

第5章 第6次5ヶ年計画（交通部門）の レビューと7次計画への要望

5-1 概要

パキスタン独立後39年間の交通投資は十分とは言えず、その結果、交通施設整備量の不足に伴う交通容量の不足と、メンテナンスの不十分さによる交通サービス水準の低さが国の経済的隘路となっている。この問題を解決すべく第6次5カ年計画において、既存施設の維持管理の推進と、交通施設整備量増大化が試みられた。

第6次計画はシステムズアプローチに基づく総合的計画であったが、その主要点は次のとおりであった。

- i) GDPの年伸び率は6.5%、旅客需要の年伸び率は5.9%（対GDP弾性値0.9）、貨物需要の年伸び率は7.0%（同1.07）と予測された。1987/88年度の旅客需要は127,885人Km、貨物需要は42,960トンKmと予測された。
- ii) 第5次計画の間、物流は鉄道から道路へ転換が続いたが、この傾向をたどるとすると、第6次計画の終了年度（1987～88）にそのトンキロシェアは23:77となると見積もられた。このシェアを受け入れるための施設整備コストを節減するため、マスタープランにおいて2000年のシェアを33:67とする目標が設定された。第6次計画における目標は27:73とすることであった。
- iii) この目標を、国民経済的にみて最も低いコストで実現すべく、各交通機関の容量増強計画が設定され、各プロジェクトの優劣が判定された。

第6次計画の当初3年間において、鉄道の輸送力不足のため、道路交通への転換は予想以上に進み、シェアは22:78となっている。その結果、道路ネットワークに過大な負荷がかかり、トラック台数の不足をもきたしている。航空のシェアも当初3年後の予想値7.6%に対し6.4%となっている。

第6次計画における交通通信部門の投資計画は表5-1-1に示すとおりであり、公共部門33,253.5百万ルピー（文章中ではRs 35,091 millionと記述）、セミ公共部門17,423百万ルピー、合計50,676.5百万ルピー（同Rs 52,515 million）であった。公共部門のうち連邦が28,405百万ルピー、州が4,848百万ルピーである。当初3年（1985/86迄）の実績は公共部門16,184百万ルピー、セミ公共部門を加えて25,507百万ルピーである。インフレ調整をすると25,300百万ルピーで、その差は小さい。今後2カ年の投資見通し、公共部門の14,574百万ルピーを加えると、第6次計画の公共部門達成率は92%、セミ公共部門を加えた全体計画の達成率は97%と予想される。

実行されたプログラムは主としてリハビリテーション関連であった。実行上のネックとなっ

たのは物理的な実施能力と品質管理能力の不足であった。

交通量からみた目標と達成度は表5-1-2に示される。(Mid Plan Review of the Sixth Five Year Plan, 1986の文章中と付表の数値に相異がみられる。このレポートはDraftであり、最終版でないため、本格調査時に確認が必要である。)

MID-PLAN REVIEW OF SIXTH PLAN

Sector: TRANSPORT AND COMMUNICATIONS:

Public Sector

(Rs. Million)

Sl. No.	Sub-Sector	Sixth Plan Allocation (Net)	1983-84 Utilization	1984-85 Utilization	1985-86 Utilization	Total Estimated Exp. (1983-86) (4+5+6)	Likely Expenditure during last two years of Plan (1986-88) (1983-88) Col. 9 of Col. 3	Total Estimated Expenditure during Sixth Plan Col. 9 of Col. 3	Percentage Utilization (1983-88)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A-TRANSPORT:									
1	Pakistan Railways	8750.0	961.3	1292.1	1484.9	3738.3	3600.0	7338.3	84
2	Civil Aviation								
	i) C.A.A.	875.0	65.5	115.0	132.1	312.6	300.0	673.2	77
	ii) A.S.F.		21.5	21.8	17.3	60.6			
3	D.G. (P&S)	1648.5	176.5	125.4	185.1	487.0	610.0	1097.0	67
4	National Highways & Bridges.	5651.6	656.8	919.2	785.7	2361.7	1909.0	4270.7	76
5	N.L.C.	-	21.5	50.0	30.0	101.5	80.0	181.5	
6	F.W.O.	148.8	123.9	40.7	30.7	195.2	50.0	245.2	165
7	A.K	875.0	119.1	121.7	137.0	377.8	380.0	757.8	87
8	N.A	218.8	40.0	42.8	90.0	172.8	270.0	442.8	202
9	F.A.T.A.	595.0	119.4	151.5	156.0	426.9	450.0	876.9	147
10	Research	61.3	2.0	3.2	8.6	13.7	37.0	50.7	83
Sub-total:A		18823.9	2307.5	2883.3	3057.4	8248.2	7686.0	15934.2	85

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B-COMMUNICATIONS:										
11 T&T			8837.5	1613.1	1759.2	1632.6	5004.9	4200.0	9204.9	104
12 S.C.O			175.0	11.9	10.5	32.3	54.8	80.0	134.8	77
13 Post Offices.			568.8	60.2	65.0	65.7	190.9	170.0	360.9	63
Sub-total:B			9581.3	1685.2	1834.8	1730.7	5250.7	4450.0	9700.7	101
Total Federal:			28405.1	3992.7	4718.1	4788.1	13498.9	12136.0	25634.9	90
II. Provincial:										
1 Punjab.			2012.5	334.8	353.6	445.2	1133.6	1003.0	2136.6	106
2 Sind			1505.0	273.7	322.8	314.3	910.9	723.0	1633.9	109
3 NWFP			931.9	54.1	132.2	184.1	370.5	464.1	834.5	90
4 Baluchistan.			399.0	79.1	63.8	126.9	269.8	248.0	517.8	130
Sub-total Prov.			4848.4	741.8	872.4	1070.6	2684.8	2438.1	5122.8	106
Total(Public Sector)			33253.5	4734.5	5590.5	5858.7	16183.7	14574.1	30757.8	92
SEMI-PUBLIC SECTOR:										
1 K.P.T.			1553.0	75.0	117.0	140.0	332.0	110.0	442.0	28
2 P.N.S.C.			3000.0	-	-	-	-	1332.0	1332.0	44
3 P.I.A.			2720.0	1443.0	3167.0	2849.0	7459.0	5117.0	12576.0	462
4 Civil Av. Authority			3000.0	289.1	542.6	701.1	1532.8	2500.0	4032.8	134
5 Others			7150.0	-	-	-	-	-	-	-
Total(Semi-Public)			17423.0	1807.1	3826.6	3690.1	9323.8	9059.0	18382.8	105
G.Total(T&C)			50676.5	6541.6	9417.1	9548.8	25507.5	23633.1	49140.6	97

表 5-1-2

REVIEW OF TRAFFIC

Unit	1982-83 Bench Mark	1987-88 Target	1985-86		Annual Compound Growth Rate (Per cen		
			Target	Actual	Target	Actual	
<u>Railways:</u>							
Freight.	Million tonne Kms.	7500	11100	9300	8280	8.2	3.4
Passengers	Million Passenger Kms.	16502	21000	19249	17021	4.9	1.0
<u>Roads:</u>							
Freight.	Million tonne Kms.	21200	29294	25753	29103	6.7	11.0
Passenger	Million Passenger Kms.	79513	106885	94970	96998	6.1	6.8
<u>Port:</u>							
Dry.	Million Tonnes.	8.958	12.915	11.16	11.985	7.6	10.1
Liquid.	Million Tonnes.	8.4	11.449	10.12	8.29	6.4	-0.4
<u>Air Transport:</u>							
Freight.	Million Revenue Freight Tonnes Kms.	249.3	404.8	333	311	10.2	7.6
Passenger.	Million Revenue Passenger Kms.	5941	8437	7333	7166	7.3	6.4
<u>Pipe Line</u>		1609	2566	2130	2130	9.8	9.8

Estimated (including projected pipe line Traffic for 1985-86).

5-2 鉄道

① 中間レビュー

第5次5カ年計画の期間中に、貨物輸送が鉄道から道路に移行するという潮流があり、その結果、国民経済的にはコストが増大することとなっている。

これを早期に適正なシェアとすることは重要な課題であり、第6次5カ年計画の最終年次における鉄道対道路の計画シェア化をトンキロベースで27対73と設定したが、1985～86年の実態とこれらの関係を示すと以下のとおりである。

表5-2-1

	82～83年	87～88年	85～86年		年伸び率(%)	
	基準値	計画値	計画値	実際	計画	実際
① 旅客輸送 (百万人・Km)	16,502	21,000	19,049	17,021	4.9	1.0
② 貨物輸送 (百万ton・Km)	7,500	11,100	9,500	8,280	8.2	3.3
③ 貨物輸送における 鉄道対道路シェア	26.1:73.9	27.5:72.5	26.9:73.1	22.1:77.9	-	-

鉄道分野におけるこの期待を裏切る実績の主たる原因は、機関車の整備増強の遅れの他、軌道整備や通信施設整備の遅れなどによるものであるが、パキスタン政府の計画開発省では運行経営システムの不適切な改正にもその原因があるものと分析している。

表5-2-2に鉄道省において入手した第6次5カ年計画の投資実績と今後の投資計画を示す。

この資料とは数字のずれがあるが、計画開発省の情報によれば、「第6次5カ年計画の当初3年間の配布予算額は4,203百万ルピーであったのに対し、決算は89%の3,738.3百万ルピーにとどまっている」と指摘している。

計画には、軌道整備、車両更新、老朽橋りょうの更新、機関車製造工場の開設の他、世界銀行からの借款による第11次鉄道整備プロジェクトとして採択されている。機関車のメンテナンス施設の近代化やラホールのドライポートの建設等が盛り込まれている。

実際に、460 Kmの道床更新と190 Kmの枕木更新、そして100 Kmのレール更新という目標に対し、既に298 Kmの道床更新、244 Kmの枕木更新、134 Kmのレール更新がなされている。

また車両に関しても42台の機関車のリハビリテーションがなされ、新規に30台のディーゼルエレクトリック車の購入、376両の客車と130両のボギーホッパー車が製作された。

通信設備とこれに関連する信号については進捗をみており、86～87年の完成が見込まれ

表 5 - 2 - 2 第 6 次 5 年計画における投資実績及び今後の投資計画
(項目別)

