

中国北京郵電訓練センター
巡回指導調査団報告書

昭和63年1月

国際協力事業団
社会開発協力部

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

海 七
JIC
88-019

RY

JICA LIBRARY



1041995[03]

中国北京郵便訓練センター
巡回指導調査団報告書

昭和63年1月

国際協力事業団
社会開発協力部

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

| | |
|----------|----------|
| 国際協力事業団 | |
| 受入 月日 | '88.4.04 |
| | 105 |
| | 77 |
| 登録No | 17417 |
| | SDC |

序 文

4つの現代化政策を進めている中国は、1982年の中国共産党第12回全国大会において郵電部門の強化を決定し、電話網の整備のために先進技術を導入することとなったが、新技術導入に必要な人材の養成、特に在職者訓練の場が不足しているため、北京郵電学院（1955年創立）内に北京郵電訓練センターの設立を計画し、我が国に協力を要請越した。

これを受けて、昭和61年2月5日にR/Dの署名を行い、①デジタル交換、②光ファイバー通信、③データ通信とコンピュータ・ネットワーク — 3分野について、5年間にわたる技術協力を開始した。

61年12月には、協力進捗状況の確認と62年度の協力計画策定のため計画打合せ調査団を派遣し、その結果を踏まえて、今般、62年度の協力進捗状況の確認と問題点の整理、検討を行うとともに、63年度の協力実施計画等を協議、策定するために、62年12月17日から12月25日までの9日間、郵政省通信政策局国際協力課企画官 稲村公望氏を団長とする巡回指導調査団を派遣した。

本報告書は、同巡回指導調査団の現地における調査、協議結果について取りまとめたものである。

最後に、今回の調査の任にあられた団員各位並びにご協力いただいた外務省、郵政省、NTT及び在中国大使館その他関係機関の方々に対し深甚の謝意を表する次第である。

昭和63年1月

国際協力事業団 社会開発協力部

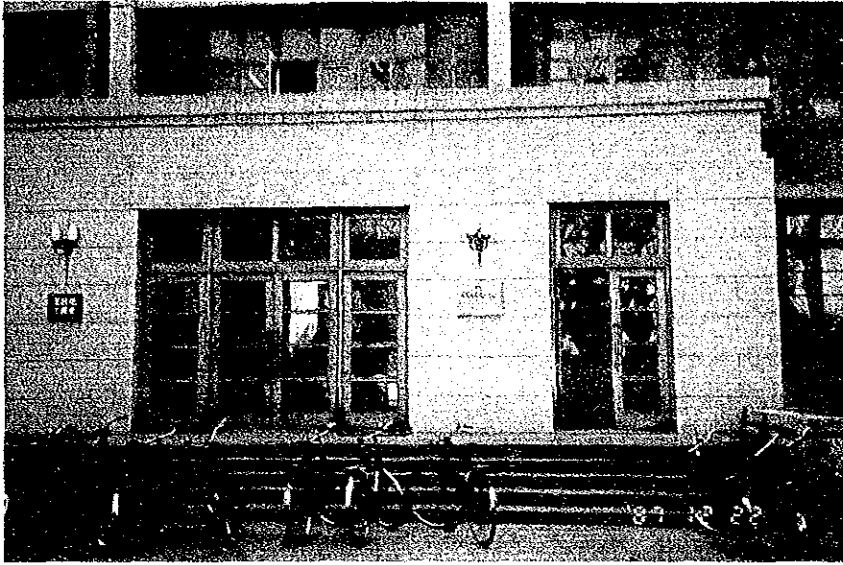
部長 山下 生比古



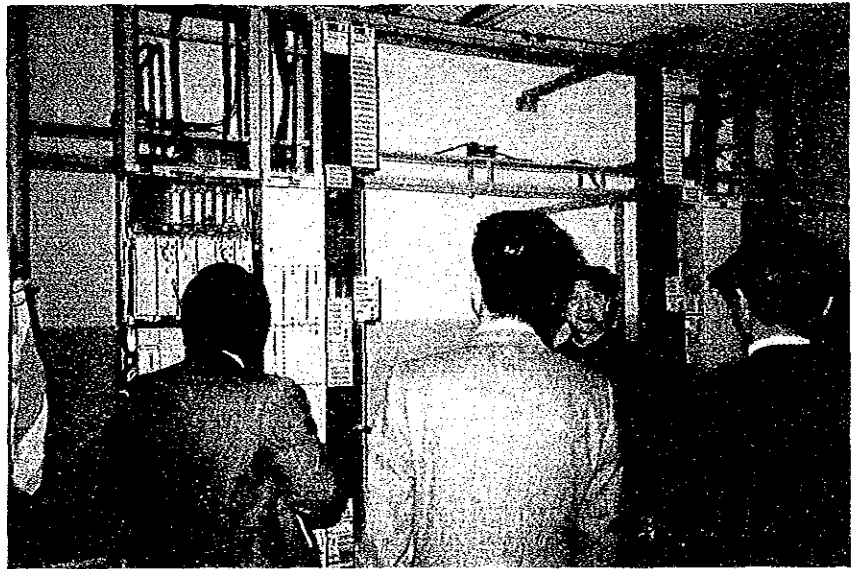
協議覚書（ミニッツ）署名
稲村団長（左）と馬団長（右）



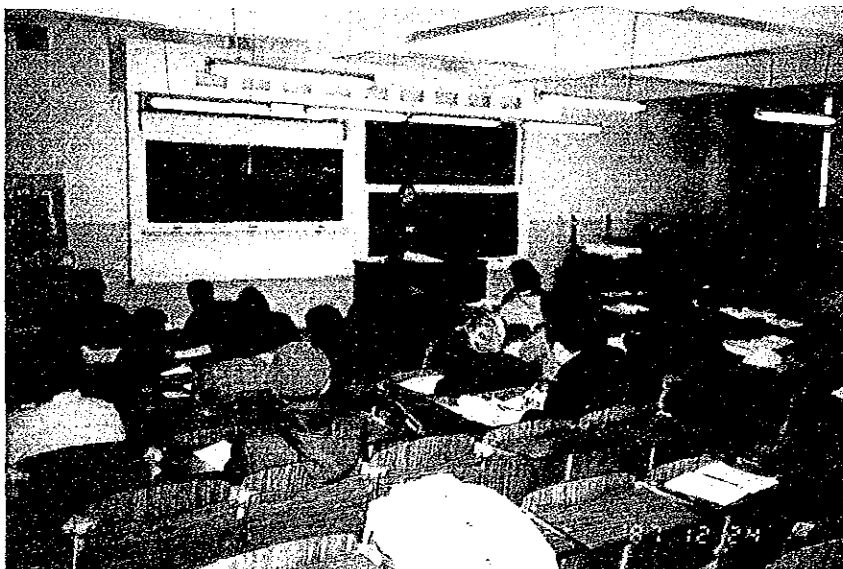
合 同 委 員 会



北京郵電訓練センター



訓練用機械の視察



中国側訓練コース
(講義)

目 次

序 文
写 真

| | |
|------------------------------------|-----|
| 1. 巡回指導調査団の派遣 | 1 |
| 1-1 調査団派遣の経緯及び目的 | 1 |
| 1-2 調査団の構成 | 1 |
| 1-3 調査日程 | 2 |
| 1-4 主要面談者 | 2 |
| 2. 調査、協議結果要約等 | 4 |
| 3. 協議覚書（ミニッツ） | 11 |
| 3-1 協議の経緯 | 11 |
| 3-2 協議覚書 | 13 |
| 4. 1987年度実施計画の進捗状況と問題点 | 34 |
| 4-1 日本側技術協力 | 34 |
| 4-2 中国側訓練コース及び実施体制 | 38 |
| 5. 1988年度実施計画 | 42 |
| 5-1 日本側技術協力 | 42 |
| 5-2 中国側訓練コース他 | 45 |
| 6. 1989年度以降の計画等 | 49 |
| 7. 合同委員会 | 51 |
| 8. 付属資料 | 55 |
| 8-1 福本・前リーダー総合報告書 | 55 |
| 8-2 短期専門家業務報告書（吉田，芦沢，野上各専門家） | 109 |
| 8-3 調査団対処方針（T/R） | 137 |

1. 巡回指導調査団の派遣

1-1 調査団派遣の経緯及び目的

4つの現代化政策を進める中国は、1982年の中国共産党第21回全国大会において郵電部門の強化を決定し、電話網の整備のために先進技術を導入することとなったが、新技術導入に必要な人材の養成、特に在職者訓練の場が不足しているため、北京郵電学院（1955年創立）内に北京郵電訓練センターの設立を計画し、我が国に技術協力及び無償資金協力を要請越した。

これに対し、我が方は昭和58年11月に事前調査団を、59年2月には長期調査員を派遣、その結果を踏まえて61年1～2月に実施協議調査団を派遣し、同年2月5日の討議議事録（R/D）署名以降15年間にわたる技術協力が開始された。この間、無償資金協力についても、59年4月に基本設計調査団を派遣、同年9月にはE/Nが取り交わされ、約22億円の機材が既に設置されている。

センターにおいては、郵電部門に在職する中・高級技術者及び管理幹部を対象に訓練を行うことにしており、日本側は各訓練コースを担当する中国人教官（C/P）に対し、①デジタル交換、②光ファイバー通信、③データ通信とコンピュータ・ネットワークの3分野につき技術指導を行う。

61年9月にリーダーが赴任し、同年10月8日に開所式を行い、以後、短期専門家による集中的な技術指導を実施しており、61年12月には協力進捗状況の確認と62年度協力実施計画策定のために計画打合せ調査団を派遣した。

今回の巡回指導調査団は、前回調査の結果を踏まえて、①62年度の協力の進捗状況の確認と問題点の整理、検討を行うとともに、②63年度の協力実施計画を協議、策定し、③合わせて、可能な限り64年度以降の協力の方向を探ることを目的として派遣したものである。

1-2 調査団の構成

| | | | |
|----|------|------|-----------------------|
| 団長 | 総括 | 稲村公望 | 郵政省通信政策局国際協力課企画官 |
| 団員 | 計画訓練 | 佐野昇 | 日本電信電話㈱国際部中国室担当課長 |
| 団員 | 協力企画 | 湊芳郎 | 国際協力事業団社会開発協力部海外センター課 |

1-3 調査日程

| 日順 | 月 日 | 曜日 | 行 程 | 調 査 内 容 |
|----|--------|----|---------|------------------------------------|
| 1 | 12. 17 | 木 | 東京 → 北京 | 移動（JL-781）。日中双方関係者との日程打合せ。 |
| 2 | 18 | 金 | | JICA事務所、大使館、郵電部表敬、打合せ。郵電部招宴。 |
| 3 | 19 | 土 | | 中国側協議団（郵電部、北京郵電訓練センター）との協議。センター招宴。 |
| 4 | 20 | 日 | | 団内打合せ |
| 5 | 21 | 月 | | 中国側協議団との協議。 |
| 6 | 22 | 火 | | 中国側協議団との協議。協議覚書作成。調査団答礼宴。 |
| 7 | 23 | 水 | | 合同委員会。協議覚書署名。 |
| 8 | 24 | 木 | | 無償機材視察。大使館、JICA事務所へ報告。 |
| 9 | 25 | 金 | 北京 → 東京 | 移動（JL-780） |

