

パキスタン国
教育テレビチャンネル設立計画
事前調査報告書

昭和63年10月

国際協力事業団

開 二

88 - 135

JICA LIBRARY



1071385[7]

18481

パキスタン国
教育テレビチャンネル設立計画
事前調査報告書

昭和63年10月

国際協力事業団

国際協力事業団

18481

序 文

日本国政府は、パキスタン回教共和国政府の要請に応え、教育テレビチャンネル設立計画策定に係る調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこれを実施することとなった。

事業団は、郵政省通信政策局国際協力課国際協力調査官青木純一氏を団長とする事前調査団を昭和63年9月16日から同年9月28日まで現地に派遣し、要請内容の確認、調査対象地域の踏査、情報資料の収集並びに今後の調査方針等について先方と協議を行い、Scope of Workを締結した。

本報告書は、その調査結果をとりまとめたものである。

本報告書が本格調査を実施するに際し、参考となることを期待するとともに、今回の調査実施にあたり、多大の御協力を頂いたパキスタン回教共和国政府、在パキスタン日本国大使館並びに関係各位に対し厚く御礼申し上げる次第である。

昭和63年10月

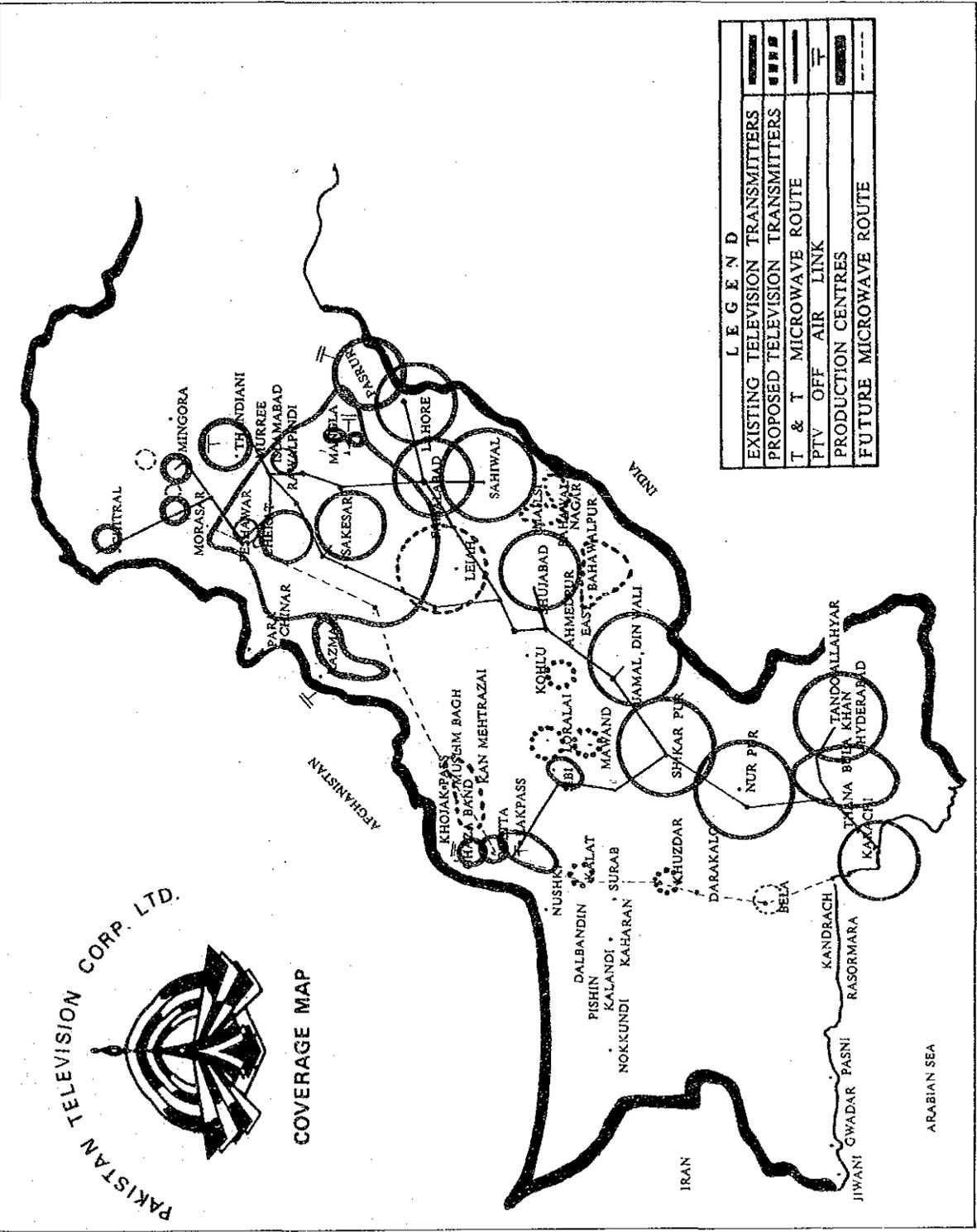
国際協力事業団

理事 玉光弘明

PAKISTAN TELEVISION CORP. LTD.



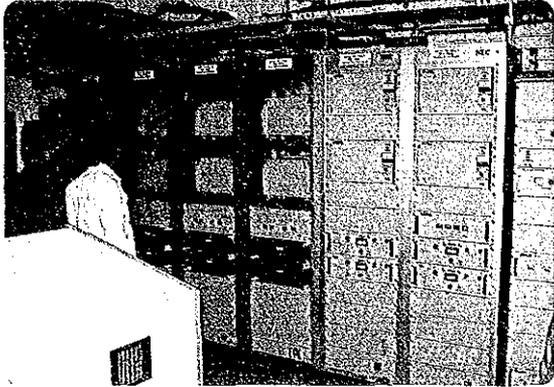
COVERAGE MAP



L E G E N D	
EXISTING TELEVISION TRANSMITTERS	○
PROPOSED TELEVISION TRANSMITTERS	○
T & T MICROWAVE ROUTE	—
PTV OFF AIR LINK	—
PRODUCTION CENTRES	○
FUTURE MICROWAVE ROUTE	---

パキスタン国既設テレビジョン放送網

PTV イスラマバード放送局



ペシャワール、カラチ等へ番組を伝送するマイクロ回線の送受信機（T & T所属の設備）

PTV クウェッタ放送局



放送空中線鉄塔

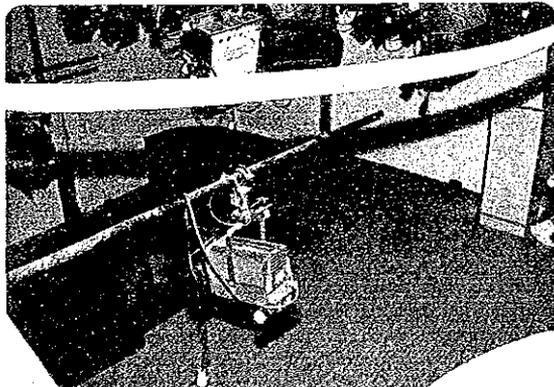


ビデオ編成室内

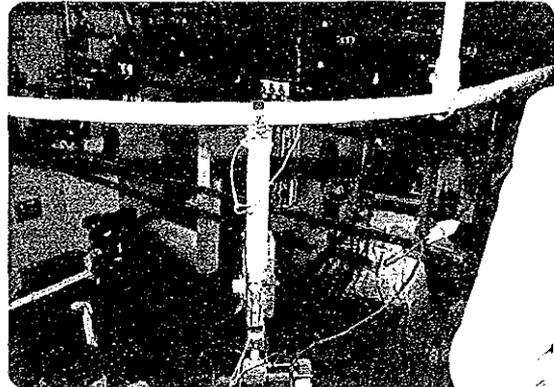


中継車

屋根から窓に引き込んであるのは自作の空調設備。

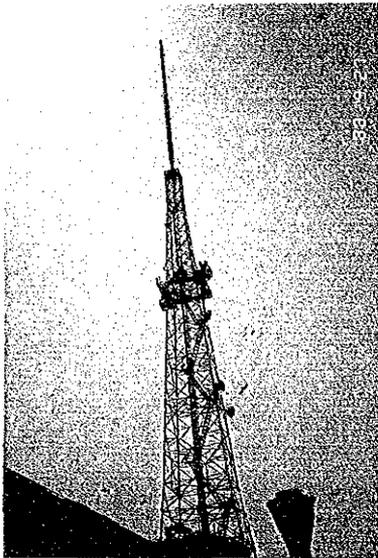


スタジオ「A」、広さは52m²



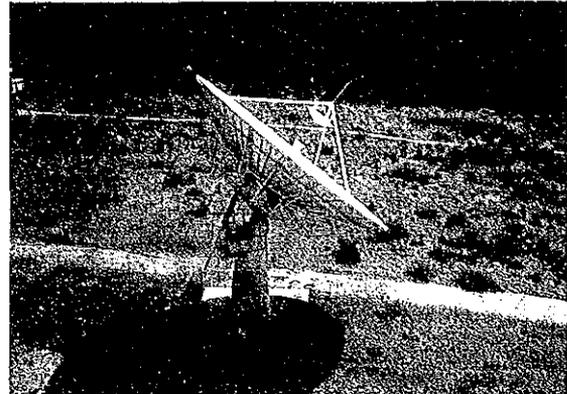
スタジオでは地域番組（ドラマ）を制作中であつた。

PTV カラチ放送局

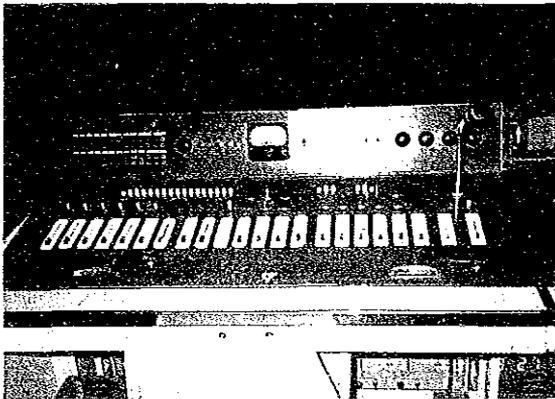


放送空中線鉄塔

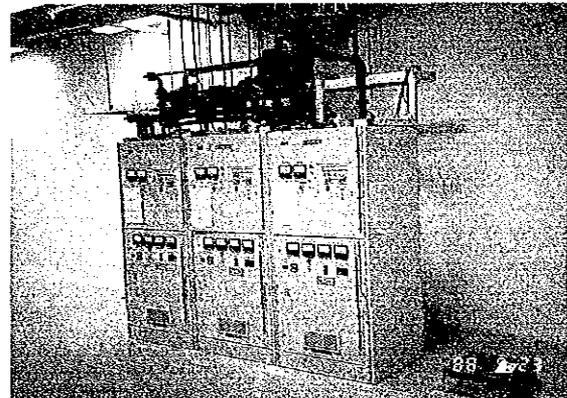
T & T マラチ衛星地球局



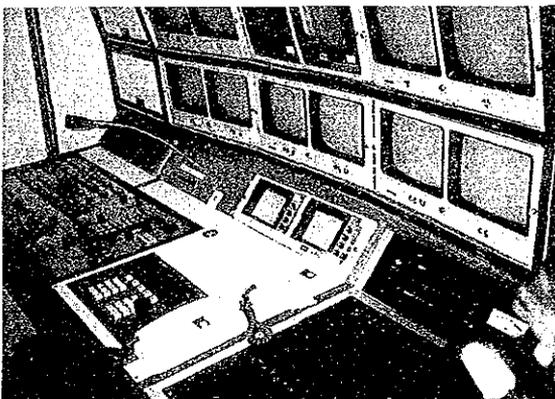
1988年7月より試験運用している国内電話回線用 対インテルサット・インド洋衛星 13mφ Cバンド空中線



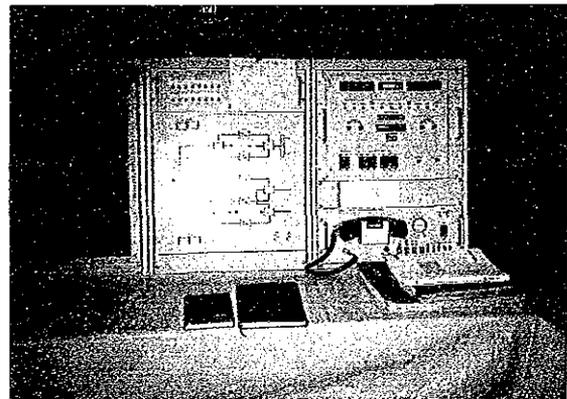
演奏所設備はかなり老朽化している。



国内電話回線用衛星地球局送信機。
増設のためのスペースは十分にある。



屋外中継車内部の調整卓



国内電話回線用衛星地球局設備の監視卓

パキスタン国教育テレビチャンネル設立計画事前調査報告書目次

第1章	はじめに	1
1-1	要請の背景	1
1-2	要請の内容	1
	1) 本格調査の目的	1
	2) 本格調査の内容	1
	3) 本格調査期間	1
	4) パキスタン国側実施機関	1
第2章	事前調査団の派遣	2
2-1	事前調査団の目的	2
2-2	事前調査団の構成	2
2-3	事前調査団の日程	2
2-4	面会者一覧	3
第3章	事前調査結果の概要	5
3-1	協議の経緯	5
3-2	協議の結果	7
	1) S/W 協議の概要	7
	2) M/M 協議の概要	7
	3) その他, 関連する討議の概要	8
第4章	本格調査への提言等	9
4-1	本件設立計画の意義, 必要性	9
4-2	プロジェクトの概要	10
4-3	本格調査への提言	11
第5章	現地調査結果	14
5-1	調査対象地域の現況	14
	1) 地理的, 地形的概要	14
	2) 気候概要	14
	3) 政治, 経済の概要	14
	4) 調査対象地域の概要	15
5-2	放送及び網の現状	16
	1) 放送体制	16
	2) 放送関係略史	16

3) テレビ放送の概要	16
4) 網の現状等	17
5-3 訪問局所の調査結果	19
1) 番組	19
2) 放送時間	19
3) 職員構成	21
4) PTVの放送施設	21
5-4 放送関連機関組織図	37
付属資料	39
1 Terms of Reference	41
2 Scope of Work	75
3 Minutes of Meetings	84
4 Questionnaire	89
4-2 調査団長より発した Questionnaire に対する回答要望書	93
5 収集資料リスト	94

第1章 はじめに

1-1 要請の背景

現在パキスタン国の人口は約1.05億人（1987年）であるが、現行の3%の増加率で増加した場合、20年後の人口は現在の倍以上になると推定され、適切な教育手段を講じなければ、現在人口の7割を超える文盲者数が更に増加することが考えられる。

同国では現在国家開発のための第7次5ヵ年計画（1988～1993年）を実施中であるが、文盲解消の他衛生知識及び社会・職業訓練のための大衆的な教育の重要性に鑑み、本5ヵ年計画中に、既存のTVチャンネルのみでは困難な最適時間帯における上記教育のための専用放送の実施計画及び受信の普及計画を策定したいとしている。

このため、同国政府は今後5ヵ年間に達成すべき教育放送の整備計画を作成して欲しいとして、昭和63年6月、我が国に本件調査の実施を要請越した。

1-2 要請の内容

1) 本格調査の目的

パキスタン国に教育テレビチャンネルを設立するための1988年から1993年迄に至る開発計画の作成を行う。

2) 本格調査の内容

PC-II (T/R) に示された希望する調査の内容は以下の通りである。

- ① 衛星通信による全国教育TV放送網のシステム設計
- ② イスラマバード、カラチ及びラホールに於ける放送及び番組制作施設
- ③ 送信所の置局計画
- ④ チャンネルプラン及び必要な送信出力
- ⑤ 番組制作及びTV放送再送信網の装置の必要諸元
- ⑥ 人事、番組制作要員、管理者を含む送信所及び演奏所の運用についての管理計画
- ⑦ 適切な段階毎の建設費用の見積り
- ⑧ 1993年迄のプロジェクト実施工程

3) 本格調査期間

1989年6月迄に報告書を提出するよう本格調査を実施する

4) パキスタン国側実施機関

Pakistan Television Corporation Limited. (パキスタン・テレビジョン公社)

以下、和名パキスタンTV公社、英名PTVと略す。

第2章 事前調査団の派遣

2-1 事前調査団の目的

1993年迄にパキスタン TV 公社が実施を希望している教育テレビチャンネル設立を目的とした開発調査のS/Wの締結及び必要資料の収集を目的とする。

2-2 事前調査団の構成

青木 純一 (総括)	郵政省通信政策局国際協力課国際協力調査官
横田 直人 (協力政策)	外務省経済協力局無償資金協力課
梶原 隆道 (放送網)	郵政省電気通信局電波部計画課
後藤 康裕 (放送施設)	日本放送協会技術局システム技術部
川元 隆志 (事業計画)	郵政省通信政策局国際協力課
梅谷 欣一 (調査企画)	国際協力事業団社会開発協力部開発調査第二課

2-3 事前調査団の日程

9月16日	金	東京→イスラマバード	PK-751
17日	土	(〃)	経済省, 情報放送省表敬, 要請背景聴取
18日	日	(〃)	PTV, 大使館, JICA 事務所表敬, S/W 案説明
19日	月	イスラマ→(クウェッタ)	PK-325, クウェッタ放送局表敬, 事情聴取
20日	火	(〃)	PTV クウェッタ放送局現地調査
21日	水	クウェッタ→(イスラマ)	PK-324, 団内打合せ, M/M 案作成
22日	木	(〃)	経済省, 情報放送省, PTV S/W 協議
23日	金	(〃)	パキスタン電気通信公社マラチ衛星地球局現地調査
24日	土	(〃)	情報放送省, PTV M/M 作成, PTV イスラマバード放送局調査
25日	日	(〃)	PTV M/M 調整, S/W・M/M 署名, 大使館及び JICA 事務所報告

26日 月 イスラマ→(カラチ) PTV イスラマバード放送局現地調査後 PK-309(横田団員は別便にて帰国: PK-311, PK-706, 27日 TG-600, CX-500)

27日 火 (") PTV カラチ放送局表敬, 現地調査

28日 水 カラチ→東京 TG-508, TG-640, 帰国

2-4 面会者一覧

(1) PTV 本部

Fazal Kamaal	Managing Director
Mutee-Ur-Rehman Mirza	Finance Director
Nisar Hussain	Director of Education TV
Akhtar Mehmood Dad	Director of Engineering
Mazhal Hussain	Deputy Controller

