表3－3－2　District, Tambol及びVillage Levelでの訓練を必要とする対象とその概数

(a)　District Level (596 District, 600として計算)　訓練期間　総数(人)

官民合せて	計 13 名	2週間	(7,800)
No. 1 － District officer (1)			600
No. 2 － Deputy district officers (2)			1,200
No. 3 － CD officer (1)			600
No. 4 － Agriculture officer (1)			600
No. 5 － Co-operative officer (1)			600
No. 6 － Education officers (2)			1,200
No. 7 － Health Officers (2)			1,200
No. 8 － Officers or people as members of District Development Committee (2)			1,200
No. 9 － Provinical Council Member representing the district (1)			600

(b)　Tambol Level (5633 Tambol+Sub-district 78 ≒ 6000となる)

政府職員	計 5 名	2週間	(30,000)
No.10 － Health Officers (2) Junior Sanitarian Midwife			12,000
No.11 － CD Officer (1)			6,000
No.12 － Agriculture Officer (1)			6,000
No.13 － Teacher (1)			6,000

民間の指導者層

No.14－村会及びPHC委員会より	計 12 名	1週間	(72,000)

(c)　Village Level (約52,000 Village)　計 20 名　1週間　(1,040,000)

No.15－ Village Development Committee (9)	468,000
No.16－ Village Health Volunteer (1)	52,000
No.17－ Village Health Communicators (10)	520,000
総　計	(1,149,800)

表3－3－3　郡レベル以下の対象者の訓練内容

Subjects \ Targets	District Level	Tambol Level: Government Officers	Tambol Level: Village Leaders	Village Level
1. Nature of Rural Community	L	L	-	-
2. Basic Needs	L/G	L/G	G	G
3. Basic Community Services	L/G	L/G	L/G	L/G
4. Community Development				
5. Social Preparation for Development	L/G	L/G	-	-
6. PHC concept and Philosophy	L	L	L	L
7. PHC Strategies and Implementation	L/G	L/G	L/G	L/G
8. PHC Plan and Management	L/G	L/G	L/G	L/G
9. Planning (Village investigation/synthesis and analysis in relation to BCS/PHC)	F	F	-	-
10. Planning (Problem identification and Priority Setting)	G	G	G	G
11. Planning (Program/ Project Formulation)	G	G	G	G
12. Program (administration and management)	L/G	L/G	L/G	L/G
13. Field Ovservation	G	G	G	G
Period of Training	2 weeks	2 weeks	1 week	1 week

L＝Lecture

G＝Group Discussion

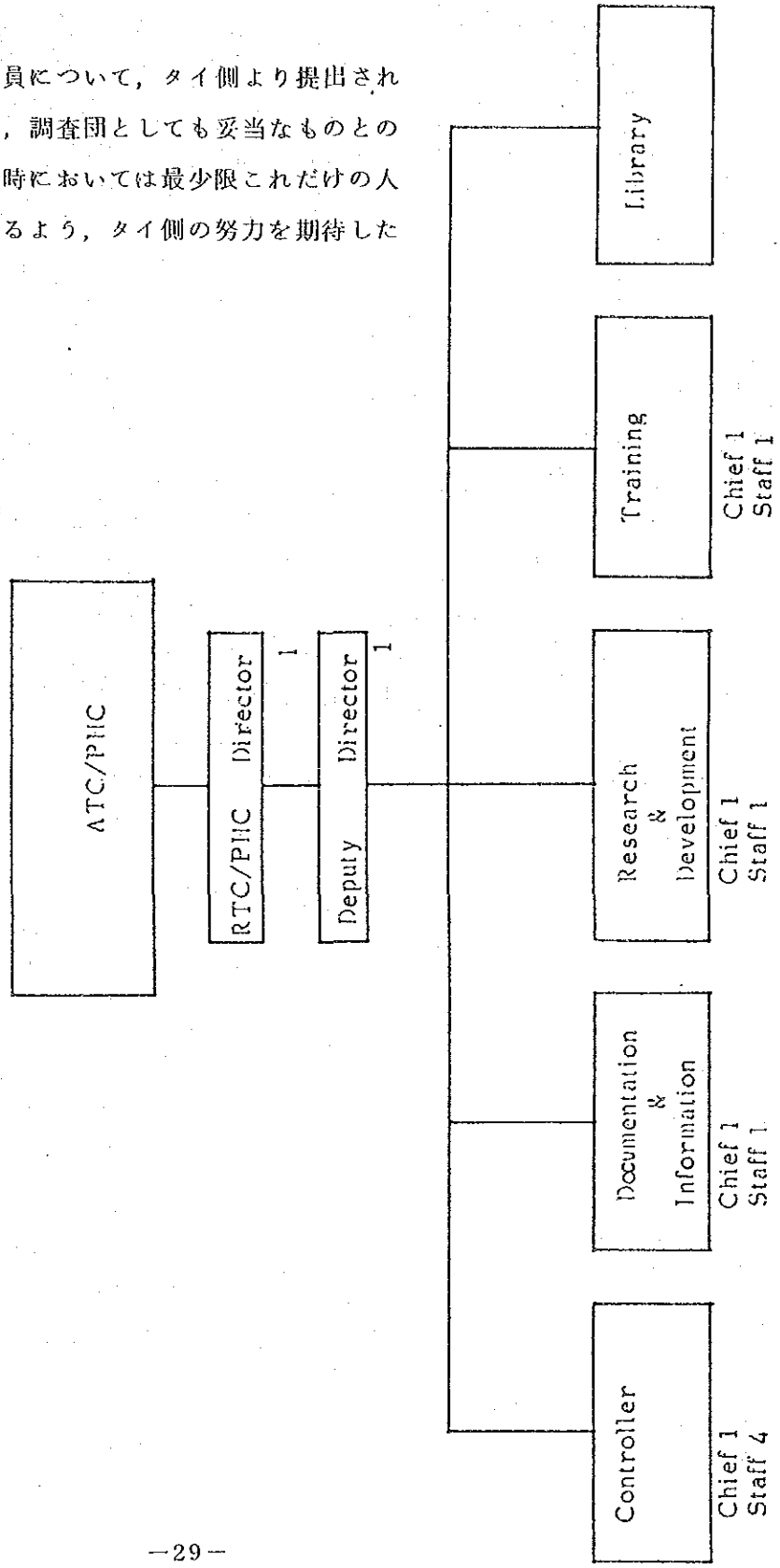
F＝Field Work

(3) 地方情報センター

ＡＴＣからProvincialレベル以下の関係当局へ，ＰＨＣ関係情報あるいは資料配布の中継センターの役割を果たす。又，逆に，地方の情報の中央への中継もおこなわれる。

3－3－2　組織と人員配置

ＲＴＣ／ＰＨＣの組織と人員について，タイ側より提出された計画に基づいて検討の結果，調査団としても妥当なものとの結論を得た。Project 開始時においては最少限これだけの人員を確保して組織を完備されるよう，タイ側の努力を期待したい。



3－3－3　必要とされる施設内容

(1) 一般事務室	
1）所　長　室	1　名
2）Control課事務室	副所長1名　課長1名　スタッフ4名
3）書　　庫	
(2) 文書・広報課事務室	課長1名　スタッフ1名 ・資料収納 ・コピー謄写版等の作業スペース ・インフォメーションスペースが必要
(3) 研究・開発課事務室	課長1名　スタッフ1名 ・資料収納 ・小ミーティングスペース
(4) 訓練課事務室	課長1名　スタッフ1名 ・資料収納 ・小ミーティングスペース
(5) 図　書　室	・D／I課のインフォメーションスペースを兼用 ・会議室及びセミナー室としても兼用
(6) 訓練諸室	
1）教　　室	35人用1室，70人用1室，計2教室
2）セミナー室	25名用　・会議室としても使用
3）実　習　室	50名用　・サービスヤードが必要
4）A／V 器材室	・教室に隣接すること
(7) 室泊用諸室	
1）宿泊室Aタイプ	2人室　6室　計12名
仝上　Bタイプ	6人室　3室　計18名
仝上　Cタイプ	25人室　1室　計25名
	計55名
2）食堂及び厨房	・訓練受講者が一堂に会する必要がある。
3）ラウンダリー及び附属リネン庫	・サービスヤード
4）シャワー室及び洗面所	・共　用
(8) 共用部分	廊下・便所・階段・管理人・守衛車庫等の必要スペース

3－3－4　必要とされる資機材内容

ＲＴＣ／ＰＨＣにおいて必要とされる資機材は下記機器とその附属機器である。

(1)　訓練用機器

主に訓練に使用する機器であるが，一部研究・開発，会議等の目的にも必要となる汎用機器である。

- オーバーヘッド・プロジェクターとトランスペァレンシー・メーカー
- １６㎜映写機
- スライド映写機
- ビデオ・カラーテレビ
- 拡声機器
- 録音機器

(2)　オーデオ・ビジュアル教材製作機器

簡単な訓練用Ａ／Ｖ教材を製作するための機械である。

- 写　真　機
- ビデオ・テレビ撮影セット

(3)　プリンティング及びフォトコピー機器

訓練，研究・開発，会議等のためのプリントを作る。

- フォトコピー
- 謄　写　板

(4)　車　　輌

訓練受講者の送迎，訓練及び研究・開発のフィールド・ワーク，教材配布等の用途

第４章　計画地の状況

第４章　計画地の状況

４－１　計画地の地域概況

プライマリー・ヘルス・ケアー訓練センターの諸施設は，中央に１ケ所ＡＴＣ／ＰＨＣとして，地方に４ケ所ＲＴＣ／ＰＨＣとして設置される。（図４－１－１参照）

その建設地は下記の通りである。

ＡＴＣ／ＲＴＣ　：　バンコク郊外

東北部　ＲＴＣ／ＰＨＣ　：　コン・ケン市

北　部　ＲＴＣ／ＰＨＣ　：　ナコン・サワン市

南　部　ＲＴＣ／ＰＨＣ　：　ナコン・シタマラート市

中　部　ＲＴＣ／ＰＨＣ　：　チョンブリ市

４－１－１　ＡＴＣ／ＰＨＣ　：　バンコク郊外

(1)　地理・地質

当建設地は，首都バンコクの西郊マヒドン大学の新設サラヤ・キャンパスの敷地内である。

バンコクは，北緯13°　44′，東経100°　30′に位置し，海抜は2.3ｍである。首都圏のエリアは約1,５００㎢であるが，年々地方からの人口流入が著しく，人口増につれて首都圏のエリアも拡張しつつある。

この首都圏地帯はチャオ・プラヤ河の流出した沖積平野であり，一様に１６ｍ前後の厚さの軟弱な粘土層とその下に砂礫層が深く迄続いている。

この粘土層は沈下性が大きいので，建物基礎は杭打地業としなければならない。杭長は２０ｍ前後である。又，雨期には地盤はヘドロ状となる。

敷地造成に於て，盛土には充分な配慮がいる。例えば盛土１ｍを得るため２ｍ分の土量を要したとか，1.5ｍの盛土をしたら１年後には１ｍ沈下したという例がある。

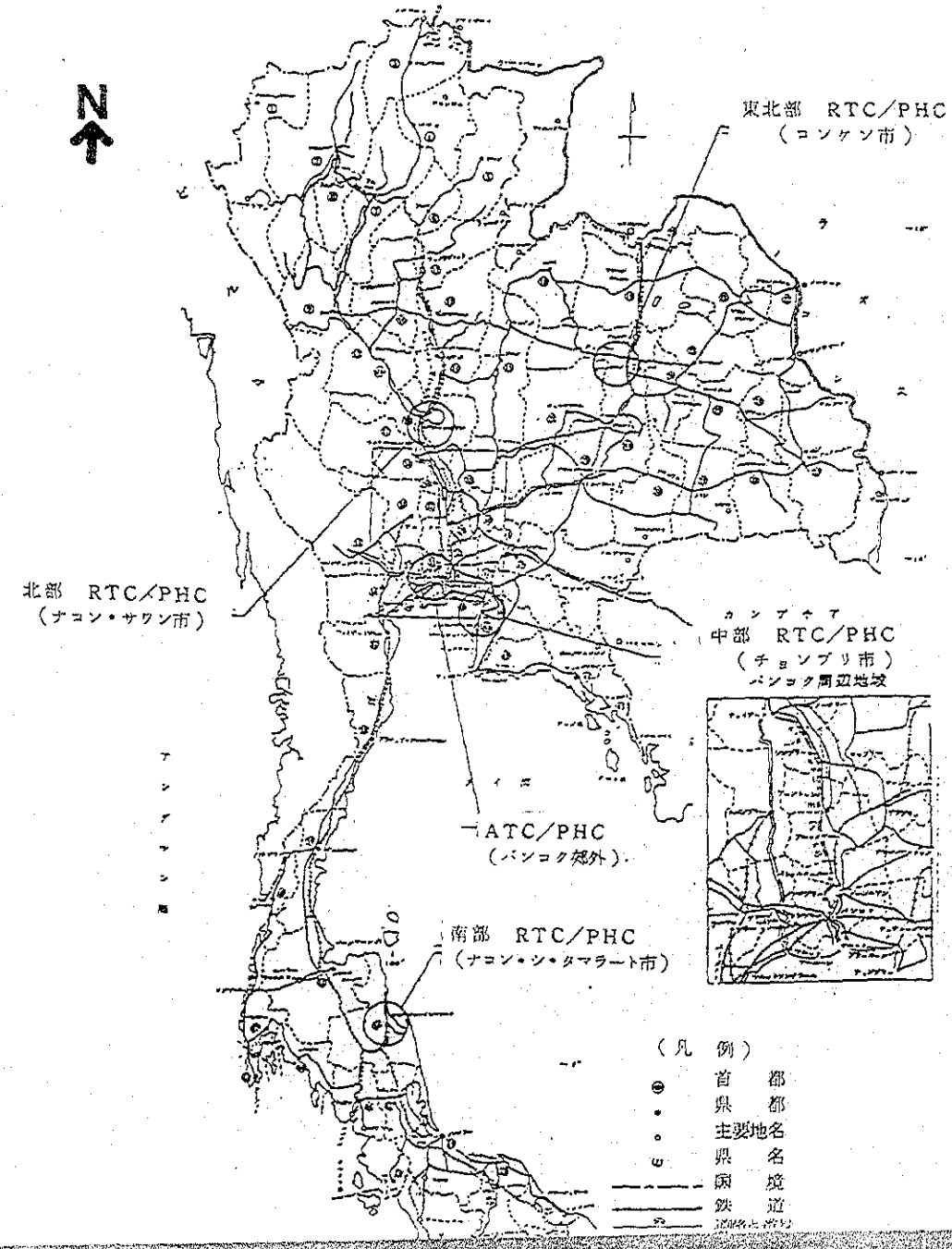
(2)　自然条件

気温は，最高気温として３９℃，最低気温として１０℃程度であり，年平均２７℃～２８℃位である。湿度は常時８０％で高湿状態であり，７０％を下回ることはない。

雨期は５月下旬より１０月迄であり，９月が雨の多い時である。年間約1,５５０㎜の降雨量がある。特にサラヤ・キャンパス周辺では雨期には南側より雷を伴った強い風雨があり，施設計画に当っては充分にその配慮（特に屋根）をしてほしいというキャンパスの建築担当者よりの示唆があった。

図 4－1－1

タイ王国地図



ATC/PHC, RTC/PHC（4ヵ所）位置図

(3) 社会状況

首都バンコクの人口は，タイ総人口の1割強約５２０万人（１９８０年）であり，3,300人／㎢の過密都市である。生活状況に於いては，消費者物価指数は，１９７６年を１００とした場合，１９８１年2月には１６８.３となっており，年々約１４％の上昇である。タイ国平均の物価指数は１６４.２（１９８１年２月）であり，バンコクの消費者物価が全国平均より高いことを示している。特に飲食・住居・医療費が高い。

(4) インフラ状況

1）上　　水　　バンコクの上水道の建設運営管理は，首都圏水道公社（以下MWWAと略す）である。上水道は，良質の地下水に恵まれていたが，井戸の増加による地下水位の低下及び塩水混入の水質悪化により現在では，化学処理された表流水（川の水）に依存して居り，飲料水としては不適当である。MWWA上水道事業計画によると，バンコクの市内での給水率は約５０％となっている。

サラヤ・キャンパス地域ではバンコクよりの給水がなく，上水は井水となっている。キャンパスには，施設全体をまかなうべく給水設備が施されている。

2）下　　水　　バンコク市街地全体にわたる公共下水処理施設がないので汚水は建物ごとに簡易な施設で処理されている。雨期の大雨時には，地区によっては道路が溢水し，排水は極めて悪い。

キャンパスでは，汚水は独自の排水施設で処理されている。

雨水に対しては，キャンパス周囲の大きな排水溝に，放流出来る。

3）電　　力　　バンコクでの電力供給は，首都圏配電公社（以下MEAと略す）があり，現状の供給率は７０％である。

サラヤ・キャンパス地域では，MEAよりの供給ではなく，地方配電公社（以下PEAと略す）が供給している。

4）電　　話　　国内電話事業は，タイ電話公社（以下TOTと略す）である。首都圏の電話施設及びサービスについては（１９８０年４月）下記の通りである。

電話局線	４０
回線容量	３０４,６８４
電話機数	３３４,６６０

（出所　タイ国経済概況）

5) 新聞・TV ラジオ　新聞は主要紙として，タイ語版4紙，中国語版2紙，英語版が2紙有り，約150万部発行されている。TVは4局有り，カラーである。

ラジオは，FM，AM合わせて全国で200局以上有り、首都圏ではFMに人気が集中しており4局有る。

6) 交通事情　車が主要な交通機関であるため，バンコクの主要幹線道路は整備されているが，市内では，昼夜車の渋滞，騒音，排気ガス等の公害が発生し，都市環境を悪化させている。

(5) 建設事情

1) 建設関係　タイ建設業協会（Thai Contractors Association）によると施工業者は数千社に及び，その内中規模程度以上の業者は約270社である。大半はバンコクに居を構えている。ちなみに1982年のSiam Chronicle にのっている建設業者名は（日本業者も含めて）145社である。

施工技術は，発展途上国としては，比較的高いと思われるが，日本よりはかなりのおくれがある。施工管理に於いては，管理体制が非常にあいまいであり，所定の期限内での建物引渡しができず，遅延工事が多い。これは又，建設費上昇の一因ともなっている。タイ国での建設費は物価上昇より高く，ここ2～3年16％以上である。バンコクでの労賃は最低1日61バーツと規制されている。建設資材のセメントはトン当り1,500バーツ，鉄筋はトン830バーツの店頭価格となっている。刊行物資料に記載されている価格は，この実勢価格より，安くなっているので，注意を要する。

2) 建築関連法規　建築関連諸基準は下記の通りである。

- The Building Control Act 1979.
- Bye − Laws of the Bangkok Metropolis.
- Prevention and Repression of Fire Risk Act.
- City Planning Act.

4－1－2　東北部ＲＴＣ／ＰＨＣ：コン・ケン市

(1)　地理・地質

建設地コン・ケン市は県の首都であり，東北地区一帯の中心地である。

市は，北緯16°　26′，東経102°　50′でバンコクより約４４０㎞東北に位置し，海抜約１６４ｍのコラート・プラトウと呼ばれる台地にある。バンコクよりの交通路は，空路（約１時間），車（約７時間）或は鉄道（約４時間）である。尚，鉄道は所定の時間より多くかかるとのことである。

東北地区の地質は，沖積層から成り立っていて，砂地の多い地層である。市は全体に起伏がなく，平担であり，赤味をおびた砂質層である。地質から見て，穀物が育ちにくい土地である。

(2)　自 然 条 件

コン・ケンの雨量はバンコクに比べ少く，年平均1,２００㎜程度であり，雨期も５月～９月頃迄である。気温は年平均約２７℃であるが，記録によれば最高４２℃（夏季），最低６℃（冬季）という気温を示しており，他地域に比べ，夏・冬の温度差が大きい。湿度は平均７１％であり，雨期を除けば６０％台なので，タイ国においては乾燥地帯と言える。

(3)　社 会 状 況

一般に東北地区一帯は，気候条件や地質・水質の悪条件などから農産物の生産が低く，経済状況はあまり良くはない。

近年，政府・諸外国の援助により開発が進み，農地面積の拡大・交通網の整備などで農・工業生産が徐々に上昇している。

コン・ケン市は東北地区の中心地として立地し，教育施設，その他産業関係，諸々のセンター施設が多く設置され，人口も現在約１０万人であり，地方都市として大きい街である。現在郊外にコン・ケン大学の医学部と附属病院が建設中で，その規模は中央の施設に見劣りしない施設である。市より近い所に，観光地としてナム・フオン湖があり，土・日曜日は街も賑う。産業は，農業から工業（織物・タバコ）へと移行し，人口も年々増加している。

消費者物価に於いては衣料が特に高く，飲食はバンコクとほとんど変りがない。全体的には諸物価の安い地域である。

(4)　インフラ状況

コン・ケン市の都市整備は下記の通りである。

1）上水－市水は全市にまたがり，供給されているが，水質に問題があり，飲料水としては使えない。井水は塩分が多く，利用不可である。

2）下水－公共下水処理はなく，それぞれ独自の排水処理を施し，放流している。

3）電力－電力は地方配電公社（ＰＥＡ）より供給され，管理されている。雨期には停電が非常に多く，また電圧変動も大きい。

電気引込には時間がかかる（４ヶ月程度）状況であるが，その理由は役所の手続上のことだという話を現地で聞いている。

4）新聞・ＴＶ・ラジオ－新聞は地方紙，タイ版のみ，ＴＶは２局（カラー），ラジオはＡＭ・ＦＭ局がある。

(5) 建設事情

社会状況に少し述べたが，地区開発等により建設業も進展し，技術的にまとまっており，地元建設業者も数社ある。資材，労務者等も，施設規模にもよるが，大半，当地で調達できる。但し，建設重機材は不足している。

資材コストはバンコクとほぼ同じであるが，バンコクよりの補充品は，その輸送費が加味される。

労賃は地方であるため，少々バンコクより安い。

尚，最近の建設コストは首都圏と同じように上昇している。また施設の内容によっては（例えばコン・ケン大学の医学部，病院等）技術的・施工的にも，当地に満足する職人・資材が少ないため，中央よりの補充が多くなり，その分建設コストが高い。

４－１－３　北部ＲＴＣ／ＰＨＣ：ナコン・サワン市

(1) 地理・地質

建設地のナコン・サワン市はバンコクより国道で約２４０㎞北に位置し，北緯１５°４８′南経１００°１０′である当市は，バンコクと北地区との交通の結節点になって居り，鉄道路，車道路，川路の交通の中心になり，輸送のキーポイントになっている。バンコクより車で約３時間かかり，その幹線道路は整備されている。

地質については，この地域は，周辺の山，丘の地続きであり，耐力のある岩層が横たわっている。市街地は，西側の丘地を除き，平担であり，南北にチャオプラヤ河が横切って街を二分している。

(2) 自然条件

気候は，バンコクと比べて多少，夏暑く，冬寒いという程度である。

雨期もバンコクと同時期であるが，雨量は少く年1,１７０㎜程度である。風向は大半南向きである。

(3) 社会状況

県人口は約７３万人（１９８０）である。当地域は，他に比べ，農業人口は少なく，工

業，商業人口が多い所であり，経済が豊かである。消費者物価では，バンコクとたいした差はない。

(4) インフラ状況

ナコン・サワン市の都市整備は下記の通り。

1）上　　水　市水は全市に供給されている。又，人口増加に伴い来年度迄に浄化施設を1ヶ所新設する計画で，今建設中である。浄化が不充分なため，飲料水として不適当である。

2）下　　水　一般にくみ取り方式で市営で行なっている。

3）電　　気　供給は，ＰＥＡが行い，管理して居る。電圧の変動が大きいだけで供給には問題がない。

4）電　　話　回線数に不足はなく，取付も容易である。

5）新聞・ＴＶ　ラジオ　ＴＶ・ラジオは，バンコクと同じ局であるが，場所によっては映像が鮮明でなく，聞きとりにくい所もある。
新聞は全てバンコクより配送されている。
但し，英語版は少ない。

(5) 建設事情

当市には施工業者が5社有り，その中3社は中央と同程度の施工技術をもっている。資材，職人のコストは中央と同じである。バンコクよりの輸送路が整備されているため，資材等の補給は容易で支障はない。各施設の建物のメンテナンス，一般資機材のメンテナンスも地元業者で充分間に合う。

4－1－4　南部ＲＴＣ／ＰＨＣ：ナコン・シタマラート市

(1) 地理・地質

南部のナコン・シタマラート市は，バンコクより約1,１００㎞離れておりPeninsular Thailandのほぼ中央に位置し，北緯8° 28′，東経99° 58′である。当地へはバンコクより空路，鉄道，バス路がある。空港は当市になく約１００㎞北のスラタニ空港となる。空港より車で約3時間かかり，バンコクよりは約4時間半となる。

地質はナコン・シタマラート一帯はソンコラ・コースタル平地と呼ばれ，砂丘地もしくは砂質の多い地層からなっている。色調は赤褐色を呈している。
地形は西側の丘地よりなだらかなスロープで，海岸に至るが，市一帯は平担な地域である。

(2) 自然条件

気候の特徴は，非常に雨の多い所である。雨期は9月より始まり，1月迄続き，年間約2,５００㎜である。１１月，１２月には５００㎜以上の集中豪雨がある。気温は年平均27

℃～２８℃で，最高約３３℃，最低約１８℃，温暖地帯といえよう。
湿度は年間を通じて高く，年平均約７８％の高湿状態である。

(3) 社会状況

ナコン・シタマラートの県人口は1,２６０,０００人（１９８０）であり，自然の産物に恵まれ，鉱物（スズ）・果樹・水産物が豊富な所であり，経済的に豊かな地域である。消費者物価もバンコクに比べ全体的に安い。南地域はタイ人，マレー人，華僑等の民族からなり，ナコン・シタマラートにおける人口比率は９４％，５％，１％弱となっている。宗教は仏教が９５％，回教が５％弱という比率である。
概要で述べたように山岳地にはゲリラが隠住しており，ときおり問題を起している。鉄道や車での交通にはゲリラの襲撃がひんぱんにある。

(4) インフラ状況

ナコン・シタマラート市の都市整備は下記の通りである。

1）上水－水源は，大半を地下水に依存しているが，処理施設が不充分なため，水質に問題がある。また供給給水量は未だ十分な容量でなく，建物は単独に井水に頼っている。

2）下水－下水道施設は殆んどなく，直接放流か，単独に簡易処理槽にて排水している。

3）電気－この地区の電力の管理・供給はＰＥＡが行なっている。供給は問題なく，停電も割合い少ないが，電圧及び周波数の変動が大きく，質的には問題がある。

4）新聞・ＴＶ・ラジオ

ＴＶは市内１局と，ハジャイからの１局が受像できる。

ラジオはＦＭ・ＡＭがある。

新聞は，タイ語版と中国語版の２種である。

電話は，まだ一般住民に普及されていない状況である。現地での話では，電話取付が非常に難かしく，申し込みより２年経ってもまだ取付がない状況である。また，バンコクへの電話連絡にも多少時間を要するとのことである。

(5) 建設事情

技術職員１５人程度の業者は２，３社あるが，技術レベルはバンコクより低い。
資材・職人共一応当市域で調達できる。大規模の建物についてもハジャイ地区よりの補充ができ，特に中央よりの補充はないとのことである。資材，の単価は，中央とほぼ同じである。しかし労働賃は多少安い。職人の技術レベルの差がある。
尚，現地で建設中の病院（日本による無償協力）における施工状況は，施工期間，引渡し後の建物メンテナンス等の理由から，躯体は地元業者で施工し，仕上・電気・設備施工に

ついては資材，職人共バンコクより補充している。そのため中央より輸送費と輸送中の安全保証に対する費用が加算され。建設コストが高くなる。

4－1－5　中部ＲＴＣ／ＰＨＣ：チョンブリ市

(1)　地理・地質

建設地チョンブリ市は，バンコクより約９０㎞南東でシャム湾に接して北緯１３°２２′，東経１００°５９′である。チョンブリ市へは，バンコクより車の便のみで，その間の幹線道路は整備されて居り，約１時間半かかる。

地質については，チョンブリ市は平担な地域で，砂質の多い沖積層である。又，南にある丘陵地の地層が市街地にくい込んで来ている。

(2)　自然条件

気候，雨期共バンコクと同じであるが，海に近いため，雨量がすこし少く（年約 1,380㎜）風力が少々強い。

(3)　社会状況

県人口は約７２万人（１９８０年）で，年々人口増加の多い地区である。他地区に比べ，商・工業が発達し，経済的に豊かである。又，就業人口も農業より商工業に多く従事している。街の発展の要因として近くにある海浜保養地や軍基地との関連事業がある。
消費者物価は首都バンコクとほとんど差ない。施設敷地の新開発地区は人口増に伴う開発事業によるものである。

(4)　インフラ状況

チョンブリ市の都市整備は下水処理を除き，一応整備されている。又，新開発地区も同様である。

1）上　　水　　施設整備は進んでいるが，水質に問題がある。

2）下　　水　　公共処理施設がなく，施設ごとに独自の排水処理を施して放流している。

3）電力・電話　　電力は整備されて居り，供給には問題がない。
　　電話の供給は可能であるが，回線数は少ない。

新聞，ラジオ，ＴＶはバンコクと同じであり，ラジオ，ＴＶのサブステーションが当市にある。

(5)　建設事情

ここでの建設は，大半バンコク首都圏の業者にたよって居り，地元業者は皆無といってもさしつかえない状況である。

首都圏との交通事情はよく，資材・職人の輸送もスムーズで，資材及び労務費共首都圏と変らない。

しかし，当施設の建設時に於いて敷地周囲の新開発地区での大規模な建設が同時に開始されると，資材・職人の補給が困難になり，建設コストへの影響があると思われる。

4－2 敷地概要

各敷地の概要は調査の結果下記に示す通りである。

4－2－1 ATC／PHC

当施設の敷地はマヒドン大学のサラヤ・キャンパスの一角で，キャンパスの正面入口より入った左側に位置する。大学の本部はバンコクにあるが，キャンパスはバンコクの西方に位置し，現在車で約1時間（距離約30㎞）かかる。尚，建設中の高速道路が完成すると，距離が大巾に縮少（約18㎞）し時間も30分程度に短縮される。

敷地状況は下記の通り。

(1) 敷　　地　（図4－2－1参照）

1）位　　置　MAHIDOL　UNIVERSITY

（地番）　PUTTHAMONTOL ROAD#4，SALAYA，NAKORNCHAISRI，NAKORN—PRATON

2）面　　積　約56,900㎡（キャンパスの敷地面積は約190haである）

3）交通機関　スクールバス：現在これが主要な交通機関

ピックアップカー：（私営のタイ式のバス）便数少し

鉄道：敷地北側に駅あり。将来キャンパス内に引込線を作って駅を設置する予定

4）敷地管理　マヒドン大学の敷地管理

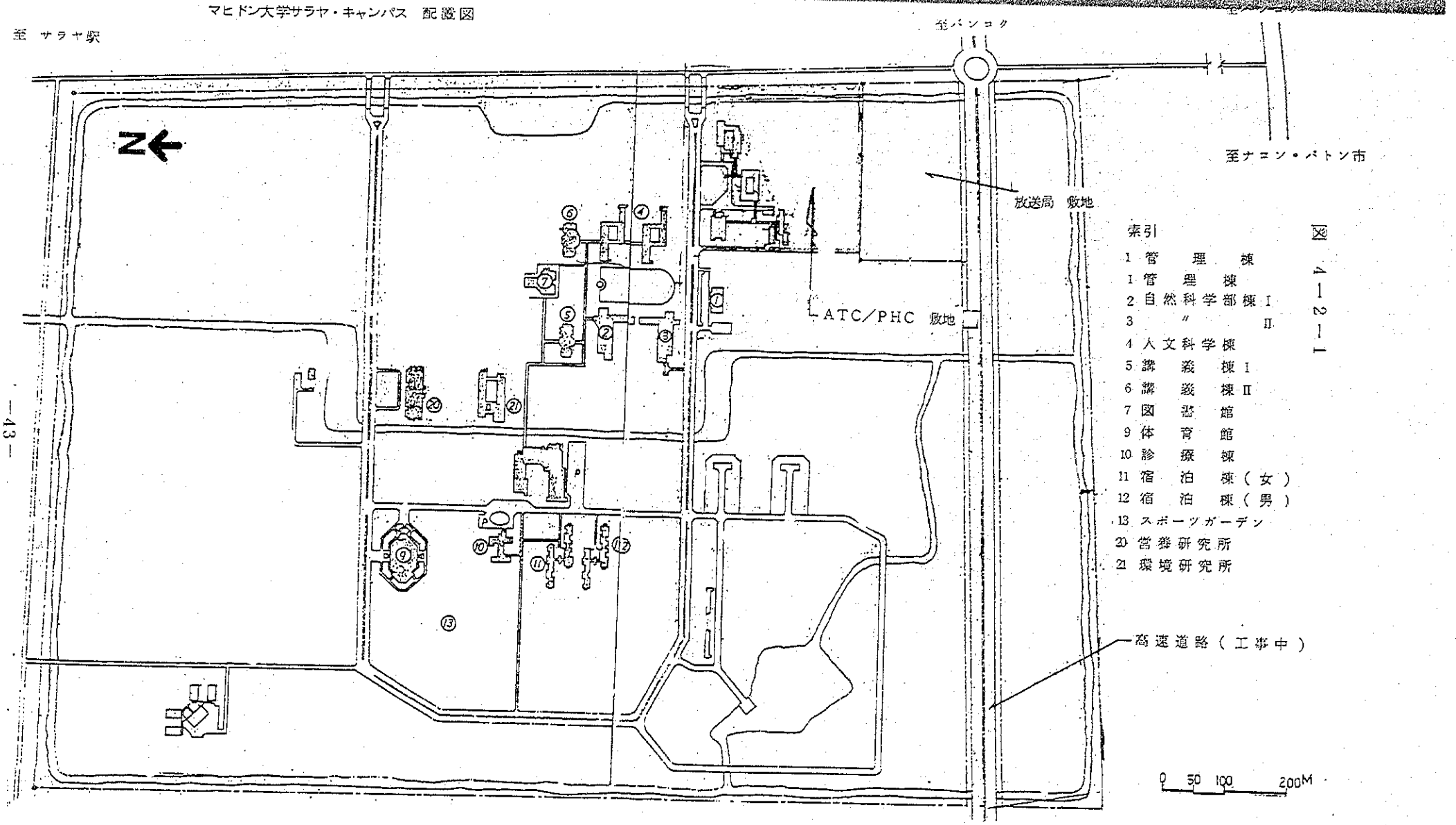
5）位　　置　サラヤ・キャンパス内の当施設敷地は，添付図の如くキャンパス正面入口の近くにあり，土地利用計画から見てもキャンパスとPHCとの動線が明確に区分され適正な位置である。

(2) 敷地形状・地盤・環境　（図4－2－2参照）

1）形　　状　当敷地は平担な湿地帯で矩形である。前面道路及び構内道路より約80㎝低地である。着工前の盛土が必要で約1㎞以上盛土しなければならない。キャンパス施設の敷地レベルは道路より，30～50㎝高くなって居る。

2）地　　盤　地盤は，細いシルトで透水性が少ない。水を含むとヘドロ状になる。

マヒドン大学サラヤ・キャンパス　配置図



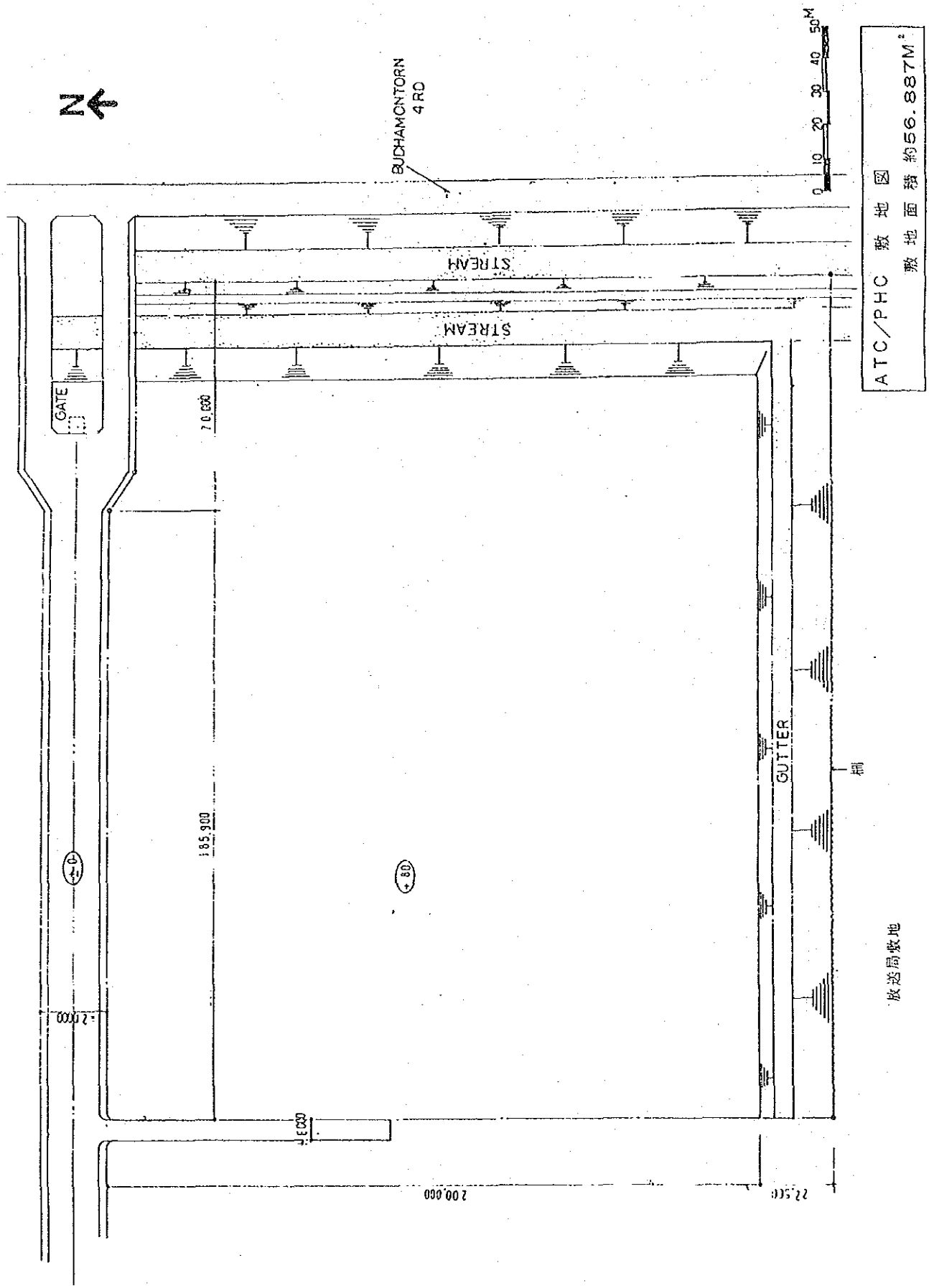
索引

1 管　理　棟
1 管　理　棟
2 自然科学部棟 I
3 〃　II
4 人文科学棟
5 講　義　棟 I
6 講　義　棟 II
7 図　書　館
9 体　育　館
10 診　療　棟
11 宿　泊　棟（女）
12 宿　泊　棟（男）
13 スポーツガーデン
20 営養研究所
21 環境研究所

