

フィリピン共和国熱帯医学研究所拡充計画  
基本設計調査報告書資料編

# フィリピン共和国の建設事情

昭和62年9月

国際協力事業団

フィリピン共和国熱帯医学研究所拡充計画  
基本設計調査報告書資料編

118  
98.4  
GRF

# フィリピン共和国の建設事情

18703

JICA LIBRARY



1071454E1J

昭和62年9月

国際協力事業団

国際協力事業団

18793

# フィリピン共和国の建設事情

## 目 次

1. フィリピン共和国概要	1
1-1 概観	1
1-2 経済	2
2. 地理	11
2-1 一般的地勢	11
2-2 面積	11
2-3 山岳・河川の状況	14
2-4 メトロ・マニラの地質	16
3. 気象条件	17
3-1 気候圏及び気候区	17
3-2 気温	17
3-3 湿度	18
3-4 雨量	18
3-5 雷雨日数及び落雷数	19
3-6 風向及び風速	19
3-7 日照・日射	19

4. 災害	25
4-1 地震	25
4-2 風水害	25
4-3 地すべり	34
4-4 虫害	34
5. 建設活動に関する統計	39
5-1 建築着工量の推移	39
5-2 建築費の推移	46
5-3 建設労務状況	48
6. 建設に関する教育・訓練の状況	51
6-1 フィリピンの教育制度	51
6-2 土木・建築の教育	51
6-3 建築家の職能団体	55
7. 建設に関する行政	56
7-1 建築基準法	56
7-2 確認申請及び工事許認可の手続きと書式	59
7-3 行政組織	74
7-4 建築技術者の規制	78
7-5 建築業者の規制	81
7-6 環境保全に関する規制	83

8. 建設活動の体制	8 4
8-1 建設設計機構	8 4
8-2 施工体制	8 5
8-3 建設労務	8 6
9. 建設資材	8 8
9-1 主要建設資材の生産流通体制および品質	8 8
9-2 資材生産および納入業者リスト	9 2
9-3 主要建設資材価格	9 6
9-4 建設物価の変動	1 0 1
9-5 労務費の変動	1 0 8
10. 建築物の維持管理	1 0 9
10-1 維持管理の方法	1 0 9
10-2 耐用年限及び償却率	1 0 9
10-3 損害保険の状況	1 1 0
11. 最近の建築工事の実例	1 1 1

## 1. フィリピン共和国概要

### 1-1 概観

(1) 国名                    フィリピン共和国 (Republic of the Philippines)

(2) 首都                    メトロポリタン・マニラ

(3) 独立年月日            1946年7月4日

(4) 国土および人口

面積                      300,000 k m<sup>2</sup>

人口                       5,470万人 (NEDA Social Statistics 1986)

人口増加率               2.5%            (NEDA Social Statistics 1986)

(5) 人種

マレイ系が主体。他に中国人、スペイン人との混血及び少数民族で構成されている。

(6) 言語

国語はピリピノ語。公用語はピリピノ語と英語。

(7) 宗教

国民の85%がカトリック教徒、イスラム教徒は7.4%

(8) 通貨

ペソ及びセンタボ。            1ペソ = 100センタボ            1 US\$ = 20.456ペソ

1 US\$ = 20.457 (1987年6月)

(9) 政体

共和制。コラソン・C・アキノ第7代大統領 (1987年2月就任)

(10) 教育

成人識字率 88.9%。 義務教育6年 (7~12歳)

## 1-2 経済

鉱物資源（銅、ニッケル等）、林産資源（ラワン等）、漁業資源等の天然資源に恵まれ、国民の教育レベルも比較的高いことから、将来における経済発展の可能性は大である。

フィリピン経済は1972年-78年には実質平均 6.3%の成長を遂げたが、第2次オイルショック以後、成長率は次第に鈍化し、82年 1.6%、83年 1.3%と低迷し、アキノ氏暗殺事件（83年8月）以後は政情不安を因とする資本逃避を招き、外貨危機、経済危機に直面し、経済成長率は84年マイナス 5.3%、85年マイナス 4.0%、86年（上半期）マイナス 2.2%とマイナス成長が続いている。

また、アキノ政権は前政権から対外累積債務 263億ドルの重荷を背負っており、GNP成長率も未だ完全に回復のめどは立っていない状況にある。

一方、明るい材料としては、最近の国際金利水準の低下により、輸入および対外債務の金利支払額が減少しつつあり、一時10億ドル以下の水準まで低下した外貨準備高も、新政権成立後、回復しつつある模様である。

また、日・米をはじめとする各国政府が新政権に対する経済援助強化を表明しているが、これらの援助および外国企業の資本投下を受け入れる為の安定した体制を確立することが出来るか否かも当面のフィリピン経済の動向を占う大きなポイントとなるであろう。



表 1 - 1 G N P (国民総生産) の総額推移

単位：100万ペソ

年	名 目		実 質	
	金 額	伸 び 率	金 額	伸 び 率
7 8	178,067	15.4%	83,070	6.8%
7 9	220,957	24.1%	88,740	6.8%
8 0	265,078	20.0%	92,629	4.4%
8 1	303,644	14.5%	96,041	3.7%
8 2	335,423	10.5%	97,539	1.6%
8 3	378,745	12.9%	98,619	1.1%
8 4	526,300	39.0%	91,931	△6.8%
8 5	595,122	13.1%	88,432	△3.8%

出典：NEDA - PHILIPPINE STATISTICAL YEARBOOK 1986

表 1 - 2 産業別実質 G D P (国内総生産) の構成

産 業 種 目	金 額 (100万ペソ)			
	1982年	1983年	1984年	1985年
1 農 林 水 産 業	25,378	24,845	25,409	26,010
2 鉱 工 業	35,714	35,955	32,159	28,880
A 鉱 業	2,016	1,966	1,755	1,764
B 製 造 業	24,535	25,108	23,319	21,625
C 建 設 業	8,079	7,689	5,866	4,248
D 電 気・ガ 斯・水 道	1,084	1,192	1,219	1,243
3 サ - ビ ス 業	37,907	39,120	36,646	35,579
A 運 輸・通 信	5,165	5,266	5,032	4,953
B 商 業	13,103	13,930	14,073	14,066
C 金 融・住 宅	7,252	7,578	5,544	4,855
D サ - ビ ス 業	12,387	12,346	11,997	11,705
G. D. P.	98,999	99,920	94,214	90,469

出典：NEDA - PHILIPPINE STATISTICAL YEARBOOK 1986

表 1 - 3 農林水産業実質国内総生産高 (1972年価格)

単位：100万ペソ

産 物	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年
農 産 物	14,996	15,418	15,932	14,968	15,564	16,192
A 米	4,169	4,307	4,489	3,900	4,201	4,665
B とうもろこし	1,447	1,494	1,522	1,373	1,470	1,698
C ココナツ	1,313	1,396	1,306	1,210	952	1,215
D 砂糖きび	1,322	1,337	1,544	1,133	1,332	802
E バナナ	2,402	2,356	2,358	903	908	921
F その他	4,343	4,528	4,713	6,449	6,701	6,891
家 畜	1,841	1,925	2,017	2,170	2,162	2,114
家 禽	1,633	1,958	2,192	2,481	2,589	2,576
漁 業	3,876	4,132	4,254	4,407	4,329	4,422
林 業	1,386	1,175	983	819	765	706
合 計	23,732	24,608	25,378	24,845	25,409	26,010

出典：NEDA - PHILIPPINE STATISTICAL YEARBOOK 1986

表 1 - 4 鉱業実質国内総生産高 (1972年価格)

単位：100万ペソ

産 物	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年
銅 鉱 業	1,493	1,482	1,332	1,284	1,154	1,083
金 鉱 業	119	139	151	147	134	209
鉄 鉱 業	-	-	-	-	-	-
クロム 鉱 業	42	37	26	22	21	24
ニッケル 鉱 業	88	35	22	18	18	38
その他金属 鉱 業	204	84	43	30	22	44
砕石、クレイ、砂	216	297	321	328	272	202
非 金 属 鉱 業	74	101	121	137	134	164
合 計	2,236	2,175	2,016	1,966	1,755	1,764

出典：NEDA - PHILIPPINE STATISTICAL YEARBOOK 1986

表 1 - 5 製造業実質国内総生産高 (1972年価格)

単位：100万ペソ

産 物	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年
食 品 加 工	8,419	8,803	9,099	9,246	9,344	8,646
飲 料	732	730	747	763	805	796
た ば こ	1,039	1,100	1,114	1,117	890	970
織 維	1,049	1,095	1,053	1,050	949	734
はきもの・衣類	1,019	1,189	1,224	1,247	1,299	1,297
木材・コルク製品	665	707	704	716	588	536
家 具	132	139	140	142	142	109
紙 ・ 紙製品	191	188	172	196	182	158
出版 ・ 印刷	324	344	359	368	370	389
皮 ・ 皮革製品	68	70	71	66	63	69
ゴ ム 製 品	302	311	324	316	334	281
化 学 品	2,365	2,317	2,273	2,315	1,797	1,704
石油・石炭製品	1,373	1,287	1,313	1,351	1,259	1,153
非金属鉱物製品	574	540	569	587	481	375
卑金属製品	853	791	856	947	1,121	1,070
金 属 製 品	1,041	977	1,052	1,091	740	746
機械 (電気製品外)	726	764	787	797	442	409
電 気 機 器	1,153	1,401	1,475	1,717	1,964	1,600
輸 送 機 器	885	910	883	742	124	136
そ の 他	265	296	320	334	425	447
合 計	23,175	23,959	24,535	25,108	23,319	21,625

出典：NEDA - PHILIPPINE STATISTICS YEARBOOK 1986

表 1 - 6 建設業実質国内総生産高 (1972年価格)

単位：100万ペソ

産 物	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年
官 庁 工 事	3,119	3,407	3,457	2,834	1,857	1,525
民 間 工 事	4,020	4,423	4,622	4,855	4,009	2,723
合 計	7,139	7,830	8,079	7,689	5,866	4,248

出典：NEDA - PHILIPPINE STATISTICS YEARBOOK 1986

表1-7 電気・ガス・水道実質国内総生産高（1972年価格）

単位：100万ペソ

種 別	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年
電気・ガス	813	872	941	1,029	1,038	1,039
水 道	108	127	143	163	181	204
合 計	921	999	1,084	1,192	1,219	1,243

出典：NEDA - PHILIPPINE STATISTICS YEARBOOK 1986

表1-8 運輸・通信実質国内総生産高（1972年価格）

単位：100万ペソ

種 別	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年
運 輸・倉 庫	3,937	4,066	4,123	4,153	3,860	3,813
A. 陸 上	1,957	2,051	2,091	2,149	2,193	2,200
B. 海 上	853	841	818	792	644	613
C. 航 空	332	342	351	354	376	367
D. 倉庫・サービス	795	832	863	858	647	633
通 信	890	974	1,042	1,113	1,172	1,140
合 計	4,827	5,040	5,165	5,266	5,032	4,953

出典：NEDA - PHILIPPINE STATISTICAL YEARBOOK 1986

表1-9 金融・住宅産業実質国内総生産高（1972年価格）

単位：100万ペソ

種 別	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年
銀 行	2,298	2,240	2,309	2,411	544	△ 231
そ の 他 金 融	1,025	655	596	610	532	476
保 險	983	1,024	1,094	1,077	924	897
不 動 産	792	880	962	1,055	985	958
個 人 住 宅	2,023	2,165	2,291	2,425	2,559	2,755
合 計	7,121	6,964	7,252	7,578	5,544	4,855

出典：NEDA - PHILIPPINE STATISTICAL YEARBOOK 1986

表 1 - 1 0 サービス業実質国内総生産高 (1972年価格)

単位: 100万ペソ

種 別	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年
政府機関	4,769	5,081	5,339	5,294	5,585	5,610
民間企業	6,562	6,820	7,047	7,052	6,412	6,095
A. 教育	786	821	865	877	855	890
B. 保健・医療	972	1,012	1,032	1,064	1,016	1,067
C. 企業サービス	1,017	1,068	1,096	1,120	947	966
D. 娯楽	477	494	505	493	457	402
E. 個人サービス	756	779	807	774	690	597
F. 旅行・レストラン	1,440	1,500	1,569	1,536	1,467	1,386
G. その他	1,114	1,146	1,173	1,188	980	787
合 計	11,331	11,901	12,386	12,346	11,997	11,705

出典: NEDA - PHILIPPINE STATISTICAL YEARBOOK 1986

表 1 - 1 1 消費者物価指数 (全国平均)

1978年=100 年平均値

種 別	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年
総 合	117.5	138.9	157.1	173.2	190.5	286.4	352.6
食料・飲料・タバコ	115.6	132.9	149.8	162.5	176.5	271.4	332.0
衣 料	117.9	144.2	162.0	178.2	194.5	303.7	387.3
住 居	118.3	137.4	154.7	180.5	200.3	266.6	334.3
燃料・照明・水道	127.6	173.8	211.5	240.0	281.6	426.8	548.3
サ ー ビ ス	121.1	152.1	171.2	192.9	216.8	311.9	366.0
そ の 他	119.1	139.8	153.3	165.9	180.6	278.0	345.6

出典: NEDA - PHILIPPINE STATISTICAL YEARBOOK 1986

表 1 - 1 2 消費者物価指数 (メトロマニラ地域)

1978年=100 年平均値

種 別	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年
総 合	119.3	141.5	158.7	176.2	195.3	291.5	351.9
食料・飲料・タバコ	118.8	136.9	153.8	165.9	179.8	279.9	329.0
衣 料	114.8	142.5	154.3	179.0	206.0	328.8	407.0
住 居	114.5	125.6	140.0	163.9	191.9	253.6	317.9
燃料・照明・水道	127.7	177.6	205.4	229.6	261.9	394.8	556.5
サ ー ビ ス	125.6	161.0	184.6	208.3	224.7	309.7	361.3
そ の 他	118.6	138.2	149.6	163.1	185.6	296.5	351.2

出典: NEDA - PHILIPPINE STATISTICAL YEARBOOK 1986

表 1 - 1 3 主要産業別就業人口

単位：1,000人

種 別	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年
全 産 業	16,434	17,452	17,371	19,212	19,632	19,801
農 林 漁 業	8,453	8,928	8,919	9,880	9,740	9,698
鉱・採石業	94	80	75	102	138	128
製 造 業	1,814	1,807	1,741	1,887	1,931	1,922
電 気・ガ ス・水 道	58	66	53	78	81	73
建 設 業	588	592	604	697	759	689
卸・小 売 業	1,660	1,956	1,916	2,197	2,437	2,611
運 輸・倉 庫・通 信	732	734	758	831	874	931
金 融・保 険・不 動 産	336	324	383	356	368	342
社 会 サ ー ビ ス	2,693	2,960	2,933	3,184	3,304	3,408
そ の 他	6	4	-	-	-	-

出典：NEDA - COMPENDIUM OF PHILIPPINE SOCIAL STATISTICS

表 1 - 1 4 労働人口および就・失業率（全国）

単位：1,000人

年	労働人口	就業者数	就業率	失業者数	失業率
1980年	17,308	16,434	95.0%	874	5.0%
1981年	18,423	17,452	94.7%	970	5.3%
1982年	18,474	17,371	94.0%	1,102	6.0%
1983年	20,310	19,212	94.6%	1,099	5.4%
1984年	20,969	19,673	93.8%	1,296	6.2%
1985年	21,318	19,801	92.9%	1,517	7.1%

出典：NEDA - PHILIPPINE STATISTICAL YEARBOOK 1986

表 1 - 1 5 労働人口および就・失業率（都市部）

単位：1,000人

年	労働人口	就業者数	就業率	失業者数	失業率
1980年	5,252	4,820	91.8%	432	8.2%
1981年	5,575	5,112	91.7%	463	8.3%
1982年	5,722	5,160	90.2%	562	9.8%
1983年	6,067	5,502	90.7%	565	9.3%
1984年	7,766	6,935	89.3%	831	10.7%
1985年	7,892	6,960	88.2%	932	11.8%

出典：NEDA - PHILIPPINE STATISTICAL YEARBOOK 1986

表 1 - 1 6 労働人口および就・失業率（地方）

単位：1,000人

年	労働人口	就業者数	就業率	失業者数	失業率
1980年	12,056	11,614	96.3%	442	3.7%
1981年	12,847	12,339	96.0%	508	4.0%
1982年	12,751	12,211	95.8%	540	4.2%
1983年	14,243	13,709	96.3%	534	3.7%
1984年	13,202	12,738	96.5%	464	3.5%
1985年	13,426	12,841	95.6%	585	4.4%

出典：NEDA - PHILIPPINE STATISTICAL YEARBOOK 1986

表 1 - 1 7 貿易収支

単位：100万U.S.ドル, FOB

年	総額	輸出	輸入	収支
1979	10,743	4,601	6,142	△1,541
1980	13,515	5,788	7,727	△1,939
1981	13,666	5,720	7,946	△2,225
1982	12,688	5,021	7,667	△2,646
1983	12,492	5,005	7,487	△2,481
1984	11,460	5,391	6,070	△679
1985	9,740	4,629	5,111	△482

出典：NEDA - PHILIPPINE STATISTICAL YEARBOOK 1986

表 1 - 1 8 主要相手国貿易

単位：100万U.S.ドル, FOB

国名	1982年		1983年		1984年		1985年	
	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出
米 国	1,703	1,586	1,739	1,800	1,630	2,051	1,282	1,622
日 本	1,532	1,146	1,266	1,015	815	1,043	735	875
E C 諸国	814	727	880	816	674	683	425	631
フランス	100	82	89	91	184	96	72	87
西ドイツ	332	203	355	199	193	182	142	175
オランダ	86	190	76	226	52	124	42	145
英 国	162	190	181	235	121	225	103	167
そ の 他	134	61	180	65	124	55	66	57
中東諸国	1,455	90	1,452	79	977	67	634	71
クウェート	289	9	286	7	382	8	220	6
サウジアラビア	913	39	813	42	420	33	268	39
そ の 他	255	42	353	30	175	26	146	26
A S E A N 諸国	510	359	671	353	728	517	754	531
インドネシア	143	55	171	30	202	8	185	18
マレーシア	119	178	155	162	363	178	370	174
シンガポール	218	112	280	140	116	320	134	250
そ の 他	30	14	65	20	102	10	65	89
社会主義諸国	232	231	155	123	232	118	301	123
中 国	206	105	122	29	220	60	276	80
ソ 連	11	115	16	87	3	54	11	3
そ の 他	15	11	17	7	8	3	13	11
その他諸国	1,421	882	1,324	820	1,014	913	980	776
オーストラリア	218	89	171	76	127	90	159	81
香 港	211	198	257	171	234	232	198	187
韓 国	148	151	158	148	146	99	204	72
台 湾	220	57	213	75	178	91	178	86
そ の 他	625	387	525	350	328	401	242	351
総 額	7,667	5,021	7,487	5,005	6,070	5,391	5,111	4,629

出典：NEDA - PHILIPPINE STATISTICAL YEARBOOK 1986



## 2. 地理

### 2-1 一般的地勢

フィリピン国は西部太平洋と南シナ海との間に位置し、東は太平洋を隔てて、カロリン諸島、北はバシー海峡をはさんで台湾、南はセレベス海を隔てて、ボルネオ島及びインドネシア共和国のスラウェシ島に面している。

地理上、フィリピン国は北緯 4° 30′ から 21° 30′ の南北約 1,850km、東経 117° 15′ から 127° 30′ の東西約 1,100kmにわたり、計画予定地のメトロマニラは北緯14° 35′ 、東経 120° 59′ に位置している。

フィリピン国は 7,107の島から成り立つ国であり、全島のうち、名のついた島は 2,773で、そのほかはほとんどが小サンゴ礁である。主な島はルソン (LUZON) 島をはじめとして、ミンダナオ (MINDANAO)、サマル (SAMAR)、ネグロス

(NEGROS)、パナイ (PANAY)、レイテ (LEYTE)、セブ (CEBU)、ボホール (BOHOL)、マスバテ (MASBATE)、ミンドロ (MINDORO)、パラワン (PALAWAN) の11島で、全国土面積の96%を占める。その中で、最北に位置するルソン島が最大であり、104,000平方kmの面積を有している。

島国フィリピンの地形的な特徴は、環太平洋構造線上に位置しているために火山が多く50を数え、そのほとんどが活火山である。海岸線は入り組んだ複雑な地形を示しており、その総延長は34,000km以上の長さに及んでいる。また、狭くとぎれがちな海岸平野と共に、火山活動により生成された湖等も特徴としてあげられる。

### 2-2 面積

フィリピン国の国土面積は約 300,000平方kmで、日本から北海道を除いた面積より幾分大きい。平地は少なく、山地が全国の65%を占めている。

表 2 - 1 地域別土地面積表

Population and Land Area, by Region, 1980

Region	Population		Area		Density (Persons/Sq. Km.)
	Number	Percent	Sq. Km.	Percent	
Philippines	48,098,460	100.0	300,000.0	100.0	160.3
NCR	5,925,884	12.3	636.0	0.2	9,317.4
I	3,540,893	7.4	21,568.4	7.2	164.2
II	2,215,522	4.6	36,403.0	12.1	60.9
III	4,802,793	10.0	18,230.8	6.1	263.4
IV	6,118,620	12.7	46,924.2	15.6	130.4
V	3,476,982	7.2	17,632.5	5.9	197.2
VI	4,525,615	9.4	20,223.1	6.7	223.8
VII	3,787,374	7.9	14,951.4	5.0	253.3
VIII	2,799,534	5.8	21,431.7	7.1	130.6
IX	2,528,506	5.3	18,685.1	6.2	135.3
X	2,758,985	5.7	28,327.8	9.5	97.4
XI	3,346,803	7.0	31,692.8	10.6	105.6
XII	2,270,949	4.7	23,293.2	7.8	97.5

Source: National Census and Statistics Office.

表 2 - 2 地域別土地区分面積表

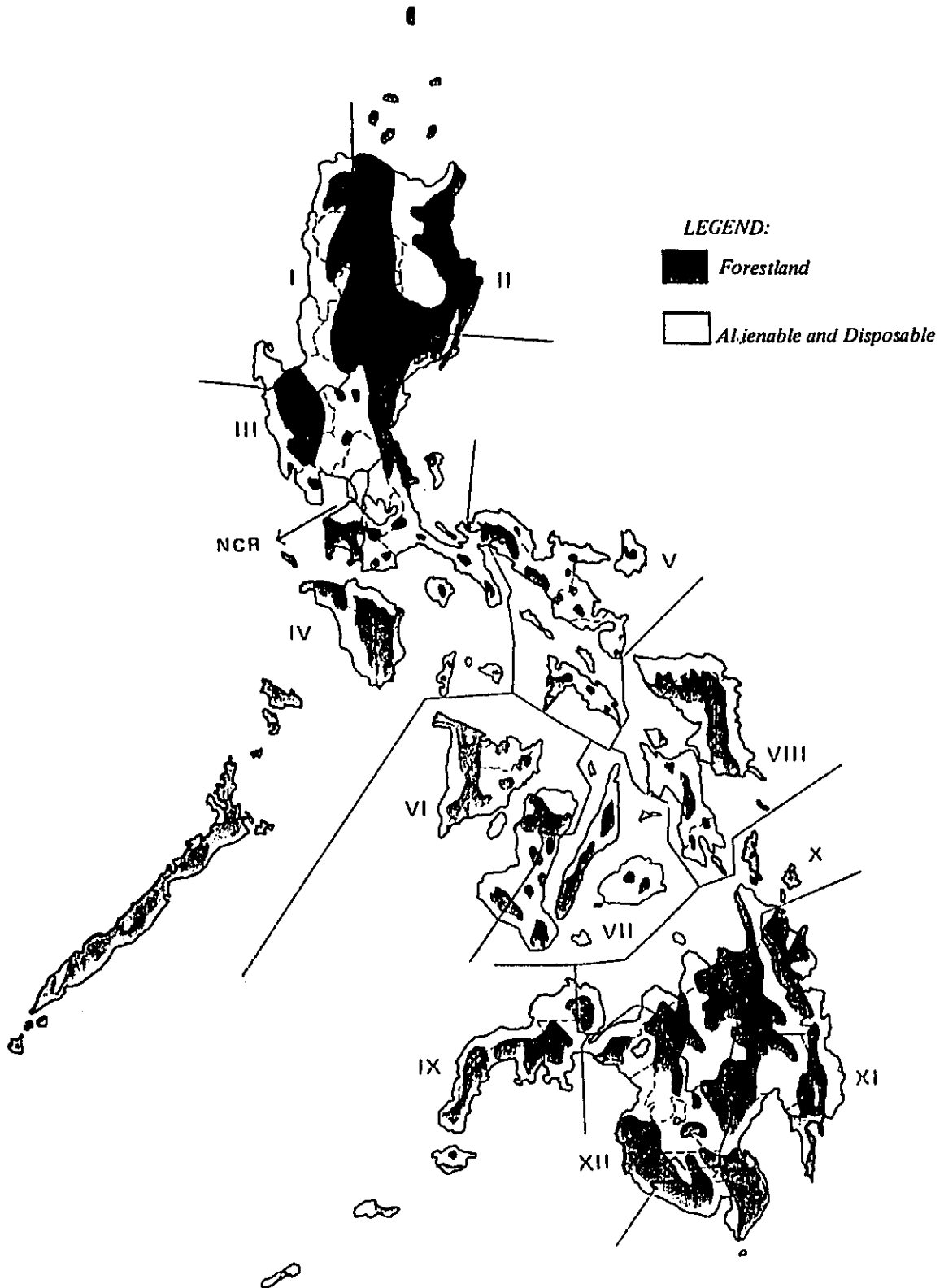
Land Classification, by Region, 1983

Region	Total Land Area		Alienable & Disposable		Forestland	
	Hectares (000)	Percent	Hectares (000)	Percent	Hectares (000)	Percent
Philippines	30,000.0 (100.0)	100.0	14,467.6 (48.2)	100.0	15,532.4 (51.8)	100.0
NCR	63.6 (100.0)	0.2	34.7 (54.6)	0.2	28.9 (45.4)	0.2
I	2,156.9 (100.0)	7.3	951.8 (44.1)	6.6	1,205.1 (55.9)	7.8
II	3,640.3 (100.0)	12.1	1,180.3 (32.4)	8.2	2,460.0 (67.6)	15.8
III	1,823.1 (100.0)	6.1	1,071.5 (58.8)	7.4	751.6 (41.2)	4.9
IV	4,692.4 (100.0)	15.6	2,138.6 (45.6)	14.8	2,553.7 (54.4)	16.4
V	1,763.2 (100.0)	5.9	1,291.9 (73.3)	8.9	470.4 (26.7)	3.0
VI	2,022.3 (100.0)	6.7	1,460.2 (72.2)	10.1	562.1 (27.8)	3.6
VII	1,495.1 (100.0)	5.0	903.4 (60.4)	6.2	591.8 (39.6)	3.8
VIII	2,143.2 (100.0)	7.1	1,027.9 (48.0)	7.1	1,115.2 (52.0)	7.2
IX	1,868.5 (100.0)	6.2	1,013.7 (54.3)	7.0	854.8 (45.7)	5.5
X	2,832.8 (100.0)	9.4	1,110.9 (39.2)	7.7	1,721.9 (60.8)	11.1
XI	3,169.3 (100.0)	10.6	1,244.2 (39.3)	8.6	1,925.1 (60.7)	12.4
XII	2,329.3 (100.0)	7.8	1,037.5 (44.5)	7.2	1,291.8 (55.5)	8.3

Note: Figures in parenthesis denote percentage distribution to total land area of a region.

Source: Bureau of Forest Development.

图表 2 - 1 地域别土地区分图  
 Land Classification Map, by Region, 1983



Source: Bureau of Forest Development.

## 2-3 山岳・河川の状況

最高峰はメンダナオ島のアポ山で標高 2,965m、最長の川はミンダナオ川で 531km、最大の湖はルソン島のラグナ湖で面積は 922平方km。

火山活動は比較的穏やかであるが、造山運動は現在も続いており、各地で地盤の上下変動が観測されている。

計画予定地であるメトロ・マニラの位置するルソン島の主要河川としては、カガヤン、アグノ、パンパンガ、パシッグ、ビコルなどの各河川があげられる。

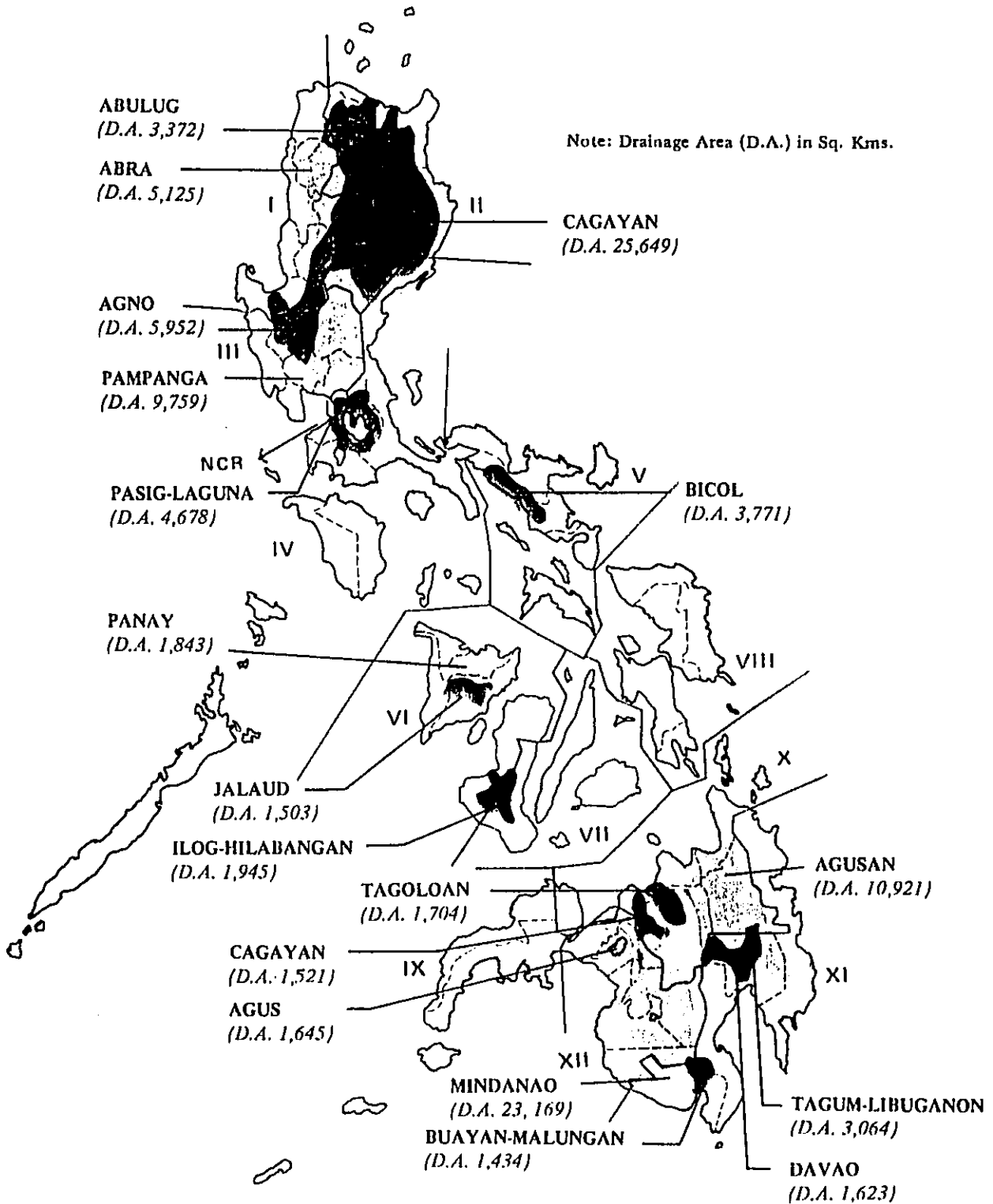
表 2-3 地域別主要河川流域面積

Major River Basins, by Region, 1976		
Region	River Basin	Drainage Area (Sq. kma.)
I	Abra	5,125
II	Cagayan	25,649
	Abulug	3,372
III	Pampanga	9,759
	Agno	5,952
IV	Pasig-Laguna Bay	4,678
V	Bicol	3,771
VI	Ilog-Illabangan	1,945
	Panay	1,843
	Jalaur	1,503
VII	-	-
VIII	-	-
IX	-	-
X	Agusan	10,921
	Tagoloan	1,704
	Cagayan	1,521
XI	Tagum-Libuganon	3,064
	Davao	1,623
	Buayan-Malungun	1,434
XII	Mindanao	23,169
	Agus	1,645

Note: River basins with drainage area of at least 1,400 square kilometers.  
Source: National Water Resources Council.

图表 2 - 2 地域別主要河川流域分布图

Major River Basins Map, by Region, 1976



Source: National Water Resources Council.

