

パキスタン回教共和国
地質科学研究所建設計画
基本設計調査報告書建築資料集

パキスタン回教共和国の建設事情

平成元年 8 月

国際協力事業団

20074

JICA LIBRARY



1077695(3)

パキスタン回教共和国
地質科学研究所建設計画
基本設計調査報告書建築資料集

パキスタン回教共和国の建設事情

平成元年 8 月

国際協力事業団

国際協力事業団

2024

目 次

1.	自然条件	1
1-1	気象条件	1
	(1) 気候	1
	(2) 温度	1
	(3) 湿度	1
	(4) 雨量	2
	(5) 降雨日数	2
	(6) 風向	2
1-2	地勢・地質	3
	(1) 面積	3
	(2) 位置	3
	(3) 地勢	3
1-3	災害	3
	(1) 地震	3
2.	建築活動に関する条件	5
2-1	建築活動に関する統計	5
	(1) 建築生産額	5
	(2) 建設労務	5
2-2	建設に関する教育・訓練	6
	(1) 技術教育の現況	6
2-3	建築に関する行政	6
	(1) 建築物の規制	6
	(2) 申請手続き	7
	(3) 工事に関する手続き	8
	(4) その他の手続き	9
2-4	建築活動の体制	10
	(1) 建築設計機構	10
	(2) 施工体制	10
	(3) 労務費	11

2-5	建設資材	12
	(1) 主要建設資材	12
	(2) 建設資材の輸送	16
	(3) 建設資材の価格	16
	(4) 建設資材取扱業者	20
	(5) 物価上昇率	21
	(6) 為替レート	23

附属資料

1. 自然条件

1-1 気象条件

(1) 気候

パキスタン国の気候は亜熱帯に属し季節風の影響を受け、夏季はインド洋から吹く湿った南西風により降雨があり、むし暑く、冬季は大陸からくる北東風によりほとんど雨量がなく、乾燥し比較的涼しくなる。

年間を通じ、雨量は少なく、南部及び西部地区の一部が砂漠地帯をなし、大陸的気候を呈しており、大部分は年間降雨量200~300mm程度で、南西モンスーンの影響をうけるパンジャブ地方でも250~350mm程度である。

イスラマバードの気温は5月から7月が最も暑く、7月になると猛烈な砂嵐が吹き、それと前後して雨季(モンスーン)に入る。雨季は7月及び8月である。冬は12月から2月までで、日中は快適であるが、夜はかなり冷え込む。

(2) 温度

表1-1 イスラマバードの気温 (°C)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最高気温	26.1	28.3	33.3	40.6	45.6	45.9	43.3	41.1	38.1	36.1	31.0	26.0
月平均最高気温	17.0	19.1	23.8	29.8	35.1	37.1	34.9	33.3	33.3	30.9	25.1	20.0
月平均気温	9.8	12.3	17.1	22.5	27.1	30.4	29.4	28.5	26.9	22.5	16.2	11.6
月平均最低気温	2.5	5.5	10.3	15.1	19.0	23.7	24.5	23.6	20.5	14.0	7.2	3.1
最低気温	-3.9	3.4	2.2	13.0	8.9	15.0	18.0	17.2	13.3	6.4	-0.2	-2.8

出所: Islamabad observatorial station
1931年~1980年の記録

(3) 湿度

表1-2 イスラマバードの月平均相対湿度 (%)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
8時における月平均相対湿度	85	83	76	63	46	48	72	82	76	72	77	84
17時における月平均相対湿度	44	43	42	34	26	27	51	59	46	37	40	44

出所: Islamabad observatorial station
1931年~1980年までの記録

(4) 雨量

表1-3 イスラマバードの月平均降雨量 (mm)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間 降雨量
1981年	169.8	73.4	224.0	84.1	109.6	19.4	580.2	338.3	131.3	10.0	2.0	0	1732.1
1982年	10.6	10.6	14.4	21.7	25.1	29.9	30.7	28.1	27.1	22.9	16.5	11.5	249.1
1983年	131.1	51.5	80.7	264.9	26.2	49.4	258.3	582.2	193.0	74.0	2.5	0	1713.8
1984年	0	112.4	75.3	39.6	10.0	202.2	306.2	245.2	131.5	0	3.6	16.4	1142.4
1985年	54.0	4.5	47.0	47.4	30.4	8.1	456.6	220.4	63.3	37.7	10.7	143.8	1123.9
1986年	12.2	149.1	111.5	67.0	29.9	91.8	85.5	172.9	72.7	57.6	40.3	46.7	937.2
1987年	0.5	133.8	72.7	60.7	101.0	27.1	64.9	245.7	1.3	74.4	0	7.0	789.1
1988年	17.1	23.2	153.3	9.6	8.6	97.7	450.4	282.1	126.1	31.2	0	72.4	1271.7
平均	48.2	69.8	97.4	74.4	42.6	65.7	279.1	264.4	93.3	38.5	9.5	37.2	1119.9

出所: Islamabad observatorial station
1981年~1988年の記録

(5) 降雨日数

表1-4 イスラマバードの降雨日数 (日)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
降雨日数	3.8	4.7	5.1	3.6	2.9	3.3	9.8	10.6	5.2	2.1	1.5	2.0

(6) 風向

風速2.5 m/s以上の月別最多風向を示す。

表1-5 イスラマバードの最多風向

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最多風向	西	西	西	西	西	南東	南東	南東	南東	西	西	西

1-2 地勢・地質

(1) 面積

約796,096平方キロメートル

(2) 位置

パキスタン国は北緯23°30'~36°45'、東経61°~75°31'の間に位置し、南はアラビア海に面し、北及び西はアフガニスタン、イラン、東はインド、東北は中国と接している。

(3) 地勢

パキスタンの北部にはヒマラヤ山系のカラコルムとヒンズークシの両山脈が連なり、また国土の中を南北に縦断してインダス川が流れている。国の南端のやや南を北回帰線が走り、緯度的には亜熱帯に入る。地理的には北部及び北西部のヒンズークシ、ヒマラヤ山脈からなる山岳地帯、また北東から南西のアラビア海まで延びる肥沃なインダス川の沖積平原であるヒンドスタン平原地帯、さらにデカン高原に移行する地域のタール砂漠地帯の三つの地域に分けることができる。

1-3 災害

(1) 地震

イスラマバードにおける規模の大きな地震記録を下表に示す。

表1-6 大きな地震の記録(イスラマバード)

年	地震強度	
	MM SCALE	REICHTER SCALE
1669	6~9	4.9~7.0
1869	7~8	5.6~6.3
1878	6~7	4.9~5.6
1977	6	5.2

