

(8) 地震

ネパールは中央アジアからマレーシアに走る世界でも最も大きな地震帯の一つであるアジア横断地震帯に隣接している。

1934年マグニチュード8.2という最大級の地震が発生し、各地で相当の被害を蒙った。これ以後、1960年の後半にマグニチュード6.0程度の地震が散発的に起きている。

現地人の話によれば、最近ではあまり大きい地震は発生していないようであるが、200m級の高いアンテナ塔設置には地質（四紀層で地質的には最も若く、地盤は軟弱で地すべりをおこしやすいと言われている）調査とともに十分検討を要する問題であろう。

(9) 道路

ネパールの道路網は、1960年以前においてはほとんど見るべきものはなかったが、現在、自動車道路延長は3,000Kmに達し、このうち40%は何らかの舗装がなされている。中国の援助によるカトマンズ市街地と一周するリングロード（全長約5.0Km）は第1級の道路である。

カトマンズからビルガンジを経てインドへ通ずる国道は、インド以外の国からネパールに入るすべての品物が陸揚げされる港カルカッタに至っており、ネパール経済の動脈ともいえる道路である。しかし、カトマンズから70~80Km附近までは道路の拡張工事があちこちで行われており、雨季にはぬかるみと地すべり、国境附近の橋の重量制限（最大8トン）及びヘビーカーブ等を考えると、大型トラックを必要とする機材の運搬等は十分検討する必要がある。

主要な道路

カトマンズ — ビルガンジ（インド国境）を結ぶ 195 Km

カトマンズ — コタリ（中国国境）を結ぶ 104 Km

カトマンズ — ポカラを結ぶ 200 Km

ポカラ — スナウリ（インド国境）に通ずる 209 Km

第15表 道路建設状況

(Km)

年	アスファルト	砂利敷	その他	計
1970	820	433	1,495	2,748
1971	950	465	1,365	2,780
1972	1,080	500	1,250	2,830
1973	1,376	306	1,371	3,053
1974	1,489	288	1,396	3,173
1978	1,751	566	1,829	4,136

第16表 開発地域別道路状況

1978年

開発地域	道路 (Km)	人口/道路 (Km)
東 部	952	3,300
中 央 部	1,617	2,729
西 部	835	3,303
極 西 部	732	3,857
計	4,136	—

(10) 車 両

1974/1975年

普通乗用車	約 9,600台
トラック	4,120台
バス	1,070台

第17表 トラック増加状況

(単位 台)

開発地域	1969/70	1974/75	増 加
東 部	478	704	226
中 央 部	1,783	3,597	1,814
西 部	260	270	10
極 西 部	32	102	70
計	2,553	4,673	2,120

長距離バスの運営総距離は、1974/1975年に3,488Km、バスの台数は477となっている。

第18表 石油燃料消費量

単位 キロリットル

種 類	年 度	1973	1974	1975	1976	1977
石 油		11,746	10,302	10,469	10,969	12,000
高速ディーゼルオイル		20,832	26,878	30,805	33,207	34,651
灯 油		30,094	33,104	32,162	30,293	37,000
軽 油		10,686	9,446	9,286	9,080	13,820
重 油		792	467	1,805	1,166	5,400

(1) 医 療

国民の平均余命は40～45才程度となっており、乳児死亡率は高く出生1,000人に対し200人に及び、生後6ヶ月ないし、6才未満の乳児の3.8%は慢性栄養不良状態にあるとされている。(1975年)

一時、撲滅したかに見えたマラリアが再び時々発生し、1977年はコレラの発生がかなりあったという。赤痢、腸チフスを含む急性伝染病はあとを絶たず、肝炎、結核、レプタなどの有病率も極めて高いと推定されている。

最近保健、医療施設はかなり改善されていると思われるが、1975年の状況は下表17及び18のとおりである。医師数は公式統計ではなく、推定であるが、最大限でもこの程度と考えられるといわれている。これによると、国民40,000人に1人という医師数であり、その $\frac{1}{3}$ がカトマンズ盆地に集まっていることを考えると、カトマンズ盆地以外では極めて少なく、僻地ではほとんどゼロに近いということになる。

このように医療従事者の少なさを考えるとき、長期滞在者は特に健康に注意する必要がある。コレラ種痘のほかビールス性肝炎防止のためのガンマグロブリン注射は必ずすること。現地においては、生水は絶対飲まないこと。ホテルの部屋にはポットに入った水が置いてあるが、これは煮沸後濾過したものが多いためです安心と言われている。しかし、できればその都度、湯を用いる方が安全である。なお、速出の場合等は、あらかじめ水筒を用意してホテルで湯のサービスを受け、携行することが安全である。

第19表 主要保健所・療養所施設

1975年

名 称	施 設 数
Zoual Public Health Office	7
District Public Health Office	7
Health Post	351
Health Center	37
病 院	60
ベ ッ ド	2,133
家族計画地区事務所	36
家族計画センター	264

第20表 地域別医師数

1975年

開発地域	人口 1,000人	医師 人	医師
			人口 人
東 部	3,020	42	1 : 71,904
中 央 部	4,230	207	1 : 20,434
西 部	2,677	34	1 : 78,735
極 西 部	2,659	29	1 : 91,689
計	12,586	312	1 : 40,339

(12) 電 力

ネパールの潜在的な電力源は豊富で、それをフルに活用した場合は、8300万kWにもなり、これは日本の2倍、北アメリカ大陸全土の潜在力と同じとまで言われている。しかし、現在開発されている発電能力は、1980年でも9万kWと予測されている。

水力発電以外ではディーゼルゼネレータ1.5万kW 火力発電4,000kWとなっており、発電量の80%が首都カトマンズで消費されている。

このように電力事情が良くないため、地区別に電力制限を行っており、カトマンズにおいても週に2日は定期的に時間制限を実施している。このほか臨時に制限を行う場合もある。

ホテルによっては、自家発電設備を有するところもあるが非常の場合以外点灯は行わず、ローソクを使用している。したがって、携帯用懐中電灯は必要品の1つでもあると言えよう。

動力用	400V	50サイクル	3相
家庭用	220V	50サイクル	单相

2 放送事情

(1) 概 要

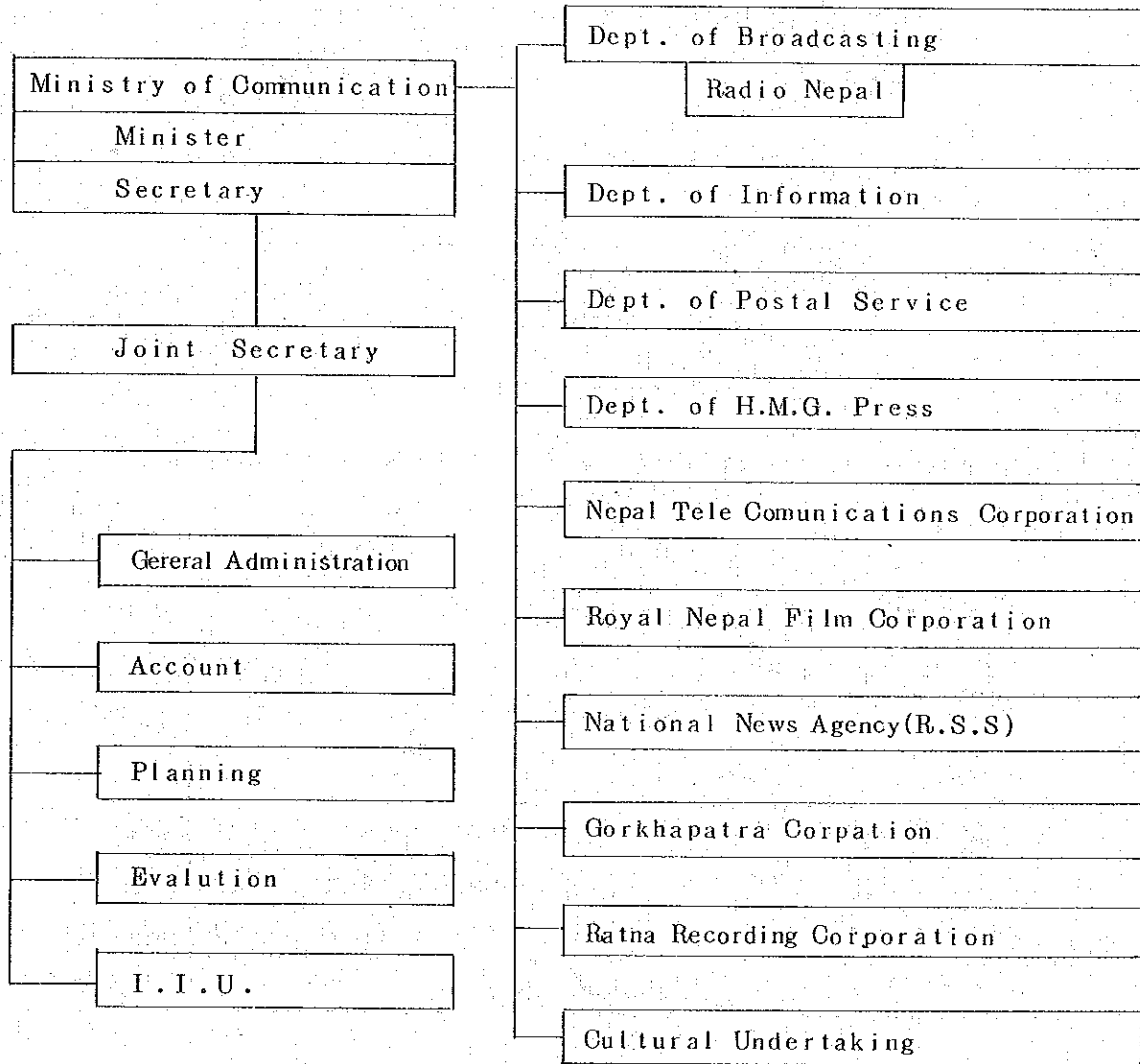
ネパール唯一の放送局であるラジオネパールは政府通信省に直属の放送局で現在首都カトマンズのある盆地内に演奏所と送信所を持ち、中波10kW、1波、短波100kW2波を同一プログラムで、週延べ85時間放送している。ネパールにおける放送の歴史は比較的早く1951年にさかのぼる。現在規模の施設が完成したのは1968年で、当時は1日6時間程度の放送時間であったが、現在は1日12時間(但し土曜日は13時間)の放送を実施している。

(2) ラジオネパールの組織と運営経費

ア 組織

ラジオネパールは前述のように通信省に属し、第4図に示すように同省管轄の情報局、郵政局などと並ぶ一つの局である。また同図には、通信省の管理機構を示してある。第5図には、ラジオネパールの組織構成を示す。

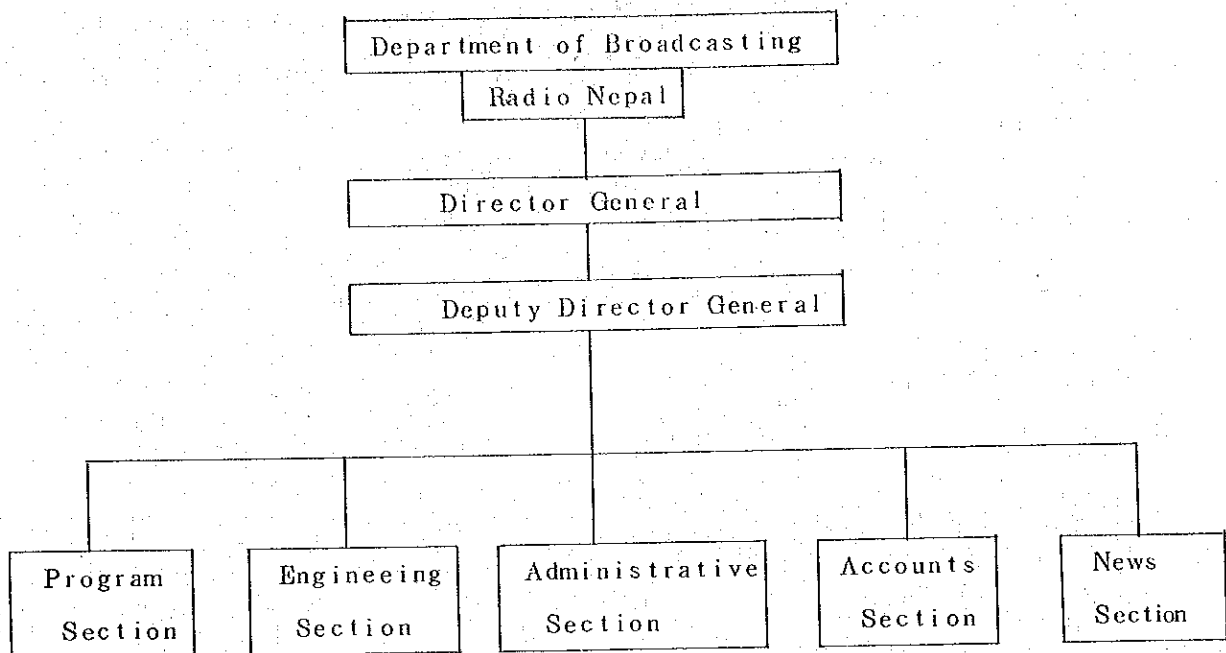
第4図 通信省機構図



(管理機構)

(内部部局)

第5図 ラジオネパールの組織構成図



またラジオネパールについて現状をやゝ詳しく述べると、同局所属の職員は合計263名おり、業務別要員内訳は次のとおりである。

番組関係スタッフ	62人 ※ 52名
編集スタッフ (含ニューススタッフ)	12人 ※ 16名
技術スタッフ	10人(エンジニア) 60名(テクニカル スタッフ)
管理・事務スタッフ	45人