#### 2-4 メトロ・マニラの地質

本計画の予定地が位置するメトロ・マニラの地質は一般に第4紀堆積層で覆われている。海岸・河川・湖沼等の周縁部は軟弱な堆積粘土・砂層または両者の混合層から成り、一般的に建設部の基礎は杭基礎が採用されることが多い。

台地あるいは丘陵部では浅い表土の下にクレイタフと呼ばれる硬質粘土の薄い層があり、その下に平均2 mから3 mの層厚のアドベと呼ばれる凝灰岩質の岩盤が広く分布しており、建設物の基礎はこの層を支持層とした独立基礎が採用される。

アドベは多孔質の凝灰岩で日本の大谷石に類似しており、建築仕上材としても広く使用されている。

一般的にアドベ層の下は再び砂混りのクレイタフ層となることが多い。

### 3. 気象条件

#### 3-1 気候圏および気候区

フィリピン国は熱帯モンスーン気候圏に属する。

降雨の年間分布によって大旨4つの気候区に区別することができる。

(1) 乾季(10~4月)と雨季(5~11月)がはっきりしている地域

ーバギオ、マニラ、イロイロ

(2) はっきりした乾季はないが、11~1月に雨季がある地域

ーレガスビ、タクロバン

(3) 1~4月に乾季があるが、明確な最大降雨期のない地域

ーツゲガラオ、セブ、ザンボアンガ

(4) 乾季や雨季の区別が明確でない地域

ーダバオ

#### 3-2 気温

フィリピンの年平均気温は27℃であり、12~1月が一番涼しく、平均気温は25.9℃、4~5月が最も高く、平均気温は29.3℃である。

季節的变化はあまりないが、1日の気温差は10℃以上になることもある。

表3-1 フィリピン各地の月別平均気温

地名	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
マニラ		26.0	26.4	27.7	29.1	29.6	28.7	28.0	27.5	27.5	27.8	27.2	26.3	27.6
レガスビ		25.5	25.6	26.3	27.3	28.1	28.1	27.7	27.7	27.5	27.1	26.6	26.0	27.0
ツゲガラオ		24.5	25.3	27.5	29.3	30.5	29.7	29.3	29.0	28.5	27.5	26.0	25.0	27.7
バギオ		17.8	18.5	19.5	20.1	20.3	19.7	19.3	19.0	19.1	19.3	19.0	18.3	19.2
タクロバン		26.0	26.0	26.6	27.5	28.0	28.0	27.7	28.0	28.0	27.7	27.1	26.5	27.3
セブ		26.3	26.5	27.3	28.3	28.7	28.0	27.5	27.5	27.5	27.5	27.2	26.7	27.4
イロイロ		25.6	25.8	26.7	28.0	28.3	27.7	27.3	27.1	27.1	27.1	26.7	26.1	27.0
ザンボアンガ		26.5	26.6	27.1	27.5	27.5	27.0	26.7	26.7	27.0	26.8	27.0	26.6	26.8

### 3-3 湿度

メトロ・マニラの湿度は雨季の中でも8～9月が湿度80%を超えて最も高く、乾季の中でも3～4月が湿度65%前後で最も低い時期にあたる。比較的に湿度は高い地域である。

### 3-4 雨量

フィリピン国は南北に1,850km、東西に1,100kmの範囲に散在する島国である為、各地によって気候が異なり、一概にはいえないが、メトロ・マニラにおいては8月に480mmと最も降雨量が多く、2月が降雨量6mmと最も少ない。雨季に関しては、日本の梅雨とは異なり、熱帯モンスーン気候圏特有の、日に1～2回大雨が降り、しばらくして止むといった日が続く。

表3-2 フィリピン各地の月別平均雨量

地名	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
マニラ	雨量mm	13.3	6.3	10.1	21.3	122.9	286.9	354.3	479.9	401.0	181.9	114.2	58.1	2,050.2
	雨天日数	4	3	4	4	9	16	22	22	22	17	12	9	132
セブ	雨量mm	301.5	176.1	207.5	172.6	182.1	205.3	229.8	282.8	247.2	307.2	478.2	466.2	3,256.4
	雨天日数	22	17	17	17	14	16	19	20	20	20	21	23	226
ダバオ	雨量mm	21.5	20.7	37.3	54.2	103.5	172.7	211.5	248.6	220.3	226.2	280.6	105.3	1,702.3
	雨天日数	6	5	5	9	10	13	14	15	15	14	15	11	120
パオオ	雨量mm	12.1	15.0	38.6	184.7	288.3	476.2	576.7	817.5	670.8	257.3	142.5	29.5	3,429.1
	雨天日数	4	3	5	10	19	23	26	27	25	17	9	5	173
タクロバン	雨量mm	246.5	201.1	131.0	115.5	149.3	137.5	151.5	128.8	135.7	172.3	243.0	288.0	2,100.1
	雨天日数	20	18	17	16	15	16	18	15	16	18	20	22	211
セブ	雨量mm	100.2	70.2	53.3	58.1	114.7	170.1	208.6	189.5	178.0	191.0	161.8	133.2	1,628.7
	雨天日数	13	11	11	8	12	16	18	17	17	20	15	16	158
イロイロ	雨量mm	42.0	21.0	33.6	38.5	137.6	258.6	280.0	332.0	242.5	212.8	184.0	95.3	1,877.9
	雨天日数	8	7	6	5	12	18	19	20	18	17	15	13	158
ゼンボアンガ	雨量mm	48.7	29.0	43.5	58.6	94.6	143.3	132.6	147.2	144.0	177.6	118.8	84.5	1,222.4
	雨天日数	7	6	7	9	14	15	15	15	13	14	14	10	110



### 3-5 雷雨日数および落雷数

メトロマニラにおける雷雨日数は雨季のうち5月から10月に月平均7日以上と集中しており、1951～1970年の平均では年間53日となっている。

また、風雨を伴わない落雷数も同様に雨季に集中しており、乾季のうち、特に12月から3月の間には、落雷はほとんど発生しない。(表3-4参照)

### 3-6 風向および風速

メトロマニラにおいての強風は台風に伴なって発生し、過去の最大風速は1970年11月19日に55.56m/秒を記録している。(表3-5参照)

また、平均的な風向は10月から1月の間が北東風、2月から5月の間が南東風、6月から9月の間が南西風となっている。(表3-4参照)

### 3-7 日照・日射

メトロマニラにおける1951～1970年の気象観測による月平均の雲量は年間を通じて、雲量基準0から10に対して、雲量は4から6であり、それほどの季節変化は見られない。

(表3-4参照)

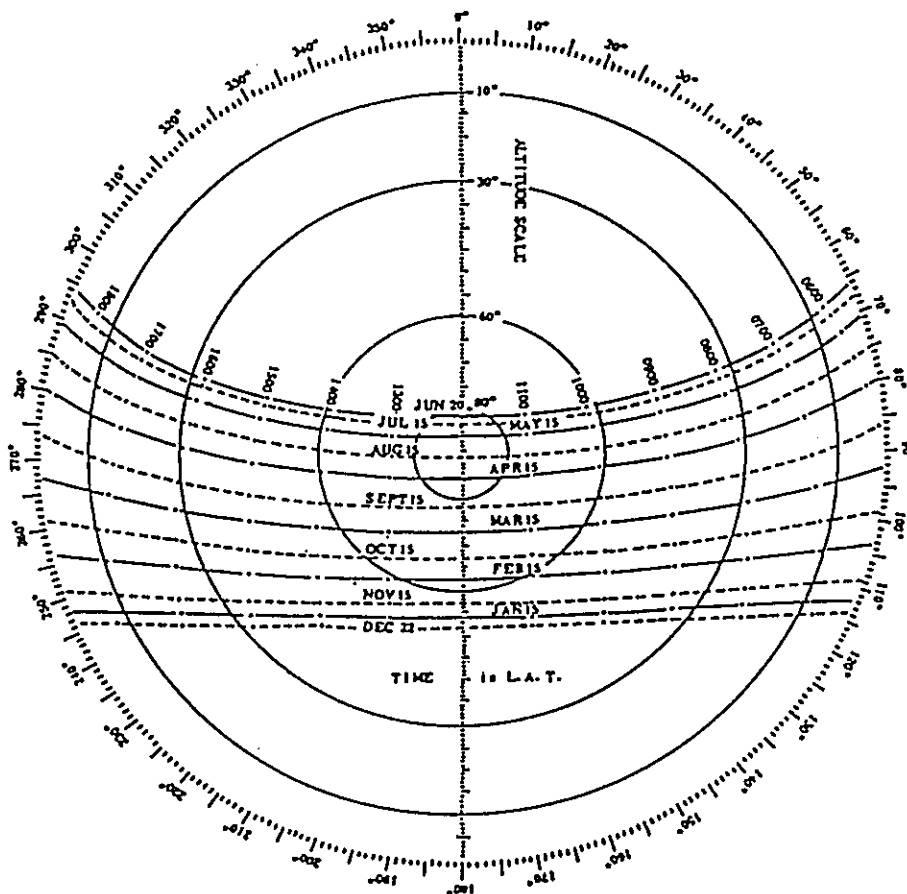
また、メトロマニラにおける太陽の時刻別の高度および位置を図表3-1に示すが、日本と比較してフィリピンの位置する緯度の低さにより、日本におけるほどの季節による太陽の高度および位置の差はない。

表 3 - 3 地域別、平均雨量、気温、湿度 (1975年)

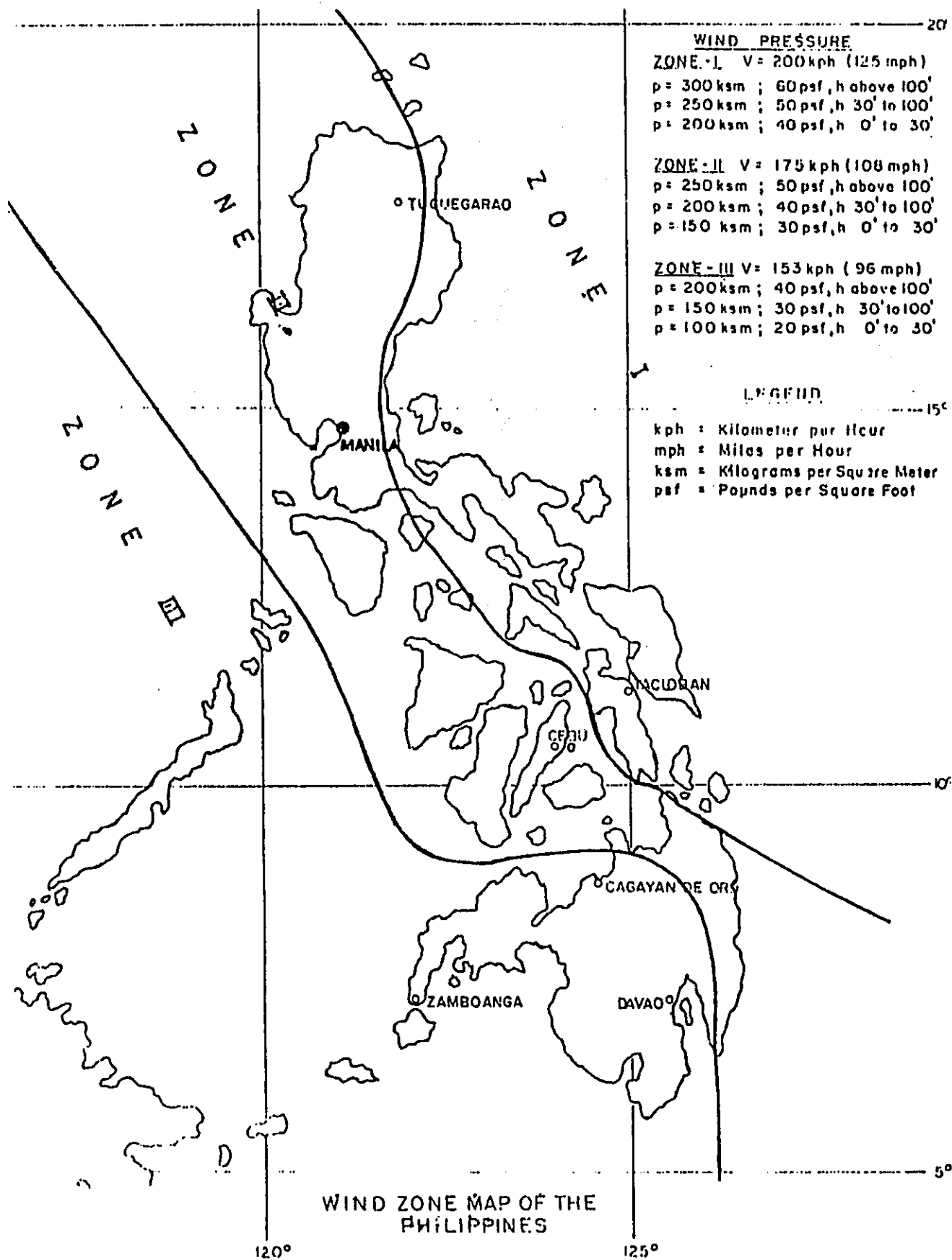
Region	Monthly Average Rainfall (Millimeters)	Mean Temperature (Celsius)	Relative Humidity (Percent)
Philippines	198.1	26.9	80.7
NCR	175.5	26.6	76.3
I	209.0	25.3	79.5
II	198.5	26.6	80.7
III	244.9	27.1	78.3
IV	200.2	27.2	81.6
V	270.4	27.1	82.0
VI	171.5	27.6	79.5
VII	120.1	27.7	78.8
VIII	233.3	27.1	81.8
IX	168.5	27.1	83.8
X	199.5	26.0	81.8
XI	197.5	26.9	83.3
XII	186.5	27.3	82.0

Source of Basic Data: Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration.

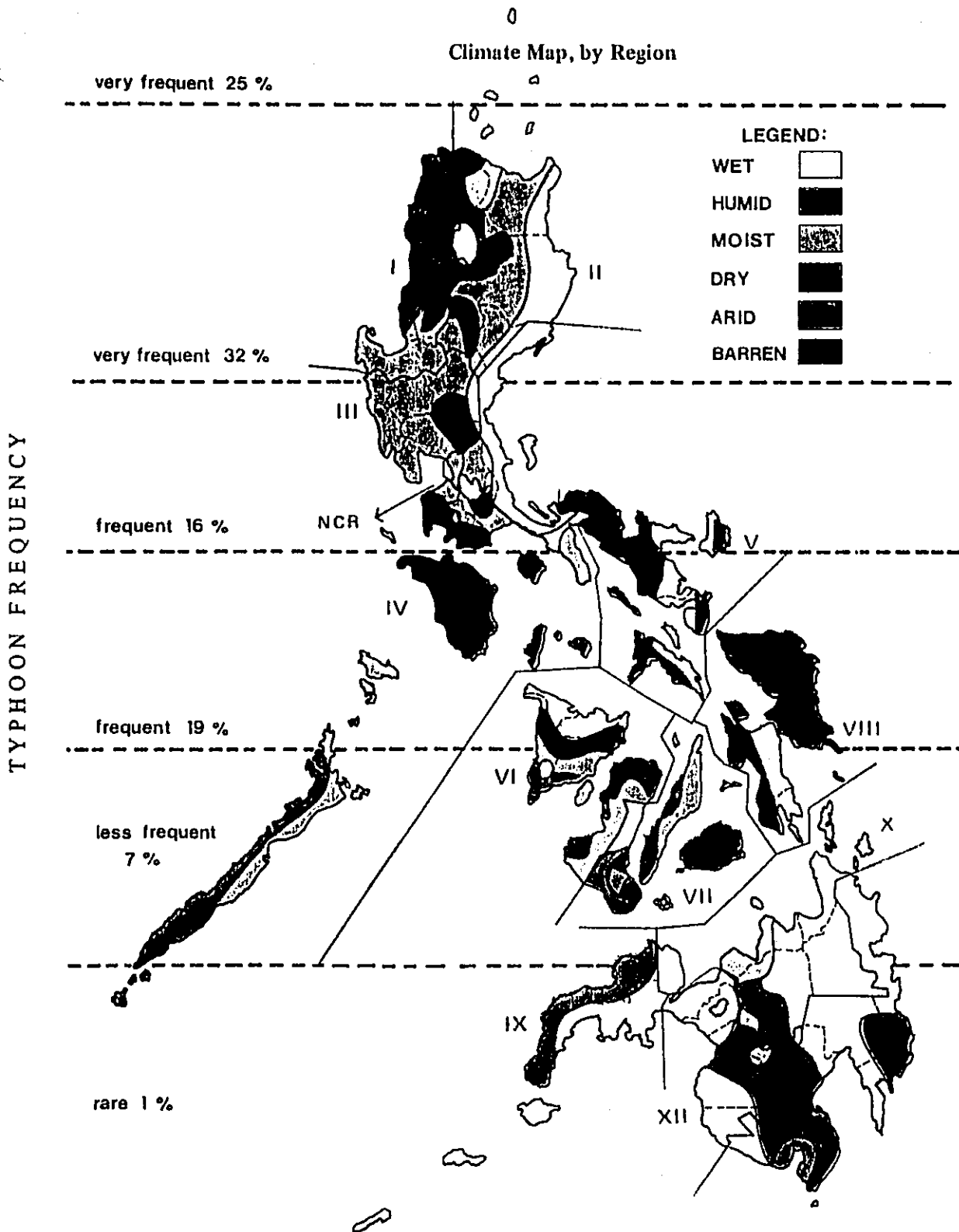
図表 3 - 1 メトロマニラにおける太陽高度位置図



図表 3-2 風力ゾーン区分図



図表 3-3 地域別台風頻度および気候別(乾湿度)区分図



Source: Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration.

表3-4 メトロマニラの各種気象データ (月別平均)

(雨量、雨天日数、気温、湿度、気圧、雲量、風向、風力、雷、雷雨)

Station : MANILA

Period of Record : 1951 - 1970

Coordinates: 14° 35' N 120° 59' E

Month	Rainfall	No. of Rainy Days	Mean	Maxi- mum	Mini- mum	Dry Bulb	Wet Bulb	Dew Point
: T E M P E R A T U R E ( ° C ) :								
JAN	13.3	4	25.9	29.7	22.2	25.6	21.7	20
FEB	6.3	3	26.4	30.3	22.4	26.0	21.7	20
MAR	10.1	4	27.7	31.9	23.5	27.5	22.6	21
APR	21.3	4	29.1	32.2	24.9	29.0	23.7	22
MAY	122.9	9	29.6	33.5	25.6	29.5	24.9	23
JUN	286.9	16	28.7	32.1	25.2	28.6	25.1	24
JUL	354.3	22	28.0	31.2	24.7	27.8	24.9	24
AUG	473.9	22	27.5	30.5	24.5	27.4	24.9	24
SEP	401.0	22	27.5	30.6	24.4	27.3	24.8	24
OCT	181.9	17	27.8	31.1	24.3	27.5	24.3	23
NOV	114.2	12	27.2	30.6	23.7	26.9	23.5	22
DEC	58.1	9	26.3	29.8	22.9	25.9	22.5	21
ANNUAL	2,044.2	142	27.6	31.2	24.0	27.3	23.6	22

Month	Relative Humidity (%)	Mean Sea Level Pres. (MBS)	Cloud- iness (0-8)	Prevaling Wind Direc- tion	& Speed (KPH)	No. of Days With Light- ning	Thunder- storm
JAN	72	1014.0	5	NE	9	0	0
FEB	69	1013.7	5	SE	9	0	0
MAR	65	1013.0	4	SE	11	0	0
APR	64	1011.6	4	SE	9	4	2
MAY	69	1009.9	5	SE	11	6	7
JUN	76	1009.5	6	SW	15	13	9
JUL	79	1009.1	6	SW	15	6	10
AUG	82	1008.4	6	SW	17	4	7
SEP	82	1009.1	6	SW	15	5	9
OCT	77	1010.5	6	NE	9	4	7
NOV	76	1011.3	6	NE	9	1	2
DEC	75	1012.8	6	NE	9	0	0
ANNUAL	74	1011.1	6	VRBL	12	43	53

SMSP/60381

CLIMATOLOGICAL DATA, Nat'l. Capital Region  
CLIMATOLOGICAL DIVISION, NAGADO  
P.A.G.A.S.A. January 1983

EARIST/MVCA 86

表3-5 メトロマニラの気象データ (月別最高最低記録)  
(気温、雨量、風力、海面気圧)

86 years of record				106 as of 1976		
: T E M P E R A T U R E ( ° C ) : G R E A T E S T :						
: Month :	: Highest :	: Date of Occurrence :	: Lowest :	: Date of Occurrence :	: DAILY RAINFALL :	: Date of Occurrence :
:	:	:	:	:	: Amount (mm) :	:
: JAN :	35.2 :	6/47 :	14.5 :	11/14 :	186.2 :	1/1883 :
: FEB :	35.6 :	25/06 :	15.6 :	18/20 :	43.7 :	3/21 :
: MAR :	36.8 :	23/66 :	16.2 :	9, 10/11 :	40.9 :	18/1866 :
: APR :	38.0 :	30/15 :	17.2 :	2/13; 2/23 :	143.0 :	29/05 :
: MAY :	38.6 :	17/15 :	20.0 :	22/13; 1/21 :	371.4 :	19/76 :
: JUN :	37.6 :	4/12 :	20.1 :	4/73 :	252.7 :	15/1891 :
: JUL :	36.5 :	2/73 :	19.4 :	14/70 :	293.6 :	29/19 :
: AUG :	35.6 :	9/64 :	18.0 :	14/74 :	323.9 :	10/47 :
: SEP :	35.3 :	18/03 :	20.2 :	2/70 :	403.1 :	1/70 :
: OCT :	35.8 :	1/68 :	19.5 :	26/13 :	194.3 :	15/18 :
: NOV :	35.4 :	4/66 :	16.8 :	30/11 :	278.4 :	18/23 :
: DEC :	34.6 :	14/47 :	15.7 :	31/1892 :	128.3 :	10/39 :
: OVERALL :	38.6 :	5/17/15 :	14.5 :	1/11/14 :	403.1 :	9/1/70 :
: EXTREME :						

28 years of record				79 years of record		
: H I G H E S T W I N D S P E E D a n d S E A L E V E L P R E S S U R E ( M B S ) :						
:	: Direction :	: Date of Occurrence :	: Highest :	: Date of Occurrence :	: Lowest :	: Date of Occurrence :
:	: (KPH) :	:	:	:	:	:
: JAN :	56/ENE :	14/61 :	1022.4 :	9/14 :	1003.4 :	2/16 :
: FEB :	89/SE :	26/62 :	1021.4 :	1/62 :	1002.7 :	19/1898 :
: MAR :	96/SSE :	18/62 :	1020.5 :	30/58 :	1001.6 :	15/1898 :
: APR :	85/WSW :	18/62 :	1018.8 :	1/58 :	998.1 :	29/05 :
: MAY :	93/ESE :	6/51 :	1015.9 :	9/37 :	987.4 :	23/22 :
: JUN :	169/SW :	29/64 :	1015.9 :	6/66 :	974.6 :	29/64 :
: JUL :	111/WSW :	24/68 :	1014.6 :	7/53 :	991.7 :	4/21 :
: AUG :	111/SW :	7/64 :	1015.2 :	12/58 :	990.8 :	31/20 :
: SEP :	121/SW :	13/61 :	1015.2 :	20/65 :	986.7 :	27/06 :
: OCT :	126/NNW :	13/70 :	1017.0 :	28/60 :	977.9 :	14/70 :
: NOV :	200/WNW :	19/70 :	1019.0 :	29/1885 :	966.5 :	19/70 :
: DEC :	148/W :	14/64 :	1020.9 :	8/60 :	971.1 :	26/47 :
: OVERALL :	200/WNW :	11/19/70 :	1022.4 :	1/19/14 :	966.5 :	11/19/70 :
: EXTREME :						

SMSP/122982

CLIMATOLOGICAL DATA, Nat'l. Capital Region  
CLIMATOLOGICAL DIVISION, NAGADO  
P.A.G.A.S.A. January 1983

## 4. 災害

### 4-1 地震

フィリピンは日本同様、環太平洋地震帯に属しており、世界有数の地震国であり、1918年にはセレベス（SELEBES）海を震源とするM8.5の大地震が発生している。

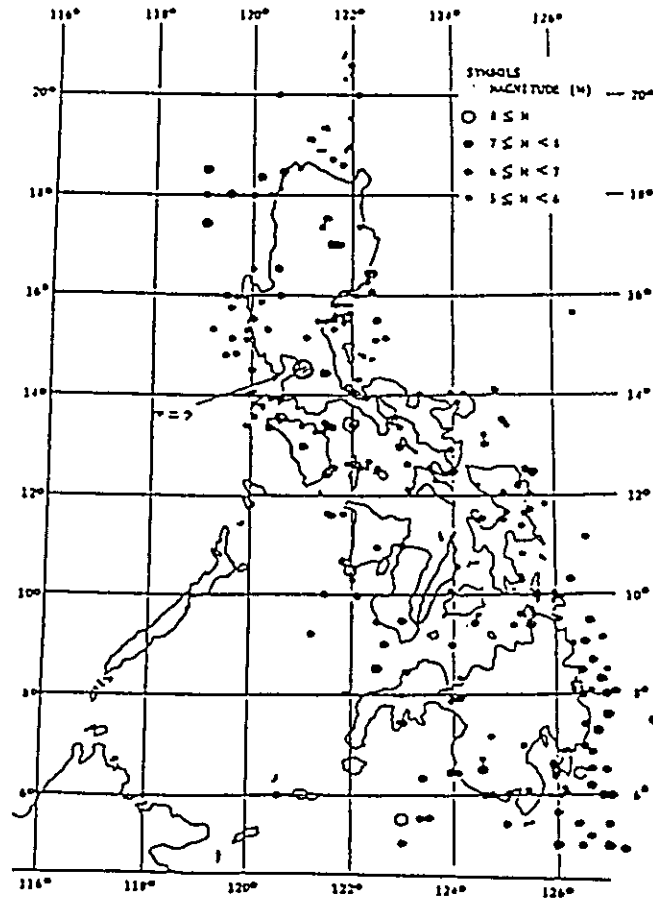
メトロマニラの地震による被害記録をみると、1968年8月にカシグラン（CASIGURAN）東部を震源とするM7.3の地震があり、RC構造物はじめ多くの被害が発生し、400名もの人命が失われた。1970年4月にはバレル（BALLER）を震源とするM6.4の地震があり、P. GUEVARA学校が倒壊するなど多くの建物が被害にあった。国内での地震発生頻度は震度3以上のものが年間を通して6～7回におよんでいる。

建築分野においては耐震設計基準も整備されており、過去の記録に基づき、全国を3地域に区分して地震係数を定めている。（図表4-2参照）

### 4-2 風水害

台風は7～10月に多く発生し、年間平均20回程度襲来するが、発生地域に近い為、台風の勢力はまだ発達していないものもあり、日本において想像されるほど、毎回激しい暴風雨を伴うことはないが、台風の移動が非常に遅い為に、何日にもわたって停滞し、多くの雨量をもたらすことが多い。この時期のメトロマニラは月間350mmから480mmもの降雨があり、最近、排水設備が改善されてきたとはいえ、所によっては、道路が冠水し、交通運行状況が極めて悪くなるなど、被害が各地で発生する。ちなみに過去のデータを見ると、1970年9月1日に403.1mm、1976年5月19日に371.4mm、1947年8月10日に323.9mmなどと1日に大量の降雨量を記録している。

図表4-1 地震の震央と規模 (マグニチュード 2.5)





图表 4-2 地震地域系数区分图

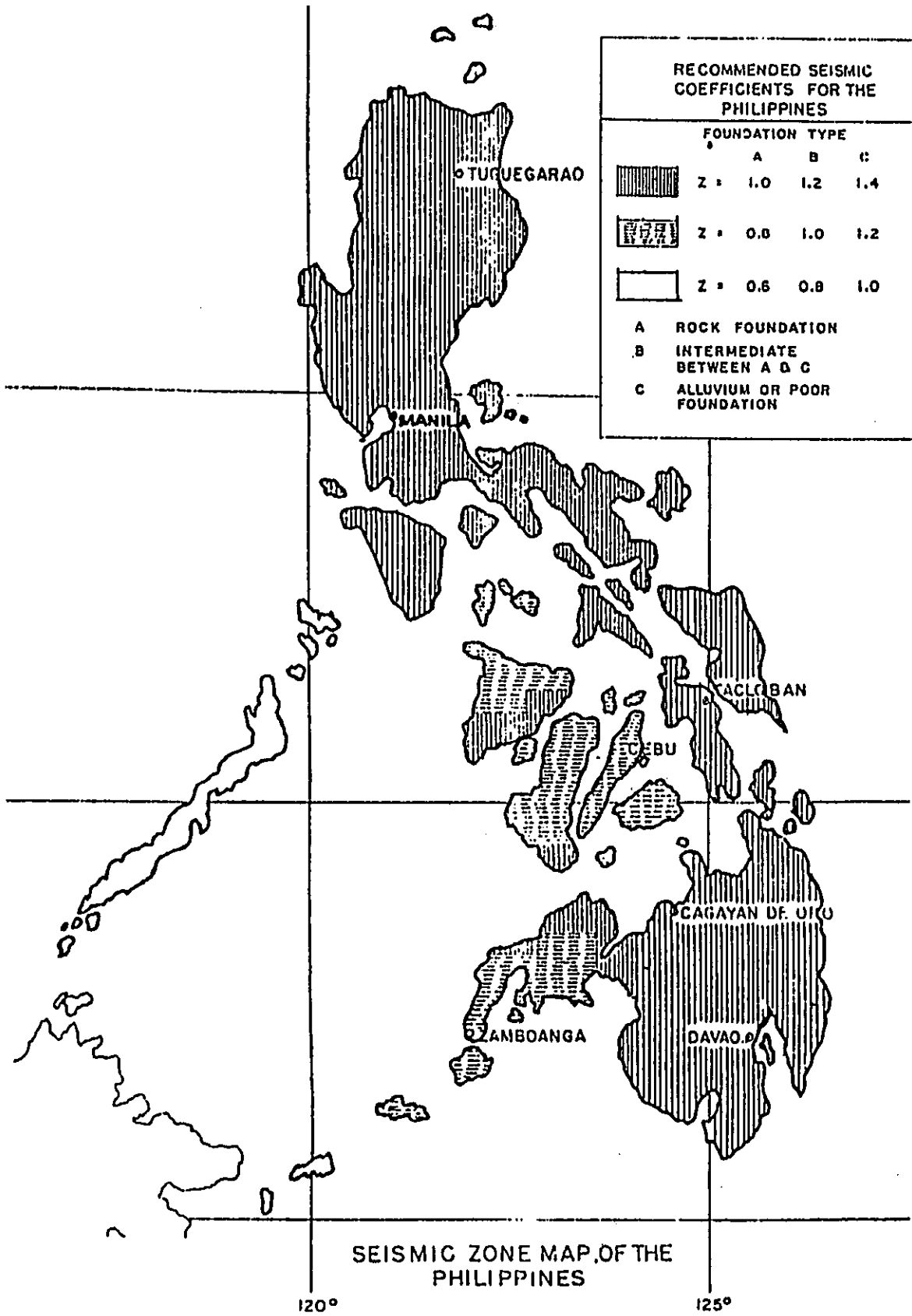


表 4-1 最近における主な地震による被害状況

NO.1

Date/Year	Kind of Disaster	Place	Dead	Injured	Missing	Homeless	Damaged	Est. Cost
1961		Luzon					Greater Ma. Area	
2 Aug '61	Strong Earthquake	Ma. (Ruby Tower)	268	260			A. National Building 1) Maternity Children Hospital 2) National Library Building 3) Phil. Veterans Building 4) Building for electrical works 29 others (Damaged not yet assessed probable)	160,000.00 250,000.00 50,000.00 52,000.00 163,000.00 100,000.00
		Ma. Sta Anzar Tenement Houses	1	1			D. Port Facilities	
		Guasua, Pampanga	1				Pier 9 - passengers terminal bldg. (burned shed & other damage)	2,000,000.00 254,000.00
							Mine(9) other items Provinces	
			1				A. Aurora Sub-Prop.	
							Damage to Govt. Bldg. Roads, HPI-dges and Pvt. Prop. B. Datanga	460,000.00
							Abutments of four bridges	30,000.00
							Other items	191,000.00
							Other Cities	

1 2 8 1

NO. 2

Date/year	Kind of Disaster	Place	Dead	Injured	Missing	Familios	Damages	Est. Cost
							Other Cities	
							Cabauntuan City :	
							3 Bridges	100,000.00
							Tagaytay City	
							(Bldg. and highways	50,000.00
1974								
19 Feb ' 74	Earthquake	Agusan	2	150				
1976								
9 Nov' 76	Minor Earthquake	Minutuan, Bislig Surigao del Sur					3 school blds.	269,000.00
							RCPI bldg. & church	261,000.00
							houses in Do.	10,000.00
							Mayabas	
							FICCCF	5,000.00
							Relief Goods	
9 Nov' 76	Minor Earthquake	Surigao del Sur					30 bms assorted food.	
							60 bms " foodstuffs	
							60 sacks rice and 1	
							box used clothing	
9 Nov' 76	Minor Earthquake	Agusan					Auditorium of	150,000.00
							Butama City	
							Residential houses	500.00
17 Aug' 76	Earthquake-Tidal Wave	Mindanao Zamboanga	526	4,662	115	11,672	115 schoolbuildings	
							10 ports, wharves and	
							causeway	

