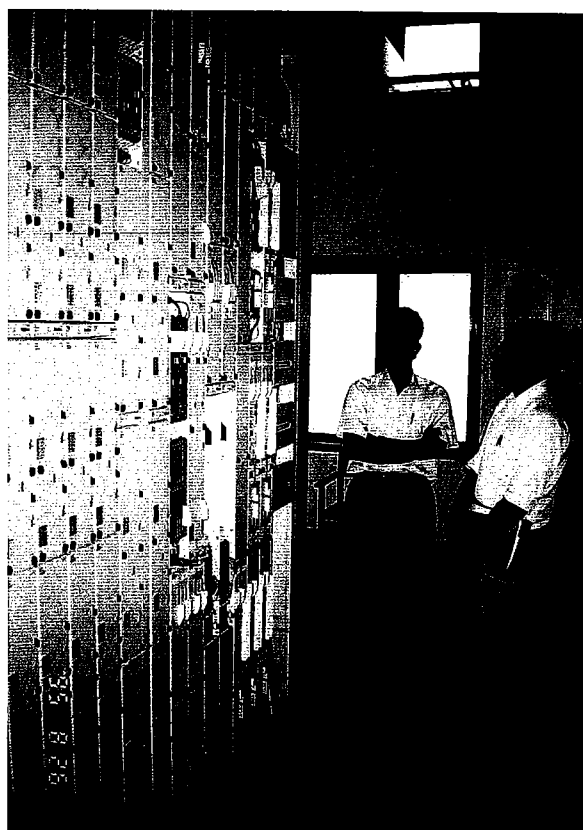


国名	: スリランカ民主社会主義共和国
事業名	: 大コロombo圏電気通信網整備事業
借入人	: スリランカ民主社会主義共和国政府
実施機関	: スリランカ電気通信局
借款調印	: 1985年5月
貸付承諾額	: 10,359百万円
通過単位	: スリランカルピー (Rs)
報告日	: 1996年3月 (現地調査1995年8月)



PCM端局 (Havelok Town局)

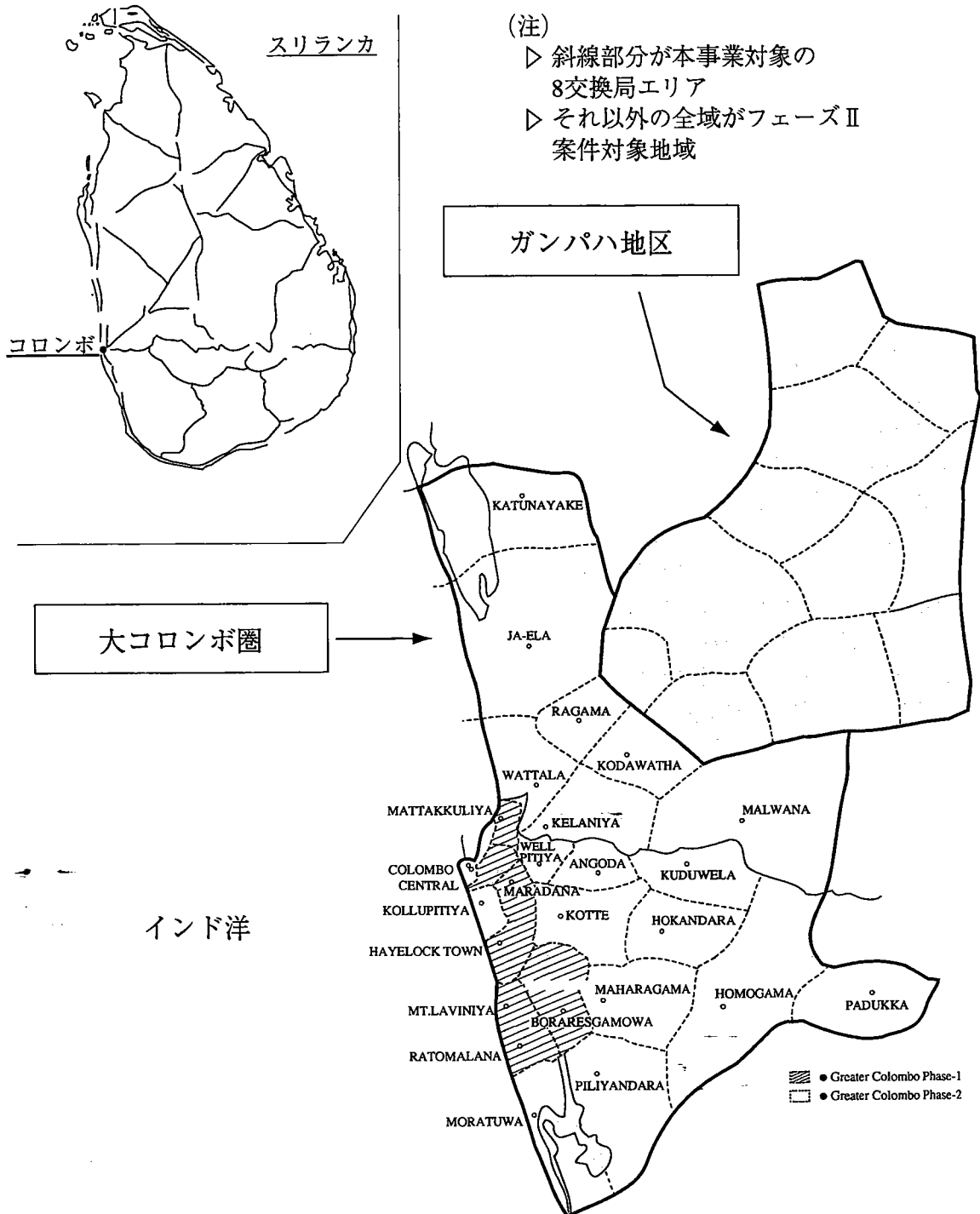
【用語説明】

- ① S L T D : Sri Lanka Telecommunication Department (スリランカ電気通信局)
- ② S L T : Sri Lanka Telecom (スリランカテレコム (公社))
- ③ 電話普及率 : 人口 100人当たりの電話数。電話数は通常、本電話器数 (Main Lines) を用い、加入 者回線数 (Subscribers Lines)、DEL (Direct Exchange Lines) 等と同義。
- ④ 積滞数 : 電話架設待ち申込者数 (Waiting Applicants)
- ⑤ 通話完了率 : Call Completion Ratio
 発信者が受話器を上げ発呼信号を発生させた数のうち、終話信号により通話が完了したことが確認された割合。
- ⑥ P C M : Pulse Code Modulation
 パルス符号変調方式 (アナログ信号をデジタル信号に変える最も基本的な変換方法。通信の分野で幅広く使われている)
- ⑦ コロンボ首都圏に於ける交換局名略称

CO	Colombo Central	RG	Ragama	KX	Kotte
AN	Angoda	WT	Wattala	MHG	Maharagama
JL	Ja-Ela	WI	Wellampitiya	MF	Moratuwa
KDW	Kaduwetha	MD	Maradana	ND	Nugegoda
KDL	Kaduwela	MV	Mount Lavinia	PK	Padukka
KI	Kelaniya	HK	Havelok Town	PYL	Piliyandala
KPT	Kollupitiya	BS	Boralesgamuwa	RT	Ratomalana
MAL	Malwana	HC	Hokandara	KTY	Katunayake
MTK	Mattakkuliya	HO	Homagama		

1. 事業概要と主要計画・実績比較

1.1 事業地



1.2 事業概要

本事業は、政治・経済の中枢であるコロombo首都圏の電気通信設備の拡充と通話品質の向上を図るため、24交換局間のPCM方式による中継伝送路、及び7交換局管内の加入者回線の整備・拡充を行うものである（実績は14交換局間の中継伝送路、及び8交換局管内の加入者回線）。基金借款対象は、資材の調達・及び据付、及びコンサルタントサービスに係る外貨分全額である。

尚、本事業のフェーズにあたる「大コロombo圏電気通信網整備事業（Ⅱ）」が継続事業として行われている（本評価の時点では、フェーズは未完成であったため、直接の評価対象とはしないが、関連案件の観点から必要に応じ適宜参照することとする）。

【本事業の背景】

(1) スリランカ通信セクターの状況と本事業

本事業の審査当時のスリランカ通信セクターの状況は以下に示す通り、全国レベルで普及率が僅か0.5%と非常に低く、需要を十分に満足できる状態にはなかった。スリランカの政治・経済の中枢であるコロombo首都圏においても、顕在積滞数が当時の全加入者の過半を越える高いレベルにあるなど通信サービス供給の量的不足は深刻であった。また、同首都圏の通信サービスの質的側面においても、障害発生率は100加入者回線数・月当たり約39%と極めて高く、保全状況は不良な状態にあったと言える。

