

インドネシア共和国  
人間居住研究所施設整備計画  
基本設計調査報告書資料編

No. 3

# インドネシア共和国の建設事情

昭和63年9月

国際協力事業団

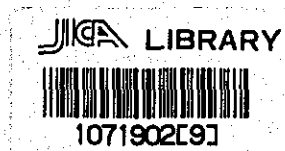
108  
61  
GRS  
LIBRARY

無計三

インドネシア共和国  
人間居住研究所施設整備計画  
基本設計調査報告書資料編

# インドネシア共和国の建設事情

18702



昭和63年9月

国際協力事業団

国際協力事業団

18702

# 目 次

1-1 自然条件 .....	1
1-1-1 気象条件 .....	1
1-1-2 地勢・地質 .....	4
1-1-3 災 害 .....	7
1-2 建築活動に関する条件 .....	14
1-2-1 建築活動に関する統計等 .....	14
1-2-2 建築に関する教育、訓練 .....	17
1-2-3 建築に関する行政 .....	18
1-2-4 公共営繕 .....	32
1-2-5 建築活動の体制 .....	32
1-2-6 建築活動に関する契約書 .....	46
1-2-7 建築資材 .....	48
1-2-8 建築物の維持管理 .....	60
1-2-9 建築物あるいは、建築活動に関する社会的慣習 .....	62
1-2-10 最近の主要建築物の実例調査 .....	64

## 1-1. 自然条件

### 1-1-1 気象条件

#### (1) 気象区・気候区

気候は熱帯性であるが赤道付近に位置するため季節の変化はなく雨季と乾季の2つに区別されている。ジャワ島では一般に11月より翌年4月頃までが雨季、5月から10月までが乾季となる。年間降雨量もジャワ島で約2,000mm、インドネシア全地域平均でも約1,700mmで赤道多雨地帯に属している。このような多雨が火山性の土壌において特にコーヒー、茶、ゴム、稲作等をはじめとする農業と国土の58.4%をしめる森林地帯における世界最大の熱帯林業などに貢献している。

年平均気温は年間を通じて27°C前後とあまり変化はないが雨季の方が過ごしやすい。

バンドン市においては標高680m前後の高原地帯であり、年平均気温は23°C前後となっている。湿度は80%前後とやや高い。

#### (2) 主要都市に於ける気象データ

CITY NAME	HEIGHT (M)	TEMPERATURE		AIR DAMPNESS (%)	WIND SPEED (KNOT)	SHOWER RAIN (MM)
		MAX (OC)	MIN (OC)			
BANDA ACEH	21.6	31.7	21.9	76	07	1,274
HEDAN	27	32.0	22.7	82	05	2,327
PADANG	3	30.4	22.0	82	02	4,092
PEKAN BARU	31	32.2	22.4	84	07	-
JAMBI	26	31.6	22.5	85	01	1,692
PALEMBANG	4	31.4	23.1	86	03	2,285
BENGRULU	15	31.2	22.0	86	06	1,838
TANJUNG KARANG	10	31.5	22.0	86	02	-
JAKARTA	7	32	23.8	76	02	1,938
BANDUNG	810	28.5	18.2	00	07	2,279
SEMARANG	3	32.1	23.5	77	03	2,612
YOGYAKARTA	116.7	31.1	22.8	02	08	1,633
SURABAYA	3.3	32.3	23.8	77	04	1,402
DENPASAR	3	30.5	23.8	80	05	1,609
HATARAM	16	30.7	22.2	79	04	826
KUPANG	111.6	31.9	22.6	72	08	893
DILLI	4.2	30.9	22.5	71	05	1,010
PONTIANAK	3	31.9	22.1	04	05	2,858
PALANGKARAYA	27	31.7	23.2	84	05	2,326
BANJARHASN	22	31.9	22.7	82	07	2,692
BALIKPAPAN	3.3	30.2	23.5	87	05	-
HANADO	80	30.5	22.1	85	02	3,783
PALU	86	31.9	21.9	75	05	769
UJUNG PANDANG	14	31.7	22.6	81	02	2,221
KENDARI	50	32.4	20.0	86	05	-
AMBON	11	29.5	23.4	86	03	2,660
JAYA PURA	3	31.8	21.4	80	-	1,401

## 1) 温度

Degrees Centigrade (°C)

MONTH / YEAR	1978 - 1982 AVERAGE	1983	1984	1985	1986
BANDUNG					
JANUARY	22.58	22.90	22.30	22.30	22.70
FEBRUARY	23.08	22.90	22.50	22.70	22.70
MARCH	22.72	22.80	23.00	23.30	22.50
APRIL	22.90	23.30	22.70	23.10	23.70
MAY	23.26	23.10	22.30	23.10	23.10
JUNE	22.72	23.40	22.50	22.70	22.80
JULY	22.52	22.60	22.50	22.00	22.10
AUGUST	22.27	21.50	22.00	22.30	22.00
SEPTEMBER	22.88	23.60	21.70	23.50	22.70
OCTOBER	22.90	22.70	22.90	23.30	22.90
NOVEMBER	22.58	22.80	22.90	23.40	20.00
DECEMBER	22.70	23.00	22.70	23.10	21.50
ANNUAL MEANS	22.76	22.88	22.50	22.90	22.39

## 2) 湿度

Percent (%)

MONTH / YEAR	1978 - 1982 AVERAGE	1983	1984	1985	1986
BANDUNG					
JANUARY	81.20	80.00	79.00	86.00	73.00
FEBRUARY	82.00	83.00	83.00	84.00	84.00
MARCH	78.20	85.00	81.00	83.00	80.00
APRIL	82.00	83.00	82.00	80.00	82.00
MAY	82.80	83.00	84.00	82.00	84.00
JUNE	79.00	84.00	84.00	81.00	79.00
JULY	77.80	73.00	78.00	80.00	81.00
AUGUST	74.50	71.00	78.00	80.00	78.00
SEPTEMBER	74.00	59.00	76.00	73.00	79.00
OCTOBER	73.00	65.00	83.00	76.00	76.00
NOVEMBER	74.20	75.00	76.00	79.00	82.00
DECEMBER	79.20	84.00	82.00	79.00	81.00
ANNUAL MEAN	79.15	77.08	80.50	80.25	79.92

Source : Badan Meteorologi dan Geofisika

## 3) 雨量

( mm )

MONTH / YEAR	AVERAGE	1983	1984	1985	1986
BANDUNG (06°55' S ; 107°36' E; H = 810 mtr)					
JANUARY	149.12	332.60	206.20	275.20	212.00
FEBRUARY	108.60	321.50	192.50	211.60	194.30
MARCH	257.04	217.80	220.30	185.90	454.30
APRIL	324.90	290.50	296.40	270.70	296.00
MAY	137.60	390.00	179.10	270.00	172.20
JUNE	83.00	88.10	22.10	146.70	161.30
JULY	80.88	69.00	37.80	165.70	131.30
AUGUST	61.70	12.60	113.30	12.30	92.30
SEPTEMBER	123.42	4.50	273.80	164.60	101.40
OCTOBER	214.86	317.80	241.60	142.90	336.80
NOVEMBER	238.04	299.40	156.90	142.90	282.90
DECEMBER	340.82	257.50	156.70	290.20	290.70
ANNUAL TOTAL	2,119.98	2,601.30	2,096.70	2,278.70	2,725.50

## 4) 風向・風速

Unit :Knot

MONTH / YEAR	1978 AVERAGE		1983		1984		1985		1986	
	AVE.,	MAX	AVE.,	MAX	AVE.,	MAX	AVE.,	MAX	AVE.,	MAX
BANDUNG										
JANUARY	W3	SW13	W2	W8	W2	S6	W2	W7	E2	W10
FEBRUARY	W4	W 20	W2	W11	W3	W10	W2	W6	W3	W10
MARCH	W4	W 14	W2	H10	W2	E8	W2	S13	W2	W8
APRIL	W3	H 25	W2	W10	W3	W10	W2	W7	W2	W7
MAY	W2	W 10	W2	E15	W2	W8	W2	W10	W1	W7
JUNE	W2	E 12	W1	S10	W2	E8	E2	W7	W1	W7
JULY	E2	W 10	W2	W7	E3	E8	E2	E8	W2	E8
AUGUST	E3	E 14	E3	E12	E2	E5	W2	W10	E2	E7
SEPTEMBER	W3	W 11	W2	E11	W3	W5	E2	E8	E2	E8
OCTOBER	E3	SE14	E3	NE15	W3	E8	E2	E/N8	E3	E8
NOVEMBER	E3	E 15	H3	NE14	W3	E10	W2	W7	E2	E7
DECEMBER	E3	NE14	W3	N15	E2	E7	W2	W6	E3	E7

(1) 一般

インドネシア共和国は、アジアとオーストラリアの2大陸間及びインド洋と太平洋の2大海洋に位置し、西はスマトラ島のサバンから東はイリアン・ジャヤのメラウケに至る(約5,100 km)世界最大の群島国家である。地理的には北緯6度から南緯11度、東経95度から東経141度に位置している。

このインドネシア共和国は総面積、約200万km<sup>2</sup>(日本の約5.5倍の広さ)、大小合わせて13,667の島々から成り、その内約3,500の島々に住民が居住している。人口は、約1億6,520万人(1980年人口センサスに基づく1985年推定)、世界で5番目である。

インドネシアは環太平洋活火山帯に属し、全国に128の火山があり、そのうち78が活火山である。今から百年前の1883年のクラカタウ火山の爆発は同世紀最大といわれる程のものであった。

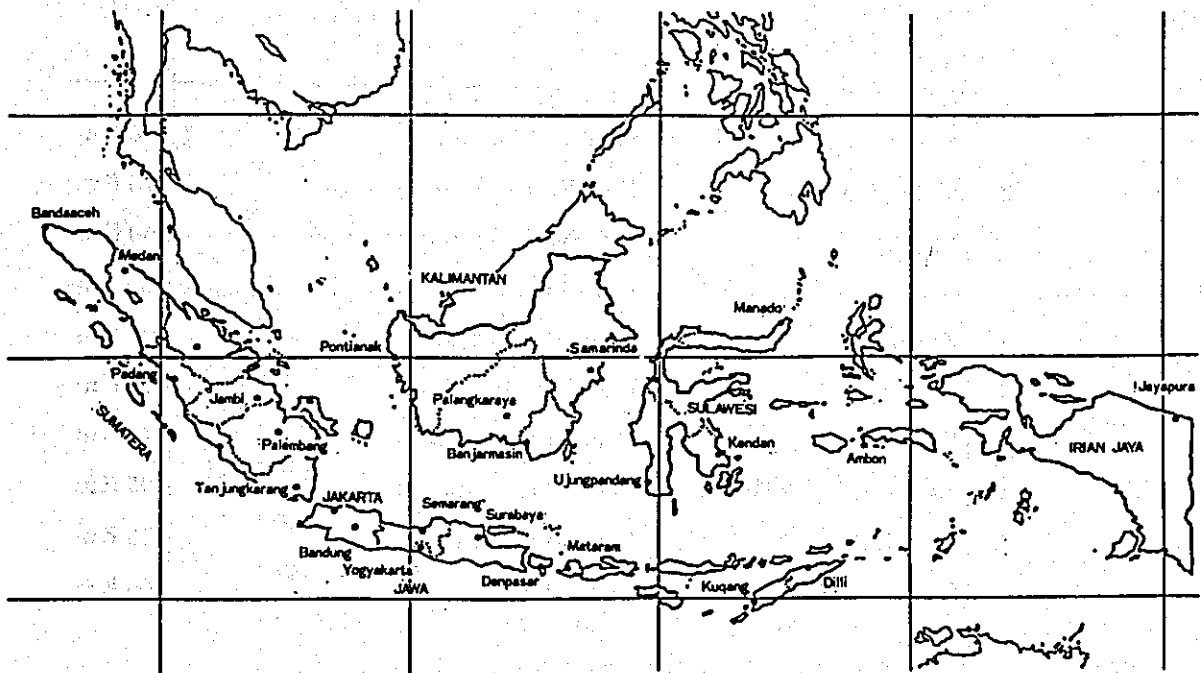
インドネシアの地勢は2つの山系によって特徴づけられている。一方は北からフィリピンを経て東インドネシアに、他方は、ビルマ山系の延長として、スマトラ西岸からジャワ、バリを経て群島の北東部を通り、スラウェシに至るものである。ジャワ島はメラピ火山をはじめ火山が多く、その内21が活火山である。

人口は1980年10月の人口センサスによれば同年約1億4,804万人であり、1985年中央統計局資料は同年の推定人口を1億6,520万人としている。人口増加率は1961年から70年までの間年2.4%、1971年から80年までの間年2.2%とされている。人口分布は著しく不均等で、国土総面積のわずか6.9%のジャワ、マドゥラ島に人口の61%が住んでいる(1985年資料)。全国の平均人口密度(1平方キロ当り)は180人であるが、ジャワ、マドゥラ島は759人で、世界的にも人口稠密な地帯であるが、逆にカリマンタンは15人、イリアンジャヤは3人と極度の過疎地帯となっている。

人口の大部分はマレー系であるが、ジャワ族(東部ジャワ・中部ジャワ)、スンダ族(西部ジャワ)、マドゥラ族(東部ジャワ・マドゥラ島)等多くの種族に分かれる。彼らはそれぞれ異なる言語、風俗習慣のもとに生活をしており、その主な言語は250種に及んでいる。ただし国語としては、インドネシア語が使われている。



インドネシア共和国全図



主要地域面積および人口分布

面積・人口 主要地域	面積		人口 (1985年推定)		平方キロメートル当りの人口密度 (人)
	(平方キロメートル)	構成比	(千人)	構成比	
スマトラ	473,606	24.67	32,922	19.93	70
ジャワ、マドゥラ	132,187	6.89	100,279	60.71	759
カリマンタン	539,460	28.11	7,842	4.75	15
スラウェシ	189,216	9.85	11,688	7.08	62
イリアンジャヤ	421,981	21.99	1,368	0.83	3
その他	162,993	8.49	11,057	6.70	8
合計	1,919,443	100.00	165,156	100.00	180

(注) 人口は1980年10月実施の人口センサスに基づく中央統計局による推定。

(2) 主要河川

<u>河川名</u>	<u>場所</u>	<u>長さ</u>
1. Kapuas Besar	West Kalimantan	1,010 Km
2. Mahakam	East Kalimantan	715 Km
3. Barito	Central Kalimantan	650 Km
4. Digul	Irian Jaya (West Irian)	540 Km
5. Katingan	Central Kalimantan	505 Km
6. Kayan	East Kalimantan	480 Km
7. Kahayan (Dayak Besar)	Central Kalimantan	470 Km
8. Kapuas (Dayak Kecil)	Central Kalimantan	395 Km
9. Sampit (Mentala)	Central Kalimantan	355 Km
10. Bengawan Solo	Central Java	350 Km

(3) 主要山岳

<u>山岳名</u>	<u>場所</u>	<u>最高高さ</u>
1. API	Sangir Island	5,000 m
2. Kerinci	West Sumatra	3,800 m
3. Rinjani	Lombok Island	3,726 m
4. Semeru	Central of Java	3,676 m
5. Slamet	Central of Java	3,432 m
6. Sumbing	Central of Java	3,371 m
7. Arjuna Welirang	East of Java	3,339 m
8. Raung	East of Java	3,332 m
9. Lawu	East of Java	3,265 m
10. Ciremai	West Java	3,078 m

1-1-3 災 害

(1) 重大自然災害

インドネシア国における最近の災害記録は下表のとおりである。

インドネシア国の大災害記録

年 月 日	災 害	場 所	犠 牲 者
1. 1973年 4月 29日	台風、津波	Flores	1,650 人
2. 1976年 7月 14日	地震	Bali	500 人
3. 1982年 4月 5日	山崩れ	West Java	300 人
4. 1966年 4月 24日	山崩れ	East Java	210 人
5. 1968年 8月 15日	地震	Sulawesi	200 人
6. 1967年 11月 30日	灌漑ダム崩壊	Central Java	160 人
7. 1976年 11月 17日	集中豪雨、洪水	East Java	136 人
8. 1976年 10月 29日	地震	Irian Java	133 人
9. 1986年 7月 21日	豪雨、地滑り	West Sumatra	100 人
10. 1986年 2月 20日	豪雨、地滑り	Bengkulu	35 人

西ジャワ州区域の自然災害件数

年 度	地 震	突 風	洪 水	土 砂 崩	津 波	計
1985	9	216	115	248	—	588
1986	11	274	131	163	—	579
1987	—	223	417	399	—	1039
1988	—	37	32	114	1	184
1985~1988	20	750	695	924	1	2390

