

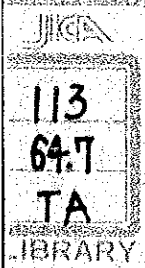
昭和56年度帰国研修員巡回指導

電波監視コース帰国研修員巡回指導班

報告書

国際協力事業団

研修事業部



研 管
J R
82-5



昭和56年度帰国研修員巡回指導

電波監視コース帰国研修員巡回指導班

報告書

JICA LIBRARY



1059619[5]

国際協力事業団

研修事業部

国際協力事業団		
受入 月日	86.12.25	113
登録No.	09471	64.7 TA

## はじめに

この報告書は、我が国が実施してきた電波監視コースに参加した帰国研修員に対するアフターケア業務の一環として、昭和56年11月25日から12月10日までの16日間、マレーシア及びフィリピンの2ヶ国に派遣した電波監視コース巡回指導班の業務報告である。

本書が、帰国研修員の活動状況、彼らが抱えている諸問題、要望等について関係各位の一層深いご理解をいただくための一助となり、今後の研修コース、また研修員受入事業の改善に資することができれば幸いである。

なお、本件の実施のためにご協力を賜った外務省、郵政省及び現地において数々のご指導とご協力を賜った在外公館並びに関係機関の皆様に深甚の謝意を表したい。

昭和57年5月

研 修 事 業 部 長



## 目 次

1. 巡回指導の目的	1
2. 訪問国	1
3. 訪問期間	1
4. 指導班の構成	1
5. 派遣日程	2
6. 調査対象コース	4
7. 調査方法	4
8. 調査結果（帰国研修員の動向及び両国における電波監視行政の現状）	5
(1) マレーシア	5
(2) フィリピン共和国	6
(3) 帰国研修員名簿	8
9. セミナー	10
10. 本コースに対する要望	10
(1) 言語に対する問題	10
(2) 期間	10
(3) 研修内容	10
(4) 応募について	11
(5) その他	11
11. 今後の対応	12
12. 派遣国関係諸機関に提出した英文所見	13
13. 組織図－マレーシア－	22
14. 組織図－フィリピン－	23
15. フィリピンにおける電気通信行政の現状	27
16. フィリピンにおける無線局数	33





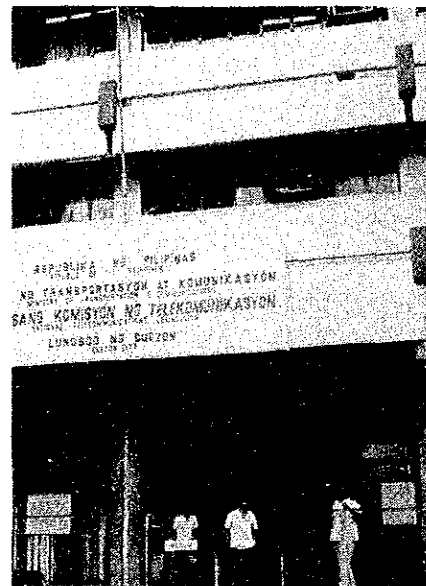
# フィリピン

セミナー  
( BUTEL - Bureau of  
Telecommunications - KTC )

( ' 81.12.7 )

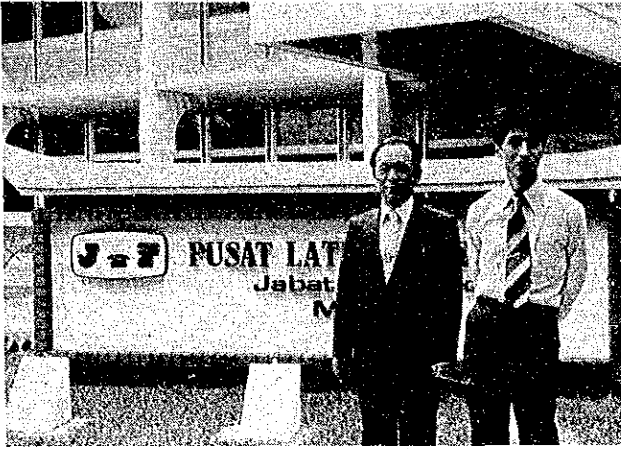


日本製の電波監視用機器 ( NTC KTC )



National Telecommunications  
Commission ( NTC ) 本部

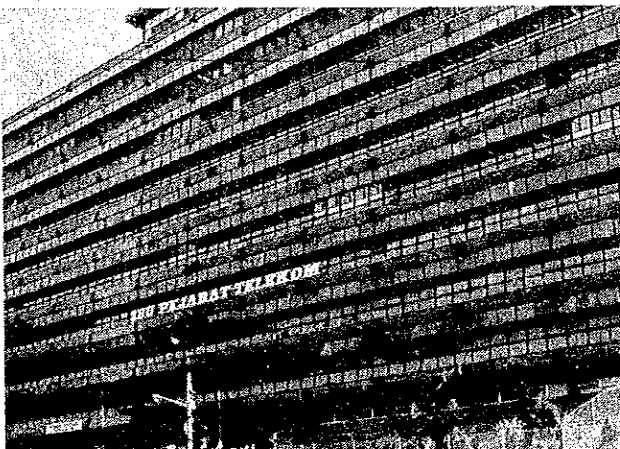
マレーシア



Telecoms Training Centre,  
Telecommunications Department  
(Jabatan Telekom) にて

( '81. 11. 27 )

帰国研修員と  
Telecoms Training Centre にて  
( '81. 11. 27 )



Telecommunications Department  
(Jabatan Telekom) 本部

## 1 巡回指導の目的

今回の巡回指導班は、1974年より実施している集団電波監視コースに参加した帰国研修員に対するフォロー・アップ事業の一環として、帰国研修員の所属機関及び関係機関を訪問し、我が国で実施した研修の成果をみとどけるとともに、当該研修に係る要望・ニーズ等を把握し、今後の研修員受入れ事業の向上・改善に資することを目的として派遣された。

## 2 訪問国

マレーシア及びフィリピン共和国

## 3 訪問期間

1981年11月25日(水)～1981年12月10日(木) (16日間)

## 4 指導班の構成

佐古文男

郵政省電波監理局監視部電波監視官

矢野常夏

郵政省大臣官房国際協力課第二国際協力係長

穴田浩一

国際協力事業団研修事業部研修第二課職員

## 5 派遣日程

月 日	時間	行 動 内 容
11月25日(水)	10:30	成田発(JL713)大阪経由
	17:45	クアラ・ Lumpur 着
26日(木)	9:00	Public Service Department 表敬 Mr. Anuar bin Haji A. Latif, Director of Training and Career Development と面談
	10:30	日本大使館訪問 (青柳朋夫一等書記官)
	11:30	JICA クアラ・ Lumpur 事務所訪問 日程打ち合わせ
27日(金)	10:00	Telecommunications Department (Jabatan Telekom), Telecoms Training Centre 訪問 Mr. Rusli Habib, Director of Telecommunications 及び帰国研修員, その他関係者と意見交換
	19:30	帰国研修員, 関係者との懇談会
28日(土)		} 資料整理報告書作成
29日(日)		
30日(月)	10:00	Royal Malaysian Police 本部訪問 Mr. T. Rajasingam, Senior Assistant Commissioner, Deputy Director Management Training 他幹部と意見交換
	14:00	Telecommunications Department (Jabatan Telekom) 訪問 Mr. Rosli B. Man, Controller of Telecoms, Longlines Division 周波数管理部門担当幹部と面談
	16:00	JICA 事務所
12月 1日(火)	10:30	クアラ・ Lumpur 発(MH 062)
	11:10	ベナン着
	15:00	Telecommunications Department (Jabatan Telekom), Northern Region 訪問 Mr. Ali bin Man, Controller と面談
2日(水)	8:00	Northern Region 訪問
	18:00	ベナン Coastal Service Radio Station (新・旧両施設) 見学 Bukit Mertajam Hill 無線中継所見学

