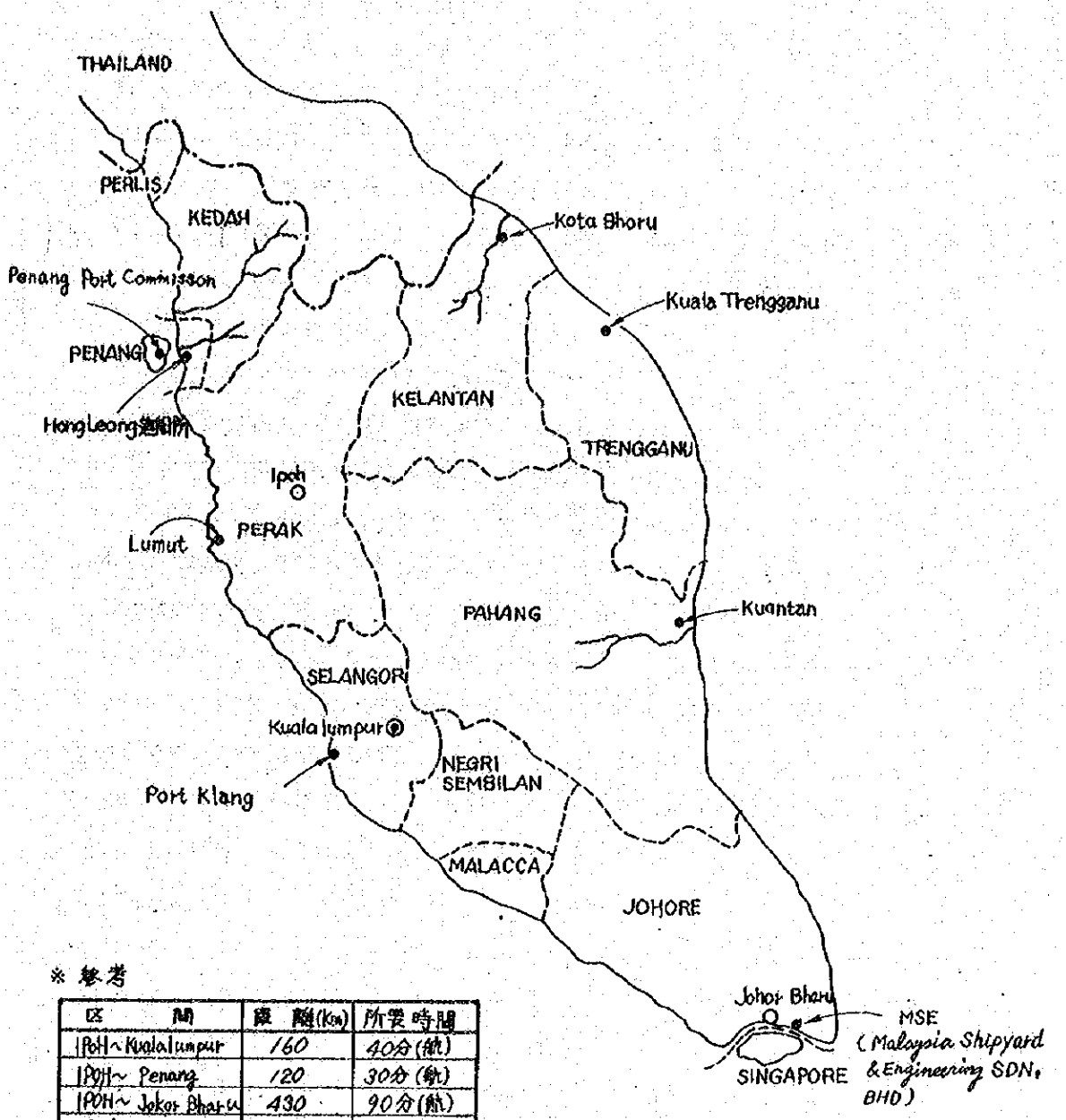
国際協力事業団
社会開発協力部長
大野正夫

総合報告書

目次

別　添

マレイシア概略地図



※ 参考

区　　間	距　離(km)	所要時間
IPOH～Kualalumpur	160	40分(車)
IPOH～ Penang	120	30分(車)
IPOH～ Jokor Bharu	430	90分(車)
IPOH～ Lumut	100	120分(車)
Port Klang～IPOH	190	210分(車)

（距離,時間は概算）

1. 経緯と背景

まずプロジェクトのスタートを回顧してみる。

1971.5.5. IMCO 調査団の報告がマ政府に提出された。

〃 6.9. 運輸通信省（MOC）事務次官が日本大使と会談した。

〃 6.24. MOC，文部省（MOE）人事院（PSD）経企庁（EPU）の合同会議が行なわれ，船舶機関士養成コースの設置，日本への協力要請が決議された。

〃 6.25. 日本へ教育機材の供与を要請した。

〃 7.14 MISC の日本人専門家の意見を入れて機材のみならずStaffの供与をも要請することに考えを変えた。

〃 7.日不詳 日本へ9月末までに調査団を派遣するよう要請した。

日本から調査団が派遣されないので，インドからラジャゴパランという機関長（海技試験官）を招へいして，船舶機関士コースの立案を行なわせた。（日本の援助を半分以上 give up していたものと思う。）

1972.3.22 日本から事前調査団が到着した。（団長西井）

調査団が日本を出発する前には，前年7月のマレイシアの情況をもとにして，白紙の状態で臨んだのである。マ側が要求した9月末が6ケ月遅れて翌年3月末になっただけのことと考えていた。養成候補地としては，ペナンがポートクラン附近という考えも持っていた。予定ではシンガポールの船員養成情況を視察し，しかる後マレイシアに入国することにしていた。旅行中，ホンコンでKLの日本大使館から「KLに直行されたし」との電報を受けとった。KLでは 23 日朝の新聞で「船舶機関士養成コース，イポーに決まる」とあるのを見てビックリした。「KLに直行されたし」はマレイシア側の要望であったとのことである。

23 日にマ政府と第1回会談を行なったが，その席上で，東海岸にあるクアラトレンガヌ造船所をぜひ視察してほしいと要請された。大使館からもすすめられたので行きはしたが，なんのための視察かは最後まで否今もって判断に苦しむの

である。

当時のマレイシアの事情を，その後起こったこととも考え合わせて想像してみると次のようである。

IMCO の調査団報告は「マレイシアに商船学校を設立するのは時期尚早である。とりあえずは，イポー・ポリテクの施設を生かして船舶機関士の養成をはかるべきである。」と述べており，Seaman 出身者が部長であるMOC 海事部やMISC は不満であったと思う。なぜならば，彼らは商船学校の設立を望んでいたのであるからである。彼らはその後もその運動を続けることになる。この考えはSeaman ならば当然のことと思う。しかし実際はMOC の幹部，事務次官や官房長がIMCO 案を採用してしまったのである。71 年6月 24 日の会議でそれがうかがえる。

事前調査団が 71 年9月末までに来ておればおそらくIMCO 案は消滅されたであろう。

インドからラジャゴパランが来てからは，IMCO 案を下敷として，ラジャゴパランとポリテクとの間で船舶機関士養成コースの構想が進められていたものと思う。ポリテクはユネスコのチーフアドバイザーのアシュテンとイギリス人アドバイザーのホーガンが参画している。従ってこの構想は実際上ラジャゴパラン，アシュテン，ホーガン3人が作ったものである。とくにアシュテンの意見が強く出ている。なぜならば彼はイポーに同コースを設置することに反対することのできる唯一の人であったからである。

ところでアシュテンはポリテクはテクニシャンの養成機関であると固く信じており，船員教育のことはよく知らないが船舶機関士はテクニシャン教育で間に合うと考えたからこそ引き受けたのである。ホーガンはポリテクの教育の格上げを望んでいたからこのコースをそのための橋頭堡と考えたかも知れない。ラジャゴパランのやくめはとに角実現させなければならない使命があるので，かなり譲歩していたようである。シラバスひとつを見ても専門家であるラジャゴパランが参画したとは思えないようなもので，当時小戸が彼に「あなたも参画されたのか」と念を押したぐらいである。MOC 海事部はソッポを向いてしまっているし同省幹

部は細かいことがわかるわけはないから，この期間にはもっぱら文部省とラジャゴパランとの掛合いで話が進行していったと思う。おそらく，どこかから2人専門家をつれてくれば，コースは成り立つと考えていたものと思う。

そこへ日本から事前調査団が来ることになった。

想像に過ぎないが，マレイシア側としては，機材だけでももらえるならばこれに越したことはない。あるいは2人ぐらいは専門家を送り込まれてもしかたがない。しかしせっかく計画したマレイシアのプランを日本人によってかき廻されたくはない。よってコース設置を早く決定してしまおうということではなかったかと思う。時々それと思わすような発言もしている。第1回の会談はMOC で行なわれ，海事部長も出席していたがひとことも発言せず，もっぱらラジャゴパランのひとり舞台のようであった。

日本側はどうかというと，大使館では「日本は従来マレイシアに対して協力が少なすぎた」といい，「現在マラッカ問題がかまびすしいので，この船員養成がマラッカ問題と関連するかの如き言動は避けてほしい」との慎重な態度の裏にも積極的な意欲が感じられた。けっきょく調査団の報告は「2人の専門家と約1.4億円の機材を供与する必要がある」という結論となった。それで済めば一応それでおさまったはずである。

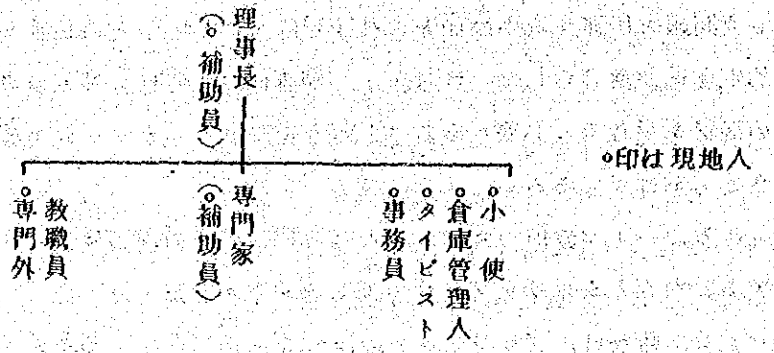
ところが，1.4億円の機材は2人の専門家派遣の協力規模のものに対して大き過ぎるとのことから話がプロジェクトの設立に発展しだした。

マレイシア政府は，プロジェクトの設立を応諾したが，現場のイポーでは問題が生じている。

前記アシュテンは漸く船舶機関士に対して理解することができるようになったと同時に在来のポリテク教育にそぐわないものであることに気付いたようで，猛然と反対を唱え出している。さきには，MOC 幹部が同省海事部の意見を無視したように今回はMOE 幹部がアシュテンの意見を無視して，協定はドンドン進行してしまった。そこでアシュテンはMOC の海事部と結んで商船学校の設立に奔走するのであるが，海事部のが最初からの念願であるのに反してアシュテンのは，ポリテクから異分子であるマリンをはじき出そうというのであるから，アシュテ