S. No.	Subsector/schemes:	①		②			③の合計	④ = ③ / ① (%)
		Sixth Plan Allocation:	1983-84 Actual:	1984-85 Expenditure:	1985-86 Revised Estimates:	1986-87 Allocation:		
1.	Procurement & Rehabilitation of Locomotives	3,583.532 (35.8%)	281.759	337.127 1,414.606(34.7%)	795.720	949.277	2,940.712 (41.8%)	82.1
2.	Other Coaching Vehicles including A.C. coaches.	1,726.405	172.457	251.180	166.210	100.000	689.847	22.6
3.	Hopper Truck/Rogie Oil Tanks	183.635	23.293	34.191	4.980	0.001	137.465	74.9
4.	Bridge & Civil Engg: Works	190.866	17.456	30.072	22.347	19.500	109.375	57.3
5.	Electrical Traction	50.120	-	-	-	-	-	0
6.	Telecom unication and Signalling	321.611	35.873	5.253	21.799	37.501	197.426	61.4
7.	Plant Machinery for Sheds Depots including structural Works	122.133	35.378	33.922	14.936	10.000	114.236	93.5
8.	Line Capacity and Terminal Facilities	242.988	1.995	3.427	12.256	16.20	43.878	18.1
9.	11th Railway Projects.	938.697	3.124	24.046	526.236	75.00	628.406	66.9
10.	Locomotive Factory	700.00	-	36.270	30.600	100.00	536.870	76.7
11.	Track Rehabilitation	1,500.00	274.811	379.460	217.124	112.897	984.292	65.6
12.	Breaking System	60.000	0.749	1.984	0.017	-	2.780	4.6
13.	Stores inventory	85.000	97.459	144.294	-	-	241.753	284.4
14.	Dry Port Peshawar	-	-	6.000	0.085	5.000	31.085	-
15.	Peshawar Division	-	-	-	-	0.500	10.500	-
16.	Railway Board Colony	-	-	-	-	0.001	10.001	-
17.	Traction motor	58.999	-	-	-	25.00	155.000	-
18.	Other minor projects.	236.014	16.968	4.857	15.292	6.25	54.785	-
	Total:	10,000.000	961.322	1,292.083	1,827.632	1,457.121	7,033.411	70.3
							3年計 4,081.037	
							2,952.374	

ている。

またラホールのドライポートの工事も進捗をしており、一方で120両のコンテナ用低床運搬車を製造するための材料が発注されている段階となっており、計画期間中の完成が見込まれる。

機関車のメンテナンスについては、部品をユニット化するように考えられており、工場施設やスペア部品等もこれに対応した整備を計画期間中に完了する目途がついている。

経営情報システムは、通信設備の完成と密接に関連するため、当面は着手できる状態にはなく、計画開発省では第7次計画に持ちこすことになろうと報告している。

第6次5カ年計画の残余2年の間に、169 Kmの軌道更新、50両のディーゼルエレクトリック機関車の購入、149両の客車の購入、機関車製造工場プロジェクトの促進、電化工事、工場設備と機械装置あるいは橋りょうの増強や他の線路容量の強化作業に3,600百万ルピーの投資が見込まれている。

この投資予定額を加え、第6次5カ年計画の総額は7,338.3百万ルピーとなり、計画達成率は84%となる。

以上に述べた報告は、1986年9月、計画開発省による「第6次5カ年計画の中間レビュー」をベースとして記載したものであるが、鉄道省や国鉄の情報では、

- a. Multan~Khanewal 間 50 Kmの複線化
- b. Samasata~Multan~Khanewal 間 121 Kmの電化

については、予算的に着手できる状況にはなく、第7次5カ年計画における課題だとしていた。

また年度別投資計画も表5-2-2に示す鉄道省資料は、計画開発省発表のものに比し、やや過少である。

② 第7次5カ年計画の課題

1) 機関車の購入や整備の推進によるサービスの向上

鉄道に関係する人の共通の認識は「パキスタン国鉄の最大のアキレス腱は機関車の不足と老朽化にある」との見解であった。

事実、旅客においては1980/81年の年間列車キロ38,722千列車キロが過去のピークを示しており、以降は漸減傾向にある。

また貨物においても、1978/79年の年間列車キロ13,995千列車キロ(84/85年11,708千列車キロ)及び年間車キロ766,747千車キロ(84/85年652,920千列車キロ)がピークとなっており、輸送力はもとより、輸送サービスの的にも相当な落ちこみとなっている。

表4-2-7にも示すとおり、他の諸国の例をみても動力車の数が少なければ旅客、貨物の輸送量もこれに比例して小さいのが一般的であり、他の諸国と比較をしても見劣りのす

るパキスタン国鉄の機関車保有台数を積極的に増加させることが必要である。

また、「老朽施設化率」も著しく、効率的なメンテナンスが行なえるよう、関連施設の整備が望まれる。

このような機関車の増強、整備がなければ、必要な輸送サービスを提供することは不可能と思われる。

ii) 機関車製造工場の早期操業

現計画では1991年に完成、91年に5両製造、92年以降は年間25両製造との情報であったが、先に述べた理由から計画どおりの完成と計画どおりの生産が望まれるところである。

iii) 複線化、電化の推進

Karachi~Multan間には現在石油パイプラインが供用されており、85~86年におけるアップカントリー向けの石油貨車はカラチ(Kiamari)発38,991両に対し、Multan中継貨車は55,577両にも及んでいる。このような意味からもMultan~Khanewal間の複線化(KhanewalにおいてLahore方面とFaisalabad方面とに分岐)が最少限望まれるところであるとの意見があった。

また、既に1970年に電化済みのKhanewal~Lahoreに隣接するKhanewal~Multan~Samasataの区間において電化を推進することも機関車の運用効率を高め、輸送力を増強させうる有効な手段となるものと思われる。

iv) 信号保安方式、閉塞方式等の改良

パキスタン国鉄の情報によれば、幹線系線区においてもC.T.C区間の1.5~2.0Kmを例外として、その他は駅間(Absolute systemかTokenless systemかは別として)閉塞としているので、平均7~8Kmの閉塞距離となっているとのことであった。

列車本数の多い区間を中心に、信号保安方式の改良が望まれるところである。

v) アップ・カントリーとの片荷の解消による貨車の効率的運用

主たる原因は産業構造の地域的アンバランスにあるとの説明であったが、対Karachi方面行貨物の効率的集約化の検討の他、下り勾配を空荷で走る国民経済的な損失を考えれば、政府による保護政策の導入等も考慮する必要があるだろう。

vi) その他の重点事項

軌道、レール、及び枕木の維持更新や、客車、貨車の維持修繕並びに製造等に関しても従前どおり重点施策として継続して行く必要がある。

5-3 道路

① 第6次計画のレビュー

i) 政策と戦略

第6次計画について次の政策と戦略が採用された。

- a. 実施中のプログラムの完成
- b. 交通需要の増加に対応するため、既存ネットワークの修復と容量の強化の重視
- c. 一般公共用とするための Canal Road の改良と開発
- d. 孤立地域の開発を含む場合のみに新規道路計画を制限
- e. 公共財源の負担を減じるための主要な道路プロジェクトへの private sector の導入

ii) 道路交通

鉄道輸送が、計画期間に割りあてられた交通を分担できなかったことにより、道路に貨物輸送がシフトする結果となり、道路輸送システムに大きな負担となった。

第6次計画での目標輸送量と現状との比較は表5-3-1のとおりである。

表5-3-1

Comparison of Road/Projected and Actual Traffic

		1982-83 Bench Mark	1987-88 Projected	1985-86		Annual Compound Growth Rate per cent	
				Projected	Actual	Projected	Actual
Freight	Million Tonne Kms	21,200	29,294	25,753	29,103	6.7	11.0
Passenger	Million Passenger Kms	79,515	106,885	94,970	96,998	6.1	6.8

iii) 予算執行

第6次計画期間中の道路橋梁プロジェクトの予算12,337百万ルピーに対して、過去3年間に6,285百万ルピーが支出された。残りの2年間に5,577百万ルピーの支出が計画されており、第6次計画全体では11,862百万ルピーとなり、達成率は96%となる。

第6次計画の各部門別の予算と過去3年間の支出状況を表5-3-2に示す。

MID-PLAN REVIEW OF SIXTH PLAN

Sector: TRANSPORT AND COMMUNICATIONS:

(Rs. Million)

Public Sector	(Rs. Million)								
Sub-Sector	Sixth Plan Allocation (Net)	1983-84 Utilization	1984-85 Utilization	1985-86 Utilization	Total Estimated Exp. (1983-86) (4+5+6)	Likely Expenditure during last two years of Plan (1986-88)	Total Estimated Expenditure during Sixth Plan (1983-88)	Percentage Utilization (1983-88) Col. 9 of Col. 3	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
National Highways & Bridges.	5651.6	656.8	919.2	785.7	2361.7	1909.0	4270.7	76	
N.L.C.	-	21.5	50.0	30.0	101.5	80.0	181.5		
F.W.O.	148.8	123.9	40.7	30.7	195.2	50.0	245.2	165	
A.K	875.0	119.1	121.7	137.0	377.8	380.0	757.8	87	
N.A	218.8	40.0	42.8	90.0	172.8	270.0	442.8	202	
F.A.T.A.	595.0	119.4	151.5	156.0	426.9	450.0	876.9	147	
II. Provincial:									
Punjab.	2012.5	334.8	353.6	445.2	1133.6	1003.0	2136.6	106	
Sind	1505.0	273.7	322.8	314.3	910.9	723.0	1633.9	109	
M.F.P.	931.9	54.1	132.2	184.1	370.5	464.1	834.5	90	
Baluchistan.	399.0	79.1	63.8	126.9	269.8	248.0	517.8	130	
Sub-total Prov.	4848.4	741.8	872.4	1070.6	2684.8	2438.1	5122.8	106	

執行状況の具体的内容は以下のとおりである。

a. 国 道

112 Kmの道路が新設され、既存道路の 626 Kmが改良された。

Ghazi Ghat Bridge と D.I.Khan-Darya Khan Bridge 事業が完成し、Talibwala Bridge の設計が終わり、建設がスタートした。Talibwala Bridge は残りの 2 年間で実質上完成させたいとしている。

Karachi-Hyderabad Super Highway の特別修繕も完成した。

Amangarh 橋事業が着手された。

残る 2 年間で、548 Km の道路新設と 1,861 Km の既存道路の改良を完成させたいとしている。

Indus Highway N-55 全体の改良に対する F/S を 1986 ~ 87 に終了させ、その改良計画を 1987 ~ 88 にスタートさせたいと考えている。

b. F.W.O.