1-4 主要面談者

1. 中国側

(1) 郵電部

| | |
|-------|--------------|
| 熊 乘 群 | 教育局長 |
| 馬 湘 | 教育局教育処長 |
| 孟 祿 增 | 教育局教育処官員 |
| 单 永 錚 | 教育局職工教育処長 |
| 李 大 昌 | 科学技術局国際合作処官員 |

(2) 北京郵電訓練センター

| | |
|-------|-------------|
| 丁 煒 | 主任 |
| 張 文 冬 | 副主任 |
| 李 視 岐 | 外語学科組組長（通訳） |

(3) 北京郵電学院

| | |
|-------|-------------|
| 胡 健 棟 | 院長 |
| 朱 祥 華 | 副院長 |
| 白 金 榜 | 外事弁公室主任 |
| 秦 曠 鎬 | 外語系日語教研室副教授 |

(4) 国家科学技術委員会

葉 冬 柏 国際科技合作局官員
董 延 智 国際科技合作局官員

2. 日 本 側

(1) 在中国日本大使館

湯 下 博 之 公使
岡 田 真 樹 一等書記官
新 保 智 一等書記官

(2) JICA中国事務所

田 中 定 則 所長
桑 島 京 子 所員

(3) プロジェクト派遣専門家

山 本 幸 男 チーム・リーダー（兼業務調整）
野 上 好 昭 データ通信・短期専門家

(4) NTT北京事務所

佐 谷 宏 所長
柏 原 康 徳 次長

2. 調査、協議結果要約等

2-1 調査・協議結果要約

1987年度実施状況、1988年度実施計画及び1989年度以降のR/D期間における計画について日中双方で協議し、3項に記載した協議覚書を取り交わした。

以下に主要な調査・協議結果について要約する。なお、協議は1988年度計画を中心として進めた。

| 項 目 | 協 議 内 容 | 協 議 結 果 等 |
|----------------|--|---|
| 1987年度実施 状況 | <p>概要別紙(1)のとおり。</p> <p>1. 専門家の技術指導 ほぼ計画どおり進捗。中国側は、感謝と満足の意を表した上で、次の3点について要望した。</p> <p>① 教材の早期事前送付</p> <p>② C/Pは自分の担当コースに関係する講義を選択・受講したい</p> <p>③ 新技術を中心とした講義</p> <p>2. 日本でのC/P研修 個別研修と研修期間の長期化(半年)及び派遣人数増の要望があった。</p> <p>3. 機材供与 1987年度供与の機材が未だ中国に届いていないので、日本の対応を速やかに願いたい旨要望があった。</p> <p>4. 訓練センター実施体制</p> <p>5. 中国側訓練コース 500名の訓練を実施した。</p> | <p>1. 要望は1988年計画に以下のとおり反映する。</p> <p>① 努力する ② 要望に沿う ③ 日本の国内事情等勘案の上、可能な限り対応する。</p> <p>2. (1988年度実施計画の2項を参照)</p> <p>3. できる限り速やかに対処するが、国内事情等の制約により一部測定器類が更に遅延する等の状況にある旨説明し、中国側の理解を得た。</p> <p>4. 郵電部直轄機関であることを再確認した。</p> <p>5. 日本人専門家による講義等は本訓練実施及び教材整備に大きな役割を</p> |

| 項 目 | 協 議 内 容 | 協 議 結 果 等 |
|----------------|---|--|
| 1988年度実施 計画 | <p>概要別紙(2)のとおり。</p> <p>1. 専門家の技術指導項目 新技術を中心とした講義</p> <p>① デジタル交換</p> <ul style="list-style-type: none"> ・故障事例, コマンド操作, D70以外の交換方式及びD70交換機を利用した他交換機の実習 <p>② 光ファイバー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究開発, 試行段階の内容についての要望があった ・日本側から新項目を提案 <p>③ データ通信</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新技術としてISDNの講義を希望している ・実例を用いたシステム開発 <p>2. 日本でのC/P研修 個別研修と研修期間の長期化(半年)及び派遣人数増の要望があった</p> <p>3. 機材供与 62年度を下回らない程度(金額)の供与方要望があった。</p> | <p>果たした。</p> <p>1. 日本の国内事情等勘案の上, 可能な限り対応する (日本における新技術といった観点でなく, 日本では既存技術であっても中国では新技術としてとらえていくべき分野で可能な限り対応)</p> <p>①</p> <ul style="list-style-type: none"> ・D70交換機を利用した他交換機の実習は困難であるが, 他の要望は概ね対応 <p>②</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計画に入れるのは困難。講義可能なものは検討して対応 ・日本側の提案項目を追加 (加入者系, 回線収容計画) <p>③</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本の経験を紹介 ・講義, 実習を含めて計画 <p>2. 日本案で理解を得た</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原則集団コース ・個別は各種制約の中で進めていかざるを得ない (予算, 受入機関の都合等) ・派遣人数の増は困難, 3名とする <p>3.</p> <ul style="list-style-type: none"> ・無償機器の部品, 消耗品に限定 ・正式要請を待って検討し措置する ・機材供与は前年度並(対象機材, |

| 項 目 | 協 議 内 容 | 協 議 結 果 等 |
|-------------------------------------|--|---|
| 1988 年度中国側の訓練コース | 1. 中国側から訓練計画表の提出があった 2. 訓練対象者 510 名を計画 1988 年度から総工程師に対する訓練コース開始 | 金額)とはならない。かなり下回る旨中国側へ通知 |
| 1989 年度以降 (R/D 期間中) の計画等 | 日本側の今後協力できる範囲を検討していくため、中国側に以下の見解を求めた ・訓練センターを今後発展させていくために具体的な計画について ・訓練センターの位置づけの確認 (方向はサイエンスか実務か) | 結果として日中双方「協力期間終了までの技術協力にかかわる方針を相互に検討していく」との内容にとどまった ・中国側は具体的な計画については模索中である ・中高級幹部の訓練を対象として新しい技術を身につけていき、方向は通信設備の構築にある |
| 1989 年度及び 1990 年度中国側の訓練コース そ の 他 | 1. 中国側から訓練計画表の提出があった 2. 各年度 420 名訓練を計画 中国側から日本へ調査団 (NTT 中央学園等訓練体制について調査) を派遣したいとの意見が出された | 本プロジェクトでの調査団の受入れは困難。中国側の経費負担での来日であるならば、アレンジ等最大限努力する旨日本側は回答した |
| 合同委員会 | 1. 山本リーダー及び丁主任から 1987 年度技術協力実施概要説明 2. 稲村団長及び馬団長から 1988 年度実施計画の報告 等 | |

1987年度技術協力実施概要

| 分野 | デジタル交換 | 光ファイバー通信 | データ通信とコンピュータ・ネットワーク |
|---------------|---|---|---|
| 期間(講義) | 87.5.13～87.7.25 | 87.5.13～87.7.21 | 87.9.7～87.12.5 |
| 内容 | (1) 網構成等 (12時限) (2) 施設設計 (69時限) (3) 局データ作成 (87時限) (4) 障害処理演習 (19時限) (計 187時限) | (1) 回線設計 (12時限) (2) 伝送施設設計 (32時限) (3) 線路施設設計 (36時限) (4) 140M光装置の動作 理論と保守運動方法 (101時限) (計 181時限) | (1) ネットワーク、データ伝送 (24時限) (2) プロトコル及び回線 接続機器 (20時限) (3) ACOS450 通信制御 (46時限) (4) MS140/120 システム (35時限) (5) DDX, パケット交換網の基礎 (16時限) (6) パケット交換(ハードウェア) (24時限) (7) パケット交換(ソフトウェア) (31時限) (8) ネットワーク設計演習(20時限) (計 216時限) |
| カウンターパート等対象人数 | 7名 | 11名 | 21名 |
| 日本人専門家人数 | 長期 | チーム・リーダー 1名 | |
| | 短期 | 6名 | 4名 |
| カウンターパート日本研修 | 1名 | 1名 | 1名 |
| 供与機材 | 一部88年3月, 6月に中国到着の見込み。他は未定。 | | |

1988年度技術協力実施計画

| 項目 | | 分野 | デジタル交換 | 光ファイバー通信 | データ通信とコンピュータ・ネットワーク |
|-----------------------|-----|--|--|--|--|
| 専 門 家 派 遣 | 期 間 | | 88. 5上～88. 7末 | 88. 5上～88. 7末 | 88. 9上～88. 11末 |
| | 内 容 | | (1) D70の保守管理と 実習 (2) D70の故障診断研 究 (3) D70以外の交換機 の方式 等 | (1) 保守技術 (2) 多重化装置 (3) LAN (4) 加入者伝送方式 (5) 回線収容計画 等 | (1) ISDNの概要 (2) オペレーティングシ ステム (3) データベース技術 (4) オンライン業務シ ステムの開発 (実習) 等 |
| 日 本 人 専 門 家 人 数 | 長期 | チーム・リーダー 1名 | | | |
| | 短期 | 約6名(約3カ月1名, 約2～6週間5名) | 約6名(約3カ月1名, 約1～4週間5名) | 約6名(約3カ月1名, 約1～4週間5名) | |
| 研 修 員 受 入 れ | | 1名 集団研修約3カ月 個別研修約2カ月 | 1名 個別研修約2カ月 | 1名 集団研修約3カ月 | |
| 機 材 供 与 | | 機材供与については、中国側が優先順位を付した要望機材リストを提出し、日本側が本リストで事前検討の上、中国側の正式要請を待って予算等勘案の上措置する。 | | | |

2-2 調査団長所感

郵電訓練センター発足後1年有余を経過したところであるが、機材中心の無償協力、それに引き続く技術協力の中で、日中双方における相互理解を促進する余地がなお残存することは否めない。

協議に対する中国側の姿勢は、率直なものであり、我が方の対応も率直なものである必要があり、「できることとできないこと」とを峻別して対応する必要がある。中国側も日本側から「できないこと」であっても率直に説明すれば、理解は容易であり、固執することは少ないが、日本側との制度的な違いもあるので、協議当事者の周辺及び上司等に明確に説明できるように対処する必要がある。

中国側が、去年同様、我が方とのくいちがいをみせ、かつ強硬に主張したことは、中国側研修員のレベルが高いということである。郵電学院というアカデミックな色彩が強いこともあり、我が方関係者が関心を有する「実学」とのカイ離の現象が気になるところである。「地位」と知識とが一体となって中国社会では受けとめられる傾向にあり、地位の高い技術者と高級技術者とが混同されており、我が方から再三再四、日本の電気通信の現場には高級技術を身につけている者が多いことを説明したが、理解が困難なふうであった。ただ郵電部の一部の者は、電気通信ネットワークの具体的な建設に資することが重要であることを理解しており、今後、「新しい技術」を志向するいわば理論志向と具体的な機器の運用を中心とする訓練に中心をおく実学志向とを比較して、我が方としては後者に重点をおいていく必要が感じられたことである。

