

パラグアイ国  
教育テレビ放送網整備計画調査  
事前調査報告書

平成4年6月

国際協力事業団  
社会開発調査部

RY

社調二
CR(3)
92-058

国際協力事業団

24118

718. / 29 / 555

JICA LIBRARY



1099924(1)

24118



## 序 文

日本国政府は、パラグアイ国政府の要請に基づき、同国の教育テレビ放送網整備計画に係る調査を実施することを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施することといたしました。

当事業団は、本格調査に先立ち、本件調査を円滑かつ効果的に進めるため、平成4年4月4日より4月18日までの15日間にわたり、郵政省大臣官房文書課調査官・小山 修氏を団長とする事前調査団（S/W協議）を現地に派遣しました。

調査団は本件の背景を確認するとともにパラグアイ国政府の意向を聴取し、かつ現地踏査の結果を踏まえ、本格調査に関するS/Wに署名しました。

本報告書は、今回の調査をとりまとめるとともに、引き続き実施を予定している本格調査に資するためのものです。

終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成4年6月

国際協力事業団

理事 玉 光 弘 明



# 目 次

## 序 文

第1章 事前調査の概要 .....	1
1-1 事前調査の目的・内容 .....	1
1-2 調査団の構成 .....	1
1-3 調査日程 .....	2
第2章 事前調査結果の概要 .....	3
2-1 要請の背景 .....	3
2-2 要請の内容 .....	3
2-3 協議の内容 .....	4
第3章 調査結果 .....	8
3-1 パラグアイ国の一般事情 .....	8
3-1-1 パラグアイ国の略史 .....	8
3-1-2 地 勢 .....	10
3-1-3 気 候 .....	10
3-1-4 人口分布 .....	11
3-1-5 宗 教 .....	11
3-1-6 人種と言語 .....	11
3-1-7 産業・経済 .....	13
3-1-8 電力事情 .....	15
3-1-9 我が国との関係 .....	15
3-2 教育事情 .....	16
3-2-1 教育制度 .....	16
3-2-2 小学校教育の現状 .....	18
3-2-3 中等教育の現状 .....	22
3-2-4 大学教育の現状 .....	26
3-2-5 職業教育 .....	29
3-2-6 文盲対策の現状 .....	29

3-3	パラグアイ国の電気通信事情	30
3-3-1	パラグアイの電気通信事業	30
3-3-2	公共事業通信省の組織と各公共事業体との関係	31
3-3-3	電気通信施設の現状と拡充計画	31
3-4	パラグアイ国の放送事情	35
3-4-1	政府の放送政策	35
3-4-2	教育放送利用計画（活動方針）	35
3-4-3	商業テレビ放送局	36
3-4-4	国営ラジオ放送局	43
3-4-5	商業ラジオ放送局	45
3-4-6	教育テレビ放送局建設候補地	45
3-4-7	受信実態調査	45
3-5	文部省・遠隔教育局教育テレビ番組制作スタジオ設備の現状	49
3-5-1	番組制作の概要	49
3-5-2	既設設備の概要	49
3-5-3	遠隔教育局の年間予算	50
第4章	本格調査実施上の指針	54
4-1	実施にかかわる基本方針	54
4-2	本格調査実施への提言	54
4-3	調査期間及び工程	56
4-4	要員構成	56
4-5	調査用機材の準備	56
4-5-1	主な調査用機材	56
4-5-2	無線連絡装置の使用周波数	56

## 附属資料

1. TERMS OF REFERENCE (スペイン語版) .....	59
2. TERMS OF REFERENCE (日本語翻訳版) .....	67
3. SCOPE OF WORK .....	72
4. MINUTES OF MEETING .....	80
5. QUESTIONNAIRE .....	84
6. 質問状に対する回答 .....	87
7. パラグアイ共和国教育テレビ放送網整備計画プロジェクト草案説明書(スペイン語版)..... (ESQUEMA DE PROYECTO PARA ESTABLECIMIENTO DE LA RED NACIONAL DE TELEVISION EDUCATIVA EN EL PARAGUAY)	94
8. パラグアイ共和国教育テレビ放送網整備計画プロジェクト草案説明書(日本語翻訳版).....	103
9. 面談者リスト .....	114
10. 収集資料リスト .....	115



## 第1章 事前調査の概要

### 1-1 事前調査の目的・内容

パラグアイ国政府の要請に基づき、パラグアイ国全土を対象とした『教育テレビ放送網整備計画』に関するマスタープランを策定し、優先プロジェクトに係るフィージビリティ調査を行うものである。今回の事前調査団の派遣目的は、SCOPE OF WORK の協議・署名をするとともに、その要請の背景、調査の範囲、時期、方法等必要な諸事項について調査を行った。

### 1-2 調査団の構成

氏名	担当分野	現職
1. 小山 修	総括・放送網計画(団長)	郵政省大臣官房文書課調査官
2. 土屋 正勝	番組伝送計画	郵政省放送行政局技術課主任
3. 萩原 清邦	教育放送利用計画	日本放送協会海外企画局 (海外渉外)
4. 平田 正幸	施設計画	(有)国際技術協力研究所
5. 福井 美子	通訳	(財)国際協力サービス・センター
6. 吉田 晴彦	調査企画	国際協力事業団社会開発調査部 社会開発調査第二課

1-3 調査日程

日順	月 日	行 程	内 容
1	4月4日	成田発 → RG-835 →	
2	5日	→ リオ・デ・ジャネイロ着	
3	6日	リオ・デ・ジャネイロ発 → RG-902 → →アスンシオン着 日本大使館、JICA 事務所 企画庁	表敬、打合せ 長官表敬
4	7日	文部省 電気通信公社 (ANTELCO)  日本大使館 サイト訪問 (新電気通信学園・訓練セン ターの隣接地)	大臣表敬、打合せ 総裁表敬 S/W (案) 及び 質問状の提示、 日程確認 丸山大使閣下表敬 視察・調査 視察・調査
5	8日	国営ラジオ放送局 文部省・テレビスタジオ  文部省、ANTELCO 商業テレビ放送局 (CH-9)	実態調査 実態調査 事情聴取 S/W協議 視察・調査
6	9日	小学校 文部省、ANTELCO 商業テレビ放送局 (CH-13)	実態調査 S/W協議 視察・調査
7	10日	アスンシオン発 → エステ市 商業テレビ局 (CH-8)	移動 視察・調査
8	11日	エリア内テレビ電波受信状況	実態調査
9	12日	エステ市 → アスンシオン	移動 団内打合せ
10	13日	文部省、ANTELCO	S/W協議 M/M協議
11	14日	文部省、ANTELCO  文部省	S/W検討・確認 M/M検討・確認 S/W及びM/M の署名
12	15日	大使館、JICA 事務所 アスンシオン発 → AA-950 →	報 告
13	16日	→ ニューヨーク着	
14	17日	ニューヨーク発 → NH-009 →	
15	18日	→ 成田着	

## 第2章 事前調査結果の概要

### 2-1 要請の背景

パラグアイ国（人口 約420万人〔1991年現在〕）においては、商業テレビ放送が首都アスンシオン（2局）及び地方都市で放送を実施しているが、国営テレビ放送はない。

一方、パラグアイ国では義務教育である小学校（6年）等の施設数及び教員数が不足しており、また教員を養成する大学等の高等教育機関の規模も小さいことから、国民に対して十分な教育の機会を提供することが困難な状況にある。

パラグアイ国政府は、近代国家建設のためには教育水準の向上が重要であると認識し、教育施設及び教員の不足を補い、国民に対し経済的・効率的に教育の機会を与えるうえで、テレビによる教育放送の導入が有効な手段であると考えている。

以上のような背景から、1990年10月、パラグアイ国政府は教育テレビ放送網整備計画の策定に関し、我が国に協力を要請してきた。

### 2-2 要請の内容

パラグアイ国政府から出された要請の内容は、以下のとおりである。

#### (1) 目的

教育テレビジョン放送網の全国整備のためのマスタープラン（フィージビリティ調査を含む）を策定するための調査を実施することを目的とする。

#### (2) 調査対象地域

調査対象地域は、パラグアイ国全土とする。

#### (3) 調査内容

本件調査はパラグアイ国全土にわたる教育テレビジョン放送網整備計画を経済的かつ効果的に実施するうえで極めて重要な調査である。

本件調査に含まれる主要事項は次のとおりである。

##### 1) ソフトウェア計画

- －組織・運営管理システム
- －教育番組編成計画及び放送計画
- －要員計画とその訓練計画
- －放送網計画
- －周波数（チャンネル）割当計画
- －視聴システム

- ii) ハードウェア計画
  - 番組制作施設計画
  - 送信施設計画
  - 番組伝送施設計画
- iii) プロジェクトの実施計画

## 2-3 協議の内容

### (1) 打合せ会議の概要

事前調査団は、平成4年4月4日から同月15日までパラグアイ国を訪問し、予め調査団側で準備した SCOPE OF WORK (案) について、文部省及び電気通信公社 (ANTELCO) 関係者に説明し、協議した結果、SCOPE OF WORK 及び MINUTES OF MEETING は、4月14日、文部大臣、電気通信公社総裁、並びに事前調査団団長の3者によって署名された。

SCOPE OF WORK 及び MINUTES OF MEETING の概要は次のとおりである。なお、原文は本報告書巻末「附属資料」に収録した。

### (2) SCOPE OF WORK の内容

SCOPE OF WORK の主な内容は次のとおりである。

#### I. 調査目的

1. パラグアイ国全土を対象とした教育テレビジョン放送網整備計画に関するマスタープランを策定し、優先プロジェクトについて確認する。
2. 優先プロジェクトに係るフィージビリティ調査を実施する。

#### II. 調査地域

調査はパラグアイ国全土をカバーするものである。

#### III. 調査の範囲

この調査は以下の2つの段階について実施される。

##### 第一段階：マスタープラン調査

1. データ及び情報収集
  - (1) 国家開発計画
  - (2) テレビ放送サービス及び通信の現状と将来計画
  - (3) テレビ放送設備の技術基準
  - (4) テレビ放送実施上の法制度、規定等の現状
  - (5) 学校教育の現状
  - (6) 社会経済状況と統計
  - (7) その他の調査関連データ及び情報

2. 現地踏査
  - (1) 電界強度測定
  - (2) 地理的条件の確認
  - (3) 調査関連データ及び情報の収集
  - (4) その他調査関連踏査
3. テレビ受像機の需要予測
4. マスタープランの作成
  - (1) 教育放送利用計画
  - (2) 組織・運営計画
  - (3) 放送網計画
  - (4) 番組計画
  - (5) 施設計画
    - ① スタジオ施設計画
    - ② 送信施設計画
  - (6) 番組伝送計画
  - (7) 保守・運用計画
  - (8) 社会、経済、財務評価
  - (9) 実施計画
5. プロジェクトの優先順位の確認

第二段階：優先プロジェクトに係るフェージビリティ調査

1. 補足データ及び情報の収集と現地踏査
2. フェージビリティ調査
  - (1) 番組計画
  - (2) スタジオ施設計画
  - (3) 送信施設計画
  - (4) 番組伝送／番組配付計画
  - (5) 保守・運用計画
  - (6) 事業費積算
  - (7) 経済、財務評価
  - (8) 実施計画

#### IV. 調査実施工程

原則的に、S/W(附属資料3.)に添付する調査工程表に従って実施する。

- (3) MINUTES OF MEETING の内容

協議内容は以下のとおりである。

- 1) 全国教育テレビ放送網整備計画は、国民の教育水準の向上、職業知識の付与及び生活向上などの促進のために不可欠なものであると、文部大臣（Dr. HORACIO GALEANO PERRONE）は、本件調査の重要性について調査団に説明した。

さらに、文部大臣は、本件調査完了後可能な限り早期に教育テレビ放送網の整備を日本政府の無償資金協力で実施することを期待すると発言した。

- 2) 事前調査団は、パラグアイ国側に事前に準備したS/W（案）を提示し、その説明を行った結果、SCOPE OF WORK は双方で合意された。

- 3) 本件調査の実施体制

本件調査の実施に責任を持つ機関は文部省と ANTELCO であることが確認された。

- 4) 本件調査実施に関し、次の事項について双方了解した。

(a) 原則的に、本格調査時の現地踏査の範囲は首都アスンシオン地区及びパラグアイ国側が提案する送信所／中継局建設希望地区に限定する。

(b) その他の地区は地図上での調査を行う。

- 5) 現在予定している送信所／中継局建設希望地区は以下のとおりである。

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| (1) Asunción             | (7) Mcal. Estigarribia |
| (2) Ciudad del Este      | (8) Villarrica         |
| (3) Encarnación          | (9) Pilar              |
| (4) Pedro Juan Caballero | (10) Concepción        |
| (5) Salto del Guairá     | (11) San Juan Bautista |
| (6) San Pedro            | (12) Paraguari         |

- 6) パラグアイ国側から次の事項について調査団に要望があった。

(a) DF/R及びF/R はスペイン語で作成してほしい。

(b) 本格調査は出来得る限り早く開始してほしい。

(c) 本格調査時の運転手付き自動車の手配は日本側で準備してほしい。

調査団はこのことを日本政府に伝える旨、回答した。

- 7) 調査団から ANTELCO に対して、周辺国（ボリヴィア、ブラジル、アルゼンティン）のテレビ放送チャンネル（使用周波数）に関するデータ及び関連情報を収集するとともにパラグアイ国側が今後教育テレビ放送網整備計画で使用するチャンネルについて周辺国とのコンセンサスをとる必要があることを示唆した。

- (4) 協議の中で話し合ったその他の事項

- 1) 本格調査時の連絡用無線機の使用とその周波数について

本件については、電気通信研究所が既に所有している周波数を使用することができるこ

とを確認した。

2) 放送エリア内の電界強度測定について

パラグアイ国側には調査に適したテレビ周波数帯の電界強度測定器類の手持ちが無く、日本側本格調査団で準備する必要がある。

また、これらの機材をパラグアイ国に搬入する場合、調査団員によるハンドキャリアが望ましい（別送にした場合は通関に時間を要するため）。

3) カウンターパートの提供について

パラグアイ側は、SCOPE OF WORK に記述されているとおりカウンターパートを準備することを了承した。したがって、本格調査団は事前にJICAパラグアイ事務所を通じて人数と分野等をパラグアイ国側に連絡する必要がある。

## 第3章 調査結果

### 3-1 パラグアイ国の一般事情

#### 3-1-1 パラグアイ国の略史

パラグアイは1521年スペイン人の渡来により「発見」されて西欧社会の歴史の中に登場するまでは、土着のグアラニー族の支配するところであった。スペイン人は植民の根拠地としてアスンシオン市を建設し、スペイン総督府を置いた。アスンシオンはヨーロッパへの銀の積出港として栄えたが、1617年、総督府はブエノス・アイレスへ移され、パラグアイは内陸国となった。スペイン人は政策的に土着民との結婚を奨励したため、その後ナショナリズムが台頭し、1810年独立を宣言、総督府からの遠征軍を撃退して1811年に独立を達成した。その後1864～70年のブラジル、アルゼンティン、ウルグアイとの三国戦争、1932～35年のボリヴィアとのチャコ戦争を経て第二次世界大戦では1945年枢軸国側に宣戦布告した。

その後は政情が不安定となり、政党間の抗争や内紛のため政権は長続きせず、1947～54年の間に6人の大統領の更迭が行われた。このような状況下、1954年陸軍司令官であったアルフレド・ストロエスネルがクーデターを起こし自ら大統領となった。ストロエスネル大統領は憲法を自らに都合よく改訂し、1988年の選挙まで8期にわたってその地位を保持したが、1989年2月に陸軍中將であったアンドレス・ロドリゲスがクーデターにより同大統領を追放、その直後の選挙により第49代共和国大統領となり、民主化路線に向けた政策作りを進めて現在に至っている。

#### 略年表

1537年	スペイン人、ファン・デ・サラサルがアスンシオン市を設立 (スペイン人による支配開始)
1811年	スペインから独立
1816～40年	ホセ・ガスパール・ロドリゲス・フランシアが「絶対者 (El supremo)」 として統治、鎖国政策
1844～62年	カルロス・アントニオ・ロパス、大統領として統治
1862年	フランシスコ・ソラノ・ロペス、大統領就任
1864～70年	三国戦争 (対ブラジル、アルゼンティン、ウルグアイ連合国) 人口133万から22万に激減 (男子は、9歳以下と70歳以上の2万9千人のみ)
1932～35年	チャコ戦争 (対ボリヴィア)



- 1954年            ストロエスネル将軍がクーデターにより政権掌握  
                    (以降35年間にわたり施政)
- 1989年2月        ロドリゲス将軍がクーデターにより政権掌握
- 1989年5月        大統領選挙により、ロドリゲス将軍が正式に大統領に就任

### 3-1-2 地 勢

パラグアイ共和国の国土は、地理的には南アメリカ中央部やや南寄りに位置し、南と西はアルゼンティン、東はブラジル、北はボリヴィアに国境を接する内陸国である。面積は40万km<sup>2</sup>余で日本の約1.1倍の広さである。

北から南に流れるパラグアイ川は、人口が集中している東の森林地帯と平らな低地チャコ地帯の2つの地域に分けている。東部地域は国土の約40%を占め、約600mの起伏のある土地と平地から成っている。西部地域はチャコ地方と呼ばれ、平坦で草原と灌木に覆われ沼地が多く、絶えず水路を変える無数の小さな川が流れている。チャコ地方の年間平均降水量は最も乾燥した所でも約813mmである。このチャコ地域は国土の約60%を占めている。

### 3-1-3 気 候

パラグアイは地理的に亜熱帯気候に属しているが、内陸国であるために気候は大陸的である。年間平均気温は首都アスンシオンで22~23°Cであるが、その変化の範囲は42°Cからマイナス6°Cと極めて大きい。

四季の区分は次のとおりであるが、四季の区分はその年によって曖昧である。

- 春   : 9月から10月頃までの間
- 夏   : 11月から3月頃までの間
- 秋   : 4月から5月頃までの間
- 冬   : 6月から8月頃までの間

年間平均雨量は1,500mm前後であるが、台風などは無いが、時に突風(トルメンタ)が吹くことがある。

地震は極めて少なく、この被害は現在まで皆無である。

表 3-1 月平均降水量 (mm)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
降水量	138	170	151	156	150	141	107	84	138	186	143	140

表3-2 月別気温変化

(°C)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均	26	26	24	20	17	16	16	17	19	21	23	25
最高	41	39	38	35	33	31	32	33	37	37	37	38
最低	11	12	5	2	-2	-4	-3	-2	-1	-5	7	9

### 3-1-4 人口分布

1990年BANCO CENTRAL PARAGUAYの統計資料(表3-4)によると、パラグアイの人口は1991年において約420万人である。人口密度は1km<sup>2</sup>当たり約10人であり、日本の約30分の1である。人口分布は図3-2人口分布地図に示すように全人口の95%が東パラグアイ地域に、さらに、その80%がアスンシオン市、エステ市、及びエンカルナシオン市を結ぶ三角地帯に集中している。

### 3-1-5 宗 教

パラグアイ共和国政府は、カトリックを国教として定め、国民の大半がカトリック教徒である。また、パラグアイ共和国の大統領はカトリック信者であることが憲法上定められている。政府は一般国民の信仰の自由を保証している。

### 3-1-5 人種と言語

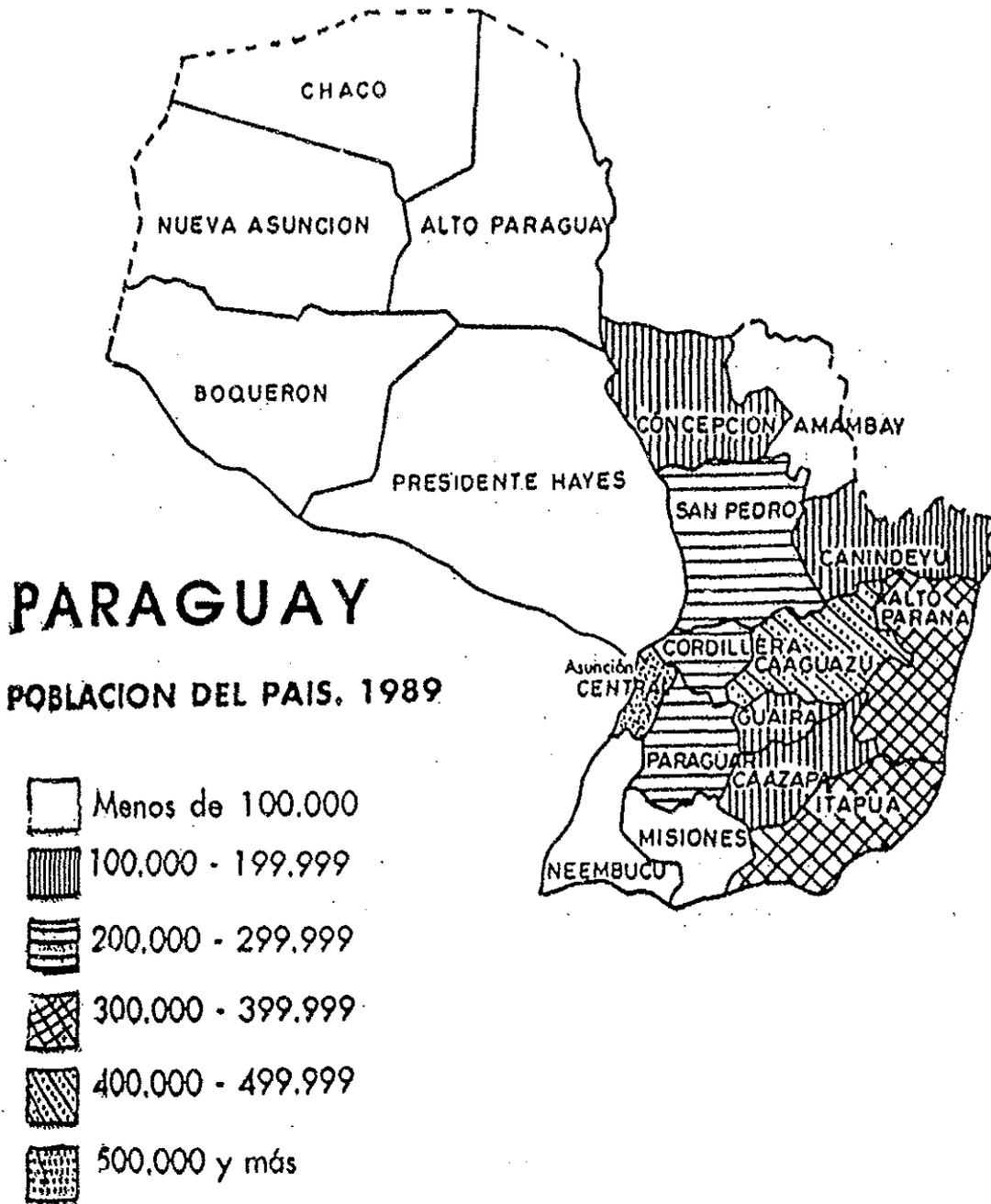
パラグアイに入植したスペイン人の婚姻政策のために現在総人口の97%が原住民グアラニー族とスペイン人の混血で、残りの3%がヨーロッパ系の移住者、純粋なグアラニー族、日系人などの東洋系である。

