

4-2 インフラストラクチャー

4-2-1 電 力

メトロマニラの電力はManila Electric Co.(MERALCO)より供給される。

キャンパス内既設建物には周辺道路の配電線より8系統(電力量計13台)の引込みが行われている。MERALCOからは各建物毎に電力供給が可能であり、今回計画の図書館へはアヤラ通りより低圧(3φ3w, 230V, 60HZ)にて供給を受ける計画とする。尚計画予定地上部には語学研修センター棟への既設の引込線があり、工事開始前迄に移設が必要である。電圧は230Vが標準であるが、時間に依り±10%程度の変動が見られ、電気機器の寿命を短くしている。MERALCOは省エネルギー政策に基づき月に2回、1~2時間程度の停電を行なっているが、将来は回数、時間共改善していく計画である。又、MERALCOに電力を供給しているNational Power Corp.(NPC)の値上げに伴い、MERALCOも3月から電力料金の値上げを申請している。

4-2-2 電 話

メトロマニラの電話はPhilippine Long Distance Telephone Company(PLDT)によりサービスされている。

キャンパス内へはアヤラ及びタフト通りから2系統(電話局線、約20本)の引込みが行われている。既設建物には交換機設備は無く各々単独に各室に配線されている。今回計画の図書館は配管設備のみの計画とする。市内の電話機は約28万台(1980年資料)布設されているが、回線数としてはまだ不足しており、1984年迄に50%の増設が計画されている。

4-2-3 上 水 道

上水道はMetropolitan Waterworks and Sewerage System(MWSS)により市内に上水の供給を行なっている。HWSSの供給量は1,267,000m³/日で、約460,000箇所に供給している。

敷地附近の給水本管は、アヤラ通りに150φ~100φ%が布設されており、供給は可能であり、供給は可能である。

但し、給水圧力が0.4~0.7Kg/cm²の範囲で圧力変動が激しく、かつ、断水が有り得るので直結給水は不可能である。

4-2-4 下水道

下水道は、上水道と同様にMWS Sの管轄で運営維持されているが、市内全域ではなく、部分的に布設されている。

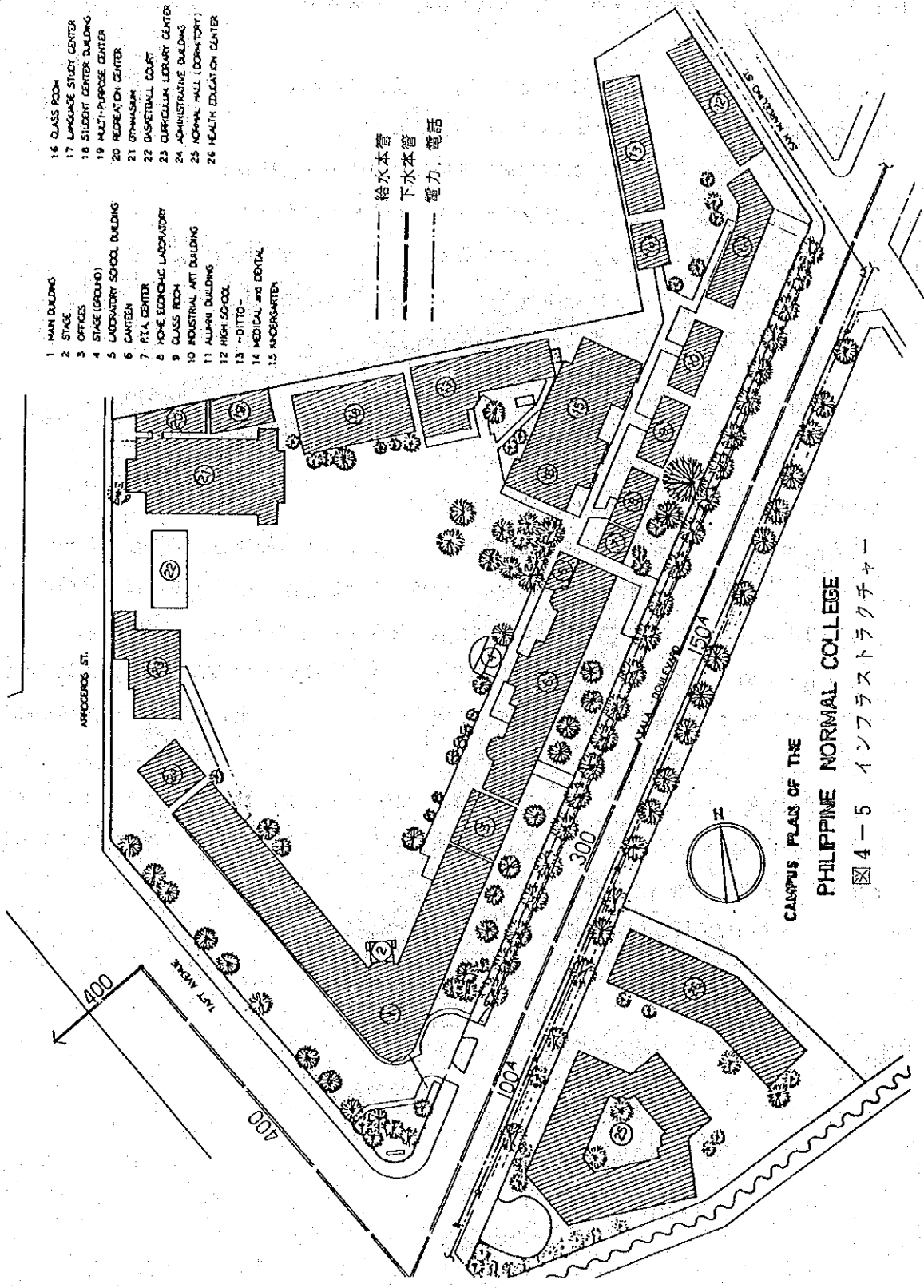
排水方式は雨水と生活排水の合流式であるが、終末処理施設はなく、未処理のまま最終的には海に放流されている。

敷地附近にはアヤラ通りに300φが布設されており、放流可能である。

4-2-5 ガス

都市ガスの供給は一部地域であり、一般的にはプロパンガスボンベによる供給方式になっている。

敷地附近にはManila Gas Corporationのガス本管が布設されており、既存厨房に郡市ガス（発熱量5,300 kcal/m³）が供給されている。



- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1 MAIN BUILDING | 16 CLASS ROOM |
| 2 STAGE | 17 LANGUAGE STUDY CENTER |
| 3 OFFICES | 18 STUDENT CENTER BUILDING |
| 4 STAGE (GROUND) | 19 MULTI-PURPOSE CENTER |
| 5 LABORATORY SCHOOL BUILDING | 20 RECREATION CENTER |
| 6 CANTINEEN | 21 GYMNASIUM |
| 7 PTA CENTER | 22 BASKETBALL COURT |
| 8 HOME ECONOMIC LABORATORY | 23 CURRICULUM LIBRARY CENTER |
| 9 CLASS ROOM | 24 ADMINISTRATIVE BUILDING |
| 10 INDUSTRIAL ART BUILDING | 25 NORMAL HALL (DORMITORY) |
| 11 ALUMNI BUILDING | 26 HEALTH EDUCATION CENTER |
| 12 HIGH SCHOOL | |
| 13 -DITTO- | |
| 14 MEDICAL AND DENTAL | |
| 15 INDOOR GARDEN | |

--- 給水管
 --- 下水本管
 --- 電力、電話

CAMPUS PLAN OF THE
PHILIPPINE NORMAL COLLEGE
 図 4-5 インフラストラクチャー

4-3 工事施工条件

(1) 用地確保のために⑤教育実習教室棟北側の6棟の解体撤去が必要であるが、それぞれの移転については、現在、

⑦ P.T.A.センター-----待合せ場所であり、特に室を必要としない。

⑧ 家庭科教室棟（小・中等学校図書室及び2教室）

-----⑤教育実習教室棟及び⑫中等学校棟改修

⑨ 教室棟（3教室）-----⑰語学研修センター（4教室保有）へ

⑩ 工作室棟（小・中等学校工作室及び2教室）-----⑫中等学校棟改修

⑮ 幼稚園-----⑳健康教育センター隣へ恒久移築

⑯ 教室棟（3教室）-----現在活用されていない㉑ノルマルホール（女子寮）の一部を改修利用する。

本プロジェクト完了時には㉒管理棟が竣工しており、①本館へ移ることになる。

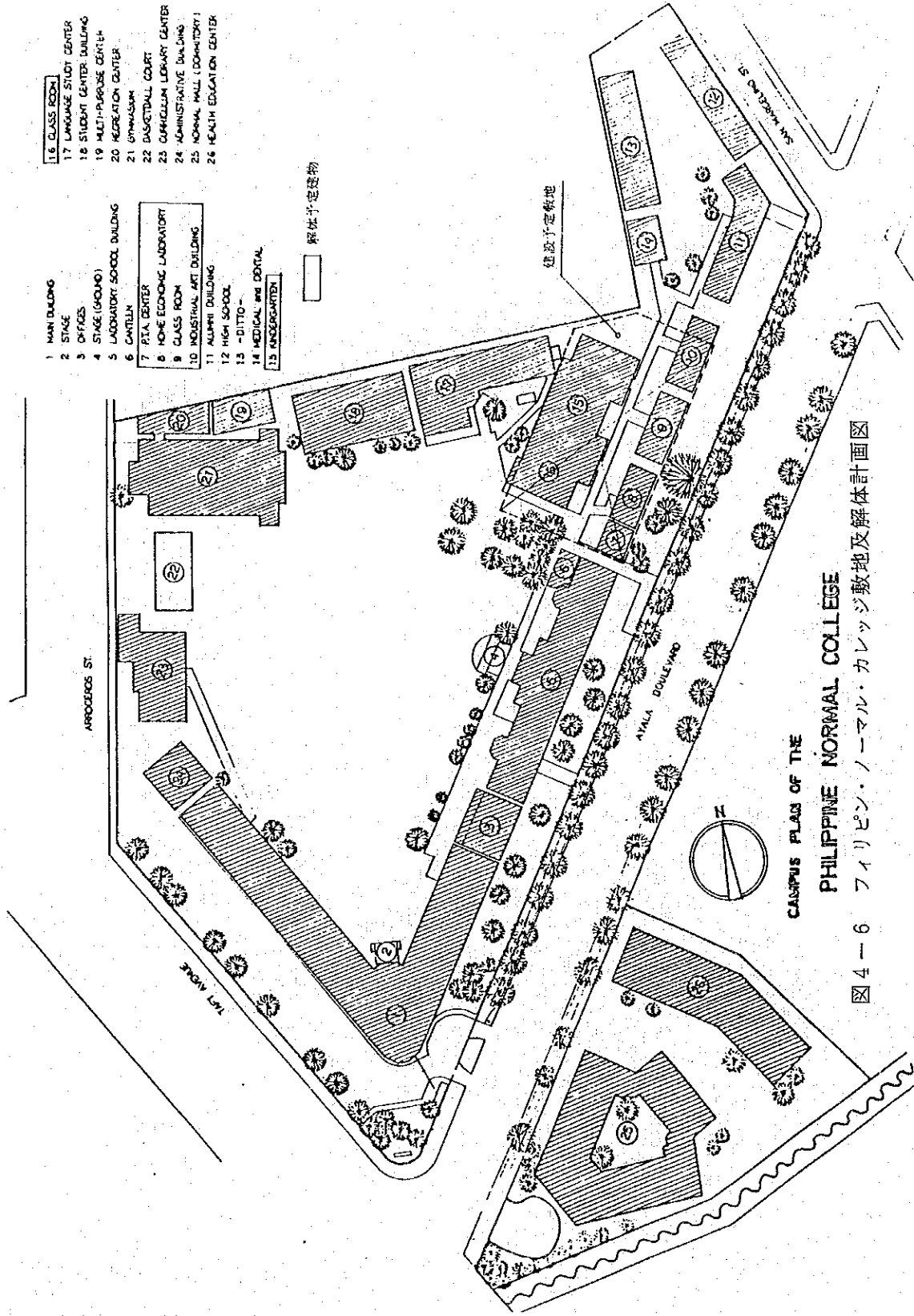
の様に計画されており、問題はない。（図4-6）

(2) 建設用地はサン・マルセリノ通り側に突き出している中等学校部分とのくびれた部分をおさえる型になるので（建設計画において中等学校への連絡通路を配慮するのは当然のこと乍ら）工事中も特に学生の安全通路をYMCA側に確保する必要がある。

(3) 建設用地上部をアヤラ通り側から⑰語学研修センターへ架空で配線されている電力線を含めて、その他解体予定建物へ接続されている電力、電話、上・下水、ガス各配管配線を解体と同時に盛替える必要がある。

(4) 建設用資材搬入口のためにアヤラ通り側塀を一部解体し、又、倉庫等用地として⑤教育実習教室棟東側前庭などを工事のために貸与する必要がある。これらは施工者によって工事用地全周と共に安全に管理される。

(5) キャンパス内部の既存樹木伐採は最小限にとどめる。



- 1 MAIN BUILDING
- 2 STAGE
- 3 OFFICES
- 4 STAGE (GROUND)
- 5 LABORATORY SCHOOL BUILDING
- 6 CANTIN
- 7 PTA CENTER
- 8 HOME ECONOMY LABORATORY
- 9 CLASS ROOM
- 10 INDUSTRIAL ART BUILDING
- 11 ALUMNI BUILDING
- 12 HIGH SCHOOL
- 13 -DITTO-
- 14 MEDICAL AND DENTAL
- 15 KIOSK/GARDEN

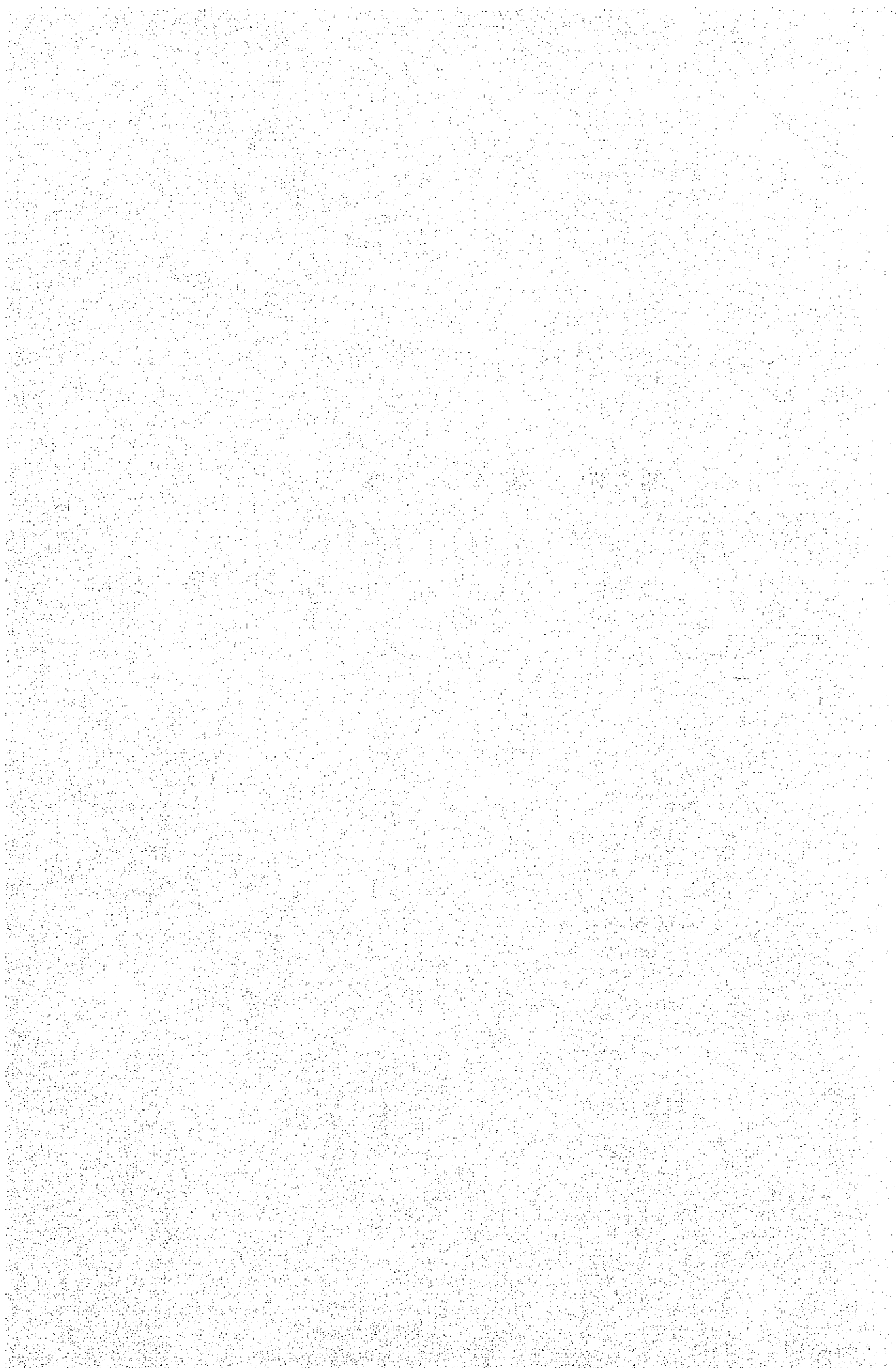
- 16 CLASS ROOM
- 17 LANGUAGE STUDY CENTER
- 18 STUDENT CENTER BUILDING
- 19 MULTI-PURPOSE CENTER
- 20 RECREATION CENTER
- 21 GYMNASIUM
- 22 BASKETBALL COURT
- 23 CURRICULUM LIBRARY CENTER
- 24 ADMINISTRATIVE BUILDING
- 25 NORMAL HALL (DOMINICAN)
- 26 HEALTH EDUCATION CENTER

