

3-3 基本設計

3-3-1 設計方針

(1) 設計条件

1) 基本方針

建築施設の設計にあたり、下記事項を基本方針とする。

- a) 気候・風土（熱帯気候帯）及び生活様式に配慮した設計とする。
 - ・多雨地帯に適した外壁窓形式を採用する。
 - ・施設中央ロビーは、吹き抜け空間とし、外気が自然に循環する断面構成を採用する。
- b) 基本構想にある 3 つのゾーン利用者の違いを十分考慮し、アクセスし易く、かつ、セキュリティへ配慮した設計とする。
- c) ヴィエトナム国の建設事情、一般的な大学施設の設備水準を配慮するとともに、本センターが目指す高度な研修活動にふさわしい空間とする。
- d) 「日本センター」として、日本らしさを表現した意匠を採り入れる。
- e) 平面・断面計画は、簡潔で使い易い計画とする。
- f) 建築仕上り材料及び材料のグレード等はハノイセンターに準拠する。
- g) 地域の建築許可取得条件から本センターは3階建てとする。

2) 自然条件に対する方針

a) 気象

ホーチミン市はメコンデルタの東北を流れるニャベ川支流のサイゴン川右岸に位置し、熱帯気候帯に属する。年間平均気温は 27℃前後で、4月から5月にかけて最も気温が上がる。1年は大きく雨期と乾期に分けられ、5月から10月までの雨期の降水量は年間降水量の約9割を占める。

ホーチミン市には、年に1回から2回程度の台風の襲来があるが、建物に対する台風の影響は少ない。

以上のような高温・多湿・多雨な気象条件を考慮して、本計画建物の設計方針を以下のように定める。

- ・ 主要諸室には、冷房設備を導入することから、その運転コストの低減に留意する。
- ・ 雨期における建設工事工程計画に留意する。
- ・ 1階部分はピロティとし、風通しの良い施設計画を行う。

- ・ 吹抜け、高窓、ガラリなどを有効に活用し、内部空間に外気を循環させる断面計画を行う。
- ・ 雨天時にも、外壁窓を開放できるよう、突き出し窓を採用する。
- ・ 台風の影響があまりないことから、風荷重は 45m/sec を採用する。

b) 地質

平成 12 年 3 月 10 日から 3 月 13 日の行程で、建設予定地にて、当初仕様書に基づいた地質調査を行なった。その時点では、ボーリング調査発注業務仕様書に基づく深度 30m に対応した機械で掘り進めたが、30m を過ぎても堅固な支持層が現れず、現場の判断で機械能力の限界である 40m まで掘削を進めた。その 40 m 付近の貫入試験結果は N 値が 11 程度であった。日本に帰国後、杭打ち工法及び工事費などを検討した結果、60m 以内の深さに支持地層がある場合は場所打ち杭工法、または、40m の深さまでで N 値が 30 を越えた場合には、摩擦を考慮した杭工法が可能であると判明した。

しかし、これらの工法を採用するには、当初の地質調査では目的としなかった、3 軸圧縮試験及び 40m 以深の地質データが不可欠であるため、5 月下旬に追加ボーリング調査が行われた。その結果は以下のとおりである。

表層より 2 m まで埋め立てによる砂質土壌があり、それ以深、深さ 22.4m までは、やわらかい粘土層（N 値 1～3）が堆積している。深さ 22.4m～33.5m に砂混り粘土層（N=6～16）が、深さ 33.5m～38.0 m に密な砂層（N=22～29）が堆積している。深さが 38.0m～42.0m では砂利混じりの硬い Sand が確認され、深さ 42.0m～58.0m では、サンプル色が変化するが、ほぼ同じ粒径の細流砂層（N=11～29）が観測された。深さ 62.0m 付近には、硬質粘土層（N=32）が介在しているが、これ以深では N 値が 50 を越える硬い砂層が堆積確認された。

以上より、当施設の支持層を N 値が 30 以上と設定した場合、深さ 38.0m～42.0m の砂利混じりの砂層が支持層となりうるものと判断した。

c) 地震

ホーチミン市には、過去、大地震に見舞われた記録はなく、後述するベトナム国の建築基準に対する検討の結果、最小限の耐震設計で充分と判断される。従って、耐震設計時の地震係数は 0.1 を採用する。

3) 社会条件に対する方針

a) 敷地周辺におけるインフラ基盤

敷地の前面を通る D5 道路沿いの約 60m 離れた所に既に給水本管があるが、D5 道路内にも新しい給水管を敷設する予定である。

給水設備は、上水道の給水圧が低いため、受水槽で一旦受水し、圧力ポンプにて高架水槽に汲み揚げた後、各所に重力式で給水する。

排水管については、径 800mm の本管が前面道路の反対側を通り、サイト側には排水枡が 35m 間隔で設置されている。

電力施設については、現在、D2 道路まで 15kV のラインが通っている。D2 道路から分岐して、D5 道路沿いに、サイト内の受電設備取合点まで、ベトナム側が提供する。電力は、屋外に設けるトランスにより高圧から低圧にした後、主配電盤を経て、各需要先に配電する。また、電力の供給安定性については、停電、電圧の不安定など、本施設の運営に支障となる状況であるので、主要な研修活動諸室及び研修機材の電源を確保するためにディーゼル発電機及び UPS 設備を装備する。

電話線については、電話会社がサイト内交換機まで繋ぎ込む。

b) 周囲の建築施設条件

ホーチミン市は、建築許可権限を持つホーチミン市人民委員会の指導で、3 階建以下の建築は原則的に認められていないことから、VJCC-HCMC も 3 階建とすることがある。また、限定された敷地条件と建物各ゾーンをそれぞれ 1フロアに配置するための 1フロア最小必要面積から考えて、駐車施設を建物外のオープンスペースに配置出来ない関係上、敷地の高度利用促進の趣旨も含めて、教職員用駐車施設及び生徒用駐輪施設を 1階ピロティー部分に設置する。

4) 関連法規

ベトナム国には、1996 年制定の建築基準法が存在する。建築設計にあたっては、当基準を遵守することとする。ただし、この基準の中には、地震に対する構造指針がないため、構造計算にあたっては、日本の基準を遵守することとする。

また、ベトナム国には、年間 1～2 回程度台風が襲来することから、建築基準法には、地域により風荷重に対する基準が規定されている。ホーチミン市は IIA 地域で、風荷重は 830 dN/m²であるが、同荷重計算は、前述の理由で日本の基準に上記値を換算した値を採用する。

地震係数 : 0.1
風 速 : 45m/sec

5) 現地業者

現地業者は、近年の建設ラッシュから高層ビル等の建設を海外建設業者のもとでサブコントラクターとして請負い、急速に技術力を高めている。従って、建築・設備を含めた、本センターに対する現地業者の施工能力に問題はない。ただし、工期、

技術仕様の厳守など、品質確保の観点から日本の建設技術者の指導・監督は重要である。

6) 実施機関の維持管理能力

実施機関である FTU は、2,000 人を越す学生を擁するキャンパスをハノイ、ホーチミン両市で運営しており、運営・維持能力に問題はない。また、プロジェクト方式技術協力によって派遣される専門家により運営指導、カリキュラム内容指導が行われることになっており、本センターの運営に対する不安はない。

7) 工期に対する方針

後述する施工計画の検討により、施工工期は 11 ヶ月と想定されるが、日本政府の無償資金協力の枠組の中で、単年度の計画とする。

8) 施設・機材のグレード設定に対する方針

ハノイセンターと姉妹施設であることを踏まえ、基本的に同程度の施設・機材グレードとする。

3-3-2 基本計画

(1) 施設配置計画

本センター施設建設予定地は、ホーチミン市の中心部第1区の東北部分に接するビンタン地区にある、南北約 43 m、東西約 110 m、面積約 4,700 m²の平坦な敷地である。

配置計画にあたっては、将来建設予定の FTU ホーチミン校の校舎形状を考慮して、最も効率的な配置とするため、本 VJCC-HCMC を西側部分、約 1,000 m²の敷地に、建築面積約 638 m²の3階建てにて計画する。

D5 道路に面する敷地中央部分に設ける門扉は、フェンス工事と同時にヴィエトナム側で設置する予定である。建物の正面は、門扉からのアプローチ及び将来整備される FTU 校舎施設計画を配慮し、東向きとする。

(2) 施設規模の設定

各室の規模設定は、プロジェクト方式技術協力によってまとめられた人材協力センターのビジネス講座案カリキュラム計画及び基本設計現地調査時に合意された内容に沿って、必要な面積、設備及び機材を整備する。各室の規模設定は下記に示す。

ただし、下記以降の(資)は日本建築学会編集建築設計資料集成の計画データ、(新)は、建設省新営庁舎面積算定基準改訂案に示された基準を示す。

1) 交流・ロビーゾーン

a) ロビー

ロビーは、施設全体の玄関として学生・職員などが出入りする空間である。また、交流施設の一部として、外部の一般市民の来訪を出迎え、大型パネルディスプレイにより日本紹介情報の発信を行う。規模設定に対応する明確な算定基準はないが、施設内共用部分の合計が全床面積の33%を越えない範囲(新)で最大限の面積を確保する。また、学生の軽飲食提供用キャンティーンを設置する。キャンティーンは、ロビーから直接目に入らないように、扉のない間仕切壁の奥に配置する。

ロビー部分	=100.0 m ²
キャンティーン 2 m × 5 m	=10.0 m ²
(小計)	110.0 m ²

b) 図書室

主要な閲覧室は、将来、キャンパスの中心広場となる東側に面するように配置する。コントロールデスクは、本の貸出しの他、インターネット、AVコーナーの管理も行うので、各室への出入りがチェックできる位置とする。

・ メインルーム	： 閲覧席・AVコーナー (資)2.0 m ² /人×28人	=56.0 m ²
	コントロールデスク (資)5m×4m	=20.0 m ²
	通路部分(30%) (56.0m+20.0m)×0.3m	=22.8 m ²
	(小計)	=98.8 m ²
・ 書庫	： 書架 5,000 冊収納用書架 (資)5,000 冊÷300 冊	=16.7 m ²
	ビデオラック 2m×3m	=6.0 m ²
	(小計)	=22.7 m ²
・ インターネットブース	： ブース部分 (10 ブース) D1.6m×W0.9m×10	=14.4 m ²
	通路部分 6m×1.5m	=9.0 m ²
	(小計)	=23.4 m ²

・ 学習室	： ブース内（5 席） D1.6mxW0.9mx5 席	=7.2 m ²
	通路部分 6m×0.6m	=3.6 m ²
	(小計)	=10.8 m ²
・ ガイダンスコーナー	： (資)2.0 m ² /人×8 人	=16.0 m ²
2) セミナーゾーン		
a) 多目的室		
多目的室は、100 人規模の講演や各種催事などに対応するとともに、可動間仕切りにより 3 分割可能なように計画する。		
100 人収容研修室 3 分割可能(資)3 人掛けスクール型 1.5 m ² /人×100 人		=150.0 m ²
教壇部分 10m×3m		=30.0 m ²
(小計)		180.0 m ²
b) セミナー室：36 人収容 2 室		
セミナー室は、可動間仕切りによる 2 分割可能なように計画する。		
(資) 3 人掛けスクール型 1.5 m ² /人 x 36 人 x 2 室		=108.0 m ²
教壇部分 6m×1m×2 室		=12.0 m ²
(小計)		120.0 m ²
c) コンピュータ室		
研修用パソコン 20 台及び教師卓 (資)3.0 m ² /人 x 20 人		=60.0 m ²
d) 文化交流室		
10 人程度収容可、8 畳間、前室と一体利用可能とする。		=23.0 m ²
前室部分 (新)多目的室面積の 17%、文化交流室と一体利用可		=30.0 m ²
(小計)		53.0 m ²
e) 日本クラブ		
日本人会、海外協力隊隊員連絡事務室など、在ベトナム日本人社会の各種活動の場を提供する。鍵付ロッカー、作業机など。		
2.9 m ² /人 x 8 人		=23.1 m ²
f) 倉庫など		
通訳室 2m×3m		=6.0 m ²
通訳室 2m×3m		=6.0 m ²
給湯室 2m×3m		=6.0 m ²
(小計)		12.0 m ²

3) 管理ゾーン

a)	所長室	： (新)地方官庁所長 $8 \times 4.0 \text{ m}^2/\text{人}$	=32.0 m ²
b)	応接室	： 15 名収容可(資)	=20.0 m ²
c)	事務室		
	事務員席 6 人	(資) $5.0 \text{ m}^2/\text{人} \times 6 \text{ 人}$	=30.0 m ²
	講師席 9 人	(資) $5.0 \text{ m}^2/\text{人} \times 9 \text{ 人}$	=45.0 m ²
	講師用ロッカー・コピー・ファックス	$5.5\text{m} \times 2.5\text{m}$	=13.8 m ²
	給湯室	$2.0\text{m} \times 3.0\text{m}$	=6.0 m ²
	通路部分 (30%)		=27.0 m ²
	(小計)		=173.8 m ²
d)	会議室	： 15 人 (資) $2.0 \text{ m}^2/\text{人} \times 15 \text{ 人}$	=30.0 m ²
e)	倉庫	： (新)事務室面積の 17%	=12.8 m ²
f)	秘書室	： (資) $7.0 \text{ m}^2/\text{人} \times 1 \text{ 人}$	=7.0 m ²

4) 共用ゾーン

a)	階段室・廊下		
	(新)上記各室面積の 33%(但 1 階ロビー部分を除く)		
	$(483.5\text{m}+466.8\text{m}) \times 0.33\text{m}-112.8\text{m}^2-27.0 \text{ m}^2$		=174.0 m ²
b)	便所：(資) (作図)		=82.0 m ²
	1 階	ガードマン用便所：大 1 洗面器 1	
	2 階	使用想定人数 50 人 (男 15 人女 35 人)	
		男子 大 2、小 2、洗面器 2、女子 大 3、洗面器 3	
	3 階	使用想定人数 160 人 (男 48 人女 112 人)	
		男子 大 2、小 3、洗面器 3、女子 大 4、洗面器 4	
c)	機械室等		
	電気室・ポンプ室・発電機室：建築延面積の 6 %		=78.0 m ²
	守衛室： $2.0\text{m} \times 3.0\text{m}$		=6.0 m ²
	(小計)		=84.0 m ²

上記の各室面積を表 3-2 諸室面積算定表の算定値に示し、あわせて今回計画案の面積を計画値に示す。

表 3-2 諸室面積算定表

室名	内容	算定値	計画値
1 交流・ロビーゾーン		282	297
a) ロビー	待合、大型テレビ、キャンティーン	110	120
b) 図書室		172	176
メインルーム	閲覧席 24 席、AV コーナーテーブル 2 台、コント ロールデスク	(99)	(100)
書庫	書架 5,000 冊、ビデオラック	(23)	(22)
インターネット室	インターネットブース PC10 台	(23)	(26)
学習室	言語学習ブース 5 席	(11)	(11)
ガウンコーナー	丸テーブル 2 台、椅子 8 席	(16)	(17)
2 セミナーゾーン		448	443
a) 多目的室	100 名収容、可動間仕切りにより 3 分割可。	180	176
b) セミナー室	36 人収容 2 室、可動間仕切り	120	118
c) コンピューター室	研修用パソコン 20 台、教師卓 1 台	60	59
d) 文化交流室 前室	8 畳間、10 人程度収容可。 多目的室用倉庫と兼用	53	46
e) 日本クラブ室	7 名収容可	23	23
f) 倉庫など	倉庫、通訳室、給湯室	12	21
3 管理ゾーン		224	218
a) 所長室	2 名収容可	32	35
b) 応接室	15 名収容可。	20	20
c) 事務室	事務員席 6 席、講師席 9 席、給湯室、コピー	122	118
d) 会議室	15 名収容	30	30
e) 倉庫		13	8
f) 秘書室	1 名。	7	7
4 共用ゾーン		340	350
a) 階段室・廊下	所要諸室の 33%以下とする。	174	180
b) 便所		82	82
c) 機械室など	電気室、ポンプ室、発電機室、守衛室	84	88
合計		1,294	1,308

(3) 施設レイアウト・動線検討

前節で述べたように、本センターは、交流ロビーゾーン、セミナーゾーン、管理ゾーン、及び共用ゾーンに分類できる。諸室のレイアウトに当たっては、各ゾーンを明確に分離し、動線の交錯の少ない明瞭簡潔な平面計画を行う。

ヴェトナム国では、通勤・通学に自転車、オートバイを使用する人が多いため、駐輪スペース及び所長・講師用の駐車スペースを 1 階ピロティに配置する。また、1 階には、電気室、ポンプ室、発電機室、及び守衛室を配置する。

1階に上記諸室のスペースを配置計画する必要があるため、本センターの主要出入口は2階に配置される。2階には、中央・北側部分に交流ロビーゾーン諸室を、南側部分に管理ゾーン諸室を配置し、明確に分離する。主要出入口に接してすぐに、ロビーが配置される。ロビーは、施設の中心に位置し、施設全体の位置関係を容易に把握できるよう、吹き抜け空間とする。主要動線は、この吹き抜け周囲にあり、各部屋はこの動線に面して配置させ、明瞭簡潔な空間構成とする。ロビー正面のわかりやすい位置に情報提供用のプラズマディスプレイを配置する。ロビーに面して、図書室及び管理ゾーンを配置する。日本クラブは、交流・管理的要素が強いため、2階に配置する。

3階には、セミナーゾーンを配置する。中央吹き抜け部分に面して、廊下を配置し、それらを囲むように多目的室及びセミナー室を配置する。多目的室は、3室に分割しての利用が可能のように、可動間仕切りを2ヶ所設置する。また、セミナー室2室は一体利用機能を持たせるため、可動間仕切りで仕切ることとする。文化交流室は、多目的室に隣接して設け、前室を通して8畳間の和室を設ける。前室は茶道や舞踊実演時の客席となる他、多目的室で催事が行われる時には不要な椅子・机を収納する倉庫としても利用できるよう計画する。

(4) 意匠計画

施設配置計画及び現地で入手したFTUの将来校舎建設計画から、VJCC-HCMC東側にキャンパスの中心広場が配置されることになっているので、VJCC-HCMCは東側に正面玄関を配置し、ファサード（正面）をこの広場に向けることとする。また屋根については、片流れ屋根を1組対峙させ、キャンパス中央広場に面して妻側を見せるような意匠的表現とする。

1) 立面と断面計画

立面は、1階をピロティとした高床式建築として表現し、壁は窓を内部に対応させた、機能的で簡潔な表現とする。3階の多目的室他諸室は大空間確保の必要性から、上部屋根構造を鉄骨の架構構造とする。

建築施設の立面及び断面は以下の方針を基に計画する。

- a) 主要躯体部分である柱・梁・床版等は、鉄筋コンクリート構造とし、壁はレンガ積みとする。
- b) 学習環境を維持するため、主要諸室に冷房設備を整備する。ただし、中央吹き抜け部分は自然換気が可能な断面計画とする。
- c) 図書室、セミナー室等多数の利用する主要諸室は、3m以上の天井高を確保する。その他は、天井高2.5mを標準とする。

上記の設定に基づき各階の階高は以下のとおりとする。

- 1 階：梁下 2.1m 以上とし、階高 2.7m
- 2 階：3.5m
- 3 階：4.0m

2) 仕上げ計画

内外壁仕上は原則としてモルタル塗装とする。

内装は、全般に研修施設として維持管理の容易な仕上げを選定する。2 階ロビーは施設の顔として、日本らしさを表現する仕上げとする。外部仕様と主要な諸室の仕上げは下記に示す。

a) 外部仕上

- 壁：レンガ積みモルタル塗りの上塗装仕上げ
- 柱型：コンクリートモルタル塗りの上塗装仕上
- 屋根：瓦屋根
一部アスファルト防水保護モルタル仕上
- 窓：アルミサッシュ透明ガラス

b) 内部仕上

一般室（多目的室、セミナー室、事務室、図書室など）

- 床：ビニル床タイル貼り
- 壁：モルタル塗装仕上(VP)
- 天井：吸音板貼り

コンピュータ室

- 床：OA 床ビニルタイル貼り
- 壁・天井は一般室と同じとする。

ロビー

- 床：玄晶石風タイル
- 壁：漆喰(プラスター)仕上
- 天井漆喰(プラスター)仕上は一般室に同じ。

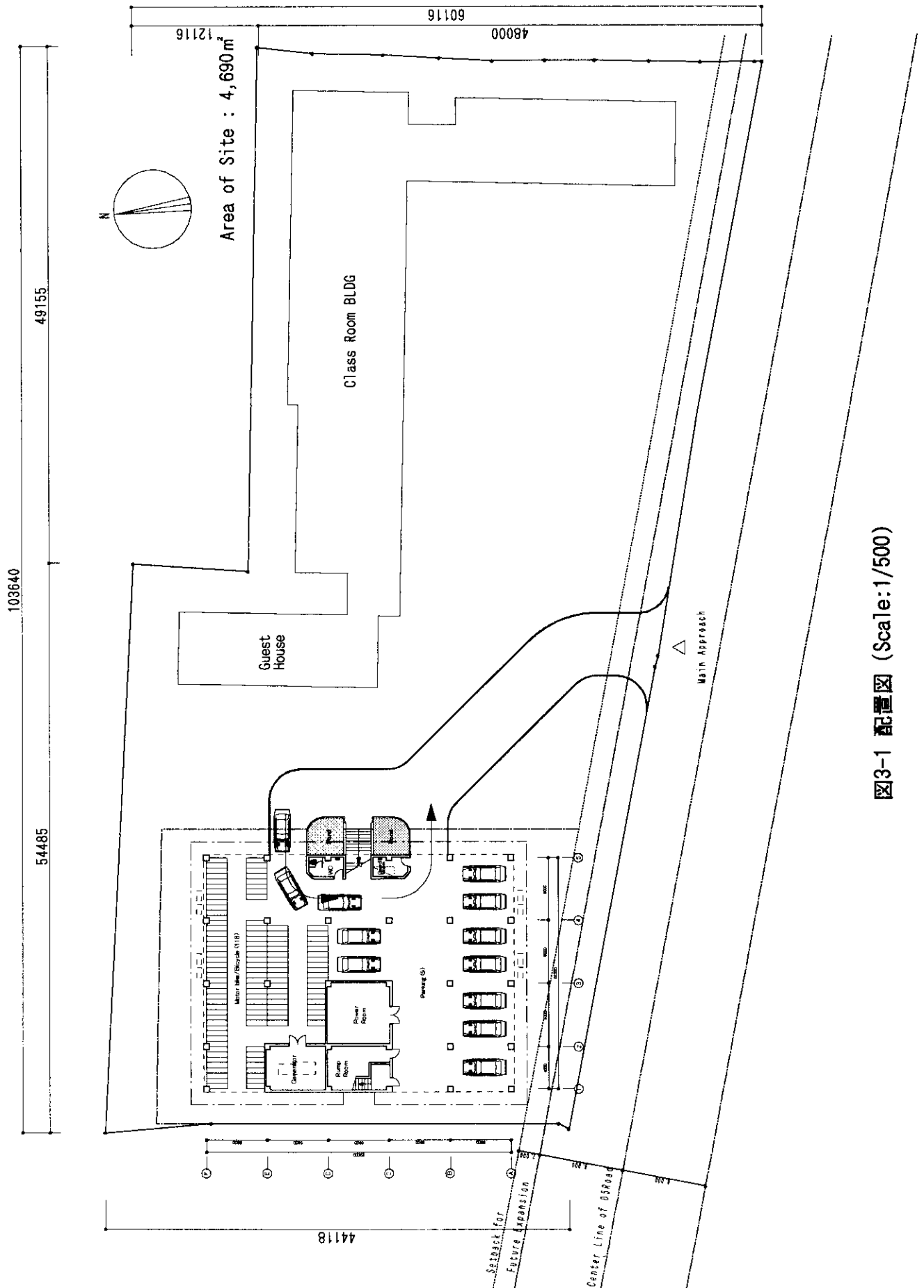


図3-1 配置図 (Scale:1/500)

	部屋名	面積(㎡)
1	WC	6.5
2	GuardRoom	6.5
3	PowerRoom	34.8
4	PumpRoom	23.2
5	GeneratorRoom	23.2
	Total	94.2

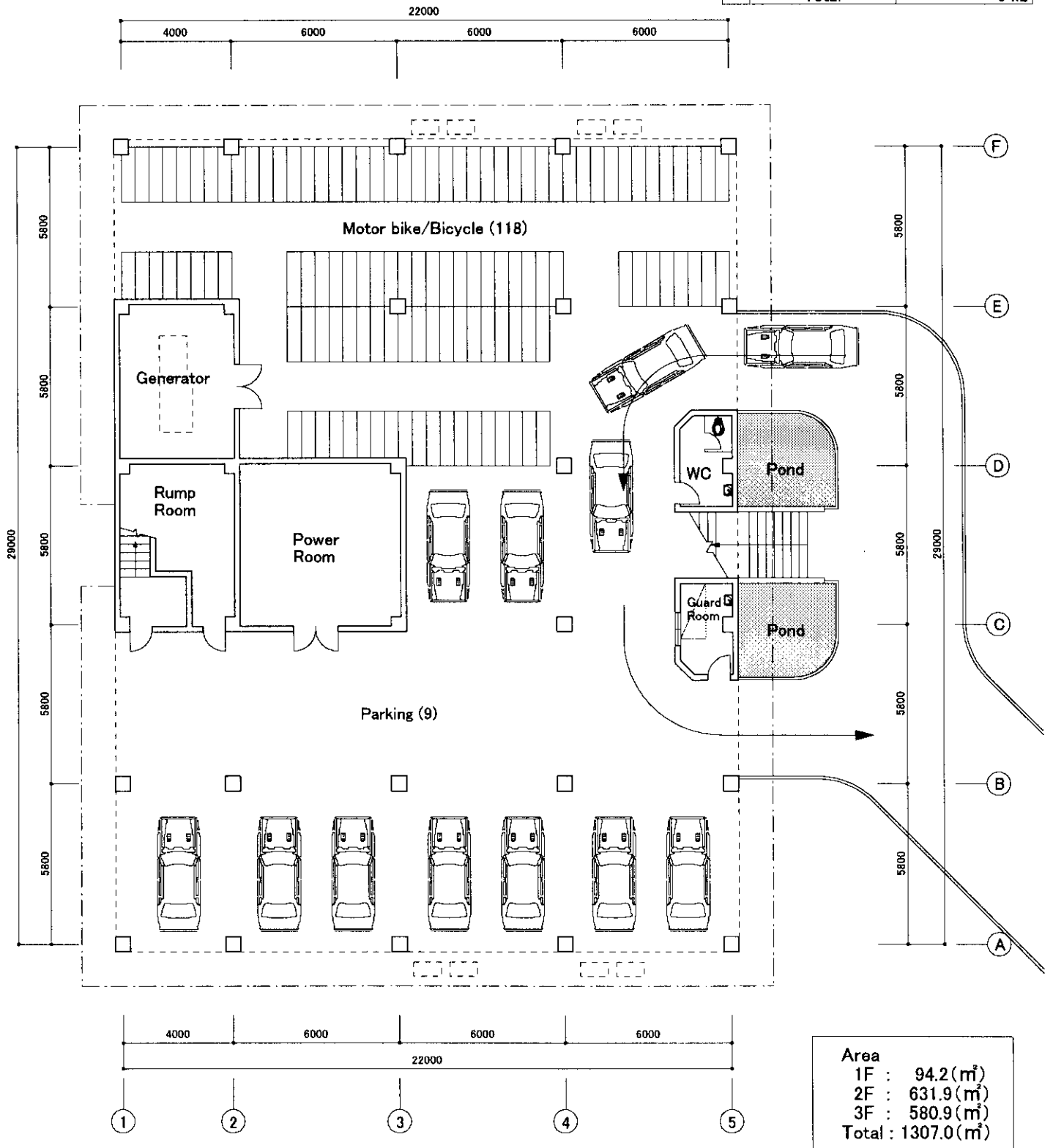


図3-2 1階平面図 (Scale:1/200)