数年前から韓国人や台湾人がアメリカやブラジル、アルゼンティン等に移住するための一時居住者が流れ込んでいる。現在アスンシオンに居住して商業を営んでいる韓国人や台湾人は1万人弱であるとみられる。

国語はスペイン語及びグアラニー語である。大半の国民がスペイン語と原住民の言葉であるグアラニー語を解する。

ただし、公用語はスペイン語である。

图3-2 人口分布地图



〔参考〕 パラグアイの日本人移住者

日本人のパラグアイ移住者は1936年のラ・コメルナへの入植が最初である。第二次世界大戦勃発でラ・コメルナへの入植は147家族、897人とどまった。戦争終結後の移住は、1954年に開始され日本海外移住振興会社（JICAの前身）が設定した合計19万haの3か所の移住地に入植した。

移住の目的が農業にあったことから、大部分の日系人は今なお農業に従事しているが、最近商工業分野にも転出してきている。アスンシオン市及びその近郊に居住している日系人は約1,500人である。

日本人移民はパラグアイ国に溶け込んでパラグアイ国の発展のために尽くしており、極めて高い評価を受けている。そのお蔭でパラグアイ国国民は日本人に対して大変友好的である。

表3-3 地区別移住者数

移 住 地	面積 (ha)	世帯数 (戸)	人数 (人)
ラ・コメルナ		68	345
チャベス		34	201
フラム	16,056	171	942
アルト・パラナ	84,217	315	1,682
イグアス	87,763	230	1,017
ピラレタ	533	8	21
P.J. カバリエロ市		220	1,113
アスンシオン市近郊		351	1,357
エンカルナシオン市近郊		118	522
その		21	78
	188,569	1,536	7,285

〔注〕 1985年 BANCO CENTRAL PARAGUAY 統計資料による。

3-1-7 産業・経済

パラグアイの産業構造についてみると、農林業のシェアがGDPの28.4%（1989年）と高く、ほかの近隣諸国に比べ鉱業部門にみるべきものが少ないことが特徴である。農業に次いで金融・商業が25.9%、製造業が16.1%（いずれも1989年）のそれぞれシェアを占める。

製造業はそのほとんどが農産物の加工業、すなわちアグロ・インダストリーで、そのうち3分の2が零細企業によるものである。従業員100人以上の企業は全体の2%にすぎない。主な業種は食肉加工、皮革、製材、採油（食用、工業用）、繊維、石油精製（国内）、果物・野菜加工、アルコール飲料製造等である。

表 3 - 4 人口分布統計

地 域	1982	1989	1990	1991	1992
1. ASUNCION	503,322	595,133	607,706	619,521	631,350
2. SAN PEDRO	211,200	274,496	283,967	293,571	303,247
3. CORDILLERA	214,558	221,953	222,245	222,391	222,351
4. GUAIRA	158,820	177,586	179,808	181,936	183,936
5. CAAGUAZU	331,407	444,973	462,471	480,340	498,482
6. CAAZAPA	121,214	131,037	132,036	132,957	133,772
7. ITAPUA	290,778	361,497	371,603	381,740	391,826
8. MISIONES	85,622	96,222	97,495	98,720	99,877
9. PARAGUARI	225,974	230,856	230,748	230,487	230,034
10. ALTO PARANA	220,938	350,709	373,321	397,131	422,105
11. CENTRAL	550,330	739,868	769,103	798,967	829,296
12. MEEMBUCU	77,899	82,898	83,343	83,736	84,060
13. AMAMBAY	75,549	92,382	94,740	97,095	99,425
14. CANINDEYU	73,534	113,855	120,767	128,013	135,580
15. その他の地域	68,497	66,353	65,819	65,247	64,626
TOTAL	3,209,642	3,979,818	4,095,172	4,211,852	4,329,967

(注) 1990年 BANCO CENTRAL PARAGUAY 統計資料による。

表 3 - 5 パラグァイの国内総生産

年	国内総生産 (単位：百万米ドル)	国民1人当たり所得 (単位：米ドル)
1972	769.0	273
1975	1,511.4	506
1980	4,448.1	1,151
1987	3,923.0	1,000
1988	4,780.0	1,180
1989	4,299.0	1,030
1990	4,796.0	1,110

(注) 1972~80年はパラグァイ中央銀行統計による。

(Banco Central del Paraguay Boletin Estadistico)

1987年以降は世界銀行統計による。

このような産業構造のため、現在のところパラグアイの主たる外貨獲得源は一次産品の輸出であり、1988年の輸出品構成は農産品76.4%、畜産品7.8%、工業製品(油製品)6.3%、林産品3.9%、その他5.6%となっている。

1988年には主要輸出品である綿花と大豆の輸出量が増大したため1982年以来続いていた貿易収支の赤字は黒字に転換した。

パラグアイにおける消費者物価上昇率は中南米諸国の中では比較的低い。経済の回復後、84年29.8%、85年23.1%、86年24.1%、87年21.9%、88年は22.7%であった。しかしIMF統計によれば89年には再び30.0%と上昇した。90年には、10月の公共料金値上げを引き金に一気にハイパーインフレ懸念が広まったところ、年末の中銀発表では44%となった。

### 3-1-8 電力事情

#### (1) パラグアイの電力事業

パラグアイの電力事業は公共事業通信省の管轄下の国営企業である『パラグアイ電力公社：Administración Nacional de Electricidad (ANDE)』が実施している。

#### (2) 電力資源の開発

1966年からパラグアイ・ブラジル共有水力資源開発調査・研究が開始され、その結果、1975年10月イタイプー国際水力発電所建設工事が開始された。

現在18KV発電機18基が完成し、このイタイプー発電所は世界最大の水力発電所となっている。標準発電容量は12,600KW(823.6MVA:50Hz×9基、737.0MVA:60Hz×9基)である。

現在パラグアイ国の電力はイタイプー発電所の発電機1基で十分賄える状況にあり、余剰電力は周辺国へ販売している。

#### (3) 電源電圧と周波数

一般需要家への配電は、380V/220V、50Hzである。

### 3-1-9 我が国との関係

我が国とパラグアイは1919年に外交関係を開し、1936年から移住者の入植も始まり二国間関係の緊密化が図られたが、第二次世界大戦によって中断した。戦後の我が国とパラグアイの国交回復は1953年1月である。

国交回復の翌年1954年にパラグアイ国政府が設定したチャベス移住地に戦後初の邦人入植が始まった。

良好な二国間関係を反映して、日本・パラグアイ間の経済交流も高まり、要人の往来も盛んである。1970年代以降、船舶、電気通信、航空通信、送配電線網などの調査団や視察団の訪日・訪パが行われている。

1986年には日本人パラグアイ移住50周年記念行事が行われ、常陸宮殿下・同妃殿下がパラ

グァイを訪問された。

日本・パラグァイ間では次の3つの協定が両国政府間で締結されている。

(1) 日本・パラグァイ移住協定

1959年（昭和34年）に移住協定が締結され、30年間に8万5千人の移住が認められることになった。

1989年に移住協定の再調印が行われ、期限及び人数の制限条項が無くなった。

(2) 日本・パラグァイ青年海外協力隊員派遣協定

1978年（昭和53年）に青年海外協力隊員協定が締結された。

パラグァイ国政府の要請に基づいて社会や経済発展に寄与するために隊員を派遣することになった。

(3) 日本・パラグァイ技術協力協定

1979年（昭和54年）に技術協力の促進によって両国間の一層の友好関係を深めることを目的としてこの協定が締結された。

日本の政府開発援助（ODA）は、パラグァイが受け入れているODA全体の約75%を占めている。

### 3-2 教育事情

パラグァイの教育事情については、「海外職業訓練ハンドブック⑥ーパラグァイー」（後藤 裕 著、(財)海外職業訓練協会 編）を参考にした。

#### 3-2-1 教育制度

教育制度は、図3-3【パラグァイ共和国 教育制度と職業訓練】に示すとおり、幼、小、中-高、及び大学の順にみる限りにおいては、他のラテン諸国、また、ラテン以外の国家の場合と大きな変わりはないように見える。教育制度の内容及び実情は日本の内容・実情と比較するとき、教育の環境-社会はもちろんであるが、教育の態勢そのものには大きな相違がある。まず、教育制度に関連しながら日本との相違点等の概略を述べると、初等教育、中等教育（日本の中、高）及び高等教育の3段階に位置付けて考えられている。

高等教育はその入学の条件が高卒以上である教育施設での教育。大学は高等教育の範疇であり、国立・私立各1校ある。一般教養と専門課程を合算して6年間の学業である。しかしながら、期間は6年間であっても僅かな例外を除いて、大学から小学校までのほとんどの教育施設は午前、午後及び夜間の3シフトで運営されている。したがって、修業年限と修業時限との関係は日本の場合などに比べ大きく異なっている。大学の修業年限は一般には6年間であるが、3年または4年間の学業によって、たとえば専攻に関して[Licenciado]のタイトルを取得するコースもある（Licenciado：西-日辞書によれば学士）。Licenciado は肩書に使

図 3 - 3 パラグアイ国の教育制度と職業訓練

Sistema de ENSEÑANZA TECNICA y FORMACION PROFESIONAL

年齢	大学 (国立、私立各一校)	全日制は例外で、通常、午前、午後および夜間の3シフトで、教育、訓練を実施している。										
24	UNIVERSIDAD	6 <sup>o</sup> Curso										
23		5 <sup>o</sup> Curso										
22		4 <sup>o</sup> Curso	Politec	EDUCACION SUPERIOR (計画中)								
21		3 <sup>o</sup> Curso	I.S.E. 教師養成、資格									
20		2 <sup>o</sup> Curso	工専電電子 3年コース	FORMACION, CAPACITACION para DOCENTE		上級技術訓練センター						
19		1 <sup>o</sup> Curso		初等、中等、特殊教育、2年コースと短期講習施設		2年コース						
18	中等教育 EDUCACION SECUNDARIA	BACHILLERATO 後期	6 <sup>o</sup> Curso	普通科	商業科	農業科	工業科	COLLEGIO TECNICO	CEV 職業訓練センター 16歳以上 修業一年			
17			5 <sup>o</sup> Curso	HUMANISTICO	COMERCIAL	AGRONOMICA	INDUSTRIAL			SERVICIOS		
16		4 <sup>o</sup> Curso	AUXILIARES								TECNICOS	SAIBIS
15		3 <sup>o</sup> Curso										
14		2 <sup>o</sup> Curso	COMERCIAL	INDUSTRIAL	INDUSTRIAL							
13	1 <sup>o</sup> Curso											
12			6 <sup>o</sup> Grado									
11			5 <sup>o</sup> Grado									
10	初等教育 (EDUCACION PRIMARIA)		4 <sup>o</sup> Grado									
09	小学校 (ESCUELA PRIMARIA)		3 <sup>o</sup> Grado									
08			2 <sup>o</sup> Grado									
07			1 <sup>o</sup> Grado									
06	幼稚園 (JARDIN de INFANTES)											
05												
CENTRO REGIONAL 幼小中等教育施設 附教師養成施設												
省庁公社等附属各種施設学校												

用され、通常Lic.と記される。しかし日本での学士コースの質・量、社会評価とLic.のそれは異なる。

中等教育では内容から名付ければ高校校とでもいうべきコレヒオ (COLEGIO) と呼ばれている施設が小学校卒業者を対象に、6年間の教育を実施している。6年間の前期3年間はバシコ・コース、後期3年間はバチエラト・コース、またコースの修了者を、それぞれバシコ及びバチエラトと呼んでいる。バチエラト・コースには普通科が一番多いが、商業科、工業科及び農業科等がある。バシコ・コースの職業コースもある。普通科高校校に職業コースが併設、工業高校校に普通科が併設されているケースもある。

小学校教育は建前のうえでは義務教育である。

以上が初等教育、中等教育、及び高等教育の概略である。このほか、地域教育センター (CENTRO REGIONAL EDUCACION) と呼ばれる施設が主要な地方都市に設置されている。ここでは幼稚園からコレヒオまでの教育及び教師養成を実施している。首都アスンシオンには地域教育センターの本山といえる上級教育学院 (INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACION、通称I. S. E.) があって、初等教育、中等教育の教員及び特殊学級教員の養成2年間コースを実施している。

また、I. S. E. は教員等を対象に教科指導法等の短期の講習を実施して資格の付与を行っている。

### 3-2-2 小学校教育の現状

#### (1) 小学校に就学の児童人数

まず最初に、小学校教育の実情把握資料として文部宗務省 (MEC ANUARIOS ESTADISTICOS) 及び新聞等から入手のデータを表3-6に提示する。

表 3-6

小 学 校 (ESCUELA PRIMARIA)	1980年 (人口 2,855,570 人)	1985年 (人口 3,326,490 人)
該当年齢児童数 (登録)	503,100 人 (100 %)	566,500 人 (100 %)
該当年齢外、在籍者 * 1	15,868 人 ( 3.15 %)	4,272 人 ( 0.75 %)
在籍の全生徒数 * 2	518,968 人 (103.2 %)	570,772 人 (100.8 %)

(注) 小学校に在籍する者は該当年齢オーバーの者を含んでいる。

\* 1 : 成人、落第、退学者等を含む。

\* 2 : 通学していない者等を含む。

#### (2) 就学できない児童人数、中途退学者、再学習者、学力不足者、小学校を卒業する生徒人数、バシコ・コースに進む生徒人数

1983年については、小学校に就学するべき該当年齢児童数は63万5,200人。その86%、54万9,637人が就学手続をしている(14%、8万8,928人は就学せず)。

就学手続きした54万9,637人の95%、52万2,155人は通学している。5%、2,748人は手続きのみで通学せず。

小学校(ESCUELA PRIMARIA)に就学した54万9,637人(1983年)のうち55%、30万2,300人は途中で退学する。

学力不足者の地域別人数は、地方(在郷)7万1,792人(62%)、市街部4万4,001人(38%)、合計11万5,793人(100%)となる(アスンシオンについては6,000人である)。

また就学した54万9,637人のうち、学力不足者(進級できないもの)は21%、11万5,793人である。

再学習者の在学者に占める地域別、公私別の割合を表3-8に、学年別の割合を表3-9に示す。

表3-10に退学者の在学者に占める割合を示す。

1983年に小学校を卒業する者は就学した54万9,637人の37.4%、20万5,200人。小学校を卒業した20万5,200人の約70%、14万8,450人が高校校のバシコ・コースに進んだ(最初小学校に就学した54万9,637人に対しては26.18%である)。

表3-7 学年別の在籍生徒数

(人)

学 年	1970 年	1986 年
1 学年 (1 <sup>er</sup> . grado)	125,052 ( 29.5 %)	141,793 ( 24.5 %)
2 学年 (2 <sup>o</sup> . grado)	96,799 ( 22.8 %)	119,347 ( 20.6 %)
3 学年 (3 <sup>o</sup> . grado)	74,661 ( 17.6 %)	101,392 ( 17.5 %)
4 学年 (4 <sup>o</sup> . grado)	56,602 ( 13.3 %)	86,572 ( 15 %)
5 学年 (5 <sup>o</sup> . grado)	40,725 ( 9.6 %)	71,347 ( 12.4 %)
6 学年 (6 <sup>o</sup> . grado)	30,340 ( 7.15 %)	57,236 ( 9.9 %)
合 計	424,179 ( 100 %)	577,687 ( 100 %)

表3-8 再学習の割合

地方(在郷)	18.2%	公立校	16.3%
市街部	11.4%	私立校	9.3%

学年別再学習者	1975年	1984年
1学年 (1 <sup>er</sup> . grado )	23.6 %	15.0 %
2学年 (2 <sup>o</sup> . grado )	18.9	14.1
3学年 (3 <sup>o</sup> . grado )	14.6	11.8
4学年 (4 <sup>o</sup> . grado )	9.6	8.6
5学年 (5 <sup>o</sup> . grado )	5.6	5.3
6学年 (6 <sup>o</sup> . grado )	3.2	2.4

表 3 - 10 退学者の在学者に対する割合

1979年

学 年	地域別なく	市 街 部	地方 (在郷)
1学年 (1 <sup>er</sup> . grado )	9.8 %	8.1 %	10.6 %
2学年 (2 <sup>o</sup> . grado )	7.1	5.1	8.1
3学年 (3 <sup>o</sup> . grado )	7.0	5.2	8.1
4学年 (4 <sup>o</sup> . grado )	5.7	4.1	7.0
5学年 (5 <sup>o</sup> . grado )	6.0	5.0	7.6
6学年 (6 <sup>o</sup> . grado )	4.8	3.1	7.1

(Diario "ABC COLOR 26/Abr/から)

## (3) 小学生のカリキュラム

小学校のカリキュラムに関してはO. E. A. (米州機構)、ブラジル、ウルグァイ及びパラグァイの3国の協力によって(1978年)作成された教科課程がその基礎になっている。各学年別に全教科が1冊まとめてある(ノルマル・サイズ、A4判よりやや長い。1,004ページ)。

生徒はこの教科課程を基礎にして作成された各学年別に全教科が1冊になっている教科書 [Mi Manual 1°~6°] を使用している。内容ある立派な教科書である。

教科書に関する問題点としてはMi Manual 1°~6°の価格は、Gs. (ガラニー) 1,000~Gs. 6,600であるが、購入できない人がかなり存在すること(現金収入の少ない人)、及び学習時間が教科内容の消化に対して不十分のため、学習の量・質が低いと考えられることである。具体的に述べれば、勉学に最も条件の良い Turno Manana (午前組) を例にとっても、朝7時過ぎから11時半まで約4時間余の間に、休憩時間を挟んで6時限の場合は1時限いっぱい使っても1時限当たり40分が限度である。実情は40分より短い。教師指導

員、生徒の勉学に対するウォーム・アップにある程度の時間は必要であり、授業時間不足となる。学習内容の提示は可能であっても、その理解、さらに反復繰り返しによって身につけるといふ点においては、特に時間不足である。

(4) 小学校の数

小学校の数は表3-11のとおりである。また、数のうえでは、地方が81%であるが、小規模校が多い。

規模別での小学校の数を表3-12に示す。

県、地域別の、Incompletas(3-4学年まで)小学校の県、地域内での割合は表3-13のとおりである。

表3-11

小学校数	都市部	地方	合計
1975年	529 (19%)	2,270 (81%)	2,799 (100%)
1980年	662 (19%)	2,818 (81%)	3,480 (100%)

表3-12

規模別小学校数	1978年	1982年
6学年まである学校	1,358 (49.6%)	2,038 (56.4%)
4学年までの学校	703 (22.4%)	726 (20.1%)
3学年までの学校	879 (28%)	849 (23.5%)
合計	2,940 (100%)	3,613 (100%)

表3-13 県別Incompleta小学校

Incompletas %	1975年	1980年
カニンデジュ県	70%	81%
アマンバイ県	61	66
サンペドロ県	67	65
カアグアス県	69	59
パラグアリ県	47	41
ラ・コルディエラ	39	32
セントラル圏	23	17
アスンシオン市	11	15

地域の生徒数に対する地域小学校の数も問題であるが、学校そのものの内容及び質の状況は、たとえばカニンデジュ県とアスンシオン市の格差は大きい。

(5) 小学校の職員

小学校の職員数は、平均の数字は約10名の教師に校長1名である。この数字から小規模学校の多いことが明らかである。

表 3 - 14 小学校 (ESCUELA PRIMARIA) の職員数

小学校の職員	1975年		1980年		1985年	
	(人数)	(%)	(人数)	(%)	(人数)	(%)
校長 (Directivo)	1,492	8	1,810	8	1,975	8
教師 (Docentes)	15,398	84	18,348	84	20,890	84
職員 (Especiales)	1,484	8	1,776	8	1,984	8
合計	18,374	100	21,670	100	24,849	100

(6) 現地調査した小学校について

調査団が訪問したアスンシオン市郊外の小学校の現状について紹介する。

- (1) 小学校は午前と午後の二部授業を行い、また夜間は中学校として使用している。このほかに、日中は就学前の児童を対象に保育教育も行っている。
- (2) 小学校が二部制の理由は、校舎不足が主な理由であるが、働き手としての子供たちに多くの教育の機会を与えるためでもある。
- (3) 学校の規模は、昼夜合計して生徒数 400 人、教師数 14 人、教室数 8 室で、1 教室当たり 40 人程度の生徒を収容している。
- (4) 全教室に指導教材らしい物は見当たらず、教師の配付するプリント類はない。
- (5) 学校の年間運営費は \$ 2,000 程度であり、全て建物等の維持費に充てられる。

なお教師の月給は、最近改善されて \$ 200 程度である。これは、パラグアイにおける最低賃金制のもとでの最低賃金である。

3 - 2 - 3 中等教育の現状 (EDUCACION SECUNDARIA)

(1) 生徒数

中等教育実施機関である高校 (コレヒオ、COLEGIO) の現状について述べる。まず生徒数は 1985 年、人口 332 万 6,490 人、該当年齢者数 46 万 1,122 人のとき、その 30.9 % である 14 万 2,455 人が在籍の全生徒数である。

1983 年の資料では、小学校を卒業した 20 万 5,200 人の約 70%、14 万 8,450 人が高校のバシコ・コースに進む (最初小学校に就学した 54 万 9,637 人に対しては 26.18 % である)。高校のコース、バシコ・コースに進んだ 14 万 8,450 人の 85%、12 万 2,272 人がコースを

表 3 - 15 高中校の生徒数

該当年齢者及び生徒数	1980年 (人口 2,855,570 人)	1985年 (人口 3,326,490 人)
該 当 年 齢 者 数	439,600 人 ( 100 % )	461,122 人 ( 100 % )
在 籍 の 全 生 徒 数	117,779 人 ( 26.8 % )	142,455 人 ( 30.9 % )
該 当 年 齢 無 在 籍	321,921 人 ( 73.2 % )	318,667 人 ( 69.1 % )