NO. 3

Date/Year	Kind of Disaster	Place	Dead	Injured	Missing	Facilities	Damages	Est. Cost.
:	:	Zamboanga del Sur:						
:	:	:				20 public bldgs.:		
:	:	:				0 hospitals		
:	:	:				1 river control		
:	:	:				14 bridges and national roads		
:	:	Pagadian City	418	2,500	29	23,880	other pvt. prop, schoolbuildings	152,212,000.00
:	:	:				1 port		
:	:	:				1 river control:		3,474,000.00
:	:	Zamboanga City	153	151	15	582	12 schoolbuildings	
:	:	:				2 hospitals & health centers		915,000.00
:	:	:				1 bridge		
:	:	Basilan	30	10	6	777	national roads schoolbuildings	512,000.00
:	:	:				2 ports		
:	:	:				national roads		
:	:	:				barangay roads & bridges		
:	:	:				other private: properties		
:	:	Cotabato City	205	443	93	3,474	roads and bridges schoolbuildings	4,443,000.00
:	:	Sultau Kudarat	208	6	51	2,240	ports	
:	:	:				Private Properties	25,651,096.00	
:	:	:				agricultural crops	2,047,190.00	
:	:	:				irrigation dikes	414,314.00	
:	:	:				public school		
:	:	:				hospitals		
:	:	:				markets		
:	:	:				municipal bldg. projects		5,735,000.00
:	:	:				national roads & bridges		125,000.00
:	:	:					Est. Cost -	
:	:	:						833,973,300.00

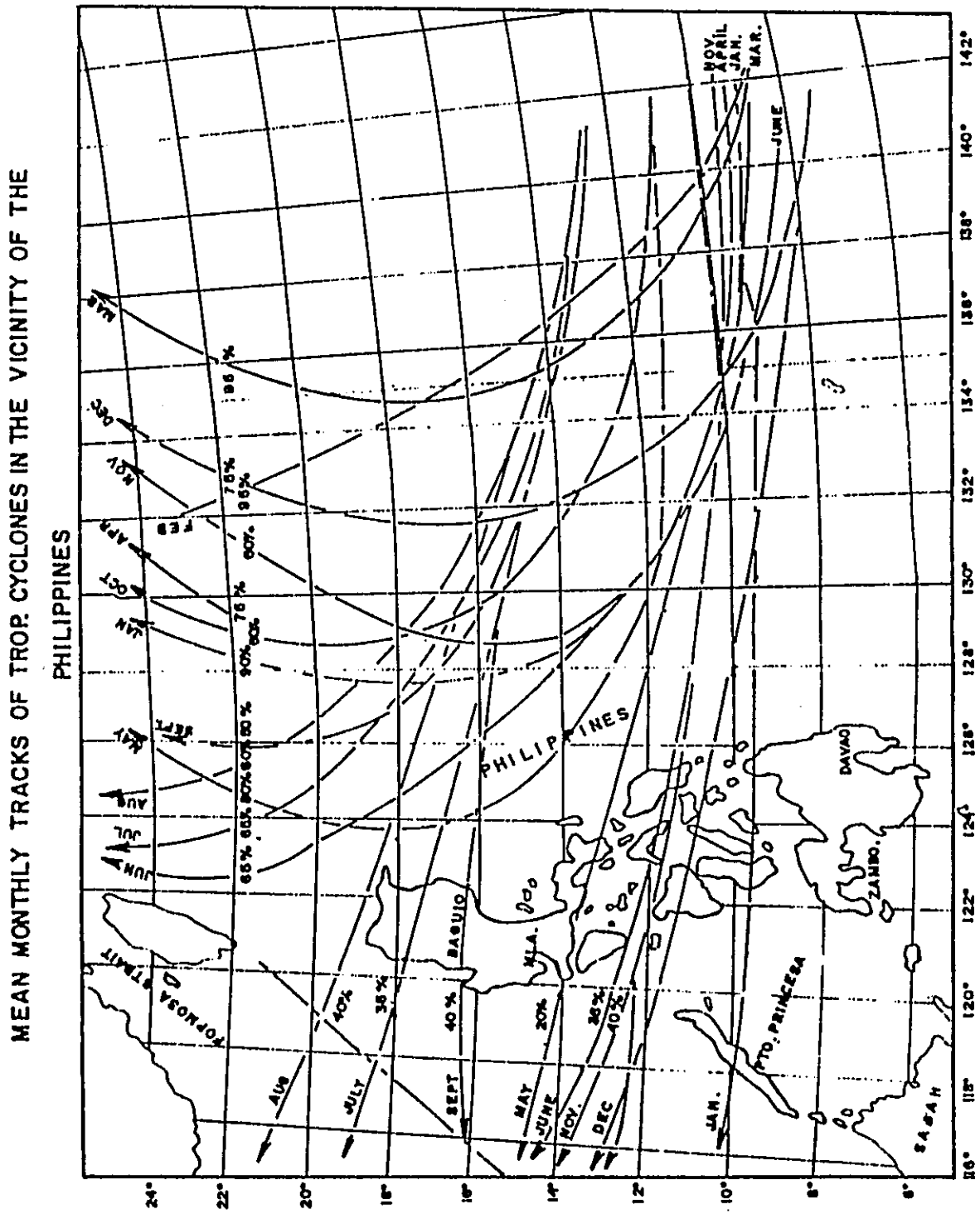
NO. 4

Date/Year	Kind of Disaster	Place	Dead	Injured	Missing	Facilities	Damages	Est. Cost
:	:	Lanao del Norte	50	2	162	5,039	houses destroyed	4,723,124.00
:	:						private properties	6,200,924.00
:	:						public properties	<u>6,249,724.00</u>
:	:	Misamis Occidental						17,335,771.00
:	:						11 schoolbuildings	965,000.00
:	:						3 hospitals	
:	:						health and nursing- culture centers	137,000.00
:	:						public properties	<u>2,105,000.00</u>
:	:							3,207,000.00
:	:	Davao del Norte					14 private bldgs	17,000.00
:	:							
1	:	Comiguin					5 schoolbuildings	64,000.00
3	:						1 river control	10,000.00
1	:						1 public market	11,000.00
1	:							<u>25,000.00</u>
:	:	Agusan del Norte					5 schoolbuildings	22,600.00
:	:							
:	:	Dukidnon					1 schoolbuildings	15,000.00
:	:	Zamboanga del Norte						
:	:						50 schoolbuildings	
:	:						2 ports & causeway	
:	:						4 public buildings	
:	:						1 waterworks	
:	:						1 bridge	1,741,464.00
:	:						Sindangan-Liloj- national road	
:	:	Dapitan City					5 schoolbuildings	100,000.00
:	:	Tawi-Tawi						
:	:						17, schoolbuildings	
:	:						2 ports and causeway	
:	:						7 public buildings	
:	:						5 hospitals	3,387,200.00

NO. 5

Date/Year	Kind of Disaster	Place	Dead	Injured	Missing	Families	Damages	Est. Cost
:	:	Lanao del Sur	552	122	930	2,340	national roads bridges, airports	1,050,000.00
:	:	:	:	:	:	:	private properties	2,723,302.00
:	:	:	:	:	:	:	public properties	<u>749,500.00</u>
:	:	:	:	:	:	:	:	<u>4,552,802.00</u>
:	:	North Cotabato	:	1	-	300	15 private and public bldgs.	300,000.00
:	:	South Cotabato	1	10	-	50	public properties	7,126,000.00
:	:	:	:	:	:	:	private properties	<u>2,041,000.00</u>
:	:	Maguindanao	1,420	1,302	429	5,971	roads and bridges	523,000.00
:	:	:	:	:	:	:	schoolbuildings	310,000.00
:	:	:	:	:	:	:	Government bldg. ports	30,000.00 20,000.00
:	:	Sulu	27	15	107	150	private properties	<u>3,057,000.00</u>
:	:	:	:	:	:	:	110 schoolbuilding 1 port	<u>4,000,000.00</u> 1,200,000.00
:	:	Misamis Occidental	:	6	-	50	50 private houses other private properties	2,500.00
:	:	:	:	:	:	:	2 private buildings Government proper- ties	<u>369,000.00</u> <u>372,500.00</u>
:	:	:	:	:	:	:	:	

図表 4-3 フィリピン付近における月別平均の台風軌跡



#### 4-3 地すべり

フィリピンは南北に地質断層線が走っており、また、この国は地質が変化にとんでいるため、地すべりによる災害が多い。

また、道路等の盛土部での法面保護および排水施設の不備、森林の乱伐による保水能力の低下も地すべり災害の発生原因とされている。

表4-2 地すべり、土砂崩壊の実例

場 所	主 な 被 害
ミンダナオ島 ダバオデルノーテ	金採掘集落での大規模な地すべり 死亡48名 不明53名
ルソン島北部 ダルトンパス	カガヤンバレー道路で約10KMにわたる 大規模な崩壊
レイテ島南部	サマール - レイテ道路でマハプラ - ソゴド間 の山間部にて約20KMの崩壊
ミンダナオ島南部	スリガオ - ダバオ道路でタグム - メンカヨ間 の山間部で地すべり

#### 4-4 虫害

フィリピンで最も有名な害虫は白あり (TERMITES) であり、全国で54種類の白ありが確認されている。そのうち建築物 (木材) に有害なものは6種類であり、4種は土中、あとの2種は乾燥木材虫に生息する。

森林の伐採および地域開発により、生息地を失なった白ありが既存建物に移り、構造材、仕上材の木材に被害を与える。そのため、建築に使用する木材には、防虫剤による白あり対策が必要である。



表 4 - 3 有害白ありの種類と特徴

No. 1

NAME OF TERMITES FAMILY/ SPECIES	CLASSIFICATION	PESTATION	PARTICULAR NAME OF TREE THEY ATTACK IN PHILS.	PARTICULAR PLACE PRESENT	SWARMING PERIOD
<u>KALOTERMITIDAE:</u>					
<i>Kalotermes mcgregori</i> Light	Drywood Dwelling	Attack dry stumps, logs of diff. trees.	Hanka tree, dead heartwood sapwood of living Ipil-Ipil		Not Known
<i>Kalotermes taylori</i> Light	"	"	"		"
<i>Neotermes Grandis</i> Light	"	Attack living forest trees	Ipil-Ipil, cacavate, rain tree, fruit tees like avocado, cacao, santol, guava, bitungol.		April, May, October
<i>Neotermes lagunensis</i>	"	"	"		"
<i>Neotermes microphthalmus</i> Light	"	"	"		"
<i>Neotermes Parvicutatus</i> Light	"	"	"		"
<i>Cryptotermes cyanocephalus</i> Light	Drywood Dwelling	Infect drywood of bldg.'s furniture, lumber in storage & other wood products	"		April-October
<i>Cryptotermes dudleyi</i> Banks	"	"	"		"
<i>Glyptotermes chapmani</i> Light	"	Prefer wood with little moisture infest abandoned logs, stumps and dead standing trees.	White luan, pilli, rain tree and ilang-ilang.		May.
<i>Glyptotermes franciae</i> Snyder	"	"	"		Not Known
<i>Glyptotermes magsaysayi</i> Snyder	"	"	"		December
<u>RHINOTERMITIDAE:</u>					
<i>Heterotermes philippinensis</i>	Soil Dwelling	Attack the woodwork of buildings especially in Manila. Infesting the door jamb of storeroom and wooden porch of building.			September
<i>Coptotermes flavicephalus</i>	Subterranean	Encountered in woodwork of building			May - October
<i>Coptotermes vastator</i>	"	"			"
<i>Prorhinotermes tibiaeensis</i> Oshima	Wood Dwelling	Encountered in decayed heartwood of standing trees especially in hollows, rotten abandoned logs and hollows of Bagsikan trees.	Hollows of Bagsikan trees		November and December

NAME OF TERMITES FAMILY/ SPECIES	CLASSIFICATION	PESTATION	PARTICULAR NAME OF TREE THEY ATTACK IN PHILS.	PARTICULAR PLACE PRESENT	SWARMING PERIOD
<i>Prothiotermes gracilis</i> Light	Wood Dwelling	Encountered in decayed heartwood of standing trees, especially in the hollows; rotten abandoned logs; and in woodwork in a bathroom of a building.			Not Known
<i>Schedorhinotermes bidentatus</i> Oshima	Subterranean	Attack abandoned logs, dead stumps. Bamboo and rattan bamboo and rattan.	Bamboo and rattan		"
<i>Schedorhinotermes longirostris</i> (Brauer)	"	"	"		"
<i>Schedorhinotermes tarakanensis</i> (Oshima)	"	"	"		"
<u>TERMITIDAE</u>					
<i>Microcerotermes distans</i> (Haviland)	Drywood Dwelling	Attack dead stumps, abandoned logs, dead trees, waste lumber and occasionally the woodworks of buildings.			May - December
<i>Microcerotermes philippinensis</i> Ahmad	Drywood Dwelling	"			"
<i>Microcerotermes losbanosensis</i>	"	Attack dead stumps, abandoned logs, dead trees, waste lumber and occasionally the woodwork of buildings; and structural of number of wooden wharf and roof joists of building			"
<i>Capritermes paetensis</i> Oshima	Subterranean	Thrives in moist decaying logs, stumps, and rotting vegetable matter in the forest.			Not Known
<i>Macrotermes gilvus</i> (Hagen)	Drywood Dwelling	Common building termites attacks abandoned logs, fence posts, stakes, lumber on the ground and woodwork of buildings.			May - September
<i>Odontotermes (Odontotermes) dives</i> (Hagen)	"	"	Bamboo and Rattan		Not Known
<i>Odontotermes (Odontotermes) paradiculatus</i> Ahmad	"	"	"		"

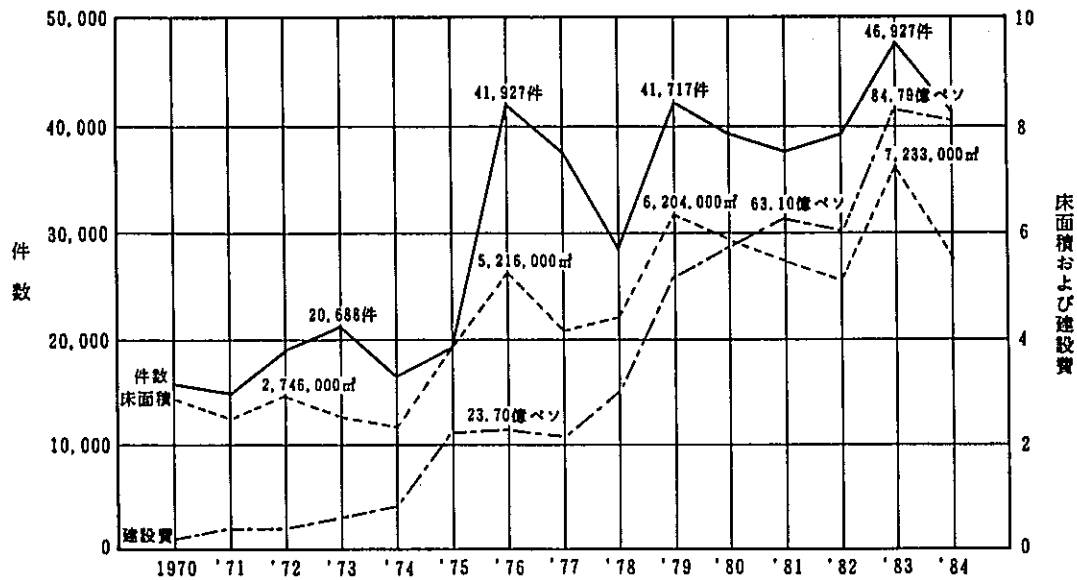
NAME OF TERMITES FAMILY/ SPECIES	CLASSIFICATION	PESTATION	PARTICULAR HOME OF TREE THEY ATTACK IN PHILS.	PARTICULAR PLACE PRESENT	TERMITES PERIOD
Nasutitermes balintaua- censis (Oshima)	Drywood Dwelling	Attack abandoned logs, dead stumps, and branches of trees, coconut trunks, old posts, discarded lumber and other wooden wastes in the forest	Coconut		May - October
Nasutitermes brevicornis Light and Wilson	"	"	"	"	"
Nasutitermes busuangae Light	"	"	"	"	"
Nasutitermes castaneus (Oshima)	"	"	"	"	"
Nasutitermes constricticeps Light and Wilson	"	"	"	"	"
Nasutitermes chapmani Light and Wilson	"	"	"	"	"
Nasutitermes culasiensis (Oshima)	"	"	"	"	"
Nasutitermes latus Light and Wilson	"	"	"	"	"
Nasutitermes luzonicus (Oshima)	"	"	"	"	"
Nasutitermes mariveles (Light and Wilson)	"	"	"	"	"
Nasutitermes mcgregori (Oshima)	"	"	"	"	"
Nasutitermes meridianus Light and Wilson	"	"	"	"	"
Nasutitermes mindanensis (Light and Wilson)	"	"	"	"	"
Nasutitermes mollis Light and Wilson	"	"	"	"	"
Nasutitermes oshimae Light and Wilson	"	"	"	"	"
Nasutitermes panayensis (Oshima)	"	"	"	"	"
Nasutitermes parvus Light and Wilson	"	"	"	"	"
Nasutitermes rotundus Light and Wilson	"	"	"	"	"
Nasutitermes simulans L & W	"	"	"	"	"
Nasutitermes taylori L & W	"	"	"	"	"

NAME OF TERMITES FAMILY/ SPECIES	CLASSIFICATION	PESTATION	PARTICULAR NAME OF TREE THEY ATTACK IN PHILS.	PARTICULAR PLACE PRESENT	SHARING PERIOD
<i>Nasutitermes atripennis</i> (Haviland)	Drywood Dwelling	Attack rotten woods and rotten logs.		Borneo, Sumatra Philis-Cotobato, Mt. Makiling, Tablas	Not Known
<i>Grallatitermes admirabilis</i> Light	"	"		Panay and Negros	April & May
<i>Grallatitermes splendidus</i>	Subterranean	"		Swampy jungle of Lake Casili Arayat, Pampanga	Not Known
<i>Lacessitermes hoimgreni</i> Light and Wilson	Drywood Dwelling			Found in Dinagat Island, Surigao	May & June
<i>Lacessitermes palawanensis</i> Light	"	Small shrubs or rattan	Rattan	Found in Iwahig, Palawan	November
<i>Hospitalitermes hospitalis</i> (Haviland)	"	Feed on fragments of decayed leaves fungus and other waste vegetable matter. Climb buildings and walls in the rooms.		Occurs in Borneo, May to Malay Peninsula, October Sumatra & Philis-	"
<i>Hospitalitermes luzonensis</i> (Oshima)	"	"		"	"

## 5. 建設活動に関する統計

### 5-1 建築着工量の推移

図表5-1 民間建築工事量（床面積、件数および建設費）の推移



単位：件数-実数、床面積-100万㎡、建設費-10億ペソ

出典：NEDA-Philippine Statistical Yearbook 1986

表 5 - 1 1983年および1984年の民間建築工事高の推移

Statistical series	Latest data		Compared to		
	Reference period	Value	Reference period	Value	Percent change
6. Value of private building construction (million pesos)	1984	8,217	1983	8,479	(3.1)
Metropolitan Manila Area (National Capital Region)		4,832		4,388	10.1
Rest of the Regions		3,385		4,091	(17.3)
Residential buildings		4,154		4,115	0.9
Metropolitan Manila Area (National Capital Region)		2,194		2,494	(12.0)
Rest of the Regions		1,960		1,621	20.9
Non-residential buildings		3,393		3,723	(8.9)
Metropolitan Manila Area (National Capital Region)		2,210		1,469	50.4
Rest of the Regions		1,183		2,254	(47.5)
Additions/alterations		670		642	4.4
Metropolitan Manila Area (National Capital Region)		427		426	0.2
Rest of the Regions		243		216	12.5

表5-2 地域別民間建築工事量の推移(1978~1984年)

(その1)

Year/Region	Total				Residential				Non-residential				Alterations, Additions, and/or Repairs			
	Number	Floor area	Value		Number	Floor area	Value		Number	Floor area	Value		Number	Floor area	Value	
1978	26,828	4,142	2,963,098		14,909	1,830	1,154,953		3,981	1,920	1,419,724		7,938	394	388,422	
Metropolitan Manila Area (National Capital Region)	7,950	2,092	1,758,389		4,868	917	691,941		921	982	857,121		2,161	193	209,327	
Region 1	1,193	56	26,823		683	36	15,971		86	12	7,660		424	8	3,192	
Region 2	511	72	35,042		305	25	12,280		119	45	21,420		87	2	1,142	
Region 3	1,701	239	156,256		1,123	121	67,990		358	116	80,301		220	12	7,965	
Region 4	3,006	392	229,930		1,713	154	91,308		475	194	123,841		818	31	14,781	
Region 5	975	106	61,204		406	34	15,256		244	-63	38,913		325	10	7,035	
Region 6	2,144	209	124,110		1,174	106	53,132		393	83	53,671		577	21	17,307	
Region 7	1,764	218	116,233		865	101	50,478		251	90	52,148		648	27	13,607	
Region 8	693	60	33,262		493	32	15,455		89	26	16,747		111	3	1,060	
Region 9	1,251	124	66,689		746	66	32,740		204	47	27,170		301	10	6,779	
Region 10	1,659	165	74,503		885	83	32,227		263	68	36,341		511	14	5,935	
Region 11	2,894	308	224,530		1,231	116	60,622		409	143	69,555		1,254	49	94,353	
Region 12	1,087	103	56,128		417	39	15,553		169	51	34,636		501	14	5,939	
1979	41,717	6,204	5,224,919		21,753	2,689	2,107,189		5,342	2,820	2,571,992		14,622	695	545,738	
Metropolitan Manila Area (National Capital Region)	11,758	2,804	2,906,933		7,197	1,219	1,165,661		1,192	1,233	1,431,316		3,369	352	309,956	
Region 1	2,321	247	196,898		1,092	119	77,047		238	99	97,801		991	29	22,050	
Region 2	1,336	137	95,884		480	48	29,519		261	80	59,272		595	9	7,095	
Region 3	3,116	433	321,993		2,058	202	135,462		590	211	132,389		468	20	54,143	
Region 4	4,001	538	452,282		2,384	227	165,178		498	380	262,863		1,119	31	24,238	
Region 5	1,183	173	134,133		545	61	37,262		226	97	85,049		412	15	11,822	
Region 6	2,379	254	173,081		1,249	121	74,672		487	113	84,670		643	20	13,739	
Region 7	3,246	301	187,479		1,468	173	104,936		222	84	52,194		1,556	44	20,347	
Region 8	1,347	139	85,731		741	71	39,653		200	57	38,232		406	11	7,845	
Region 9	1,937	211	130,334		807	86	54,310		259	90	59,859		871	35	16,167	
Region 10	2,659	301	171,872		1,195	127	65,426		398	134	86,652		1,066	40	19,793	
Region 11	4,869	413	277,218		1,781	167	115,088		591	180	132,672		2,497	66	29,458	
Region 12	1,565	153	101,083		756	68	42,975		180	62	49,023		629	23	9,085	

Year/region	Total						Residential						Non-residential						Additions, Alterations and/or Repairs					
	Residential		Non-residential		Additions, Alterations and/or Repairs		Residential		Non-residential		Additions, Alterations and/or Repairs		Residential		Non-residential		Additions, Alterations and/or Repairs							
	Number	Floor area	Value	Number	Floor area	Value	Number	Floor area	Value	Number	Floor area	Value	Number	Floor area	Value	Number	Floor area	Value						
1980	39,104	5,881	5,734,241	21,966	2,552	2,339,109	5,453	2,806	2,802,780	11,685	521	592,351	38,805	5,489	6,310,570	23,922	2,477	2,496,437	12,568	2,060	1,975,811			
Metropolitan Manila Area (National Capital Region)	11,962	2,714	3,007,149	7,565	1,173	1,250,151	1,107	1,274	1,395,035	3,290	266	361,963	12,568	2,060	1,975,811	7,910	1,130	1,333,200	2,568	2,060	1,975,811			
Region 1	2,189	204	183,574	945	92	77,399	238	90	82,405	1,006	22	23,770	2,189	204	183,574	1,171	106	93,184	2,060	2,060	1,975,811			
Region 2	1,260	148	106,897	700	63	47,832	356	79	54,664	204	5	4,401	1,260	148	106,897	517	50	42,806	923	923	923,923			
Region 3	2,503	430	466,298	1,808	169	145,950	443	238	303,193	252	22	17,155	2,503	430	466,298	2,469	211	199,632	3,285	4,040	4,040,328			
Region 4	4,659	595	538,108	2,988	266	225,151	562	286	263,312	1,109	42	49,645	4,659	595	538,108	2,856	260	245,374	4,040	4,040	4,040,328			
Region 5	1,120	161	142,563	632	72	52,736	256	81	78,702	232	8	11,125	1,120	161	142,563	598	56	49,330	1,103	1,721	1,721,721			
Region 6	1,988	262	213,736	1,148	112	87,763	391	114	93,118	449	36	32,855	1,988	262	213,736	1,091	99	86,799	1,721	1,721	1,721,721			
Region 7	1,997	232	184,154	1,057	121	84,629	197	89	80,566	743	22	18,959	1,997	232	184,154	1,407	123	99,189	2,431	2,431	2,431,243			
Region 8	1,299	147	114,424	826	79	56,065	230	61	50,773	243	8	7,586	1,299	147	114,424	897	58	41,803	2,431	2,431	2,431,243			
Region 9	1,457	180	152,339	740	69	51,392	251	98	90,032	466	13	10,915	1,457	180	152,339	1,457	115	106,939	1,402	1,402	1,402,140			
Region 10	2,459	242	180,106	1,108	108	74,539	434	114	90,423	917	20	15,144	2,459	242	180,106	1,283	110	90,780	2,807	2,807	2,807,280			
Region 11	4,471	379	303,727	1,670	152	126,572	556	184	147,831	2,245	43	29,324	4,471	379	303,727	4,396	336	292,877	4,396	4,396	4,396,439			
Region 12	1,740	187	141,165	779	76	58,930	432	97	72,726	529	14	9,509	1,740	187	141,165	1,166	116	106,592	1,166	1,166	1,166,116			
1981	38,805	5,489	6,310,570	23,922	2,477	2,496,437	5,622	2,705	3,306,400	9,261	307	507,733	38,805	5,489	6,310,570	23,922	2,477	2,496,437	12,568	2,060	1,975,811			
Metropolitan Manila Area (National Capital Region)	12,568	2,494	3,331,688	7,910	1,130	1,333,200	1,251	1,194	1,712,300	3,407	170	286,188	12,568	2,494	3,331,688	7,910	1,130	1,333,200	2,568	2,060	1,975,811			
Region 1	2,060	197	197,581	1,171	106	93,184	220	77	75,663	669	14	28,734	2,060	197	197,581	1,171	106	93,184	2,060	2,060	1,975,811			
Region 2	923	116	101,342	517	50	42,806	290	62	53,899	116	4	4,637	923	116	101,342	517	50	42,806	923	923	923,923			
Region 3	3,285	455	569,620	2,469	211	199,632	531	220	331,428	285	24	38,561	3,285	455	569,620	2,469	211	199,632	3,285	4,040	4,040,328			
Region 4	4,040	663	695,510	2,856	260	245,374	529	380	423,088	655	23	27,048	4,040	663	695,510	2,856	260	245,374	4,040	4,040	4,040,328			
Region 5	1,103	141	128,978	598	56	49,330	315	77	71,244	190	8	8,409	1,103	141	128,978	598	56	49,330	1,103	1,721	1,721,721			
Region 6	1,721	273	247,976	1,091	99	86,799	375	163	147,506	255	11	13,675	1,721	273	247,976	1,091	99	86,799	1,721	1,721	1,721,721			
Region 7	2,431	226	238,382	1,407	123	99,189	327	89	103,296	697	14	35,893	2,431	226	238,382	1,407	123	99,189	2,431	2,431	2,431,243			
Region 8	1,283	110	90,780	897	58	41,803	225	48	38,035	161	4	8,932	1,283	110	90,780	897	58	41,803	1,402	1,402	1,402,140			
Region 9	1,402	115	106,939	589	55	41,778	189	55	57,034	244	5	8,128	1,402	115	106,939	589	55	41,778	1,402	1,402	1,402,140			
Region 10	2,807	247	202,306	1,292	107	76,877	489	128	106,939	1,026	12	18,490	2,807	247	202,306	1,292	107	76,877	2,807	2,807	2,807,280			
Region 11	4,396	336	292,877	2,512	167	142,727	611	156	130,658	1,273	13	19,493	4,396	336	292,877	2,512	167	142,727	4,396	4,396	4,396,439			
Region 12	1,166	116	106,592	613	54	41,738	270	57	55,310	283	6	9,545	1,166	116	106,592	613	54	41,738	1,166	1,166	1,166,116			



Year/Region	Total			Residential			Non-residential			Alterations, Additions, and/or Repairs		
	Number	Floor area	Value	Number	Floor area	Value	Number	Floor area	Value	Number	Floor area	Value
1982	39,622	5,178	6,042,597	26,352	2,748	2,967,680	4,203	2,159	535,887	9,067	271	535,887
Metropolitan Manila Area (National Capital Region)	16,043	2,749	3,111,117	11,092	1,505	1,812,336	1,225	1,216	343,785	3,469	178	343,785
Region 1	1,715	168	938,584	1,021	87	77,939	182	67	17,148	519	10	17,148
Region 2	619	84	69,120	439	40	35,415	113	39	2,755	357	1	2,755
Region 3	3,361	412	387,647	2,744	234	239,595	371	159	16,205	257	10	16,205
Region 4	3,863	390	338,418	2,875	251	277,689	396	123	35,066	605	18	35,066
Region 5	852	170	123,215	472	46	42,766	156	46	14,755	229	6	14,755
Region 6	1,219	171	143,546	805	86	76,409	222	71	11,086	200	7	11,086
Region 7	2,732	229	184,883	1,466	130	103,597	319	79	24,648	958	14	24,648
Region 8	1,067	103	84,761	684	53	41,050	182	46	4,636	208	2	4,636
Region 9	732	85	57,487	395	32	26,250	141	48	5,152	201	3	5,152
Region 10	2,050	188	176,000	930	81	59,659	273	81	34,081	836	5	34,081
Region 11	4,502	332	302,980	2,942	159	139,196	492	147	19,596	985	12	19,596
Region 12	867	97	74,849	487	44	35,779	131	37	6,974	243	5	6,974
1983	46,927	7,233	8,479,016	32,883	3,575	4,114,569	4,445	3,274	3,722,719	9,599	384	641,722
Metropolitan Manila Area (National Capital Region)	18,995	3,331	4,388,309	13,983	1,964	2,493,555	1,318	1,107	1,468,951	3,694	263	425,802
Region 1	2,035	304	279,517	1,355	126	121,634	237	172	141,296	443	6	16,586
Region 2	1,071	134	118,628	575	58	52,889	324	70	46,007	172	5	8,523
Region 3	4,046	504	538,326	3,348	339	358,265	338	153	137,114	360	12	25,333
Region 4	5,519	606	651,790	4,179	347	397,981	401	207	221,727	836	13	32,033
Region 5	1,154	114	130,261	834	66	69,003	165	43	52,177	155	4	9,082
Region 6	1,530	191	279,336	1,001	92	88,496	253	90	173,749	276	8	17,062
Region 7	2,670	224	216,083	1,464	135	123,057	217	61	62,962	989	22	30,064
Region 8	1,438	1,207	1,356,930	898	77	77,166	234	1,124	1,168,774	307	7	9,985
Region 9	884	80	78,904	512	47	40,851	123	29	31,759	249	5	8,241
Region 10	2,235	185	171,704	1,092	97	76,499	257	76	77,064	886	9	15,830
Region 11	4,483	256	305,297	3,125	177	171,166	488	112	112,146	870	12	21,845
Region 12	970	98	93,931	517	50	44,007	90	31	28,993	362	18	21,336