※印は単年度契約雇用者(計68名)、他は正規職員

#### 1 運営経費

ラジオネパールの運営経費は通信省の予算を財源としている。

ラジオ放送に関連した収入源としては、ラジオ受信機の許可料、放送による商業サービス料などがあり、前者は受信機1台当り年間10ルピーで、これは地方自治体によって集められ、商業サービス料金とともに直接国庫に入る仕組みになっている。

昨会計年度（1977/1978）の収入は750,897ルピー（12.765円、但し1ルピー17円換算。以下同じ）であったが、商業サービス料などの料金改正により会計年度にはこれらを合計して約150万ルピー（約25,500円）に達することが予想される。

一方ラジオネパールの昨会計年度の年間予算は4,755,500ルピー（約80,844円）で、その内訳は次のようになっている。

制作経費	1,351,000ルピー
運用経費	839,500 #
維持・保守経費	865,000 #
材料・機材費	1,700,000 #
合計	4,755,500ルピー

### (3) 放送施設の現状

概要で述べたようにネパールでは、現在カトマンズ盆地内に演奏所、送信所など一連の放送施設を持っており、これらラジオ放送の歴史も比較的長く、以下に述べる施設の現状からもその経緯の一端を知ることができる。

#### ア 演奏所の現状

演奏所はカトマンズ市中心部にあり、通信省、ラジオネパール管理棟に隣接した同一構内に、米国国際開発局（USAID）の援助によって1968年に建設されたものである。第7図に構内の局舎配置を、第8図に演奏所（スタジオビル）、管理棟ビル、通信省の外観写真を示した。

演奏所は、約600㎡のビルに、第9図に示すような配置で6室のスタジオが収容されており、主、副調整設備は英国の技術援助によって施設されたものである。

その後放送時間の増加、番組の多様化に対応するため、独自にテープ録音再生器などが増設されており、調整室内の機器配置、系統など雑然としている。また後で述べるようにスタジオの稼働率も高く、設備の老朽化もあって、演奏所機器の故障による放送障害なども発生している。

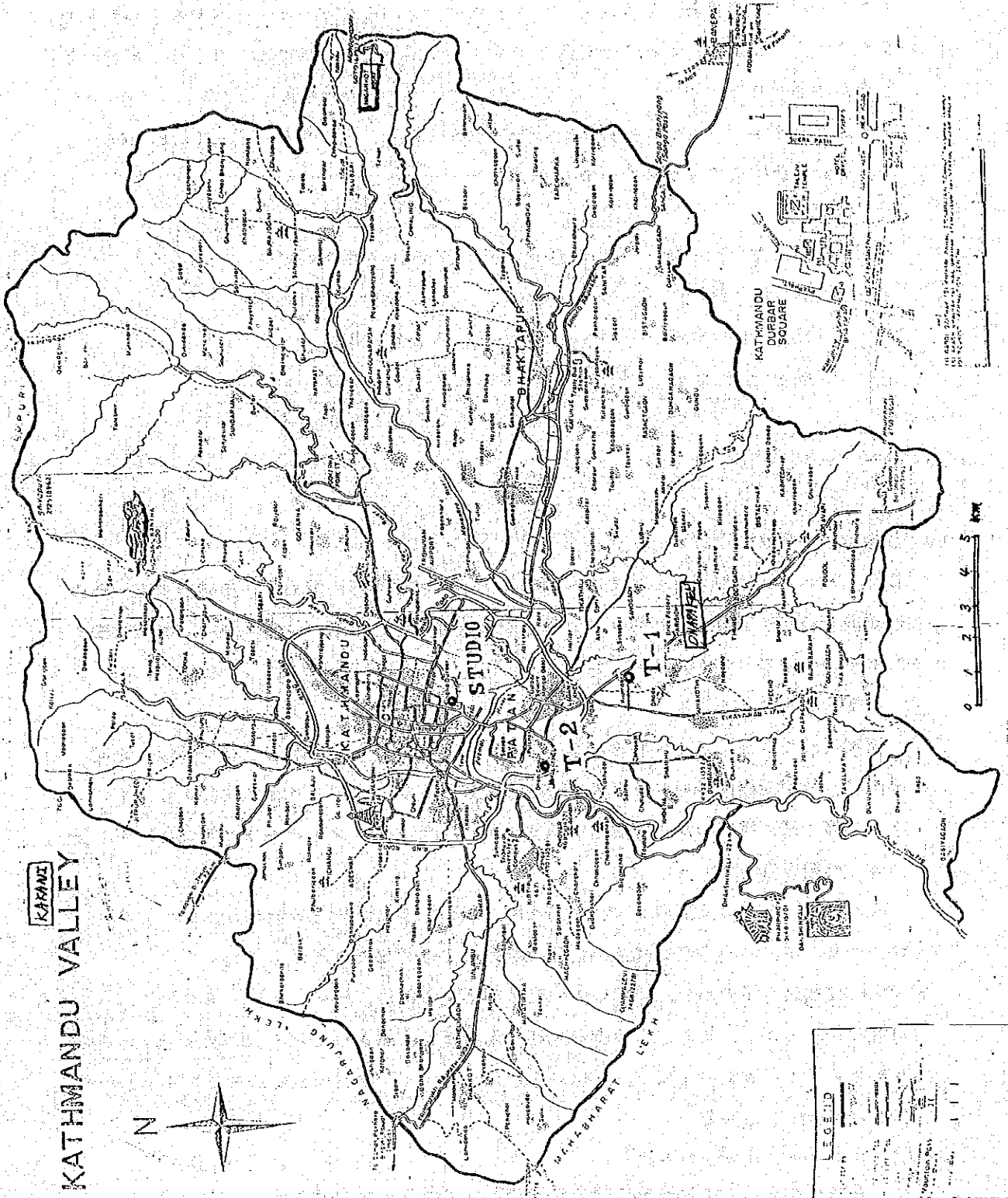
#### (ア) スタジオブロックの内訳

6室あるスタジオの使用目的別構成などは次表のとおりである。

制作スタジオ	2室	その他
音楽スタジオ	1室	楽器倉庫、事務室、主調室
生放送用スタジオ	2室	
効果・トークスタジオ	1室	電力室（予備ディーゼル発電機50kVA）

(注) 室配置は第9図参照

# KATHMANDU VALLEY





(イ) スタジオの稼働時間

ラジオネパールの資料によれば、スタジオ稼働時間は下表のようになっている。

生放送用スタジオ	.....	1.2時間/日
制作スタジオ(№3)	.....	1.0 #
制作スタジオ(№6)	.....	1.2 #
音楽スタジオ(№1)	.....	1.0 #

スタジオの使用方法は、ニュースなどの生放送用スタジオを除いて、大部分が本番放送の前に番組を録音テープに収録し、スタジオの稼働率を高める方法がとられている。

(ウ) スタジオの状況

各スタジオの音響処理は、全体的に残響時間が長い感じで、遮音効果は非常に悪い状態であった。また副整室の設備は、各スタジオとも大差なく、マイクロホン入力系統数6~8系統、据置形テープ録音機1~2台、円板再生機、モニター装置があり、それに商業用送出版のカートリッジ式テープ録音再生機、カセット式録音再生機、のほか制作スタジオには後で追加された可搬形テープ録音再生機が配置されている。(第10図参照)

一方音質管理、音量管理なども必ずしも十分とは云えない状態である。

ラジオネパールの記録によれば、スタジオに起因する放送事故が毎月2分程度発生しており、調整卓などを含めて設備の修理に要する時間が5分から、最悪の場合は1~2日に亘る障害が月平均1~2回の頻度で発生しており、老朽化が伺われる。

イ 送信所の現状

第6図に示すように、送信所はカトマンズ市南部のクマルタールとジャワラケルの2箇所にあり、前者は現用放送所として常時使用されているが、後者は、小電力の旧放送機を残置して、予備放送所として使用されている。次にこれら放送所の施設の現状と運用状況について述べる。

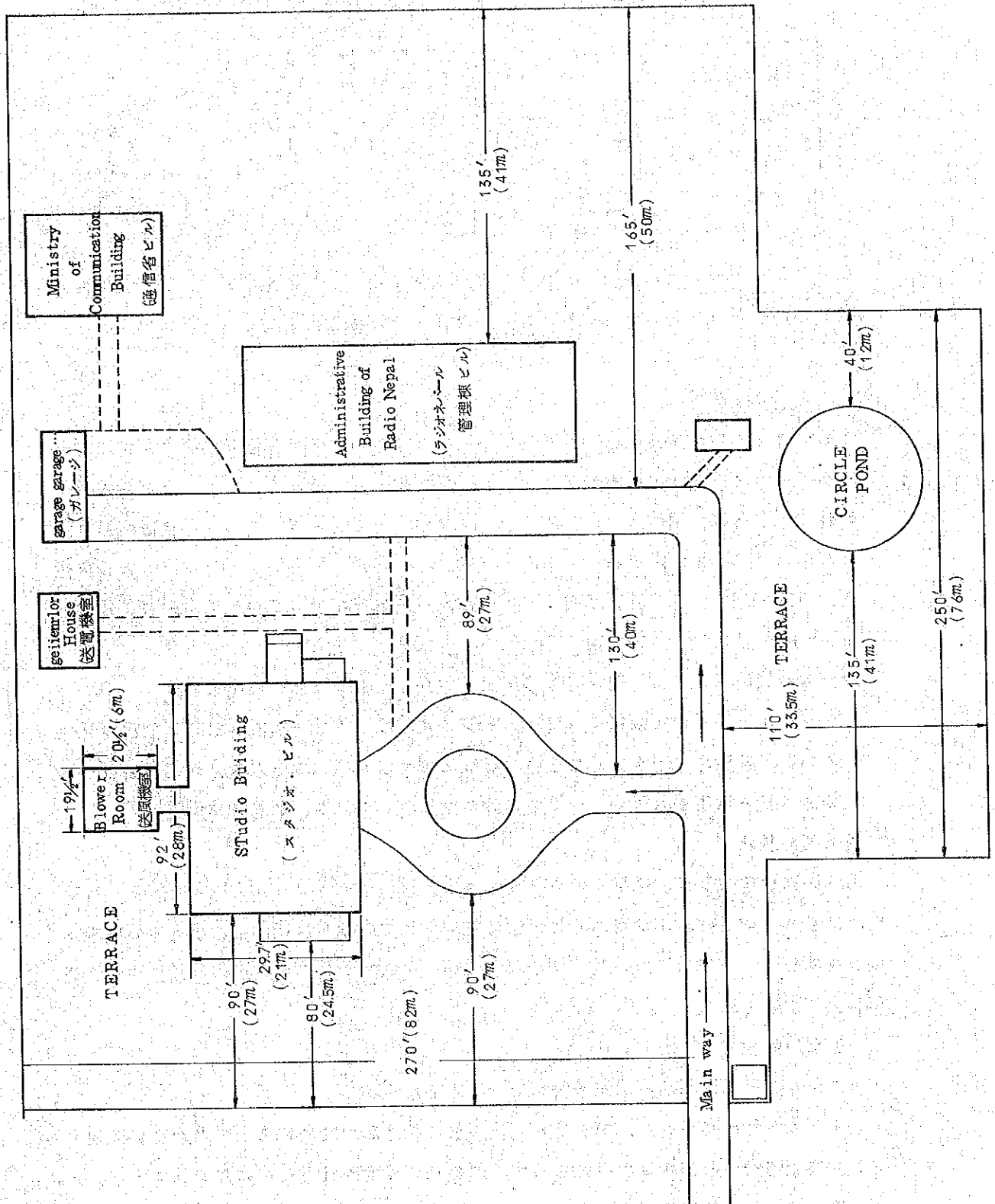
(ア) 送信所施設

クマルタール送信所 (第6図にT-1と表示)

