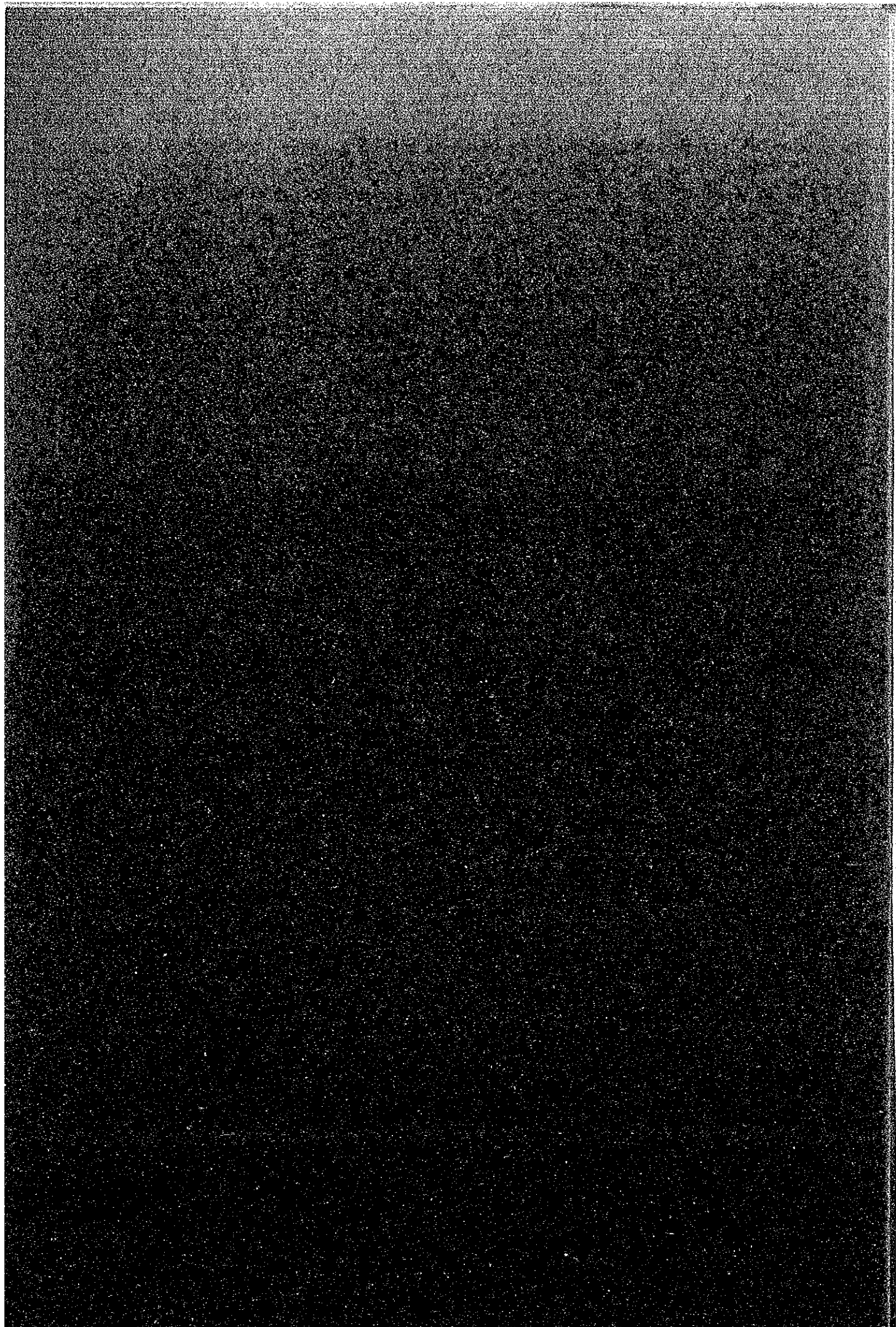


電氣通信開発七三十一
帰国研修員巡回指導班調査報告書

国際協力事業団

116
64.7
TA

研 究
JR
81-101



は し が き

この報告書は、国際協力事業団が実施した集団研修「電気通信開発セミナー」に参加した帰国研修員に対するフォローアップ事業への一環として、帰国研修員の所属機関等を訪問し、現地での諸問題に関する指導並びにニーズの調査を行うため、昭和56年10月19日から11月3日までの16日間ネパール及びシンガポール2ヶ国に派遣した巡回指導電気通信開発セミナー班の業務報告である。

本報告書により、当該研修分野における各国事情、帰国研修員の活動状況、彼らが抱えている諸問題および研修に係る要望事項等について関係各位のさらに深い御理解をいただき、今後の研修コースの改善に資すれば幸いである。

なお、本件の実施のために御協力を賜った外務省、郵政省、国際電信電話株式会社その他関係機関各位に対し深い感謝の意を表したい。

昭和57年3月

JICA LIBRARY



1060373163

研修事業部

国際協力事業団

受入
月日 '84. 4. 30

116

登録No. 04135

64.7

TA

目 次

1. 派遣の目的	1
2. 派遣先、派遣期間及び行動日程	1
3. 指導班の構成	2
4. 主要表敬者及び面接者	2
5. 指導班の作業	3
6. 調査結果	5
7. 総合的所見	12