解体予定建物

CAMPUS PLAN OF THE
PHILIPPINE NORMAL COLLEGE

図 4-6 フィリピン・ノーマル・カレッジ敷地及解体計画図

第 5 章 基 本 設 計



第5章 基本設計

5-1 設計の基本方針

基本設計にあたり、基本方針を次の様に設定する。

- (1) キャンパス敷地の現況と第4章に述べた将来計画を考慮し、既存建物との調和を保つことが出来るように計画する。(配置, 外観)
- (2) 自然条件を知って現地にふさわしい建築のあり方を考慮し(平面計画, 日遮計画), 建設事情を把握して, 現地の一般的な工法(鉄筋コンクリートを躯体にとどめ, コンクリートブロック造の壁体への多用, 木造間仕切など木工事の活用), 資材(木材, 洗い出し床仕上, アドベ搔落し他)の可能な限りの使用を計画する。(経済性, 維持管理)
- (3) 建物の機能を重視すると同時に, 最少の建設コストによって最大の効果をもたらすことの出来る様に計画する(平面, 構造, 仕上, 設備計画, 経済性)
- (4) 建物の運営維持管理にあたって維持費が低廉であり, 維持管理が容易である様に, 設備関連機器或は建築仕土材料の撰択などを充分配慮する。(耐久性, 経済性)
- (5) 建物の造型, 象徴性, 経済性, 耐久性などを尊重し乍らも, 機能を最優先して計画を行う。(平面計画)

5-2 計画内容

5-2-1 規模計画

(1) 全体床面積

必要面積算定の方法として, 次の様な基準がある。

国立大学の場合

図書館の面積(m²) (国立学校建物必要面積基準書 1978 文部省編)

$$1a + 2b + 5.3(A \times 1.5 - 0.1a - 0.16b) + 300$$

- 全学で1館に限り, さらに300m²加算することが出来る。
- 括弧内が負数となる場合は0とする。

算定要素

- 当該団地の学部学生数 a
- 大学院学生数 b
- 蔵書冊数 A (単位:千冊)

又、Metcalf K.D.(米)によれば、

利用者1人当り最低	2.5 m ² (共用部分を含む)
職員1人当り	1.0~1.2 m ²
開架書庫	160冊/m ²
閉架書庫	※233冊/m ²
閲覧室1人当り	※1.8 m ² /席~2.5 m ² /席
の和:	

とあるが、後者は[※]閉架書庫、[※]閲覧室面積などとの関連性に乏しいので、前者により検討する。

(参考: Metcalf式による計算値はP-77に示す)

フィリピン・ノーマル・カレッジに於いては、

a----- 3,622 但し昼間学生数(他に夜間学生834人 計4,456人)

b----- 533

A----- 302

であり、これを代入すると、

$$3,622 + 2 \times 533 + 5.3 (302 \times 1.5 - 0.1 \times 3,622 - 0.16 \times 533) + 300$$

$$= 3,622 + 1,066 + 6 + 300 = 4,994 (m^2)$$

となるが、夜間学生、コンソーシアム学生の利用を考慮して、前述式にこれらの要素を加え、それぞれ

c-----夜間学生(2人で昼間の1人とする) $834 \times 0.5 = 417$

d-----コンソーシアム学生(2%程度利用とする) $10,000 \times 0.02 = 200$

$$1a + 2b + c + d + 5.3(A \times 1.5 - 0.1a - 0.16b) + 300$$

とし、5,611m²を得る。

又、本プロジェクトにおいては小、中等学校図書室、図書館学科図書室を併設しているので、

○小/中等学校図書室

小、中等学校学生数及び座席数

小学校 720人対象 2クラス(80人~96人)=96席

中等学校 480人対象 1クラス(40人~48人)=48席

閲覧室面積 $144席 \times 1.8m^2/席 = 260m^2$

レファランス・司書室・作業室 $20m^2 \times 3 = 60m^2$

書架面積 $6,132冊 \div 175冊/m^2 \times 2 = 70m^2$ (低書架)

共用部分 $25/100$ として $(260+60+70) \times \frac{4}{3} = 520m^2$

○ 図書館学科図書室

学生数 250人

$$250 \times 30\% = 75人$$

$$75人 \times 2.5m^2/人 = 187.5 m^2$$

$$共用部分 \quad 25/100 \text{として} \quad 187.5 \times \frac{4}{3} = 250m^2$$

$$5,611 + 520 + 250 = 6,381 (m^2)$$

計画作業を始めるにあたっての規模目標を約6,400m²とする。

参考：Metcalf 式によれば

$$1,110 \times 2.5 = 2,775$$

$$69 \times 10 = 690$$

$$50,000 \div 160 = 312$$

$$250,000 \div 233 = 1,073$$

$$900 \times 1.8 = 1,620$$

$$+) \quad 210 \times 2.5 = 525$$

6,995(m²) となる。

(2) 書庫及び閲覧室面積

書庫：閉架書庫	233冊/m ²	建築設計資料集成	日本建築学会編
開架書庫	175冊/m ²	"	"
閲覧室：数人掛	1.3~2.0m ² /人	"	"
個掛	2.5~3.5m ² /人	"	"
学生閲覧	1.8m ² /人		
大学院学生閲覧	2.5m ² /人	大学図書館施設計画要項	文部省編
教官閲覧			
		1966	

開架書庫と閉架書庫の比率については国内太学図書館に於いても如何なる傾向も見られない。本計画においては閉架/開架 = 5/1 程度を目標とする。

$$閉架書庫 \quad 250,000冊 \div 233冊/m^2 = 1,073m^2$$

$$開架書庫 \quad 50,000冊 \div 175冊/m^2 = 286m^2$$

$$\begin{array}{l}
 \text{閲覧室} \left\{ \begin{array}{l}
 900人 \times 1.8m^2/人 = 1,620m^2 \\
 210人 \times 2.5m^2/人 = 525m^2 \\
 \hline
 2,145m^2
 \end{array} \right.
 \end{array}$$

(3) 面積構成

閲覧・貸出・レファレンス，書庫部分と集会，事務，通路など共用スペース部分についての比率を同規模程度の国内大学例にみると，

$$\frac{\text{閲覧，貸出・レファレンス，書庫}^{\ast}}{\text{集会，事務，通路スペース他}} = \frac{50\sim 60\%}{50\sim 40\%} \text{である。}$$

上記によって延床面積を試算すると，

$$1,073 + 286 + 2,145 = 3,504 \text{ (貸出し・レファレンス数値を含んでいない)}^{\ast}$$

集会・事務・通路スペース他 約2,330m²～3,500m²

総床面積 5,800m²～7,000m²となり，前述5,611m²は可成り低い数値ではあるが，先づ，妥当であると言える。

5-2-2 計画諸室

計画される部門別各室の利用対象，目的，収容人員，面積標準基準は次の通りである。

表5-1 計画諸室表

1. 管 理 部 門

室 名	利用対象	目 的	収 容 人 員	標 準 基 準
館 長 室	館 長	執務(応接を含む)	館長及び秘書	
会 議 室	主要職員及 学内主脳	会 議	36+4=40人	@2.0m ² /人
司 書 室	司書2人室	打合せコーナーを含む	2 人	一般事務基準×2 @5m ² /人×2=10
事 務 扱 本 } 室	職 員	図書受入整理分類 カード作製整理 製本修理	15人	@10～12m ² /人
給 湯 室 (ロッカー室共)	職 員	内部的に行われる小打合せ コーナー・更衣	15人 ロッカー30人	@2m ² /人
倉 庫	用度品, 雑品			
管 理 人 室			2 人	

他にエレベーター(管理用, 身障者用), ダムウエイター各1基

2. 閱 覧 部 門

室 名	利 用 対 象	目 的	収 容 人 員	標 準 基 準
閱 覧 室 (大学生) " (大学院生) (教 官)	大学生 4,500人 大学院生 500人 教官300人 その他に他校生 (コンソーシアム) 卒業生, 各種団体, 国内教育者など 約5,450人	閱 覧	250人×3 =750 180人	@1.8m ² /人 @2.5m ² /人
開 架 書 架	全 上	収 納・展 示	約55,000冊	@175冊/m ²
新 着 図 書 展 示 コーナー	全 上	新着図書展示	-	-
レファランズ室	全 上(職員)	各種資料検索調査	90(4)	@3.5m ² /席
目 録 コーナー	全 上	30万枚 図書検索	-	17,000枚/m ²
貸出しカウンター	全 上(職員)	図書貸出・返却に関する窓口	(8)	-
ブラウジング・ コ ー ナ ー	全 上	(寛ぎ乍ら新聞など) 拾い読みするコーナー	10	@3.5m ² /席
日本関係図書室	全 上	日本関係図書閲覧資料展示	14	@3.5m ² /席
閉 架 書 庫	職員・一部研究者	収 納	約300,000冊	@233冊/m ²
小・中等学校図書 室(盲・ろう聴児 童コーナー含む)	小学生 720人 中学生 480人 盲ろう聴小・中等学生 外部から2,000人	図書館を通して図書館利用 の方法・あり方など教育 盲ろう聴児童教育	計144人 約6,000冊	@1.8m ² /人 @80冊/m ² (低書架)
全上レファラン スコーナー	全 上	全上のためのレファラン スコーナー	-	-

3. オーディオ・ビジュアル部門

室 名	利 用 対 象	目 的	収 容 人 員	標 準 基 準
オーディオ ビジュアル室	大学生を中心に全ての図 書館利用者	視聴室(映写・音楽)	150人	@1.2~1.5m ² /人
マイクロフィルム室	全 上	マイクロフィルム製作 マイクロフィルム保管	4人	
ビジュアル室	全 上	視覚にかかわる資料の 利用	10人	
リスニング室	全 上	聴覚にかかわる資料の 利用	10人	

4. 学 習 部 門

室 名	利 用 対 象	目 的	収 容 人 員	標 準 基 準
図 書 館 学 図 書 室	図書館学科学・院生 250人	図書館学演習	40人	@2.5m ² /人
図書館学主任教授室	主 任 教 授	執務(応接を含む)		
セ ミ ナ ー 室	図書館学科学・院生	全 講 義	18人×2, 12人	@2.0m ² /人
集 団 学 習 室	大学生・大学院生		6人	
タ イ プ 室	全 上		6人	

5. 共用部門

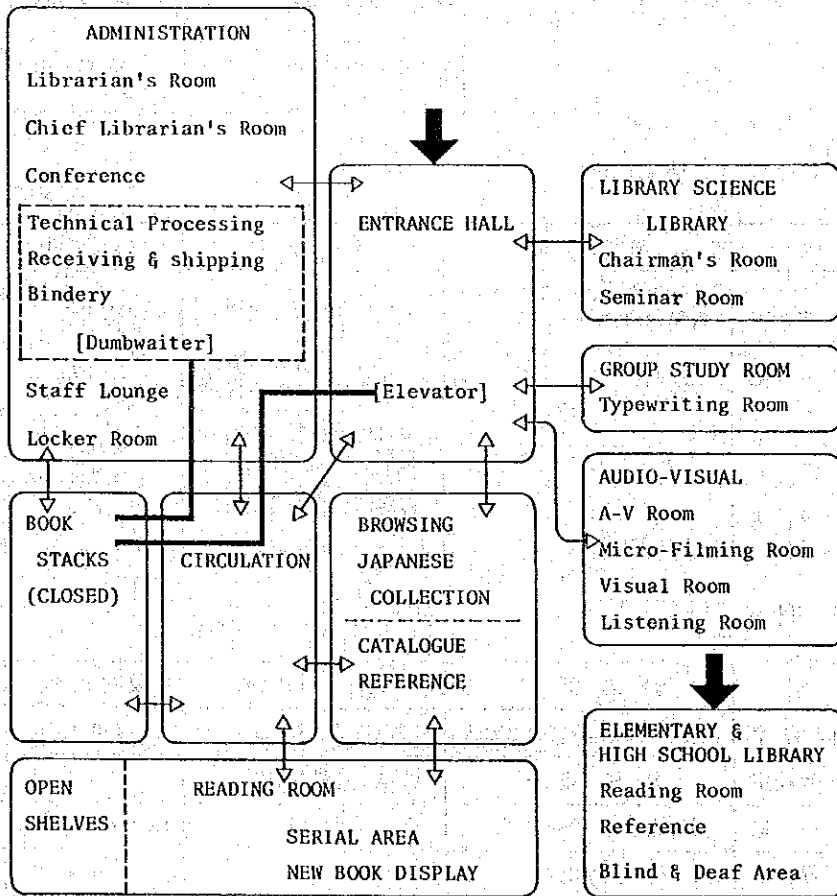
室名	考慮すべき事項	
玄関ホール	一部展示ホール 学生製作, その他一般利用	可動式パネル利用
階段		
廊下		
便所	男・女別	

標準基準-----大学図書館施設計画要項(文部省編)
 建築設計資料集成(日本建築学会編)による。

5-2-3 機能図

上述計画諸室の機能としての結びつきは下記の通りである。

図5-1 機能図



5-3 配置計画

5-3-1 ブロックプランの撰択

計画予定敷地として約3,000㎡の敷地を得られるので約6,400㎡程度の規模を考えると、階数については総2階建から塔状（6階程度）の建物迄考えることが可能であるが、

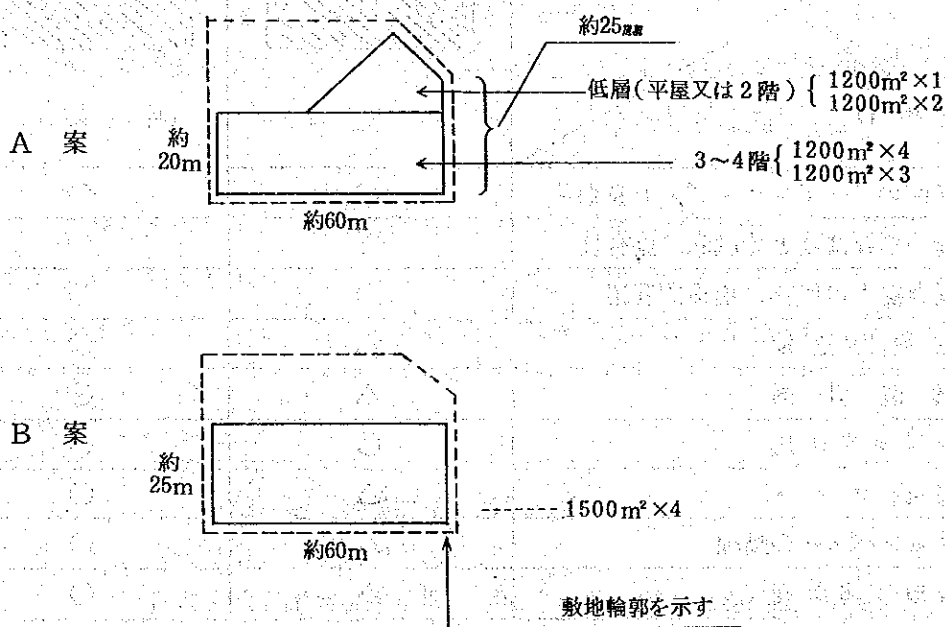
◦ キャンパス内部における他建物との関係、調和 ※1

◦ 建物自身の利用効率、工事費の増大 ※2

などの理由によりブロック・プランとして検討出来るのは下記の2案である。

註 ※1 低層の場合：当敷地は地盤が悪く、平面的に拡がることはいたずらに杭工事費を増し、自然採光・通風を困難にし、利用可能とは言っても、限られたグラウンドを狭める。又建物内部の動線も必要以上に伸びて利便性に欠ける。