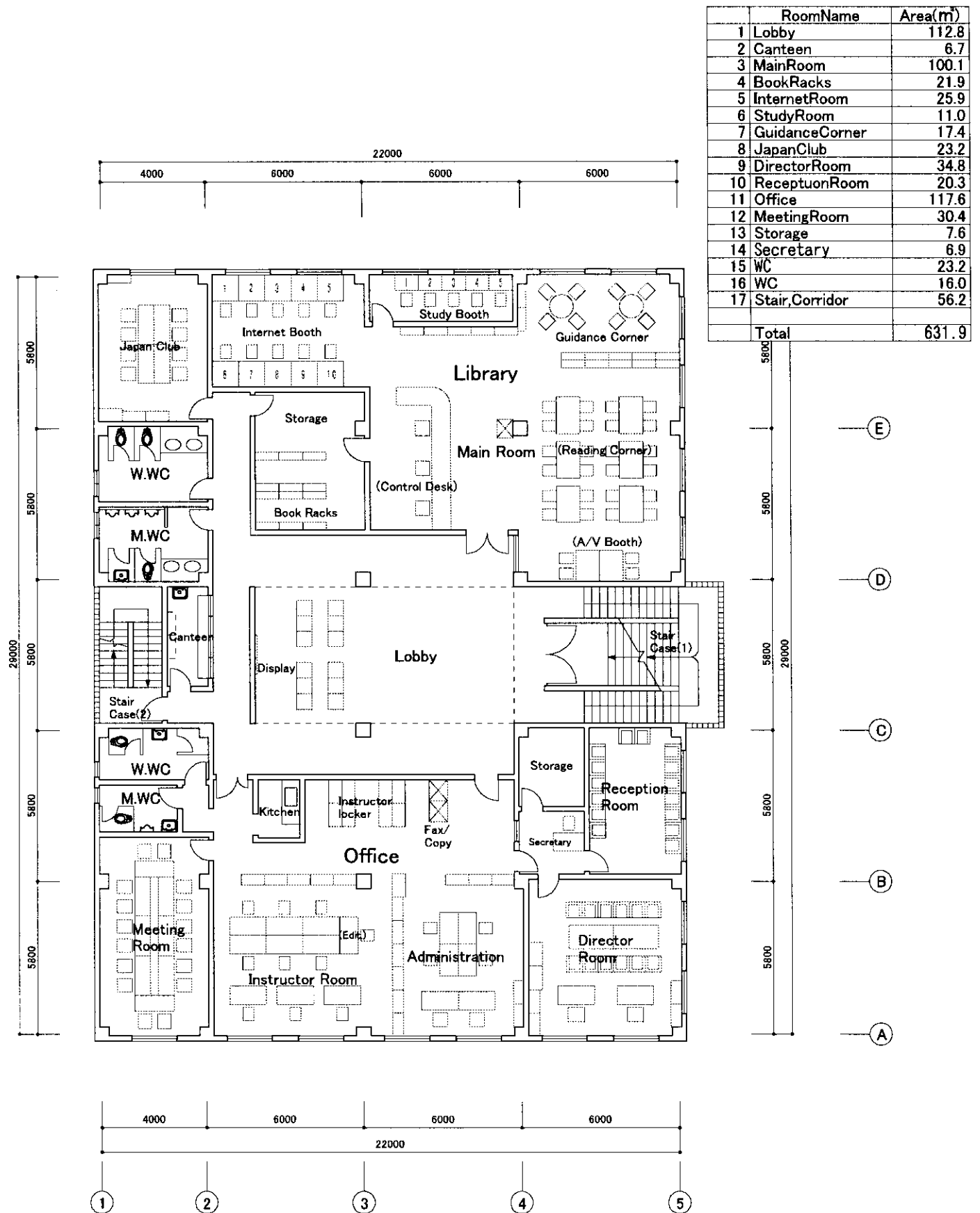


図3-3 2階平面図 (Scale:1/200)

	Room Name	Area (m ²)
1	MultiPurposeRoom	176.4
2	SeminarRoom	117.6
3	ComputerRoom	58.8
4	Ante.room,Storage	23.2
5	JapaneseCultureRoom	23.2
6	Storage	7.2
7	Trans	7.2
8	Kitchen	6.7
9	WC	36.5
10	Stair,Corridor	124.1
	Total	580.9

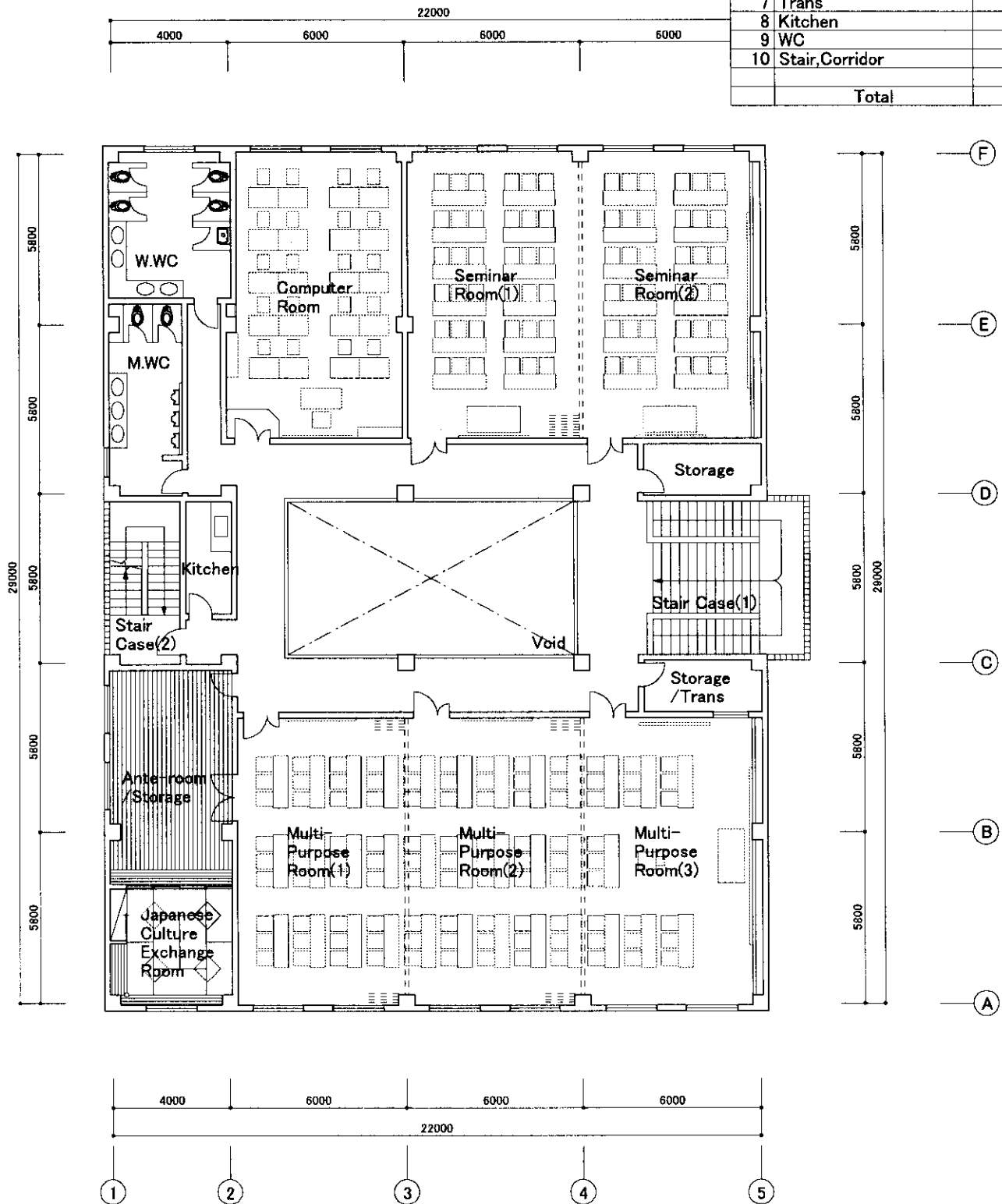


図3-4 3階平面図 (Scale:1/200)

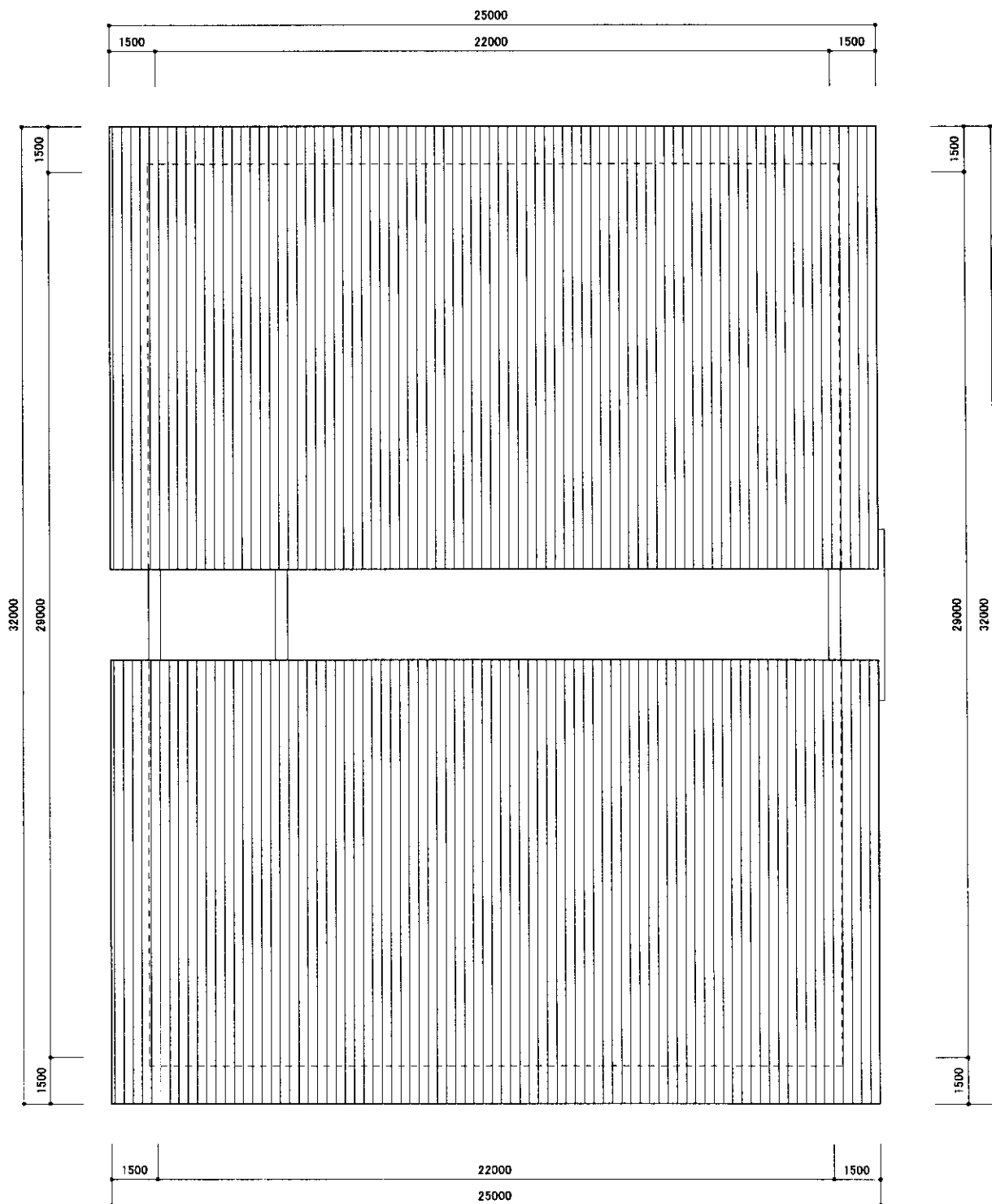


図3-5 屋根伏図 (Scale:1/200)

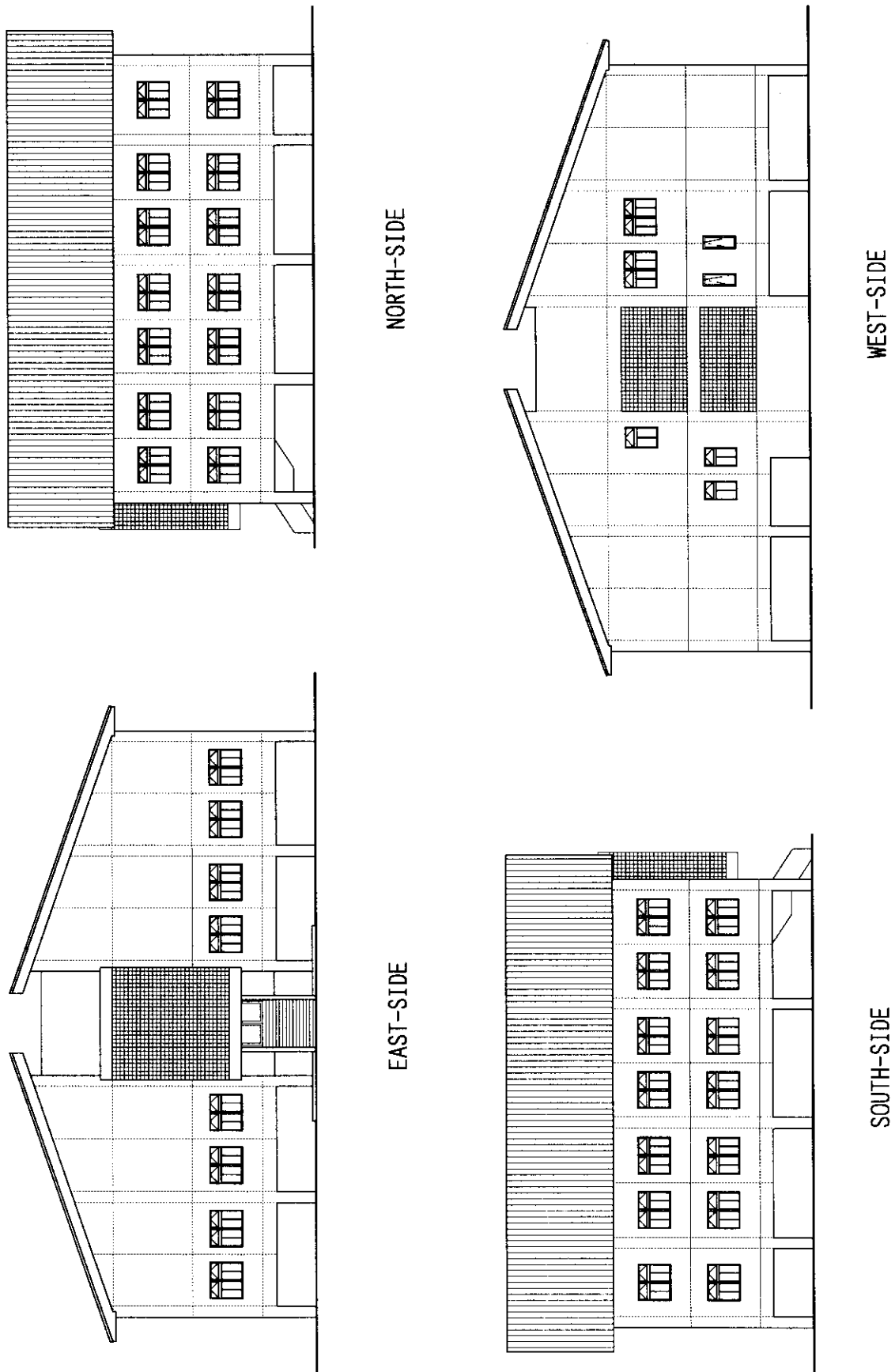


図3-6 立面図 (Scale:1/300)

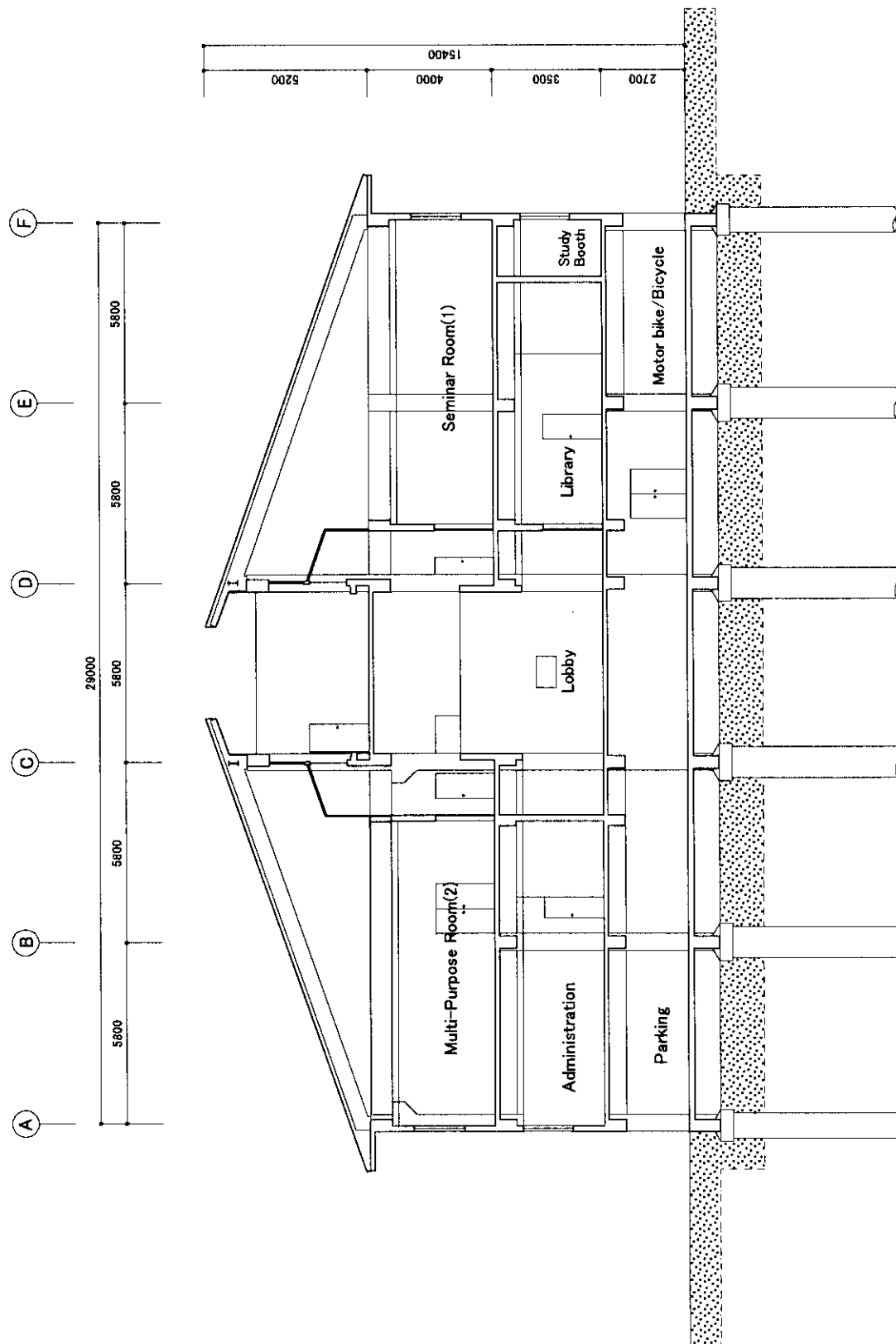


図3-7 断面図 (Scale:1/200)

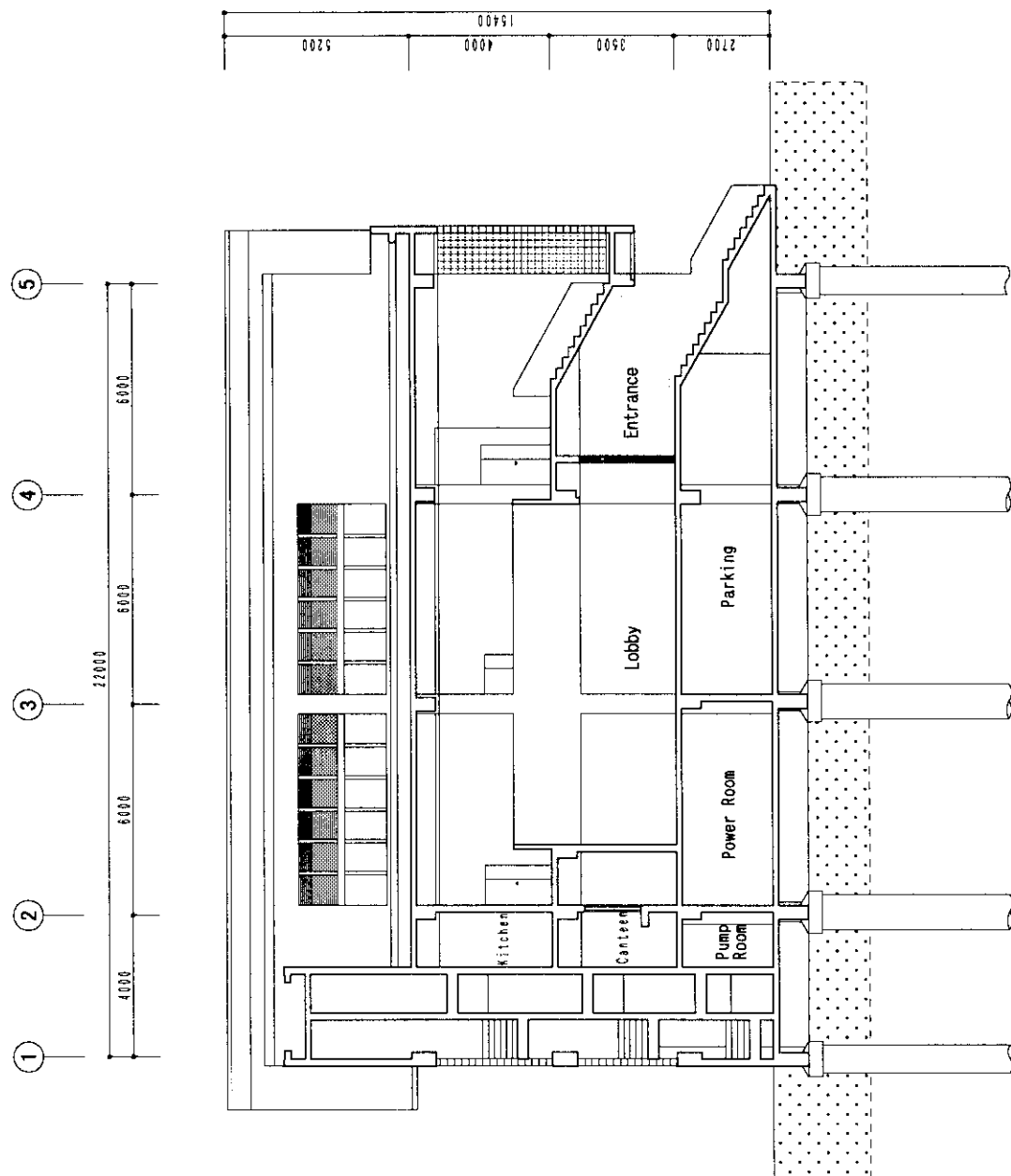
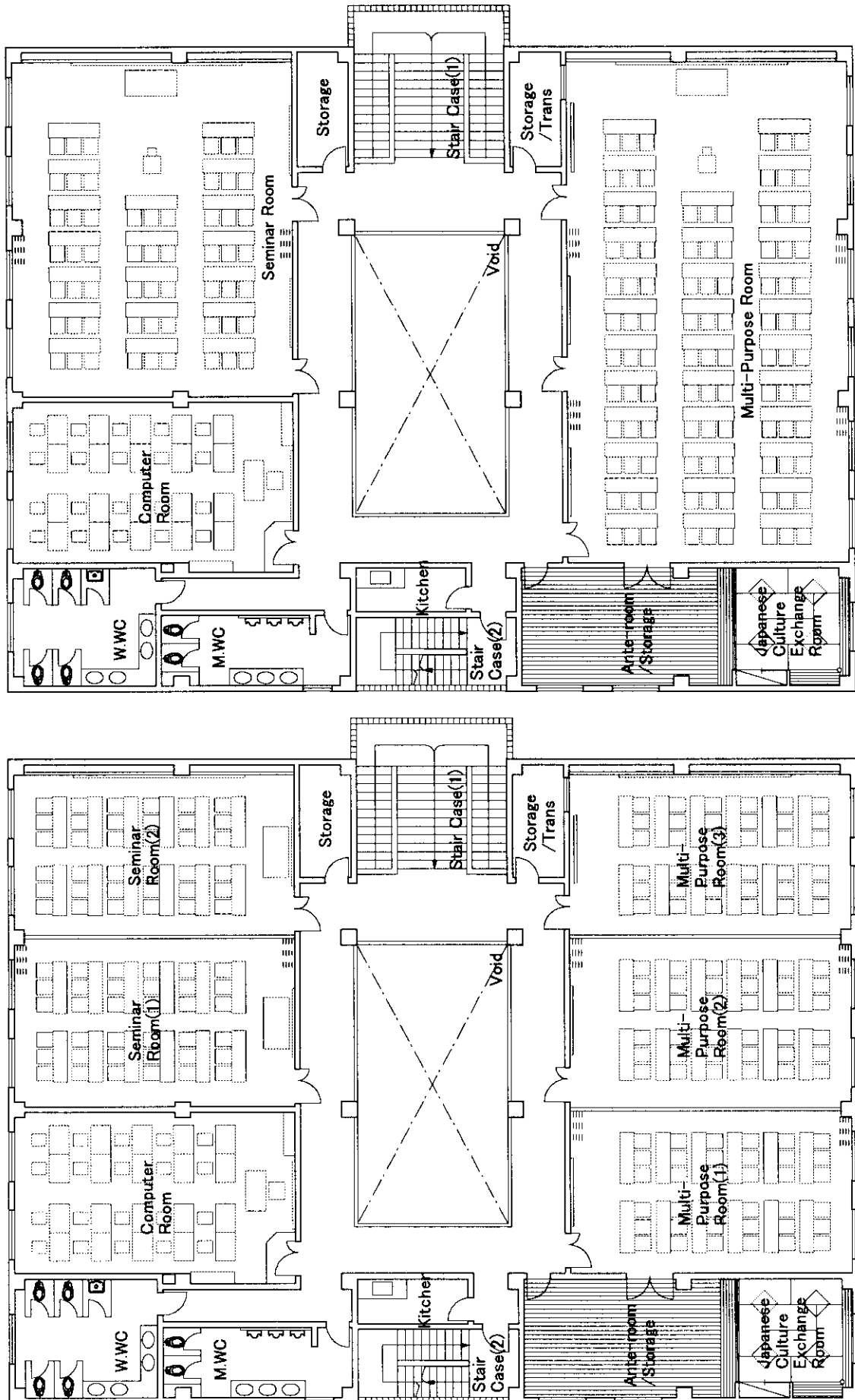


図3-8 断面図(2) (Scale:1/200)



Type-B 大部屋タイプ (S=1/200)

Type-A 分割タイプ (S=1/200)

