

エチオピア電気通信調査団報告書

昭和51年6月

国際協力事業団

JICA LIBRARY



1062276[9]

国際協力事業団	
受入 月日	'84. 4. -5
	406
	78
登録No.	02687
	EX

は じ め に

調査団は、エチオピア国政府が51年度衛星通信、放送、電波監視専門家の派遣を要請してきたことに伴い、事前にこれらの要請の具体的内容を調査するために、国際協力事業団から派遣されたものである。

調査団は、昭和51年4月8日から20日間にわたる現地調査において、衛星通信、放送、電波監視専門家派遣要請に関して、各専門家の受入れ条件、各関係分野の現状と将来等について情報省及び電気通信庁の関係者と可能な限り、意見交換を行い、かつ、関係諸施設の見学を行うことにより、現地事情のは握と要望の聴取につとめた。

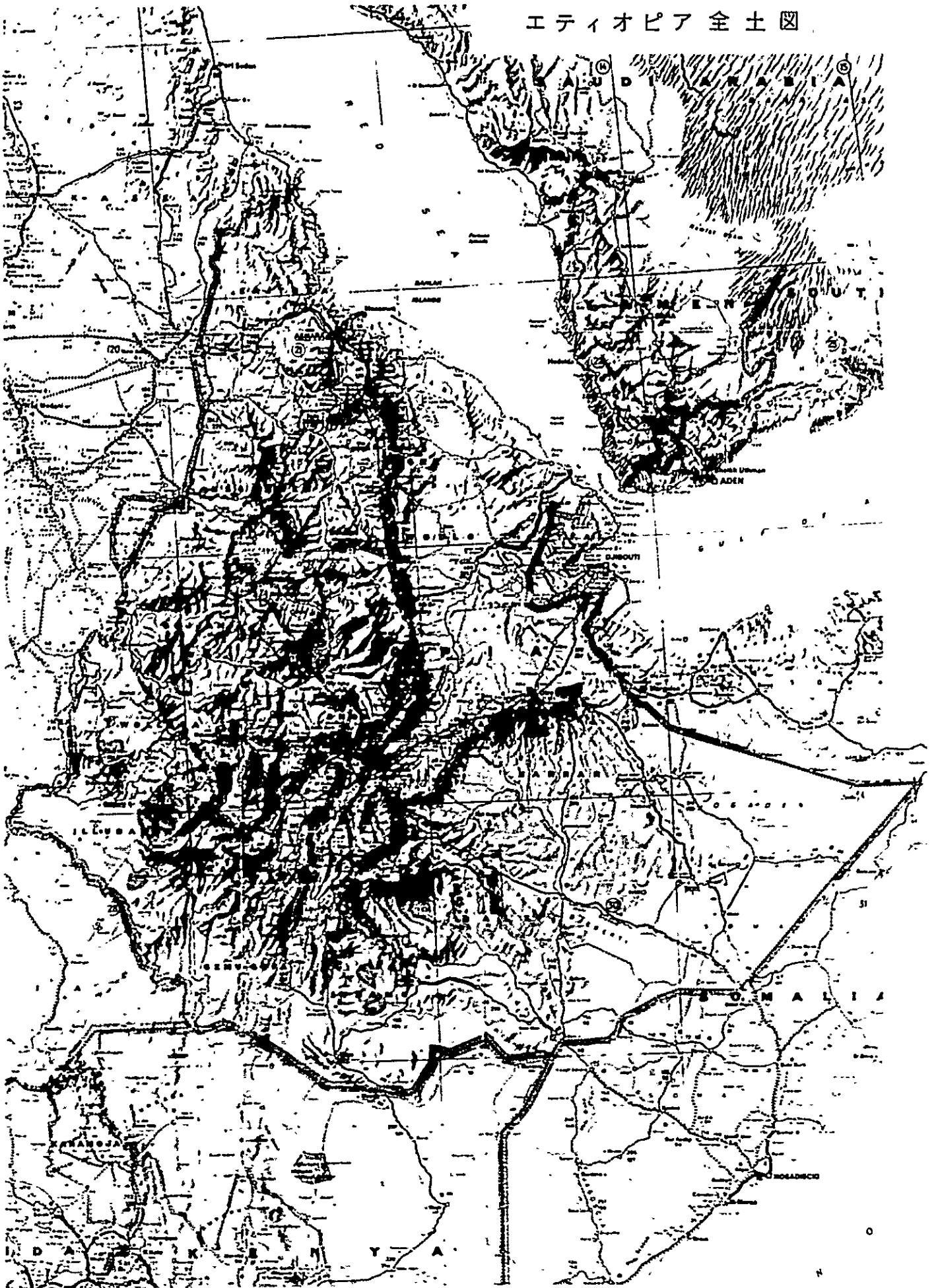
本報告書は、第1章要約、第2章衛星通信、第3章放送、第4章電波監視から構成されており、第1章では調査の結論、目的、範囲、日程等について要約した。第2章、3章及び4章では、それぞれ専門家派遣の必要性、受入れ条件及び専門分野（国際通信、放送及び電波監視）の現状と将来計画等について、調査結果を詳細に記載した。又、付録ではエチオピア国の一般事情及び中尾専門家（マイクロ通信）との打ち合せ結果について簡単に紹介した。

なお、本報告書の提出に当り、現地調査期間中、調査に多大の援助と協力を頂いたエチオピア国情報省、教育省、電気通信庁、在エチオピア日本国大使館に対し、また調査団の派遣にご協力賜った外務省、郵政省、日本放送協会、国際電信電話株式会社に対し、厚くお礼申し上げる次第である。

略 語 表

略 語	英 文
ETS	Ethiopian Telecommunications Service
EBS	Ethiopian Broadcasting Service
ETV	Ethiopian Television
RE	Radio Ethiopia
EMMC	Educational Mass Media Center
ENA	Ethiopian News Agency
GOSPEL	Radio Voice of the Gospel (Lutheran World Federation Broadcasting Service)

エチオピア全土図



目 次

第1章 要 約	7
1-1 結 論	7
1-1-1 衛 星 通 信	7
1-1-2 放 送	7
1-1-3 電 波 監 視	8
1-1-4 受 入 れ 条 件	8
1-2 調 査 目 的	10
1-3 調 査 範 囲	11
1-3-1 衛 星 通 信	11
1-3-2 放 送	11
1-3-3 電 波 監 視	11
1-4 調 査 団 の 編 成	11
1-5 調 査 日 程	11
第2章 衛 星 通 信	15
2-1 エティオピア国における国際通信回線の現状と将来計画	15
2-1-1 組 織	15
2-1-2 現 状	16
2-1-3 将 来 の 回 線 計 画	17
2-2 衛星通信地球局建設計画の概要	17
2-2-1 建 設 予 定 地	18
2-2-2 地 球 局 設 備	18
2-2-3 地 球 局 の 組 織	21
2-2-4 訓 練 計 画	22
2-3 衛星通信専門家要請の背景	22
2-4 衛星通信専門家の職務及び受入条件	22
2-4-1 職 務	22
2-4-2 受 入 条 件	23
2-5 ま と め	24
第3章 放 送	26
3-1 結 論	26
3-2 事前準備質問項目	26
3-3 議 事 概 要	29
3-3-1 は じ め に	29
3-3-2 議 事 概 要	29
3-4 エティオピア国側の意向	34
3-4-1 業 務 に 関 して の 意 向	34
3-4-2 生 活 及 び 待 遇 に 関 して の 意 向	34
3-4-3 任 期 及 び 人 数	35
3-4-4 R E の 意 向	35
3-4-5 T V 放 送 網 拡 充 調 査 団	35

3-5	調査団の判断	35
3-5-1	基本的判断	35
3-5-2	派遣する場合の具体的意見	36
3-5-3	派遣前に特に確認すべき事項	37
3-6	まとめ	37
3-7	エチオピア国における放送事情	47
3-7-1	総論	47
3-7-2	EBS (Ethiopian Broadcasting Service)	48
3-7-3	ETV (Ethiopian Television)	48
3-7-4	R.E. (Radio Ethiopia)	50
3-7-5	ETS (Ethiopian Telecommunications Service)	51
3-7-6	EMMC (Educational Mass Media Center)	52
3-7-7	GOSPEL	53
3-7-8	ENA (Ethiopian News Agency)	53
3-7-9	まとめ	53
第4章	電波監視	54
4-1	電波監理の現状	54
4-1-1	電波監理に関する規則	54
4-1-2	電波監理行政に関する組織及び所掌事項	55
4-1-3	無線局数	55
4-1-4	電波監理事務の状況	55
4-2	電波監視の現状	57
4-2-1	電波監視局の場所及び建物	57
4-2-2	電波監視局の職員及び勤務の状況	57
4-2-3	電波監視設備の状況	57
4-2-4	現在行をわれている電波監視業務	58
4-2-5	移動電波監視局の整備計画	58
4-3	電波監視専門家の職務及び受入条件	59
4-3-1	職務	59
4-3-2	地位及び勤務地	60
4-3-3	住宅等	60
4-4	電波監視専門家の必要性	60
4-4-1	エチオピア国側の要望	60
4-4-2	調査団の意見	60
付	録	63
1.	エチオピア国の一般事情	65
2.	中尾専門家(マイクロ通信)との打合せ結果	67
3.	エチオピア国官報(TV受信許可料)	69
	A Proclamation to define the powers of EBS, ETS 設立宣言)	75
4.	Regulations for Private Radio Communication Stations	81
5.	無線局免許申請書等	83

第1章 要 約

エチオピア政府からの我が国に対する衛星通信、テレビジョン放送、及び電波監視の専門家派遣の要請に関して、電気通信庁総裁 (General Manager, Ethiopian Tele - communications Service) 及び情報省次官 (Permanent Secretary, Ministry of Information and National Guidance) との会談を通じ、かつ、電気通信庁及び情報省の幹部職員との数多くの討議の結果、並びに各種調査資料の解析に基づき、次の結論を得たので報告する。

1-1 結 論

1-1-1 衛星通信専門家

(1) 派遣の必要性

E T S は衛星地球局の建設に大きな意欲を燃しており、このため、衛星通信技術に関して優れている我が国から専門家を受け入れ、建設工事の段階から、完成後の保守運用までの指導を受けることに大きな期待を寄せている。

我が国としても、エチオピア政府の要請に応じて専門家を派遣することは、国際協力の観点から有意義なことと考える。

(2) 問題点

専門家の派遣を決定するに当たっては、次の事項を十分考慮する必要がある。

- 1) 地球局建設業者は、現在、決定されていない。
- 2) 日本以外の企業が地球局建設業者に決定した場合には、業者側技術者との間に職務上、ある程度のトラブルがあることを覚悟する必要がある。
- 3) 特にイタリアの業者になった場合には、マイクロ通信設備の納入実績からみて、納期が遅れることが予想されるので、その責任の一端を負わされない様注意すること。
- 4) 専門家は上記の問題に対処出来る意志強固な人であることが望ましい。
- 5) 派遣の時期は、1977年中期以降となろう。

1-1-2 テレビジョン放送専門家

(1) 派遣の必要性

情報省は、国民の教育レベルの向上、文化の普及、政治広報等のために最も効果的なメディアとして放送の拡充に熱意をもっている。しかし、放送に関する諸施設は質及び量的にも貧弱であり、かつ、職員の技術レベルも、各国が実施している各種の研修コースを通じて、その向上を図っているものの、なお遅れているといわざるを得ない。

このため、放送技術に関する先進国である我が国から専門家を受け入れ、放送局の技術管理、放送網拡充の企画立案、及び送信所、スタジオ設備等の保守訓練等についての指導助言を受けることに大きな期待を寄せている。

我が国としても、放送に関するエチオピアへの技術協力は新規の分野であり、専門家派遣の意義は十分認められる。

(2) 問題点

専門家の派遣を決定するに当たっては、次の事項を十分考慮する必要がある。

- 1) 現在の放送局施設の大部分が貧弱であり、かつ老朽化あるいは陳腐化しており、派遣された専門家はその修理に追われてしまうおそれがある。
- 2) しかし、最近、NECの新しい放送機器を購入することが決定されており、このこ

とは専門家が放送局の技術管理業務及び技術計画業務の指導の一部を実施するのに好都合である。

- 3) 一般に開発途上国においては、経営及び管理等は自分達で十分出来るので、単に技術導入だけを図ればよいとする国が多いが、エチオピア政府は管理及び運営面も重要視しており、この点に注目する必要がある。
- 4) 専門家は、放送技術現場の管理職として経験豊かであり、かつ放送網拡充計画の策定等に能力の発揮できる人が好ましい。
- 5) また、エチオピア側は、TV送信機、VTR、テレシネ、TVカメラ、照明、現像、主副調整設備等の全部又は一部について指導できる専門家の派遣方を希望している。このように技術指導分野が多岐に亘っているため、派遣に当っては、ゼネラリスト的専門家を派遣するか、あるいは1人の専門家の派遣期間を短かくして複数の専門家のリレーにより全体をカバーするなどの工夫が必要であろう。
- 6) 派遣の時期としては、1976年7月からを希望している。

1-1-3 電波監視専門家

(1) 派遣の必要性

エチオピアにおける電波監理行政はETSが分担しており、このうち周波数割当てを含む免許事務に関しては一応体系づけられている。しかし、行政に直接反映されるべき電波監視の分野は、過去においてなおざりにされており、施設、人材共に大きく遅れをとっている。今後、無線局に対する監督体制の充実を図っていくためには、移動監視車(局)による電波監視を確立することがぜひとも必要である。

このため、ETSは、我が国から機材の供与を受けると共に専門家を受け入れ、移動監視車の組立て指導、及びその完成後は電波監視の計画実施について指導助言を受けることに大きな期待を寄せている。

我が国としても、これまで海外青年協力隊員が果してきた実績等に鑑み、今後とも技術協力を続けることは意義あることであると考えらる。

(2) 問題点

専門家の派遣を決定するに当っては、次の事項を充分考慮する必要がある。

- 1) 専門家の派遣と機材の供与は同時期に行われることを希望している。
- 2) エチオピア側は、今年度機材供与(約600万円相当)が困難であるならば、機材の供与と専門家の派遣が同時期になるまで待つとしている。
- 3) 機材供与要請のうち、自動車についてはETS側で準備することは可能である。
- 4) 専門家は、移動監視車の組み立て指導を行うことが任務の一つとなるので、ハードウェアに強いことが望ましい。

1-1-4 受入れ条件

各専門家の受入れ条件についての概要は、表1-1に示すとおりであるが、このうち特に重要な点について以下に述べることとする。

(1) 住宅

現在、「都市部土地及びExtra Houses 国有化」布告により、Addis Ababa 市内は非常に住宅難となっているが、住宅の有料提供に関し、ETSから住宅省に公式の要請書簡を出すと共に、専門家の住宅探しについて全面的に協力する旨、確認されている。

情報省については、家具なしの住宅を確保する予定とのことである(調査団帰国後到着したAIフォームによると、住宅は確保するが無料ではないとなっている。)

(2) 自動車の関税免除

E T Sにおいては、自動車の輸入関税は免除にならない。しかし、購入の際税金分をE T Sが負担し、専門家が自動車を売却する際、その代金から税金分をE T Sに返却する方法をとっている。

一方、情報省については、着任後6ヶ月以内は免除となるよう大蔵省へ働きかけてみるとのことである（調査団帰国後到着したA Iフォームによると着任後6ヶ月以内は免税になる。）。

表1-1 受入条件

項 目	電 波 監 視	衛 星 通 信	テ レ ビ 放 送
1. 任 務	<ul style="list-style-type: none"> ○ 移動監視車の組立ての技術指導 ○ 電波監視に関する指導助言 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 地球局完工検査の指導助言 ○ 地球局運用保守体制の確立 ○ 運用保守に関する職員訓練 ○ セミナーの開催 ○ 地球局運用の改善策の助言 ○ 衛星通信に対する管理業務 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 技術系管理業務（統括、計画、管理等）の指導 ○ 各単体機器（送信機、スタジオ機器、現像等）の技術指導
2. 地 位	○ 電波監視課長に対するアドバイザーに相当	○ 衛星通信課長に対するアドバイザーに相当	<ul style="list-style-type: none"> ○ Technical Director ○ 技術指導専門家
3. 配 属 先	○ スルルタ電波監視所	○ 当面E T S内、完成後、スルルタ地球局	○ 情報省T V局
4. 指導対象職員	<ul style="list-style-type: none"> ○ エンジニア 1名 ○ テクニシャン 2名 ○ テクニカルオペレーター 7名 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 技術者7～8名（特に重点的に指導するのは2、3名） ○ 地球局の運用、保守者（18～20名） 	○ E T V職員
5. カウンターパート	○ エンジニア 1名	○ Mr. Fikru & Mr. Biruk	○ 十分な学歴をもつE T V職員
6. (1) 派遣時期（期間） (2) 派遣人員	<ul style="list-style-type: none"> ○ 供与機材の到着時から ○ 1年間 ○ 1名 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1977年中期以降 ○ 2年間 ○ 1名 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1976年7月から ○ 2～4年間 ○ 2～3名
7. 資 格 等	<ul style="list-style-type: none"> ○ 英語にたんのうなこと ○ 大学卒又は同等の者 ○ 電波監視に関して5年以上の経験を有すること 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 英語にたんのうなこと ○ 実務経験5年以上 ○ 衛星通信工学（インテルサットの手続き規則を含む） 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 英語にたんのうなこと ○ 大学卒 ○ T Vに関して10～15年の経験を有すること

項 目	電 波 監 視	衛 星 通 信	テ レ ビ 放 送
	◦ 30才～50才	む)の知識を有すること ◦ 30才～50才	◦ 40～50才
8. その他の条件			
(1) 住 宅	◦ 無料提供, 経費の一部負担はない ◦ 現在住宅難 ◦ ETSは, 住宅省に公式に要請書簡の提出, 及び家探しに全面的協力		◦ 家具なしの住宅が確保される予定
(2) 国内出張	◦ 未定	◦ 可能性無	◦ 可能性有 ◦ 旅費支給する
(3) 休 暇	◦ 年次休暇(1ヶ月未満)		
(4) 医療制度	◦ 医療施設等は一応のものがある ◦ ETS医療規則による	◦ 左に同じ ◦ 薬, 検査, 治療の全額及び認められれば入院費の75%が支給される。	◦ 左に同じ ◦ 治療経費支給せず
(5) 所得税	◦ 免除される		
(6) 自動車	◦ ETSでは準備しない ◦ 車の輸入については, 当初, 税金分をETSが負担(100%)し, 離任の際, 売却代金の中から, 税金分(70%)をETSに返却する。		◦ 車の輸入については, 専門家の着任後, 6ヶ月以内は免税となる。
(7) 家財道具の輸入	◦ TV受像機のみ免税		◦ 免税される
(8) 公務中の傷害補償	◦ 補償する。		

注1 電波監視及び衛星通信に関しては, A1フォーム及び在エチオピア日本国大使館からの公電に基づき, 調査団が現地を確認した結果を整理したものである。

注2 テレビ放送に関しては, 調査団が現地を確認した結果を整理したものである。従って, 正式のA1フォームが入手された場合, 内容的に若干異なることも考えられる。

1-2 調査の目的

昭和50年10月, 外務省は在外公館を通じて, 今後の技術協力を進めるに当たっての基本計画の策定に資するため, 開発途上国に対して専門家派遣, 機材供与, 研修制度等に関する調査を実施したところ, エチオピア政府からは, ①衛星通信, ②テレビジョン放送, ③電波監視に関する専門家派遣の要請があった。

なお, 調査団出発時において我が国は上記①及び③に関するA1フォームは既に受理していたが, ②に関するA1フォームは, エチオピア側で準備中であり, 未だ我が国は入手していなかった。

本調査団は, この要請に基づきエチオピア側での専門家の受入れ条件等を中心に事前調査を行ったものである。

従って、調査の目的はあくまでも上記の3分野における専門家の任地での受入条件、生活条件等に調査の主眼をおき、かつ、専門家が赴任後直ちに活動できるように各専門分野に関係する背係情報を可能な限り収集することに留意した。

1-3 調査の範囲

本事前調査は、①衛星通信、②テレビジョン放送、③電波監視の専門家派遣要請に関して、エチオピア政府当局の意向聴取、関連資料の収集等を行い、今後、上記の専門家を派遣するに際しての参考とするための調査である。

1-3-1 衛星通信

- (1) 衛星通信専門家の必要性
- (2) 国際通信回線の現状と将来計画
- (3) 地球局の建設計画
- (4) 訓練計画
- (5) 現地調査

1-3-2 テレビジョン放送

- (1) テレビジョン放送専門家の必要性
- (2) 専門家の任務及び必要人数
- (3) 専門家の受け入れ条件
- (4) 放送事業の現状と将来計画
- (5) 放送関係施設見学

1-3-3 電波監視

- (1) 電波監視専門家の必要性
- (2) 電波監理行政の現状
- (3) 電波監視の現状と将来計画
- (4) 電波監視関係施設見学

1-4 調査団の編成

調査団は、国際協力事業団より委嘱された4名の団員によって構成された

団長	田中征治	郵政省	(総括)
団員	富山仁孝	郵政省	(電波監視)
団員	矢口栄一	日本放送協会	(放送)
団員	浅野朝平	国際電信電話	(衛星通信)

1-5 調査日程

調査団は、1976年4月9日にAddis Ababaに到着し、以降同地において衛星通信、放送及び電波監視専門家の派遣要請に関する調査を行い、1976年4月27日に帰国した。

その間の調査日程は、表1-2のとおりである。

表1-2 調査団スケジュール

月/日	曜	行 事	概 要
4/8	木	13h 東京出発	
9	金	10h アジスアベバ到着 12h 芥川書記官と打合せ 16h 大使官挨拶	<ul style="list-style-type: none"> ○スケジュール等について(全員)^{※1)} ○棟本大使, 井沢, 芥川書記官
10	土	10h 調査団打合せ	○全員
11	日	15h 芥川書記官と打合せ	○調査事項についての意見交換(全員, 芥川書記官)
12	月	15h 電気通信庁表敬 総裁 Mr. Beyene 無線部長 Mr. Seyoum 17h 情報省打合せ TV局長 Mr. Azaria	<ul style="list-style-type: none"> ○全員, 芥川書記官 ○テレビ及びラジオ放送のBack Ground についての事情聴取(全員, 芥川書記官)
13	火	10h 衛星通信打合せ 無線部長 Mr. Seyoum 衛星通信課長 Mr. Goshu 12h 情報省表敬 次官(I) ^{※1)} Mr. Tesfaye TV局長(I) Mr. Azaria 調査計画部長(I) Mr. Mogus 16h 中尾専門家と打合せ	<ul style="list-style-type: none"> ○A1フォームの確認, エチオピアの国際通信の現状, 地球局建設状況等についての事情聴取(浅野, 畠山, 芥川書記官) ○全員, 芥川書記官 ○電気通信庁の組織, 訓練センターの概要, マイクロ回線拡充計画等について(全員)
14	水	10h 衛星通信打合せ 衛星通信課長(※) ²⁾ Mr. Gushu 10h テレビ, ラジオ放送打合せ 放送課長(※) Mr. Gessesse 15h30m EMMC打合せ及び施設見学 EMMC*3局長 Mr. Abdu	<ul style="list-style-type: none"> ○前日の続き(浅野, 畠山, 芥川書記官) ○テレビ, ラジオ放送の技術的な事項に関する事情聴取(田中, 矢口, 芥川書記官) ○教育省でのテレビ及びラジオ放送に関する事情聴取並びに施設見学(全員, 芥川書記官)
15	木	10h 情報省テレビAスタジオ見学 TV局副技師長(I) Mr. Berhanu 11h 電波監視打合せ 電波監理課長 Mr. Tesfatsion 電波監視係長 Mr. Amha 11h テレビ放送打合せ TV局長(I) Mr. Azaria 調査計画部長(I) Mr. Mogus TV局副技師長(I) Mr. Berhanu 放送課長(※) Mr. Gessesse	<ul style="list-style-type: none"> ○全員, 芥川書記官 ○A1フォームの確認, 電波監視の現況等についての事情聴取(田中, 畠山, 芥川書記官) ○A1フォームについての打合せ(矢口, 浅野)

※1) 情報省(Ministry of Information and National Guidance)

※2) 電気通信庁(Ethiopian Telecommunications Service)

