

バングラデシュ人民共和国

ラジオ放送会館建設計画

基本設計報告書

昭和54年2月

国際協力事業団

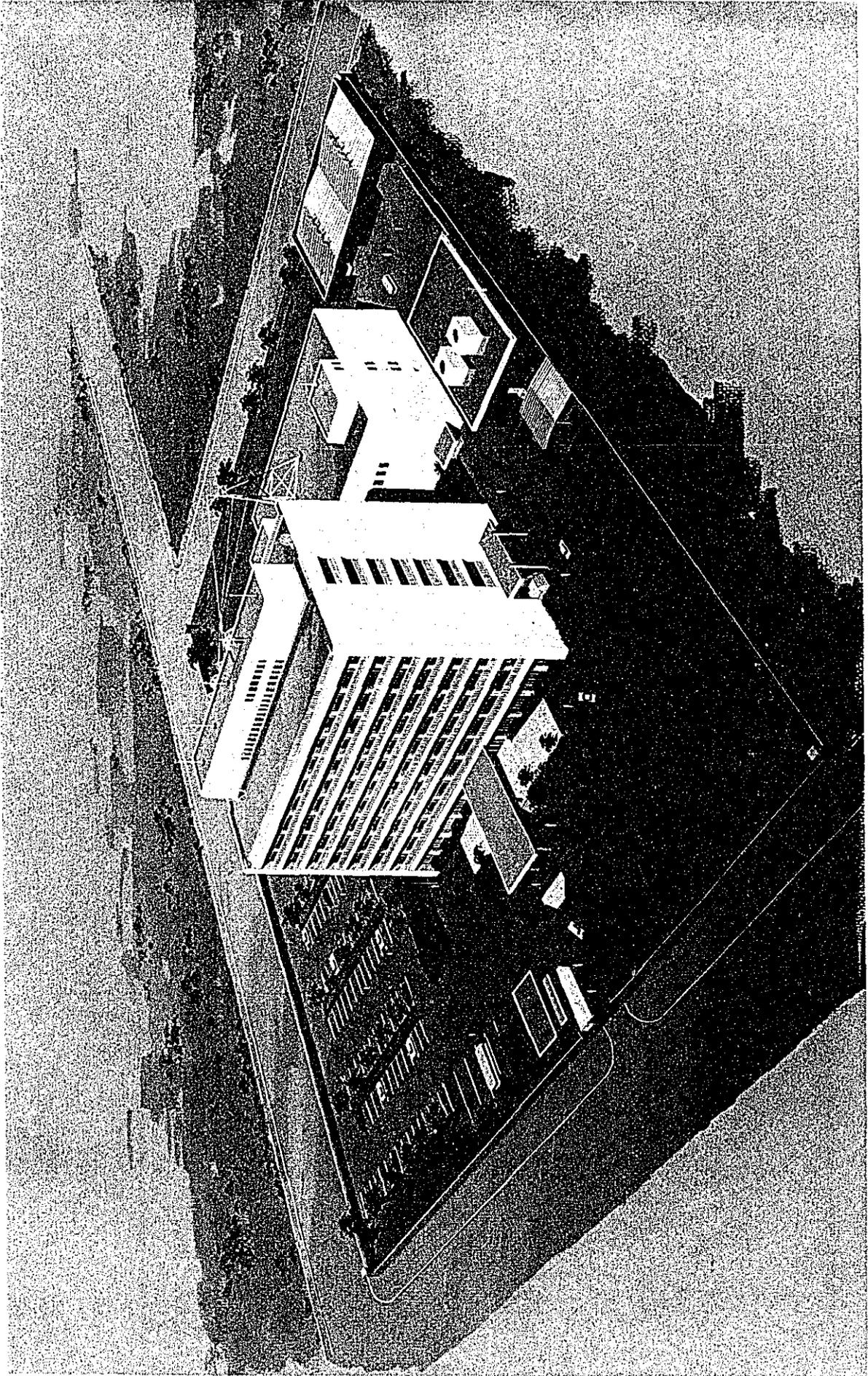
開	業
J	R
79	41

JICA LIBRARY

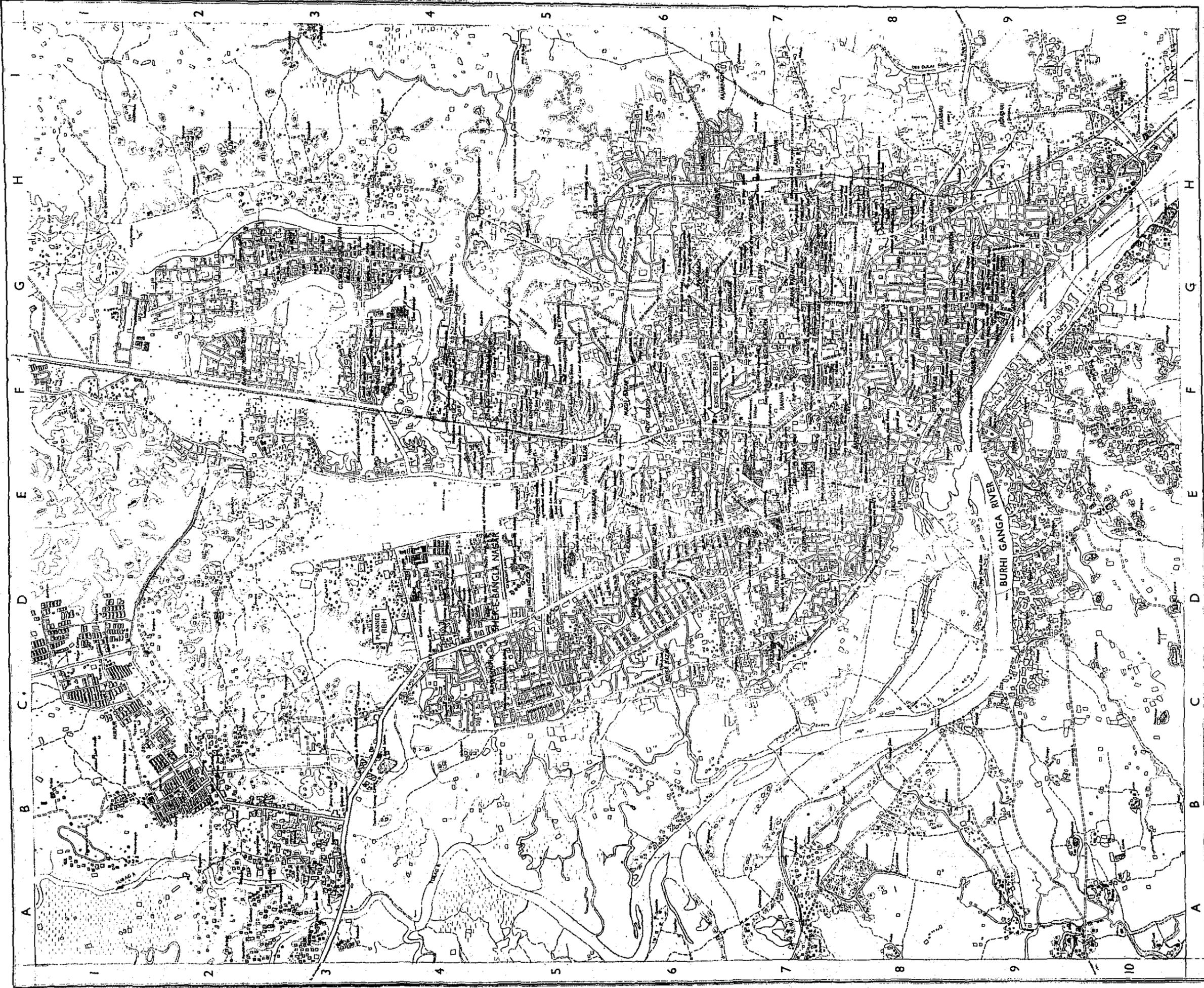


1012004[E6]

国際協力事業団		
受入 月日	'84. 4. 24	101
		79
登録No.	03933	SDS



DACCA GUIDE MAP



1:50,000 Scale
Published under the direction of M. H. Hossain, Surveyor General of Bangladesh, 1973
Scale 1:50,000 or 317 inches to a Mile
FOR SYMBOLS AND REFERENCES ETC. SEE REVERSE

GOVERNMENT OF BANGLADESH
COPYRIGHT RESERVED
It is an offence under the Copyright Act to make and use any copy or copies of this map or any part of this map, with or without alterations and additions, without the written permission of the Surveyor General of Bangladesh.

Refer to this map as — 1:50,000
DACCA GUIDE MAP FIRST EDITION

序 文

日本国政府は、バングラデシュ人民共和国政府の要請に基づき、同国の首都ダッカに建設するラジオ放送会館の基本設計調査を行うこととし、国際協力事業団がこの調査を実施した。

当事業団は、この計画がバングラデシュ政府の最優先プロジェクトであり、放送会館の建設によって、総人口の90%を超える地方住民に対し、家族計画、農業、保健および気象情報等の政府広報番組の提供が可能となることは、同国の発展に極めて寄与するものであるとの認識から、昭和53年10月5日から10月28日まで基本設計に必要な資料収集と、バングラデシュ政府関係者との協議のため、調査団を現地に派遣した。

調査は、ラジオバングラデシュの全面的協力を得て円滑に行なわれた。帰国後、調査結果に基づき、直ちに基本設計にとりかかり、今般、国内作業の全てを終了し、ここに本報告書提出の運びとなった。

本報告書が本プロジェクトの進展に寄与し、両国の友好親善に役立つことを願うものである。

終りに、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。

昭和54年2月

国際協力事業団
総裁 法眼晋作

目 次

第1章 序 論	1
1-1 目的と範囲	1
1-2 背景と経緯	1
1-3 調査団の編成と調査事項	1
第2章 設計にあたっての基本的検討	5
2-1 ラジオ放送の現状と将来拡充計画	5
2-2 基本的検討結果について	6
2-2-1 敷地と問題点について	6
2-2-2 スタジオと制作関連設備	7
2-2-3 大規模オーディトリウムの建設	7
2-2-4 放送設備システム	7
2-2-5 事務ブロックのレイアウト	8
2-2-6 FM放送計画の実現	8
2-2-7 段階整備	8
第3章 建物の設計	10
3-1 建物の配置	10
3-1-1 敷地・建物の諸元	10
3-1-2 配置の説明	10
3-2 平面および断面	13
3-2-1 各種の共通事項および関連事項	17
3-2-2 スタジオ棟	17
3-2-3 事務棟	18
3-2-4 設備棟他	49
3-3 構 造	49
3-3-1 構造設計	49
3-3-2 基礎構造	49
3-3-3 各建物の構造	49
3-3-4 空中線支持用構築物の構造	50
3-3-5 構造部材に使用する材料	50
3-4 音 響	51
3-4-1 騒音の点からみた環境条件	51
3-4-2 騒音対策	51

3-4-3	室内音響設計	51
3-5	空気調和設備	52
3-5-1	冷熱源設備	52
3-5-2	空調機設備	52
3-5-3	換気設備	55
3-5-4	自動制御設備	55
3-6	給排水設備	55
3-6-1	給水設備	55
3-6-2	給湯設備	55
3-6-3	消火設備	55
3-6-4	排水設備	56
3-6-5	厨房設備	56
3-6-6	天然ガス設備	56
3-7	電気設備	56
3-7-1	受配電、自家発電設備	56
3-7-2	蓄電池設備	56
3-7-3	電力幹線設備	56
3-7-4	電灯コンセント設備	56
3-7-5	動力設備	56
3-7-6	接地設備	58
3-7-7	火災報知設備	58
3-7-8	時計設備	58
3-7-9	電話設備	58
第4章	放送システムの設計	59
4-1	放送システムの構成	59
4-2	番組制作設備	59
4-2-1	スタジオ設備	59
4-2-2	編集室	65
4-2-3	ダビング室	65
4-2-4	試聴室	65
4-2-5	オーディション室	65
4-2-6	局外中継設備	66
4-2-7	ニュースモニター設備	66
4-3	主調整設備	66

4-3-1	ルーティングスイッチャー	67
4-3-2	コンティニューイティスタジオ	70
4-3-3	オンエアスイッチャー	70
4-3-4	連絡電話およびターリー設備	71
4-3-5	主調整室内のその他の設備	72
4-3-6	S T L	72
4-4	共用機器	75
4-5	必要な放送機器リスト	75
第5章	段階整備	78
5-1	建物	78
5-1-1	段階整備の条件	78
5-1-2	第1段階の規模	78
5-1-3	平面	89
5-1-4	空気調和設備	90
5-1-5	給排水設備	91
5-1-6	電気設備	91
5-2	放送システム	91
5-2-1	段階整備の条件	91
5-2-2	制作設備の段階整備	91
5-2-3	主調整設備段階整備	92
5-2-4	放送設備のリスト	92
第6章	実施計画	94
6-1	スケジュール計画	94
6-2	予算計画	99
6-3	建設計画のとり進め	101
6-3-1	建設委員会の設置	101
6-3-2	詳細設計	102
6-3-3	コンサルタントの使用	102
6-3-4	プロジェクト責任者の海外視察	102
6-3-5	訓練	102

付 録

1	バングラデシュのラジオ放送の現状	103
1-1	ラジオバングラデシュの沿革	103
1-2	バングラデシュのラジオ放送の役割	105
1-3	組織と放送体制	105
1-4	放送番組	109
1-5	演奏所設備の現状	111
1-6	送信所設備の現状	113
1-7	Tungi 受信所	114
2	ラジオバングラデッシュの要員数と事務室面積	115
2-1	要員数と事務室面積の現状	115
2-2	将来の要員数と事務室面積	115
3	バングラデシュにおけるラジオ受信機生産状況	144
4	メモランダム	146
4-1	基本設計調査時	146
4-2	ドラフト説明調査時	159

この報告書では、建物階数の表示はすべて日本式に行っている。

日 本 式

英 国 式

1st floor

Ground floor

2nd floor

1st floor

3rd floor

2nd floor

4th floor

3rd floor

⋮

⋮

第1章 序 論

1-1 目的と範囲

本報告書はバングラデシュ人民共和国政府の要請により、同国の国営ラジオ放送局（ラジオバングラデシュ）が、首都ダッカ市に建設を計画中のラジオ放送会館の建物および放送設備について、基本設計を行った結果を報告書にまとめたものである。

1-2 背景と経緯

バングラデシュのラジオ放送は、政府情報放送省の1つの機関であるラジオバングラデシュによって運営されており、バングラデシュ全国に放送サービスを実施している他、海外諸国に対して国際放送も実施している。現在、首都ダッカ市には、1959年、当時のラジオパキスタンの一地方放送局の演奏所として建設された小規模の放送会館があるが、バングラデシュの独立と共に各種放送番組制作の要求が急激に増大する一方で、老朽化が進行しているため現在の設備ではその対処が大変困難となってきた。

また、事務室も手狭となり、現在、総裁事務室ほか主要な機能が放送会館外9ヶ所に分散している状況であり、業務の遂行に甚しく不便となっている。

近年、ラジオバングラデシュはスタジオ6を持つ「トランスクリプションブロック」を建設し、運用に入っているが、この現状を解消するまでに至っていない。

このため、バングラデシュ政府は、かねてより、国家の最優先プロジェクトの1つとして、首都ダッカ市にスタジオ25ないし、30の規模の放送会館を建設する計画を有しており、すでに、ダッカ市の官公庁予定地域の中に、約31,400㎡（37,752sq.yds）の土地を確保している。

1977年、情報放送省の要請にもとづき、UNDPチーム一行がバングラデシュを訪問し、ラジオ放送会館の建設計画を調査して建物および放送設備に関する報告書を提出している。

1978年1月、バングラデシュ政府は新放送会館の設計について、日本政府に技術協力を要請してきた。日本政府はこれに応じて基本設計を行うこととして、1978年10月、郵政省、日本放送協会および国際協力事業団の専門家による6名の調査団を、バングラデシュに派遣した。引き続いて、日本国内で、日本放送協会の建築および放送技術の専門家により基本設計作業を行った。設計作業の中間段階の1979年1月末から2月にかけて、3名の調査団が再びバングラデシュを訪問し、ドラフトの説明および討議を行った。

1-3 調査団の編成と調査事項

放送会館建設計画調査団6名の構成は表1-1のとおりである。

調査団は1978年10月6日から22日間にわたり、バングラデシュの政府機関の担当官、特にラジオバングラデシュの関係者と十分な討議を行い、この国のラジオ放送の現状、新放送会館建設計

表 1 - 1 ラジオ放送会館建設計画調査団

氏 名	担当業務	ドラフト説明 への参加	所 属
南 正 明	総 括	○ 注)	郵政省大臣官房 国際協力調査官
鈴 木 廣 雄	放送システム	○	N H K 技術本部 総括業務班担当部長
長谷川 収	演奏設備		N H K 技術本部 計画
佃 温 敏	建 築	○	N H K 技術本部 建築施設班技師
濱 谷 徹 生	建 築		N H K 技術本部 建築施設班
伊 藤 昭 雄	業務調整		国際協力事業団 社会開発協力部嘱託参事

注) ○印はドラフト説明調査団への参加を示す。

画についての意図および要望事項を把握するとともに、ダッカ市における建築の状況等について調査を行った。

日程は表 1 - 2 のとおりである。

表 1 - 2 基本設計調査団の日程

月	日 (曜日)	日 程
10月	5日 (木)	東京出発
	6 (金)	ダッカ到着
	7 (土)	Bangladesh 政府計画省訪問、情報放送省訪問、ラジオ Bangladesh 訪問
	8 (日)	—
	9 (月)	ラジオ Bangladesh 演奏所施設調査および討議、日本大使館および J I C A 事務所打合せ
	10 (火)	ラジオ Bangladesh 演奏所施設調査および討議
	11 (水)	同 上
	12 (木)	ラジオ Bangladesh スタッフとの討議
	13 (金)	情報放送省次官訪問、 Bangladesh テレビジョン局訪問、P W D スタッフとの討議
	14 (土)	ラジオ Bangladesh スタッフとの討議
	15 (日)	—
	16 (月)	ラジオ Bangladesh スタッフとの討議
	17 (火)	同 上

月	日(曜日)	日	程
10月	18	(水)	ラジオバングラデシュスタッフとの討議
	19	(木)	同上
	20	(金)	同上
	21	(土)	同上
	22	(日)	—————
	23	(月)	ラジオバングラデシュスタッフとの討議
	24	(火)	資料分析およびメモランダム ^の 準備
	25	(水)	ラジオバングラデシュ総裁事務所 ^で メモランダム署名
	26	(木)	日本大使館およびJICA事務所へ報告
	27	(金)	ダッカ出発
	29	(土)	東京到着

ドラフトの現地説明には、表1-1に示したとおり調査団の中の3名が参加した。

この調査団は1979年1月30日から11日間にわたり、進行中の基本設計をバングラデシュ政府関係者に説明し、討議するとともに、必要な補充事項の調査を行った。

日程は表1-3のとおりである。

表1-3 ドラフト説明、調査団の日程

月	日	(曜日)	日	程
1月	29日	(月)	東京出発	
	30	(火)	ダッカ到着、日本大使館およびJICA事務所打合せ	
	31	(水)	ラジオバングラデシュ総裁事務所訪問	
2月	1	(木)	ラジオバングラデシュおよびPWDスタッフにドラフト説明	
	2	(金)	同上	
	3	(土)	ラジオバングラデシュおよびPWDスタッフとの討議 トンギ受信所施設調査	
	4	(日)	—————	
	5	(月)	ラジオバングラデシュスタッフとの討議 ホテルシヨナル ^(オン) ガ建設状況調査(東急コンサルタント) ラジオバングラデシュ演奏所施設調査	
	6	(火)	PWDスタッフとの討議、バングラデシュテレビジョン局訪問、 STATE BANKの空調設備調査	

月	日	(曜日)	日 程
2月	6日	(火)	1000KW中波送信所施設調査
	7	(水)	ラジオバングラデシュ技師長と打合、情報放送省次官訪問、計画省訪問 ラジオバングラデシュ演奏所施設調査
	8	(木)	ラジオバングラデシュ全局長会議出席 メモランダム作成 空調設備調査(ローカルエージェント) 日本大使館、JICA事務所へ報告
	9	(金)	メモランダムの署名 ダッカ出発
	10	(土)	東京到着

この基本設計報告書を作成するにあたり調査団がバングラデシュ滞在中、数々の便宜を提供してくれた情報放送大臣、次官を始め情報放送省および計画省の各位、調査団の要求にこたえて、短時間のうちに多くの有益な資料を作成し、かつ、討議に参加してくれたラジオバングラデシュおよび建設局(PWD)の関係者に深く感謝の意を表するものである。

第2章 設計にあたっての基本的検討

2-1 ラジオ放送の現状と将来拡充計画

ラジオバングラデシュは、現在、首都ダッカ市にある放送会館と周辺にある3つの送信所を中心として、主要な地方都市にある5地方放送局によって、中波で国内サービス (Home Service) を行っている。この他、短波を使用して、国内向けの地域サービス (Zonal Service) と海外に向けて国際放送 (External Service) を行っている。

首都のダッカにおいては、中波放送による国内サービスは2つのプログラムチャンネル、すなわち、Dacca AおよびDacca Bを3ヶ所の送信所から3波を用いて、1日約15時間20分 (日曜日は16時間20分) のサービスを行っている。短波による地域サービスはこのうちのDacca Aの番組を全国に中継している。国際放送はプログラムチャンネルは1つで、6ヶ国語により、合計6時間の放送を送出している。

送信所は、現在、Mirpur、Savar、Nayarhatの3ヶ所があり、その送信電力および放送番組の種類は、表2-1のとおりである。

表2-1 ダッカにおけるラジオ送信所

送信所名	周波数帯	電力	備考
Mirpur	中波	5 KW	ダッカB
	短波	7.5	地域放送
	短波	10	地域および海外放送
Savar	中波	100	ダッカA
	短波	100	地域および海外放送
	短波	100	海外放送
Nayarhat	中波	1,000	ダッカA

ラジオバングラデシュは、更にKabirpurに、短波送信所 (250 KW × 2) の建設を計画しており、1982年完成を目指している。

一方、ダッカ市の中心部にある現在の放送会館は、1959年に建設されたもので、約2エーカーの土地に、小規模のスタジオ6室、スタジオ副調4室、主調整室、録音室および無線室等を含む平屋のスタジオブロック、2階建の事務棟ブロック、ならびにいくつかの付属建物から成っている。近年、スタジオ6室、スタジオ副調整室4室およびMCR等を有する。トランスクリプションブロックが完成して、1978年10月現在、一部運用に入っている。

全体的に小形のスタジオが多く、また、 $\frac{2}{3}$ のスタジオがスタジオ副調整室を共用している。また、副調整室は、頻りに編集作業にも使用しているため、使用効率が悪く、スタジオはフル稼働の

状況となっている。

スタッフの数は、現在、約850名を数えるが、新旧の建物を含めて約 $\frac{1}{3}$ の収容能力のみで、日常の番組を制作し、運用する放送現業部門全員を収容できない状態にある。このため、総裁事務室、技師長事務室をはじめ事務室を市内9ヶ所に分散している状態で日常業務の遂行に著しく不便を来たしている。

ラジオバングラデシュはこのような状況を改善し、かつ、将来の放送拡充計画にも充分対拠できるような大規模で近代的な放送会館の建設を計画してきた。

計画にあたって、ラジオバングラデシュが示した基本的な将来計画は次のとおりである。

1 放送チャンネル

約5年後に

- 国内放送 (Home Service) を現在の2チャンネルから3チャンネルに増加する。
- 国際放送 (External Service) を、現在の1チャンネルから2チャンネルに増加する。

約10年後に

- 国内放送を4チャンネルとする。
- 国際放送を4チャンネルとする。

2 要員数

- 約5年後に、約1330名のスタッフを見込む。
- 約10年後に、更に、上記の10%増を見込む。

上記の拡充計画を対処するため、ラジオバングラデシュは、スタジオについては、各種の大きさのスタジオ数26および、大規模オーディトリウム、および各種の関連諸室を有するスタジオ部分、大規模オーディトリウムおよび事務室、会議室、食堂等の関連諸室を含む合計約16,000㎡の事務棟の計画を示した。

2-2 基本的検討結果について

2-2-1 敷地と問題点

新しい放送会館建設のため、バングラデシュ政府は既にダッカ市のSHER-E-BANGLA NAGARに約31,400㎡の土地を確保しており、敷地の精密測量、ボーリングによる土質試験を終っている。

土地は、約171m×182~185mの正方形に近い梯形である。周辺の土地は、将来官公庁および公共機関の建物が予定されており放送会館の建設用地としては好適の場所と考えられる。

欠点としては、土地の一部に水田となっている低地があり、土地造成が必要となる。また、現在の国際空港に近接しており、航空保安規程により、建物および鉄塔の高さが、45.7m(150feet)に制限されている。このため、建物は約8階建が限度となり、また、後述のFM放送の計画にも制限を受けることとなる。

2-2-2 スタジオと制作関連設備

一般に、所要スタジオ数の算定にあたっては、放送番組制作の形態を詳細に分析し、将来形態を予測して、必要なスタジオの大きさ、数量を決定することが必要である。現在のデータから、将来8チャンネル送出時の状況を推定することは大変困難である。しかしながら、現在の放送会館のスタジオの持つ欠点、すなわち、スタジオ毎にスタジオ副調整室が付属していないこと、編集室等の関連設備が充分でないこと等の諸点を是正して、スタジオ運用効率を上げることにより、ラジオバングラデシュの計画する26のスタジオにより、現在の3～4倍の放送時間の制作能力を備えることができると推定される。

制作関連諸室としては次の諸室を考慮した。

- Editing room 4室
- Rehearsal room 6室
- Dubbing room 1室
- Auditing room 1室
- Listening room

2-2-3 大規模オーディトリウムの建設

ラジオバングラデシュは観客数1000人ないし1,500人収容可能の大規模なオーディトリウムの建設を計画している。

現在ダッカ市においては、この種の大規模オーディトリウムが存在しないため、その必要性は充分認められる。しかしながら、一般的に、オーディトリウムは建設およびその運用ともに多額の経費を必要とするので、オーディトリウムを使用する放送の頻度、放送以外に使用する場合の目的、運営の母体、運営方法等、多くの観点から、各方面の専門家によって充分の検討が必要である。このため別のプロジェクトによって建設計画を進めることが望ましい。

この基本設計報告書では、ラジオバングラデシュの要望により、新放送会館敷地内に大規模オーディトリウムの建設に必要な用地を確保することとした。

2-2-4 放送設備システム

各スタジオ共、附属のスタジオ副調整室を配置し、必要な機器を一式置くことにより完全な番組制作が可能にするとともに、必要により、どのスタジオおよびOBとの間でも接続できるよう考慮した。

残響付加については、エコールームによらず、近年性能が向上した携帯形のスプリング式残響付加装置若干を共有することとした。

主調整室については、放送番組のスイッチングと送出ができるよう、主調整室と各番組8チャンネル毎のコンティニューイテスタジオ8つを集中して配置した。このコンティニューイテスタジオはニュース、インフォメーション等のトーク番組の他、レコード音楽、録音構成の送出が可能に考慮した。

近年、放送先進国では、放送番組を完全にテープと送出機能を分離して、主調整室の機能を単純化し、かつコンピューター等を利用した自動送出を採用するのが普通となってきた。ラジオバングラデシュにおいては、番組の素材としてテープ録音は大変利用されているが、殆んどどの番組が生出しを基本としているので、新放送会館の主調整室のスイッチャーはどのスタジオからも、放送送出できる機能を持たせることとした。

このため、後述のように、ルーティングスイッチャーとオンエアスイッチャーの2つを置くこととした。

コンピューターを使用した装置は、その機能を維持するため常時保守サービスが必要となるが、このシステムの導入は将来考えることとし、当面は、構造簡易なピンボードメモリーによるオンエアスイッチャーの自動制御が適当と考える。

2-2-5 事務ブロックのレイアウト

事務棟に必要な面積は、8階建の高層建物によって実現することとした。

各事務室のレイアウトは、詳細設計を行うときに、設計者とラジオバングラデシュが充分打合せをして決めるのが望ましい。

事務室のレイアウトは他の諸国で既に一般的に採用されているように、個室の事務室は、各部門のHeadのみに止めて、一般のスタッフはDivision、あるいはSection毎に共通の大部屋方式をとることを勧告したい。

これにより、事務室のスペースの効率的な使用、空調、電気等の建物設備の建設および運用の単純化、将来の組織変更に対してフレキシブルに対応可能、スタッフの業務の監督の容易化、スタッフ相互間の意志疎通の改善など多くの利点が期待できる。

2-2-6 FM放送計画の実現

ラジオバングラデシュは将来VHFによるFM放送を計画している。

FM放送はその性格上音楽など、高品質番組の放送が主体となるので、新放送会館においては、いくつかのスタジオでステレオ番組を制作できるような考慮が望ましい。

送信所については、先に述べたように、新放送会館の敷地内では、送信アンテナを取り付ける鉄塔が45.7m(150 feet)に制限されるため、広いカバーレッジを得るためには不適當である。少なくとも、100m以上の鉄塔を建設できる送信所を選ぶ必要がある。FM放送開始にあたっては、この点を考慮して検討を行うことが必要である。

最適候補の1つとして、すでにTV放送を行っているBTVの送信鉄塔が考えられる。この鉄塔は、テレビアンテナ取付位置の下、すなわち地上高105mの位置にFM送信アンテナ取付が可能と考えられ、また、局舎、電源等の諸設備が整っているので、最低経費で効果をあげることができる。

FM放送開設の際は、関係方面との充分な協議と必要な調査を行うことが望ましい。

2-2-7 段階整備

この放送会館は、大規模な建物となるため、経費面等から、状況によって段階的に分割して建設

を行う必要が考えられる。

この場合、最初の段階でも、番組制作送出の機能を有し、かつ、必要最少限の現業担当者の事務室が附属することを考慮して、全体を2期に分けることとして設計を行った。

その結果、スタジオ数は13、このうちコンティニューイテスタジオについては5チャンネル分の5つ、事務室ブロックは3階までとすることにより、一応の機能を発揮できるものと考えられる。

なお、ステレオ番組制作スタジオはすべて第2段階において設置するものと考えた。

これにより、第1段階の所要経費は全体一括整備の約半分とすることができる。

第3章 建物の設計

3-1 建物の配置

3-1-1 敷地、建物の諸元

図3-1に建物の配置を示す。敷地の東西の長さは、171 m、南北の長さは182~185 mであり、ほぼ正方形に近く、その面積は約31,400 m²である。

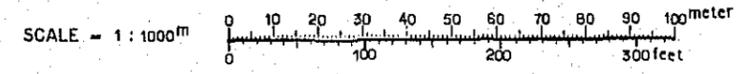
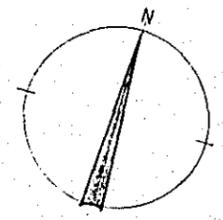
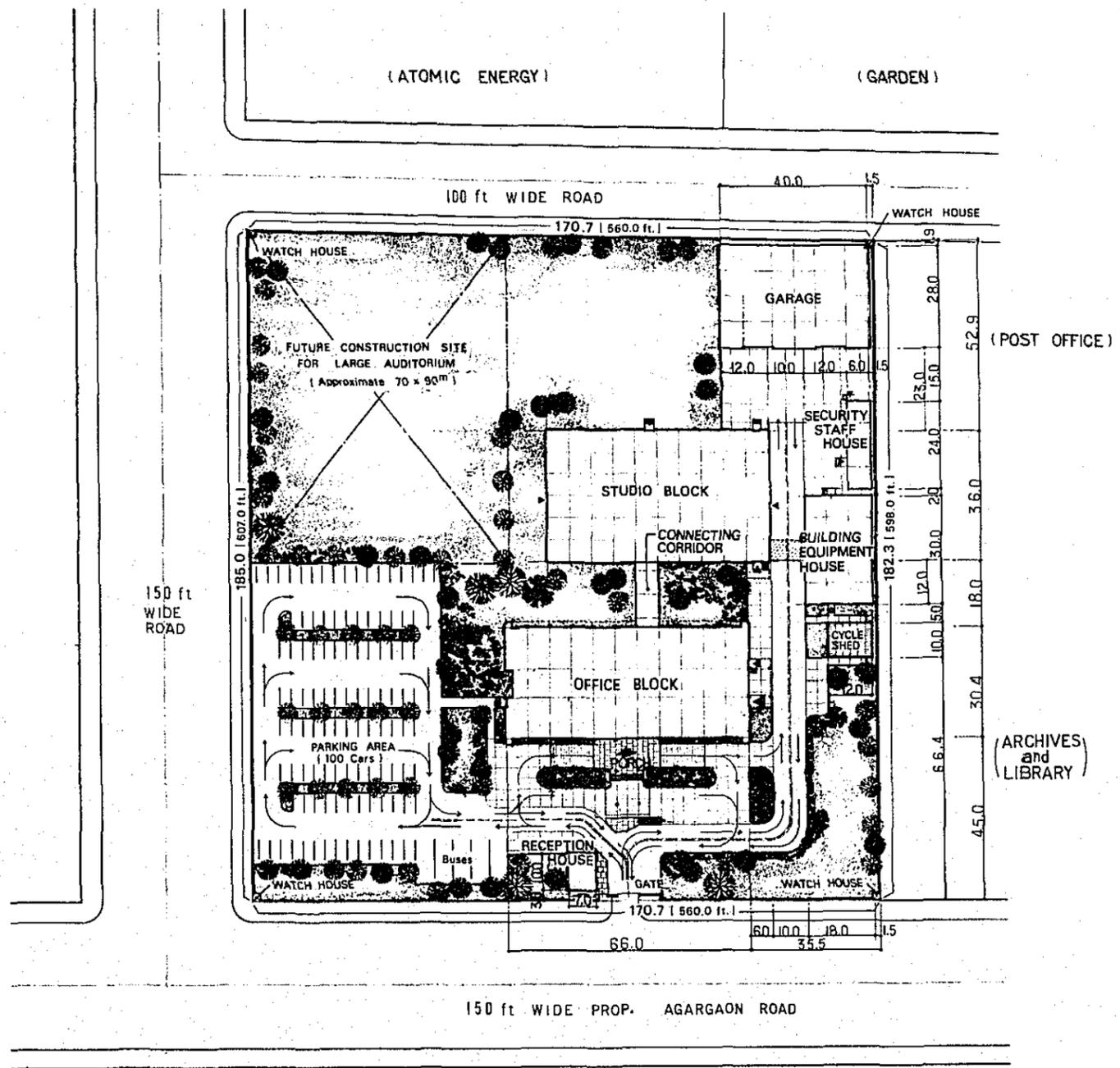
表3-1に建物の諸元を示す。各棟の延床面積の合計は24,672.2 m²である。

表3-1 建物の諸元

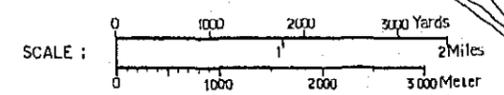
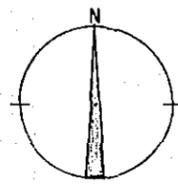
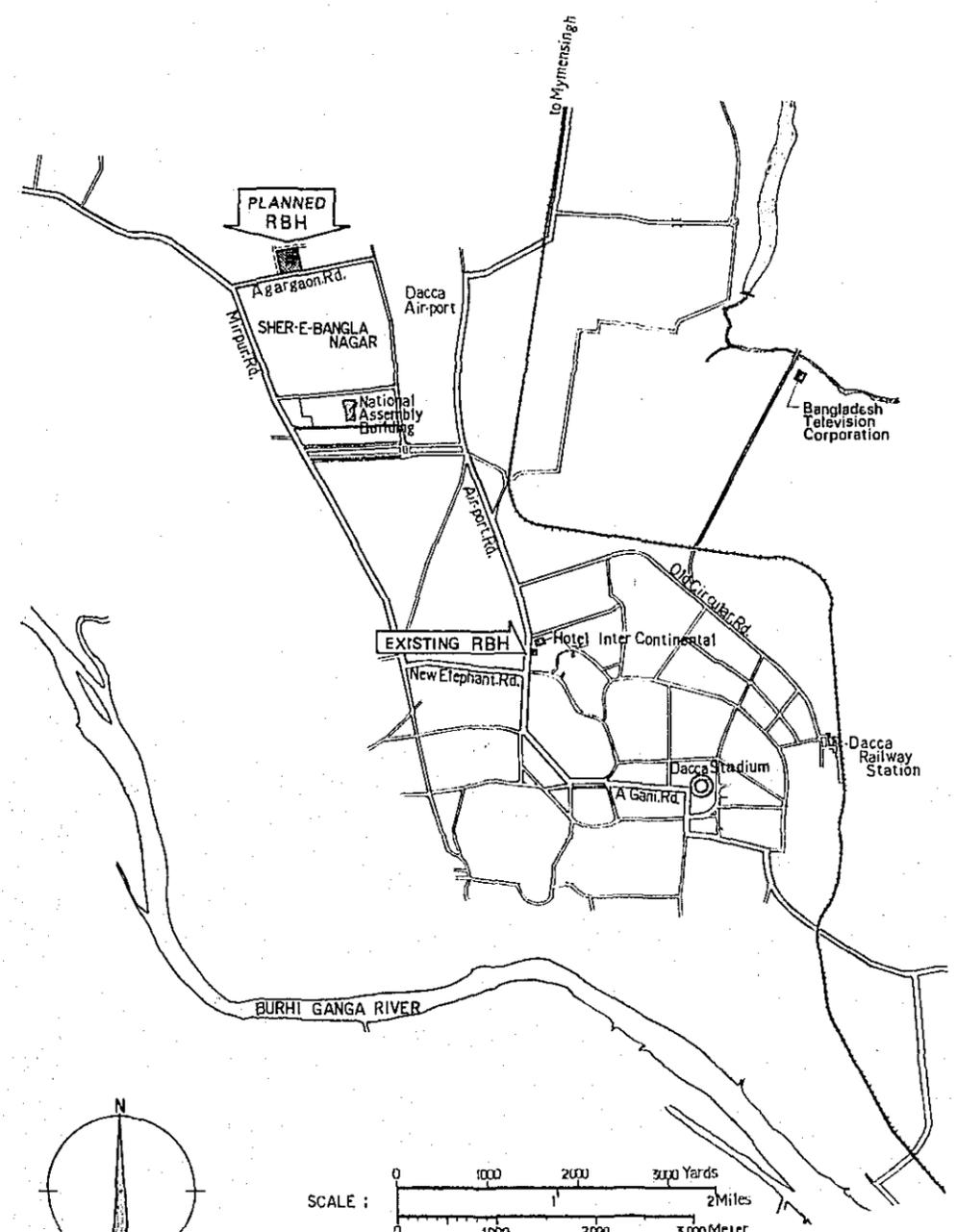
建物名	構 造	幅(m)×奥行(m)	建築面積 (m ²)	延床面積 (m ²)
スタジオ棟	地上3階建、塔屋1階 鉄筋コンクリート造 一部鉄骨鉄筋コンクリート造 および鉄骨造	60×35	2,160	5,727.6
事務棟	地上8階建、塔屋2階 鉄骨鉄筋コンクリート造あるいは鉄筋コンクリート造	66×30.4	2,006.4	16,746.6
通路棟	地上3階建、鉄筋コンクリート造 壁は煉瓦造	6×18	108	324.0
設備棟	平家建、煉瓦造 床版は鉄筋コンクリート造	18×30	540	540.0
車庫	平家建、鉄骨造 壁は煉瓦造	40×28	1,120	1,120.0
受付棟	平家建、煉瓦造 床版は鉄筋コンクリート造	7×10	70	70.0
警備員棟	同 上	6×24	144	144.0
合 計			6,148.4	24,672.2