また図1-1にパキスタン国及び周辺地域におけるマグニチュード4.0~7.9の地震発生箇所の状況を示す。

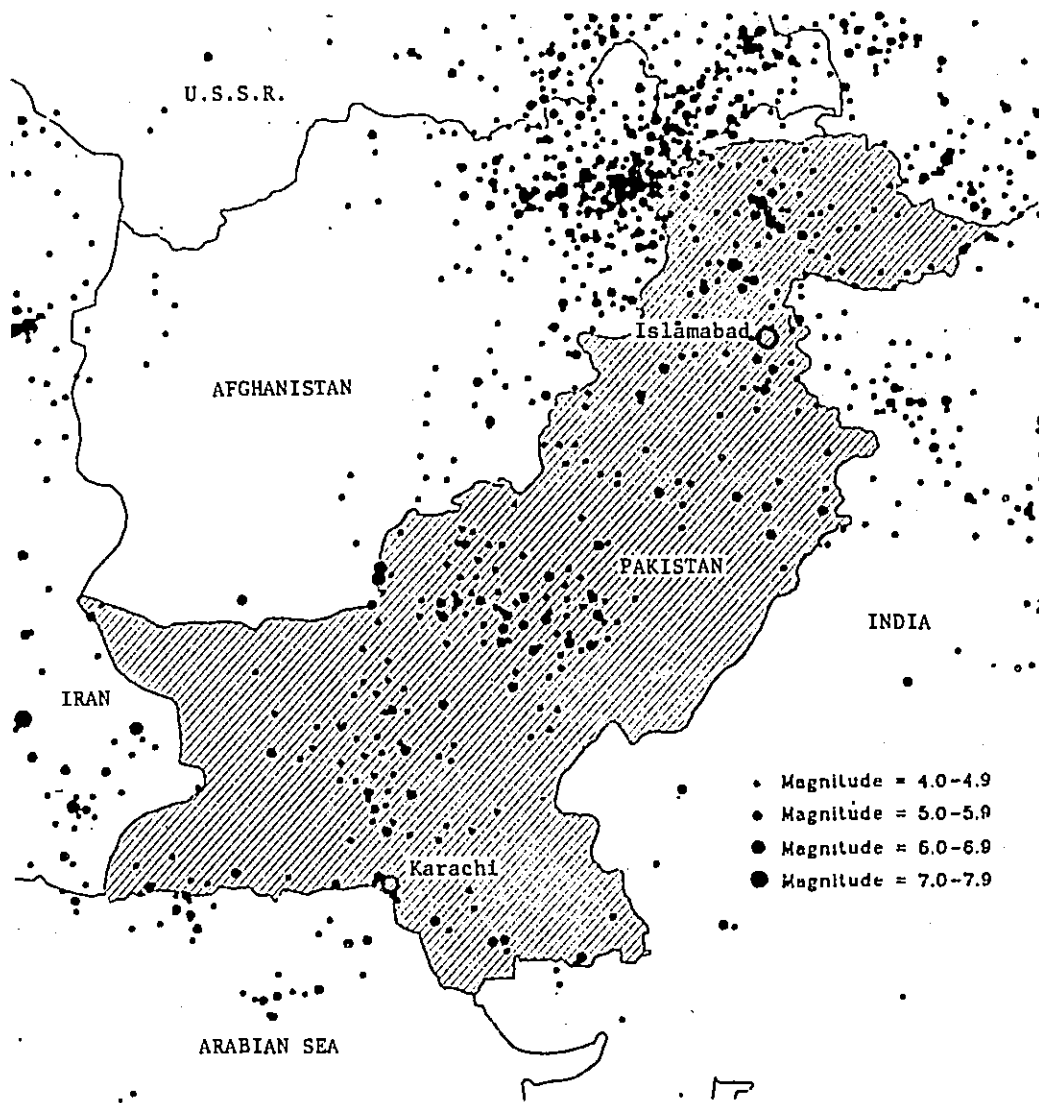


図1-1 パキスタン国及び周辺地域における地震発生地点
(マグニチュード4.0~7.9)

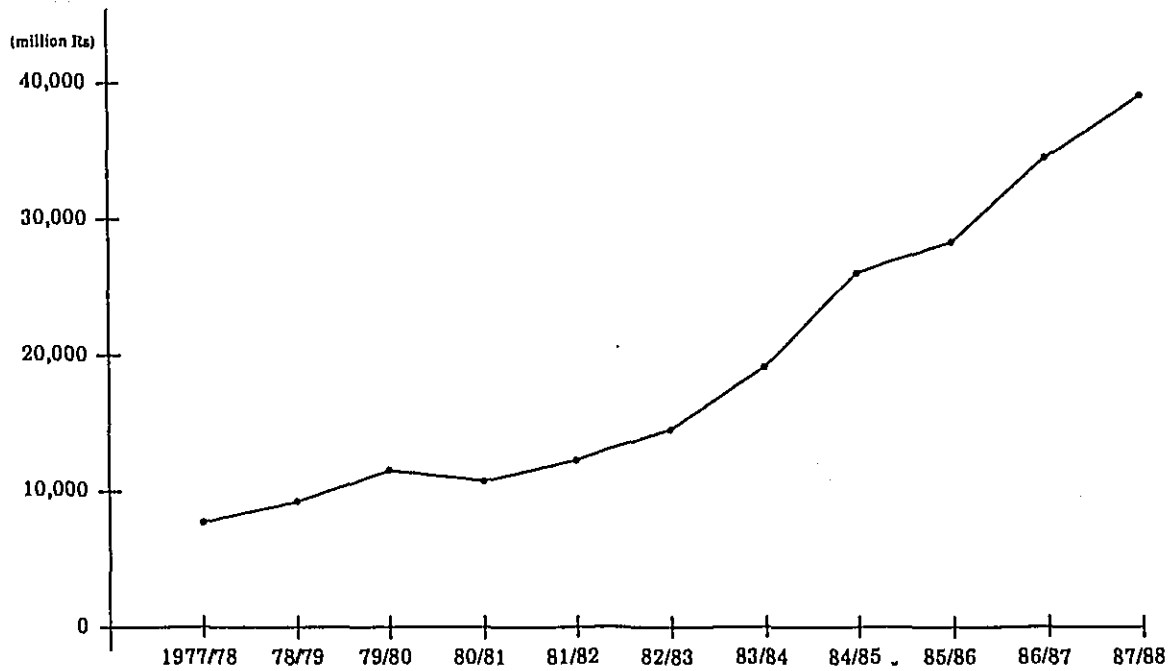
出所: National Earthquake Information
Center (1968年~1988年の統計)

2. 建築活動に関連する条件

2-1 建築活動に関する統計

(1) 建築生産額

パキスタン国における建築生産額を図2-1に示す。



出所: Monthly Statistical Bulletin
September, 1988

図2-1 建築生産額の推移

(2) 建設労務

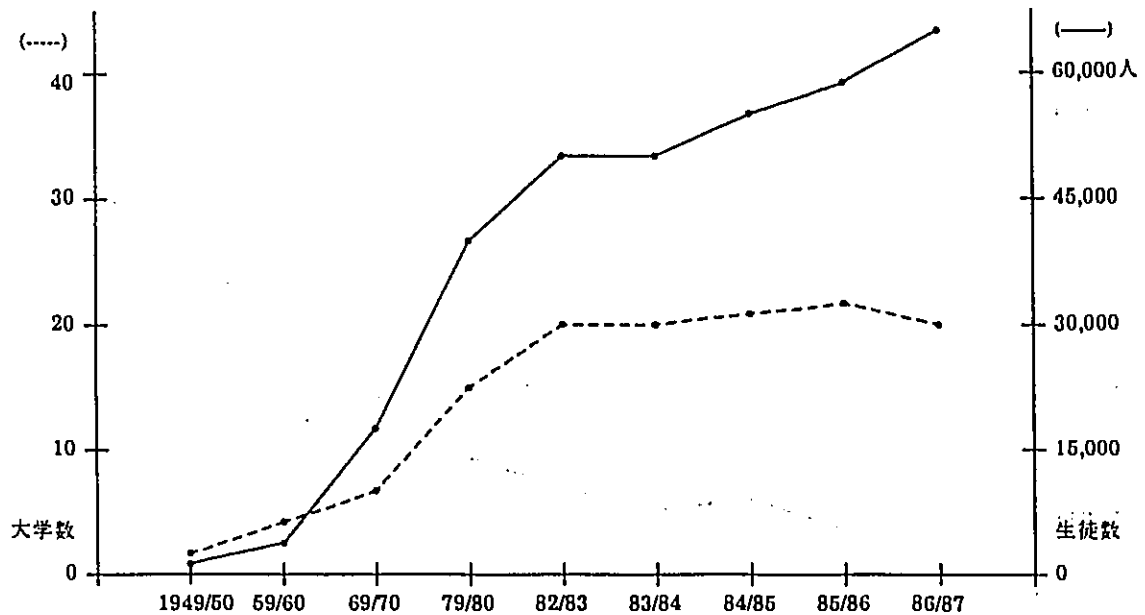
実労日数は25日×8時間/月で、残業は行わないのが通常であるが、平日の残業に対しては25%または50%、休日作業に対して100%の残業代が支払われる。

ラマザン期間中の労働効率は通常の1/3、雨期では1/2に低下する。

2-2 建築に関する教育・訓練

(1) 技術教育の状況

建築学科系をもつ大学数と全生徒数の推移を以下に示す。



出所: Monthly Statistical Bulletin
September, 1988

図2-2 大学と生徒数の推移

2-3 建築に関する行政

(1) 建築物の規制

パキスタン国全国に共通する建築法規はないが、イスラマバードでは、首都開発局 (Capital Development Authority) が、カラチではカラチ開発局 (Karachi Development Authority) が、それぞれ建築基準法を発行している。

イスラマバードではCDAにより以下の2つの法規が作成されている。

- イスラマバード建築法規 : 「Islamabad Building Regulation 1963」
(資料1参照)
- イスラマバード住居地区区画規定 : 「Islamabad Residential Sectors Zoning Regulation 1967」

前記規定は古く、現在改訂中である。また、イスラマバード市内では地域によって特殊規定が適用される場合もあり、プロジェクト毎に計画段階でCDAと打合せをする必要がある。特殊規定はCDAで口頭で指示されるため、書面で再確認することが望ましい。

「Islamabad Building Regulation 1963」は大きく6章から成り立っており、以下のことが規定されている。

1. General Administrative Matters
2. Space Requirements in and about Buildings, Light and Ventilation Requirements
3. Building Structures
4. Drainage and Sanitary Provisions
5. Fire Resistance and Fire Precautions
6. Miscellaneous