月 日	時 間	行 動 内 容
12月 3日(木)	8:45	ベナン発 (MH 651)
	9:15	クアラ・ Lumpur 着
	9:55	クアラ・ Lumpur 発 (MH 063) コタ・キナバル 経由
4日(金)	15:15	マニラ 着
	9:00	JICA 事務所 日本大使館 (小舟浩治一等書記官)
	10:00	National Economic Development Authority (NEDA) 表敬 Mr. Atty Guillermo A. Salazar, Executive Officer of Special Committee on Scholar- ship と面談、意見交換
	14:00	Ministry of Transportation and Communications 表敬 Mr. Francisco A. L. Carcellar, Chief, Legal and Administrative Services 他と面談
		} 資料整理セミナー準備
5日(土)		
6日(日)		
7日(月)	10:00	Bureau of Telecommunications (BUTEL) 訪問 Mr. Manuel B. Casas, Assistant Director 他と面談
	14:00	BUTEL にて帰国研修員を対象にセミナーを実施
	19:00	帰国研修員及び関係者との懇親会
8日(火)	10:00	National Telecommunications Commission (NTC) 訪問 Mr. Antonio C. Barreiro, Deputy Commis- sioner 他と意見交換
9日(水)	10:00	JICA 事務所にて報告 報告書作成
10日(木)	8:00	マニラ発 (PR 432)
	13:00	成田着

## 6 調査対象コース

集団 電波監視コース

(1974年開始 本年度で8回目)

受講者数 26ヶ国 84名

うち、マレーシア 5名

フィリピン 11名

### 研修の目的

コロンボ計画等の政府技術協力計画に基づき、開発途上国において中堅的地位にある行政官・技術者に対し、講義及び実習を通じて電波監視業務に関する基礎知識を習得させ、かつ、日本の電波監視機器の運用と保守について最新の知識を紹介し、当該国における電波監視分野の発展に寄与することを目的とする。

## 7 調査方法

事前に、各国研修員の所属機関に現地JICA事務所を通じて、Questionnaireを送付し、面接時に回収する方法をとった。

しかし、当該分野については、各国とも実際に電波監視業務をまだ行なっておらず、従って帰国研修員も所属部門がまちまちであった。マレーシアにおいては、帰国研修員5名中1名しか面会できず、Questionnaireについてもその1名のみから回収できただけであった。フィリピンについては、帰国研修員11名中5名に面会できたが、残り6名については帰国後転職した者、外国へ行ってしまった者等で、Questionnaireについては回収不可能であった。

## 8 調査結果

### (1) マレーシア

マレーシアにおいては、無線通信に係る周波数管理部門は、マレーシア電気通信局 (Jabatan Telekom Malaysia - Telecommunications Department ; Ministry of Energy, Telecommunications and Posts の管轄下にある) の長距離伝送部 (Longlines Division) に置かれている。同国においては、無線の利用は厳しい規制の下に置かれており、民間の無線利用は全く見受けられない。無線の利用は、軍部・警察・電気通信局、その他の政府機関に限られている。電波を民間に利用させない政策には、電気通信局が情報連絡手段全てを提供するという方針が背景にあり、政府機関の特殊な無線通信ネットワークに対してのみ周波数の割当てを行なっている他、タイ国境付近の反政府ゲリラの対策のために、周波数を民間に割当てないという政策も一要因となっているものと考えられる。なお、マレーシア・シンガポール・ブルネイの三国間で、一月一回の割合で周波数割当てに関する協議を行なっている。

同国の電波監視業務についても、電気通信局がその責任を負っているものと見受けられるが、実際の設備・運用は短波帯のモニター以外は何もなされていないのが実情である。(同局の使用している周波数を中心に本業務を実施しているものと思われるが詳細は不明である。同局長距離伝送部のコントローラーの話によると、マレーシア国内で数箇所の電波監視所の建設計画があり、目下、どこの国の方式が適当か研究中で、その意味からも日本政府から電波監視コースへの参加オファーがあれば応ずる考えである、とのことである。なお、具体的には 1982 年頃には国際公開入札にかけて監視所建設に着手する予定であるとのことであった。

以上の様な状況から、これまでに参加した研修員の所属先が多岐にわたっていることもあり、日本における本コースの研修が実際の業務に反映されているとは言い難い。但し、本年参加したアシスタント・コントローラーは前述の監視所設置計画の実際を担当している模様である。

次に、ペナン地区における無線局の実態調査をした結果は以下の通りである。

ペナン海岸局においては、中波帯 (500 KHz)、短波帯 (8.13 MHz) の電信及び中短波帯 (2MHz) の電話用周波数が使用されており、送信所と受信所 (通信所) を別々に設置する方式により船舶局との無線通信を行なっている。近年、当該無線局の施設が老朽化したこと、局舎の敷地が狭いこと等の理由によりマレー半島の Kuala Muda (ペナン島の対岸) に新しく受信 (通信) 所を、また Permatang Pauh に送信所を新設すべく工事が進められているが、通信設備はすべて日本無線 (株) の機器を購入しており、現在搬入チェックを行なっている段階

である。なお、将来はこの受信（通信）所の隣接地に短波監視局を設置する計画もあるとのことである。

西マレーシアのマイクロ波通信回線は、クアラルンプールを中心にマレー半島の西海岸に沿って南北及び東海岸北部に無線通信幹線網が整備されており、Butterworth 近郊の Bukit Mertajam Hill にある無線中継所は北部地区の電話及びテレビ回線の中継基地として重要な役割を果たしている。回線には 2GHz (300 ch, 600 ch), 8GHz (300 ch, 960 ch, 1800 ch) のものが使われている。最近では一部のルートに日本のメーカーの全固体化機器の導入が図られている。

次に研修員の派遣手続きの流れを簡単に説明する。外国における研修についての詳細は（本コースにおいては GI）、一旦 PSD (Public Service Department 人事院) にすべて送られ、そこから当該省庁→各関係機関（本コースの場合は、PSD→Ministry of Energy, Telecommunications and Posts → Telecommunications Department, 等の手順）へ流される。そのコースが適切かつ必要とみなされれば応募の手続きをふむとのことであるが、応募の基準は、①候補者が応募資格要件を満たしている ②候補者の所属先にとって有益なコースである ③研修が重要な分野である、の 3 点であり、この 3 点を満たされれば各関係機関は研修員の派遣を決定する。通常、各機関の決定をその管轄省庁は承認することになっている。但し、PSD が各省庁、各関係機関へ必ずしもすべての情報を流しているとは言い難く、また、候補者の選定は大学卒に重点を置く傾向にあるため特定の人材しか応募の対象とならず、しかもその場合、本人の専門分野が研修内容と一致しない場合もある、といった問題点があげられよう。

## (2) フィリピン共和国

フィリピンにおける無線通信に関する監理監督部門は、運輸・通信省 (Ministry of Transportation and Communications) の管轄下にある National Telecommunications Commission (NTC) にその権限があり、その業務内容はわが国の郵政省電波監理局を小さくしたものであると思われる。同国における無線の利用については、周波数の割当て上、そのプライオリティを軍事用、政府用、コマーシャル用の順を取っており、民間の利用については、これも厳しい規制の下に管理されている。従って同国の経済活動状況の割には、無線利用の形態はごく限られたものとなっている。（以上のような状況から、不法局がかなり存在しているものと思われる。）現在のところ周波数割当ては、25KHz セパレーションで実施しているが、1982 年までに割当ての基本的な方針をまとめあげた上で、広く割当てを実施する方向にある、とのことであるが、現在のところ実質的な割当てはほとんど行なってい



ないのではないかと、という印象をうけた。

同国の電波監視業務については、NTCがその責任を負っており、5年前に電波監視所の建設にとりかかり、マニラ市とイロイロ市の二ヶ所に開設する予定であるが、現在のところ政策上の問題から（1982年に組織改正が行われた）その完工が大幅に遅延し、いまだ完成・運用に至っていない。

監視用機器についても、計画実行の当初に日本から購入したものが、そのままNTC本部内に放置されており、我々が訪問した際には、日本のメーカー（㈱光電製作所、日本無線㈱）から派遣された技術者が点検を開始、1982年中には何とか装備して運用に入れるであろうとのことであった。（しかし、設備的には監視機能を十分満足するものであるかどうかは疑問）NTCによれば、今後、全国12のregionにHF～SHF帯まで監視可能な施設を建設する計画があるが、その計画内容については完全に確定されていないので日本の技術協力によりコンサルタントを行なって欲しいとの要望があった。

本コースの帰国研修員については、11名中3名が、現在NTCに勤務しており、電波監理部門に直接携わっているが、他の者については、直接的には関係のない部門に所属しており（BUTEL、等）、その研修効果は不明である。また海外での研修参加後は、より高い、責任のある地位に配属されるとのことであるが、その反面、中近東地域への技術者の出かせぎが多く、技術者が不足しているのが実情である。さらに、帰国後は一定期間経過後でなければ転職は不可能といった制約があるにもかかわらず、民間企業の中には、これに違反した場合の罰金を肩変わりするものもあり、またコネや職務権限を利用して転職してしまう者がいる等、ジョブ・ホップが後をたたない。

