

スリ・ランカ民主社会主義共和国
ラジオスタジオ整備計画
基本設計調査報告書

平成 2 年 6 月

国際協力事業団

無調二

90-81

JICA LIBRARY



1086721(6)

21806

スリ・ランカ民主社会主義共和国
ラジオスタジオ整備計画
基本設計調査報告書

平成 2 年 6 月

国際協力事業団

国際協力事業団

21806

序 文

日本国政府は、スリ・ランカ民主社会主義共和国政府の要請に基づき、同国のラジオスタジオ整備計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施した。

当事業団は、平成2年1月16日より2月3日まで、郵政省電気通信局電波部計画課課長補佐 喜安拓氏を団長とする基本設計調査団を現地に派遣した。

調査団は、スリ・ランカ民主社会主義共和国政府関係者と協議を行うとともに、プロジェクトサイト調査を実施した。帰国後の国内作業の後、郵政省通信政策局国際協力課国際協力調査官 青木純一氏を団長として平成2年4月17日より同28日まで実施されたドラフト・ファイナル・レポートの現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなった。

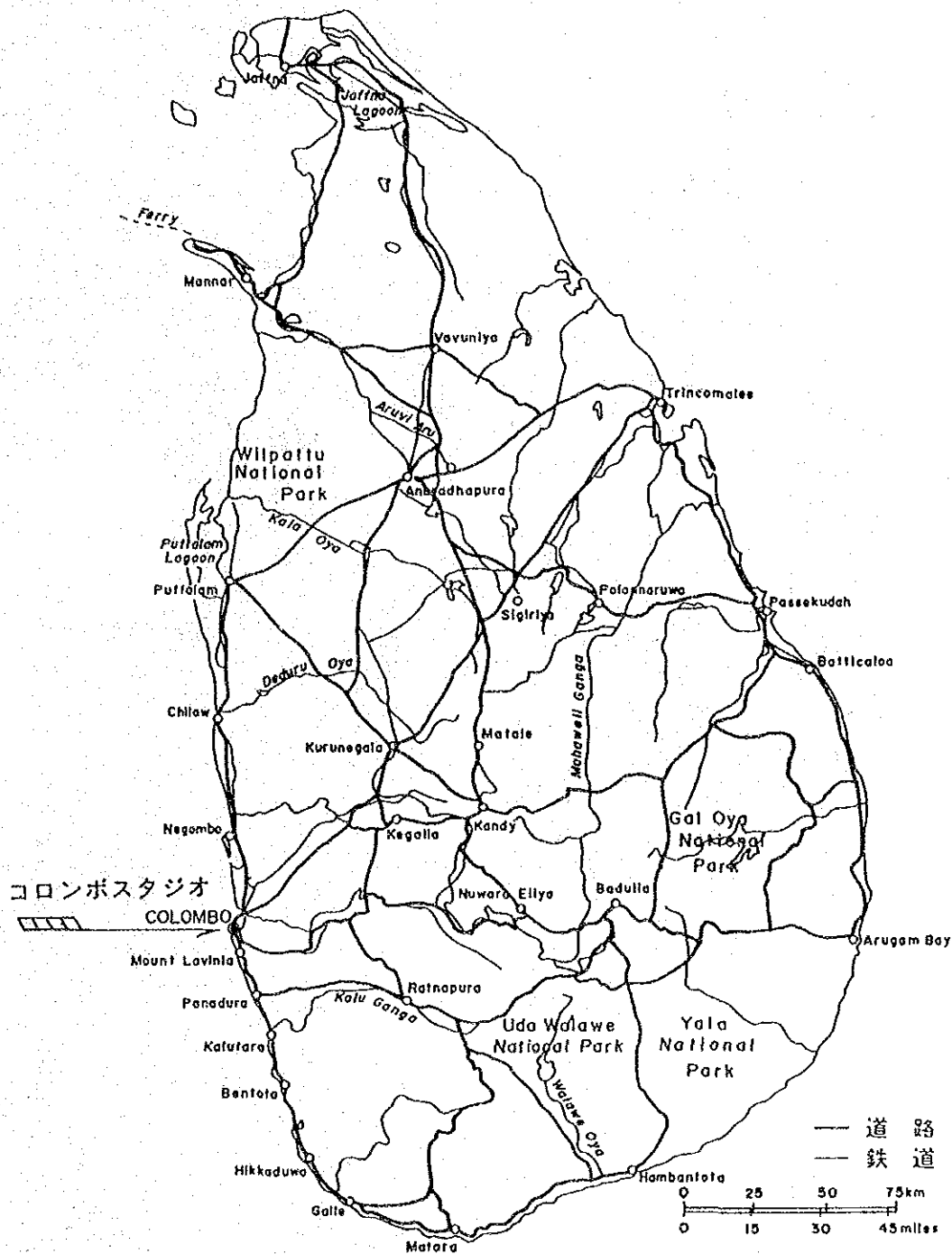
本報告書が、本計画の推進に寄与するとともに両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものである。

終わりに、本件調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝の意を表するものである。

平成2年6月

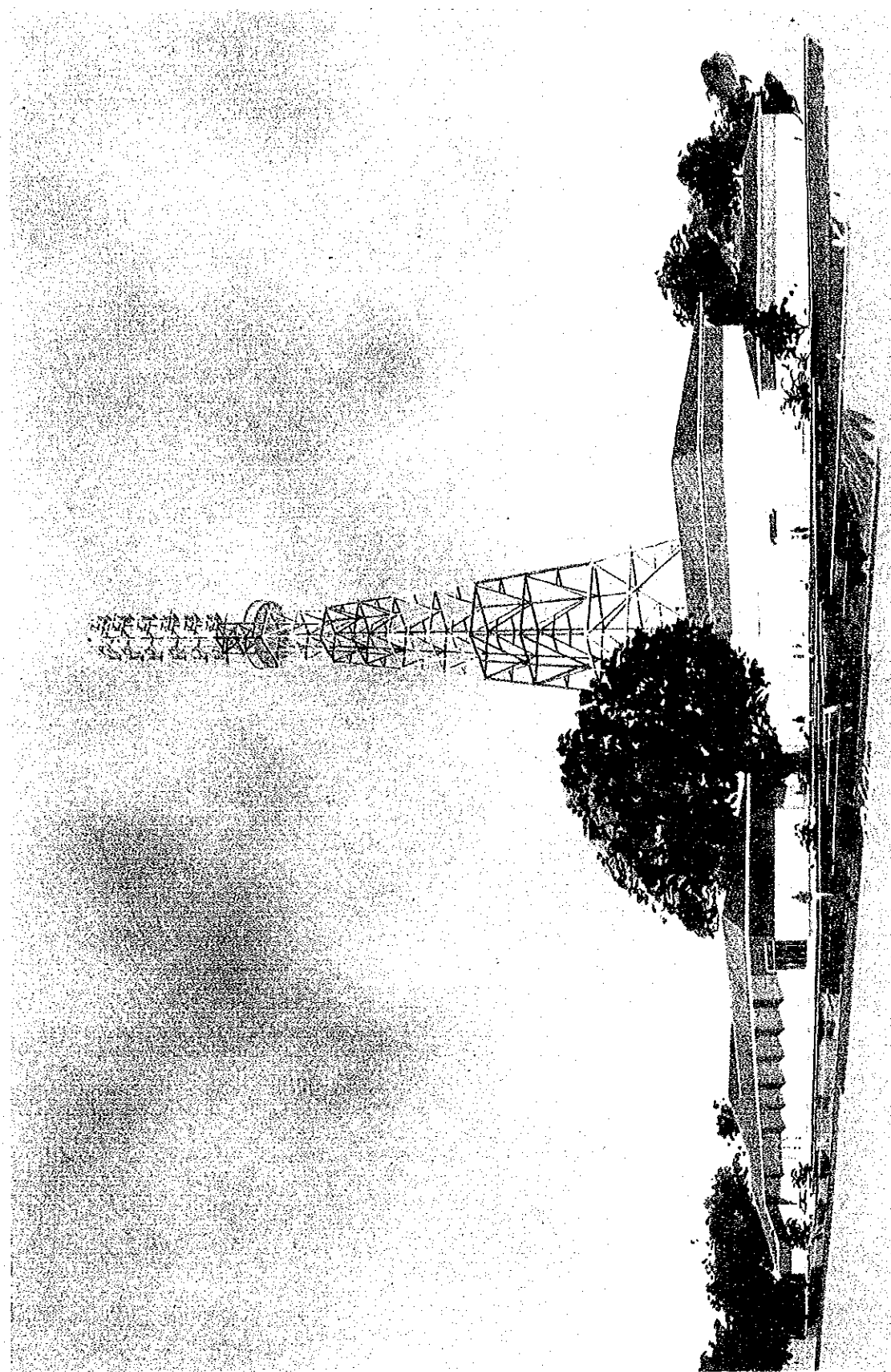
国際協力事業団

総 裁 柳 谷 謙 介



スリ・ランカ民主社会主義共和国

アバ出版社発行の
「スリランカ」より出典



SLBC 新スタジオビルディング 完成予想図

要 約

要 約

(ラジオ放送の現状)

スリ・ランカ民主社会主義共和国(以下スリ・ランカ国という)は1948年に英国より独立したが、歴代のスリ・ランカ国政府は独立後の国造りにラジオ放送を積極的に利用し、国民相互間の理解の促進や教育の振興、農業の発展や、保健・衛生知識の普及に努めてきた。

スリ・ランカ国における正式のラジオ放送は1925年12月16日に開始された。以来、放送事業は国営事業として運営され、1949年には「ラジオ・セイロン (Radio Ceylon)」のコールサインが誕生した。また1967年1月、ラジオ・セイロンは、独立自治の公共放送機関としてセイロン放送協会(The Ceylon Broadcasting Corporation)と改組され、さらに1972年からは国名変更に伴いスリ・ランカ放送協会(Sri Lanka Broadcasting Corporation, SLBC)となり現在に至っている。

SLBCはスリ・ランカにおける唯一のラジオ放送機関として、文化情報省の中の情報庁の監督のもとに国内、国際放送を一元的に実施している。

現在SLBCが実施している中波、FM、短波による国内放送と短波による国際放送は次のような内容となっている。

1週間あたりの放送時間

国内放送(中波、短波、FM)	……	669時間45分
		(1日約96時間、内コロombo局は約70時間)
国際放送(短波)	……	259時間00分
		(1日約37時間、TWR放送7.5時間を含む)

サービスチャンネル

国内放送	……	シンハラ語サービス(1と2)、クミール語サービス(1と2) ^{注1)} 、英語サービス(1と2)、教育(教養サービス)(1ch)
------	----	---

計 7チャンネル^{注1)}

国際放送	……	オーストラリア極東向け、中近東向け、アジア向け英語サービス、アジアインド向けクミール語サービス、アジア北インド向けヒン
------	----	---

ディ語サービス、アジア向けタミール語サービス、TWR放送

計 7チャンネル

また国内の受信機の契約台数は200万台を越え、実際の普及台数は400万台弱と推定される。

注1) タミール語コマーシャルサービスは送信機老朽化のため放送を停止しており現在は6チャンネルしかない。

(当該分野の問題点および課題)

ラジオ放送は国民への情報、知識を広く、あまねく伝達する手段としてすぐれた特質を有しているが、その働きを全うするためには大きく分けて二つの機能を満足させなければならない。すなわち番組制作機能と放送機能である。放送機能を上げればサービスエリアは拡大されるが、聴取者を引きつけるためには番組の質が問われることとなり、そのためには番組制作機能の充実が不可欠である。

しかしながら、番組を制作するスタジオを含むコロombo放送会館は第二次世界大戦後の1949年以降順次整備されたものであり、大部分はすでに40年以上経過している。これら設備は既に耐用年数を大幅に超過し、また、保守部品も既に製造中止となっており、SLBCは、老朽化により頻発する機器の故障に応急処置を施しつつ放送を運営している状況である。修理による番組の中断がしばしば生じているほか、番組制作設備が旧式であることによる性能不足および、設備機器の絶対数の不足により多様化した現代の聴取者の要望に見合う番組制作が不可能な状況にある。

(改善の必要性および計画策定の経緯)

SLBCはその使命達成に向けて、今までに、中波放送網の整備を西独の援助で1970年代に実施した。また短波放送網の整備を日本の無償援助により1989~90年度で実施中である。このように、放送機能については充実を計ってきたが、前述のとおり、SLBCの中心部分であり、番組の制作、送出を行うための放送会館の整備は遅れたままとなっている。スリ・ランカ国においては社会経済上の諸問題を克服するための一助として、国民への情報伝達、国民相互間の理解の促進、国際理解の増進等、ラジオ放送の使命は日ごとに増大してきている。これら多様化する要求に答えるためには放送会館の拡充は急務となっている。

斯かる状況に鑑み、スリ・ランカ国政府は、FM送信設備を含むSLBCの新スタジオ施設並びに同協会職員の技術水準および番組制作能力の向上を図るための訓練施設の新設に関し、我が国に無償資金協力を要請越したものである。

日本国政府は上記要請の内、新スタジオ施設の建設についての基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団は1990年1月16日より2月3日まで基本設計調査団を派遣し、本計画の必要性と計画の内容を確認するとともに基本設計のための現地調査を実施した。

調査の目的は本プロジェクトの要請内容および背景を把握し、プロジェクトの効果並びに無償資金協力案件としての妥当性を検討し、協力に必要なかつ最適な内容、規模について基本設計を行うことである。現地調査はコロンボ市内にあるSLBC本部を中心に敷地の状況(特に新サイトの中心にある菩提樹との関連)、建物や放送機器の現状、コロンボ市周辺における中波、FM放送電波の測定、番組編成計画等について実施した。

(要請内容)

スリ・ランカ側のSLBCスタジオ施設新設に係わる要請内容は次のとおりである。

- | | |
|---------------|---|
| (1) スタジオ棟の建設 | 地上4階、床面積 2,526m ² (FM送信機室、20mアンテナ鉄塔含む) |
| (2) 番組制作機材の供与 | スタジオ機器、コンティニューイティ・スタジオ機器、主調整室機器、FM送信設備、編集機器、中継車、測定機器、据付工具、スペアパーツ等 |

(調査結果概要 基本計画の内容)

- ① 当初スリ・ランカ側からの要請に含まれていた制作スタジオ3室に代えて1室の大規模多目的制作スタジオとした。
- ② 当初9室のコンティニューイティスタジオを12室とし現状および将来の拡張性を考慮した。
- ③ 既存FM送信機系の老朽劣化、出力電力が100W、300W、1kW等まちまちであり、またアンテナ利得の違う3基のアンテナを使用しているため、同じコロンボ首都圏のサービスエリア内で受信品位がサービスメディアによって均一でないことに鑑み、新

FM送信系は、各サービスメディア共300Wとし、地上高75mの一元化された高性能アンテナ1基でサービスエリアを均一にカバーすることとした。

これにより推定サービスエリアは、コロomboから半径約40kmの範囲となる。(旧サービスエリアの4倍以上)

- ④ シンハラ語、タミール語、英語の3言語同時中継を可能とするラジオ中継車の配備とこれに伴うラジオ中継基地局設備とVHF連絡系を整備する。
- ⑤ 既設主調整室機器の老朽劣化、機器の絶対数不足に対処し且つSLBCの番組制作機能の改善を計るため、新主調整室の更新と番組編集機器の充実、必要な測定機器、保守用工具、スペアパーツ等を整備する。
- ⑥ 新スタジオ棟と地上高75mの鉄塔建設

上記を収容する新スタジオ棟の建設についてはSLBC敷地奥の部分にある空地(約5000m²)に、その中心にある菩提樹(Bo tree)を取り囲む様にコの字形の建物(床面積約1900m²)を建設する。

運行スタジオ(12室)部分は、1階平屋とし、主調整室の上部にFM送信機を収容する無線室を2階に置き、多目的スタジオは、2階分の建物高となる。また無線室上部に地上高75mのFM送信鉄塔を建設する。

(概算事業費および工期)

本計画に必要な事業費は、日本側負担分15.84億円、スリ・ランカ側負担分約422万ルピーが見込まれる。

工期については2期に分割することとし、第1期はスタジオ棟の建設と老朽化した現設備の保守のための測定器、および現番組制作機能向上のため編集設備の供与を行い、第2期は新設の放送設備すなわち多目的スタジオ、運行スタジオ、主調整室、FM送信機、ラジオ中継車等放送設備、および鉄塔部材の製造を行い輸送ののち1期に引き続き2期施設の据付けを行う。工事は第1期のE/N締結後、第1期および第2期合わせて約25ヵ月を要する。

SLBCは、放送局運営には長い経験と実績を持っており、本計画の推進および本計画完成後の運用保守体制についても特に問題はない。

(本プロジェクトの裨益効果)

本計画の実施によりコロombo市首都圏のFMサービスエリアを現在の半径10km(対象人口20万人)から半径40km(対象人口300万人)に拡大できると同時にシンハラ語サービス(2系統)、タミール語サービス(2系統)、英語サービス(2系統)、教育教養番組サービス、計7サービス共均一な受信音質が得られる。

番組放送時間も番組制作送出機能の充実により、現在SLBCが国内向けに放送している6波1日約70時間から、現在、停波しているタミール語コマーシャルサービスの回復を加えて7波1日約80時間となり、又今後7波1日100時間以上、最大130時間迄拡大し得る基盤ができる。

ラジオ中継車の導入により、全島の約60%の地域で生中継番組の放送が可能となり、更に多目的スタジオの新設によりこれまでできなかった下記のような新番組の制作送出が可能となる。

- ① 有識者の講演、討論会、または聴取者(観客)が参加する公開番組等の社会・文化・啓蒙番組の制作
- ② ドラマ手法(ステレオ効果を含む)を用いた大規模教育番組等の制作
- ③ ステレオによる近代及び伝統音楽番組の制作

又、現在40年以上昔のシステムである円盤カッターによる番組編集制作システムが現代の方式即ち、6ミリテープ方式に切換わることにより、現行の音質評価3 (Fair)の放送から、世界の放送番組の音質標準レベル評価5(Excellent)に迄向上させる基盤ができることになる。

本計画の実施によって、スリ・ランカ国全体の放送メディアの教育、情報普及効果を高め、以ってスリ・ランカ国家開発のための有力な情報インフラストラクチャーを整備することができる。

目 次

	頁
序 文	
地 図	
完成予想図	
要 約	
第1章 緒 論	1
第2章 SLBCの現状と計画の背景	3
2-1 当該国の概況	3
2-2 スリ・ランカ放送協会の概況	5
2-2-1 沿 革	5
2-2-2 組織・人員構成および経常収支	5
2-2-3 放送番組の概要	12
2-2-4 スタジオ設備の現状	18
2-2-5 FM放送設備とサービスエリアの現状	24
2-3 当該セクター開発計画の概要	36
2-4 要請の経緯と内容	36
2-4-1 要請の経緯	36
2-4-2 要請の内容	37
第3章 計画の内容	39
3-1 目 的	39
3-2 要請内容の検討	39
3-2-1 計画の妥当性、必要性の検討	39
3-2-2 実施・運営計画の検討	43
3-2-3 類似計画や他の援助計画との関係・重複等の検討	44
3-2-4 要請施設、機材の内容検討	46
3-2-5 技術協力の必要性検討	60

3-3	計画概要	61
3-3-1	実施機関および運営体制	61
3-3-2	計画地の位置および状況	61
3-3-3	施設、機材の概要	64
3-3-4	維持・管理計画	68
第4章	基本設計	71
4-1	基本設計-I 建築計画	71
4-1-1	設計方針	71
4-1-2	設計条件の検討	71
4-1-3	基本計画	73
	(1) 敷地配置計画	73
	(2) 平面計画	74
	(3) 断面計画	76
	(4) 構造計画	76
	(5) 建築設備計画	77
	(6) 建築音響計画	82
	(7) 建設資材計画	83
	(8) 基本設計図	87
4-2	基本設計-II 放送設備計画	97
4-2-1	設計方針	97
4-2-2	設計条件の検討	98
4-2-3	基本計画	98
	(1) 多目的制作スタジオ設備	98
	(2) 運行スタジオ設備	101
	(3) 主調整室設備	103
	(4) 無線室設備	106
	(5) 測定器	112
	(6) 中継車設備	113
	(7) 編集およびモニタ設備	115
	(8) その他設備	116
	(9) 基本設計図	117