(2) 落雷

バンドン地方においては、雨期には雷雨がしばしば発生しており、落雷による被害も相当多く、建物には避雷針の設備が義務付けられている。又、雷雨に伴い集中豪雨があり、町中での洪水は日常茶飯事である。

バンドンの気象観測所にデータが無いので、下記にジャカルタのデータを示す。

年		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
1985	頻度	3856	804	1333	2684	3471	1359	1644	892	1216	1674	1307	2759	
	日	23	18	18	23	28	20	25	13	21	18	20	22	249日
1986	頻度	709	1149	1145	2293	1433	690	857	251	1482	1937	3416	1621	
	日	17	29	28	24	20	23	29	7	19	27	24	24	271日

(3) たつまき

小型のもの発生はあるが大きな被害はない。

(4) 虫害等

農村部におけるネズミによる被害、都市部における白アリ等の被害はあるが、特記すべき程のものではない。

(5) 地震

インドネシアは、地質的には世界で最も複雑な構造を示す地域である。即ち古い時代の比較的安定した二つの地塊(東部のサフル海棚と西部のスダ海棚)の間に挟まれた地盤の極めて不安定な地域である。二つの海棚間に第三紀の強い造山運動によってスダ山系を生じ、これは遠くヒマラヤ造山帯に連なる山系で激しい火山活動を伴い、世界的な火山地帯となっている。火山の数は130にも及ぶが、今なお活動を続けるものは78ある。

バンドン市に於ける過去10年間の観測データを次表に示す。

地震記録 (1977 ~ 1987)

バンドン

No	DATE/MONTH/YEAR	TIME (GMT)	LATITUDE (N/S)	EASTERN LONGITUDE (BT)	H (Km)	MB	MS	NOTE
1	01-01-1977	02-18-20.1	7.8 S	107.9	90	4.7	-	
2	01-01-1977	17-35-54.9	7.9 S	109.0	113	5.7	-	
3	01-02-1977	00-49-30.0	7.8 S	106.2	33	-	-	
4	12-04-1977	09-56-22.5	7.0 S	106.3	99	-	-	
5	24-04-1977	22-18-37.7	7.9 S	107.2	91	4.9	-	
6	16-06-1977	07-38-29.3	8.0 S	108.4	33	-	-	
7	05-07-1977	17-21-00.0	7.0 S	106.0	33	4.4	-	
8	03-08-1977	19-54-07.2	7.3 S	107.2	95	5.0	-	
9	08-08-1977	07-45-29.0	7.01 S	106.7	33	-	-	
10	10-08-1977	07-07-26.9	8.0 S	107.6	52	5.7	-	
11	14-08-1977	21-38-51.5	7.01 S	107.6	33	5.7	5.7	
12	10-09-1977	13-39-01.7	6.6 S	107.1	105	5.9	-	
13	14-11-1977	05-04-20.0	6.7 S	106.6	33	-	-	
14	04-01-1978	19-05-27.0	7.7 S	106.2	33	-	-	
15	14-02-1978	00-03-05.0	8.0 S	107.3	33	-	-	
16	01-03-1978	10-50-16.0	7.0 S	108.6	33	-	-	
17	28-04-1978	19-31-49.8	5.85 S	106.18	166	4.6	-	
18	09-06-1978	16-43-06.1	8.0 S	106.4	33	-	-	
19	08-08-1978	06-23-58.0	7.8 S	106.9	33	-	-	
20	26-10-1978	04-46-34.0	5.15 S	106.7	33	-	-	
21	11-11-1978	04-49-40.4	7.81 S	106.33	33	5.0	-	
22	24-11-1978	05-38-31.0	7.8 S	106.6	33	-	-	
23	27-11-1978	09-03-24.0	7.15 S	106.2	33	-	-	
24	13-12-1978	08-09-40.0	8.9 S	107.6	33	-	-	
25	07-05-1979	12-52-05.0	5.1 S	106.3	100	6.6	-	
26	25-05-1979	08-23-33.0	8.5 S	107.0	33	4.3	-	
27	07-08-1979	04-41-47.0	9.0 S	106.7	33	5.6	-	
28	14-08-1979	12-09-15.0	5.5 S	109.0	33	5.0	-	

No	DATE/MONTH/YEAR	TIME (GMT)	LATITUDE (N/S)	EASTERN LONGITUDE (BT)	H (Km)	MB	MS	NOTE
29	06-09-1979	16-01-28.0	7.5 S	106.5	33	6.0		
30	02-11-1979	15-53-00.0	8.8 S	108.0	100	6.4		
31	04-11-1979	05-25-51.0	8.0 S	108.55	33	4.3		
32	03-12-1979	03-20-55.0	5.4 S	106.3	100	4.3		
33	05-12-1979	19-24-55.0	8.1 S	107.0	33	4.1		
34n	07-01-1980	01-03-49.0	9.3 S	105.9	225	5.0		
35	22-01-1980	17-43-04.1	7.8 S	106.2	33	4.1		
36	22-01-1980	17-43-18.0	6.8 S	106.4	33	4.5		
37	12-02-1980	14-14-51.0	8.1 S	106.9	33	4.4		
38	20-03-1980	19-50-22.5	7.04 S	106.15	33	5.2		
39	24-03-1980	13-38-47.0	8.2 S	106.4	33	5.2		
40	16-04-1980	12-18-19.0	8.25 S	108.8	33	6.4		
41	16-04-1980	12-18-48.6	8.16 S	108.74	82	5.7		
42	21-04-1980	06-03-40.0	8.9 S	107.3	33	4.1		
43	17-04-1980	19-21-08.1	8.44 S	108.73	73	-		
44	30-06-1980	18-58-18.0	7.8 S	106.8	33	4.8		
45	23-07-1980	13-32-30.0	7.4 S	106.4	33	4.3		
46	01-08-1980	12-48-20.0	6.7 S	106.2	33	-		
47	22-09-1980	18-17-55.1	7.11 S	107.7	132	5.4		
48	07-10-1980	00-08-34.4	7.72 S	107.7	105	4.6		
49	05-02-1981	03-56-48.0	7.45 S	106.0	33	4.1		
50	05-02-1981	15-02-54.0	8.4 S	109.0	33	4.0		
51	10-02-1982	16-17-47.0	7.2 S	106.9	25	5.3		
52	03-05-1982	16-21-54.53	8.84 S	107.52	146.2	5.3		
53	23-05-1982	10-55-34.0	6.7 S	107.0	33	4.0		
54	23-07-1982	00-56-30.0	7.8 S	107.8	60	4.7		
55	27-07-1982	09-52-31.0	7.7 S	106.3	33	4.6		
56	09-08-1982	17-51-10.0	7.6 S	106.0	33	5.1		
57	13-09-1982	01-26-08.0	8.35 S	107.0	33	4.7		
58	29-09-1982	16-37-31.0	7.7 S	106.7	33	4.2		
59	25-10-1982	18-28-50.0	8.25 S	108.55	33	4.4		
60	26-10-1982	12-44-17.72	8.1 S	108.44	237.2	6.1		
61	28-10-1982	15-30-20.0	7.55 S	109.0	60	4.5		
62	29-10-1982	08-13-08.0	8.35 S	106.9	60	4.9		

No	DATE/MONTH/YEAR	TIME (GMT)	LATITUDE (N/S)	EASTERN LONGITUDE (BT)	H (Km)	MB	MS	NOTE
63	13-11-1982	01-27-15.0	7.12 S	106.75	33	4.0		
64	25-12-1982	17-48-20.0	8.4 S	108.7	33	4.0		
65	18-01-1983	22-47-05.0	5.8 S	108.0	200	4.4		
66	18-02-1983	06-36-26.0	6.7 S	106.15	33	3.2		
67	20-02-1983	04-49-19.0	6.5 S	109.0	33	4.5		
68	25-02-1983	16-33-05.8	9.09 S	106.73	155.1	5.3		
69	09-03-1983	00-05-41.55	7.8 S	107.4	225.0	5.2		
70	10-04-1983	00-44-13.0	7.3 S	107.0	60	4.6		
71	17-04-1983	12-35-45.0	8.0 S	107.4	33	4.7		
72	02-05-1983	07-00-04.82	8.52 S	106.44	33	4.6		
73	25-06-1983	23-15-02.0	6.5 S	106.2	33	4.8		
74	11-07-1983	15-57-27.0	8.25 S	108.6	33	3.9		
75	25-07-1983	10-27-05.0	8.0 S	106.25	33	4.3		
76	01-09-1983	02-04-00.0	7.9 S	106.2	33	4.8		
77	08-09-1983	12-58-19.5	8.1 S	107.75	33	4.1		
78	10-09-1983	02-47-25.0	8.25 S	108.2	150	5.0		
79	24-09-1983	09-27-30.0	8.5 S	107.75	33	4.4		
80	02-10-1983	00-24-30.0	5.2 S	107.9	125	4.0		
81	11-10-1983	21-01-15.0	8.2 S	108.6	33	4.0		
82	10-11-1983	11-32-35.0	6.5 S	109.0	200	4.9		
83	31-12-1983	20-04-17.0	7.8 S	107.8	33	4.1		
84	10-03-1984	02-15-09.9	6.7 S	106.4	33	5.1		
85	10-03-1984	19-02-00.0	7.8 S	106.8	33	5.6		
86	05-04-1984	11-45-29.0	7.1 S	108.15	33	4.0		
87	15-04-1984	12-18-10.0	8.6 S	108.8	33	4.6		
88	18-04-1984	22-22-54.0	6.8 S	106.2	150	4.6		
89	14-05-1984	03-13-21.0	5.15 S	106.0	33	3.2		
90	13-07-1984	06-55-30.0	7.8 S	108.2	33	4.0		
91	19-08-1984	07-11-07.0	8.5 S	106.0	33	4.6		
92	08-11-1984	23-03-10.0	9.0 S	107.7	125	4.0		
93	11-11-1984	12-22-41.0	6.2 S	107.8	33	4.4		
94	12-12-1984	23-06-30.0	6.95 S	108.1	125	5.2		
95	27-12-1984	10-59-05.0	8.25 S	108.2	33	4.3		

No	DATE/MONTH/YEAR	TIME (GMT)	LATITUDE (N/S)	EASTERN LONGITUDE (BT)	H (Km)	MB	MS	NOTE
96	26-01-1985	21-09-15.0	6.2 S	106.0	33	4.9		
97	02-03-1985	21-06-27.5	8.5 S	107.06	33	3.6		
98	21-03-1985	18-36-40.9	8.13 S	107.7	96	3.5		
99	02-04-1985	15-33-00.0	8.6 S	107.3	33	5.0		
100	25-04-1985	14-15-00.0	7.8 S	107.65	80	4.9		
101	24-06-1985	02-28-00.0	8.9 S	107.0	33	4.5		
102	12-07-1985	13-21-53.0	6.8 S	107.03	29	4.4		
103	15-08-1985	21-43-00.0	7.4 S	106.0	33	4.7		
104	24-08-1985	17-51-50.0	8.0 S	107.7	33	4.5		
105	11-09-1985	00-47-19.1	7.93 S	106.93	33	4.9		
106	11-09-1985	08-57-42.0	8.8 S	108.5	150	4.7		
107	04-10-1985	22-52-18.0	8.2 S	106.15	33	4.3		
108	09-10-1985	01-15-01.1	7.3 S	106.74	235	5.8		
109	14-11-1985	17-49-30.0	7.00 S	106.1	33	4.8		
110	25-11-1985	16-26-30.0	8.45 S	108.55	33	5.5		
111	12-12-1985	12-38-58.0	7.0 S	108.2	225	4.8		
112	14-01-1986	15-32-10.0m	8.3 S	106.25	33	4.4		
113	04-02-1986	16-41-52.0	8.1 S	107.15	33	4.2		
114	09-02-1986	23-23-10.0	9.0 S	107.3	33	4.1		
115	28-03-1986	23-09-27.0	8.27 S	109.0	33	3.8		
116	05-05-1987	23-19-46.0	7.0 S	108.25	33	4.3		
117	14-07-1987	02-46-49.0	7.91 S	107.9	80	4.6		
118	06-08-1987	19-28-20.0	8.9 S	108.25	33	5.0		
119	14-08-1987	21-23-53.0	7.7 S	107.5	33	4.6		
120	26-08-1987	11-45-00.0	7.7 S	107.8	33	4.2		
121	18-11-1987	01-34-01.6	8.34 S	108.77	142	5.6		

N O T E : N/S = North Latitude / South Latitude

BT = East Longitude

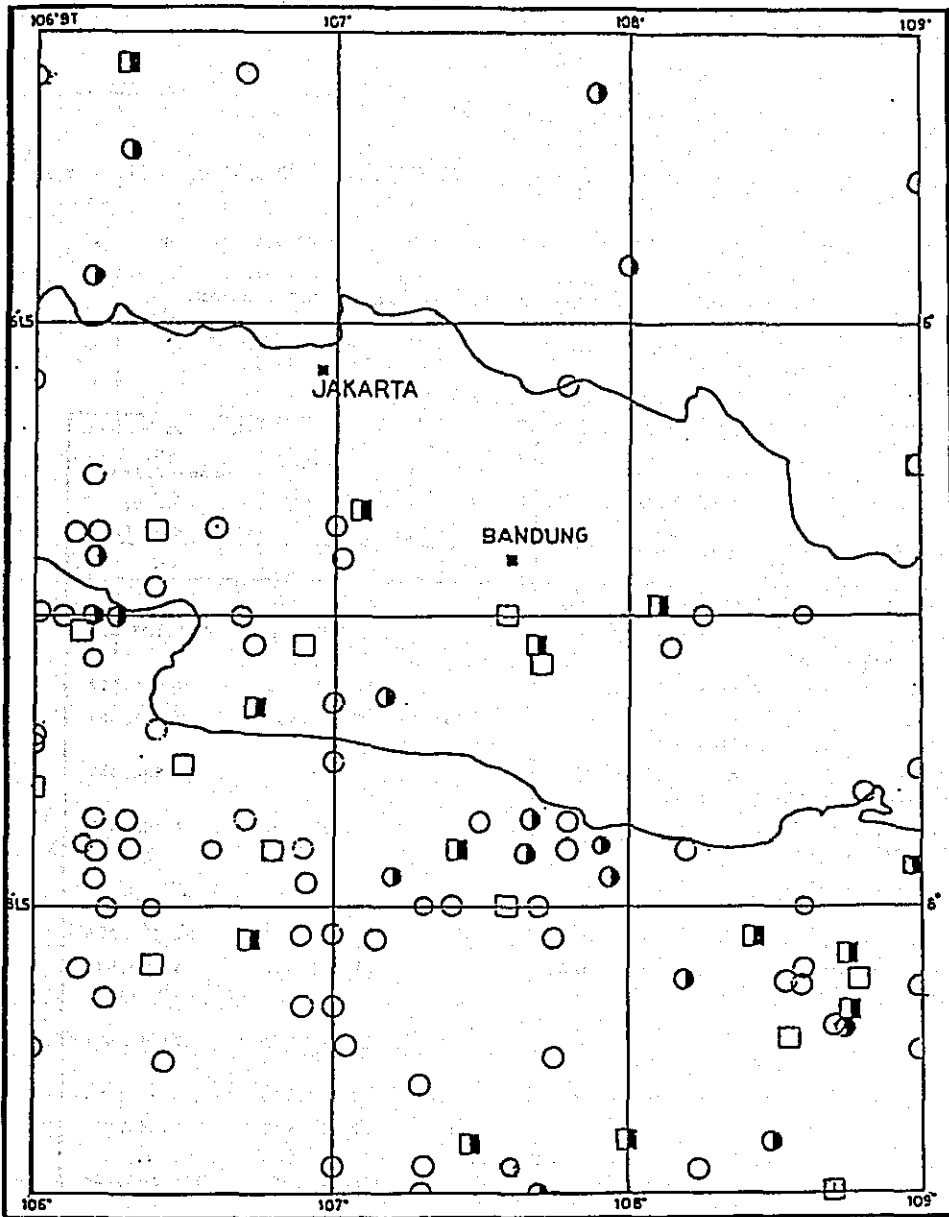
H = Depth of Epicentrum

MB = Magnitude Body Waves

MS = Magnitude Surface Waves



震源地位置図



深度	震度	
	$M \leq 5.0$	$M > 5.0$
H = 0 ~ 60 Km	○	□
H = 60 ~ 300 Km	◐	◑
H > 300 Km	●	■

1-2. 建築活動に関する条件

1-2-1 建築活動に関する統計等

1) 着工量

AKI(インドネシア建築業協会)発行の1985年度における着工数を下記に示す。

BANYAKNYA PROYEK, NILAI KONTRAK DAN NILAI PEKERJAAN YANG  
DISELESAIKAN MENURUT JENIS PEKERJAAN DALAM TAHUN 1985.  
NUMBER OF PROJECT, VALUE OF CONTRACT AND VALUE OF WORK  
COMPLETED BY TYPE OF CONSTRUCTION WORK DURING 1985.