ネパール

N T C に帰国研修員を訪問



通信省次官を表敬訪問

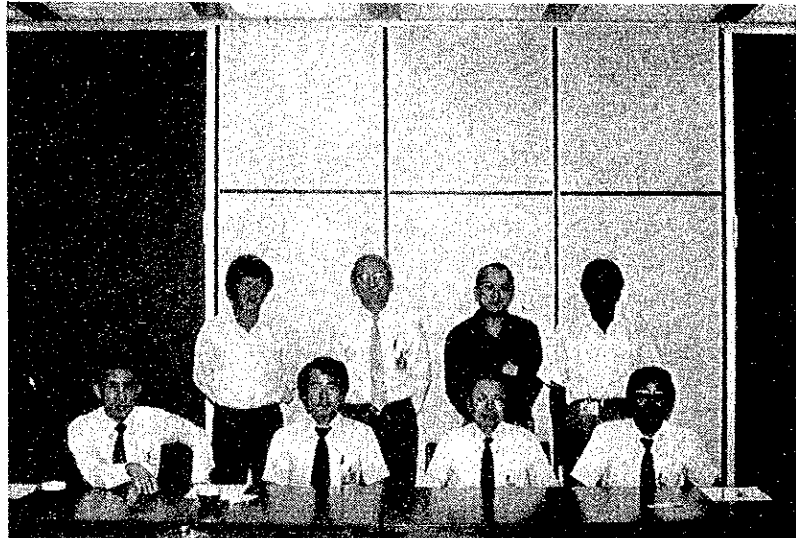
ポカラのマイクロウェーブ施設を
帰国研修員の案内で見学



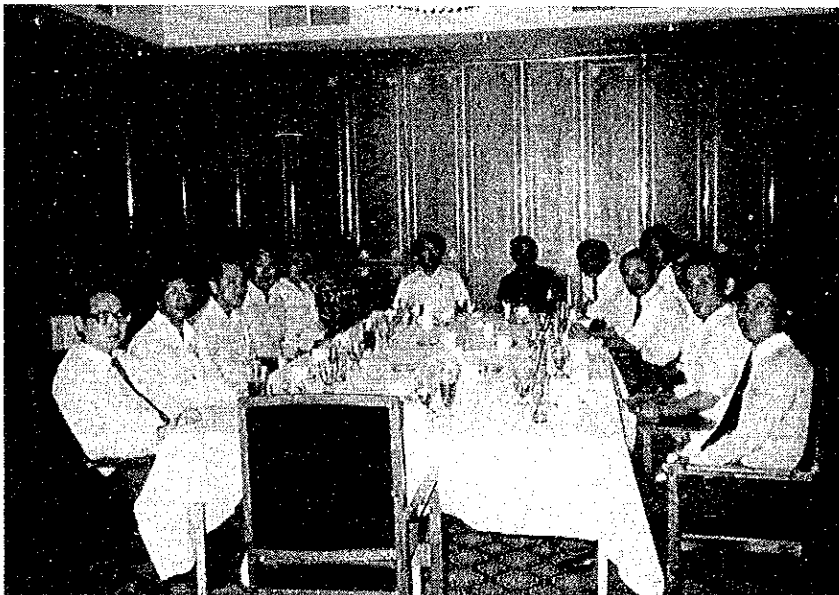


シンガポール

帰国研修員の案内で
TELECOMSの施設
見学



帰国研修員との会議後
記念撮映



帰国研修員との懇談会

1. 派遣の目的

本巡回指導班は、帰国研修員に対するフォローアップ事業の一環として、電気通信開発セミナーに参加した帰国研修員の所属機関および関係機関を訪問し、現地での技術指導を行なうとともに、わが国で、実施した研修の成果を測定し、また、当該研修分野に係る当該国の技術的問題点およびニーズを把握することにより、今後の研修員受入事業並びにフォローアップ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. 派遣先、派遣期間および行動日程

(1) 派遣先

ネパールおよびシンガポール

(2) 派遣期間

昭和56年10月19日～11月3日(16日間)

(3) 行動日程

日数	月 日	曜日	行 動 内 容	宿 泊 地
1	10月19日	月	東 京 → バンコック	バンコック
2	20日	火	バンコック → カトマンズ	カトマンズ
3	21日	水	大使館表敬訪問 JICA事務所訪問 電気通信訓練センター見学	カトマンズ
4	22日	木	Ministry of Communications表敬訪問 Nepal Telecommunications Corporation表敬訪問及び帰国研修員と面談 帰国研修員と懇談会	カトマンズ
5	23日	金	カトマンズ → ボカラ 電話局及びマイクロウェーブ通信施設見学	ボカラ
6	24日	⊕	ボカラ(休み) → カトマンズ	カトマンズ
7	25日	日	資 料 整 理	カトマンズ
8	26日	月	カトマンズ → バンコック	バンコック
9	27日	火	バンコック → シンガポール	シンガポール

日数	月 日	曜日	行 動 内 容	宿 泊 地
10	10月28日	水	大使館表敬訪問 JICA事務所訪問	シンガポール
11	29日	木	帰国研修員主催昼食会 Telecommunications Authority of Singapore 表敬訪問及び帰国研修員 との面談	シンガポール
12	30日	金	セントーサ島衛星通信地上局見学	シンガポール
13	31日	土	資 料 整 理	シンガポール
14	11月 1日	日	(休 み)	シンガポール
15	2日	月	電気通信訓練センター見学 帰国研修員との懇談会	シンガポール
16	3日	火	シンガポール → 東 京	

3. 指導班の構成

本班は、次の3名で構成された。

宮 本 茂 郎 国際電信電話株式会社海外協力部次長
 畠 添 隆 幸 郵政省大臣官房国際協力課
 渡 部 義太郎 国際協力事業団研修事業部研修第2課

4. 主要表敬者および面接者

(1) ネ パ ー ル

大 使 館 : 古森 利貞参事官
 J I C A : 斉藤 信行事務所長
 主管庁(MOC) : E.S.Rana次官, T.B.Khatri 審議官
 運営体(NTC) : R.P.Sharma 総裁(45年度, 47年度および55年度研修員)
 S.K.Pudasaini 技師長(51年度研修員)
 R.Nepali 業務担当マネジャー(52年度 ")
 B.Pradhananga 財務カウンセラー(53年度 ")
 B.R.Pandey カトマンズ地区マネジャー(50年度 ")
 G.S.Bora 訓練センター長