図3-9 多目的室・セミナー室 家具レイアウト図

(5) 構造計画

構造計画は、ヴェトナム国の構造基準に耐震設計基準がなく、先進国の構造指針を基に設計することが規定されていることから、日本の設計基準を遵守し、下記の値を採用する

1) 一般事項

a) 積載荷重

積載荷重は以下の表に示す。

表 3-3 積載荷重表

(単位：kg/m²)

用途	種別	床	架構用	地震用
一般室	D.L	440	440	440
	L.L	300	180	80
	T.L	740	620	520
鉄骨屋根	D.L	80	80	80
	L.L	100	100	30
	T.L	180	180	110

b) 構造用材料

- ・ コンクリート : 一般構造用 $F_c=24N$, 捨てコンクリート $F_c=15N$
- ・ 鉄筋 : JIS 規格同等品以上 SD295A(R9~22,D10~16)、SD345(D19~25)
- ・ 鉄骨 : JIS 規格同等品以上 SS400

c) 地震荷重

ヴェトナム国には、建築法に過去の地震の経歴に基づく地震地域区分があるが、それに対する設計基準はなく、先進国の基準に準拠して設計することになっており、日本の構造基準により地震係数 0.1 で計画する。

d) 風荷重

ヴェトナム国には、年に1~2回程度台風が襲来するが、南部に行く程その影響は少なくなり、基準法上はⅡA地域に指定されていることから、台風の影響は無視できる。ただし、耐震設計との整合性をはかることから、日本の構造基準に基づき、風荷重算定の風速は 45m/s を採用する。風圧は下式より算定する。

1) $q = 0.6EV_o^2$ 及び

2) $E = E_r^2 G_f$

ここで、 q : 風圧

E : 2) 式より算定する計数

V_o : 地域の過去の経歴により定める風速 (30~40 m 秒)

E_r, G_f : 建物の部位の地面からの高さ及び周辺の粗度から決定される計数

2) 上部構造形式の検討

ホーチミン市には、過去、大地震に見舞われた記録は存在しない。従って、本施設の構造はベトナム国で一般的に採用され、工事単価が最も経済的な、鉄筋コンクリートラーメン構造で内外壁はレンガ積みモルタル仕上げとする。

ただし、3階多目的室・セミナー室屋根部分は、長スパンであることと大空間確保の必要性から、この部分のみ鉄骨架構構造を採用する。

3) 基礎構造の検討

a) 建物荷重の計算

施設上部構造の荷重計算の結果、1階各柱の軸力は、以下のとおり算出される。

表 3-4 1階柱の軸力表

(単位: ton)

軸番号	1	2	3	4	5
A	47	77	90	92	60
B	79	107	109	113	91
C	88	127	135	148	104
D	89	130	135	148	104
E	79	115	121	108	89
F	46	79	91	90	60

注) 部は内部柱を示す。

建物外周柱平均軸力は 80.8 ton であり、建物内部柱平均軸力は 124.7 ton である

b) 杭基礎の許容支持力

・ 算定式

杭基礎の許容支持力は、日本建築学会基準により、下記の式にて算定する。

$$Ra = (Rp + Rf) / 3 - W$$

ただし、Ra : 杭基礎許容支持力
Rp : 杭先端支持力
Rf : 杭周辺摩擦力
W : 既存土壌の荷重を除く杭自重

- 地盤条件（土質係数）
現地ボーリング調査及び土質試験の結果、土質係数は以下のとおり算定される。

表 3-5 土質係数表

地層	設計層厚 (m)	N 値	比重 (t/m ³)	設計値
第1層：表層	28.5	0～4	1.5	qu=1.7(t/m ²)
第2層：有機粘土				
第3層：砂質粘土	11.0	6～16	1.9	qu=5.4(t/m ²)
第4層：砂	1.0	10～50	2.0	N=24

- 杭径及び杭許容支持力
杭長 41.5 m で、杭径 600 mm、800 mm、1000 mm の各杭許容支持力は、以下のとおり算定される。

表 3-6 杭許容支持力

杭径(mm)	φ 600	φ 800	φ 1000
許容支持力(ton)	61.3	92.6	129.4

なお、実際の杭耐力は、径 1000 mm の試験杭を、本杭とは別に施工し、設計杭耐力について検証する。

c) 圧密沈下の検討

計算の結果、最大約 185cm の圧密沈下が想定されるが、この場合でも、沈下の 80% が終了するまでの時間は約 315 年と計算されており、圧密沈下の速度は極めて緩やかなことから、この圧密沈下により発生するネガティブフリクションの、杭に対する影響は微小なものと判断する。

d) 杭の必要本数

上記の a), b) を基に検討した結果、建物外周部の杭 18 本は径 800 mm を、建物内部の杭 12 本は、径 1000 mm を採用することとする。

(6) 設備計画

1) 電気設備計画

ベトナム側（工事は電力会社）は、D5 道路側に設置する受電設備取合点のメーターユニットまで 15kV で供給し、それ以降の受電盤・トランス・配電盤を本計画にて設置する。電気室は引込盤近傍の 1 階部分に配置し、非常用発電設備とも接続しやすい位置とする。受電容量は、150KVA とする。

また、非常用発電機の仕様は、下記仕様とする。

単基定格出力	: 50kVA（照明、CPU、自動火災報知設備）
使用燃料	: 軽油（JIS 規格 K2204 の 2 号に相当）
ディーゼル形式	: 直列 4-サイクル、水冷、単動機関、 直接燃料噴射式、ターボチャージ付高速ディーゼル
発電機形式	: 横置回転界磁空気冷却式三相交流同期発電機
電気方式、発電機電圧、周波数	: 三相四線式、400-230V、50Hz

電気設備の設計基準は、下記基準を採用する。

ベトナム電力の設計設備基準

JIS (Japanese Industrial Standard)
JEC (Japan Electro-technical Committee Standard)
JEMA (Japan Electrical Manufacturers Association Standard)
IEC (International Electro-technical Commission Standard)
JCS (Japan Cable Standard)
その他の国際規格

a) 幹線動力設備

電気室に配置する低圧配電盤から、各需要先に 380/220V、50Hz にて配電する。
なお、無停電定電圧装置（UPS）は、機械調達に含める。

b) 電灯・コンセント設備：

主要諸室の計画照度は JIS 基準を準用しつつ、現地の事情を勘案して、添付の各室諸元表のとおりとする。また、停電中でも授業が継続できるようにディーゼル発電機より電力供給する。コンセントは安全及び機器の誤動作防止のため、すべて接地極または接地端子付とする。

c) 電話、ファクス設備、インターネット用ルーター接続点

電話線は、D5 道路から架空にて事務室に設ける電話交換機まで引き込む。主要室に電話用外線を 8 回線、事務室にファクス用外線 1 回線、インターネット

接続が必要な部屋にルーター用外線 6 回線、合計 15 回線を設置する。それ以外の部屋は、内線通話（インターホン）対応とする。

d) 放送設備

案内放送設備を設置する。各室の天井に案内放送用スピーカーを取り付ける。放送用アンプは事務室に設置する。

e) 自動火災報知設備

日本の火災予防法規に準じた自動火災報知器を 1 階ピロティ部分も含めて設置する。受信機は事務室に設置する。

f) テレビ共聴視設備

衛星放送の共聴視設備を設置する。衛星放送受信設備は屋上にパラボラアンテナを設ける。アウトレットは所長室、講師室、多目的室、セミナー室、図書室に設置する。

g) 避雷設備

ホーチミン市は、雷多発地域で落雷被害は多いので、コンピュータ、AV 機器の保護のため十分な避雷設備を設置する。

2) 給排水衛生設備計画

a) 給水設備

ヴェトナム国側が、既設の上水本管（敷地南側約 60 m を通る管または、ソビエトネティンとおりの管 150A）から 50A の分岐をとり敷地内に設置されるメータまで引き込む。そこから近傍に配置される 10 m³ の受水槽にて受水し、ポンプにて 2 m³ の屋上高架水槽に汲み上げる。これより各需要地点に動力にて給水する。

b) 給湯設備

2、3 階の給湯室及び 2 階のキャンティーンに、電気式貯湯型給湯器を設置する。

c) 排水設備

汚水及び生活排水は、敷地内に設ける貯留槽に集め、その上澄み水を D5 道路内の排水枡を通して下水管に接続し放流する。放流の方法として、重力式とする。

d) 衛生器具設備

各階便所に以下の衛生器具を配置する。

- ・ 洋風大便器 : ロータンク密結式
- ・ 小便器 : ストール型小便器
- ・ 洗面器 : 独立型洗面器
- ・ 掃除用流し : バック付掃除流し
- ・ 散水栓 : 1階ピロティ部分に設置する。

e) 消火設備

屋内消火栓設備を2階及び3階に2箇所ずつ設置する。消火用ポンプは非常用発電設備から電力を供給できるようにする。

3) 空調換気設備

a) 空調設備

一年を通した高温多湿気候に対応して、冷房設備を主要諸室であるセミナー室、多目的室、コンピュータ室、事務室、講師室、図書室、所長室、文化交流室、日本クラブ、応接室、会議室等に設置する。

b) 換気設備

居室及び給湯室、キャンティーン及びトイレは機械換気を行う。玄関及びロビーは外気開放型としているので、自然換気のみとし、特に強制換気や冷房を行わない。

以上の設備設置状況を各室諸元表（設備・電気）にまとめる。（表 3-7(A), (B)参照）

(1/2)

表3-7(A) 各室諸元表(設備・電気)

階	No.	室名、場所名	空調 (冷房のみ)	機械換気	給水	給湯	照明 通常 非常	コンセント e:アース付	火災報知器	スピーカー 非常放送用	TV端子	電話端子 ●外線 ○内線 F:27kV用 I:インターネット用	備考
2階													
	F	ロビー	-	-	-	-	150	○	○	○	-	● for public line	
		キャンティーン	-	○	○	○	150	○ ^e	○	-	-	-	
	G	図書室											
		コントロールデスク、閲覧エリア インターネットブース、 ガイダンスコーナー	○	○	-	-	300 150	○ ^e	○	○	○	●+I	
		学習室	○	○	-	-	300 150	○ ^e	○	○	-	-	
		書庫	-	○	-	-	300 150	○ ^e	○	○	-	-	
	H	所長室	○	○	-	-	200 100	○	○	○	○	●+I	
	I	秘書室	○	○	-	-	300 150	○	○	-	-	○	
	J	応接室	○	○	-	-	200 10	○	○	○	○	○	
	L	事務室	○	○	-	-	300 150	○	○	○	-	●+F, I	
	M	講師室	○	○	-	-	300 150	○ ^e	○	○	-	●+I	
	K	会議室	○	○	-	-	300 10	○	○	○	-	○	
	E	日本クラブ	○	○	-	-	300 10	○	○	○	-	○	
		倉庫	○	○	-	-	100	-	-	-	-	-	
		給湯室	○	○	○	○	150 150	○ ^e	○	-	-	-	
		階段1	-	-	-	-	150 150	-	-	-	-	-	
		階段2	-	-	-	-	150 150	-	-	-	-	-	
		管理ゾーン トイレM	-	○	○	-	150	-	-	-	-	-	
		管理ゾーン トイレF	-	○	○	-	150	-	-	-	-	-	
		ロビーゾーン トイレM	-	○	○	-	150	-	-	-	-	-	
		ロビーゾーン トイレF	-	○	○	-	150	-	-	-	-	-	
3階													
	A	多目的室(1)	○	○	-	-	300 300	○ ^e	○	○	-	-	
		多目的室(2)	○	○	-	-	300 300	○ ^e	○	○	-	-	
		多目的室(3)	○	○	-	-	300 300	○ ^e	○	○	○	-	
		多目的室用倉庫(通訳室)	-	○	-	-	100	○	○	-	-	-	

(2 / 2)

表3-7(B) 各室諸元表(設備・電気)

階	No.	室 名、場所名	空調 (冷房のみ)	機械換気	給水	給湯	照明 通常 非常	コンセント e:アース付	火災検知器	スピーカー 非常放送用	TV端子	電話端子 ●外線 ○内線 F:ファクス用 I:インターネット用	備考
	D	文化交流室	○	○	-	-	300 10	○	○	○	-	○	
		文化交流室前室(兼倉庫)	○	○	-	-	300 10	○	○	○	-	-	
	B	セミナー室(1)	○	○	-	-	300 300	○	○	○	-	-	
		セミナー室(2)	○	○	-	-	300 300	○	○	○	-	-	
	C	コンピュータ室	○	○	-	-	300 300	○	○	○	-	●+I	OAフロア
		給湯室	-	○	○	○	150 -	○	○	-	-	-	
		階段1	-	-	-	-	150 150	-	-	-	-	-	
		階段2	-	-	-	-	150 150	-	-	-	-	-	
		廊下	-	-	-	-	150 10	-	○	-	-	-	
		トイレM	-	○	○	-	150 -	-	-	-	-	-	
		トイレF	-	○	○	-	150 -	-	-	-	-	-	
1階													
		階段1	-	-	-	-	150 150	-	-	-	-	-	
		階段2	-	-	-	-	150 150	-	-	-	-	-	
		駐車場	-	-	-	-	100 -	-	○	○	-	-	
		駐輪場	-	-	-	-	100 -	-	○	○	-	-	
		通路	-	-	-	-	150 10	-	○	-	-	-	
		トイレ	-	○	○	-	150 -	-	-	-	-	-	
		電気室	-	○	-	-	150 10	○	○	-	-	-	
		ポンプ室	-	○	-	-	100 10	○	○	-	-	-	給水用ポンプ 屋内消火栓用ポンプ
		非常用発電機室	-	-	-	-	100 10	-	○	-	-	-	
		守衛室	-	○	○	-	150 10	○	○	-	-	○	
屋上階													
		屋外機置場	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		パラポラアンテナ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		高架水槽	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		階段室2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(7) 機材調達計画

本センターの機材は、文化交流、広報・教育・研修用 A/V 機器、管理用事務機器及び家具である。

なお、教材作成用編集機材については、作成する教材の内容によって、機材構成が大きく変わるので、本機材調達計画には含めないものとする。

VJCC-HCMC は機能上、文化交流ゾーン、セミナーゾーン、管理ゾーンの 3 つのゾーンに分けられるので、機材構成の考え方も、ゾーンごとに以下のように計画する。

1) 文化・交流ゾーン

文化・交流ゾーンは、一般の人々及び学生を対象として日本の文化・技術等の情報を発信することを目的とし、2階にロビー、図書室、及びガイダンスコーナーを設けている。なお、各室の機材構成は以下のとおり。

a) ロビー

ロビー正面には 42 インチの大型プラズマディスプレイを設置し、VJCC-HCMC 来訪者全員に日本の文化、技術、風景等を紹介するビデオを連続的に上映可能とする。ディスプレイに写す映像・音声は、図書室のコントロールデスクに置かれたビデオ装置、TV チューナー、パソコン及び音声装置によってコントロールする。

b) 図書室

・ メインエリア

メインエリアには、コントロールデスクを中心に、24 人分の閲覧用テーブル及び開架式書架を置き、5000 冊収納可能な閉架式書庫の本などを閲覧できるようにする。また、AV コーナーでは、閉架式書庫にあるビデオを借り出して見られる機材及び家具を 2 セット置く。

閲覧エリアの奥には、開架式書庫で仕切られたガイダンスコーナー用の家具を配置する。

・ インターネットブース

日本関連の情報にインターネットを利用してアクセスできるように、パソコン及びネットワーク接続機器を装備する。パソコンの台数については、今後のインターネットの急速な発達を考えれば、VJCC-HCMC においても大きな需要があると予想されるが、施設規模の制約も考慮して 10 台を設置する。

・ 学習ブース

音響的に仕切られた学習ブースでは、カセットテープとヘッドフォンを利用して、語学の学習が可能な設備を 5 席分備える。

2) セミナーゾーン

セミナーゾーンは3階にあり、研修活動や講演会のための多目的室、一般研修用のセミナー室、コンピュータ技術講習用コンピュータ室及び文化交流室から構成されているので、それぞれに必要な下記の機材を備える。

a) 多目的室

多目的室では、音響設備、ワゴンに載せた可動タイプの液晶プロジェクターを利用して、120インチの大スクリーンによるプレゼンテーションを可能とし、多様な研修・講演会活動に対応する。さらに、少人数（最大36人程度）の研修授業に対応するため3室に分割可能な構造とする。

b) セミナー室

セミナー室は、最大72人程度を収容する一般研修活動用の部屋で、可動型液晶プロジェクター及び音響設備によるプレゼンテーションが可能な設備とする。多目的室と同様に、2部屋に分割可能な構造としており、分割時には1室約36人のセミナーが行える。

c) コンピュータ室

コンピュータ室は、コンピュータ及びビジネス上利用度の高いソフトの実習が研修できる設備を備え、パソコン20台、教師用パソコン1台、ネットワークを介して共通に使用できるプリンター、スキャナー等を備える。床は高さ150mmのフリーアクセス床（OA床）とする。また、UPS装置は、教師用は独立とし、生徒用は5台分ずつまとめてコストダウンを図る。

d) 文化交流室

文化交流室は、前室兼倉庫から連続した和室とし、和室はイベント時には舞台の代わりにも使用できるようにする。特別な機材は設置しないが、日本文化の講習時に使用できるように和卓を準備する。

3) 管理ゾーン

管理ゾーンは2階にあり、日本のプロジェクト方式技術協力によって派遣が予定されている専門家の活動拠点を提供するとともに、本センターの運営機能を収容する所長室、事務室、応接室、会議室、講師控室等で構成されている。

a) 所長室

本センターでは、日本の専門家の派遣が予定されているため、日越双方から所長が就任することが予定されている。このため、所長用の事務机を2台及び書棚を備える。また、少人数での利用が可能な打合用のテーブルと椅子を備える。

b) 応接室

現地での打合方式を考慮した椅子のみでの応接が可能な家具を備える。

c) 事務室

事務室は、職員6人のための一般事務机、収納棚等を備える。コピー機、ファックス機器等一般事務用OA機器を整備する。

d) 講師室

プロジェクト技術協力が派遣する専門家3人及び他の講師6人の部屋として利用される。事務室とは連続した部屋であるが、書架などにより明確に仕切られる。

e) 秘書室

秘書は所長補佐とし、かつ、来訪者の入室管理を行うため所長室に隣接して配置し、一般事務机を備える。

上記の機材・家具の数量と仕様を添付の機材・家具リストに示す。(表3-8参照)。

表3-8 計画機材リスト (1/3)

No.	機材名	数量	多目的スペース										用途/備考									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	その他					
1-1	1. コンピューター																					
	パソコン	33			21				12								ロビーディスプレイ用、図書室管理用、インターネット用、パソコン研修用					
1-2	無停電電源装置小型	3			1				2								デスクトップパソコンCRT15" Pentium, RAM64MB, HD12G					
1-3	無停電電源装置中型	6			4				2								Windows98(英語、日本語)、ガイナシステムソフト、Office2000					
1-4	プリンター	3			1				2								650VA400W, 補償時間5分、教師用、ロビー用、図書室管理用					
1-5	スキャナー	1			1				2								2000VA1800W, 補償時間5分、パソコン5台分/UPS					
1-6	ネットワーク用接続機器	2			1				1								レーザープリンター、ネットワーク対応、白黒、A4サイズ					
1-7	インターネット用接続機器	2			1				1								フラットベッドタイプ、A4サイズ					
2-1	スクリーン(固定)	1	1														パソコン研修室24ポートハブ、図書室12ポートハブ、ケーブル類等					
2-2	スクリーン(可動)	1		1													ルーター等					
2-3	スクリーン(可動)	1		1													多目的室用、120インチ、天井取り付け手動式、2440x1830mm					
2-4	視聴室システム(ロビー用)	1															(収納部を含む高さ2200mm)					
	内訳																セミナー室用、100インチ、三脚式、2000x1500mm					
2-4-1	大型テレビ	(1)															セミナー室用、OHP用、三脚式、1800x1800mm					
2-4-2	ビデオテープレコーダー	(1)							(1)								ロビーに42"フラスマディスプレイを設置し、来館者への視聴覚サービスを行う。					
2-4-3	デジタルCSチューナー	(1)															ロビーのAVシステムとして使用、42インチサイズ、7Mチ対応、壁掛式、スピーカー1組付属					
2-4-4	アナログCSチューナー	(1)							(1)								ロビー視聴室システム用、マルチ方式					
2-4-5	テレビチューナー	(1)							(1)								ロビー視聴室システム用、MP2方式					
2-4-6	カラーモニター	(2)							(1)								ロビー視聴室システム用、マルチ方式					
2-4-7	リモートコントロール	(1)							(2)								ロビー視聴室システム用、VHF、UHFマルチ方式					
2-4-8	CS放送用モジュラー等接続機器	(1)							(1)								ロビー視聴室システム用、14" CRT、マルチ方式					
2-4-9	電源ユニット	(2)							(1)								ロビー視聴室システム用、ビデオ、コンピュータ切り替え装置、					
2-4-10	機材ラック	(2)							(2)								ロビー視聴室システム用、モジュラー、RFミキサー					
2-4-11	接続ケーブル等	(2)							(2)								ロビー視聴室システム用、フラスマディスプレイ用、CS受信器用					
2-5	マイク付き拡声放送機器	2	1	1					(2)								ロビー視聴室システム用、7Mチ対応、CSチューナー用					
	内訳																ロビー視聴室システム用、7Mチ対応、CSチューナー用					
2-5-1	マルチメディアプロジェクター	(2)	(1)	(1)													多目的室、セミナー室用の視聴覚設備として使用					
2-5-2	ビデオテープレコーダー	(2)	(1)	(1)													ビデオ/パソコン映像録写用、LCDx3、600フレームン、					
2-5-3	音声ミキサー	(2)	(1)	(1)													映写サイズ: 30-300インチ					
2-5-4	グラフィックイコライザー	(2)	(1)	(1)													プロジェクター用ビデオ映像送り出し用、マルチ方式					
2-5-5	音声増幅器	(2)	(1)	(1)													入力音源ミックス及び出力切り替え用、パナヘル型、6系統入力					
2-5-6	カセットテープレコーダー	(2)	(1)	(1)													音声補正用、ラックマウント方式					
2-5-7	CDプレーヤー	(2)	(1)	(1)													拡声用、200Wx2 ステレオ					
		(2)	(1)	(1)													BGM再生用、ダブルデッキ					
		(2)	(1)	(1)													BGM再生用					

表 3-8 計画機材リスト (2/3)

(2/3)

機材リスト										用途／備考																				
多目的スペース		セミナー室		コンピュータ室		文化交流室		文芸クラブ		日本クラブ		ロビ		図書		所長室		秘書室		応接室		会議室		事務室		講師室		その他		その
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N																	
数量		機材名																												
(4)	(2)	2-5-8 ダイナミックマイク																												講義及びスピーチ用
(2)	(1)	2-5-9 スピーカー																												拡声用、箱形、最大入力150W 高さ: 220-375mm
(2)	(1)	2-5-10 卓上型マイクスタンド																												高さ: 900-1500mm
(2)	(1)	2-5-11 床置型マイクスタンド																												スピーカー取付高さ1280-2000mm
(2)	(1)	2-5-12 スピーカーアスタンド																												映像、音声用機器収納用、700x1200mm、接続パネル付き
(2)	(1)	2-5-13 可動式機器収納ワゴン																												機器類の接続に必要なケーブル、資料、工具一式
(2)	(1)	2-5-14 接続ケーブル等																												映像、音声用機器類の電源、12端子
(2)	(1)	2-5-15 電源ユニット																												セミナー室用OHP映写装置
1		OHP映写機器																												
		内訳																												
		2-6-1 オーバーヘッドプロジェクター																												38V 400W ハロゲンランプ(スベア1本付き)、3,500ルーメン
		2-6-2 トランスベアラランシー																												OHP用フィルム
		2-6-3 レーザーポインター																												講師説明用光点装置、ペン型
5		2-2-7 総学習用機器								5																				総学習用機器
		内訳																												
(5)		2-7-1 カセットテープレコーダー																												図書室学習ブース用、ダブルデッキ
(5)		2-7-2 ヘッドフォンアンプ																												図書室学習ブース用、ヘッドホン増幅器
(5)		2-7-3 ヘッドフォン																												図書室学習ブース用、カセットテープレコーダー・音声モニター用
(5)		2-7-4 コントロールパネル																												図書室学習ブース用、電源、音量調節、テーブルコーナー調整用
		3. 事務機器																												
2		コピー機								1																				利便性、卓上型、コピーサイズ A3-B5
1		ファックス																												G3型、普通紙、A4サイズ
		4. 家具																												
2		机（所長室用）										2																		所長室用、材質：木製、1600x800x700mm
2		椅子（所長室用）										2																		所長室用、材質：スチール、肘掛け付き、座面・背：布貼
2		打合用テーブル(所長室用)										2																		所長室用、材質：木製、1800x800x600mm
12		打合用椅子(所長室用)										12																		所長室用、材質：スチール、肘掛け付き、座面・背：布貼
5		事務机（事務室）										1																		事務所室用、材質：スチール、1400x700x700mm、片袖
4		事務机（事務室、調師室）																												事務所室／調師室用、材質：スチール、1400x700x700mm、両袖
4		和卓																												文化交流室用、材質：木製、800x800x350mm
60		机（3人相、脚折量み型:L=1800）										4																		文化交渉室用、材質：スチール、1800x600x700mm
276		椅子										21																		多目的室、セミナー室用、材質：スチール、座面・背：布貼、スタック型
1		パソコン机										1																		パソコン研修室教師用、材質：スチール、1600x700x700mm
		パソコン机																												パソコン研修室教師用、材質：スチール、1600x700x700mm
20		会議用テーブル										20																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
12		閲覧用机										8																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
6		閲覧用机										6																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm
2		閲覧用机										2																		図書室インターネットブース、学習ブース及びパソコン研修室用、 材質：スチール、1000x700x700mm

表3-8 計画機材リスト (3/3)

(3/3)

[illegible]

3-4 プロジェクトの実施体制

3-4-1 組織

本センター（VJCC-HCMC）の実施機関は FTU で、同大学の監督官庁は教育訓練省である。本センターは、FTU の附属機関として置かれるが、運営形態上は完全に独立して機能する。本センターの組織については、プロジェクト方式技術協力の実施を通じて予算、要員、技術水準の面で現地の事情に最も適したものが、日本人専門家と越側関係者との間で最終的に決定される予定であるが、現在の組織案を以下の図 3-10 及び図 3-11 に示す。

