

第三国研修事前調査報告書

(アセアン・太平洋人造り協力緊急行動計画—シンガポール)

港湾工学・港湾機器維持管理／空港管理・救難救助

昭和60年12月

国際協力事業団
研修事業部

研 管
U R
85 34

第三国研修事前調査報告書

(アセアン・太平洋人造り協力緊急行動計画—シンガポール)

港湾工学・港湾機器維持管理／空港管理・救難救助

JICA LIBRARY



1046438[6]

昭和60年12月

国際協力事業団
研修事業部

国際協力事業団	
受入 月日 '86. 6. 20	119
登録No. 12781	617
	TAD

は　じ　め　に

第三国研修とは、社会的、文化的、言語的に共通の基盤をもつ同一の開発途上地域に研修実施国を選定し、そこに当該地域内の途上国から研修員を受入れて、より現地事情に適合した適正技術、知識の移転を図り、これにより、開発途上国技術協力(TCDC)の推進に寄与し、将来的には、実施国が独自に研修員受入れ事業を実施できるよう支援・協力することを目的としている。

シンガポールにおける第三国研修の実績は、昭和58年に開設された「建設プロジェクト管理」コースがある。

今般、1985年7月マレーシアにて開催されたアセアン拡大外相会議において合意されたアセアン・太平洋人造り協力構想における緊急行動計画APC-HRD Immediate Action Programmeに基づいて要請のあったシンガポールを実施国とする港湾関係2コース、航空関係2コースの第三国研修の実施可能性につき先方関係機関と協議せしめるべく、本調査団を昭和60年10月17日より11月3日まで、現地へ派遣した。

本報告書は、この調査結果、協議概要等の概要をとりまとめたものである。

昭和60年12月

研修事業部長 宮本守也

目 次

はじめに

1. 団員構成	1
2. 調査日程	1
3. 調査目的	4
4. 調査方法	4
5. 調査及び協議内容	5
6. 総 括	61
7. 懸案事項	63

別添参考資料

- 協議録 (SUMMARY OF DISCUSSIONS)

1. 団 体 構 成

団 長 石 崎 光 夫 国際協力事業団
 研修事業部管理課長(総括)
 団 員 野 村 剛 運輸省港務局建設課
 国際協力室専門官(港務技術)
 団 員 前 田 隆 平 運輸省航空局飛行場部
 管理課補佐官(航空技術)
 団 員 植 原 康 之 国際協力事業団
 研修事業部研修第三課(研修計画)

2. 調 査 日 程

日 時	場 所	内 容	シンガポール側出席者	日本側出席者
10/17 (木)		JL719 (石崎団長 成田 シンガポール 植原団員)		
10/18 (金) A.M.	JICA事務所	日程打合せ		田中所長 米田所員 石崎団長, 植原団員
	大 使 館	表敬, 本件調査の背景及び調査 目的説明		朝高公使 河野一等書記官 岩井一等書記官
P.M.	JICA事務所	日程調整	(外務省アモアン局)	田中所長 石崎団長, 植原団員 田中所長, 石崎団長 植原団員
10/19 (土) A.M. P.M.	JICA事務所	日程調査/国内打合せ JL719便にて野村団員到着		石崎団長, 植原団員
10/20 (日)	宿 舎			調査団
10/21 (月) A.M. A.M.	宿 舎 P S A	国内打合せ 調査目的, 背景, 背景及び第三 国研修制度の説明並びに先方針	mr. J. menon (Training Manager,	調査団 岩井書記官 田中所長

日 時	場 所	内 容	シンガポール側出席者	日本側出席者
		案2コースの内容につき調査、協議	PSA) Mr. Tan H Guan (Assistant secretary PSA)	調査団
10/22 (火) A.M.	P S A	港務施設・研修施設見学	Ms. Kang Soo Sin (Executtne Officer Public Relations Dect. PSA)	調査団
P.M.	P S A	港務関係上記2コースにつき実施可能協議	Mr. J. Menon Mr. Tan H Guan	調査団
10/23 (水) A.M.	P S A	① 引き続き、上記調査・協議	Mr. J. Menon	調査団
P.M.	P S A	② 調査・協議内容の確認	Mr. Tan H Guan	野村、権原団員
	G A A S	③ JICA帰国研修員との打合せ 表敬及び調査目的説明	Mr. Chiang Hai Eng (Head, Air Navigation Services) Mr. Chan Wing Dai (Training Center, Superintendent)	岩井書記官 石崎団長 米田所員
10/24 (木) A.M.	宿 舎	Summary of Discussions. Draft 骨子打合せ、作成		調査団
P.M.	P S A	① 上記内容協議・検討・合意	Mr. J. Menon Mr. Tan H Guan	調査団
	JICA事務所 大使館	② S/D内容をJICA事務所及び大使館に報告		田中所長 岩井一等書記官 調査団
	JICA事務所	③ JICA本部へ中間報告		
10/25 (金) A.M.	G A T O	表敬及び協議・スケジュール打合せ	Mr. Chan Wing Dai Mrs. Sally Ang (Assistant Course Coordinator)	石崎団長 米田所員
P.M.	宿 舎	JL719便にて前田団員到着 国内打合せ		調査団
10/26 (土) A.M.	O A T O	④ 先方提案2コースにつき、実施可能性、調査、協議	同 上	調査団

日 時	場 所	内 容	シンガポール側出席者	日本側出席者
		② 研修施設見学 OX710便にて野村団員帰国		
10/27 (日)	宿 舎	資料整理		
10/28 (月) A.M. A.M.	宿 舎 C A A S	Interim Report of Discussions Draft 骨子打合せ, 作成 表敬及びCATOとの協議 中間報告	Mr. Chiang Hai Eng	調査団 調査団
10/29 (火) A.M. P.M.	外 務 省 C A A S	上記4コースに関する全体会議 Changi 空港コントロールタ ワー見学	Mr. Ong Lu King (Senior Assistant Director, ASEAN DIV, MFA) PSA, CAAS他7名, 別添出席者リスト (ANNEX I)	河野一等書記官 岩井一等書記官 田中所長 調査団 調査団
10/30 (水) A.M. P.M.	宿 舎	Summary of Discussions Draft 骨子打合せ・作成 同 上		調査団
10/31 (木) A.M. P.M.	J I O A事務所 外 務 省	Summary of Discussions Draft 事前打合せ Summary of Discussions Draft 検討・合意	Mr. Ong Lu King Mr. Tan Kok Nam	田中所長 調査団 田中所長 調査団
11/1 (金) A.M. P.M.	宿 舎 J I O A事務所	最終調査報告案作成及び公電案 作成 J I O A事務所へ最終報告		調査団 田中所長 調査団
11/2 (土) A.M. P.M.	大 使 館 宿 舎	大使館へ最終報告 資料整理		朝海公使 河野一等書記官 田中所長 調査団
11/3 (日)		J L 7 1 4 便にて帰国		

3. 調査目的

先にアセアン拡大外相会議において合意されたアセアン太平洋人造り協力(ARD-HRD)緊急行動計画の一環としてシンガポール政府が提案した港湾航空関係4コース(Port Management & Operation, Port Engineering & Project Management/Airport Management, Search & Rescue Mission Coordinator)の概要及びフレームワークに関し、「シ」側の考え方を聴取するとともに意見交換を行い、日本側が第三国研修として実施し得る可能性があるか否かを調査することにある。

4. 調査方法

- (1) 先ず調査に先立ち、JICA事務所及び日本大使関係者との間で本件調査の背景並びに調査目的について再確認し、「シ」側の本件所管庁である外務省アセアン局がアレンジした日程(協議の上1部変更)に従い、研修実施機関であるPSA(Port of Singapore Authority)及びCAAS(Civil Aviation Authority of Singapore)、CATC(Civil Aviation Training Centre of CAAS)関係者と協議・調査に入った。
- (2) 協議の要旨をSummary of Discussionとしてとりまとめ、こののちに外務省にて行われる全体会議の討議資料として活用することとした。
- (3) また、Summaryにも指摘のように、PSA及びCAAS/CATCとの協議を通じ具体的問題が出て来たが、これらの問題は全体会議で日・シ双方の立場から検討を行い、この結果を最終的にSummary of Discussion(無署名)にとりまとめた。
- (4) なお、PSA及びCAAS等の打ち合せの一部並びに外務省における全体会議には、JICA所長並びに日本大使館より岩井・河野両一等書記官に同席してもらうと共に、本調査団より随時中間報告を行うことにより、インフォメーションギャップが生れないように極力努めた。

5. 調査及び協議概要

5-1 シンガポール港湾庁 (PSA) における調査及び協議概要

(1) シンガポール港の概要

シンガポール港はマラッカ・シンガポール海峡の枢要部に位置している天然の良港であり、中継貿易港として発展してきたが、最近では「三」国の工業化政策により直接貿易量も増大している。

シンガポール港における取扱貨物量は1984年で約1.1億トンで横浜港に相当する貨物量を取扱っている。また最近のコンテナリゼーションの進展に伴う、約140万TEUのコンテナを取扱っており、神戸港(約150万TEU取扱い)と並ぶコンテナポートでもある。さらに給水・給油等のための入出港船舶も出く、1984年には約57,000隻を数えている。

シンガポール港及び港湾関連産業で「三」国労働者の約10%が職を得ており、その生産額は「三」国総生産の約20%を占めている。

シンガポール港は図-1に示すように5カ所に港湾施設を有している。

① Tanjong Pagar Container Terminal

コンテナ専用埠頭で10バースあり、水深は9~13mである。コンテナクレーンは18基設置され、タイヤ式トランステナーでマーシャリングされている。また、ストラドルキャリアーが一部使用されている。日本におけるコンテナ埠頭との相違点は、空コンテナが5段積されていること、甲板上6段積のコンテナ船の荷役を行なっていること、一船あたり最大同時5基のクレーンを使用していること、ワークショップが非常に大きいこと等である。

② Keppel 埠頭

在来船用の埠頭で、エプロン巾が15m前後で背後に上屋がある。荷役は本船デリックで行われている。岸壁延長は約4kmで水深10mである。

③ Pasir Panjang 埠頭

小型船用の埠頭で直背後に上屋がある。荷役は本船デリックで行われている。

④ Sembawang 埠頭

木材専用埠頭及びコンテナ専用埠頭(1バース)である。

⑤ Jurong 埠頭

工業港で穀類、セメント、クリンカー等のバラ物専用埠頭で多数の荷役設備が設置されている。バース数は12で水深は10~12mである。

(2) シンガポール港湾庁 (PSA) の概要

シンガポール港湾庁 (Port of Singapore Authority : 以下PSAと称す。) は

1964年にシンガポール港務庁法に基づいて、シンガポール政府から行政的、財政的に独立したオーソリティである。組織は政策決定機関として政府及び民間企業の代表者から構成される経営委員会が設置されている。その下図-2に示すように8局50課があり、職員は約8,750名で、年々職員数は減少している。

PSAは港務の計画、建設及び管理運営を行っている。なお Jurong 埠頭については港務運営のみを行っている。主な業務は、

- ① 港務施設の計画、建設、維持及び管理
- ② 給水、給油、水先等の船舶サービス
- ③ 荷役、保管等の港運サービス
- ④ 航行援助、水路測量等の海上保安
- ⑤ 島間のフェリーサービス
- ⑥ 警察及び消防
- ⑦ レクリエーション施設管理

PSAの財務状況は荷役、船舶サービス等の港務運営に伴う収入が634百万S\$で、支出が393百万S\$である。その他投資関連収入が89百万S\$であるため330百万S\$（約330億円）の黒字となっている。とくに収入の中ではコンテナ関連の収入が伸びており、全収入の約40%を占めている。また、PSAのように黒字経営となっている港務管理組織は途上国港務の中では極めてまれな例である。

