

## 1. 事業の概要と円借款による協力



事業地域の位置図



イスラマバード国際交換局設備

### 1.1 背景

パキスタン通信部門の整備は、数次にわたる開発 5 年計画において継続的に行われてきたが、予算面の制約から、通信施設容量は大幅に不足し、機器の老朽化も顕著となっていた。そのため、通信事情は極めて劣悪な状況であった。また、同国は世界における通信技術の急速な進歩や通信の国際化・通信ネットワーク多様化への対応も遅れていた。

### 1.2 目的

第 7 次 5 年計画において実施される電話回線 44.6 万回線の増設にあわせて国内伝送路および国際通信の施設拡充を行うことにより、通信サービスの質的・量的改善を図り、もって商業・産業活動の活性化に寄与する。

### 1.3 借入人／実施機関

借入人：パキスタン・イスラム共和国大統領

実施機関：パキスタン通信公社（PTC）（円借款契約調印時）

パキスタン通信会社（PTCL）（評価時）

## 1.4 借入契約概要

円借入承諾額／円借入実行額	5,422 百万円／2,974 百万円
交換公文締結／借入契約調印	1990 年 8 月／1992 年 6 月
借入契約条件	金利 2.5%/年、返済 30 年（据置 10 年） LDC アンタイト
貸付完了	1998 年 9 月
本体契約	住友商事株式会社
コンサルタント契約	なし
事業化調査（F/S 等）	F/S: 1987 年通信省電信電話総局（T&T）

## 2. 評価結果

### 2.1 妥当性

#### 2.2.1 審査時点における計画の妥当性

第 7 次 5 年計画（1988/7～1993/6）の通信分野において、1) 電話需要に対する積滞の一掃、2) デジタル化等新技術の導入による通信事業の効率化、3) 通信機器の国産化の推進等を重点政策として、電話回線 44.6 万回線の増設を含む電気通信網の大幅な拡充が計画されていた。同計画では、通信セクターに総額 132.64 億ルピーの投資が計画されており、1) 国内通信網（端末機器、交換機、伝送路）、2) 国際通信網、3) テレックス・ファックス網、4) 研究施設および訓練施設等の拡充を行い、通信事情の大幅な改善を図ることが目指されていた。本事業は、電話回線の増設にあわせ、国内伝送路および国際通信の施設拡充を行うことを目標としており、同計画の政策・目標に合うものであった。

#### 2.2.2 現時点における計画の妥当性

現行の 10 年開発計画（2001－11 年）では、新技術の導入による質の高い適切なコストでのサービスの提供、IT インフラ（光ファイバー伝送路、マイクロ波システム、衛星システム）の整備等が戦略として挙げられ、1) 500 万回線の新設、100 万回線の取替、2) 国際交換局設置、3) ネットワーク更新、4) 長距離電話ネットワーク管理等の PTCL の活動に対して、総額 2,500 億ルピーの投資が計画されている。本事業目標は、これら現行開発計画課題に対応するものである。

また、国際通信トラフィック量は、1990 年代以降順調に伸びており、国際通信需要が増大していることがうかがえる。加えて、インターネット需要の増加による大容量通信の必要性という観点から、光ファイバーケーブルの重要性は高くなっている。よって、本事業は、現在においても妥当性が認められる。