3-1-2 配置の説明

- (1) 敷地の形、敷地周辺の道路との関係、ダッカ市中央部からのアクセス等を考慮して、南側道路に面して門を位置させる。警備の点から敷地への出入口を1箇所とする。
- (2) 将来のオーディトリウム用地を、スタジオ棟とのアクセス、道路からの直接の出入りの可能性等を考慮して、敷地の西北部に残しておく。約70 m×約90 mである。
- (3) 建物をスタジオ棟、事務棟、通路棟、設備棟、車庫、受付棟、警備員棟の7つのブロックに分割



SITE PLAN



LOCATION MAP

NATIONAL BROADCASTING HOUSE RADIO BANGLADESH Dacca		DRG. NO 圖 3-1
TITLE OF DRAWING 配置圖、案内圖		SCALE 1:1000m

する。分割の理由は次の3項目である。

- 1) 各棟の用途、人の動線、建物構造が異っているので、分割されている方が都合がよい。
 - 2) 各棟に将来における拡張の可能性をもたせると、分割されている方がやり易い。
 - 3) 設計条件として段階整備を考慮に入れると、分割されている方がやり易い。
- (4) 事務棟を前面に、東西に長く設置し、背後にスタジオ棟をおく。設備棟は空調、電気等の基幹配管の連絡を考慮して、スタジオ棟の近くに設ける。
- (5) 敷地の南西部に自動車約100台の駐車スペースを用意する。この面積は約3,000㎡である。
- (6) 敷地内には樹木、芝生を設け、敷地周辺には煉瓦塀をめぐらし、4隅に監視所を設ける。

3-2 平面および断面

各階平面図、断面図、立面図を図3-2～図3-14に、面積を表3-2に示す。事務棟の平面は、その構造が鉄骨鉄筋コンクリート造の場合について設計されている。鉄筋コンクリート造の場合には、長辺方向に更に2列の柱を追加する必要がある。

表3-2 面積表〔一括整備〕

	建 物 名	床 面 積 (㎡)	備 考
I	ス タ ジ オ 棟	5,727.6	地上3階、塔屋1階建
II	事 務 棟	16,746.6	地上8階、塔屋2階建
III	通 路 棟	324.0	地上3階建
IV	設 備 棟	540.0	平 家
V	車 庫	1,120.0	同 上
VI	受 付 棟	70.0	同 上
VII	警 備 員 棟	144.0	同 上
	総 計	24,672.0	

(内 訳)

I スタジオ棟

No.	室 名	床 面 積 (㎡)	備 考
1	ス タ ジ オ C - 1	48.0	副調整室を含む
2	〃 C - 2	48.0	同 上
3	〃 C - 3	48.0	同 上
4	〃 C - 4	60.0	同 上
5	〃 C - 5	48.0	同 上
6	〃 C - 6	48.0	同 上

No.	室名	床面積(m ²)	備考
7	スタジオ C-7	48.0	副調整室を含む
8	" C-8	48.0	同上
9	" S-1	54.0	同上
10	" M-1	72.0	副調整室、前室を含む
11	" M-2	80.0	同上
12	" M-3	70.0	同上
13	" M-4	72.0	同上
14	" M-5	80.0	同上
15	" M-6	72.0	同上
16	" M-7	80.0	同上
17	" M-8	72.0	同上
18	" M-9	80.0	同上
19	" M-10	88.0	同上
20	" ML-1	140.0	副調整室、前室、倉庫を含む
21	" ML-2	140.0	同上
22	" ML-3	140.0	同上
23	" ML-4	140.0	同上
24	" ML-5	140.0	同上
25	" L-1	270.0	アナウンスブース、副調整室、前室、倉庫を含む
26	" A-1	540.0	アナウンスブース、副調整室、前室、倉庫、待合室を含む 容積数 220席
27	主調整室	156.0	通路部分を含む
28	ラック室	72.0	整備室を含む
29	オーディション・ルーム	40.0	審査員室を含む
30	試聴室	32.0	4室
31	編集室	32.0	4室
32	ダビング・ルーム	16.0	
33	リハーサル室 R-1	54.0	
34	" R-2	48.0	
35	" R-3	32.0	
36	" R-4	120.0	
37	" R-5	48.0	
38	" R-6	36.0	

No.	室名	床面積(m ²)	備考
39	待合室	36.0	出演者用
40	宿直室	84.0	シャワー室を含む
41	技術倉庫	90.0	
42	事務室	60.0	
43	倉庫	77.6	
44	喫茶室	72.0	厨房、食品庫を含む
45	予備室	36.0	
46	空調機械室	516.0	送風機室、低圧配電盤室を含む
	(1~46小計)	(4,383.6)	
47	共用部分	1,344.0	廊下、階段、便所等
	計	5,727.6	(1~47)

Ⅱ 事務棟

No.	室名	床面積(m ²)	備考
1	事務室	10,815.7	会議室、倉庫等を含む
2	待合室	94.5	来客用、男女用を含む
3	警備員室	36.0	
4	掃除人室	40.5	
5	電話交換室	54.0	交換機、電池スペースを含む
6	祈祷室	81.0	男女用を含む
7	娯楽室	81.0	
8	医務室	40.5	
9	休養室	40.5	男女用を含む
10	売店	40.5	
11	食堂	175.5	厨房、食品庫を含む
12	喫茶室	54.0	同上
13	低圧配電盤室	18.0	
14	無線中継室	33.6	
15	エレベーター機械室	120.0	
16	空調機械室	720.6	水槽室、送風機室を含む
	(1~16小計)	(12,445.6)	
17	共用部分	4,300.7	玄関ホール、廊下、階段、便所、エレベーターシャフト等
	計	16,746.6	

III 通路棟

No.	室名	床面積 (m ²)	備考
1	通路棟	324.0	スタジオ棟と事務棟間
	計	324.0	

IV 設備棟

No.	室名	床面積 (m ²)	備考
1	受配電室	90.0	
2	自家発電機室	144.0	
3	電池室	30.0	
4	空調設備主冷熱源機械室	204.0	受水槽スペースを含む
5	操作員室	48.0	
6	宿直室	24.0	便所、シャワー・ブースを含む
	計	540.0	

注記 No. 4、5、6室の床下に蓄熱水槽を設置

V 車庫

No.	室名	床面積 (m ²)	備考
1	車庫	1,030.0	洗車スペースを含む
2	中継機材準備室	48.0	
3	運転手控室	42.0	便所を含む
	計	1,120.0	

VI 受付棟

No.	室名	床面積 (m ²)	備考
1	事務室	12.0	男女用を含む
2	外来者控室	50.0	
3	便所	8.0	
	計	70.0	

Ⅶ 警 備 員 棟

No.	室 名	床 面 積 (m ²)	備 考
1	事 務 室	18.0	倉庫を含む
2	休 憩 室	65.2	厨房を含む
3	便所およびシャワーブース	24.8	通路部分を含む
4	宿 直 室	36.0	
	計	144.0	

3-2-1 各棟の共通事項および関連事項

- (1) スタジオのレイアウトをつくり易いこと、ステレオ用副調整室の奥行の好ましい寸法が6 mであること等の理由から、スタジオ棟のспан割り東西方向、南北方向とも6 mとする。他の棟についても、差支えのない部分については、なるべくspan割りを6 mに合わせることにする。
- (2) スタジオ棟、事務棟、通路棟、設備棟および警備員棟については、洪水時の水位を考慮して、1階の床レベルをGL+1 mに設定する。
- (3) スタジオおよびリハーサル室の必要とする天井高、天井裏の空調ダクトスペース、梁成等を考慮して、スタジオ棟の階高を1階5.0 m、2階4.5 m、3階5.5 mとする。
- (4) スタジオ棟と事務棟とは、渡り廊下を介して1、2、3階とも同じレベルで連絡できるものとする。従って、事務棟の階高は1階5.0 m、2階4.5 mとなる。
- (5) 事務棟の3階以上の階高を3.9 mとし、事務室の天井高として2.5 mを確保する。

3-2-2 スタジオ棟

- (1) 外部からスタジオ棟への出入りは、事務棟の玄関、渡り廊下を経由して行われるものとする。別に、非常時の避難用および技術倉庫の機器搬出入用出入口を設ける。なお、避難時にはスタジオ棟屋上と事務棟4階との間を通路棟屋上を介して連絡可能とする。
- (2) 1階にMスタジオ群および吹抜けを必要とするスタジオA-1、L-1を設ける。
- (3) 2階にMCR、Cスタジオ群およびSスタジオを設ける。
- (4) 3階にMLスタジオ群とリハーサル室を設ける。
- (5) 各階共、階段、便所を2箇所設ける。
- (6) 宿直室、喫茶室、リハーサル室、オーディションルーム、試験室、編集室等の室は、なるべく建物の外部に面して配置し、窓を設けるようにする。
- (7) 冷房用冷水の往還、給水および電力幹線等の基幹配管は、設備棟より技術倉庫部分でスタジオ棟に入る。更に、1階渡り廊下部分を経由して事務棟と連絡する。
- (8) スタジオ棟の放送設備関係の配管はすべてMCRに集められる。このうち、必要なものは2階渡り廊下の天井裏を経由して事務棟と連絡する。

3-2-3 事務棟

(1) 事務室のレイアウトの考え方には小部屋方式と大部屋方式とがある。小部屋方式は、大部屋方式と比較すると、部屋の独立が保たれ、お互に邪魔されないで仕事ができる利点があるが、欠点も多い。その欠点をいくつか次に示す。

- 1) 間仕切が多く、事務室の利用効率が悪い。1人当りの必要床面積の値が大きい。
- 2) 間仕切壁を煉瓦のような固定壁でつくと、レイアウトの融通性にとぼしくなる。
- 3) 融通性を考慮すると、間仕切壁をライトパーティションにすると同時に、建築設備面でもこれに対応することが必要である。ラジオバングラデッシュ側提示の小部屋(表3-3参照)まで条件を満足させるように考えると、その経費は極めて高いものになる。
- 4) 経費の問題だけでなく、細かく、かつ自由に仕切られる場合には、ファン・コイル・ユニット方式が実用的でなくなるので、冷房をすべて空調でまかなうことになり、従って、空調ダクトが太くなり、天井裏のスペースをより多く必要とし、階高が3.9mではおさまらなくなる。空調機械室の面積も大きくなる。

(2) 検討の結果、結論を下記のようにする。

- 1) 東西方向のスパンを6m、事務室の奥行を9mとする。
- 2) 空調にファン・コイル・ユニット方式を併用する。
- 3) 間仕切できる室の最小を3m×9mとする。従って、その上の大きさは6m×9m、9m×9m、1.2m×9m……となる。
- 4) 前項以外の小部屋、あるいは変形室については、間仕切壁と床、天井との接続部分をあげ、空気が流通する構造とする。

(3) 各階の中央部にコアを、これを囲んで廊下を、これの外側に事務室を設ける。

(4) 会議室を含めると、事務室面積の合計は10815.7㎡である。

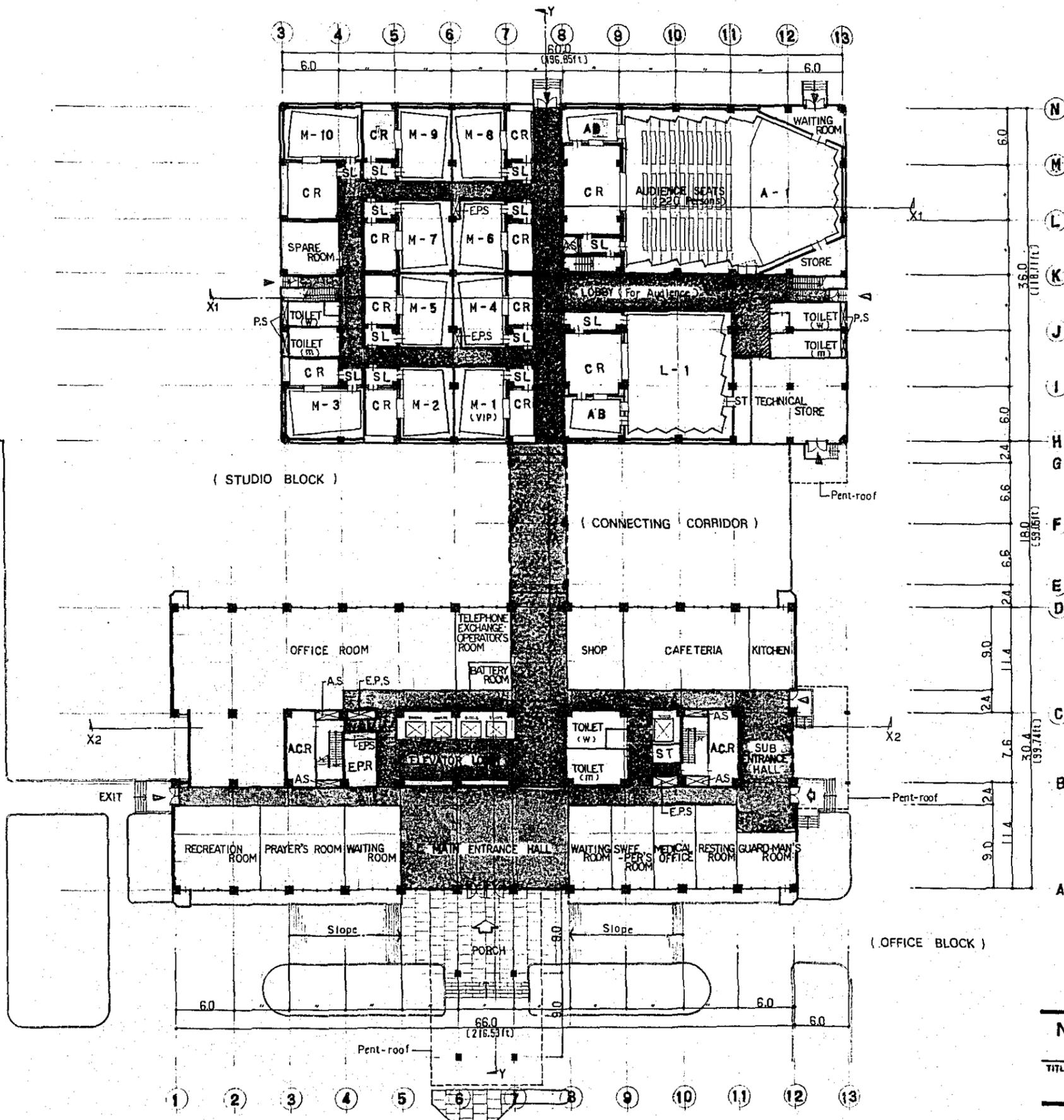
(5) 事務室のレイアウトは全く自由であるが、スタジオ棟との連絡を考慮して、1階にコモン・スペース、2階にニュース・セクション、3階にエンジニア・セクション、この上にホーム・サービス・セクション、プログラム・セクション、ヘッドクォータ・セクションの順に配置するのがよいと思われる。

(6) 間仕切壁については、経費との関係もあるが、将来のレイアウト変更に対応できるように、固定的でない構造が考慮されることが望ましい。

(7) 職員および外来者の入口として正面玄関を、職員専用、荷物の搬出入用として東側入口を利用する。

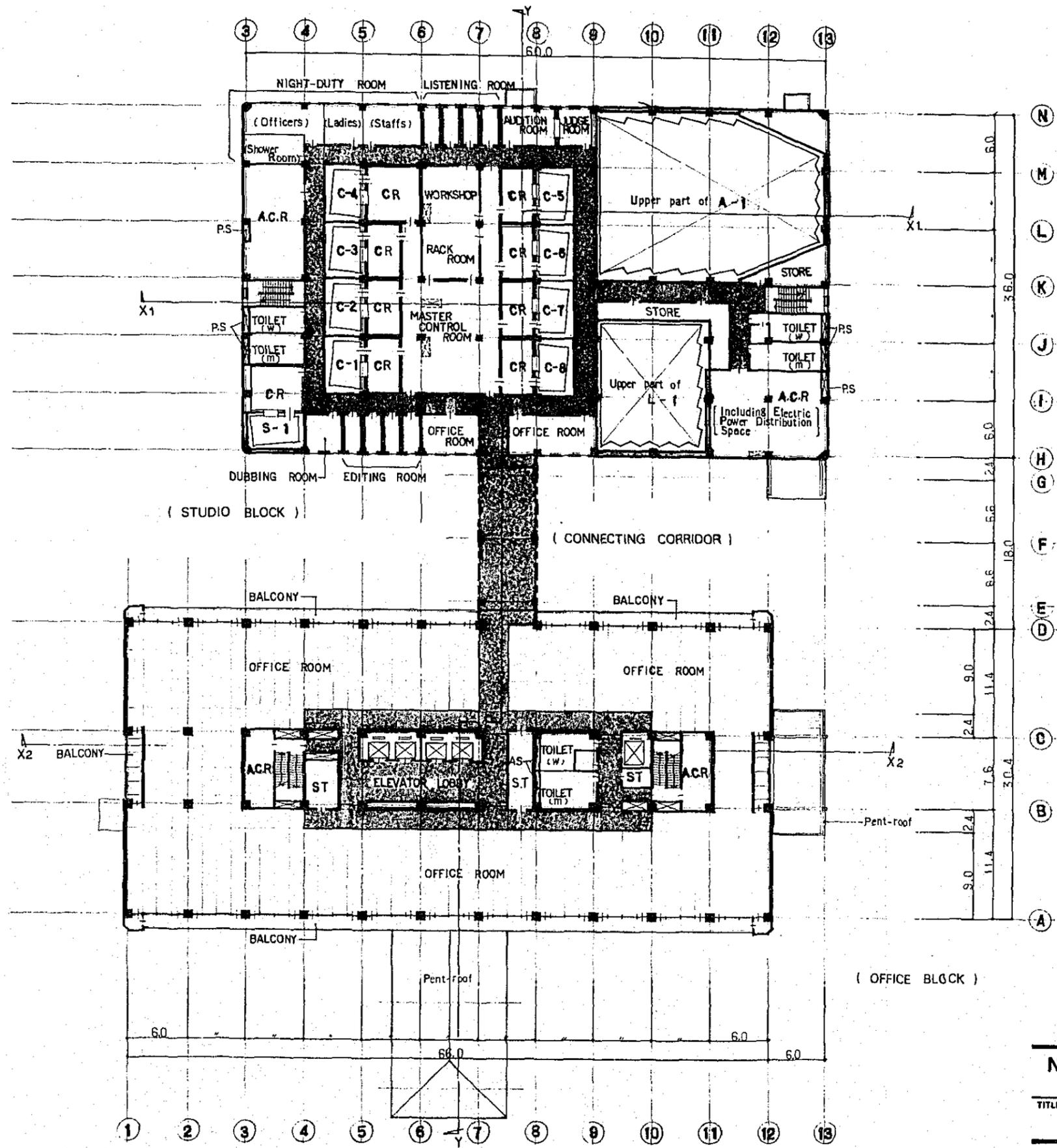
(8) 乗用エレベーターは昇降速度120m/分のもの4台、1階から8階までサービスとし、荷物用エレベーターは昇降速度60m/分のもの1台、1階から屋上までサービスとする。

(9) 日光の事務室への直射を防ぐため、南北側窓の前にバルコニーを設ける。事務室からこの部分に出られるようにする。



- NOTES-
- : CORRIDOR
 - : DOUBLE SLAB
(over THE CEILING)
 - M- : MEDIUM STUDIO
 - L-1 : LARGE STUDIO
 - A-1 : AUDIENCE PARTICIPATING STUDIO
 - A B : ANNOUNCE BOOTH
 - C R : CONTROL ROOM
 - S L : SOUND LOCK
 - ACR : AIR CONDITIONING
EQUIPMENT ROOM
 - S T : STORE
 - E.P.R : ELECTRIC POWER
DISTRIBUTION ROOM
 - A S : AIR SHAFT
 - EPS : ELECTRIC PIPING SHAFT
 - P S : PIPING SHAFT

NATIONAL BROADCASTING HOUSE RADIO BANGLADESH Dacca		DRG. NO. 3-2
TITLE OF DRAWING スタジオ棟 事務棟 1階平面図		SCALE 1:300 ^m



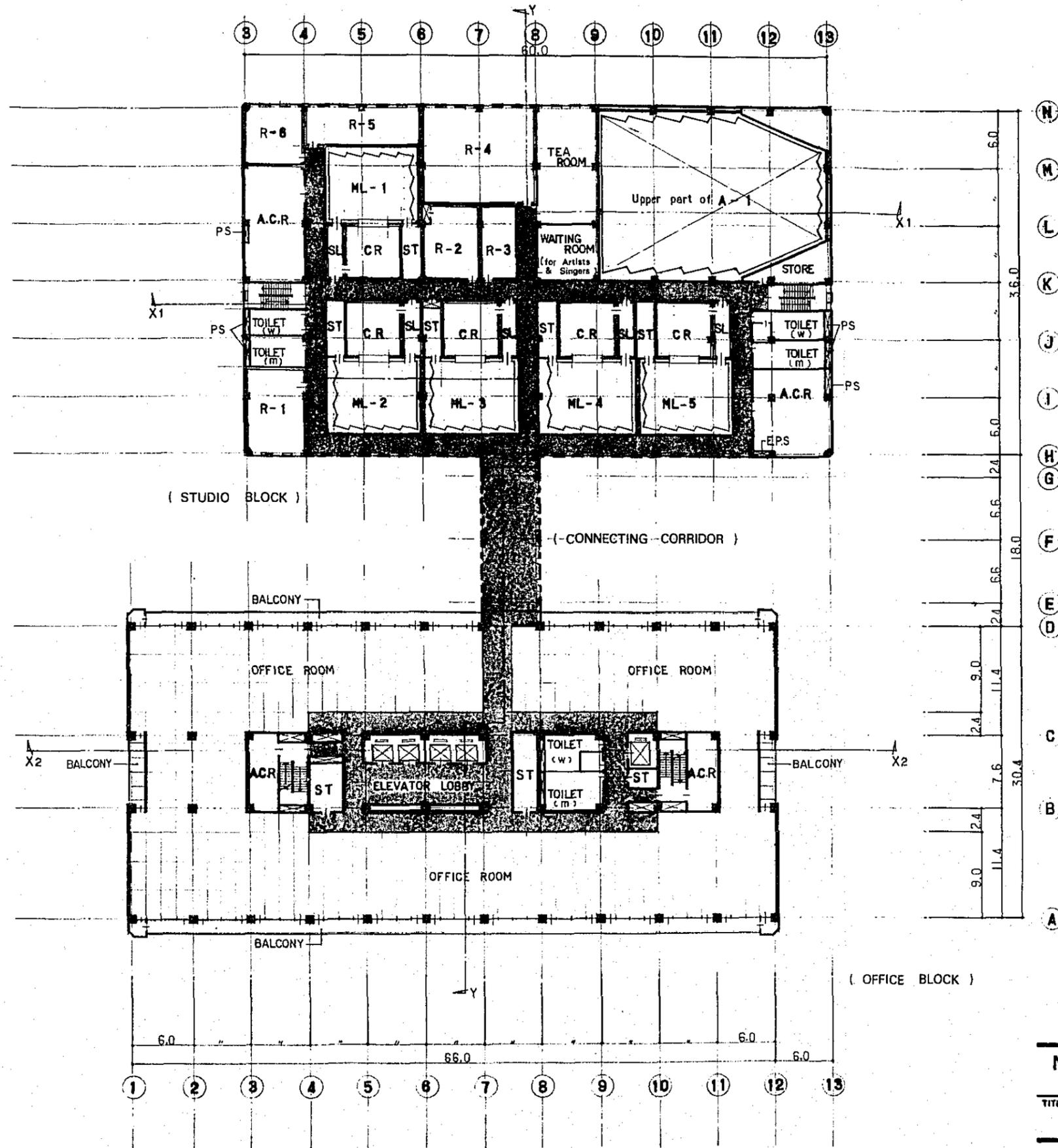
-NOTES-

- : CORRIDOR

- C- : CONTINUITY STUDIO
- S-1 : SMALL STUDIO
- L-1 : LARGE STUDIO
- A-1 : AUDIENCE PARTICIPATING STUDIO
- CR : CONTROL ROOM

- ACR : AIR CONDITIONING EQUIPMENT ROOM
- ST : STORE
- AS : AIR SHAFT
- PS : PIPING SHAFT

NATIONAL BROADCASTING HOUSE		DRG. NO.
RADIO BANGLADESH DACCA		3-3
TITLE OF DRAWING		SCALE
スタジオ棟 事務棟 2階平面図		1:300 ^m



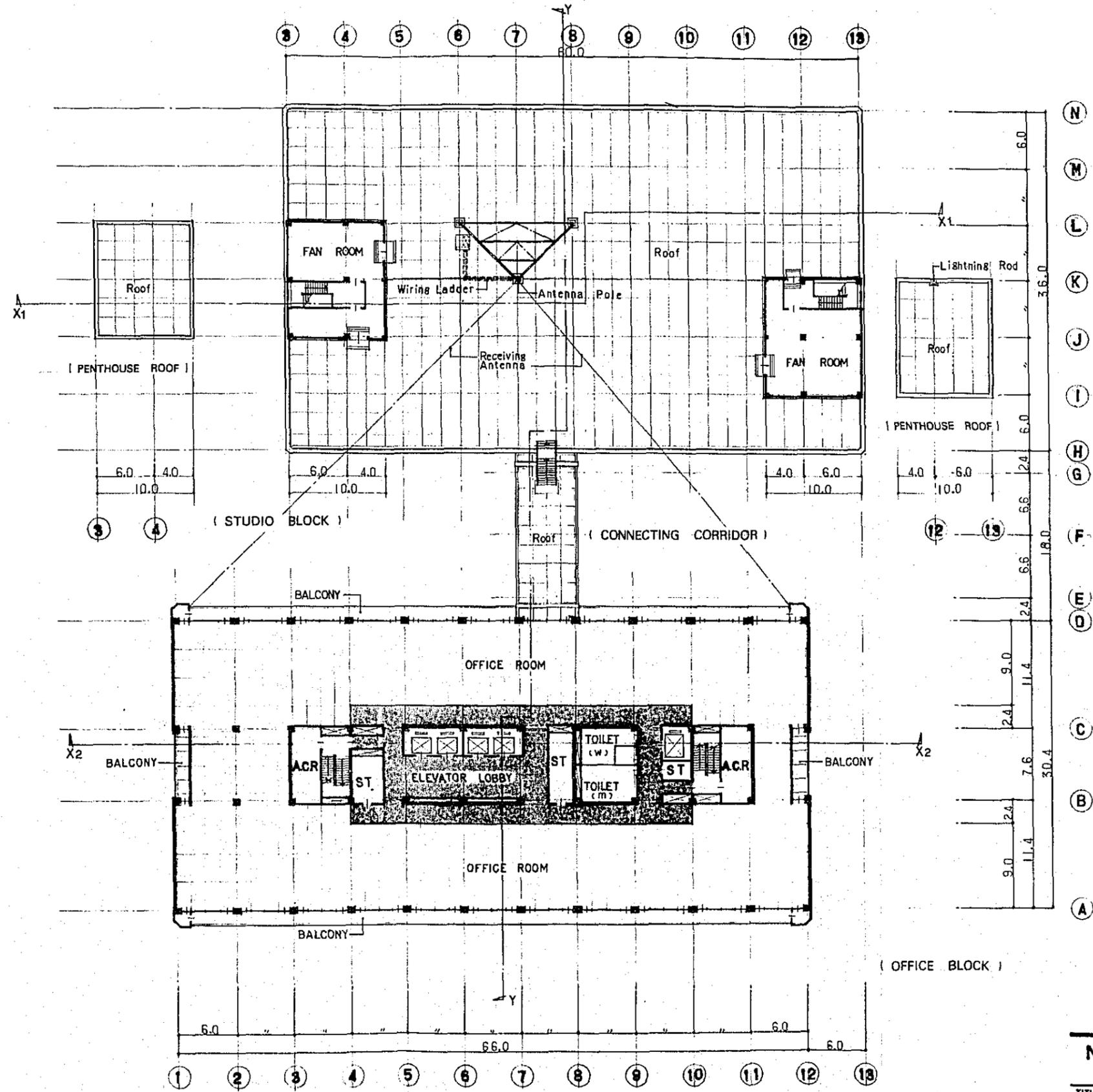
-NOTES-

▨ : CORRIDOR

- ML- : MEDIUM-LARGE STUDIO
- A-1 : AUDIENCE PARTICIPATION STUDIO
- C R : CONTROL ROOM
- S L : SOUND LOCK
- S T : STORE
- R- : REHEARSAL ROOM

- A.C.R. : AIR CONDITIONING EQUIPMENT ROOM
- EPS : ELECTRIC PIPING SHAFT
- P S : PIPING SHAFT

NATIONAL BROADCASTING HOUSE		DRG. NO.
RADIO BANGLADESH Dacca		3-4
TITLE OF DRAWING		SCALE
スタジオ棟, 事務棟 3階平面図		1:300 ^m



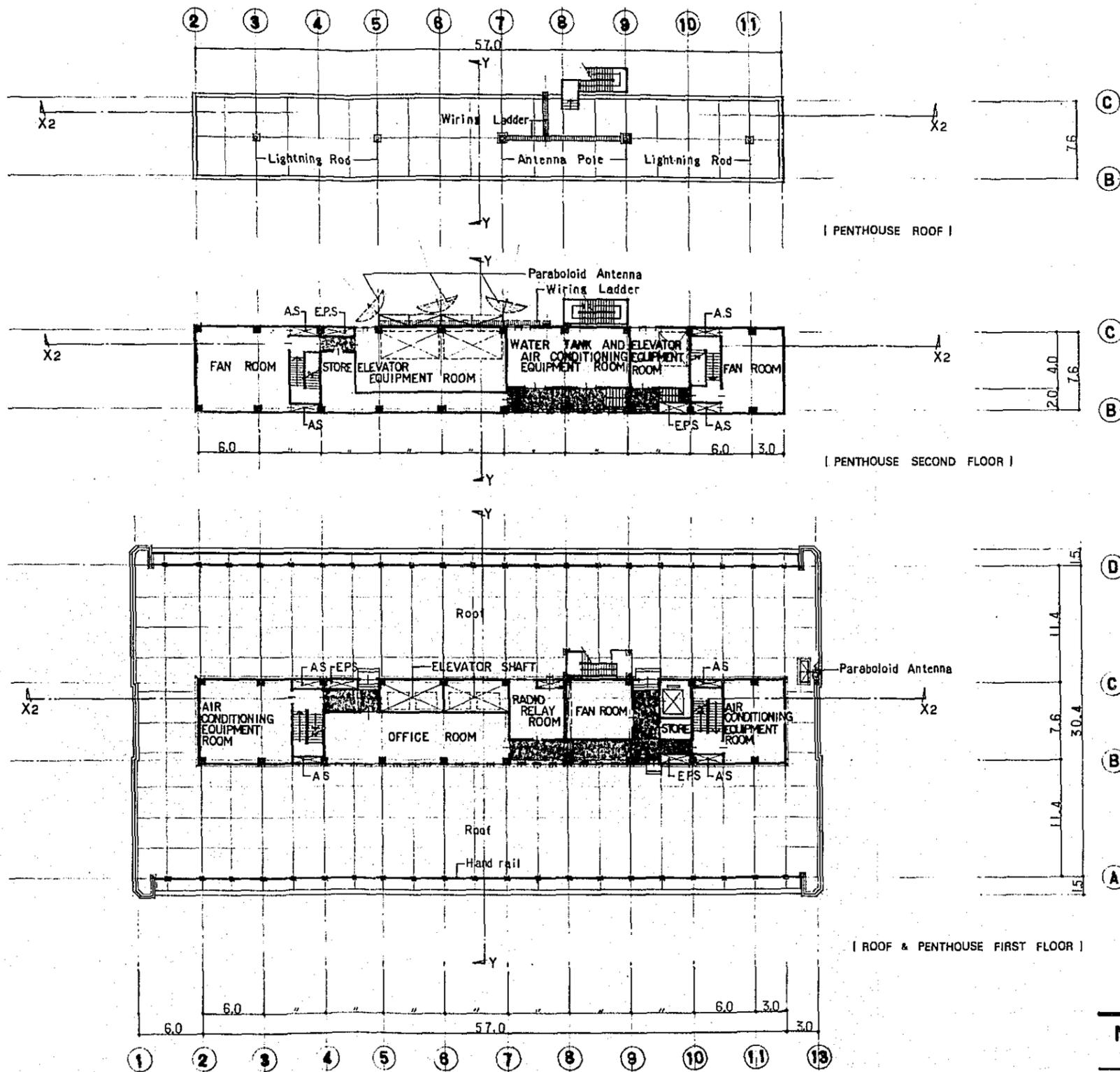
-NOTES-

▨ : CORRIDOR

ACR : AIR CONDITIONING
EQUIPMENT ROOM

ST : STORE

NATIONAL BROADCASTING HOUSE		DRG. NO.
RADIO BANGLADESH DACCA		図 3-5
TITLE OF DRAWING	スタジオ棟 塔屋・屋上平面図 事務棟 4-8階平面図	SCALE 1:300m

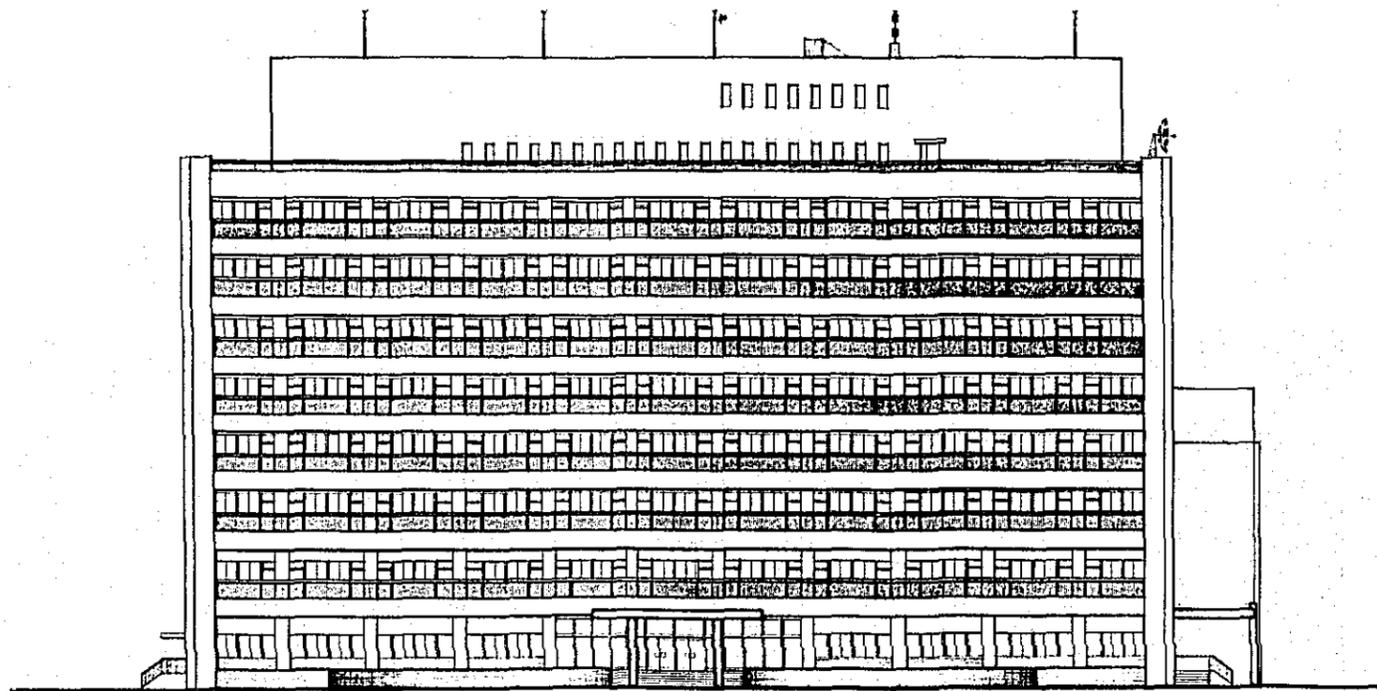


-NOTES-

; CORRIDOR

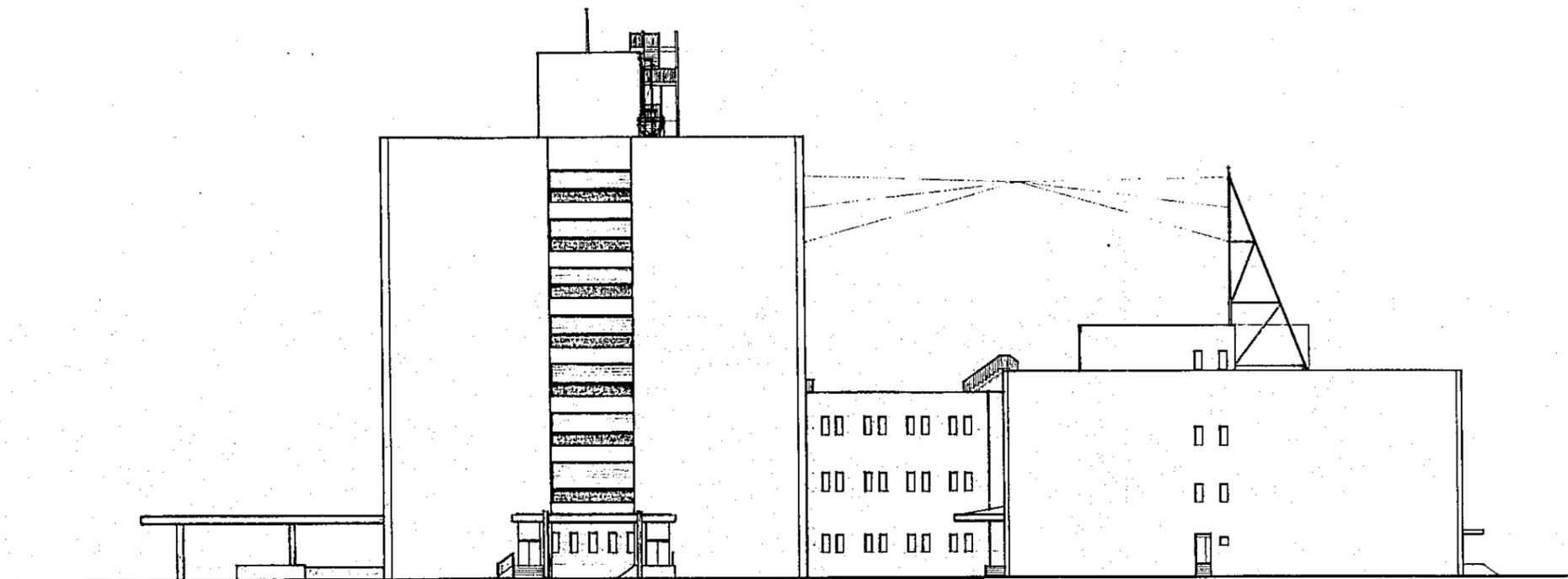
AS ; AIR SHAFT
EPS ; ELECTRIC PIPING SHAFT