※3) Educational Mass Media Centerの略称であり, 教育省の1内局に相当する。

月/日	曜	行 事	概 要
16	金	10h 情報省打合せ TV局長(I) Mr. Azaria 調査計画部長(I) Mr. Mogus TV局副技師長(I) Mr. Berhanu 放送課長(E) Mr. Gessesse 12h テレビBスタジオ見学 TV局副技師長(I) Mr. Berhanu 15h 電波監視打合せ 電波監理課長 Mr. Tesfatsion ITU&免許係長 Mr. Ghetnet	<ul style="list-style-type: none"> ◦ テレビ放送に関する現状、技術協力の現状と将来計画等についての意見交換（全員、芥川書記官） ◦ 全員、芥川書記官 ◦ 統計資料の収集、テレビ及びラジオ放送用周波数並びに電波監視に関する補足質問（全員、芥川書記官）
17	土	10h30m 調査団打合せ	◦ 全員
18	日	10h 地方における無線通信及び放送事情の調査	◦ ナザレス、ダブラゼイト、等（全員、芥川書記官）
19	月	9h R.E.スタジオ見学 調査計画部長(I) Mr. Mogus 15h 電気通信庁企画室打合せ 企画室長 Mr. Aemro 15h30m 衛星通信打合せ 無線部長 Mr. Seyoum	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 全員、芥川書記官 ◦ 電気通信に関する統計資料の収集（全員、芥川書記官） ◦ 地球局入札に関する技術的チェックポイントの打合せ（浅野）
20	火	9h R.E.送信所見学 放送課長(E) Mr. Gessesse 調査計画部長(I) Mr. Mogus 15h30m 電気通信庁マイクロ通信施設見学 Mr. Kumusa	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 全員、芥川書記官 ◦ 全員、芥川書記官
21	水	9h30m スルタETS短波受信所及び電波監視所見学 電波監視係長 Mr. Amha 電波監視官 Mr. Taddesse 受信所長 Mr. Wubishet 衛星通信課技師 Mr. Fikru 15h 調査団打合せ 19h30m 大使公邸パーティ 情報省次官 Mr. Tesfaye 情報省TV局長 Mr. Azaria 無線部長(E) Mr. Seyoum EMMC局長 Mr. Abdu	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 田中、浅野、畠山、芥川書記官 ◦ 全員 ◦ 榎本大使、井沢、小島書記官、並びに全員出席
22	木	10h 電気通信職員訓練所見学 10h テレビ及びラジオ放送打合せ 無線部長(E) Mr. Seyoum	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 田中、浅野、畠山、芥川書記官及び中尾専門家 ◦ 放送局組織運営等に関わる意見交換(矢口)

月/日	曜	行 事	概 要
		17h 大使館への報告 19h30m 調査団主催のパーティ 調査計画部長(I) Mr. Mogus TV局副技師長(I) Mr. Berhanu 電波監理課長(E) Mr. Tesfatsion	<ul style="list-style-type: none"> ○ 椋本大使, 芥川書記官, 全員 ○ 全員, 芥川書記官, 中尾専門家出席
23	金	10h Good Friday(祝日)	○ 資料整理(全員)
24	土	資料収集	○ 全員, 芥川書記官
25	日	13h アジスアベバ出発	
27	火	22h50m 東京到着	

注 上記表中, 全員とあるのは, 田中, 島山, 矢口及び浅野のことである。

第2章 衛星通信

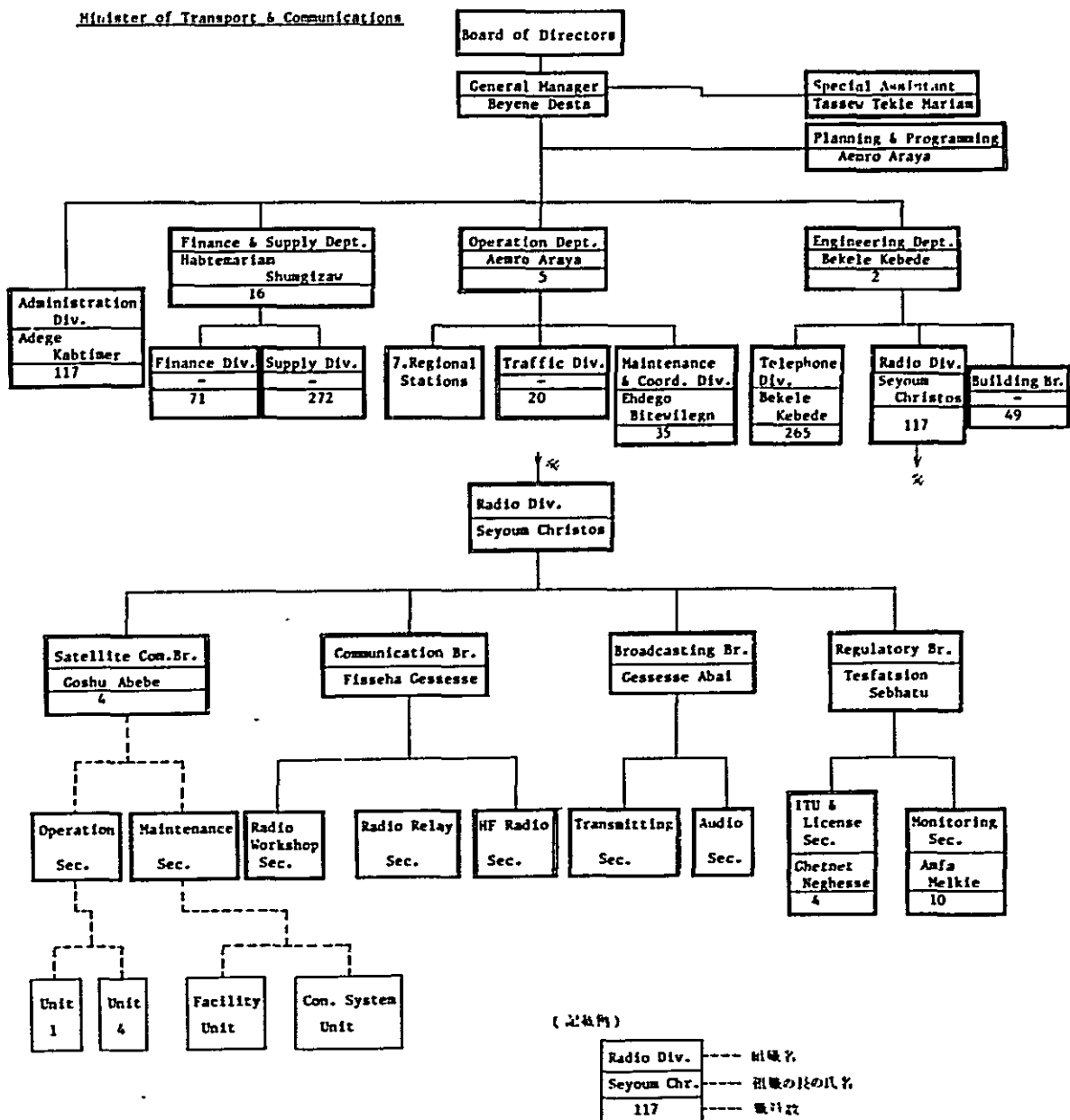
2-1 エチオピア国における国際通信回線の現状と将来計画

2-1-1 組織

エチオピアにおける電気通信業務は同国の電気通信事業を独占的に運営しているエチオピア電気通信庁（ETS）が行っている。ETSは郵政大臣がChairmanであるBoard of Directorsによって監督され、その下に総裁及び3局7部の本局組織と7地方通信局組織がある。その組織図及び主要人名を図2-1に示す。

衛星通信関係はEngineering Department, Radio DivisionのSatellite Communication Branchが行っている。

図2-1 ETSの組織



2-1-2 現 状

エチオピアにおける国際通信は Akaki 短波送信所及び Sululta 短波受信所による HF 回線によって行われており、その対地名、回線数は表 2-1 の如くである。日本との間にはテレックス 3 回線電信 1 回線の直通回線があるが、電話の直通回線はない。

表 2-1 対地名別国際通信回線数(1976年)

対地名	電 話	電 信	テレックス
Aden	1	1	1
Djibouti	4(3)*	1	3
Paris	1	1	2
Frankfurt	—	1	4
Rome	3	1	10
Abidjan	1	1	2
Tokyo	—	1	3
Nairobi	2	1	4
London	1	1	7
Accra	1	1	—
Kinshasa	1	—	—
New york	3	—	—
Athens	1	—	—
Bangui	1	—	—
Poona	1	—	—
Mogadiscio	1	—	—
Lagos	1	—	—
Khartoum	1	1	—
Cairo	1	1	—
Beirut	—	1	—
20 対地	25(3)*	13	36

(*印は裸線による通信である。)

参考までに送受信所の概要を示すと次の通りである。

○ Akaki 短波送信所

Addis Ababa 南方約 25 km の所にある。

送信機	30kW	20kW	12kW	10kW	5kW	1kW	計
	3台	1台	1台	6台	4台	11台	26台

アンテナ	対数周期型	ロンビック	可変指向性型	計
	12基	16基	3基	31基

職 員	テクニシャン	テクニシャン・オペレーター	庶務(含警備)	計
	4名	8名	10名	22名

。sulutta 短波受信所

Addis Ababa 北方約19kmの広大な敷地の中にあり、隣接する空地に衛星通信地球局の建設が予定されている。

受信機	製	製	製	製	製	その他	計
	沖電気	Racal	Siemens	Marconi	Collins		
	6台	13台	5台	11台	3台	7台	45台
アンテナ	ロンビノク	ダイポール	モノポール	計			
	11基	4基	1基	16基			
職員	テクニシャン	テクニシャン、オペレーター	庶務(含警備)		計		
	8名	11名	10名		30名		

Addis Ababaの中央局との連絡線として40対ケーブル2本がある。

なお、電源は50KVA ジーゼル発電機2台の昼夜切替運転にて供給している。

2-1-3 将来の回線計画

E T S は、将来の国際通信の主流は衛星通信であるとの考えより1977年中期に衛星地球局を開局し、現行短波回線のうちイタリー、USA等6対地の回線を移行する計画もっている。

表2-2はE T S が計画している1977年~1985年の衛星通信回線数を示すもので、短波回線については衛星回線の推移に左右されるとして計画をたてていない。

表2-2 衛星通信回線数(1977~1985年)

相手国	電 話				電 信			
	1977	1978	1979	1985	1977	1978	1979	1985
Italy	9	11	12	31	1	1	1	3
USA	7	9	11	26	1	1	1	3
UK	5	6	7	18	1	1	1	5
France	4	4	5	13	1	1	1	3
西独	2	2	2	8	-	1	1	3
Ivory Coast	2	2	2	3	-	-	-	3
合計	29	34	39	99	4	5	5	20

2-2 衛星通信地球局建設計画の概要

E T S は第5次五カ年計画の一環としてINTELSAT 大西洋衛星にアクセスする地球局の建設を企画している。

これは第二世銀クレジットを利用するもので1972年2月地球局建設のためのコンサルタントを米国のコムサットジェネラルに決定、建設のための仕様書を作成して、昨年12月15日締切りで国際入札を行った。開札の結果、金額的には1位イタリーのS T S 社(Consorzio per Sistemi di Telecomunicazioni Via Satelliti)、2位日本のNEC、三菱連合、3位米国のGT & E社(General Telephone & Electronics Corp.)であった。

その後入札各社のプロポーザルの技術審査をコンサルタントが実施し、技術的コメントをつけてE T S に提出した。

ETSとしては早急に業者を決定し、世銀の承認を得た上で契約締結をしなければなら
ないが、種々の要素がからみ未だに業者の決定が出来ないでいる。

以下にETSが計画している地球局建設計画の概要を示す。

2-2-1 建設予定地

- (1) 場所 Addis Ababa 北方19kmのSululta 短波受信所敷地内
- (2) 位置 北緯 9度07分30秒
東経 38度43分00秒
- (3) 温度 屋外最高温度 35℃
屋内最高温度 25℃
屋外最低温度 0℃
1日の最高温度変化 0~25℃
- (4) 風速 最高風速 80km/hr
平均突風 80km/hr
最高突風 175km/hr
- (5) 降雨 年間平均降雨量 100~120cm
短時間平均降雨量 5~10cm/hr
最大降雨量 2.5cm/15mm
- (6) あられ 1カ月2回 7.5~10cmのあられ有り
- (7) 落雷 Sululta 周辺たびたび落雷有り

2-2-2 地球局設備

地球局設備全体の構成を示すブロックダイアグラムを図2-2に示す。

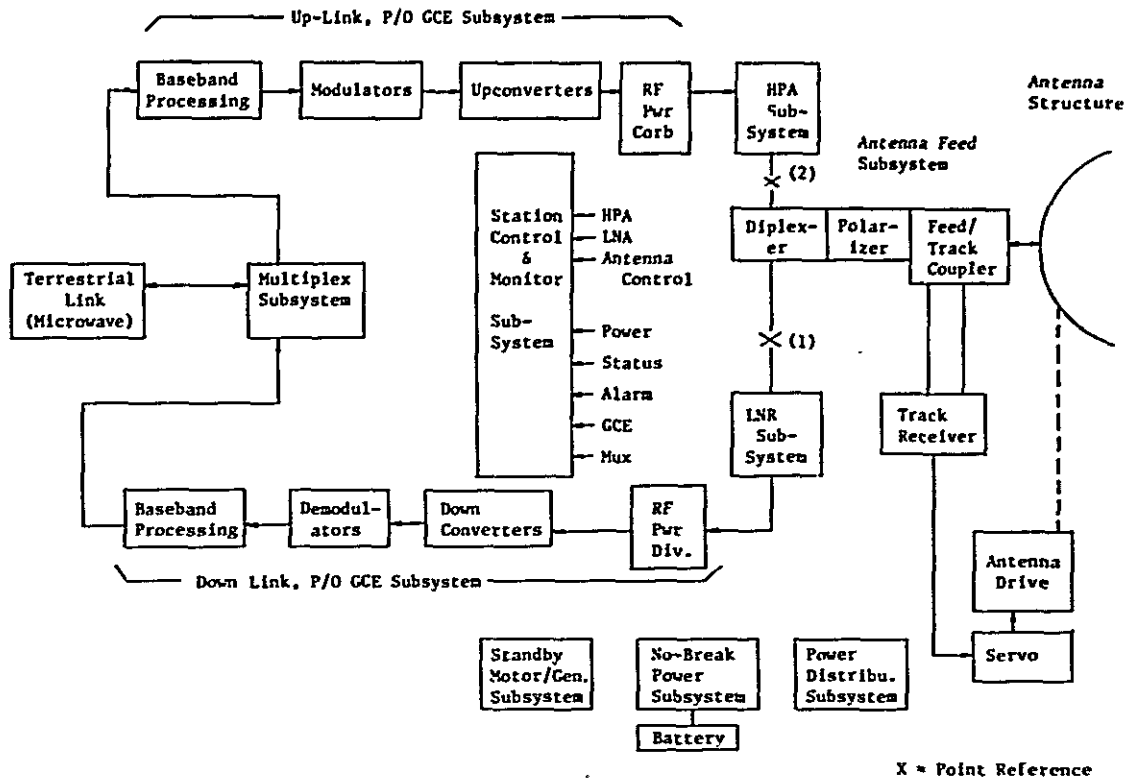


図2-2 Earth Station Block Diagram

(1) アンテナ装置

- 型式 4回反射集束ビーーム給電カセグレンアンテナ
- 直径 97 feet 以上で System Gain, 雑音温度及びサイドロブレベルの規格を満足するもの
- 駆動 Wheel-on-track (車輪駆動) 方式
- 追尾 追尾受信機による自動追尾

(2) 送信装置

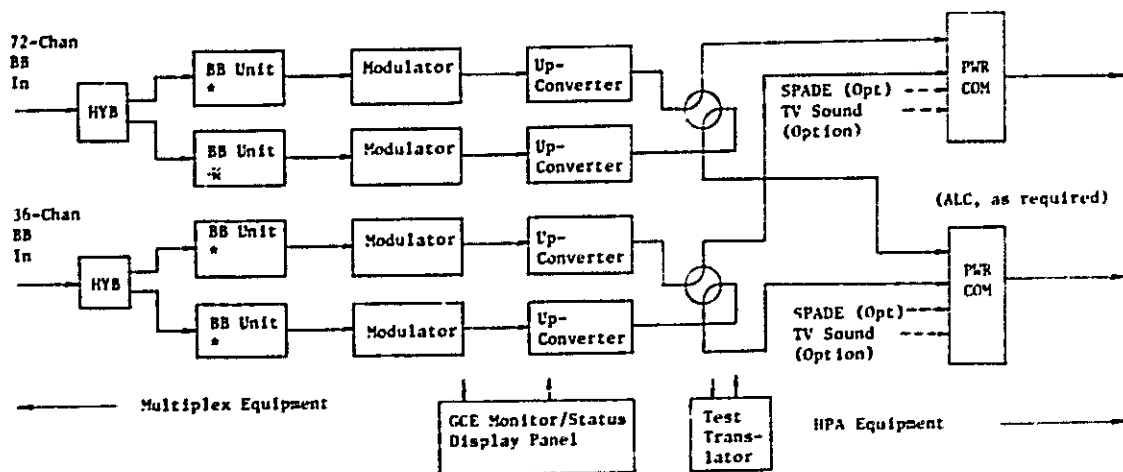
当初は 24 ch の電話搬送波 2 波の送信のみで SPADE, TV 搬送波を発射する計画はない。将来は 36 ch 1 波, 72 ch 1 波の電話搬送波に増加する計画で設備面でも考慮している。

1) 大電力増幅装置

- 台数 現用予備の 2 台で TWT を想定している。
- 出力 36 ch, 72 ch の電話搬送波 2 波を送信出来ること (約 600 W)。

ii) 送信 GCE 設備 (Ground Communication Equipment)

図 2-3 にブロックダイヤグラムを示す。



* Channel Capacity Modules for Message Carrier Operation as follows:
 24 Channel Plus 24 Channel
 24 Channel Plus 36 Channel
 24 Channel Plus 60 Channel
 24 Channel Plus 72 Channel
 36 Channel Plus 72 Channel
 Two carrier operation plus, as option,
 12-Channel SPADE and Transmit TV-V and TV-S

図 2-3 Transmit GCS Subsystem Block Diagram

第 1 搬送波用, 第 2 搬送波用とも, 現用予備の 2 系統をもち, 現用設備障害時には自動的に切り替わるよう計画されている。

	実装容量	設備容量
第 1 搬送波用	24 ch	36 ch
第 2 搬送波用	24 ch	72 ch

なお Option として 12 ch SPADE 設備及び TV-Video と TV-Sound 設備の詳細も応札者に提出させているが現在は購入する考えを持っていない。

(3) 受信装置

1) 低雑音増巾装置

非冷却パラメトリック増巾器を使用し、現用予備の2台を有する。
 ブロックダイアグラムを図2-4に示す。

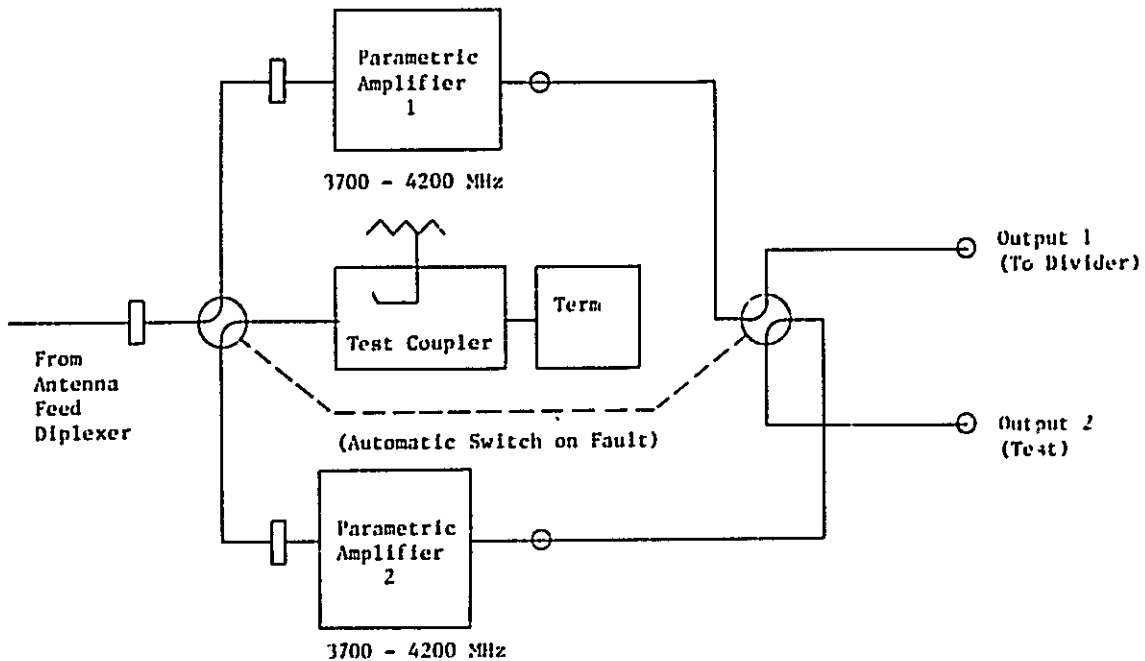


図2-4 Low Noise Preamplifier (LNP)
 Subsystem Block Diagram

ii) 受信GCE設備

当初は電話搬送波7波、TV-Video、TV-Sound 各1波の受信が出来る設備を設置する。その機能を表2-5に、ブロックダイアグラムを図2-5に示す。

表2-5 受信GCE設備機能

電 話	第1受信系	現用、予備の2系統を有し、障害時には自動的に切替わる。
	第2～第7 受信系	現用系のみで予備系なし。 障害時にはTV-Sound系を手動切替えにて利用する。
T V	Video系	予備系なし。625/50及び525/60、Band 17.5MHz及び30MHzの受信可能
	Sound系	現用系のみにて予備系なし。

なお、電話系のチャンネル容量は現在決定されていない。

12ch SPADE設備の詳細をOptionとして求めているが購入使用する予定はない。

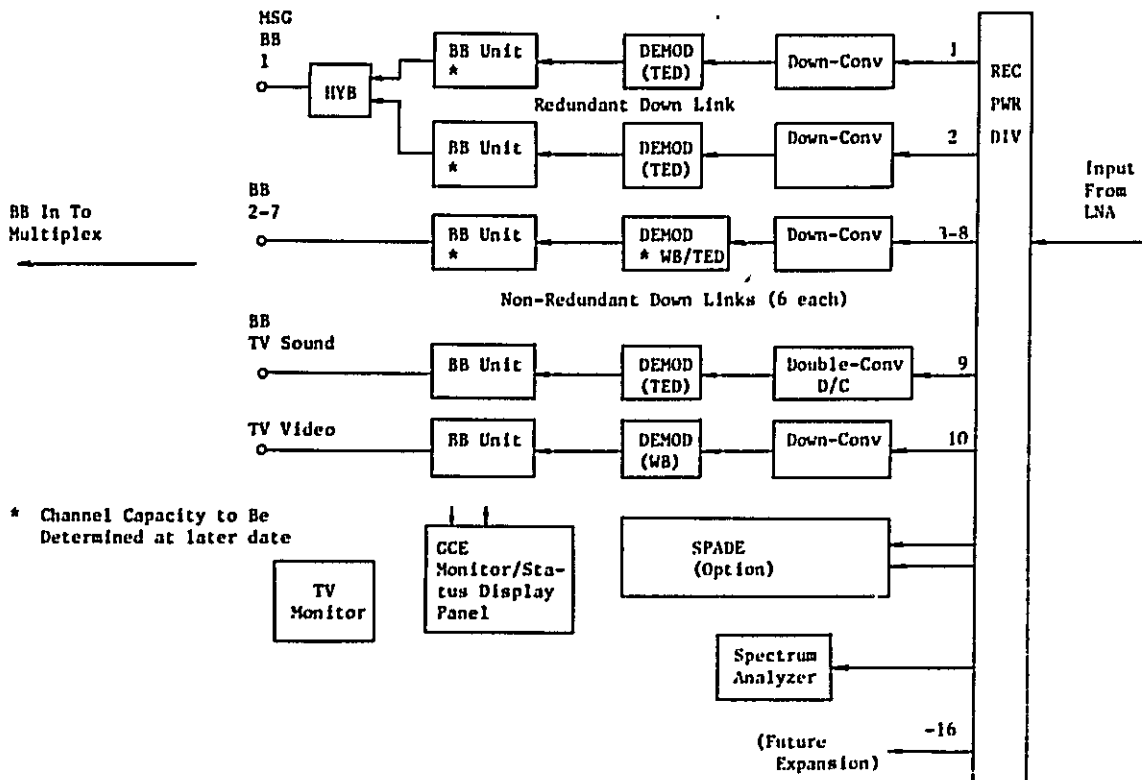


図2-5 Receive COE Subsystem Block Diagram

(4) 端局装置

送信系は36chと72chの送信ベースバンド設備を有する。

受信系は電話8キャリア分とTV-Sound分の受信ベースバンド設備を有する。なお、チャンネル変換装置は中央局に設置されるので地球局と連絡線はG接又はS G接続となる。