4-3	施行計画	135
4-3-1	建設事情および施行上(機材調達を含む)の注意	135
4-3-2	施行方針	140
4-3-3	工事区分	141
4-3-4	施工監理計画	144
4-3-5	資機材調達計画	146
4-3-6	実施スケジュール	148
4-3-7	概算事業費	150
第5章	事業の効果と結論	151
5-1	放送サービスカバレッジの拡大	151
5-2	放送番組内容の飛躍的向上	152
5-3	スリ・ランカ国家開発、社会基盤整備に貢献	154
5-4	結 論	155

資 料 編

1.	調査団氏名	1
2.	調査日程	3
3.	相手国関係者リスト	7
4.	討議議事録	11
5.	収集データリスト	17
6.	参考資料	
(1)	放送番組時刻表(週間)	19
(2)	ボーリングデータ	25
(3)	気象データ	33
(4)	材料価格の変動状況データおよび建築コスト指数	37
(5)	空調騒音測定データ	39

第1章 緒 論

第1章 緒 論

スリ・ランカ国政府は、国民の教育振興、農業等各種技術・知識の普及、衛生知識の普及等、国造りに果すラジオ放送の役割を十分認識しこれまで短波放送を含めラジオ送信機能の充実を図ってきた。しかし一方番組制作送出設備、FM送信設備面等を見ると現在コロンボ市にあるスリ・ランカ放送協会(SLBC)の本部スタジオで、SLBCの国内放送週約670時間(コロンボ本局の放送時間480時間と地方局190時間)の大部分と国際放送週約200時間(FWR放送53時間を除く)の番組を制作しているものの、これら設備は1925年の開局当初のものも含め大部分が1949年当時のもので殆んどが真空管式であり、既に耐用年数を大幅に超過している。加えて保守部品も既に製造中止になっており、老朽化により頻発する機器の故障に応急処理を施しつつ放送を運営している状況であり、修理による番組の中断がしばしば生じている。又番組制作設備が旧式であることによる機能不足および設備機器の絶対数の不足により、現在の聴取者の要望に見合う多様な番組制作が不可能な状況にある。加えて局舎、FM鉄塔も既に40有余年を経過し雨漏りや鉄塔の強度低下などから、これらの更新補修対策が焦眉の課題となっている。

かかる状況に鑑みスリ・ランカ国政府はFM送信設備およびスタジオ設備の改善を図るため我が国に無償資金協力を要請してきた。

同計画実施のため、我が国政府に要請された無償資金協力の概要は次のとおりである。

- | | |
|---------------|--|
| (1) スタジオ棟の建設 | 地上4階、床面積2,526m ² (FM送信機室、20mアンテナ鉄塔含む) |
| (2) 番組制作機材の供与 | (スタジオ機器、コンティニュイティ・スタジオ機器、主調整室機器、FM送信設備、編集機器、中継車、測定機器、据付工具、スペアパーツ等) |

これを受けて国際協力事業団は1990年1月16日より2月3日まで、郵政省電気通信局電波部計画課課長補佐 喜安拓氏を団長とする基本設計調査団をスリ・ランカ国に派遣した。調査団は、コロンボ市で関係者と本計画に関する協議を重ねるとともに、SLBCコロンボ本局のスタジオ、送信施設の現状、建設予定地の状況、番組編成計画等に関し調査を実施した。

その間、調査団とスリ・ランカ国側との間に行われた協議の基本的合意事項をとりまと

め、協議議事録に署名交換を行った。

帰国後、調査団は調査結果を基に国内解析を行った結果、本計画の無償資金協力案件としての妥当性を確認するとともに、基本設計、工事費概算、施工計画、事業の効果と結論等をドラフト・ファイナル・レポートとしてとりまとめ、1990年4月17日から4月28日までの間、郵政省通信政策局国際協力課国際協力調査官 青木純一氏を団長として再度スリ・ランカ国へ赴き、先方関係者と同レポートについて協議するとともに、双方が確認した基本的事項を協議議事録としてとりまとめ署名交換を行った。本報告書は以上の結果に基づき作成したものである。

なお、調査団の構成、現地調査の日程、および各協議議事録については附属資料に掲載されている。

第2章 SLBCの現状と計画の背景

第2章 SLBCの現状と計画の背景

2-1 当該国の概況

スリ・ランカ民主社会主義共和国はインドの東南端、北緯5度から10度、東経79度から82度の間にあるインド洋上の島国である。インドと最も近接した所では、20キロメートルのポーク海峡を隔てて対しており、西南方約600キロメートルには、モルジブ共和国の多数の島々が散在している。

面積は約65,000平方キロメートルあり、九州と四国をあわせたよりも大きく、北海道より幾分小さい。南北の最長部は約430キロメートル、東西の最長部は約220キロメートルである。島の地形は西洋梨のような形をしている。同国の人口は1987年の同国国勢統計局の推定によれば16,361,000人である。

スリ・ランカ国の実質経済成長率は年5%台で推移しているものの、近年における農産物の国際市場価格の低迷、国内不安による観光客の減少などから、人口1人当たりのGNPは400US\$(1987年)にとどまっており、年率約10%のインフレが進行する中での経済は決して容易ではない。

スリ・ランカ民主社会主義共和国主要データ

● 独立年月日	1948年2月4日
● 面積	6万5,607平方キロメートル(日本の約0.2倍)
● 人口	1,636万人(1987年)
● 主要民族	シンハラ人、タミル人
● 主要言語	[公用語] シンハラ語、タミル語 [通用する外国語] 英語
● 主な宗教	仏教、ヒンズー教、キリスト教、イスラム教
● 政体	共和制
● 国会	一院制、225議席
● 主要政党	統一国民党、スリランカ自由党、タミル統一解放戦線など
● 元首	ラナシンハ・プレマダサ大統領
● GNP	65億6,000万米ドル(1987年)
● 一人当たりGNP	400米ドル(1987年)
● 主要産業	農業(紅茶、ゴム、ココナッツ)
● 輸出額 (1987年)	14億200万米ドル [主要輸出品目] 紅茶、ゴム、貴石・半貴石、ココナッツ [主要相手国] 米国、西ドイツ、英国、日本
● 輸入額 (1987年)	20億9,600万米ドル [主要輸入品目] 機械類、石油製品、小麦、砂糖 [主要相手国] 日本、米国、英国、イラン

スリ・ランカ国と日本との貿易は年々着実に拡大しており、同国の1987年度対日輸出額は約9,100万ドル、輸入額は約2億5,000万ドルであった。

スリ・ランカ国は日本から自動車、電気製品、一般機械等を輸入しており、一方日本にはエビ、紅茶、宝石等を輸出している。87年までの日本の有償資金協力は1,988億円、無償資金協力は778億円となっている。

また、スリ・ランカ人にとって日本人は近代化の優等生として注目されていると同時に、仏教を共通点として両国は緊密な親善友好関係にある。1951年第2次世界大戦後のサンフランシスコでの講和会議で、時のスリ・ランカ大統領が「憎しみは憎しみによってでなく、愛によって消える」として、日本の自立への道を支援したことはよく知られている。

放送分野におけるこれまでのスリ・ランカ国に対する日本の国際協力は1979年～81年のテレビジョン放送網建設計画に始まり以後同国のテレビジョンは順調な発展を遂げ、1985年～86年再びスリ・ランカ国の要請により教育用テレビスタジオの増設計画を実施した。

またスリ・ランカ放送協会の要請による短波放送施設整備計画が目下進行中であり、完成後は益々需要を増す国際情報化社会の中で、スリ・ランカ国の短波放送を充実し、海外および国内の人々への情報提供の改善に役立つものと期待されている。

2-2 スリ・ランカ放送協会の概況

2-2-1 沿 革

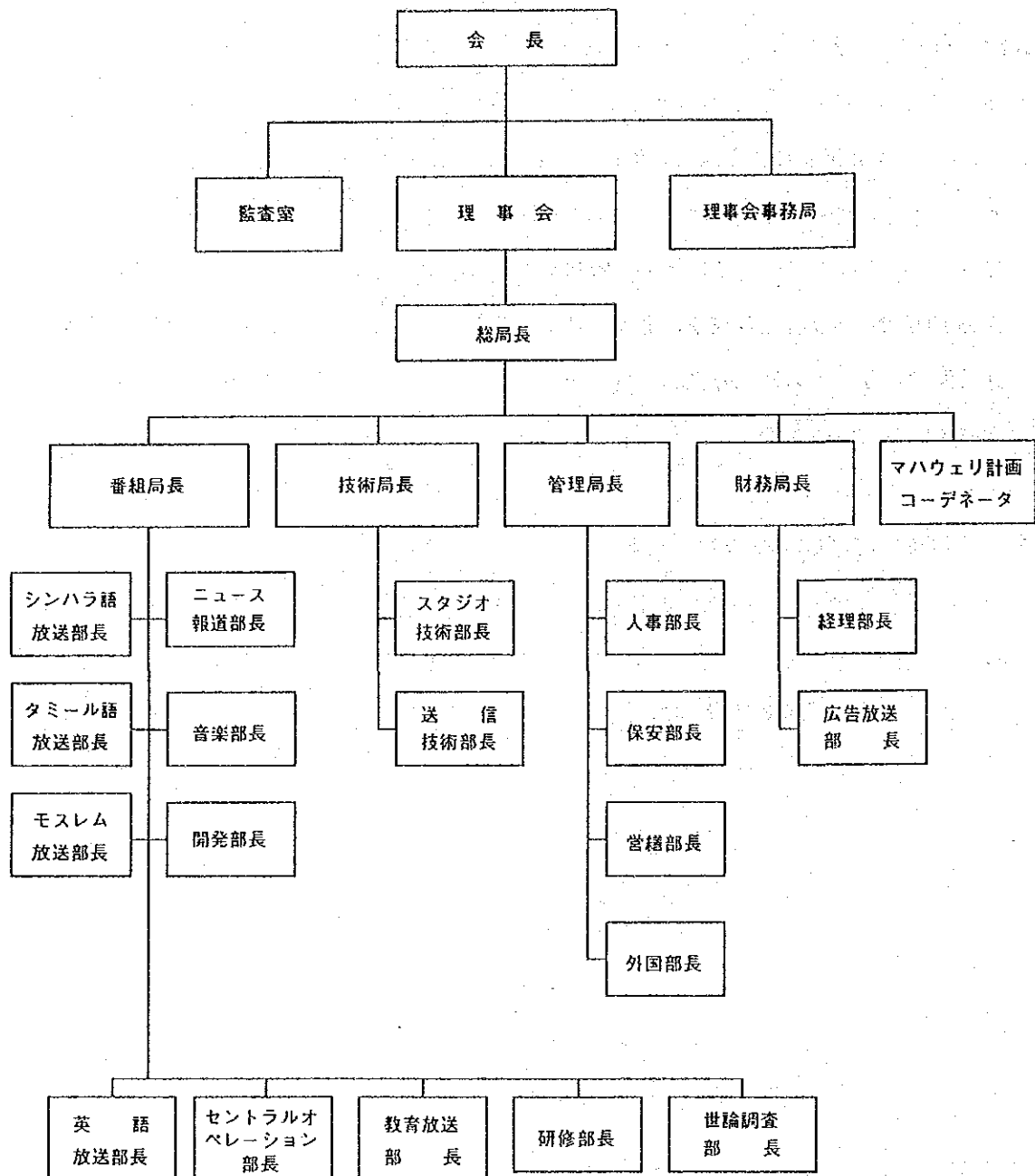
スリ・ランカ民主社会主義共和国におけるラジオ放送は、1925年12月に国営事業として開始された。その後、1967年に独立の公共機関として設立されたセイロン放送協会が同国におけるラジオ放送を実施していたが、1972年の国名変更にもない、同協会はスリ・ランカ放送協会(SLBC)と改称され現在に至っている。SLBCはスリ・ランカ国における唯一のラジオ放送機関であり、その財政は受信料収入および広告料収入等により支出を賄う独立採算性をとっている。

2-2-2 組織・人員構成および経常収支

(1) 組 織

SLBCの組織は図2-2-1のとおりである。

図2-2-1 SLBCの組織図



1990年2月現在

(2) 人員構成

SLBCの職員定数は現在2,420名であり、その内訳は技術962名、番組制作973名、管理業務485名となっている。しかし現在の実職員数は約2000名となっている。職員構成の詳細を表2-2-1に示す定員を()内に、1990年2月末現在の実数を右側[]に示す。

表2-2-1 SLBCの職員構成

職 種	職 員 数
1. 技術部	(962名) [749名]
技術部長 (スタジオ)	1名
技術部長 (送信機)	1
管理職技術者	10
技術者	35
テクニカルアシスタント (1級, 2級, 3級)	290
庶 務	1
倉庫管理人	2
土木技術助手	1
倉庫掛り	17
書 記	3
書記助手	31
職 長	3
製図工	3
保守助手	13
選抜級雇用者	13
熟練工1級	58
同 2級	85
同 3級	150
人 夫 (4級および5級)	200
人夫管理者	2
局舎管理者	3
用務員	8
清掃員	32

職 種	職 員 数
2. 会長室	(5) [10]
3. 理事会事務局	(6) [1]
4. 会計検査室	(7) [26]
5. 総局長室	(6) [7]
6. 副総局長室	(15) [5]
7. シンハラ語放送部	(154) [153]
8. タミール語放送部	(84) [74]
9. 英語放送部	(57) [38]
10. モスレム放送部	(10) [9]
11. 広告放送部	(93) [56]
12. 教育放送部	(38) [17]
13. ライブラリ室	(8) [10]
14. ニュース報道部	(74) [69]
15. 音楽部	(6) [0]
16. 外国部	(22) [16]
17. 経理部	(100) [109]
18. 営繕部	(19) [22]
19. 人事部	(17) [20]
20. 世論調査部	(12) [4]
21. 保安部	(273) [182]
22. 研修部	(14) [8]
23. 開発部	(6) [11]
24. セントラル・オペレーション部	(135) [122]
25. 輸送部	(118) [68]
26. ラジャラタ局	(49) [45]
27. ルフヌ局	(51) [49]
28. マハ・ヌワラ局	(51) [59]
29. マハウエリ地域ラジオ	(28) [32]
合計職員数	(2,420名) [1,971名]

(3) SLBCの経常収支

1) SLBCの収入、支出の推移

SLBCの年間収支は表2-2-2のとおりである。

表2-2-2 SLBCの年間収支

(単位：百万ルピー)

年 度	収 入 ①	支 出 ②	差 ① - ②
1987 (実 績)	167.0 (注1) (約6.3億円)	138.5 (約5.3億円)	28.5 (約1.0億円)
1988 (実 績)	156.2 (約5.9億円)	165.8 (約6.3億円)	△9.6 (約0.4億円)
1989 (推計実績)(注2)	187.1 (約7.1億円)	190.5 (約7.2億円)	△3.4 (約0.1億円)

(注1) 1ルピー=3.8円(1990年2月末レートで換算, 以下同じ)

(注2) 本調査時点2月末現在、全部の決算が完了していなかったため推計実績としたが大幅な数字の変更はない。

2) 収入、支出の内訳

a) 収 入

SLBCの収入の3ヶ年にわたる推移は表2-2-3のとおりである。総収入のうちラジオ受信料収入の占める割合は1988年度実績で19.1%であり、大部分はスポンサー(国内、国外)および外国放送機関など外部からの収入(1988年度70.9%)に依存している。

ラジオ受信料収入については、1988、1989年度は国内不安の影響などにより1987年度に比べて減収となっているが、今後国内情勢が落ち着けば再び増加傾向となるものと思われる。

表2-2-3 3ヶ年(1987~1989年)にわたるSLBCの収入の推移

(単位：万ルピー)

項 目	1987年度(実績)		1988年度(実績)		1989年度(推計実績)	
	金額	%	金額	%	金額	%
放送時間販売収入	9,761	58.5	10,253	65.6	12,780	68.3
(アジア・サービス)	9,761		(2,525)		(3,000)	
(ローカル・サービス)			(6,101)		(8,280)	
(トランスワールド・ラジオ)			(1,627)		(1,500)	
外国放送機関からの収入	606	3.6	825	5.3	630	3.4
(VOAからの償還金等)	(606)		(683)		(600)	
(DWからの償還金等)	(0)		(142)		(30)	
ラジオ受信料収入	4,790	28.7	2,981	19.1	3,600	19.2
その他	1,544	9.2	1,565	10.0	1,695	9.1
(番組制作収入)	(580)		(504)		(730)	
(死亡通知収入)	(659)		(761)		(700)	
(雑収入等)	(305)		(300)		(265)	
計	16,701	100.0	15,624	100.0	18,705	100.0

b) 支出

SLBCの支出の3ヶ年にわたる推移は表2-2-4のとおりである。

表2-2-4 3ヶ年(1987~1989年)にわたるSLBCの支出の推移

(単位：万ルピー)

項 目	1987年度(実績)		1988年度(実績)		1989年度(推計実績)	
	金額	%	金額	%	金額	%
人件費 (給料, 超勤等)	4,955	35.8	7,573	45.7	8,000	42.0
旅 費	239	1.7	276	1.7	234	1.2
電力, 動力料	2,092	15.1	2,460	14.8	2,536	13.3
施設等の修理・保守費等	855	6.2	1,031	6.2	1,200	6.3
車両維持費 (ガソリン代等)	472	3.4	400	2.4	381	2.0
放送時間販売費	1,339	9.7	1,417	8.5	2,246	11.8
受信料収納経費	814	5.9	500	3.0	612	3.2
税関係 (売上げ高税等)	740	5.3	711	4.3	1,026	5.4
番組制作関係経費	426	3.1	371	2.2	443	2.3
先行資金等の分担金	666	4.8	1,087	6.6	1,174	6.2
郵便・電話等経費	291	2.1	274	1.7	259	1.4
その他 (諸費用等)	958	6.9	476	2.9	939	4.9
計	13,847	100.0	16,576	100.0	19,050	100.0

2-2-3 放送番組の概要

(1) 放送時間および放送メディア

スリ・ランカ放送協会(SLBC)が実施している中波、短波、FMによる国内放送(Domestic Service)と短波、中波による国際放送(External Service)は次のとおりである。

1) 放送時間(週)

- 国内放送(中波、短波、FM) 669時間45分(1日約96時間)
(地方局の放送190時間15分を含む)
- 国際放送(短波、中波) 259時間00分(1日約37時間)
(TWR放送52時間30分を含む)

2) 使用言語

- 国内放送 シンハラ語、タミール語、英語
- 国際放送 シンハラ語、タミール語、ヒンディ語、
英語等 8言語

3) SLBCの国内放送

- シンハラ語放送 (Sinhala Service)
- タミール語放送 (Tamil Service)
- 英語放送 (English Service)
- 教育教養放送 (Educational Service)
- 地域放送 (Regional Service)

の5系統があり、このうちシンハラ語放送、タミール語放送、英語放送はそれぞれナショナル放送とコマーシャル放送に分かれている。

地域放送はラジャラタ、ルフヌ、マハヌワラの3地方局がそれぞれ1日約7～11時間の放送を行っている。この他に限定地域サービスとして、マハウェリ開発計画という名称で推進中の新開墾地2ヶ所に小規模放送設備があり、夜間1日1時間入居者に情報と娯楽の提供を行っている。この放送は1981年に開始された。

