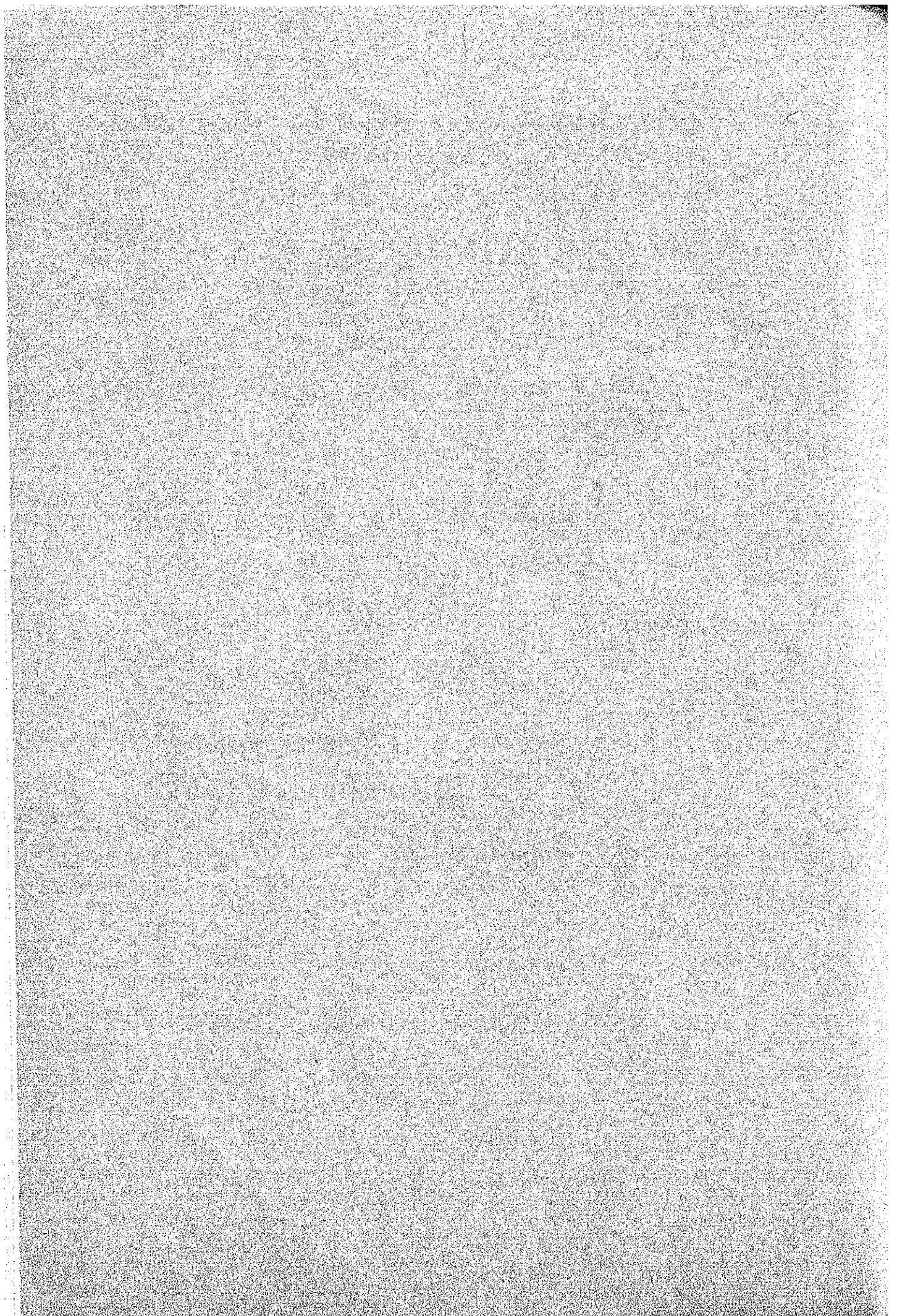


第 5 章 訓練実習機材

- 5 - 1 訓練実習機材の内容
- 5 - 2 訓練実習機材のリスト
- 5 - 3 訓練実習機材の配置



5-1 訓練実習機材の内容

本センターに設置される訓練実習機材については、巻末資料編に示すような要求リストが、TUP側より提示された。これをもち、本センターにとって不可欠な機材を選択し、TUP側各セクションと数回に及ぶ討議を重ねた結果、以下の如き内容となった。

対象とする範囲は、機械工学部門として、機械工学、自動車工学、木工、冷凍空調工学に関する機材、電気電子工学部門として、電気工学、電子工学、ラジオ放送、テレビ放送に関する機材、土木工学部門に関する機材、視聴覚教育、教材開発、教材印刷出版、実験教育に関する機材である。

各機材の主な名称を列挙すると次項のリストの如くなる。

5-2 訓練実習機材のリスト

5-2-1 自動車工学訓練用

1.	ブレーキテスター	1台
2.	サイドスリップテスター	1
3.	ヘッドライトテスター	1
4.	キャンバーキャスターピンゲージ	1
5.	ターニングラチアスゲージ	1
6.	ホイールアラインメントテスター	1
7.	コンプレッサー	1
8.	エアリフト 大	1
9.	「 小	1
10.	洗車機	1
11.	スチームクリーナー	1
12.	シリンダーボーリング機	1
13.	バルブ研磨機	1
14.	バルブシート研磨機	1
15.	ブレーキドラム旋盤	1
16.	ブレーキシュー研磨機	1
17.	ホイール balancer	1
18.	赤外線乾燥機	2
19.	アマチュア旋盤	1
20.	ポートパワー	一式
21.	トロリー	1台
22.	油圧プレス	1
23.	エンジンアナライザー	1
24.	エンジンオシロスコープ	1
25.	電気溶接機	1
26.	ガス 〃	1
27.	卓上ボール盤	1
28.	両頭グラインダー	1
29.	エンジン架台	1
30.	バッテリーチャージャー	1
31.	ガソリンエンジン	4
32.	ディーゼルエンジン	2
33.	ロータリーエンジン	1
34.	トランスミッション一式	3
35.	実習用車体	3

5-2-2 非常用発電機

1. ディーゼル発電機(100KW) 1台

5-2-3 土木工学訓練用

1. 基準力計 1台
2. 液性限界測定装置 2
3. ホーバード型ソイルミキサー 2
4. モールド突固め器 6
5. 突固めランマー 6
6. コンクリートコアードリル 1
7. モルタルフローテーブル 2
8. 骨材湿度測定器 1
9. ロスアンゼルス磨耗試験機 1
10. 蒸発減量炉 1
11. スラブソー 1
12. 電気乾燥炉 1
13. コンクリートミキサー 1
14. ビカー針装置 2
15. オートクレーブ 1
16. 篩振蕩器 1
17. ルシャテリエフラスコ 6
18. モルタル試験用型枠 6
19. BS型乾砂置換装置 3
20. JIS型乾砂置換装置 3
21. アスファルト遠心分離抽出器 1
22. 伸度試験機 1
23. セイボルト粘度計 1
24. ボイコス比重計 3
25. 自動突固め装置 1
26. エアコンプレッサー 1
27. トランシット 6

28.	ボール	6台
29.	コンクリート振動機	2
30.	万能試験機(100t)	1
31.	ディテクションメーター	1
32.	振動機	1
33.	光学秤	1
34.	水準器	1
35.	バーニヤ	1
36.	スチールテーブル	1

5-2-4 冷凍空調工学訓練用

1.	冷凍機(A)	1台
2.	〃(B)	1
3.	〃(C)	1
4.	モデル冷凍室	1
5.	製氷機	1
6.	パッケージ型エアコン	2
7.	自動車用エアコン実習装置	2
8.	エアコン実習機	1
9.	卓上ボール盤	1
10.	電気溶接機	2
11.	ガス溶接機	1
12.	コンプレッサー	1
13.	カットモデル	3
14.	クーリングタワー	2
15.	フリーザー	2

5-2-5 エンジン工学訓練用

1. ボイラー	1台
2. ディーゼル発電機	1
3. ガソリン発電機	1
4. 燃料噴射ポンプテスト台	1
5. エンジンアナライザー	1
6. 分解組立用エンジン	1
7. ガバナ実習装置	1
8. 両頭グラインダー	1

5-2-6 木工訓練用

1. 木工旋盤	1台
2. コアボックス盤	1
3. バンドソー	1
4. 縦軸サンダー	1
5. ディスクサンダー	1
6. カンナ盤	1
7. ジョイント	1
8. ノコ歯研磨機	1
9. カンナ刃研磨機	1
10. 集塵機	1

5-2-7 機械工学訓練用

1. 油圧実験装置	1台
2. 縦形フライス盤	1
3. 円筒研磨機	1
4. ギャー形削盤	1

5.	歯切盤	1台
6.	工具研磨機	1
7.	弓ノコ盤	1
8.	放電加工機	1
9.	射出成形機	1
10.	卓上ボール盤	1
11.	両頭グラインダー	1
12.	工具及計測器	一式
13.	機械旋盤	1台

5-2-8 板金と溶接訓練用

1.	電気溶接機	4台
2.	ガス溶接機	2
3.	卓上ボール盤	1
4.	両頭グラインダー	1
5.	万力	8

5-2-9 電気電子工学訓練用

1.	M-G操作実験装置	3台
2.	モーター操作 "	2
3.	トランス	4
4.	モーター操作回路実験装置	2
5.	基礎回路 "	3
6.	両頭グラインダー	1
7.	卓上ボール盤	1
8.	ロードレオナード実験装置	1
9.	直交両用ユニバーサル回転機実験装置	1

10.	送電線路実験装置	1台
11.	小型発電機	1
12.	トランジスタ式電源回路実験装置	2
13.	TV 実習装置	1
14.	シーケンス制御実習装置	1
15.	理論回路	〃
16.	負帰回路制御	〃
17.	サーボ機構	〃
18.	短波測定	〃
19.	自動操作模擬実験器	1
20.	電圧調整器	1
21.	同期発電機並列運転実験装置	一式

5-2-10 放送室用

1.	トランシーバー	2台
2.	オーディオミキサー	1
3.	カセットテープデッキ	2
4.	ディスクプレイヤー	1

5-2-11 印刷室用

1.	写植機	1台
2.	プロセスカメラ	1
3.	恒温現像流し台	1
4.	水洗式ライトテーブル	1
5.	真空焼付機	1
6.	印刷板乾燥機	1
7.	ライトテーブル	1