(2) イスラマバード放送局

Aktar Vigar Azim	General Manager
Azhar Ansari	Engineering Manager

(3) PTV クウェッタ放送局

Syed Amir Imam	General Manager
Abdul Baseer Saighal	Engineering Manager
Zahid Husain	Senior News Editor
Durmohammad Kassi	Programmes Manager
Mazhar A. Husaini	Finance Manager
Mustafa Kamal Handokhail	Head of Current Affairs
Manzoor-Elahi	Senior Television Engineer
A.G. Ichdn	Senior Television Engineer
Abdul Rauf	Television Engineer

(4) PTV カラチ放送局

Abdul Karim Bahochi	General Manager
M. Arifraz	Engineering Manager
M. Zaheerkhan	Programmer Manager
Mazher Hasan Khan	Administrative & Personnel Manager
Noor Uddin	Chief Cameraman

Mohammad Earooq	Sr. Pranning Officer
Mashkooor Ahmed Najm	Sr. Producer Current Affairs
M. Ziauddin Jeddi	Controller of Sales
(5) 情報放送省 (MIB)	
Muhammed Yousuf	Secretary
H. A. Qureshi	Additional Secretary
Abdul Haq	Joint Secretary
M. A. Sadavi	Director of Media
(6) 經濟省 (EAD)	
A. Ghafoor Mirza	Joint Secretary

第3章 事前調査結果の概要

今回の事前調査は、本格調査を実施するに先立ち、パキスタン政府関係機関と協議してその計画内容を確認し、本格調査のS/Wについて合意を取りつけるとともに、所要資料の収集及び情報の把握を目的とするものであった。

したがって、調査は次の2つの方法により行われた。

- (1) パキスタン側の計画内容の確認とS/Wの合意を取りつけるための経済省、情報放送省、パキスタンTV公社のメンバーとの会議。
- (2) 資料収集・情報収集のためのテレビ放送局等の視察及び関係者からの説明聴取。

3-1 協議の経緯

- (1) EAD (経済省) 次官補 A. Ghafoor Mirza 表敬 (9月17日)

パキスタン国では中央歳入庁 (CBR: Central Board of Revenue) が関税、特権免除を担当しているが、最近非常にチェックが厳しい状況にあると大使館及びJICA事務所から聞いた。このため、S/Wの締結及びF/Sの実施に際して、調査団の持込み機材に対する関税等の免除などパキスタン国政府の便宜供与事項について問題にならないようにEADからも強くサポートしてほしい旨、調査団から依頼した。

これに対してEADでは、締結されたS/Wにカバーリング・レターを付けサインをすることを約束した。

- (2) 情報放送省 (MIB) 次官補 H. A. Qureshi 表敬 (9月17日)

PTV 総裁 Fazal Kamaal 氏以下 PTV 幹部も同席。

MIB 次官補及び PTV 総裁は、本計画の重要性とパキスタン国民への大きな貢献を強調した。本件調査の実行機関は、PTV であることを確認した。

- (3) PTV との協議 (9月18日)

- ① 事前調査の目的、調査予定、議事の進め方を説明 (青木)
- ② 開発調査の制度、手続き、スケジュール等の概要説明 (梅谷)
- ③ 無償調査の制度、手続きの説明 (横田)
- ④ S/W ドラフト案を説明 (川元)

初期計画における番組制作センターをラホール、イスラマバードの2ヵ所に設置すること並びにスタジオ数を明示することをパキスタン側が要望した。

日本側は、初期計画の対象となる番組制作センター設置場所はイスラマバードのみであり、その他のセンターはその後の計画で扱われるべきであること、スタジオ数については

本格調査で検討される内容であることを回答し、双方合意した。

(4) 情報放送省次官, PTV 会長兼務 Muhammad Yousuf 表敬 (9月24日)

次官から、本格調査に対して次の依頼があった。

教育テレビチャンネルは商業ベースでないので収入を見込む訳にはいかない。したがって、運営コストを極力小さく押さえるため、現在の総合テレビチャンネルと教育テレビチャンネルとを最も効率的かつ効果的に運営する方法(組織体制、人材活用、機材運用、財政)並びにプログラム制作(ソフトウェア作り)の在り方についてもサジェストしてほしい。

また、日本側からはS/W内のパキスタン国の便宜供与事項について、次官からパキスタン国政府関係省庁との交渉を円滑に進めて欲しい旨依頼した。次官からは、関係省庁との連絡を行うこと及びS/Wの締結については問題がないことの回答を受けた。

(5) PTV との協議 (9月25日)

衛星利用について、日本側から各種の質問を提出した。これに対するPTVの回答は以下の通りである。

① 使用する予定の衛星について

アジア・サットまたはインテルサットを予定している。アジア・サットは香港、シンガポール、中国等のコンソーシアムで組織するものであり、1989年～1990年に打ち上げを予定している(注)。将来はこれを使用したいとPTVは考えている。しかし、インテルサットについては、既に打ち上げられていて、現在借りることができる状況にあることから使用する可能性が最も高いといえる。

② トランスポンダー使用予定について

Kuバンドを1つ。Cバンドを2つ予定している。

③ インテルサットについては、Kuバンドは欧州と極東に向いており、これをパキスタンの方向に向けることは実質上不可能であるが、使用バンドについてT&T(電信電話庁)と協議しているのか否か。

トランスポンダーの使用は、T&Tと話をしており検討中であるが、Kuバンド使用の可否についてはT&Tに再確認する。

④ T&Tのマラチ局に国内通信用の衛星地上局設備があり、現在通信試験中であるが、教育テレビチャンネルにこの設備を利用する予定か否か。

本件について、PTVは未だT&Tと話を進めていない。これから確認する。

⑤ 衛星地球局に関する周波数割当の手続きは既に行っているのか否か。

まだ手続きはしていない。今後、IFRB(国際周波数登録委員会)に手続きを行う予定で準備している。

(注) アジア・サット計画

英国の C&W, 香港のハチソン・ワンポア社の子会社であるハチソン・テレコミュニケーションズ社及び中国の中国国際信託投資公司傘下の CITIC テクノロジー社の 3 社の合弁企業である「アジアサット社」により, 中国を含むアジア地域における衛星通信システムの構築を計画している。

本プロジェクトは, 3 年前に回収されたウェスター IV 号衛星を買取り, アジア・サット 1 号として中国をはじめとするアジア地域をカバーしようというものであり, 中国の長征ロケットを使用して打上げる計画である。打上げ時期は当初の計画よりも遅れ, 1990 年春の予定である。アジア・サット 1 号に搭載されるトランスポンダーは 24 本であり, 各トランスポンダーは電話回線にして 800 回線, テレビにして 1 チャンネルの容量を持つ。これにより電話, データ, テレビ番組配信, VSAT によるデータ伝送, テレメトリー等を提供することができる。サービスは原則として国内通信のみに利用され, 国際通信には利用されない模様である。対象地域としては, トランスポンダー 12 本が中国本土向け, 残る 12 本がタイを中心とした地域又はパキスタンを中心とした地域向け (交換可能) を予定している。

香港に TT&C 局が設置され, 参加を希望するアジア諸国はトランスポンダーを借りて国内衛星ネットワークを独自に構築することとなる。

3-2 協議の結果

1) S/W 協議の概要

(1) 予め調査団側が準備した Scope of Work のドラフトに基づき, 本件の本格調査実施の枠組み及び S/W の内容について PTV 関係者に説明し, パキスタン側の基本的了解を得て S/W の署名を行った。なお, S/W 原文は本報告書巻末に収録した。

(2) S/W の主な修正事項は以下の通り。

① パラグラフ III (調査の範囲) サブパラグラフ 1 (調査対象地域) の Whole Area を Relevant Areas に改める。

② パキスタン TV 会社の略称を PTVC から PTV に改める。

2) M/M 協議の概要

S/W 協議の過程で討議した主な点を M/M にまとめて, パキスタン TV 会社, 日本側事前調査団双方で確認署名を行った。

M/M の概要は次の通りである。なお, 原文は本報告書巻末に収録した。

国際協力事業団 (JICA) の事前調査団は, 本格調査の S/W を締結するため, 9 月 17 日

から9月26日にかけてイスラマバードを訪問した。イスラマバード訪問中に、事前調査団はパキスタン TV 公社及びパキスタン政府関連部局と S/W ドラフトに基づき協議を実施した。

双方で了解した主な項目は次の通りである。

(1) 事前調査団により提案された S/W ドラフトは、討議の結果合意された。

(2) 討議の中で次の項目が確認された。

ア. 事前調査団は日本政府の開発調査を説明し、パキスタン側は了解した。

イ. パキスタン側の要求に応じて S/W の修正を行った。修正箇所は上記1)ー(2)の

①, ②の通りである。

(3) 無償資金協力

パキスタン側は本格調査のフォローアップの一部として無償資金協力を要求した。

事前調査団は、パキスタン側の要請に応じて本格調査を充分に行うことが重要であると考えており、教育 TV チャンネル設立計画の実施に当って緊急且つ重要な部分については本格調査の中で初期計画として、調査が実施される旨言及した。

これに関連して、パキスタン側は無償資金協力のシステムを理解し、M/M の別紙に示すパキスタン政府によって取られるべき無償資金協力の必要な手続きを確認した。

3) その他、関連する討議の概要

事前調査団が9月17日に提出した質問票に対し、9月25日に回答書を受領した。回答書のドキュメントは、質問票に合わせて、新たなタイプ打ちの資料と、既存資料のコピーから構成される膨大な資料で且つ詳細にまとめられた労作であった。新規作成の細かい字のタイプ資料だけで30頁を越えるものであり、短時間にこれ程の準備ができたものと驚かされた。この件からもパキスタン TV 公社の教育 TV 設立計画への並々な熱意が感じられた。また、各地のテレビ放送局の視察時も各種資料をもらうことができ、不足資料についても当日中に図面作成してくれる等迅速に対応してくれた。

ただし、質問票回答の一部に5万分の1の地図等の不足した資料があったため、JICA パキスタン事務所経由で追加資料送付依頼のレターを発出した(付属資料4-2)。

第4章 本格調査への提言等

4-1 本件設立計画の意義、必要性

(1) パキスタン国第7次5ヵ年計画(1988年度～1992年度)に於いては下記の事項が重要国家目標とされており、これらを踏まえて「教育・人材開発」、「保健医療」、「農業」、「資源エネルギー」等諸々の分野において様々な社会経済政策が講じられている。

総人口の7割を越える膨大な文盲層を擁するパキスタン国の現状に鑑みれば、かかる国家目標の達成のためには、まず大衆教育の早期普及を通じた民度の向上を図ることが必須の前提となるものと考えられる。

- ① 教育政策及び情報政策の抜本的見直しによる国民の団結心の醸成
- ② 貧困の撲滅、完全雇用の達成及び持続的安定成長の確保のための具体的施策の実施
- ③ 社会のあらゆる層、特に婦人及び青年層の啓蒙のための支援施策の準備

(2) 現在、パキスタン国のTV放送は国土の47%、人口の83%をカバーしており、上記5ヵ年計画においては、これを国土の52%、人口の90%をカバーするまでに拡充することとしている。

本件は、PTVを実施主体として地方を含む広汎な国民各層への教育番組の放送を目的とした第2TVチャンネルを新たに設立し、パキスタン国内に広く普及したTV放送網を最大限有効かつ効果的に利用することにより公式・非公式の教育機会の提供を求めるパキスタン国国民の強いニーズに応えることを目的としている。これは上記(1)の国家開発を進める上でも極めて有効かつ有意義であると考えられる。

(3) パキスタン国側は本件実施の具体的理由として下記の事項を説明しており、これらは上記の意義に照らして今後十分に検討に値するものとする。

- ① 大学への就学機会の拡大を目的として設置される公開大学における教材制作
- ② 既存の学校における教育を支援するための番組提供(特に科学教育の水準の向上を図る)
- ③ 文盲率の高い女性及び地方住民層を対象とする非公式初等教育番組の提供を通じた識字率の向上
- ④ 家族計画の普及
- ⑤ 健康及び栄養水準の改善、育児に関する両親の啓蒙(特に地方部)、市民としての責任感及び協調的努力心の涵養
- ⑥ 農民に対する営農ノウハウの提供及び労働者に対する訓練と習熟機会の提供
- ⑦ 保健医療、家族福祉等の社会サービス組織と国民とのコミュニケーションの確保

- (4) 教育テレビ放送番組のパキスタン国住民にもたらす効用は、単に財務・経済的評価測定では計りしれない程大きなものがある。即ち、情報伝達の迅速化、特に識字率の低い一般住民への効果的情報伝達、識字教育や保検・衛生知識の普及、農業・工業知識の普及等一般国民の教育水準向上への貢献などパキスタン国の現状に照らして社会的効果を充分検討した計画の策定が必要であるとする。

現在、PTV は一部には新しい教材も導入しているものの、数多くの老朽設備も効果的に使用してテレビ放送を実施している。これらの教材はいずれも高い保守管理のもとに使用されている。今回の教育テレビ用第2チャンネル設立計画は、この第1チャンネル放送の延長線上でPTVの高度なO&M技術と努力を評価する形ですすめなければならない。即ち、パキスタンの社会慣行・労働慣行等を踏まえるとともにPTV側の計画（将来の組織、放送ネットワーク形態、運用形態等）の是非の検討を含めた充分な調査を行う必要がある。

4-2 プロジェクトの概要

本件プロジェクトは、パキスタン国全体を対象として、教育テレビ放送の5ヵ年開発計画を策定し、その中でも、緊急を要する部分に対して、細部にわたって調査し、番組制作センター及び放送網等の設計を含む初期計画として報告書にまとめるものである。

報告書の主な項目としては下記のものがある。

(1) 教育テレビ放送開発計画（フィージビリティ・スタディー）

- ① 1993年までの番組伝送網を含む教育テレビ全国放送網の開発計画
- ② サービスエリア
- ③ 番組制作センター、送信局、中継局の置局計画
- ④ 送信出力と送信チャンネルの設定
- ⑤ 村落、学校等における共同視聴施設の計画
- ⑥ 番組制作計画
- ⑦ 組織と運営計画
- ⑧ 要員計画

(2) 初期計画

- ① 建設及び設置予定地の選定
- ② イスラマバードの番組制作センター施設の設計
- ③ 送信局及び中継局の設備設計
- ④ その他関連設備の設計

(3) 上記に係る事業計画

- ① 費用の積算
- ② 実施計画
- ③ 財務及び社会経済分析

4-3 本格調査への提言

本件設立計画は、上記の通り重要な意義を有するものであり、PTVの受入れ体制、O&M体制等について基本的に問題はないので、引き続き本格調査団を派遣することを検討すべきである。

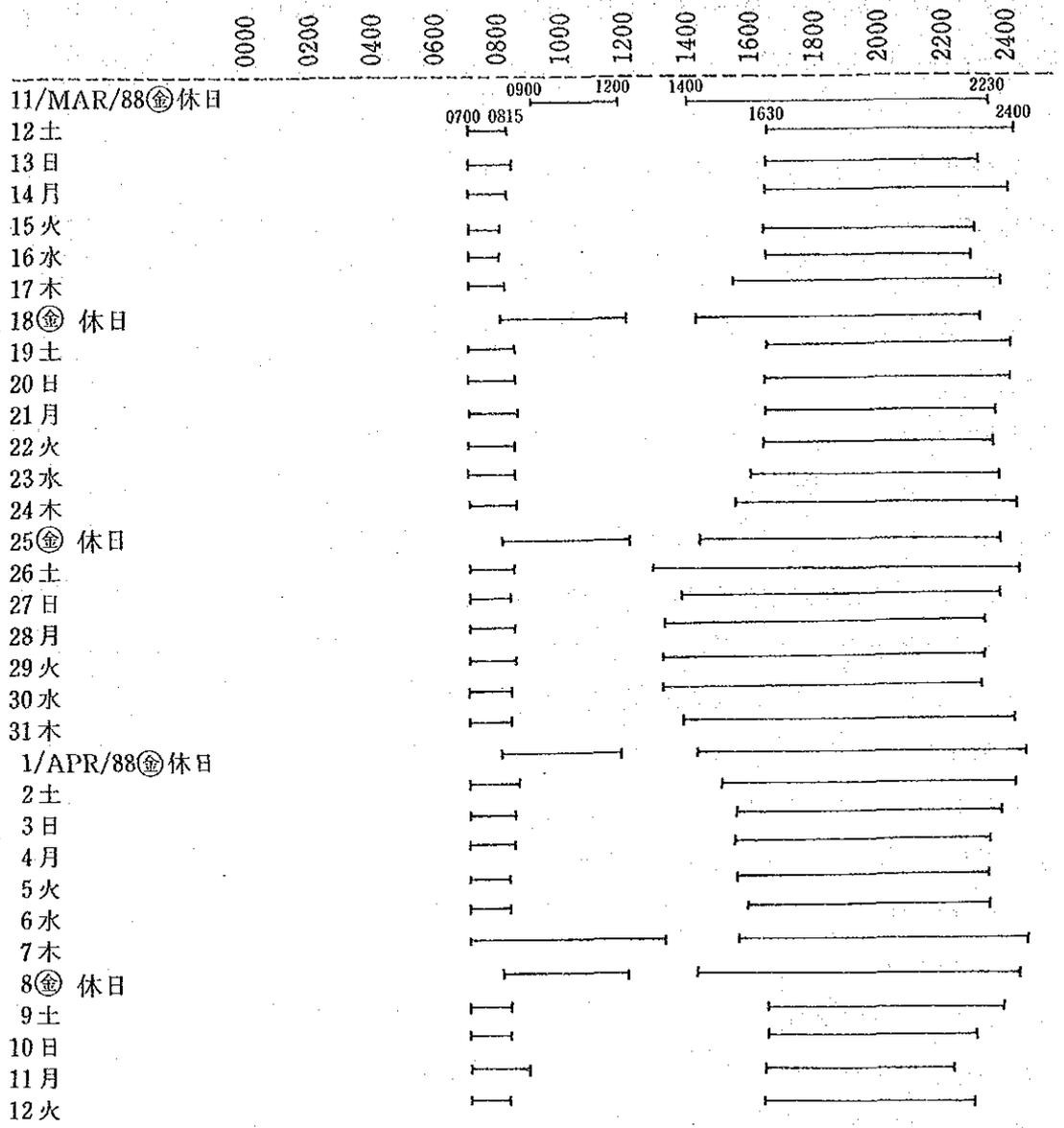
本件調査は、テレビ番組制作センターと衛星設備を念頭に入れた全国テレビジョン放送網の設計に関するものであることから、それぞれに深い専門知識と豊富な経験を有する専門家を当てる必要がある。また、初期計画では番組制作センター局舎の設計も考慮されているため、ボーリング作業も伴うことから建築施設関係コンサルタントも含めて実施することが望ましい。

