

図-26. ガブルマンデンイ橋水位観測局立面図

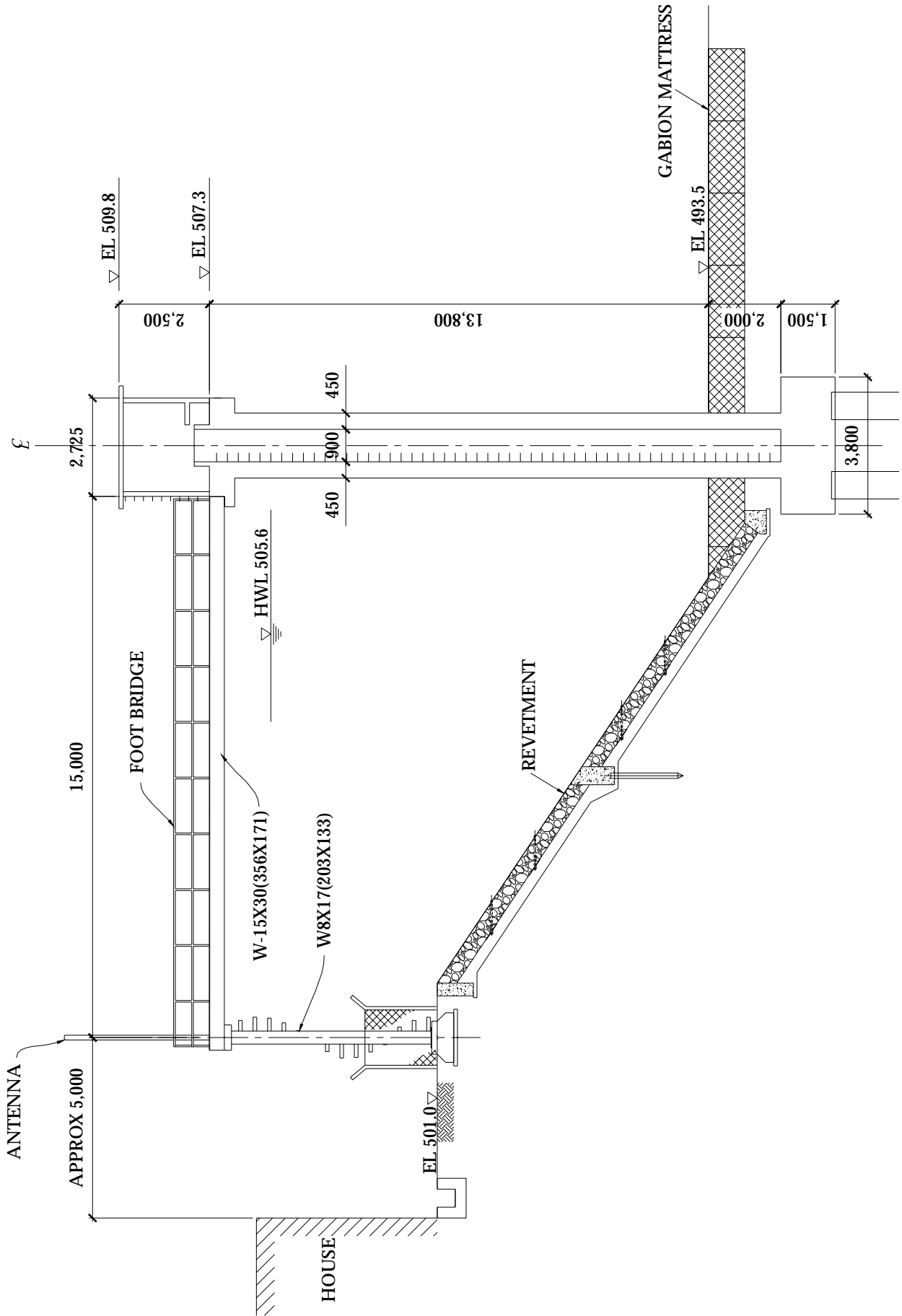