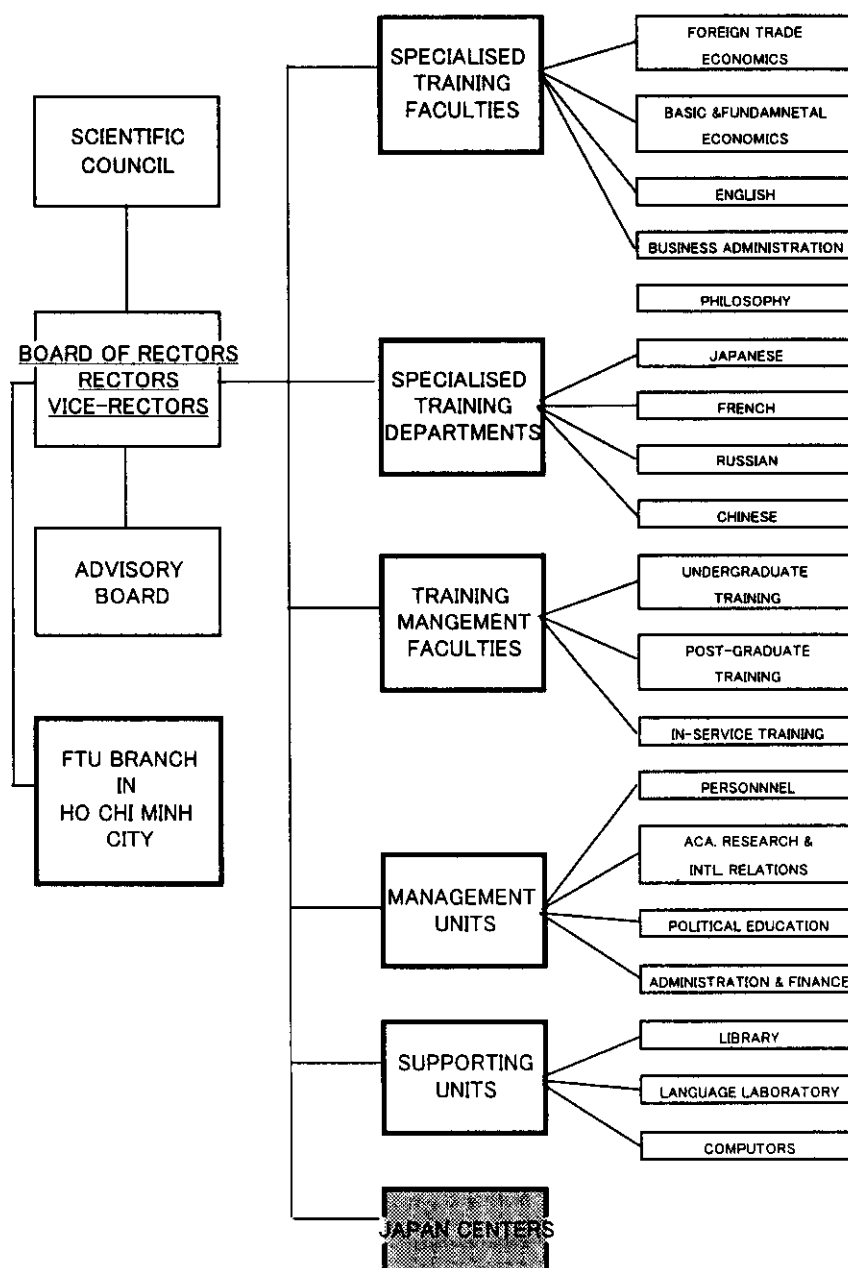


図 3-10 FTU 組織図

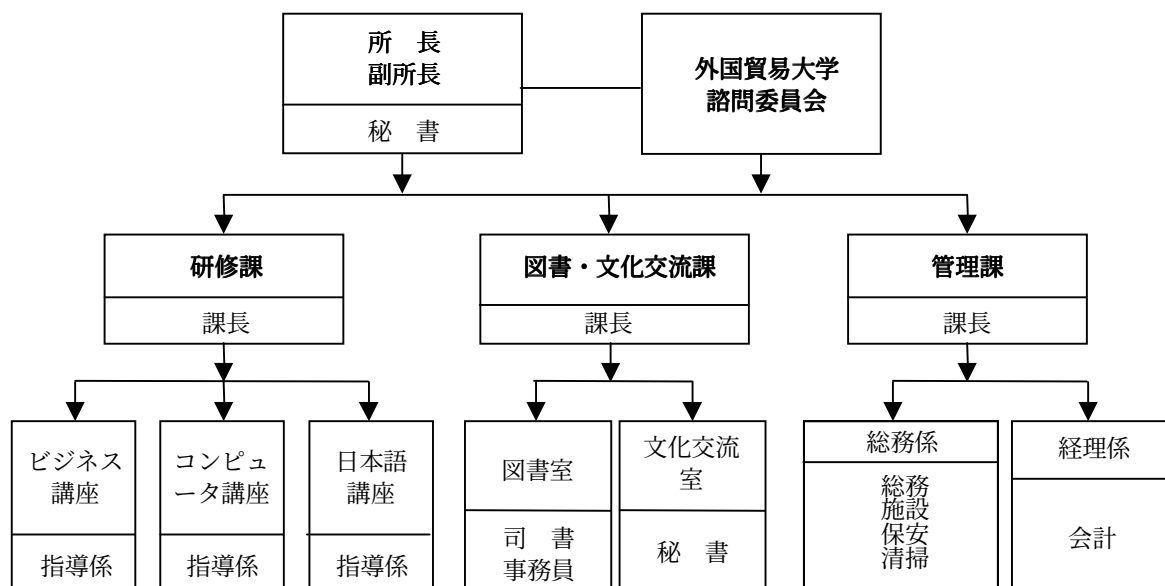


図 3-11 VJCC-HCMC 組織図

3-4-2 予算

(1) FTU の年間予算

FTU の 1997~1999 年度の予算は下記のとおりである。

表 3-9 FTU 年間収入

費目	金額 (VND)		
	1997 年	1998 年	1999 年
政府予算から	8,522,000,000	9,024,300,000	10,027,000,000
授業料収入	8,778,800,000	9,295,200,000	10,328,000,000
合計	17,300,800,000	18,319,500,000	20,355,000,000

表 3-10 FTU 年間支出

費目	金額 (VND)		
	1997 年	1998 年	1999 年
人件費等	840,000,000	889,200,000	988,000,000
訓練活動	7,530,000	7,965,000,000	8,850,000,000
施設維持費 (機材購入費込み)	5,897,000,000	6,243,300,000	6,937,000,000
研究活動費	423,000,000	447,300,000	497,000,000
奨学金支出	685,000,000	724,500,000	805,000,000
水道光熱費	680,000,000	720,000,000	800,000,000
その他	1,020,000,000	1,080,000,000	1,200,000,000
合計	17,075,000,000	18,069,300,000	20,077,000,000

出典：FTU

(換算レート US\$1=14,000VND)

(2) VJCC-HCMC 運営・維持に関する予算

1) 講座による収入

本センターは、将来的には、技術的及び財政的に自立した運営がなされることが両国関係者間の基本的な合意事項で、プロジェクト方式技術協力の事前調査報告書に明記されている。このために研修コース全てが有料になる。各講座の開催計画を以下に示す。

表 3-11 講座開催計画表

		コース 種類	年間サイクル	年間延講座数	受講生/講座	延受講生/年
ビジネス 講座	ビジネス講座	10	3	30	40	1,200
	ビジネス コンピュータ 講座	15	2	30	15	450
日本語講座		4	2	8	30	240
合計		29	7	68	85	1,890

この表で想定された受講者数と、受講料及び年間開催延べ講座数を基に計算すると、年間収入は以下の如くなる。

表 3-12 VJCC の年間講座収入

費目		延受講数	受講料	金額 (US\$/年)
ビジネス講座	ビジネス講座	1,200	30	36,000
	ビジネスコンピュータ講座	450	50	22,500
小計				58,500
日本語講座		240	120	28,800
合計				87,300

2) 維持管理費用

VJCC-HCMC の維持管理について、日常的な運転、点検、補修は、組織図の中の管理課・施設係が行うが、重度のものに対しては、FTU が援助することになっている。研修用の機材については VJCC-HCMC 組織図の中の研修課・指導係が維持管理にあたる。下記に維持管理費の見積り（FTU より入手）を記す。

- ・ 建築施設維持管理費 : 雨漏り、ガラスの破損、ペンキの汚れ、施錠の不具合、床タイルの破損などの点検・補修
250US\$/月×12 月=3,000US\$/年
 - ・ 建築設備維持管理費 : 自家用変電設備、非常電源設備の運転・維持・補修
3,000 US \$/年
冷房・換気設備の点検・補修 2,000 US \$/年
給排水用ポンプ類、洗面所の衛生器具、配水管などの点検・補修 1,000 US \$/年
 - ・ 研修機材 : A/V 機器、パソコン等の運転・維持費 1,500 US \$/年
- (合 計) 10,500 US \$/年

3) 運営費

本センターの運営費は、常駐する職員の給与、講座を受け持つ講師への謝礼、光熱費からなるが、FTU の実績に基づいてこれらを計算すると、下記のとおりである。

- ・ 職員の想定月賃金は以下の通り。(註1, 註2)

所長	2,000,000VND/月 (143US\$/月)
副所長	1,600,000VND/月 (114US\$/月)
研修課長、図書・文化交流課長、管理課長	1,300,000VND/月 (93US\$/月)
指導係、経理係、司書	1,000,000VND/月 (71US\$/月)
秘書	700,000VND/月 (50US\$/月)
総務課職員	500,000VND/月 (36US\$/月)
給与総額	212,400,000VND/年 (15,171US\$/年)

(註1) 通貨交換レート US\$1=14,000VND(ヴェトナム・ドン)

(註2) 人件費単価は「日越人材協力センター(ハノイ)、1999年12月」を参照した。

- ・ 講師への謝礼は格付けによって異なり、下記のとおり想定される。

普通講師	50,000～70,000VND/時
特別講師	140,000 VND/時

- ・ 光熱費は以下のように計算される。

[電気料金]

電力単価	: 810VND/kwh
計算条件	: 稼働時間 6 時間/日、5 日/週、42 週/年
電気料金	: 91,854,000VND/年 (6,561US\$/年)

[水道料金]

1人当たりの1日使用量	: 55 ㍓/日・人 (日本の設計基準)
水道料金単価	: 2,571UND/m ³
年間使用人数	: 43,020 日・人/年
年間使用量	= 2,365m ³ /年
年間使用料金	= 6,080,415UND/年 (434US\$/年)

以上をまとめるとセンターの運営費は下記のとおりである。

職員給与	15,171 US\$/年
講師謝礼	6,300 US\$/年
研究活動費等	4,300 US\$/年
光熱費	6,995 US\$/年
(合計)	32,766 US\$/年

以上より、運営・維持管理費の合計は、43,266US\$/年である。本センター年間予想収入は 87,300US\$/年であるが、これはあくまでも本センター運営が軌道にのった場合

の想定値であり、初期段階では、知名度不足、講座の未整備などにより想定収入よりかなり低い収入しか得られない場合も考えられる。この場合でも、上記予測値によれば、経費の年間収入の割合は49.6%であるので、本センターの運営は十分可能であると考えられる。

3-4-3 要員、技術レベル

本センターの運営に携わる要員のうちで最も重要なものは講師である。魅力ある講座で人を呼べる講師を如何に確保するかについては、ヴィエトナム国側はかなり自信を持っている。講師は、全てパートタイムベースで大学の教授、講師、各界の著名人、ビジネス界の経営者等あらゆる層から集めてくる方針で、これまで培ってきた FTU の卒業生を中心とする人脈をフルに利用するとのことである。一方、プロジェクト方式技術協力は、これらの講師を養成することが主たる目的ではないが、この中から、例えばコンピュータ及び日本語教師などが育つことが期待される。なお、ヴィエトナム国では公務員の給与は極めて低いので、補助収入を得るための活動は禁じられていないことから、パートタイム講師の確保は容易である。

研修機器等の運転・維持の技術レベルに関しては、FTU ハノイ大学内に既に、L.L. 機器、パソコンが導入済で、身近なものになっているので問題はない。本センターで新たに導入されるものは、AV 機器が主要なものである。一般に流通している AV 機器と大差がないことから、プロジェクト方式技術協力の期間中に充分その操作・維持技術を習得できるものと考えられる。

建築設備機器の運転要員は、現在 FTU ハノイ本校に管理課が設置され、総勢7人の体制である。空調機、揚水ポンプ、配電設備など基本的設備機器の維持管理を熟知しているものの、本センターの機器維持管理のために新たに人員を採用する必要がある。採用にあたっては、ヴィエトナム国の技術水準を考えれば、本センターに導入する設備機器の維持管理に通じた人材を雇用することは容易である。

第4章 事業計画

第4章 事業計画

4-1 施工計画

4-1-1 施工方針

(1) 施工の基本方針

ヴェトナム国の現地建設業者は社会主義体制のもと、各官庁の営繕部であったものが、ドイモイ政策に伴い、民間企業として独立したものがほとんどである。近年、外国資本との提携による高層事務所ビルやホテルの建設工事に現地建設業者がサブコントラクターとして入ることにより技術移転が進み、大手建設会社には本センターの建設を手がけるために必要十分な技術力が備わっている。

また、建設資機材についても特殊なものを除き、現地で調達可能である。

上記状況を踏まえて、施工の基本方針として現地調達可能な工法・材料の使用を徹底することとする。ただし、一部粗悪品が市場に流通していることから、仕様の書き方に注意し、資機材納入時の検査を重視する必要がある。

(2) 実施機関

本センターの実施機関は、設計・施工・運営の各段階を通して、FTU である。上位機関として、MOET 及び MPI がある。

FTU は、ハノイ本校の建設・増築を通して建設事情に精通しており、十分な工事監理協力体制を組織することが可能である。

(3) コンサルタントの業務内容

無償資金協力の枠組みの中では、日本のコンサルタントが全業務を行うのが原則である。しかし、ヴェトナム国の建築許可申請業務は複雑で、時間的にも長期に及ぶことがあり、また、その手続きは全てヴェトナム語で行われている。

FTU の実施機関は、ハノイ校舎建設を通して、これらの業務に精通しており、ハノイ市の建築許可申請業務がキャンパス全体計画を抜きには進められない経緯から、申請業務を一括して FTU が行うことで合意した。今回、本センターの用地も外国貿易大学ホーチミン分校として使用許可が与えられるものと思われるので、建築許可申請業務を一括して FTU に一任することが議事録で確認されている。

(4) 現地業者活用の基本方針

前述したように、現地の大手業者は高層ビルの建設を経験しており、日本の建設業者のもとで本センターの施工を遂行する能力は充分にある。

ただし、可動間仕切りは一部の高級ホテルで最近導入されたのみであり、現地業者はほとんど実際の施工経験を有しない。このため、本センター建築工事の内、可動間仕切り工事については日本からの調達及びメーカーの据付指導員を派遣する。

機材調達に関しては、ほとんど据え付け工事はないが、AV 機器システムとしての接続・試運転及びオペレーション指導のために日本人技術者をその要員として派遣する。

(5) JICA の役割

JICA は、無償資金協力の枠組のもとで行われる本センター建設工事について、日本の国策、援助の基本方針が遵守されていることを監督指導する他、各時点の業者契約の審査、月例報告を通して、計画が適正に行われていることを照査し、かつ、竣工時に検査を行った上で、業務完了の確認を行う。

(6) 建築施設

1) 工期の設定

本センターの位置するホーチミン市は、メコン河の沖積平野に位置するヴィエトナム国の最大商業都市である。本センター建設予定地は、ホーチミン市の中心地から北東へ約 5 km に位置し、この敷地は FTU ホーチミン分校のために新規に取得された土地である。ホーチミン市中心街の東側を流れるサイゴン川には、ヴィエトナム国の主要な貿易港であるサイゴン港を擁している。

本センターの建設工期は、これらの地理的条件と、前章 3-3-1(1) で説明した自然条件、地盤条件、社会条件及び現地の建設事情を考慮して、着工後 11 ヶ月とする。(図 4-1 を参照)

2) 施工方法

本センターに使用する資機材は、基本的に現地で調達可能なものとし、現地建設事情に沿った施工方法とする。前章 3-3-2 基本設計で述べたように、基礎構造は、現場打ち鉄筋コンクリート杭を採用し、上部構造は、柱梁・床は鉄筋コンクリート架構とする。外壁、内壁ともレンガ積みの上、モルタル塗りであり、一部大スパンの屋根が鉄骨造である。従って、資機材の仮置き場を十分に確保する必要があるため、各工事の工程に応じた無駄のない仮設計画を立て、比較的余裕のあるストックヤー

ドを有効に利用して、効率的で安全な工法を採用する。

4-1-2 施工上の留意事項

無償資金協力案件として、事業実施する際の施工上の基本方針は以下のとおりである。

a) 工期の厳守

日本人建設技術者による指導を徹底させ、工程管理を密にして工期を厳守する。

b) 品質と数量の確保

日本人施工監理技術者による監理を徹底させ、設計図書に定める品質と工事項目に欠落がないようにする。

c) 基礎工事の工程

本センターの建設工事の中で、場所打杭工法がベトナム国での施工実績が比較的少なく、業者によっては不慣れ、使用機材の不適切などが考えられるので、基礎工事のサブコントラクターの選定に当たっては、受注建設業者と充分協議し、信頼できる実績のある下請を選定するよう指導する。

また、現在設定されている全体工程での基礎工事期間は、ホーチミン市の雨期にあたるため、施工手順の検討、工期の設定に充分配慮する。

d) 工事中の安全

工事中は、日本人安全管理者による安全管理を徹底させ、工事関係者全員及び近隣住民の安全確保に努める。工事期間中に使用が想定される重機は、杭打機及び鉄骨の揚重クレーンである。これら重機の運転の際、騒音と転倒防止に充分配慮する。

以上の施工方針に基づき施工上の留意事項は以下のとおりである。

a) 密集した住宅地区ではないが、近傍に数件の住宅があるので、騒音、振動の発生をできるだけ抑制する。また、大型車両の通行による振動、煤塵の発生に注意する。具体的には、騒音の発生する工事の早朝・夜間工事は原則として行わない。

b) 建設に関する手続きは、ホーチミン市人民委員会及びビンタン地区人民委員会の許可が必要である。FTU は、ハノイ本校既存校舎などの建設を通してこれらの手続きに精通しているので、彼らと充分に協議することにより、行政手続きの遅滞による工事の遅れが発生しないようにする。

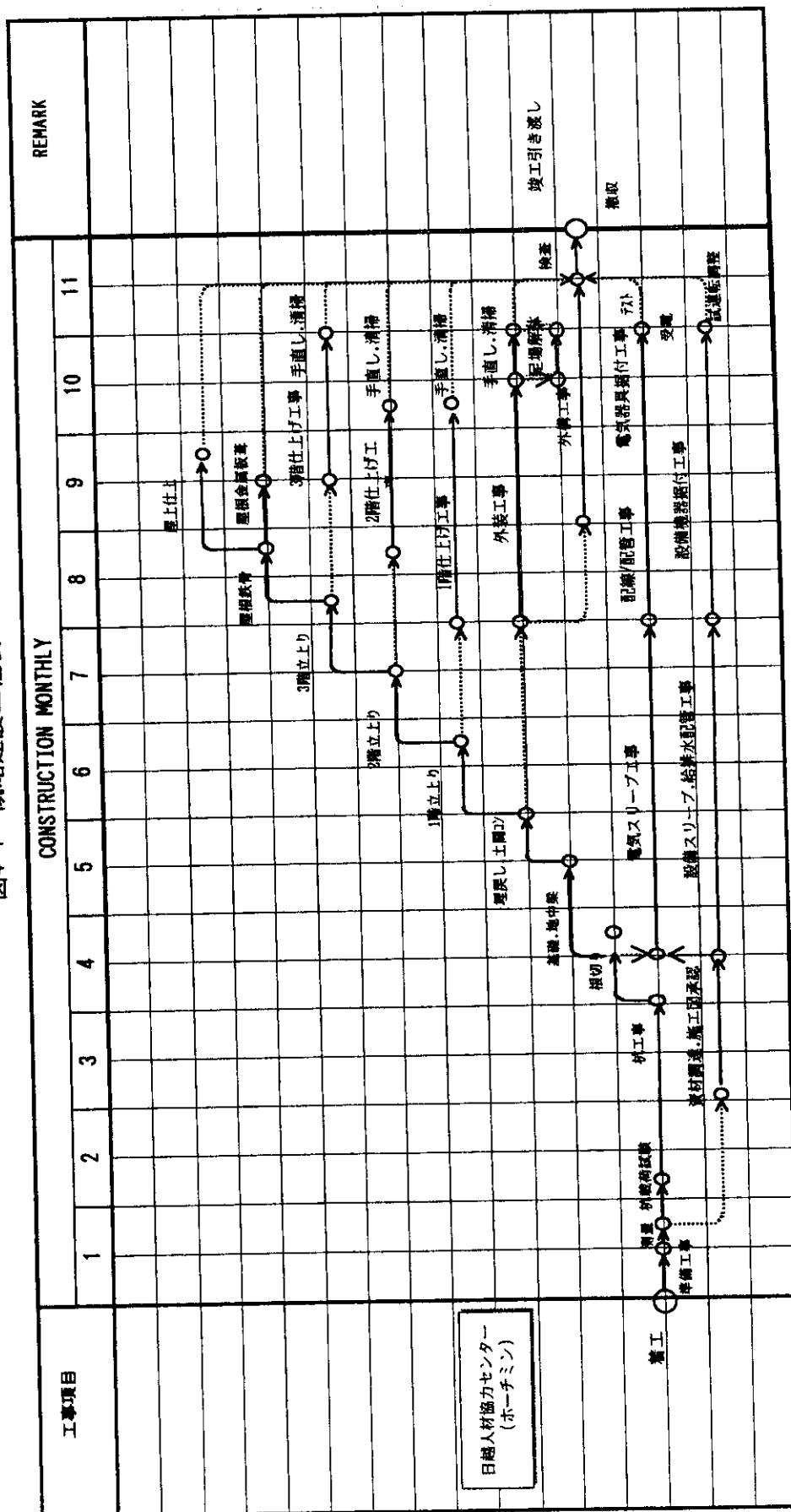
4-1-3 負担工事区分

日本国の無償資金協力に伴う日本側工事とヴィエトナム側負担工事の区分は下表に示す通りである。

表 4-1 負担工事

項目	日本側工事	ヴィエトナム側工事
仮設工事・準備工事	・ 工事中仮設事務所 ・ 敷地内工事中仮設道路 ・ 資機材置場 ・ 仮設用電源、水、汚水貯留槽	・ 用地の提供 ・ 建設予定地内の既存建物などの取り壊し、整地。 ・ 敷地周辺囲いの設置
建築工事	・ 建物の新築工事	・ 各種官庁手続き協力 ・ 電力供給用幹線の施設内引込盤への引込（申請手続きを含む） ・ 上水道の敷地内メーターまでの引き込み（申請手続きを含む） ・ 電話機の接続工事（申請手続きを含む）
家具備品	・ 研修用家具備品 ・ 一般事務用家具備品	・ 消耗品など
研修用機材	・ 情報提供機器 ・ 研修用コンピュータ ・ セミナー用音響設備	・ 消耗品など
外構工事	・ 進入路舗装工事 ・ 敷地内雨水排水用配管及びマンホール ・ 敷地内汚水・生活排水用配管及びマンホール ・ 進入路内側の主階段廻り外構工事	・ 汚水・生活排水用末端マンホール及び雨水排水用末端マンホールから公共下水道マンホールへの繋ぎ込み（申請手続きを含む） ・ 植栽工事 ・ 進入路以外の舗装工事 ・ 管理用門塀 ・ 門番小屋
その他	・ 各種官庁手続	・ D5 道路の建設とそれに伴う4店舗の移転 ・ D5 道路内の各設備インフラの敷設

圖 4-1 概略建設工程表



日越人材協力センター建設計画（ホーチミン）

4-1-4 施工監理計画

(1) 施工監理要員

建設期間中に、コンサルタントから主要工事の指導監督のために日本人の要員を現地に派遣する。主要なスタッフの役割分担を示す。

1) 業務主任

建設工事監理全体に係わる業務を総括的に担当する。

2) 建築施設担当/駐在技術者

駐在技術者として品質管理、施工図承認、その他建築工事全般の監督・指導を行う。

3) 各建築設備担当者

設備の製作図承認、その他建築設備工事全般の監督・指導を行う。

4) 機材調達担当者

納入機材の製作図承認、工場出荷前検査及び現場据付指導を行う。

(2) 施工監理体制

施工監理体制は、上記要員から 2) 建築施設担当を駐在技術者として、施工期間中常駐とする。業務主任、各設備担当者、機材調達担当者は、建設工事の進捗に合わせ、効率的に現場のスポット監理を行う体制とする。

4-1-5 資機材の調達計画

(1) 労務状況

一般作業員、世話役、機械工、重機オペレーターなどすべての職種について、ホーチミン市で雇用可能である。ただし、技量には個人差が大きいので重要職種については技能検定などを実施して採用する。エンジニア、スーパーバイザー等日本人技術者を補佐する役職についても現地雇用を基本とする。

賃金については現地法律があり、最低賃金等が職種に応じ決定されている。しかし、ヴェトナム国の施工による公共事業基準を示したものであるため、必ずしも実際の民間市場賃金と一致していない。技量の確かな職工の賃金は一般に法定レートより高い。

(2) 建設資材

本建設工事に使用する建設資材の調達は表 4-2 に示すとおりである。構造関係主要材料は、現地調達可能である。レディミクストコンクリートは品質が良く、供給も豊富である。さらに、鉄骨は材料及び加工を含め、現地調達可能である。

また、アルミサッシュ、瓦葺き屋根の材料も品質上特に問題はなく、現地調達できる。ただし、一部に粗悪品も流通していることから、仕様書の記載、受け入れ検査に注意が必要である。

一方、可動間仕切りパネルは、遮音性能及び施工精度などを確保するため、日本から調達する。

なお、建築設備資機材は現地製を原則的調達する。空調機器類については、現地市場に日本メーカー製品及び第三国製品があるが、品質に大きな違いが認められる。したがって、調達にあたっては現地市場で調達可能な限り日本メーカー製品を指定する。

(3) 機材設備の調達

本センターで調達される教育研修機材は、ビデオデッキをはじめコンピュータなど、一般市場に出回っている汎用品が大半を占める。ヴィエトナム国のローカルマーケットでも、日本製をはじめ、韓国や台湾製品などが豊富に出回っている。しかしながら、品質的に劣るものなども多数見られる。事実、現在の FTU の教習用コンピューターは、ハノイセンター調査時点では、安価な台湾製品であったが、当時から頻繁にフリーズするなどクレームが多く聞かれた。今回の調査時点では、新たにアメリカメーカー製が導入されていた。

日本の無償資金協力で調達する機材には、一定以上の品質が当然期待されるものであり、特に、今回の AV 機材のようにシステムとして組まれるものには、機器相互の互換性も要求される。

以上の観点から、機材毎に確立したブランド、品質保証の期待できるメーカー製品を選定する。AV 機器は主として、日本大手メーカー製のものを、コンピューター関連機器は、第三国例えば、シンガポール、マレーシア、台湾を始めとする東南アジア諸国で生産される主要メーカーの製品が適切である。

これらの製品は、システムとして組まれる AV 製品以外は、ホーチミン市の代理店を通して問題なく調達可能であり、これらの代理店は、メンテナンス、維持修繕のサポート能力を有している。

家具什器については、教室用家具及び一般事務用家具ともに現地調達が可能である。

代理店経由で調達した場合、現場納入・セットアップまでが代理店の責任である。

日本など現地以外で調達される機材は、コンテナに積まれて海上・現地陸上輸送され、現地にコンテナごと引渡しされる。現場には、据付期間中のこれらのコンテナ置き場を確保する必要がある。

主要資機材調達計画の一覧表を表4-2に示す。

表4-2 主要資機材調達計画

No.	資材名	供給状況		調達国			備考
		良	不良	ウイェトナム	日本	第三国	
1	砂、	○		○			
2	砂利、碎石	○		○			
3	普通ポルトランドセメント	○		○			
4	レディミクストコンクリート	○		○			
5	鉄筋	○		○			
6	型枠用合板	○		○			
7	鉄骨	○		○			
8	レンガ	○		○			
9	屋根瓦		○	-			
10	金属製屋根葺き材	○		○			
11	可動間仕切り		○		○		遮音性能確保
12	アルミサッシュ	○		○			品質にばらつきが大きく仕様に 注意が必要
13	木製建具(ドア)	○		○			
14	ガラス	○		○			
15	タイル	○		○			
16	塩化ビニル床材	○		○			
17	塗料	○		○			
18	照明器具	○		○			
19	分電盤	○		○			
20	電線類	○		○			
21	弱電機器	○		○			
22	PVCパイプ	○		○			
23	白ガス管	○		○			
24	衛生陶器	○		○			
25	ポンプ	○		○			
26	受水槽類	○		○			
27	空調機器	○		○			現地調達日本メーカー指定
28	消火栓設備	○		○			
29	変圧器	○		○			
30	ディーゼル発電機	○		○			
31	コンピュータ機器	○		○			
32	特殊 A/V 機器		○		○		
33	セミナー家具	○		○			品質にばらつきが大きく仕様に 注意が必要
34	一般事務用家具	○		○			