NATIONAL BROADCASTING HOUSE		DRG. NO.
RADIO BANGLADESH Dacca		3-6
TITLE OF DRAWING		SCALE
事務棟 塔屋 屋上 平面圖		1:300 ^m



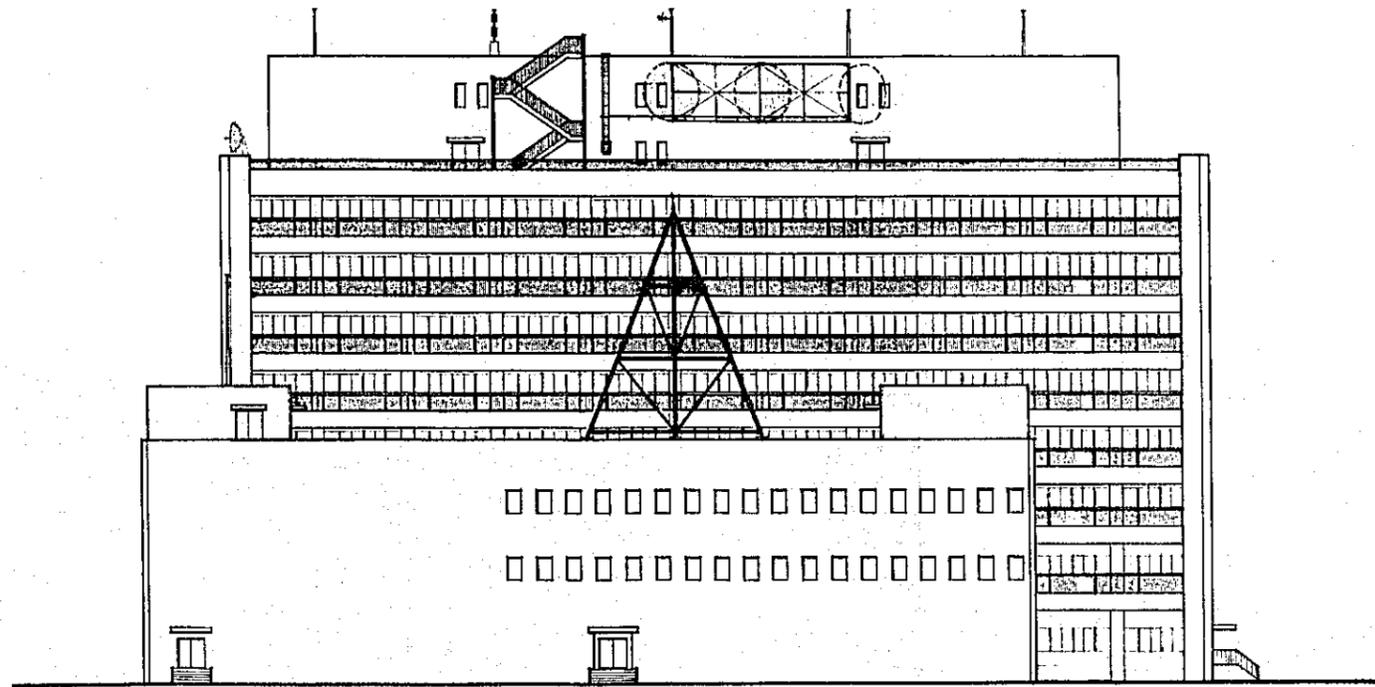
- FRONT ELEVATION -

NATIONAL BROADCASTING HOUSE RADIO BANGLADESH Dacca		DRG. NO. 図 3-7
TITLE OF DRAWING 事務棟 およびスタジオ棟 南立面図		SCALE 1:300 ^m



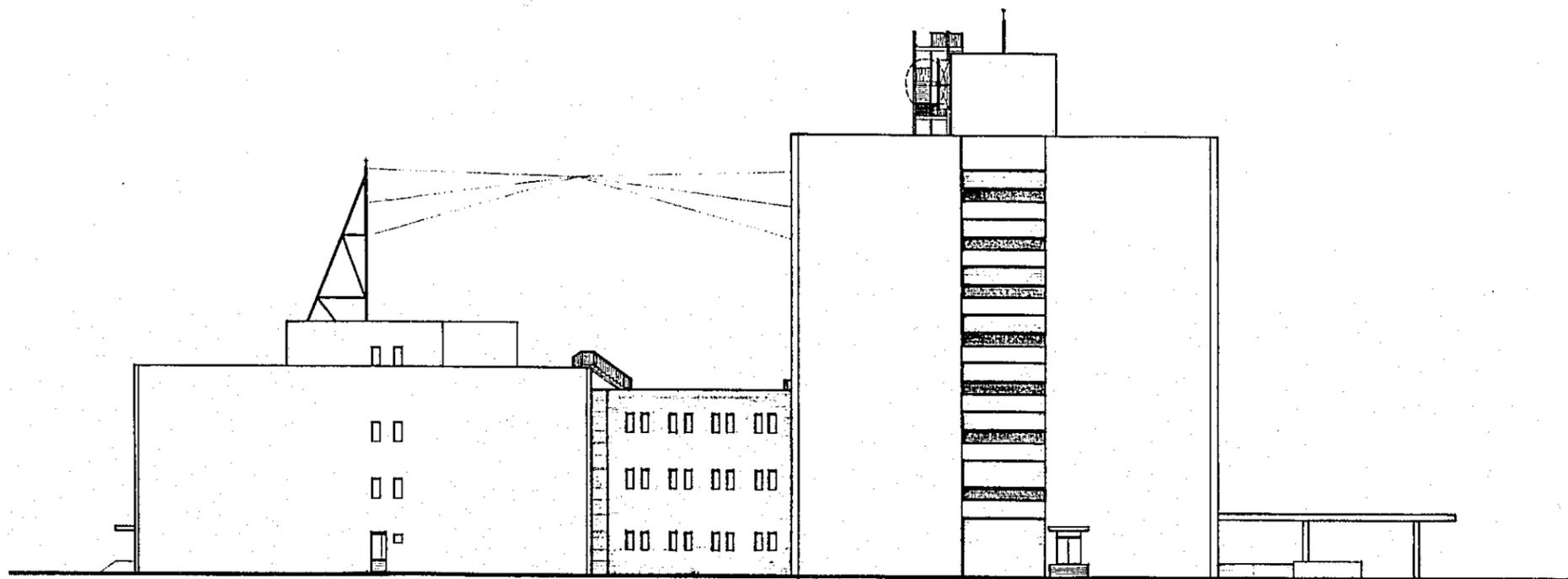
- EAST SIDE ELEVATION -

NATIONAL BROADCASTING HOUSE RADIO BANGLADESH Dacca		DRG. NO. 図 3-8
TITLE OF DRAWING 事務棟 および スタジオ棟 東立面図		SCALE 1:300m



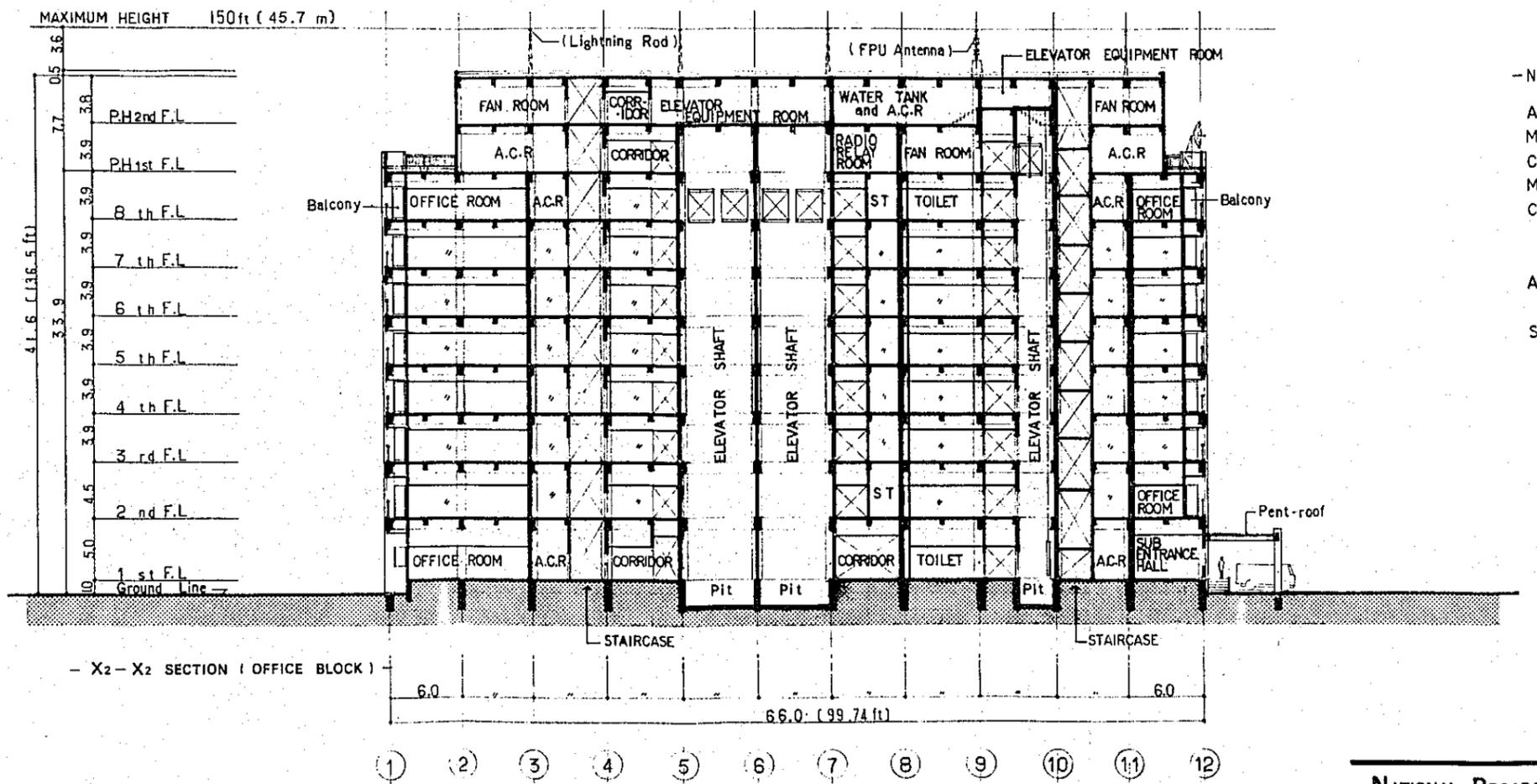
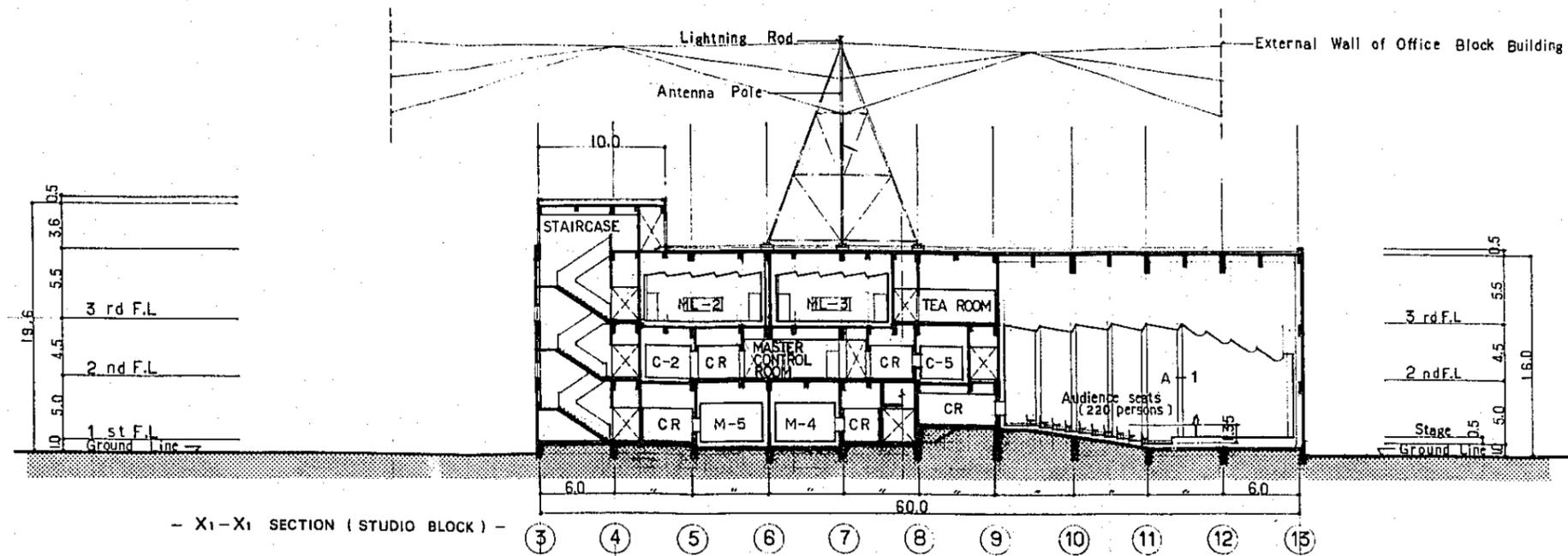
— REAR SIDE ELEVATION —

NATIONAL BROADCASTING HOUSE RADIO BANGLADESH DACCA		DRG. NO. 図 3-9
TITLE OF DRAWING スタジオ棟 および 事務棟 北立面図		SCALE 1:300^m



- WEST SIDE ELEVATION -

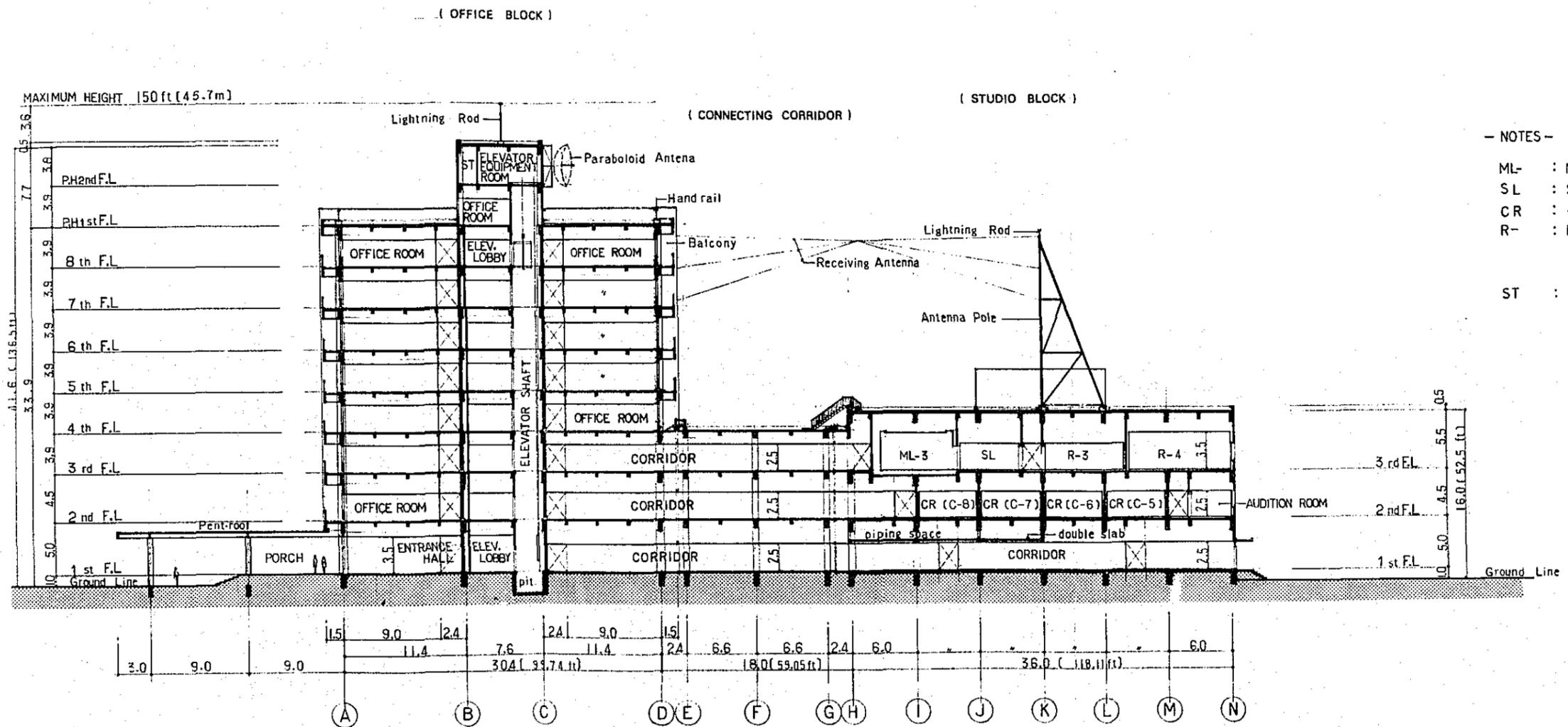
NATIONAL BROADCASTING HOUSE RADIO BANGLADESH DACCA		DRG. NO. 図 3-10
TITLE OF DRAWING スタジオ棟 および 事務棟 西立面図		SCALE 1:300^m



- NOTES-
- A-1 : AUDIENCE PARTICIPATING STUDIO
 - ML- : MEDIUM-LARGE STUDIO
 - C- : CONTINUITY STUDIO
 - M- : MEDIUM STUDIO
 - CR : CONTROL ROOM

 - A.C.R. : AIR CONDITIONING EQUIPMENT ROOM
 - ST : STORE

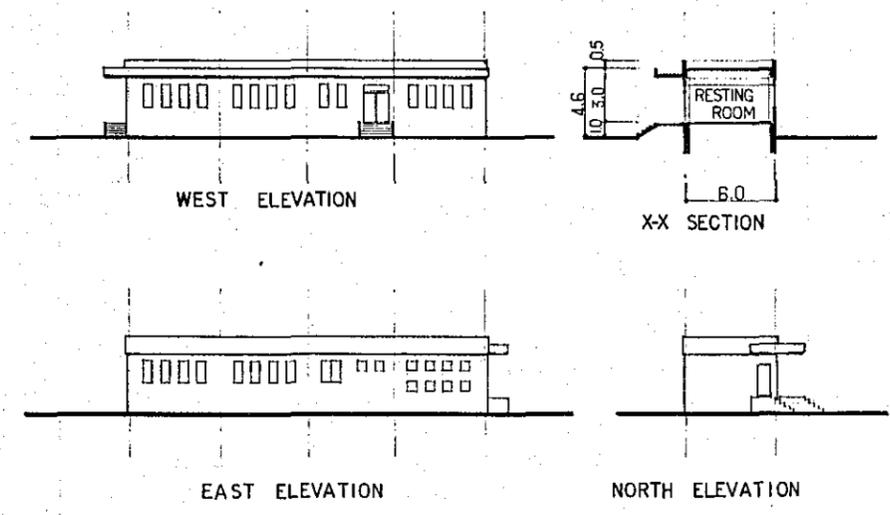
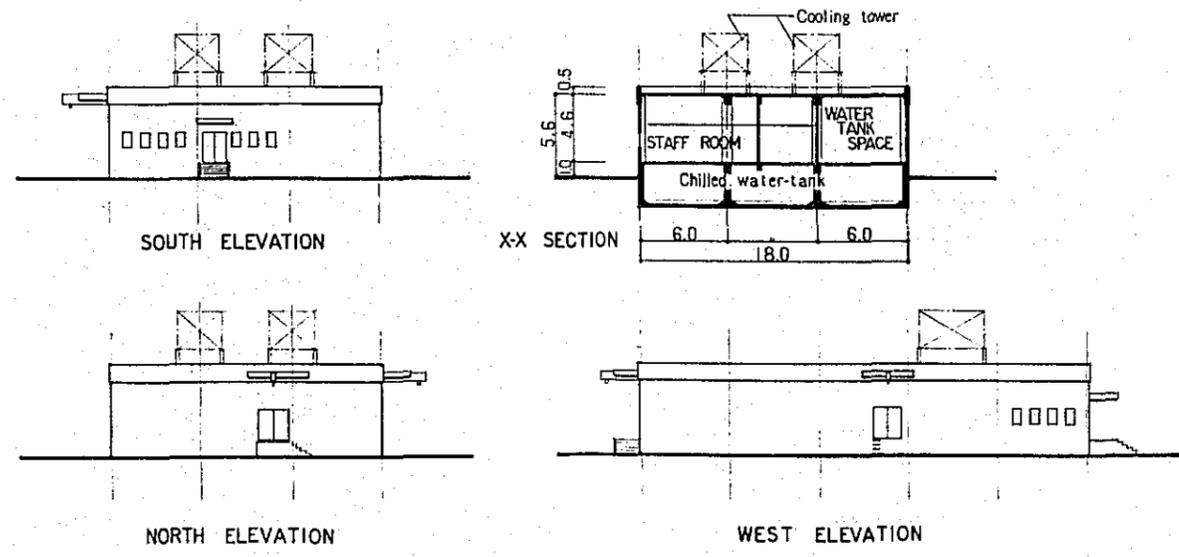
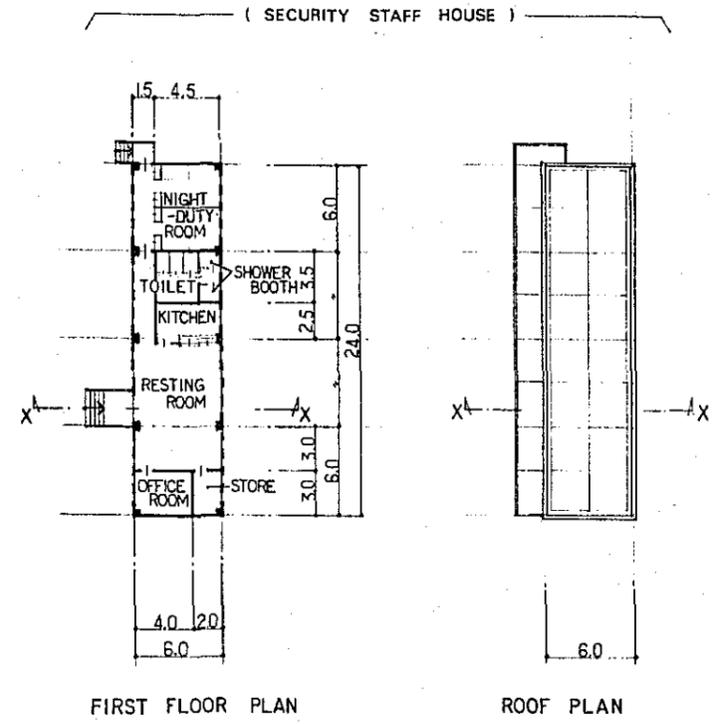
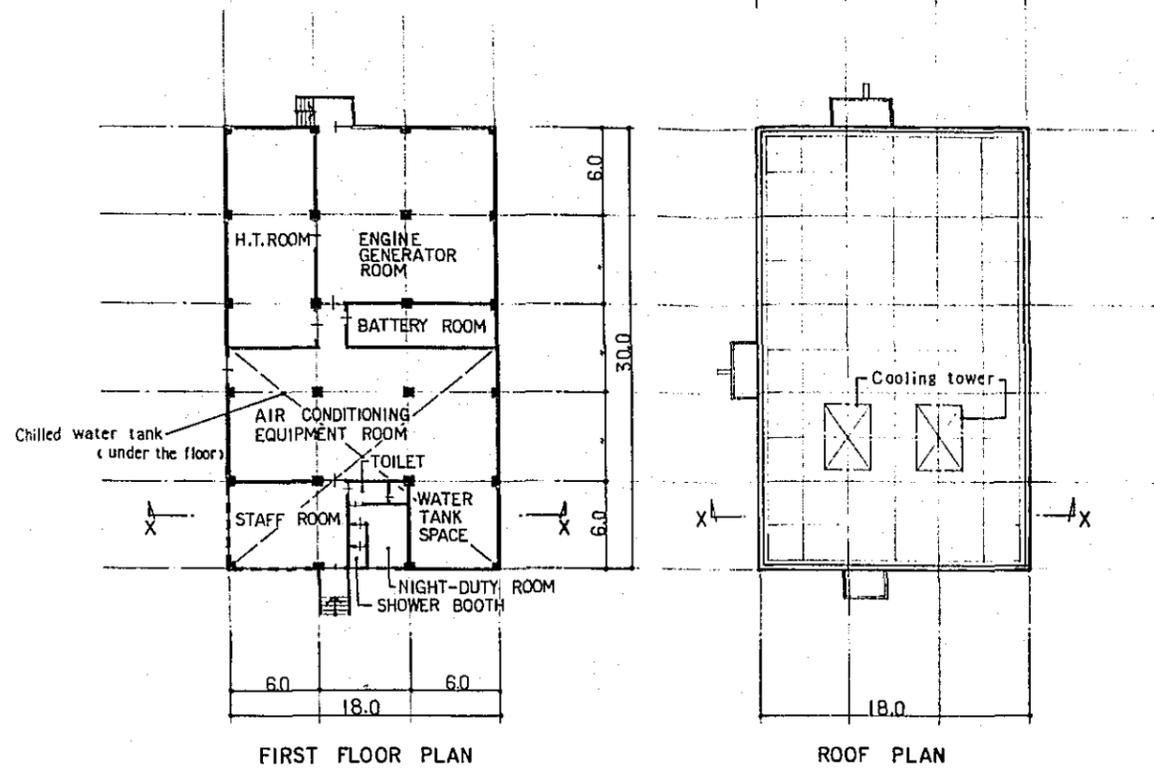
NATIONAL BROADCASTING HOUSE RADIO BANGLADESH Dacca		DRG. NO. 3-11
TITLE OF DRAWING	スタジオ棟 X1-X1 断面図 事務棟 X2-X2 断面図	SCALE 1:300m



- NOTES -
- ML- : MEDIUM - LARGE STUDIO
 - SL : SOUND LOCK
 - CR : CONTROL ROOM
 - R- : REHEARSAL ROOM
 - ST : STORE

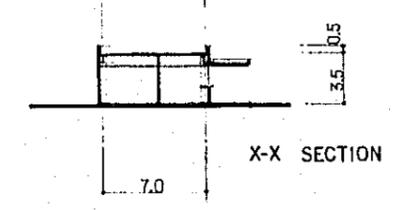
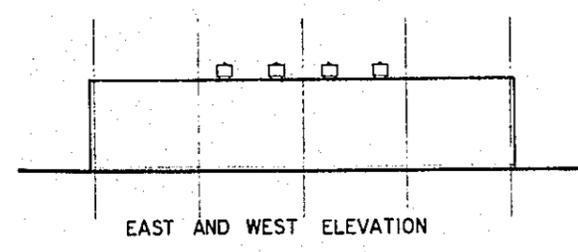
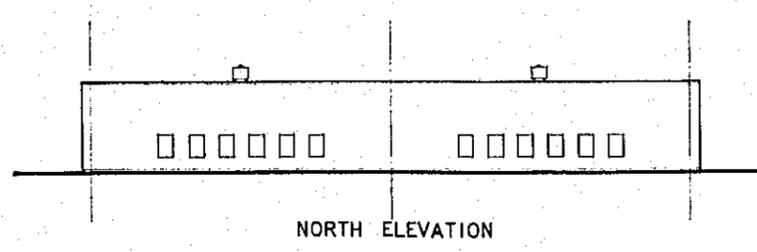
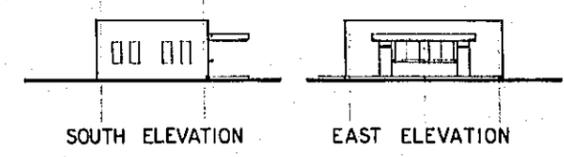
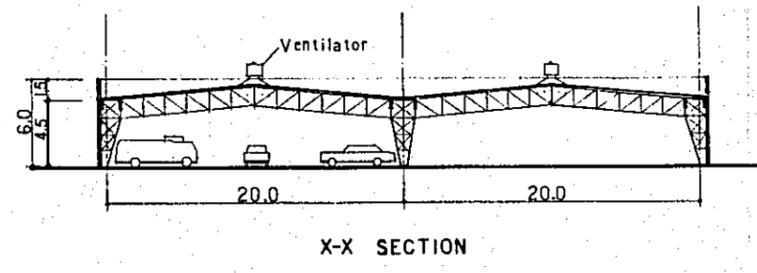
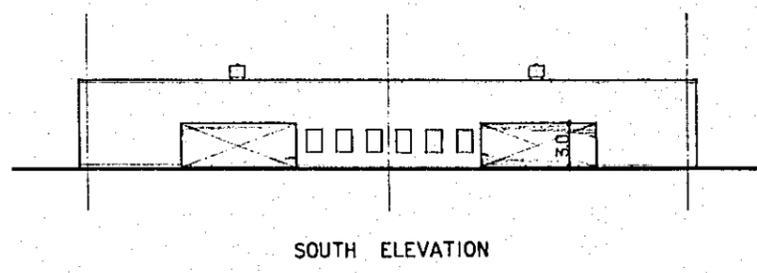
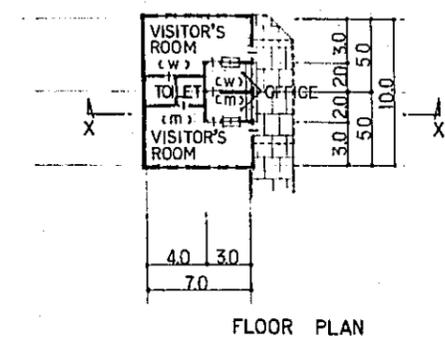
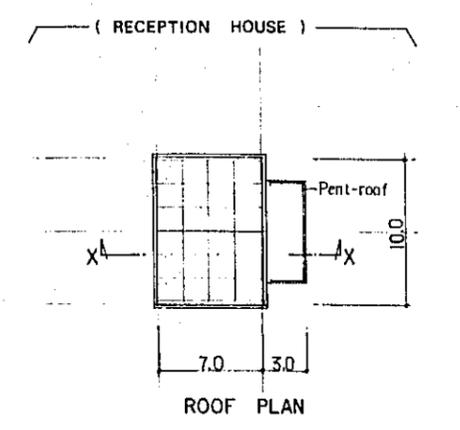
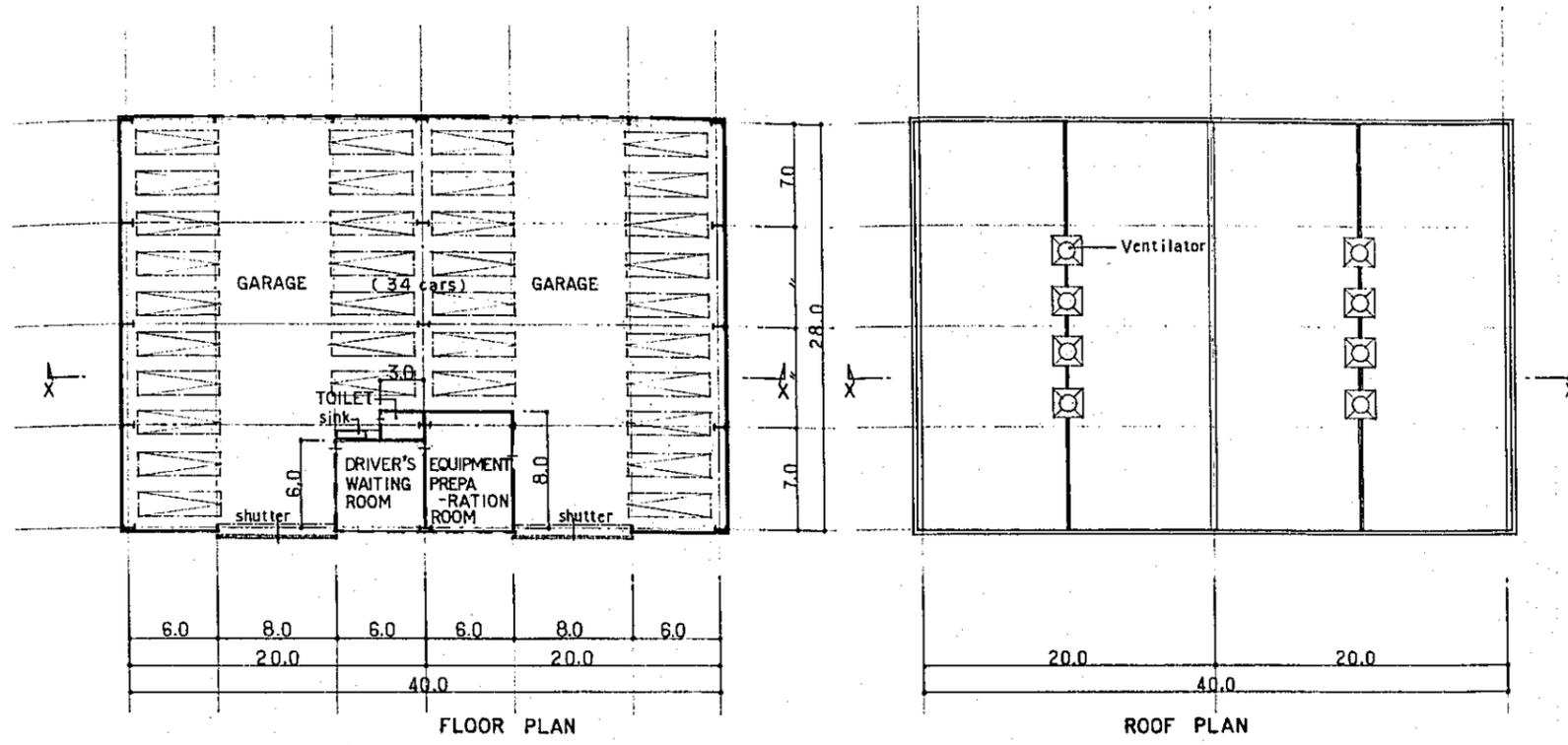
- Y-Y SECTION -

NATIONAL BROADCASTING HOUSE		ORG. NO.
RADIO BANGLADESH Dacca		図 3-12
TITLE OF DRAWING		SCALE
事務棟 および スタジオ棟 Y-Y 断面図		1:300m



(BUILDING EQUIPMENT HOUSE)

NATIONAL BROADCASTING HOUSE		DRG. NO.
RADIO BANGLADESH Dacca		3-13
TITLE OF DRAWING		SCALE
設備棟 および 警備員棟 - 一般図		1:300 ^m



NATIONAL BROADCASTING HOUSE RADIO BANGLADESH Dacca		DRG. NO. 図 3-14
TITLE OF DRAWING 車庫 および 受付棟 一般図		SCALE 1:300^m

表 3-3 事務室の大きさ (ラジオバングラデッシュ提示)

Floor Area		Name of the posts/unit purpose					
Ft ²	m ²	Director General	Engineering	Programme	Administration	News	Home Service
1,000	92.9		Technical Store			General News Room	
560	52.0						Library
540	50.2		Library	Library, Tape Library			
500	46.5		Workshop				
480	44.6			Librarian Cum & Library		Asstt: News Editor (Shift Duty) (16)	
460	42.7					Teleprinter Operator	
440	40.9					Stenotypist, etc. (11)	
400	37.2	D.G's Conference Room	Conference Room	Conference Room		Conference Room	Visitor's/Meeting Room
360	33.4		Radio Engineer, Conf. Room (4)	Assistant Director (3)	Superintendent/Head Asst. (4)		Asstt: Accounts Officer (30/5)
320	29.7	Director-General	Chief Engineer		Assistant (8)		Programme Secretary (11/2)
300	27.9		Technical Assistant (5)	Programme Producer (10)	Library Clerk & Library	Sub Editor (14)	
290	26.9			Superintendent, Stenotypist, etc. (6)			
280	26.0			Stenotypist, Clerk, etc. (7)			
270	25.1			Asstt: Prog. Executive (12)			
260	24.2			Store & Store Keeper			
250	23.2					Superintendent, Asstt, etc. (5)	
240	22.3		Additional Chief Engineer	Deputy Director-General	Deputy Director-General	Deputy Director-General	Director (D.D.G's Rank)

Floor Area		Name of the posts/unit purpose					
Ft ²	m ²	Director General	Engineering	Programme	Administration	News	Home Service
210	19.5			Superintendent, etc. (4)			
200	18.6		Typist (5)	Stenotypist, Clerk, etc. (10)			Lower Division Clerk (20/4)
180	16.7		Accounts Officer	Deputy Director	Administrative Officer (2)	C. News Editor (Shift Deputy) (4)	Deputy Director
160	14.9			Assistant (4)		Stenotypist, L.D.C. (4)	Stenotypist (4)
150	13.9					Sub Editor (5/2)	
140	13.0		Gestetner Operator	Gestetner Operator	Daftary & Record Keeper (2)	Gestetner Operator	Gestetner Operator
130	12.1			Superintendent & Assistant (2)			
120	11.1	P.A. to D.-G Asstt: P.A. to D.G.	Security Officer	Analyst (2)	Assistant Director		Accountant Cashier (2)
100	9.3		Daftary (2)	Daftary		Daftary	
90	8.4		Administrative Officer	Stenotypist (2)	Accountant	Administrative Officer	Driver (12)
60	5.6		P.A. to Chief Engineer	Stenographer	P.A. to Director	Librarian	Librarian

- Notes: 1. Extracted from "Future requirements of floor layout of proposed National Broadcasting House."
2. Figures in parentheses are the number of persons.