図 4－2－1

ATC/PHC　案内図

図　4－2－2



N
BUDHAMONTORN
4RD
0 10 20 30 40 50M
ATC/PHC 敷地図
敷地面積約56.887M²
STREAM
STREAM
GATE
70,000
185,900
GUTTER
柵
放送局敷地
200,000
22,500

キャンパス施設のボーリング・データから，支持地盤はＧＬ－２１ｍにあると判断される。

3）環　　境　当敷地の周囲は広い田園地帯であり，キャンパスにはマヒドン大学の教養学部の講義棟と３００人収容できる寮が建っている。

敷地より南方近距離にＢＵＤＨＡＭＯＮＴＨＯＮと云うワットが建設中で，現地関係者の話によると完成後には全国より多勢の人が来拝すると考えられている。

(3) インフラ施設状況

1）上 水 道　サラヤ・キャンパス全体をまかなう高架水槽及び給水配管が設備されており，それよりの分岐により供給する。

2）下 水 道　公共下水道は完備されていないため，独自の排水処理施設が必要である。サラヤ・キャンパス構内に布設されている排水溝に放流する。

3）電　　力　敷地北面のキャンパスメイン道路に高圧電力が引込まれて居り，それより架空にて敷地内に供給する。引込電圧は２２ＫＶである。

4）電　　話　電力と同じルートで局線が引込まれており，それより供給可能である。尚，キャンパスの電話はまだ未開通で約半年後に使用可能となる。

5）ガ　　ス　都市ガスの供給はない。

ＬＰＧを使用する。

4－2－2　東北部　ＲＴＣ／ＰＨＣ

当敷地は，コン・ケン市のほぼ中央にある，College of Public Health の構内である。正面入口を入った左側にあり，現在サッカーグランドの一部になっている。

敷地状況は下記の通り。

(1) 敷　　地

1）位　　置　都市図参照　（図４－２－３）

North－Eastern Region College of Public Health（構内図４－２－４参照）

2）面　　積　約5,４００㎡（カレッジの敷地面積は約4.5 ha である）

3）交　　通　当市の交通機関はバスとサムロ（三輪自動車のタクシー）

市内の主要道路は整備されている。

空港から敷地迄　　車で３０分

鉄道駅から敷地迄　　車で１０分

図　4－2－3

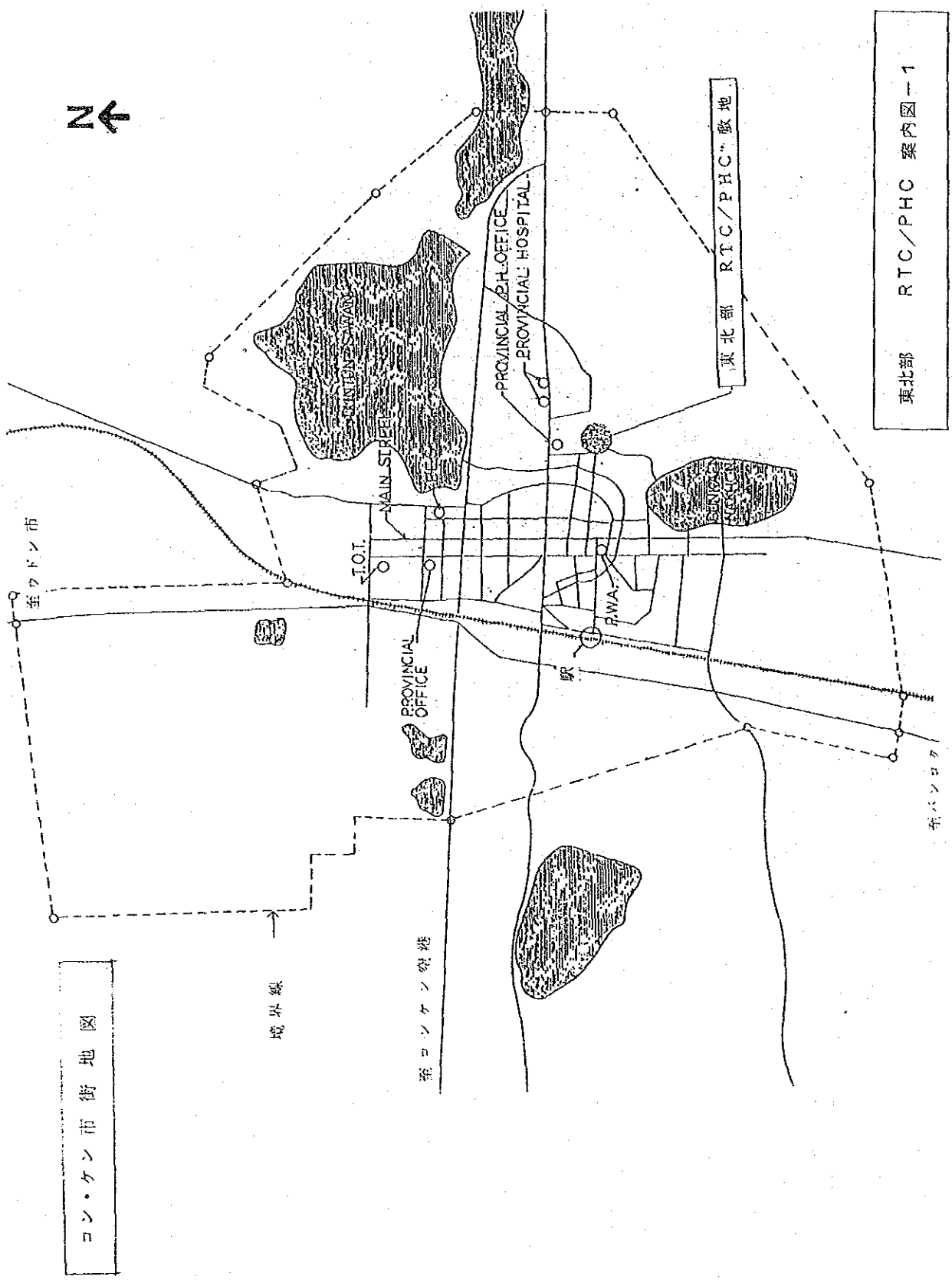
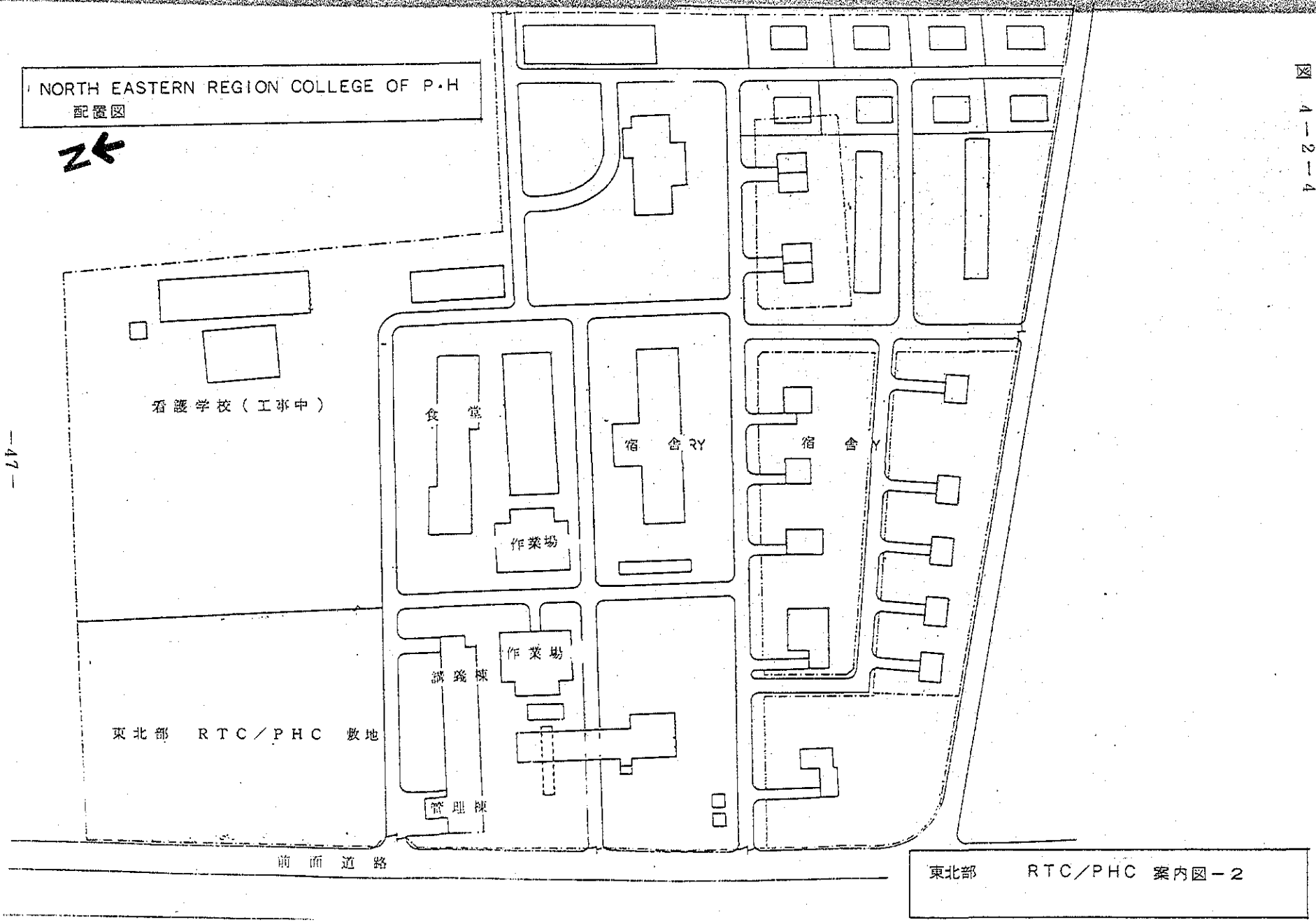

東北部　RTC／PHC 案内図－1
東北部　RTC／PHC" 敷地
PROVINCIAL P.H.OFFICE
PROVINCIAL HOSPITAL
MAIN STREET
I.O.T.
PROVINCIAL OFFICE
R.W.A.
駅
至ウドン市
至バンコク
至コンケン空港
境界線
コン・ケン市街地図
N

図 4－2－4



東北部 RTC／PHC 案内図－2

バスターミナルから敷地迄　車で１０分

4）敷地管理　国有地

(2) 敷地形状・地盤・環境　（図４－２－５参照）

1）形　状　カレッジのサッカーグランドとして利用されて居り，敷地は平担である。敷地レベルは構内道路より平均２０～３０㎝低くなっているが，盛土する必要はない。前面道路（巾員約９ｍ）に接している所は，カレッジ全体の排水溝があり（落差１ｍ）当施設計画にはその排水溝の機能をそこなわないよう配慮しなければならない。

2）地　盤　敷地は赤味をおびた砂質ロームである。カレッジ施設（３層，４層，ＲＣ造）は，杭なしの基礎であることから，低層の建物には，地耐力基礎で耐える地盤である。

3）環　境　カレッジ周辺には，病院や県衛生部等ＰＨＣに関連する施設がある。カレッジには，公衆衛生学校と歯科衛生学校があり，全寮制である。生徒数は２５０人でそのうち半数が校外にて実習訓練中である。スタッフは常時４０～５０人である。

(3) インフラ施設状況

1）上 水 道　敷地前面道路に埋設されている市水道本管から分岐供給する。

2）下 水 道

（汚水）　公共下水道は完備されていないため，独自の排水処理施設が必要である。

（雨水）　前面道路に接している素堀り側溝に放流する。

3）電　力　前面道路の高圧電力より架空にて敷地内に供給する。

4）電　話　電力と同一ルートより供給可能である。

5）ガ　ス　都市ガスの供給はない。
ＬＰＧを使用する。

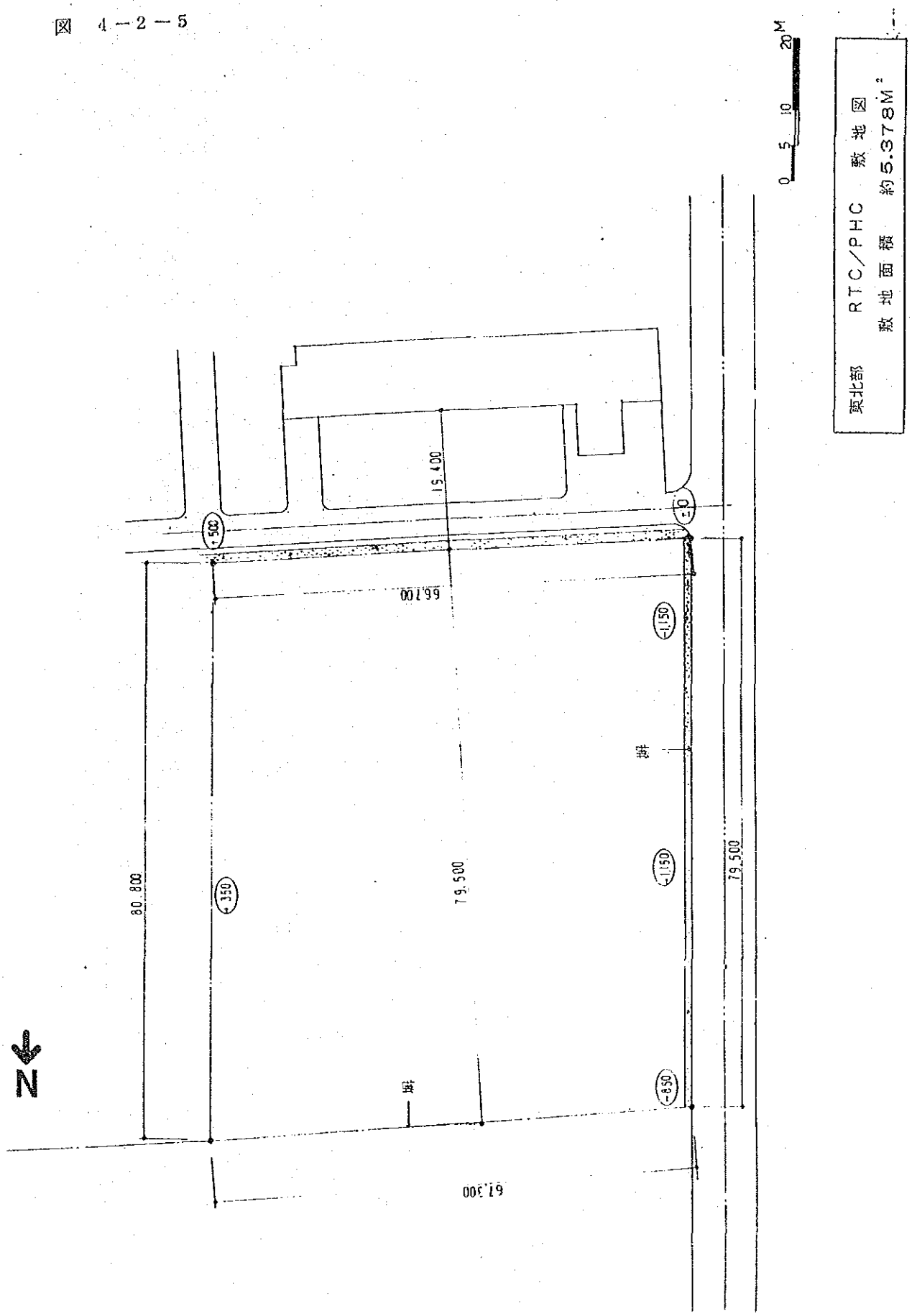
４－２－３　北部　ＲＴＣ／ＰＨＣ

当敷地は，ナコン・サワン市に建っているProvincial Chief Medical Office（以下ＰＣＭＯと略す）の敷地の一角である。

Officeの敷地は丘陵地を切りくずした高台になっている（前面道路より＋１０ｍ）。そして敷地内には，ＰＣＭＯ，Public Health Office，Communicable Disease Office及びスタッフ用宿舎がある。

敷地状況は下記の通り。

図　4－2－5



東北部　RTC/PHC　敷地図
敷地面積　約5.378M²
0 5 10 20M
N
80.800
79.500
79.500
66.700
67.300
19.400
+500
±0
-1.150
-1.150
-850
+350

(1) 敷　　地

1) 位　　置　　都市図参照（図4－2－6）

（地番）　Provincial Health Office Kao－Kard, Heav Supper Highway Nakhon Sawan, 60,000.

2) 面　　積　　約5,600 m^2

3) 交　　通　　市内の交通はバスである。市内主要道路は良く整備がほどこされている。　駅 ― 敷地　約10 km

バス・ステーション ― 敷地　約 2 km

4) 敷地管理　　国有地

5) 敷地へのアクセス　　敷地へはPCMO敷地の前面道路（巾員約15 m）から，構内舗装道路（巾員6 m）に入るアクセスと敷地の南に約100 m離れている上記前面道路より，現在使用されていない巾員約5 mの道路に入り，傾斜成りに登りながら敷地へ到達する，2ケ所のアクセス道路がある。現地では，後者のアクセスを要望している。

(2) 敷地形状・地盤・環境　（図4－3－7参照）

1) 形　　状　　敷地は，丘陵地を切りくずした高台にあり，前面道路よりは約10 mの高さになっている。（南側）

敷地の北方向に対し，段丘になっている形状であり，高低差がある。敷地の間口（南側）は，約83 mとなっている。奥行については（東西方向）施設の配置により，ある程度丘地を切り開いての利用が可能である。

2) 地　　盤　　敷地地盤は岩盤であり，低層建物には，地耐力基礎で充分耐える。

3) 環　　境　　敷地は，市の北西部の丘地にある。前面道路より離れているため，車などの騒音はなく，静かな場所である。

(3) インフラ施設状況

1) 市内の給水整備はほぼ完了しているが，水質が悪く飲料水としては使えない。又，2～3年後には浄水場が新設されるということである。

2) 排　　水　　公共下水道は完備されていないため，独自の排水処理設備が必要である。

3) ガ　　ス　　都市ガスの供給はなく，LPGを使用する。

4) 電　　力　　前面道路の高圧電力より架空にて敷地内に供給する。

図 4－2－6

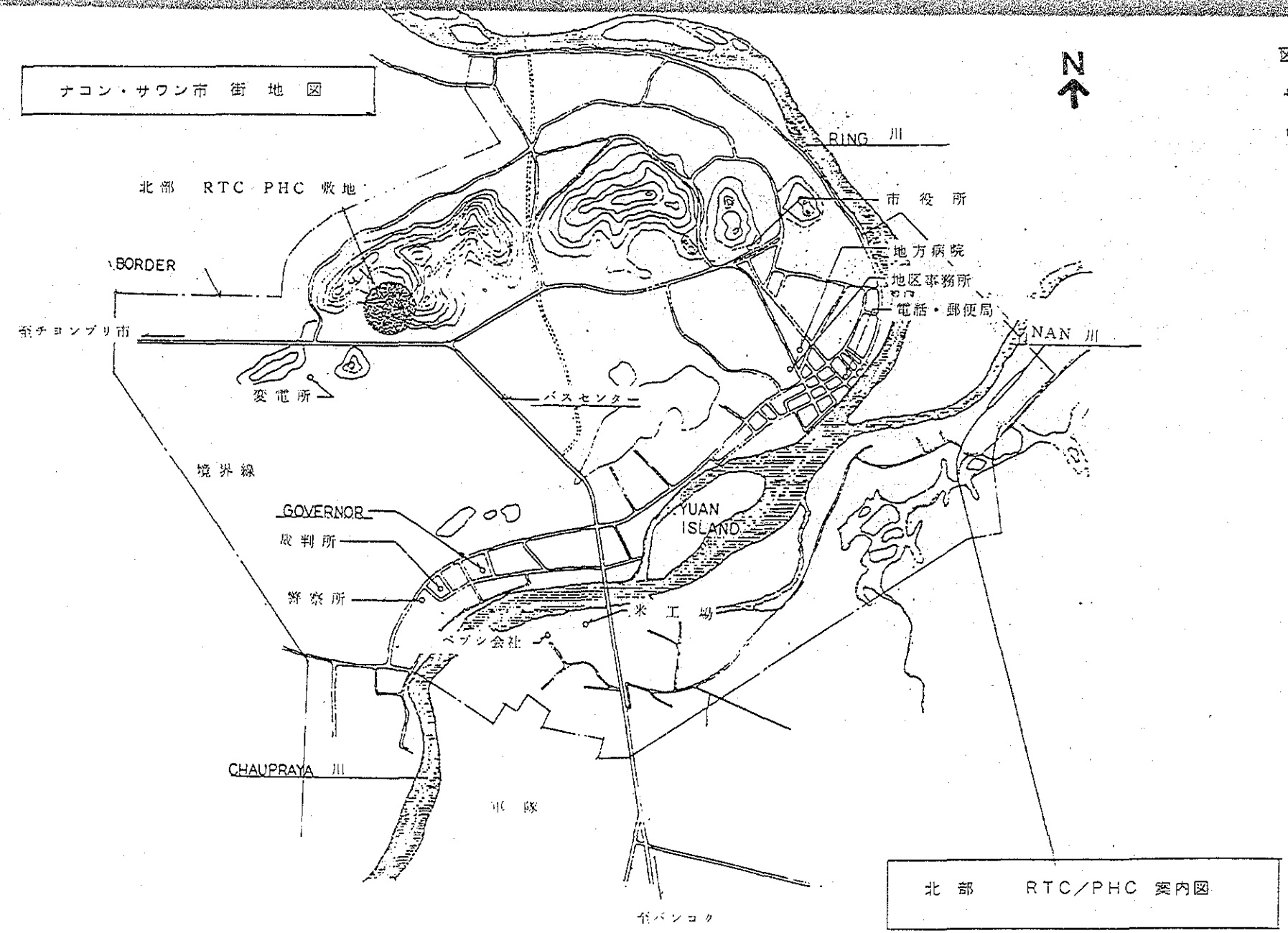
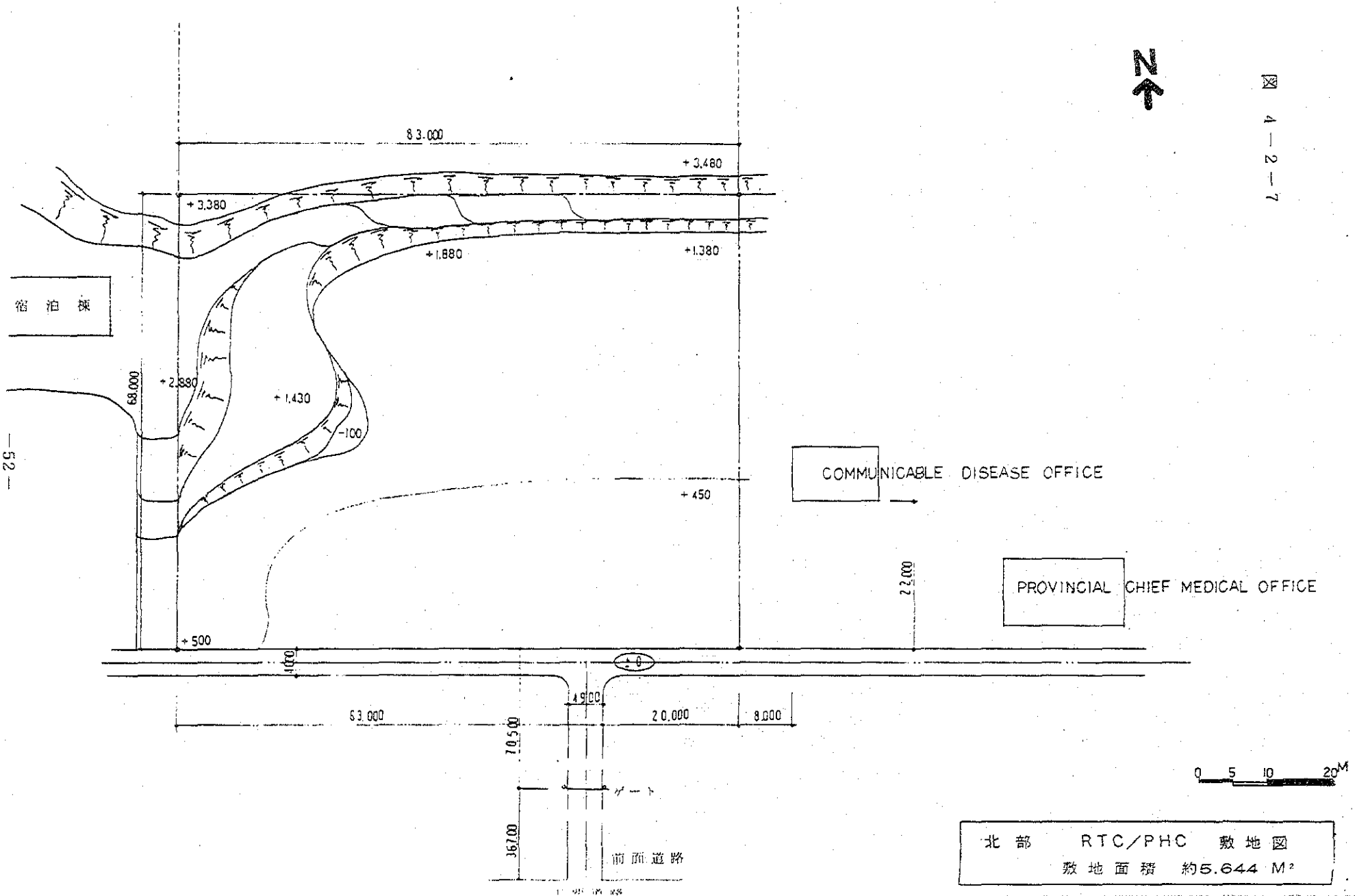

ナコン・サワン市 街 地 図
N
北部 RTC PHC 敷地
BORDER
至チョンブリ市
変電所
バスセンター
境界線
GOVERNOR
裁判所
警察所
RING 川
市 役 所
地方病院
地区事務所
電話・郵便局
NAN 川
YUAN ISLAND
米 工 場
ペプシ会社
CHAUPRAYA 川
軍 隊
至バンコク
北 部 RTC／PHC 案内図

図 4－2－7



北部 RTC/PHC 敷地図
敷地面積 約5.644 M²

引込電圧は２２KVである。

5）電　　話　　電力と同一ルートより供給可能である。

4－2－4　南部　RTC／PHC

当敷地は，マハラート病院敷地の東端の角地に位置する。マハラート病院敷地には，現在当病院の２期工事（日本の無償協力による）と看護学校（アメリカによる援助）が建設中である。

敷地状況は下記の通り。

(1)　敷　　地

1）位　　置　　ナコン・シタマラート市地図参照　（図4－2－8）

マハラート病院敷地図参照　（図4－2－9）

2）面　　積　　約１8,０００㎡（マハラート病院敷地は約４１haである）

3）交　　通　　市内の交通は，バスとタクシーが主要機関である。

敷地より駅迄約６㎞

市内の道路は整備されている。

4）敷地管理　　国有地

5）アクセス道路　　敷地には病院の正面玄関よりの構内道路（巾員６ｍ）に，敷地東側の排水溝をはさんで県道がある。

病院の前面道路は国道で巾員約２０ｍ，アスファルト舗装されて居る。

県道は，アスファルト舗装され，巾員は6.5ｍ有る。尚，敷地の前面道路（構内道路）は，未だ舗装されていない。

(2)　敷地形状・地盤・環境　（図4－2－10参照）

1）形　　状　　施設の敷地は，水田であり，平担な矩計となっている。前面道路（構内道路）より１ｍ近く低く，隣地の看護学校の敷地レベルよりは約1.8ｍ低い。着工前に盛土を要するが，当施設の配置により全敷地の盛土は不必要と思われる。

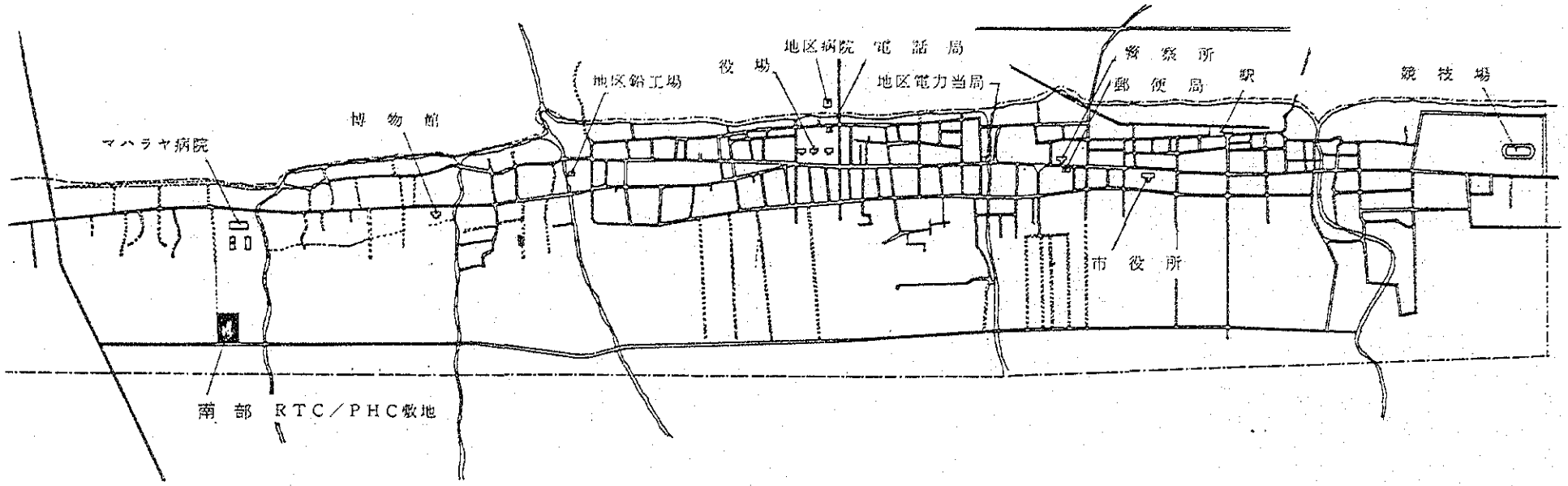
2）地　　盤　　病院敷地内のボーリングデータより，この施設の基礎は杭打ちとなり，支持地盤は９ｍ前後である。

3）環　　境　　マハラート病院は現在５０１床を有しているが，建設中（２期工事１９８３年３月完成予定）と合わせると1,０００床になる。外来患者は１９８１年度で約２１万人である。看護学校は，学生２３０人程度収容できる寮が建設されている。（１９８２年８月完成予定）

(3)　インフラ施設状況

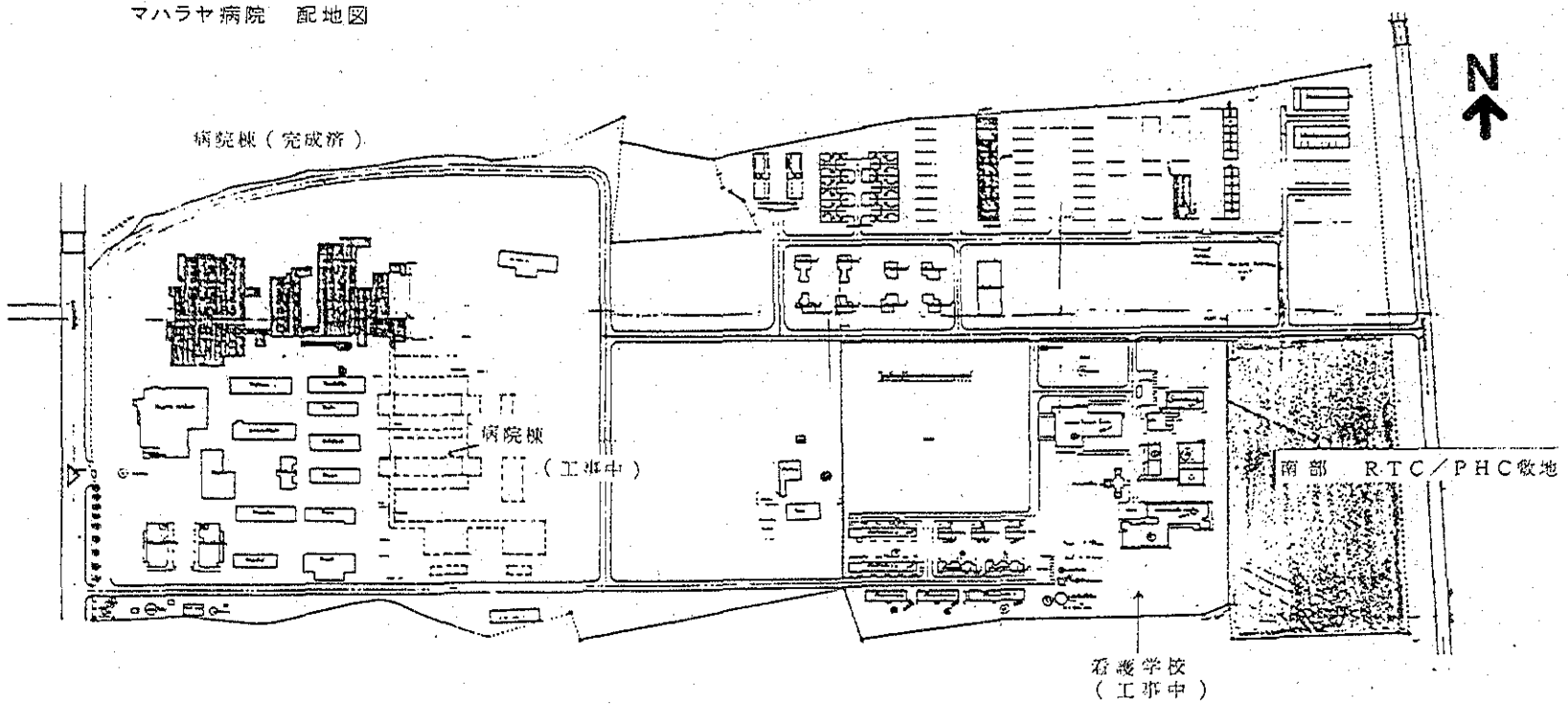
図 4－2－8

ナコンシタマラート市街地図



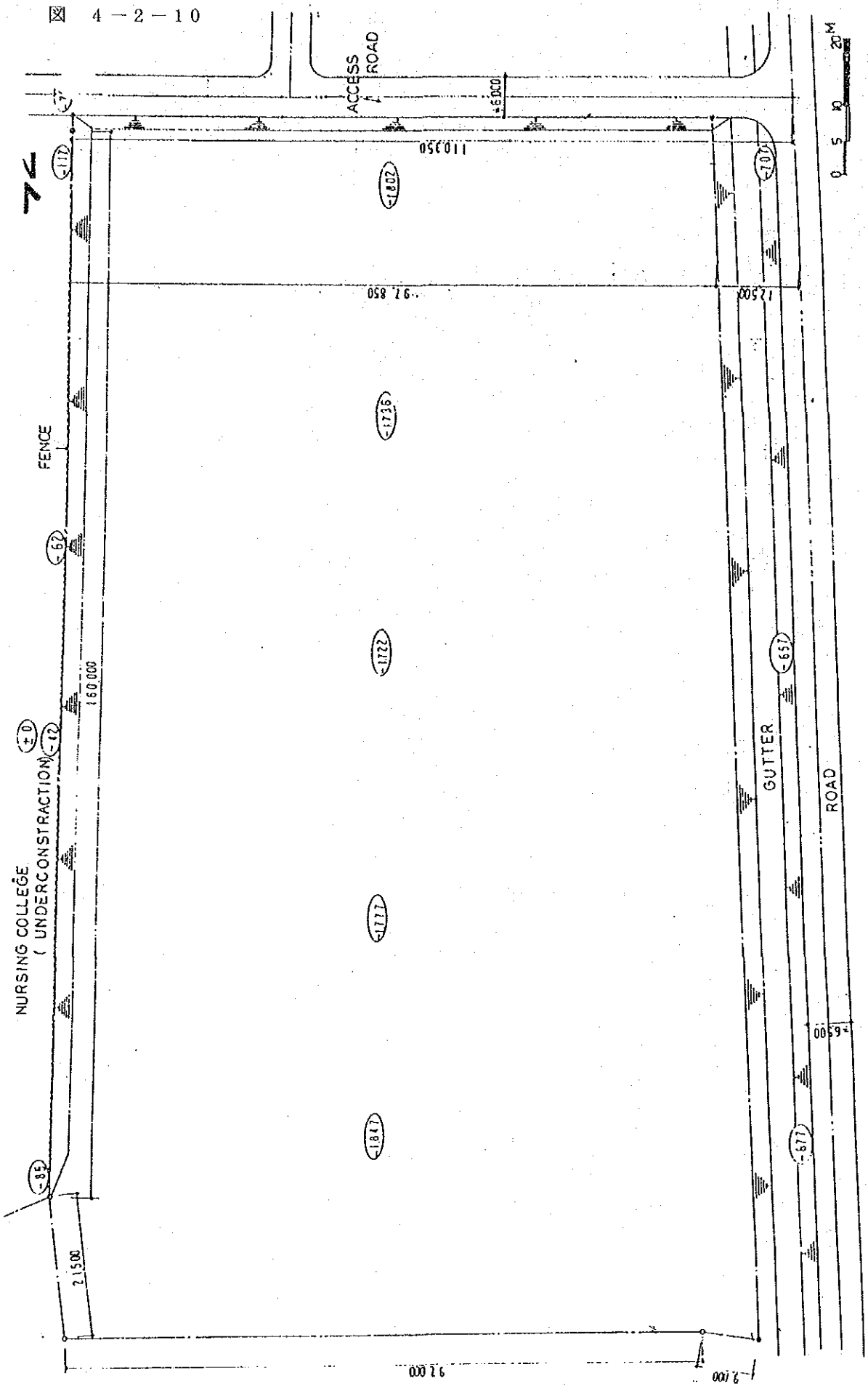
南部 RTC／PHC 案内図－1

マハラヤ病院　配地図



南　部　　RTC／PHC　案内図－2

図　4－2－10



南部　RTC／PHC　敷地図

1）上 水 道　病院全体をまかなう給水塔が設置されており，そこから供給を受ける。

2）下 水 道　公共下水道は完備されていないため，独自の排水処理施設が必要である。

敷地に隣接した河川に放流可能である。

3）電　　力　現在敷地近く（約２００ｍ）まで高圧電力が施設されて居り，その架空線を拡張することにより供給する。

4）電　　話　電力と同じルートで病院の内線を拡張し供給する。

5）ガ　　ス　都市ガスの供給はなく，ＬＰＧを使用する。

４－２－５　中部　ＲＴＣ／ＰＨＣ

当敷地は，チョン・ブリ市の南に計画された埋立地の新開発地区（住宅用）の一角である。開発地区は整地され，地区の基幹整備もととのっている。敷地の隣地にはCommunicable Disease Control Unit 施設（以下ＣＤＣＵと略す）がある。尚，チョンブリ市のＰＣＭＯとは約６㎞離れている。