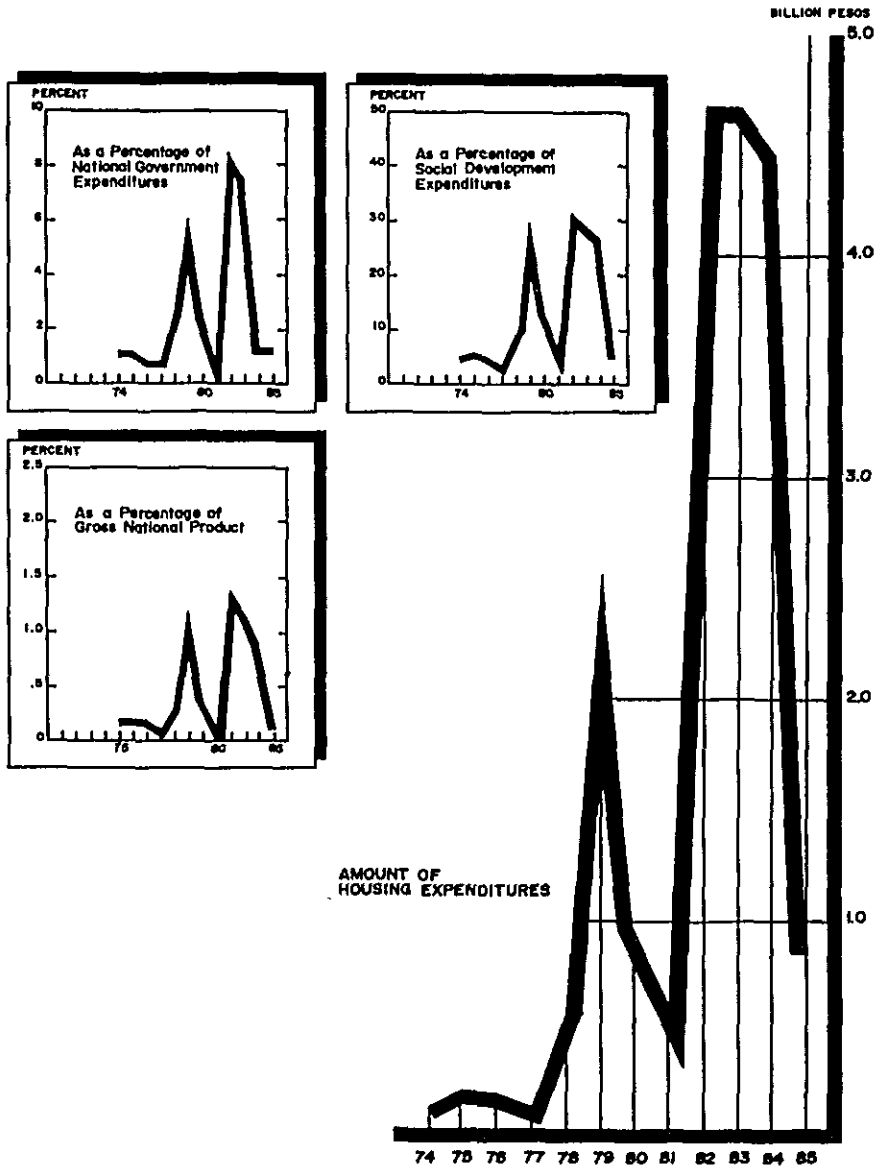
(その4)

Year/Region	Total			Residential			Non-residential			Additions, Alterations and/or Repairs		
	Number	Floor area	Value	Number	Floor area	Value	Number	Floor area	Value	Number	Floor area	Value
1984	40,577	5,441	8,216,601	28,095	3,129	4,153,690	3,430	1,912	3,392,966	9,053	336	669,945
Metropolitan Manila Area (National Capital Region)	15,310	2,889	4,831,646	10,937	1,593	2,193,859	1,105	1,067	2,210,361	3,268	229	427,426
Region 1	2,389	215	274,148	1,553	146	173,575	179	61	80,287	657	8	20,286
Region 2	550	82	94,658	312	32	33,648	134	46	54,914	104	3	6,096
Region 3	3,429	530	809,677	2,961	328	477,110	255	190	296,587	214	13	35,980
Region 4	4,819	428	609,367	3,768	318	448,452	309	94	125,028	742	16	35,887
Region 5	890	126	186,412	646	70	110,841	102	52	65,096	142	3	10,475
Region 6	1,940	295	279,182	1,456	129	164,473	179	59	99,750	305	7	14,959
Region 7	2,443	268	311,384	1,519	159	162,907	260	97	121,046	664	13	27,431
Region 8	998	90	114,927	537	45	50,988	183	42	55,175	278	3	8,764
Region 9	771	65	67,949	450	40	40,767	86	20	16,134	235	4	11,048
Region 10	1,894	150	165,694	894	84	91,308	185	57	57,714	815	9	16,672
Region 11	3,994	189	277,697	2,402	134	157,885	343	72	80,521	1,249	20	39,291
Region 12	1,150	114	193,860	660	51	47,877	110	55	130,353	380	8	15,630

図表 5 - 2 住宅消費高の動向および比率 (1974~1985年)

Chart 5.05

HOUSING EXPENDITURES AS A PERCENTAGE OF GROSS NATIONAL PRODUCT,  
NATIONAL GOVERNMENT EXPENDITURES AND SOCIAL DEVELOPMENT  
EXPENDITURES  
1974-.1985



出典 : NEDA-Compendium of Philippine Social Statistics 1986

5-2 建設費の推移

表5-3 主要建設資材の価格変動指数（その1）

（メトロマニラ 1978年=100）

PERIOD	Automotive- Diesel Fuel <sup>1/</sup>	Portland Cement <sup>2/</sup>	Reinforcing Steel	Asphaltic Material	Metal products	Lumber Products	Electrical Machinery and Fixtures	Structural Steel
1985	<u>607.7</u>	<u>328.6</u>	<u>315.1</u>	<u>534.1</u>	<u>331.8</u>	<u>291.0</u>	<u>224.0</u>	<u>301.6</u>
January	640.1	323.5	307.3	549.5 <sup>r/</sup>	315.3	297.6	222.2	311.5
February	640.1	327.2	305.2	549.5 <sup>r/</sup>	315.8	297.6	223.4	311.5
March	619.7	323.6	321.0	539.8	327.6	285.2	222.3	311.5
April	599.1	332.7	321.0	530.1	332.0	296.1	223.4	311.5
May	599.1	332.7	318.1	530.1	333.4	296.1	223.4	311.5
June	599.1	332.7	314.9	530.1	336.0	296.1 <sup>r/</sup>	223.9 <sup>r/</sup>	294.8
July	599.1	327.2	314.9	530.1	336.8	289.4	224.2	294.8
August	599.1	327.2	314.9	530.1	336.8	289.4	225.0	294.5
September	599.1	316.2	314.9	530.1	336.0	287.7	224.9	294.5
October	599.1	330.9	317.3	530.1	336.4	286.4	224.7	294.5
November	599.1	334.6	315.7	530.1	338.4	285.0	225.0	294.5
December	599.1	334.6	315.7	530.1	339.2	285.0	225.9	294.5
1986								
January	599.1	362.1	315.7	530.1	339.1	285.0	226.7	294.5
February	551.9	362.1	315.7	470.5	341.4	285.0	226.7	294.5
March	537.8	362.1	315.7	468.9	340.3	290.0	226.9	301.6
April	512.7	356.2	315.7	424.3	340.3	290.0	225.3	301.6
May	490.4	354.8	315.7	407.8	339.6	291.3	211.8	301.6
June	460.0	352.9	315.7	373.0	338.7	294.8	208.7	303.3
July	460.0	349.3	315.7	373.0	339.3	294.8	209.6	303.3
August	460.0	349.3	315.7	373.0	339.3	298.2	208.0	303.3
September	460.0	338.2	315.7	373.0	339.3	298.2	210.0	303.3

<sup>1/</sup> Including other petroleum products, refined.

<sup>r/</sup> Revised.

Sources: National Census and Statistics Office

( ㇿ ㇿ 2 )

Year/ Month	ALL ITEMS	Carpentry Materials	Electrical Materials	Masonry Materials	Painting Materials & Related Compounds	Plumbing Materials	Tinsmithry Materials	Miscellaneous Construction Materials
1985	<u>350.4</u>	<u>339.8</u>	<u>359.9</u>	<u>361.1</u>	<u>337.0</u>	<u>370.4</u>	<u>478.7</u>	<u>282.6</u>
January	359.9	352.4	365.8	361.6	347.7	391.0	486.5	293.5
February	358.2	346.9	368.5	361.5	348.6	387.0	489.7	293.2
March	351.9	345.4	364.7	356.3	343.2	386.3	448.4	293.2
April	351.9	339.7	364.4	367.0	337.7	373.2	484.3	279.1
May	349.5	338.0	364.4	360.0	337.8	371.4	482.4	279.1
June	348.2	336.5	357.4	360.1	336.6	365.9	480.2	279.1
July	348.6	336.5	357.6	361.9	336.1	365.9	481.2	279.1
August	347.9	336.8	358.3	360.9	332.8	361.5	480.8	279.1
September	347.0	336.8	354.8	360.1	332.1	361.5	477.2	279.1
October	347.3	336.7	354.1	360.2	333.2	360.7	477.2	279.1
November	346.3	333.6	355.1	361.2	329.1	361.1	477.9	279.1
December	347.8	338.0	353.6	362.3	329.3	358.9	478.2	279.1
1986								
January	348.4	342.1	358.9	365.9	328.0	362.6	459.2	279.1
February	350.7	343.4	359.6	367.3	337.1	378.3	456.7	279.1
March	352.4	346.7	360.4	369.0	340.8	378.2	456.7	279.1
April	350.4	343.9	370.7	364.4	338.6	379.6	453.1	279.6
May	338.1	332.1	359.2	357.8	335.1	375.8	390.9	279.6
June	336.9	329.1	356.9	353.6	342.7	374.9	393.7	279.6
July	335.3	329.1	347.7	349.1	338.5	373.4	393.7	279.6
August	332.8	330.3	347.1	345.0	338.8	373.3	373.8	279.6
September	332.7	332.2	345.8	342.6	336.4	373.3	373.8	279.6

Sources of basic data: National Census and Statistics Office and other reporting establishments.  
 Processed by: National Census and Statistics Office (NCSO).

## 5 - 3 建設労務状況

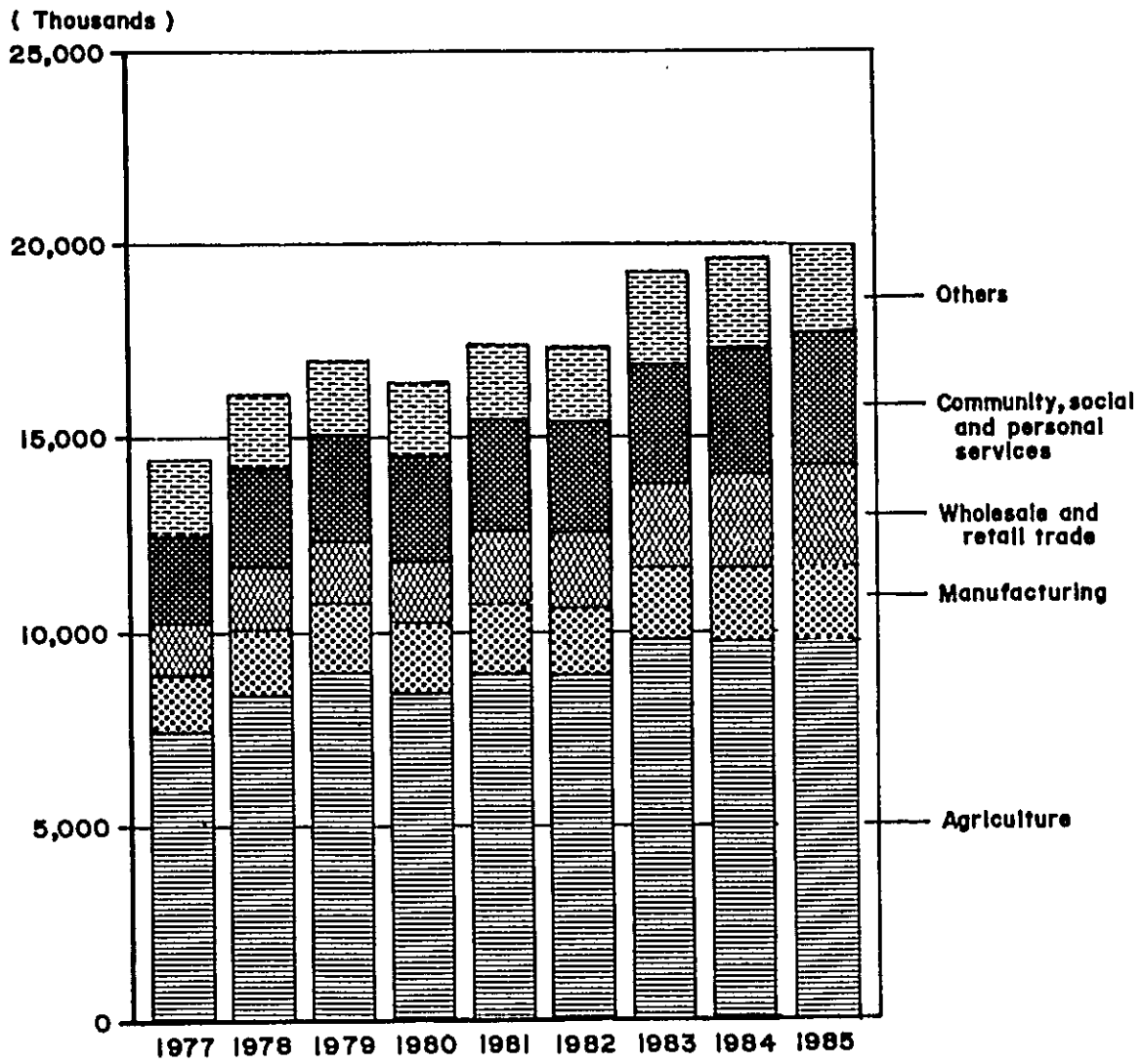
表 5 - 4 労働人口の推移 (1975~1985年)

(単位 千人)

Year/area	Labor force participation rate (percent)	Total labor force	Labor force by employment status			
			Employed		Unemployed	
			Number	Percent	Number	Percent
<b>Philippines</b>						
1975	51.0	15,161	14,517	95.8	643	4.2
1976	60.5	15,017	14,238	94.8	780	5.2
1977	58.2	15,002	14,334	95.5	668	4.5
1978	62.5	16,792	16,101	95.9	691	4.1
1979	61.4	16,945	16,267	96.0	678	4.0
1980	59.8	17,308	16,434	95.0	874	5.0
1981	61.7	18,423	17,452	94.7	970	5.3
1982	60.1	18,474	17,371	94.0	1,102	6.0
1983	64.1	20,310	19,212	94.6	1,099	5.4
1984	64.2	20,969	19,673	93.8	1,296	6.2
1985	63.4	21,318	19,801	92.9	1,517	7.1
<b>Urban</b>						
1975	47.4	4,822	4,444	92.2	377	7.8
1976	58.1	4,972	4,548	91.5	424	8.5
1977	55.5	4,954	4,595	92.8	359	7.2
1978	57.5	5,403	5,081	94.0	322	6.0
1979	...	...	...	...	...	...
1980	54.8	5,252	4,820	91.8	432	8.2
1981	56.4	5,575	5,112	91.7	463	8.3
1982	56.2	5,722	5,160	90.2	562	9.8
1983	57.8	6,067	5,502	90.7	565	9.3
1984	59.9	7,766	6,935	89.3	831	10.7
1985	59.4	7,892	6,960	88.2	932	11.8
<b>Rural</b>						
1975	52.8	10,339	10,073	97.4	266	2.6
1976	61.7	10,049	9,690	96.4	355	3.5
1977	59.6	14,049	9,739	69.3	310	2.2
1978	65.1	11,390	11,020	96.8	370	3.2
1979	...	...	...	...	...	...
1980	62.2	12,056	11,614	96.3	442	3.7
1981	64.4	12,847	12,339	96.0	508	4.0
1982	62.0	12,751	12,211	95.8	540	4.2
1983	67.3	14,243	13,709	96.3	534	3.7
1984	66.9	13,202	12,738	96.5	464	3.5
1985	66.0	13,426	12,841	95.6	585	4.4

Source: National Census and Statistics Office.

図表 5 - 3 主要産業別労働人口の推移



出典 : NEDA-Philippine Statistical Yearbook 1986

表 5 - 5 主要産業別、職種別労働人口 (1985年)

(単位 千人)

Major industry/occupation groups	Total	Metropolitan Manila Area (National Capital Region)
Industry	19,801	2,121
Agriculture, fishery and forestry	9,698	28
Mining and quarrying	127	3
Manufacturing	1,921	421
Electricity, gas and water	71	12
Construction	691	127
Wholesale and retail trade	2,611	481
Transportation, storage and communication	931	204
Financing, insurance, real estate & business services	342	126
Community, social and personal services	3,448	718
Industry not adequately defined	-	-
Occupation	19,801	2,121
Professional, technical and related workers	1,178	202
Administrative, executive and managerial worker	186	75
Clerical and related workers	832	251
Sales worker	2,559	446
Service worker	1,644	410
Agricultural and animal husbandry and forestry workers, fishermen and hunters	9,578	26
Production and related workers, transport equipment operators and laborers	3,818	709
Occupation not adequately defined	5	1

Source: National Census and Statistics Office.



## 6. 建設に関する教育・訓練の状況

### 6-1 フィリピンの教育制度

フィリピンの教育制度は通常下記の通りである。

就学前教育 (PRE-SCHOOL)	1 ~ 2年	
↓		
小学校 (ELEMENTARY SCHOOL)	6年間	7歳~13歳
↓		
高校 (SECONDARY SCHOOL)	4年間	13歳~17歳
↓		
大学 (COLLEGE, UNIVERSITY)	4~5年間	17歳~

小学校については義務教育であるが、小学校卒業率は60~70%と低い。大学教育については通常4年~5年であり、専門学部により異なり、工学部は5年、医学部は更に長い。

学年度は6月に始まり、3月までで、4、5月は夏期休暇となっている。

なお、大学入学は高校卒業後、大学入学資格試験 (NATIONAL COLLEGIATE ENTRANCE EXAMINATION)を経て、入学が許可される。

### 6-2 土木・建築の教育

専門教育は大学において5年の教育がなされるが、これ以外にも職業訓練学校等においてもなされている。

通常、大学では前2年間の一般教養科目、後3年間で専門教育を行なっている。建築、土木の課程は明確に分離されておらず、相違はデザイン教育の有無のみとなっている。

大学卒業後、国家資格試験に合格することにより始めて建築家 (ARCHITECT)、技術士 (CIVIL ENGINEER)となれる。

表6-1 フィリピン全土及びメトロ・マニラ市における  
大学卒業学位内訳 (1984~1985年)

Program	Philippines	Metropolitan Manila Area (National Capital Region)
Total	101,775	25,437
Agriculture	4,543	126
Architecture	594	337
Commerce and Business		
Administration	36,484	9,410
Engineering	14,810	6,272
Fine Arts	307	265
General	3,948	279
Home Economics (Domestic)	862	41
Humanities	420	-
Law and Jurisprudence	2,583	155
Mass Communication	666	489
Mathematics and Computer	1,138	195
Medical and Health	9,027	4,646
Natural Science	1,759	547
Religion and Theology	183	-
Service Trades	0	0
Social and Behavioural	2,763	42
Teacher Training & Educational Science	16,359	1,365
Trade and Craft Industry	1,403	53
Transportation and Communication	3,145	1,128
Other Programs	781	87

Source: Ministry of Education, Culture and Sports.

表 6 - 2 フィリピン全土及びメトロ・マニラ市学位者、  
大学在籍者 (1984~1985年)

Field of Study	Philippines	Metropolitan Manila Area (National Capital Region)
Total	1,127,968	384,169
Bachelor	862,529	302,612
General	79,465	24,051
Teacher Training & Education	131,587	11,703
Fine Arts	1,428	1,133
Humanities	2,761	1,130
Religion and Theology	1,119	631
Social and Behavioral	5,588	398
Commercial and Business		
Administration	330,242	133,246
Law and Jurisprudence	25,516	10,966
Natural Science	6,446	1,423
Mathematics and		
Computer Science	3,633	1,877
Medical and Health		
Related Program	44,389	15,091
Trade Craft and		
Industrial Program	1,348	180
Engineer Programs	175,570	84,961
Architectural and		
Town Planning	12,416	7,288
Agricultural, Forestry		
& Fishing Program	22,423	1,325
Home Economics (Domestic)	5,006	757
Transportation &		
Communication Program	11,105	5,022
Service Trades Program	995	686
Mass Communication		
& Documentation	1,480	732
Other Programs of Education	12	12
Graduate	17,508	2,850
Non-Degree	247,931	78,707

<sup>1</sup>Based on 76% retrieval.

Source: Bureau of Higher Education, Ministry of Education,  
Culture and Sports.

表 6 - 3 國家資格試驗合格者一覽

Board/Bar Examination	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
<b>TOTAL</b>	<b>31,421</b>	<b>29,650</b>	<b>40,606</b>	<b>46,859</b>	<b>42,661</b>	<b>37,862</b>	<b>37,837</b>	<b>45,711</b>	<b>39,150</b>	<b>40,701</b>	<b>40,357</b>
Agriculture Engineer	52	72	39	148	302	160	242	421	327	429	454
Aeronautical Engineer	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Architect	301	317	350	384	222	219	238	481	161	26	35
Bar	686	985	1,038	1,076	903	605	841	433	523	563	669
Certified Public Accountant	1,534	1,829	3,177	3,548	3,425	3,905	3,365	5,300	4,762	5,625	4,875
Chemical Engineer	767	249	700	1,018	652	811	642	670	1,251	1,061	1,218
Chemist	155	217	205	290	292	196	339	a	212	263	241
Civil Engineer	1,327	1,321	1,657	2,015	1,712	1,690	2,574	3,566	4,717	5,299	5,623
Contractor	483	507	544	850	636	a	a	a	a	a	a
Criminology (unimplemented)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Customs Broker	138	...	201	175	217	216	...	179	...	...	...
Deck Officer (all grades)	3,641	3,907	2,955	3,427	3,304	2,567	3,691	4,751	4,881	4,665	4,325
Dentist	185	273	328	489	453	699	853	1,053	1,176	1,425	1,530
Dietician/Nutritionist	66	61	105	...	886	671	541	1,230	510	390	330
Electrical Engineer	1,484	1,931	2,054	1,815	1,983	1,851	1,845	2,255	1,934	2,118	2,754
Electronics and Communication Engineer	119	154	173	135	50	...	97	238	...	209	846
Engine Officer	4,881	5,178	4,554	3,913	2,740	2,492	3,397	3,831	3,989	4,085	4,064
Forester	...	57	103	190	235	185	354	229	...	533	286
Geodetic Engineer	69	73	95	90	31	127	176	328	...	553	354
Geologist	19	49	...	64	73	96	52	156	...	113	74
Master Plumber	72	...	41	63	90	50	69	58	54	84	71
Mechanical Engineer	1,878	1,913	3,059	3,191	3,488	...	2,605	2,456	3,132	2,965	2,457
Medicine (with Prelims)	1,500	1,204	1,262	1,337	1,268	1,301	1,220	1,513	1,678	1,536	1,468
Medical Technology	1,519	1,368	1,366	1,569	1,262	...	1,248	691	824	889	1,016
Metallurgical Engineer	...	...	...	...	...	...	...	14	21	17	17
Midwife	2,630	6,115	6,359	5,745	4,230	4,319	3,346	3,205	2,583	2,048	1,792
Mining Engineer	63	54	94	45	203	113	105	84	47	89	126
Naval Architect	5	7	5	11	15	2	6	10	37	44	23
Nurse	6,950	468	9,291	13,960	12,432	14,068	8,078	9,741	5,351	2,960	3,112
Optometry	...	308	195	550	591	188	246	454	...	265	324
Pharmacy	792	255	482	66	95	600	606	530	...	635	740
Physical Therapy/Occupational Therapy	12	253	57	66	83	83	8	88	34	91	325
Sanitary Engineer	42	20	38	40	21	52	96	106	17	107	115
Social Worker	...	444	...	555	528	596	826	1,305	...	906	425
Sugar Technology	8	...	...	...	...	...	0	0	17	9	...
Veterinarian	43	61	79	100	92	...	131	335	...	198	489

\*Transferred to the jurisdiction of the Ministry of Trade & Industry.  
Source: Professional Regulation Commission.  
Supreme Court of the Philippines.

### 6-3 建築家の資格及び団体

大学卒業後、建築家となるためには政府機関の Board of Architectureが実施する資格試験に合格しなければならない。最近の合格者数は以下の通りである。

	Architect	参考：Civil Engineer合格者
1980年	219人	1,690 人
1981年	238人	2,574 人
1982年	481人	3,566 人
1983年	161人	4,717 人
1984年	501人	5,299 人
1985年	669人	5,623 人

出典：PHILIPPINE STATISTICAL YEARBOOK 1986

なお、建築家試験合格者はすべて建築家団体（UNITED ARCHITECTS OF THE PHILIPPINES）に所属している。

## 7. 建設に関する行政

### 7-1 建築基準法

日本における建築基準法と同様なものは "THE NATIONAL BUILDING CODE OF THE PHILIPPINES" である。

これは以下の章からなっている。

#### 第1章 総則

GENERAL PROVISIONS

#### 第2章 行政及び施行

ADMINISTRATION and ENFORCEMENT

#### 第3章 建築許可及び検査

PERMITS and INSPECTION

#### 第4章 建設構造の種類

TYPES OF CONSTRUCTION

#### 第5章 防火地域

REQUIREMENT OF FIRE ZONES

#### 第6章 耐火条件

FIRE-RESISTIVE REQUIREMENT IN CONSTRUCTION

#### 第7章 建物用途の分類と一般必要条件

CLASSIFICATION and GENERAL REQUIREMENT OF ALL BUILDINGS BY USE OF OCCUPANCY

#### 第8章 採光と換気

LIGHT and VENTILATION

#### 第9章 衛生

SANITATION

- 第10章 公道上の建物  
BUILDING PROJECTION OVER PUBLIC STREETS
- 第11章 施行中または解体中の歩行者への保護  
PROTECTION OF PEDESTRIANS DURING CONSTRUCTION OR DEMOLITION
- 第12章 一般設計と構造必要条件  
GENERAL DESIGN and CONSTRUCTION REQUIREMENTS
- 第13章 電気及び設備基準  
ELECTRICAL and MECHANICAL REGULATIONS
- 第14章 写真及びレントゲンフィルム  
PHOTOGRAPHIC and X-RAY FILMS
- 第15章 プレハブ建造分  
PRE-FABRICATED CONSTRUCTION
- 第16章 プラスチック  
PLASTIC
- 第17章 金属板ペンキ室  
SHEET METAL PRINT SPRAY BOOTHS
- 第18章 ガラス及び据付  
GLASS and GLAZING
- 第19章 コンピューターの使用  
THE USE OF COMPUTER
- 第20章 看板  
SIGNS
- 第21章 一時的及び恒久的規定  
TRANSITORY and FINAL PROVISIONS

付属 A 用語の定義

付属 B 木製支柱寸法リスト

バルコニーの突出寸法

歩行者に対する保護策

また、その他建設法規を規定する主たるものは以下の通りである。

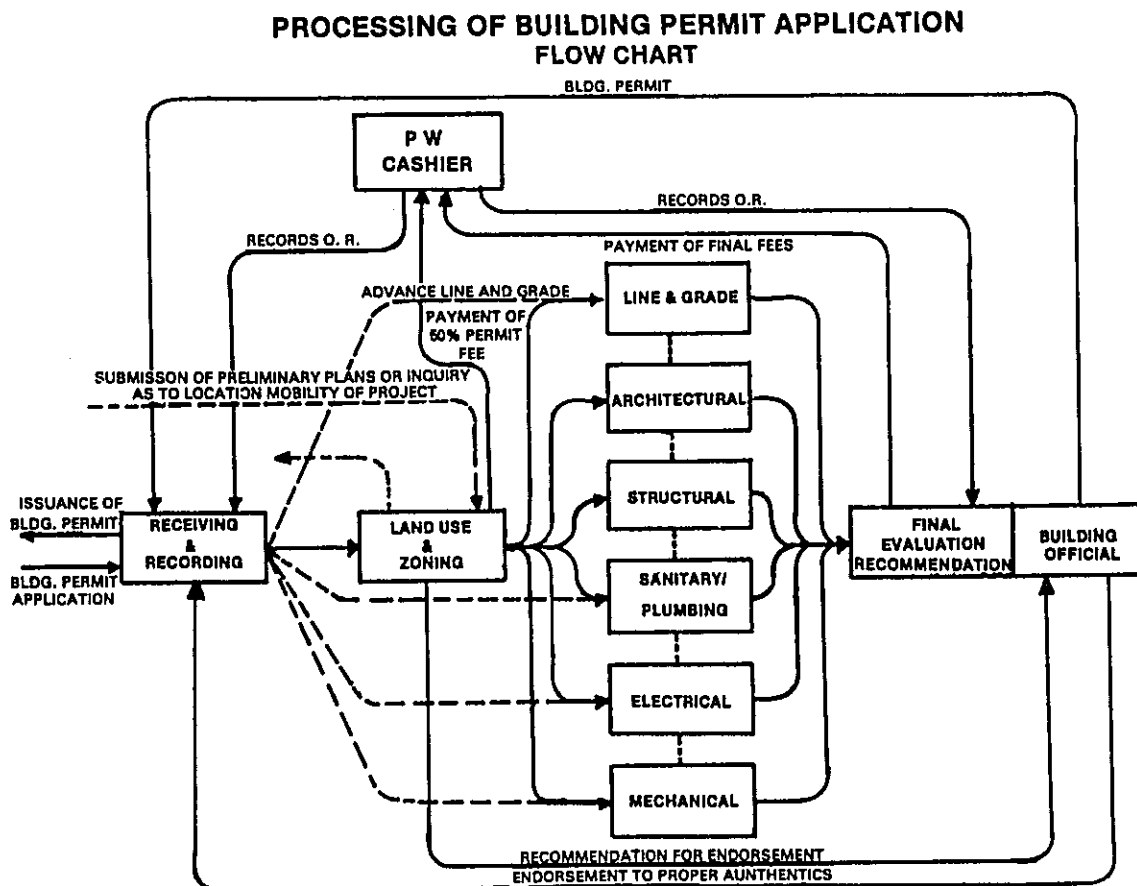
1. IMPLEMENTING RULES AND REGULATIONS
2. NATIONAL STRUCTURE CODE FOR BUILDING
3. CIVIL ENGINEERING LAW
4. ARCHITECTURE LAW
5. CONSTRUCTOR'S LICENSE LAW
6. その他の設備関連を規定するものとして
  - MECHANICAL ENGINEERING CODE
  - PHILIPPINE ELECTRICAL CODE
  - FIRE PROTECTION CODE
  - NATIONAL PLUMBING CODE
7. LABOR CODE OF THE PHILIPPINES



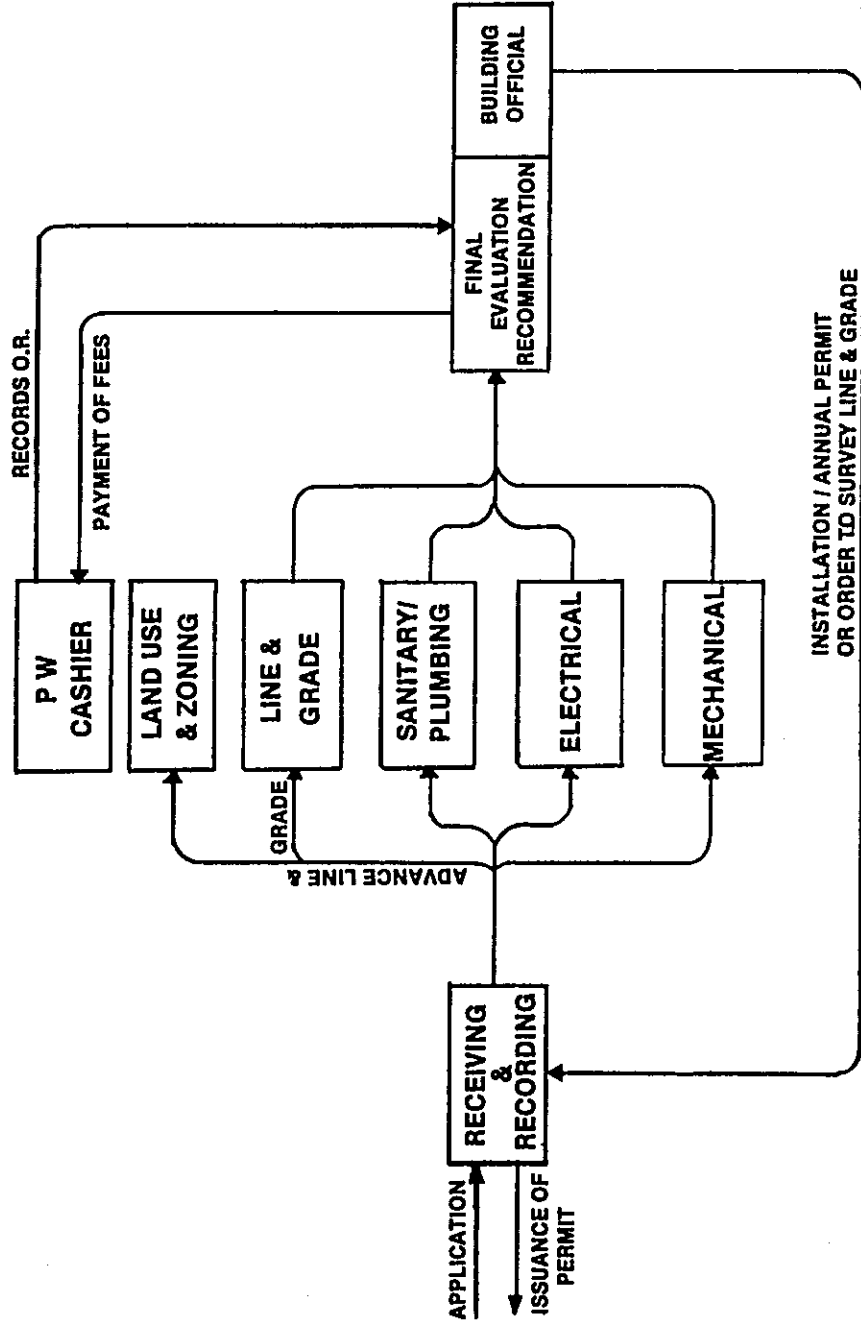
## 7-2 建築確認申請及び工事許認可の手続と書式

日本の建築確認申請にあたるものとして BUILDING PERMITがあり、これはすべての建設行為に対し、提出が義務付けられている。日本と異なる点として、提出図面に管理建築士または管理技師のサインが必要である。また、申請料金は非常に高い。