それまで、同首都圏における電話網の拡充は、CADS (Colombo Area Development Scheme) という枠組みの中で（フェーズ1～Ⅳ）、主に仏資金により整備が行われてきたが、上述の状況を鑑みると、整備レベルは十分ではなかったと言える。本事業は、CADSのサポート的位置づけにあり、JICAが1983年に行ったF/Sに基づき、同首都圏に当時存在した24交換局間の中継伝送路の整備、及び24交換局エリアの内特に需要密度の高い7局のサービスエリアにつき、加入者回線の整備を行うものである。

〔表1-1〕通信サービスの状況（1984年10月現在）

	交換機端子数	加入者回線数	電話普及率	積滞数
コロombo首都圏	79,900	50,379	2.7%	26,156
スリランカ全国	126,068	78,497	0.5%	41,077

（出所）SLTD資料

(2) フェーズ事業との関連

それまで、通信セクターの整備は1960年代にITU（国際電気通信連合）の協力により作成されたマスタープランを拡大する形で行われてきており、コロombo首都圏の整備を行うCADSもそのフレームの中にあった。スリランカ側はその後のセクター開発を効率的に行うために、新たな長期計画の必要性を認識し、日本政府に協力を要請した。これを受け、JICAにより1985～2000年をターゲットとしたマスタープランが1985年

に作成され、この中で、コロンボ首都圏の整備を早急に行う意味から短期的に重要な案件として、フェーズ1案件で整備が行われなかった地域を主対象とするフェーズ案件が挙げられた。この資金ソースとして、フェーズ1案件のL/A承諾未使用枠（当時約45%。コントラクターとの契約額が審査時に比較し大きく下回ったため）を活用したい旨スリランカ側より要請があった。しかしながら、当時フェーズ1案件が着工まもなく、契約額の内、金額の変動がありうる土木工事分の割合が約3割強あり未使用枠が確定できない等の理由で認められず、新規案件としての要請となった。

参考までに、両フェーズの事業対象範囲を簡単に下表に示す。フェーズではガンパハ県が整備対象に含まれているが、同県はコロンボ近郊の通勤圏あり、また輸出加工区を抱えていることから、発展が期待されている地域である。尚、フェーズ対象以外の同首都圏での交換機整備（約36,000端子）については、世銀の2nd Telecommunication Projectでカバーされることになっている。

〔表1-2〕両フェーズ案件の事業範囲概要

		フェーズ1（本事業）	フェーズ2 計画時
大 コ ロ ン ボ 圏	●加入者回線整備	△7交換局エリア(8局エリア) 67,900対(141,600対)	△同左管内の追加整備 14,000対 △他18交換局エリア 63,000対
	●中継伝送路整備	△24交換局間(14交換局間)	△15ルートのPCM 拡充
ガンパハ県		N. A.	△交換機端子6,984 端子 △加入者回線11,150対 △中継伝送路拡充

(注) フェーズ1の括弧内は実績

(3) 事業の経緯

「大コロンボ圏電気通信網整備事業」（本事業）関連

- 1983年11月 JICA、F/Sレポート完成
- 1984年3月 本事業につきスリランカ政府より円借款要請
- 6月 日本政府、本事業を含め15,370百万円をプレッジ
- 1985年1月 E/N締結
- 5月 L/A調印(10,359百万円)
- 1990年5月 貸付実行期限延長(1991年5月まで1年間)

「大コロンボ圏電気通信網整備事業(Ⅱ)」関連

- 1985年10月 JICAにより通信セクターマスタープラン完成
- 1988年3月 スリランカ政府、フェーズ1に係るL/A残枠使用を非公式申請
- 5月 日本政府、同申請を認めないことを決定
- 1988年9月 スリランカ政府、新規案件「大コロンボ圏電気通信網整備事業(Ⅱ)」

を円借款要請

1990年10月 日本政府、同案件を含め38,353百万円をブレッジ
1991年1月 E/N締結
1991年3月 L/A調印(10,968百万円)

【参考】PCMシステムについて

本事業で導入する予定のPCMは既存のものに合わせてPCM-30方式とした。これは通常のメタルケーブルを介して伝送するもので、1システムで一度に30チャンネル分(=2Mb/s, 2メガビット/秒:伝送の基本単位)の伝送が可能である。但しトラヒックの多い1ルート(CO-MV局間)については光ファイバーを敷設し、光ファイバー-34M方式のPCMの採用が予定されていた(実績は140M方式)。チャンネルを束ねる階層構造(ハイアラーキ)は、2Mb/s→8Mb/s→34Mb/s→140Mb/sの順であることから、34M方式では1システムで一度に480チャンネル分、140M方式では1920チャンネル分の伝送が可能となる。

1.3 主要計画／実績比較

①事業範囲	計 画	実 績	差 異
●中継伝送路増強 ・PCM システム数 ・ケーブル区間距離 (うち光ファイバー区間) (光伝送システム)	24 交換局間 781システム 109.1Km (11.7Km) (34Mb/s4+1システム)	14交換局間 260システム 82.9Km (13.0Km) (140Mb/s 3+2システム)	-10交換局間 -521システム -26.2Km (+1.3Km) 方式変更
●加入者回線増強	7 交換局管内	8 交換局管内	+1 交換局管内
・1次ケーブル距離 ・2次ケーブル距離 ・ケーブル対数	147Km 950Km 67,900対	182Km 1,041Km 141,600対	+35Km +91Km +73,700対
●コンサルティング	詳細設計、入札補助 工事監督等	同左	--- ---
②工期 (契約～完工)	計 画	実 績	差 異
	86年 8月～88年11月 (28か月)	87年11月～91年 3月 (41か月)	完成29か月遅延 期間13か月延長
③事業費	計 画	実 績	差 異
総事業費 外貨分(基金分) 内貨分	14,438百万円 10,359百万円 425百万円-	7,964百万円 6,304百万円 738百万円-	-5,182百万円 -4,055百万円 +313百万円-

(注) ・為替レート(内貨分の円換算に係るもの)
計画: 審査時レート 1ルピー= 9.6円。
実績: 内貨支出が行われた1985～91年度の加重平均である 1ルピー= 4.0円。

2. 分析と評価

→ 2-1 実施に係る評価

2.1.1 事業範囲

スコープについては入札書類作成の段階で既に審査時と比較して大きな変動があるが、これは詳細設計を行った後、ネットワークの効率性やその他の外部要因などを考慮に入れて変更が行われたものであり、特段の問題はないものと判断される。

(1) 加入者回線

1次ケーブル対数は、計画時の67,900対に対し、実績では141,600対と大幅に増加している。本事業では新規加入者収容への対応とともに、既設のケーブルの更改も含まれており、審査時における更改基準は、①20年以上経過したものは更改、②それ以下のものについては状況により更改を行う、というものであった。しかしながら、②について

も、老朽化が激しく、また実施機関の希望もあり極力更改を行うこととしたため、このような増加となった。尚、加入者回線整備対象エリアは審査時には7局管内であったが、実績では8局となっている。これは、Mt.Lavinia局(MV)の収容区域が広く、ネットワーク効率性の観点から、同局南部にRatmalana局(RT)を新設し、エリアを分割したためである。

(2) 中継伝送路

本事業と並行して行われる予定であった交換機増強案件CADS-IVプロジェクトが、詳細設計段階当時、凍結となり進捗予定が不明になったため、交換機の増設を見込まない既存の容量に対応すべく、PCM中継伝送路対象ルートの見直し及びPCM装置の数量減が生じ、このベースでの入札条件に変更された。尚、光ファイバーケーブル敷設区間については当初、CO-MV局間(11.7Km)であったが、ネットワークの経済性等を考慮し、CO-HK、HK-MV間に分割(計13.0Km)して敷設し、光伝送方式も審査時からの技術進歩で一般的になった140Mb/sシステムが当初の34Mb/sシステムに代わって採用された。

2.1.2 工期

工期については、完工時期で約2年半、期間で約1年の遅延を生じている。この要因としては先ず、上位2企業間の入札評価において、見積範囲・精度・信頼性の諸点をめぐり、実施機関SLTDとスリランカ政府との間で意見の相違があり、コントラクターとの契約時期が16か月遅延したことが挙げられる(最終的には1番札企業が落札)。更に、事業実施中においては、1988年末における過激派による大統領選挙反対テロ、また1989年央には補助金給付問題に係る交通ストライキやタミル問題に係るスリランカ駐留インド軍撤退問題による国内不安、等により現地調達資材の納入や現地人雇用者の就労の低下などの影響をもたらすなど、政情不安に係る不可抗力的要因が工期に大きく影響している。