敷地状況は下記の通り。

(1) 敷　　地

1）位　　置　新開発地区図参照　（図４－２－11）

2）面　　積　約１１,４００㎡

3）交　　通　市内の交通機関はバスとタクシーである。市の中心地にあるＰＣＭＯから敷地迄約６㎞

市内の幹線道路は舗装されている。

4）敷地管理　国有地

(2) 敷地形状・地盤・環境　（図４－２－12参照）

1）形　　状　敷地は埋立が未完で水が溜り，大きな池となっている。(深さ約1.5米)

敷地前面道路は，地区幹線道路より低く，舗装されていない。

着工前に敷地の盛土が約２ｍ必要である。

2）地　　盤　隣接地の電気公社の施設のボーリングデーターによると，支持地盤はＧＬ－６ｍである。

3）環　　境　この地区にはＣＤＣＵ，電気公社及び政府機関の施設が建っているのみで人気のない所である。

この地域は計画図からみても幹線道路（地区南側の国道）から約１㎞離れて居り，住居地域として適切な地域と思われる。

(3) インフラ施設状況

図　4－2－11

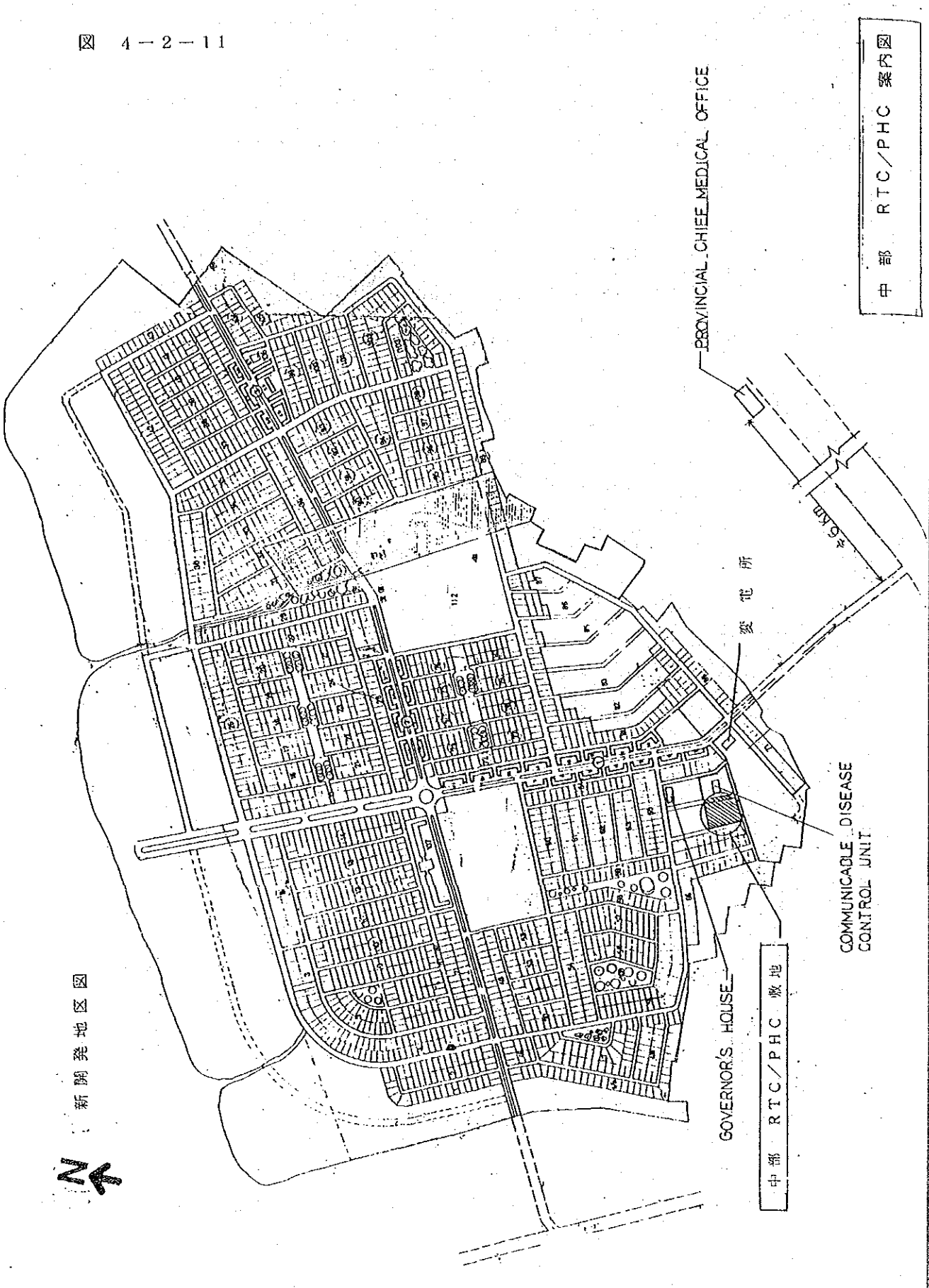
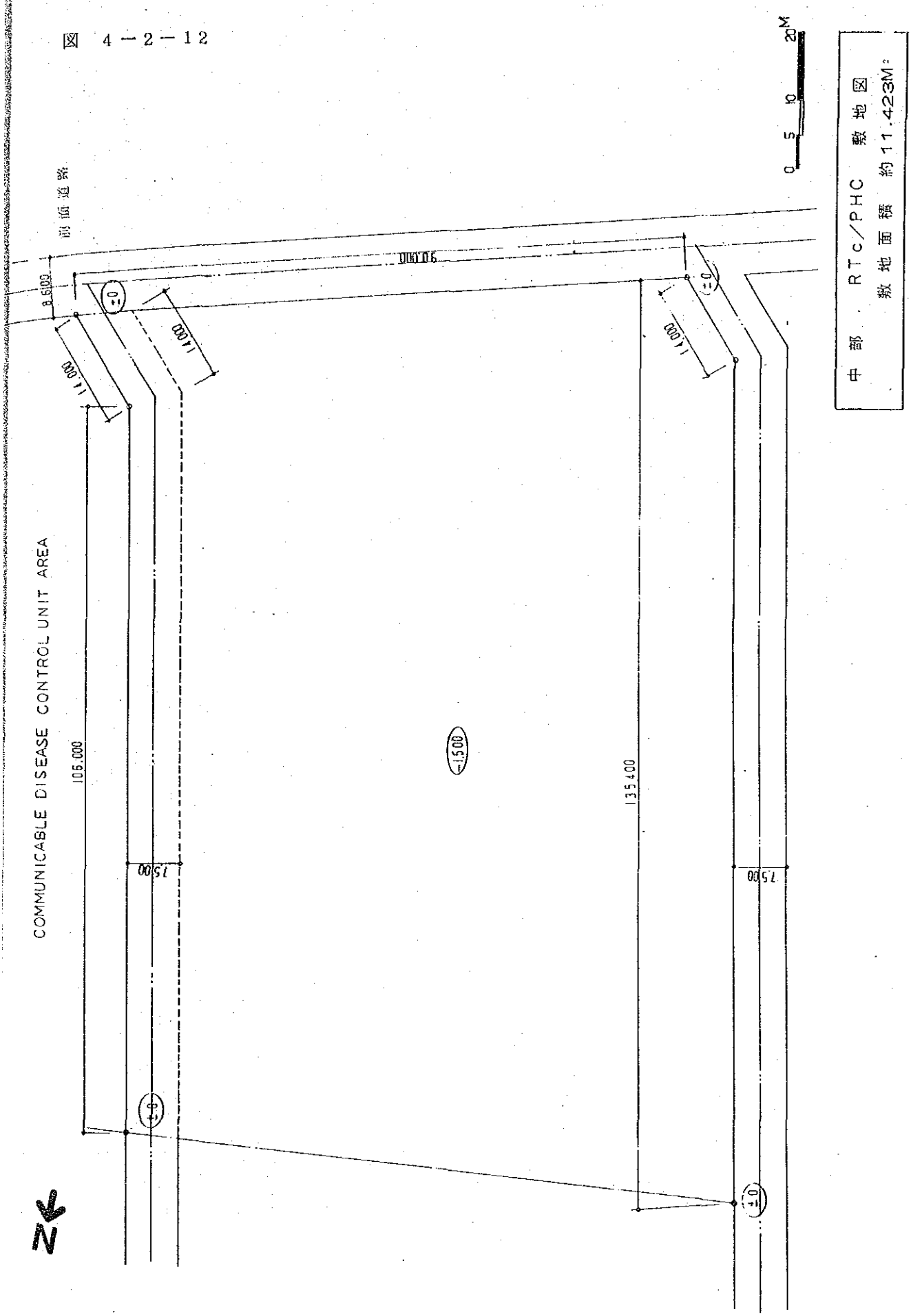

中部　RTC／PHC 案内図
PROVINCIAL CHIEF MEDICAL OFFICE
変電所
COMMUNICABLE DISEASE CONTROL UNIT
GOVERNOR'S HOUSE
中部　RTC／PHC 敷地
：新開発地区図
N

図 4－2－12



中部 RTc/PHC 敷地図
敷地面積 約11.423M²
0 5 10 20M
前面道路
COMMUNICABLE DISEASE CONTROL UNIT AREA
106.000
135.400
90.000
8.600
14.000
7.500
-1.500
±0
N

1）開発地区の電力，上水等は埋立計画に合せて整備が進んで居り，敷地周辺も殆んど完了している。

2）上　　水　　進入道路内に埋設されている市水道本管より分岐供給する。

3）排　　水　　公共下水道は完備されていないため，独自の排水処理設備が必要である。

4）電　　力　　敷地南面の高圧電力より架空にて敷地内に供給する。
　　引込電圧　　２２KV

5）電　　話　　電力と同一ルートにより供給可能である。

6）ガ　　ス　　都市ガスの供給はなく，ＬＰＧを使用する。

第５章　基　本　設　計

第５章　基　本　設　計

５－１　設計の基本方針

(1) 下記の事項を重視して設計を行なう。

1) エネルギー・コスト及びメインテナンス・コストを可能なかぎり少なくする。

2) 建設コストについて，日本側及びタイ側の双方の負担を可能なかぎり少なくする。

3) 盗難予防の処置を十分に設計にもりこむ。

4) 通風及び遮熱を十分に計る等，気候条件を考慮に入れる。

(2) 下記の事項を考慮して設計をおこなう。

1) 他の関係する施設と機能的な重複を避けると同時に，施設利用上相乗効果をも考慮する。

2) 施設内の各部門・各室配置及び資機材の配置計画において，可能なかぎりフレキシブルな利用ができるよう計画して，利用上の効率を上げる。

3) 建築の意匠設計においては，伝統的なデザインを考慮する等の配慮をして，施設利用者に心理的なやすらぎをあたえることを考える。又これは，ＰＨＣが主に農村に関係したプロジェクトであることからも意味がある。

4) 雨水の有効利用を計る。

(3) 設計にあたっての注意事項

1) 必要とする建設工期のチェックを十分におこなう。

2) 資機材の現地におけるメインテナンス事情に十分留意する。

3) タイの人々の生活様式，習慣等について十分設計に反映する。

５－２　建 築 計 画

５－２－１　計画概要

今回の無償資金協力による施設の概要は下記の通りである。なお，建物構造は，一部分をのぞき，鉄筋コンクリート造である。

ＡＴＣ／ＰＨＣ

建物及び附帯設備；	（床面積 m^2）
本館棟，２階建	2,０８８
訓練棟，２階建一部平家	1,６９４
講堂棟，１階建	９０６

宿泊棟，３階建	1,７４３
その他（車庫・渡り廊下等），平家	５４５
計	6,９７６

ＲＴＣ／ＰＨＣ

建物及び附帯設備；	（床面積 m^2）
訓練及び管理棟，２階建一部平家	
宿泊棟，２階建	
渡り廊下，平家	
計	2,００４
４ＲＴＣ／ＰＨＣで	8,０１６
全施設合計	１４,９９２

５－２－２　配置計画

(1)　ＡＴＣ／ＰＨＣ

ＡＴＣは，１９０ｈａにおよぶ広大なサラヤ・キャンパス内に建設され，当施設にあてられた敷地は６ｈａの大きなものである。この広々とした環境が，建物のブロック・プランにあたっての第一義的な要素となる。この観点から，建物ブロックは最終的に，本館棟，訓練棟，講堂棟，宿泊棟及び車庫棟とし，これらを渡り廊下で結ぶこととした。このブロック分けの主たる理由は下記の通りである。

1）敷地は広いとはいえ，建設コスト上，可能なかぎりブロック数をへらすことを基本方針とした。

2）しかし，講堂を他のブロックと合併することは，その建築形態上，建設コストの上からは意味がないと同時に，不特定多数の人々が利用するために，合併された他のブロックの室内環境に悪影響をあたえる。そのために独立の建物とした。

3）又，訓練棟と本館とを別棟にしたことは，次の二点の理由からである。すなわち，本館には，規則的な梁スパンにおさまるスタッフのため諸室を集め，一方，訓練には不規則な梁スパンと階高を要求する諸室を集め建築構造上の経済性を追求した。一方訓練棟には不特定多数の人々が集まるため，両棟を合併することにより本館棟の室内環境をみだすことを避けた。

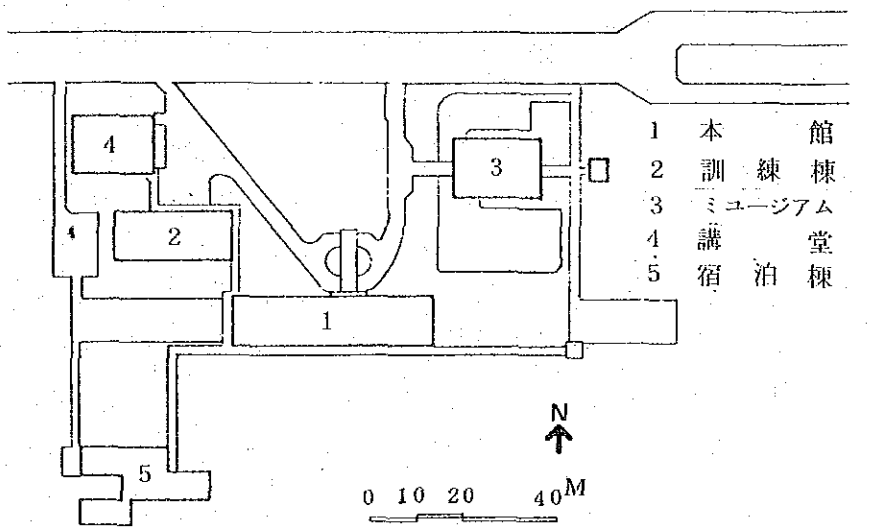
4）訓練棟には定期訓練のための教室・セミナー室の部分と，不特定多数が利用する展示室，Ａ／Ｖ室，講義室兼中会議室があり，これを一棟にまとめると，定期訓練部分の環境が悪くなるおそれがあるが，これは階を分けることにより，解決できると

考えた。

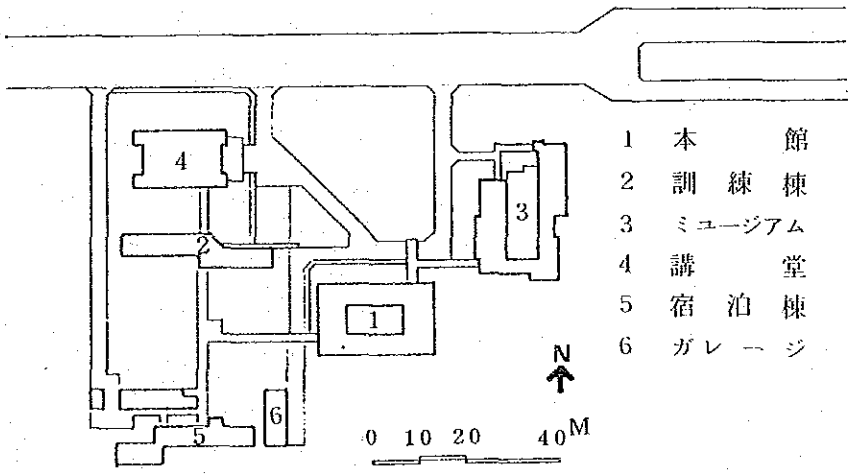
以上が，ブロック構成の主なポイントである。なお，このブロック・プランは現地協議及び基本設計の段階で下記の如き経過をたどって決定された。

図　5－2－1

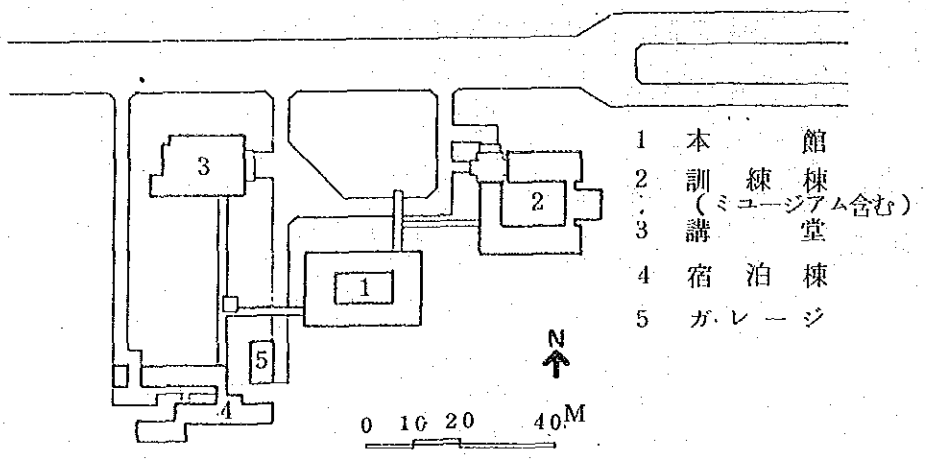
第1案



第2案



最終案



上図の経過により，外構部分の面積の縮小がなされ，建設コストが下げられた。

建物配置の上からは，本館を中心に講堂と訓練棟を両側に配置することは妥当なところである。宿泊棟の配置は，あまり目だたない，南西の隅が妥当なところである。

(2) ＲＴＣ／ＰＨＣ

ＲＴＣは一般的に，本館棟，寮棟，食堂棟及び車庫棟に分けて建て，各々を渡り廊下で結ぶ計画となる。本館棟には訓練，研究，管理等の諸室を納め，寮棟には宿泊室とその附属室を納める。食堂は，１階に配置する必要があり，又建物構造上の要求，すなわち，高い天井高と比較的長い梁間スパンの必要性から，寮棟と一体にすることは困難であるため，独立棟とする必要がある。車庫棟は独立棟とするのが通常の考えであるが，平面構成によっては本館棟に収納することも可能である。

棟配置は，西日を避けることが基本であり，可能なかぎり東西軸の棟配置とした。

ＲＴＣは４ヶ所の敷地に計画されているが，これらの敷地は各々異なった敷地条件をもっており，同一の建物を設計することはできない。それらの敷地条件を設計にもり込んで，各ＲＴＣの配置計画は下記の如くなった。

1) Northeast ＲＴＣ／ＰＨＣ

敷地は南北に充分な巾があるが，東西の巾は狭い。したがって建物はできるだけ東西巾を少なくなるよう計画して，サッカー・グラウンドの縮小をできるだけおさえることが望ましい。そのために本館棟と寮棟は完全に平行して対峙した配置となる。敷地はカレッヂの構内であるが，前面道路に接しており，直接これより進入する方が好ましいと言う意見が現地関係者からあった。この二点が決定的となり両棟を渡り廊下で結んで，全体として中庭型式となる建物配置がきまった。中庭は，その半分を実習のためのスペース

とし，半分は寮の庭として利用される。管理部分を平家にして，中央に配置した理由は，これによって施設全体のまとまりを計ったことである。

2) North, South, Central RTC／PHC

この三施設の配置計画は，多少のちがいはあるが，基本的には同じである。すなわち，敷地の広さに十分な余裕があり，Northeast RTCのように中庭形式を採用して，コンパクトなものにする必要がなく，もうすこしのびのびと配置できること，又，敷地へは東南の方角から進入することも共通で，施設の玄関はこの方向に対して受けたたたづまいとすることが自然であること，この二点の共通事項により，同じパターンの配置計画となった。本館棟は前面に，寮棟はうしろ側に配置され，それらを一本の渡り廊下で結び，その中間に食堂棟を配置することになる。この配置の場合，施設全体の中心になるスペースが必要となり，玄関近くにホールを設けた。

なお，North RTC／PHCの敷地は山すそをカットしてできた傾斜地であり，又，地盤は岩が露出しており，平坦に整地するにはコストがかかる。そのためにこの傾斜にならって建物を配置することが前提となり，寮棟部分が他のRTCのそれとは変ったものとなった。

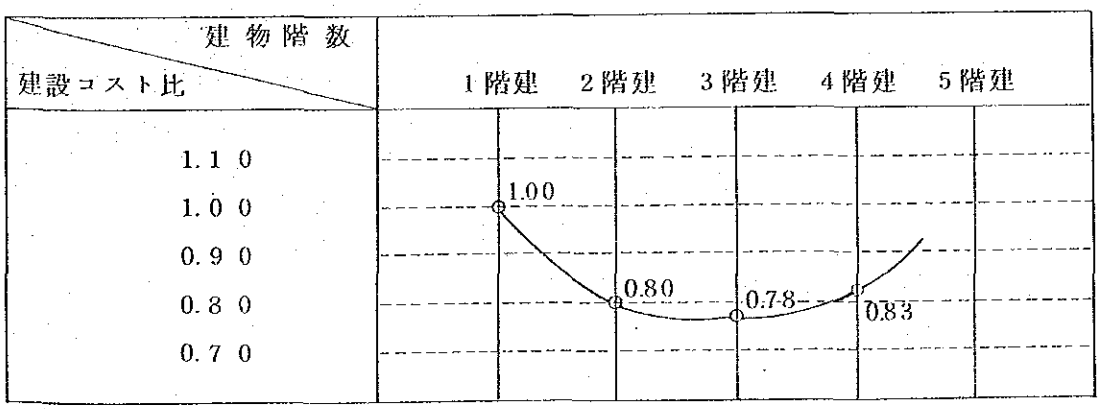
5－2－3 平面計画

(1) 建物階数についての基本的検討

今回の計画敷地は，いずれも十分な広さがあり，狭隘な市街地でないために，建物を何階建にするかについては，経済性と機能性及び工期の面から決定される。

床面積1,000㎡程度の規模の単純な経済梁スパンの建物を仮定して建物階数と建設コストとの関係を試算した結果は下図のグラフの如くなる。これは1階建のコストを1.00とした場合の比である。

図5－2－2 建物階数と建設コストの関係

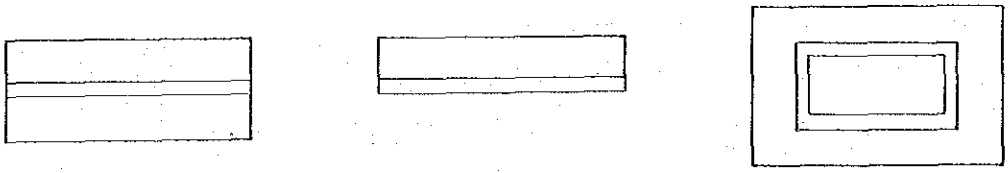


この図は杭基礎を前提とした試算であるが，杭がない場合も大きくは変らない。この試算は各階数の建物の構造工費と屋根工費を算出し，階数の増加に従って増加する床面積によるコスト増加を加算し，これらをファクターにして算出したものである。

この結論として，通常梁スパンと階高の建物は経済性の点から，1階建の部分を可能な限り避け，その部分を少なくすることが要求される。又，3階建が最も経済的に有利であるが，一方工期上の問題があり，その検討を必要とする。又，2階建と3階建の建設コストの差が2％程度の差で，あまり大きくないため，ＲＴＣにおいては受講者が田舎の住人であることを考慮して，3階建よりも2階建が好ましいと判断される。

(2) 平面形式について

一般的に建物の平面形式として，中廊下型式，片廊下型式及び中庭型式の3形式がある。



中廊下型式　　片廊下型式　　中庭型式

中廊下型式は建設コストは最小で，全館空調を前提とした場合には，エネルギーコストも最小となる。しかし今回の建物の場合は，全館空調を前提としないために，中廊下型式は居住環境は悪く，エネルギーコストも，照明を必要とするため他に比べて高くなる。よって今回の計画では片廊下及び中庭型式を採用して，廊下をオープン廊下とし，通風と採光を図った。

(3) ＡＴＣ／ＰＨＣの平面計画

1) 本 館 棟

階数は2階建とした。3階建は工期上困難で，逆に建設コストが上る可能性がある。中庭形式がこの際最も適した形式であると考える。片廊下形式では内部動線が長くなって，機能的でないからである。収容した諸室は，主にスタッフの諸室である。これらは主として事務室や会議室であり，建物の柱配置を規則的なものにすることができた。各室配置にあたってはその機能上適した位置に配置し，かつ事務室や会議室の配列にあたっては，将来の職員の定員増を予想して，スペースの流用がフレキシブルにできるよう計画した。尚，Ａ／Ｖ制作スタジオは，天井高さが高く必要なため，それが可能になる二階部分に配置せざるを得なかった。

2) 訓 練 棟

この棟に配置される諸室は，定期訓練のための教室とセミナー室，A／V訓練室，講義室兼中会議室，PHC展示室及びその附属ワークショップと倉庫，及びこれらの諸室をサポートするための諸室である。従って，この棟には定期訓練と不定期短期訓練，及び集会施設等，多数の外来者が集まる施設を集めたといえる。

定期訓練用のグループは，他の部分から干渉されることを避けて，静けさを保つ必要があるために，二階に配置した。

PHC展示室とその附属室は，その機能上の利便と構造に天井を高くとる必要があるため。この上に二階を造ると工期上の問題が起り，不利である。展示スペースは十分でないので，屋外にもそのためのスペースをとる必要があり，又将来増築を可能にする計画が必要である。

以上がこの棟の平面計画上のポイントであり，これを片廊下型式と中庭型式の中間の型式にまとめた。

3) 講 堂 棟

この施設は，全国から集まる多数の短期受講者及び学生のための講義室としての用途と，大集会・会議のための施設として利用される。席の定員は４００名である。会議時の理事者席のためにステージ奥行は６ｍが必要である。エネルギーコストを節約するために両側に窓をとり，通常の講義及び会議においては，これらから採光と換気をはかれるように計画した。A／V装置を用いての講義の場合には，窓の暗幕を引き，空調を行なう。しかし，A／V装置を用いる場合も，可能な限り自然換気のみで，空調を行なわなくてもすむように窓部分の建築的工夫がなされることが望ましく，実施設計上の課題とすべきである。

4) 宿 泊 棟

宿泊室部分は階高が低いことと，同じ平面型のくりかえしであるために，工事のスピードは速く，工期内に，工事費の最低である３階建が可能である。建物を雁行させたのは，単調さを避けて，住環境としての適度な変化を得るために必要なものである。サービス部分は，宿泊室棟部分から離し，一階建で独立して建て，一階部分に適度な変化のある環境を造り出した計画である。

(4) RTC／PHC

建物の階数については，本館棟，寮棟共２階建とした。この理由は，これらの建物の床面積が比較的小さいため，３階建にすると，便所と階段部分の占める面積が過大になって，建設コストが下がらないことと，２階建の方が機能的に優れていること，又，RTCの受

講者が田舎から来ていることから，２階建の方が彼等にとってなじみやすい，などの理由からである。

平面型形式は，本館棟，寮棟共に片廊下型式が必然的となる。本館の各室配置については，まず，教室を静かな２階に配置し，実習室を１階に配置して実習ヤードと関連づけた。又，管理事務室と車庫を玄関近くに配置したことも異論のない所であろう。便所の位置はＲＴＣの場合は建物の端部に位置する必要があろうと考える。その他の諸室は，本館全体の枠組と各室の機能を考慮して，適宜配置した。

寮棟は６人用寮室，２人用寮室，便所・洗面・シャワー室及び洗濯室から構成される。２人用寮室は比較的社会的地位の高い受講者のために必要なものであり，１人当りの床面積も６人用寮室に比べて，多く必要である。又，受講者はすべて社会人であるため，学生寮より多少グレードを上げる必要がある。計画では１人当り床面積は２人用９m^2，６人用7.5m^2である。男女の区別に関してであるが，この受講者数の男女比率は一定しない。よって男子寮，女子寮を分けることは，利用効率上問題が大きい。計画では１階・２階の定員を変えているが，これにより，その時々どちらに男子あるいは女子を入居させるかを決めて，利用効率を上げる必要がある。そのために便所は，両方の用途に合ったものである必要がある。

５－２－４　構造計画

建物の主要構造は，ごく特殊な部分をのぞいて下記の計画となる。

基　　礎

杭基礎：ＡＴＣ／ＰＨＣ		杭長	２１Ｍ
南　部	ＲＴＣ／ＰＨＣ	〃	８Ｍ
中　部	ＲＴＣ／ＰＨＣ	〃	５Ｍ
フーチン基礎：			
東北部	ＲＴＣ／ＰＨＣ		
北　部	ＲＴＣ／ＰＨＣ		

柱・梁　　鉄筋コンクリート造

床　　上

小屋組　　鉄骨トラス

屋　根　　セメント瓦葺

外　壁　　レンガ半枚積，モルタル塗，

内　壁　　レンガ半枚積，モルタル塗，又は木造軸組，ボード張

天　井　　木造野縁，吸音性ボード張，石膏ボード張又は，コンクリートスラブ下にペンキ塗工法を選択する主要因としては，(1)現地の建設事情　(2)工期　(3)コスト　(4)建設後の保守管理等が挙げられる。

現地調査及び種々の資料を検討した結果，現地調達の資材で現地工法により建設すべきであるとの結論に達した。建物は一般に，鉄筋コンクリートによるラーメン構造，屋根は鉄骨造とした。

この工法を採用した理由を上記主要因と対比する。

(1)(2)(3) ……本建物は，その公共的重要性から十分安全であることが要求される。しかし現地では，地震や台風等の例が無く，現地工法によっても要求を満たすことが十分可能である。また建設資材は現地で容易に得られ，また現地で一般的に行なわれている工法を採用すると，施工性，工期，また経済性の観点からも問題が少ない。

(4)……鉄骨材を用いるが，十分な防錆処置を行なうことにより，建設後の保守管理を容易にし得る。

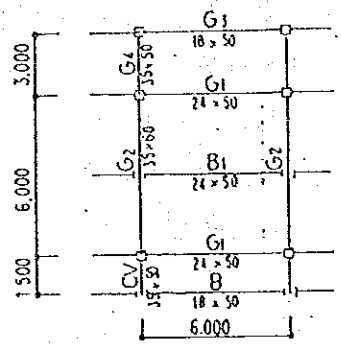
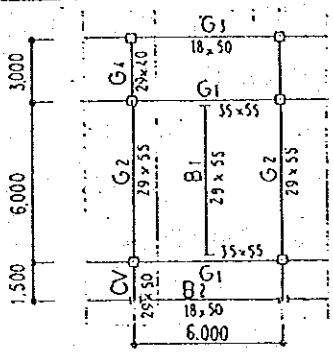
次に構造計画については，荷重及び材料強度については，現地の規準(注1)に基き，日本の建築基準法と学会規準で補足する。構造計画については日本建築学会規準に基いて行なう。

前述の如く，現地では地震・台風等の非常時荷重を考える必要がほとんど無いので，常時荷重に対して，安全性を考慮しつつも，経済性について十二分の検討を加えて設計することが重要である。但し，サラヤ・キャンパスにおいては，時に強風が吹くことがあり屋根の工法にそのための配慮が必要である。

地盤については，第4章　4－2の地盤の項に述べたが，これらに基づいて基礎工法を決定する。

注1：Control of the Construction of Buildings 1979
(Law of the Bangkok Metropolis)

図5－2－3

ATC Main Building Office		
	A	B
		
Concrete $[m^3/m^2]$	0.278	0.294
Form $[m^2/m^2]$	2.31	2.38
Comment	Pile 25×25 L = 22.0 m (2+4+4)/6.0×9.0×2 = 0.093/m²	

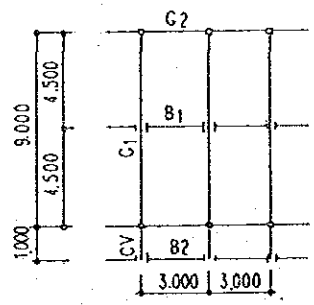
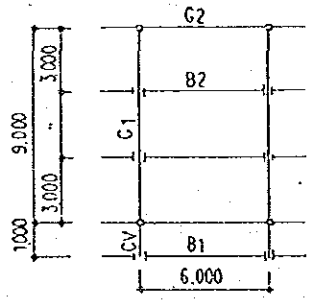
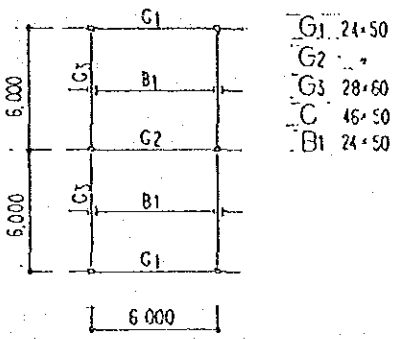
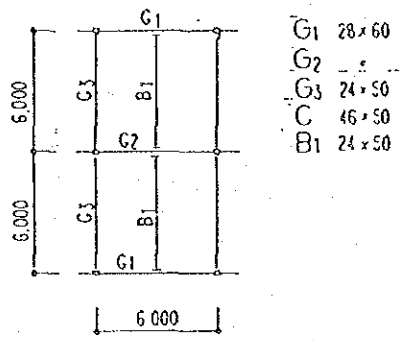
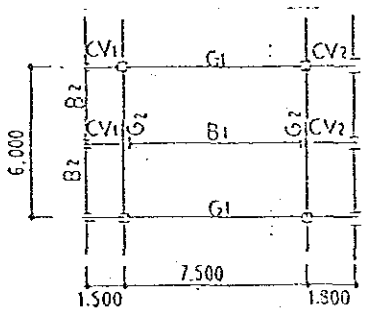
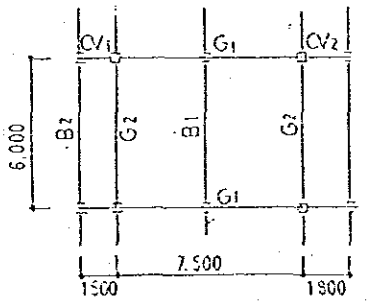
ATC Main Building Multi-purpose Hall / ATC Dormitory Dining Room		
	A	B
		
Concrete $[m^3/m^2]$	0.465	0.392
Form $[m^2/m^2]$	3.66	3.15
Comment	Pile 25×25 L = 22.0m 2×2/3.0×9.0 = 0.148/m²	3×2/6.0×9.0 = 0.111/m²

図 5 − 2 − 4

ATC Training Building Exhibition Hall		
	A	B
		
Concrete $[m^3/m^2]$	0.31	0.31
Form $[m^2/m^2]$	2.5	2.5
Comment	Pile 25×25 L = 22.0 m (3×2+2)/6.0×12.0 = 0.111/m²	←

RTC Dormitory		
	A	B
	 G1,B1 24×60 CV1,CV2 24×40~60 C 30×46 G2 40×50 B2 15×40	 G1 35×75 B1 29×50 C 30×45 G2 24×50 B2 18×50 CV1,CV2 35×50~60
Concrete $[m^3/m^2]$	0.343	0.334
Form $[m^2/m^2]$	2.75	2.70
Comment		

5－2－5　その他

その他の建築計画上のポイントになる事項について記す。

(1)　日遮計画

1)　南北面の日遮

建物の棟配置は日遮を容易にするために可能な限り東西軸に配置して，窓面を南あるいは北に面するようにした。日光の直射を避ける方法としては，庇あるいは水平ルーバーによる水平遮蔽と，鉛直ルーバーによる鉛直遮蔽の方法がある。種々のケースについて研究した結果，南北面の日照は水平遮蔽のみによる方法が最も合理的であることが結論された。その理由は下記に示す通りである。

- 水平遮蔽は，いずれにしても必要で，コスト計算の結果，鉛直ルーバーを併用した場合は，かならずしも経済的とはならないこと。
- 鉛直ルーバーは，風の方向により，それをさえぎる場合があり，室の通風上好ましくないこと。
- 鉛直ルーバーは，室内の人の体に直接感ずる位置に輻射熱を反射すること。

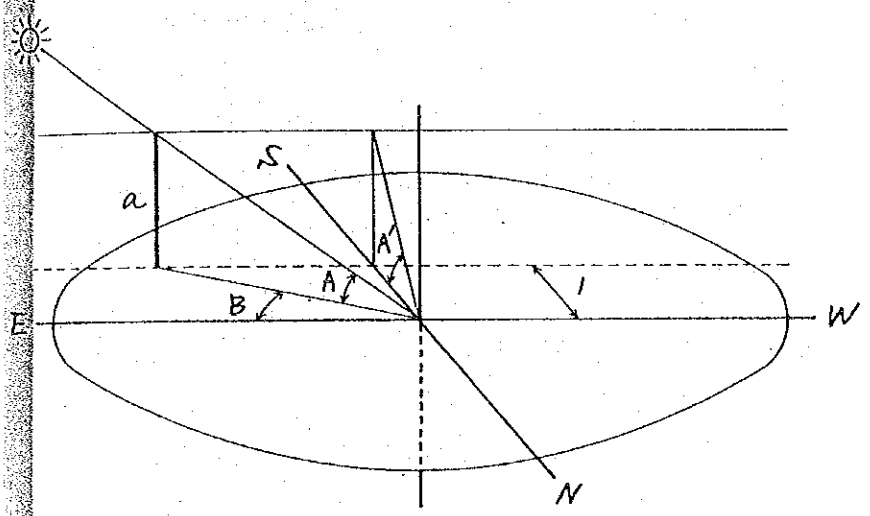
この件については，現地関係者の意見の中にも鉛直ルーバーを嫌う声が聞かれたが，経験的な意見が，分析研究の結果，証明された。尚，ルーバーの設計に当って，それが太陽光により熱せられて，二次的にそれから発する輻射熱について注意をする必要がある。このおそれのあるルーバーが現地の建物例にかなり多数見うけられた。