1968年に建設され、演奏所から直距離で約5Kmの場所にあって盆地南部に通ずる主要道路沿いの田畑地の中にあつて、送信所の立地条件としては恵まれている。

第10'図に放送機局舎の全景、中波および短波空中線の外観を示した。

この送信所の主要設備を次表に示す。演送所からの番組の伝送は、普通有線によつてはいるが、ほかにVHF帯による無線回線を予備として持つており非常時に備えている。



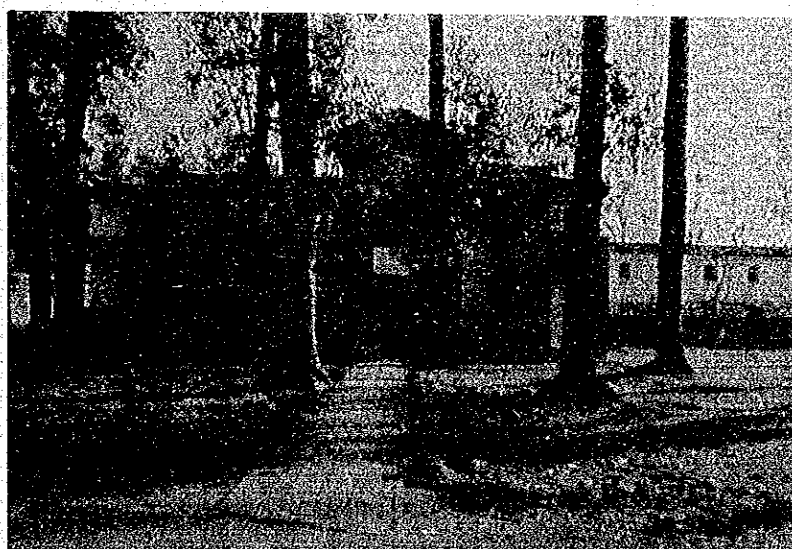
第 8 図



スタジオビル

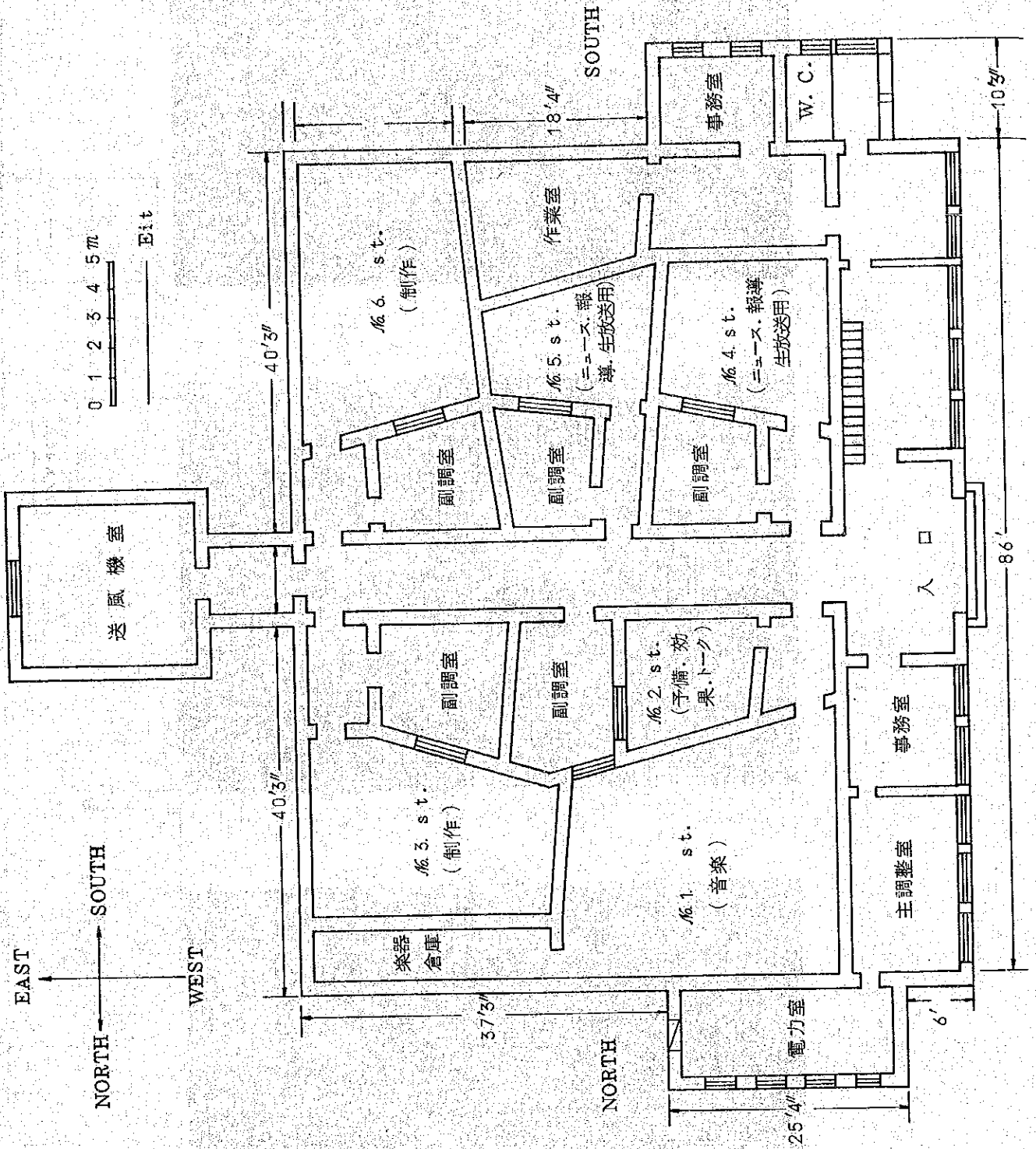


ラジオネパール管理棟

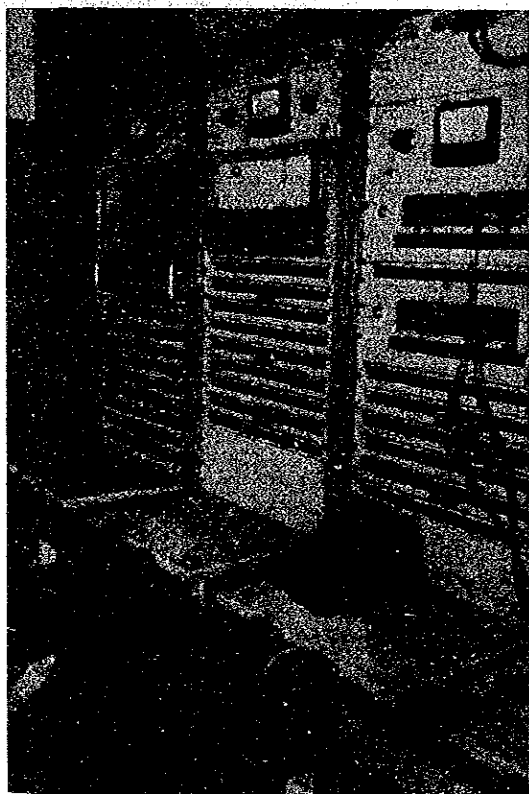
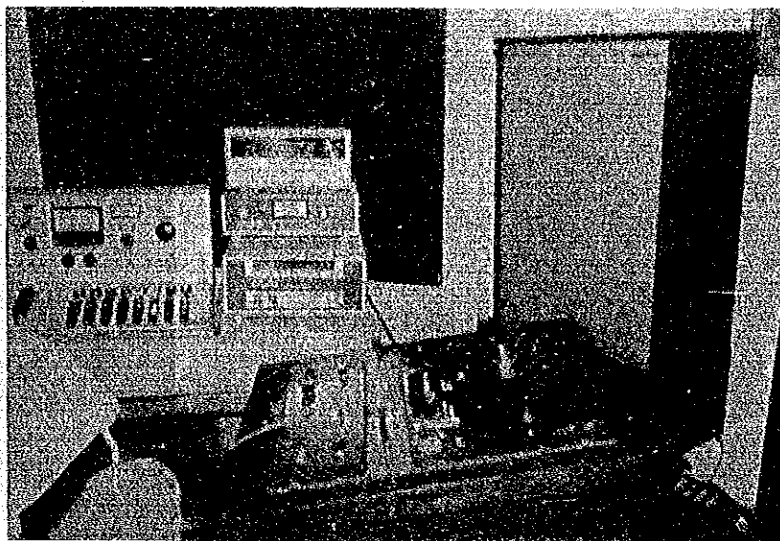


通 信 省

第9図 スタジオ配置図



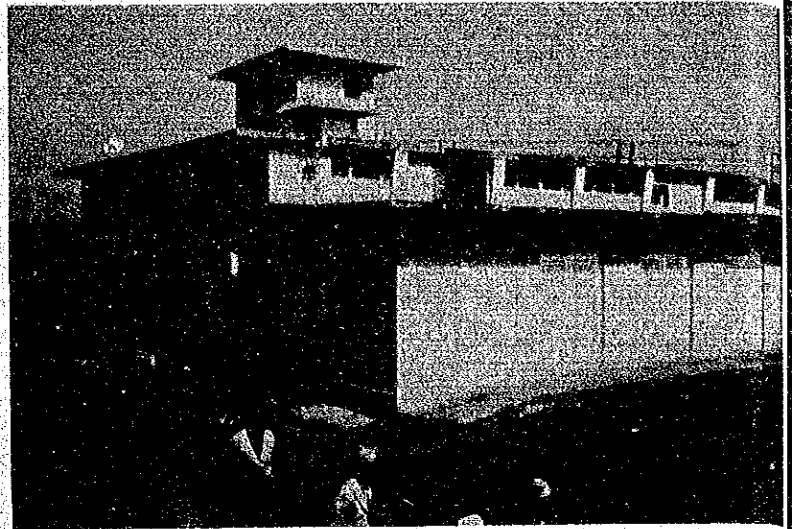
第10図 副調整室、スタジオ(№1)  
の状況



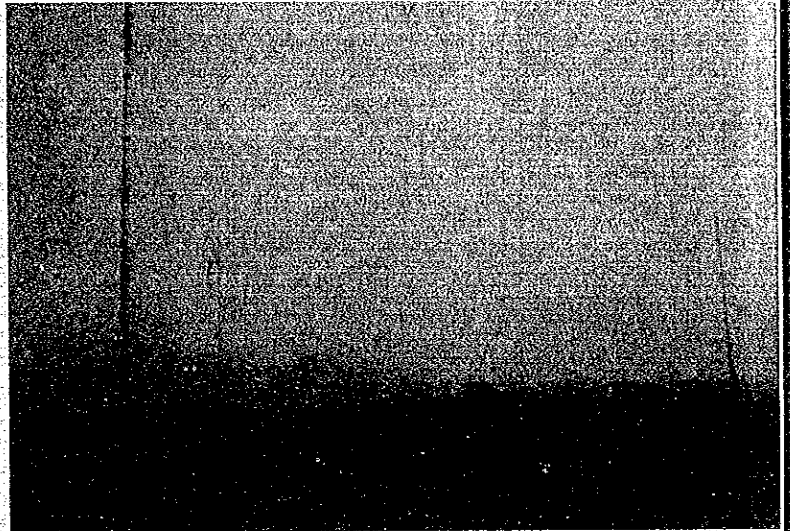
第11図  
主調室ラック盤の一部

第12図 クマールタール送信所の外観

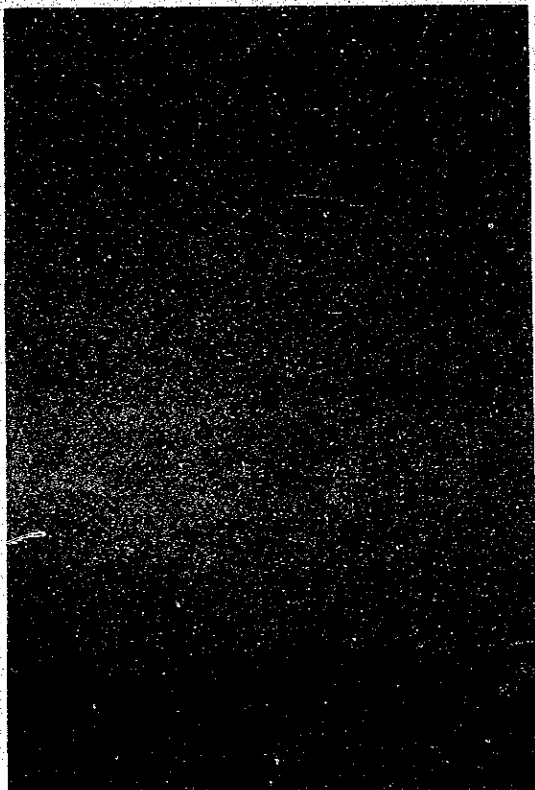
放送機局舎



短波送信用空中線



中波送信空中線



第21表 クマルタール送信所の設備

設 備 名	メ ー カ	製 造 年 度	備 考
10 kW中波放送機 ..... 同上用送信空中線鉄塔	マルコニー社	1968年	強制空冷方式 ..... 高さ300フィート、3方式線式トラフ鉄塔
100kW、短波放送機 ..... 同上用、シンプルダイポール空中線	マルコニー社	1968年	強制空冷方式  3.425 MHz 固定
100kW、短波放送機 ..... 同上用、対数周期形広帯域空中線	ハリス社  TCI社	1978年	蒸発冷却方式  5.005MHz 固定 (10周波プリセット可能)
その他 STL装置(受信機) 有線端局装置 受配電装置			VHF(171MHz, 176MHz) 10回線

ジャワラケル送信所 (第6図 T-2と表示)

この送信所は演奏所から3km強の直距離の市街地にあり、現在は予備送信所として運用されており、所内に自家用発電装置を持っていて、現用のクマルタール送信所が停電のときまたは設備の故障で使用不能となったときに、バックアップとして使用されている。

当送信所には、第22表に示す設備があつて中波10kW放送機を除いては旧形の老朽機で、予備部品も殆んど入手不能とのことであつた。

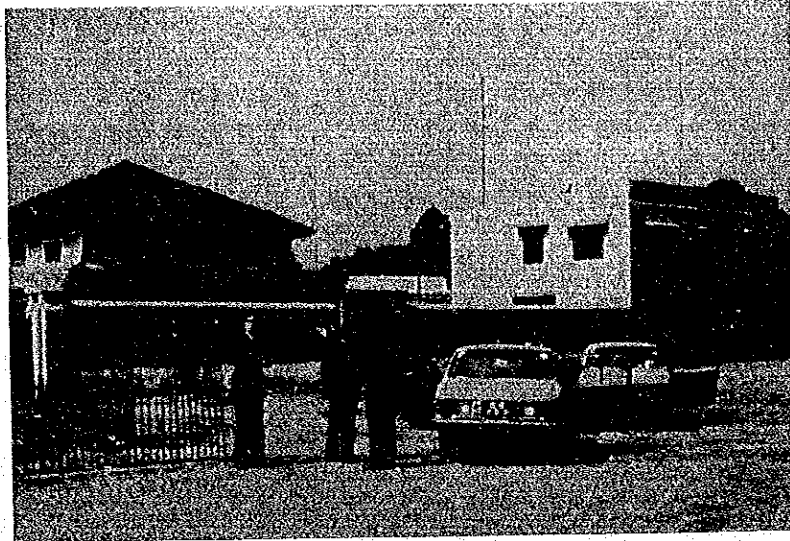
送信所敷地の周辺は人家などあつて、送信所の環境としては限界といえる。第13図に外観を示した。

