

- 3) スタジオ棟、管理棟を中庭をはさむ形で配置し、各棟の機能的独立性を保ち維持管理を容易にする、と同時に全体施設としての機能的連続性を確保する。また、ダカール市の降雨日の少ないことから、中庭を屋外劇場として積極的に利用できるよう検討する。
- 4) 将来の拡張計画に対応すると同時に、現段階においても完結した計画とする。
- 5) 施設管理上、外部との出入口は1カ所とし、守衛所を設け出入のチェックができる計画とする。ただし、大道具等の搬出入口は別に設けたうえ、守衛所を併設する。
- 6) 前面道路からの景観が効果的な建物形態となる計画とする。

4-3-3 建築計画

(1) 平面計画

明快なゾーニングと機能的な動線となる計画とする。スタジオ棟と管理棟について各々、以下の方針に沿って検討する。

1) スタジオ棟

- スタジオ関連諸室(主調整室、副調整室等)は放送用精密機器を收容するため、砂の侵入を防ぎ易くまた空調するための熱負荷を軽減できる位置としなければならない。これらの諸室をできるだけ外壁に面さない配置とする。
- テレビ・ラジオスタジオは良好な放送条件を確保する上で、静かな室内音響環境としなければならない。空調熱負荷の軽減とあわせて、外壁に面さない配置とする。ただし、15㎡のラジオスタジオ2室は放送の同時性を重要視し、外部の様子を把握できるよう外壁に面した位置とする。(この方式はライブな放送を実現できるため、近年日本では主流となっている。)
- 窓は砂、音の侵入を遮断または低減するはめ殺し(固定)式とする。
- 2階中央部分にテレビ、ラジオの主調整室を配置して放送機能を集約すると同時に、放送機能の中核部分である同室が他の動線に妨げられないよう、独立性を確保する。
- 1階にテレビ用の200㎡および50㎡スタジオを配置し、出演者が集まり易いフロアを構成する。
- 2階は主に番組制作スタッフ室とラジオ関連室を集約し、技術職員を中心としたフロアの構成を行なう。

2) 管理棟

- 廊下、階段、便所等を機能的に配置し、事務室の有効面積を確保する。事務室各室は比較

的小さい面積で構成されることと、自然採光による室内の明るさを確保することのため、奥行の浅い室とする。

- 自然通風を原則として、バルコニー、ブリーズ・ソレイユ(日除け板)により日射を防ぐ計画をする。
- 正面玄関とは別に、日常的な通用口を設け、スタジオ棟の機能を守るよう考慮する。
- 管理棟の将来拡張を考慮に入れ、将来の別棟管理棟と一体に利用できるよう計画する。
- 高度な機器を収容していること、また放送施設の社会性、公共性を確保するためにも、可能な限り不燃または難燃性の内装材を多く使って耐久性能をあげた計画とする。

(2) 断面計画

階高構成の異なるスタジオ棟および管理棟を別々の棟と考え、それぞれの棟の経済的合理性を追求する。二つの棟共、1階床レベルを地面より80cmあげる計画とする。(4-2, (5)参照) スタジオ棟と、管理棟について各々、以下の方針に沿って検討する。

1) スタジオ棟

- 原則として空調設備としてのエアードクトが天井裏に配管される。1階に配置される室は階高4.2mで計画する。ただし、テレビ用50㎡スタジオのみ階高を確保するため、床を他の部分より30cm下げて設ける。
- 2階は設備機械室が必要とする高さを確保し、空気吹出口からの送風時の騒音を嫌うラジオスタジオのため4.5mの階高とする。即ち、騒音を消すための処置として天井裏の有効寸法を確保し、消音チャンバー、消音エルボー(曲がりダクト)を合理的に取付ける。
- テレビ用200㎡スタジオは2層吹抜で、高さは他の2階の屋根より更に2m高くなる形となる。しかし、全体的に合理的な高さとなる断面計画を行ない、建設コストの低減を図る。

2) 管理棟

- 空調設備を設けない計画とする。ダクトと配管を必要としないので二重天井をやめ、建設コストの低減を図ると同時に、ゆったりとした天井高を確保する。ただし、最上階である3階は屋根からの輻射熱を防ぐため、二重天井を設けて断熱を考慮する。1～3階の階高はそれぞれ3.5mとする。

(3) 構造計画

1) 構造概要

- a. 構造種別は、現地で最も一般的な鉄筋コンクリート造とする。構造方式は、ラーメン構造とするが、水平外力が風圧力のみで非常に小さいことを充分考慮する。

b. スタジオ棟

平面が約27m×43mの長方形の2階建てで、階高は1階が4.2m、2階が4.5mである。

内部にスタジオがあり、やゝ大きな空間(12m×19m、2階部分吹抜け)があるが、撓みやクリープ、変形を充分考慮すれば鉄筋コンクリート造として問題はない。

c. 管理棟

管理棟はエントランスホールを挟んでスタジオ棟と対称位置にあり、建物全体を一体に築造すると建物の最長辺が約60mに達する。このことからスタジオ棟とはエキスパンション・ジョイントで切離すこととする。

d. アンテナタワー

高さ約30mの鉄筋コンクリート造とする。

2) 構造設計の準拠

本建物の構造設計は、以下に示すフランス規格(Normes Françaises-NF)および計算規準(Documents Techniques Unifiés-DTU)ならびにセネガル国内規準に基づいて行う。

a. NF規格

NF P: Bâtiment et Génie Civil(建築と土木一般)

NF A: Metallurgie(鉄骨鉄筋等金属材料規格)

b. DTU(計算規準)

BAEL 80: Règles Techniques en Béton Armé aux Etats-Limites
(鉄筋コンクリート終局強度計算規準)

NV 65 : Règles Définissant les Effets de la Neige et du Vent
(雪および風荷重規準)

CM 66 : Règles de Calcul des Constructions en Acier
(鉄骨構造計算規準)

3) 設計荷重

a. 固定荷重

NF P 06-004による。主な単位重量を以下に示す。

鉄筋コンクリート	: 2.5 ton/m ³
無筋コンクリート	: 2.2 ton/m ³
コンクリートブロック	: 2.1 ton/m ³
穴明コンクリートブロック	: 1.35 ton/m ³
乾いた土	: 1.8 ton/m ³
湿った土	: 2.1 ton/m ³

b. 積載荷重

NF P 06-001による。主な値を以下に示す。

事務室	: 250 kg/m ²
会議室	: 250 kg/m ²

大事務室	: 350 kg/m ²
劇場	: 400 kg/m ²
食堂	: 250 kg/m ²
図書室	: 400 kg/m ²
一般居室	: 150 kg/m ²
廊下・階段	: サービスする室に倣う
屋根	: 100 kg/m ²

c. 気象荷重

— (1) 風荷重

— 1) 風速

NV65によるRegion IIIの値を参考とし、設計用風速は地盤面から10mの高さに於いて、全ての方向に対し140km/h(V10=39m/秒)とする。

— 2) 基本速度圧 $q_{10} = V_{10}^2 / 16$ 、最大/平均=1.75から

$$q_{10}(\text{最大}) = V_{10}^2 / 16 = 95 \text{ kg/m}^2$$

$$q_{10}(\text{平均}) = \text{最大} / 1.75 = 55 \text{ kg/m}^2$$

— (2) 雪荷重・地震荷重

考慮しない。

4) 使用構造材料

NF規格に準拠する。

a. コンクリート

単位セメント量 350kg/m³ (B 350)

セメント Class 45(AF) 相当使用

4週圧縮強度 F28=270kg/cm²

b. 鉄筋

NF A 35 Fe E40

HA 8, HA 10, HA 12, HA 14, HA 16, HA 20;

降伏点応力度 $\sigma_{en} = 4,200 \text{ kg/cm}^2$

HA 25 ; $\sigma_{en} = 4,000 \text{ kg/cm}^2$

5) 地盤と基礎

本建物は鉄筋コンクリート2-3階建で比較的軽量である。当該地盤に対して実施した8本の貫入試験および採取した土質サンプルによる物理試験の結果、直接基礎を採用する。

地層は、

埋戻し土 : GL±0 ~ GL-1.7m

シルト混り細砂
 表土 : GL-1.7~GL-(4.5~5.5)m
 粘土混じり砂質土
 基岩 : GL-(4.5~5.5)m以深
 泥灰岩(軟岩相当)

のとおりであり、地下水位はかなり高く乾季に於いてもGL-0.4m、雨季に於いてはほとんどGL近くまで上昇する。

GL-1.0~-2.0m付近の土質の物理試験によると、

$$\phi(\text{内部摩擦角})=30^\circ$$

$$C(\text{粘着力})=0.0\text{t}/\text{m}^2$$

となっている。(SC1のデータによる)

これらの値をもとにD.T.U.13-1に基づき許容支持力度(qa)を計算すると、GL-1.7mにおける布基礎に対し、qa=27t/m²となるが、土質のバラツキを考慮して設計用許容支持力度は20t/m²とする。

(4) 機械設備計画

1) 給排水衛生設備計画

a. 給水設備

敷地南側道路に埋設されている給水本管より分岐し、量水器を経た後、受水槽に貯水する。必要箇所への供給は圧力タンクユニットを使用する。

計画給水量は下記ようになる。

$$\begin{aligned} \text{給水対象人員 } 380\text{人} \times 1.2 \times 110\text{ℓ}/\text{人日} &= 49,500\text{ℓ}/\text{日} \\ &\div 50\text{m}^3/\text{日} \end{aligned}$$

$$\text{時間平均給水量 } 50,000\text{ℓ}/\text{日} \div 10\text{Hr}/\text{日} = 5,000\text{ℓ}/\text{Hr} (83.3\text{ℓ}/\text{min})$$

受水槽容量 半日分を貯水することとし、25m³とする。

引込管流量は85ℓ/minとし、口径は50φとする。

使用管材は硬質塩化ビニール管とし、道路埋設部はコンクリートにて保護する。

b. 排水設備

生活排水は汚水と雑排水を合流させた上、南側に道路を距てて向いあっているグラウンド・モスクの前面道路に埋設されている下水道本管200φに放流する。

雨水排水は敷地南側道路内に800φの雨水本管が埋設されており、自然流下にてそれに放流する。

屋内排水は硬質塩化ビニール管を用い屋外については石綿セメント管を使用する。

c. 消火設備

屋内消火栓および消火器を設備する。技術基準については日本の消防法に準拠して計画する。

2) 空調換気設備計画

スタジオ関係諸室は密室であり、熱負荷容量も大きく、また、放送機器類が許容温度を要求するため、空調設備は必要不可欠のものとなる。

空調対象室は4-1図のとおりとし、スタジオ、副調整室、主調整室等許容騒音が要求される諸室については空冷パッケージによる消音を考慮した単一ダクト方式とし、その他の対象室についてはウインドクーラーを設置する。また、12月～2月にかけてのハルマツタンとモンスーンによる突風が吹く季節には突風による砂塵が室内に入り、放送機器類に支障をきたすことが予想される。従って、放送機器類が設置される諸室については建築的に砂塵対策を行ない、また外気取入ガラリ等についても砂塵フィルター等を取り付ける。

一方、管理棟諸室については、直射日光の遮蔽、自然換気による通風等建築的手法により解決を図り、空調対象室は総裁室のみとする。

換気設備については、電気室、大道具室については第1種換気とし、その他の対象室については第3種換気設備とする。

(5) 電気設備計画

1) 受変電設備

電力公社配電線より敷地迄電力の供給を受け(セネガル側工事)、これにより電気室迄の地中配線および電気室内各機器の設置工事をする。

受電方式	3φ3W	30KV	50HZ
設備容量	空調照明用	300KVA	
	スタジオ照明用	150 "	
	放送機器用(AVR付)	150 "	
	計	600KVA	

なお、現在周辺の配電電圧は6KVなので昇圧時(30KV)迄の仮引込用管路が必要となる。

2) 自家発電設備

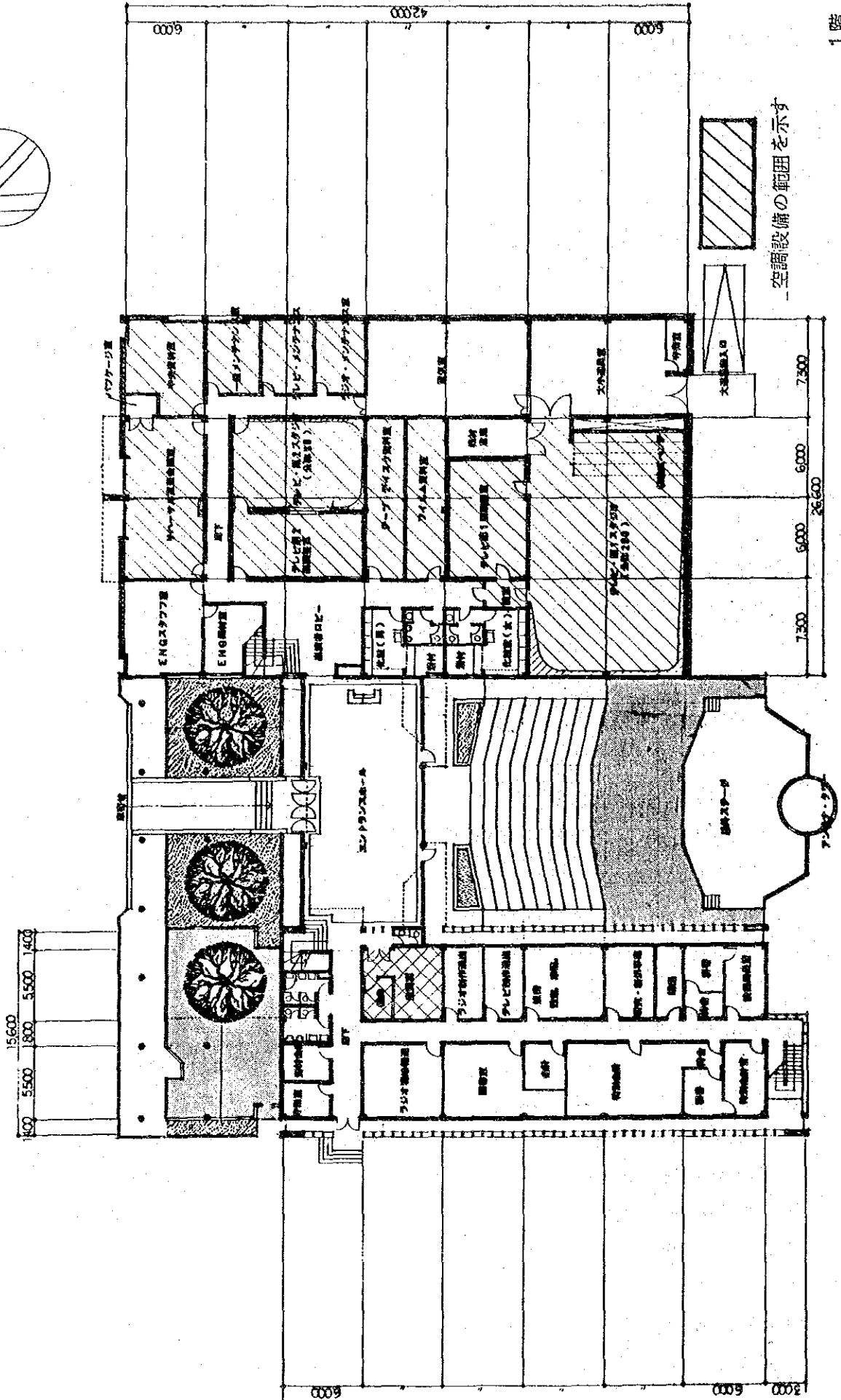
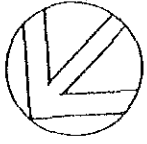
本建物の公共性から停電時、放送が維持できる様に発電機を設置する。供給エリアは放送用機器およびこれに関連する室の照明等とする。