### 2.2 効率性

## 2.2.1 アウトプット

計画と実績との比較を下表に示す。主な計画変更点、理由は以下の通りである。

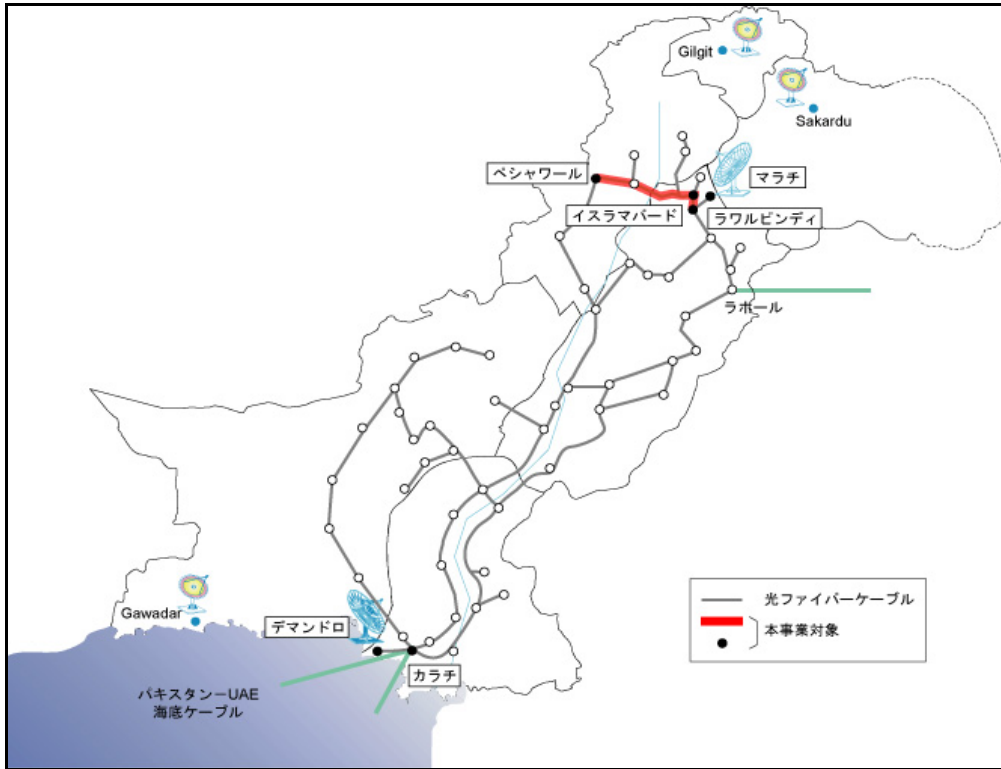
- ・ 光ファイバー伝送路につき、予備用を含む3リンクへのシステム設置が計画されていたが、システムの信頼性が高いことから、予備用リンクへの設置はなくなった。
- ・ 国際回線容量拡大に対応し、IDR および DCME の追加的設置がなされた。
- ・ 既存国際交換局を増設する予定であったが、同交換局老朽化のため、新設することになった。新設のイスラマバード国際交換局とマラチ地球局を結ぶ必要が生じ、岩場が多いことを考慮し、光ファイバーリンクではなくデジタルマイクロ波リンクの設置となった。
- ・ 国際通信の需要増に対し、イスラマバード国際交換局の回線数が増やされた。

表-1 アウトプット 審査時計画と実績の比較

	審査時計画	実績
1) 光ケーブル伝送路建設 ラワルピンディ～ペシャワール	18コア、220km 565Mbps × 3 (2+1)リンク	18コア、192km 565Mbps × 2 (2+0)リンク
2) 地球局増設 イスラマバード(マラチ) カラチ(デマンドロ)	①IDR 設備 DEMOM: 18+1、MOD: 13+1 U/C: 10、D/C: 10、HPA: 1+1 ②DCME: 13+2 ③34 Mbps 6 Fiber デジタル光ファイバーリンク (イスラマバード) ④140 Mbps 8 GHz デジタルマイクロ波システム(カラチ)	①IDR 設備 DEMOM: 28+4、MOD: 22+3 U/C: 7、D/C: 7、HPA: 3 ②DCME: 22+3 ③155Mbps (1+1) デジタルマイクロ波システム ④ほぼ計画通り
3) イスラマバード国際交換局	交換局増設 国際側容量: 1,500 回線 国内側容量: 2,400 回線 ROP: 16 都市、48 ユニット	交換局新設 国際側容量: 4,680 回線 国内側容量: 7,080 回線 ROP: 1 都市、88 ユニット
4) 海事通信施設更新	①運用所/受信所 (a)Telegraph Console: 2 (b)MF/HF Telephone Console: 2 (c)HF Telegraph & Telex Console: 4 (d)VHF Telephone Console: 2 (e)VHF FM Radio: 2 (f)UHF Multiplex Radio: 1 ②送信所 1kW MF 送信機: 2 5kW MF 送信機: 1 5kW HF 送信機: 6 MF アンテナ: 1、HF アンテナ: 6	①運用所/受信所 (a)Telegraph Console: 1 (b)MF/HF Telephone Console: 1 (c)HF Telegraph & Telex Console: 1 (d)VHF Telephone Console: 4 (e)VHF FM Radio: 12 (f)UHF Multiplex Radio: 0 ②送信所 ほぼ計画通り