電気設備工事・空調衛生設備工事に関しては上記規定のほかに個別に電気工事は電力開発公社(Water and Power Development Authority)、電話工事は電報電話局(Pakistan Telegraph and Telephone Development)、ガス工事はスイ北部ガス供給会社(Sui Northern Gas Pipelines Ltd.)、消防・給排水衛生工事はCDAとにそれぞれ打合せをして、計画内容に該当する規定の確認を行う。

(2) 申請手続き

建築工事を行う際には「Islamabad Building Regulation 1963」に規定されている建築申請、監理届、完了届等の手続きが必要であり、無償援助案件についても同様の届出を行う。

1) 建築申請 (Application for Approval of Plans FORM A-1 資料-2参照)

(必要書類)

- a. 建築設計者、構造設計者の資格証明書(Licensed Architect/Engineer's Certificate FORM A-2 資料-3参照)
- b. 配置図(縮尺1:200、プロジェクトの規模により1:500可)、敷地面積、延床面積、建築面積記入のこと
- c. 平・立・断面図(縮尺1:100、プロジェクトの規模により1:200可)
- d. 建具表

- e. 構造図
- f. 敷地境界壁詳細図
- g. 鳥瞰図もしくは模型
- h. 給排水計画図(FORM A-3を添付 資料4参照)

- c)の図面には“Certified that the building is structurally sound”を明記する。
- h)の図面には“Certified that the stormwater lines & sewer lines will be effectively connected with CDA lines”を明記する。
- b)、c)、d)、e)の各図面にはa)の建築設計者、構造設計者の証明サインを記入する。
- CDAには5部の青焼き図面を提出する。

2) 完了届(Notice of Completion FORM B-1 資料-5参照)

工事完了後1ヶ月以内に上記建築設計者、構造設計者の終了証明書(FORM B-2 資料-6参照)を添付して完了届を提出する。

3) 建築線確認申請(Verification of Building Lines FORM D 資料-7参照)

1階柱部打設後に壁面線確定の申請書をCDAに提出し、確認をうける。

4) 検査(Inspections)

CDAにより以下の4項における検査が行われる。

- a. 建築申請時における現状確認の検査
- b. 工事期間中の進捗検査
- c. 工事完了後30日以内に完了届に基づいた完了確認検査
- d. 完了後の随時検査

(3) 工事に関する手続き

建設業者は工事に際して現場事務所の設置届を提出する必要がある、イスラマバードではCDAが管轄している。設置届には下記の書類を添付して提出する。

- a. 契約書類
- b. 会社定款(在東京パキスタン大使館の翻訳証明のあるもの)

- c. 会社役員表
- d. 本社及び現場事務所の所在地を明記した書類

(4) その他の手続き

1) 建築設計者、構造設計者の資格証明

建築設計者及び構造設計者の資格証明を得るためにはCDAに登録する必要があり、以下の書類を提出すると1週間以内に登録される。(資料-8参照)

- a. 銀行為替手形(750Rs/年)
- b. パキスタン工学協会(Pakistan Engineering Council)への登録証写し
- c. 学位書写し
- d. パキスタン建築家協会(Pakistan Council of Architecture and Town Planning)への登録証写し
- e. 登録するサイン
- f. 身分証明書写し
- g. 経歴書

2) 受電申請

WAPDAに受電申請書を提出する。WAPDAは事前打合せに基づき、敷地内に電力取引計器盤を設置する。(資料-9参照)

3) ガス申請

スイ北部ガス供給会社(Sui Northern Gas Pipelines Ltd.)に申請書を提出する。

(資料-10参照)

4) 労働基準

労働基準法に従い、CDAの監督を受ける。

2-4 建築活動の体制

(1) 建築設計機構

パキスタン国のコンサルタント団体としてPakistan Council of Architecture and Town Planningがある。ここに登録されたコンサルタントのうち、イスラマバードに事務所をおくものを幾つかあげる。

a. NESPAK (National Engineering Service Pakistan (Pvt) Ltd.)

1760名以上のエンジニア及びスタッフを有し、建築、通信、土木の総合コンサルタントとして同国内及び海外大規模プロジェクトを多く手がけている。半民半官の組織である。1987年には239百万Rsの収入を計上した。

所在地 ● Bldg. No.17, Markaz, F-6, Islamabad

b. PEPAC (Pakistan Environment Planning & Architectural Consultants (Pvt) Ltd.)

250名以上のスタッフを有し、建築コンサルタントとして主に国内プロジェクトを行っている。

所在地 ● 2-A, Agha Khan Road, Shalimar 6-4, Islamabad

c. Naqvi and Siddiquie Inc. Architect-Engineers

所在地 ● Block No.16, First Floor, School Road Markaz F-6, Islamabad

d. Said Architects

所在地 ● 194-A, College Road F-7/3, Islamabad

(2) 施工体制

全就労人口27百万人のうち6.04%が建設業に従事しており、この比率は年々増加傾向にある。このうち約10%は海外で労働している。

イスラマバード周辺に事務所をおく幾つかの施工業者をあげる。

a. Macdonald Layton & Company Ltd.

約5,000名のエンジニア及びスタッフを有する、建築・土木・設備・電気の総合請負業者である。

所在地 ● CA-168, Saidpur road, Rawalpindi

b. Steelman Engineering (Pvt) Ltd.

約200名のエンジニア及びスタッフを有する総合請負業者である。

所在地 ● H-16, St.28 F-8/1, Islamabad

c. Hi-Tec Construction Ltd.

約200名のエンジニア及びスタッフを有する総合請負業者であり、日本の無償案件の経験がある。

所在地 ● 9, St.26 F-6/2, Islamabad

(3) 労務費

代表的な職種について日当を以下に掲げる。労務費は毎年7~8%の割合で値上りしており、過去10年間で2倍になっている。

表2-1 労務費

(1989年4月現在)

職種	日当(熟練工)Rs	能率
土工	80	1.5 m ³ /日
型枠大工	100	2.5 m ² /日
鉄筋工	80	150 kg/日
溶接工	120	10 m/日
レンガ工	100	0.2 m ³ /日
左官	100	3.5 m ² /日
塗装工	80	5.0 m ² /日
電気工	100	—
配管工	100	3 m/日

労働時間は会社、現場によって異なるが通常は午前8時から午後4時30分である。就労時間中には祈りの時間も含まれる。

2-5 建設資材

(1) 主要建設資材

パキスタン国において生産されている主要な建設資材はセメント、鉄筋、レンガ、大理石、テラゾータイル、セラミックタイル、ガラス、塗料、電線、照明器具、PVC管、電話交換機等である。以下に主要建設資材の状況を記述する。

1) セメント

BS規格にて生産されている普通ポルトランドセメント及び白セメントが使用可能である。セメント工場の建設も近年増加しており、1986/87年度におけるセメント生産量は約650万トンである。主たるセメント生産会社はFECTO CEMENT、A.C. WAH、MUSTEHKAM CEMENT、JAVEDAN CEMENT、ZEAL PAK、D.G.KHAN CEMENT、PAK CEMENT等がある。パキスタン国内におけるセメント生産量の推移を下图に示す。