本格調査の実施に当たっては、計画段階のOn the Job Trainingとしてパキスタン側PTVカウンターパートと一緒に突っ込んだ討議を重ねながら調査報告書をまとめていくことが重要である。本格調査を実施する上で特に留意すべき事項は次の通りである。

- (1) 本件は、当初同国が無償資金協力案件として希望した経緯があり、本格調査では1993年までの教育テレビ放送関連エリアの開発調査（フィージビリティ調査）として位置づけられるものの、その一部である初期計画については、パキスタン側は緊急案件として早期の実施を希望している。したがって、初期計画は特に詳細かつ綿密な調査が必要であろう。
- (2) 現在、総合テレビジョン放送網は地上のマイクロウェーブを利用しているが、教育テレビ放送網については、PTVは次の理由により衛星通信の利用を強く要望している。
 - ① 現在のマイクロウェーブ回線を利用した教育テレビ放送はできない。現在のマイクロウェーブ回線では、表4-1（放送時間帯に伴うマイクロ回線使用状況）に示すように使用していない空き時間があるが、一部の空き時間には素材伝送を行っており、また将来の制作番組の拡張により、この空き時間はなくなる予定である。
 - ② T&Tのマイクロウェーブ回線使用料金が低い。
 - ③ 現在、フェージングの問題があり、回線品質が悪く困っている。
 - ④ 一般的に言って、採算の取れない過疎地域には、T&Tはマイクロウェーブ回線を拡張しようとしなない。

一方、我々の事前調査では、インテルサットの借用は可能性があると考えられるが、

表4-1 PTV 5センター間における放送時間帯に伴うマイクロ回線使用状況



教育テレビ放送に衛星を利用する場合、5-2に述べるようにイスラマバード近郊のマラチ局には、本衛星を使用できる衛星地球局設備が既にあるため、これら設備の有効利用を検討すべきであろう。

更に、特にトランスポンダ―使用数については、あまり理想に走らずに、パキスタン国の実態に照らし合わせて、適性規模を十分な考慮を払いつつ過大な提案をすることのないように配慮する必要がある。

- (3) 第1チャンネルのテレビ番組制作センターは、現在ラホール、カラチ、ペシャワール、クウェッタ及びイスラマバードの5ヵ所にある。カラチ放送局では老朽設備を非常に大切に扱っており十分な保守管理の元に運用されていた。クウェッタ及びイスラマバード放送局では比較的新しい機材も含まれており同様に十分な保守管理の元に運用されていた。本件で計画するテレビ番組制作センターについても、これらの設備を配慮しつつ充分整合性の取れたものにする必要がある。
- (4) 今回計画する教育テレビチャンネルの組織・運営機構、要員配置、プログラム制作方法等について、第1チャンネルとの有機的な連携・相互の有効利用を考慮して十分な検討を行い、提案する必要がある。
- (5) 放送教育の効果的実施方法、その具体的施策についても充分指導することが望まれるため、教育を所轄する省庁である文部省並びに教育テレビ番組制作の実施主体（アラマイクバル公開大学等）と具体的なカリキュラム等の内容について十分な協議を行うとともに彼等の意向を聴取して、番組編成分野・ソフトウェア作成面についても提案する必要がある。
- (6) テレビ番組制作センターの土地の手当てについて、PTVではまだ確保していないため、本格調査開始前に確定させる必要がある。
- (7) 教育テレビチャンネルのネットワークについては、衛星利用及びマイクロ回線利用のいずれの場合でも、PTVはT&Tから借りることになるため、本格調査はPTVだけでなくT&Tとも十分に協議する必要がある。

第5章 現地調査結果

5-1 調査対象地域の現況

1) 地理的、地形的概要

パキスタン国は、インド洋アラビア海に面したインド西側に接し、面積は約80万km²(日本の約2倍)、北辺にはヒマラヤ山系の山脈が連なる。また南部は北回帰線に近い。尚、州、人種、宗教、言語等は次の表の通りである。

州	面積比 (%)	人口比 (%)	主な人種	言語	宗教
パンジャブ	26	53	パンジャブ	パンジャブ語	イスラム(96%)
シンド	18	20	シンド	シンド語	スンニ派(2%)
バルチスタン	43	4	バルク パタン ブラウイ	バロチ語 バシト語 ブラビ語	シーク派(1%) キリスト(3%)
北西辺境州	13	23	パシユトン	パシユト語	ヒンズー(1%)
4州	808千km ²	105百万人	—	ウルドゥー語(95%) 英語(1972年迄)	

2) 気候概要

亜熱帯に属しているが高温乾燥型。夏(4~10月)の最高気温が50℃になる地域がある。北部の冬は寒さが厳しい。雨季(7月下旬~8月中旬)でも雨量は少ない。イスラマバードでの最高気温45℃(6月)、最低0℃(12月)。また南部カラチでは最高気温がおおよそ年間を通して30℃を超え、高温多雨である。

3) 政治、経済の概要

(1) 政治

1947年に独立した回教共和国である。1977年のクーデターにより、政権の座についたハック政権は、長期軍政に対する国内外の批判に対応すべく、民政移管の努力を行い、1985年4月にはジュネジョ首相(当時)を首班とする文民内閣が成立し、次いで1986年12月には戒厳令が撤廃され約8年半ぶりに民政移管が達成された。しかし、1988年5月ハック大統領(当時)は失政を理由に憲法の規程を使って下院を解散することによりジュネジョ首相(当時)を更迭し、11月16日に総選挙を実施する旨発表していたが、8月17日搭乗機の墜落により急逝、今後の内政の動向が注目されている。

政策上の基本方針 内政：回教教義に基づく社会、経済、司法体制の確立

外交：非同盟中立、イスラム諸国との連帯・親中国、親西側諸国

(2) 経済

現在、民間投資の低迷、貿易収支の赤字（対外債務の累積）の中での第6次5ヵ年計画の達成及び経済のイスラム主義化等が経済上の大きな問題となっており、経済援助については日本からの経済援助、12,670万ドル(1987)、国際機関からの経済援助41,310万ドル(1986) 全経済援助102,356万ドル(1986)となっている。

参考：1パキスタン・ルピー=0.058ドル=7.7円(1987.7)

歳入 1,447億9,500万ルピー、歳出 1,521億199万ルピー(1986)

会計年度 7月1日から翌年6月30日

国民総生産 346億9,000万ドル(1986)、1人当り国民総生産350ドル(1986)

(外務省編、我国の政府開発援助'88より)

4) 調査対象地域の概要

(1) イスラマバード (Islamabad)

パキスタンの首都。同国北部のラワルピンジ市の北東約10kmに隣接している。人口約25万人。

1956年首都をカラチから同市に移すことが決定して、1959年から10年計画でこの首都が建設された。国会議事堂をはじめ、PTV、PBC、T&T等の各本部、EAD、MIB等政府機関が同市に集中している。

(2) ラワルピンジ (Rawalpindi)

パンジャブ州北部の都市で、首都イスラマバードと接しており、首都圏を構成している。人口は約100万人。

1959年同国の首都がカラチからイスラマバードへ移される間、暫定的な首都であった。政治の中心イスラマバードに対し、同市は、商工業がさかんで、鉄道、道路の要衝で“首都”の空港も同市にある。また同国最大の軍事基地がある。

(3) カラチ (Karachi)

パキスタン南部シンド州の州都、且つ同国最大の都市であり、インダス川デルタの北西部に位置して同国最大の貿易港を有する。人口約800万人、1843年に英国が占拠して以来、港の拡張と鉄道により後背地との連絡が可能になり、商業都市として急速に発展した。現在ではインドからのイスラム教徒避難民の流入が著しく、人口は急速に増加している。北部は乾燥した高原に続くため砂塵がひどい。

(4) クウェッタ (Quetta)

パキスタン中西部、バルチスタン州の州都。カラチの北564km、中央ブラーウィ Central Brāhui 山地の標高1,650mに位置。

人口約35万人。ポーラン峠を越えてアフガニスタンのカンダハール州とインダス川下流域とを結ぶ交通の要衝。羊毛製品・果実・皮革・穀物の取引の中心地。自動車修理・

食品・羊毛工業がある。

5-2 放送及び網の現状

1) 放送体制

1947年8月14日の建国記念日にパキスタン国営放送が発足し、ラジオ放送を開始した。現在、ラジオ放送事業は公共企業体のパキスタン放送協会(PBC)、また、テレビ放送事業は、政府が全株式を所有しているパキスタンテレビジョン公社(PTV)がそれぞれ独占運営している。

放送事業を監督している官庁は、情報放送省(MIB)である。

2) 放送関係略史

- 1947.8 パキスタン国営放送が発足 ラジオ放送開始
- 1948.8 国際放送開始
- 1964.11 テレビ実験放送開始
- 1965 テレビ本放送開始
- 1967.5 PTV 設立
- 1972 PBCをパキスタン国営放送の後継組織として設立
- 1976 カラーテレビ放送開始

3) テレビ放送の概要

パキスタンのテレビ放送は、1964年に政府持株60%、NEC(日)30%、トムソン(仏)10%で開始されたが、その後、政府が全株式を買取り、国有会社(PTV)として独占運営されている。

PTVの財源は、広告料(50%)、受信料(22%)、政府補助金(17%)等からなり、その総額は1988年度実績で9億5千万ルピー(約73億円、1ルピー=7.7円)である。

登録受像機台数(すなわち正式に受信料を支払っている台数)は、1988年現在150万台を超えているが、実際には未登録の受像機が相当数出回っていると推定されている。

PTV本部はイスラマバードにあり、全国に5カ所のテレビセンター(イスラマバード、カラチ、ラホール、クウェッタ及びペシャワール)が設定されており、各センターにおいて番組制作を行っている。

既設テレビ放送所のサービスエリアは、口絵の通りであり、パキスタン全土において、82.9%の人口カバレッジを達成している。

放送時間は1日10時間で、使用言語はウルドゥ語、英語及びいくつかの地方言語(プントー、パンジャブ及びヒンドゥ等)であり、チャンネル数は1チャンネルのみである。

パキスタンにおけるテレビの標準方式(カラー方式)は、B(PAL)である。また、テレ

ビ放送用チャンネル周波数は次の通りであり、現在のところ、UHF帯の割当はない。

チャンネル	周波数
4	61—68MHz
5	174—181MHz
6	181—188MHz
7	188—195MHz
8	195—202MHz
9	202—209MHz
10	209—216MHz
11	216—223MHz
12	223—230MHz

4) 網の現状等

前述の5つの番組制作センターは、図5-1に示す公衆マイクロネットワークにより結ばれている。公衆ネットワークは、運輸通信省内の電信電話庁 (T&T) によるもので、T&Tは国内及び国際とも独占的に運営するパキスタン唯一の電気通信事業者である。

PTVによると、既存マイクロネットワークの現在の問題点は、伝送容量に余裕がないため第2チャンネルの伝送は不可能であること、また、同図の×印で示されている区間でフェージングが発生するとのことである。しかしながら、この詳細については不明である。

衛星通信ネットワークに関しては、国際公衆通信用として、T&Tは、インド洋上のインテルサットを利用しており、電話、テレビ等の伝送を行っている。調査期間中、ソウルオリンピックの中継も行われていた。

インテルサットでは、予備衛星の空きトランスポンダーをユーザー国の国内通信用として利用できるようなサービスも行っており、T&Tは、パキスタン国内通信用として36MHz幅のトランスポンダーをインテルサットから借用している。

しかしながら、実際には電話回線用として9MHz幅の使用が見込まれているらしく、残りについては、利用目的は不明である。国内通信用のための設備については、T&Tは、Marachh (テレビ送受信可能)、Gwadar (テレビ受信可能)、Gilgit (テレビ受信可能) 及び Skurdur (テレビ受信可能) の4つの衛星地球局を設置し、1988年7月、運用試験を実施しているとのことである。

PTVはこれらについて知らなかった様子であり、早速T&Tに事実確認を行うとのことであった。

これら地球局設備については、本件プロジェクトに深く関連するものであり、更に詳細な調査が必要であろう。

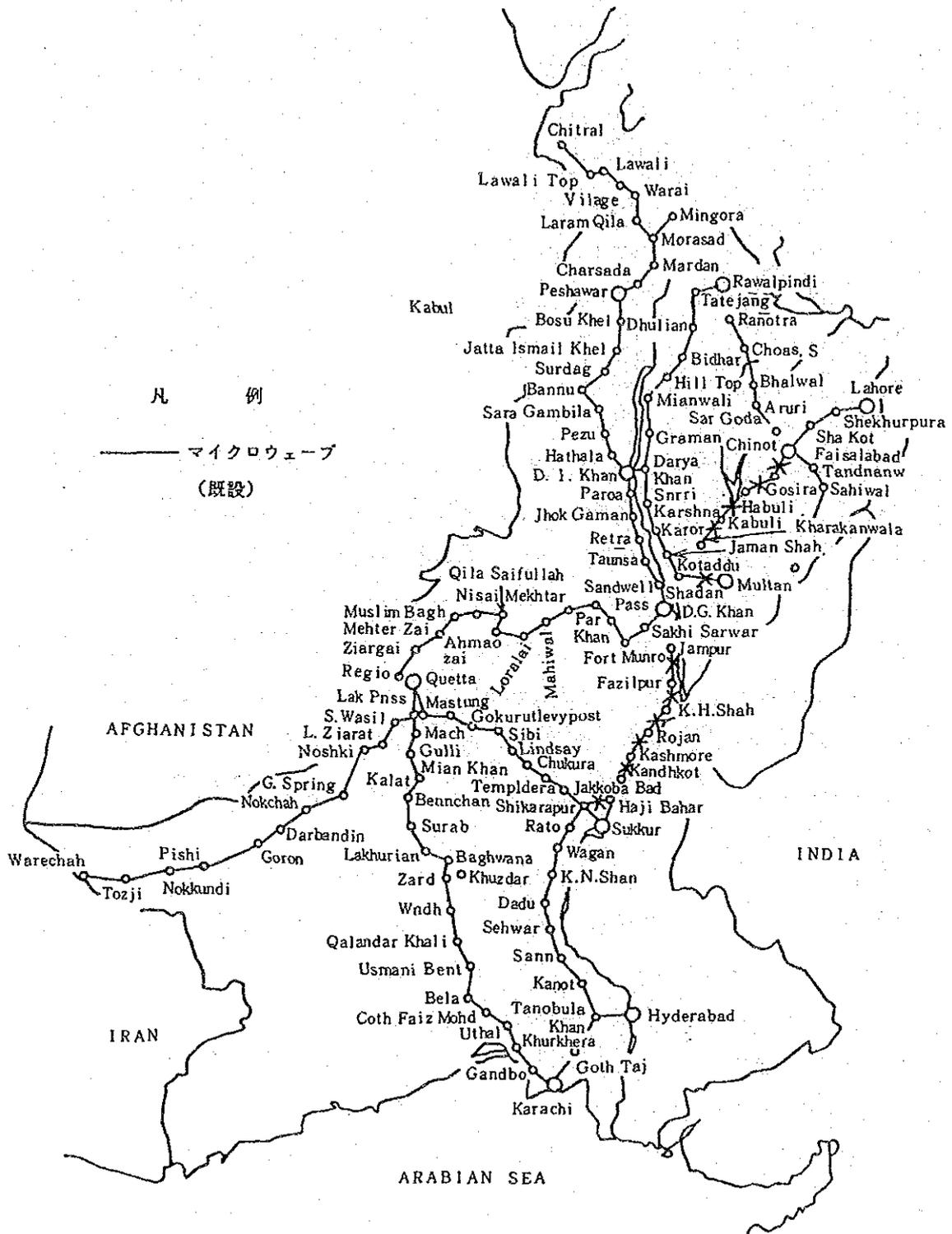


図5-1 マイクロ回線網

5-3 訪問局所の調査結果

1) 番組

PTV の番組構成は、表5-1の通りである。この国の特徴として、宗教番組に力をいれていることがわかる。外国映画は、漫画が多く、他の諸外国のように、西部劇とか恋愛映画等はあまり放送していない。また音楽番組も少なく、全般に娯楽性の少ないテレビ放送となっている。

表5-1 PTV 番組構成

	外国映画	ニュース	宗教番組	スポーツ	時事問題	ドラマ
' 84	15.4 %	13.3	11.4	10.4	8.0	6.8
' 85	11.4	13.2	11.6	15.6	8.4	9.1

2) 放送時間

PTV は、1日平均10時間の放送を行っている。1週間の放送時間は次の通りである。

- ・土曜日-水曜日 7:00~ 8:15 16:30~23:40
- ・金曜日 8:00~12:00 14:00~24:00

特別な催物や、スポーツ大会等があると、日中も続けて放送を実施している。

表5-2から明らかのように、自国制作番組の比率は80%に達していて、少ない設備で効率よく番組を制作していることがわかる。また各 TV センター独自の制作番組も20%に達しており、カラチ、ラホール局等は、中央のイスラマバード局と同程度の制作能力を有している。更に、各地方 TV センターは自局向けローカル番組の制作にも力を入れていて、全国向け番組との比率は、30~60%と非常に高い値を示している。このローカル番組は、地方語でも放送され、地方文化の保存、育成に貢献している。

各 TV センターで制作した番組は、適宜全国に流される一方、番組間には、自局発の「お知らせ番組」や、コマーシャルを挿入するなど、きめ細かい編成が行われている。

表5—2 1988年度 TV センター別番組構成

	PTV-ID	PTV-K	PTV-L	PTV-P	PTV-Q
TRANSMISSION DAYS	365	365	365	365	365
CENTRE'S ORIGINATION FOR LOCAL TELECAST					
News Bulletin	61	112	114	106	132
Current Affairs	13	24	22	35	21
Entertainment & General Programmes	21	137	81	119	117
Total:	95	273	217	260	270
CENTRE'S ORIGINATION FOR NATIONAL TELECAST					
News Bulletin	370	--	--	--	--
Current Affairs	164	36	18	4	4
Entertainment & General Programmes	292	407	357	162	176
ETV Programmes	--	--	55	--	--
Local Spots	30	102	126	14	4
Total:	856	545	556	180	184
Total Origination	951	818	773	440	454
PTV Programmes from other Centres	1682	1776	1860	2141	2137
Coverage of Sports & Festivals	207	207	207	207	207
Foreign Films	459	459	459	459	459
Repeat Telecast for Entertainment Prog.	127	85	54	38	28
Commercials	160	190	190	150	150
Announcement/Promotional Telops	310	272	261	266	272
Total:	3896	3807	3804	3701	3707

3) 職員構成

全国5カ所にあるTVセンターは各々500~800名の職員から成っている。また各送信所は有人で運用されており、各々25名前後の職員が配置されている。

表5-3 TVセンター職員構成

	イスラマバード	カラチ	ラホール	クエッタ	ペシャワール
上級管理者	8人	7	9	7	7
管理者	17	15	17	16	16
上級技術者	11	17	15	12	11
技術者	44	44	41	37	26
テクニシャン	64	70	63	52	47
技能者	61	72	65	59	51
全職員	741	801	754	534	514