その他：鈴木 靖男 A P T 専門家（N T T 海連室調査役）

(2) シンガポール

大使館：上原 信博一等書記官。竹内 正敏一等書記官。

J I C A：溝淵 高生事務所長

運営体（Telecoms）：Ng Chee Meng 局長＜電話サービス＞（45年度研修員）

Ng Hong Yew 局長＜ビジネス通信＞（46年度 " ）

Frank Loh Choo Hoe 局長＜無線・トラフィック運用＞

（49年度研修員）

Ng Cheong Kiong 局長＜経理＞（50年度 " ）

Su Kee Lay 局長＜総務＞（51年度 " ）

Khoo Chek Ngee 地区マネジャー＜西部地区＞

（52年度 " ）

Lye Yew Thong 部長＜電話保守＞（53年度 " ）

Moh Hak Serh 局長＜線路・交換機＞（54年度 " ）

Sin Hang Boon 部長＜顧客システム＞（55年度 " ）

Huang Hsing Yun 部長＜訓練センター長＞

その他：佐藤 茂 J I C A 音響放送専門家（NHK職員）

5. 指導班の作業

本指導班は、電気通信開発セミナーの帰国研修員の所属機関、関係機関および研修員取扱い窓口機関等を訪問し、以下の諸項目について調査等を行なったが、これら作業の概要は、次のとおりである。

- 最新技術情報の提供および技術指導
- 電気通信開発セミナーに関する研修効果の測定・評価
- 同セミナーに対するニーズの把握
- 同セミナー帰国研修員の動向調査
- その他関係諸情報の収集

(1) 最新技術情報の提供および技術指導

ネパールは、既に世界の電気通信回線のベースが狭帯域（短波）から広帯域（衛星、マイクロ、ケーブル等）に移行しているなかで、なお短波を使用している数少ない国の一つであ

り、また、シンガポールは既に各種通信サービスの電子化のためコンピュータ・ソフトウェアの開発を重点目標としている国の一つであるため、本指導班は、これら両国に対し、別紙6による関係諸資料の提供を行なったほか、特にこれらの技術格差を考慮して、ネパールに対しては、現状は、狭帯域であるが、現在、来年10月の稼働を目標に、英国の無償供与による衛星地上局（標準B局）の建設が行なわれており、組織をあげてこれに取り組んでいるため、本指導班は携行機材として、プロジェクターとその教材の一つとして、KDDで実施担当の衛星通信（普通）コースの教材のうち、“衛星通信の概要”に関する部分のスライド・フィルムとを持参し、上映のうえ、衛星通信の最新技術の紹介を行ない好評を博した。

また、シンガポールについては57年1月から開講予定の集団研修コース「国際データ通信技術コース」の概要、現在準備中の同カリキュラム（案）、そのねらい等について説明したほか、電々公社北原副総裁がITUフォーラムで発表した「情報化社会と電気通信」の概要のうち特にデジタル網によるインフォメーション・ネットワークシステムとそれが実現された場合の料金体系の動向等についてふれた。

(2) 電気通信開発セミナーに関する効果測定および研修ニーズの把握

本指導班は、出発に先立ち別紙1による調査票を、対象帰国研修員16名（別紙2および3.）に送付し、回答を記載して貰うよう依頼し、シンガポールは10名中10名、ネパールは6名中4名から回答を得た。

本指導班は、これと併行して、これら研修員にトップ・マネジメントとしての立場で集団研修一般についての評価・コメント等も面談時等を利用して求めた。

（その内容については、次項の調査結果のなかでふれる。）

(3) 本セミナーに関する帰国研修員の動向

本セミナーへの参加研修員は、通信運営体のトップ・マネジメントであり、その動向は現行の組織表等の入手により判明するので特に面接時に質問することなく、間接的な調査によりその目的を達することが出来た。

なお、一般研修員の動向等に関しては、これら研修員との面接時に概括的な情報として聞いた。

(4) その他関係諸情報の収集

関係運営体から提供された諸資料のほか、JICA関係者、派遣専門家等より、特に海外協力活動を推進する上で有益な情報を収集した。

6. 調査結果

以下に、調査結果を国別に報告する。

(1) ネパール

イ. 開発セミナー関係

(イ) コメント・研修効果等

- ・有益であったが、討議のための時間が足りなかった。講義のセッションと討議のセッションとに区別し、討議にもっと時間をかけるべきである。
- ・セミナーは余りにも多くの分野にわたりすぎ、重要問題にける時間が充分でなかった。
- ・有益であった。(2名)

(ロ) 改善点

(期間)

- ・3週間程度が欲しい
- ・やや短い
- ・現行でよい(2名)

(セミナーの内容)

- ・わかり易い
- ・質疑に十分な時間が欲しい
- ・特になし(2名)

(ハ) 他国のセミナーとの比較

- ・他国と同じ程度である。更に水準を高めようとするなら語学の障壁を取除くこと。
- ・よく組織化されている。テーク・ケアによく気をつけてくれている。
- ・よい(内容を含めて)(2名)