(3) PSAにおける研修の概要

PSAにおける研修は1959年より実施されており、当初は荷役能率の向上を目的としたものであった。その後港務における技術革新及び港務活動の活発化に伴い、港務の管理運営、港務技術及び関連技術に関する研修が逐次実施されるようになり、現在PSA職員に対して約600コースが設置されている。

途上国港務関係者を対象とした有料の研修は1975年に港務管理運営コースが最初に開設された後、漸次コース数が拡充され最近では13~14コースが設置されている。参加者は、ASEAN、西アジア、アフリカ地域より年間250人程度である。1986/87年の研修計画は港務管理関係2コース、港務運営関係2コース、港務技術関係2コース、港務安全関係5コースの計11コースが実施される予定である。各コースの研修期間は1~2週間で、参加料は600~2,200S\$である。詳細は図-3に示す。

PSAにおける担当部局は人事局研修課である。研修課は運営関連の研修を担当する運営研修係、技術関連の研修を担当する技術研修係、管理関連の研修を担当する管理研修係の3係より構成されており、講師40名を含んで計86名の職員である。

研修の実施方法については、概要案内（General Information：以下G.I.と称す）が毎年12月頃、各国及び各機関に配布され、研修生を募集している。図-4にG.I.を示す。

研修におけるPSAの役割は研修施設及び講師の準備等で、研修生の宿泊施設及び旅行の準備等は研修生自らが行うことになっている。研修の課題及び内容は研修課とPSAの実務担当部局との調整によって決定され、講義録が2～3週間前に作成される。講義は通常月曜日から金曜日は午前9時から午後5時まで行われている。また、研修終了時に出席率75%以上の研修生には修了修書が手交される。

(4) 「港湾管理運営コース」の現況

港湾管理運営コースは中堅管理者を対象に管理運営全般に渡り幅広い知見を研修生に修得させることを目的とした研修である。

研修期間は過去2年間は3週間であったが、研修生の意見及び研修内容等を検討した結果1986年より2週間に短縮される予定である。

研修生は過去3年間30名、17名、24名であり、参加国はASEAN、西アジア、アフリカである。とくに「シ」国の隣国であるマレーシアの研修生が3～5割を占めている。

研修課題は港湾計画、在来埠頭における荷役ならびに港運、倉庫運営料金及び財政、コンピュータ化、保安業務等幅広く網羅されている。また施設見学はコンテナターミナル、Keppel及びPasar Panjangの在来船埠頭、自動倉庫、コンピュータ室等が含まれている。

講義内容については実務担当者の経験に基づいて適宜話題を提供して講義が進められており、しかも課題に適した施設見学がなされている。

なお、本コースの概要を別添資料に示す。

(5) 「港湾機器の維持管理コース」の現況

港湾機器の維持管理コースは港湾機器の維持管理担当者を対象に、港湾関連機器の維持に関する幅広い知識を修得させることを目的とした研修である。

研修期間は以前は2週間であったが、最近2年間は1週間に短縮され、1986年も1週間の予定である。

研修生は過去3年間10名、7名、9名であり、参加国はASEAN、西アジア、アフリカであるが、マレーシアの研修生が半数以上である。

研修課題は機器購入手続、機器の維持手法、機器管理、工具教育等幅広く網羅されている。また、現場視察が含まれており、講義内容は具体的かつ実務的なものと予想される。

なお研修の概要を別添資料に示す。

(6) PSAとの協議概要

ア 先にアセアン拡大外相会議で「シ」側が提案の港湾関係2コースのうち港湾技術及びプロジェクト管理コースは、PSAの説明によれば、①定員が4名しかないこと、②現地研修に適した進行中の適切な港湾工事が見当たらないこと等の理由によりAPC-IRD緊急行動計画による研修員の受入れには不適なため、急速に「港湾機器の維持管理コース」に切に換えたとしている。

これに対し、当方より、アセアン拡大外相会議で正式に承認された研修コース名を変更して良いものか否かアセアン中央事務局に対し確認する必要がある旨述べた。

イ 研修コースの実施方法論においては、日・シ双方が完全に相違した考え方に立った。即ち、上記2コースは何れもPSAが永年実施経験のある常設コースであり、PSAとしては、緊急行動計画による研修員受入れについては、これら86年度実施予定の常設コース定員の一部を特に割愛することにより対応したいと考えている。

すなわち、港湾管理運営コースについては6～10人程度、港湾機器の維持管理コースについては5～8人程度である。

これに対し、わが方は、①86年度コースは予定通り実施するも、両コースを専ら本件緊急行動計画による研修員のために開放する方式並びに、②常設コースとは別の時期に同分野の研修コースを特設コース(Additional course)として開設する方式の2案を提示し、PSA側の意向を確認したところ、PSAとしては、外務省が外交政策的見地から当方提案方式でコース開設すべしとの判断を下した場合は、これに従わざるを得ない旨述べた。いずれにしても本問題は11月29日に予定されている外務省での全体会議の場で再検討することとした。

ウ 仮りに両コースの実施が日・シ双方で合意された場合、日本側の協力は第三国研修制度にのっとり実施される旨説明すると共に、同制度の概要並びに日・シ双方の業務分担事項を詳細に説明し、PSA側の意向確認したところ、①先ず研修経費は人数分のtuition fee(受講料)のみを支払ってもらえばよく、他経費は一切不要であること。②航空券の購送、宿泊施設のアレンジ、滞在費の支給等研修員受入諸手続事項については、未経験でもあり又人手不足の折柄JICA事務所にて対応して欲しい旨強い希望が述べられた。本件についても、全体会議の場で更に検討を重ねることとなった。

(7) 港湾管理運営コース

研修課題は港湾中堅管理者を対象としたものとしては十分に広範囲な課題が網羅されており、しかも実務的な課題が多く取り上げられているため、途上国の港湾関係者にとっては有益であると考えられる。

講義内容については、講義録の閲覧が許されなかったため、研修課題をどのような形で講義しているかについては具体的に把握できなかったが、実務担当者の経験に基づいて、適宜話題を提供し講義しているとのことであったため、かなり実務的なものと察せられる。なお、港湾管理組織、港湾財政、港湾開発等の課題に関しては各国における港湾の発達史及び港湾の役割に対する認識がまちまちであるため、PSAの経験に加えて、日本の経験を含めた世界の事例を紹介することは、原主国及び地理的条件が相違する途上国の研修生にとっては非常に有益である。そのためには、本邦港湾セミナー研修のテキストの活用、「シ」国の本邦研修参加者の活用及び日本からの講師の派遣等を有機的に組み合わせることが肝要と考

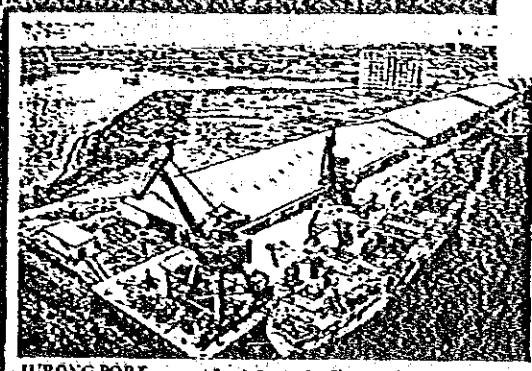
える。

(8) 港湾機器の維持管理コース

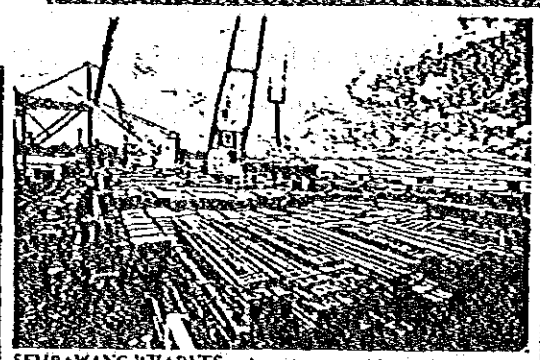
研修課題は港湾関連機器の維持管理に関する幅広い課題が網羅されて、かつ実務的なものであるため、近年、維持管理の重要性が認識されている途上国においては有益であると考えられる。

講義内容については講義録の閲覧が許されなかったため、研修課題を具体的にどのように講義しているか把握できなかったが、PSAのメンテナンスショップを視察した印象では小型機器（フォークリフト、ガントリークレーンのスプレッド等）の簡単な修理及び日常点検手法等について講義していると予想される。

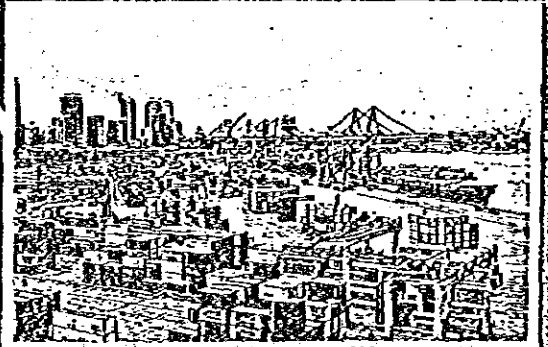
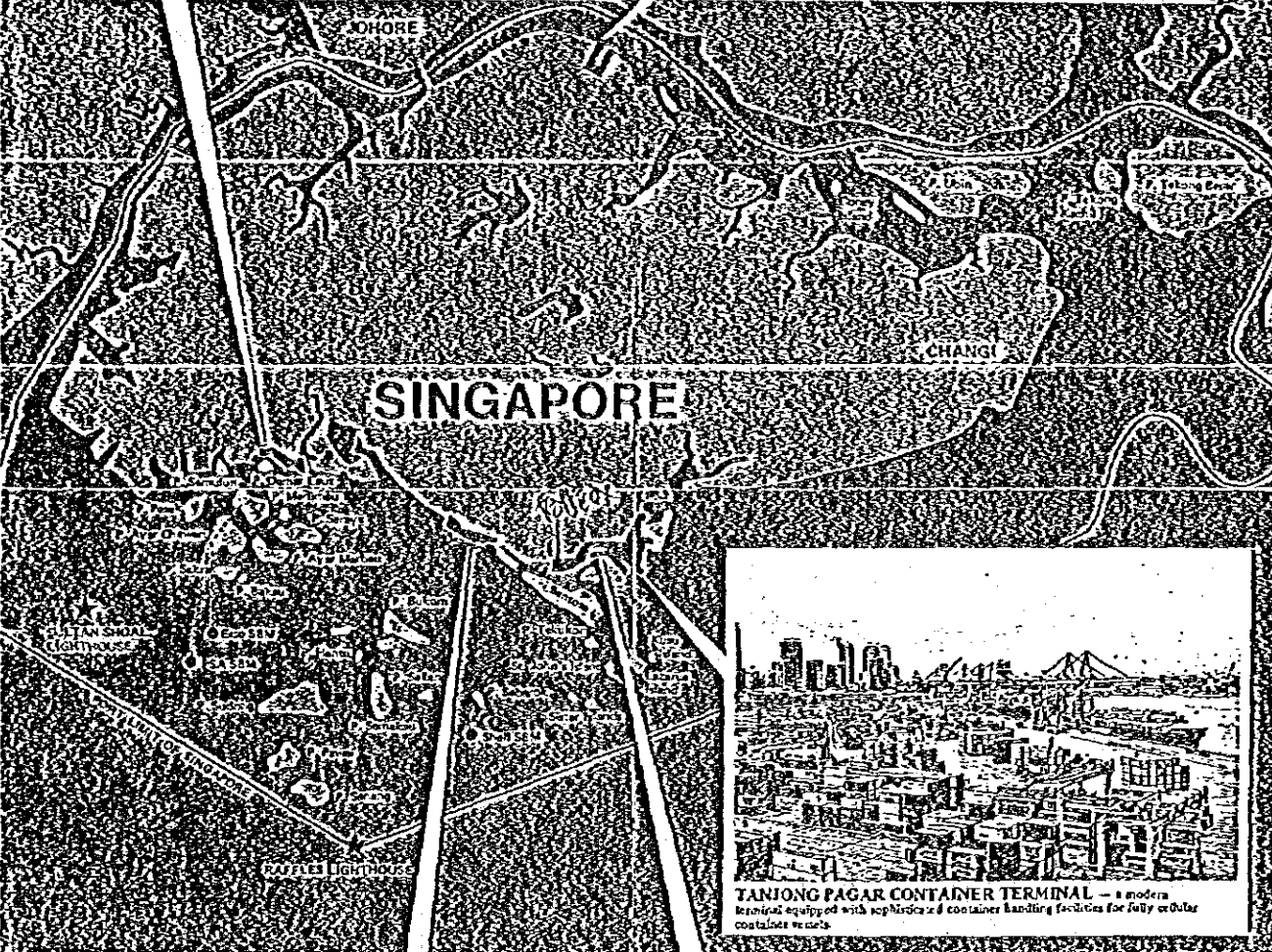
なお、PSAに比較してメンテナンス技術者及びメンテナンス技術者及びメンテナンス設備の不足している途上国においては、メンテナンスのできるだけ少ない、かつメンテナンスサービスの行き届いた機器の購入が望ましいので、機器購入時における性能評価等が非常に重要であり、日本を含めた世界の荷役関連機器の紹介、制御技術、監視技術、購入時の性能評価の考え方等を紹介することは研修を一層充実するものと考えられる。そのためには、本邦コンテナ整備計画研修のテキストの活用、「シ」国本邦研修参加者の活用及び日本からの講師の派遣等を有機的に組み合わせることが肝要と考える。