各メディアの放送時間割りを表2-2-5に示す。

SLBCのコロンボ本局では全SLBCの国内放送時間670時間の中、地方局を除いた約480時間の国内放送と、海外放送のすべて259時間の海外放送(TWR放送52.5時間を含む)を行っている。

(1990年2月現在)

サービス		週 日																								土曜日および日曜日																								放送時間
		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
コ ロ ン ボ 本 局	1. シンハラ語ナショナル放送	05:00 (3H) 08:00 17:00 (6H) 23:00 (9×5=45H)																							05:00 (8H) 13:00 17:00 (6H) 23:00 (14×2=28H)																							73時間		
	2. タミール語ナショナル放送	05:00 (7H) 12:00 (3H) 15:00 (8H) 23:00 (18×5=90H)																							05:00 (SUN) (7H) 12:00 (3H) 15:00 (8H) 23:00 06:00 (SAT) (6H) (17+18=35H)																							125時間		
	3. 英語ナショナル放送	06:00 (4H) 10:00 12:00 (3H) 15:00 16:30 (6.5H) 23:00 (13.5×5=67.5H)																							06:00 (7H) 13:00 (2H) 15:00 (8H) 23:00 (17×2=34H)																							101.5時間		
	*4. オーストラリア、極東向け放送	16:00 17:00 (1H) *(1×5=5H)																							16:00 17:00 (1H) *(1×2=2H)																							*7時間		
	*5. 中近東向け放送	00:15	22:15 (2H) *(2×5=10H)																						00:15	22:15 (2H) *(2×2=4H)																						*14時間		
	6. 教養教育放送	07:30 (3H) 10:20 18:00 (2.5H) 20:30 (5.5×5=27.5H)																							放 送 な し																							27.5時間		
	7. シンハラ語コマーシャル放送	05:25 (6.5H) 12:00 (3H) 15:00 (7H) 22:00 (16.5×5=82.5H)																							05:25 (6.5H) 12:00 (3H) 15:00 (7H) 22:00 (16.5×2=33H)																							115.5時間		
	*8. アジア向け英語放送	06:00 (4H) 10:00 18:00 (5H) 23:00 (9×5=45H)																							06:00 (4H) 10:00 18:00 (5H) 23:00 (9×2=18H)																							*63時間		
	*9. アジアインド向けタミール語放送	12:30 (6.5H) 19:00 *(6.5×5=32.5H)																							12:30 (6.5H) 19:00 *(6.5×2=13H)																							*45.5時間		
	*10. アジア向けタミール語放送	16:45 18:45 (2H) *(2×5=10H)																							16:45 18:45 (2H) *(2×2=4H)																							*14時間		
	*11. アジア北インド向け ヒンディ語放送	05:55 (4H) 10:00 11:30 12:30 19:00 (4H) 23:00 (1H) *(9×5=45H)																							05:55 (4H) 10:00 11:30 12:30 19:00 (4H) 23:00 (1H) *(9×2=18H)																							*63時間		
	12. 英語コマーシャル放送(ステレオ)	18:00 (5H) 23:00 (5×5=25H)																							10:00 (2H) 12:00 (SUN) 18:00 (5H) 23:00 (5+7=12H)																							37時間		
	*13. TWR放送	04:15 (3H) 07:15 18:15 (4H) 22:10 23:00 (0.5H) (7.5×5=37.5H)																							04:15 (3H) 07:15 18:15 (4H) 22:10 23:00 (0.5H) (7.5×2=15H)																							*52.5時間		
小 計 ①		522.5時間																							216時間																							738.5時間		
		国内放送 337.5時間 * 海外放送サービス (TWR 52.5時間を含む) *185時間																							142時間 *74時間																							479.5時間 *259時間		
1. ラジャラタ局	05:00 (3H) 08:00 16:30 (5.75H) 22:15 (8.75×5=43.75H)																							05:00 (8H) 13:00 16:30 (5.75H) 22:15 (13.75×2=27.5H)																							71.25時間			
2. ルフヌ局	05:00 (3H) 08:00 12:00 13:00 17:00 (5.5H) 22:30 (1H) (9.5×5=47.5H)																							05:00 (8H) 13:00 16:30 (6H) 22:30 (14×2=28H)																							75.5時間			
3. マハヌワラ局	17:00 (5.5H) 22:30 (5.5×5=27.5H)																							05:00 (8H) 13:00 (8×2=16H)																							43.5時間			
小 計 ②		118.75時間																							71.5時間																							190.25時間		
合 計 ①+②		641.25時間																							287.5時間																							928.75時間		
		国内放送 456.25時間 * 海外放送サービス (TWR 52.5時間を含む) *185時間																							213.5時間 *74時間																							669.75時間 *259時間		

表2-2-5 メディア別放送時間割表

(2) 番組内容の概要

音楽を愛好する民族性を反映して、教育放送を除く各メディア共、音楽番組にかなりの時間をさいている。しかし成人教育教養等国民の啓蒙番組、政府広報を含むニュース、各種社会・生活情報にも力点を置いた番組編成をしており、これによって国家開発計画の中でラジオの役割を積極的に利用している。

ニュース・政府広報放送は国内外の最新情報を国民に提供し、国民相互間の理解の促進、国際理解の増進に役立っている。宗教番組によって、信心深いスリ・ランカ国民は精神生活の充実と心のやすらぎを得ている。

又、社会・生活情報(漁民の時間、農村ニュース等)は都市生活者のみならず、漁民、農民にも日常生活に必要な情報をタイムリーに提供している。

SLBCが国民全体の教育レベル向上のために力を入れている教育放送は土曜日、日曜日を除く週5日間、毎日朝7時30分から10時20分、夜18時から20時30分の間、曜日によっていろいろな課目を放送している。

更に年間、それぞれの期間によって教育レベルに応じたカリキュラムを組んで幅広い国民を対象とした成人教育番組編成をしている。

こうしたいわゆる正式教育番組の間に、音楽番組、ドラマといった番組を編成し、スリ・ランカ国民に心のうるおいを与えている。

各メディア別の放送番組時刻表(週間)を巻末、資料編 6. 参考資料欄に添付すると共にこれを要約した番組種別構成比率を表2-2-6に示す。

表2-2-6 メディア別番組構成比率

	シンハラ語放送				タミール語放送		英語放送			
	ナショナル放送		コマーシャル放送		ナショナル放送		ナショナル放送		コマーシャル放送(ステレオ)	
	時間	%	時間	%	時間	%	時間	%	時間	%
音 楽	25	34.2	84	72.7	70	56.0	68	67.0	34	91.9
宗 教	11	15.1	6	5.2	10	8.0	2	2.0	-	-
ニ ュ ー ス	10	13.7	7	6.1	12	9.6	10	9.9	2.5	6.8
生 活 情 報	9	12.3	5	4.3	20	16.0	8	7.9	0.5	1.3
娯 楽	11	15.1	12	10.4	10	8.0	8	7.9	-	-
そ の 他	7	9.6	1.5	1.3	3	2.4	5.5	5.3	-	-
計	73	100.0	115.5	100.0	125	100.0	101.5	100.0	37	100.0

SLBCは、今後放送設備が整備されるのにもなって、教育放送を一層充実させたいとしており、特に次の分野の拡充を計画している。

- 啓蒙番組(家庭の婦女子に対する衛生、栄養、保健、育児、家族計画など)
- 語学番組 (シンハラ語、タミール語、英語、日本語、ドイツ語等)

(スリ・ランカでは日本語熱がさかんで日本語レッスンを希望する聴取者の要望は大きい。)

- 職業指導番組
(農業指導、看護婦など)

- 先生の再教育番組
(小学校教師全5万人の中1.5万人が無資格教師であり、教育文化情報省もその改善に力を入れている)

これらの番組を充実させることによって、国民全体の教育レベルの向上を図ろうとしているが、現在教育チャンネルで専有できる機材不足により十分その計画が実行できないでいる。

(3) 番組放送形態とスタジオ制作番組

SLBCの国内向放送時間は週670時間で、この内コロombo本局の放送時間が480時間、地方局の放送時間が190時間となっている。

地方局の190時間は殆んどがコロombo局からの番組の中継放送で、それに若干のローカルニュースを含む地方局番組を加えたものである。

一方海外放送は週260時間であるが内50時間はTWR放送で、SLBCはこのTWR放送の番組制作は行なわず送出のみに責任をもっている。

従って、SLBCコロombo局で毎週番組を制作送出している量は、国内放送480時間+海外放送210時間=690時間/週である。

この690時間の内180時間が制作スタジオで事前に完全な形で録音されたテープを運行スタジオに持ち込んで放送され、残りの510時間は、ディスクジョッキー番組、ニュース等運行スタジオでレコード、テープを素材としてアナウンスを入れながら直接生放送される。従って、現在の番組送出形態を維持しながら放送を続けるためには週180時間(30時間/日)の番組を事前に制作スタジオで録音する必要がある。

(4) ラジオ聴取傾向

SLBCの市場調査部が1987年に行ったラジオ聴取者に関するアンケートの回答結果は次のとおりであった。

- 1) 国民の80パーセントが毎日ラジオを聴いており一方72パーセントが新聞を読み38パーセントがテレビを見ている。
即ち、スリランカで最も人気の高いメディアはラジオ、新聞、テレビの順である。
- 2) これらのラジオ聴取者の内75パーセント以上が朝6時~7時と夜8~9時の間毎日ラジオを聴いている。
- 3) シンハラ語放送の中で最も好まれている番組はニュース、音楽、ドラマ、クイズ番組の順となっている。
- 4) 最も聴取率の高い時間帯は朝5時~7時と夜8時~9時であり聴取率の低いのは午前8時~11時と午後1時~6時の間である。

2-2-4 スタジオ設備の現状

既存SLBCコロンボ本局のスタジオ、主調整室の配置図を図2-2-1に示す。

(1) SLBCの保有スタジオ数および概要

大規模制作スタジオ (第6スタジオ)	1
中規模制作スタジオ (第1, 第5, 第10スタジオ)	3
小規模制作スタジオ (第2, 第3, 第4, 第7, 第8, 第9スタジオ, ボイスキヤスト×3)	9
小規模ステレオ制作スタジオ (スタジオC)	1
運行スタジオ (コンティニュイティスタジオ 1~9) (注)	9
ステレオ運行スタジオ (スタジオD)	1
ニューススタジオ (A1, A2, B)	3
計 27 室	

(注) 運行スタジオ(コンティニュイティスタジオ)とは1日の番組表に基づいて録音済み完成テープの再生、ディスクジョッキー番組や各種お知らせの生放送といった番組の送出を行うスタジオである。従って番組の収録を行う制作スタジオとは性格を異にする。

その概要は次のとおりである。

a) 大規模制作スタジオ1室 (St. 6)

フロア面積約180m²のステージ付のオーディトリウムであるが雨漏れによりスタジオ内装部材が朽ちかけている。

SLBC所有の最大スタジオであり、音楽やドラマのリハーサル本番収録、公開番組の収録と週約45時間フル稼働している。40年前の設計のためスタジオ調整室がモノラル番組制作用にしか使えず、これをステレオ番組制作可能とするためには、スタジオ調整室を拡張する必要があるが建物構造上難しい。

音声調整卓は40年以上前の真空管式で機能も少ない旧形である。

写真2-2-1は調整卓の外観を、写真2-2-2はその内部の様子を示す。音量調整をおこなうフェーダが現在ではすでに使用されない丸形になっており、内部の増巾器も真空管を使用しているのが分る。

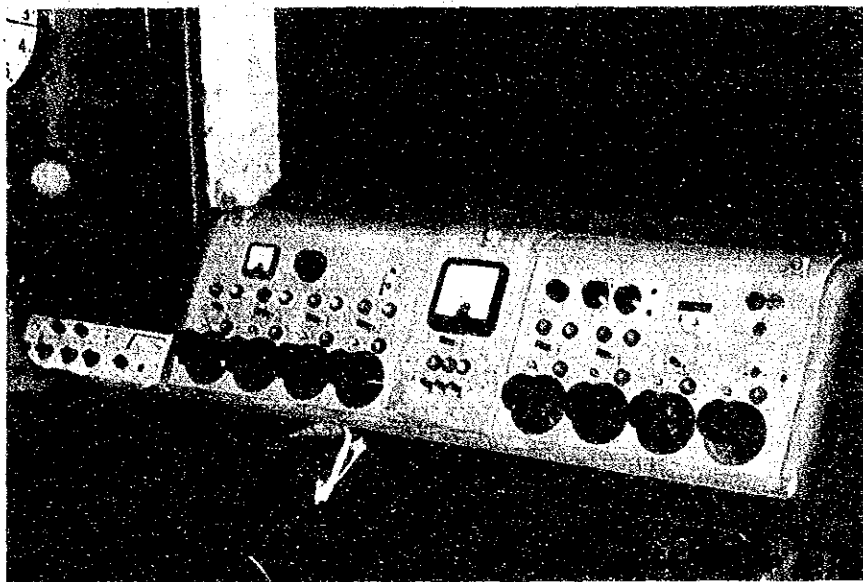


写真2-2-1 音声調整卓外観

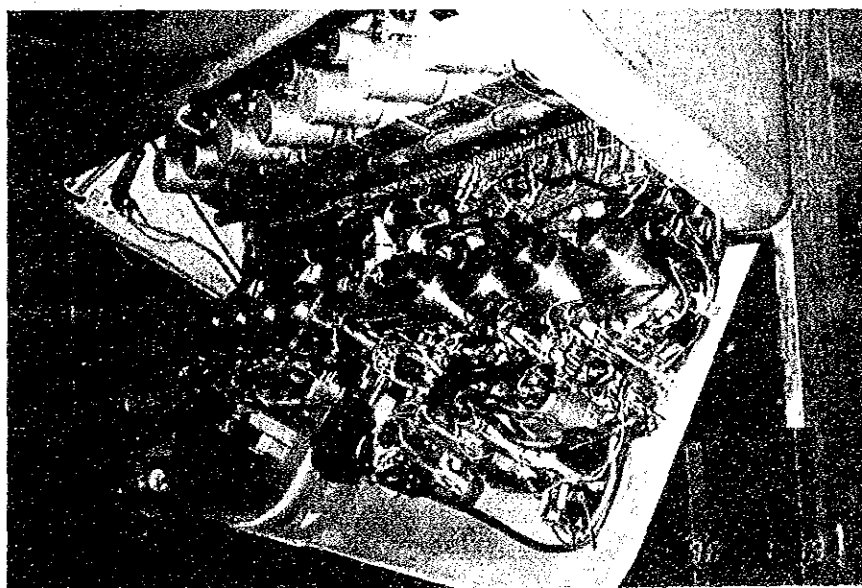
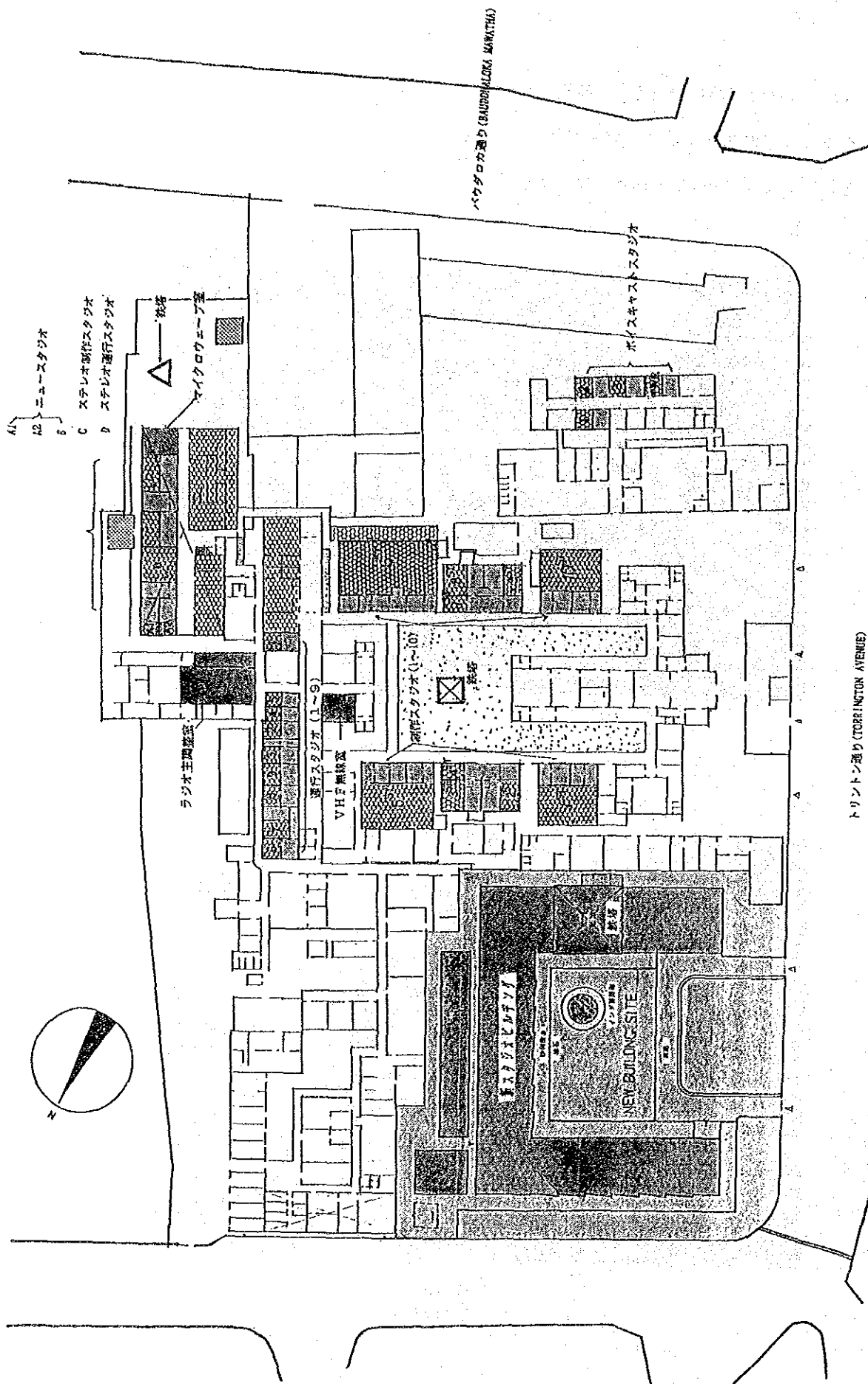


写真2-2-2 音声調整卓内部



SLBC (Sri Lanka Rupavahini Corporation)

図2-2-1 SLBC既存スタジオ、主調整室見取図 1/1000

b) 中規模制作スタジオ3室 (St. 1, 5, 10)

フロア面積80~120m²の中型スタジオである。

主として小規模のコンサート、宗教音楽、ボーカル、ドラマの収録に週平均40時間使用されている。

c) 小規模制作スタジオ9室 (St. 2, 3, 4, 7, 8, 9, ボイスキヤスト 1~3)

フロア面積10~20m²の小型スタジオで内5室はワンマンコントロールスタジオとなっている。

また、第4スタジオは白蟻によりスタジオ内装部材が腐っており現在改装中である。

トーク番組、数名のディスカッション番組、コマーシャル、宗教番組の収録に使用される。

スタジオごとの週平均稼働時間は40時間である。

d) 小規模ステレオ制作スタジオ1室 (St. C)

フロア面積約50m²でコマーシャルやトーク番組のステレオ録音に使用される以外に、ステレオ運行スタジオの予備として常時待機状態にある。(現在の運行スタジオが機器老朽のため信頼度が低く平均週一度はこのスタジオから番組送出が行われている状況である。)

e) 運行スタジオ9室, ステレオ運行スタジオ1室 (St. D), ニューススタジオ3室 (A₁, A₂, B)