(イ) 送信所の運用保守

ネパールの電力事情は極めて悪く、首都カトマンズ市内でも週に2回の定期停電があるほか、受電々庄の変動が著しく、送信所も例外ではない。所内でも自動電圧調整器の調整範囲±10%を越えることもあり、そのために放送機の部品破壊を招くことがあるほどである。現に大電力放送機は出力を80%程度に下げて使用し電源変動による故障発生を未然に防いでいる現状にある。

クマルタール送信所の要員は、エンジニア3名、テクニシャン14名の計17名の

第13図 ジャワラケル送信所





第22表 ジャワラケル送信所の設備

設備名	メーカー	製造年度	備考
1 kW、中波放送機 T形線状空中線	ハリス社	1973年	強制空冷方式
5 kW、短波放送機 シンプルダイポール空中線	フィリップス社	1956年	ブラジル援助設置 5.005MHz 固定
5 kW、短波放送機 シンプルダイポール空中線	A W A 社	1960年	オーストラリア援助設置 3.425MHz 固定
予備発電装置			50 kW

担当者で運用されており、4名1組のグループが3交代勤務体制をとっている。1グループ4名の構成内訳はエンジニア1名、テクニシャン3名となっている。通常の運用、保守業務は1週間単位のルーチンとなっており、その作業内容はエンジニアが決定指示する。日常の作業内容は、設備の運転、メーターの読み取り、機器の清掃、注油などである。

また送信所の運用状況を知る一つのデータとして、最近1年間の放送障害の状況を次表に示す。使用10年以上経過の中波10kW放送機と最新の短波100kW放送機がほぼ同じ程度の安定度であるが、電力が大きいことに加え職員の話では、PWM方式、蒸発冷却方式など新しい技術に未だ十分習熟していないとの印象を受けた。

(4) 放送番組の現状

ア 放送時間

放送番組は1週間単位で編成され、次に示すように1日2回の休止時間をはさんで、12時間（土曜日は13時間）週延べ85時間の放送を実施している。

放送時間帯	(05°57' ~ 06°00' 開始音楽)
第1回放送 (朝)	06°00' ~ 09°30'
日曜~金曜	06°00' ~ 10°30'
土曜	
第2回放送 (昼)	
日曜~土曜	13°00' ~ 16°00'
第3回放送 (夜)	
日曜~土曜	17°00' ~ 23°00'

番組の内容と放送時間の詳細は付属資料に示した。

#### イ 放送番組の内容

番組編成は放送時間比率でみて、コマーシャル(23.3%)、音楽(20.7%)、ニュース、同解説(15.8%)、農村向(6.9%)、宗教(6.9%)、外国向(5.3%)、子供番組(4.12%)、教育(4.12%)、婦人向(3.5%)、言語・文学(2.06%)、その他軍警察向け、連絡公報(7.3%)など多岐に亘っている。一般事情でも述べたようにネパールでは交通通信事情悪さなども反映して、放送による情報サービスの役割は極めて大きく番組編成からみても、官公庁公報連絡、学校放送、教師指導訓練、農村・婦人向啓蒙指導のための放送時間が全体の約 $\frac{1}{3}$ を占めており放送が持つ特別の使命がわかる。

### (5) 受信機の普及状況と受信状況

#### ア 受信機の普及状況

ネパールにおけるラジオ受信機の普及台数は正確には把握されていないが、ラジオネパールでは約20万台と推定している。一般の受信機は、価格、電源事情を反映して大部分が電池式の携帯形小形トランジスタラジオである。

一方ラジオ放送の重要な目的の一つである教育、農業振興など公共の用途として、すでに511台のラジオ受信機が各学校に配付され使用されている。近いうちに同数の太陽電池電源を有する受信機が更に配付される予定である。また農業拡張計画に従って300台の受信機が配付される予定である。このほかに約2,500台の太陽電池電源付ラジオ受信機が、放送による教師訓練計画のため配付されることになっている。

#### イ 受信機の普及対策

ネパールでは現在、殆どどの受信機を輸入に頼っている。

政府はラジオ受信機組立工業を確立するための実施調査計画を考えているようであるが現在は工業化の具体的な計画はない。

一方受信機の輸入に際してネパール政府は1977/78会計年度までは関税を110%課していたが、ラジオ放送の重要性を考え、今年度から受信機の価格が600ルピー(約10,200円)以下のものについては税率を25%に引下げた。これによっても安価な受信機をより多く普及させたいとしている政府の姿勢の一端がうかがえる。

#### ウ 受信者の反応と受信状況

ラジオネパールには現在平均して日に約200通の手紙が受信者から寄せられている。このうち約150通は番組の選択についての意見でありその他は放送時間、放送内容、受信状態などに関するコメントや意見である。このほかに受信者の意見は新聞などにも出ている。

次に南部地域に於ける中波10MHz電波の受信状況が3例報告されているので参考のため記しておく。(第14図参照)

・ヘタウダ (HETAUDA カトマンズ南西 約45Km)

{ 朝 : 受信可能、雑音混入  
 日中 : 受信不能  
 夕方 : 受信不能、雑音混入

受信機、ゴールドスターAM/FM A C形 韓国製

・ビルガンジ (BIRGUNJ カトマンズ南西 約90Km)

{ 朝 : 受信可能、雑音混入  
 日中 : 相当激しいフェーディング  
 夕方 : 雑音が非常に多いが受信可能

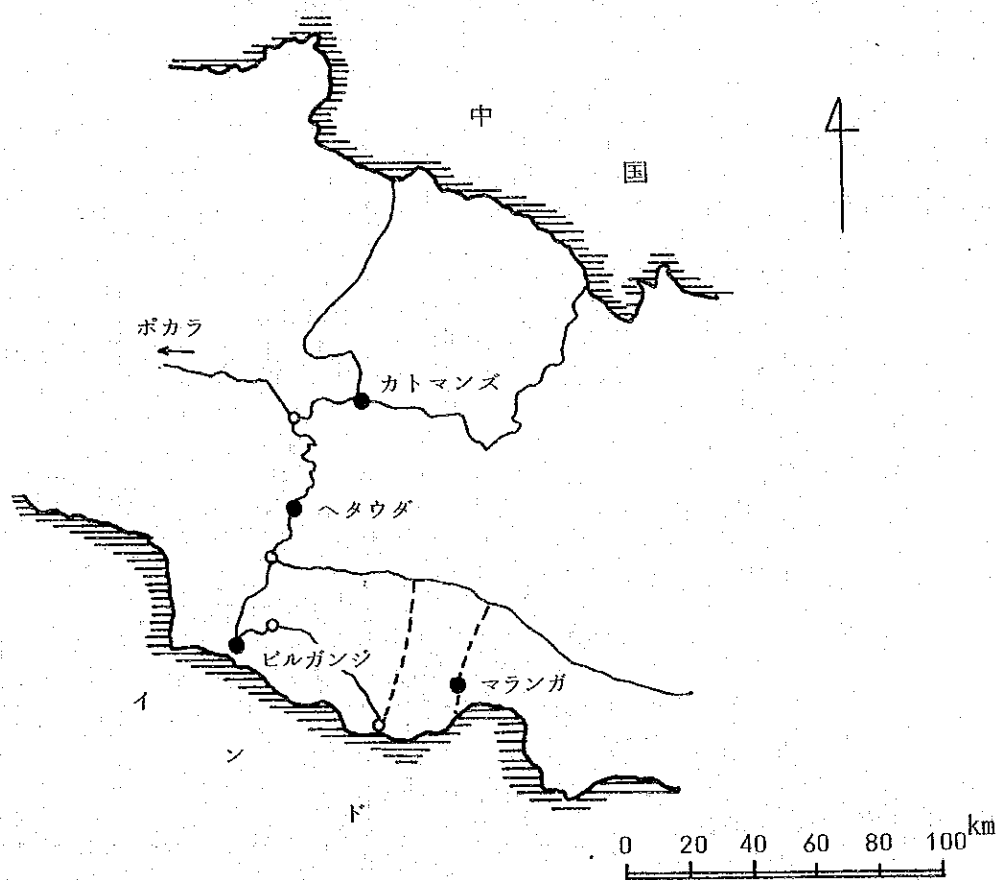
受信機 サンヨーM2420/ナショナルパナソニック

・マランガ (MALANGWA カトマンズ南 約100Km)

{ 朝 : 雑音が多いが受信可能  
 日中 : 受信不能  
 夕方 : 雑音増大(夜間も同様)

受信機 ソニー製トランジスター式

第14図



#### エ カトマンズ、ポカラ地域の受信試験結果

今回の調査にあたって市販のBCL用、6バンド携帯形トランジスタラジオ（松下電器製PROCEED，RF-2600形）を携行し、カトマンズ地域、ポカラへの途次それにポカラ地域の受信試験を試みた。その結果は第23表にまとめたとおりである。これを要約すれば、カトマンズの現用10kW電波は、盆地内では現在都市雑音、外来電波ともに少なく、満足できる状況にある。しかし盆地を囲む山岳地（直径約30Km程度の盆地の周囲に標高差数百～1500m程度の山がある）の外側では受信状況の劣化が著しい。今回カトマンズからポカラに到る道路（直距離で約150Km、道程では約200Km）の途中での受信結果ではカトマンズから60Km離れた山中で評価2の品位であり、道が谷沿いになっているため見通しの良い場所では、更にカトマンズから離れた地点（道程で100～120Km）でも同程度の品位で受信できた。ポカラでは、その地勢からも或る程度予測できるように、夜間は外来電波の数も多く、受信品位もカトマンズに比較して良かった。しかし日中は表からもわかるように満足に受信出来る電波は殆んどない。

一方カトマンズのラジオネパール短波の電波はポカラにおいて日中品位4程度で受信できるが夜間は混信、フェーディングで大変不安定であった。

以上受信試験結果から逆に、両地区から送信した場合の電波伝搬の状況を予測する場合の参考になると考えられる。

第23表 カトマンズ、ポカラ受信試験結果

(1979. 2. 11~2. 20)

受信周波数 (KHz)	カトマンズ地域				ポカラ地域			備 考
	朝	昼間	夕方	夜	朝	昼間	夜	
540							3	
549			1F				3 <sup>+</sup>	インド音楽、F：早い周期
568							2 <sup>F</sup> B	
576							3 <sup>-</sup>	
585				2~4			2BIM	同期混信、インド語
594	1 <sup>△</sup>	1	1~2			1	4	インド
612				3			2 <sup>F</sup>	F：1秒周期
621		4	2		2		4 <sup>-</sup>	インド
630				2			4	
648							3 <sup>-</sup>	インド(621 <sup>KHZ</sup> と同)
657			2				3 <sup>-</sup>	
693			5°				5 <sup>-</sup>	
702				1~4			3 <sup>+</sup>	
711			1		2 <sup>B</sup>			
729			2°				2	インド
738							2B	早い周期のフェディング
747			1~2°		1~2	2		
778				2				
790	5	5	5	5	不	感		ラジオネパール
792							3	インド
819			2°B					B：1~2 KHZ
873			2°					
891							2 <sup>I.M</sup>	I.M.2波混信
909		2	2~3 <sup>B</sup>			3 <sup>B</sup>	2	インド B：1 KHZ
954			3 <sup>-</sup>	1 <sup>F</sup> ~4			3 <sup>B</sup>	ビート、混信
972			2°					
981			3				4 <sup>-</sup>	

受信周波数 (KHZ)	カトマンズ地域				ポカラ地域			備 考
	朝	昼間	夕方	夜	朝	昼間	夜	
1036			1	2				中国語 B: 2KHZ ビート・大
1107				3B			3	
1120			1°					
1134			2					
1179			2				3B	
1209				3				
1242			3					
1287							3B	
1299			2~3					
1449			1				2B	
1481			2	2				
Radio Nepal					4 (3MHz)		2~3 F.B	
(参考) Radio Japan		3.F (18.88MHz) 5. (23.71MHz)			2 (17.88MHz)			

(注1) 使用受信機 松下電器製 PROCEED RF-2600形

( FM-中波-短波 (SW<sub>1~4</sub>) 6バンド デジタル表示 )  
 感度... FM: 1 MF: 2.5 SW: 0.5 (1~2) 1.5 (3~4)

(注2) 表中数字は5段評価値 (B...ビート F...フェディング IM...混信)

(注3) 表中○印は盆地南端ゴダゴリで受信、△印、カカニで昼間受信

## (6) その他関連事項

### ア 建設工事関連事項

前項の一般事情に、全般的なネパール事情が説明されているが、ここでは局舎、空中線鉄塔などの建設工事、資材調達などに関連すると思われることを記しておく。今回カトマンズ、ボカラ地域を調査した限りでは、建物については、カトマンズ市のニューロード街に7～8階建のビルが数戸ある程度で、一般には2～3階建のレンガまたは石造りの建築が多い。盆地内の地質、山岳地の地層などについても前項の一般事情で述べたように特殊な条件が考えられるので、局舎、空中線鉄塔の設計、建設にあたっては、地質調査など十分な準備が必要である。ただし現在盆地内に建設され使用されている中波空中線鉄塔、市内の記念塔など施工法の詳細が調査できれば参考になると思われる。