※2 高層の場合：躯体工事費は5～6階以上を越えるときから増大の傾向が著しく、建物上部の利用が困難であること（エレベーターは管理専用である）。閲覧室としての大規模空間をとり得ないこと、レントラブル比が悪くなることなど考えられる。



5-3-2 基本事項

ブロックプランを選択すると同時に、配置計画上からも、平面計画上からも最も基本的な事項として

◦ 地階を設けることの可、否

◦ 空調設備（建物の主たる部分を占める閲覧室などについて）を設けることの可、否について、主にイニシャル・コスト、ランニング・コストの面から検討する。（資料Ⅶ参照）

(1) 地階について

工事費差(増)約1.2億円(総工事費の約8.6%)が想定され、換気設備に要するランニング・コスト、或は道路冠水のおそれなど考慮するとき地階を設ける積極的な理由はない。

(2) 空調設備について

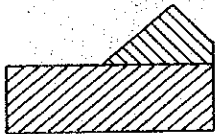
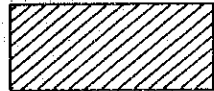
工事費差(増) 約27.4百万円(総工事費の約2%)

経常費差(増) 約4.1百万円/年

と想定され、経常費、設備費共可成りの高額になり負担も大きい。代替案として天井扇の設置と建築的配慮によって自然通風を極力計り、快適な環境をもたらす平面計画を前提とする。

5-3-3 ブロックプランの評価比較

表5-2

タイプ	A	B
ブロックプラン		
評価項目		
1. 街区のランドスケープ/PR効果	○	○
2. 周辺既存建物との調和, 整合性	△	○
3. 既存樹木の保存, 積極的利用	○	○
4. 敷地内空地	△	○
5. 構造計画	△	○
6. レンタブル比	○	○
7. 建設コスト	△	○
8. キャンパス内の動線	△	○
9. 仮設工事計画	△	○
総合評価	○	◎

A案はB案に比べて中等学校用地側のネック部分に拡がりを持つ結果、中等学校用地への視覚的な拡がりは全く遮られ、土地利用を恒久的なものにしてしまう(2)、敷地内空地は当然減り(4)、建物の形状が不規則になるので構造計画的には稍不利となり(5)、建設コストにも影響が出る。特にこの敷地は地盤が悪いので杭工事費が増える(7)、中等学校への連絡動線は計画建物においては処理される(8)としても工事中の連絡動線を残すことは困難である。

5-4 建築計画

5-4-1 平面計画

前述の通りB案はA案に比べて若干の問題点はあるが、平面計画の結果と併せて更に総合的に判断するべく、B案についても平面計画を試みる。ブロックA、B両案について検討した結果、各2案を次の通り残した。

(1) A-1案

低層部2階建，高層部3階建

低層部—小，中等学校図書室（1階），A-V室（2階）

(2) A-2案

低層部平家建，高層部4階建

平家部分—小，中等学校図書室

(3) B-1案

総4階建 最上階—A-V室及び閉架書庫

(4) B-2案

総4階建 最上階—A-V室及び管理部門

いずれの場合にもA-V室は大スパンを必要とするので（低層の場合も4階の場合も）構造計画的（経済的）理由で、常に最上階に設けることが必要条件となる。

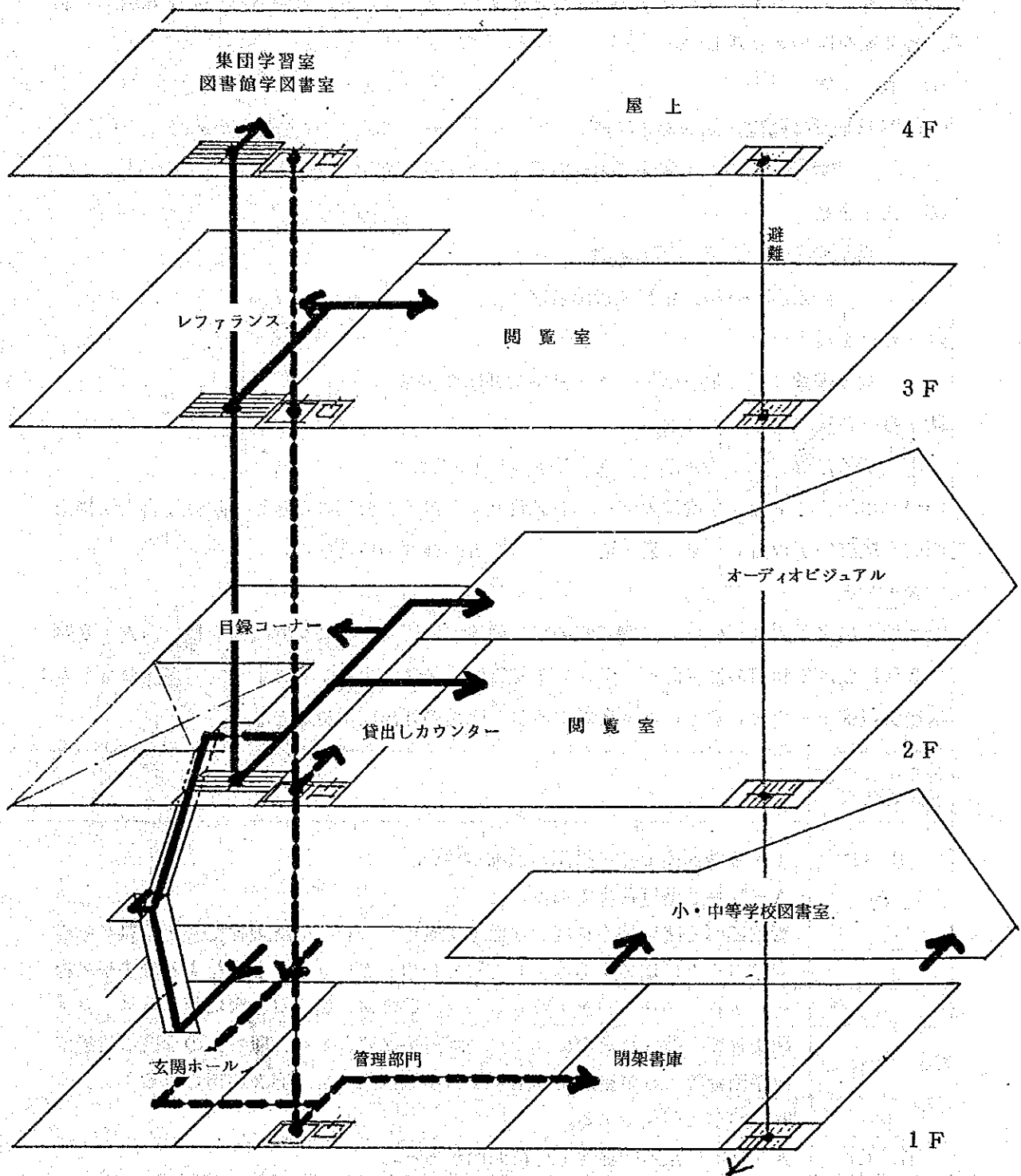
(1) A-1案

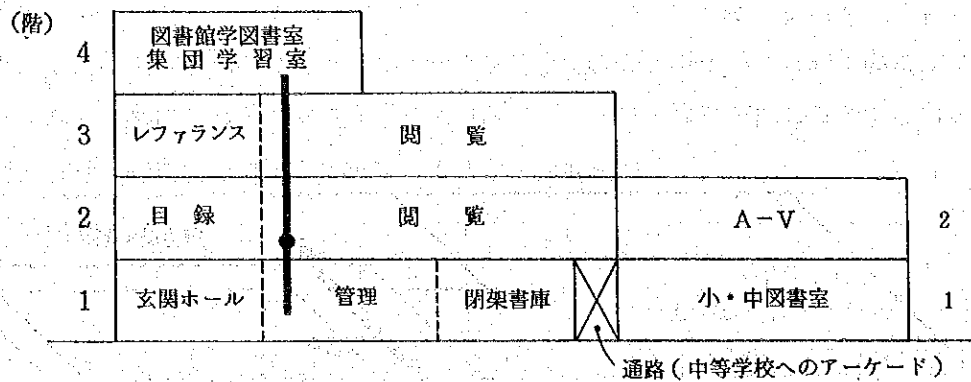
敷地を出来る丈広く使って、別部門の小，中等学校図書室を別建物風に取り扱い、A-V室を2階に設けて利用の便を計り、併せて閉架書庫を1階とすることによって（多少なりとも）構造負担荷重を少なくすることを考慮するが、建物の外形は不整形となる。

表5-3による評価項目

(1) (2)	1～2階西側で特に採光，通風が悪い。
(3)	A-V室2階は便利である。 管理部門と閉架書庫を同一平面上に設けてこれを他階の閲覧室と密接な動線で結ぶことに無理がある。（上階で貸出しカウンターと直結する図書縦動線—ダムウェーター—が1階で事務室，荷扱室，製本室と密に繋がって、且つ閉架書庫と結ばれるのに大変長い距離を必要とする。即ちこの程度の規模では平面動線より縦動線を利用の方が機能的に良い解決が得られる）
(6)	閲覧室が大部屋である。
(7) (8)	A-V室に至る動線などに稍問題がある。
(9)	建物形状が不整形であり，建築面積が大きく杭工事費が大きくなる。
(10)	(1)(2)の影響による。

図5-2 A-1案





(2) A-2案

A-1案に準ずるが、採光・通風を考慮してA-V室を4階(A-1案に比べて利用動線が長くなる)とする案

表5-3による評価項目	
(1) (2)	A-1案よりは改良されたが、1階のアーケードは両側を壁で囲われて閉鎖的である。
(3)	A-V室 稍不便となる。
(5) (6)	A-1案に全じ
(7)(8)(9)	A-1案と全様の傾向をもつ。
(10)	(1)(2)の影響による。A-V室空調が必要となる。

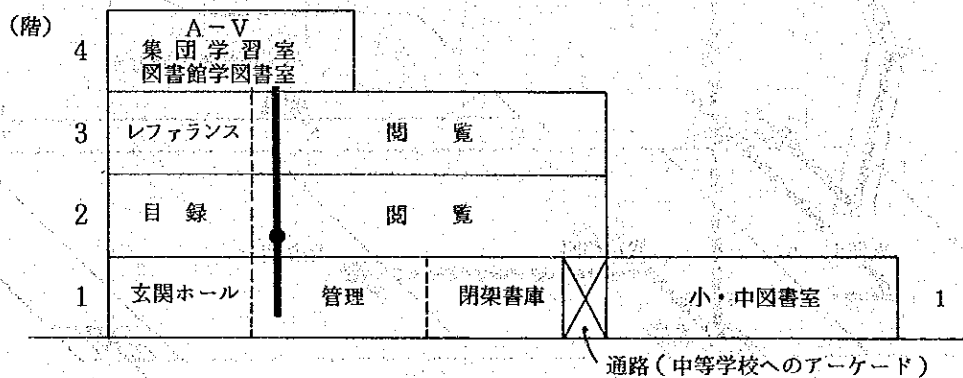
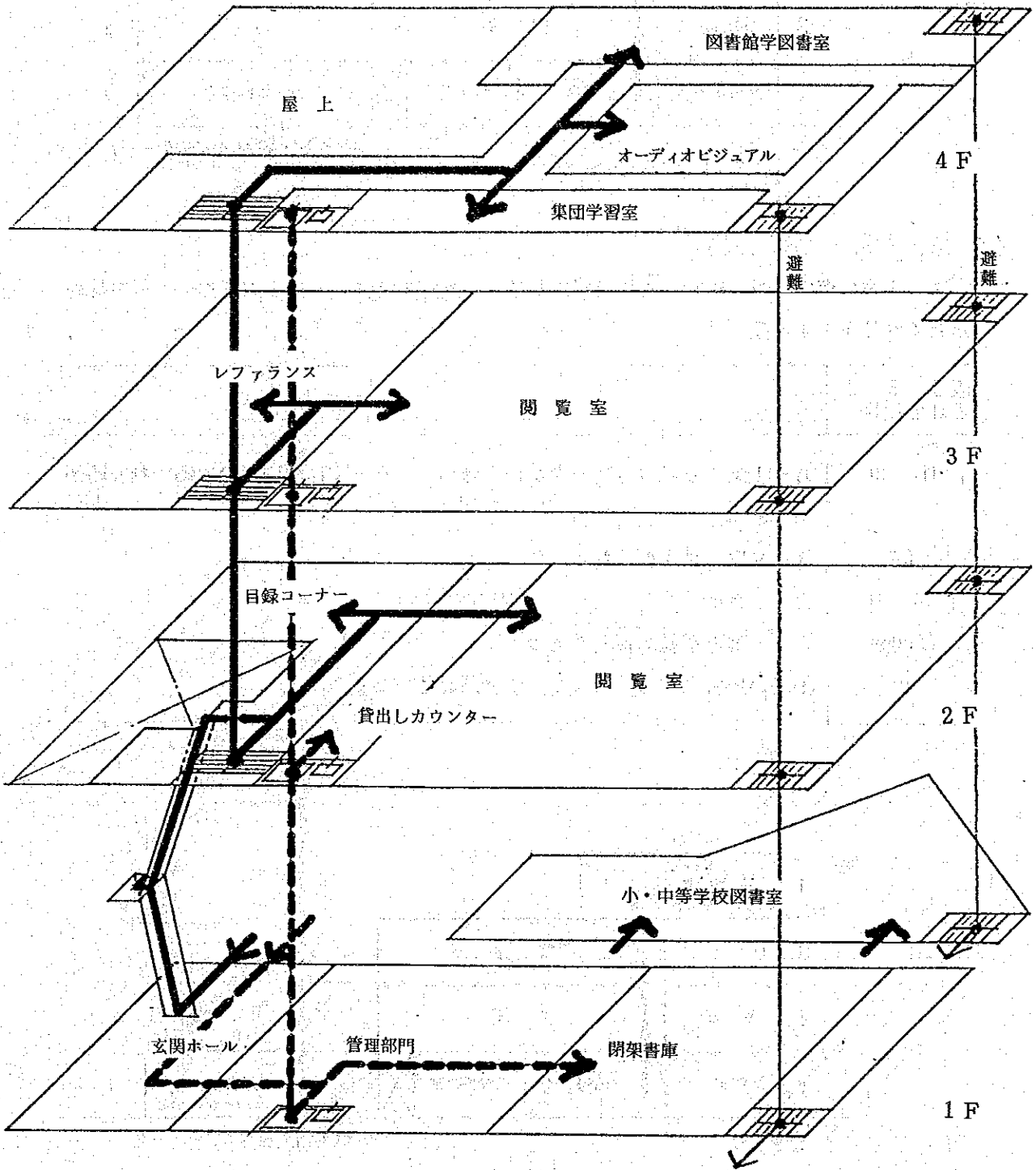