注: IDR=Intermediate Data Rate、U/C=アップコンバータ、D/C=ダウンコンバータ、HPA=高出力増幅器、DCME=Digital Circuit Multiplex Equipment、ROP=遠隔操作場所

図-1 事業対象地域概略図



### 2.2.2 期間

本事業の期間は、1992年6月～1994年12月（30カ月）の計画に対して、実際は1992年6月～2003年11月（137カ月）と計画比4.6倍となった。

コンポーネントごとにみると、地球局設備の機器については、数量変更、新規格移行に伴う入札の遅延により、設置が38カ月遅延した（計画比2.6倍）。イスラマバード国際交換局とマラチ地球局を結ぶマイクロ波伝送路については、中継局の用地取得が大幅に遅延し、設置・コミッショニングが完了したのは2003年11月となった（計画比5.75倍）<sup>1</sup>。海事通信施設については、再入札の実施により契約まで2年以上遅延、機器の供給・据付の遅延もあり、全体として45カ月遅延した（計画比3倍）。

図-2 マイクロ波システム中継局



### 2.2.3 事業費

事業費は、計画67.47億円の47.2%にあたる31.84億円の実績となった。円借款実行額29.74億円も承諾額54.22億円を下回った。事業費の減少は、スコープ

<sup>1</sup> 中継局用の恒久地取得が遅延したため、1998年9月に既設塔に中継器の設置が暫定的に行われており、限定的ながらマイクロ波リンクとして機能はしていた。

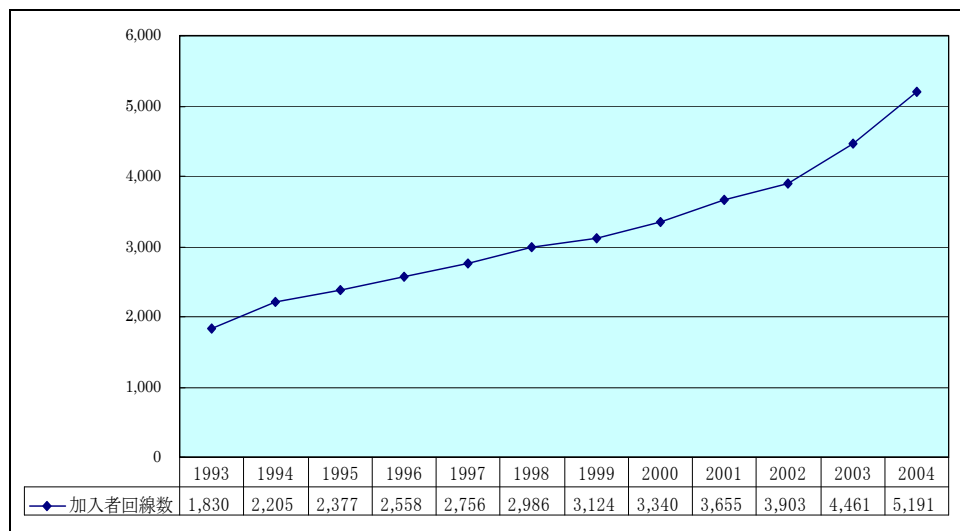
が若干減少したこと、アナログからデジタルへの技術的変更に伴う仕様変更の結果、価格が安価となったことが要因である。

## 2.3 有効性

### (1) 加入者回線数、電話普及率

第7次5カ年計画（1988－93年）期間中には、44.6万回線の増設が計画されていたが、実績は119万回線と、計画目標を大きく上回った。続く、第8次5カ年計画（1993－98年）期間中には、計画目標250万回線に対し、116万回線の増設が成された。よって、本事業実施期間が含まれる、第7次、8次5カ年計画期間の加入者回線数の増加は、計画値の8割となっており<sup>2</sup>、事業目標の達成に貢献したといえる。電話普及率については、1993年の1.55%が、2004年には3.46%と倍増している<sup>3</sup>。