(4) 主要建設機械・プラント

主要建設機械等は、ホーチミン市内で調達可能である。但、コンクリート打設は、コンクリートポンプは使用例が少なく、ほとんどバケット打設である。本建設工事の打設規模もバケット式で対応可能である。

4-1-6 実施工程

本センターの建設計画にかかわる全体工程は下表 4-3 のとおりである。

表 4-3 全体実施工程表

延月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
実 施 設 計	E/N 締結	▲																			
	現地調査		■																		
	国内作業																				
	現地説明及び 入 札				≡	≡												計 4 ヶ月			
工 事	工事準備						■														
	基礎工事																				
	躯体工事																				
	設備・内装工事																				
	外装工事																				
	特殊設備工事 (発電機、浄化槽)																				
機 材 調 達	製造・調達																				
	輸送																				
	機材現場据付・ 調整																				

4-1-7 相手国負担事項

本センターを日本国の無償資金協力により実施する場合に、被援助国のヴィエトナム国政府及び実施機関である FTU による必要な負担事項は以下のとおりである。

- ① 施設建設に先立ち、建設予定地内既存建屋の解体撤去及び整地、
- ② センター施設内に設ける引込盤までの幹線電力供給、
- ③ 敷地内メーターまでの上水設備引き込み工事、
- ④ 敷地内接続枡までの下水管接続工事、
- ⑤ 敷地内 MDF までの電話線引き込み工事、
- ⑥ 敷地内の緑化植栽工事、
- ⑦ 敷地周辺のフェンス・塀及び門扉の設置工事、
- ⑧ 建築許可申請業務、
- ⑨ 無償資金協力に基づいて購入された資機材の無税通関を確保すること、
- ⑩ 無償資金協力に基づいて輸入される資機材の速やかな陸揚げ、通関及び国内輸送の保証、
- ⑪ 銀行取り決めに係わる銀行手数料の支払い、
- ⑫ 認証された契約に基づいて供与される日本国民の役務について、その作業の遂行の為にヴィエトナム国への入国及び滞在に必要な便宜を与えること、
- ⑬ 認証された契約に基づいて調達される生産及び役務の内、ヴィエトナム国内で日本国民に課せられる関税、内国税及びその他課徴金を免除すること、
- ⑭ 本センターにより建設された施設と購入された機材を適性かつ効果的に維持し使用すること、
- ⑮ 必要に応じ本センターに対し許認可の便宜を図ること、
- ⑯ 本センターの完成後、日本国無償資金協力に基づいて調達された施設と機材は商業用として使用し、軍用に利用しないこと。

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

本センターを日本国の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は、約 4.5 億円となり、先に述べた日本国とベトナム国との負担工事区分に基づく双方の経費内訳は、下記積算条件によれば次のとおりである。

積算条件

① 積算時点

平成 12 年 8 月

② 為替交換レート

1US\$=107.10 円

③ 施工期間

表 4-3 に示した工期に基づき施工されるものとする。

④ その他

本センターは日本国の無償資金協力制度に従って実施されるものとする。

表 4-4 日本側負担工事費

費目	金額（百万円）
(1) 建設費	286
1) 直接工事費	190
2) 共通仮設費	18
3) 現場経費	55
4) 一般管理費	23
(2) 機材調達費	45
(3) 設計・監理費	50
合 計	381

表 4-5 ベトナム側負担工事

項目	負担工事	費用（US\$）	
		1999 年度	2000 年度
準備費など	土地取得費用	571,428	
	既存建屋の移転保証	5,000	
	整地費用		7,858
	敷地周辺囲いフェンス、ゲート費用		22,357
仮設工事	建設許可関係審査費用		6,000
	電力幹線の引込		29,858
	上水道接続費用		11,000
	下水道接続費用		715
外構工事	電話回線接続費用		5,358
	植栽工事		7,875
合 計		576,428 (61 百万円)	91,021 (10 百万円)

4-2-2 運営維持・管理計画

本センターの運営組織・財務計画については3-4章で詳細に述べたとおりで、ここでは施設の運転・維持・管理計画について述べる。

(1) 施設の運転・維持・管理体制

施設の運転・維持は、FTUとは独立して行われるのが原則である。この場合、日常的な運転、点検、補修は本センターが行う。しかし重度の補修に対してはFTUが援助する計画としている。なお、施設の運転、維持活動の主なものは以下のとおりである。

- ・ 建築施設 : 雨漏り、ガラスの破損、ペンキの汚れ、施錠の不具合、床タイルのはがれ等の点検、補修など
- ・ 建築設備 : 自家用受電設備、非常電源設備、空調・換気設備、給排水用ポンプ類の点検、補修、洗面所器具の点検、照明器具球切れ補充など
- ・ 保安・清掃関係 : ガードマンによるセキュリティ、建物内外の清掃、ゴミ処理など
- ・ 研修機材 : AV機器、コンピュータの運転、維持など

研修機材以外の施設の運転・維持は、本センターの組織図3-11の中では、管理課の総務係が担当する。研修機材については、研修課の指導係が中心になって運転及び維持にあたる。

(2) スペアパーツ、補修材の調達

- ・ 建築施設 : 仕上材料のうち、日本などから輸入したもので現地調達の困難なものについては、建設時に若干量を補修用に納入してストックしておく。
- ・ 建築設備 : 上項と同様、故障頻度、消耗度の高いもので、現地調達が困難なものについては、予めストックを用意しておく。
- ・ 研修機材 : これについては、消耗品の調達が必要である。プロジェクト方式技術協力実施中に、特殊な部品を含めてスペアパーツ、消耗品等の必要員数を確認し、その後の自主運営に入ってから調達の計画に反映させる。

(3) 運転・維持費用

空調機等の建築設備については各機器に耐用年数があり、時期がきたら適宜、更新しなければならない。主なものを挙げると、

空調機	: 10年	換気扇	: 15年
ポンプ類	: 15年	モーター類	: 15年

従って、建築設備の運転・維持費用はこれらの更新を含めたライフサイクルコストの考え方を取り入れて算定しなければならない。

第5章 プロジェクトの評価と提言

第5章 プロジェクトの評価と提言

5-1 妥当性に係わる実証・検証及び裨益効果

ヴェトナム国の「教育開発5ヶ年計画（1996～2000年）」においては「初等教育の2010年までの完全実施」、「市場経済化に対応するための高等教育を受けた人材の育成」を最重要課題としている。

このように市場経済化に対応する人材を育成することを最大の目的として設立される本センターは、ヴェトナム国の国家政策と機を一つにし、差し迫った需要に応える正に時機を得た直接的裨益を有する援助事業と評価できる。さらに本センターの実施によって、

- 直接的な効果としては、本センターで実施される研修講座で一年間にビジネス講座のコンピュータ研修で450人を含むビジネス講座の研修で1,650人、日本語コースの研修で240人の人材が育成される。

さらに間接的効果としては、以下の重要な効果が期待される。

- 養成された人材が、毎年ホーチミン市を中心とするビジネス界、特に外国貿易に携わる企業、合併企業、外国企業、大中の民間企業に送り込まれて国際基準の経営遂行に貢献する。
- ヴィエトナム国の中央・地方行政庁や国営企業の重要部署に配属されて、近代化政策に沿った政策立案、企画、経営改善と品質向上に貢献する。
- ビジネス講座で高レベルの技術を習得した者は、近代的な経営、工場生産システムの改善と品質向上に取り組み、貿易の活性化、工業生産の近代化に貢献する。
- 中・上級レベルの日本語能力習得者は、外国からの投資促進のための潤滑油の役を果たす一方、日本への留学、企業研修の機会を拡大して技術移転を促進する。
- 文化交流事業と情報提供サービスは、日越両国民の相互理解を向上させ、人間関係を強化して日越両国の友好関係の醸成に役立つ。

5-2 技術協力・他ドナーとの連携

本センターが、プロジェクト技術協力の活動、即ちビジネス講座、日本語講座の開催と、日越文化交流が円滑に実施されて、所定の目標が達成されるように必要なセンター施設の建設と機材の調達をしようというものであることは前述のとおりである。

現時点の予定では、プロジェクト方式技術協力の日本人専門家は 2000 年度に派遣されることになっている。一方、日本国の無償資金協力による本センターの建設は 2001 年度に完成の予定である。プロジェクト方式技術協力の専門家は当面 FTU 本校を利用し、センター完成後はセンターを使用する予定となっている。

このプロジェクト方式技術協力の実施の結果、本センターの組織が確定し、現地要員が確保されて、その運営・管理体制が確立される。同時にヴェトナム政府の政策と、現地の市場の需要、受講生の技術レベルを踏まえた本センターでの講座・研修内容、適切な受講料の設定がなされ、本センターの財政的自立運営が軌道に乗ることが期待される。

本センターの建物と研修機器は、プロジェクト方式技術協力実施中と協力が終了してヴェトナム側が自主運営に入ってから、変更を加えることなく継続して使用されていくことになっている。このため、いわゆる「技術のトランスファー」も極めてスムーズに行われる条件が揃っているといえる。

本センターの他に、他の援助国や国際機関による市場経済化へ対応する人材開発のための援助の計画は 2 章で述べたとおりであり、本センターと目的または内容で重複する施設はない。外国貿易大学には既に日本の援助が人的及び物的両面で行われている。日本語教室には JOCV の教師が 6 人、LL 教室には大阪のある協会から LL 機器が 24 台寄贈されている。また、ハノイ在住の日本企業数社から奨学金が出されていて、今のところ FTU に対する国際的な支援は日本が独占している状況である。

5-3 課題

ビジネス講座の需要については、プロジェクト方式技術協力の事前調査でかなり広範囲なアンケートや聞き取り調査が行われており、質の高い講座に対する各企業・政府機関の高い関心度が確認されている。また、2章で述べたとおりホーチミン市及び周辺地域に大きな潜在需要層が存在することから、需要面での心配はない。

日本語講座についても、中・上級以上のレベルの高いものを目指しているため、高レベルの日本語教育を行っていない既存の民間の教室とは競合しない。故に、日本企業が独自に日本での研修に向けて様々な方策で行っている顕在的需要および潜在的需要を吸収・掘り起こすことは容易である。プロジェクト方式技術協力実施中は、興味のある質の高い講義・講習が行われるとしても、問題はプロジェクト方式技術協力終了後にベトナム側の自主運営に入ってからである。

優秀な講師を確保し質の高い講座を開催して、受講生の数を維持し続け、本センターの運営を万全なものとするのが重要である。これについては FTU の卒業生の就職先は、ベトナム国のビジネス界、国営企業、政府省庁の重要な分野に亘っていて、その人脈の豊かさは大学自身が誇りにしているところである。この人脈と大学の名声をフルに活用して、優秀な講師の確保に努めることが重要であろうと思われる。

添付資料

1. 調査団氏名、所属
2. 調査日程（現地調査）
3. ヴィエトナム国関係者リスト
4. Minutes of Discussion
5. ヴィエトナム国の社会・経済事情
6. その他のデータ
 - 6.1 ヴィエトナム国の建築基準法
 - 6.2 ヴィエトナム国の建設会社
 - 6.3 地形測量図
 - 6.4 地質調査結果
 - 6.5 センター建設予定地の建築規制
 - 6.6 外国貿易大学の概要
 - 6.7 サイトインフラ状況及び道路状況
 - 6.8 日本センター施設・機材の基本構想
(案)
7. 参考資料リスト

1. 調査団氏名、所属

1. **調査団員氏名・所属**

[基本設計調査時]

氏 名	所 属	担 当
橋本 明彦	JICA 東京国際研修センター所長	総括
渡邊 真樹子	JICA 無償資金協力部業務第一課	計画管理
日野水 信	日本工営（株）	業務主任／建築計画
箱田 利明	日本工営（株）	設備計画／機材計画
渡邊 登志哉	日本工営（株）	調達計画／積算

[基本設計概要説明調査時]

氏 名	所 属	担 当
畠山 敬	JICA ヴィエトナム事務所 次長	総括
渡邊 真樹子	JICA 無償資金協力部業務第一課	計画管理
日野水 信	日本工営（株）	業務主任／建築計画
箱田 利明	日本工営（株）	設備計画／機材計画

2. 調査日程（現地調査）

2. 調査日程

〔基本設計調査日程〕

暦日	月日	調査日程				
		官側団員		コンサルタント		
		橋本団長	渡邊団員	日野水	箱田	渡辺
1	2月27日(日)	東京－関西空港(CX941) －ホーチミン		同左		
2	2月28日(月)	午前 FTU ホーチミン分校 表敬、建設予定地調査 午後ビンタン地区人民委員会訪問		同左		
3	2月29日(火)	午前類似施設調査(さくら日本語学校 IDECAF、VCCI-CBAM) 午後ホーチミン発		同左		
4	3月1日(水)	午前日本大使館表敬 JICA 事務所表敬 午後 MPI、MOET 表敬 FTU 訪問		同左		
5	3月2日(木)	午前 FTUIC/R 説明 午後グァンティナム側変更要請など		同左		
6	3月3日(金)	M／D協議		同左		
7	3月4日(土)	M／D協議		同左		
8	3月5日(日)	団内協議、資料整理				
9	3月6日(月)	M／D協議		同左		
10	3月7日(火)	午前 M/D に調印 午後 JICA 現地事務所報告・ 日本大使館報告		同左		
11	3月8日(水)	午前ハノイ発(CX790) 夕刻東京着(CX500)		FTU と協議、 日程、訪問先予約	2名ハノイ発(VN213) ホーチミン着(10:20)	
12	3月9日(木)			FTU と協議 資・機材調達調査	現地地盤調査立ち会い	
13	3月10日(金)			FTU と協議 資・機材調達調査	インフラ調査 資・機材調達調査	
14	3月11日(土)			類似施設調査、 資材調達調査	インフラ調査 資・機材調達調査	
15	3月12日(日)			事務整理	ホーチミン発ハノイ帰着	
16	3月13日(月)			FTU と協議、資・機材調達調査資		
17	3月14日(火)			FTU と協議(工事負担範囲)		
18	3月15日(水)			FTU と協議(概略平面図案)		
19	3月16日(木)			FTU と協議(概略機材計画案)		
20	3月17日(金)			午前協議事項確認書署名 午後 JICA 現地事務所、日本大使館説明		
21	3月18日(土)			ハノイ(CX790)－香港(CX500)－東京		

[基本設計概要説明調査時]

暦日	月日	調査日程			
		官団員		コンサルタント	
		畠山団長	渡邊団員	日野水	箱田
1	8月6日(月)		東京ー関西空港ーホーチミン		
2	8月7日(火)		午前 FTU ホーチミン分校に Draft Report 説明 サイト視察 午後 地区人民委員会協議 (D5 道路整備) ホーチミンーハノイ移動		
3	8月8日(水)	午前 大使館表敬 MPI、MOET 表敬 午後 FTU に Draft Report 説明	同左		
4	8月9日(木)	午前 FTU 協議 午後 FTU と M/D 協議	同左		
5	8月10日(金)	午前 FTU と M/D 協議 午後 FTU と M/D 協議	同左		
6	8月11日(土)	午前 M/D 調印 午後 日本大使館報告 現地 JICA 事務所報告	同左		
7	8月12日(日)		ハノイー東京	午前 FTU と機材仕様書 午後 基本設計に係わる杭業者との協議	
8	8月13日(月)			団内協議、資料整理	
9	8月14日(火)			午前 協議内容確認 午後 日本大使館報告 現地 JICA 事務所へ報告	
10	8月15日(水)			ハノイー東京	

3. ヴィエトナム国関係者リスト

3. **ヴェトナム国関係者リスト**

Ministry of Planning and Investment

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Mr. PHAM KIM CUNG | Deputy Director, Dept. of Science, Education and Environment |
| 2. Mrs. PHAM PHI YEN : | Senior Expert, Dept. of Science, Education and Environment |
| 3. Ms. NGO TUAN DUNG: | Expert Dept. of Science, Education and Environment |
| 4. Ms. PHAN THANH HAI: | Expert, Dept. of Foreign Economic Relations |

Ministry of Education and Training

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Prof. TRAN KIM LAN: | Vice Director, Dept. of International Relations |
| 2. Mr. MAI ANH: | Senior Expert, Dept. of International Relations |

Foreign Trade University (Hanoi)

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Ms. NGUYEN THI MO: | Rector |
| 2. Mr. HOANG NGOC THIET: | Vice-Rector |
| 3. Mr. NGUYEN PHUC KHANH: | Vice-Rector |
| 4. Mr. TRAN VIET DZUNG: | Head, Academic Research & International Relations Dept. |
| 5. Mr. HOANG CONG BAO: | Head, Dept. of Administration and Finance |
| 6. Ms. NGUYEN THI BICH HA: | Head, Japanese Dept. |
| 7. Ms. LE THI NGOC LAN: | Staff, Dept. of Academic Research and International Relations |
| 8. Ms. TA THAI ANH: | Staff, Dept. of Academic Research and International Relations |

Foreign Trade University (HCMC)

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. Prof. HOANG VAN CHAU: | Vice-Rector, Director |
|--------------------------|-----------------------|

在ヴェトナム日本大使館

井村 久行	一等書記官
宮川 賢二	二等書記官

JICA ヴィエトナム事務所

金丸 守正	事務所長
畠山 敬	事務所次長
菅野 祐一	事務所員

4. Minutes of Discussion

**Minutes of Discussions
of
the Basic Design Study on the Project for
Construction of Vietnam-Japan Human Resources Cooperation Center
in Ho Chi Minh City
in
The Socialist Republic of Vietnam**

In response to a request from the Government of the Socialist Republic of Vietnam (hereinafter referred to as 'Vietnam'), the Government of Japan decided to conduct a Basic Design Study on the Project for Construction of Vietnam-Japan Human Resources Cooperation Center in Ho Chi Minh City (hereinafter referred to as 'the Project'), and entrusted the study to Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as 'JICA').

JICA sent to Vietnam the Basic Design Study Team (hereinafter referred to as 'the Team'), which is headed by Mr. Akihiko HASHIMOTO, Managing Director, Tokyo International Centre, JICA, and is scheduled to stay in the country from the 27th February to the 18th March, 2000.

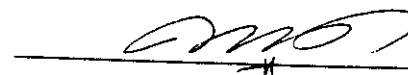
The Team held a series of discussions with the concerned officials of the Government of Vietnam and conducted a field survey at the study area.

In the course of discussions and field survey, both parties confirmed the main items described on the attached sheets. The Team will proceed to further work and prepare the Basic Design Study Report.

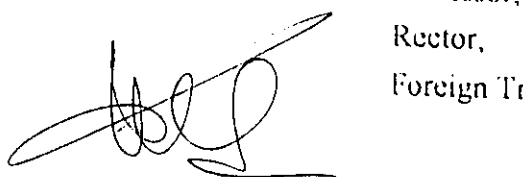
Hanoi, 7th March, 2000


Mr. Akihiko HASHIMOTO
Leader
Basic Design Study Team
Japan International Cooperation Agency


Professor, Dr. Tran Van Nhung
General Director,
Dept. of International Relations,
Ministry of Education and Training


Professor, Dr. Nguyen Thi Mo
Rector,
Foreign Trade University

Witnessed by


Dr. Duong Duc Ung
General Director,
Dept. of Foreign Economic Relations,
Ministry of Planning and Investment

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The Government of Vietnam and the Japanese Preliminary Study Team have confirmed by the Minutes of Discussions dated 8th February, 1999, that the Government of Japan will examine the Project-type Technical Cooperation to support the establishment of Vietnam-Japan Human Resources Cooperation Center (hereinafter referred to as 'VJCC').

Both sides also agreed that the outputs of the project were to establish a) Business Courses, b) Japanese Courses and c) Cultural Exchange programs and public information services.

It was agreed by the Minutes of Discussions dated 12th August, 1999, that the building of VJCC in Ha Noi and the appropriate equipment for the Center will be provided under Japanese Grant Aid. Moreover, it was noted that if found viable, Japanese side will dispatch a Basic Design Study Team aiming specifically at Ho Chi Minh Center (hereinafter referred to as 'VJCC-HCMC').

The objective of this Grant Aid Project is to contribute to the achievement of the above mentioned objectives by constructing the building and providing appropriate equipment for VJCC-HCMC.

2. Responsible and Implementing Organization

2-1 The Responsible organization is the Ministry of Education and Training (MOET).

2-2 The Implementing organization is Foreign Trade University (FTU).

2-3 The organization charts of the above agencies are shown in Annex-1.

3. Site of the Project

The project site is as shown in Annex-2.

4. Items requested by the Government of Vietnam

After a series of discussions, the Vietnamese side requested the items attached as Annex-3 and 4. JICA will assess the appropriateness of the request and will recommend to the Government of Japan for approval.

5. Japan's Grant Aid Scheme

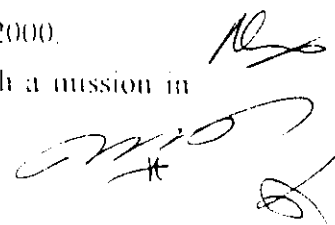
5-1 The Vietnamese side has understood the system and characteristics of Japan's Grant Aid Scheme as described in Annex-5 by the Team.

5-2 The Vietnamese side will take necessary measures, as described in Annex-6, for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japanese Grant Aid to be implemented.

6. Further Schedule of the Study

6-1 The consultants will proceed to further study in Vietnam until 18th March, 2000.

6-2 JICA will prepare the Draft Basic Design Report in English and dispatch a mission in



order to explain its contents in (or around) May 2000.

6-3 In case the contents of the report is accepted in principle by the Government of Vietnam, JICA will complete the final report and send it to the Vietnamese side.

7. Other Relevant Issues

7-1 Both sides agreed that VJCC-HCMC will be three-story high provided that concerned documents are submitted, and that the total floor area will be approximately 1,000 ~ 1,200 m². The land area for VJCC-HCMC will be approximately 1,000 m².

7-2 Both sides agreed that after obtaining the Land Use Permit from the People's Committee in Ho Chi Minh City in May 2000, FTU will remove the houses currently located in the site and construct a fence around the site by the end of June 2000.

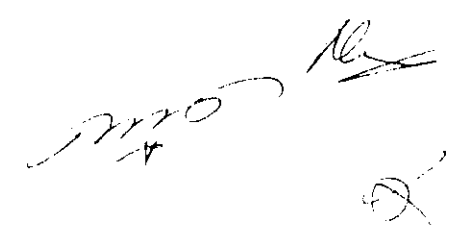
7-3 Both sides agreed that FTU will work to expedite the construction of D5 Road that runs by the site to be completed by September 2000, in cooperation with the People's Committee in Binh Thanh District.

7-4 Both sides agreed that FTU will obtain the Government Approval of the Project approximately by the end of July.

7-5 Both sides agreed that FTU will allocate enough budget and staff for the proper and effective operation and maintenance of VJCC-HCMC and equipment provided under the Project under the responsibility of FTU.

In case of financial shortfall, FTU will take necessary measures to secure the budget including the allocation of the Counterpart Fund of the Non-Project Grant Aid extended by the Government of Japan.

7-6 The Vietnamese side promised to exempt Japanese juridical and physical nationals engaged in the Project from customs duties, internal taxes including VAT, and other fiscal levies which may be imposed in Vietnam regarding the supply of products and services under the verified contracts.