発電機仕様	ディーゼルエンジン
	3φ4W 400/230V 約150KVA

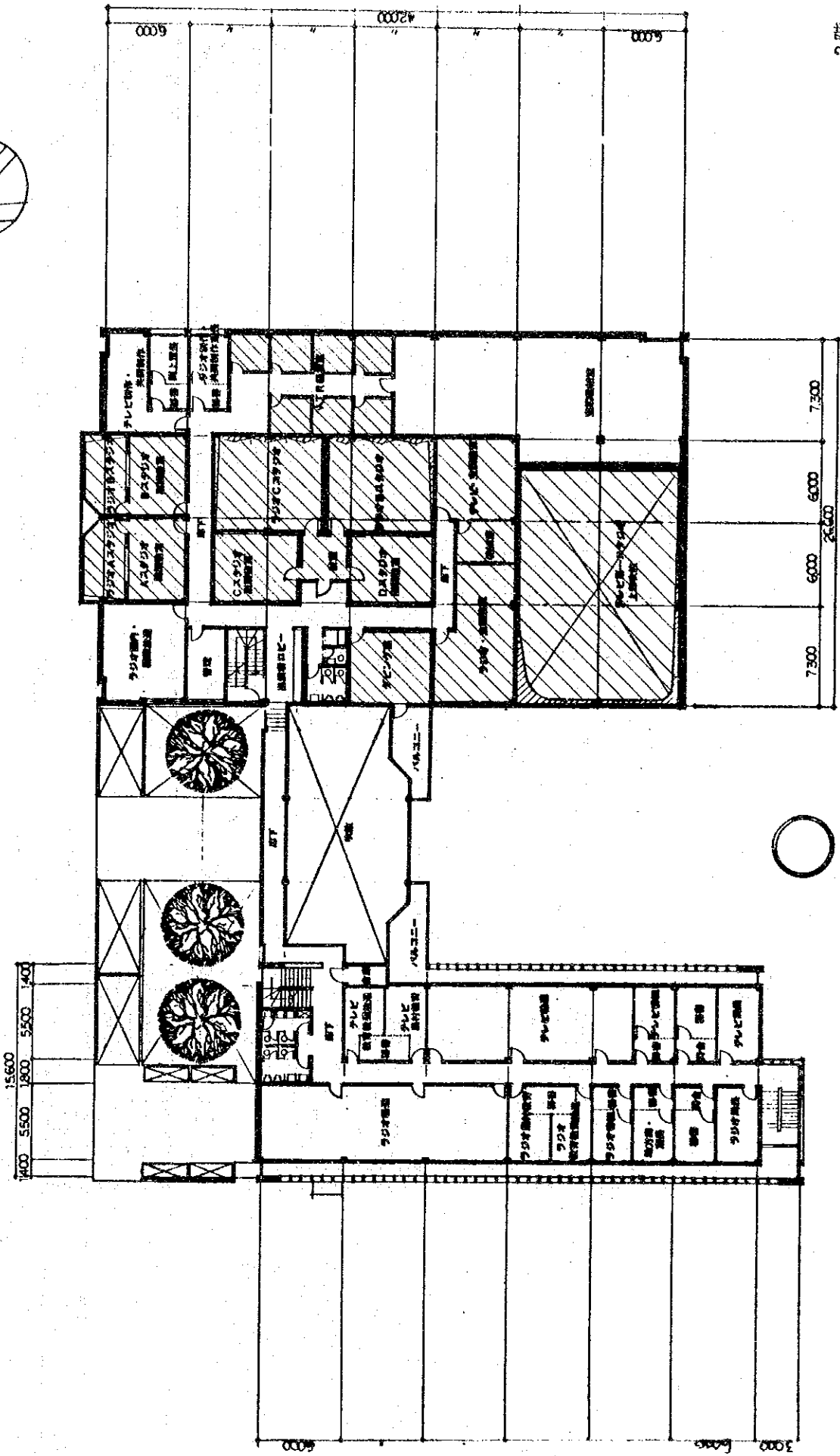
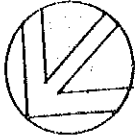
3) 幹線動力設備

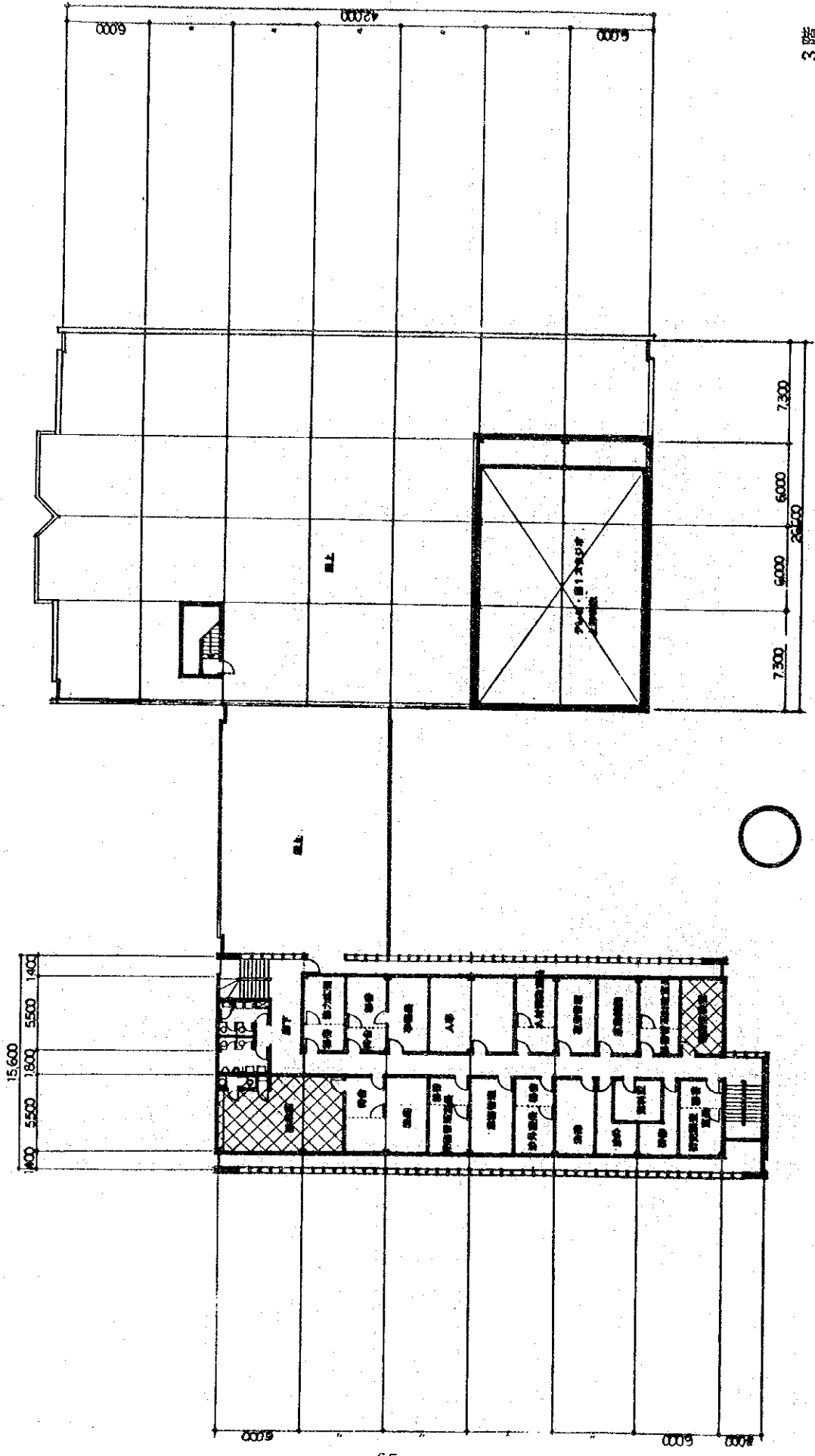
電気室より各所の分電盤、動力制御盤および各電動機への配線工事をする。スタジオ照明

4-1図 空調設備範囲図



1階



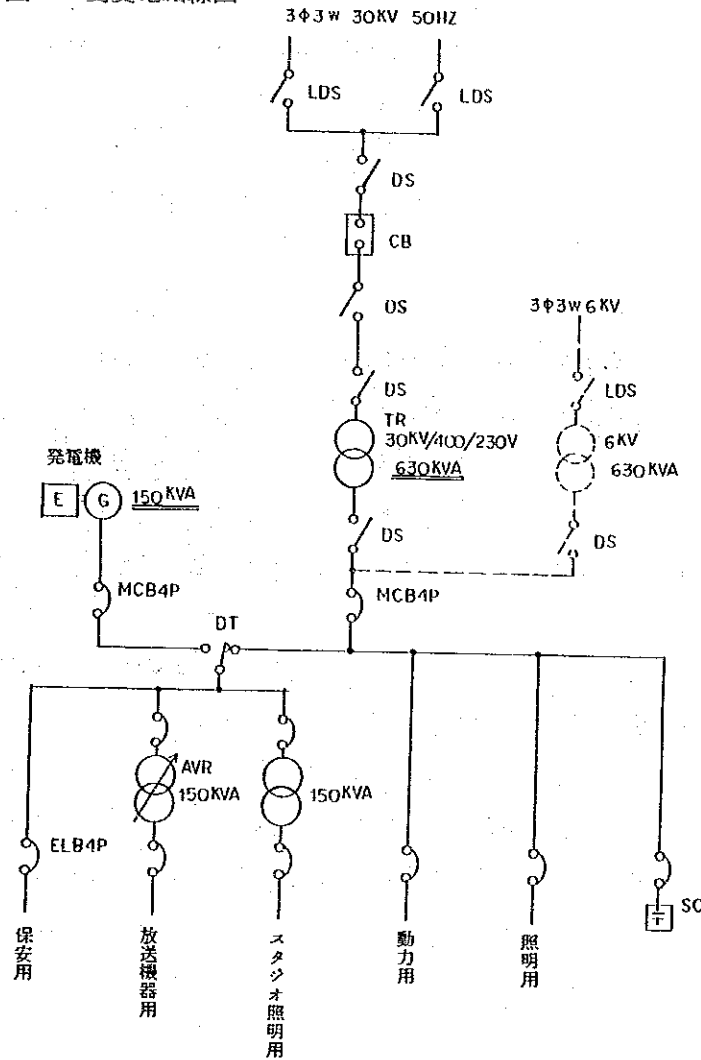


3階

および放送機器用は各々の分電盤迄の配線工事とし、以降放送機材工事とする。

配電電圧	幹線	3φ4W	400/230V
	分岐 動力	3φ3W	400V
	” 電灯	1φ2W	230V

4-2図 受変電結線図



4) 電灯コンセント設備

照明は蛍光灯を主体として計画するが特に、テレビ副調整室では蛍光灯の他、調整卓操作のためのスポットライトを併設する。スイッチ回路は多く設け、小区画の点滅を可能にする。スタジオ内は保安用の照明以外は放送機材工事とする。コンセントは事務室には1~2個、その他必要な場所に設置する。主要室の照度は下記による。

事務室、会議室	250 lx
エントランスホール	100 lx
廊下	50 lx
テレビスタジオ(保安照明のみ)	50 lx

ラジオスタジオ	400 lx
スタッフルーム	250 lx
作業室、編集室	300 lx

5) 電話配管設備

地境より電話交換機室の主端子盤迄の局線引込用配管を設け、これより各所の端子盤を経由して、各アウトレットへ配管する。アウトレットは事務室、スタッフルーム、コントロールルーム等に設ける。

また、同様にSONATEL回線引込用配管をラジオ、テレビ主調整室へ行なう。

6) 館内放送設備

全館への連絡、呼出し等のために管理室に増巾器を設置し、各廊下にスピーカーを設ける。スタジオ内のトーク・バックは放送機材工事とする。

7) インターホン設備

館内連絡用として管理部門の室にインターホン設備のための配管を行なう。

8) テレビ共聴設備

館内モニター用として必要な室に配管設備をする。

9) 電気時計設備

管理室に親時計を設け、ホール、廊下および必要な室に子時計のための配管を行なう。時計は放送機材工事とする。

10) 火災報知設備

管理室に受信機を設け、全館に感知器を設置する。設置基準は日本の消防法に準ずる。

11) 避雷設備

塔に避雷針を設け、落雷より建物を保護する。放送機器用の接地設備は必要なものを適切に設ける。

12) その他設備

- 放送機器用配管設備
- 航空障害灯設備
- 外灯設備

(6) 建築資材計画

本計画に必要な材料は、ダカール市において一部のスタジオ仕上材を除き調達することができる。材料の選択に当っては以下の点に留意する。

- 耐久性の高い材料によって、メンテナンスを容易にする。
- 材料品質基準についてはNF(フランス規格)とし、メンテナンスを容易にする。
- 現地で一般的であり、建設労務者の手馴れた材料を選択し、施工品質を確実なものとし、工期を短縮できるよう計画する。

(主な仕上)

外壁: 花崗岩チップ材塗込化粧仕上

管理棟、同上およびプレキャスト・コンクリート製ブリーズ・ソレイユ

屋根: 断熱材の上、アスファルト防水歩道コンクリートブロック押え

内壁: スタジオ回り、鉄筋コンクリート壁+軽量鉄骨下地石膏ボードペンキ塗

一般内壁、コンクリートブロック積+モルタル・ペンキ塗

管理棟、各室間仕切、軽量鉄骨下地石膏ボードペンキ塗

床 : 階段、廊下、便所回り、モザイク・タイル貼

一般床、モルタル下地ビニールタイル貼

天井: スタジオ回り、防振ゴム付軽量鉄骨下地石膏ボードペンキ塗

管理棟、プレキャスト・コンクリートの上ペンキ直接仕上

建具: アルミ製建具、鋼製建具

スタジオ回り、鋼製防音ドアおよび防音窓

4-3-4 機材計画

番組制作、送出設備機器構成の基本的な考え方は、次のとおりである。

(1) テレビ方式としてPAL*システムを採用する。

PAL方式採用の理由は、次のとおりである。

- 送信の標準方式SECAMへの変換が容易である。即ち、走査線数(625)、毎秒画面数(50)が同じであるため、色信号の乗せ方(多重化)のみの処理でよい。
- SECAM方式は本来伝送系の経済性を追求した産物であり、PAL方式に較べて規格が甘い点がある。
- 全体システム構成の中核とも言うべき映像調整装置の製作が容易で特性が格段に優れている。即ち、SECAM方式では映像画面の混合が不可能で、その都度三原色信号に直して混合し、また元に戻すプロセス(デコード-エンコード方式)が必要となり特性の劣化が比較的大きい。
- PAL設備機器の生産量が、SECAMのそれより多いので予備品の供給を含む品質管理、保守管理の体制がより整備されている。