運行スタジオ10室とニューススタジオ3室を使用して13のメディア延べ740時間/週の放送を実施している。

(2) 主調整室の概要

主調整室は放送番組を最終的に送信所に送出したり、局内外の番組素材を必要箇所分配到りする機能をもっており、いわば放送局の心臓部分である。SLBCの主調整室は殆どが旧式真空管設備で、建物自体も100年を経過しており、最も老朽化の著しい部分となっている。写真2-2-3は主調整室内の機器架の一部を、写真2-2-4は同室内に設置されている親時計装置を示す。

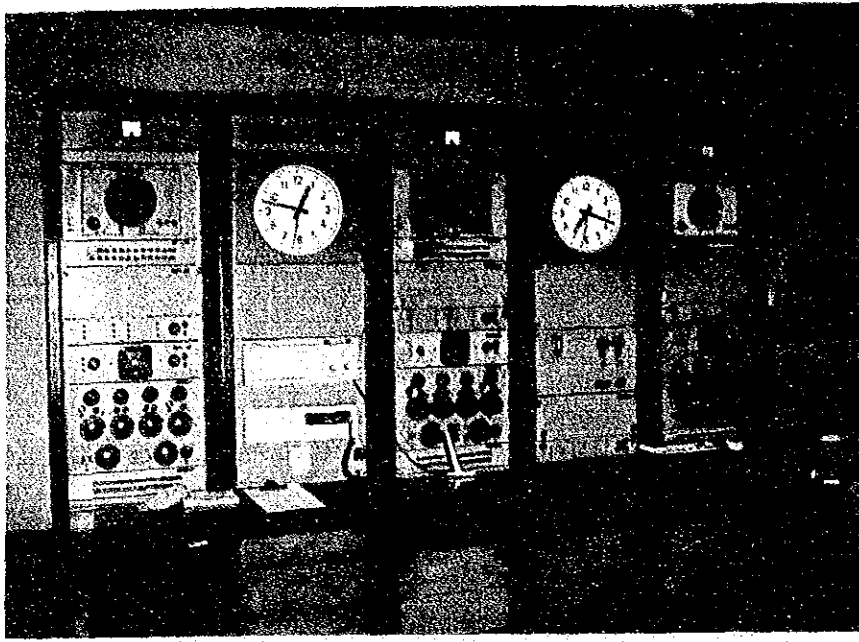


写真2-2-3 主調整室機器架

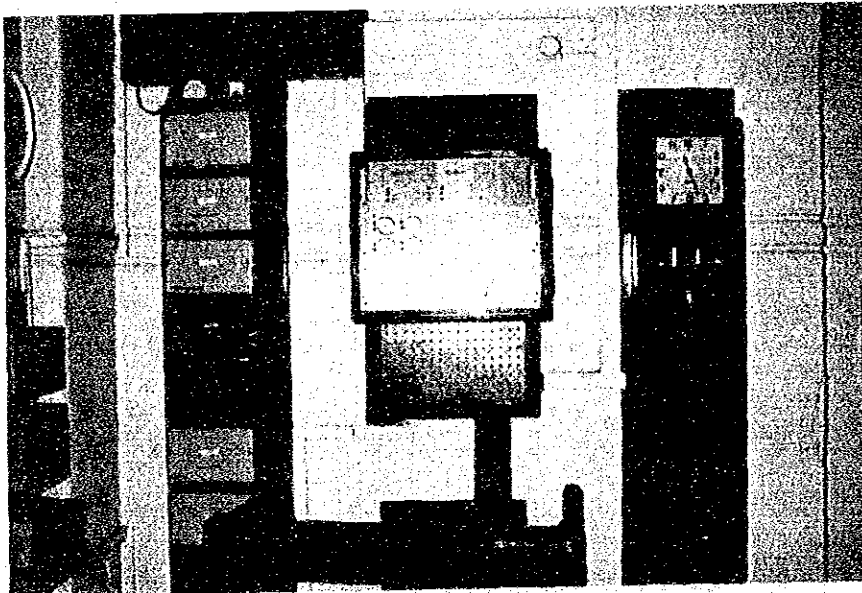


写真2-2-4 親時計装置

写真2-2-5は老朽化の著しい局舎の外壁の一部を示したものである。雨漏り、経年劣化で損傷している様子がわかる。



写真2-2-5 局舎外壁の一部

(3) 保守状況

現在使用している殆どの機器について、予備部品の入手が極めて困難となっている。このためやむを得ず他の機器から部品を取りはずして使用したり、代替部品を工夫して使用したりしてかろうじて運用を続けている状況である。従って保守にも時間がかかり、各スタジオの使用を週に平均一日ずつ休止して、保守整備をおこなっている。その分各スタジオの制作割り当て時間が減っている実状にある。

2-2-5 FM放送設備とサービスエリアの現状

(1) FM放送設備の現状

現在コロボスタジオから、首都圏コロボ市エリアをサービスしているFM波は6波である。放送機の故障により、タミール語コマーシャル放送(Tamil Commercial)1波は余儀なくサービスを停止している。マルチ言語国家のため国策としてシンハラ語、ターミナル語、英語各2チャンネル及び教育専用1チャンネルの計7波のメディアがスリ・ランカ放送協会法で義務づけられている。

ステレオによる英語コマーシャル放送は非常に人気のあるチャンネルで主としてDJ (ディスクジョッキー)番組、ニュースから成るが現在唯一のステレオ放送であるためタミール語・シンハラ語も取り混ぜて放送を行っている。

これらFM放送は首都圏のサービスを行うとともに、FM、MW (中波)ラジオ下位局送りの放送波中継のための親局(基幹局)ともなっている。(表 2-2-7に示す)

表2-2-7 各サービスに対するFM放送機の周波数と現状の放送出力 (コロボスタジオ)

1.	シンハラ語・コマーシャル放送	(定格出力)	
	88.4MHz	300W	減力 (50%~60%)
2.	英語・コマーシャル放送 (ステレオ)		
	91.7MHz	1kW	減力しているものの程度不明
3.	英語・ナショナル放送		
	93.3MHz	100W	減力 (50%~60%)
4.	シンハラ語・ナショナル放送		
	98.3MHz	100W	減力 (50%~60%)
5.	教育・教養放送		
	101.35MHz	100W	減力 (50%~60%)
6.	タミール語・ナショナル放送		
	105.65MHz	100W	減力 (50%~60%)
7.	タミール語・コマーシャル放送		
	(108.70MHz	100W	放送機故障のため運用停止)

これらのステレオ放送1波と5波の放送は同時にスリランカの中部高地ラデラ(Radella、標高2,108m)のFM放送機出力1kWで各々中継放送されている。

このラデラの中継放送所は、更に他のFM下位局および中波ラジオ局の中継親局となり全国中継のための基幹局となっている。(表2-2-8に示す)

表2-2-8 現在のスリ・ランカにおけるFM・中波ラジオ中継放送局

(1990. 2現在)

FM中継放送局

ラデラ局 (Radella)

UHF STL コロンボ

タミール語・ナショナル放送	87.5MHz	1kW
教育・教養放送	89.7MHz	1kW
英語・コマーシャル放送(ステレオ)	94.4MHz	1kW
シンハラ語・ナショナル放送	97.0MHz	1kW
英語放送・ナショナル放送	100.2MHz	1kW
シンハラ語・コマーシャル放送	103.5MHz	1kW

デニヤヤ局 (Deniyaya)

コロンボ局の放送波中継

英語・ナショナル放送	90.8MHz	250 W
シンハラ語・コマーシャル放送	97.6MHz	1kW
シンハラ語・ナショナル・ローカル番組 (ラジャラタ地域サービス)		
	107.2MHz	250 W

カラガハッタン局 (Karaghatenna)

コロンボ局放送波中継

シンハラ語・コマーシャル放送	97.25MHz	1kW
英語・ナショナル放送	99.6MHz	1kW
タミール語・ナショナル	94.45MHz	1kW

キャンディ局 (Kandy, Senkadagala)

コロンボ局放送波中継

コロンボ中継・ローカル番組 (マバヌアラ地域サービス)		
	97.6MHz	1kW

中波ラジオ放送局 (FM放送波による中継局)

ラトナプラ局 (Ratnapura)

シンハラ語・コマーシャル	603kHz	10kW	(STL コロンボ)
シンハラ語・ナショナル	729kHz	10kW	コロンボ局放送波中継

ギャレ局 (Galle)

シンハラ語・ナショナル	1026kHz	10kW	ラデラ局放送波中継
-------------	---------	------	-----------

ウイラカティヤ局 (Weerakatiya)

コロンボ中継・ローカル番組 (ルフヌ地域サービス)

	594kHz	50kW	ラデラ局放送波中継
--	--------	------	-----------

アムベエラ局 (Ambewela)

シンハラ語・コマーシャル	531kHz	50kW	〃
シンハラ語・ナショナル	648kHz	40kW	〃

マホ局 (Maho)

コロンボ中継・ローカル番組	801kHz	40kW	〃
シンハラ語・コマーシャル	639kHz	50kW	〃

マヒヤガナ局 (Mahiyangana)

シンハラ語・コマーシャル	1486kHz	1kW	〃
シンハラ語・ナショナル	1602kHz	1kW	〃

センカダガラ局 (Senkadagala)

シンハラ語・ナショナル	567kHz	10kW	コロンボ局放送波中継
シンハラ語・コマーシャル	816kHz	10kW	〃

カンタライ局 (Kantalai)

タミール語・ナショナル	585kHz	20kW	カラガハッタン放送波中継
シンハラ語・コマーシャル	747kHz	20kW	〃

マナー局 (Mannar)

タミール語・ナショナル	864kHz	20kW	ラデラ局放送波中継
-------------	--------	------	-----------

アンバラ局 (Ampara)

シンハラ語・ナショナル	693kHz	20kW	〃
シンハラ語・コマーシャル	855kHz	20kW	〃
タミール語・ナショナル	972kHz	20kW	〃

アヌラダプラ局 (Anuradapura)

シンハラ語・ナショナル	774kHz	10kW	〃
-------------	--------	------	---

ブッタラム局 (Puttalam)

TWR (Trans World Radio)	882kHz	400kW	TWR短波放送の中波サービス
-------------------------	--------	-------	----------------

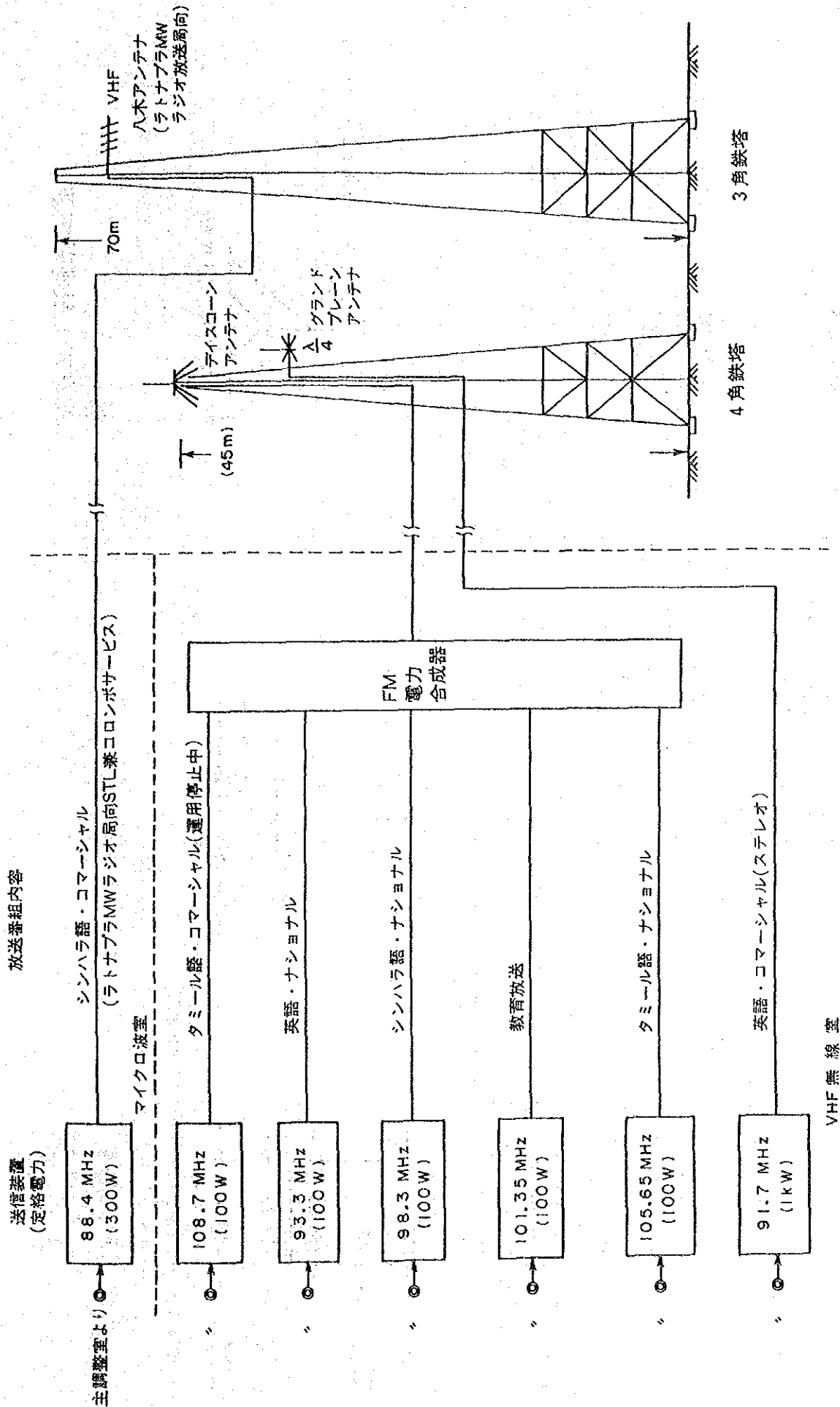


図2-2-2
既存コロンボスタジオFM送信設備
(マイクロ波室・VHF無線室)

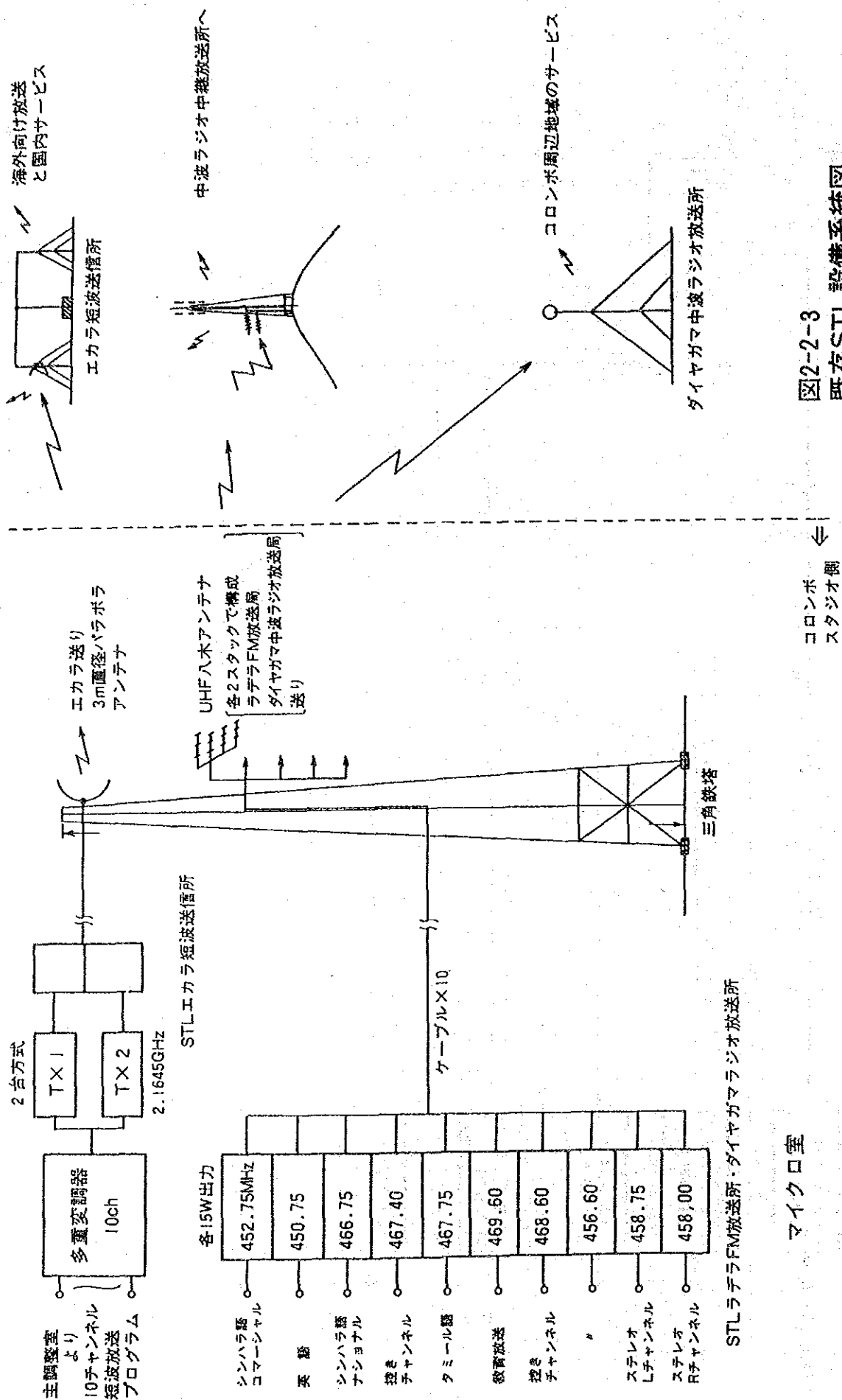


図2-2-3
既存STL設備系統図

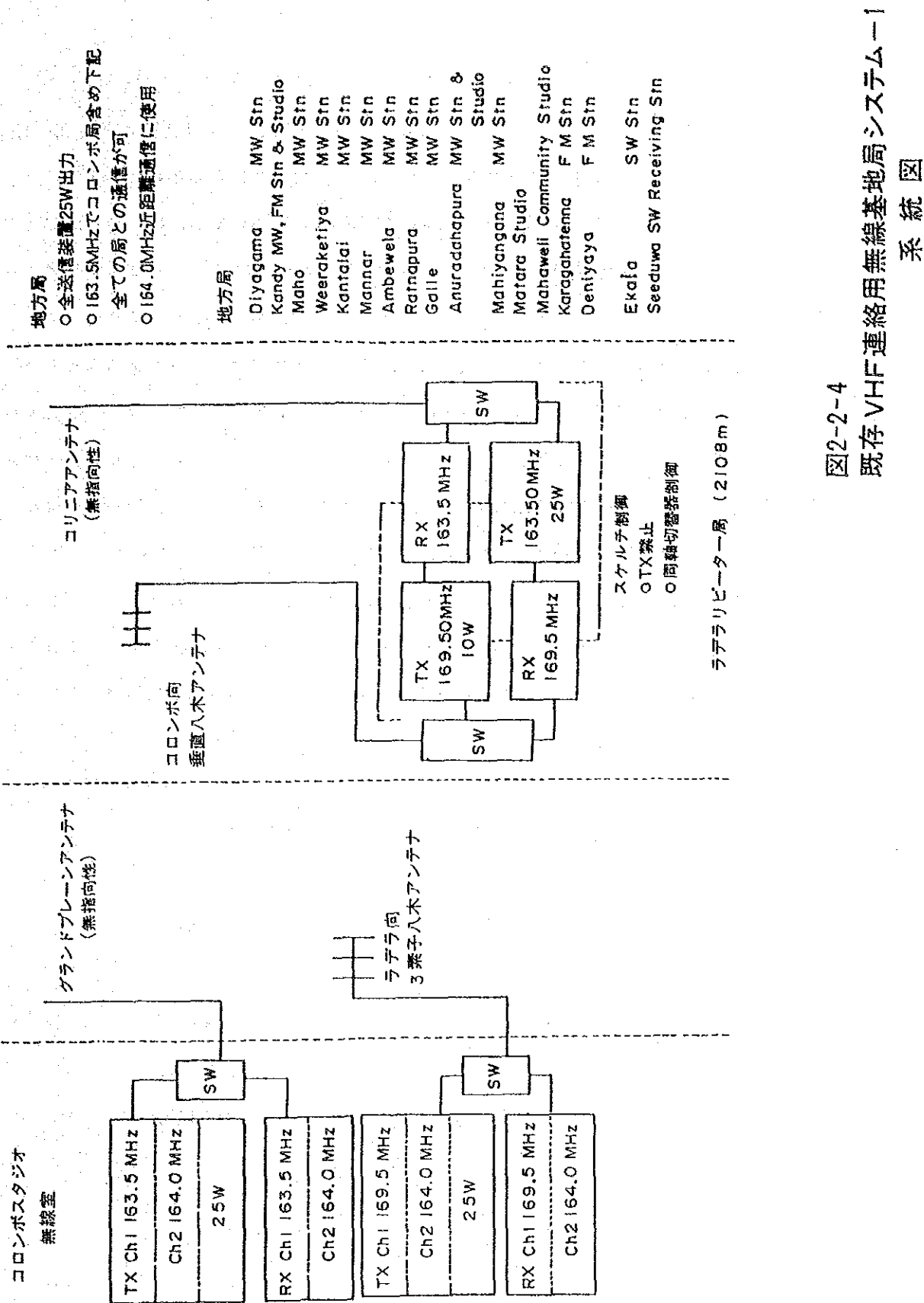


図2-2-4

既存VHF連絡用無線基地局システムー1

系統図

(2) サービスエリアの現状

現コロンボ市のサービスエリアは主として無指向性アンテナ2基とSTL (Studio to Transmitter Link)を兼ねた指向性八木アンテナ1基の3種類のアンテナでカバーされている。