計画上，南北の窓面及び廊下開口面の日遮限界を冬至及び夏至の日の午前8時あるいは午後4時と設定した。これ以上の遮蔽を望むと，コストが大巾にかさみ，効果とコストの関係上，この辺が妥当であると判断した。この規準に基づいて各地における，庇及び水平ルーバーの設計規準値の算出を下記に示す。

尚，外部廊下の部分については，その開口部に対して上記の規準を適用すると，室内の明るさが，あまりにも暗くなる場合は多少遮蔽時間を短かくして，日射を受け入れざるを得ない場合がある。

表5－2－5　庇及び水平ルーバー設計規準値

	LAT. N.	
KHON KAEN	16°26′	16°
NAKHON SAWAN	15°48′	
BANGKOK	13°44′	14°
CHOLBURI	13°22′	
NAKHON SITHAMARAT	8°28′	8°



A : HEIGHT OF SUN

B : DIRECTION OF SUN

$$a = \frac{\tan A}{\sin B} = \tan A'$$

$$\therefore A' = \arctan a$$

			A	B	a	A′ NORTH	A′ SOUTH
LAT. 16°N.	KHON KAEN	THE SUMMER SOLSTICE	34°	17°	2.29	66°	
	NAKHON SAWAN	THE WINTER SOLSTICE	20°	33°	0.66		33°
LAT. 14°N.	BANGKOK	S. S.	33°	20°	1.90	62°	
	CHOLBURI	W. S.	22°	31°	0.78		38°
LAT. 8°N.	NAKHON SITHA-MARAT	S. S.	30°	23°	1.48	56°	
		W. S.	24°	31°	0.87		41°

2) 東西面の日遮

やむなく東西面に窓をつけなければならない部分についての日遮は，水平及び鉛直ルーバーによっては太陽高度が低くなった時，あまり効果が得られないため，他の方法を併用しなければならない。

まづ，それが一階にある場合は，樹木によって遮蔽する方法が最も適切であり，庇及び室内ブラインドによる日照と併用して計画する。

二階で東西に室が面する部分はＡＴＣ／ＲＴＣ本館のみである。又，この部分はすべて空調を要する室でもある。空調をする場合は，人工照明に頼っても，受熱を少なくした方が全体のエネルギーコストが少なくなることは経験的に知られている。よって，この部分の窓をどうしても必要な部分のみにしぼり，かつできるかぎり小さな窓にして，それに室内ブラインドをつけ，壁には断熱材を施工することとする。無論庇や鉛直ルーバーが効果を発揮するだけのものは設置する。

(2) 天井高さについて

天井高さは主な諸室について下記のように計画する。いずれも気候条件を考慮して，我が国の標準より１０％～１５％高くなるようにする。

室　名	天井高（Ｍ）
事務室及びそれに準ずる室	3,０００
教室及びそれに準ずる室	3,３００
講義室兼中会議室	3,６００
ＰＨＣ展示室	
オーデイトリアム	
宿泊室	2,７５０
食堂	3,５００

(3) 外観意匠

太陽光遮蔽のための深い庇と水平ルーバーが外観意匠をきめる大きな要素となる。又，現地工法を採用したことによる屋根の形も強く意匠に関係する。

ＰＨＣという農村に関係の深い建物の性格上，特にＲＴＣ／ＰＨＣの建物は，現代風のコンクリートの箱型の建物意匠は不向きである。ＡＴＣ／ＰＨＣにおいても，現地関係者より，タイの伝統的な意匠を設計にとり入れ，おとずれるＡＳＥＡＮ国の人々に自国の意匠と類似性を感じさせるような設計の希望が出された。

タイの伝統的な意匠は，ワット（寺）の建築と民家に代表される二つのきわだった意匠がある。いずれも屋根の形に特徴がある。又，床は高床式である。ワットの屋根は切妻で急

勾配であり，幾重にも屋根を重ねた妻側が特徴的である。民家は入母屋で，急勾配の本屋根と緩勾配の下家部分の屋根を組合せたところに特徴がある。いずれも妻入りである。深い庇の出をささえるために，ひじ木あるいは，ほほづえの意匠も特徴的である。

急勾配の屋根は，建設コストがかかり，あまりにも意匠優先的であるため，設計に採用することができなかった。しかし，他の要素は，積極的に意匠設計に採用して，伝統的な意匠の雰囲気を出し，利用者に親しみやすさを感じさせるよう，配慮した。伝統的な建築意匠は，装飾性をとりのぞいて考えた場合，一般的にいって，その気候，風土に密接に関係しているものである。今回の計画においても，伝統的な形をとり入れることに，設計上の合理性がくずれることがないことが，検討の結果確認された。

5－3　設備計画

本設備計画においては，下記の点を考慮して計画を進める。

- タイ国の自然条件並びに生活様式を充分考慮する。
- 耐久性のある設備計画とする。
- 運転操作の容易な設備とする。
- 維持管理が容易で，かつ維持運営費用が安価なものとする。
- 可能な限り現地調達できる材料・機材を採用する。

5－3－1　空調換気設備計画

各敷地は緯度の違いによる時期のずれはあるものの，総体的に高温多湿の気候であり，年平均温度27℃～28.5℃D.B（乾球），年平均相対湿度70％～80％の高い数値が記録されている。

当該各施設の換気設備計画は原則として，建築的手法による自然通風換気にて行うものとする。また直射日光の遮へいにおいても，建築的に解決を図る。

従って，空調換気設備は，必要とされる室のみの局所方式とし，セパレート型・空冷パッケージを使用して部分運転が可能なように計画する。

空調をおこなう室は下記の通りである。

(1)　ATC／PHC

本館棟

- Director室
- ASEAN会議室
- 各会議室

訓練棟

- A／V訓練室及び準備室
- 講義室兼中会議室
- 講師控室

・外来スタッフ室
・コンピューター事務室及び機械室
・図書室
・A／Vスタジオ及びコントロール室

宿泊棟

・2階部分宿泊室17室

講堂棟

・オーデトリアム及びステージ
・控　室

(2) RTC／PHC

・所長室　・会議兼セミナー室
・図書室　・教　室

5－3－2 給排水衛生設備計画

(1) 給水設備

各敷地迄供給された給水管を受水槽迄引き込み，揚水ポンプにて高架槽まで圧送し，以降重力給水にて必要箇所に供給する。

計画給水量は下記の如くなる。

ATC／PHC

本館棟	130人×100ℓ／日・人	13㎥／日
訓練棟	210人×80ℓ／日・人	7㎥／日
宿泊棟	120人×120ℓ／日・人	15㎥／日
講堂棟	450人×20ℓ／日・人	9㎥／日
		54㎥／日

RTC／PHC

訓練棟	125人×80ℓ／日・人	10㎥／日
宿泊棟	100人×120ℓ／日・人	12㎥／日
		22㎥／日

(2) 排水設備

雑排水と汚水の分流方式を採用する。汚水は曝気式排水処理設備（本計画に含む）で処理した後，雑排水と合流し，浸透槽にて地下浸透式とする。

(3) 衛生器具設備

器具類の選定に当っては，タイ国の生活様式を充分考慮して採用する。

小便器及び大便器の洗浄方式は，各建物の使い勝手により洗浄弁もしくはロータンクを使用する。

(4) ガス設備

都市ガスの供給はないので，ＬＰＧで計画する。

供給方式はガスボンベを設置する局所方式とする。

(5) 消火設備

準拠すべき消火設備に関する法規はないが，自衛上必要と思われる箇所に屋内消火栓及び粉末消火器を設置する。

5－3－3 電気設備計画

(1) ＡＴＣ／ＰＨＣ

1) 受変電設備

ＰＥＡの高圧配電線より敷地内に引込み，コンクリート柱上に変圧器を設置する。低圧配電盤は本館棟に設置し，各棟に配電する。

受電電圧	３相３線	２２kV ５０Hz
配電電圧	３相４線	４００／２３０Ｖ
変圧器容量	約２００KVA	

又，停電時の非常用電力として，発電機及びバッテリー内蔵の非常用照明器具を設置する。

ディーゼル発電機

電　圧	３φ４線	４００／２３０Ｖ
容　量	約５０KVA	

2) 幹線設備

低圧配電盤より各棟の分電盤へは渡り廊下にケーブルラックを布設し，配線する。

各棟の容量

本館棟	９０KVA
講堂棟	８０KVA
訓練棟	４０KVA
宿泊棟	２０KVA

3) 照明器具

螢光灯を主体とした照明で計画する。又，スイッチを多く設け区分点滅ができるようにする。

主要な室の照度は下記による。

本館棟

下記以外の各室	３００ルックス
多目的ホール	１５０　〃
廊下・便所・湯沸室・倉庫・ジャニター室	１００　〃

講堂棟

ロビー・廊下・便所・倉庫等	１００ルックス
オーデイトリアム	１５０　〃
オフイス・控室	３００　〃

訓練棟

下記以外の各室	３００ルックス
便所・湯沸・ジャニター室	１００　〃

宿泊棟

ラウンジ・宿泊室	１５０ルックス
食堂・管理室	２５０　〃
厨　房	３００　〃
便所・ラウンダリー・倉庫	１００　〃

4）電話設備

本館棟に交換機を設置し，各電話機に配線する。

各棟のエントランスホールには公衆電話機用の配管を設備する。

交換機容量　　局線　8　　内線　４０

5）放送設備

メインビルディングのコントロール室に増巾器を設置し，全館の放送を行なう。

増巾器　　容　量　　１８０W

出力系統　　１０局

専用放送設備は下記の室に設置する。

本館棟

ＡＳＥＡＮ会議室・多目的ホール

講堂棟

オーデイトリアム

訓練棟

Ａ／Ｖ訓練室・講義室兼中会議室

6）ＴＶ配線設備

屋上にＴＶアンテナを設置し，下記室のＴＶアウトレットに配線する。

本館棟

多目的ホール・A／Vスタジオ

訓練棟

A／V準備室

宿泊棟

食堂・ラウンジ・管理室

7) 非常警報設備

非常時の警報用として各棟に非常用押釦及びベルを設置する。

表示器は本館棟及び宿泊棟に設置する。

8) 避雷針設備

本館棟，訓練棟，講堂棟に避雷針を設置する。

(2) RTC／PHC

1) 受変電設備

PEAの高圧配電線より敷地内に引込み，コンクリート柱上に変圧器を設置する。

受電電圧	3相3線	22kV 50Hz
配電電圧	3相4線	400／230V
変圧器容量	約50KVA	

2) 照明設備

螢光灯を主体とした照明で計画する。主要な室の照度は下記による。

下記以外の諸室	300ルックス
書庫・便所・倉庫・ラウンダリー・廊下・車庫	100 〃
食堂・ジャニター室	250 〃
宿泊室	150 〃

3) 電話設備

所長室，コントロール課事務室，D／I事務室，訓練課事務室，R／D課事務室及びジャニター室に電話設備をする。

4) 放送設備

コントロール室に増巾器を設置し，全館の放送を行う。

増巾器	容量	60W
	出力系統	10局

又，専用放送設備を食堂に設置する。

5) インターホン設備

館内連絡用に主要な室にインターホンを設置する。

インターホン　　２０局

6）ＴＶ配線設備

屋上にＴＶアンテナを設置し，下記室のＴＶアウトレットに配線する。

コントロール課事務室・食堂・Ａ／Ｖ準備室

7）避雷針設備

屋上に避雷針を設置する。

５－４　資機材計画

現地協議において合意した事項に基づいて，その内容を研究した結果，資機材は下記の通り基本設計としてまとめられた。尚，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，現在タイ国内で汎用器として使用されているものを選定することとし，それ以外の場合もタイ国内において代理店があり，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である。

５－４－１　ＡＴＣ／ＰＨＣ

機　　器	数 量	設置する室及び備考
（１）訓練用機器		
1. Over head projectors	6	Ａ／Ｖ準備室1，講堂 1,教室 2, Ａ／Ｖ訓練室１，講義室１
2. Opaque projector	1	Ａ／Ｖ準備室
3. Transparency maker	–	–
4. 16mm movie projectors	4	Ａ／Ｖ準備室２，講堂２
5. 35mm slide projectors	3	Ａ／Ｖ準備室２，講堂１
6. Roll back screens	4	教室２，Ａ／Ｖ訓練室，講義室
7. Screen for auditorium	1	講堂
8. Screens, about 70" x 70"	4	Ａ／Ｖ準備室
9. 18" color TV video system (Multi type)	1	Ａ／Ｖ訓練室
10. Sound tape recorder	1	Ａ／Ｖ準備室
11. Mini tape recorder	1	訓練課事務室

12.	Microfilm producer and reader	1	図書室
13.	Word processor	1	ワード・プロセッサー係室
14.	Electr ic typewriters (Dusl System: Thai-English)	4	管理，研究，開発，D／I の各課事務室
15.	Calculating machine	3	〃
16.	Paper copier (Photo-copy)	1	プリント室，縮小拡大可能
17.	Paper duplicator(Roneo)	2	〃
18.	Calculating machines (16 memories)	3	管理課事務室 2，訓練課事務室 1
19.	Amplifier sets	3	アセアン会議室，A／V 訓練室 講義室

機　　器	数 量	設置する室及び備考
(2) 教材製作機器		
1) Photographic Equipment		
1. Camera, 35mm single lens refle and its attachments	2	教材製作ワークショップ
2. Microscope, micro-photographic adaptor automatic type for photomicrography	1	〃
3. Microphotographic set	1	〃
4. Duplicating machine	1	〃
5. Dry mounting machine	1	〃
6. Enlarger for 6 x 6cm	1	〃
7. Dark room set	1	〃
8. Drying & glazing machine 20-24 inches type	1	〃
9. Polaroid slide maker set	1	〃
10. Transparency maker	1	〃
11. Portable slide projectors with built-in screen	2	〃
12. 35mm slide projector	1	〃
13. Projection screen 70" x 70"	1	〃
14. Rolling background screen (white & blue)	1	〃
15. 2 Lighting stands for studio lighting	1	〃

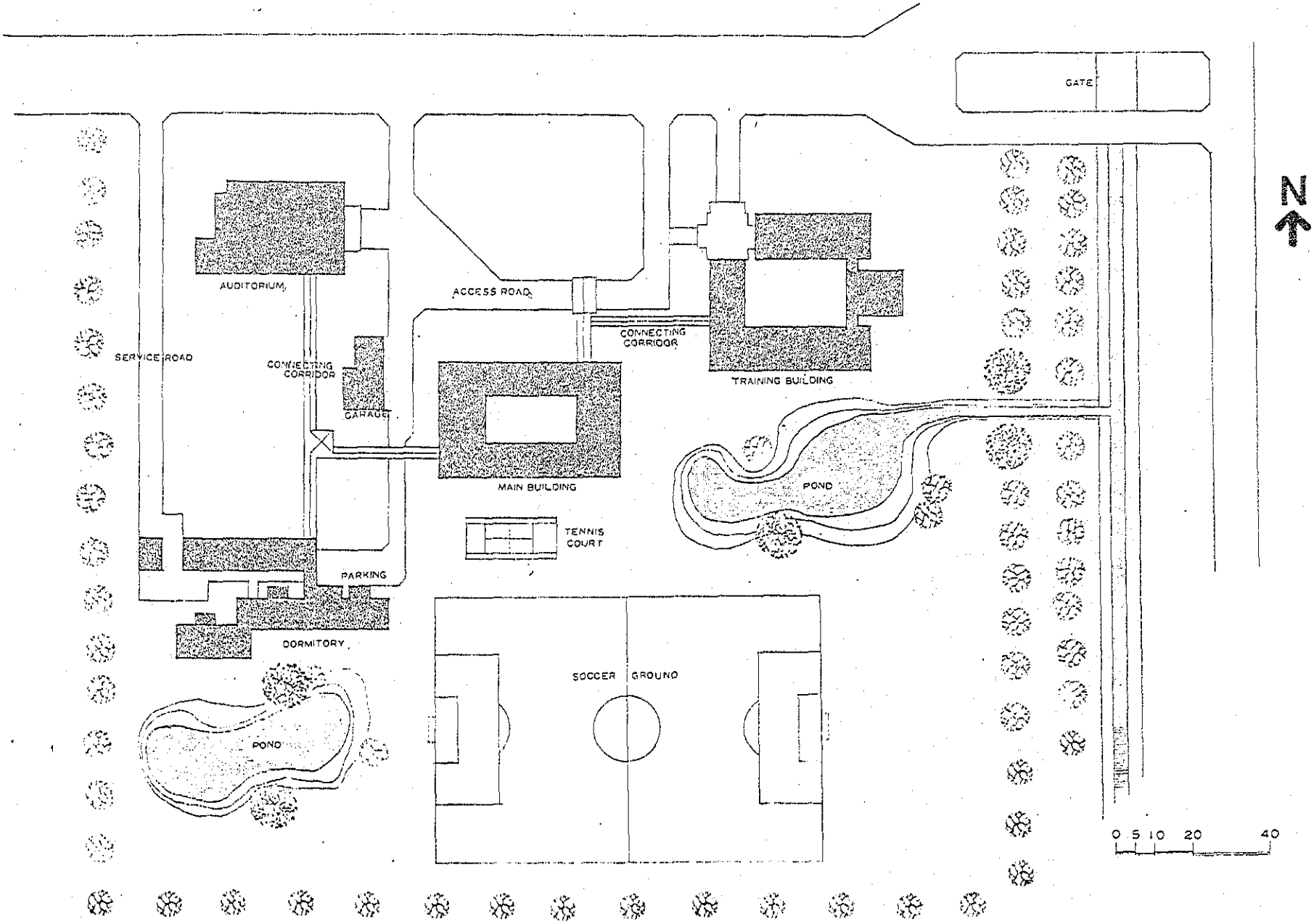
機　器	数 量	設置する室及び備考
2) Color closed-circuit T.V. equipment		
1. Portable color T.V. cameras for Studio use	3	製作スタジオ
2. Black/white T.V. cameras	2	〃
3. Tripod & dolly	5	〃
4. Video cassette recorder 3 system for play back	2	〃
5. Portable video cassette recorder	2	〃
6. Editing system of video cassette recorder	2	〃
7. T.V. receiver/monitor color 18"	3	〃
8. Portabel color T.V. monitor (9")	2	〃
9. Special effect generator	1	〃
10. Video/audio distributor	1	〃
11. Microphone with stand 5 and wireless microphone 2	1	〃
12. Telecine or film chain adaptor or multiplexer	1	〃
13. 16mm film projectors for telecine	2	〃
14. 35mm slide projector	2	〃
15. Video cassette recorder with remote control (for telecine)	2	〃
16. B/W T.V. monitor 4" x 4"	2	〃
17. Microphone mixer 8 channel	1	〃
18. Integrated amplifier	1	〃
19. Stereo cassette deck	2	〃
20. Turntable	2	〃
11. Open reel tape recorder	2	〃
22. Speaker	4	〃
23. Boom stand for microphone	2	〃

機　　器	数 量	設置する室及び備考
24. Video projector with screen	1	製作スタジオ
25. T.V. camera with microscope	2	〃
26. Synchronized cassette tape recorder	2	〃
27. Audio tape duplicator(1 to 3) cassette and open reel	2	〃
28. Headphone	5	〃
3) Printing achine		
1. Printing achine ffset type for printing textbooks	1	プリント室
2. Cutter	1	〃
3. Each of assembleing and bounding, boring and drilling 'machine for doing above textbooks	1	〃
(3) データープロセシング機器		
1. Minicomputer Hardware: 1CPU with 768KB memory, 4 magnetic disk drive 63MB, 1 magnetic tape drive 1600 bpi, 2 units of CRT, 25 x 80 each, 1 drive of floppy disk drive, 1 unit of high speed line printer 600 lpm, 1 unit of serial printer 200 cps	1	コンピューター機械室
(4) 車　　輌		
1. Station-wagon	1	
2. Microbus	1	
3. Bus	1	

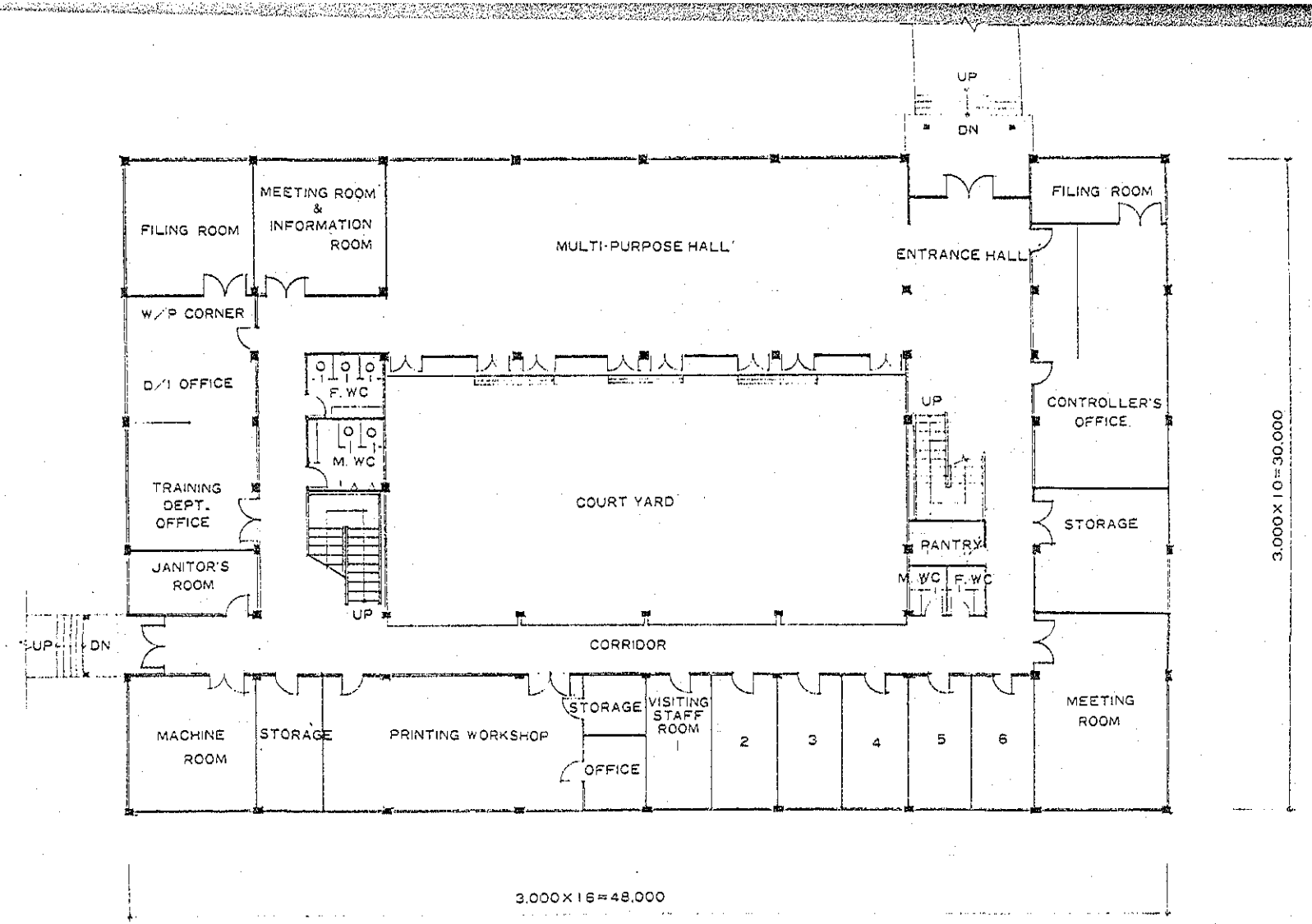
5－4－2　RTC／PHC

機　　器	数 量	設置する室及び備考
(1) 訓練用機器		
1. Over head projector	2	教室 2
2. Transparency maker	1	A／V 準備室
3. 16mm movie projector	1	"
4. 35mm slide projectors (sinc. sound)	2	"
5. Projection screen	1	"
6. Amplifier sets (6 microphone)	2	教室 2
7. Sound tape recorders (cassette)	2	A/V 準備室
8. Mini tape recorder	1	"
9. Video Cassette Recorders	2	"
10. Monitor Reciever, Televisions	2	"
11. Color camera sets for VTR	2	"
12. Camera Sets (Single Lens Reflex with Electric flash, Zoom Lens and Micro Lens)	2	"
13. Electric typewriter (Thai)	1	D/I 事務室
14. Electric typewriter (English)	1	研究・開発事務室
15. Paper copier (Phote－copy)	1	D/I 事務室
16. Paper duplicator (Roneo)	1	D/I 事務室
17. Calculating machine	2	コントローラー事務室
(2) 車　輌		
1. Station-wagon	1	
2. Microbus (15席)	1	

5－5　基本設計図



ATC/PHC PLOT PLAN 1



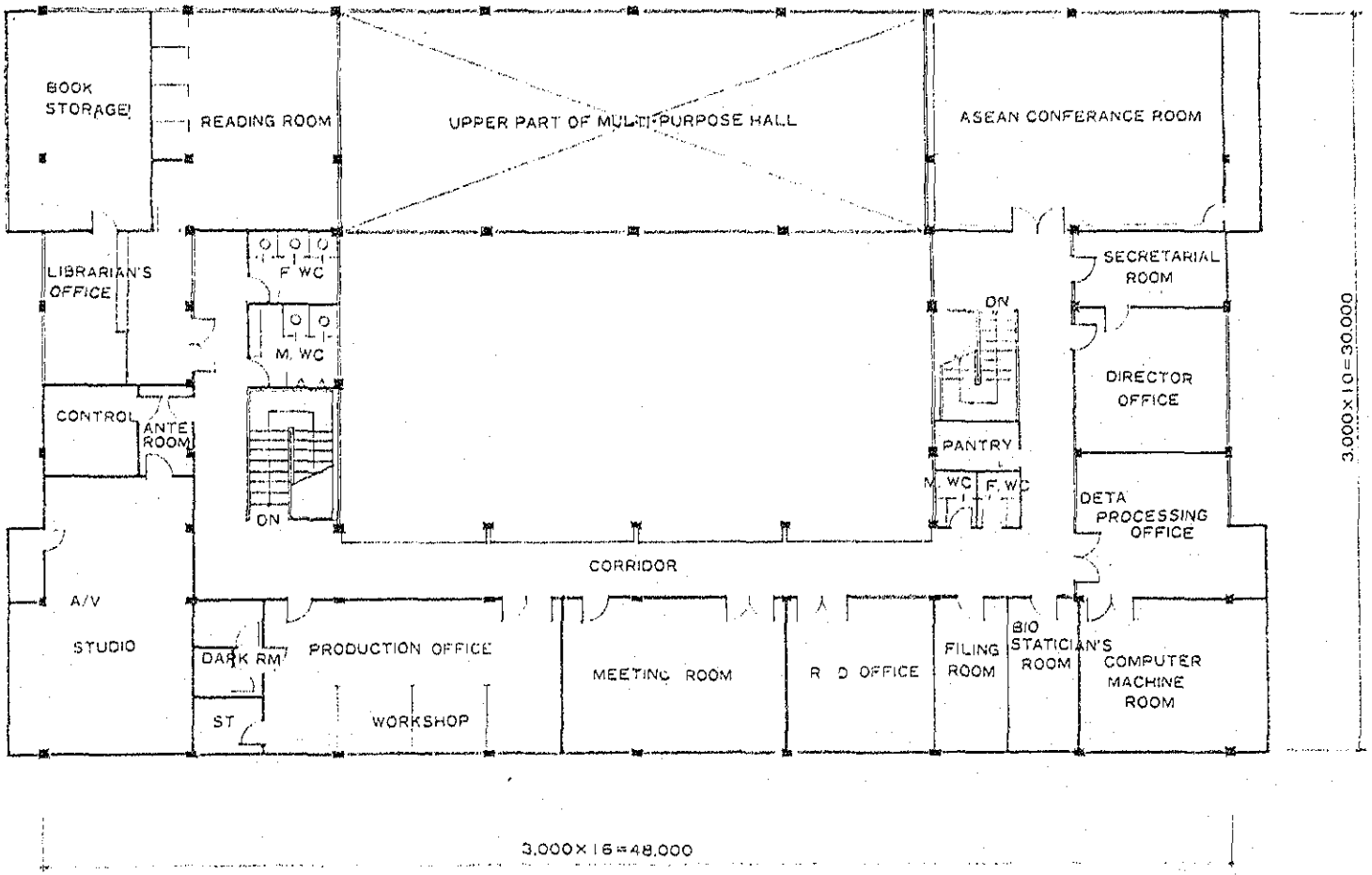
NOTE : D. I = DOCUMENTATION & INFORMATION