修了する。バシコを修了の12万 2,272 人の90%である11万45人がバチエラト・コースに進む。小学校に就学した54万 9,637 人に対しては、バチエラト・コースに進む者は 20.02 %である。その11万45人中、1,350 人が工業関係のコースに進む。バチエラト・コースに進んだ11万45人の43%、4万 7,319 人がコースを修了する。最初小学校に入学した54万 9,637 人に対して、バチエラト・コース修了者は 7.4 %である。

◎ 小学校入学から、バチエラト（当地の高卒）修了までの人数及び率は、

(小学) (小学) (バシコ) (バシコ) (バチエラト) (バチエラト) (生徒数)  
(入学) (修了) (入学) (修了) (進級) (修了)

63万 5,200 人 × 0.86 × 0.374 × 0.7 × 0.9 × 0.85 × 0.43 = 4万 7,004 人  
率 0.86 × 0.374 × 0.7 × 0.9 × 0.85 × 0.43 = 0.074

1985 年、日本の高校進学率は 93.8 %であるが、パラグァイのバチエラト（当地の高卒）修了者は 7.4 %である。

注：バシコの修了率が小学のそれに比べ高いが、バシコ及びバチエラトに区分したからであって、バシコ及びバチエラトは、高中校（コレヒオ）同一施設の中での初級、上級の区分であるから、高中校（コレヒオ）6年間のトータルでは（0.9 × 0.85 × 0.43 = 0.387）小学校の修了率と大差ない。

(2) 高中校の学年別在校生数

1980 年、1年生（1<sup>er</sup>Curso）3万 1,539 人は、1986 年、6年生（6<sup>o</sup>. Curso）のとき、約36%程度の1万 1,344 人に減少する。1年生から6年生まで修業して高中校の学業を継続できるのは36%である。人口ピラミッドに従って（年齢の進むのに従って）人数が減少しているのではなく、中途退学による減少である（ユネスコの資料からも、ラテン・アメリカ諸国においては一般的な現象である）。

表 3 - 16

(人)

高校校学年別在校生数	1969年 在校生数	全学年中 の割合	1980年 在校生数	全学年中 の割合
1学年 (1 <sup>er</sup> . Curso)	15,343	30%	31,539	27%
2学年 (2 <sup>o</sup> . Curso)	11,473	22	24,552	21
3学年 (3 <sup>o</sup> . Curso)	8,586	17	20,023	17
4学年 (4 <sup>o</sup> . Curso)	7,018	13	17,095	14
5学年 (5 <sup>o</sup> . Curso)	4,999	10	13,575	11
6学年 (6 <sup>o</sup> . Curso)	3,989	8	10,995	10
合 計	51,408	100	117,779	100

## (3) 公・私立別在校生数

高校校の公・私立別在校生数の推移をみると、公立高校校比率が高くなってきていることがはっきりと読み取れる。私立校に対する補助を含めて国民に対する中等教育普及の政策が進展していることを示している。

表 3 - 17

(人)

年	公立在校生数	私立在校生数	公・私立の比		全在校生数
1969	25,593	25,815	50%	50%	51,408
1975	47,195	28,219	63	37	75,414
1980	82,514	35,265	70	30	117,779
1985	108,893	33,562	76	24	142,455

## (4) 地域別在校生数

高校校在校生数の地域別推移を表 3 - 18 に示す。

表 3 - 18

(人)

年	首都圏	首都圏外	全在校生数
1975	35,092 (46%)	40,383 (54%)	75,414
1985	51,000 (36%)	91,455 (64%)	142,455

全在校生数 1975 年と 1985 年とでは 10 年間に生徒数は約倍増した。増加率は地方が大きい。首都圏外に対する中等教育普及の進展を示している。

(5) 高中校の年度別卒業生数

表 3 - 19

(人)

年 度	1976	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
卒業生数	7,093	10,432	10,455	11,245	12,104	12,011	11,809	10,777

1985年のバチエラト・コース修了生数1万777人の科別人数を表3-20に示す。

表 3 - 20

(人)

普 通 科	9,566	89 %
商 業 科	1,128	10
工 業 科	83	1
合 計	10,777	100

(Diario Ultima Hora 15/April/86)

卒業生数で人数をみると、数字は常に小さいが、それにしても工業科の83名、1%弱は小さすぎる数字である。

(6) 中等教育教師

1983年、中等教育の教師人数は9,015人であり、1984年、中等教育の教師人数は9,110人である。地域別では首都圏に3,688人(41%)、首都圏外に5,327人(59%)である。教師1人当たり生徒は15人となる。

〔教師資格について〕

教師の34%は大卒、27%は初等教育教科指導資格の保持者である。残り39%の教師は学制上の無資格者である(“Ultima Hora 27/3/84)。

1974年、教師養成学院(Institutos de Formacion Docente, I. F. D.)が理科及び教科指導の大学レベル資格を付与するために設立された。I. F. D. は現在のI. S. E. の前身である。

表 3 - 21 I. F. D. による教師養成

(人)

専攻	1978	1980	1982
初等教育	553	658	557
中等教育	18	24	185
特殊学級	20	25	40

“La Educacion Superior en Paraguay” Carlos de Jesus Ramirez y Otros  
CRESALC/UNESCO-1986

現在、I. S. E. は大卒者でない中等教育教師養成のセンターである。これまでに 984 人の志願者があり、初等教育教師資格を 142 名に、中等教育教師資格を 633 名に付与している (1987/11. BASES PARA UN GOBIERUNO NACIONAL P. L. R.)

## (7) 教科書について

使用されている教科書は学年別、教科目別になっている。自然科学関係では特に、ラテン諸国の中での先進国であるブラジル、アルゼンティン等の教科書が最近でもそのまま使用されている。また、数学等の教科書ではブラジル、アルゼンティン等の教科書を参考にして当国の実情に合わせるために、教科を担当している教師によって作成された教科書も多くなってきている。

しかし、小学校教科書の場合と同じく、教科書に関する問題点としては購入できない人がかなり存在すること (現金収入の少ない人)、及び学習時間が教科内容の消化に対して不十分のため、学習の量・質が低いと考えられることである。具体的に述べれば、勉学に最も条件の良い Turno Manana (午前組) を例にとっても、朝 7 時過ぎから 11 時半まで約 4 時間である。学習内容の提示は可能であっても、その理解、反復の繰り返しによって身につけるといふ点においては特に時間不足である。何人かのコレヒオ卒業者に聞いても、学習内容の提示だけで時間不足であり、選択した課題について学習するとの答えであった。

## 3 - 2 - 4 大学教育の状況

高等教育の現状は、一般的には産業振興に結びつく高等教育は不十分な状況と考えられる。施設としては国立アスンシオン大学及び私立カトリック大学がある。

## (1) 年度別大学生人数

年度別大学生人数は表 3 - 22 のとおりである。

1982 年の人口約 300 万人に対して 1982 年の在学者は約 1 兆弱である。大学生人数推移を年度別にみると、資料のある 1960 年から 1983 年までは継続して増加している。1970 年から 1980 年の期間は特に増加率が高い。1980 年から 1983 年の期間はやや増加がゆるやかになって、1984 年には人数は減少している。大学生人数の実態は日本の状況と異なるが (後

述の中退率等)、大学、大学生及び社会の関係のうえで何らかの変化があったものと考えられる。

表 3 - 22 年度別大学生数 (人)

年 度	国立アスンシオン大	私立カトリック大	合 計
1960年	3,367 (98%)	58 (2%)	3,425
1965年	4,124 (71%)	1,712 (29%)	5,836
1970年	5,993 (75%)	2,009 (25%)	8,002
1975年	11,816 (74%)	4,128 (26%)	15,944
1980年	18,314 (75%)	5,945 (25%)	24,259
1981年	19,171 (74%)	6,827 (26%)	25,998
1982年	19,719 (72%)	7,851 (28%)	27,570
1983年	21,743 (71%)	8,688 (29%)	30,431
1984年	20,343 (69%)	9,300* (31%)	29,643

\*は推定

(C. de Jesus Ramirez y Otro "La Educacion superior en Paraguay"-CRESALC/UNESCO-1986)

(2) 大学入学者及び高校校卒業者人数

大学に進む高校校卒業者人数を、実際の数字でみることにする。

表 3 - 23

年 度	前年の高卒者数	国立ア大入学者数	私立カトリック大入学者数	ア大カト大入学者数 %
1977年	8,025 (100%)	2,579 (32%)	1,095 (14%)	3,674 (45.8%)
1980年	10,432 (100%)	3,092 (30%)	1,526 (15%)	4,618 (44.3%)
1982年	11,245 (100%)	3,237 (29%)	1,606 (14%)	4,843 (43.0%)
1984年	12,011 (100%)	3,601 (30%)	数字欠落	5,207 (43.3%)

(Diarios "ABC Color" y "Ultima Hora")

\* 1984年の私立カトリック大の入学者数として仮に1982年の数を使用してみた。

高卒者数の44%前後が大学に進学している。

(3) 合格率

大学受験者と入学者数及び合格率は表 3 - 24のとおりである。

1980年の応募者数についてみると、国立ア大と私立カトリック大とを一緒にして、応募者は 8,617人、入学者は 4,618 人で、応募者の約54%が入学者である。

表 3 - 24

(人)

年 度	国 立 ア 大		私立カトリック大	
	応募者数	入学者数	応募者数	入学者数
1977年	4,971	2,579 (52%)	2,248	1,095 (48%)
1980年	5,465	3,092 (57%)	3,152	1,526 (48%)
1982年	6,265	3,237 (52%)	数字欠落	
1984年	5,981	3,601 (60%)	数字欠落	

(Diarios "ABC Color" y "Ultima Hora")

## (4) 中途退学率 (大学)

表 3 - 25

(人)

分 野	1978年		1980年		1983年	
	在学者	卒業(者)	在学者	卒業(者)	在学者	卒業(者)
社会科学	5,300	591 (11%)	8,400	504 (6%)	9,292	707 (8%)
農 牧 学	592	101 (17%)	778	123 (16%)	1,108	123 (11%)
医薬化学	1,227	271 (22%)	1,562	422 (27%)	2,511	364 (14%)
工 学	1,530	133 (9%)	2,137	160 (7%)	3,190	284 (9%)
人文科学	1,962	124 (6%)	2,024	176 (9%)	1,939	190 (10%)
全 体	10,611	1,220 (11%)	14,901	1,385 (9%)	18,040	1,668 (9%)

(注) 表 3 - 22の在学者数と合致していない。

初等、中等教育の現状に記述したのと同様に、大学教育においても入学者のうち、定められた学業を最終の段階まで続ける者は限られた人数である。

中途退学率に関する資料を表 3 - 25に紹介した。(C. de Jesus Ramirez y Otro, "La Educacion Superior en Paraguay"- CRESALC/UNESCO - 1986)。

## (5) 総括、大学教育の状況

ここに紹介できた資料は限られたものであるが、初等及び中等教育の場合と同様に中退率が高いこと、及び指導教官の約90%が時間講師(学外活動が主活動)であるという点は、日本と大きく異なる状況を示している。調査資料はないが、理工系学部の実験、実習機器は、特殊な例を除いて学生の最低限の必要に対しても不足の状態である。しかし、一般基礎学科の能力において大学卒業者がより高いレベルにあることは事実である。国外留学生等を高給で採用していることから判断しても、社会がよりレベルの高い労働力を必要としていることは確かである。卒業後の実務の中で、その能力開発・向上が期待される人

たちである。

### 3-2-5 職業教育

職業教育機関は、士官学校、警察学校、師範学校、農学校、商業学校などのほかに職業訓練学校がある。

パラグアイで最大規模の職業訓練学校は、日本政府の無償資金協力で設置・開講されているものである。この訓練校の就業年限は2年から6年である。

### 3-2-6 文盲対策の現状

文盲対策は、改善されるべき国家としての大きな課題の1つである。表3-26に文盲率と県別の文盲人数等に関する資料を示す。実際の文盲人数はもっと多いと考えられる。

PTE. HAYES、CHACO、NVA. ASUNCION、BOQUERONの各県に関しては、識字教育施設数及び勉学者人数がゼロである。これらの地域は識字対策行政の及んでいない地域である。

表3-26 文盲率

1982年	14.2%/人口
1988年	10.9%/人口(推定)

Departamento 県別	文盲人数 (A)	教育施設数	勉学者人数 登録人数(B)	勉学者 (B)/(A)%
ASUNCION	19,580	57	4,465	22.8
CONCEPCION	13,300	10	770	5.8
SAN PEDRO	16,539	—	326	2.0
CORDILLERA	22,364	21	1,259	5.6
GUAIRA	18,416	17	884	4.8
CAAGUAZU	20,694	29	1,392	6.7
CAAZAPA	14,493	3	136	1.0
ITAPUA	25,514	9	530	2.1
MISIONES	9,305	6	412	4.4
PRAGUARI	25,910	17	1,060	4.1
ALTO PARANA	8,933	9	757	8.5
CENTRAL	30,157	30	1,720	5.7
NEEMBUCU	9,575	3	205	2.1
AMAMBAY	10,706	9	994	9.3
CANINDEYU	5,399	6	265	4.9
PTE. HAYES	5,713	—	—	—
CHACO	147	—	—	—
NVA. ASUNCION	14	—	—	—
BOQUERON	533	—	—	—

(Programa de Alfabetizacion de Adultos Paraguay-1978)

### 3-3 パラグアイ国の電気通信事情

#### 3-3-1 パラグアイの電気通信事業

パラグアイの国内電話、国際電話など全ての公衆電気通信業務は、公共事業通信省（MOPC：Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones）の管轄下に置かれている国有事業体である電気通信公社（ANTELCO：Administracion Nacional de Telecomunicaciones）が独占的に運営している。

ANTELCO は電波行政の監理機関としての機能も持っている。

MOPC 及び ANTELCO の組織図は図3-4及び図3-5のとおりである。

図3-4 公共事業通信省（MOPC）の組織図

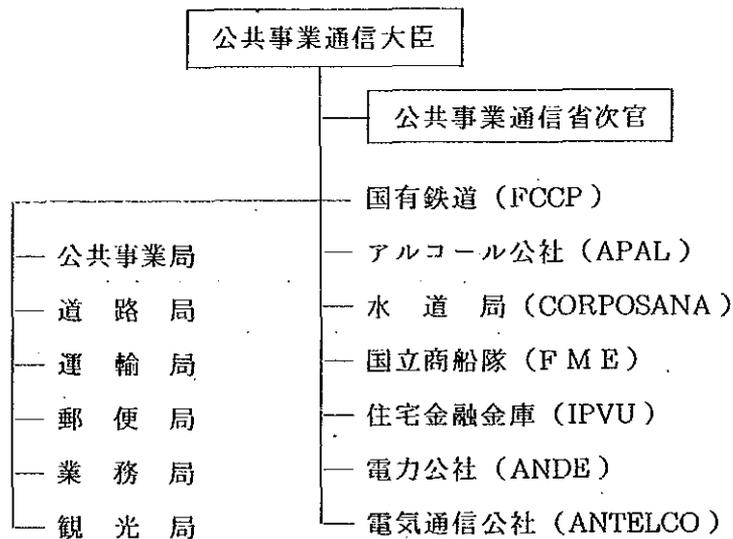
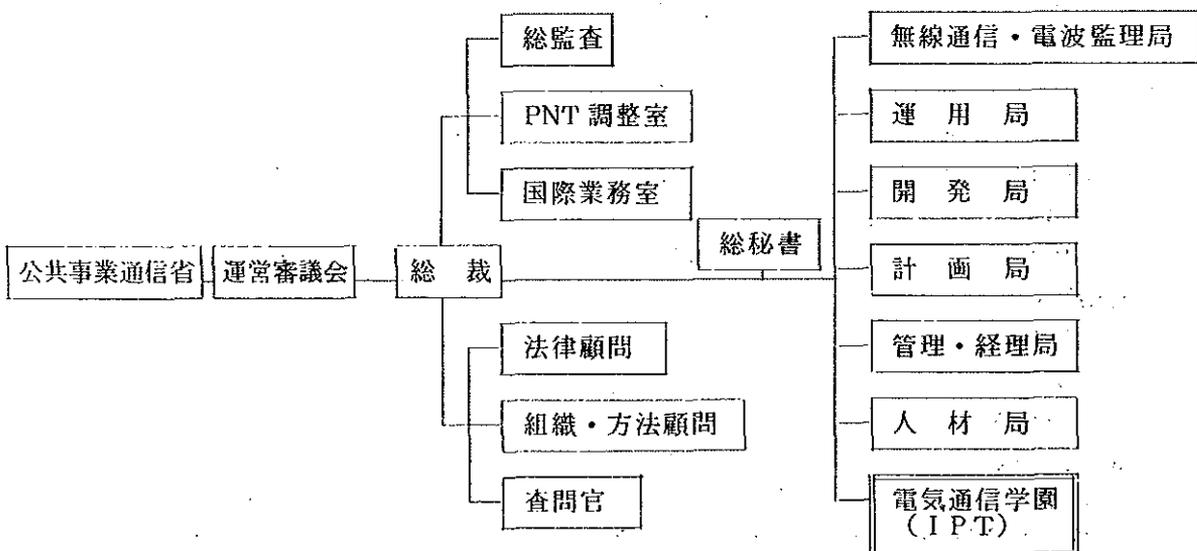


図3-5 ANTELCO組織図

(パラグアイ電気通信公社)



理事会は、行政府が任命する総裁と常任理事4名及び非常任理事4名から構成されている。常任理事1名は同省の推薦、他は大蔵、内務、国防の各省からの推薦により任命される。理事のうち1名は現役軍人とすることになっている。

ANTELCOは電波行政の監理機関としての機能を持ち、国内・国際電気通信業務を独占的に行っている。

### 3-3-2 電気通信施設の現状と拡充計画

ANTELCOは1966年国際電気通信連合（ITU）の協力を得て国家電気通信開発20か年計画を策定した。この計画は、パラグアイ自身の努力と日本、西独などの援助によって、1981年に所期の目的をほぼ達成した。

続いて、1966年の国家電気通信開発20か年計画に続く計画として次の5分野における長期（15年）マスタープラン策定のための調査を実施した。

- ・国内電気通信
- ・国際電気通信
- ・電波監理・監視
- ・国営テレビ放送
- ・人材養成

このマスタープラン調査報告書は1983年に作成された。

このマスタープランは1983年から1997年までの15年間を次の3段階に分けて、それぞれの技術、財務、経済性のフィージビリティ・調査を実施しつつ推進することになっている。

- ・第一次5か年計画：1983年～1987年
- ・第二次5か年計画：1988年～1992年
- ・第三次5か年計画：1993年～1997年

さらに、1991年電気通信開発計画の見直しが行われ、同年12月「PLAN ESTRATEGICO DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES」としてまとめられ、今後この計画に基づいて開発が進められるとのことである。

### 3-3-3 テレビ番組伝送回線の現状

現在、パラグアイ国にはテレビ専用伝送回線は整備されていない。2局ある商業テレビ放送局の地方局への番組伝送は電話用マイクロの予備回線を利用している。このため将来に向けて衛星利用の番組伝送回線の設定が検討されている。

パラグアイ国の幹線伝送路網の現状を図3-6に示す。



図 3 - 6 幹線伝送網現況図

CONFIGURACION Y PROYECTOS DE LA RED DE MICROONDAS UHF Y VHF EN EL PARAGUAY  
AL 31 DE DICIEMBRE DE 1990. \_

1990年12月31日現在パラグアイ国におけるマイクロウェーブ、  
UHF、VHF ネットワークの計画と全体図

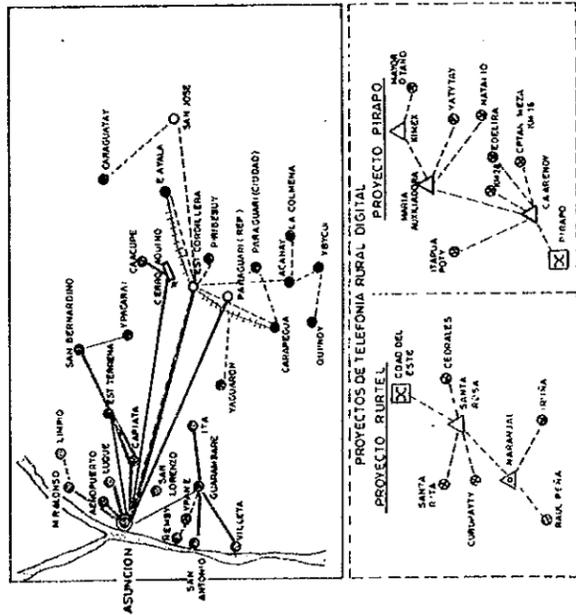
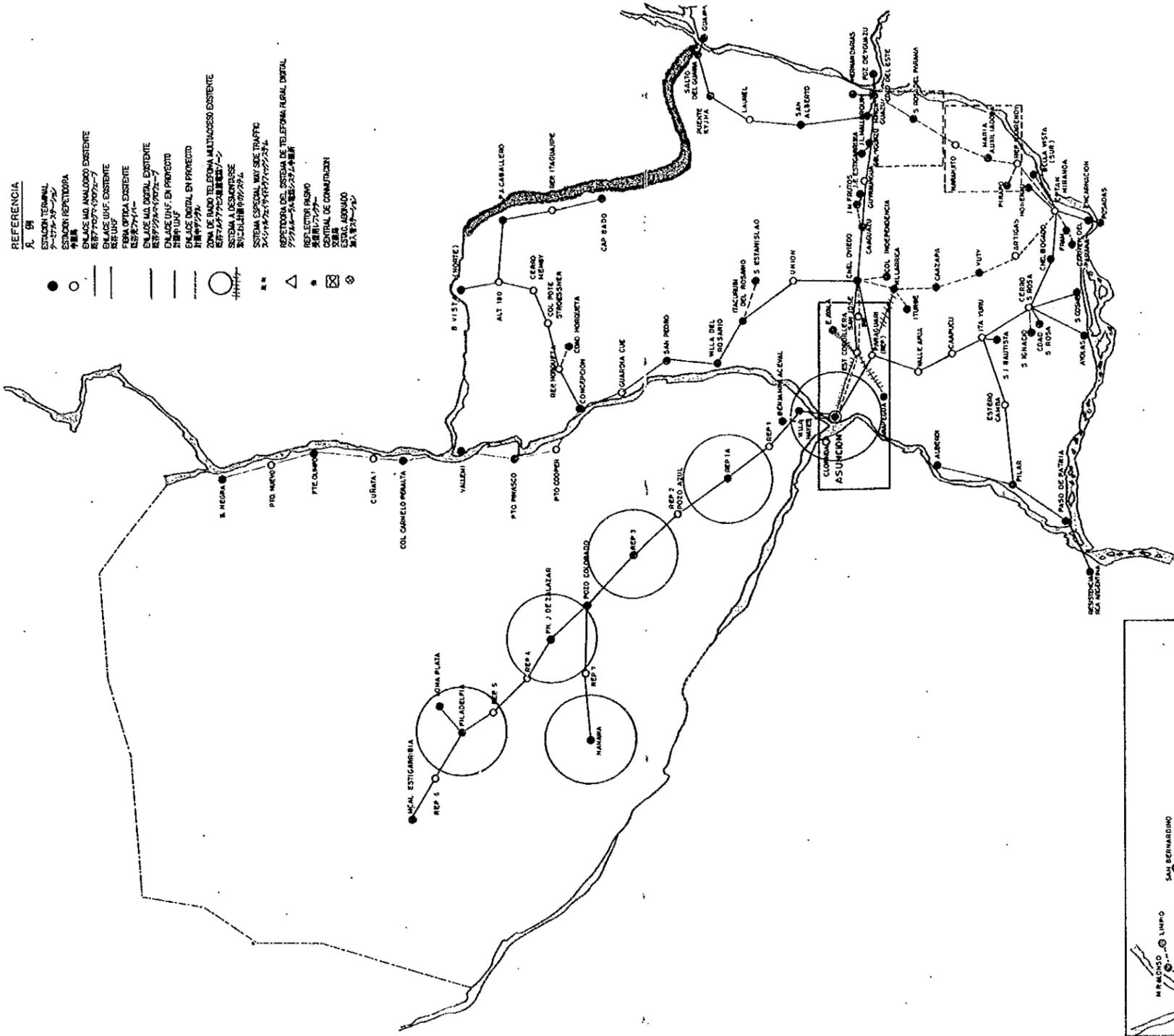