次に、同国における研修員派遣手続きの流れを説明する。本コースのGIも含め、一般に海外での研修に関する情報はすべてまず経済協力の窓口機関であるNEDA（National Economic Development Authority）が入手し、所定の手続きを経て当該省庁を通じ関係機関に流される。本コースに関して言えば、NEDA → Ministry of Transportation and Communications → Bureau of Telecommunications（BUTEL）、National Telecommunications Commission（NTC）…等の順となる。各関係機関では、主任クラスの人事担当者と当該分野が専門の主任技術者から成る選考委員会が設置され候補者の選定を行う。その際、派遣される研修員が正規の職員であること、並びに研修分野がその所属機関のfunctionに合致していることの二点が必須条件となる。しかしながら、同国においてもマレーシアの場合と同様に、研修に関するすべての情報が必ずしも各機関にゆきわたっているとは言い難く、我が国で実施されている電気通信・放送分野の集団研修の全体像すら、各関係機関において十分に把握されていない模様である。特に、本コースの場合、NTCからの参

加がより望まれるところであるが、NEDAにおいて本コースの研修内容がよく理解されていないためか、BUTELに参加優先順位が与えられる傾向にある。ちなみに、今年度フィリピンから本コースへの参加はなかったが、NTCにおいてその点の事情を聞いたところ、NEDA側でBUTELにプライオリティを置いていたため(しかしながらBUTELでは適当な候補者がいなかった)、NTCから応募させる用意があったにもかかわらず採用されなかったとのことであった。

(3) 帰国研修員名簿

イ) MALAYSIA

No.	Name	Date of Birth	Year of Attendance	Post at that time	現 職
1.	Mr. Ponny Ong Tiong Lam		1976 Jun. 10 Jul. 24 (第3回)	Assistant Controller, Telecommunications Department	同左(東マレーシア Sarawak 州在住)
2.	Mr. Siew Chuan Kong	コース 参加時 39歳	1978 Aug. 17 Oct. 5 (第5回)	Technical Assistant-Superscale- High Power Transmitter Station, TRONOH PERAK, W. Malaysia (Jabatan, Penyiaran, Malaysia) (Broadcasting Enterprise)	不 明
3.	Mrs. Hamilah Bte Jsnin	1952 May 6	1979 Aug. 16 Oct. 4 (第6回)	Assistant Controller of Telecoms, Telecommunications Department, Ministry of Energy, Posts and Telecommunications	同 左
4.	Mr. Atan Bin Aman	1945 Sep. 28	1980 Aug. 7 Oct. 2 (第7回)	Radio Maintenance Officer, Signal Division, Royal Malaysian Police	Deputy Superintendent, Royal Malaysian Police — Johor
5.	Mr. Nordin B. Ismail	1949 Dec. 9	1981 Aug. 6 Oct. 1 (第8回)	Assistant Controller of Telecoms, Longines Division (JP) Telecoms Department, Government of Malaysia	同 左

17) PHILIPPINES

No	Name	Date of Birth	Year of Attendance	Post at that time	現 職
1.	Mr. Arthur Galpo Balmaceda		1974 Jun. 2 Aug. 2 (第1回)	Assistant Chief, SIU, Office of the Secretary Department of Public Information, Bureau of Broadcast	アメリカ滞在中
2.	Mr. Bernabe Paraoan Sagsagat		"	Chief, Facilities Security and Special Operations Branch, Malacanang Command Communication Centre	大統領秘書官
3.	Mr. Binag Manuel Maning		1975 Aug. 11 Sep. 13 (第2回)	Non-Commissioned Officer-in- charge, Frequency Management Branch, Armed Forces of the Philippines	帰国後、転職。詳細不明
4.	Mr. Lorenzo Deloso Timosa		"	Head Monitoring Operator, Telecommunication Control Bureau	National Telecommuni- cations Commission 勤務
5.	Mr. Constantino Carino	1924 Jan. 10	1976 Jun. 10 Jul. 24 (第3回)	Radio Engineer, Planning Division, Bureau of Telecommunications	Senior Telecoms Engi- neer, Planning and Programming Section, Planning Division, Bureau of Telecommuni- cations
6.	Miss Anicereta Agonillo Inandan	1953 Dec. 27	1977 Jun. 16 Jul. 28 (第4回)	Chief, Statistics Section, Planning Division, Telecommunication Control Bureau	Chief, Planning and Program- ming Division, Telecommunications Planning and Develop- ment Department, National Telecommuni- cations Commission
7.	Mr. Rodolfo F. Cleto	1954 Aug. 25	"	Telecom Engineer, Planning and Programming Section, Bureau of Telecommu- nications	Technical Assistant, Telecommunications Training Institute, Bureau of Telecommuni- cations
8.	Mr. Artemio D. Santos	コース 参加時 35歳	1978 Aug. 17 Oct. 5 (第5回)	Assistant Chief, Frequency Management Branch, Ministry of National Defence	帰国後、転職。詳細不明
9.	Mr. Danilo T. Sy	1951 Nov. 14	1978 Aug. 17 Oct. 5 (第5回)	Senior Telecommunication Engineer, Telecommunication Control Bureau	Senior Telecommuni- cations Engineer, National Telecommuni- cations Commission
10.	Mr. Randall P. Rico	1945 Apr. 12	1979 Aug. 16 Oct. 4 (第6回)	Airways Technician (II), Air Transportation Division, Civil Aeronautics Administra- tion	アメリカ滞在中
11.	Mr. Melecio Perion Macaltac	1934 Dec. 4	1980 Aug. 7 Oct. 2 (第7回)	Senior Telecommunication Engineer, Planning Division, Bureau of Telecommunications	Chief, Long Lines Section, Operations Division, Bureau of Telecommuni- cations

## 9 セミナー

フィリピンにおいて、フォロー・アップの一環として日本の電波監視行政の現状について簡単なテキストを用意してセミナーを行なったが、参加者の中から以前に得た知識をブラッシュ・アップするのに有意義であり、また直接研修担当者と面談できることは有益であるとの意見を得た。

また、両国において日本から携行した移動用の簡易モニター受信機 (VHF, UHF 帯)\*を紹介し、電波監視業務の一助にすべく、先方からの要請により供与した。

\*スキャニングモニター受信機 (SX-200)

日本電子機製造

VHF : 26~57.995 MHz

58~88 MHz

108~180MHz

UHF : 380~514MHz

をモニター可能な簡易移動用のもの。

## 10 本コースに対する要望

### (1) 言語に関する問題

講義の大部分が日本語で行なわれ通訳を介するため、限られた時間のうち講義の実質時間が半分以下となり、研修効果が半減するので講師が英語で講義することが望ましい旨の要望がなされた。(両国とも)

### (2) 期間

フィリピンの帰国研修員の多数から研修期間を少なくとも2ヶ月以上にすることが望ましいとの要望が出された。

### (3) 研修内容

フィリピンの帰国研修員から、最新の機器に関する紹介にもっと時間をさいて欲しかっ

た旨の希望があり、また、その機器の維持管理を含む on the job training の希望も出された。

#### (4) 応募について

フィリピンの場合は、NEDA が GI 入手後所定の手続きを経て各方面へ照会するため、関係機関が遠隔地にある場合は応募までに約4ヶ月必要となるので、研修内容に関する情報はできる限り早く流して欲しい旨 NEDA の研修担当幹部から要望が出された。また、BUTEL、NTC においても同様の要望・意見が出された。

また、NEDA 担当者からは軍隊からの応募者についても受入れて欲しい旨要望が出されたが、これについては日本で実施している研修はあくまでも経済協力の一環であり、特に電気通信分野の研修に関しては直接軍事的に汎用がきくこともあり協力は難しい旨当方より説明した。

#### (5) その他

(イ) 両国とも、日本での研修には今後とも積極的に参加させたい旨の表明があり、又他国の研修と比較してよく組織され、GI についても完全であるとの評価を受けた。

(ロ) 電気通信、放送分野の集団研修の全体像が関係機関では十分に把握されておらず、その計画が明らかになった段階で、何らかの方法で教えて欲しいとの要望が出された。(特にフィリピン、BUTEL、NTC において)