2.1.3 事業費

本事業の事業費総額は、当初計画時の14,438百万円に対し、実績は9,256百万円となり約64%のコストアンダーランとなった。尚、通貨別では、外貨分(基金分)が計画時10,359百万円に対し、実績が6,304百万円で約61%のコストアンダーラン、内貨分については、計画時425百万ルピーに対し、実績が738百万ルピーで約74%のコストオーバーランとなった。スコープについては審査時と比較して、中継伝送路関係の減少、加入者線関係の増加と凹凸が見られるが、インパクトの大きい加入者系の契約額も大幅に予算を下回っていることから見て、押し並べて見ると外貨分のコストアンダーランの主因は、入札段階での激しい競争によるものであったと考えられる。一方で、内貨分増加の原因は、税金、及びケーブル敷設に係る道路掘削後の回復費用としてコロombo市等に支払う費用(Road Reinstatement Charge)の増額によるものである。

2.1.4 実施体制

本事業の実施機関は、郵電省の一部局として電気通信サービスの提供を行う、スリランカ電気通信局（SLTD：Sri Lanka Telecommunication Department）である。コンサルタントについては、事業の緊急性及び円滑な遂行を図る観点から、F/Sを行った本邦コンサルタントが、詳細設計・入札書類作成・入札評価／契約交渉補助、施工管理等をTORとして随意契約にて雇用された。また、コントラクターはLDCアンタイドでの国際競争入札の結果、本邦業者が受注している。

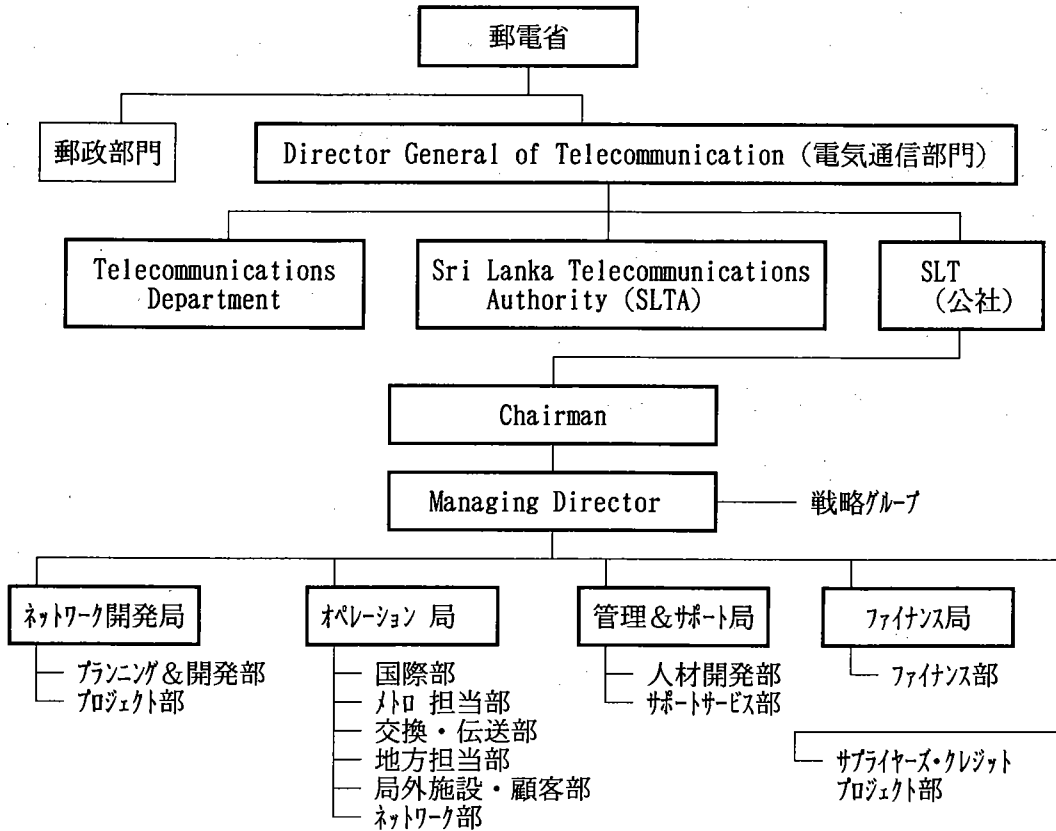
既に述べた通り入札評価段階での遅れはあったが、コンサルタントは適切と思われる助言を行っており、また工事の実施全般についても、技術的問題は見受けられないことから、事業実施体制に問題はなかったものと判断される。

2.2 運用維持管理に係る評価

2.2.1 運用維持管理体制

本事業の実施機関は既に述べた通り、スリランカ電気通信局（SLTD）であり、政府現業体制の下で通信サービスの提供を行ってきたが、通信事業の効率的運営を行うため、本事業実施後の1991年9月に組織変更によりスリランカテレコム（SLT）となり、独立採算制の公社形態になっている。本事業を含む、コロンボ首都圏の運用維持管理はオペレーション局傘下のメトロ担当部が行っている。

〔図 2 - 1〕 通信セクター組織図



(1) 維持管理要員の配置

SLTにおける地域管轄は、RTE (Regional Telecom Engineer)によって行われ、これが単位となっている。コロンボ首都圏においては、7 RTEエリアがあり、維持管理については以下の通り要因配置がなされている。局外設備に係る要員は、各RTEに展開しているが、伝送についてはMETRO NORTHの要員がMETRO SOUTHをもカバーしている。また交換機については、SLT本社に駐在する要員がコロンボ首都圏全エリアをカバーしてサポートを行っている。

〔表2-1〕コロンボ首都圏における維持管理要員の配置状況

RTEエリア		管轄エリア 面積 (km ²)	維持管理要員数 (人)		
			交換機	伝送	局外設備
METRO NORTH	Colombo Central	75		34	259
	Maradana	72		48	156
	Colombo North	75		40	72
METRO SOUTH	Nugegoda	105			42
	Havelok Town	95			75
	Kotte	115			68
	Mount Lavinia	138			39
本社駐在 : 交換機 (サト) 伝送		コロンボ全域 675	95	126	
合 計			95	248	711
維持管理要因クラス区分 :					
Engineer			8	5	4
Technician			43	56	101
Workmen			44	187	606
合 計			95	248	711

(出所) SLT

(2) 本事業で行われたトレーニングの状況

本事業で行われたトレーニングは以下の通り全て日本にて行われた。下表はそのコース内容と現在のトレーニーの業務従事状況を示したものである。母数が少ないこともあるが、トータルで見ると、受講コース関連部署に現在も従事している者は約半数という状況になっている。

〔表2-2〕本事業で行われたトレーニングとトレーニーの業務従事状況

コース名	場所	期間 (月)	トレーニー数 合計	業務従事状況		
				(a)	(b)	(c)
①伝送システム	日本	1.5	8	3	3	2
②無線伝送システム		1.25	7	5	2	0
③加入者線建設&維持管理		1.0	27	13	6	8