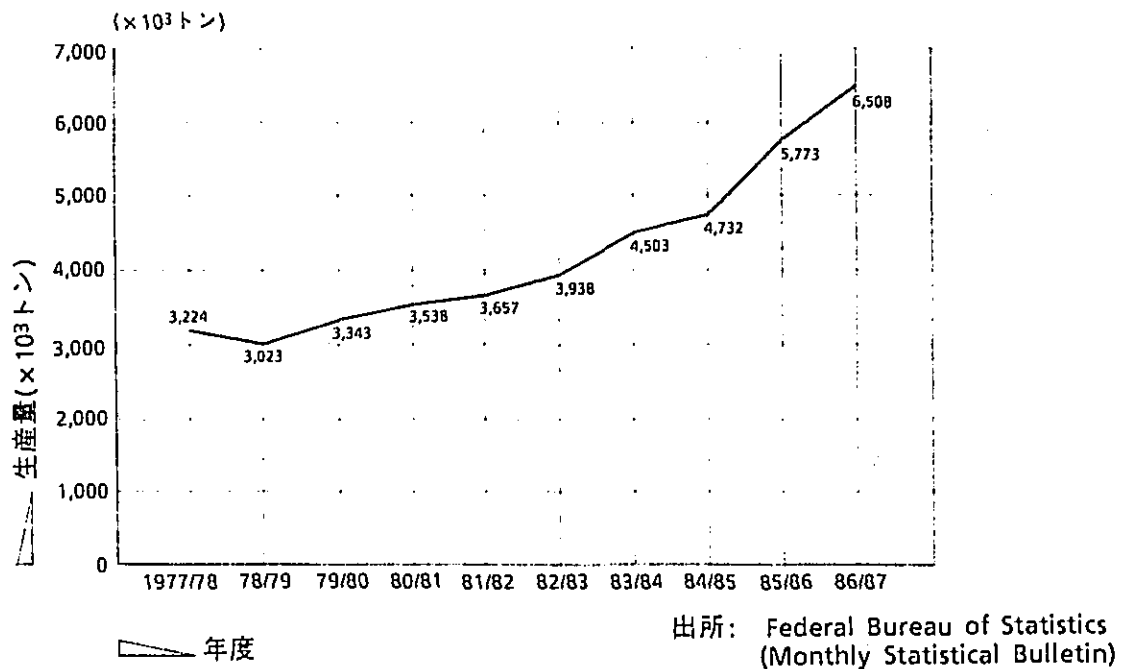


図2-3 セメント生産量の推移

2) 鉄筋

丸鋼及び異形鉄筋共BS規格に準拠し生産されているが、品質が一定ではなく、また輸送時に鉄筋を2つ折りにして運搬するため、彎曲部の性能劣化が著しく、使用に際しては十分な注意が必要となる。鋼材生産量の推移を下図に示す。

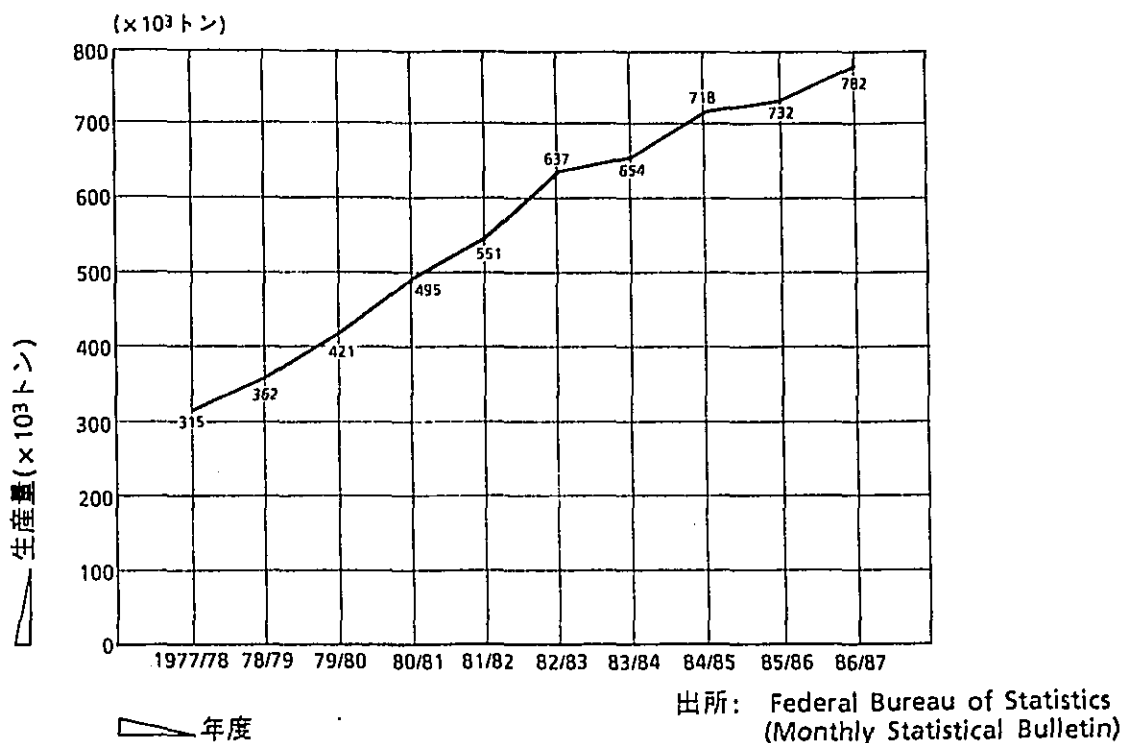


図2-4 鋼材生産量の推移

3) レンガ

良質の焼成レンガが使用可能である。寸法は9"×4.5"×3"を基準としており、使用区分により各種レンガが生産されており、質・量共問題はない。

レンガの種類はBRICK、DOTTED BRICK、LINING BRICK、ROOFING BRICK、FACING BRICK、FLOOR BRICK等がある。

4) 大理石

種類が多く、量も豊富であるが品質により価格に巾がある。大型の石が採石できないため、大きな寸法の大理石タイルは加工されていない。

5) セラミックタイル

種類は少ないが、比較的良好のセラミックタイルが使用可能である。しかしコーナー部用タイルは生産されていない。

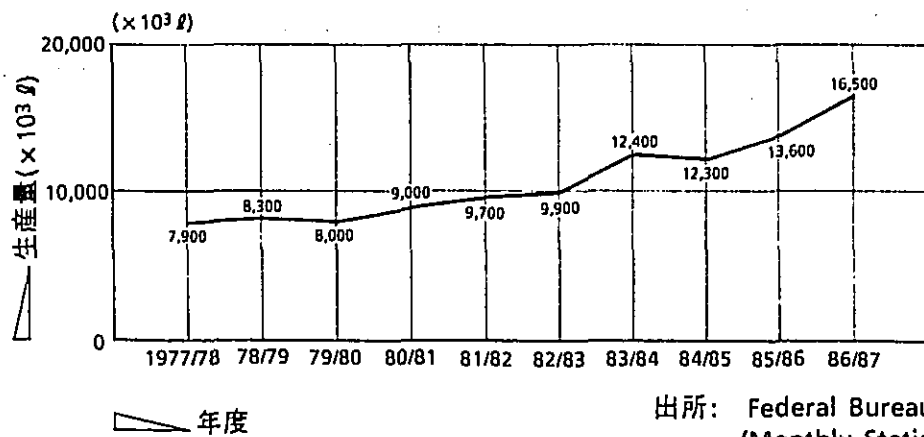
6) ガラス

2mm厚、3mm厚、4mm厚、5mm厚の透明ガラスが生産されているが、歪みなどがあり品質は劣る。また目地用ガラスも加工されている。

7) 塗料

品質の良い塗料が生産されており、生産量も問題はない。生産会社はCOLOUR KING、BERGER、ICIなどがある。参考としてICIにて生産されている塗料はWEATHER SHIELD、EMULSION、PAINTEX、ENAMEL、VARNISH、PRIME-ON、MATT FINISH、RO PRIMER、ALUMINIUM、UNDER COATなどがある。

下図にパキスタン国の塗料生産量の推移を示す。



出所: Federal Bureau of Statistics
(Monthly Statistical Bulletin)

図2-5 塗料生産量の推移

8) その他

PVC管はBS規格に準拠し生産されているが、肉厚が薄いため使用の際には養生等十分な注意が必要である。

また、衛生器具類も生産されてはいるが、給排水接続管が規格化されたものがなく、接続部において漏水の可能性がある。天井扇も現地にて生産されているが、特に制御部は建築との収まりが考慮されていないため、使用に際しては制御部の仕上加工等が必要である。参考として設備関連機器の生産台数の推移を示す。