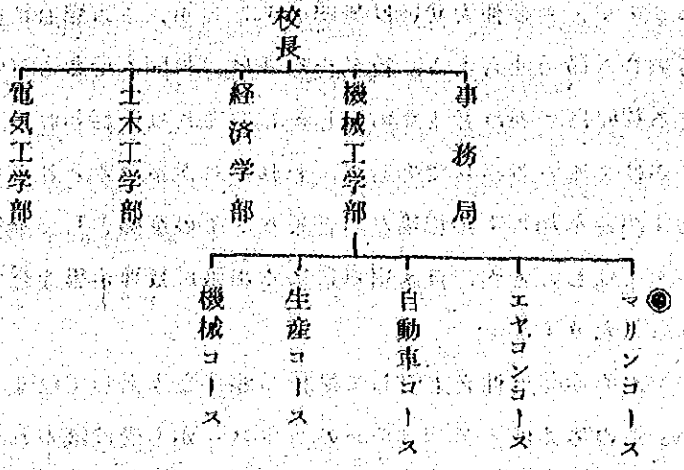
ンの商船学校案には理想がない。そのためアシュテンは文部省の異端者となるが，あたかも彼の任期が来ていたので帰国せざるを得ないはめとなり，この問題はおさまってしまった。しかし長い眼で見ておさまったことが必ずしもよいことであったとはいいきれまいと思う。とにかくアシュテンらの帰国，その以前のオスマン校長の辞職によって最初の関係者は全部姿を消してしまった。いわば，この国の船舶機関士養成については，学生と日本チームが協定を支柱としてとり残されたカッコウになってしまった。人は Japanese project という。Japanese のやっている project もポリテクの1コースに過ぎないのであるから，他コースと歩調を合わせてもらわなければ困るという考えがポリテク内で 20 ： 1 ぐらいで支配的であった。MOC の方にはわけを知った人がおりながらわざと知らぬふりをしている。MOC の海事部長は「昔ほう，イポーでは船舶機関士を養成しているのですか。陸上の機関士ではなかったのですか。」とうそぶくようなしまつである。

日マ協定文書によると，当プロジェクトの人的構成は次のようになる。



このカタチだけを考えれば，プロジェクトは独立も可能のはずである。しかし実際には○印の現地人は他コースとダブつているので，わずかに専門家の補助員として technician が4名と Instructor が1名あてがわれているに過ぎない。

一方において学校の組織は次のようになっている。



学校職員は　校長1名　教師76名（Lecturers 及び Instructor）　事務21名　テクニシャン11名
傭人　15名
日本チーム5名　計124名

学生　1学年約700名，うち船舶機関士コース約30名である。

このような組織の中で，日本人専門家の位置づけは，機械工学部に含まれ，数の上では5％にも充たない。

76年度学校予算は次のとおりである。

給与	1,472,645M$	ひとりあたり年 11,416M$	約130万円
旅費・交通費	32,100 〃	〃 250M$	約 3万円
運搬	12,000 〃		
通信費	25,200 〃		
電気・水道パワー	150,000 〃		
印刷	15,000 〃		
材料	160,000 〃		
その他	198,160 〃		
備品	45,200 〃		
計	2,110,305 〃		

もちろん予算は十分ではない。協定という強力な武器を持ってはいても，日本人は

外国人というハンディもあるわけである。協定の重みを理解しているのは，校長部長・事務局長ぐらいまでで，その他大ぜいは無関心どころか，ある場合には互いに盛りきり予算を奪い合う敵ですらある。校長や部長は，外国人である日本人を圧迫しようなどとする態度はつゆほどもない。しかし，それはわれわれの方でも無理をいわぬよう心がけてもいるからであって，われわれが欲するところを全部要求するならば，必ず問題を起こすに相違ないと思う。その証拠として飛行機による旅行はさしひかえてほしいとか，自家用車による出張には理由書を添付してくれとか注文をつけられたりする。

また，ごく少数のマリンがその特殊性を主張して学校の秩序をみだしてはならないとする意見も根強い。この考えは，アシュテンのユネスコから受け継がれているもので，それゆえにこそアシュテンが最初は乗気になってマリンを引き受けながら，途中で心変わりがしてマリン追い出しをこころみたわけである。アシュテンのポリテクは technician の養成を目ざしているにかかわらず，マリンは Engineer の養成をめざしているので，ここにすでに矛盾が生じている。一般コースは2年3ヶ月で終了するのにマリンはその2倍以上の5年半もかかる。2年3ヶ月の一般コースは Certificate Course，3年の Accountancy が Diploma Course である現在，5年半のマリンが Certificate であるはずがない。マリンに Diplomaを与えるならば，他の一般コースも年限を3ヶ年にして Diploma Course にせよとの学生側の声が挙がつてくる。学校創立の目的であった実行力のある technician 養成の精神がくずれてくる。教師側にもそれを歓迎する勢力があってあながちそれが悪いともいえない。しかしとにかく問題ではあるわけで，このようなことも syllabus の作成などなにかにつけてひっかかりが生ずるのである。要するにマリンはよく問題提起者となりやすい。このような特殊事情のもとで，プロジェクトを運営してゆくためには，他コースのスタッフとも good relationを持って理解を深めさせてゆかねばならない。このプロジェクトの運営は困難と思う。

しかしながら，そんな状態であっても1日1日と船舶機関士が育って行く現実だけはなん人といえども無視できないわけである。矛盾があり，誤びゆうがあり

苦労の多いプロジェクトではあるけれども，現実に姓もあり，名もある多くの学生をかかえていてはもはや後退はゆるされないわけである。

マレイシアの船舶機関士教育がとのままで終わるとは思われない。いつの日にかは商船学校ができるものとは信ずる。あと 10 年か 15 年かわからないが，その間だけでもこのイポーでマレイシア海運の先駆者となるような seaman を育てなくてはならない。

2. 実施コース及び実績

(1) 日本人専門家

日マ協定によると1名の理事長と4名の専門家が供与されることになっている。協定期間は昭和 48 年 12 月3日～昭和 52 年 12 月2日の4年間となっているが，協定発効前にすでに2名の専門家が派遣されていたので，このプロジェクトの人事異動は次のようであった。

石井　勝治　（大正 12 年 10 月 30 日生）旧東京高等商船機関科卒　大阪商船三井船舶機関長　甲種機関長免状
昭和 48 年3月6日着任，昭和 51 年4月6日帰国（3年1ヶ月）

八木　健之　（昭和 13 年2月 18 日生）神戸商船大機関科卒　運輸省航海訓練所助教授，甲種機関長免状
昭和 48 年3月6日着任，昭和 51 年3月6日帰国（3年）

西井　五郎　（大正2年 12 月 15 日生）旧神戸高等商船機関科卒　運輸省船員局首席海技試験官，甲種機関長免状
昭和 48 年 12 月 18 日着任，昭和 51 年 12 月 19 日帰国(3年）

山本　敏夫　（昭和7年1月2日生）東京商船大機関科卒　運輸省航海訓練所教授，甲種機関長免状
昭和48年12月18日着任，昭和51年12月19日帰国（3年）

合屋　正裕　（昭和7年 10 月 13 日生）東京商船大機関科卒　大阪商船三井船舶機関長，甲種機関長免状
昭和48年12月18日着任，昭和51年12月19日帰国（3年）

三間　　忠　（昭和 11 年8月 29 日生）東京商船大機関科卒　運輸省航海訓練所助教授，甲種機関長免状　昭和 51 年2月 29 日着任

国師　康生　（昭和9年 10 月 15 日生）神戸商船大機関科卒　大阪商船三井船舶機関長，甲種機関長免状　昭和 51 年3月 23 日着任

今出連太郎　（大正 13 年5月 28 日生）旧神戸高等商船機関科卒　運輸省船員

員局海技試験官，甲種機関長免状　昭和 51 年 12 月 3 日着任

片山　雅宏　（昭和 11 年 3 月 30 日生）神戸商船大機関科卒　大阪商船三井船舶一等機関士，甲種機関長免状　昭和 51 年 12 月 3 日着任

木村　正次　（昭和 14 年 2 月 10 日生）神戸商船大機関科卒　運輸省航海訓練所助教授，甲種機関長免状　昭和 51 年 12 月 3 日着任

(2) 経過概要

任期中のプロジェクトの経過の概要を次表に示す。

経　過　表

年月日	記　事	年月日	記　事
48.12.18	日本発マレイシア着	49. 4.30	学生との親善フットボール大会
20	イポー着，着任	5. 8	八木コピア受取りのためKL出張
22	卒業式，文部大臣出席	10	学校竣工式　総理大臣出席
		10	運輸省労政課坪井補佐官来イ
49. 1. 7	山本，合屋初講義	11	坪井補佐官離イ
2. 11～16	合屋 Veterinary Institute 応援 機械工学部長交替 Leo 氏となる。	14	乗船実習につきMISCと会談
25	学生授業ボイコット始まる	17	造船所実習につきIHCと交渉
3. 2	Othman 校長辞表提出	28	乗船中の待遇について学生，校長及び専門家と懇談
	校長代理 Husin 氏となる。		
8	学生ストライキ終結	31	学期終了
10	学期終了	6. 6	校長と会談
25	Nawawi 新校長着任	11	アシュテン他コネスコメンバー離イ
25	学期始め	13	石井，山本出張の帰路車事故
4. 5	新校長と専門家会談	17	MM73 の Ind. Training 始まる。
13	Advisovy Board 会催，日本人専門家は閉め出された。	21	第1回船積機材到着（9ケース）
		22	機材到着（1ケース）
24	新校長と設置機材の配置再検討	7. 1	学期開始

年月日	記事	年月日	記事
49．7．8	MM74，25名入学	49．10．5	J.K.R.の地質調査終了（異常なし）
25	校長と会談	17 18	Hari Raya
26	石井学生トラブルのためペナン出張	28	学期開始
30	大橋，左達書記官交替	29	JOCVの西島．林田．佐藤氏着任
8．6	IHC造船所で学生のトラブル発生	30	ユネスコK．Mc Burnie氏離イ
9	トラブル学生を停学に処した	11．1	MISC実習指導員Jajil b.Soo氏来校
20	MISC幹部とMM72学生と懇談	7	MM72（第1回生）乗船実習開始
22	マリンの科目数を整理した	11	KL大使招待パーティー
29	マリン工場建設につきJKRと学校長の第1回折衝が行なわれた	13	Deepavali
		18	マリン工場につき校長と会談
30	マリン工場建設につき，校長．機械工学部長，建築学部長及び専門家の会談が行なわれた。（steering committeeの発足）	23	校長と会談
		25	J.K.R本部（KL）から来校会談
		12．2	第1回合同諮問委員会開催
9．2	J.K.R.の地質調査始まる。	2	機材到着
2	機材到着	3	機材到着
3	機材到着	5	学生授業ボイコット始まる。
5	機材到着	9	職員会議開催学生ストライキには厳罰主義で臨むことを決めた。
6	機材到着	20	ストライキに関して文部次官通達が出た
9	機材到着	20	学期終了
10	機材到着	30	JKR作成設計図に意見をつけた
16	マリン工場の設計変更申請		
19	JICA巡回指導班（中島．桜田両氏）来イ	50．1．2	八木JKRへ説明（設計図に関し）
		6	J.K.R.図面検討
23	巡回指導班離イ	15	機材到着
10．3	学期終了	17	機材到着

年月日	記事	年月日	記事
50．1.20	学期始め（1学年ストライキ続く）	50．7．7	MM75入学
2．3	ストライキ一応終結	18	左遠．河西両氏学校幹部と懇談
3.17	石井．山本SEATAC会議へ出席	26	第2回合同諮問委員会開催
19	航訓遠山伝蔵氏来イ	8．8	Yusof.Ahmad Shibi 帰国
.20	石井．山本帰任	9.15	Lumut ヨットクラブ視察
21	遠山氏離イ	19	学期終了
21	JICA飯島．川本氏来イ	19	西井．山本．合屋一時帰国休暇
22	飯島．川本氏離イ	20 24	JKR電気技師と打合せ
23	学期終了	10.10	学期始め
4．3	JICA久宗副総裁来マ	20	山本帰任
	学期始め	21	文部省技術職業教育局長及び校長研修のため訪日
18	八木JKRと打合せのためKLへ出張		
30	航訓進徳丸ポートクラン入港	22	西井．合屋帰任
5．2	MM在校生進徳丸見学（3日出港）	11．4	局長．校長帰国
13	JICA巡回指導班（村上．宮本．丹羽氏）来イ	10	マリン実習工場建設始まる。
		17	MM72第1次乗船実習終了各次第2次へ
16	巡回指導班離イ（丹羽氏のみ残留，同氏は18日離イ）．		
		24	卒業式　教育局長出席
20	Yusof．Ahmad Shibiの2テクニシャン研修のため日本向け出発	12．4 5	49年度分機材到着
		5	学期終了
23	学生水泳大会	10	実習工場第1回Site meeting
6．	学期終了	18	第3回合同諮問委員会開催
6	石井．八木一時帰国休暇開始	26	MM73日本清水にて乗船実習開始
28	MM74のInd.Training始まる		
7．5	石井．八木帰任	51．1．5	学期始め
7	学期開始	8	第2回Site meeting