番組制作要員は、1日3交替制で7時間の就業時間となっている。カラチ、クエッタ等TVセンター内に送信機を所有しているところでは、送信担当として2交替制で要員が確保されている。

PTVでは機器の運用に関しては、エンジニア（上級技術者）、テクニシャン（下級技術者）間の明確な区別がなく、エンジニアでもオペレーション業務に従事しているということで、我が国の業務体制と同様の方式を採用している。したがって、研修も職場において、上級者から下級者にスムーズに指導が行われているということで、この点でも他の発展途上国にない特色を持っている。更に本部イスラマバードには、要員訓練用に Training Academy と称する機関を有しており、計画的に要員育成に当たっている。

4) PTVの放送施設

PTVの番組制作センターは5都市に配置されていて、それぞれが独自の番組を制作している。制作された番組はマイクロ回線を使って全国に流されるとともに、一部は自局のローカル番組として放送されている。

我々調査団は、イスラマバード、クエッタ、カラチの3TVセンターを視察した。各TVセンターの所有する番組制作設備、及び送信設備について記述する。

① イスラマバード TV センター

イスラマバード TV センターは市の中心部に位置し、PTV の本部と同一構内に建設されている。5 つの TV スタジオと、大小各 1 台の中継車、及び 6 組の ENG 器材を所有している。

局舎内の設備は集中方式で運用されている。カメラ CCU, FSS, テレシネ, VTR 等の機器はテレシネ室, VTR 室等に集められており、主調整室, 副調整室からの指示、あるいはリモート制御で駆動されている。

機器は日本, アメリカ, ヨーロッパ等から入手しているが、運用, 保守を考慮して機器毎に同一機種に統一しようという努力が払われている。

機器は比較的新しいものが多く、また、いずれも中レベル以上の機種が導入されている。送信所はセンターの北約 50km の Murree 山頂にあり、自営マイクロ回線で結ばれている。

イスラマバード TV センターが管轄している送信所は 4 局でその詳細は下表の通りである。

PTV-CENTRES AND TRANSMITTERS	Murree Transmitter**	Sakesar Transmitter	Thandiani Transmitter	Mangla Transmitter
POWER OUTPUT (Kw)ERP	180	114	5	0.02
CHANNEL NUMBER	8	4	6	6
DATE OF ENTRY INTO SERVICE	23.03.69	08.07.73	07.08.76	15.09.83
POPULATION COVERED i, ii (MILLION)	11.19	9.63	0.148	0.004
AREA COVERED (Sq.Km)	43,000	43,000	3,625	07
TV SETCOUNT iii	243,915	34,020	14,070	378
AVERAGE TOTAL VIEWERSHIP	1,951,320	272,160	112,560	3,024

表5-4 イスラマバードTVセンター設備

1. Name of station TV CENTRE ISLAMABAD
2. Room area (52.5 m²)
3. Equipment

Equipment	Name of maker	Type	Year of installation
*Video Tape Recorder	AMPEX	AVR-1	1977
	AMPEX	VPR-28 x 2	1977
	SONY	BVU850P x 2	1987
	SONY	5850P x 2	1983
**Tele-Cinecorder	BOSCH	FDL60 x 2	1983/1984
	RCA	TK28B with 2x16mm & 2x35mm	1977
	IKEGAMI	F55 TGK 9TC x 2	1977/1986
Video Switcher	CVG	1600-4T	1986
Character Generator	UNITEL	PWP	1984
Turn Table	SCHLUMBERGER	DR-412	1984
Audio Tape Recorder	SCHLUMBERGER	F-412 x 3	1984
Colour Monitor	NATIONAL	BT-D2000TSN x 4	1984
Others	ADB	D1D2	1984

STUDIO EQUIPMENT

1. Name of station TV CENTRE ISLAMABAD
2. Studio N.O. 'A'
3. Floor area (216 m²)
4. Equipment

Equipment	Name of maker	Type	Year of installation
Camera	IKEGAMI	HK 381 x 3	1986
Video Switcher	BOSCH	RME 102	1986
Audio Mixing Amp.	SCHLUMBERGER	UPS-4184	1986
Character Generator	-	-	-
Turn Table	SCHLUMBERGER	DR-412	1986
*Video Tape Recorder	AMPEX	VPR-28	1986
	SONY	BVU200P	1982
Audio Tape Recorder	SCHLUMBERGER	F-412	1986
Colour Monitor	NATIONAL	BT-D2000 TSN x 2	1986
	SHIBASUKU	CMM-20-7 x 2	
Lighting Controller	ADB	D1T2	1986

STUDIO EQUIPMENT

1. Name of station TV CENTRE ISLAMABAD
2. Studio N.O. 'B'
3. Floor area (158.4 m²)
4. Equipment

Equipment	Name of maker	Type	Year of installation
Camera	IKEGAMI	HK381 x 2	1986
Video Switcher	BOSCH	RMC-102	1986
Audio Mixing Amp.	SCHLUMBERGER	UPS-4184	1986
Character Generator	-	-	-
Turn Table	SCHLUMBERGER	DR-412	1986
Video Tape Recorder	SONY	BVU800 x 2	1986
Audio Tape Recorder	SCHLUMBERGER	F-412	1986
Colour Monitor	NATIONAL SHIBASUKU	BT-D2000 TSN x 2 CMM-20-7 x 1	1986
Lighting Controller	ADB	DIT2	1986

STUDIO EQUIPMENT

1. Name of station TV STATION ISLAMABAD
2. Studio N.O. 'C'
3. floor area (124 M²)
4. Equipment

Equipment	Name of maker	Type	Year of installation
Camera	RCA	TK-47 x 3	1986
Video Switcher	CVC	20 input	1986
Audio Mixing Amp.	SCHULUMBERGER	UPS 4184	1986
Character Generator	VIDIFONT	IV A	1986
Turn Table	SCHULUMBERGER	DR-412	1986
Video Tape Recorder	SONY	BVU 800 x 2	1986
Audio Tape Recorder	SCHULUMBERGER	F-412	1986
Colour Monitor	SHIBASUKU	CMM-20-7 x 2	1986
Lighting Controller	ADB	DIT2	1986

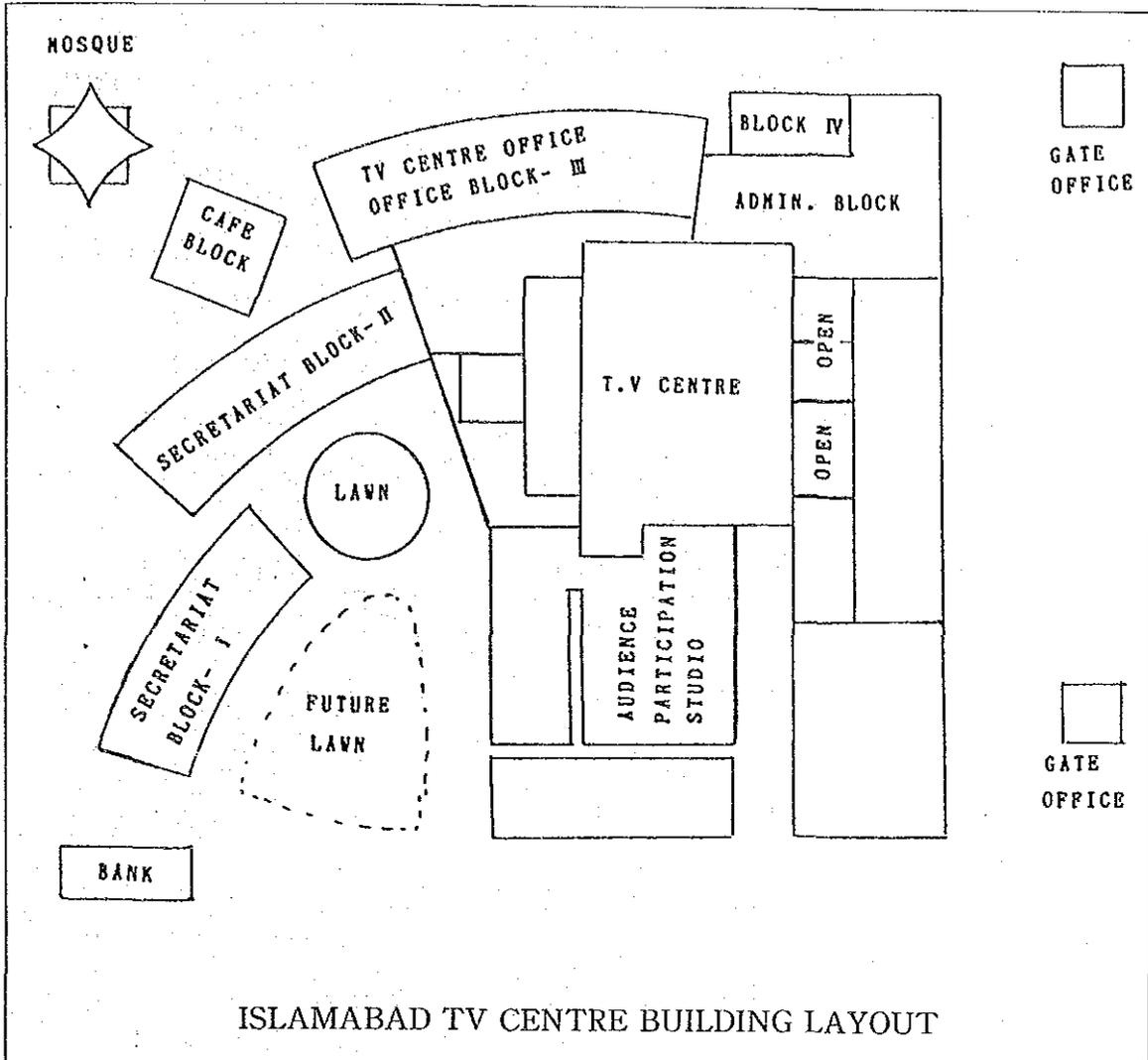
STUDIO EQUIPMENT

1. Name of station TV CENTRE ISLAMABAD
2. Studio N.O 'D'
3. Floor area (107 m²)
4. Equipment

Equipment	Name of maker	Type	Year of installation
Camera	RCA	TK-46 x 2	1986
Video Switcher	CVC	1600 Series A/F Video	1986
Audio Mixing Amp.	SCHULUMBERGER	UPS 4184	1986
Character Generator	-	-	-
Turn Table	SCHULUMBERGER	DR-412 x 1	1986
Video Tape Recorder	CENTRALISED FACILITY THROUGH VTR ROOM		
Audio Tape Recorder	SCHULUMBERGER	F-412 x 3	1986
Colour Monitor	SHIBASUKU	CMM-20-7 x 2	1986
Lighting Controller	-	-	-

2. Studio N.O 'E'
3. Floor area (m²)
4. Equipment

Equipment	Name of maker	Type	Year of installation
Camera	JVC	KY310 x 2	1988
Video Switcher	CVC	10 input	1988
Audio Mixing Amp.	TIESCO	MX 1250 DX	1988
Character Generator	-	-	-
Turn Table	-	-	-
Video Tape Recorder	SONY	BUU 950P x 2	1988
Audio Tape Recorder	DENON	3301RC	1988
Colour Monitor	SHIBASUKU	CMM-20-7 x 1	1988
	SONY	PVM9020 x 2	1988
Lighting Controller	-	-	-



② クウェッタ TV センター

クウェッタ TV センターは最近建設されたもので、非常に美しい外観を呈している。スタジオは2つ有り、導入されている機器は新しいものが多い。またカメラ、FSS、小型VTR等は、イスラマバードと同一機種のものに統一されている。

中継車は小型のものを1台所有しているが、機器の据付け、外付けのクーラーの設置は自分たちで行ったということで、職員の士気は非常に高い。

送信機も新しいものが導入されており、同じ局舎内に設置されている。

アンテナ鉄塔は構内に建っていて、アンテナはスーパーゲインで4面、4段の構成である。教育テレビ放送に際しては、多少の改修で共用出来るものと推定される。

クウェッタ TV センターが管轄している送信所は4局で詳細は下表の通りである。Sibi 再送信局までの番組回線は T&T のマイクロ回線 (11GHz) で、Ghazaband の再送信局までは FPU (7 GHz) で、Lak Pass再送信は、放送波中継で行っている。

PTV-CENTRES AND TRANSMITTERS	Quetta Transmitter	Lak Pass Transmitter	Sibi Transmitter	Ghazaband Transmitter
POWER OUTPUT (Kw)ERP	1.25	8	6	10
CHANNEL NUMBER	8	4	6	5
DATE OF ENTRY INTO SERVICE	26.11.74	02.03.77	18.03.82	21.11.85
POPULATION COVERED i,ii (MILLION)	0.40	0.26	0.15	0.10
AREA COVERED (Sq.Km)	2,600	3,367	3,239	2,820
TV SETCOUNT iii	12,164	2,184	2,468	210
AVERAGE TOTAL VIEWERSHIP	97,312	17,472	19,744	1,680

表5-5 クウェッタTVセンター設備

Master Control Room

1. Name of station TV CENTRE QUETTA
2. Room area (54 m²)
3. Equipment

Equipment	Name of maker	Type	Year of installation
*Video Tape Recorder	SONY	BVU 800 x 2	1985
*Tele-Cinecorder	BOSCH	FOL 60A x 2	1985
	IKEGAMI	F55 TCK 91C	1985
Video Switcher	AMPEX	A100 ML 4P	1985
Character Generator	-	-	-
Turn Table	OENON	MOP 5000P	1985
Audio Tape Recorder	STUDER	B67MONO x 2	1985
Colour Monitor	SHIBASUKU	CM-20-7 x 5	1985
Others	CONRAC	B&W MONITOR	SNA17/SNA 9 1985

STUDIO EQUIPMENT

1. Name of station TV CENTRE QUETTA
2. Studio N.O. 'A'
3. Floor area (216 m²)
4. Equipment

Equipment	Name of maker	Type	Year of installation
Camera	IKEGAMI	HK 301 x 3	1985
Video Switcher	AMPEX	400A 1P	1985
Audio Mixing Amp.	ADM	2400	1985
Character Generator	-	-	-
Turn Table	DENON	MDP 5000P	1985
*Video Tape Recorder	AMPEX	VPR 28 x 2	1985
Audio Tape Recorder	STUDER	B 67 MONO	1985
Colour Monitor	SHIBASUKU	CMM-20-7 x 2	1985
Lighting Controller	AOB	Q6M	1985

STUDIO EQUIPMENT

1. Name of station TV CENTRE QUETTA
2. Studio N.O. 'B'
3. Floor area (115 m²)
4. Equipment

Equipment	Name of maker	Type	Year of installation
Camera	IKEGAMI	HK 301 x 2	1985
Video Switcher	AMPEX	400A 1P	1985
Audio Mixing Amp.	ADM	2400	1985
Character Generator	-	-	-
Turn Table	DENON	MDP 5000P	1985
*Video Tape Recorder	SONY	BVU 820 BVU 800	1985
Audio Tape Recorder	STUDER	B67 MONO	1985
Colour Monitor	SHIBASUKU	CMM-20-7 x 2	1985
Lighting Controller	AOB	Q 6M	1985

ENG and O.B Van

1. Equipment for ENG

Equipment	Name of maker	Type	Year of Installation
Camera	JVC	KY2700 x 2	1981
		KY 310 x 2	1985
		KY 320 x I	1988
Video Tape Recorder	SONY	8VU 110P x 3	1985
		8VU 150P x 2	1987
VTR-Camera	-	-	-

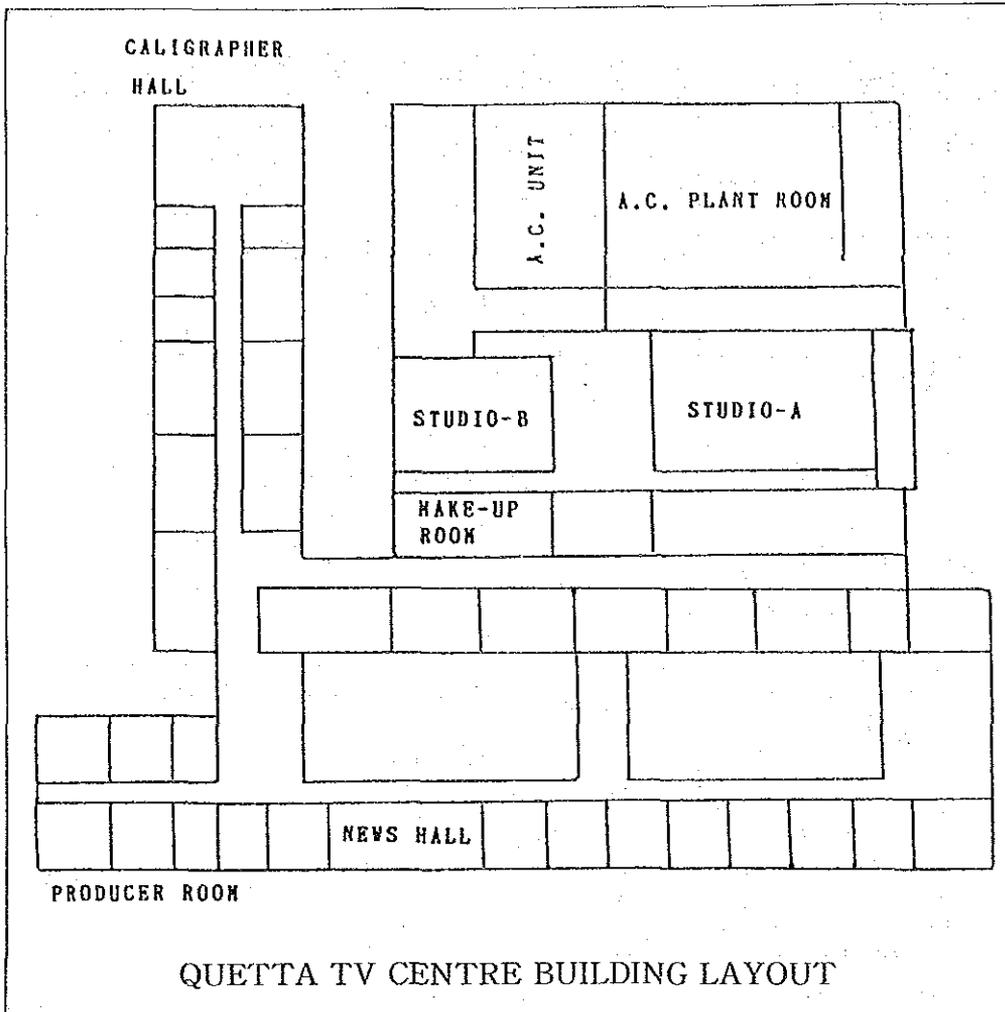
2. O.B Van (MINI)