69 Km の既存道路が改良された。

KKH Shardu 道路と Bagh Sudhan Gali-Chikar 道路のプロジェクトが完成した。

c. 特別地域の道路

Azad Kasimir, Northern Areas と Federally Administered Tribal Area について、1,420 Kmの道路新設(砂利道を含む)と既存道路の257 Kmの改良を期待している。

d. Provincial Programme

過去3年間に、州において1,521 Kmの道路が新設され、既存道路の2,452 Kmが改良された。残りの期間に688 Kmの道路新設と既存道路の1,526 Kmの改良を完成させたいとしている。

e. Private Sector の導入

第6次計画では5,000百万ルピーがprivate sectorにより投資される計画であるが、計画ほどの導入は図られていない模様である。

② 第7次計画への要望

i) 予想交通量

1987~88年での輸送量と第7次計画期間末での輸送量を表5-3-3のように予想している。

表5-3-3

	1987-88	Growth rate 7th Plan(%)	1992-93
<u>Passengers</u> (MPK)	128,203	6.0	171,564
Road	111,532	6.5	153,083
Railway	14,569	0.5	14,937
A i r	2,111	5.5	2,759
<u>G o o d s</u> (MTK)	42,200	7.0	59,188
Road	31,439	7.5	45,345
Railway	9,038	4.6	11,317
Pipeline	1,698	6.9	2,370
A i r	25	4.4	31

モード間の配分は表5-3-4のように予想している。

表5-3-4

	End of Sixth Plan		End of 7th Plan		1999-2000 (%)	
	(Road)	(Rail)	(Road)	(Rail)	(Road)	(Rail)
Goods	77.67	22.33	80.02	19.98	83.00	17.00
Passenger	88.4	11.6	91.16	8.84	97.75	2.25

ii) 第7次計画期間末での目標水準

第7次計画期間中に国道を交通需要によるカテゴリー分類ごとの整備水準まで改良することが必要であるとしている。

5つのカテゴリーごとの整備水準は表5-3-5のとおりである。

表5-3-5

Category	Traffic Veh/day	Type of Road
I	Over 7,000	Four lane asphalt concrete divided carriageway (2x7.3m).
II	3,000-7,000	Two lane asphalt concrete with treated shoulders (7.3m wide).
III	1,500-3,000	Two lane TST road (7.3m)
IV	500-1,500	Two lane TST road (6.1m)
V	less than 500	One lane TST road (3.65m)

以上の分類と予測交通量に基づき、第7次計画期間末における国道のカテゴリーごとの延長は表5-3-6にすべきであるとしている。

表5-3-6

	KM					TOTAL
	I	II	III	IV	V	
<u>ROAD CATEGORY AS PER TRAFFIC PROJECTION 1992-93</u>						
N-5	1,628	134	-	-	-	1,762
N-25	18	15	124	657	-	814
N-35	22	168	-	121	492	803
N-40	-	-	-	478	129	607
N-50	-	24	61	220	221	526
N-55	-	395	185	667	-	1,247
N-65	-	37	182	165	-	384
Total:-	1,668	773	552	2,308	842	6,143

iii) 予算

上述のプログラムを成し遂げるために、第7次計画期間中の国道に対して必要な予算は以下のとおりであるとしている。

a. National Highways	13,000 百万ルピー
b. Provincial Highways	7,000 百万ルピー
合計	20,000 百万ルピー

5-4 港湾・海運

① 取扱貨物量

第6次5カ年計画での目標取扱貨物量と現状との比較を、カラチ港及びカシム港について表5-4-1に示す。

表5-4-1 第6次5カ年計画の目標取扱貨物量と実績

単位：百万トン

港	貨物の種類	貨物量実績と予測値		1985/86の予測値と実際		年平均伸び率	
		1982/83実績	1987/88予測	1985/86予測	1985/86実績	予測伸び率	実績伸び率
カラチ港	乾貨物	7.5	5.7	6.26	7.552	-4.82%	1.13%
	液状貨物	8.4	10.0	9.31	8.288	3.5	-0.44
カシム港	乾貨物	1.658	7.188	3.99	4.433	34.0	38.3
	液状貨物	-	1.449	-	-	-	-

第6次5カ年計画では、カシム港の施設整備に伴い、撤貨物のカラチ港からカシム港へのシフトが予測・計画されている。過去3年間の推移を見ると次のことが言える。

- a. カラチ港とカシム港の機能分担について、撤貨物のカシム港へのシフトが進み、カシム港では計画年間伸率34%を達成した。
- b. カラチ港も依然として小麦、米等の撤貨物を取扱っており、カラチ市内需要相当分はカラチ港に止まると考えられる。
- c. カシム港における石油製品輸入計画については、石油栈橋プロジェクトが未着手なため実現していない。残計画年度に着手することになる。
- d. 表には示されていないが、第6次5カ年計画でカラチ港に位置づけられたコンテナ取扱について、カシム港のガントリークレーンの設置の動向及び影響が注目される。

② 予算執行

第6次5カ年計画の各部門別の予算と過去3年間の支出状況を表5-4-2に示す。

執行状況の具体的内容と、第7次5カ年計画への各部門からの要望は次のとおりである。

表 5-4-2 第 6 次 5 年計画の各部門別予算と支出状況

単位：百万ルピー

項 目	第 6 次 5 年 計画予定額①	1983/84~85/86 予定額②	1983/84~85/86 実施額③	当初 3 年 達成率③/②	1986/87~88/89 計画額④	1983/84~88/89 実施予定額③+④	5 年計画 予定達成率 ③+④/①
合 計	(1,648.0)	(715.6)	(487.0)	(68) %	(610.0)	(1,097.0)	(67) %
カ ラ チ 港	490.0		332.0	68			
カ シ ム 港	651.8		443.4	68			
ク ワ ダ ー ル 港	34.6		17.5	51			
海 運	N.A.		0	0			
灯 台	5.4		2.7	50			
マ リ ン ア カ デ ミ ー	22.2		21.7	98			
船 員 学 校	1.3		1.3	100			

注：() はパキスタン政府支出金と考えられる。その他の金額は海外からの融資を含んだ金額と考えられる。

i) カラチ港

陸上施設整備として、西鉄道ヤード整備及び多目的埠頭整備を終了している。船舶整備として、3,000Ps タグボート2隻及びパイロットボート2隻の整備も完了している。

石油栈橋(75,000 D/W級)について、残り2年のうちに着工完了させたいとしている。本格的コンテナ埠頭2バースを早期に着工し、残り2年で1/3を、第7次5カ年計画で2/3を完成させたいとしている。

Jinnah 橋 Phase II の立体交差も、早期に着工して、残り2年で1/3を、第7次5カ年計画で2/3を完成させたいとしている。

ii) カシム港

JICA レポートにある肥料ターミナル及び小麦ターミナルについて、その推移状況は確認できなかったが、多目的埠頭7バースが完成し、レビューレポートでは、5カ年計画施設量の88.5%が完了しているとの記述がある。

石油製品輸入用の年間300万トン取扱容量の石油栈橋が未着手であるが、早期着工を狙っている。

岸壁-11m 3バースにガントリークレーンを設置する計画の今後の成り行きに注目する必要がある。

さらに、インダス川を利用する内陸水運について、カシム港を基点とする調査を第7次5カ年計画に向けて行うことを検討する必要がある。

iii) グワダール港

施設の詳細設計が終了しており、5カ年計画終了時に事業の1/2が完了していると予想される。全コストは428百万ルピーで、当初計画額の約1.3倍が見込まれている。

IV) 海 運

この3年間に海運関係には支出がない。今後は、燐鉱石運搬船、石油タンカー、食用油タンカー、フルコンテナ船取得のプロジェクトが出てくることになろう。このうち、燐鉱石運搬船は早期に取得することになろう。

V) 灯 台

この3年間に2.7百万ルピーの支出で、4灯台の整備を行なおうとしているが、請負者の執行不良で未だ完成をみていない。

VI) マリンアカデミー

施設としては93%が完成し、今5カ年計画中に完了することになろう。

Vii) 船員訓練センター

既に計画のすべてを完了して、訓練器具及び施設が完成している。

第6次5カ年計画の基本的政策のひとつとして、海運部門を民間セクターに開放すること

があった。これに関しては、BCCより承認されたにもかかわらず、民間セクター導入の法令・規則がMOCサイドによって形づくられなかったことから、この3年間見るべき進展はなかった。今後、この点に関して進展を図る必要がある。

また、第6次5カ年計画は、カラチ港及びカシム港の機能調整を図るための国営港湾公社の創立を必要とすることとなった。国営港湾ボード(National Ports Board)が創られたが、全く機能していない。

5-5 空港・航空

① 空港及び航空保安施設の整備

i) 第6次5カ年計画における空港及び航空保安施設整備計画は次のとおりである。

- a. カラチ空港ターミナルの近代化
- b. イスラマバード空港の拡張及び次期計画期間中に別の位置に建設する新空港の計画作成。
- c. ラホール空港ターミナルの近代化
- d. ナワブシャハール空港をカラチの代替空港として整備する。
- e. 航空交通管制施設の近代化及び自動化
- f. ムルタン空港の新ターミナル建設
- g. フィダーサービス用に25空港を整備し、その他の空港とあわせて全国の全空港数を49とする。
- h. 情報管理システムの自動化