年月日	記事	年月日	記事
51. 1.16	Razak 故首相国葬	51. 5.26	Cap. Othman と会談
2. 4	JKR機械部と会談	27	大使館，KL海外事務所と打合せ
19	第3回Site meeting	31	機材到着
20	八木送別ソフトボール大会	6. 4	学期終了
23	JKR機械部と会談	4	機材到着
26	mining pool 視察	5	JKR機械部と打合せ
28	石井，八木送別会（学生主催）	7	第4回合同諮問委員会
29	八木離イ	8	機材到着
3. 2	三間着任	15	機材到着
18	第4回 Site meeting	17	第7回Site meeting
19	学期終了	28	MM75の Ind. Training 始まる
26	国師着任	29	JKR機械部と打合せ
30	ボイラ専門家来イ 4.15 離イ	7. 1	9mカッター到着
4. 3	石井離イ	5	学期開始
5	ペナンに Ghazali 氏訪問	5	MM76 入学
8	Hassan Yusofの2テクニシャン研修	11	Hassan，Yusof 帰国
	のため日本へ向け出発	12	校長と諸事項について会談
15	第5回Sitemeeting	15	海技制度に関しMOC，MOE会議
21	Cap. Othman 訪問	22	第8回 Site meeting
27	法眼総裁来マ	27	Yusof Ali Beeの事情聴取(事故学生)
30	校長と諸問題打合せ	8. 6	MM76 と専門家懇談
5. 7	河西氏来イ	9	Yusof Ali Beeの事情聴取(退学予定)
10 ~12	シンガポール・ポリテク，MSE視察	13	航訓青雲丸ペナン入港
14	校長と打合せ，JKRと会談	14	在校MM学生及び Ind. Training
17	3造船所訪問		中の学生青雲丸見学（16日出港）
19	第6回Site meeting	14	MOC，MOEの第2回会議(KL)

年月日	記事	年月日	記事
51. 8.19	第9回Site meeting	51.11. 5	Mr.Mohd Ghazali(同名2人) 来校マリン shyllabus 検討
9. 3	山本家族帰国	10	5名MSEで実習開始
6～8	海技制度小委員会（イポー）	12	合屋，三間3造船所訪問
16	第10回Site meeting	27	MM72 13名乗船実習のため日本に向かう
16 17 18	山本，国師MSEと打合せ	30	第12回Site meeting
17	学期終了	12. 3	今井，井山，木村3氏KL着
22	Ind.Training学生トラブル	6	3氏Ipoh着
10. 1	MM72造船所実習開始	10	第5回合同諮問委員会開催
4	Hong Ieong実習生集団無断欠勤のため学校へ招集処分する	15	新旧交替者引継終了
14	第11回Site meeting	16	山本，合屋両専門家Ipoh発
16	第75年度卒業式	17	西井Ipoh発
19	Mr.Azamanb.Hassum UKへ出発	19	西井，山本，合屋帰国
20	MISC実習担当Mr.Karimとなる		

(3) 学生訓練の概況

当プロジェクトの発足は，日マ協定の締結された昭和48年12月3日であるが，コースそのものは前年の47年7月に開設されており，毎年約30名の学生を採用している。学生はマレイ系が2/3 チャイニーズ系が1/3 インド系はごくまれである。採用は試験によらず詮衡によりマレイ系に有利になっているとのことである。従って，マレイ系の学生は概してできがよくない。学年ごとに学業不振により退学を命ぜられたり，落第したりするのは，ほとんどマレイ系の学生である。学生の移動情況を別紙船舶機関士養成プロジェクト現在員表に示した。同表に示すように，約30名入学したものが卒業期には，第1回生は21名に，2回生はよいほうであるが3回生はまた20名以下に減じている。日本においてもこの傾向はありはするが，日本では歩どまりが85%ぐらいであるのに，この

国では70％ぐらいになりそうで，それだけロスが多いというわけである。
歩どまりは悪いにしろ，とにかく学生は育っているわけである。日本から有効な教育機材が豊富に供与されながら，実習工場の建設が遅れているために十分に活用されず，教科書も整備されていなくても一たん入学した学生は育って行くのである。
この学校の年間予算は 76 年で 2,110,305M$ で毎年 700人の卒業生を出しているのであるから，学生1人あたりは約 3000M$ 学生ひとり1ケ月のscholarship が 100M$として約4年間で 5000M$けっきょく船舶機関士ひとりを育て上げるのに約1万M$日本金にして 120万円で日本の 1,000万円以上にくらべて10分の1ぐらいにしかあたらないのではなかろうか。
Ipoh という地は，海辺から 60 マイルも奥にあって船舶機関士の養成に好適の地とはいえないが，このような個所をえらんだ理由はやはりそんなところにあるのではなかろうか。
従って，訓練はむずかしい点があるわけで，端艇訓練，水泳訓練等の問題の解決が遅れている。
端艇訓練の方はLumutでのそれを計画しながら費用の点でモタついているわけである。
以下は，訓練別に分けて説明する。

船舶機関士養成プロジェクト現在員表　　1976.12.17現在

年月	第1回生	第2回生	第3回生	第4回生	第5回生
1972. 7	32名入学				
1973. 7	5名退学 4名次クラスへ	31名入学 4名前クラスから			
1974. 7		3名退学 2名次クラスへ	29名入学 2名前クラスから		
1975. 7	74.9末 phase I終了 1名退学 74.11.9 乗船実習開始	3名次クラスへ	75.1ストライキにより2名退学 5名退学 4名次クラスへ 3名前クラスから	30名入学 4名前クラスから	
1976. 7		75.9末 phase I終了 75.12.23 乗船実習開始	1名退学 2名退学 1名次クラスへ	1名他コースへ転出 4名退学 6名次クラスへ	33名入学 6名前クラスから
現在1976.12	76.10.1 造船所実習開始 1名退学		76.9末 phase I終了 乗船実習開始	1名前クラスから	4名他コースへ転出
	21名造船所実習中	27名乗船実習中	13名乗船実習中 6名追加試験受験準備中 (12月28.29日実施予定)	24名 Ind. Training 中 (ただし中1名自宅待機) 入学者総計 155名	35名ポリテクで勉学中 現在員総計 126名

(4) 席上課程

席上課程は，ポリテクの他コースに合わせて2年3ヶ月でその中に6ヶ月のIndustrial Trainingを含むので，Ipoh での授業期間は1年9ヶ月である。昭和50年の実績によると1学年（1ヶ年）では37週間2学年（9ヶ月）では29週間の授業を行なっている。従って1年9ヶ月を通じての各学科の授業時間数は次のようになる。ただし，この時間数には試験時間を含み，祝祭日等による減算は行なっていない。

科目	時間数	日本商船高専(時間数)	備考	機構学	58	(70)	現地教官担当
熱力学	74	(70)	日本人専門家担当	材料強弱学	116	(70)	〃
水力学	74	(70)	〃	機関士科学	111	(175)	〃
船舶機関概論	54		〃	製図	111	(245)	〃
蒸気機関学	106	(210)	〃	工作法	37		〃
内燃機関学	106	(175)	〃	数学	148	(175)	〃
船用補機学	106	(105)	〃	工作実学	309	(315)	〃
船用機関運転取扱法	29		〃	プロジェクト実習	87		〃
船用電気工学	116	(245)	〃	英語 マレイ語	111		〃
船用制御工学	116	(140)	〃	宗教学	37		〃
船舶工学	132	(70)	〃				
一般電気工学	74		現地教官担当				
電気実習	56		〃	総計	2110		

日本の商船高専とは配分年限が相違するので比較にはならないが，あるていどの目安にはなるので併記したわけである。なお，この表にはspecial courseのものは含まれていないが，special course では蒸気機関学，内燃機関学等主機関係の授業が多く組まれるはずであるから，全体としては相似たものになるであろう。教育内容にはもちろん海技試験の内容が全部包含されているが，学校の授業は海技試験の準備そのものではないので，試験準備については別途に考慮しなければならない。また，試験準備となると試験直前が有効であるから時期の問題につい

ては，海技試験制度の確立とも係りをもつわけで，それが確立されていない現在では未定事項となっている。

(5) 乗船実習

当プロジェクトの訓練計画では，乗船実習は 18 ケ月を要するとなっている。これは英国の試験規則の第 17 条に準拠している。

同条には，2機士の受験資格として，2年の座学，12 ～ 18 ケ月の乗船実習，6 ～ 12 ケ月の造船所実習併わせて 4 年となっている。

規則によると，この 18 ケ月は短縮も可能なわけであるが，当コースの立案時には一応 18 ケ月としておき，あとで検討するということであったようである。実施調査団が来て討議の結果協定では期間については合同諮問委員会で審議することにした。合同諮問委員会でこの件が提案され了承されたので，MM72（第1回生）はそれによって乗船実習を行ないすでに終了している。第2回生もすでに第1次実習を終え第2次実習に入っている。

第1次実習は約1ケ年で実習生全員をMISCの一船に集め特別に指導教官をつけて実習させる。しかしながら現在では機関士不足のため，指導教官は兼務のようである。もちろんよい状態ではないが民間に委ねている以上ありうることでいたし方ないことと思う。

第1次実習を短縮するのも一方法と考えMISC には申し入れている。

第2次実習は，2名ずつ各船に分乗して行なわれるので，密度の濃い実習ができるという意見も多いくらいで期待は持てる。しかしながら，この方法は乗船機関士によってはうまく行かない場合もあって，日本では「訓練に非ず」との烙印を押されているくらいである。しかし，一応世界的には認められているとみてもよい。2次実習中にひとりの学生が機関長と喧嘩をして退学になった。この学生は札つきの者で過去になん回となく問題を起こしてきたので，この際にということで退学に処せられた。マレイシアの試験制度を洗っている現在では，乗船実習18ケ月は次の造船所実習ともからめて再検討をする必要があると思う。

第1次実習を行なっている Bunga Melawi は，日本一北米間のチップ輸送に従事

しているが，この2年間いちどもマレイシアへ帰っていないのは学生にとっては大へんきついとは思うが，われわれ日本人専門家としてはなんとはなしに安堵感がある。

(6) 造船所実習

訓練計画では，18ケ月の乗船実習後1ケ年の造船所実習を行なうことになっている。乗船実習の常として学生の実習終了日（最終下船日）がそろはない。その理由は，会社の配乗，船舶の航路等やむをえないものがある上に，当プロジェクトの場合は席上課程を free pass した者と reserved exam，を受けた者とで最初の乗船日が相違するからである。第1回生の例では，早い者は5月に下船し，遅い者は10月にもなっている。

一方これを受け入れる造船所はマレイシアには1ケ所しかない。日本住重ーマレイシア合弁のJohor BharuのMSE（Malaysia Shipyard & Engineering Sdn. Bhd.）であるが，そのMSEも実はさる11月27日 opening ceremony を行なったばかりで（操業開始が9月下旬）学生を受け入れにくい状態であったのに無理にお願したわけで，第1回生22人中16人は10月1日入所，5人が11月10日に入所して実習を行なっている。

このように実習開始が遅れはしたが，別の見方をすればどうにか間に合ったともいえる。

プロジェクト創設当時は，マレイシアには大型船を扱う造船所がないので，日本の造船所で実習ができないかとのマ側の希望が出た。これに対して全部はJICAの研修対象にならないが一部少数はカウンターパートとして取り扱えるかも知れないということになっており，現在4名について日本側に要請中である。それにしても大部分は300トン以下の船舶しか扱わないP.PCやHong Leongで実習せざるをえないとしていたくらいであるから，まずはよかったといわざるをえない。

造船所実習1ケ年は長過ぎるとの説があり，海技試験制度の検討とともに再検討され，われわれとしては6ケ月に短縮したい意向を持っている。

実習中学生は宿舎，食事のほか小遣いとして月50ドルを支給される。

との課程が第3 phaseとなったのは，当時当国に適当な造船所がなかったということにも原因があったように思うので，再検討の上第2 phaseとし，乗船実習を第3 phaseとするほうがよいように思う。