(ハ) マレーシアでは、電波使用者、例えば Royal Malaysian Police の場合、整備計画に従って電気通信局と協議しながら周波数を割当ててもらい、周波数監理についても警察独自で行なっている旨の説明があった。そのため本コースについても関心がある、とのことであった。しかしながら本コース参加のプライオリティは電気通信局にあるので、警察からの参加はかなり困難とのことである。

(ニ) マレーシアにおいて、PSD (人事院) では選考の際の基準として大学卒に重点を置いているが、関係機関の内部では今後大学卒ではないが経験のある技術者にも研修参加の機会を与えたい旨の表明があった。この点については、当方より GI にも記載されているとおり、大学卒かあるいはそれと同等の者が受入れの対象となっており、必ずしも大学卒の者のみを受入れているわけではない点を説明した。(特に Royal Malaysian Police において)

(ホ) 各国とも、集団研修への参加人数の割当てを1ヶ国2名程度に増やして欲しい旨の要望が多々聞かれた。

## 11 今後の対応

前述のように、帰国研修員ならびにその上司との面談、あるいは Questionnaire への回答などを通じ、本コースに対する様々な要望があげられた。

両国において特に強く望まれたのは講師の英語による講義の実施であるが、この点については各講師は本コース専任の講師ではなく、主に郵政省職員が日常業務以外の業務として臨時に本コースの講義を担当しているという現状では、早急な解決は難しい。しかしながら、今後の課題として取り組んでいく必要性が感じられる。また、フィリピンにおいては、研修期間の延長（現行、約2ヶ月）並びに最新の機器を利用した on the job training の要望が出されたが、研修期間延長については研修施設や郵政省職員の人員配置の都合もあり実現はかなり難しく、また、最新の機器利用についてもそれらの機器は日常の電波監視業務の中で利用されているものであり、困難な事情もあるが、今後研修計画作成の際には、これら帰国研修員の要望、途上国のニーズを十分考慮に入れるよう努めつつこれにあたることとしたい。

マレーシア、フィリピン両国とも実質的にはいまだ電波監視行政は確立されてはいない。但し、フィリピンにおいては、Ministry of Transportation and Communications の管轄下にある National Telecommunications Commission (NTC) のもとで周波数割当てが実施されている。(同国の帰国研修員11名中3名が NTC に勤務) 従って、両国とも先行投資の意味で研修員を派遣しているもので、現段階では帰国研修員が本コースで得た技術・知識を直接毎日の業務に反映させる機会は少ないものと思われる。以上の様な事情を踏まえ、今後特に両国からの研修員には、啓蒙の意味をも含め我が国の電波監視行政の基本構想等を熟知せしめることも一案かと思われる。

SUMMARY REPORT  
OF  
THE TECHNICAL FOLLOW-UP TEAM  
FOR  
JICA EX-PARTICIPANTS  
IN  
RADIO FREQUENCY MONITORING COURSE

I. GENERAL

Being dispatched by the Japan International Cooperation Agency as part of its technical follow-up programme for the returned participants in the Radio Frequency Monitoring Course, the team, consisting of three members as mentioned bellow, arrived in Malaysia on November 25, 1981, and then continued its follow-up activities for the period of eight days.

Prior to the departure from Malaysia, the team hereby intends to submit a summary report on the performance of its official duties for the purpose of reference by the officials and engineers concerned of the authorities in the government of the Federation of Malaysia.

The team members would like to take this opportunity to express their deep appreciation for the warm hospitality and effective cooperation extended to the team members during their stay in this country.

II. TEAM MEMBERS

Mr. Fumio SAKO

Deputy director, Engineering Division,  
Monitoring Department, Radio Regulatory Bureau,  
Ministry of Posts and Telecommunications

Mr. Tsunenatsu YANO

Chief, Training Affairs Section,  
International Cooperation Division,  
Minister's Secretariat,  
Ministry of Posts and Telecommunications

Mr. Hirokazu ANADA  
Training Officer, Second Training Division,  
Training Affairs Department,  
Japan International Cooperation Agency

### III. OBJECTIVES

The dispatch of the team is principally aimed at reviewing, assessing and evaluating the fruit of the training in Japan through the personal interviews with the ex-participants and their superiors in their office.

The second purpose of the team is to hold a seminar to introduce the latest knowledge and techniques for refreshing the ex-participants and other officials concerned.

### IV. PERIOD

From November 25, 1981 to December 2, 1981 (8 days)

### V. COMMENTS

#### (1) Radio Frequency Monitoring in Malaysia

In Malaysia, the utilization of frequency, except the broadcasting, as well as the public telephone service are mainly under the severe control of the government, Jabatan Telekom Malaysia. Under such circumstances, the radio frequency monitoring stations in VHF or UHF Band have not been provided yet.

However, according to the expansion of social and economic activities and motorization, the demand of the frequency usage might be increasing, for example, the mobile telephone service system. Therefore, it is an important problem to establish urgently nationwide frequency monitoring stations for the purpose of the frequency management and regulatory. This course is considered necessary and instructive to carry out this purpose. And we are encouraging that the officers concerned said the desire to send the personnel continuously to attend this course in Japan.

#### (2) Contents of the course

Although the course they had attended is well estimated, they made



one comment for the improvement of the course. According to them, the language is the bottleneck to operate the course smoothly because the half of the allotted time had to be spared for the interpretation. We consider that it is quite difficult to resolve this problem perfectly, because we have no specified English speaking instructors in the Ministry concerned. However, we will make an effort to select specialists in the field of radio frequency monitoring who has a good command of English.

(3) Seminar

Among five ex-participants in this course, we could meet only one participant respectively during our stay. It is very regrettable that we could not hold a seminar here, and could not get directly the comments or opinions of other four ex-participants.

VI. INTERVIEWED OFFICIALS

Public Service Department

Mr. Anuar bin Haji Abdul Latif  
Director, Training and Career Development

Ms. Aini Abdul Rahman

Mr. Abdullah Hj Bakri  
Principal Assistant Secretary, Training Division

Telecommunications Department

Mr. Rusli Habib  
Director, Telecommunications,  
Telecoms Training Center

Mr. Mah Weng Kin  
Assistant Director, Training,  
Telecoms Training Center

Mr. A. Azi M. Sa'at  
Controller, Traffic Operations Training,  
Telecoms Training Center

Mr. Ruzlan Zabidi  
Instructor,  
Telecoms Training Center

- Ms. Saaudah Zainual Abidin  
Instructor,  
Telecoms Training Center
- Ms. Rukiah Hj Ahmad  
Instructor,  
Telecoms Training Center
- Mr. Rosli B. Man  
Controller of Telecoms,  
Longlines Division
- Mr. Nordin B. Ismail ( Ex-participant )  
Assistant Controller of Telecoms,  
Longlines Division
- Royal Malaysian Police
- Mr. T. Rajasingam  
Senior Assistant Commissioner,  
Deputy Director Management Training
- Mr. Mazlan Bin Ahmad  
Acting Superintendent,  
Signal Division
- Mr. Johari Bin Abdul Kadir  
Deputy Superintendent,  
Signal Division
- Mr. Lau Soon Fatt  
Assistant Superintendent  
Signal Division

Finally, we would like to express our heartfelt gratitude to the ex-participants and authority concerned for their kind cooperation and hospitality. We hope that the course will be improved in the near future based on the result of our activities.

SUMMARY REPORT  
OF  
THE TECHNICAL FOLLOW-UP TEAM  
FOR  
JICA EX-PARTICIPANTS  
IN  
RADIO FREQUENCY MONITORING COURSE

I. GENERAL

Being dispatched by the Japan International Cooperation Agency as part of its technical follow-up programme for the return participants in the Radio Frequency Monitoring Course, the team, consisting of three members as mentioned bellow, arrived in the Republic of the Philippines on December 3, 1981, and then continued its follow-up activities for the period of seven days.

Prior to the departure from the Philippines, the team hereby intends to submit a summary report on the performance of its official duties for the purpose of reference by the officials and engineers of the authorities in the government of the Republic of the Philippines.

The team members would like to take this opportunity to express their deep appreciation for the warm hospitality and effective cooperation extended to the team members during their stay in this country.