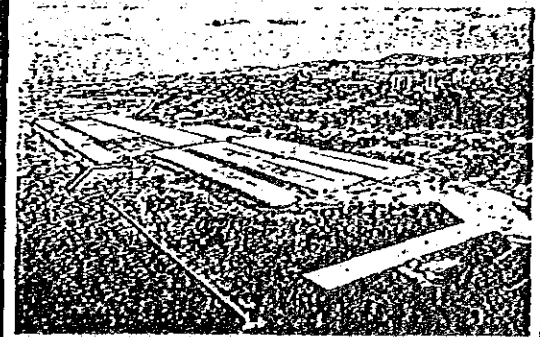
JURONG PORT — essentially a bulk cargo handling port, situated in the north-western part of Singapore to serve the Jurong Industrial Estate.



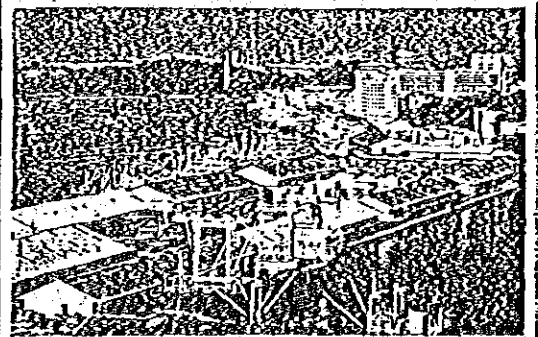
SEMBAWANG WHARVES — the northern terminal, handling low-value, high-volume homogeneous cargo such as tin, bar and rubber.



TANJONG PAGAR CONTAINER TERMINAL — a modern terminal equipped with sophisticated container handling facilities for fully cellular container vessels.



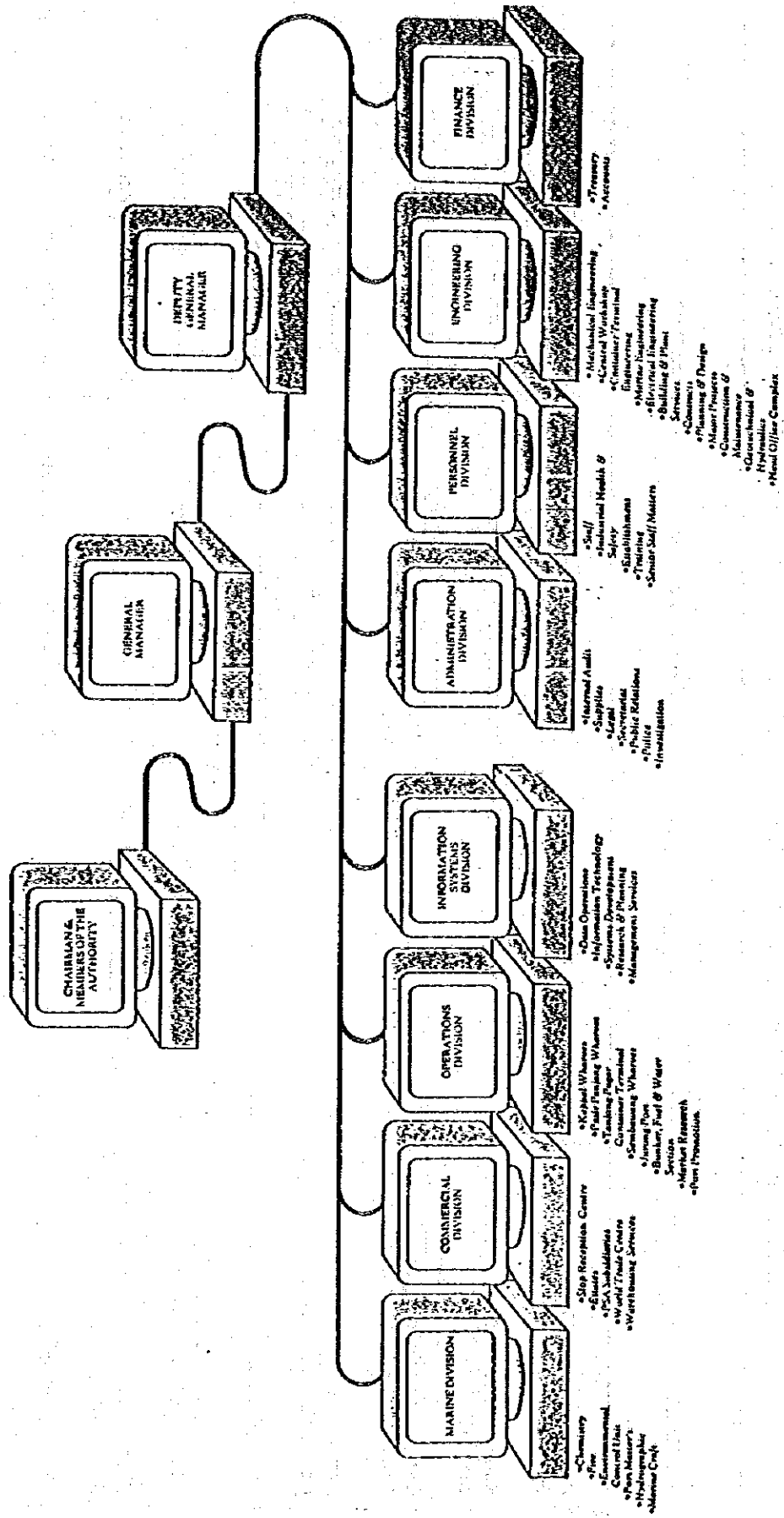
PASIR PANTANG WHARVES — the port terminal providing modern facilities for lighter, container, LASH barge and warehousing operations.



KEPPEL WHARVES — the oldest port terminal with conventional marginal wharves.

Organisation

As at 31 December 1984



RECOMMENDED LIST OF FORMAL COURSES TO BE OFFERED TO OVERSEAS PERSONNEL FOR 1986/87

NO	COURSE TITLE	DURATION (WEEKS)	FREQUENCY PER ANNUM	FEE (S\$)	LECTURING RESOURCES	REMARKS
1	Port Management & Operations	2	1	2000 Or	Training/line dept lecturers	Duration reduced from 3 to 2 weeks
2	Management & Operations of TPCT	2	1	2000 Or	Training/TPCT lecturers	-- do --
3	Cargo Operations at Conventional Wharves	2	1	1700 Or	Training/Operations Dept lecturers	-- do --
4	Management & Maintenance of Port Equipment	1	1	700	Line Engineering Dept lecturers	No change in duration
5	Port Security	1	1	1100 Or	Police Dept lecturers	Duration reduced from 2 to 1 week
6	Oil Spill Control	1	1	900	Fire Dept lecturers	No change in duration
7	Shipboard Fire Fighting & Prevention	1	1	900	Fire Dept lecturers	No change in duration
8	Ship Inspection	1	1	600	Chemistry Dept lecturers	No change in duration
9	Port Engineering & Project Management	3	1	2200	Engineering Dept lecturers	No change in duration
10	Oil, Chemical & Liquefied Gas Tanker Safety Familiarisation	2	1	1200	Singapore Polytechnic lecturers	No change in duration
11	Advanced Petroleum Tanker Safety	1	1	600	Singapore Polytechnic lecturers	No change in duration

GENERAL INFORMATION

1 APPLICATION PROCEDURES

All applications should be :

- made on the application form provided in this brochure. Application for each course should be on a separate form.
- supported and sponsored by the relevant Port, Government or International Agency; accompanied by a bank draft or cheque for the total amount of course fees in Singapore Dollars; and
- submitted to reach the PSA not less than TWO MONTHS before the commencement date of each course.

2 CONDITIONS FOR ACCEPTANCE OF APPLICATIONS

Organisations sponsoring their personnel for PSA training courses would be required to sign :

- (i) a Letter of Indemnity as the courses include programmed visits and/or practical work; and
- (ii) a Letter of Guarantee to reimburse the PSA for all hospitalisation should any of their personnel require hospitalisation while in Singapore.

Participants are advised to take up travel and accident insurance policies to cover them in the event of death, disability, loss of or damage to personal properties for the duration of the training period.

3 COURSE FEES

Fees quoted are only for 1986 courses. Fees for 1986 courses may be subject to revision.

4 REFUND OF FEES

If notice of withdrawal is given in writing within two weeks preceding commencement of the course, a 50% refund will be made or an administration charge of 20% of the course fees will be levied. If notice of withdrawal is given in writing after commencement of the course, no refund will be made.

5 CANCELLATION

The Authority reserves the right to cancel any course if necessary.

6 SCHOLARSHIPS

Participants are normally sponsored by their ports/organisations for PSA courses. However, some participants have been sponsored for PSA courses under the ASEAN and Colombo Plan Training Awards, Commonwealth Fund for Technical Co-operation, International Association of Ports and Harbours, International Labour Organisation, United Nations Development Programme and International Maritime Organisation. More information can be obtained from these organisations offering such awards.

7 MEDIUM OF INSTRUCTION

The medium of instruction is ENGLISH. As such, participants are expected to have a good working knowledge of the language.

8 CERTIFICATE OF ATTENDANCE

Certificate of Attendance will be issued to all participants who maintain full attendance at all lectures/sessions.

9 MEALS AND REFRESHMENT

All courses include :

- (i) welcome and farewell lunches; and
- (ii) daily refreshment/snacks during tea/coffee breaks

10 VISA AND TRAVEL ARRANGEMENT

- (a) All participants will be responsible for making their own visas and travel arrangements to and from Singapore. Consult your High Commission, Embassy or Consul for more information.
- (b) On arrival at Singapore Changi Airport, participants should :
 - (i) present their passports or internationally recognised travel documents to the immigration officials and obtain from them the required approval to stay in Singapore for the duration of the training period; and
 - (ii) proceed direct to their hotels/hostels which they have booked earlier.
- (c) Participants are advised to be in Singapore at least one day before the course begins.
- (d) Participants will be transported to PSA Training Department on the first day of the course from designated hotels/hostels.

11 ACCOMMODATION

Singapore has numerous hotels to meet the accommodation requirements of participants. Your Embassy, High Commission, Consul or travel agent may be able to assist in making accommodation arrangements. It is suggested that you choose a hotel or hostel near the Port for your convenience. The Authority can assist if required, in booking recommended hotels/hostels at concessionary rates for participants.