図5-3 A-2 案



(3) B-1案

敷地を出来るだけ残し建物の外形は既存建物との整合を計る。平面的には利用のより少ないA-V室(A-2案に全じ)と閉架書庫を最上階にし、1階は管理部門のみとする案(小、中等学校図書室は1階に別建物風の取扱いで外部から直接利用する。

表5-3による評価項目	
(1) (2)	4階A-V室廻り及び1階管理諸室を除き、各室は必ず二面の外気に接する。
(3)	A-V室は4階にある。
(5)	閉架書庫と管理室は中間に貸出しカウンターを挟んだ垂直動線によってつながる。
(6)	閲覧室は左右に分れている。
(7)	玄関ホールとその吹抜、階段を中心として単純である。
(8)	A案に比べて廊下部分が減る。
(9)	建物が整形であり、建築面積が少くなることでA案より有利であり、書庫荷重を最上階に持つ影響については、総工事費の0.6%程度増と考えられる。
(10)	(1)(2)の影響による。A-V室空調が必要となる。 (資料Ⅶ参照)

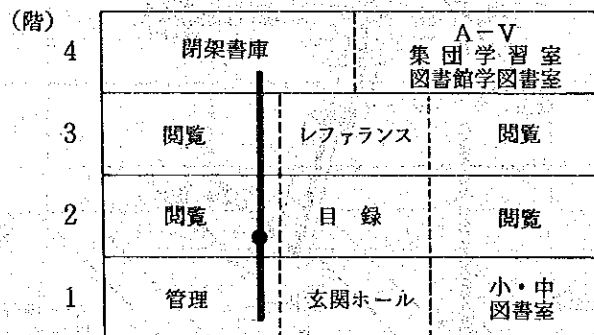
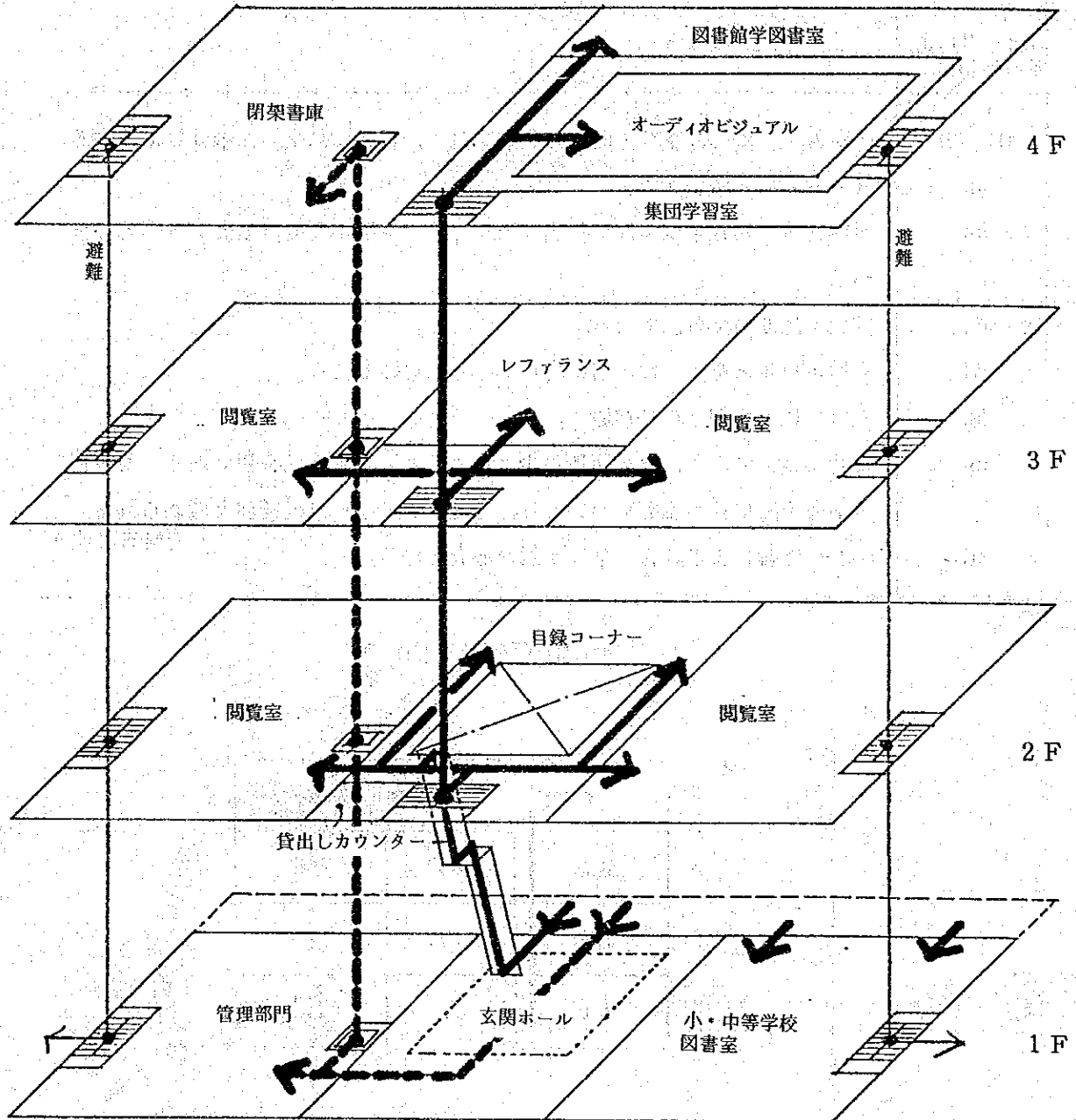


図5-4 B-1 案



(4) B-2案

B-1案に準ずるが、1階管理部門と4階閉架書庫を入れ替え（構造荷重負担を軽減するため）、且つ、閲覧室を大部屋とする案

表5-3による評価項目	
(1) (2)	B-1案に全じ。
(3)	全 上
(4)	建物一般管理など日常的な動線、或は荷扱その他に不便。
(5)	受入れ図書の動線に問題がある。
(6)	A案に全じ。
(7)	低層（4階建程度）建物で、管理部門が最上階にあるのは一般的に分りにくい。
(8)	B-1案に全じ。
(9)	B-1案から閉架書庫荷重の影響をとり去ったものに全じ。
(10)	B-1案に全じ。

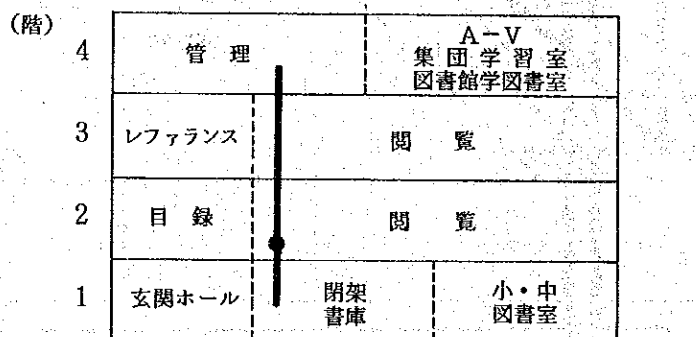


図5-5 B-2 案

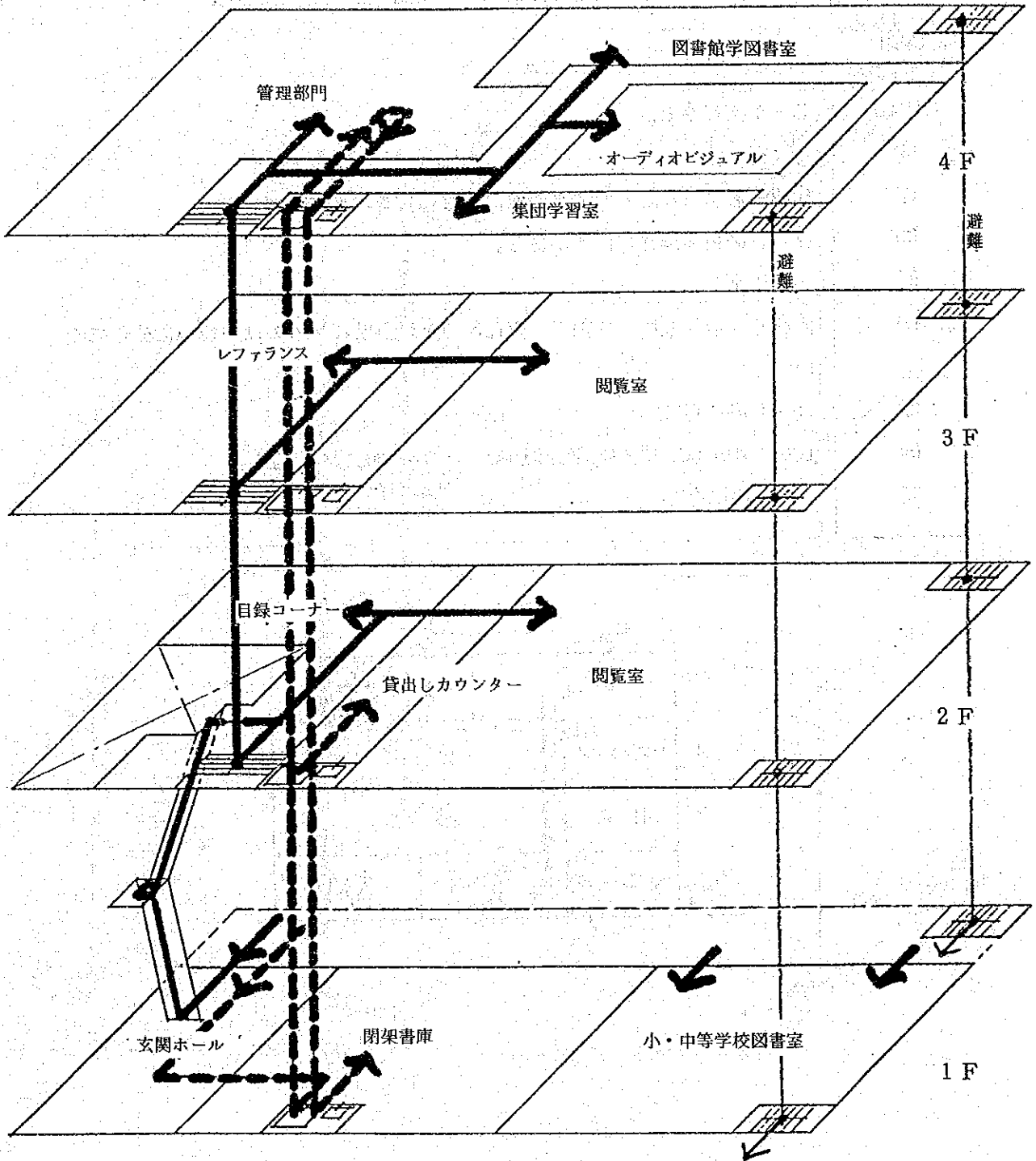


表 5 - 3 平面計画評価比較

評価項目	案	A-1	A-2	B-1	B-2
	建物の形状と特質	2 階 (小中図書室) (及び A-V) 及 3 階	平 家 (小中図書室) 及 4 階	総 4 階 (閉架書庫) (最上階)	総 4 階 (管理部門) (最上階)
1 採 光		×	△	◎	◎
2 通 風		×	△	◎	◎
3 利用者動線		◎	○	○	○
4 管理者動線		◎	◎	◎	△
5 図書動線		×	×	◎	×
6 空間のフレキシビリティ		◎	◎	○	◎
7 平面の明解度		△	○	◎	○
8 レンタブル比		△	△	◎	◎
9 イニシャル・コスト		△	△	○	◎
10 ランニング・コスト		○	○	◎	◎
11 象 徴 性		△	△	◎	△
総合評価				◎	

5-4-2 構造計画

フィリピンは環太平洋地震帯に入り、フィリピン海溝を太平洋側に持ち、プレートテクトニクスで明らかなように太平洋プレート（フィリピンプレート）の入り込む地点である。従って日本と同様、海洋型の地震が多く、マグニチュード7～8と大型の地震も記録されている。よって建物は耐震的に充分配慮をし、強度は靱性の高い建物を計画するものとする。

(1) 形式

1) 基礎形式 — 杭（プレストレスコンクリート）基礎とする。

本建物は地表面近くの砂層で地耐力1500 lbs/sq. ft ($\approx 7 \text{ ton/m}^2$)程度期待でき、地耐力基礎としては比較的重量が大きいのでベタ基礎が考えられるが、中間層（粘土層）の圧密沈下による建物の沈下及不同沈下や上層地盤の液状化による建物の不安定化が懸念されること、又、建物の公共的性格からも安全を考え、杭基礎とすることが最善である。

杭材料としては市場性、経済性、施工性の高いプレストレスコンクリート杭が良いと思われる。支持層はGL-15.0m付近の粘土層であるが、場所により差があるので、多少長めの杭を考え、GL-18.0mとし、試験杭打を行い、長さを決定する。

2) 架構形式 — 鉄筋コンクリート造のラーメン構造とする。

フィリピンでは鉄筋コンクリート造が一般的で、安価でかつ安定した構法である。他の構造、例えば鉄骨造などより耐火性や耐候性にすぐれる。従って鉄筋コンクリート造とし、機能に適合しやすい柱、梁ラーメン構造とする。さらに耐震壁をバランス良く配置することは耐震的にも経済的にもすぐれている。

3) 床形式

建物の性格上、書庫等の重量物が載ること、又有害なたわみや振動防止上からも、強度及び剛性の高い鉄筋コンクリート床版が良い。また、スラブの面積が過大にならないように
※ (25m²以内)適切に小梁を設ける。

※日本建築学会 「鉄筋コンクリート造のひび割れ対策指針案・同解説」

(2) 設計方針

1) 設計準拠

フィリピンで現在広く採用されているアメリカの規準UBC^{※1}及ACI^{※2}等に準拠して設計を行う。

※1 Uniform Building Code

※2 American Concrete Institute

2) 耐震設計

前述のように地震について充分考慮する必要がある。すなわち、建物に充分の靱性（ねばり）と強度を確保する。そのためには、まず、建物にねじれが起らないよう剛性のバラ

ンスを計る。とりわけ耐震壁が偏在しないようバランス良く配置すること、つぎに柱、梁は出来るだけねばりをもたせ、剪断降伏が曲げ降伏に先行しないよう断面設計を行う。また耐震壁も剪断強度に余裕をもたせ、早期にひび割れの起らないようにする。屋上等の突出物は予想以上に地震力がかかることがあるので、充分強度を確保する。(資料Ⅷ参照)

3) 積 載 荷 重

積載荷重はUBCその他による(表資Ⅷ-4)が、実施設計では実状に則して、且つ将来の対応も充分考えて決定する。

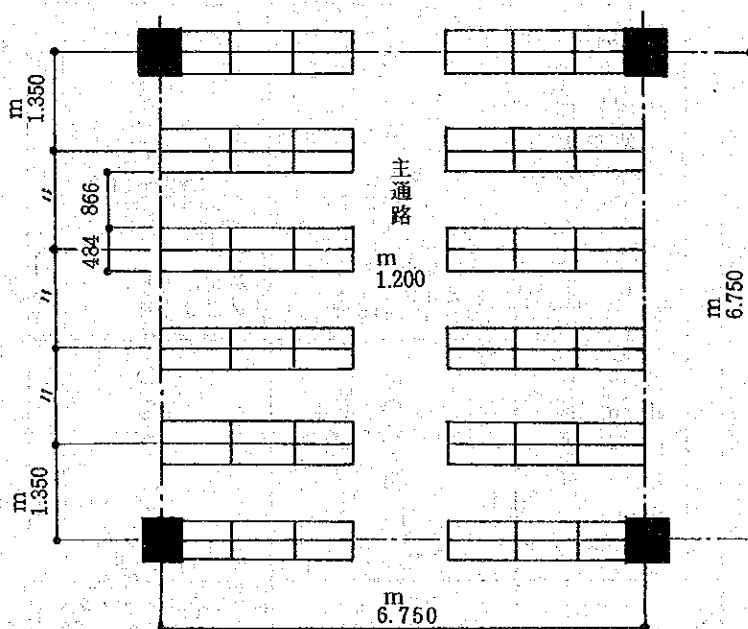
4) 風荷重及その他の荷重

風荷重(図資Ⅷ-3)及その他の荷重も基本的にUBC等による。

5-4-3 スパン割計画

鉄筋コンクリート造として最も経済スパンである6~7m×6~7mから、図書館機能のうち、閉架書庫のレイアウトに最も適した「基準単位寸法(モジュール)」を1,350mとして(その倍数の)6.750m×6.750mとする。(図5-6)