(5) 連絡線設備

地球局と中央局との連絡線設備としてはマイクロリンクが計画されている。Addis Ababa と Sululta 地球局間は約19 Kmであるが途中に山が介在するため、Addis Ababa 北方10 kmの山頂にPassive Repeater を置き中継する計画である。

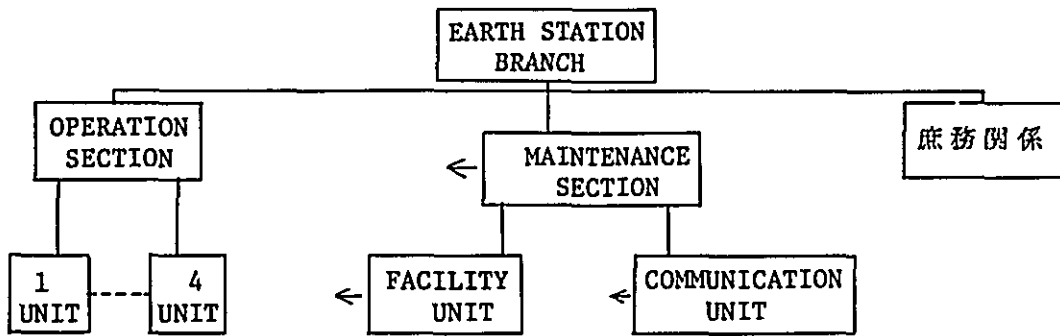
このマイクロ設備は現用予備を有し、伝送容量は600電話chであり、TV伝送時には予備系を使用する予定である。

2-2-3 地球局の組織

現在ETSの衛星通信課には課長を含めて4名の技術者があり、これが母体となって将来の衛星地球局組織が作られる。

まだはっきりした組織は考えておらず、日本人専門家が派遣された時期に助言を得たいと発言していた。しかし課長のGoshuがラフな案だがと示してくれたものは次のようなものがある。

(1) 組織



(2) 人員 開局時には18~20人のエンジニア、テクニシャンを配置する予定である。

(3) 勤務時間 1週42時間であるが輪番勤務の時間割等については未検討である。

2-2-4 訓練計画

地球局建設の Tender document によれば契約者は、下記項目に対する訓練計画を提出して承認を得た上開局までにその訓練を実施することになっている。

- (1) 製造工場における訓練 3ヵ月 5名
- (2) 地球局設備の保守、運用訓練
- (3) On-the-Job 訓練

2-3 衛星通信専門家要請の背景

前述の如くETSは、衛星通信地球局建設の準備を進めており、その開局は建設業者との契約後18ヵ月である。

当初の計画では本年初めに契約をおこない1977年中期には開局する予定であったが、未だ契約がなされていないため1977年11月以降の開局となるであろう。

ETSとしては衛星地球局が完成し、開局しても衛星通信技術者がいないため、地球局の保守運用及びその監理業務については、皆目わからず不安をいただいている状況にある。

そのため衛星通信技術が優秀であり、多年にわたってエチオピアの電気通信分野に協力し、多大な成果をおさめた日本にその指導を依頼する事を強く希望し専門家派遣要請のA1フォームが発出された。

2-4 衛星通信専門家の職務及び受入条件

衛星通信専門家については、今回の調査団が発出する前にエチオピア側から専門家派遣要請のA1フォームが日本政府に提出されていた。本項においては、A1フォームと現地調査の結果が異なる部分ニュアンスが多少違う事項についてのみ述べる。

2-4-1 職務

エチオピア側から提出されたA1フォームによると専門家の職務内容は次の如く地球局のOperation and Maintenance (O/M)が主体となっている。

- ・地球局設備最終受入れ試験監督の援助
- ・地球局スタッフにINTELSATの衛星回線保守要領および手順を熟知させること、および衛星システムコーディネーションに対するガイドラインを与えること。
- ・地球局のO/Mスタッフ構成のアシスト及びO/M実施の援助

- ・地球局設備に対する日常業務の準備及び予防保全手順についてのアドバイス
- ・地球局勤務者に対するO/M訓練のアシスト
- ・ETSエンジニアに対し衛星通信システム及びその他関連項目について高度なセミナーの実施
- ・衛星サービス及び地球局活動向上に必要な改善勧告及び提案

一方我々が現地にて調べた地球局建設のTender documentによると、地球局建設契約者は地球局完成後O/Mサポートのため技術者1名を6カ月間残留させ、若しエチオピア側が希望すれば、エチオピア側の費用負担にて更に6カ月間延長させることになっている。しかもその技術者の職場としては次の如く明記されている。

- ・日常の運用保守及び障害時の修理
- ・地球局特性確保のための予防保全施行の助言及びそのための特別訓練実施
- ・障害装置の修理及び置換部品に対する工場へのオーダー発出
- ・装置の潜在的欠点の確認、報告、改良に対する責任

このため、A1フォームに記載された日本人専門家の職務と、契約者側技術者の職務とが地球局O/Mおよびその訓練について競合することになる。このことはもし日本の業者が契約者にならない場合には、種々の問題発生の原因になるおそれがあると考えられたので、ETS総裁への表敬時（無線部長同席）にこの点について確認した所、日本人専門家の職務内容について次の如く回答があった。

日本人専門家はETSサイドにたつて次の事項を実施してほしい。

- ・INTELSATおよび諸外国との連絡業務の実施及びその指導
- ・地球局建設工事工程管理および完成後の地球局運営方法確立の援助
- ・衛星通信関係組織編成に対する助言および援助
- ・衛星通信技術（理論的）の指導及び訓練実施

上述の職務はすべて衛星通信に対する管理業務であり、KDDを例にとれば、すべてKDD本社で行なっている業務に相当する。

すなわちエチオピアが要請している日本人専門家は、地球局のO/M専門家ではなく、ETS衛星通信管理業務のアドバイザー的性格のものであることが明確になった。

現在エチオピアには地球局建設のためのコンサルタント技術者がコムサットジェネラル社から来ているが、この技術者に対しETS技術者は相当な不信感をもっている様子で、このことは無線部長Seyoumとの打合せて、「日本がコンサルタントになっていてくれれば」「日本人専門家が来てくれないと困ったことになる」などといっていた事でもわかる。このコンサルタントと日本人専門家の職務についても多少競合する点が見受けられるが、エチオピア側はコンサルタントに対する不信感から日本人専門家に対する期待が大きくこの事に関しては気にしていない様子である。

2-4-2 受入条件

(1) 派遣時期

A1フォームによると1977年1月となっている。これは当初の地球局完成予定が1977年中期であり、これより6カ月前から指導を受けたいとの考えによるものである。しかし前述の如く、未だ地球局建設契約が出来ていない状況からして派遣時期は1977年中期以降にするのが適当と考えられる。

(2) 勤務場所

A1フォームによるとSuluja地球局となっているので衛星通信課長に質問したとこ

る、まだ確定していないがとの前置きで次の如く説明してくれた。

E T S 衛星通信課は工事がある程度進んだ段階で Sululta に移転し、ここで工事管理業務を進め、開局後もそのまま Sululta にとどまり衛星通信管理業務を行うことになる。組織上は現在と変わらないが場所だけが変わることになる。それ故日本人専門家も Sululta が勤務場所となるであろう。

(3) 健康状態

現地大使館員の話によると、Addis Ababa は 2400m の高地にあるため、低地より来た場合、非常につかれやすく、年齢が高くなる程この度合を強く感じるとのことであった。そのため日本外務省もエチオピアを不健康地に指定しており、本年より健康管理休暇制度を適用する等勤務条件の改善に努力している。

この様な状況から判断して A I フォームには 30 才～50 才と年齢のみ記載されているが、特に健康であることが望まれる。

(4) 専門家の住宅

エチオピア側から住宅は提供されず、専門家が住宅を借りなければならないが、現在「都市部土地及び Extra houses 国有化」布告により非常な住宅難となっておりエチオピア大使館芥川書記官と E T S 総裁との間で「住宅の提供（有料）に関し、E T S から住宅者に公式の要請書簡を出すとともに専門家の住宅さがしについて E T S が全面的に協力する」旨文書で確認されており、調査団が E T S における技術協力担当の Amro Araya 企画室長（兼運用局長）と会談した際に更に確認を行ったところである。

最近、米国留学を終え、帰国した同室長も現在住宅がなく、ホテル住いをしている等住宅難は深刻である。

(5) 自動車の関税免除等

自動車の輸入関税及び購入の際の税金は免除とならないが、関税及び税金分を E T S が負担し、専門家が自動車を売却する際その代金から税金分（当初額の 70%）を E T S に返却することになる（前記総裁文書）。

E T S 専門家の自動車は A D（技術協力）ナンバーをとれず、一般市民の自動車と同様であり、ガソリン購入制限、検問の際の取扱い等で多少問題がある。

(6) 家財の関税免除等

T V 受像器は自動車と同様の方法による。

その他の家財道具関税分の E T S 負担は困難である（前記総裁文書）。

2-5 ま と め

E T S は衛星地球局建設に大きな意欲を燃しており、日本およびその他の国が実施する衛星通信研修コースに職員を参加させて衛星通信技術者の養成につとめている。しかしその成果は微々たるもので、実際に地球局を建設して保守運用を実施するとその力は皆無に等しい。

このため E T S としては、衛星通信技術の優秀な日本から専門家を受け入れ、建設工事の段階から指導を受けることに大きな期待をよせている。

我が国としても、国際協力の広い視野からエチオピアの要請にこたえて専門家を派遣し協力することは有意義なことと考えるが、これを決定するにあたっては次の事項を十分考慮する必要がある。

(1) 職 務 E T S 衛星通信管理業務のアドバイザー

- (2) 地球局建設業者は現在決定されていない。
- (3) 日本以外の企業が地球局建設業者に決定した場合には、業者側技術者との間に職務上ある程度のトラブルがあることを覚悟する必要がある。
- (4) イタリアのS.T.S社が建設業者となった場合には、マイクロ設備納入の実績からして納期が遅れることは明白であるので、その責任の一端を負わされないよう注意する。
- (5) コンサルタント技術者と一部職務が競合するおそれがあるのでトラブルを起さないよう注意する。
- (6) 専門家は上記(3)～(5)項の問題に対処出来る意志強固な人であること。
- (7) 派遣時期 1977年中期以降
- (8) 健康状態 30～50才で特に健康なこと。

第3章 放 送

3-1 緒 論

オ1章に述べたように当調査団放送部門の派遣目的は、専門家派遣に関する調査が主であり、エチオピア国が積極的に望むなら放送網拡充調査についても意見交換を実施するということである。

これらの理由のため同国における放送事情の調査は主目的でない。しかしながら専門家派遣および放送網拡充調査は放送の歴史、現況、将来計画をふまえて判断されるものである。最終節に放送事情を付記する。放送部門については、衛星、電波監視両部門と異なりA-1フォームが調査団出発時未提出であり調査内容も若干異なるので、報告書の形式も異なるものとなった。

3-2 事前準備質問項目

表3-1は邦文による準備項目でありこのうちの一部を表3-2のとおり調査団の出発前に現地日本大使館を通じ、エチオピア側に送付した。表3-3は現地到着直後に同国側へ手交した。

表3-1 放送関係調査項目

1. 歴 史

- (1) 放送実施関係の歴史
- (2) 外国からの援助(専門家及び機材)
- (3) 購入機器の型別、機械別大要
- (4) 外国への技術協力要請とその結果

2. 現 況

- (1) 放送関係組織(教育省、電気通信庁等との関係を含む)
- (2) 放送関係設備(送信機、スタジオ、地方局、回線、局外中継装置)
- (3) 職種別要員及びそのレベル
- (4) 外国への要請中の案件
- (5) 職員訓練体制(国内、国外そして工科系学校)
- (6) 放送制度(受信料、放送法、番組、監察等)
- (7) ローカル放送の実施状況について
- (8) 使用周波数、技術基準等
- (9) 予算、財源
- (10) 放送番組の志向方向
- (11) (時刻、メディア(テレビ、ラジオ)、分類(報道、教育、娯楽等))
- (12) 放送の国家政策の中でのプライオリティ
- (13) 組織内要職の人名
- (14) メーカーとの契約状況

3. 将来計画

- (1) カラーTV放送実施予定の時期及び採用するシステム
- (2) 具体的計画(例えばオ2次5ヶ年計画等)
- (3) 中継回線の借用料
- (4) 衛星計画との関連

表 3 - 2 TELEVISION AND SOUND BROADCASTING

1. Technical cooperation on broadcasting for the past ten years from external sources
2. Financial cooperation on the same as item 1
3. Classification of broadcasting facilities and equipments by manufacturers
4. Applications for technical and/or financial cooperation submitted to external sources for the past ten years, and results of such applications
5. Present and future applications submitted or being intended to submit to external sources in connection with technical and financial cooperation on broadcasting
- 6-1. Number of employees (regular and non-regular) at present attached to broadcasting organization, and classification of duties and qualifications
- 6-2. Future plan on the same as item 6-1
7. A rough breakdown of broadcasting budget for the past five years, and future budget outlook or plan
8. Give rough figures for income classifications (licence fee, advertisement, subsidy, tax, etc.) for the past five years, and future estimation of income
9. Current broadcasting programme and future programme scheduling plans
10. The names and positions of high ranking officers in broadcasting organization
- 11-1. The present valid contracts on purchasing broadcast equipments and the names of manufacturers
- 11-2. Future plan on the same as item 11-1
- 12-1. Concrete national projects at present underway or being planned, such as 2nd five year plan, etc.
- 12-2. Above projects, or plans related to broadcasting

表 3 - 3 TELEVISION AND SOUND BROADCASTING

1. Past
 - 1-1. Histories of broadcasting in Ethiopia
2. Present
 - 2-1. Broadcasting organization
 - 2-2. Relation between above organization and the other Ministries (particularly, the Ministry of Information, the Ministry of Education and the Ministry of Telecommunication)
 - 2-3. Number, model, type, location, manufacturers, specifications and present condition of broadcasting facilities and equipments (transmitters, transmitting antennas, studios, local stations, link-lines, OB units and its equipments)
 - 2-4. Staff training (In country the broadcasting body, training abroad and domestic school on broadcasting technology, etc.)
 - 2-5. Broadcasting systems (broadcasting laws and regulations, licence-fee, programme sources, programme inspection, monitoring systems, board or committee of programme compilation, etc.)
 - 2-6. Local and/or regional broadcasting programmes (present situation and future plan, etc.)
 - 2-7. Technical criteria and technical data (usable frequencies, transmitter-power limitation, allowable frequency error, technical standard for operation and maintenance, etc.)
 - 2-8. The objective of the broadcasting (more emphasize the special objective in Ethiopia than the general one in the world)
 - 2-9. Classification of broadcasting programmes (present one and future plan)
 - 2-10. Priority of broadcasting among your government policies
3. Future
 - 3-1. Coloured TV (expecting or planning data or inauguration, technical standard, etc.)
 - 3-2. Annual expenditure for programme relay to local stations
 - 3-3. Relationship to space satellite relay systems

3-3 議事概要

3-3-1 はじめに

意見交換はエチオピア側との他に、エチオピア国への出発前にJICA、郵政省からの説明、エチオピア国到着後大使館を中心として中尾専門家などとの意見交換や注意もあり、いずれも貴重なものであるが当文を読まれる方は日本側関係者であることを考えてエチオピア側との議事のみを記す。

また、エチオピア側との意見交換は当該案件以外のものも多かったが、これは目的外であるので当該案件に関係するもののみを記す。

3-3-2 議事概要

(1) 4月12日 ETS Seyoum Gebre Christos 無線部長表敬時

無線部長一放送に関しては放送網拡充調査について調査団滞在中に討議したい。

(2) 4月12日 ETV Azaria Kiros 局長表敬時

TV局長一当TV局は自己資金及びローンでThomsonの手により12年前にスタートしたが某国系の技師長を高賃金で雇い続けて来た。

しかしながら職員の訓練をせず又放送網の拡充計画も殆んど進まなかった。1975年以後は外国人技師長の雇用を中止した。現状のETVはTV放送局といえるような形態をなして居らず現存施設の改善と拡充、及びエンジニアとテクニシャンの訓練を必要としている。次に技術部門の運営、管理の改善を必要とする。この業務の中には、放送網拡充計画を含んでいる。御存じのとおりTV信号の伝送可能なマイクロ回線は、完成して居り、ETVとしてもこれを利用し北方向への拡充に着手しNECより機器購入をする予定である(当調査団滞在中4月17日に契約が行われた)。又、東方向と南西方向への拡充は来年度予算(1976年7月から始まる会計年度)に計上する予定である。こういった近い将来の動きに対し訓練と指導を受ける必要がある。

調査団一エチオピア国が如何なる種類の専門家を日本に要請するのか今迄不明であったが、今の説明が要請内容だと解釈すると、日本の放送技術者特にエチオピア国の技術者を訓練する目的の専門家が必要と理解される。それ以外の目的や職種例えばプロデューサー等の派遣の要求はないのか。

TV局長一そのとおりである。しかし技術職員の訓練といってもテレビネやVTRの単体機器の運用保守の指導のみでなく、テクニカルマネージメントを才1にし、才2に機器の運用、保守の指導を受けたい。指導を受けたい機器としてはスタジオにある総ての機器と送信機関係の総ての機器及び現像関係機器である。

調査団一管理職としての経験が豊かで送信機に詳しくスタジオ機器総てに通じ現像のベテランで技術職員の訓練能力があるという人材の数は限られている。特に放送技術の高変化に伴い担務が細分化される傾向も否定できないので要望に完全にそうためには少人数では困難である。要望に優先順位をつけてほしい。

TV局長一技術者をいろいろな職務につかせ、その人の適性評価を実施し、適材適所に配属させるのが理想であるがETVにおいてはそれ以前の段階で訓練の必要に迫られ

ている。敢えて優先順位をつけるならば

- a) 送信機及びVTR
- b) スタジオ機器
- c) フィルムの編集および現像

の順位になる。もし多人数の同時派遣が望めないならば各機器の専門家を例えば6ヶ月づつ派遣する方法も考えられないか。

調査団-本日は表敬訪問に来たが話はかなり明らかになった。それでは予定どおり15日及び16日午前10時から本論に入りたい。

(3) 4月13日 情報省Tesfaya Tadesse Gebre Heywot 次官表敬時

TV局長及びMogus Tekle Mikael 調査計画部長陪席

(次官はR.E.局長を兼務している。)

調査団-TVのみでなく、ラジオ放送についても日本に対し何か意向があると承っているが……。

次官-具体的な話はそこにいる調査計画部長と話を進めてもらいたい。エチオピア側としては、ラジオかTVかということは問題ではない。R.E.は現在技術部門をETSに委託しているがこれの情報省への移管も考えている。現在ETSに委託しているが、技術職員の訓練と施設の改善が必要に迫られていることに変わりはない。これはスタジオ側のみでなく送信所側も同様である。特にテクニカルマネージメントの訓練は即刻必要である。

放送網拡充調査団も既に日本に要請してある。番組制作関係職員は日本で研修を受けた。技術部門を現在ETSに委託してあるという問題もあるが2nd Phaseの問題として、全メディアのための職員訓練所の創設が必要と考えられる。Mogus部長何か意見はないか。

調査計画部長-職員訓練に協力を得るのは大歓迎でありETSと協調してやっていきたい。

次官-順次いろいろやっていかねばならぬがスタジオ技術の向上と主調整装置の改善をやらねばならない(これは多分R.E.局長としてラジオ放送について発言したものとされる)。

調査団-いつ、ETSからR.E.への業務移管が実施されるのか。

次官-それより運営問題の方がより深刻である。具体的にはあとで調査計画部長と議論して欲しい。

ラジオ放送網の拡充も計画中である。

R.E.の計画の優先的な問題は

- a) 施設が老朽化しているので新設備と置換すること。これは、スタジオも送信機も同様である。
- b) 地方への放送網の拡充
- c) 送信アンテナを最新型に変えたい。

調査計画部長に R.E. の施設を案内させるので意見や忠告があれば聞かせてほしい。

(4) 4月14日 ETS Gessese Abai 放送課長と打合せ

放送課長—ETS は情報省と協力して放送を実施している。ETV については私の前任者として某国人の M 氏が技師長の職についていた。私は 8ヶ月前から R.E. のみでなく ETV の技師長代行も兼務することになったが未だ経験も浅いので具体的なことは、副技師長の Berhanu に聞いて欲しい。Berhanu は ETV 古参の技術者である。日本の専門家による技術指導は全く有効であると信ずる。そして、それはラジオより TV においてより効果があると思う。

我が国の TV 放送は、全く標準以下であり今迄も何回か修復の必要に迫られたが果たされなかった。問題点を述べると

- a) 施設の老朽化
- b) 有資格人材の不足
- c) 保守の無計画性
- d) 創設時から企画性の欠如
- e) 送信所位置の不適當な決定
- f) 受信状況の定量測定の実施
- g) 調査、研究の欠如
- h) 将来の計画の不足
- i) 機器管理の未熟

等があげられるが、こういう状況の中で我々は日本の専門家の指導を得て次の点に取り組んで行きたい。

- a) 技術の総合計画、特に TV 放送網の拡充計画の作成。
拡充工事実施のための経費は外国の援助と政府予算を当てる。
- b) 送信所とスタジオの改善
スタジオについては
 - ア) 主調、操縦設備
 - イ) テレシネ、特に我々はテレシネが最弱点と思っている。
 - ウ) VTR
 - エ) 現像システム、これは運用操作よりは保守の訓練を受けたい。
 - オ) 照明関係
 - カ) スタジオカメラ等番組制作関係技術は完全ではないが何とかやっている。

ETV の技術者一覧表を別途提供するが各機器毎の人材は下表のとおりである。ETV はカラー化の具体計画はない。PAL、SECAM 等のシステム選択については研究中である。

エチオピア政府の 4 次 5 ヶ年計画には放送も含まれているが余り具体的でない。

表3-4 Number of technical staff

Equipment	Qualified engineer	Qualified technician
VTR	0	3
Studio	0	2
Film	1 (注. 1)	
Transmitter	1	2
Laboratory	1 (注. 2)	

注 …… 彼の専門は他の機器であるが人材不足のためFilmをやっている。

注 …… 優秀な若手技師だが負傷のため現職をやらせている。

日本からの専門家はTV局長に属し保守問題の職員訓練と助言にあたってもらいたい。

任期は2年でテクニカル・ダイレクターとしてVTRや送信機の指導にあたってほしい。我々としては日本からの専門家の来国は極めて有益と考える。

前任大臣のとき放送網拡充計画調査を方針として日本のみを依頼したが未だ具体的な進展が見られていない。

これを含めこの10年間施設の改善はなかった。

外国からの技術協力に話を移すとラジオ放送については1972年スイスからITU専門家の技術協力を得たがTV放送は未だ無い。しかし、契約として主として英国を中心に豪州などより5人の技師長(Chief Engineer)が就任して来た。

以前、総合放送センター構想の計画があったが実現困難になり保留され単なる研究に留った。

(5) 4月15日 Berhanu Sintayehu TV局副技師長

(TV局見学の際の会話)

調査団—あなたの専門は何か

副技師長—最初^{*}テレビネを担当していたが現在は送信機^{*}を担当している。

(※ テレビネといったか送信機といったか筆者は忘れたが何れにしても副技師長級でも総括業務をやっていない口ぶりであった。)

(6) 4月15日 TV局長と打合せ

調査計画部長、副技師長、放送課長陪席

調査団—過日表敬の時あなたより、そして一昨日放送課長から話を聞き貴国の放送事情や日本政府に対し技術者の派遣要請をしたい旨判明した。本日は本論を更に具体的に進めたい。担当業務、処遇、生活条件、免税特権等を説明してほしい。