(7) スペシャルコース

訓練課程の最終すなわち第4 phaseに持ってきたのは，その直後にPart Bを受験する計画であったと思われる。
受験勉強というものは直前に行なうのが有効であるので，その考えも合理的ではある。
日本とちがって，当国（イギリス風）では受験勉学コースも制度として考えられるのが常識のようである。日本でも旧商船高等学校には専攻科があって実質は海技試験準備であったにかかわらず，規則はそうはいっていなかったようである。
当プロジェクトにおいてもspecial course を受験準備とはいっていない。
当国海技試験法規によると，当プロジェクトの卒業生が2機士のPart Bの受験資格を得るのは卒業後Junior engineerとしての乗船経歴を少なくとも21ケ月つけた後となっているので，この法規を改正しなければspecial courseは受験準備期間としては適当ではないわけで，最近のMOE．MOC会議でもMOC側は前記乗船経歴取得後Part B受験直前に持ってくるべきでないかと主張している。
special course を受験勉強期間と見るからの論である。
special course はあくまで席上課程の一部で，それを以て席上課程が完成するとの考えに立てば，MOC案は適切でなく，また席上課程を第1と第4に分ける理由にはあいまいさがある。また，このとおりとすれば，受験直前にもういちど準備コースを設けなければならないとの論も出てくるので，法規の改正ができないのであればMOC案が合理的かと思う。

(8) 端艇訓練

端艇訓練を行なうための海面の候補地が2ケ所ある。イポーにヨットクラブがあるが，その基地であるLumut は当地から100Km離れている。ポリテクにはヨ

ット部があって，このヨット部は上記ヨットクラブのメンバーとなっている。
Lumutの基地には簡単な宿泊設備と繋留設備，引揚路が一応はあり保管人もいるが艇庫はない。常時繋留ということでプランを立ててみたが，なんとしても100Kmの距離は遠い。往返に約4時間を要するので，訓練は1日仕事となり，その時間のとり方が難しい。
第2案として，この地方に多いMining Pool の利用を考えた。
山本専門家の知人で，その所有者があって使用してもよいとのことである。錫採掘跡の池で300m×200mくらいの広さがありポリテクから約10Km である。近いので訓練時間は組みやすい。しかし設備が全然ないこと，人里離れていて保管が難しいこと，撓漕訓練はできるが帆装訓練は無理なことなどの難点がある。学校と相談したところ学校長はLumut 案に賛成とのことなので，ヨットクラブと交渉中である。ヨットクラブは原則的には使用を了承しながらも，マリン学生のひとりひとりが同クラブのメンバーになり，入会金及び月会費を納入することを要求している。
入会金は25ドル，月会費は5ドルとのことでさして高額ではないが，すくなくとも席上課程27ケ月中メンバーであるとすると，ひとりあたり160ドルを要することになり，学生個人の負担とすれば大き過ぎる額であり，学校負担としても財源が獲得しにくい。目下交渉しているのは，終身会員でないということでDiscount するよう配慮してほしいと要請しているが返事がない。同クラブはメンバーにユーロピアンが多いとのことであるので，学校の申し出に対して拒絶はできないが，真のハラは拒絶したいのかも知れないのでこの問題は難航しそうである。またDiscount した場合にも学生負担か学校負担かという問題は依然として残るわけである。

3. 当該分野の現地情況，水準，事情等

(1) マレイシアの海運事情

マレイシアの外航海運は1968年政府その他の公共団体から700万ドルの資本金を集めて創設されたMISC（Malaysian International Shipping Corporation）を嚆矢とする。同社は1969年中古船2隻を購入して事業を開始し1970年にはヨーロッパ航路を開拓，1971年日本からマ政府へ贈られた血債船をチャーターするなどその地歩を固め，現在では外航船20，内航船4，計24隻，トン数547,919トン資本金も1億ドル（約120億円）となっている。その上現在日本へ9隻の木材運搬船，フランスへ5隻のLMG運搬船，中国へ内航船1隻の建造を注文しているので1980年には待望の100万トンの船腹保有が達成される。しかしながら国内で免状持ちの船員を得られないので，幹部船員の殆んどが外国籍人でマレイ人は数える程度しかいないとのことである。免状を持ったマレイ人はイギリスで勉強してイギリスの試験に合格した連中で数が少ないのでそれぞれ要職についているようである。これらの人は，当プロジェクトのカウンターパートや将来政府の試験官として一応考えられるが，実際はなかなか難しい。たとえば29才の船長免状を持った男は，日本の大会社では2等航海士ぐらいであろうが，すでに船長経験を済ませて本社の要職につき月俸3000ドル（35万円くらい）もらっている。大学を出たポリテクの同年輩のレクチュアラーが600～700ドルというのとは雲泥の相違である。ちなみに船員の給与は船長で2500ドル，機関長2200ドル，一等航機士（2等免状）1500ドル，二等航機士（二等のPart A合格者）が750ドル，甲板長，操機長が370ドル，一般船員は180ドルぐらい，幹部職員には年4ケ月のボーナスがつき，部員には超勤手当がつくとのことである。前記29才の船長は年収が500万円ぐらいで，部員の年収が30万円ぐらいというのは日本とくらべてどうであろうか。尤もこの国では船員に限らず上下給与格差が甚しい。ちょうど古老に伝え聞く日本の明治時代のような様相である。

ここにひとつの難問がある。われわれは，プロジェクトの教え子が将来教官に

なって学校へ帰って来ることを期待しているが，前記のような事情は将来とも急激には変らないで，卒業生が果して学校の教官すなわちわれわれの後継者となりうるかどうかという問題である。私見では船会社が協力して職員を学校に供与する（日本ではしばしば行なわれている）方法をとらなければならないのではないかと思う。もちろんその場合には船会社は十分な職員を保有することを前提とする。

(2) マレイシアの海技試験制度

このプロジェクトは，IMCO の調査報告に基いて計画されており，同報告によると卒業生は英国の海技試験を受けるようになっていた。日本がこのプロジェクトに協力することを決めるにあたって，マレイシア側は「マレイシアには海技試験に関する法規は現在ないが，近い将来その法規をつくって，マレイシア独自の海技試験制度を確立する予定である」と述べ，協定文の第1条にその旨のことが明記されている。しかるにこのプロジェクトの第1回生が明1977年暮に卒業を予定される現在に至ってもなおマレイシア独自の海技試験制度が確立されていないのである。

1975年12月までの合同諮問委員会では，マレイシア独自の海技試験制度の確立が第1回生の卒業期には間に合いそうにないので，さしあたり英国の海技試験を受けさせるべしとの意見が圧倒的であった。しかしながら，第一回生に英国の海技試験を受けさせることは，イ.学生の指導が難しい，ひいては好成績が期待できない。ロ.日本の造船所実習が英国制度では認定されない。ハ.日マ協定に反する等の不都合がある。イは切実な問題ではありながら議論にはなりにくい。ロは造船所実習の項で述べたようにマレシアにMSEができた現在では必ずしも本質的な問題ともいえないので単なる教育的な問題となってしまっている。ハは形式的な問題であるが日本人チームだけでは決しかねる問題である。そこでわれわれとしては，JICA へ指示を要請するとともにこの問題の解決をはかることを考えたわけである。

4月30日の校長との会談から，この問題の解決に着手し，6月7日の第4回合同諮問委員会においてMOEとMOCのHigh - Level の交渉を持つ約束をとりつ

けた。7月 15 日MOE・MOCの第1回会談が持たれたが，その席上MOC 側から意外にもマレイシアには海技試験法規が既存していると発表され，マレイシア独自の海技試験を実施することを前向きに検討するということで，この問題の第1難関と思われた試験法規制定の問題は急転直下に解決したのである。しかしながら，マレイシア側のいうように海技試験を実施するためには，この国としては，困難な問題が数多く残されている。なぜならば法規があるとはいえ法規だけしかないのである。

MOC（運輸通信省）では，早急にExamination Board（諮問機関）を設けて試験実施機関（Examination Centre）の構想，受験資格，試験免除の基準等の審議するものと考えられる。そのためには斯界の権威を集めなければならないが，マレイシアには権威がいないのでエジプト，シンガポール，日本人を考えているとのことである。Examination Centre の中心は試験官となるが，その試験官候補者もマレイシアにはいないわけで，Boardの委員はそっくり試験官となるか，少なくとも試験官を紹介する立場となりそうである。MOC と最も密接なのはエジプトのようである。マレイシア法規（英国法規と同じで最近改正）では2年の席上課程，1.5年の乗船実習を必須とし計4年を要求している。造船所実習は要求されていないが，教育的見地から学校としては造船所実習を省略することは考えられない。このように4年でよいものを現在のように5年半もかかることについては当然再検討の要がある。しかしながら従来からの行きがかりもあるので，試験制度が確立するまではハッキリしたことが決めにくい。ただし造船所実習だけは最初の schedule を変更して1ケ年を半年に短縮する予定でいる。（これは旧法においても可能であったわけである。）

当プロジェクトとしては，卒業生の受験資格の認定，Part A 試験免除の認定を早くとりつけなければならないわけであるが，それには当プロジェクトの訓練内容，訓練計画をMOC に調査してもらい adviceも受けなければならないということで目下はその作業を進めている状態である。しかし，この国のMOC には船舶機関の専門家がただひとりGhazali 氏のみなので settleするまでに相当の時間がかかることを覚悟しなければならないものと思う。

4. 供与機材・カウンターパート受入れ

(1) 実習工場の建設

昭和 48 年日本では，当プロジェクトに関する日マ協定が締結されるものとして，大蔵省の了解のもとに供与機材の発注をした。一方マ側においても供与機材を設置する実習工場の予算措置は進めているとのことであったので，遅くも 49 年度中には実習工場が完成するものと考えていた。プロジェクトが発足したのは 12 月で年明けの 1 月には校長と同工場の建設について話し合う予定でいたところ，校長が多忙とのことで日を延ばしているうちに 2 月学生ストライキが起こって 3 月には校長が辞職してしまった。3 月末に着任した新校長と 4 月 5 日第 1 回会談を，6 月 6 日に第 2 回会談をもつことができたが当時校長は新任早々であり，ユネスコメンバーが帰国する問題やそのユネスコメンバーが工場建設にストップをかけるなど微妙な時期でもあったので容易に話が進まなかった。しかしながら，52万ドルの予算がとれていることや，工期に 30～50週間かかるなどあらい見当だけはつけられた。校長が建設担当のJKR と折衝をはじめて持ったが，49 年 8 月 29 日で，翌 30 日校長，機械工学部長，建築学部長，日本人専門家より成る Steering Committee が結成された。このときの案では重機材を据えつけるAブロックと軽機材，教室，事務室等のための 3 階建のBブロックの 2 棟（延約 2000 m^2）を建設し，Aブロックには走行クレーンを設置することとなった。9 月 2 日から 10 月 5 日まで建設予定地の地質調査が行なわれた。年末にJKR の一応の設計図面ができ上がり関係者で検討され，入札に必要な承認図の作成に 4 ケ月入札関係書類の作成に 1 ケ月公示して入札者を決定するまでにさらに 4 ケ月という見通しを立て，その後はそう大きく狂うこともなくけっきょく落札者（ Pemborong Syarikat ; Heap Seng Machine Joinery ）が決まったのは 10 月末で，着工は昭和 50 年 11 月 10 日竣工は昭和 52 年 4 月 17 日（ 75 週間）ということになった。予算は 80 万 6 千ドルであるが 76 万 7960 ドルで落札されている。Aブロックが 750m^2，Bブロック 1750 m^2で結局延面積 2500 m^2であ

るからまずりっぱなものといわねばならないが，工期のかかることはまた想像外であった。工事人の善意でAブロックは年内完成ということであったので，ほとんど完成の状態である。

(2) 供与機材

別添マ国文部省教育局長宛書翰に示すように総計174,313,866円の機材がすでに購送されており，模型，掛図を除いて日マ間のR/Dに記載されたオリジナルの要請は充たされている。