12 LIVING ALLOWANCE

Sponsoring organisations should ensure that their personnel have adequate funds before leaving for Singapore to cover all expenses including accommodation, meals, transport, medical fees and other incidentals in Singapore.

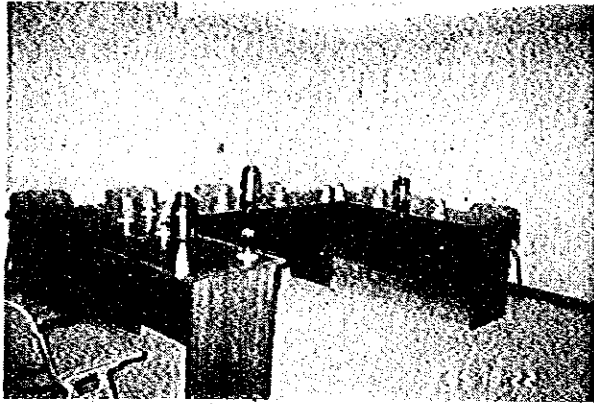
13 CLIMATE & CLOTHING

Singapore is generally sunny with an average temperature of 28°C (82°F) during the day and 25°C (77°F) during the night. Lightweight casual clothing is recommended.

14 FURTHER ENQUIRIES

For further information, please write to :

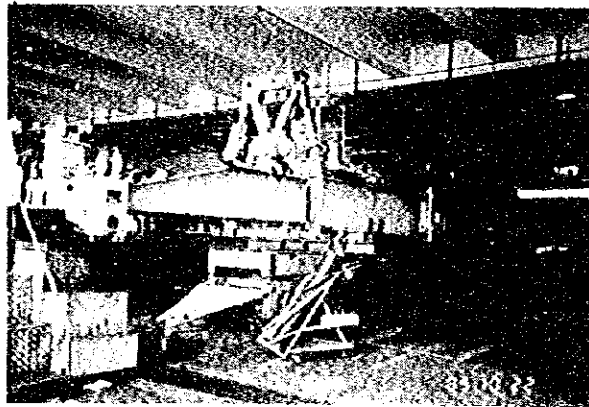
Training Manager
Training Department
Port of Singapore Authority
7 Keppel Road
#02-28, Tanjong Pagar Complex
Singapore 0208
Republic of Singapore
Telex : RS 21507
Cable : "TANJONG" Singapore
Telephone : 221 7711 Extension 826



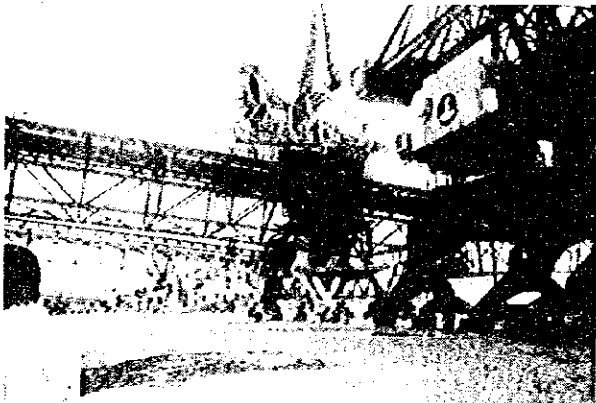
World Trade Centerの
研修室



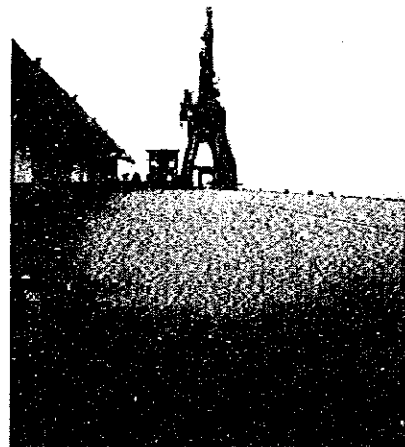
Kepple埠頭のWorld Shop自動車のみ



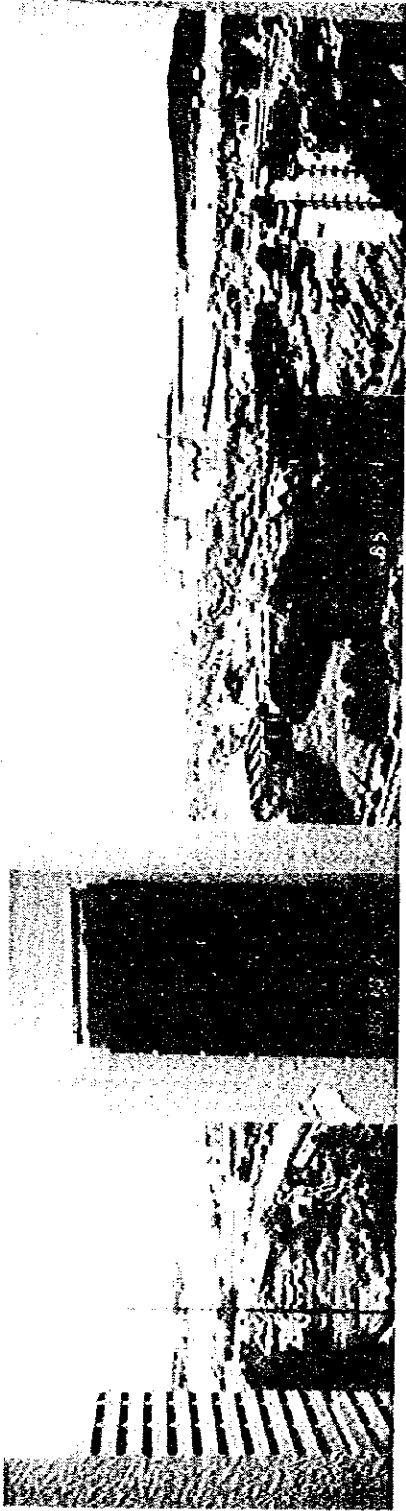
コンテナターミナルWorld Shop
スプレッダーの点検中



ジュロン港
連続式アンローダ



ジュロン港
アンローダー



之
ト
”
一
々
ト
ト
ト
ト
ト



Kepple 埠頭



Kepple 埠頭上屋

5-2 シンガポール航空庁における調査及び協議概要

(1) シンガポール・チャンギ国際空港の概要

シンガポール・チャンギ国際空港は、シンガポール島の東海岸、市街地中心より約20kmに位置している。同空港は1981年12月に開港し、現在42社が国際定期便を就航させている。同空港の概要は以下のとおりである。

① 面積

1,663ヘクタール(第二期工事完成後の成田空港の約1.5倍)

② 滑走路

平行滑走路2本

第一滑走路 4,000m×60m

第二滑走路 3,355m×60m

③ 駐機スポット

47スポット 旅客機用 38スポット

貨物機専用 6スポット

整備用 3スポット

現在、18スポットを更に建設中

④ 処理能力

離着陸処理能力 80機/時間

乗降客処理能力 1,000万人/年

貨物取扱処理能力 45万トン/年

⑤ 空港使用実績(1983年)

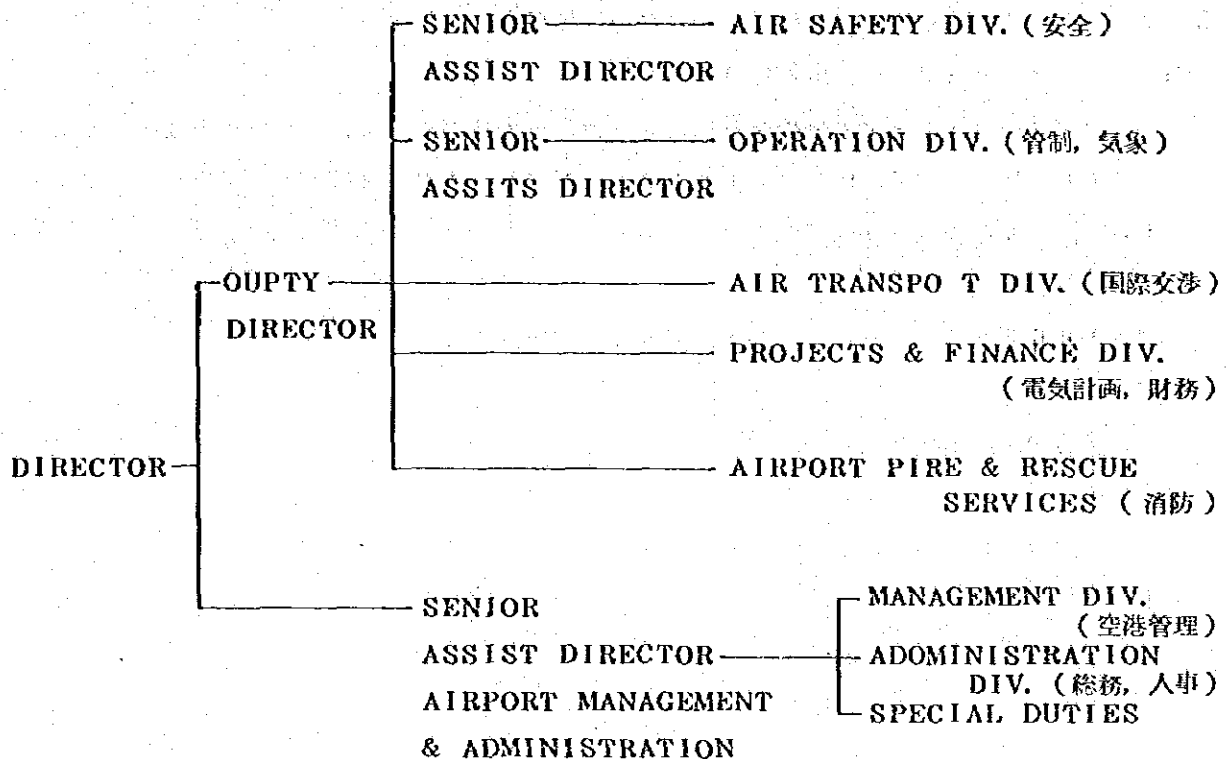
旅客数 8,624,000人

貨物取扱量 258,000t

民間航空機離着陸数 60,948回(167回/日)

(2) シンガポール航空庁(CAAS)の概要

シンガポール・チャンギ国際空港の運営は全てシンガポール航空庁(CAAS)において行われており、その組織は以下のとおりである。



C A A S の主要業務は次の 7 業務である。

- ① 航空事業関連業務（航空交渉，路線及び運賃に関する許認可，チャーター輸送，危険物輸送量の許可集）
- ② 航空管制業務
- ③ 航空保安業務（耐空証明審査，乗員資格免許，空港消防等）
- ④ 空港管理業務
- ⑤ 空港建設及び維持に関する業務
- ⑥ 職員管理業務
- ⑦ その他 業務（空港図書館の運営，駐車場管理，航空情報システム管理等）

なお，職員管理業務の一環として C A A S の付属機関である航空訓練所（C A T C）において航空に関する種々の研修が実施されている。

C A A S の財務状況は，1984 年度第 3 及び第 4 四半期についてみると，着陸料，停留料等の空港使用料，ターミナルビル，倉庫等の賃貸料により収入が 138 百万 S\$ で支出が 90 百万 S\$ であり，利息収入の 2 百万 S\$ を加えると，50 百万 S\$（約 50 億円）の黒字となっている。一般的に先進国の国際空港の収支は黒字となっているが，シンガポール・チャンギ国際空港の経営状態も極めて良好であると言える。

(3) C A T C における研修の概要

前述のとおり，シンガポールにおける航空に関する研修はすべて C A T C において行われ

ている。CATCは航空管制、空港消防等の分野での研修が必要であるとのCAASの判断から1958年に設立された。1978年には、UNDP及びICAOにより、アジア太平洋地域における民間航空に係る種々の要求に応える為、特定の研修を実施する機関として指定され、また既存のコースに加えて空港管理及び空港工学に関するコースも開設された。