8.	真空焼粋	1台
9.	フィルム乾燥機	1
10.	濃度計	1
11.	自動フィルム現像機	1
12.	真空焼付機	1
13.	印刷機	1
14.	断裁機	1
15.	紙折機	1
16.	針金綴機	1
17.	コンタクトスクリーンマグネット	1
18.	コンタクトスクリーン	1
19.	網目スクリーン	1
20.	ステンシル印刷機	1

5-2-12. 教材開発室用

1.	乾式コピー機	2台
2.	湿式コピー機	1
3.	35%カメラ	2
4.	引伸機	1
5.	オーバーヘッドプロジェクター	1
6.	ドラフター	2
7.	製図器機	5
8.	8%映写機	1
9.	スライド投影機	1
10.	スクリーン	1
11.	T.P 製作機	1
12.	アートセット	5
13.	VTR	1
14.	カセットレコーダー	1
15.	卓上ボール盤	1
16.	両頭グラインダー	1

- | | | |
|-----|--------|----|
| 17. | 万力 | 1台 |
| 18. | ハンドドリル | 1 |

5-2-13 講堂用

- | | | |
|----|-------------------|----|
| 1. | マイクロホーン(コード及スタンド) | 3台 |
| 2. | マイクロホーン(ワイヤレス) | 2 |
| 3. | カセットテープデッキ | 1 |
| 4. | 受信機(FM・AM) | 1 |
| 5. | 増幅機 | 1 |

5-2-14 集録室用

- | | | |
|-----|----------------------------|----|
| 1. | カラーTVカメラ | 2台 |
| 2. | マイクロホーン | 3 |
| 3. | TVモニター | 6 |
| 4. | 照明器具 | 1 |
| 5. | オーディオミキサー | 1 |
| 6. | 主操作盤 | 一式 |
| 7. | 16 $\frac{1}{2}$ mm映写機 | 1台 |
| 8. | 35 $\frac{1}{8}$ mmスライド映写機 | 1 |
| 9. | TVカメラ | 1 |
| 10. | ビデオカセット | 2 |
| 11. | ビデオカセット操作盤 | 2 |
| 12. | テープデッキ | 1 |
| 13. | カセットデッキ | 1 |
| 14. | オーディオ増幅器 | 1 |
| 15. | スピーカー | 一式 |
| 16. | オーディオ操作盤 | 一式 |

5-2-15 視聴覚室用

1.	マイクロホーン	5台	
2.	ディスクプレイヤー	1	
3.	カセットテープデッキ	2	
4.	オープンテープデッキ	2	
5.	ステレオレシーバー	1	
6.	増幅器	1	
7.	メインスピーカー	2	
8.	サブスピーカー	2	
9.	モニタースピーカー	2	
10.	VTRデッキ	2	
11.	カラーTV (20")	1	
12.	TVモニター (20")	3	
13.	TVモニター (12")	1	
14.	TVモニター (6")	1	
15.	スライド投影機	1	
16.	オーバーヘッドプロジェクター	1	
17.	8%映写機	1	
18.	16%映写機	1	
19.	メインスクリーン	3.5m×2m	1
20.	サブスクリーン	1.8m×1.8m	1
21.	主操作盤	1	
22.	補助操作盤	1	
23.	黒板	1	

5-2-16 研修室用

1.	VTR	1	
2.	TVモニター	1	
3.	オーバーヘッドプロジェクター	1	
4.	スライド映写機	1	
5.	スクリーン	1.8m×1.8m	1

5-2-17 製 図 用

- | | |
|------------|----|
| 1. ドラフター | 2台 |
| 2. ライトテーブル | 1 |

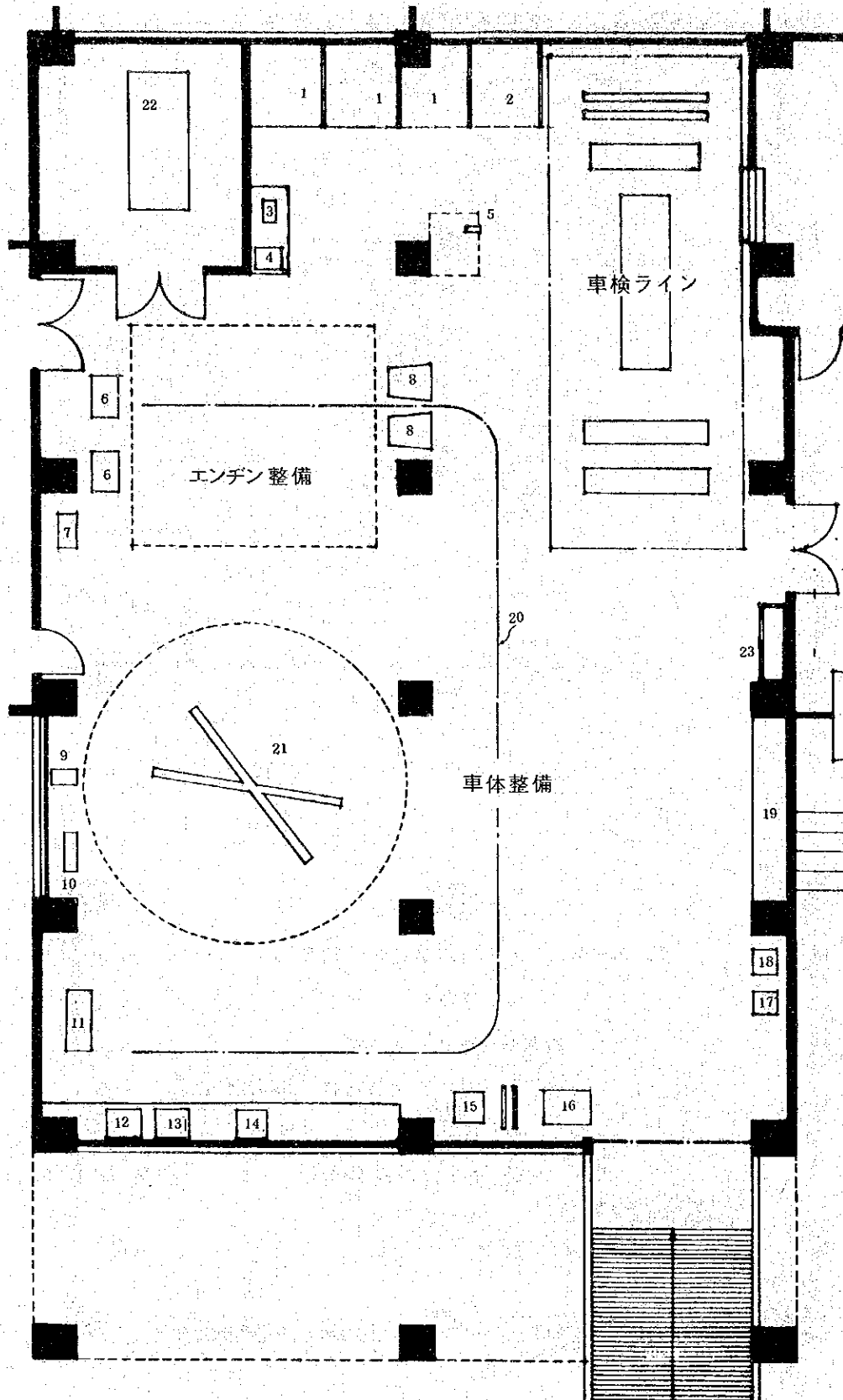
5-2-18 鑄造訓練用

- | | |
|------------|----|
| 1. 精密ハカリ | 1台 |
| 2. 迅速水分測定器 | 1 |
| 3. 焼型表面硬度計 | 1 |
| 生型表面硬度計 | 1 |
| 4. 砂込器 | 1 |
| 5. 通気度試験機 | 1 |
| 6. 砂洗機 | 1 |
| 7. 生型砂処理機 | 1 |
| 8. 顕微鏡 | 1 |
| 9. 砂型強度試験機 | 1 |

5-3 訓練実習機材の配置

5-3-1 自動車工学実習室配置図

1. 電気溶接器
2. ガス溶接器
3. 両頭グラインダー
4. 卓上ボール盤
5. 万力
6. アナライザー
7. アマチュア旋盤
8. エンジン架台
9. シリンダーボーリング
10. 油圧プレス
11. ブレーキドラム旋盤
12. バルブ研磨機
13. バルブシート研磨機
14. ブレーキシュー研磨機
15. 赤外線乾燥機
16. エアーリフト
17. スチームクリーナー
18. 洗車機
19. カットエンジン陳列棚
20. ホイストレール
21. エアーリフト
22. ボイラー
23. 手洗い流し