上記計画の実施に60億ルピー以上の予算を必要とするが、資金は民間空港公団の自達資金で大部分を賄い、これに政府資金及び民間資金の導入を図ることとした。

上記計画は、航空旅客需要の伸びを計画開始時点の600万が計画終了時は1,000万に増加することを想定して策定された。

航空の安全を確保するための航空保安施設の整備は、全航空路をレーダーでカバーし、自動化された航空交通管制システムを運用することを計画した。これにより、PIA及び他の国際航空各社にとって年間9,000万ルピー以上の燃料節約をもたらすことになる。

ii) 第6次5カ年計画の中間レビュー

第6次計画前半3年間における計画の実施状況は次のとおりである。

- a. 作業が完了したもの
 - カラチ空港ターミナル最終設計及び主要3空港ターミナルの基本設計。
 - パズニ空港の建設、イスラマバード、ラホール及びカラチ空港ターミナルの改良
 - カラチ空港第2ターミナルビルの建設
 - クエッタ空港のエアバス用滑走路補強
 - イスラマバード空港のコンコースホール
 - ムルタン空港の新オペレーション・センター
 - バグタンワラ、ミヤンワリ、ユハト、バデン、バハワルプール及びジャユババードの6フィダーサービス空港の建設
- b. 現在工事が進行中のもの
 - ムザファラバード、パラチナール及びラワラコットのフィダーサービス空港工事

- スビ及びクズダール空港基本施設設置工事
 - ツルバット及びブンジグル空港の在来施設の改良
 - ラホール空港の大型機用新滑走路及びエプロン（2バース）の建設
 - 航空通信・管制施設の整備
- c. 以上の他に、航空保安対策用機器及び保安隊宿舍の備品を購入した。

② 航空企業の整備

i) 第6次5カ年計画における航空企業の整備計画

- a. 第6次計画の前半では、路線ネットワーク及び運送量を増強し、後半は中程度の伸びを確保する。
- b. 古いB 707 - B 720型機を引退させ、1機当りの雇用人員を削減する。
- c. 使用機材の利用率とロード・ファクターの向上を図り、引続きコスト・コントロールを強化する。
- d. 民間による第2の航空会社を設立する。

ii) パキスタン航空（PIA）の運送量の計画及び実績は次表のとおりである。

運送量 単 位	1982 - 83	1987-88計画	1985 計画	1985 実績	成長率(%)	
					計画	実績
旅 客 百万人・キロ	5,941	8,437	7,333	7,166	7.3	6.4
貨 物 百万トン・キロ	249.3	404.8	333	311	10.2	7.6

iii) 第6次計画でPIAが提出した投資計画は次のとおりである。

- a. DC-10 1機及びエアバス1機 10億ルピー
 - b. 双発ジェット機6機 12億200万ルピー
 - c. その他地上機材等 5億ルピー
- 計 27億200万ルピー

iv) 第6次計画の中間レビュー

第6次計画前半の3年の割当額64億9,190万ルピーに対し、PIAの自己資金7,990万ルピーを含む74億5,950万ルピーが使用され、次の機材の取得に当てられた。

- B 737 5機
- A 300 B 4型エアバス 3機
- ツインオッター 2機
- セスナ 4機
- その他機器補給, 基本施設

V) 問題点

第6次計画期間内の政策変更の主なものは、1,472MP km の運送に対応するための民間による第2の航空会社設立である。民間側は、次と同等の収容能力を有する航空機の導入を要求した。

A 300型エアバス 2機

双発ジェット機 6機

これら新機材に対する投資資金として約27億2,100万ルピーが見積られた。しかしながら、民間による次の航空会社設立案は棚上げされており、再検討を要するとしている。

5-6 交通に関する研究

第6次計画において、リサーチ・プログラムが提案された。

NTRC(National Transport Research Center)の当初3年間(1985~86年度)迄の道路、鉄道、民間航空に対する研究投資は15.1百万ルピーが計画されたのに対し、実際には13.7百万ルピーで、達成率は91%である。

残る2カ年間に於て、研究の継続に加えて、National Highway Research Instituteの設立のため、37.0百万ルピーの投資が期待される。

第6章 本格調査に関する留意事項

6-1 前回調査に関する評価と今回調査の課題

今回訪問した多くの機関において、前回のJICAレポートは高く評価されており、パキスタン政府の各種計画レポートの中にも同レポートが頻繁に引用されていることが、その評価を裏付けている。

その評価の理由をパキスタン側は次のように述べている。

- (i) 経済と交通、各交通機関間の両面で、極めて総合的(Comprehensive)な分析がなされている。このようなレポートはパキスタンにおいて前例がない。
- (ii) 科学的分析に基づいており、説得力に富んでいる。
- (iii) 各地方の事情を十分調査し、その結果をレポートによく反映させている。
- (iv) ごく一部を除き、大変有能なメンバーにより調査団が構成されていた。

これに対し、不満点として次の事項が挙げられた。

- (v) 調査団の日本での作業期間における技術的連絡の不便さ
- (vi) Policy Orientedな問題に対する記述の不足
- (vii) 鉄道の交通需要に関する予測のズレ

これについてはパキスタン側の道路関係者は過大予測と認識しており、鉄道関係者は投資不足、機関車不足による輸送力不足原因説を主張している。

以上の評価を踏まえた本調査の課題として、次の諸事項が挙げられる。

- (i) 今回はマスタープランの改訂ではないが、2006年目標に合わせた見直し作業の中で需要のズレを修正すること。
- (ii) 各州政府が積み上げたプロジェクトを中央政府が計画案としてまとめるというパキスタンの計画立案方法を認識し、地方政府の事情をよく調査すること。
- (iii) 前回調査との斉合性や情報の引き継ぎに特別配慮すること。
- (iv) 技術移転に配慮し、カウンターパートとの連絡を密にして作業を進めること。
- (v) Policy Orientedな問題については、S/Wに記載のとおり、Policy OptionsについてのState of Artsとしての記載と、提言を区別して示すこと。

なお、次の諸事項についても特に配慮が必要である。

- (vi) 諸データや質的情報について、そのソースごとにかなりのくい違いが目立つため、どの数値や情報をベースに作業を進めるかの検討を十分行なうこと。
- (vii) 一部関係者や新聞情報によれば、世銀が第6次計画の分析作業を準備している(責任者Mr. Malik, Mr. S. Aliは否定)。その内容等は不明であるが、同時期、同種作業となる可能性もある点に留意すること。

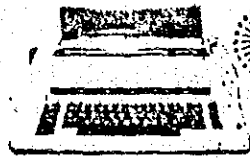
(viii) NTRCにおいて交通関係の多様な調査がなされており、その出版物は公開されている。交通機関別機関の情報と共に、これらの情報の存在に留意すること。

(ix) 本調査と同時併行的に第7次計画の策定作業が行なわれているため、本調査の途中段階のデータが同作業に取り入れられる可能性がある。従って作業の進行速度に留意するとともに、暫定的なアウトプットと確定的アウトプットを明確にして情報交換を行なうこと。

(参考資料)

THURSDAY, NOVEMBER 13, 1986

Largest Typewriter Manufacturers present attractive models



ALL AE 330

Electronic Office Typewriter

O & A BUSINESS MACHINES LTD

Opp Income Tax Jg., Shahrah-e-Kamal Ataturk
Karachi Telephone 213975 & 211415

GS

IBRD report on Sixth Plan

From M. Ziauddin

WASHINGTON, Nov 12: World Bank sources here disclosed that the Bank was in the process of preparing an analytical report on Pakistan's current Sixth Plan performance.

While the World Bank is reportedly satisfied with the annual growth rates in Pakistan over the last four years, it is said to be concerned about the declining savings and investment rates in the country.

The Bank, it is said, also feels that the Government has not been able to mobilise the resources required for financing the Plan's agenda.

The Bank further feels that Pakistan would face a difficult external environment in the immediate future which in its opinion is characterised by uncertain prospects for continued growth in

the Middle East, which would reduce Pakistani migrant remittances and result in lower demand for its exports.

Besides, it feels, that there would be more constrained outlook for external aid and a limited scope for increased borrowing from foreign commercial sources.

According to the Bank's estimate, Pakistan's external capital requirements over the planned period FY 1986-88 would amount to about 6.6 billion dollars, which would have to be met from disbursement of public medium and long term debt.

To generate this level of disbursement, Pakistan, according to Bank estimates, will need total new commitments of about 7.8 billion dollars during the three-year period or about 2.6 billion dollars a year.

6-2 各分野別調査の留意事項

① 鉄 道

鉄道はパキスタン国の地理的な状況から見て海運と、また経済的な状況から見て航空との貨物及び旅客双方において競合はないものと考えられる。

第6次5カ年計画期間中における道路交通量の伸びは、特に貨物において予測伸び率を大きく上廻り、鉄道交通とのシェア差はますます広がる一方である。

政府や国鉄幹部は「国民経済的な有利性」をしきりに強調していたが、荷主や乗客にとって唯一の選択基準は「自己にとっての有利性」であって、それ以外のなにもでもない。

鉄道の輸送量の伸び悩みの原因は、やはり輸送力の伸び悩みと運行サービスの低下に主たる原因があるのではないかとと思われる。

旅客を例にとると、人口520万人（広域都市圏では1,000万人にも及ぶという）のKarachi市においてさえもUp Country方面またはQuetta方面行きの優等列車上下30本の他、ローカルの発着40本があるのみである。（他に別ルートの環状線発着18本があるが。）

1列車あたりの編成も、優等列車では17両も連結をしており、満員に近い状態であるが、これも列車本数が少ないためであろうと思われる。

近年は中長距離の区間に比較的廉価のエアコンバスが走っているようであり、このサービス水準を調査のうえ、OD別に旅客を配分する必要があるだろう。

貨物については、貨物列車ダイヤが未入手であり、これを入手する必要がある。

また、品目別のOD、空車回送の実績、カラチ起点とした場合の1回転所要日数等が必要資料として考えられるが、KarachiからUp Country向けの貨物の発送から到着までの所要日時を操車場内での滞留日時も含め調査することが、トラック輸送との対比において必要となるものと考えられる。

また、OD地区を拠点ターミナル間とした場合の必要な機関車数、ダイヤ及び所要時分等を検討する必要があるのではないかとと思われる。

また、Up Countryへの片荷の問題に関して、Up CountryからKarachi方面への貨物の品目と、鉄道貨物としての適否を検討する他、86年6月全開通したカラコルムハイウェイを通過して中国から来る（または中国に入る）貨物量を試算し、これに応じた鉄道貨物施設を検討する必要も場合によってはあるのではないかと考えられる。