(ニ) 郵政省、JICA等に望む点

- ・後発開発途上国の経営トップ層を対象に、Low cost, Low capacity, Least maintenanceを目指す“ローラル通信の開発”をテーマに、セミナーを開催して欲しい。
- ・次のようなテーマでセミナーを開いて欲しい。
交換・伝送・QC・標準化等
- ・現行のセミナーは、ジェネラリストにはよいが、スペシャリストにはややもの足りない。

(六) 帰国研修員の動向

昭和45年度～昭和55年度までの11年間に延10名が、同セミナーへの参加を見ている。うち、2回参加の1名は既に退社しているが、のこり6名(うち1名は3回参加。ただし参加時の職位はすべてことなる)は、現在、総裁、技師長をはじめとし会社のトップ・マネジメントとして活躍中である。

これら研修員の組織中に占める位置は別紙5のとおりである。

ロ. その他の集団研修関係

- ・ 集団研修コース(電話線路技術コース)に参加した経験から、研修内容は帰国後直接適用できたので有効であった。
- ・ 研修員に刺激を与えてやる気を起こさせることも大切であり、そのために研修員の評価を取り入れてはどうか。

ファイナル・テスト等での点数は問題ではない。コース・リーダーのジェネラルコメントを重んじる。日本側から見た研修員の態度、一般的な印象等のコメントを組織を通して知らせて欲しい。

- ・ 集団研修コースでの研修は、昇進の際の一つの評価要素としている。

ハ. その他の訓練対応

(イ) 訓練センター

上記センターは、1981年4月UNDP等の援助により完成を見たものであり、現在NTCの訓練機関として運営されている。学園長はポーラ氏で、同センターの概況は次のとおり。

建設等：本センターは1977年から建設に着手し訓練機材等のため1百万ドルをUNDPが、また、土地・建物代として5.4百万ルピーをネパール政府が負担した。完成後は運営費をNTCが支出しているが、ITUの技術援助による専門家6名(ノールウェー、オーストラリア、英国、スウェーデン、オランダ、デンマーク)が教官として派遣されている。

建物規模・職員数等：土地2691 m^2 、建物1462 m^2 5階建て、別に工作室等263 m^2 、建物中に宿泊設備がある。

関係職員数は教官34名を含め44名。

研修状況：年間6コース。研修生約90名。高卒を試験により採用し研修終了後はNTCの職員として配属される。

(ロ) 日本以外の諸国との海外研修

高級幹部は、ITUのフェロウシップ、ドイツ、オランダ等のセミナーに参加してい

る。一般職員の個別的な研修としては、衛星、T L X等年間16コースであるが、うち約半数はメーカ設営のものである。

二. その他の情報

(イ) 南西アジア7か国電気通信会議

インドが盟主となり、パキスタン、スリランカ、バングラディッシュ、モルディブ、ネパール、ブータンの7か国で、本会議を結成している。本会議の主目的はRegional通信の開拓にあるが、A P T等での地域主導権の確保等のためにも利用されているようである。

(ロ) ネパールにおける国際協力の調整機関

同国における国際協力は、経済協力、技術協力を含め大蔵省のForeign Aid Div.が調整権限をもっている。他にNational Planning Commission (委員5人、議長は総理)があるが、これは主として開発プロジェクトに関する各省間の調整を任とするもので、国際協力全体の調整権限は大蔵省がもっている。従って、例えば、集団研修への参加の可否についても、最終的に大蔵省が決定しており、事務処理が遅れ勝ちである。

なお、集団研修等のG Iは次のようなルートで流れている。

日本外務省 → 日本大使館 ↔ J I C A 事務所

↓

外 務 省

↓

大 蔵 省 (Foreign Aid Div.)

↓

M O C

↓

N T C

(ハ) M O C (通信省) と N T C との関係

M O C は、メージャ・ポリシーとガイドラインの設定を主任務としている。公社としてのN T C は独立採算性を取り、人事面、経理面で主体性をもつ。

ただし総裁のみはM O C から任命される。

M O C の職員は雑役等を含め約100人程度である。

M O C は、N T C を含め次の6公社に対し管轄権をもっている。

Royal Nepal Film Corp.

National News Agency

The Cultural Undertaking

Ratna Recording Corp.

Gorkhapatra Corp. (新聞)

なお、公社に至らぬものはMOCのDepartmentとして、次の3部を組織している。

Dept. of Broadcasting

” Information

” Post

また、公社に対する規制法は、次の4つがあり、①は共通事項を定め他は特殊事項を定めたものである。

① Communications Corporation Act

② The Gorkhapatra Corp. Act

③ National News Agency Act

④ Nepal Telecommunications Corp. Act

(2) シンガポール

イ. 開発セミナー関係

(1) コメント・研修効果等

- ・日本における電気通信技術の推移、現状、将来展望等について幅広く理解でき、業務遂行上参考となった。(6名)
- ・日本の電気通信全般に関する有用なデータがえられた。
- ・郵政省、NTT、KDD、JTECの機能、運営等についてよく理解できた。
- ・非常によく組織化されたセミナーであった。(2名)

(施設見学)

- ・KDD訪問によって得たTLX、電話の新関門局交換設備(CT-10, XE-1)の知識は、後日、新計画作成に際し参考となった(2名)。
- ・NTTのD-10交換機の見学による知識は後日大いに役立った(2名)。
- ・KDD、NTTの施設見学は大いに参考となった。

(メーカー見学)

- ・機器メーカー等の見学は、最新のオプティカル・ファイバー技術、高度オートメーション等の現状を知る上で大いに参考となった。(2名)

(視察旅行)

- ・日本国民と文化を知る上で役立った。(2名)

(人間関係)