このオリジナルの要請は1972年になされたもので，その時点では約1.4億円であったものがその後の物価の高騰でかくの如くぼう大なものとなったのである。前記実習工場の建設が遅れたのでこれらの機材の大部分が活用されていないが，あと半年もせずにこれらは大きな威力を発するものと期待できる。

供与機材の選択は当時の日本人専門家にまかされたので，運輸省の専門家とJICAの担当者が熱意を以て選択購入に当られたので世界のどの船員養成施設にくらべても遜色のないりっぱな設備ができ上がるであろうことは疑う余地がない。教材が全部新品であるということもあまり例がないのではなかろうか。ただし，やむをえなかったこととながら，これら機材の供与についてひとつの眼こぼしがあったと思う。それは，機材を選択した時点では既設の設備を利用してということで話が進められていたため，それらのものを省略したことである。たとえば旋盤等の機械工具その他の小道具類は供与する必要なしということであった。しかしながら，この3ケ年の実績から見るとマリンの特殊性から実習時間の編成の難しさ実習工場と機械工場が離れていることなどから考えてやはりマリンはマリンとしてひと通りのものはそろえておくべきであったと痛感する。それにひき換えある種のものについては，さほど必要ではなかったというものが出てくるような気がするので，それらは後継者から率直な報告を得て将来の参考にされるのがよいと思う。

(3) カウンターパートの養成

商船学校の専門学科の教師は，海技免状を有する者から採用するのが世界の常識である。従ってこの国のように同免状所有者が皆無の場合には，当プロジェクトの卒業者に期待するほかはない。当プロジェクトの卒業者が1等機関士の免状を取得するには入学時から算えて10年，すなわちあと5年半を要する。第1回調査団はそのことを報告しており，にもかかわらず協定期間が4年となっているのは延長含みの4年か，その時点で4年と断じたかは明らかではないが，理論的には後者とみざるをえないので，学校側としては協定期間の延長を期待しながらカウンターパートの育成も考えている。といっても免状所有者は得られないので，最近1教官を3年間の予定でUKに留学させている。同教官は機械工学部担当のDiploma（専門学校卒）所有者でUKで船舶機関学を専攻し，その分のDiplomaも取得するとのことである。Diplomaを2つ持てば待偶面でもそれだけのことはあるようで，あと1名同様の留学を考えているとのことである。機械工学担当の他のひとりはDegree（大卒）を持っているのでDiploma をとっても待偶面でなんにもならないので短い期間で実力をつけるために日本へ派遣してほしいといっている。国としてはカウンターパートの養成を怠っていることに対しては責められるべきであるが，各個の教官となるとなんのメリットもない研修を強いられるのは気の毒な気もする。

現在，日本人専門家の行なっている業務は，日本の商船学校でいうならば教師はもちろん庶務．教務．実習助手（Instructor 及びTechnician）の全部を引き受けている。庶務は漸次学校組織の中に吸収され消化されてゆくから問題はないが，教務はこの国では教官の担当となっているのでどうにもならない。実習助手の方は昨年2名，本年2名のtechnicianが日本で下記のように研修を受けており近く1名のInstructorを派遣するのを皮切りとして順次研修を受けさせることによってさほど遠くなく充実されてゆくものと考えられる。

○昭和50年5月20日～同年8月8日　延82日

Technician，Armad Shibi，Yusof　2名

ヤンマーディーゼル，赤阪鉄工所，安藤鉄工所，大洋電機，航海訓練所練習船等

○昭和 51 年4月8日～同年7月 11 日　延 95 日

Abu bin Yusof（前回とは別人），Haron Hassan 2名

ヤンマーディーゼル，赤阪鉄工所，安藤鉄工所，大洋電機，航海訓練所練習船

卒業生3名の日本の造船所での実習が実現されていないが，明年3月から住友重機で実習できるよう手続中である。

5. センター協力に係る所感，問題点

(1) プロジェクトの将来

第1回調査団が協力期間を 10 年と打ち出しており，それ自体には理由があり，現地もそれを期待していた。ただし，この場合は2名の専門家派遣ということであった。2名で船舶機関士養成ができるはずはないから，現地側も相当強力な staff を揃える覚悟があったと見ることができる。この場合の養成計画の成否は大部分が現地側にあったはずと考えられる。

それがプロジェクトに変更されたことで趣きも変って来た。すなわち責任の重さがグンと日本側に傾いて来た。プロジェクトの協定期間は4年であるから，さきの専門家派遣 10 年の話はご破算になったとも考えられる。

通常の観念からすると，専門家派遣よりもプロジェクトの方がカウンターパートの養成が容易なはずで，事実そのことに努めてきたつもりであるが，実際には効果が上がっていない。その原因のひとつはプロジェクトにしたがために，現地側の責任感が却って薄らいでしまったことにあるように思う。また，カウンターパートが育てにくいという現地事情は第1回調査団のときと少しも変っていないのである。また，この学校では船舶機関士養成コースが成り立たなくなっても学校自体がつぶれるわけではない。それどころか転用した方がよい場合だってありうる。要するに船舶機関士養成コースとしての基盤は強くないわけである。たとえば，協定が4年で打ち切られて日本人専門家が全部引き揚げた場合を考えてみる。後継者はマレイシア国内では得られないから，国外にそれを求めようとしても国際協力関係ではまず無理であろう。ボランティアには資格者がいないとなると，たちまち立往生しなければならない。実習に出ていったものは致し方ないとして，席上課程の学生は陸上の機械技術者の養成に切り替えようかというようなことになりかねないようにすら考える。そういうことを考えると，すくなくとも第1回生，第2回生が海技免状を取得するまでは，日本側で面倒を見てやらなくてはならないのではないかと思う。

(2) 現地業務費

過去3ケ年の業務費受払情況は下表のとおりである。

本来ならば，会議費，雑役務費以外の大部分はマレイシア側で負担すべきものであるが，当プロジェクトの特殊性によってこのような結果にならざるをえなかった。それどころか，はなはだいいにくいことながら，会議費．域内旅費．消耗品購入では専門家個人負担となったものもかなりの額にのぼっている。それはやむにやまれぬものであったはずで，専門家からの不平不満は出ていない。ということは一見浪費したかに見える業務費が有効に使用されたという見方も成り立つと思われる。

たとえば，造船所実習の学生が問題を起こして造船所が怒り実習をおことわりするとの連絡があった。問題をおこした学生は処分されてもいたし方がないが，その他の学生がとばっちりを受けて実習できないというのではほってはおけない。誰か専門家が急行する。問題が難しそうであれば，2人の専門家を派遣する。派遣した効果はてき面にある。うち1人分は業務費から出す。

さて，外国人であるわれわれがそうまで責任を持たなければならないものかとの疑念が常に生ずる。しかし，これは理くつでは割り切れないもののようである。火災が起こった。1本の消火器で十分間に合ったはずのものを2本の消火器を使用したようなものである。無駄遣いをしたという反省よりも事が無事に納まったことに対する安堵の念うを尊重する。

とにかく，他のプロジェクトとは様子が変っていると思う。

51年11月末日現在

受入れ総額　19560.19マレイドル（2,403,920円）			
払出し		印刷製本費	349.95
項目	金額(M$)	借料損料	240.00
資機材購入費	944.80	会議費	6503.89
消耗品費	6177.11	雑役務費	390.11
域内旅費	3232.79	計	18582.20
通信運搬費	743.55	残金　977.99	

别　添

(1) マレイシア国文部省教育局長宛書翰

GORO NISHII,
Japanese Project Leader,
Marine Engineering Training Project,
Ungku Omar Polytechnic,
Ipoh, Perak.
18th December, 1976.

Datuk Murad b. Mohd. Noor,
Director-General of Education,
Ministry of Education,
Kuala Lumpur.

Dear Sir,

This is my first and perhaps last letter to you because I must leave Malaysia just tomorrow due to the rescission of the three-year contract between the JICA (Japan International Co-operation Agency) and me.

On this occasion I must apologize to you since I have never been able to do my duty which is mentioned in the Agreement concerning the Marine Engineering Training Project in Malaysia between the Government of Malaysia and the Government of Japan that I (Japanese Project Leader) should be responsible to you (Director-General of Education) in conjunction with the Principal of the Polytechnic for all technical matters.

However I shall be grateful if you would kindly give me the last chance to express my frank opinions concerning the marine engineering training in Malaysia as follows:-

1. General Matters

(1) Administration on seafarers (Syllabus for examination, Staff for examination, etc.) is expected to be settled as early as possible. Otherwise the training may be often disrupted.

(2) Some of the Malaysians should be in full-time charge for the management of the Project. According to the Agreement, the Principal of the Polytechnic is responsible for the management. However the Principal is always so busy to manage the overall administration of the Polytechnic. The Head of Mechanical Engineering Department is also so preoccupied.

(3) The Malaysians in charge of the management of the Project should clearly formulate the theory for the marine engineering training in Malaysia under the cooperation of the Japanese Advisors. Otherwise the training may be sometimes uncoordinated.

(4) The Japanese Advisors have a lot of experience in marine engineering but they cannot use the facts practically because of their poor command of foreign languages. Accordingly the Malaysian staff are expected to seek good advice from them actively. Otherwise their experience will be in vain.

2. *Movement of Seamen Training in the World*

There are now two big problems facing seamen training in the world.

(1) Standardization of seamen training in the world

The problem has already been studies by the IMCO (Intergovernmental Maritime Consultative Organization) for the last 8 years and will be discussed at the committee meeting in autumn, 1978, after two more years of study. The draft includes syllabus, level and scheme necessary for the training. Syllabus and level may be easily agreed upon by all the members, even if the level cannot be expressed clearly. However it may be difficult to standardize the training scheme, because it is restricted by the national environment in each country, national policy, educational system, etc.

(2) General Purposes Officer

It is well-known to all that most of modern foreign-going ships have remote-control and servomechanism equipment. It is therefore possible theoretically that only one officer can like a car-driver be on watch duty during the voyage to operate ship together with engines. Such an officer is called a general purposes officer.

On the other hand, the shipping business has suffered as a result of keen competition throughout the world, so that they are obliged to try to rationalize the operation cost. By reason of this, the management wish for the general purposes officer system which is effective for curtailment of personnel expenses. At the present it looks difficult to do so, because the shipping act must undergo radical reform for the purpose, under the strong protest of the seamen's union in each country. However, the system will appear sooner or later, otherwise the shipping business in developed countries will be ruined.

We should pay attention to such movement of seamen training in the world. Otherwise we cannot take proper steps to meet the situation.

3. *The advantages and disadvantages when the Government issues its own Certificates of Competency.*

(1) Advantages

(a) To be able to justify itself as an independent country.
(b) To be able to follow the national policy on shipping.
(c) To be able to improve the systems independently following the currents of the time.
(d) To be easy to train seamen with certificates.
(e) To be able to regulate passes in the national candidates to meet national goals.
(f) To be able to issue reliable certificates suited to the needs of the country.
(g) To be able to supply seamen to the country.

(2) Disadvantages

(a) Not to be changeable in Commonwealth countries.
(b) To be more expensive for the government, because the government must provide the facilities and staff necessary for the examination.

4. *Allocation of Marine Engineers on board the ships.*

It seems reasonable that Marine Engineers are allocated depending on the tonnage of the ships. There is another opinion that the allocation should depend on the output of the main engines of the ships. However small boats for home trade have sometimes high power main engines. If the boat meets an accident on the engine nobody can recover it, because the boat has no space to undertake the recovering work, so that the boat should not be far from ports to where the boat can be brought by a tugboat. Therefore in such boats, highly qualified Marine Engineers do not need to be on board the boats. On the other hand, the ships on the international voyages must be watched by qualified Marine Engineers due to the International Voyage Treaty. Accordingly there must be three qualified Marine Engineers on board the foreign-going ships. Big ships are ustially used for foreign-going and they have not only high power main engines but also a lot of auxiliary machinery. There are very few foreign-going ships with main engines less than 5,000 ps. In this connection, main engines more than 5,000 ps. are 2 cycle diesel engines and less than 5,000 ps. are 4 cycle diesel engines.