図-3 加入者回線数（千回線）

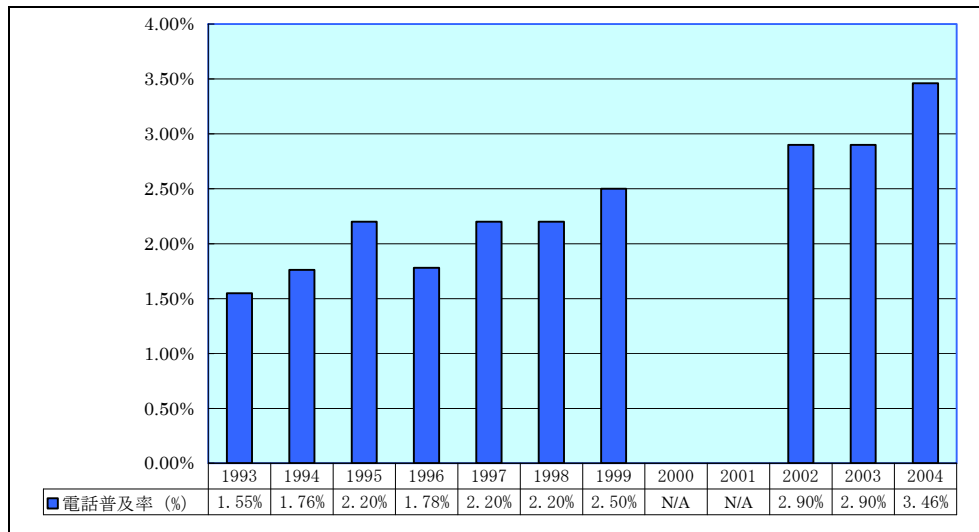


出所：PTCL

<sup>2</sup> 第7次および第8次5カ年計画期間合計では、294.6万回線の増設が計画されており、実績は235万回線であったことから、約8割の達成となった。

<sup>3</sup> ただし、農村部では依然1%に満たない地域もある。

図-4 電話普及率 (%)



出所：PTCL

## (2) 通信トラフィック量

### a) 光ファイバー伝送路

本事業コンポーネントの光ファイバー伝送路（ラウルピンディ～ペシャワール、192km）は、カラチ～ペシャワール光ファイバーケーブル・リングを構成することから、パキスタン全土の通信トラフィックの改善に貢献したといえる<sup>4</sup>。ただし、本事業にてシステムを設置した2リンクは、現在は2世代古いシステムであるため、同区間（全部で9リンク）の全通信量の2.5%程度に過ぎない。

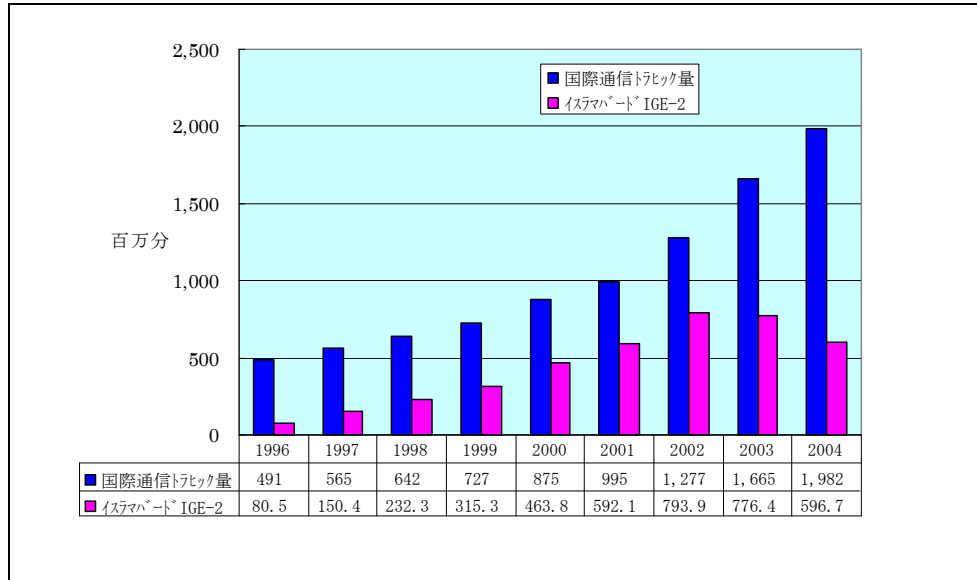
### b) 国際通信トラフィック量

国際通信トラフィック量は、1996年以降順調に伸びている。パキスタン全土では、4国際交換局（イスラマバードIGE-2、3、カラチIGE-1、2）が稼働しているが、本事業対象のイスラマバードIGE-2を経由する国際トラフィック量、その全体に占める割合も順調に伸びており、2002年には794百万分、全体の62%に達している<sup>5</sup>。