(出所) SLT

(注) トレーニー数の内訳の記号の意味は以下の通り。

- (a): 受講コース関連部署に従事している者。
- (b): 受講コースとは関連のない部署に従事している者。
- (c): 既に退職した者。

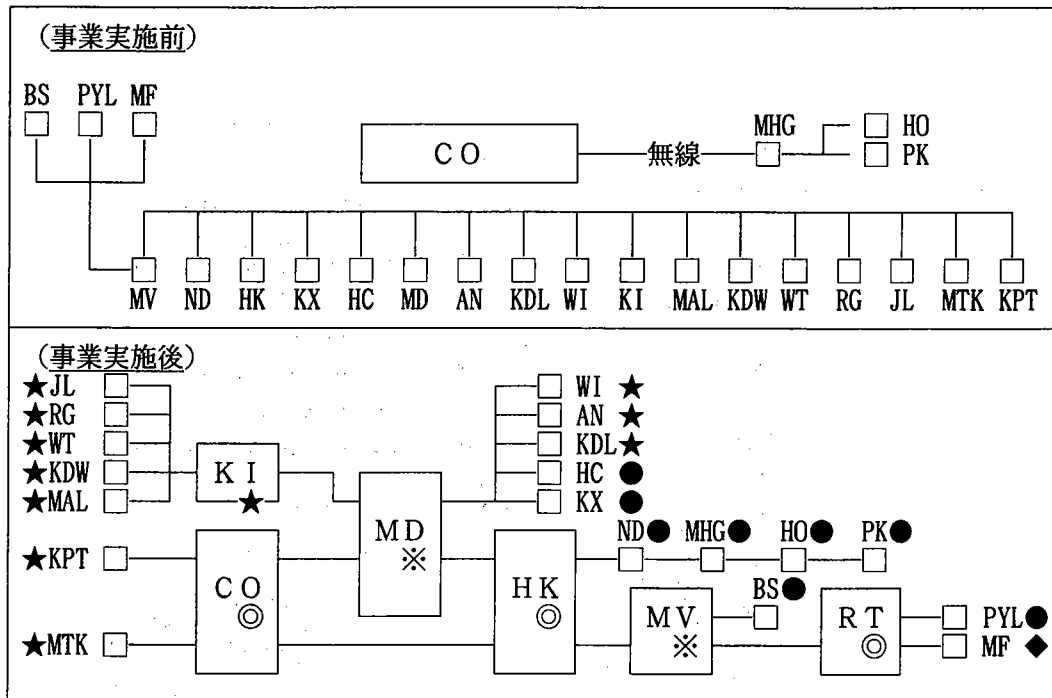
2.2.2 運用維持管理状況

本事業の実施前、コロンボ首都圏では、Colombo Central(CO)局を親局(MSU)として他の局全てを子局(RSU)としてこれに全て集中させるネットワーク構成となっていたが、本事業の実施によりCOの他に、HK局及びRT局をMSU、MD局及びMV局を従属関係のなく自己完結可能な独立局とすることにより、階層構造を分化させ、より効率的な伝送体系が可能となった。RSU局(Remote Switching Unit)は一応加入者線を収容するが、制御・課金機能等は持っていない子局であり、全て親局であるMSU局(Master Switching Unit)にその機能を委ねているものである。よって交換・伝送はMSUを介して行われる。独立局(Independent Exchange)はそれらの機能を有し自己完結が可能であるが、子局を従属させていないものである。

尚、本事業の財務的内部収益率(FIRR)については、計画時9.45%と算出されている。実績については各交換局のトラヒック等の詳細なデータが入手できなかったため、再計算は行っていない。

継続事業のフェーズ案件では、増大するトラヒック需要に対応して、光ファイバー敷設を中心とし、更に上位局を増やしてネットワーク構成が細分化される予定である。参考までに、1995年3月時点での状況も併せて示すこととする。

〔図2-2〕大コロombo圏ネットワーク構成概念図（本事業実施前・後）



(注)

事業実施後について:

①太線及び二重線の区間が本事業対象の伝送区間である。

二重線区間は光ファイバー敷設区間である。

②交換親局 (MSU: Master Switch Unit)と子局 (RSU: Remote Switch Unit)の関係

◎印 : 親局 (3局)

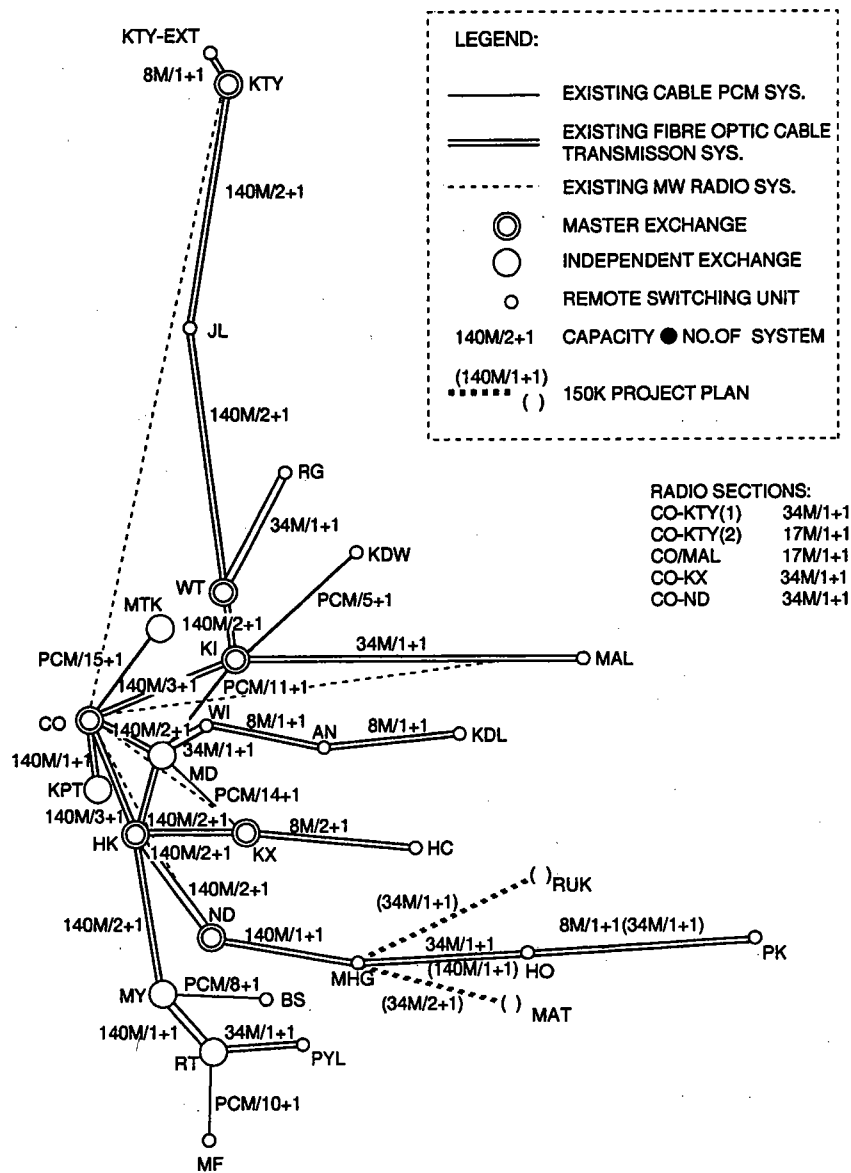
★印 → 同局の子局は★印で示されている。

●印 → 同局の子局は●印で示されている。

◆印 → 同局の子局は◆印で示されている。

※印 : 独立局 (MV, MDの2局)

〔図2-3〕大コロンボ圏ネットワーク構成概念図（1995年3月時点）



2.3 事業効果と今後の課題

2.3.1 通信需要への対応と通信品質の向上

本事業の対象エリアに於ける加入者の状況は下表の通りであるが、既設ケーブルの更改分を含め、本事業終了時の1991年3月時点で約64,000加入者回線数の収容が行われている。その後、本事業で敷設された1次ケーブル容量を活用して実施機関自ら接続を進めた結果、1995年3月時点では、約104,000加入者回線数を収容しており、事業実施前と比較して電話サービスは量的に大きく拡大している。1次ケーブルの敷設容量約142,000回線数は、既加入者数に積滞数約35,000件を含めた現行の需要約139,000回線数に丁度見合う数となっている。尚、継続のフェーズ事業では、フェーズ1対象エリアの内、CO, MD, HK, ND, MVの5局管内において、更なる需要増大に対応するため、合計14,000回線数分のケーブル増設が行われることになっている。

一方、障害率（加入者回線数100人・月当たり）を見ると、対象エリア平均で、7.41%（1995年3月のデータ）となっており、本事業のF/S時点における38.8%と比較して大きく改善が見られる。当時の障害の原因としては線路設備などの局外設備に起因するものが大部分（約70%）を占めていたことから、老朽化したケーブルの更改を行った本事業による通信品質の向上への寄与は大きいと言えるであろう。

〔表2-3〕対象エリアにおける加入者実績と障害状況

局名	設備容量		91/3時点加入者数			95/3時点		障害率 (95/3)
	交換機	1次ケーブル	更改分	新規分	合計	加入者数	積滞数	
①CO	48,100	49,600	17,369	3,072	20,441	36,905	9,495	5.37
②HK	24,000	23,400	10,350	4,248	14,598	18,853	6,457	7.27
③MD	14,405	24,000	8,177	1,943	10,120	14,025	4,411	9.12
④MV	16,000	15,600	4,948	4,115	9,063	11,840	4,961	14.23
⑤ND	13,444	12,600	3,543	2,325	5,868	13,192	5,512	6.57
⑥RT	7,000	9,000	1,531	0	1,531	5,298	1,051	5.04
⑦MTK	2,825	5,900	828	773	1,601	2,362	1,623	8.34
⑧BS	2,048	1,500	257	324	581	1,506	1,193	3.45
合計	127,822	141,600	47,003	16,800	63,803	103,981	34,703	7.41

（注）交換機端子容量は95/3時点のもの（本事業対象外）。

2.3.2 本事業を取り巻く大コロポ圏の電話サービスの現状

上述の通り本事業は、対象区域の電話サービスの改善に大きく寄与したと考えられ、また継続事業のフェーズ案件によって、大コロポ圏における更なるネットワークの改善が期待される。しかしながら、基金事業を取り巻く同首都圏全体に於ける電話サービス状況は以下の諸指標が示す通り未だ十分なものではなく、その改善のためには実施機関SLTは引き続き多大な努力が必要である。