図 - 28 . カタリアン橋水位観測局立面図

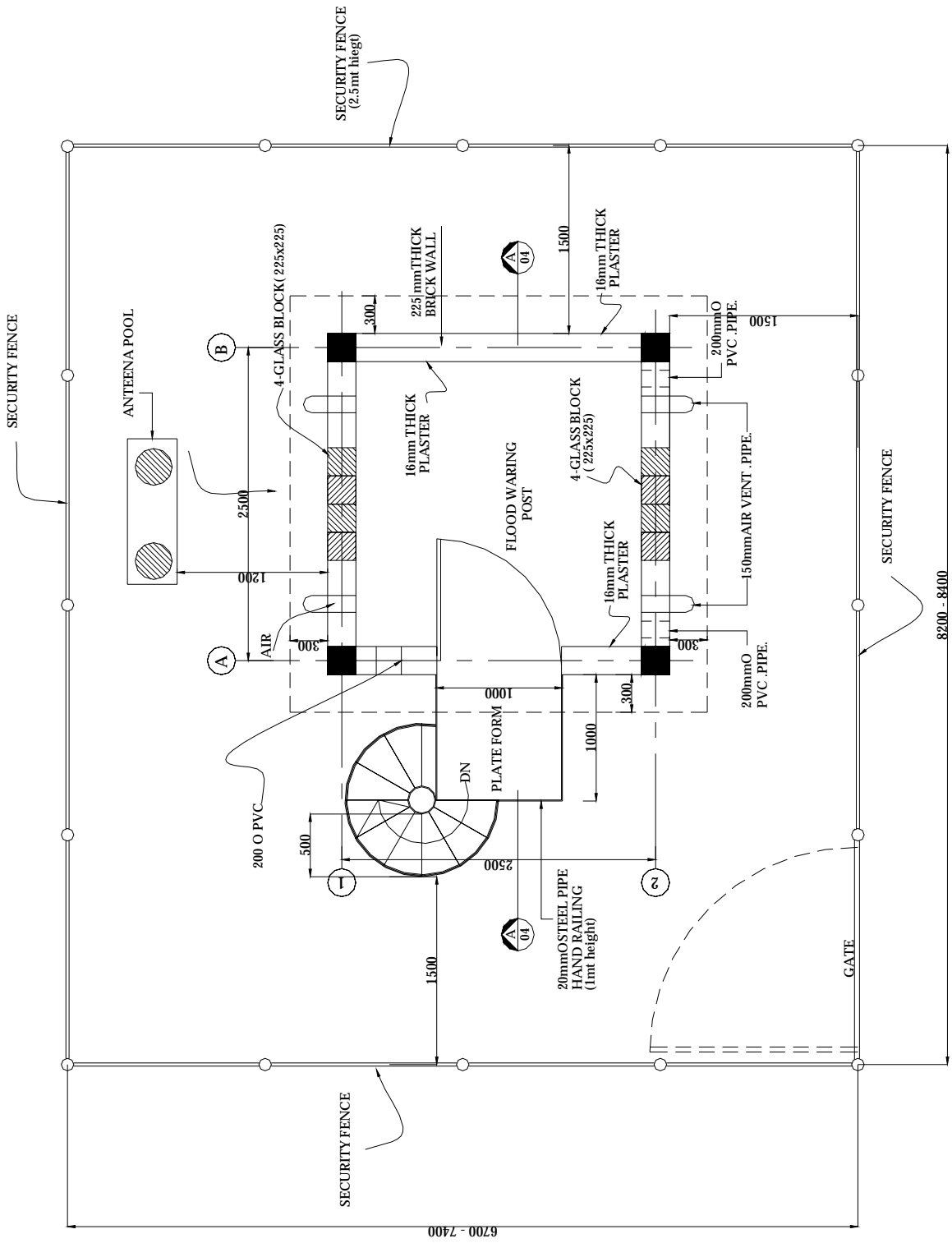