その他建築資材についてもセメント、鉄鋼棒など特殊なものは、あらかじめ十分余裕を持って手配する必要がある。またこれら資材を使った建設工事の施工能力についても検討が必要である。ラジオネパールの意見でも鉄塔、スタジオなどの設計、施工ができる特殊な技術分野の専門業者はいないとのことであった。

一方重量物、大形資材の運送についても空輸には制限があり、殆んどがカルカッタ港から荷上げされインド経由で陸送される現状を考えると、インド国内事情、道路事情の変化を無視できないと思われる。ネパール国内の道路でも、カトマンズ盆地に入る山越えの道路は前にも述べたようにヘアピンカーブが多く、幾つかの川にかゝる橋の重量制限(8トン)、橋桁、曲率の小さな急カーブによる長さ制限(推定7～1.0 m程度)、道路上をまたいでいる水道管による高さ制限(4.5 m)など考慮する必要がある。

### イ 関係要員の養成、研修など

現在ラジオネパールで指導的役割を果している上級技術者は、ソ連、ヨーロッパなどに長期留学した経験者が多く、特にソ連は、2年間ロシア語の教育をしたあと4年間の専門研修をするなど計画的な研修を実施しているとのことであった。

ネパール政府のラジオ放送網整備拡充計画による全国放送網の完成、開発地域ごとのローカル番組編成という計画を考えれば、設備の拡充計画に対応した要員の養成、研修が必要と思われる。

## 第 4 章 調 査 結 果

### 1 計 画 の 規 模

- (1) 全国ラジオ放送網の整備拡充計画の一環として、カトマンズ及びポカラに中波放送局を  
置局する。
- (2) 放送番組の内容の向上と多様化のために、新たに演奏所をカトマンズに建設する。

### 2 置局候補地の調査

#### (1) カトマンズ

ネパール側は、南側のテライ地区のサービスを希望していたので、山越えに最適場所として、カカニ及びナガルコットを選び調査した。(第6図参照)

#### ア カカニ

カトマンズの北西約30Kmにあるヒマラヤ展望台で、標高2170mである。車でカトマンズから約1時間。ガネッシュ・ヒマール、マナスル、ヒマルチュリ、アンナブルナ連山などの中部ヒマラヤの展望がすばらしく、周囲がひらけており、ネパールの南側、北側へのサービスも良好と思われる。しかし、土地の整地、資材の運送に難点があり、かつネパール政府がカカニの観光用に開発したい旨の計画があること等を考えると送信所としては見込みはないと思われる。

#### イ ナガルコット

カトマンズの東方約35Kmにあるヒマラヤ展望台で、標高2380mである。車でカトマンズから約1時間。北方にはヒマラヤの連山が一望に見渡せ、南北にはカトマンズ盆地の展望が開けている。カトマンズ郊外の最もすばらしい展望台で、世界最高峰エベレストの頂がかすかで見られる。

ネパールの南側に対するサービスは期待できない。またナガルコットは周囲が狭く、高台になっているので、中波送信所に必要な土地を取得することは困難である。

以上から、送信所の場所は、カトマンズ盆地内で選ばざるを得ない。

#### ウ マルタール

現マルタール送信所の南約1Km。送信所の建設には好ましい環境にある。

#### (2) ポカラ

カトマンズから西方約150Kmで飛行機で約25分、車で約5時間。1972年に中国の援助でカトマンズからの道路が完成した。

湖に囲まれたネパール第2の盆地で、ダウラギリ、アンナブルナ、マチャブチャリなど8000m級のヒマラヤの連峰が圧するようになり頭に迫っている。標高8000mでカトマンズより暖い。



ポカラには、現在の飛行場の近くに新空港の拡張計画が予定されていたので、これから少なくとも4Kmはなれた次の4地区を調査した。(第15図参照)

ア シスワ (Siswa)

ポカラの東方10Km。電源の確保が困難

イ バリチャウル (Balichaur)

ポカラ市内。農家が多数あり、畑地のため土地の入手が困難

ウ バリチャウルの東1Km

セティ河岸 (Seti river)。近くに高い山があり不適

エ クラコディール (Kulakodil)

ポカラ市内。飛行場の西約5Km。送信所として有望

### 3 本調査の範囲

本調査には、次の事項について調査を実施する必要がある。

(1) カトマンズ及びポカラの中波放送に対する基本計画の調査

(2) カトマンズ及びポカラ放送局のカバレジの調査

(3) 送信所建設に必要な調査

ア 地質調査及び地耐力の測定

イ 導電率の測定

ウ 建物の規模及び送信空中線高の決定

(4) 演奏所建設に必要な調査

ア 地質調査

イ スタジオ数及び建物の規模の決定

(5) 送信施設とスタジオ設備の装備計画の調査

(6) カトマンズ局の電波伝搬テストの実施

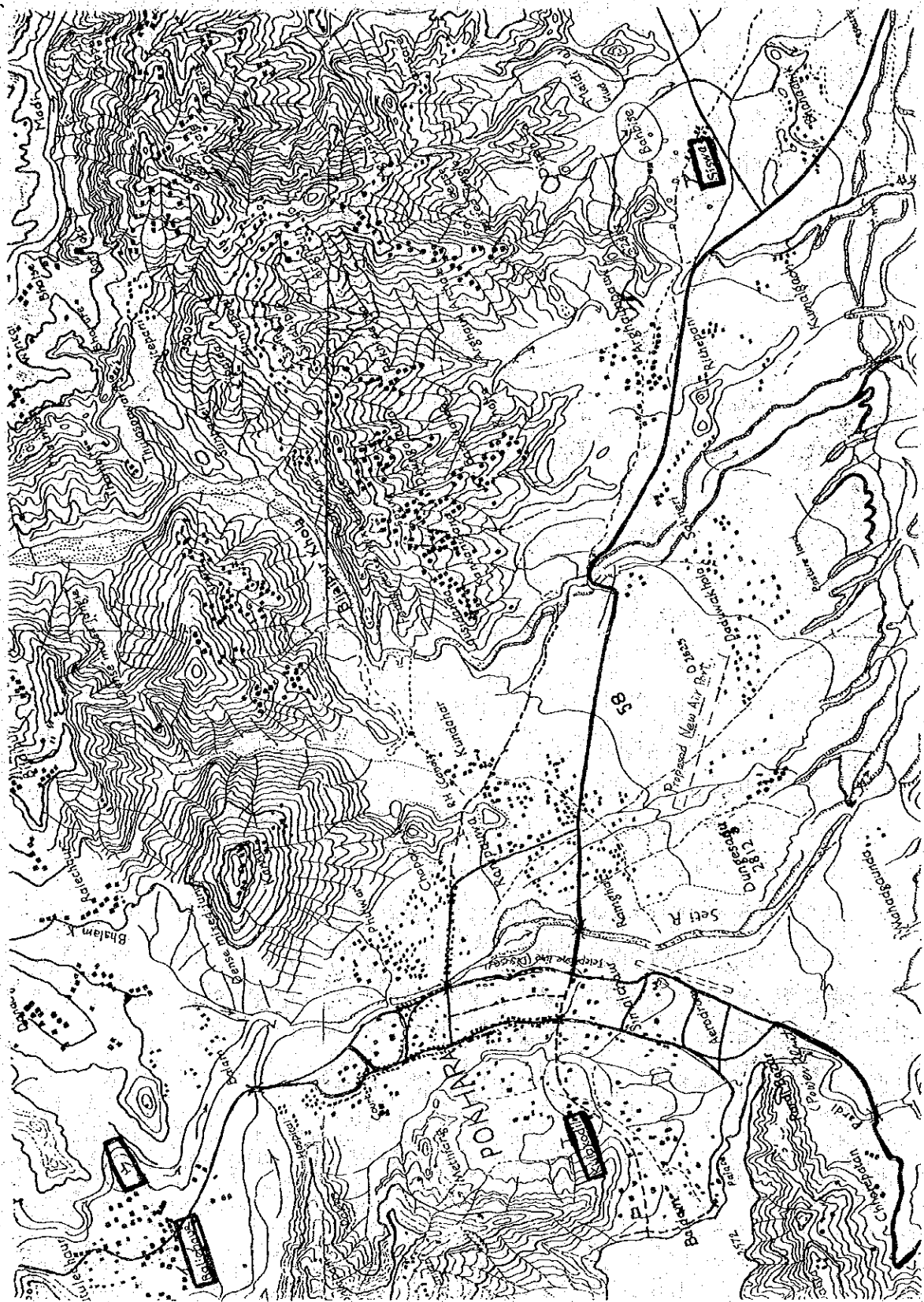
南部地域の受信状況も調査する。

(7) 送信所、演奏所の建設費の試算

(8) 送信所、演奏所の建設計画の作成

(9) 要員訓練計画の調査

第 1 5 図 ボカラ地区の送信所候補地



#### 4 ネパール側との協議結果

ネパール側とは2回の打合せを行ない、2月20日の最終会議で別紙の“MINUTES”に調印し、次期調査団の業務範囲に関する別紙の“DRAFT SCOPE OF WORK”に同意した。

これらの打合わせおよび最終会議のラジオ・ネパール側の出席者は次のとおりである。

Acting Director General	Mr. B.P. SHAH
Executive Engineer	Mr. M.B. SHRESTHA
Chief Editor	Mr. P.M.S. PRADHAN
Assistant Engineer	Mr. M.P. ADHIKARI
Assistant Engineer	Mr. R.B. SHRESTHA
Assistant Engineer	Mr. P. ADIKARI

##### (1) 第1回の打合わせ(2月13日)

この打合わせでネパール側は別紙3のプロポーザルを提案したが、今回および次回の調査はカトマンズおよびボカラ地区に限る事で双方は同意し、今回の調査の日程について打合わせを行なった。

##### (2) 第2回の打合わせ(2月16日)

カトマンズ地区の送信所候補地の調査完了後その結果について第2回目の打合わせを行なった。この打合わせで調査団から次の様に説明した。

###### ア カカニ地区

カトマンズ西北約30km、海拔約7000フィート(約2170m)の山頂で西部ヒマラヤ山系の観光地点である。山頂は広く整地をすれば土地の確保は可能で、周囲の見通しも良く、カバレッジを確保する面からは好適の場所であるが、次の様な問題点がある。

(ア) 整地が大変で、山頂の小山(高さ約30m、直径約100m)をとりさる必要がある。

(イ) カトマンズからの道路が狭いので、急カーブが多く、大型資材の運送が難しい。

(ウ) 電源から約2km離れている。

(エ) 電話がない。

(オ) 水の供給が困難である。

###### イ ナガラコット地区

カトマンズの東約35kmで海拔約7500フィート(約2380m)の山頂である。山頂が狭く土地の確保が困難であり、南方向に山が近接しており、送信所として不適當である。

ウ ダーバケール地区

現在のクマルタール送信所の西南約1Kmの場所で畠地区で農家が点在している。整地・電力・電話・道路・水など立地条件は良く土地の取得が容易ならば送信所の建設については最も良い場所である。ただ、カトマンズ盆地内はどこでも同じであるが、周囲を数百mから1500m程度の標高差のある山に囲まれているのでカバレッジについてはテストを行う必要がある。

この説明に対して、ネパール側はカカニ地区がカバレッジの観点から最も好ましいとしながらも、カトマンズ盆地内についても検討して行きたい旨発言すると同時に南部のテライ地区に対するサービスを考慮して置局場所を決めたいとの意向を示した。

また、調査団からネパール側の提案は~~カカニ~~デイトリウムについては、適当なサイズのスタジオを作り、必要に応じてその中に椅子席および仮設ステージを作れば聴取者参加番組に対応出来る旨提案し、ネパール側もこれに同意した。その他ネパール側の提案した細目については、次回調査の際に検討することとした。

(3) 最終会議(2月20日)

ポカラ地区の送信所候補地の調査を2月17日および2月18日実施し、シスワ、バリチャール、その東方およびクラコディルの4ヶ所を調査した。その結果もとり入れて最終会議を行なった。

送信所候補地については、カトマンズ地区の盆地内、ポカラ地区のバリチャール東方の地区を除いてはいずれも送信所建設については可能であり、次回調査までにラジオネパール側で決定することとした。ただし、土質の点ではこの国全般が軟弱地盤と推定されるのでボーリング調査が必要である。

また、ポカラ地区の演奏所の建設についてネパール側はスタジオ・コンプレックスの建設を主張したが、調査団側はカトマンズと同時に建設する必要性およびその場合の要員の確保に問題が生ずることを指摘し、最終的には別紙2の“DRAFT SCOPE OF WORK”に記載したとおり送信所に付属する必要な演奏所設備の設置と云う事で合意した。

また、南部テライ地区の送信所候補地は次回調査の際行うこととした。

Minutes on the Establishment Programme  
of Medium Wave Broadcasting Network  
in the Kingdom of Nepal

In response to the request of His Majesty's Government of Nepal, the Government of Japan decided to execute the preliminary study of the Establishment of Medium Wave Broadcasting Network in the Kingdom of Nepal and Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") sent a study team headed by Me. Seikichi Sakakibara, Deputy Director, Engineering Division, Broadcasting Department, Radio Regulatory Bureau, Ministry of Posts & Tele-communications to the Kingdom of Nepal to conduct preliminary study on the programme from 11 February 1979 to 21 February 1979.

The team has held a series of discussions and exchanged views with authorities concerned of His Majesty's Government of Nepal and has observed existing facilities of Radio Nepal, and has visited possible transmitting sites around Kathmandu area and Pokhara area.