一方、政策的な鉄道保護に関しては、南アフリカにおける保護政策等について、パキスタン側の意見を聞くことも重要なことではないかとと思われる。

パキスタンの鉄道問題は、政策的な問題は中央省庁である計画開発省または鉄道省が担当し、その他の事務的内容はラホールに本社を置くパキスタン国鉄が担当しているが、実際には小麦と肥料の輸送に関しては農林省、軍事輸送に関しては国防省といったように、他の省

庁所管であることもあるということなので、具体的な事柄についてはラホールにおいて国鉄側から資料を受領したり、説明を受けたりすることがよいのではないかと思われる。

いずれにせよ、パキスタンにおける鉄道への潜在需要は、旅客、貨物ともにまだまだ大きなものがあると思われるが、フリーレントサービス、タイムサービス、アコモデーションサービス等の欠落が結果として低迷の因となっていると考えられるので、機関分担にあたってはサービスの向上と輸送量の関係とに留意のうえ実施する必要がある。

② 道 路

4-3④で述べた事項の他、以下の点に留意する必要があると思われる。

i) Canal Road の取り扱い

第6次計画では、既存の Canal Road 約30,000 Kmについて一般交通のために利用することとなっている。Canal Road を一般交通のために利用することについては、利水上、通行安全上の問題も考えられるので慎重に取り扱うべきだと思われる。

ただし、道路網の整備を進めるにあたって、改良すべき既存幹線道路の機能を代替することが可能な Canal Road については、既存道路の現道改良と Canal Road の一般開放との費用比較などの分析を通して検討することも必要であろう。

ii) 橋、トンネル等の主要構造物の点検

財源難からみて、舗装の維持修繕もさることながら、主要構造物の維持修繕の水準も低いことが予想される。したがって、主要構造物についてその建設年次、傷み具合等の調査を実施し、場合によっては更新することも検討する必要がある。

iii) Provincial Highway Department 等へのヒアリング

今回の事前調査では、PHD 等へのヒアリングは残念ながらできなかったが、パキスタンは面積も広く、道路に対する課題は地域によって異なるので、PHD 等へのヒアリングが必要である。また、実際に全国の幹線道路を走行することも重要である。

iv) Private Sector の導入について

NHB の話によれば、private sector の導入について、NHB は熱心だけれども政府が消極的だということである。private sector 導入に対する政府の考え方をヒアリングする必要がある。

v) 世界銀行へのヒアリング

世界銀行はパキスタンの道路整備に大きな役割を果たしている。第7次計画についても借款の用意があるとのことであり、世界銀行へのヒアリングは不可欠である。

③ 港湾・海運

i) コンテナ貨物の増大への対応

カラチ港及びカシム港で同時にコンテナ埠頭プロジェクト或いは埠頭のコンテナ化プロ

プロジェクトを動かそうとしている。双方が独立した企業体であることから、ポートセールスに全力を挙げることになろうし、両港の競合がそこに生ずることになる。PSWのChairmanは、カラチ港のプロジェクトは恒久的解決の方策、カシム港のプロジェクトは緊急止むを得ない方策であるとして、両港に協調はあっても競合はないとしているが、今後の動向に注目する必要がある。

とくに、レビューで言及した国営港湾ボード(National Ports Board)は、事前調査団のパキスタン滞在中、その存在すら聞かされなかったことも、両港の調整が課題であることを示していると言えよう。

ii) 北部地域への貨物流動

カラチ港は大消費地であるカラチ港に隣接しており、カシム港はその位置から、北部地方へのアクセスがよい。カラチ市を出入りする貨物は従来どおりカラチ港を利用するとしても、北部地方に出入りする貨物を両港で如何に分担するかが今後の課題であり、前回のような単純な機能分担は見直す必要があると考える。

iii) インランド・デポ

ラホール・ドライポートの整備が1987年6月に完了すると、CFS機能が内陸にでき、荷姿も変化する可能性がある。このインランド・デポを有効に活用するような貨物輸送計画をたてる必要がある。

iv) 内陸水運

カシム港を基点として、インダス川を利用する内陸水運の可能性(Quasim~Kalabagh)について検討することを、PQA及びPSWから要請を受けた。本格調査の範囲がすべての幹線モードとなっており、今回の調査対象に入れる必要があると考える。

v) カウンターパート

港湾・海運部門の第6次5カ年計画のレビューと第7次5カ年計画への検討は各所で行われているが、カラチ地区に委員会を設け、PSW, KPT, PQA, PNSC, KSEWで構成されているとの情報を得た。委員長はKSEWのManaging Director Admiral Naeem Begで、つい最近までPSWのDirector Generalであった。この情報が帰国寸前だったため、面会はできなかった。

vi) 国際金融機関等へのヒアリング

港湾・海運部門への世界銀行、アジア開発銀行及びESCAPの関与の仕方は大きい。とくにカラチ港に対する世界銀行、カシム港に対するアジア開発銀行、PNSCに対するESCAPと、密接に各プロジェクトに関連している。資金不足がパキスタンにとって大きな課題となっていることから、これら機関の考え方がプロジェクト遂行に大きな影響を与える。従って、本格調査に際しては、これら諸機関へのヒアリングは不可欠であると考ええる。

④ 空港・航空

空港・航空の分野は、行政組織の面で国防省、民間航空公団、PIAと関係機関が分れているが、それぞれの分担機能と役割り、権限、責任範囲について明確に把握し、適切な機関と担当者を相手に情報収集を行うことが必要である。

航空の分野は、CAA及びPIAとも事業紹介パンフレットや年次報告等、多くの出版物や資料を作成しており、航空施設の現況に関する情報も、ICAOの付属書及びマニュアルに基づく航空情報誌及び航空路図誌が整備されているので、これにより入手は容易であるが、アップ・ツー・デイトされていない場合もあるので確認が必要である。

予算及び財政等に関する資料に出ている数字についても、発表の目的や論点が明確でなかったり、資料によりデータが違っていたり、数字が合わない場合が多いので、正確な数字を把握するためにはクロス・チェックが必要である。

空港施設等への立入りを必要とする場合は、空港の管理はCAAが行っているが、空港の保安対策は航空保安隊が責任を持っているので、特にエア・サイド側への立入りを要する場合は、国防省航空部経由で1週間以上事前に要請手続きを行っておく必要がある。

なお、カラチ国際空港の拡張計画のマスタープランが作成されており、今回の調査でその説明を受け、その概要を示す図面の提供を依頼したが、大きな図面しかなく、入手できなかったため、次回以降に入手する必要がある。

6-3 本格調査の枠組等

これまでの検討を踏まえ、本格調査の具体的内容は以下のとおりとすることが望ましい。

① 調査項目

I. 既存の全国総合交通計画の見直し

- i) パキスタン全国の幹線交通網の現状分析
 - a. 計画見直しと次期5カ年計画の事業計画作成に必要なデータの収集
 - b. 各輸送モード最近10年以上の輸送実績の把握、分析
 - c. 各輸送モードについて、現状での輸送上のボトル・ネックの抽出
 - d. 計画見直しのための、検討すべき視点の明確化
 - ii) 既存マスター・プラン及び第6次5カ年計画（運輸・交通分野）の実施状況の把握、分析
 - a. 前回のJICA調査の結果と実際の計画との相違点の把握と、その理由の明確化
 - b. 現計画に対する関係機関の評価等の把握と、その背景の分析
 - c. 各プロジェクトの進捗状況の把握と、遅延プロジェクトについてその理由の分析
 - d. 今後の事業実施見通しの検討
 - e. 各プロジェクトの実施状況と輸送実績の推移との関連の分析
 - iii) 現在の全国幹線輸送システム及び既存計画についての課題の抽出と、その解決方策の検討
 - a. i), ii) を踏まえた現状における問題点の抽出
 - b. 効率的な幹線輸送体系を確立するための今後の課題の明確化
 - c. 現状の問題点及び今後の課題に対する解決方策の検討
 - iv) マスター・プランの見直し
 - a. 最近の輸送実績を踏まえた2006年を目標とする需要予測
 - b. a. 及びiii) を踏まえたマスター・プランの再構成
- ##### II. 次期5カ年計画のための事業計画の作成
- i) 第7次5カ年計画のための各輸送モードの需要予測
 - a. 1993年を目標とする地域間旅客、貨物需要予測
 - b. 輸送モード間の分担関係の検討
 - c. 1993年を目標とする各輸送モードの需要予測
 - ii) 次期5カ年計画に組み入れるべき優先プロジェクトの選定
 - a. i) を踏まえた各輸送モードについて近い将来に予想される隘路の検討
 - b. 各輸送モードについて、新規投資と維持的投資とに配分方法の検討
 - c. a. b. を踏まえた各プロジェクトの優先順位の検討

d. 次期5カ年計画に組み入れるべきプロジェクトの選定

iii) プロジェクトの費用積算

a. 各プロジェクトの概算の費用積算の実施

(なお大規模な投資が見込まれるプロジェクトについては、ii)の検討の際にその概略の検討を行うこととする。)

iv) 次期5カ年計画のための事業計画の作成

a. 各プロジェクトの資金回収方法，資金調達方法の検討

b. 各輸送モードについての投資額の制約の検討

c. 全輸送モードの投資配分方法の検討

d. 次期5カ年計画期間中毎年の各プロジェクトの事業計画の作成

iii. 政策オプションの検討

○以下の項目についての，日本の経験等を踏まえた政策オプションの検討

a. 各輸送モードに対する輸送量の最適配分方法

b. 施設整備のための資金調達方法

c. 投下資金の回収方法

d. 輸送施設の維持管理方策

e. 輸送施設維持管理のための要員養成方策

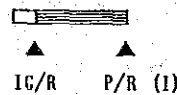
f. 輸送機関の開発研究体制

g. プライベート・セクターの役割

② 調査工程

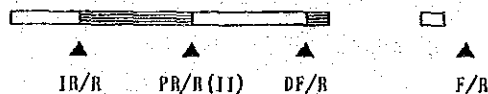
(61年度)

61/7 8 9 10 11 12 62/1 2 3



(62年度)