図5-6 基準単位寸法と閉架書庫レイアウト図



5-4-4 階 高 計 画

階高については1階-管理部門と小・中学校図書室に対しては梁下3.0m(階高3.7m)とするが、図書館の主階である2階へのアプローチ(1階の階高を可能な限り低くして)をより容易なものとしたい。2,3階の閲覧室は空調のない大空間であることを考慮して梁下3.3m(階高4.0m)とする。4階は一般室は階高3.7mとするが、オーディオ・ビジュアル室は

映写室を持つ大空間であるので梁下4.4 m程度とする。

5-4-5 その他

(1) 外観意匠

アヤラ通りの景観，キャンパス内の外観の調和に配慮して計画する。外部開口部は通風，換気，採光のために極力広くし，開放可能面積を大きくすると同時に遮光のための可動ルーバーを考慮する。

表5-4 仕上計画表(外部)

項目	前提条件		仕様工法		採用理由
		要求性能	I	II	
外部	○外部表面仕上 外観 耐候性 メンテナンス		アドベ搔落し	吹付タイル	I 安価ではあるが 素材の色肌が街並 みに似つかわしく ない。 II 輸入品であるが メンテナンス容易 であり色肌が街並 みにふさわしい。
		みかけ	△	○	
		耐候性 現地材料 コスト べノ/m ²	○ ○ 117.7	○ ○ 245	
○外部開口部			アルミサッシュ	スチールサッシュ	I 輸入品でありコ スト的に高すぎる。 II 現地材料，工法 として一般的であ り，気密性に劣る が本計画は空調設 備を多く設置して いないので問題で はない。
	みかけ	○	△		
	耐水性 耐候性 現地材料 コスト べノ/m ²	○ ○ × 890	△ △ ○ 350~400		
○屋根			コンクリートスラブ +アスファルト+ シンダー押え	焼成瓦+トラス+ 天井仕上材	II Iに比して高価 であるが現地材料， 工法として一般的 であり，断熱性に 優れ，街並みの景 観としてふさわし い。
	みかけ	△	○		
	断熱性 耐水性 耐候性 現地材料 コスト べノ/m ²	○ ○ ○ ○ 303.4	○ ○ ○ ○ 592.6		
○外壁下地			コンクリート打放し	コンクリートブロッ ク+モルタル金ごて	II 現地工法として 一般的であり，コ スト的に安い。
	施工性	△	○		
	耐水性 耐候性 現地工法 コスト べノ/m ²	○ ○ △ 234.2	△ △ ○ 124.1		

(2) 内 装

内装仕上程度については概ね中等程度を目標として計画するが、維持管理が容易である様にその部位に従って材料を選択する。

表5-5 仕上計画表(内部)

項目	前提条件		仕様工法		採用理由
		要求性能	I	II	
内 部	◦床仕上 閲覧室 一般事務室	吸音性 みかけ 歩行感 耐摩耗性 現地材料 コスト 円/m ²	ビニールシート	ビニールタイル	IはIIに比べて歩行感に優れるが、現地材料でなくコスト高。
			×	×	
			△	△	
			○	△	
			△	△	
		×	△		
		115.2	73.8		
◦床仕上 玄関ホール	みかけ 歩行感 耐摩耗性 現地材料 コスト 円/m ²	大理石ブロック	ビニールタイル	Iはコスト的に稍高いが玄関ホールとしての雰囲気にもさわしく(みかけ)、耐摩耗、耐水、歩行感に優れる。	
		○	△		
		○	△		
		○	△		
		○	○		
		196.7	73.8		
◦壁仕上 閲覧室	みかけ 現地材料 コスト 円/m ²	ナラ練付+クリヤラッカー	モルタル金銀+ビニールペイント	コスト比較による。	
		○	○		
		○	○		
		142.4	79.5		
◦壁仕上 会議室 館長室	みかけ 現地材料 コスト 円/m ²	ナラ練付+クリヤラッカー	モルタル金銀+ビニールペイント	コスト比較による。	
		○	○		
		○	○		
		142.4	79.5		
◦天井仕上 閲覧室	吸音性 みかけ 現地材料 コスト 円/m ²	岩綿吸音板	モルタル塗	I 吸音性を考慮する。輸入品ではあるが現地で普及している材料である。 II 吸音を必要としない室に用いる。	
		○	×		
		○	×		
		×	○		
		1.40	45.6		

5-5 付帯設備計画

付帯設備計画においては下記の点を考慮して計画をすすめる。

- (1) フィリピン共和国の自然条件並びに生活様式を充分考慮する。
- (2) 耐久性のある設備計画とする。
- (3) 運転操作の容易な設備とする。
- (4) 維持管理が容易で、かつ、維持運営費が低廉なものとする。
- (5) 国内規定のあるものについては製品の規格、工法等はこれによる。
- (6) 可能な限り現地調達出来る材料、機材を採用する。

5-5-1 電気設備

(1) 幹線設備

アラヤ通りのMERALCO配電線より低圧にて1階配電盤室に引込み、同室に配電盤を設置する。これより各階の分電盤及び動力制御盤へ配線する。

受電電圧及び配電電圧 3φ3W 230V 60HZ

設備容量 約300KVA

(2) 発電機設備

停電時に消火栓及びエレベーターへ電力を供給する為に発電機を設置する。

設備容量 約75KVA

(3) 動力配線設備

動力負荷（給水、冷房、換気、消火等）への電源供給設備とする。各機器の発停は現場盤にて行うものとし、警報回路は管理室に表示する。

(4) 電灯、コンセント設備

照明器具は蛍光灯を主体として計画する。スイッチは多く設け、区分点滅を可能とする。コンセントは事務室には各柱に1コ程度、閲覧室には2～3柱に1コ程度設置する。

主要な室の照度は下記に依る。

管理事務室、閲覧室	300 lx
玄関ホール	150 "
閉架書庫	200 "
セミナー室、会議室	300 "
オーディオ・ビジュアル室	300 "
廊下	50 "

(5) 電話配管設備

1階に電話引込端子盤を設け、各階の端子盤を経由して各室のアウトレットへ配管する。玄関ホールには公衆電話用配管を設備する。

(6) 放送設備

入館者への連絡，呼出し等の為に管理室の一隅に増幅器を設置する。

増幅器 120W 出力系統 10局

又，オーディオ，ヴィジュアル室には教育用として専用放送設備を設置する。

(7) インターホン設備

図書館の運営，連絡用としてインターホンを設置する。

インターホン 20局

(8) TV共聴設備

屋上にアンテナを設置し下記室に配線する。テレビ放送は将来視聴覚教育にも利用されていくものと思われる。

管理室，ヴィジュアルルーム，オーディオ・ヴィジュアル室，給湯室

(9) 非常警報設備

現地消防法に基づき非常警報設備を設置する。警報ベル及び押釦は各階に，表示器は管理室に設置する。

表示器 10局

(10) 避雷針設備

屋上に落雷より建物を保護する為，避雷針を設備する。

5-5-2 衛生設備

(1) 給水設備

敷地前面のアヤラ通り内に埋設されている給水本管より50mmにて分岐し，量水器を経た後，受水槽（40 ton）に貯水する。その後，揚水ポンプにて高置水槽（15ton）に圧送し，以降重力給水方式にて所要箇所に供給する。配管材料は亜鉛渡鋼々管を使用する。

(2) 排水設備

排水系統は，污水排水，雑排水，雨水排水の3系統とし，污水は浄化槽で処理した後，雑排水と合流させ，アヤラ通り内埋設の下水本管（300mm）に放流する。又，雨水排水は単独系統とし，同一下水本管に放流する。配管材料は，污水管は鋳鉄管を使用し，その他は亜鉛鍍鋼々管を使用する。

(3) 消火設備

消火設備は全てフィリピン共和国のNational Building Code及びFire Codeに基づいて設備する。

該当する消火設備は屋内消火栓設備並びに連結送水管設備である。

スプリンクラー設備の採用の可否については，法規上，設置条件が明確化されていないが，建物用途が図書館であることを考慮して採用しない方向で計画する。

5-5-3 空調換気設備

(1) 気象条件

気象条件は年間を通じて総体的に高温多湿の気候であり、平均気温25℃~29℃D.B., 平均相対湿度70~80%の高い数値が記録されている。

(2) 空調設備

空調設備については、必要とされる部屋のための局所空調方式とし、セパレート型空冷パッケージエアコンディショナーを使用し、部分運転が可能ないように計画する。(図5-7) 室温は概ね27℃とする。又、直射日光の遮へいは、建築的に解決を計る。

(3) 換気設備

本建物の換気設備は原則として建築的手法による自然通風換気を行うものとし、便所については局所換気を計画する。

5-5-4 昇降機設備

下記昇降機設備を各1基設ける。

(1) 乗用エレベーター設備

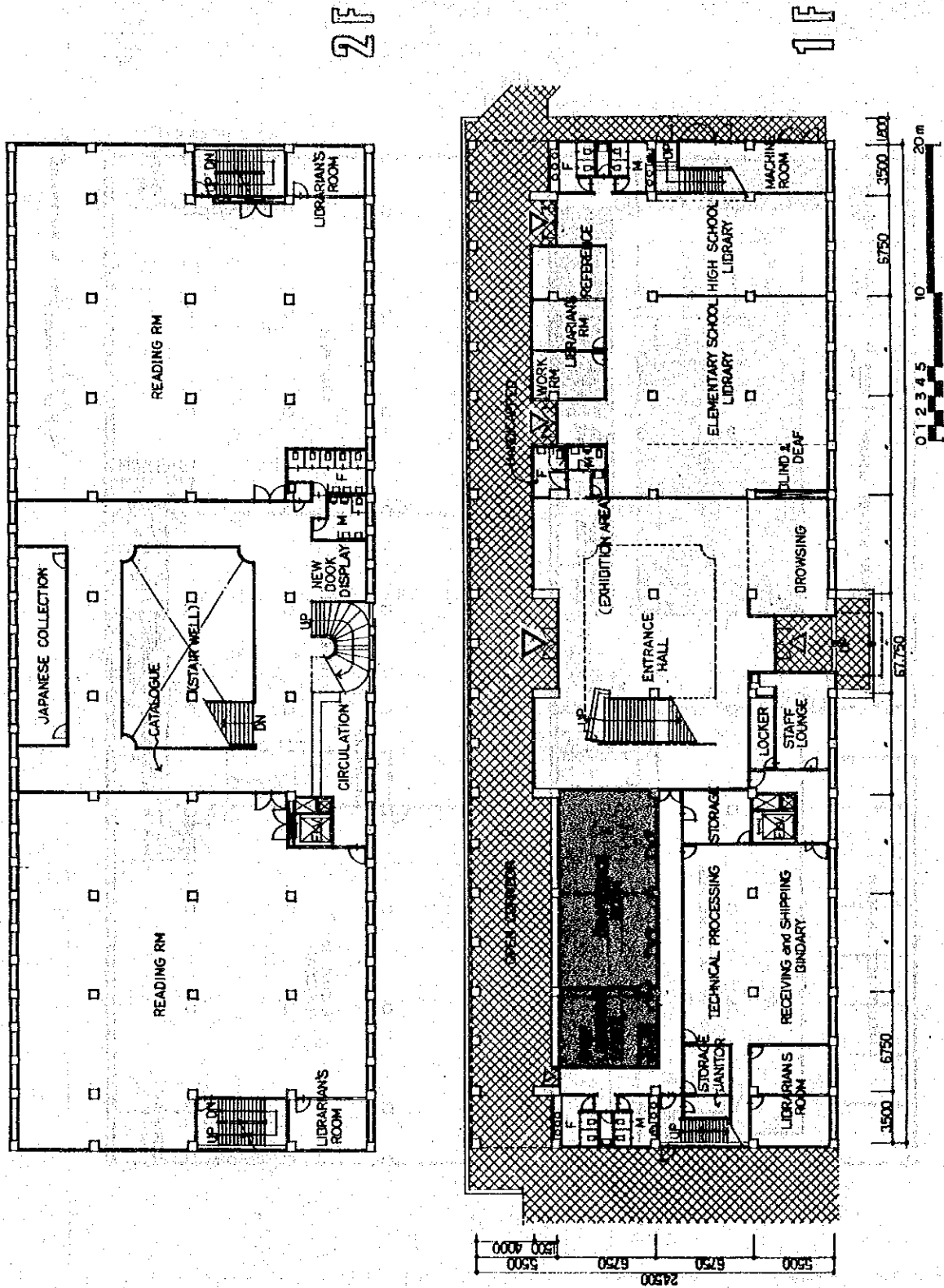
用途	管理, 図書運搬(車椅子使用者及盲人の利用を兼ねる)
定員	15人乗
速度	60m/min
停止ヶ所	5カ所(1, 2, 3, 4, M4)
特殊仕様	籠内ミラー及副操作盤付 押釦操作部点字案内付 他

(2) ダムウェーター設備

用途	図書運搬
積載荷重	100Kg
速度	30m/min
停止ヶ所	5カ所(1, 2, 3, 4, M4)
積載方式	フロアタイプ

図5-7 冷房範囲図

冷房範囲を示す



5-6 資機材計画

資機材は図書館の用に供せられる家具が主なものであり、家具以外のものについての機種の選定は実施計画の段階においてなされるが、その際可能な限り現在フィリピン国内で汎用されているものを選定することとする。或は国内に代理店があり、その保守及び部品、消耗品の納入が可能な機種であることが必要条件となる。

5-6-1 図書館用家具

表5-6 資機材表（図書館用家具）

(1) 管 理 部 門

品 目	数 量	設置する室
ヴァティカル・ファイル	32	事務室, 小・中等学校図書室
書 棚	6	" "
踏 み 台	3	" "
ブック・トラック	2	" "
運 搬 車	2	" "
マスターカードボックス	10	" "

(2) 閱 覧 部 門

品 目	数 量	設置する室
閱 覧 机 (4人用)	226	閱 覧 室(1)~(4)
" (1人用)	26	"
" 椅子	930	"
レファランス 机 (4人用)	19	レファランス室
" " (キャレル)	14	"
" 椅子	90	"
児童用閲覧机 (4人用)	30	小・中等学校図書室
" (6人用)	5	"
児 童 用 椅子	144	"
キャレル 机	10	閉 架 書 庫
" 椅子	10	"
ブラウジング 机	2	ブラウジング・コーナー
" 椅子	10	"

品 目	数 量	設置する室
日本コレクション机(4人用)	2	日本関係図書室
” ”(2人用)	1	”
” 椅子	10	”
新着図書展示 机	2	新着図書展示コーナー
” 椅子	8	”
低 書 架	7	貸出しカウンター
”	17	{ ブラウジング・コーナー 小・中等学校図書室レファランス
”	59	レファランス室
”	49	小・中等学校図書室
新着図書展示棚	4	新着図書展示コーナー
新 聞 架	4	{ ブラウジング・コーナー 小・中等学校図書室レファランス
パンフレット棚	1	ブラウジング・コーナー
雑 誌 架	10	閲覧室-雑誌コーナー
開 架 書 架	196	閱 覧 室 (1)~(4)
閉 架 書 架	428	閉 架 書 庫
サーキュレーションカウンター	1	貸出しカウンター
レファレンスカウンター	1	レファランス室
カタログカードケース	10	目録コーナー
” (低)	2	小・中等学校図書室
記 載 台	1	目録コーナー
踏 み 台	16	閲覧室・閉架書庫
ブック・トラック	4	” ”

(3) オーディオ・ビジュアル部門

品 目	数 量	設置する室
ブ ー ス 机	10	リスニング室
” 椅子	10	”
” 机	10	ビジュアル室
” 椅子	10	”
マイクロ・キャビネット	1	マイクロ・フィルム室

(4) 学 習 部 門

品 目	数 量	設置する室
サーキュレーションカウンター	1	図書館学図書室
書 架	10	"
踏 み 台	1	"
ブック・トラック	1	"
雑 誌 架	1	"
ブラウジング机	1	"
“ 椅子	5	"
ヴァティカルファイル	4	"
カタログ・カード・ケース	1	"
閱 覧 机	18	"
“ 椅 子	36	"

(5) 共 用 部 門

品 目	数 量	設置する室
展 示 パネル	3	玄関ホール
展 示 ケース	1	"
受付カウンター	1	"

5-6-2 図書館用備品

表5-7 資機材表(図書館用備品)

(1) 閱 覧 部 門

品 目	数 量	設置する室・備考
複 写 機(ゼロックス型)	4	閲覧室 B4版
輪転手動複写機	1	"
タイプライター(電動)	4	"
点字タイプライター	1	小・中等学校図書室
ヒヤリング・マシン	1	" (AMP, 補聴器, 20人)

(2) オーディオ・ビジュアル部門

品 目	数 量	設置する室・備考
映 写 機	1	A-V室 16%
”	1	” 8%
オーバー・ヘッド・プロジェクター	1	”
スライド・プロジェクター	2	”
V. T. R.	1	” スクリーン共
カセット・プレイヤー	1	”
ディスク・プレーヤー	1	A-V室
V. T. R.	3	ビジュアル室 モニターTV共
リスニング・ブース・セット	6	リスニング室
マイクロ・フィルム・フィッシュ・リーダープリンター	1	マイクロ・フィルム室

5-6-3 ブック・ディテクション・システム (B.D.S.)