5. *Lecturer for the Marine Engineering Training Project.*

The duties of the lecturers are to help the students to acquire "something" in "some depth" effectively and efficiently. "Something" can be shown as the syllabus of the Training Project, but "some depth" cannot be expressed clearly. Of course the lecturers must be able to understand the syllabus together with its depth. Accordingly the lecturers must be marine engineers or like them. Marine engineers are in the category of mechanical engineers, but all of them have sea experience. The lecturers should also have pedagogical experience or have had to learn the pedagogical lectures. If the project cannot get the Malaysian Marine Engineers as the successors to the Japanese experts, it is therefore recommended that the lecturers of general mechanical engineering have at least one year's sea experience, as the successors.

Note:– The Japanese experts are all graduates from the Mercantile Marine University with the Chief Engineer Certificates of Competency for foreign-going ships, who had been on board the ship for more than 15 years. The university has the lecturerships concerning the pedagogy.

6. *Capabilities of a Marine Engineer.*

The students can obtain the capabilities by means of training, but some of them cannot do so because of their weak foundational abilities, so that the applicants should be scrutinized closely before their enrolment to the project. If such weak foundational students are expelled in the middle of their course, it must not be only unhappy for the students but also wasteful for the Nation. The capabilities necessary for the Marine Engineer are controlled by the duties of them. The duties are not always constant but changeable following the currents of the time. The lecturers of the Training Project should keenly understand the duties of the Marine Engineer.

The duties are being shown in the attachment.

I should be more grateful if you would kindly remember a piece of my frank opinion above-mentioned.

Yours faithfully,

(GORO NISHII)
JAPANESE PROJECT LEADER,
MARINE ENGINEERING TRAINING PROJECT,
UNGKU OMAR POLYTECHNIC, IPOH.

DUTIES OF A MARINE ENGINEER FOR FOREIGN-GOING SHIPS

1. DRIVING ENGINES

A Marine Engineer must be able to drive any engines on board the ships. Nowadays the driving has become easy because of remarkable technical reform especially in modern foreign-going ships. Marine engineers can drive engines only by pushing some buttons instead of handling by their own hands. Now, even navigation officers can drive engines in such modern ships. However it does not mean that the duties of Marine Engineers for the driving have become extinct. As a result of technical reform the equipment have been generally complicated on board the ships so that Marine Engineers have been required to study more difficult engines, otherwise they can do nothing when some trouble happened on the equipment. In short, the quality of the duty has recently been changed. On the other hand, there are still so many foreign-going ships which have never been modernized or automized. Modern engineers in such a transitional stage therefore require more knowledge than the engineers in the past or the future. When we draft the syllabus for the training course we should add more new knowledge for the latest technical reform in modern ships to the existing syllabus, we cannot yet exclude anything from the syllabus.

2. WATCHING RUNNING ENGINES

Marine Engineers must observe the running condition of the engines. When they find out an abnormal condition in the engines they must recover it be normal not to produce any trouble. If they have a trouble in the engines they must try to prevent the engine from the extension of the trouble. When they have an accident in the engines they must try to repair it to continue the running of the engine. Of course they must report the fact to the Chief Engineer to follow to his order if necessary. In most modern foreign-going ships the observation work, as measurement of the temperature or the pressure of the working parts of the engines, are automatized and the running condition is also automatically controlled by itself. However it does not mean that any engine trouble has become extinct. More and higher equipment on board the ships help the engineers to handle the equipment more effectively and efficiently, but the equipment causes sometimes big accidents, as if the humans have had so many accidents by cars since they had so many cars. If the engines of the foreign-going ships meet a big accident in the ocean, the ship cannot go on her voyage, finally she may sink in the sea with her crew. In modern foreign-going ships, Marine Engineers should be required to have more knowledge concerning electricity and electronics. Marine Engineers must also understand well the principle of the working of engines on board the ships.

3. MAINTENANCE OF ENGINES

In olden days, it was said that Marine Engineers for foreign-going ships had to be trained in smithwork, coppersmithwork and so on, but nowadays such abilities are not so important for Marine Engineers. The reason are as under-mentioned.

Engine manufacturers have already had a lot of experience to make engines so that the design of the engines have been well improved. The materials have also been highly improved. The manufacturers know well the weak points of the engines, so that they can prepare a suitable number of spare parts of the engines on board the ships for any accident. Consequently, Marine Engineers do scarcely make some parts of engines on board the ships. Even if Marine Engineers met an accident in the engine, they can repair only by replacing the damaged part with a spare one. Repairing works mean only action to put a part on or off the engine. In short, manual work for the repair is reduced as compared with it in the past, that is to say, the quality of the maintenance is also changed. Marine Engineers must be able to understand the constructional details of engines. It is more difficult at present compared to former days, because the construction of modern engines has been complicated remarkably.

Equipment supplied from JICA in the Fiscal Year of 1973

Date	B/L Number	Name of Equipment	Price	Charges		
				FOB	OF	Ins. Prem.
15/ 5/'74	YPK-33	Electronic Trainer	906,000	71,651	210,837	29,002
		Condensing Unit	1,054,000			
		Pre-Fabricated Cold & Freezing Room	2,030,000			
		Motor Pump for Cooling Tower	1,357,200			
10/ 7/'74	KPK-28	Yanmar Diesel Engine	4,232,500	88,414	219,050	48,585
		Yanmar Diesel Engine	4,232,500			
		Air Compressor	630,000			
		Nozzle Tester	28,000			
26/ 7/'74	YPK-7	Water Tube Boiler	16,207,000	762,345	1,602,961	116,143
		AC Generator Panel	1,430,000			
		Motor Generator	274,000			
		Motor Generator	274,000			
		M-G Panel	740,000			
		Induction Motor	159,000			
		Induction Motor	115,000			
		DC Motor	152,000			
		DC Motor with Ward Leonard System	347,000			
		Electric Power Circuit System	482,000			
7/11/'74	KPK-33	Steam Turbine	24,572,000	463,667	974,260	139,954
		Cooling Water Tower	1,157,800			
11/10/'74	YPK-26	2 Cycle Diesel Engine	58,120,000	672,755	1,347,949	309,811
		Total	118,500,000	2,058,832	4,355,057	643,495

Grand Total 125,557,384

Equipment supplied from JICA in the Fiscal Year of 1974

Date	B/L Number	Name of Equipment	Price	Charges		
				FOB	OP	Ins. Prem.
23/10/'75	KBPK -29	Electric Hydarulic Steering Gear	2,444,000	159,136	431,619	60,240
		Oil Qualifier Unit	2,870,000			
		Pump	131,000			
		Pump	189,000			
		Pump	117,000			
		Synthetic Hydro-Experimental Machine	2,939,000			
		Electric Chain Block	108,000			
		Flow Meter	54,400			
		CO Meter	307,000			
		Pressure Gauges	69,000			
		Press. Gauge Tester	118,400			
		Flash Point Tester	98,600			
		Flash Point Tester	98,600			
		Orsat's Gas Analyzer	51,000			
		Servo-Experimental Equipment	1,508,000			
		Total	11,103,000	159,136	431,619	60,240
4/12/'75	131 50347953	Hanging Picture	108,000	3,890	11,999	1,000
20/12/'75	K023 -53219	Turbo Blower	418,500	18,378	23,048	2,373
23/12/'75	YPK-1	Accessories for 2 Cycle Engine	1,911,000	65,553	137,331	10,891
23/12/'75	YPK-2	Electric Cable	866,000	23,860	33,007	4,756
23/12/'75	KPK-5	Pump Model WPL-10	1,096,000	46,810	93,663	23,683
		Distilling Unit	3,360,000			
23/12/'75	KPK-6	Cooling Tower	3,550,000	327,095	531,752	22,714
5/ 3/'76	YPK-12	9 m Cutter x 2	8,200,000	860,080	1,009,761	62,059
4/ 4/'76	KBPK-13	Hydraulic Cargo Winch	4,950,000	139,080	272,469	52,834
		Electric Cargo Winch	4,894,000			
23/ 4/'76	YPK-11	Vibration Meter	1,108,000	26,920	46,652	15,554
		Flow Meter	1,837,000			
3/ 3/'75	YPK-4	Toyota Corona Mark II 1200 Station Wagon	697,000	46,120	89,735	4,420
		Total	44,098,000	1,716,922	2,681,036	260,524

Grand Total 48,756,482

(2) 実施調査団報告書抜粋

プロジェクトの構想

(1) プロジェクトの目的

(a) 日本政府とマレイシア政府は協力してマレイシア国イポー市のウンク・オマール・ポリテクニックに船舶機関士養成プロジェクトを新設併設し，船舶機関士として要求される基礎科目および専門科目を教育訓練し，マレイシア政府が制定する海事法に基づく外航商船に乗組む船舶機関士を養成する。

(b) 訓練生の中から選ばれた者を日本国における研修をも含め，マレイシア側指導教官として養成する。

(2) プロジェクトの構成

このプロジェクトは次の4課程よりなる。

(a) 27カ月の座学課程（Schooling Period）

現在ウンク・オマール・ポリテクニックで Marine Engineering Technicians Course として実施している座学期間をいう。

座学課程における訓練は，講義，実験，実習および生産工場実習より，教科目として国語，英語，工業社会学，数学，熱および流力学，船舶機関学，船舶工学，冶金および金属材料，工業製図，工業科学，工業管理，電気工学，機構学，材料強度，制御工学，工業企画，学内工場実習の17科目よりなる。

日本側専門家は主として熱および流力学，船舶機関学および船舶工学の教育訓練にあたる。

(b) 18カ月の船舶実習課程（Sea Experience Period）

座学課程終了後の訓練生に，M.I.S.Cの船舶またはマレイシア政府の指定する船舶で乗船訓練を行なう。

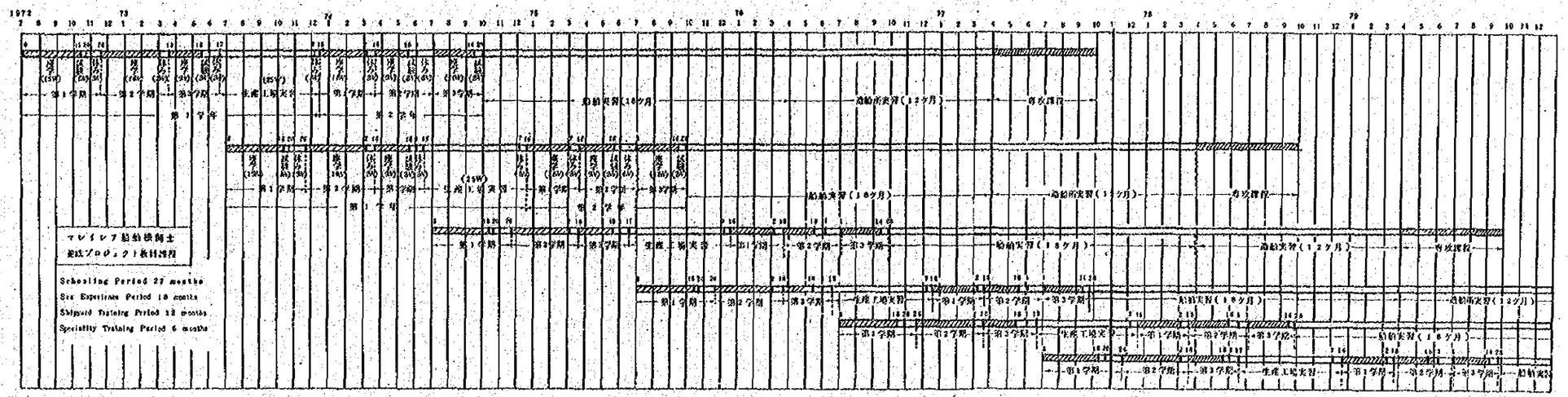
(c) 12カ月の造船所実習課程（Shipyard Training Period）