この観点から検討すると、残された協力期間の中で、徐々に軌道修正を図っていく必要があるが、なにぶんにも訓練センターの運営は、しかも日本式の人材育成と歩を一にした経験は皆無であるので、協力期間終了までの方針を中国側のみで作成できる状況にはないものと考えられる。覚書には記載しなかったものの、中国側が強く要望したことに、日本の研修訓練施設等の調査団の派遣の意向があったが、これは中国側においても、従来の学院—アカデミズム志向から一步踏み出して日本の訓練について学ぼうとする意向を明らかにしたものであると考えられる。現行のJICA研修員受入れ(C/P研修)の制度になじまないことは当然であるが、関係者等の支援を得て実現することが得策であると思料される。

以上を要すれば、短期的にはギクシャクする点多々見受けられるが、長期的な観点からたんと日中間の技術協力を、特に、近年重要視されるに至った電気通信の整備に歩を合わせて進めることが肝要である。

なお、長期専門家の宿舎問題については、一応の解決を見たところであり、今回の調査団の視察したところでは、北京における住宅事情の困難さを考慮すれば、中国側も多大の配慮を加えて建設したものと考えられる。長期専門家については、文化大革命以来、排外的な環境にあった中国事情を考慮すれば、その任期については、適宜長短あってしかるべしとする点も考えられ、特に専門家本人の意向を最大限汲みとることが重要である。

一部測定器の中には納入が困難となる可能性もあることを明言したところ、先方も一応理解した

ところであるが、機材の選定については慎重な検討を引き続き要するところである。なお、調査団としては、先方から激しい反論を予想していたが、むしろ先方は事情を熟知している模様であり、論争点とすることを協議担当者としては回避したい趣きであった。

郵電訓練センターに対する無償協力は機器材のみとなっているが、中国側関係者の中にはセンター建物を含めて無償協力の対象とすべきであったとの反省もある由である。

中国側の機材のメンテナンスについては、日本製の機器、例えばコピー機の修理の困難性にみられるごとく、必ずしも体制が整備されていないので、今後は部品の問題等いろいろ提起されることが予想される（特にパソコンは、北京郵電学院の学生により頻繁に使用されており、メンテナンス体制を強化する必要があると感じられた）。

3. 協議覚書（ミニッツ）

3-1 協議の経緯

(1) 郵電部教育局及び北京郵電訓練センターで構成する中国側技術協力協議団（団長：郵電部教育局馬処長）との実質的な協議は、19日(土)に、まず1987年度の実施状況について行われた。

中国側より①専門家の技術指導、②中国側訓練コース、③日本でのカウンターパート研修、④機材供与 — の順に現況及び問題点、要望事項等の説明があり、日本側がこれに対し意見を述べる形で会議が開始され、上記事項の他プロジェクトの実施体制等についても双方活発な議論が交わされた。内容については別途詳述するが、焦点となったのは、専門家の講義内容、教材送付の遅れ C/Pの受講システム、研修員受入れの形態、内容、機材供与の遅れ、センターと学院の関係等である。

(2) 第2回目は21日(月)に、1988年度の実施計画を中心に協議が行われた。

中国側より、1988年度の①中国側訓練コース、②専門家派遣、③研修員受入れ、④機材供与、⑤中国側予算及び⑥1989～1990年の中国側訓練コースについて、計画、要望が提示され、日本側はこれに回答する形で、前もって国内関係者で策定した日本側実施案を説明した。

協議の中では、特に専門家の指導内容、研修員の受入れ期間、受入れ形態につき双方の意見が分かれ、予定時間を延長して議論が続けられたが、結局、基本的には日本側案に沿って1988年度実施計画が策定された。また、R/D終了までの全体計画の必要性について、日本側より問題提起を行ったが、一定の方針を出すには至らず、今後、専門家等を通じて相互に検討していくこととなった。

(3) 以上の協議結果を踏まえて、21日(月)中に、日本側より協議覚書（ミニッツ）案を中国側に提示し、翌22日(火)に、同案について打合せを行い、若干の修正を加えて双方合意に達した。同日中に日中双方が各々和文及び中文の協議覚書をタイプし、翌23日(水)相互に確認の上、合同委員会（委員長：郵電部熊教育局長。日中双方の関係者で構成）の審議、検討を経た後、日本側稲村調査団長、中国側馬協議団長により署名を了した。

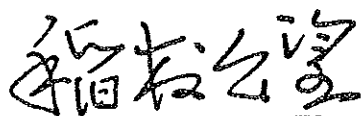
3—2 協議覚書

中国北京郵電訓練センターのための 技術協力に関する協議覚書

国際協力事業団が組織し、稲村公望を団長とする日本側巡回指導調査団は中国北京郵電訓練センタープロジェクトに関し、1987年度の協力進捗状況の確認と1988年度の協力計画策定を行うため、1987年12月17日から12月25日までの日程をもって、中華人民共和国を訪問した。

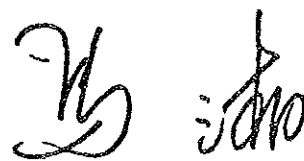
中華人民共和国滞在中、日本側巡回指導調査団は、中華人民共和国郵電部教育局馬湘を団長とする技術協力協議団と、上記プロジェクトの有効な実施のために意見交換と一連の協議を行い、その結果、双方は附属文書に記載する諸事項について確認した。（双方団員名簿別添）

1987年12月23日 北京



稲村公望

巡回指導調査団団長
日本国国際協力事業団



馬 湘

技術協力協議団団長
中華人民共和国郵電部

附属文書

I. 1987年度技術協力に関するプロジェクトの進捗状況

1. 中国側から以下の状況説明があった。

(1) 日本人専門家の技術指導

日本側は、デジタル交換、光ファイバー通信及びデータ通信とコンピュータネットワークの3分野に関して、長期専門家（チームリーダー）1名と短期専門家17名を派遣し、1987年5月から7月及び9月から12月まで講義及び実習等により技術指導を行った。日本人専門家の技術指導は十分な事前準備によりほぼ当初計画通り順調に進捗・終了し、中国側は感謝と満足の意を表した。

但し、今後の改善点として、次の3点を要望した。

- ① 技術指導に関する教材の送付に一部遅れがあり、事前準備に支障をきたしたため、今後は十分な余裕をもって事前送付願いたい。
- ② カウンターパートが担当するコースは各人で異なるため、今後は専門家の講義の内、各々のカウンターパートがコースに関係する講義を選択して受講したい。
- ③ 今後は、新しい技術を中心とした講義を実施してもらいたい。

(2) 日本でのカウンターパート研修

デジタル交換、光ファイバー通信及びデータ通信とコンピュータネットワークの3分野各1名合計3名が日本で研修を受けている。研修内容は、デジタル交換が集団・デジタル交換技術（応用）コース及び個別研修、光ファイバー通信が集団・デジタル伝送技術（応用）コース及び個別研修、データ通信とコンピュータネットワークが集団・データ通信技術コースである。

中国側は、更に高度な研修とするとともに、集団コースの他に出来る限り個別の研修とするように要望した。また、研修期間を半年間程度とするよう要望した。

(3) 機材供与

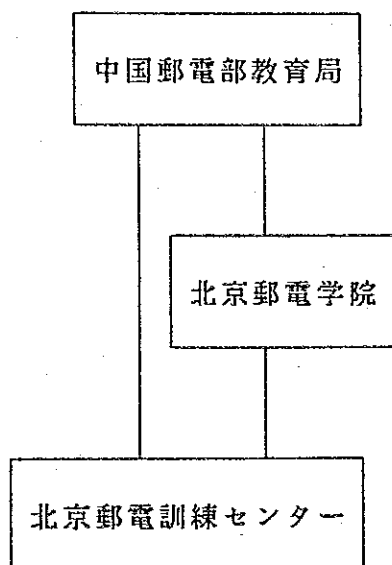
1987年度供与機材については、未だ中国に到着していないため、訓練実施に困難を生じており、日本側で速やかに解決するよう要望した。

(4) 実施体制

北京郵電訓練センターの位置付けは、郵電部の直轄機関であるが、同時に北京郵

電学院とも業務面及び訓練実施面で深いつながりを有している。

3者の位置関係を図に示すと次の通りである。



(5) 中国側訓練コース

中国側が1987年に実施した訓練コースは別表1のとおりであり、500人の訓練を実施した。

日本人専門家による講義は、本訓練の実施及び教材の整備に大きな役割を果たしている。

2. これに対し調査団は以下の所見を述べ、中国側もこれを理解した。

(1) 日本側調査団は本プロジェクトの遂行における中国側の努力を高く評価するとともに、引続き各種要請書の早期提出、カウンターパートの適正配置及び供与機材の適正な保守・管理に努めるよう要望した。

(2) 技術指導に関する教材の送付については、出来る限り早期に送付するよう努力する旨回答した。

(3) カウンターパートが各々関係する講義を選択して受講することについては、差支えないが、前もって関係する講義を明確にし、それらは必ず受講するよう回答した。

(4) 日本人専門家の講義内容については、日本側の国内事情も勘案の上、可能な限り要望に沿うよう検討する旨回答した。

- (5) 研修員の受入れについては、集団コースにての受入れが原則である。中国側の強い要望に鑑み、個別研修実施の可能性についても検討するが、個別研修の場合、受入れ先の都合、経費等の面から、仮に実施するとしても、内容等相当程度限定せざるを得ない旨説明した。
- (6) 1987年度機材供与については、出来る限り速やかに対処するが、一部測定器類については、国内事情等の制約により、更に遅延等の状況があり得る旨説明した。

II. 1988年度実施計画

1. 双方は1988年度技術協力実施計画を別表2の通り作成した。
2. 双方は日本人専門家の技術指導に関し、次の通り確認した。
 - (1) 技術指導には各々関係するカウンターパートが参加する。
 - (2) 可能な限り同一通訳を継続的に配置する。
 - (3) 可能な範囲で新技術の紹介に努める。
3. 中国人研修員の受入れについて、日本側は、集団コースによる受入れが原則であるが、中国側の強い要望に鑑み、次の方向で、中国側の正式要請を待って受入れを検討することとした。

| | | |
|----------------------------|---|------------------------------------|
| (1) デジタル交換 | : | 集団・デジタル交換技術(応用)コース及び 個別研修(約2ヶ月) |
| (2) 光ファイバ通信 | : | 個別研修(約2ヶ月) |
| (3) データ通信とコン ピュータネットワーク | : | 集団・データ通信技術コース |
4. 北京郵電訓練センターが実施する訓練コースの1988年実施計画は別表3の通りとする。

III. 1989～1990年訓練計画

中国側より、別表4のとおり、北京郵電訓練センターにおける1989～1990年の訓練計画が提示された。日中双方は、討議議事録(R/D)による協力期間終了までの技術協力に係わる方針を相互に検討することとした。