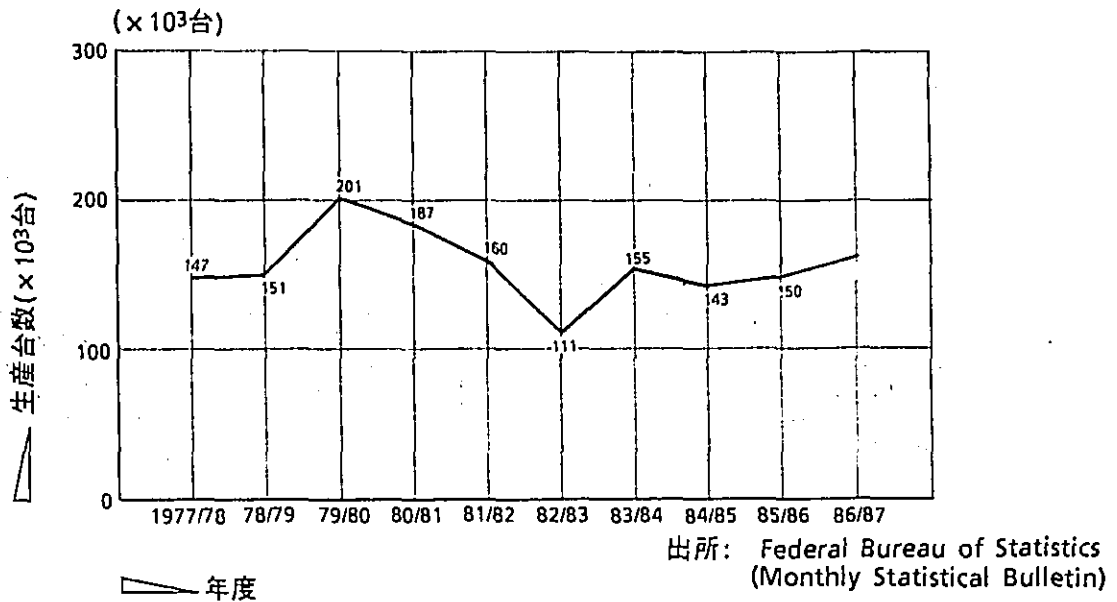


図2-6 天井扇生産台数の推移

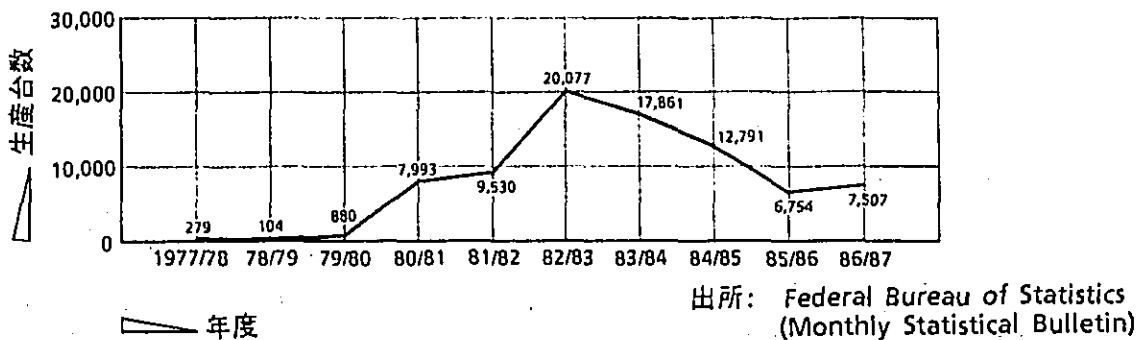


図2-7 エアコン生産台数の推移

(2) 建設資材の輸送

日本から輸送される建設資機材は、日本国内にての発送準備後、海上輸送にてカラチ港に陸揚げされる。通常通関手続は、現地の輸送会社が行い、通関手続終了後、建設資機材はトラック等により、建設現場まで陸送される。通常、時間がかかるため鉄道輸送は使用されていない。

(3) 建設資材の価格

イスラマバードにおける主要な建設資材の価格を以下に示す。

1) レディミックスコンクリート

	20km以内 (Rs/m ³)	20~40km以内 (Rs/m ³)	備 考
350 kg/m ³	1170	1190	1 : 1 $\frac{1}{4}$: 3
300 kg/m ³	1060	1080	1 : 2 : 4
200 kg/m ³	820	840	1 : 3 : 6
150 kg/m ³	695	715	1 : 4 : 8
100 kg/m ³	580	600	1 : 6 : 12

2) セメント

	価格 (Rs/TON)	袋売り価格 (Rs/50kg袋)	備 考
ポートルランドセメント	1,756~1,760	90	
白セメント	4,160~4,200	190	

3) 骨材

	価格 (Rs/m ³)	備 考
砂	70~145	Lawrencepur (産地)
砂利	125~180	Margalla, Taxila ()
碎石	113~215	Margalla, Taxila ()

4) レンガ及びコンクリートブロック

	価格 (Rs/1,000個)	備 考
BRICK	1,000	9"×4½"×3"
DOTTED BRICK	1,000	9"×4½"×3"
LINING BRICK	1,100	9"×4½"×3"
ROOFING BRICK	5,520	16"×10"
FACING BRICK	1,000	9"×12"×1½"
FLOOR BRICK	1,200	9"×4½"×1½"
HOLLOW BLOCK (L)	3,000	9"×9"×4½" (10 HOLES)
HOLLOW BLOCK (S)	2,500	9"×8"×3"
HEXA. FLOOR	2,250	8"×8"

5) 合板及び木材

	価 格	備 考
合板 (6mm厚)	86~90 Rs/m ²	
木材 (PARTAL)	5,075~6,000 Rs/m ³	FORM WORK
(DEODAR)	8,850~12,250 Rs/m ³	JOINERY
(SHISHAM)	8,750~9,800 Rs/m ³	FURNITURE
(TEAK)	46,000 Rs/m ³	IMPORTED

6) 大理石

	価格 (Rs/m ²)	備 考
12.5mm厚	650~755	
20mm厚	1,125	
25mm厚	1,074~1,950	

7) 鉄筋及び山形鋼

	価格 (Rs/TON)	備 考
丸鋼	10,000~11,500	9~25mm直径、14m長、BS規格
異形鉄筋	10,500~11,800	9~25mm直径、14m長、BS規格(GRADE 40)
山形鋼	12,000~13,500	25×25×4~75×75×8

8) 塗料

	価 格	備 考
SILK TOUCH	430 RS/4ℓ	
PLASTIC EMULSION	330 RS/4ℓ	(730 RS/10ℓ)
WEATHER SHIELD	380 RS/4ℓ	(830 RS/10ℓ)
PRIME-ON	300 RS/4ℓ	(1320 RS/20ℓ)
R.O. PRIMER	220 RS/4ℓ	
P.L. PRIMER	385 RS/4ℓ	
PAINTEX EMULSION	185 RS/3.64ℓ	(436 RS/10ℓ)
SYN ENAMEL	300 RS/3.64ℓ	(1428 RS/10ℓ)
ALUMINIUM	350 RS/3.64ℓ	
MATT FINISH	350 RS/3.64ℓ	
UNDER COAT	275 RS/3.64ℓ	

9) 天井扇

	価 格	備 考
56" DIA.	830 RS/台	
48" DIA.	810 RS/台	
36" DIA.	700 RS/台	

10) 衛生器具

	価 格 (Rs/組)	備 考
洋風便器	1,118	FLORIDE COUPLED 4030
アジア式便器	686	ORISA 900
洗面器	676	FLORIDE 2032
〃	486	COL PEDESTAL 3030
シスターン	560	4030C
小便器	432	VASCO 6003

11) PVC管(塩化ビニール管)

	直管 (RS/m)			継手 (RS/個)			備考
	CLASS B	CLASS D	CLASS C	TEE	ELBOW	SOCKET	
3/4"		11.00		5.35	3.90	3.60	
1"		17.00		7.60	5.60	4.60	
1 1/4"		26.55		14.40	10.60	6.60	
1 1/2"		35.30		19.70	14.90	8.40	
2"		55.20		31.20	22.50	15.30	
3"	72.15	121.00	86.80	92.30		45.00	
4"	98.90	198.00	142.80	152.30		81.10	
5"	151.25	302.20	210.95				
6"	191.95	433.85	302.00				
8"	331.95		465.30				

(4) 建設資材取扱業者

下表にパキスタン国内の主たる建設資材取扱業者を示す。

表2-2 建設資機材取扱業者

建設資材	企業名	所在地
セメント	PECTO	Islamabad, (Tel) 863752
レディミックスコンクリート	REDCO PAKISTAN LTD.	Islamabad, (Tel) 853690, 857079
骨材(砂、砂利、碎石)	HAJI RAFIQ	Rawalpindi, (Tel) 68633
レンガ	KAGHAN BRICKS	Islamabad, (Tel) 828895
合板	BOMBY PLYWOOD INDUSTRIES LTD.	Rawalpindi, (Tel) 64194
木材	MAIN MOHD. DIN	Rawalpindi, (Tel) 72710
鉄筋	RAZZAQ STEEL LTD.	Karachi, (Tel) 726231
鉄骨	METROPOLITAN STEELS CORP. LTD.	Karachi, (Tel) 212513
大理石	GULFAM MARBLE	Karachi, (Tel) 299200
テラゾー	STAR MARBLE INDUSTRIES	Islamabad, (Tel) 843615
塗料	ICI DULUX PAINTS PAINTEX LTD.	Rawalpindi, (Tel) 62917 Karachi, (Tel) 200171
アスファルト	NATIONAL PETRO CARBON LTD.	Karachi, (Tel) 310104
チップボード	BALUCHISTAN BOARD	Karachi, (Tel) 514086
ガラス	SIND GLASS	Karachi, (Tel) 446027
タイル	KARAM CERA NATIONAL TILE	Karachi, (Tel) 537445 Karachi, (Tel) 511125
陶器	KARAM CERA ICL BOCH	Karachi, (Tel) 537445 Lahore, (Tel) 303762
電線・ケーブル	ISLAMABAD CABLES DAWN ELECTRIC INDUSTRIES PAKISTAN CABLE LTD.	Islamabad, (Tel) 843961 Islamabad, (Tel) 843305 Rawalpindi, (Tel) 68895
PVC管	PAKISTAN PVC LTD.	Rawalpindi, (Tel) 552353