老朽化した放送機は減力(定格電力の60%~50%以下)放送を余儀なくされており、加えて低利得アンテナのため実行輻射電力(E. R. P)が得られず、現状では実質サービスエリアはコロンボ中心から約10km半径内のカバーレジでしかない。この地域は、コロンボ地区、ガンパハ地区(Gampaha District)、カルタラ地区(Kalutara District)などで、スリランカで第1~第3位に位するほど人口密度が高い。しかし実体は、全国の約20%の人口が当地域に集中している重要なサービスエリアであるにもかかわらず、コロンボ市エリアの極く一部分をサービスしているに過ぎない。従ってこの地域のサービスを拡大する事は、SLBCの受信料収入、コマーシャル収入増などの財政基盤の確立はもとより、投資効率は極めて高く有益となる。

一方コロンボ市南方近郊にダイヤガマ(Diyagama)ラジオ放送所がある。コロンボおよび周辺地域をカバーし、表2-2-9に示す内容のサービスを行っているが、夜間になるとこれら中波サービスは外国電波のビート混信ではほぼ全滅に近い状態であり、FMしか利用できない状態となる。(表2-2-10に示す。)

表2-2-9 ダイヤガマ(Diyagama) ラジオ放送のサービス内容

シンハラ語・ナショナル放送	702 kHz	25 kW
シンハラ語・コマーシャル放送	621 kHz	25 kW
タミール語・コマーシャル放送	558 kHz	10 kW
英語・ナショナル放送	873 kHz	20 kW
教育・教養放送	918 kHz	25 kW

表2-2-10 夜間混信に影響を与えている周波数と局名 (国名)

558kHz	300kW	ボンベイ	(インド)
	1000kW	アブサバル	(エジプト)
	1000kW	ケスエラー	(イラン)
621kHz	300kW	ジャイプール	(インド)
	1000kW	バトラ	(エジプト)
702kHz	300kW	アズメル	(インド)
	300kW	ミソーレ	(インド)
	1500kW	マシラー	(オーマン)
873kHz	300kW	アルモーラ	(インド)
	300kW	コインバトール	(インド)
918kHz	300kW	スラトガー	(インド)

スリ・ランカ国に於けるFM放送網と中波ラジオ放送網の現状サービスエリアを図2-2-5と図

2-2-6および図2-2-7に示す。

スリ・ランカFM・中波ラジオ放送網

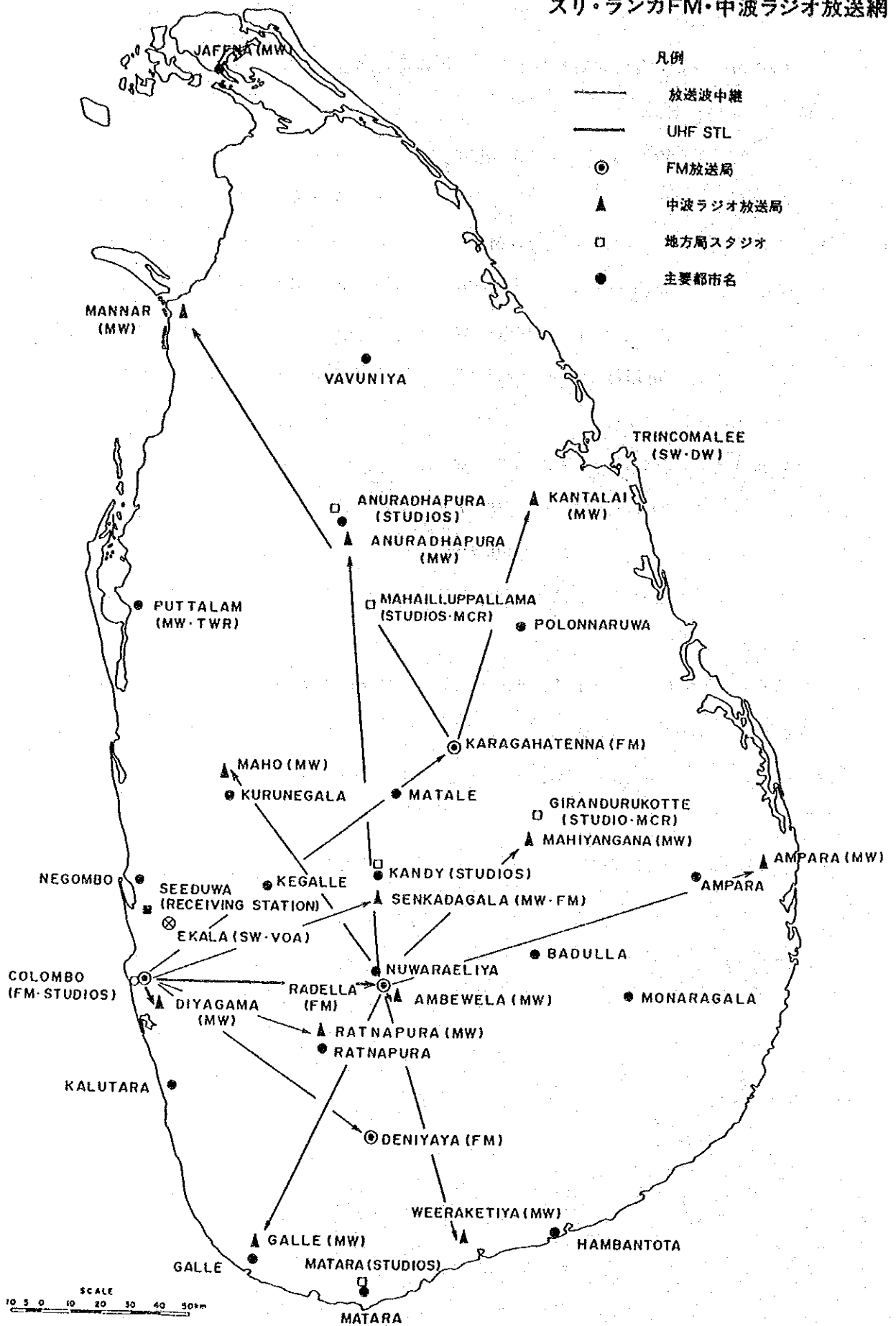


図2-2-6
現在のFMサービスエリア

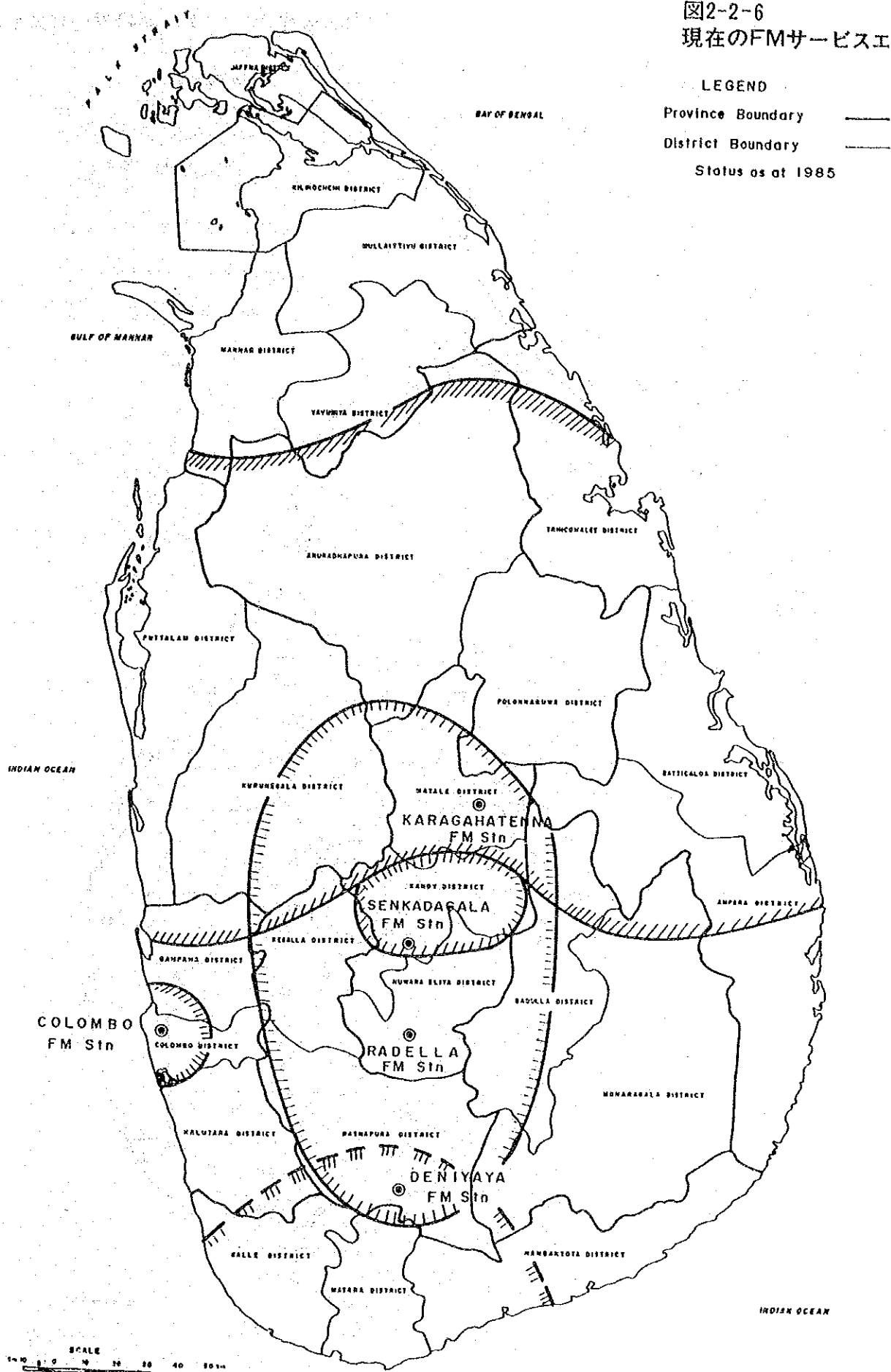
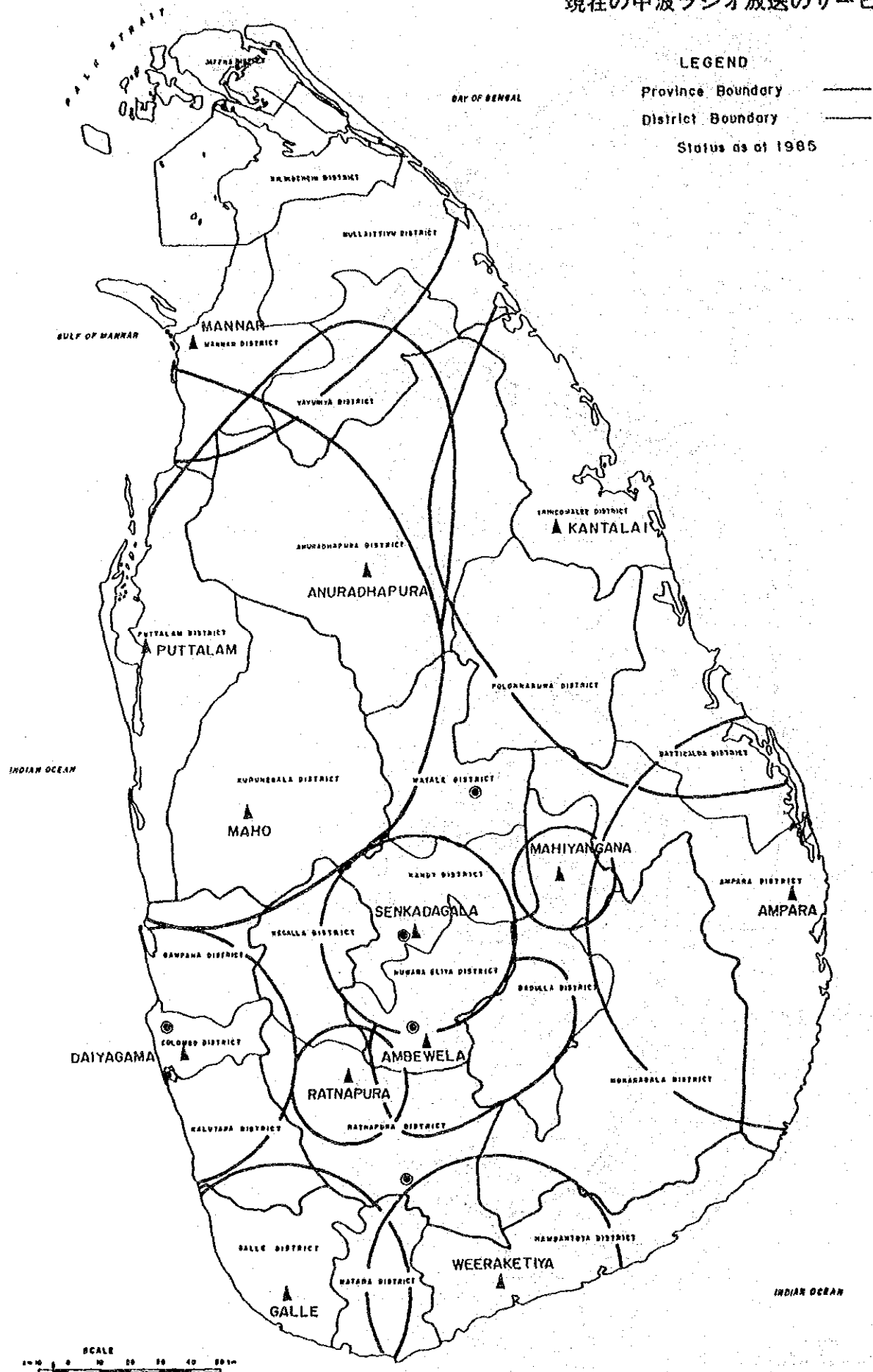


図2-2-7
現在の中波ラジオ放送のサービスエリア



(3) 保守状況

40年前の真空管方式の全放送設備は、老朽化が一段と進み、配線及び部品類の酸化が進み炭化した被覆線などは、ほろぼろとはげ落ち、保守するにも、手のつけられる状態ではない。

保有している測定器類は、同様に較正など出来る状態でなく、測定機能を維持していない。以上の様に保守用機具がない事と、一般の老朽劣化に関わる延命対策用のスペア・パーツもない状況下ではほとんど保守が出来ない状態となっている。このため首都圏電波の確保のためスリランカ最北部の中継局(マナー局)の送信装置を緊急対策として移設使用するなどの方策をとっている。

写真2-2-6にFM送信機の外観を示す。

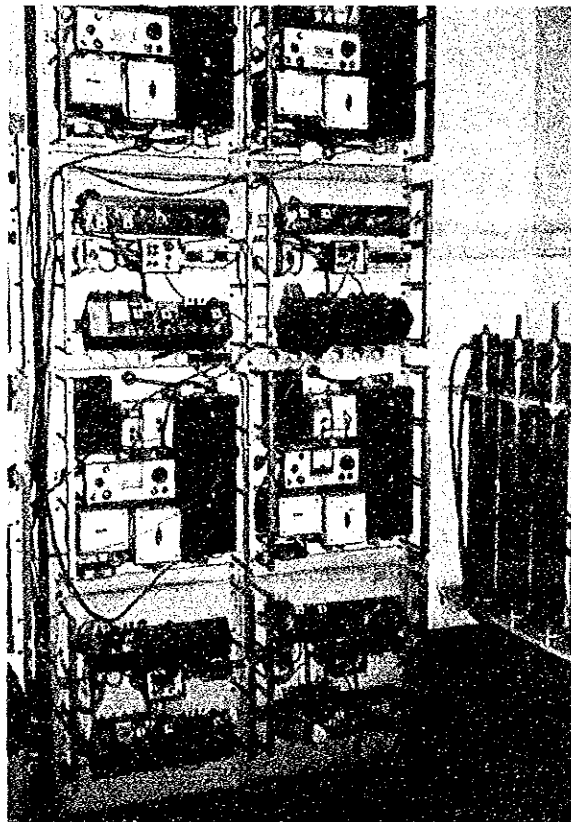


写真2-2-6 FM送信機

2-3 当該セクター開発計画の概要

1970年代にSLBCは、西独の援助を得て全国中波ラジオ放送網の拡充整備を行ったが、引き続き1980年代SLBCがその施設の開発を必要としたプロジェクトは、以下の3プロジェクトであった。

- (1) SLBCコロンボ本部スタジオ施設の老朽・更新、番組制作設備の充実強化対策
- (2) スリ・ランカ全土のFM放送網の整備による夜間の外国電波の中波放送への混信対策
- (3) SLBCのエカラ短波送信所の老朽更新と空中線の改修による国内、国際放送の改善

このうち、(3)の短波放送施設・整備計画については1988年9月、日本の無償援助が閣議決定され、1989年～1990年度と2期にわたって、現在(1990年4月)順調に現地施工工事が進行中である。

今回のスリ・ランカ ラジオスタジオ整備計画により、上記(1)と(2)の一部、即ちコロンボ首都圏のFM放送網の整備が実施されることになる。又最近西独から中波ラジオ放送機に続いてFM放送機17台の供与を受けることが決まったとの発表があり、(2)について首都圏以外の地域でも大巾に改善されるものと思われる。

2-4 要請の経緯と内容

2-4-1 要請の経緯

第1章 緒論に述べたごとく、SLBCの放送設備並びに局舎は老朽化が著しく日常のラジオ放送活動に支障をきたしている。こうした状況から、スリ・ランカ国政府はラジオスタジオ整備計画を策定し、我が国に無償資金協力を要請してきた。

これに应运1990年1月に国際協力事業団により同計画の基本設計調査が実施されたものである。尚、当初要請の中には研修センターの建設が含まれていたが両国間の話し合いでこ