Annex-1 Organization Charts

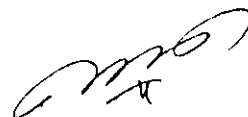
Annex-2 Location of the Project Site

Annex-3 List of Requested Facilities

Annex-4 List of Requested Equipment

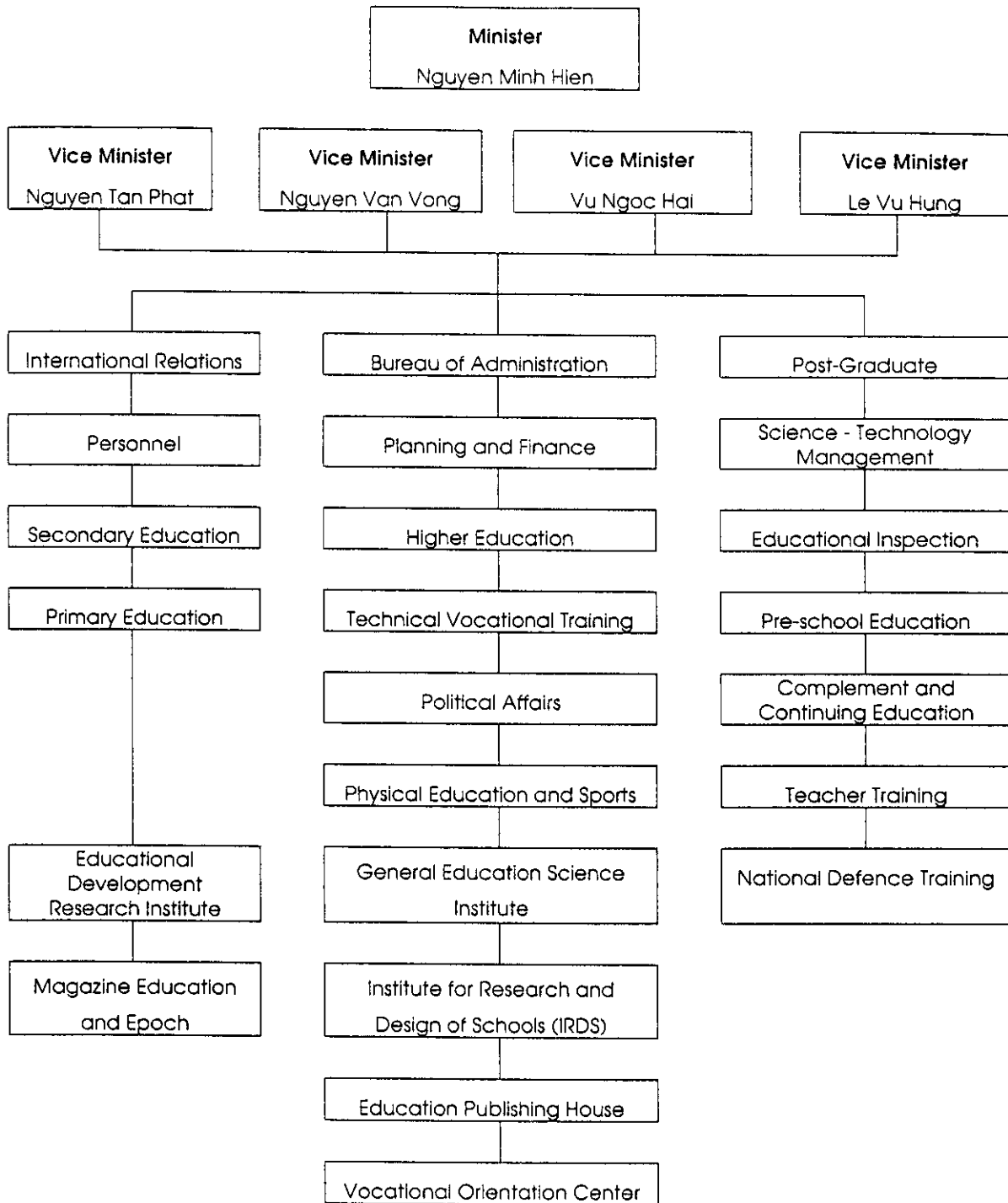
Annex-5 Japan's Grant Aid Scheme

Annex-6 Major Undertakings to be taken by Both Governments

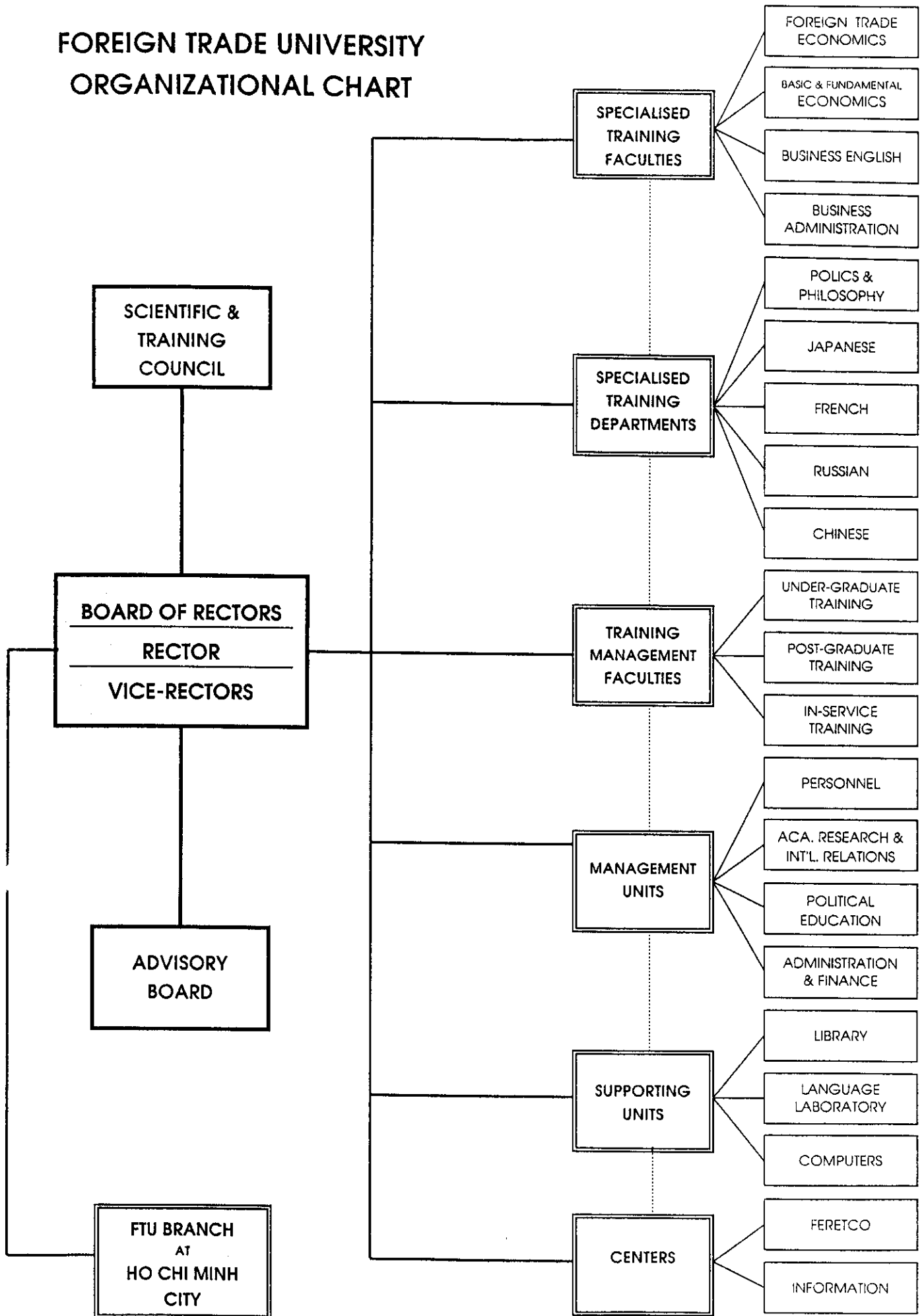


MINISTRY OF EDUCATION AND TRAINING

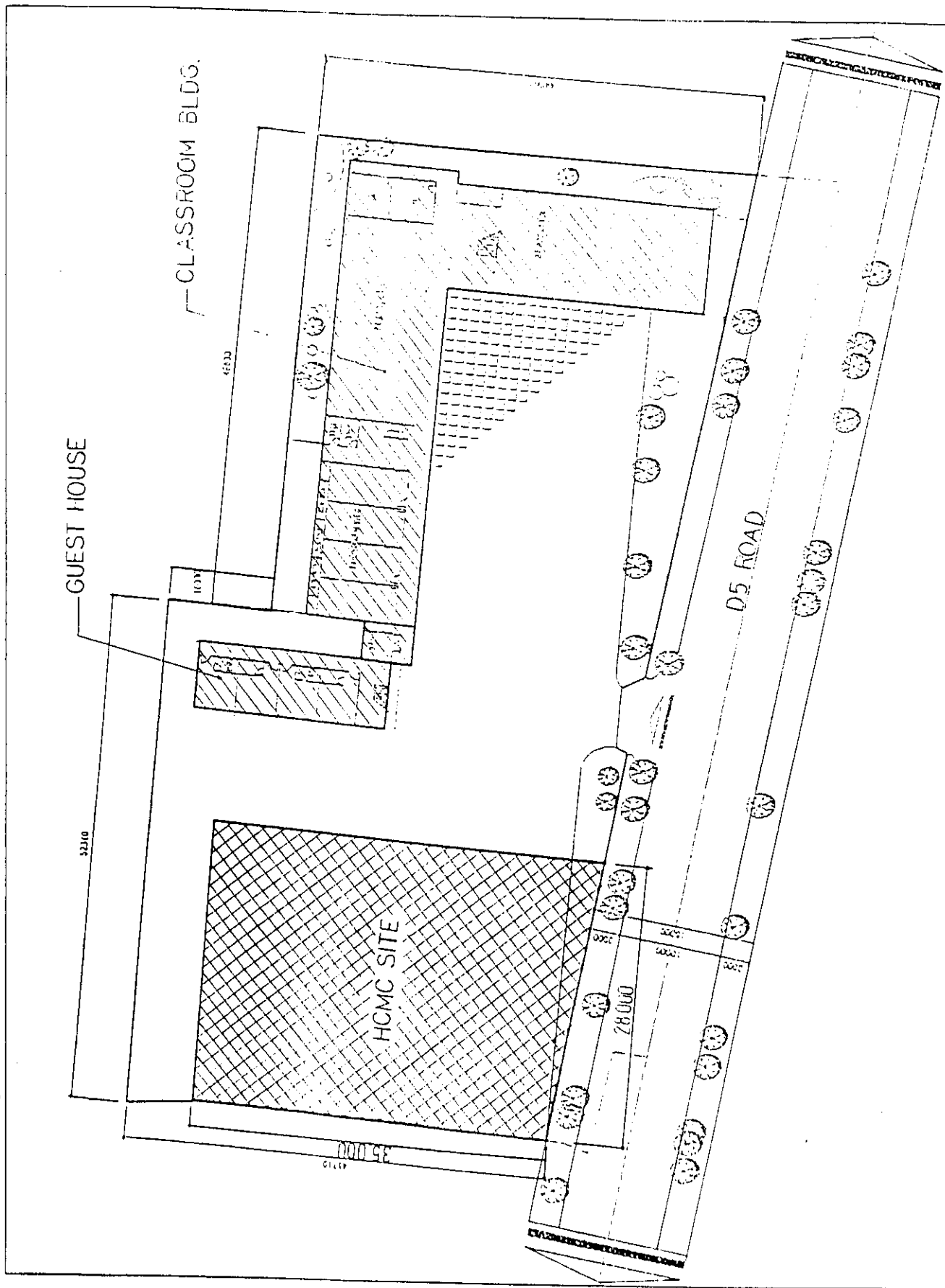
ORGANISATIONAL CHART



FOREIGN TRADE UNIVERSITY ORGANIZATIONAL CHART



Location of Project Site



Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials

List of Requested Facilities and Requirements

ANNEX-3

Room	Requirements	Notes
Lobby • Exchange		
A Lobby	Entrance Lobby, video display	
B Library		
Reading	Seating for 12-15	High priority
Internet Booth	Five to ten PC booths for internet access	
A.V Booth	Two video viewing booths	
Study Carrel	Five Study booths with Tape recorders	
Control Desk	Control Desk, equipment rack	
Racks	Rack space for 5000 books	
C Guidance Booths	Two booths w/ table & chairs	
2 Seminar		
A Multi-Purpose Room	80-100 seat room, partition into 3, translators booth	
B Seminar Rooms	Two 30-40 seat Rooms	
C Computer Room	15-20 computer units w/ server & printer	
D Cultural Exchange Room	8 Tatami room	
E Japan Club	Office space for 8	Low priority
F. Pantry	Beverage (coffee tea, etc for functions)	
3 Administration		
Director Room w/ secretary space	One Director Room to be shared by two, secretary desk & chair	
Reception Room	Small reception room for Directors	
Administration Office	6 personnel	
Instructor Room	Desks & chairs for 3 Japanese Experts & editing equipment, 6 sets of desks & chairs for other instructors	
Meeting Room	One 15 seat meeting room	
4 Other		
Circulation	Corridors, staircases	
Toilets	As required	
Machinery Space	Power room, Pump room, Generator room Air conditioning for required rooms	
Storage space	Storage space for Seminar equipment Storage space for office supplies	
Total		1000~

List of Requested Equipment

Equipment	Description
1. Cultural Exchange Lobby	
A. Lobby Display	Large screen display of cultural educational information
B. Audio-Visual Display	Video monitors, booths
C. Computer Terminals	Internet PC, booths
D. Library PC	For book administration, printers
E. Library Book Racks	5000 book capacity
F. Library Control Desk	Furniture, Copy Machine, equipment rack
G. Guidance booths	Furniture
2. Seminar zone	
A. A/V equipment	Video projector, Screens, CD player, Audio Amplifiers,
B. Classroom Furniture	Speakers, OHP projector, equipment wagon
C. Computer System	Desk, Chairs, Lecturers dais, Whiteboard
D. Japanese Tatami Mats	Personal computers for instruction, server, printer, internet connection
	8 tatami space for Cultural exchange activities
3. Administration Zone	
A. Office equipment	Copy machine, facsimile machine,
B. Office furniture	Desks, Chairs, Bookcases, Lockers
C. Lesson Editing Equipment	AV editing equipment, etc
4. Others	
A. Satellite Transmission Receiving System	Parabola antenna, amplifier, distributor, connection to required equipment
B. Storage racks	Storage of Seminar equipment & furniture . Storage of Administrative supplies and school records

Annex-5 Japan's Grant Aid Scheme

1. Grant Aid Procedures

a. Japan's Grant Aid Program is executed through the following procedures.

- Application (A request made by the recipient country)
- Study (Basic Design Study conducted by JICA)
- Appraisal & Approval (Appraisal by the Government of Japan and Approval by the Cabinet of Japan)
- Determination of Implementation (Exchange of Notes between the Governments of Japan and the recipient country)

b. Firstly, the application or request for a Grant Aid project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Grant Aid. If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA (Japan International Cooperation Agency) to conduct a study on the request.

Secondly, JICA conducts the study (Basic Design Study) using (a) Japanese consulting firm(s).

Thirdly, the Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Programme, based on the Basic Design Study Report prepared by JICA, and the results are then submitted to the Cabinet for an approval.

Fourthly, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes signed by the Governments of Japan and recipient country.

Finally, for the implementation of the project, JICA will assist the recipient country in such matters as preparing tenders, contract and so on.

2. Basic Design Study

a. Contents of the study

The aim of the Basic Design Study (hereafter referred to as "the Study") conducted by JICA on a requested project (hereafter referred to as "the Project") is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by the Government of Japan. The contents of the Study are as follows :

a) Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the

Project's implementation.

b) Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid Scheme from a technical, social and economic point of view.

c) Confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project.

d) Preparation of a basic design of the Project

e) Estimation of costs of the Project.

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant Aid project. The Basic Design of the Project is confirmed considering the guidelines of the Japan's Grant Aid Scheme.

The Government of Japan requests the Government of the recipient country to take whether measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

b. Selection of Consultants

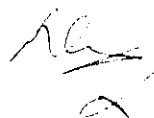
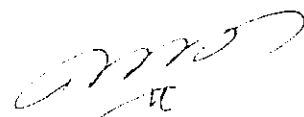
For smooth implementation of the Study, JICA uses (a) registered consultant firm(s). JICA select (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms. The firm(s) selected carry(ies) out a Basic Design Study and write(s) a report, based upon terms of reference set by JICA.

The consultant firm(s) used for the Study is(are) recommended by JICA to the recipient country to also work on the Project's implementation after the Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency.

3. Japan's Grant Aid Scheme

a. Grant Aid

The Grant Aid Programme provides a recipient country with non-reimbursable funds to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.



b. Exchange of Notes (E/N)

Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the two Governments concerned, in which the objectives of the Project, period of execution, conditions and amount of the Grant Aid, etc., are confirmed.

c. Period

"The period of the Grant Aid" means the one fiscal year which the Cabinet approves the Project for. Within the fiscal year, all procedures such as exchanging of the Notes, concluding contracts with (a) consultant firm(s) and (a) contractor(s) and final payment to them must be completed.

However, in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as weather, the period of the Grant Aid can be further extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement between the two Governments.

d. Purchase of the Products and or Services

Under the Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased.

When the two Governments deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country.

However, the prime contractors, namely, consulting, constructing and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

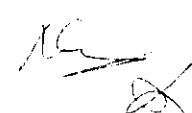
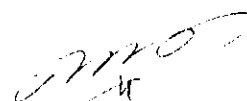
e. Necessity of "Verification"

The Government of recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by the Government of Japan. This "Verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese taxpayers.

f. Undertakings required of the Government of the Recipient Country
(As described in ANNEX 6)

g. Proper Use

The recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and the equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for this operation and maintenance as well as to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid.



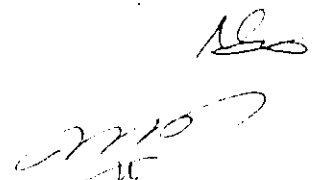
h. Re-export

The products purchased under the Grant Aid should not be re-exported from the recipient country.

i. Banking Arrangements (B/A)

a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of the Government of the recipient country in an authorized foreign exchange bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.

b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an authorization to pay issued by the Government of the recipient country or its designated authority.



ANNEX-6

Major Undertakings to be Borne by Each Government

No	Items	To be borne by Japanese Grant Aid	To be borne by Recipient Side
1	a) To secure land		●
	b) Relocation of existing houses		●
2	To clear and level land		●
	To fill in and reclaim any existing drainage ditches or waterways within site area		●
3	Landscaping to required height (filling & grubbing)		●
4	To timely obtain all permits and certification necessary for construction and procurement of HCMC facilities & equipment		●
5	To construct parking facilities	●	
6	To construct road outside site (D5)		●
7	To construct fence and gate		●
8	To construct in site access roads to HCMC	●	
9	To construct building facilities of HCMC	●	
10	To construct other campus buildings		●
	Electricity Distribution		
11	a) local distribution line to site		●
	b) main circuit breaker & transformer	●	
	c) distribution within site to HCMC	●	
	Water Supply		
12	a) City water main to site		●
	b) Supply system within site (receiving &/or elevated tanks)	●	
	Drainage System		
13	a) Drainage mains to site		●
	b) Drainage system within site	●	
	c) Septic tank	●	
	Telephone system		
14	a) Telephone trunk line to main distribution frame (MDF) of VJCC		●
	b) MDF & internal wiring	●	
	c) connection to telephone system		●
	Furniture & Equipment		
15	a) AV equipment	●	
	b) PC equipment	●	
	c) Furniture	●	
16	To bear the following commissions to a Japanese bank for the banking services based on the Banking Agreement (B/A)		
	a) advising commission of A/P		●
	b) Payment commission		●
17	To ensure prompt unloading & customs clearance at the port of disembarkation in recipient country		●
18	Tax exemption and customs clearance, including VAT		●
19	Marine transportation to Site	●	
20	Internal land transportation to Site	●	

21	To accord Japanese nationals whose services are required in connection with the supply of the products and services under the verified contract such facilities as may be necessary to for their entry into the recipient country & stay therein for the performance of their work		●
22	To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of services & products under the verified contract		●
23	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed equipment provided under the Grant Aid		●
24	To bear all other expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for the construction of the facilities as well as for the transportation an installation of the equipment		●

Handwritten signature

Handwritten signature and initials

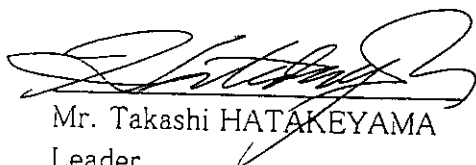
Minutes of Discussions
of
Basic Design Study on the Project for Construction of
The Vietnam-Japan Human Resources Cooperation Center
in Ho Chi Minh City
in
The Socialist Republic of Vietnam
(Explanation on Draft Report)

In March 2000, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as 'JICA') dispatched a Basic Design Study Team on the Project for Construction of The Vietnam-Japan Human Resources Cooperation Center in Ho Chi Minh City (hereinafter referred to as 'the Project'), and through discussion, field survey, and technical examination of the results in Japan, JICA prepared a draft report of the Study.

In order to explain and consult with the concerned officials of the Government of Vietnam on the components of the draft report, JICA sent to Vietnam the Draft Report Explanation Team (hereinafter referred to as 'the Team'), headed by Mr. Takashi Hatakeyama, Deputy Resident Representative, JICA Vietnam Office, from 6th August to 15th August, 2000.

As a result of discussions, both parties confirmed the main items described on the attached sheets.

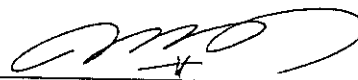
Hanoi, 11th August, 2000



Mr. Takashi HATAKEYAMA
Leader
Draft Report Explanation Team
Japan International Cooperation Agency

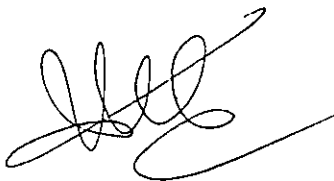


Professor, Dr. Tran Van Nhung
General Director
Dept. of International Relations
Ministry of Education and Training



Professor, Dr. Nguyen Thi Mo
Rector
Foreign Trade University

Witnessed by:



Dr. Duong Duc Ung
General Director
Dept. of Foreign Economic Relations
Ministry of Planning and Investment

ATTACHMENT

1. Components of the Draft Basic Design Report

The Vietnamese side agreed and accepted in principle the components of the draft report explained by the Team.

2. Japan's Grant Aid System

The Vietnamese side understood the Japan's Grant Aid System as explained by the Team and described in Annex-5 of the Minutes of Discussions signed by both parties on 7th March, 2000.

3. Schedule of the Study

JICA will complete the final report in accordance with the confirmed item and send it to the Vietnamese side in or around November 2000.

4. Other Relevant Issues

- 4-1 Both sides agreed that FTU will obtain the Government Approval for the Project by the end of September 2000, and that MPI and MOET will hasten the procedure for its acquisition.
- 4-2 Both sides agreed that FTU will notify the Japanese side of the acquisition of the Land Use Permit from the People's Committee in Ho Chi Minh City and construction of the fence around the project site by the end of September 2000.
- 4-3 People's Committee in Binh Thanh District explained that the construction of D5 Road and the removal of the 4 shops along the main street will be completed by December 2000. Both sides agreed that FTU will continuously enhance the progress.
- 4-4 Both sides agreed that FTU will secure enough budget for the necessary undertakings to be borne prior to the construction of VJCC-HCMC as described in Annex-6 of the Minutes of Discussions signed in March 2000.
- 4-5 Both sides reconfirmed that FTU will allocate enough budget and appropriate staff for the proper and effective operation and maintenance of VJCC-HCMC and equipment provided under the Project.
- 4-6 The Team handed one copy of the draft detailed specification of the equipment to Professor, Dr. Nguyen Thi Mo, Rector, FTU. Both sides agreed that this draft specification is confidential and should not be duplicated or released to any outside parties.

5. ヴィエトナム国の社会・経済事情

国名	ヴィエトナム社会主義共和国	
	Socialist Republic of Viet Nam	

一般指標	
政体	共産制
元首	President Le Duc ANH
独立年月日	1945年9月2日
人種(部族)構成	ベトナム人85-90%
言語・公用語	ベトナム語、仏語、中国語、英語
宗教	仏教、ローマトリック、道教
国連加盟	1977年09月
世銀加盟	1956年09月
IMF加盟	
面積	329.56千Km ²
人口	73,976.973千人(1996年)

経済指標	
通貨単位	ドン
為替(1US\$)	1US\$= ()
会計年度	1月～12月
国家予算	(年)
歳入	百万ドル
歳出	百万ドル
国際収支	百万ドル(年)
ODA受取額	927.00百万ドル(1996年)
国内総生産(GDP)	20,351.00百万ドル(1995年)
一人当たりGNP	240.0ドル(1995年)
GDP産業別構成	農業 28.0%(1995年)
	鉱工業 30.0%(1995年)
	サービス業 42.0%(1995年)
産業別雇用	農業 71.0%(1990年)
	鉱工業 14.0%(1990年)
	サービス業 15.0%(1990年)
経済成長率	8.3%(1995年)

貿易量	
(1997年)	
輸入	11,271.0百万ドル
輸出	8,900.0百万ドル
輸入カバー率	1.6月(1995年)
主要輸出品目	原油、米、海産物、コーヒー(1995年)
主要輸入品目	石油製品、鉄鋼製品、機械(1995年)
日本への輸出	2,186.1百万ドル(1997年)
日本からの輸入	1,280.3百万ドル(1997年)
外貨準備総額	百万ドル()
対外債務残高	346.0百万ドル(1996年)
対外債務返済率	3.5%(1996年)
インフレ率	19.5%(1995年)
国家開発計画	

気象(年平均)		場所: Hanoi		(標高 16 m)									
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均 / 計
最高気温	20.0	21.0	23.0	28.0	32.0	33.0	33.0	32.0	31.0	29.0	26.0	22.0	27.5℃
最低気温	13.0	14.0	17.0	20.0	23.0	26.0	26.0	26.0	24.0	22.0	18.0	15.0	20.3℃
平均気温													℃
降水量	18	28	38	81	196	239	323	343	254	99	43	20	1,682 mm
雨期乾期						雨	雨	雨	雨				

- *1 CIA World Fact Book 1997-1998
 *2 Member States of United Nations
 *3 The World Bank Public Information Center, International Financial Statistics Yearbook 1998
 *4 World Development Report 1997
 *5 UNESCO Statistical Yearbook 1997
 *6 Status and Trends 1997
 *7 Human Development Report 1998

- *8 International Financial Statistics August 1998
 *9 International Financial Statistics Yearbook 1997
 *10 Global Development Finance 1998
 *11 世界の国一覽表 1998年版
 *12 最新世界各國要覽 98年版
 *13 The Times Book World Weather Guide, Update Edition
 *14 理科年表, 国立天文台(1997)

国名	ヴェトナム社会主義共和国
	Socialist Republic of Viet Nam

*15

我が国におけるODAの実績		(資金協力は約束ベース、単位：億円)			
項目	年度	1993	1994	1995	1996
技術協力		2,892.93	3,087.67	3,256.28	3,461.48
無償資金協力		2,244.22	2,456.48	2,796.65	2,606.79
有償資金協力		3,939.97	4,352.21	3,878.11	3,025.02
総額		9,077.12	9,896.36	9,931.04	9,093.29

*15

当該国に対する我が国ODAの実績					
項目	年度	1993	1994	1995	1996
技術協力		13.25	30.84	45.70	46.67
無償資金協力		8.31	58.76	98.66	46.37
有償資金協力		-10.10	-10.14	25.83	27.81
総額		11.46	79.46	170.19	120.85

*16

OECD諸国の経済協力実績 (支出純額、単位：百万ドル)					
	贈与 (1)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び 民間資金 (4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助 (主要供与国)	402.50	67.00	469.50		469.50
1. 日本	120.90	-27.90	93.00		93.00
2. ドイツ	67.80	-18.40	48.90		48.90
3. フランス	52.80	-7.50	45.30		45.30
4. オーストラリア	47.50	0.00	47.50		47.50
多国間援助 (主要援助機関)	65.70	392.90	458.60		458.60
1. IMF					
2. ASDB					
その他	0.00	0.00	0.00		0.00
合計	468.20	459.90	928.10		928.10

*17

援助受入れ窓口機関	
技術	関係各省庁機関一外務省
無償	
協力隊	

*15 Japan's ODA Annual Report 1997
 *16 Geographical Distribution of Financial Flows to
 Aid Recipients 1992-1996
 *17 国別協力情報(JICA)

6. その他のデータ

- 6.1 ヴィエトナム国の建築基準法**
- 6.2 ヴィエトナム国の建設会社**
- 6.3 地形測量図**
- 6.4 地質調査結果**
- 6.5 センター建設予定地の建築規制**
- 6.6 外国貿易大学の概要**
- 6.7 サイトインフラ状況及び道路状況**
- 6.8 日本センター施設・機材の基本構想
 (案)**

6.1 ヴィエトナム国の建築基準法

6. その他のデータ

6.1 ヴィエトナム国の建築基準法

ヴィエトナム国の建築基準は、“ Building Code of Vietnam I, II, III ” にまとめられている。これらは全国的に適用される基準で、日本の建築基準法とその施行令に該当するものである。これに加えて、各都市には建築局があり、その Chief Architect（日本の建築主事にあたる）が都市計画や土地利用計画にも基づいて行政的な指導を行っている。ヴィエトナム国では特に、古い街並みの保存に熱心で、保存地区に指定されたところでは、建物の取壊し、新築、改築には厳しい制限が設けられている。この他に関係する官庁としては消防局があり、消火設備に対する審査を受けなければならない。

前述の Building Code of Vietnam は、3 冊からなる大冊なのでここでは、その目次の一部を掲載するにとどめる。

PART I	GENERAL PROVISIONS
CHAPTER 1	GENERAL PROVISIONS OF THE BUILDING CODE
Article 1.1	Scope of application of the building code
Article 1.2	Terminology
Article 1.3	Objectives of the building code
Article 1.4	Technical requirements of the building code
Article 1.5	Deemed-to-satisfy technical solutions
Article 1.6	Application of international and foreign standards
CHAPTER 2	DATA ON NATURAL CONDITIONS USED FOR CONSTRUCTION DESIGN
Article 2.1	Data on natural conditions in the construction zone
Article 2.2	Survey of construction sites
CHAPTER 3	GENERAL TECHNICAL CONDITIONS FOR DESIGNING OF CONSTRUCTION WORKS
Article 3.1	General requirements with respect to construction works
Article 3.2	Planning and architectural designing
Article 3.3	Protection of natural resources and environment
Article 3.4	Precautions against fire and explosion
Article 3.5	Structural safety
Article 3.6	Precautions against earthquakes
Article 3.7	Anti-corrosion measures
Article 3.8	Water-proofing measures
Article 3.9	Protection measures against lightning
Article 3.10	Thermal-protection
Article 3.11	Protection against harmful biological substances
Article 3.12	Protection against excessive noise and vibration