北京郵電訓練センター1987年訓練計画実施状況

別表1

| クラス名 | クラス人数 | コースNo. | | 期間 | 時 限 数 | 延 人 数 | コース名 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
|---------------------|-------|---------------|------|----|-------------|-------------|------------------|---|-----|----|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| | | 294 | 275 | | | | | 0 | 138 | 61 | 154 | 0 | 106 | 379 | 277 | 145 | 180 | 241 | 69 | 241 | 241 | 241 | 241 | 69 | 241 | 241 |
| 省管理局局長訓練 | 180 | 1.15 ~ 1.16 | 4 | | | | プログラマ・コントロール交換技術 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| デジタルマイクロ波技術訓練 | 93 | 3.2 ~ 4.25 | 30 | | | 40 | デジタル・マイクロ波通信 | | | | 40 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 移動通信短期訓練 | 45 | 3.2 ~ 4.25 | 30 | | | 30 | 移動通信 | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通信網短期訓練 | 0 | (5.4 ~ 8.4) | (60) | | | | 通信システム | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計算機短期訓練 | 0 | (5.4 ~ 8.4) | | | | | デジタル通信 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| デジタル通信原理教師 | 16 | 7.15 ~ 8.15 | 80 | | | | デジタル通信 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| プログラマ・コントロール・デジタル交換 | 68 | 9.7 ~ 11.14 | 150 | | | 80 | デジタル通信 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 光ファイバー通信技術短期訓練 | 36 | 10.22 ~ 12.16 | 30 | | | 30 | 光ファイバー通信 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 科学技術管理幹部 | 41 | 11.20 ~ 12.8 | 30 | | | 30 | 科学技術管理幹部 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 科学技術管理幹部 | 20 | 12.14 ~ 12.24 | 30 | | | 30 | 科学技術管理幹部 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

注 *印の2クラスについては未実施。

| 分野 | | デジタル交換 | 光ファイバー通信 | データ通信とコンピュータネットワーク |
|-----------------------|-----|--|--|--|
| 項目 | | | | |
| 専 門 家 派 遣 | 期 間 | 88.5上 ~ 88.7 末 | 88.5上 ~ 88.7 末 | 88.9上 ~ 88.11末 |
| | 内 容 | (1) D70の保守管理と実習 (2) D70の故障診断研究 (3) D70以外の交換機の方式 等 | (1) 保守技術 (2) 多重化装置 (3) LAN (4) 加入者伝送方式 (5) 回線収容計画 等 | (1) ISDNの概要 (2) オペレーティングシステム (3) データベース技術 (4) オンライン業務システムの開発 (実習) 等 |
| 日本人 専門家 人数 | 長期 | チーム・リーダー 1名 | | |
| | 短期 | 約6名 (約3ヵ月1名、約2~6週間5名) | 約6名 (約3ヵ月1名、約1~4週間5名) | 約6名 (約3ヵ月1名、約1~4週間5名) |
| 研修員受入 | | 1名 集団研修約3ヵ月 個別研修約2ヵ月 | 1名 個別研修約2ヵ月 | 1名 集団研修約3ヵ月 |
| 機材供与 | | 機材供与については、中国側が優先順位を付した要望機材リストを提出し、日本側が本リストで事前検討の上、中国側の正式要請を待って予算等勘案の上措置する。 | | |

北京郵電訓練センター 1988年訓練計画

別表3

| クラス名 | クラス人数 | コース No. | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|---------------------|-------|---------|---------------|-----|-----|----|---|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|----|----|
| | | コース名 | コース延人数 | 時 限 | 期 数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 郵電管理局幹部教育責任者懇談会 | 30 | 270 | 30 | 0 | 270 | 30 | 0 | 180 | 150 | 210 | 0 | 210 | 330 | 210 | 120 | 270 | 90 | 120 | 210 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| 計 算 機 | 60 | | 3.3 ~ 5.18 | | | | | | | | | | | | | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | | | |
| 通 信 網 | 60 | | 3.3 ~ 5.18 | | 60 | 60 | | | | | | | 60 | | | | | 60 | | | | | |
| 移 動 通 信 | 60 | | 3.3 ~ 4.13 | | 30 | | | 30 | | | | | 80 | 30 | | | | | | | | | |
| デジタルマイクロ波 | 60 | | 5.26 ~ 7.20 | | | 30 | | 40 | | 40 | | | | | 30 | | | | | | | | |
| 総工師ポスト訓練 | 60 | | 5.26 ~ 10.12 | | 60 | 30 | | 30 | 30 | 30 | | | 30 | 60 | | | | | | | 40 | | 30 |
| プログラム・コントロール・デジタル交換 | 60 | | 9.1 ~ 11.9 | | 150 | 30 | | | | | | | | | | | | | 30 | 30 | | | |
| 光ファイバー通信 | 60 | | 10.12 ~ 12.14 | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 無 線 通 信 | 60 | | 11.17 ~ 12.28 | | | 30 | | | | | | | 30 | 30 | | | | | | | | | |

北京郵電訓練センター1989～1990年訓練計画

| クラス名 | クラス人数 | コース No. | | 期間 | コース名 | コース延人数 | 時 限 数 | 期 間 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
|---------------------|-------|---------|----|------|--------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| プログラム・コントロール・デジタル交換 | 60 | 150 | 30 | 毎年1回 | デジタル通信 | 360 | 420 | 0 | 180 | 180 | 240 | 360 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 180 | 180 | 180 |
| 計算機及びデータ通信訓練 | 60 | 60 | 60 | 毎年1回 | デジタル通信 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 光ファイバー通信訓練 | 60 | 60 | 30 | 毎年1回 | デジタル通信 | 60 | 30 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| デジタル・マイクロ波訓練 | 60 | 60 | 30 | 毎年1回 | デジタル通信 | 60 | 30 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 移動通信訓練 | 60 | 60 | 30 | 毎年1回 | デジタル通信 | 60 | 30 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 総工程師ポスト訓練 | 60 | 60 | 30 | 毎年1回 | デジタル通信 | 60 | 30 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 科学技術管理幹部訓練 | 60 | 60 | 30 | 毎年2回 | デジタル通信 | 60 | 30 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |

日本国国際協力事業団北京郵電訓練
センタープロジェクト
巡回指導調査団団員名簿

団長 稲村公望 郵政省通信政策局国際協力課企画官
団員 佐野 昇 日本電信電話株式会社国際部中国室担当課長
団員 湊 芳郎 国際協力事業団社会開発協力部海外センター課

中華人民共和国郵電部北京郵電訓練
センタープロジェクト
技術協力協議団団員名簿

団長 馬 湘 郵電部教育局処長
副団長 丁 煒 北京郵電訓練センター主任
団員 張 文冬 北京郵電訓練センター副主任
団員 孟 祿增 郵電部教育局官員
通訳 李 視岐 北京郵電訓練センター外語学科組組長副教授

关于在中国北京邮电培训中心进行 技术合作的会谈备忘录

为了确认中国北京邮电培训中心项目1987年度技术合作执行情况和制定1988年度技术合作计划，由日本国际协力事业团组成的、以稻村公望为团长的日本方面巡回指导调查团于1987年12月17日至12月25日访问了中华人民共和国。

日本方面巡回指导调查团在中华人民共和国期间，与中华人民共和国邮电部教育局以马湘为团长的北京邮电培训中心项目技术合作协商代表团，为有效地实施上述项目交换了意见并进行了一系列的协商。讨论结果，双方对附件中所列各项内容取得了一致意见（双方团员名单附后）。

1987年12月23日于北京

中华人民共和国邮电部
技术协商代表团团长
马 湘

马 湘

日本国际协力事业团
巡回指导调查团团长
稻 村 公 望

稻村公望

附件

1. 关于1987年度技术合作项目进展情况

1. 中国方面就以下情况作了说明

(1) 日本专家的技术指导

日本方面对数字交换、光纤通信以及数据通信和计算机网等三个领域派出了长期专家(专家组长)1名和短期专家17名,于1987年5月至7月以及9月至12月通过讲课和实习等进行了技术指导。日本专家事前对技术指导作了充分准备,基本上按照计划进行并顺利地完成。中国方面表示感谢和满意。

但是有下列三个方面希望今后加以改善:

1) 部分有关技术指导的教材提供较晚,给事前准备互作带来影响,希望今后在事前交付教材时,一定要有充分的富裕时间进行准备。

2) 听课人员所担任的课程各不相同,拟在今后专家讲课时,各听课人员可选择与任课有关的课程参加听课。

3) 希望今后以新技术为中心进行教学。

(2) 派往日本的进修人员

在数字交换、光纤通信以及数据通信和计算机等三个领域中各派一人,共派3人到日本进修。在进修内容方面,数字交换为数字交换技术(应用)课程的集团进修及个别进修,光纤通信为数字传输技术(应用)课程的集团进修及个别进修,数据通信和计算机网为数据通信课程的集团进修。

中国方面希望参加较高水平的进修，除参加集团进修以外还希望尽量参加个别进修，时间以半年为期。

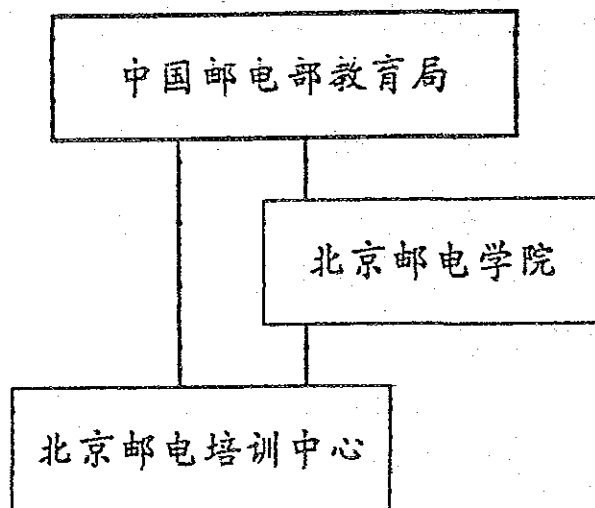
(3) 器材的提供

1987年度提供的器材尚未运到中国，对进行培训互作带来困难，希望日本方面尽快解决。

(4) 管理体制

北京邮电培训中心由邮电部直接管辖，同时与北京邮电学院在业务方面和培训方面也有密切关系。

三者的关系如下图所示



(5) 中国方面的培训班

中国方面1987年办的培训班共培训500人(详见表1)。

日本专家的讲课对开展培训及编写教材起了相当大的作用。

2、调查团提出了以下看法，中国方面表示理解

(1) 日本方面调查团对中国方面在本项目中所做出的努力给予很高评价。同时，希望继续努力尽早提出各项申请书，适当配备听课人员，并适当地维护和管理所提供的器材。

(2) 今后力求尽早地交付有关技术指导的教材。

(3) 关于听课人员选听有关的各门课程一事。

日方答复：希望预先使听课人弄清讲课情况，选定听课的内容后要坚持学完。

(4) 关于日本专家的讲学内容问题，日方答复：在考虑日本方面的国内情况的基础上，尽可能考虑中方的希望。

(5) 日方说明，在接受进修人员方面，以接受集团课程为原则。鉴于中国方面的强烈愿望，拟对从事个别进修的可能性进行探讨，但是在个别进修时，由于进修场所的情况和经费等方面的原因，即使能够实现，亦不得不在某种程度上受内容等的限制。