の度の基本設計調査は次項2-4-2のように新スタジオ棟と鉄塔の建設及び番組制作機材の供与について行うこととなった。

2-4-2 要請の内容

SLBCコロombo本局の局舎、鉄塔ならびに送信設備およびスタジオ設備として次の内容の要請があった。

- (1) 新スタジオ棟 鉄筋コンクリート造 4階建て 床面積 2526m²
制作スタジオ 3室、運行スタジオ 9室、主調整室、無線室などを含む

- (2) 鉄 塔 地上高50m

(3) 番組制作機材

- | | |
|----------------------------------|-----|
| 1) 制作スタジオ 1 (180m ²) | 1 式 |
| 2) 制作スタジオ 2 (110m ²) | 1 式 |
| 3) 制作スタジオ 3 (70m ²) | 1 式 |
| 4) 運行スタジオ 1~9 | 9 式 |
| 5) 主調整室 | 1 式 |
| 6) 無線室 | 1 式 |

1kW FM送信設備

STLシステム

VHF連絡装置

- | | |
|----------------|-----|
| 7) 測定器 | 1 式 |
| 8) ラジオ中継車 | 1 台 |
| 9) 編集およびモニター装置 | 1 式 |
| 10) 据付工事材料 | 1 式 |
| 11) 予備品 | 1 式 |

第3章 計画の内容

第3章 計画の内容

3-1 目 的

スリ・ランカ国政府はラジオ放送を国家開発、民生向上に不可欠なメディアとして、下記の面で活用したいと考えているが、現存設備は老朽化のためその役割を十分果たしていない。

- (1) 成人教育等国民の啓蒙
- (2) 農業等各種技術・知識の普及
- (3) 政府公報
- (4) 国内外のニュース、天気予報といった社会・生活情報の提供
- (5) 健康医療、人口計画等衛生知識の普及
- (6) 伝統文化・芸能の普及

SLBCコロンボ本局にスタジオ棟を建設し制作スタジオ設備、送出設備、FM送信設備等を更新、新設することによって設備の不備を改善し、上記ラジオ放送の役割りを十分発揮できるようにすることが本計画の目的である。

3-2 要請内容の検討

3-2-1 計画の妥当性、必要性の検討

(1) SLBCが目指すラジオ放送の姿

3-1に記したスリ・ランカ国政府のラジオ放送に対する意図を踏まえて、SLBCはラジオ放送のあるべき姿を次のように考えている。

- 1) 国民の日常生活上必要な前記3-1項の各情報の提供源となる。
- 2) そのためにはスリ・ランカは多言語国家であり、シンハラ語、タミール語、英語について夫々ナショナルとコマーシャル各2チャンネルおよび教育放送のために1チャンネル計7チャンネルの放送を必要とする。
- 3) 放送時間については、まず現在送信機の老朽化により停波しているタミール語コマーシャル放送12時間/日を復活し、停波以前の状態である7チャンネル計80時間/日の放送を再開する。最終的には1日の内5:00~24:00の19時間放送を行い7チャンネルで計約130時間/日迄の放送時間を確保することを目標とする。

次に上記のSLBCの目指す目標項目に沿ってその内容の妥当性を検討する。

- 1) スリ・ランカでは、安価にして簡便なトランジスタラジオは1987年推計で320万台、1台当たり5人の高い普及率となっている(TV受像機はまだ高価で50万台、1台当たり33人の普及率)。一方1987年SLBCの市場調査部が行ったラジオ聴取者に関するアンケートの結果によると国民の80パーセントがラジオを毎日聴いていると答えている。このことは同国においては、ラジオが情報伝達の主要なメディアであり、国民の日常生活上必要な各種情報の提供源としてもっともふさわしいものであることを示している。
- 2) シンハラ語、タミール語、英語の各言語について政府公報を含めた公共放送としての性格を持つナショナル放送と、財政的にSLBCの運営を可能とするコマーシャル放送の2つはSLBCが国家から義務づけられた放送となっている。更に、国民全体の教育レベルを上げるための教育放送専用チャンネル1つを加えて合計7つのチャンネルの放送がスリ・ランカでは必須となっており、今後もこれは継続して行かなければならない。
従って、現在停波しているタミール語コマーシャル放送を早急に復活して、タミール語国民が他の言語の国民と同じようにラジオ放送の恩恵に浴することができるようにすると同時に収入の増大を計る必要がある。
- 3) タミール語国民が他言語国民と平等にラジオ放送が聴けるようにコマーシャル放送を復活(12時間/日)し、80時間/日という以前と同じ国内放送時間をまず確保することは、国民全てに対し、3-1に記したラジオの役割を果す為に最低限必要なことであると考えらる。

更に、ラジオはスリ・ランカ国民の日常生活の中に今後一層深く浸透していくことが予想されており、国民の生活時間帯に合わせていつでも時機を得た情報の提供ができるよう、5:00~24:00の間(19時間)放送を行い、7チャンネル合計130時間/日の放送時間を目指すことは妥当と考える。

各放送チャンネル専用の新運行スタジオ完成により番組編成面で録音済み完成テープ(完全な形であらかじめテープ録音され、そのまま再生することによって放送できる番組)によらず運行スタジオから直接放送する生番組を増やすこと、SLBC自身による既存制作設備の整備等の段階を経て最終的に130時間/日の放送が出来る様、施設、設備の検討を行う。

以上により(1) 1)~3)のSLBCの目標は妥当であると考えられる。

(2) 現状と問題点

1) 番組制作量

現在国内向全チャンネル6波(但しタミール語・コマーシャル放送は老朽のため休止している)1日当たり70時間と海外向け30時間の計100時間の放送を行っている。そのための事前完プロ番組制作量は放送時間の約1/3即ち30時間/日を必要としているが、現在の制作スタジオ設備では20時間/日弱の容量しかない。

従って、スタジオの稼働比重は $30 \div 20 = 1.5$ 倍となり、プロデューサが1回のランスルーリハーサルのみで番組を収録しなければならないといったケースも発生し、満足な番組の制作ができない状況にある。

2) 聴取者の新しい要望に応え得る番組の制作

聴取者のニーズに応えるためSLBCの番組編成上の要求からスタジオの機能として、有識者の講演、討論会、聴取者参加番組、大規模教育番組、ステレオによる伝統音楽の制作を必要とする。これら番組は既存設備では制作ができない。

3) タミール語・コマーシャル放送の復活

本チャンネルは現在FM送信機故障のため停波を余儀なくされている。

4) 夜間の混信を受けない放送サービス

中波ラジオ放送は夜間には外国(インド、中近東等、表2-2-10 P.31参照)の電波と混信を起し聴取が非常に困難になってきている。このため混信の影響を受けないFMサービスの充実を必要としている。

5) 生中継番組制作

SLBCには現在ラジオ中継車がなく、街頭で国民の声を聞き、それを各言語で同時に全国に放送したり、スリ・ランカ国内各地で行われる各種催物、式典、スポーツ等を生中継することができない。

(3) 計画の妥当性 (解決策)

以上の状況から下記理由により(3-2-4項に理由詳述)、要請内容を次のように若干修正することによって、本計画は妥当でありかつ必要なものであると考えられる。

- 制作スタジオの数を3から多目的制作スタジオ1に変更する。
- 運行スタジオの数を9から12に変更する。
- 無線室に設置する1kW FM送信機、STLを300W FM送信機(STLも兼ねる)に変更する。
- 4階建局舎(2,526m²)を1階(一部2階)の局舎(1,900m²)に変更する。

- 1) 運行スタジオ12室の新設により、既存運行スタジオ10室が制作スタジオとして使用でき、これによって15時間/日の番組が新たに制作可能となる。従ってプロジェクト完成後の全番組制作量は15時間プラス現在の制作量約20時間弱で35時間/日弱となり、現在放送している完成テープ番組30時間/日に加えて、タミール語コマーシャル放送復活分の完成テープ番組約4時間/日の制作が可能となる。

従って既存スタジオと同規模の中小スタジオ3室を新設する代わりに現在のSLBCの設備

では制作できないでいる現代の聴取者のニーズに合った多様な番組の制作を可能とする多目的大スタジオの新設を計る。

本多目的スタジオでの新企画番組(1時間/日)およびラジオ中継車の導入による生放送番組増により放送時間の拡充を行うことのできる可能性もある。

- 2) ラジオ番組の送出は各チャンネル毎に専用の運行スタジオを通して行われるのが原則である。国内放送分7チャンネル、7室、海外放送分7チャンネルについては運行スタジオの有効利用を計り1部共用することとして5室にし、計12室を設ける必要がある。(詳細は3-2-4 (2) 4)を参照)

- 3) 各サービスチャンネル用に300W FM送信機7式を設備し、7波の合成出力を一基のアンテナに給電する。これにより、コロombo市周辺のサービスエリアが半径40kmに拡大し約300万人の住民が昼間、夜間を通じ良質なFMサービスを得ることになる。(コロombo市周辺以外の住民も3-2-3 (2)項に述べるように西独より提供されることになっているFM送信機により受信状況は大幅に改善される見込みである。)

- 4) 2段中継による3言語の同時伝送機能を持ったラジオ中継車一式の供与によって、地域的に全島の60%からの生中継番組の放送が可能となる。

これにより国民の意向を放送番組に反映でき又、異なる地域に住み、違った習慣、考え方を持つ国民の相互理解を深めることができる。

- 5) 局舎については一部建築後100年以上を経過し、雨期には雨漏れが発生する等全体に老朽化が進んでおり、機器を据付けるのには新設の必要がある。局舎新設に当って予定地内にある菩提樹を残さざるを得ないという敷地状況から1階建を主体とする。

事務室、テークライブラリ等既存設備をできるだけ利用することとし延面積1,900m²の局舎を新設する必要がある。

3-2-2 実施・運営計画の検討

本プロジェクトの内容は、SLBCコロombo本部が果たすべき本来の番組制作、送出機能が現行の老朽化した機器設備により充分発揮されていない(例えばタミールコマーシャル放送の復活)部分を、機器の老朽更新により復活し強化することがねらいである。従って、第2章で

述べたSLBCの職員定数(2420名)が本プロジェクト実施によって大幅に増加されることにはならない。逆に制作送出機器の更新により従来その保守、補修に要していた要員は、今回の整備により効率化される要素もある。

要員定数的に増加を伴う要素としては、多目的スタジオ(1室)の運用要員(番組制作プロデューサー4~5名+技術要員7~8名)と新スタジオビルディングの局舎管理要員(2名×3直×1.6^(注)=10名) 警備要員(3名×3直×1.6=15名) 計約40名

$$(注) \quad \text{必要な線表勤務者比率} = \frac{365日}{365日 - (52 \times 2) - 33} = 1.6$$

そのための人件費増は1.44百万ルピー/年(3-3-4 (4) 3参照)となるが、SLBCの年間収入は190百万ルピー(1989年見込み)であり、この支出増には十分対応可能である。

SLBC全体の収支の過去3カ年にわたる推移は第2章の表2-2-2に示した様に支出の規模は、140~190百万ルピーの範囲で漸増しており、収支のバランスは1987年のプラス28.5百万ルピー、1989年(推定実績)のマイナス3.4百万ルピーと赤字傾向を示している。これは1988年~89年の国内不安の影響などによりラジオ受信料収入が減収となったためであるが、1991年以降外国放送機関からの増収(エカラ300kW短波設備に伴う海外放送)が期待出来ること、および国内の治安が回復すれば受信料の増収が見込まれることなどから運営資金的にも問題ないと思われる。

3-2-3 類似計画や他の援助計画との関係・重複等の検討

(1) SLBCエカラ短波放送施設の改善、整備計画

1989年、90年と2期にわたって実施中の日本政府の無償援助供与によるエカラ短波放送施設の国内放送によって現在の中波網とFM網のカバレッジ不足が改善され、スリ・ランカ全土でシンハラ語・ナショナル放送、シンハラ語・コマーシャル放送、タミール語放送、英語放送、教育放送の5系統の放送を短波でも受信することが可能となる。

この度のラジオスタジオ整備計画によって番組の拡充を計り、それを上記の放送メディアに乗せてあまねくスリ・ランカ全国民に提供することによりラジオ放送のトータルシステム

が生きることになる。

また、エカラ海外向け短波放送施設の1部は1991年よりラジオジャパンの放送のためにレンタルされることになっており、これによる収入がSLBCの財政に寄与し本プロジェクトの運用財源として貢献する。

(2) 西独によるFM送信機の供与

1990年5月、SLBCは西独から17台のFM送信機の供与を受けることを発表した。

1970年代、SLBCは同じく西独から中波送信機の供与を受けこれによって全国中波放送網を整備したが、スリ・ランカが熱帯地域にあり夜間の外国電波混信により国内の中波放送が影響を受けること、および中波送信機の電力消費が大きくこれがSLBCの財政を圧迫していること、さらに老朽化により故障頻度が高くなったこと等の理由によりFM送信機の供与を受けることにしたものである。

コロombo首都圏のFM放送は本スタジオ整備計画により改善がなされ、7チャンネルの国内放送はすべてステレオ放送可能となるがその下位局にある地方のFM送信機が西独の援助により更新、整備されることにより、コロomboからのFM放送波中継によって全国的に良質のFM放送を受信することが可能となる。

特にスリ・ランカ北部のジャフナを中心とした地域では、これまで送信機の故障で放送を休止していたが、本供与により復活することになり、スリ・ランカの平和に寄与する効果は大である。

以上の考察から本ラジオスタジオ整備計画と他の援助案件とは重複するものではなく、むしろ互いに補完し合い、相乗作用となってスリ・ランカ国のラジオ放送を量的にも質的にも大きく改善するものであると考えられる。

3-2-4 要請施設、機材の内容検討

スリ・ランカ国政府は国民の教育振興、生活情報の提供にラジオ放送を積極的に利用しようとしている。この目的達成の為に最もふさわしい機材の整備について、2-4-2項に記述したスリ・ランカ側の個別の要請項目に沿ってその内容を検討する。

(1) 番組制作スタジオ(3室)の新設要請に対して

番組制作スタジオは一般的に制作にあたってリハーサルを伴う番組制作、即ちドラマ、教育番組または音楽番組制作用であり放送日以前に番組を収録し完成テープとするスタジオのことを言う。

スリ・ランカ側の要請では中小制作スタジオ(3室)の新設となっていたが下記理由により、多目的大スタジオ(1室)を新設することとする。

1) SLBC番組制作の現状とその問題点

第2章で詳述した様にSLBCが現在保有している番組制作スタジオは

大規模 (180m ²) スタジオ	ST.6 観客を含む音楽ショー用	1室
中規模 (80m ² ~120m ²) スタジオ	ST.1, 5, 10, ドラマ音楽番組用	3室
小規模 (10m ² ~20m ²) スタジオ	ST.2, 3, 4, 7, 8, 9, ST. C, ボイスキースト 1~3	10室

の計14室がある。

ここでの番組制作量は

大規模スタジオ	1時間/日	(1日当り6~8時間のスタジオ稼働)
中規模スタジオ	45分×2本/日	(1日当り3~4時間×2回の稼働)
小規模スタジオ	30分×3本/日	(1日当り2.5時間×3回の稼働)

として、現有制作スタジオで制作出来る番組量は

$$60' \times 1本 + 45' \times 2本 \times 3室 + 30' \times 3本 \times 10室 = 1230' / 日 = 20.5時間 / 日 \approx 20時間$$

となるが実際は、第4スタジオは白蟻によりスタジオ内装部材が腐っているため、現在改装を実施中で運用を休止している。加えて各スタジオ共スタジオ機器老朽化のため、これの補修のために1日平均1~2室は運用停止を余儀なくされている状態である。

このため実際の番組制作容量は低下し、

$$20\text{時間} - \{(30' \times 3\text{本}/\text{ST}4) + (30' \sim 45') \times (2 \sim 3) \times (1 \sim 2)\}$$

$$= 20 - \{1.5\text{時間} + (1 \sim 3\text{時間})\} \approx 18 \sim 15\text{時間/日}$$

と所要の番組制作容量の10~25%減となっている。

一方上記スタジオの現在の稼働時間は

$$7\text{時間}(\text{1日当りのスタジオ平均稼働時間}) \times 12\text{室}(\text{実稼働スタジオ数}) = 84\text{時間/日}$$

即ち週約500時間となっている。

SLBCはこれらスタジオ設備を使って、週180時間(30時間/日×6)の録音番組を制作しなければならないが、このために番組制作に割り当てられるスタジオ使用時間数は限られており、実番組時間の2倍の時間しか割り当てられないケースも発生している。

これでは本番収録前に1回のランスルーリハーサルしか許されない。

多様化する現代の聴取者の要望に答える番組の制作を行うのには通常実番組時間の3~6倍の制作時間を要し、このための設備の整備が必要である。

2) SLBCの番組制作時間を増大させるために

本計画においては、3-2-4(2)3)4)に述べるように、運行スタジオを12室新設する必要があるが、これが実現されれば、現用の運行スタジオ10室をそのまま制作スタジオとして転用することが可能となる。(但し収録用、編集用に若干の機材の追加を行う。) そのことによるSLBCの番組制作容量の増加分は

$$30\text{分} \times 3\text{本} \times 10\text{室} = 900\text{分} = 15\text{時間/日}$$

となり現行の番組制作容量 20時間の75%が新たに増加することになる。

スタジオ稼働時間数の増加分は7時間×10室=70時間/日となり週約400時間の増加となる。

前記既存制作スタジオの稼働時間500時間と現運行スタジオを制作スタジオとして使用することによる増加分400時間及び新多目的スタジオの稼働時間50時間を合わせてスタジオ稼働時間は週950時間となり、これによって200時間の番組録音は十分可能となる。

従って、下記3)により既存スタジオと同規模の中小スタジオ(3室)を新設する代わりに、

現在のSLBCの設備では制作できない番組の収録を可能とする多目的大スタジオ(1室)の新設を計ることとする。

3) 新機能を備えた多目的大スタジオ新設の必要性

現在および今後のSLBC番組編成上の要求から必要とされるスタジオ制作機能として

- 有識者の講演、討論会、または聴取者(観客)が参加する公開番組等の社会・文化・啓蒙番組の制作
- ドラマ手法(ステレオ効果を含む)を用いた大規模教育番組等の制作
- ステレオによる近代及び伝統音楽番組の制作

以上の要求は大中規模のスタジオフロア面積(150m²以上)を必要とするが、それが可能な現有スタジオとしては、ST6のオーディトリウム(180m²)がある。しかし本スタジオ設備は老朽化著しく調整室も元来モノラルで設計されており狭い。加えて雨漏りによりスタジオの内装部材が朽ちかけており、ここでの上記のような番組の制作は不可能である。

以上の理由により本計画に関するスリ・ランカ側の要請内容であった新規に中小制作スタジオ(3室)の新設を行うよりも、新しい編成要求を満足できる多目的大スタジオ(1室)を新設することの方が効果的である。

既存スタジオは新館完成後も引き続き制作用として使用されるが、建物、機器共に老朽化しているのでこれらについては、SLBCが逐次年間予算をとって既存建物の改修と同時に機器更新を段階的に進めて行くこととする。

(2) 運行スタジオ(9室)、主調整室(M.C.R)新設の要請に対して

1) 運行スタジオの現状と問題点

ラジオ番組の送出は各送出メディア毎に固有の運行スタジオ(別名コンティニューイティールームとも言う)を通して行われるのが一般的である。

この方式は世界的に共通しており個々の番組間の連続性を保ち乍ら手動で切替え送出される。ディスクジョッキー的な番組もここで制作され、他のニュース、天気予報、お知らせ、コマーシャルスポットなどこの運行スタジオで切替え送出される。

事前に録音された完成テープもここで再生される。(日本では番組送出をコンピュータ制

御で自動化し従って運行スタジオを介さない局もあるが、そのためには個別の番組時間を正確に所定の時間に収める技術が必要とし、開発途上国にはなじまない)