(a) Length (3.6 m)

(b) Number of Operator = 13

(c) Equipment

Equipment	Name of Maker	Type	Year of Installation
Camera	JVC	KY2700 x 3	1985
Video Switcher	JVC	KM 1500	1985
Audio Mixing Amp.	SALT	SAM 82	1985
Video Tape Recorder	SONY	8VU 110P	
Audio Tape Recorder	-	-	-
Character Generator	-	-	-
Colour Monitor	JVC	TM22 x 2 VM 1475N	1985
PPU	HITACHI	FR 761 - 57F	1987



QUETTA TV CENTRE BUILDING LAYOUT

③ カラチ TV センター

カラチ TV センターは市の中心から北東10km の所にある。

センターが建設されてからだいぶ年月が経っているらしく、建物も、機器も古くなっている。そのうえ収容されている器材は種々雑多なものが多く、機種ごとの統一は行われていない。スタジオは4つ有り、TV センターの規模はイスラマバードとほぼ同じである。中継車はイスラマバードと同種のを大小各1台所有している。

送信機は TV センター構内にあり、比較的新しいものが入っている。しかし予備送信機は、今だに20年前の全真空管式のを手入れして使っている。送信室は狭く、増設のスペースはない。アンテナはスーパーターンスタイルを使用し4面、6段で構成されている。

カラチ TV センターが管轄している送信所は5局でその詳細は下表の通りである。Thana Bula Khan 再送信局までの番組伝送回線は、T&T マイクロ回線 (7 GHz) を使用している。また外国からの TV 信号は、カラチから32km 離れた Dhmandro 衛星地球局で受信したものを、T&T マイクロ回線 (7, 11GHz) で受けてカラチ局から全国に流している。

PTV にはこの他ラホール、ペシャワールに TV センターが有るが、今回の調査では日程の関係から調査出来なかった。

PTV-CENTRES AND TRANSMITTERS	Karachi Transmitter	Thana Bula Khan Transmitter	Shikarpur Transmitter	Nurpur Transmitter	Tando Allah Yar
POWER OUTPUT (Kw)ERP	60	205	213	170	10
CHANNEL NUMBER	4	9	8	5	11
DATE OF ENTRY INTO SERVICE	02.11.67	02.06.73	14.06.76	06.06.78	23.03.86
POPULATION COVERED i, ii (MILLION)	6.09	6.21	4.05	2.91	0.206
AREA COVERED (Sq. Km)	10,360	17,100	19,700	19,700	30
TV SETCOUNT iii	421,926	65,935	35,705	14,385	***
AVERAGE TOTAL VIEWERSHIP	3,375,408	527,480	285,640	115,080	***

表5-6 カラチ TV センター設備

Master Control Room

1. Name of station TV CENTRE KARACHI
2. Room area (54.5 m²)
3. Equipment

Equipment	Name of maker	Type	Year of installation
*Video Tape Recorder	AMPEX AMPEX RCA	AVR-1 x 2 VR-1200 x 2 TR-600	1974
*Tele-Cinerecorder	RCA (Cam. Chain) Projector RCA RCA 358A, 16M IKEGAMI MAGNETEC ELECT	TK-28 x 2 TP-66 x 4 TKK-9TC, 203 MTEMR-616	1976 1976 1976/1981 1974
Video Switcher	RCA	TS 70-1003	1976
Character Generator	-	-	-
Turn Table	-	-	-
Audio Tape Recorder	DENON	3301 RC-C x 3	1974
Colour Monitor	SHIBASUKU NATIONAL	CMM-20-7 x 3 BT 2000 PSN	1986
Others CCU	RCA	TK45, TK-A7	1976

STUDIO EQUIPMENT

1. Name of station TV CENTRE KARACHI
2. Studio N.O. 'A'
3. Floor area (131.6 m²) 43' x 34'
4. Equipment

Equipment	Name of maker	Type	Year of installation
Camera	HITACHI	SK 97 x 2	1986
Video Switcher	GRASVALLY	CVC 1600RTX	1985
Audio Mixing Amp.	NEC	ASD-1008-0	1967
Character Generator	-	-	-
Turn Table	DENON	DN34-ET	1967
*Video Tape Recorder	AMPEX SONY	VPR-20 x 3 BVU820P	1980 1982
Audio Tape Recorder	DENON STUDER	DN 31RE-TX2 B62	1986
Colour Monitor	SHIBASUKU	CMM-20-7 x 2	1986
Lighting Controller	NEC	6602	1967

STUDIO EQUIPMENT

1. Name of station TV CENTRE KARACHI
2. Studio N.O. 'B'
3. Floor area (201.3 M²) 52' x 43'
4. Equipment

Equipment	Name of maker	Type	Year of installation
Camera	RCA	TK-45 x 3	1977
Video Switcher	RCA	TS 75 '1007)	1976
Audio Mixing Amp.	NEC	A80-1008-B	1967
Character Generator	-	-	-
Turn Table	DENON	DN 44-MA-ET	1967
Video Tape Recorder	SONY	QVU 800P x 3	1985
		QVU 200P x 2	1986
		QVU 850 x 3	1974
Audio Tape Recorder	DENON	DN 3301-RE	1974
		31RE-T	
Colour Monitor	SHIBASUKU	CMM-20-7 x	1986
Lighting Controller	NEC	6602	1967

STUDIO EQUIPMENT

1. Name of station TV CENTRE KARACHI
2. Studio N.O. 'D'
3. Floor area (307.8 M²)
4. Equipment

Equipment	Name of maker	Type	Year of installation
Camera	RCA	TK-47 x 3	1985
Video Switcher	GVC	1600 Series	1985
Audio Mixing Amp.	SCHULUMBERGER	UPS 4184	1985
Character Generator	-	-	-
Turn Table	DENON	DN 44-MA-ET	1985
Video Tape Recorder	VTR CENTRALISED FACILITY		
Audio Tape Recorder	SCHULUMBERGER	F-412	1985
Colour Monitor	SHIBASUKU	CMM-20-7 x 2	1985
Lighting Controller	ADB	DIT2	1985

ENG and O.B Van

1. Equipment for ENG

Equipment	Name of maker	Type	Year of Installation
Camera	JVC	KY 310 x 2	1985
	JVC	KY 320 x 2	1986
Video Tape Recorder	SONY	BVU 110P x 2	1985
	SONY	BVU 150P x 3	1986
VTR-Camera	-	-	-

2. O.B Van

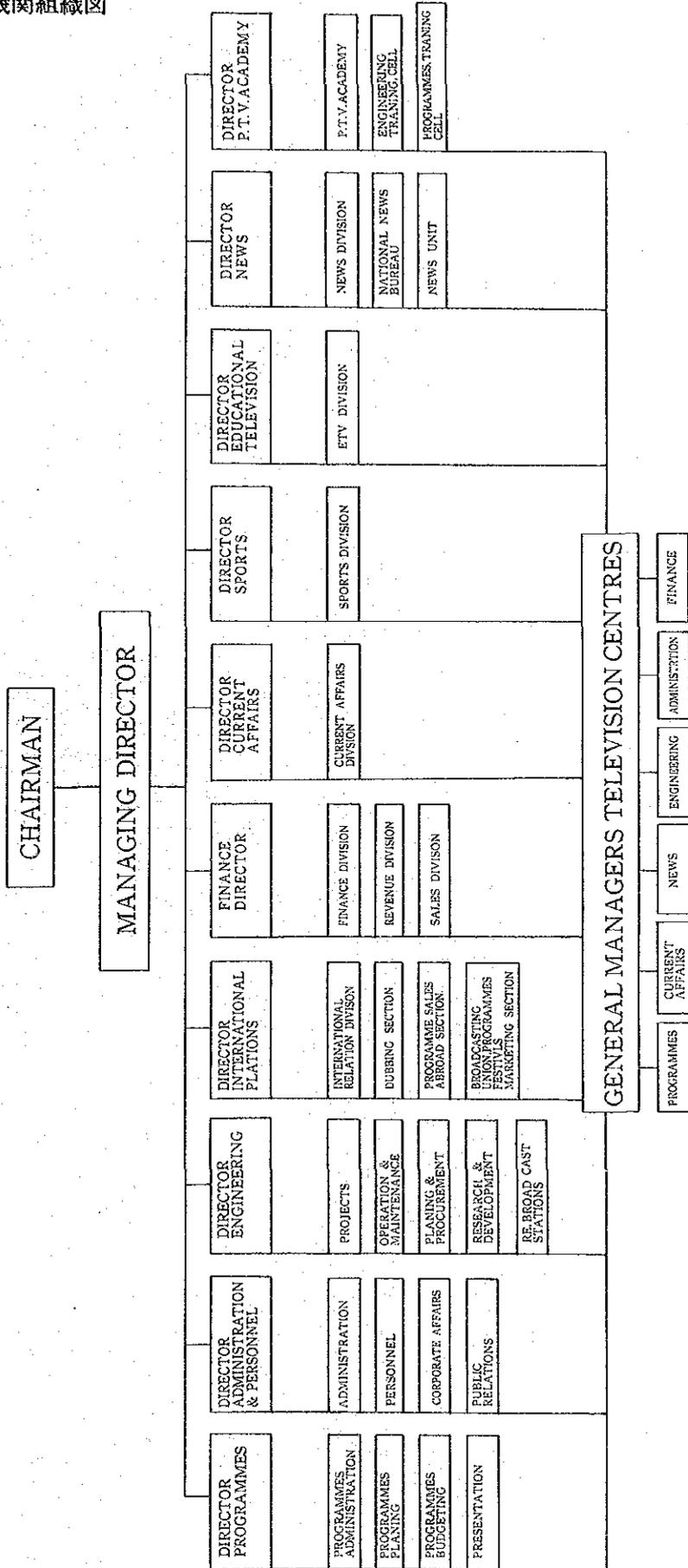
- (a) Length (9.9 m) MINI 6.6 M
- (b) Number of Operator MAIN = 17 MINI = 9
- (c) Equipment

Equipment	Name of Maker	Type	Year of Installation
Camera	HITACHI	SK 970 x 2	1987
	THOMSON	TTV1515 x 3	1974
	JVC	KY 320 x 2	1987
Video Switcher	RCA	TS 751906	1974
	JVC	KM 1500	1987
Audio Mixing Amp.	TAMURA	TS-1201	1975
	SONY	MX - 20	1987
Video Tape Recorder	SONY, JVC	TPMC239 x 7 PVM 09220 x 2 TM-22-EC x 3	1987
Audio Tape Recorder	-	-	-
Character Generator	-	-	-
Colour Monitor	CHOMMSON	TPMC-230BP 9' x 4 9' x 7	1987
FPU	NEC	TVL-3011	1987
	HITACHI	FR-7-61	1970

PAKISTAN TELEVISION CORPORATION LIMITED

ORGANISATION CHART

5—4 放送関連機関組織図



PTV 職員一覽

NAME OF KEY PERSONS:

(i)	Mr. Muhammad Yousaf	Chairman. Secretary Ministry of Information & Broadcasting.
(ii)	Mr. Fazal Kamaal	Managing Director(Acting).
(iii)	Mr. Muslehuddin	Director News.
(iv)	Mr. Mutee-ur-Rehman Mirza	Finance Director
(v)	Mr. Anwar Hussain	Director Current Affairs.
(vi)	Mr. Muhammad Zubair	Director PTV-Academy (on Deputation to Govt. of Sharjah).
(vii)	Mr. Burhanuddin Hasan	Director Administration & Personnel.
(viii)	Mr. Nisar Hussain	Director Educational Television.
(ix)	Mr. Zaman Ali Khan	Director PTV-Academy
(x)	Mr. Zaheer Bhatti	Director Programmes
(xi)	Mr. Majid Khan	Director Sports

NO. OF STAFF BY SECTORS

Directors	10
Group-9	32
Group-8	78
Group-7	142
Group-6	314
Group-5	730
Group-4	1058
Group-3	620
Group-2	977
Group-1A	280
Group-1	<u>922</u>
Total:	<u><u>5163</u></u>

付属資料

- 1 Terms of Reference
- 2 Scope of Work
- 3 Minutes of Meetings
- 4 Questionnaire
- 4-2 調査団長より発した Questionnaire に対する回答要望書
- 5 収集資料リスト

1. Terms of Reference

PAKISTAN TELEVISION CORPORATION LIMITED

SECOND TELEVISION CHANNEL

PC - II F O R M

1) NAME BY WHICH SURVEY WILL BE IDENTIFIED:

Second TV Channel for Education.

2) ADMINISTRATION AUTHORITIES RESPONSIBLE FOR:

- (i) Sponsoring: Pakistan Television Corporation Limited.
- (ii) Execution: Pakistan Television Corporation Limited.

3) CENTRAL MINISTRY CONCERNED WITH:

- (i) Sponsoring: Ministry of Information and Broadcasting.
- (ii) Execution: Ministry of Information and Broadcasting.

4) GENERAL DESCRIPTION:

(a) Background of the proposed Survey/Feasibility Study:

In line with the President directive 648 of 1980 and the Education Policy, the project proposes the establishment of a Second TV Channel for providing crucial support to formal and non-formal education needs of the people, including eradication of illiteracy, informal education on health, hygiene, sanitation, agriculture, population planning, handicraft, cottage industry etc. Moreover, additional time will be allocated for transmission of regional language programmes. The Second Channel will also provide facilities to meet expanded requirements of the Allama Iqbal Open University (AIOU) and other development agencies. The project will make it possible for a growing number of people to have access to these educational programmes and will gradually reach 90% population of the country in the fifth year.

At present, the total population of Pakistan is approximately 105 million. If it continues to grow at the present rate of 3% annual growth, it will be twice as large in a little more than 20 years. If immediate arrangements of

mass education of the people are not made, the number of illiterates would further increase having its all adverse social, political and economic effects.

The implementation of the proposed project would make a major contribution to stemming the tide of currently increasing number of illiterates; to improving standards of health and nutrition, child care, civic responsibility and cooperative enterprise; to increasing productively through more organized utilization of available resources and modern methods in agriculture; to enriching the teaching of science at middle and high school levels; to generally improve the quality of life; to make population planning more effective; and, far from least, to give young women and men a second chance to improve their academic qualifications.

(b) Description of Project:

The project would comprise the establishment of one studio each at Television Centres Islamabad, Karachi, Lahore and play back facilities at Quetta and Peshawar and 31 Rebroadcast Centres at various locations. In addition, 10 Low Power Boosters will be installed to cover thin and scattered population of Baluchistan and hilly terrain of NWFP, Tribal and Northern Areas, Azad Jammu & Kashmir and uncovered pockets in Sind and Punjab. These TV Centres, Rebroadcast Centres and Low Power Boosters will be receiving and broadcasting programmes through Satellite to be purchased/leased.

On completion, the project will be capable of originating 6 hours daily programmes including one and half hours imported educational programmes and transmitting 10 hours programmes daily mainly comprising educational programmes, public service programmes, regional programmes, sports programmes and repeat telecast of popular programmes of first channel.

(c) Operational arrangement of the project:

The production and transmission facilities will be administered by PTVC , while, receiving end facilities will be the responsibility of the Provincial Governments. The educational programmes will be produced and telecast according to the syllabus prescribed by Ministry of Education.

The private sector will also be encouraged to contribute in the production of programmes in conformity with the existing policies and code of ethics.

5) JUSTIFICATION OF THE PROJECT:

Need for the use of TV both for formal and non-formal education does not call for any emphasis. If the country has to achieve rapid socio economic growth it has to make full use of this medium as catalyst support for mass education of its people. The project provides for the production and broadcast of educational programmes of Allama Iqbal Open University, broadcast of formal education programmes, to provide tutorial support to school and college students and public service programmes of various Government Institutions, such as, Population Planning Division, Agriculture Division, Health Division etc.

PTVC is presently operating on single channel which is heavily over-loaded with variety of programmes with the competing priorities for prime time broadcast. To accommodate all types of programmes suiting all categories of viewers is an impossible task in the absence of availability of Second Television Channel.

Furthermore, it is thought that the use of television for education, in addition to the purposes already narrated, is justified because it would:-

- (i) ensure a uniform hard core of the best instruction for all learners and trainees;
- (ii) provide continuing guidance to monitors and teachers for their face to face instruction and other follow-up activities;

- (iii) place its powerful gripping and associative impact at the disposal of promoting motivation and interest and of enriching the learning experience.

The validity of these points is emphasised by the considerations that Television can, not only bring the best of teachers to all viewers and learning groups, but also enable them to record their most polished performance through painstaking preparation and making full use of every form and technique of the audio-visual media.

6) OBJECTIVES OF THE PROJECT :

- (i) Providing a cost effective means of disseminating non-formal education, particularly, for women and for rural areas, through television. This will increase the rate of literacy in Pakistan which at present is amongst the lowest in the world.
- (ii) Fulfilling the objectives of Allama Iqbal Open University by providing its clientele appropriate time for tele-lessons based on curricula. At present, the time allocated for this purpose is limited due to the competing requirements.

AIOU is the largest university in Pakistan and its students enrolment equals the combined enrolment of all the universities in Pakistan. It has to depend heavily on TV for reaching out to the students.
- (iii) Raising the standard of science education in schools, colleges, universities in particular, and generally creating an awareness of the benefits and necessity for science and technology in order to produce a resilient Pakistani society, equipped to face the challenges of the future.
- (iv) Providing latest information and education in new disciplines and technologies to the college and university students, such as genetic engineering, fibre-optics, super-conductors, astronomy, space exploration, communications development, solid state physics, micro-electronics, oceanography, etc.

- (v) Providing communication tool to Federal and Provincial bodies and agencies in the fulfilment of their developmental efforts and programmes by reaching out to the respective target groups; workers at the middle and grassroots levels, and to those who will benefit, then enabling widest possible participation.
- (vi) Providing know-how and practical skills to the farmer to increase agricultural productivity, and imparting training and upgraded skills to the labour force in order to raise industrial output.
- (vii) Improving standards of health and nutrition; educating the parents in child-care, specially in the rural areas, inculcating a sense of civic responsibility and cooperative endeavour.
- (viii) Disseminating population education on the mass scale in order that a harmonious balance is created between resources and consumption; promoting responsible parenthood; reducing child mortality; nutrition and care during pregnancy, etc.
- (ix) Enabling telecast of more programmes in the regional languages, which is not possible at present on the existing TV channel. Regional language programmes provide better communication with the farmer, with the labour, with the worker at the grassroot level and thus become a catalyst to national development. Also, through the regional language programmes, Islamic teaching and ideology of Pakistan can be more profoundly communicated to the masses.
- (x) Broadcasting programmes of serious nature for the mature viewers, for which adequate time is not presently available on the existing channel.
- (xi) Broadcasting sports and repeat programmes of first channel to improve the viewership of Second Channel.