- (10) 東西側の事務室についても、直射日光のさし込まない考慮をする。
- (11) パラボラ等のアンテナを、ペントハウスに取付ける。

3-2-4 設備棟他

- (1) 設備棟の高さを梁下4.0 mとする。
- (2) 設備棟に勤務者用の操作員室を設ける。
- (3) 車庫の高さを梁下3.0 mとする。

3-3 構造

3-3-1 構造設計

計画されている建物は、ラーメン構造或いは組積造とし、耐力壁或いは筋違をバランス良く配置して耐震、耐風上強固な構造に設計する。

各建物は、独立した構造にし、地震或いは風荷重を受けた場合、相互に有害な影響を与えないようにする。

構造解析および構造設計は、建築基準法・同関連法規および日本建築学会制定による各種の構造設計基準を参考にして、バングラデシュの慣行に従って行うものとする。

地震に対する構造設計は、水平震度0.05を採用して行う。

風荷重に対する構造設計は、瞬間最大風速120マイル/時(約55メートル/秒)の値を採用して行う。

設計用積載荷重は、建築基準法・施行令および日本建築学会荷重規準を参考にして決定する。特殊用途室(スタジオおよび主、副調整室など)については、設置される設備機器などの重量を計算し、NHKで用いている標準的な値を参考にして決定する。

3-3-2 基礎構造

計画されている全ての建物の基礎は、鉄筋コンクリート造とし、基礎ばりを設けて強固な構造にする。

建物重量は、基礎杭で支持される。杭は、現場打ち鉄筋コンクリート杭とし、直径は45~55cmφで、杭先端は地面下約21m以深の砂層(N値50以上)に貫入させる。杭の許容支持力を確認するために、載荷試験を工事に先だって実施するものとする。

3-3-3 各建物の構造

(1) 事務棟の構造

事務棟は、地上8階、塔屋2階のラーメン構造で、基準階の平面が約30m×約66mの建物規模である。採用すべき躯体構造形式は、鉄骨鉄筋コンクリート造或いは鉄筋コンクリート造が考えられる。

鉄骨鉄筋コンクリート造の場合は、長スパン架構が可能で、柱も長辺方向に4列で充分なので、平面計画上フレキシビリティがあり、将来の建物利用の面から対応性がある。

また、構造耐力上の粘り（ダクティリティ）があり、終局的には耐震上有利な構造と云える。

鉄筋コンクリート造の場合は、鉄骨鉄筋コンクリート造の場合に比べて、スパンが短くなり、従って柱は長辺方向に更に2列追加され、平面計画上の制約が多くなり、将来の建物利用の対応上も制限が加えられることになる。建設経費については、鉄骨鉄筋コンクリート造の場合より安くなる。

従って、経費に重点を置くならば、構造形式としては、鉄筋コンクリート造を採用することとなる。

鉄骨鉄筋コンクリート造或いは鉄筋コンクリート造何れの構造形式を採用する場合も、事務棟のコア部および妻側両面に鉄筋コンクリート造の耐力壁を設けて耐震上有利な構造にする。また耐力壁以外の壁には部分的にレンガ造を使用する。

塔屋部分には、各種の空中線類を設置できる構造とする。

(2) スタジオ棟（通路棟を含む）の構造

地上3階建、塔屋1階のラーメン構造の鉄筋コンクリート造とし、一部を鉄骨鉄筋コンクリート造および鉄骨造とする。即ち3階床ばりの大張間部分に鉄骨鉄筋コンクリート造を、大規模スタジオの屋根ばりに鉄骨造を用いる。また耐力壁以外の壁には部分的にレンガ造を使用する。

屋上には空中線支持柱を、また塔屋屋上には空中線用架台を建てられる構造とする。

事務棟とスタジオ棟間の連絡動線のための通路棟は、鉄筋コンクリート造3階建てとし、壁はレンガ造とする。事務棟およびスタジオ棟との接合部は、エキスパンションジョイント構造とする。

(3) その他別棟の構造

設備棟、受付棟および警備員棟は、組積造、床版は鉄筋コンクリート造の平家建てとする。

車庫は、鉄骨造の平家建てとし、耐風のために筋違いをバランス良く設置する。また外壁は、レンガ造とする。

3-3-4 空中線支持用構築物の構造

(1) 事務棟塔屋側面に設置する架台およびスタジオ棟塔屋屋上に設置する架台は、鉄骨造とし、鉄骨部材は防錆処理を施すものとする。

(2) スタジオ棟大屋根上に設置する空中線支持塔は、鋼管構造の三角トラス鉄塔とし、部材は防錆処理を施すものとする。

3-3-5 構造部材に使用する材料

(1) 鋼材；全ての鋼材は、日本工業規格（JIS）の規格品とし、製作加工された輸入品を使用するものとする。

(2) 鉄筋；全て日本工業規格（JIS）の規格品を使用するものとする。

(3) コンクリート；建物躯体および基礎杭とも砕石コンクリートを使用し、セメントは輸入品を使用するものとする。

3-4 音 響

3-4-1 騒音の点からみた環境条件

自動車騒音に着目した場合、敷地周辺は現在全く静かであるが、将来この街区が完成した時点では、敷地は3方を道路で囲まれることになり、自動車交通も次第に増加することが予想される。しかし、スタジオ棟は道路から最も近いところでも距離が50m以上離れており、この点を考慮に入れると自動車騒音の点から見た場合にはそう不利な条件とは考えられない。

一方、航空機騒音に着目した場合、現国際空港が比較的敷地に近く、これに対する遮音的配慮は必要と考えられる。

なお、現在ダッカ市から離れたところに新国際空港が建設中で、これが完成すると現空港の機能のうち大部分は新空港に移ることになっているが、現空港はそのまま空港として使用されることが予想されるので、将来とも遮音的配慮は必要であろう。

3-4-2 騒音対策

(1) 空調騒音に対する設計の目標値を下記の通りとする。

スタジオC、S、M ML群	NC-15
スタジオL、A	NC-20
副調整室	NC-25
MCR	NC-30
リハーサル室	NC-25
オーディションルーム 試聴室	NC-25
編集室	
会議室	NC-30
事務室	NC-35

(2) 外部からスタジオに侵入する騒音に対しては、空調騒音によるマスキングの点も考慮に入れて、邪魔にならない程度におさえることとする。

(3) 必要な箇所には、コンクリート壁の他に煉瓦積の2重壁を採用する。

(4) 足音等の固体音の伝達防止を考慮して、スタジオは浮構造とする。

(5) スタジオには防音扉、防音窓を使用する。

3-4-3 室内音響設計

(1) スタジオの長さ、幅、高さについて、好ましい寸法比を考慮する。

(2) 設計の目標値については、下記の通りとする。A-1以外のスタジオ群は、500Hzにおける平均吸音率の値を0.35～0.40とする。A-1は聴衆が在席時の残響時間を1.0～1.2秒程度とし、空席時であっても残響時間の変化が少いように、吸音を考慮した椅子を設置することとする。

- (3) A-1の材料配置については、ライブエンド・デッドエンド方式を採用する。
- (4) ML、L、Aのスタジオ群は、壁面、天井面に凹凸をつけ、音の拡散を考慮する。
- (5) スタジオ諸元の概略値を表3-4に示す。実施設計の段階で数値が多少変ることがある。
- (6) 副調整室、オーディションルーム、試聴室、リハーサル室等は室内音響条件も考慮して設計する。
- (7) 空調機械室は室内の騒音レベル抑制のため、壁面の吸音性を考慮する。

3-5 空気調和設備

3-5-1 冷熱源設備

設備棟内に、スタジオ棟、事務棟共用の天然ガス焚の吸収式冷凍機（250冷凍トン）を2台設置し、床下蓄熱槽へ冷水として蓄冷し、5～6台の冷水送水ポンプによって各系統空調機、ファン・コイル・ユニットへ冷水を供給する。

又冷却水は冷却塔によって冷却する方式とする。

3-5-2 空調機設備

原則として全館冷房を行ない、空調系統は下記の通りとする。

(1) スタジオ棟

- (a) M-1～M-10および副調整室系統。
- (b) L-1、副調整室、アナウンス室系統。
- (c) C-1～C-8、S-1および副調整室系統。
- (d) 主調整室、整備室系統。
- (e) ML-1～ML-5、および副調整室系統。
- (f) R-1～R-6、系統。
- (g) A-1、副調整室、アナウンス室系統。
- (h) 出演者控室、喫茶室系統。
- (i) 技術倉庫系統。
- (j) オーディションルーム、編集室系統。
- (k) 宿直室系統。
- (l) 低圧配電盤室系統。

(2) 事務棟

- (a) 各階東北系統（1F～8F） 8系統
- (b) 各階東南系統（1F～8F） 8系統
- (c) 各階西北系統（1F～8F） 8系統
- (d) 各階西南系統（1F～8F） 8系統
- (e) 屋上事務室系統
- (f) エレベーター機械室系統

表3-4 スタジオの諸元

No.	スタジオ記号	用途	スタジオ寸法							500Hzの残響時間 (sec)	付属室の床面積(m ²)				備考
			長さ(m)	巾(m)	高さ(m)	床面積(m ²)	全表面積(m ²)	容積(m ³)	V/S(m)		副調整室	アナウンス ブース	前室	倉庫	
1	C-1	スピーチ	4.6	3.2	2.4	15	67	35	0.53	0.17 ~ 0.20	24	-	-	-	運行スタジオ
2	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	-	-	-	"
3	3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	-	-	-	"
4	4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	36	-	-	-	"
5	5	"	"	"	"	"	"	"	"	"	24	-	-	-	"
6	6	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	-	-	-	"
7	7	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	-	-	-	"
8	8	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	-	-	-	"
9	S-1	スピーチ	4.6	3.2	2.4	15	67	35	0.53	0.17 ~ 0.20	30	-	-	-	
10	M-1	スピーチ/音楽	6.7	4.6	3.0	31	130	92	0.71	0.22 ~ 0.27	18	-	6	-	
11	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	24	-	8	-	
12	3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	18	-	4	-	
13	4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	-	6	-	
14	5	"	"	"	"	"	"	"	"	"	24	-	8	-	
15	6	"	"	"	"	"	"	"	"	"	18	-	6	-	
16	7	"	"	"	"	"	"	"	"	"	24	-	8	-	
17	8	"	"	"	"	"	"	"	"	"	18	-	6	-	
18	9	"	"	"	"	"	"	"	"	"	24	-	8	-	
19	10	"	"	"	"	"	"	"	"	"	36	-	4	-	
20	ML-1	音楽/ドラマ	8.8	6.8	3.6	60	232	215	0.93	0.30 ~ 0.35	36	-	12	-	
21	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	-	"	"	
22	3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	-	"	"	
23	4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	-	"	"	
24	5	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	-	"	"	
25	L-1	音楽/ドラマ	12.8	10.6	4.8	136	496	651	1.31	0.40 ~ 0.50	48	15	12	18	
26	A-1	音楽	22.2	9.0 15.4	9.0	320	1170	2510	2.15	1.0 ~ 1.2	60	15	8	18	容席数 220席 待合室 18 m ²

—注記— V:容積, S:全表面積

(g) 無線中継室系統

なお、ペリメーターゾーンには1スパンに2台ずつ床置型ファン・コイル・ユニットを設置して、建物による取得顕熱を処理し、各系統空調機は、内部発生熱の処理と新鮮空気の入入れを主として行なうものとする。

3-5-3 換気設備

新鮮空気取入量は1人1時間当り20m³を原則とする。

(1) スタジオ棟

空調系統区分による(a)(c)(f)(j)を西側ゾーン、(b)(d)(e)(g)(h)を東側ゾーン、(i)(k)(l)をその他ゾーンとし各々の排気を西側と東側でまとめて屋上に、各々全熱交換器を設置して新鮮空気と熱交換させた上、排気する。

また便所、シャワー室等の排気は全熱交換器を介さないで単独の排気を行なう。

(2) 事務棟

各階空調系統を東側ゾーンと西側ゾーンに分け、各々の排気を屋上にまとめて東西系統それぞれに全熱交換器を設けて新鮮空気と熱交換させたうえ排気し、熱交換された新鮮空気を各系統空調機へ供給する。

また各階便所、厨房等はスタジオ棟と同様に全熱交換器を介さないで単独の排気を行なう。

3-5-4 自動制御設備

吸収式冷凍機は全自動とし、各系統空調機は自動二方弁によって、コイルを流れる冷水量を制御して吹出温度を変え、風量は一定とする。また冷水送水ポンプは負荷によって運転台数の自動制御を行なうものとする。

また事務室ペリメーターのファン・コイル・ユニットは手元のスイッチによって0から100%の風量の手動制御とし、特に冷水の自動制御を行なわない。

3-6 給排水設備

3-6-1 給水設備

水源はさく泉により、沈砂槽を介して受水槽へ導き、これを事務棟屋上に設けた高架水槽2基へ、揚水ポンプ2台によって揚水し、この高架水槽から全館(事務棟、スタジオ棟)各所へ給水する。

3-6-2 給湯設備

厨房、喫茶室、湯沸室に天然ガス焚の湯沸器を設けて各個給湯を行なう。

便所の洗面器は給水のみとし、給湯は行なわない。

3-6-3 消火設備

設備棟内に、スタジオ棟、事務棟共用の消火ポンプを設置し、スタジオ棟、事務棟共各々各階2ヶ所に消火栓を設置する。

スプリンクラー・泡消火設備は設けない。

3-6-4 排水設備

雨水をのぞく全ての排水は1ヶ所にまとめて浄化槽へ導入し、浄化された水を浸透枳に導き、地中に浸透させる。雨水はそのまま浸透枳で浸透させる。

なお、浸透枳とさく泉の位置は出来るかぎり距離をはなすものとする。

3-6-5 厨房設備

厨房、喫茶、湯沸室には各々必要な厨房器具を設置するものとする。

3-6-6 天然ガス設備

吸収式冷凍機用ボイラーと湯沸器に対する天然ガスの供給を行なうが、屋外の配管工事は本工事外とする。

屋外の配管工事は、ラジオ・バングラデッシュで用意するものとする。

3-7 電気設備

3-7-1 受配電、自家発電設備

設備棟に、受配電、自家発電設備を設置する。

受電用変圧器は、1000KVA×2台とし、受電電圧は11,000Vである。自家発電設備は、150KVA×2台とし、起動は蓄電池によるセルモーター方式、冷却は空冷とする。

受電引込み工事は、バングラデッシュ側の工事とする。

3-7-2 蓄電池設備

設備棟に自家発電機起動用として2式、スタジオ棟に放送設備用、時計用、火災報知機用の共用として1式、事務棟に非常灯用として1式、又電話用として1式の合計5式を整流器と共に設備する。

3-7-3 電力幹線設備(図3-15参照)

スタジオ棟、事務棟にそれぞれ低圧配電盤室を設け、設備棟に設置された電源設備より、3φ4W220V/380Vで受電し、これより各階の電灯用分電盤、動力制御盤、エレベーター盤、放送機器用分電盤等に給電する。

別棟ならびに設備棟内の設備については設備棟内電源盤より給電する。

3-7-4 電灯コンセント設備

各棟共、蛍光灯照明器具を主体とする。

照度は、事務室およびスタジオは400ルクス、その他の室は200ルクス程度とする。

必要個所にはコンセントを設ける。

停電時に、発電機起動までの間の非常照明として、非常口、避難階段の近くに直流灯を設ける。

発電機起動後は、一部の照明器具を発電機の電源で点灯する。

3-7-5 動力設備

設備棟および各空調機室に動力制御盤を設け、これより各負荷に給電する。

給排水ポンプ等一部の自動運転を必要とする設備を除いて、起動、停止は手動押ボタン操作とす

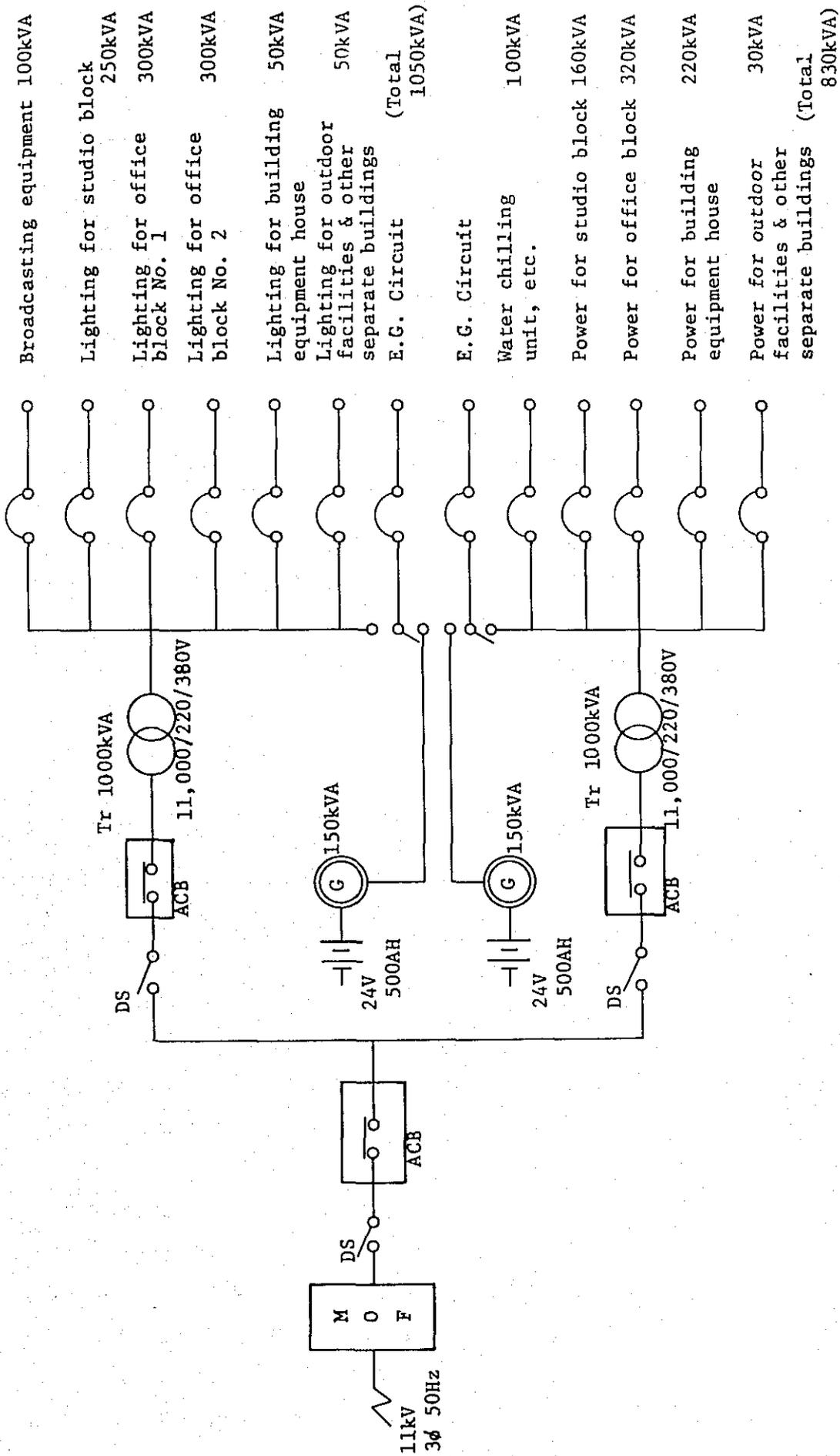


圖 3-15 受配電 · 自家装置設備系統圖

る。

スタジオ棟・事務棟の各設備用押ボタンは、設備棟に集合設置する。

消火栓ポンプは、各階消火栓箱設置場所から起動できるようにする。

3-7-6 接地設備

受配電用、放送機器用、電話用、避雷用等の接地極を設ける。又屋上には避雷用突針を設備する。

3-7-7 火災報知設備

各室に熱式火災感知器を設けると共に、各階消火栓箱の近くに、手動警報用押ボタンを設置する。

これらの受信点は、事務棟1階の警備員室とする。

3-7-8 時計設備

ラジオ主調整室内に、水晶発振式親時計を設置し、スタジオおよび各室に子時計を設備する。

スタジオ用子時計は1秒式、その他の室は30秒式とする。

3-7-9 電話設備

事務棟1階に電話交換設備を設ける。

構内自動交換機は容量600回線、実装400回線とし、中継台は無紐式とする。

交換機室内主端子盤から各階端子盤までの主ケーブルは布線する。

各階端子盤から各室電話機までの配線と電話機本体および局線引込工事はバン格拉デシュ側工事とする。

第4章 放送システムの設計

4-1 放送システムの構成

ラジオバングラデシュの新放送会館の放送システムを大別すると、放送番組制作設備と放送番組運行送出設備に分けることができる。

(1) 放送番組制作設備

- 1) 番組の制作を行うスタジオ設備
- 2) 番組制作をサポートする制作関連設備編集室、試聴室、オーディションルームが含まれる。
- 3) 局外中継設備
- 4) ニュースモニター設備

(2) 放送番組運行送出設備

- 1) 主調整設備
- 2) コンティニューイティスタジオ設備
- 3) STL設備

以上の概要は、図4-1に示したとおりである。

各設備システムについては、以下の各節に基本計画を述べるが、更に詳細設備を実施するにあたり、次の各項に留意すべきである。

(1) 各設備システム共に、操作性、保守性の観点から、出来る限り複雑化をさけ、簡明化に留意すべきである。

(2) 会館内全体に機器の種類を統一するとともに、その操作方法も統一すべきである。

(3) FM放送にも対峙できるように高規格の機器とするが、あわせて、バングラデシュの高温多湿の気象条件に対しても、充分の信頼性を持つものを採用すべきである。

各機器は標準化したモジュールユニットを採用し、必要に応じて予備のモジュールユニットに交換できるような構造とする。

必要な予備ユニットは適正な数量を配備する。

(4) 放送本線の通るシステムは、故障などの非常時でも最少の中断で放送が継続できるよう冗長システムを考慮すべきである。

4-2 番組制作設備

4-2-1 スタジオ設備

番組制作用として18のスタジオを設置し、各々専用のスタジオ副調整室を設ける。このうち、4室はステレオ番組制作も可能なスタジオとする。大きなスタジオL-1、A-1の2室は専用のアナウンスブースを設ける。

その他、主調整室周辺に後述の8つのコンティニューイティスタジオを配置してある。

これらのスタジオ設備に具備すべき設備構成を表4-1に、代表的なスタジオの系統図およびレイアウトを図4-2および図4-3に示した。

表4-1 スタジオの機器概要

スタジオ種別 (表示)	スタジオ 数	スタジオ 面積 (公称)	副調室 面積 (公称)	コンソール 入力数	テープ 録音機数	円板再生 機数	備 考
コンティニティ スタジオ (C-1~C-8)	8	15m ²	20~30m ²	10 ch	2	1~2	1室はステレオ 対応可
スモールスタジオ (S-1)	1	15	30	8	2	1	
メディアム スタジオ (M-1~M-10)	10	30	20~30	8	2~3	1~2	
メディアム ラージスタジオ (ML-1~ML-5)	5	60	35	12	3	2	2室はステレオ 対応可
ラージスタジオ (L-1)	1	120	50	16	3	2	アナウンスペース付 ステレオ対応可
聴取者参加 スタジオ (A-1)	1	300	60	16	3	2	アナウンスペース付 ステレオ対応可

- 注1. マイクロホン、マイクスタンド、音声モニタ、は必要数を配備する。
2. Medium Studio の一室を商業専用とし、多チャンネルカートリッジテープ録音再生機を配備する。
3. 可搬式残響付加装置接続可能とする。
4. 連絡電話装置、ターリー装置、時計を設置する。

NATIONAL BROADCASTING HOUSE

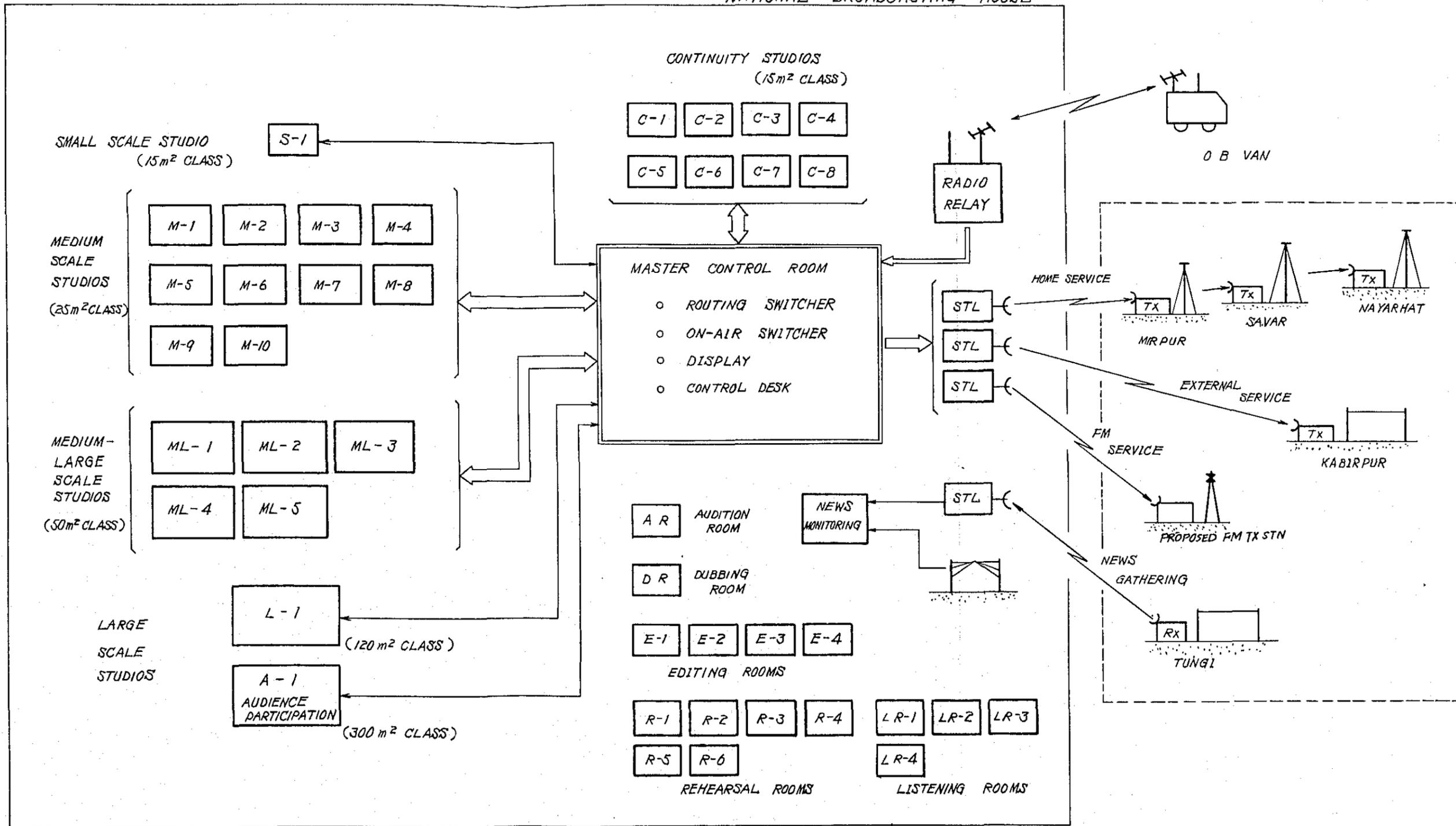
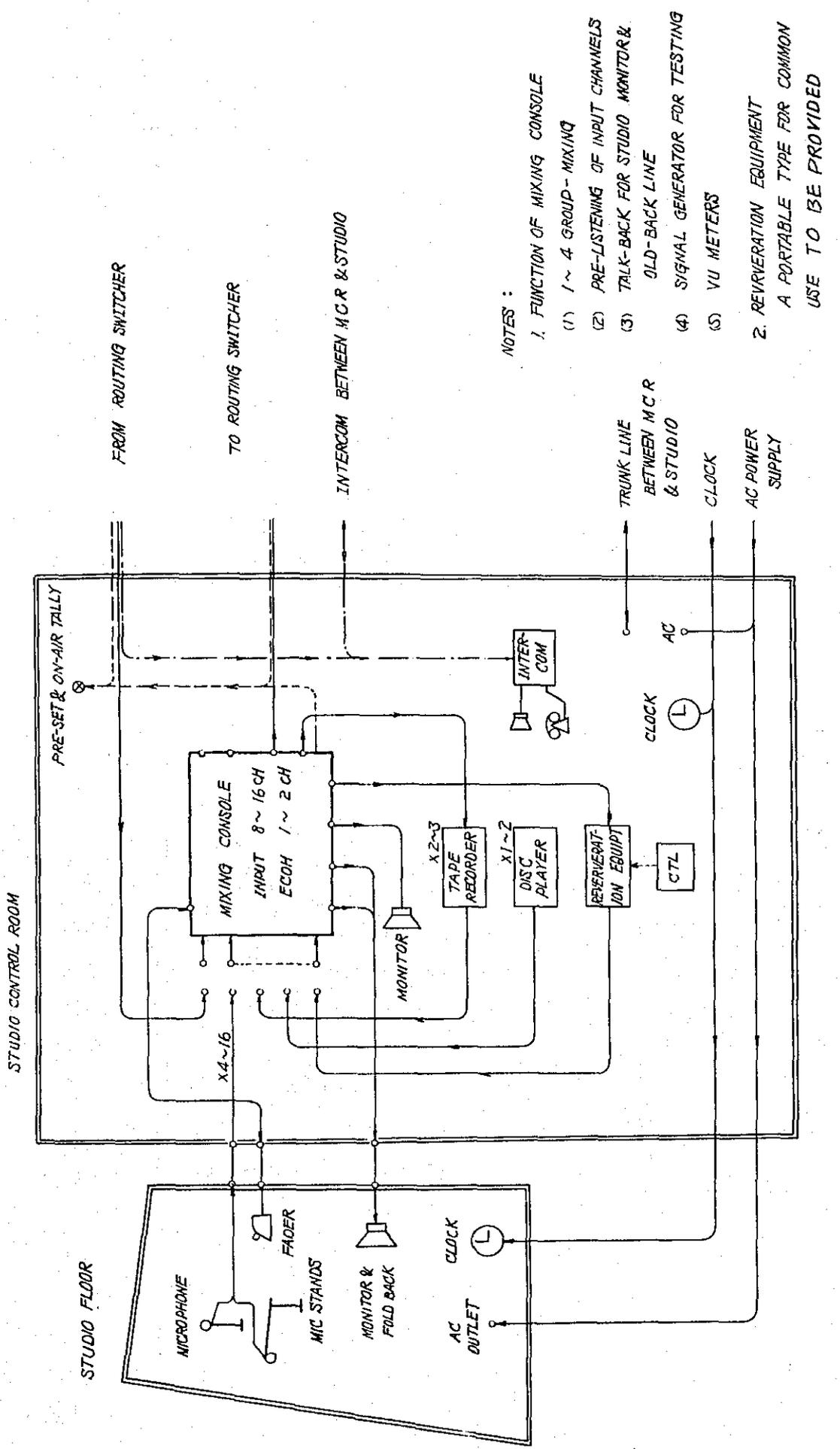


図4-1 新放送会館の放送システム

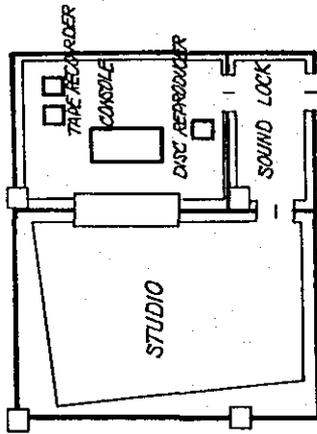


NOTES :

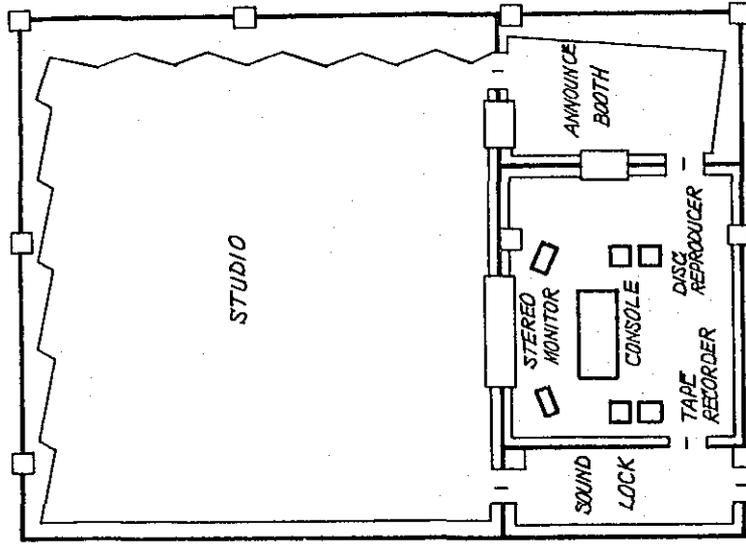
1. FUNCTION OF MIXING CONSOLE
 - (1) 1 ~ 4 GROUP - MIXING
 - (2) PRE-LISTENING OF INPUT CHANNELS
 - (3) TALK-BACK FOR STUDIO MONITOR & OLD-BACK LINE
 - (4) SIGNAL GENERATOR FOR TESTING
 - (5) VU METERS
2. REVERBERATION EQUIPMENT
A PORTABLE TYPE FOR COMMON USE TO BE PROVIDED

図 4 - 2 スタジオシステム図

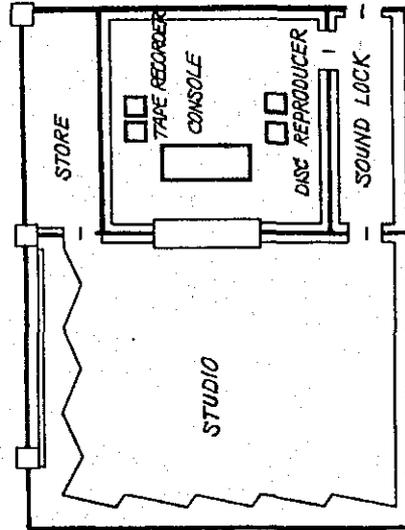
1. 25 m² CLASS



3. 120 m² CLASS



2. 50 m² CLASS



次に若干の説明を加える。

- (1) 各スタジオ副調整室に設置する副調卓の入力は、スタジオ規模に応じて8～16チャンネルとするのが適当である。各入力は、マイクロホンの他、いずれの音声機器にも適合することが必要である。また、任意のチャンネルを残響付加装置に接続してミキシングできる機能とするのが望ましい。
- (2) スタジオ副調整室に設置する機器は、テープレコーダー2台、単連式円板再生機1台を原則として、スタジオ規模、使用目的に応じて増減を行うのが適当である。表4-1はその1例を示したものである。
- (3) 残響付加装置は近年著しく性能が向上している可搬形のスプリング式残響付加装置の採用が妥当である。このタイプを4台程度配備して、スタジオおよび局外中継用として共用するのが望ましい。
- (4) 円滑な番組制作を行うため、主調整室との間に連絡電話およびターリー設備を備える。
- (5) コマーシャル番組の制作スタジオには、多数の番組素材を円滑に録音、送出するために、多チャンネルのカートリッジ式テープ録音再生機3台程度を配備する。

このため、コマーシャル番組制作送出スタジオは、副調面積のM2などに固定するのが操作上便利と考えられる。

4-2-2 編集室

編集室4室を設置する。これはドラマ等の複雑な番組制作や、テープライブラリーもしくは個々に収録した番組素材からのテープ編集を能率よく行うために使用する。これにより編集作業をスタジオ副調整室における番組制作から分離して、スタジオの稼働率の向上が期待できる。

編集室にはテープレコーダー2台と簡易な音声モニター装置を設置することとする。

4-2-3 ダビング室

多方面へテープ番組を提供するトランスクリプション業務を効率的に実施するため、ダビング室1つを設置する。

ダビング室の設備は、通常の録音機で2つの速度例えば、38cm/秒および19cm/秒を選べる放送用機種として、親機1台、子機10台を設置する。これにより、通常の2倍のスピードで複製が可能である。

4-2-4 試聴室 (Listening Room)

制作した番組やテープライブラリーあるいは部外から提供されたテープ番組の試聴を行うため、リスニングルーム4室を設置する。

試聴室の設備は簡易なテープレコーダー1台とモニター装置1式とする。

4-2-5 オーディション室

新人出演者の開拓と採用を決めるため、簡易なスタジオと判定室を備えるオーディション室1室を設置する。設備はマイクロホン、簡易なミキシングアンプおよびモニター装置一式を備える。

また、番組の評価または審査もできるように、主調整室経由でスタジオ等の番組が試聴できるような設備とする。

4-2-6 局外中継設備

局外放送には、局外の現場からニュース、スポーツ、行事等臨場感をそのまま伝える中継放送または録音を行うものと、プロデューサーまたはレポーターが単独で小型携帯用録音機で番組を収録するものとの2つに大別することができる。

ラジオバングラデシュは長年の経験と機材を保有しているので、主として新放送会館の建設に伴って拡充する部分について計画を立案した。

(1) ラジオ用局外中継者の配備

近年、多くの放送機関で、無線を搭載した中継車を使用し、機動力を発揮し放送効果をあげている。新放送会館の完成にともない、さしむき、1台を配備し、必要により順次増強する計画とする。

中継車は、専用の車両にオーディオミキサー等の音声の中継用機材一式の他、番組伝送可能の広帯域UHF送信機、連絡用狭帯域VHF無線機および独立電源等の必要設備を搭載したものである。

(2) 放送会館の無線基地局設備

前述の局外中継用無線を放送会館で受信できるようにするため、受信設備を屋上無線室に設置する。アンテナは屋上に地上高45.7m高さ制限以下の範囲で、2基を設置する。

連絡用狭帯域VHF無線は、携帯形の出力1W程度のウォークトーカーにより、ニュース取材および技術連絡などに使用できるので、数台を配備することが望ましい。

(3) 局外中継用機材および車両の増強

オーディオミキシングアンプ、テープレコーダー、マイクロホン等の中継用機材を必要により増強する。

機材および要員を運搬する車両は局外中継には不可欠のものであり、事情が許せば数台を新たに配備するのが望ましい。

4-2-7 ニュースモニター設備

海外放送の傍受を行って海外ニュースのソースとして活用するため、現在、Tungiの受信所を建設中であるが、この補完として、新しい放送会館内でも受信できるよう、全波受信機2台と簡易なテープ録音機一台を置く。短波受信アンテナはスタジオ棟に設置するマストと事務棟の間に2面の傘形ダブレットアンテナを架設する。

4-3 主調整設備

放送会館内の放送設備の接続、番組切替および送出の技術上の中枢である主調整室にはルーティングスイッチャーとその関連設備を集中して配置する。送信所向けおよびTungiの受信所(Monitoring Station)からのSTL送信機は事務棟の屋上の無線室に設置する。

図4-4に主調整設備の系統図を示し、また、図4-5に主調整室およびコンティニューティスタジオのレイアウトを示した。主調整室としては将来の拡充が、充分可能のように配慮してある。

次に各部分について説明を加える。

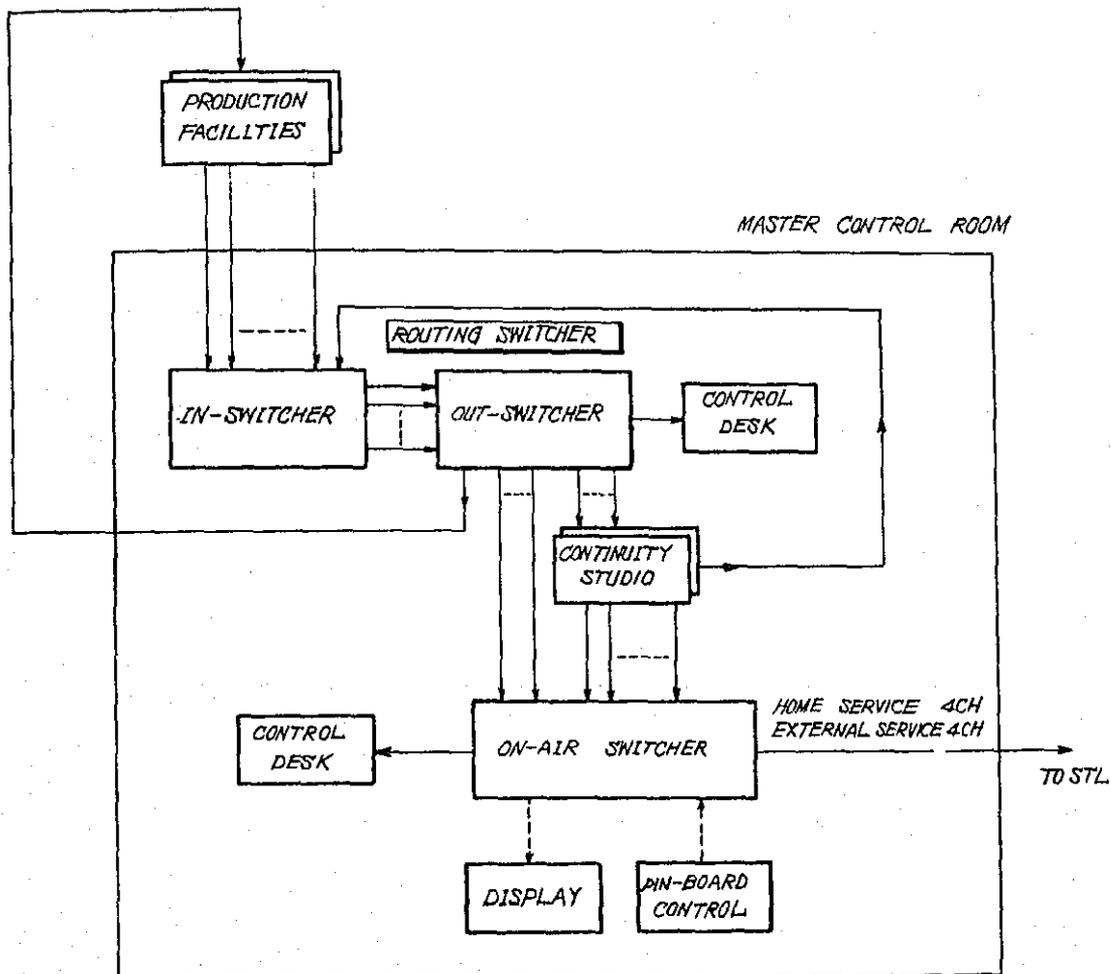


図 4-4 主調整室・コンティニュイティスタジオ系統図

4-3-1 ルーティングスイッチャー

(1) ルーティングスイッチャーのねらい

ラジオバングラディッシュではスタジオ送出が比較的多く、どのスタジオからもオンエアできる機能を持たせることが必要である。このため、多数のプログラム源から必要なものを選んでコンティニュイティスタジオを含む技術設備に送りこむことができるマトリックス構造とした。この機能は、また、ドラマ等の複雑な番組を制作するとき、複数のスタジオを結合して使用する場合とか、局外中継等の番組素材を任意のスタジオに接続して使用するなど多角的な結合を可能とする。

(2) ルーティングスイッチャーの設計

ルーティングスイッチャーの入出力は、表 4-2 のとおりとして、入出力の間で任意の接続ができるようにする。このまま、マトリックスに組むとクロスポイントが著しく増加するので、インスイッチャーとアウトスイッチャーの 2 つに分離して、両者を 8 回線程度で接続する 2 段マトリックスが