(Ribuan Rupiah / Thousand Rupiahs)

Jenis Pekerjaan Type of Construction Work	Banyaknya Proyek Number of Project	Nilai Kontrak Value of Contract	Nilai Pekerjaan yang diselesaikan Value of work completed
(1)	(2)	(3)	(4)
1. Bangunan tempat tinggal/Residential	72	98.630.722	68.910.159
2. Bangunan bukan tempat tinggal / Non Residential	532	891.702.918	544.103.402
3. Bangunan campuran/Mixed type building	12	297.101.758	10.885.512
4. Hanya pemasangan listrik / Electrical installation	74	10.266.457	6.688.754
5. Hanya pemasangan pipa air minum / Water supply installation	14	636.313	636.313
6. Hanya pemasangan pipa gas / Gas pipe installation	31	2.141.000	2.141.000
7. Hanya pemasangan sanitasi / Sanitary installation	-	-	-
8. Hanya pekerjaan pondasi / Foundation	274	32.207.764	21.997.154
9. Sound system, AC, lift, dekorasi dsb/ Sound system, AC, lift, decoration, etc.	226	31.565.442	24.099.699
10. Jaringan air minum / Water supply net work	9	14.696.328	7.151.517
11. Jaringan pipa gas / Gas pipe net work	9	26.247.720	7.392.599
12. Jaringan listrik / Electricity net work	24	13.139.421	7.859.301
13. Pembuatan atau perbaikan jalan / Construction or improvement of road	237	360.803.941	160.669.224
14. Pembuatan atau perbaikan jembatan / Construction or improvement of bridge	101	105.060.984	51.478.083
15. Pengairan/drainase / Irrigation/drainage	214	309.911.642	149.772.667
16. Pembangkit tenaga listrik / Electric power plant	44	222.206.639	86.885.311
17. Pembuatan lapangan terbang, pelabuhan laut, terminal bis, dsb./ Construction of air port, hardbour, bus station, etc.	59	84.231.344	48.747.823
18. Konstruksi lainnya / Other construction work	106	212.369.657	61.257.809
Jumlah / Total	2.036	2.712.920.050	1.260.676.327

インドネシア全土における過去10年間の住宅のデータを下記に示す。

HOUSE CONSTRUCTION  
PERIODE 1977 - 1987

NO.	YEARS	HOUSING BY STATE HOUSING	HOUSING BY STATE SAVING BANK	HOUSING BY REAL ESTATE	VALUE BUILDING BY STATE HOUSING (DM MILLION RUPIAH)	VALUE BUILDING BY STATE SAVING BANK (DM MILLION Rp)	VALUE BUILDING BY REAL ESTATE	T O T A L
1.	1976	2,068	17	-	3,330.1	37-	-	2,085
2.	1977	3,176	543	10,933	5,114.3	1,097.	-	14,652
3.	1978	14,081	1,652	10,222	22,674.6	3,479.	-	25,955
4.	1979	31,345	7,630.	4,982.	50,474.8	17,599.	-	43,957
5.	1980	26,243	18,557	7,646	42,259.1	49,106.	-	52,446
6.	1981	14,700	43,129	11,236	23,671.4	116,206.	-	69,065
7.	1982	10,203	63,962	24,649	16,429.9	183,172.	-	98,814
8.	1983	17,214	26,889	93,775	126,081.7	456,021.2	-	137,878
9.	1984	12,962	29,046	4,346	165,209.8	639,597.9	-	46,354
10.	1985	10,315	26,916	11,264	182,052.0	905,704.9	-	68,077
11.	1986	15,072	48,909	12,020	270,173.7	975,201.2	-	76,001
12.	1987	12,886	-	-	197,646.9	-	-	11,206
T O T A L		170,355	267,250	191,073	1,105,110.3	3,347,251.2		646,310

2) 除去量

データなし

(2) 建築費の推移

1988年4月の時点で過去1年間の建設費は9.3%上昇した。以下にそのデータを示す。

(1983=100)

	平 均					1987		1988		
	1983	1984	1985	1986	1987	4月	12月	2月	3月	4月
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1. 住宅等建築物	100	107	112	119	131	129	137	139	140	141
2. 灌漑、ダム等	100	109	115	121	130	128	136	137	140	140
3. 道路、橋等	100	108	114	120	132	130	141	142	144	145
4. 設備工事	100	107	111	117	134	132	141	142	146	146
5. その他	100	108	113	119	133	131	141	142	144	144
全 体	100	108	113	119	132	130	136	140	142	142

2) 主要建設物価推移表

(1983=100)

(1)	平		均			1987		1988		
	1983	1984	1985	1986	1987	4月	12月	2月	3月	4月
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
丸太	100	106	110	117	138	134	151	152	154	154
角材・板材	100	107	113	117	124	123	128	129	130	130
竹	100	114	108	112	121	118	124	125 <sup>7)</sup>	124	124
土、砂、砂利等	100	110	118	124	133	131	138	140	141	141
アスファルト	100	108	120	131	151	152	146	139	142	142
カーペット	100	112	113	115	123	120	127	127	127	127
ファイバー繊維	100	105	112	118	142	130	154	154	154	154
木製品	100	105	107	112	121	121	121	121	121	121
ペンキ	100	113	121	135	171	164	184	188	191 <sup>7)</sup>	192
タイル	100	101	105	109	119	119	118	120	120	120
ガラス	100	107	112	118	126	125	128	130	130	130
土製品	100	107	111	116	121	120	122	125	126	126
セメント	100	113	118	122	125	125	126	126	130	130
プラスチック類	100	104	106	112	118	118	118	123	123	123
金物	100	105	111	118	134	129	152	153	153	153
非鉄金属	100	110	121	139	181	182	187	194	194	197
鉄筋鉄骨	100	107	109	117	133	132	135	135	140	140
金アミ等	100	103	105	108	122	119	137	140	157	157
ガソリン。軽油エンジン機械	100	115	116	124	142	138	144	144	146	146
電動機械	100	110	117	133	168	164	171	171	171	173
その他機械	100	121	132	141	181	172	199	180	180	192
電動工具	100	107	113	117	136	136	137	138	138	138

## 1-2-2 建築に関する教育、訓練

### (1) 技術教育の状況

#### 1) 学校数

インドネシアは、6、3、3制の上に3年のアカデミア(短大)と5年制の大学があるが、義務化されているのは小学校だけである。1986年度現在の学校数は

S. K	幼稚園	24,419校	2~3年
SD	小学校	142,966校	6年 義務教育
SMP	中学校	18,575校	3年 (専門中学も含む)
SMA	普通高校	6,143校	3年
SMEA	商業高校	1,174校	3年
STM	工業高校	1,017校	3年 (農業高校も含む)
SKKA	家政高校	166校	3年
SPG	教員養成高校	664校	3年
SGD	体育教員養成高校	102校	3年
AKADEMI	短期大学	259校	3年
UNIVERSITY	大学	455校	5年

となっている。

#### 2) ArchitectおよびEngineer

過去3年間における大学の土木および建築課程卒業者は

1983年度	4,451人
1984年度	4,405人
1985年度	1,700人

となっており、殆どの者が国家試験に基づきIRの称号を取得し、現在約20,000人の内、各官庁に約65%、民間コンサルタントに15%、建設会社もしくは個人業に20%が従事している。

#### 3) Assistant Engineer, Foreman and Technical officers

工業高校、専門中学校、土木および建築課程卒業者が現場等における実施経験によって、この位置にいる。年間卒業生は約40,000人であり、国家試験等によって義務づけられるものは無い。

#### 4) Tradesman (職人)

土木、建築分野に於ける職業訓練センター施設は1964年までは存在したが現在は無い。もっぱら親方について技術を習得している。

(2) 技能訓練の状況

1) 技能訓練制度

政府の提供する技能訓練制度はあるが民間におけるものは非常に少ない。また、一部の限られた職種のみで多種の技能にわたっていない。

幾つかの政府機関では、IHSや外国人講師などの援助を得て組織的マンパワー訓練を行っている。このような機関は中・高等学校卒業生や就業中の人々に有用な技術を習得させるために全日程訓練、パートタイム訓練等を提供している。

2) 訓練センター

各地方都市に各々の地方にあった訓練センターがあるが機械、電気、化学、農業分野等でそれぞれの使用法や修理等の技術を訓練している。

3) その他

民間におけるものとしてはホテル、学校、秘書業務講習所などがある。

(3) 学会の状況

インドネシア国にはコンサルタント会社協会としてIkatan Nasional Konsultant Indonesia(INKINDO)があり同協会の技術部会(INKINDO-TEKNIK)はFIDICに加盟しており国際レベルの活動も可能な状態にある。現在約1,700社が登録されている。

又Engineer個人協会としてはINKINDOの下部組織となるデザイン部門のIKATAN ARSITEK INDONESIA (IAI) と 構 造 部 門 のIKATAN ARSITEK TEKNIK INDONESIA (IATI)があり現在約20,000人が会員となっており、社会的にも高い地位を得ている。

1-2-3 建築に関する行政

(1) 建築に関する規制

1) 建築基準法

日本の建築基準法に相当するものとしては、公共事業省(DPU)発行のPeraturan Bangunan Nasional(P. B. N)があるが、内容は日本のものほど具体的でなくかつ規制項目も少ない。この他に日本のJISSやJASSに相当するものとしては、IHSやDPU等発刊の仕様書がある。例として

コンクリート工事 : Peraturan Beton Bertulang Indonesia

鉄骨工事 : Peraturan Perencanaan Bangunan Baja Indonesia

などがあるが、外国のコンサルタント等による設計の場合は、各コンサルタント自国のスタンダードやBS等で設計している事もある。

「Peraturan Bangunan Nasional(P.B.N)」の概要は下記の通り

第1部 一般

第1章 用語の定義

第2章 建築確認申請の手続き等

第3章 用途別による建物の分類

第4章 建築許可

第5章 建築物に対する監督義務等

第6章 建築許可の費用等

第2部 執行手続き等

第1章 都市計画

- 市街地計画
- 特別計画
- 土地の明け渡し
- 境界の確定など

第2章 建物の範囲に関する規定

- 土地の図面表示
- 境界線
- 建物裏の空地
- 隣地境界までの建物
- 土地と道路との関係等

第3章 建物の規定

- 建ぺい率
- 高さ制限
- 部屋の寸法
- 採光と換気
- 機械換気等

第3部 構造

第1章 構造計算

第2章 地盤調査

第3章 材料

第4章 屋根

第5章 天井

第6章 壁

第7章 床

第8章 柱

- 第9章 基礎
- 第10章 煙突
- 第11章 排水溝
- 第12章 エレベーター
- 第13章 木構造
- 第14章 竹構造
- 第15章 鉄筋コンクリート構造
- 第16章 鉄骨構造
- 第17章 付帯設備
- 第18章 その他
- 第4部 衛生規制
  - 第1章 雨水排水規制
  - 第2章 汚水排水規制
  - 第3章 浴室
  - 第4章 洗濯場/炊事場
  - 第5章 ゴミ捨場
  - 第6章 便所
- 第5部 監督及び安全施工
  - 第1章 増築
  - 第2章 改築
  - 第3章 仮囲い
  - 第4章 足場
  - 第5章 安全施工
  - 第6章 仮設工事
- 第6部 違反、罰則等
  - 第1章 違反建築物  
解体義務等
  - 第2章 本書発刊以前の建築物に対する措置
  - 第3章 本書発刊により以前の規制無効等



2) 消防法

1985年に「防火安全基準」が公共事業省により制定されている。その内容は、日本の建築基準法の避難規定と消防法の一部が合体したものであるが、先進国の基準で設計・施工すれば問題はないようである。

法規名は

KEPUTOSAN MENTERI PEKERJAAN UMUM  
 NOMOR : 01/KPIS/1985  
 TENIANG : KETEN TUANPENCEEGANAN  
 DAN PENANGGULANGAN KEBAXARAN  
 PADA BANGUNAN GEDUNG

3) 都市計画法

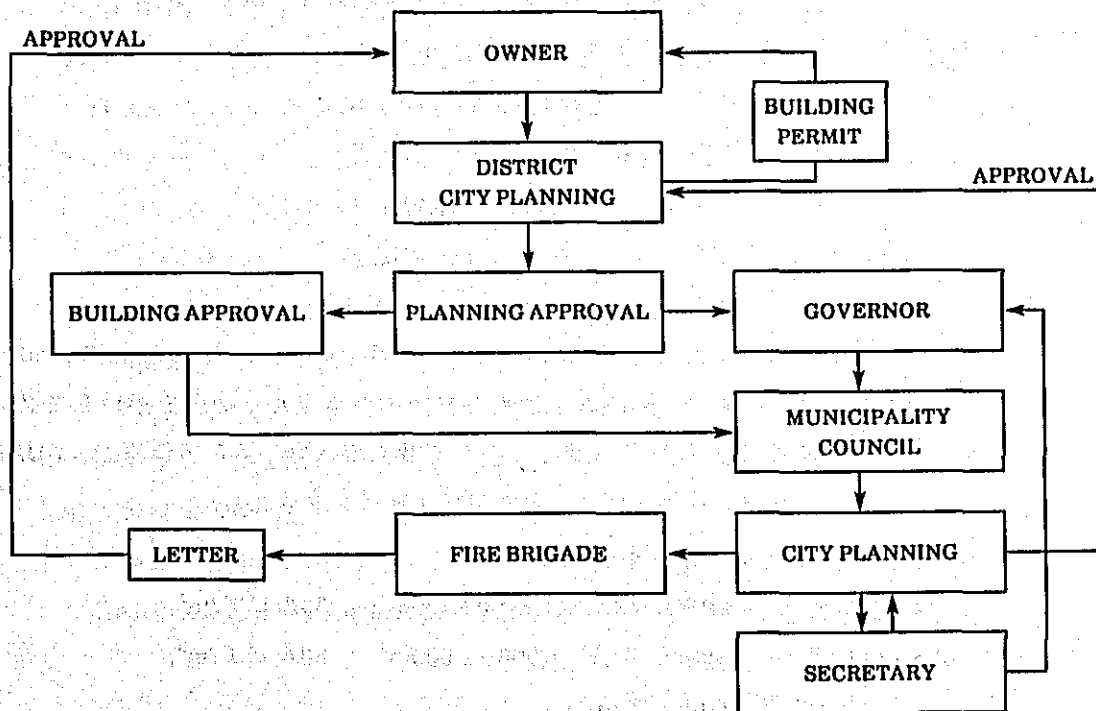
独立した都市計画法に相当するものはないが、各州ごとにCity Development PlanがDinas Tata Kotaにあるが明文化されていない為、建築工事を行なう場合Dinas Tata Kotaとの打ち合わせが必要である。

4) 道路法

建築工事の設計・施工にあたっては遵守すべき法規がある。Dinas Tata Kotaの監督下にある為Dinas Tata Kotaとの打ち合わせが必要である。

5) 確認申請の関係行政組織と申請手続き

BUILDING PERMIT PROCEDURE



土地の登記書に図面を添付してTATA KOTA(District City Planning)に提出する。必要な図面各9部

- a) 配置図
- b) 平面図
- c) 立面図4面
- d) 断面図
- e) 付帯設備図
- f) 敷地測量図(政府機関土地登記所AGRARIA発行の物)
- g) 浄化槽詳細図
- h) 外構図
- i) 構造図
- j) 構造計算書

#### 6) 地域的規制

建築工事に關する法律としては各県(Bupati)発刊の条令“Peraturan Daerah”がある。

#### 7) 単体規制

##### a) 電力の申し込み

一般地域に於ける通常の場合Persahan Listrik Negara(PLN)へ、地方自治体によって承認された図面を添付して、必要事項を記入した申請書(書式あり)を提出する。

電気引き込み料	負担金	50,000ルピア/KVA
	保証金	20,000ルピア/KVA
	申請手続費	5,000ルピア/KVA
	計	78,000ルピア/KVA
電気使用料	基本料金	1,970ルピア/KVA
	使用料(昼)	65ルピア/KWH
	(夜)	99ルピア/KWH

##### b) 上水道の申し込み

市街地に於ける上水道も市域外に於ける深井戸も、Persahan Daerah Air Minum(PDAMジャカルタ市のみPAM)に地方自治体の承認した図書を添付して必要事項を記入した申請書(書式あり)を提出する。さく井工事は申し込み者側施工、PDAMによって取り付けられたメーターによって使用量がカウントされる。