(1) 電話サービスの量的側面～積滞状況

コロンボ首都圏では1994年末現在、約12万4千の加入者がおり、スリランカ全土の加入者数の約3分の2を占めている。一方で、同地域の積滞数は約9万にも達しており、これもスリランカ全体の積滞の約半分を占めており、伸長し続ける電話需要に十分対応しきれておらず、電話サービスの量的不足は深刻な状況にあると言える。また、需要予測によれば、2000年には需要は現在の加入者数の約3倍に当たる約38万回線に達すると言われ、今後とも引き続き投資の拡充を行っていく必要がある。

(2) 電話サービスの質的側面

コロンボ首都圏における通話完了率は、全国平均の28%にはほぼ近く非常に低いレベルにある。一方、同地域における障害率平均（月・100加入者回線数当たり）及び24時間以内障害解消率を見ると大幅な改善傾向が見られるが（全国平均約26%）、更なる努力により質的サービスの向上を図っていく必要がある。

〔表2-4〕コロンボ首都圏における障害率と回復所要時間

年 度	障害回復必要時間の割合 (%)					障害率平均 (%)
	1日以内	2～3日	4～7日	7日以上	合計	
1990	45	40	10	5	100%	20
1991	45	40	10	5	100%	18
1992	50	40	8	2	100%	15
1993	50	38	10	2	100%	12
1994	55	34	10	1	100%	10

(出所) S L T

研究レポート

途上国通信セクター開発促進施策のあり方

—— スリランカ民主社会主義共和国「大コロンボ圏電気通信網整備事業」
の事後評価を通じて ——

榊原章洋・四谷収治

【はじめに】

本調査は、スリランカの通信セクターの発展の鍵を握っている同国通信公社（SLT）の開発資金確保に焦点を当てて分析を行い、今後同セクターの開発の在り方について考察するものである。

スリランカにおける1994年末現在の電話加入者数は約18万加入であり、普及率でも僅か1.0%にしか過ぎず、絶対数、普及率共に非常に低いレベルにある（下表は1992年の資料の為0.8%になっている）。又、量的規模のみならず通話品質の問題、首都圏と地方部の格差の是正等、今後とも改善すべき問題点を多く抱えている。民族紛争等政治的状況の影響があるとは言え、スリランカは物理的にも人口的にも小国であり、同国より人口が多い国やインドネシアの様な島嶼国が持つ制約条件と比較すると、スリランカの通信整備は相対的に行いやすい状況にあったと考えられる。

アジア諸国の電話事情（1992年）

国名	加入回線数 (千回線)	電話普及率	国名	加入回線数 (千回線)	電話普及率
スリランカ	135.5	0.8	フィリピン	660.6	1.0
インド	6,796.7	0.8	タイ	1,790.0	3.1
パキスタン	1,243.6	1.0	マレーシア	2,091.6	11.3
バングラデシュ	256.3	0.2	韓国	15,865.1	36.3
インドネシア	1,485.3	0.8	日本	57,652.3	46.3

(出所) ITU

まず第1章では、このようなスリランカ通信セクターの今までの経緯、現在のパフォーマンス、そして今後の開発計画を整理した。次に第2章では、SLTの財務体質と電話料金制度を分析し、投資資金確保の観点から電話料金改訂の必要性を論じ、合わせてSLTの制度・組織面からの効率化の問題についても触れ、政府が行うべき施策の基本的考え方を示してみた。更に第3章では、料金政策以外で改善点を分析し、第4章において、本調査における最終的な結論を述べた。又、補論としてスリランカにおける通信セクターの民活・民営化の動向を整理し、他の途上諸国と比較しながらその問題点についてもレビューしてみた。

スリランカの様に電話普及レベルが非常に低い国では、今後とも莫大な開発投資資金が必要となり、これを如何に賄うかが最大の問題である。料金政策は、基本的解決策の一つとして当然クローズアップされるべき視点である。政府の財政的サポートや円借款に代表される制度金融等の有利な融資を活用していく事も重要であるが、前者においては希少な公的財源の有効配分の観点から制約がある場合が多く、後者については債務負担の観点から過大な取り込みには限界があるため、自助努力の観点から内部留保を高めていく事が必要である。そのためには、通信事業体の財務体質の改善が必要となり、ひいては料金施策の問題を考えることに帰着する。財務体質の改善については、経営効率の向上といった別の問題も存在するが、投資コストを回収し、再投資するというサイクルを機能させ、早期に通信整備を図るという観点からは、料金政策の方がより大きなイ

ンパクトを持つものと考えられる。

尚、本調査はスリランカの通信セクターのみを対象としたものであるが、今後、他途上国の通信セクターの開発を考える上で参考になれば幸いである。

1. スリランカ通信セクターの概要

1.1 これまでの発展の経緯

1.1.2 事業運営制度の経緯

スリランカにおける通信セクターの事業運営制度の推移は、表1-1の通りである。1980年に郵電分離（郵政局と電気通信局に分離）が行われたが、その後も通信サービスは電気通信局（SLTD）傘下で、それ以前同様政府現業部門として提供されてきた。スリランカでは1977年の政権交代以降、経済自由化政策が取られたが、民族紛争による成長の鈍化、大規模公共事業の実施による資本支出の増大等を背景とする財政悪化により、1985年に世銀／IMFに構造調整借款の供与を要請するに至った。構造調整における経済安定化計画の中で、公共部門の行政改革が模索されたが、通信セクターに於いても、通信運営事業体の民営化を含むセクター改革を検討するため、Telecommunication Board が1986年に設立されている。1988年に政府は、セクター改革を盛り込んだ新電気通信法を議会に上程したが、1989年の選挙を前に労働組合等の政治的圧力からこれを撤回せざるを得なくなり、又1989年に成立した新政権は基本電話サービスは公的独占のまま保持することを表明し、民営化は行われなかった。

その後、新電気通信法が1991年に成立し、非基本通信サービスについて民間に門戸を開くことを明示する一方（一部の非基本通信サービスについては、新法施行前に既にライセンス付与済）、基本サービスについてはSLTDから運営部門を独立させ、公社化された独立採算事業体であるスリランカテレコム（SLT）が提供し、公営独占を保持することになった。更に、旧電気通信局の政策・規制部門として、SLTA（Sri Lanka Telecommunication Authority）を政府の一部局として設立し、電気通信分野における運営部門と政策・規制部門との分離を行った。SLTAの機能は、料金の規制・管理、通信方式・通信設備の形式の承認、ラジオ電波周波数の割当・監視、ラジオ通信・通信事業のライセンス付与等である。又、旧SLTDの従業員の内、政府部門の職員として継続雇用を希望する者を集めた部署としてTelecommunications Department が設立されたが、通信セクター運営における実質的な意義は薄いと考えられる。

〔表1-1〕スリランカにおける主な通信セクター改革の流れ

1980年	郵電分離
1988年	最初の移動セルラー会社へのライセンス付与(Lanka Celltel)
1989年	ページング3会社へのライセンス付与 (Fentons/Protec Services/Bell Communics Lanka)
1991年	新電気通信法成立、郵電省傘下に公社化した運営部門SLTと規制・政策部門のSLTAを設立。データ通信サービス2社にライセンス付与

(出所) SLT

1.1.2 これまでの開発計画

スリランカにおけるフレームワークに沿った通信セクター整備は、ITU（国際電気通信連合）が作成した「スリランカ電気通信網発展計画（1962～85）」に基づき始まった。この計画では、大コロombo圏の整備を行う①CADS（Colombo Area Development Scheme）、及びそれ以外の地域の整備を行う②OCADS（Outer Colombo Area Development Scheme）の2つの大きな枠に分けられている。前者CADSについては、フェーズ1～Ⅳに渡って、主に仏資金により整備が行われてきた。一方、OCADSでは、フェーズ1・2、及びそのサポート事業としての世銀案件（IDA 1st Telecommunication Project）等が実施された。こうした開発が進められてきたにも係らず、電話普及率は未だ極めて低いレベルに低迷している。同セクターの開発が遅れてきた要因の一つとして、現公社SLTは1991年以前は政府現業部門であったが、この体制の下で、政府予算配分がセクター開発にとって十分でなかったことが考えられる。その背景としては、同セクターの重要性は認識されていたものの、プライオリティが運輸・電力等の他のセクターに比べて相対的に低かったことがあり、収益の政府への歳入額は大きかったにも係らず歳出額は非常に少ないという状況にあった（例えば、1990年実績で見ると、歳入額が3,425百万ルピーに対して、歳出額は僅か1,000百万ルピーであった）。