Article 3.13 Hygiene and amenity

PART II CONSTRUCTION PLANNING

CHAPTER 4 GENERAL PROVISIONS ON CONSTRUCTION PLANNING

Article 4.1 Scope of application
Article 4.2 Terminology
Article 4.3 Requirements for construction planning
Article 4.4 Protection area of works and buffer zones for hygiene and safety
Article 4.5 Protection areas of dykes
Article 4.6 Protection areas of water conservancy works
Article 4.7 Protection of transport works
Article 4.8 Protection corridors of high tension power networks
Article 4.9 Protection areas of water supply works
Article 4.10 Sanitary separation distance from waste water pumping stations, waste water treatment plants, rubbish dumps, cemeteries
Article 4.11 The sanitary buffer zone between industrial enterprises, storages and civil areas
Article 4.12 Separation distance for fire safety
Article 4.13 Protection areas of defense works
Article 4.14 Protection area of relics and places of scenic beauty
Article 4.15 Quality of water for living conditions
Article 4.16 Maximum permitted noise level in population areas
Article 4.17 Discharge of waste water
Article 4.18 Discharge of airborne waste

CHAPTER 5 URBAN PLANNING

Article 5.1 Urban planning projects
Article 5.2 General urban planning
Article 5.3 Detailed urban planning
Article 5.4 Selecting land for urban construction
Article 5.5 Principles for classifying various functional urban areas
Article 5.6 Planning for civil areas
Article 5.7 Planning for residential areas
Article 5.8 Planning of public buildings
Article 5.9 Renovation and/or rehabilitation of existing urban areas
Article 5.10 Urban centre planning
Article 5.11 Urban green space
Article 5.12 Planning of urban industrial and storage/zone
Article 5.13 Transport system
Article 5.14 Power supply and lighting systems
Article 5.15 Water supply systems
Article 5.16 Urban fire precaution
Article 5.17 Drainage systems

Article 5.18	Underground physical infrastructure network
Article 5.19	Control of solid waste
Article 5.20	Public toilets
Article 5.21	Site preparation for urban development land
 CHAPTER 6	 CONSTRUCTION PLANNING OF RURAL RESIDENTIAL AREAS
Article 6.1	Scope of application
Article 6.2	Content of a rural residential area plan
Article 6.3	Construction land in residential areas
Article 6.4	Ground leveling, filling, and drainage
Article 6.5	Arrangement of functional areas
Article 6.6	Planning of residential area
Article 6.7	Rehabilitation of old residential areas
Article 6.8	Planning of commune central area
Article 6.9	Planning of handicraft production areas
Article 6.10	Traffic system
Article 6.11	Power supply system
Article 6.12	Water supply
Article 6.13	Water drainage and hygiene
Article 6.14	Planting trees
 CHAPTER 7	 REGULATIONS ON URBAN ARCHITECTURE
Article 7.1	Application scope
Article 7.2	General requirements for urban works
Article 7.3	Technical requirements for the construction land lot
Article 7.4	Allowable construction beyond the red boundary line
Article 7.5	Projections beyond a setback construction boundary line
Article 7.6	Land use: setback space, trees density, construction density
Article 7.7	Building height control
Article 7.8	Urban sanitation
Article 7.9	Urban aesthetics
Article 7.10	Electrical safety
Article 7.11	Urban traffic safety
Article 7.12	Relation with neighbouring buildings
Article 7.13	Public building: gate, yard, car parking, sanitary conveniences
Article 7.14	Kiosk, information and advertisement sign, trees
Article 7.15	Petrol station in urban area
Article 7.16	Urban fire protection & fire stations
 PART III	 CIVIL AND INDUSTRIAL BUILDINGS
CHAPTER 8	GENERAL PROVISIONS ON CIVIL AND INDUSTRIAL BUILDINGS
Article 8.1	Scope of application
Article 8.2	Definitions

Article 8.3	Requirements for civil and industrial buildings
Article 8.4	Classification of civil and industrial buildings
CHAPTER 9	ARCHITECTURAL DESIGN
Article 9.1	Architectural design
Article 9.2	Architectural designs for special civil buildings
CHAPTER 10	STRUCTURES
Article 10.1	Requirements for structures
Article 10.2	Design principles for structures
Article 10.3	Loads and impacts
Article 10.4	Brick-stone and reinforced brick-stone structure
Article 10.5	Steel structure
Article 10.6	Timber structure
Article 10.7	Foundations and subbase of building
CHAPTER 11	FIRE PROTECTION
Article 11.1	General provisions for fire safety
Article 11.2	Deemed-to-satisfy solutions
Article 11.3	Building classification according to fire safety requirements
Article 11.4	Fire resistance of buildings
Article 11.5	Fire separation
Article 11.6	Escape
Article 11.7	Decorative, finishing and insulating materials
Article 11.8	Fire alarm systems
Article 11.9	Fire control system
Article 11.10	Fire monitoring and control
CHAPTER 12	AMENITY AND SAFETY
Article 12.1	Minimum room size
Article 12.2	Lighting
Article 12.3	Ventilation and air conditioning
Article 12.4	Access and egress
Article 12.5	Signs
Article 12.6	Noise insulation
Article 12.7	Waterproof
Article 12.8	Lightning protection
Article 12.9	Falling prevention
Article 12.10	Prevention of jeopardy caused by construction material
Article 12.11	Prevention of infection from foodstuff and damaging organisms
CHAPTER 13	INDOOR WATER SUPPLY AND DRAINAGE SYSTEM
Article 13.1	General regulation for indoor water supply and drainage system

Article 13.2	Hygiene equipment
Article 13.3	Water supply system
Article 13.4	Water drainage system
CHAPTER 14	INDOOR ELECTRIC SYSTEM
Article 14.1	Scope of application
Article 14.2	Requirement for the indoor electric system
Article 14.3	Deemed-to satisfy solutions
Article 14.4	Transformer station
Article 14.5	Input equipment - panel, distributor cabinet - protective equipment
Article 14.6	Arrangement of indoor electric network
Article 14.7	General provisions on arrangement of electric line
Article 14.8	Placing indoor open transmission line
Article 14.9	Installing enclosed electric cabling
Article 14.10	Electric line in the attic floor
Article 14.11	Outdoor electric line
Article 14.12	Arrangement of electric lamps
Article 14.13	Installing indoor electric equipment
Article 14.14	Grounding, null connecting
PART IV	SPECIALIZED CONSTRUCTION WORKS
CHAPTER 15	GENERAL PROVISIONS ON SPECIALIZED CONSTRUCTION WORKS
Article 15.1	General requirement for specialized construction works
Article 15.2	Definitions
PART V	CONSTRUCTION AND INSTALLATION IMPLEMENTATION
CHAPTER 16	CONSTRUCTION SITE
Article 16.1	General requirement for the construction site
Article 16.2	Technical condition to break-ground
Article 16.3	Ensure hygiene, safety for the environment surrounding the construction site
Article 16.4	Protection of technical infrastructure, green trees
Article 16.5	The end of the construction site
CHAPTER 17	LABOUR SAFETY IN CONSTRUCTION AND INSTALLATION
Article 17.1	General requirement for labour safety in construction
Article 17.2	Requirement for labour safety techniques in construction and installation
Article 17.3	Technical solutions for labour safety in construction and installation

6.2 ヴィエトナム国の建設会社

6.2 ヴィエトナム国の建設会社

ヴィエトナム国の建設会社は、主なものは全て国営会社（State company）で、民間の会社は住宅を専門に請負う小さな会社ばかりで考慮の対象にはならない。これらの国営会社は必ず特定の省庁の傘下であり、主にその省庁が管轄する工事を行ってきている。しかし、最近ではその境界はあいまいになってきており、民間の大型工事を請負う業者も出てきている。以下に主な建設業者のリストを掲げる。

List of Leading Construction Companies

No.	Name	Address
I.	MINISTRY OF CONSTRUCTION	
1	Song Da construction Corporation	Hoa Binh Town
2	Construction Corporation No.1	HCM City
3	Song Hong Construction Corporation	Viet Tri City, Vinh Phu prov.
4	Ha Noi Construction Corporation	Quang Trung st., Hanoi
5	Union of Machinery Construction Enterprises	No3 Pho Duc Chinh st., Hanoi
6	Union of Machinery Installation Enterprises	124 Minh Khai st. Hanoi
7	Construction Company No.4	Gia Lam, Hanoi
8	Construction Company No.5	Bim Son, Thanh Hoa
9	Construction Company No.7	Quang Nam, Danang
10	Construction Company No.9	Ninh Binh
11	Construction Company No.16	Hai Phong City
12	Construction Company No.18	Pha Lai, Quang Ninh
13	United Construction Enterprises No.2	Lac Long Quan st. Hanoi
14	United Construction Enterprises No.1	Pha Lai, Quang Ninh
15	Oil and Gas Construction Company	Vung Tau
16	Western Construction Company	Can Tho
II	MINISTRY OF WATER RESOURCES	
1	Union of Water Resources Construction Enterprises No.1	Ha Tay
2	Union of Water Resources Construction Enterprises No.2	Thua Thien, Hue
3	Union of Water Resources Construction No.4	HCM City
4	Water Resources Construction Company No.7	Binh Dinh
5	Dredging Company No.1	Hai Hung
6	Dredging Company No.2	Nha Be, HCM City

No.	Name	Address
III.	MINISTRY OF AGRICULTURE AND FOOD INDUSTRY	
1	Union of Agricultural and Rural Development Construction Enterprises	Truong Tinh Rd., Hanoi
2	Union of Agricultural and Food Industry Construction Enterprises	HCM City
3	Company for Construction Investment and General Trade	Ngo Quyen st., Hanoi
IV.	MINISTRY OF NATIONAL DEFENCE	
1	Truong Son Construction Corporation	Ha Tay
2	Construction Corporation No.11	Hanoi
3	Lung Lo Construction Survey and Designing Company	Hanoi
V.	MINISTRY OF ENERGY	
1	Power Construction and Installation Company No.1	Hanoi
2	Power Construction and Installation Company No.2	HCM City
	Power Construction and Installation Company No.3	Da Nang
	Power Construction and Installation Company No.4	Dong Anh, Hanoi
VI.	MINISTRY OF HEAVY INDUSTRY	
1	Construction and Installation Company No.2	Thai Nguyen
2	Western Industrial Construction Company	Dist.1 HCMC
3	Union of Industrial Chemical Construction and Installation Enterprises	Tu Liem Dist., Hanoi
VII.	GENERAL POST OFFICE	
1	Post Construction Company No.1	Hanoi
2	Post Construction Company No.2	HCM City
3	Post Housing Construction Company	Hanoi
VIII.	MINISTRY OF POST AND TRANSPORTATION	
1	Union of Thang Long Bridge Enterprises	Hanoi
2	Construction Corporation No.1	Hanoi
3	Construction Corporation No.4	Nghe An
4	Construction Corporation No.5	Da Nang
5	Construction Corporation No.6	HCM City
6	Construction Corporation No.8	Nghe An
7	Maritime Construction Corporation	Ha Noi

Comparison of Major Vietnamese Contractors

Item	Song Da	Vinaconex	HACC	Licogi
Scope of Activities	Infrastructure Civil and Building works. Produce construction material. Import, export construction material & equipment	Infrastructure, industrial and civil works. Import, export material & equipment. Produce construction material.	Industrial, civil, infrastructure construction. Produce material.	Infrastructure, civil, industrial construction. Produce material.
Turn-over		Including all fields	In the field of construction only	In the field of construction only
1994	33.3m\$ (Construction)	80m\$	58.3m\$	25m\$
1995	41.6m\$ (Construction)	90m\$	65m\$	31.6m\$
1996	125m\$ (60m\$ for construction)	105m\$	83.3m\$	58.3m\$
1997	166m\$ (83.3m\$ for construction)	141.6m\$	100m\$ (58.3m\$ for construction)	73.3m\$
Total Year in Engineering Works	Since 1960	Since 1960	Since 1958	Since 1960
Number of Staff			8,000	17,000
Engineer	1,200	2,319	HACC is using 1,200 more	
Workers	14,000	11,078		
Some projects done by the company	1. Hoa Binh Hydro Power 2. Yaly Hydro Power 3. Ham Thuan Hydro Power 4. Hoa Binh Cement Plant 5. Song Da-Yaly Cement Plant	1. Guoman Hotel 2. But Son Cement Plant 3. Chinfon Cement 4. Hanoi Water supply	1. Nikko Hotel 2. Hanoi T.V. center 3. Central Building 4. Hochiminh Mausoleum 5. Culture Palace	1. Cam Pha Power Plant 2. Pha Lai Power Plant 3. Nomura Industrial Zone 4. But Son Cement Plant 5. Hai Van Cement Plant
General Manager	Mr. Le Van Que	Mr. Phi Thai Binh	Mr. Nguyen Khac Tra (he is the brother of Mr. Nguyen Cam Vice Prime Minister)	Mr. Dao Ngoc Nam

〔日本の建設会社の進出〕

日本のゼネコンの大手は積極的にヴィエトナム国に進出しているが、その主な目的は日本の ODA 案件の受注である。ヴィエトナム政府の中央官庁が全てハノイに集中していることから、ODA 案件の入札・契約等はハノイで行われるのが通例で、そのためこれらの会社も事務所をハノイに構えるのが普通である。一般的に、インフラ整備は北の方が南に比べて遅れており、この格差解消もあって ODA は北に重点が置かれている。このことがハノイ駐在の重要性を一層高めている。ハノイ市に駐在事務所を置いている日本業者は以下のようなものである。

大成建設、	熊谷組
西松建設、	前田建設
住友建設、	鹿島建設
間 組、	フジタ
大林組	等。

一方、海外からの民間投資であるが、5 年ほど前「投資の天国」「手つかずの 7 千万市場」として日本のビジネス界にヴィエトナムブームが起きたが、現在はその熱気は冷めてきたようである。ヴィエトナム政府によると、外国企業の投資額は 1996 年の 85 億ドルをピークに急激に落ち込み、98 年は 38 億ドルで、98 年は 15 億ドルと推定されている。アジア諸国の通貨危機をきっかけにアジア諸国からの投資が落ち込んだのが大きく影響しているが、インフラの整備が遅れていることや、法の整備が整っていないことによる投資環境の悪さを指摘する声もある。従って上記の進出日本企業は、当分 ODA 中心のビジネスになりそうである。

6.3 地形測量図

6.3 地形測量図

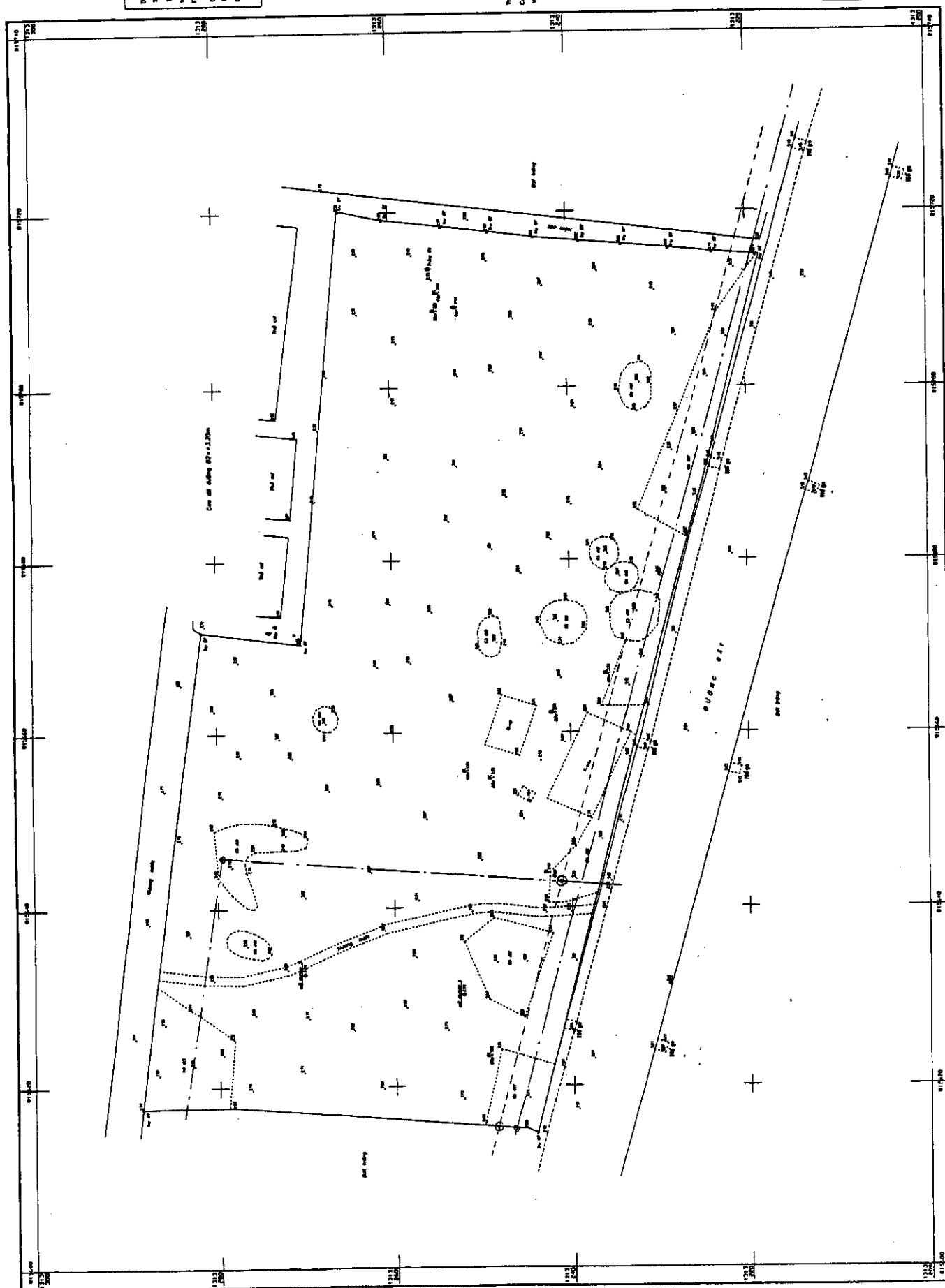
添付の地図は、現地再委託契約によって作成したセンター建設予定地の測量図の一部である。

LEGEND

Depression Station (Mean Low Water) 4.50m	
Spot Height	•
Bare Spot	•
Height of Building	•
Footpath	—
Canal	—
Road	—
Cross	+

This map is made by ground survey.
Coordinate system: Distance of ground elevation
Vertical Datum: Mean Low Water

SOUTHERN GENERAL INVESTIGATION ENTERPRISE	Scale 1:200
TOPOGRAPHIC MAP	
Date: March 17, 1966	

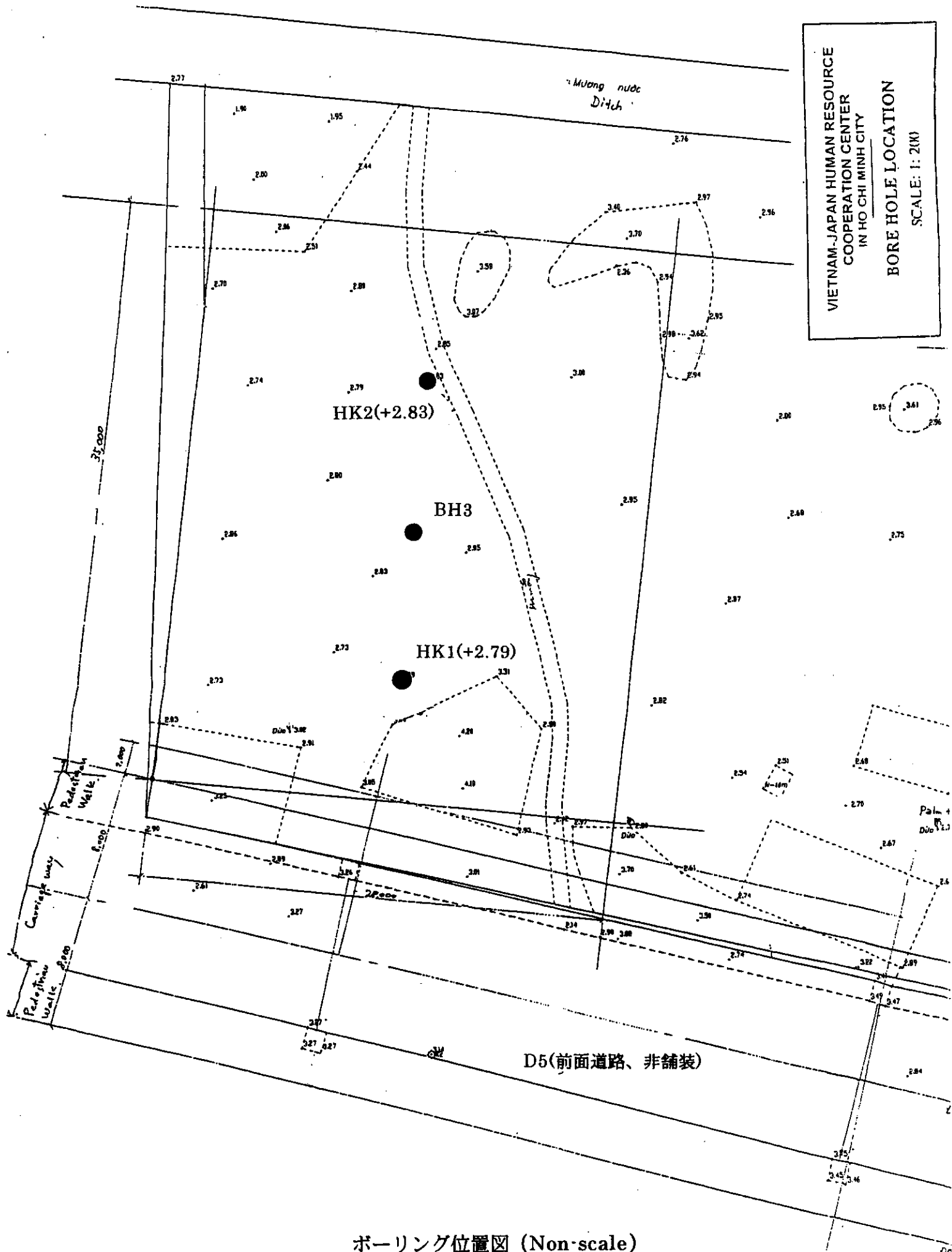


Made by: Nguyễn Đình Thịnh

VIETNAM-JAPAN HUMAN RESOURCE
COOPERATION CENTER
IN HO CHI MINH CITY

BORE HOLE LOCATION

SCALE: 1: 200



ボーリング位置図 (Non-scale)

6.4 地質調查結果

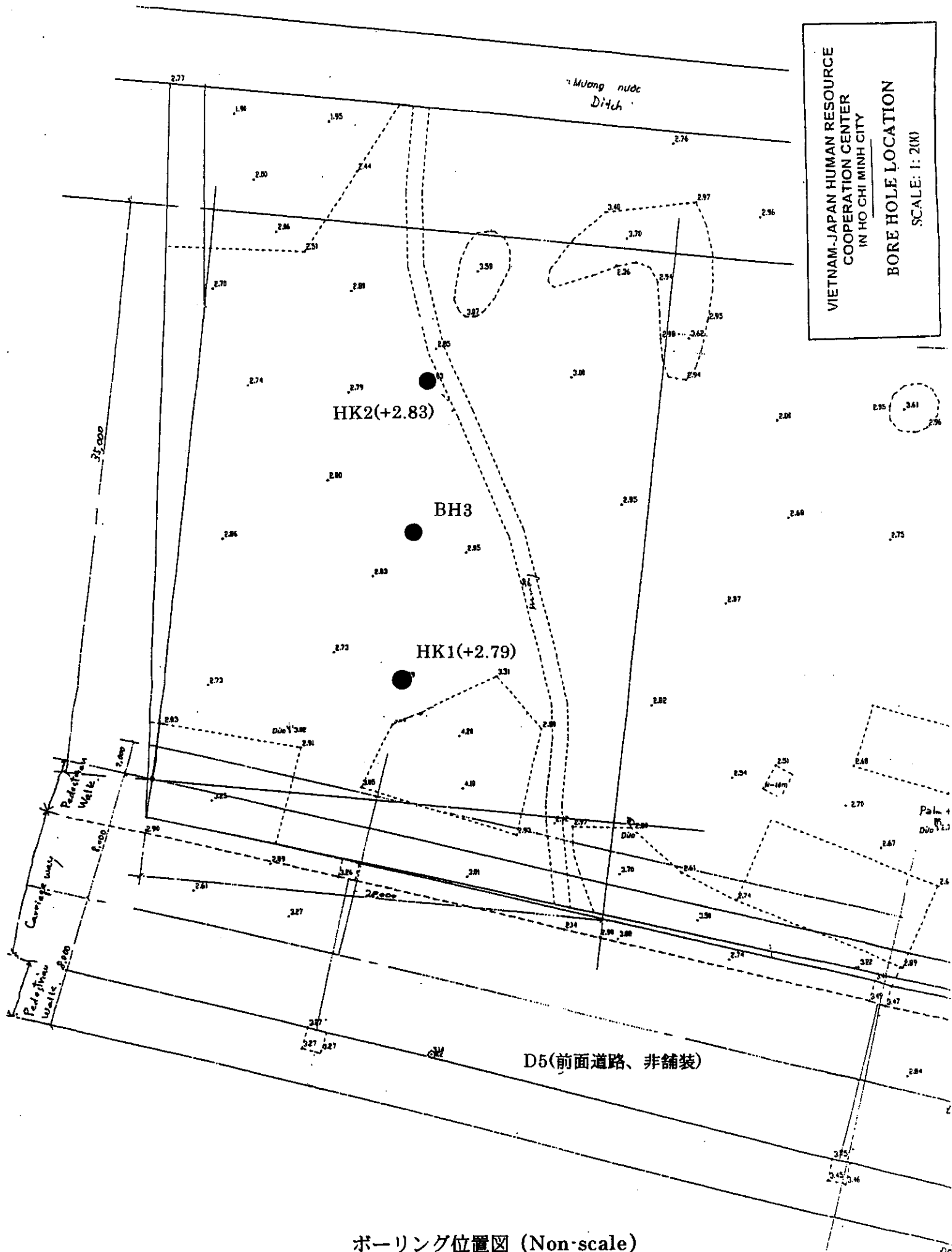
6.4 地質調査結果

添付の資料は、現地再委託契約によって調査した地質調査・土質試験報告書の一部である。主要な部分のみを転載する。

VIETNAM-JAPAN HUMAN RESOURCE
COOPERATION CENTER
IN HO CHI MINH CITY

BORE HOLE LOCATION

SCALE: 1: 200



ボーリング位置図 (Non-scale)

BOREHOLE HK1

PROJECT: VIET NAM - JAPAN HUMAN RESOURCES COOPERATION CENTER

TI LÊ - Scale: 1/200

Elevation : 2,79m

Start : 10 / 03 / 2000

Depth : 38,0m

Finish : 11 / 03 / 2000

Ground Water level : 0,5m

N°	Depth (m)	Thickness (m)	Elevation (m)	Section	No sample Depth	Description	N value SPT	
							5	10
0				--- -- --		Layer 1 0,0 -1,7m		
2	1,7	1,7	1,09	~ ~ ~		Back fill: Clay; reddish brown, yellowish brown, grey, stiff, medium consolidated.		0
4				~ ~ ~				0
6				~ ~ ~	■ S.1 4,8-5,2			1
8				~ ~ ~				1
10				~ ~ ~	■ S.2 9,6-10,0	Layer 2 1,7-36,0m: Organic clay : grey, dark grey, with few pieces of vegetation decomposed, very soft to soft, non consolidated.		1
12				~ ~ ~				1
14				~ ~ ~				1
16				~ ~ ~				2
18				~ ~ ~				2
20				~ ~ ~				2
22				~ ~ ~				2
24				~ ~ ~				2
26				~ ~ ~				2
28				~ ~ ~				3
30				~ ~ ~				3
32				~ ~ ~		Organic clay : grey, dark grey, with few pieces of vegetation decomposed, soft, non consolidated.		4
34				~ ~ ~				4
36	2	36,0	34,3	--- -- --		Layer 3 36,0-38,0m Clay: grey, reddish brown, yellowish brown, medium, consolidated.		7
38	3	38,0	2,0	--- -- --				6