- ・郵政省, NTT, KDD, JTETCのトップ層と面識をえたことは, 後日, 政策, 運用, 統計等についてのアドバイスを求める上で非常に有益であった。
- ・参加各国の上級幹部と面識をえた事は非常に有益であった。

(改善点)

(期間)

- ・現状で適当と思うが, 時期としては暖かい方がよい。

(内容)

- ・殆んど全員が“よい”という評価を与えていたが, 一部次のような希望意見がよせられた。

① 質問の時間が少ないので, もっとほしい。

② 質問の時間の少ないのをカバーする方法として, 書面で質問を出し, 最終レポートでその解答がもらえるような方法も検討して貰えないか。

③ 講師は, 資料を棒読みにしないで, 重要点とかハイライトにもっと踏み込んでもらいたい。

④ 講義によっては, スライド, トランスベアレントをもっと活用してもらえば, 興味深く聴くことができる。

⑤ 今後は, データ通信, FAX, コンピュータ, Informatics等にもっとふれてもらいたい(2名)。

⑥ KDD, NTT等の施設見学をもっとふやして欲しい。

⑦ 研修員に, 自国の現状・統計等に関する background information を事前に提出して貰い, それを編集のうえ, 教材に使えば, 参加国の背景をよく理解でき, 研修効果も上がるのではないか。

(その他)

- ・上級幹部によるセミナーであるから, 希望者には経費自弁による夫人の同伴を認めて欲しい。

- ・希望の施設(技術関係)見学を追加選択できる途を拓いて貰えぬか。

(他国セミナーとの比較)

- ・組織性, セミナーの範囲, 講師, 設営, 能率性等のすべての面について他国のそれより, はるかにすぐれたものであると思う。(殆んど全員)。

(二) 郵政省、JICA等に望む点

- ・開発途上国援助のため、日本がこの種セミナーを積極的かつ継続的に開催することを希望する。
 - ・“Look Japan” “こんにちわ誌”(KDD発行)等の継続的配付を望む。これらは日本の電気通信の現状を知るうえで有益な資料である。
 - ・帰国研修員には毎年本セミナーの資料を送付して欲しい。
- これらの資料は、世界の電気通信の進展に遅れないための有益な資料である。

(三) 帰国研修員の動向

昭和45年度以降、現在まで10名の研修員が本セミナーに参加しているが、1名も欠けることなく、Telecomsの上級幹部として活動しており、その状況は、別紙6に示すとおりである。

ロ. その他の訓練対応

(イ) 訓練センター (Telecentre)

UNDP (ITU) とシンガポール政府との援助 (総額8.6百万ドル。うちシンガポール政府は土地代等約半分を負担) により1975年4月完成を見た。現在はTelecoms 職員の再訓練 (年間1人1コース受講を目標)、新卒技術者の養成 (中学4年卒を3年間訓練)、政府職員等に対する訓練アシスト等のための施設として運営されている。

現在の職員数は150名 (うち教官80名)。訓練分野は11。

コース数は226。なお、現用施設が狭いため、総額35百万ドルの予算で現在の敷地内に10階建てのタワービル2棟の増設を計画しており、第1棟は1984年2月、第2棟は同年12月に完成の予定である。

(ロ) 日本以外の諸国との海外研修

海外研修に関してシンガポールで特徴的なことは、他の開発途上国とことなり、海外研修員の受け入れをかなり大規模に実施している点である。

55年度の同社の年報によれば、これら研修員の受け入れ数は、ITU計画等によるESCAP地域よりの研修生の受け入れ62人、政府間計画、2国間協定による研修生受け入れ8人、コロンボプラン、ASEAN Training Award Schemes 等による受け入れ8人を含め合計78人となっている。

また、海外への研修派遣については、55年度86人と報告されている。

ハ. その他の情報

(イ) 同国における技術協力の方向

日本のほか、独、英、米等各国からの技術協力をバランスよく利用する方向にあり特定国への傾斜はない。

同国は国全体としては、外国からの資本、技術の導入をうまく行ない高度な発展をとげているが、労働者、テクニシャンについては、レベルが低いので、この層のレベルアップのための技術協力は、大いに利用してゆく方向にあり、先端技術を中心として、日本からの技術協力拡大の対象はかなり多いと思われる。

(ロ) 同国における国際協力の調整機関

技術協力に関しては、研修についてはPSC (Public Service Commission: 人事院) が最終審査権をもち、専門家派遣に関しては、人事院もからむが、調整機能と窓口機能は外務省がもっている。

なお、PSCは、政府関係職員の研修を取扱うほか、政府関係職員の採用、服務規律等の事項を管轄する。

GI等は次のようなルートで流れる。

→ 日本大使館 → PSC → Telecoms

専門家の派遣要請は次のルートで流れる。

← 日本大使館 ← 外務省 ← EDB ← Telecoms

(ハ) 日本の支援による主要技術協力プロジェクト

・日本-シンガポール訓練センター

中学(日本の高校に相当)卒業生を年間200名採用し、2年間センターで教育し、2年間日本の電子・電機等の関係企業でOJTを行なう。

このための研修講師として、日本から専門家34名を派遣中。

・日・シ・ソフトウェア研修センター

World Trade Centreビルの11階に同センターをつくり、日本からコンピュータ機材を本年中に搬入し、57年1月からスタートする。

システムエンジニア、プログラマー等の養成コース、5コースを予定し、年間350人を養成する。研修生は公募し、入選はEDBが担当する。

日本からは、このための専門家として7名のほか、機材3億円を供与する。R/Dベースで5年間の継続プロジェクト。

(ニ) 第3国研修

日本は“テクノ・ネット・ASIA”(カナダのdonationでつくられた法人でスタッフ6人)と共催で、各種セミナー(金属、鋳造、木材等)を開催する。その中に郵政省関係としてSBCを中心とする“放送セミナー”が予定されている。