外国人の研修生の受入れについては、開設後現在までにアジア太平洋、中東、アフリカの諸国から3,300人以上の研修生を受け入れている。現在CATCは内外の研修生を対象に7コースを実施しているが、その概要は以下のとおりである。

① Air Traffic Control コース(航空管制)

航空管制に関するコースは、航空管制入門、飛行場管制、航空路管制(レーダー管制及び非レーダー管制)、進入管制(レーダー管制及び非レーダー管制)の6コースに分かれている。研修期間は、航空管制入門が15週間、他はいずれも12週間である。航空管制入門では、管制に関する基礎知識の習得及びシュミレーターを使用した演習に重点がおかれている。飛行場管制、航空路管制及び進入管制の諸コースは前半3週間が管制に関する手続、レーダーに関する理論等についての講義、後半9週間はシュミレーターを使用した演習が行われることになっている。

② Search & Rescue Mission Co-ordinator's コース(搜索救難)

研修期間は5週間であり、前半3週間は、搜索救難の組織、搜索範囲の確定方法、実際の搜索救難の手順等に関する理論の習得、後半2週間は、実際の遭難を想定した実践的訓練が行われる。

③ Airport Rescue & Fire Fighting コース(空港における救急及び消防業務)

研修期間は5週間であり、コースの70%は実践的な演習に費され、残りの30%は、航空機の構造、救急資器材の使用方法、消防技術等に関する講義にあてられる。

④ Aeronautical Information Service コース(航空情報)

研修期間は8週間であり、ノータムの果す役割、ノータム手続、航空情報の管理方法等航空情報全般についての講義が行われる。

⑤ Aeronautical Cartography コース(航空路図誌)

研修期間は8週間であり、最初の1週間は航空路図誌の意義等に関する講義、残りの7週間は航空路図誌の作成に関する指導が行われる。

⑥ Airport Engineering コース(空港工学)

研修期間は12週間であり、空港に関する基礎知識、空港整備の計画、空港の設計及び空港の維持補修の4分野について順次講義が行われる。

⑦ Airport Management コース(空港管理)

研修期間は8週間であり、空港管理主体の組織、空港における保安業務等を含む空港の運営、空港に係る会計制度、空港の諸施設の整備、空港整備の財源の5分野について講義

が行われる。

(4) 「捜索救難」及び「空港管理」コースについて

上記7コースのうち、APC/HRD緊急行動計画の対象となるのは、「捜索救難」及び「空港管理」の2コースであるが、両コースについての調査結果及び協議内容は次のとおりである。

① 捜索救難コース

コースには名を対象とする比較的小規模なものであり、コース自体の歴史もCATCの7コースの中では新しいものである。従来は、CAASの職員で捜索救難業務に従事する職員に捜索救難に関する概念及びその具体的手続を習得させることにその目的の主眼が置かれていたが、今後は外国からの研修生への参加の道を広げていくものと思われる。

捜索救難については、国際民間航空条約第12付属書に捜索救難の為の組織、各国間の協力体制、捜索救難の作業手続、捜索救難信号等についてのガイドラインが示されているが、CATCの捜索救難コースも同ガイドラインに基づき、捜索救難の機関としてどのようなものが予定されるべきか、非常事態の進展に伴い各段階で担当機関が具体的にどのような対応をとるべきか、捜索救難の担当者が備えるべき資器材は何かを内容とした研修が実施されており、内容的には諸外国にも応用可能な普遍的なものであると考えられる。同コースに用いられるシュミレーター等の設備もCATCには完備しており、研修内容はかなり充実したものが期待できる(コースの詳細については別添資料参照)。

CATC担当者との協議の過程で明らかになったことは、CATCとして同コースを第3国研修として実施する場合にコースの具体的な内容を積極的に変更する意図はないにしても、ある程度のflexibilityはある模様であり、日本側より60年8月の日航機事故を前提とした日本の捜索救難システムについてのケーススタディ的なものを研修コースに盛り込むことを示唆したところ、CATCとしても「Japanese Concept of Search & Rescue」として特別な講義を設けることについては検討してみたいとの発言があった。いずれにしても、日航機事故については、CATC側もかなりの関心を持っており、実現性についてはなお不明ではあるが、日本側が同コースについて講師派遣等研修実施面においても協力し得る可能性はあると考えられる。

② 空港管理コース

コースは32名を対象としているが、ほとんど全てが外国からの研修生で占められている。同コースの目的は、空港の運営面、技術面での知識及び技術を習得させ、空港経営に関する能力を開発することに主眼が置かれている。通常空港管理といった場合には、ターミナル地区の運営、地上取扱業務に関する監督、空港保安業務等がその主たる内容となるものと考えられるが、CATCにおける空港管理コースは、これらのほか、空港に係る需要予測、航空運送事業等に関する法制度、空港設計、騒音等の公害問題等極めて広範囲な

内容を対象としている。従って空港管理に関するテクニカルな知識を重効的に教え込むというよりは、空港管理者として備えるべき一般的な知識を網羅的に教授するコースであると言える。(コースの詳細については別添資料参照)

空港管理コースは実績の積み重ねもあり、コース自体の構成もかなり多方面に講師を依頼してきていること等から、今回の第3国研修の対象とした場合もコースの内容に変更を加えることについてはCATCもかなり消極的であった。日本側としては、同コースの全ての分野について日本としてのノウハウを持っており、協議の過程においても、日本では空港の管理形態は国の直轄、地方公共団体管理、公団管理、民間会社の管理等種々あること、騒音等公害問題に関する対策についての長年の実績もあること等から、同コースにおいて日本の知識情報を提供することは有用である旨示唆したが、CATCとしては同コースに日本側による講義を盛り込む意図はない模様であった。

(5) CAAS/CATCとの協議概要

ア 研修コースの実施方法については、PSAと同様、基本的には、86年度常設コース定員の1部を留保することにより対応したいとしている。

これに対し、PSAの場合と同様、当方の代案(2案)を提示し、先方の感融を打診したところ、①Airport Management コースは、講師の半数近くを外部講師(いずれもルーチンワークで多忙な人ばかり)に依存しているところ、これら外部講師に同分野コースに関し年2度講義を依頼することは困難であること。②86年度定員32名のところ、既に半数の16名はUNDPによって留保済みであるところからキャンセルは困難であること。③外部講師のうち4名はUNDP/ICAO等派遣による外国人講師であり、全体期間8週間のうち、3、5週間(全体の4割5分)の講義をこれら外人講師に依存していること(これはわが方の理由)等の理由から困難であるとの結論を得た。

一方、残りのSearch & Rescue Missipon Coordinator コースの方は、前者に比較し、格別の障害は見当たらず検討の余地有りとの感融を得、外務省全体会議の翌日に再び本件可能性についてCATC側と協議することにした。

イ 第三国研修制度に基づくシ側の分担事項については、具体的には、PSAの立場と変わらせず、本件は、全体会議で煮つめることにした。

**SEARCH AND RESCUE MISSION CO-ORDINATORS'
COURSE SYLLABUS**

ELEMENT	SUB-ELEMENT
1 Search & Rescue Organisation	1.1 General
	1.2 Policy
	1.3 Rescue Co-ordination Centre (RCC)
	1.4 Determination of Responsible RCC
	1.5 Air Traffic Control Units
	1.6 Provision of entry of Foreign aircraft into Singapore SRR or any adjacent SRR
	1.7 Search and Rescue Units
	1.8 Selection of Search and Rescue Units
	1.9 Air Facilities
	1.10 Marine Craft
	1.11 Use of Auxiliary In-shore Craft
	1.12 Naval Vessels
	1.13 Use of Merchant Shipping
	1.14 Land Rescue Units
2 Search and Rescue (SAR) Alerting	2.1 General
	2.2 Notification
	2.3 SAR Phases
	2.4 Provision of Information to RCC
	2.5 Basis for Initiation of Alerting Action
	2.6 Continuous Communications SAR Watch
	2.7 Communications Checks
	2.8 Incidental Information on Emergencies
	2.9 Irregular Operations
	2.10 Marine Craft

ELEMENT	SUB-ELEMENT
3 SAR Phase Actions - Air Traffic Control Units	3.1 General 3.2 Unit Declaring the Phase 3.3 Unit Receiving Phase Advice 3.4 Units Concerned in Local Action 3.5 Communications Action - All Units 3.6 General Action - All Units 3.7 Records and Reports
4 SAR Phase Actions - RCC/RSC	4.1 General 4.2 Communications Action 4.3 Action on Missing Aircraft 4.4 Navigational Assistance 4.5 Over-Water Emergencies 4.6 Intercept and Escort 4.7 Preparation for Search 4.8 Crash Aircraft 4.9 Records 4.10 Reports 4.11 Public Relations
5 Amendment and Cancellation of Phases	5.1 Initial Declaration 5.2 Up-grading Phases 5.3 Downgrading Phases 5.4 Cancellation of Phases 5.5 Message Contents

ELEMENT	SUB-ELEMENT
<p>6 MET Information for Search and Rescue (SAR)</p>	<p>6.1 Introduction</p> <p>6.2 Contents of MET Information</p> <p>6.3 Issuance</p> <p>6.4 Dissemination</p> <p>6.5 Reviews and Amendments</p> <p>6.6 Numbering of Reports and Forecasts</p> <p>6.7 Notification of SAR Activation and Transmission of Reports/Forecasts to MET Tengah and MET Paya Lebar</p> <p>6.8 General Information</p>
<p>7 Determination of Search Area</p>	<p>7.1 General</p> <p>7.2 Possibility Area</p> <p>7.3 Determination of Datum Point</p> <p>7.4 Determination of Search Area</p> <p>7.5 The Repeated Expansion Concept</p>
<p>8 Search Area Coverage</p>	<p>8.1 General</p> <p>8.2 Probability of Detection (POD)</p> <p>8.3 Sweep Width (W)</p> <p>8.4 Factors Affecting Sweep Width</p> <p>8.5 Track Spacing</p> <p>8.6 Coverage Factor (C)</p> <p>8.7 Aircraft Search Capability</p> <p>8.8 The Decision Aid Formula</p>
<p>9 Air Search Patterns</p>	<p>9.1 General</p> <p>9.2 Search Patterns</p>

ELEMENT	SUB-ELEMENT
9 Air Search Patterns (contd)	9.3 Track Crawl Pattern 9.4 Parallel Track Pattern 9.5 Creeping Line Pattern 9.6 Square Search 9.7 Sector Search 9.8 Contour Search 9.9 Electronic Search Pattern
10 Description of Search Areas	10.1 General 10.2 Geographical Coordinate Method 10.3 Grid Method 10.4 Track Line 10.5 Land Mark Method 10.6 Centre Point Method 10.7 Search Pattern Designation
11 Conduct of Search	11.1 General 11.2 RCC/RSC Responsibility and Coordination 11.3 Use of Air/Sea/Land Rescue Units 11.4 Observer Leaders 11.5 Aircrew Briefing 11.6 Marine Crew Briefing 11.7 Land Rescue Unit Briefing 11.8 Allocation of Search Aircraft to Search Areas 11.9 Aircraft Search Procedures 11.10 Search Conducted by Military Aircraft

ELEMENT	SUB-ELEMENT
11 Conduct of Search (contd)	11.11 Sighting and Hearing Reports
	11.12 Overall Coordination
	11.13 RCC Management
	11.14 Records of Activities
	11.15 Interrogation
	11.16 Situation Reports
	11.17 Termination of Search
	11.18 Photographs
12 Supplies and Equipment	12.1 General
	12.2 Liferrafts
	12.3 Droppable Supply Containers
	12.4 Survival Equipment Supplies
	12.5 Radio Equipment
	12.6 Other SAR Equipment
	12.7 RSAF Equipment
	12.8 Storage and Inspection
	12.9 Equipment and Operation
	12.9.1 Land Drops
	12.9.2 Signalling Equipment
	12.10 Supply Dropping
12.10.1 General	
12.10.2 The Land Drop	
13 Communications	13.1 General
	13.2 Fixed Networks