バンドンにおける井戸水月間使用料

0~100m <sup>3</sup>	20ルピア/m <sup>3</sup>	100~500m <sup>3</sup>	30ルピア/m <sup>3</sup>
500~1,000m <sup>3</sup>	40ルピア/m <sup>3</sup>	1,000~2,500m <sup>3</sup>	50ルピア/m <sup>3</sup>
2,500m <sup>3</sup> 以上	60ルピア/m <sup>3</sup>		

ジャカルタでは500m<sup>3</sup>まで500ルピア/m<sup>3</sup>、500m<sup>3</sup>以上750ルピア/m<sup>3</sup>

c) 下水道の申し込み

下水道は殆どの地域で整備されていない。雑排水について規制はないが汚水については保健所の排水規制以下を証明する分析結果を添付してTATA KOTAに申請する。排水規準はBOD30ppm、SS20ppmである。

(2) 建築技術者の規制

日本でいう建築士法はないが建築士協会会則のCode Etik Arsitekがある。建築士協会としてはデザイン部門のIKATAN ARSITEK INDONESIA(IAI)と構造部門のIKATAN ARSITEK TEKNIK INDONESIA(IATI)があり現在約20,000人が会員となっている。特にジャカルタ市の民間永久建築物の確認申請にIAIとIATIより各一名のサインと会員証のコピーを添付しなければならない等社会的にも保護されている。

外国の設計者による公共建築物等に於いてもINKINDO加盟のコンサルタントや、IAI、IATIの会員と協力するよう政府が指導している。

(3) 建設業の規制

1) 建設業法

日本でいう建設業法はないが建設業協会ASOSIASI KONTRAKTOR INDONESIA(AKI)と全国建設業協会GABUNGAN PEMBORONG NASIONAL SELURUH INDONESIA(GAPENSI)のいずれかに属していなければならない。又、公共事業に参加する場合は有資格者として更にDAFTER REKANAN MAMPU(DRM)に登録されていなければならない。現在約60,000社が、資本金・経験・所有機械・能力等により格付けされ請負可能なプロジェクトの規模が決められている。

classA 5億ルピア以上の案件に参加可能

classB 2~5億ルピアの案件

classB1 1~2億ルピアの案件

classC 1億ルピア以下の案件

国営会社と一部の大手民間会社を除き約8割弱がclassB以下となっている。

2) 外資に対する制限法令・制度

a) 外資の受入機関

外国投資家がインドネシア国に投資する場合受入機関としては投資調整庁Badan Koordinaspenanaman Modal(BKPM)に1984年9月より一本化された。

b) 出資比率等

(前文省略)

投資調整庁長官は、

《(外資合併企業におけるインドネシア側株式の保有条件に関する投資調整庁長官決定第12/SK/1986号)》を撤廃し、新に《(外資合併企業におけるインドネシア側株式の保有条件に関する投資調整庁長官決定)》を以下の通り定める。

第1条 ① 外国投資会社PMAは、会社設立時における株式総額の最小限20%の株式をインドネシア側株主と共同出資で、而も会社が商業生産を開始した時点より起算して15年の期間にその比率を最小限51%に逡増する条件の合併形態でなければならない。

② 保税加工工場団地に設立し製品全量を輸出する外資合併会社は、インドネシア側株主の出資比率5%またはそれ以上の資本参加で設立することができ、且つインドネシア株式の逡増を条件としない。

③ 本条①、②各項の規定は、投資追加による株式数増加の場合にも適用される。

第2条 下記の何れかに該当の外資合併会社については、インドネシア側株主が会社株式総額の最小限5%の出資比率で、会社の商業生産開始の時点より起算して10年の期間にその比率を最小限20%に逡増する条件で設立することができる。

a. 投資額が最小限US\$10,000,000以上であること。

b. ジャンビ、ブングル、中部カリマンタン、中部スラウェシ、東南スラウェシ、西部ヌサトゥンガラ、東部ヌサトゥンガラ、東チモール、マルック、イリアン、ジャヤの各州内、およびそれ以外の州における追って指定する特定の県を所在地とするもの。

c. 製品の最小限65%を海外市場に輸出する。

② 本条②項のa.b各号の規定は、「投資優先順位表」において外国資本投資に開放された事業種目に限り適用されるものとする。

③ 本条①項の条件に適合の会社は、会社の商業生産時より起算して15年の期限までにインドネシア側株式の比率を最小限51%に逡増しなければならない。

④ 投資調整庁長官は本条③項に掲げるインドネシア側株式数逡増の期限を更に5年延長することができる。

第3条 ① 1974年12月末の以前に大統領承認を取得した外資合併会社は、その事業部門の所管行政省庁の大臣決定で所定のインドネシア側株式逡増の規定、若しくは本決定で所定の規定を適用することができる。

- ② 本条①項に請う会社が事業拡張のため増資をおこなった場合は、本決定第1条、第2条の規定はその株数増加についても適用される。

第4条 外資合併会社は自社内の投資を行う傍ら、インドネシアにおいて新会社を設立、またはインドネシア国内で新規設立の、若しくは既存の他の会社株式の買収を、会社利益の再投資により、或るいは第三者の資金により行うことができる。

第5条 本決定第4条に請う資金を新に外資合併会社を設立するために供する場合は、当該新会社については本決定第1条、第2条に掲げるインドネシア側株主の共同出資の規定が適用される。

第6条 ① 本決定第4条に請う資金を既存の外資合併会社の株式買収に供する場合は、買とられた会社におけるインドネシア側株主の株式数が20%以下に減ってはならないものとする。

- ② 他社買収を行った外資合併会社の事業許可の有効期間は、その買収された会社が所得の許可有効期間と同一に定める。

- ③ 会社が自社事業拡張のために増資を行った場合は、その拡張を政府が承認した時点より起算して30年の期間で拡張の事業許可を下附する。

第7条 ① 本決定第4条に請う資金を既存のPMDN企業または既存のPMA/PMDA以外の企業の株式の一部買取りに供した場合は、買取られた企業におけるインドネシア持株が20%以上減少してはならないものとする。

- ② 本条①項に請うPMDNまたはPMA/PMDN以外の企業については、「外国資本投資法」(1967年法律第1号)が適用され、その事業許可は外資合併会社はその株式買取りにつき政府の承認を得た時点より起算して30年の期間と定める。

- ③ 外資合併会社が自社の事業拡張のため増資を行った場合は、当該拡張を政府が承認した時点より起算して30年の期間で拡張の事業許可を下附される。

第8条 ① 外国株主持株をパートナーのインドネシア側株主に有償譲渡とするときは、売主、買主双方の合意した価額に基いて行うものとする。

- ② 価額の合意に達しなかった場合は、株価決定を斡旋するよう双方は何れにも偏らぬ第三者を指名するため協議することができる。

第9条 この決定は制定の当日より施行する。

1987年12月22日

ジャカルタにおいて制定

投資調整庁長官

c) 一般規定

- イ) 投資許可期間は、企業設立時より30年間有効である。
- ロ) 投資許可期間中に、生産力確立等のために追加投資を行った場合、追加投資許可日より30年間延長可能である。
- ハ) 投資は、インドネシア企業またはインドネシア人との合併企業の形態のみ認められ、かつ、企業設立時のインドネシア側の資本比率は少なくとも20%であることを要する。
- ニ) 下記の条件を満たすPMAは、設立時インドネシアの出資比率が5%でも認められる。(ただし、商業生産開始後10年以内に20%まで引き上げる要あり)
  - i) 資本規模が1,000万ドル以上
  - ii) 遠隔地域に対する投資
  - iii) 製品の65%以上が輸出されること
- ホ) 外国人パートナーは、商業生産開始後5年以内に資本のマジョリティ(51%以上)をインドネシア側に与えねばならない。またその際、インドネシア側がその条件を満たせない場合には④他のインドネシアパートナーを捜す⑤金融機関あるいは資本市場を通じ資金を調達するかしなければならない。  
以上の方策を通じても資本の譲渡が不可能な場合には、さらに5年間延長が可能である。
- ヘ) PMAが以下の条件を満たした場合、PMDNと同等にみなされる(ただし、PMAとしてのステータスに変更はない)。
  - i) 国営又は民間企業が75%以上の資本参加する場合
  - ii) 株式が公開され、さらに51%以上が市場で流通している場合
  - iii) 株式が公開され、総株式の20%以上が市場を通じて流通し、かつ51%以上が国営又は民間企業によって保持されている場合
- ト) PMA企業は、利益を自己のビジネス拡張や新規・既存を問わず他企業に再投資することができる。
- チ) PMA企業の外国投資家は、製品の輸出または輸出の増大を図るために必要な資金の調達において、インドネシア側パートナーが増資に応じられない場合には、95%まで出資比率を引上げることができる。ただし、④BKPMの許可より5年以内に資本比率を元に戻し、さらに⑤10年以内に資本のマジョリティをインドネシア側に渡すことが条件とされている。
- リ) 投資金額は原則として100万ドル以上。ただし、例外として下記の分野がある。  
④全量輸出を目的とした投資⑤コンサルテーション及びエンジニアリング⑥関係官庁で決定される特定分野⑦BKPMにより特に必要と認められる分野。
- ヌ) PMA企業は、貿易業務に携わることは禁じられている。

d) 投資特典

PMAおよびPMDNを対象とした税制上の特典には所得税法、付加価値税法、販売税法、土地建物法、印紙税法によるものがあり、概要は次の通り。

- イ) 機械及び補助部品の輸入関税減免
- ロ) 生産用原材料の輸入関税減免(2年間)
- ハ) インドネシアにおける第1回目の船舶登録印紙税免除
- ニ) 耐用年数1年以上の生産及びサービスの実行に必要な資本財の輸入に関する付加価値税の支払い猶予
- ホ) 会社設立時における資本財及び原材料の輸入に関する所得税免除(1年間)。ただし、商業生産を開始するまでに申請しなければならない。
- ヘ) 資本財輸入に関するネガティブリストに掲載されている機械の輸入に関しては前述の優遇策は受けられない。ただし、全量輸出の場合には、この限りではない。
- ト) インドネシア国内から資本財を購入する場合、その製造の際使用された輸入資機材及び原材料にかかる輸入関税の還付を受けられる。

e) 土地の利用と立地について

- イ) 土地の利用権(HAK GUNA USAHA/HGU)はインドネシア側パートナーのみに与えられる。
- ロ) HGUの期間は25年間(分野によっては35年間も可能)。  
なお、HGUはさらに25年間延長できる。
- ハ) 土地問題に関する手続等は、地方投資調整委員会(BKPMD)にて行う。
- ニ) 土地に関してDSPは次の通り規定している。
  - i) 特に指定のない場合、インドネシア全土に開放
  - ii) 全量輸出型企業を除き、特定分野については立地に関する制限あり
  - iii) BOMDED ZONE(バタム島を含む)に立地の企業は、1986年政令22号及び1987年大統領令22号の便宜を受けられる。

f) 零細経営者及び協同組合を育成するため次の方策が用意されている。

- イ) 伝統的分野への大企業の参入禁止
- ロ) 幾つかの分野について、進出優先権を付与している
- ハ) カテゴリーIIの分野でも、協同組合が20%以上出資していれば、PMAでも進出可能
- ニ) 農業部門の一部ではNUCLEUS SMALLHOLDER SYSTEMが条件となっている。
- ホ) 地方政府は、内務省の決定に従い、カテゴリーI~IIIの分野に資本参加できる。
- ヘ) 州によっては、企業立地の際、国防省あるいは国軍による審査を受ける必要がある。手続きはBKPMを通じて実施される。

- ト) 各企業は、環境保全にかかる1982年法令4号を順守しなければならない。
- チ) 各企業は、外国人専門家を雇用できる。ただし、一定期間内に技術移転に必要な教育・訓練を行い、移転しなければならない。この期間については、労働大臣とBKPM長官が協議のうえ決定する。
- リ) インドネシア政府が出資している国際金融機関(ADB、IDB)の資本参加は国内資本とみなされ、同資本を組み入れている企業はPMDNの扱いを受ける。
- ヌ) 鉱業部門を除き、PMAに関する投資はBKPMにより許可される。

g) 投資手続

- イ) 外国投資(PMA)の許可申請を行う場合、申請書式MODELI(PMA)を使用し、下記の書類とともに7部作成し提出する。
  - i)会社設立定款ii)納税義務者登録番号iii)生産過程説明書iv)銀行照会状v)環境汚染防止対策説明書vi)年次報告書vii)合併契約書(案)viii)石油・天然ガスを除く鉱業投資については、生産分与契約書または請負契約書の原案等、上記i)~viii)の他に、下記の条件を具備しなければならない。
  - ix)「協同組合」については、協同組合省の認証を要するx)「政府出資株式会社」「政府公益事業団」および「地方公共団体公営企業」については、それぞれ大蔵大臣、管轄大臣、州知事の承認を要する。xi)鉱業、鉱産物精製については、地方鉱業採掘権出願書(SIPD)を要する。xii)投資優先順位表(DSP)で許可されている業種において、生産物を全量輸出する条件により新規投資を認められている業種については、購買契約書等に在本邦インドネシア共和国大公使館の認証を要する。
- ロ) 申請受理後、4週間以内に仮許可書(SURAT PERSETUJUAN SEME-NTARA=SPS)が発給される。有効期間は発給日より1年間。
- ハ) 仮許可書(SPS)取得後、1年以内に不足書類・添付書類を提出する。
- ニ) 投資調整庁(BKPM)は追加資料を受理・審査後、大統領に承認を求める。
- ホ) 「大統領承認通知書」(SPP PRESIDEN)は、BKPMからの推せん後2週間以内に許可になる。その後、BKPMは「確定許可書」(SURAT PERSETUJUAN TETAP=SPT)を2週間以内に発給する。
- ヘ) 「確定許可書」(SPT)が発給されて2週間以内に税法上の特典、制限付輸入業者認証、制限付国内購入認可、制限付国内商業認可が交付される。
- ト) 機械、機材およびそのスペアパーツを輸入するための許可を得るため、申請書MODEL IVを使用して、機械の種類、数量、性能および輸入禁制品の有無を記載した資材材マスターリストを提出する。減免税扱いとする許可書が交付される。
- チ) 生産開始の準備を整えた投資企業は、MODEL IVを使用して生産に必要な原材料、補助材を記載したマスターリストを提出する。減免税扱いとする許可書が交付される。



リ) 工場が建設され、試験操業が終了しようとする時、BKPMに恒久的操業許可書 (IZIN USAHA TETAP=IUT)の申請をし、BKPMDの工場視察を受けねばならない。輸出を目的とする投資プロジェクトについては、同時に制限付輸出許可書 (ANGKA PENGENAL EXPORTIR TERB-ATAS=APET)を入手しなければならない。この許可書によって、輸出証明番号が与えられ、企業は代理店を通さず直接に製品の輸出が許可される。この段階において、商業ベースの操業ならびに生産が開始されることになる。

ヌ) 外国人雇用者の就労許可について

- i) 当該プロジェクトのSPTまたはSPP PRESIDENを受領して3ヵ月以内に「雇用計画」(RRTK)をBKPMに提出する。
- ii) BKPMは、推せん状(TAOI)を移民総局に提示する。
- iii) TAOIに基づき、移民総局はインドネシア在外大使館を通じ、暫定滞在査証 (VISA BERDIAM SEMENTARA=VBS)を発給する。
- iv) 投資調整庁地方局(BKPMD)に、「外国人労働許可」(IZIN KERJA TENAGA ASING=IKTA)の申請をする。
- v) BKPMD局長は、RRTK及びTAOIに基づいて、IKTAの決定書を発給する。

ル) 報告書の提出

- i) 当該プロジェクトの建設段階にある場合は、LAPORAN A1を使用して5月1日及び11月1日の6ヵ月毎に報告する。
- ii) 当該プロジェクトが操業開始又は生活動中はLAPORAN A2を使用して毎年5月1日までに報告しなければならない。

#### (4) 駐在員事務所の設立手続き

駐在員事務所の開設については、商業大臣令No.78/KP/III/78「PROVISIONS ON THE UNDERTAKING LICENCES OF REPRESENTATIVES OF FOREIGN TRADE COMPANIES」で規定されている。

具体的な手続き概要は次の通り。

- 1) 日本国内において下記の書類を準備する。
  - a) 事務所開設の理由を述べたLETTER OF INTENT
  - b) 駐在員の任命、当地での活動分野を明記したLETTER OF APPOINTMENT(日本において商工会議所の認承を要する。)
  - c) 駐在員の活動分野を限定したLETTER OF STATEMENT
  - d) 駐在員の履歴を明記したLETTER OF CURRICULUM VITAE
  - e) 申請企業の概要を説明したLETTER OF REFERENCE