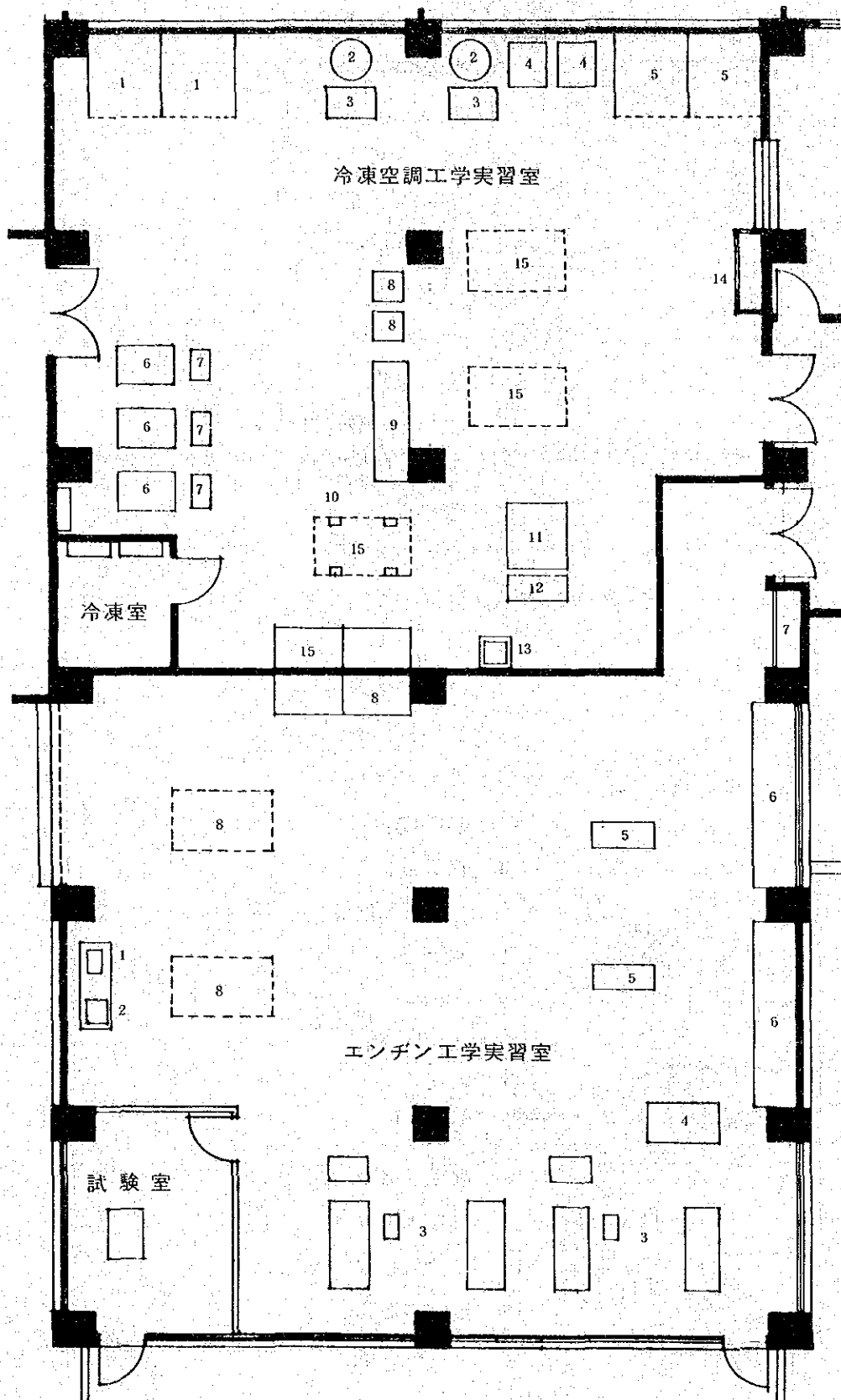


5-3-2 冷凍空調工学実習室配置図

1. 電気溶接機
2. クーリングタワー
3. パッケージ型エアコン
4. 自動車用エアコン実習機
5. ガス溶接機
6. 冷凍機
7. 操作盤
8. フリーザー
9. エアコン実習機
10. 万力
11. 製氷機
12. チェリングユニット
13. 卓上ボール盤
14. 手洗い流し
15. 作業台

5-3-3 エンジン工学実習室配置図

1. 両頭グラインダー
2. 卓上ボール盤
3. エンジン駆動動力計実験装置
4. エンジンアナライザー
5. エンジン分解架台
6. 工具棚
7. 手洗い流し
8. 作業台

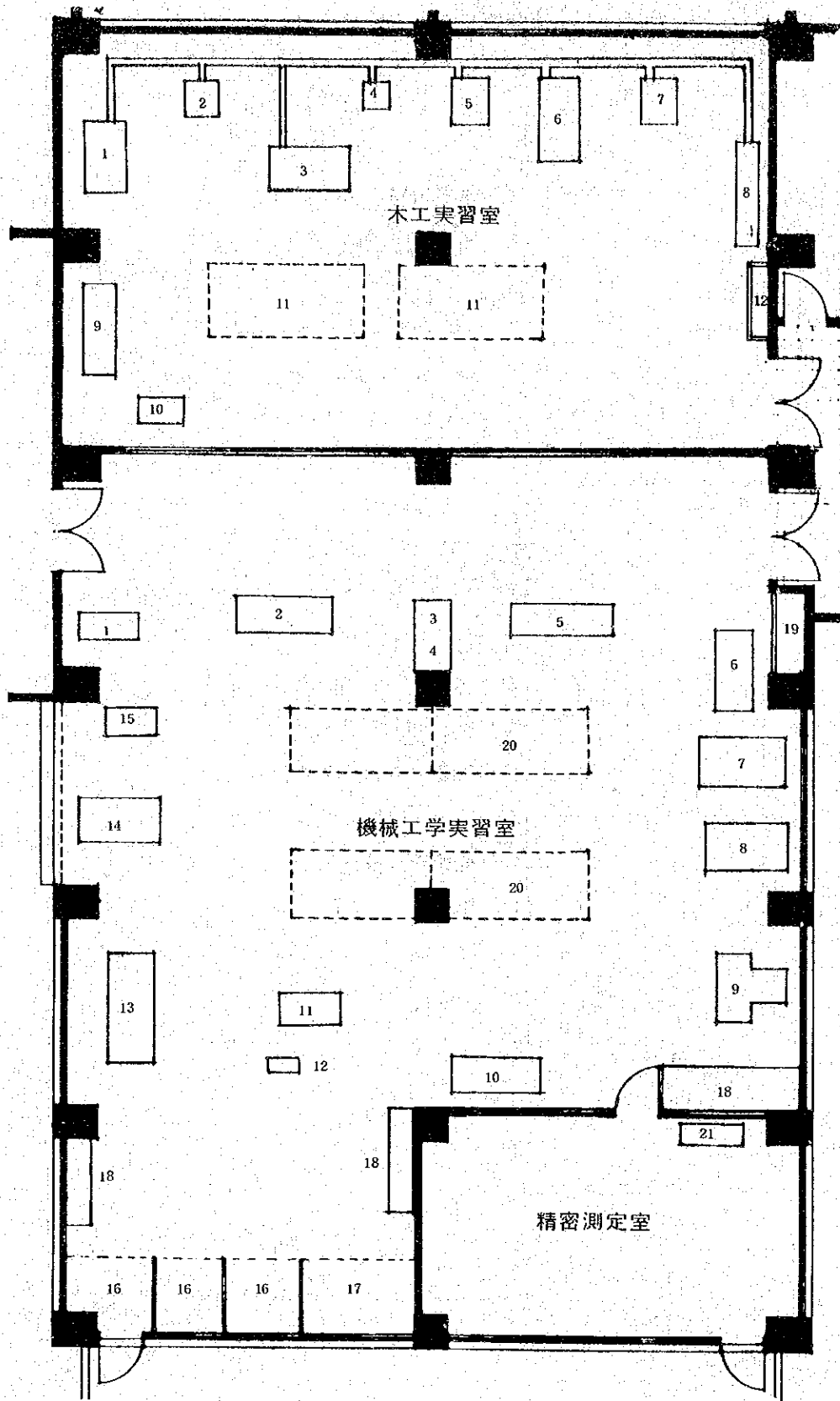


5-3-4 木工実習室配置図

1. 集塵機
2. 縦軸サンダー
3. カンナ盤
4. ディスクサンダー
5. バンドソー
6. ジョイントター
7. コアボックス盤
8. 木工旋盤
9. カンナ刃研磨機
10. ノコバ研磨機
11. 作業台
12. 手洗い流し

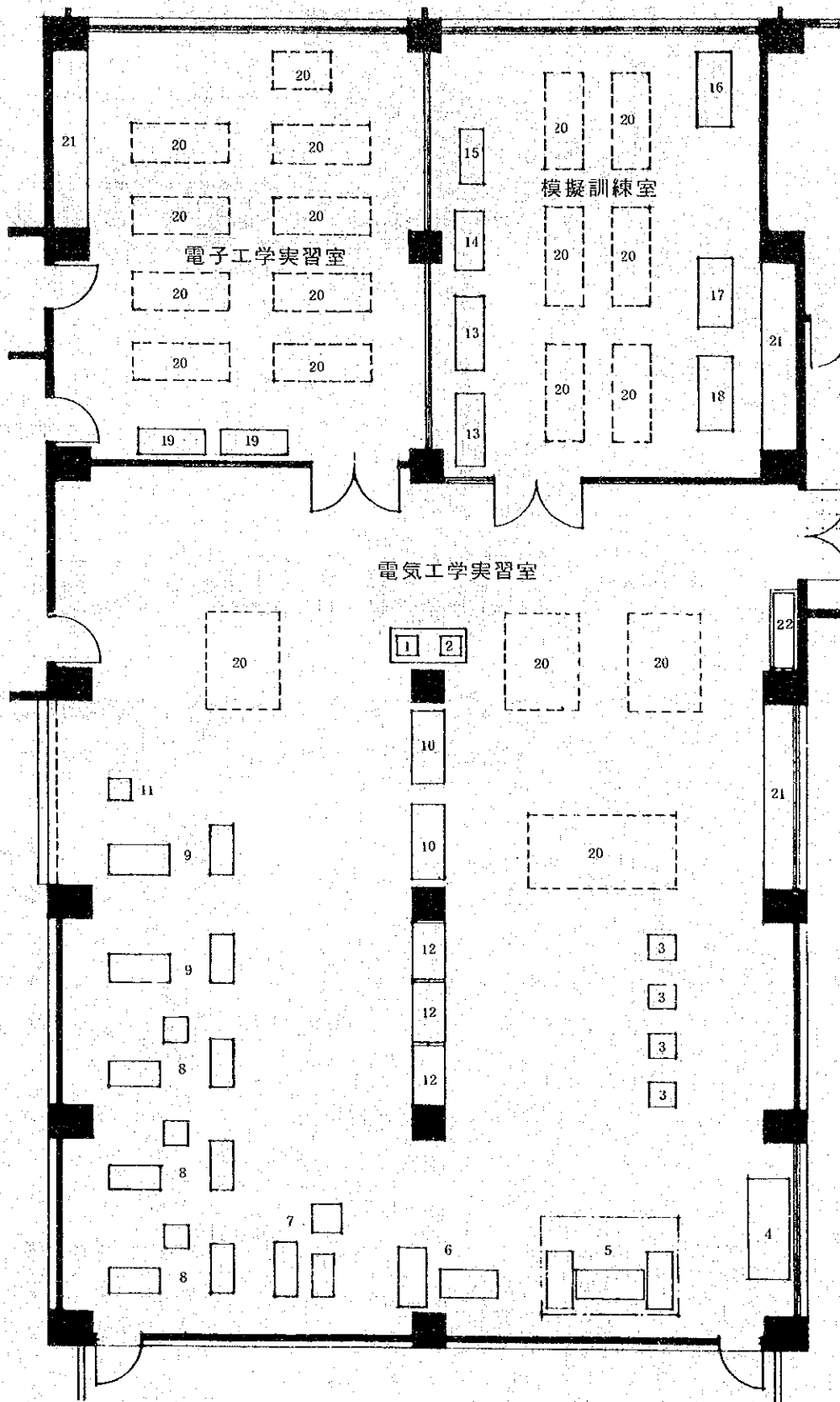
5-3-5 機械工学実習室配置図

1. 弓ノコ盤
2. ベンディングローラー
3. 両頭グラインダー
4. 卓上ボール盤
5. 切断機
6. 機械旋盤
7. ギャー型削盤
8. 歯切盤
9. 縦型ミーリング
10. 円筒研磨機
11. 定盤
12. 金床
13. 射出成形機
14. 放電加工機
15. 工具研磨機
16. 電気熔接器
17. ガス熔接器
18. 工具棚
19. 手洗い流し
20. 作業台
21. 油圧実験装置