近年の通信セクター開発のベースとなっているのは、ADBのT/A支援により英国コンサルタントが1988年に作成したマスタープランである（後に1993年に世銀支援・仏コンサルタントによりアップデートされた）。このフレームの下、各ドナーの支援参画状況につき大まかに色分けすると、大コロombo圏は基金（伝送路・加入者線）、地方部は世銀（大コロombo圏の交換機含む）、長距離伝送及び国際通信はADBとなっている。元々、ADBのプランでは1995年までに376,000加入達成の目標であったが、契約手続・設計・工事の遅れ等の諸要因により実績は現在のところ約180,000加入に留まっている（但し、現在進行中の案件が完成予定の1997年には計50万加入収容が可能とも言われている）。尚、通信セクターを取り巻く環境の変化等を捉え2015年までを視野に入れた新たなマスタープラン作りが現在、JICAの協力によって行われている。

〔表1-2〕基金の対スリランカ通信セクター案件（1995年7月現在、金額は百万円）

案 件 名	借 款 契 約 調 印	貸 付 承 諾 額	備 考
電気通信網拡充事業	78年3月	1,940	83年3月完成
大コロombo圏電気通信整備事業	85年5月	10,359	91年3月完成
” (2)	91年3月	10,968	96年3月完成予定
地方都市通信整備事業	93年8月	10,112	98年12月完成予定

1.1.3 政治的・経済的背景

スリランカでは、1977年以降自由経済を指向する統一国民党（UNP）が長期政権を維持し、経済自由化・対外開放政策を中心に経済運営を行い、また公的部門の見直しを

行うべく世銀・IMFの構造調整による民営化促進も行ってきた。しかし、1994年に人民連合(PA)への政権交代が起こった。同党は、かつて1970～1977年まで政権にあり社会主義的政策を進めたスリランカ自由党(SLFP)が他の野党を率いて1993年に結成した新政党である。PA政権は、過去に社会主義的政策によって経済停滞を招いた教訓から、基本的には従来通りの自由経済体制を維持する方向性を示している。近年の経済状況については、政権交代もあり政情不安などのマイナス要因はあったものの、1990年代に入って基本的にはスリランカ経済は堅調に推移してきた。これは、価格・投資・為替に係る管理の撤廃や民間投資の伸び、製造業の好調な輸出等が背景にあったものと思われるが、未だに高レベルの財政赤字及び高インフレ率などの克服すべき問題も抱えており、健全なマクロ経済運営の達成に向けては未だ道半ばといったところである。

財政赤字は、インフレ管理、金利安定化、公的部門の資金過剰取込による民間投資のクラウディングアウト防止等の諸点から克服すべき重要な課題であるが、1995年度予算においては、対GDP比7.5%に押さえることを目標としている。これまでの推移から分かる通り、80年代後半からの数値の改善は、主に開発投資を含む資本的歳出の抑制によるものであり、公的部門の効率向上等による経常歳出削減努力については改善が見られない。この様な資本的歳出へのしわ寄せは、長期的な成長の観点から好ましいことではない。

〔表1-3〕スリランカの主要経済指標 (1994年は暫定値)

年度	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
GDP 実質成長率(%)	2.7	2.3	6.2	4.6	4.4	6.9	5.6
一人当りGDP(US\$)	375	367	417	460	497	526	583
貿易収支 (百万US\$)	- 764	- 667	- 703	- 993	-1,016	-1,152	-1,567
輸出額 (同)	1,476	1,560	1,976	2,040	2,461	2,857	3,201
輸入額 (同)	2,240	2,227	2,679	3,033	3,477	4,009	4,768
経常収支 (百万US\$)	- 390	- 306	- 257	- 480	- 405	- 391	- 759
総合収支 (百万US\$)	- 86	- 76	207	209	187	516	310
D S R (%)	28.7	24.2	17.8	18.5	17.1	13.8	13.0
M-2 伸び率 (%)	16.6	11.3	20.5	22.1	17.4	23.3	19.7
GDP デフレ率 伸び率%	11.5	9.9	20.0	10.5	10.0	9.7	9.5
財政赤字 (対GDP%)	-15.7	-11.2	- 9.9	-11.6	- 7.3	- 8.1	- 9.7
歳入 (同)	18.8	21.4	21.1	20.4	20.2	19.8	19.1
経常的歳出 (同)	20.8	22.6	22.3	22.5	21.1	20.3	22.3
資本的歳出 (同)	13.7	10.0	8.7	9.6	6.5	7.6	6.6

(出所) Central Bank of Sri Lanka and Department of Census and Statistics

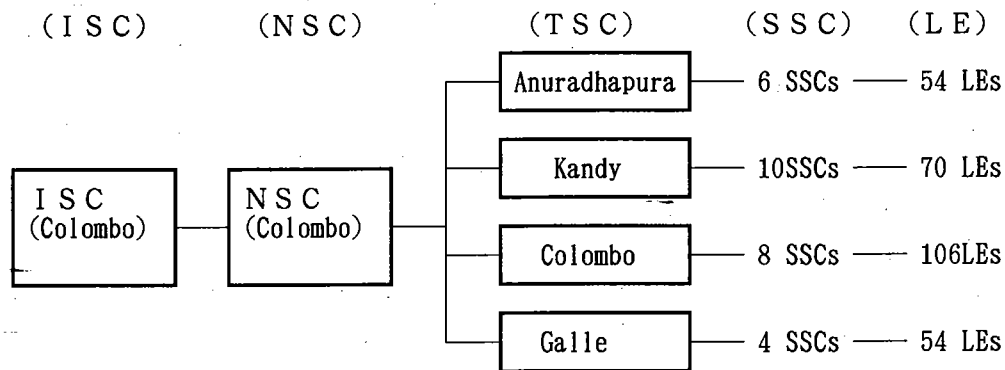
1.2 現在のSLTのパフォーマンス

1.2.1 SLTの通信ネットワーク構成

スリランカの国内通信ネットワークは現在、①TSC (Tertiary Switching Center, 3次局) が全国で4か所 (Colombo, Anuradhapura, Kandy, Galle)、②SSC (Secondary Switching Center: 2次局) が全国に28か所、③LE (Local Exchange, ローカル交換機)、から成る階層構造になっており、LEからは加入者ケーブルによって各加入者と接続されている。TSCのうち、コロンボについては、NSC (National Switching Center) として最上階位局の機能を有している。〔表2-3〕は1994年末における地域別 (SSCベース) の設備及び加入者状況を示したものである。これから分かる通り、コロンボ首都圏 (コロンボSSCエリア) で全加入者数の約69%、また全積滞数の約48%を占めており電話需要が突出している。尚、同国北部のJaffnaエリアでは、民族紛争の影響で電気通信施設は大きな打撃を受け、未だに通信サービスの回復・提供は行われていない。

一方、国際通信については、コロンボに国際交換機 (ISC = International Switching Center) が設置されており、INTELSAT衛星地球局、及びSE-ME-WE国際海底光ファイバーケーブルリンク (フランス-地中海-スエズ-紅海-コロンボ-シンガポール-インドネシア) と接続されている。スリランカはその地理的条件から、同国発着分のみならず、三国間のトラフィック中継を担う国際通信の要衝として機能している。

〔図1-1〕スリランカ国内通信ネットワーク構成概念図



(注) Colombo の場合、NSCがTSC・SSCを兼ねており別個のハードウェアは存在しない。

1.2.2 サービス供給の量的側面

1994年末時点での電話普及率は僅か約1.0%に過ぎず、未だ満足できる状態にはない。加入者回線数の伸び率は、政府現業部門時代 (1985年~1990年) の平均約7.2%に対して、1991年9月の公社化以降 (1991年~1994年) は平均約10.1%と、スピードが上がったと言える。しかし、この10年間の加入者回線数の伸び率が平均約8.5%なのに対し、積滞数の伸び率は年平均約19.3%となっており、現在積滞数は既存の加入者数を上回る

異常な状況となっている。更に、積滞数として表面には現れない潜在需要がかなり存在すると考えられることと、現在民族紛争の影響で電話サービスが機能していない北部地域の将来的復興需要等をも考え併せると、SLTは今後とも電話需要充足のため大規模な投資を行う必要があることが伺える。

〔表1-4〕SLTの電話サービス供給に係る量的指標

年度	1985	1986	1987	1988	1989
交換機端子数(a)	135,033	136,166	140,790	140,901	152,700
加入者回線数(b)	87,686	92,065	96,668	102,378	105,744
同上増加分	---	4,379	4,603	5,710	3,366
積滞数	45,185	46,739	42,089	51,039	54,570
電話普及率%	0.55	0.57	0.59	0.62	0.63
年度	1990	1991	1992	1993	1994
交換機端子数(a)	158,518	159,667	179,995	218,356	237,586
加入者回線数(b)	123,585	125,834	135,504	157,774	180,724
同上増加分	17,841	2,249	9,670	22,270	22,950
積滞数	47,945	61,313	96,207	123,839	186,245
電話普及率%	0.73	0.73	0.78	0.9	1.02