As a result of the field survey and discussions the Japanese preliminary study team and authorities concerned of the Department of Broadcasting, Ministry of Communications, His Majesty's Government of Nepal agreed on "Draft Scope of Work" attached herewith, and also agreed to recommend to their respective Governments to carry out proposed preliminary design study on the Establishment of Medium Wave Broadcasting Network in the Kingdom of Nepal.

柳原 盛長

Mr. Seikichi Sakakibara

The Leader  
Japanese Study Team

Bhogya Prasad Shah

Mr. Bhogya Prasad Shah

Acting Director General  
Department of Broadcasting  
(Radio Nepal)  
Ministry of Communications  
His Majesty's Government of  
Nepal

20 February 1979  
Kathmandu.

DRAFT  
SCOPE OF WORK  
FOR  
PRELIMINARY DESIGN STUDY  
ON  
THE ESTABLISHMENT PROGRAMME OF MEDIUM WAVE  
BROADCASTING NETWORK  
IN  
THE KINGDOM OF NEPAL

The Scope of Work is agreed by the following two authorities concerned;

the Ministry of Communications, His Majesty's Government of Nepal

Japan International Cooperation Agency, the official agency responsible for the implementation of technical co-operation programme of the Government of Japan

To confirm the aforementioned, the Scope of Work is herewith attached and signed by the responsible personnels of the said authorities concerned.

Date : \_\_\_\_\_

Issued at : \_\_\_\_\_

For the Japan International Co-operation Agency

For the Ministry of Communications, His Majesty's Government of Nepal

\_\_\_\_\_  
(responsible personnel of Japan International Co-operation Agency)

\_\_\_\_\_  
(responsible personnel of the Ministry of Communications, His Majesty's Government of Nepal)

## I Introduction

In response to agreement reached between His Majesty's Government of Nepal and the Government of Japan concerning the Establishment Programme of Medium Wave Broadcasting Network in four development regions in the Kingdom of Nepal, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as JICA) will provide a study team to carry out the undermentioned preliminary design study.

His Majesty's Government of Nepal entrust the guidance and coordination of the study to the Ministry of Communications in cooperating with the Japanese Team.

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

## II Objective of Study

The objective of the study is to prepare the preliminary design for construction of Kathomandu Transmitting Station, Kathomandu Studio Complex, and Pkhara Transmitting Station with necessary studio facilities.

## III Scope of the Study

In order to prepare the above-mentioned preliminary design, the Study Team will conduct the following:

1. To study the basic plan for the Medium Wave Broadcasting Network in Kathomandu area and Pokhara area.
2. To confirm proposed coverage area.
3. To study the necessary factors for construction of the Transmitting Stations are as follows;
  - (1) The geological survey
  - (2) The measurement of electrical conductivity
  - (3) Decision of the optimum scale of buildings
4. To study the necessary factors for the construction of the studio complex.
  - (1) The geological survey (if necessary)
  - (2) Decision of optimum scale of building
5. To study the transmitting facilities planning and the studio equipment planning.
6. To conduct the radio propagation test in Kathomandu area (if Necessary)
7. To estimate the construction cost.



8. To study the construction schedule.
9. To study personnel plan and training programme.

#### IV Report

The JICA will prepare and submit 20 copies the following reports to His Majesty's Government of Nepal.

1. Draft Final Report

Within 4 (four) months after completion of field survey, the JICA will prepare the Draft Final Report and will dispatch a Team to the Kingdom of Nepal for supplementary explanation of the said Report.

His Majesty's Government of Nepal is requested to provide the JICA Team with comments on the Report during its stay in the Kingdom of Nepal.

2. Final Report

Within 3 (three) months after return to Japan of the said Explanation Team, the JICA will submit Final Report to His Majesty's Government of Nepal.

#### V Measures to be undertaken by His Majesty's Government of Nepal

1. To exempt the Study Team from taxes and duties on the equipment and Materials brought into the Kingdom of Nepal by the Team for the purpose of the Study.
2. To exempt the members of the Team from income tax and charges of any kind to be imposed on or in connection with living allowances remitted from import and export duties imposed on their personal effects.
3. To select proposed site locations in Kathomandu area and Pokhara area before the arrival of the preliminary study team in the Kingdom of Nepal.
4. To set up and adjust one-kw radio transmitter at Kakani Hill for radio propagation test (if necessary).
5. To prepare necessary permit for implementation of the out door work (Ex. to operate radio transmitter equipments for radio propagation test, to enter private land, to take photos, etc.).
6. To assign at least 2 (two) official counterparts during the study period in the Kingdom of Nepal and arrange necessary number of labourers (expenses for employment of labourers shall be borne by the JICA Team).
7. To arrange adequate means of transportation such as vehicles and airplanes (expenses for transportation

shall be borne by the JICA Team).

8. To provide the Team with a suitable office with necessary equipments for study.
9. To provide the Team with relevant data, informations for study and arrange to send for the Team those data and materials back to Japan in order to prepare the Report.

A. BRIEF OUTLINE OF PROPOSAL FOR THE ESTABLISHMENT OF MEDIUM  
WAVE RADIO BROADCASTING NETWORK IN THE KINGDOM OF NEPAL

I. EXISTING FACILITIES

- (a) A Studio Center with Six Studios
- (b) Two 100 KW HF Broadcast Transmitters
- (c) Two 5 KW HF Broadcast Transmitters
- (d) One MF 10 KW Broadcast Transmitter
- (e) One 1 KW MF Broadcast Transmitter

II. PROPOSED FACILITIES

A. FOR KATHMANDU

- 1. Studio Complex comprising of seven studios and one multipurpose Hall/Auditorium, News Monitoring and Recording facilities, store rooms  
Test rooms and Duty rooms complete with all facilities
- 2. Building for the above complete with air conditioning, electrical distribution and other utility services.
- 3. Engineering workshop complex comprising of calibration/testing facilities, storage and office space.
- 4. Building for item 3
- 5. Power House complete with standby Diesel Plant for studio complex
- 6. Security Gaurd and staff quarters for studio complex
- 7. One MF transmitting station for main programme complete with building and all other necessary equipment and utility services.
- 8. One MF transmitter of a lower power for second programme channel
- 9. Power House complete with Mains supply substation and Diesel Plant for Transmitting Station
- 10. Security gaurd and staff quarters for the transmitting station
- 11. Two out side Broadcast vans complete with all facilities.
- 12. One mobile transmitting station
- 13. Other miscellaneous items

B. FOR POKHARA, DHANKUTA AND SURKHET -- following facilities required for each station

1. Studio complex comprising of Three studios, storage rooms, test rooms, duty rooms etc. complete with all facilities.
2. Diesel Plant and Power sub-station for the studio complex
3. Security gaurd and staff quarters for studio complex
4. One outside broadcast van with all facilities.
5. One MF transmitter station with workshop, test room store and office room etc. complete with all utility services.
6. Power sub - station and diesel plant for Tx station.
7. Security guard and staff quaters.
8. Other miscellaneous items.

C. Logistic Support

1. Overseas and In country training for technical and programme personnel.
2. Spare parts provision for 5 years operation.
3. Engineering services for maintenance for 2 - 3 years after commissioning.

D. Requirements for Fill-in Stations

A number of MF fill-in stations may be required for areas that may not be covered by the above mentioned major Transmitting stations.

## Proposed Implementation Schedule

1. Pre-liminary Survey -- Feb. 1979
2. Final Survey -- Mid June 1979
3. Agreement signing for Grant-in-Aid -- Sept. 1979
4. Preparation of final detailed designs and requirements  
-- Oct. 1979
5. Land acquisition by HMG Nepal -- Oct. 79 to Jan. 1980
6. Procurement of equipments for Kathmandu & Pokhara  
-- Dec. 1979
7. Site work & Building construction -- Jan. 1980 -- July 1980
8. Training Overseas -- Jan. 1980 -- Sept. 1980
9. Electrical supply -- March 1980
10. Equipment Delivery to Nepal -- Sept. 1980
11. Installation & Testing -- Oct. 1980 -- Jan. 1981
12. In country Training -- Feb. 1981 -- April 1981
13. Final Commissioning -- May 1981
14. Procurement of equipment for Dhankuta & Surkhet -- Jan. 1981
15. Site work and Building construction -- Oct. 1980 -- March '80
16. Electrical Supply -- Jan. 1981
17. Equipment Delivery to Nepal -- May/June, 1981
18. Installation & Testing -- Oct. 1981 -- Jan. 1982
19. Training Overseas -- April 1981 - Sept. 1981
20. In Country training -- Feb. 1982 - April 1982
21. Final Commissioning -- May 1982
22. Maintenance Visits --  
    To Kathmandu to Pokhara -- Nov. 1981, May 1982  
    To Dhankuta & Surkhet -- Nov. 1982, May 1983
23. Final Maintenance visits to all Stations -- Nov. 1983,  
    May 1984

## 添 付 資 料

### 1. 面会者一覧表

#### (1) 通 信 省

Minister Hari Bahadur Basnet

Secretary Tirtha R. Tuladhar

Joint Secretary R.R. Poudyal

Department of Broadcasting (Radio Nepal)

Acting Director General Bhogya Prasad Sha Executive Engineer

Mukunda Bahadur Shrestha Chief Editor

Prachanda Man Singh Pradhan

Assistant Engineer (クマルタール局) Rajendra Shrestha

" " Adhikari

" (スタジオ) Mahesh P. Adhikari

#### (2) 外 務 省

アジア課長 Silwar

#### (3) 大 蔵 省

開発援助局長 Heet Tingh Threstha

#### (4) 大 使 館

大 使 土 屋 南 夫

参事官 樋 口 貞 夫

#### (5) 海外協力事業団

カトマンズ事務所

所 長 斉 藤 信 行

SUNDAY

FIRST TRANSMISSION (MORNING)

05.57 SIGNATURE TUNE  
06.00 ANNOUNCEMENT  
06.02 RITUAL HYMNS  
06.04 PROGRAMME HIGHLIGHTS OF THE DAY  
06.07 HIS MAJESTY'S QUOTATION  
06.08 RELIGIOUS PROGRAMME  
07.00 NEWS (NEPALI)  
07.10 NATIONAL SONGS  
07.30 LITERARY PROGRAMME  
07.45 FOLK SONGS  
08.00 NEWS (ENGLISH)  
08.10 EDITORIAL COMMENTS  
08.20 MODERN SONGS  
08.30 LOCAL NEWS (NEPALI)  
08.40 (INSTRUMENTAL)  
08.45 POLICE PROGRAMME  
09.00 NEWS (NEPALI)  
09.10 NEWS COMMENTARY (NEPALI)  
09.15 INSTRUMENTAL  
09.30 CLOSE DOWN

SECOND TRANSMISSION (AFTERNOON)

13.00 WOMEN'S PROGRAMME  
13.30 WESTERN MUSIC  
14.00 SCHOOL BROADCAST  
14.30 NEWS (NEPALI)  
14.40 INSTRUMENTAL  
15.00 COMMERCIAL  
16.00 CLOSE DOWN

THIRD TRANSMISSION (EVENING)

17.30 CHILDREN'S PROGRAMME  
18.00 RURAL PROGRAMME  
18.30 DISTRICT NEWS  
18.40 RURAL PROGRAMME  
19.00 PROGRAMME FOR NEPALESE LIVING ABROAD  
19.30 NEWS (NEPALI)

19.40 NEWS COMMENTARY  
 19.45 MODERN SONGS  
 20.00 INSTRUMENTAL  
 20.15 EXTERNAL SERVICE (ENGLISH)  
 20.30 NEWS (ENGLISH)  
 20.40 NEWS COMMENTARY (ENGLISH)  
 21.00 COMMERCIAL  
 22.00 NEWS (NEPALI)  
 22.10 COMMERCIAL  
 23.00 CLOSE DOWN

MONDAY

FIRST TRANSMISSION (MORNING)

05.57 SIGNATURE TUNE  
 06.00 ANNOUNCEMENT  
 06.02 RITUAL HYMNS  
 06.04 PROGRAMME HIGHLIGHT OF THE DAY  
 06.07 HIS MAJESTY'S QUOTATION  
 06.08 RELIGIOUS PROGRAMME  
 07.00 NEWS (NEPALI)  
 07.10 NATIONAL SONGS  
 07.30 LITERARY PROGRAMME  
 07.45 FOLK SONGS  
 08.00 NEWS (ENGLISH)  
 08.10 SUNGAVA (DISC JOCKEY)  
 08.30 DISTRICT NEWS  
 08.40 FOLK TUNE  
 08.45 MILITARY PROGRAMME  
 09.00 NEWS (NEPALI)  
 09.10 NEWS COMMENTARY  
 09.15 CLASSICAL SONG  
 09.30 CLOSE DOWN

SECOND TRANSMISSION (AFTERNOON)

13.00 WOMEN'S PROGRAMME  
 13.30 LISTENERS' CHOICE  
 14.00 SCHOOL BROADCAST  
 14.30 NEWS (NEPALI)  
 14.40 GROUP SONG



15.00 COMMERCIAL  
 16.00 CLOSE DOWN

THIRD TRANSMISSION (EVENING)

17.30 CHILDREN'S PROGRAMME  
 18.00 RURAL PROGRAMME  
 18.30 DISTRICT NEWS  
 18.40 RURAL PROGRAMME  
 19.00 EDUCATION PROGRAMME  
 19.30 NEWS (NEPALI)  
 19.40 NEWS COMMENTARY  
 19.45 MODERN SONGS  
 20.00 INSTRUMENTAL  
 20.15 EXTERNAL SERVICE (ENGLISH)  
 20.30 NEWS (ENGLISH)  
 20.40 NEWS COMMENTARY  
 21.00 COMMERCIAL  
 22.00 NEWS (NEPALI)  
 22.10 COMMERCIAL  
 23.00 CLOSE DOWN