W. P = WORD PROCESSOR

DEPT = DEPARTMENT

0 5 10 20 M

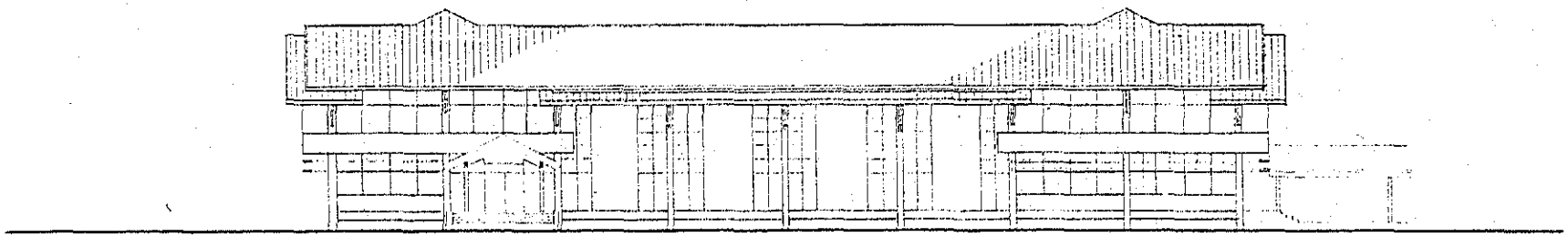
ATC/PHC MAIN BUILDING 1ST FLOOR PLAN 2



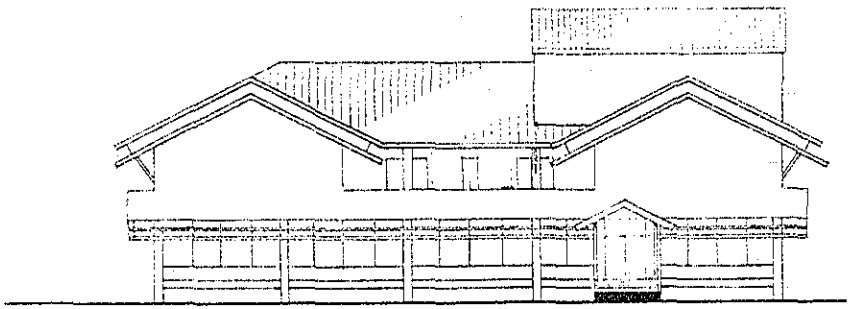
NOTE : R D = RESERCH & DEVELOPMENT

0 5 10 20 M

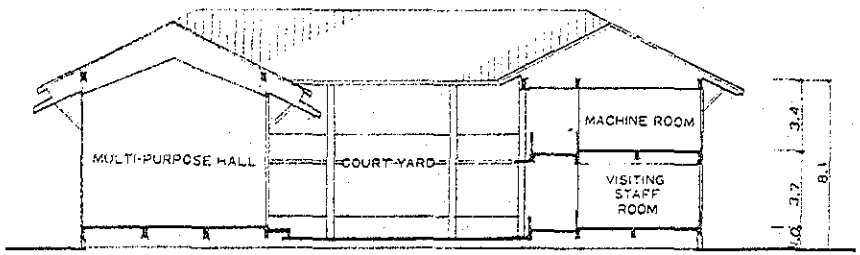
ATC/PHC MAIN BUILDING 2ND FLOOR PLAN 3



NORTH ELEVATION



WEST ELEVATION

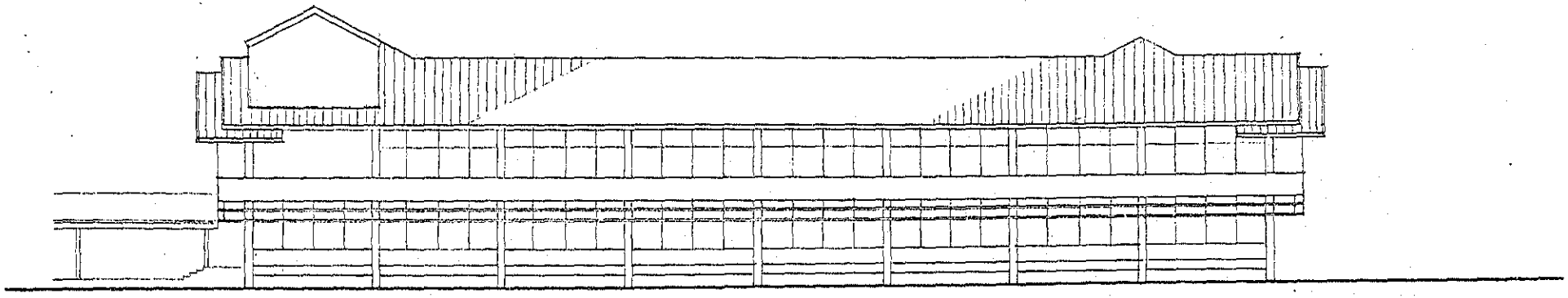


SECTION

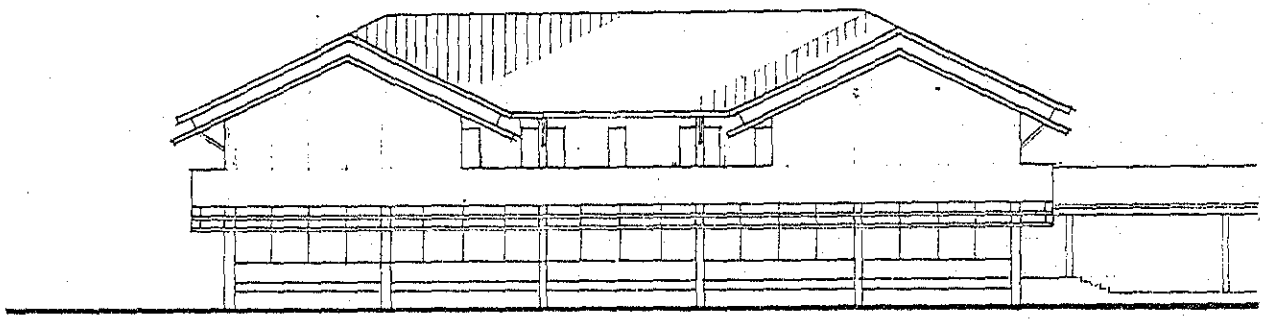
0 5 10 20M

ATC/PHC MAIN BUILDING ELEVATION SECTION

4



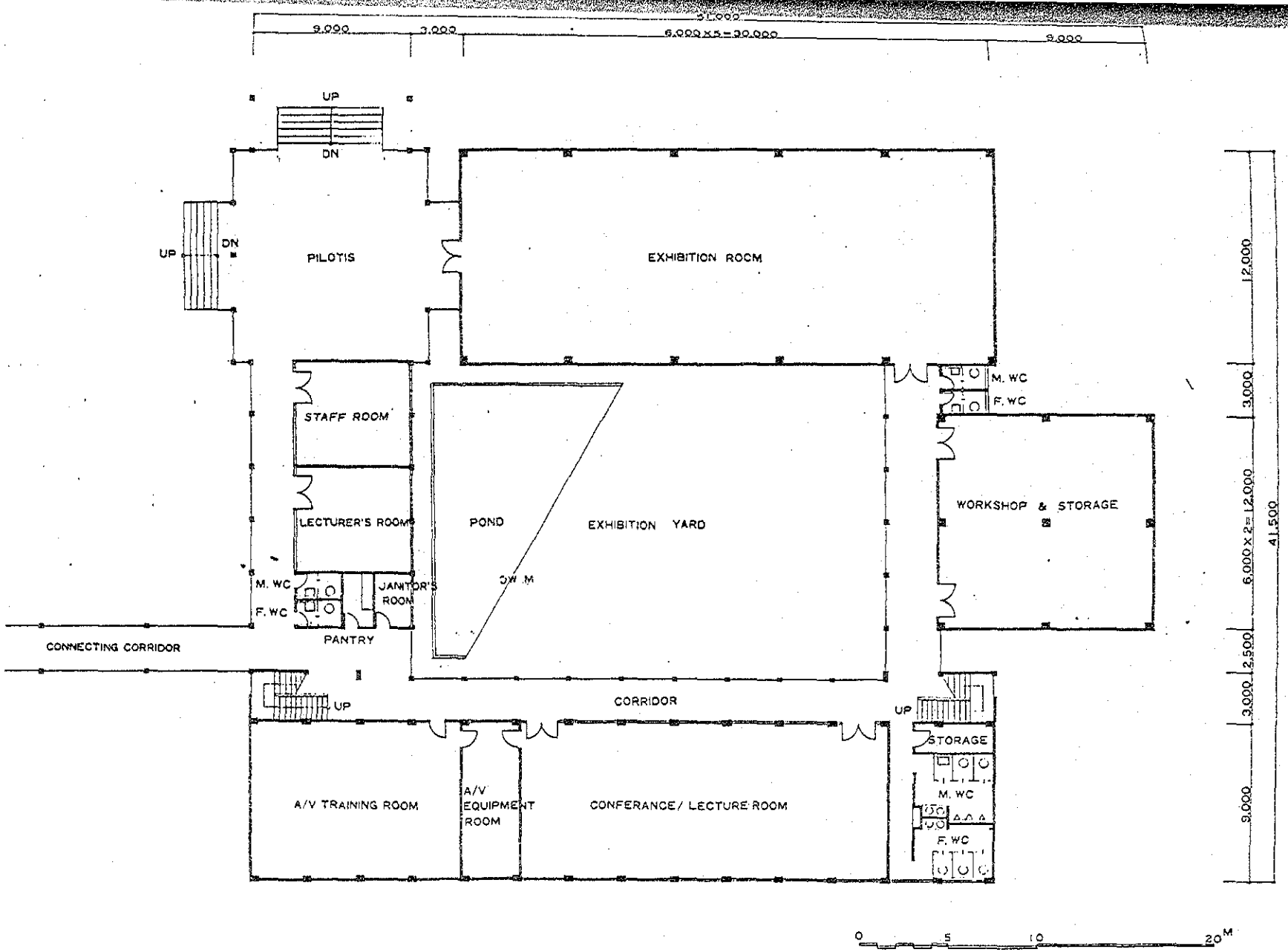
SOUTH ELEVATION



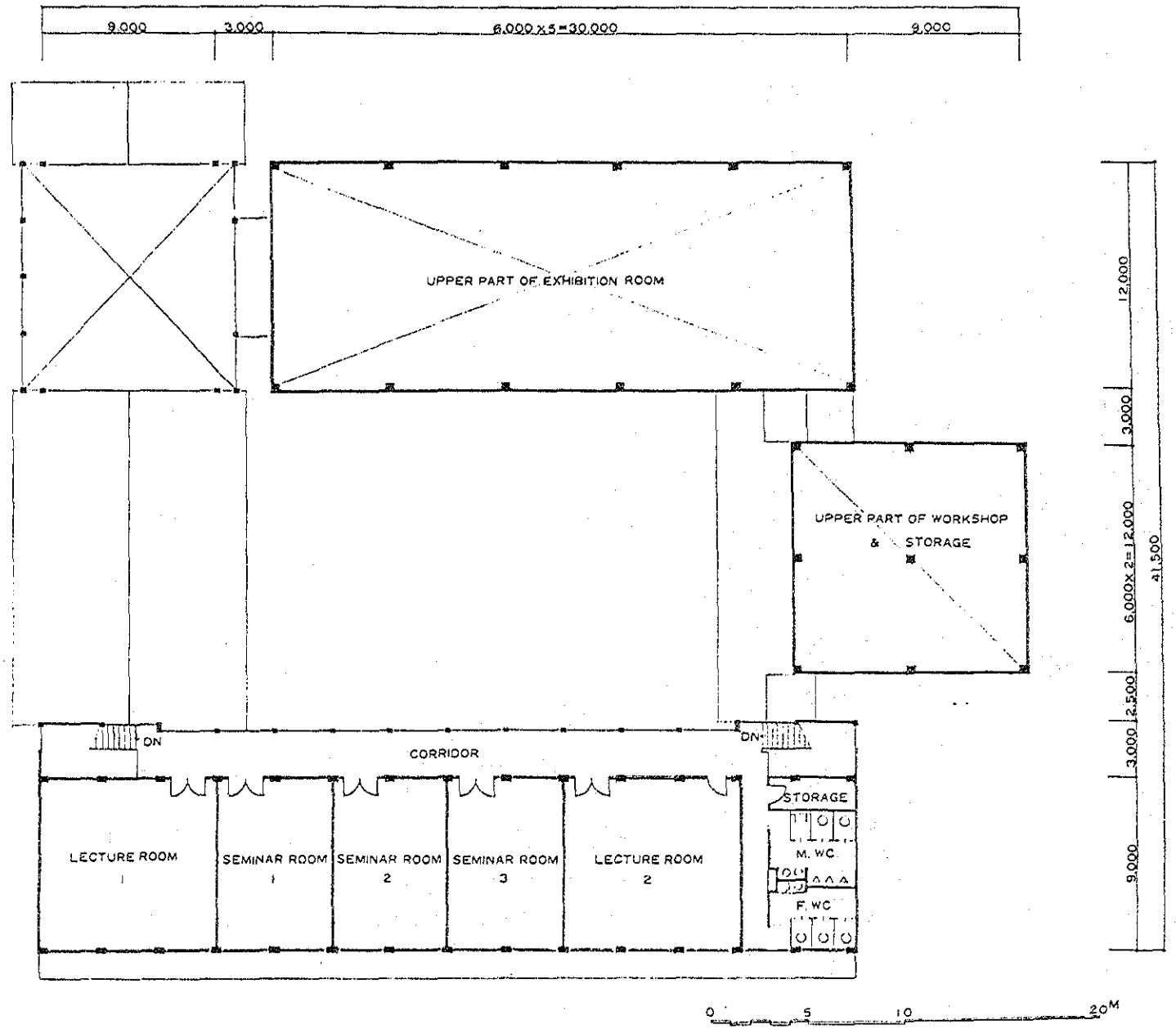
EAST ELEVATION

0 5 10 20M

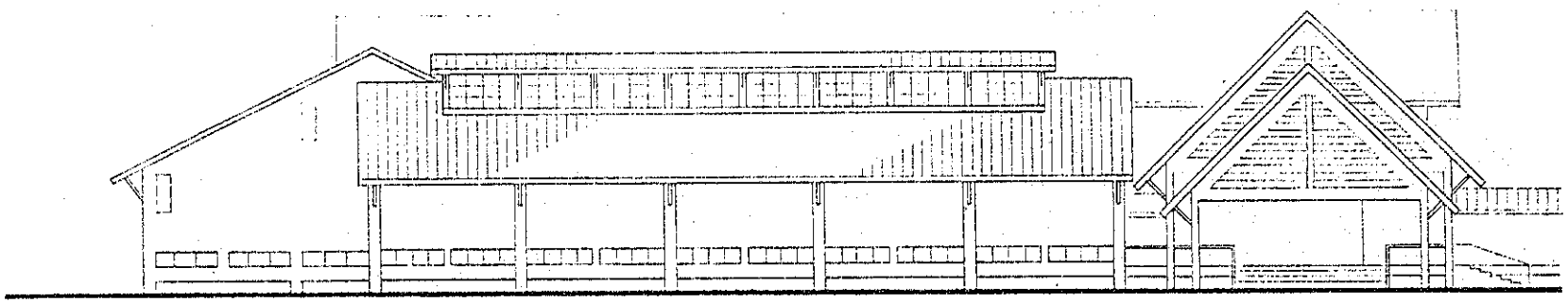
ATC/PHC MAIN BUILDING ELEVATION 5



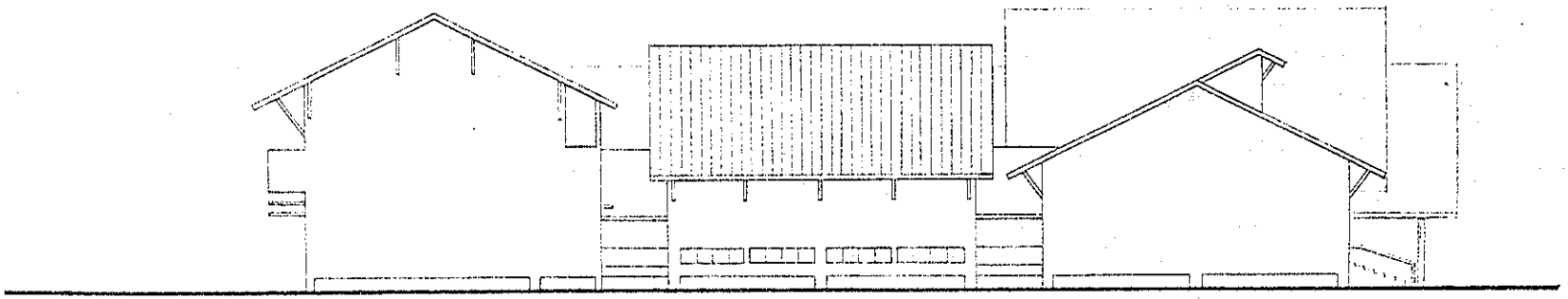
ATC/PHC TRAINING BUILDING 1.st FLOOR PLAN 6



ATC/PHC TRAINING BUILDING 2ND FLOOR PLAN 7



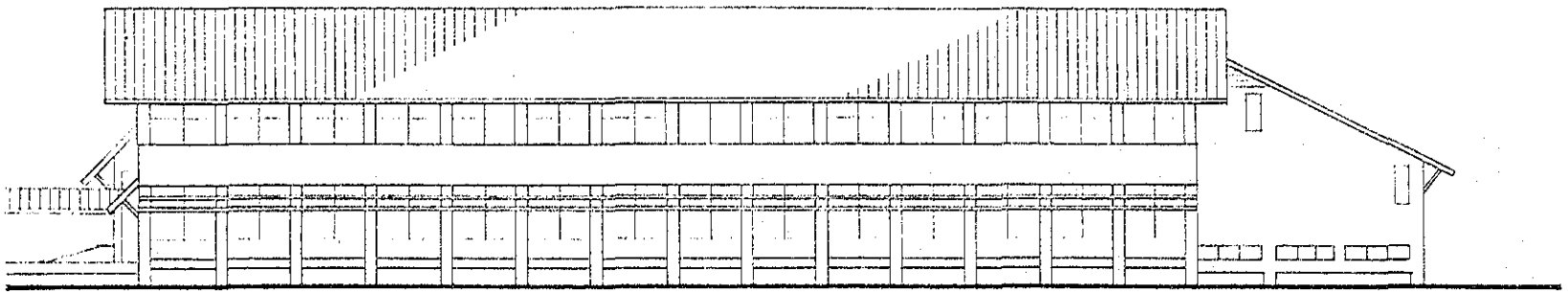
NORTH ELEVATION



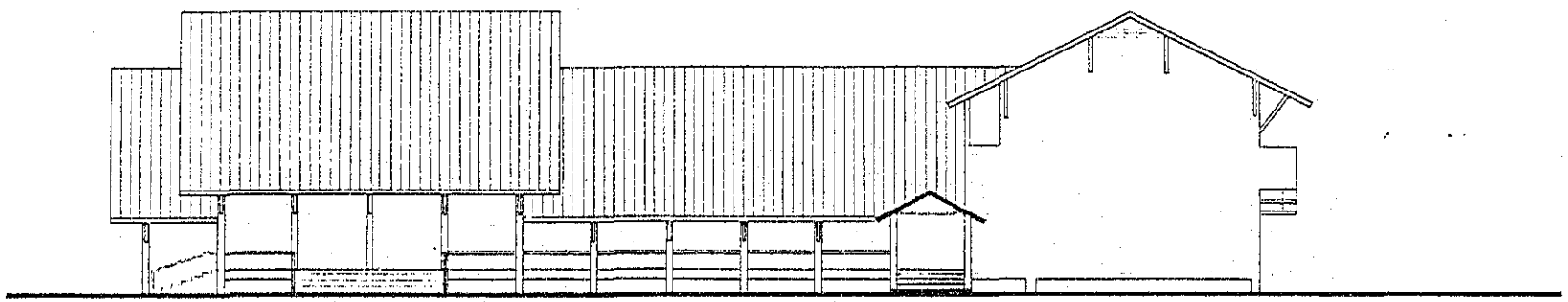
EAST ELEVATION

0 5 10 20M

ATC/PHC TRAINING BUILDING ELEVATION 8



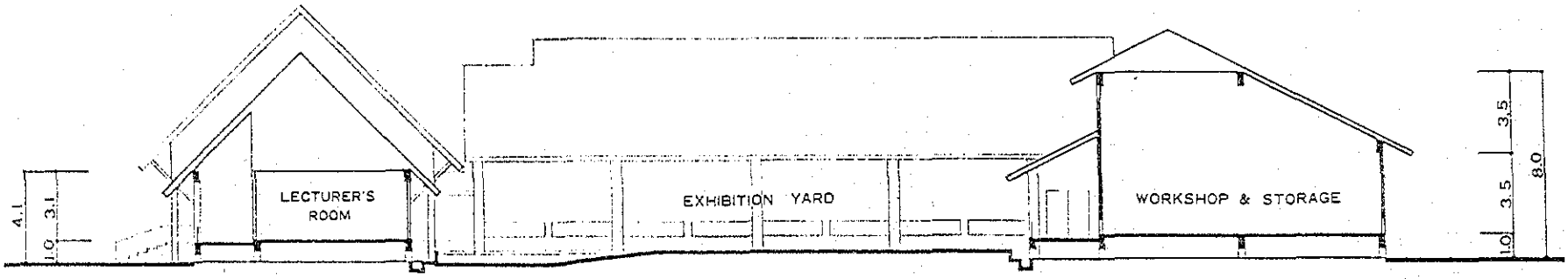
SOUTH ELEVATION



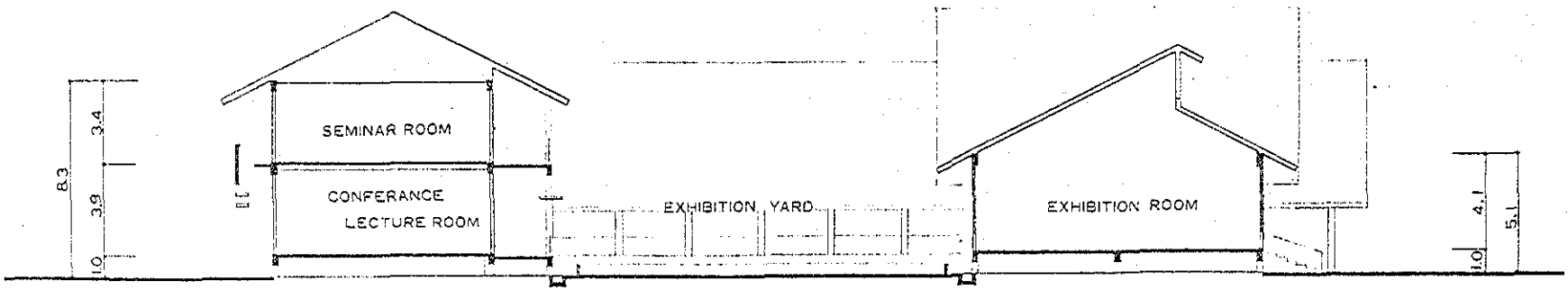
WEST ELEVATION

0 5 10 20 M

ATC/PHC TRAINING BUILDING ELEVATION 9



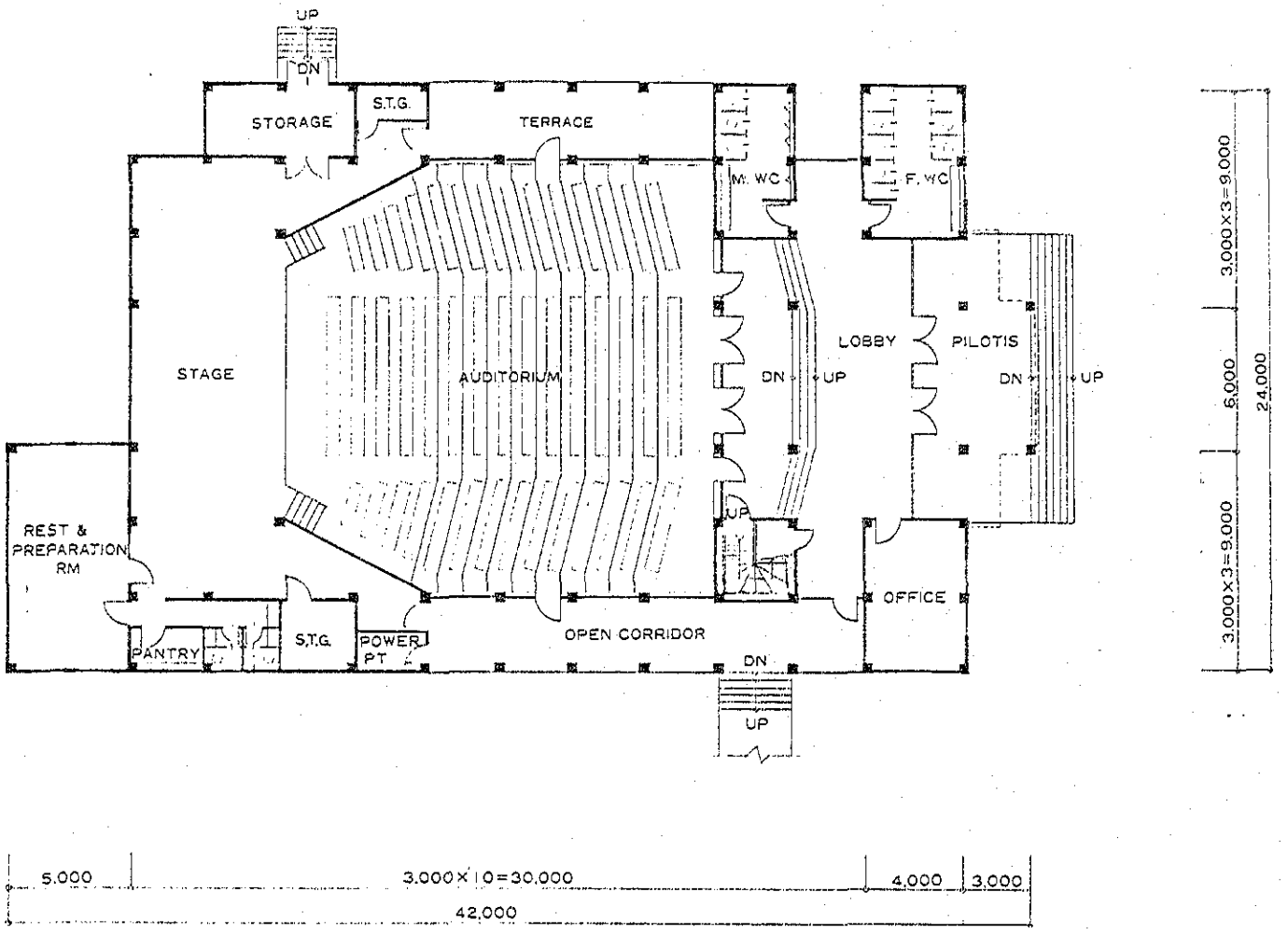
SECTION.



SECTION

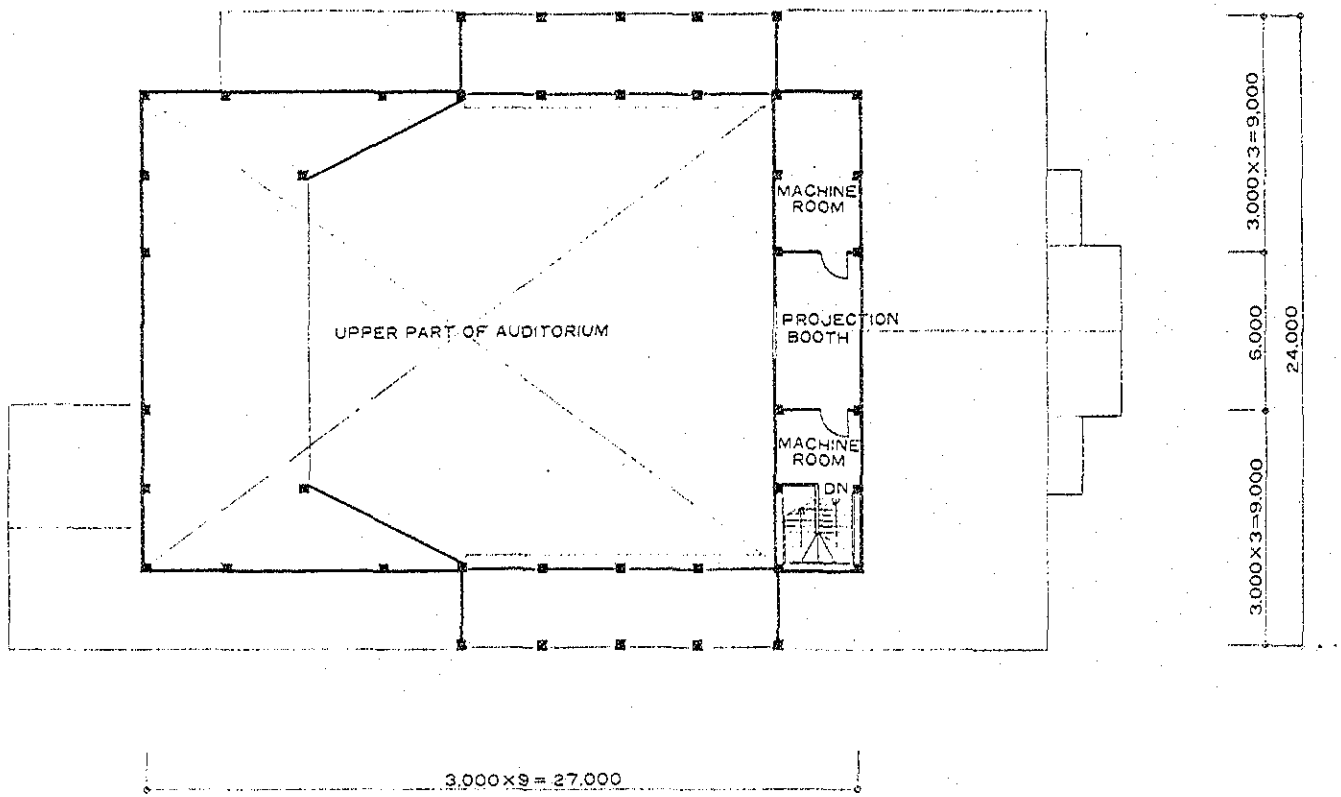
0 5 10 20 M

ATC/PHC TRAINING BUILDING SECTION **10**



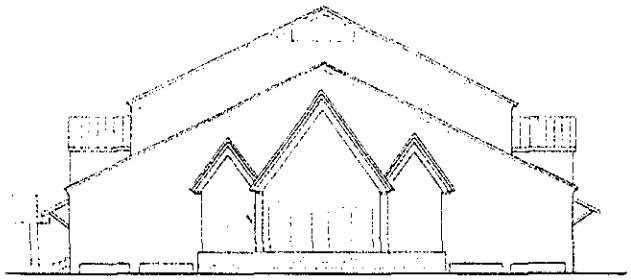
0 5 10 20M

ATC/PHC AUDITORIUM 1ST FLOOR PLAN 11

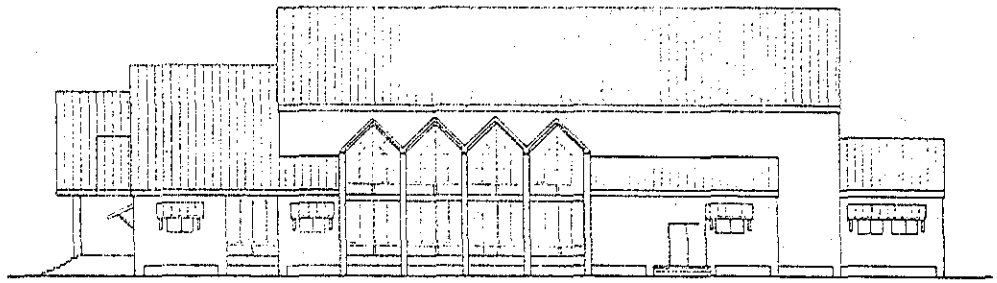


0 5 10 20 M

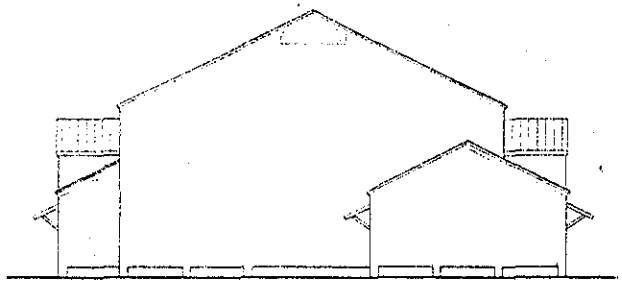
ATC/PHC AUDITORIUM 2ND FLOOR PLAN **12**