GRAFICO Nº: 4



### 3-4 パラグアイ国の放送事情

#### 3-4-1 政府の放送政策

パラグアイ国政府関係者との協議において、パラグアイ国政府は情報分野に関して次のような政策を策定し、これを強力に推進しようとしていることが確認された。

パラグアイ国政府は、国家開発事業促進のためには多くの優秀な人材が必要であり、効率的な人材開発は、マスメディアの利用が極めて有効である。そのために、マスメディア開発政策を策定し、その開発目的を次のとおりとした。

- (a) 一般国民の意識改革を行い、国家開発計画達成に向けて国民全員の協力を求めること
- (b) 一般国民の教育水準向上を図ること
- (c) 一般国民の生活水準の向上を図ること
- (d) 人口・産業の地方分散・定着化を支援すること

この政策の実行にあたって、テレビ放送の利用が最も有効、かつ効果的であるとして、国営教育テレビジョン放送網の建設を計画した。

放送網建設計画についてのパラグアイ国政府の基本政策は、1983年5月にJICA調査団の協力によって策定された「パラグアイ共和国電気通信・放送拡充基本計画(1983～1997年)」に基づいている。

#### 3-4-2 教育放送利用計画(活動方針)

パラグアイ国政府のマスメディア開発政策を受けて「国営教育テレビ放送」は以下に示す活動に重点を置く方針を固めていることを確認した。

- (a) テレビ放送事業の自主運営基盤の確立を図る
- (b) 第一段階として首都アスンシオンに教育テレビ番組制作スタジオ及び首都圏をサービスエリアとする送信所を整備する
- (c) 段階的に全国教育テレビジョン放送網を整備する
- (d) 幼児、小学生、中学生、高校生、教師の教育及び高等教育の普及に資する
- (e) 学校・成人教育放送番組の質的・量的向上を図る
- (f) 一般国民の教育水準の向上、識字教育、職能知識、保健・衛生知識の普及・向上等を推進する
- (g) パラグアイ国政府の政策推進に役立つ情報を全国民に伝達する

学校施設の不足による授業時間の減少を教育テレビ放送番組で補うとともに、地方で学ぶ児童・生徒たちに質の高い授業をテレビ放送メディアを通して提供する。また、高等教育機関の少ないパラグアイ国においてテレビ放送を通して多くの人々に高等教育享受の機会を与える。

さらに職業訓練センターのカリキュラムをテレビ放送を通じて多数の国民に開放し、それ

によって国民に技能習得の機会を付与する。

### 3-4-3 商業テレビ放送局

商業テレビ放送局は、Sistema Nacional de Television (CH-9) と Teledifusora Paraguaya S. A. (CH-13) の2局がサービスを行っている。

CH-9 は地方に4局、CH-13は11局の放送局/中継放送局を所有し、2系統とも主として東部地域をサービス・カバレッジとしている。

#### (1) SISTEMA NACIONAL DE TELEVISION の概要

SISTEMA NACIONAL DE TELEVISION (CH-9) は1966年10月に開局し、現在地方に2つの放送局と2つの中継局を持っている。

Asunción	(CH-9)	35KW	スタジオ×2	1966年開局
Este	(CH-8)	5KW	スタジオ×1	1982年開局
Encarnación	(CH-7)	5KW	スタジオ×1	1982年開局
Villarrica	(CH-12)	1KW		1982年開局
Pilar	(CH-7)	1KW		1982年開局

アスンシオンのキー局から地方放送局までの番組伝送回線は ANTELCO の予備回線を使用している。1994年末にはアルゼンティンのトランスポンダーを使用した衛星番組伝送回線が完成する予定である。

#### アスンシオン放送局 (CH-9) の概要

- (a) 送信設備 1966年、RCA製35KW送信機PAL-N  
アンテナ：4 - Dipole、4面4段、無指向  
鉄塔：120m支線式
- (b) スタジオ設備 テレビ標準方式、カラー方式はPAL-M  
開局当時はRCA製機器を使用していたが、現在は大部分がソニー製に更新されている
- (c) 中継車 2台
- (d) 放送時間 6:00am - 3:00am
- (e) 放送番組 自主制作 65%  
外国調達 35%  
調達先は主として北アメリカ、アルゼンティン、その他少量であるが、イギリス、イタリア、オーストラリアからも調達している  
衛星を介してヨーロッパからの番組を直接受信するため、現

在11mパラボラ・アンテナ（米国製）を建設中である

- (f) サービス・カバレッジ 放送網のサービス・カバレッジは総人口の約80%とのことである
- (g) 要員数 272名
- (h) 年間運営費 約500万米ドル
- (i) 収入 100%CM収入  
CM放送料 平均9 US\$/1秒  
最低9 US\$/1秒 - 最高18 US\$/1秒
- (j) 機器の保守と補修部品の調達先  
ソニーの代理店（アスンシオンまたはマイアミ）  
保守要員の訓練もマイアミで研修を受ける
- (k) 機器の買付け NABショーを見学して機種を選定し買い付ける

#### エステ放送局（CH-8）の概要

アスンシオン放送局（CH-9）の支局であるエステ放送局（CH-8）のあるエステ市はパラグアイ東部地区のブラジル及びアルゼンティンとの国境の町である。

- (a) 送信設備 送信機：CH-8、2.5KW、1980年 Whittaker ACRODYNE 製  
送信機の運転は半自動で、空中線電力は2.5KWであった  
アンテナ：4 - Dipole、4面3段、無指向  
鉄塔：80m支線式
- (b) 番組伝送：アスンシオン-エステ間の番組伝送は ANTELCO の電話マイクロ予備回線を使用している
- (c) スタジオ設備 テレビ標準方式、カラー方式は PAL-B  
スタジオテレビカメラ：2台 池上製（型番 HC-200）  
ENG（テレビカメラ+VTR）：1台 池上製（型番 HC-200）  
VTR：2台 PANASONIC 製 VHS  
2台 JVC 製 U-Matic、1970年代の年代物（KY-3000）  
ビデオスイッチャー：1台 1980年、グラスバレー製、携帯型  
ビデオミキサー：1台 1990年、BOSS BX-800
- (d) 放送時間：6:00am - 3:00am  
ただしローカル番組は1日40分間放送（15:20 - 16:00）
- (e) サービス・カバレッジ：Este市地域
- (f) 送信技術系要員数：5名

図 3-7 放送局所在及びカバレッジ地図

(SISTEMA NACIONAL DE TELEVISION 商業テレビ局放送網)



(2) TELEDIFUSORA PARAGUAYA S. A. の概要

TELEDIFUSORA PARAGUAYA S. A. (CH-13) は 1981 年に既設テレビ放送局を買い取って開局した。

現在、地方に 11 の中継放送局を持っている。

Asunción	(CH-13)	30 KW	スタジオ×2	1981 年開局
Yuru	(CH-8)	250 W		1981 年開局
Patricio	(CH-13)	250 W		1981 年開局
Encarnación	(CH-9)	1 KW		1981 年開局
Cviedo	(CH-7)	250 W		1981 年開局
Frutos	(CH-11)	250 W		1981 年開局
Oleary	(CH-7)	250 W		1981 年開局
Minga Guazu	(CH-46)	5 KW		1981 年開局
Caballero	(CH-9)	250 W		1981 年開局
Concepción	(CH-9)	250 W		1981 年開局
Vallemi	(CH-10)	100 W		1981 年開局
Estigarribia	(CH-13)	250 W		1981 年開局

アスンシオンから 3 つの地方中継局 (Estigarribia、Concepción、Caballero) までの番組伝送回線は ANTELCO の電話マイクロ予備回線を使用している。その他は放送波中継である。

アスンシオン放送局 (CH-13) の概要

(a) 送信設備 送信機：1981 年、RCA 製 30KW PAL-N

1985 年、RCA 製 12KW PAL-N (予備機)

送信所の運転は半自動、1 人勤務

アンテナ：4 - Dipole、4 面、4 段、無指向

鉄塔：150 m (830 フィート) 支線式

(ステンレス株式会社製、USA)

(b) スタジオ設備 テレビ標準方式、カラー方式は PAL-B

開局当時は RCA 製機器を使用していたが、現在は大部分が ソニー製に更新されている

テレビカメラ：5 台 Sony 製 (型番 3000)

ENG (テレビカメラ + VTR)：13 台 Sony 製 (型番 3000)

VTR：40 台 Sony 製 Low Band U-Matic (型番 5000)

: 11台 Sony 製 High Band U-Matic (型番 5000)

3台 Ampex 製 C-Format

(近々 Sony 製に更新予定)

テレビ装置 : 2台 RCA 製、11年間使用している

ビデオスイッチャー : 3台 1981年、グラスバレー製

オーディオミキサー : 3台 1991年、サウンドクラフト製

3次元 DVE 付きポストプロダクション 1式

キャラクタージェネレーター 数式

現在はスタジオ 2 室であるが、1992 年末には 5 室となる。視聴者参加番組のためのスタジオを市内に建設中である。

(c) 中継車 大型 1台 1981年 RCA 製 (テレビカメラ: 5台搭載)

中型 1台 1981年 RCA 製 (テレビカメラ: 4台搭載)

小型 1台 1981年 RCA 製 (テレビカメラ: 3台搭載)

(OB Van 全てのテレビカメラ及びオーディオミキサーはソニー製、オーディオミキサーはグラスバレー製に更新されている)

(d) FPU 装置 3台 1990年 池上製

4台 1981年 マイクロウェーブ製

2台 1981年 TRT 製

(e) VTR テープ編集装置

一般番組用 10式 Sony 製

ニュース用 3式 Sony 製

(f) 放送時間 日曜日から木曜日 5:30am - 11:30am (20時間)

金曜日から土曜日 24時間放送

(g) 放送番組 自主制作 30%

外国調達 70%

調達先は主として北アメリカ、メキシコ、その他少量であるが、アルゼンティン、ブラジル、イタリア、スペイン、チリ、ロシア等からも調達している。外国からの番組の直接受信のため、現在パラボラ・アンテナ 3 基 (32フィート×1、10フィート×2) を設置している

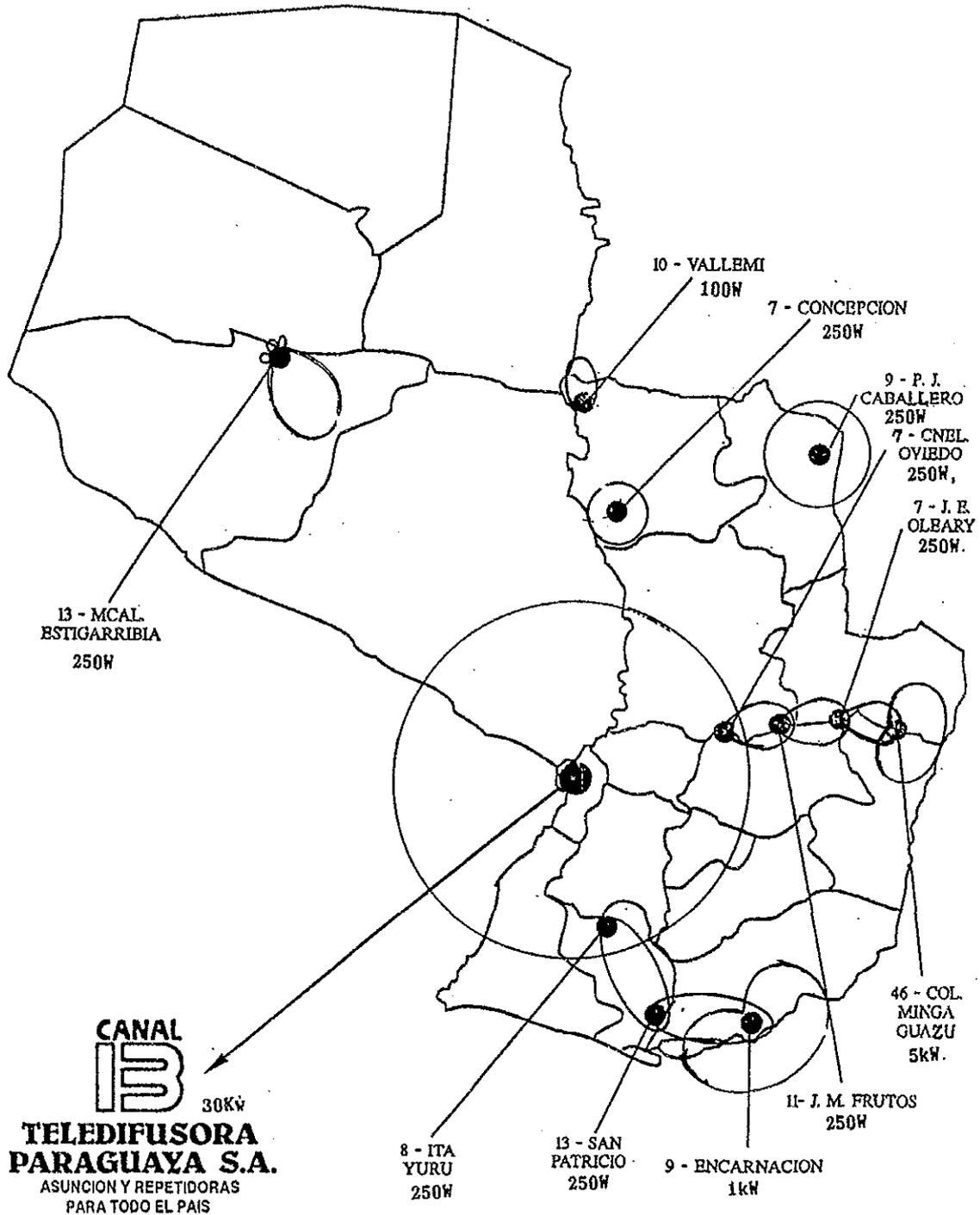
外国からの調達番組比率が高い理由は、自主制作するより制作費が安くなることによる

調達番組の価格の一例として、文化番組は 6,000 - 1万 US\$/1 時

- 間である
- (h) サービス・カバレッジ 放送網のサービス・カバレッジは総人口の約25%、ランド・カバレッジは約50%とのことである(47dBm基準)。人口の約25%というのはテレビ受像機を持っている家庭の人数を示すものであるとの説明であった
- (i) 要員数 280名 うち 技術関係職員 30 - 35%  
 制作要員 20%  
 編成要員 15%  
 その他 30 - 35%
- (j) 年間運営費 説明なし
- (k) 収入 100% CM収入
- (l) 機器の保守と補修部品の調達先 CH-9の場合と同じ。ソニーの代理店(アスンシオンまたはマイアミ)。保守要員の訓練もマイアミで研修を受ける
- (m) 機器更新期間 CH-13の場合は機器更新基準を次のように定めている。  
 a) テレビカメラ: 5年(現在のカメラは今4年目)  
 b) VTR : U-Matic 2年、 C-Format 8年
- (n) その他 - 番組意向、サービス・カバレッジの推定等については、調査会社(会社名: ICA、社長: チャセ氏)に依頼して調査しているとのことである  
 - TELEDIFUSORA PARAGUAYA S. A. (CH-13) はテレビ放送局のほか、ラジオ放送局(AM、FM)及び新聞等の経営も行っている  
 - TELEDIFUSORA PARAGUAYA S. A. 幹部  
 社長: ロベス氏  
 番組部長: ワラウナ氏  
 技術部長: ケテル氏  
 - 国内にプロダクション・ハウスが約20社ある。4 - 5年前から増え始めた  
 極めて質の高いCM制作ができるが、値段が高いためCH-13は自社でCM制作も請け負って制作している

図 3 - 8 放送局所在及びカバレッジ地図

(TELEDIFUSORA PARAGUAYA S.A. 商業テレビ局放送網)



### 3-4-4 国営ラジオ放送局

国営ラジオ放送局は大統領直属機関である。放送局に働く職員の大多数は政府任命である。

(1) 職員数：総人数 約 100 名

うち 政府任命職員 64名 その他 約36名

(2) 職種別職員数

a) 局長	1名
b) General Coordinator	1名
c) 技師長	1名
d) 番組編成担当者	2名
e) プロデューサー	10名
f) アナウンサー	8名
g) ニュース担当者	15名
h) スポーツ記者	10名
i) 技術担当者	
番組制作技術者	10名
送信機担当技術者	6名
保守担当技術者	3名
j) 資料担当者	6名
k) その他	27名

合計 100名

(3) 番組編成内容

a) ニュース番組	20%	4回/日、06:00-07:00、11:30-12:30、 18:00-19:00、23:00-24:00
b) Information 番組	20%	これらの番組中でパラグアイ音楽が60%、パラグアイの文化の紹介が40%を占めている
c) 一般住民対象教養番組	25%	
d) 教育番組	10%	
e) 一般住民対象娯楽番組	10%	
f) スポーツ番組	15%	
g) その他	10%	

合計 100%

(4) 放送言語：スペイン語 95%

    グアラニー語 5%

(5) 放送時間

通常、毎日4:00amから24:00pmまでの20時間

(6) スタジオ施設の現状

現在の国営ラジオ放送局のスタジオは、アスンシオン市内にあり小規模スタジオ1室(約15㎡)のみである。スタジオで使用されている主な機器は次のとおりである。

- |                   |    |   |
|-------------------|----|---|
| a) 音声調整装置(真空管式)   | 1台 | 1965年、Gate製   |
| b) テープ録音機         | 3台 | 1965年、Magunacord製×1<br>1965年、Ampex製×1<br>1965年、Revox製×1 |
| c) 円盤再生機          | 2台 | 1965年、Gate製   |
| d) カートリッジテープ録音再生機 | 1台 | 1989年、Broadcast Electronic                              |
| e) 増幅器/リミッター      | 1台 | Gate製   |

国営ラジオ放送局は日本政府文化無償(1991年度)を受けることになり、現在その機材は輸送途上にある(録音機材一式4,800万円)ということであった。

(7) 送信施設の現状

パラグアイ国全土は18県に分かれており、広さは日本の約1.1倍であるが、ラジオ送信所は首都アスンシオンのあるCentral県に置かれているだけで、他県には設置されていない。

主送信所はアスンシオン市郊外東方約20km(km21、Rute1、Capiata)の40haの敷地に中波及び短波送信機各1台が設置されている。

- |                      |    |                            |
|----------------------|----|----------------------------|
| 中波送信機(920kHz、100kW)  | 1台 | 1965年、Gate製(25-50kWに減力運転中) |
| 短波送信機(9735kHz、100kW) | 1台 | 1965年、Gate製(25-50kWに減力運転中) |

副送信所(予備)はアスンシオン市内北の外れの河岸(Parque Caballero, Peru YArt, gas, ASC)に設置されている。

- |                         |    |                         |
|-------------------------|----|-------------------------|
| 中波送信機(920kHz、10kW)      | 1台 | 1957年、RCA製(3-5kWに減力運転中) |
| 短波送信機(30.1255MHz、0.7kW) | 1台 | 1940年、Philips製(ほぼ正常運転中) |

この副送信所は放送開始当時(開局1957年8月)のままの設備が今だに使われている。

アスンシオン市内住民向けのFM送信設備と主副中波/短波送信所向けSTL設備はスタジオビルディングの屋上に設置されている。

- |                  |    |                   |
|------------------|----|-------------------|
| FM送信機(95MHz、1kW) | 1台 | 1965年、Gate製       |
| FM送信機(90MHz、50W) | 1台 | 1965年、Gate製(STL用) |

全ての機器は30年以上の老朽品であるが、極めて良好に整備されており、保守・管理が行き届いている。

(8) ラジオ放送カバレッジ

現在の中波送信施設は、アスンシオンの1か所だけのため、未だ全国土の15%程度(全

人口の約50%)のカバレッジである。

#### (9) 国営ラジオ放送局の将来計画

##### a) スタジオ移転

主中波・短波送信所の40haの敷地にスタジオビルディングを新築予定

##### b) 既設中波・短波送信機の老朽更新

##### c) 地方送信所の建設(全国ラジオ放送網の拡充整備)

#### 3-4-5 商業ラジオ放送局

商業ラジオ放送局は、中波及びFMで放送、その数は全国で65局である。

首都アスンシオン市内には大電力ラジオ放送局が4局と小電力局が多数運営されている。

地方ラジオ放送局のほとんどは小電力局である。

#### 3-4-6 教育テレビ放送局建設候補地

事前調査団は、パラグアイ国政府が考えている国営教育テレビ放送局の建設候補地を視察した。

この土地は、首都アスンシオン市中心から東に約15kmほどの電気通信公社の短波回線受信所及びラジオモニタリング施設が設置されている場所である。土地の広さは約98haである。図3-9の地図上の斜線の部分は、日本政府無償援助による「電気通信学園(先方は電気通信研究所と称している)拡充計画」に基づく訓練センターとなる場所であり、現在整地工事が行われている。

教育テレビ放送局建設候補地は、この訓練センター東隣を考えている。土地の広さは十分である。

もし、この場所にテレビ送信施設を設置した場合、

##### a) 既設の短波受信及びモニタリングに妨害を与えることにならないか

##### b) 視聴者(受信者)に不便はないか

(市内にある既設商業テレビ放送局受信アンテナと向きが同じになるか)