7) ESTIMATED COST OF THE PROJECT:

(Rs. in Million)

Particulars.	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	Total
Local Currency	179.620	166.414	128.625	180.035	80.785	735.479
Foreign Exchange	202.570	216.010	82.915	89.425	49.335	640.255
Total:	382.190	382.424	211.540	269.460	130.120	1375.734

8) BENEFITS OF PROJECT:

Besides the afore-mentioned benefits caused by the project in terms of socio education, economic and rising up of the nation's living standards, the expansion of the Television Service apart from providing crucial support for educational programmes of Ministry of Education, AIOU and other developmental agencies would result in enormous social and cultural benefits. The project will provide permanent employment to 1600 people in PTVC on its completion.

9) PROBABLE MODE OF FINANCING:

Out of grant assistance from some friendly country.

10) NUMBER OF PERSONS LIKELY TO BE EMPLOYED DURING IMPLEMENTATION OF SCHEME AND AFTER THE COMPLETION:

(i) During Implementation: 500

(ii) After the Completion: 1600

11) MATERIALS AND PARTS REQUIRED YEARLY AFTER COMPLETION OF THE PROJECT:

The annual recurring expenditure of the Second TV Channel after completion in the year 1994-95 will amount to Rs. 401.875 million and the recurring deficit which is to be provided by the Government to PTVC amounting to Rs. 258.975 million as annual

subsidy on transmitting end costs. The broad detail of expenses is given here under:-

	<u>(Rs. in Million)</u>
Production Expenses.	256.930
Transmission Expenses.	144.945
	<hr/>
	401.875
Less Income:	<hr/>
	142.900
Total deficit to be provided by the Government.	<hr/> <hr/> <u>258.975</u>

12) DETAILS OF SURVEY/FEASIBILITY STUDY:

(a) Object of the study:

The objective of the study is to draw up a feasible plan for the above mentioned project for establishment of the Second TV Channel for Education, which shall promote education and also contribute to National Development and raise the standard of living of the people in the country.

Major items of the study are as followings:-

- (i) to review the project Plan (PC-I) which has already been prepared by Pakistan Television Corporation.
- (ii) to make comprehensive project proposal which shall include the following items:
 - System design for the Second TV Channel's Nationwide Network by use of satellite communication.
 - Broadcast and programme production facilities at Islamabad, Karachi and Lahore.
 - Site planning of the transmitting station.
 - Channel plan and transmission power requirement.
 - Hardware requirement for the programme production and the TV rebroadcasting network.
 - Management plan including personnel organization, required staff of programme production and transmitting operation with administrative staff.

- Cost estimation of construction divided into proper phases.
- Project implementation schedule upto 1993.

(b) Justification of the Study:

The proposed project is of vital significance not only to the PTV but also for the socio economic progress of the country. It will involve heavy investment. It is considered necessary to carry out a comprehensive feasibility study by consultants of repute who have established capability and experience in this sector.

(c) Month of commencement and completion:

It is proposed to commence the study in the month of August 1988 and complete it as soon as possible.

(d) Estimated cost of feasibility study:

The entire cost relating to the survey fee, personal cost, travelling charges, including accommodation etc., for consultants shall be met out of grant assistance from some friendly country.

M.EHSAN/

PC - I FORM

SECOND TELEVISION CHANNEL

FEBRUARY - 1988

PAKISTAN TELEVISION CORPORATION LIMITED

SECOND TELEVISION CHANNEL

SUMMARY OF THE PROJECT

In line with the New Education Policy, the creation of the National Commission for Literacy and Mass Education and five points programme of the Prime Minister, the project proposes the establishment of a Second TV Channel for Educational Television and the provision of 10,000 Community Viewing Centres (CVCs). Implemented over a period of five years 1988-93, the project will ensure adequate use of the television medium to meet crucial non-formal education needs of the people, including equal provision for women and men. In addition to literacy and adult education, social and occupational, the Second Channel will also provide facilities to meet expanded requirements of the Allama Iqbal Open University (AIOU) and other developmental agencies. The progressively increasing number of CVCs will make it possible for a growing number of people to have access to these educational programmes, rising to a maximum capacity of 7,000,000 for 14 courses in the fifth year. In addition, several million women and men would also benefit from both these and other courses (without organized reception) through private viewing arrangements.

2. At present, the total population of Pakistan is approximately 93.3 million. If it continues to grow at the present rate of 3.1% annual growth, it will be twice as large in a little more than 20 years. If immediate arrangements of mass education of the people are not made, the number of illiterates would further increase having its all adverse social, political and economic affects.

3. The implementation of the proposed project would make a major contribution to stemming the tide of the currently increasing number of illiterates; to improving standards of health and nutrition, child care, civic responsibility and co-operative enterprise; to increasing productivity through more organized utilization of available resources and modern methods in agriculture; to enriching the teaching of science at middle and high school levels; to generally improve the quality of life; to make population planning more effective; and, far from least, to give young women and men a second chance to improve their academic qualifications.

DESCRIPTION OF PROJECT:

4. The project would comprise the establishment of one Studio each at Television Centres Islamabad, Karachi, Lahore and play-back facilities at Television Centres Quetta and Peshawar, thirty one (31) Rebroadcast Centres at Murree, Karachi, Kalashah Kaku, Quetta, Cherat, Sakesar, Shujaabad, Shikarpur, Nurpur, Sahiwal, Jamal Din Wali, Tando Allah Yar, Lakpass, Thandiani, Sibi, Rasrur, Faisalabad, Kohlu, Maiwand, Kalat, Leiah, Bahawalnagar, Mailsi, Metherzai, Qila Saifullah, Loralai, Ghazaband, Khojak Pass, Trachinur, Mangora and Azad Jammu & Kashmir. In addition, 10 Low Power Boosters will be installed to cover thin and scattered population of Baluchistan and hilly terrain of NWFP, Tribal and Northern Areas, Azad Jammu & Kashmir and uncovered pockets in Hind and Punjab. These TV Centres, Rebroadcast Centres and Low Power Boosters will be receiving and broadcasting programmes through Satellite to be purchased/leased. Distribution of 10,000 CVCs will in proportion to population of various provinces.

5. On completion, the project will be capable of originating 6 hours daily programmes including one and half hours imported educational programmes and transmitting 10 hours programmes daily mainly comprising educational programmes, public service programmes, regional programmes, sports programmes and repeat telecast of popular programmes of first channel.

OPERATIONAL ARRANGEMENT OF THE PROJECT:

6. The production and transmission facilities will be administered by PTVC, while, the administration, operation and maintenance of CVCs will be the responsibility of the Provincial Governments. The recruitment of teachers & CVCs' Supervisors, provision of TV Sats and teaching aids shall also be the responsibility of the Provincial Governments. The educational programmes will be produced and telecast according to the syllabous prescribed by Ministry of Education. PC-I Form has no provision of funds for the building and furniture etc. for setting up of Community Viewing Centres, which are proposed to be set up in Primary and High Schools and Colleges; where such infrastructure is already available.

7. The private sector will also be encouraged to contribute in the production of programmes in conformity with the

existing policies and code of ethics. PTVC will, therefore, avoid any further investment in creation of production facilities other than those envisaged in the project. The other user agencies of Hind Education Television Channel will, therefore, make use of production facility in private sector;

FINANCING THE PROJECT:

8. (a) The estimated capital cost of the project is Rs.1475.734 million, including foreign exchange component of Rs.640.255 million, of which Rs. 764.614 million, including foreign exchange component of Rs. 418.580 million, will be needed in the first two years. Any delay in the disbursement of funds would increase costs by 6.5% per year. However, it is also to be noted that exemption from custom duties would reduce the capital cost by Rs. 470.384 million. The total capital cost of Rs.1475.734 million includes a sum of Rs.100.000 million for 10,000 TV Sets to be provided at CVCs. Since the setting up & management of CVCs will be the responsibility of the Provincial Government, hence, the provision for the purpose will be made in the respective budgets of the Provincial Governments.

(b) The recurring costs would rise from Rs.288.515 million in 1990-91 to Rs.1114.765 million in 1994-95 as follows:-

	<u>(Rs. in Million)</u>
i) Transmitting End Costs;	
a) Programme Production Expenses	256.950
b) Programme Transmission Expenses	144.945
ii) Receiving End Costs (CVCs running Exps)	<u>712.890</u>
	<u>1114.765</u>

The transmitting end costs comprising programme production and transmission expenses will be allocated to PTVC through Ministry of Information and Broadcasting, while the Receiving End Costs representing running expenses of CVCs will be allocated to the Provincial Governments.

However, exemption from custom duties, which will also bring some saving in depreciation, would reduce the annual recurring cost in 1994-95 to about 1084.765 million.

- (c) Since the project is a non-commercial venture, it will be generating nominal amount of revenues. Consequently, the capital expenditure amounting to Rs.1575.734 million, excluding cost of TV sets amounting to Rs.100.000 million, will have to be provided as out-right grant by the Government.
- (d) The annual recurring deficit of the project is estimated at amount of Rs.971.865 million. Of this amount, a sum of Rs.712.890 million concerning running expenses of CVCs will be allocated to the Provincial Governments; whereas, Rs.258.975 million will be sanctioned as annual subsidy to PTVC through Ministry of Information & Broadcasting.

JUSTIFICATION OF THE PROJECT:

9. Need for the use of TV both for formal and non-formal education does not call for any emphasis. If the country has to achieve rapid socio economic growth it has to make full use of this medium for mass education of its people. The project provides for the production and broadcast of educational programmes of Allama Iqbal Open University, Literacy and Mass Education Commission (LMEC), broadcast of formal education programmes, to provide tutorial support to school and college students and public service programmes of various Government Institutions, such as, Population Planning Division, Agriculture Division, Health Division etc.
10. PTVC is presently operating on single channel which is heavily over-loaded with variety of programmes with the competing priorities

for prime time broadcast. To accommodate all types of programmes suiting all categories of viewers is an impossible task in the absence of availability of Second Television Channel.

11. Furthermore, it is thought that the use of television for education, in addition to the purposes already narrated, is justified because it would;

- i) ensure a uniform hard core of the best instruction for all learners and trainees, which would be as accessible to women as to men through separate viewing sessions at the CVCs;
- ii) Provide continuing guidance to monitors and teachers for their face to face instruction and other follow-up activities;
- iii) provide spin-off benefits to millions outside the CVCs, following courses through their own private arrangements;
- iv) place its powerful gripping and associative impact at the disposal of promoting motivation and interest and of enriching the learning experience.

12. The validity of these points is emphasised by the considerations that Television can, not only bring the best of teachers to all viewers and learning groups, but also enable them to record their most polished performance through painstaking preparation and making full use of every form and technique of the audio-visual media.

13. In addition to the already enumerated direct benefits of the project, the 10,000 CVCs will also provide (i) a forum for deliberations on socio-economic problems of the community and finding solutions for them and (ii) a direct channel of communication between Government and people to promote support for development and nation-building tasks. The per capita unit cost per course-month for the CVC courses, at Rs.39.29 in 1994-95 at the completion of the project appears to be economical.

DECISIONS REQUIRED:

14. The following decisions are required from the Government to implement the project:-

- i) Approval of the project as a whole with high priority for the implementation of all its phases.
- ii) Approval of the project at a capital cost amounting to Rs.1475.734 million, including foreign exchange component of Rs. 640.255 million, to be allocated during 1988-93, to PTV amounting to Rs.1375.734 million as out right grant by Government and Rs.100.000 million to the Provincial Governments for TV sets of CVCs.
- iii) Approval of annual subsidy for meeting the recurring expenditure of the project as detailed in Appendix-B. Such subsidy including Receiving End Costs amounts to Rs.209.595 million during 1990-91, Rs.399.715 million during 1991-92 and rise to Rs.971.865 million during 1994-95, which will be allocated to PTVC and Provincial Governments as follows:-

(Rs. in Million)

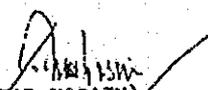
Year	Total	Allocation of Recurring subsidy	
		P.T.V.C.	Provincial Governments
	(Rs)	(Rs)	(Rs)
1990-91	209.595	114.575	94.920
1991-92	399.715	132.900	266.815
1992-93	837.365	240.835	596.530
1993-94	919.610	267.330	652.280
1994-95	971.865	258.975	712.890

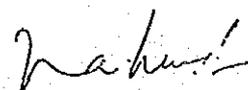
The annual subsidy after 1994-95 will be increased with the inflation rate then prevailing. However, it is also to be noted:-

- i) that if capital imports are exempted from custom duties, as they are to be used for educational purposes, there would be a saving of Rs.470.384 million, reducing the capital expenditure from Rs.1475.734 million to Rs.1005.350 million.

- ii) that this saving on capital costs would also be reflected in reducing over-all recurring costs by savings on depreciation amounting to about Rs. 50 million per annum on completion of project.
- iii) that if grants are delayed, an additional expenditure of at least 6.5 per cent per year would be incurred on the items affected by the delay.

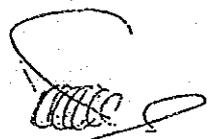
PREPARED BY


(MAZHAR HOSSAIN)
Dy: Controller A/C (Dev:)

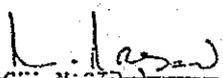

(H. A. WARRIACH)
Director Engineering

CHECKED BY


(NISAR HUSSAIN)
Director Educational T.V.


(NUZUL-UR-RAHMAN MIRZA)
Finance Director

APPROVED BY


(AGEL HOSSAIN)
Managing Director

GOVERNMENT OF PAKISTAN

PLANNING COMMISSION - I

P A R T - A

PROJECT DIGEST

1. NAME OF PROJECT: Pakistan Television Corporation Limited
(Second TV Channel for Education and
Establishment of 10,000 Community View-
ing Centres (CVCs).
2. IS THE PROJECT IN
FIVE YEAR PLAN: The Second TV Channel has been included
in the Seventh Five Year Plan 1988-93.
3. ADMINISTRATIVE
AUTHORITY:
 - (a) Sponsoring Authority. Pakistan Television Corporation Limited.
 - (b) Federal Ministry concerned. Ministry of Information & Broadcasting.
4. LOCATION OF PROJECT
 - (a) Television Centres:
 - i) Islamabad.
 - ii) Karachi.
 - iii) Lahore.
 - iv) Quetta.
 - v) Peshawar.
 - (b) Rebroadcast Centres:
 - i) Sakesar.
 - ii) Karachi.
 - iii) Murree.
 - iv) Kala Shah Kaku.
 - v) Cherat.
 - vi) Shujabad.
 - vii) Shikarpur.
 - viii) Nurpur.
 - ix) Sahiwal.
 - x) Jamal Din Wali.
 - xi) Tando Allahyar.
 - xii) Lokpass.
 - xiii) Tandiani.
 - xiv) Sibi.
 - xv) Mangora.
 - xvi) Pasrur.
 - xvii) Faisalabad.
 - xviii) Kohlu.
 - xix) Maiwand.
 - xx) Kalat.
 - xxi) Leiah.
 - xxii) Behawalnagar.
 - xxiii) Nailsi.
 - xxiv) Metherzai.
 - xxv) Qila Saifullah.
 - xxvi) Loralai.
 - xxvii) Ghazaband.
 - xxviii) Khojakpass.
 - xxix) Parachinar.
 - xxx) Quetta.
 - xxxi) Azad Jammu & Kashmir

(c) Low Power Boosters:	i) Baluchistan	-	3
	ii) NWFP, Tribal and Northern Areas.	-	5
	iii) Sind.	-	1
	iv) Punjab.	-	1
(d) Transponders:	i) KU-Band.	-	1
	ii) C -Band.	-	2
(e) Up/Down Links-5 with 2 Portable.	i) KU-Band.	-	1
	ii) C -Band.	-	5
	iii) Portable.	-	2
(f) TVRCs (Television Receivers for Satellite).			38
(g) TV Sets for CVCs.			10,000

5. COST OF SECOND TV CHANNEL (EXCLUDING WORKING CAPITAL):

	(Rs. in Million)					
	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	Total
Local Currency.	179.620	166.414	158.625	210.035	120.785	835.479
Foreign Exchange.	202.570	216.010	82.915	89.425	49.335	640.255
Total:	382.190	382.424	241.540	299.460	170.120	1475.734

6. ANNUAL RECURRING EXPENDITURE AFTER COMPLETION:

The annual recurring expenditure of the Second TV Channel after completion in the year 1994-95 will amount to Rs. 1114.765 million and the recurring deficit which is to be provided by the Government to PTVC amounting to Rs. 258.975 million as annual subsidy on transmitting end costs and to Provincial Governments amounting to Rs. 712.890 million. The broad detail of expenses is given here under:-

a) <u>Transmitting End Expenses</u>	<u>Rs. in Million</u>
1. Production Expenses.	Rs. 256.930
2. Transmission Expenses.	Rs. 144.945
	<u>Rs. 401.875</u>
Less Income.	Rs. 142.900
	<u>Rs. 258.975</u>
b) Receiving End Expenses.	Rs. 712.890
	<u>Rs. 712.865</u>

7. PROPOSED DATES OF
COMPLETION AND
COMPLETION OF SECOND
TELEVISION CHANNEL

<u>Name of Project.</u>	<u>Commencement</u>	<u>Completion.</u>
<u>TV Centre:</u>		
Islamabad	July 1988	June 1990
Karachi	July 1988	June 1990
Lahore	July 1990	June 1992
Quetta	July 1990	June 1991
Peshawar	July 1990	June 1991
<u>RS Centre:</u>		
Murree	July 1988	June 1990
Quetta.	July 1990	June 1991
Karachi	July 1988	June 1990
Kalashah Kaku	July 1990	June 1992
Cherat	July 1989	June 1990
Sakesar	July 1989	June 1990
Shujaabad	July 1989	June 1990
Shikarpur	July 1990	June 1991
Nurpur	July 1991	June 1992
Sahiwal	July 1990	June 1991
Jamal Din Jali	July 1991	June 1992
Tando Allah Yar	July 1989	June 1990
Lakpass	July 1989	June 1990
Thandiani	July 1990	June 1991
Sibi	July 1989	June 1990
Mangora	July 1991	June 1992
Fasrur	July 1991	June 1992
Faisalabad	July 1991	June 1992
Kohlu	July 1991	June 1992
Maiwand	July 1991	June 1992
Kalat	July 1989	June 1990
Leiah	July 1992	June 1993
Behawalnagar	July 1992	June 1993
Mailsi	July 1992	June 1993
Metharzal	July 1990	June 1991
Milla Saifullah	July 1991	June 1992
Loralai	July 1991	June 1992
Ghazaband	July 1992	June 1993
Kojak Pass	July 1992	June 1993
Parachinar	July 1992	June 1993
Azad Jammu & Kashmir	July 1991	June 1992

<u>Name of Project</u>	<u>Commencement</u>	<u>Completion.</u>
<u>Low Power Boosters.</u>		
Baluchistan - 3	July 1990	June 1991
M.F.P Tribal & Northern Areas - 5	July 1991	June 1992
Sind - 1	July 1992	June 1993
Punjab - 1	July 1992	June 1993
<u>Transponders:</u>		
	July 1988	June 1990
Up/Down Link	July 1988	June 1990
Television Reccivers for Satellite	July 1988	June 1993

8. AGENCIES OTHER THAN SPONSORING AUTHORITY INVOLVED IN THIS PROJECT

- | | |
|--|---|
| <p>(a) <u>Construction agencies whether local or foreign on-turn-key basis or otherwise.</u></p> | <p>(a) Pakistani firms of Consulting Engineers have been appointed for the planning & designing of Television Centres and Rebroadcast Centres. Until now, these firms include M/s Progressive Consultants, M/s UNICON International Limited and M/s Archetactical Consultants, Karachi.</p> |
| <p>(b) <u>Agency for Operation & Maintenance Transmission Ltd.</u></p> | <p>(b) Pakistan Television Corporation Ltd; (a public limited company incorporated under the companies act 1913, with the Government of Pakistan holding all the shares).</p> |
| <p>(c) <u>Agencies for Operation & Maintenance-Receiving and.</u></p> | <p>(c) Provincial Governments in collaboration with:-</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Ministry of Education. ii) Allama Iqbal Open University iii) Literacy and Mass Education Commission. |

DESCRIPTION OF THE PROJECT:

The project proposes the establishment of a Second Television Channel comprising one Studio Facilities each at Television Centres, Islamabad, Karachi, Lahore and play back facilities at Television Centres, Quetta and Peshawar and thirty one (31) Rebroadcast Centres at Murree, Kala Shah Kaku, Karachi, Quetta, Cherat, Sakesar, Shujaabad, Shikarpur, Murpur, Sahiwal, Jamal Din Wali, Tando Allah Yar, Lakpass, Thandiani, Sibi, Mangora, Pasrur, faisalabad, Kohlu, Meiwand, Kalat, Leish, Bahawalnagar, Mailsi, Metharzi, Qilla Saifullah, Loralai, Ghazaband, Khojak Pass, Parachinar, Azad Jammu & Kashmir and ten (10) Low Power Boosters, two types of Transponders with six (6) fixed Up/Down Links and two Mobile Links and 10,000 CVCs. The project will be implemented over a period of five years 1988 - 93.