(2) 設備機器のシステム構成は、一般的な発展途上国の放送局として必要最低限の機能、数量、予備品供給を含む保証期間1年等の基本的なもので、ORTSの運用、保守能力から見て、本システムは十分に生かされるものとする。

(3) 現有設備機器のうち移設対象となるものは、単体機器群(カメラ、VTR、テープレコーダ、ディスクプレーヤ等システムの一部を構成するもの)である。システムの中核をなす主調整装置、副調整装置は入出力線の接続が複雑で、その撤去、移設には多大の労力と時間を伴い、何よりも放送を休止せざるを得ず、現実的でない。また、ORTSの現有単体機器群は、1974年導入のものが大部分で12年余が経過しており、しかも回転機構部(いわゆるメカ)を含むものは老朽が著しい。例えば、既設ラジオスタジオ5室のうち1室は全く機能していない。その全機器が他の4室のバックアップ用として搬出されたままとなっているからである。また、1974年以前導入の古いテープレコーダが保守時の代替用として現用されていた。したがって、1982年導入で経過年数4年余のENG機器のカメラVTRチェーン11式、VTR編集機器等カセットVTR等10式のうちから良好な性能を維持しているものを厳選してそれぞれ3式を移設する。また、メカ部分を持たず、現用として十分に活用されているテレビ変換装置1式を移設することとする。

* PAL: Phase Alternation by Line. NTSC(National Television System Committee, 1953年, 米)、SECAM(Séquentiel Couleurs A Mémoire, 1967年, 仏)とともに、世界のTV方式を3分している。1962年西独テレフンケン社の提案によるもの。

- (4) テレビ画質を決定する主要機器であるVTRとして、運用性、保守性、経済性との兼ね合いから放送業務用のグレードを有する3/4インチカセットVTRを採用する。
- (5) VTRは、各テレビスタジオ副調整室に収録/再生用2台とする。
- (6) カメラは、スタジオNo.1(200㎡)、No.2(50㎡)について、それぞれ標準的な3台および2台とする。(3-3-2)
- (7) 音声機器のテープレコーダ/リプロデューサ、カセットレコーダ/リプロデューサ、ディスクプレーヤは、それぞれ2台とし、それぞれテープ、カセット、ディスク(レコード)の連続送出、収録を可能とする。
- (8) ENG取材用として、PAL方式のポータブルカメラ、ポータブルカセットVTRをそれぞれ2式を置く。また、SECAM方式の、現有ポータブルカメラ、ポータブルカセットVTRのそれぞれ3式を移設する。
- (9) ENG取材、スタジオにおける部分収録のあと処理(Post Production)用として、VTR編集7系統(PAL ENG 2式、スタジオ2室に対応してPAL方式4系統、SECAM ENG 3式に対応してSECAM方式3系統)、音声ダビングシステム1式を設置する。
- (10) 番組の音質、画質を管理するのに必要なモニタスピーカ、カラーピクチュアモニタ、波形モニタは必要最少限の台数を置く。モノクロピクチュアモニタは、映像画面切換(スイッチング)時の各素材のプレビュー用として必要最少限の台数を置く。
- (11) キャラクタゼネレータは、タイトル、字幕の文字信号発生器で、現有のLecteur Documentと称するライヴカメラによるパターン撮像システムに代るものである。テレビスタジオ副調整室各室に1台を置く。
- (12) テレビ方式変換装置は、送信用(PAL→SECAM)、番組交換用(汎用、NTSC/PAL/SECAM→PAL/SECAM)それぞれ1式をテレビ主調整室に設置する。なお后者は現有移設とする。

主要設備機器の構成と総合システム系統(4-3、4-4図)は次のとおりである。

a) テレビスタジオ(200㎡):

カラーカメラ(3管式)	3式
映像調整装置(8入力、4バス)	1式
音声調整装置(16入力)	1式
オーディオテープレコーダ(オープンリール型)	2台
オーディオカセットレコーダ	2台
オーディオディスクプレーヤ	2台
マイクロホン(スタンド、ケーブル含む)	1式
キャラクタゼネレータ	1式
3/4インチカセットVTR(ハイバンド型)	2式
カラーモニタ	1式
モノクロームモニタ	1式
波形モニタ	1台
ベクトルスコープ	1台
オーディオモニタ	1式
照明装置(調光/器具容量 180/180kw)	1式
付属機器	1式

b) テレビスタジオ(50㎡):

カラーカメラ(3管式)	2式
映像調整装置(8入力、4バス)	1式
音声調整装置(12入力)	1式
オーディオテープレコーダ(オープンリール型)	2台
オーディオカセットレコーダ	2台
マイクロホン(スタンド、ケーブル含む)	1式
キャラクタゼネレータ	1式
3/4インチカセットVTR(ハイバンド型)	2式
カラーモニタ	1式
モノクロームモニタ	1式
波形モニタ	1台
ベクトルスコープ	1台
オーディオモニタ	1式
照明装置(調光/器具容量 12/50kw)	1式
付属機器	1式

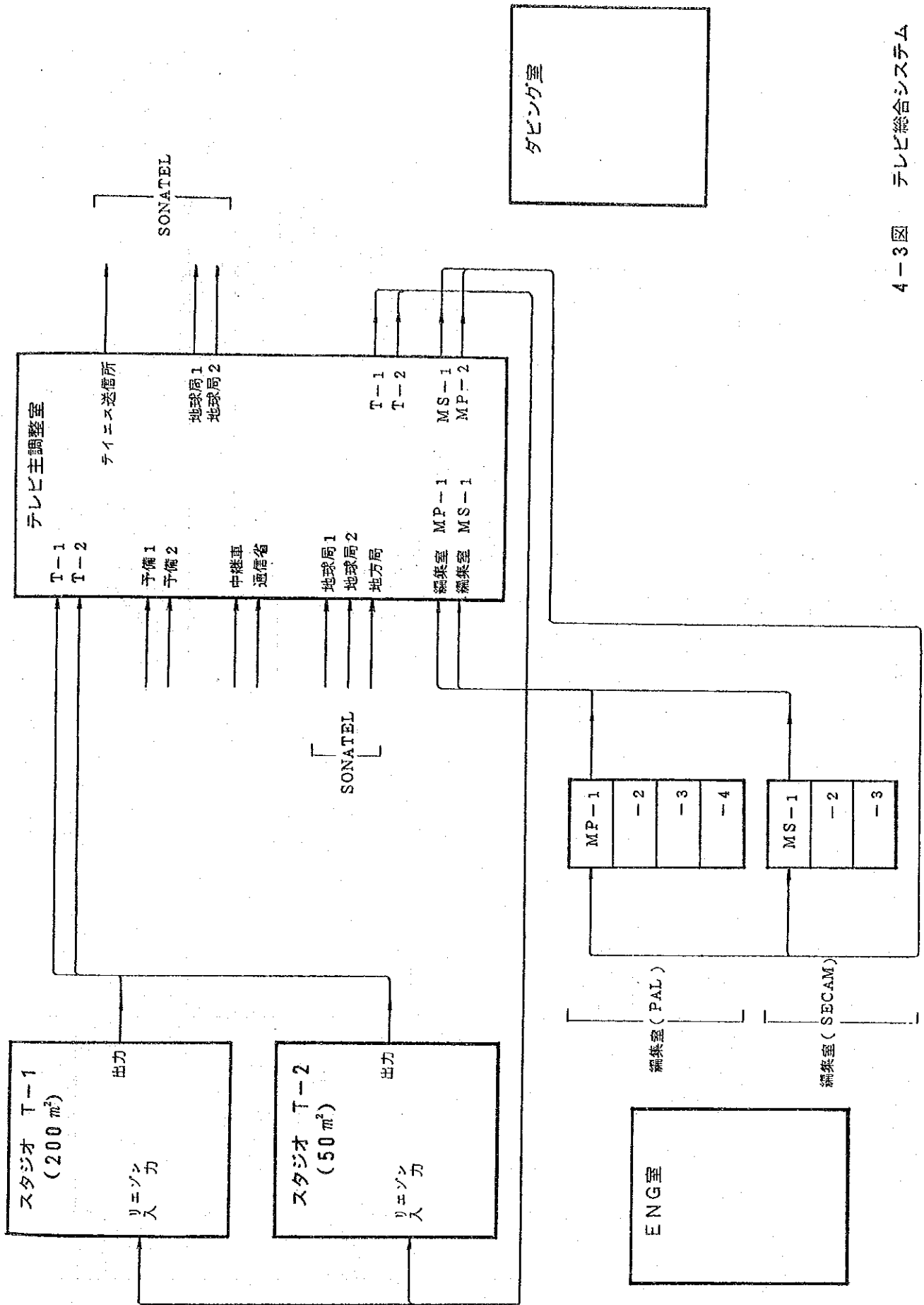
c) テレビ主調整室:

映像信号分配装置	1式
音声信号分配装置	1式

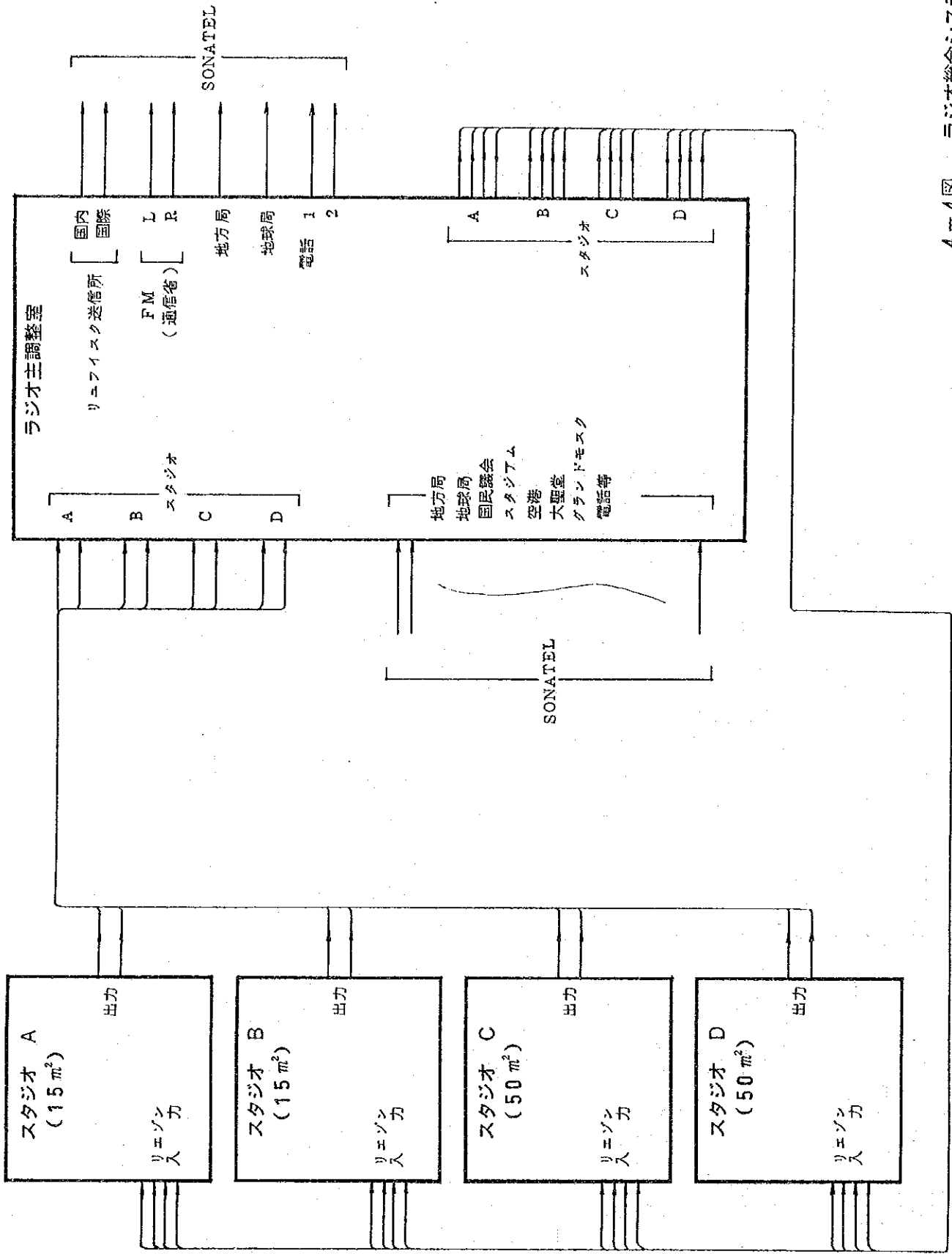
同期信号発生/分配装置	1式
試験信号発生器	1式
方式変換装置(送出用PAL→SECAM)	1式
同 (汎用)	1式(移設)
3/4インチカセットVTR(NTSC)	1台
カラーモニタ	1式
モノクロームモニタ	1式
波形モニタ	1台
ベクトルスコープ	1台
オーディオモニタ	1式
付属機器	1式
d) ラジオスタジオ(50㎡×2、15㎡×2 各):	
音声調整装置(12入力)	1式
オーディオテープレコーダ(オープンリール型)	2台
オーディオカセットレコーダ	2台
オーディオディスクプレーヤ	2台
マイクロホン(スタンド、ケーブル含む)	1式
オーディオモニタ	1式
付属機器	1式
e) ラジオ主調整室:	
音声信号分配装置	1式
オーディオテープレコーダ(オープンリールラックマウント型)	2台
オーディオモニタ	1式
付属機器	1式
f) 音声ダビング室:	
音声調整装置(14入力)	1式
マルチトラックオーディオテープレコーダ(8チャンネル)	1式
オーディオテープレコーダ(オープンリール型)	2台
オーディオカセットレコーダ	2台
オーディオディスクプレーヤ	2台
オーディオモニタ	1式
3/4インチカセットVTR(ハイバンド型)	1式
カラーモニタ	1台
テープロックシステム	1式
付属機器	1式

g) VTR編集室(PAL方式4室、SECAM方式3室):		
PAL方式1室当り	:3/4インチカセットVTR	2式
	カラーモニター	2台
SECAM方式1室当り:		(移設により構成)
h) ENG室:		
PAL方式	:ポータブルVTRカメラ	2式
SECAM方式	:	(移設により構成)
i) 共通設備機材		
時計装置(親時計×1、子時計×30)		1式
テレビ共同受信装置(受信親機のみ)		1式
標準テストテープ/ディスク		1式
ブランクテープ		1式
予備品		1式
j) 測定器類		
TV用測定器		1式
ラジオ用測定器		1式
工具セット		1式

- 注: 1) 新センターとSONATELメディナとの間のケーブルまたはマイクロウェーブリンクは、SONATELおよびもしくはORTSの負担とする。
- 2) 新センターとSONATELおよび現ORTSとの間のケーブルは、SONATELの負担とする。