申請手続きのフロー・チャートは以下の通りである。

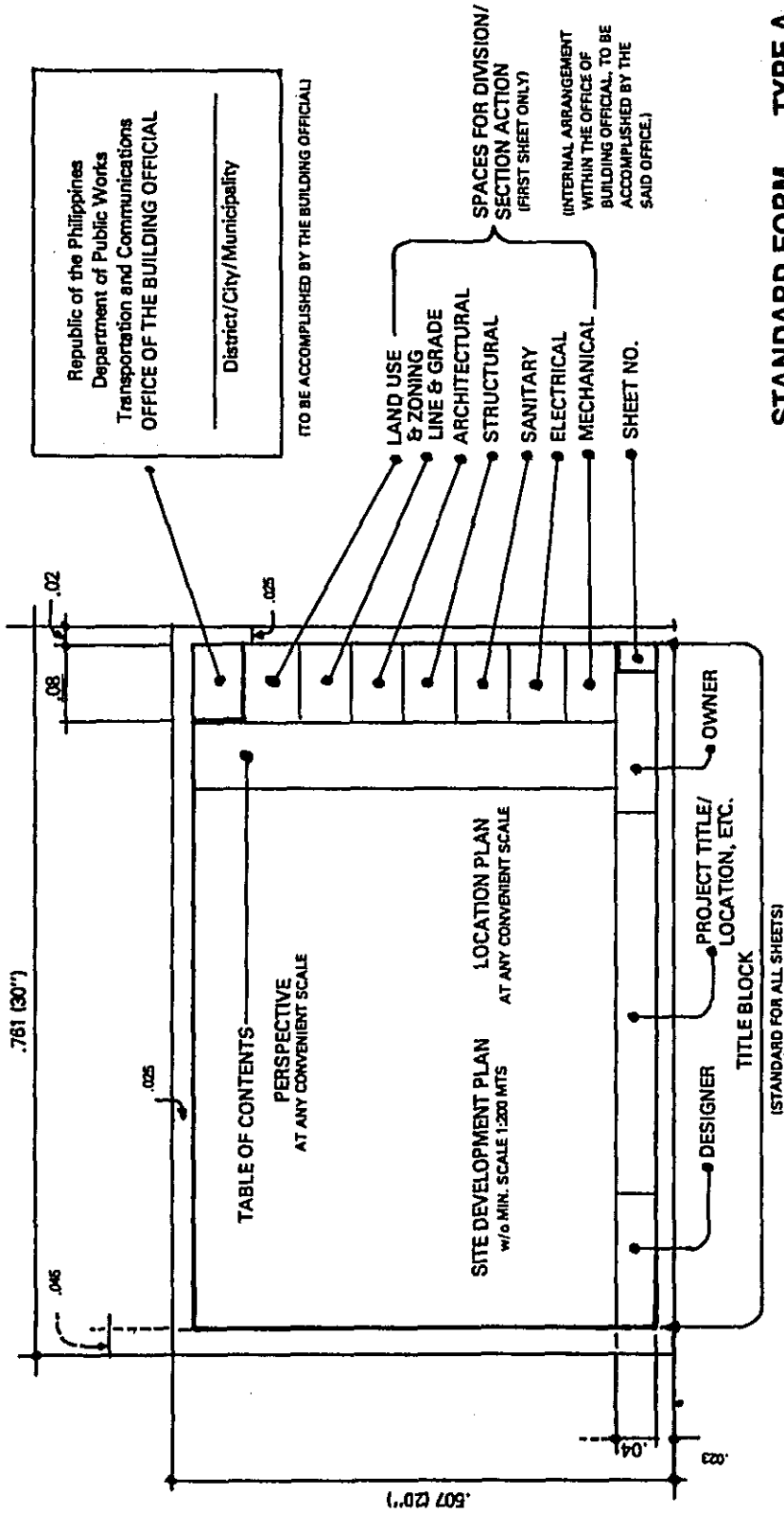


# SECTIONAL PERMIT FLOW (FOR SANITARY, ELECTRICAL & MECHANICAL INSTALLATIONS)



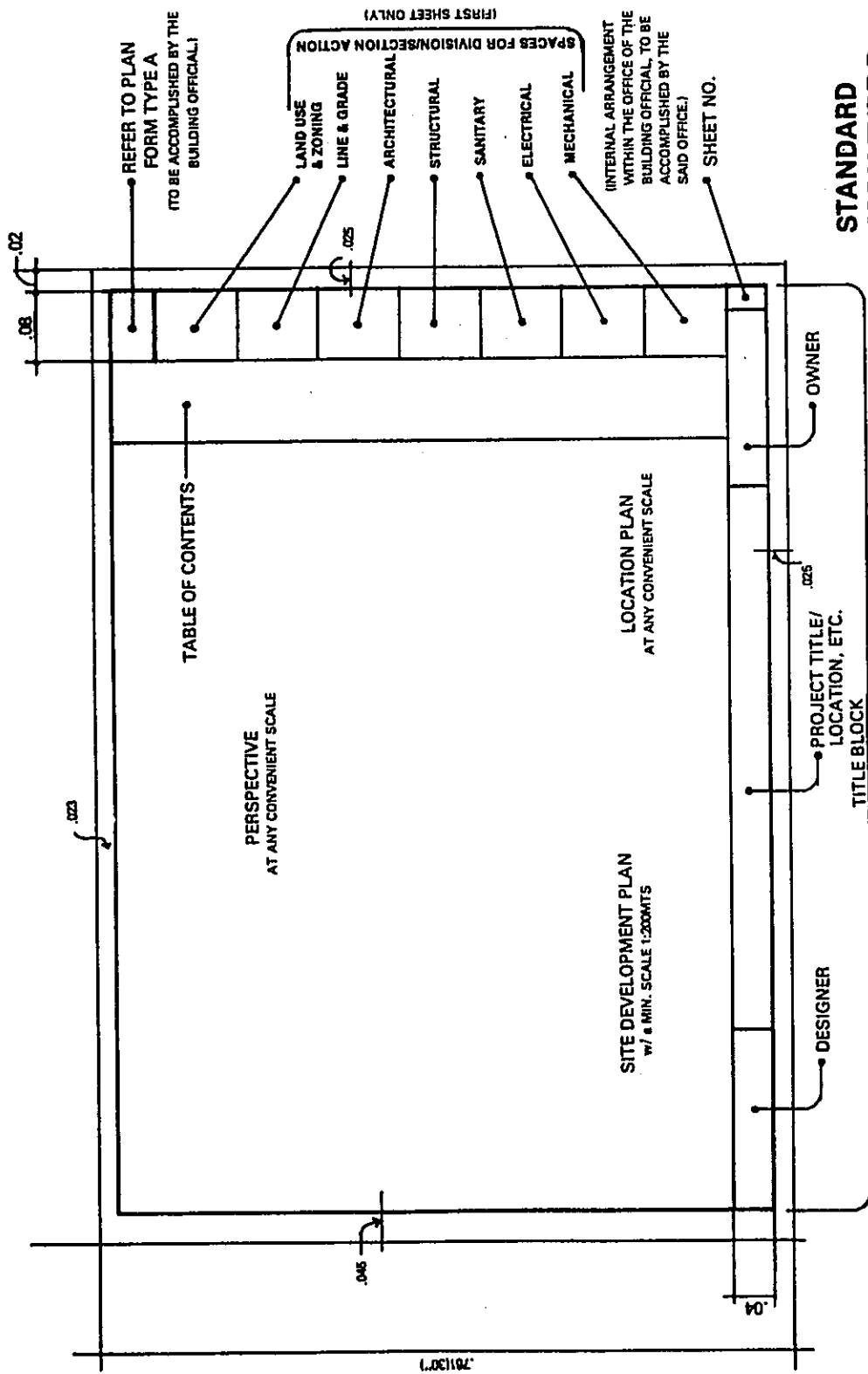
申請に必要な申請用紙等のサンプルコピーは以下の通りである。

1. 申請用図面
2. BUILDING PERMIT APPLICATION FORM
3. APPLICATION FOR ELECTRICAL PERMIT
4. MECHANICAL PERMIT
5. SANITARY/PLUMBING PERMIT
6. FENCING PERMIT



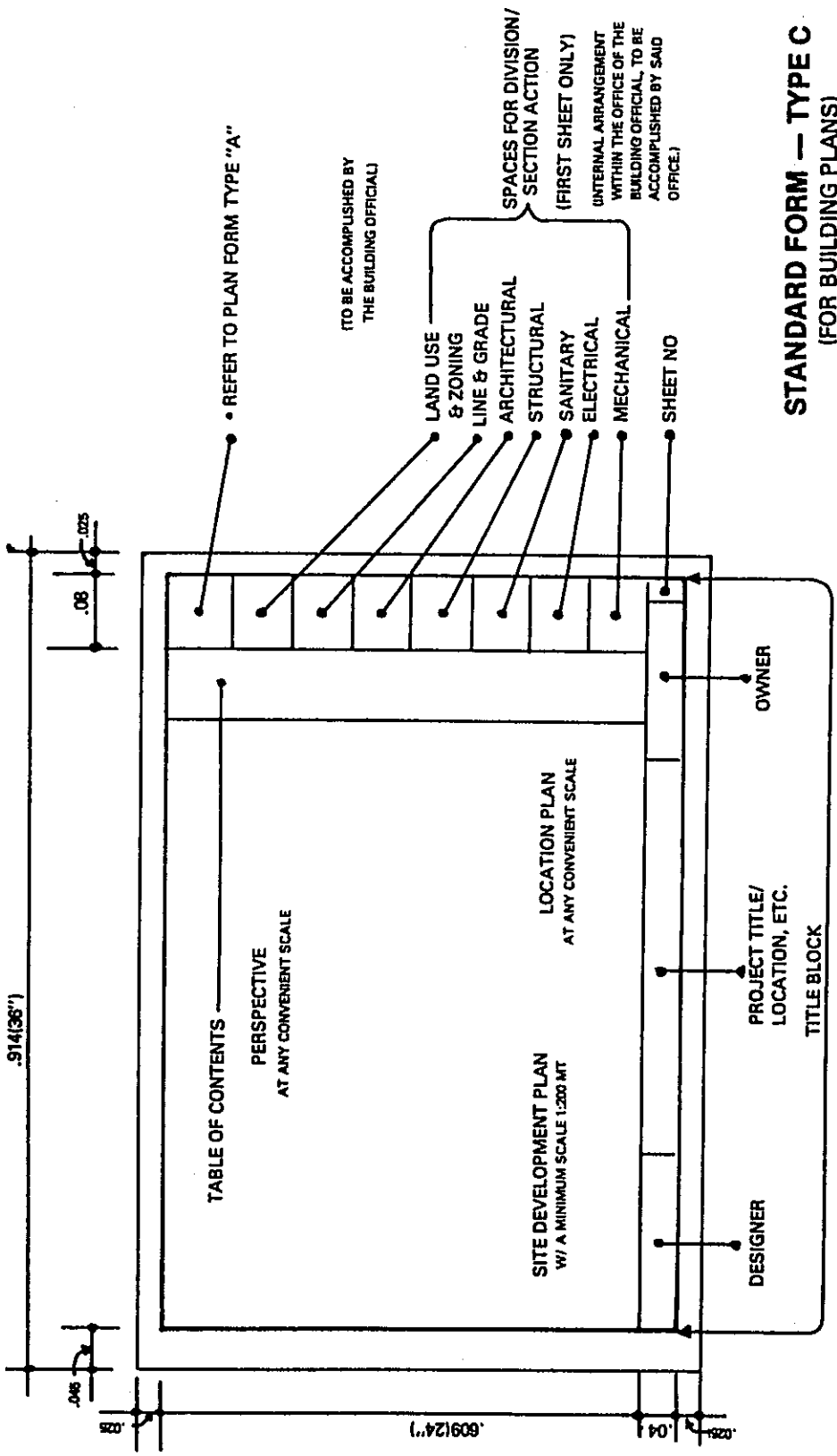
**STANDARD FORM — TYPE A**  
(FOR BUILDING PLANS)

NOTE:  
FOR EXTRAORDINARY CASES SUCH AS PROJECTS OF LARGE MAGNITUDE, EXEMPTION IN THE USE OF STANDARD SHEET MAY BE GRANTED BY THE BUILDING OFFICIAL ON CASE TO CASE BASIS.



**STANDARD FORM TYPE B**  
(FOR BUILDING PLANS)

NOTE: FOR EXTRAORDINARY CASES SUCH AS PROJECTS OF LARGE MAGNITUDE, EXEMPTION IN THE USE OF STANDARD SHEET MAY BE GRANTED BY THE BUILDING OFFICIAL ON CASE TO CASE BASIS.



**STANDARD FORM -- TYPE C**  
(FOR BUILDING PLANS)

NOTE  
FOR EXTRAORDINARY CASES SUCH AS PROJECTS OF LARGE MAGNITUDE, EXEMPTION IN THE USE OF THIS STANDARD SHEET MAY BE GRANTED BY THE BUILDING OFFICIAL ON CASE TO CASE BASIS.

# Building Permit Application Form

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES  
MINISTRY OF PUBLIC WORKS  
OFFICE OF THE BUILDING OFFICIAL

APPLICANT NO. \_\_\_\_\_

DATE OF APPLICATION \_\_\_\_\_

DATE 1999. \_\_\_\_\_

PERMIT NO. \_\_\_\_\_

DATE 1999. \_\_\_\_\_

## BUILDING PERMIT

NO. OF REVISIONS: ORIGINAL / REVISION

NO. OF REVISIONS: ORIGINAL / REVISION

DATE OF CONSTRUCTION PERMIT: \_\_\_\_\_

DATE OF EXPIRATION: \_\_\_\_\_

DATE OF COMPLETION: \_\_\_\_\_

DATE OF APPLICATION: \_\_\_\_\_

DATE OF ISSUANCE: \_\_\_\_\_

NAME OF APPLICANT: \_\_\_\_\_

ADDRESS: \_\_\_\_\_

LOCATION OF CONSTRUCTION: \_\_\_\_\_

SCOPE OF WORK: \_\_\_\_\_

USE OR TYPE OF OCCUPANCY: \_\_\_\_\_

RESIDENTIAL: \_\_\_\_\_

INDUSTRIAL: \_\_\_\_\_

COMMERCIAL: \_\_\_\_\_

OFFICE: \_\_\_\_\_

OWNER'S SIGNATURE: \_\_\_\_\_

DATE: \_\_\_\_\_

OTHER COMMENTS: \_\_\_\_\_

STREET FRONTAGE, LANDSCAPING & SIGNAGE: \_\_\_\_\_

ARCHITECTURAL PLAN & SPECIFICATIONS: \_\_\_\_\_

STRUCTURAL DESIGN & COMPUTATIONS: \_\_\_\_\_

ELECTRICAL PLANS & SPECIFICATIONS: \_\_\_\_\_

DATE 2: (To be accomplished by the applicant & reviewing engineer)

BUILDING DOCUMENTS (FIVE SETS EACH):

- ARCHITECTURAL PLAN & SPECIFICATIONS
- STRUCTURAL DESIGN & COMPUTATIONS
- ELECTRICAL PLANS & SPECIFICATIONS

DATE 3: (To be accomplished by the applicant & reviewing engineer)

ACTION TAKEN: \_\_\_\_\_

REMARKS: \_\_\_\_\_

DATE 4: (To be accomplished by the applicant & reviewing engineer)

REMARKS: \_\_\_\_\_

DATE 5: (To be accomplished by the applicant & reviewing engineer)

REMARKS: \_\_\_\_\_

DATE 6: (To be accomplished by the applicant & reviewing engineer)

REMARKS: \_\_\_\_\_

DATE 7: (To be accomplished by the applicant & reviewing engineer)

REMARKS: \_\_\_\_\_

DATE 1: (To be accomplished by the applicant & reviewing engineer)

ESTIMATED COST: \_\_\_\_\_

ACTUAL COST: \_\_\_\_\_

DATE OF CONSTRUCTION: \_\_\_\_\_

DATE OF COMPLETION: \_\_\_\_\_

DATE OF APPLICATION: \_\_\_\_\_

DATE OF ISSUANCE: \_\_\_\_\_

DATE 2: (To be accomplished by the applicant & reviewing engineer)

ASSESSMENT	AMOUNT	DATE	REMARKS
1. LANDSCAPING			
2. SIGNAGE			
3. ELECTRICAL			
4. MECHANICAL			
5. OTHER			
TOTAL			

DATE 3: (To be accomplished by the applicant & reviewing engineer)

ASSESSMENT	AMOUNT	DATE	REMARKS
1. LANDSCAPING			
2. SIGNAGE			
3. ELECTRICAL			
4. MECHANICAL			
5. OTHER			
TOTAL			

DATE 4: (To be accomplished by the applicant & reviewing engineer)

APPLICANT'S SIGNATURE: \_\_\_\_\_

DATE: \_\_\_\_\_

DATE 5: (To be accomplished by the applicant & reviewing engineer)

APPLICANT'S SIGNATURE: \_\_\_\_\_

DATE: \_\_\_\_\_

APPLICATION NO. [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

PERMIT NO. [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

APPLICATION FOR  
ELECTRICAL PERMIT

DATE OF APPLICATION \_\_\_\_\_

DATE ISSUED \_\_\_\_\_

BOX 1 (TO BE ACCOMPLISHED BY PROFESSIONAL ELECTRICAL ENGINEER/MASTER ELECTRICIAN, IN PRINT)

NAME OF OWNER/APPLICANT \_\_\_\_\_ LAST NAME, FIRST NAME, MI \_\_\_\_\_ TAX ACCT. NO. \_\_\_\_\_

ADDRESS \_\_\_\_\_ NO. STREET, BARANGAY, CITY/MUNICIPALITY \_\_\_\_\_ TELEPHONE NO. \_\_\_\_\_

LOCATION OF INSTALLATION \_\_\_\_\_ NO. STREET, BARANGAY, CITY/MUNICIPALITY \_\_\_\_\_

SCOPE OF WORK

NEW INSTALLATION  ADDITION OF \_\_\_\_\_ OTHERS (SPECIFY) \_\_\_\_\_

ANNUAL INSPECTION  REPAIR OF \_\_\_\_\_ OF \_\_\_\_\_

REMOVAL OF \_\_\_\_\_ OF \_\_\_\_\_

USE OR TYPE OF OCCUPANCY \_\_\_\_\_

RESIDENTIAL  AGRICULTURAL  STREET FURNITURE, LANDSCAPING \_\_\_\_\_

COMMERCIAL  INDUSTRIAL  SIGNBOARDS \_\_\_\_\_

INSTITUTIONAL  OTHERS (SPECIFY) \_\_\_\_\_

NUMBER OF OUTLETS AND EQUIPMENT TO BE INSTALLED

LIGHTS  SWITCHES  CONV. OUTLETS \_\_\_\_\_

BELL SYSTEM \_\_\_\_\_  ELECTRIC RANGE: \_\_\_\_\_ K.W. \_\_\_\_\_

AIR-CONDITIONING SYSTEM \_\_\_\_\_  TELEPHONE \_\_\_\_\_

OTHERS (SPECIFY) \_\_\_\_\_  MOTORS \_\_\_\_\_

DATE OF PROPOSED START OF CONSTRUCTION \_\_\_\_\_

EXPECTED DATE OF COMPLETION \_\_\_\_\_

ESTIMATED COST OF ELECTRICAL INSTALLATION \_\_\_\_\_

PREPARED BY \_\_\_\_\_

BOX 2 (TO BE ACCOMPLISHED BY RECEIVING & RECORDING SECTION)

ELECTRICAL PLANS & SPECIFICATIONS  BILL OF MATERIALS \_\_\_\_\_

COST ESTIMATE  OTHERS (SPECIFY) \_\_\_\_\_

WE HEREBY AFFIX OUR NAMES SIGNIFYING OUR CONFORMITY TO THE INFORMATION HEREIN ABOVE SET FORTH

BOX 3 PERSON WHO SIGNED AND SEALED PLANS & SPECIFICATIONS

ELECTRICAL ENGINEER/MASTER ELECTRICIAN \_\_\_\_\_ PRC REG. NO. \_\_\_\_\_

PRINT NAME \_\_\_\_\_ ADDRESS \_\_\_\_\_

P.T.R. NO. \_\_\_\_\_ DATE ISSUED \_\_\_\_\_ PLACE ISSUED \_\_\_\_\_

SIGNATURE \_\_\_\_\_ TAX \_\_\_\_\_

BOX 4 SIGNATURES CONCERNED

TAX \_\_\_\_\_ RES. CERT. NO. \_\_\_\_\_ DATE ISSUED \_\_\_\_\_ PLACE ISSUED \_\_\_\_\_

BOX 5 (TO BE ACCOMPLISHED BY PROFESSIONAL ELECTRICAL ENGINEER/MASTER ELECTRICIAN IN PRINT)

NAME OF OWNER/APPLICANT \_\_\_\_\_ LAST NAME, FIRST NAME, MI \_\_\_\_\_ TAX ACCT. NO. \_\_\_\_\_

ADDRESS \_\_\_\_\_ NO. STREET, BARANGAY, CITY/MUNICIPALITY \_\_\_\_\_ TELEPHONE NO. \_\_\_\_\_

LOCATION OF INSTALLATION \_\_\_\_\_ NO. STREET, BARANGAY, CITY/MUNICIPALITY \_\_\_\_\_

BOX 6 (TO BE ACCOMPLISHED BY DIVISION/SECTION CONCERNED)

PROGRESS FLOW

RECEIVING AND RECORDING	CHIEF, PROCESSING DIVISION/SECTION	TIME	IN	DATE	OUT	DATE	ACTION/REMARK	PROCESS BY

BOX 7 (TO BE ACCOMPLISHED BY DIVISION/SECTION CONCERNED)

ASSESSED FEES

AMOUNT DUE	ASSESSED BY	D.R. NUMBER	DATE PAID

REVIEWED \_\_\_\_\_

CHIEF, PROCESSING DIV. SEC. \_\_\_\_\_

BOX 8 (TO BE ACCOMPLISHED BY THE BUILDING OFFICIAL)

ACTION TAKEN

PERMIT IS HEREBY GRANTED TO INSTALL THE ELECTRICAL WIRING AND EQUIPMENT ENUMERATED HEREIN SUBJECT TO THE FOLLOWING CONDITIONS

1. THAT THE PROPOSED INSTALLATION SHALL BE IN ACCORDANCE WITH APPROVED PLANS FILED WITH THIS OFFICE AND IN CONFORMITY WITH THE NATIONAL ELECTRICAL CODE.
2. THAT A DULY LICENSED ELECTRICAL ENGINEER/MASTER ELECTRICIAN SHALL BE ENGAGED TO UNDERTAKE THE INSTALLATION.
3. THAT A CERTIFICATE OF COMPLETION ONLY SIGNED BY AN ELECTRICAL ENGINEER/MASTER ELECTRICIAN IN CHARGE OF INSTALLATION SHALL BE SUBMITTED NOT LATER THAN SEVEN (7) DAYS AFTER COMPLETION OF THE INSTALLATION.
4. THAT A CERTIFICATE ON FINAL INSPECTION AND A CERTIFICATE OF OCCUPANCY BE SECURED PRIOR TO THE ACTUAL OCCUPANCY OF THE BUILDING.

BUILDING OFFICIAL \_\_\_\_\_ DATE \_\_\_\_\_

NOTE: THIS PERMIT MAY BE CANCELLED OR REVOKED PURSUANT TO SECTIONS 206 & 208 OF THE "NATIONAL BUILDING CODE"



REPUBLIC OF THE PHILIPPINES  
MINISTRY OF PUBLIC WORKS  
OFFICE OF THE BUILDING OFFICIAL

APPLICATION NO. [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

PERMIT NO. [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

DISTRICT/CITY/MUNICIPALITY  
AREA CODE

MECHANICAL PERMIT

DATE OF APPLICATION

DATE ISSUED

BOX 1 TO BE ACCOMPLISHED BY PROFESSIONAL MECHANICAL ENGINEER IN PRINT

NAME OF OWNER/APPLICANT  
LAST NAME, FIRST NAME, M.I.  
NO. STREET, BARANGAY, CITY/MUNICIPALITY  
TELEPHONE NO.  
TAX ACCOUNT NO.

LOCATION OF INSTALLATION  
NO. STREET, BARANGAY, CITY/MUNICIPALITY

SCOPE OF WORK  
 NEW INSTALLATION  
 ADDITION OF  
 REMOVAL OF  
 OTHERS (SPECIFY)

BUILDING PERMIT NO.  
CERTIFICATE OF OCCUPANCY NO.

USE OR TYPE OF OCCUPANCY

- RESIDENTIAL
  - COMMERCIAL
  - INDUSTRIAL
  - INSTITUTIONAL
  - AGRICULTURAL
  - LANDSCAPING
  - OTHERS (SPECIFY)
- INSTALLATION AND OPERATION OF
- BOILER
  - PRESSURE VESSELS
  - INTERNAL COMBUSTION ENGINE
  - REFRIGERATION & ICE MAKING
  - WINDOW TYPE AIR-CONDITIONING
  - PACKAGE AIR-CONDITIONING UNIT
  - CENTRAL AIR-CONDITIONING
  - MECHANICAL VENTILATION
  - ESCALATOR
  - MOVING SIDEWALK
  - FREIGHT ELEVATOR
  - PASSENGER ELEVATOR
  - DUMPER/WAIVER
  - PUMPS
  - COMPRESSED AIR, VACUUM, INSTITUTIONAL AND/OR SHOP
  - TRIAL GAS
  - PNEUMATIC TUBES, CONVEYORS and/or MONORAILS

OTHERS (SPECIFY)  
PROPOSED DATE OF INSTALLATION  
TOTAL INSTALLATION COST  
EXPECTED DATE OF COMPLETION  
PREPARED BY

BOX 2 TO BE ACCOMPLISHED BY THE BUILDING OFFICIAL 1

ACTION TAKEN:  
PERMIT IS HEREBY GRANTED TO INSTALL THE MECHANICAL EQUIPMENT ENUMERATED HEREIN SUBJECT TO THE FOLLOWING CONDITIONS.

1. THAT THE PROPOSED INSTALLATION SHALL BE IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL BUILDING CODE, and in conformity with the NATIONAL MECHANICAL CODE.
2. THAT A DAILY LICENSED PROFESSIONAL MECHANICAL ENGINEER BE ENGAGED TO SUPERVISE THE INSTALLATION CONSTRUCTION.
3. THAT THE PERMITTEE SHALL SUBMIT TO THE BUILDING OFFICIAL A SMALL CERTIFICATE OF COMPLETION OF INSTALLATION TO BE SUBMITTED NOT LATER THAN SEVEN (7) DAYS AFTER COMPLETION OF THE INSTALLATION.
4. THAT A CERTIFICATE OF FINAL INSPECTION AND LICENSE OF USE OF THE EQUIPMENT SHALL BE ISSUED UPON THE ACTUAL OCCUPANCY OF THE BUILDING.
5. THAT AN ANNUAL CERTIFICATE OF INSPECTION SHALL BE SECURED TO MAINTAIN THE CONTINUOUS OPERATION OF THE MECHANICAL EQUIPMENT INSTALLED.

NOTE: THIS PERMIT MAY BE CANCELLED OR REVOKED PURSUANT TO SECTIONS 208 & 209 OF THE "NATIONAL BUILDING CODE"

BUILDING OFFICIAL

DATE

BOX 3 TO BE ACCOMPLISHED BY THE RECEIVING AND RECORDING SECTION 1

BUILDING DOCUMENTS  
FIVE (5) SETS EACH  
 MECHANICAL PLANS & SPECIFICATIONS  
 COST ESTIMATES  
 BILL OF MATERIALS  
 OTHERS (SPECIFY)

BOX 4 TO BE ACCOMPLISHED BY THE DIVISION/SECTION CONCERNED

MECHANICAL	AMOUNT DUE	ASSESSED BY	O. R. NUMBER	DATE PAID

REVIEWED  
CHIEF, PROCESSING DIV./SEC.