<sup>4</sup> 本事業のラウルピンディ～ペシャワール区間（192km）は、パキスタン全土の光ファイバーケーブル総延長（2005年現在、10,246km）の約2%であるが、同区間設置直後の1995年では、その割合は7.1%だった。

<sup>5</sup> 2002年には、老朽化したイスラマバードIGE-1に替わりIGE-3が稼働を開始している。IGE-3は、イスラマバードIGE-1、IGE-2と比べて、国際回線の容量も大きく、新システムを導入していることから、2003年以降、全国際通信トラフィック量に占めるIGE-3経由が相対的に増加し、IGE-2経由が相対的に減少している。

図-5 国際通信トラフィック量（百万分）



出所：PTCL

### (3) 通信状況の改善

本事業後の通信状況の改善につき、受益者調査（サンプル数：住民 40 世帯、企業 89 社を対象）を実施したところ、対象住民のすべてが、事業実施後に、電話の音質が改善され、電話不通が減少し、通話接続までの待ち時間がなくなったと回答している。同様に、企業においても、回答者の大部分が通信状況の改善を指摘している。

表-2 企業調査結果（単位：社）

音質	市内電話	大いに改善 69、改善 7、変化なし 13
	長距離電話	大いに改善 74、改善 14、変化なし 1
	国際電話	大いに改善 77、改善 12
電話不通頻度	市内電話	大いに減少 74、減少 3、変化なし 12
	長距離電話	大いに減少 82、減少 7
	国際電話	大いに減少 86、減少 3
接続までの待ち時間	市内電話	待ち時間なし 74、減少 1、変化なし 13
	長距離電話	待ち時間なし 85、減少 4
	国際電話	待ち時間なし 83、減少 6

### (4) 海事通信トラフィック量

カラチ海事通信施設の老朽化により、海事公共通信、遭難・緊急・安全通信サービスに支障が出ていたが、本事業で施設が更新されたことにより、これらのサービスが問題なく提供されるようになり、海上航行の安全確保への貢献がなされた。ただし、設備設置（1998年1月）後の1～2年はトラフィック量が増加したものの、ほかの公共通信の充実、通信手段の変化等により、公共通信の

図-6 海事通信設備

VHF Telephone Console



ための海事通信利用が減少したためトラフィック量は減少している<sup>6</sup>。

表-3 カラチ海事通信トラフィック量

年度	VHF 無線 (分)	MF/HF 無線 (分)	電報/テレックス Local (語)		電報/テレックス Overseas (語)		気象情 報放送 (語)	航行警報 (語)
			送信	受信	送信	受信		
1997/08	46,000	9,149	4,436	22,960	1,609	24,207	312,714	993,990
1998/99	51,472	12,335	2,947	9,595	729	13,368	319,405	850,755
1999/00	16,433	14,527	1,338	1,646	0	1,601	371,185	908,922
2000/01	8,256	11,469	528	1,690	37	1,607	430,496	1,142,784
2001/02	3,376	4,314	16	284	0	109	416,824	644,976
2002/03	1,650	6,919	0	195	0	0	331,712	397,248
2003/04	212	4,862	0	0	0	0	382,286	876,056
2004/05	79	1,316	0	0	0	0	378,460	681,560

出所：PTCL

#### (5) 財務的内部収益率 (FIRR)

審査時は、本事業による便益を、44.6 万回線分の預託金・据付料および操業収入の3%と想定し、FIRRを計算している。本事業コンポーネントが多岐にわたるとともに、各コンポーネントも部分的な支援であるため、全体便益に対する本事業の実際の貢献度を測ることは非常に困難であること、また、本事業にかかる維持管理費用が実施機関から入手できなかったことから、FIRRの再計算はできなかった。