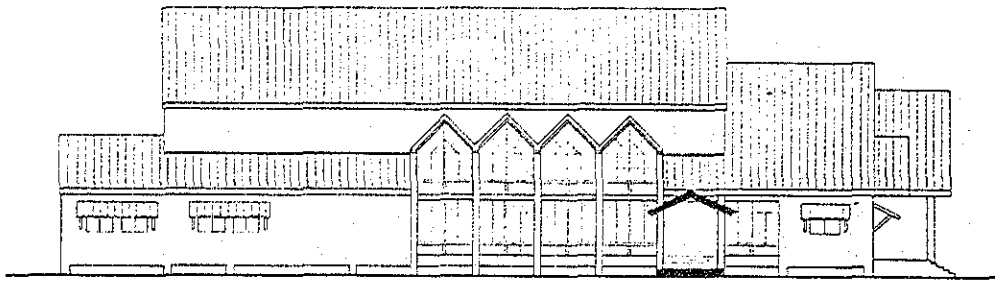
EAST ELEVATION



NORTH ELEVATION



WEST ELEVATION

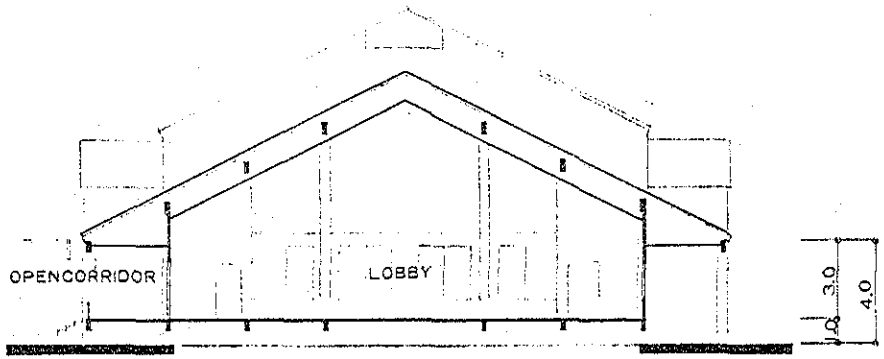


SOUTH ELEVATION

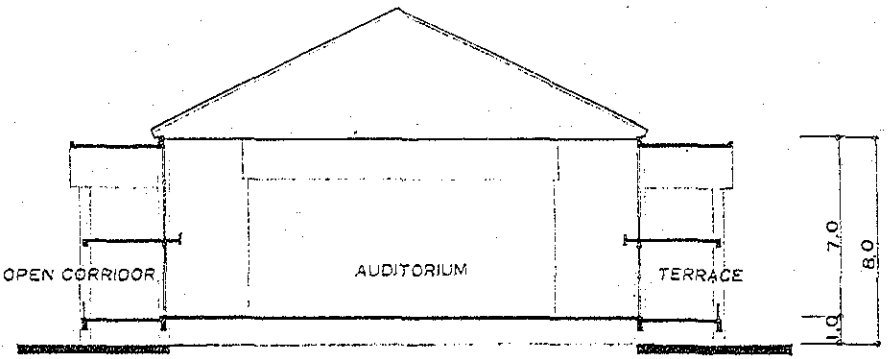
0 5 10 20 M

ATC/PHC AUDITORIUM ELEVATION

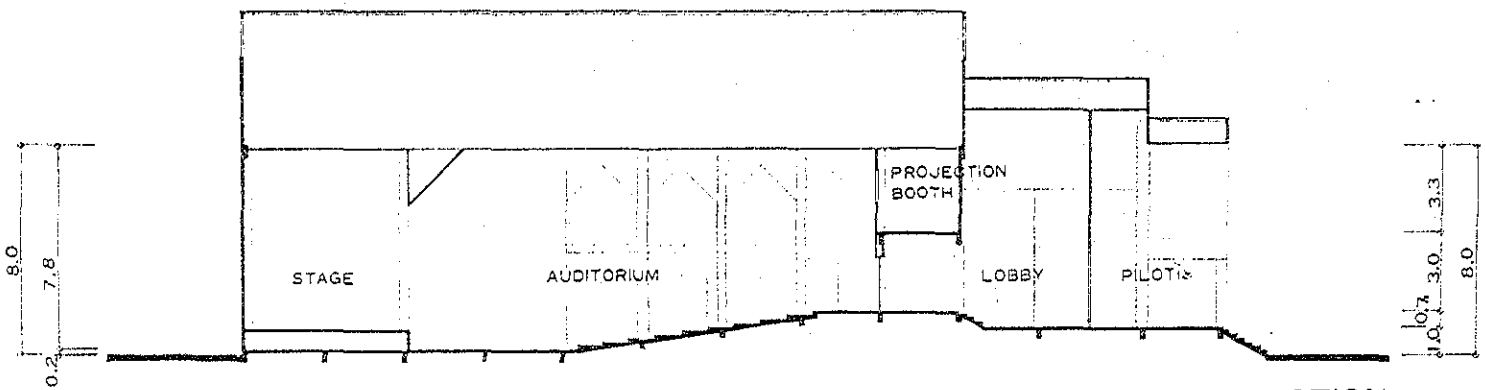
13



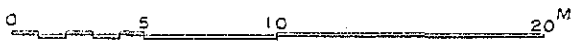
SECTION



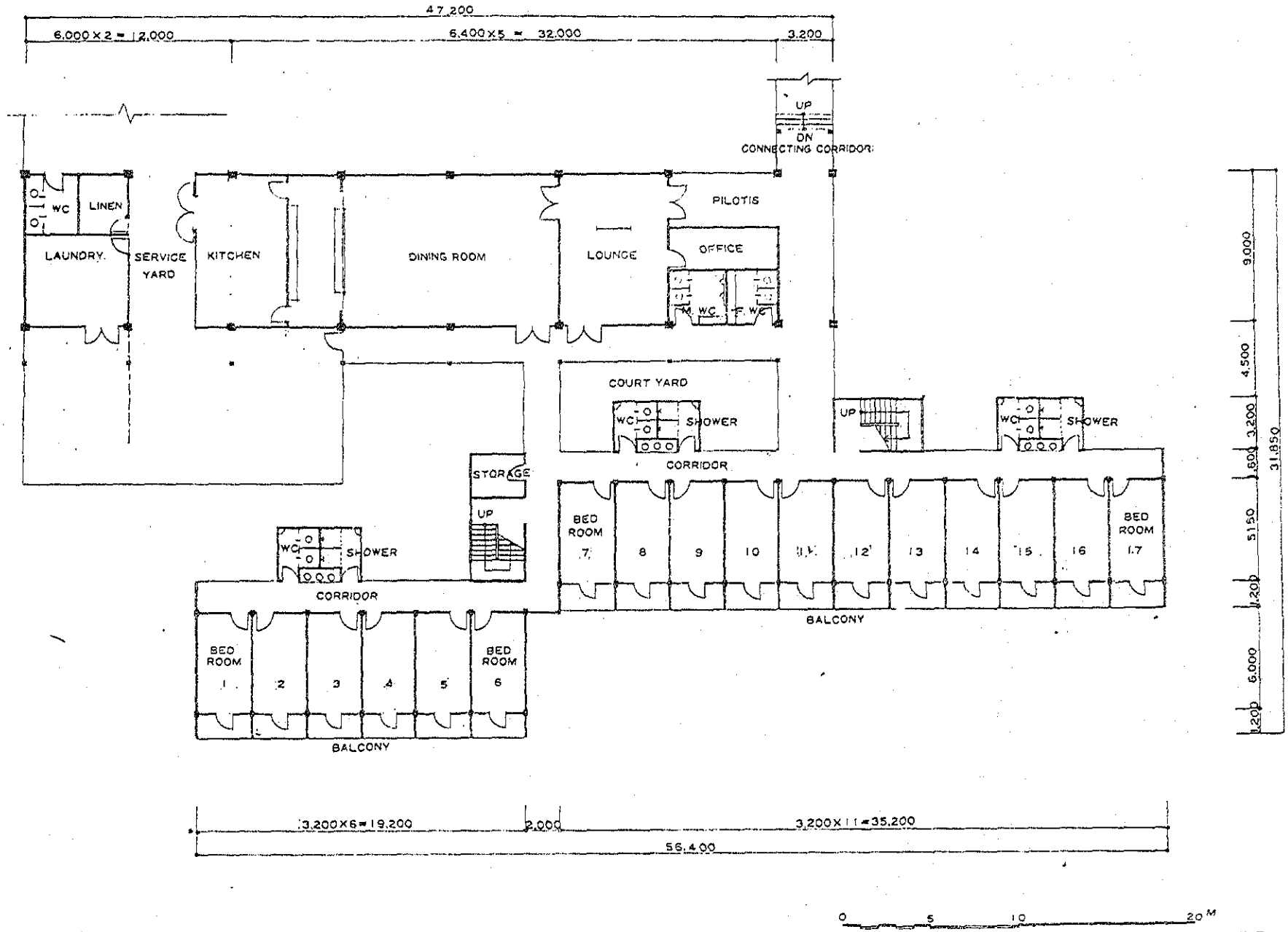
SECTION



SECTION

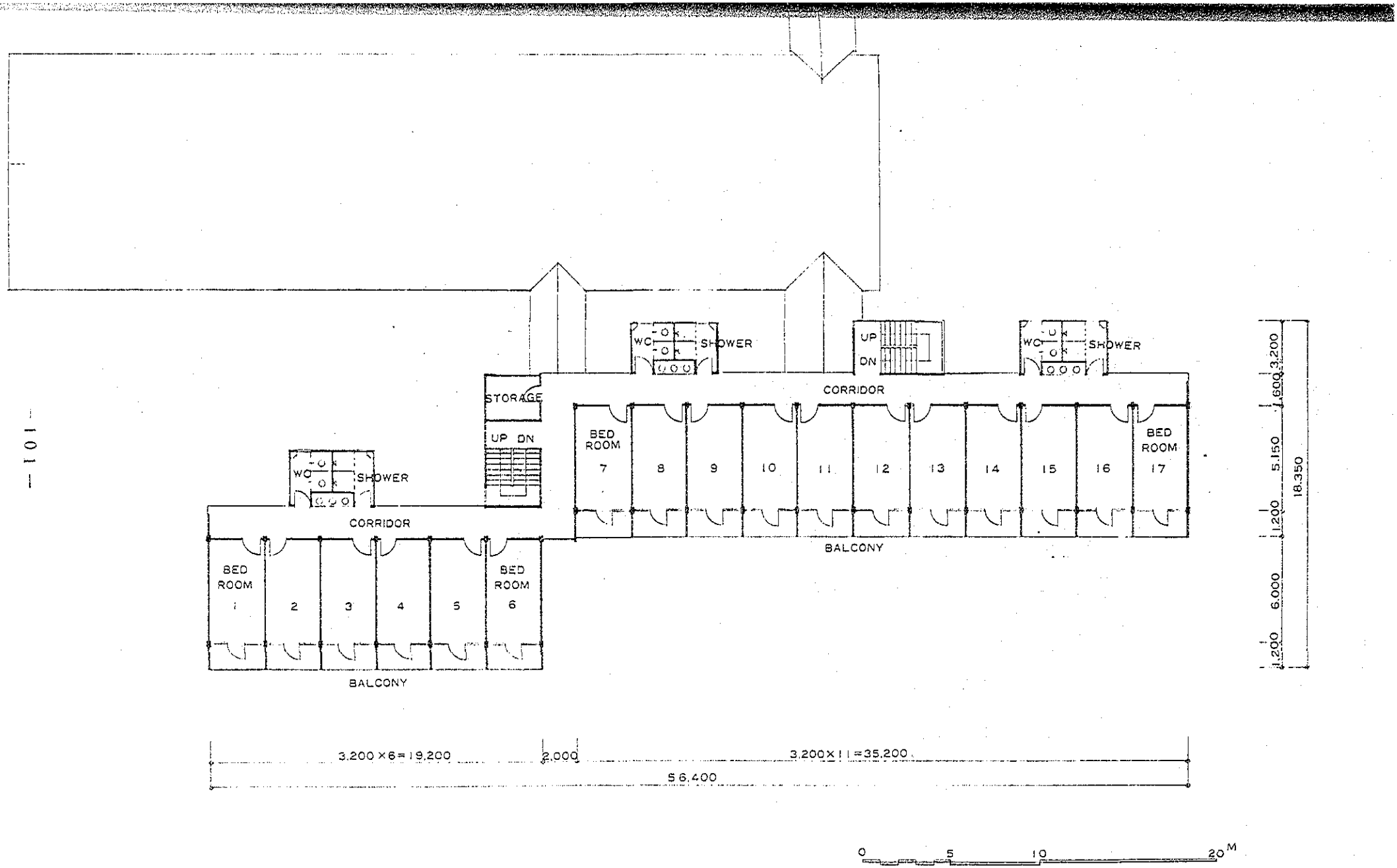


ATC/PHC AUDITORIUM SECTION **14**

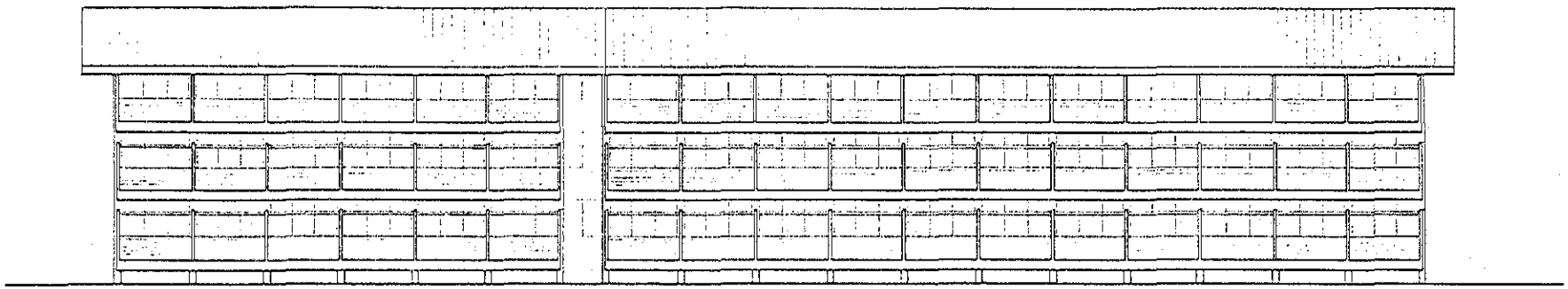


0 5 10 20 M

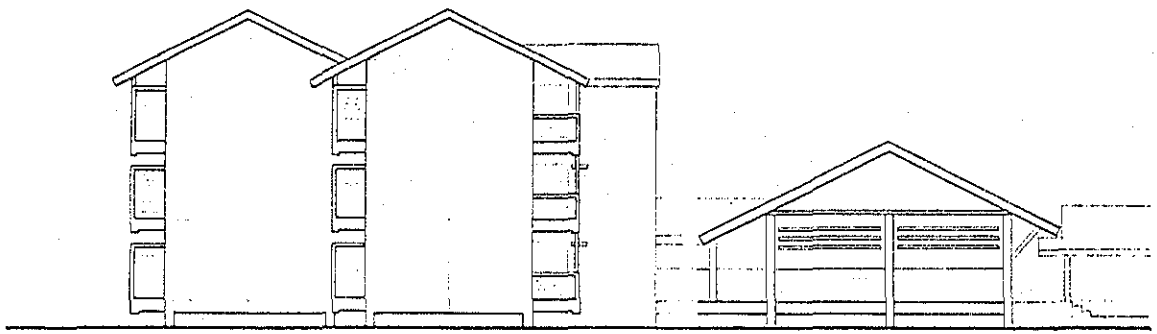
ATC/PHC DORMITORY 1st FLOOR PLAN 15



ATC/PHC DORMITORY 2ND·3RD FLOOR PLAN 16



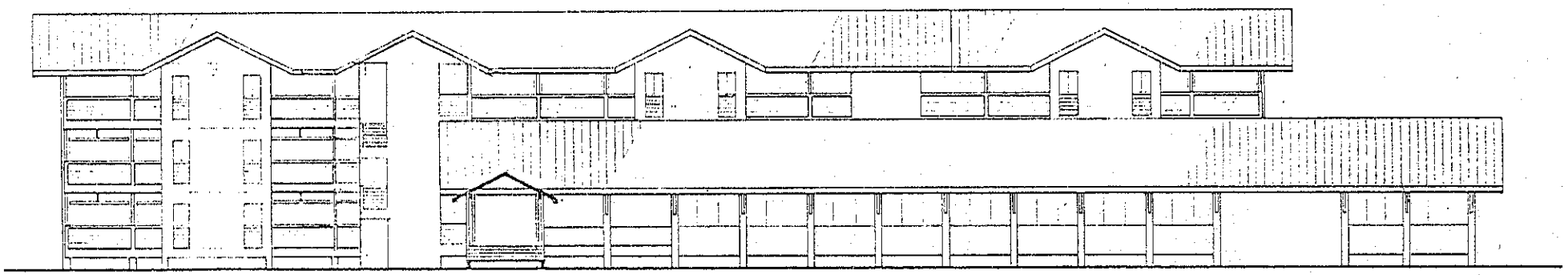
SOUTH ELEVATION



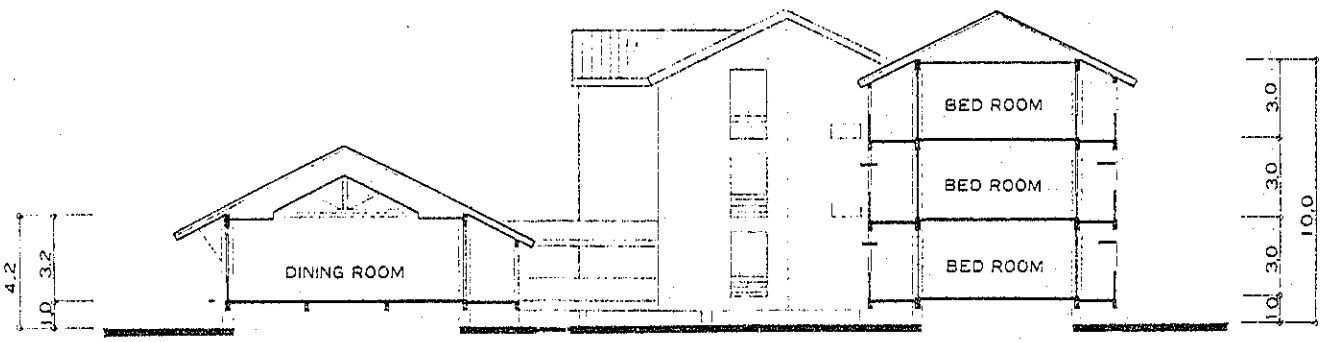
EAST ELEVATION

0 5 10 20M

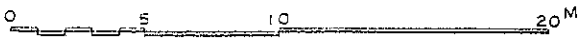
ATC/PHC DORMITORY ELEVATION. 17



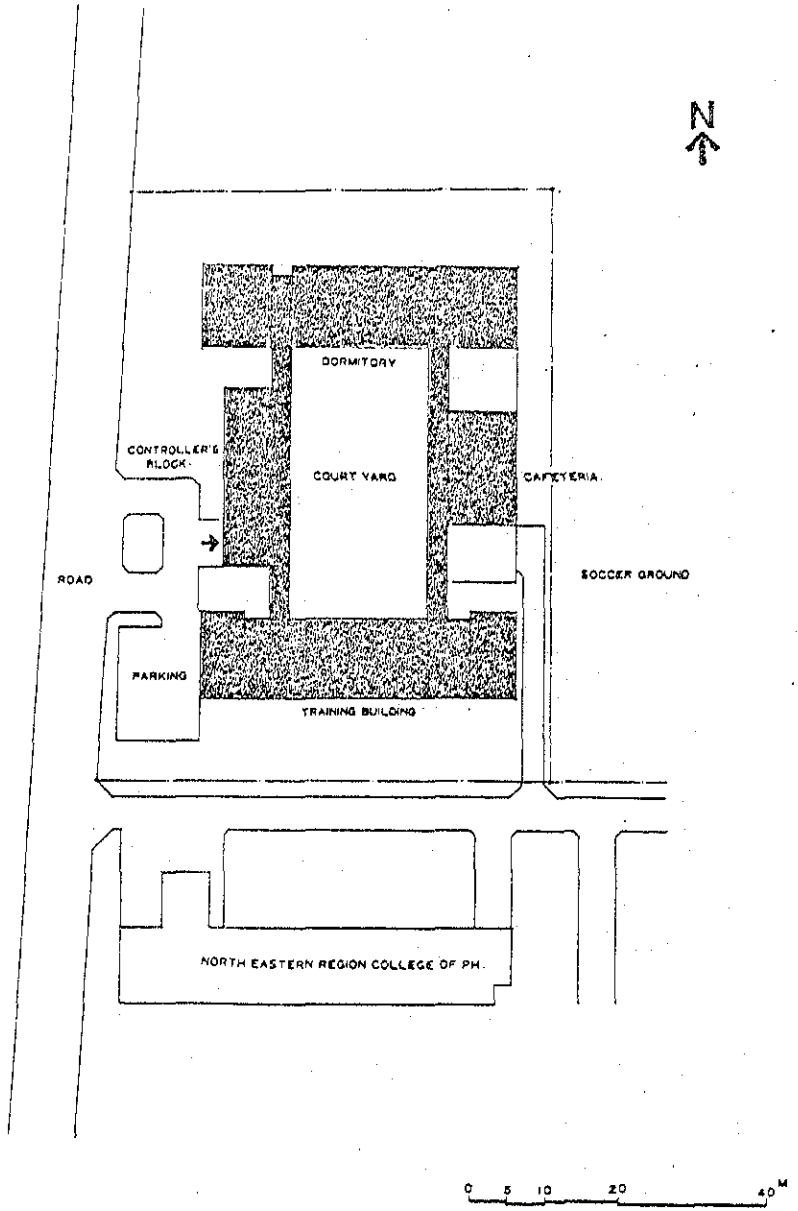
NORTH ELEVATION



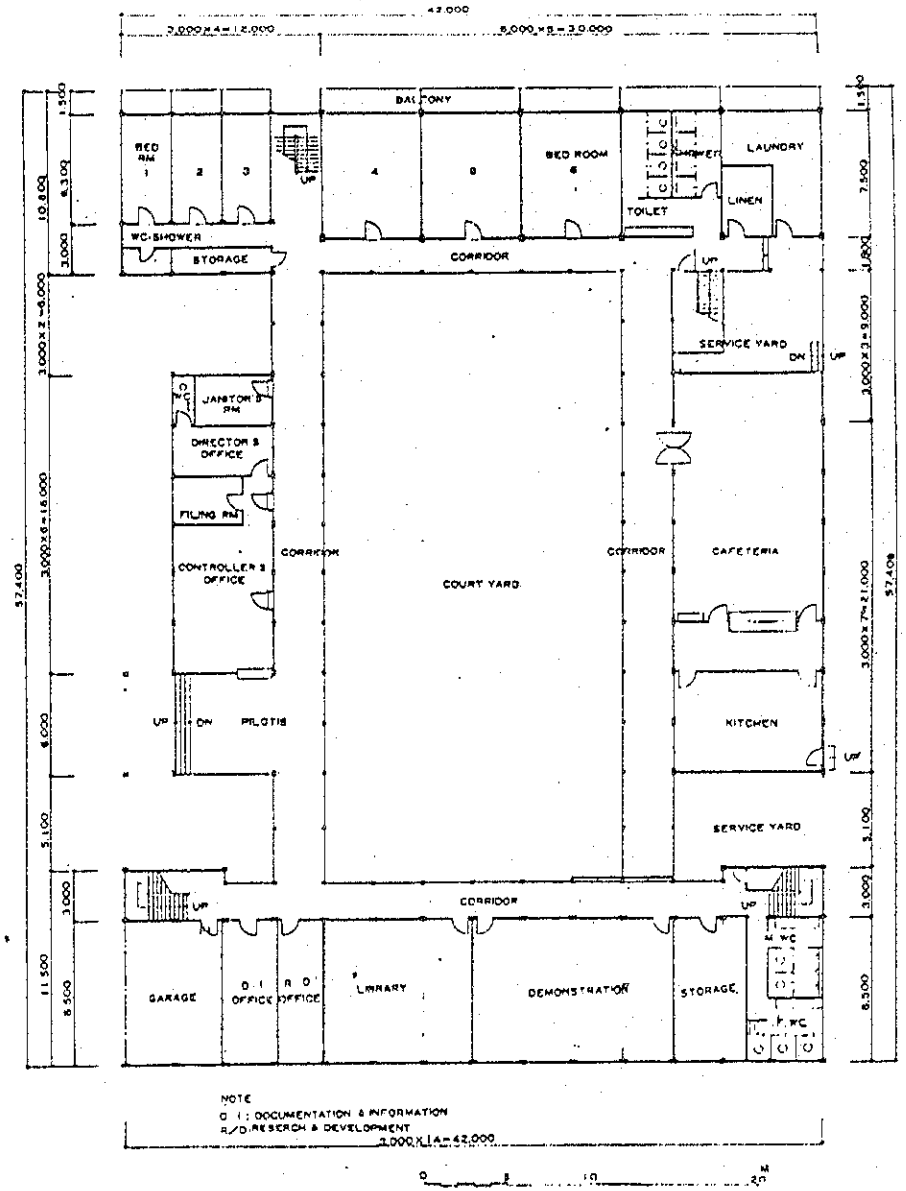
SECTION



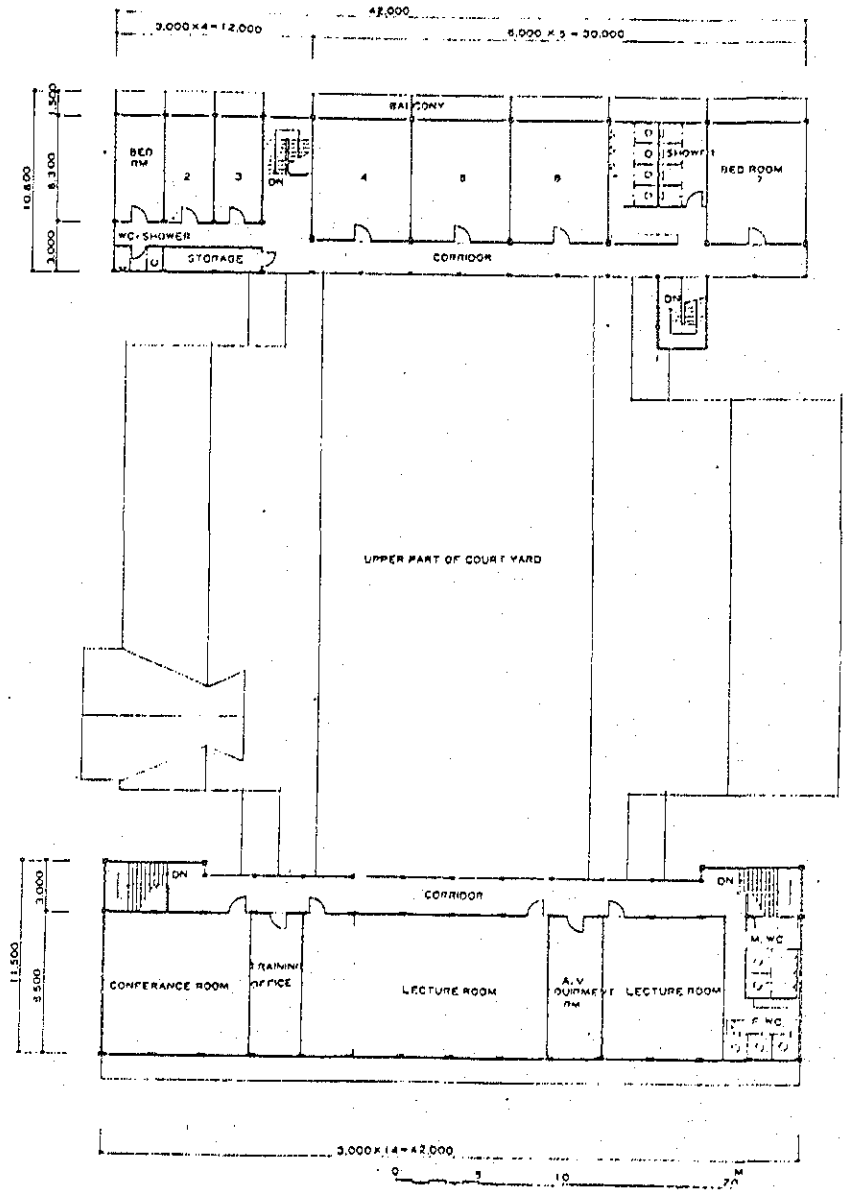
ATC/PHC DORMITORY ELEVATION SECTION **18**



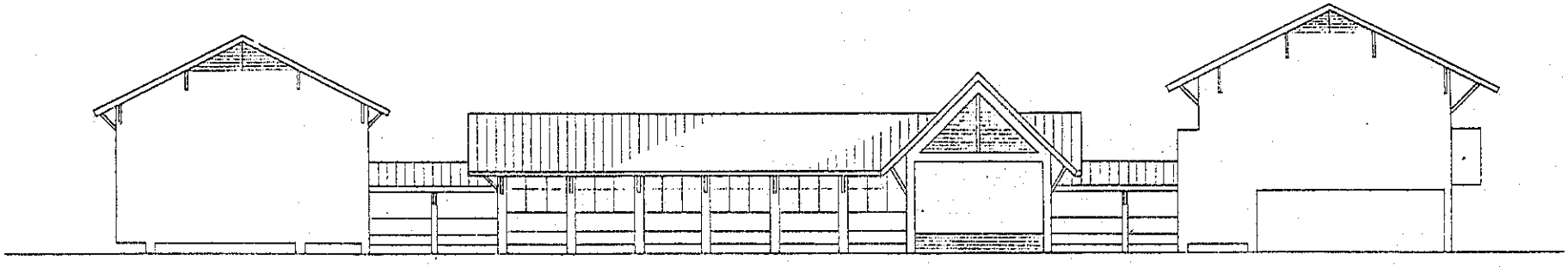
NORTH EAST RTC/PHC PLOT PLAN 19



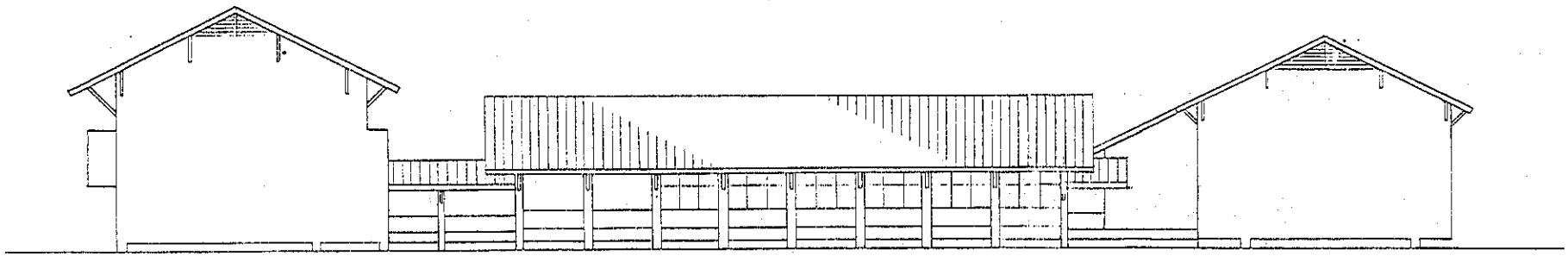
NORTH EAST RTC/PHC 1ST FLOOR PLAN 20



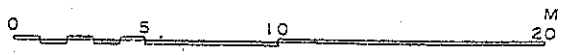
NORTH EAST RTC/PHC 2ND FLOOR PLAN 21



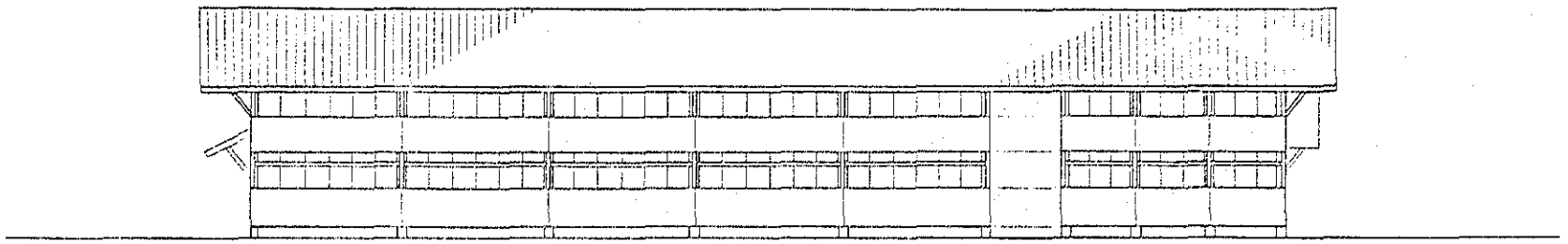
WEST ELEVATION



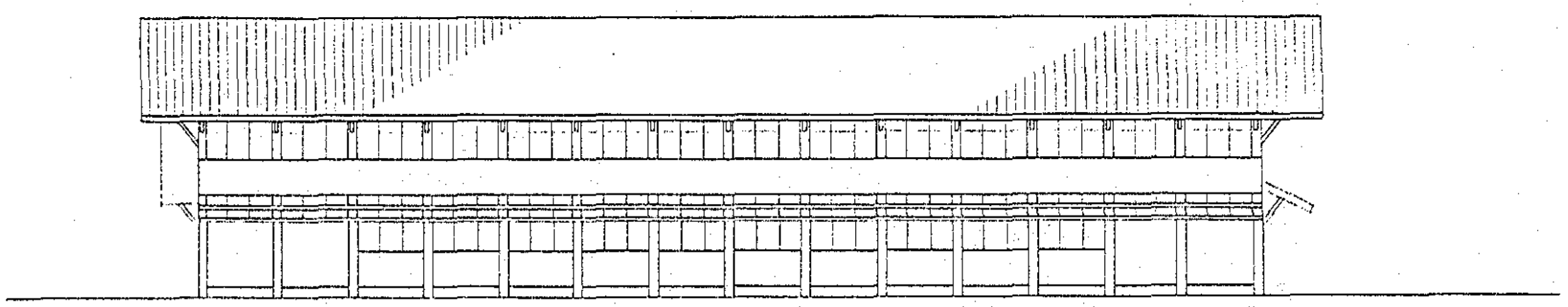
EAST ELEVATION.



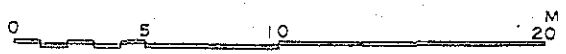
NORTH EAST RTC/PHC ELEVATION **22**



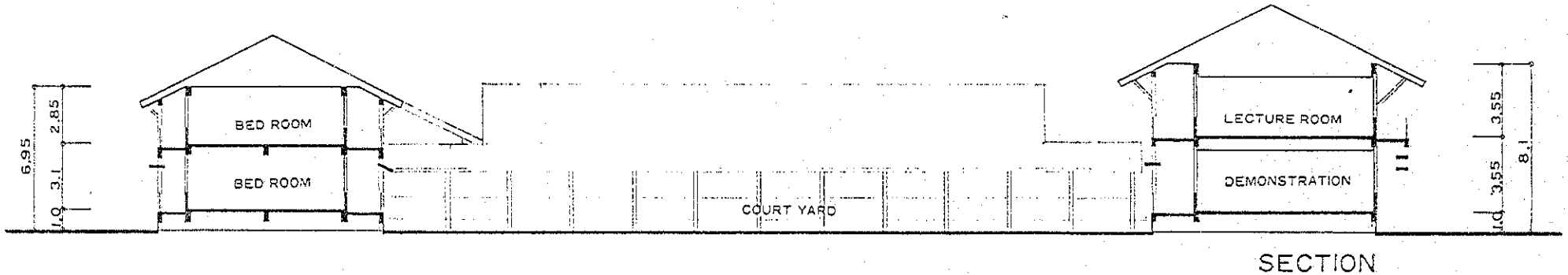
NORTH ELEVATION



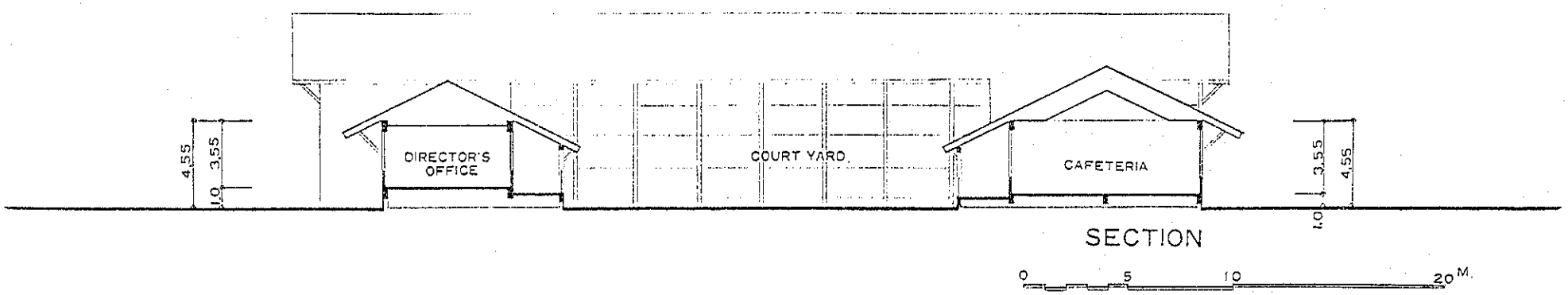
SOUTH ELEVATION



NORTH EAST RTC/PHC ELEVATION **23**



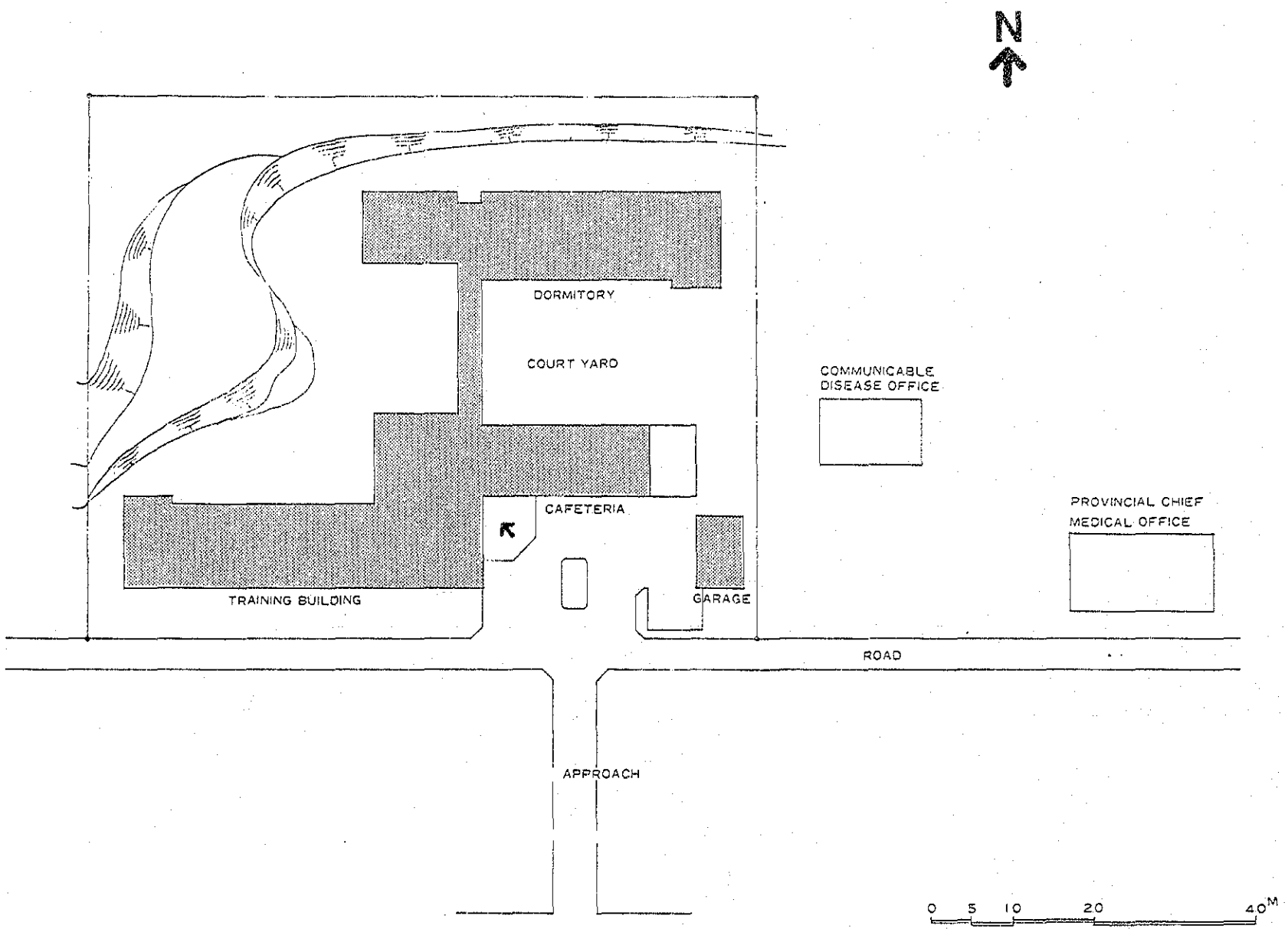
SECTION



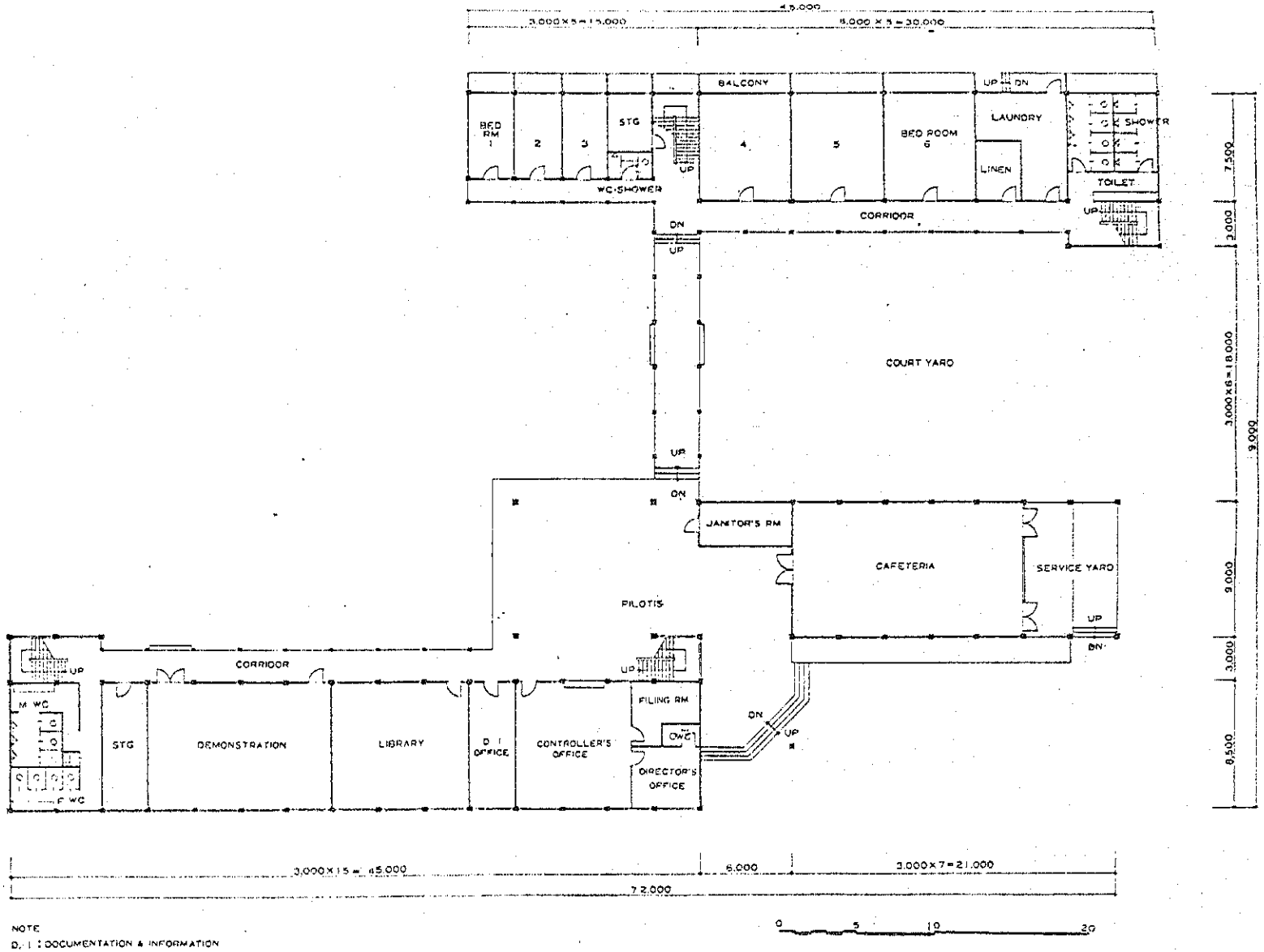
SECTION

0 5 10 20 M.