II. TEAM MEMBERS

Mr. Fumio SAKO

Deputy Director, Engineering Division,  
Monitoring Department, Radio Regulatory Bureau,  
Ministry of Posts and Telecommunications

Mr. Tsunenatsu YANO

Chief, Training Affairs Section,  
International Cooperation Division,  
Minister's Secretariat,  
Ministry of Posts and Telecommunications

Mr. Hirokazu ANADA  
Training Officer, Second Training Division,  
Training Affairs Department,  
Japan International Cooperation Agency

### III. OBJECTIVES

The dispatch of the team is principally aimed at reviewing, assessing and evaluating the fruit of the training in Japan through the personal interviews with the ex-participants and their superiors in their office.

The second purpose of the team is to hold a seminar to introduce the present condition in the field of the radio frequency monitoring in Japan for refreshing the ex-participants and other officials concerned.

### IV. PERIOD

From December 3, 1981 to December 9, 1981

### V. COMMENTS

#### (1) Radio Frequency Monitoring in the Philippines

In the Philippines, the National Telecommunications Commission (NTC) has all responsibility for allocation, assignment and monitoring of the radio frequency. The frequency monitoring is considered one of the most effective means to regulate and control the radio frequency spectrum. The demand of the frequency usage might be increasing with the expansion of socio-economic activities year by year. Therefore, it is an urgent business to establish the radio frequency monitoring stations equipped with the necessary monitoring facilities.

In NTC, two monitoring stations in Manila and Iloilo have been under-constructing since five years. And the necessary facilities had been already purchased from Japan. Although, these stations have not been completed yet because the implementation schedule was backward with some political reasons, we hear that these two monitoring stations will be able to start its operation in 1982. And also NTC has a plan to establish the nationwide radio frequency monitoring system (total twelve monitoring stations) from high frequency to super high frequency.

It is considered that the radio frequency monitoring course is one of the necessary and instructive courses and contribute to the achievement of the effective frequency monitoring system in this country. We are also encouraging that the authorities concerned take a deep interest in this course, and have an intention to send their staff to Japan for this course.

(2) Contents of the course

Although the course they had attended is well estimated, they made one comment for improvement of the course. According to them, the language is the bottleneck to operate the course smoothly because the half of the allotted time had to be spared for the interpretation. We consider that it is quite difficult to resolve this problem perfectly, because we have no specified English speaking instructors in the Ministry concerned. However, we will make an effort to select specialists in the field of radio frequency monitoring who have a good command of English.

Some of the ex-participants referred to the duration of the course. According to them, the duration should be made longer so that they can learn more subject in detail. We consider it is also difficult to make longer the duration of this course because of the budgetary limitations and the problem of number of the staff.

(3) Seminar

Among eleven ex-participants in this course, we could meet five people during our stay. And, four of them attended the seminar which we held on December 7, 1981 at the Office of Bureau of Telecommunications. At the seminar, we introduced the present outline of monitoring in Japan and showed the scanning monitor receiver for mobile use.

Some of the attendants commented that it was interesting to have such opportunity of exchanging views.

(4) Others

As the Philippines is an archipelago consisting of some 7,100 islands, it takes much time to notify the organizations concerned

the information about the training courses in foreign countries. According to the officials of National Economic Development Authority (NEDA), at least four months are necessary to nominate participants and to send them out to foreign countries. We duly take note of this matter.

As far as this course is concerned, we desire that participants are to be selected from the staff belonging to the organization particularly related to this field. Thus, the course itself could be operated more effectively.

## VI. INTERVIEWED OFFICIALS

### National Economic Development Authority

- Mr. Atty Guillermo A. Salazar  
Executive Officer, Special Committee on Scholarship
- Ms. Lolisa C. Napalan  
Special Committee on Scholarship
- Mr. Guillermo Montañes  
Special Committee on Scholarship

### Ministry of Transportation and Communications

- Mr. Francisco A. L. Carcellar  
Chief, Legal and Administrative Services
- Mr. Graciano L. Sitchon  
Lawyer

### Bureau of Telecommunications

- Mr. Manuel B. Casas  
Assistant Director
- Mr. Melecio P. Macaldao\*  
Chief, Long Lines Section
- Mr. Constantino Cariño\*  
Senior Telecom Engineer, Planning and Programming Section
- Mr. Rodolfo F. Cleto\*  
Assistant Chief, Senior Telecom Engineer,  
Telecommunications Training Institute

### National Telecommunications Commission

- Mr. Antonio C. Barreiro  
Deputy Commissioner

Mr. Rogelio D. Tandíngan  
Chief, Administrative and Finance Department

Mr. Oscar S. Villacorta  
Chief, Telecommunications Planning and Development Department

Ms. Anicereta A. Inandan\*  
Chief, Planning and Programming Division

Mr. Danilo T. Sy\*  
Senior Telecom Engineer, Fixed and Mobile Service Division

Ms. Meredith M. Galanida  
Training Officer

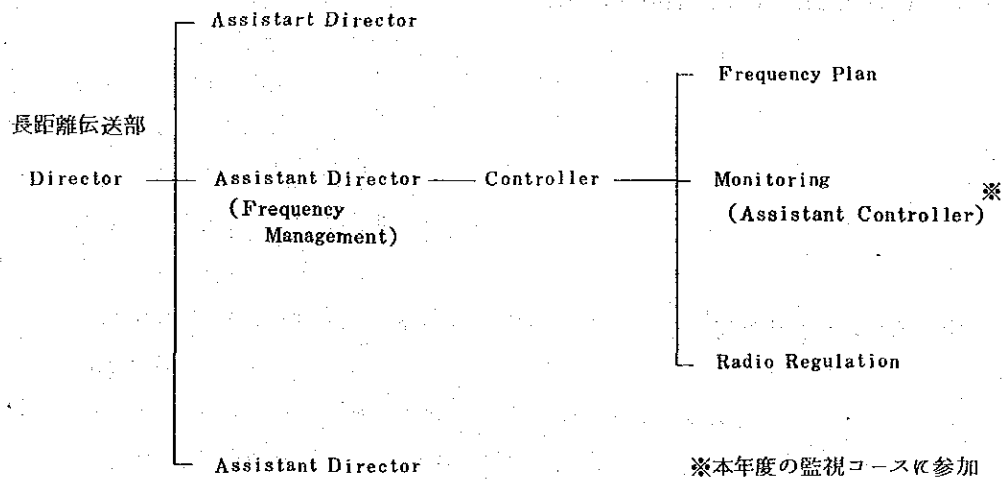
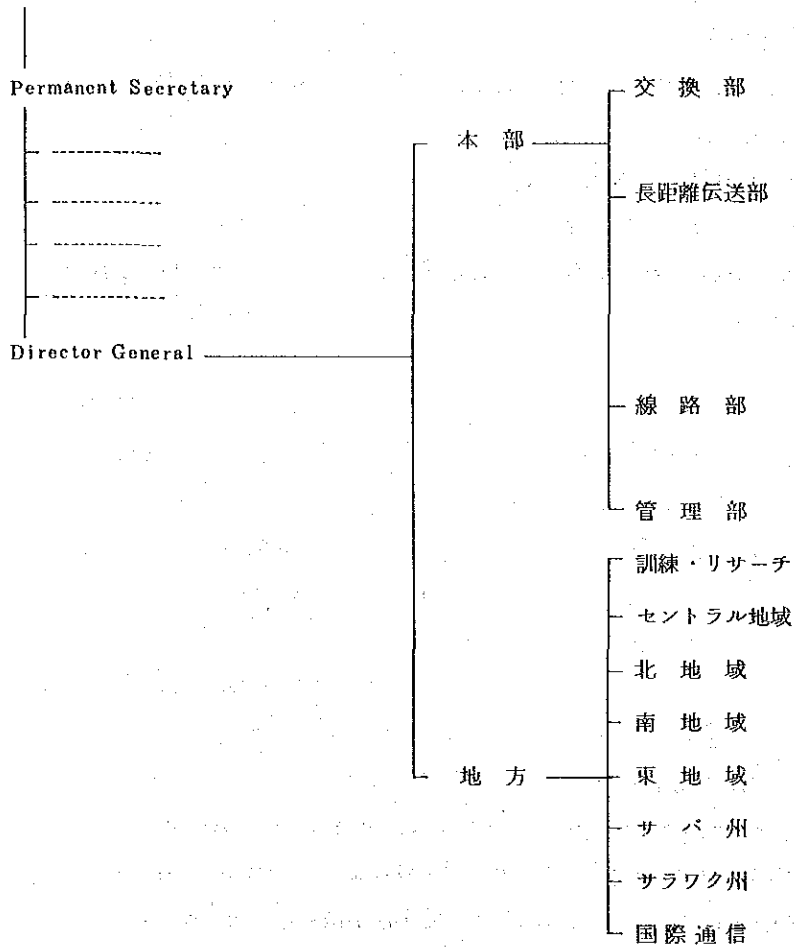
Mr. Alfredo Sajonas  
Officer

\* Ex-participant

Finally, we would like to express our heartfelt gratitude to the ex-participants and authority concerned for their kind cooperation and hospitality. We hope that the course will be improved in the near future based on the result of our activities.