- 1) 商業省所定のAPPLICATION QUESTIONNAIRE LISTを使用したAPPLICATION FORM
- 2) 前記a)~f)を労働省の担当課(DIRECTORATE OF UTILIZATION OF MAN-POWER、MINISTRY OF MANPOWER)に提出する。審査後、商業省宛に推せん状(FORM TA-00)を発行する。
- 3) 商業省の担当課(TRADE MECHANISM BUILD UP DIRECTORATE、DIRECTORATE GENERAL OF DOMESTIC TRADE、MINISTRY OF TRADE)に上記1)、および2)を提出する。
- 4) 審査後、商業省から駐在員任命に対する承認書LETTER OF APPROVAL(3ヵ月間有効)と労働省宛の推せん状が発行される。
- 5) 上記推せん状を労働省に提出すると、労働省から入国管理局宛の推せん状(FORM TA-01)が発給される。
- 6) 法務省入国管理局担当課(DIRECTORATE GENERAL OF IMMIGRATION、MINISTRY OF JUSTICE)は上記推せん状を受領後、在日インドネシア大使館に委任状を発給する。
- 7) 在日インドネシア大使館はビザを発給する。  
次に駐在員活動を行うためにUNDERTAKING PERMITを3ヵ月以内に取得しなければならない。
- 8) 駐在員事務所を確保し、商業省の地域事務所の検査を受けて、事務所証明書を取得する。
- 9) 大蔵省の納税事務所に申請して、納税登録を行い、財務証明書の発給を受ける。
- 10) 労働省に前記5)(FORM TA-01)、パスポート、ビザを添付して申請すると、最長1年間有効の暫定労働許可(FORM TA-04)が発給される。
- 11) 上記暫定労働許可書、パスポートおよびビザを添付して入国管理局に申請すると最長1年間有効の滞在許可書(STAY PERMIT CARD=KIMS)が発給される。
- 12) 上記手続終了後、商業省に下記の諸経費を支払うと、FOREIGN TRADE COMPANY REPRESENTATIVE UNDERTAKING PERMITが発給され、駐在員活動が公認される。
  - a) 保証金 50万ルピア(事務所閉鎖時には還付される)
  - b) 管理費 5万ルピア(年間)
- 13) 事務所開設後は、定期的(3ヶ月毎)に商業省に①駐在員活動の状況②雇用者に関する情報③インドネシア従業員に対する教育訓練の実施状況について、報告しなければならない。

(5) 会社の登録

1) 支店(ブランチオフィス)

支店設立前に会社定款・登記者・バランスシート等の書類を当該地区の商業省 Department Perdagangar(DEPDAG)に届けなければならない。

(6) 施工建物の登録

施工建物登録手続き及び仮設物申請手続きはTATAKOTAに対して行なわれる。

(7) 建築物の登記方法

建設許可をとった時点に於いて登記された物となり土地・建物税Pajak Bumi dan Bangunan(PBB)の支払い義務が生じる。

(8) 土地家屋の売買に関する規制

土地を購入する場合は、公証人または弁護士立ち会いのもとに行なわれる。買い手は印紙代と弁護士の代金を負担する。その額は購入額によって法定される。その他の税金はない。

(9) 環境保全に対する規制

関係する法令は整備されていないが各省においてオランダの基準を元に監督しつつある。

## 1-2-4 公共営繕

### (1) 公共営繕の組織

政府建築物、半政府建築物においてMaintenance Divisionが担当し、民間のメンテナンス会社やコントラクターに依託している。

### (2) 会計制度

#### 1) 会計年度の形式

a) 4月より翌年3月までであり、毎年12月に次年度予算発表後1月の議会によって可決される。

b) 民間も殆ど4月～翌年3月である。会計システムは特別にない。

#### 2) 工事発注形式・契約方式

a) 予算措置は単年度および繰り返しである。

b) 契約は単価契約が主であるがプロジェクトによっては総額となる場合もある。

#### 3) 契約に関する実情と問題点

長年にわたりオランダの支配下であったが、シンガポール等の影響により、法律、制度等英国風になりつつある。契約約款についても建築工事についてはRIBA約款(英国)を、土木工事についてもICE約款(英国)を基本としている場合が殆どである。

支払いについてもスケジュール通り支払われている。

下請契約についても特に固有の様式はないが、元請の提示するものが容易に受け入れられている。

## 1-2-5 建築活動の体制

### (1) 建築設計機構

1) インドネシア国に於ける政府のコンサルタントとしてはPT INDAH KARYAのみであり主として政府の建築物の設計、施工監理を行っているが、最近では政府の建築物等に於ける公共事業でも民間の建築コンサルタントが設計、施工監理を行なう場合が多くなっている。

2) インドネシア国の代表的設計コンサルタント

- a) PT ENCONA ENGINEERING CONSULTANT
- b) BIEC INTERNATIONAL Inc.,
- c) PT INDEC & Associates Limited
- d) PT Sangkuriang
- e) Wiratman & Associates
- f) PT. Parama Consultant

(2) 施工体制

1) 建設業の最近の動向

第1次開発五ヶ年計画以降、建設業はGDPの伸びを上廻る順調な成長を示し(1970年から1983年迄の年平均成長率は14.9%)、第3次計画終了時の83年にはGDPに示める割合が6.2%に達するに至った。しかし1984年以後は国内経済不況の影響を受け、その成長は低迷を余儀なくされ、第4次計画(1983~88年)で設定された目標成長率(5%)に及ばぬ状態となり、1984年、1985年にはそれぞれ-1.5%、-1.4%とマイナス成長を示す結果となった。対GDPのシェアも1984年には5.8%、1985年には5.5%と低下して来ている。

建設業就業者数は1971年の67万8千人から1976年に109万8千人に、1980年に165万7千人に、そして1982年には214万6千人と推移し、就業者総数のうち3.7%を占めた。

政府開発歳出に占める建設等のシェアは不明確であるが、あるインドネシア民間調査機関によると、開発予算のうち少なくとも60~70%が建設業に使用されるという推定がなされている。これは、やや過大な数値と考えられるが、いずれにせよ政府予算の動向が建設業の成長を左右する大きな要因であることは間違いない。1985年度政府予算での開発歳出は10兆6,470億ルピアであったが、1986年度には対前年度比22.1%減(8兆2,960億ルピア)と大巾に削減され、1987年度には更に6.5%減で7兆7,566億ルピアとなった。1985年度以降の物価上昇、および1986年9月のルピア切下げの影響の浸透を考慮すると、実質的な意味での予算削減は、建設等にとっては相当に厳しいものがあり、公共事業の面ではその急速な回復は期待し得ない状況にある。また1987年度開発予算のうち、ルピア支出は1986年度比51.3%減の2兆3,309億ルピアと設定されており、残り5兆4,257億ルピアはすべて外国資金援助(プロジェクト援助)でまかなわれる予定となっている。従って、もし外国援助資金導入に遅れが生じれば、予算執行が困難となる恐れがあり、建設プロジェクトの進行は二重の打撃を受けることとなる。

次に民間設備投資の動向が建設等に与える影響も無視出来ない。設備投資の場合にも、その投資額の30~50%が建屋、倉庫その他の附帯施設の建設にあてられるものと

推定されるからである。投資調整庁(BKPM)による外国資本投資許可額は、1983年をピークとして1986年迄毎年減少を続けている。国内資本投資は許可額においては1986年には前年度比36%の増加を示したが、このところ、実施は遅れがちであり、全体的に建設業に与えるインパクトは低下している状況である。不動産・住宅建設の分野も建設業の大きなマーケットであるが、ここでもその開発にスロー・ダウンの傾向が見えて来ている。オフィス・ビル、ホテル、ショッピング・センター等の大型ビルの建設は過去数年に亘り、特に大都市を中心として、ハイ・ペースで進められていたが、これも一巡の感があり、特にオフィス・ビルでは需要の低下が顕在化し、これにともなって新規投資が停滞している。住宅建設も下表の通り、1982/83年をピークとして建築戸数が減少しており、民間個人住宅についても1986・87年度と二年に亘る公務員・軍人給与凍結と、これにともなう民間給与所得の伸び率低下から見て、短期的には回復の見通しは立て難い。しかし、公共住宅の建設は住宅公団(PERUM PERUMNAS)が世銀の資金援助を得て、1987/88年に大規模に開始する動きがある。

部門別開発予算の推移

単位：10億ルピア、%

	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88				
					ルピア支出	プロジェクト輸出援助信用	計	構成比	伸び率
農業かんがい	1,323.8	1,401.7	1,430.3	1,105.5	624.9	555.8	1,180.7	15.2	6.8
工業	448.1	650.0	655.1	489.3	37.3	192.4	229.7	3.0	△53.1
鉱業・エネルギー	1,116.0	1,300.9	1,301.7	1,036.6	311.1	818.0	1,129.1	14.6	8.9
交通・通信・観光	1,307.3	1,392.1	1,425.4	1,063.3	453.6	834.5	1,288.1	16.6	21.1
道路	590.7	592.6	621.7	581.1	278.8	465.7	744.5	9.6	28.1
陸上交通	230.7	236.6	238.1	146.1	68.8	39.5	108.3	1.4	△25.9
海上交通	231.8	274.4	274.7	146.3	42.5	118.5	161.0	2.1	10.0
航空	163.2	189.2	190.4	103.0	53.7	118.7	172.4	2.2	67.4
郵便・電話	63.9	70.7	71.6	68.7	1.6	83.2	84.8	1.1	23.4
観光	27.0	28.6	28.9	18.1	8.2	8.9	17.1	0.2	△5.5
商業・協同組合	106.7	127.1	128.8	111.6	29.9	102.6	132.5	1.7	18.7
労働・移住	621.9	675.1	676.8	394.5	84.9	71.7	156.6	2.0	△60.3
労働	82.7	98.3	98.5	69.1	22.3	23.1	45.4	0.6	△34.3
移住	539.2	576.8	578.3	325.4	62.6	48.6	111.2	1.4	△65.8
地域都市開発	783.0	809.9	868.2	938.9	869.7	4.1	873.8	11.3	△6.9
宗教	60.7	62.9	63.6	41.9	14.1	1.5	15.6	0.2	△62.8
教育・文化・青年	1,329.3	1,501.9	1,510.8	1,145.9	278.8	742.7	1,021.5	13.2	△10.9
保健・福祉・家族計画	344.0	408.0	413.4	311.6	170.1	37.6	207.7	2.7	△33.3
住宅	297.1	432.7	437.7	332.7	131.5	280.5	412.0	5.3	23.8
法務	79.5	80.4	80.7	40.6	14.0	-	14.0	0.2	△65.5
国防・治安	524.2	697.7	714.1	544.0	150.0	360.0	510.0	6.6	△7.9
情報・報道	57.0	67.6	67.7	41.5	11.4	12.6	24.0	0.3	△42.2
科学・技術	158.3	205.9	207.9	169.6	60.3	98.3	158.6	2.0	△6.5
政府機構	187.4	162.0	176.4	127.0	40.5	4.9	45.4	0.6	△64.3
企業活動推進	264.9	226.9	229.2	202.0	17.8	173.3	191.1	2.5	△5.4
自然環境	231.3	257.0	259.2	189.5	37.9	128.4	166.3	2.1	△12.2
合計	9,290.3	10,459.3	10,647.0	8,296.0	3,337.7	4,418.9	7,756.6	100	△6.5

推定されるからである。投資調整庁(BKPM)による外国資本投資許可額は、1983年をピークとして1986年迄毎年減少を続けている。国内資本投資は許可額においては1986年には前年度比36%の増加を示したが、このところ、実施は遅れがちであり、全体的に建設業に与えるインパクトは低下している状況である。不動産・住宅建設の分野も建設業の大きなマーケットであるが、ここでもその開発にスロー・ダウンの傾向が見えて来ている。オフィス・ビル、ホテル、ショッピング・センター等の大型ビルの建設は過去数年に亘り、特に大都市を中心として、ハイ・ペースで進められていたが、これも一巡の感があり、特にオフィス・ビルでは需要の低下が顕在化し、これにともなって新規投資が停滞している。住宅建設も下表の通り、1982/83年をピークとして建築戸数が減少しており、民間個人住宅についても1986・87年度と二年に亘る公務員・軍人給与凍結と、これにともなう民間給与所得の伸び率低下から見て、短期的には回復の見通しは立て難い。しかし、公共住宅の建設は住宅公団(PERUM PERUMNAS)が世銀の資金援助を得て、1987/88年に大規模に開始する動きがある。



部門別開発予算の推移

単位：10億ルピア、%

	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88				
					ルピア支出	プロジェクト援助輸出信用	計	構成比	伸び率
農業かんがい	1,323.8	1,401.7	1,430.3	1,105.5	624.9	555.8	1,180.7	15.2	6.8
工業	448.1	650.0	655.1	489.3	37.3	192.4	229.7	3.0	△53.1
鉱業・エネルギー	1,116.0	1,300.9	1,301.7	1,036.6	311.1	818.0	1,129.1	14.6	8.9
交通・通信・観光	1,307.3	1,392.1	1,425.4	1,063.3	453.6	834.5	1,288.1	16.6	21.1
道路	590.7	592.6	621.7	581.1	278.8	465.7	744.5	9.6	28.1
陸上交通	230.7	236.6	238.1	146.1	68.8	39.5	108.3	1.4	△25.9
海上交通	231.8	274.4	274.7	146.3	42.5	118.5	161.0	2.1	10.0
航空	163.2	189.2	190.4	103.0	53.7	118.7	172.4	2.2	67.4
郵便・電話	63.9	70.7	71.6	68.7	1.6	83.2	84.8	1.1	23.4
観光	27.0	28.6	28.9	18.1	8.2	8.9	17.1	0.2	△5.5
商業・協同組合	106.7	127.1	128.8	111.6	29.9	102.6	132.5	1.7	18.7
労働・移住	621.9	675.1	676.8	394.5	84.9	71.7	156.6	2.0	△60.3
労働	82.7	98.3	98.5	69.1	22.3	23.1	45.4	0.6	△34.3
移住	539.2	576.8	578.3	325.4	62.6	48.6	111.2	1.4	△65.8
地域都市開発	783.0	809.9	868.2	938.9	869.7	4.1	873.8	11.3	△6.9
宗教	60.7	62.9	63.6	41.9	14.1	1.5	15.6	0.2	△62.8
教育・文化・青年	1,329.3	1,501.9	1,510.8	1,145.9	278.8	742.7	1,021.5	13.2	△10.9
保健・福祉・家族計画	344.0	408.0	413.4	311.6	170.1	37.6	207.7	2.7	△33.3
住宅	297.1	432.7	437.7	332.7	131.5	280.5	412.0	5.3	23.8
法務	79.5	80.4	80.7	40.6	14.0	-	14.0	0.2	△65.5
国防・治安	524.2	697.7	714.1	544.0	150.0	360.0	510.0	6.6	△7.9
情報・報道	57.0	67.6	67.7	41.5	11.4	12.6	24.0	0.3	△42.2
科学・技術	158.3	205.9	207.9	169.6	60.3	98.3	158.6	2.0	△6.5
政府機構	187.4	162.0	176.4	127.0	40.5	4.9	45.4	0.6	△64.3
企業活動推進	264.9	226.9	229.2	202.0	17.8	173.3	191.1	2.5	△5.4
自然環境	231.3	257.0	259.2	189.5	37.9	128.4	166.3	2.1	△12.2
合計	9,290.3	10,459.3	10,647.0	8,296.0	3,337.7	4,418.9	7,756.6	100	△6.5