#### (6) 本事業の通信セクター開発における貢献度

PTCL 投資総額に占める本事業支出額の割合は、本事業実施期間中の平均では約18%、支出額が最大となった1996年については約40%となっており、通信施設拡充への投資という観点での、本事業の貢献は高かったといえる。

表-4 本事業支出、対 PTCL 固定支出割合

年	本事業支出*		対 PTCL 固定 支出割合 (%)
	(百万円)	(百万ルピー)	
1995	811.5	2,473.3	17.7
1996	1,699.3	5,033.5	41.9
1997	168.9	495.2	4.3
1998	294.0	722.2	6.4
	2,974.7	8,724.2	17.9

出所：PTCL 年報

注\*：外貨部分のみ

以上から、同国通信セクター開発計画が推進された結果、加入者回線数の増加、電話普及率の向上、国際通信トラフィック量の増加がみられており、本事業は、同

<sup>6</sup> 遭難・緊急・安全通信は無料であるが、公共通信については、船舶の場合、無線会社と契約を結び、無線会社が PTCL に支払いを行う。現在では、携帯電話、衛星を通じての電話/インターネット/E-mail のほうが値段的にも安く、質も高いことから（音質、通信可能量、カバーエリア等）、利用者は、PTCL の海事通信からこれらの通信手段へシフトしている。



計画の一環として通信サービスの量的・質的改善に貢献したといえる。ただし、通信セクターにおいては、技術革新およびニーズ変化が速く、同セクターへの投資も継続的に実施されてきたため、現状では、本事業により拡充された施設の通信サービス全体における貢献は限定的になっている。

## 2.4 インパクト

### (1) 商業・産業活動の活性化

企業調査によれば、対象者（総数 89 社）の全員が、本事業により正のインパクトがあったと回答している。インパクトの内容は以下の通りである。通信事情の改善が、ビジネス活動地域の拡大、顧客数の増加、顧客サービスの改善につながっていることがうかがえる。

表-5 企業調査による本事業のインパクト（複数回答）

	回答者数（社）	割合（%）
通信状況の改善	78	88
ビジネス活動地域の拡大	67	75
顧客サービスの改善	61	69
顧客数の増加	57	64
情報へのアクセス改善	52	58
事業所得の増加	52	58

出所：受益者調査回答

### (2) 住民の利便性の向上

住民調査によれば、対象者（総数 40 世帯）の全員が、本事業により正のインパクトがあり、家族・親戚とのコミュニケーションが改善したと回答している。

表-6 住民調査による本事業のインパクト（複数回答）

	回答者数（世帯）	割合（%）
家族・親戚との連絡・通信状況が改善した	40	100
公共施設への連絡・通信状況が改善した	34	85
仕事機会が増加した	20	50
家計所得が増加した	19	48

出所：受益者調査回答

### (3) 海上における人命、財産の安全確保

本事業による海事通信施設更新後、遭難通信の数は増えている<sup>7</sup>。これは、遭難船舶との通信が以前よりもスムーズになったことが要因であり、本事業が、海上航行上の安全確保に貢献していると考えられる。

<sup>7</sup> パキスタン沿岸における海上事故数、遭難者数のデータについては入手不可。

表-7 遭難、緊急、安全通信件数

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
遭難	1	0	0	2	1	1	2
緊急	2	3	4	6	4	1	1
安全	74	94	111	133	153	150	111
1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
5	47	18	17	18	16	40	22
0	0	0	0	0	0	0	0
81	71	89	82	68	78	91	74

出所：PTCL

#### (4) 環境への影響

事業対象地域での環境へのインパクトについては、本事業が光ファイバーの地中への埋設や、既存の建屋における機器の据付を主たる内容としているため、特段の影響はなかった。

### 2.5 持続性

#### 2.5.1 実施機関

##### 2.5.1.1 技術

本事業のコンポーネントについては、事業期間中に業者より維持管理マニュアルが供与、維持管理職員へのトレーニングが実施されているため、技術スキルに問題はない。

##### 2.5.1.2 体制

パキスタン通信公社（PTC）は、1995年12月に会社化し、パキスタン通信会社（PTCL）となった。イスラマバード本部のほか、11地方局がある。維持管理の部署は、事業コンポーネントにより異なる。光ファイバー伝送路は光ファイバーシステム部長（General Manager, (OFS)）の部署が、地球局（マラチ）およびイスラマバード国際交換局は海外通信局（Overseas Telecom Region : OTR）イスラマバードが、地球局（デマンドロ）および海事通信施設はOTRカラチが維持管理を行っている。