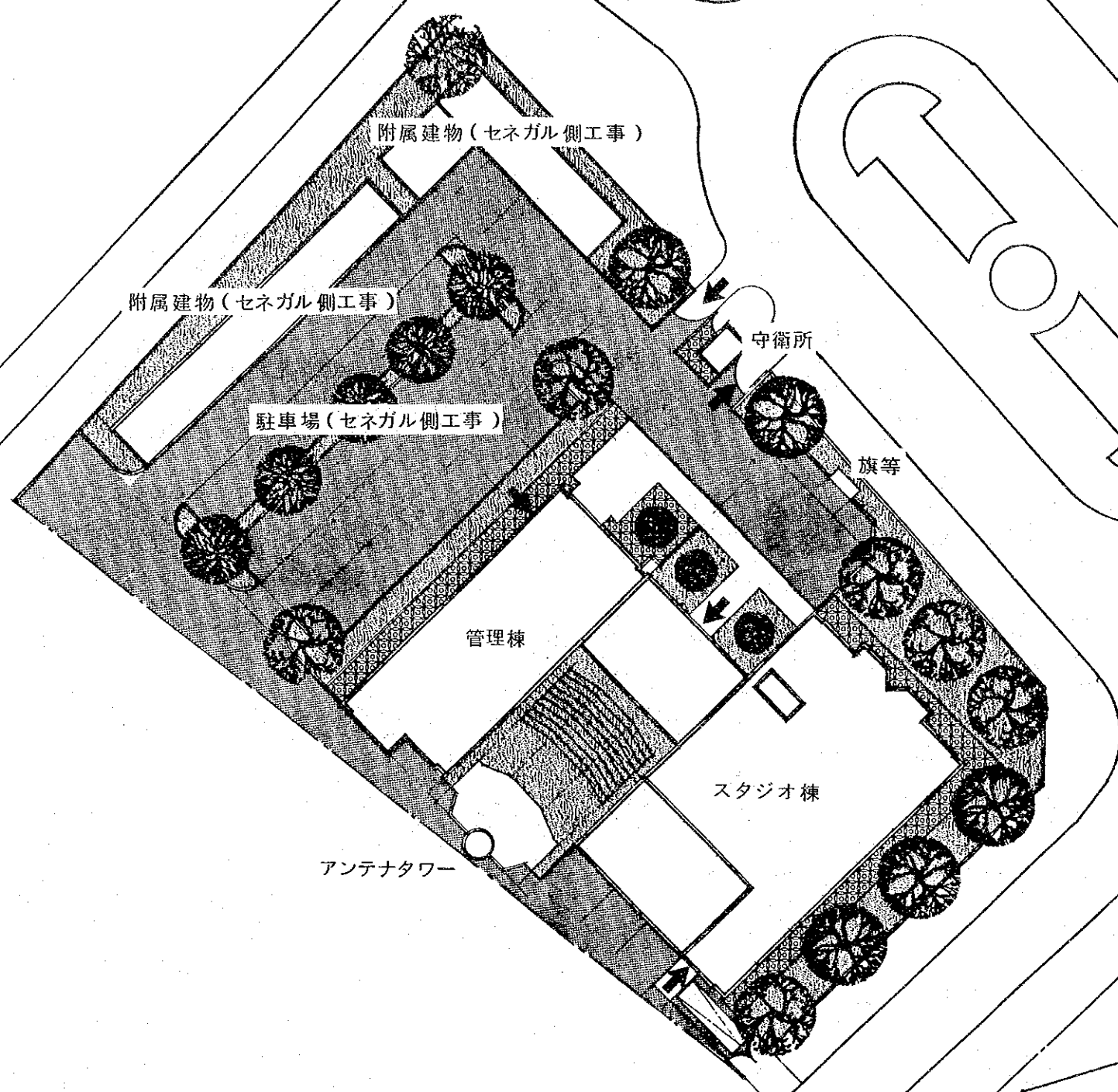
4-3図 テレビ総合システム



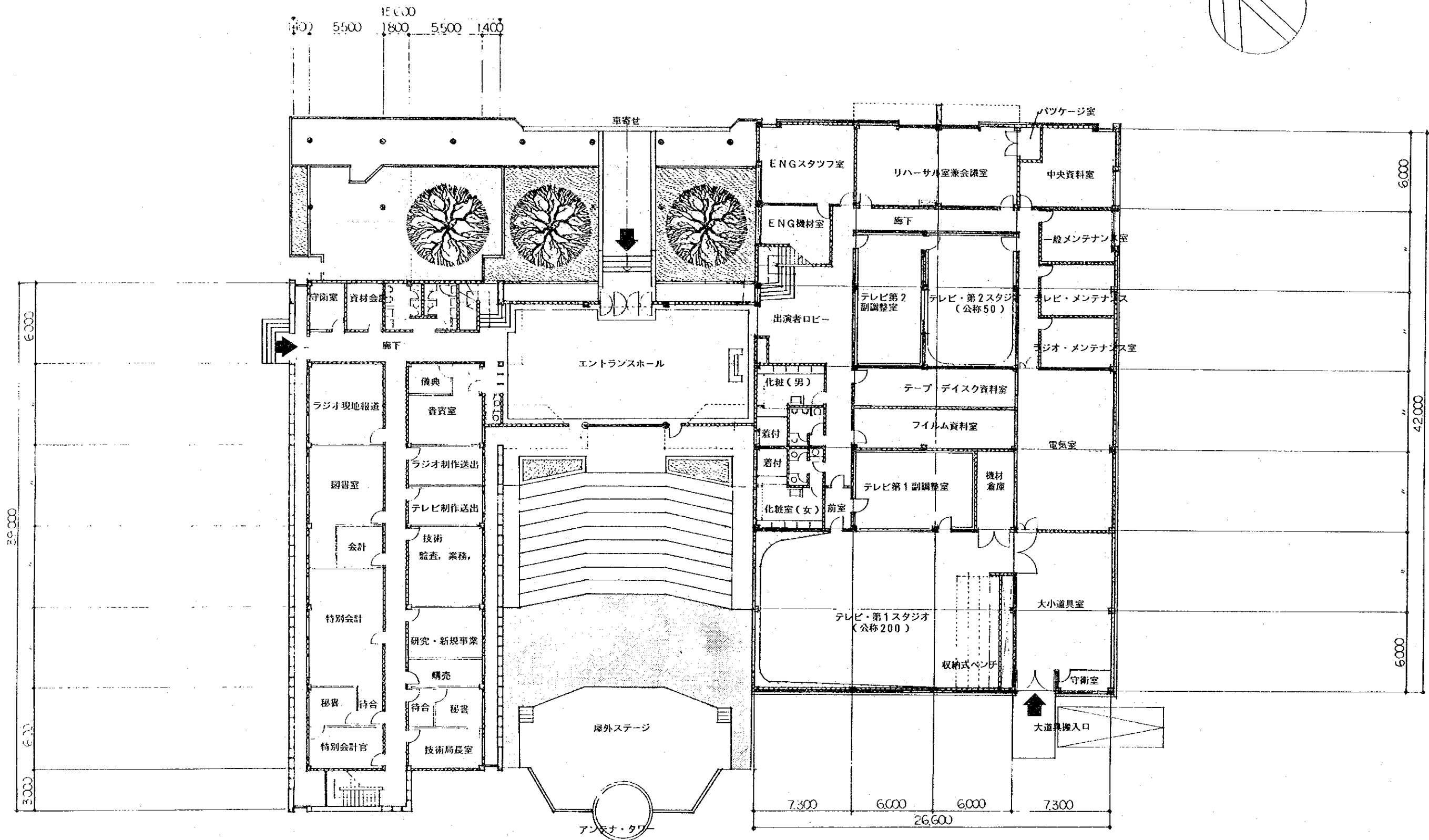
4-4図 ラジオ総合システム

4-3-5 基本設計図

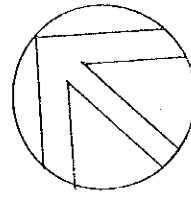
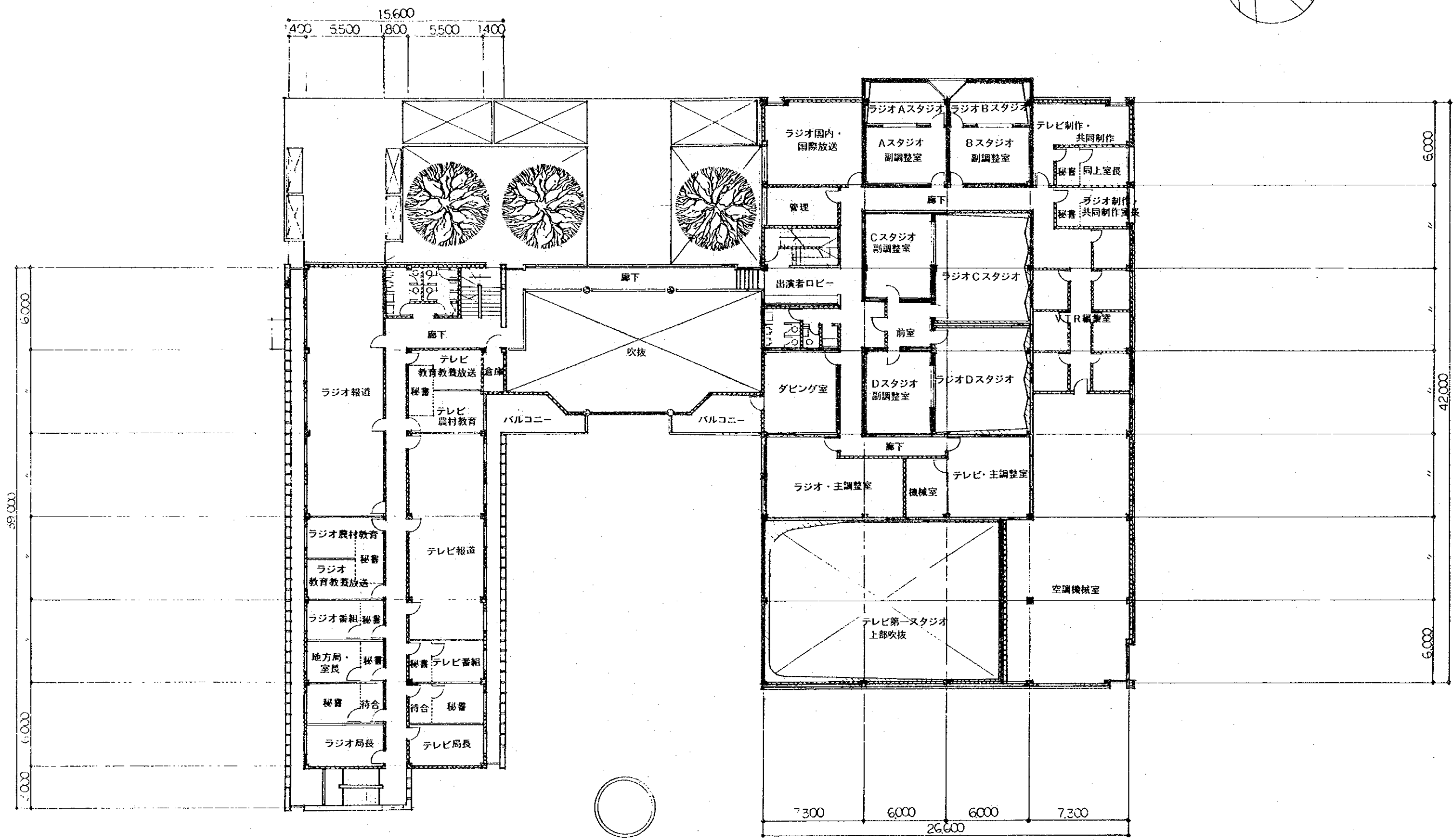
↑
ド・ゴール元師大通り