(5) 物価上昇率

1) 消費者物価上昇率

1975/76年度を100とした消費者物価指数を下図に示す。図より対前年度消費者物価上昇率は年平均8%となる。

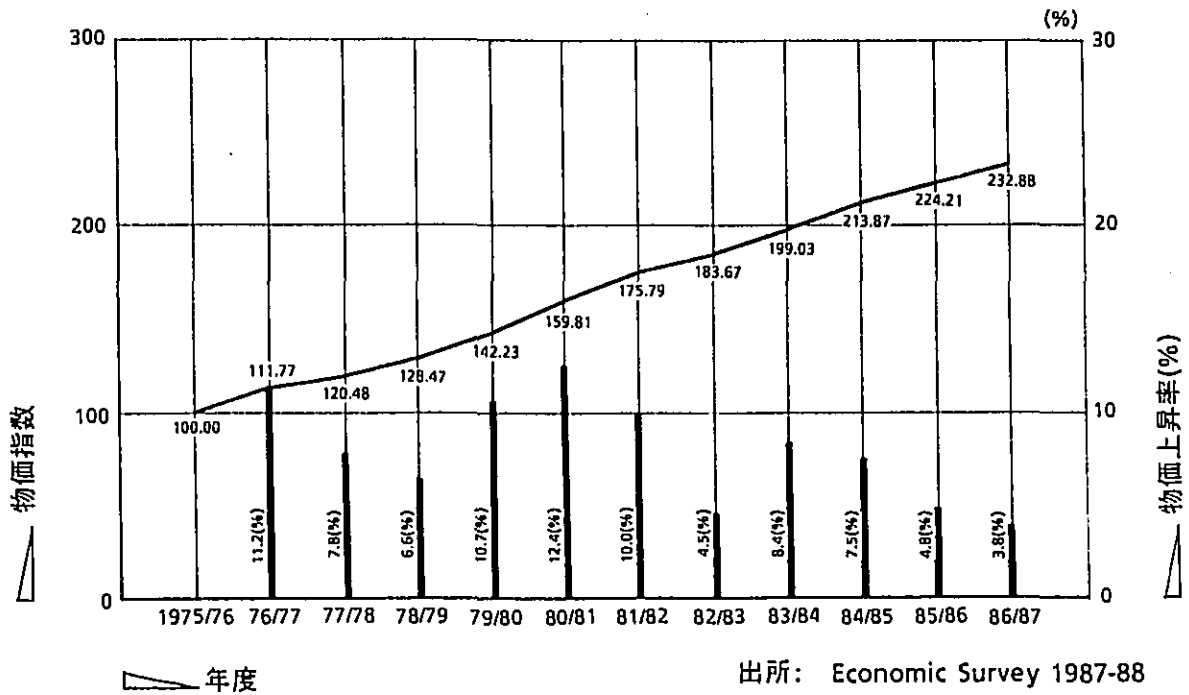


図2-8 消費者物価指数及び対前年度消費者物価上昇率の変動
(1975/76 = 100)

2) 建設資材物価上昇率

1980/81年度を100とした建設資材物価上昇率を図2-9に示す。

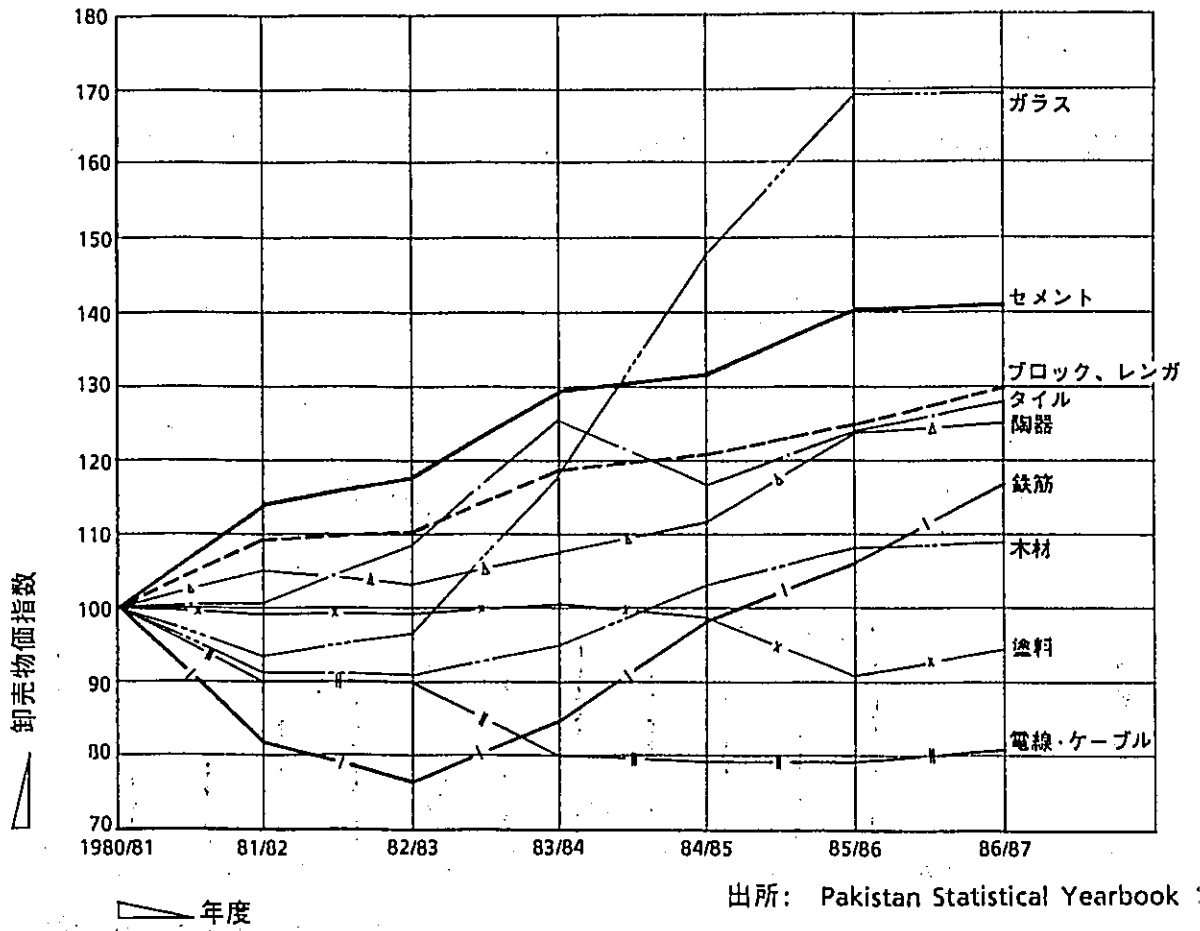
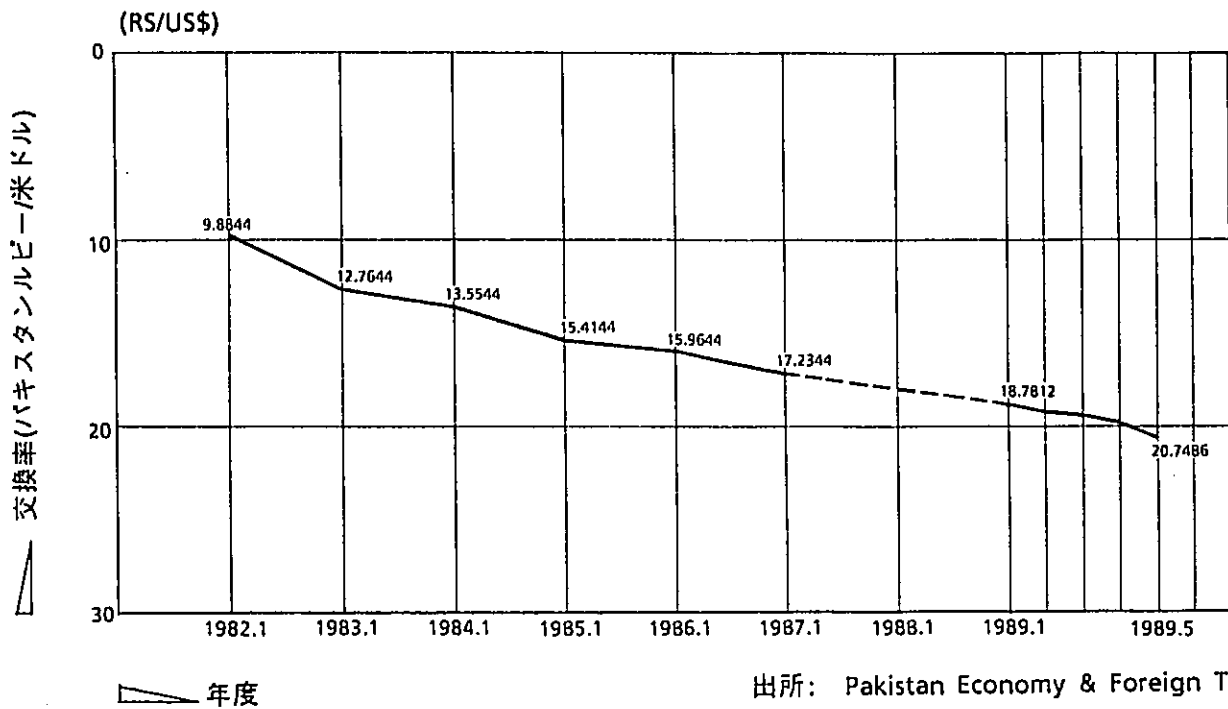