(6) 日方说明，关于1987年度提供器材问题，力求尽快办理。但部分仪表，由于日本国内情况等限制有可能发生继续推延等情况。

II. 1988 年度的实施计划

1. 双方1988 年度技术合作实施计划已经制定 (详见附表2)。
2. 双方对日本专家的技术指导问题, 确认以下各点:
 - 1) 技术指导由各位有关的听课人员参加。
 - 2) 尽可能继续配备原来的翻译。
 - 3) 在可能范围内力求讲解新技术。
3. 关于接受中国方面进修人员一事, 日本方面以接受集团课程的进修为原则, 但鉴于中国方面的强烈愿望, 现决定在接到中国方面的正式申请后, 按下列方面考虑接受:
 - 1) 数字交换: 数字交换技术(应用)课程的集团进修及个别进修(约2 个月)。
 - 2) 光纤通信: 个别进修(约2 个月)
 - 3) 数据通信和计算机网:
数据通信技术课程的集团进修。
4. 1988 年北京邮电培训中心开办培训班的实施计划(详见附表3)。

III. 1989 至1990 年的培训计划

中国方面已经提出了北京邮电培训中心1989 年至1990 年的培训计划(详见附表4)。中日双方决定就会谈纪要(R / D) 规定的合作期间内的有关技术合作的方针问题相互磋商。

附表1

北京邮电培训中心1987年度培训计划实施情况表

| 培训班名称 | 每班人数 | 序号 | 课程名称 | 学时 | 课程总人数 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
|-----------|------|----|--------|----------------|-------|------|------|----|-----|----|-----|---|-----|------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 课程名称 |
| 省管理局局长短训班 | 180 | | 程控交换技术 | 294 | 4 | 294 | 275 | 0 | 138 | 61 | 154 | 0 | 106 | 379 | 277 | 145 | 180 | 241 | 69 | 69 | 241 | 241 | 241 | 241 |
| 数字微波技术短训班 | 93 | | 数字微波通信 | 40 | 4.25 | 30 | 30 | 40 | 40 | | 40 | | | | | 30 | | | | | | | | |
| 移动通信短训班 | 45 | | 移动通信 | 80 | 4.25 | 30 | | 30 | 30 | | | | 80 | | | | | | | | | | | |
| * 通信网短训班 | 0 | | 通信网 | (87.5.4-8.4) | (60) | (60) | (60) | | | | | | | (60) | | | | (60) | (60) | (60) | (60) | | | |
| * 计算机短训班 | 0 | | 计算机 | (87.5.4-8.4) | | | | | | | | | | | | | (80) | (80) | (80) | (80) | | | | |
| 数字通信原理师筑班 | 16 | | 数字通信原理 | 87.7.15-8.15 | | 80 | 80 | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | |
| 程控数字交换班 | 69 | | 程控数字交换 | 87.9.7-11.14 | 150 | 30 | 30 | | | | | | | | | | | | 30 | 30 | | | | |
| 光纤通信技术短训班 | 36 | | 光纤通信技术 | 87.10.22-12.16 | | 30 | 30 | | | | | | | | 150 | 30 | | | | | | | | |
| 科技管理干部班 | 41 | | 科技管理干部 | 87.11.20-12.3 | | 30 | 30 | | | 30 | 30 | | 30 | 30 | 30 | | | 30 | | | | 30 | 30 | 30 |
| 科技管理干部班 | 20 | | 科技管理干部 | 87.12.14-12.24 | | 30 | 30 | | | 30 | 30 | | 30 | 30 | 30 | | | 30 | | | | 30 | 30 | 30 |

注: *未办训练班

附表2

1988年度技术合作实施计划

| 项目 | | 领域 | 数字交换 | 光纤通信 | 数据通信和 计算机网 |
|------------|----------------|--|--|--|---------------|
| | | 时间 | 88.5 - 88.7 | 88.5 - 88.7 | 88.9 - 88.11 |
| 派遣 专家 | 内容 | 1) D70的维护管理和实习 2) D70的故障诊断研究 3) D70以外的交换机的方式等 | 1) 维护技术 2) 多重化装置 3) LAN 4) 用户传输方式 5) 回路收容计划等 | 1) ISDN的概要 2) 操作系统 3) 数据库技术 4) 联机系统的开发(实习) 等 | |
| | 日本 专家 人数 | 长期 | 专家组长一名 | | |
| | 短期 | 约6名(1名约三个月、5名约2-6周) | 约6名(1名约三个月、5名约1-4周) | 约6名(1名约三个月、5名约1-4周) | |
| 接受进修 人员 | | 1名 集团进修约3个月、个别进修约2个月 | 1名 个别进修约2个月 | 1名 集团进修约3个月 | |
| 提供 器材 | | 关于提供器材,由中国方面按优先顺序提出所需器材清单。日本方面对清单进行事前研究并待收到中国方面的正式申请之后,在酌情考虑预算等的基础上采取措施。 | | | |

附表3

北京邮电培训中心1988年度培训计划表

| 培训班名称 | 每班人数 | 序号 | 课程名称 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
|---------------------|------|----------------|------|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | | | 学时 | 人数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 邮电管理局成人教育 负责人座谈会 | 30 | 1988.1 | 8 | | 270 | 390 | 0 | 180 | 150 | 210 | 210 | 210 | 330 | 210 | 120 | 90 | 270 | 120 | 210 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| 计算机班 | 60 | 88.3.3 - 5.18 | | | | | | | | | | | | | | 80 | 80 | 80 | 80 | | | | |
| 通信网班 | 60 | 88.3.3 - 5.18 | | | 60 | 60 | | | | | | | 60 | | | | | | 60 | | | | |
| 移动通信班 | 60 | 88.3.3 - 4.13 | | | 30 | | 30 | | | | | 80 | 30 | | | | | | | | | | |
| 数字微波班 | 60 | 88.5.26 - 7.20 | | | | 30 | | 40 | | 40 | | | 30 | | 30 | | | | | | | | |
| 总工岗位培训班 | 60 | 88.5.26-10.12 | | | 60 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | 30 | 60 | 30 | | | 30 | | | | 40 | 30 | 30 |
| 程控交换班 | 60 | 88.9.1 - 11.9 | | | 150 | 30 | | | | | | | | | | | | 30 | 30 | | | | |
| 光纤通信班 | 60 | 88.10.12-12.14 | | | | 30 | | | | | | | | 150 | 30 | | | | | | | | |
| 无线通信班 | 60 | 88.11.17-12.28 | | | | 30 | | | 30 | 30 | | 30 | 30 | 30 | | | 30 | | | | | | |

附表3

BPW14

附表4

北京邮电培训中心89—90年培训计划表

| 序 号 | 培 训 班 名 称 | 每 班 人 数 | 课 程 名 称 | | 学 时 数 | 总 人 数 |
|-----|--------------|---------|--------------|-----|-------|-------|
| | | | 课 程 名 称 | 人 数 | | |
| 1 | 程控交换技术 | 60 | 程控交换技术 | 360 | 420 | 30 |
| 2 | 数字通信 | 60 | 数字通信 | 0 | 0 | |
| 3 | 载波通信 | 60 | 载波通信 | 180 | 180 | |
| 4 | 通信线路传输 | 60 | 通信线路传输 | 180 | 180 | |
| 5 | 卫星通信 | 60 | 卫星通信 | 180 | 180 | |
| 6 | 数字微波通信 | 60 | 数字微波通信 | 240 | 240 | |
| 7 | 传真通信 | 60 | 传真通信 | 0 | 0 | |
| 8 | 移动通信 | 60 | 移动通信 | 240 | 240 | |
| 9 | 通信系统网 | 60 | 通信系统网 | 360 | 360 | |
| 10 | 光纤通信 | 60 | 光纤通信 | 240 | 240 | |
| 11 | 电子测量技术 | 60 | 电子测量技术 | 120 | 120 | |
| 12 | 计算机应用 | 60 | 计算机应用 | 120 | 120 | |
| 13 | 计算机通信网 | 60 | 计算机通信网 | 240 | 240 | |
| 14 | 计算机程序设计语言 | 60 | 计算机程序设计语言 | 60 | 60 | |
| 15 | 软件与微机 | 60 | 软件与微机 | 240 | 240 | |
| 16 | 邮电管理干部的进修 | 60 | 邮电管理干部的进修 | 180 | 180 | |
| 17 | 邮政干部的培养 | 60 | 邮政干部的培养 | 180 | 180 | |
| 18 | 邮电经济干部的培养 | 60 | 邮电经济干部的培养 | 180 | 180 | |
| | 程控交换培训班 | 60 | 程控交换培训班 | 360 | 420 | 30 |
| | 计算机及数据通信网培训班 | 60 | 计算机及数据通信网培训班 | 60 | 60 | |
| | 光纤通信培训班 | 60 | 光纤通信培训班 | 30 | 30 | |
| | 数字微波培训班 | 60 | 数字微波培训班 | 40 | 30 | |
| | 移动通信培训班 | 60 | 移动通信培训班 | 60 | 30 | |
| | 总工程师岗位培训班 | 60 | 总工程师岗位培训班 | 60 | 30 | |
| | 科技管理干部培训班 | 60 | 科技管理干部培训班 | 30 | 30 | |

附表4

BPW16

中华人民共和国邮电部北京邮电培训中心项目
技术合作协商代表团团员名单

团 长： 马 湘 邮电部教育局处长
副团长： 丁 炜 北京邮电培训中心主任
团 员： 张文冬 北京邮电培训中心副主任
孟禄增 邮电部教育局官员
翻 译： 李视歧 北京邮电培训中心副教授

日本国国际协力事业团北京邮电培训中心项目
巡回指导调查团团员名单

团 长： 稻村公望 邮政省通信政策局国际协力课
计划官
团 员： 佐野 升 日本电信电话株式会社国际部
中国室担当课长
凑 芳郎 国际协力事业团社会开发协力部
海外中心课

4. 1987年度実施計画の進捗状況と問題点

4-1 日本側技術協力

4-1-1 進捗状況

(1) 専門家派遣

長期専門家（リーダー）1名を継続派遣するとともに、3分野の短期専門家計17名を5～8月及び9～12月の2回に分けて集中的に派遣し、合計39名のカウンターパートに対し技術指導を行った。派遣の分野、期間、人数及び指導内容は、ほぼ計画どおりである。詳細は次のとおり。

① 長期専門家（チーム・リーダー）

福本吉高氏（61.9.1～62.8.31）の後任として、山本幸男氏（郵政省電気通信局電波部監視監理課電波監視官）を62年8月17日から2年間の予定で派遣、技術、管理両面から指導、助言を行うとともに、R/D期間終了時までの全体計画策定のため数回にわたり中国側と協議、調整を行った。また、合わせて、種々の調整員業務も実施した。