The Second Channel has been planned in those areas where the existing channel is operating or shall operate in the future and thus envisages to achieve 100 percentage area and population coverage of the country.

The brief description of work is given here under:-

TELEVISION CENTRES, ISLAMABAD,
KARACHI AND LAHORE:

The Second Channel on these Television Centres will be established by installation of 10 KW Transmitter at Murree and 20 KW Transmitters at Kala Shah Kaku and Karachi. Each Television Centre will have one production studio. The land for the Television Centres will be purchased as the existing premises have no capacity to absorb the planned additional set-up required for the Second Channel. The building of each Centre will have covered area of 24,610 Sq.Ft. for 2 Studios, Office Block, Technical Area, Scenary area, Cafeteria, Carpentry workshop and Gate House. However, at Islamabad one Office Block having an estimated area of 70,000 Sq.Ft. shall also to be constructed to meet the requirement of controlling staff of second channel to be posted in Head Office.

The detail of equipment to be imported and the buildings to be constructed is given in Appendices F-41(a) & F-40 respectively.

TELEVISION CENTRES, QUETTA AND PESHAWAR:

The play back facilities at each Centre will be created by modification and alteration of the existing building. Each Centre will be

equipped with 3 sets of ENG Cameras, U-Matic High Band Editing Suits, Time Base Corrector, Audio/Video Mixer, Sync System, lighting equipment etc. In addition, Television Centre, Quetta will have 1 KW Transmitter for broadcast of programmes in Quetta and its adjoining areas. The detail of equipment is given in Appendix-F-41(b).

REBROADCAST CENTRES:

The project proposes establishment of 31 Rebroadcast Centres by adding equipment to the available facilities of 1st Channel to achieve capability for Second Channel. No additional buildings are proposed to be constructed. Instead modifications in the buildings of first Channel will be made so as to accommodate equipment relating to the Second Channel.

The Rebroadcast Centres have been categorised as follows according to their transmitting power:-

20 KW Transmitters:

These transmitters are planned to be set up in plain areas where presently 20 KW Transmitters have been established for enlarged coverage. These Rebroadcast Centres include Rebroadcast Centres, Tando Allah Yar, Kalashah Kaku and Karachi. The planned set up includes 20 KW Transmitter, Diplexing equipment etc. The transmitting equipment shall be housed in the building of first Channel after necessary modifications. The detail of equipment to be imported is given in Appendix-F-41(b) for Transmitters of Lahore and Karachi and in Appendix-F-41(c).

10 KW Transmitters:

Included in this category are the Rebroadcast Centres of Murree, Cherat, Sakesar, Shujaabad, Shikarpur, Nurpur, Sahiwal, Jamal Din Wali, Leiah, Bahawalnagar and Maili. The equipment for this type of Rebroadcast Centres is 10 KW Transmitter; Diplexing equipment, Test and Measuring equipment etc. The detail of equipment to be imported is given in Appendix-F-41(c).

1 KW Transmitters:

1 KW Transmitters are planned for Lokpass, Thandiani, Sibi, Pasrur, Faisalabad, Kohlu, Maiwand, Kalat, Metharzi, Qilla, Saifullah, Loralai, Ghazaband, Khojokpass, Parachinar, Mangera & Azad Jammu & Kashmir. The set-up of equipment includes 1 KW Transmitter, Antenna System of 16 Panel and Coaxial equipment of 1 $\frac{3}{8}$ " size with other allied equipment as per the details given in Appendix-F-41(d).

Low Power Transmitters:

In order to cover thin and scattered population of Baluchistan hilly terrain of NWFP Tribal and Northern areas and uncovered pockets in Sind and Punjab 10 Low Power Transmitters are planned to be set-up. The Transmitters for these areas will have transmitting power between 10 Watts to 100 Watts except for Punjab which will have 500 Watts Transmitter. The detail of equipment to be imported for these Transmitters is given in Appendix-F-41(e).

SATELLITE BROADCASTS:

The set up includes cut-right purchase/leasing of transponders for feeding of programmes to Television Centres, Rebroadcast Centres and Low Power Transmitter for transmission on national net work and for regional programmes when each Centre will be transmitting its non-regional programmes.

The extension of TV signal to Baluchistan, NWFP, Tribal and Northern Areas and Azad Jammu & Kashmir on the conventional means of Microwave Link or through off-air reception is not possible in the near future as T & T Department has not yet extended its net work in most of these areas.

Each Television Centre will have up/down link capable for receiving and transmitting programmes via satellite. Moreover, two Portable up/down link will be procured to receive and transmit direct from/to Satellite at points other than Television Centres. The Rebroadcast Centres and Low Power Boosters will have TVCs (Television

Receivers from Satellite) only to receive the programmes from Satellite for further transmission. The detail of equipment to be imported is given in Appendix-F-41(a).

OBJECTIVES OF THE PROJECTS:

- (i) Providing a cost effective means of disseminating non-formal education, particularly for women and for rural areas, through television supported by organized reception at an expanding number of community viewing centres, in addition to widespread reception through un-organized private viewing. This will increase the rate of literacy in Pakistan which at present is amongst the lowest in the world.

This will also meet the requirement of Prime Minister's Five Points programme which states that "Illiteracy shall be obliterated from Pakistan and the Nation prepared for a modern and technological era."

- (ii) Fulfilling the objectives of Allama Iqbal Open University by providing its clientele appropriate times for tele-lessons based on curricula. At present, this is not possible due to the fact that the existing channel, of necessity, is entertainment-oriented.

AIOU is the largest university in Pakistan and its students enrolment equals the combined enrolment of all the universities in Pakistan. It has to depend heavily on TV for reaching out to the students.

- (iii) Raising the standard of science education in schools, colleges, universities in particular, and generally creating an awareness of the benefits and necessity for science and technology in order to produce a resilient Pakistani society, equipped to face the challenges of the future.

- (iv) Providing latest information and education in new disciplines and technologies to the college and university students, such as genetic engineering, fibre-optics, super-conductors, astronomy, space exploration, communications development, solid state physics, micro-electronics, oceanography, etc.

- (v) Providing communication tool to Federal and Provincial bodies and agencies in the fulfilment of their developmental effort and programmes by reaching out to the respective target groups; workers at the middle and grassroots levels, and to those who will benefit, then enabling widest possible participation.
- (vi) Providing know-how and practical skills to the farmer to increase agricultural productivity, and imparting training and upgraded skills to the labour force in order to raise industrial output.
- (vii) Improving standards of health and nutrition; educating the parents in child-care, specially in the rural areas; inculcating a sense of civic responsibility and cooperative endeavour.
- (viii) Disseminating population education on the mass scales in order that a harmonious balance is created between resources and consumption; promoting responsible parenthood; reducing child mortality; nutrition and care during pregnancy, etc.
- (ix) Enabling telecast of more programmes in the regional languages, which is not possible at present on the existing TV channel. Regional language programmes provide better communication with the farmer, with the labour, with the worker at the grassroots level and thus become a catalyst to national development. Also, through the regional language programmes, Islamic teaching and ideology of Pakistan can be more profoundly communicated to the masses.
- (x) Broadcasting programmes of serious nature for the mature viewers, for which adequate time is not presently available on the existing channel.
- (xi) Providing alternative and standby channel to ensure uninterrupted transmission of television programmes, by adjustment and transfer of signal in case of breakdowns.
- (xii) Broadcasting sports and repeat programmes of first channel to improve the viewership of Second Channel.

BENEFITS OF THE PROJECT:

With the expansion of the Television service apart from providing crucial support for educational programmes of Ministry of Education, AIOU and LAMEC would result in enormous social and cultural benefits. The project will provide permanent employment to 1600 people in PTVC on its completion apart from employment to 1250 CVCs Supervisors and part time to 20,000 teachers at the Receiving End.

P A R T - C

ESTIMATED COST OF THE PROJECT

GIVE DATE WHEN COST ESTIMATES WERE MADE:

The cost estimates are based on the prices prevailing during the year 1986-87. According to the phasing of the project, price escalation @ 6.5% has been added as per decision of the Planning Division, circulated vide letter No.20(2)/BA/PC/82-Vol-IV, dated 29th February, 1984. Cost break down of each unit of the project is appearing in Appendices F-1 to F-39.

<u>CAPITAL COST:</u> Particulars	Cost (Rs. in Million)		
	L.C.	F.E.	Total
Land and its Development.	45.000	-	45.000
Building including Consultants Fee	76.835	-	76.835
Plant & Machinery (including freight, insurance, customs duties, sales tax and installation cost.	581.159	640.255	1221.414
Motor Vehicles.	24.550	-	24.550
Furniture, Fixture and Office Equipment & Fire Fighting Equipment.	7.935	-	7.935
TV Sets for CVC.	100.000	-	100.000
Total:	<u>835.479</u>	<u>640.255</u>	<u>1475.734</u>

ITEMS INCLUDED IN THE COST ESTIMATES:

(a)

Overhead cost of the Sponsoring Authority
Overhead costs of the sponsoring/executing authority are not provided for as part of the capital cost of the project. These costs are covered by the normal activities of the Corporation and are included as an item of "Administrative Expenses" in the operating expenses.

- (b) Acquisition of Land:
The cost of the land required for the Second TV Channel where-ever necessary and its Development Charges are included in the estimates.
- (c) Construction of Machinery and Equipment:
These are included as part of "Installation Costs" in the capital costs estimates. The detail of the equipment to be imported for the various sub-projects has been shown in Appendix F- 41.
- (d) Import Duties, Sales and Excise Taxes:
The estimates for import duties, sales and other taxes have been included, where-ever, applicable on the basis of normal tariff, which at an average work out to 120% of the C&F value of the imported equipment. The project-wise detail of the import levies is shown in Appendix F.
- (e) Transportation of Materials and Equipment to the site:
Transportation of materials and equipment to the site is provided for in the cost estimates.
- (f) Building and Works:
The cost of the buildings and works has been shown under the heading "Buildings". The detail of civil works of Television Centres of Islamabad, Karachi and Lahore showing covered area, estimated cost and per Sq.Fr. Cost is shown in Appendix F-40 . The civil works at Rebroadcast Centres & Low Power Boosters are of modification/renovation.
- (g) Consultants and Contractors' Charges:
Estimated charges for project consultants and contractors' are included in the cost. These charges have been based upon the previous experience of the projects of equivalent magnitude.

(h) Interest Charges:

No element of interest charges is included in the estimates of cost.

4. ANNUAL RECURRENT COSTS: The annual recurrent costs comprise two components; (a) the Transmitting End, including the cost of production of new programmes and the transmission of both new and old programmes, and (b) the Receiving End, including the costs of personnel and other provisions at Community Viewing Centres, of depreciation on TV sets and of repairs of TV sets. The costs for (a) cover the costs of TV staff and also the depreciation of TV equipment.

The estimates for production and transmission cost are based on 10 hours of transmission to be filled in by the daily programme origination of 4½ hours, 1½ hour imported educational programme and 4 hours of repeat programme, on completion of project in 1994-95 as follows:-

	<u>Origina- tion.</u>	<u>Imported Progra- mes.</u>	<u>Repeat Programmes</u>	<u>Total</u>
	<u>Hours</u>	<u>Hours</u>	<u>Hours</u>	<u>Hours</u>
ETV Programmes	3	1½	3½	8
General entertain- ment and sports programme	1½	-	½	2
	<u>4½</u>	<u>1½</u>	<u>4</u>	<u>10</u>

The Receiving end costs have been estimated on the basis of a steady increase from 32 course-months in 1990-91 to 52 course-months in 1995-94. The duration of a course will vary normally from 2 to 6 months,

although the frequency of lessons has been kept constant at 25 half-hour telelessons per month. In actual practice, variants of this may be used, without significantly affecting average costs. The AIGU courses and other programmes without CVC arrangements would, of course, be additional to those. These targets, which would imply an average transmission of about 6 hours per day from the Second Channel by 1994-95 for educational programmes are considered to be adequate for effective utilization of the capital investment. Similarly, the target of establishing 10,000 CVCs by 1992-93 represents a minimal objective of making efficient use of the programmes transmitted for adult education among under privileged and deprived adults. With at least 14 courses conducted in a year by 1994-95, and a target attendance of 50 per CVC per session per course, these arrangements would benefit a minimum of 7,000,000 men and women in 1994-95.

A summary of the recurrent expenditure in the year 1994-95 is given here under in Table-I with sub-table-II showing Recurrent cost at Receiving End and Table-III showing cost per student per course-month. The detail of the consolidated annual recurring costs is however, given in Appendix-B.

Table-I RECURRENT COSTS FOR THE YEAR 1994-95 AND ITS ALLOCATION BETWEEN DTV & OTHER PROGRAMMES./

I t e m	Total		DTV 1994-95		Entertain-ment (Rs. in Sports Million etc.
	Units	Costs(Rs. in Million)	Units	Costs (Rs. in Million)	
(a) <u>Transmitting End</u>					
-Production Costs(Hours)	2190	256.93	1642	192.64	64.290
-Transmission Costs(Hours)	3650	144.945	2920	115.955	28.990
(b) <u>Receiving End</u>					
-Community Viewing Centres(CVCs)	10000	698.360		698.36	-
-Depreciation on TV Sets.	10000	10.650		10.6	-
-Repairs of TV Sets.	10000	3.880		3.880	-
Total:		1114.755		1021.455	93.280

Table-II RECURRENT COSTS-RECEIVING AND COMMUNITY VES/MS CENTRES

Year	CVC	Courses	Course months	Units Costs		Total Costs for Centrus Rs. in Million	Depreciation		Rep-ir of TV Sets		Total Receiving and Cost(Rs. in Million)
				Per course month	per CVC Rs.		Unit Cost Rs.	Total (Rs. in Million)	Unit Cost Rs.	Total (Rs. in Million)	
1990-91	5000	8	32	918	29375	33.125	2000	6.000	265	0.795	94.920
1991-92	6000	10	42	1009	42378	254.270	1800	10.800	291	1.745	266.315
1992-93	10000	14	52	1109	57666	576.660	1664	16.640	321	3.210	596.530
1993-94	10000	14	52	1222	63544	635.440	1331	13.310	353	3.530	652.280
1994-95	10000	14	52	1343	69836	698.360	1065	10.650	388	3.880	712.890
Total:	10000	60	230	1180	57766	2252.075	1472	57.400	357	13.160	2323.435

NOTES:

1. Separate transmissions for men and women of the same course are taken as two courses; and repetition of a course in the same year is also counted as a course.
2. A course-month consists of one half-hour programme per day, 6 days a week, for one month.
3. The unit cost per course-month includes:

	Rates(Rs.)				
	90-91	91-92	92-93	93-94	94-95
(a) 2 teachers for 50 students	425	467	514	566	622
(b) Supervisor, 1 for 8 CVCs	117	129	141	156	171
(c) Teaching Aids.	212	233	256	282	310
(d) Testing and Evaluation.	70	77	84	93	102
(e) Miscellaneous.	94	103	114	125	138
	918	1009	1109	1222	1343

Subsequent costs are increased at the rate of 10 per cent per year, rounded.

4. Depreciation is calculated at 20 per cent per year.
5. Repairs are calculated at an average of Rs. 265 per set in 1990-91 with a subsequent 10 per cent increase per year.