TV局長—処遇は技師長として迎えたい。

調査団—技師長は技術部門の人事・経理・庶務・渉外等迄責任を生ずるがこの点について

てはどうか。

T V局長一技師長格として迎えるといったが質問のような項目は当国側でやる。要は、技師長のやる業務のような性格、つまり技術部門経営の訓練を主業務としてやってくれということだ。ポストの名称はテクニカル・ディレクターでよい。担当業務は

- a) 技術部門の全般指導
- b) 幹部技術職員の昇格指導
- c) 各係の技術職員の訓練

帰属はT V局長。40才～50才の大学卒で技術系管理職として十分な経験を有し最低10～15年T V技術に携わっていること。人数は多い程よいがともかく2～3名。

カウンターパートとしては十分な学歴を持ったE T Vの従業員。

任期はとりあえず2～4年とし長い程よい。家具なしの住宅を確保する。生活手当は支給しない。業務出張の旅費は支給し、手当は我々の規定に従い支給する。休暇は年間26労働日。病気の際の処遇は明日返答する。

海外からの所得は免税。家財道具の持込は免税。自動車輸入の免税問題は明日返答。業務事故の保障はOK。着任の期日は明日からといたいだが準備も必要と思うので1976年7月。

調査団一過去、技術協力を受けたか。そしてその報告書はあるか。又、現在要請しているか。

T V局長一以前他国の技術者を雇ったが、彼から得た報告は正式なものではなかった。又、現在他の外国への技術協力の要請は1975年9月15日ユネスコ・ナイロビ事務所へ提出したが未だ予備的な段階である。

なお、これら専門家とは別に1973年7月12日エチオピア国政府は日本国政府に対し公式に「T V放送網拡充計画調査」の要請を出しているが未だ実現の運びに到っていない。拡充計画を策定次第、建設の実行に移るが、一応12億円の建設費を見込んでいる。しかし調査と建設経費は切り離して考え調査を日本に依頼しても、それが直接日本への借款要請に結びつくとは考えていない。

(7) 4月16日 T V局長と打合せ

調査計画部長、副技師長、放送課長陪席

T V局長一昨日保留した問題のうち車の免税問題は難しい。着任後6ヶ月以内は免税の線で大蔵省と協議を続ける。

住宅は確保する予定である。医療関係の答えはNOである。

調査団一専門家の携行機材は、本来専門家がJ I C Aと相談して決めるが、貴方から何か要望はないか。

副技師長一 a) 工具 (tool kits)

b) V H F調整用工具

c) 広帯域オシロスコープ、dual trace用

d) 保守用機材

e) Polyscope VHF用

f) AVO meter

g) VTVM

等である。

(8) 4月22日 ETS無線部長と打合せ

無線部長一貫団来国のこの好機に次の点をうかがいたい。

- a) R.E.のスタッフはETSに留りたい希望が多いが組織として、又運営問題として現状改善に意見はないか。特にETSの放送部門を情報省に移管するさい、どの部分を優先すべきか。
- b) ETSのマイクロウェーブ回線をR.E.及びETVが借用するときその運営問題、料金体系、責任分界点
- c) ETSのマイクロサイトとETVの送信サイトの共用について諸観点から意見を聞きたい。

調査団一（説明した事項のここへの記載は省略するがこの問題は専門家の業務の一部になることが想定されるので質問のみ記した。）

3-4 エチオピア側の意向

前節までの内容からエチオピア側の意向をまとめると次のとおりになる。

3-4-1 業務に関する意向

次の二つの業務に大別できる。

(1) 技術系管理職業務の指導

管理職に対し業務の総括、計画、管理、指揮指導を訓練する。

可能な限りこの(1)の専門家は放送網拡充計画のスペシャリストも兼ねる能力のあることが望ましい。

(2) 各単体機器の技術指導

各機器のスペシャリストとして主として保守、計画の訓練にあたる。優先順位として

ア) 送信機

イ) VTR

ウ) テレシネ

エ) 主調、操縦、副調系統

オ) 現像システム

カ) 照明設備

キ) 他のスタジオ機器

3-4-2 生活及び待遇に関する意向

- a) 職位としては技術者の最高ランク
- b) 家財道具の持込は免税
- c) 国内出張旅費、手当は支給

- d) 住宅は確保の予定
- e) 自動車輸入免税は努力する(着任6ヶ月以内購入)(帰国後入手したA1フォームには、6ヶ月以内は免税と記載されている。)
- f) 生活手当は不支給
- g) 病気治療経費は不支給
- h) 業務上事故は補償
- i) TV局長に直属

3-4-3 任期及び人数

任期は長い程よいが2~4年。

着任時期は早い程よいが1976年7月。

人数は多い程よいが2~3人。

3-4-4 R.E.の意向

R.E.局長より抽象的支援要請はあったが、その後の討議の中では具体的進展は見られなかった。

3-4-5 テレビ放送網拡充調査団

同調査団の受入は、これからの同国における放送網の拡充にそなえ強く期待して居る。

3-5 調査団の判断

3-5-1 基本的判断

次に述べる各要素から考えて専門家を派遣することは有益であると考える。

(1) 受入団に熱意がある。

調査団との討議の時間を措しむ様子もなく、徹底的な討議を望んだ。討議の時刻の約束も正確であった。

(2) 放送施設の拡充期を迎え訓練の効果がある。議事概要の節でエチオピア側が指摘しているように現存の施設は貧弱で指導の効果が半減する恐れがある。つまり老朽機械の修理に追われ、既に放送界では陳腐化した機械の修理のような意味の薄い業務になる恐れがある。しかし今回NECとの契約により近く新しい機器が導入されることになり指導の効果があると思われる。

(3) 同様の意味においてETVにおいては画期的な新設・改修工事を迎えETVの要請する技術管理業務、技術計画業務の指導の一部を実施するためには非常にタイミングがよい。

(4) 外国の放送機器による放送局の指導をするのも決して困難ではないが日本の機器による方がやり易いことも事実である。前述のようにNECの機器が近々導入され指導し易いと考えられる。

(5) 後述するように、エチオピアにおける放送関係機関はETV、R.E.、EMMC、GOSPELがある。遠い将来は別として、エチオピアの放送の水準があるレベルに達する迄はETV、R.E.が放送の主要機関として、そのレベル向上に努めるべきであると思われる。その主要機関のETVに専門家を派遣することは適切である。

- (6) 最も基本的な問題としてエチオピアの放送技術の水準は、彼等の指摘を待つ迄もなく施設の見学と放送の受信試験により指導が必要なレベルであることが判明した。
- (7) 筆者の経験した発展途上国の多くは、かつて植民地であったためか、敗米諸国に対する劣等感が見受けられ、反面その反動として幹部の気位が高く、「自国に不足しているのはテクノロジーで経営や管理ではない。経営や管理は自分達でできるから狭義の技術移転だけ外国に依存しなければならない。」と言う国が多かった。事実は逆で経営、管理、運営面の拙劣さのために技術移転が円滑に進まない例が多かった。その点エチオピア国は、自国の欠点を十分自覚している。この点指導の効果があると思われる。
- (8) 3-2の事前質問項目に対し、エチオピア側は、自発的に且つ誠実に回答した。この点から考えても熱意が感ぜられる。

反面、次に述べるような問題点も指摘しておく必要がある。

- (1) 1975年度国家予算の一部を抄記すると表3-5のとおりである。

表3-5 1975年度国家予算の抄記 (Eth \$)

	通常歳出	資本歳出	総計
国家総予算	898,537,474	432,429,100	④1,330,966,574
EBS	4,187,929	846,300	5,034,229
EMMC	538,131	2,772,800	3,310,931
EBS+EMMC	4,726,060	3,619,100	③ 8,345,160

いろいろな分析の方法があると思うが、試みに④に対する③の割合をみると、0.63%弱になる。一方GNP(1973)に対する③の割合は0.42%強である。

資料が十分でないので決定的な結論を述べる事は難しいがこの数字のみから言うと国家政策の中で放送政策が特に優先度を持つものではない。言い換えれば専門家の活動に対し予算的制約がないかという疑問が生ずる(矢口著「Comments on Integrated Broadcasting System 1974 NOV.」での研究に基づく判断)。

この資料は1975年のものであり、又我々の分析も現時点では幼拙なものなので単に疑問点の指摘のみに留める。

- (2) 発展途上国での生活の不便さは同国のみでなく共通の問題であるが、3-5-3に特記する問題は同国特有と思われるので注意を要する。
- (3) 同国の革命後の国家体制は社会主義志向と思われる。社会主義体制下でのマスコミのあり方、労働組合関係、一般市民層の反応、専門家に対する評価等の問題を派遣専門家は考慮に入れておく必要がある。

3-5-2 派遣する場合の具体的意見

我が国の予算面の制約を考慮に入れながら派遣の具体案を列挙すると、

放送技術現場管理職としての経験が豊かなこと — ①

放送網拡充計画について経験が豊かであること — ②

T V 送信機について指導ができること — ③

V T R, テレビネ, T V カメラ, 照明, 現像, 主副調設備の
全部又は一部について指導ができること — ④

(1) ①②業務で1名, ③④業務で1名計2名を2~3年間

(2) 勿論, (1)案は適当に変更して, ①③で1名, ②④で1名としても, ①④で1名, ②③
で1名としても差し支えない。

(3) ①②③④を計2名でカバーする。

(4) ①を2~3年間1名, 更にその上②を最初の6ヶ月間, ③を次の6ヶ月間, スタジオ
機器についての専門家を次の6ヶ月間, 現像の専門家を次の6ヶ月間。

(5) ①②1人を6ヶ月間同時に並行して③も6ヶ月間, 以下順次2名ずつ6ヶ月間毎派遣。

3-5-3 派遣前に確認を特に必要とする事項

専門家の派遣以前に住宅の提供, 自動車購入の非課税, 家財道具持込の免税について十分確認しておく必要がある。当該機関と関税当局との間の連絡不十分のためか, 過去エチオピア国派遣の専門家はこれ等の問題について, A-1 フォーム記載事項が完全に履行されなかったケースがあった模様である。住宅についても供給が必ずしも十分とはいえない実情なので, 事前に確認する必要がある。これらの問題は, 既に経験のある電気通信, 電波監視及びその他の分野での専門家の実例は参考になると思われ, 又2-4-2にも前述してあるので参照されたい。

3-6 ま と め

前節までの記述と, 次節のエチオピアにおける放送事情と併せ通読していただくと, 判明するとおりGNP/Cap, US\$80 (1973)の当国は放送事業についても例外でなく, ハード, ソフト共に先進国の指導を必要とすると思われる。

わずか2週間余の滞在では十分な観察ができたとは思えないが革命後2年余, ようやく新しい型での国造りに具体的に着手しようという意欲が見受けられる。この点でも放送専門家の派遣はタイミングの良さが感ぜられる。

一方, 国造りの方向は社会主義志向であると思われ, 具体的諸事実に派遣専門家が直面するときの精神的努力は考慮に値すると考えられる。発展途上国での生活面での不便, 業務運営の未熟さは一般的なものであり, それでこそ, 指導専門家が必要なのであるが, エチオピアの大部分は, 新たに日本の外務公務員特定不健康地に指定される高地であることも考慮に入れ, 身体健康で意志強固な専門家を派遣することを要望したい。

表 3 — 6 WEEKLY PROGRAMMES OF ETHIOPIAN TELEVISION

TIME OF TRANSMISSION	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY	SUNDAY
18.00	--	--	--	--	--	Children's Hour	--
18.15	--	--	--	--	--	For the Young	--
18.45	--	--	--	--	--	Star Soccer	--
19.30	--	--	--	--	--	Sports Report	--
19.45	--	--	--	--	--	Documentary	--
20.00	News in Amharic	News in Amharic	News in Amharic	News in Amharic	News in Amharic	News in Amharic	News in Amharic
20.30	From the Pages of the Press	From the Pages of the Press	From the Pages of the Press	From the Pages of the Press	From the Pages of the Press	Enie Lehagere	Andafta
20.40	The World Last Week	Sports Report	Documentary	Women's Programme	TV. Magazine	Enie Lehagere	Andafta
21.00	The World Last Week	TV. Mahider	Forum	Musical Programme	Sundy Ducan Show	Mary Tyler Moore	Andafta
21.10	Randal & Hopkirk	TV. Mahider	Forum	Musical Programme	Sundy Ducan Show	Mary Tyler Moore	Documentary
21.40	Randal & Hopkirk	Kate Mcshane	Forum	The Fugitive	Hawaii Five O	Feature Film	Ben Casey
22.00	Documentary	Kate Mcshane	Perry Mason	The Fugitive	News in English	Feature Film	Ben Casey
22.30	Documentary	Kate Mcshane	Perry Mason	The Fugitive	News in English	Feature Film	News in English
22.45	News in English	News in English	Perry Mason	News in English	Sign Off	News in English	Sign Off
23.00	Sign Off	Sign Off	Perry Mason	Sign Off	--	Sign Off	--
23.15	--	--	News in English	--	--	--	--
23.30	--	--	Sign Off	--	--	--	--

表 3 - 7 (1) RADIO
NATIONAL SERVICE - DAYS AND HOURS (LOCAL TIME)*

Languages	Monday - Friday	Saturday	Sunday	Time Class
Amharic	7.30 - 8.30 AM	7.30 - 8.30 AM		AA
	8.30 - 9.00 AM	8.30 - 9.00 AM	9.30 - 12.00 AM	A
	2.00 - 2.45 PM	2.00 - 4.00 PM	2.00 - 5.30 PM	AA
	2.45 - 3.00 PM			A
	8.00 - 9.00 PM	8.00 - 9.00 PM	8.00 - 9.00 PM	AA
	9.00 - 10.00 PM	9.00 - 10.00 PM	9.00 - 10.00 PM	A
	10.00 - 11.00 PM	10.00 - 11.00 PM	10.00 - 11.00 PM	B
	11.00 - 12.00 PM	11.00 - 12.00 PM	11.00 - 12.00 PM	C
English	1.00 - 2.00 PM	1.00 - 2.00 PM	12.00 - 2.00 PM	A
	7.00 - 8.00 PM	7.00 - 8.00 PM	7.00 - 8.00 PM	B
Arabic	6.00 - 7.00 PM	5.30 - 7.00 PM	6.00 - 7.00 PM	B
Somali	6.30 - 7.30 AM	6.30 - 7.30 AM	7.30 - 9.00 AM	C
	3.00 - 4.00 PM	4.00 - 5.30 PM		C
Galegna	6.00 - 7.30 PM	6.00 - 7.30 PM	6.00 - 7.30 PM	B
Tigrigna	6.30 - 7.30 PM	6.30 - 7.30 PM	6.30 - 7.30 PM	B
Tigre	7.30 - 8.00 PM	7.30 - 8.00 PM	7.30 - 8.00 PM	C

* Local time = GMT + 3 hours

NATIONAL SPOT ANNOUNCEMENT RATES

Time Class	Length	Number of Announcements					Over 365
		1 - 6	7-28	29-91	92-182	183-365	
AA Time	60 seconds	\$86.00	\$74.50	\$69.00	\$64.50	\$60.00	\$56.00
AA Time	30 seconds	\$69.00	\$58.50	\$55.00	\$53.00	\$48.00	\$45.00
A Time	60 seconds	\$75.00	\$65.00	\$60.00	\$56.00	\$52.50	\$49.00
A Time	30 seconds	\$60.00	\$51.00	\$48.00	\$45.00	\$42.00	\$39.00
B Time	60 seconds	\$45.00	\$38.00	\$36.00	\$34.00	\$32.00	\$29.00
B Time	30 seconds	\$36.00	\$31.00	\$29.00	\$27.00	\$25.00	\$23.00
C Time	60 seconds	\$30.00	\$25.50	\$24.00	\$22.50	\$21.00	\$18.50
C Time	30 seconds	\$24.00	\$20.00	\$19.00	\$18.00	\$17.00	\$15.00

NATIONAL SPONSORED PROGRAM TIME RATES, "A" TIME
 Subtract 40% for «B» time and 60 % for «C» time

Program Minutes	Commercial Minutes	Number of Programs					Over 52
		1	2-12	13-24	25-36	37-52	
10	2	\$150.00	\$130.00	\$120.00	\$115.00	\$105.00	\$ 95.00
15	3	225.00	190.00	180.00	170.00	155.00	145.00
30	4	425.00	360.00	340.00	320.00	300.00	275.00
60	6	600.00	575.00	525.00	475.00	450.00	400.00

The E.B.S. Code of Advertising Standards and Practices is part of this rate Card.

表 3 - 7 (2) AMHARIC SERVICE

MORNING							
STAR-TIME TIME	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY	STAR-TIME TIME SUNDAY
7.30	Relig. Serv.	Relig. Serv.	Relig. Serv.	Relig. Serv.	Relig. Serv.	Relig. Serv.	
7.45	Gymnastics	Gymnastics	Gymnastics	Gymnastics	Gymnastics	Gymnastics	
7.50	Agriculture (once in 15 days)	Improve Yr. English	Agriculture	Agriculture	Agriculture	Improve Yr. English	9.30 Relig. Serv. 9.55 Gymnastics 10.00 News
8.00	News	News	News	News	News	News	
8.10	Music	Music	Music	Music	Music	Music	10.10 Trial of Life
8.15	Ladies' Mag.	Snippet	Trial of Life	Ladies' Mag.	Trial of Life	Children	10.20 Music
8.25		Music	Music		Music	Music	10.30 Men of tomorrow
8.35		Snippet	Snippet		Snippet	Snippet	10.50 Music
8.45	Music	Music	Music	Music	Music	Music	11.00 Armed Forces
8.59	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	11.59 Sign off

AFTERNOON							
2.00	News	News	News	News	News	News	2.00 News
2.10	Editorial	Editorial	Editorial	Editorial	Editorial	Editorial	2.10 Jobs Unltd.
2.15	Music	Music	Music	Music	Music	Music	2.20 Self Help Project
2.20	Snippet	Snippet	Snippet	Snippet	Snippet	Music	2.30 Listener's Choice
2.30	Music	Music	Music	Music	Music	Music	
2.35	Snippet	Snippet	Snippet	Snippet	Snippet	Music	4.00 Let's Chat
2.45	Music	Music	Music	Music	Music	Music	
2.59	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off		
3.00						Gen. Knowledge	4.10 Listener's Choice
3.10						Music	
3.20						Parliament	
3.30						Music	5.29 Sign off
3.40						Music	
3.55						Music	
3.59						Sign off	

EVENING							
	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY	SUNDAY
8.00	News	News	News	News	News	News	News
8.10	Music	Music	Music	Music	Music	Music	Music
8.30	Odyssey	Snippet	Know Your Country	Parliament	Let's Talk about it	You ask we answer	Law & Society
8.40		Music	Music	Music			Music
8.50						Music	
9.00	News	News	News	News	News	News	News
9.10	Sport	Music	Africa	Sport	Music	Week in Rev.	Sport
9.20	Music		Music	Music		Music	Music
9.30	Snippet	Snippet	Snippet	Comm. Devt.	CR	Music	Comm. Devt.
9.40	Music	Music	Music	Music	Music		Music
9.55	News	News	News	News	News	News	News
9.59	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off

LATE NIGHT							
10.00	News	News	News	News	News	News	News
10.05	Light Music (Local)	Music (Local)	Folk Music (Intern.)	Pop Tunes (Local)	Music & Anecdotes	Dance Music (Intern.)	Folk Music (Intern.)
11.00	News	News	News	News	News	News	News
11.05	Jazz	Light Music (Intern.)	Semi Classical Music	Music (Intern.)	Latin Music	Music (Intern.)	Classical Music
12.00	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off

表 3 - 7 (3) ENGLISH

MOON							
P.M.	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY	SUNDAY
1.00	Parade	Parade	Parade	Parade	Parade	Parade	12.00-12.05 News
1.15	(Talk)	(Talk)	(Talk)	(Talk)	(Talk)	(Talk)	12.05-1.00 Talk & Music
1.20	Parade	Parade	Parade	Parade	Parade	Parade	Easy Listening
1.30	News	News	News	News	News	News	1.00-1.10 News
1.40	Parade	Parade	Parade	Parade	Parade	Parade	1.10-1.59
1.45	(Talk)	(Talk)	(Talk)	(Talk)	(Talk)	(Talk)	Semi-Classical Music
1.50	Parade	Parade	Parade	Parade	Parade	Parade	1.59
1.59	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off

EVENING							
P.M.	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY	SUNDAY
7.00	Jazz & Pop	Radio Drama	L. Choice	African Scene	L. Choice	Young Sound	Classical Music
7.15	(Talk)					(Talk)	News
7.30	News	News	News	News	News	News	Music
7.40	Sports Round-up	Music from Other Lands	Music	Semi-Classical Music	L. Choice	Week in Review	(Talk)
7.59	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off

FRENCH

EMISSIONS FRANÇAISES DIFFUSÉES SUR LA BANDE DE 48 MÈTRES

P.M.	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VEDREDI	SAMEDI	DIMANCHE
7.00	Nouvelles	Nouvelles	Nouvelles	Nouvelles	Nouvelles	Nouvelles	Nouvelles
7.10	Musique	Musique	L'Ethiopie d'aujourd'hui	Musique	Revue de la Presse	Vegette de la Semaine	Musique
7.15	Musique	Musique	Musique Ethioptenne	Musique	Musique	Musique	Musique
7.29	Fin	Fin	Fin	Fin	Fin		Fin
7.30						Théâtre Français	
7.45						"	
7.55						"	
7.59						Fin	

表 3 - 7 (4) SOMALI SERVICE

MORNING							
START-ING TIME	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY	START-ING TIME SUNDAY
6.30	Koran	Koran	Koran	Koran	Koran	Koran	7.30 Koran
6.35	Music	Music	Music	Music	Religious Service	Music	7.35 Listener's Choice
	Music	Music	Press Review	Eco. Progress	Music	Africa	8.00 News
7.00	News	News	News	News	News	News	8.10 The Week in Review
7.10	Music	Music	Music	Music	Music	Music	8.25 Listener's Choice
7.25	News Summary	News Summary	News Summary	News Summary	News Summary	News Summary	8.55 News Summary
7.29	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	8.59 Sign off

AFTERNOON							
START-ING TIME	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY	START-ING TIME SUNDAY
3.00	News	News	News	News	News	News	4.00
						Commentary	4.10
3.10	Music & Snippet	Music & Snippet	Music & Snippet	List. Choice	Press Review	Student's Programme	4.15
3.30	Health	Africa	Eco. Progress	List. Choice	Music	International Music	4.25
3.40	Music	Music	Music	Music	Agriculture		
3.55	News Summary	News Summary	News Summary	News Summary	News Summary	Discovering Ethiopia	4.45
3.59	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Music	5.00
						News Summary	5.25
						Sign off	5.29

EVENING							
P.M.	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY	SUNDAY
7.30	News	News	News	News	News	News	News
7.40	Music	Music	Music	Music	Music	Music	Music
7.55	News Summary	News Summary	News Summary	News Summary	News Summary	News Summary	News Summary
7.59	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off

表 3 - 7 (5) . TIGRE .