故意又は不注意による図書の館外持出しを防ぐためにB.D.S.装置を導入する。

貸出し本はブックチェックユニットで予めインプットされている信号(タトルテープが本に内蔵されている)を消去し手渡される。信号を消去していない本が無断帯出されると出口のセンシング装置が信号をキャッチし、警報が鳴りゲートが閉じる。

図書の紛失による再購入、手続き、調査などの手間が省け、利用者の鞆、本などの持込みが可能になり、又、ロッカー室が不要になるので、スペースが有効に使えることとなる。

5-6-4 日本関係図書

日本関係図書室に配架される「日本」に関する図書 一式

5-7 基本設計図

5-7-1 床面積

表5-8 床面積表

階	面積(m ²)
1	1,700.0 (内, ピロティ 360.0m ²)
2	1,576.0
3	1,700.0
4	1,700.0
塔屋	64.0
計	6,740.0

5-7-2 各室の面積

表5-9 各室面積表

1 階

部門	室名	面積(m ²)
管 理	館長室	30
	会議室	80
	司書室 × 2	19×2 = 38
	事務・荷扱・製本室	144
	給湯・ロッカー室	32
	管理人室	9
	倉庫	27
	司書室, 事務室(小・中等学校図書室)	18+18 = 36
閱 覧	ブラウジング・コーナー	44
	小・中等学校図書室 (盲・ろうあ児童コーナー共)	338
	レファランズ・コーナー	18
そ の 他 (内ピロティ)		904 (360)
計		1700

2 階

部 門	室 名	面積 (m ²)
管 理 閱 覧	司 書 室 × 2	19×2 = 38
	閱 覧 室 × 2 (開架書架含む)	455×2 = 910
	新着図書展示コーナー	17
	目録コーナー	35
	貸出しカウンター	51
	日本関係図書室	56
そ の 他		469
計		1,576

3 階

部 門	室 名	面積 (m ²)
管 理	司 書 室 × 4	19×4 = 76
	倉 庫	15
閱 覧	閱 覧 室 × 2 (開架書架含む)	455×2 = 910
	レファレンス室	316
そ の 他		383
計		1,700

4 階

部 門	室 名	面積 (m ²)
管 理 閱 覧	司 書 室	19
	閉 架 書 庫	676
	暫定 ※ { 閉架書庫 教授閲覧室 (9室) 廊 下	※ { 439 186 51
オーディオ・ ビジュアル	オーディオ・ビジュアル室	212
	マイクロフィルム室	25
	ビジュアル室	28
	リスニング室	28
	倉 庫 (2室)	48
	学 習	図書館学図書室
	図書館学主任教授室	28
	セ ミ ナ ー 室	$\left. \begin{matrix} 37 \times 2 \\ 28 \end{matrix} \right\} 102$
	集 団 学 習 室	$14 \times 2 = 28$
	タ イ プ 室	14
そ の 他		395
計		1,700

※現在フィリピン・ノーマル・カレッジが所有する蔵書数は約72,000冊であり、本図書館竣工時点でもその殆んどが開架書架(約5,000冊)に配架されることになる。最終蔵書目標(30万冊)は2,000年の予定であり、可成りの期間、閉架書庫が限度迄使用されることがないのでその一部(約186m²)を「教授閲覧室」として暫定的に使用することとする。間仕切は必要時に容易に解体撤去出来る様木造とする。

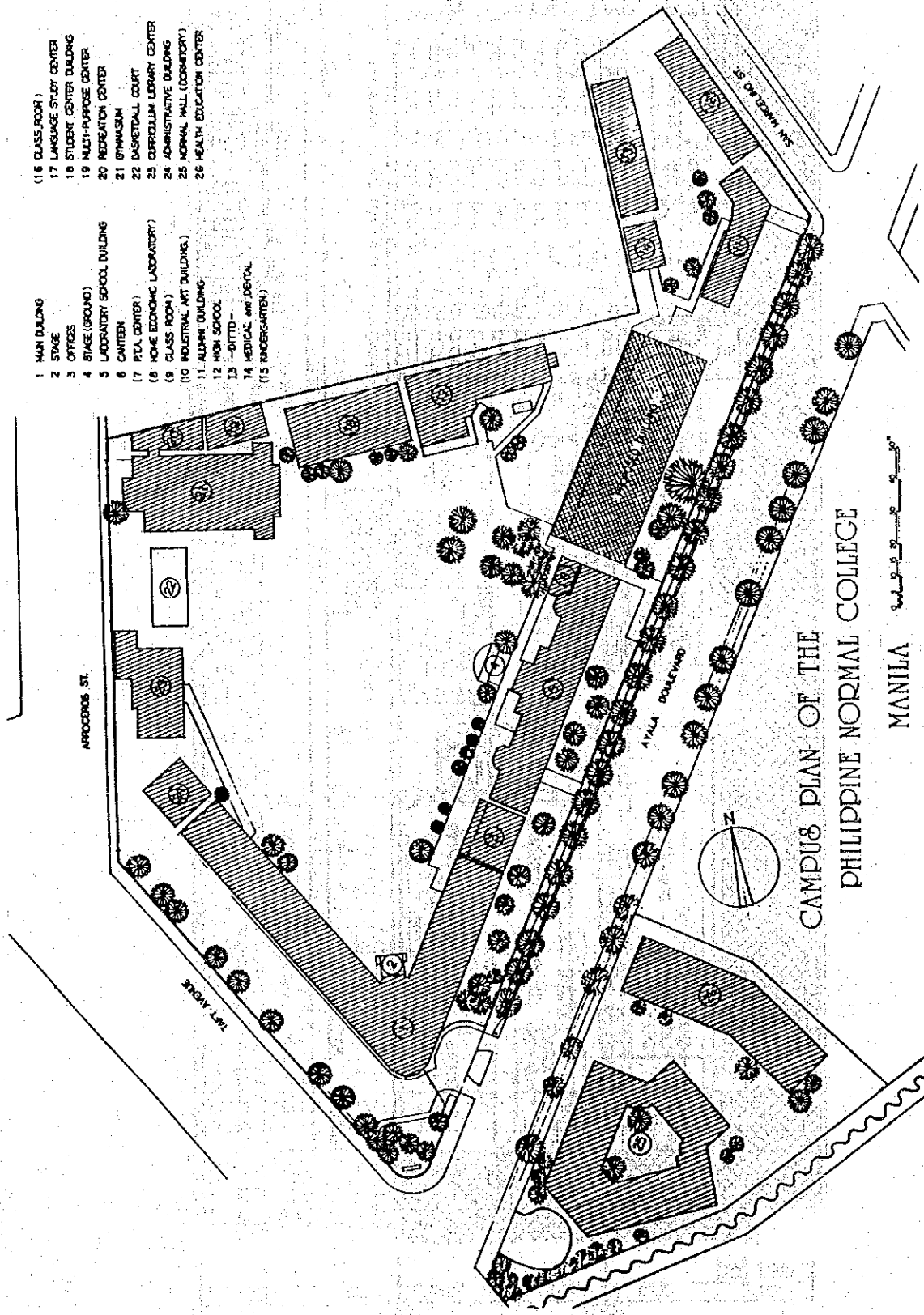
塔 屋

部 門	室 名	面積 (m ²)
そ の 他	エレベーター, 設備機械室	64.0
計		64.0

5-7-3 基本設計図

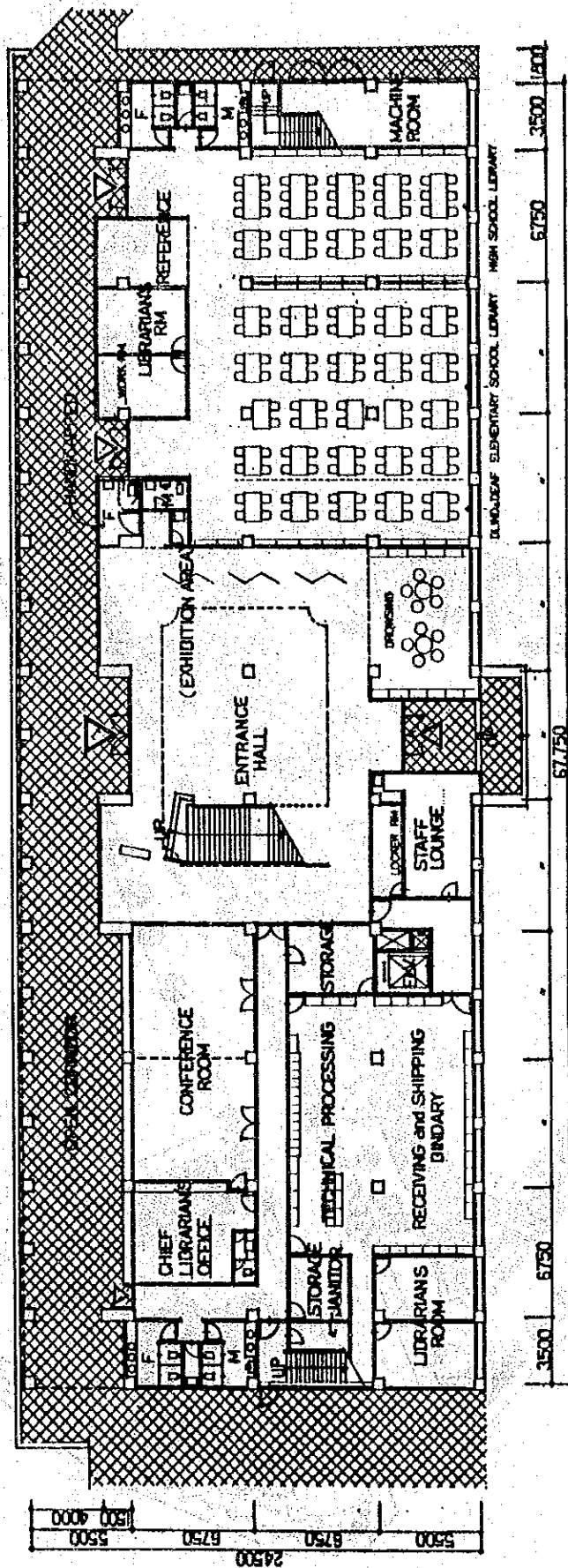
- (16 CLASS ROOM)
- 17 LANGUAGE STUDY CENTER
- 18 STUDENT CENTER BUILDING
- 19 MULTI-PURPOSE CENTER
- 20 RECREATION CENTER
- 21 GYMNASIUM
- 22 BASKETBALL COURT
- 23 CEREBELIUM LIBRARY CENTER
- 24 ADMINISTRATIVE BUILDING
- 25 NORMAL HALL (DORMITORY)
- 26 HEALTH EDUCATION CENTER

- 1 MAIN BUILDING
- 2 STAGE
- 3 OFFICES
- 4 STAGE GROUND
- 5 LABORATORY SCHOOL BUILDING
- 6 CANTINE
- 7 PTA CENTER
- 8 HOME ECONOMIC LABORATORY
- 9 CLASS ROOM
- 10 INDUSTRIAL ART BUILDING
- 11 ALUMNI BUILDING
- 12 HIGH SCHOOL
- 13 -DITTO-
- 14 MEDICAL AND DENTAL
- 15 HANGAR CENTER