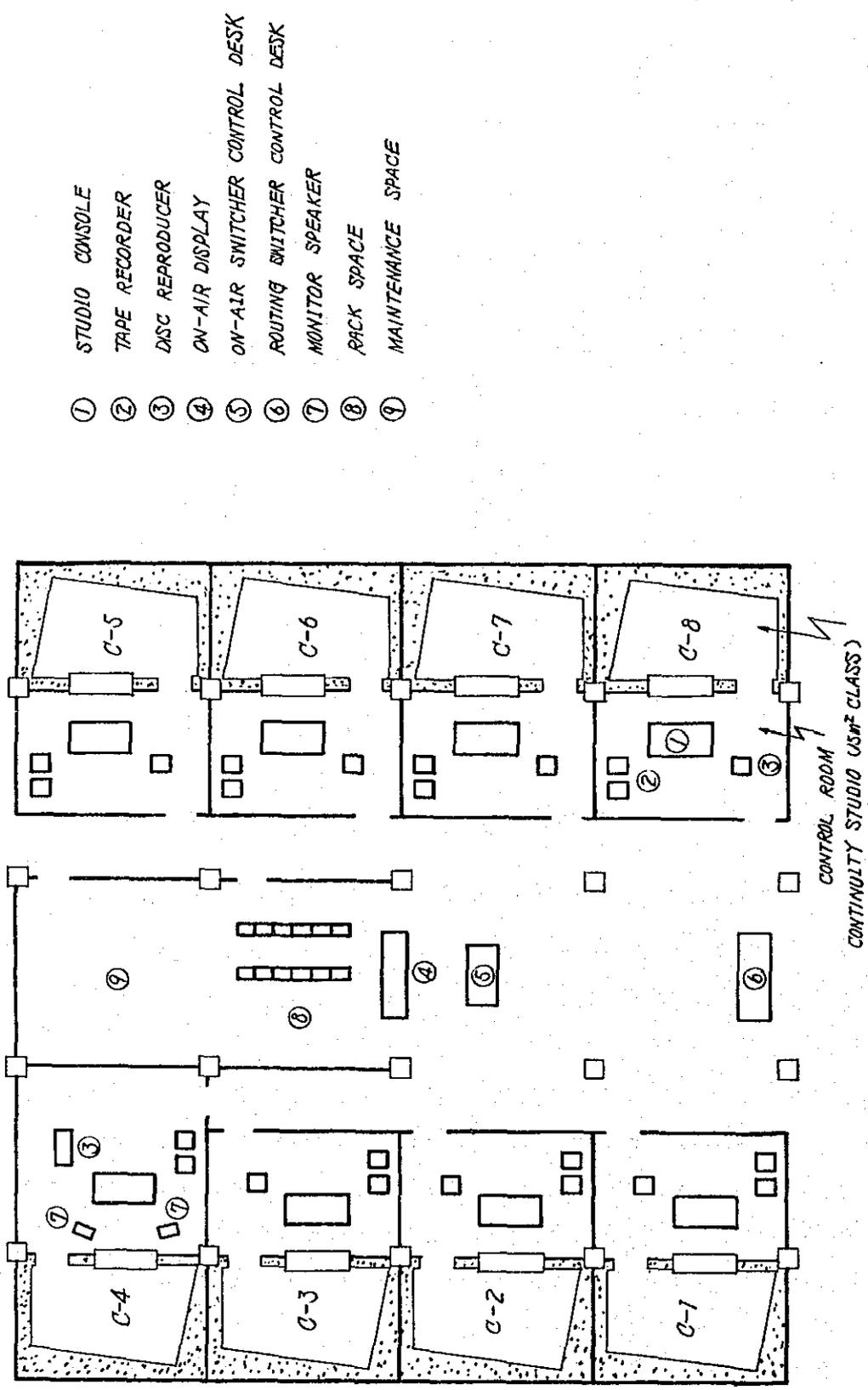


図4-5 主調整室・コミュニティスタジオオレイアウト

適当である。

このスイッチャーは音声本線のほか、連絡電話およびターリー信号も同時に接続できるよう構成すべきである。

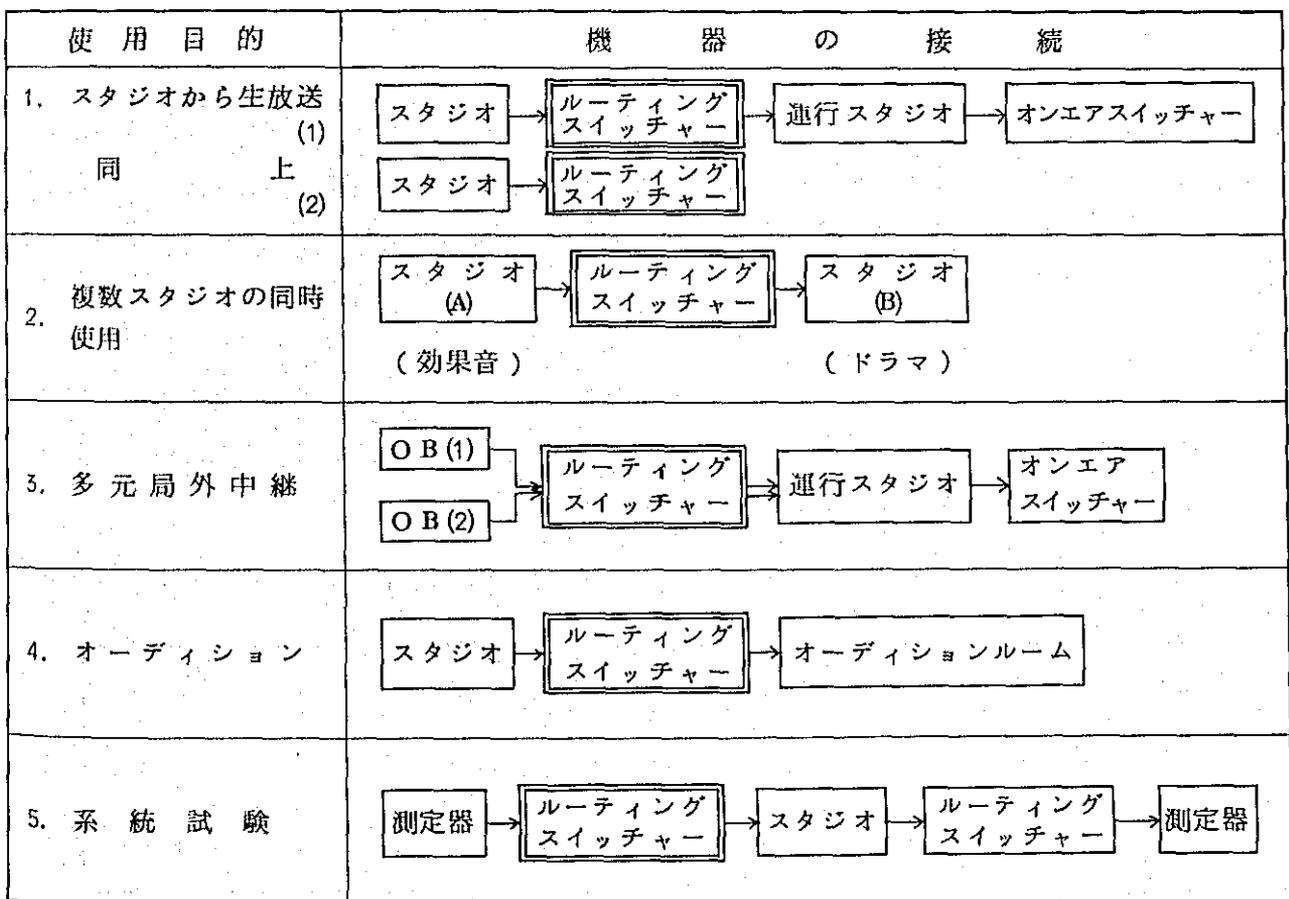
また、スイッチャーの接続状況を表示するディスプレイ装置を設置するのが望ましい。

表4-3は、ルーティングスイッチャーの使用例を示したものである。

表4-2 ルーティングスイッチャーの入出力

入	力	出	力
スタジオ	18	スタジオ	18
コンティニュイティスタジオ	8	コンティニュイティスタジオ	8×2
O.B.	4	オーディションルーム	1
テスト	1	送出スイッチャー	4
予備	5	ダビングルーム	1
		テスト	1
		予備	7
計	36	計	48

表4-3 ルーティングスイッチャーの使用例



4-3-2 コンティニューイティスタジオ

放送番組の送出および監視を行うため、国内放送4系統および国際放送4系統にそれぞれ専用のコンティニューイティスタジオを合計8室設置する。このうち、1室はステレオ番組用である。

なお、コンティニューイティスタジオに障害が起った場合は、バックアップ用として、S-1スタジオを使用するよう考慮することが望ましい。

コンティニューイティスタジオの機能は次のとおりである。

- (1) ニュース・インフォメーション等のストレートトーク番組の他、テープ収録された放送番組、レコード音楽等はこのスタジオから送出する。
- (2) 放送会館内の全スタジオおよび局外中継等のすべての放送番組は、ルーティングスイッチャー経由で、コンティニューイティスタジオに接続されるので、ここで必要に応じて補完のアナウンスなどができる。
- (3) コンティニューイティスタジオは、当該放送系統の休止期間中とか、他の放送系統を同時送出する場合およびスタジオから直接完成した番組を送出する場合等においては、送出系統から切離して単独の制作スタジオとして録音などに使用することができる。
- (4) コンティニューイティスタジオに設置する副調整卓の入力数は10チャンネル程度必要である。
- (5) 将来、殆んど全ての番組が事前に完成された形でテープに収録されるようになった場合には、番組切替をオンエアスイッチャーに移行し、コンティニューイティ機能としては、各放送系統共用で若干の数を残置すればよい。これ以外のスタジオは、一般番組制作用として割当てることが可能である。

4-3-3 オンエアスイッチャー

コンティニューイティスタジオで切替えられた番組、あるいは、ルーティングスイッチャーから送られる番組を、送信所送りのSTLに選択して送りこむスイッチャーである。必要に応じて、各放送系統間で、同一番組同時放送等を簡単な操作で選択することができ、フレキシブルに番組編成ができる。

オンエアスイッチャーは次のような機能を具備すべきである。

- (1) オンエアスイッチャーの入出力数は表4-4に示すとおりとするのが適当である。各入力は重複して出力に供給できるように構成し、同一番組同時放送ができるようにする。また放送送出の重要性を考慮して、冗長系を設けることが望ましい。

表4-4 オンエアスイッチャーの入出力

入 力		出 力	
コンティニューイティスタジオ	8	国内放送	4
S-1スタジオ	1	国際放送	4
ルーティングスイッチャー	4	バックアップ	1
予 備	2	モニター	1
計	15	計	10

(2) モニターについては、オンエアスイッチャーの入出力および放送波受信モニターができるような構成とする。

(3) 各出力系統上は適切なリミッターアンプを挿入して、レベル過大による音質劣化などの障害を防止することが望ましい。

(4) オンエアスイッチャーは、ピンボードメモリーによる自動切替を行うことができるように構成するのが有効と考える。このシステムは将来、コンピューターによる自動送出が必要となった場合でも、対処が可能な構成とすることが望ましい。

なお、自動制御の障害時、あるいは、緊急に番組変更を要するときでも、直ちに対策が可能なように、手動による切替制御を可能とするような考慮が必要である。

(5) 送出状況を容易に把握できるよう、ディスプレイ装置を設置する。

4-3-4 連絡電話およびターリー設備

番組の制作および送出を円滑に行うため連絡電話およびターリー設備を設ける。

図4-6にこれらの系統図を示す。

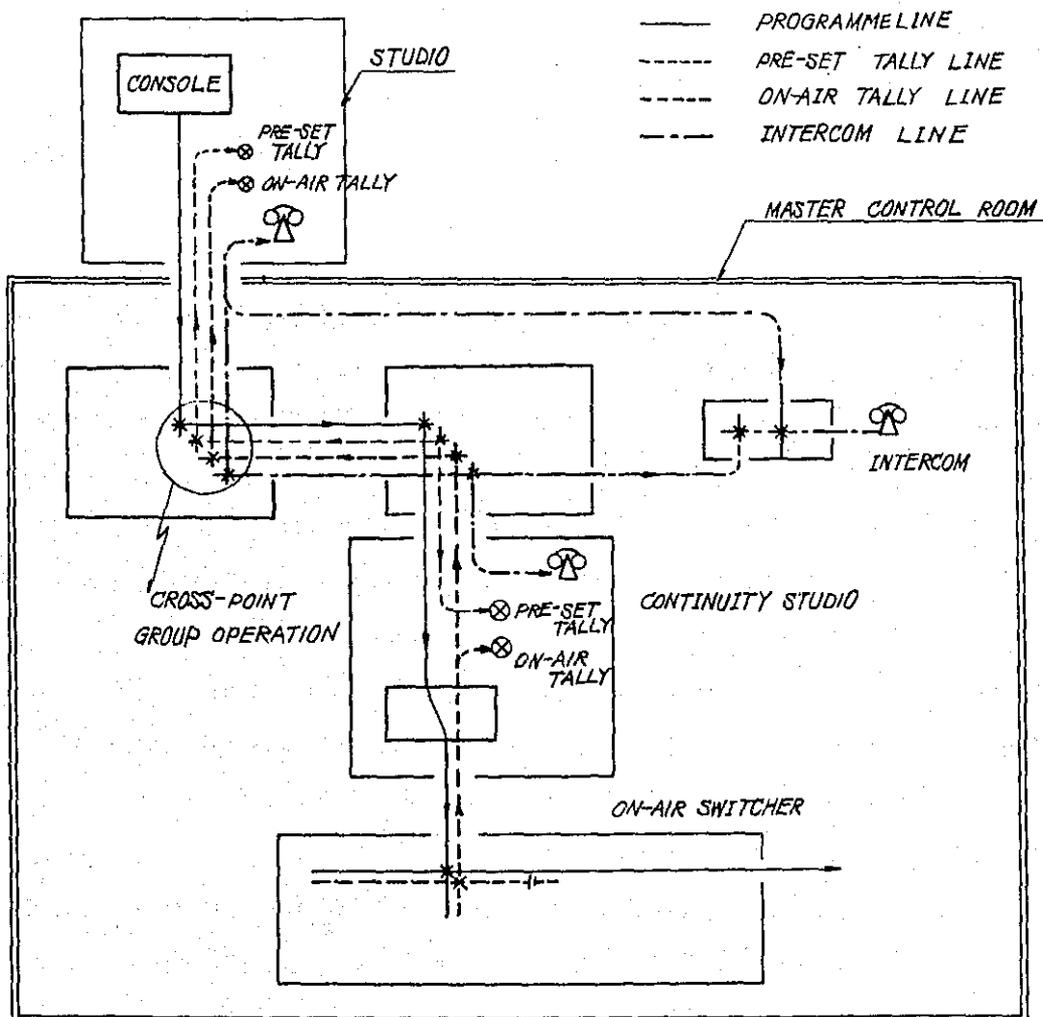


図4-6 連絡電話・ターリー設備系統図

(1) 連絡電話

一般のPABXとは別に、放送用として2系統の専用連絡電話を設ける。

1つは、主として技術連絡用として、会館内の各設備と主調整室を結ぶ系統、他の1つは、番組制作送出時、ルーティングスイッチャーで接続される各設備間の連絡を行うもので、ルーティングスイッチャーを経由する系統である。

いずれも、高声呼出式が適当である。

(2) ターリー設備

ルーティングスイッチャーの接続状態を示すプリセットターリーと、放送中表示するオンエアーターリーを設ける。

4-3-5 主調整室内のその他の設備

(1) 時計および時報発生装置

主調整室内の時報発生装置を含む時計装置を設ける。

この装置から送られるクロックパルスにより、スタジオ、スタジオ副調整室および、主調整室内の必要ヶ所に1秒ステップの時計を動作させる子時計を置く。放送会館内の必要ヶ所には30秒ステップで動作する子時計を置く。

(2) 館内モニター設備

放送会館内の必要な場所に、放送中の番組を送って、モニター可能とする。設置場所は、必要最小限度に留めることにする。

4-3-6 STL

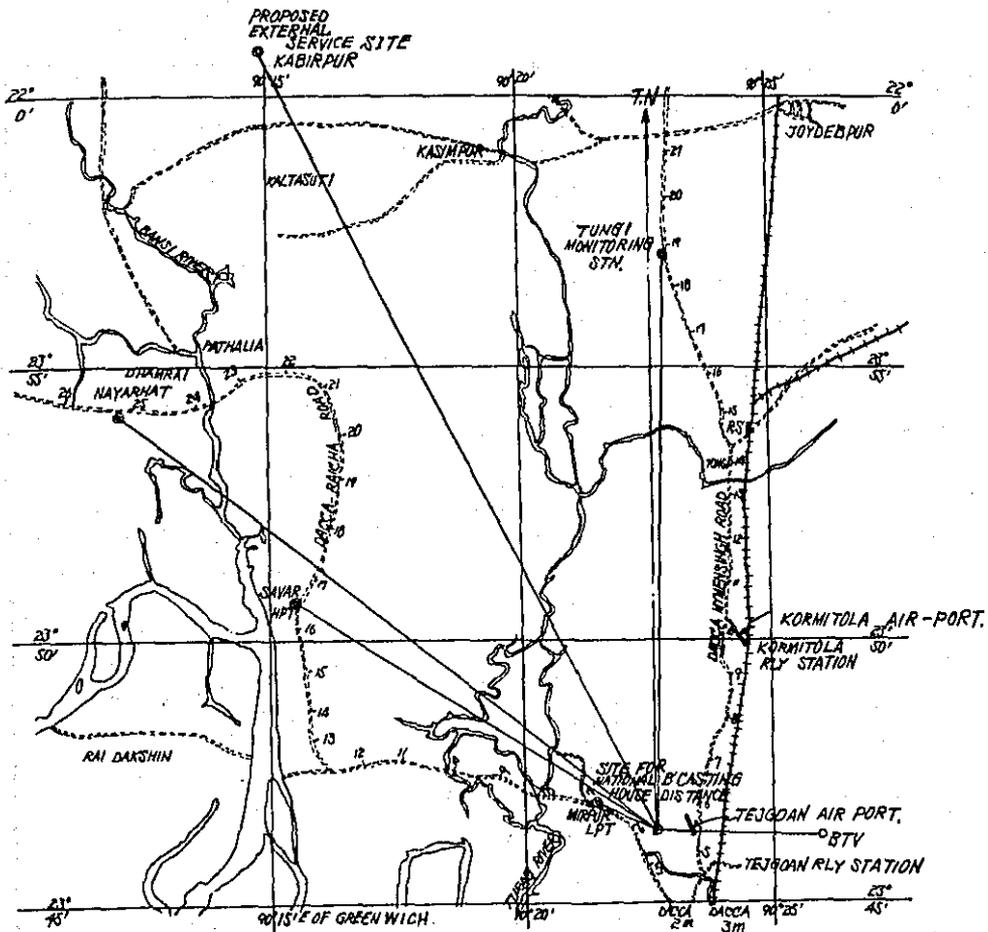
現在の放送会館から各送信所へは、有線とVHFおよびUHFを使用した回線によって、番組が送出されている。有線による回線では、高品質の安定した伝送は充分期待し得ないので、新放送会館から各送信所へ送る回線は無線によることが望ましい。各送信所の複数の送信機に番組を送りこむと同時に、連絡用電話回線を構成するためには、現在、すでにNayarhatの、SPT (Super Power Transmitter) で使用しているUHF多重回線と同様な構成とするのが有効である。

各送信機と放送番組系統の関係が、現在の所明確ではないので、将来の拡充計画にフレキシブルに対応できるよう、次のようにSTLを構成することとする。

(1) LPT (Mirpur), HPT (Savar) および SPT (Nayarhat) の送信所は、図4-7に示すとおり、新放送会館から、略同一方向にあるので、送信電力を選び、適当な指向性をもつ複数の送信アンテナを設置すれば同一無線送信装置を使用することが可能と考えられる。これに6チャンネルの番組を多重させ、各送信所にそれぞれ受信機を設置する。

放送会館と各送信所間の連絡用電話回線については、各送信所毎に1回線ずつとして同様に多重構成とする。上り回線については各送信所に異った送信周波数の電話用送信機を置くこととする。

(2) Kabirpurに建設を計画している短波送信所に於ても、将来、多数の送信機が設置されるものと予想されるので、同様のUHF多重回線が望ましい。



SCALE 1: 250,000

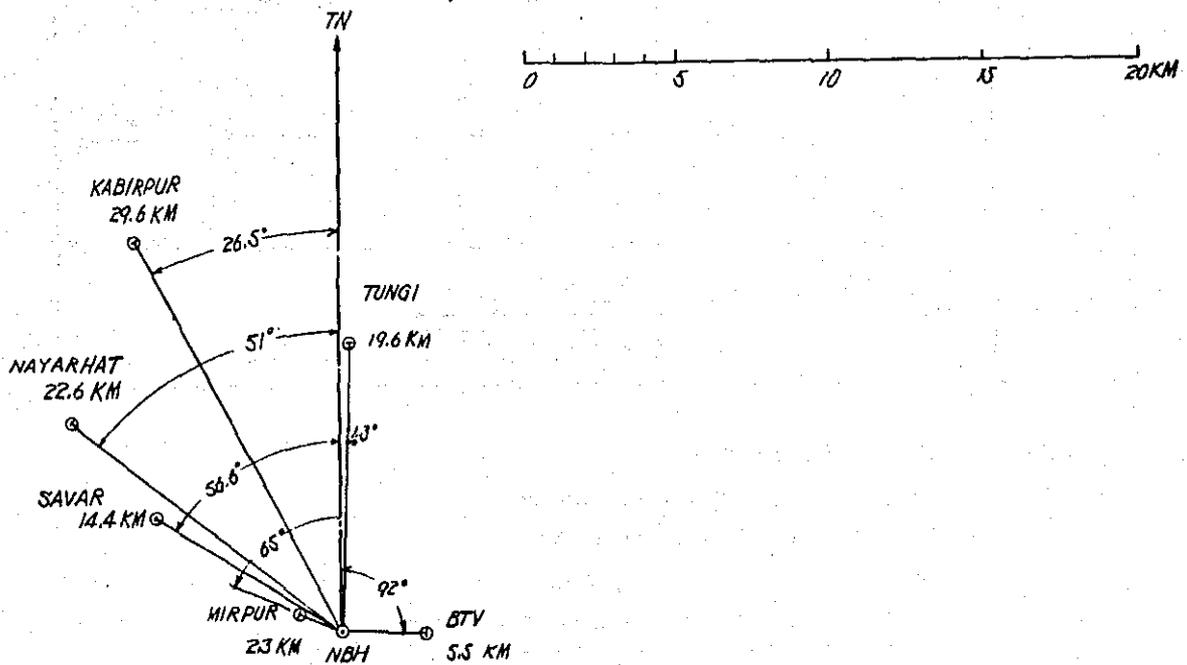
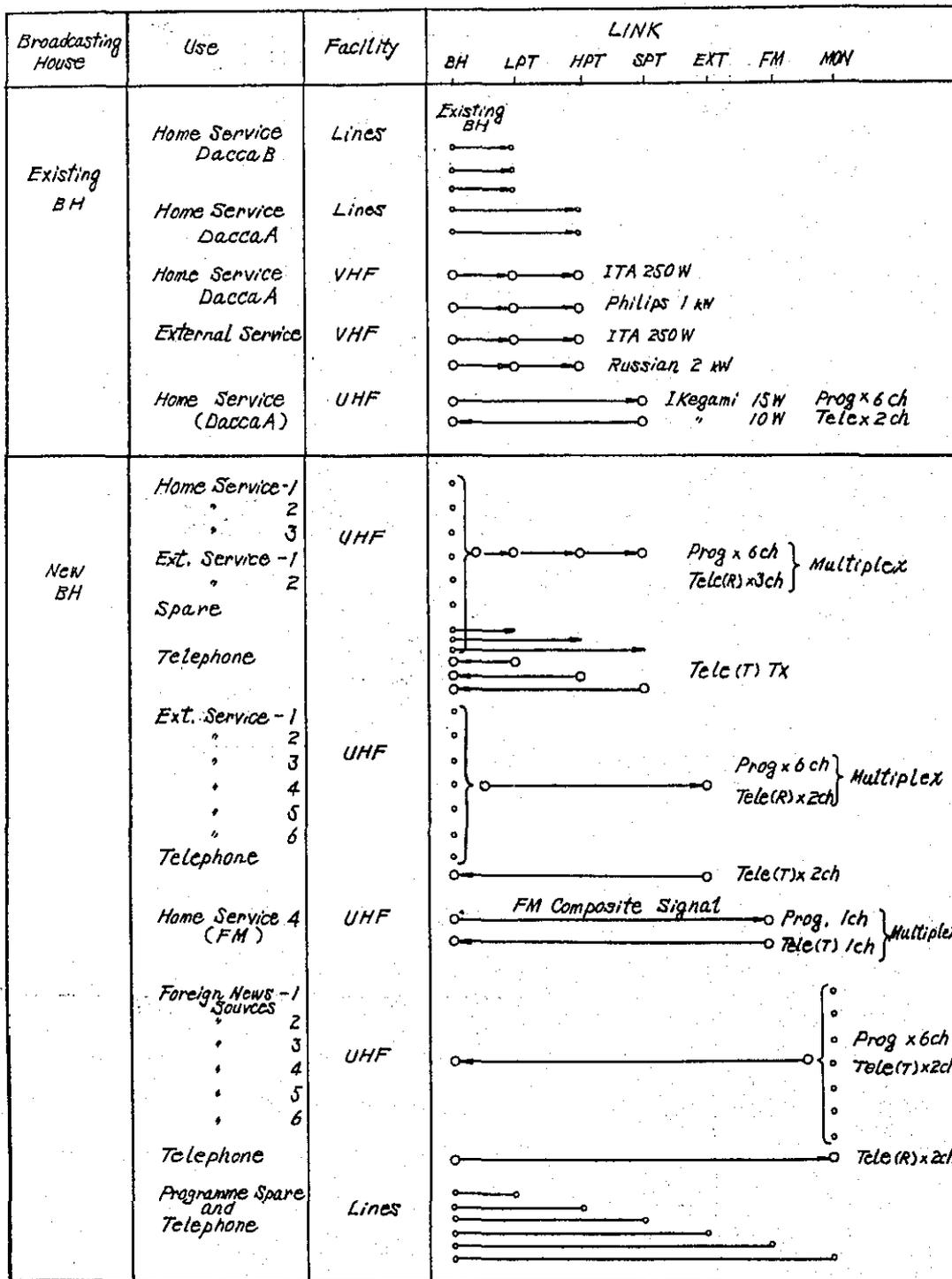


図 4-7 新放送会館と送信所との関係位置



Note:

- BH : Broadcasting House
- LPT : Mirpur Transmitting Station
- HPT : Savar Transmitting Station
- SPT : Nayarhat Transmitting Station
- Ext : Proposed Kabirpur Transmitting Station
- FM : VHF FM Transmitting Station (proposed)
- MON : Tungi Monitoring Station (under construction)

(3) VHF、FM 放送については、周辺に新たに建設する送信所との間に、UHF の STL を置くこととする。ステレオ信号合成波を伝送し得る機種が望ましい。

(4) 既に建設が進んでいる Tungi の受信所からの海外ニュースソースの伝送も、UHF 多重回線が使用される予定である。

以上のように番組および連絡電話回線はすべて UHF 無線回線をメインとして構成するが、この他、必要に応じて、予備回線として、有線および現在の会館にある VHF および UHF 回線を移設して使用することは、障害対策上も有効である。

以上の結果をまとめて図 4-8 に示した。このうち(2)、(3)および(4)については、それぞれの計画の範囲で実施すべきであり、新放送会館計画には含めないこととする。

無線回線の技術的諸元については、詳細設計の際、詳細にわたって検討を行う必要がある。

4-4 共用機器

以上述べた番組制作設備および主調整設備の標準的な構成機器の他、特別な大規模な番組制作用および保守用として、次のような機器を若干台共用機器として保有するのが望ましい。

- テープレコーダー
- 円板再生機
- カートリッジテープレコーダー
- オーディオミキサー
- マイクロホン
- マイクスタンド
- 測定器
- Tool Kits

4-5 必要な放送機器リスト

以上の結果をとりまとめて、表 4-5 に必要な放送機器を示す。

表 4-5 新放送会館に使用する放送機器配備計画

項 目	数 量	目的または 設置場所	仕 様 概 要
ルーティングスイッチャー	1式	M C R	<ul style="list-style-type: none"> 入力および出力の2段マトリックス構成 入出力数 36×48
オンエアスイッチャー	1式	M C R	<ul style="list-style-type: none"> マトリックス構成 入出力数 15×8
ピンボード制御	1式	M C R	<ul style="list-style-type: none"> オンエアスイッチャーの自動送出制御用
時 計	1式	M C R	<ul style="list-style-type: none"> 親時計 時報発生器付 子時計 秒および30秒ステップの2種
ディスプレイ装置	1式	M C R	<ul style="list-style-type: none"> スイッチャーの動作を示すディスプレイシステム
館内モニター	1式	M C R	<ul style="list-style-type: none"> エアモニの出力分配パネルおよび音声モニター
S T L	1式	M C R	<ul style="list-style-type: none"> UHF送信機1式、受信機3式 放送番組6ch、電話3ch多重
音声ミキシング卓	26	スタジオ	<ul style="list-style-type: none"> 入力ch数 スタジオ規模により8~16ch
携帯形音声ミキサー	7	O B オーディションルーム	<ul style="list-style-type: none"> 入力ch数 4chまたはそれ以上
テープ録音機	90	M C R スタジオ 他	<ul style="list-style-type: none"> うちステレオタイプ16台を含む コンソールタイプ
携帯形テープ録音機	17	O B オーディションルーム	<ul style="list-style-type: none"> 小形 10台を含む 業務用
携帯形テープ録音機	5	試 聴 室	<ul style="list-style-type: none"> 汎用形
カートリッジテープ録音再生機	4	スタジオ	<ul style="list-style-type: none"> NAB Type A 5チャンネル再生 録音機能付
残響付加装置	4	スタジオ O B	<ul style="list-style-type: none"> スプリング形式の可搬形
円板再生機	45	スタジオ	<ul style="list-style-type: none"> 3スピードコンソール形
マイクロホン	130	スタジオ O B 他	<ul style="list-style-type: none"> コンデンサー、リボン、ダイナミック形を必要により選ぶ
マイクスタンド	120	スタジオ O B 他	<ul style="list-style-type: none"> 卓上、フロー、ブーム形を必要により選ぶ
広帯域無線受信機 (基地局用)	1式	M C R O B	<ul style="list-style-type: none"> 番組伝送用VHF広帯域無線受信機 指向性アンテナ系付
狭帯域連絡用無線送受信機 (基地局用)	1式	M C R O B	<ul style="list-style-type: none"> 連絡用 VHF狭帯域無線送受信機、出力25~50W 無指向性アンテナ付

項 目	数 量	目的または 設置場所	仕 様 概 要
携帯用ウォークトーカー	5	O B	○ 連絡用VHF狭帯域無線送受信機 出力1W程度
全波受信機	2	モニターリング	○ 業務用中短波全波受信機 ○ 傘形ダブレットアンテナ付
音声モニター	78	M C R スタジオ O B 他	○ アンプ内蔵形
局外中継車	一式	O B	○ ワゴンまたはマイクロバス形 ○ ミキサー、携帯形テープ録音機、広帯域ならびに狭帯域無線機、電源等を搭載
車 輛	4	O B	○ ワゴンまたはマイクロバス形
測 定 器	一式	共 用	○ 発振器、テスター、オシロスコープ、歪率計等必要機器
録 音 テ ー プ	一式		○ 1/4" オープンリール 1200', 600' ○ NAB Type A カートリッジテープ(最大10分)
工 具 類			○ 必要により配備

第 5 章 段 階 整 備

5-1 建 物

5-1-1 段階整備の条件

- 1) 第1段階にスタジオ総数の半分、すなわち13スタジオを含むこと。
- 2) 最小規模で最大の効果を考えること。
- 3) 運用、構造、施工の点から増築がやり易いように分けること。
- 4) 経費の点から第2段階で用途変更を必要とする部分をなるべく少なくすること。

5-1-2 第1段階の規模

- (1) スタジオ棟は西側半分、事務棟は3階まで、通路棟、設備棟、受付棟、警備員棟は全部とし、残りは第2段階とする。(図5-1~図5-4参照)建物、外構および構築物の規模を表5-1に示す。
- (2) 第1段階の各室面積表を表5-2に示す。

以下の各項で、第1段階について若干の説明を加えることにする。

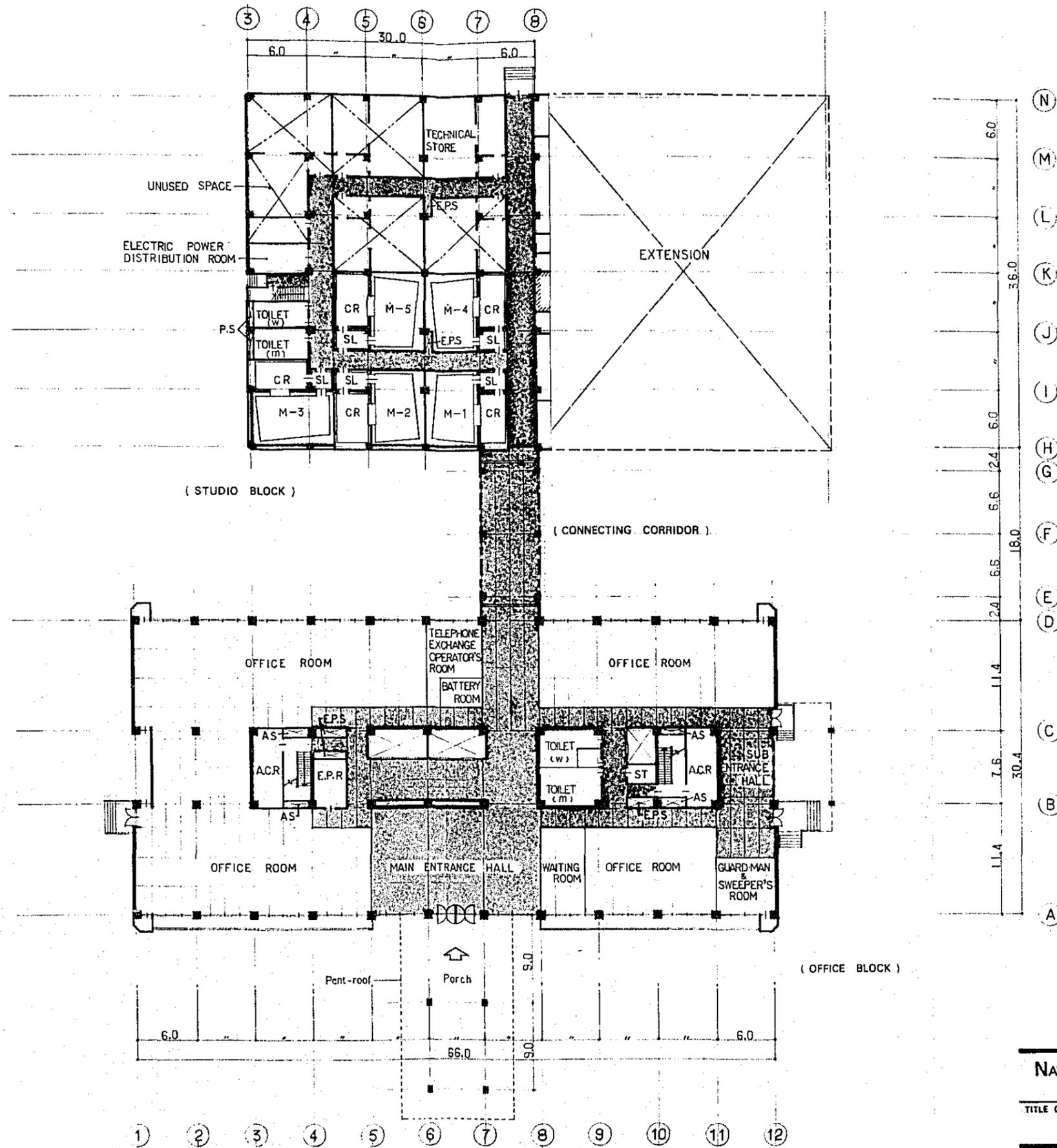
表 5-1 段 階 整 備 計 画

1. 建 物

建 物 名	第1段階 (㎡)	第2段階 (㎡)	第3段階 (㎡)
ス タ ジ オ 棟	3,360.0	2,367.6	5,727.6
事 務 棟	6,121.8	10,624.8	16,746.6
通 路 棟	324.0		324.0
設 備 棟	540.0		540.0
車 庫		1,120.0	1,120.0
受 付 棟	70.0		70.0
警 備 員 棟	144.0		144.0
合 計	10,559.8	14,112.4	24,672.2

2. アンテナ用構築物、外構

項 目	第 1 段 階	第 2 段 階
アンテナ(パラボラ)架台	スタジオ棟、塔屋、屋上	事務棟、塔屋、外壁
アンテナポール	—	スタジオ棟屋上
敷 地 舗 装	1/2	1/2
敷 地 内 排 水	1/2	1/2
門 扉	全 部	—
監 視 塔	全 部	—
植 樹、芝 張 り	—	全 部
自 転 車 小 屋	—	全 部



- NOTES -

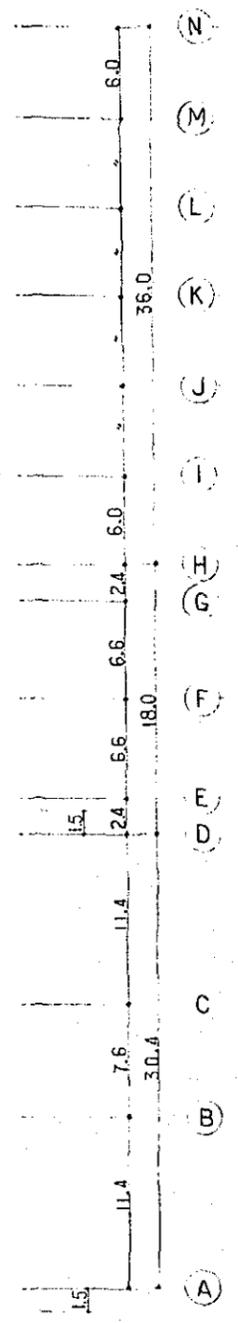
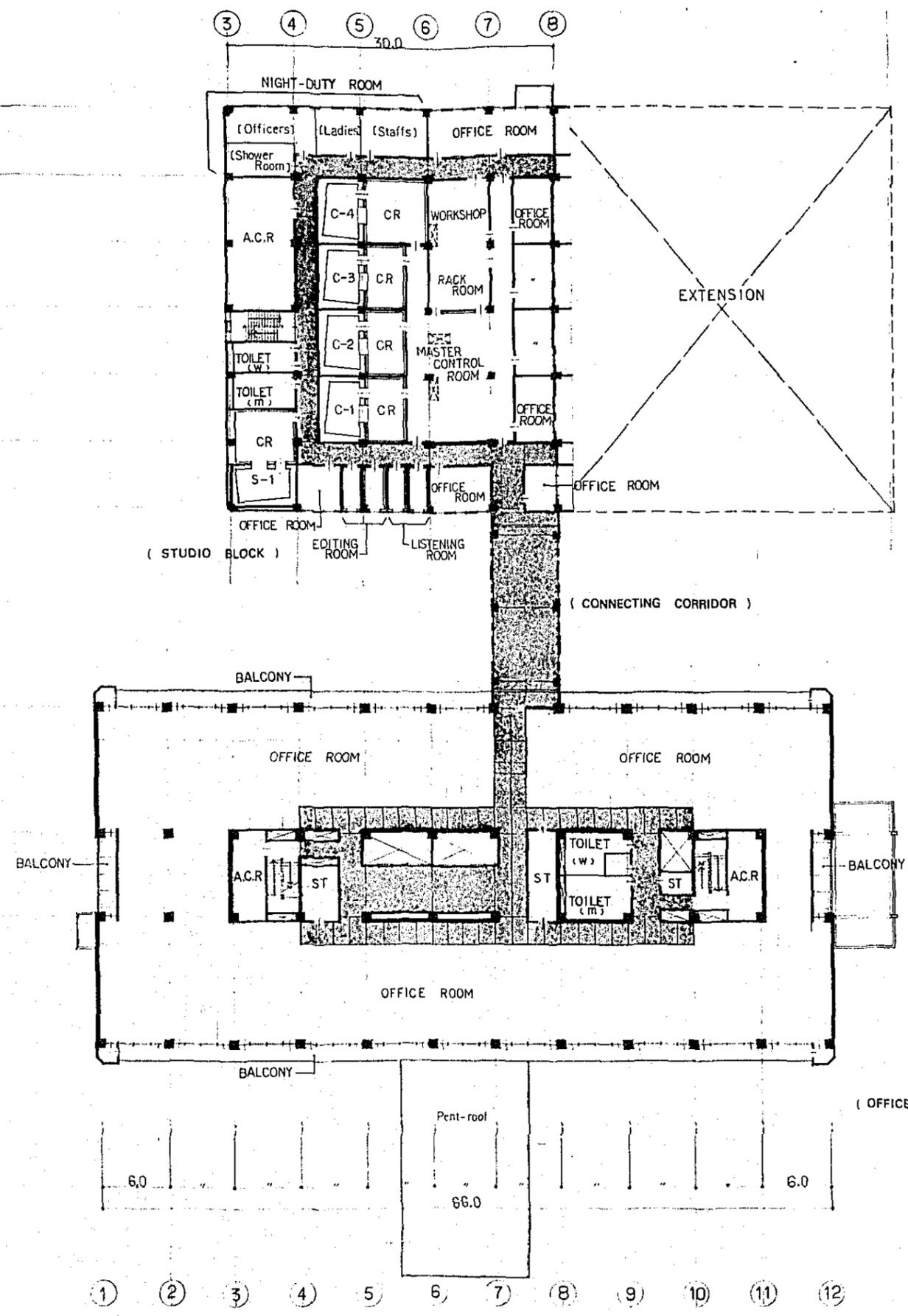
- : CORRIDOR
- : DOUBLE SLAB
(over THE CEILING)