Table-II (b): COST PER-STUDENT PER COURSE-MONTH

Particulars	Year			
	1990-91	1991-92	1992-93	1994-95
<u>(a) Transmitting End.</u>				
Production Cost. Rs.	90,365,000	101,505,000	163,825,000	192,640,000
Transmission Cost. Rs.	60,920,000	65,135,000	99,305,000	115,955,000
<u>(b) Receiving End.</u>				
Community Viewing Centres. Rs.	88,125,000	254,270,000	576,680,000	698,360,000
Depreciation on TV Sets. Rs.	6,000,000	10,800,000	16,640,000	10,650,000
Repair of TV Sets. Rs.	795,000	1,745,000	3,210,000	3,880,000
1. Total Cost. Rs.	<u>246,205,000</u>	<u>433,535,000</u>	<u>859,660,000</u>	<u>1021,485,000</u>
2. Community Viewing Centre. Rs.	3,000	6,000	10,000	10,000
3. Number of Courses.	8	10	14	14
4. Students per CVC.	50	50	50	50
5. Course Months.	32	42	52	52
6. Total Students (2 x 3 x 4)	1,200,000	3,000,000	7,000,000	7,000,000
7. Total Course-Months (2 x 5).	96,000	252,000	520,000	520,000
8. Student Course Months (4 x 7).	4,800,000	12,600,000	26,000,000	26,000,000
9. Cost per student course-Months. (1 ÷ 8).	51.29	34.41	33.06	39.29

PATTERN OF COURSE SCHEDULE

1988-89	2c x 6m, 2c x 4m, 4c x 3m	= Total 32cm for 8cs.
1989-90	3c x 6m, 3c x 4m, 4c x 3m	= Total 42cm for 10cs.
1990-91	3c x 6m, 4c x 4m, 4c x 3m, 3c x 2m	= Total 52cm for 14cs.

BASIS OF COST ESTIMATES:

For capital cost the prices prevailing during the year 1986-87 for civil works and equipment, have been adopted for phasing and an escalation of 6.5% has been taken as per decision of the Planning Division. The following rates have applied for conversion of foreign currencies into local currency:

£	=	Rs. 29.00
FF	=	Rs. 2.80
DM	=	Rs. 9.50
US\$	=	Rs. 18.00
¥	=	Rs. 0.125

RECURRING EXPENDITURE AND INCOME:

(a)

Revenues from VCR Licence Fee.

VCR Licence Fee Revenues have been worked out at the rate of Rs. 200.00 per set per annum. It has been assumed that due to the typical nature of this levy 50% of the licence fee will be collected.

EXPENDITURE:

Operating & Maintenance Expenses:

An increase in expenditure @ 10% has been taken into account for price escalation.

(b)

Staff Salaries & Expenses:

A provision of 12% per annum for normal increments & price indexation has been made for increase in salaries.

(c)

Travelling Transport and Office Expenses

An increase @ 10% per annum in these expenses has been provided for price escalation.

(d)

Depreciation:

Following rates of depreciation have been charged on written down value method:

- | | |
|--------------------------|-----|
| (i) Buildings. | 5% |
| (ii) Plant & Machinery | 10% |
| (iii) Motor Vehicles. | 20% |
| (iv) Furniture & Fixture | 10% |

CASH FLOW:

The cash flow statement, showing in-flow and out-flow is given at Appendix-C.

ANNUAL PHASING OF PHYSICAL WORK AND FINANCIAL REQUIREMENTS.

The annual phasing of physical works and financial allocations are shown in Appendix-F.

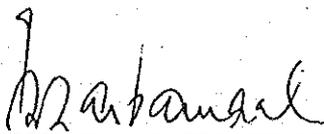
/SWATI/

2 Scope of Work

SCOPE OF WORK
FOR
THE FEASIBILITY STUDY
ON
SECOND TV CHANNEL FOR EDUCATION
IN
THE ISLAMIC REPUBLIC OF PAKISTAN

AGREED UPON BETWEEN
PAKISTAN TELEVISION CORPORATION LIMITED
AND
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

Signed in Islamabad on 25th September, 1988



Mr. Fazal KAMAAL
Managing Director
Pakistan Television
Corporation



Mr. Jun-ichi AOKI
Leader,
Preliminary Study Team
Japan International
Cooperation Agency

I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Islamic Republic of Pakistan, the Government of Japan has decided to implement the Feasibility Study on Second TV Channel for Education in the Islamic Republic of Pakistan (hereinafter referred to as "the Study") in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the Official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programmes of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with Pakistan Television Corporation Limited (hereinafter referred to as "PTV"), and the authorities concerned of the Government of the Islamic Republic of Pakistan.

The present document sets forth the Scope of Work with regard to the Study.

II. OBJECTIVE OF THE STUDY

The objective of the Study is to prepare a development plan of Second TV Channel for Education.

III. SCOPE OF THE STUDY

1. Study area

The Study covers relevant areas in the Islamic Republic of Pakistan (hereinafter referred to as "Pakistan").

L. J.A.

2. Contents of the Study

The Study will consist of field surveys and data collection in Pakistan and analysis works in both Pakistan and Japan for following items.

2.1. Collection and analysis of data and information

- (1) Social and economic statistics
- (2) National development plans
- (3) Present situation and future plans of other social infrastructure related to broadcasting such as telecommunications
- (4) Relevant laws and regulations for television broadcasting
- (5) Relevant technical standards for television broadcasting
- (6) Statistics of financial status of PTV
- (7) Existing status of television broadcasting facilities including television receivers
- (8) Existing development plans and ongoing projects in relation to television broadcasting
- (9) Existing status of operation and management of television broadcasting
- (10) Topographic conditions and infrastructure in the proposed sites
- (11) Construction condition in Pakistan
- (12) Other related matters

A. J. N.

2.2. Formulation of television network developemnt plan of Second TV Channel

(1) Development plan

- a. Development plan for service network of television broadcasting up to 1993
- b. Service area
- c. Location planning of the programme production centre, the transmitting station and the repeater station
- d. Transmission power requirement and channel plan
- e. Community level and school level television receiving and viewing system plan
- f. Programme production plan
- g. Organization and operation plan
- h. Personnel training plan

(2) Initial plan

- a. Site selection
- b. Programme production centre facilities in Islamabad
- c. Transmitting station and repeater station equipment
- d. Programme transmission network equipment
- e. Other related facilities

(3) Evaluation

- a. Cost estimation
- b. Implementation plan
- c. Financial and socio-economic analysis

8. 7.11

IV. SCHEDULE OF THE STUDY

The Study shall be undertaken in accordance with the attached tentative schedule (see to the ANNEX).

V. REPORTS

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

1. Inception Report;

Twenty (20) copies at the beginning of the field survey (I)

2. Interim Report;

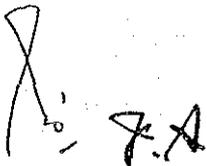
Twenty (20) copies at the beginning of the field survey (II)

3. Draft Final Report;

Twenty (20) copies within two (2) months after completion of the field survey (II). The Government of Pakistan will provide JICA with its comments within three (3) weeks after the receipt of the Draft Final Report.

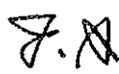
4. Final Report;

Fourty (40) copies within two (2) months after receipt of the comments of the Government of Pakistan on the Draft Final Report.

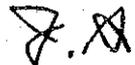
Handwritten signature and initials, possibly 'F.A.', located at the bottom left of the page.

VI. UNDERTAKINGS OF THE GOVERNMENT OF PAKISTAN

1. To facilitate smooth conduct of the Study, the Government of Pakistan shall take necessary measures;
 - (1) To secure the safety of the Japanese Study Team,
 - (2) To permit the member of the Japanese Study Team to enter, leave and sojourn in Pakistan for the duration of their assignment therein, and exempt them from alien registration requirements and consular fees,
 - (3) To exempt the members of the Japanese Study Team from taxes, duties, and any other charges on equipment, machinery and other materials brought into Pakistan for the conduct of the Study,
 - (4) To exempt the members of the Japanese Study Team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emolument or allowance paid to the member of the Japanese Study Team for their services in connection with the implementation of the Study,
 - (5) To provide necessary facilities to the Japanese Study Team for remittance as well as utilization of the funds introduced into Pakistan from Japan in connection with the implementation of the Study,
 - (6) To secure permission for entry into private properties or restricted areas for the conduct of the Study,

- (7) To secure permission for the Japanese Study Team to take all data and documents (including photographs) related to the Study out of Pakistan to Japan,
 - (8) To provide medical services as needed. Its expenses will be chargeable on members of the Japanese Study Team.
2. The Government of Pakistan shall bear claims, if any arises against the members of the Japanese Study 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 Japanese Study Team.
 3. PTV shall act as counterpart agency to the Japanese Study Team and also as coordinating body in relation with other governmental and nongovernmental organizations concerned for the smooth implementation of the Study.
 4. PTV shall, at its own expense, provide the Japanese Study Team with the following, in cooperation with other organizations concerned:
 - (1) Available data and information related to the Study
 - (2) Counterpart personnel

- (3) Suitable office space with necessary equipment in Islamabad
- (4) Credentials or identification cards
- (5) Permission for use of radio communication
- (6) Vehicles with drivers

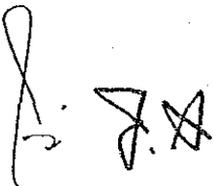
VII. UNDERTAKINGS OF JICA

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

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

VIII. CONSULTATION

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

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. J. A.', located at the bottom left of the page.

TENTATIVE STUDY SCHEDULE

ANNEX
TABLE

MONTH DESCRIPTION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
WORK IN PAKISTAN	▬▬▬	▬▬▬▬▬	▬▬▬▬▬	▬▬▬▬▬	▬▬▬▬▬			▬▬▬		
WORK IN JAPAN	▬▬▬		▬▬▬▬▬	▬▬▬▬▬	▬▬▬▬▬	▬▬▬▬▬	▬▬▬▬▬		▬▬▬▬▬	
REPORT PRESENTATION	△ IC/R				△ IT/R			△ DF/R	△ F/R	

Note: IC/R : Inception Report DF/R : Draft Final Report
 IT/R : Interim Report F/R : Final Report

[Handwritten signature]

3 Minutes of Meetings

MINUTES OF MEETINGS
ON
THE SCOPE OF WORK
OF
THE FEASIBILITY STUDY
ON
SECOND TV CHANNEL FOR EDUCATION
IN THE ISLAMIC REPUBLIC OF PAKISTAN

The Japanese Preliminary Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (JICA), headed by Mr. AOKI, visited Islamabad between 17th and 26th September, 1988, to finalize the Scope of Work.

During their stay in Islamabad, the Team had meetings with Pakistan Television Corporation Limited (PTV) and the authorities concerned of the Government of Pakistan on the draft of the Scope of Work.

Participants are shown in ANNEX-I

The main items which were understood by both parties are as follows:

1. The draft of the Scope of Work proposed by the Team was discussed and agreed upon.



2. In the course of discussions, the undermentioned matters were confirmed between the Team and PTV.

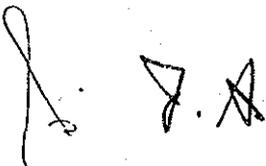
(1) The Team explained about the development study of the Government of Japan, and the Pakistan side understood it.

(2) In III, 1 study area in the Scope of Work, "The Study covers whole area..." is to be corrected to "The Study covers relevant areas ... " in response to the request of the Pakistan side.

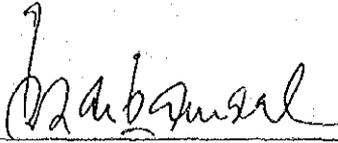
3. GRANT AID

The Pakistan side requested the Grant Aid as a part of the follow up of the Study. The Team stated that the Grant Aid would be considered as to the initial plan of Second TV Channel in the Study, on condition that the Study be completed successfully, in response to the request of the Pakistan side.

In this connection, the Pakistan side also understood Japan's Grant Aid System and confirmed that necessary measures would be taken as shown in ANNEX-II.

Handwritten signature and initials, possibly 'J.A.' or similar, in dark ink.

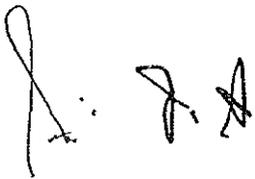
Islamabad, 25th September, 1988



Mr. Fazal KAMAAL
Managing Director
Pakistan Television
Corporation



Mr. Jun-ichi AOKI
Leader of Preliminary Study Team
Japan International Cooperation
Agency



LIST OF PARTICIPANTS

25th September, 1988

Islamabad

PTV

Fazal KAMAAL	Managing Director
Mati-Ur-Rehman MIRZA	Finance Director
Nisar HUSSAIN	Director of Education TV
Akhtar Mehmood DAD	Director of Engineering

MIB

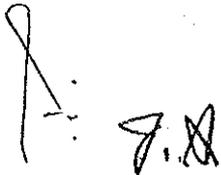
Muhammed YOUSUF	Secretary
H. A. QURESHI	Additional Secretary
Abdul HAQ	Joint Secretary
M. A. SDAVI	Director of Media

JICA

Jun-ichi AOKI	Leader
Naoto YOKOTA	Member
Takamichi KAJIWARA	Member
Yasuhiro GOTOH	Member
Takashi KAWAMOTO	Member
Kin-ichi UMEYA	Member
Kazuo TANIGAWA	Head of JICA Pakistan Office
Ryosuke HARAGUCHI	1st Secretary, Japan Embassy

Necessary Measures to be taken
by the Government of Pakistan

- a) To use principally a Japanese consultant firm and to use Japanese contractors for the implementation of the project.
- b) To secure a lot of land necessary for the construction of the facilities of the project and to clear the site.
- c) To provide facilities for distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities outside the site.
- d) To ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in Pakistan and internal transportation therein of the products provided under the Grant Aid.
- e) To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Pakistan with respect to the supply of the products and services under the verified contracts.
- f) To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the verified contracts such facilities as may be necessary for their entry into Pakistan and stay therein for the performance of their work.
- g) To ensure that the products provided under the Grant Aid be maintained and used properly and effectively for the execution of the project.
- h) To bear all the expenses (like the rental fee of transponder), other than those covered by the Grant Aid, necessary for the execution of the project.

A handwritten signature and initials, possibly 'F. A.', are present at the bottom left of the page.

4 Questionnaire

QUESTIONNAIRE

ON

THE SECOND TV CHANNEL FOR EDUCATION

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 infrastructures related to TV broadcasting

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

1.3 General situation

- 1) Present status of mass media such as newspaper
- 2) Present status of education and information industry including the films
- 3) Standard prices of various entertainments, i.e., show, drama, film, opera, concert, sports event and so on

1.4 Maps

- 1) Maps of Pakistan
- 2) Maps of 1/50,000 scale around the planned sites of broadcasting stations

3) Detail maps of the planned sites

2. Education

2.1 Present educational systems and future plan

2.2 Statistics concerning education

- 1) Population in school age
- 2) Present situation of illiteracy
- 3) Number of school, teacher and pupil
- 4) Annual budget for educational sector

2.3 Necessity and role of TV broadcasting in educational sector

3. Television broadcasting

3.1 Population coverage and land coverage on the existing TV services and future plan

3.2 Number of TV receiver distributed and future forecast

3.3 Present programme composition and future plan

- 1) Percentage of self-production programmes
- 2) Ratio by the programme categories
- 3) Ratio of live and recorded programme
- 4) Actual broadcasting hours and future plan
- 5) Ratio of studio utilization in a day (including data as to how many programmes to be produced in a studio per day)
- 6) Schedule list of weekly programme and monthly programme

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

- 1) Programme production facilities
- 2) Transmitting facilities and output power
- 3) Other relevant facilities

3.5 TV broadcasting development projects in progress and under consideration

- 1) Priority of transmitting stations for Second TV channel

3.6 Organization of PTVC and the authorities concerned

- 1) Organization chart
- 2) Names of Key persons
- 3) Names of possible counterpart personnels
- 4) Number of staff by sector

3.7 Revenue and expenditure of PTVC for the past years and future forecast

- 1) Development budget
- 2) Operational budget
- 3) Subsidy by the Government
- 4) Income from commercial broadcasting

4. Others

4.1 Data and informations concerning building construction

- 1) Topographic data and subsoil survey result at the site
- 2) Materials available to be purchased in Pakistan
- 3) Material prices
- 4) Labourer's skill and wage in Pakistan
- 5) Other relevant data

4.2 Laws and regulations for the project execution

- 1) Laws and regulations related to PTVC
- 2) Others laws and regulations influencing the preparation of the project

4-2 調査団長より発した Questionnaire に対する回答要望書

Mr. Fazal KAMAAL
Managing Director,
Pakistan Television Corporation Ltd,
Islamabad.

September 26, 1988

Sub: THE PRELIMINARY STUDY ON SECOND TV CHANNEL FOR EDUCATION

Dear Mr. Kamaal,

I would like to express much thanks to you for your kind cooperation extended to us during our stay in Pakistan.

For home office work of the results of the survey conducted hereinafter returning to Japan, the following informations which I have already inquired by the Questionnaire are quite essential, therefore, I would like to ask you for further favour to submit them to us through JICA Pakistan Office by October 12th, 1988:

1. Maps of 1/50,000 scale around the planned sites of broadcasting stations.
2. Detail maps of the planned sites (Murree, Cherat, Sakesar and Sibi).
3. Schedule lists of weekly programme and monthly programme of Islamabad, Karachi, Peshawar and Lahore (basic regular programme time table except for Olympic games period).

Thanking you for your cooperation, in advance.

With kind regards,

Sincerely yours,


Junichi AOKI
Leader

Preliminary Study Team, JICA

C.C:

1. Mr. Muhammad YOUSUF,
Ministry of Information and Broadcasting,
Government of Pakistan,
Islamabad.
2. Mr. Ryosuke. HARAGUCHI,
First Secretary,
Embassy of Japan,
Islamabad.
3. Mr. Kazuo TANIGAWA,
Resident Representative,
JICA Pakistan Office,
Islamabad.

5 収集資料リスト

番号	資料の名称	版型	ページ数	オリジナル コピーの部	部数	収集先名称又は発行機関
1	ECONOMIC SURVEY 1987-88	A 4	178	0	1	パキスタン政府
2	EXPLANATORY MEMORANDUM ON THE BUDGET	B 5	257	0	1	"
3	SUPPLEMENTARY DEMANDS FOR GRANTS AND APPROPRIATIONS 1987-88	"	193	0	1	"
4	ESTIMATES OF FOREIGN ASSISTANCE 1988-89	"	70	0	1	"
5	ANNUAL BUDGET STATEMENT 1988-89	"	13	0	1	"
6	DEMANDS FOR GRANTS AND APPROPRIATIONS 1988-89	"	325	0	1	"
7	7th Five-Year Plan 1988-93 and Perspective Plan 1988-2003	"	360	0	1	"
8	PUBLIC FINANCE STATISTICS 1987-88	"	208	0	1	"
9	TAXATION STRUCTURE OF PAKISTAN 1987-88	"	116	0	1	"
10	DEMANDS FOR GRANTS AND APPROPRIATIONS THE BUDGET 1988-89	"	284	0	1	"
11	BUDGET SPEECH 1988-89	"	36	0	1	"
12	BUDGET FOR 1988-89	"	8	0	1	"
13	FEDERAL BUDGET 1988-89 IN BRIEF	"	54	0	1	"
14	MAPS OF 1/50,000 SCALE AROUND THE PLANNED SITES	—	—	C	1	"
15	DETAIL MAPS OF Muree, Cherat, Sakesar and Sibi	—	—	C	各1	"

JICA