(出所) SLT

地域別電話普及状況を見たものが〔表1-5〕及び〔表1-6〕である。前者はSSCエリア別に、後者は人口・面積と対応出来るように行政区域別(9 provinces : 州-25 districts : 県)に示している。これらのデータから分かる通り、人口100人当たりの電話普及率では、コロombo県が5.8%と突出しており、その他の全ての地域では1%にも満たない状況である。また、アクセス度の観点から、単純計算ではあるが、面積(km²)当たりの加入者数を「電話密度」項に示しており、これも同じくコロomboエリアが突出していることが分かる。人口で見ると、コロombo県は全国の約11%を占めるに過ぎず、他の途上国で見られるような極端な一極集中状態にあるわけではない。しかし、こと電話の分布・需要となると、コロomboでの集中が著しいことが伺え、コロombo以外はルーラルと言っても過言ではない状況にある。

尚、地域別にサービスの統括を行うのは、組織上オペレーション局傘下にいるRTE (Regional Telecom Engineer) と呼ばれるエンジニアであり、現在32人で全国をカバーしている。これは交換局区域であるSSCエリアの28か所と異なるが、これは、コロomboSSCエリアは7人のRTEに分かれて管轄していること、また逆に1人のRTEが2つのSSCエリアを管轄するところがあるためである。

[表1-5] 1994末における設備・加入状況 (SSCベース)

TSC エリア	SSC エリア	交換機 端子数	1次ケーブル 対数	加入者数	積滞数	顕在需要
ANURADHAPURA (北部)	①Anuradhapura	3,858	6,130	2,751	3,116	5,867
	②Jaffna	0	0	0	0	0
	③Mannar	600	400	124	95	219
	④Polonnaruwa	1,050	995	730	1,414	2,144
	⑤Trincomalee	922	1,560	824	737	1,561
	⑥Vavuniya	600	600	583	777	1,360
KANDY (中部)	①Kandy	11,771	13,650	8,421	12,940	21,361
	②Ampara	500	900	475	380	855
	③Badulla	3,706	5,850	3,208	1,616	4,824
	④Bandalawela	2,340	3,350	1,815	1,514	3,329
	⑤Batticaloa	1,700	2,800	1,629	2,201	3,830
	⑥Hatton	962	1,279	803	665	1,468
	⑦Kalmune	900	1,600	900	3,960	4,860
	⑧Matale	2,751	3,911	2,121	2,319	4,440
	⑨Nawalapitiya	420	750	329	378	707
	⑩NuwaraEliya	2,848	4,705	1,860	1,116	2,976
COLOMBO (コロンボ近 郊・西岸)	①Colombo	159,141	188,675	124,032	89,576	213,608
	②Awissawella	2,640	4,100	1,821	2,120	3,941
	③Chilaw	2,865	3,166	1,771	3,085	4,856
	④Gampaha	2,774	3,099	2,114	12,800	14,914
	⑤Kalutara	6,124	7,633	4,562	9,083	13,645
	⑥Kegalle	3,084	4,500	1,947	3,294	5,241
	⑦Kurunegala	4,742	9,700	3,793	7,043	10,836
	⑧Negombo	5,896	5,300	3,461	7,399	10,860
GALLE (南部)	①Galle	5,095	6,420	3,393	6,307	9,700
	②Hambantota	4,326	6,700	2,793	2,311	5,104
	③Matara	2,115	2,942	1,830	6,908	8,738
	④Ratnapura	3,856	4,800	2,634	3,091	5,725
合 計		237,586	295,515	180,724	186,245	366,969

(出所) S L T

〔表1-6〕 行政区域別の電話普及状況

*千人

PROVINCE	DISTRICT	人口*	面積km ²	加入者数	普及率	電話密度
WESTERN (US\$763)	1)Colombo	2,008	675	117,556	5.9	174.2/km ²
	2)Gampaha	1,696	1,353	12,415	0.7	9.2/km ²
	3)kalutara	937	1,576	3,905	0.4	2.5/km ²
CENTRAL (US\$341)	4)Kandy	1,219	1,868	8,759	0.7	4.7/km ²
	5)Matale	422	1,954	2,046	0.5	1.0/km ²
	6)NuwaraEliya	670	1,668	3,226	0.5	1.9/km ²
SOUTHERN (US\$295)	7)Galle	954	1,616	4,050	0.4	2.5/km ²
	8)Matara	754	1,269	1,830	0.2	1.4/km ²
	9)Hambantota	518	2,513	2,283	0.4	0.9/km ²
NORTHERN (US\$204)	10)Jaffna	978	929	0	0	0/km ²
	11)Kilinochchi	146	1,205	0	0	0/km ²
	12)Mannar	112	1,881	124	0.1	0.1/km ²
	13)Vavuniya	129	1,861	583	0.5	0.3/km ²
	14)Mulativu	103	2,415	0	0	0/km ²
EASTERN (US\$377)	15)Batticaloa	461	2,389	1,629	0.4	0.7/km ²
	16)Ampara	537	4,239	1,375	0.3	0.3/km ²
	17)Tricomalee	353	2,529	824	0.2	0.3/km ²
NORTHWESTERN (US\$379)	18)Kurunegala	1,376	4,584	3,942	0.3	0.9/km ²
	19)Puttalam	599	2,847	2,243	0.4	0.8/km ²
NORTHCENTRAL (US\$307)	20)Anuradhapura	675	6,664	2,751	0.4	0.4/km ²
	21)Polonnaruwa	330	3,117	796	0.2	0.3/km ²
UVA (US\$310)	22)Badulla	748	2,788	3,724	0.5	1.3/km ²
	23)Monaragala	365	5,528	762	0.2	0.1/km ²
SABARAGAMURA (US\$325)	24)Ratunapura	919	3,236	3,467	0.4	1.1/km ²
	25)Kegalle	756	1,633	2,434	0.3	1.5/km ²
合計		17,765	62,337	180,724	1	2.9/km ²

1.2.3 サービス供給の質的側面

下記の主要3指標で概観する限り、電話サービスの質的側面においてもスリランカは非常に劣っていることが伺われ、改善に向け早急に対策を講じる必要がある。

① 通話完了率 (CCR: Call Completion Rate)

1994年度の平均値は約28%と非常に低い完了率となっている。コールロスの内訳を見ると、相手話中約45%、顧客の誤ダイヤル等によるもの約27%、ネットワークに起因するもの約21%、その他約7%となっている。完了率を上げて顧客の利用呼を確実に収入に結び付けていくためには、ネットワークの拡充、顧客への啓蒙活動、NTTのキャッチホン（様に通話中の相手に割込んでつながる様なハンティングシステムの推奨等の対策が必要である。

② 障害率 (Fault Rate/month/100DEL)

本指標は、顧客より修復要求等のクレームがあった技術的トラブル発生件数を、月及び100加入者当たりで表示するものであるが、1994年の実績では全国平均で約26%（コロンボ首都圏約17%、地方部約35%）となっており、他国との比較しても非常に高いレベルにあり改善の必要性がある。

③ 24時間以内障害回復率 (Faults Cleared within 24 Hours)

本指標は、顧客からクレームのあった障害のうち、24時間以内に当該障害が回復した率であり、修復作業等の対応策のアクションの速さを示すものである。1994年の実績では全国平均で約55%（コロンボ首都圏約49%、地方部約62%）となっており、前項の障害の多さを鑑みればますますとも言えるが、他国と比較して低いレベルにあり、引き続き改善努力が必要である。

〔表1-7〕アジア諸国の電話サービス質的指標の比較

	通話完了率	障害率	24時間以内回復率
スリランカ	28%	26.0%	55%
インドネシア	39%	4.2%	73%
フィリピン	30%	6.0%	78%
タイ	55%	4.3%	89%
マレーシア	50%	6.5%	93%
日本	84%	0.5%	N. A.