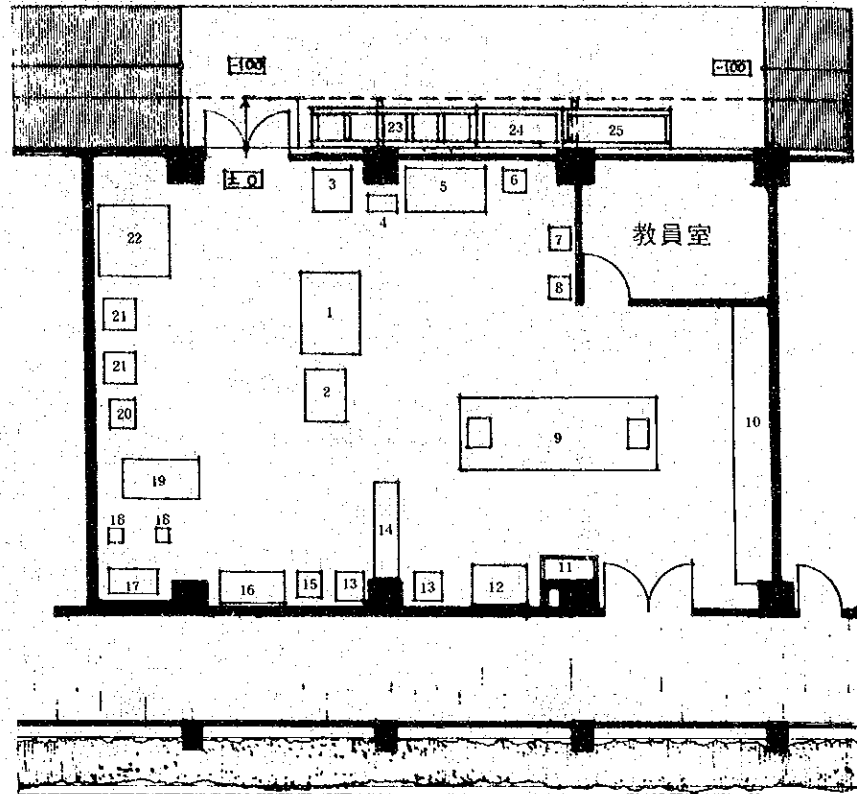


5-3-6 電気電子工学実習室

1. 両頭グラインダー
2. 卓上ボール盤
3. トランス
4. 送電線路実験装置
5. 同期発電機並列運転実験装置
6. 直交両用ユニバーサル回転機実験装置
7. ワードレオナード実験装置
8. M-G 操作実験装置
9. モーター操作実験装置
10. モーター操作回路実験装置
11. 小型発電機
12. 基礎回路実験装置
13. トランジスタ式電源回路実習装置
14. TV 実習装置
15. シーケンス制御実習装置
16. 理論回路実習装置
17. 負帰回路制御実習装置
18. サーボ機構実習装置
19. 自動操作模擬実験器
20. 作業台
21. 戸棚
22. 手洗い流し

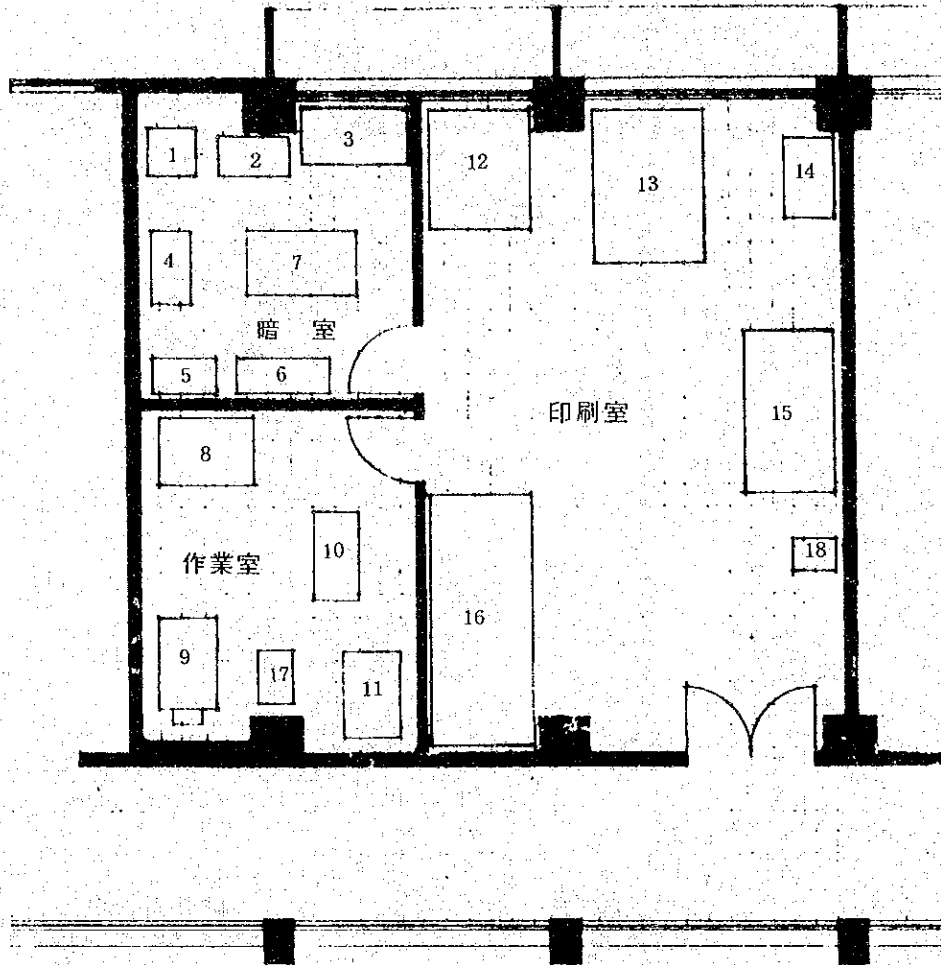


5-3-7 土木工学実習室配置図



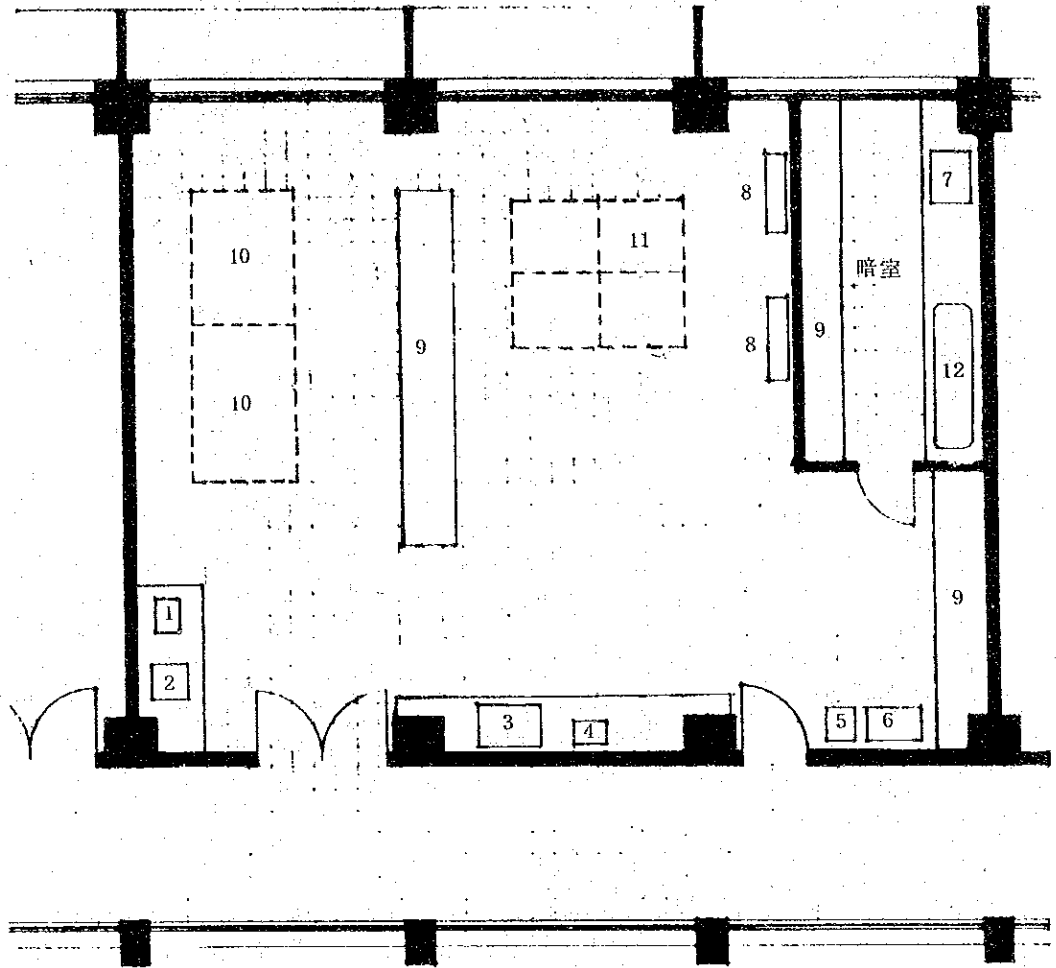
- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. } 万能試験機 | 14. 伸度試験機 |
| 2. } | 15. 蒸発減量炉 |
| 3. コンクリートコアドリル | 16. オートクレーブ |
| 4. 液性限界測定装置 | 17. エアコンプレッサー |
| 5. ロスアンゼルス磨耗試験機 | 18. ピカー針装置 |
| 6. 篩振蕩器 | 19. スラブソー |
| 7. BS型乾砂置換装置 | 20. モルタルフローテーブル |
| 8. JIS型乾砂置換装置 | 21. ソイルミキサー |
| 9. 流し付作業台 | 22. コンクリートミキサー |
| 10. 戸棚 | 23. 骨材置場 |
| 11. 手洗い流し | 24. 流し |
| 12. 電気乾燥炉 | 25. 養生水槽 |
| 13. セイボルト粘度計 | |