- M- : MEDIUM STUDIO
- CR : CONTROL ROOM
- SL : SOUND LOCK

- ACR : AIR CONDITIONING
EQUIPMENT ROOM
- ST : STORE
- E.P.R : ELECTRIC POWER
DISTRIBUTION ROOM
- AS : AIR SHAFT
- EPS : ELECTRIC PIPING SHAFT

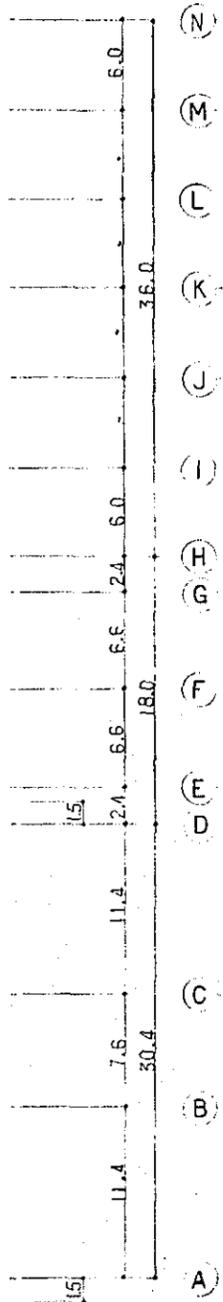
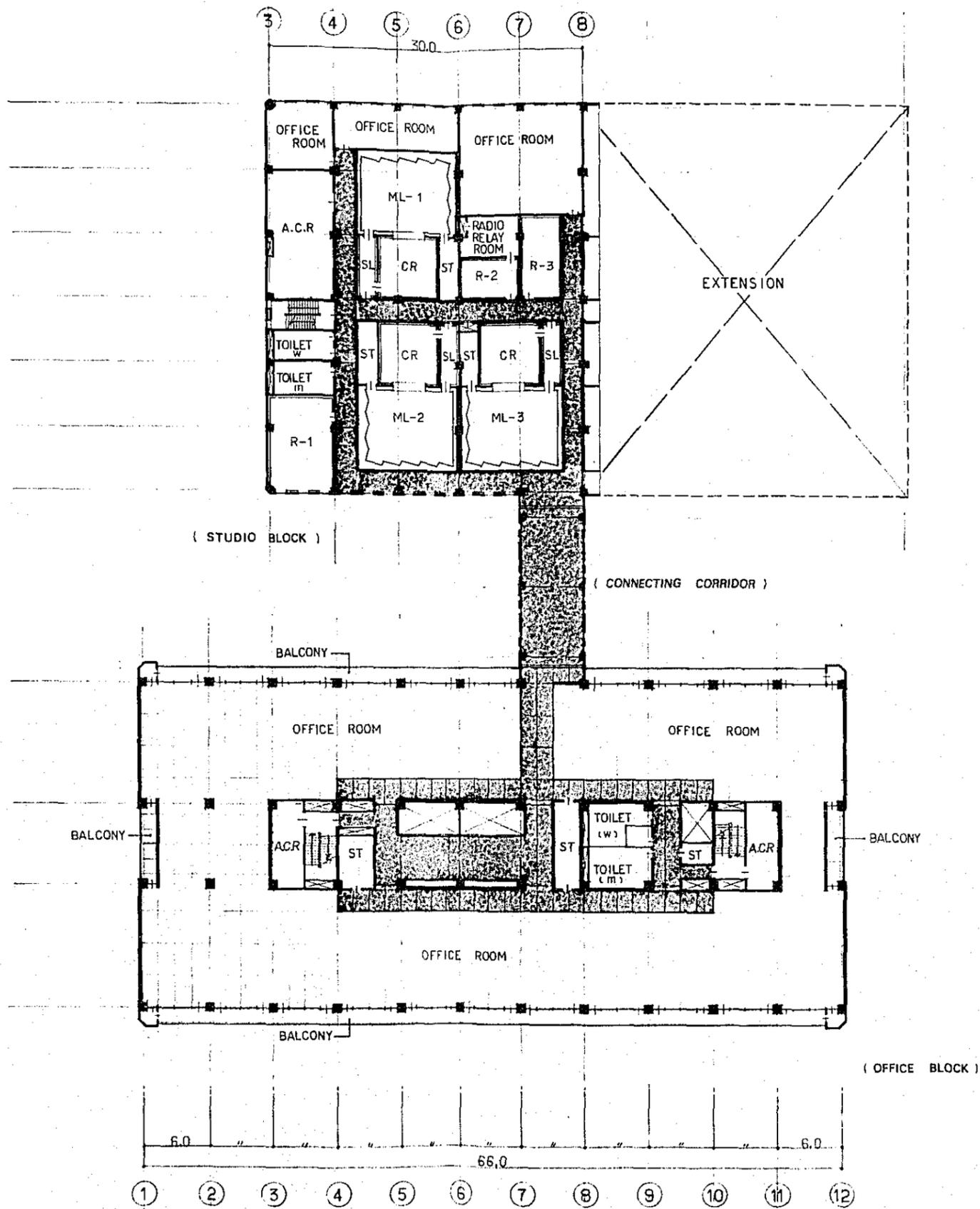
[PHASE - 1]

NATIONAL BROADCASTING HOUSE RADIO BANGLADESH Dacca		DRG. NO. 5-1
TITLE OF DRAWING スタジオ棟、事務棟 1階平面図		SCALE 1:300 ^m



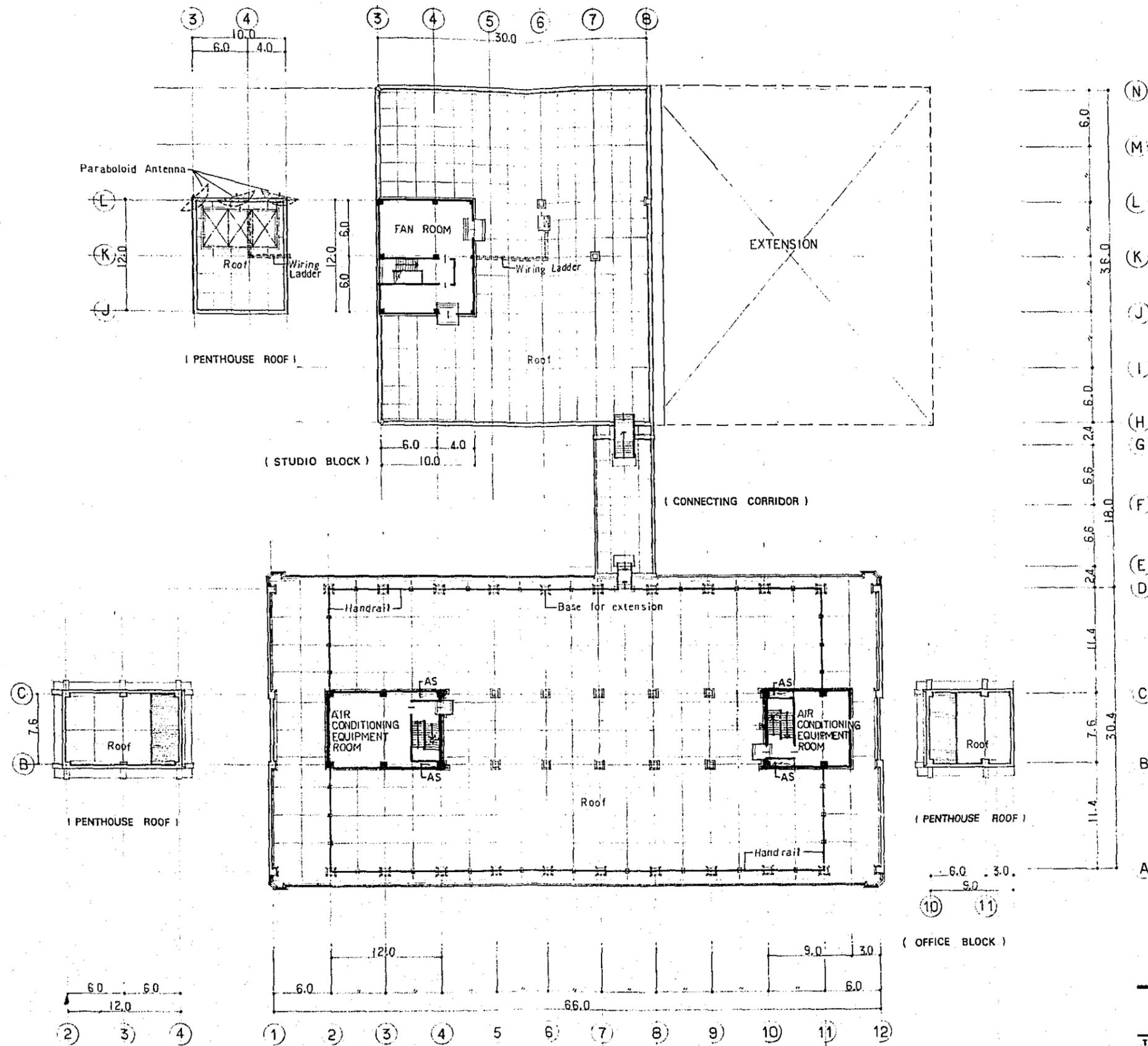
- NOTES -
- : CORRIDOR
 - C- : CONTINUITY STUDIO
 - S-1 : SMALL STUDIO (for VIP)
 - CR : CONTROL ROOM
 - ACR : AIR CONDITIONING EQUIPMENT ROOM
 - ST : STORE

[PHASE - 1]	
NATIONAL BROADCASTING HOUSE RADIO BANGLADESH Dacca	DRG. NO. 図 5-2
TITLE OF DRAWING スタジオ棟 事務棟 2階平面図	SCALE 1:300m



- NOTES -
- : CORRIDOR
 - ML- : MEDIUM-LARGE STUDIO
 - CR : CONTROL ROOM
 - SL : SOUND LOCK
 - ST : STORE
 - R- : REHEARSAL ROOM
 - ACR : AIR CONDITIONING EQUIPMENT ROOM

[PHASE - 1]	
NATIONAL BROADCASTING HOUSE RADIO BANGLADESH DACCA	DRG. NO. 図 5-3
TITLE OF DRAWING スタジオ棟、事務棟 3階平面図	SCALE 1:300 ^m



- NOTE -
A S : AIR SHAFT

[PHASE - 1]	
NATIONAL BROADCASTING HOUSE RADIO BANGLADESH DACCA	DRG. NO 5-4
TITLE OF DRAWING スタジオ棟、事務棟 塔屋 屋上平面図	SCALE 1:300 ^m

表 5 - 2 面積表 (第 1 段階)

	建 物 名	床 面 積 (m ²)	備 考
I	ス タ ジ オ 棟	3,360.0	地上 3 階、塔屋 1 階建
II	事 務 棟	6,121.8	同 上
III	通 路 棟	324.0	地上 3 階建
IV	設 備 棟	540.0	平 家
V	受 付 棟	70.0	平 家
VI	警 備 員 棟	144.0	平 家
	総 計	10,559.8	

I. スタジオ棟

No.	室 名	床 面 積 (m ²)	備 考
1	ス タ ジ オ C-1	48.0	副調整室を含む
2	" C-2	48.0	同 上
3	" C-3	48.0	同 上
4	" C-4	60.0	同 上
5	" S-1	54.0	同 上
6	" M-1	72.0	副調整室、前室を含む
7	" M-2	80.0	同 上
8	" M-3	70.0	同 上
9	" M-4	72.0	同 上
10	" M-5	80.0	同 上
11	" ML-1	140.0	副調整室、前室、倉庫を含む
12	" ML-2	140.0	同 上
13	" ML-3	140.0	同 上
14	主 調 整 室	156.0	通路部分を含む
15	ラ ッ ク 室	72.0	整備室を含む
16	試 聴 室	16.0	2 室
17	編 集 室	16.0	2 室
18	リハーサル室 R-1	54.0	
19	" R-2	24.0	
20	" R-3	32.0	
21	宿 直 室	84.0	シャワー室を含む

No.	室名	床面積(m ²)	備考
22	技術倉庫	72.0	仮使用
23	事務室	400.0	仮使用部分を含む
24	無線中継室	24.0	仮使用
25	低圧配電盤室	18.0	
26	空調機械室	240.0	送風機室を含む
27	空室	338.0	第2段階のスタジオ(M-6~10)スペース
	(14~27 小計)	2,598.0	
28	共用部分	762.0	廊下、階段、便所等
	計	3,360.0	

II. 事務棟

No.	室名	床面積(m ²)	備考
1	事務室	3,909.3	会議室、倉庫等を含む
2	待合室	40.5	外来者用、男女用を含む
3	警備員室	36.0	掃除人室を含
4	電話交換室	54.0	交換機、電池スペースを含む
5	低圧配電盤室	18.0	
6	空調機械室	262.8	送風機室および仮使用部分を含む
	(小計)	4,320.6	
7	共用部分	1,801.2	玄関ホール、廊下、階段、便所、エレベーター・シャフト(将来用)等を含む
	計	6,121.8	

III. 通路棟

No.	室名	床面積(m ²)	備考
1	連絡廊下	324.0	スタジオ棟と事務棟間
	計	324.0	

Ⅳ. 設備棟

No.	室名	床面積(m ²)	備考
1	受配電室	90.0	
2	自家発電機室	144.0	
3	電池室	30.0	
4	空調設備主機械室	204.0	受水槽スペースを含む
5	操作員室	48.0	
6	宿直室	24.0	便所、シャワー・ブースを含む
	計	540.0	

注記 No. 4、5、6室の床下に蓄熱水槽を設置

Ⅴ. 受付棟

No.	室名	床面積(m ²)	備考
1	事務室	12.0	男女用を含む
2	外来者控室	50.0	
3	便所	8.0	
	計	70.0	

Ⅵ. 警備員棟

No.	室名	床面積(m ²)	備考
1	事務室	18.0	倉庫を含む
2	休憩室	65.2	厨房を含む
3	便所およびシャワー・ブース	24.8	通路部分を含む
4	宿直室	36.0	
	計	144.0	

5-1-3 平面

- (1) 事務棟1階の食堂、売店等の厚生関係室を事務室に転用する。事務室のスペースを6㎡/人とすれば事務棟に約650人収容可能である。スタジオ棟についても、事務室に転用できる室を考慮すると、約65人収容可能である。
- (2) スタジオ棟1階のスタジオ予定部分の1部を技術倉庫に転用し、残りは躯体だけ建設し、第1段階では使用しない。

(3) 設備棟からスタジオ棟への冷房用冷水の往還、給水および電力幹線等の配管は、1階廊下の北側よりスタジオ棟に入る。第2段階では、設備棟からスタジオ棟へのとりつき位置を変更して技術倉庫経由でスタジオ棟に入り、既設配管と適当な箇所にて連絡することにする。

(4) パラボラをスタジオ棟塔屋の屋上に設置する。第2段階で事務棟塔屋部分に移設する。

5-1-4 空気調和設備

(1) 冷熱源設備

設備棟内に、スタジオ棟、事務棟共用の天然ガス焚の吸収式冷凍機(250冷凍トン)1台を設置し、床下蓄熱槽へ冷水として蓄冷し、3~4台の冷水送水ポンプによって各系統の空調機、ファン、コイル・ユニットへ冷水を供給する。

また冷却水は冷却塔によって冷却する方式とする。

(2) 空調機設備

空調系統は下記のとおりとする。

1) スタジオ棟

- (a) M-1~M-5および副調整室系統。
- (b) C-1~C-4、S-1および副調整室、主調整室等系統。
- (c) ML-1~ML-3および副調整室、R-1~R-3系統。
- (d) 編集室等系統。
- (e) 宿直室系統。
- (f) 低圧配電盤室系統。

2) 事務棟

- (a) 各階東北系統 (1F~3F) 3系統
- (b) 各階東南系統 (1F~3F) 3系統
- (c) 各階西北系統 (1F~3F) 3系統
- (d) 各階西南系統 (1F~3F) 3系統

なお、ペリメーターゾーンには1スパンに2台ずつ床置ファン・コイル・ユニットを設置することは一括整備の場合と同様である。

(3) 換気設備

新鮮空気取入量は一括整備の場合と同様に1人1時間当たり20m³を原則とする。

1) スタジオ棟

全系統の排気を屋上にあつめて全熱交換器によって新鮮空気と熱交換させたいえ、排気する。なお便所等の排気は全熱交換器を介さないで単独の排気を行なう。

2) 事務棟

一括整備と全く同様な方式とし、屋上階に全熱交換器を設置して新鮮空気負荷の軽減をはかる。

(4) 自動制御設備

吸収式冷凍機、空調機、ポンプ等の機器台数が違うのみで、基本的な方法は全て一括整備の場合と同様とする。

5-1-5 給排水設備

(1) 給水設備

受水槽までは一括整備と全く同様とし、給水方式を圧力タンク方式とする。

(2) 給湯設備、消火設備、排水設備、厨房設備、および天然ガス設備については、一括整備の場合と規模が異なるのみで、基本的考え方、方式は同様とする。

なお、浄化槽、浸透枳については、一括整備の容量をもたせておくものとする。

5-1-6 電気設備

(1) 受配電、自家発電設備

設備棟に受電用変圧器、1000KVA×1台を設ける。第2段階に同容量のもの一式を増設する。

自家発電設備については、150KVA×1台を設け、第2段階に同容量のもの一式を増設する。

(2) 蓄電池設備

第2段階の発電機の分を除き、4式を設ける。

(3) 電力幹線設備

第1段階で必要な低圧盤を設け、第2段階に必要なものは、その時点で増設する。

(4) 動力設備

第1段階では各設備の起動停止の押ボタンは、各機械室内の制御盤で行ない、設備棟には集合させない。設備棟に集合させるのは第2段階とする。

(5) 電話設備

容量、実装共100回線とし、第2段階に必要な回線分を増設する。

(6) その他の設備については、第1段階で必要な部分のみ実施し、第2段階に必要な部分を追加する。

5-2 放送システム

5-2-1 段階整備の条件

(1) 第1段階においては、ラジオバングラデシュが約5年後に計画する5プログラムチャンネルの番組制作と送出手続きができることを条件とする。

(2) 第1段階と最終段階の間で、放送設備面で極力無駄のないよう配慮する。

5-2-2 制作設備の段階整備

(1) スタジオ

総計18のスタジオのうち、第1段階では9つのスタジオを建設する。スタジオの種類はS1室、Mスタジオ5室、ML3室である。このうち、2階MCRの近傍にあるSスタジオは、後述のとおり、第5番目のチャンネルのコンティニューイティスタジオとして暫定的に使用する。

ステレオ用のスタジオは第2段階目の整備とする。

(2) 制作関係諸設備

第1段階においては、Editing Room 2室、Listening Room 2室、リハーサル室3室を作る。

第2段階で残りのEditing Room 2室、Listening Room 2室、ダビングルーム1室、オーディションルーム1室およびリハーサル室2室を建設する。

会館におけるNews Monitoring設備は第2段階で設備する。

(3) 局外中継設備

局外中継車および中継用無線設備は第2段階整備とする。

その他の中継器材については、おおむね半数を第1段階で整備する。

5-2-3 主調整設備段階整備

(1) 主調整室設備

ルーティングスイッチャーおよびオンエアスイッチャーを設備する。その他、ピンボード、ディスプレイ、時計、館内モニター等、必要な設備をおくが、スタジオ入力数および送出出力に見合うものとして、第2段階に必要な増設機器は第2段階の時期において行うものとする。

コンティニューイティスタジオについては第1段階に整備されるSスタジオを第5番目のスタジオとする。このため、スタジオ入力数を他のコンティニューイティスタジオと同様10chとする。ステレオ送出のためのコンティニューイティスタジオは第2段階とする。

(2) STL装置

Mirpur, Savar およびNayarhat 送りのSTLとKabirpur 送り、Tungi 受けの、STL装置は、第1段階でも必要と考えられるので臨時の機器室をスタジオブロックの3階に設け、送受信アンテナはスタジオ棟塔屋上に設置する。簡易な支持構造とするため、放送会館側のアンテナ中心高は約2.0mとなる。回線構造上、問題とならないと考えるが、詳細設計のときは、電波の通路については、綿密な調査が望まれる。

最終工事が完成後、事務棟屋上に移設することとする。

(3) 共用機器

制作およびMCR設備の共用機器については、おおむね半数を整備する。

5-2-4 放送設備のリスト

以上の結果をまとめて、表5-3に示す。

表 5 - 3 放送機器の段階整備計画

項 目	合計数量	第1段階	第2段階	備 考
ルーティングスイッチャー	1 式	1 式		第2段階整備時に必要となるユニットおよびパネル類は第1段階では整備しない。
オンエアスイッチャー	1 式	1 式		
ピンボード制御	1 式	1 式		
時 計	1 式	1 式		
ディスプレイ装置	1 式	1 式		
館内モニター	1 式	1 式		
S T L	1 式	1 式		
音声ミキシング卓	26	13	13	
携帯形音声ミキサー	7	4	3	
テープ録音機	90	38	52	
携帯形テープ録音機	17	8	9	
汎用形テープ録音機	5	3	2	
カートリッジテープ録音再生機	4	4	—	
残響付加装置	4	2	2	
円板再生機	45	20	25	
マイクrohホン	130	60	70	
マイクスタンド	120	55	65	
広帯域無線受信機	1 式	—	1 式	
狭帯域連絡用無線送受信機	1 式	—	1 式	
携帯用ウォークトーカー	5	—	5	
全波受信機	2	—	2	
音声モニター	78	33	45	
局外中継車	1 式	—	1 式	
車 輛	14	2	2	
測 定 器	1 式	1 式	—	
録音テープ	1 式	1/2式	1/2式	
工 具 類	1 式	1/2式	1/2式	

第 6 章 実 施 計 画

この章では、建設のスケジュール計画、予算計画および建設工事のとり進めにあたっての諸問題について述べる。

6-1 スケジュール計画

放送会館の一括整備を行うとき、着工から竣工まで約3年7箇月を要する見込である。

また、先に述べたように、段階整備を行うと、第1段階では着工から竣工まで2年7箇月、第2段階では2年2箇月を要すると考えられる。

着工に至るまでには、今後、詳細設計の実施および入札などの準備期間が必要である。これらの期間に、今後最低2年程度を見込む必要がある。段階整備したときの第2段階の開始時点については、情勢の許す限り早く着工することが望ましいが、ここでは今後6年と仮定した。この場合、全プロジェクトの完成に約9年を要することになる。

工程を作成するにあたって、次の諸点を考慮に入れた。

(1) 輸入機材の設計、製作、輸送期間

代表的なものを表6-1に示す。

表 6-1 輸入機材の設計・製作・輸送期間

		(月)		
項 目	設 計 ・ 製 作	輸 送	合 計	
建 設 機 械	3	3	6	
鉄 骨	5	3	8	
防 音 建 具	4	3	7	
空 調 設 備 機 器	4	3	7	
電 気 設 備 機 器	8	3	11	
放 送 設 備 機 器	10	3	13	

準備期間を6箇月としているが、トラッククレーン、アースオーガー等の建設機器が円滑に輸入されるかどうかによって、杭工事の着工時期が左右される。

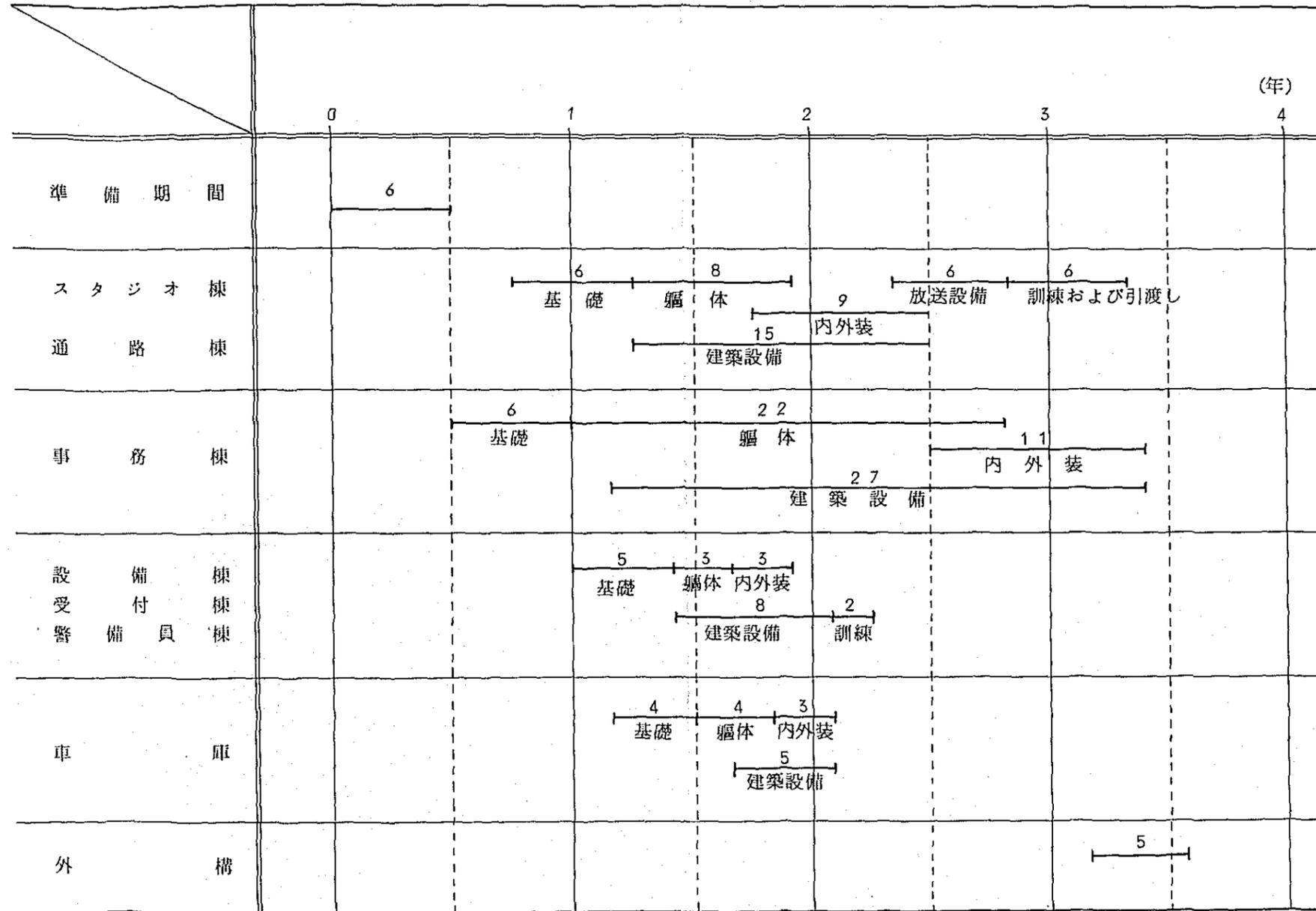
段階整備の場合の第2段階では、鉄骨の輸入が建設初期のクリティカルパスになっている。

(2) 杭 工 事

各棟の基礎には杭が必要である。各棟を同時に着工するとすれば非常に多くのアースオーガーを必要とする。しかし、必ずしも同時に着工する必要はなく、機械の台数を減らして工期の最も長くなる棟から順次杭地業を行う方法が賢明である。このような考えで工程を設定しても、結果的には全体工程は延びていない。

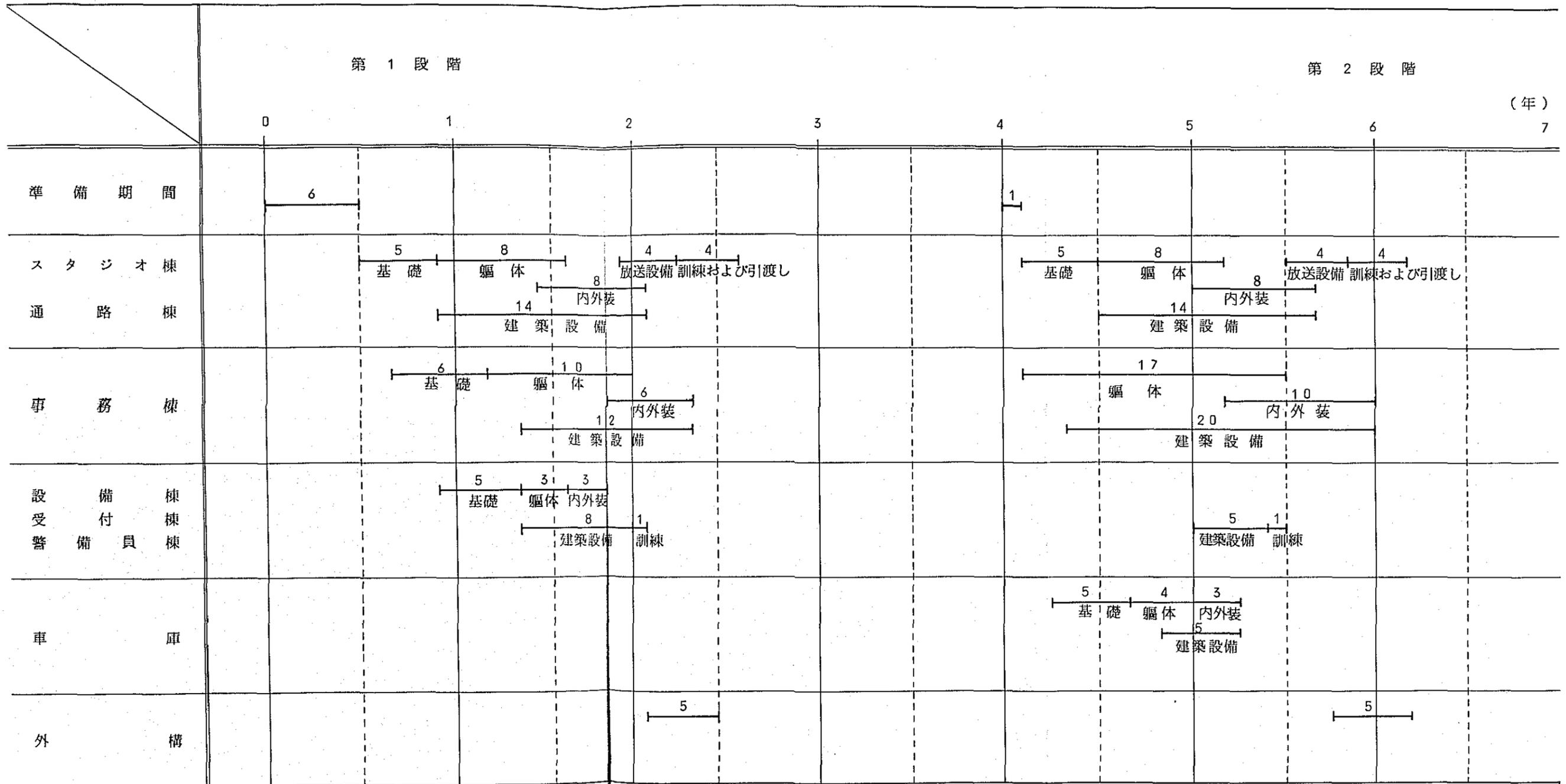
表6-2 工事工程(案)

(一括整備の場合)



—注記— 図中、太線上の数字は所要月数を示す。

表 6-3 工 事 工 程 (案)
(段 階 整 備 の 場 合)



— 注 記 — 図 中、太 線 上 の 数 字 は 所 要 月 数 を 示 す。

(3) 土 工 事

土工事は雨期を避ける必要がある。従って、着工がいつであるかによって全体工程に多少の延伸がある。

(4) 鉄筋コンクリート工事

1階分を打つのに2箇月かかると仮定する。

(5) 放送設備の据付

放送設備の据付は、スタジオ棟の内外装工事がある程度進んだ段階から、並行してとり進めることとし、この期間を6箇月とみる。段階整備の場合は4箇月と考える。

(6) 訓練と引き渡し

放送設備の据付後は、ラジオバングラデシュのスタッフに順次訓練を行う。部分的に録音スタジオ等に活用しながら、順次引き渡しを行い、最終的な移転を6箇月後と考える。

段階整備については、訓練および順次引き渡し期間は、4箇月程度に短縮することができる。

表6-2と表6-3は工程(案)を示したものである。

6-2 予 算 計 画

放送会館を一括整備するときは、所要経費額は

103億6千万円(7億9690万TK.)

を要するものと見込まれる。着工時期は2年後と仮定した。

建設を2つの段階に分けて整備を行うときは

第1段階 50億0310万円(3億8700万TK.)

第2段階 67億3700万円(5億1820万TK.)