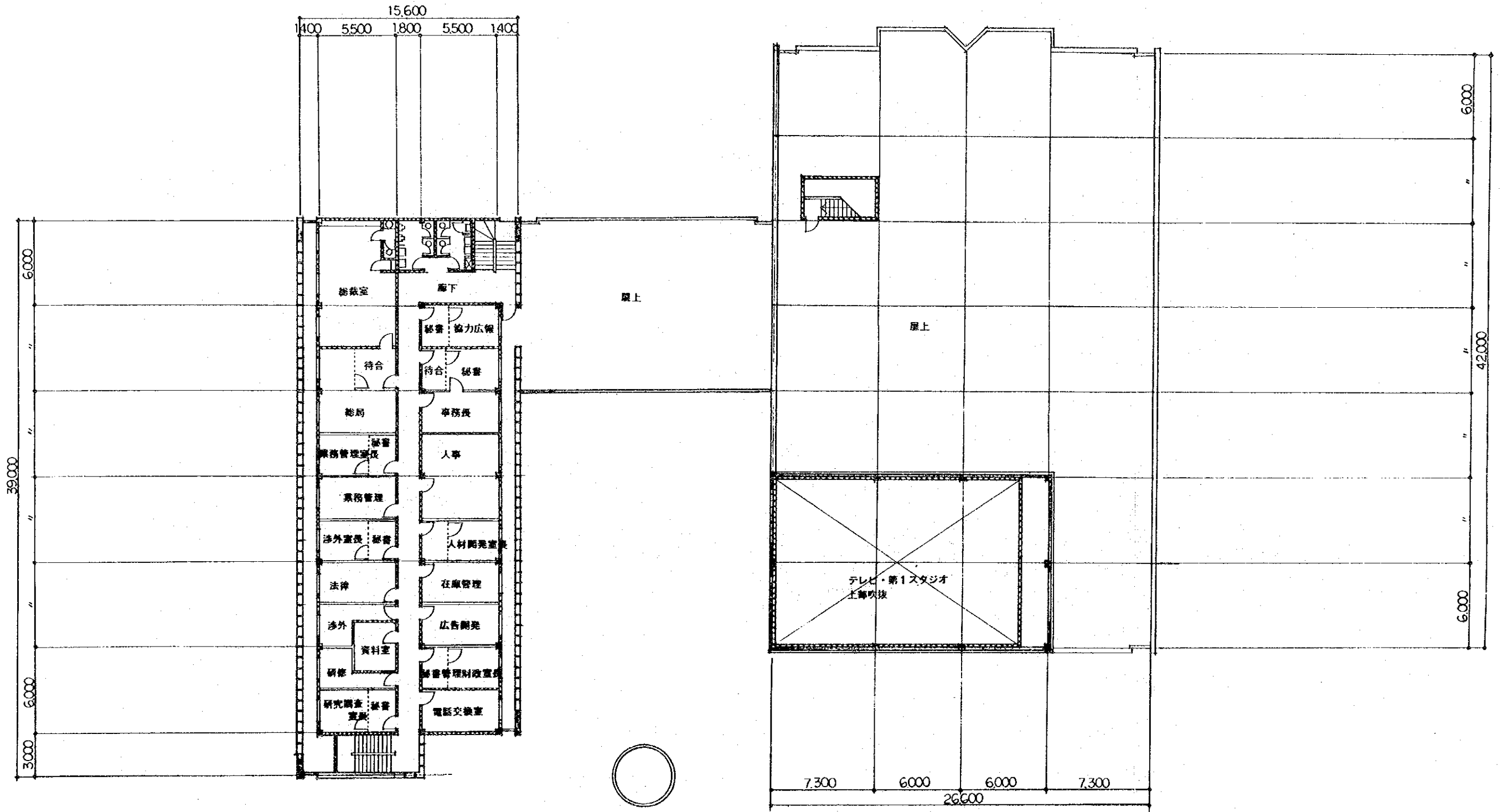
建物配置図 1:800



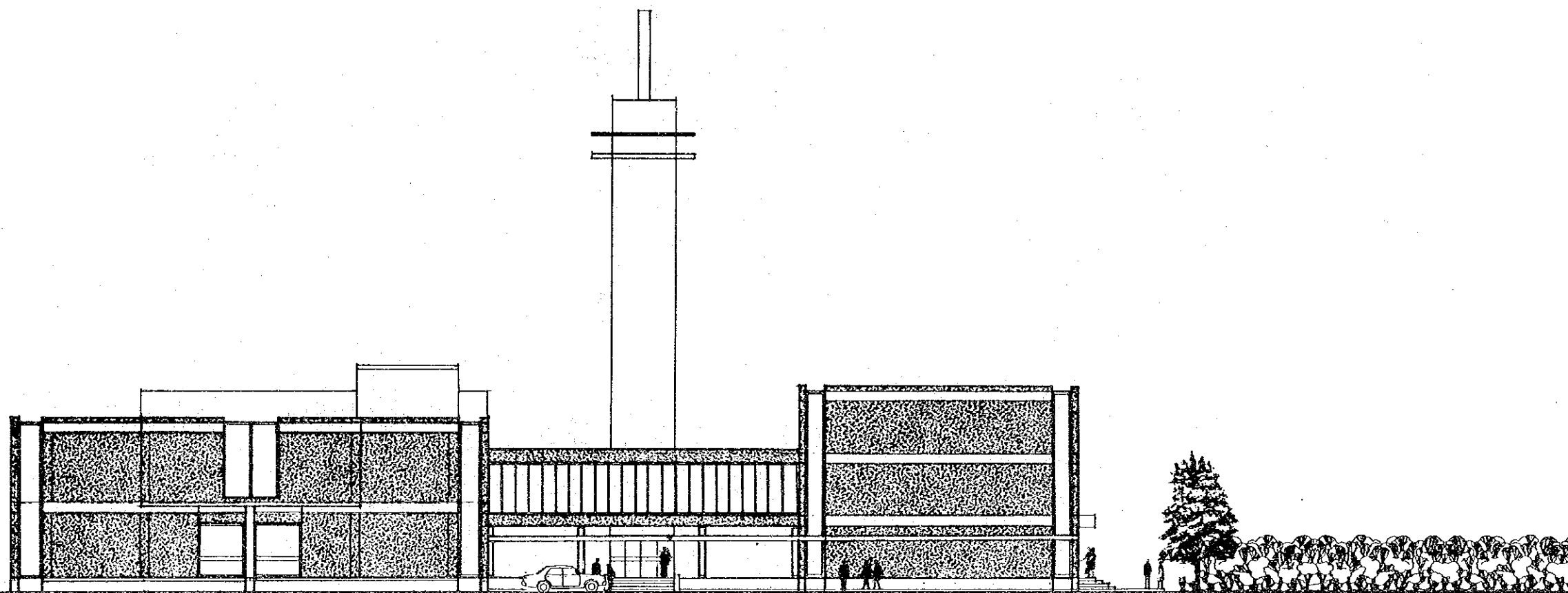
1階平面図 1:300



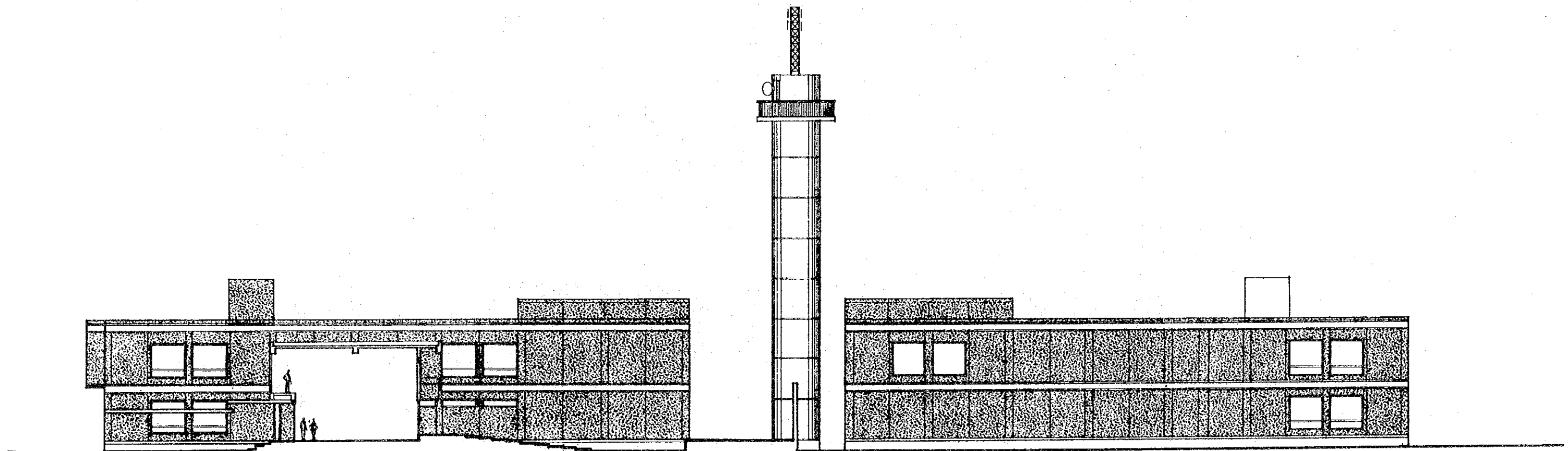
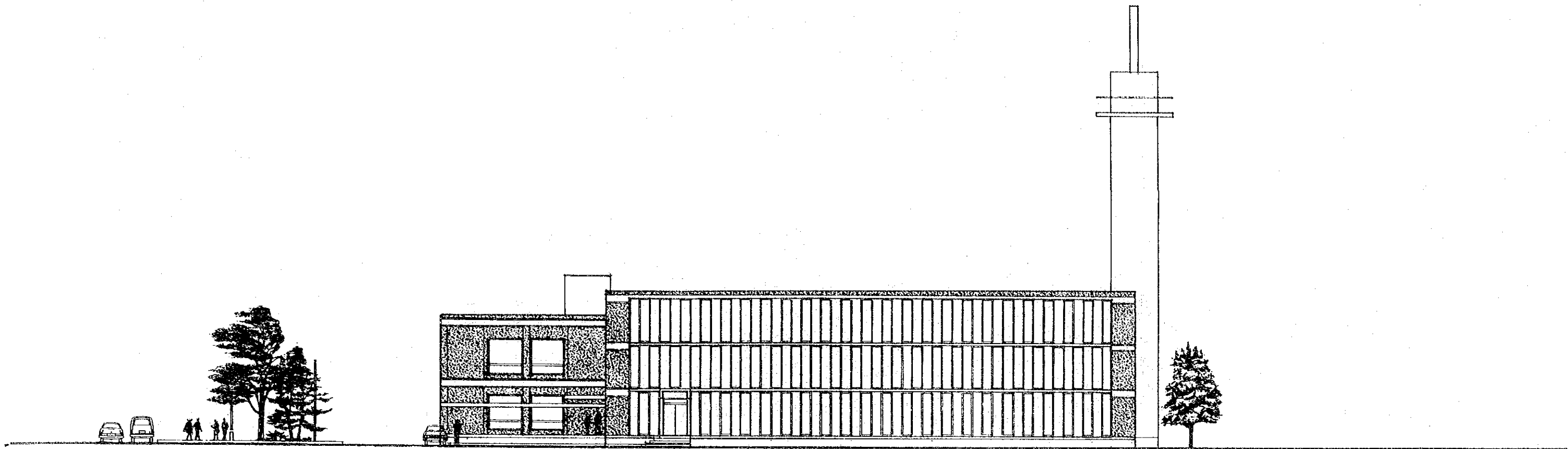
2階平面図



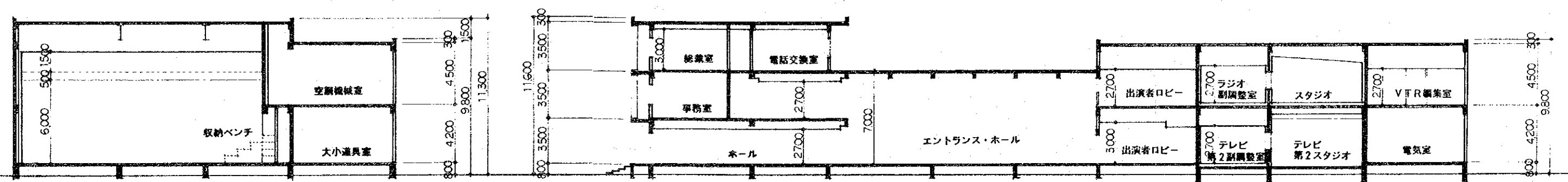
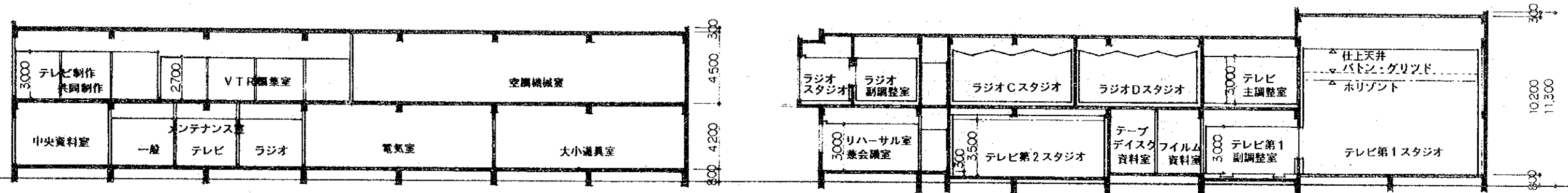
3階平面図



立面图 1:300



立面图



断面図 1:300

4-4 施 工 計 画

4-4-1 建設事情および施工方針

(1) 現地建設会社

フランス、イタリア、レバノン系の資本の入った大手建設業から、特定の職種(例えば、塗装、内装、設備等)のみを行なう下請業者まで、各種存在する。施工のレベルは高いため、工事を進める上で問題はない。本計画の建築の質を確保するため、発注形態は躯体・仕上工事を行なう大手建設業者と、空調、電気、衛生設備業者とに分けることとする。

(2) 現地建設会社の業種別分類

- 躯体、仕上工事

躯体、コンクリート・ブロック、左官、外壁仕上、屋外排水、鉄骨、および総合仮設工事

- 防水工事

- 木工事、木製建具

- 金属製建具、製作金物

- ガラス

- 塗装

- 天井仕上(下地共)

- 電気設備

- 給排水衛生設備

- 空調設備

(3) 工事上の留意点

現地調達品目は本計画の規模の大きさでは納期および数量の多さが問題となるため、綿密な施工スケジュールの作成とその実現が工期を守る上で重要である。また、現地の一般工法(コンクリート・ブロック積壁、プレキャスト・コンクリート版等)による計画とし、時間的能率が悪くコストも高い現場打コンクリートの使用は必要最小限にとどめる。

本計画においては、スタジオの性能を確保する上で、特殊なスタジオ仕上工事、空調ダクトの消音設備工事、機器の防振設備には、日本から技術指導員の派遣が必要である。放送機器は据付、調整に高度の技術を要するため、日本から技術者を派遣し現地の技術者はアシスタントとして採用する。

着工前に現在計画地に残っている住宅、建物基礎などの解体撤去と雨水排水溝の移設が、セネガル側の負担で完了していなければならない。

4-4-2 工事区分

本センター建設にあたっての日本側負担工事範囲とセネガル側負担工事範囲は概ね下記のとおりである。

(1) 日本政府側負担工事

1) 施設

a. スタジオ棟および管理棟

2) 基幹工事

a. 給水設備(貯水槽)

b. 排水設備(雨水排水、汚水排水)

c. 受変電設備(電力ケーブル、トランス)

3) 資機材

a. ラジオ番組制作に必要とされる機材

b. テレビ番組制作に必要とされる機材

c. 上記機材の消耗品の一部

(2) セネガル政府側負担工事

1) 負担工事

a. 本センター建設に必要な敷地の確保

b. 着工前の整地、障害となる建物の撤去、雨水排水溝の移設

c. 基幹工事関係

• 給水引込 50φ

• 電力引込 600KVA

• 電話引込17回線および配線(内部200回線)

• 排水接続(雨水、生活排水)

• 番組伝送回線引込(テレビ送信所送、SONATEL送受信、中継車受)

d. 造園、植樹工事

e. 舗装、場内排水工事

f. 外柵および門扉工事

g. 什器備品(一般什器備品、家具カーテン等)

2) 業務分担と費用負担

a. 本センター計画実施に必要な関連情報の提供

b. 施設建設にかかわる資機材に対する免税措置および通関業務

- c. 施設建設にかかわる日本人に対するセネガル国内税の免税措置(関税、所得税など)
- d. 同上の日本人が業務遂行のためセネガル国へ入国、滞在するについて必要な便宜を与えること
- e. 施設および機材の維持管理費の負担
- f. 諸費用
 - 銀行取決めに伴う費用
 - 電力、電話、給水引込および排水接続に伴う費用
 - 番組伝送回線引込に伴う費用
 - 許認可手続に伴う費用

4-4-3 施工監理計画

(1) 施工計画

交換公文締結後、基本設計調査に参加したコンサルタントとORTSはコンサルタント契約を締結するとともに、基本設計方針に沿って実施設計、入札、工事契約業務、施工にかかわる詳細な討議と十分な意見の調整を行なう。

施工計画については日本側担当者とORTSとの間で実施工程を検討し、両国各々の工事負担範囲を定めるとともに、接続等についての適切な着手時期を策定し、建設資材の調達、現場搬入、施工取付、放送番組制作・送出設備機材の試運転にあたってのORTS技術者の立合い、現場での訓練等についても綿密な工程の設定が必要である。

日本の建設会社と現地建設会社との間の適切な協力関係が重要であり、日本側は元請と下請の役割分担を明確にし、円滑な施工をするためのスタッフ構成と組織体制により、工事に臨む必要がある。

(2) 監理計画

日本政府の無償資金協力の方針に沿って、コンサルタントは基本設計の主旨に基づき、実施設計図書作成および施工監理について一貫した要員計画を行ない、関係者間の的確な意見調整を行なって円滑に施設を完成するように努力する。

1) 主要方針

- ORTS、その他の両国関係機関と密接な連絡を保つと共に、必要に応じて適切な報告を行ない、建設工程に沿った施設の完成に努める。
- 本計画の主旨を具現するため、施工関係者に対し、適切で速やかな指導、助言を行なう。
- 施設完成後の円滑な施設運営のため、セネガル側に対し適切な助言と指導を行なう。

2) 業務内容

施主の代理者として施主と協議しつつ次の業務を行なう。

- a. 工事契約に関する業務
- b. 現場監理技術者の派遣
- c. 施工図、材料等の検査および承認
- d. 検査業務
- e. 支払承認手続の協力

コンサルタントは、工事が完了し、契約条件が遂行されたことを確認のうえ、契約の目的物の引渡しに立会い、施主の受領承認を得て、業務を完了する。また、建設中の進捗状況、支払手続、完了引渡しに関する必要な諸事項を、日本政府関係機関に報告する。