主要経済指標の推移

項目	単位	1982	1983	1984	1985	1986	備考
1. 人口	百万人	155	159	162	164	167	1985年は人口センサス結果による。他の年は推定
2. GDP (実質) 伸率	%	2.2	4.2	6.0	2.3	3.2	1983年までは73年価格ベース 1984年からは83年価格ベース
3. 1人当り (GDP)	USドル	580	560	560	530		世銀の推計による
4. 輸出 (FOB)	10億ドル	22.33	21.15	21.89	18.59	14.81	
対前年比伸率	%	△11.3	△5.3	3.5	△15.1	△20.3	
石油及びガス輸出額	10億ドル	18.40	16.14	16.02	12.72	8.28	
全輸出額に占める石油及びガス輸出額の割合	%	82.4	76.3	73.2	68.4	55.9	
対日輸出額	10億ドル	11.19	9.68	10.35	8.59	6.64	
全輸出額に占める対日輸出の割合	%	50.1	45.8	47.3	46.2	44.9	
5. 原油生産	百万バレル/日	1.35	1.36	1.37	1.33	1.39	
公定価格	ドル/バレル	34.53	229.53	29.53	28.53	-	1987年2月から 17.56ドル/バレル
6. 輸入 (CIF)	10億ドル	16.86	16.35	13.88	10.26	10.72	
対前年比伸率	%	27.0	△3.0	△15.1	△26.1	4.5	
対日輸入額	10億ドル	4.28	3.79	3.31	2.64	3.13	
全輸入に占める対日輸入の割合	%	25.4	23.2	23.8	25.8	29.2	
7. 外貨準備高 (年末)	10億ドル	4.15	4.81	5.75	5.85	5.30	
8. 国家予算 (FY4-3)	兆ルピア	15.60	16.57	20.56	23.05	21.4	1987年度予算額 22.78兆ルピア
対前年比伸率	%	12.3	6.1	24.1	12.1	△7.0	1987年度 6.4
石油会社税	兆ルピア	9.12	7.90	8.90	9.48	9.74	1987年度 6.98
外国援助	兆ルピア	1.65	2.74	4.37	4.30	3.59	1987年度 5.55
9. 外国投資 (許可)	億ドル	12.9	25.2	8.6	7.0	6.1	新規プロジェクト
日本の投資	億ドル	5.32	4.58	0.31	0.63	2.67	
全投資許可額に占める日本投資の割合	%	41.2	18.2	3.6	9.0	43.5	
10. 消費者物価指数対前年比上昇率	%	9.69	11.46	8.76	4.31	8.83	
11. 米生産量 (精米)	百万トン	22.84	24.01	25.93	26.5	26.6	
対前年比伸率	%	2.5	5.1	8.0	2.3	0.2	
12. 米の輸入量 (精米)	万トン	31	117	41	3.4	2.8	
輸入金額	億ドル	1.0	3.8	1.3	0.09	0.06	

2) 主要建設業者

a) インドネシア建設業者リスト(民間調べ、非公認)

RANKING OF INDONESIA CONTRACTORS

No	Name of company	Turnover(Rp) . . . . .	Year
1.	PT Pembangunan	95,874,000,000, . . . . .	1980
2.	PT Hutama Karya 国营	54,639,352,114, . . . . .	1980
3.	PT Waskita Karya 国营	42,500,000,000, . . . . .	1980
4.	P.T Nindya Karya 国营	38,056,741,526, . . . . .	1981
5.	PT Pembangunan Perumahan 国营	35,860,436,511, . . . . .	1981
6.	PT Adhi Karya 国营	34,826,000,000, . . . . .	1981
7.	PT Bangun Tjipta Sarana プリブミ	32,449,000,000, . . . . .	1981
8.	PT Yala Persada Angkasa	9,738,450,383, . . . . .	1981
9.	PT Jaya Ohbayash Gumi イ日合併	7,865,236,000, . . . . .	1981
10.	PT First Indra Corp	7,072,865,088, . . . . .	1981
11.	PT Jakapurwa Development Corp	6,830,946,388, . . . . .	1981
12.	PT Jaya Ready Mix	4,919,063,851, . . . . .	1981
13.	PT Dimensi Engineering	4,382,000,000, . . . . .	1981
14.	PT Total Bangun Persada	4,183,920,000, . . . . .	1981
15.	PT Biro Asri	4,000,000,000, . . . . .	1981
16.	PT Amarta Karya 国营	2,500,000,000, . . . . .	1981
17.	PT First Indonesian Plant Hire	2,500,000,000, . . . . .	1981
18.	PT Karya Titan	2,500,000,000, . . . . .	1980
19.	PT Mekar Karta	2,250,000,000, . . . . .	1981
20.	PT Harapan Permai Indonesia	1,500,000,000, . . . . .	1981
21.	PT Pakubumi Semesta	1,000,000,000, . . . . .	1981
22.	PT Kali Raya Sari	510,709,885, . . . . .	1981
23.	PT E.E. Black Indonesia Construction Joint Venture	498,307,361, . . . . .	1981

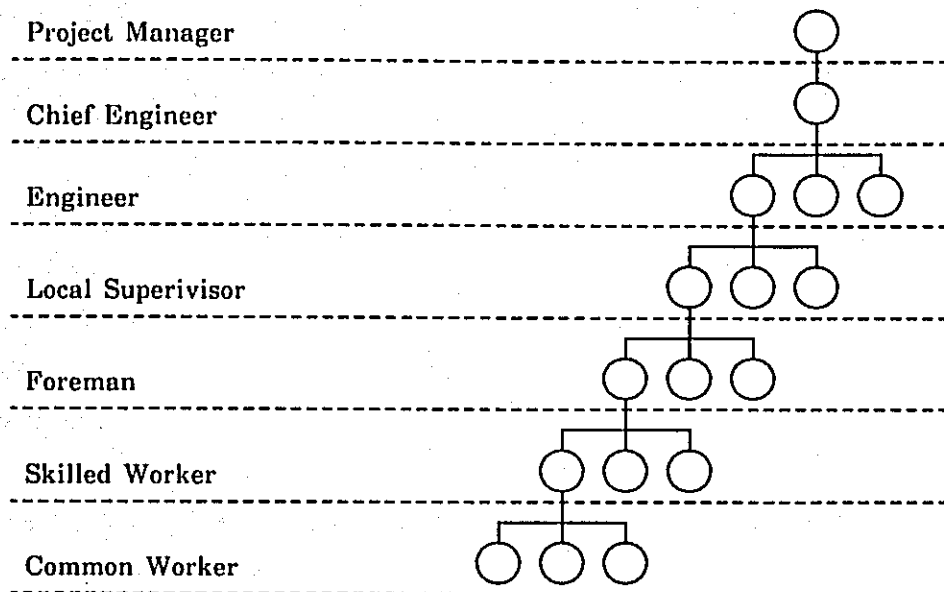
b) インドネシアでの日本企業及び合併会社一覧表

ジャカルタ海外建設業協会名簿

	会 社 名	J V
1	株式会社 大林組 OH BAYASHI GUMI, LTD.	P.T JAYA OH BAYASHI GUMI, CORPORATION
2	鹿島建設 株式会社 KAJIMA CORPORATION	P.T WASKITA KAJIMA CORPORATION INDONESIA
3	株式会社 熊谷組 KUMAGAI GUMI CO., LTD	P.T KADI-INTERNATIONAL
4	清水建設 株式会社 SHIMIZU CONSTRUCTION CO., LTD	P.T DEXTAH CONTRACTORS
5	白石基礎工事 株式会社 SHIRAISHI FOUNDATION CO., LTD	
6	住友建設 株式会社 SUMITOMO CONSTRUCTION CO., LTD	P.T SUMICON UTAMA
7	大成建設 株式会社 TAISEI CORPORATION	P.T.P.P-TAISEI INDONESIA CONSTRUCTION
8	株式会社 竹中工務店 TAKENAKA KOMUTEN CO., LTD	P.T. HUTAMA-TAKENAKA COROPORATION INDONESIA
9	大都工業 株式会社 DAITO KOGYO CO., LTD	P.T. WASKITA DAITO INDONESIA
10	東亜建設工務 株式会社 TOA HARBOR WORKS CO., LTD	P.T. TOA TIRTA DHARMA
11	東海興業 株式会社 TOKAI KOGYO CO., LTD	
12	飛鳥建設 株式会社 TOBISHIMA CORPORATION	
13	日本国土開発 株式会社 JAPAN DEVELOPMENT & CONSTRUCTION CO., LTD	P.T. INTER ASIAN DEVELOPMENT & CONSTRUCTION(P.T. IADECCO)
14	株式会社 間 組 HAZAMA-GUMI LTD	
15	ピー.エス.コンクリート 株式会社 P.S CONCRETE, LTD	
16	不動建設 株式会社 FUDO CONSTRUCTION CO., LTD	
17	臨海建設 株式会社 RINKAI CONSTRUCTION CO., LTD	

### 3) 施工体制の特殊性

一般の大型工事における組織は下記の通り



#### 問題点

- ローカルスタッフにおいては3ヶ月のテスト期間を経て正式採用となる。
- ローカルスタッフの責任感が弱いので、あらかじめ責任範囲を厳しく決める必要がある。
- スキルドワーカーやコモンワーカーには文盲の者のいる為、作業内容等詳細に口頭かつスケッチ等で説明させる必要がある。

### (3) 建設労務

#### 1) 建設労務の状況

##### a) 労働力の量

インドネシアの労働人口は85年現在約6,500万人であるが、毎年180~200万人の割合で増加している。が、失業者は非常に多く、1週35時間の労働時間に満たないものが全体で80年に38.8%もいる。エンジニア、熟練工とも、技能評価をする必要がある。外国企業に雇用されていたスタッフ、エンジニアクラスは、程度も良く賃金も高い。

##### b) 熟練労働者の不足

近年改善されてはいるものの、教育のレベルは低く労働力の質の低さは問題となっている。職種に日本なみの施工精度を要求すれば、熟練工はほとんどない。日本の5割程度の能力と考えられる。

#### c) 建設機械化の程度

インドネシア国内に保有する機械関係ではほとんどのものがそろっており大型工事についてはほとんどのプロジェクトで建設機械を使用している。リース会社はあるが、リース費用は割高である。

#### d) 日本から指導の必要な職種

構造または仕上の許容程度によるが、ある程度の能力があるものの、日本の標準に達するためには下記のような日本からの指導が必要である。

とび工	鋼製足場等有り	現地SVで可能
土工	根伐埋戻し能力十分	同上
鉄筋工	結束・加工共可能	現地SVで可能
型枠大工	図面の理解力が不十分	長期SVによる
鉄骨工	同上	短期SVによる
組積	ある程度の精度まで可能	同上
左官	調合管理に問題あり。精度が悪い	短期SVによる
タイル	ある程度の精度まで可能	現地SVで可能
テラゾー	同上	同上
防水	防水経験が少ない	短期SVによる
造作大工	ある程度の精度まで可能	現地SVで可能
建具硝子	取付経験が少ない	短期SVによる
塗装	下地処理等雑である。	

現地スーパーバイザーにて可能な職種もあるが、日本の標準に達する為には全ての職種のスーパーバイザーの教育が必要である。

#### e) 労働需要と供給

1985年の労働人口は約6,500万人であり毎年180~200万人の割合で増加している。

雇用構造に関しては常用雇用者は1,500万人と推定され、その他には就業人の半数を占める農民のほかに政府が十分に捕捉することのできない一般にインフォーマルセクターと呼ばれる労働者からなり立っている。

労働者報告法という法律によって労働者を使用する企業は労働事務所に報告することが義務づけられたが報告による労働人口は約1,500万人に満たず大きな隔りがあり、把握することの難しさを示している。

また需要についても雇用機械が少ないことは事実であるが、求人に対してその条件を満たす求職者が少ないことも問題で求人数に対して実際雇用されるのは2分の1に過ぎない。

また、1985年のインドネシアの労働・就業構造は以下の通りである。

	人数(千人)	構成比(%)
I. 10才以上の総人口	120,380	100.0
A. 労働力人口	63,826	53.0
(1) 就業者	62,457	51.9
(2) 就業希望者	1,368	1.1
B. 非労働人口	56,554	47.0
(1) 学生	26,174	21.7
(2) 家事従業者	20,774	17.3
(3) その他	9,607	8.0
II. 就業者産業別内訳	62,457	100.0
農林水産業	34,142	54.7
鉱業	416	0.7
製造業	5,796	9.3
電気・ガス・水道	70	0.1
建設業	2,096	3.3
商業・飲食	9,345	15.0
運輸・倉庫・通信	1,958	3.1
金融・保険・不動産・サービス	250	0.4
公共サービス	8,317	13.3
その他	67	0.1

出典：インドネシア中央統計局(人口センサス)

合計 62,457,000人である。(1985年)

#### f) 下請業者

地元下請業者の資本金、機械保有量、技術力などの近年の発達が見られ、現在インドネシアにおける地元下請業者による大型工事も各地で施工されている。

コンクリート施工法に関しても日本と同様の工法にて施工を行い、大型建設機械による施工方法は、ある程度訓練されている。

また、建設機械等も輸入ではあるが、各大手とも十分な台数を所有している。

#### g) 労務調査

失業者の数からすると労務調達は容易であるが、前項でも述べたようにほとんどが未熟練工である。

ただし、ある程度の水準の未熟練工(一応仕事ができるが、仕上げ程度等は不十分)も多い。

インドネシアでは多種の民族の多国民国家(バダク族、スンダ族、ジャワ族、バリ族、アンボン族)であり、宗教は同じイスラム教でも言語が異なっている。

ただし、大都会に働く労働者のほとんどは母国語であるインドネシア語を話し、氏族間の争いはほとんどない。

## 2) 労働時間など

### a) 労働契約

法律的には労働者に対し手厚い保護が与えられており、一般雇用状態から隔離した場面もまま見受けられる。

但し、外資系企業等に対しては、関係法規を厳守すべく指導される為に、紛争を起さぬ注意が必要である。

また、一般に雇用環境が厳しく失業者が多いため、解雇に当たっては非常にトラブルが多い。

### b) 雇用年齢

成人は18才以上、年少者は14才以上18才未満、児童は14才未満とし、年少者は深夜または危険環境での労働を原則的に禁止している。定年は、官庁をはじめ原則的に55才である。

### c) 労働時間

#### イ) 法的労働時間

1日8時間 (1時間の休憩時間(食事)を含む)

週40時間 (1日1時間の休憩時間を除く)

上記の時間を越えた場合は、時間外手当を支払わねばならない。

労働者への給料の支払いは事務所、工場等は普通月給である。現場においては各作業員に、日給または週給によって支払われる。

一般には、就業時間は朝8:00から夕方4:00までである。よって月曜日から金曜日まで7時間×5日=35時間、土曜日は通常4時間となり短時間労働日と見なされている。

#### ロ) 女子従業員の場合について

午前6時以前および午後6時以降の労働は禁止されている。

#### ハ) 18才未満の年少者については、午後8時以後から午前5時までの就業は禁止されている。

#### ニ) 残業時間を含む1週の労働時間数は54時間に制限されている(1週あたり残業時間は、14時間に制限)



ホ) 労働時間数が54時間を越える場合

労働省の労務局に事前の許可が必要であるが申請を行っている会社は少ない。

d) 休 日

イ) 週休1日半(通常土曜日半休、日曜日休日)

ロ) 公 休

イスラム教に関する休日が多いため、日付けは毎年変更となるものが多いが、年間で13日の休日がある。

e) 年 休

12日、勤続1年目より与えられる年休については、仕事の関係から得ることが出来ない場合、使用者が1日いくらかとして買いとる事ができる。また、この日数は翌年に繰り越すことはできない。

f) 賃 金

イ) 最低賃金

全国的あるいは、地方特有の労働事情、賃金事情を検討し、最低賃金等について労働大臣に提言する賃金審議会(D.P.P)を中央および地方主都市に設置し、最低賃金を定めている。この最低賃金には法的強制力がなく、一種の勧告値である。

インドネシアにおける各州の最低賃金、一般の平均賃金は次表のようになっている。

最低賃金(ルピア/日、1987年3月)

	州	最低賃金/日	最低賃金/月
1	アチェ	1,100	33,000
2	北スマトラ	850	22,500
3	ジャンビ	950	28,500
4	リアウ	1,125	33,750
5	ランボン	600	18,000
6	バタム島	2,000	60,000
7	ジャカルタ	1,300	38,970
8	西ジャワ	675	20,250
9	中部ジャワ	635	19,050
10	ジョグジャカルタ	450	13,500
11	東ジャワ	635	19,050
12	バリ	1,000	30,000
13	ヌサテンガラバラット	500	15,000
14	北スラウェシ	525	15,750
15	中部スラウェシ	500	15,000
16	南スラウェシ	900	27,000
17	南カリマンタン	650	19,500
18	西カリマンタン	1,000	30,000
19	中部カリマンタン	850	25,500
20	イリアンジャヤ	1,600	48,000

(労働省)