BOREHOLE HK2

PROJECT : VIET NAM - JAPAN HUMAN RESOURCES COOPERATION CENTER

Scale: 1/200

Elevation : 2.83m

Depth : 40.0m

Start : 12 / 03 / 2000

Finish : 13 / 03 / 2000

Ground Water level : 0.5m

	N°	Depth (m)	Thickness (m)	Elevation (m)	Section	No sample depth	Description	SPT Value(N)	
								5	10
0	1	1.2	1.2	1.6	~ # ~ # ~		Layer1- 0.0 -1.2m		
2					~ # ~ # ~		Back fill: Clay: reddish brown, yellowish brown, grey, stiff, medium consolidated.		0
4					~ # ~ # ~				0
6					~ # ~ # ~	S3 4.6 -5.0			1
8					~ # ~ # ~		Layer2 - 1.2 - 30.0 m:		1
10					~ # ~ # ~		Organic clay : grey, dark grey, with few pieces of vegetation decomposed, very soft to soft, non consolidated.		1
12					~ # ~ # ~				1
14					~ # ~ # ~				1
16					~ # ~ # ~				2
18					~ # ~ # ~				2
20					~ # ~ # ~				2
22					~ # ~ # ~				2
24					~ # ~ # ~				3
26					~ # ~ # ~				4
28					~ # ~ # ~		Organic clay : grey, dark grey, with few pieces of vegetation decomposed, soft, non consolidated.		4
30					~ # ~ # ~				4
32	2	30.0	28.8	-27.17	~ # ~ # ~				7
34					~ # ~ # ~	S4 33.0-33.4	Layer 3 - 30.0-40.0m		8
36					~ # ~ # ~		Sandy Clay: grey, reddish brown, yellowish brown, medium stiff, medium consolidated.		11
38					~ # ~ # ~				11
40	3	40.0	8.0	-37.17	~ # ~ # ~				11

BOREHOLE LOG

GEOTEC

PROJECT: Vietnam-Japan Human Re. Co. Center
 LOCATION: BHI3
 BOREHOLE: 70.0
 DEPTH (m): +2.83
 ELEVATION: 70.0
 GWL /date: Appeared 0.5m Stabilized 0.5m
 COMMENCED: 29-May-00
 COMPLETED: 01-Jun-00
 LOGGED: Giap Duc Tinh
 CHECKED: Le Van Chien
 Sheet 1 of 3

SOIL DESCRIPTION (consistency, relative density, water content, grading, group symbol etc.)	LEGEND	DEPTH (m)	STANDARD PENETRATION		SAMPLE TYPE	DRILLING METHOD
			Nos of blows/15cm	N _{30cm} - Value 0 10 20 30 40 50 60	UD	DS
FILL: Sandy SILT to Silty Sand; reddish brown mottled yellow; moist; loose.		1				
CLAY: dark to blackish grey, with some organic matters; saturated, highly plastic; very soft		2	1			
		3				
		4			4.2	
		5	1			
		6	2			
		7				
		8	2			
		9				
		10				
		11	2		10.5	
		12			12	
		13	2			
		14				
		15	2			
		16				
		17	1	1	16.5	
Becoming soft dark to bluish CLAY		18				
		19	1	1		
		20				
		21	1	1		
		22				
Sandy CLAY: dark grey; highly plastic; saturated; firm with some silty sand lens		23			23.5	
		24	1	3		
		25				

All samples from SPT

Wash drilling in diameter 91mm with bentonite

BOREHOLE LOG

GEOTEC

PROJECT: Vietnam-Japan Human Re. Co. Center
 LOCATION:
 BOREHOLE: BH3
 DEPTH (m): 70.0
 ELEVATION: +2.83

GWL/date:
 Appeared 0.5m
 Stabilized 0.5m

COMMENCED: 29-May-00
 COMPLETED: 01-Jun-00
 LOGGED: Giap Due Tinh
 CHECKED: Le Van Chien

Sheet 2 of 3

SOIL DESCRIPTION (consistency, relative density, water content, grading, group symbol etc.)	LEGEND	DEPTH (m)	STANDARD PENETRATION			SAMPLE TYPE		DRILLING METHOD				
			Nos of blows/15cm	N ₆₀ -Value		TYPE						
				0	10	20	30		40	50	60	UD
Sandy CLAY: dark grey; highly plastic; saturated; firm with some silty sand lens		26	3	3	3							
		27										
		28										
		28.5	2	3	13						28	
		29										
		30	3	6	10							
		31										
		32										
		32.5	4	4	12						32	
		33										
SAND: Medium-grained; grey in color; dense.		34	3	8	18							
		35										
		36	10	13	9							
		37										
		38	12	14	15							
		39										
		40	12	22	23							
		41										
		42	10	17	22							
		43										
Grading to medium to coarse: with some small quartz gravels, dense.		44	7	7	9							
		45										
		46	7	9	11							
		47										
		48	6	8	9							
		49										
		50	5	6	5							
Grading to fine-grained; Whitish grey in color; dense.												
Grading to very fine-grained; reddish brown in color; medium dense.												

All samples from SPT

Wash drilling in diameter 91mm with bentonite

Wash drilling in diameter 91mm with bentonite

BOREHOLE LOG

GEOTEC

PROJECT: Vietnam-Japan Human Re. Co. Center
 LOCATION:
 BOREHOLE: BH3
 DEPTH (m): 70.0
 ELEVATION: +2.83

GWL/date:
 Appeared 0.5m
 Stabilized 0.5m

COMMENCED: 29-May-00
 COMPLETED: 01-Jun-00
 LOGGED: Giap Duc Tinh
 CHECKED: Le Van Chien

Sheet 3 of 3

SOIL DESCRIPTION (consistency, relative density, water content, grading, group symbol etc.)	LEGEND	DEPTH (m)	STANDARD PENETRATION			N _{60cm} -Value		SAMPLE TYPE		DRILLING METHOD
			Nos of blows/15cm			0 10 20 30 40 50 60		UD	DS	
Medium dense		51								All samples from SPT Wash drilling in diameter 91mm with bentonite
		52	7	15	14					
		53								
		54	6	10	11					
Medium dense		55								
		56	3	4	10					
		57								
Grading to fine- to medium-grained: mottled greyish, yellowish and reddish brown: Dense		58	12	13	16					
		59								
		60	12	18	24					
		61								
CLAY:		62	8	15	17					
Greyish brown in color; wet: Hard to very hard; plastic.		63								
Clayey to sandy SILT:		64	4	5	5					
Grey to pale grey in color; saturated: Stiff to hard.		65								
SAND:		66	6	30	30/5					
Fine- to medium grained; mottled yellowish, greyish to reddish brown in color; with some small quartz gravels at the bottom. Very dense.		67								
		68	20	30	40					
		69								
		70	16	41	65					
The borehole bottom at 70.0m										
Note: 30/5: 30 blows for 5 cm penetration and refusal.										

6.5 センター建設予定地の建築規制

6.5 センター建設予定地の建築規制

建設予定地及びその周辺区域に建設される建物は全て 3 階建て以上である必要があるとのこと。これは、都市部の土地有効利用の観点からホーチミン市の建築主事から行政指導の形で行われているもので、明文化された条例があるわけではない。ホーチミン市には、その人民委員会の下、都市計画のマスタープランがあり、土地利用計画図が作られている。これらに基づいて指導が行なわれる。添付資料は、調査時に現地関係機関から入手した建設に関わる指導事項（3 階建て以上の施設建設）の写しである。

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
UBND QUẬN BÌNH THẠNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 252 /CV-UB-QLĐT

Bình Thạnh, ngày 15 tháng 3 năm 2000

V/v Trả lời công văn số 19/CSII.

Kính gửi: Trường Đại học Ngoại thương (Cơ sở II).

Phúc đáp công văn số 19/CSII ngày 14/3/2000 của Trường Đại học Ngoại thương. Quận Bình Thạnh trả lời như sau:

Theo qui hoạch kiến trúc của TP. Hồ Chí Minh, những công trình mới được xây dựng trên khu đất có mặt tiền tại đường D5, phường 25 Quận Bình Thạnh, phải đảm bảo số tầng là ba (03) tầng (một trệt và hai lầu) và mái che cầu thang bên trên. UBND Quận Bình Thạnh thông báo cho nhà trường biết và làm các thủ tục xây dựng các công trình trên khu đất thuộc phường 25 được UBND Thành phố giao cho Trường sử dụng.

Nơi nhận:

- Như trên.
 - P.QLĐT
 - Lưu VT.
- Kh.4b

TL. CHỦ TỊCH QUẬN BÌNH THẠNH
ỦY VIÊN QUẢN LÝ ĐÔ THỊ



Mai văn Minh

HO CHI MINH CITY
BINH THANH DISTRICT PEOPLE'S
COMMITTEE

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence - Freedom - Happiness

Binh Thanh, 15 March 2000

No.: 252/CV-UB-QLDT

Re: Reply to official letter No. 19/CSH

To: Foreign Trade University (Locality II)

In reply to official letter No. 19/CSH dated 14 March 2000 of the Foreign Trade University, the Binh Thanh District would like to answer as follows:

According to the architectural planning of the Ho Chi Minh City, road-side buildings newly built along Road D5, Ward 25, Binh Thanh District must ensure the requirements of 3 floors (including ground floor, 1st and 2nd floor) and roof covering the stairway. The Binh Thanh District People's Committee would like to inform to the University so that you can complete necessary construction formalities for construction works on the land plot in Ward 25, which was handed over to the University to use by the Municipal People's Committee.

Addressees:

- Above
- Investment Management Dept.
- File

AT THE REQUEST OF BINH THANH PC
CHAIRMAN
URBAN MANAGEMENT OFFICER

(Signed and Stamped)

Mai Van Minh

6.6 外国貿易大学の概要

6.6 外国貿易大学の概要

外国貿易大学はヴィエトナム全国における大学のグループ分けのうち、第 4 グループの Universities and Collages of Economic に属する。このグループに属する大学は全 8 校で、他のものは以下のとおりである。

	創立
1. Hanoi National University of Economics	1976
2. Hanoi University of Commerce	1960
3. Hanoi University of Finance and Accounting	1963
4. Hanoi Center for Training and Research of Banking Science	1961
5. Ho Chi Minh City Center for Training and Research of Banking Science	1976

(Source: Vietnam Education and Training Directory, 1995)

その他 2 校

このリストからも明らかなように、外国貿易大学は、実務的な経営者や外国貿易に携わるビジネスマンを養成することを専門する大学としては、ヴィエトナム唯一のものである。

(1) 名 称 Foreign Trade University (FTU)

- 創 立 1960
- 住 所 Lang Thung, Dong Da, Hanoi
- 分 校 FTU Branch in Ho Chi Minh City
- 住所（分校本部事務所）2 bis, Phan Xich Long, W. 3, Phu Nhuan, Ho Chi Minh City
- 教職員数 240 人（本校）、15 人（ホーチミン分校常勤）

(2) 学 部

Special Training Faculties

- Foreign Trade Economics
- Basic and Fundamental Economics
- English
- Business Administration

Management Faculties

- Post Graduate Studies
- In-Service Training

(3) 学 科

Special Training Departments

- Economics (Macro and Microeconomics)
- Foreign Languages (Japanese, French, Russian, Chinese)

Management Departments

- Undergraduate Training
- Personnel
- Academic Research and International Relations
- Political Education
- Administration and Finance
- Library
- Language Laboratory
- Center for Foreign Economic Research, Training and Consultancy (FERETCO)
- Information Center

(4) 組織図 添付図 Figure A.1 のとおり

(5) 創立の目的

ビジネスマン（実用家、経営者、商人）、外国貿易従事者、国際経済官僚の育成

(6) 資格等の付与

- Businessmen (BA Degree)
- Foreign Trade Interpreters (BA Degree)
- Foreign Economic Executives (MA Degree)

(7) 授業課程

- Full time undergraduate courses: 5 years
- Long-term in-service courses: 5 years
- Short-term in-service undergraduate courses: 2.5 years
- Postgraduate MBA courses: 3 years

(8) 教授数

Professor	1
Associate professor	9
Doctor	20
MA Degrees	48
BA Degrees	<u>101</u>
	179 人

(9) 学生数

• 現役訓練生数

年度	ハノイ		ホーチミン分校		その他	
	短期課程 (3ヶ月未満)	長期課程 (3ヶ月以上)	短期課程 (3ヶ月未満)	長期課程 (3ヶ月以上)	短期課程 (3ヶ月未満)	長期課程 (3ヶ月以上)
8/96	354	680	451	183	176	125
8/97	328	420	254	240	168	
8/98	232	690	359	320		

- 大学院課程学生数

年度	修士課程	博士課程
8/96	20	4
8/97	49	6
8/98	22	3
8/99	33	6

- 学士課程正規学生数（入学数）

年度	学士課程 (ハノイ)	学士課程 (ホーチミン分校)
8/96	1045	350
8/97	1103	350
8/98	1179	350
8/99	1515	350

学生の年齢 : 18～24 才

男女の割合 : 50／50

(10) 取得単位数

ここではクレジット制がとられており、1 クレジットは

通常授業 : 15hrs／credit

語学授業 : 20hrs／credit

5 年制の学生は最低 200 クレジットを終了することが要求されている。

従って卒業までに少なくとも

200 credit × 15hrs = 3,000hrs の授業を受けることになる。

授業はヴィエトナム語で行ない、テキストは英語のものを翻訳して作っている。

授業料 : 150 \$／年 (2,000,000 VND/year)

(11) 卒業生の就職先

官庁、国営企業、銀行、外国銀行、税関、商工会議所、貿易会社、合併企業、外国企業、現地企業 等

(12) 年間予算

総額 20,355,000,000 VND

政府補助 10,328,000,000

授業料 10,027,000,000

(13) 奨学金制度

日本企業からの奨学金もあり（住友、熊谷組、長谷工など）。

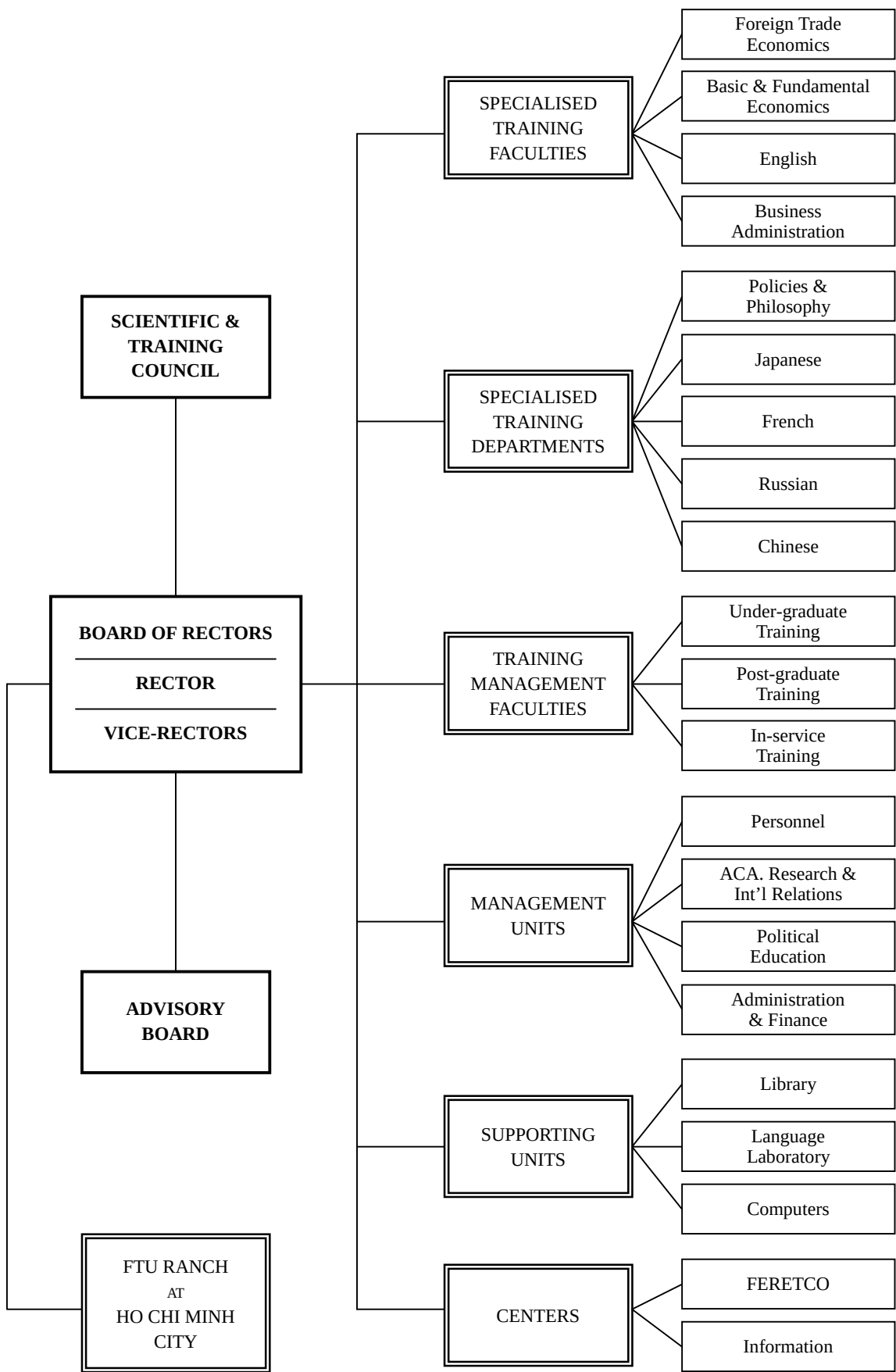
(14) 休暇

年間 8 週間（夏季 6＋テト正月 2）

(15) 建築施設（ハノイ本校内）

教室棟	8,030 m ²
講堂	990 m ²
新館（図書館）	2170 m ²
体育館	1300 m ²
寄宿舍	5,550 m ²
食堂	<u>450 m²</u>
合計	20,720m ²

FTU 組織図



6.7 サイトインフラ状況及び道路状況

6.7 サイトインフラ状況及び道路状況

現地調査時に、調査した本センター建設地とサイトインフラ（給水・排水・電力・電話）状況及び敷地の前面道路現況は、別紙のとおりである。

6.8 日本センター施設・機材の基本構想

(案)

6.8 日本センター施設・機材の基本構想（案）

業務指示書の一部として、コンサルタントに提示された日本センター構想に関する資料である。

日本センター施設・機材の基本構想 (案)

1. センターの性格に関する基本コンセプト

- (1) センターは小規模、かつ機能的、経済的なものを目指すこととし、極力華美、過大にならないよう留意する。
- (2) センターは、広く一般市民に開かれた場とする。このため先方の要請に配慮しながらも、アクセスの容易さを最優先にし、セキュリティはできるだけ目立たない形で確保する。
- (3) センターは年齢・国籍を問わず、だれでも利用できるものとする。ただし、センターを全面的に開放するのではなく、ゾーンによりアクセス可能な対象者を限定する。また障害者にも優しい施設を目指し、バリア・フリーに配慮した建築とする。
- (4) センターは、中・小規模のセミナー、講演会を実施することを想定した施設とし、フロア面積の目安は約1,000平米を標準とする。規模の大きなセミナー等の開催や特殊設備を必要とする公演等については、センター以外の施設を利用して実施する（全ての活動をセンター施設で実施することは想定しない）。センター外での活動を活発化させることで現地との協力・交流、センターの広報にも繋がることを期待する。
- (5) センターは「日本の顔」となることが期待される施設である。外観や内装等については、予算に影響を与えない範囲において「日本らしさ」を表現できるよう工夫するとともに、調度品は努めて暖かみのあるものを選定する。また可能な限り、環境に配慮した建築とする。

2. 施設機能のゾーニング

センター施設は次の3つのゾーンをもって構成する。

(1) 第1ゾーン [交流・ロビーゾーン]

センターの入り口付近は一般開放ゾーンとする。奥側には図書の見覧、視聴覚機材・インターネットの利用、個別相談、展示等のための専用スペース

を設ける。

(2) 第2ゾーン [研修ゾーン]

交流・ロビーゾーンの奥側には、セミナールームや、パソコン教室等を設ける。研修ゾーンへのアクセスは、各種コースの受講生等に限定する。

(3) 第3ゾーン [管理スペース]

センターの運営・管理に必要な執務室、会議室、倉庫等を設け、クロースド・ゾーンとする。

上記の他、簡単な軽食、飲料等を提供するスペースを設置する（適宜水道、電気、ガス等のユーティリティを確保する）。

3. 具体的な機能

(1) 交流・ロビーゾーン

ア ロビー

(ア) スクリーンを置き、常時映像を流す機能を有し、一般入場者が映像を見ながら休憩、歓談を行えるスペースとする。

(イ) センターの活動予定等を告知する機能を有する。

(ウ) ポスター、パネル、絵画、写真等を展示する広さと機能（クリップボードなど）を有する。

イ 情報提供スペース

(ア) 日本紹介等の種々情報にアクセスするための機能を有する。図書・資料・パンフレットの閲覧、ビデオ映像の視聴、インターネットの利用ができるスペースとする。

(イ) より詳細な図書（辞典等）や情報が必要な場合は、登録制等により別室の閲覧室を利用できるものとする。また資料を複写するためのコピー機を置くスペースを別に設置する。

(ウ) 上記を保管・管理するための図書室、資料室、ソフトウェア保管庫等を設置する。

(エ) 上記サービスを有料化とした場合の機能を具備する。またこれら機材、図書等の盗難・亡失のための対策を十分に施す。

ウ 相談コーナー

日本への留学等について、個別の相談を担当者と打ち合わせるためのスペースを設置する。

(2) 研修ゾーン

ア 多目的スペース（講堂）

- （ア）中規模（クラスルーム・スタイルで約80～100人程度）の講演、会議、レセプション等を行うことのできるスペースを設置する。
- （イ）簡単な音響機器、映写機を具備する。
- （ウ）このスペースは、パーティションで多様な広さ（20～30人規模のセミナールーム）に適宜調整して使用できるようにする。

イ セミナールーム

- （ア）小規模な（クラスルーム・スタイルで約20～30人）ビジネス講座、日本語講座等を行うためのセミナールームを2室程度確保する（上記講堂をスペースングした部屋を除く）。
- （イ）このスペースは、パーティションで大きなスペースとして使用できるようにする（可能であれば「ア」のスペースと連結させ、より大きなスペースとして使用することができるよう工夫する）。
- （ウ）各室にホワイトボードを配置する。またプレゼンテーションのためのOHP、スライド映写機、ビデオセット（またはマルチ・プロジェクタ）を各2セット程度準備する（移動可能なものとする）。
- （エ）LLの利用に関しては、現地語の教材を確保することが難しく、また近年日本語の教授法としては一般的ではないことから、本センターでは専用スペース確保は行わない。但し、セミナールームの一部に自習用の機器を5～10台、また講師の教材編集のために必要な機材を講師室に置くことを検討する。

ウ パソコン研修室

パソコンを利用した講座を実施するための専用室を設置する。一度に15名程度が受講可能な規模とする。

エ 交流室

日本文化の紹介・体験事業（生け花、お茶、書道等）、二国間・多国間の交流事業（歌、踊り、料理等）を小規模なグループで実施するための活動スペースを設置する。必要に応じて、畳マットを引くことにより、和室的に使用可能となる機能を有する。

オ ジャパン・クラブ室（仮称）

帰国研修員同窓会の事務局機能や、JOCV、NGO、自治体交流事業、学術交流等の活動をサポートするため、専用のスペースを確保する。

カ 少人数レッスン室

可能であれば、5～6人用のレッスン室を1～2室設ける。

（3）管理スペース

ア 所長室：2 室

隣接して設け、室内には応接が可能な家具を配置する。両空間に秘書の執務スペースを配置する。

イ 応接室：1 室

「ア」の近傍に設ける。応接家具を配置する。

ウ 事務室：1 室

(ア) コーディネーター 2 名、ローカル・クラーク 3～4 名程度が執務することを想定。

(イ) 事務用機器一式（コピー、FAX、パソコン、事務机・椅子、打ち合わせテーブル、ファイリング・収納家具等）を配置する。

エ 日本語講師室：1 室

(ア) ローカル講師含め 3 名程度が執務することを想定。

(イ) 個別机の他、教材・資料映像等作成のための簡易な機器（コピー機、カセットテープ・ビデオ編集機・吹き替え用機材等）を設置する。

オ 会議室：1～2 室

「ロ」の字型 15 名程度を想定。

カ 外部講師室：1 室

4～5 名程度が執務することを想定。

キ 倉庫

ク 水屋

流し、給湯設備を 1 カ所に設置する。

4. 図書、ソフトウェア

(1) 日本語学習に関する基本的教材、日本紹介に関する図書、視聴覚ソフトについては一般無償資金協力または技術協力の機材供与にて対応する。

(2) 各センターに配置すべき図書、ソフトウェアに関しては標準リストを作成する。

5. その他

(1) 各ゾーンの人の流れを想定しつつ洗面所等共用部分を適宜配置する。

(2) 可能な限り多くの人々がアクセスしやすい立地・設計とする。必要に応じて、施設へのアプローチ等についても無償資金協力等で対応する。

(3) 導入する機器は、可能な限り現地でアフターサービス、スペアパーツの入手が可能なものを選定する。また努めて簡易なものを選定する（最先端、高性能なものである必要はない）。

以上

7. 参考資料リスト

7. 参考資料リスト

1. Statistical Yearbook 1998, Statistical Publishing House
2. Vietnam Economy in 1998, Central Institute for Economic Management, Education Publishing House
3. Vietnam's Education, The Current Position and Future Prospects, Hanoi 1998
4. Vietnam Education and Training Directory, Ministry of Education and Training, Education Publishing House 1995
5. Prospects for Vietnam's Industrialization, Lessons from East Asia, 1996
6. Socio-Economic Development and Stabilization Policy in the Context of the Regional Financial and Economic Crises, Government Report to the Consultative Group Meeting, Paris 1998
7. Viet Nam, Rising to the Challenge, An Economic Report of the World Bank, Consultative Group Meeting for Vietnam, 1998
8. Vietnam Education on the Threshold of 21st Century, Hanoi 1998
9. Report and Recommendation of the President to the Board of Directors on a Proposed Loan to Socialist Republic of Viet Nam for the Vocational and Technical Education Project, ADB 1998
10. Education and Training Services in Viet Nam, Senior Commercial Offices, U.S. Embassy Hanoi 1998
11. Overview of the Vietnamese Private Sector, Mekong Project Development Facility, Hanoi 1999
12. Overview of Official Development Assistance in Viet Nam, Hanoi, UNDP, 2000
13. The Vietnamese Private Sector – An Undersized Engine of Growth, Mekong Project Development Facility
14. Building Code of Vietnam I, II, III
15. Legal Documents on Investment Construction and Urban Management of Vietnam, Construction Publishing House, Hanoi 1996
16. ヴィエトナム、開発途上国別経済協力シリーズ No.19,第 21 版,東京 1994
17. 我が国の政府開発援助、ODA 白書、外務省海外経済協力局、1999
18. 魅力溢れるヴィエトナムへの投資 2000, ヴィエトナム大使館通商代表部、2000
19. ホーチミン日本商工会名簿、2000 年 2 月
20. ハノイ日本商工会名簿、1999 年 12 月