1. マレーシア電気通信局の組織（関係部分のみ）

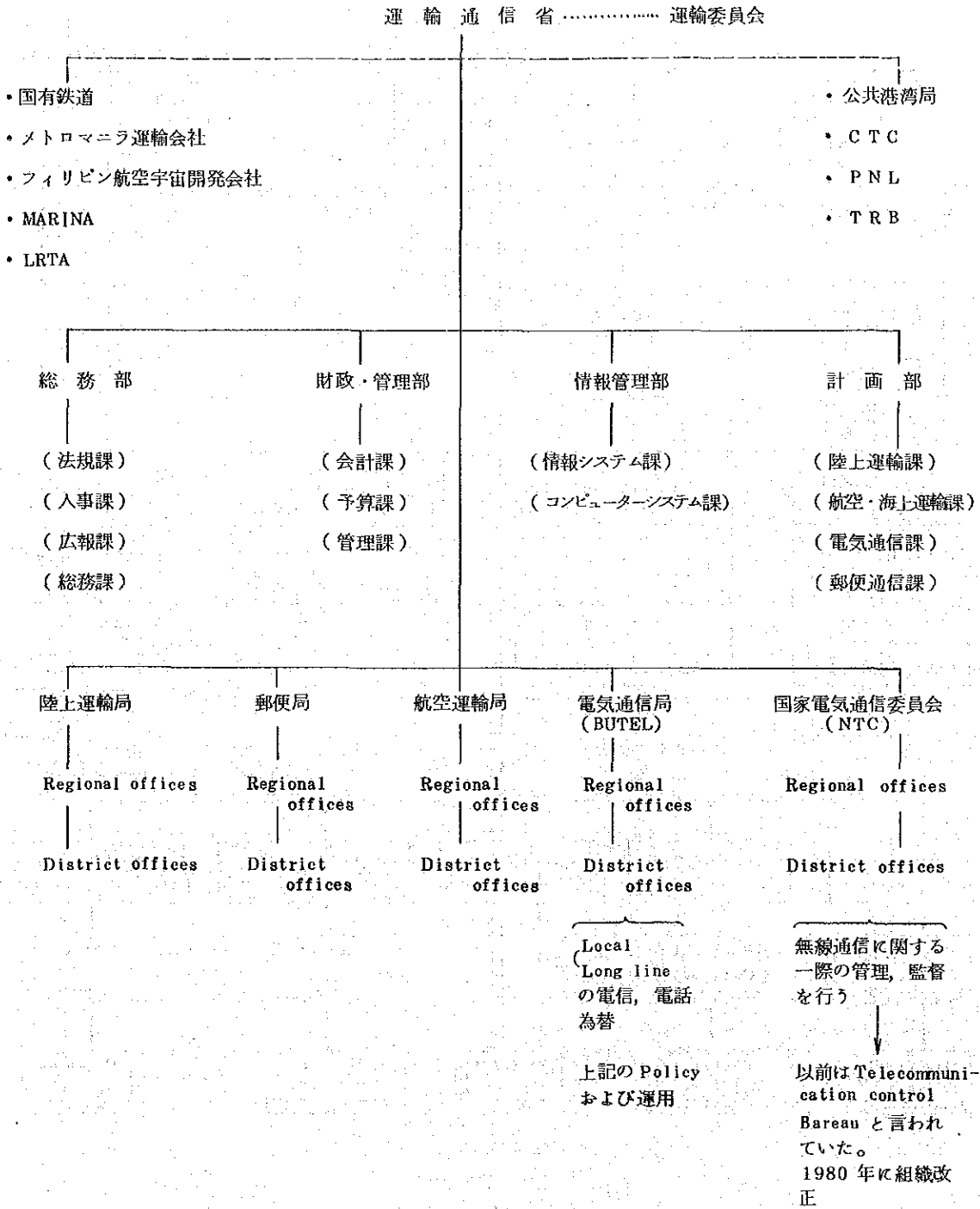
Minister of Power, Transportation and Telecommunications