民営化については、2005年6月に全株式の26%<sup>8</sup>を入札し、2006年3月には、落札者であるEtisalat (UAE)との間で株式買収契約が結ばれた。4月中には、同社へのPTCL経営権の引渡し完了となる予定である。よって、今後、PTCLの運営維持管理体制には留意が必要である。

##### 2.5.1.3 財務

1995/96年度から、営業収入、営業利益、当期利益ともに順調に増加しており、

<sup>8</sup> パキスタン政府がPTCL株式の88%を保有していた。入札対象となった26%は、この政府保有分からの株式であった。

2003/04年度については、営業収入 741.24 億ルピー、営業利益 419.38 億ルピー、当期利益 291.69 億ルピーとなっている。総資産利益率も年々向上しており、2004年6月には 20.6%に達している。短期的な安定性を示す流動比率や長期的なそれを示す自己資本比率は、一定水準以上で推移しており、2004年6月の同数値は、それぞれ 278%、77%となっている。以上から、PTCL の財務能力は極めて良好であり、本事業の効果発現の持続性に問題はないといえる。

表-8 PTCL 損益計算書

(百万ルピー)

	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
<b>営業収入</b>	18,678	40,594	46,467	51,187	58,643	62,040	66,427	67,202	74,124	75,972
国内	10,531	22,441	27,169	30,310	38,155	42,926	47,178	49,653	54,443	61,033
国際	7,882	17,707	18,945	20,573	20,284	18,958	19,141	17,549	19,681	15,535
その他	265	446	353	304	204	156	108	0	0	-596
<b>営業費用</b>	11,818	24,254	26,312	29,462	33,302	31,453	34,716	32,095	32,186	39,609
<b>営業利益</b>	6,860	16,340	20,155	21,725	25,341	30,587	31,711	35,107	41,938	36,363
営業外利益	423	1,241	439	586	1,304	1,544	1,618	2,481	2,095	3,387
営業外費用	3,442	5,397	6,024	4,743	3,920	3,161	2,434	1,025	674	455
<b>税引前当期利益</b>	3,841	12,184	14,570	17,568	22,725	28,970	30,895	36,563	43,359	39,295
税金	0	0	0	0	9,395	10,816	11,983	13,482	14,190	12,690
<b>税引後当期利益</b>	3,841	12,184	14,570	17,568	13,330	18,154	18,912	23,081	29,169	26,605

出所：PTCL 年報

表-9 総資産利益率、流動比率、自己資本比率

	1996/06	1997/06	1998/06	1999/06	2000/06	2001/06	2002/06	2003/06	2004/06	2005/06
総資産利益率(ROA)	3.69%	10.49%	11.63%	13.18%	9.53%	12.95%	14.53%	17.65%	20.60%	19.58%
流動比率	79.31%	74.96%	95.96%	97.83%	96.09%	89.28%	89.98%	96.99%	278.05%	190.51%
自己資本比率	49.70%	47.39%	48.23%	50.70%	44.19%	49.14%	57.37%	61.11%	77.05%	73.60%

## 2.5.2 維持管理

### a) 光ファイバー伝送路

本事業にてシステムを設置した 2 リンクは、技術的には 2 世代古いものであるが、問題なく稼働している<sup>9</sup>。他 7 リンクについても、システムが設置され問題なく稼働している。

### b) 地球局

維持管理マニュアルに則り維持管理を問題なく実施している。スペアパーツの製造は現在では中止されているが、十分な在庫があり、また、ハードウェアについても問題はないことから、今後 5~10 年使用は可能である<sup>10</sup>。