運行スタジオは、その送出メディアにとって切替え送出の中心であり放送局にとって最も重要なオンライン機能を果たしている。

既存運行室は10室あり使用されている音声卓は1950年製のトランジスタ初期の製品であり、運行スタジオ1, 2, 3の音声卓については1984年更新しているものの大部分は40年以上を経過し、耐用年数を大幅に経過して使用している。このため、ステレオ放送を1波のみに限定せざるを得ず、又予備部品の補給もなく大きな放送事故の起こる危険性を常に内在しつつ放送を行っている状況にある。

2) 主調整室の現状と問題点

主調整室にある機器は、信号集配切替用のマトリックススイッチ、ラインアンプ、分配アンプ、ジャック盤の他、館内時計、館内モニタ、連絡装置、集配ケーブル、端子盤などがある。

これらの機器の殆どは直空管式の40~50年前のもので、現実的には予備パーツもなく、使用不能になった機器は重要度の高いものから残し、低い方を切り捨てると言う手段を余儀なくされている。加えて、現在的主調整室設備には信号の分配機能が不足しており、放送の最も有効な役割りであるスリ・ランカ内外各地を結んでの情報交換を生放送するのに大きな障害となっている。

3) 運行スタジオ、主調整室更新の必要性

運行スタジオ、主調整室は放送局のいわば心臓部に相当するもので、24時間運用が必要とされ、運用しながらの機器更新は不可能に近い。

SLBCのこの部分の建物は、その昔イギリス総督級の人の邸宅を改修して放送局としたもので100年以上経過した古い建物である。ここを中心にその後、約40~50年前に、運行スタジオや制作スタジオが建設されてSLBCが発足して以来、放送の拡大と共につぎはぎ的にニューススタジオや小規模制作スタジオ、事務室部分が増設され、SLBCの内部は迷路のように入り組んでいる。

運行スタジオ、主調整室の部分は厳重な鉄扉でガードされ、24時間銃を持った兵士で守られている。それ程、放送局にとってこの部分は重要な機能でありすべての送出番組信号は、ここから配信されると同時に無線室にあるFM送信機およびSTLを介して送出される。

このように重要な施設であるにもかかわらず、既存設備および局舎は上述した如く老朽化が著しく、安定な放送ができない状況にある。長期に渡って安定した運用を継続するためにも、スタジオ棟と運行スタジオ、主調整室を含むオンライン機能を、予め新設して或る日一挙に新運用に切り換える必要がある。

4) 更新すべき運行スタジオの数

SLBCが制作し送出を義務付けられている国内向けサービスメディアは、以下の7波であるが、SLBCは聴取者ニーズに応じてそのすべてをステレオFMで送出したいとしている。

また、現在、タミール語コマーシャル放送は送信機故障により停波しているが出来るだけ早い再開をSLBCは期待している。

SLBCの国内サービスメディアとその放送時間(表2-2-5メディア別放送時間割表参照)

- | | |
|-------------------|--|
| ① シンハラ語ナショナル放送 | 05:00~13:00, 17:00~23:00 |
| ② シンハラ語コマーシャル放送 | 05:25~22:00 |
| ③ 英語ナショナル放送 | 06:00~23:00 |
| ④ 英語コマーシャル放送 | 18:00~23:00 更に(土日のみ10:00~12:00
帯びの放送がある。) |
| ⑤ タミール語ナショナル放送 | 05:00~12:00, 18:00~23:00 |
| ⑥ タミール語コマーシャル放送 | 12:00~18:00 |
| ⑦ 教育放送(学校放送+成人教育) | 07:00~10:20, 18:00~20:30, (土日は除く) |

各運行スタジオには放送開始前の準備および終了後の後始末のために放送時間の前後少なくとも30分を割り当てておく必要がある。

これら国内サービス7チャンネルの送出には、各チャンネルの放送時間帯が重なっており、運行スタジオ7室(ステレオ化可能)をそれぞれ配備する必要がある。

これによって新運行スタジオは各送出チャンネル専用となり、夫々の番組送出時間は他のチャンネルと競合することなく、1日最大19時間(5:00~24:00)の連続放送が可能となる。即ち、国内サービスチャンネルの全放送時間は最大、19時間/日×7波=133時間/日迄拡大でき、国民の生活時間帯に合わせた各種情報を即刻提供し得る基盤ができる。

更にこれ以外の海外放送サービス用および保守用バックアップを含んで5室の運行スタジオが必要である。

海外のサービス対象は7地区であり、その放送時間は次のとおりである。

①' オーストラリア極東向け + ②' 中近東向け

16:00~17:00, 22:15~00:15

③' アジア向け英語サービス 06:00~10:00, 18:00~23:00

④' アジアインド向けタミール語サービス + ⑤' アジア北インド向け

ヒンディ語サービス

05:55~10:00, 11:30~12:30

12:30~19:00, 19:00~23:00

⑥' アジア向けタミール語サービス 16:45~18:45

+昼間の保守用バックアップ(各運行スタジオの月1回の定期点検、特性測定)

⑦' T.W.R. (Trans World Radio)サービス 18:15~22:10, 23:00~23:30

04:15~07:15

今後国内向け放送サービス時間の拡大、短波による海外向放送時間の修正、変更を考慮して最小限12室の運行スタジオが必要である。

5) ステレオ化に関する考察

現在、FMステレオ放送は、3言語で放送しているが、このチャンネルは元来、英語だけであったものが、シンハラ語、タミール語でのステレオ化に対する市民の要望に応じて、1989年12月から3言語にしたもので、今回計画においても下記のことからステレオ化を行うことが妥当である。

a) 市場で得られる音楽資料(6ミリカセット)はその90%が既にステレオ化されており、今後導入が予想されるCD(コンパクトディスク)も含めて殆ど100%ステレオ化される中

で本コンティニューイテイルームをモノラルに限定することは将来の発展を阻害するシステム設計となってしまう。

- b) ①～⑦の国内サービスは更新する7×300W FM送信系でサービスすることとした場合、FM放送のステレオ可能性をモノラル放送に限定することになる。
- c) ステレオ化を考慮すると云ってもそのために特段コスト高になる訳ではない。最近の音声調整卓の内部配線はすべてステレオ化を考慮して製作されており、これをモノラル限定仕様とすることはむしろ特殊ケースとなってしまう。更にモノラル限定仕様ものを将来ステレオ化しようとするれば卓内の配線を全部入れ替えることになって、事実上新しい卓を買った方が安くなる。テープ録音再生機、スポットマシン、円板再生機などについても同様なことが云える。
- d) ステレオ可能な運行スタジオ用音声調整卓の入力は、アナウンスマイク1、TR(テーブルコード)1～2(ステレオ)、スポットマシン1～3(ステレオ)、局外入力1～5(モノラル)のほかにモニタスピーカ(ステレオ)等を考慮する必要があるがこの場合1室当たりのステレオ化仕様の機器コストに対してモノラル限定仕様とした場合のコストはマイナス5%(以内)である。

従って、7室の国内用運行スタジオについてはすべてこれをステレオ仕様とする必要があるが、残りの5室については海外放送用で短波送信機で送信されることからモノラル仕様とする。

(3) 無線室(Radio Room)の新設要請に対して

SLBC内には2つの無線室がある。

主調整室に近い無線室(VHF無線室)には、FM送信機、およびVHF連絡装置が収容され、これらの入出力は、中庭の4角鉄塔のアンテナに繋り主調整室、運行スタジオと同様、SLBC放送機能の基幹部分となっている。今1つはエカラ(短波送信所)およびラデラ送りのSTL装置を含みSLBC構内の東端に位置する3角鉄塔基部に近い場所に無線室(マイクロウェーブ室)がある。

VHF無線室については既存のFM送信機の老朽化、サービスエリアの不均一に鑑み、新スタジオ棟に新たに無線室を設け、新FM送信機系(含む鉄塔アンテナ)を設置する必要がある。

既存のVHF連絡系設備についてもそのアンテナ系が四角鉄塔にあること、機器そのものについても1970年代で既に相当老朽化しているので、VHF無線室の機能が新スタジオ棟に移ることを契機にアンテナ系も含めて更新の必要性がある。

マイクロウェーブ室については、現有のラデラ送りのSTL装置は比較的新しく(1980年製アメリカMarti社)、エカラ送りのSTLについても本年(1990年)短波送信機整備工事(1988~90年度日本政府無償資金協力案件)の中で新設されることになっている。従ってマイクロウェーブ室の各STL装置は3角柱塔に搭載されているアンテナ系も含めそのまま残置し引続き使用できるので更新の必要性はない。

以下、新FM放送システムの必要性について考察する。

1) 夜間における中波ラジオの混信対策

スリ・ランカの中波ラジオ局は、ITU (International Telecommunication Union) 1975年の周波数割当てによる周波数で現在運用されているが、夜間になると電離層に反射して、隣国インドおよび中近東などの大電力ラジオ局(300kW~1000kW級)の同一周波数の波が、サービスエリアを越えてコロンボのエリアに飛び込み、混信を引き起こす。従って中波ラジオは昼間は問題ないが、夜になると混信のため利用出来なくなる。(前述表2-2-10に示す。)

この改善策としては周波数の変更および増力運用などがあるが、既設局について全国規模の周波数割当てプランの再検討を踏まえた上で両者の申請をITUに行い、国際的な認可を得る必要があり、膨大な設備投資が必要となる。又、中波ラジオ局の増力運用を行うとすると島国であるスリ・ランカの小規模のカバレッジエリアの範囲を越え、隣国へ混信を与えるなどの可能性もあり適当でない。大電力局の運用は大量の電力消費を招き、不経済であり、得策ではない。FM放送は省電力で全土をカバーでき且つ外国電波の混信を受けないためスリ・ランカの地勢に最も合ったシステムと言える。

2) 老朽更新と受信改善の必要性

現在運用しているFM放送機は前述の如く真空管方式で40年を経過しており、老朽化が激しい。

延命対策用のスペアパーツは外国からの輸入に頼っており、輸出先の製造中止などによって全放送機について供給不可能となっている状況下にある。このためスリ・ランカ北部のローカル局で使用していた放送機を移設するなどの緊急対策をして、首都圏電波の確保を行っている。このため、途中のFM中継局を失ってスリ・ランカ最北部の中波ラジオ中継放送所ジャフナ局(Jaffna)は、現在運用停止となっている。

SLBCコロombo局と地方FM局、ラジオ局間を結ぶ、番組伝送可能な有線電話回線、マイクロ回線などの専用回線網がない。このためFM放送はスリ・ランカではFM番組を直接サービスしながらFM、中波ラジオ番組の下位局送りの伝送回線の機能をも担うシステムとして放送網が構築されている。固体化送信機+高利得のアンテナの新設により、現在老朽化したFM放送機による番組伝送品質を大幅に向上し、さらに高品質の下局中継伝送を確保しかつ、混信を受けない夜間のFMサービスが出来る。

アンテナ鉄塔は既設の2基があり、図2-2-2に示すようにFM用アンテナ3基が設置されている。比較的新しい鉄塔(1970年代建設、地上高70m)は3角鉄塔であり今後エカラ短波送信所送りのパラボラアンテナが設置される事になっており、これに新規アンテナを追加することは強度的に限度を越える。加えてスペース的にも余地が無く使用出来ない。もう一方の古い鉄塔は、1940年代に建設された4角自立式鉄塔で(地上高45m)老朽の度合も大きい。またスペース的にもアンテナの取り付け位置はなく、しかも使用中のFMアンテナが2基設置されているので、これに新FM送信機のアンテナを取り付ける事は工世上実行不可能である。

前述したように既設のFM放送機の老朽化、出力電力が100W、300W、1kW等、まちまちであり、またアンテナ利得の違う3基のアンテナをその都度つぎはぎで増設し運用している。このため、同じサービスエリア内で特に受信入力電界がまちまちでチャンネルによっては30dB以下のものもあり(所定は48dB以上)、受信品位がサービスメディアによって均一でなく問題が大きい。(実聴試験でも確認)

新しいアンテナシステムに移行したとき、どのプログラムも、コロomboエリアで、受

信入力レベルが一定値以上を保つように設計し、サービス品位の均一性を保たねばならない。

また既設下位局中継のための必要な見通し距離の維持と受信電界強度を得るためにはアンテナ実効高さの維持、実効輻射電力(E.R.P)の均一化を図る事が必要である。

3) FMステレオ化

現今では、FM放送と言えばステレオ放送は当然の機能となっており、当地スリ・ランカでもステレオFM放送が幅広い年齢層にわたって、人気を集めている。

ステレオ化に関してSLBCからも強い要望もあり、スタジオ機能のステレオ化に整合をとり、FM送信機はステレオ変調器を持つことで考慮する必要がある。

(4) ラジオ中継車配備の要請に対して

SLBCには現在ラジオ中継車はなく、中継機材は老朽化している。このため生中継は殆どおこなっておらず、ポータブル録音機による収録番組を局に持ち帰り放送している現状である。中継車配備により局外対応の機動性、即応性が大幅に向上し、番組企画立案や取材放送地域の拡大がはかれる。

中継車の配備により放送番組がスタジオのみでなく局外からリアルタイムで放送されることは、異なる意見、環境習慣を持つ国民の間の相互理解を深める上で重要な放送形態である。

式典、催物、音楽会、スポーツ、街頭放送などの中継放送や政府の情報周知伝達、民意の反映、イベントの伝送、更に緊急時情報伝達等がはかれる。また臨場感を通じて放送がより大衆に身近なものとなる。

この中継車にはスリ・ランカがシンハラ語、タミール語、英語を公用語としていることから少なくとも3言語の同時伝送機能を持たせることが必要である。

また、1台の中継車でなるべく広範囲の中継取材を可能とするために2段中継方式の番組伝送系とする必要がある。

(5) 編集とモニタリング機器の要請に対して

1) 編集設備

現在、SLBCの編集機能は、ST 1, 7, 10の3室にしかなく、加えて40年以上昔のアクリル円盤カッター方式が現用されている。(写真 3-2-1参照)

円盤カッター方式はSLBC制作の音楽や市販のLPレコード、カセットから1曲ずつ一枚の円盤に録音カッターでダビングしたものを資料室に保存し、必要の都度そこから取り出して運行スタジオでディスクジョッキー的に再生したり、スタジオで番組制作する際の素材音として利用されている。素材音としては、音楽の他に効果音、スピーチなどがある。

円盤カッター方式は頭出しがランダムアクセスである利点はあるものの再生時のスクラッチ音、周波数特性等現在の6ミリテープ方式に比べて音質評価で2ランク(注)も低くその音質評価は3である。加えて消去再使用が利かないので運用経費も高い。

(注) 音質評価 5=Excellent 4=Good 3=Fair 2=Poor 1=Barely Audible

SLBCが円盤カッター方式を採り続ける限りSLBCの放送音質を、現在6ミリテープ編集を基盤にした世界的な標準値である放送音質評価5を達成することは難しい。

SLBCが円盤カッター方式から脱却するには、6ミリテープ編集設備の増備が必要である。一般的には編集設備は制作スタジオと略同数が必要とされる。

その理由は、スタジオで収録するに要する時間と略同時間を編集に必要とするからである。

編集では、プロデューサーは収録したテープから不要部分をカットしたり、コメントをつけ加えたり、時には間奏音楽を挿入したりして所定の放送時間の完成テープ番組にする作業が行われるが、これはかなり時間を要する作業である。

SLBCには、現在制作スタジオとしては前述のように計14室があるが、これに対してSLBCが現有する6ミリテープ編集機能はST 1, 7, 10の3室に計3式しかない。従って将来、新スタジオ棟が完成して番組の送出業務が新運行スタジオに移った時点で、制作スタジオとして転用可能となる現在の運行スタジオ(9室)に設置することを前提として、9式の編集設備の整備を行う。これを早期(1期)に配備する理由は、現在SLBCの音楽資料がすべてアクリル円盤で蓄積保存されており、これを6ミリテープに置換して行くのに時間がかかる。少しでも早期に変換を開始しないと新SLBCスタジオ棟完成後もアクリル円盤録音

素材が残って放送音質が改善されないからである。

編集設備の運用要員についてはラジオの場合編集はプロデューサーだけで行われ、VTR編集等と違って技術要員は必要としない(“PD編集”と呼ばれる)。

その理由は6ミリテープの編集は簡単なテープからテープへのダビング、或いはテープスプライスといってテープを斜に切り取り再びテープ同士を接着スプライステープで連ぐ方式が主で何本かのマイクロホン出力をバランスよくミクシングするといったいわゆるミクサーを必要としないことによる。

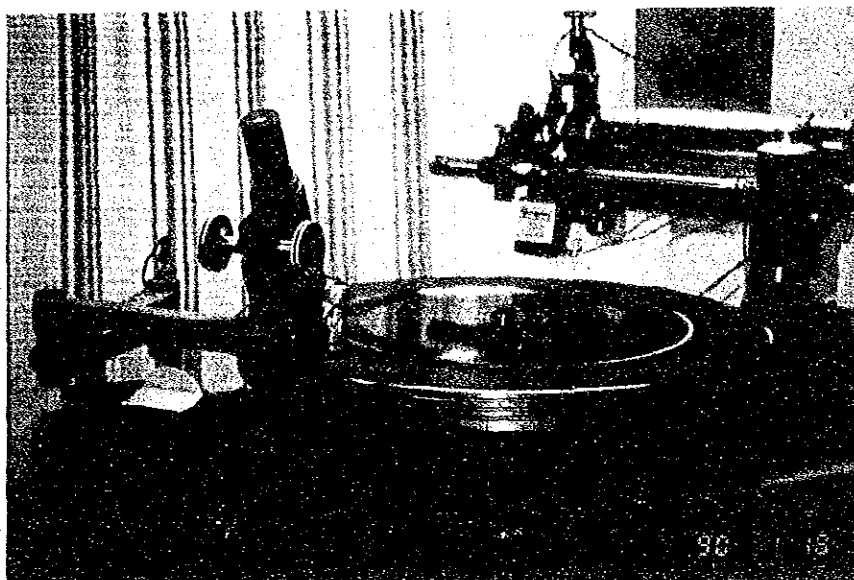


写真 3-2-1 SLBC現用中のアクリル円盤カッター

2) モニタリング設備

通常公共ラジオ放送局は、オンエアー番組を録音してその記録を一ヶ月間以上保存することが義務付けられているが、SLBCでは設備がないために、実施されていない。従って、新スタジオ整備計画には各送出メディアのオンエアーモニタと長時間録音機の配備が必要である。

また、新スタジオ棟には館内モニタシステムの整備と旧スタジオの館内モニタ用送出アンプの整備(老朽更新)が必要である。

(6) 測定器類の整備要請に対して

現在SLBCには1960年～70年代製の音声信号発振器、オシロスコープ、VHF信号発振器、パワーメーター等があるがいずれも20年近く古いもので、使えるものは少ない。従って、放送局が運用保守を継続的に行ってゆけるだけの必要最少限の測定器は整備する必要がある

(7) 新スタジオ棟に関する要請に対して

新スタジオ棟の要請内容は鉄筋コンクリート造、4階建、延面積2,526m²であったが、下記検討の結果、鉄筋コンクリート造、1階建、一部2階建、延面積1,908m²とする。

- 1) 建設予定地内中心部にある菩提樹を残さざるを得ない敷地状況から、これを取り囲むよう建物をコの字形にレイアウトとすると共に、放送設備運用上の動線と菩提樹の40mにも及ぶ枝張りを考慮して1階建を主体とする。
- 2) 放送業務の動線を勘案し、新主調整室および付属室を既存施設に近い位置に配置する。
- 3) 要請では9室であった運行スタジオを前記検討結果より12室とし、新主調整室に続けて、運行スタジオ群を連続して配置する。運行スタジオ業務に携わる監理者室およびその付属室を、運行スタジオ群の中央に配置する。
- 4) 主調整室の上階に、無線室とその付属室を配置し、その直上の屋根上に送信鉄塔(地上高75m)を建設する。これにより信号の流れに沿ったレイアウトとなり運用の効率化が図れる。
- 5) 制作スタジオが要請では180m²級1室、110m²級1室、70m²級1室の3室であったが、これを前記機材内容の検討結果により230m²級多目的スタジオ1室に変更する。
- 6) 要請にはテープ庫、ニュース番組制作室、技術事務室および管理事務室が含まれていたが、これらは既存施設を使用することとし、新設しない。
- 7) 要請では電源室と空調機室が4階建建物の1階に設けられていたが、建築設備関係室本体は、別棟とし、設備機器(発電機、空調機など)による振動、騒音の伝播を防止する。
- 8) 主調整室・運行スタジオおよび無線室の勤務者の居室、宿直室、便所などは、それぞれの室に近接して設ける。