② 短期専門家

イ. デジタル交換

5月7日から8月7日の間、約3カ月1名、約1～7週間5名の合計6名（NTT）を派遣し、7名のC/Pに対し、次の内容にて講義、実習及びQ&Aを実施した。

- | | | | |
|----------|----------|------------|------------|
| (1) 網構成等 | (2) 施設設計 | (3) 局データ作成 | (4) 障害処理演習 |
| (12時限) | (69時限) | (87時限) | (19時限) |

(計 187時限)

ロ. 光ファイバー通信

5月7日から7月31日の間、約3カ月1名、約3～7週間3名の合計4名（NTT及びメーカー）を派遣し、11名のC/Pに対し、次の内容にて講義、実習及びQ&Aを実施した。

- | | | | |
|----------|------------|------------|-------------------------|
| (1) 回線設計 | (2) 伝送施設設計 | (3) 線路施設設計 | (4) 140M光装置の動作理論と保守運用方法 |
| (12時限) | (32時限) | (36時限) | |

(計 101時限)

(計 181時限)

ハ. データ通信とコンピュータ・ネットワーク

8月24日から12月25日の間、約4カ月1名、約2～3週間6名の合計7名（NTT及びメーカー）を派遣し、21名のC/Pに対し、次の内容にて講義、実習及びQ&Aを実施し

た。

| | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| (1)ネットワーク、 データ伝送 (24時限) | (2)プロトコル及び 回線接続機器 (20時限) | (3)ACOS 450 通信制 御 (46時限) | (4)MS 140/120 シス テム (35時限) |
| (5)DDX,パケット 網の基礎 (16時限) | (6)パケット交換 (ハードウェア) (24時限) | (7)パケット交換(ソ フトウェア) (31時限) | (8)ネットワーク設 計演習 (20時限) |
| (計 216時限) | | | |

※ 以上、短期専門家のリスト、C/Pリスト、指導カリキュラム、使用教材等は、付
属資料8-2.短期専門家業務報告書参照。

(2) 研修員受入れ

次のとおり、3分野各1名合計3名の受入れを実施した。(1名完了、2名実施中)

| 分 野 | 氏 名 | 研 修 期 間 | 研 修 内 容 |
|-------------------------|------|------------------------|----------------------------------|
| デジタル交換 | 温 玫 | 62. 9. 28 ~ 63. 2. 20 | 集団・デジタル交換技術(応用) コース+個別研修(OJT) |
| 光ファイバー通信 | 殷 益祥 | 62. 7. 23 ~ 62. 12. 25 | 集団・デジタル伝送技術(応用) コース+個別研修(OJT) |
| データ通信とコンピ ュータ・ネットワーク | 曾 志民 | 62. 11. 2 ~ 63. 2. 7 | 集団・データ通信技術コース |

なお、前回計画打合せ調査団派遣時に日中双方で策定した計画では、上記3名はいずれも集
団コースのみの受入れを検討することとなっていたが、中国側の強い要望を勘案し、日本側関
係機関で検討を重ねた結果、デジタル交換及び光ファイバー通信の2分野について個別研修
を追加して実施することとしたものである。

(3) 機材供与

中国側からの正式要請内容は次のとおりであり、日本側としてもほぼ全面的にこれを実施す
る予定でいたが(総額約3,000万円)、ココム規制の関連で、12月現在、供与実績(輸送済み)
はゼロである。現時点での見通しとしては、下記リストNo.1の光スペクトラム・アナライザー
(約400万円)は63年度後半輸送予定であり、No.2光パルス試験機(約500万円)及びNo.3ベ
ースバンド用測定器(約700万円)については、ココム本部(パリ)での審査が見込まれるた
め、供与自体が困難となる事態もあり得、また仮に供与できるとしても64年度の輸送となる可
能性が強い。但し、以上3点を除くNo.4~No.11の機材(約1,300万円)については、既に契約を
完了しており、63年3月及び6月の2回に分けて全て輸送される見込みである。

1987年度技術協力供与機材希望リスト

| 優先順位 | 品名 | 数量 |
|------|--------------------------------------|------|
| 1 | 光スペクトル・アナライザ | 1台 |
| 2 | 光パルス試験機 | 1台 |
| 3 | ベースバンド用測定器 | 1台 |
| 4 | その他測定器の構成品等 | |
| | 1. G I型光ファイバ励振器 | 2台 |
| | 2. 光検出器 MA96A | 6個 |
| | 3. 光検出器 MA98A | 3個 |
| | 4. アダプタ (Fc用, D4用) | 各 5個 |
| | 5. MP915A光ファイバアダプタ | 5個 |
| | 6. フロンガス | 10本 |
| | 7. 熱収縮スリーブ (25本入) | 10個 |
| | 8. 光ファイバコード (Fc-D4 3m) (Fc-Fc 3m) | 各 5本 |
| 5 | コピーマシーン | 1台 |
| 6 | PC9801のCALソフトウェア) | |
| 7 | 硬貨式公衆電話機及び公衆用加入者回路 | 1式 |
| 8 | プリンタ・コード | 1式 |
| 9 | 予備パッケージ (電源) | |
| 10 | モデム及びネットワーク・コントロール・ユニット | 各 6台 |
| 11 | プロッタ | 3台 |

(4) その他

- ① 3分野の短期専門家 (17名) の携行機材として、書籍、OHPシート、サーマルマスター、ACパワーアダプター、コピー機トナー等合計300万円程度の購送を実施した。
- ② 北京郵電訓練センターのパンフレット作成のため、技術普及広報費 (103万円) を支給した。12月現在、印刷中。

4-1-2 問題点等

(1) 専門家派遣

① 教材の事前送付

基本的なテキストは、ほとんど講義開始の1カ月前には送付したが、パケット交換 (データ通信) 等一部が遅れ、中には専門家着任時に同時携行したものもあった。このため、通訳の事前学習、必要部数のコピー等事前準備に一部支障をきたし、中国側より、今後は十分

な余裕をもって事前送付するよう要望があった。これに対し、日本側は、できる限り早期に送付するよう努力する旨回答した。

② カウンターパートの受講

カウンターパートは中国側訓練コースの教官であり、各々担当するコースが異なるため、個々のカウンターパートにより、日本側技術協力の対象となっている3分野への関与の度合いも異なる。このため、中国側より、今後は、専門家の講義のうち、各々のカウンターパートが自分の担当するコースに関係する講義を選択して受講したい旨要望があった。これに対し、日本側は、前もって関係する講義を明確にし、それらは必ず受講することを条件に了承した。

③ 講義内容

中国側より、今後は新しい技術を中心とした講義を実施してほしいとの要望があった。日本側は、本年度の講義でも、ISDNに関する意見交換会をはじめ光デバイス、OSI関連、パケット交換の動向等可能な限り対応していることを説明の上、今後とも、日本側の国内事情（コム、企業秘密等）を勘案の上、可能な限り要望に沿うよう検討する旨回答した。

(2) 研修員受入れ

中国側から①更に高度な研究内容で、②できる限り個別研修とし、③期間を半年程度とするよう要望があった。

これに対し日本側は、先ず、本年度分の3名も当初計画では集団コースのみであったが、中国側の強い要望を尊重し、2分野については予算、人員配置等最大限の努力をして個別研修を追加した旨説明、その上で、①現在の研修内容が必ずしも低レベルとは思わない。高度な研修とは何を指すのか具体的に示してほしい、②R/D時の協議では集団コースへの受入れが原則。個別研修の可能性も引き続き検討するが、個別の場合、受入れ先の都合、経費等の面で内容、期間等相当限定せざるを得ない、③期間については集団コースは前もって決められており、個別の場合は2カ月程度で十分と考える一 等回答した。また、原則として、集団コースは英語、個別研修は日本語で実施されるので、語学のことも十分勘案の上、候補者を選定するよう中国側へ要望した。

(3) 機材供与

中国側より、62年度供与機材未到着のため、中国側訓練コースの実施に支障をきたしており、早急に解決するよう強い要望があった。特に、前出4-1-1-(3)項のリスト中、No.1~3の光ファイバー通信関係の測定器類については、光ファイバー通信分野の訓練（実験）に必要な不可欠であり、到着の見込みが立たないと訓練計画が策定できないとのことであった。

これに対し、日本側は、4-1-1-(3)項で述べた現況につき概要を説明し、引き続き努力するも、測定器類については明確な見通しは立て難い旨理解を求めた。

日本側説明に対し、中国側から特に質問やコメントはなく、中国側は既にココム規制の問題につき十分に承知しているとの印象を受けた。

なお、日本側は、念のため、光ファイバー通信関係の測定器類は技術指導上の必要性等を勘案した“特例措置”であり、原則として本プロジェクトの供与機材は無償機材（約22億円）の補完的部品、消耗品に限る旨改めて説明し、中国側もこれを了承した。

4-2 中国側訓練コース及び実施体制

4-2-1 中国側訓練コース

- (1) 中国側が1987年（1～12月）に実施した訓練コースは協議覚書・別表1.のとおりである。ほぼ計画どおりに実施され、8クラス（班）500人が訓練を修了した。次に、各クラスの講義内容、大卒者の占める割合等を示す。

| 訓練クラス名称 | コース名 | 期 間 | 人 数 | 大卒以上 |
|-----------------------------|--|------------------|-----|------|
| 省管理局局長 訓練クラス | 光通信の現状と発展 デジタル交換のソフトウェア 現代の通信網 計算機の発展と応用 | 87.1.15 ～1.16 | 180 | 90% |
| デジタル・マ イクロ波技術 短期訓練クラス | デジタル・マイクロ波 通信原理 マイクロ波回路 測定器 誤り訂正技術 実験 他 | 87.3.2 ～4.25 | 93 | 75% |
| 移動通信 短期訓練クラス | 移動通信システム 移動通信設備 交換設備 電波伝送及びアンテナ 誤り訂正技術 実験、指標のテスト 通信網 | 88.3.2 ～4.25 | 45 | 87% |
| 通信網 短期訓練クラス (285時間) | 通信網及びISDN デジタル通信及び交換技術 パケット交換網の原理 コンピュータ通信網の基礎 マイクロコンピュータの原理 | 88.5.4 ～8.4 | 延期 | |

| 訓練クラス名称 | コース名 | 期 間 | 人 数 | 大卒以上 |
|---|---|--------------------|-----|------|
| 計算機 短期訓練クラス (300時間) | マイクロコンピュータの原理 データベース・システム概論 PASCAL言語 BASIC言語 コンピュータ通信網の概論 | 88.5.4 ～8.4 | 延期 | |
| デジタル通信 原理 教師クラス | デジタル通信の原理 通信の原理 | 87.7.15 ～8.15 | 16 | 16% |
| プログラム・コ ントロール・デ ィジタル交換 (240時間) | プログラム・コントロール・デ ィジタル交換原理 SPC交換機のハードウェア SPC交換機のソフトウェア CHILL言語 SPC交換機の保守と管理 デジタル通信の原理 マイクロコンピュータの原理と応用 実習 | 87.9.7 ～11.14 | 69 | 54% |
| 光ファイバー通 信技術 短期訓練クラス (240時間) | 光ファイバー伝送理論 光通信機器 光ファイバー通信システム パルス・コード・モジュレーション原理 光ファイバー通信設備 光ファイバー通信測定原理 実験 | 87.10.22 ～12.16 | 36 | 47% |
| 科学技術管理幹 部クラス | 我が国電信電話技術の発展と展望 光通信の現状と発展 コンピュータとその発展 移動通信の現状と発展 プログラム・コントロールのソフト ウェアとその発展 D70 ディジタル交換機概要 ディジタル・マイクロ波と衛星 通信の現状と発展 2G34Mb/sディジタル・マイクロ波 の設備紹介 6/4GHz 衛星通信システムの紹介 現代通信網の概要 | 87.11.20 ～12.3 | 41 | 76% |
| 科学技術管理幹 部クラス | 同 上 | 87.12.14 ～12.24 | 20 | |