図2-9 建設材料卸売物価指数の変動
(1980/81 = 100)

(6) 為替レート

下図にパキスタンルピーと米ドルの為替変動を示す。図より、一定してパキスタンルピー安、米ドル高の傾向が示されている。



出所: Pakistan Economy & Foreign Trade
但し、1989.1~1989.5はForeign Exchange
Rates Committee及び新聞発表による。

図2-10 パキスタンルピーと米ドルの変動(TT Clean Buying)

*Capital
Development
Authority*

ISLAMABAD

*Building Regulations,
1963*

Price Rs. 2/00

ISLAMABAD BUILDING REGULATIONS,

1963.

CONTENTS.

	<i>Building regulation No.</i>
CHAPTER I—GENERAL ADMINISTRATIVE MATTERS	
Preliminary	1—3
Section (i) Submission of Applications and Plans	4—13
Section (ii) Fees	14
Section (iii) Procedure, Notices, Inspections and Certificates during construction	15—22
CHAPTER II—SPACE REQUIREMENTS IN AND ABOUT BUILDINGS, LIGHT AND VENTILATION REQUIREMENTS	
Section (i) Space about buildings	.. 23—28
Section (ii) Internal Lighting and Ventilation	.. 29—35
Section (iii) Mechanical Ventilation	.. 36—37
Section (iv) Space requirements inside buildings	.. 38—41
Section (v) Means of escape in case of emergency	.. 42—43
CHAPTER III—BUILDING STRUCTURES	
Section (i) Sites	.. 44—45
Section (ii) Foundations	.. 46—48
Section (iii) Load-bearing requirements	.. 49—54
Section (iv) Resistance to Weather and Damp.	.. 55—56
Section (v) Walls	.. 57—61
Section (vi) Floors	.. 62—66
Section (vii) Staircases and Lifts	.. 67—72
Section (viii) Roofs	.. 73—78
Section (ix) Refuse Chutes	79
Section (x) Flues and Chimneys	.. 80—84

(ii)

CHAPTER IV—DRAINAGE AND SANITARY PROVISIONS

Section (i) Drainage	85—88
Section (ii) Sanitary Provisions	89—90
Section (iii) Water Connections	91

CHAPTER V—FIRE RESISTANCE AND FIRE PRECAUTIONS

Section (i) Fire Resistance—General	92
Section (ii) Fire Resistance—Small houses	93—95
Section (iii) Fire Resistance—Buildings other than small houses	96—100
Section (iv) Fire Resistance—Miscellaneous Provisions	101—111

CHAPTER VI—MISCELLANEOUS .. 112—116

SCHEDULES

- No. 1—Forms of applications and certificates.
- No. 2—Calculation of loading.
- No. 3—Periods of fire resistance for certain elements of construction.
- No. 4—Relevant Codes of Practice and Standard Specifications.
- No. 5—Rates of Scrutiny Fees.

CAPITAL DEVELOPMENT AUTHORITY

Islamabad Building Regulations, 1963

2709

APPLICATION FOR APPROVAL OF PLANS

FORM A-1
SCHEDULE No. I

Islamabad
(Date of Delivery at Authority's
Office.)

To

The Capital Development Authority,
Islamabad.

DEAR SIR,

I hereby apply for your permission to erect/re-erect/make additions to and/or alterations in/a building on Plot No.....Street No.....Sector.....Islamabad in accordance with the Building Plans sent herewith (in) for your approval.

The following particulars are certified to be true :-

1. Plot No.....Street No.....Sector.....Area in Sq. Meters (Sq. Yds).....
2. Reference to Title Deed
3. Intended use of proposed building.....
4. Description of the proposed building works.....
5. Nature of soil below foundation.....
6. Method of Drainage and Sewerage.....
7. The Architect/Engineer employed to prepare the Plan and supervise the construction.....
Mr.....Mr.....
Address.....
8. Architect Engineer.....

is hereby authorised by me to do all acts and things required to be done in this regard under the ISLAMABAD BUILDING REGULATIONS for me and on my behalf.

Yours faithfully,

(Alloitec)

Name.....

Address.....

Dated.....19

CAPITAL DEVELOPMENT AUTHORITY

2709

Islamabad Building Regulations, 1963

LICENSED ARCHITECT/ENGINEER'S CERTIFICATE

FORM A-2
SCHEDULE No. 1

To

The Capital Development Authority,
Islamabad.

DEAR SIR,

This is to certify that the Building Plans submitted by.....
for Plot No.....Street No.....Sector.....Islamabad
have been prepared by me/by.....and
that I have undertaken to supervised the proposed construction. I further undertake that if I discontinue
supervision of the work, I shall give immediate intimation thereof to you.

Yours faithfully,

(1) Licensed Architect.....
License No.....

(2) Licensed Engineer.....
License No.....

Dated.....19 .

CAPITAL DEVELOPMENT AUTHORITY

Islamabad Building Regulations, 1963

2709

APPLICATION FOR WATER CONNECTION

FORM A-3
SCHEDULE No. 1

Islamabad.....
(Date of Delivery at Authority's
Office.)

To

The Capital Development Authority,
Islamabad.

DEAR SIR,

I hereby apply for a water connection to be given to me for the Plot No.....
Street No.....Sector.....in Islamabad the full particulars of which are given below :—

1. Plot No.....Street No.....Sector.....Area in Sq. meters (Sq. Yds).....
2. Name and address of the applicant.....
3. Size of the connection desired.....
4. Approximate quantity of water required per day.....

5. Purpose for which connection is desired..... Domestic
Industrial

I am prepared to pay the water connection charges including the cost of meter and shall be bound and abide by the regulations and orders for the operation and control of this water connection and the meter as issued by the Authority from time to time. I further agree to pay the cost of water consumed by me at the rates fixed by the Authority.

Yours faithfully,

Dated.....19 ..

(Allottee)

Address

PCPPI—1972(88)/C.D.A.—29-5-1988—3,000.

CAPITAL DEVELOPMENT AUTHORITY

Islamabad Building Regulations, 1963

NOTICE OF COMPLETION

FORM B-1
SCHEDULE No. 1

Islamabad.....
(Date of Delivery at Authority's
Office.)

To

The Capital Development Authority,
Islamabad.

DEAR SIR,

I hereby give notice of completion of building/additions and/or alterations in the building on plot
No.....Street No.....Sector.....Islamabad
and of drainage and water supply arrangements therein, and apply for your permission to occupy the said
building.

- 2. The said work has been carried out in accordance with the Building Plans approved under your No.
- 3. No Demand Certificates from the Director Municipal Administration regarding payment of water consumption and Conservancy Charges are enclosed in original.
- 4. *Cash Receipt* in original issued by the Deputy Director Maintenance regarding re-filling of road cut, sewerage and drainage is also attached.

(Delete whatever is inapplicable).

Yours faithfully,

(Owner)

Name

Dated.....19

Address

.....

CAPITAL DEVELOPMENT AUTHORITY

Islamabad Building Regulations, 1963

LICENSED ARCHITECT/ENGINEER'S CERTIFICATE

2709

FORM B-2
SCHEDULE No. I

To

The Capital Development Authority,
Islamabad.