(From Asmara)

START- ING TIME (P.M.)	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY	SUNDAY
6.00	Music	Music	Music	Music	Music	Music	Music
6.15	Editorial	Agriculture	What I think	Health	Geography	Science	Music
	Music	Music	Music	Music	Music	Music	Music
6.30	News	News	News	News	News	News	News
6.38	Music	Music	Music	Music	Music	Music	Music
6.45	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off

TEGECNA
(From Asmara)

P.M.							
6.45	Music	Music	Music	Music	Music	Music	Music
7.00	News	News	News	News	News	News	News
7.10	Music	Music	Music	Music	Music	Music	Music
					Trade & Development Music	YMCA Music	
7.30	Sport	Agriculture	Health	History	Law & Society	Sport	Radio Play
7.35	Music	Music	Music	Music	Music	Music	Music
7.45	Week in Review	Science	Editorial	Geography	What I think	Home Econ. & Child Care	
7.50	Music	Music	Music	Music	Music	Music	
7.59	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off

表 3 - 7 (6) GALEGNA

(From Harar)

START- ING TIME	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY	SUNDAY
6.00	Music	Music	Music	Music	Music	Music	Music
6.15	Sport	Econ. Devt.	Snippet	Ethiopian Geography	General Knowledge	Sport	Ethiopian History
6.25	Music	Music	Music	Music	Music	Music	Music
6.30	News	News	News	News	News	News	News
6.45	Music	Music	Music	Music	Music	Music	Music
7.00	Agriculture	Agriculture	Agriculture	Health	Agriculture	Agriculture	Health
7.10	Music	Music	Music	Music	Music	Music	Music
7.25	Head Lines	Head Lines	Head Lines	Head Lines	Head Lines	Head Lines	Head Lines

ARABIC

5.30						Sudan Listener's Choice	
6.00	Arabic Listener's Choice	Arabic Music	Anecdotes & Melodies	Arabic Music	Ethiopian Modern Music	Sudan Listener's Choice	Arabic Music
6.15	Arabic Listener's Choice	Radio Magazine	Arabic Music	We ask you answer	Ethiopian Modern Music		Arabic Music
6.30	News	News Editorials	News Ethio- economic development	News Editorials	News Information & Music	News and Editorials	News Ethio-Weekly Review
6.45	Arabic Listener's Choice	Arabic Music	Arabic Music	Arabic Music	Arabic Music	Women's Corner	We ask you answer (rpt)
7.00	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off

AFAR

5.30	News	News	News	News	News		News
5.40	Music	Music	Listener's Choice	Religious Service	Music		Listener's Choice
5.45	Africa	Agriculture	Listener's Choice		Informational Snippet		Listener's Choice
5.50	Music	Music	Listener's Choice	Music	Music		Music
6.00	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off	Sign off		Sign off

表 3 - 8

EDUCATIONAL MASS MEDIA CENTRE 1976

WEEKLY SCHOOLS TELEVISION SCHEDULE

SECOND SEMESTER

(MONDAY 15th MARCH - FRIDAY 18th JUNE)

DAY	AIR-TIME	SUBJECT	GRADE
MONDAY			
<u>MORNING</u>	9.45 - 10.05	GEOGRAPHY	7
	10.20 - 10.45	ENGLISH	3
	11.30 - 11.50	ENGLISH	5
<u>AFTERNOON</u>	2.00 - 2.20	ENGLISH	7
	2.40 - 2.55	ENGLISH	3R
	3.20 - 3.40	ENGLISH	5R
	4.00 - 4.20	ENGLISH	4
	4.40 - 5.00	GEOGRAPHY	7R
TUESDAY			
<u>MORNING</u>	9.00 - 9.15	ENGLISH	3R
	10.30 - 10.50	ENGLISH	4R
	11.30 - 11.50	ENGLISH	5R
WEDNESDAY			
<u>MORNING</u>	9.00 - 9.20	ENGLISH	7R
	9.45 - 10.05	ELEMENTARY SCIENCE	6
	11.30 - 11.50	GEOGRAPHY	7R
<u>AFTERNOON</u>	2.00 - 2.15	ENGLISH	3R
	3.20 - 3.40	ENGLISH	4R
	4.00 - 4.20	ELEMENTARY SCIENCE	6R
	4.40 - 5.00	ENGLISH	7R
THURSDAY			
<u>MORNING</u>	10.30 - 10.50	ELEMENTARY SCIENCE	6R
	11.30 - 11.45	ENGLISH	3R
	12.15 - 12.35	ENGLISH	4R
<u>AFTERNOON</u>	2.40 - 3.00	GEOGRAPHY	7R
	3.20 - 3.40	ELEMENTARY SCIENCE	6R
	4.00 - 4.20	ENGLISH	5R
FRIDAY			
<u>MORNING</u>	9.00 - 9.20	ENGLISH	5R
	9.45 - 10.05	ELEMENTARY SCIENCE	6R
	10.30 - 10.50	ENGLISH	4R
	11.30 - 11.50	ENGLISH	7R

ALL PROGRAMMES MARKED "R" IN THE LAST COLUMN ARE REPEATS.

表 3 - 9 (1) E MMC のラジオ放送時刻表

1975/76 Educational Radio Time Table

MORNING BROADCAST

ADDIS ABABA, ASMARA & WOLAMO SODDO

DAY	2:45 3:30	3:30 4:15	4:15 5:00	5:15 6:00	6:00 6:45
Mon.	Amh. 1	Amh. 2	Eng. 3	Amh. 5	
Tue.	Amh. 6	Amh. 3	Amh. 5	Amh. 4	Amh. 2
Wed.	Amh. 3	Amh. 4	Amh. 5	Amh. 1	
Thu.	Eng. 3	Amh. 4	Amh. 6	Amh. 2	
Fri.	Amh. 1	Amh. 3	Eng. 3	Amh. 5	

- | | | | |
|----|--------------|-----------|----------|
| 1. | ADDIS ABABA | 1187 KHz. | 253 Mts. |
| 2. | ASMARA | 944 KHz. | 318 Mts. |
| 3. | WOLAMO SODDO | 627 KHz. | 363 Mts. |

表 3 - 9 (2) E MMC のラジオ放送時刻表

AFTERNOON BROADCAST

ADDIS ABABA, ASMARA & WOLAMO SODDO

DAY	7:45 8:30	8:30 9:15	9:15 10:00	10:15 11:00	11:00 11:45
Mon.	Amh. 6	Amh. 5	Amh. 4	Eng. 3	Amh. 2
Tue.	Amh. 2	Amh. 1	Amh. 3	Amh. 6	
Wen.	Eng. 3	Amh. 4	Amh. 5	Amh. 2	
Thu.	Amh. 1	Amh. 3	Eng. 3	Amh. 4	
Fri.	Amh. 3	Amh. 6	Amh. 5	Amh. 1	

表 3-10 G O S E L のラジオ放送時刻表

MORNING PROGRAMMES:			
7:00 a.m. 7:15 a.m.	AMHARIC AMHARIC	DAILY SUNDAY MONDAY TUESDAY WEDNESDAY THURSDAY FRIDAY SATURDAY	Programme preview, News and Meditation Amharic Hymns English Hymns Listners' Choice The Scrapbook Our Health Hymns in various languages Devotion for Children
7:30 a.m.	ENGLISH	WEEKDAYS SUNDAY	News, Thought for Today Music News, Morning Praises
8:00 a.m.	FRANCAIS	SEMAINE DIMANCHE	Informations et musique légère Concert
EVENING PROGRAMMES:			
6:00 p.m.	ENGLISH FRANCAIS ENGLISH	WEEKDAYS SATURDAY SAMEDI SUNDAY	Music for You News Flashes in Amharic, English Flashs en Francais Pop Spot Concert
6:45 p.m.	ENGLISH	WEEKDAYS SUNDAY	News Topic News Church Today
7:00 p.m.	AMHARIC	DAILY	News and Programme Preview
7:10 p.m.	AMHARIC	SUNDAY MONDAY TUESDAY WEDNESDAY THURSDAY FRIDAY SATURDAY	1st Week Church Service 2nd Week Youth Programme 3rd Week Church in Action 4th Week Hour for the Elderly Sports Review and Devotion Women's Programme and Counselling Travelling the World or Talk of the Province Public by Radio Hymn Choice - Letter Box Panel Discussion and Devotion The World This Week Children's Programme
7:40 p.m.	AMHARIC	SUNDAY MONDAY TUESDAY WEDNESDAY THURSDAY FRIDAY SATURDAY	General Knowledge Our Health Our Environment World of Books Youth Programme Bible Study Children's Programme

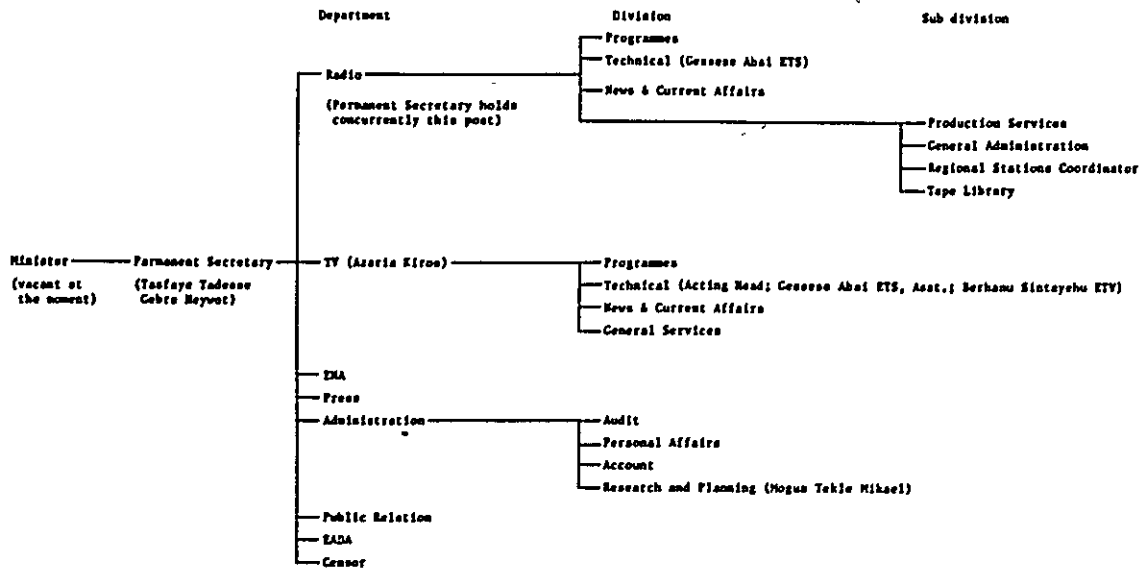
8:00 p.m.	FRANCAIS	DIMANCHE SEMAINE	Lejour du Seigneur Information
8:10 p.m.		LUNDI MARDI MERCREDI JEUDI VENDREDI SAMEDI	Panorama Sportif Intermezzo litteraire Carretout Afrique 7 joursdans de monde Intermezzo Samedi - Varietes
8:30 p.m.	ENGLISH	WEEKDAYS SUNDAY	News, Spot and Think News, Church Today
8:45 p.m.	ENGLISH	SUNDAY MONDAY TUESDAY WEDNESDAY THURSDAY FRIDAY SATURDAY	God is Among Us Speaking of Sports Forum A Step Forward I've got a Song to Sing Family Magazine News and Views You and the Bible The Artist's World What do you do for a Living? Saturday Night at Home
9:15 p.m.	AMHARIC	DAILY	Eth. Orthodox Church Programme
9:30 p.m.	AMHARIC	DAILY	News
9:40 p.m.	AMHARIC	SUNDAY MONDAY TUESDAY WEDNESDAY THURSDAY FRIDAY SATURDAY	Meditation Sports Review The Scrapbook Music Social Concern Panel Discussion Talk of the Town
10:00 p.m.	ENGLISH	WEEKDAYS SUNDAY	News Topic News
10:15 p.m.	ENGLISH	DAILY	Late Night Music
(Sunday 10:05)		Terminons le soirde en musique	
Transmission Ends with Closing Prayer			

3-7 エチオピアの放送事情

3-7-1 総論

同国における放送実施組織とその運営は他の発展途上国と比べるとやや複雑である。情報省の組織を表3-11に示す。

表3-11 Ministry of Information & National Guidance



ENA : Ethiopian News Agency

EADA : Ethiopian Advertising & Distribution Agency

- (1) 同国の放送事情を記した内外の諸資料によるとEBSという単語が見受けられる。EBSは情報省の下部機関としてGeneral Managerが統括し、ETVとR.E.の総称であった。1975年度予算もEBSとして割り当てられている。しかしながら現在ETVの画面およびR.E.の放送でもEBSの名称は見聞されずEthiopian Television及びRadio Ethiopiaの名が親しまれている。最近の情報では組織改正がありEBSは情報省TV局の運営するETVと情報省ラジオ局の運営するR.E.に分離されたとのことである。
- (2) ETVそのものは組織、運営両面とも単純である。情報省の一内局としてTV DepartmentがありEthiopian Televisionと称している。技師長代行をETSに委託している他は一切情報省職員である。しかしながら施設はAスタジオが市役所内、Bスタジオが別のビル、その間を結ぶ施設はないなど、設備的には貧弱である。またETVそのものの運営とは別にEMMCの送信業務を委託されている。
- (3) R.E.は技術部門の運営を一切ETSに委託している。スタジオ設備は極めて貧弱であるがADDIS ABABA送信所の設備は発展途上国としては立派な施設に見える。しかしラジオ局長がアンテナ施設に不満を述べている点から推量すると受信状況は満足なものではないようである。

(4) E T Sは他章で詳述するように放送機関ではない。

しかし純然たる内局として技術局無線部放送課がありR.E.の放送の実施を委託されている。

又、放送用周波数の割当業務とマイクロによるR.E.プログラムの地方伝送を行っている。

(5) E M M Cは教育省の一局であるがT V及びラジオ放送の実施と教育資料の制作にあたっている。T V放送は制作のみ実施し送出はE T Vに委託している。しかしながら送信所の位置が異なり、しかも同一送信ch.のため同時送出できない。ラジオ放送は制作送出ともE M M Cが実施しているが一部送信業務をR.E.に委託している。

(6) G O S P E Lはルーテル派世界連盟の運営する宗教放送局で全く他の機関とは独立にラジオ放送を実施している。

(7) E N Aは放送機関ではなく国営通信社である。

3-7-2 E B S (Ethiopian Broadcasting Service)

法律、規則、政府通達などの面ではE T V、R.E.の名称よりE B Sの名称が用いられていたが、最近、組織改正によりE B SはE T VとR.E.に分離されたとのことである。

3-7-3 E T V

(1) 放送開始 1964年

(2) 受信料 Eth\$50/year (約7千円)

市内の受信料事務所に受信者は納入に行く。

受信料制度は1975年度に制定され規則として官報で公示された。(Legal notice №20 1975 E B S規則)

この受信料規則は案外よく整備されている。なお、違反者は1957年刑法で処罰されると書かれている。1975年度のE B Sの受信料収入は収入と併せEth\$1,487,000となっているがバランスシートの上では一応国庫収入に入り、E B Sの運営に関する支出はこれとは関係なく計上されているように見える。

(3) 受信機数 公称2万台(視聴者人口15万人)、実数は2万5千台とも言われている。

(4) 従業員数 約100人

うち 技術 45人

番組制作 20人

管理 35人

(5) 放送番組

表3-6に示す。ニュースと告知番組が生送出で、あとはV T R 60%、Film 40%の比率で送出する。

以前は40%国産番組、60%が輸入番組であったが現在は60%-40%であり、やがて80%-20%にする予定である。

(6) 施 設

1) 番組制作・運行設備

市役所の4階を借用しここに主要設備があり500m程離れた平屋の小局舎にオ2スタジオがあるが、この第2スタジオと市役所の間は回線的には連絡がなく、録画専用に使われている。

a) 主スタジオ

- 約50㎡ とてもスタジオと呼べるようなものではない
- TVカメラ PYE製3台、4.5インチI.O.カメラ 12年経過1台は使用不能、1台はズーム、1台はターレット式
- VTR RCA製2台 (TR-4・1台, TR-5・1台)
- テレシネ 2 chains それぞれ16m/m×2 スライド×1
- フィルム編集機 PREMIER製
- 現像機 CAMBRIDGE JUNIOR モノクロ
時々故障すると1週間位使えない
- 主副調及びCCU
スタジオの隅にこの3設備が同居しているが最も単純な型
- この他フィルムライブラリーがある。

b) オ2スタジオ

- 約80㎡ スタジオの中に副調をはめこんであるので四角型でなくカギ型になっている
- TVカメラ PYE製3台 固体化で4年前に購入。まだ十分使用可能。
ANGENIEUXズーム付
- 副 調 主スタジオよりややよい程度
- テレシネ 1 chain 16m/m×1, スライド×2
- VTR RCA製1台 (TR-4)

2) 送信設備・STリンク

a) Addis Ababa主放送機 (ch.7)

500Wの放送機が主スタジオの隣にあり公称30mの同軸で屋上のフェールデッド・ダイポール1段2面に接続されている。給電線損失を減らす努力をした跡が見られるが、アンテナ利得から見てもERPは明らかに500W以下である。故障も多い模様である。

b) 首都周辺の中継局

Mt. Entoto	500W	ch. 7	中継方法はc)に記す。
Dabra Zeyt	75W	ch. 9	Addis Ababa局受信
Nazareth	10W	ch.11	"

c) EMMC—TVの中継方法

EMMCスタジオからマイクロウェーブでETV主スタジオに送り、主送信機の

隣に設置してある ch.5 のトランスレーターと屋上の 5 素子八木 2 段により Mt. Entoto に送信する。

Mt. Entoto は Addis Ababa から見透しの位置にあるにもかかわらず同一チャンネルの送信機が設置されて居るため同時刻送信ができない。何らかの歴史的経過があったと思うが非常に拙劣な周波数割当のため無駄な投資と複雑な中継方法と EMM C - E T V が同時送信ができないという悪結果になっている。E T V 幹部の指摘するように酷い企画性の未熟が見られる。

d) この他 Asmara に米軍の T V 局が過去運用していたとの話であるが、これは健在であったとしても C C I R - M 方式のため使用できないと思われる。

3) NEC との契約

総額 2 億 3 千万円で ADDIS ABABA の送信設備を新しい 1 KW に交換する。設置場所を変更する (日本からの派遣専門家の指導を求めている)。主スタジオに S T リンクを新設する。主スタジオを全面改修し T V カメラ 2 台、V T R、テレシネ、現像機、主調装置それぞれ一式を新規設置する。送信アンテナを高利得のものと交換する。

Asmara に 1 KW ch. 7 の送信機と送信空中線を新設する。

完成時期は 5 1 年 1 2 月、資金は国家予算である。

3-7-4 R.E. (Radio Ethiopia)

- (1) 放送開始 1941 年
- (2) 受信機数 150 万台 (1973) 人口カバレッジ 公称 40%
- (3) 従業員数 150 人 (これは E T S の 50 人の技術要員を含んでいる。)
- (4) 放送番組

表 3-7 に示す。エチオピアは部族語が多いためと中等教育以上が英語で実施されているため 9 種類の言葉で放送されている。

番組構成比率はニュース 20%、娯楽番組は 40~45% 残りが教育とインフォメーション。

広告放送は 15% 以下としている。

(5) 施設

1) 番組制作・運行設備

a) スタジオ

- A スタジオ 27 m²
 - B スタジオ 18 m²
 - C スタジオ 21 m²
 - D スタジオ C と同程度
 - E スタジオ C と同程度
- いずれもマイク入力 4 程度

この他ダビングルームと試験室がある。

全スタジオともトークバックはあるが F.U. はない。

各スタジオに据置型テープレコーダーが平均 2 台

Philips, Ampex, RCA 製機器が多く日本製は見受けられない。

機器は殆んど老朽化している。

b) その他の機器

主調設備は全く貧弱である。ニュース取材のための無線設備はない。局外中継は一般加入電話回線による。

非常用発電機 36瓩自動起動。電源電圧 220 V。

2) STリンク

150~170 MHz 30W 6台 音声帯域巾 7 KHz

MARI Electronics 製, 鉄塔 50 m 5素子八木アンテナ

a) 5台は約 20 Km離れた Geja 送信所向け

b) 1台は市内の ETS マイクロウェーブ端局向け。これは地方局へ中継される。

3) 送信所

a) 1964年9月11日創設 Geja 送信所

◎ 中波 100KW 872KHz Gate 製

184 m 自立鉄塔

◎ 短波 ・ 300KW 6185 KHz

・ 300KW 9610 KHz

・ 300KW 6185 KHz

・ 10KW 6185 KHz

・ 10KW 9610 KHz

Brown Bobery 製

送信アンテナは lombic 6基, quadrant 4基。

この送信アンテナ 10基のうち 9基と上記 5台の送信機はマトリックスで任意に選択結合ができ, lombicの方向は一操作で変更ができる。

一見したところこの送信所は発展途上国としては水準以上のものであり保守, 予備品ともよく整備されているように見えた。しかし受信状況は余りよくないのか送信アンテナの設計変更を専門家に期待している模様であった。

全電力消費 700KW

非常用発電機 2基 1基は 375瓩米国製短波用

1基は 300瓩英国製中波用

b) Jimma Roadにある古い送信所

中波 1KW, R.E. の 872 KHz と 1187 KHz の EMMC と 2重給電。

内部は見学せず。

c) 地方局

◎ Asmara 中波 50KW 1台 1KW 予備機

◎ Harar 中波 100KW 1台

両局とも簡単なスタジオ設備もある模様でそれぞれ送信所 5人, スタジオ 5人の従業員が居るとのことである。

3-7-5 ETS (Ethiopian Telecommunications Service)

3-6以前の節で ETS と EBS の関係は述べたので, ここでは ETS の放送番組中継

施設についてのみ記す。

(1) ラジオ放送

既述のように R.E. スタジオと E T S マイクロウェーブ端局は V H F で結ばれており、現在 R.E. と特別契約により試験的に地方局への番組中継を実施している。

Asmara 回線は上り、下り、他回線は下りのみ番組中継が可能である。

(2) テレビ放送

現在テレビ放送は Addis Ababa 周辺の中継放送局を除いて地方テレビ局はないので現在の問題はない。しかし Asmara 局の開局は予定されて居り E T S は電話の予備回線をテレビ番組中継に使用できる様に設備的には完成されて居る。現在は下り回線のみで上り回線はユニットの追加で可能とのことである。また、カラー信号の伝送も可能とのことである。

3-7-6 EMMC (Educational Mass Media Center)

EMMC は教育省に属する国営機関であるが T V 放送とラジオ放送も実施している。

(1) 放送の開始

T V 1965 年

ラジオ 1968 年

(2) 英国の協力

設備について英国政府の借款を得たとのことであり、又英国政府の経費で技術アドバイザーが従事している。

(3) 従業員数

教育資料の供給も含めて 70 人の従業員が居る。

このうち 20 人が技術要員である。

局長の姓名は Abdu Mozayen.