4-4-4 資機材調達計画

(1) 資 材

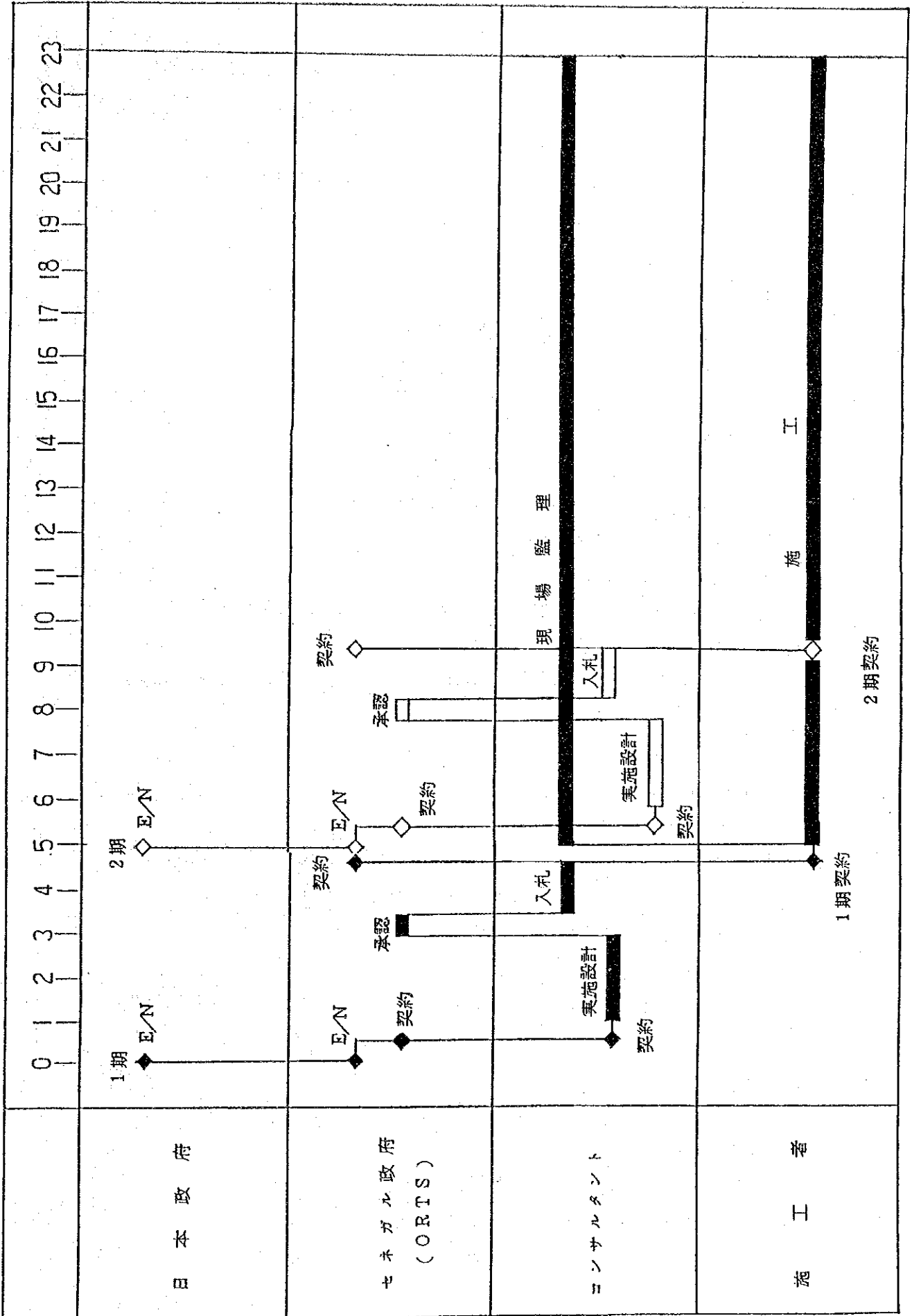
建設資材については、現地ではほとんどの資材が調達可能である。本プロジェクトは比較的規模が大きいため、現地調達資材の供給量に問題があるが、綿密な施工スケジュールによる発注を行えば支障はない。一部のスタジオ仕上材料と、防音ドア等の放送施設の性能に関わる資材については、日本から輸出する。

(2) 機 材

番組制作送出機材はすべて日本から輸出する。

(3) 役 務

ダカールには建設について十分な労働力があり、技術レベルも高い。ただし、高度な技術を必要とするスタジオ仕上、空調ダクト、機器の防振工事および番組制作送出機材の据付、調整については日本から技術指導者を派遣する。



4-6 維持管理費用

本プロジェクトの施設計画にあたっては、維持管理の容易さを配慮するのは当然であるが、建物管理、資機材取扱いについては竣工、引渡し時点で説明を行なう。説明は取扱説明書、デモンストレーションによって行ない維持管理、使用方法、保守点検方法を指導する。

本センターの施設維持管理費、運営費、消耗品費等は、ORTSの予算の中から賄われる。現地調査および資料をもとに算出した本施設の年間維持管理費は概ね次のとおりである。

施設運営光熱費	88,800,000 FCFA
資機材・消耗品費	13,000,000 FCFA
施設保守管理費	13,000,000 FCFA
雑費	3,200,000 FCFA
計	118,000,000 FCFA

施設運営光熱費は主として電気料金、電話料金、水道料金等で構成されるが、ここでは電気料金と水道料金について概略を示す。

資機材、消耗品費については本計画完成後、番組の拡充、設備の充実に伴って、予算の増が必要となる主なもの(VTRテープ消耗費、テレビ・スタジオ用照明電球費)について、概略の計算根拠を示す。

また、施設保守管理費については放送用施設機材について、保守のあり方、算出根拠等を示す。

(1) 電気料金の算定

1) 使用電力量の算定

4-2表 電力使用料金

負荷項目	計画容量 (Kw)	使用時間 (Hr/日)	使用日数 (日/月)	需要率 (%)	使用電力量 (KWH/月)
電灯コンセント	45	9	25	70	7,088
スタジオ照明	140	9	30	65	24,570
放送動力	85	12	30	100	30,600
空調動力	200	12	30	60	43,200
計					105,458 KWH/月

2) 電気料金の算定

使用料金 66.45 FCFA/KWH

従って1カ月当りの電気料金は、

$$105,458 \text{ KWH/月} \times 66.45 \text{ FCFA/KWH} = 7,007,684 \text{ FCFA/月} \div 7,000,000 \text{ FCFA/月}$$

(2) 水道料金の算定

1ヶ月間の使用水量 $50\text{ m}^3/\text{日} \times 25\text{ 日}/\text{月} = 1,250\text{ m}^3/\text{月}$

使用料金 2カ月間で0~180 m^3 まで $283.92\text{ FCFA}/\text{ m}^3$

180 m^3 以上 $327.08\text{ FCFA}/\text{ m}^3$

従って1ヶ月当りの水道料金は、

$$\begin{aligned} & 180\text{ m}^3 \times 283.92\text{ FCFA}/\text{ m}^3 = 51.106\text{ FCFA} \\ & (1,250\text{ m}^3/\text{月} \times 2\text{ カ月} - 180\text{ m}^3) \times 327.08\text{ FCFA}/\text{ m}^3 = 758.825\text{ FCFA} \\ & \hline & \text{計} \quad \quad \quad 809.931\text{ FCFA}/2\text{ カ月} \\ & 809.931\text{ FCFA}/2\text{ カ月} \div 2\text{ カ月} = 404,965\text{ FCFA}/\text{月} \div 400,000\text{ FCFA}/\text{月} \end{aligned}$$

(3) VTRテープ購入費の算定

1) 番組制作用テープ

- 3-7表より、1週間分の全放送番組 96番組

これらの番組は素材のインサートも含めて、全番組でVTRテープが使われる。さらにこの番組のうち90分番組が8本あり、これらの番組放送にはVTRテープは各2巻が必要となる。

- 従って1週間の全番組放送に必要なVTRテープは、

$$96 + 8 = 104\text{ 巻}$$

- 普通1つの番組でVTRテープは、

- a 収録、編集用として使われる素材テープ
- b 編集後、放送に使われる放送テープ

の2巻が必要となる。

- ただし、上記96番組の中で、

輸入、交換番組 15 (テープ18巻)

ニュース番組 22

の計37(テープ40巻)はb放送用テープだけ必要。

- 従って1週間分のVTRテープ必要巻数は、

$$104 \times 2 - 40 = 168\text{ 巻}$$

- 夫々のテープが1つの番組につき、巻戻して使われる回数は、

- a 素材テープ

収録(1回)、編集点チェック(2回)、編集(1回) 計4回

- b 放送テープ

編集(1回)、試写(2回)、放送(1回) 計4回

と、どちらも4回である。

VTRテープは普通の収録、再生を繰返す場合は400回以上の使用に耐えるが、放送用編集の場合はストップモーションを多用するので、使用回数は約50回に制限される。

- VTRテープは1つの番組について、収録—編集—放送—短期保存と4週間の週期で繰返し使用されるとして、年間では $52 / 4 = 13$ の番組に使われることになり、巻戻し使用される回数は、

$$4 \text{ 回} \times 13 \text{ 番組} = 52 \text{ 回}$$

- 従ってVTRテープは約1年で消耗することになる。
- 年間必要なテープ巻数は、

$$104 \text{ 巻} \times 4 \text{ 週} = 416 \text{ 巻}$$

となり、この416巻は1年で消耗される。

- また年間 $104 \text{ 巻} \times 52 \text{ 週} = 5400 \text{ 巻}$ のうち、約1%54巻は資料用として長期保存されると見込んで、年間の必要テープは

$$416 + 54 = 470 \text{ 巻}$$

- 必要金額

$$8,000 \text{ 円} \times 470 = 3,760,000 \text{ 円} \rightarrow \text{約} 8,200,000 \text{ FCFA}$$

2) ニュース番組用テープ(ENG)

- ニュース番組用として毎日11クルーのうち70%、8クルー稼働するとし、またニュース用テープは2週間を週期として回転するとして、

$$8 \text{ 巻} / \text{日} \times 7 \text{ 日} \times 2 \text{ 週} = 112 \text{ 巻}$$

年間の巻戻し使用回数は、

$$4 \text{ 回} \times 52 / 2 = 104 \text{ 回}$$

- 従って、この112巻のENG用テープは年2回補給する必要がある。

$$112 \text{ 巻} \times 2 \text{ 回} = 224 \text{ 巻}$$

- 年間で、 $8 \text{ 巻} / \text{日} \times 365 \text{ 日} = 3,000 \text{ 巻}$ の素材のうち2%30巻が長期間保存されるとして、
- 年間テープ消耗巻数は、

$$224 + 60 = 284 \text{ 巻}$$

- 必要予算

$$6,000 \text{ 円} \times 284 = 1,704,000 \text{ 円} \rightarrow \text{約} 3,400,000 \text{ FCFA}$$

3) VTRテープ年間消費費

$$8,200,000 + 3,400,000 = 11,600,000 \text{ FCFA}$$

(4) テレビスタジオ照明電球費の算定

1) 第1スタジオ(200㎡)

- 番組制作のための稼働時間

(月～土) 8:00～12:00、15:00～20:00 計9時間

年間稼働時間 9時間×6日×52週=2,800時間

- この間常時設備電力180KWの60%が点灯されるとして、

$$180 \text{ KW} \times 60\% \times 2,800 \text{ 時間} = 302,400 \text{ KWH}$$

2) 第2スタジオ(50㎡)

- 番組制作送出のための稼働時間

(月～日) 8:00～23:00 計15時間

年間稼働時間 15時間×365日=5,475時間

- この間常時設備電力50KWの80%が点灯されるとして、

$$50\text{KW} \times 80\% \times 5,475\text{時間} = 219,000\text{KWH}$$

3) 第1、第2スタジオ合計で、

$$302,400 + 219,000 = 521,400\text{KWH}$$

- テレビスタジオ照明にはハロゲン電球が使われるが、その寿命を6,000時間と推定すると、

$$521,400 \div 6,000 = 87\text{KW}$$

分の電球が消耗される。

- ハロゲン電球の価格

500W ¥4,900

1KW ¥7,800～9,000

2KW ¥14,000

3KW ¥36,000

となっているが1KWあたり、¥8,000として、

年間電球費は、

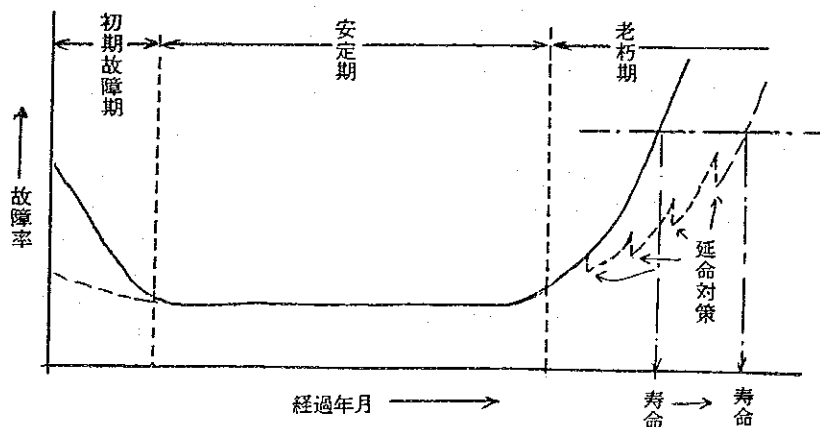
$$8,000\text{円} \times 87\text{KW} = 696,000\text{円} \rightarrow \text{約}1,400,000 \text{ FCFA}$$

(5) 放送施設、機材保守管理費

放送施設、機材は一口で言えば最新のエレクトロニクス技術が集積されたものである。テレビカメラを例にとれば、一昔前トランジスタが主流であったものが、最近ではIC(集積回路)LSI(大規模集積回路)が主流となり、故障が少なくなり信頼度は向上したものの、故障した時の修理費は嵩む傾向にある。また、エレクトロニクス技術の他、光学技術、精密機械技術もふんだんに採り入れられて、まさに精密機械の塊りである。

これらの放送用機材の保守に対する基本的な考え方は次のとおりである。

4-6図 電子機器における故障率の推移



前の図に示すとおり、或る機械の故障率は工場から出荷され据付けられ稼動を開始して暫くは、初期故障期が続く。最近の機械は品質管理技術(QC)が進んだため、初期故障は図の点線のとおり相当少なくなっているが、やはり輸送、据付等の影響もあって、若干故障率は高い。初期故障期を過ぎると安定期に入り、故障の少ない働作の安定した時期が続く。その後老朽期に入り、故障が頻発するようになる。故障回数が増大し修理費が増大すると、寿命が来たと見なされる。この時期に延命対策(オーバーホール)を施すことによりある程度の寿命の延長は可能となるが、問題はオーバーホールにどれだけ費用がかかるか、ということで、新品を購入する値段との比較で寿命が決められることになる。