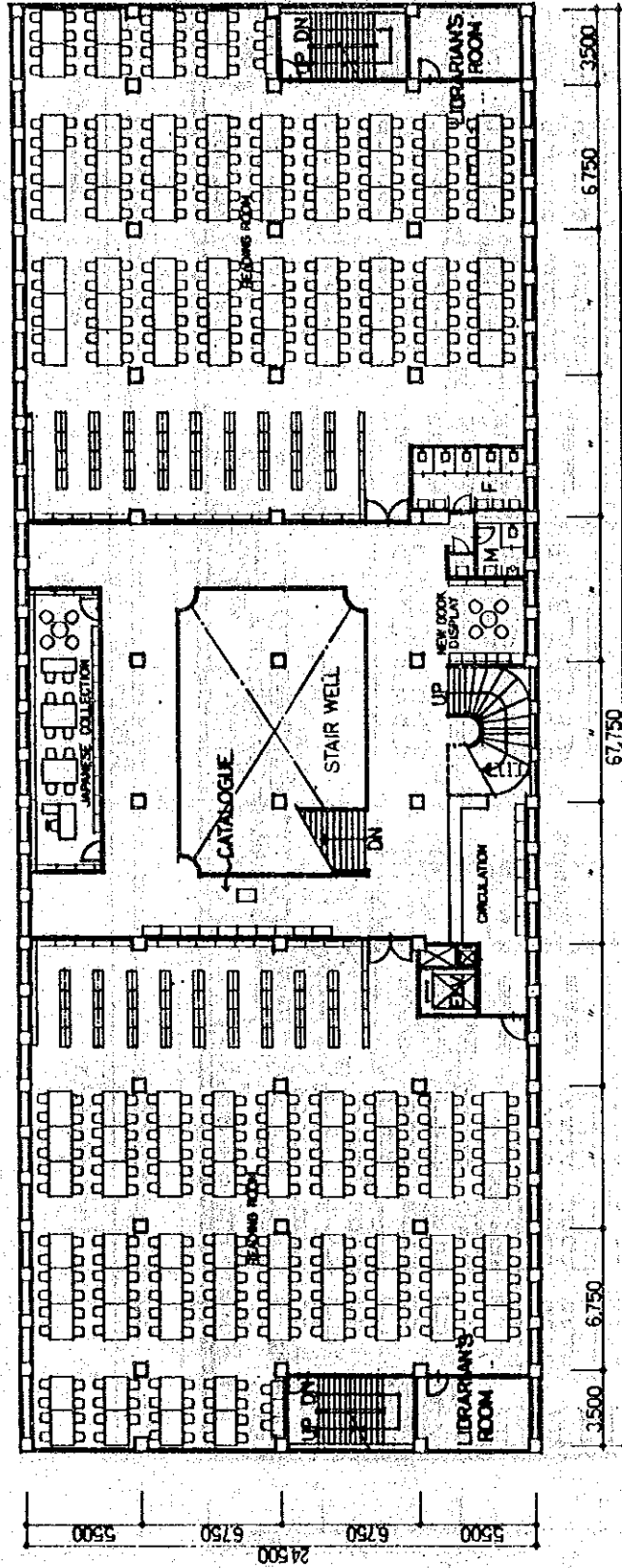


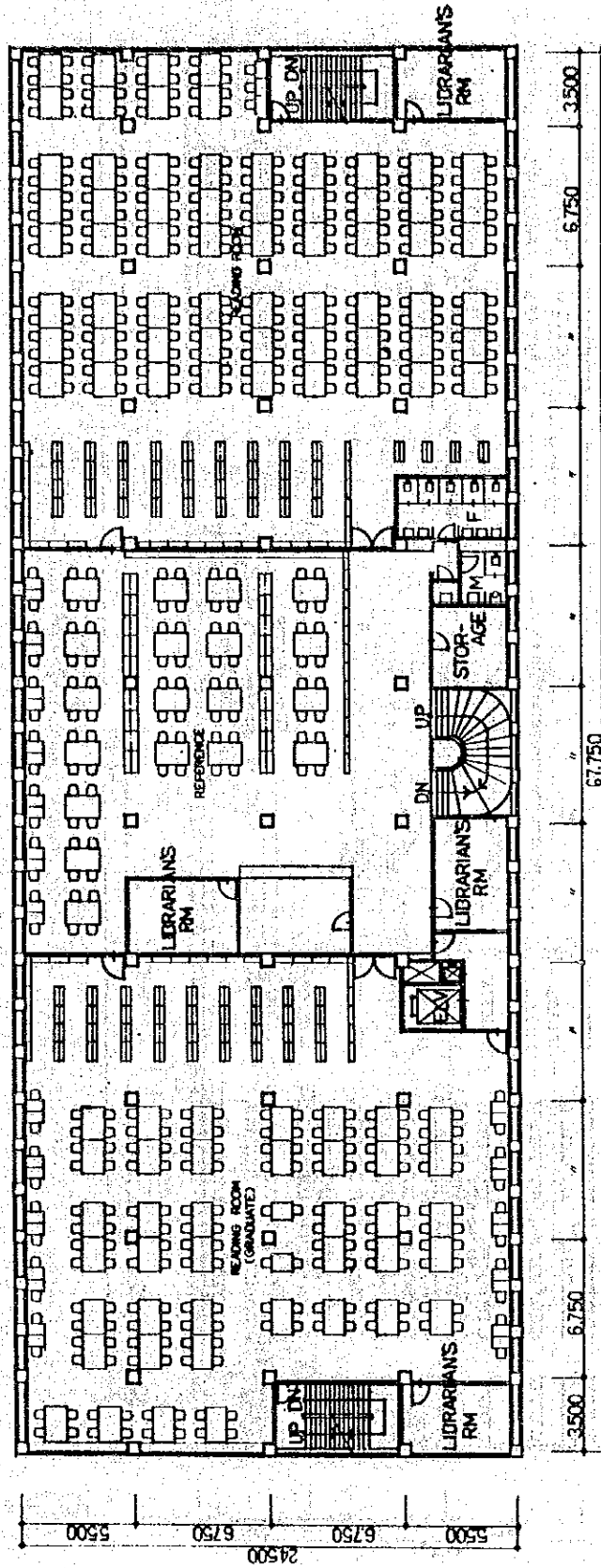
CAMPUS PLAN OF THE
 PHILIPPINE NORMAL COLLEGE
 MANILA