(4) 放送番組

表 3-8 は T V であり、表 3-9 がラジオである。

(5) 設備

1) T V

a) スタジオ及び関係設備

E T V のスタジオよりやゝ大きくやゝ立派なスタジオが一つあり T V カメラ、テレビネ等の設備もやゝ整っている。

V T R は Ampex 製 VR-1100 と RCA 製 TR-4 がそれぞれ 1 台ある。主調の出力は道路を隔てたビール会社の上のパラボラに接続されマイクロウェーブにより E T V 主スタジオ局舎に送出される。地下ケーブルが老朽化したので現在局舎の隣にマイクロウェーブ用鉄塔を建築中である。

b) 送信設備

前述したように E T V に依存している。

2) ラジオ

a) スタジオ設備

TVスタジオと同一局舎に2つのラジオスタジオがある。

b) 送信設備

3都市で中波1KWの放送を送信している。

Addis Ababa 1187KHz

Asmara 944KHz

Wolamo Soddo 827KHz

なお、中波全国放送網の建設を計画しておりこのため6局の追加建設を考えている。

3-7-7. GOSPEL (Radio Voice of the Gospel)

総論に記したように宗教放送局でありラジオ放送のみを実施している。実地調査を行なわなかったが現地の情報ではR.E.と同じBrown Bobery製の短波100KW2台があり、これはR.E.のGeja送信所の付近に設置されている。外見上立派なものであった。

スタジオとの間はVHF linkで結ばれスタジオと同一場所に更に中波1KWの送信機が設置されている。

ETSが周波数割当の権限を有しているとのことである。

放送番組表を表3-10に示す。

3-7-8 ENA (Ethiopian News Agency)

ENAは放送機関ではなく国営通信社である。R.E.局舎の隣に事務所を設けReuter及びAFPと契約を結びニュースの取材を実施している。施設的にはテレックス取材が主なようである。

3-7-9 ま と め

GOSPELは別として、エチオピアの放送水準があるレベルに達する迄情報省とEMMCの併立、ETSへの業務委託等放送実施組織が現状のままでよいか検討の要があると思われる。

第4章 電波監視

4-1 電波監理行政の現状

4-1-1 電波監理に関する規則

(1) エチオピア電気通信庁 (E T S) 設立布告^{*}があり電波監理に関する規定の概要は次のとおりである。

^{*}この設立布告 (A Proclamation for the Establishment of the Imperial Board of Telecommunications of Ethiopia (I B T E)) は、1952年10月に公布施行されており、その後、I B T E は E T S と改称し、現在も効力を有しているものである。

1) E T S は、電気通信の建設、運用、保守に関し原則として排他的な権限 (軍隊の電気通信を除く。) を有し、エチオピア国の電気通信施設の拡張、保守及び電気通信事業の運営を行い、また、エチオピア国政府に代って、電気通信業務に関するすべての事項について所管することとなっている。

2) 電波監理に関する E T S の権限として次の事項が規定されている。

- a) エチオピア国に配分された周波数について割当て及び承認すること。
- b) 周波数の秩序ある使用を確保するために電気通信施設の運用に関し、免許を与え、監理すること。
- c) E T S の目的達成のため、規則、命令を制定し、この宣言の規定を実施すること。

(2) Regulations for Private Radio Communication Stations (1961年12月施行)

この規則は、軍隊及び E T S の無線局以外の無線局を規律するものであり、概要は次のとおりである。

1) 無線局の免許について

- a) 無線局の開設については、免許制度を採用していること。
- b) 免許の有効期間は1年間であり、再免許の制度があること。
- c) 無線局を次の4 category に区分し免許の条件、免許手数料について定めていること。

- ① 国の業務のために開設する無線局
- ② 国の所有又は監督下にある公共的企業等の開設する無線局
- ③ 上記以外の無線局 (④の無線局を除く。)
- ④ 試験、研究、実験のための無線局、アマチュア局

2) 無線従事者 (無線電信通信士、無線電話通信士等) 制度を採用しており、その証明書を
得るためには、E T S の定期的に行う試験を受け、研修を受けなければならない。

そのほか、外国の主管庁の発給する証明書を有する者又は E T S によってその理論的、
実地的知識があると認められた者は無線設備の操作を認められること。

3) 無線局の監督について

- a) 免許人に対して、E T S 及び警察の職員の立入検査権を認めることを義務づけていること。
- b) E T S は、免許を拒否し、免許の取消し、免許内容の変更を行うことができること。

4) 無線局の運用について

- a) I T U 条約無線通信規則の定めるところによること。
- b) 免許人以外のための通信を行うことは禁止されていること。

c) 通信の秘密の保護についての規定があること。

5) 技術的規定について

a) I T U 条約無線通信規則に定める技術基準に合致すること。

b) 無線局には次の計器等を備えつること。

周波数測定器

電流計

電圧計

(3) E T S 設立布告に基づく General Radio Regulation が 1971 年に起草されているが、現在は未だ制定されていない。

4-1-2 電波監理行政に関する組織及びその所掌事項

(1) E T S の組織は図 2-1 のとおりであり、電波監理は、Radio Division, Regulatory Branch が所掌し、Regulatory Branch は更に I T U and License Section 及び Monitoring Section に分かれ、それぞれ主として免許事務及び電波監視事務を行っている。

(2) Regulatory Branch の所掌事項は次のとおりである。

1) 電波監理に関する政策決定

2) 無線局の免許状の発給(内務省との協議が必要)

3) 周波数の割当て及び周波数登録の維持

4) I T U に対する協力及び国際会議の準備

5) 合法無線局の検査

6) 周波数割当てのための調査

7) 混信状況の調査及び処理

8) 電波伝搬条件の研究、電波伝搬予報の準備

9) 周波数スペクトルに関する事務(周波数偏差、周波数の幅、変調度、電界強度等の測定)

10) 電波監視設備の仕様書の準備

11) その他電波監視設備に関すること

4-1-3 無線局数(送信機台数)

1975 年 12 月末現在の無線局(軍隊の無線局を除く。)数は表 4-1 のとおりである。

無線局総数は 1,324 局であり、これらの無線局は、国が開設するものを除き、E T S の公衆電話網を利用できないか又は不十分なきに開設を認められるものであり、H F 帯の電波を使用するものが 80% を占め、無線局を使用する主な業務としては、公衆通信、航空保安、道路建設、電力事業、放送事業等があげられる。

V H F 以上の電波を使用する無線局が全体の 20% を占めているが、その 90% が Shewa, Eritoria, Sidamo, Welega の 4 州に集中している。

また、無線局の増加率は、1 年当り 15% であり、最近 V H F を使用する無線局が増加する傾向にある。

4-1-4 電波監理事務(電波監視事務を除く)の状況

(1) 電波監理事務は制度としては、4-1-2 で述べたとおりであるが、現在は、I T U and License Section の 4 名の職員のみで行われており、無線局の免許、再免許、E T S 及び軍隊に対する周波数の割当て、I F R B に対する周波数の登録事務が主なものとなっている。

(2) 無線局の免許の際の新設検査、免許後の検査を行う希望はあるが、職員の数、能力、

検査実施のための機器等問題があり現在は実施されていない。

(3) 無線局の免許申請書及び免許状等の様式は付録5に示す。

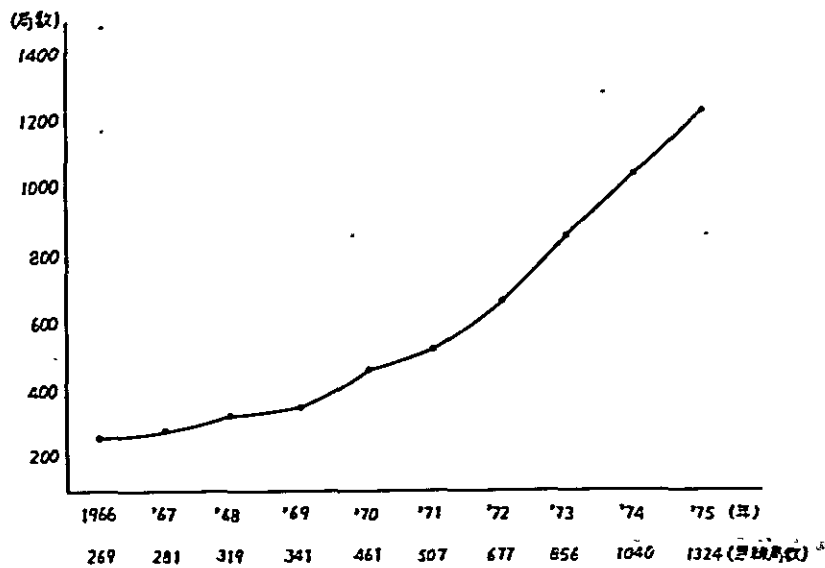
表4-1-a LIST OF 1975 RADIO STATIONS
IN ETHIOPIA

	Number of Transmitters												TOTAL
	LF		MF		HF		VHF		UHF		SHF		
	FX	ML	FX	ML	FX	ML	FX	ML	FX	ML	FX	ML	
1. By Service													
Public Correspondence	-	-	-	-	39	-	46	-	4	-	38	-	127
Land private service	-	-	-	-	458	353	34	102	3	-	-	-	950
Aeronautical service	5	-	20	-	88	19	23	28	-	-	-	-	183
Maritime service	-	-	1	11	3	11	1	1	-	-	-	-	28
Broadcast service	-	-	9	-	7	-	20	-	-	-	-	-	36
TOTAL	5	-	30	11	595	383	124	131	7	-	38	-	1324
2. By Region													
Arusi	-	-	-	-	33	9	3	8	-	-	-	-	53
Bale	-	-	-	-	12	8	4	-	-	-	-	-	24
Begemdir	-	-	1	-	15	8	10	-	-	-	-	-	34
Eritrea	-	-	8	11	55	24	14	12	2	-	3	-	129
Gemu Gofa	-	-	1	-	20	6	2	-	-	-	-	-	29
Gojam	-	-	1	-	14	2	1	6	-	-	-	-	26
Hararge	1	-	1	-	31	27	7	-	-	-	5	-	72
Illubabor	1	-	1	-	18	9	4	-	-	-	-	-	33
Kafa	1	-	2	-	25	5	-	-	-	-	3	-	36
Sheva	-	-	12	-	229	64	54	64	5	-	20	-	448
Sidamo	1	-	1	-	55	37	7	23	-	-	-	-	124
Tigray	1	-	-	-	8	19	2	-	-	-	4	-	34
Melega	-	-	1	-	38	20	13	12	-	-	-	-	84
Welo	-	-	1	-	34	32	3	3	-	-	3	-	76
In all Regions	-	-	-	-	6	113	-	3	-	-	-	-	122

Addis Ababa, April 19, 1976

- Note : 1. Police radio stations and EAL aircraft radio stations are not included.
2. Amateur radio stations which are included in land private service are 10.

表4-1-b



4-2 電波監視の現状

4-2-1 電波監視局の場所及び建物

電波監視局は、Addis Ababa 北方約 19km の台地 (Sululta) にあり、ここは、周囲に全く障害物がなく HF 帯の電波の受信には非常に適しているが VHF 以上の電波については、その電波の性質上、電波監視局においては、ほとんど受信できない状況にある。

また、電波監視局は、ETS Sululta 短波受信所の一部を使用しており、その広さは概略次のとおりである。

- | | |
|-----------------|-------------------|
| (1) 監聴室 | 35 m ² |
| (2) 電波監視局所長室 | 25 m ² |
| (3) 事務室、機材庫、作業室 | 70 m ² |
| (4) 電界強度測定室 | 16 m ² |

4-2-2 電波監視局の職員及びその勤務の状況

(1) 職員の数は 10 名であり、構成は次のとおりである。

- | | |
|--|-----|
| 1) Chief of Monitoring Section
(Engineer) | 1 名 |
| 2) Technician | 2 名 |
| 3) Technical Operator | 7 名 |

(2) 勤務の状況

Section chief を除き、昼間 2 名、夜間 1 名を配置する交替勤務を行い、24 時間の常時監視体制がとられている。

4-2-3 電波監視設備の状況

現在電波監視局には次の機器が配備されている。

(1) 空中線

電波監視用短波無指向性垂直空中線が一基あるほか、ETS 短波受信所の空中線を分配器を通じて、電波監視用として使用できる。

(2) 受信機等

- | | | |
|------------------------------|-----------------|---------------|
| 1) HF 受信機 | 4 台 | 30kHz~30MHz |
| ・ Racal 製 | 2 台 | |
| ・ Collins 製 | 1 台 | |
| ・ JRC 製 | 1 台 | |
| ISB アダプター | 1 台 | LF コンバータ 1 台 |
| 2) VHF 受信機 | Eddystone 製 1 台 | 27MHz-240MHz |
| 3) UHF 受信機 | Eddystone 製 1 台 | 230MHz-870MHz |
| 4) Panoramic Display Unit | 1 台 | (英国で修理中) |
| 5) Frequency shift Converter | Plessy 製 1 台 | |
| 6) テープレコーダー | Sony 製 1 台 | Philips 製 1 台 |
| 7) 方向探知機 | 光電製 1 台 | 250kHz-30MHz |

(現在軍隊に貸与中である)

(3) 周波数測定器

- | | | |
|---------------|-----------------|-----------------|
| 1) 周波数シンセサイザー | Schomndel 製 | 1 台 |
| 2) 周波数カウンター | | 1 台 |
| 4) 電界強度測定機 | Rhode & Schwarz | 1 台 10kHz-30MHz |

(5) 自動スペクトラム記録装置 Huker & Eddmann 製 1台
Racal 製 HF 受信機と接続されている。

(6) オシロスコープ及びカメラ 1台 DO-450 kHz

(7) その他保守用機器

4-2-4 現在行われている電波監視業務

(1) 30MHz 以下の周波数の電波について、固定監視による次のとおりの業務を行っている。

1) 国内の電波監視

- ・無線局の周波数の測定、運用の監査、発射状況の調査
- ・混信の調査（現在、方向探知機がないため十分な調査が行えない状態である。）
- ・不法局の探査（ 同 上 ）

2) 国際監視

- ・入感状況調査

3) ETS の無線局の通信状況調査

(2) 1975年1月から6月までの電波監視の実績は、次のとおりである。

- | | |
|----------------------------|-------|
| ・外国主管庁及び国際機関からの委託による入感状況調査 | 2件 |
| ・新波割当てのための入感状況調査 | 80件 |
| ・混信状況調査 | 15件 |
| ・周波数測定、運用監査 | 4件 |
| ・ETS の無線局の通信状況調査 | 1800件 |

4-2-5 移動電波監視局（電波監視車）の整備計画

(1) 必要性

前述のとおり、現在はHF帯の固定監視のみが行われており、次の監視業務を行うことにより、ETS の無線局の監督機能を充実させるために移動監視局を整備する必要がある。

1) VHF/UHF の周波数の電波を使用する無線局の電波監視

2) HF帯の周波数の電波を使用する無線局であって小電力局等のため固定監視ができないものの電波監視

3) 混信状況調査

4) 不法無線局の探査

5) 将来の問題として、無線局の検査の実施

(2) 計画の概要

1) 移動監視局の機能

HF/VHF/UHF 帯の周波数の電波の監視について、次の機能を有するものである。

- a) 無線通信の受信
- b) 周波数の測定（周波数の偏差、周波数の幅等）
- c) 電界強度の測定
- d) 方向探知機による方位測定
- e) 発射状況の調査

2) 移動監視局の設備

前述の機能を果たすため、次の機器を設備しようとするものである。

a) 自動車

b) HF 受信機 100kHz -30MHz

- c) VHF/UHF受信機 25MHz-500MHz
- d) HF/VHF/UHF用各種空中線
- e) 移動用HF方向探知機
- f) バッテリー(12V50AH)
- g) 800W ガソリンエンジン発電機
- h) AC-DCコンバータ
- i) テープレコーダー
- j) トランシーバー
- k) HF標準信号発生器
- l) VHF標準信号発生器
- m) HF電界強度測定器
- n) VHF電界強度測定器
- o) 周波数カウンター
- p) 保守用機器等

※下線を付した機器は日本に対して機材供与の要請を行っているものである。

3) ETSの計画の準備, 進行状況

- a 現在, 電波監視局にある機器で移動監視用機器として利用できるものを除き, 我が国に対し, 1975年度機材供与要請を行っている。
- b 我が国に機材供与要請を行ったもののうち, 自動車については, ETSで準備できる可能性がある。
- c 電波監視関係の予算は表4-2のとおりであり, 設備購入予算は年間約600万円程度で, 1975年度も短波受信機JRC製1台の購入のみで, 予算超過使用になった状態であり, ETSの予算のみでは移動監視局整備計画の実施は困難な状況である。

表4-2 電波監視関係予算

区分 \ 年	1973	1974	1975
予 算	121,233E\$ (16,972千円)	132,383E\$ (18,533千円)	120,641E\$ (16,889千円)
支 出	126,048E\$ (17,646千円)	135,728E\$ (19,001千円)	130,516E\$ (18,272千円)

4-3 電波監視専門家の職務及び受入条件

電波監視専門家については, 調査団が出発する前にエチオピア側から専門家派遣要請のA1フォーム(表1-1参照)が日本政府に提出されており, 専門家の職務及び受入条件等は, 次のとおりである。

4-3-1 職 務

- 1) 日本から機材供与を受ける移動電波監視局(車)について, 電波監視局の職員を指導監督しながらその組立てを行うこと。
- 2) 移動電波監視局による電波監視の計画, 実施について指導助言を行うこと
- 3) 電波監視に関する研修の計画, 標準電波監視方法の作成
- 4) その他

4-3-2 地位及び勤務地

Regulatory Branch に所属し、勤務地はスルルタ電波監視局になる。

4-3-3 住宅等

専門家の住宅、自動車の関税免除、家財の関税免除、専門家の健康状態については、2-4-2 に述べるとおりである。

4-4 電波監視専門家の必要性

4-4-1 エチオピア側の要望

(1) 調査団から今年度の機材の供与は困難である旨の説明をし、専門家の派遣について打合せを行ったところ、同国の電波監視の現状からみて、無線局の監督体制の強化を図るためには、移動監視局による電波監視を充実させることが必要であり、そのため前述の機材の供与及び専門家の派遣をパッケージとして要請し、専門家には移動監視車の組立て、指導及びその完成後は、電波監視の計画、実施について指導、助言を受けることとしているものであり、機材供与と切離して専門家の派遣を受け入れたとしても、短波の固定監視の業務は、一定のレベルで既に定着しており、専門家の指導助言を得る分野があまりなく、ETSとしては、専門家の派遣と機材の供与が同時期に行われることを希望し、今年度の機材供与が困難であるならば、その時期が1年間延期されても専門家の派遣と機材の供与が同時期に行われるまで待つとの意向である。(周波数の割当計画、電波監理に関する法体制等は、一応整備されている。)

(2) 機材供与要請のうち、自動車についてはETSで準備できる可能性がある。

4-4-2 調査団の意見

(1) 機材供与と切り離れた電波監視専門家のみの派遣については、前述のとおり、エチオピア側に受入れの意向がないため今年度の派遣の可能性は小さい。

(2) エチオピア国における電波監理体制の中で無線局に対する監督の手段としては、現在電波監視が唯一のものであり、無線局の良好な運用を確保するためには、次の理由により、電波監視専門家の派遣及び機材供与を行い、電波監視体制を充実する必要があると考える。

- 1) VHF及びUHFの無線局が増加する傾向にある現在、これに対する監督の手段としては、電波の性質からみて、移動監視による電波監視が必要と考えられること。
- 2) HF帯の電波監視についても、小電力局、電波伝搬上の理由等で固定監視が不可能な無線局もあり、移動監視による電波監視が必要と考えられること。
- 3) 混信状況の調査、不法無線局の探査等の監視業務については、移動監視による電波監視が望ましいと考えられること。
- 4) 将来の課題であるが、検査制度の実施のためには移動監視局が必要と考えられること。
- 5) 以上の目的で使用される移動監視局による業務の計画、実施については同国では経験者もなく、専門家による指導助言が必要と考えられること。
- 6) 電波監視に関して、指導、助言を行うほか、電波監理全般についてRegulatory Branch職員の指導を行う必要があること。
- 7) 同国の電波監視関係の予算の状況からみて、移動監視局の機器を同国が準備することは困難であると考えられること。
- 8) 1974年8月から約1カ月の期間で、エチオピア国の周波数監理及び電波監視

について、ITU 専門家が調査を行い、ETS に対し、移動監視局（電波監視及び新設検査等を行うため）を設置すべきであることを勧告している。

- 9) 派遣する専門家は、電波監視車の組み立てについても指導を行うこととなるので、ハードウェアに強いことが望ましい。



付 録



付録-1 エチオピア国の一般事情

詳細は、国際協力事業団発行の各国事業のしかり、エチオピア編-1975.8を参照されたい。

- 1-1 位 置 北緯3°15'~18°、東経33°~48° (アフリカ州東部)
- 1-2 面 積 122万km² (日本の約3.2倍)
- 1-3 人 口 2800万人(1974)
- 1-4 首 都 アディスアベバ(人口約98万人)(1974)
- 1-5 通貨単位 エチオピアドル(1米ドル=2.07エチオピアドル、1エチオピアドル=140円)
- 1-6 宗 教 キリスト教(コプト派)が多、回教等、その他
- 1-7 教 育 8,4制 大学は学部により異り法文経4,理工5,医6
- 1-8 公用語 アムハラ語(第一公用語)、英語(第二公用語)
- 1-9 住 民 アムハラ族が従来、社会の指導層を占め全人口の約4で他にガラ族が全人口の40%、その他ティグレ族、アファール族などがある。
- 1-10 在留日本人数 約120名(うち専門家3名及び青年協力隊員17名)
1974年9月帝政より軍事政権に変わり新政府は社会主義政策をすすめており、土地及び主企業の国有化も実施された。
- 1-11 主要産業 農業、牧畜(国民の90%以上が従事)
- 1-12 国民所得 1人当り80ドル/年(1973)
- 1-13 貿 易 輸出: コーヒー、食肉、皮革、穀物等約550万ドル。
輸入: 繊維製品、機械類など約600万ドル(1974)
我が国よりの輸入品は自動車、電気製品、通信機器、日用雑貨品など広い範囲に亘り輸入されており我が国への輸出品としてはコーヒー、穀物、食肉などである。
- 1-14 気 候 当国の気候は乾期と雨期(6~9月)に分けられる。乾期は連日快晴の天気が続き、気温は日中室内で15℃~20℃程度であり雨期は連日1~2時間強い降雨があり気温も乾期より5℃程度低くなる。季節の変化は以上の程度であるので一年中同じ服装で過しており、雨期にセーター類を着込む位である。
主要都市はほとんど海拔1000m以上の高地にあり、特にアジスアベバ市は海拔2400mの高地であるので気圧が低く過激な運動をすることは健康上よくない。
アジスアベバ市の気温は日本(東京)の4~5月の気温が1年中続いていると想像していただければよい。
- 1-15 出入国 24時間以内のトランジット客をのぞき原則として入国ビザが必要。観光ビザは、空港到着時容易に取得できる。(料金10エチオピアドル)
30日以上滞在する場合は、Immigration Officeに登録しなければならない。(登録料15エチオピアドル、写真2枚必要)
予防注射は種痘、黄熱病が義務。コレラは流行地域から入国する場合は必要。
無税で持ち込めるものは、香水500cc、アルコール1ℓ、タバコ250g、紙巻200本、葉巻50本となっているがあまり厳しくはない。その他身の回り品や職業用具も無税であるがシネカメラ、ラジオ、テレビ、楽器、レコードプレーヤー、テープレコーダー等、は入国時申告しなければ出国時加税される。出国料は3エチオピアドル。
- 1-16 チュブ ホテルのボーイ: 25~30セント、ウエイター、ルームメイド: 15~20セント。

レストラン：勘定書にサービス料が含まれていなければ勘定の10%位。タクシーその他不要。

なお空港ポーターの料金は、荷物一箇につき50セントと規定されている。

- 1-17 ビジネス・アワー (アジスアベバ) 官庁; 09:00~13:00, 15:00~18:00。銀行; 09:00~12:00, 15:00~16:30。会社; 09:00~13:00, 15:00~18:00。商店; 8:00~13:00, 15:00~19:00(又は20:00)。官庁, 会社は日曜日休日, 土曜日半日(13:00まで)。商店は一般に日曜日は休みだが一部小さな店は開業しているところもある。
- 1-18 電話のかけ方 日本と同じダイヤル式。公衆電話器は郵便局, ホテル, レストラン, ケーキ屋など限られた場所にしか設置されていない。黒色のかべかけ式のものが多。受話器をはずし, 電話器の上部にある溝に10セント硬貨を挿入した後ダイヤルする。(市内通話のみ) 相手につながると10セント硬貨が中におちる。
- 1-19 市内交通機関 タクシーは青と白のツートンカラーでフィアットの中古車が多い。街の中を流しているのを手を上げて止めるが相乗りで同じ方向へ行く者だけに乗せる。料金はメーター制でなく1人25セントが標準であるが距離が長くなると50セント位。遠くへ行く時は乗る前に交渉すること。現地語を話せない外人旅行者に対しては高額を要求することがあるので注意すること。市内バスは赤と黄色の2色の大型バスでルートも割に多いが停留所は印があるのみで名称がないため旅行者には利用しにくい。市内バスの多くはピアサ広場が起点となっている。
- 1-20 衛生関係
- (1) 現在特に流行している病気はないが従来から天然痘, マラリア, コレラの多発地域となっているから注意のこと。
 - (2) 市内の飲み水は水道であり, すぐ下痢をおこすということはないが, 腸チフス菌, セキリ菌, アミーバ菌が入っている場合もあるから生水は絶対飲まないこと。(ホテルで食卓に出される生水も同様)(外国人居住者は水道水を煮沸, 濾過して飲用, 炊事に使用している。)
 - (3) 現地人に接する時(バス, タクシーの中, 露店での買物, 貨幣)は衛生状態が悪いので注意のこと。のみを移される。
- 1-21 写真撮影 特殊施設(宮殿, 軍事施設, 通信関係の施設等)を除き一般の写真撮影(商業としないもの)は制限なく自由に撮れる。しかし, 露店街などでは現地人の感情を悪くしないように注意してとること。感情を害するとトラブルになる。
- 1-22 治安 市内のメイン・ストリートはそれほど悪くないが, 常に注意をおこらないこと。ホテルから遠くへ出かける時(散歩などでも)は1人歩きはさけた方がよい。夜間は12時以降翌朝5時までは外出禁止令が出ている。高級ホテル内での盗難はまずないが用心する方がよい。下町など大衆の中へ行く時はきれいな身なりで出かけないこと。
- 1-23 食事等
- (1) ホテル内にレストラン, スナック, バーなどを設けており洋式の食事がとれる。洋酒, 輸入ビールなどが飲める。
 - (2) エチオピア料理"インジェラ"は下級ホテル内のレストランや現地人用の食堂"インジェラベツ", 外人向インジェラレストラン等で食べられる。