設備を維持、保守する上での問題は、たとえ安定期であっても精密機械である以上、使用条件、温度・湿度等の環境条件により、故障の可能性があり、修理保守のための予算を見込んでおくことが必要である。予算額は、日本における過去の長い経験から機材購入費の1%を見込んでおくべきである。*

機材費 約6.5億円×1%=650万円→1,300万FCFA

(1984~1985年度ORTSの実績では、保守費は1,450万FCFAとなっている。)

*機械の故障は、本来偶発的な要素が大きく作用するため、1%という値は固定的なものではない。老朽期には多目に見積もる。故障しない場合でも予防保全として、日常の定期的な点検、保守が必要である。

4-7 概算事業費

本プロジェクトの実施に要する概算事業費は下記のとおりと見込まれる。

(1) 日本側負担事業費

日本側負担の事業費総額は約18.7億円と見込まれる。

(2) セネガル側負担事業費

セネガル側負担の事業費総額は約5,300万FCFA(邦貨換算約2,470万円)と見込まれる。

この内訳は以下のとおり。

a. 給排水引込接続工事	1,510,000 FCFA
b. 電力引込工事	7,500,000 FCFA
c. 電話引込および内線工事(インターホン工事を含む)	1,590,000 FCFA
d. 電話伝送回線工事	25,000,000 FCFA
e. 外柵および門扉工事	17,600,000 FCFA
計	53,200,000 FCFA (約 2,474万円)

第 5 章 事 業 評 価

第 5 章 事業評価

前述のとおり、セネガル国営の広告機関SPTはテレビ受像機普及台数を約20万台と発表している。(2-2-5参照)この普及台数については諸説があるが、地方の小都市でテレビの受信アンテナが林立する状況や、ダカール市内のスーパーマーケットに受像機がディスカウントの赤札をつけて並べられている状況から分析すると、SPT発表の20万台という数字が実態に近い。

また2週に1回、火曜日の夜9時から放送されるORTS制作のウォロフ語による人気ドラマ“Layo, avec la Troupe”(民事裁判をテーマとしたもの)の放送時間帯には、ダカール市内の人通りが絶えるなどテレビは着実に市民生活に浸透しつつある。

マスコミの充分に発達してない状況で、また娯楽の少ないセネガルでは、テレビ放送は国民生活に不可欠のものである。

一方、ラジオは既にセネガルの全国土全人口をカバーしているが、テレビはまだ国土の17%、人口の40%をカバーしているに過ぎない。しかし現在ジガンショールとルガに建設が進められているテレビ送信所が完成すると、国土の40%、人口の70%がテレビのサービス・エリアに入る。電源の普及していない農村地帯に対しては太陽エネルギー利用による共同受信機の計画も進んでいる。テレビ放送網の拡充に伴って放送番組の充実、特に農村向け青少年向けの番組の拡充が必要となる。放送が国民教育に大きな役割を果たし国の発展に寄与することは、既に第3章で述べたとおりである。

放送のおよぼす影響、効果は社会の極めて広い範囲におよぶが、ここでは2~3の例について分析する。

(1) 教育効果

セネガルの教育制度を拡充し現在の40%の小学校就学率を100%とするためには、現在の略3倍の150万人の児童を収容しなければならず、教員も現在の3倍の約3.5万人が必要であり、直ちには実現不可能である。(第3章参照)

テレビの教育番組が直ちに学校教育にとって代るものではないが現在企画されている「教育の窓」(Fenêtre sur l'Education)、「意識を醒ませ」(Yeete)等「新しい教育」の普及をめざす教育番組や、「子供たちのために」(Pour les petits)の中で放送される日本の教育番組は、就学できない児童にとって大きな教育効果をもたらすこととなる。

テレビの電波は、前述の150万人の就学すべき児童の70%、およそ100万をカバーすることにな

り、そのうち約50万は既に就学していると見なされるので、残り50万の未就学児童が何らかの形でテレビ放送の恩恵を受けることが可能となる。

O R T S の最近の調査によるテレビ視聴率58%を適用すると、

$$50万 \times 58\% = 29万$$

既ち、テレビのサービス・エリア内の未就学児童50万のうち約29万がテレビの教育番組に接することになる。29万の児童を学校に収容するとすれば現在の比率を適用するとして、約6,000の学級、約1,200の学校および約6,000の教員が必要となる。これは現在の小学校施設、教員数の約56%に相当する。

学校の建設に要する予算を除き、6,000人の教員のための予算について試算すると、教員の月給を10万FCFAと見積ると年間では、

$$10万FCFA \times 12カ月 \times 6,000人 = 72億FCFA$$

となる。

1983年現在、フランスは1,000人の教員をセネガルに派遣し、世界銀行は590万\$ (現在のレートで約20億FCFA相当)をセネガルの初等教育強化のため援助している。

前記72億FCFAは世界銀行の590万\$の3.9倍に相当し、また現在のO R T Sの年間総予算17.4億FCFAの4倍強に相当する。テレビ放送の教育における影響力は大きい。

(2) 農業生産におよぼす影響

セネガルの最も基本的、代表的農産物は落花生で1981-82年の生産量は86万トン(「セネガル年鑑」1984)であり、セネガルの全輸出額の40%を占め、国の歳入の10%をまかなっている。ところが気象条件により不作の年は60万トン、豊作の年は144万トンと変動巾の大きいのが問題となっており(第3章参照)、セネガル政府は変動巾圧縮を目標としている。

落花生を輸出する一方で、セネガル政府は、落花生偏重を脱却するため、セネガル川流域開発による農業の多様化をめざしている。例えば、換金作物である落花生の生産は減らさないで、米28万トンを含めて粟、とうもろこし等の穀物の生産目標を110万トンとしている。(1981-82年 91.8万トン)

北部のセネガル川流域の農業地帯は、近く完成予定のルガ・テレビ放送所のサービス・エリアに入ることになる。落花生は栽培期間が長く年間を通じて栽培されており、米も2期作が可能である。

計画どおり放送を通じて気象情報が適切に流され、農業技術の指導が行われるならば落花生の

生産の変動中は圧縮され、穀物生産も目標に近づく。

唯一の換金作物である落花生の生産が安定し、10%の増産が可能になるとして試算するときのとおりとなる。

1985年度の国家予算	約3,170億FCFA
落花生による収入が国家予算の10%を占めるとすると	
	約 317億FCFA
増産による増収分(10%)	約 32億FCFA

セネガルでは、第6次開発4カ年計画の中で60億FCFAが農業発展(農地約2万ヘクタールの改良)のために投資されている。セネガル川の水利開発プロジェクトの進展と相俟って、放送がセネガルの農業の諸問題解決に大きく貢献することとなる。

第 6 章 結 論 ・ 提 言

第 6 章 結 論 ・ 提 言

6-1 結 論

開発途上国に対する援助の中で、食糧援助などのように即効性のあるものや、職業訓練センター計画のように技術者が何人育成できたとか、漁獲何万トンが達成できたというように、効果が具体的に表わすことができるものが多い。

その点放送案件は、直接国民に物質的、金銭的な恩恵を与えるものではなく、その効果も直ちに目に見える形では表われない。しかしその情報伝達機能は広く、平等に国民全部を対象として知性に訴え、国の発展に寄与できるという意味で極めて大きな力を発揮する。

日本の援助による放送関係のプロジェクトで完成後、機能を停止してしまった(放送が止まった)例は過去に無く、どのプロジェクトも年月とともに拡充発展している。今日、どの国でも放送は国民に親しまれ、重要な情報源であるとともに、教育、教養の糧として、また娯楽源として1日も欠かすことのできないものである。

現在のORTSの放送の状況、運営体制、要員の素質・能力等から見て、本計画完成後も放送番組の拡充には充分対応可能であり、設備の維持、管理にも問題はない。新放送センターとそこから送り出される番組が広くセネガル国民に親しまれるとともに、教育、産業、経済の発展への寄与を通して、ひいてはセネガル国の発展、民意向上に貢献するものと期待される。

6-2 提 言

(1) セネガル側負担工事

セネガル側負担工事については4-4-2に記載のとおりであるが、この計画を円滑に進めるため、中でも必要な敷地の確保、着工前の整地等は、不可欠の前提条件となる。また、新放送センターへの番組伝送回線の引込については、SONATELの全面的な協力が必要であり、事前にSONATEL側の十分な合意を得ておくことが必要である。新放送センター完成の時点には、放送を中断することなく、現放送会館から新放送センターへの切換がSONATELも含めて支障なく行なわれなければならない。

このようなセネガル側負担工事について、必要な予算措置を講じておくべきである。

(2) この計画推進にあたり、セネガル側と日本側の緊密な連絡が建設工事の各段階で必要となる。

セネガル側のプロジェクト・マネージャーともなる権限あるカウンターパートの人選にあた

って、充分の配慮がなされるべきである。

(3) 日本の技術協力

新放送センターの運用、保守体制については、ORTSは既に放送機関として実績、経験ともに十分なものを有しており、保守担当者の技術力、スタジオ技術者の能力も特に問題はない。しかし、セネガル政府からは、本計画に併せて計画実施に対する技術協力の要請がある。

(3-4 参照)

番組制作、スタジオ技術向上のためには、新放送センター建設とともに、これらの分野における技術協力の実施も望まれる。

(4) 維持管理費の予算措置

放送局は、ラジオ・テレビのスタジオ、多種の機能室、それに高度の電子機器がシステムとして構成されたもので、建物、設備が一体となってその機能を発揮する。

建物、設備を良好な条件で維持するための十分な予算措置を講じておくべきである。

(5) 組織体制

現在ORTSのダカール局の組織は、ラジオ局、テレビ局と明確な責任体制で運営されており特に問題はない。しかし本計画完成後、番組拡充、スタジオ設備増のため若干の要員の増が必要となる(3-3-5 参照)。将来の発展を考慮し、現在の組織体制について検討を加える必要がある。

例を技術部門にとると、ラジオ技術とテレビ技術というように、メディア別に責任体制を分担しており、その点では明快であるが、組織の効率的なあるいは運用という点から見ればラジオとテレビは一体となっている方が望ましい。

理由はつぎのとおりである。

- ラジオの技術とテレビの音声技術は基本的に共通のものである。
- 報道番組では、ラジオとテレビは同じ題材を取材することが多い。
- ラジオ技術者も日常テレビ技術に接することにより、部内の要員育成(現場での訓練)が円滑に行なえる。

同様のことは、ラジオ番組部門、テレビ番組部門についても言える。ラジオ、テレビを一体化することにより、番組の企画、資料の収集、取材等の面で大きなメリットがある。

(6) 経 営

ORTSの年間予算の収入の面について見ると、約70%近くは国庫補助金に頼っており、残りは広告収入、制作業務提供による収入等となっている。毎年支出が収入を上回り、その差額は国庫から補填される形をとっている。ORTSの経営を安定させるため、収入増を図り、赤字を解消する必要がある。

収入を増やす方法として、ラジオ、テレビの広告放送による収入増を図ることが当面の策として最も実現性が高い。特にテレビの広告収入は年々増大しており、近くサービスエリアも拡がることから一段の収入増が期待される。積極的な営業活動により、マーケットの拡大を図ることが望ましい。

他の省庁の依頼により政府公報を放送した場合等も、関係各省庁からもれなく放送料金を徴収すべきである。

なお受信料を徴収する制度について現在検討がなされているが、もし20万人と言われるテレビ受信者から、1カ月当り500FCFAを徴収できれば、年間では12億FCFAとなり、(現在のORTSの年間予算約17億FCFA)ORTSの経営基盤の安定に大きく貢献する。

しかしORTS独自に全国的規模で徴収することは困難であり、例えば電気料金徴収の際、受信料も併せて徴収する方法等考えられるが、これでは電気がない地方の電池による受信者からは徴収できない。この場合には電池充電の際充電料と併せて徴収するとか、村落の責任者が徴収するとか、視聴者が公平に負担できる方法を考えるべきである。

いずれにしても、テレビ受像機の物品税を引下げてテレビの普及を図ろうとしている現在、受信料が普及の妨げとならないよう慎重な検討がなされるべきである。

(7) 外部プロデューサーの問題

現在ORTSには、103名の外部プロデューサーが登録されており、主として宗教番組、部族語番組等の企画制作を担当している。外部プロデューサーの中には無給で働いている人も居るが、多くの人には月5,000~25,000FCFA(日本円換算2,500~12,500円)の給料が支払われており、そのための予算は1986年度で1,000万FCFA(約500万円)にも達している。

前項で指摘した経営の安定化にも関連する問題であり、また番組の企画を外部プロデューサーに委ねることは、ORTSの番組編成、制作方針にも問題を生ずるおそれがある。外部プロデューサーの起用は必要最低限に止めるべきである。

(8) 放送番組

この3-7表に1990年を目標とするテレビの番組編成計画(案)を提示した。国民教育に主眼をおき、国の発展に寄与する意図が盛り込まれている。

一方、セネガルの人口問題に着目すると、セネガルの人口増加率は年2.9%で、1985年には648万に達している。もし、このままの人口増加率で推移するならば、2000年には人口は1,000万を突破することになる。この人口増加はセネガルの食糧問題、労働力吸収の問題、教育問題に深刻な影を投げかけるおそれがある。

多くの開発途上国でも人口問題に焦点を合わせ、放送を通じて、「家族計画」のキャンペーンを実施している。アフリカ放送連合(UR T N A)でも1986年2月、家族計画キャンペーンの必要性を説いたパンフレットを発行している。

ORTSでも家族計画キャンペーンの企画編成を推進することが必要である。

資料編

資料編

1. 関係者リスト

(1) セネガル共和国

Ministère du Plan et de la Coopération (計画協力省)

- M. Hady LY : Secrétaire Général
- M. Alioune Badara SY : Chef du Bureau des Contrats Direction du
Financement du Plan
- M. Assane SAGNE : Ingénieur des Travaux de Planification
Direction de la Programation du
Financement et du Suivi des
Investissements

Ministère de la Communication (通信省)

- M. Djibo KA : Ministre
- Melle. Fatou BA : Chef du Bureau du Plan et de
l'Equipement

Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat (都市計画・住宅省)

- M. Iblahima NDOYE : Directeur de Cabinet
- M. Landing SANE : Directeur de la Construction et de
l'Habitat
- M. Babacar BA : Architecte, Direction de l'Urbanisme et
de l'Architecture, Ingénieur Batiment
- Mme. Anna Mbaye SAMBA : Architecte, Direction de l'Urbanisme et
de l'Architecture
- M. Abdoulaye DIOUF : Direction de la Construction et de
l'Habitat

Office de Radiodiffusion Télévision du Sénégal (ORTS) (セネガル国营放送)

- M. Marcel NDIONE : Directeur Général
- M. Pathé Fall DIEYE : Directeur de la Radiodiffusion
- M. Guila THIAM : Directeur Technique
- Melle. Sokhna DIENG : Directeur de la Télévision
- M. Ndakhté DIOP : Agent Comptable Particulier

M. Mactar SILLA : Chef du Service de la Coopération et des Relations Extérieures
M. Mohamed FAYE : Chef du Service des Etudes et Recherches
M. Boubacar DIOP : Chef du Personnel
M. Malick MBAYE : Chef des Services Techniques de la Radiodiffusion
M. Ibrahima NDIAYE : Directeur de la Rédaction du Journal Télévisé
M. Mbaye Sidy MBAYE : Directeur de la Rédaction du Journal Parlé
M. Papa Madiop FALL : Chef de Station Kaolack