NORTH EAST RTC/PHC SECTION **24**

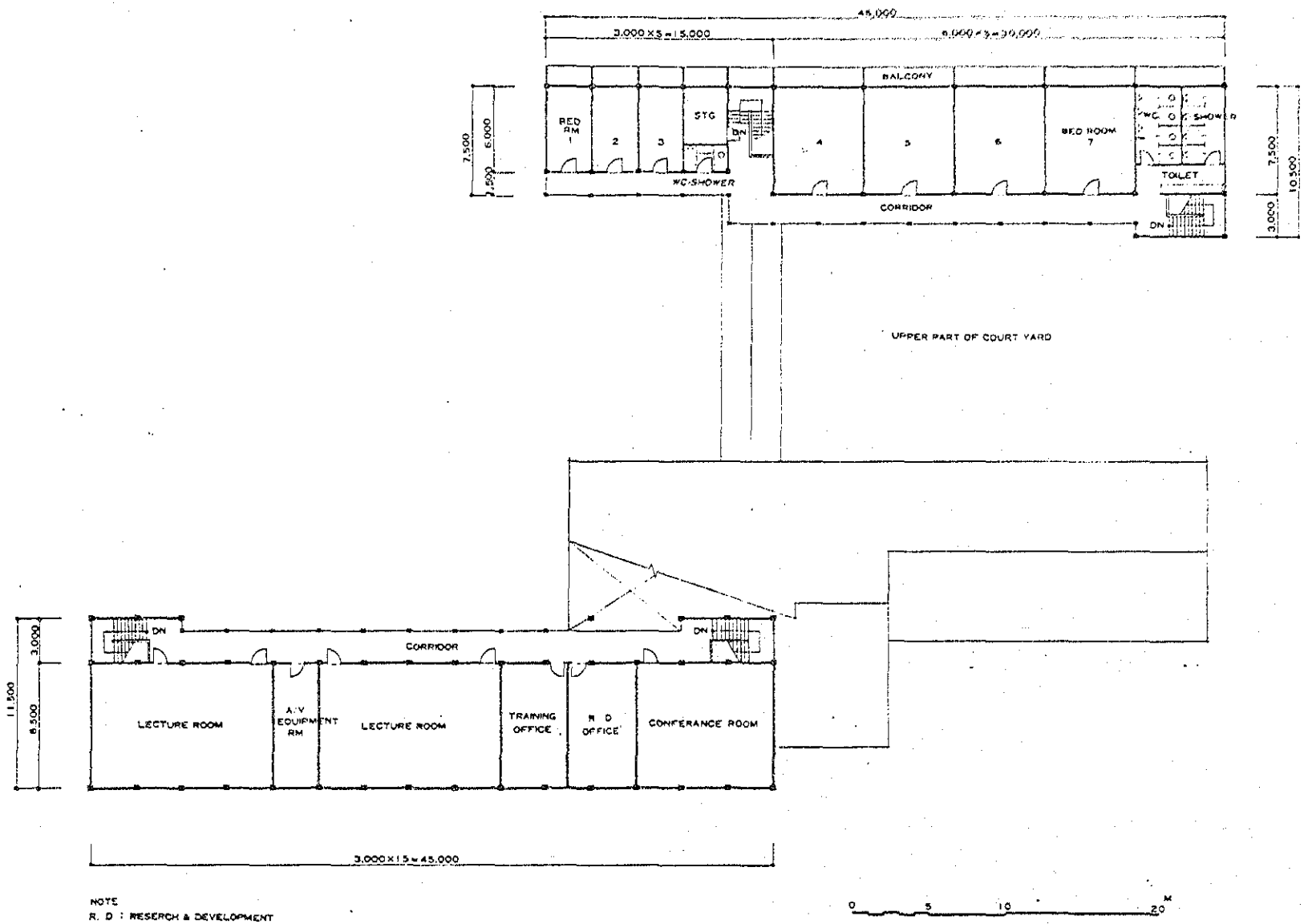


NORTH RTC/PHC PLOT PLAN 25



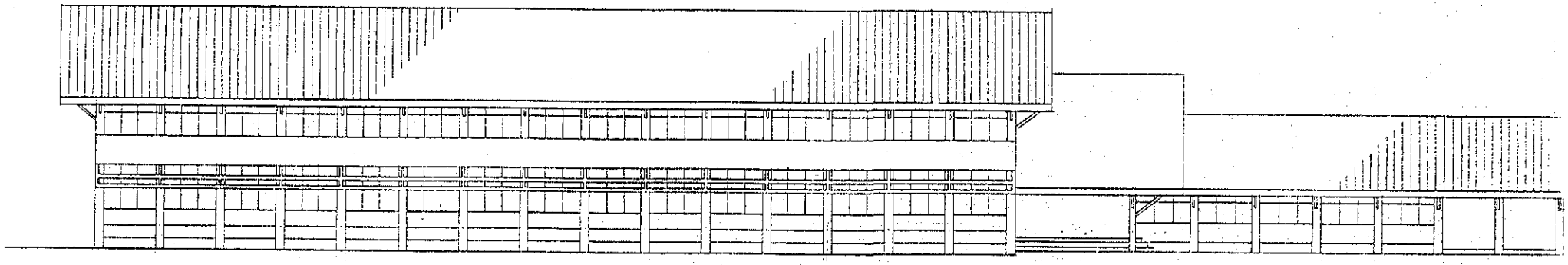
NOTE
D. I : DOCUMENTATION & INFORMATION

NORTH RTC/PHC 1ST FLOOR PLAN 26

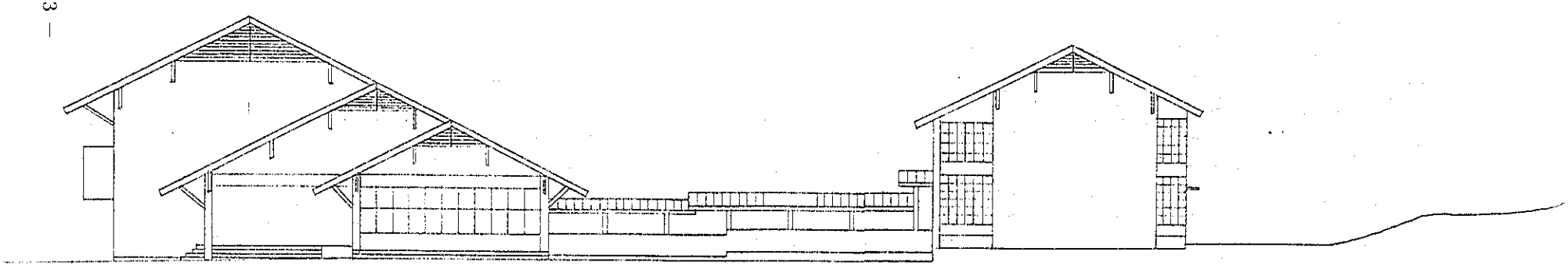


NOTE
R. D : RESERCH & DEVELOPMENT

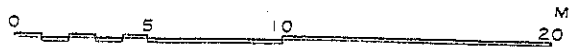
NORTH RTC/PHC 2ND FLOOR PLAN 27



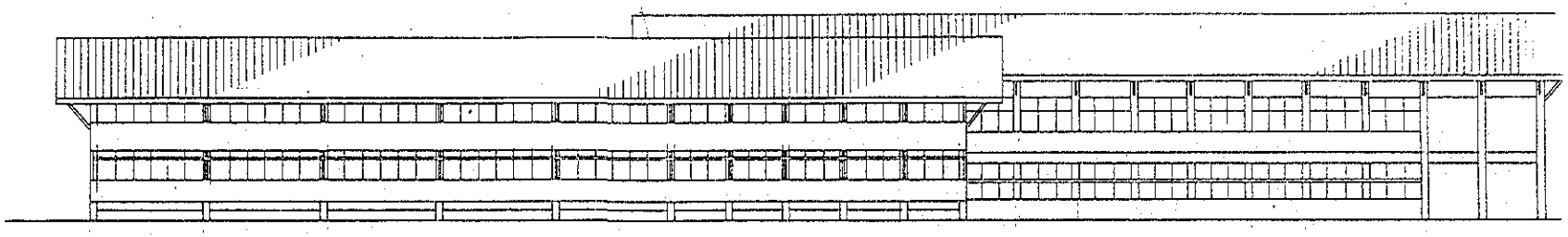
SOUTH ELEVATION



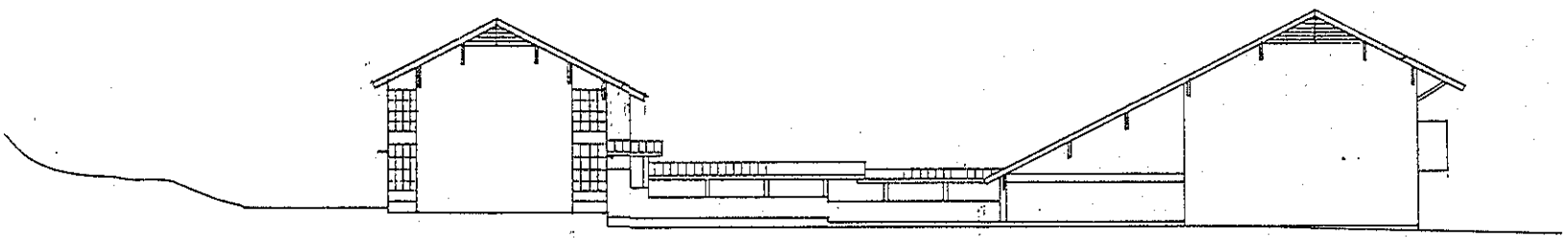
EAST ELEVATION



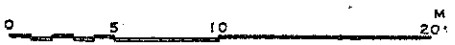
NORTH RTC/PHC ELEVATION **28**



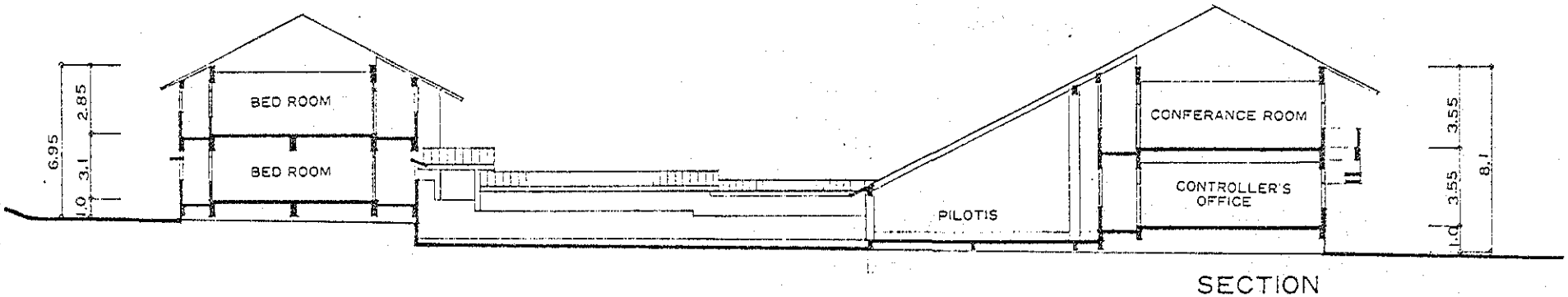
NORTH ELEVATION

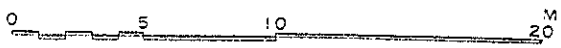


WEST ELEVATION

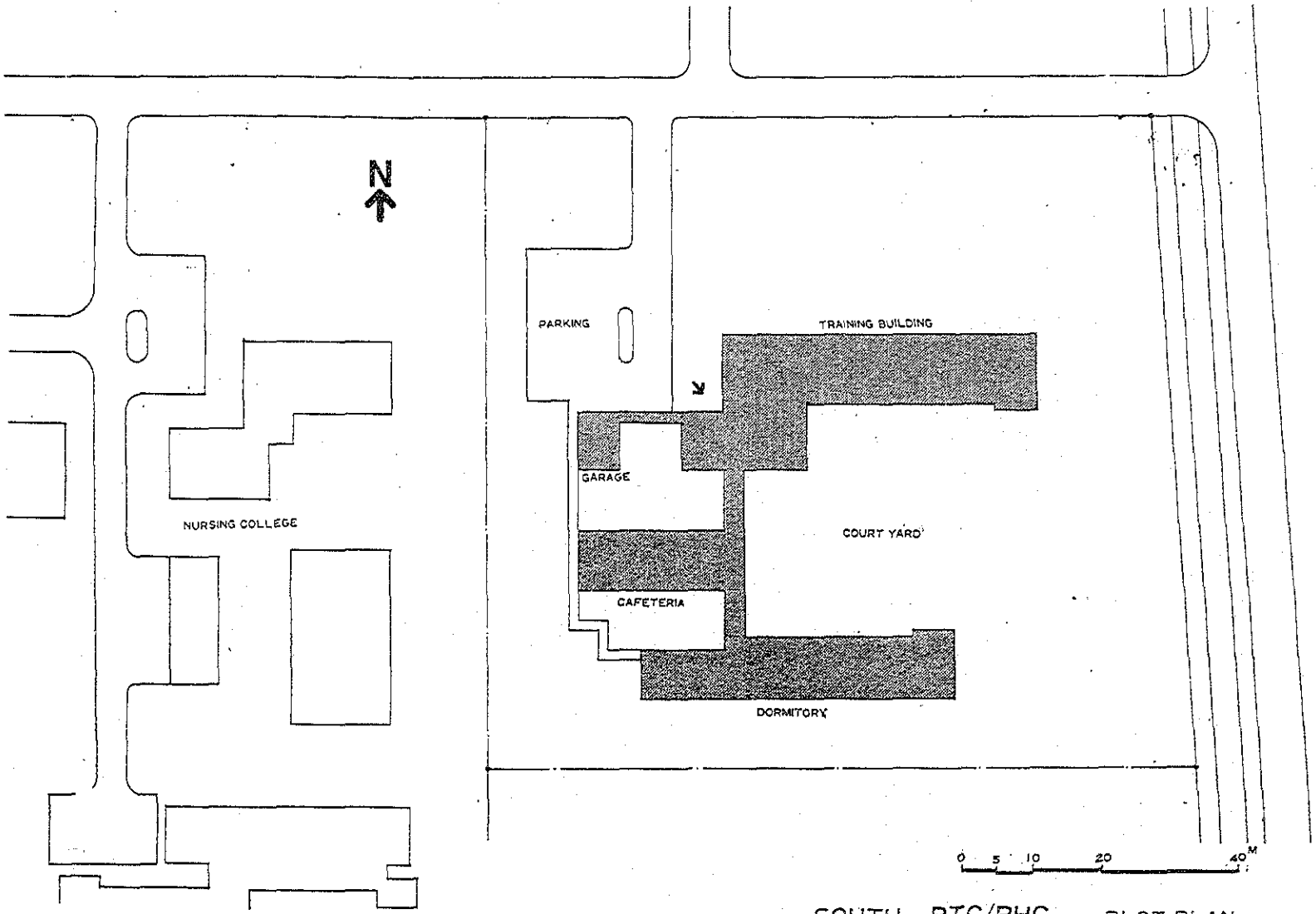


NORTH RTC/PHC ELEVATION



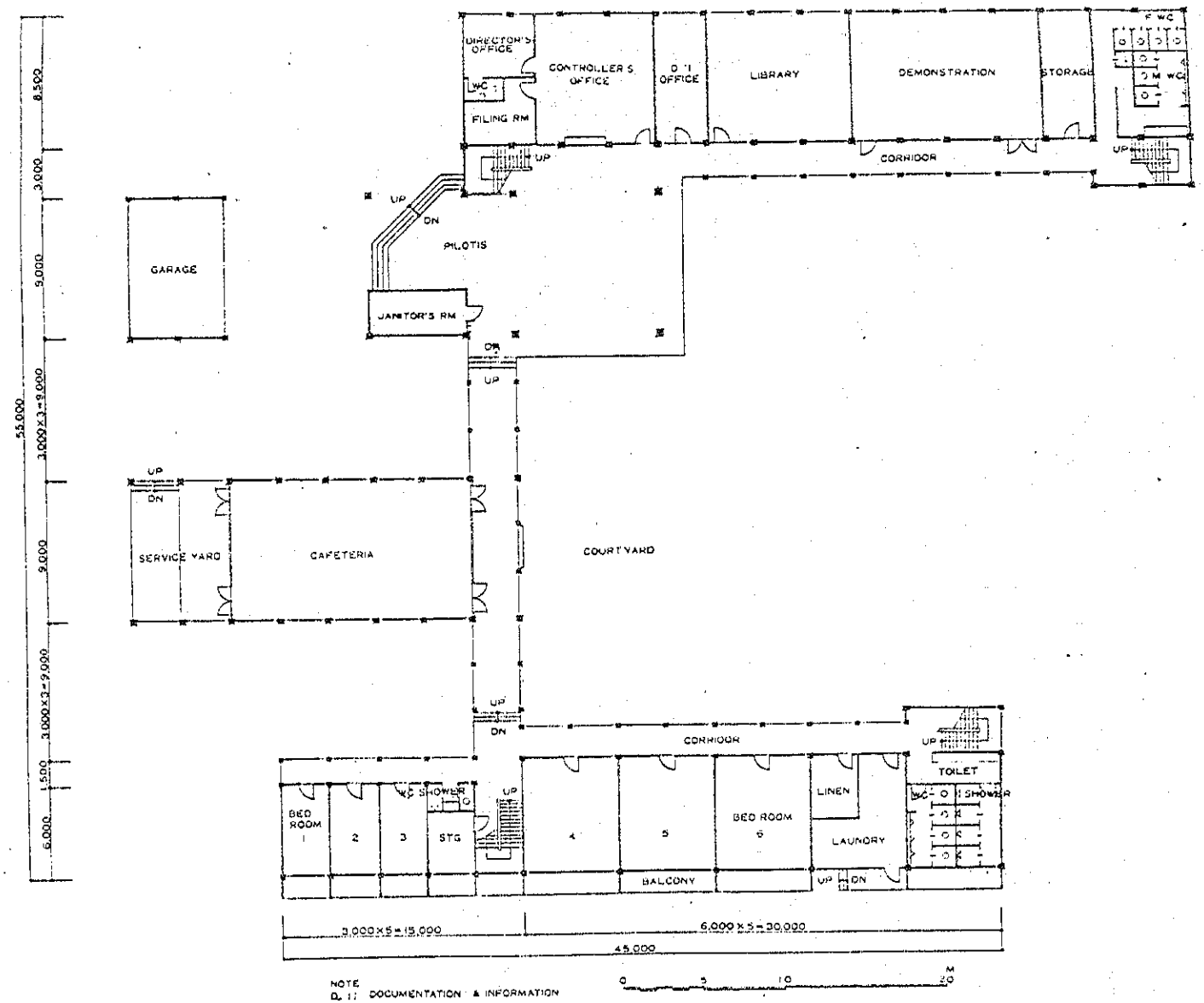


NORTH RTC/PHC SECTION **30**



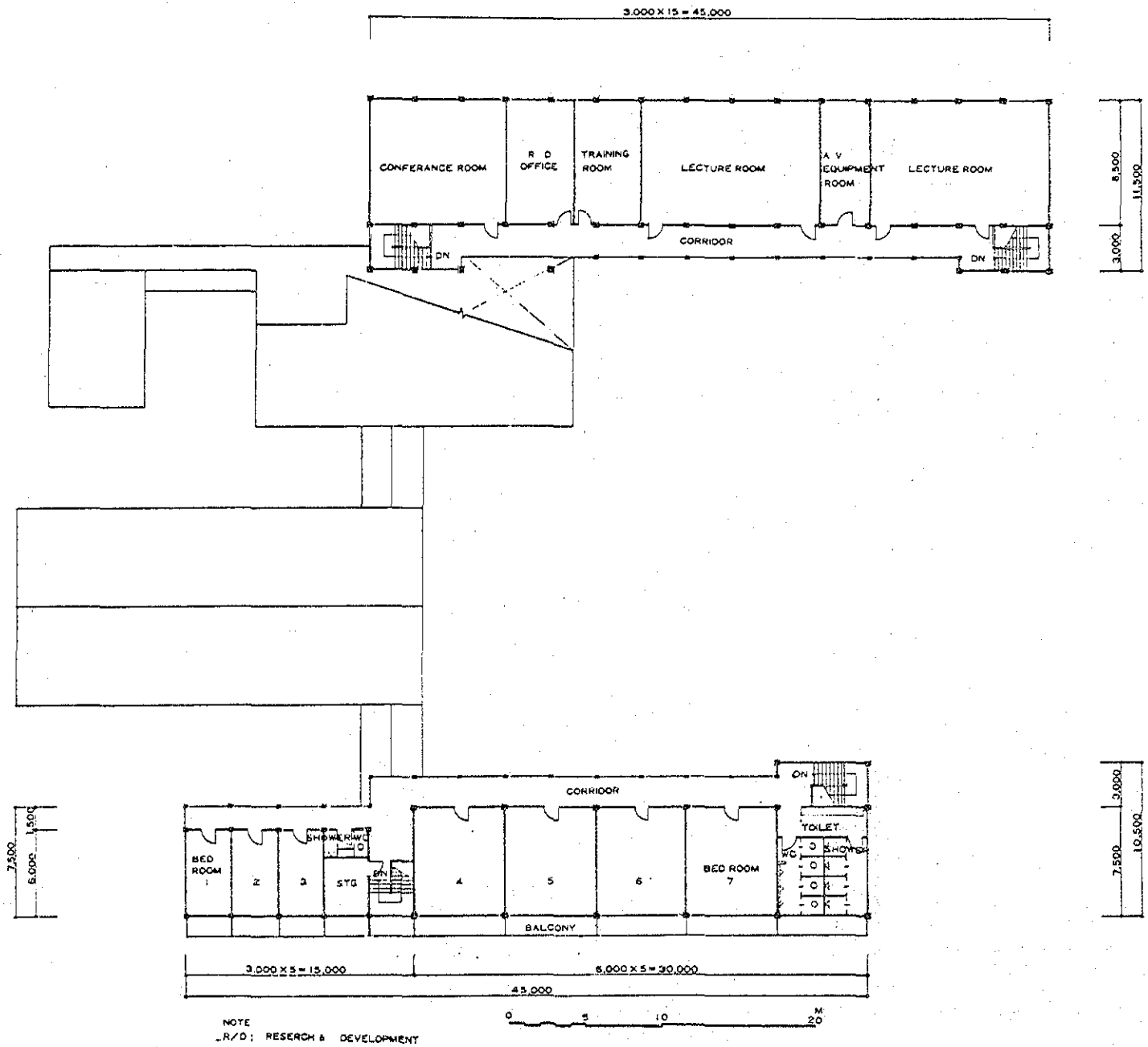
SOUTH RTC/PHC PLOT PLAN

31

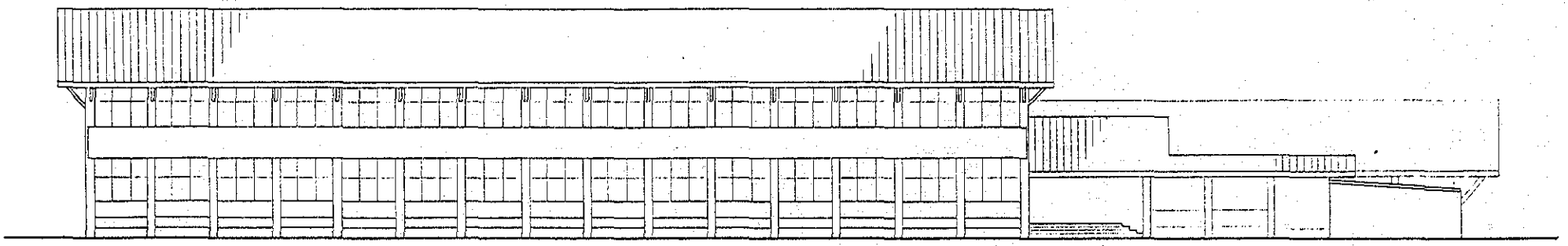


NOTE
D.T. DOCUMENTATION & INFORMATION

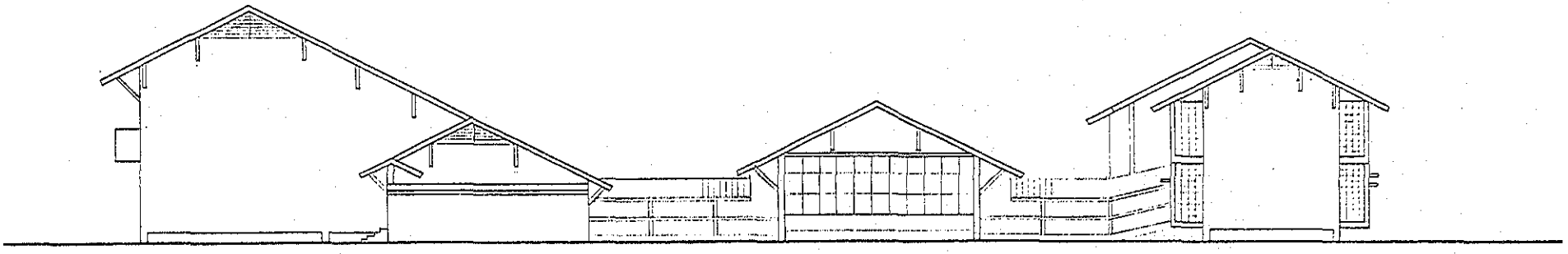
SOUTH RTC/PHC 1ST FLOOR PLAN 32



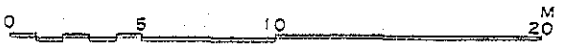
SOUTH RTC/PHC 2ND FLOOR PLAN 33



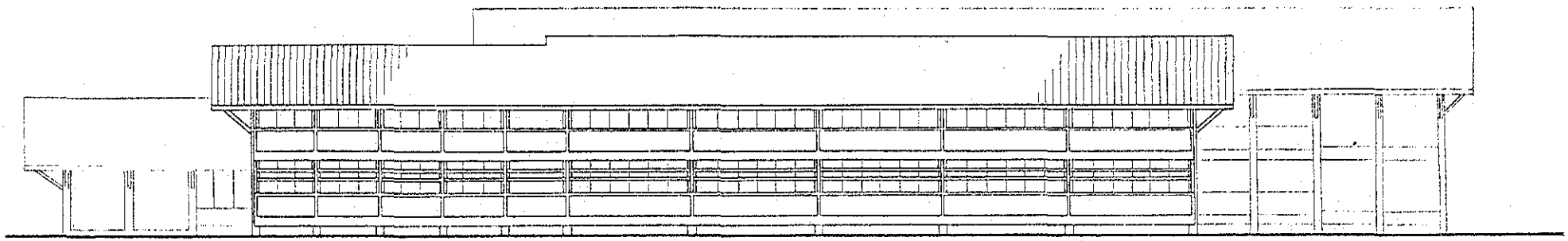
NORTH ELEVATION



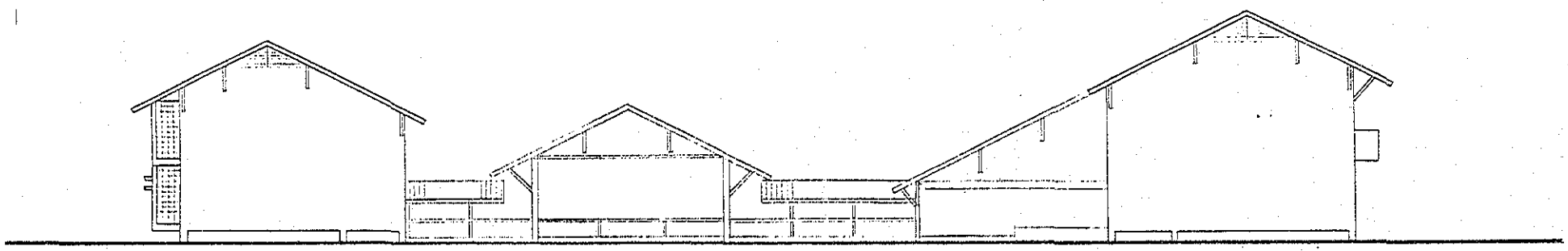
WEST ELEVATION



SOUTH RTC/PHC ELEVATION **34**



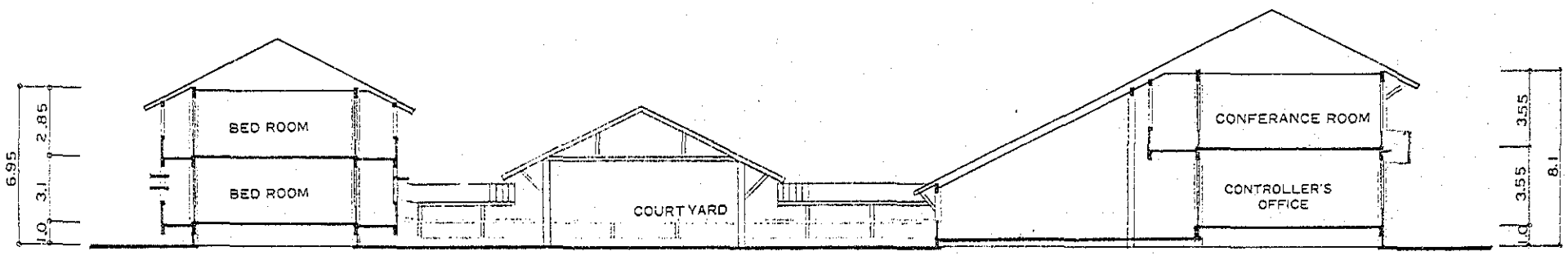
SOUTH ELEVATION



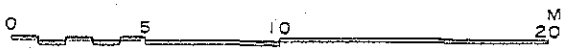
EAST ELEVATION

0 5 10 20 M

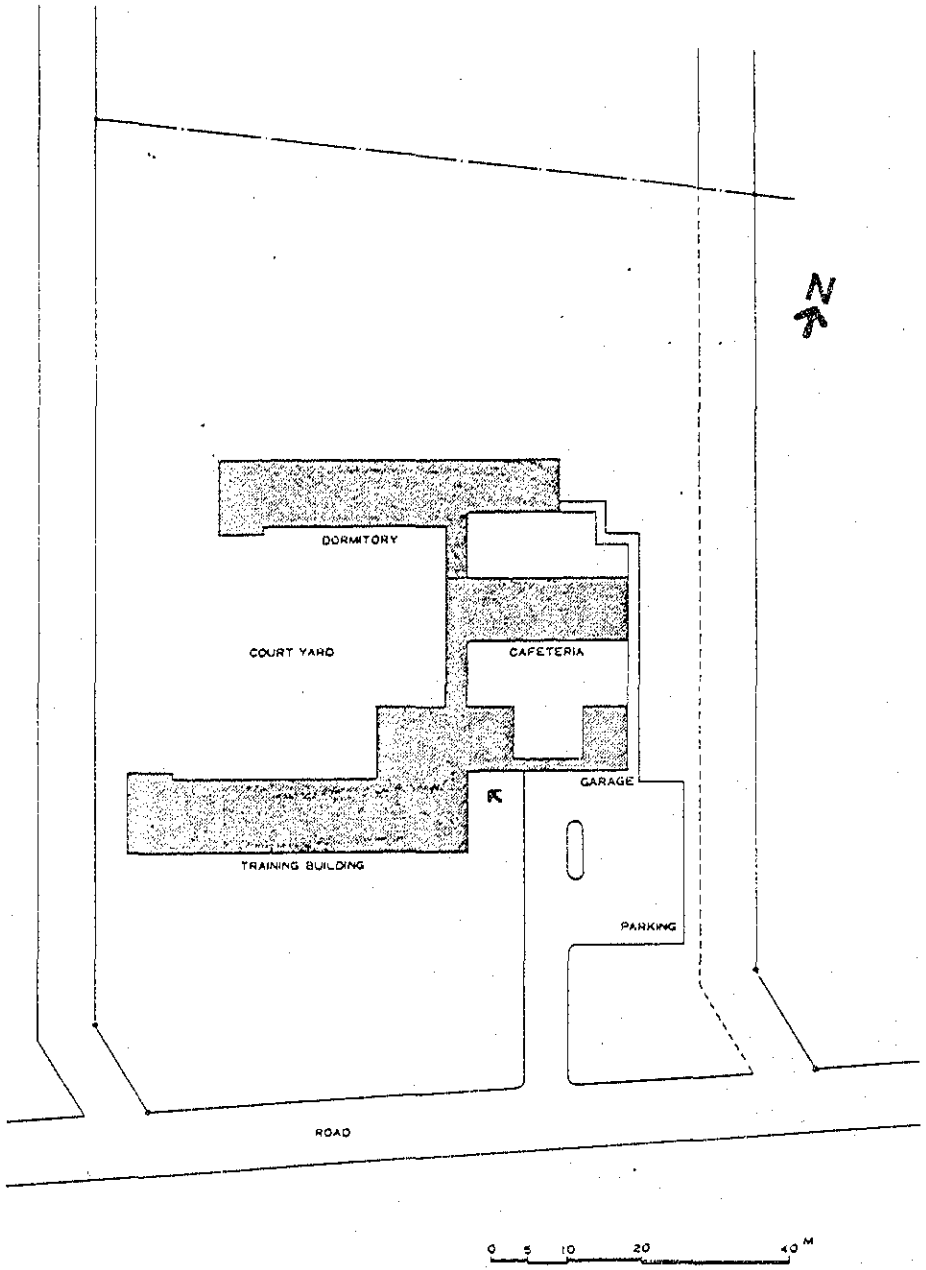
SOUTH RTC/PHC ELEVATION **35**



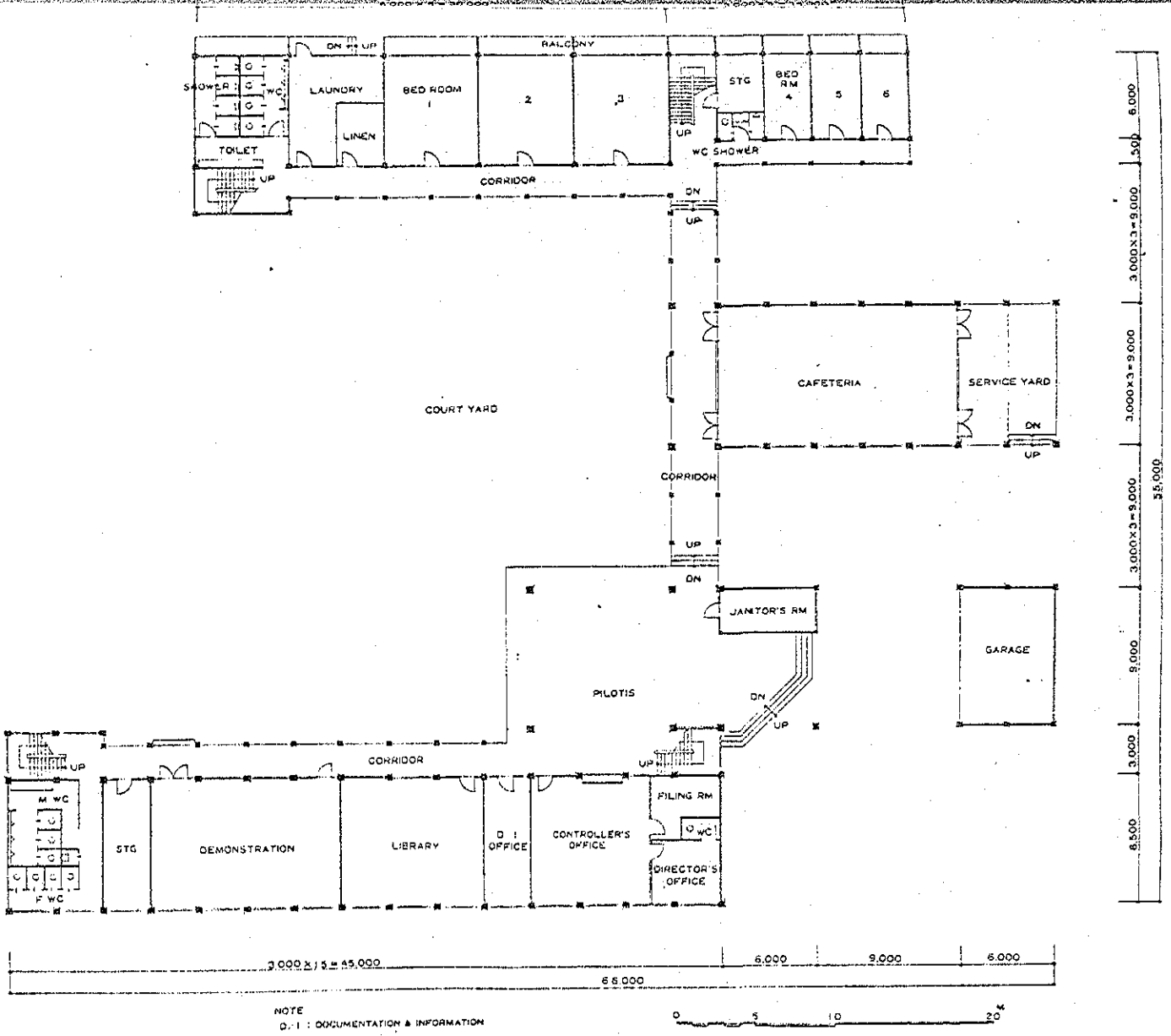
SECTION



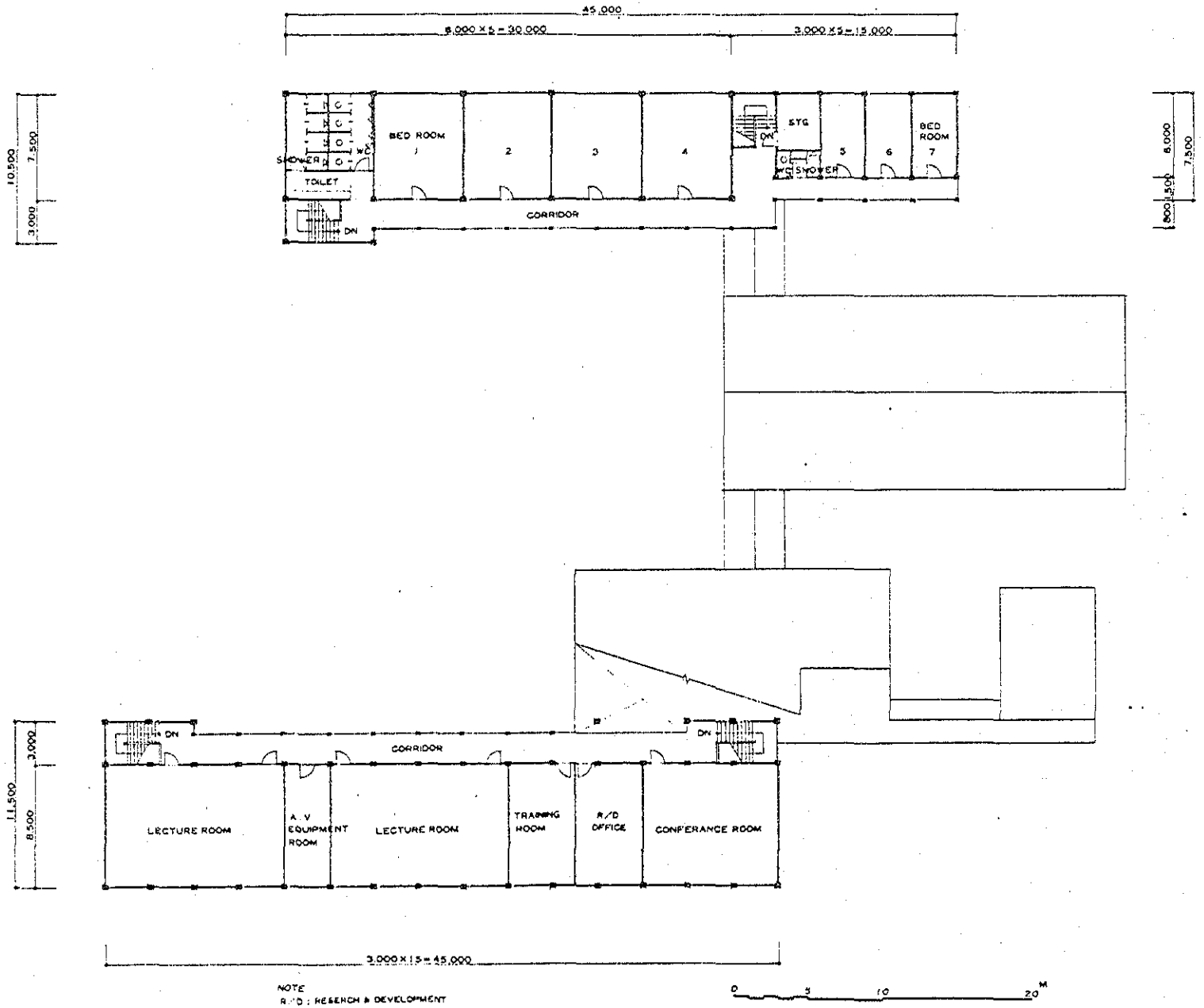
SOUTH RTC/PHC SECTION **36**



CENTRAL RTC/PHC PLOT PLAN 37

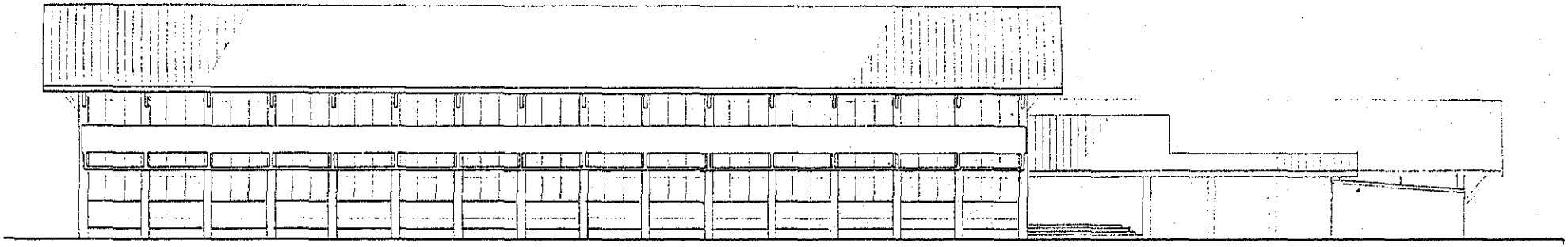


CENTRAL RTC/PHC 1ST FLOOR PLAN. 38

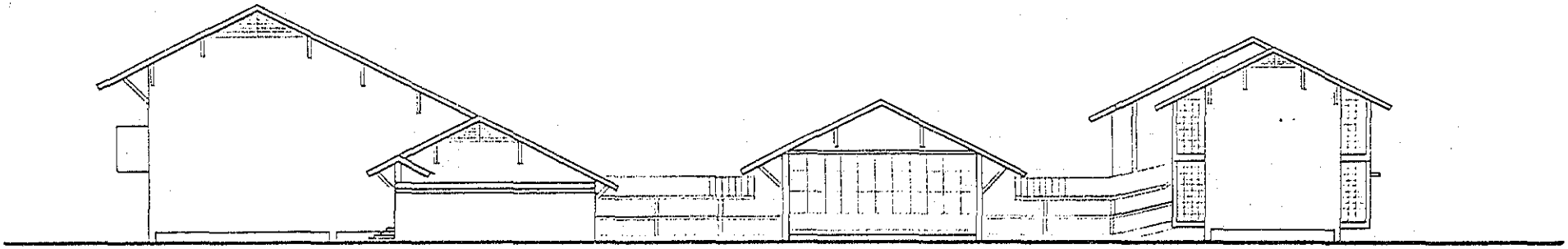


NOTE
R/D : RESEARCH & DEVELOPMENT

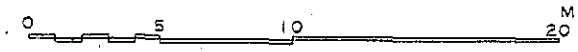
CENTRAL RTC/PHC 2ND FLOOR PLAN 39



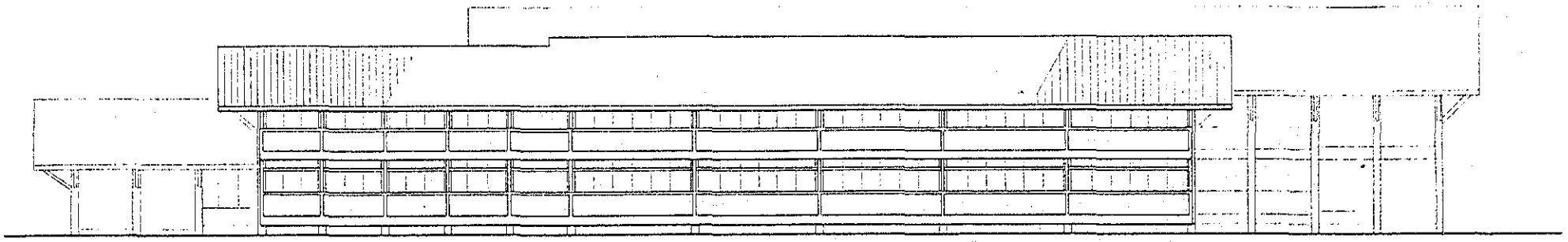
SOUTH ELEVATION



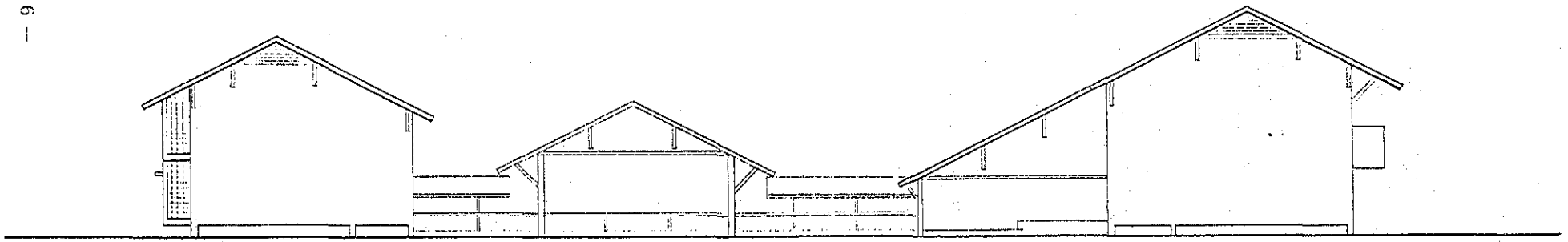
EAST ELEVATION



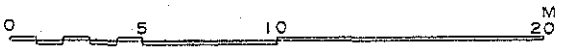
CENTRAL RTC/PHC ELEVATION **40**



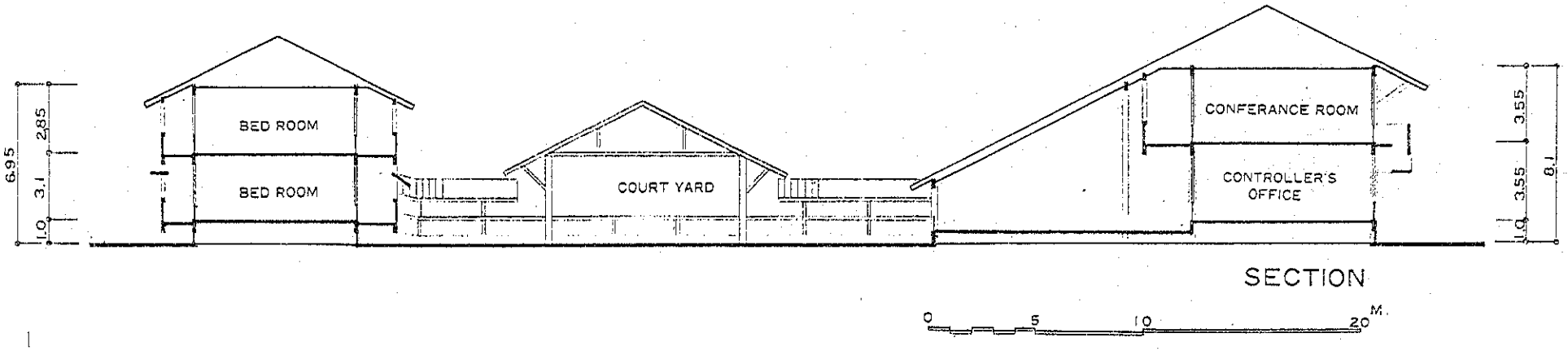
NORTH ELEVATION

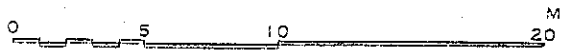


WEST ELEVATION



CENTRAL RTC/PHC ELEVATION **41**





CENTRAL RTC/PHC SECTION **42**

5－6　概算事業費

（単位千円）

	第Ⅰ期	第Ⅱ期	計
Ⅰ　建設費			
直接工事費	1,068,513	676,240	1,744,753
共通仮設費	84,449	53,256	137,705
業務経費	221,928	139,044	360,972
小計	1,374,890	868,540	2,243,430
Ⅱ　資機材費	172,000	64,000	236,000
Ⅲ　コンサルタント料	146,000	114,000	260,000
Ⅳ　予備費	96,000	149,000	245,000
計	1,788,890	1,195,540	2,984,430