BOX 5 TO BE ACCOMPLISHED BY THE DIVISION/SECTION CONCERNED

NOTED:  
CHIEF, PROCESSING DIVISION/SECTION

RECEIVING AND RECORDING	MECHANICAL	IN	DATE	TIME	DATE	TIME	ACTION /REMARKS	PROCESSED BY

PROGRESS FLOW

WE HEREBY AFFIX OUR HANDS SIGNIFYING OUR CONFORMITY TO THE INFORMATION HEREIN ABOVE SET FORTH

BOX 6

PROF. MECH. ENGINEER  
SIGNED AND SEALED PLANS & SPECIFICATIONS  
PRINT NAME  
ADDRESS  
P.T.R. NO.  
DATE ISSUED  
PLACE ISSUED  
SIGNATURE  
TAX  
P.W. REG. NO.  
RES. CERT. NO.  
DATE ISSUED  
PLACE ISSUED

BOX 7

PROF. MECH. ENGINEER  
IN-CHARGE OF INSTALLATION  
PRINT NAME  
ADDRESS  
P.W. REG. NO.  
DATE ISSUED  
PLACE ISSUED  
SIGNATURE  
TAX

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES  
**Ministry of Public Works**  
 OFFICE OF THE BUILDING OFFICIAL

APPLICATION NO. 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DISTRICT/CITY/MUNICIPALITY \_\_\_\_\_  
 AREA CODE \_\_\_\_\_

PERMIT NO. 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**SANITARY/PLUMBING PERMIT**

DATE OF APPLICATION \_\_\_\_\_

DATE ISSUED \_\_\_\_\_

BOX 1 (TO BE ACCOMPLISHED BY SANITARY ENGINEER/MASTER PLUMBER, IN PRINT)

NAME OF OWNER/APPLICANT _____		LAST NAME, FIRST NAME, M.I. _____		TAX ACCT. NO. _____				
ADDRESS _____		NO., STREET, BARANGAY, CITY/MUNICIPALITY _____		TELEPHONE NO. _____				
LOCATION OF INSTALLATION _____		NO., STREET, BARANGAY, CITY/MUNICIPALITY _____						
SCOPE OF WORK <input type="checkbox"/> NEW INSTALLATION		<input type="checkbox"/> ADDITION OF _____ <input type="checkbox"/> REPAIR OF _____ <input type="checkbox"/> REMOVAL OF _____		OTHERS (SPECIFY) <input type="checkbox"/> _____ OF _____ <input type="checkbox"/> _____ OF _____				
USE OR TYPE OF OCCUPANCY								
<input type="checkbox"/> RESIDENTIAL _____		<input type="checkbox"/> AGRICULTURAL _____						
<input type="checkbox"/> COMMERCIAL _____		<input type="checkbox"/> PARKS, PLAZAS, MONUMENTS _____						
<input type="checkbox"/> INDUSTRIAL _____		<input type="checkbox"/> RECREATIONAL _____						
<input type="checkbox"/> INSTITUTIONAL _____		<input type="checkbox"/> OTHERS (SPECIFY) _____						
FIXTURES TO BE INSTALLED:								
QTY.	NEW FIXTURES	EXISTING FIXTURES	KIND OF FIXTURES	QTY.	NEW FIXTURES	EXISTING FIXTURES	KIND OF FIXTURES	
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> WATER CLOSET.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> SIDETTE	
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FLOOR DRAIN	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> LAUNDRY TRAYS	
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> LAVATORIES	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> DENTAL CUSPIDOR	
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> KITCHEN SINK	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> GAS HEATER	
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FAUCET	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ELECTRIC HEATER	
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> SHOWER HEAD	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> WATER BOILER	
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> WATER METER	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> DRINKING FOUNTAIN	
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> GREASE TRAP	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> BAR SINK	
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> BATH TUB	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> SODA FOUNTAIN SINK	
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> SLOP SINK	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> LABORATORY SINK	
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> URINAL	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> STERILIZER	
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> AIR CONDITIONING UNIT	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> SWIMMING POOL	
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> WATER TANK/RESERVOIR	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> OTHERS (SPECIFY) _____	
_____ TOTAL		_____ TOTAL			_____ TOTAL		_____ TOTAL	
<input type="checkbox"/> WATER DISTRIBUTION SYSTEM		<input type="checkbox"/> SANITARY SEWER SYSTEM		<input type="checkbox"/> STORM DRAINAGE SYSTEM				
WATER SUPPLY:		SYSTEM OF DISPOSAL:		SURFACE DRAINAGE				
<input type="checkbox"/> SHALLOW WELL		<input type="checkbox"/> WASTE WATER TREATMENT PLANT		<input type="checkbox"/> STREET CANAL				
<input type="checkbox"/> DEEP WELL & PUMP SET		<input type="checkbox"/> SEPTIC VAULT/SMHOFF TANK		<input type="checkbox"/> WATER COURSE				
<input type="checkbox"/> CITY/MUNICIPAL WATER SYSTEM		<input type="checkbox"/> SANITARY SEWER CONNECTION						
<input type="checkbox"/> OTHERS _____		<input type="checkbox"/> SUB-SURFACE SAND FILTER						
NUMBER OF STOREYS OF BUILDING _____		TOTAL AREA OF BUILDING/SUBDIVISION _____ SQ. M.						
PROPOSED DATE _____		TOTAL COST OF INSTALLATION P. _____						
START OF INSTALLATION _____		PREPARED BY _____						
EXPECTED DATE OF COMPLETION _____								

BOX 2 (TO BE ACCOMPLISHED BY BUILDING OFFICIAL)

**ACTION TAKEN**

PERMIT IS HEREBY GRANTED TO INSTALL THE SANITARY/PLUMBING FIXTURE ENUMERATED HEREIN SUBJECT TO THE FOLLOWING CONDITIONS

1. THAT THE PROPOSED INSTALLATION SHALL BE IN ACCORDANCE WITH APPROVED PLANS FILED WITH THIS OFFICE AND IN CONFORMITY WITH THE NATIONAL BUILDING CODE.
2. THAT A DULY LICENSED SANITARY ENGINEER/MASTER PLUMBER BE ENGAGED TO UNDERTAKE THE INSTALLATION/CONSTRUCTION
3. THAT A CERTIFICATE OF COMPLETION DULY SIGNED BY A SANITARY ENGINEER/MASTER PLUMBER IN CHARGE OF INSTALLATION SHALL BE SUBMITTED NOT LATER THAN SEVEN (7) DAYS AFTER COMPLETION OF THE INSTALLATION.
4. THAT A CERTIFICATE OF FINAL INSPECTION AND A CERTIFICATE OF OCCUPANCY BE SECURED PRIOR TO THE ACTUAL OCCUPANCY OF THE BUILDING

\_\_\_\_\_  
BUILDING OFFICIAL

\_\_\_\_\_  
DATE

**NOTE:**  
 THIS PERMIT MAY BE CANCELLED OR REVOKED PURSUANT TO SECTIONS 305 & 306 OF THE "NATIONAL BUILDING CODE"

MPW FORM NO. 77-009-B

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES  
 MINISTRY OF PUBLIC WORKS  
 OFFICE OF THE BUILDING OFFICIAL

APPLICATION NO. [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]  
 PERMIT NO. [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]  
 DATE OF APPLICATION: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]  
 DATE ISSUED: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]  
 DISTRICT/CITY/MUNICIPALITY AREA CODE: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]  
**FENCING PERMIT**  
 BOX 1: (TO BE ACCOMPLISHED BY APPLICANT IN PERMIT)  
 NAME OF APPLICANT: \_\_\_\_\_ FIRST NAME: \_\_\_\_\_ MI. LAST NAME: \_\_\_\_\_ TAX IDENT. NO.: \_\_\_\_\_  
 LAST NAME: \_\_\_\_\_  
 TYPE OF CONSTRUCTION OWNED:  FOR OF OWNER/EMP.  FOR OF OWNER/EMP.  
 BY AN EXTENSION: \_\_\_\_\_  
 ADDRESS: BARANGAY: \_\_\_\_\_ CITY/MUNICIPALITY: \_\_\_\_\_ TEL. NO.: \_\_\_\_\_  
 LOCATION OF AREA: NO. \_\_\_\_\_ STREET: BARANGAY: \_\_\_\_\_ CITY/MUNICIPALITY: \_\_\_\_\_  
 TO BE FENCED:  ADDITION  RENOVATION  REMOVAL  
 SCOPE OF WORK:  REPAIR  OTHERS (SPECIFY): \_\_\_\_\_  
 NEW FENCE

BOX 2: (TO BE ACCOMPLISHED BY THE RECEIVING & RECORDING SECTION)  
 ACCOMPANYING DOCUMENTS:  
 REMIX COPY OF T.C.V.  
 REMIX COPY OF LOT/SITE PLAN  
 REMIX COPY OF LATEST LAND TAX RECEIPT  
 REMIX COPY OF CONTRACT OF LEASE (IF NOT OWNED BY APPLICANT)  
 OTHER CLEARANCES (SPECIFY): \_\_\_\_\_

BOX 3: (TO BE ACCOMPLISHED BY DESIGNING ARCHITECT/CIVIL ENGINEER/CONTRACTOR, IN JOINT MEASUREMENTS)  
 HEIGHT IN METERS \_\_\_\_\_  
 LEWIS IN METERS \_\_\_\_\_  
 TYPE OF FENCING:  HOMOGENEOUS MATERIALS  R.C. & STEEL WELDED CYCLOWE WIRE  
 R.C. (REINFORCED CONCRETE)  R.C. & STEEL MATTING  
 R.C. & CONC. HOLLOW BLOCKS  R.C. & BARBED WIRE & OTHER WIRES  
 R.C. & BRICKS  OTHERS (SPECIFY): \_\_\_\_\_

BOX 4: (TO BE ACCOMPLISHED BY THE BUILDING OFFICIAL)  
 ACTION TAKEN: \_\_\_\_\_  
 PERMIT IS HEREBY GRANTED SUBJECT TO THE FOLLOWING CONDITIONS:  
 1. THAT THE PROPOSED CONSTRUCTION/ACTION/REPAIR/RENOVATION SHALL BE IN CONFORMITY WITH THE NATIONAL BUILDING CODE (PSDBM) AND ITS CORRESPONDING IMPLEMENTING RULES AND REGULATIONS.  
 2. THAT THE REQUIRED SETBACK SHALL BE OBSERVED.  
 BUILDING OFFICIAL: \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_  
 NOTE: THIS PERMIT MAY BE CANCELLED OR REVOKED PURSUANT TO SECTIONS 305 AND 306 OF THE NATIONAL BUILDING CODE.

BOX 5: (TO BE ACCOMPLISHED BY THE DIVISION CONCERNED)

AMOUNT DUE ASSESSED BY G.R. NUMBER DATE PAID

TOTAL			

REVIEWED: \_\_\_\_\_ CHIEF, PROCESSING DIVISION

BOX 6: (TO BE ACCOMPLISHED BY THE DIVISION/SECTION CONCERNED)

PROCESS FLOW

NOTED:	IN	OUT	ACTION/REMARKS/PROCESSED BY

WE HEREBY AFFIX OUR HANDS SIGNIFYING OUR CONFORMITY TO THE INFORMATION HEREIN ABOVE SET FORTH

BOX 7: ARCHITECT / CIVIL ENGINEER  
 PRINTED & SEALED PLANS & SPECIFICATIONS

ARCHITECT / CIVIL ENGINEER  
 PRINT NAME: \_\_\_\_\_  
 ADDRESS: \_\_\_\_\_  
 P.T.R. NO.: \_\_\_\_\_ DATE ISSUED: \_\_\_\_\_ PLACE OF ISSUE: \_\_\_\_\_  
 SIGNATURE: \_\_\_\_\_ TAN: \_\_\_\_\_

REC. NO.: \_\_\_\_\_ DATE RECEIVED: \_\_\_\_\_ DATE ISSUED: \_\_\_\_\_ PLACE OF ISSUE: \_\_\_\_\_  
 SIGNATURE: \_\_\_\_\_ TAN: \_\_\_\_\_

BOX 8: ARCHITECT / CIVIL ENGINEER  
 IN-CHARGE OF CONSTRUCTION

ARCHITECT / CIVIL ENGINEER  
 PRINT NAME: \_\_\_\_\_  
 ADDRESS: \_\_\_\_\_  
 P.T.R. NO.: \_\_\_\_\_ DATE ISSUED: \_\_\_\_\_ PLACE OF ISSUE: \_\_\_\_\_  
 SIGNATURE: \_\_\_\_\_ TAN: \_\_\_\_\_

REC. NO.: \_\_\_\_\_ DATE RECEIVED: \_\_\_\_\_ DATE ISSUED: \_\_\_\_\_ PLACE OF ISSUE: \_\_\_\_\_  
 SIGNATURE: \_\_\_\_\_ TAN: \_\_\_\_\_

BOX 9: CONSULT OF LAND OWNER

PRINT NAME OF LANDOWNER: \_\_\_\_\_  
 ADDRESS: \_\_\_\_\_  
 OCT/DEC. NO.: \_\_\_\_\_ TAX DECLARATION NO.: \_\_\_\_\_  
 REC. NO.: \_\_\_\_\_ DATE RECEIVED: \_\_\_\_\_ DATE ISSUED: \_\_\_\_\_ PLACE OF ISSUE: \_\_\_\_\_  
 SIGNATURE: \_\_\_\_\_ TAN: \_\_\_\_\_

BOX 10: CONSULT OF LAND OWNER

PRINT NAME OF LANDOWNER: \_\_\_\_\_  
 ADDRESS: \_\_\_\_\_  
 OCT/DEC. NO.: \_\_\_\_\_ TAX DECLARATION NO.: \_\_\_\_\_  
 REC. NO.: \_\_\_\_\_ DATE RECEIVED: \_\_\_\_\_ DATE ISSUED: \_\_\_\_\_ PLACE OF ISSUE: \_\_\_\_\_  
 SIGNATURE: \_\_\_\_\_ TAN: \_\_\_\_\_

また、工事完了についての申請及び証明書は以下の通りである。

1. APPLICATION FOR CERTIFICATE OF OCCUPANCY
2. CERTIFICATE OF OCCUPANCY
3. CERTIFICATE OF COMPLETION

Republic of the Philippines  
Ministry of Public Works  
OFFICE OF THE BUILDING OFFICIAL

District/City/Municipality \_\_\_\_\_  
Area Code No. \_\_\_\_\_

APPLICATION FOR CERTIFICATE OF OCCUPANCY  
(For Building Occupied Prior to PD 1096)

Name of Applicant/Owner: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

Address: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

Address: \_\_\_\_\_

Location of the Building: \_\_\_\_\_

Type of Construction: \_\_\_\_\_

Type of Occupancy: \_\_\_\_\_

No. of Storeys: \_\_\_\_\_ Total Floor Area: \_\_\_\_\_

Date of Completion of Construction: \_\_\_\_\_

Building Permit No. (If any): \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Real Property Tax Declaration No.: \_\_\_\_\_

I, \_\_\_\_\_ of \_\_\_\_\_  
(Name) (Address)

\_\_\_\_\_ do hereby certify under oath that I am the owner/  
authorized representative of the owner of the building described above which was completed and actually occupied  
in \_\_\_\_\_.

I further certify to my honest belief that the building is not hazardous to public safety and the electrical,  
mechanical and sanitary facilities are in order for the reason that the building has been occupied continuously since  
its completion.

This sworn statement is executed for the purpose of securing Certificate of Occupancy for the Building  
described above.

\_\_\_\_\_  
Applicant/Owner

ACKNOWLEDGEMENT

City/Municipality \_\_\_\_\_ )  
Republic of the Philippines ) SS

Subscribed and sworn to before me this \_\_\_\_\_ day of \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_, applicant/  
owner/representative exhibiting to me his residence Certificate No. A \_\_\_\_\_ issued on \_\_\_\_\_  
at \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Notary Public

Doc. No. \_\_\_\_\_  
Page No. \_\_\_\_\_  
Book No. \_\_\_\_\_  
Series of \_\_\_\_\_

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES  
MINISTRY OF PUBLIC WORKS  
OFFICE OF THE BUILDING OFFICIAL

CERTIFICATE OF FINAL INSPECTION

DISTRICT/CITY/MUNICIPALITY  
AREA CODE \_\_\_\_\_

No. \_\_\_\_\_  
Date \_\_\_\_\_

CERTIFICATE OF OCCUPANCY

No. \_\_\_\_\_  
Date Issued \_\_\_\_\_

NAME OF APPLICANT \_\_\_\_\_

BUILDING PERMIT NO. \_\_\_\_\_

LOCATION OF CONSTRUCTION \_\_\_\_\_

DATE OF COMPLETION \_\_\_\_\_

TYPE OF CONSTRUCTION \_\_\_\_\_

USE OR TYPE OF OCCUPANCY \_\_\_\_\_

COST AS BUILT \_\_\_\_\_

Building Official \_\_\_\_\_

The construction of the above-described building has been found to be in order and therefore the "Certificate of Occupancy" is hereby recommended for approval.

NOTE:

A Certified xerox copy thereof shall be posted within the premises of the building and shall not be removed without authority from the Building Official.  
The official number(s) assigned to the building(s) is/are: \_\_\_\_\_

Chief, Enforcement Division/Section

This certifies that the \_\_\_\_\_ constructed at \_\_\_\_\_ under the Building Permit No. \_\_\_\_\_ has been inspected and found to be in conformity with the approved plans and specifications on file in this office and the provisions of the "National Building Code" (P.D. 1096) and its implementing rules and regulations and therefore the building may now be occupied.

The owner shall properly maintain this building to enhance its architectural well-being, structural stability, sanitation and fire-protective properties and shall not be used for purposes other than its intended use as stated above.

This Certificate is issued in accordance with Section 309, Chapter 3 of P.D. 1096.

CERTIFICATE OF COMPLETION

THE BUILDING OFFICIAL  
AREA CODE NO \_\_\_\_\_

THIS IS TO CERTIFY THAT THE CONSTRUCTION OF THE BUILDING COVERED BY BUILDING PERMIT NO. \_\_\_\_\_ ISSUED ON \_\_\_\_\_ HAS BEEN COMPLETED IN ACCORDANCE WITH THE APPROVED PLANS AND SPECIFICATIONS ON FILE WITH THE OFFICE OF THE BUILDING OFFICIAL AND THE "NATIONAL BUILDING CODE" (P.D. 1096).

THAT THE SAID BUILDING AND/OR STRUCTURE IS READY FOR FINAL INSPECTION FOR THE ISSUANCE OF THE "CERTIFICATE OF OCCUPANCY"

NAME OF OWNER \_\_\_\_\_  
(LAST NAME) (GIVEN) (MIDDLE)

ADDRESS OF OWNER \_\_\_\_\_

LOCATION OF CONSTRUCTION \_\_\_\_\_

USE OR TYPE OF OCCUPANCY \_\_\_\_\_

DATE OF START OF CONSTRUCTION:  
PROPOSED \_\_\_\_\_ ACTUAL \_\_\_\_\_

DATE OF COMPLETION:  
EXPECTED \_\_\_\_\_ ACTUAL \_\_\_\_\_

NO. OF STORIES \_\_\_\_\_ ACTUAL HEIGHT \_\_\_\_\_

ESTIMATED COST P \_\_\_\_\_

ACTUAL COST P \_\_\_\_\_ (FOR STATISTICAL PURPOSES ONLY)

- a) MATERIALS (TOTAL COST) P \_\_\_\_\_
  - 1. CEMENT bags \_\_\_\_\_
  - 2. LUMBER (cubic meter) \_\_\_\_\_
  - 3. REINFORCING BARS (kg.) \_\_\_\_\_
  - 4. NO. OF G.I. SHEETS \_\_\_\_\_
  - 5. PRE-FAB STRUCTURAL STEEL (kg) \_\_\_\_\_

b) DIRECT LABOR (TOTAL COST) P \_\_\_\_\_  
THIS INCLUDES COMPENSATION WHETHER BY SALARY OR CONTRACT FOR PROJECT ARCHITECT/ENGINEER DOWN TO LABORERS.

c) RENTAL OF EQUIPMENT (IF ANY) \_\_\_\_\_

d) OTHER COSTS P \_\_\_\_\_  
THIS INCLUDES PROFESSIONAL SERVICE FEES, PERMITS AND OTHER FEES.

IF CONSTRUCTION IS UNDERTAKEN BY CONTRACT:

\_\_\_\_\_  
ARCHITECT/CIVIL ENGINEER  
(IN-CHARGE OF CONSTRUCTION)

CONFORME.

\_\_\_\_\_  
OWNER/APPLICANT

\_\_\_\_\_  
CONTRACTOR  
PRC REG. NO. \_\_\_\_\_ CLASS \_\_\_\_\_  
TAN \_\_\_\_\_ RES. CERT. \_\_\_\_\_  
ADDRESS \_\_\_\_\_

### 7-3 行政組織

行政組織は IMPLEMENTING RULES AND REGULATIONによって規定される。

NATIONAL BUILDING CODEの執行、監督権は DEPARTMENT OF PUBLIC WORKS, TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS にあり、以下のグループに全国を分割し、各々にて工事事務所を設置し監督に当たっている。

GROUP I      メトロ・マニラの全市及び年間収入一千万ペソ以上の市

GROUP II      年間収入三百万ペソから一千万ペソ未満までの市及び地域

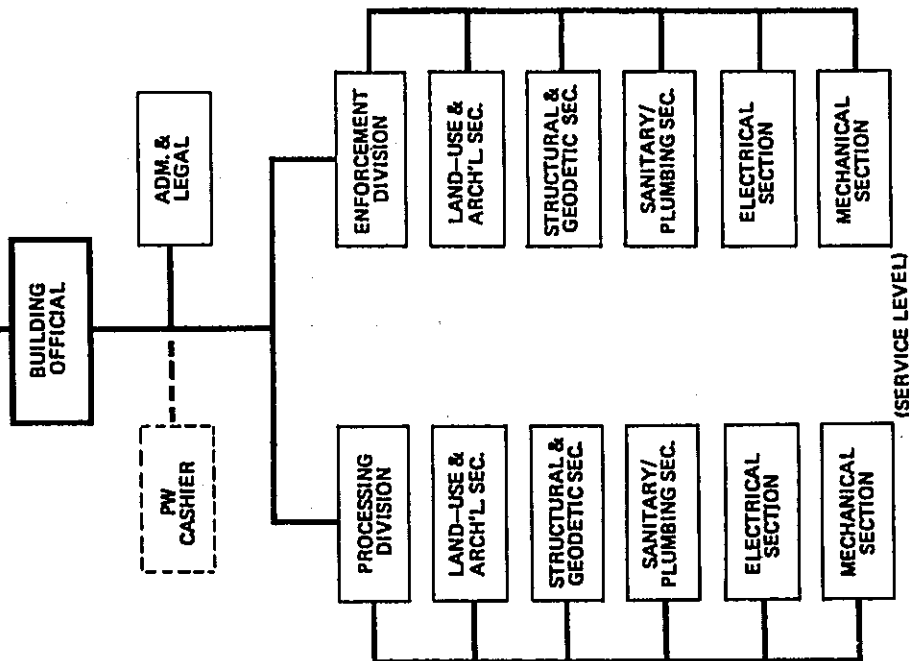
GROUP III     年間収入三百万ペソ未満までの市及び地域

各々のグループの具体的な氏名、地域名及び組織は以下の通りである。



**GROUP I**  
 (MINIMUM REQUIREMENT FOR CITIES/MUNICIPALITIES)  
 (WITH INCOME FROM P10-M & ABOVE)

OFFICE OF THE BUILDING OFFICIAL  
 ORGANIZATION CHART  
 MPW



CLASSIFICATION OF DISTRICTS/CITIES/MUNICIPALITIES\*\*

GROUP I

(All cities and municipalities in Metro-Manila and all first class cities with a minimum income of P 10M. and above)

CITIES AND MUNICIPALITIES:

1. Manila
2. Quezon City
3. Caloocan City
4. Pasay City
5. Cebu City\*
6. Davao City\*
7. Olongapo City
8. Bacolod City
9. Zamboanga City\*
10. Baguio City\*
11. Iloilo City\*
12. Toledo City\*
13. Las Piñas, Metro-Manila
14. Makati, Metro-Manila
15. Malabon, Metro-Manila
16. Mandaluyog, Metro-Manila
17. Marikina, Metro-Manila
18. Muntinlupa, Metro-Manila
19. Navotas, Metro-Manila
20. Paraisque, Metro-Manila
21. Pasig, Metro-Manila
22. Paleros, Metro-Manila
23. San Juan, Metro-Manila
24. Taguig, Metro-Manila
25. Valenzuela, Metro-Manila

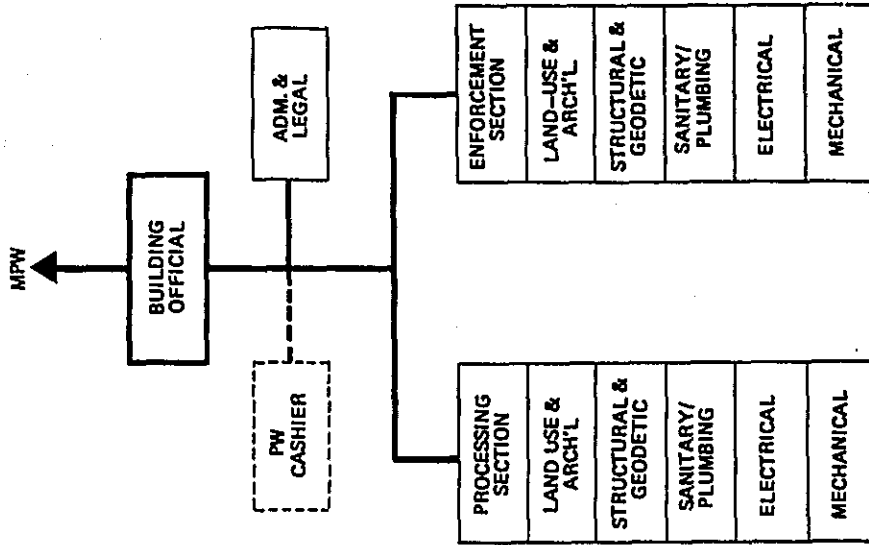
\* Cities where the Public Works District Engineer's office is located.

\*\* From Department of Finance classification of Provinces, Sub-provinces, Cities and Municipalities as of August 1, 1975.

# GROUP II

(MINIMUM REQUIREMENT FOR CITIES/MUNICIPALITIES)  
WITH INCOME FROM P 3-M TO P 9.99M

OFFICE OF THE BUILDING OFFICIAL  
ORGANIZATION CHART



DIVISION LEVEL

## CLASSIFICATION OF DISTRICTS/CITIES/MUNICIPALITIES\*\*

### GROUP II

(All districts, cities and municipalities with an income of P 3M to P 9.99M)

#### CITIES

1. Cotabato City
2. Gen. Santos City\*
3. Tacloban City\*
4. Naga City\*
5. Butangas City
6. Cagayan de Oro City\*
7. Angeles City
8. Iligan City\*
9. Butuan City\*
10. Cabanatuan City\*

11. Cádiz City\*
12. Daguupan City\*
13. Dumaguete City\*
14. Lapu-Lapu City
15. Legaspi City\*
16. Mandaue City
17. Ozamis City
18. San Carlos City (Negros Occ.)\*
19. San Pablo City\*
20. Silyu City\*

#### DISTRICTS

1. Albay
2. Butuan
3. Butangas
4. Benguet
5. Bohol
6. Bukidnon
7. Bulacan
8. Cagayan
9. Comarinas Sur
10. Capiz
11. Cavite
12. Cebu
13. South Cotabato
14. Davao del Norte
15. Davao del Sur
16. Ilocos Norte
17. Iloilo
18. Ibabeta
19. Laguna
20. La Union

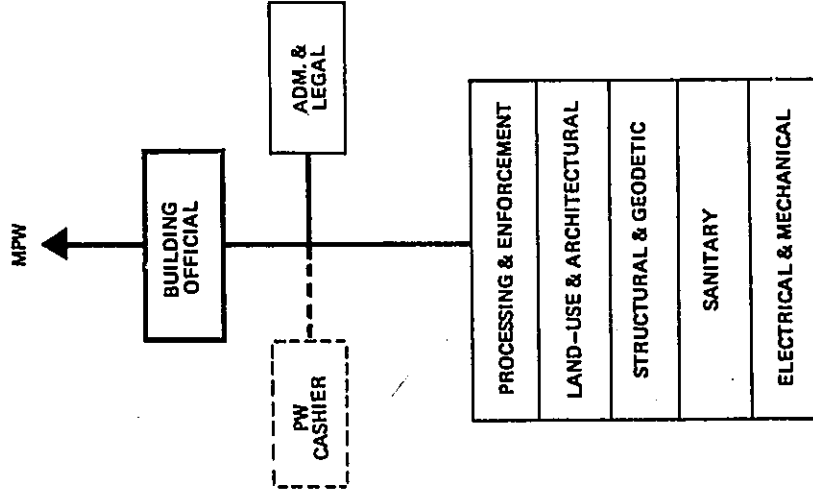
21. Leyte
22. Maubate
23. Misamis Oriental
24. Negros Occidental
25. Negros Oriental
26. Nueva Ecija
27. Mindoro Oriental
28. Palawan
29. Pampanga
30. Pangasinan
31. Quezon
32. Rizal
33. Western Samar
34. Sorsogon
35. Surigao del Sur
36. Tarlac
37. Zamboanga del Norte
38. Zamboanga del Sur
39. North Cotabato
40. Ilocos Sur

\* Cities where the Public Works District Engineer's office is located.

\*\* From Department of Finance classification of Provinces, Sub-provinces, Cities and Municipalities as of August 1, 1975.

# GROUP III

(MINIMUM REQUIREMENT FOR CITIES/MUNICIPALITIES WITH INCOME FROM P 2.89 M AND BELOW)  
OFFICE OF THE BUILDING OFFICIAL  
ORGANIZATION CHART



## CLASSIFICATION OF DISTRICTS/CITIES/MUNICIPALITIES\*\*

### GROUP III

(All districts, cities and municipalities with an income of ₱ 1M to ₱ 2.99M)

#### CITIES

- |                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| 1. Bago         | 15. Marawi*                  |
| 2. Bus          | 16. Ormoc                    |
| 3. Calbayog     | 17. Oroquieta*               |
| 4. Canlaon      | 18. Papadian*                |
| 5. Cavite       | 19. Puerto Princesa*         |
| 6. Davao        | 20. Roxas*                   |
| 7. Dapitan      | 21. San Carlos (Pangasinan)* |
| 8. Dipolog*     | 22. San Jose                 |
| 9. Ciangog      | 23. Surigao                  |
| 10. Ifiga       | 24. Tagaytay*                |
| 11. La Carlota* | 25. Tagbilaran*              |
| 12. Laoag*      | 26. Tangub                   |
| 13. Lipa*       | 27. Trece Martines*          |
| 14. Lucena      | 28. Palyan                   |

#### DISTRICTS

- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| 1. Abra             | 20. Marinduque            |
| 2. Agusan del Norte | 21. Misamis Occidental    |
| 3. Agusan del Sur   | 22. Mt. Province          |
| 4. Aklan            | 23. Siquijor              |
| 5. Antique          | 24. Nueva Vizcaya         |
| 6. Basilan          | 25. Quirino               |
| 7. Batan            | 26. Mindoro Occidental    |
| 8. Batanes          | 27. Romblon               |
| 9. Camarines Norte  | 28. Eastern Samar         |
| 10. Camiguin        | 29. Northern Samar        |
| 11. Catanduanes     | 30. Sultan Kudarat        |
| 12. Davao Oriental  | 31. Sulu                  |
| 13. Ifugao          | 32. Surigao del Norte     |
| 14. Ilocos Sur      | 33. Tawi-Tawi             |
| 15. Kalanga-Apoyao  | 34. Zambales              |
| 16. Lanao del Norte | 35. Guimaras Sub-Province |
| 17. Lanao del Sur   | 36. Biliran Sub-Province  |
| 18. Southern Leyte  | 37. Aurora Sub-Province   |
| 19. Maguindanao     |                           |

\* Cities where the Public Works District Engineer's office is located.

\*\* From Department of Finance classification of Provinces, Sub-provinces, Cities and Municipalities as of August 1, 1975.

#### 7-4 建設技術者の規制

建築技術者は各々の法令によって規制されている。

以下に主たる技術者について述べる。

##### (1) 建築家

法令： LAW OF ARCHITECTURE

PUBLIC ACT NO. 545 AS AMENDED

第1条 組織

第2条 登録及び試験

第3条 建築業務に関連する種々の規定よりなる。

資格：資格試験に合格しなければならない。

受験資格は ・21才以上で品行方正であること。

・高卒以上又は同等以上であること。

・4年以上の建築教育を受け2年以上の実務経験を有する。又は、修士卒業で1年以上の実務経験を有すること。

##### (2) 建設技師

法令： CIVIL ENGINEERING LAW

REPUBLIC ACT 544 AS AMENDED

第1条 法のタイトル及び用語の規定

第2条 建設技師の試験組織

第3条 試験及び登録

第4条 法の施行と罰則

第5条 その他の規定

資格：資格試験に合格しなければならない。

受験資格は

- ・ 21才以上のフィリピン市民権を有するもの。
- ・ 品行方正なるもの。
- ・ 大学にて4年以上の専門教育を受けたもの。

### (3) 電気技師

法令： ELECTRICAL ENGINEERING LAW

REPUBLIC ACT 184 AS AMENDED

第1条 組織

第2条 登録及び試験

第3条 電気技術の訓練に関する諸規定

第4条 その他規定

資格：資格試験に合格しなければならない。

受験資格・ 23才以上で品行方正なるもの。

- ・ 高卒またはそれと同等以上。
- ・ 大学等にて4年以上の専門教育を受けたもの。

(4) 配管技師

法令： PLUMBING LAW

REPUBLIC ACT 1378

全1条24項よりなる

資格：資格試験に合格しなければならない。

- 受験資格：
- ・ 21才以上でフィリピン市民権を有するもの。
  - ・ 品行方正なるもの。
  - ・ 最低高校卒業以上であること。
  - ・ 登録された配管技師のもとで5年以上の実務経験を有すること。

(5) その他

機械技師、衛生技師等すべてPHILIPPINE ENGINEERING LAWにて規制されている。

## 7-5 建設業者の規制

以下の法令により規制されている。また、条文は以下の通りである。

法令： CONTRACTOR'S LICENSE LAW

REPUBLIC ACT 4566

第1条 総則

第2条 法の適用

第3条 業種

第4条 免許

第5条 記録

第6条 懲戒行為

第7条 懲戒方法

第8条 施行と罰規

第9条 その他規定

第10条 登録料

第11条 免許の更新

第12条 特別規定

及び

第1条 用語の規定

第2条 申請及び料金

第3条 免許の種別

第4条 免許の審査

第5条 免許取得業者の権利と業務

第6条 委員会の権限と義務

第7条 懲戒行為

第8条 懲戒方法

第9条 決定

第10条 法の施行

第11条 その他規定

第12条 倫理

また、業種として以下のものから成っている。

A. 土木業者

GENERAL ENGINEERING CONTRACTING

B. 建築業者

GENERAL BUILDING CONTRACTING

C. 特殊業者

SPECIALITY CONTRACTING

D. A. B. C. の複合業者



## 7-6 環境保全に関する規制

フィリピンでの環境保全は DEPARTMENT OF HUMAN SETTLEMENT の下部機関である NATIONAL POLLUTION CONTROL COMMISSION (NPCC) が監督を行っている。

現在、フィリピン都市部、特にマニラにおいては水質汚染、大気汚染の公害が発生し、社会問題化されつつある。

このため、NPCCは政府の定めた環境基準や公害規制の発布及び施行を行っている。

具体的な主たる行政は以下の通りである。

- ・水質、大気環境基準の制定
- ・公害発生の監視
- ・下水処理、産業廃棄物処理の制定作成
- ・公害補償の裁定
- ・自動車排気ガスの基準制定
- ・その他

## 8. 建設活動の体制

### 8-1 建築設計機構

建築家は LAW ON ARCHITECTUREによって資格試験合格者に始めてその資格が与えられるものであるが、現在、フィリピンでは全て UNITED ARCHITECTS OF THE PHILLIPINE (U. A. P)に加入している。

1986年 U. A. Pは約 9,100名の建築家が登録されている。(データソース: PROFESSIONAL REGULATION COMMISSION) 設計事務所の規模は比較的小さく、従業員が 100名を超える事務所はまれである。

マニラ周辺の主たるコンサルタントは以下のものがある。

DCCD ENGINEERING	SOL BLDG., 5175 AMORSOLO STREET LEGAZPI VIL. MAKATI
CERTEZA DEVELOPMENT CORP.	CERTEZA BLDG. 312 SANTLAN SAN JUAN
DESIGN MANAGEMENT AND DEVELOPMENT	ELCO BLDG. RODRIGVEZ ST. QUEZON CITY
ENGINEERING AND DEVELOPMENT OF THE PHIL.	EDCOP BLDG. SOUTH SUPERHIGHWAY COR. MOJICA ST. BANGKAL. MAKATI
BASIC TECHNOLOGY AND MANAGEMENT CORP.	SAN MARTIN BLDG. 1564 MABINI ST. MANILA
J. RAMOS AND ASSOCIATES	240 ARCIAGA, SAN JUAN
R. C. GAITE CONSULT	RCA BLDG. 1770 NICANOR GARCIA ST. MAKATI
TRANS ASIA (PHIL)	AGUIRRE, MAKATI

8 - 2 施工体制

建設業者の多くが、従業員1000名以下の中小規模であるが、技術的にはマカティ地区の高層ビル街を施工するだけの技術を有しており、不安はない。

フィリピン建設業協会 (THE PHILIPPINE CONSTRUCTORS ASSOCIATION)には1987年1月現在建設業者 256社が参加している。

マニラ周辺の主たる大手建設業者は以下の通りである。

HYDRO RESOURCES CONTRACTORS CORP. 100E RODRIGUEZ JR. AVE. UGONG NORTE,  
QUEZON CITY

CONSTRUCTION AND DEVELOPMENT CORP. TIERRA FCTORO BLDG. MAKATI  
OF THE PHIL.