船舶実習課程終了後，マレイシア政府が指定するマレイシア国内の造船所において実習訓練を行なう。

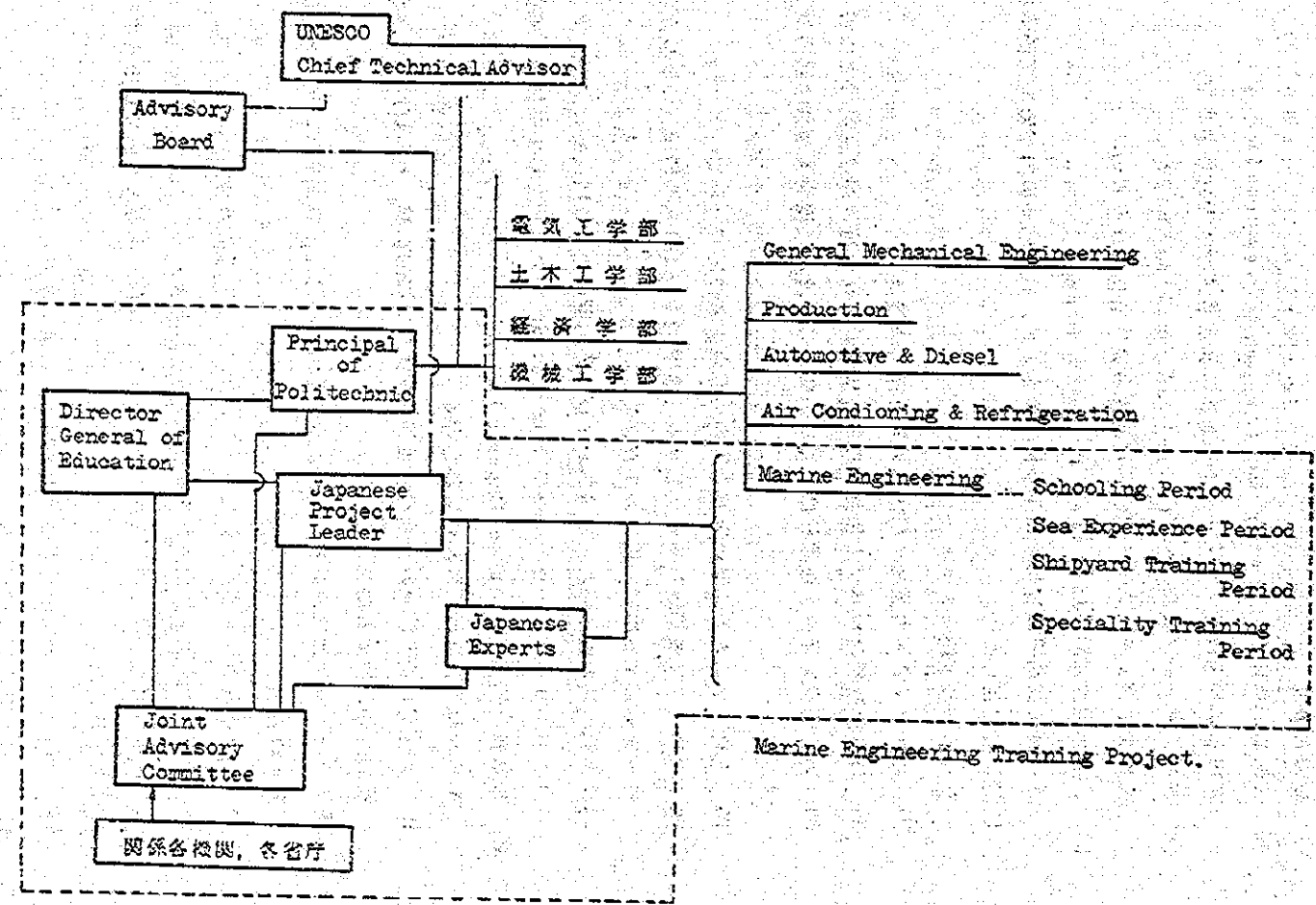
(d) 6カ月の専攻課程（Speciality Training Period）

前記の課程を修了後，訓練生は，再びポリテクニックに戻り，マレイシア運輸通信省によって実施される海技試験の受験準備として専攻課程の教育訓練をうける。

(注1.) 訓練生は前記の全課程を終了し，二等機関士の免状を取得し，実船で業務につき乗船履歴を充足したあとで一等機関士の免状を取得する。そのうち選ばれた一部の訓練生が再びマ側指導教官候補者として学校に戻り訓練を受け，日本人専門家の業務を完全に受け継ぐ状態になったとき，この援助計画の目的は達成される。


マレイシア船舶機関士
養成プロジェクト教科課程
Schooling Period 27 months
Sea Experience Period 18 months
Shipyard Training Period 12 months
Speciality Training Period 6 months

MARINE ENGINEERING TRAINING PROJECT



(δ) 組織と機能

(a) 文部省総局長 (Director General of Education)

文部省総局長は本プロジェクトの実施に関するすべての責任をもつ。

(b) ポリテクニック校長 (Principal of Politechnic)

校長は本プロジェクトの運営及び関連事項に関し責任をもつ。

(c) 日本側主席顧問 (Japanese Project Leader)

日本側主席顧問は校長と密接な協力のもとに，技術的事項について文部省総局長に対して責任をもつ。

なお業務は下記のとおり。

(i) プロジェクトの業務に関する助言と協力と指導

(ii) 日本国政府の供与する機材の設置，操作および保守に関する協力と指導

(iii) 訓練生の船舶および造船所実習の企画および運用に関する助言，協力および指導

(iv) マレイシア人技術者の教育と訓練内容の企画に関する助言

(v) マレイシア運輸通信省の所掌する二等機関士および一等機関士の海技免状試験の実施に関する助言，協力および援助

(vi) 上記業務の許す限り，理論的および実際的訓練を行ない，またポリテクニックのアドバイザリー・ボードへの Non-Voting メンバーとして参加できる。

(d) 日本側専門家 (Japanese Experts)

4名の日本側専門家は次の業務を行なう。

(i) それぞれの専門分野における理論的および実際的訓練，ならびに修学課程の全般的運用に関する助言と協力

(ii) マレイシア運輸通信省によって承認された専門科目のカリキュラムおよび訓練要目の推進

(iii) それぞれのマレイシア側指導教官および技術補助員の訓練

(iv) 本プロジェクトに関係ある試験の実施への参画

(v) 日本政府によって供与される機材の設置，操作，保守について技術的事項に関する助言と協力

(vi) 船舶実習，造船所実習の運用に関する助言と協力

(vii) その他日本側主席顧問からの指示業務

(e) 合同委員会（Joint Advisory Committee）

(i) 本プロジェクト運営全般に関して討議するための機関として合同委員会を設置し次のメンバーにより構成される。

1）文部省技術職業教育局長（議長）

2）ウンク・オマール・ポリテクニック校長（書記）

3）マレイシア政府により指名された専門家

4）マレイシア運輸通信省の代表者

5）日本側スタッフ

6）その他必要に応じて共同推選されたメンバー

(ii) この合同委員会は下記事項について討議し，文部省総局長に対して助言する機能を有する。

1）座学課程中の6ヵ月の生産工場実習，18ヵ月の船舶実習，12ヵ月の造船所実習に関する事項

2）上記実習期間中の所掌および責任について

3）船舶実習課程，造船所実習課程終了後の専攻課程の期間と内容について

4）マレイシア運輸通信省の所掌する二等機関士，一等機関士の海技免状の試験の実施と運用に関する事項

5）その他船舶実習，造船所実習，専攻課程の運営に関すること

(f) 要員

日本側

(i) 主席顧問 1

(ii) 専門家 4

マレイシア側

(i) ウンク・オマール・ポリテクニック校長

(ii) 日本側職員が担当しない科目をカバーする専門家

(iii) 日本人専門家に対するそれぞれ1名の技術補助員

(iv) 事務員，タイピスト，倉庫管理人および小使等の庶務職員

(g) 機材，施設

(i) 日本政府によって供与される機材

1）蒸気機関実習用機材

2）内燃機関実習用機材

3） 補助機関実習用機材

4） 電気工学実習用機材

5） 各種機関計器

6） 各種機関模型

7） 説明用掛図

8） 工　具

9） 予備部品

詳細については別添資料 3. 4.参照

(ii) マレイシア政府によって準備される土地，建物，工事

1） 2,500㎡程度の土地

2） 必要かつ十分な教室

3） 蒸気機関実習室　228㎡

4） 内燃機関実習室　390㎡

5） 機関計器室　42㎡

6） 補助機関実習室　411㎡

7） 電気工学実習室　72㎡

8） 機関模型室　84㎡

9） 工具，予備品室　36㎡

10） 日本側主席顧問の事務室

11） 日本側専門家の事務室

12） マレイシア側職員室

13） その他日本政府より供与する機材の設置に関して必要な附帯施設および工事

詳細については別添資料 5.参照

プロジェクト運営に関し考慮すべき事項

(1) 日本側主席顧問は，プロジェクトの全ての技術的事項について，ポリテクニックの校長と密接な協力の下に文部省総局長に対して直接責任を負うこととなったが，ポリテクニックは，UNESCOの協力の下に設備運営されているので，UNESCOのチーフ・テクニカル・アドバイザーとも密接な協力の下にプロジェクトの運営を行なっていく必要がある。

(2) ポリテクニックの船舶機関学科は，既に1972年7月学生が入学し，1973年末からは第2学年の専門科目の教育が行なわれること，またそれに伴い機材を緊急に輸送する必要があるので，日本及びマレイシア両政府は相互に協力し，協定の早期締結を図るべきである。

(3) このプロジェクトに対する日本政府の技術協力の期間は，一応4年となっており，この期間は，協定締結の時期等をも勘案してみると，第1期の学生が，このプロジェクトの第4段階の海技試験受験準備の専攻課程に在籍中までとなることとなるが，このプロジェクトの性格からみて，卒業生が海技免状を取得し外航船の船舶機関士として乗り組むまでフォロー・アップすべきであり，また，本プロジェクトの重要な目的の一つが卒業生で一等機関士の海技免状を取得した者の中から，日本の派遣専門家の業務を引き継いで指導教官となるべき者を育成することにあるので，将来協定期間の延長を考慮すべきであろう。

(4) 本プロジェクト遂行にあたっては，日本側としては，可能な範囲において，次のような研修生の日本への受入れを考慮すべきである。

(a) 日本側専門家に対する技術補助員の技術研修

(b) プロジェクト全課程修了者のうち将来指導教官となるべき者に対する研修

(c) 訓練生のうち選ばれた者に対する日本における造船所実習

(5) 本プロジェクトのために，すでに派遣されている2名の専門家のほかに，さらに日本から主席顧問及び2名の専門家が派遣されることとなるが，マレイシア政府側としては，日本側職員に対応して事務室の提供と，技術補助員最少限4名は勿論のこと，

書記，タイピスト，倉庫管理人及び小使等の庶務を行なう職員を速やかに提供できるよう準備しておく必要がある。

(6) 本プロジェクトに対する日本側の機材の供与について日本及びマレイシア両政府は次のような措置を講ずる必要がある。

(a) 日本側

(i) 協定締結後における供与機材の迅速な調達と発送

(ii) 据付けのための短期専門家の派遣

(iii) プロジェクト運営に必要な次年度以降における必要機材の検討

(b) マレイシア側

機材受入れのための敷地の整備及び建物と付帯施設の早急な建設

(7) マレイシア政府は，日本側が供与する機材以外の本プロジェクトの運営に必要な機械，設備及び工具の補充品，その他の材料について，プロジェクトの運営に支障のないよう協定締結前から充分に配慮しておく必要があろう。

(3) マレイシアとの船舶機関士訓練計画協定

和文

(訳・文)

船舶機関士訓練計画に関する日本国政府とマレイシア政府との間の協定

日本国政府及びマレイシア政府は，両国間の経済及び技術協力を推進し，これにより両国間に存在する友好関係を一層強化することを希望して，次のとおり協定した。

第1条

(1) 両政府，マレイシア政府が定める1等及び2等機関士の資格を有する外航船舶機関士の養成を目的として，イポーのウンク・オマール工業高等専門学校において船舶機関士訓練計画（以下「計画」という。）を協力して実施する。

(2) 計画は次のものを含む。

(a) 附表1に掲げるの野における理論的及び実際的訓練

(b) 前記訓練のために及びそれに関連して必要な調査及び研究

第2条

(1) 日本国政府は，自己の負担において，附表2に掲げる日本人計画指導官及び日本人専門家（以下「日本人職員」と総称する。）の役務を供与するため必要な措置をとる。

(2) (1)にいう日本人職員及びその家族は，マレイシアの1969年の総回章第1号に定める特権，免除及び便宜を与えられる。

第3条

(1) 日本国政府は，計画の実施に必要な装備，機械，工具それらの予備部品及びその他の資材であって附表3に掲げるものを自己の負担において供与するため必要な措置をとる。

(2) (1)にいう物品は，マレイシアの陸揚港においてc・i・f建てでマレイシア政府の関係当局に引き渡された時に，マレイシア政府の財産となる。

(3) (1)にいう物品は，日本人計画指導官の助言に基づいて，計画の実施のためにのみ使用される。

英文

AGREEMENT BETWEEN THE GOVERNMENT OF JAPAN AND THE GOVERNMENT OF MALAYSIA CONCERNING THE MARINE ENGINEERING TRAINING PROJECT

The Government of Japan and the Government of Malaysia, desiring to advance the economic and technical cooperation between the two countries and thereby to strengthen further the friendly relations existing between the two countries, have agreed as follows:

Article I

(1) The two Governments will cooperate in implementing the marine engineering training project at the Ungku Omar Polytechnic, Ipoh (hereinafter referred to as "the Project") for the purpose of bringing up marine engineers for foreign-going ships with the certificates of competency for the first and the second class engineers issued by the Government of Malaysia.