- (3) エチオピアの酒類は、ビール(日本のものと大差ないがうまくない)、タラ(大麦から作ったローカルビール) テッジ(ハチミツから作ったワイン)その他カチカラ(焼酎のようなもの。)等
- (4) 中華料理店が3軒あり、いろいろメニューがあるが味はまあまあである。
- (5) いずれの場合でもアルコール類はあまり飲みすぎないように。酸素がうすいため少量でもすぐ酔気がさす。

付録2 中尾専門家との打ち合せ結果

2-1 電気通信訓練所

(1) 後任専門家について

日本からの援助による現在のプロジェクトが完了したならば、エチオピア側は、将来UNDPの資金援助によりITU専門家を受け入れて訓練センター施設の拡充、教育水準の向上等を図る考えのようである。

この背景として、ETSの前副総裁(Mr. Gabriel Tedros)が東アフリカ地区のITU管理事務所長に就任しており、この事実がエチオピア国とITUとの密接な関係を引き出している様である。

従って、日本から中尾専門家の後任者を受け入れることの可能性は少ないと思われる。

(2) 機材供与について

これまで、日本政府からETSに贈与された測定器としては、搬送関係はすでに50年8月に到着しておりまた無線機関係は51年5月末ごろに到着する予定である。

又、有人監視装置については、中尾専門家が、任期満了(51年9月末)後に供与ということになりそうである。しかし、これについては、同様の装置がAddis Ababaの市外中継所にあり、これを使って中尾専門家がいる間に教えておくので比較的問題は少ないと思われる。

次に、中尾専門家のカウンターパートについては理論的には大体マスターしたといっている。従って設計、施工等は自分達(エチオピア側)で出来ると思われる。しかし雑音配分の計算、周波数の選定等が若干弱いようである。

なお、エチオピアでは各種の資料が不足しており取扱い説明書(英訳版)などを特に欲しがっているようである。この種の資料は、金額的にはそれほど高いものではなく、一方長期的にみれば現場技術者達が、日本製の機械に自然に親しみをもつようになるという効果があるのではなからうか。

2-2 マイクロ波通信回線拡充計画

エチオピア国におけるマイクロ波通信回線の現状は付図1の実線で示すとおりである。

ところでエチオピア国は現在、ShashemaneからKenya及びAsmaraからSudanへの長距離国際マイクロ通信の建設及びDessie(第1ルート)から分岐してAssabに至る国内回線等の拡充計画をもっており、その資金は世銀融資のようである。

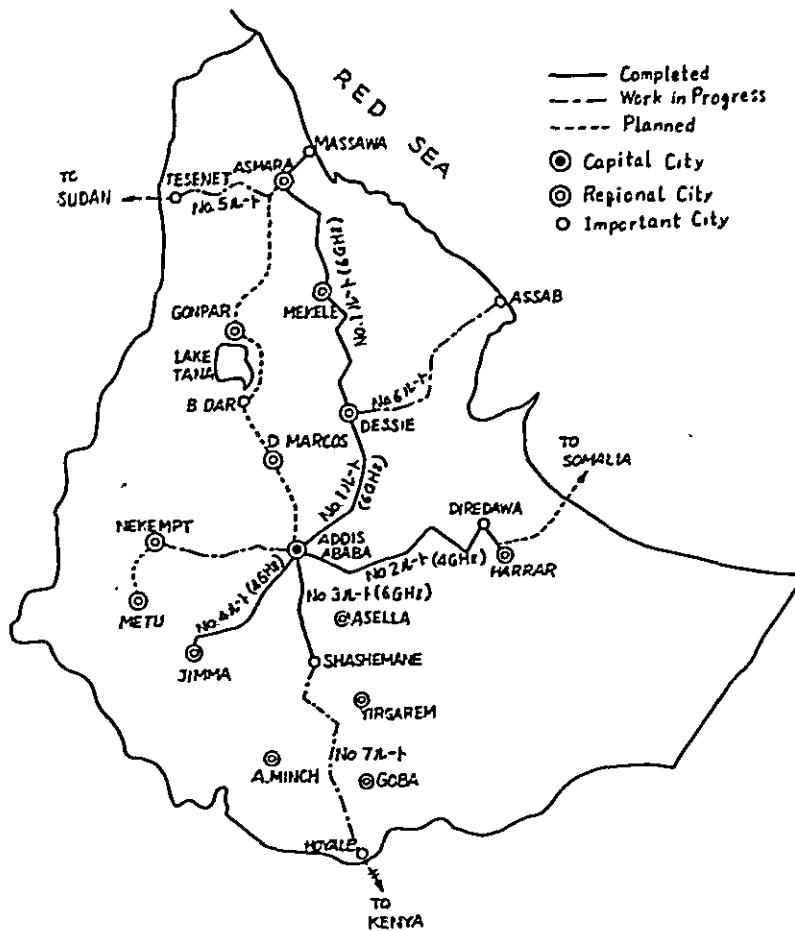
このプロジェクトに対しては、我が国からはNECと沖電気が応札しているが、特にNECの機器はLow Power Consumptionのため、評価されているようである。

2-3 その他

- (1) A1フォームによると、輸入免税自動車の購入は可能となっていたが、中尾専門家が赴任した際4ヶ月間とれなかったため、十分注意する必要がある。
- (2) ガソリンの購入については、一般市民は通常15ℓ/weekまでであるが、外人の場合申請すると30ℓ~50ℓ/weekまで購入可能である。
- (3) 車のナンバーは、日本・エチオピア両国間の技術協力基本協定がないため、Aid（技術協力）がもらえなかった。しかし、専門家の配属先が官庁で、大蔵省とうまく折衝すればAidがもらえるかもしれない。このAidの利点は、ガソリンが自由に購入できることと、検問所をフリーパスできることである。
- (4) 病院については、初診料5エチオピアドル。最近、ある専門家が胃かいようの手術を受けたが約10日間で退院した。下痢は時々やるが半年もするとすぐなれる。
- (5) 電気製品のうち、テープレコーダー、ラジオの持ち込みについては、関税がかかるので注意すること。

なお、冷蔵庫は現地調達で約600エチオピアドル以上。トースター、アイロンは日本よりやや高いようである。

付図-1 エチオピアにおけるマイクロ波通信回線



A PROCLAMATION FOR THE ESTABLISHMENT
OF THE IMPERIAL BOARD OF
TELECOMMUNICATIONS OF ETHIOPIA

CONQUERING LION OF THE TRIBE OF JUDAH
HAILE SELASSIE I
ELECT OF GOD, EMPEROR OF ETHIOPIA

WHEREAS, it is Our desire to improve the telecommunication system of Our Empire; and

WHEREAS, to accomplish this purpose We have accepted the co-operation of the International Bank for Reconstruction and Development; and

WHEREAS, to facilitate such co-operation it is necessary to reorganize the administration of Our telecommunication system; and

WHEREAS, it has seemed fitting to Us to create a corporate Body to accomplish this end.

In accordance with Article thirty-four of Our Constitution We approve the resolutions of Our Senate and the Chamber of Deputies and We accordingly proclaim as follows: -

1. There shall be a body politic and corporate in name and deed by the name of the Imperial Board of Telecommunications of Ethiopia (hereinafter referred to as the "Board") which shall have a common seal which may be adopted, changed or varied at the pleasure of the Board and with further powers and authorities, subject to the following conditions and declarations in this Proclamation contained.

2. The term "telecommunication" as used herein includes the transmission and reception of messages, conversations and broadcast programs by electrical means.

3. The Board shall have the exclusive right to engage in the construction, operation and maintenance of telecommunication other than military telecommunication; provided that the Board may in its discretion enter into arrangement with other persons, public or private, for the operation of specified telecommunication facilities.

4. The principal office and place of business of the Board are to be at Addis Ababa, Ethiopia, but branch offices may be established at other

places.

5. The purposes of the Board are to rehabilitate, extend, repair and maintain the telecommunication facilities of Ethiopia and to engage in the business of telecommunication for profit and to act as agent for the Imperial Ethiopian Government in all matters relating to the provision of telecommunication services in Ethiopia and elsewhere, and to establish appropriate training procedures and a Training Institute for present and future board personnel.

6. The Board is hereby invested with authority to execute all the purposes and functions set forth in Article Five of this Proclamation.

7. Without any restriction of its authority as set forth in Article Six, the Board is authorized:

- (a) to act for and to participate with others in any similar enterprise and to consolidate or merge with other similar concerns in any manner and on any terms and generally to exercise any and all rights and functions proper to the accomplishment of the purposes set for in Article Five hereof;
- (b) To negotiate and enter into contracts with foreign governments or foreign operating companies for the establishment of international telecommunication circuits;
- (c) to represent the Imperial Ethiopian Government in all international matters relating to telecommunication (other than military telecommunication) including representation at all international conferences affecting telecommunications;
- (d) to assign and authorize the use of frequencies which have been allocated for the use of the Ethiopian Empire.
- (e) to negotiate and enter into contracts with private firms or public authorities, foreign or domestic, for the purpose of carrying out the provisions of this Proclamation;
- (f) to act as agent of the Imperial Ethiopian Government for the purpose of drawing funds made available by lending institutions for telecommunication development expenditures;
- (g) compulsorily to acquire any privately owned lands for public use and to fix the compensation for the land and for crops, vegetation, buildings or other fixtures on the lands so taken;

- (h) at any time or from time to time, to require the transfer to it of any officers, employees, structures, lands, plant, equipment or supplies now assigned to or held by Our Ministry of Posts, Telegraphs and Telephones;
- (i) to use any lands in the State Domain for the construction of telecommunication facilities;
- (j) to regulate and license the operation of telecommunication facilities to insure the orderly use of frequencies and to protect such facilities from abuse or destruction; to issue regulations and orders for these purposes and to carry out the provisions of this Proclamation, provided that such regulations and orders are not inconsistent with the provisions of international treaties and conventions;
- (k) to procure and train persons for the operation and maintenance of all telecommunication facilities; and
- (l) to provide and operate such additional facilities or services as the Board may propose and the Imperial Ethiopian Government may approve.

8. All matters of policy, particularly those affecting the security of the Empire or involving the responsibility of the Government shall be determined and established by a Board of Directors consisting of not less than five and not more than seven to be appointed by Us and who shall serve at Our pleasure. The President of the Board of Directors shall be Our Minister, or in the absence of Our Minister, Our Vice-Minister for Posts, Telegraphs and Telephones. A Vice-President shall be designated by Us from among the members of the Board of Directors. All corporate powers shall be exercised by the Board of Directors. The Directors shall serve without remuneration. The General Manager of the Board shall attend all meetings of the Board of Directors and shall participate in all discussions.

9. Regular meetings of the Board of Directors shall be held at such time and such place or places as the President may from time to time determine. A minimum of six regular meetings shall be held annually. Special meetings may be called by any two Members of the Board of Directors. Written notice of special meetings of not less than three days shall be given by the secretary of the Board of Directors to each member and to the General Manager unless such notice is waived in writing. A majority of the Board of Directors

shall constitute a quorum, and decisions may be taken by a majority of the members present and voting.

10. The Board of Directors shall negotiate and enter into a contract or contracts with an organization, agency or person for the provision of a General Manager for the Board of Telecommunications.

The functions, duties and authority of the General Manager shall be as follows: -

- (a) He shall be the Head Executive for the Board and subject to the general direction of the Board of Directors, shall direct its management and operations;
- (b) In accordance with general policies determined by the Board of Directors, he shall employ and discharge all operating reports to the Board of Directors stating the salaries, wages and allowances of all officers and employees.
- (c) He shall make monthly written reports to the Board of Directors concerning funds drawn for the Board from lending institutions under the provisions of Article Seven (f) of this Proclamation.
- (d) He shall submit in writing quarterly financial and operating reports to the Board of Directors stating the technical and operating results accomplished and plans to be executed during the following quarter.
- (e) He shall present plans of all major projects and all major expenditures to the Board of Directors for its agreement. At the same time that the General Manager calls for bids, he shall present the specifications of those bids to the Board of Directors.
- (f) He may delegate his authority to such person or persons employed by the Board as he may deem appropriate for the efficient management of the business of the Board, provided that any person serving as deputy General Manager shall be approved by the Board of Directors.

11. The fiscal year of the Board shall be from 1st January to 31st December. The Board of Directors shall submit to Us annually on the first day of July a report on the operations of the Board, which report shall be prepared under the supervision of the General Manager. Such reports shall contain statements showing the financial condition and results of operation

of the Board audited by such person or persons as the Board of Directors shall select. The annual balance sheet and profit and loss account shall be published in the Negarit Gazeta.

12. At any time or from time to time all or any of the functions, duties, authority and responsibility of Our Minister of Posts, Telegraphs and Telephones with respect to the construction, operation and maintenance of telecommunication facilities shall be transferred to the Board. Any such transfer shall be effected by adoption by the Board of Directors of a resolution specifying the functions, duties, authority and responsibility to be so transferred, and the date on which such transfer shall take place. To the extent that section sixty-five of the Minister's (Definition of Powers) Order, 1943, is or shall by virtue of any such transfer become inconsistent with the provisions of this Proclamation it shall be deemed to be modified.

13. The Board will carry out its activities in accordance with the conventions of the International Telecommunication Union, all treaties affecting communication, and any loan agreements to which the Empire of Ethiopia is a signatory. The Board shall, on behalf of the Imperial Ethiopian Government, pay all contributions and fees required to be paid to the International Telecommunication Union.

14. Wireless frequencies registered by the Imperial Ethiopian Government with the International Telecommunication Union shall be at the disposal of the Board.

15. The right of the Board compulsorily to acquire any privately owned lands pursuant to Article Seven (g) of this Proclamation shall not be subject to review or approval by any court, save that proceedings may be taken, either in the Awraja Court or the Teklay Ghizat Court of the province in which the land so acquired is situated, or in the High Court, for an order that such acquisition be declared illegal on the grounds that it is not made for a public purpose. Any person having an interest in any land so taken may bring an action against the Board in the Awraja Court or the Teklay Ghizat Court in the province in which the land so taken is situated, or in the High Court, to review the fairness of the compensation fixed by the Board for land and crops, vegetation, buildings or other fixtures on such land or the allocation of such compensation between the respective persons having an interest in such land.

16. The authorized capital stock of the Board shall be six and three quarter million Ethiopian dollars divided into 6,750 shares of Eth. \$1,000 each.

17. The entire capital stock is hereby subscribed by the Imperial Ethiopian Government under the following conditions :

- (a) an amount of Eth. \$1 million representing payment in full for 1,000 shares shall be paid immediately in cash;
- (b) an amount of Eth. \$1 million representing payment in full for 1,000 shares shall be paid not later than one year from the date of this Proclamation;
- (c) an amount of Eth. \$1 million representing payment in full for 1,000 shares shall be paid not later than two years from the date of this Proclamation;
- (d) the balance of the subscription of the stock shall be paid as follows: - Whenever any amount shall be withdrawn, as provided in Article Seven (f) of this Proclamation, from the Loan Account opened by the International Bank for Reconstruction and Development, the equivalent in Ethiopian dollars of the amount so withdrawn shall be credited to the Imperial Ethiopian Government as a payment on such subscription. If, as a consequence of change or changes in official rates of exchange, subsequent to the date of this Proclamation, any amount in excess of or less than the balance of such subscription shall be so credited, the authorized capital stock of the Board shall be adjusted by an amount equivalent to such difference and shall be subscribed by the Imperial Ethiopian Government accordingly.

18. The shareholder shall not be liable for the debts of the Board except to the amount of the capital stock subscribed.

19. The Board of Directors shall establish such reserves as they deem appropriate for the purpose of expansion and debt service. After the deduction of such reserves, the Board of Directors may declare and pay dividends on shares out of the remaining profits.

20. In the event of the liquidation of the Board all plant and property handed over to the Board by the Imperial Ethiopian Government under the provisions of Article Twelve and acquired under the provisions of Article Fifteen of this Proclamation during the period of its operation,

shall be handed over to an agency designated by the Imperial Ethiopian Government without claim and in satisfactory operating condition.

21. The Board of Directors, following consultation with the General Manager, shall make and issue all necessary regulations on matters of policy not inconsistent with this Proclamation for the purpose of carrying out its duties or exercising its authority under this Proclamation.

22. All operations of the Board, including the import of all or any supplies, equipment or materials used in connection therewith, shall be exempt from all taxes, duties and customs of the Imperial Ethiopian Government or any political subdivision, Ministry or Department thereof.

Done at Addis Ababa, this 15th day of October, 1952.

TSAHAFFE TEZAZ WOLDE GUIORGUIS
Minister of the Pen.

A PROCLAMATION TO DEFINE THE POWERS
OF THE ETHIOPIAN BROADCASTING SERVICE

"ETHIOPIA TIKDEM"

WHEREAS, the Ethiopian Broadcasting Service has been established by Order No. 50 of 1968; and

WHEREAS, it is necessary that the said Broadcasting Service be conferred with such powers as are necessary to enable it to carry out educational, informational and news services for the entire Ethiopian people;

NOW, THEREFORE, in accordance with Article 6 of the Definition of Powers of the Provisional Military Administration Council and its Chairman Proclamation No. 2/1974, it is hereby proclaimed as follows:

1. Short Title

This Proclamation may be cited as the "Ethiopian Broadcasting Service Proclamation No. 15/1975."

2. Definitions

In this Proclamation, unless the context otherwise requires:

- (1) "Minister" and "Ministry" shall mean the Minister and Ministry of Information, respectively;
- (2) "Authorized Officer" shall mean any person authorized in writing by the Service to carry out the functions specified herein;
- (3) "Person" shall mean any natural or juridical person;
- (4) "Television-set" shall mean any instrument which receives and broadcasts sound and pictures;
- (5) "Dealer" shall mean any person who, professionally and for gain, buys, sells, rents or in any other manner deals with television-sets;
- (6) "General Manager" shall mean the General Manager of the Ethiopian Broadcasting Service;
- (7) "Repairer" shall mean any person who, professionally and for gain, carries out repairs or maintenance services for television-sets;
- (8) "Service" shall mean the Ethiopian Broadcasting Service established under the Ethiopian Broadcasting Service Order (Order No. 50/1968).

3. Powers of the Service

The Service shall have the power to:

- (1) register the ownership or possession of television-sets and issue licences in connection therewith;
- (2) (a) require every dealer to register any television-set which he sells or in any manner transfers the ownership or possession thereof; and
(b) require every repairer to register any television-set which he undertakes to repair;
- (3) register every trader and repairer;
- (4) fix and collect fees for licences issued by it and for

television and radio broadcast time made available by it;
and

- (5) borrow money to the extent necessary for carrying out of its activities and pledge or mortgage its movable or immovable property as security therefor.

4. Impounding Unlicensed Television-Sets

- (1) Any authorized officer, who finds any person in possession of a television-set with respect to which no valid licence has been issued, shall temporarily impound such set and at the same time issue a receipt therefor.
- (2) A television-set impounded pursuant to sub-article (1) of this Article shall be released to the person claiming it upon production by him of a valid licence in respect of such set.
- (3) Any television-set impounded pursuant to sub-article (1) of this Article which remains unclaimed within three (3) months from the date the Service has given adequate notice thereof, shall be sold at auction and the licence fees and other reasonable expenses of the Service shall be paid from the proceeds of such sale.

5. Right of Inspection

Any authorized officer may at any reasonable time:

- (1) inspect the registers which are required to be maintained under this Proclamation; and
- (2) call upon any person whom he reasonably believes to be required to have a licence to produce his licence for inspection.

6. Renewal of Licence

Licences issued under this Proclamation shall be renewed annually.

7. Exemption from Payment of Fees

The Service may, in accordance with international custom or agreements or in the interest of the public, wholly or partially exempt any person from the payment of fees for television licences and for television and radio broadcast time made available by it.

8. Fund and Budget

The fund established under Article 9 of Order No. 50/1968 shall, in accordance with the annual budget approved by the Minister, be expended to give effect to the purposes of the Service.

9. Power to Issue Regulations

The Minister may, upon the recommendation of the General Manager, issue regulations necessary for the implementation of this Proclamation.

10. Penalty

Any person who contravenes the provisions of this Proclamation or Regulations issued hereunder shall be punished in accordance with the Penal Code of 1957.

11. Effective Date

This Proclamation shall enter into force on the date of its publication in the Negarit Gazeta.

Done at Addis Ababa, this 16th day of January, 1975.

THE PROVISIONAL MILITARY
ADMINISTRATION COUNCIL

ETHIOPIAN BROADCASTING SERVICE REGULATIONS

"ETHIOPIA TIKDEM"

1. Issuing Authority

These Regulations are issued by the Minister of Information, pursuant to authority vested in him by Articles 3 and 9 of the Ethiopian Broadcasting Service Proclamation No. 15/1975, hereinafter the "Proclamation".

2. Short Title

These Regulations may be cited as the "Ethiopian Broadcasting Service Regulations No. 20/1975".

3. Definitions

In these Regulations, unless the context otherwise requires:

- (1) "Person", "Television-set", "Dealer", "Repairer", "Authorized Officer" and "Service" shall have the meaning provided in the Proclamation.
- (2) "Registration Authority" shall mean the Ethiopian Broadcasting Service, or the Ministry or Public Authority authorized by the Service to carry out the functions enumerated in articles 4 and 5 of these Regulations.

4. Registration

Any dealer, repairer, owner or possessor of a television-set shall, within 90 days of the publication of these Regulations, register with the Registration Authority.

5. License and Fee

- (1) On registration, the Registration Authority shall issue to any dealer or repairer a registration certificate as specified in schedule A or B, as the case may be, of these Regulations.
- (2) On registration, the Registration Authority shall issue to any owner or possessor of a television-set a license as specified in schedule C of these Regulations.
- (3) The owner or possessor of a television-set shall, on obtaining a license, pay an annual service fee of Fifty (50) Dollars to the Registration Authority.

6. Keeping of Registers and Inspection

- (1) Any dealer shall keep a register showing:
 - a) the number of television-sets in his possession and the brand and serial number of each set; and
 - b) the number of television-sets sold or rented and the brand and serial number of each set including the name and address of the transferee.

- (2) Any repairer shall keep a register showing the number of television-sets he undertakes to repair and the brand and serial-number of each including the name and address of the customer.
- (3) Any dealer or repairer shall, at the request of any Authorized Officer, produce his register for inspection or reproduction.
- (4) An owner or possessor of a television-set shall, at the request of any Authorized Officer, produce his license for inspection.

7. Prohibition of Use of Television-Set Without License

No person may use a television-set unless he is in possession of a license issued under these Regulations.

8. Penal Provision

Any person who violates or fails to comply with these Regulations shall be punished in accordance with article 10 of the Proclamation.

9. Effective Date

These Regulations shall come into force on the 3rd day of Maskarem, 1968, E.C.

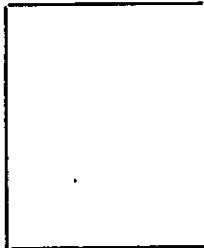
Done at Addis Ababa this 24th day of August 1975.

MAJOR YAKOB GEBREGZIABHER
MINISTER OF INFORMATION

ሠ ገ ጠ ረ ሻ ስ ሀ.

የቴሌቪዥን ነጋዴ ምዝገባ የምስክር ወረቀት

ገርድ ፎቶግራፍ



የሰሪ ቍጥር
 የምስክር ወረቀት ቍጥር
 የደረሰኝ ቍጥር

ሴ. የነጋዴው ስም ዪ. አድራሻ

ዩ. የፖ.ሣ. ቍጥር ዪ. ስልክ

ፍ. ዜግነት ፭. የሥራ ዓይነት

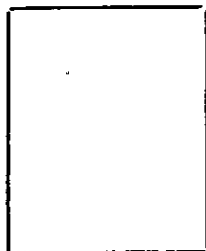
፮. የንግድ ፈቃድ ቍጥር
 የተመዘገበበት ቀን

ፎርማ
 ማጎተም

ሠ ገ ጠ ረ ሻ ስ ለ.