##### c) その他、出演者の来局、職員の通勤環境に問題はないか

これらの事項に関して、他の候補地も含めて、本調査時に十分検討されなければならない。

#### 3-4-7 受信実態調査

首都アスンシオン市内とその周辺地区、さらにアスンシオン市からエステ市に至る国道沿いについて受信実態調査を行った。

アスンシオン市内とその周辺地区は、室内アンテナで十分良好な受信ができています。

商業テレビ放送局のあるアスンシオン市から遠くなるに従って家屋の屋根に受信アンテナが設置されているが、遠くなるにつれて高利得受信アンテナが目立ってくる。

国道沿いから家屋に取り付けられたアンテナを見る限りでは、テレビの普及率は予想以上

に高く、またUHF帯のアンテナが目立つ（パラグアイ国におけるCHの使用はVHF帯がほとんどである）ことから、隣接国からの放送を受信していると考えられる。

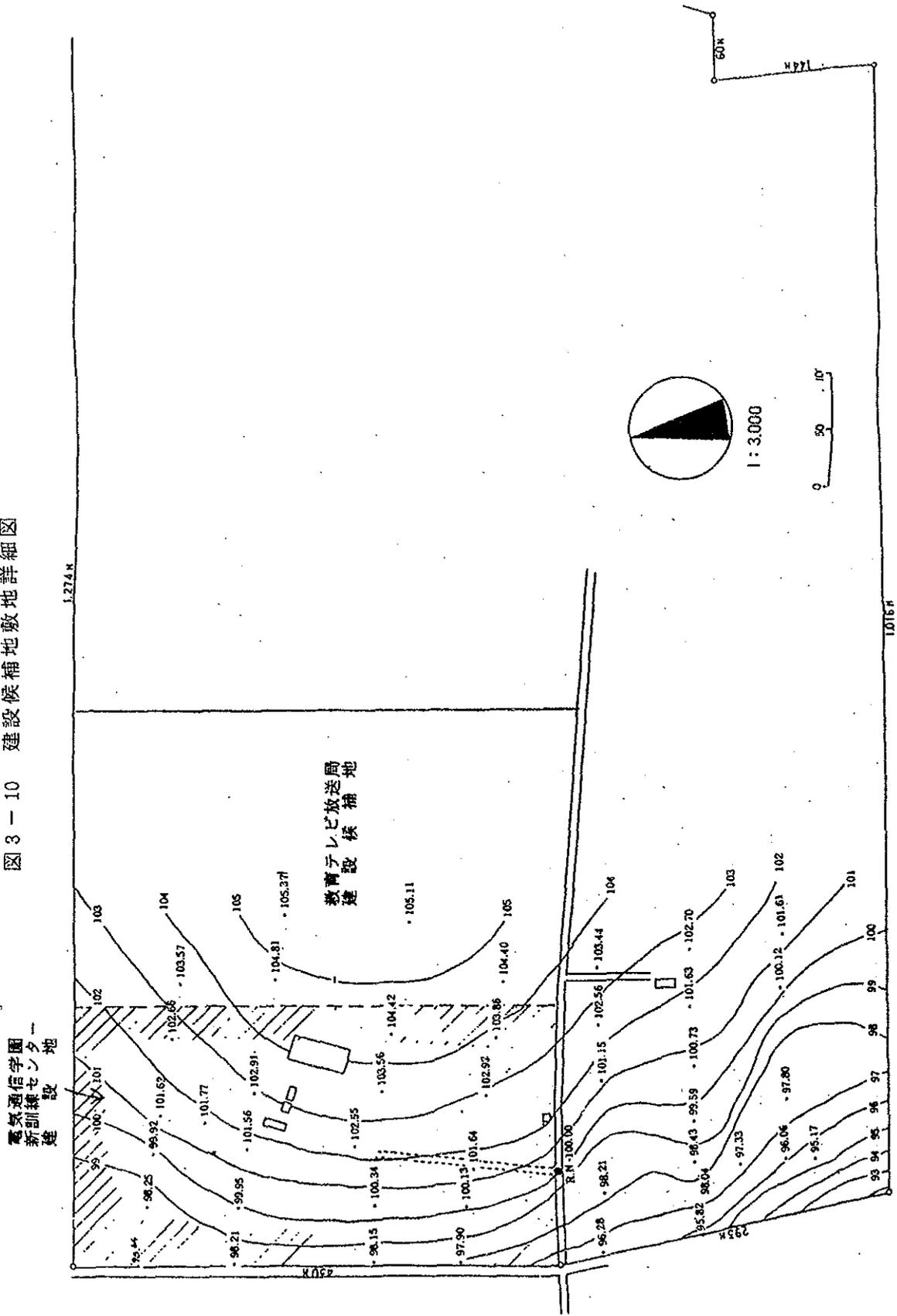
今回は電界強度の測定は行わなかったが、地方では空間雑音が少ないためか標準的受信可能限界距離外でも視聴可能である。

パラグアイ国は地勢的に高低差が少ないため、高い山の尾根または丘の上から送信して広い地域をカバーすることができない。

そのために、商業テレビ放送局では首都アスンシオン地区は30～35kWの大電力放送を行っているが、地方では100W～5kW程度の電力で人々の住んでいる町（集落）を重点的にカバーするような放送サービス体制をとっている。



図 3-10 建設候補地敷地詳細図



### 3-5 文部省・遠隔教育局教育テレビ番組制作スタジオ設備の現状

1983年5月にJICAの協力を得て作成した「パラグアイ共和国電気通信・放送拡充基本計画（1983～1997年）」に基づいて、教育テレビ番組要員訓練及び学校・一般国民への番組提供方法の研究のため、1984年度及び1985年度の日本政府の文化無償で教育テレビ番組制作機材と視聴覚教育車の供与を受けている。

#### 3-5-1 番組制作の概要

遠隔教育局は、日本政府文化無償で整備された機材を使用して15分番組を1週間2本の割合で制作している。

その他は、他省庁とも共同して次のような内容の番組を制作している。

- |                    |     |
|--------------------|-----|
| - エイズ、麻薬予防キャンペーン番組 | 厚生省 |
| - 害虫予防番組キャンペーン番組   | 農牧省 |
| - 犯罪予防キャンペーン番組     | 警察  |
| - 小中学児童向け教育番組      | 文部省 |
| - 成人の識字率改善教育番組     | 文部省 |

番組企画・構成、品質共に極めて優れたものである。

現在、国営テレビ放送局を持たないため文部省・遠隔教育局で制作した教育テレビ番組は商業放送局を通じて、1週間に15分間の放送を行っているのみである。それも視聴にはあまりよくない時間しか商業テレビ局から提供してもらえない状況にある。また、視聴覚車により地方を巡回し、教育番組の放映も行っている。

将来、自前の放送局を持つことを前提に、文部省は番組編成計画について、省内各関係部門の要望及び意見の聴取を行っており、これらの要望や意見を分析検討を行っている。その結果を踏まえて、将来どんな番組の開発が必要か、放送時間の設定は如何にするか、など具体化を図るための作業に取り組んでいるところである。

#### 3-5-2 既設設備の概要

- |                  |    |        |              |
|------------------|----|--------|--------------|
| a) カラーTVカメラ      | 3台 | 1984年、 | SONY製（2台修理中） |
| b) 6-CH映像調整装置    | 1台 | 1984年、 | SONY製        |
| c) 8-CH音声調整装置    | 1台 | 1984年、 | SONY製        |
| d) U-MATIC VTR装置 | 2台 | 1984年、 | SONY製        |
| e) BETA VTR      | 2台 | 1984年、 | SONY製        |
| f) VHS VTR       | 1台 | 1984年、 | SONY製        |
| g) TELECINE装置    |    |        |              |
| - 35mmスライド       | 2台 | 1984年、 | コダック製        |
| - 16mフィルムプロジェクター | 1台 | 1984年、 | 北辰製          |

ーカラーカメラ	1台	1984年、	SONY製
h) キャラクタージェネレーター	1台	1984年、	FORA製
i) 20インチカラーモニター	2台	1984年、	SONY製
j) 10インチカラーモニター	3台	1984年、	SONY製
k) 12インチ白黒モニター	4台	1984年、	SONY製
l) ENG (単管)	4台	1984年、	SONY製
m) プロジェクション・カー	4台	1984年	

### 3-5-3 遠隔教育局の年間予算

(予算項目)	(1991年度)	(1992年度)
1. 経常費合計	197,154,500	268,868,250
うち 人件費	193,793,000	265,170,600
資機材、備品調達費	3,361,500	3,697,650
2. 資本支出合計	27,000,000	40,000,000
うち ビル建設	10,000,000	10,000,000
工 事	5,000,000	0
維持、補修	12,000,000	30,000,000
総 額	224,154,500	308,868,250

图 3 - 11 文部省組織構成図

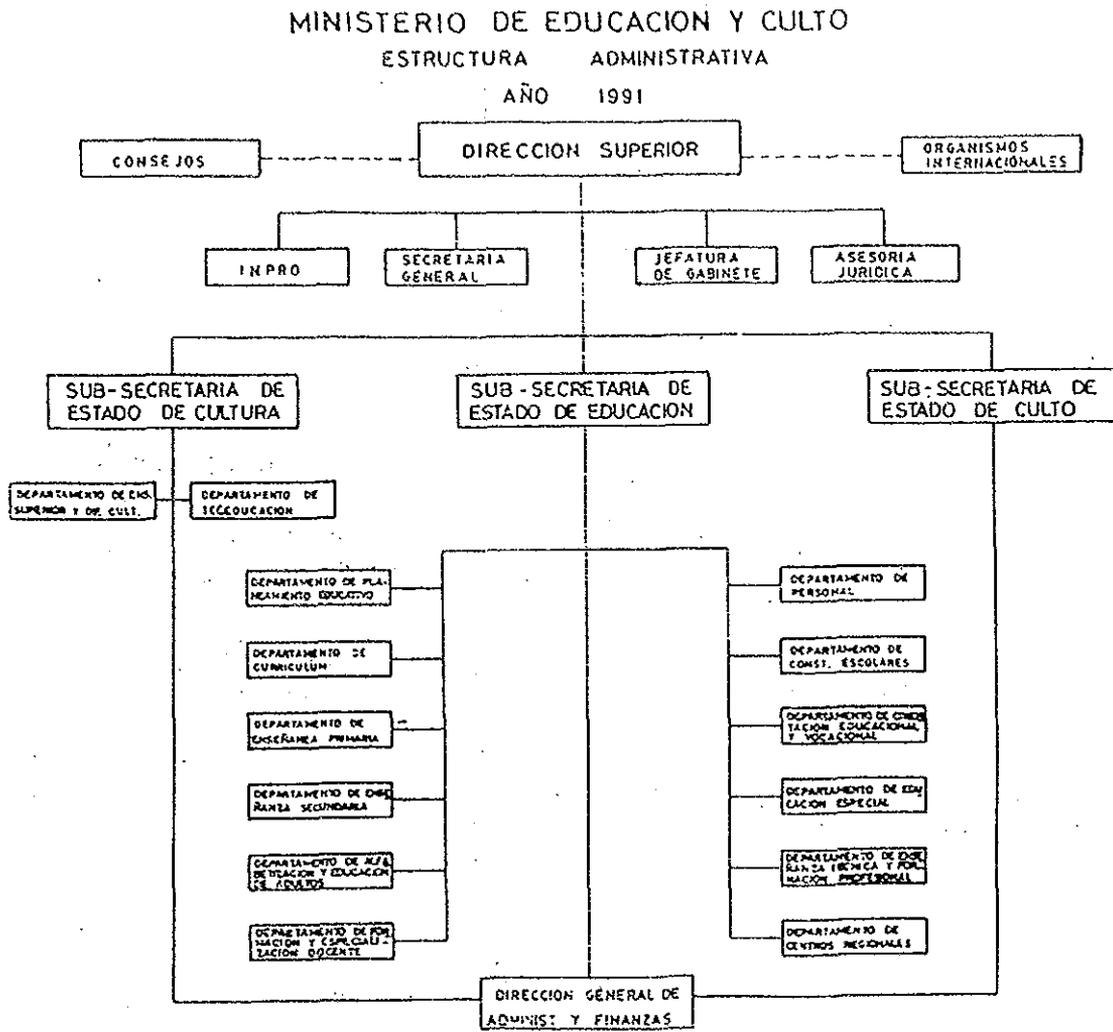


图 3 - 12 文部省・遠隔教育局組織構成圖  
(現在)

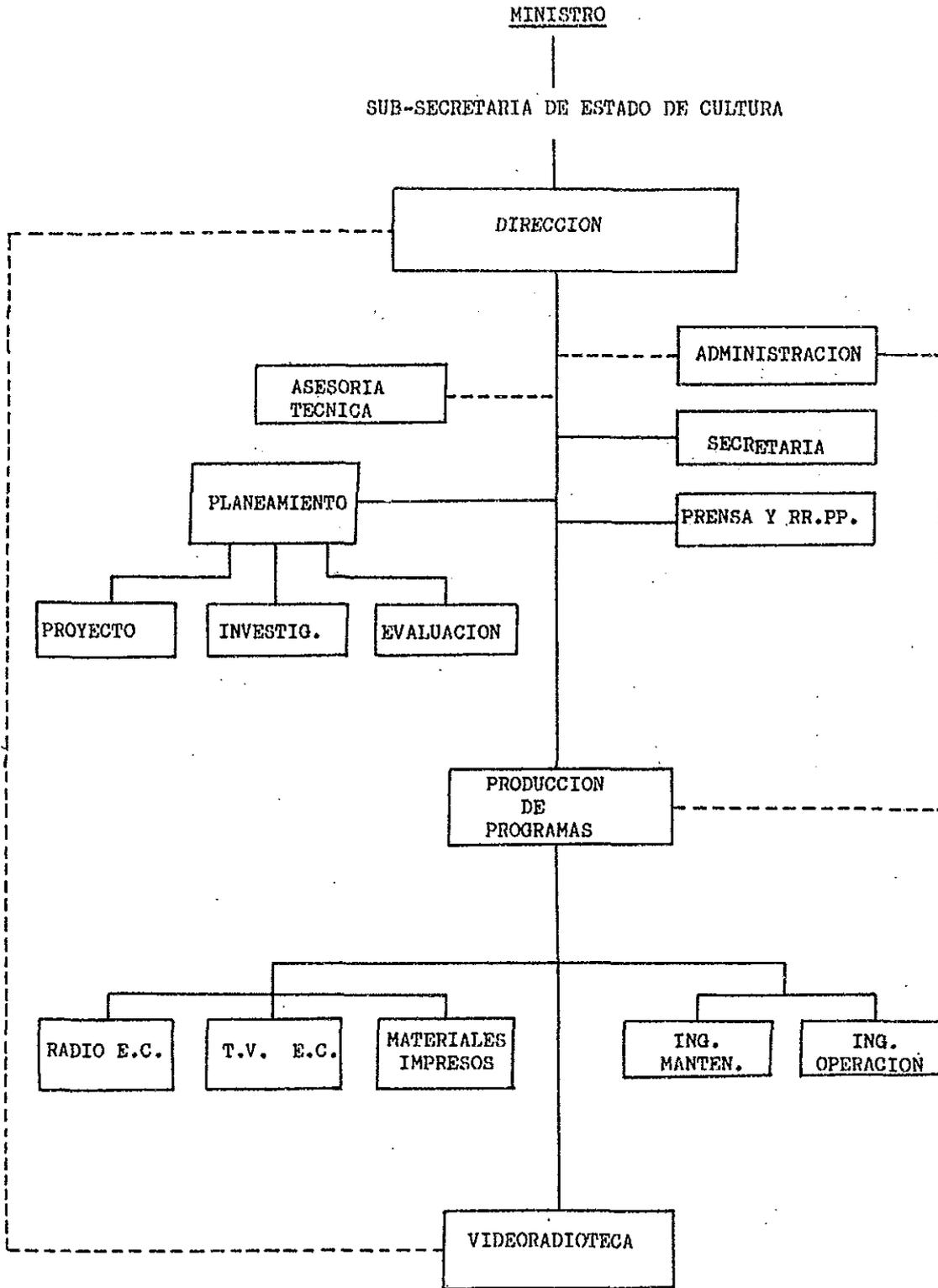
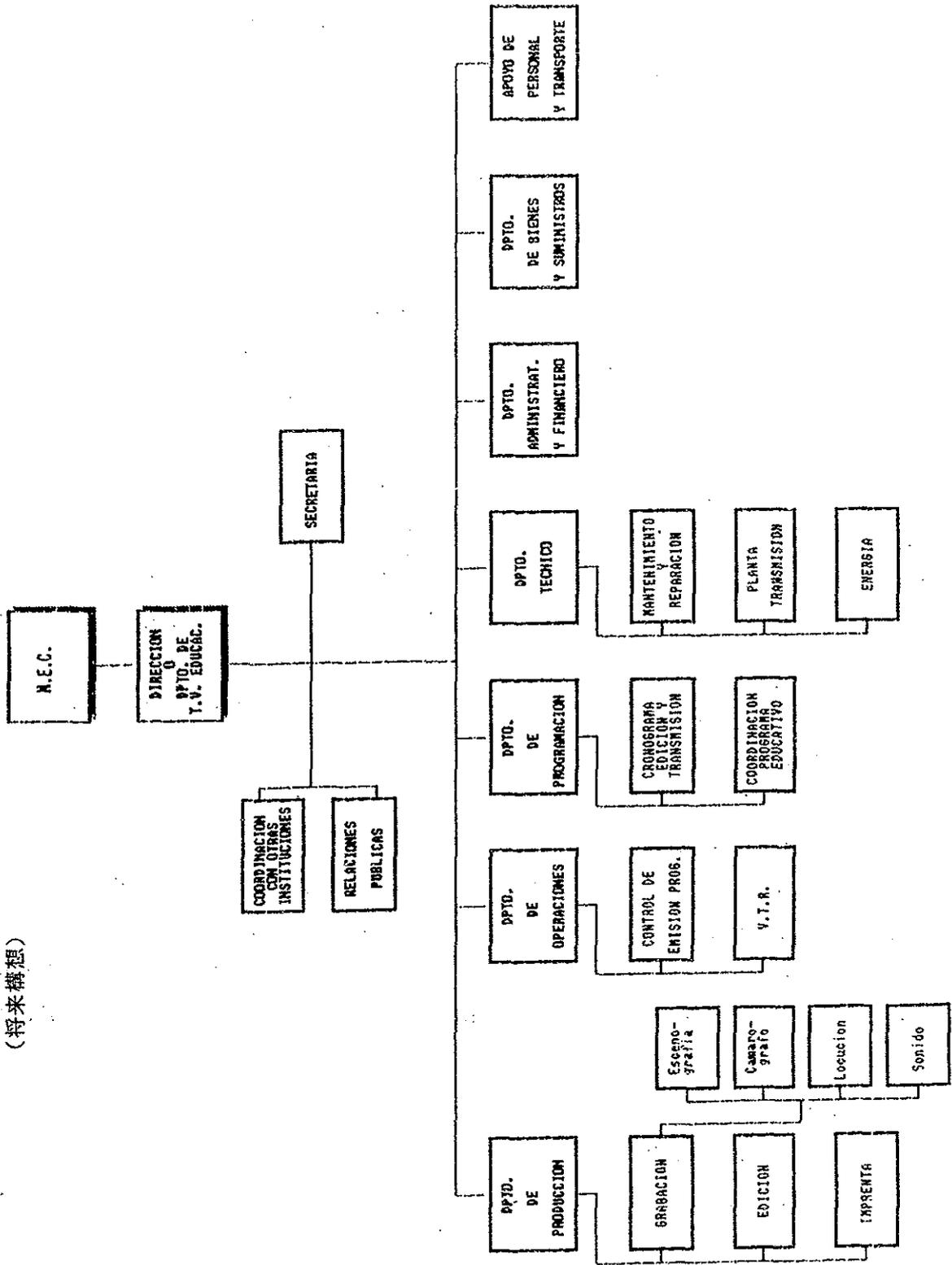


图 3-13 文部省·遠隔教育局組織構成図  
(将来構想)



## 第4章 本格調査実施上の指針

### 4-1 実施にかかわる基本方針

本格調査の実施に際して、国営教育テレビ放送局の社会的貢献度の如何を常に念頭に置いて調査を進める必要がある。

教育テレビ放送番組の効用は、単に財務・経済的評価測定では計り知れないくらい大きなものがある。すなわち大衆の教育水準の向上、職業教育の普及、政府広報の充実、生活情報の頒布などである。したがって、パラグアイ国の現状に照らして社会的効果を一層高める計画の策定が必要であると考えられる。

現在、教育省・遠隔教育局は、十分とは言えない設備を効果的に利用して教育番組を制作している。今回の調査は、この実験的番組制作と週1回15分間の商業テレビ放送局からの放送を更に充実・発展させるための計画づくりである。したがって、パラグアイ国の教育制度、社会慣行、生活習慣等を熟知するとともに、それらを尊重し、パラグアイ国側が現在考えている計画（将来の組織、建物のレイアウト、スタジオの数、運用形態等）の是非の検討を含めた十分な調査を行い、現地放送事業従事者の技術水準に対して過度な負担を与えないよう、また、パラグアイ国政府予算規模に適した維持運営が保証できるプロジェクト規模を念頭に置いて調査を進める必要がある。

### 4-2 本格調査実施への提言

事前調査団は、パラグアイ国の『国営教育テレビジョン放送網整備計画』構想に関して、時間の許す限り多角的な調査を実施した。その結果、文部省は現在の仮設スタジオによる教育番組制作と商業放送を通じて行っている週1回のテレビ放送を行っているほか、視聴覚車による地方への教育番組の頒布も行っている。全国教育テレビジョン放送網整備計画の具体的推進にかかわる計画策定に対しては、実務知識と経験不足から彼ら自身でこれに取り組むことは困難な状況に置かれている。

しかし、パラグアイ国政府は国家開発促進策として本件計画の早期具体化を強く望んでいることから、本格調査を通じて彼らへの知識の授与、効果的実践方法の具体的指導等を行い、将来への飛躍をサポートする必要がある。調査期間中の技術移転は、今後の教育テレビ放送の発展に大きく寄与するであろう。

したがって、現地調査時は、パラグアイ国側と十分な意見交換を行いながら調査を進めるとともに、本格調査団員の適切な指導が望まれる。

本件調査は、教育放送利用計画、組織運営、保守管理などソフトウェア及び小規模ながら

教育テレビ番組制作センターと全国テレビジョン放送網整備のためのハードウェアの実現に関する調査であることから、それぞれの分野で深い専門知識と豊富な経験を有する専門家を充てる必要がある。