ロ) 残業と手当

残業の計算対象に下記のものを含む

基本給

役職に関連する手当

生活に関連する手当

通常は毎月の給与の内部にて、定例的に支払われる物との概念がある。

ハ) 労 賃

i) 建築工事における労賃

1988年5月現地調査時に現地進出日本ゼネコン3社より聞とり調査した労賃は次の通り。

採用労賃は三社の内最低値に工事量・工期等を勘案して残業1時間を加える

$(1 + 1/7 \times 1.25 = 1.1785)$

10ルピア未満切捨

職 種		A社	B社	C社	採用労賃	
		ルピア	ルピア	ルピア	ルピア	
1. 特殊作業員	日	7,000	8,200	7,500	8,240	
2. 普通作業員	日	3,500	4,700	4,000	4,120	
3. 組 積 工	日	4,500	6,500	4,500	5,300	
4. 鉄 骨 工	日	6,000	7,000	6,500	7,070	
5. 鉄 筋 工	日	4,500	6,000	5,000	5,300	
6. 型 枠 工	日	5,000	6,000	5,500	5,890	
7. 屋 根 工	日	5,000	6,500	5,500	5,890	スレート等
8. タ イ ル 工	日	5,500	6,000	6,000	6,480	
9. 左 官 工	日	6,000	6,000	6,500	7,070	
10. 大 工	日	7,000	7,600	7,800	8,240	
11. ガ ラ ス 工	日	6,500	7,500	6,500	7,660	
12. 塗 装 工	日	5,000	6,000	4,800	5,890	
13. 建築技術者	月	500,000	706,000	700,000	635,300	現地技術者
14. ドラフトマン	日	15,000	11,800	18,000	14,900	
15. ガードマン	日	8,000	5,600	9,000	7,500	8時間/日

ii) 設備工事における労賃

現地調査における設備関連の労務単価の額は、現地設備業者のヒアリングを基に下記の表の額を設定する(1日当たりルピア)。

尚、採用値の残業1時間(1/7×1.25≒0.1785)を加算。

	A社 (ルピア/日)	B社 (ルピア/日)	採用値 (ルピア/日)
衛生配管工	7,500	8,000	8,830
空調ダクト工	8,000	8,000	9,420
空調配管工	8,000	8,000	9,420
電気配管工	7,500	8,000	8,830

## 1-2-6 建築活動に関する契約書

### (1) 発注方式

入札に先だち、コンサルタントが資格審査のために業者より過去の実績を提出させ、それに基づき入札参加資格者を決定する。

官庁物件の場合は、新聞等に公告されるのが一般的である。

また、公共事業に参加を期待するコントラクター、コンサルタント、サプライヤーは、公共事業省による事前資格審査を受け、D.R.M(有資格者)として登録されなければならない。

インドネシアにおいて、現在D.R.Mに登録されている建設会社は約6万社(Jakarta 7千社)で、各社とも格付けされ請負可能なプロジェクトの規模が下記のように決められている。

グループA	5億ルピア以上の案件に参加可
グループB	2億~5億ルピアの案件
グループB1	1億~2億ルピアの案件
グループC	1億ルピアの案件

### (2) 契約方式

#### 1) 契約に関する実情

インドネシアにおいて、法律・制度・慣習等多くの面で長くオランダの支配下にあったため、オランダの影響が残っているが、シンガポール等の影響で英国風になりつつある。また、全人口の85%をしめるイスラム教の影響が大きいこともいえない。

契約約款については、建築工事はRIBA約款、土木工事はICE約款を基本としている。

契約条件については、あくまでもオーナーと請負者のネゴシエーションによって決定されるものであって、厳しく固執することはない。

また、民間工事等においては、オーナー側の資金不足等により支払いがスケジュール通り支払いが行なわれない場合も多く慎重な配慮が必要である。

請負者と下請の契約については、各請負者の様式があり、規定のものはない。

#### 2) 履行保証

各プロジェクトにより異なるが民間工事の場合、請負金の3~5%位をボンドとして銀行に準備することを要求される。

### 3) 積算

公共事業に関して国の発行する積算資料B.O.W.Uが発刊されている。

### 4) 標準工期

インドネシア地元施工業者による建設の標準工期は、建築の種類・規模・予算その他によって異なるので、一概には言えないが目安は下記のものである。

建物種別	項目	延床面積	階数	標準工期
事務所ビル		5,000M <sup>2</sup>	10	13ヶ月
倉庫工場		2,000M <sup>2</sup>	1	7ヶ月

### 5) 遅延保証

コントラクターの責任において工期が遅延した場合は、その損害保証額は、コンサルタントにより決定され契約書にも明記されている。

## 1-2-7 建築資材

### (1) 建築資材の生産体制

#### 1) 生コン

##### a) 生コンの供給

コンクリートの供給は生コンプラントより供給する方法と現場にてミキサーにて行う方法が考えられる。

バンドンには生コンプラント(P.T GWAN BUILDING)が1ヶ所ある。

##### b) 生コンの単価

単価については各都市により多少異なるがここでは、バンドンの単価について述べる。

コンクリート強度	スランプ	単価ルピア/M <sup>3</sup>
150Kg/cm <sup>2</sup>	8~12cm	64,000
180Kg/cm <sup>2</sup>	同上	66,000
210Kg/cm <sup>2</sup>	同上	68,000
240Kg/cm <sup>2</sup>	同上	72,000

##### c) コンクリートの打設手間

1m<sup>3</sup>あたりの打設手間 6,400ルピア/M<sup>3</sup>

コンクリート打設に伴うポンプ、バイブレーターつき棒手間を含む

##### d) 施工能力

ポンプ車、バイブレーター等の機械はほとんど手に入る。

施工能力もほとんど日本と変わらない。

床仕上げも直仕上げは可能である。

##### e) 生コンプラントの概要(Bandnng)

(P.T GWAN BUILDING)

- 住 所 JL. Malabar No. 54
- TEL 411194

サイトからプラントまで4~5KM車で約15分位の所にある(スランプロス0.5~1.0°程度)

- 月産コンクリート量 約 5,000M<sup>3</sup>/月
- 生コンプラント能力 30M<sup>3</sup>/Hour
- 生コン車保有台数 25台

● 材 料

セメント            インドセメント、ティガロダ

骨 材                碎 石

砂                    川 砂(F.M値3.0程度)

● コンクリート強度試験

各プロジェクト共コンサルタントの仕様になる

圧縮試験機は多数保有し、日本同様工業試験場として検査できる

● 骨材試験

コンクリート強度試験同様公共機関で検査できる。

● コンクリートの調合

	最低セメント量(Kg/m <sup>3</sup> )	最大水・セメント比(W/C)
一般ビルディング	275	0.6
化学工場他	325	0.52

水は一般には市水、または井戸により供給される。井戸水には塩分は含まれていない。

2) 鉄 筋

a) 材 料

インドネシア国内での鉄筋の供給は大手3社国営クラカタウスチール社、プディゲルマ社、プロガドゥン社が主である。鉄筋の供給は現在あるインドネシアのプロジェクトに対して十分な量になっている。

b) 材料単価

丸 鋼	径	単価ルピア/トン
	6M/M	630,000
	9~13M/M	620,000
	16~19M/M	610,000
異形鉄筋		
	D10	670,000
	D12	650,000
	D16~D25	640,000 (材料ロス含まない)

c) 施工手間

丸鋼、異形、寸法によって多少異なるが平均して

50,500ルピア/トン

(ベンディングワイヤー、スペーサーの材料費を含む)

d) 施工能力

加工に伴なう、カーター、ベンダーなどの機械は十分にそろっている。施工についても、現地スーパーバイザーで加工組立ができる。

ただしスーパーバイザーはある程度のクラスの者であることが必要である。

能力的には約50Kg/人・日を目安と考える。

e) 鉄筋メーカーの概要

(KRAKATAU STEEL)

- 工場の場所 チレゴン(西ジャワ) ジャカルタから約80KMの距離  
TEL. (021)510266、510454、510881
- 創 業 1967年に設立 国営  
現在 全従業員 6,000名 最大手の鉄骨・鉄筋メーカー
- 生産品目 丸 鋼 8、9、10、12、16、19、22、25、32、36  
異 形 10、13、16、19、22、25、28、32  
オーダーメイドによるもの 丸 鋼 6、13、18、20、28  
同 上 異 形 7、12、14  
その他 平鋼 有刺鉄線、ワイヤーFB
- 生産能力 鉄 筋 150,000トン/年  
ピレット 500,000トン/年  
平板鋼 1,000トン/年  
ワイヤー 200,000トン/年  
釘 他 18,000トン/年

以 上 KRAKATAU STEEL

(P.T BUDIDHARMAH JAKARTA)

- 工場の場所 センベル チリンチン北ジャカルタ  
TEL. 492008、491047、493604
- 創 業 1974年 設立 全従業員数、1,000名
- 生産品目 丸 鋼 12、16、19、22  
異 形 10、13、16、19、22、25、29、32
- 生産能力 127,000トン/年(鉄筋のみ製作)

3) 型 枠

a) 型枠材,支保工の供給

型枠材で現地で購入できるものは、品質的に日本よりもやや劣っているが、使用可能である。

支保工 セバレーター — 供給可



ベニヤ 材 木 — 供給可。品質もよい。

電動工具類 — 日本製

b) 型枠工事の単価

一般型枠 9,200ルピア/M<sup>2</sup>

打放し型枠 10,600ルピア/M<sup>2</sup>

c) 施工能力

能力的には日本よりも劣る。図面読み取り能力が低い。

4) 鉄 骨

a) 材料の供給

材料についてはビルトHが国産化されており政府よりその使用を指導されている。ロールHについてはほとんどが輸入であるが価格は高い。ビルトHについては注文製作の為、3ヶ月位の工期がかかる。切断溶接等の工作課程における個々の作業員の能力に開きがあり、加工課程での指導が必要である。大手鉄骨業者については日本と同程度の能力を有している。

b) 鉄骨の単価

(1988年8月現在)

SS41	ルピア/トン
H鋼・L型鋼	1,100,000
チャンネル	650,000
アングル	615,000
平板鋼	950,000
鋼 管	1,150,000
チェッカープレート	1,600,000
工場加工費	188,000 ~ 250,000
建方費	82,000 ~ 50,000
塗装費(1回)	32,000 ~ 60,000
運搬費	15,000 ~ 20,000
資材費	70,000

材工共 インドネシア国内材で現地にて加工、組立した場合 2,200,000ルピア/トンを輸入し現地にて加工した場合 2,700,000ルピア/トン

5) 杭

a) 杭工法

杭工法は、場所打ち杭PC杭が一般に用いられている。場所打ち杭で800φ程度までPC杭は600φまでである。

b) 杭工事単価 (既成PC杭) PT. JAYA BETON INDONESIA調べ

杭材料費 (6M~15M)	径	ルピア/M
	300φ	30,500
	400φ	51,500

6) 仕上材

a) 現地生産の仕上材

仕上材については、現在、輸入材でほとんどのものが手に入るが、ここでは、現地で生産され入手できる材料について述べる。

左官砂	(川砂が主物により混入物が多い)
普通ポルトランドセメント	(品質的に良質のものが多い)
セメントブロック	(品質その他物により格差がある)
ブリック(レンガ)	( 同 上 )
スレート	(品質的に良質のものが多い)
テラゾブロック	(良質:最終研出しまで3工程必要)
屋根瓦	(良質:役物の種類は少ない)
磁器タイル	( 同 上 )
PVCタイル	(品質精度とも良くない)
ガラス	(透明型ガラスのみ)
アルミ製建具	(材料の種類少ない、品質も悪い)
ペンキ	(EP、OP、OS)
大理石	(全般に良質、物によって格差がある)
スチール製ドア	(製品、精度、質とも悪い)

b) 輸入する必要がある仕上材

ガラス	(熱線吸収、熱線反射、ワイヤー入など)
鋼製建具	(重量シャッター、鍵、ヒンジ)
天井材	(アコステック、ジブサンボード)
防水材	(アスファルト防水、塗装防水、シート防水)
軽量間仕切	(下地共、アルミジョイナーなど)
床仕上げ材	(パーケットフローアー、ローカルメイド有り)
塗 装	(特殊塗装材)

インドネシアにおいては日本の仕上げ材等はほとんど輸入され代理店等も発達しているので手に入るがストックが少なく大型工事の場合、直接輸入することも多い。

## 7) 設備機器、材料

インドネシアで生産している材料としてはケーブル 塩ビ管、ヒューム管、SGPなどである(質はあまり良くない)。機器については現地生産品もあるが、ほとんどが輸入品(組立、インドネシア)である。

### (2) 建築資材の流通体制

#### 1) 現場調達材の流通ルート

- 主要材の場合

鉄筋、セメント、合板 工場 → 現場

仕上げ材 工場 → 卸売業者 → 現場

- 小口材・仮設材の一部

工場 → 卸売業者 → 現場

#### 2) 日本より輸入する場合

##### a) 海上輸送ルート

- 神戸港/大阪港/横浜港~Tanjung Priok港

##### b) 海上運賃

- 平均 US\$70/F.Ton

##### c) 所要日数

- 14~18日

##### d) 一般通関手続

- 通関所要日数 約7日間(本船入港後、船積書類完備後)

通関料 US\$12/F.Ton(Port Chargeを含む)

- 船積関係書類は下記の通りである。

##### イ. 商業送り状(Commercial Invoice)

特定のフォームはないが、インボイスには商品名、FOB価格、海上運賃、保険料、合計CIF価格、数量が記載されていなければならない。領事査証は不要である。

##### ロ. 船荷証券(Bill of Lading)

B/Lに関する特定の規定はなく、一般に shipper の名称、コンサイニーの名称と住所、仕向港、運賃その他誘経費、(実数値でなくても可…As Arvanged)、フルセットのB/L枚数キャリア(船託)の積取日、およびサインが記述されておれば良い。

##### ハ. パッキングリスト(Packing List)

特定の規定フォームはないが、各梱包毎の荷姿、内梱貨物の品名、数量、純重量、総重量梱包サイズの表示が必要。

ニ. 原産地証明(Certificate of Origin)

特に必要としないが、輸入者、銀行規定等によって、要求される場合がある。

(一般株式でシッパーのサインおよび商工会議所の証明によるもの。)

ホ. プロフォーマ・インボイス(Proforma Invoice)

SGSの検査が義務付けられる場合、申請書に添付の要あり。

ヘ. 保険証券(Insurance Policy)

一般的には通常の商慣習によるが、輸入者、保険会社の指示に従うこと。

ト. 梱包のマーキング

特に規定はないが、コンサイニー・マーク、ポート・マーク、荷口ナンバー、サイズ、重量などの梱包明細も必要。

チ. 商品のマーキング

特に規定はないが、パッキング・リストとの照合上、細かくタグを付けることが望ましい。

リ. 輸入禁止品目

下記のアイテムは輸入を通常禁止されており、特別の場合を除き(工業省、公共事業省、商業省、税関総局などよりの輸入許可を得た場合)輸入を認められない。

- 全ての中古品
- 完成品のテレビ、ラジオ受信器
- 完成乗用車、オートバイ

(セダン、ステーションワゴンを含む)

ヌ. 輸入規制品目

政府は工業製品などの6グループにつき、政府登録の輸入業者以外の者による輸入を認めない品目を発表している。

当該規制品目の輸入については、商業省よりImport Licenceを取得するか、政府指定のAgentよりの輸入に限られる。

ル. 船籍制限

インドネシア・ナショナルライン6社があり、その他外国船社もそれぞれAgentを持って運航しているが、特定プロジェクト以外には制限されることは少ない。

ヲ. 輸入通関

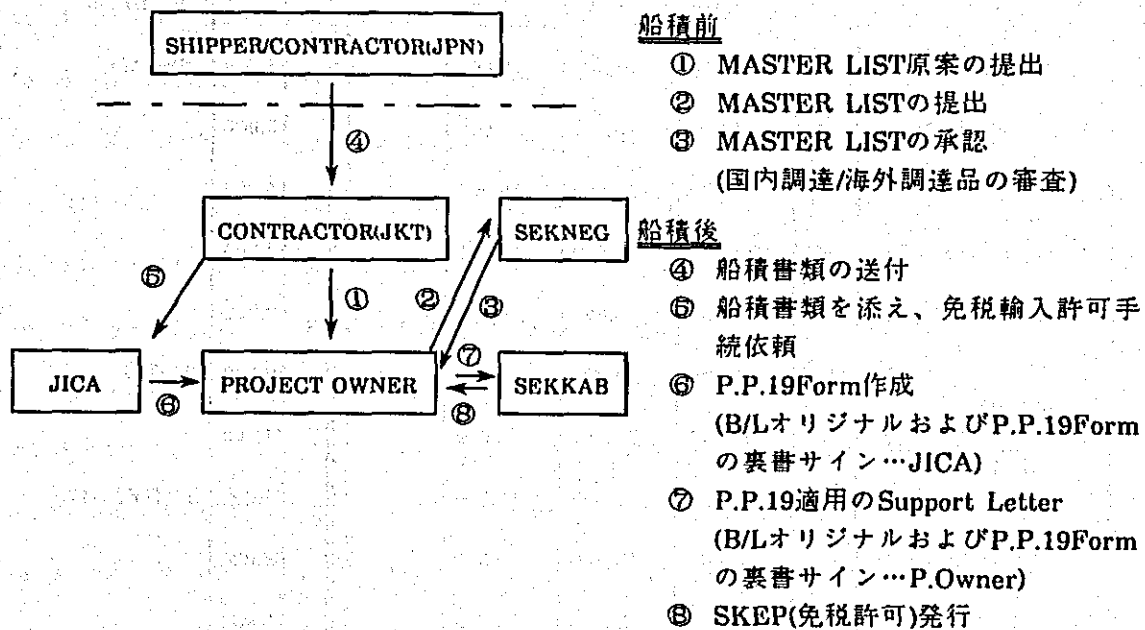
通関は港揚後、船会社より税関に対して積荷目録(マニフェスト)が提出された後、申請が受理される。