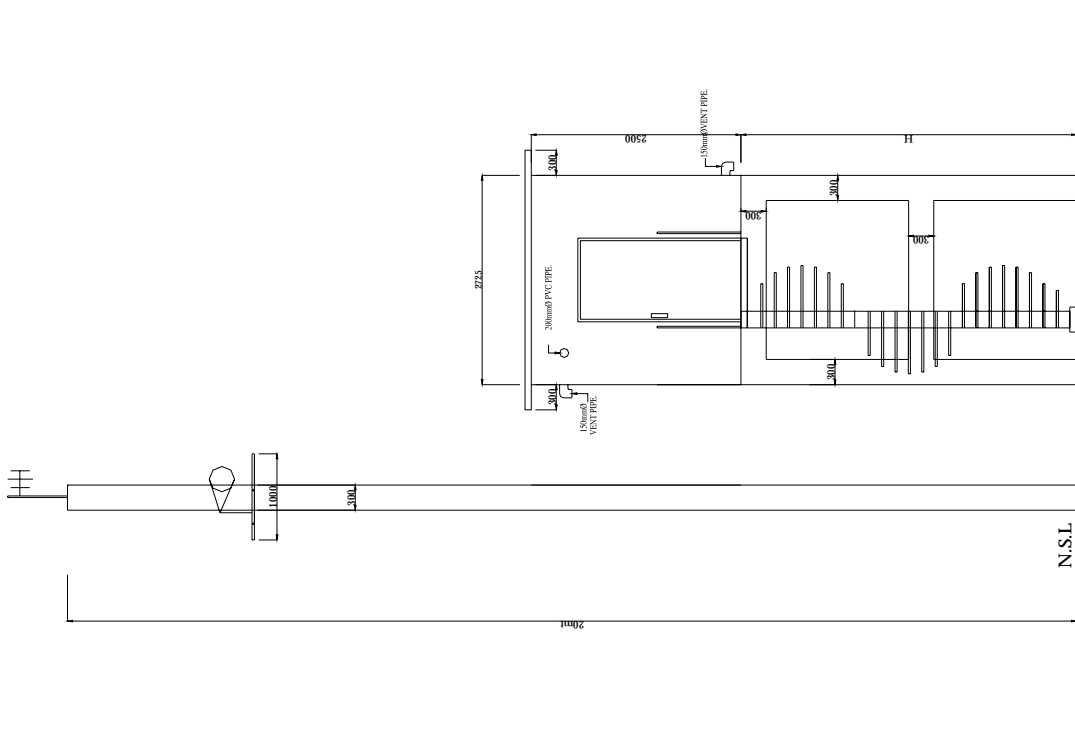