የቴሌቪዥን አዳሽ የምዝገባ ምስክር ወረቀት

ገርድ ፎቶ ግራፍ



የሰሪ ቍጥር
 የፈቃድ ቍጥር
 የደረሰኝ ቍጥር

ሴ. የአዳሹ ስም ዪ. አድራሻ

ዩ. የፖ.ሣ. ቍጥር ዪ. ስልክ

ፍ. ዜግነት ፭. የሥራ ዓይነት

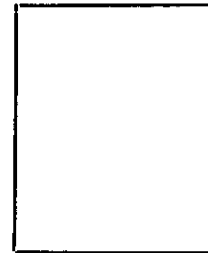
፮. የንግድ ፈቃድ ቍጥር
 የተመዘገበበት ቀን

ፎርማ
 ማጎተም

SCHEDULE A

Television Dealer's Registration Certificate.

Photograph



Serial No.
 Certificate No.
 Receipt No.

1. Dealer's Name 2. Address

3. P.O. Box 4. Tel.

5. Nationality 6. Occupation.....

7. Trading Licence No.

Date

Signature

Authorized Seal

SCHEDULE B

Television Repairer's Registration Certificate.

Photograph



Serial No.
 Certificate No.
 Receipt No.

1. Repairer's Name 2. Address

3. P.O. Box 4. Tel.

5. Nationality 6. Occupation.....

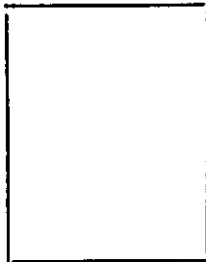
7. Trading Licence No.

Date

Signature

Authorized Seal

ሠ ገ ጠ ረ ሻ ገ ሐ.
የቲሌቪዥን ባለቤት ወይም ባለይዞታ የምስክር ወረቀት
ገርድ ፎቶግራፍ



የሰሪ ቊጥር.....
 የፈቃድ ቊጥር.....
 የደረሰኝ ቊጥር.....

፩. የባለቤት ወይም ባለይዞታ ስም ፪. አድራሻ.....
 ሀ. መኖሪያ
 ለ. የሥራ ቦታ

፫. ዜግነት..... ፬. ሣ. ቊ. ሀ. መኖሪያ.....
 ለ. የሥራ ቦታ

፭. ሥራ
 ፮. የመታወቂያ ካርድ ቊጥር.....
 ፯. የቲሌቪዥን መለያ

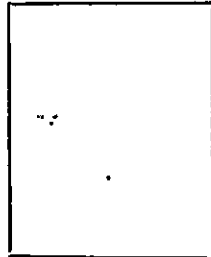
<u>ባይነት</u>	<u>መጠን</u>	<u>የመለያ ቊጥር</u>
.....
.....
.....
.....

ግለሰብያ፡— ይህ የፈቃድ ወረቀት የሚያገለግለው ለ፲፱ ---
 ዓ. ም. ብቻ ነው ።
ዕድሳት

SCHEDULE C

Television Owners' or Possessors' Registration License.

Photograph



Receipt No.
 Serial No.
 License No.

1. Owners' or possessor's Name 2. Address
 a) dwelling place
 b) working place

3. Nationality P.O. Box
 a) dwelling place
 b) working place

4. Occupation Tel.
 a) dwelling place
 b) working place

5. Identity Card No.
 6. Description of the Television
 Brand Size Serial No.

Date
 Signature
 Authorized Seal


Note: This licence shall be valid for 19.... only

Renewals

付録 5 無線局免許申請書等

無線局免許申請書
APPLICATION FOR RADIO LICENCE

No. _____

	Name of applicant _____		Status _____		
	Tele. Service _____	Nationality _____	Address _____		
Licence required by _____					
P.O.Box _____		Telephone _____			
Reason for requesting licence _____					
Requested duration of licence _____					
PARTICULARS OF RADIO COMMUNICATION EQUIPMENT					
Manufacturer	Model	Power	Serial No.	Quantity	
LOCATION OF RADIO STATION				TYPE OF STATION	
Region	Province	District	Locality	Base, Mobile, Other:	
Communication circuit	Air distance (Km)	Frequency	Emission	Type of antenna	Operating time
----- Place -----		----- Date -----		----- Signature & Stamp -----	

無線局免許状 (航空機局用)



የቴሌኮሙኒኬሽን አገልግሎት ድርጅት
TELECOMMUNICATIONS SERVICE

የአውሮፕላን ራዲዮ ግስተላለፊያ ፈቃድ
AIRCRAFT STATION LICENCE
LICENCE DE STATION D'AÉRONEF
LICENCIA DE LA ESTACION DE AERONAVE

ቁጥር _____
No. _____
የሚያገለግልበት ጊዜ _____
Period of validity _____

- 1 የአውሮፕላን ዜግነትና የምዝገባው ምልክት _____
Nationality and Registration Mark of the Aircraft
- 2 የመጠሪያ ስም ወይም ሌላ መለያ _____
Call Sign or other Identification
- 3 የአውሮፕላን ዓይነት _____
Type of Aircraft
- 4 የአውሮፕላን ባለቤት _____
Owner of Aircraft

	የራዲዮ መሣሪያ Radio Equipment	a	b	c	d
		ዓይነት Type	ጥልቀት Power	የሚተላለፈው Emission	የተሰጠው ፍሪኩዌንሲ Assigned Frequency
5	ግስተላለፊያዎች Transmitters				
6	የመዳኝ ግስተላለፊያዎች (መጠቀም ሲቻል) Survival Craft Transmitters (when applicable)				
7	ሌላ መሣሪያ Other Equipment				

በባለፈው የራዲዮ ደንብና ለሁን በሥራ ላይ ካለው የዓለም አቀፍ ቴሌኮሙኒኬሽን ስምምነት ጋር ተያያዞ በሚገኘው የራዲዮ ደንብ መሠረት፣ ከዚህ በላይ የተገለጸውን የራዲዮ መሣሪያ አጽቷቸው እንዲጠቀሙበት ተፈትዷል። ይህ የፈቃድ ወረቀት ራዲዮ ግስተላለፊያው አጠገብ መገኘት አለበት።

In accordance with National Radio Laws and with the Radio Regulations annexed to the International Telecommunication Convention now in force, this authorization is herewith issued for the installation and for the use of the radio equipment described above. This licence must be kept at the location of the transmitter.

አዲስ አበባ _____ ቀን ፲፱ _____ ዓ. ፍ.
Addis Ababa _____ 19 _____

የኃ/ሥራ አስኪያጅ
General Manager

無線局免許状 (船舶局用)



የቴሌኮሙኒኬሽን አገልግሎት ድርጅት
TELECOMMUNICATIONS SERVICE

የመርከብ ራዲዮ ማስተላለፊያ ራቃድ
SHIP STATION LICENCE
LICENCE DE STATION DE NAVIRE
LICENCIA DE LA ESTACION DE BARCO

ቁጥር _____
No. _____
የሚያገለግልበት ጊዜ _____
Period of validity _____

- 1 የመርከብ ስም _____
Name of Ship
- 2 የመጠሪያ ስም ወይም ሌላ መለያ _____
Call Sign or other Identification
- 3 የመርከብ ባለቤት _____
Owner of Ship
- 4 የሕዝብ መገናኛ አገልግሎት ክፍል _____
Public Correspondence Category

	የራዲዮ መሣሪያ Radio Equipment	a	b	c	d
		ግያነት Type	ጥልቀት Power	የሚተላለፈው Emission	የተሰጠው ፍሪኩዌንሲ Assigned Frequency
5	ማስተላለፊያዎች Transmitters				
6	የመርከብ ድንገተኛ ማስተላለፊያዎች Ship's Emergency Transmitters				
7	የመዳኛው ማስተላለፊያዎች Survival Craft Transmitters				
8	ሌላ መሣሪያ Other Equipment				

በብሔራዊ የራዲዮ ደንብና አሁን በሥራ ላይ ካለው የግልጽ ለተፍ ቴሌኮሙኒኬሽን ስምምነት ጋር ተያይዞ በሚገኘው የራዲዮ ደንብ መሠረት፣ ከዚህ በላይ የተገለጸውን የራዲዮ መሣሪያ ለቋቋሙ እንዲጠቀሙበት ተረትጊልቶ ይህ የረተድ ወረተት ራዲዮ ማስተላለፊያው አጠገብ መገኘት አለበት።

In accordance with National Radio Laws and with the Radio Regulations annexed to the International Telecommunication Convention now in force, this authorization is herewith issued for the installation and for the use of the radio equipment described above. This licence must be kept at the location of the transmitter.

አዲስ አበባ _____ ቀን ፲፱ _____ ዓ. ግ
Addis Ababa, _____ 19 _____

የኖ ሥራ አስኪያጅ
General Manager

無線局免許状 (一般無線局用)



የቴሌኮሙኒኬሽን አገልግሎት ድርጅት
TELECOMMUNICATIONS SERVICE
የራዲዮ ግስተ ላሊ ፊያ ፊቃድ
RADIO TRANSMITTING LICENCE

የሊሰጥ ቁጥር _____
Licence No. _____
ዓይነት _____
Category _____

ሊሰጥ አውጭ ፡ _____
አድራሻ ፡ _____

Licencee _____
Address _____

ሊሰጥ አውጭ ለዚህ ዓይነት የሊሰጥ የራዲዮ ግስተ ላሊ ፊያ ፊቃድ ለማግኘት የሚያስፈልገውን ሁሉንም ሁኔታዎች በተሟላ ሁኔታ ለማሟላት ይጠበቅበታል።

The licensee is hereby authorized to establish a radio transmitting station of the above mentioned category and use the radio equipment described below with the following data and under the following conditions:

- 1 የፍሪኩዌንሲያ _____
- 2 የኮሎኒያ ቁጥር _____
- 3 የግልጽ ዓይነት _____
- 4 የሰጠው የሳይንት ተቃራኒ ዓይነት _____
- 5 ከፍተኛ ተልዕኮ _____
- 6 የአንቀጣጠያ ዓይነት _____
- 7 ግቢያው ያለበት ቦታ _____
- 8 የተሰጠው ቦታ (የቆይታ) _____
- 9 የግልጽ ሰዓት _____

- 1 Frequency _____
- 2 Call sign _____
- 3 Type of emission _____
- 4 Make & model of equipment _____
- 5 Maximum output power _____
- 6 Type of antenna _____
- 7 Location of station _____
- 8 Area (s) of reception _____
- 9 Operating time _____

ፊ.ገ.ብ ፡ ግቢያው የተሰጠው ሁኔታዎችን አገልግሎት ድርጅት በሌላ ግል ሊሰጥ ለማይችል ያወጣል።

Regulation: The station must conform with the Tele-Service Regulations For Private Radio Communication Stations.

ፖ.ሮ.ሪ ፡ የተሰጠው የሊሰጥ ሁኔታዎችን አገልግሎት ድርጅት በሌላ ግል ሊሰጥ ለማይችል ያወጣል።

Inspection: An authorized employee of the Tele-Service can inspect the station at any time.

ግለሰብ ፡ ይህ የሊሰጥ ሁኔታ ግቢያው ላለበት ቦታ ማስጠንቀቂያ አለበት።

N.B. This licence must be kept at the location of the station.

የግልጽ ሰዓት ፡ _____

Period of validity _____

የሊሰጥ አውጭ ፊርማ
Signature of Licensee

ፕሮጀክት ማሰሪያ
General Manager

IMPERIAL BOARD OF TELECOMMUNICATIONS OF ETHIOPIA

Regulations for private radio communication stations

approved by the Telecommunications Board of Directors on

December 22nd, 1961

1. GENERAL PROVISIONS

- 1.1 The Imperial Board of Telecommunications of Ethiopia (hereinafter called the Board), controls private radio communication stations and their operation by virtue of the Proclamation for the Establishment of the Telecommunications Board (No. 131 of 1952), in particular Article 7, paragraph (d) and (j).
- 1.2 By "private radio communication station" is understood a radio station, which is not operated by the Imperial Board of Telecommunications of Ethiopia or the military organizations of the country.
- 1.3 a) No private radio communication station may be established or operated within the Empire without written permission in the form of a licence issued by the Board.
- b) Ships or aircrafts registered in other countries shall, for their radio communication stations, have licences issued by the Authorities of their countries. In the case of new registration of ships and aircrafts special rules, as mentioned in the International Radio Regulations, are applicable.
- c) To obtain a licence the applicant must fill in the Board's "Application for Radio Transmitting Licence".
- d) The operation of a private radio communication station, for which no licence has been issued, is illegal and subject to punishment according to law.
- 1.4 The licence indicates the following data assigned or approved by the Board:
- a) Transmitting frequencies or frequency band(s)
- b) Call sign to be used

- c) Kind of service
- d) Type of emission
- e) Maximum output power
- f) Make and type of the transmitter
- g) Type of antenna
- h) Location of transmitting station
- i) Area(s) of reception
- j) Operating schedule

1.5 The validity of the licence expires at the end of each Gregorian Calendar year.

1.6 The licence shall be kept at the location of the transmitter.

1.7 Licences are issued for the following four categories of stations:

Category 1: stations established for the official service of the State.

Category 2: station established by the public utility companies or organizations or enterprises owned or controlled by the State or its sub-divisions, for communication between their head offices and places in Ethiopia where no or insufficient public telephone network exists; or between two such places; or for communication between base stations and mobile stations; or between two mobile stations when this is authorized; in all cases under the provision that the communication cannot be carried out via the public telecommunication network without harming the service for which the communication is intended.

Category 3: stations established by organizations or enterprises, not owned or controlled by the State, for communication between their head offices and places in Ethiopia where no or insufficient public telephone network "exists; or between base stations and mobile stations; or between two mobile stations when this is authorized; in all

cases under the provision that the communication cannot be carried out via the public telecommunication network without harming the service for which the communication is intended.

Category 4: stations established for tests, research, experiments and stations established by radio amateurs.

- 1.8 a) As a rule a private radio communication station of category 1, 2 or 3 may be operated only by a person in possession of a radio telegraph operator's or radio telephone operator's certificate issued by the Board in accordance with the International Radio Regulations. A private radio communication station of category 4 may be operated by a person in possession of a radio telegraph operator's, a radio telephone operator's, or radio amateur's certificate.
- b) To obtain a certificate of the kinds mentioned the person must possess those qualifications and have undergone that training, which are indicated in the Board's "Requirements for obtaining radio operator's or radio amateur's certificate". Applicants for certificate are tested by the Board through examinations held by the Board at regular intervals for which examination fees will be paid.
- c) The Board may also permit such a person to operate a private radio communication station who has in his possession a certificate issued by an official telecommunication administration of another country member of the I.T.U.; or who has in another way given evidence of his theoretical and practical knowledge required according to the Board's decision.
- d) The certificate of the operator shall upon request be produced to authorized officer of the Board.
- 1.9 Before receiving a licence an applicant must certify in writing that he knows and accepts the Board's "Regulations for private radio communication stations". If the licensed station is operated contrary to the Regulations, the licence will be forfeit and the licensee be subject to law.

1.10 a) The Board can refuse the granting of a licence and reserves the right to revoke a licence at any time.

b) The Board can make changes in a licence already issued and introduce any restrictions in the licensee's right to operate his station.

1.11 If a licensee intends to move his radio station to a new location or area or to make any other changes in the data of the station as given in the licence issued, he must notify the Board in writing before undertaking the move or change. If he makes the move or change without prior written consent by the Board, the validity of the licence is immediately terminated and the licence fee is not refunded.

1.12 In case the licence issued is for a land mobile station, its operation is forbidden outside the borders of Ethiopia, except as may be provided by a special agreement between the Imperial Ethiopian Government and the government of the foreign country in question.

1.13 a) Subject to Article 3.7 the annual fees for licences for stations of categories 1 and 2 are as follows:

0	-	100	watts	output	power	Eth.	\$	50.-
101	-	200	"	"	"	"	"	80.-
201	-	300	"	"	"	"	"	100.-
301	-	400	"	"	"	"	"	140.-
401	-	500	"	"	"	"	"	175.-

b) For stations of category 3 the annual fees for licences are as follows:

0	-	100	watts	output	power	Eth.	\$	80.-
101	-	200	"	"	"	"	"	100.-
201	-	300	"	"	"	"	"	140.-
301	-	400	"	"	"	"	"	175.-
401	-	500	"	"	"	"	"	200.-

c) For stations of category 4 the annual fees for licences are as follows:

0	-	25	watts	output	power	Eth.	\$	30.-
26	-	50	"	"	"	"	"	40.-
51	-	100	"	"	"	"	"	70.-

If the category 4 license is a full time student at a school or institution recognized by the Ministry of Education he is entitled to a reduction by 3/4 of the licence fee as mentioned above.

- 1.14 To make possible the control of private radio communication stations, the licensee is obliged to give access to his installation to authorized officials of the Board or of the Police as provided by law, to make test transmissions prescribed by these officials and to render any necessary assistance to those officials.

2. TRAFFIC PROVISIONS

- 2.1 The station shall be operated in compliance with the current International Radio Regulations.
- 2.2 In order that stations may be readily identified, the operator shall transmit his own and his correspondents identification as frequently as practicable during the course of transmissions, including those made for tests, adjustments, experiments or calls. The operator shall not use any other call signs or identification designations than those mentioned on his licence.
- 2.3 a) For any private radio communication station, a bound book (log-book) shall be kept, in which a running record of the date and time of each sending period, of the frequency, of the output power, of the call sign, of the correspondent and of the type of emission employed and of the subject of messages exchanged shall be made. Such entries shall be signed, when one and the same station, is operated by various persons.
- b) The log-book shall be kept available and produced on demand by authorized officials who may make a note in the log-book. The log-book shall be conserved for two years after the last entry is made.

- 2.4 a) Only plain language or generally accepted commercial codes shall be used for radiotelegraph as well as for radiotelephone transmissions and the use of any secret code is prohibited.
- b) This prohibition does not apply to the service abbreviations designated Q and Z codes in the current International Radio Regulations.
- c) The languages permitted are Amharic, English and French.
- 2.5 a) Stations of category 1, 2 or 3 may correspond only with stations belonging to the same organization.
- b) Stations of category 4 may correspond only with stations of the same category.
- c) Stations of all the three categories shall enter into correspondence with any station in distress in order to give help.
- 2.6 a) The transmission or reception of signals or messages on account of or for the benefit of a third person is strictly forbidden.
- b) The contents of the messages exchanged shall be strictly limited to the activities of the licensee as licensed for.
- c) Transmissions between stations of category 4 shall be limited to messages of a technical nature relating to tests and to remarks of a personal character for which, by reason of their unimportance, recourse to the public telecommunication service is not justified.
- 2.7 The transmission of signals and messages that may be injurious to the security of the State, or contrary to laws, public order and customs, or may constitute an offence against a foreign State, is strictly forbidden.
- 2.8 A person operating a private radio communication station is strictly forbidden:
- a) To transmit any message which, to his knowledge, is false or misleading and is likely to prejudice the efficiency or the safety of any service or to endanger the safety of any person or vessel or aircraft or vehicle, or to transmit any message which,

to his knowledge, falsely suggests that any vessel or aircraft or vehicle is in distress or in need of assistance or is not in distress or is not in need of assistance; or

- b) To intercept radio communication correspondence, other than that which the station is authorized to receive, and in case where such correspondence is involuntarily received, it shall not be reproduced, nor communicated to third parties (however, see section c) below), nor used for any purpose, and even its existence shall not be disclosed; or
- c) except in the course of legal proceedings or for the purpose of any report thereof, to disclose any information as to the existence, contents, sender or addressee of any such message; and also in case of such proceeding to give information to others than authorized officers of law.

2.9 The operator of a station of category 4 shall before beginning a transmission satisfy himself through his receiver, adjusted to the highest sensitivity, that no other station is transmitting on the frequency he intends to use. If another station is using the intended frequency he must either use another frequency if authorized by the licence or wait until the other station has finished its correspondence.

2.10 If a station of category 4 disturbs a public or military service, the transmission shall be discontinued immediately, when the disturbed station or a control office advises of the disturbance. In case of dispute the matter shall be referred to the Board.

2.11 The Board assumes no responsibility for any inconvenience, injury or loss that may arise from the operation of private radio communication stations.

3. TECHNICAL PROVISIONS

- 3.1 a) The transmission method(s) authorized is (are) that (those) given in the licence.

b) The contents of harmonics to the radiated carrier shall conform with the prescriptions in the current International Radio Regulations.

3.2 a) Stations of categories 1, 2 and 3 are assigned one or more discrete frequencies. Stations of category 4 may be assigned a discrete frequency of one or more of the following frequency bands:

<u>No.</u>	<u>Frequency Bands</u>	<u>Separation from the limits of frequency band</u>	
		<u>Telegraphy</u>	<u>Telephony</u>
1	3500 - 3800 kc/s	1,0 0/00	2,0 0/00
2	7000 - 7100 kc/s	1,0 0/00	2,0 0/00
3	14000 - 14350 kc/s	1,0 0/00	2,0 0/00
4	21000 - 21450 kc/s	1,0 0/00	2,0 0/00
5	28000 - 29700 kc/s	1,0 0/00	2,0 0/00
6	144 - 146 Mc/s	1,2 0/00	2,5 0/00
7	430 - 440 Mc/s	1,2 0/00	2,5 0/00
8	1215 - 1300 Mc/s	8,5 0/00	8,5 0/00
9	2300 - 2450 Mc/s	8,5 0/00	8,5 0/00
10	5650 - 5850 Mc/s	8,5 0/00	8,5 0/00
11	10000 - 10500 Mc/s	8,5 0/00	8,5 0/00
12	21000 - 22000 Mc/s	8,5 0/00	8,5 0/00

b) In respect of telephony the maximum frequency of the speech band shall be 3000 c/s and frequencies above 3000 c/s shall be practically suppressed.

c) A station must not be operated on another frequency or frequency band than that (those) assigned to it. To enable the control of this, each station shall be equipped with a frequency meter and this frequency meter shall have sufficient precision to check that the frequency tolerance according to the current

International Radio Regulations is kept. To ensure that the operation does not cause radiation outside the frequency bands assigned, the separation from the limits of frequency band must be observed.

Example :

Telegraphy : in the band 3500 - 3800 kc/s the station must be adjusted for frequencies between 3503,5 and 3796,2 kc/s (the separation being added to the bottom frequency and deducted from the top frequency of the band).

Telephony : in the band 3500 - 3800 kc/s the station must be adjusted for frequencies between 3507 and 3792.4 kc/s (the separation being added to the bottom frequency and deducted from the top frequency of the band).

- 3.3 The transmitter of a station shall be designed, adjusted and operated in such a way as will enable the transmitted frequency to be easily and accurately adjusted and maintained. The maximum frequency tolerance of the transmitter shall be in conformity with the current International Radio Regulations.
- 3.4 Transmitters of stations of category 1, 2 and 3 and also of category 4, if the transmitted power exceeds 50 watts, shall be stabilized with crystals. The Board can prescribe that transmitters of category 4 stations shall be stabilized with crystals even when the transmitted power does not exceed 50 watts.
- 3.5 The person operating a station is strictly obliged during the transmission to check repeatedly that the frequency conforms with the requirements of accuracy and stability.
- 3.6 The power supply to the equipments shall have constant voltage and the rectified direct current must be well filtered.
- 3.7 a) The output power of a transmitter is defined as the product of the mean anode current of the valve or valves in the last stage and the voltage applied to the anode of these valves.

The measuring of the current and voltage shall be made :
at telegraphy, during a long dash
at telephony, during the transmission of unmodulated carrier

- b) For frequencies up to and including 29700 kc/s the nominal output power of the station shall be regarded as the output power of the transmitter. For frequencies above 29700 kc/s, the nominal output power of the station shall be defined as the product of the output power of the transmitter and of half the gain in decibel of the antenna in the maximum-gain direction.

3.8 The equipment shall be of such design as to eliminate key "clicks".

3.9 The station shall be equipped with a non-radiating dummy aerial of as small dimensions as possible. The dummy aerial shall be adapted to the characteristics of the transmitting aerial and consists of elements of resistance, variable capacity and selfinductance. The dummy aerial shall be used for all tests that have not as object contact with a distant point and especially for the adjustment of the radiated frequency.

3.10 The station shall be equipped with measuring and checking instruments, which shall allow verification and watching of the operating conditions and of the output power of the transmitter. They shall be of adequate precision and be maintained in good operating conditions.

The minimum requirements are :

- a) an ampere meter
b) a volt meter

The ampere and volt meter shall measure the data concerned with an accuracy of one per cent (1 %).

Addis Ababa, December 22nd, 1961.

H. RUUD
General Manager