62/5 6 7 8 9 10 11 12 63/1 2 3



凡例 : ■■■…現地調査 □…国内作業

IR/R… インセプション・レポート

P/R… プロGRESS・レポート

IR/R… インテリム・レポート

DF/R… ドラフト・ファイナル・レポート

F/R… ファイナル・レポート

③ 要員配置

本調査には、

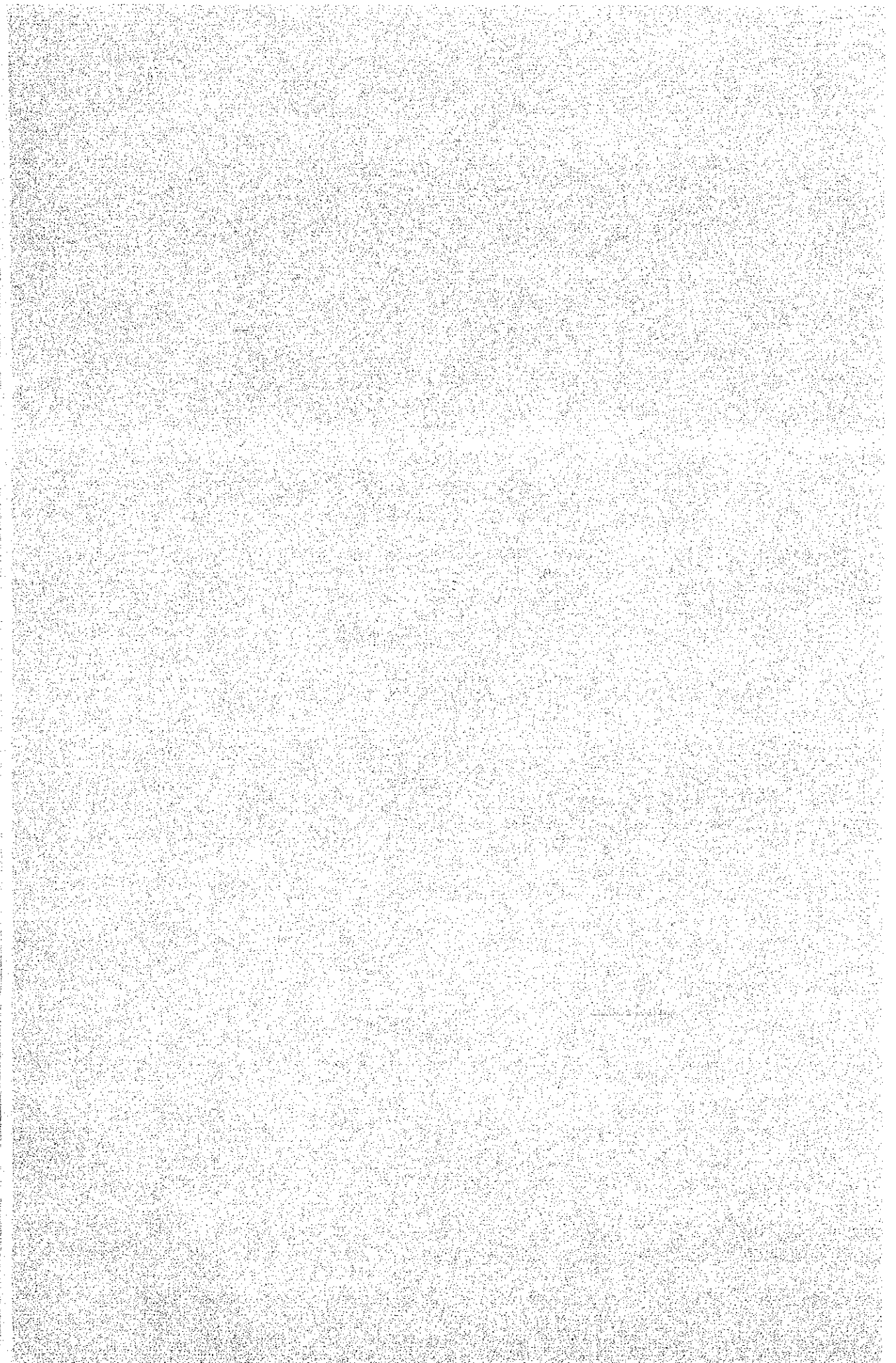
総括	：相手国との総括協議，調査の総合調整
総合交通計画	：全体計画作成，モード間の調整，その他
需要予測	：調査に必要なすべての需要予測
経済・財務計画	：国家経済面，資金・投資関係のすべての検討
鉄道輸送計画	：鉄道輸送，運転，施設，その他鉄道一般の検討
鉄道管理計画	：車両，要員等の効率的な運用，管理等の検討
道路計画	：道路にかかるすべての計画の検討
道路交通計画	：道路交通にかかるすべての計画の検討
港湾・内陸水運計画	：港湾・内陸水運にかかるすべての計画の検討
海運計画	：海運にかかるすべての計画の検討
空港計画	：空港にかかるすべての計画の検討
航空計画	：航空にかかるすべての計画の検討

の分野をカバーするよう要員を参加させることが望まれる。

特に本調査は短期間に広範囲の検討を行う必要があることから，各分野とも広い経験を有するとともにパキスタンの運輸・交通状況にも精通した専門家を充てる必要がある。

付 属 資 料

1. S / W 及び協議議事録

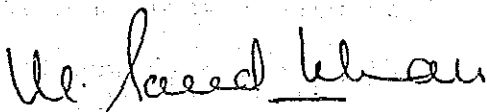


SCOPE OF WORK
FOR
THE STUDY
ON
THE NATIONAL TRANSPORT PLAN
IN
THE ISLAMIC REPUBLIC OF PAKISTAN

AGREED UPON
BETWEEN
MINISTRY OF PLANNING AND DEVELOPMENT
AND
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

For : Ministry of Planning and
Development, Government
of Pakistan

For : Japan International
Cooperation Agency the
Government of Japan



MR. MALIK MUHAMMAD SAEED KHAN
Chief Transport & Communications
Planning & Development Division
Government of Pakistan
Islamabad



DR. SHIGERU MORICHI
Leader
Japanese Preliminary
Study Team, JICA

ISLAMABAD, NOVEMBER 11, 1986

I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Islamic Republic of Pakistan, the Government of Japan has decided to conduct a Study on the National Transport Plan in the Islamic Republic of Pakistan (hereinafter referred to as 'the Study') in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

Accordingly, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as 'JICA'), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programmes of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of Pakistan.

The present document sets forth the Scope of Work with regard to the Study mentioned above.

II. OBJECTIVE OF THE STUDY

The Study aims at reviewing and updating the present Master Plan of the National Transport System, and formulating the Investment Programmes, based on the reviewed Master Plan, for the 7th Five Year Plan.

III. OUTLINE OF THE STUDY

In order to achieve the objective mentioned above, the Study shall cover the following :-

(1) General

- (a) The Study shall cover all modes of transport for whole of Pakistan.
- (b) The Study shall focus mainly on the national and international trunk routes and inter-regional transport connected with the trunk routes.

(2) Review and update of the present National Transport Plan

- (a) Data collection and analysis of the present situation of the national transport system in Pakistan.
- (b) Review of the implementation of the present Master Plan and Investment Programmes for the 6th Five Year Plan.
- (c) Identification of the problems of the national transport system and the present Master Plan.
- (d) Updating of the demand forecast in the present Master Plan.

(3) Formulation of the new Investment Programmes

- (a) Demand forecast of the trunk and inter-regional routes for the 7th Five Year Plan.
- (b) Selection of priority projects.
- (c) Cost estimates of the selected projects.
- (d) Formulation of the Investment Programmes for the 7th Five Year Plan.

(4) Policy Options

Policy Options shall be spelled out based on the state-of-the-art as applicable to Pakistan in respect of the following :-

- (a) Optimum allocation of traffic between various modes of transport

- (b) Financing of investment plan.
- (c) Recovery of costs.
- (d) Maintenance practices/policies for transport infrastructure.
- (e) Managerial (manpower training) requirements of transport infrastructure.
- (f) Institutional requirement of R&D for transport.
- (g) Role of private sector in various aspects of transportation.
- (h) Any other matter which JICA team may consider appropriate.

IV. STUDY SCHEDULE

The Study shall be performed in accordance with the attached tentative schedule.

V. REPORTS

JICA shall prepare the following reports in English and submit them to the Government of the Islamic Republic of Pakistan.

(1) Inception Report (30 Copies)

This report is to describe the overall approach and implementation programme of the Study and to be submitted at the beginning of the first field survey.

(2) Progress Report - I (30 Copies)

This report is to describe provisional outcomes of the field survey as well as basic concept of the Master Plan and to be submitted at the end of the first field survey.

(3) Interim Report (30 Copies)

This report is to describe the revised Master Plan and to be submitted at the beginning of the second field survey.

(4) Progress Report - II (30 Copies)

This report is to describe the outline of the Investment Programmes and to be submitted at the end of the second field survey.

(5) Draft Final Report (30 Copies)

This report is to describe all the results of the study and to be submitted within three (3) months after the submission of the Progress Report - II.

Ministry of Planning and Development shall provide JICA with its comments within one (1) month after the receipt of the Draft Final Report.

(6) Final Report (100 Copies)

This report is to be finalized taking into consideration the above mentioned comments on the Draft Final Report and to be submitted within two (2) months after receipt of the comments.

VI. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF THE ISLAMIC REPUBLIC OF PAKISTAN

(1) To facilitate the smooth conduct of the Study, the Government of the Islamic Republic of Pakistan shall take necessary measures :-

(a) To secure the safety of Japanese Study Team (hereinafter referred to as 'the Team').

- (b) To permit the members of the Team to enter, leave and sojourn in Pakistan for the duration of their assignment therein, and exempt them from alien registration requirements and consular fees.
 - (c) To exempt the members of the Team from taxes, duties and other charges on equipment, machinery and other materials brought into and out of Pakistan for the conduct of the Study.
 - (d) To exempt the members of the Team from income taxes and other charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Team for their services in connection with the conduct of the Study.
 - (e) To provide the necessary facilities to the Team for remittances as well as utilization of fund introduced into Pakistan from Japan in connection with the conduct of the Study.
 - (f) To provide medical services as needed and its expenses will be chargeable on the members of the Team.
 - (g) To secure permission for entry into transport related agencies/areas essential for the conduct of the Study.
 - (h) To secure permission for the Team to take copies of all data and documents, including photographs (excluding restricted material) related to the Study out of Pakistan to Japan by the Team.
- (2) The Government of the Islamic Republic of Pakistan shall bear claims, if any arises against the members of the Team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their duties in the conduct of the Study, except when such claims arise from gross negligence or wilful misconduct

on the part of the members of the Team.