DEAR SIR,

I hereby certify that the building/additions and/or alterations in the building on Plot No.....
Street No.....Sector.....Islamabad
has/have been completely/partly completed under my supervision and to my satisfaction in accordance with
the Building Plans approved under the C.D.A. No.....
Dated.....

(Delete whatever is inapplicable).

Yours faithfully,

Dated.....19

1. _____
Licensed Architect/
License No.....

2. Licensed Engineer
License No.....

PCPPI-197(88)/C.D.A.-29-5-88-3,000.

CAPITAL DEVELOPMENT AUTHORITY

資料 - 7

Islamabad Building Regulations, 1963

2709

VERIFICATION OF BUILDING LINES

FORM-D
SCHEDULE No. 1

To

The Capital Development Authority,
Islamabad.

DEAR SIR,

I hereby inform you that the first course of plinth of my building on Plot No. Street No.
Sector Islamabad has been laid. You are, therefore, requested to depute your office to
verify the building line so as to enable me to carry on my building work.

Yours faithfully,

(Allottee)

Address -----

Dated19 .

CERTIFICATE OF ARCHITECT

Certified that the construction upto the plinth level on the Plot No.
Sector Islamabad is in accordance with the Islamabad Residential Sectors Zoning
Regulations, 1967, and the Islamabad Building Regulations, 1963.

It is expressly certified that no construction has been made within the minimum open yards prescribed
by the said Zoning Regulations.

1. _____
Signature of Registered Architect/
Engineer.
2. _____
Name in Block letters of the Regis-
tered Architect/Engineer.
3. _____
Number of the Registered Ar-
chitect/Engineer.

PCPP1-1972(88)/C.D.A.—29-5-88—3,000.

CAPITAL DEVELOPMENT AUTHORITY
(DESIGN WING)

No. CDA/D-Arch-2(72()/ /

Islamabad

To,

Subject:- REGISTRATION/RENEWAL OF LICENCE.

Dear Sir,

Please refer to your application dated _____
for Registration/Renewal of your _____ licence.

You are requested to send us the following, so
that your request can be processed further:-

1. Bank Draft for Rs. _____ in favour of CDA,
Islamabad at the rate of Rs.750/- per annum
as licence fee.
2. Attested Photo copy of the documents showing
registration with the Pakistan Engineering
Council under Act of 1975 as a consulting
engineer for the year _____.
3. Attested Photo copy^{ies} of degrees/Diplomas.
4. Attested Photo copy of certificate showing
registration with PCATP.
5. Three specimen signatures attested by a class-I
officer.
6. Copy of National Identity Card.
7. Experience certificate if any.

Yours faithfully,

PART-G ... TO BE COMPLETED BY S.D.O. OR HIS AUTHORIZED REPRESENTATIVE At the time of Registration of application

DATE APPLICATION RECEIVED		STATE OF REGISTRATION OF APPLICATION		APPLICATION & DOCUMENTS CHECKED	
DIRECTION OF SERVICE CONNECTION REQUESTED		TARIFF GROUP	PRIORITY	<input type="checkbox"/> Found Correct & Accepted	<input type="checkbox"/> Found Incomplete and returned application for resubmission
				Date	S.D.O. or his authorized representative

PART-H ... TO BE COMPLETED BY CONNECTION SECTION SUPERVISOR

TECHNICAL ACCEPTANCE

Transformer Available	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	New Transformer Required	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	New Grid Station Required	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	Date	Signature
-----------------------	--	--------------------------	--	---------------------------	--	------	-----------

PART-I ... TO BE COMPLETED BY LINE SUPERINTENDENT DISCONNECTION SECTION

Certified that no arrears are outstanding against the premises

Date _____ Signature _____

PART-J ... TO BE COMPLETED BY CONNECTION SECTION SUPERVISOR In case of rejection of connection

Having checked the application & examined the information given above, the connection may not be provided to the applicant for reasons given below

- _____
- _____
- _____

Date _____ Signature of Con. Sec. Supv _____ Office Seal _____ Date _____ Sub Divisional Officer _____

PART-K ... TO BE COMPLETED BY SUB DIVISIONAL OFFICER In case of sanction of connection

Having checked the application & examined the information given above, I am satisfied that the Demand Note may be issued to the applicant as applied.

Recommended and submitted for approval of competent authority.

Date _____ Sub Divisional Officer _____ Office Seal _____

PART-L ... TO BE COMPLETED BY COMPETENT AUTHORITY For connection beyond the sanctioning power of SDO.

Sanctioned the applied load as recommended.

Date _____ Executive Engineer _____ Date _____ Superintending Engineer _____ Date _____ C.E./C.A.E.B

ریجنل کمپیوٹر سنٹر کے پتے

- ڈائریکٹر واپڈا کیمپوٹر سنٹر، سٹی چیمبر کالونی، واپڈا اڈس پشاور
- ڈائریکٹر واپڈا کیمپوٹر سنٹر، واپڈا کالونی، خانپور ڈو، تان
- ڈائریکٹر واپڈا کیمپوٹر سنٹر، پرائیویٹ سٹیٹ بینک بڈنگ ٹھنڈی سرگ جسٹ آباد
- ڈائریکٹر واپڈا کیمپوٹر سنٹر، زرغون روڈ کوٹشہ
- ڈائریکٹر واپڈا کیمپوٹر سنٹر، واپڈا اڈس لاہور
- ڈائریکٹر واپڈا کیمپوٹر سنٹر، واپڈا بلڈنگ نیشنل ڈسٹریکٹ نمبر ۲۱۲ فیصل آباد
- ڈائریکٹر واپڈا کیمپوٹر سنٹر، پیپلز کالونی، گوجرانوالہ
- ڈائریکٹر واپڈا کیمپوٹر سنٹر، ای-۱۳، ای ٹیم آر کیٹ، ایف ۸، مرکز اسلام آباد

APPLICATION FOR GAS CONNECTION
FOR INDUSTRIAL / COMMERCIAL USE.

1. Name & Address of the Applicant
(in block letters) _____
2. Income Tax Registration No. _____
3. Full description & Location of the
premises where gas is required and
whether the premises are owned/rented. _____
4. Permanent Address. _____
5. Status of the applicant (Public Limited Co./
Private Limited Co. / Partnership / Sole Proprietorship - registered or non-registered firm
Photo copies of supporting documents to be
enclosed with this application. _____
6. Present Requirement / Equipment _____
7. Purpose for which gas required _____
8. Anticipated Requirement
(mention details) _____
9. Present Quantity of Fuel used
(1) Furnance-Oil _____
(2) Diesel-Oil _____
(3) Imported Oil _____
(4) Pak. Coal. _____
(5) Others. _____
10. Name of the authorised persons who can sign
the Gas Sales Contract (in block letters alongwith
designation, if any). (Photo copy of Power of
Attorney / an affidavit in case of individual sole
proprietor or unregistered partnership firm to be
enclosed with this application.) _____

I/we have read the prescribed conditions for the supply of gas, the current rates of Industrial / Commercial Tariff, charges of Meter rent and other charges relating to the levy of taxes etc. / have been read to me/us and in the event of supply of gas being to me/us, agree to abide by them.

Signature _____
(Name in block letters)

Identity Card No. _____
& Photo Copy _____

Witness.
Signature _____
Name _____
(Identity Card No.
& Photo Copy) _____

Witness.
Signature _____
Name _____
(Identity Card No.
& Photo copy). _____

FOR OFFICE USE ONLY

Checked and found in order.

Signature _____
Name _____
Designation _____

Gas connection approved.

Signature _____
Name _____
Designation _____

Questionnaires for Commercial/Domestic Consumers

SUI NORTHERN GAS PIPELINES LIMITED

ATTENTION

Application without house/shop number will not be acceptable.

- 2. Please attach documentary proof in support of house/shop number.
- 3. Please attach a photo copy of your National Identity Card No.....

Attention Sales Department

Dear Sir,

I am interested in the supply of gas to my premises, particulars of which are given below :-

- 1. Name and address of _____ Telephone No. ;
Consumer ; _____ Res. _____
_____ Office : _____

- 2. Name of Landlord : _____
- 3. Address where gas is required: _____

4. Purpose for which gas is required.

Cooking	<input type="text"/>
Space Heating	<input type="text"/>
Water Heating	<input type="text"/>
Air-Conditioning	<input type="text"/>
Miscellaneous (Please give details)	<input type="text"/>

- 5. Number of meters required : _____
- 6. Present fuel used : _____
- 7. Approximate cost of fuel used : _____
- 8. Future additional use : _____

Please send your representative to survey the premises in order to send us/me your quotation for gas installation at your earliest convenience.

Yours faithfully

JICA