5-3-8 印刷室配置図



- | | |
|---------------|--------------|
| 1. 水洗式ライトテーブル | 10. 作業台 |
| 2. ライトテーブル | 11. 真空焼付機 |
| 3. 真空焼枠 | 12. 写植機 |
| 4. 印刷板乾燥機 | 13. 印刷機 |
| 5. フィルム乾燥機 | 14. 断裁機 |
| 6. 恒温現像流し台 | 15. 針金綴機 |
| 7. 作業台 | 16. 紙折機 |
| 8. 自動フィルム現像機 | 17. 濃度計 |
| 9. プロセスカメラ | 18. ステンシル印刷機 |

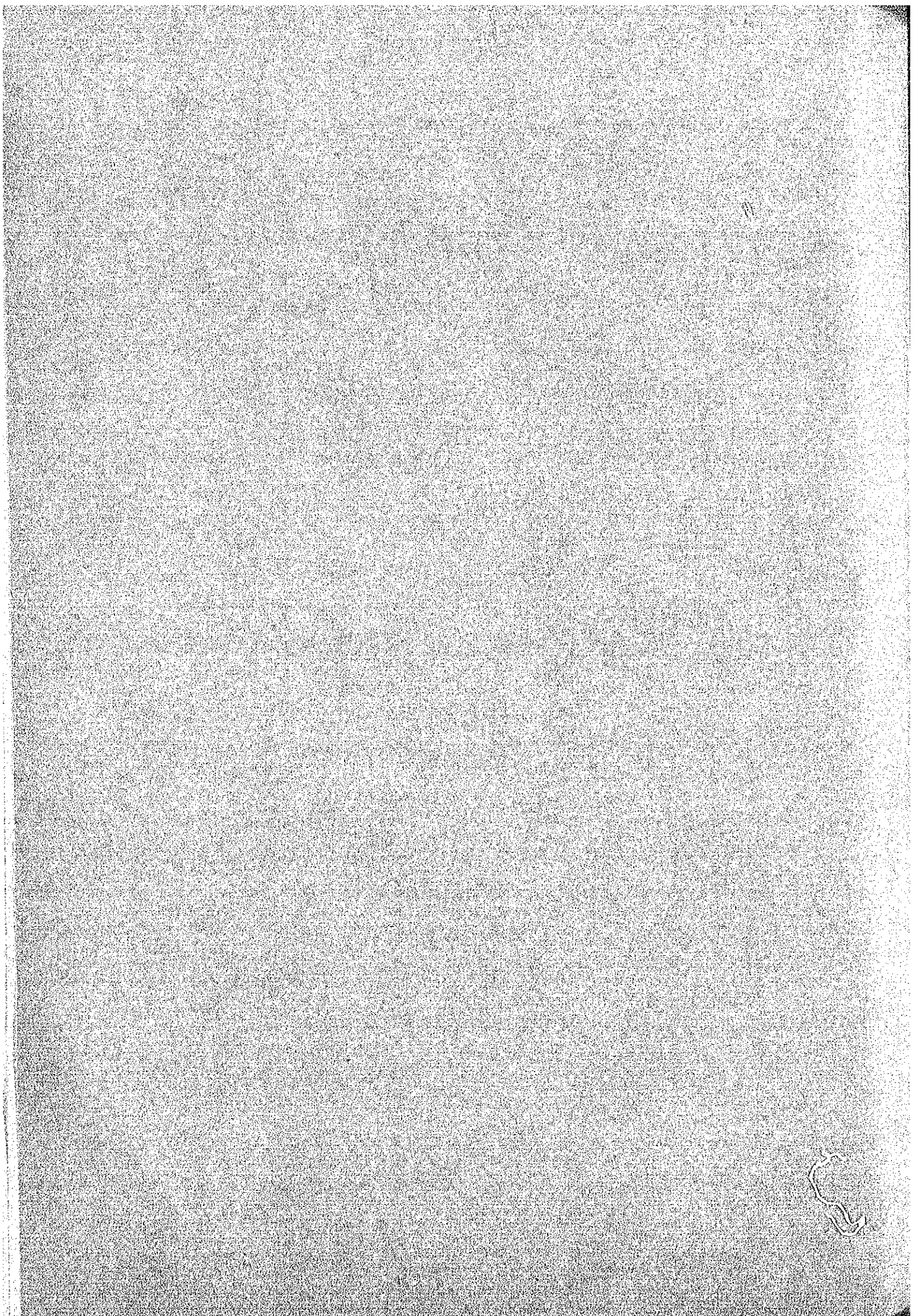
5-3-9 教材開発室配置図



- | | |
|-------------|----------|
| 1. 両頭グラインダー | 7. 引伸機 |
| 2. 卓上ボール盤 | 8. ドラフター |
| 3. モニターテレビ | 9. 戸棚 |
| 4. VTR | 10. 作業台 |
| 5. 乾式コピー機 | 11. 机 |
| 6. 湿式コピー機 | 12. 流し |

第6章 建設基盤及びコスト資料

- 6-1 国土及びマニラ市の概要
- 6-2 マニラ市の自然条件
- 6-3 建設業界の概要
- 6-4 建設工事の実態
- 6-5 建築関連法令規
- 6-6 インストラクチャー
- 6-7 建設資材の現況と規格・標準
- 6-8 建設コスト



6-1 国土及びマニラ市の概要

6-1-1 国土の概要

1) 国土の位置

フィリピン共和国の国土は、北緯約 $4^{\circ}30'$ から北緯約 $21^{\circ}30'$ 、東経約 $117^{\circ}15'$ から東経約 $127^{\circ}30'$ に渡り、国土面積約 $299,404\text{km}^2$ （日本国土の北海道を除いた大きさ）である。西は南シナ海、北と東は太平洋、南はセレベス海に囲まれ、南北約 $1,850\text{km}$ 、東西約 $1,100\text{km}$ に互り広がっており、7,107の島々より成り立っている。名の付けられている島は2,773島にすぎない。主な島は、マニラ市のあるルソン(LUZON)島をはじめ、ミンダナオ(MINDANAO)、サマル(SAMAR)、ネグロス(NEGROS)、パナイ(PANAY)、レイテ(LEYTE)、セブ(CEBU)、ボホール(BOHOL)、マスバテ(MASBATE)、ミンドロ(MINDORO)、パラワン(PALAWAN)の諸島である。島の中には、小さなサンゴ礁から成る名もない島、未だ人跡未踏の島も残っている。東は太平洋を隔てて、カロリン諸島、北はバーク海峡をはさんで台湾、南はセレベス海を間にボルネオ及びインドネシア共和国のスラウェシ島に接する。マニラ(MANILA)市のあるルソン島はフィリピン最大の島であり、面積約 $75,700\text{km}^2$ でフィリピン群島の北端（北緯約 $13^{\circ}30'$ より、北緯約 $18^{\circ}30'$ 、東経約 120° から $122^{\circ}30'$ ）に位置している。マニラ市のある南部には平野があるが、中部から北部にかけては山岳地帯となっている。火山も多少あり、タール(TAAL)山、マヨン(MAYON)山などが有名である。

2) 行政区分及び主要都市

フィリピン全土は、65の州に分かれる。主なものは首都ケソンのあるリサール州、マニラ市のあるマニラ州、セブ州、西ネグロス州、パンガシナン州、イロイロ州、コタバト州、レイテ州、南サンボアンガ州などがある。ルソン島は25の州に分かれており、主要都市は、ケソン市、マカティ市を含めたメトロマニラ(METRO MANILA)、夏の首都といえる避暑地バギオ(BAGUIO)、バタンガス(BATANGAS)などがある。他島の主要都市としては、ダバオ(DAVAO)、サンボアンガ(ZAMBOANGA)、セブ(CEBU)などが掲げられる。

3) 人口

総人口は約45,000,000人で、人口増加率は3.5%である。人口構成上、青少年が多いことに特徴があり、人口の約75%が25才以下である。人口分布では首都ケソンのあるリサール州が最も多い。住民の構成は島が

多いため、43の部族にも互っている。

4) 気 候

典型的な熱帯性気候であり、年平均気温27℃(東京の7月の平均気温は26℃である)であり、雨季は6月から11月の中旬頃まで、乾期は12～5月までであり、12月から1月にかけてが一番涼しく平均気温25.9℃、4月から5月までが最も暑く平均気温29.3℃である。雨期には月平均17日程雨が降り、乾期には月に3～5日程度に雨が降る。いずれも雨の降り方は、スコールのような集中豪雨が1～2時間続き、また青空が見えるといった降り方であり、日本の雨期のように連続して何日間も降り続く訳ではない。しかし、台風が来るときは数日間降り続くことがある。

マニラ市のあるルソン島の気候については、東部が常時湿潤の熱帯雨林型であり、平野部から中央部にかけては冬季乾燥夏秋季湿潤を呈すモンスーン型である。マニラ市はこの地帯に入る。又、山岳地帯は比較的気温が低い。台風は7月～10月に多く、台風の移動速度は非常に遅い。何日にも互って停滞し、多量の雨を降らせる雨台風が多く、強風を伴うことはまれである。