(ハ) Telecoms と郵政庁との合併問題

1982年4月の予定で、Telecoms は郵政庁と合併する。

現在、郵政庁が運営中の郵便局は71局で、従業員は約2000人程度。

一方、55年度末におけるTelecoms の職員数は10,281人である。併合の理由の一つとして、行政機構の能率化があげられているが、その外にも、統合益の一つとして、電子メールの実施促進が容易になることが、あげられている。

7. 総合的所見

調査の対象となった両国とも、本セミナーへの参加者は、両国からの集団研修、他コースへの参加者に比べ相対的にその数が多い。これら帰国研修員は、全員、今回の調査によって、本セミナーが極めて有益であったと評価しており、その内容に満足しており、十分、本研修の成果があがっており、我が国政府が実施している約200の集団研修の中でも極めて高い評価を得ているコースといえよう。

これらの帰国研修員は、殆んど全員が現在も引続き、通信運営体の経営トップ層として、政策形成、運営方針の作成に参画しており、本セミナーによりえられた対日理解、親和感、日本の関係機関トップ層との個人的面識等は当該国の電気通信の発展のためばかりでなく、日本の電気通信の発展にとっても、有効に作用しているように思われた。今後とも、本セミナーは最低限、現在レベルでの継続・維持が必要であると感じた。

また、本調査を通じ本セミナーを更に充実させるための建設的なアドバイスとして次のような希望意見が寄せられたが、十分に検討に値すると考える。

- 本セミナーは一方的なレクチャーが主で質問・討議の時間が少ない。

問題解決の手段として利用したいので、このための時間をもう少し増やして欲しい。(カリキュラムでは、レクチャーと討議と半々ぐらいに計画されている)

- 世界の電気通信の進展に遅れないためには、日本の電気通信に関する諸情報は貴重である。本セミナーの資料を今後も継続的に送付して欲しい。

QUESTIONNAIRE

別紙 1

Your Name

Present Post

1. Please give us any comments or suggestions to the seminar on Telecommunication Development which you attended in Japan. And, could you frankly say whether the seminar was beneficial to your work after returning home?

2. Do you have any proposals or ideas for the further improvement of the seminar?
 - (1) Duration of the seminar,
 - (2) Contents,
 - (3) Others,

3. Please compare our seminar with those of other countries.

4. Do you have any requests to JICA or the Ministry of Posts and Telecommunications concerning the seminar?

**List of Ex-participants in the seminar
of
Telecommunication Development
(Nepal)**

別紙 2

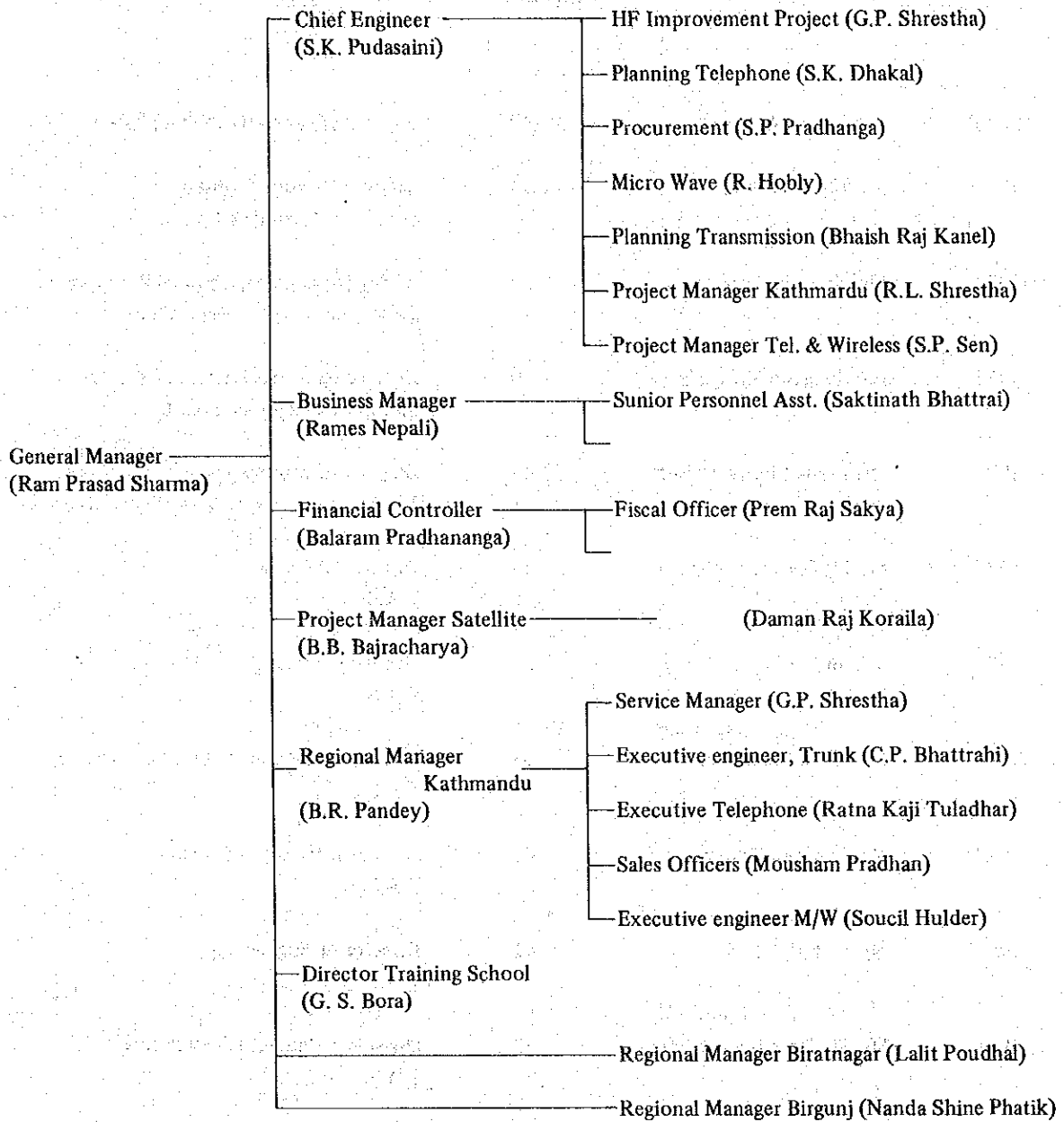
YEAR	NAME	AGE	POST & ORGANIZATION
1971	Mr. Ram Prasad Sharama	35	Acting Chief Executive, Nepal Telecommunications Board
1973	Mr. Ram Prasad Sharma	38	Chief Executive, N.T.B.
1974	Mr. Udaya B. Nakarmi	53	Acting Chief Executive N.T.B.
1975	Mr. Udaya B. Nakarimi	54	— ditto —
1976	Mr. B.R. Pandey	34	Telecommunication Manager, Nepal Telecommunications Corporation
1977	Mr. Suresh Kumar Pudasaini	32	Chief Engineer, Engineering Dept., N.T.C.
1978	Mr. Ramesh Nepali	33	Business Manager, N.T.C.
1979	Mr. Bala Ram Pradhanange	30	Financial Controller, N.T.C.
1980	Mr. Nandoo Sahu Pathik	35	Regional Manager, N.T.C.
1981	Mr. Ram Prasad Shrama	45	General Manager, M.T.C.