主要諸室の計画面積、機能、面積設定根拠を表3-2-1に示す。

以上の検討結果に基づいて床面積は1階1,686m²、2階222m²、計1,908m²とする。

表3-2-1 主要諸室の計画面積、機能、面積設定根拠

注：計画面積算出は柱及び壁心寸法による

室 名	計画面積 (m ²)	面積設定根拠	機 能
多目的スタジオ	234.375 (内装床面積 180.0)	中、小編成の管弦楽に必要な面積及び150人程度の観客席面積を考慮する	ドラマ、音楽、バラエティショー、講演などの番組、公開番組の制作を行う
調 整 室	57.875	放送設備機器配置による	番組の音のミキシングや調整を行う
前 室	14.25		サウンドロック
観 覧 室	59.375	45人程度の観覧者を考慮する	多目的スタジオ内の番組制作状況を観覧する。
倉 庫	21.9	2室分	音響衝立、椅子などの収納
運行スタジオ	17.5 (×12) (内装床面積 14.0)	アナウンサー 1~2人 日本放送協会編「放送建築技術」の基準による	ディスクジョッキー、ニュース、天気予報、お知らせなどの番組を常時送出する
調 整 室	22.5 (×12)	放送設備機器配置による	番組の音のミキシングや調整を行う
主 調 整 室	72.25	同 上	放送番組を最終的に送信所に送り出したり、局内外の番組素材を各スタジオに分配する
無 線 室	59.375	同 上	番組を電波にのせて送出し、また各地方局との連絡を行う
発 電 機 室	25.0	発電機容量による *	
電 気 室	40.0	開閉器、電圧調整器、無停電装置類の配置による	
空 調 機 室	218.25	9系統の空調装置を収容する	
ポ ン プ 室	27.5	揚水、消化ポンプ、受水槽を収容	
監理者・エンジニア室	43.75	3室分 1人当り5m ² *とし要員8名体制とする	執務室
交替要員控室	22.5		
設備要員室	28.75	2室分	
保守整備室	33.0	2室分	
宿 直 室	45.23	3室分 計10ベッドを収容	
便 所	46.585	5室分	
倉庫(前記以外)	37.1	3室分	
玄関、廊下、階段など共用部分	341.31		
計	1,908.375		

* 出典：日本建築学会

3-2-5 技術協力の必要性検討

SLBCには現在(1990年2月)総数1,971名の職員が勤務しておりその構成は表 2-2-1 SLBCの職員構成に示したとおりである。

この計画完成後の放送時間増、番組の拡充設備機材増、新スタジオ棟の管理に対処するため、約40名の要員を新たに補充する必要がある。この内、約10数名が新しい多目的スタジオの運用技術、および新ラジオ中継システムの運用技術を習得する必要がある。これら新技術要員の訓練については据付調整工事の際新設機器の取扱いを修得させると同時に、現在SLBC内にあるトレーニングスタジオ等を利用したSLBC自身のエンジニアによる指導で十分可能である。

3-3 計画概要

3-3-1 実施機関および運営体制

本計画の実施機関は文化情報省管轄下にあつてスリ・ランカ唯一のラジオ放送機関であるSLBCであり、大蔵企画省(Ministry of Finance and Planning)との緊密な協力の下に計画が推進され、施設完成後の運営は従来どおりSLBCが行う。

SLBCはラジオ放送に50年以上の経験をもっており技術的、管理的能力も高いことから本計画の実施主体として十分な資質を備えていると判断する。又そのことは短波放送計画において実証済みのことでもある。

3-3-2 計画地の位置および状況

(1) 所在地

本計画によるラジオスタジオ増設のための敷地は、コロンボ市内にあるSLBCコロンボ演奏所敷地内の西北部の一角である。コロンボ演奏所はバウダロカ通り(Bauddhaloka Mawatha)とトリントン通り(Torrington Avenue)との交差点の北東側の角地の独立広場(Independence Square) Colombo 7に在る。国営テレビ局SLRC(Sri Lanka Rupavahini Corporation)とはトリントン通りを隔てて向かい合っている。なお、この通りは、SLBCとSLRCに挟まれる区間が、両者の警備のため、現在は閉鎖されており、一般交通の用には供されていない。コロンボの商業中心地であるフォート(Fort)やベター(Pettah)からは4~5km離れているが、市街地のほぼ中心に位置しており、環境も良好である。近くには独立記念堂(Independence Memorial Hall)やバンダラナイケ記念国際会議場(Bandaranaike Memorial International Conference Hall)などがある。

(2) 交通

パウダロカ通りおよびトリントン通りは、市の主要道路であり、市内他地域との車輛による連絡は至便である。鉄道駅は一番近いバンバラピチャ(Bambalapitiya)駅(フォート(Fort)よりゴール(Galle)へ向かう3番目の駅)で約2kmの所にある。

コロombo港よりは5.5km程の距離で、輸入資機材などの輸送にも問題はない。

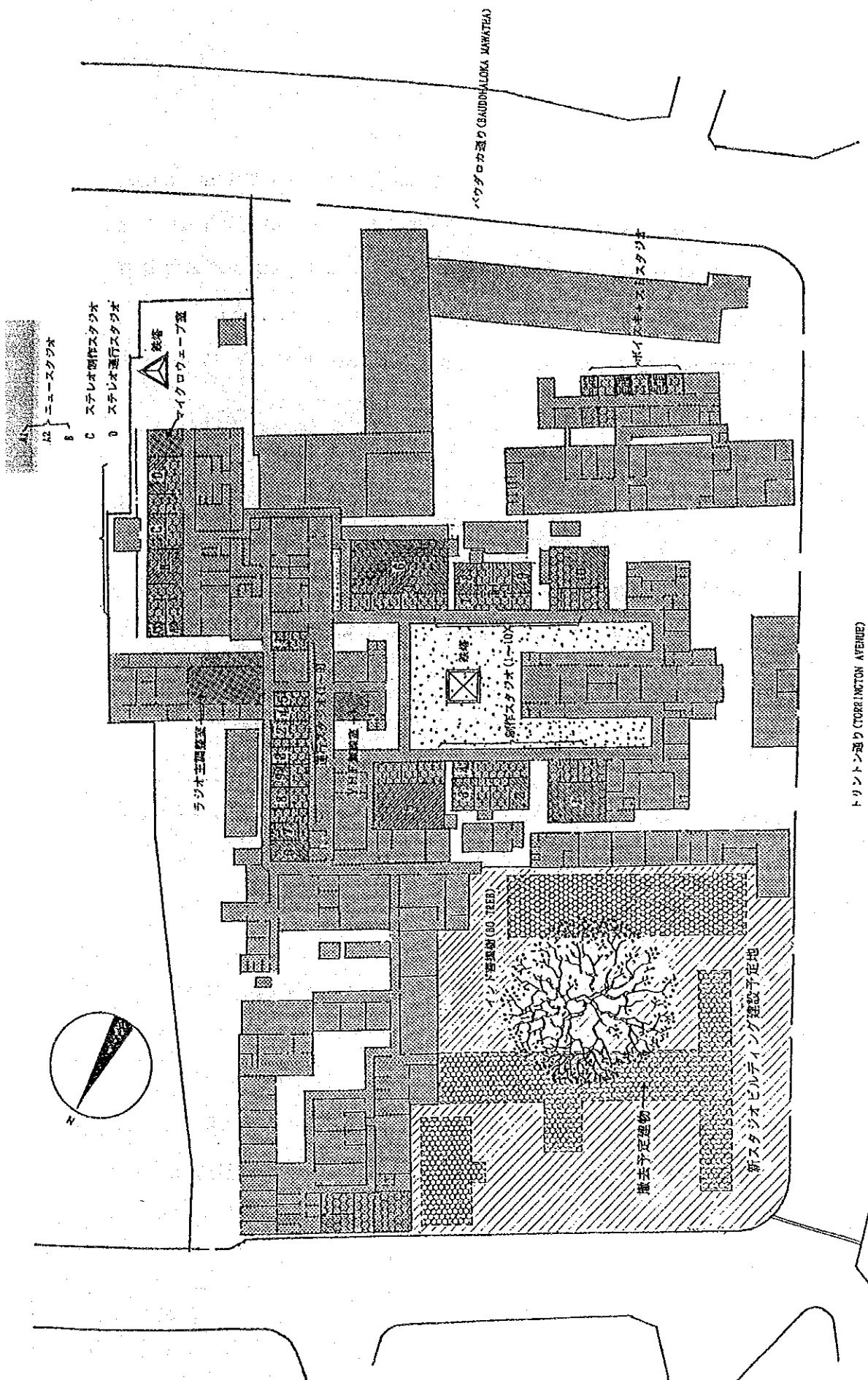
(3) 地形

計画のために用意された土地は、面積約5000m²(奥行き、約68m、間口、約74m)ほぼ正方形の土地で、殆ど平坦と言ってよい。

(4) 敷地内障害物など

敷地中央部にあるインド菩提樹(BO TREE)はSLBCのシンボルとして崇められており、伐ることを許されない。ほかに兵舎として使用されていた建物、経理部門の使用している建物や倉庫などがあるが、前記菩提樹以外の樹木と共に、総て除去されることになっている。

図 3-3-1 SLBC局舎現状配置図参照。



SLRC (Sri Lanka Rupavahini Corporation)

図3-3-1 SLBC局舎現況配置図 1/1000

(5) 都市施設

1) 電力

SLBCの既設建物に対する電力の供給は、敷地東南隅に配置された受変電室(Substation)内の変圧器により、三相3線式11kV 50Hzの配電電圧を三相4線式400/230Vに降圧し、これを構内の各機器まで配線し供給を行っている。受変電室内の変電設備の所有と保守管理は、CEB (Ceylon Electricity Board, セイロン電気庁)に属している。

上記の変圧器容量には余裕がないので新築建物については新規にサブステーションを設ける必要がある。

2) 上水道

既設建物に対してトリントン通りおよびバウダロカ通りの公共水道から計5カ所において分散供給されており、構内の高置水そうに揚水し、これから各器具へ供給されている。これら既設水槽はすべて小容量のもので、余裕がないため、新築建物に対して受水槽及び高置水槽を新設する必要がある。

3) 下水道

汚水・雑排水用の公共下水道本管がバウダロカ通りとトリントン通りの両方にあり、排水管は建物内から敷地内の最終桝まで日本側で施工し、これから公共下水道本管までの排水管布設は、スリ・ランカ側の工事区分となる。

敷地内での浄化処理の必要はない。

3-3-3 施設、機材の概要

(1) 建築施設の概要

多目的スタジオ1室、運行スタジオ12室、主調整室、無線室、および関連付属室を含む床面積1908.375m²、鉄筋コンクリート造、1階一部2階建ての施設を計画する。

鉄塔は、地上高75mとし、2階建て部分の屋根上に建設する。

(2) 放送機材の概要

1) 制作スタジオ設備の概要

スタジオフロア面積約230m²の多目的スタジオを1室新設する。このスタジオは、有識者の講演、討論会といった啓蒙番組、大規模な教育用ラジオドラマ、現代音楽、聴取者参加番組の制作等に使用される。また、スタジオ内には簡易照明を備える。

主な機材は24入力チャンネルの音声調整卓1台、8チャンネルマルチトラックテープレコーダ1台、エコーマシン4台、照明装置1式等からなり、上記番組の制作に適した機器構成内容とする。

マルチトラックテープレコーダの導入によって各種音楽の収録も容易に行える。

2) 運行スタジオ設備の概要

運行スタジオ12室を準備する。操作性、互換性を考慮し基本的システムは各室同一とするが、運行スタジオの用途により7室はステレオ、5室はモノラル送出のシステムとする。

主な機材は12入力チャンネル音声調整卓1台、円板再生機2台、テープ録音再生機2台、CD再生機2台、カートリッジテープ再生機3台を備え、各種番組素材に対処できるよう計画する。

3) 主調整室設備の概要

主調整室には次のような機材が設置される。

- a) 局内(制作スタジオ、ニューススタジオ等)信号や局外(競技場、公会堂等)信号を必要に応じて運行スタジオに分配するための運行スタジオ入力マトリックス(24入力×32出力)。
- b) 局外からの信号を受けて、そのレベル、音質を監視し補償するための局外入力装置
- c) 放送業務に直接係わる室間の連絡を行うためのインターカム装置本体

- d) 各運行スタジオや制作スタジオに設置された子時計を駆動するための秒パルスを供給する親時計装置

4) 無線室設備の概要

a) FM放送設備

コロombo首都圏および周辺地域(ガンパハ地区、カルトラ地区)に至る主要サービスエリアの拡大と7波のサービスメディアの実行輻射電力の統一を図るために一元化したアンテナシステムを設備する。

7サービスメディアの送信出力電力を300Wと統一し全固体化FMステレオ送信装置の1台方式とし、FM7波の送信出力を電力合成器により、合成し、高利得アンテナへ主給電線1条で給電する。

高利得アンテナは、同時に7波に対しても十分なVSWR(電圧定在波比)の得られる広帯域形(2ダイポールアンテナ)を設置する。

新送信アンテナ地上高は、既設下位局FM中継のための必要な見通し距離の維持と受信電界強度を維持するため既存高さと同規模の75mとする。発射電波も、従来と同じ垂直偏波とした。これにより実質推定有効サービスエリアはコロomboスタジオから半径約40kmの見通し距離以内となる。

b) VHF無線連絡装置

コロombo周辺地域連絡用無線基地局VHF帯(163.5MHz/164.0MHz)の送受信装置1式を新無線室に設ける。また避雷針を兼ねたコリニアアンテナを新鉄塔頂上部に設ける。

ラデラリピータ局経由全地方局向け、連絡用無線基地局VHF帯(169.5MHz)の送受信装置1式を新無線室に設ける。ラデラ向けの5素子八木アンテナを新鉄塔中間部に設ける。

両基地局の送信出力は、25Wとし、主調整室に制御器を設け、主調整室からは、両基地局共遠隔制御で通話可能とし、新無線室からも制御可能とする。

c) STL(地方局受、受信設備)の移設

各地方局から番組素材受けの受信設備を新無線室に移設し、受信用アンテナ、同フィードは新鉄塔に新設する。

5) 測定器

日常の保守、整備に必要と考えられる音声信号測定器、オシロスコープ、電界強度計等の測定器を用意する。

6) ラジオ中継車設備

SLBCは現在専用のラジオ中継車を所有していないため、ラジオ放送の大きな長所である速報性、取材の機動性が生かされていない。本中継車はスリ・ランカ国内をできるだけ広範囲にカバーできるよう2段中継可能な無線機を搭載し又シンハラ語、タミール語、英語の3言語が同時に中継できるシステム構成とする。

7) 編集装置およびモニタ装置

編集装置は局内、局外で録音したテープを一本の完成した番組として編集するための機材である。現在の運行スタジオの機能が新スタジオビルディングに移った後、これら運行スタジオ9室にそれぞれテープ録音機2台、簡易ミキサ1台からなる編集装置(その他既存設備使用)を設置する。

モニタ装置は放送番組を受信機により受信しその出力を長時間録音機に記録するロギングシステムと受信機出力を必要な部屋に分配し聴取できるようにするリングメイン装置から成る。これらの主要機器は機器ラックに収容し主調整室に設置する。

3-3-4 維持・管理計画

(1) 維持管理体制

設備機器の保守、修理は、主として無線室および主調整室の要員によって、維持・管理し、現在と同じ以下の体制とする。但し現在括弧内の人員が欠員となっているので定員通りの体制とする必要がある。

1) 無線室の運用体制

上級技術管理者	3名 (1名)	}	計20名体制とする。
エンジニア	1名		
線表要員	8名		
(日勤 08:00~18:00、宿直 16:00~24:00~08:00)			
保守要員	6名 (2名)		
アンテナ、鉄塔保守	2名 (1名)		

2) 主調整室要員

主調整室は2直(24時間)体制とし、1直の構成要員は、

上級技術管理者	1名	}	の計5名×2直 (08:00~16:00, 16:00~08:00)×1.6 =16名体制とする。
データ記帳要員	1名		
局外中継業務	1名		
他局との連絡要員	1名		
スタンバイ要員	1名 (1名)		

(2) 保守経費概算

本プロジェクトによって、新規に整備される機器はすべて半導体化され真空管式の場合の様に定期的に補給・更新を要する要素は持たないが、テープ録音再生機については定期的な録音再生ヘッド交換は必要である。その他最近の音声機器ユニットはその信頼性が高まったとはいえ、不測の故障によりユニット交換も必要でる。勿論フューズ、ランプ等の消耗品の購入もあり、出費的に大きな要素としては、鉄塔の塗装(ただし3~4年に1回、1回につき300万

円)建物外装の補修、内装の塗装補修(数年に1回100万円)、電気設備、空調設備等の建築設備の補修、外構部の保守などを考慮して年間約200万円(約0.5MRs/年)を計上して置く必要がある。

(3) 人員確保計画

第2章で述べたSLBC職員定数2420名は、1989、1990年の2年間にわたる国内不安によって、現時点で約450名の欠員となっているが、治安の回復によって、近い将来、定員の充足は可能である。現在停波しているタミール語コマーシャル放送の復活も本計画の実施により実現する。

本計画の実施により定員増を伴う施設としては、多目的制作スタジオの運用要員(プロデューサ4~5名 技術者7~8名)と、新スタジオビルディングの増設に伴う局舎管理要員(2名×3直)と警備要員(3名×3直)であり、計40名程度要員増が必要である。

(4) 予算計画 新スタジオ棟に対する運用経費増加分

1) 収録用テープの消費量増大

現在、アクリル円盤による番組ストックがテープ録音機の整備により、テープによる保存資料に置換されると同時に今後番組制作量の増大からテープ消費も増えることが予測される。

テープ消費増を毎週6ミリテープ(10吋)×4巻とすれば、1巻当り1,000Rsとして
 $1,000Rs \times 4巻 \times 52週 = 208,000Rs/年$ を見込む必要がある。

2) 消費電力料金

既設スタジオ棟の電力消費は、真空管式の機器を使用しているため比較的大きく、300kWとなっている。これに対するCEBへの電力料金は

$$300kW \times 0.8(\text{需用率}) \times 16\text{時間/日} \times 1.9Rs/kWh \times 30日 = 218,880Rs/月$$

$$125Rs \times 300kW = 37,500Rs(\text{基本料金})/月$$

$$\text{計} 256,380Rs/月 \times 12ヶ月 = 3,076,560Rs/年$$

この電力消費の大部分が電力効率のよい新スタジオ棟の機器に移るが受電系が新旧、2系統になるので、差引き従来と余り変わらない電力量となることが予測される。

3) 要員増に伴う、人件費の増額

上記(3)の人員確保計画で述べた如く、40名の要員として、その人件費は、3,000Rs/月×40名×12ヶ月=1,440,000Rs/年となる。

本プロジェクト完成後の保守運用経費の増加額は年間約215万ルピー(注)である。この額はSLBCの年間収支規模1.4~1.9億ルピーに対し1.5%以下の増加であり特に問題ではない。

(注)

保守経費	50万ルピー
収録用テープ増加分	21万ルピー
人件費増額分	144万ルピー

計 215万ルピー