图 - 29 . 洪水警報局平面图



Warning Post	H (mm)
WP-2	4000
WP-3	6000
WP-4	2000
WP-5	4000
WP-6	7500
WP-7	1000
WP-8	1000
WP-9	5000
WP-10	5000

图 - 30 . 洪水警报局立面图

添付資料

添付資料

- 資料-1. 調査団員・氏名
- 資料-2. 調査工程
- 資料-3. 関係者（面会者）リスト
- 資料-4. 当該国の社会経済状況
- 資料-5. 討議議事録（M/D）
- 資料-6. 事業事前計画表（基本設計時）
- 資料-7. 参考資料／入手資料リスト
- 資料-8. 土質調査結果
- 資料-9. ベースライン調査結果
- 資料-10. 関連組織図

調査団員・氏名

(1) 基本設計調査時

氏名	担当	所属	現地調査期間
家弓 重正	総括	国際協力機構 国際協力総合研修所 国際協力専門員	9月13日から 9月18日
久下 勝也	計画管理	国際協力機構 無償資金協力部 業務第二グループ 農業・環境・防災チーム	9月13日から 9月18日
溝田 祐造	業務主任 / 洪水予警報システム計画 / 施設積算	建設技研インターナショナル	8月23日から 9月21日
近藤 兼一郎	洪水予警報機材計画	建設技研インターナショナル	8月23日から 9月21日
松本 良治	洪水予警報施設計画 / 自然条件調査	建設技研インターナショナル	8月23日から 9月21日
笹原 武志	洪水避難計画 / 洪水ハザードマップ	建設技研インターナショナル	8月23日から 9月21日
弘中 慶昭	通信無線計画	建設技研インターナショナル	8月23日から 9月21日
満倉 真	調達計画 / 機材積算	建設技研インターナショナル	8月23日から 9月21日

(2) ドラフト説明時

氏名	担当	所属	現地調査期間
山浦 信幸	総括	国際協力機構 パキスタン事務所 所長	2月21日から 3月3日
久下 勝也	計画管理	国際協力機構 無償資金協力部 業務第二グループ 農業・環境・防災チーム	2月20日から 2月28日
溝田 祐造	業務主任 / 洪水予警報システム計画 / 施設積算	建設技研インターナショナル	2月20日から 3月4日
近藤 兼一郎	洪水予警報機材計画	建設技研インターナショナル	2月20日から 3月1日
笹原 武志	洪水避難計画 / 洪水ハザードマップ	建設技研インターナショナル	2月20日から 3月1日

調査工程

(1) 基本設計調査時

No	日付	調査内容
1	8/23 (月)	成田 イスラマバード (PK853, 14:00-21:05)
2	24 (火)	JICA パキスタン事務所表敬および打合せ、日本大使館表敬および打合せ、連邦洪水委員会(FFC)においてステアリングコミッティー
3	25 (水)	パキスタン気象局(PMD)表敬
4	26 (木)	現場調査(雨量観測所周辺)
5	27 (金)	現場調査(雨量観測所・警報局他)
6	28 (土)	現場調査(水位観測所・警報局他)、開発調査結果のレビュー他
7	29 (日)	現場調査(水位観測所周辺)、開発調査結果のレビュー
8	30 (月)	現地調査(水位観測所周辺他)、観測・分析体制調査他
9	31 (火)	データ収集整理、観測・分析体制調査、予警報体制調査他
10	9/1 (水)	データ収集整理、予警報体制調査他
11	2 (木)	データ収集整理、避難関連調査他
12	3 (金)	データ収集整理、避難関連調査他
13	4 (土)	データ収集整理、維持管理体制調査他
14	5 (日)	現地調査、資料整理他
15	6 (月)	裨益調査、調達事情調査他
16	7 (火)	裨益調査、調達事情調査他
17	8 (水)	現地調査、基本構想の検討他
18	9 (木)	現地調査、基本構想の検討他
19	10 (金)	現地調査、資機材・施設基本設計他
20	11 (土)	現地調査、資機材・施設基本設計、概算事業費他
21	12 (日)	現地調査、資料整理、概算事業費他
22	13 (月)	現地調査、先方負担事項、事業課題調査他
23	14 (火)	JICA パキスタン事務所表敬および打合せ、EAD 表敬、水電力省(MWP)表敬および会議、首都開発公社(CDA)表敬
24	15 (水)	PMD 表敬および打合せ、現地調査
25	16 (木)	ステアリングコミッティー
26	17 (金)	日本大使館に報告
27	18 (土)	協議録署名
28	19 (日)	調査結果とりまとめ
29	20 (月)	調査結果とりまとめおよび事務所整理 イスラマバード カチ バンコク(PK309, 19:00-20:55), (CX2700, 23:30-6:30)
30	21 (火)	バンコク 成田 (JL708, 8:35-16:35)