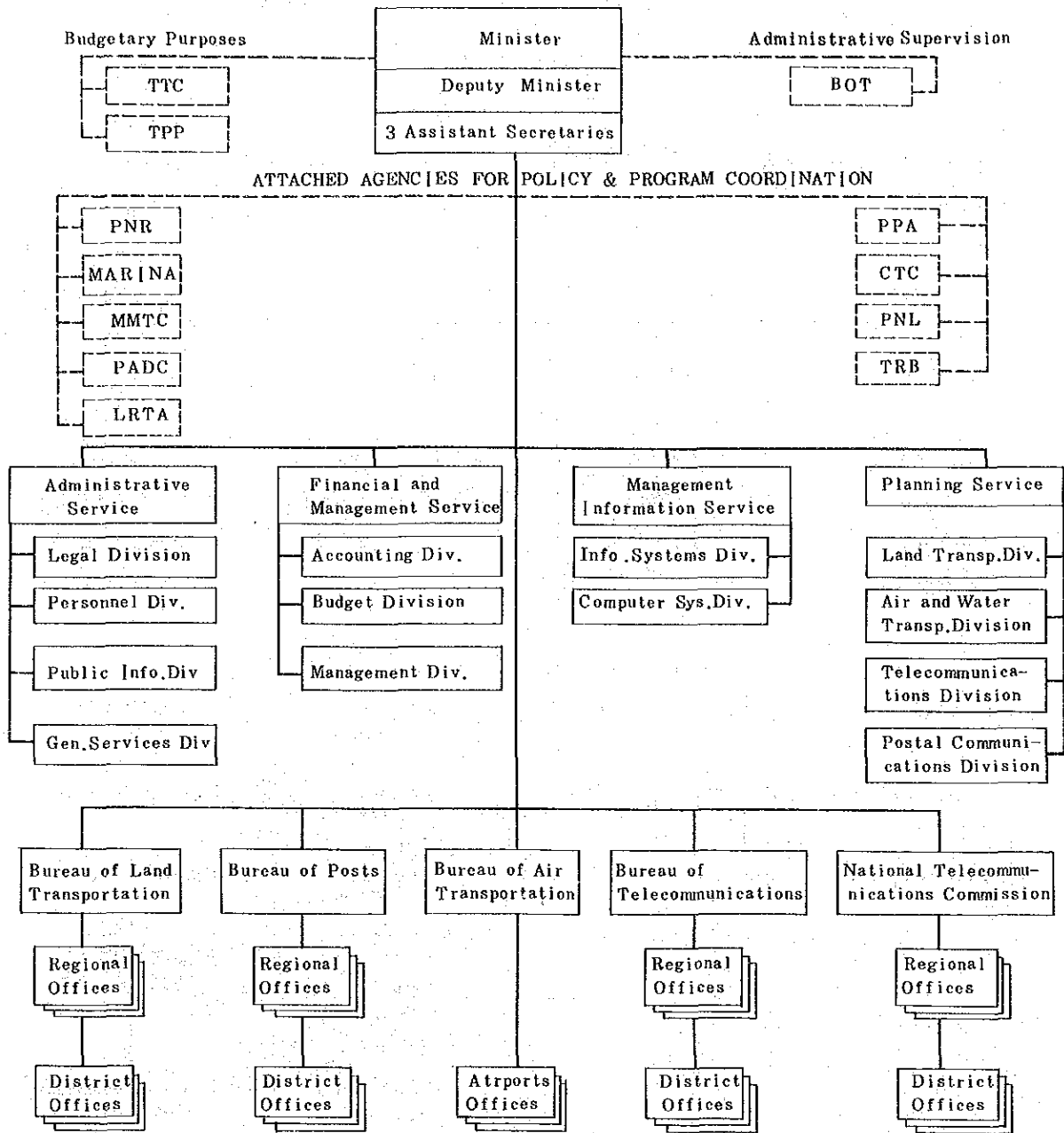
※本年度の監視コースに参加



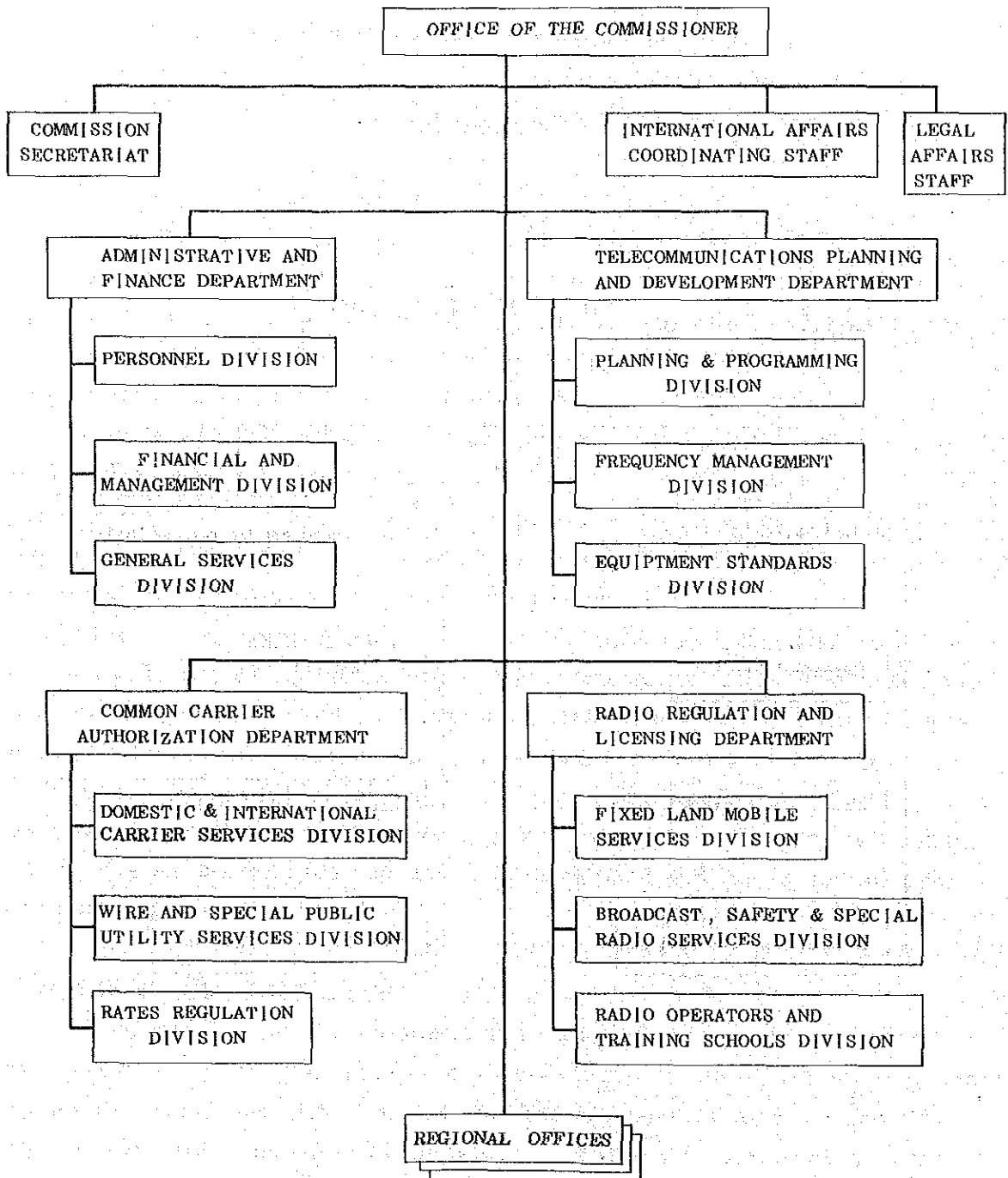
2. フィリピン電気通信の組織（政府機関に限る）



ORGANIZATION CHART  
MINISTRY OF TRANSPORTATION & COMMUNICATIONS

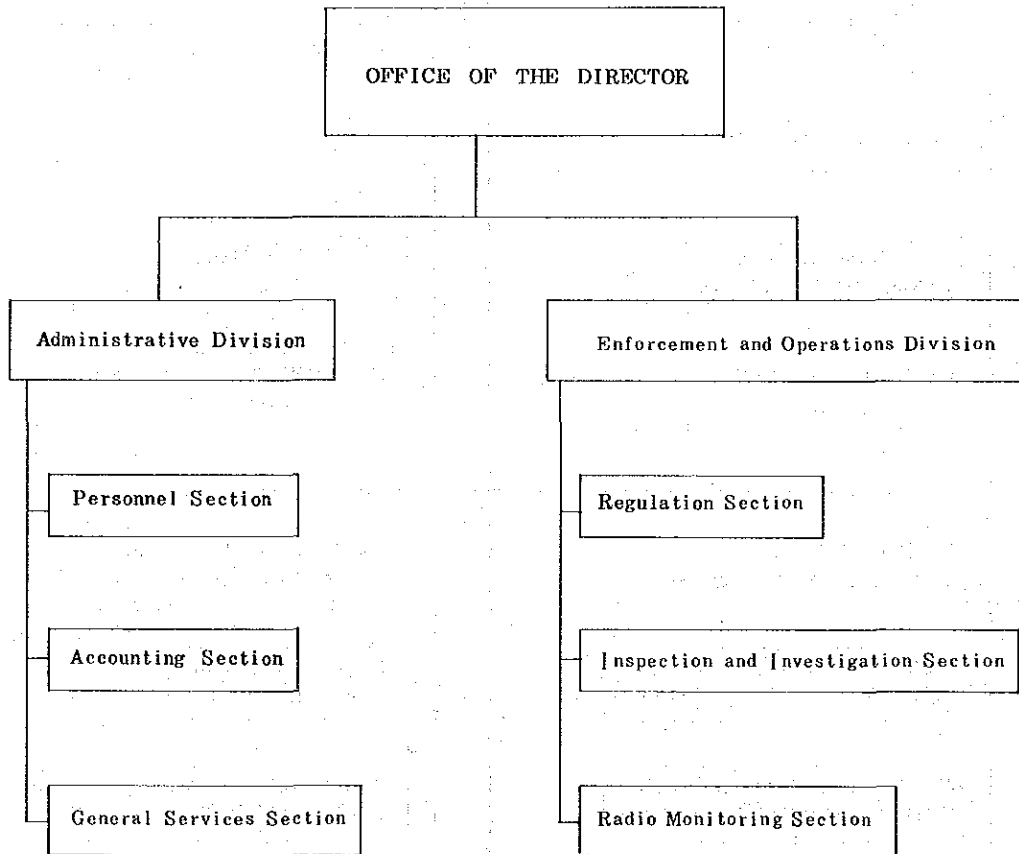


ORGANIZATION CHART  
OF THE  
NATIONAL TELECOMMUNICATIONS COMMISSION



NATIONAL TELECOMMUNICATIONS COMMISSION

REGIONAL OFFICES



# TELECOMMUNICATIONS: CATALYST FOR DEVELOPMENT

By: MANUEL B. CASAS

"Philippine Electronics and  
Telecommunications Industry  
Year Book '80" より抜粋

## INTRODUCTION

A country's economic growth and development depends on the availability of three vital services which economic growth theorists refer to as "social overhead capital". These services are identified as effective transportation, good telecommunications and flexible and reliable power sources.

Social overhead capital provides the necessary aid to economic, social, political as well as cultural growth and development regardless of the type or system of government. These services are mandatory for a developed nation, an underdeveloped nation or an emerging nation. They are equally essential for a geographic region, a state or a city.

Of the three, telecommunications is the most essential as a promoter of political, social and economic development activities. The telephone and the telegraph and the new emerging telecommunication services are not only the lifelines of the rapid, modern business scene but they also provide the means for accelerated activities in other related fields necessary for national growth. A country with slow or ineffective telecommunication system suffers from a slow business pace and its socio-cultural-economic growth is stunted.