- (3) Ministry of Planning and Development shall act as counterpart agency to the Team and also as coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations concerned for the smooth conduct of the Study.
- (4) Ministry of Planning and Development shall, at own expenses, provide the Team with the following, in cooperation with other relevant organizations :-
 - (a) Available data and information related to the Study.
 - (b) Counterpart personnel.
 - (c) Credentials or identification cards.
 - (d) To provide one vehicle, typewriters and typist necessary to the conduct of the study in Islamabad.

VII. UNDERTAKING OF JICA

For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures :-

- (1) To dispatch, at its own expense, study teams to Pakistan.
- (2) To perform technology transfer to the Pakistani counterpart personnel in the course of the study.

VIII. OTHERS

JICA and the Ministry of Planning and Development shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.

TENTATIVE STUDY SCHEDULE

	1st	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Review and update of the present National Transport Plan																
Investment Programmes																
Submission of Report																

- REMARKS:
- ◇ : Inception Report
 - ◆ : Progress Report I
 - ▨ : Work in Pakistan (Field Survey)
 - : Inception Report
 - : Progress Report II
 - : Work in Japan
 - : Interim Report
 - ⊙ : Final Report
 - ⊙ : Draft Final Report

RECORD OF DISCUSSION
ON
THE STUDY ON
NATIONAL TRANSPORT PLAN
IN
THE ISLAMIC REPUBLIC OF PAKISTAN

November 11, 1986

The Government of Japan, on the request made by the Government of Pakistan, dispatched a survey team headed by Mr. Shigeru MORICHI from 7 November to 16 November, 1986, through Japan International Cooperation Agency, to conduct a preliminary survey for the study on National Transport Plan in Pakistan. The team presented to and discussed with the authorities concerned of the Government of Pakistan on the scope of work and main items of which are as follows:

1. The Pakistan side requested that the field surveys be started as early as possible, at the latest by the beginning of February 1987. Keeping this in view, the following was proposed by Pakistan side as the tentative schedule for the study:-

- | | |
|----------------------|------------------|
| - Inception Report | - February, 1987 |
| - Interim Report | - July, 1987 |
| - Draft Final Report | - December, 1987 |
| - Final Report | - May, 1988 |

The Japanese side agreed to convey this to the Government of Japan.

2. The Pakistan side requested that while reviewing and updating the Master Plan, it should be extended to the year 2006 to bring it in line with the national Perspective Plan being prepared by the Government

of Pakistan. The Japanese side agreed to take it up with the Government of Japan.

3. To a query from the Pakistan side regarding the availability of one technical member of the team in Islamabad throughout the period of the study, the Japanese side stated that the function will be fulfilled by the JICA office which has been established in Islamabad after the previous study. However, the Pakistan side requested that at least one member of the study team be available in Islamabad throughout the study period to ensure continuity, liaison and coordination between the study team and their counterparts at the technical level. The Japanese side agreed to convey this to the Government of Japan.
4. To a query from the Pakistan side regarding the modus operandi of technology transfer, Japanese side informed that in addition to close working between the Japanese experts and Pakistan counterparts, provision has been made for one to two Pakistani counterpart(s) training in Japan for one month each. The Pakistan side requested that the number of counterpart training facilities in Japan may be increased to at least four to ensure effective technology transfer in the different modes of transport. The Japanese side agreed to convey this to the Government of Japan.
5. To a query from the Pakistan side, the Japanese side clarified that the expenses of study to be borne by JICA,

include expenses for travel between Japan and Pakistan, as well as within Pakistan, charges of accommodation, living expenditure for the members of the study team and expenses for telecommunication between Japan and Pakistan, as was done for the previous study.

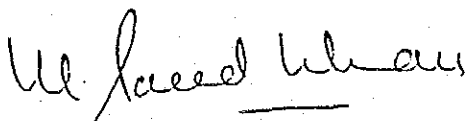
6. The Japanese side requested for appropriate Air-Conditioned office accommodation and vehicles for the study team. The Pakistan side explained that they would make every effort to do the needful. However, in view of relatively short durations of the stay of the study team at Islamabad and the procedural difficulties for hiring office accommodation, Pakistan side recommended that the study team make its own arrangements as was done for the previous study.
7. In view of the tight schedule of the study and the excellent work done by the previous team, and for the sake of continuity, the Pakistan side expects that, as already requested by the Deputy Chairman, Planning Commission, the study team would by and large be the same as for the previous study.
8. The Pakistan side suggested that urban transportation, canal roads and environmental aspects of transportation, being of very high importance from their national point of view, should be covered under the policy options of the study. The Japanese side stated that it was not possible to include these items under the current study. Pakistan side may consider making a separate request to the Government of Japan for this purpose.

This Record of Discussion is mutually agreed by the both sides.

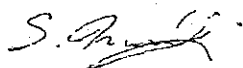
Islamabad, 11th November, 1986

For Ministry of Planning
and Development
Government of Islamic
Republic of Pakistan

For Japan International
Cooperation Agency, the
Government of Japan



MR. MALIK MUHAMMAD SAEED KHAN
Chief, Transport & Communications
Planning & Development Division
Government of Pakistan
Islamabad



DR. SHIGERU MORICHI
Leader,
Japanese Preliminary Study
Team on National Transport
Plan in the Islamic Republic
of Pakistan,
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION
AGENCY

2. パキスタン政府からのT / R

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Immediate.



No. 2(1)TA.V/GM.III/81.
Government of Pakistan
MINISTRY OF FINANCE AND
ECONOMIC AFFAIRS
(ECONOMIC AFFAIRS DIVISION)

Islamabad the, 09th April, 19 86

Telegram: ECONOMIC
Telex : ECDIV No. 05-634

DEPUTY SECRETARY.
PHONE : 822417.

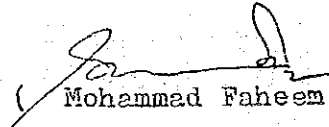
Dear Mr. Konzo,

You may kindly recall that on the eve of Annual Bilateral Consultation held in March, 1986 a request was made for revision of National Transport Plan Study carried out by Japan International Cooperation Agency (JICA) from December, 1981 to May, 1983. The original scope of work is enclosed.

The JICA study was extensively utilised in the preparation of 6th plan. Since the work for the 7th plan is to commence shortly, the study needs to be reviewed, updated and projected for the 7th plan period. We shall be grateful if the enclosed data is forwarded to your concerned agencies for undertaking the study.

With best regards,

Yours sincerely,


(Mohammad Faheem)

Mr. N. Konzo
First Secretary,
Embassy of Japan,
Islamabad.

I. INTRODUCTION

In response to the request made by the Government of Pakistan, the Government of Japan has decided to conduct a study on National Transport Plan in Pakistan in accordance with laws and regulations in force in Japan and Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), an official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programmes of the Government of Japan, will carry out the study on National Transport Plan in Pakistan (henceforth referred to as "the Study"), the outcome of which is to be incorporated into the coming national five year plan, in close cooperation with the authorities concerned of the Government of Pakistan.

II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The Study aims at formulating a comprehensive Master Plan for the National Transport Sector for Pakistan integrating the various modes of transport into an economically optimal transport system. The study will also recommend, based on the Master Plan, a plan of action for implementation by the Government of Pakistan, giving an order of priority for projects within each mode of transport.

III. SCOPE OF THE STUDY

A. General

1. The Study shall cover all modes of transport for whole of Pakistan.
2. The Study shall focus mainly on the national and international trunk routes and inter-regional transport connected with the trunk routes. As for the urban and suburban transport, it will be included in the Study insofar as it gives influences on the trunk route and the inter-regional transport in definition of the aforementioned.
3. The Study shall undertake the technical financial and economic analyses of each mode of transport.
4. The Study Team principally uses existing data and maps, however, field survey will be carried out insofar as it compliments relevancy of existing data.

5. The Study starts in December 1981, and ends in May, 1983, unless otherwise any cause of the delay.

B. Major Items of the Study

Phase I. Review of Present Situation and Data Requirement.

1. To analyse potentiality of the development in each region based on the examination of data concerning socio-economic activities.
2. As regards each mode of transport, to analyse its relationship between demand and supply, actual state of management and operation, of financial conditions and of administration.

Phase II. Assessment of Future Development Frame-Work and Determination of Strategy.

1. To establish the future development frame-work for each region, based on the development potential in each region, based on studies in phase I-1 above, and taking into account the development policies of the Government of Pakistan.
2. To recommend a strategy for the development of a comprehensive transportation system, for achievement of the goals in each mode.

Phase III. Identification and/or Finding of Potential Projects.

1. To indicate the magnitude and composition of transport system for Pakistan and modal split between various modes of transport, relating to the period for 1983 - 1988 and for 1988 - 2000.
2. To determine appropriate transport capacity and services and to list potential projects for development based on the data concerning existing transport facilities and demand forecast in future.

Phase IV. Selection of Projects and their Investment Programmes.

1. To appraise potential projects for selection for implementation according to the strategy described in phase II-2 above, and to set time schedule for the implementation and to outline the investment programmes for the period 1983 - 1988 and for the period 1988 - 2000.

IV. REPORTS

JICA will prepare and submit to the Government of Pakistan the following reports in English.

1. Inception Report (30 copies) at the outset of the Study.
2. Progress Report I and II (each 30 copies)
During course of the Study
3. Interim Report (30 copies)
During course of the Study
4. Draft Final Report (30 copies)
Within 13 months after commencement of the Study
5. Final Report (100 copies)
Within 3 months after receiving comments by the Government of Pakistan on the said Draft Final Report.