が必要と見込まれる。この場合着工時期は第1段階2年後、第2段階6年後と仮定した。

表6-4は各部分の所要経費を示す一覧表である。

建物関係の全経費のうち、内貨資金によるものは約18%と見込まれる。放送装置およびコンサルタントフィーは外貨資金を要すると考えられる。これらの条件から、外貨および内貨をそれぞれ算出した結果を表6-5に示す。

経費の算出の条件は次のとおりである。

(1) 除外項目

この経費中に次のものは除外されている。

- 1) 敷地造成
- 2) 電気、電話および天然ガス等のシティサービスの敷地内への引込み
- 3) 輸入物品の関税、倉庫代、国内輸送費、物品税
- 4) 完成時、現在の放送会館からの移転経費、およびスタッフの訓練経費

表6-4 工事費の概要

上段；百万タカ

下段；(百万円)

		一括整備	段階整備		
			第1段階	第2段階	計
総計 (1) + (2) + (3) + (4)		796.9 (10,360)	387.0 (5,031)	518.2 (6,737)	905.2 (11,768)
(1) 建物	スタジオ棟	175.5	102.0	91.2	193.2
	通路棟	(2,282)	(1,326)	(1,185)	(2,511)
	事務棟	348.8 (4,534)	128.0 (1,664)	271.7 (3,532)	399.7 (5,196)
	設備棟	33.8 (439)	22.4 (291)	14.0 (182)	36.4 (473)
	車庫・受付棟 警備員棟	15.2 (198)	3.8 (50)	14.0 (182)	17.8 (232)
	外構	6.2 (80)	2.2 (29)	4.9 (64)	7.1 (93)
計		579.5 (7,533)	258.4 (3,360)	395.8 (5,145)	654.2 (8,505)
(2) 放送設備機器		63.8 (829)	36.8 (478)	34.1 (444)	70.9 (922)
(3) コンサルタント料	実施設計	24.2 (315)	24.2 (315)	...	24.2 (315)
	工事監理	25.5 (332)	17.1 (222)	20.7 (269)	37.8 (491)
(3) 予備金 {(1)+(2)+(3)} × 0.15		103.9 (1,351)	50.5 (656)	67.6 (879)	118.1 (1,535)

表6-5 建設経費外貨・内貨別内訳

		一括整備		段階整備					
				第1段階		第2段階		合計	
		外貨	内貨	外貨	内貨	外貨	内貨	外貨	内貨
合計 (1) + (2) + (3) + (4)	百万タカ 百万円	677.0 (8,801)	119.9 (1,559)	333.5 (4,335)	53.5 (696)	436.2 (5,672)	82.0 (1,065)	769.7 (10,007)	135.5 (1,761)
(1) 建物	百万タカ 百万円	475.2 (6,177)	104.3 (1,356)	211.9 (2,755)	46.5 (606)	324.5 (4,219)	71.3 (926)	536.4 (6,974)	117.8 (1,531)
(2) 放送機器	百万タカ 百万円	63.8 (829)	—	36.8 (478)	—	34.1 (444)	—	70.9 (922)	—
(3) コンサルタント	百万タカ 百万円	49.7 (647)	—	41.3 (537)	—	20.7 (269)	—	62.0 (806)	—
(4) コンティンジェンシー {(1)+(2)+(3)} × 0.15	百万タカ 百万円	88.3 (1,148)	15.6 (203)	43.5 (565)	7.0 (91)	56.9 (740)	10.7 (139)	100.4 (1,305)	17.7 (230)

(2) 通貨の換算レート

次の値を採用した。

1 TK 13円

1 US \$ 200円

(3) 物価上昇

物価上昇による工事費の上昇率を1年当り6%とし、それぞれの着工年度における経費を算出した。

(4) コンサルタント経費

このプロジェクトの実施にあたって、必要なコンサルタント経費を見込んだ。

(5) コンティンジェンシー

建設中に起きる予期せざる設計変更、物価上昇等に対処できるように、合計額の15%のコンティンジェンシーを見込んだ。

(6) その他

予算算出上、建物および放送システムそれぞれについて考慮した点は次の通りである。

- 1) 施工については、この種の複雑な建物の建設に深い経験のある日本等、海外の建設業者によるものと仮定する。
- 2) バングラデッシュで調達困難と思われる仮設機材(トラッククレーン、アースオーガー、仮枠等)は、海外から輸入し準備する。
- 3) 可能な限り、バングラデッシュ産の建設資材を使用することを考慮する。この計画では、骨材、煉瓦、大理石、カーペット等を現地産とし、その他の資材は海外から輸入するものとする。
- 4) 事務棟の所要経費算出は鉄筋コンクリート造の場合について行った。
- 5) 各職人は現地の技能者とするが、現場監督および特殊な技能を要する専門工事の指導は、施工業者が海外からバングラデッシュに派遣するものとする。
- 6) 放送設備の据付については、契約した放送設備製造業者が派遣する据付技術者および特殊分野の技能者の指導により、ラジオバングラデッシュの技術スタッフによることとする。

6-3 建設計画のとり進め

ラジオバングラデッシュの新放送会館は、大変規模が大きく、従って、完成するまでに多大の経費と長い工期を要する。この建設計画を円滑にとり進めるために、次のような配慮が必要と考えられる。

6-3-1 建設委員会の設置

ラジオ放送に必要な組織は、番組制作および技術のみでなく、他に多くの分野の業務の組織が必要であり、しかも複雑にからみあっているのが普通である。放送会館の建設を円滑に推進するためには、これらの業務組織の各々が、高度のチームワークをもって協力を進めるべきことはいうまでもない。

このため、設計の段階から完全に新放送会館に移転を完了するまで、各部門から責任と権限をもつ代表者を集めた建設委員会を設立して、各種の問題を処理していくことが必要である。

チェアマンは技師長とし、その事務局には専任のプロジェクトマネージャーと、各組織ウイングを代表する兼任の委員を指名配置することが望ましい。

6-3-2 詳細設計

この基本設計の結果をベースとして、次の段階に詳細設計を行うこととなる。

詳細設計者は、総合的な放送会館の建設に充分の経験を有することが必要である。

詳細設計の実施者は、バングラデシュの現状をよく勘案し、かつその要望をできるだけ満たすよう実施すべきであるが、特に、保守運用性についても充分の配慮が望ましい。

6-3-3 コンサルタントの使用

この放送会館を完成させるためには、複雑な各種の工事の調和と高度の専門技術を要するので、建設の事前準備の段階から移転完了までの全工程期間にわたって、コンサルタントを使用するのが望ましい。

コンサルタントが実施する業務は、ラジオバングラデシュと協力して、Tender 文書の準備、Proposals の評価、工事の監理、アクセプタンステストへの参加、移転計画と実施、その他ラジオバングラデシュの必要とする事項について、コンサルタントを行うことである。

コンサルタントは、この種の業務に深い経験と能力を持つことが必要である。

6-3-4 プロジェクト責任者の海外視察

この建設計画を実施するにあたり、プロジェクトマネージャーおよび計画の立案にたずさわる上級技術者と建築家が計画の準備期間中に、海外の放送先進国の放送会館を視察することをすすめる。

6-3-5 訓練

ラジオバングラデシュは、ラジオ放送については充分の経験があるが、新放送会館における新しい、複雑な設備については、制作スタッフおよび技術オペレーター共に充分の期間をおいて習熟をはかる必要がある。

中核となる小数の Engineers の製造工場および先進放送機関における研修、および一般の Producers と Technical Operators の現場設備における研修について配慮することが望ましい。

付

録

1. バングラデシュのラジオ放送の現状
2. ラジオバングラデシュの要員数と事務室面積
3. バングラデシュにおけるラジオ受信機生産状況
4. メモランダム

1. バングラデシュのラジオ放送の現状

1-1 ラジオバングラデシュの沿革

ベンガル地方におけるラジオ放送サービスは、1939年、第2次大戦勃発後、当時のインド国営放送(AIR)の一地方局として、ダッカ放送局が発足した。1947年、インドから東西パキスタンが分離し、ダッカ、ペシャワールおよびラホールの3局で、ラジオパキスタンが誕生した。この時期のダッカ放送局は、中波5KWであったが、23年間のパキスタン時代に、中波・短波帯のラジオ放送は著しく拡充された。

1971年12月16日、バングラデシュの独立とともに、従来の一地方局の役割から、バングラデシュ国内5放送局とともに全国放送を実施するラジオバングラデシュとして生まれ変わった。独立時には、戦災により損傷を受けた地方局1局を除き、合計256KWの送信出力で放送サービスを行っていた。

一方、演奏所については、1959年、ダッカ放送局の演奏所として、市内中心部の2エーカーの土地に、2階建の事務棟、小形のラジオスタジオ6を含む平屋のスタジオ棟およびその他の付属棟をもつ演奏所が建設された。

独立後急激に増大した各種の番組制作の要求に対処するため、ラジオバングラデシュはこの敷地内に更にスタジオ6と事務室をもつ2階建の建物(Transcription Block)を建設し、1978年10月現在、一部分が運用に入っている。このスタジオに使用されている機材は、オーストラリアの供与によるものである。

送信所設備については、ソビエトの協力により、1972年、100KWの短波送信機、1976年1000KWの中波送信所が建設された。戦災を受けた地方局Khulnaの送信所も復旧され、1979年現在で、全国で1463KWの送信電力を持つまでに整備された。表1および図1はその状況を示したものである。

表1 ラジオバングラデシュの送信電力

局名	中波	短波	合計
Dacca Mirpur	5KW	7.5KW	} 1,312.5 KW
Savar	100	100 100	
Nayarhat	1,000	—	
Chittagong	10		10
Rajshahi	10		10
Rangpur	10		10
Sylhet	20		20
Khulna	100		100
			1,462.5

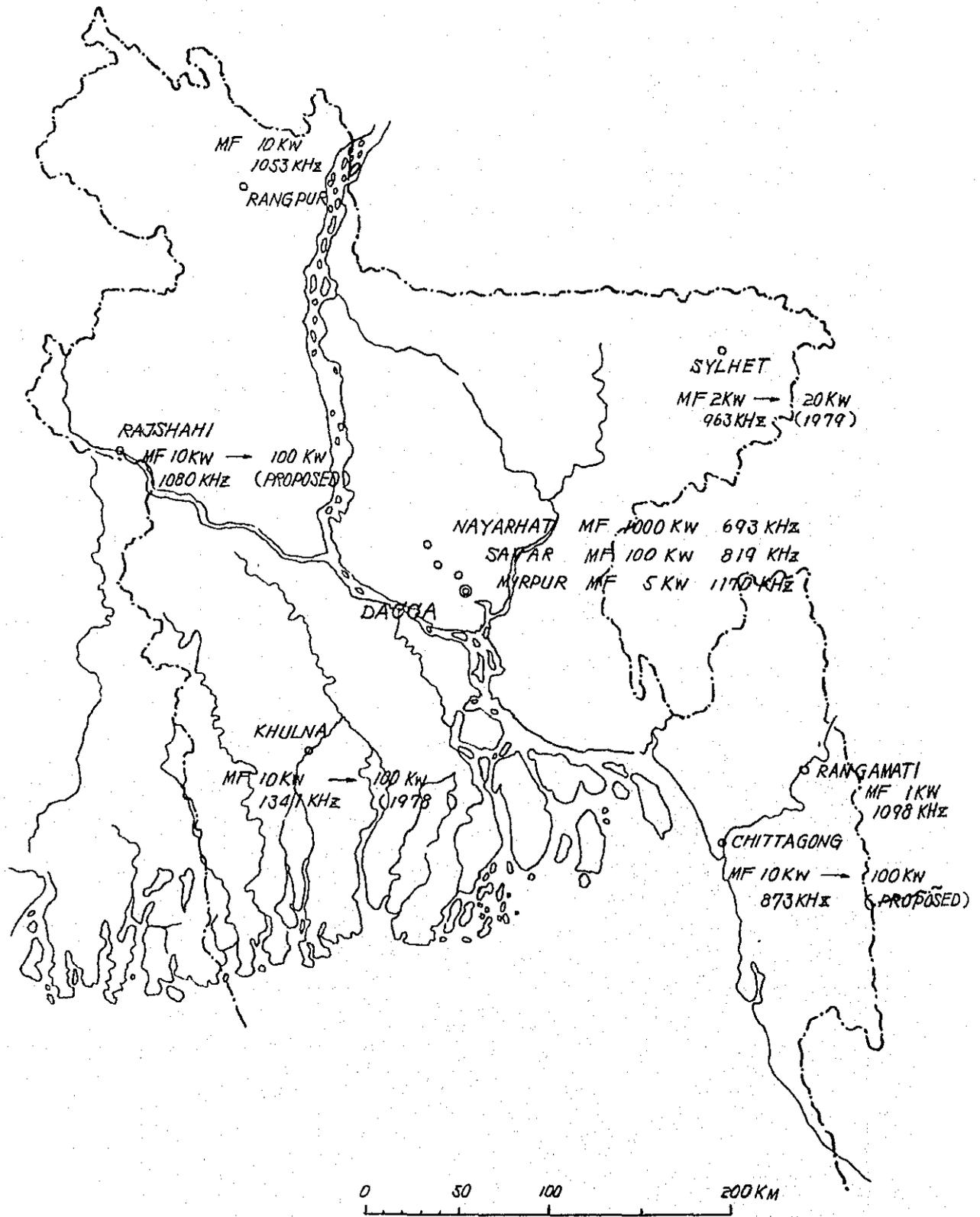


図1 ラジオバングラデシュ中波放送サービス状況

1-2 バングラデシュのラジオ放送の役割

バングラデシュの国土面積は約14万平方軒(北海道の2倍弱)、そのなかに約8千万の国民が住んでいる。しかも、国土面積の約10%は河川で、人口密度は平方軒あたり約550人である。農業が国内総生産の60%近くを占めているが、人口の約85%が農村部に居住しており、国民1人当りの平均年間所得は83ドルとなっており、非常に低い。

バングラデシュは、1971年に独立して以来まだ10年を経過しない新生国家である。政府、国民ともに新しい国づくりに努力しているが、農村部に存在する豊富な人的資源も約80%近くが文盲のため、必ずしも質的に高くなく、新しい国づくりにためには農村部の開発が必須となっている。このため、政府は農村の民度向上啓発、農林・漁業・牧畜および漁業の技術指導、家族計画、教育の普及等、その開発に力を注いでおり、その手段の一つとして各種のコミュニケーションメディアが動員されている。

しかしながら、バングラデシュでは、高文盲率、農村部への電力供給の不足、不十分な内陸交通運輸等々の数多くの隘路があるため、コミュニケーションメディアのなかでも、受信機が入手し易く、かつ、識字力を要しないラジオ放送が非常に大きな役割を果たしている。ちなみに、ラジオ受信機の数は正式登録数では50万台にすぎないが、ラジオバングラデシュは実際には300万台を超えていると推定している。この数字からすれば、全国世帯の約1/3近くが受信機を持っているものと推定される。また、ラジオバングラデシュが行った農村部におけるラジオ聴取状況の調査でも、農村部人口の約70%強が何らかの方法でラジオ聴取の習慣を持っていることが明らかにされている。

1-3 組織と放送体制

バングラデシュの放送は国営で、政府の情報放送省に所属している。ラジオとテレビは、図2に示すとおり分離した組織となっている。

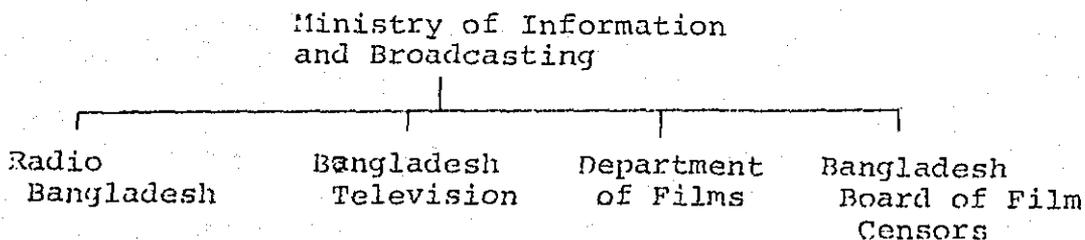
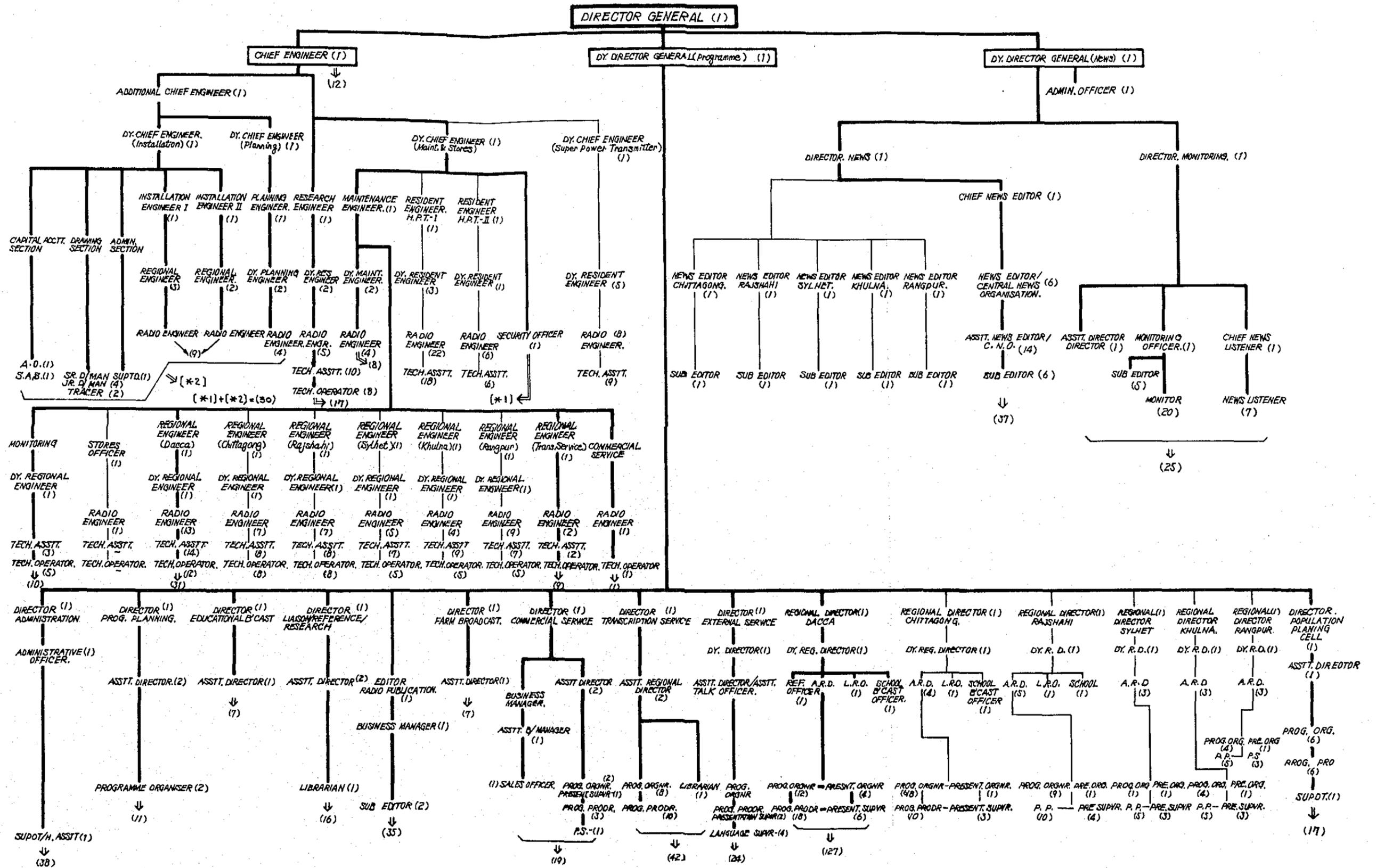


図2 情報放送省の組織

ラジオバングラデシュの組織は、1978年10月現在で、図3に示すとおりで、要員総数約1,800人である。このうち、ダッカの本部機構および演奏所関連の要員数は約850人である。

1976年、政府民間を通じて61名から成るラジオ放送委員会(Radio Broadcasting Committee)が設置され、組織、番組、施設、受信調査、出演者等、ラジオバングラデシュの業務全般にわ

図-3 ラジオバングラデシュの組織（現状）



たり調査を行い、合理化のための勧告を行っている。これに沿ってテンポは遅いが順次体制整備を行っている。今回の設計の基本的数字とした要員数の詳細は次節に述べるとおりであるが、このような背景で将来の機構とスタッフの増強を加味したものである。

バングラデシュの放送受信料はラジオは年間15タカ、テレビは60タカである。

ラジオバングラデシュの年間予算は約5,300万タカとなっている。

ラジオバングラデシュは後述のとおり、広告放送を行っているが、これによる収入は約240万タカといわれ、受信料とあわせて国庫に入ることとなっている。

1-4 放送番組

(1) チャンネルと放送時間

ラジオバングラデシュの放送は、国内放送 (Home Service) と国際放送 (External Service) の二つを実施している。

国内放送は首都のダッカ市では、Dacca A と Dacca B の二つの番組チャンネルを3波の中波を使用して送出しているが、Dacca B は実際は50分程度の音楽番組を放送しているのみで、残りはDacca A の番組を同時放送している。この他、約6時間のコマーシャル放送を行っている。各々の放送番組の放送状況は図4に示すとおりで、1日のうち2回の休止があり、週日でDacca A 14.5時間、Dacca B 50分、合計14.5時間、日曜日は16時間の放送を行っている。

地域放送 (Zonal Service) は短波2波を使用して、Dacca A の番組を全国向けに放送している。これは全国中継を行うための中継回線がないため (ただし、テレビはマイクロ回線による全国ネットを実施している。)、中波1,000KWの放送電波と併用して、地方各局での番組中継用として使用している。

(2) 番組の概要

国内放送番組を内容により大別すると、ニュース等の情報提供番組16.8%、青少年向け番組・家族計画・農事番組等の一般大衆教育も含む教育番組29.3%、娯楽番組53.9%となっている。

ニュース番組は1日14回 (うち英語6回)、ニュース解説2回 (うち英語1回) それぞれ5~10分間ずつの他、15分のニュースリールを週6回 (うち英語1回) を送出している。

さきにふれたように、農付向け番組、家族計画、軍隊向けの番組等は、National Hook-up と呼んで必ず全国各局でも中継することとなっている。

一般に音楽は多いが、ベンガル特有の小人数編成の音楽が主体であり、西洋音楽は大変少ない。また、番組一本あたりの時間も通常5分から30分程度の短いものが多く、30分をこす番組はドラマ音楽等月のうちに数回を数える程度である。

なお、テープ録音は広く使用されているものの、テープが高価なため、テープカットによる編集はせず、また完プロ化も特別な場合を除いて殆んどなく、生放送が主体である。

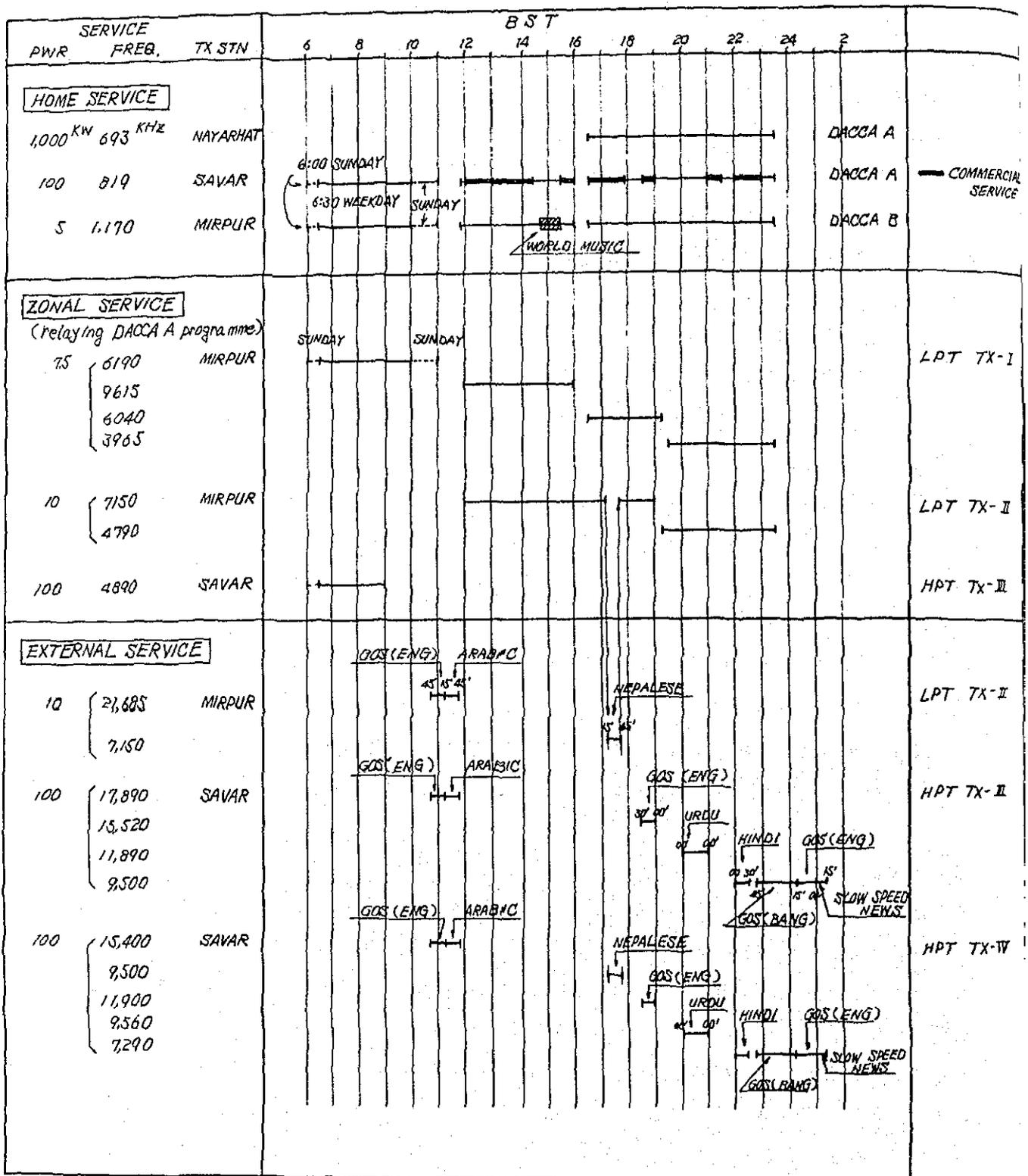


図4 ラジオバングラデシュ送信時間表(1978年11月現在)

(3) コマーシャル放送

コマーシャル番組は1日6回延約6時間の放送をしている。内容は広告部分約45%、残りは音楽等の娯楽物で構成されている。

現在約4000の顧客があると称しており、今後更にコマーシャル番組を拡充する計画という。

(4) 国際放送

国際放送は、英語、アラビア語、ウルドゥー語、ヒンディ語、ネパール語およびベンガル語の6ヶ国語で、総計1日6時間、近隣諸国に向けて放送している。なお、4図に示した短波放送の周波数は、1978年11月現在のもので、通常季節により最適周波数に変更される。

(5) トランスクリプションサービス

ラジオバングラデシュの中の組織の一つとして、やゝ特異なテープ複製を扱う部門がある。これはラジオバングラデシュの各局への番組テープ供給や各国の出先大公使館へ配付するテープを複製したり制作したりする業務を行っている。

1-5 演奏所設備の現状

現在の演奏所は市内中心部のホテルインターコンチネンタルとダッカクラブの間に位置し、敷地面積約8,000㎡(2エーカー)である。建物配置は図5に示すとおりで、主要な建物は2階建の事務ブロック、平屋のスタジオブロック、近年完成された2階建のトランスクリプションブロックで、その他送信機室、電源室等がある。点線部は更に増築を計画している部分であるが、詳細は未定である。

前述のとおり、増築部を除いて、1959年に建設されたもので、老朽化が目立っている。

政府の重要施設のため、周囲は高い塀で廻らされ、軍隊および警察が警備にあたり、人間の出入りには警戒を厳重にしている。なお、放送局内での写真撮影は一切禁止されている。

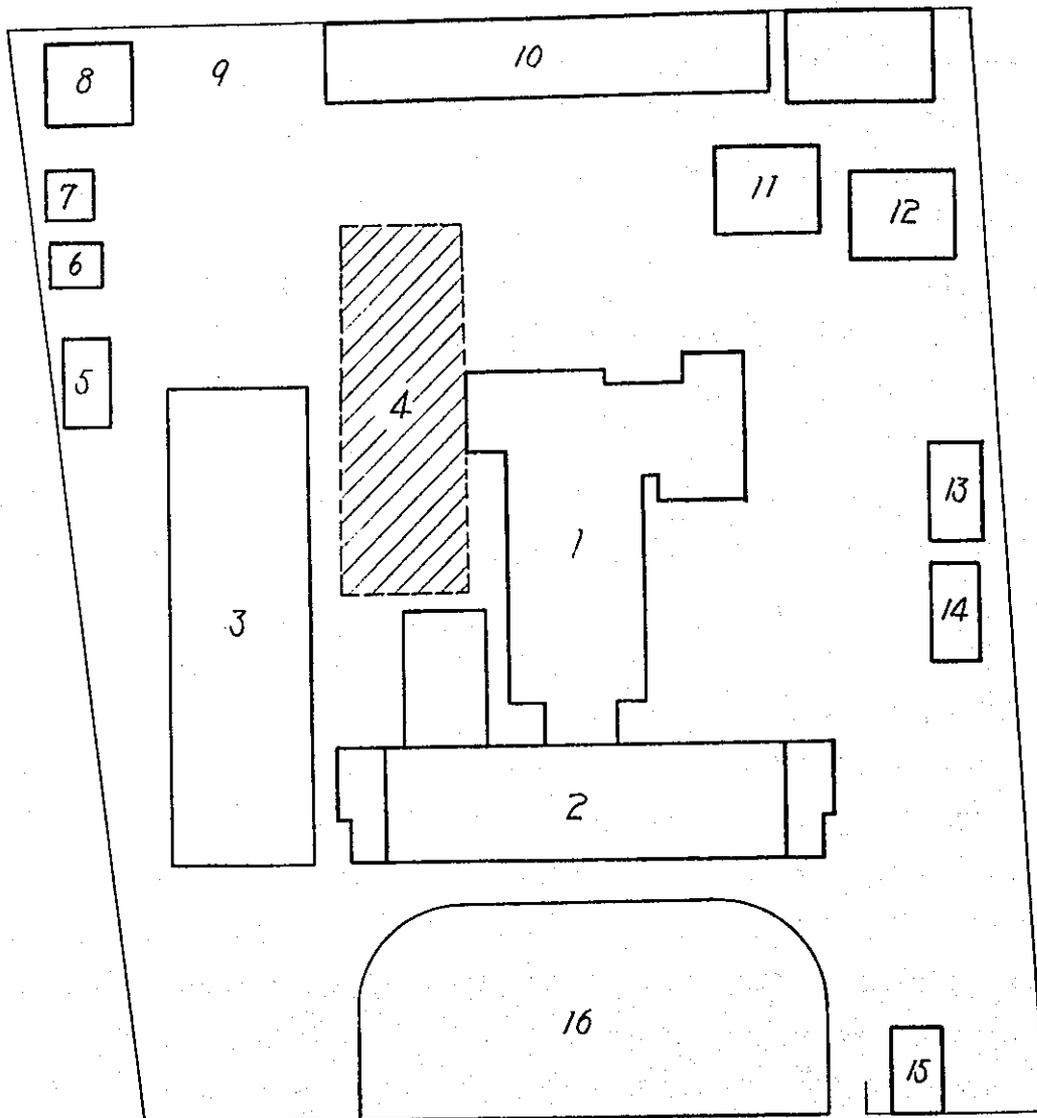
スタジオブロック内は、小規模のラジオスタジオ6、副調整室4の他に主調整室、録音室がある。スタジオ副調は2つのスタジオの中央にあって共用となっており、更に編集作業を副調で行っているため、スタジオの使用効率を著しく低下させている。旧式の真空管式のミキシングコンソールと録音機2台、円板再生機1台の大変貧弱な設備である。

トランスクリプションブロックは1階が事務室、2階がラジオスタジオ6室と整備室になっている。スタジオと副調室の構成は旧スタジオと全く同様に副調共用となっている。全般的に遮音の不良、空調騒音などで、かなり使いにくいスタジオであると想像される。

主調整室は前述のとおり3つの放送チャンネルの送出を行っている。これもまた、1959年の建設以来殆んど改善されていない真空管式の旧形設備を使用しており、配線等も劣化が著しく進行しつつあるように見受けられた。

スタジオ副調および主調整室のオペレーターの中には数人の若い女性が線表に入っているのが目についた。

表2は現在のスタジオの諸元を示したものである。



- | | |
|--------------------------|----------------------|
| 1. Main Studio Block | 9. Cycle Shed |
| 2. Main Office Block | 10. Offices |
| 3. Transcription Block | 11. FM Tower |
| 4. Proposed News Block | 12. Transmitter Room |
| 5. Airconditioning Plant | 13. Generator Room |
| 6. Water Tank | 14. Substation |
| 7. Pump House | 15. Guard House |
| 8. Garage | 16. Gardens |

図5 ラジオバングラデシュダッカの現在の放送会館

表2 ラジオバン格拉デシュダッカ放送会館のスタジオ諸元

スタジオブロック内のスタジオ等の概要

名 称	用 途	大 き さ m ² (sq. feet)	副 調 整 室	備 考
スタジオー1	ト ー ク	14.2 (153)	Cont. Booth - 1	
2	ト ー ク	14.1 (152)	Cont. Booth - 2	
4	ド ラ マ	38.6 (415)		
3	音 楽	23.4 (252)	Cont. Booth - 3	
5	音 楽	38.6 (415)		
6	聴視者参加	71.5 (770)	Cont. Booth - 4	
主 調 整 室		24.3 (262)		
録 音 室		11.7 (126)		

トランスクリプションブロック内のスタジオ等の概要

名 称	用 途	大 き さ m ² (sq. feet)	副 調 整 室	備 考
スタジオー1	音 楽	35.6 (383)	Cont. Booth - I	
2	汎 用	56.9 (612)	Cont. Booth - II	アナブース付
3	音 楽	49.7 (535)		アナブース付
4	ド ラ マ	46.6 (501)	Cont. Booth - III	
5	ト ー ク	21.4 (230)		
6	フイーチャー	21.4 (230)	Cont. Booth - IV	
主 調 整 室		16.7 (180)		

番組を送信所に送るためのSTL装置は主調整室の隣室にある。ここには日本製のUHF多重送信機と250WFM送信機2台がある。更に別棟には1KWおよび2KWの2台のFM送信機があるが、放送サービス用ではなく、送信所送りのSTL用として使用されている。

6図はSTLの現状を示したものである。

1-6 送信所設備の現状

本文2-1表および本節1表に述べたように、ダッカにはMirpur, Savar およびNayrhat の3ヶ所に送信所がある。

このうち、Mirpur は一番古く開設されたもので、1939年製の5KW中波送信機は未だに運用

されている。Nayrhat の 1,000KW 中波送信所は、ソビエト製の 500KW 送信機 2 台の並列運転であるが、送信管などの部品入手困難のため、常時 1 台のみを動作させている。

1-7 Tungi 受信所

ダッカ市北部の Tungi 受信所は、以前は西パキスタンからの放送を中継するために開設した受信所であるが、現在は、短波の技術監視と放送妨害波の発見の役目を行っている。

近年、この受信所に海外からの放送を受信して、海外ニュースの収集を行うため、局舎を増設し、数台の受信機とダッカ市内の演奏所にニュース番組を送るための STL 装置を設置することとなっている。今年中に完成する予定といわれる。

2 ラジオバングラデシュの要員数と事務室面積

2-1 要員数と事務室面積の現況

ラジオバングラデシュの本部であるダッカの演奏所は極めて狭く、現在の要員約850名を収容することは全く不可能である。事務室の大部分が、演奏所の建物の他に、市内の9箇所の建物に分散されている状況である。従って、日常の業務は全く不便であり、ラジオバングラデシュの人達は新会館に統合される日を強く望んでいる。

表3に現在の要員数を、表4に現在の事務室面積を示す。表4の数値には内容に不明確な部分があるが、一応掲載する。

2-2 将来の要員数と事務室面積

ここでいう将来とは5年後をさしている。ラジオバングラデシュ側提供の要員等の基礎資料を表5に示す。この資料によれば、5年後の要員は約1,330名、室数約550室、面積約10,000 m^2 (107,570 ft^2)である。

表3 要員数の現況

Position/Division (Only DACCA)		No. of Persons		Remarks
		Main Staff	Supporting Staff	
DIRECTOR-GENERAL		1	-	
[NEWS]	Dy. Director General & Admin. Officer	2	-	NEWS Sub-Total (Mn. Staff) (Sg. Staff) 66 62
	NEWS	28	37	
	MONITORING	36	25	
[PROGRAMME]	Dy. Director General	1	-	PROGRAMME Sub-Total (Mn. Staff) (Sg. Staff) 129 343
	ADMINISTRATION	3	38	
	PROG. PLANNING	5	11	
	EDUCATIONAL B'CAST.	2	7	
	LIAISON/REFERENCE/RESEARCH	4	16	
	RADIO PUBLICATION	4	35	
	FARM BROADCASTING	2	7	
	COMMERCIAL SERVICE	12	19	
	TRANSCRIPTION SERVICE	22	42	
	EXTERNAL SERVICE	14	24	
	BROADCASTING HOUSE RADIO BANGLADESH	45	127	
	POPULATION PLANNING	15	17	
[ENGINEERING]	Chief Engineer & Additional Cf. Engineer	2	12	* including common
	INSTALLATION (DY. Cf. Engineer)	1	-	
	CAPITAL ACCOUNTING	2	} 30*	
	DRAWING	6		
	ADMINISTRATION	1		
	INSTALLATION I	4		
	- ditto - II	3		
	PLANNING (DY. Cf. Engineer)	1	-	
	PLANNING	7		
	RESEARCH	26	17	
	MAINTENANCE & STORES (DY. Cf. Engineer)	1	-	
	MAINTENANCE	7	8	
MONITORING (DACCA)	9	10		
(TRANS. SERVICE)	41	31		
(COMMERCIAL SERVICE)	5	9		
	2	1		
SECURITY	1	*		
Total		324	523	(Grand Total 847)

表4 事務室面積の現況

No.	部 門 名	床面積 (m ²)	備 考
1	Director General's Office	710	
2	Commercial Service	345	"Programme"
3	Farm Broadcast	170	-
4	Family Planning Cell	450	-
5	Radio Publication	205	-
6	Engineer's Office	440	"Engineering"
7	Planning Section	410	-
8	Research Section	230	-
9	Monitoring Directorate	190	"News"
10	Broadcasting House (旧館)	985	"News", "Home Service"
11	(新館)	565	Transcription Service ("Prog.")
	Total	4,700	

表5 将来の要員数と事務室数および面積

(ラジオバングラデシュ提示)

	Position/Division	No. Staff	No. Room	Total Area (sq. ft.)	Remarks
I	DIRECTOR-GENERAL	3	3	840	
II	ENGINEERING	271	143	27,480	
III	PROGRAMME	545	236	42,950	
IV	ADMINISTRATION	64	23	4,380	
V	NEWS	277	101	22,950	
VI	HOME SERVICE	171	46	8,970	
	Grand Total	1,331	552	107,570	

Future requirements of floor layout of proposed
National Broadcasting House

I. DIRECTOR GENERAL

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
1.	Director-General	1	1	320	320
2.	P.A. To Director-General	1)	1	120	120
	Asstt: P.A. To D.G.	1)			
3.	Director-General's Conference Room	-	1	400	400
(Sub-Total)		(3)	(3)	-	(840)

II. ENGINEERING

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
<u>CHIEF ENGINEER'S ADMINISTRATIVE WING</u>					
1.	Chief Engineer	1	1	320	320
2.	P.A. to C.E.	1	2	60	120
3.	Conference Room	1	1	400	400
4.	Administrative Officer	1	1	90	90
5.	Superintendent Assistant	1) 3)	1	240	240
6.	U.D.C./L.D.C.	4+4	1	320	320
7.	Stores: +S.K.	-	1	140	140
8.	Radio Engineer	4	1	360	360
(Sub-Total)		(20)	(9)	-	(1,990)

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
---------	--------------------------------	-----------	----------	---------------------	----------------------

DEVELOPMENT IMPLEMENTATION CELL

1.	A.C.E./D.C.E/ Sr. Engineer	4) 2)	4	240	960
2.	R.E. (Sr.)	5	5	180	900
3.	Radio Engineer	10	2	180	360
4.	Workshop Superintendent Sr. Mechanic	1) 2)	1	140	140
5.	Mechanic	7	1	180	180
6.	Accounts Officer	1	1	180	180
7.	S.A.S. Accountant and Accountant	2	1	180	180
8.	Superintendent/U.D.C. Cashier/Accounts Auditor	6	1	240	240
9.	Assistant/U.D.C.	6	1	240	240
10.	P.A. to A.C.E.	1	1	60	60
11.	Stenographer	2	2	60	120
12.	Technical Secretary	2	1	120	120
13.	Steno-typist	4	1	180	180
14.	L.D.C.	8	1	320	320
15.	Typist	5	1	200	200
16.	Workshop	-	1	300	300
17.	Drawing Room Draftsman/Traserar	6	1	400	400
18.	Sr. Draftsman	1	1	90	90
19.	Ammonia Machine Room	-	1	90	90
20.	Ferroprunter & Photographer	1	1	90	90
21.	Gestetner Operator	1	1	140	140
22.	Store	-	2	240	480
23.	Store-Keeper	3	1	120	120
24.	Daftary	2	2	100	100
25.	Peon	10	1	90	90
(Sub-Total)		(92)	(36)	-	(6,380)

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
---------	--------------------------------	-----------	----------	---------------------	----------------------

MAINTENANCE SECTION

1.	D.C.E.	1	1	240	240
2.	M.E.	1	1	240	240
3.	Stenographer	2	2	60	120
4.	D.M.E.	4	4	180	720
5.	Radio Engineer	8	4	240	960
6.	Sr. Mechanics Mechanics	2) 2)	1	240	240
7.	Superintendent Assistant U.D.C. L.D.C.	1) 4) 2) 6)	2	240	480
8.	Accountant Cashier	1) 1)	1	120	120
9.	Store	-	1	140	140
10.	Store Keeper	1	1	90	90
11.	Conference Room	-	1	240	240
12.	Daftary	1	1	100	100
13.	Peon	5	1	90	90
(Sub-Total)		(42)	(21)	-	(3,780)

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
<u>RESEARCH SECTION</u>					
1.	Research Engineer	1	1	240	240
2.	D.R.E.	2	2	180	360
3.	Radio Engineer	6	3	240	720
4.	Technical Assistant	5	1	300	300
5.	Mechanic	5	1	200	200
6.	Stenographer	1	1	60	60
7.	Store	-	1	180	180
8.	Superintendent	1)			
	U.D.C.	2)			
	L.D.C.	2)	2	180	360
	Stenotypist	2)			
9.	Accountant	1)			
	Cashier	1)	1	120	120
10.	Daftary	1	1	100	100
(Sub-Total)		(30)	(14)	-	(2,640)

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
---------	--------------------------------	-----------	----------	---------------------	----------------------

MONITORING SECTION

1.	Regional Engineer	1	1	240	240
2.	D.R.E.	1	1	180	180
3.	Workshop	-	1	100	100
4.	Store	-	1	180	180
5.	Stenotypist	1)			
	U.D.C.	1)	1	120	120
	L.D.C.	1)			
(Sub-Total)		(5)	(5)	-	(820)

PLANNING CELL

1.	D.C.E.P.E.	2	2	240	480
2.	Stenographer	2	2	60	120
3.	D.P.E.	2	2	180	380
4.	D.R.E.	1	1	180	180
5.	Radio Engineer	4	2	240	480
6.	Superintendent	1)			
	U.D.C	2)	2	180	360
	L.D.C.	2)			
	Stenotypist	2)			
7.	Gastener operator	1	1	140	140
8.	Store	-	1	140	140
9.	Accountant	1)	1	120	120
	Cashier	1)			
10.	Daftary	1	1	100	100
(Sub-Total)		(22)	(15)	-	(2,500)

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
---------	--------------------------------	-----------	----------	---------------------	----------------------

ENGINEERING WING (National Broadcasting House)

1.	Additional Chief Engineer	1	1	240	240
2.	Deputy Chief Engineer	1	1	240	240
3.	Senior Engineer	2	2	240	480
4.	Regional Engineer	6	6	180	1,080
5.	Deputy Regional Engineer	7	7	180	1,260
6.	Radio Engineer, Air Condition Engineer, Maintenance Engineer, Procurement/Electrical/Mechanical Building.	14	7	120	840
7.	Rest Room for Officer	-	1	240	240
8.	Rest Room for Staff	-	1	240	240
9.	Security Officer	1	1	120	120
10.	Foreman & A.C.S. Supervisor	2	1	90+90	180
11.	Caretaker	1	1	60	60
12.	Workshop	-	2	500	1000
13.	Technical Store	-	1	1000	1000
14.	Administrative Officer	1	1	90	90
15.	Superintendent/Assistant/ U.D.C./L.D.C.	11	2	240	480
16.	Superintendent/Asstts/ U.D.C./L.D.C.	11	2	240	480
17.	Daftary	1	1	100	100
18.	Gestatner Operator/ Duplicating Machine Room	1	1	140	140
19.	Record Room	-	1	60	60
20.	Stores Stationery	-	1	140	140
21.	Conference Room	-	1	360	360
22.	Library	-	1	540	540
(Sub-Total)		(60)	(43)	-	(9,370)