## POLICIES AND GUIDELINES

The political, social, economic and cultural aspects of the country's development and progress require an efficient, reliable, economical and up-to-date telecommunication system that is responsive to the growing demand for telecommunication services. With this objective, a reconciliation of the present status of the sector with the available resources for development spells out a set of problems which call for a rationalized approach. Rationalization, however, requires the formulation of policies and guidelines which will set the directions for the industry's development. This consists of:

- 1) The preparation of a national telecommunication master plan;
- 2) Integration of telecommunication facilities for domestic services into a single public nationwide telecommunication network;
- 3) Designation of the Ministry of Transportation and Communications (MOTC) as the central agency responsible for the formulation of national telecommunication policies as well as the establishment and implementation of the national telecommunication plan;
- 4) The conversion of the present Bureau of Telecommunication (BUTEL) into a government corporation under the MOTC.
- 5) The reinforcement of the National Telecommunication Commission giving it sufficient authority to regulate and control the sector. Among others, it shall be vested with the sole authority to grant franchises.
- 6) Development of a program for the local telecommunication manufacturing industry jointly by the various agencies of the government concerned as a support for the national telecommunication master plan.

#### THE NATIONAL TELECOMMUNICATION MASTER PLAN

The proposed Master Plan will set the direction for the expansion of facilities and the provision of services on an integrated and nationwide scale. This plan will identify the priorities for both areas and services on progressive time periods. It will serve as the platform for the rationalization process of the sector.

The financial and technical characteristics of telecommunication service operations in particular, complicated by the involvement of many government and private entities therein, and of necessity, in the expansion and development of facilities as well following the policy of free enterprise, call for the formulation of specific policies and guidelines on how to implement the development plan.

#### BASIC POLICIES

In formulating the specific policies and guidelines for the telecommunication sector, a number of factors must be considered. These factors are enunciated in the Philippine Development Plan approved and adopted through Presidential Decree 1200. They are:

- 1) Role of Private and Public Sectors — The public sector will continue to engage in activities which are capital intensive, pioneering, high

risk and vital to the national interest. The private sector will continue to be the prime mover to development activities. It must and will remain the backbone of our economic life.

- 2) Population — A population growth at levels conducive to national welfare shall be maintained.
- 3) Human Resources — Economic activities shall be designed to promote greater utilization of human resources.
- 4) Domestic and Foreign Investments — Domestic and foreign investments will continue to be encouraged especially in defined areas of priorities.
- 5) Economic Cooperation with Other Countries — The Philippine shall pursue the advancement of greater economic cooperation with other countries.

#### ROLE OF THE PRIVATE SECTOR

In accordance with the policy of free enterprise enunciated by the government, telecommunications in the Philippines is handled mainly by the private sector.

In partnership with the public sector it can help provide a clear and meaningful direction towards the establishment of a national telecommunication system so vital for an orderly and progressive development of the economy.

#### THE ROLE OF GOVERNMENT

To be able to support the implementation of policies, strategies and guidelines that may be adopted towards the rationalization and development of the telecommunication sector, the role of government in specific areas which otherwise are not treated in existing decrees, executive orders and other issuances need to be defined. The different agencies and government instrumentalities that will be responsible for and will undertake such activities have to be identified.

#### THE MINISTRY OF TRANSPORTATION AND COMMUNICATION

In view of the rapid changes that take place in the field of telecommunications and also to be able to meet the requirements of the rapidly changing conditions in the country brought about by national development, it is necessary that policies governing the sector be constantly reviewed and

adjusted to keep them in constant harmony with the overall development program.

To be able to accomplish this, the Telecommunications Master Plan should be maintained and kept abreast with the technology involved, the national policies and the development program. The Plan needs to be updated at all times consistent with available resources.

At the same time, research and development activities in the electronics and communications field must be given close attention to keep the industry abreast with advances in technology and the objective of developing national self-sufficiency.

In these activities, the MOTC is believed to be the proper office to take the lead role in coordination with agencies specially tasked to undertake this kind of work.

#### BUREAU OF TELECOMMUNICATIONS

The Bureau of Telecommunications is the government agency that today, installs, manages and operates a nationwide telecommunications service. In addition, it is also responsible for developing manpower for the industry to supplement similar efforts of some private companies.

However, the various financial and administrative policies and procedures governing its performance pose as constraints against the efficient management and operation of telecommunications facilities and services. Foremost among these constraints are the restrictions in financial operation and the attendant time delay in the decision process and/or completion of an activity.

As an alternative to this constitutional set-up, the creation of a corporation is proposed to replace BUTEL. It is expected that the corporation will function with more autonomy and be able to operate devoid of the deficiencies of the present set-up.

#### THE NATIONAL TELECOMMUNICATIONS COMMISSION

To make the nationalization of the telecommunications industry easier, effective and feasible, it is necessary that the issuance of franchises shall be vested exclusively to the National Telecommunications Commission. Under this proposal shall also be included NTC's univocal power to alter, amend or revoke any franchise heretofore issued so as to enable the MOTC to implement to its fullest the basic telecommunications policy of the Philippines.



As the regulatory office, NTC must have the following regulatory powers:

- 1) Determine the tariff rates for the different types of services;
- 2) Determine the toll sharing scheme between operators;
- 3) Devise a system of cross-subsidy to ensure that the profits realized from operations would provide a fund base for self-development within the sector instead of relying heavily on tax money.
- 4) Devise an effective system of management of the radio frequency spectrum. To carry out this function, the NTC should be equipped with the necessary monitoring facilities without which radio frequency control and regulation cannot be properly achieved.

## MANUFACTURING

The telecommunications manufacturing industry is a major component of the sector. Within the sector itself, it should support and accelerate development of facilities and services. Furthermore, it should provide opportunity for improved conditions in operation and maintenance of facilities and therefore better efficiency of services. It will serve as a vehicle for keeping abreast with technology changes and will enhance manpower development.

For the country, the industry will not only save and conserve foreign exchange but it can be developed to become a major dollar earner. It will provide employment at different levels of skill required by the industry itself. It will open additional avenues for the useful utilization of local materials and other resources. It can spawn many other manufacturing opportunities involving other sectors.

## URGENT NEED FOR POLICIES/GUIDELINES

The need for rationalizing the sector and setting the proper directions towards its development has been recognized since a few decades ago. The same need is felt today except that the problems are more complex than they were before and unless checked, the trend would be towards more complications.

Until the present, telecommunications development depends upon and comes after the development of other sectors. With the objectives of the Society of giving priority to the rural areas, telecommunications should instead be made to assume its natural role as a catalyst for

development. It should therefore deserve much more attention and should in fact be included among the priority sectors.

Rationalization of the sector should come now. It is already too late. If only to have a good start, it would do well to consider for the first phase, the domestic network together with the basic services. It may be easier to deal with the others immediately after.

Engr. MANUEL B. CASAS is a product of the Mapua Institute of Technology. He is a registered Electronics and Communications Engineer and is the incumbent Assistant Director of the Bureau of Telecommunications.

LICENSED STATIONS IN THE PHILIPPINES

\*Up to 3rd Qtr '81 ONLY

TYPE OF STATIONS	1976	1977	1978	1979	1980	1981*	1982	1983	1984	1985
1. BROADCAST STATIONS	(366)	(386)	(379)	(308)	(318)	(486)				
(a) Broadcast AM	226	233	236	240	241	236				
(b) Broadcast FM	22	27	27	37	45	78				
(c) Television	27	25	25	31	32	38				
(d) Broadcast SW	91	91	91	-	-	79				
2. FIXED POINT TO POINT STATIONS	(4984)	(5146)	(5525)	(5032)	(5346)	(3761)				
(a) Commercial	2611	2689	2897	5232	5346	3761				
(b) Non-Commercial	2373	2457	2628	1253	1619	2416				
3. LAND MOBILE STATIONS	3522	3643	3755	697	867	1143				
4. LAND BASE STATIONS	678	708	722	650	729	567				
5. AIRCRAFT STATIONS	820	829	830	214	241	151				
6. COASTAL STATIONS	263	166	166	850	2930	3177				
7. CITIZENS BAND	641	850	858	5038	5340	5408				
8. GOVERNMENT STATIONS	1504	1564	1590	73	75	79				
9. RADIO TRAINING STATIONS	64	65	67	474	601	534				
10. AMATEUR STATIONS	483	523	414	152	157	159				
11. FIXED AERONAUTICAL STATIONS	-	123	127	1294	1628	1738				
12. SHIP STATIONS	-	2729	1750	30	30	34				
13. MARITIME PORTABLE	-	-	30	-	-	55				
14. TV TRANSLATORS	*	*	-	-	-	-				
	13,326	16,722	16,213	16,065	19,881	21,653				

Statistics Section - TPDD/ESD - N I C





JICA