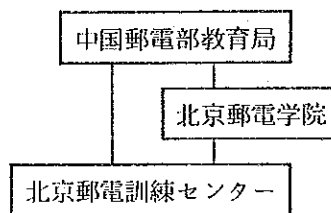
(2) 中国側によれば、教材もほぼ完成し、訓練は順調に行われた。この中で、日本人専門家による技術指導は、訓練の実施、教材の整備に直接、間接に大きな役割を果たしているとの説明があった。

4-2-2 実施体制

(1) センターの位置付け

北京郵電訓練センターは、郵電部の直轄機関であり、センター予算の示達、訓練計画の承認等は郵電部が行う。但し、同センターは北京郵電学院の土地、建物を使用している上、訓練の講師を学院の先生に依頼することもある等、学院と密接なつながりを有している。

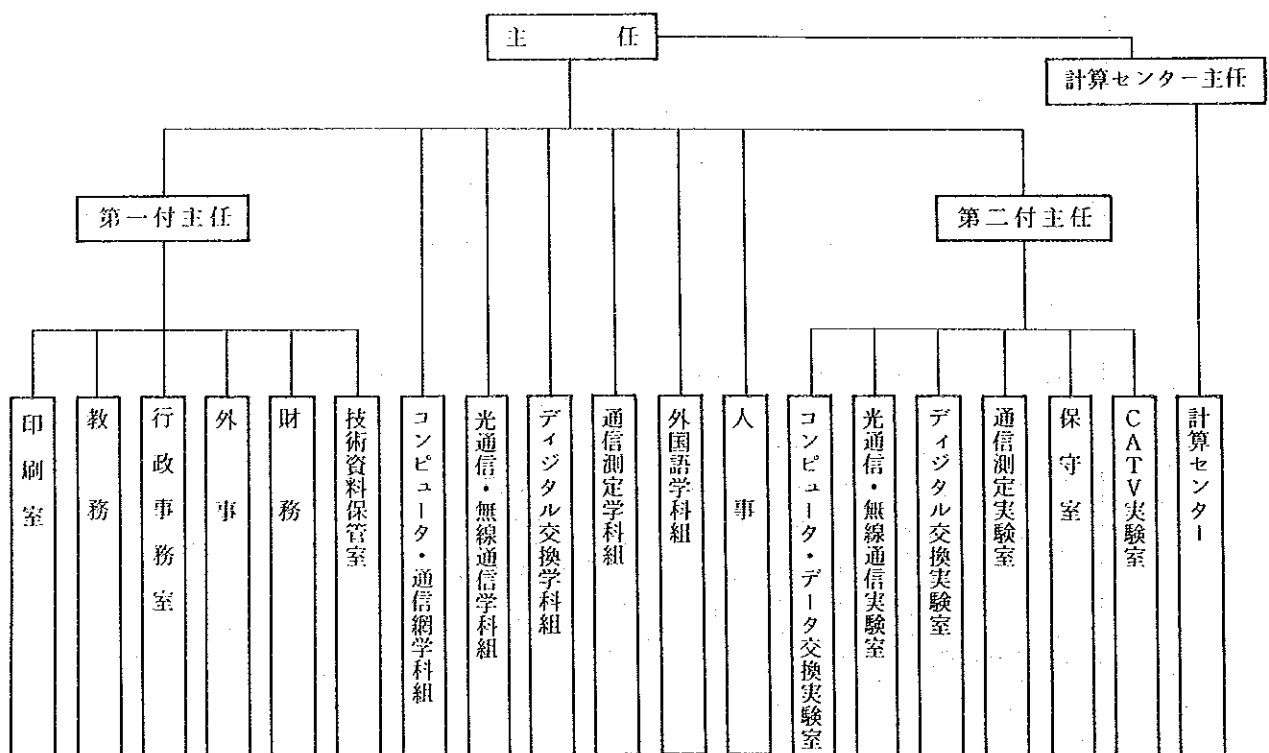
3者の位置関係を図に示すと次のとおりである。



(2) センター組織

付属資料8-1. 福本・前リーダー総合報告書によれば、昨年末若干の変遷があったとのことであるが、中国側に確認したところ、次図のとおり開所時から、特に変更はなかった。

北京郵電訓練センター組織図



(3) センター予算

1987年度予算は、郵電部からの40万元と学費収入の5万元計45万である。建物・施設の増改築はなく、全て運営費で、使途内訳は、実験費12万元、光熱水費15万元及び接待費3万元。

なお、86年度の運営費は65万元であったが、87年度との差額20万元は、ほとんどが無償機材の据付工事費であり、実質的にはほぼ同規模の予算とのことであった。

(4) 機材の保守・管理

無償資金協力にて供与された機材（約22億円）は各々、コンピュータ・データ交換実験室、光通信・無線通信実験室、デジタル交換実験室、通信測定実験室、保守室、CATV実験室及び計算センターにおいて、概ね細心の注意で保守、管理されているとの印象を受けた。

但し、スペアパーツ、消耗品等については、技術協力期間中は供与機材として補充するとしても、その後は、中国側が独自に調達せざるを得ないので、今から対策を検討しておく必要がある。

なお、無償機材として供与されたコピー機（キヤノン）が故障しており、専門家による技術指導にも影響したため、日本側より中国側の責任で早急に修理するよう要望した。

5. 1988年度実施計画

5-1 日本側技術協力

(1) 日本人専門家による技術指導について

① 結論として1988年度実施計画は双方下表のとおり合意した。

| | デジタル交換 | 光ファイバ通信 | データ通信とコンピュータ・ネットワーク |
|---------|--|--|--|
| 期間 | 88.5～88.7 | 88.5～88.7 | 88.9～88.12 |
| 内容 | (1) D70の保守管理と実習 (2) D70の故障診断研究 (3) D70以外の交換機の方法 等 | (1) 保守技術 (2) 多重化装置 (3) LAN (4) 加入者伝送方式 (5) 回線収容計画 等 | (1) ISDNの概要 (2) オペレーティングシステム (3) データベース技術 (4) オンライン業務システムの開発(実習) 等 |
| 専門家派遣人数 | 長期チーム・リーダー 1名 | | |
| | 約6名(約3カ月1名, 約2～6週間5名) | 約6名(約3カ月1名, 約1～4週間5名) | 約6名(約3カ月1名, 約1～4週間5名) |

② 3分野個々の討議内容については別表5-①(デジタル交換), 5-②(光ファイバ通信), 5-③(データ通信とコンピュータ・ネットワーク)のとおりである。

以下に, これら3分野に共通した事項について記述する。

ア. (講義の選択)

中国側: 講義は中国側各カウンターパートにより専門分野が異なることから必要な講義を選択して受講したい。

日本側: カウンターパートが各々関係する講義を選択して受講することは差し支えないが, 前もって関係する講義を明確にし, それらを必ず受講するよう回答した。

イ. (新技術)

中国側: 今後は新しい技術を中心として講義をしてほしい。

日本側: 日本の国内事情等を勘案の上, 可能な限り対応する旨回答した。

(なお, 中国側でいう新しい技術とは具体的にどのようなものを指すのかの質問に対しては, 終始明確な回答が得られなかった。従って, 日本における最新技術の

提供といった観点でなく、中国でこれから必要であると考えられる技術について、日本では既存技術であっても中国では「新しい技術」であることから、このような視点で可能な限り対応するよう検討していく)

ウ. (通訳の継続)

日本側：可能な限り同一の通訳を継続的に配置するよう要望。

中国側：理解する。

エ. (座学と実験)

中国側：技術協力は座学ばかりでなく、実際に実験を通して体得したい。理論的なことは既に知っている。

日本側：可能な限り考慮する。

(2) 中国人研修員の日本への受入れについて

① 結論として、双方下表のとおり合意した。

| デジタル交換 | 光ファイバ通信 | データ通信とコンピュータ・ネットワーク |
|------------------------------|-----------------|---------------------|
| 1名 集団研修 約3カ月 個別研修 約2カ月 | 1名 個別研修 約2カ月 | 1名 集団研修 約3カ月 |

② 上表の結論に至るまでの主な双方の討議内容

ア. (中国側の要望内容)

中国側：研修員人数、方式及び期間について下記の要望を提案したい。

| | 研修員人数 | 研修方式 | 期 間 |
|---------------------|-------|-------|-----|
| デジタル交換 | 1名 | 集団・個別 | 半年 |
| 光ファイバ通信 | 1名 | 個別 | 半年 |
| データ通信とコンピュータ・ネットワーク | 2名 | 集団 | 半年 |

イ. (個別研修)

中国側：個別研修の実現を強く要望したい。専門的に勉強するには個別研修のほうが効果がある。

日本側：集団コースによる受入れが原則である。62年度の個別研修は中国側の強い要望に鑑み検討したものであり、個別研修を行うためには相当な準備期間を要し、相当な経費と稼働を使って最大限日本側は努力をしていること理解していただきたい。従って現実的な解決策として約2カ月程度として検討する。

また、個別研修が必ずしも集団コースよりも優れているとは断定できない。
集団コースは体系的かつ幅広い勉強が効率的にできる特長があり、訓練レベルは
かなり高い。

ウ. 【研修期間】

中国側：研修期間を3分野とも6カ月（少なくとも5カ月）としてほしい。

特に光ファイバー通信については個別で6カ月としたい。

また、短期間での研修では日本に慣れた頃に帰国となってしまふ。

他のプロジェクト（電気通信分野以外）では半年くらいの研修を行っている。

日本側：他のプロジェクトで半年くらいの研修があるようであるが、本プロジェクトにおいては約2カ月程度の期間でも十分なレスンプランを作り実行していくことは可能である。なお、光ファイバー通信の研修期間については中国側の要望を考慮して、約2カ月程度の範囲で、極力研修期間を最大限とするよう検討する。

エ. 【受入れ研修員人数】

中国側：データ関連についてはカウンターパートの人数が多く人数比率で2名とした。従って、合計4名となった。4名については科学技術委員会でも了承されている。

日本側：研修員はR/D時の協議で、原則として各分野で各1名計3名となっている。要望は理解できるが、1988年度は既に関係機関との協議で3名に決定済みである。なお、受入れ枠は中国側が決定するものではなく日本側で最終結論を出すものである。