船積地にてSGSの検査を受け、LKPの発行を受けた貨物については通常、税関官吏による貨物検査は免除される。

e) 内陸輸送事情

バンドン市内および近郊西部ジャワ地域では、舗装道路となっており、道路事情は良好、コンテナ・サイズ迄の物なら、全く問題ない。長尺貨物(12m Over)や容大貨物(巾3m、高さ3.8mを越えるもの)については、特別の輸送機器及び諸官庁よりの許可が必要となる。

GRANT AID PROJECTの免税輸入許可手続



## (3) 建資資材の価格

## 1) 資材単価

本プロジェクト用に現地日本ゼネコン数社の調査結果にもとずき資材単価を決定した。

設定単価は3社の内最安値但し2位と2割以上差のある場合はその2社の平均値。

項目	単位	A社	B社	C社	その他	設定単位	備考
1. 仮設事務所	m <sup>2</sup>	ルビア 97,500	ルビア 150,000	ルビア 108,000	ルビア	ルビア 97,500	
2. 足場丸太	本	1,350	1,250	1,400		1,250	80# L4.0m
3. 割栗石	m <sup>3</sup>	15,000	17,500	15,000		15,000	50#~150#
4. 砕石(地業用)	m <sup>3</sup>	15,000	19,000	18,000		15,000	
5. 砂利 (コンクリート用)	m <sup>3</sup>	15,000	20,000	16,000		15,000	
6. 砂(モルタル用)	m <sup>3</sup>	14,000	17,500	15,000		14,000	
7. セメント40Kg/袋	袋	3,900	4,000	4,100		3,900	
8. 白セメント 40Kg袋	袋	12,000	9,000	12,500		10,500	2社平均
9. 生コンクリート FC=150	m <sup>3</sup>	64,000	85,680	64,000		64,000	
10. 生コンクリート FC=180	m <sup>3</sup>	66,000	85,680	67,000		66,000	B社はFC=175
11. 生コンクリート FC=210	m <sup>3</sup>	68,000	87,150	70,000		68,000	
12. 生コンクリート FC=240	m <sup>3</sup>	72,000	89,250	73,000		72,000	
13. 異形鉄筋 D10	t	670,000	675,000	680,000		670,000	
14. 異形鉄筋 D13	t	650,000	660,000	670,000		650,000	
15. 異形鉄筋 D16~D25	t	640,000	650,000	660,000		640,000	
16. 型枠用合板 t12	枚	17,500	17,500	17,500		17,500	4'×8' その他は PT JAYA BETON INDONESIA
17. P C 抗 #300 Lm10.0	本	350,000	365,450	400,000	305,000	305,000	
18. P C 抗 #400 Lm10.0	本	—	—	—	515,000	515,000	
19. 釘	kg	1,200	1,800	1,200		1,200	
20. 鋼材 H形	t	1,100,000	1,400,000	1,200,000		1,100,000	
21. 鋼材 溝形	t	650,000	907,950	700,000		650,000	
22. 鋼材 L形	t	625,000	615,200	670,000		615,200	
23. 鋼材 鋼板	t	1,050,000	850,000	1,200,000		950,000	2社平均

項目	単位	A社	B社	C社	その他	設定単位	備考
24. 鋼材 パイプ	t	ルビア 1,300,000	ルビア 1,000,000	ルビア 1,350,000	ルビア	ルビア 1,150,000	2社平均
25. 鋼材 しま鋼板	t	1,600,000	2,000,000	1,600,000		1,600,000	2社平均
26. コンクリートブロック t100	ヶ	505	400	580		450	200×400 2社平均
27. コンクリートブロック t150	ヶ	775	600	830		680	200×400 2社平均
28. レンガ	ヶ	40	75	50		45	55×105×210 2社平均
29. 木材 (家具用)	m <sup>3</sup>	2,200,000	2,300,000	2,400,000		2,200,000	Jati
30. 木材 (造作用)	m <sup>3</sup>	400,000	480,000	450,000		400,000	Kamper
31. 木材 (下地用)	m <sup>3</sup>	250,000	300,000	280,000		250,000	Borneo
32. 屋根カワラ	m <sup>2</sup>	20,000	16,250	22,500		18,120	2社平均
33. 屋根セメントタイル	m <sup>2</sup>	7,500	13,425	10,000		8,750	2社平均
34. 波形スレート t6	枚	18,010	12,950	18,000		15,480	3.5'×10' 2社平均 B社はt4 3.5'×7'
35. 波形カラー鉄板 t0.3	枚	7,250	7,200	7,500		7,200	4'×8'
36. 床モザイクタイル 45口	枚	1,800	1,770	2,000		1,770	300×300
37. 壁100角タイル	枚	95	210	110		95	
38. 床テラゾータイル 300口	m <sup>2</sup>	12,000	22,400	15,000		13,500	2社平均
39. 木製扉850×2,100	枚	97,500	71,400	120,000		84,450	枠含まず 2社平均
40. 片開きスチールドア-850×2,100	か所	300,000	150,000	400,000		—	
41. アルミ製窓	m <sup>2</sup>	120,000	90,000	120,000		—	
42. 可動ガラス窓 (ジャロジー)	m <sup>2</sup>	75,000	27,000	70,000	29,600	29,600	その他はP.T.ALMA
43. レバーハンドル錠	ヶ	75,000	81,000	78,000		75,000	
44. ガラス トーメイ 5mm	m <sup>2</sup>	16,600	17,700	16,000	16,600	16,6000	その他欄は P.E.Rodamas C.Ltd
45. ガラス トーメイ 8mm	m <sup>2</sup>	36,300	32,200	38,000	36,300	36,300	
46. ガラス グレーベン 5mm	m <sup>2</sup>	22,050	—	21,000	22,050	22,050	
47. ガラス グレーベン 8mm	m <sup>2</sup>	42,650	—	40,000	42,650	42,650	
48. ガラス 網入 6.8mm	m <sup>2</sup>	90,000	120,000	100,000		90,000	
49. ガラス 型 5mm	m <sup>2</sup>	15,000	18,600	16,000		15,000	
50. 床モザイクパーケット t8	枚	2,250	2,900	2,800		2,520	300×300

項 目	単位	A社	B社	C社	その他	設定単位	備 考
51. 石膏ボード t9(10)	枚	ルピア 14,000	ルピア 15,750	ルピア 16,000	ルピア	ルピア 14,000	4'×8'
52. 石膏ボード t12(13)	枚	18,000	17,500	20,000		17,500	4'×8'
53. 石綿板 t6	m <sup>2</sup>	4,850	5,360	3,700		4,850	m <sup>2</sup> に換算 C社t5mm
54. 岩綿吸音板 t12	m <sup>2</sup>	18,000	15,300	18,700		15,300	
55. 合 板 t6	枚	9,250	9,000	9,250		9,000	4'×8'
56. 合 板 t12	枚	17,000	23,400	17,000		17,000	4'×8'
57. 化粧合板 t6	枚	14,000	22,500	15,000		14,000	Teare. 4'×8'
58. 化粧合板 t9	枚	20,000	28,900	21,000		20,000	Teare. 4'×8'
59. 段鼻ノンスリップ	m	12,000	7,500	13,000		9,750	
60. ビニルパイプ 100φ	m	16,500	18,700	17,000		16,500	
61. ビニルパイプ 150φ	m	32,000	36,700	35,000		32,000	
62. 縁石コンクリートブ ロック150×200	m	1,200	8,500	8,500		4,850	2社平均
63. アスファルトコンク リート	t	—	78,500	75,000		75,000	
64. 有刺鉄線	Kg	1,200	1,250	1,200		1,200	



2) 建築材料単価の6年間の動き(バンドン市)

項目	内 容	単位	価 格					
			単位: ルピア					
			1979	1980	1981	1982	1983	1984
砂	(採取場所) アンジュン	m <sup>3</sup>	2,990	3,565	4,040	4,390	4,520	4,680
砂	(左官用)	m <sup>3</sup>	—	—	3,235	3,510	3,615	5,815
レンガ		Pc	21	23	26	28	33	32
釘	3"	Kg	340	370	390	390	490	530
	2"	Kg	—	—	390	390	490	530
	5"	Kg	—	—	380	375	475	515
塗 料	グロテクス	Kg	1,230	1,430	1,605	1,610	1,800	1,890
	パトナ	Kg	—	—	1,590	1,595	1,785	1,870

## 1-2-8 建築物の維持管理

### (1) 維持管理の方法

前述1-2-4(1)の“公共営繕の組織”参照

### (2) 償却年限

課税所得計算上における減価償却は次の方法による。

固定資産償却率

	有形固定資産の区別	償却率
グループ1	耐用年数4年未満の資産(除建物)	50%定率
グループ2	同上 4~8年未満の資産(除建物)	25%同上
グループ3	同上 8年以上の資産(除建物)	10%同上
グループ4	建築構造物	5%定額

例として

グループ1のもの	自動車・オートバイ・フォークリフト・軽トラック
グループ2	エアコン・ビデオ・カセット・テレビ・飲食品・建設機械
グループ3	石油・ガス・ガスタンク他
グループ4	すべての建築(事務所・営業所・工場・倉庫・道路他)

以上、細部にわたって1983年の所得税法および、国税通則法上に基づいて行なわれる。

### (3) 損害保険の状況

大蔵省により、全ての保険会社加入への強制が行われている。

労災保険については、従来民間損保にて引受けられていたが、1978年1月より政府機関ASTEKが窓口となり、Worker's Social Insurance Programが制定された。これにより、従業員25人以上、または、月例100万ルピア以上支払っている企業は、ASTEKスキームへの加入が強制される。それ以外は、ASTEKに加入するか、民間の労災に加入するかは任意である。

#### (4) インドネシアにおける保険の概要

##### 1) 保険市場概要

###### a) 保険会社数

損害保険会社66社(外資との合併12社)

生命保険会社20社

社会保険会社5社

再保険会社3社 合計94社

日系では損保合併3社、駐在員事務所ステータスで2社進出している。(以下)

PT ASURANSI INSINDO TAISHO (大正海上火災保険)

PT ASURANSI JAYASRAYA (東京海上火災保険)

PT YASUDASCOPE INSURANCE (安田火災海上保険)

駐在員事務所は、住友海上火災保険、日本火災海上保険の2社

b) マーケットの規模は、以下の様になっている。

		生命保険 (20社)	損害保険 (66社)	社会保険 (5社)	合 計 (対前年%比)
総 資 産	1983年	252	464	191	908(+36)
	1984年	319	561	261	1141(+26)
	1985年	409	694	333	1436(+32)
投 資	1983年	170	160	163	493(+37)
	1984年	221	252	221	693(+41)
	1985年	279	343	290	913(+32)
総保険利収入	1983年	140	448	158	746
	1984年	172	576	179	1673
	1985年	158	675	-	-

(単位:10億ルピア)

##### 2) 国外付保規制

1969年、インドネシア共和国大統領により、現地に所在する物件ならびに、危険に対する保険については、現地にて営業権を有する保険会社以外と保険契約を締結することは禁止されている。尚、外航貨物海上保険については、輸出入とも規制はなく、国外付保が可能である。

##### 3) 強制保険

以下の保険が強制となっている

a) 強制労災保険(ASTEK)

b) 自動車賠償責任保険

#### 4) 外貨建・外貨払い

##### 契 約

現地通貨ルピア以外、USドル建証券・円建証券の発行が可能である。

インドネシアでは、原則として外貨の受け取り・支払い・保有は自由であり、保険金の国外の送金に制限はない。

#### 1-2-9 建築物あるいは、建築活動に関する社会的慣習

##### (1) 社会的慣習上および宗教上避けるべき事項

インドネシアはイスラム教徒が85%を占めるが、宗教上および慣習上も建築計画に避けるべき事項は特になし。ただし一部の地方には、その地方特有の慣習があるが明確ではない。

##### (2) 建築儀式

インドネシアにおける建築儀式には、各地方によって固有の儀式もあるが一般には着工式(スラマタン・安全祈願)と、上棟式(セサジェン式)、竣工式前に行う(スラマタン)がある。上棟式については、個人住宅で行なわれているのみで事務所ビルなどでは、あまり行なわれない。

##### 1) 着工式(スラマタン・安全祈願)

一般には着工式の日時は、DUKUNG(占星家)に占ってもらい日時を決定する。

セレモニーには建築主・設計事務所・施工業者・住民その他関係者が出席する。

方法についてはあまり規定はない。

全員によるスンバヤン(祈り)の後に、やぎ・牛等を工事安全の為に殺し、その血と首を建築物の予定地の下に埋める。

その後、その肉を料理して全員で食べる。

セレモニーに要する時間は、まちまちであって一概にはいえない。

##### 2) 上棟式(セサジェン式)

前に述べたように、ほとんどが個人住宅のみで行われている。

屋根組が終った時に、屋根部分に、稲・バナナ・国旗・花をたばねたものをおかける。その後、労働者・工事関係者で食事をする。

##### 3) 竣工式(スラマタン)

着工式とほとんど同じ。やぎ・牛などを殺してその肉を料理。参加者全員で食べる。

### (3) その他

#### 1) 大安・凶日等

85%のイスラム教徒、その他15%のキリスト教徒・仏教徒・ヒンズー教徒 それぞれの宗教に対する大安・凶日がある。

ただし、主なものは祭日として取り扱われており、その日の労働は原則として禁止されている。また地方固有のものもある。また、現場工程上において、十分考慮すべき項目は以下の通りである。

##### a) 雨季

一般ではジャワ島は毎年11月から、翌年4月頃までが雨季で、5月から10月までが乾季となる。

雨季中は、何日も雨が降らないこともあるが、連続して10日以上雨の降らない日はいくらか降りつづくことも多い(雷雨をとまなうことが多い)。

##### b) イドルフィトリ(レバラン断食明け・イスラム)

毎年1回、1ヶ月間の断食後にイドルフィトリとよばれるレバラン断食明け祭が行なわれる。

労働者は、一般にはレバラン断食明け前後、1週間(合計2週間)程度の休みを取って帰郷する。また、このイドルフィトリは毎年日が変わる。(毎年10日程度早くなる)

1988年 5月17日・18日

1989年 5月7日・8日

となっている。

#### 2) 労働者の社会的地位

労働者に対して、インドネシアは、比較的法律の保護が与えられている。

1週40時間、労働解雇制限他、先進国に比べても遜色のないほど手厚い保護が与えられている。

また多島国家インドネシアでは、多くの種族が暮らす多国民国家でもあるが、各種族個有の性格はまちまちでも、現場などにおいて人種対立などの争いはほとんどない。

#### 3) 工事現場内の礼拝所

イスラム教徒には、毎日5回のスンバヤン(祈り)が原則として義務づけられている。

各工場・事務所には、ムショラとよばれる祈り場が設けられている所も多い。

また、現場においては、モスクなどの設置は必要ないが、現場事務所内にムショラ(MUSHOLLA)とよばれる部屋、または、スペースを設けてある(面積は労働者の規模による)。ただし、法的規制はない。

## 1-2-10 最近の主要建築物の実例調査

### (1) 契約の段階

#### 1) 具体的問題

インドネシア国においては総額5億ルピア以上の公共事業について、発注者は大統領官房Sekretariat Negara(SEKNEG)の入札結果の審査を受け、契約許可を得る必要がある。

審査期間は約3週間またはそれ以上となることが多い。

#### 2) 基本的問題

プロジェクトの管轄が二つ以上の省にまたがる場合は、窓口一本化が実現せず、各省の調整に多くの時間が費やされた。

### (2) 現地資機材調達

#### 1) 基本的問題

建設資機材は、インドネシア政府(SEKKAB)の要求により、大部分の資機材は現地調達とし、一部の現地調達困難のものについて日本調達を原則としている。

#### 2) 具体的問題

各建築資材は品質において同等と見てよいが、一部に不良品等が混入するのである。資材搬入の際には必ずチェックが必要である。

#### 3) 対応または結果

建築資材については、搬入時に日本人によるチェックを行い、不良品は搬入不可としている。また、鉄骨等においては現寸検査・製品検査により搬入前のチェックを厳しくしている。

### (3) 労働の質および調達

#### 1) 基本的問題

一般労働者の質は比較的良い。

現地の給料が安く、日本に比較して20分の1程度である。

#### 2) 具体的問題

労働者についてはサブコンが発達しているので、ある程度の職種には使うことができる。大工・鉄筋工・土工などについては直用としているところが多い。

JICA