（但し，US＄1.00＝245円＝฿ 22.5　1982年5月現在とする）

註　第Ⅰ期　ATC／PHC　東北部 RTC／PHC

第Ⅱ期　北部，南部，中部 RTC／PHC

第６章　事業実施体制

第６章　事業実施体制

６－１　事業実施主体

このプロジェクト実施するために，タイ国政府はＡＴＣ／ＰＨＣ及び４ヶ所のＲＴＣ／PHCを設立し，それらを一体の組織として機能せしむるために，Board of Executives を設立する。

マヒドン大学学長はChairmanとなり，公衆衛生省の次官補がco-chairman となって，両者がそのBoard の中核となり，マヒドン大学及び公衆衛生省は積極的にこの組織を支援する。Boardには，このプロジェクト運営上協力を得るために密接な関係を保つ必要のある各省のメンバーが参加する。そしてプロジェクトの基本方針，訓練及び研究・開発の計画，及びＡＴＣ／ＰＨＣとＲＴＣ／ＰＨＣｓの活動と運営上の諸事項についての決定がこのBoard にておこなわれる。

そのBoardの下にProject Directorが設置され，BaordのChairmanが原則としてそのポストにつく。Project DirectorはBoardの決定事項を実施する任をおび，ＡＴＣ／ＰＨＣ及びＲＴＣ／ＰＨＣｓに対し，管理・運営上の指揮をとる。かくして，Project Director は，同時にBoard のChairman を兼務して，今回のプロジェクト全体の運営に対しての最高責任者となる。

マヒドン大学はＡＴＣ／ＰＨＣに対して，又公衆衛生省は４ヶ所のＲＴＣ／ＰＨＣに対して予算上の責任を持つ。又技術的な面については，ＡＴＣ／ＰＨＣはマヒドン大学及び公衆衛生省によってサポートされ，ＲＴＣ／ＰＨＣはＡＴＣ／ＰＨＣ及び公衆衛生省の両者によってサポートされる。

これらの組織は，他の関係機関を含めて，図６－１－１の如く図示される。

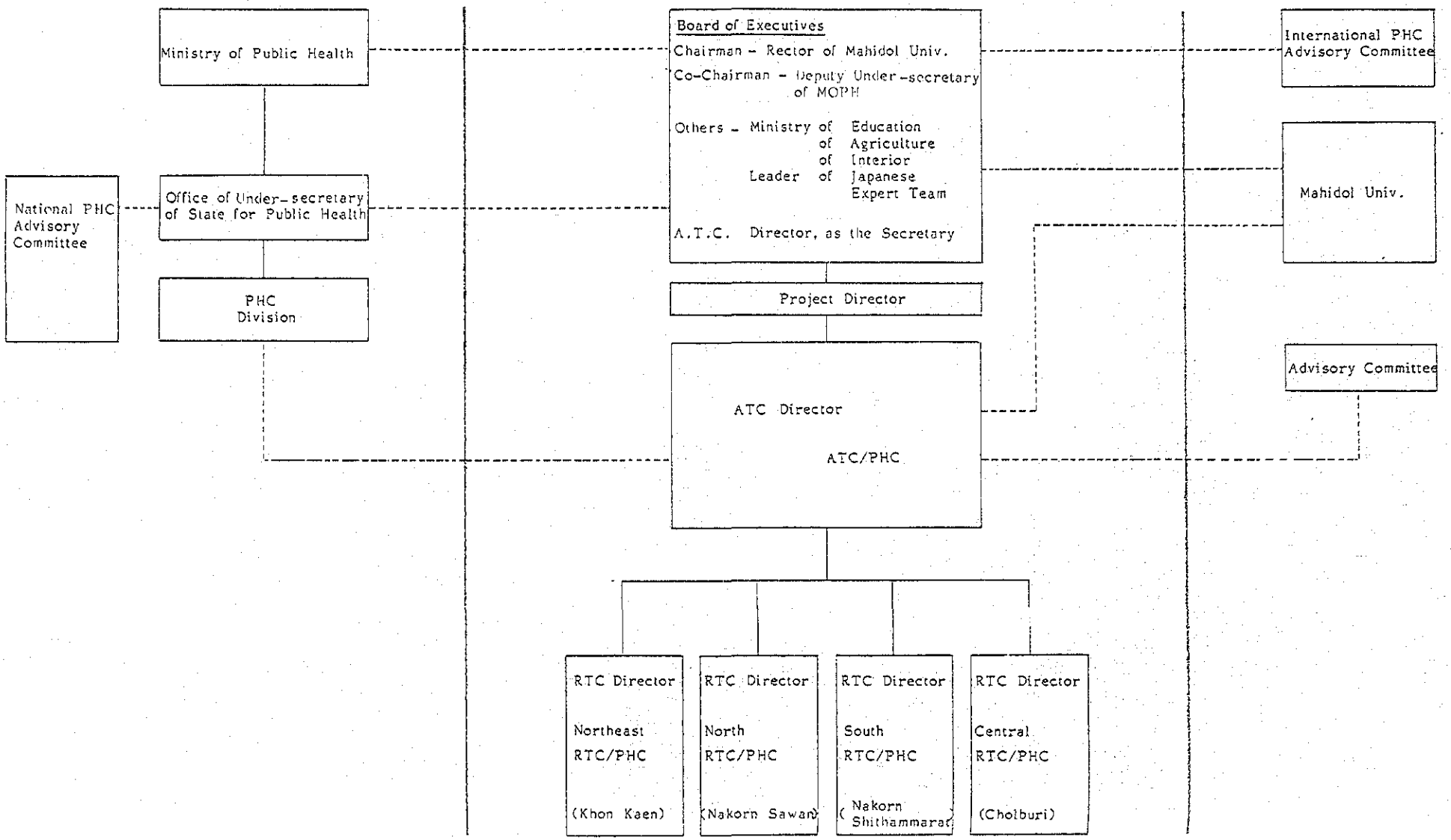
６－２　建設プロジェクトの実施計画

６－２－１

Project Directorが建設プロジェクトの責任者となり，その指揮のもとに実施される。

マヒドン大学と公衆衛生省は一致協力して，関係者間の調整をおこない，建設プロジェクトを推進する。

表 6－1－1 Organization Chart of ATC/PHC & RTC/PHCs



6－2－2　工事範囲

（1）　下記の設計監理を含む建設工事費及び資材調達費を日本政府が負担する。

1）　ATC／PHC

a）　建物及び附帯設備

（a）　本館棟

（b）　訓練棟（ミュージアムを含む）

（c）　講堂棟

（d）　宿泊棟

（e）　車　庫

（f）　渡り廊下

b）　資機材

（a）　訓練用資機材

（b）　教材製作資機材

（c）　データ処理資機材

c）　車　輌

2）　RTC／PHC

a）　建物及び附帯設備

（a）　訓練及び管理棟

（b）　宿泊及びカフェテリア棟　（c）　車　庫　（d）　渡り廊下

b）　資機材

訓練用資機材

b）　車　輌

但し，RTC／PHCは下記の4施設である。この順序は優先順位をあらわす。

1.　東北部RTC／PHC（Khon　Kaen）

2.　北　部RTC／PHC（Nakorn　Sawan）

3.　南　部RTC／PHC（Nakorn　Shithammarat）

4.　中部　RTC／PHC（Cholburi）

（2）　下記の項目は，タイ王国政府が費用を負担してとりおこなう。

1）　敷地の確保

2）　敷地の盛土と整地

3）　敷地までの給水

4）　建物以後の排水設備

5）　敷地までの電力の供給

6）　敷地までの電話線引きこみ

7）　外構工事

8） 仮設建物用地，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無償提供

9） 家具，カーテン，カーペット

10） 施設維持管理及び運営費

11） 敷地調査

6－2－3 実施設計及び工事監理

日本政府とタイ国政府との間で，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，タイ国政府はコンサルト契約をおこなつて実施設計を委託する。コンサルタントは契約にもとずいて，タイ国政府の業務を代行し，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タイ国政府へ入札参加者を推薦する。

2） タイ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，タイ国政府を代行して，交渉をおこなう。

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。

以上の業務の各過程で，タイ国側プロジェクト関係者とコンサルタントは緊密な連絡を保ち，その合意を得，プロジェクトが最良の結果を得るよう努力する。

6－2－4 工事施工

タイ国政府は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に，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。

工事は予算の関係上二期にわけることが予想される。工事工程計画は，二期にわかれた場合表6－2－1及び2の如くになる。日本の援助システム上第1期は工事期間は短かく，これに

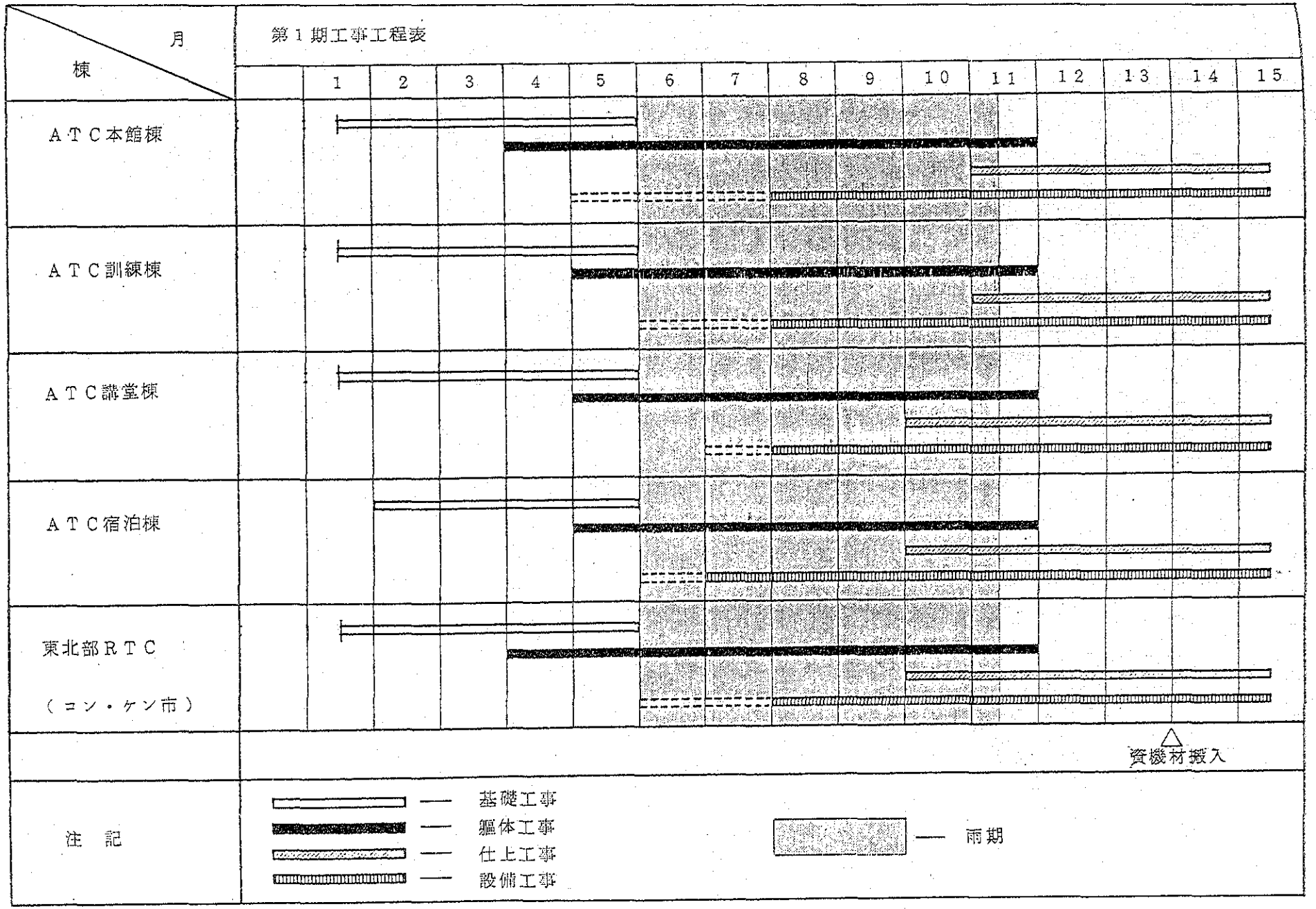
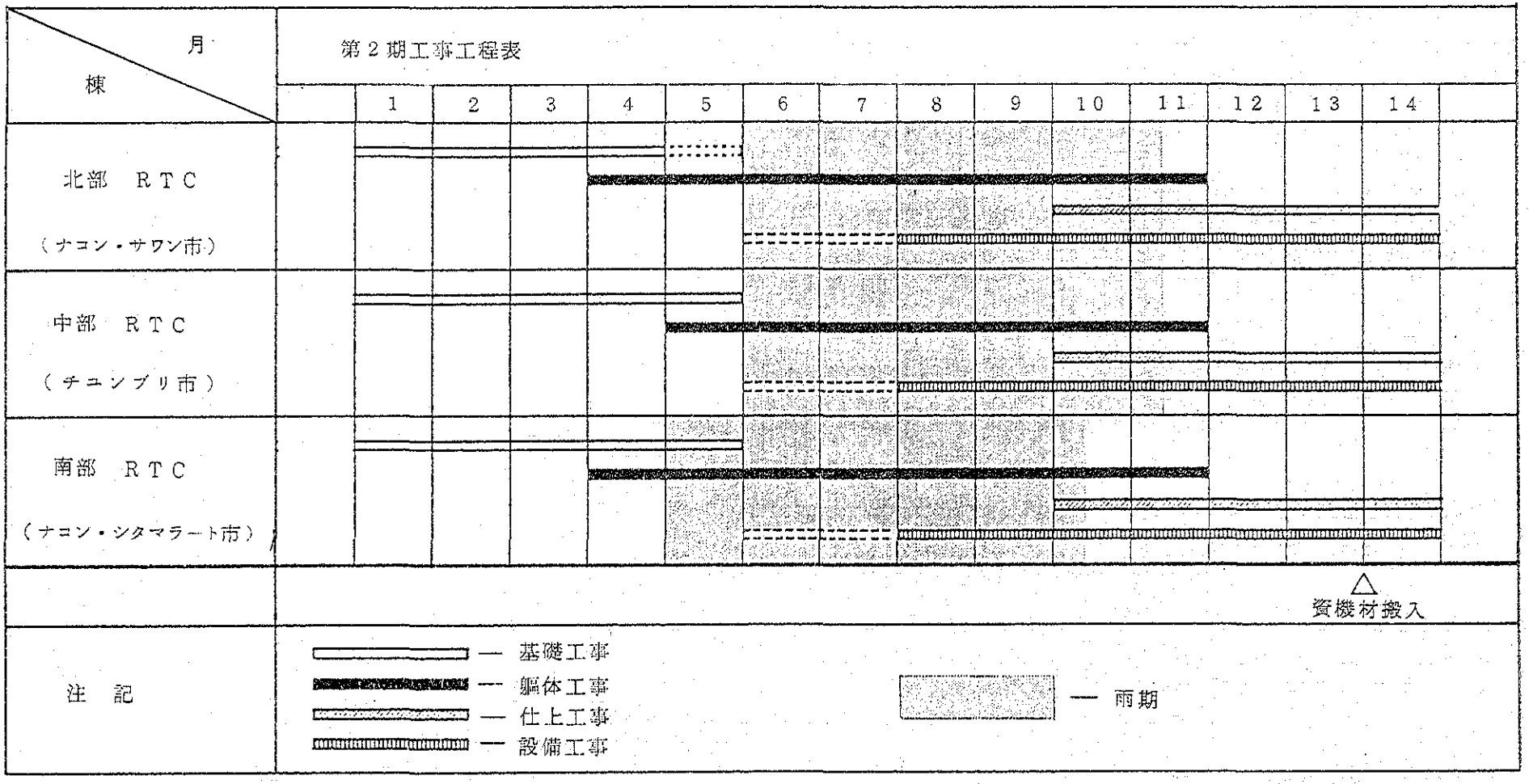

第1期工事工程表
月
棟
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
ＡＴＣ本館棟
ＡＴＣ訓練棟
ＡＴＣ講堂棟
ＡＴＣ宿泊棟
東北部ＲＴＣ
（コン・ケン市）
資機材搬入
注　記
基礎工事
躯体工事
仕上工事
設備工事
雨期

表６－２－２


月
棟
第２期工事工程表
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
北部　ＲＴＣ
（ナコン・サワン市）
中部　ＲＴＣ
（チユンブリ市）
南部　ＲＴＣ
（ナコン・シタマラート市）
資機材搬入
注　記
— 基礎工事
— 躯体工事
— 仕上工事
— 設備工事
— 雨期

対する設計及び施工上の対策が必要である。

なお，工事施工計画は，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。

タイ国政府が，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，その工程を上記工程表に併記する。なお，コンサルタントはタイ国政府が，これら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。

6－2－5　資材調達

建設資材の調達については，構造用，仕上用共に特殊なものを除いて，資材の現地調達は可能である。但し，現地調達資材は形状・寸法・品質のばらつきが当然あるものと考えて使用する必要がある。また市場販売価格数量共に変動することがあり，また材料不足のため，工程の遅れを来たすことがある。更に降雨による洪水などの自然災害とこれに伴う輸送手段の途絶による資材入手の困難も考慮に入れる必要があり，常に，建設工程上余裕をもって資材搬入を心がける必要がある。

また南タイ方面においては治安の不備により資材流通が阻害されることがあることを考慮する。仮設用諸機械は殆んどが輸入品であるから，その維持管理・修理・調製などに困難が多いことを考慮する。

6－2－6　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，必要な期間を検討の結果，表6－2－3の如くまとめられる。なお，表中（０）時点は１９８２年９月１日，１９月目は１９８４年３月，３１月目は１９８５年３月をそれぞれ予想したものである。

6－3　運営費概算

ＡＴＣ／ＰＨＣ及びＲＴＣ／ＰＨＣ（Khon Kaenのみ）の年間運営費の概算試算額は，一般管理費及び事業費にわけて下記の如きものとなる。但し，一般管理費については１９８４年４月からの一年間の費用を，年率１２％のインフレを加味して試算したものである。

6－3－1　ＡＴＣ／ＰＨＣ

（１）　一般管理費

１）　人　　件　　費	4.944
（職員　５１名）	（4.100）
（用務員２３名）	（８４４）
２）　施設・交通費	２０５
３）　通　　信　　費	１２３

4） 用度品費	82	
5） 会議費	41	
6） 施設修繕費		（2年目から100）
7） 資機材・車輌保守費		（2年目から340）
8） 光熱水費	950	
9） 車輌燃料費	350	
10） 雑費	105	
小計	6.800	
（2） 事業費		
1） 訓練費	7.000	
（国内定期訓練）	（4.000）	
（ASEAN訓練）	（1.800）	
（ASEANセミナー）	（1.200）	
2） 研究（60件）	3.000	
3） モデルTambol開発（5Tambol）	3.500	
4） PHC全国会議（年間1回）	1.100	
小計	14.600	
合計	21.400	

6－3－2 RTC／PHC

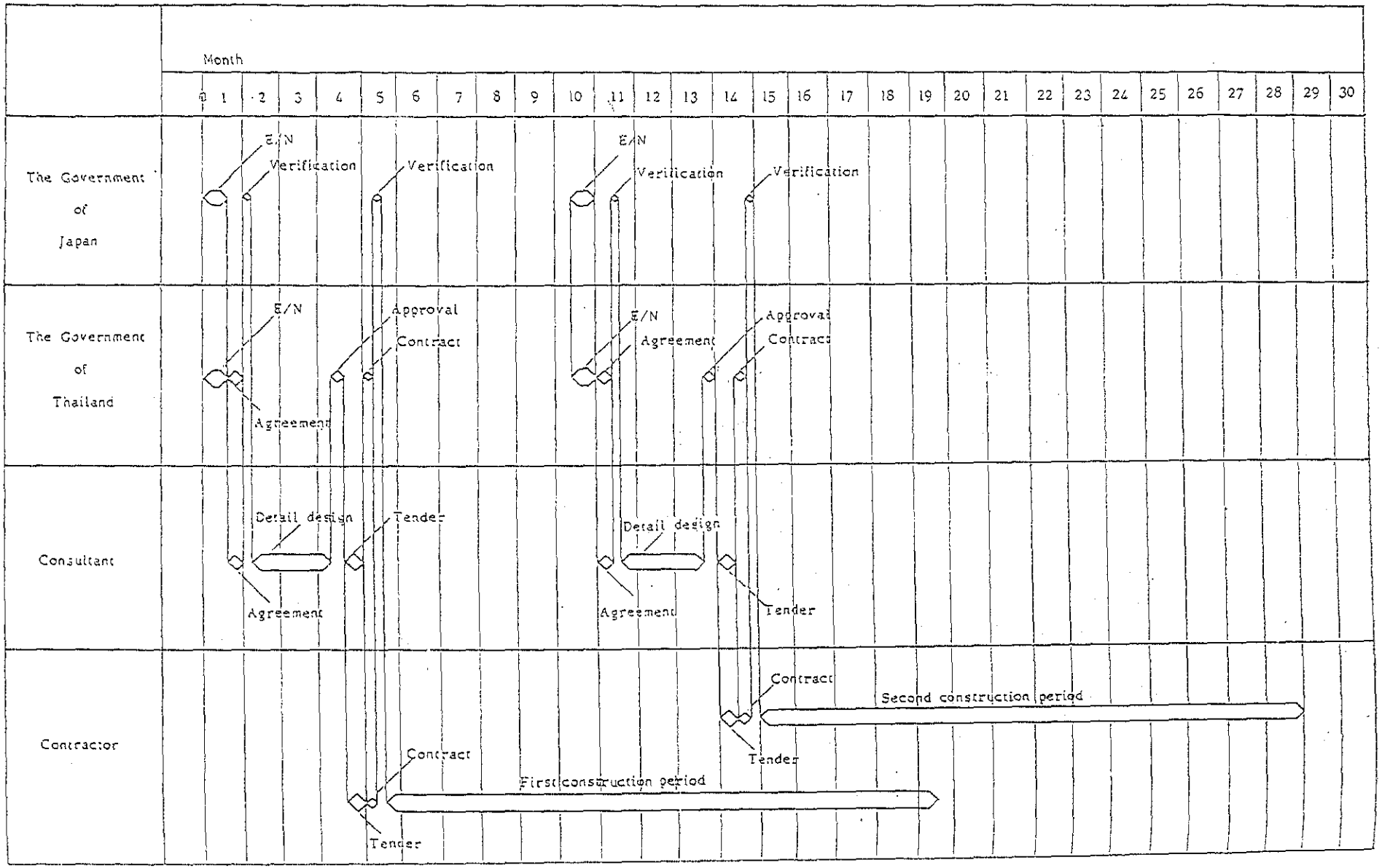
（1） 一般管理費		
1） 人件費	1.083	
（職員 13名）	（854）	
（用務員10名）	（229）	
2） 旅費・交通費	43	
3） 通信費	26	
4） 用度品費	17	
5） 会議費	8	
6） 施設・修繕費		2年目から（26.千バーツ／年）
7） 資機材・車輌保守費		2年目から（33.千バーツ／年）
8） 光熱水費	140	
9） 車輌燃料費（3台）	170	
10） 雑費	13	
小計	1.500	

（２）事業費

１）訓練費	4,800（注参照）
２）研究費	（ＡＴＣに含む）
３）開発費	（ＡＴＣに含む）
４）ＰＨＣ地方会議（年間３回）	450
小計	5,250
合計	6,750

注：ＡＴＣのフィールド・ワーク訓練費は，ＡＴＣに含む。

表６－２－３　建設全体スケジュール



第７章　事　業　評　価

第７章　事　業　評　価

７－１　全体構想の妥当性

ＰＨＣは，その本質上，単に既存の公衆衛生及び医療の組織のみにより推進することは困難である。これらの既存の組織や人材をＰＨＣの目的のために再編成すると同時に，より広い分野をまきこんで，推進する必要がある。この必要性が今回の計画の根底にある。

タイ国のＰＨＣは，第５次国家保健計画により，一応全国的にＶＨＶ，ＶＨＣの組織造りと訓練がなされ，第１次段階を完了する予定である。本施設は，その後のＰＨＣの展開に対して，有効な役割を果すべく計画されなければならない。その展開において課題となるものは，大別して下記の４項目にまとめられる。

（１）　研究・開発によるＰＨＣの理論的内容の向上。

（２）　予定されている　ＰＨＣ従事者及びその関係者を対象とする拡大された大量の訓練と再訓練にいかにして対処するか。

（３）　内務行政関係者・教育関係者・農業関係者等，他セクターの協力をどのようにしてとりつけていくか。

（４）　マスメデイア等を利用してＰＨＣの思想・内容を直接民衆に普及し，啓蒙していく技術の開発。

今回の施設計画は，（２）項に関係する訓練を主目的に計画され，他の３項についても，当面の役割を果すべく計画されている。特に（３）の他セクターの協力の上にたつてのＰＨＣの推進は今後の大きな課題となるため，これが対応はＡＴＣ／ＰＨＣにおける重要な役割となつている。

当初このプロジェクトは，ＲＴＣ／ＰＨＣを設置しないで，ＡＴＣ／ＰＨＣのみを設置して，受講者をすべて中央に集めて訓練を行う計画案と，ＲＴＣ／ＰＨＣをも設置して，両者で役割分担をおこなう計画案の，２案があった。

しかし，数回にわたる関係者の討議の結果，４ＲＴＣ／ＰＨＣを各Ｒｅｇｉｏｎに設置することとし，ＡＴＣとの間に役割分担が行なわれることとなつた。その理由は下記の如きものである。

（１）　Ｔａｍｂｏｌ　Ｌｅｖｅｌの受講者を中央に集めることは経費がかさむ。

（２）　各Ｒｅｇｉｏｎが，歴史的・社会的・経済的な特殊性を持つている。

（３）　中央から直接，県レベルを技術的にサポートすることは困難で，Ｒｅｇｉｏｎａｌ　Ｌｅｖｅｌでセンターがほしい。

（４）　中央とＴａｍｂｏｌ　Ｌｅｖｅｌとは，種々の意味あいから較差がはげしく

Tambol Levelの受講者は地方において訓練を受ける方が望ましく，施設計画上の効率もよい。

ＡＴＣ／ＰＨＣのみの当初の計画も種々の長所があったが，結局，上記の理由がまさり，４つのＲＴＣ／ＰＨＣが設置される計画になつた。又，これにより，公衆衛生省（ＭＯＰＨ）が現在行なつているＶＨＶ，ＶＨＣ養成事業と無理なく連続性が保たれることとなった。

研究・開発が，委託方式にて行なわれることは，ＰＨＣの研究・開発内容そのものと，既存の組織や人材の効率的な活用を考慮すれば，妥当なものであると考えられる。

７－２　成　果

７－２－１　ＡＴＣ／ＰＨＣ

ＡＴＣが受け持つ対象の訓練は，十分にその成果を果すと考えられる。ＰＨＣ専門家，医師，内務・教育・農業関係者で，県レベルにおいて講師として訓練に従事する人材は，年間360人訓練され，５年間で全国の７１の各県に２５人の講師が整備されることとなる。学生を対象とするＰＨＣ教育は効率的に行なわれることとなり，将来のＰＨＣ人材は豊富となる。国際訓練及びセミナーを通じてＡＳＥＡＮ諸国へのタイ国ＰＨＣの波及について，我が国がその一端の助力を行ない得ることも，有意義なことである。

ＰＨＣ活動推進のための全国レベルの会議は，宿泊施設をもつた会議の場を得て，活発に行なわれるであろう。

教材製作部門を独自にもったことは，特にＡ／Ｖ関係教材製作と多種類小部数の印刷物・プリント類の作成が効率的となり，訓練のみならず，会議や研究・開発においても効果を発揮するであろう。マスメデイアによる普及技術の開発は，当面は副次的な研究課題であるが，のちにはＰＨＣ活動の重要な課題となるものであり，この部門の技術レバルの向上が期待される。

７－２－２　ＲＴＣ／ＰＨＣ

施設完成後の初年度におこなう訓練計画によると，ＲＴＣの主たる訓練は下記２項目である。

(1)　District 及びTambol Level政府職員；１００人×４回＝４００人

(2)　Tambol Levelの村会とＰＨＣ委員会のメンバー；１００人×８回＝８００人

上記の合計訓練者数は1,２００人で，全国における４ケ所のＲＴＣにおける訓練を合計すると，(1)の対象者は 1,６００人,(2)の対象については3,２００人合計4,８００人が，年間訓練を受けることになる。第３章の表３－３－２によると，全国における(1)の対象者の総数は３７,２００人(2)の対象者数は７２,０００人である。よってこの訓練計画によると，すべてを

ＲＴＣでおこなうとなると，２３年間を要することとなる。

上記の試算は初年度の訓練計画のピッチによるものであるが，これは訓練費用に関しての予算の制約の上に立案されているものであり，年度が進むにしたがって，予算の増額が可能とされており，そうなれば年間の訓練回数を５０％程度増加することが可能である。一方，(1)及び(2)の対象者のうち，その半数ちかくをＰｒｏｖｉｎｃｉａｌ Ｌｅｖｅｌ において，訓練をすることが考えられており，すべてをＲＴＣにて受け持つ必要もない。

これらを考え合せて，　１０年間の期間でＲＴＣが受け持つべき訓練が一巡することができ，今後の国家保健５ヶ年計画の中にこの訓練計画が組みこまれていくことが可能となる。

以上がＲＴＣにおける主たる訓練成果の目標であるが，ＲＴＣはこの他にＡＴＣのおこなうフィールド・ワーク訓練及び研究，開発の前線基地として機能し，又名Ｒｅｇｉｏｎ　の情報センターあるいはＲｅｇｊｏｎａｌ Ｌｅｖｅｌ　でのＰＨＣ会議の場として，有意義に機能するものと考えられる。

７－３　施設及び資機材計画上の効率と妥当性

現地における協議の経果，施設床面積は，

ＡＴＣ		6,９７６ ㎡
ＲＴＣ	2,００４ ㎡×４ヶ所＝	8,０１６ ㎡
計		１５,９９２ ㎡

とすることに合意された。

ＰＨＣは，本来，その対象とする分野が広く，しかも今回のプロジェクトは，タイ国全体を対象としたものであり，訓練という目的にしぼって考えても，必要とされる施設構想は限りなく考えられる。タイ国側において，事前に施設計画案が作成されており，その計画内容は，その将来をも見込んだ必要性から考えて，理想的なプラントには，納得のいくものであった。しかし，現実的に考えて，

（１）　タイ国の現在の財政事情を考慮すると，これらのタイ国側の案をすべてフルに活用するためには，財成的な困難が感じられたこと，又，これに関連して人材の不足が懸念されたこと，

（２）　我が国の援助システムは，その受入れ国の自助努力を前提としたものであり，将来も見込んだすべてをまかないえないこと。

の２点の理由から，施設規模の縮小の必要があった。

このために，施設内の各室を可能なかぎり多目的に利用できるよう計画し，利用率を高め，

規模縮小をおこなった。

よって，将来の訓練プログラム及び研究・開発プログラムの拡大により，増築の必要性が当然考えられるが，当面の計画をまかなうためには，十分な施設内容であり，今回のプロジェクトとしては妥当なものであると考える。

ＡＴＣの中型コンピューターの要請は，全国のTambol の１０分の１についての統計データを処理する構想であった。しかし，このデータ収集作業について，現時点では十分な作業体制計画がなされていないため，時機尚早と判断された。しかし，研究・開発用に必要とされるため，それに適した機種を入れることとなった。

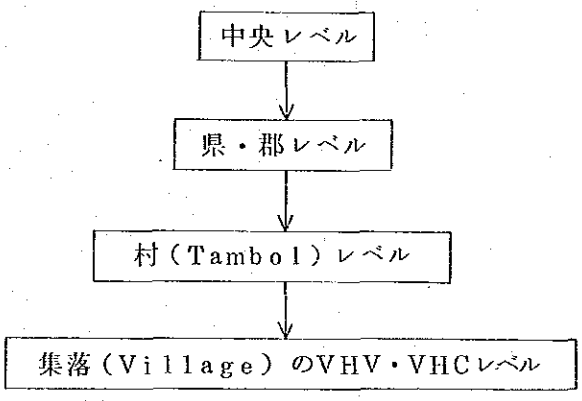
他の資機材についても，利用効率上の観点から判断して汎用性のあるものにしぼり，若干の縮小がおこなわれた。

第8章　結　論　と　提　言

第８章　結　論　と　提　言

タイ国における医療施設と医師・看護婦等の人材の不足の状況は日本のそれらと比較した場合に共に約１０分の１とされており，その上これら施設や人材が首都圏に集中しているために，農村部住民の７０～７５％は売薬以外に医療の機会に接することができないとも云われている。

これらの不足の状況を短期間に改善することは財政的に不可能であるばかりか，物理的にも不可能である。そのためにタイ国政府は，ＷＨＯの主導のもとに世界的な盛り上がりを見せているＰＨＣ戦略を政策の基本とし，住民参加による医療システムを組織することに専念し，「第４次国家保健計画」につづいて現在の「第５次計画」においても，ＰＨＣ活動の直接の担い手であるＶＨＶ，ＶＨＣの養成を行なっている。これは



と云うふうに拡大訓練により，ＰＨＣに係わる人材養成を行なつて行き，最終的にＶＨＶを約５万人，ＶＨＣを約４６万人養成し，組織しようとするものである。

今回プロジェクトは，この訓練系例における村（Tambol）レベル以上の訓練を専門に行なう施設を設立しようとするものである。現在はこれらの訓練は暫定的にProvincial Chief Medical Officeの施設を使つて行なわれているが，今後の量的に拡大し，質的にも進んだ訓練計画を消化し，かつＰＨＣを総合的に推進して行くためには，今回のプロジェクトによる施設の設立がどうしても必要である。

よつて本プロジェクトは，人造りプロジェクトとして，タイ国ＰＨＣの進展と医療事情の改善に大きく貢献するものであり，同国民の福祉向上に対するその意義は大きい。

なお，これらの施設は，マヒドン大学及び公衆衛生省の全面的なサポートのもとに運営されることになっているが，第３章において記されているＡＴＣ及びＲＴＣのスタッフの確保と，

第6章において記されている事業費及び一般管理費の予算確保が，共にこのプロジェクト推進のために不可欠のものであり，タイ国政府の責任として，これらの確保に，その尽力がなされることが望まれている。

本来，ＰＨＣの概念は非常に広い，茫漠とした概念であり，その達成への方法論においても，具体的な実践においても，種々に意見のわかれるところである。このことはＰＨＣの多面性を意味し，必要とされる活動分野が多方面にわたることを意味する。本プロジェクトは，マヒドン大学及び公衆衛生省の協同プロジェクトとしておこなわれるが，前者は学術的な面において，後者は農村部における実践においてその組織力を発揮する。この両者が各々の長所を活かし，タイ国におけるＰＨＣの発展と，その目的達成のために，一致協力して運営にあたり活動されんことを切に望むものである。

資　料　編

Minutes of Discussion on the Establishment
Project of Primary Health Care Training
Centers in the Kingdom of Thailand

In response to the request of the Government of the Kingdom of Thailand, the Government of Japan has sent, through the Japan International Cooperation Agency which is an official agency implementing the technical cooperation of the Government of Japan, a team headed by Dr. Saburo NISHI, Department of Public Health, The Institute of Public Health, to conduct a basic design survey on the Establishment Project of Primary Health Care Training Centers (hereinafter referred to as the "Project") for 28 days from May 23rd, 1982.

The team had a series of discussions and exchanged views with the Thai counterpart's party headed by Prof. Natth Bhamarapravati, Rector of Mahidol University.

Both parties have agreed to recommend their respective Governments and the authorities concerned to examine the result of the survey attached herewith toward the realization of the Project.

June 4th, 1982

Saburo NISHI
Team Leader,
Japanese Survey Team

Natth Bhamarapravati
Rector,
Mahidol University

Attachment:

1. The objective of the Project is to provide necessary buildings, facilities and equipment for the Primary Health Care Training Programme in the Kingdom of Thailand.

2. Both parties understood the necessity of establishing ASEAN Training Center (hereinafter referred to as ATC/PHC) at Salaya Campus of Mahidol University and four Regional Training Centers (hereinafter referred to as RTC/PHC) in Khon Kaen, Nakhon Sawan, Cholburi, Nakhon Srithammarat Provinces for implementation of the PHC training programme.

3. The proposed sites of each centers are as follows:
   1. ATC/PHC: in Salaya Campus of Mahidol University, Nakorn Pathom Province
   2. Northeast RTC/PHC: in the site of Northeastern Regional College of Public Health, Khon Kaen Province
   3. North RTC/PHC: in the site of Provincial Public Health Office, Nakhon Sawan Province
   4. South RTC/PHC: in the site of Maharaj Hospital, Nakhon Srithammarat Province
   5. Central RTC/PHC: in the new development area near the Communicable Disease Control Unit, Cholburi Province

4. The Japanese Survey Team will convey the desire of the Government of the Kingdom of Thailand to the Government of Japan that Japanese Government will take necessary measures to cooperate in implementation the Project and will provide the training facilities as listed in Annex 1 within the scope of Japanese economic cooperation in grant form.

5. The Government of the Kingdom of Thailand will take necessary measures lis in Annex II on conditions that the grant assistance by the Government of Japan is extended to the Project.

Annex I

Items requested by the Government of the Kingdom of Thailand whose costs will be borne by the Government of Japan and the priority orders are shown as follows:

1. ATC/PHC

(1) Building and Facilities

1) Offices and others
2) Training and lecture rooms
3) Research and development rooms
4) Training material production rooms (including audio visual rooms)
5) Library
6) Auditorium
7) Museum
8) Dormitory and cafeteria for trainees
9) Conference rooms
10) Working spaces and storerooms

(2) Equipment

1) Training equipment
2) Audio visual equipment
3) Data processing equipment
4) Printing and Photocopy machines

(3) Vehicles

2. MTC/PHC

(1) Building and facilities

1) Offices and others
2) Training and lecture rooms
3) Audio visual room
4) Dormitory and cafeteria for trainees
5) Library

6) Training material production room
7) Research and development room

(2) Equipment

1) Training equipment
2) Audio visual equipment
3) Printing and Photocopy machines

(3) Vehicles

* The priority order of each RTC/PHC is as follows:

1. Northeast RTC/PHC
2. North RTC/PHC
3. South RTC/PHC
4. Central RTC/PHC