ELEMENT	SUB-ELEMENT
13 Communications (contd)	13.3 Air Ground Communications 13.4 Air - Air Coordination 13.5 Search Aircraft to Rescue Units 13.6 Between Surface Units 13.7 Callsigns 13.8 Visual Signals 13.9 Distress Frequencies 13.10 Ship Radio Watch Schedules
14 Administration	14.1 Staffing 14.2 RCC Facilities and Equipment 14.3 Operational Arrangements for the Singapore Rescue Coordination Centre (RCC)
15 Rescue of Survivors	15.1 General 15.2 Use of Aircraft 15.3 Use of Marine Craft 15.4 Land Rescue 15.5 Termination

MODULE 1 - ORGANIZATION & MANAGEMENT

Subject	Related Knowledge	Time Guide (hrs)
1.1 The Management Process	1.1.1 Management Concepts. 1.1.2 Development of Management Concepts. 1.1.3 Administrative Management Theory. 1.1.4 Approaches to Management. 1.1.5 Management Functions.	1½
1.2 Organising	1.2.1 Organization Structuring. 1.2.2 Organization & Its Environment 1.2.3 Main Approaches to Organization.	1½
1.3 Planning	1.3.1 Strategic Planning and Functional Planning. 1.3.2 Principle and Advantages of Planning 1.3.3 Barriers to Planning. 1.3.4 Annual Operating Plan. 1.3.5 Managerial Planning.	1½
1.4 Coordinating & Controlling	1.4.1 Coordination. 1.4.1.1 Definition. 1.4.1.2 Importance of Coordination. 1.4.1.3 How to Achieve Coordination. 1.4.1.4 Checking & Observing. 1.4.1.5 Effective Communication. 1.4.2 Controlling. 1.4.2.1 Definition. 1.4.2.2 Basic Control Process. 1.4.2.3 Measurement of Performance.	1½

Subject	Related Knowledge	Time Guide (hrs)
1.4 (contd)	1.4.2.4 Correction of Deviations. 1.4.2.5 Control System. 1.4.2.6 Control Devices.	
1.5 Problem Solving/ Decision Making	1.5.1 Problem Solving. 1.5.1.1 Definition. 1.5.1.2 Problem & Cause Identification. 1.5.1.3 The Problem-Solving Phase. 1.5.1.4 Tools for Problem Solving. 1.5.2 Decision Making. 1.5.2.1 Concepts of Decision Making. 1.5.2.2 Steps of Decision Making. 1.5.2.3 Decision-Making Techniques. 1.5.2.4 How to Improve Effectiveness of Decision Making.	1½
1.6 The New Managerial Grid	1.6.1 Grid Theory. 1.6.2 Combgrids. 1.6.3 Analyses of Personal Managerial Orientation. 1.6.4 Career Success.	4½
1.7 Managerial Leadership	1.7.1 Definition. 1.7.2 Styles of Leadership. 1.7.3 Using the Models for Leadership Training.	1½

Subject	Related Knowledge	Time Guide (hrs)
1.8 Attitude Development and Team Building	1.8.1 Attitude Development. 1.8.1.1 Definition. 1.8.1.2 How to Develop Favourable Attitudes among Employees. 1.8.1.3 Developing Productive Cooperation. 1.8.2 Team Building. 1.8.2.1 Development of Team Spirit. 1.8.2.2 Group Participation.	1½
1.9 Effective Business Communication	1.9.1 The Communication Process. 1.9.2 Rules in Message Sending & Reception. 1.9.3 Communication Media. 1.9.4 Basic Types of Communication. 1.9.5 Requirements for Effective Communication. 1.9.6 Barriers to Communication. 1.9.7 Suggested Methods of Improving Communication.	1½
1.10 Guide to Clear Writing	1.10.1 Writing Process. 1.10.2 Writing Style. 1.10.3 Structure & Organization. 1.10.4 Presentation of Reports, Technical Information and Business Correspondence. 1.10.5 Common Weaknesses.	1½

Subject	Related Knowledge	Time Guide (hrs)
1.11 Liaison & Facilitation	<p>1.11.1 Liaison.</p> <p>1.11.1.1 Airlines - operating procedures: on the apron, terminal, baggage handling, cargo services, vehicles & hangars.</p> <p>1.11.1.2 Oil Companies - operating procedures.</p> <p>1.11.1.3 Government Agencies - Customs, Health, Immigration & National Security, PWD, Telecommunication Authority, Post Office.</p> <p>1.11.1.4 Concessions - on facilities & maintenance.</p> <p>1.11.1.5 Duty Free Shops - on Customs security.</p> <p>1.11.2 Facilitation.</p> <p>1.11.2.1 Members & Functions of Airport Facilitation Committee.</p> <p>1.11.2.2 Functions of National Facilitation Committees.</p> <p>1.11.2.3 Passenger Facilitation Procedures.</p>	1½

MODULE 2 - AIRPORT COMMERCIAL OPERATIONS & FINANCE

Subject		Related Knowledge		Time Guide (hrs)
2.1	Airport Commercial Activities & Policies	2.1.1	Definition & types of Commercial Activities.	6
		2.1.2	Modes of Operation of Commercial Activities.	
		2.1.3	Control & Development of Commercial Operations.	
2.2	Marketing of Airport Commercial Activities	2.2.1	Marketing Concept, Market Analysis and Identification.	3
		2.2.2	Marketing Programme & Approach Development of Strategic Plans.	
2.3	Passenger Behaviour & Expenditure in the Terminal	2.3.1	Passenger Needs, Behavioural & Spending Patterns while in the Terminal Building.	3
		2.3.2	Use of Information to Improve Quality of Service.	
2.4	Selection of Operators	2.4.1	Selection Methods.	3
		2.4.2	Financial Arrangements.	
		2.4.3	Kinds of Control & Changing Methods.	
2.5	Concession Contract & Tenancy Documents	2.5.1	Conditions & Stipulations.	3
		2.5.2	Termination & Renewal.	
2.6	Sources of Airport Finance	2.6.1	Potential Sources.	6
		2.6.2	External Sources.	
		2.6.3	Internal Sources.	

Subject	Related Knowledge	Time Guide (hrs)
2.7 Law of Contract	2.7.1 Meaning of Contract. 2.7.2 Essential Elements of a Contract. 2.7.3 Genuineness of Consent. 2.7.4 Remedies for Breach of Contract.	1½
2.8 International Law on Air Carriers	2.8.1 Introduction. 2.8.2 Nature and Sources of International Law. 2.8.3 Exclusive Sovereignty Over Airspace or 'Air Territory'. 2.8.4 Five Freedoms of Air. 2.8.5 Scheduled International Air Services and Non-Scheduled International Air Services.	1½
2.9 Accidents, Damages & Liabilities	2.9.1 Introduction. 2.9.2 Liability at Common Law. 2.9.3 Contributory Negligence. 2.9.4 Voluntary Assumption of Risk. 2.9.5 Position under International Air Law.	1½
2.10 Airport as an Enterprise	2.10.1 Socio-Economic Impact 2.10.2 Airports & Air Transport have to be self-financed.	1½

Subject	Related Knowledge	Time Guide (hrs)
2.11 Airports in the Air Transport System	2.11.1 Historical Background. 2.11.2 Airport Tasks.	1½
2.12 Finance and Economy at Airports	2.12.1 Functions of Accounting, Decision-Making Structure. 2.12.2 Economic Justifications of Investment - criteria for investment, economic studies.	3
2.13 Traffic forecasts	2.13.1 Importance of Traffic Forecasting for Airports. 2.13.2 Past Trends in Air Transport. 2.13.3 Factors Influencing Air Traffic. 2.13.4 Typology of Air Traffic Research. 2.13.5 Prerequisite for Traffic forecasts. 2.13.6 Forecasting Methods.	3
2.14 Management Control	2.14.1 Importance of the functions. 2.14.2 Principles. 2.14.3 Implementation. 2.14.4 Utilization. 2.14.5 Centralized or Decentralized Organization.	3

	Subject	Related Knowledge	Time Guide (hrs)
2.15	Needs of Customers	2.15.1 Airport Commercial Activities 2.15.2 Airport Charges.	3
2.16	Operating Costs and Revenues	2.16.1 Operating Revenues - Aeronautical Revenues & Non Aeronautical Revenues. 2.16.2 Operating Costs - Major Items of Airport Operating Costs eg Personnel, Utilities, External Works, Taxes, Non Operating Expenses etc.	1½
2.17	Determination of Rates	2.17.1 Rate Setting Liberty. 2.17.2 The Theory of Rate Setting. 2.17.3 Principles of Rate Setting on an Airport. 2.17.4 Commercial Approach.	1½
2.18	Investment Costs and Types of Financing	2.18.1 Investment Costs - Fixed Capital & Net Working Capital 2.18.2 Types of Financing - Self Financing, Loan from Financial Institution, Rates and Duration of Loan.	1½

	Subject	Related Knowledge	Time Guide (hrs)
2.15	Needs of Customers	2.15.1 Airport Commercial Activities 2.15.2 Airport Charges.	3
2.16	Operating Costs and Revenues	2.16.1 Operating Revenues - Aeronautical Revenues & Non Aeronautical Revenues. 2.16.2 Operating Costs - Major Items of Airport Operating Costs eg Personnel, Utilities, External Works, Taxes, Non Operating Expenses etc.	1½
2.17	Determination of Rates	2.17.1 Rate Setting Liberty. 2.17.2 The Theory of Rate Setting. 2.17.3 Principles of Rate Setting on an Airport. 2.17.4 Commercial Approach.	1½
2.18	Investment Costs and Types of Financing	2.18.1 Investment Costs - Fixed Capital & Net Working Capital 2.18.2 Types of Financing - Self Financing, Loan from Financial Institution, Rates and Duration of Loan.	1½

MODULE 3 - OPERATIONS

Subject	Related Knowledge	Time Guide (hrs)
3.1 Ground Operations		
3.1.1 Airport Configuration & Facilities	3.1.1.1 Airport Size, Runway Configuration, Taxiways & Holding Bays, Holding Aprons, Relation of Terminal Area to Runways, Airport Classification. 3.1.1.2 Access/Car Parking Facilities, Passenger Handling Facilities, Cargo Handling Facilities, Aircraft Maintenance Facilities & Nav aids.	1½
3.1.2 Emergency System	3.1.2.1 Major Types of Emergency Situation 3.1.2.2 Emergency Plan. 3.1.2.3 Airport & External Organizations. 3.1.2.4 Facilities and Equipment required for Emergency Control. 3.1.2.5 Emergency Control Procedures.	1½
3.1.3 Airside Operations	3.1.3.1 Aircraft & Apron Handling. 3.1.3.2 Aircraft Interior Cleaning. 3.1.3.3 Fuelling, Security & Handling of Emergency.	1½
3.1.4 Apron Management & Services	3.1.4.1 Bay Allocation, Control of Pedestrians/Vehicular Movements. 3.1.4.2 Aircraft Engine Run-Ups, Towing Operations & VIP Movements.	1½
3.1.5 Aerodrome Ground Aids	3.1.5.1 Introduction & Definitions. 3.1.5.2 Radio Navigational Aids. 3.1.5.3 Visual Navigational Aids.	3