TUESDAY

FIRST TRANSMISSION (MORNING)

05.57 SIGNATURE TUNE  
 06.00 ANNOUNCEMENT  
 06.02 RITUAL HYMN  
 06.04 PROGRAMME HIGHLIGHTS OF THE DAY  
 06.07 HIS MAJESTY'S QUOTATION  
 06.08 RELIGIOUS PROGRAMME  
 07.00 NEWS (NEPALI)  
 07.10 NATIONAL SONGS  
 07.30 LITERARY PROGRAMME  
 07.45 FOLK SONGS  
 08.00 NEWS (ENGLISH)  
 08.10 MODERN SONGS  
 08.30 LOCAL NEWS (NEPALI)  
 08.40 SONGS  
 08.50 TALK (DEVELOPMENT ACTIVITIES)  
 09.00 NEWS (NEPALI)

09.10 NEWS COMMENTARY (NEPALI)

09.30 CLOSE DOWN

SECOND TRANSMISSION (AFTERNOON)

13.00 WOMEN'S PROGRAMME

13.30 LISTENERS' CHOICE

14.00 SCHOOL BROADCAST

14.30 NEWS (NEPALI)

14.40 SONGS

15.00 COMMERCIAL

16.00 CLOSE DOWN

THIRD TRANSMISSION (EVENING)

17.30 CHILDREN'S PROGRAMME

18.00 RURAL PROGRAMME

18.30 LOCAL NEWS (NEPALI)

18.40 RURAL PROGRAMME

19.00 SCIENCE & TECHNOLOGY PROGRAMME

19.15 LISTENERS' MAIL

19.30 NEWS (NEPALI)

19.40 NEWS COMMENTARY

20.00 CLASSICAL MUSIC

20.15 EXTERNAL SERVICE (ENGLISH)

20.30 NEWS (ENGLISH)

20.40 NEWS COMMENTARY (ENGLISH)

20.45 EXTERNAL SERVICE (ENGLISH)

21.00 COMMERCIAL PROGRAMME

22.00 NEWS (NEPALI)

22.10 COMMERCIAL PROGRAMME

23.00 CLOSE DOWN

WEDNESDAY

FIRST TRANSMISSION (MORNING)

05.57 SIGNATURE TUNE

06.00 ANNOUNCEMENT

06.02 RITUAL HYMN

06.04 PROGRAMME HIGHLIGHTS OF THE DAY

06.07 HIS MAJESTY'S QUOTATION

06.08 RELIGIOUS PROGRAMME

07.00 NEWS (NEPALI)  
 07.10 NATIONAL SONGS  
 07.30 LITERARY PROGRAMME  
 07.45 FOLK SONGS  
 08.00 NEWS (ENGLISH)  
 08.10 EDITORIAL COMMENTS  
 08.20 TALKS (DEVELOPMENT ACTIVITIES)  
 08.30 DISTRICT NEWS (NEPALI)  
 08.40 INSTRUMENTAL  
 08.45 POLICE PROGRAMME  
 09.00 NEWS (NEPALI)  
 09.10 NEWS COMMENTARY (ENGLISH)  
 09.15 INSTRUMENTAL (CLASSICAL)  
 09.30 CLOSE DOWN

SECOND TRANSMISSION (AFTERNOON)

13.00 WOMEN'S PROGRAMME  
 13.30 LISTENERS' CHOICE  
 14.00 SCHOOL PROGRAMME  
 14.30 NEWS (NEPALI)  
 14.40 TUNE (INSTRUMENTAL)  
 15.00 COMMERCIAL  
 16.00 CLOSE DOWN

THIRD TRANSMISSION (EVENING)

17.30 CHILDREN'S PROGRAMME  
 18.00 RURAL PROGRAMME  
 18.30 DISTRICT NEWS (NEPALI)  
 18.40 RURAL PROGRAMME  
 19.00 PROGRAMME FOR NEPALESE ABROAD.  
 19.30 NEWS (NEPALI)  
 19.40 NEWS COMMENTARY  
 19.45 SAUJANYA PROGRAMME (EXCHANGE PROG.)  
 20.15 EXTERNAL SERVICE (ENGLISH)  
 20.30 NEWS (ENGLISH)  
 20.40 NEWS COMMENTARY (ENGLISH)  
 20.45 EXTERNAL SERVICE  
 21.00 COMMERCIAL  
 22.00 NEWS (NEPALI)  
 22.10 COMMERCIAL

23.00 CLOSE DOWN

TURSDAY

FIRST TRANSMISSION (MORNING)

05.57 SIGNATURE TUNE  
06.00 ANNOUNCEMENT  
06.02 RITUAL HYMNS  
06.04 PROGRAMME HIGHLIGHTS OF THE DAY  
06.07 HIS MAJESTY'S QUOTATION  
06.08 RELIGIOUS PROGRAMMES  
07.00 NEWS (NEPALI)  
07.10 NATIONAL SONGS  
07.30 GOVERNMENT ACTIVITIES  
07.45 CLASSICAL SONG  
08.00 NEWS (ENGLISH)  
08.10 FOLK SONG  
08.30 DISTRICT NEWS (NEPALI)  
08.40 TUNE (INSTRUMENTAL)  
08.45 MILITARY PROGRAMME  
09.00 NEWS (NEPALI)  
09.10 NEWS COMMENTARY (NEPALI)  
09.15 MODERN SONGS  
09.30 CLOSE DOWN

SECOND TRANSMISSION (AFTERNOON)

13.00 WOMEN'S PROGRAMME  
13.30 LISTENERS' CHOICE  
14.00 CLASSICAL SONG & INSTRUMENTAL  
14.30 NEWS (NEPALI)  
14.40 DUET SONGS  
15.00 COMMERCIAL  
16.00 CLOSE DOWN

THIRD TRANSMISSION (EVENING)

17.30 CHILDREN'S PROGRAMME  
18.00 RURAL PROGRAMME  
18.30 DISTRICT NEWS  
18.40 RURAL PROGRAMME  
19.00 EDUCATIONAL PROGRAMME  
19.30 NEWS (NEPALI)

19.40 NEWS COMMENTARY  
 19.45 MUSICAL FEATURE  
 20.15 EXTERNAL SERVICE (ENGLISH)  
 20.30 NEWS (ENGLISH)  
 20.40 NEWS COMMENTARY (ENGLISH)  
 20.45 EXTERNAL SERVICE  
 21.00 COMMERCIAL  
 22.00 NEWS (NEPALI)  
 22.10 COMMERCIAL  
 23.00 CLOSE DOWN

FRIDAY

FIRST TRANSMISSION (MORNING)

05.57 SIGNATURE TUNE  
 06.00 ANNOUNCEMENT  
 06.02 RITUAL HYMNS  
 06.04 PROGRAMME HIGHLIGHTS OF THE DAY  
 06.07 HIS MAJESTY'S QUOTATION  
 06.08 RELIGIOUS PROGRAMME  
 07.00 NEWS (NEPALI)  
 07.10 NATIONAL SONGS  
 07.30 LITERARY PROGRAMME  
 07.45 FOLK SONGS  
 08.00 NEWS (ENGLISH)  
 08.10 SUNAGAAVA (DISC JOCKEY)  
 08.50 TALK (DEVELOPMENT ACTIVITIES)  
 09.00 NEWS (NEPALI)  
 09.10 NEWS COMMENTARY (NEPALI)  
 09.15 CLASSICAL SONG  
 09.30 CLOSE DOWN

SECOND TRANSMISSION (AFTERNOON)

13.00 WOMEN'S PROGRAMME  
 13.30 LISTENERS' CHOICE  
 14.00 NEWS (NEPALI)  
 14.40 INSTRUMENTAL  
 15.00 COMMERCIAL  
 16.00 CLOSE DOWN

FRIDAY

THIRD TRANSMISSION (EVENING)

17.30 CHILDRENS' PROGRAMME  
18.00 RURAL PROGRAMME  
18.30 DISTRICT NEWS  
18.40 RURAL PROGRAMME  
19.00 FOLK SONGS  
19.30 NEWS (NEPALI)  
19.40 NEWS COMMENTARY (NEPALI)  
19.45 MODERN SONGS  
20.00 MAGAZINE  
20.15 EXTERNAL SERVICE (ENGLISH)  
20.40 NEWS COMMENTARY (ENGLISH)  
20.45 EXTERNAL SERVICE  
21.00 COMMERCIAL  
22.00 NEWS (NEPALI)  
22.10 COMMERCIAL  
23.00 CLOSE DOWN

SATURDAY

FIRST TRANSMISSION (MORNING)

05.57 SIGNATURE TUNE  
06.00 ANNOUNCEMENT  
06.02 RITUAL HYMNS  
06.04 PROGRAMME HIGHLIGHTS OF THE DAY  
06.07 HIS MAJESTY'S QUOTATION  
06.08 RELIGIOUS PROGRAMME  
07.00 NEWS (NEPALI)  
07.10 NATIONAL SONGS  
07.30 LITERARY PROGRAMME  
07.45 FOLK SONGS  
08.00 NEWS (ENGLISH)  
08.10 OLD SONGS  
08.30 LOCAL NEWS  
08.40 YOUTH PROGRAMME  
09.00 NEWS (NEPALI)  
09.10 NEWS COMMENTARY  
09.15 TALKS ON DEVELOPMENT

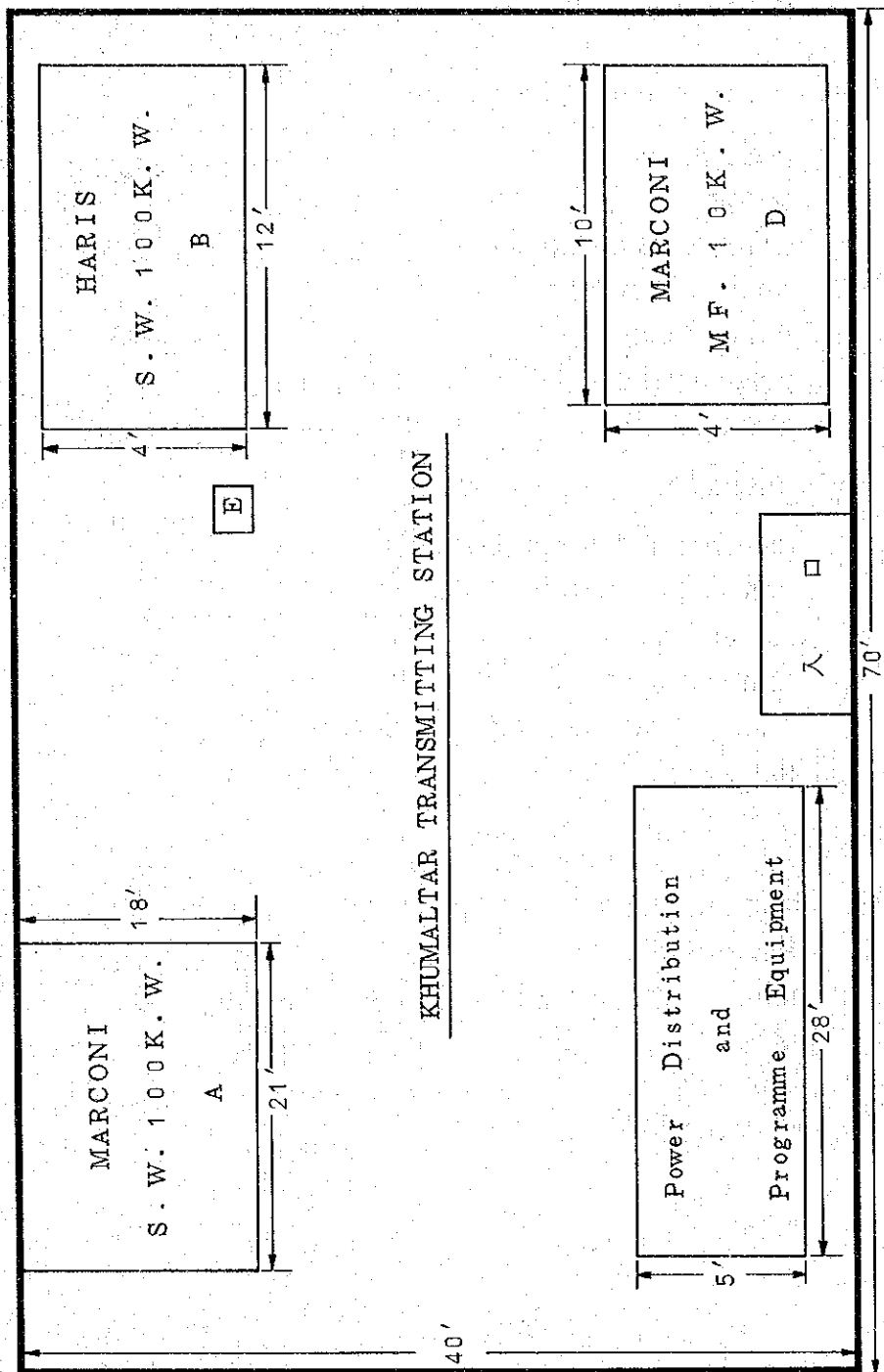
09.30 REPLY TO LETTERS  
09.40 MODERN SONGS  
10.00 EDUCATIONAL PROGRAMME  
10.30 CLOSE DOWN

SECOND TRANSMISSION (AFTERNOON)

13.00 MODERN SONGS  
13.30 DRAMA  
14.00 LISTENERS' CHOICE  
14.30 NEWS (NEPALI)  
14.40 FOLK SONGS  
15.00 COMMERCIAL  
16.00 CLOSE DOWN