本格調査団は、現地調査期間中に文部省及び電気通信公社関係者とソフトウェア及びハードウェアの両方に関して十分な討議を重ね、両者共同で報告書の骨子を現地において固めることが望ましい。

以上のほか、本格調査に際して特に留意すべき幾つかの事項について述べておく。

- (1) 今後のパラグアイ国の経済・社会等の発展動向をしっかり把握し、的確な分析に基づく合理的、かつパラグアイ国において実現性の高い計画にまとめあげるよう留意する必要がある。
- (2) パラグアイ国政府は、テレビ放送がパラグアイ国民の教育水準の向上に大きな貢献をもたらすことを期待していることから、学校教育と放送教育の効果的連携とその方法の具体的施策についても十分指導する必要がある。
- (3) 放送実施の初期段階においては、放送に携わる文部省・遠隔教育局の職員の技術的能力等を考慮し、運用上混乱を起こさないような番組計画、運用計画、施設計画等を策定する。また、施設規模については、あまり理想に走ることなく、パラグアイ国の運営予算規模の実態を十分考慮し、容易な運営が可能な範囲にとどめ、過大な施設を提案することのないよう配慮する必要がある。
- (4) テレビジョン放送のカラー標準方式は既存商業テレビ放送局と同じとする。  
その他については電気通信公社の定める技術基準とする。さらに関連事項については電気通信公社と十分協議して進める必要がある。
- (5) テレビ受像機を購入できない低所得者層を考慮し、彼らにもテレビ放送の視聴機会が与えられるよう、共同視聴システムを提案する必要がある。
- (6) 全国教育テレビジョン放送網整備計画プロジェクト実施後の運営費の確保について十分に具体策を検討し、運営費に見合う段階的プロジェクト計画の策定に留意する必要がある。
- (7) 番組伝送については、経済性に優れた放送波中継について検討する必要がある。
- (8) また、放送波中継の困難な遠隔地等の番組伝送については、パッケージ（ビデオテープ）による番組配付、地上マイクロ波、または衛星回線を利用する方法等について、パラグアイ国の電気通信網の将来計画、設備費、保守・運営費等から詳細な検討を行い、番組伝送計画を策定する必要がある。
- (9) したがって、電気通信回線を利用した番組伝送については、パラグアイ国における電気通信網の将来計画に関して、テレビ番組伝送回線を実現するための有効な提案をすることが重要である。

#### 4-3 調査期間及び工程

調査期間は全体で12か月で、その工程は図4-1のとおりである。

#### 4-4 要員構成

調査団は、次の専門分野より構成する。

- (1) 教育放送利用計画／開発計画
- (2) 組織・運営
- (3) 放送網計画
- (4) 番組計画
- (5) 演奏所施設
- (6) 送信所施設
- (7) 建築設備
- (8) 番組伝送
- (9) 保守・運用
- (10) 社会／経済・財務

#### 4-5 調査実施のための必要機材

文部省は、現在、調査に必要な測定器類を保有していない。電気通信公社にも調査に適したテレビ周波数帯の電界強度測定器類の手持ちがない。

したがって、本格調査に必要な測定機材については日本調査団側で準備する必要がある。

##### 4-5-1 主な調査用機材

本格調査をスムーズに実施するために、次の機材が必要である。

- 電界強度測定器
- アンテナ等付属品
- モニター用テレビ受像機
- 連絡用無線機
- 複写機
- 携帯用発電機（100VA）

日本から持ち込む機材は、全てハンドキャリーが望ましい（別送の場合、通関に時間を要し、調査に支障を来した例がある）。

##### 4-5-2 無線連絡装置の使用周波数

無線連絡装置の周波数は、既に電気通信公社・電気通信研究所が所有している次の周波数が利用可能である。

VHF	150.250 MHz
	153.410 MHz
	153.440 MHz
UHF	465.050 MHz

図4-1 調査工程表

月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
現地作業												
国内作業												
報告書	▲ Ic/R		▲ P/R	▲ IT/R	▲ IT/R			▲ DF/R				▲ F/R
	Ic/R: 着手報告書    IT/R: 中間報告書    F/R: 最終報告書 P/R: 現地報告書    DF/R: 最終報告書(案)											

## 附 属 資 料

1. TERMS OF REFERENCE (スペイン語版) 語版)
2. TERMS OF REFERENCE (日本語翻訳版) 訳版)
3. SCOPE OF WORK
4. MINUTES OF MEETING
5. QUESTIONNAIRE
6. 質問状に対する回答
7. パラグァイ共和国教育テレビ放送網整備計画プロジェクト草案説明書(スペイン語版)  
(ESQUEMA DE PROYECTO PARA ESTABLECIMIENTO DE LA RED  
NACIONAL DE TELEVISION EDUCATIVA EN EL PARAGUAY).
8. パラグァイ共和国教育テレビ放送網整備計画プロジェクト草案説明書(日本語翻訳版)
9. 面談者リスト
10. 収集資料リスト



附属資料 1.

*Ministerio de Relaciones Exteriores*

SSRE/DOI/CT/L/Nº 2671

EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES saluda atentamente a la EMBAJADA DEL JAPON en ocasión de transmitirle el apoyo oficial otorgado por el Gobierno Nacional a la solicitud de cooperación presentada por el Ministerio de Educación y Culto, consistente en la elaboración de un Plan Maestro para el Establecimiento de una Red Televisora Educativa.

El objetivo del citado proyecto es la preparación de un estudio para la creación de una red emisora de televisión educativa en todo el país.

EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES hace propicia la oportunidad para reiterar a la EMBAJADA DEL JAPON las seguridades de su consideración más distinguida.

*MJ*



Asunción, 28 DIC. 1932



MINISTERIO DE EDUCACION  
Y CULTO

SUB SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA  
DEPARTAMENTO DE TELEDUCACION

TERMINOS DE REFERENCIA PARA EL ESTUDIO DE DESARROLLO SOBRE EL  
ESTABLECIMIENTO DE LA RED EMISORA DE TELEVISION EDUCACIONAL  
EN PARAGUAY POR EL GOBIERNO JAPONES.



MINISTERIO DE EDUCACION  
Y CULTO

## COOPERACION TECNICA DEL GOBIERNO DEL JAPON

### APLICACION

El Gobierno de la República del Paraguay presenta un Estudio de Desarrollo sobre el Establecimiento de la Red Emisora de Televisión Educativa al Gobierno del Japón.

#### 1. RESUMEN DEL PROYECTO

- 1.1. Título del Proyecto: Estudio de Desarrollo sobre el Establecimiento de la Red Emisora de Televisión Educativa.
- 1.2. Local: En todo el país.
- 1.3. Agencia Responsable: Ministerio de Educación y Culto.
- 1.4. Agencia Ejecutora: Departamento de Teleducación.
- 1.5. Justificación del Proyecto: La República del Paraguay tiene una Superficie de 406.752 Km<sup>2</sup>.; el río Paraguay que recorre de Norte a Sur, divide al territorio en dos regiones: Región Oriental y Región Occidental o Chaco. Es un país mediterráneo ubicado en el centro de América del Sur, con 4.100.000 habitantes.

El Paraguay se independizó del largo dominio español en el año 1811; luego de la independencia se ha adoptado la política del aislamiento, cerrando sus fronteras durante 27 años. En este período se ha desarrollado la cultura autóctona y la economía del país.

Actualmente el Gobierno Paraguayo está dando mucho énfasis a la educación en todos sus aspectos.

El Sistema Educativo del Paraguay comprende tres niveles:

- . Nivel Primario, que abarca seis años de estudio, del 1o. al 6o. grado; es gratuita y obligatoria;
- . Nivel Medio, abarca dos etapas, Básica de tres años y el Bachillerato de tres años de duración, que ofrece dos modalidades: - Humanístico-Científico.  
- Técnico-Profesional.
- . Nivel Universitario; de cuatro a seis años de duración.

Formación Docente, Post-Bachillerato, corresponde a la formación de Profesores de Educación Primaria y Media.

...///



MINISTERIO DE EDUCACION  
Y CULTO

.../// COOP. TEC. Hoja dos

En todo el país existe actualmente 4.312 escuelas primarias y aproximadamente 28.626 docentes, concentrándose en algunas zonas de la capital y ciudades que tienen elevada densidad poblacional.

En cuanto a la educación superior, existen dos Universidades: Universidad Nacional de Asunción y Universidad Católica. En la Universidad Nacional concurren aproximadamente 20.000 estudiantes y en la Universidad Católica 10.500 estudiantes; las Universidades del país, están enfrentando cada año mucha demanda respecto a las vacantes disponibles.

En cuanto a la educación técnica profesional, existen varias instituciones entre las que cabe mencionar especialmente al Colegio Técnico Nacional, Centro de Entrenamiento Vocacional Carlos A. López, con el aporte del Gobierno Japonés, Colegios Técnicos Nacionales en 5 ciudades del interior, Escuelas Agronómicas, Forestales, de Artes y Oficios, entre otras.

Con el objetivo de ir mejorando y ampliando la cobertura de la educación, el Gobierno Nacional está empeñado en la construcción de modernas instituciones educacionales y en la formación de recursos humanos, los cuales insumirán elevado presupuesto.

Considerando que los medios modernos de comunicación constituyen un valioso apoyo para el fortalecimiento de la educación, el Ministerio de Educación y Culto tiene proyectado la instalación de emisoras de radio y televisión educativas.

En el año 1984 el Gobierno del Japón a través de JICA, donó importantes equipos para Estudio de grabación, Sala de Edición, Cámaras para filmaciones en exteriores y vehículos para grabación y proyección en exteriores.

Cabe mencionar que los programas educativos-culturales que se producen en el Departamento de Teleducación, son emitidos por los 2 canales comerciales existentes en el país, ya que no se cuenta con una planta transmisora.

Ante esta situación, la emisión de los programas de televisión educativa se reduce a 15 o 20 minutos semanales, cedidos por los canales comerciales.

A fin de compensar la falta de espacio se implementan acciones de apoyo a las instituciones educativas a través de los servicios de las Unidades Móviles.

...///



MINISTERIO DE EDUCACION  
Y CULTO

.../// COOP. TEC. Hoja tres

Debido a la necesidad de apoyar la educación en todos los niveles y modalidades, es importante contar con una red de emisoras nacionales de televisión educativa.

- 1.6. Tiempo deseable de iniciación del Proyecto: Después de terminar el Plan Maestro y el estudio de factibilidad, y de acuerdo a las indicaciones de esos informes, está previsto comenzar lo antes posible el Proyecto.
- 1.7. Perspectiva de origen financiero y/o asistencia (incluyendo origen externo): La asistencia técnica y económica japonesa será aguardada al materializarse el Proyecto.
- 1.8. Otro relevante Proyecto: Instalaciones de equipos de producción y unidades móviles, para la proyección de programas educativos a los alumnos de las escuelas y colegios, que habían sido suministrados por la Comisión Cultural Japonesa en ayuda en el año fiscal 1984 y 1985.

## 2. TERMINOS DE REFERENCIA DEL ESTUDIO PROPUESTO

- 2.1. Justificación de los estudios: Como se ha mencionado se planeó utilizar la emisora de televisión, como método de difusión educativa más económica y efectiva para apoyar a los docentes en su acción educadora.

Con el concurso de expertos japoneses, se ha comenzado la elaboración de programas de televisión educativa recibiendo además, aportes materiales y equipos de producción básica gracias a la ayuda no reembolsable del Gobierno del Japón.

Sin embargo, en el presente, el Estado Paraguay no posee la red de emisora nacional de televisión y existen solamente dos emisoras comerciales de televisión en la ciudad de Asunción y una emisora en la frontera sur y otra en la frontera este del país, totalizando 4 emisoras o canales de televisión, por tanto, no existe una red de emisoras para todo el país.

Por consiguiente, es importante contar con la red de emisora nacional de televisión educativa, motivo por el cual, el Gobierno Paraguay desea implementar este

...///



MINISTERIO DE EDUCACION  
Y CULTO

.../// COOP. TEC. Hoja cuatro

Proyecto, pero teniendo en cuenta que el Departamento de Teleducación del Ministerio de Educación y Culto, responsable de la realización, no tiene suficiente experiencia para poner en práctica el Proyecto, solicita al Gobierno del Japón la elaboración del Plan Maestro del Proyecto total y equipos para la instalación de la red de difusión y programación que se relacionan con el manejo de la televisión educativa, y recibir las advertencias y las investigaciones concretas para la ejecución efectiva del Proyecto.

- 2.2. Objetivos del estudio: Preparación de un informe del Plan Maestro para crear una red emisora de Televisión Educativa en todo el país.
- 2.3. Area de estudio: En todo el país.
- 2.4. Alcance del estudio: Este estudio del Plan Maestro es muy importante para la implementación efectiva y económica del proyecto en el sentido de crear una Red emisora de Televisión Educativa en todo el país.

El estudio propuesto cubrirá:

- Plan de programas
  - . Organización, administración y sistema operativo.
  - . Planificación de programas y horario de difusión.
  - . Plan de personal y plan de adiestramiento del personal.
  - . Plan de red de transmisión.
  - . Plan de asignación de canal.
  - . Sistema de recepción.
- Plan de equipos
  - . Instalaciones de estudio.
  - . Instalaciones para transmisión de programas.
- Plan de implementación del Proyecto

- 2.5. Cronograma del estudio: La asistencia técnica para este estudio del Plan Maestro se implementará en un año.

...///



MINISTERIO DE EDUCACION  
Y CULTO

.../// COOP. TEC. Hoja cinco

Items	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Estudio en Paraguay	[Redacted]											
Estudio en Japón	[Redacted]	[Redacted]										
Informe intermedio	○											
Bosquejo del informe final	○											
Informe final	○											

2.6. Otra información relevante: Ninguna.

3. GARANTIAS DEL GOBIERNO DEL PARAGUAY A FIN DE FACILITAR LA CONDUCCION EFICIENTE Y SIN TRABAS DEL ESTUDIO. EN ESTE SENTIDO EL GOBIERNO DEL PARAGUAY ADOPTARA LAS MEDIDAS NECESARIAS

- 3.1. Para garantizar la seguridad de los miembros del equipo de estudio.
- 3.2. Permitir a los miembros del equipo de estudio ingresar, abandonar y permanecer en el Paraguay en conexión con sus tareas en dicho país, y liberarlos de todas las exigencias de inscripción de extranjeros y tasas consulares.
- 3.3. Liberar al equipo de estudio, de impuestos, derechos y cuales quiera otros sobre equipos, máquinas y otros materiales introducidos al Paraguay o sacados del mismo, para la realización del estudio.
- 3.4. Liberar al equipo de estudio, del impuesto a la renta y gravámenes de cualquier tipo aplicado sobre o en conexión con cualquier remuneración o subsidios pagados a los miembros del grupo de estudio por sus servicios relacionados con la implementación del estudio.

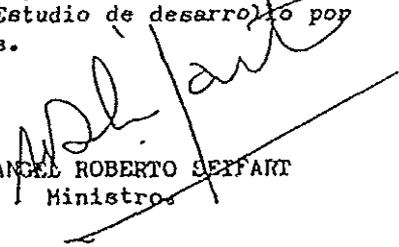


MINISTERIO DE EDUCACION  
Y CULTO

.../// COOP. TEC. Hoja seis

- 3.6. Obtener el permiso de ingreso a propiedades privadas o áreas restringidas, para la realización del estudio.
- 3.7. Obtener el permiso para el grupo de estudio, de llevar del Paraguay al Japón todos los datos, documentos y materiales necesarios que se refieran al estudio.
- 3.8. Proporcionar los servicios médicos que fueren necesarios. Sus gastos quedarán a cargo de los miembros del grupo de estudio.
4. El Gobierno del Paraguay se ocupará de los reclamos, si fueren planteados contra los miembros del grupo de estudio japonés, en el curso del desempeño de sus deberes, o que se relacionen con los mismos, en la implementación del estudio, excepto cuando dichos reclamos surjan de la negligencia culpable o mala conducta intencional por parte de los miembros del grupo de estudio.
5. El Departamento de Teleducación, del Ministerio de Educación y Culto, actuará como organismo de contraparte para el grupo de estudio japonés, y también como organismo coordinador en relación con otras entidades gubernamentales y no gubernamentales para lograr la implementación sin trabas del estudio.

El Gobierno del Paraguay asegura que todos los aspectos mencionados en este formulario, se pondrán en práctica para la realización sin trabas del Estudio de desarrollo por parte del grupo de estudio japonés.

  
Dr. ANGEL ROBERTO SEIFART  
Ministro

附属資料 2.

パラグアイ共和国  
教育テレビジョン放送網整備計画  
開発調査実施要請書

パラグアイ国文部省  
遠隔教育局

## 日本政府技術協力申請書

パラグアイ国政府は日本政府に対して、教育テレビジョン放送網整備計画に係わる開発調査の実施を要請するものである。

### 1. プロジェクト概要

- (1) プロジェクト名: 教育テレビジョン放送網整備計画に係わる開発調査
- (2) 調査地域 : パラグアイ国全土
  
- (3)-1 監督官庁 : 文部省
- 2 実施機関 : 文部省・遠隔教育局

#### (4) プロジェクトの正当性

パラグアイ共和国は、国土面積40万平方マイルで北から南に流れるパラグアイ川は国土を森林地帯と低地に二分しており、人口約300万人の南米の内陸国である。パラグアイは、1811年に長いスペインの統治から独立したが、独立と同時に27年間鎖国政策をとった。このためパラグアイ独特の文化を発達させたが、外国との交流を絶ったため近代化に遅れをとった。そこでパラグアイ政府は青少年の教育に力を入れこのギャップを克服しようと努力している。

パラグアイ共和国の教育制度は、小学校6年間（義務教育、無料）、中学3年、高校3年、大学以上の高等教育は4～6年間である。

現在、小学校は全国で約3600校、教員数約2万1千人であるが、その分布には地域的片寄りが大きい。人口密度の高い首都アスンシオンおよびその他の都市部では学校数、教員数共に不足している為、授業は午前午後の二部に分けて実施せざるを得ない現状にある。

また、高等教育機関としては、国立総合大学が1校、私立のカトリック大学があるだけで、その学生数は国立約1万9千人、私立約8千5百人と極めて規模が小さく国民に対して十分な高等教育の機会を付与することが困難な状況にある。

職業教育機関としては、士官学校、警察学校、師範学校、農学校、商業学校、職業訓練学校などが数校あるだけで、職業教育機関として最大規模のものは日本政府の無償援助で設立された職業訓練校である。

教育機関の不足を補うためには、教育施設の建設はもとより質の高い教員の育成が不可欠である。パラグアイ政府は教育施設の増強および教員の育成に真剣に取り組んでいるが、これには多額の予算と長い期間が必要であり、一朝一夕に解決出来る問題ではない。しかし近代国家建設のためには多数の優秀な人的資源を必要とすることは自明の理である。そこでパラグアイ政府は効率的な手段で何とか多くの人材を早急に育成して行きたいと考え、調査研究の結果テレビ放送メディアの利用が最も効果的且つ経済的であるという結論に達したのである。

1984年度、1985年度の日本政府の文化無償をお願いして教育テレビ放送番組制作施設をつくって戴き教育番組の制作は軌道に乗り始めた。しかし、残念ながら現在、パラグアイ政府は国営テレビ放送網を持っていない。商業テレビ放送局はアスンシオン市に2局と南部と東部の国境の町に1局ずつの合計4局しかない。

そこで現在、文部省で制作した教育テレビ番組は1週間に15分間だけしか放送できない（商業テレビ局がこれ以上の時間を提供してくれない）状況にある。

従って、国営の教育テレビ番組放送網を建設し教育専門の番組を毎日長時間放送して、青少年はもとより成人教育、教師の再教育に資する所存である。国営教育テレビ放送網の建設に先立ち、これを効果的に遂行するための具体的調査研究とアドバイスを日本政府に要請するものである。

#### (5) プロジェクト実施希望時期

マスタープラン及びフィジビリティ・スタディ完了次第その報告書のアドバイスに従って出来得る限り早急にプロジェクトをスタートさせる予定である。

#### (6) 資金源の見込み

プロジェクト実施に当たって日本政府の資金及び技術協力を期待する。

#### (7) 関連プロジェクト

1984年及び1985年に日本政府文化無償で教育番組制作機材並びに巡回試験車の援助を受けた。

## 2. 要請プロジェクト（開発協力）の概要

### (1) 調査の必要性／正当性

既述の如く、教育施設や質の高い教員の不足を補う為の効率的且つ経済的教育普及の手段としてテレビ放送メディアの利用を推進する計画を策定し、過去日本政府の専門家の派遣、日本政府文化無償による最小限の教育番組制作機材などの援助を戴いて教育テレビ番組制作を開始した。

しかし、残念ながら現在、パラグアイ政府は国営テレビ放送網を持っていないばかりが、商業テレビ放送局もアスンシオン市に2局と南部と東部の国境の町に1局ずつの合計4局存在するだけで、全国テレビ放送網は皆無である。従って、国営の教育テレビ番組放送網の建設が必要であり、このプロジェクトに着手したいとパラグアイ政府は考えているが、実施母体である文部省テレビ教育局はプロジェクト実施計画策定の経験不足の為、プロジェクト実施に先立ち、これを効果的に遂行するための具体的調査研究とアドバイスをを受けると共に、教育テレビ放送網運用に関するソフトウェア及び放送網建設の為のハードウェア等プロジェクト計画全般のマスタープラン作成を日本政府にお願いし、またこのスタディーを通してこのような計画策定の為のノウハウを学びたいと考えている。

### (2) 調査の目的

教育テレビジョン放送網の全国的整備のためのマスタープラン策定調査を実施することを目的とする。

### (3) 調査区域

パラグアイ国全土

### (4) 調査の範囲

本件調査はパラグアイ国全土に亘る教育テレビジョン放送網整備計画を経済的且つ効果的に実施する上で極めて重要な調査である。

本件調査に含まれる主要事項は次の通りである。

#### i) ソフトウェア計画

- 組織・運営管理システム
- 教育番組編成計画及び放送計画

- 要員計画とその訓練計画
- 放送網計画
- 周波数（チャンネル）割当計画
- 視聴システム
- ii) ハードウェア計画
  - 番組制作施設計画
  - 送信施設計画
  - 番組伝送施設計画
- iii) プロジェクトの実施計画

(5) 調査実施日程

本件調査は1年以内に完成させることを希望する。  
その希望調査実施日程は次頁の表の通りである。

日 程 項 目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
パラグアイ国 での現地調査												
日本国内作業												
中間報告書提出	○											
最終報告書草案 提出	○											
最終報告書提出	○											

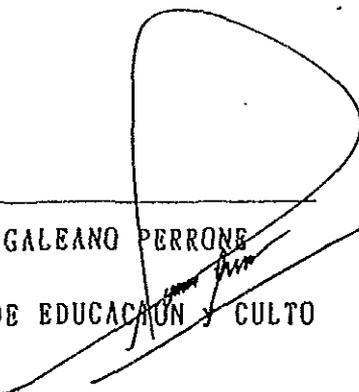
- (6) その他の関連情報  
特になし

附属資料 3.