オ. 【その他中国側から発言】

- ・本プロジェクトは大卒レベルの者を対象としており、高い技術力を求められるのだが、多くのカウンターパートを日本に送る必要がある。
- ・光ファイバー通信のカウンターパートは外語学院で半年日本語を勉強したので言葉の障害についての問題はない。

(3) 機材供与について

① 結論としては次のとおり。

| |
|---|
| 中国側が優先順位を付した要望を機材リストを提出し、日本側が本リストで事前検討の上、中国側の正式要請を待って予算等勘案の上措置する。 |
|---|

② 主な討議内容

ア. 【要望機材リスト】

中国側：現有段階の正常運転のための機材について分野別（共通、デジタル交換、光ファイバ通信、データ通信について各々2/5、1/5、1/5、1/5配分）に優先順

位をつけた。

日本側：以下種々説明した。

- ・ 機材供与は無償機材の部品、消耗品に限定して提供するものである。
- ・ 分野別優先順位ではなく、全体を通しての優先順位をつけて提出を願いたい。
また、機材リストは中文でなく日文でお願いしたい（中国側からは後日提出する旨回答あり）。
- ・ 1987年度は光ファイバ通信関係の測定器等は無償資金供与時提出しなかったもので、特に必要なものであるとのことで検討して供与したものであり、これは特例措置であった。従って、1988年度の機材の内容・金額は昨年並みにはおそろくならないことを理解願いたい。
- ・ 来年度予算は現在決まっていないので、この場で機材供与の要望に対してイエス、ノーは言えない。今後、国内事情・予算等を勘案の上検討していく。

イ. [コピーマシン]

中国側：コピーマシンが現在2台入っているが（他1台は未到着）全て故障している。コピー枚数も10万枚を越えオーバーロードしている。なんとかならないか苦慮している。

日本側：供与済みの機材については中国側でメンテナンスをすることとなっている。なんらかの工夫をしてほしい。

5-2 中国側訓練コース他

(1) 中国側訓練コース（協議覚書・別表3参照）

- ① 9クラスの訓練を実施の予定である。
- ② 訓練対象人数は510名を予定している。
- ③ 特に、1988年度からは総エンジニアに対する訓練コース「総エンジニアポスト」が開始される。

(2) その他

中国側から日本へ調査団を派遣したい意向があり、本プロジェクトの中で可能かどうかの打診があった。

日本側としては本プロジェクト枠内での調査団受入れは困難な旨伝えた。なお、中国側の経費であるならば、受入れのアレンジは最大限努力する旨回答した。

1988年度技術協力実施計画検討表
(デジタル交換機)

別表・5-①

| 中国側要望内容 | (指導方法) | 討議内容 | 整理方法として |
|--|----------|--|---|
| 1. D70交換機の保守と操作コマンドの実習 | 実技 講義 | 中国側：コマンド命令の内容を理解したい 日本側：要望に応える | 3-④を除いては可能な範囲で中国側の要望に応えることとする。 |
| 2. 新しい実験の開設に協力(実習) | 実験 | 日本側：訓練で行う実習方法について、どんな実習をさせればよいかとの要望であるので、日本の経験を活かして可能な範囲で協力する。 | 1、2、3-③項を次の項目で実施の計画をたてる。 ●「D70の保守管理と実習」 |
| 3. デジタル交換機の保守と管理 ①FETEX-150 交換機の保守と資料(英文)の提供と講義 ②NEAX-61 交換機の保守と管理の資料(英文)の提供と講義 ③D70 デジタル交換機の保守と管理の資料(英文又は日本語)の提供と講義 ④中国国内にはD70 交換機はない。FETEX-150 交換機とNEAX-61 交換機の保守・管理技術者をD70 などのようにして養成するか、日本の専門家と我々が共同で研究開発する。 | 講義 実習 | 3-①、②について 日本側：FETEX-150 交換機、NEAX-61 交換機の保守については上講義を実施する。資料についてはメーカーとも協議の上出来る限り対応する。 3-③について 日本側：1項の中で対応 3-④について 日本側：ソフト・ハード両面においてD70 デジタル交換機を改良する必要がある。改良は不可能である。従って、3-①、②の機会を利用して、個々に習得することをアドバイザーした 中国側：理解した | ●「D70の故障診断研究」 3-①、②項については次の項目で実施の計画をたてる。 ●「D70以外の他交換機的方式」 |
| 4. システム・データ、システム・プログラム | 講義 | 日本側：企業ノウハウに触れるところであるので、一般論的講義ならは対応する。 中国側：理解する。我々の関心事項はシステムの構成、コマンドはどの装置からできたのか、どのような機能をもっているのか等である。 日本側：システムの構成、コマンド関連については1項、2項の講義等の中で対応する。 | 等 |

1988年度技術協力実施計画検討表
(光ファイバー通信)

別表・5-②

| 中国側要望内容 (指導方法) | 討 議 内 容 | 整理方法として |
|---|---|--|
| 1. 光ファイバー通信システムの保守 | 日本側：要望に応える。 | 1項については ●「保守技術」として計画する。 |
| 2. 富士通3.4Mbit/sMUXの原理と実験 | 日本側：多重化装置として対応する。 | 2項については ●「各種多重化装置」として計画する。 |
| 3. 光ファイバー通信の新技术 ①インターフェェアレンス光通信 ②光孤子通信 | 3～6項について 日本側：研究レベルのものが中心であり、新技术の動向として可能なものについて今後検討していく。 例えは 3-①はコヒーレント光通信のことと 3-②は光量子通信のことと 4-①は広帯域・平坦な特性をもつ分散シフト型光ファイバのことと 4-②は偏波保持光ファイバのことと 4-③は基礎研究レベル 5-①はNITよりむしろCD関係として沖電気、松下等で実用化 5-②は基礎研究レベル | 3～5項については新技术の動向等で検討(具体的には別途) 7項については ●「LAN」として計画する。 |
| 4. 最新の光ファイバー ①デイスパージョンの最小点転移と広帯域・平坦な特性の光ファイバ ②不偏光ファイバー ③中・遠赤外線光ファイバー | 講義及び実習 | 中国側からは提案されていないが、日本側から次の項目を提案し中国側も理解した。 ●加入者伝送方式 (今まで中継系について実施したので加入者系についても紹介する) ●回線収容計画 (システム設計の一環として) |
| 5. 新型のレーザー光源 ①短波長レーザー光源 ②調整できる可変波長レーザー器 | | |
| 6. 海底ケーブル通信 | | 等 |
| 7. 光ローカルエリアネットワーク(LAN) | 日本におけるLANの経験等について紹介をしていく | |

1988年度技術協力実施計画検討表
(データ通信とコンピュータネットワーク)

別添・5-③

| 中国側要望内容 (指導方法) | 討 議 内 容 | 整理方法として |
|---|--|--|
| 1. ISDNのモデルに関して 講義 | 1～7項について 中国側：1～7項は主にISDNに関連したものである。 日本側：日本でもまだ試行段階であり、詳細について講義をす ずめる時期ではない。要望に沿うこととす。必要ならば、 「ISDNの概要」としてカリキュラムを組むことと する。 中国側：「ISDNの概要」とはどんな内容か 日本での実験システムの実験等がメインとなる。 日本側：講義するにしても1～7項各々すべてを個々に講義す ることは保証の限りではないので理解されたい。 | 1～7項については ●「ISDNの概要」として可能 な範囲で要望に応える。 8項については次の項目を順序立て て計画する。なお、9項についても この中に含めて行う。 ●オペレーティングシステム ●データベース技術 ●オンライン業務システム(実習) 等 |
| 2. ネットワークの構成 講義 | | |
| 3. ネットワークプロトコル (レイヤ1～3) 講義 | | |
| 4. ネットワークの相互接続 講義 | | |
| 5. NO.7信号方式及び共通線信号方式 講義 | | |
| 6. パケット交換の集中制御と分散制 御 講義 | | |
| 7. Iシリーズプロトコル 講義 | 日本側：要望に応える(約8週間(注)を(注)せず)。このため にはオペレーティングシステム、データベース技術、 オンライン業務システムの実習を計画する。 | |
| 8. データベース及び運用操作 実技 | | |
| 9. MS140でRMS シリーズを一段 と開発。図書、文献の管理、検索 、問い合わせ及び更新(追加 、削除)。 現場指導 | 日本側：MS140のバージョンアップを行うのではなくAC OSの効率的利用を中国側で検討したほうがよい。 8項の手法によることがベターである。 | |

6. 1989年度以降の計画等

6-1 今後の計画方針（技術協力分野）

当訓練センターへの日本からの技術協力も、あと3年の時期にきているため、今後、訓練センターをどのような計画方針で発展させていくのか、その方針に基づき日本側が協力できる範囲はどのようなものがあるかを明確にするための討議を行った。

結論としては「日中双方は討議議事録(R/D)による協力期間終了までの技術協力にかかわる方針を相互に検討する」とどまった。いずれにしても、今後の計画について中国側に計画書の提出を求めても提出の可能性は薄いと考えられるので、日本側としては先端技術としての技術ではなく、中国の電話網拡充計画に寄与できるカリキュラムを中心としてアドバイスしていくことが肝要である。

(1) 日本側がどれだけ中国側の期待に応えられるかを検討するために、1989年度、1990年度に関し、日本人専門家に期待する講義内容について、後日、山本リーダーを通じ提出してほしい旨要望し、中国側もこれを了解した。

(2) 当訓練センターは端的に言うと、サイエンスに近い技術の方向をめざしているか、それとも実務に近い専門をめざしているか、中国側の考えを質した。

これに対して中国側は「実用化をめざして勉強していきたい。ここ2～3年のうちに新しい技術をマスターしていかなければならない。当訓練センターはこうした観点から、中・高級幹部の訓練を計画している」旨回答した。

(具体的なレッスン案は日本側から出してもらいたいとの要望もあった)

(3) 日本側は次のアドバイスをした。

技術の習得に当っては次の3つに分けてレッスン案を検討したらどうか。

- ① 先端技術（世界的にも新しい技術）
 - ② 数年後に中国で導入計画が予定されているものに関する技術
 - ③ 導入済みであるが、技術の改良を加える必要のあるものに関する技術
- ①については現状とその動向等について概要レベルとする。
②、③については専門的に詳しく実務を含めた技術の習得に努める。

6-2 中国側の訓練計画（協議覚書・別紙4参照）

- (1) 当訓練センターは中・高級技術者養成を目的としたものであり、まず郵電部門の需要に応える必要がある。また、郵電部門以外にも当訓練センターを開放して部外の需要にも応える。
- (2) 1988年度に、中国の中型以上の企業の総エンジニア訓練（総エンジニアの再訓練及びその評価を、当訓練センターは上部から指示されている模様）を開始する。
- (3) 1989年度及び1990年度は7クラスを編成して各年度約420名の訓練を予定している。