5) 宗 教

アジアに於いて唯一のカトリック教国である。

ちなみに、ローマカトリック教徒80%、その他キリスト教徒10%、回教徒4%、その他6%である。

6) 言 語

フィリピンで話される言葉は主なものだけでも7つあると言われるが政府では、マニラ地方で話されるタガログ語を基にした新しいフィリピン語のピリピノ語の普及につとめている。

公用語はピリピノ語及び英語である。

7) 独 立

1946年7月4日米国から独立。

8) 政 体

立憲共和制

9) 元 首

FERDINAND E. MARCOS 大統領

10) 政治、経済、その他

マルコス大統領は首相も兼任しており、その政権は非常に安定している。

1978年から1982年に亙り、フィリピン開発5ヶ年計画が作成されており、経済成長率を7.5%としている。総合国際収支は1976年までは赤字であったが、1977年より黒字となっている。

主要輸出品目は砂糖、ココナツ油（世界生産額の8割を占める）、木材、銅鉱石の4種目である。観光による外貨獲得も大きな収入源となっている。又、中近東方面への建設労働者の進出も最近はかなりの規模にのぼり、外貨獲得の一助となっている。

国内景気はほぼ安定しており、過去2年間の物価上昇率は8~9%程度であったが、オイルショック後の石油の値上り、先進国の輸入減退等により10%以上の上昇率となるものと予測されている。国民年間所得は1人当たり約420 USドルと言われている。

11) 通貨、金融

フィリピンの通貨はペソであり、1ペソは100セントボである。1949年に中央銀行が設立されて以来、同行が独占的な通貨の発行権限を有している。

現在外国銀行が24行存在しており、主にユーロダラーの貸出しを行っている。特に外国進出企業に対して現地通貨の貸出しは行っていない。一般の商業銀行の貸出金利は2年未満の場合は16~18%、2年を超えると19%位であるが、貸出しが一度に行われず、金利のみが第1回目の貸出しの日より合計貸出金額に対して掛ってくるので、実質25%位になると言われている。普通預金金利は7%、定期預金金利は8~12%である。個人に対する融資制度はない。

現在各企業の借入れ申込みはあまり活発ではない。

1978年2月9日現在

1ペソ = 0.137 USドル = 28.77円

12) 国内交通

各島間の交通の主力は、航空及び船舶によるものであり、島内の鉄道の敷設は少く、バス・自動車等道路への依存度が高い。

13) 祝 祭 日

フィリピン国の祝祭日は年に10日あり、次の如くである。

1月 1日	正月
2月 8日	憲法記念日
5月 1日	勤労の日
5月31日	サンタクルーズ
6月12日	独立記念日

7月4日	比米友好の日
11月1日	オールセイントデー
11月30日	ボニファンオ記念日
12月25日	クリスマス
12月30日	リサール記念日

6-1-2 マニラ市の概要

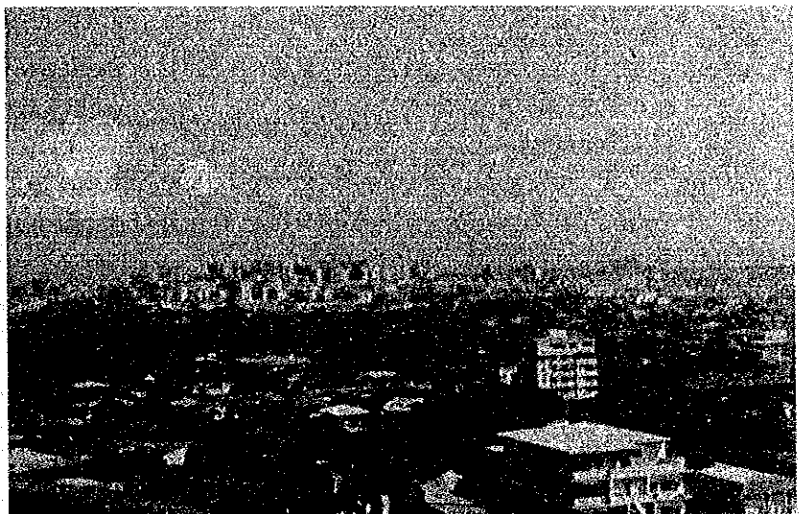
1) マニラ (MANILA) 市の位置

フィリピン国最大の島であるルソン (LUZON) 島のほぼ中央、北緯約 $14^{\circ}35'$ 、東経約 $120^{\circ}59'$ に位置する。マニラ湾 (MANILA BAY) の奥に位置し、向い側はバターン半島 (BATAAN PENINSULA) があり、湾の入口にはコレヒドール島 (CORREGIDOR ISLAND) がある。東南方向の近くにはかなり大きなラグナ湖 (LAGUNA DE BAY) があり、さらに南方には火山として有名なタール山のあるタール湖 (TAAL LAKE) が存在する。

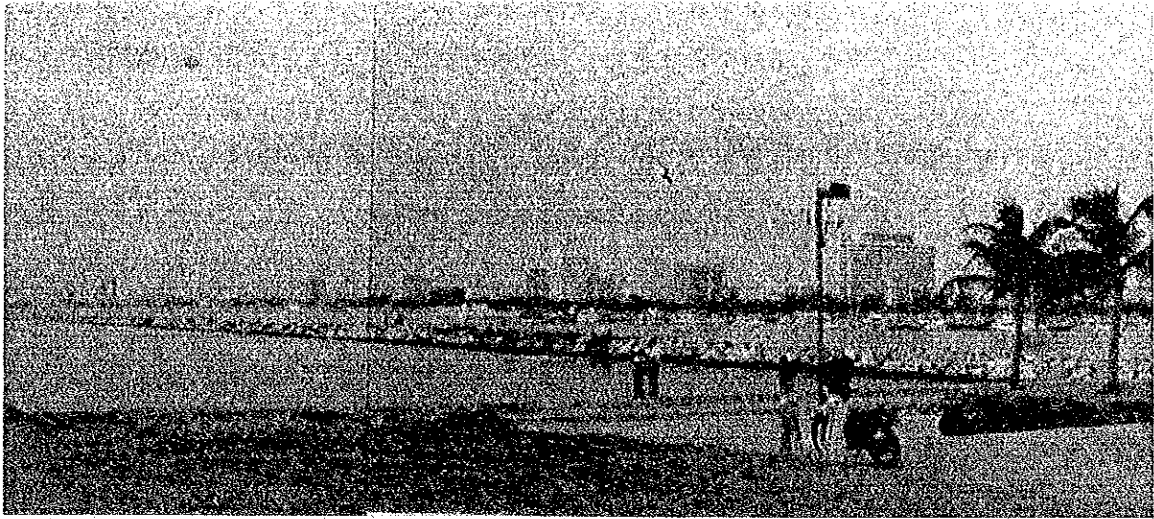
1571年以來フィリピン国の首都はマニラであったが、1948年ケソン (QUEZON) 市に首都は移された。1976年にこのケソン市と新興都市マカティ (MAKATI) 旧マニラを統合してメトロマニラ (METRO MANILA) 市と命名された。

ケソン市にはフィリピン国立大学 (UP)、農業・天然資源省 (BUREAU OF AGRICULTURE AND NATURAL RESOURCES) 等官庁舎が移りつつある。

マカティはマニラ南東の丘陵地帯にある新興都市であり、高層ビルが立ち並び、商業活動の中心地となっており、日本大使館もこの一面にある。



マニラ市全景



マニラ湾より市内を望む

2) マニラ市の土地利用

マニラ市の土地利用は、市街地面積がそのほとんどを占める。全体に平坦な土地であり、海拔は $1.5\text{ m} \sim 2\text{ m}$ である。東西に流れるパシグ川 (PASIG RIVER) によって2つに分けられ、川をはさんで南部は旧市街、北部は商工業地区となっている。

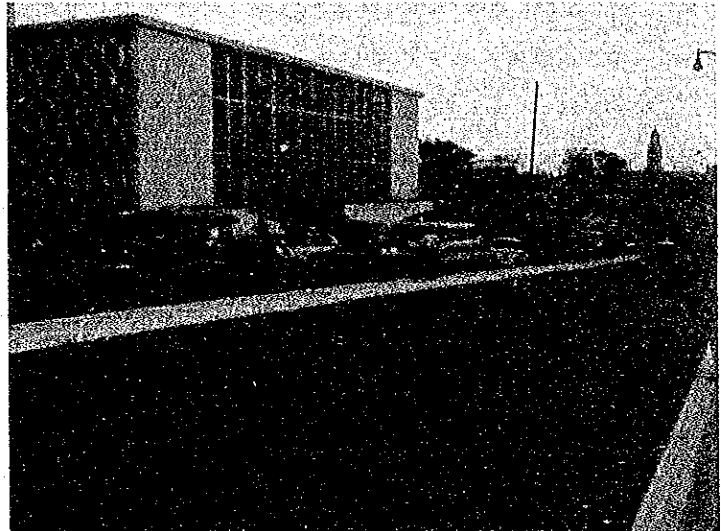
フィリピン最大の港でもあり、マニラの西北にパシグ川をはさみ、北港、南港がある。

主な地区は、マニラ発祥の地とも言え、スペイン時代の城壁都市のなごりをとどめるイントラムロス (INTRAMUROS)、いまだに政府機関の大半が残っているエルミタ (ERMITA)、最大の繁華街であるキアポ (QUIAPO)、大統領官邸マラカニャン宮殿 (MALACAÑANG PALACE) のあるサンミゲル (SAN MIGUEL)、その他パンダカン (PANDACAN)、パコ (PAGO)、マラテ (MALATE)、サンパロク (SAMPALOC)、サンタクルス (SANTA CRUZ)、ビノンド (BINONDO)、サンニコラス (SAN NICHOLAS) の諸地区に別れている。いずれも商業、住居、文教を主とした地区であり、工業そのものが少ないため、工業地区と目される地区は、あまりない。