SCOPE OF WORK  
FOR  
THE STUDY  
ON  
THE ESTABLISHMENT OF EDUCATIONAL TELEVISION BROADCASTING NETWORK  
IN  
THE REPUBLIC OF PARAGUAY

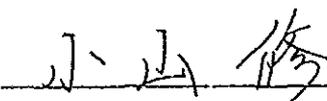
AGREED UPON BETWEEN  
MINISTERIO DE EDUCACION y CULTO,  
ADMINISTRACION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES  
AND  
THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

ASUNCION, APRIL 14, 1992



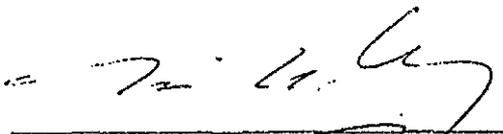
---

Dr. HORACIO GALEANO PERRONE  
MINISTRO  
MINISTERIO DE EDUCACION y CULTO



---

Mr. OSAMU KOYAMA  
LEADER OF  
THE PREPARATORY STUDY TEAM,  
JAPAN INTERNATIONAL  
COOPERATION AGENCY



---

Cnel. DEM GUILLERMO GODOY GALEANO  
PRESIDENTE DEL CONSEJO  
ADMINISTRACION NACIONAL DE  
TELECOMUNICACIONES

## 1. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of Paraguay, the Government of Japan has decided to formulate the Development Study on the Establishment of Educational Television Broadcasting Network (hereinafter referred to as "the Study"), in accordance with the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of the Republic of Paraguay.

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programme of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of the Government of the Republic of Paraguay.

The present document sets forth the Scope of Work for the Study.

## II. OBJECTIVE OF THE STUDY

The objective of the Study are:

1. To formulate a Master Plan on the Educational Television Broadcasting Network throughout the country and to identify the priority project.
2. To conduct a Feasibility Study on the priority project.

## III. STUDY AREA

The Study will cover the whole area of the Republic of Paraguay.

## IV. SCOPE OF THE STUDY

The Study comprises of the following two (2) phases.

*cc. G/S*

Phase 1 : Master plan study

1. Collection of data/information

- (1) National development plan
- (2) Present situation and future plan of TV broadcasting service and telecommunication
- (3) Present technical standards of TV broadcasting facilities
- (4) Present situation of laws and Regulations concerning with TV broadcasting services
- (5) Present situation of school education
- (6) Social and economic conditions and statistics
- (7) Other data/information related to the Study

2. Field survey

- (1) Measuring for electric field intensities
- (2) Confirmation of topographic condition
- (3) Collection of data/information related to the Study
- (4) Other survey related to the Study

3. Demand forecast of TV receiver

4. Formulation of master plan

- (1) Educational broadcasting utility plan
- (2) Organization and management plan
- (3) Broadcasting network plan
- (4) Broadcasting programming plan
- (5) Facility plan
  - ① Studio facilities plan
  - ② Transmitting facilities plan
- (6) Programme transmission plan
- (7) Operation and maintenance plan
- (8) Social, Economic and financial evaluation
- (9) Implementation plan

5. Identification of the priority project

Phase 2 : Feasibility study on the priority project

1. Collection of additional data/information and field survey
2. Feasibility study
  - (1) Broadcasting programming plan
  - (2) Studio facilities plan
  - (3) Transmitting facilities plan
  - (4) Programme transmission/distribution plan
  - (5) Operation and maintenance plan
  - (6) Cost estimation
  - (7) Economic and financial evaluation
  - (8) Implementation plan

V. SCHEDULE OF THE STUDY

The Study, in principle, will be conducted in accordance with the tentative study schedule shown in the ANNEX.

VI. REPORTS

JICA will prepare and submit the following reports in English to the Government of the Republic of Paraguay.

1. Inception Report:  
Twenty (20) copies at the beginning of the first work in the Republic of Paraguay.
2. Progress Report:  
Twenty (20) copies at the end of the first work in the Republic of Paraguay.
3. Interim Report:  
Twenty (20) copies at the beginning of the second work in the Republic of Paraguay.

4. Draft Final Report:

Twenty (20) copies at the beginning of the third work in the Republic of Paraguay. The Government of the Republic of Paraguay will submit its comments within one (1) month after the reception of the Draft Final Report.

5. Final Report:

Forty (40) copies within two (2) months after the reception of the comments on the Draft Final Report.

VII. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF PARAGUAY.

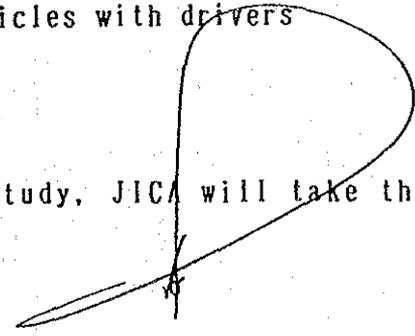
1. To facilitate smooth conduct of the Study, the Government of the Republic of Paraguay shall take the following necessary measures:

- (1) to secure the safety of the Japanese Study Team (hereinafter referred to as "the Team");
- (2) to permit the members of the Team to enter, leave and sojourn in the Republic of Paraguay for the duration of their assignment therein, and exempt them from foreign registration requirements and consular fees;
- (3) to exempt the members of the Team from taxes, duties and any other charges on equipments, machinery and other materials brought into the Republic of Paraguay for the conduct of the Study;
- (4) to exempt the members of the Team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Team for their services in connection with the implementation of the Study;
- (5) to provide necessary facilities to the Team for the remittance as well as utilization of the funds introduced into the Republic of Paraguay from Japan in connection with the implementation of the Study;

- (6) to secure permission for entry into private properties or restricted area for the conduct of the Study;
  - (7) to secure permission for the Team to take all data and documents (including photographs) related to the Study out of the Republic of Paraguay to Japan;
  - (8) to provide medical services as needed. Their expenses will be chargeable on members of the Team.
2. The Government of the Republic of Paraguay shall bear claims, if any arises against the members of the Team resulting from, occurring in the course of or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the members of the Team.
  3. Ministerio de Educación y Culto (hereinafter referred to as "MEC") and Administración Nacional de Telecomunicaciones (hereinafter referred to as "ANTELCO") shall act as counterpart agency to the Team and also as coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations concerned for the smooth and appropriate implementation of the Study.
  4. MEC and ANTELCO shall, at their own expense, provide the Team with the following items, in cooperation with relevant organizations, if necessary.
    - (1) available data and information related to the Study
    - (2) counterpart personnel
    - (3) suitable office space with necessary equipment and furniture
    - (4) credential or identification cards
    - (5) appropriate number of vehicles with drivers

#### **VI. UNDERTAKING OF JICA**

For the implementation of the Study, JICA will take the following measures:



1. To dispatch, at its own expense, the Team to the Republic of Paraguay;
2. To pursue technology transfer to the Paraguay counterpart personnel in the course of the Study.

IX. CONSULTATION

JICA, MEC and ANTELCO shall consult each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.

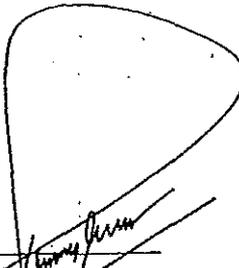




附属資料 4.

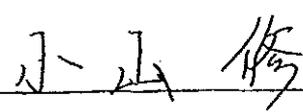
MINUTES OF MEETING  
FOR  
THE STUDY  
ON  
THE ESTABLISHMENT OF EDUCATIONAL TV BROADCASTING NETWORK  
IN  
THE REPUBLIC OF PARAGUAY

ASUNCION, APRIL 14, 1992



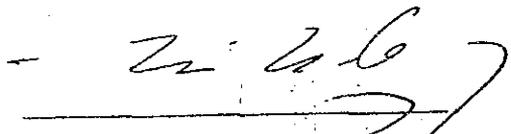
---

Dr. HORACIO GALEANO PERRONE  
MINISTRO  
MINISTERIO DE EDUCACION y CULTO



---

Mr. OSAMU KOYAMA  
LEADER OF THE PREPARATORY  
STUDY TEAM,  
JAPAN INTERNATIONAL  
COOPERATION AGENCY.



---

Cnel. D. E. M. GUILLERMO GODOY GALEANO  
PRESIDENTE DEL CONSEJO  
ADMINISTRACION NACIONAL DE  
TELECOMUNICACIONES

## MINUTES OF MEETING

The Japanese Preparatory Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "the JICA") visited the Republic of Paraguay from 6th to 15th of April, 1992. The Team paid a courtesy call to Secretario Ejecutivo de Secretaria Técnica de Planificación, Ministro de Ministerio de Educación y Culto and Presidente del Consejo de Administración Nacional de Telecomunicaciones and had a series of discussion with the authorities concerned of Ministerio de Educación y Culto (hereinafter referred to as "MEC") and Administración Nacional de Telecomunicaciones (hereinafter referred to as "ANTELCO") for the Study on the Establishment of Educational Television Broadcasting Network in the Republic of Paraguay (hereinafter referred to as "the Study").

List of participants in the discussions is attached as Annex.

As the result of meetings which were held in a most friendly atmosphere, both sides agreed on the Scope of Work.

The record of the meeting is as follows:

- 1) Dr. Horacio Galeano Perrone, Ministro of MEC, explained to the Team the importance of this Study. He said that a nation-wide educational television broadcasting network plan was essential for much contribution to upgrading education level, to giving knowledge of vocations and to upgrading living standards of the people.

Dr. Horacio Galeano Perrone also expressed that they expected Japanese grant aid for the establishment of the educational broadcasting network as soon as possible after the completion of the Study.

- 2) The Team submitted a draft of the Scope of Work and explained it to the Paraguay side.

After some modifications, the Scope of Work was agreed by both sides.

- 3) It was confirmed that the responsible agencies of the Study were MEC and ANTELCO.

4) The Team and the Paraguay side came to an understanding on the Study as follows:

- (a) In principle, the field survey is limited to the Asuncion area and priority areas which are expected to establish the transmitter/relay stations proposed by the Paraguay side.
- (b) The map-survey will be carried out for other parts of above mentioned areas.

5) The Paraguay side explained that the expected sites of transmitter/relay stations are as follows:

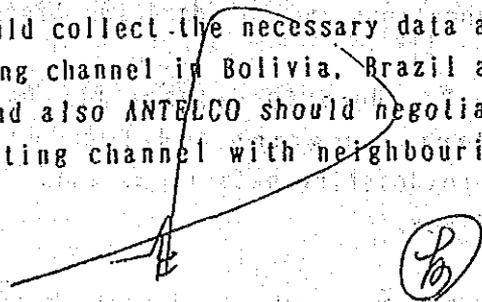
- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| (1) Asunción             | (7) Mcal. Estigarribia |
| (2) Ciudad del Este      | (8) Villarrica         |
| (3) Encarnación          | (9) Pilar              |
| (4) Pedro Juan Caballero | (10) Concepción        |
| (5) Salto del Guairá     | (11) San Juan Bautista |
| (6) San Pedro            | (12) Paraguari         |

6) The Paraguay side requested to the Team as follows:

- (a) To prepare the Draft and Final Report in Spanish
- (b) To commence the Study as early as possible
- (c) To prepare Vehicles with drivers for the Study

The Team answered the matters will be conveyed to the government of Japan.

7) The Team suggested that ANTELCO should collect the necessary data and information concerning TV broadcasting channel in Bolivia, Brazil and Argentine including future plan, and also ANTELCO should negotiate about the educational TV broadcasting channel with neighbouring countries.



## LIST OF PARTICIPANTS

### 1. PARTICIPANTS OF PARAGUAY SIDE

#### 1) SECRETARIA TECNICA DE PLANIFICACION

Dr. CEFERINO RODRIGUEZ SECRETARIO EJECUTIVO  
Sr. MARIO RUIZ DIAZ DIRECTOR, COOPERACION TECNICA INTERNACIONAL  
Sr. ARQUIMEDES LOPEZ TECNICO, SECRETARIA TECNICA DE PLANIFICACION  
Mr. KAZUHIRO FUSE EXPERTO EN PLANIFICACION DEL DESARROLLO ECONOMICO y SOCIAL DE JICA

#### 2) MINISTERIO DE EDUCACION y CULTO (MEC)

Dr. HORACIO GALEANO PERRONE MINISTRO  
Dra. HAIDEE CARMAGNOLA DE AQUINO VICE-MINISTRA DE CULTURA  
Dr. PEDRO VAZQUEZ DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS  
Lic. ANDRES BENITEZ JEFE DE GABINETE  
Lic. JORGE GARBETT DIRECTOR, TELE-EDUCACION  
Sra. DAISY DE VALINOTTI FUNCIONARIA, TELE-EDUCACION

#### 3) ADMINISTRACION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (ANITELCO)

Cnel. D. E. M. GUILLERMO GODOY GALEANO PRESIDENTE DEL CONSEJO  
Cnel. D. E. M. ING. C. y M. EDUARDO Y. KISHI DIRECTOR DE RECURSOS

### 2. JAPAN SIDE

(a) EMBASSY OF JAPAN SHUNJI MARUYAMA EMBAJADOR  
HIROSHI MIYAGAWA  
TAKIO YAMAMOTO

(b) JICA TEAM OSAMU KOYAMA LEADER  
MASAKATSU TSUCHIYA  
KIYOKUNI IIAGIWARA  
MASAYUKI IIIRATA  
YOSHIKO FUKUI  
HARUHIKO YOSHIDA

(c) JICA PARAGUAY OFFICE HIIDEO HOSOKAWA  
KAICHIRO SHIMIZU  
HIROSHI TANABE

附屬資料 5.

QUESTIONNAIRE

Please answer, in writing, the following questionnaire together with supporting data/documents.

1. General

1.1 National Development Plan

- (1) Outline of the National Development Plan
- (2) Priority and role of TV broadcasting in the National Development Plan

1.2 Social infrastructure related to TV broadcasting

- (1) Present situation and future plans of electric power services
- (2) Present situation and future plans of telecommunications facilities

1.3 General situation

- (1) Present status of mass media such as newspaper, radio, etc.
- (2) Average monthly income of salaried worker
- (3) Price of TV receiver

1.4 Maps

- (1) Map of Paraguay
- (2) Map of 1/50,000 scale around the planned sites of broadcasting stations
- (3) Detailed map of the planned sites

1.5 Expected project plan and frequency allocation plan

1.6 Laws and regulations

- (1) Laws and regulations concerning with TV broadcasting services
- (2) Technical standards of TV broadcasting facilities

2. Education

2.1 Present educational system and future policy or plan

2.2 Statistics concerning education

- (1) Population in school age
- (2) Number of schools, teachers and pupils

- (3) Literacy rate
- (4) Annual budget for education sector

### 2.3 Necessity and role of TV broadcasting educational sector

## 3. Television broadcasting

### 3.1 Population coverage and land coverage on the existing TV service and future plan

### 3.2 Number of TV receiver distributed and future forecast

### 3.3 Present programme composition and future plan

- (1) Volume of self-production programme and future plan
- (2) Ratio by the programme categories and its future plan
- (3) Actual broadcasting hours and future plan
- (4) Ratio of studio utilization in a day (including data as to how many programmes to be produced in a studio per day)

### 3.4 Present status of existing facilities (including numbers, passing ages, etc.)

- (1) Programme production facilities
- (2) Other relevant facilities

### 3.5 Organization relevant the study and Project

- (1) Organization Chart
  - Ministry of Education
  - Department of Tele-education
  - Telecommunication of National Administration (ANTELCO)

#### (2) Names of Key persons

#### (3) Names of possible counterpart personnel

#### (4) Number of staff by sector

#### (5) Future plan of organization and management concerning with the Project

### 3.6 Revenue and expenditure of Department of Tele-Education in Ministry of Education, or Agency which will be managed to the Educational Television Network including programme production after completion of the Project.

- (1) Developmental budget
  - (2) Operational budget
  - (3) Subsidy by the Government
4. Other data/documents concerning with the Study
- 4.1 Data and information concerning building construction
    - (1) Topographic data and subsoil survey result at the site
    - (2) Materials available to be purchased in Paraguay
    - (3) Material prices
    - (4) Labourer's skill and wage in Paraguay
    - (5) Other relevant data
  - 4.2 Law and regulations for the project execution
    - (1) Law and regulations related TV broadcasting organization and operation
    - (2) Other laws and regulations influencing the preparation of the project.

## 質問状に対する回答

### 1. 一般事情

#### 1.1 国家開発計画

##### (1) 国家開発計画の概要

〔回答〕 現在新規国家開発5ヵ年計画を策定中である。

従って、今は提示することが出来ないが計画書が完成次第提出する。

##### (2) 国家開発計画の優先順位と開発計画の中でのテレビ放送の役割

〔回答〕 現在新規国家開発5ヵ年計画の中で明確に述べられる。

#### 1.2 テレビ放送関連社会基盤整備

##### (1) 電力事情の現状と将来

〔回答〕 世界最大規模の水力発電所を持っている。

このイタプアー国際発電所はパラグアイ/ブラジル両国共同プロジェクトとして1990年完工した。

総発電能力は12,600MWである。

パラグアイ国は、発電機（一基当たり18kV, 823.6MVA）を9基所有しているが、現在は発電機一基の電力で十分国内の需要を賄うことが出来る状況にある。

- 資料-1-1 発電所の規模：「イタプアー国際水力発電所」参照
- 資料-1-2 電力需給実績データ

##### (2) 通信事情の現状と将来

〔回答〕 着々と整備が進められているが、未だ十分な状態にない。

専用テレビ伝送回線は未だ整備されていない。商業テレビ放送局(CH-9)は、ANTELCOの電話予備回線を借用している。

- 資料-2 詳細は「アンテルコの現状：Antelco Administración Nacional de Telecomunicaciones」及び
- 資料-3 「通信開発計画：PLAN ESTRATEGICO DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES」参照

### 1.3 一般状況

#### (1) マスメディアの現状

〔回答〕 - 資料 - 4 「マスメディアの現状 : MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACION」 参照

#### (2) サラリーマンの平均月収

〔回答〕 - 資料 - 5 -<sub>1</sub> 「DATOS ECONOMICOS ACTUALIZADOS DEL PARAGUAY」  
- 資料 - 5 -<sub>2</sub> 「文部省遠隔教育局関係者のサラリー一覧表」 参照

#### (3) テレビ受像機の値段

〔回答〕 - 資料 - 6 「PRECIOS DE TELEVISORES AL PUBLICO EN ASUNCION」  
参照

### 1.4 地図類

#### (1) パラグアイの地図

〔回答〕 - 資料 - 7 「1:1,000,000 全土地図」

#### (2) 建設候補地付近の 1:50,000 の地図

〔回答〕 - 資料 - 8 「1:50,000 地図」 枚  
「1:100,000 地図」 枚

#### (3) 建設候補地の詳細地図

〔回答〕 - 資料 - 9 参照

### 1.5 プロジェクト計画草案と周波数割当

〔回答〕 - 資料 - 10 -<sub>1</sub> 「プロジェクト計画草案 : ESQUEMA DE PROYECTO PARA ESTABLECIMIENTO DE LA RED NACIONAL DE TELEVISION EDUCATIVA EN EL PARAGUAY」 (スペイン語版) 参照  
- 資料 - 10 -<sub>2</sub> 「プロジェクト計画草案」 (日本語翻訳版) 参照  
- 資料 - 11 「チャンネル割当表」 参照

## 1.6 法律及び関連規則

### (1) テレビ放送サービスに関連する法律及び関連規則

- [回答] - 資料-12-1 「放送サービス規定省令26-504」(スペイン語版) 参照  
- 資料-12-2 「放送サービス規定省令26-504」(日本語翻訳版) 参照

### (2) テレビサービスの関する技術基準

- [回答] - 資料-13-1 「放送サービス技術基準 : NORMAS TECNICAS PARA EL SERVICIO DE TELEVISION」(スペイン語版) 参照  
- 資料-13-2 「放送サービス技術基準」(日本語翻訳版) 参照

## 2. 教育分野

### 2.1 教育の現状と将来

- [回答] - 資料-14 「パラグアイの教育事情 : LA EDUCACION EN EL PARAGUAY」 参照  
- 資料-15 「教育開発計画 : PLAN DE DESARROLLO EDUCACIONAL Período 1991 - 1993」 参照  
- 資料-16 「教育関係データ集」 参照

### 2.2 教育関連統計

#### (1) 学齢児童人口

- [回答] - 資料-14 「パラグアイの教育事情 : LA EDUCACION EN EL PARAGUAY」 参照  
- 資料-15 「教育開発計画 : PLAN DE DESARROLLO EDUCACIONAL Período 1991 - 1993」 参照  
- 資料-16 「教育関係データ集」 参照

#### (2) 学校数, 教師数, 児童数

- [回答] - 資料-14 「パラグアイの教育事情 : LA EDUCACION EN EL PARAGUAY」 参照  
- 資料-15 「教育開発計画 : PLAN DE DESARROLLO EDUCACIONAL Período 1991 - 1993」 参照  
- 資料-16 「教育関係データ集」 参照

### (3) 識字率

- 〔回答〕 - 資料-14 「パラグアイの教育事情 : LA EDUCACION EN EL PARAGUAY」参照
- 資料-15 「教育開発計画 : PLAN DE DESARROLLO EDUCACIONAL Período 1991 - 1993」参照
- 資料-16 「教育関係データ集」参照

### (4) 教育分野の年間予算

- 〔回答〕 - 資料-17 「文部省各部局別予算 (1992年度)」参照
- 資料-18 「文部省遠隔教育局予算 (1992年度)」参照

## 2.3 テレビ放送教育の必要性和その役割

- 〔回答〕 - 資料-10-1 「プロジェクト計画草案 : ESQUEMA DE PROYECTO PARA ESTABLECIMIENTO DE LA RED NACIONAL DE TELEVISION EDUCATIVA EN EL PARAGUAY」(スペイン語版)参照
- 資料-10-2 「プロジェクト計画草案」(日本語翻訳版)参照