V. UNDERTAKING BY THE GOVERNMENT OF PAKISTAN

1. To furnish the study team with available relevant data, information, materials and conveniences of availing data processing devices for execution of the Study.
2. To exempt the study team from any taxation or duty on the income and any other emoluments as well as equipment, materials and personal effects which are to be brought into Pakistan in connection with the Study as provided in the General Agreement between the Government of Japan and Government of Pakistan for administering Technical Assistance.
3. To provide the study team with appropriate office space, office equipment, clerical services (and chauffeured vehicles) for the study in Islamabad.
4. To appoint counterpart personnel for execution of the Study as well as effective transfer of expertise.
5. To secure the security of the study team when and as it is required.

6. To assist the study team in securing other facilities and conveniences which are deemed necessary for the accomplishment of the study.

VI. CONTRIBUTION OF THE GOVERNMENT OF JAPAN

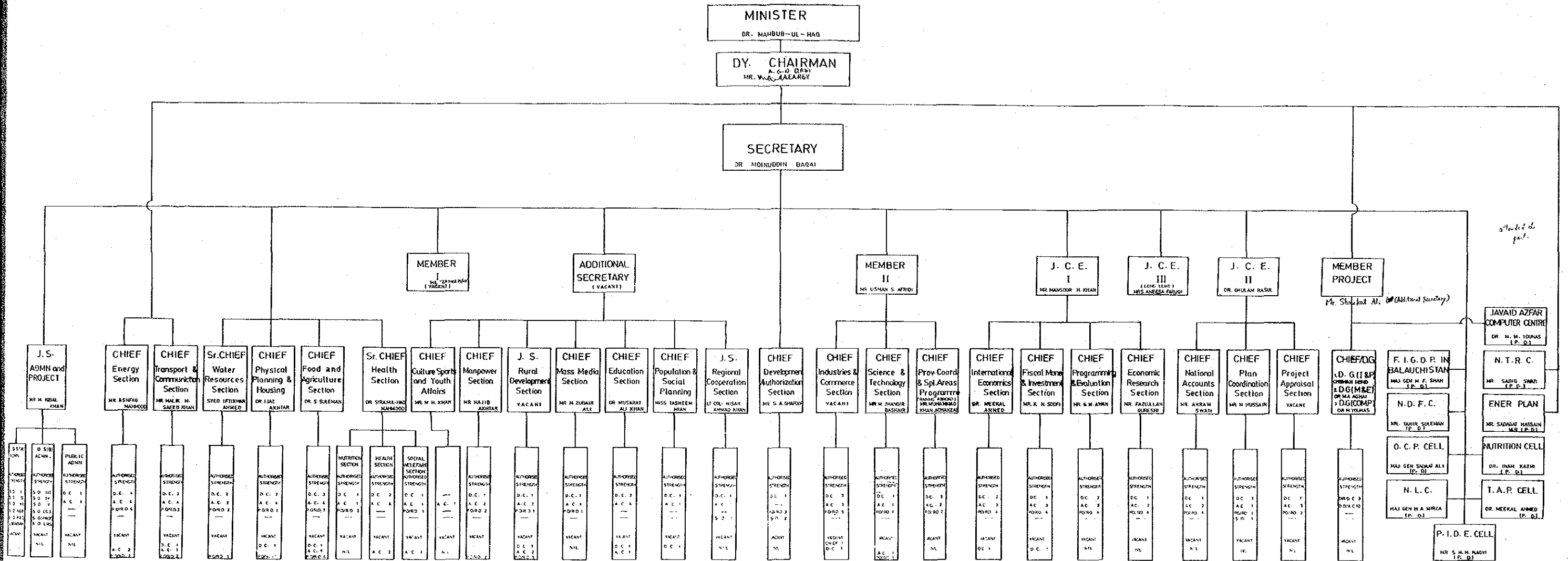
1. To delegate a full-scale study team to Pakistan to conduct the Study.
2. To bear travel expenses and fares between Japan and Pakistan and those necessary for moving in Pakistan as well as charges of accommodation and living expenditure for the members of the study team.
3. To bear expenses necessary for the tele-communication between Japan and Pakistan which stem from the study.
4. To transfer to the Pakistani counterpart personnel the technology and expertise related to the Planning and programming of the National Transport Plan.

TENTATIVE SCHEDULE OF THE STUDY

	-1	-2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Preparation	---	---																		
Phase I			-----																	
Phase II				-----																
Phase III										-----										
Phase IV												-----								
Inception Report			-----																	
Progress Report I, II						I				II										
Interim Report											-----									
Draft Final Report															-----					
Final Report																				-----

3. パキスタン政府の運輸関係行政組織図

ORGANISATION CHART OF PLANNING AND DEVELOPMENT DIVISION



Sr. No.	Name Of Posts	No. Of Posts	No. Of Vacant Posts	Sr. No.	Name Of Posts	No. Of Posts	No. Of Vacant Posts
1.	DEPUTY CHAIRMAN	1	-	9.	DIRECTOR GENERAL	3	-
2.	SECRETARY	1	-	10.	DEPUTY CHIEFS (Tech 23, Eco 14)	43	8
3.	ADDITIONAL SECRETARY/MEMBER	1/3	1/1	11.	DEPUTY SECRETARIES	4	1
4.	SENIOR CHIEFS	2	-	12.	ASSISTANT CHIEFS (Tech 41, Eco 26)	67	11
5.	CHIEF ECONOMIST	1	1	13.	RESEARCH/PLANNING OFFICERS (Tech 31, Eco 29)	63	14
6.	JOINT CHIEF ECONOMISTS	3	-	14.	SECTION OFFICERS	19	1
7.	JOINT SECRETARIES	4	-	15.	LIBRARIAN	1	-
8.	CHIEFS (GRADE 20) (Tech 3, Eco 10)	19	2				

PREPARED BY
M. SHAHID KHAN
Drawing Branch, Planning Division
Dated - 25-7-86

4. 面会者リスト

[パキスタン側]

- 計画開発省 (Ministry of Planning and Development)
 - * Malik Mohammad Saeed Kahu: Chief (Transport & Communication), Planning Div.
 - * M. Sadiq Swati : Chief (NTRC), Planning Div.
 - Chaudhry Shauket Ali : Member (Administration/Project), Planning Commission
 - Shah Mohammed Chaudhry : Chief (Project Monitor), Commission
 - * Abdual Majeed : Deputy Chief (NTRC), Planning Div.
 - * Kazim Idvis : " , "
 - * Abdul Waheed : Deputy Chief (T & C), "
 - * Shahid Iqbal : Assistant Chief (T & C), "
- 財政経済省 (Ministry of Finance and Economic Affairs)
 - * Haran Zadi : Economic Affairs Div.
- 鉄道省 (Ministry of Railway)
 - * Sardar Mohammed: Assistant Chief (Planning)
 - Arbab Abdul Sattar : Director (")
- パキスタン国鉄(Pakistan Railway)
 - Mian Ghiausuddin : General Manager
 - * Irshad Ahmad : Deputy General Manager
 - Syeo Zahoor Ahmed : Chief Operating Supritendent
 - * Iqbal Samad Khan : Deputy Chief " (goods)
 - Wajeehuddin Pervez : Chief Officer, Lahore Dry Port
 - Mohammed Afzal : Station Supermtendent (Karachi)
- 運輸通信省 (Ministry of Communication)
 - * S.H. Raza : Joint Secretary
 - Sajjad Akbar : Additional Secretary of Director General, Ports and Shipping Wing

- * M. Anwar Khan : Director (Ports), Ports and Shipping Wing
- پاکستان道路公社 (National Highway Board)
 - * Sh. Mazhar-ul-Haq : Director
 - Lt. Col. Kazim Akbal : "
 - Raja Nowsherwan Sultan : Deputy Director
 - Bashir Ahmed Chaudhry : "
- カラチ港管理組合 (Karachi Port Trust)
 - Aftab Alarm : Chairman
 - Mirza Tahir Ahmed : Project Manager
 - R.B.Rahu : Project Engineer
- カシム港湾公社 (Port Qasin Authority)
 - Ahmed Waliulla : Chairman
 - Fazal Qadir, SI(M) : Member (Technical), Corpo of Engineers
 - Adnan Ahmad Ali : Member (Finance)
 - Brig. Shamshad : " (Administration)
 - Syed Fasahat Hussain : " (Operation)
 - Faiz Mahmud : Secretary
 - * A.K.A. Soomro : General Manager (Port Development and Planning)
 - Khalid Ali Khan : " (Operations)
 - Ghulam Dastagir Khan : " (Finance)
 - Syed Mazhar Husain : Chief Hydrographer
 - * Jamil A. Siddiqui : Deputy General Manager (Marketing-Traffics and Statistics)
 - Habib Ahmad : " (Operation Planning and Research)
 - Iqbal Ahmed Turk : " (Works)

- パキスタン海運公社 (Pakistan National Shipping Corporation)
 - Javaid Mansoor : General Manager (Planning)
- 防国省 (Ministry of Defence)
 - * Mohammad Rashid : Joint Secretary, Civil Aviation Div.
 - Amiad Shaikh : Deputy Secretary, "
 - Muhammad Saleem Baiq : Section Officer, "
 - M.I. Kalim : Deputy Director (Administration), Airport Security Force, Civil Aviation Div.
- 民間航空公社 (Civil Aviation Authority)
 - Kamal Mohammed Hasan : Chief of Staff
 - Ziauddin Shamsic : Director (Operation)
 - Maqsoop Amir : Director (Projects)/Group Captain
 - Ijag Ahmad : General Manager (Air Transport)
 - Salahuddin Abhad : " (Statistics)
 - Ata Mohammed Akhtar : Airport Manager, Office of Karachi Airport
 - K.I.Sikander : Deputy Airport Manager, Office of Karachi Airport
- パキスタン国際航空 (Pakistan International Airline)
 - * Badshah Gul : General Manager (Planning)
- 北西辺境州政府 (Government of NWFP)
 - * Abdul Jalil : Chief (Transport and Communication), Planning and Development Dept.

注：*印は全体会議出席者

〔日 本 側〕

○日本国大使館

柳 健 一 特命全権大使
狩 俣 茂 雄 一等書記官

○在カラチ日本国総領事館

大千里 祥 一 副領事
桶 田 館 員

○JICAパキスタン事務所

和 田 鉄次郎 所 員
立 石 勝 所 員