PLOT PLAN

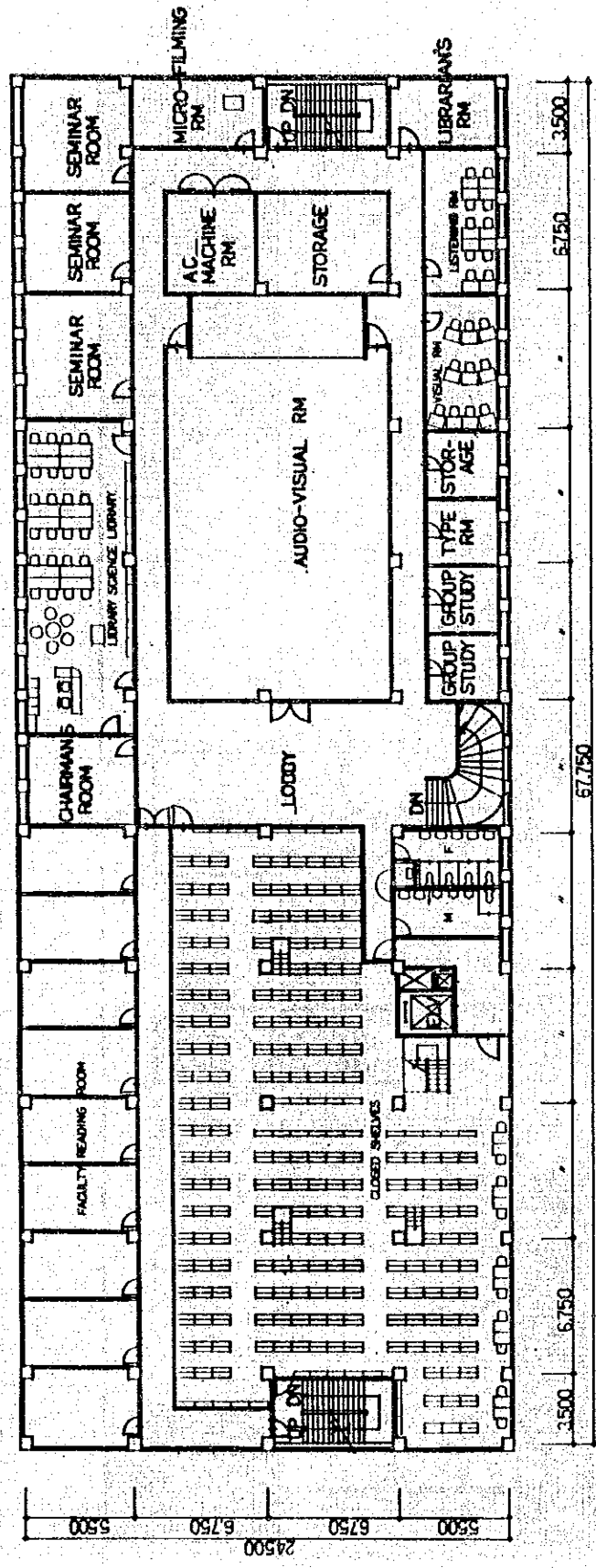


FLOOR PLAN

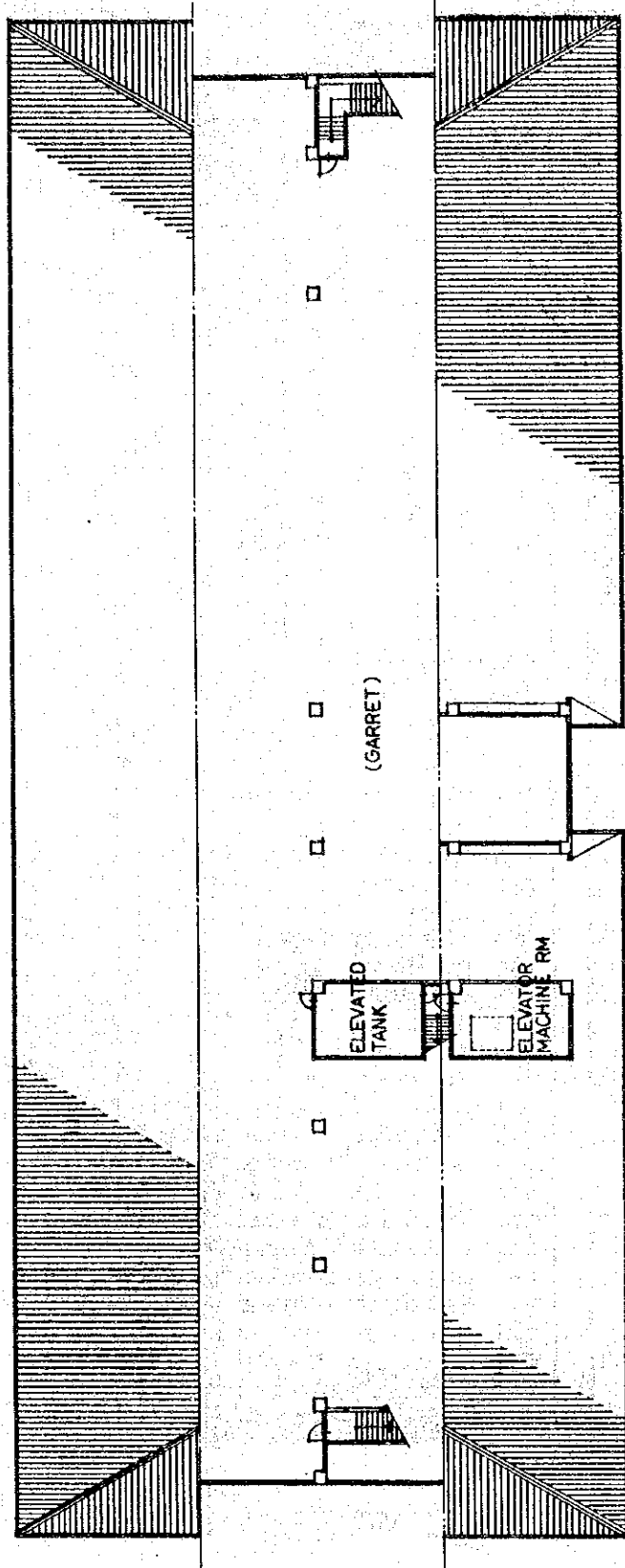




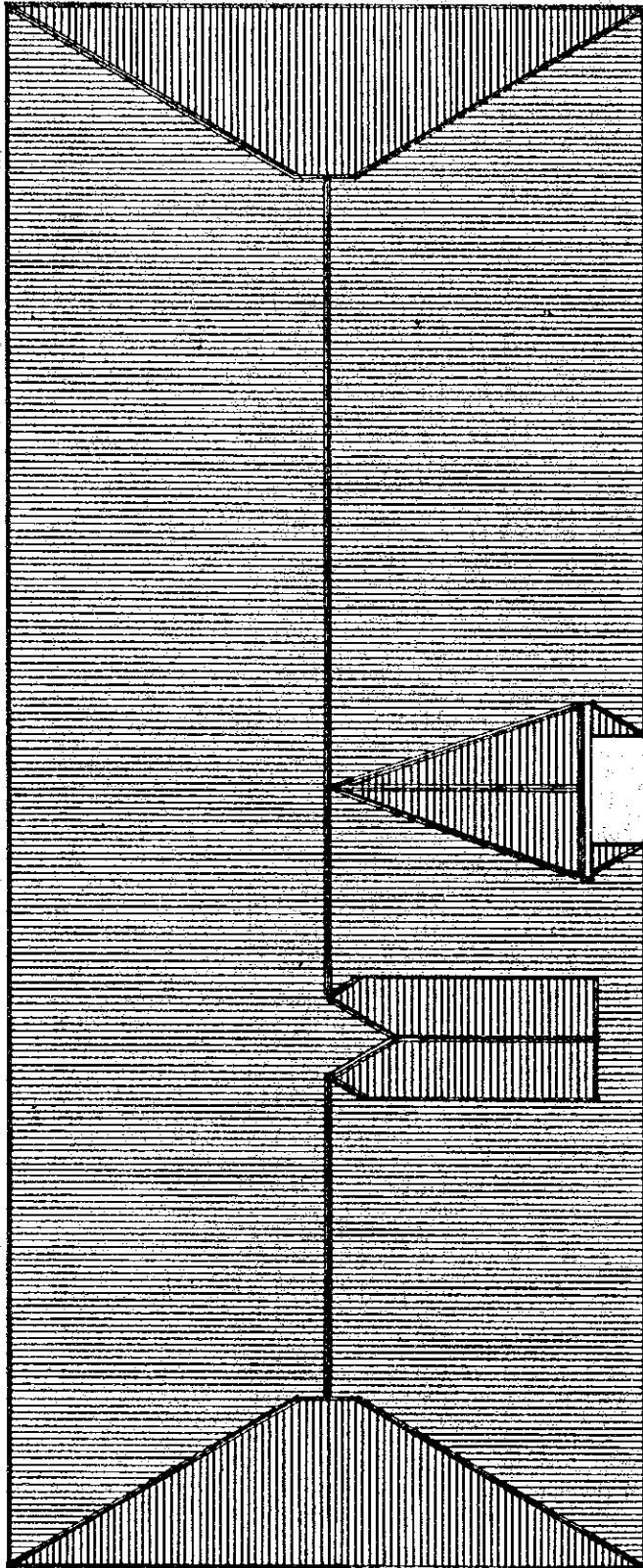
4F

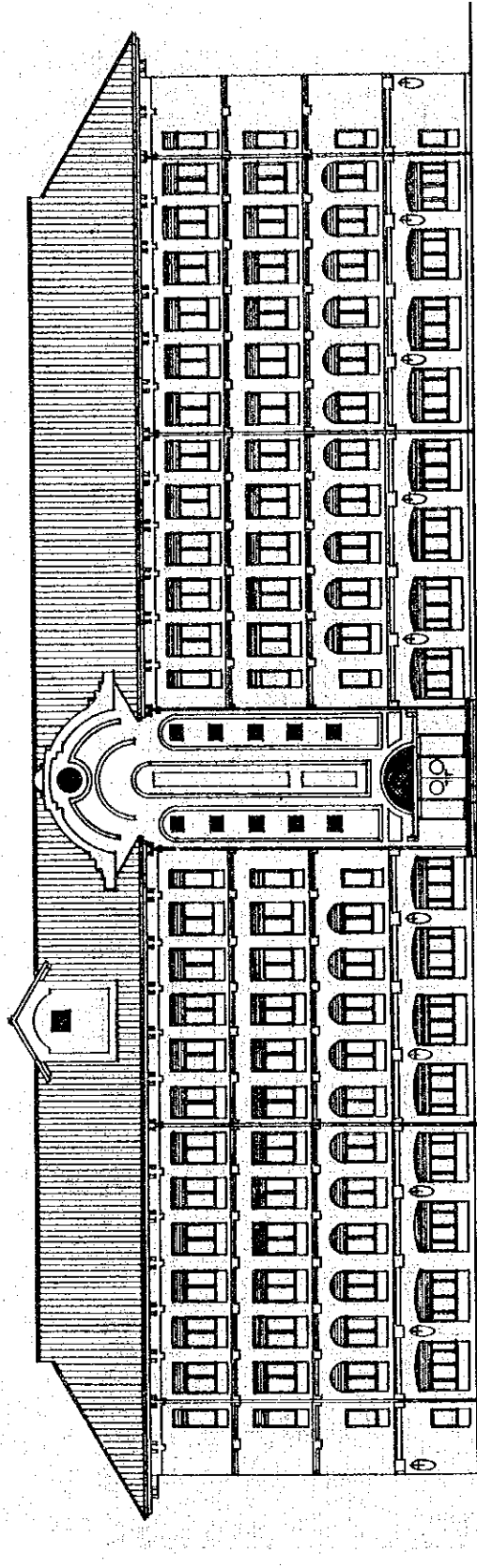


PENTHOUSE

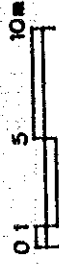


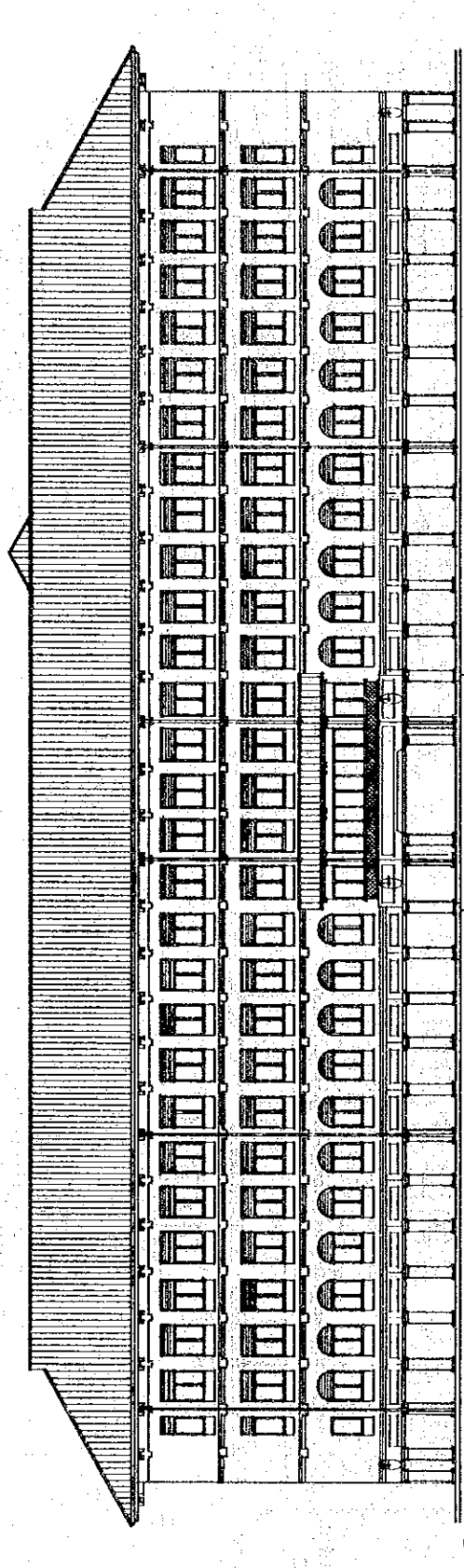
ROOF



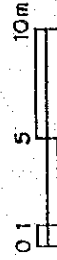


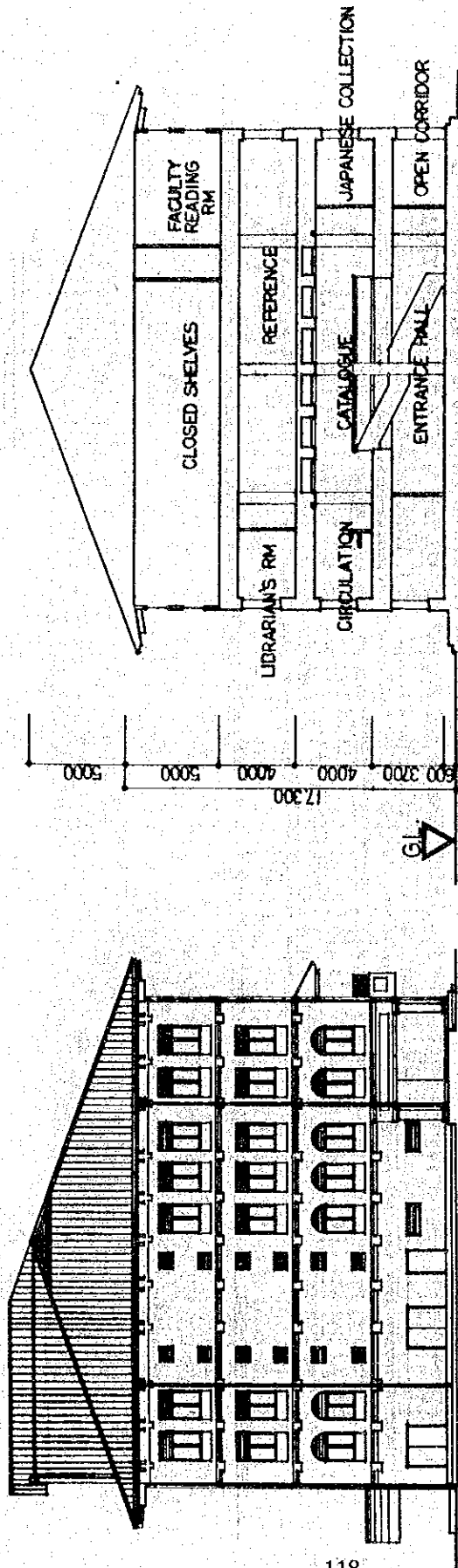
EAST
ELEVATION





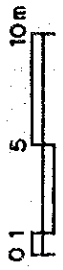
WEST
ELEVATION





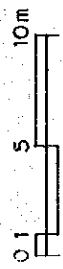
WEST - EAST

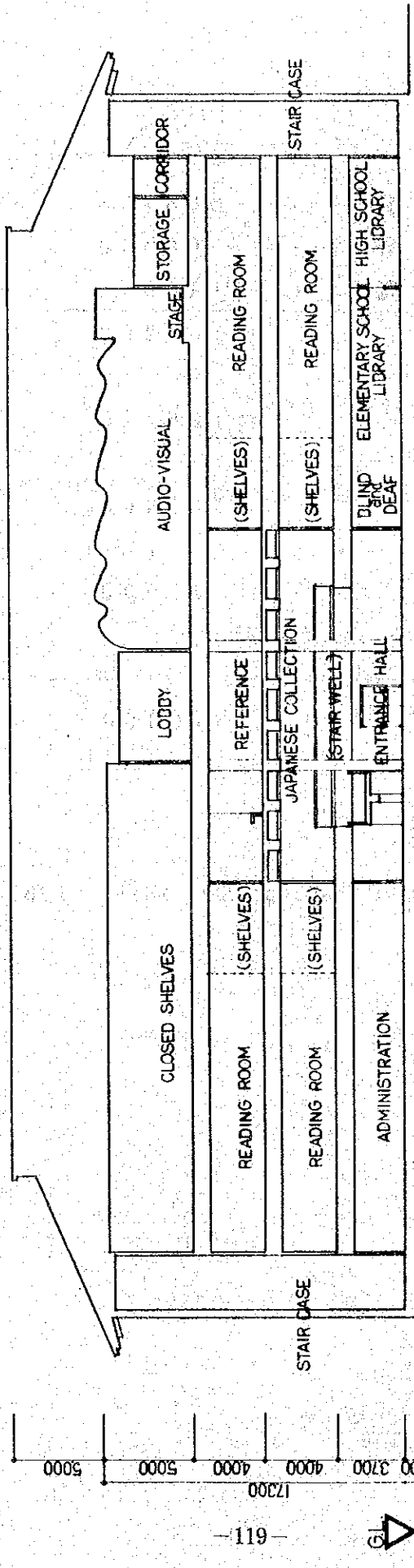
SECTION



NORTH

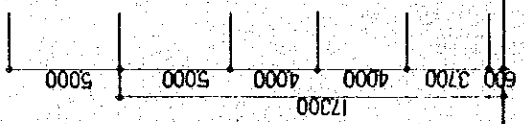
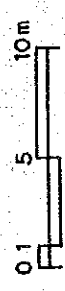
ELEVATION





NORTH - SOUTH

SECTION



5-8 概算工事費

I 建設費 (単位：千円)

直接工事費	868,736
共通仮設費	86,700
業務経費	148,854
小計	1,104,290

II 資機材費 1,067,110

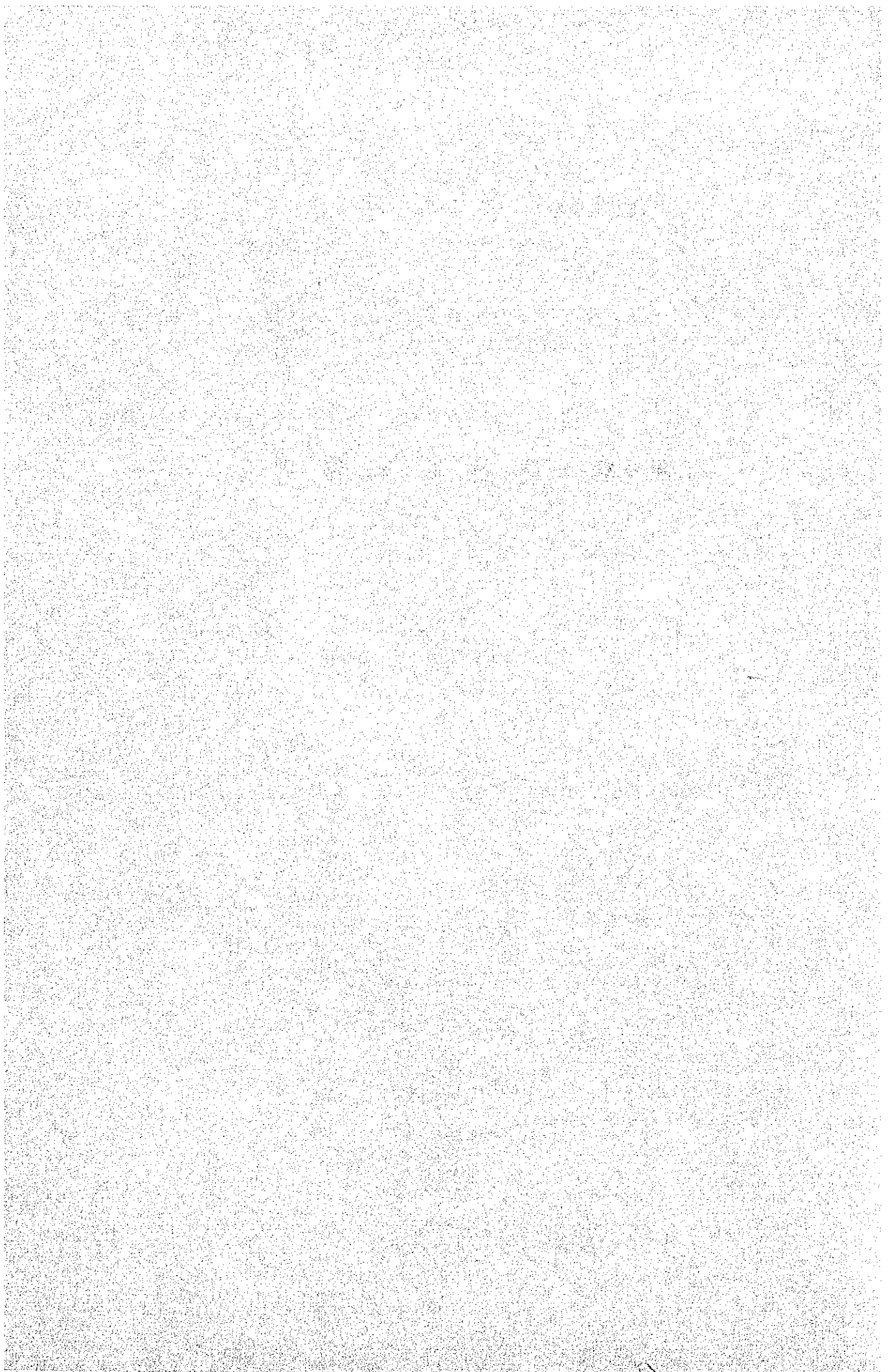
III コンサルタント料 1,030,000

IV 予備費 56,000

合計 1,370,000

(但し、US\$ 1.00 = 240円 = ¥9.20 ¥1.00 = 26円 1983年2月現在とする。)

第6章 事業実施体制

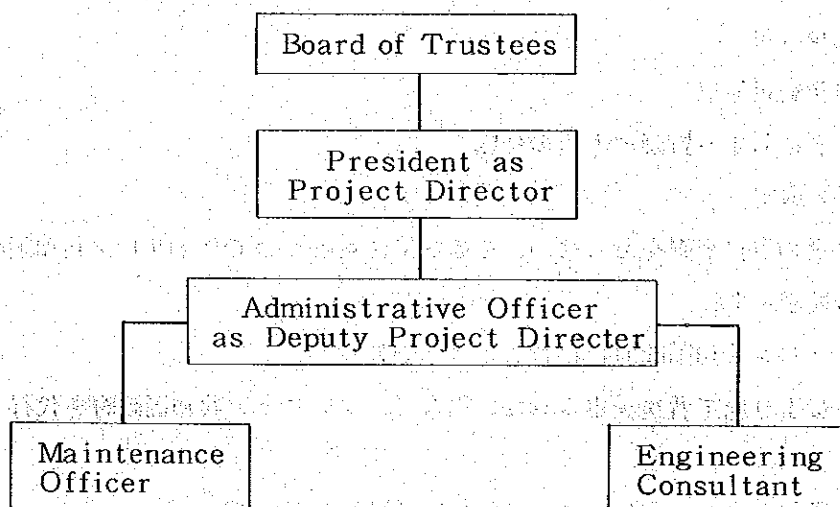


第6章 事業実施体制

6-1 事業主体

本計画実施に当たってのフィリピン側の事業主体は2-3-2運営組織に述べた様に、PNCは国立カレッジであり、教育文化大臣、国家経済開発庁（NEDA）長官とPNC学長により構成されたBoard of Trusteesによって基本事項が決定され、学長の権限によって実行される。

本事業においてPNCは下図の様に学長を最高責任者とするチームを編成し、プロジェクトの管理を行なう。スタッフはPNC職員によって構成されるが、建設関係については営繕担当職員の他に公共事業省からも支援を受けることとなっている。



6-2 建設プロジェクト実施計画

6-2-1 工事範囲

(1) 下記の設計監理を含む建設工事費及び資機材調達費を日本政府が負担する。

1) 図書館建物及び附帯設備

2) 図書館用資機材

(2) 下記の項目はフィリピン共和国政府が費用を負担してとりおこなう。

1) 建設予定地における既存建物の撤去 6棟

2) 敷地までの給水

3) 建物以後の排水設備

4) 敷地までの電力の供給及び建設予定地の既設引込線の移設

- 5) 建物の電話局線の確保と敷地までの引込並に建物内電話配線機器取付け
- 6) 外構植栽工事
- 7) 仮設用建物用地，ストックヤード及び作業用地等工事のために必要な用地の手当
- 8) 図書館用家具以外の家具，什器

6-2-2 実施設計及び工事監理

日本政府とフィリピン共和国政府との間で本プロジェクトに関する Exchange of Note (以下 E/N と略す) がおこなわれてのち，その E/N の条項にもとづいて日本政府が費用を負担する建設工事及び資機材の調達をおこなうために，フィリピン共和国政府はコンサルタント契約をおこない，実施設計を実施する。コンサルタントは契約にもとづいてフィリピン共和国政府を代行し，下記の業務をおこなう。

(1) 入札図書の作成

- 1) 実施設計図面
- 2) 仕様書
- 3) 工事契約書原稿
- 4) 入札者に対する質疑解答書の作成

(2) 施工者の選定

- 1) 施工者の資格審査をおこない，その結果にもとづいてフィリピン共和国政府に入札参加者を推せんする。
- 2) フィリピン共和国政府に代行して入札の執行
- 3) 入札により施工者が決定されない場合は，フィリピン共和国政府を代行して交渉を行なう。
- 4) 上記業務をおこなうために，必要な工事費を積算する。
- 5) 工事契約への立合

(3) 工事監理

- 1) 工事契約にそって工事がおこなわれるよう監理し，その完成を確認する。
- 2) 上記のために必要な現場監督員を派遣する。

6-2-3 工事施工

フィリピン共和国政府は E/N にもとづいて，日本政府が費用を負担する建設工事及び資機材の調達をおこなうため，工事施工者を選定し，工事契約をおこなう。

工事施工者は，コンサルタントの監理のもとに建物を完成し，資機材を納入する。工事工程計画は表 6-1 の如くなる。なお，工事施工工程計画は，施工者が契約にもとづいて，その責任において作成され，コンサルタントはこれを検討し，承認する。

フィリピン共和国政府がその費用負担のもとに施工する工事は，上記施工者のつくる工事施

工工程計画が順調に進むように行われることが必要であり、その工程を併記する。なお、コンサルタントはフィリピン共和国政府がこれ等の工事を施工するにあたって、必要となる事項について技術的助言をおこなう。

6-2-4 全体スケジュール

E/N時点から建設プロジェクト完了までの全体スケジュールは、表6-1の如くである。

6-3 運営組織及び運営費概算

図書館完成後の運営組織は表3-1によるが、これによる職員数は下記の通り。

司書 16名 非専門職 20名 アシスタント 9名
 学生アシスタント 9名 管理人 2名

本図書館の年間運営費の概算試算額は一般管理費及び図書購入費にわけて下記のものとなる。

(1) 一般管理費		P 636,000	¥ 16,536,000
1) 人件費		475,000	
司書	16名		
非専門職	20名		
アシスタント	9名		
学生アシスタント	9名		
2) 交通費		19,300	
3) 通信費		7,000	
4) 光熱費		123,000	
5) 消耗品費		7,700	
6) 施設修繕費	次年度より加算	(100,000)	
7) 雑費		4,000	
(2) 図書購入費		P 720,000	¥ 18,720,000
合計	初年度	P 1,356,000	¥ 35,256,000

表 6 - 1 SCHEDULE (TENTATIVE)