## 3. テレビ放送

### 3.1 既設テレビ放送サービスのカバレッジと将来計画

- 〔回答〕 - 資料-10-1 「プロジェクト計画草案 : ESQUEMA DE PROYECTO PARA ESTABLECIMIENTO DE LA RED NACIONAL DE TELEVISION EDUCATIVA EN EL PARAGUAY」(スペイン語版)参照
- 資料-10-2 「プロジェクト計画草案」(日本語翻訳版)参照

### 3.2 テレビ受像機の普及台数と将来予測

- 〔回答〕 既設商業放送局が民間調査機関に調査させた結果、現在 100万程度の受像機が普及しているとのデータがあるという。
- 将来はテレビ送信所の数の増加に連れて受像機の普及も加速されと予想される。

### 3.3 番組構成の現状と将来計画

#### (1) 自主制作の現状と将来計画

- 〔回答〕 現在は 100% 自主制作である。
- 将来も同じである。

(2) 番組構成比率の現状と将来計画

〔回答〕 現在は学校教育，各省庁関係各種キャンペーン番組を制作している。

番組構成比率を算出できるほど多くの番組を制作する迄に至っていない。

将来は学校教育番組，成人向け教育教養番組，識字教育番組を中心に、広報番組，各種キャンペーン番組の放送を実施すると共に国民の明日への労働意欲をかきたてるための多少の娯楽番組も含めた番組構成とする予定である。

(3) 放送時間の現状と将来計画

〔回答〕 現在の放送時間は週間15分間である。

将来、国営テレビ放送網が完成した暁には、段階的に放送時間の増大を図る計画である。

(4) 一日当たりスタジオ稼働率

〔回答〕 現在、50%以上稼働している。

3.4 既設設備機器の現状

(1) 番組制作設備機器

〔回答〕 - 資料-19 「機器一覧表と現状 : EXISTENCIA DE EQUIPOS」参照

(2) その他の関連設備機器

〔回答〕 特になし

3.5 調査及びプロジェクトに関連する組織

(1) 組織構成図

- 文部省組織構成図

〔回答〕 - 資料-14 「パラグアイの教育事情 : LA EDUCACION EN EL PARAGUAY」の11頁参照

- 資料-20 「文部省組織図」参照

- 文部省・遠隔教育局組織構成図

〔回答〕 - 資料 - 21 「文部省・遠隔教育局組織図」 参照

- 電気通信公社 (ANTELCO)組織構成図

〔回答〕 - 資料 - 22 「電気通信公社組織図」 参照

(2) 主要人物の氏名

〔回答〕 - 資料 - 21 「文部省・遠隔教育局組織図」 参照

(3) 本格調査団のカウンターパートの予定者氏名

〔回答〕 人数及び分野が確定した段階で氏名を明確にする。

(4) 要員数

〔回答〕 - 資料 - 5 - 2 「文部省遠隔教育局関係者のサラリー一覧表」参照

(5) 将来の組織構想

〔回答〕 - 資料 - 21 「文部省・遠隔教育局組織図」 参照

### 3.6 プロジェクト完成後の教育テレビ放送網運営予算、収入と支出

(1) 開発予算

〔回答〕 建設費は先進国の資金援助を仰ぐ

(2) 運営予算

〔回答〕 運営費は教育省予算及び各関係省庁（番組制作・放送を依頼する省庁）予算で賄う予定である。

(3) 国庫交付金

〔回答〕 文部省に対する特別交付金の検討をしている。

#### 4. その他の調査関連データ／情報

##### 4.1 建築関係のデータ／情報

- (1) 地理的データ及び建設予定サイトの土壌調査結果

〔回答〕 未調査であるがデータの収集は可能である。

- (2) パラグアイで購入出来る建築資材

〔回答〕 ほとんどの資材が購入可能である。但し輸入品が多い。

- (3) 建築資材の価格

〔回答〕 資料-23 「パラグアイ国建設事情」参照

- (4) 人件費単価

〔回答〕 資料-24 「人件費単価表」参照

- (5) その他関連データ

〔回答〕 特になし

##### 4.2 プロジェクト実施に関連する法律及び規則

- (1) テレビ放送局の組織運営に関する法律及び規則

〔回答〕 特になし

- (2) プロジェクトの準備に影響する様な法律及び規則

〔回答〕 特になし

附属資料 7.



MINISTERIO DE EDUCACION  
Y CULTO

**ESQUEMA DE PROYECTO  
PARA  
ESTABLECIMIENTO DE LA  
RED NACIONAL DE TELEVISION EDUCATIVA  
EN EL PARAGUAY**

**OCTUBRE DE 1990**

**DEPARTAMENTO DE TELEDUCACION  
MINISTERIO DE EDUCACION  
REPUBLICA DEL PARAGUAY**



MINISTERIO DE EDUCACION  
Y CULTO

## ESQUEMA DE PROYECTO PARA ESTABLECIMIENTO DE LA RED NACIONAL DE TELEVISION EDUCATIVA

### INDICE

1. Resumen del Proyecto
2. Antecedentes
  - (1) Datos Generales
  - (2) Situación Actual del Campo Educativo
  - (3) Necesidad de Tele-educación
3. Estudios Anteriores y Progreso Actual en Tele-educación
  - (1) Estudios Anteriores
  - (2) Progreso Actual
4. Esquema del Proyecto
  - (1) Objetivo
  - (2) Plan del Programa
  - (3) Plan de Instalaciones para Producción de Programas
  - (4) Plan de Instalaciones para Transmisión y Recepción
  - (5) Plan de operación y Mantenimiento
  - (6) Presupuesto de Costos
  - (7) Cronograma Estimativo
  - (8) Organismo Ejecutante
5. Efecto y Justificación del Proyecto

Cuadro 1 Plan de Instalaciones para Producción de Programas.

Cuadro 2 Plan de Instalaciones para Transmisión y Recepción.

Cuadro 4 Cronograma Tentativo.

Cuadro 3 Presupuesto de Costos.



MINISTERIO DE EDUCACION  
Y CULTO

1. Resumen del Proyecto

- (1) Título:  
Establecimiento de la Red Nacional de Televisión Educativa.
- (2) Localización:  
Todo el territorio de la República del Paraguay.
- (3) Objetivo:  
Mejoramiento del nivel educativo de la población paraguaya.
- (4) Organismo Ejecutante:  
Dirección de Teleducación, Ministerio de Educación.

2. Antecedentes

- (1) Generalidades:  
La República del Paraguay está situada en el interior del continente sudamericano, posee un territorio de 406.000 kilómetros cuadrados y una población estimativa de 4.519.327 millones. El Paraguay obtuvo su independencia del prolongado dominio de España en 1811, pero el gobierno cerró la puerta a los extranjeros durante 27 años siguientes a la independencia. La peculiar cultura del Paraguay maduró con esta aislación, pero, por el otro lado, causó su atraso con respecto a la civilización moderna. Por consiguiente, el Gobierno del Paraguay está realizando esfuerzos para la educación de los jóvenes a fin de llegar al nivel de los países más avanzados.

(2) Situación Actual en el Campo Educativo

El sistema educativo del Paraguay es como sigue:

- Escuela Primaria (obligatoria, gratuita) : 6 años.
- Ciclo Básico : 3 años.
- Ciclo Bachillerato : 3 años.
- Universidad, Facultad y otra educación avanzada: 4 a 6 años.

Existen 4602 Escuelas primarias con 27.490 docentes actualmente, pero su distribución regional no es uniforme. La escasez de escuelas y docentes está obligando a realizar la enseñanza en dos turnos en áreas densamente pobladas, tales como la capital y ciudades principales.

En lo que respecta a la educación avanzada, existe solamente una Universidad Nacional con 19.000 estudiantes y 2 Universidades Católicas con 9.962 estudiantes; 5010 en la capital y 4.052 en el interior del país. Para la Educación profesional, existen varios institutos para oficiales militares, oficiales de policía, docentes y otros profesionales. La institución más importante en este campo es la Escuela Vocacional creada con una donación del Japón.



MINISTERIO DE EDUCACION  
Y CULTO

(3) Necesidad de la Teleducación:

Considerando que el desarrollo de los recursos humanos es el medio más importante para el desarrollo nacional, el gobierno está realizando esfuerzos para la expansión de escuelas y el perfeccionamiento cualitativo y cuantitativo de los docentes. Sin embargo, para alcanzar la meta será necesario un gran presupuesto y un tiempo prolongado.

El gobierno llegó a la conclusión que la utilización de la teleducación a través de la radio y televisión puede ser el medio más eficaz y económico para elevar el nivel educativo de la población paraguaya. La radio y la televisión son los medios más efectivos y económicos para difundir la información. Programas educativos bien elaborados por instructores capaces pueden prestar una asistencia eficaz a la educación en las aulas de las escuelas. No solamente para las escuelas, sino también para las familias, los programas educativos por radio y TV pueden contribuir a la Educ. de Adultos.

Particularmente la TV puede ser muy eficaz para la Alfabetización.

3 Estudios Anteriores y Progreso Actual en Teleducación

(1) Estudios anteriores:

En 1983, el gobierno del Paraguay solicitó al gobierno del Japón prestarle asistencia en un Estudio de Plan Maestro para el Plan básico de expansión de los sistemas de telecomunicaciones y radiodifusión en el Paraguay, y el gobierno del Japón envió un equipo de estudio del JICA para dicho efecto. El Plan Maestro para el Establecimiento de la Red Nacional de Televisión Educativa fue propuesto por el equipo de estudio en esa oportunidad.

(2) Progreso Actual en Teleducación:

La Red Nacional de Televisión Educativa arriba mencionada aún no ha sido creada, pero se ha logrado un progreso de menor cuantía.

a) Tele educación por Radio

La Dirección de Teleducación está produciendo programas radiales educativos difundidos a través de la red de la Radio Nacional.

b) Tele educación por TV

La Dirección de Tele educación también produce programas educativos de TV mediante los equipos donados bajo una donación cultural del Japón en 1984. Debido a que no existe una red de TV nacional en el Paraguay, los programas se difunden a través del canal de TV de una estación comercial, pero el tiempo está limitado solamente a 15 minutos por semana actualmente.



MINISTERIO DE EDUCACION  
Y CULTO

4. Esquema del Proyecto

El proyecto está planificado de acuerdo al Plan Maestro propuesto en 1983 por el Equipo de Estudios del JICA con una modificación para adaptarse a las condiciones actuales.

(1) Objetivo

Establecer una red de alcance nacional para la televisión educativa.

(2) Plan del Programa

Comenzar con programas de educación primaria a fin de complementar la enseñanza en clase. Ampliar, en el futuro, los programas de educación escolar para colegios secundarios y diversos tipos de programas educativos con respecto a educación de adultos y educación profesional.

(3) Plan de Instalaciones para Producción de Programas

Construir un centro de producción en Asunción, la capital.  
La norma de TV será el sistema B-PAL CCIR.

(Ver Cuadro 1, Plan de Instalaciones para Producción de Programas).

(4) Plan de Instalaciones para Transmisión y Recepción

Construir una estación transmisora central en Asunción y otras 11 capitales regionales.  
Los programas serán distribuidos desde el Centro de Producción mediante enlaces por satélites y / o videotape.

Una vez concluidas estas estaciones transmisoras, se construirá la cantidad necesaria de repetidoras para lograr la cobertura de TV nacional. La norma de transmisión será CCIR sistema N-PAL.

(Ver Cuadro 2, Plan de Instalaciones para Transmisión y Recepción).

(5) Plan de Operación y Mantenimiento

La operación y mantenimiento de las operaciones se contemplan para ser ejecutadas por una empresa nacional denominada "Empresa Nacional de Televisión Educativa del Paraguay (tentativo)".

(6) Presupuesto de Costos

El costo total estimativo es aproximadamente U\$S 33.200.000.  
(Ver Cuadro 3, Presupuesto de Costos).

(7) Cronograma Tentativo

Se espera que el proyecto concluirá en 10 años desde su inicio.  
(Ver Cuadro 4, Cronograma Tentativo).



MINISTERIO DE EDUCACION  
Y CULTO

- (8) **Organismo Ejecutante**  
Dirección de Tele educación, Ministerio de Educación.

6. **Efecto y Justificación del Plan**

Como se describe en las cláusulas precedentes, la televisión educativa prestará asistencia eficaz y económica a la enseñanza escolar. Instructores expertos en el Centro de Producción de TV prestará su asistencia a nivel nacional a los docentes para la mejor comprensión de los alumnos. La TV también se utilizará para la formación de docentes.

La TV educativa será utilizada también para la educación de niños y adultos en los hogares y lugares de trabajo, difundiendo conocimientos necesarios para la vida diaria y el trabajo. La televisión puede generar un gran efecto para la alfabetización.

De este modo, la Red Nacional de Televisión Educativa aportará un desarrollo eficaz y económico para los recursos humanos y contribuirá al desarrollo de la República del Paraguay.

**Cuadro 1 - Plan de Instalaciones para Producción de Programas**

1) **Centro de Producción**

(1) **Edificio**

a) Estudio de Producción	
- Estudio 1 (150 m <sup>2</sup> )	200 m <sup>2</sup> .
- Estudio 2 (100 m <sup>2</sup> )	150 m <sup>2</sup> .
b) Estudio de Transmisión (50 m <sup>2</sup> )	100 m <sup>2</sup> .
c) Aparatos Técnicos	75 m <sup>2</sup> .
d) Sala de VTR	50 m <sup>2</sup> .
e) Sala de edición de VTR	75 m <sup>2</sup> .
f) Oficina de personal	250 m <sup>2</sup> .
g) Otros espacios	300 m <sup>2</sup> .
<b>Total espacios</b>	<b>1.200 m<sup>2</sup>.</b>

(2) **Equipos de Producción**

a) **Estudio de Producción 1**

- Cámara de TV	3 unidades.
- Video Switcher	1 unidad.
- Mezclador de Audio	1 unidad.
- Equipos de Audio	1 lote.
- Monitor	1 lote.



MINISTERIO DE EDUCACION  
Y CULTO

a) Estudio de Producción 2	
- Cámara de TV	3 unidades.
- Switcher Video	1 unidad.
- Mezclador de Audio	1 unidad.
- Equipos de Audio	1 lote.
- Monitor	1 lote.
b) Estudio de Transmisión	
- Cámara de TV	2 unidades
- Video Switcher	1 unidad
- Mezclador de Audio	1 unidad
- Equipos de Audio	1 lote
- Monitor	1 lote
c) Aparatos Técnicos	
- Switcher principal	1 unidad.
- Generador de sincronización	1 unidad.
- Monitor	1 lote.
- Equipos de distribución de señal	1 unidad.
- Equipos de intercomunicación	1 unidad.
d) Sala de VTR	
VTR	4 unidades.
e) Sala de Edición de VTR	
Par de Edición de VTR	4 unidades.
f) Furgoneta de OB	1 unidades.
h) Equipos de Medición	1 unidad.
i) Repuestos	1 unidad.
J) Equipos de ENG	3 unidades

**Cuadro 2 - Plan de Instalaciones para Transmisión y Recepción**

1) Estación Transmisora.

Los edificios, torres e instalaciones de transmisión serán construídos en las siguientes ciudades.

2 unidades de VTR se incluirán para las estaciones a las cuales se distribuirán para las estaciones a las cuales se distribuirán los programas en forma de video tape.

- (1) Asunción.
- (2) Ciudad del Este.
- (3) Encarnación.
- (4) Pedro Juan Caballero.



MINISTERIO DE EDUCACION  
Y CULTO

- (5) Salto del Guará.
- (6) San Pedro.
- (7) Mca. Estigarribia.
- (8) Villarrica.
- (9) Pilar.
- (10) Concepción
- (11) San Juan Bautista.
- (12) Paraguarí.

- 2) Estación repetidora  
Se construirá la cantidad necesaria de repetidoras en el área marginal de las estaciones transmisoras, a fin de obtener cobertura nacional mediante repetición off-air. Los lugares en donde se construirán las mismas se decidirán después de estudios detallados.
- 3) Instalaciones de recepción.  
Se proveerán reflectores de TV y antenas receptoras para escuelas primarias y los Centros de Observación Local en el área servida.

**Cuadro 3 - Presupuesto de Costos**

1) Centro de Producción		
(1) Edificio	U\$S 1000 / m <sup>2</sup> x 1200 =	U\$S 1.200.000.
(2) Equipos		U\$S 3.500.000.
2) Estaciones Transmisoras (12 lugares)		
(1) Edificio y Torre		U\$S 5.000.000.
(2) Equipos		U\$S 5.000.000.
3) Estaciones repetidoras (50 lugares)		
(1) Casilla y Torre		U\$S 2.000.000.
(2) Equipos		U\$S 4.000.000.
4) Instalaciones de Recepción (5.000 lugares)		
(1) Equipos		U\$S 12.500.000.
<b>Monto Total</b>		<b>U\$S 33.200.000.</b>

**Cuadro 4 - Cronograma Tentativo**

(Año)	(Inspección y diseño)	Construcciones
1 1992	Estudio de factibilidad	



MINISTERIO DE EDUCACION  
Y CULTO

2	1993	Centro de Producción y TX Asunción	Centro de Producción y TX Asunción.
3	1994		Idem
4	1995	11 estaciones TX	11 estaciones TX
5	1996		Idem
6	1997	Estaciones repetidoras	Estaciones repetidoras (Fase 1)
7	1998		Idem
8	1999	Estaciones repetidoras	Estaciones repetidoras (Fase 2)
9	2000		Idem
10	2001		Idem

Nota: La instalación para recepción se completará en el mismo año que las respectivas centrales de TX y repetición.

附属資料 8.

パラグアイ共和国  
教育テレビ放送網整備計画  
プロジェクト草案説明書

1992年10月

文部省・遠隔教育局

## 目 次

1. プロジェクトの概要
2. 背 景
  - (1) 一般状況
  - (2) 教育の現状
  - (3) 遠隔教育（テレビ・メディア利用教育）の必要性
3. 前回調査と遠隔教育（テレビ・メディア利用教育）の必要性
  - (1) 前回の調査
  - (2) 進捗状況
4. プロジェクト草案
  - (1) 目 的
  - (2) 番組編成計画
  - (3) 番組制作施設計画
  - (4) 送信及び受信施設計画
  - (5) 運営管理及び保守計画
  - (6) 費用見積り
  - (7) 暫定スケジュール
  - (8) 実施機関
5. プロジェクトの妥当性と効果

表 1. 番組制作施設計画

表 2. 送信及び受信施設計画

表 3. 費用見積り

表 4. 暫定スケジュール

## 1. プロジェクト概要

- (1) プロジェクト名称 教育テレビ放送整備計画
- (2) プロジェクト・エリア パラグアイ国全土
- (3) 目的 パラグアイ国国民の教育水準向上
- (4) 実施機関 文部省・遠隔教育局

## 2. 背景

### (1) 一般状況

パラグアイ共和国は南米大陸の内陸部に位置し、406,000 平方キロと451万9327人の人口を有している。パラグアイ国は1811年に長期間のスペインの統治から独立したが、独立から27年間、当時の政府により、鎖国状態におかれた。この期間にパラグアイ国独自の文化が形成されたものの、近代化という点では遅れをとった。

そのため、パラグアイ政府は先進国の水準に近づくため、青少年への教育に力を注いでいる。

### (2) 教育の現状

パラグアイ国の教育制度

- 小学校 (義務教育, 無料) : 6年間
- 中学校 (初等部) : 3年間
- 中学校 (高等部) : 3年間
- 大学, その他の高等教育 : 4 ~ 6 年間

現在、パラグアイ国には4602校の小学校と27,490人の教師がいるが、各地方への配分は一律ではない。学校施設数や教師数の不足から首都や主要都市など人口の多い地区では二部制で授業を行っている。

高等教育に関しては、国立大学一校 (学生数 19,000人) とカトリック系大学二校 (学生数 9,962人, 内訳: 首都に5010人, 地方に4052人) があるのみ

である。

職業学校は、軍の士官学校、警察士官学校、師範学校、その他の学校がある。その中でも重要なものとしては日本政府援助で創設された職業訓練校が挙げられる。

### (3) 遠隔教育（テレビ・メディア利用教育）の必要性

国家開発のためには、人材の育成が最も重要であるという観点に立ち、政府は学校施設の拡充や教育の質的・量的改善に力を入れているが、目標達成までには膨大な予算と長い時間が必要である。

そこで政府は、パラグアイ国民の教育水準向上の最も効果的かつ経済的な方法としてラジオ・テレビ・メディア利用の遠隔教育を行うことにした。

優秀な教育者によって制作された教育放送番組は、各学校の教室での授業の効果的補助手段となろう。また、学校だけでなく、家庭においても成人教育に資することになるであろう。

## 3. 前回調査と遠隔教育（テレビ・メディア利用教育）の必要性

### (1) 前回調査

1983年、パラグアイ国政府は日本政府に対して「パラグアイ共和国電気通信・放送拡充基本計画」のマスタープラン調査に関する協力を要請し、日本政府はJICA調査団を派遣した。教育テレビ放送網マスタープランは、その時の調査団から提案されたものである。

### (2) 遠隔教育（テレビ・メディア利用教育）の現状

上記の教育テレビ放送網は、未だ整備されていないものの、現時点での遠隔教育の進捗状況は以下に挙げるとおりである。

#### a) ラジオ放送メディア利用教育

文部省・遠隔教育局は、ラジオ教育番組を制作し、国営ラジオを通じて放送している。

#### b) テレビ放送メディア利用教育

文部省・遠隔教育局は、1984年に日本政府文化無償によって供給された機

材を利用してテレビ教育番組を制作している。パラグアイ国は現在国営テレビ放送網を持っていないため、これらの番組は民間テレビ放送網を通じて放送しているが、放送時間は現在、週に15分のみである。

#### 4. プロジェクト計画の草案

このプロジェクト計画は1983年のJICA調査団の提案するマスタープランを現在の社会状況を考慮して修正を加えて作成したものである。

##### (1) 目 的

全国教育テレビ放送網の整備

##### (2) 番組計画

当初は小学校課程（初等教育課程）での教室における授業の補完的役割を果たす番組を制作・放送することから始める。

その後、中学校課程用番組、成人教育番組、職業教育番組など様々な番組の制作・放送へと拡充して行く。

##### (3) 番組制作施設計画

首都アスンシオンに番組制作センターを建設する。

テレビ方式はCCIR system B-PALである。

（番組制作施設の詳細は、表-1を参照されたい）

##### (4) 送信及び受信施設計画

アスンシオンに中央送信所、その他の主要都市11ヶ所に地方送信所を建設する。

地方送信所への番組伝送は、衛星回線あるいはVTRテープパッケージを利用して配付する。

上記12ヶ所の送信所が建設された後は、そのサービスエリアを広げるための必要数の中継所を建設する。

なお、送信方式は、CCIR system N-PAL。

（送信・受信施設の詳細は表-2を参照されたい）