Subject	Related Knowledge	Time Guide (hrs)
3.1.6 Passenger Baggage Handling	3.1.6.1 Introduction. 3.1.6.2 Security Check. 3.1.6.3 Departure & Arrival Handling. 3.1.6.4 Transit & VIP Handling.	1½
3.1.7 Cargo Handling	3.1.7.1 Introduction. 3.1.7.2 Functions of Ground Handlers & Cargo Agents. 3.1.7.3 Cargo Facilities. 3.1.7.4 Handling Systems, Equipment & Techniques. 3.1.7.5 Special Cargo & Restricted Articles 3.1.7.6 Safety & Security at Airport.	1½
3.1.8 Aerodrome Safety Requirements & Obstacles	3.1.8.1 Introduction & Definitions. 3.1.8.2 Physical Characteristics. 3.1.8.3 Obstacles - limitation surfaces, restriction & removal. 3.1.8.4 Safety Requirements.	3
3.1.9 Aircraft Accidents Investigation	3.1.9.1 Introduction to Investigation Organisations. 3.1.9.2 Accident Investigation as part of Safety Process. 3.1.9.3 Investigation Techniques. 3.1.9.4 Identification of Causes Element. 3.1.9.5 Reviews & Distribution of Accident Reports.	3

Subject	Related Knowledge	Time Guide (hrs)
3.1.16 Power System	3.1.16.1 Introduction. 3.1.16.2 Circuitry. 3.1.16.3 Inspection, Maintenance. 3.1.16.4 Provision of Secondary of Emergency Power.	1½
3.1.17 Meteorological Services	3.1.17.1 Meteorology as a Scientific Discipline. 3.1.17.2 Meteorological & Climatological Services. 3.1.17.3 How Weather affects Aircraft in Flight. 3.1.17.4 Weather Hazards. 3.1.17.5 Meteorological Offices. 3.1.17.6 To prepare a Forecast.	1½
3.1.18 Communication System	3.1.18.1 Introduction. 3.1.18.2 AFTN & Telex Services. 3.1.18.3 Intercom & Interphone Systems. 3.1.18.4 Aeronautical Mobile Radio Service & Flight Information Display System.	1½
3.1.19 Overview of Airport Fire & Rescue Services	3.1.19.1 Introduction. 3.1.19.2 Aerodrome Fire Protection & Fire Station Requirements. 3.1.19.3 Facilities & Equipment. 3.1.19.4 Personnel Training Procedures.	1½

Subject	Related Knowledge	Time Guide (hrs)
3.1.20 Drainage & Water Systems	<p>3.1.20.1 Water System - inspection/maintenance of potable water, inspection/maintenance and pressure/hose tests for fire system water.</p> <p>3.1.20.2 Sewage System - inspection, maintenance of traps, filters for oil/sludge removal.</p>	1½
3.1.21 Aeronautical Information Services	<p>3.1.21.1 Introduction.</p> <p>3.1.21.2 Collection & Dissemination of Information.</p> <p>3.1.21.3 Information on the use of Aeronautical Fixed Telecommunication Network (AFTN).</p>	1½

Subject	Related Knowledge	Time Guide (hrs)
3.2.3 Theory of Flight	3.2.3.1 Classification. 3.2.3.2 Parts of an Aeroplane. 3.2.3.3 Principles of Aerodynamics. 3.2.3.4 Airfoil. 3.2.3.5 Lift, Weight, Drag and Thrust. 3.2.3.6 Balance of Forces in Flight. 3.2.3.7 Factors affecting Lift and Drag. 3.2.3.8 Stall. 3.2.3.9 Flying Control. 3.2.3.10 Stability. 3.2.3.11 Effects of Altitude & Atmospheric Density.	1½
3.2.4 Types of Civil Aircraft	3.2.4.1 Propeller/Turboprop/Jet. 3.2.4.2 Passenger/Cargo. 3.2.4.3 Conventional/STOL. 3.2.4.4 Conventional/Wide Body. 3.2.4.4 Range/Payload. 3.2.4.5 Aircraft Recognition/Special Features. 3.2.4.6 Position of Engines.	1½

MODULE 3 - OPERATIONS

Subject	Related Knowledge	Time Guide (hrs)
3.3 Civil Aviation Security Management		
3.3.1 Organizing Airport Security	3.3.1.1 Introduction - threats to civil aviation & need for airport security. 3.3.1.2 Procedures. 3.3.1.3 Staff Organization. 3.3.1.4 Development & Implementation of Security Programme.	1½
3.3.2 Airport Master Security Plan	3.3.2.1 Development. 3.3.2.2 Operation. 3.3.2.3 Training. 3.3.2.4 Review & Updating.	1½
3.3.3 Pass & Identification System	3.3.3.1 Introduction. 3.3.3.2 Types of Airport Security Passes. 3.3.3.3 Car Labels. 3.3.3.4 Methods of Checks.	1½
3.3.4 Pre-Board Passenger Screening	3.3.4.1 The Principle. 3.3.4.2 The Staff. 3.3.4.3 Passenger/Property Screening Equipment & Procedures.	1½
3.3.5 Survey & Inspection.	3.3.5.1 Aims 3.3.5.2 Preparation. 3.3.5.3 Survey and Report. 3.3.5.4 Airport Security Survey Questionnaire.	1½

Subject	Related Knowledge	Time Guide (hrs)
3.3.6 Emergencies: Command Post and Security Communication	3.3.6.1 Introduction. 3.3.6.2 Preparation. 3.3.6.3 Command Structure. 3.3.6.4 Operational Control. 3.3.6.5 Communication.	1½
3.3.7 Aviation Explosive & Detection Devices	3.3.7.1 Background, Objectives & Responsibilities. 3.3.7.2 Airport Operators' Actions and Responsibilities. 3.3.7.3 Airline Action & Responsibilities. 3.3.7.4 Recommended Procedures - Search and Disposal. 3.3.7.5 Types of Explosive Detectors.	3

MODULE 4 - FACILITIES DEVELOPMENT

	Subject	Related Knowledge	Time Guide (hrs)
4.1	Airport Master Plan	4.1.1 Objectives of the Master Plan. 4.1.2 Development, Information, Layout Plan. 4.1.3 Land Use Plan, Terminal Area Plan, Access Plan & Basic Data Table. 4.1.4 Airport Master Plan Report.	3
4.2	Airport Land Use & Compatibility Planning	4.2.1 Noise Control 4.2.2 Problem Definition. 4.2.3 Inventory. 4.2.4 Operational Procedures. 4.2.5 Construction Alternatives. 4.2.6 Acoustic Barriers. 4.2.7 Economic Incentive.	3
4.3	Capacity Planning	4.3.1 Purposes of Airport Capacity Analysis. 4.3.2 Factors That Affect Capacity. 4.3.3 Determination of Capacity. 4.3.4 Approaches to Performing Airport Analysis & Planning.	3
4.4	Phased Development Plan	4.4.1 Definition & Objectives. 4.4.2 Generation of Alternatives. 4.4.3 Evaluation & Selection of Alternatives. 4.4.4 Implementation & Replanning.	1½
4.5	Demand Projection	4.5.1 Purposes of Air Transport Demand Projection. 4.5.2 Uses of Forecasts.	1½

Subject	Related Knowledge	Time Guide (hrs)
4.5 (contd)	4.5.3 Techniques used in forecasting. 4.5.4 Reducing Forecasts to Facility Related Basis. 4.5.5 Planning Process.	
4.6 Aeronautical Inventory Planning	4.6.1 Market Analysis & Data - socio-economic data, forecasts. 4.6.2 Aeronautical Inventory - potential site, existing airports, site, utilities, airfield, terminal building, users etc.	1½
4.7 Layout	4.7.1 Airside Layout - runways, runway configurations, taxiways, holding aprons, location of terminal area. 4.7.2 Facilities Layout - passenger terminal, apron & parking configurations, cargo terminal, support facilities etc.	1½
4.8 Construction During Operations	4.8.1 Phases - work schedules, operational impedance and cost criteria. 4.8.2 Alternatives - re-routing of passengers, ground transportation, aircraft traffic on apron/taxiways. 4.8.3 Runway Resurfacing - off-hour operational shut-downs.	1½
4.9 Engineering Design on Building	4.9.1 The Building Design Team. 4.9.2 Process of Building Design. 4.9.3 Definition and Importance of Engineering Design. 4.9.4 Engineering Materials & their Applications. 4.9.5 Basic Types of Building Structures.	1½

Subject	Related Knowledge	Time Guide (hrs)
<p>4.10 Engineering Design on other Facilities</p>	<p>4.10.1 Introduction.</p> <p>4.10.2 Civil Engineering Works - runway, taxiway, roads, parking aprons, drainage systems, turf areas etc.</p>	<p>1½</p>

MODULE 5 - AIRPORT ACCOUNTING

Subject		Related Knowledge		Time Guide (hrs)
5.1.	Accounting System	5.1.1	Introduction.	2½
		5.1.2	Commercial Accounting.	
		5.1.3	Double Entry Book Keeping.	
		5.1.4	Cost Centre Accounting.	
		5.1.5	Computerised GL/Budget System.	
5.2	Financial Statement	5.2.1	Presentation of Accounts.	1½
		5.2.2	Analysis of Financial System.	
		5.2.3	Highlight of Management indicators used.	
5.3	Fund Management/ Investment	5.3.1	Cash Forecasts.	2
		5.3.2	Types of Investments.	
5.4	Revenue Accounting	5.4.1	Introduction.	6
		5.4.2	Billing Procedures & Control.	
		5.4.3	Credit Control.	
		5.4.4	Accounts Receivable System.	

COURSE PROGRAMME

NO. 2 AIRPORT MANAGEMENT COURSE

WEEK 1		MODULE 1 - ORGANISATION & MANAGEMENT				
DAY/ DATE TIME	MON 9.9.85	TUE 10.9.85	WED 11.9.85	THU 12.9.85	FRI 13.9.85	
0830 TO 1000	<ul style="list-style-type: none"> Course Administration (0830 - 0915) Depart for Changi Airport at 0915 	1.1 The Management Process (Guillermo)	1.5 Problem Solving/ Decision Making (Guillermo)	1.7 Managerial Leadership (Guillermo)	1.11 Liaison & Facilitation (Eric Wong)	
1030 TO 1200	<ul style="list-style-type: none"> Course Opening by DGCA (1015 - 1050) Keynote Lecture by DGCA: Innovation & Change - The Airport Experience (1130 - 1300) Depart for CATC at 1400 	1.2 Organising (Guillermo)	1.6 The New Managerial Grid (Guillermo)	1.8 Attitude Development and Team Building (Guillermo)	Case Study/Workshop (Guillermo)	
1300 TO 1430		1.3 Planning (Guillermo)	(cont'd)	1.9 Effective Business Communication (Guillermo)	Case Study/Workshop (Guillermo)	
1500 TO 1630	<ul style="list-style-type: none"> Course Administration (1445 - 1630) 	1.4 Coordinating and Controlling (Guillermo)	(cont'd)	1.10 Guide to Clear Writing (Guillermo)	Review on Module 1	

NO. 2 AIRPORT MANAGEMENT COURSE

MODULE 2 - AIRPORT COMMERCIAL OPERATIONS & FINANCE						
WEEK 2	DAY/ DATE	MON 16.9.85	TUE 17.9.85	WED 18.9.85	THU 19.9.85	FRI 20.9.85
0830 TO 1000			2.1	2.3	2.5	2.6
1030 TO 1200		Test on Module I - Organisation & Management	Airport Commercial Activities & Policies (Van Gent)	Passenger Behaviour and Expenditure in the Terminal (Van Gent)	Concession Contract and Tenancy Documents (Van Gent)	Sources of Airport Finance - Internal Sources (Van Gent)
1300 TO 1430		2.1	2.2	2.4	2.6	
1500 TO 1630		Airport Commercial Activities and Policies (Van Gent)	Marketing of Airport Commercial Activities (Van Gent)	Selection of Operators (Van Gent)	Sources of Airport Finance - Potential Sources - External Sources (Van Gent)	Seminar - Problem of Airport Management in 3rd World Countries (Van Gent)