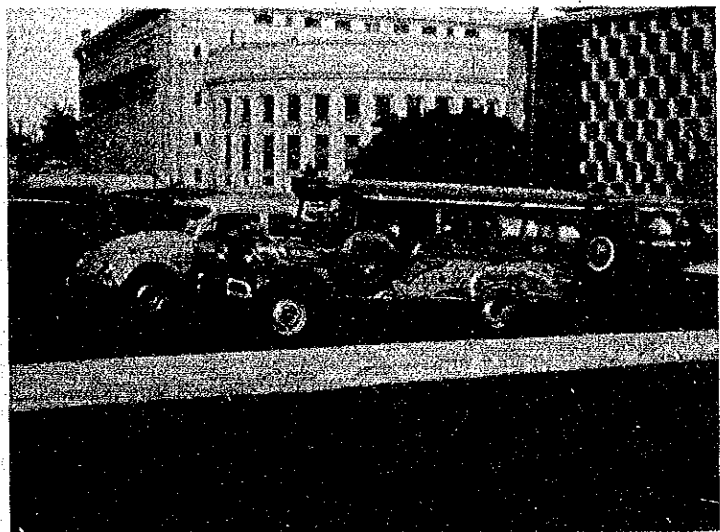
マニラ市内には各種大学が非常に多く、主なものでも120校程が存在する。

3) 交通

市内交通は全面的に道路に依存している。大量輸送機関は殆んどがバスに依っているが、市内で最も普及しているのは、ジブニーである。これは軍用ジープを改装し、側面には赤、青、黄と賑やかな色彩が施してあり、10人程度が乗れる。手をあげれば、どこでも停車する。路線は非常に複雑である。鉄道が一本あるが、その他の地下鉄・電車などの軌道による輸送手段はない。道路は舗装も完備し、道幅も広い。しかし、交通信号標識等の施設が不十分であり、朝夕の交通渋滞はひどい。又、大雨の時は出水がひどく、さらに渋滞する。タクシーは多く、日本車の進出が多い。



マニラ市内の交通渋滞

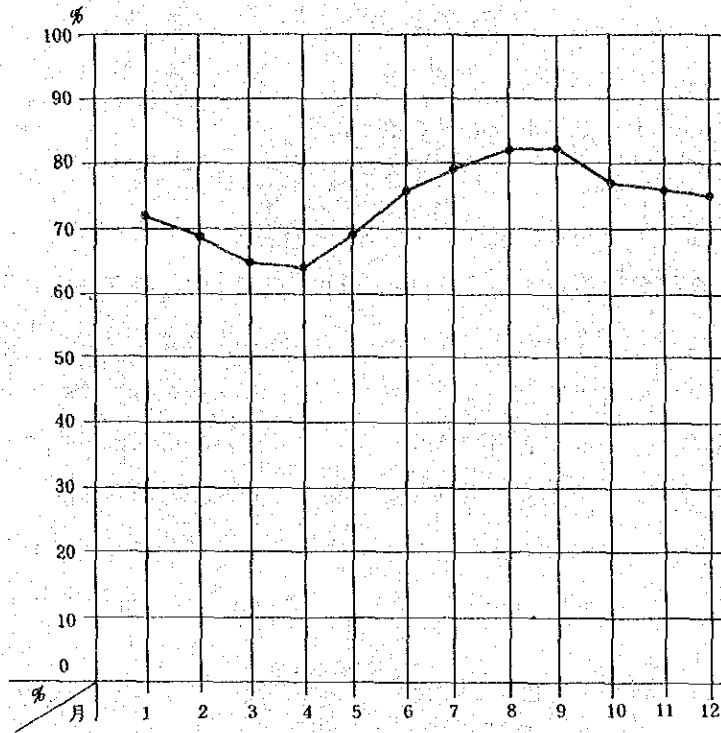


ジブニー

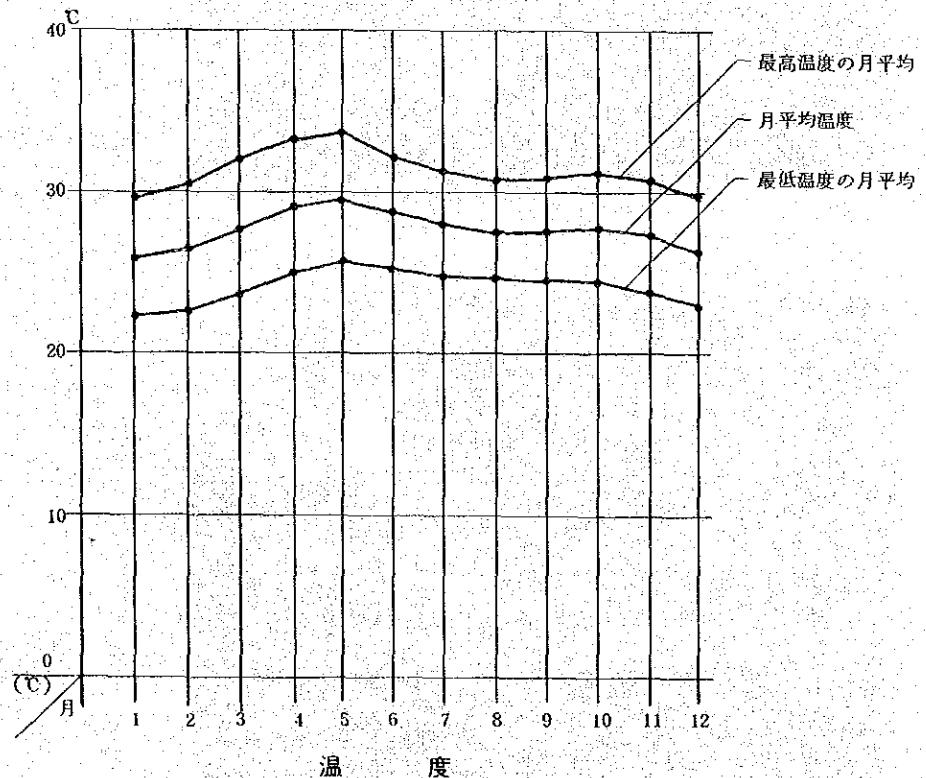
6-2 マニラ市の自然条件

6-2-1 気 候

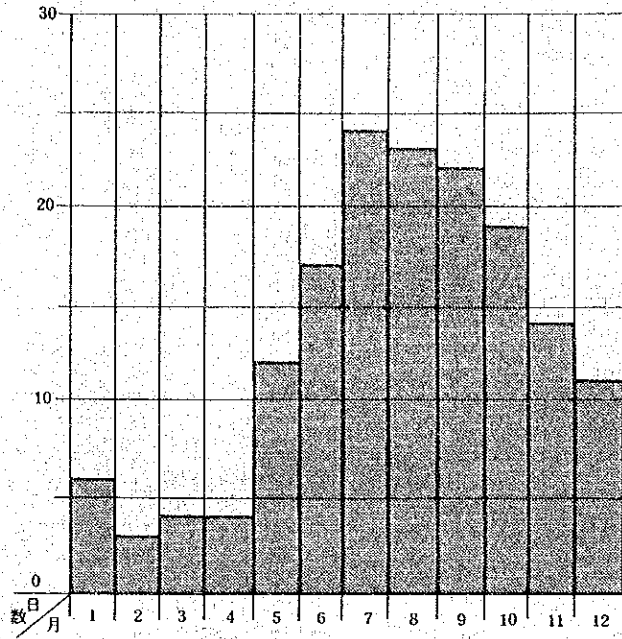
- マニラ市はルソン島の西に位置するため、冬季乾燥、夏秋季湿潤型である。乾期は12月～4月であり、月に4～6日の雨の日があるだけで降雨量も多くて月に66%、少なくて11%程度である。雨期は5月～11月であるが、終日雨が降るのは台風シーズンと重なる7月、8月、9月であり、あとの月は1日に1～2時間程度集中豪雨が降り、あとは青空が見えるという状況である。これに対し、台風のシーズンには何日間にも互って豪雨が降り続くことが多い。7月～9月には、月に350mm以上の雨が降り、これまでの記録では1日に403mm降雨の例もある。降雨日が月に20日を超えるのは、7～9月の間である。
- 湿度も雨と同様に雨期に高く、7～9月は80%前後の湿度となる。乾期といっても湿度は高く、一番低い4月でも64%である。
- 気温は一年を通じてそれほど変化はない。一番暑い時期は4月、5月であり、月平均の最高気温が33℃前後、最低気温は25℃以上である。他の月は、月平均の最高気温もほぼ30℃前後、最低気温は24℃前後である。
- 風は2月～9月が南からの風10月～1月が東北の風が吹く。強い風が吹くのは台風時であるが、せいぜい風速17ノット/時(9m/sec)程度である。
- 雷は6月頃に多く発生するが、落雷の例はあまりない。



湿度の月平均
(PERIOD 1865~1972)



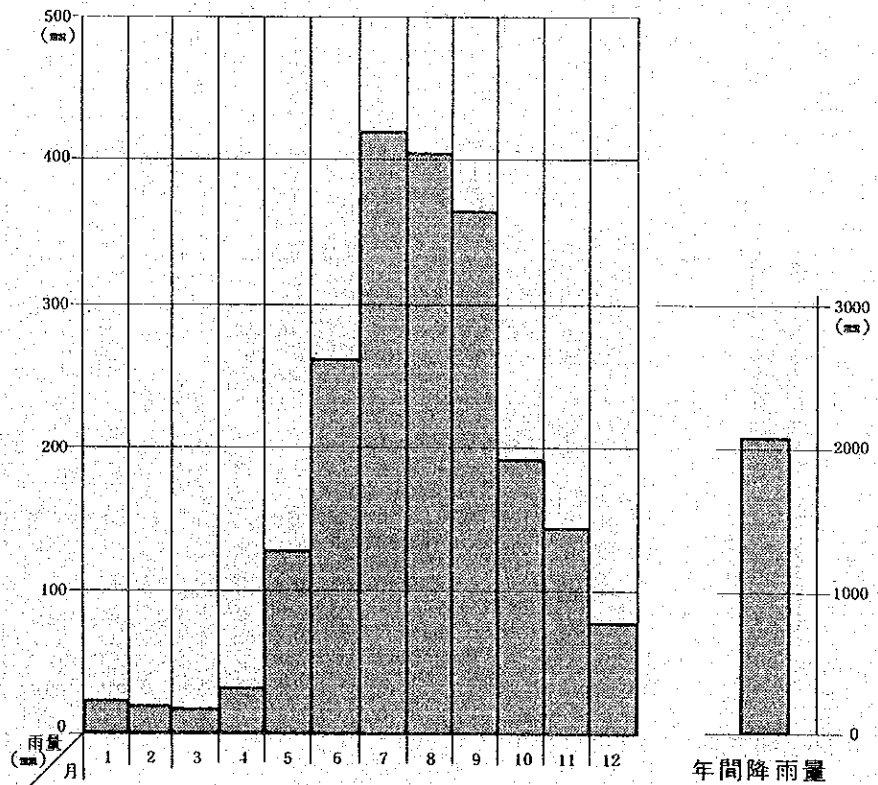
温度
(PERIOD 1865~1972)