**List of Ex-participants in the seminar
of
Telecommunication Development
(Singapore)**

別紙 3

YEAR	NAME	AGE	POST & ORGANIZATION
1971	Mr. Ng Chee Meng	37	Senior Executive Engineer, Singapore Telephone Board.
1972	Mr. Ng Hong Yew	39	Acting Officer, International Arrangement, Telecommunication Department
1973	Mr. Sung Sio Ma	30	Head of Exchange Planning Div., Singapore Telephone Board.
1975	Mr. Frank Choo Hoe Loh	45	Director of Engineering, Telecommunications Authority of Singapore
1976	Mr. Ng Cheong Kiong	46	Director of Finance, T.A.S.
1977	Mr. Su kee Lay	51	Deputy Director (Coordination), T.A.S.
1978	Mr. Khoo Chek Ngee	35	Divisional Manager (Subscribers Service), T.A.S.
1979	Mr. Lye Yew Thong	46	Divisional Manager (Supplies), T.A.S.
1980	Mr. Moh Hak Serh	41	Director of Engineering, T.A.S.
1981	Mr. Sin Hang boon	42	Divisional Manager (Custom System), T.A.S.

NTC Organization Chart and Key Staff (Oct. 1, 1981)

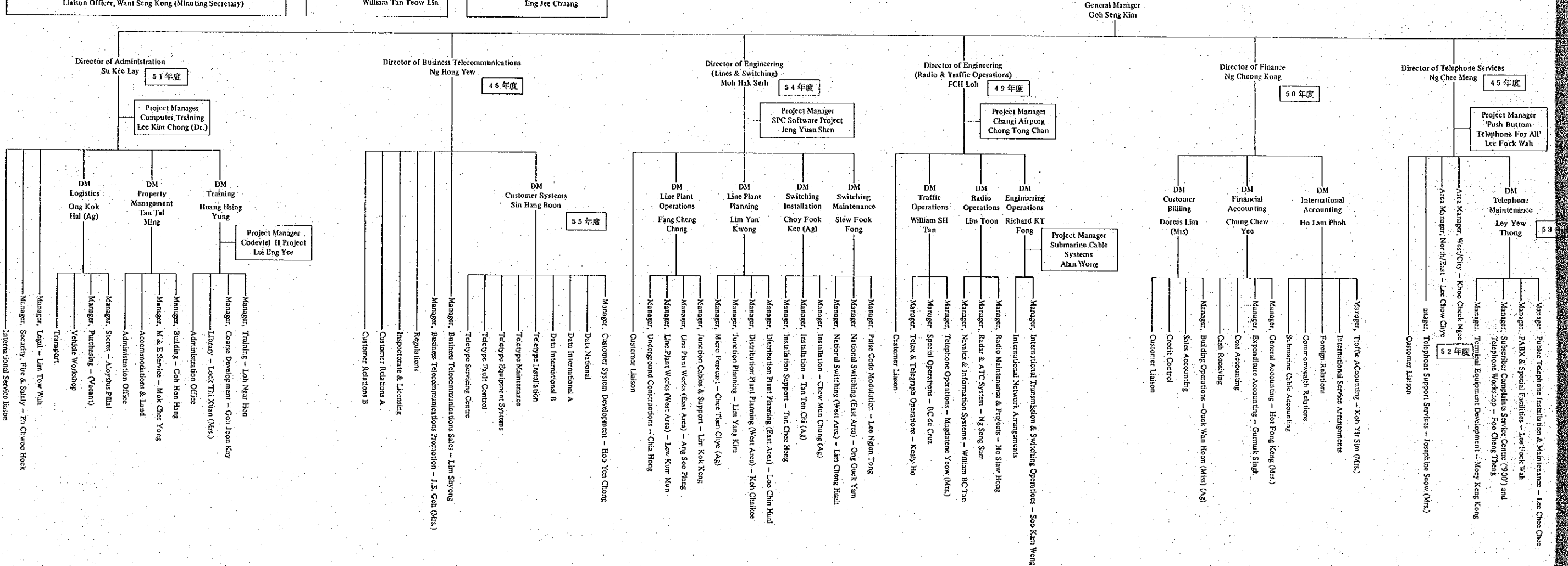


TELECOMMUNICATION AUTHORITY OF SINGAPORE ORGANIZATION CHART

Top Management Team
Chairman: General Manager, Goh Seng Kim
Members: Director of Administration, Su Kee Lay
 Director of Business Telecommunications, Ng Hong Yew
 Director of Engineering (Lines & Switching), Moh Hak Serh
 Director of Engineering (Radio & Traffic Operations), GCH Loh
 Director of Finance, Ng Cheong Kong
 Director of Telephone Services, Ng Chee Meng