(2) ドラフト説明時

No	日付	調査内容
1	2/20 (日)	東京発
2	21 (月)	イスラマバード着、JICA パキスタン事務所表敬
3	22 (火)	パキスタン気象局(PMD)への基本設計概要書説明
4	23 (水)	ラワルピンディ市役所 (TMA) への基本設計概要書説明
5	24 (木)	ラワルピンディ開発局(RDA)への基本設計概要書説明
6	25 (金)	ラワルピンディ軍管理局 (Cantonment Board) への基本設計概要書説明
7	26 (土)	水利・電力省(MWP)次官との打ち合わせ
8	27 (日)	団内打ち合わせ
9	28 (月)	業務主任以外の団員は帰国、PMD との事業費に関する打ち合わせ (業務主任のみ)
10	3/1 (火)	TMA および Cantonment Board と事業費に関する打ち合わせ (業務主任のみ)
11	2 (水)	PMD 長官と事業費に関する打ち合わせ
12	3 (木)	関係機関への基本設計概要書説明 (Steering Committee)
13	4 (金)	東京着

関係者(面会者)リスト

Department	Name	Position	Telephon
1. 連邦洪水委員会 (FFC)	Mr. Illahi. B. Shaikh Mr. Rehmat Kamal Mr. Yugo Matsuda	Chief Engineering Advisor Superintending Engineer(Floods) JICA Expert / Irrigation	92244061 9213455
2. パキスタン気象局 (PMD)	Dr. Qamar-Uz-Zaman Chaudhry Mr. Anjum Bari Mr. Jan Muhammad Khan Mr. Hazrat Mir	Director General Chief Meteorologist Deputy Director Deputy Director Engineer	9257314 9257313 9257316 9257316
3. ラワルピンディ市役所 (TMA)	Mr. Khawaja Javaid Latif Mr. Aftab Ahmad Chohan Mr. GM Naz	(TMO) Chief Officer Assistant Fire Officer	5774649 5770886 5774649
4. ラワルピンディ開発公社 (RDA) 上下水道公社 (WASA)	Mr. Pervez Mehmood Mr. Aslam Sabazwari Mr. M Shahid Azhar Mr. Sher Alizaidi Mr. Shahid Azhar Mr. Raja Shaukat	Managing Director Deputy Managing Director Director Sanitation & Drainage Director Engineer Director (S&D), WASA Director(Admin), WASA	5539073 5774444 5554531 5556580 5554531 5554151
5. 首都開発公社 (CDA)	Mr. Shafiq Ali Siddiqui	Director, Regional Planning	9202595
6. 軍ラワルピンディ管制局	Mr. Niaz A. Shaikh	Chief Engineer	9270162
7. 水電力省	Mr. Muhammad Akram		9209566
8. パンジャブ州小規模ダム、灌漑および電力局	Mr. Ijaz Kashif	Design Engineer	9219609
9. ラワルピンディ第 10 師団	Mr. Najib	Brigadier	5092350
10. 日本大使館	Mr. Kazunobu Shimura	Second Secretary	2279320
11. JICA パキスタン事務所	Mr. Nobuyuki Yamaura Ms. Sachiko Misumi Mr. Makoto Takahashi Mr. Mahmood A. Jilani	Resident Representative Sr. Deputy Resident Representative Deputy Resident Representative Chief Programming Officer	2829473/8