月別雨降り日数

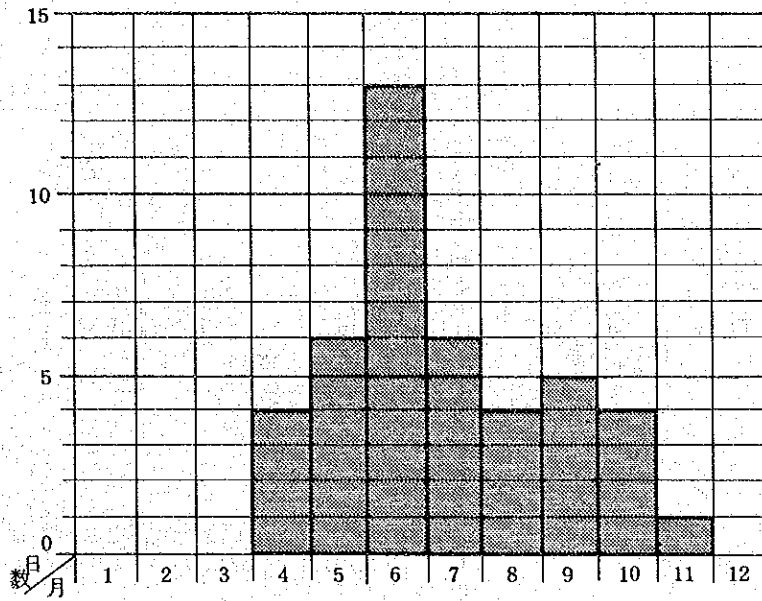
年間 〃 153日

(PERIOD 1865~1972)



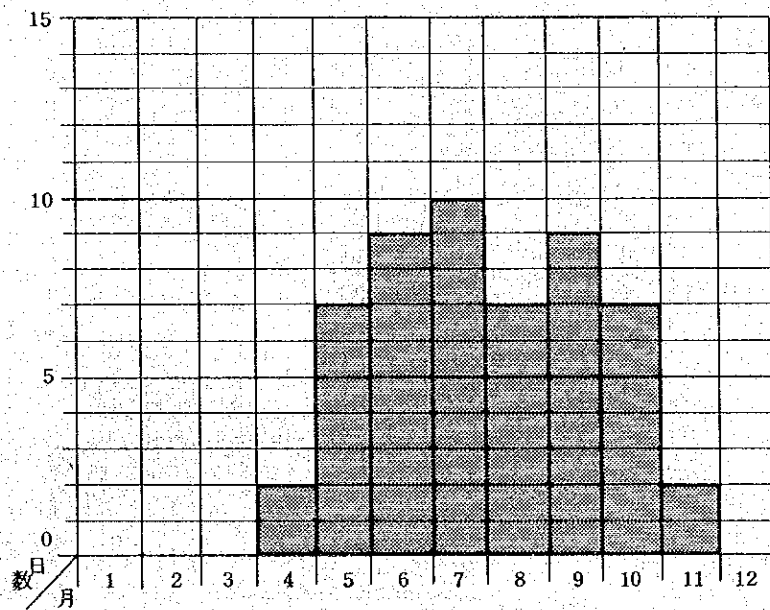
月別降雨量

(PERIOD ; 1865~1972)



月別稲妻の日数

年間 43日 (PERIOD 1865~1972)

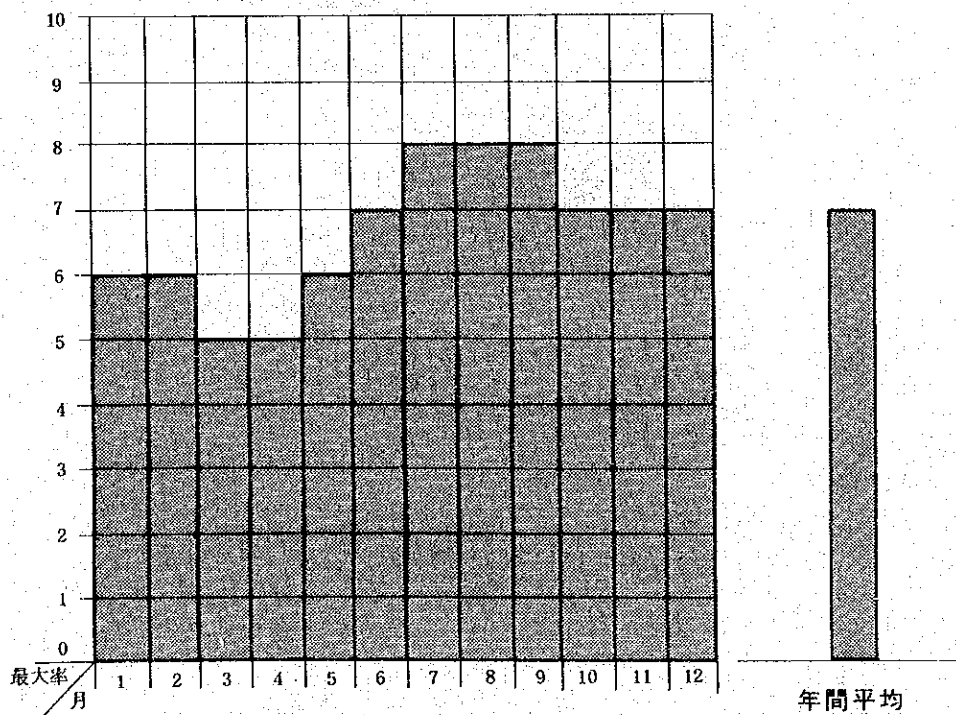


月別雷雨の日数

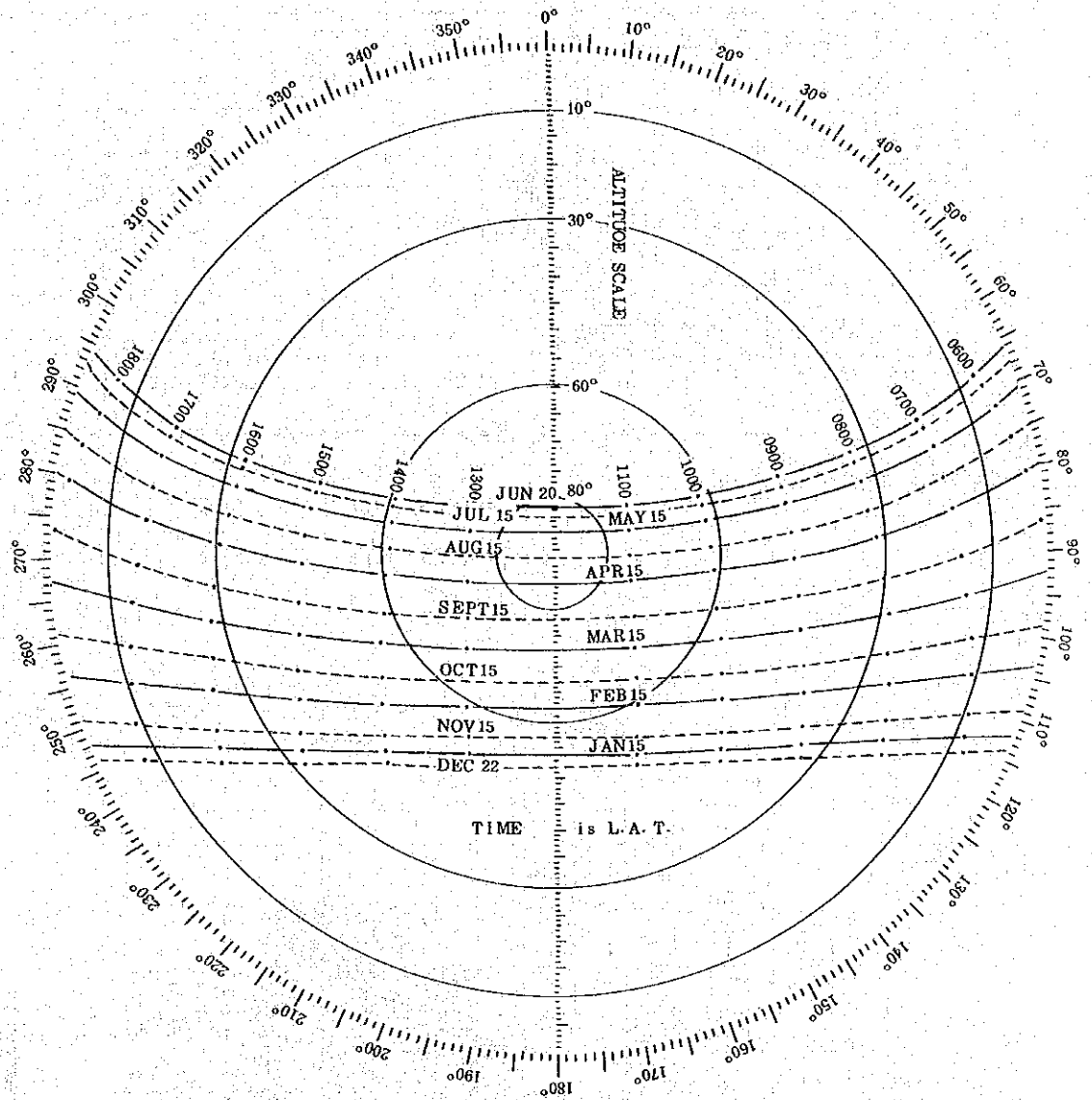
年間 53日 (PERIOD 1865~1972)

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
1月		9						
2月				9				
3月				11				
4月				9				
5月				11				
6月						15		
7月						15		
8月						17		
9月						15		
10月		9						
11月		9						
12月		9						

月別風向と速度(ノット/時)
(PERIOD 1865~1972)



月別曇天の割合(0~10)
(PERIOD 1865~1972)



太陽高度位置表