NO. 2 AIRPORT MANAGEMENT COURSE

MODULE 2 - AIRPORT COMMERCIAL OPERATIONS & FINANCE						
WEEK 3	DAY/ DATE	MON 23.9.85	TUE 24.9.85	WED 25.9.85	THU 26.9.85	FRI 27.9.85
0830 TO 1000	2.7 Law of Contract (Tan Swee Choo)	2.10 Airport as an Enterprise (Ziller)	2.13 Traffic Forecasts (Berouidille)	2.15 Needs of Customers (Ziller)	2.18 Investment Costs & Types of Financing (Berouidille)	Case Study
1030 TO 1200	2.8 International Law on Air Carriers (Tan Swee Choo)	2.11 Airports in the Air Transport System (Ziller)	2.14 Management Control (Ziller)	2.16 Operating Costs & Revenues (Berouidille)	2.17 Determination of Rates (Berouidille)	Talk: Use of Computer in Airport Management (Berouidille)
1300 TO 1430	2.9 Accidents, Damages and Liabilities (Tan Swee Choo)	2.12 Finance and Economy at Airports (Ziller)				
1500 TO 1630						

NO. 2 AIRPORT MANAGEMENT COURSE

MODULE 3 - OPERATIONS						
WEEK 4	DAY/ DATE	MON 30.9.85	TUE 1.10.85	WED 2.10.85	THU 3.10.85	FRI 4.10.85
0830		Test on Module 2 - Airport Commercial Operations and Finance	3.1.3 Airside Operations (Koh Dut Sye)	3.1.6 Passenger Baggage Handling (Tan Chuan Lye)	3.1.9	Field Visit - Cargo Complex - Passenger Terminal Building - Apron - Fire Station
TO 1000			3.1.4 Apron Management & Services (Koh Dut Sye)	3.1.7 Cargo Handling (Lau Cher Meng)	Aircraft Accidents Investigation (How Lim Yat)	
1030		3.1 Ground Operations 3.1.1 Airport Configuration & Facilities (Chan Yat)	3.1.5 Aerodrome Ground Aids (Soon Boon Hai)	3.1.8 Aerodrome Safety Requirements & Obstacles (Chan Khar Heng)	3.1.10 Airport Landscaping & Maintenance (Lam Hin Cheng)	
TO 1200						
1300						
TO 1430						
1500						
TO 1630						

NO. 2 AIRPORT MANAGEMENT COURSE

MODULE 3 - OPERATIONS						
WEEK 5	DAY/ DATE	MON 7.10.85	TUE 8.10.85	WED 9.10.85	THU 10.10.85	FRI 11.10.85
0830 TO 1000	3.1.11 Organisation of Maintenance Unit (Goh Poh Kee)	3.1.14.1 Pollution - Air - Noise (Enoch Ch'ng)	3.1.17 Meteorological Services (Wong Teo Suan)	3.1.20 Drainage & Water System (Ho Ah San)	Test on Module 3: - Ground Operations	
1030 TO 1200	3.1.12 Pavement (Chin Jen Chyi)	3.1.15 Bird Hazards (Enoch Ch'ng)	3.1.18 Communication System (Goh-Lee Yong Khim)	3.1.14.2 Pollution - Water (Chee Miew Ling)	Field Visit - Seletar Airport - AIS	
1300 TO 1430	3.1.13 Ground Transportation (Ho Ah San)	3.1.16 Power System (Tay Yew Khiam)	3.1.19 Overview of Airport Fire & Rescue Services (P N Sundaram)	3.1.21 Aeronautical Information Services (Leong Yuen Kheong)	- MET	
1500 TO 1630					Review on Module 3: - Ground Operations	

NO. 2 AIRPORT MANAGEMENT COURSE

MODULE 4 - FACILITIES DEVELOPMENT						
WEEK 6	DAY/ DATE	MON 14.10.85	TUE 15.10.85	WED 16.10.85	THU 17.10.85	FRI 18.10.85
0830	4.1	Airport Master Plan (Henry Fan)	4.3	4.6	4.9	Test on Module 4 - Facilities Development
TO 1000	Capacity Planning		Aeronautical Inventory Planning (Henry Fan)	Engineering Design on Building (Eng Wee Tong)		
1030	4.2	Airport Land Use & Compatibility Planning (Henry Fan)	4.4	4.7	4.10	Field Visit - SATS Flight Kitchen
TO 1200	Phased Development Plan (Henry Fan)		Layout: - Airside - Facilities (Henry Fan)	Engineering Design on other Facilities (Chee Miew Ling)		
1300	4.5	Demand Projection (Henry Fan)	4.8	4.8		- Changi Control Tower
TO 1430	Airport Land Use & Compatibility Planning (Henry Fan)		Construction During Operations (Ho Ah San)	Review on Module 4		
1500						
TO 1630						- Lorads

NO. 2 AIRPORT MANAGEMENT COURSE

WEEK 7					
MODULE 3 - OPERATIONS					
DAY/ DATE	MON 21.10.85	TUE 22.10.85	WED 23.10.85	THU 24.10.85	FRI 25.10.85
0830 TO 1000	3.2 <u>Flight Operations</u> 3.2.1 Overview of Air Traffic Services (Lau Kim Boon)	3.2.3 Theory of Flight (Chan Wing Keong)	3.3.3 Pass and Identification System (Ying Yoke Chang)	3.3.7	Test on Module 3: - Flight Operations and Civil Aviation Security Management
1030 TO 1200	3.2.2 Search & Rescue (Sim Siang Lim)	3.2.4 Types of Civil Aircraft (Chan Wing Keong)	3.3.4 Pre-Board Passenger Screening (Ying Yoke Chong)	Aviation Explosive & Detection Devices (David Lim)	
1300 TO 1430		3.3 <u>Civil Aviation Security Management</u> 3.3.1 Organizing Airport Security (Ying Yoke Chang)	3.3.5 Survey & Inspection (Ying Yoke Chang)	Review on Module 3: - Flight Operations and Civil Aviation Security Management	
1500 TO 1630		3.3.2 Airport Master Security Plan (Ying Yoke Chang)	3.3.6 Emergencies: • Command Post • Security Communication (Ying Yoke Chang)		

NO. 2 AIRPORT MANAGEMENT COURSE

MODULE 5 - AIRPORT ACCOUNTING						
WEEK 8	DAY/ DATE	MON 28.10.85	TUE 29.10.85	WED 30.10.85	THU 31.10.85	FRI 1.11.85
TIME						
0900	5.1		5.4			
TO						
1015	Accounting System	Revenue Accounting	Review on Module 5	Test on Module 5 -	Course Critique and Certificate Presentation	
1030						
TO						
1200	(Sng Hock Seng)	(Sng Hock Seng)	(Sng Hock Seng)			
1300	5.2		5.4			
TO	Financial Statement	Revenue Accounting				
1415	(Sng Hock Seng)					
1430	5.3					
TO	Fund Management/ Investment					
1630	(Sng Hock Seng)					

6. 総 括

上記のとおり、シンガポール側実施機関であるシンガポール港湾庁（PORT OF SINGAPORE AUTHORITY 以下 PSA）及びシンガポール民間航空庁（CIVIL AVIATION AUTHORITY OF SINGAPORE 以下 CAAS）との調査及び協議結果を踏まえ、10月29日シンガポール外務省と全体会議を開催し、本案件に係る双方の認識の確認を行ったうえ実施機関との協議における問題点を中心に協議を行った。

全体会議概要は以下のとおりである。

外務省における全体会議概要

（Mr. Ong Lu King 外務省アセアン局次長発言要旨）

- (1) 先ず、会議の冒頭、今回の日本政府による調査団派遣は、関係先進国の中でとられた最も迅速なアクションであり、「シ」側としては高く評価している旨発言があった。
- (2) マレーシアのアセアン拡大外相会議で合意された APCERD Immediate Action Program の趣旨に従い、具体的なアクションを可及的速やかに起すべきと考えており、今回の調査を通じて Concrete result が欲しい。来年の半ばに予定される拡大外相会議で本件計画の実情をレビューする予定のところ、これまでにプロジェクトは稼動していなければならないと考えている。
- (3) プロジェクトの実施については、拡大外相会議でも合意されたように、既存の施設等（existing facilities）を最大限活用し、複雑な事務手続は省略し、可能な限り簡便な方法（simple exercise）でもって対応したい。
- (4) 従って、先に「シ」側が提案の4コースの実施については、（上記(3)の基本的な考え方に立脚し）PSA及びCAAS/CATCの既存研修施設にて実施中の常設コース（regular course）の定員の1部を本件APC-HRD緊急行動計画ベース研修員の受入れのために割愛することとする。なお、要すればこれらのコースは、APC-HRD緊急行動計画の一環として「シ」政府が日本政府と共同で実施するものである旨対外的PRに努めるほか、開・閉講式を特に開催するなど必要な措置をとる用意がある。

（日本側発言要旨）

- (1) 先ず、今回の調査に至った背景、調査目的、調査団の位置づけ等について説明し、「シ」側の再確認を得ると共に、
- (2) 先に実施したPSA及びCAAS/CATCとの協議・概要に関し、別添の Summary of Discussion に基づき説明し、問題点（研修実施方法、コース名の変更、第三国研修にもとづく「シ」側の運営管理能力）を浮きぼりにすると共にこれらに関するわが方の考え方を改めて述べた。
- (3) APC-HRD緊急行動計画の一環として実施方検討中の案件については、関係国が一致

協力のもと出来得る限り早期に結論を得、具体化すべきであるという点ではわが方も同感であるが、必ずしも次回アセアン拡大外相会議（86年半ば頃）までにこれらのプロジェクトが稼働の状態に至ってなくても差し支えなく、要は、関係国間でR/D（Record of Discussion）の締結等具体的合意が得られれば問題ないと思われる（先方了解）。

結 論

第三国研修実施方法論において、シンガポール側は、いずれのコースも常設コースであり、緊急行動計画ベース研修員受入れについては、86年度実施予定の常設コース定員の一部を特に割愛する方式により対応したい旨述べた。これに対しわが方は、(1)86年度コースは予定通り実施するも、専ら本件緊急行動計画ベース研修員のために開放する方式ないしは、(2)常設コースとは別の時期に同分野の研修コースを特設コースとして開設する方式の2案を提示した。これに対し、(1) 研修実施方法に関し、「シ」側もわが方の考え方に若干理解を示し、上記4コースのうちいずれのコースがこのラインで実施可能かを外務省がPSA、CAAS/CATCと十分協議し、結果を2週間以内にJICA事務所を通じて日本側に伝える。(2) 第三国研修方式による日・シ両国の分担業務については、PSA、CAAS/CATCとも未経験であるところから、「シ」側外務省が、polytechniqueにて実施中の第三国研修（Building Construction Project Management Course）の実例を参考にしつつ、PSA、CAAS/CATCとも相談の上、結果を上記(1)と同じ方法により日本側へ通報する。

そ の 他

最後に、polytechniqueにて実施中の第三国研修コース（Building Construction Project Management Course）の受入人数拡大問題については、本調査団の調査対象ではないが、席上「シ」側より次の通り提案があったので日本側の意向確認の上、結果JICA事務所を通じ通報する旨述べおいた。

受入人数拡大案

アセアン諸国	4名×6カ国＝24名
南太平洋諸国	8名
	<hr/>
	合計 32名

上記、協議内容について、Summary of Discussion（無署名）を作成した。

7. 懸案事項

先方実施機関は、わが方第三国研修方式による研修実施に関し、未経験であることから、航空切符の送付、研修員の送迎、宿舍の手配、滞在費の支給等実施手続き上の課題を実施に向け、今後いかように取り組かが懸案として残されている。

以上

別添：SUMMARY OF DISCUSSION