当該国の社会経済状況

主要指標一覧

	指標項目	1989年	1999年	2000年	2001年	2001年の 地域平均値
社会 指標 等	国土面積(1000km ²)	771	771	771	771	n.a.
	人口(百万人)	105.3	134.8	138.1	141.5	1,377.8
	人口増加率(%)	2.5	2.4	2.4	2.4	1.7
	出生時平均余命(歳)	n.a.	n.a.	63	63	63
	妊産婦死亡率(／10万人)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	乳児死亡率(／1000人)	n.a.	n.a.	85.0	84.0	70.6
	一人当たりカロリー摂取量(kcal/1日)*1	2,364	2,461	2,456	2,457	2,701
	初等教育総就学率(男)(%)	n.a.	90.8	93.3	n.a.	n.a.
	(女)(%)	n.a.	54.2	54.4	n.a.	n.a.
	中等教育総就学率(男)(%)	n.a.	31.3	28.7	n.a.	n.a.
	(女)(%)	n.a.	21.3	19.3	n.a.	n.a.
	高等教育総就学率(%)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	成人非識字率(15歳以上の人口の内:%)	65.4	57.6	56.8	56.0	44.7
	絶対的貧困水準(1日1\$以下の人口比:%)	n.a.	n.a.	n.a.	13.4(98)	n.a.
	失業率(%)	3.1	5.9	5.9	n.a.	n.a.
経 済 指 標	GDP(百万USDル)	40,171	58,615	60,756	58,668	613,755
	一人当たりGNI(USDル)	400	460	450	420	450
	実質GDP成長率(%)	5.0	3.7	4.2	2.7	4.9
	産業構造(対GDP比:%)					
	農業	26.9	27.0	26.7	25.0	24.9
	工業	23.9	23.7	23.1	22.9	25.9
	サービス業	49.2	49.2	50.2	52.1	49.2
	産業別成長率(%)					
	農業	6.9	1.9	6.1	-2.7	4.2
	工業	4.7	4.9	-0.1	4.5	3.4
	サービス業	3.8	5.0	4.8	4.2	6.0
	消費者物価上昇率(インフレ:%)	7.8	4.1	4.4	3.1	n.a.
	財政収支(対GDP比:%)	-7.4	-6.9	-5.5	-4.7	-4.9
	輸出成長率(金額:%)	13.8	-2.9	16.0	11.8	9.1
	輸入成長率(金額:%)	8.3	-5.4	-2.3	1.5	4.6
	経常収支(対GDP比:%)	-3.4	-3.6	-2.0	-1.9	n.a.
	外国直接投資純流入額(百万ドル)	211	532	308	383	4,066
	総資本形成率(対GDP比:%)	18.9	15.6	16.0	15.9	21.6
	貯蓄率(対GDP比:%)	11.0	14.0	14.4	14.6	19.4
	対外債務残高(対GNI比:%)	4.7	5.1	4.8	5.1	2.3
DSR(対外債務返済比率:%)	24.3	29.4	26.7	25.8	12.7	
外貨準備高(対輸入月比:%)	1.6	1.9	1.8	3.4	6.9	
名目対ドル為替レート*2	20.445	49.118	53.648	61.927	n.a.	
	(通貨単位:パキスタン・ルピー Rupee)					
政*3 治 指 標	政治体制:共和制 憲法:1973年4月10日公布。2002年8月21日改正 元首:大統領。ペルヴェス・ムシャラフ(Pervez MUSHARRAF)。憲法上は間接選挙制 任期は5年。2001年6月20日就任 議会:2院制。上院(100議席)と下院(国民議会、342議席)。下院は、軍事クーデターで機能停止後、 2001年6月20日解散。02年10月10日総選挙					

出典 World Development Indicators CD-ROM 2003 World Bank

*1 FAO Food Balance Sheets 2003年6月 FAO Homepage

*2 International Financial Statistics Yearbook 2002 IMF

*3 世界年鑑 2004 共同通信社

注 ●()に示されている数値は調査年を示す

●「人口」、「GDP」及び「外国直接投資純流入額」の「2001年の地域平均値」においては、地域の総数を示す

●地域は南アジア。ただし「一人当たりカロリー摂取量」における地域はアジア広域

政府歳入・歳出[パキスタン]

	2000年	2001年	2002年p		2002年
	(百万ルピー)	(百万ルピー)	(百万ルピー)	(百万US\$)*	対GDP比**)
歳入+贈与受取額	569,291	581,870	721,226	11,878	18.5%
歳入	531,300	535,091	632,799	10,422	16.2%
經常歳入	531,300	535,091	632,799	10,422	16.2%
租税収入	386,016	422,781	468,102	7,709	12.0%
非税収入	145,284	112,310	164,697	2,712	4.2%
資本歳入	—	—	—	—	—
贈与受取額	37,991	46,779	88,427	1,456	2.3%
歳出+純貸付額	741,408	742,864	893,539	14,716	22.9%
歳出	725,642	739,662	843,081	13,885	21.6%
經常歳出	657,598	684,292	756,904	12,466	19.4%
資本歳出	68,044	55,370	86,177	1,419	2.2%
純貸付額	15,766	3,202	50,458	831	1.3%
財政収支	-172,117	-160,994	-172,313	-2,838	-4.4%