ERECTORS INC. MANTRADE BLDG. EDSA PASONG TAMO, MAKATI

ATLANTIC, GULF AND PACIFIC CO. 351 SEN. GIL J. PVIAT AVE. MAKATI  
OF MNL

F. F. CRUZ AND CO. 800E DELOS SANTOS AVE. QUEZON CITY.

INDUSTRIAL TECHNOLOGISTS INC. 2224 GEN. BELARMINO ST. SOUTH  
SUPERHIGHWAY, MAKATI

PHELO INC. 491-495 QUEZON AVE. QUEZON CITY

D. M. CONSUJI INC. 1881 QUIRINO AVE. EXTENSION PANDACAN  
MANILA

A. M. ORETA COMPANY INC. 5TH FLR., ERMITA BLDG., ARQUIZA COR.  
AIHAMBRA STS., ERMITA, METROMANILA

8-3 建設労務

フィリピンでは労働賃金及び権利義務は THE LABOR CODE OF THE PHILIPPINESによって規定されている。

上記 LABOR CODE によって規定されている最低賃金は下記の通りです。

Table 6-28  
Legislated Minimum Daily Wage Rate  
1972-1985

Effectivity Period	Non-Agriculture		Agriculture	
	Metro Manila	Outside Metro Manila	Plantation	Non-Plantation
Sept.-Dec. 1972	8.00	8.00	4.75	4.75
Jan.-Dec. 1973	8.00	8.00	4.75	4.75
Jan.-July 1974	8.00	8.00	4.75	4.75
Aug.-Dec. 1974	8.59- 9.98	8.59- 9.98	5.34- 6.73	5.34- 6.73
Jan.-Dec. 1975	9.26-10.65	9.26-10.65	5.74- 7.13	5.74- 7.13
Jan.-Apr. 1976	9.26-10.65	9.26-10.65	5.74- 7.13	5.74- 7.13
May-Dec. 1976	11.42-12.81	10.34-11.73	8.17- 9.56	7.09- 8.48
Jan.- Apr. 1977	11.42-12.81	10.34-11.73	8.17- 9.56	7.09- 8.48
May - Dec. 1977	13.80-15.18	12.72-14.10	10.55-11.93	9.47-10.85
Jan.-June 1978	13.80-15.18	12.72-14.10	10.55-11.93	9.47-10.85
July-Dec. 1978	14.89-16.27	13.00-15.18	11.64-13.02	10.55-11.93
Jan.-Apr. 1979	14.89-16.27	13.00-15.18	11.64-13.02	10.55-11.93
May -Aug. 1979	19.43-20.81	18.35-19.73	15.38-16.77	13.51-14.90
Sept.-Dec. 1979	21.30-23.91	20.72-22.11	17.76-19.15	13.51-14.90
Jan.- Feb. 1980	22.99-24.38	21.91-23.30	18.95-20.33	13.51-14.90
Mar.-Aug. 1980	24.09-26.38	23.91-25.30	20.45-21.83	15.01-16.40
Sept.-Dec. 1980	28.46-29.85	27.37-28.76	23.32-24.70	17.28-18.67
Jan.- Feb. 1981	28.70-29.82	27.62-28.74	23.56-24.68	17.53-18.67
Mar.-Dec. 1981	30.70-31.82	29.62-30.74	25.06-26.18	18.53-19.65
Jan.-Dec. 1982	31.82	30.74	26.18	19.65
Jan.-June 1983	31.82	30.74	26.18	19.65
July-Sept. 1983	34.40	33.32	27.75	20.75
October 1983	35.40	34.32	28.75	21.73
November 1983	39.49	38.40	32.34	23.81
December 1983	42.07	40.99	34.42	25.90
Jan.- Apr. 1984	42.07	40.99	34.42	25.90
May -June 1984	43.67	42.58	35.75	26.75
June-Oct. 1984	51.92	50.83	42.50	32.00
Nov.-Dec. 1984	57.08	56.00	46.67	35.67
Jan.-Dec. 1985	57.08	56.00	46.67	35.67

Source: MOLE, National Wage Council (NWC).

なお、マニラ周辺での建設労務者の労賃は熟練工と普通工との差はあるが、平均して1日当りの単位は以下の通りである。

(単位 ペソ)

職 種	1日当り単価	職 種	1日当り単価
フ ォ ア マ ン	110	左 官 工	70
フ ォ ア マ ン 助 手	80	塗 装 工	70
大 工	70	内 装 工	85
鉄 筋 工	70	防 水 工	80
オ ペ レ ー タ ー	70	タ イ ル 工	75
溶 接 工	70	屋 根 工	80
コ ン ク リ ー ト 工	65	ガ ラ ス 工	70
組 積 工	70	一 般 労 務 者	60

## 9. 建設資材

フィリピンでは1983年をピークに1984年から建設活動が鈍化したため日本をはじめとする諸外国のフィリピン援助強化を背景に、今年の初め頃から華僑を中心とした建設投資が再開し、建設活動は活発化しつつある。建設資材の生産量が低下した状況にあった為に今年の4月頃から在庫不足が目立ちはじめ、生コン、木材、ガソリンなど建設資材の価格が上昇しはじめている現状にある。

### 9-1 主要建設資材の生産流通体制および品質

日本の JIS規格に相当するものは、ASTMに準拠したフィリピン・スタンダードが規定されている。

工場生産品に関しては、十分な設備・機器を備えている大規模工場ではフィリピン・スタンダードが守られ高品質なものが生産されているが、小規模工場ではフィリピン・スタンダードに基づく品質管理能力がなく、品質の低下およびバラツキが多い。

#### (1) セメント

品質に若干のバラツキがあるが、強度等に大きな問題はない。

例年雨季明けに需要が急増し、サプライヤーが出荷調整を行なうため市場にて品不足となることがある。

#### (2) 砂利

砂利、川砂等が豊富であり、品質もそれほど大きなバラツキはない。

#### (3) 生コン

メトロマニラでは、レディーミクストコンクリートが主流であり、プラントの数も比較的多く、所定の強度に調合された生コンが容易に調達できる。但し、生コン業者の品質管理、納期、保障等にはかなりのバラツキがあるので、プラントの選定には十分な検討が必要である。

プラントの生産能力は60 m<sup>3</sup>/hour ~120 m<sup>3</sup>/hour で1日あたりの供給量に関しては問題ない。

(4) 鉄筋

異形鉄筋が主で、フィリピン・スタンダードによっているので、インチサイズである。グレード 230、275 および 410などの規格品が生産されている。

品質的には曲げると、クラックが生じるなどバラツキがあり、価格も非常に高く、日本からの輸入の方が信頼出来る。

(5) 鉄骨

ほとんどが輸入品に頼っている現状である。

(6) コンクリート・ブロック

外壁・間仕切壁等広範囲にコンクリート・ブロックが使われている。

メーカーもかなりあるが、品質的にバラツキがあるので、メーカー選定には充分検討を要する。

(7) 型枠用ベニヤ

現地生産されており、品質的にも問題はない。

(8) 建具類

スチールサッシが主流であるが、アルミサッシも市場に出回っている。

スチールサッシは単純加工が限度で長期使用に耐える品質のものは得られない。

アルミサッシについては住宅用サッシに限られており、断面形状、仕上げとも満足なものは得られず、水密性、気密性を要する部分には使用不能である。

(9) タイル類

国内生産品は色・形状ともに多様に欠けており、寸法精度、品質ともに劣り、もろく欠損が生じやすい。

(10) ビニール・クロス

ビニール・クロス及び竹、綿、植物繊維等の天然材を使用した壁クロスが生産されている。色や柄の種類は豊富であるが、同一デザインものの生産量は少ないので、同一、図柄のものを大量に使用する際は検討を要する。

(11) 木材

現地では良質の木材が豊富であり、価格も安く、木工技術のレベルも高い。木製建具、床、壁、天井の材料として、また家具材としても広範に使われている。

(12) 屋根材

最も広く使われているのは、ロール成形された亜鉛鉄板である。また、スペイン瓦も広く使われている。

アスファルト防水、シート防水等の施工実績は少ない。

(13) 石材

現地産大理石は価格も安く、床材に多く使用されている。

その他御影石なども多く使用されている。

(14) ガラス

透明ガラスおよび型ガラスのみが現地で生産されているが、他の種類のガラスは全て輸入されている。

透明ガラス 60 TON/日、型ガラス 100TON/日の生産能力がある。品質も比較的良い。

(15) 塗料

現地生産されているものは、気候に合わせて改良が加えられているので、むしろ輸入品より、はく離等の問題が少ない。

(16) 電線・ケーブル

JIS・IEC の規格に合ったものが充分現地で入手できる。

(17) ソケット・アウトレット

ほとんど輸入品が使われている。

(18) 照明器具

一般蛍光灯等は現地で調達できるが、白熱灯を除いて現地生産はなされていない。

(19) コンジットパイプ

現地生産品は品質に問題があり、付属品類もそろっていない。



## (20) 配管類

黒ガス管、白ガス管、PVC管、鋳鉄管、コンクリート管等が現地で生産されているが、PVC管、コンクリート管を除き、材料を輸入に頼っているため、高価であり、品質的にも問題が多い。

バルブ類も輸入品が主である。

### 現地生産体制について

一般的にフィリピンにおける仕上材料については小規模な生産者が少量の注文に応じて生産しているため、多量の注文に対して、同等品質の製品供給は難しい。また、加工品については大規模工場が大きなシェアを占めているが、これらの大規模工場も複雑な納まり、高度な技術の要求には対応しきれないという問題がある。

### 流通体制について

フィリピンにおける流通体制の特徴は要求量によっては需要家が途中仲介業者を経ずに材料購入が可能であること、また、材料によっては数社にて独占支配されており、価格・生産量ともにコントロールされて売手市場となりがちであることなどがあげられる。

NO. WORK DESC.	MATERIAL/WORK ITEM	NAME OF COMPANY, PERSON IN CHARGE ADDRESS, TEL & TLX NO. & OTHER INFORMATION
1. PILING	P.C PILE	(1) STRESS WORLD INC. (MR. ROLANDO PAULINO/V.P.) OFFICE: 103 MATAHIMIK ST. DILIMAN QUEZON CITY METRO MANILA TEL. 921-58-55/61-77/49-46 PLANT: KM 35 BO. PARUGAN ANTIPOLLO, RIZAL (2) CONCRETE AGGREGATES CORP. (MR. EMILIO M. ESPEJO JR./PRESSTRESS D.) OFFICE: 70 INDUSTRIA ST. LONGOS QUEZON CITY METRO MANILA TEL. 722-02-95/721-92-41~44
	BORED PILE	(1) TREVI SUITE G, 5TH & 7TH FLOORS LEGASPI TOWERS 300, ROXAS BLVD. T.L.S. 66555 TREVI PN TEL. 521-94-91 (2) FOUNDATION SPECIALISTS INC. 5TH FLOOR, LEGASPI TOWERS 300 ROXAS BLVD, METRO MANILA TEL. 50-36-02/521-94-91 TLX. 66555 PN
	PILE DRIVING	(1) TREVI (2) AG & P (3) DM CONSUNJI
2. CONCRETE & OTHER	READY MIX CONCRETE AGGREGATES ASPHALT HOT MIX	(1) (PHIL ROCK) PHILIPPINE ROCK PRODUCTS INC. (MR. DIONICIO B. SANTOS/DP MANILA) 650 SHAW BLVD. MANDALUYONG METRO MANILA TEL. 70-11-41~49 TLX. 7227390 (2) CONCRETE AGGREGATES CORP. (MR. TEDDY A. DELFIN/M. MANAGER)
	CEMENT	(1) HI-CEMENT (2) RIZAL (3) CONTINENTAL (4) ATLAS (5) UNION (6) ISLAND
	ADMIXTURE	(1) ACS CHEMICAL INDUSTRY 227 EDSA MANDALUYONG TEL. 70-63-19/78-42-55 (2) REB TRADE INTERNATIONAL CORP. OLDEN BLDG, AYALA AVENUE MAKATI METRO MANILA TEL. 88-65-36

NO. WORK DESC.	MATERIAL/WORK ITEM	NAME OF COMPANY, PERSON IN CHARGE ADDRESS, TEL & TLX NO. & OTHER INFORMATION
3. REINFORCING -BAR	ROUND BAR/ DEFORMED BAR	(1) NATIONAL STEEL CORP TEL. 816-20-36/55 (2) TAG-HSA STEEL TEL. 722-11-22 UNIT 1757 (3) APOLLO STEEL TEL. 70-40-46/47-48
4. STRUCTURAL STEEL	STRUCTURAL STEEL	(1) AG & P
5. FORM	PLYWOOD	(1) AMON TRADING (2) STA CLARA PLYWOOD
	LUMBER/TIMBER	
6. MASONRY	CONCRETE BLOCK	(1) JACKBUILT (2) RAMROD 530 MARISIG ST. TEL. 60-90-87 (3) PERMABLOCKS TEL. 78-90-86 (4) CUSTOM BUILT BLOCKS CORP. 245 DAWAY ST. BACOOD SAMPALOR TEL. 61-22-35/61-74-36/61-10-84
	BRICK	(1) ERA INDUSTRIES TEL. 98-02-74/922-24-71 (2) VASUEZ COMMODITIES 1269 EDSA MANDALUYONG METRO MANILA TEL. 34-45-55/361-46-09
	MARBLE GRINITE	(1) MARBLE CRAFT (2) PDIC
	TEBAZZO	
7. ROOFING	ROOF TILE	(1) ERA INDUSTRIES TEL. 721-34-68/922-24-71 (2) BAHY TISA 8276 SUCAT ROAD PARANGQUE TEL. 828-23-56
	ASBESTOS CEMENT BOARD	(1) ETERNIT CORPORATION 725 BLUMENTALT SANFRANCISCO ST. MANDALUYON METRO MANILA TEL. 704-44-69/704-421-23

NO. WORK DESC.	MATERIAL/WORK ITEM	NAME OF COMPANY, PERSON IN CHARGE ADDRESS, TEL & TLX NO. & OTHER INFORMATION
	METAL ROOFING	(1) METAL FORMING CORPORATION RELIANCE ST. MANDALUYON METRO. MANILA TEL. 70-86-36 39/77-39-36 39 (2) PHIL. STEEL COATING CORPORATION NEW SOLID BLDG. 357 GIL PUYAT AVE. MAKATI, METRO MANILA, PHIL.
8. WATER- PROOFING	ASPHALT W. P.	(1) CEMVA THIENE WARKEING CORP. 4TH FLOOR 313 Gil Puyat Ave. MARCHANT BANK BLDG. MAKATI METRO MANILA TEL. 85-94-13/88-18-83 (2) ELASTOMARK CORP. DONA VICTORIANA BLDG. Q. C. EDSA CDR. N. Y. ST. TEL. 96-29-28 (3) REPUBLIC CHEMICAL INDUSTRY INC. 733 ALRORA BLDG. Q. C. TEL. 721-57-81
	RUBBER SHEET W. P.	(1) CEMVA THIENE (2) ELASTOMARK (3) REPUBLIC CHEMICAL INDUSTRY INC.
	COATING TYPE W. P.	(1) CEMVA THIENE (2) ELASTOMARK (3) REPUBLIC CHEMICAL INDUSTRY INC.
9. DOOR & WINDOW & SHUTTER	ALUMINIUM DOOR & WINDOW	(1) GENALUM COMPANY 56 CARDIS ST. QUEZON CITY METRO MANILA TEL. 712-03-68 (2) HOOVEN COMALCO INDUSTRIES INC. (MR. NICANOR PENA) CHINA BANK BLDG. MAKATI METRO MANILA
	STEEL DOOR, WINDOW & SHUTTER	(1) FILIPINAS SHUTTERS TEL. 60-22-62 (2) BF METAL TEL. 947-20-48/45-46 (3) LBC STEEL MPTG. (MR. LIMENCO)
	SUTAINLESS DOOR	(1) B. F METAL
	WOODEN DOOR & WINDOW	(1) COSCA INTERNATIONAL CORP. TEL. 85-70-70/85-97-76
	HARDWARE	
10. GLASS	GLASS	(1) REPUBLIC GLASS (2) GLASS WORLD

NO. WORK DESC.	MATERIAL/WORK ITEM	NAME OF COMPANY, PERSON IN CHARGE ADDRESS, TEL & TLX NO. & OTHER INFORMATION
11. TILE	MOZAIC TILE SEMI-VITREOUS TILE CERAMIC TILE	
12. PAINTING	PAINT	
13. INTERIOR FINISHING	(FLOOR) VINYLE TILE SHEET	
	(FLOOR & WALL) PARQUET TILE WOODEN SIDING	
	(FLOOR) CARPET	(1) TAIPING (2) BELL
	(WALL & CEILING) GYPSUM PASTER BOARD	
	(WALL & CEILING) ASBESTOS CEMENT BOARD	
	(CEILING) ACOUSTIC BOARD	
14. MIS- CELLANEOUS	STEEL FURNITURE	
	WOODEN FURNITURE	
15. SOIL SURVEY	SOIL SURVEY TESTING AGENT	(1) TREVI
16. TESTING	COMPRESSION STRENGTH OF CONCRETE	
	TENSILE STRENGTH OF STEEL ROD	
17. RENTAL OF CONSTRUC- TION MACHINERY	LEASING COMPANY FOR CONSTRUCTION MACHINERY	(1) QUZENT INC 1237 E. DELOS SANTOL AVE. Q. C. TEL. 34-75-41/921-33-33 CABLE: "HEAVY EQUIP" MANILA PCA TLX. 27676 JGH (2) DMC CONST. EQUIP. RESOURCES INC. 1881 PRES. QUIRINO AVE. PLAZA DILAO PANDACAN METRO MANILA TEL. 50-46-41 49 695-02-89/695-25-27

9-3 主要建設資材価格

データ・バンクによるメトロ・マニラ周辺における1987年3月の建設材料および設備材料の価格を次に示す。

# March 1987

その1

## AVERAGE RETAIL PRICES OF CONSTRUCTION MATERIALS AND SUPPLIES IN METRO-MANILA AND ENVIRONS

ITEMS	UNIT	PRICE (P)
G. I. Sheets (roofing, Corrugated, gauge #26 x 32	Linear Ft.	16.01
Corrugated, gauge #31 x 32	"	15.70
Plain, gauge #26 x 36	"	16.50
Plastic Roofing Sheet	Each	75.50
Cement Portland, 40 kg.	Bag	48.00
White Cement: Prime (local)	Bag	267.50
Lumber, commercial sizes		
Yakal	Board Ft.	11.93
Guijo	"	12.00
Tanguile	"	7.87
Red Lauan	"	7.90
Apitong	"	8.00
Plywood, Lauan, Rotary-Cut		
1/4" x 4' x 8'	Sheet	121.25
1/2" x 4' x 8'	"	257.50
1/8" x 4' x 8'	"	98.00
3/16" x 4' x 8'	"	109.50
3/4" x 4' x 8'	"	360.00
Plywood, Narra/Dao		
1/4" x 4' x 8'	Sheet	173.75
1/2" x 4' x 8'	"	316.25
Plywood, Marine Type		
1/4" x 4' x 8'	Sheet	152.50
1/2" x 4' x 8'	"	315.00
3/4" x 4' x 8'	"	417.50
Lawanit Board, Standard		
1/8" x 4' x 8'	Sheet	101.00
3/16" x 4' x 8'	"	125.00
1/4" x 4' x 8'	"	150.00

ITEMS	UNIT	PRICE (P)
Lawanit Board, Tempered		
1/8" x 4' x 8'	Sheet	172.50
3/16" x 4' x 8'	"	210.00
Concrete Hollow Blocks (CHB)		
Ordinary class D (yard)		
6" x 8" x 16"	Each	3.26
4" x 8" x 16"	"	3.05
First Class CHB (load-bearing-750 psi)		
6" x 8" x 16"	Each	4.72
4" x 8" x 16"	"	4.50
Concrete Pipe, non-reinforced		
8" x 13/8" x 1 m.	Each	49.63
6" x 13/8" x 1 m.	"	35.16
4" x 13/8" x 1 m.	"	24.47
Faucets, U. S.:		
Plain, Brass, 1/2"	Each	39.50
Plain, Brass, 3/4"	"	45.00
Hose, Brass, 1/2"	"	43.75
Faucets, Local:		
Plain, Brass, 1/2"	Each	34.00
Plain, Brass, 3/4"	"	40.25
Plain, Nickel, 1/2"	"	37.00
Hose, Nickel, 1/2"	"	41.75
Square Bars, 20':		
3/8" x 3/8"	Each	29.12
1/2" x 1/2"	"	40.12
5/8" x 5/8"	"	78.00
Round Bars, 20':		
1/4" (6mm)	Each	11.75
3/4" (std) (20mm)	"	118.21
3/8" (10mm)	"	26.25
1/2" (12mm)	"	36.50
5/8" (16mm)	"	71.25
Angle Bars, 20':		
1/8" x 3/4"	Each	57.00
1/8" x 1"	"	69.00
3/16" x 1"	"	86.75
1/4" x 1"	"	117.75
3/8" x 3"	"	- -
Flat Bars mm. size, 20':		
1/8" x 3/8"	Each	20.75
1/8" x 1/2"	"	24.75
3/16" x 1"	"	54.25
1/4" x 1/2"	"	46.75
Vigan Tiles		
12" x 12"	Each	6.12
Barbed Wire, local	Kilo	17.00
Paint		
Quick Drying Enamel, White		
Dutch Boy	4 lts.	179.25
Sinclair	"	178.25
Boysen	"	179.25
Nation	"	133.25

ITEMS	UNIT	PRICE (P)
		その3
Master	lbs.	148.50
Fuller O' Brien	"	150.00
Flat Wall Enamel		
Dutch Boy	"	143.50
Sinclair	"	135.75
Boysen	"	145.50
Nation	"	141.00
Tuflon	"	135.85
Fuller O' Brien	"	141.05
Exterior House Paint		
Dutch Boy	"	175.75
Sinclair	"	142.00
Boysen	"	177.00
Nation	"	142.00
Tuflon	"	139.75
Fuller O'Brien	"	162.00
Acrylic Emulsion Latex		
Sinclair	4 lbs.	132.00
Boysen	"	130.75
Nation	"	127.00
Gloss Latex		
Dutch Boy	"	158.00
Sinclair	"	147.00
Boysen	"	158.75
Nation	"	122.80
Fuller O'Brien	"	150.00
Semi-Gloss Latex		
Dutch Boy	"	155.75
Sinclair	"	150.10
Boysen	"	155.75
Nation	"	140.00
Flat Latex		
Tuflon	"	129.25
Portland Cement Roof Paint (green)		
Dutch Boy	"	197.25
Sinclair	"	187.00
Boysen	"	199.25
Nation	"	136.00
Tuflon	"	132.00
Fuller O'Brien	"	180.00
G.I. Wire:		
#16	Kilo	19.00
#14	"	19.00
#12	"	16.00
#10	"	16.00
G.I. Pipes (ordinary) 20':		
1/2"	Each	96.51
3/4"	"	132.00
1"	"	181.75
1-1/2"	"	282.32
2"	"	368.72



ITEMS	UNIT	PRICE (P)
Black Iron Pipes, 20':		
1/2"	Each	105.25
1"	"	130.00
1-1/2"	"	191.00
2"	"	260.00
Post Strap, 20':		
1/4" x 1-1/2"	Pair	22.50
1/4" x 2"	"	37.00
3/16" x 2"	"	18.25
3/16" x 1-1/2"	"	14.00
Machine Bolts wit.. nuts		
5/8" x 6"	Piece	7.27
Faucet Sinks, C. P. Ordinary		
Plain brass 1/2", U.S.	Each	-
Common Wire Nails:		
1" - 1-1/2"	Kilo	17.25
2" - 2-1/2"	"	17.00
3" and up	"	16.25
Finishing Nails:		
1" - 1-1/2"	Kilo	17.25
2" - 2-1/2"	"	17.00
3" and up	"	16.25
Galvanized Iron Roofing Nails:		
2" - 2-1/2"	Kilo	31.50
Sand		
White (ordinary)	Cu. m.	145.00
Black (ordinary)	"	-
Gravel (crushed)		
G-1	Cu. m.	195.50
3/4	"	219.50
3/8	"	
Tiles:		
Pioneer floor tiles, white, unglazed:		
4-1/4" x 4-1/4", class A	Each	2.72
Fil-Hispano, white, glazed:		
4-1/4" x 4-1/4", century	"	2.00
Mariwasa, white, glazed:		
4-1/4" x 4-1/4", solid	"	1.78
Door Hinges:		
3" x 3" (Germany)	Per Pair	12.00
4" x 4"	"	15.05
Door Lockset (Kwikset brand) U.S.:		
Entrance lockset with key	Each	267.50
Bedroom lockset with key	"	267.50
Bathroom lockset	"	256.25
Doorlockset (Schlage, U.S.)		
Entrance lockset with key	Each	955.80
Bedroom lockset with key	"	771.30
Bathroom lockset	"	718.20

ITEMS	UNIT	PRICE (P)
Eternit Asbestos Roofing, Corrugated:		
4.5 mm x 38-1/2" x 6'	Sheet	223.85
7'	"	261.35
8'	"	297.70
9'	"	335.20
10'	"	372.65
Metal Roofing Sheets		
Metal Forming (Rib-6)	Linear Ft.	32.45
Mindanao Steel (Quad Rib any color)	"	28.35
Fiber Reinforced Cement Sheet		
Grandspan (Spanish Alto)	"	16.50
Electrical Supplies:		
THIN (Phelps Dodge) #12	Roll	331.00
" " #14	"	232.25
BX Cable Wire #14	Meter	16.47
Tumbler Switch Bakelite (Eagle)	Each	20.37
Convenient Outlet, Surface	"	31.25
Receptacle Bakelite	"	18.00
Receptacle Rubberized (Eagle)	"	19.00
Split Knob Porcelain	"	1.80
Flush Outlet Local Bakelite duplex	"	21.25
Socket Bakelite with Key (Japan)	"	21.75
Bulbs:		
15 - 75 Watts: Pemco	Each	10.12
G.E.	"	10.37
Philips	"	10.37
100 Watts : Pemco	"	12.00
G.E.	"	12.50
Philips	"	12.50
Flourescent lamps:		
20 Watts : Pemco	Each	27.75
G.E.	"	28.50
Philips	"	28.50
40 Watts : Pemco	Each	34.50
G.E.	"	35.25
Philips	"	35.25
Flush Outlet Local (Eagle)	Each	20.50
Bathroom fixtures (Saniwares)		
Lavatory (plain white-ventura)	Each	1,105.00
Toilet Bowl (plain white-ventura)	"	2,225.00
Bathtub (plain white-contour type)	"	- -
Toilet paper holder (plain white)	Each	78.47
Soap wall container (plain white)	"	73.53
Kent Vinyl Floor Tiles 12" x 12"		
0.8 mm	Each	3.30
1.3 mm	"	4.40
1.5 mm	"	5.50
2.0 mm	"	8.90
2.5 mm	"	11.15
3.0 mm	"	14.00

#### 9-4 建設物価の変動

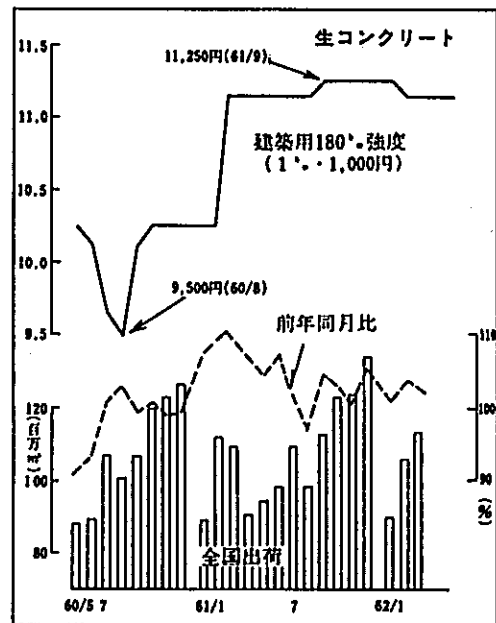
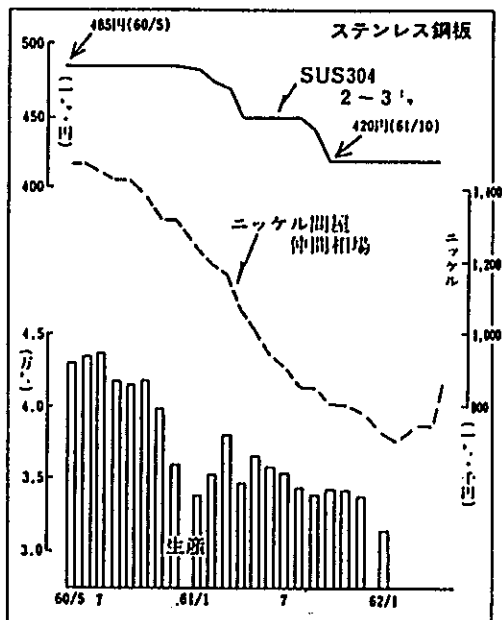
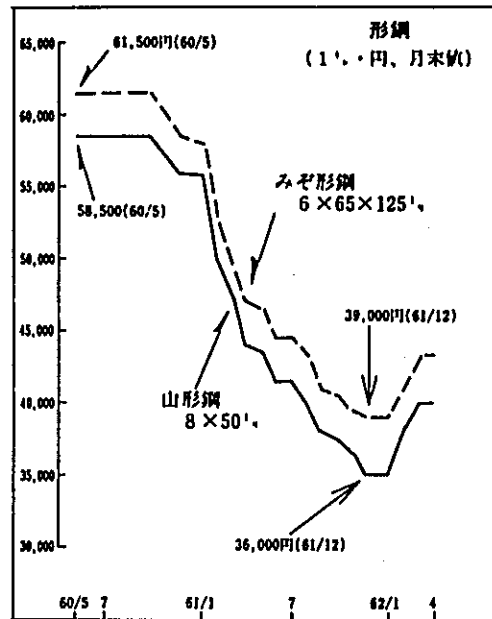
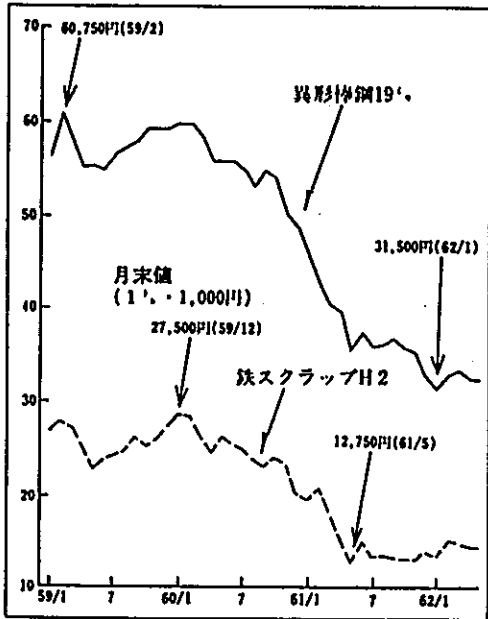
フィリピンにおける物価の動向は1983年のペソ切り下げにより、急激な物価上昇を示したが1984年以降沈静化の方向に向っていた。しかしフィリピンの物価変動はガソリンの価格によって大きな影響を受けることが多く、OPEC会議の協定を受けて、1987年6月に10%のガソリン値上げが発表されてから、相次ぎセメント、生コン、木材等の価格が上がりはじめ、今後の物価変動が注目されている。