(セネガル電気通信公社)

Société Nationale des Télécommunications du Sénégal (SONATEL))

M. Mawdo KA : Directeur de Centre Gandoul

(アフリカ国民放送連合)

Union des Radiodiffusions et Télévisions Nationales d'Afrique (URTNA)

M. François ITOUA : Secrétaire Général

M. Sassy NGOM : Adjoint

Société Sénégalaise de Pubilicité et de Tourisme (SPT) (セネガル広告旅行公社)

M. Tidiane Dali NDIAYE : Directeur Général

Agence de Presse Sénégalaise (APS) (セネガル通信社)

M. Abdou GNINGUE : Rédacteur en Chef

(2) 在セネガル日本大使館

山本学 前大使
大嶋鋭男 大使
大島愛高 参事官
引原毅 書記官
八角幸雄 前書記官
和田潔 書記官
大須賀公郎 書記官
小暮幸子 専門調査員

2. 調査団の構成

(1) 基本設計調査(1986年5月27日～6月21日)

団 長	武 内 新 一	郵政省通信政策局 国際協力課国際協力調査官
放送計画	小 林 秀 明	郵政省通信政策局 国際協力課第2国際協力係長
計画管理	浜 川 格	国際協力事業団 無償資金協力計画調査部 基本設計調査第2課
建築計画	中 澤 伸 二	銚石本建築事務所
建築設計	高 橋 裕 之	全 上
設備設計	大 村 悦 久	全 上
スタジオ設計	菅 波 志 女	全日本テレビサービス(株)
スタジオ資機材	由 宇 英 任	全 上
仏語通訳	大和田 喬 子	(財)国際協力サービスセンター

(2) ドラフト説明(1986年9月27日～10月9日)

団 長	池 田 佳 史	郵政省放送行政局業務課 課長補佐
計画管理	浜 川 格	国際協力事業団 無償資金協力計画調査部 基本設計調査第2課
建築計画	中 澤 伸 二	銚石本建築事務所
スタジオ設計	菅 波 志 女	全日本テレビサービス(株)
仏語通訳	大和田 喬 子	(財)国際協力サービスセンター

3. 調査日程

(1) 基本設計調査(1986年5月27日～6月21日)

日順	月 日	曜日	行程・調査内容
1	5/27	火	成田空港発(A F 2 7 1)
2	28	水	パリ・シャルルドゴール空港着 パリ・シャルルドゴール空港発(A F 3 1 3) ダカール空港着
3	29	木	ORTSにて調査日程説明 計画協力省, 通信大臣表敬 サイト踏査, 現況施設調査
4	30	金	ORTSにて第1回協議, インセプションレポート説明 S P T, U T R N A 訪問調査
5	31	土	リュフィスク送信所, カオラック放送局, テイエス送信所視察 (高橋, 大村団員到着A F 3 1 1)
6	6/1	日	団内協議
7	2	月	番組諮問委員会傍聴, 都市計画住宅省(計画局)訪問調査 現況施設機材調査, 番組制作状況調査, サイト踏査
8	3	火	ORTSにて第2回協議, 番組制作基本方針協議 都市計画住宅省(建設局)訪問調査 現況施設機材調査, 番組制作状況調査, インフラ事情調査
9	4	水	インフラ事情調査, サイト(№2)踏査 現況施設調査
10	5	木	番組編成制作計画, 機材計画, 団内協議
11	6	金	同上, 同上
			ORTSにて第3回協議, 基本案を提出説明
12	7	土	ORTSにて第4回協議, 基本案協議
13	8	日	団内協議, 大使館中間報告
14	9	月	団内協議

日順	月 日	曜日	行程・調査内容
15	6/10	火	ORTSにてミニッツ協議，ミニッツ(案)作成 大使館報告
16	11	水	計画協力省表敬ミニッツ署名，通信大臣表敬 職業訓練センター(無償案件)見学 (武内団長，小林，浜川団員帰国SN425)
17	12	木	ORTSにて質問書に対する回答協議
18	13	金	同 上 スタジオ騒音測定調査，市内建設事情調査
19	14	土	ダニエル・ソラノ国立劇場見学
20	15	日	団内協議
21	16	月	ORTSにて計画案協議，ガンドウル地球局視察 土質調査研究所訪問調査
22	17	火	ORTSにて計画案協議 番組編成制作技術指導
23	18	水	ORTSにて計画案協議，大使館報告 資料整理 ダカール空港発(SN425)
24	19	木	パリ・シャルルドゴール空港着
25	20	金	パリ・シャルルドゴール空港発(AF276)
26	21	土	成田空港着

(2) ドラフト説明(1986年9月27日～10月9日)

日順	月 日	曜日	行程・調査内容
1	9/27	土	成田空港発(AF275) パリ・シャルルドゴール空港着
2	28	日	パリ・シャルルドゴール空港発(AF305) ダカール空港着
3	29	月	大使館協議 ORTSにて日程協議，報告書ドラフト説明

日順	月 日	曜日	行程・調査内容
4	9 / 30	火	ORTSにて第1回協議 (池田団長, 浜川団員到着AF317)
5	10 / 1	水	計画協力省表敬, 大使館報告 ORTSにて第2回協議
6	2	木	ORTSにて第3回協議, 補足調査 CEREEQ調査
7	3	金	ORTSにて第4回協議, ミニッツ協議 補足調査
8	4	土	テレビ共同聴視状況調査(セビコタネ)
9	5	日	資料整理
10	6	月	ミニッツ署名, APS訪問 通信大臣表敬, 大使館報告
11	7	火	ダカール空港発(RK008)
12	8	水	パリ・シャルルドゴール空港着 パリ・シャルルドゴール空港発(JL428)
13	9	木	成田空港着

ETUDE DU PLAN DE BASE POUR LE PROJET
D'AMENAGEMENT DE LA MAISON DE LA RADIO ET
DE LA TELEVISION DE LA REPUBLIQUE DU SENEGAL

En réponse à une requête du Gouvernement du Sénégal pour le Projet d'Aménagement de la Maison de la Radio et de la Télévision de la République du Sénégal, le Gouvernement du Japon, par l'intermédiaire de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA), a envoyé une équipe dirigée par M. Shinichi TAKEUCHI, Investigateur de la Coopération Internationale, Division de la Coopération Internationale, Ministère des Postes et Télécommunications, pour faire une étude du plan de base du 27 mai au 21 juin 1986.

L'équipe a eu des discussions et a échangé des points de vue avec les responsables du Gouvernement du Sénégal, dont le Ministère du Plan et de la Coopération, le Ministère de la Communication, et autres intéressés.

Comme résultats de cette étude et des discussions, les deux parties se sont mises d'accord sur la nécessité de recommander à leurs Gouvernements respectifs d'examiner les résultats de l'Etude, mentionnés ci-dessous pour la réalisation du présent projet.

Fait à Dakar, le 11 JUIN 1986

SHINICHI TAKEUCHI

Chef de la Mission
JICA

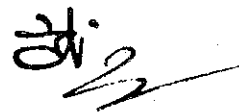
Hady Mamadou LY

Secrétaire Général du
Ministère du Plan

Marcel NDIONE

Directeur Général
O.R.T.S.

- 1/ - Le Projet a pour objectif l'aménagement des installations nécessaires pour la production des programmes de l'O.R.T.S, afin d'améliorer et d'augmenter les programmes des émissions.
- 2/ - Le site destiné pour le Projet est situé à Triangle Sud, DAKAR
Le droit de propriété du site appartient au Gouvernement du Sénégal (ci-après dénommé le Site du Projet).
La localisation et la superficie du Site du Projet sont montrées dans l'Annexe III.
- 3/ - La Mission transmettra au Gouvernement du Japon le souhait du Gouvernement du Sénégal que le Japon prenne des décisions nécessaires pour coopérer à l'exécution de ce Projet et qu'il prenne en charge les frais des biens et services demandés par la République du Sénégal indiqués à l'Annexe I dans le cadre de sa coopération financière non-remboursable.
- 4/ - La République du Sénégal prendra des mesures nécessaires mentionnées dans l'Annexe II, sous condition que la Coopération financière non-remboursable du Gouvernement du Japon soit accordée pour ce Projet.
- 5/ - Les deux parties confirment que la Mission a expliqué le système japonais de coopération financière non-remboursable, qui a pour principe d'utiliser un consultant et un constructeur général japonais pour l'exécution de ce Projet, et que la partie Sénégalaise a suffisamment compris ce système.


4

/-) N N E X E I

La République du Sénégal a demandé au Gouvernement du Japon dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable les prestations ci-après :

1/ - Installations principales :

- 1 Studio TV (200 m²)
 - 1 Studio TV (50 m²)
 - 1 Salle TV Nodale
 - 2 Studios Radio (50 m²)
 - 2 Studios Radio (15 m²)
 - 1 Centre de modulation pour Radio
 - 1 Salle doublage
 - 7 Salles de montage
- Salles et/ou locaux et une tour nécessaires aux productions des programmes.

2/ - Equipements :

- 1 Jeu d'équipement et de matériel de Télévision pour productions des programmes.
- 1 Jeu d'équipement et de matériel de Radio pour productions des programmes.

Handwritten signature
7

/--) N N E X E II

Il est demandé au Gouvernement de la République du Sénégal de prendre les mesures ci-après pour permettre la réalisation du Projet :

- 1/ - Acquérir un secteur de terrain nécessaire pour la construction, remblayer, déblayer et niveler le terrain avant le commencement des travaux.
- 2/ - Fournir jusqu'au site, les installations nécessaires telles que le système d'électricité, de distribution et d'évacuation d'eau.
- 3/ - Fournir les installations nécessaires telles que les voies des transmissions des programmes qui seront connectées au Nouveau Centre (objet du Projet) et systèmes téléphoniques à l'intérieur et à l'extérieur du Nouveau Centre.
- 4/ - Fournir toutes les données et les informations nécessaires au consultant et aux constructeurs.
- 5/ - Exonérer des taxes et frais douaniers et veiller à la rapidité des formalités pour le déchargement et l'acheminement des biens importés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable.
- 6/ - Exonérer les nationaux japonais des droits de douane, des taxes intérieures qui pourraient être imposés par le Sénégal sur les biens et services dans le cadre de l'exécution de ce Projet.
- 7/ - Accorder aux nationaux japonais les permis, les licences et les autres autorisations nécessaires à la réalisation du Projet, entre autres leurs entrée et séjour au SENEGAL.
- 8/ - Veiller à ce que les installations et les équipements achetés et construits par le fond de la coopération financière non-remboursable soient entretenus, et utilisés de façon adéquate, de même qu'un budget nécessaire à cet effet soit prévu d'avance.
- 9/ - Prendre à sa charge les frais ne faisant pas l'objet de la coopération financière non-remboursable, mais nécessaires au Projet, par exemple : construction de clôtures et mise en place de l'éclairage extérieur.


A

Worrie

Champ

de

Courses

ENVIRON
10.000M²

Malik

Institut Islamique

Allées

Grande Mosquée

(2) ドラフト説明

PROCES - VERBAL DES DISCUSSIONS
SUR
LE RAPPORT PREPARATOIRE DE L'ETUDE DU PLAN DE BASE
POUR LE
PROJET D'AMENAGEMENT DE LA MAISON DE
RADIODIFFUSION - TELEVISION

En réponse à la demande formulée par le Gouvernement de la République du Sénégal pour la coopération financière non-remboursable sur le Projet d'Aménagement de la Maison de Radiodiffusion-Télévision (désigné ci-après "le Projet"), le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter une étude du plan de base sur le Projet, et l'a confié à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (désignée ci-après "JICA"). JICA a envoyé, du 27 mai au 21 juin 1986, au Sénégal une mission dirigée par M. Shinichi TAKEUCHI, investigateur de la Division de la Coopération Internationale, Bureau de la Politique des Télécommunications, Ministère des Postes et Télécommunications.

A l'issue de cette étude, a été rédigé le rapport préparatoire et JICA a envoyé une autre mission, dirigée par M. Yoshifumi IKEDA, Directeur Adjoint de la Division de l'Administration, Bureau de la Radiodiffusion-Télévision, Ministère des Postes et Télécommunications, afin d'expliquer et de discuter ce rapport à partir du 27 septembre au 9 octobre 1986.

Les deux parties ont eu des discussions sur le rapport et sont convenues des principaux points ci-joints, en vue de la réalisation du Projet.

Fait à Dakar, le 6 Octobre 1986

M. Yoshifumi IKEDA

Chef de la Mission
Agence Japonaise de
Coopération Internationale.

M. Hady Mamadou LY

Secrétaire Général
Ministère du Plan et de
la Coopération.

M. Marcel NDIONE

Directeur Général
de l'Office de Radiodiffu-
sion-Télévision du Sénégal.

池田佳史

PRINCIPAUX POINTS D'ACCORDS

- 1) La partie sénégalaise est globalement d'accord pour le plan de base proposé dans le rapport préparatoire, y compris le système PAL et les modifications appropriées accordées au cours des discussions seront incorporées dans le rapport final.
- 2) Les rapports définitifs sur le Projet (10 exemplaires en français) seront présentés à la République du Sénégal à la mi-novembre 1986.
- 3) La partie sénégalaise a compris le système de la coopération financière non-remboursable et a confirmé les mesures à prendre par la partie sénégalaise, mentionnées dans l'ANNEXE, en vue de la réalisation du Projet.

池
8 3

ANNEXE

Il est demandé au Gouvernement de la République du Sénégal de prendre les mesures ci-après pour permettre la réalisation du Projet :

- 1) Acquérir un secteur de terrain nécessaire pour la construction, remblayer déblayer et niveler le terrain avant le commencement des travaux.
- 2) Fournir jusqu'au site les installations nécessaires telles que le système d'électricité, de distribution et d'évacuation d'eau.
- 3) Fournir les installations nécessaires telles que les voies des transmissions des programmes qui seront connectés au Nouveau Centre (objet du Projet) et systèmes téléphoniques à l'intérieur et à l'extérieur du Nouveau Centre.
- 4) Fournir toutes les données et les informations nécessaires au consultant et aux constructeurs.
- 5) Exonérer des taxes et frais douaniers et veiller à la rapidité des formalités pour le déchargement et l'acheminement des biens importés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable.
- 6) Exonérer les Nationaux Japonais des droits de douane, des taxes intérieures qui pourraient être imposés par le Sénégal sur les biens et services dans le cadre de l'exécution de ce projet.
- 7) Accorder aux Nationaux Japonais les permis, les licences et les autres autorisations nécessaires à la réalisation du Projet, entre autres leurs entrée et sortie au Sénégal.
- 8) Veuillez à ce que les installations et les équipements achetés et construits par le fonds de la coopération financière non remboursable soient entretenus, et utilisés de façon adéquate, de même qu'un budget nécessaire à cet effet soit prévu d'avance.

池
8/2

- 9) Prendre à sa charge les dépenses ne faisant pas l'objet de la coopération financière non-remboursable, mais nécessaire au Projet, par exemple : construction de clôtures et mise en place de l'éclairage extérieur.

池
8