THIRD TRANSMISSION (EVENING)

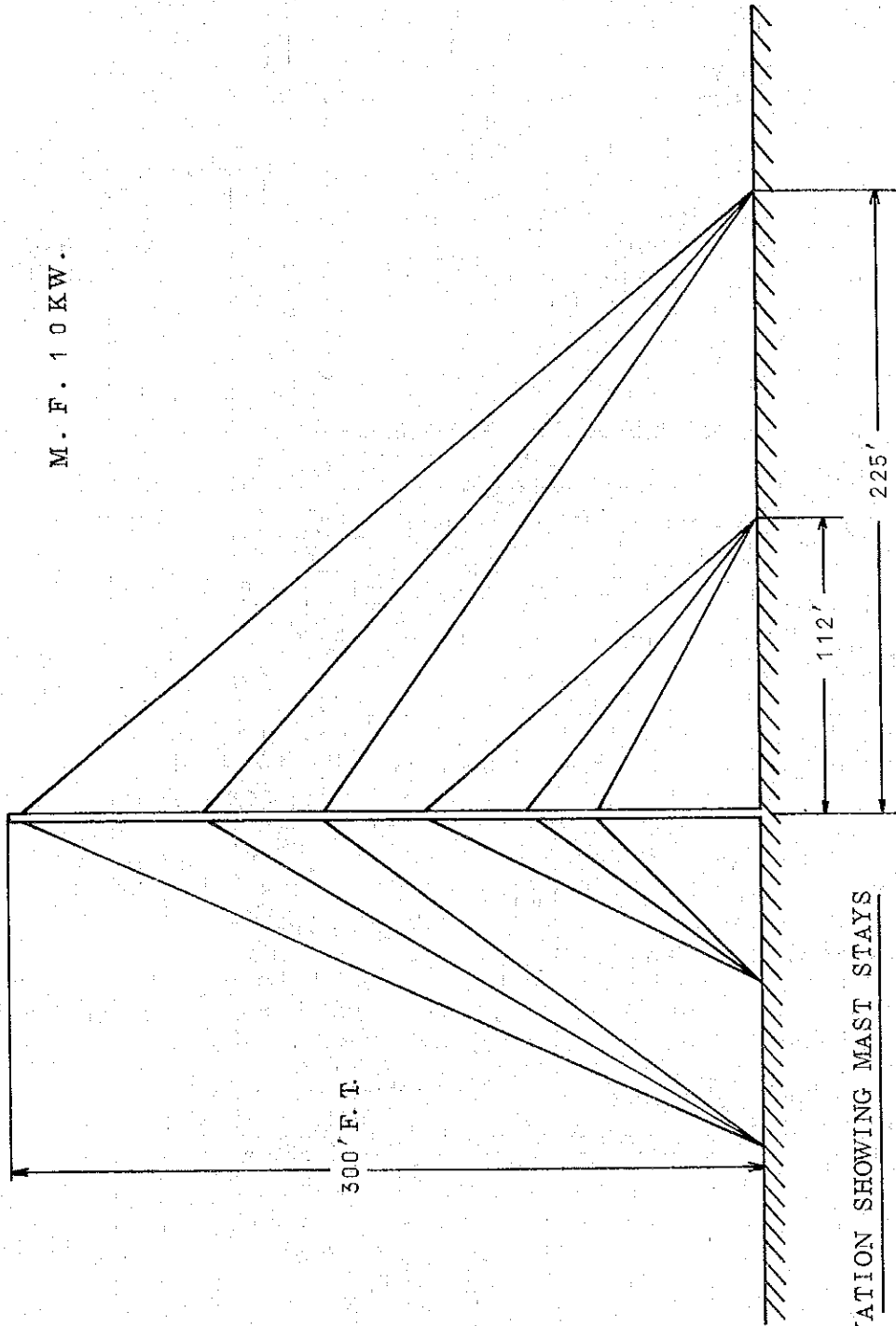
17.30 CHILDRENS' PROGRAMME  
18.00 RURAL PROGRAMME  
18.30 DISTRICT NEWS  
18.40 RURAL PROGRAMME  
19.00 'GO-TO-THE-VILLAGE' PROGRAMME  
19.30 NEWS (NEPALI)  
19.40 NEWS COMMENTARY  
19.45 HEALTH & CLEANLINESS  
20.00 MODERN SONGS  
20.15 EXTERNAL SERVICE  
20.30 NEWS (ENGLISH)  
20.40 NEWS COMMENTARY  
21.00 COMMERCIAL  
23.00 CLOSE DOWN



KUMALTAR TRANSMITTING STATION

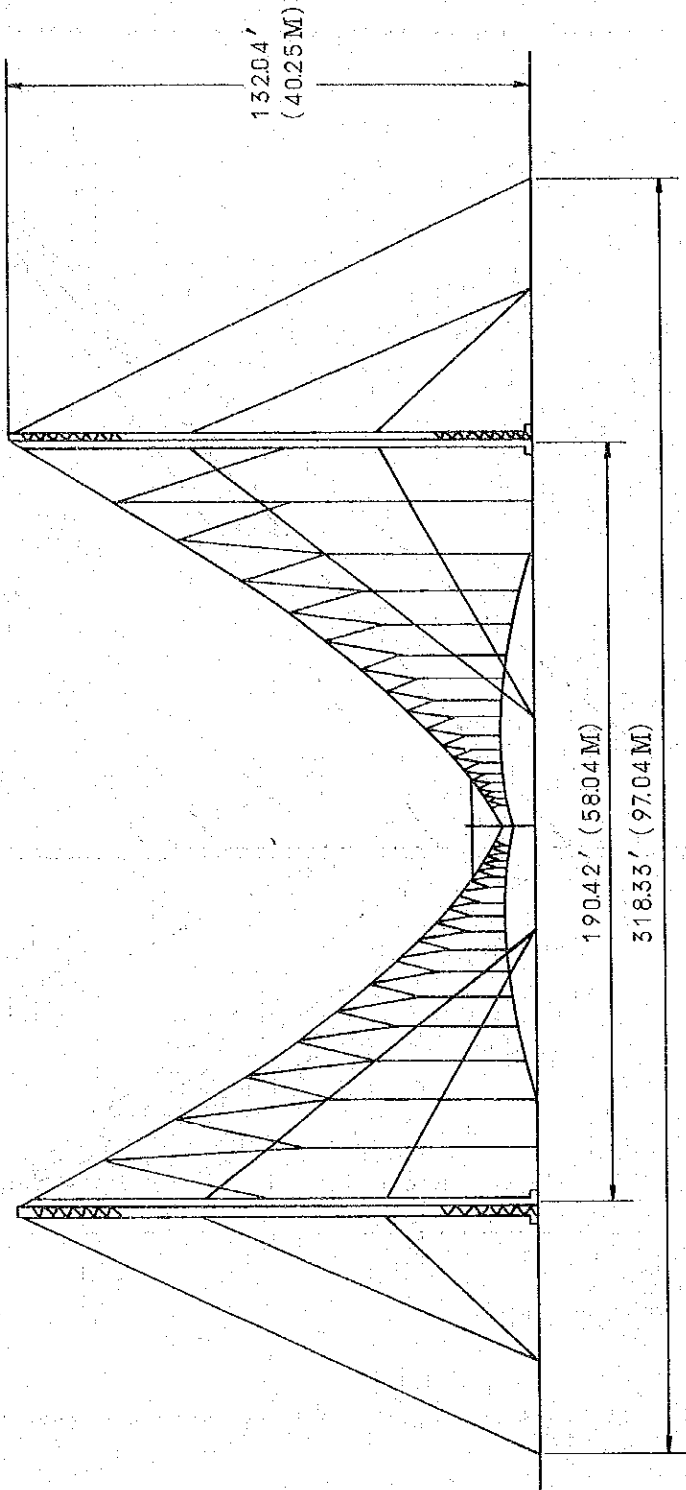


M. F. 10 KW.

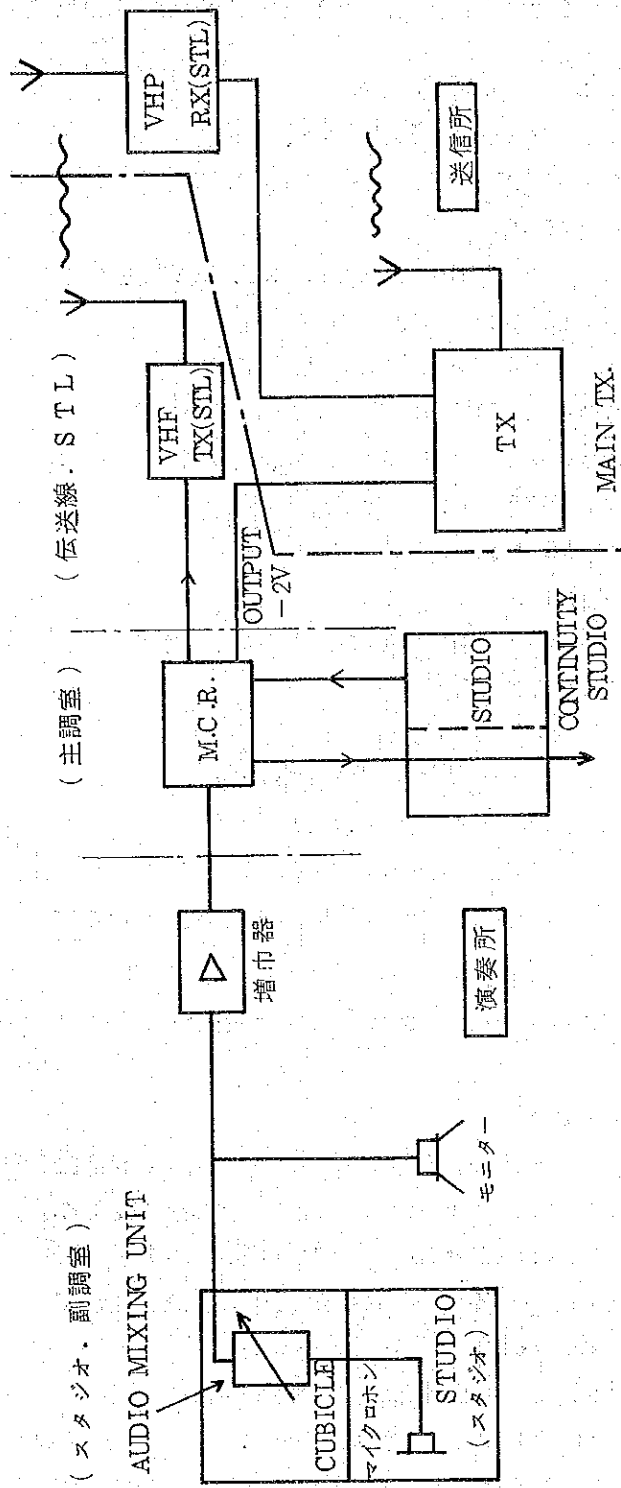


ELEVATION SHOWING MAST STAYS

T. C. I. ANTENNAS FOR S. W. 100K. W.



ELEVATION



STUDIO-TX BLOCK DIAGRAM

### TEST EQUIPMENTS IN TRANSMITTING STATIONS

1. AVO Meter Ser. No. 35453/566
2. Signal Generator SG 62a Ser. No. 2717
3. Power Meter TF 893 A Ser. No. 53605075
4. Serviscope No. 87030
5. Universal Bridge TF 2700 Serial No. 53712/037
6. Advance Q Meter T2 Ser. No. 763
7. Step Attenuator A 64 Ser, No. 1212
8. AF Signal Generator J 2 B Ser. No. 906
9. AF Signal Generator J 2 B Ser. No. 907
10. AVO Valve Tester MK4 Ser. No. 5740
11. Eddystone RX EC 10 No. 2268
12. PR Head Phone Type F
13. VHF Admittance Bridge B 801 Ser. No. 1599
14. N/D Measuring Set TF 2231
15. WEE Megger 500 V No. 4745812
16. Distortion Noise Meter Type La 56068
17. Source and Detector Type SR 268
18. Megger Bridge 1000 V Series 2
19. Portable Water Analysis Instrument No. 164675

### TEST EQUIPMENTS IN STUDIO

1. VTVM - SV-506 Japan
2. Recorder Test Set - The Ferrograph Co. (England)
3. AM/FM Signal Generator Model 100 (Australia)
4. Audio Frequency Oscillator (Australia)
5. Valve Characteristic Meter Mark iv (England)
6. Signal Tracer GM 7600 (Phillips)
7. Test Set Transistor CT 472 (England)
8. RF Power Meter TF 1152A (Marconi)
9. SWR Meter Ashi (USA)

参 考 資 料

資	料	名	称
1	Climatological Records of Nepal (VoL 1, VoL 2, VoL 3)		
2	Ground Water resources of Nepal by Chaudra k, Sharma		
3	Statistical Pocket Book NEPAL 1974 (Revised Edition)		
4	地 図 類 1/50万地図 ( Nepal 全土 )		
5	RADIO NEPAL (April 1978) (R. Nepal の紹介パンフ)		
6	Proporsal for Establishment of additional Radio Broadcast Transnuitting Stations in Nepal for improuement of Services and Couerage area, HMG Nepal		
7	ネパール王国における放送事業の現状とその 改善拡充計画について NEC 支配人 木村 勤		
8	Planning of Broadcasting in Nepal in Anticipation of Regional adcnistratiue LF/MF Broadcasting Conferenc (Region 1 and 3) I.T.U H.J.A. Hendriks		





45

JICA