この物価上昇の兆しの背景には、今年に入ってからフィリピンでは建設活動が活発化しており、各種建設資材の供給が追いつかないということも原因となっており、更に官公庁職員の賃上げ（10%）も新聞紙上に発表されたことも相まって、今後フィリピンにおいて物価の上昇は避けられないというのが最近の大方の見方である。

一方、日本から持ち込む資機材に関連して、日本での主要建設資材のグラフでもわかるように、昭和60年末頃まではほとんど横ばいであったが、その後、中でも鉄筋、金属材価格が一時暴落した。しかし、政府の大型内需拡大政策と相まって建設市場は底を脱しつつあり、鉄筋、鋼材を中心に今年の7月頃から急速に価格が上昇しはじめている。

図表9-1 日本における建設主要資材の価格変動状況

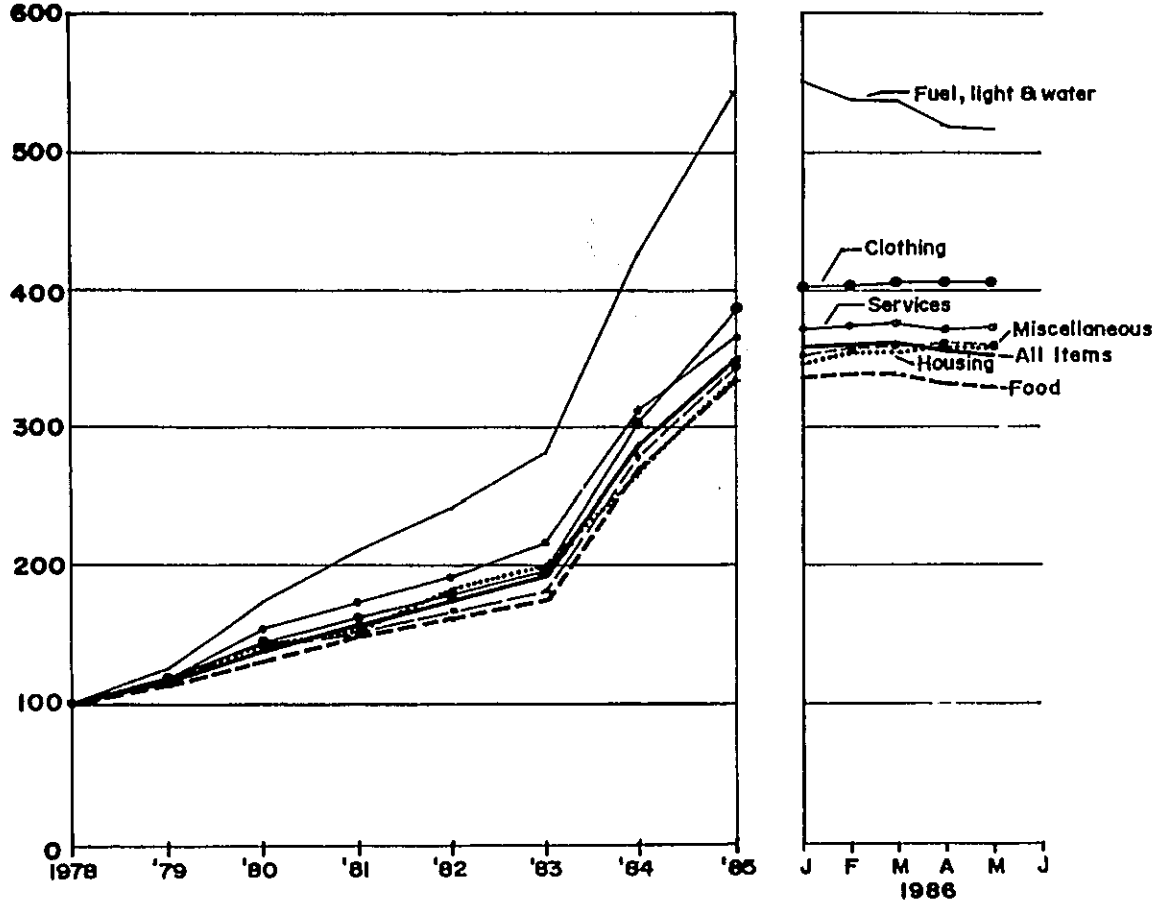
出典：日経商品情報



図表9-2 フィリピン国の主要産業別消費者物価指数

(1978年 = 100)

(All families: 1978 = 100)



図表9-3 メトロマニラおよび地方の消費者物価指数

(1978年=100)

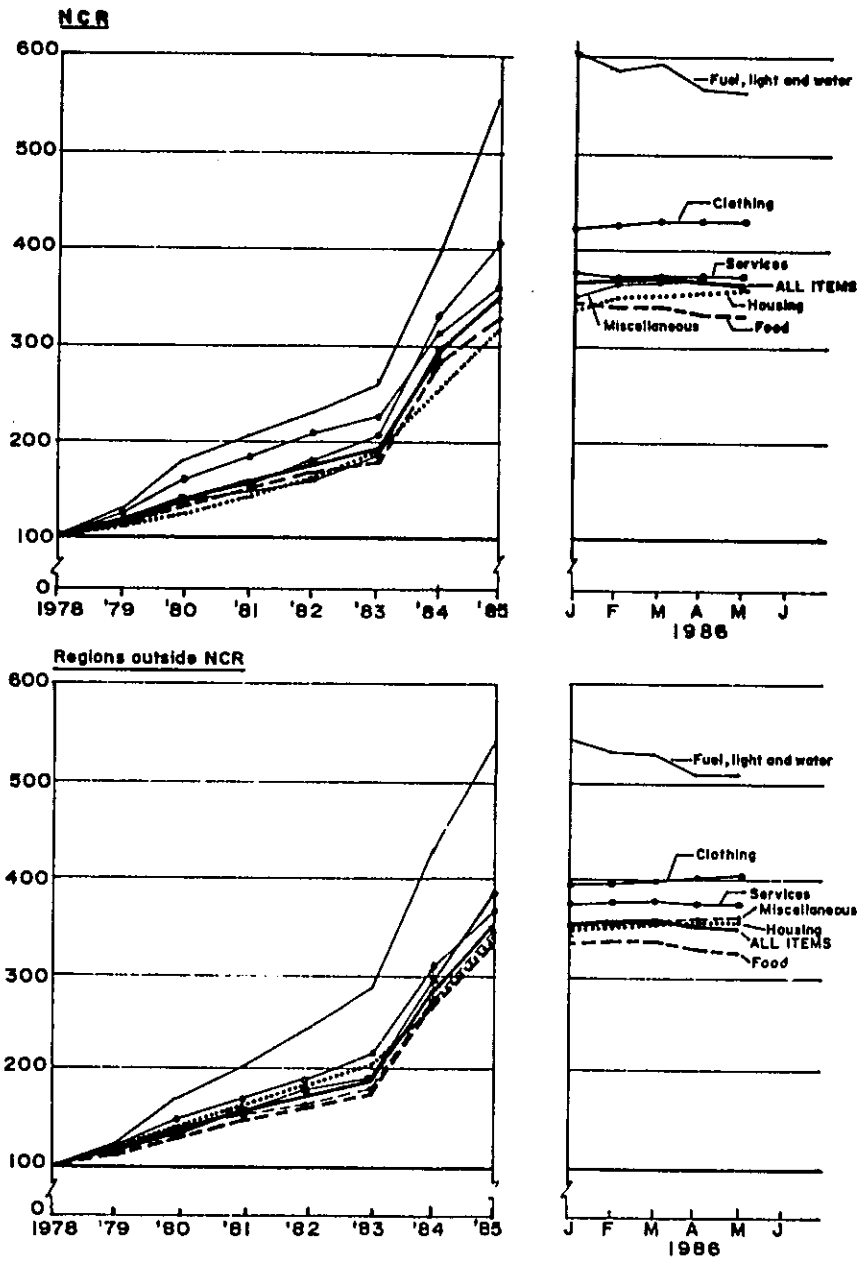


表9-1 建設資材物価指数の推移 (1978年=100)

	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年(3月)
ディーゼル油	131.9	228.1	261.1	264.2	302.7	517.9	607.7	537.8
ポルチメント	132.2	186.9	207.6	219.8	229.8	311.0	328.6	362.1
鉄筋	122.0	133.3	141.1	141.1	170.7	314.8	315.1	315.7
アスファルト材	125.1	213.6	256.1	262.4	295.8	484.1	534.1	468.9
金属材	120.5	135.9	151.3	151.3	167.9	277.2	331.8	340.3
木材	140.3	191.0	204.8	203.6	203.4	279.2	291.0	290.0
電気器材	108.5	129.0	129.6	139.8	149.7	201.6	224.0	226.9
構造鋼材	119.6	129.0	137.9	129.8	137.3	242.7	301.6	301.6

表9-2 メトロマニラの主要産業別消費者物価指数

(1978年=100)

Period	All items	Food, beverages and tobacco	Clothing	Housing and repairs	Fuel, light and water	Services	Miscellaneous
1981	158.7	153.8	154.3	140.0	205.4	184.6	149.6
1982	176.2	165.9	179.0	163.9	229.6	208.3	163.1
1983	195.3	179.8	206.0	191.9	261.9	224.7	185.6
1984	291.5	279.9	328.8	253.6	394.8	309.7	296.5
1985	351.9	329.0	407.0	317.9	556.5	361.3	351.2
January	344.1	331.1	384.9	296.0	503.8	361.0	339.4
February	344.5	326.4	388.1	303.7	540.0	355.6	341.9
March	345.1	325.0	392.3	308.6	554.7	350.4	345.5
April	343.6	322.7	396.0	309.3	542.6	348.0	347.4
May	345.6	325.0	377.5	313.1	541.3	348.5	350.2
June	349.1	323.2	411.8	314.3	549.0	364.3	352.0
July	357.3	334.0	414.5	325.7	560.6	366.6	352.4
August	356.1	330.0	415.5	328.7	563.0	366.6	354.6
September	355.6	329.2	416.9	327.8	561.7	366.7	354.0
October	357.0	329.7	419.6	328.7	572.6	366.7	357.2
November	360.0	334.2	421.7	329.1	587.8	369.1	358.8
December	363.7	337.0	425.1	329.6	601.2	372.2	360.2
1986							
January	368.9	343.6	427.3	338.7	604.2	373.5	362.1
February	369.5	341.9	428.0	352.0	587.5	371.8	367.5
March	371.0	342.0	430.0	355.1	596.8	372.4	369.6
April	367.3	337.4	429.8	358.8	569.2	368.2	370.1
May	366.3	335.8	430.0	361.1	565.9	368.5	364.4
June	365.6	333.2	431.9	362.9	541.5	377.8	363.2

Sources of basic data: 1949-June 1970: Central Bank of the Philippines; July 1970-Present: National Census and Statistics Office, Bureau of Agricultural Economics, National Food Authority and other reporting private establishments.



表9-3 フィリピンのメトロマニラ区域外での物価指数

(1978年=100)

Period	All items	Food, beverages and tobacco	Clothing	Housing and repairs	Fuel, light and water	Services	Miscellaneous
1970	34.1	33.4	31.9	24.5	37.4	44.6	37.8
1971	39.8	40.1	35.1	35.6	42.7	44.4	39.2
1972	46.0	48.0	42.2	41.4	41.7	46.4	41.5
1973	53.3	55.6	47.5	53.3	44.7	53.1	47.4
1974	71.8	74.4	71.0	65.2	64.9	68.0	69.2
1975	76.6	78.2	78.0	67.2	72.4	76.2	78.0
1976	84.7	86.1	82.4	78.3	81.3	83.0	88.2
1977	93.3	94.6	91.6	90.6	88.2	92.2	93.6
1978	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1979	117.2	115.1	118.5	119.5	127.7	119.7	119.2
1980	138.4	132.2	144.6	141.1	173.0	149.4	140.1
1981	156.8	149.2	163.6	159.3	212.6	167.2	154.0
1982	172.6	161.9	178.0	185.7	242.0	188.2	166.4
1983	189.6	176.0	192.1	202.9	285.3	214.4	179.6
1984	285.4	270.1	298.6	270.7	432.8	312.6	274.4
1985	352.7	332.5	383.3	339.5	546.7	367.4	344.5
January	346.3	328.4	367.5	324.3	538.9	369.5	330.4
February	350.1	334.1	372.6	325.7	537.8	366.4	332.8
March	351.7	334.0	375.9	332.3	544.8	366.4	337.7
April	349.9	331.5	377.9	335.9	535.2	359.8	342.2
May	350.3	331.3	379.5	337.9	537.7	359.5	344.1
June	351.7	331.5	381.3	338.0	545.1	365.5	345.9
July	355.9	335.3	385.6	345.7	552.3	369.1	347.8
August	357.2	336.7	388.4	346.2	552.7	369.2	349.8
September	355.8	333.9	390.5	346.3	553.0	369.4	350.6
October	354.1	330.9	391.4	346.2	554.2	369.8	350.1
November	354.5	330.8	393.3	347.5	554.4	371.1	350.8
December	355.5	331.5	395.8	347.6	554.6	373.6	351.8
1986							
January	357.9	335.4	397.4	350.3	545.4	374.3	352.9
February	360.4	339.0	398.7	355.3	532.2	376.1	356.4
March	360.9	339.0	399.7	355.8	530.3	379.6	358.6
April	354.1	329.7	400.9	356.7	509.9	374.6	360.1
May	351.6	326.0	401.5	356.6	508.5	374.3	358.4
June	348.6	321.8	401.8	357.4	488.2	377.1	360.4

Sources of basic data: National Census and Statistics Office, Bureau of Agricultural Economics, National Food Authority and other reporting private establishments.

9-5 労務費の変動

フィリピンにおいては、大統領令によるウェッジ・オーダーおよび Labor Code of Philippines により、労働者の最低賃金が保障されている。

次の表に最低賃金、生活手当および13ヶ月目のサラリー（ボーナス）を示す。

表9-4 最低賃金、生活手当および13ヶ月目支払金

(メトロマニラ 1982-1987年)

YEAR	LEGISLATED MONEY WAGE		COLA	13TH MONTH PAY 1	REAL WAGE	
	TOTAL(LWR)	MIN. WAGE			1972年=100	(1978年=100)
1982	31.82	18.00	12.32	1.50	8.90	18.06
1983	34.22	18.74	13.92	1.56	8.64	17.52
JUL 6 (WO #2)	34.40	19.00	13.82	1.58		
OCT 1	35.40	19.00	14.82	1.58		
NOV 1 (WO #3)	39.49	20.00	17.82	1.67		
DEC 1	42.07	21.00	19.32	1.75		
1984	48.47	30.29	15.65	2.53	8.19	16.63
MAY 1 (WO #4)	43.67	32.00	9.00	2.67		
JUN 16 (WO #5)	51.92	35.00	14.00	2.92		
NOV 1 (WO #6)	57.08	37.00	17.00	3.08		
1985						
JAN 1	57.08	37.00	17.00	3.08	8.44	16.59
FEBRUARY					8.43	16.57
1987						
MAY 1	57.82	46.00	8.00	3.82		

出典：NATIONAL WAGES COUNCIL, MOLE

## 10 建築物の維持管理

### 10-1 維持管理の方法

フィリピンにおける官公庁の建物はその所有権が官公庁に属するものと、民間の建物を賃借契約により使用している場合の2種類ある。賃借建物の営繕は賃借者が行なうケースが多いが、官公庁所有建物の場合は各官公庁ごとに営繕が独自で行なわれている。公共工事道路省には営繕局が独立設置されているが、その他の諸官公庁では総務部が営繕業務を兼務している。

民間の建築の営繕はオーナーによって管理主任、電気技士、大工、守衛などからなるチームが編成され、営繕業務が行なわれている。

### 10-2 耐用年限および償却率

フィリピンにおける税法上の建築物の耐用年限は次の通りである。

表10-1 建物種別の耐用年限および償却率

	耐用年限	償却年限および償却率	残存価値
木造建造物	10年	10年 X 9%	10%
スレートおよび鉄板使用の鉄骨建造物	15年	15年 X 6%	10%
不燃建造物	20年	20年 X 4.5%	10%

### 10-3 損害保険

建築物の保険を取り扱う損害保険会社は政府系の GSIS(Government Service Insurance System) の他に多数の民間損害保険会社が営業している。

保険料率は政府の指導により、統一されてり、GSISおよび民間損害保険会社間の中で料率の差はない。

その為、保険会社間ではサービスの良否で受注競争をしているが、官公庁の建物については工事完成引渡し後、必ずGSISに加入するように「Republic Act No. 656 大統領令 No. 245 による改訂」で規定されている。

## 1.1 最近の建築工事の実例

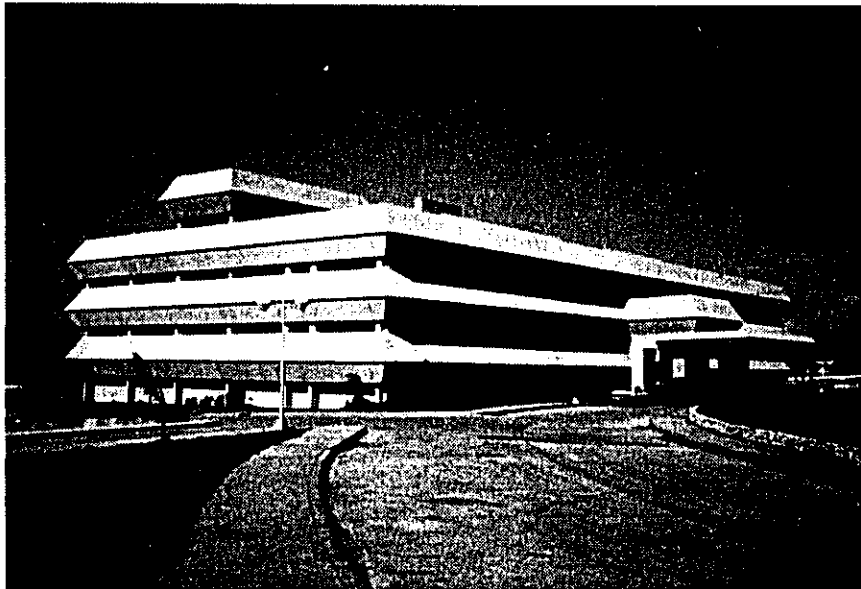
フィリピンにおいては、鉄骨工事が技術的にもレベルが低く、ほとんどの建物は鉄筋コンクリート造で設計されている。

日本においては高層建築物は鉄骨鉄筋コンクリート造や鉄骨造に軽量カーテンウォールといった設計が一般的であるが、フィリピンでは、つい最近になってようやく鉄骨造が見られるようになってきたが、まだ一般的とは言えない。

以下にメトロ・マニラ周辺における最近の建築の実例を写真にて示す。

### 「NCA BUILDING」 1987年4月竣工

- ・設計 : AFP CORPS OF ENGINEERS
- ・工事 : 12ヶ月
- ・施工 : MASLOR INC. / FILSYSTEM / BANTISTA & SONS INC. J.V.
- ・建設費 : ₱30,000,000.
- ・場所 : TAGUIG



「BENGUET BLDG.」

・設計：L. V. LOCSIN  
・施工：A. M. ORETA & CO. INC.  
・延床面積：12,000m<sup>2</sup>

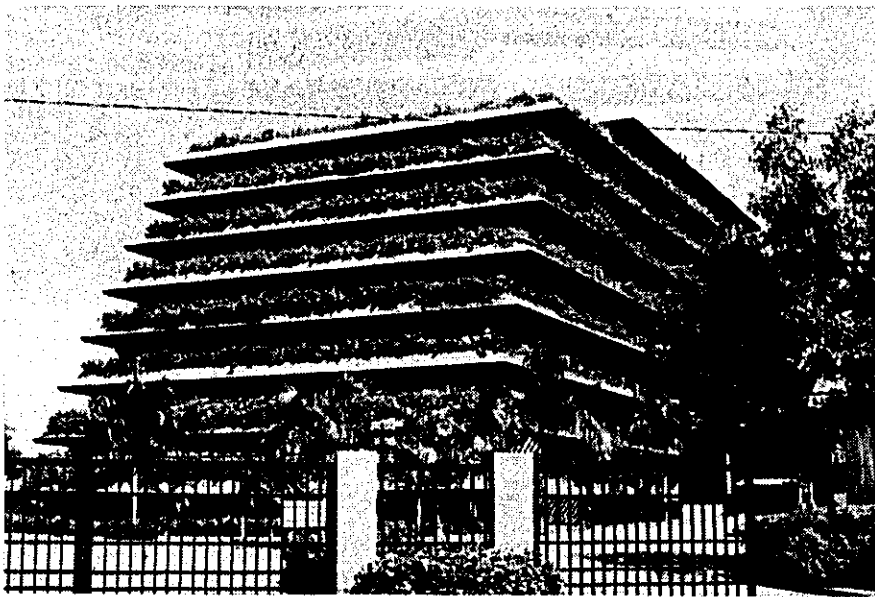
・工事：20ヶ月  
・建設費：₱130,000,000.  
・場所：CUBAO



「SAN MIGUEL CORPORATION BLDG.」

・設計：J. T. MAÑOSA & ASSOCIATES  
・施工：F. CACHO & CO. INC.

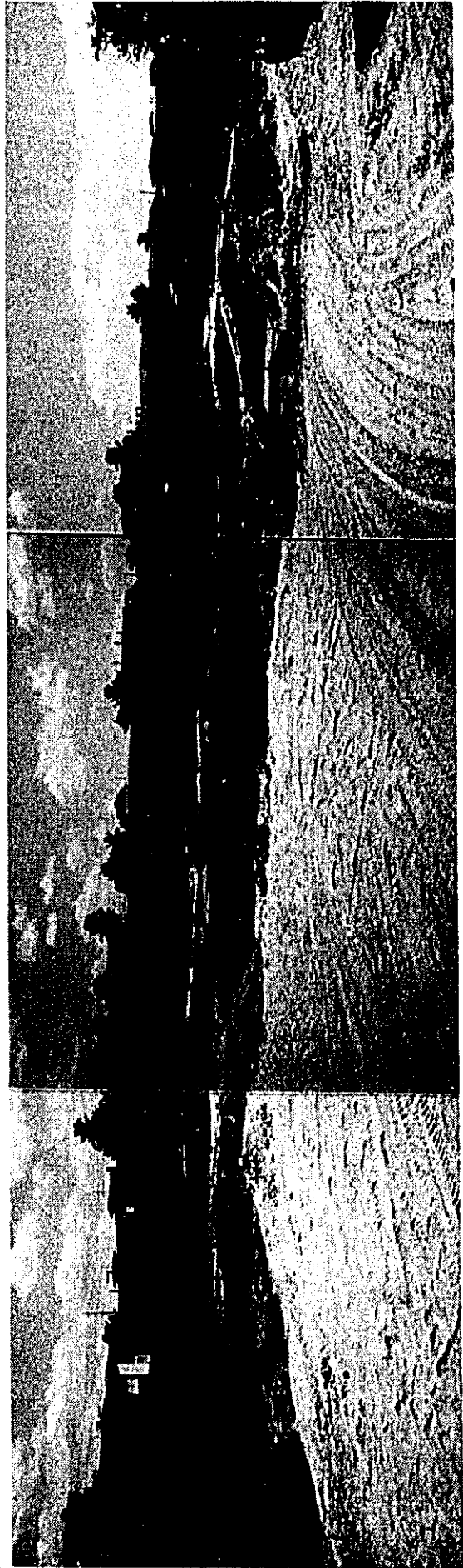
・建設費：₱600,000,000.  
・場所：CUBAO



「EVER GOTESCO GRAND CENTER」 (フィリピン・マニラ)

- ・設計 : GILVERT YU AND WILLIE YU ASSOCIATES
- ・施工 : CHINA METHOROLOGICAL CONST. CORP.
- ・概要 : 延床面積 96,000㎡、B1F + 4F
- ・建築費 : ₱450,000,000.
- ・工期 : 1987年3月 ~ 2年間
- ・工場所 : METRO MANILA

LRT終点 駅



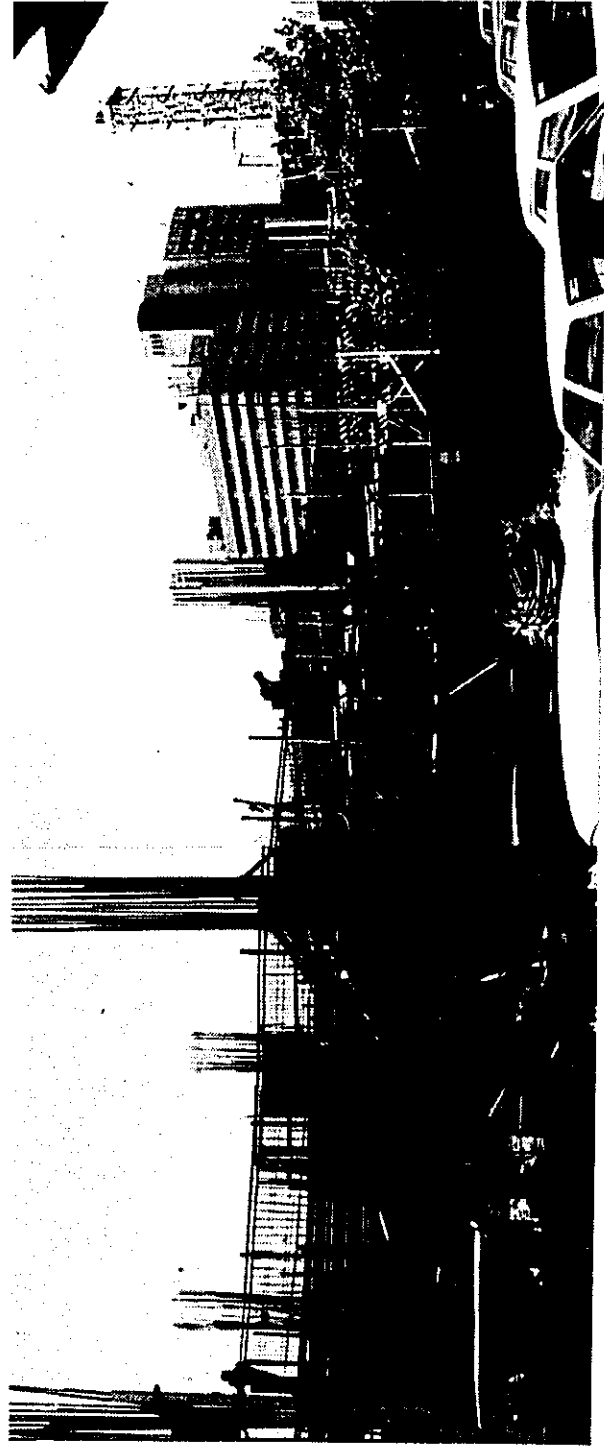
「A LANDMARK」(ジョアヒ・ウァンター)

・設計 : GILVERT YU AND WILLIE YU ASSOCIATES

・施工 : WELDON CONSTRUCTION

・概要 : 延床面積 40,000㎡、 B2F + 2F

建築費 : ¥393,500,000.  
工期 : 1987年未完成予定  
工場所 : MAKATI COMMERCIAL CENTER

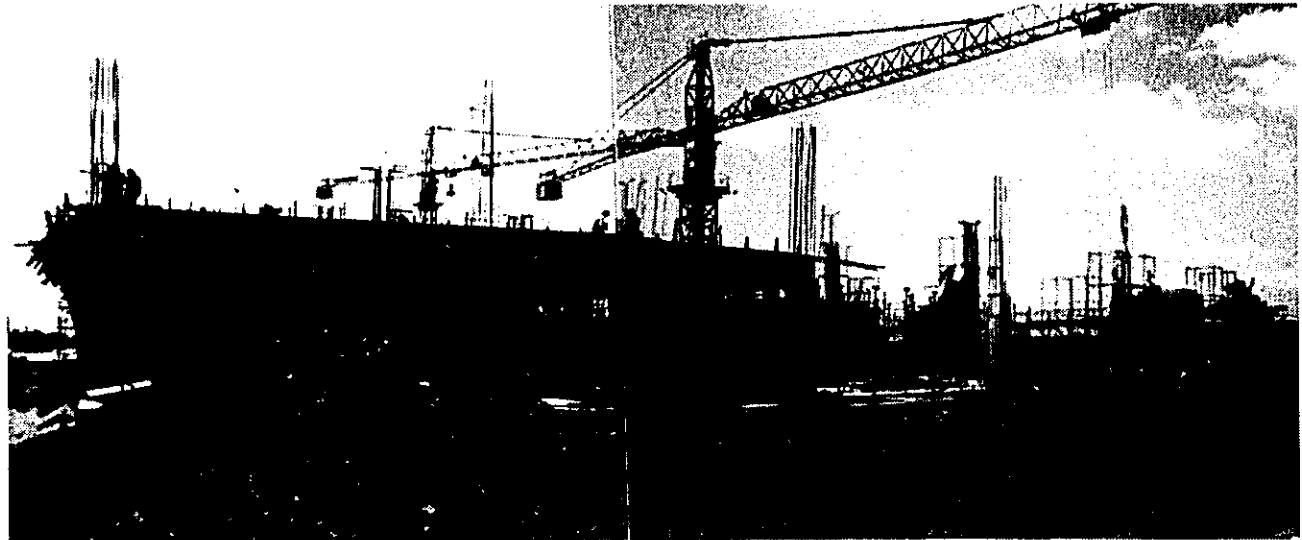
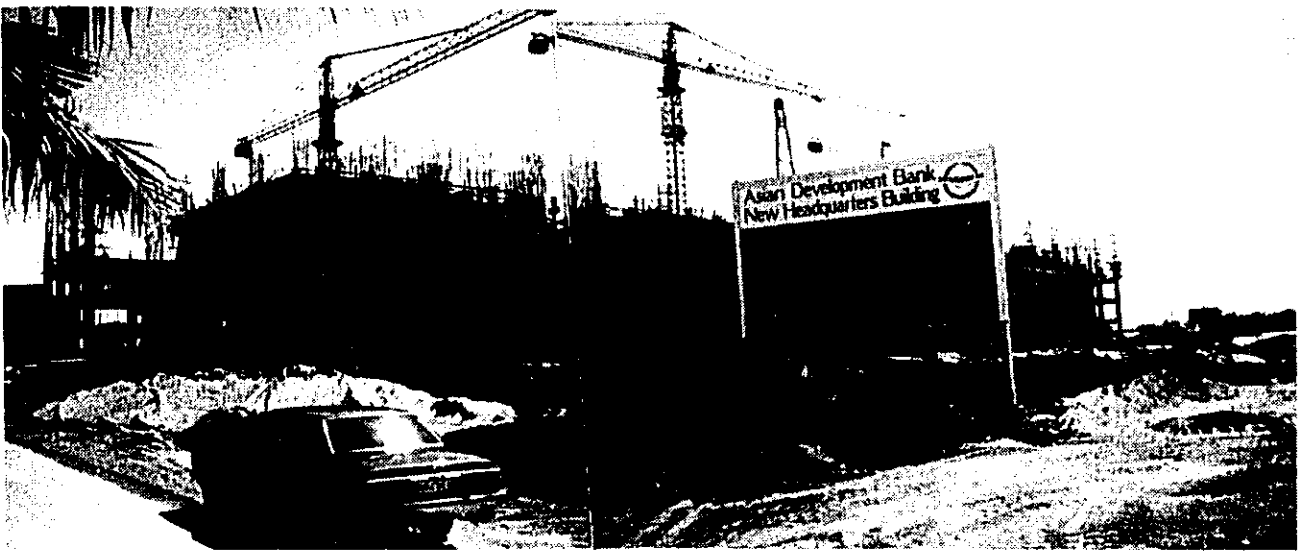




# Asian Development Bank New Headquarters Building



<p><b>Project Management Consultants</b> KINHILL McLachlan</p> <p><b>Architects/Engineers</b> Skidmore, Owings &amp; Merrill</p> <p><b>Facilities Engineers/Consultants</b> E. J. McLaughlin, Inc.</p> <p><b>Building Services Engineers</b> Langdon Every and Seah, Hong Kong Limited</p> <p><b>Fire Protection Consultants</b> LFL Consulting Group Ltd</p> <p><b>Structural Engineering Consultants</b> 3D I Hong Kong Limited</p>	<p><b>Main Contractor</b> HYUNDAI Engineering &amp; Const. Co. Ltd.</p> <p><b>Mechanical Services</b> SHINRYO Corporation</p> <p><b>Electrical Services</b> SAMWHAN Corporation</p> <p><b>Hydraulic Services</b> HYUNDAI Engineering &amp; Const. Co. Ltd.</p> <p><b>Fire Protection Services</b> HYUNDAI Engineering &amp; Const. Co. Ltd.</p> <p><b>Telecommunication Services</b> HYUNDAI Engineering &amp; Const. Co. Ltd.</p> <p><b>Elevator Services</b> KONE Corporation</p> <p><b>Water Treatment</b> Hydro Resources Contractors Corp.</p>
---	---





JICA