III. PROGRAMME

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
<u>DEPUTY DIRECTOR GENERAL PROGRAMME</u>					
1.	Deputy Director-General	1	1	240	240
2.	Controller of programme	2	2	240	480
3.	P.A. To Dy. Director-General	1	1	60	60
4.	P.A. To Controller of Programme	2	2	60	120
5.	Conference Room	-	1	400	400
(Sub-Total)		(6)	(7)	-	(1,300)

DIRECTORATE OF PROGRAMME PLANNING

1.	Director	1	1	240	240
2.	P.A. To Director	1	1	60	60
3.	Deputy Director	1	1	180	180
4.	Assistant Director	2	1	240	240
5.	Programme Organiser	2	1	180	180
6.	Stenotypist	2)			
7.	Assistant	2)			
8.	Upper Division Clerk	2)	2	200	400
9.	Lower Division Clerk	4)			
10.	Gestetner Operator	1	1	140	140
11.	Daftary (binder)	1	1	100	100
12.	Visitors/Meeting Room	-	1	240	240
- Additional requirement -					
1.	Asstt. Director	2	1	240	240
2.	Programme Organiser	2	1	180	180
3.	Programme Producer	2	1	120	120
4.	Stenographer	1	1	60	60
5.	Stenotypist	2	1	90	90
(Sub-Total)		(28)	(15)	-	(2,470)

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
---------	--------------------------------	-----------	----------	---------------------	----------------------

DIRECTORATE OF EDUCATIONAL BROADCAST

1.	Director	1	1	240	240
2.	P.A. To Director	1	1	60	60
3.	Deputy Director	1	1	180	180
4.	Assistant Director	2	1	240	240
5.	Programme Organiser	2	1	180	180
6.	Superintendent & Assistant	2	1	130	130
7.	Stenotypist	2)			
	Upper Division Clerk	3)	1	360	360
	Lower Division Clerk	4)			
8.	Gestetner Operator	1	1	140	140
9.	Daftary (binder)	1	1	100	100
10.	Visitor's/Meeting Room	-	1	240	240

- Additional requirement -

1.	Asstt. Director	1	1	120	120
2.	Programme Organiser	2	1	180	180
3.	Programme Producer	6	1	360	360
4.	Programme Secretary	6	1	360	360
5.	Stenographer	1	1	60	60
6.	Stenotypist	2	1	90	90
7.	Field Asst.	4	1	240	240
(Sub-Total)		(42)	(17)	-	(3,280)

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
---------	--------------------------------	-----------	----------	---------------------	----------------------

DIRECTORATE OF LIAISON, REFERENCE, LISTENERS' RESEARCH, PUBLICITY AND PUBLIC RELATIONS

1.	Director	1	1	240	240
2.	P.A. To Director	1	1	60	60
3.	Dy. Director	1	1	180	180
4.	Assistant Director	2	1	240	240
5.	Librarian	1	1	90	90
6.	Library	-	1	540	540
7.	Reference Assistant Cataloguer	1) 1)	1	120	120
8.	Analyst	2	1	120	120
9.	Upper Division Clerk Stenotypist Lower Division Clerk	1) 2) 2)	1	240	240
10.	Data Processing Room	-	1	180	180
11.	Daftary (binder)	1	1	100	100
12.	Visitor's Meeting Room	-	1	240	240
(Sub-Total)		(16)	(12)	-	(2,350)

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
<u>DIRECTORATE OF LISTENERS' RESEARCH</u>					
1.	Director	1	1	240	240
2.	Dy. Director	1	1	180	180
3.	P.A. To Director	1	1	60	60
4.	Research Officer	2	1	240	240
5.	Statistician	1	1	120	120
6.	Graphic Designer	1	1	120	120
7.	Field Worker	6	1	360	360
8.	Tabulator	2	1	180	180
9.	Programme Monitor	4	1	240	240
10.	Librarian & Catloguer and Library	2	1	360	360
11.	Superintendent/Head Asstt: Assistant	1) 1)	1	130	130
12.	Stenotypist Upper Division Clerk Reference Assistant	2) 2) 1)	1	200	200
13.	Analyst	2	1	120	120
14.	Lower Division Clerk	3	1	120	120
15.	Gestetner Operator	1	1	140	140
16.	Daftary	1	1	100	100
(Sub-Total)		(35)	(16)	-	(2,910)

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
---------	--------------------------------	-----------	----------	---------------------	----------------------

DIRECTORATE OF PUBLICITY CO-ORDINATION

1.	Director	1	1	240	240
2.	P.A. To Director	1	1	60	60
3.	Dy. Director	1	1	180	180
4.	Assistant Director	2	1	240	240
5.	Co-ordination Officer	2	1	180	180
6.	Superintendent/Head Asstt. Assistant	1) 1)	1	130	130
7.	Stenotypist Upper Div. Dlerk Lower Div. Clerk	2) 2) 3)	1	280	280
8.	Daftary	1	1	100	100
(Sub-Total)		(17)	(8)	-	(1,410)

RADIO PUBLICATION

1.	Director	1	1	240	240
2.	P.A. To Director	1	1	60	60
3.	Editor	1	1	180	180
4.	Business Manager	1	1	120	120
5.	Advertising Assistant Assistant Distributor	1) 1)	1	120	120
6.	Assistant Editor	2	1	180	180
7.	Proof Reader Copy Holder	3) 2)	1	240	240
8.	Superintendent/Head Asstt. Upper Division Clerk Accountant	1) 3) 1)	2	240+60	300
9.	Stenotypist Lower Division Clerk	3) 8)	2	200	400
10.	Store & Store Keeper	2	1	60+200	260
11.	Gestetner Operator	1	1	140	140
12.	Daftary (binder)	1	1	100	100
13.	Cashier/Asstt. Cashier	2	1	100	100
(Sub-Total)		(35)	(15)	-	(2,440)

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
<u>DIRECTORATE OF MUSIC</u>					
1.	Director	1	1	240	240
2.	P.A. To Director	1	1	60	60
3.	Dy. Director	1	1	180	180
4.	Assistant Director	2	1	240	240
5.	Programme Organiser	2	1	180	180
6.	Programme Producer	2	1	120	120
7.	Stenotypist	2)			
	Assistant	1)	2	160	320
	Upper Division Clerk	2)			
	Lower Division Clerk	3)			
8.	Daftary	1	1	100	100
9.	Vistor's/Meeting Room	-	1	240	240
(Sub-Total)		(18)	(10)	-	(1,680)

DIRECTORATE OF FARM BROADCAST

1.	Director	1	1	240	240
2.	P.A. To Director	1	1	60	60
3.	Deputy Director	2	2	180	360
4.	Assistant Director	4	4	120	480
5.	Programme Organiser	8	4	180	720
6.	Assistant	1)			
	Stenotypist	2)	2	160	440
	Upper Division Clerk	3)	1	120	
	Lower Division Clerk	5)			
7.	Daftary (binder)	1	1	100	100
8.	Visitor's/Meeting Room	-	1	240	240
9.	Programme Secretary	2	1	120	120
10.	Accountant and Cashier	2	2	60	120
- Additional requirement -					
1.	Programme Producer	2	1	120	120
2.	Field Asstt.	4	1	240	240
3.	Stenographer	1	1	60	60
4.	Stenotypist	2	1	90	90
(Sub-Total)		(41)	(24)	-	(3,390)

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
---------	--------------------------------	-----------	----------	---------------------	----------------------

DIRECTORATE OF COMMERCIAL SERVICE

1.	Director	1	1	240	240
2.	Dy. Director	1	1	180	180
3.	Business Manager	1	1	180	180
4.	Assistant Business Manager	1)	1	270	270
	Sales Officer	2)			
5.	Assistant Director	3	1	360	360
6.	Programme Organiser	2	1	180	180
7.	Presentation Organiser	2	1	120	120
8.	Presentation Supervisor	2	1	120	120
9.	Programme Producer	3	1	180	180
10.	Head Assistant/Accountant	1)	2	240	480
	Assistant	2)			
	U.D. Clerk	2)			
	Stenotypist	2)			
	L.D. Clerk	4)			
11.	Studio Executive	1	1	60	60
12.	Daftary	1	1	100	100
13.	Cashier	1	1	100	100
14.	Vistor's/Meeting Room	-	1	240	240
15.	Asstt. Accounts Officer	1	1	120	120
16.	P.A. to Director	1	1	60	60

- Additional requirement -

1.	Asst. Director	2	1	240	240
2.	Listeners Research Officer	1	1	120	120
3.	Programme Organiser	2	1	180	180
4.	Programme Producer	4	1	240	240
5.	Programme Secretary	5	1	240	240
6.	Sales Officer	2	1	180	180
7.	Production Manager	1	1	120	120
8.	Production Asstt.	4	1	140	140
9.	S.A.S. Accountant	1	1	90	90
10.	Assistant	4	1	160	160
11.	Upper Division Clerk	3	1	120	120
12.	Stenographer	1	1	60	60

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
13.	Librarian Cum Library	1	1	480	480
14.	Stenotypist	4	1	160	160
15.	Store Keeper Cum Store	1	1	180	180
16.	Gestetner Operator	1	1	140	140
17.	Staff	50	2	300	600
(Sub-Total)		(121)	(35)	-	(6,440)

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
---------	--------------------------------	-----------	----------	---------------------	----------------------

DIRECTORATE OF TRANSCRIPTION SERVICE

1.	Director	1	1	240	240
2.	P.A. To Director	1	1	60	60
3.	Dy. Director	1	1	180	180
4.	Assistant Director	3	1	360	360
5.	Programme Organiser	8	2	360	720
6.	Programme Producer	10	2	300	600
7.	Tape Library	-	1	540	540
8.	Librarian & Library Asstt.	2	1	180	180
9.	Cataloguer	2	1	120	120
10.	Presentation Organiser	1)			
			1	120+60	180
11.	Studio Executive	1)			
12.	Programme Secretary	6	1	240	240
13.	Accountant	1)			
	Cashier	1)	1	120	120
14.	Stenographer	1	1	60	60
15.	Superintendent/Head Asstt.	1)			
	Assistant	1)	2	300	600
	Upper Division Clerk	2)			
16.	Stenotypist	4)			
	Lower Division Clerk	5)	1	300	300
17.	Store Keeper & Store	1	1	240	240
18.	Studio Commissioner	3	1	100	100
19.	Gestetner Operator	1	1	140	140
20.	Daftary	1	1	100	100
21.	Visitor's/Meeting Room	-	1	240	240
(Sub-Total)		(58)	(23)	-	(5,320)

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
---------	--------------------------------	-----------	----------	---------------------	----------------------

DIRECTORATE OF EXTERNAL SERVICE

1.	Director	1	1	240	240
2.	P.A. To Director	1	1	60	60
3.	Dy. Director	1	1	180	180
4.	Programme Executive	6	3	240	720
5.	Asstt. Programme Executive	12	4	270	1080
6.	Presentation Supervisor	2	1	180	180
7.	Language Supervisor	4	1	240	240
8.	Programme Secretary	4	1	180	180
9.	Superintendent/Head Asstt. Upper Division Clerk	1) 3)	1	90+120	210
10.	Stenographer	1	1	60	60
11.	Accountant Cashier	1) 1)	1	120	120
12.	Stenotypist Lower Division Clerk	2) 5)	1	200	200
13.	Studio Executive	1	1	60	60
14.	Studio Commissioner	2	1	60	60
15.	Peon	-	1	90	90

- Additional requirement -

1.	Deputy Director	1	1	180	180
2.	Listeners Research Officer & Reference Officer	2	1	240	240
3.	Programme Executive	4	2	120	240
4.	Asstt. Programme Executive & P.N.O.2	9	3	270	710
5.	Presentation Supervisor (Shift durty)	5	1	90	90
6.	Language Supervisor	6	1	240	240
7.	Programme Secretary	6	1	240	240
8.	Stenographer	2	1	60	120
9.	Stenotypist	4	1	240	240
10.	Translation Room	-	1	360	360
11.	Announcer	-	1	360	360
(Sub-Total)		(87)	(34)	-	(6,700)

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
---------	--------------------------------	-----------	----------	---------------------	----------------------

DIRECTORATE OF POPULATION PLANNING CELL

1.	Director	1	1	240	240
2.	P.A. To Director	1	1	60	60
3.	Dy. Director	1	1	180	180
4.	Assistant Director	2	1	240	240
5.	Programme Organiser	4	2	360	360
6.	Programme Producer	4	2	240	240
7.	Presentation Supervisor	2	1	180	180
8.	Programme Secretary	6	1	240	240
9.	Superintendent	1)			
	Stenotypist	2)			
	Upper Division Clerk	1)	1	290	290
	Lower Division Clerk	2)			
10.	Accountant	1)			
	Cashier	1)	1	140	140
	Asstt. Cashier	1)			
11.	Cameraman	1	1	60	60
12.	Daftary	1	1	100	100
13.	Visitor's/Meeting Room	-	1	240	240

- Additional requirement -

1.	Assistant Director	2	1	240	240
2.	Programme Organiser	2	1	180	180
3.	Programme Producer	2	1	120	120
4.	Stenographer	1	1	60	60
5.	Stenotypist	2	1	90	90

(Sub-Total)	(41)	(20)	-	(3,260)
-------------	------	------	---	---------

IV. ADMINISTRATION

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
<u>DEPUTY DIRECTOR GENERAL ADMINISTRATION</u>					
1.	Dy. Director-General	1	1	240	240
2.	P.A. To Dy. Director-General	1	1	60	60
3.	Conference Room	1	1	400	400
(Sub-Total)		(3)	(3)	-	(700)
<u>DIRECTORATE OF ADMINISTRATION</u>					
1.	Director	1	1	240	240
2.	P.A. To Director	1	1	60	60
3.	Assistant Director	1	1	120	120
4.	Administrative Officer	2	1	180	180
5.	Superintendent/Head Asstt.	4	1	360	360
6.	Assistant	8	1	320	320
7.	Stenotypist	3	1	120	120
8.	Accounts Officer	1	1	120	120
9.	Accountant	1	1	90	90
10.	Upper Division Clerk	8	1	320	320
11.	Lower Division Clerk	16	2	320	640
12.	Library Clerk and Library	1)	1	60+240	300
13.	Gestetner Operator with machine	1	1	140	140
14.	Daftary (binder) Record Keeper	1) 1)	1	140	140
15.	Store	-	1	140	140
16.	Store Keeper & Store Asstt.	2	1	90	90
17.	Cashier	1)			
18.	Asstt. Cashier	2)	1	120	120
19.	Despatch Rider	2	1	90	90
20.	Peon	4	1	90	90
(Sub-Total)		(61)	(20)	-	(3,680)

V. NEWS

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
<u>DEPUTY DIRECTOR GENERAL NEWS</u>					
1.	Deputy Director-General	1	1	240	240
2.	Controller of News	1	1	240	240
3.	Chief News Editor (Shift duty)	4	4	180	720
4.	News Editor (Shift duty)	10	5	180	900
5.	Asst. News Editor (Shift duty)	16	2	480	960
6.	Sub Editor	14	2	300	600
7.	Language Editor	-	2	-	600
8.	Administrative Officer	1	1	90	90
9.	Stenographer	12	2	240	480
10.	Superintendent/Head Asstt. Assistant Upper Division Clerk	1) 1) 3)	1	250	250
11.	U.D.C.-Cum Cashier Accountant	1) 1)	1	90	90
12.	Stenotypist Lower Division Clerk	5) 6)	1	440	440
13.	Librarian & Library	1	1	480	480
14.	Teleprinter Operator	-	1	460	460
15.	Despatch Rider Record sorter	2) 1)	1	90	90
16.	Gestetner Operator	1	1	140	140
17.	Daftary	1	1	100	100
18.	Conference Room	-	1	400	400
19.	Peon	-	1	90	90
(Sub-Total)		(83)	(30)	-	(7,370)

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
---------	--------------------------------	-----------	----------	---------------------	----------------------

- Additional requirement -

CENTRAL NEWS ORGANISATION

1.	Additional Dy. Director General	1	1	240	240
2.	Dy. Director	2	2	210	420
3.	Chief News Editor	2	2	180	360
4.	News Editor	10	5	180	720
5.	Asst. News Editor	16	2	480	960
6.	Sub. Editor	14	2	300	600
7.	General News Room	-	2	1000	2,000
8.	PA to DDG.ADG. Controller CNE. etc.	6	6	60	360
9.	Waiting Room (Male & female)	-	2	240	480
10.	Recreation Room	-	1	240	240
11.	Supervisor	2	2	120	240
12.	Reporting Room	-	1	240	240
13.	Research & Reference Room	4	2	180	360
14.	Steno	12	2	240	480
15.	Upper Division Clerk	6	1	250	250
16.	Lower Division Clerk	10	1	400	400
17.	Stenotypist	5	1	200	200
18.	Daftary	10	2	280	280
19.	Store Room	-	1	480	480
20.	Bulletin Record Room	-	1	480	480
(Sub-Total)		(100)	(39)	-	(9,790)

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
---------	--------------------------------	-----------	----------	---------------------	----------------------

DIRECTORATE OF MONITORING

1.	Director	1	1	240	240
2.	Monitoring Officer	1	1	180	180
3.	A.D. (News Editor)	2	1	360	360
4.	Chief News Listener	1	1	120	120
5.	Sub Editor	5	2	150	300
6.	News Listener	7	2	210	420
7.	Monitor	20	2	240	480
8.	Stenographer	5	2	150	300
9.	Superintendent, Head Asstt., Upper Division Clerk	3	1	180	180
10.	Stenotypist, L.D.C.	4	1	160	160
11.	Gestetner Operator	1	1	140	140
12.	Daftary	1	1	100	100
13.	Despatch Rider	2	1	90	90

- Additional requirement -

1.	Deputy Director	1	1	180	180
2.	Monitoring Officer	1	1	180	180
3.	Assistant Director	4	2	240	480
4.	Chief News Listener	2	1	240	240
5.	Sub Editor	5	2	150	300
6.	Monitor	10	1	240	240
7.	Stenographer	4	1	240	240
8.	P.A. to Director and Dy. Director	2	2	60	120
9.	Upper Division Clerk	2)	1	160	160
	Lower Division Clerk	2)			
10.	Stenotypist	4	1	160	160
11.	General Editing Room	-	1	240	240
12.	Despatch Rider	4	1	180	180
(Sub-Total)		(94)	(32)	-	(5,790)

VI. HOME SERVICE

Sl. No.	Name of the posts/unit purpose	No. Staff	No. Room	Unit Area (sq. ft.)	Total Area (sq. ft.)
1.	Director (D.D.G's rank)	1	1	240	240
2.	Joint Director (R.D's rank)	1	1	240	240
3.	Dy. Director	5	5	180	900
4.	Programme Executive	15	8	120	1,060
5.	Administrative Officer	1	1	90	90
6.	Asstt. Accounts Officer	1	1	120	120
7.	Asstt. Programme Executive	30	5	360	1,800
8.	Superintendent	1)			
	Head Assistant	1)	1	180	180
	Clerk in-charge	1)			
9.	Accountant Cashier	2	1	120	120
10.	Stenographer	2	2	120	120
11.	Stenotypist	4	1	160	160
12.	Programme Secretary	11	2	320	640
13.	Librarian	1	1	60	60
14.	Library	-	1	560	560
15.	Upper Division Clerk	11	2	240	480
16.	Lower Division Clerk	20	4	200	800
17.	Transport Supervisor	2)			
	Studio Executive	1)	1	120	120
18.	Receptionist	3	1	120	120
19.	Studio Commissioner	6	1	120	120
20.	Record sorter	1)			
21.	Despatch Rider	1)	1	90	90
22.	Gestetner Operator	1	1	140	140
23.	Daftary	2	1	200	200
24.	Driver	12	1	90	90
25.	Peon	34	1	120	120
26.	Visitor's/Meeting Room	-	1	400	400
(Sub-Total)		(171)	(46)	-	(8,970)

ラジオバングラデッシュに限らず、バングラデッシュでは事務室を細かく仕切って使用する習慣がある。すなわち、事務室の利用効率が悪く、人数の割に多くの事務室面積を必要とする傾向がある。わが国のような事務室を大部屋で使用する方式のメリットを認めながらも、自身の会館の建設となると従来の慣行から脱することができないようである。

この資料から1人当りの床面積を求めると7.5㎡になっている。ただし、これは総裁室、会議室、倉庫等を含んだ値である。

なお、新会館の事務室規模は、今日より10年後を考えて、上記5年後の面積の1割増という値に設定されている。

3 バングラデシュにおけるラジオ受信機生産状況

バングラデシュ国内でラジオ受信機を生産しているが、その詳細は表6のとおりである。年間生産能力は20万台余となっている。

生産している機種は、中波1バンド、および中波と短波2バンドのものなどで、VHF-FMを含む高級機種は生産していない。

バングラデシュ国内での販売価格は、中波専用機種は250タカ～300タカ、中短波両用は800タカ～1200タカである。

INFORMATION ON RADIO ASSEMBLY/MANUFACTURING INDUSTRY:

<u>Name & Address of Unit.</u>	<u>Annual production Capacity.</u>
1. M/s. Bangladesh Electrical Industries (Philips) Bham Building. 6, Bangabandhu Avenue, Dacca.	100000 R/Pcs.
2. M/s. Bangla Gramophone Co. 186, Tejgaon Industrial Area, Dacca.	10,000 "
3. M/s. Eastern Radio Service, 39/1, Nawabpur Road, Dacca.	10,000 "
4. M/s. New Radio Voice, 8, Baitul Mukarram, Dacca.	10,000 "
5. Radio Electric stores, 139, Bepani Bitan, Chittagong.	5,000 "
6. Radio Universal Radio Service, 426/B, East Madarbari, Darogahat Road, Chittagong.	5,000 "
7. National Radio products, 870, Asadgonj, Chittagong.	5,000 "
8. Fecto Young Young Electronics Ltd., 1, Wiseghat Road, Dacca.	15,000 "
9. Mehar Industries, Airport Road, Dacca.	15,000 "
10. Dacca Radio Electronics, 1, Wiseghat Road, Dacca.	10,000 "
11. London Electronic, 46, Laboratory Road, Dacca.	10,000 "
12. Surma Electronics Ltd., 33, Mirpur Road, Dhanmondi, Dacca.	7,500 "
13. Bengal Radio Ltd. 55, Dhanmondi R/A, Road No.2/A, Dacca.	10,000 "
14. Ali Brothers, 27, Stadium Super market, Dacca.	3,750 "

表6 バングラデシュにおけるラジオ受信機生産状況

4 メモランダム

調査団が現地調査打合せを行った際、ラジオバングラデシュの責任者との間でとり交した確認事項を、メモランダムの形としたので、以下に掲載する。

- ・ 基本設計調査時（53年10月）…………… 4-1
- ・ ドラフト説明時（54年2月）…………… 4-2

4-1 基本設計調査時（53年10月）

MEMORANDUM

OF

The Japanese Preliminary Design Team
For The New Broadcasting House of Radio
Bangladesh, Dacca, In The People's Republic
of Bangladesh, Signed in Dacca On The
25th of October, 1978.

MEMORANDUM

The Japanese preliminary design study team has had discussions with Radio Bangladesh about various items on the project of National Broadcasting House since the 6th of October, 1978.

Following is confirmed mutually between Radio Bangladesh and the Japanese team.

I. Basic conditions for preliminary design.

Radio Bangladesh wished that the National Broadcasting House should meet requirements of the future expansion of broadcasting service. The Preliminary design by the Japanese team will be conducted in line with the following concept shown by Radio Bangladesh:

(1) Broadcasting programme channels:

In about five years' time:

- ° to increase from present two channels to three channels for the Home Service.
- ° to increase from present one channel to two channels for the External Service.

In about ten years' time:

- ° to increase to a total of four channels for the Home Service.
- ° to increase to a total of four channels for the External Service.

(2) Number of staff:

In about five years' time:

1,331 persons (estimated).

In about ten years' time:

further 10% increase over above mentioned figure

2. Site Plan

- (1) The National Broadcasting House will consist of four major Blocks; Office block, Studio block, a large scale auditorium and separate building for H.T. gear, A/C plant and others.
- (2) In order to achieve effective use of land at the site which Radio Bangladesh has already acquired, office block and studio block will be multi-storied buildings.
- (3) A large scale auditorium will be constructed under separate project as mentioned in paragraph 4.

3. Number of studios

The National Broadcasting House will contain a total of 26 Studios as shown in Annexure-I in order to broadcast for above-mentioned eight programme channels. Among 26 studios, a small scale auditorium for about 200 audience (audience participation studio) will be included. In addition to those studios, rehearsal rooms, editing rooms, dubbing rooms and audition room which are utilized for smooth programme production will be provided in the studio block.

4. Auditorium

As for a large scale auditorium, the Japanese team recommended that Radio Bangladesh construct under a separate future project, because the planning of a large scale auditorium needs further study from various points of view.

For this recommendation, Radio Bangladesh made a proposal as follows:

In the site plan, space enough for construction of auditorium multi-purpose theatre-type, having capacity of 1,000 to 1,500 seats, will be reserved at the corner of the National Broadcasting House site.

This proposal was accepted by the Japanese team.

5. Phased plan

The whole project may be divided into two phases, if circumstances require it.

The basic idea on phasing is that at least programme production and its transmission will be made properly at the National Broadcasting House, having a certain number of studios, necessary technical facilities and rooms, and office accommodation at least for operational staff.

6. Design of building:

- (1) Total floor area will be approximately 23,400 m² (about 2,52,000 ft²). Particulars for each room are given in the annexure-I.
- (2) In the preliminary design, outline of office layout will be drawn out. Detailed office layout should be made in the detailed Design on the basis of the Japanese team's report.
- (3) The total height of the office block including STL antenna mast structure, should be limited at maximum 150 ft. above ground level due to the regulation of civil aviation.

The height of the building, therefore, will be of eight storied or less excluding a penthouse and STL antenna mast.

This will be decided as design works progress.

- (4) The ground floor level of all buildings will be raised by about one meter, in order to afford protection from flood water, in the light of past highest water level recorded in 1955.
- (5) For security reasons, there will be provision for reception rooms at the entrance and some accommodation facilities for security staff in the back yard.

7. Broadcasting equipment system:

- (1) Each studio will have its own sub-control room, in which a console, tape recorders, turntables and other necessary equipment will be installed in order to enable complete programme production or recording.
- (2) All continuity studios and Master Control room will be centralized in the technical area. This technical area will be provided on the first floor of the studio block to avoid flood water.
- (3) All electronic equipment installed in the National Broadcasting House will be modern Type utilizing solid-state devices.
- (4) Automatic transmission system operated by complicated electronic equipment will not be recommended from point of view of maintenance service available in Dacca at present.
- (5) A high speed dubbing system will be provided for the transcription service.

II Implementation Schedule of the Preliminary Design and Contents of the Report.

1. Time Schedule

- (1) The preliminary design will be made in about two months after the Japanese team returns back to Japan.
- (2) Explanation on the draft worked out by the Japanese team will be made some time from the end of January to the beginning of February, next year.
- (3) The final report of the preliminary design will be submitted to Radio Bangladesh at the end of March, 1979. (twenty copies)

(4) Detailed schedule is as given in the Annexure-II.

2. Contents of the report.

The report of the preliminary design will contain the following:

- General explanation on the design,
- Guide line for the detailed design,
- Site plan,
- Floor plan of buildings,
- Elevation of buildings,
- Cross-section of buildings,
- Outline of broadcasting equipment system,
- Equipment list,
- Estimated time schedule and
- Summarized cost estimation.

III Others

1. Above mentioned matters are subject to change or modification in accordance with the progress of design work in Japan.
2. In order to make smooth progress on the preliminary design, the Japanese team proposes to invite two counterparts who hold positions of responsibility in connection with the project, under the sponsorship of the JICA. They are requested to visit Japan for about two weeks in the middle of December, this year.

On behalf of
Radio Bangladesh.

On behalf of the
JICA Team.

Signed

(KAMALUDDIN AHMAD)
DIRECTOR GENERAL

Signed

(MASAAKI MINAMI)
LEADER

Annexure - I

PLAN OF FLOOR AREA FOR N.B.H., BANGLADESH

TOTAL FLOOR AREA OF BUILDING

FUNCTION	FLOOR AREA (M ²)	REMARKS
STUDIO BLOCK	5,320	
OFFICE & GENERAL SERVICE BLOCK	15,820	
SEPARATE BUILDING	2,260	INCLUDING SECURITY STAFF HOUSE & RECEPTION ROOM
TOTAL	23,400	* ABOUT 252,000 FEET ²

* 1 M² ≈ 10.76 FEET²

■ STUDIO BLOCK - (1)

NO	CLASSIFICATION OF STUDIO				STUDIO UNIT AREA	REMARKS
	SYMBOL	USE	STUDIO FLOOR AREA	SUB-CONT. RM FLOOR AREA		
1	C - 1	CONTI-NUITY	15 (M ²)	20 (M ²)	50 (M ²)	
2	" - 2	"	15	20	50	
3	" - 3	"	15	20	50	
4	" - 4	"	15	30	60	(STEREO USE)
5	" - 5	"	15	20	50	
6	" - 6	"	15	20	50	
7	" - 7	"	15	20	50	
8	" - 8	"	15	20	50	
9	S - 1	VIP	15	20	50	
10	M - 1	TALK	25	20	80	INCLUDING SOUND LOCK
11	" - 2	"	25	20	80	" "
12	" - 3	"	25	20	80	" "
13	" - 4	"	25	20	80	" "
14	" - 5	"	25	20	80	" "
15	" - 6	MUSIC	25	30	95	" " (STEREO USE)
16	" - 7	"	25	20	80	" "
17	" - 8	"	25	20	80	" "
18	" - 9	"	25	20	80	" "
19	" - 10	"	25	20	80	" "
20	" - 11	"	50	30	140	INCLUDING SOUND LOCK & STORE ROOM
21	" - 12	"	50	30	140	" " "
22	" - 13	"	50	30	140	" " "
23	" - 14	"	50	30	140	" " "
24	" - 15	"	50	30	140	" " "
25	L - 1	MUSIC DRAMA	120	50	275	INCLUDING ANNOUNCE BOOTH, SOUND LOCK, STORE ROOM (USE 2 STOREIS SPACE)
26	A - 1	MUSIC	300	60	575	INCLUDING ANNOUNCE BOOTH, SOUND LOCK, STORE ROOM & WAITING ROOM etc.
	SUBTOTAL				2,825	PLAYER 50, CHORUS 30 PERSONS AUDIENCE SEAT 200 PERSONS (USE 3 STORIES SPACE) (STEREO USE)
27	COMMON PART (30 % OF SUBTOTAL)				845	
TOTAL					3,670	

■ STUDIO BLOCK - (2)

NO	ROOM NAME	FLOOR AREA	REMARKS
1	TRANSMISSION CONT. ROOM	240 (M ²)	INCLUDING WORKSHOP (30 M ²)
2	EDITING ROOM	35	4 BOOTHS
3	DUBBING ROOM	15	
4	LISTENNG ROOM	35	2~4 BOOTHS FOR ABOUT 2 PERSONS WITH A TAPE RECORDER
5	AUDITION ROOM	40	INCLUDING JUDGE ROOM (5+2 PERSONS)
6	ECHO ROOM	35	
7	TECHNICAL STORE	95	FOR SPARE PARTS
8	ELECTRIC POWER DISTRIBUTION ROOM	35	
9	REHEARSAL ROOM	320	LARGE 120 M ² × 1, MIDDLE 50 M ² × 3 SMALL 25 M ² × 2
10	WAITING ROOM	35	FOR ARTISTS & SINGERS
11	NIGHT - DUTY ROOM	55	OFFICERS 20 M ² , STAFF 20 M ² LADIES 15 M ²
12	SHOWER ROOM	15	
13	TEA ROOM	65	FOR ABOUT 50 PERSONS INCLUDING KITCHEN & STORE
14	AIR CONDITIONING EQUIPMENT ROOM	250	
	SUBTOTAL	1,270	
15	COMMON PART (30 % OF SUBTOTAL)	380	INCLUDING CORRIDOR, DUCTING & PIPING SHAFT, STAIR etc.
	TOTAL	1,650	
	STUDIO BLOCK, (1) & (2) GRAND TOTAL	5,320	

■ OFFICE & GENERAL SERVICE BLOCK

NO	ROOM NAME	FLOOR AREA	REMARKS
1	OFFICE (SINGLE ROOM)	9,460 (M ²)	1,331 PERSONS { PROG, NEWS, ADHIN. (1,060) ENGINEER (271) EXCLUDING 6 ROOMS (CONFERENCE ROOM & LARGE VISITOR'S/MEETING ROOM)
2	OFFICE		
3	CONFERENCE ROOM	480	6 ROOMS { 70 PERSONS (1), 50 PERSS (1) 30 PERSS (1), 20 PERSS (3)
4	RECREATION ROOM	65	PLAY PINGPONG
5	TELEPHONE EXCHANGE OPERATOR ROOM	50	INCLUDING PABX SPACE
6	RADIO RELAY ROOM	35	
7	WAITING ROOM	75	4 ROOMS { GENTS 20 M ² × 2 LADIES 15 M ² × 2
8	GUARD - MAN ROOM	35	INCLUDING 4 BEDS
9	SWEeper ROOM	35	
10	PRAYERS' ROOM	80	2 ROOMS { GENTS. 60 70 PERSONS LADIES 10 15 PERSONS (GRD.TR)
11	MEDICAL OFFICE	35	
12	SHOP	35	
13	CAFETERIA	150	75 PERSONS (GROUND FLOOR) INCLUDING KITCHEN & STORE
14	TEA ROOM	35	(UPPER FLOOR) ABOUT 20 PERSONS, INCLUDING KITCHEN
15	ELECTRIC POWER DISTRIBUTION ROOM	35	
16	AIR CONDITIONING EQUIPMENT ROOM	370	
17	ELEVATOR EQUIPMENT ROOM	50	
18	WATER - TANK ROOM	35	
19	SUBTOTAL	11,060	INCLUDING CORRIDOR, WATER BOILING ROOM, {TOILET, ELEVATOR SHAFT, DUCTING SHAFT, PIPING SHAFT, STAIR etc.
20	COMMON PART (30 % OF SUBTOTAL)	3,320	
21	PROVIDENT AREA FOR THE FUTURE INCREASE	1,440	
	TOTAL	15,820	

■ SEPARATE BUILDING

NO	ROOM NAME	FLOOR AREA	REMARKS
1	H.T ROOM ENGINE GENERATOR RM. BATTERY ROOM	(M ²) 365	
2	EQUIPMENT ROOM FOR AIRCODITIONING & COOLING	325	UNDERGROUND COOLING WATER-TANKS ARE PROVIDED
3	WATER RECEIVING TANK	65	
4	OB VAN GARAGE	810	10 OB VANS, 25 CARS
5	OUTDOOR BROADCAST EQUIPMENT PREPARATION RM.	50	
6	DRIVERS' WAITING ROOM	35	15~20 PERSONS (DRIVER...35 PERSONS)
SUBTOTAL		1,650	
7	COMMON PART (25 % OF SUBTOTAL)	410	
TOTAL		2,060	

OUTSIDE WORKS

1. TOWER (for STL) BUILD ON THE ROOF OF OFFICE BLOCK
2. GUARD HOUSE 4 CORNERS OF SITE
3. CYCLE SHADE SPACE CAPACITY ABOUT 100 (INCLUDING MOTOR-CYCLES)
4. PARKING, PAVEMENT INNER SITE ... CAR CAPACITY AT LEAST 100
5. GARDENING LAWN & TREE PLANTING
6. DRAINAGE OF SITE TRENCH, DRAIN PIPE, CATCH BASIN
7. GATE & FENCE AROUND THE SITE, HIGHT ABOUT 2.5 METER
8. SECURITY STAFF HOUSE 130 M² { SMALL 1 (FOR OFFICER) LARGE 2 (FOR STAFF)
INCLUDING TOILET, BATH ROOM, KITCHEN.
9. RECEPTION ROOM 70 M² { STAFF ROOM 2 (1 STAFF EACH)
VISITOR'S ROOM 2
{ SEPARATE GENTS & LADIES
CAPACITY 10~12 PERSONS EACH

NOTE; EXCEPTING LARGE SCALE LAND PREPARING FOR CONSTRUCTION

Annexure - II

SCHEDULE OF THE PRELIMINARY DESIGN

Year	1978			1979		
Month	October	November	December	January	February	March
Items	Investigation (Dacca)  24 days	Designing (Tokyo)  2 months	Explanation (Dacca)  13 days	Printing (Tokyo)  10 days Translation (Tokyo)  15 days	Revision (Tokyo)  14 days Printing, Bookbinding (Tokyo)  1 month	Forward (Report) 

M E M O R A N D U M

ON THE DRAFT REPORT ON PRELIMINARY DESIGN

O F

THE NEW NATIONAL BROADCASTING HOUSE

RADIO BANGLADESH, DACCA.

=====

The Japanese team for presentation and explanation of the draft report on the preliminary design of the National Broadcasting House, Radio Bangladesh, Dacca, consisting of Mr. Minami, Mr. Suzuki and Mr. Tsukuda, have had discussions with staff of Radio Bangladesh and PWD, from the 31st of January to 7th of February, 1979, during their stay in Bangladesh.

As a result, an agreement that following items would be modified in the final report, has been arrived at between the two parties.

I. Design of Building:

Japanese team agreed to modify specifications of the following building structure, from point of view of cost reduction, taking into account the present status of building construction in Bangladesh and subsequently re-estimate the building cost in line with the modifications.

(1) Studio Block:

Some part of partitions will be altered to use brick walls instead of reinforced concrete.

(2) Office Block:

As for the structure, steel framed reinforced concrete structure or preferably reinforced concrete structure will be used.

Cost estimation will be made on the basis of reinforced concrete structure.

In this case additional two rows of columns will be required in the office space. Exact locations of additional columns should be decided at the time of detailed design. For this reason, additional columns will not be indicated in the drawings.

Some part of partitions will be altered to use brick walls instead of reinforced concrete.

(3) Corridor:

Reinforced concrete structure with brick walls will be used instead of reinforced concrete structure.

(4) Building Equipment House:

Brick wall structure with reinforced concrete slabs will be used instead of reinforced concrete structure.

(5) Garage:

Brick will be used for surrounding walls.

(6) Reception House & Security Staff House:

Brick wall structure with reinforced concrete slabs for roof will be used instead of reinforced concrete structure.

II. Use of Natural Gas:

Japanese team agreed to consider to use natural gas as heat sources instead of electricity for following equipment, from point of view of running cost reduction.

(1) Hot-water supply facilities in the kitchen of cafeteria, and tea room and its kitchenette.

(2) Refrigerators for cooling source of air-conditioning

for this equipment. Japanese team will study whether an adequate model of refrigerator system by natural gas could be obtained from various points of view such as initial cost, installation space, maintenance and so on.

However, if the study does not end because of limited time it will be written down as a recommendation in the final report that detailed comparison study between electricity and natural gas should be performed at the time of detailed design.

III. Naming of Floor Number:

A note for definition of floor naming will be given at the first part of the final report in order to avoid confusion between Japanese way and English way.

The Bangladesh Engineers stated that due to shortage of time the draft report could not be studied thoroughly and critically and expressed their desire to submit further modifications or suggestion to the team if found necessary, within a week.

On behalf of
Radio Bangladesh.

Signed

(KAMALUDDIN AHMAD)
DIRECTOR GENERAL

On behalf of
the JICA Team.

Signed

(MASAAKI MINAMI)
LEADER