(2) The Project will cover the following:

(a) theoretical and practical training in the fields as listed in Annex I;

(b) investigation and survey necessary for and related to the above training.

Article II

(1) The Government of Japan will take necessary measures to provide at its own expense the services of the Japanese project leader and the Japanese experts (hereinafter jointly called "the Japanese Staff") as listed in Annex II.

(2) The Japanese Staff mentioned in paragraph (1) above and their families will be granted the privileges, exemptions and benefits provided for in the General Circular No. 1 of 1969 of Malaysia.

Article III

(1) The Government of Japan will take necessary measures to provide at its own expense such equipment, machinery, tools and their spare parts, and other materials as listed in Annex III, for the implementation of the Project.

(2) The articles referred to in paragraph (1) above will become the property of the Government of Malaysia upon being delivered c.i.f. at the port of disembarkation in Malaysia to the authorities concerned of the Government of Malaysia.

(3) The articles referred to in paragraph (1) above will be utilized exclusively for the implementation of the Project with the advice of the Japanese project leader.

第4条

(1) 日本国政府は，コロンボ計画技術協力計画に基づく通常の手続によって，計画に伴うマレイシア人研修生及び技術者を技術研修のために日本国に，受け入れるため必要な措置をとる。

(2) マレイシア政府は，(1)にいうマレイシア人研修生及び技術者が日本国における技術研修により得た知識及び経験が，計画の実施のために効果的に使用されることを確保するため必要な措置をとる。

第5条

マレイシア政府は，この協定に定める日本人職員の職務のマレイシアにおける履行中に発生し，又はその他その遂行に関連する日本人職員に対する請求が生じた場合には，その請求に関する責任を負うことを約束する。ただし，日本人職員の故意又は重大な過失から生ずる責任については，この限りでない。

第6条

マレイシア政府は，次のものを自己の負担において提供するため必要な措置をとる。

(a) 附表IVに掲げる職員の役務

(b) 附表Vに掲げる土地，建物及び附帯施設

(c) 計画の実施のため必要な設備，機械，工具，それらの予備部品及びその他の資材（第3条に基づき日本国政府によって供与されるものを除く。）又は補充品

第7条

マレイシア政府は，次のものを負担するため必要な措置をとる。

(a) 第3条(1)にいう物品についてマレイシアにおいて課されることがある関税，内国税及びその他課徴金

(b) 第3条(1)にいう物品のマレイシア内における輸送並びにこれらの物品の据付け，操作及び維持に必要な経費

Article IV

(1) The Government of Japan will take necessary measures to receive Malaysian trainees and technicians associated with the Project for technical training in Japan through the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

(2) The Government of Malaysia will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Malaysian trainees and technicians referred to in paragraph (1) above through technical training in Japan will be utilized effectively for the implementation of the Project.

Article V

The Government of Malaysia undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese Staff resulting from, occuring in the course of, or otherwise connected with the bone fide discharge of their official functions in Malaysia covered by this Agreement, except for those claims arising from the wilful misconduct or gross negligence of the Japanese Staff.

Article VI

The Government of Malaysia will take necessary measures to provide at its own expense:

(a) the services of staff as listed in Annex IV;

(b) land and buildings as listed in Annex V as well as incidental facilities;

(c) supply or replacement of equipment, machinery, tools and their spare parts, and any other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided by the Government of Japan under Article III.

Article VII

The Government of Malaysia will take necessary measures to meet:

(a) customs duties, internal taxes and other charges, if any, imposed in Malaysia in respect of the articles referred to in Article III, paragraph (1);

(b) expenses necessary for transportation within Malaysia of the articles referred to in Article III, paragraph (1) above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;

(c) 附表VIに掲げるものを含む計画の実施に必要な運営費

第8条

(1) マレイシア文部省教育局長は，計画の実施について全般的責任を負う。

(2) 日本人計画指導者は，計画の実施に関するすべての技術的事項について工業高等専門学校の校長と密接に協力して教育局長に対して責任を負う。

(3) 工業高等専門学校の校長は，計画の運営及びそれに関するすべての事務的事項について責任を負う。

(4) 計画の実施を成功させることに関連する事項を討議するため，教育局長の主宰による附表VIIに掲げる構成員で構成される合同諮問委員会が設置される。

第9条

両政府は，この協定から又はそれに関連して生ずることがあるいかなる事項についても相互に協議する。

第10条

この協定に基づいて日本国政府が供与する技術援助は，日本国において施行されている法令に従って実施される。

第11条

この協定は，署名の日に効力を生じ，4年間効力を有し，両政府間の相互の合意により，さらに特定の期間延長することができる。もっとも，いずれの政府も，他方の政府に対していつでもこの協定を終了させる意志を通告することができ，その場合には，この協定は，そのような通告が行なわれた後6箇月で終了する。

1973年12月3日にクアラ・ランプールで，英語により本書2通を作成した。

(c) running expenses necessary for the implementation of the Project including those as listed in Annex VI.

Article VIII

(1) The Director General of Education of the Ministry of Education, Malaysia will have the overall responsibility for the implementation of the Project.

(2) The Japanese project leader will be responsible for all technical matters pertaining to the implementation of the Project to the Director General of Education in close cooperation with the Principal of the Polytechnic.

(3) The Principal of the Polytechnic will be responsible for the management of the Project and all administration connected therewith.

(4) A Joint Advisory Committee consisting of members as listed in Annex VII will be established under the control of the Director General of Education to discuss matters relating to the successful implementation of the Project.

Article IX

The two Governments will consult each other in respect of any matter that may arise from or in connection with this Agreement.

Article X

The technical assistance to be provided by the Government of Japan under this Agreement will be implemented in accordance with laws and regulations in force in Japan.

Article XI

This Agreement will enter into force on the date of signature and remain in force for a period of four (4) years, and may be extended by mutual agreement between the two Governments for a further specified period. However, either Government may at any time, give notice to the other Government of its intention to terminate the Agreement, in which case the Agreement will terminate six months after such notice has been given.

Done in duplicate in English at Kuala Lumpur on this day of December 3rd, 1973.

日本国政府のために

広田　茂

マレイシア政府のために

アブドル・カディール

附表I　計画の対象となる訓練の分野

(1) 理論訓練

(2) 海上訓練

(3) 造船所における訓練

(4) 専門別訓練

附表II　日本人職員の表

(1) 計画指導官

(2) 次の分野における総数4名の専門家

熱及び流体力学

船舶機関学実習

造船学

附表III　日本国政府が供与する物品の表

(1) 蒸気機関学訓練用設備

(2) 内燃機関学訓練用設備

(3) 補助機関学訓練用設備

(4) 電気工学訓練用設備

(5) 計器及び機器

(6) 機関模型

(7) 説明用図面

(8) 工具

(9) 上記物品の予備部品

附表IV　マレイシア政府が提供する職員の表

(1) 工業高等専門学校の校長

(2) 日本人職員が教授しない訓練分野の教職員

For the Government of Japan:

(Signed) Shigeru Hirota

AMBASSADOR OF JAPAN

For the Government of Malaysia:

(Signed) Abdul Kadir

CHIEF SECRETARY OF THE CABINET

Annex I: The fields of training to be covered by the Project

(1) Schooling

(2) Sea experience training

(3) Shipyard training

(4) Speciality training

Annex II: List of the Japanese Staff

(1) Project leader

(2) A total of four experts in the following fields:

Heat and fluid technology

Marine engineering practice

Naval architecture

Annex III: List of the articles to be provided by the Government of Japan

(1) Training equipment for steam engineering

(2) Training equipment for internal combustion engineering

(3) Training equipment for auxiliary engineering

(4) Training equipment for electrical engineering

(5) Meters and instruments

(6) Engine models

(7) Wall charts for instruction

(8) Tools

(9) Spare parts for the above articles

Annex IV: List of the staff to be provided by the Government of Malaysia

(1) Principal of the Polytechnic

(2) Teaching staff for the fields of training that are not covered by the Japanese Staff

(3) 日本人専門家1名に対し少なくとも1名の技術補助職員

(4) 書記，タイピスト，倉庫管理人及び小使を含む事務職員

附表V　計画のために提供される土地及び建物の明細

1　土地　約2500㎡

2　建物

(1) 十分な数の講義室

(2) 蒸気機関学研究室

(3) 内燃機関学研究室

(4) 計測機器室

(5) 補助機関学研究室

(6) 電気工学研究室

(7) 機関模型室

(8) 工具及び予備部品室

(9) 日本人計画指導官の事務室

(10) 日本人専門家の事務室

(11) 関係現地職員の事務室

附表VI　計画の運営費

(1) マレイシア内における公務上の交通費及び通信費

(2) 計画の実施に必要な公務上の電話，電気，ガス，水道，燃料用油潤滑油及び設備の維持の費用及びその他の運営費

(3) 計画に必要な事務用品の経費

附表VII　計画のための合同諮問委員会の構成員の表

(1) マレイシア文部省技術職業教育長（議長）

(2) 工業高等専門学校校長

(3) マレイシア政府が指名する専門家

(4) マレイシア通信省代表者

(5) 日本人職員

(6) 必要に応じ選出される追加構成員

(3) Technical supporting staff, at least one to each Japanese expert

(4) Administrative staff, such as clerks, typists, storekeepers and messengers

Annex V: Particulars of land and buildings to be provided for the Project

1. Land

About 2,500 square meters

2. Buildings

(1) Sufficient number of lecture rooms

(2) Steam engineering laboratory

(3) Internal combustion engineering laboratory

(4) Meters and instruments room

(5) Auxiliary engineering laboratory

(6) Electrical engineering laboratory

(7) Engine models room

(8) Tools and spare parts store

(9) Japanese project leader's office

(10) Offices for the Japanese experts

(11) Offices for local staff concerned

Annex VI: Running expenses for the Project

(1) Transport expenses on official duty and official correspondence within Malaysia

(2) Charges for official phone-calls, electricity, gas, water, fuel-oil, lubricating oil, maintenance of facilities and any other running expenses necessary for the implementation of the Project

(3) Expenses for stationery necessary for the Project

Annex VII: List of members of Joint Advisory Committee for the Project

(1) The Director of Technical and Vocational Education, Ministry of Education, Malaysia (Chairman)

(2) The Principal of the Polytechnic

(3) Experts nominated by the Government of Malaysia

(4) Representatives of the Ministry of Communications, Malaysia

(5) The Japanese Staff

(6) Additional members who may be coopted as and when necessary