歳出内訳[パキスタン]

	2000年	2001年	2002年p		2002年	
	(百万ルピー)	(百万ルピー)	(百万ルピー)	(百万US\$)*	内訳	対GDP比**)
歳出	725,642	739,662	843,081	13,885	100.0%	21.6%
一般サービス	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
国防	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
公安	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
教育	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
保健・医療	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
社会保障・福祉	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
住宅・生活関連施設	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
レクリエーション・文化	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
エネルギー	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
農林水産業	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
鉱工業・建設業	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
運輸・通信	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
その他	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

—:0または四捨五入すると0になる数

会計年度は7月? 6月

p: The letter p denotes data that are preliminary or provisional.

*: 対ドル換算レート出典はThe World Fact Book 2003 CIA Homepage

** : GDPの出典はThe World Economic Outlook 2003 IMF Homepage

出典 Government Finance Statistics Yearbook 2002 IMF

JICAの対パキスタン技術協力

通貨単位	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	累計
億円	11.13	10.99	8.65	8.75	279.97	294.14
百万ドル	8.50	9.65	8.02	7.20	223.44	

注: 年の区切りは日本の会計年度(4月? 3月)。また対ドル換算レートはOECD Homepageによる。

出典 JICA実績表 2003年3月 国際協力機構

我が国の対パキスタンODA実績

(支出純額、単位:百万ドル)

暦年	贈与			政府貸付		合計
	無償資金協力	技術協力	計	支出総額	支出純額	
97	42.80 (46)	15.54 (17)	58.34 (63)	172.00	33.82 (37)	92.16 (100)
98	53.47 (11)	13.61 (3)	67.08 (14)	493.65	424.46 (86)	491.54 (100)
99	22.85 (13)	11.82 (7)	34.66 (20)	135.07	135.07 (80)	169.74 (100)
2000	1.36 (0)	13.40 (5)	14.76 (5)	265.60	265.60 (95)	280.36 (100)
2001	40.03 (19)	11.83 (6)	51.86 (25)	159.55	159.55 (76)	211.41 (100)
累計	1,098.99 (25)	261.40 (6)	1,360.37 (30)	4,507.40	3,101.70 (70)	4,462.07 (100)

注: 年の区切りは1月? 12月の暦年。

()内はODA 合計に占める各形態の割合(%)。

出典 ODA 国別データブック 2002 外務省

DAC諸国・国際機関の対パキスタンODA実績

(支出純額、単位:百万ドル)

暦年	1位	2位	3位	4位	5位	うち日本	合計
98	日本 491.5	英国 46.4	オランダ 16.8	カナダ 16.1	スイス 10.1	491.5	534.8
99	日本 169.7	ドイツ 83.4	米国 75.0	英国 39.5	オランダ 23.2	169.7	435.2
2000	日本 280.4	米国 88.5	英国 23.7	フランス 19.6	カナダ 13.1	280.4	475.1
暦年	1位	2位	3位	4位	5位	その他	合計
98	ADB 234.9	IDA 172.7	IMF 50.5	CEC 19.2	UNHCR 12.2	32.6	522.0
99	IDA 134.9	ADB 134.0	CEC 19.8	UNHCR 13.4	WFP 9.6	-14.5	297.2
2000	ADB 157.0	IDA 76.8	CEC 33.1	UNHCR 12.4	UNICEF 11.6	-64.1	226.7

注: 年の区切りは1月? 12月の暦年。

出典 ODA 国別データブック 2002 外務省