 Dy Director of EDP Services, Koh Kee Tong
 Divisional Manager, Corporate Relations, Rosa Tham (Miss)
 Divisional Manager, Personnel, Lee Shin Koi
 Liaison Officer, Want Seng Kong (Minuting Secretary)

Productivity Campaign Committee
Chairman: Goh Seng Kim
Members: Koh Kee Tong
 Lee Shin Koi
 Rosa Tham (Miss)
 William Tan Teow Lin

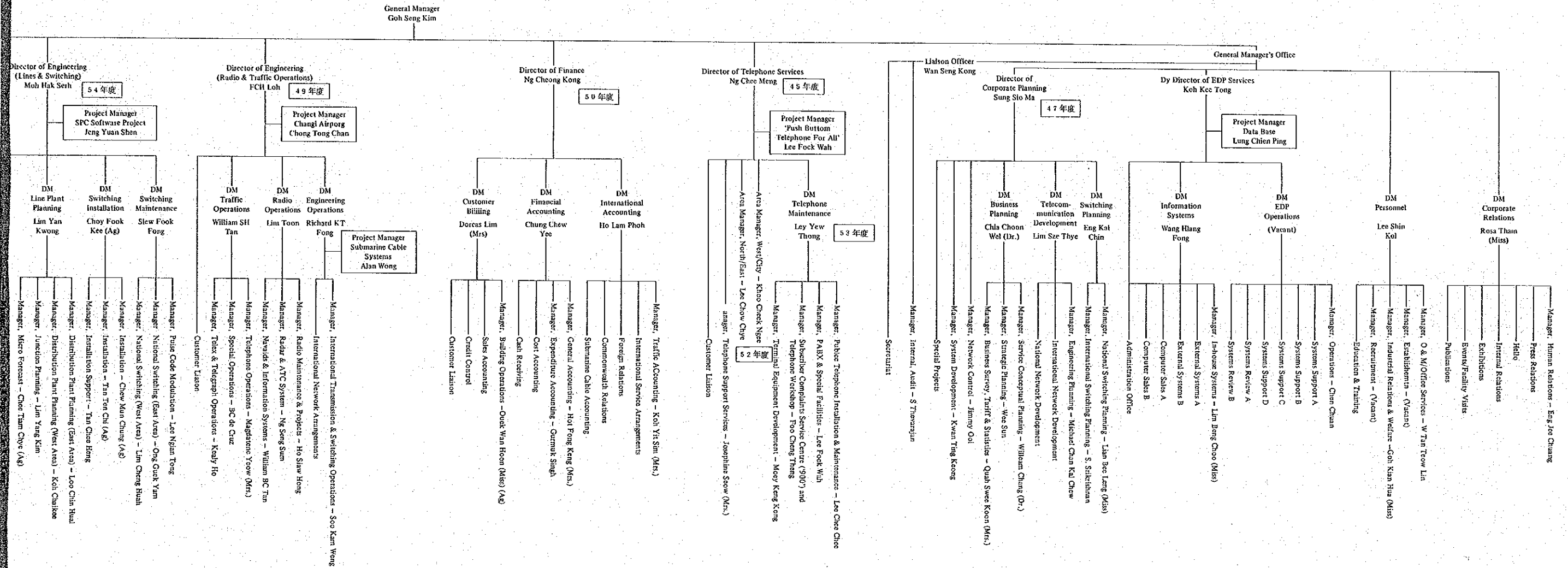
Manpower Planning, Development and Career Path Project Team
Chairman: Goh Seng Kim
Members: Koh Kee Tong
 Lee Shin Koi
 Rosa Tham (Miss)
 Eng Jee Chuang



TELECOMMUNICATION AUTHORITY OF SINGAPORE
ORGANIZATION CHART

別紙 5

□ : セミナー参加年度を示す。



主 要 提 供 資 料	ネパール	シンガポール
o Satellite Communications Engineering (Eidted by Dr. K. MIYA)	2	2
o New Telecommunications in the Information Society (Y. Kitahara Executive Vice President NTT)	2	2
o Outline of electronic Data Processing System in KDD	—	1
o Education & Training in KDD	2	2
o G.I. for International Data Communications Engineering Course in 1981-82	—	1
o Draft Lecture Programme for International Data Communications Engineering Course	—	1
o Japanese Progress in International Telecommunications	2	2
o KDD 1981	2	2
o Kdd annual report 1980	2	2
o Organization chart of KDD	2	2
o Posts & Telecommunications in Japan	3	3
o Post & Communications Activity in Japan	3	3
o Report on Present State of Communications in Japan 1980	3	3

Handwritten scribble or mark

JICA