### c) イスラマバード国際交換局

設置回線数の 85%超が問題なく稼働している。ソフトウェアは技術的に既に古

<sup>9</sup> 光ファイバーの耐用年数は約 20 年であり、PTCL によれば、本事業の光ファイバーについても稼働する限りは使用し続ける予定とのこと。

<sup>10</sup> 2005 年 10 月現在、地球局経由国際通信トラフィックは 6,019 回線に対し、同海底ケーブル経由は 12,708 回線と、地球局の重要性は低下している。運営コストも海底ケーブルのほうが安い。衛星通信の場合、ケーブルが切断されるリスクがないため、バックアップとしての機能は担っており、実績もある。

いが、ハードウェアは問題なく、今後 2～3 年は使用が可能である<sup>11</sup>。

#### d) 海事通信施設

スペアパーツについては、機器設置 5～6 年後には製造を中止しており、在庫もない。これまではほかのスペアパーツを使用するなどに対応している。

通信分野は、技術革新およびニーズの変化が速いことから、本事業により設置された機器についても、これまで十分活用されたものの、今後長年にわたって使用し続けることは厳しい状況であり、一部設備についてはその役割を終えている。しかしながら、PTCL の技術、体制、財務面での能力は良好であり、現在の機器を新技術の機器に交換することも含め、本事業による効果および便益（通信サービスの質・量的改善）は今後も持続すると考えられる。

### 3. フィードバック事項

#### 3.1 教訓

通信セクターのように、技術革新等による変化の速いセクターにおいては、セクターローン等、事業費の柔軟な使用（スコープの変更、追加）が可能なシステムの導入を、計画時に十分検討する必要がある。

#### 3.2 提言

なし。

---

<sup>11</sup> 2006 年 8 月現在 JBIC が PTCL より新たに得た情報によれば、現設備がテロ対策等政府の新たなニーズに合わなくなったことや維持管理費用節約等の観点から、2006 年 9 月に同設備を閉鎖することが決定されたとのことである。

主要計画／実績比較

項 目	計 画	実 績
①アウトプット 1) 光ケーブル伝送路建設 ラワルピンディ〜ペシャワール	18コア、220km 565Mbps x 3 (2+1) リンク	18コア、192km 565Mbps x 2 (2+0) リンク
2) 地球局増設 イスラマバード(マラチ) カラチ(デマンドロ)	①IDR 設備 DEMOD:18+1、MOD:13+1 U/C:10、D/C:10、HPA:1+1 ②DCME:13+2 ③34 Mbps 6 Fiber デジタル光ファイバ ーリンク(イスラマバード) ④140 Mbps 8 GHz デジタルマイクロ波 システム(カラチ)	①IDR 設備 DEMOD:28+4、MOD:22+3 U/C:7、D/C:7、HPA:3 ②DCME:22+3 ③155Mbps (1+1) デジタルマイクロエイ ブシステム ④ほぼ計画通り
3) イスラマバード国際交換局	交換局増設 国際側容量:1,500 回線 国内側容量:2,400 回線 ROP:16 都市、48 ユニット	交換局新設 国際側容量:4,680 回線 国内側容量:7,080 回線 ROP:1 都市、88 ユニット
4) 海事通信施設更新	①運用所／受信所 (a)Telegraph Console: 2 (b)MF/HF Telephone Console:2 (c)HF Telegraph & Telex Console:4 (d)VHF Telephone Console:2 (e)VHF FM Radio:2 (f)UHF Multiplex Radio:1 ②送信所 1kW MF 送信機:2 5kW MF 送信機:1 5kW HF 送信機:6 MF アンテナ:1、HF アンテナ:6	①運用所／受信所 (a)Telegraph Console: 1 (b)MF/HF Telephone Console:1 (c)HF Telegraph & Telex Console:1 (d)VHF Telephone Console:4 (e)VHF FM Radio:12 (f)UHF Multiplex Radio:0 ②送信所 ほぼ計画通り
②期間	1992年6月～1994年12月 (30カ月)	1992年6月～2003年11月 (137カ月)
③事業費 外貨 内貨  合計 うち円借款分 換算レート	4,914 百万円 1,833 百万円 (269.6 百万ルピー) 6,747 百万円 5,422 百万円 1 ルピー = 6.8円 (1991年10月現在)	2,974 百万円 210 百万円 (66.6 百万ルピー) 3,184 百万円 2,974 百万円 1 ルピー = 3.15円 (1998年現在)