(出所) ITU等

(注) スリランカは1994年、他国は1991年のデータ

1.2.4 民間通信事業者参入の状況

基本電話サービスについては、SLTの独占供給が行われているが、それ以外の付加価値サービス及び公衆電話サービスについては、民間参入が認められており、1995年5月現在認可されているのは以下の通りである（運用を開始していないものを含む）。尚、注目されるのは、最近ライセンスが付与された専用線(Leased Circuits)会社MTT Network社（現地資本と香港資本の合弁）であり、長距離無線伝送網の構築を進めている。現在MTTの顧客は主に、放送会社及びセルラー電話会社であるが、同社へのライセンス付与は、次に述べるWLLオペレータ参入によるトラヒック増を見越した措置であると考えられる（SLTトランクラインのキャパ不足及び信頼性不足を背景として、実際、参入条件書には、民間オペレータ自身によって専用線等によるトランクラインの手配が盛られている）。

〔表 1 - 8〕 民間通信事業体参入状況 (1995年 5月現在)

サービス種	認可会社数	加入者数	サービス種	認可会社数	加入者数
セルラー電話	4	37,200	データ伝送	3	58
ペー징サービス	5	7,415	カード電話	3	947
Stored & Forward Fax	2	N. A.	専用線	1	---
Mobile Radio Trunking	1	200			

(出所) SLTA

1.3 今後の通信セクターの開発基本方針

1.3.1 サービスの向上

通信セクターにおいては、現状のサービスレベルが非常に低いことに鑑み、具体的ターゲットとして以下の諸点を挙げているが、現行の加入者数より多い積滞の解消は、緊急かつ最重点課題に位置づけられているものと思われる。

△積滞の解消 (1998年までに達成)

△無電話村の解消 (1998年までに達成)

△電話サービスの向上

- ・ 停サービス日を年平均 1 日以下にする (1997年までに達成)
- ・ 障害件数の 80% 以上を 24 時間以内に修復し、修復期間が 7 日以上かかるケースがないようにする (1997年までに達成)
- ・ ピーク時における通話完了率を 45% 以上にする (1997年までに達成)

△顧客サービスの充実 (1995年までに達成)

- ・ クレームに対する迅速な対応
- ・ 24 時間ディレクトリーサービスの提供

△公的部門が行う大規模プロジェクトにおけるスリランカ製品の活用。

1998年までにそのシェアを 35% にすることを目標とする

1.3.2 ルーラル地域開発計画

現在、ルーラル地域 (ここではコロombo圏以外を指す) を中心に殆どの S S C エリアをカバーする 15 万回線増設案件 (150K PROJECT) が実施中であるが、これに加えて、20 district を対象とした計 10 万回線増設の地方通信案件が計画されている。後者の案件の計画書によれば現在、人口 5 千 ~ 1 万規模の村で基本電話サービスを受けられない箇所は 500 か村以上もあると言われている。S L T の目標としてはこれらの案件によって回線供給を増やすことにより、2000 年には普及率 3 % を達成すると共に、ルーラルにおける基本電話のアクセス距離を 3 km 未満に改善することが期待されている。

1.3.3 民間参入

民間参入に係る方針としては、国策としてP A新政権により1994年9月13日に公表された“Economic Policy Statement”にも触れられているが、同ポリシー中では、公的部門によるインフラ投資は民間セクターの成長を助ける観点から重要としながらも、その必要投資額が膨大なため、相当部分を民間セクターの参入によって賄わざるを得ない、と述べており、具体的には、道路、電力、通信、港湾等の分野において民間参入を期待している。通信セクターにおいては、付加価値サービスについて民間参入が既に行われているが、需要の早期充足の観点からS L Tによって独占されてきた基本サービスについても参入を認める動きがあり、民間事業者2社にライセンスを与え、W L L（ワイヤレス・ローカル・ループ）と呼ばれる新技術を用いることにより、2000年までに最低各10万回線を増設することを計画している。この技術は、セルラー移動通信に類似しており、固定式の端末と交 機間を無線で接続するもので、加入者線路の敷設が不要となり、早期に需要を充足できるというメリットがある。また、S L T自身の民営化については、上述した中小規模の公的企業の民営化を受けて、今後は大規模企業についても民営化を行う方針であると言われ、C E B（電力公社）及びエアランカ（航空会社）等と並んで、S L Tについても民営化の検討が行われている。民活・民営化の問題については補論にてより詳細に検討を行う。

2. S L Tの財務状況と今後の投資資金確保

2.1 財務状

2.1.1 財務状況の現状

S L Tの財務状況の概観に係る主要指標は表2-1の通りである。自己資本率は65%前後で安定しているが、自己資本に占める固定資産の割合を示す固定比率が上昇傾向にあり94年には100%を越えている。つまり設備投資のピッチが速いため、固定資産を自己資本で賄い切れない体質になりつつあるが、成長過程にある企業によく見られる現象であり、自己資本と長期負債の合計に占める固定資産の割合を示す固定長期適合率で見ると、これも上昇傾向にあるが、94年でまだ70%以下なので、直ちに過大投資、自己資本不足を心配する必要は無いと思われる。しかし、事業投下資本の収益率を示すRETURN ON INVESTED CAPITALが徐々に低下しており、投下された資本の有効活用が進んでいない事を示している。つまり、設備投資は今後ますます借入金に頼らざるをえない状況にあるにもかかわらず、その投資に見合う収益を上げられなければ、いつまで経っても借入金を返済出来ない事になる。自己資本と負債のバランスを示す負債比率は50%台を維持しており、今のところ特段問題無いが、引き続きモニタリングが必要である。又、手持ち現金の割合を示す流動比率が40%前後と非常に低く、日々の資金繰りに余裕が無いことを示している。尚、政府現業部門時代には十分なデータが整備されていないため、分析に値するデータは公社へ組織変更された以降のものである。但し、公社化以降も、収益源を明らかにするために必要なサービス種別及び地域別のデータを整理・公表できる体制にはなっていない。

〔表2-1〕 S L T主要財務指標

	1991※	1992	1993	1994
自己資本比率	60.30%	66.00%	65.20%	65.10%
売上高経常利益率	52.60%	61.60%	56.80%	45.30%
総資本経常利益率(ROA)	5.70%	18.50%	15.40%	14.10%
固定資産回転率	18.00%	56.40%	50.20%	47.70%
固定長期適合率	64.40%	56.80%	58.90%	69.90%
固定比率	99.70%	80.70%	83.00%	100.20%
負債比率	65.90%	51.50%	53.30%	53.50%
流動比率	39.90%	46.70%	45.90%	34.80%
RTN ON INVESTED CAPITAL	N. A.	26.50%	21.00%	17.60%

(出所) 別添の損益計算書、貸借対照表より算出

※: 公社化以降の9~12月間の数値

2.1.2 サービス別収益構造

S L Tの収益性は、財務諸表を見ると明らかなように、国際通信が主な収入源となっている。開示されている損益計算書上では、S L Tの収入は大きく分けて以下の2つから構成されている。国内収入に含まれる国際通話料と国外収入を足したものがS L Tの

国際サービスに係る全収入である。これが売上高（グロス）に占める割合は、1993、94年では約70%と高い。

業務別のコストデータが無いので断定は出来ないが、国内サービスのみではSLTの収益性は確保されておらず、潤沢な国際サービス部門の収入を背景に、国内サービス部門へのクロスサブシディ（内部補助）により国内料金の低廉な設定が可能になっていると考えられる。しかし、このような国際部門への過度な依存を今後とも続けられる保証はない。その理由は、近年国際決済交渉の場に於いて値下げの要求が強まっているため国外収入が目減りしていくことが考えられること、更には1998年にEU諸国で電気通信事業の自由化が予定されており、ネットワークアクセス開放によって相互乗り入れが可能となり、基本サービスにおいても競争環境が創出されることが挙げられる。後者については、グローバルな波及効果により、国際通信分野においても競争がもたらされることは必須で、既に各国電気通信事業者の提携・系列化などの動きがある。

参考までに、スリランカからの国際通話料金の例をキャリア別に表2-2に示す。AT&TのCalling Cardを使用しアメリカへダイレクトコール（IDD）をかける場合、電話料金はアメリカで精算される事になり、利用者はSLTが設けている国際電話料金を一切払わずに国際電話をかける事が出来る。KDDのJapan Directは交換台経由であるが、この場合も料金は日本で精算される事になる。従って、SLTはスリランカからの国際電話料金についても大手国際電話会社と遜色の無い料金設定を行わなければならない。

スリランカは国際トラヒックの中継地点として要所にあるため、同国発着通信のみならず、中継トラヒックについても国際競争力ある価格設定をしなければ、そうしたトラヒックは、よりコストの低いルートに流れてしまい、中継地点としての地位を失う危険性がある。従って、今後国際部門に過度に依存した収益構造は見直していかなければならない。

〔表2-2〕スリランカ発の国際電話料金の例（1996年2月）

通話先／キャリア		最初の1分	1分毎	3分間	10分間
米 国	SLT (IDD) US\$ 換算	2.42	2.42	7.62	24.20
	AT&T (IDD) US\$	6.95	2.14	11.23	26.21
日 本	SLT (オペレ-ク) ¥ 換算	1,980	1,980	2,970	9,900
	KDD (オペレ-ク) ¥	2,090	430	2,950	5,960

（出所）SLT、AT&T (USA DIRECT SERVICE)、KDD (JAPAN DIRECT SERVICE)

（注）外国キャリアによる電話料金は着信国で精算されるためスリランカには落ちない。

国際通信に係る国際間決済：OUTGOINGトラヒックとINCOMINGトラヒックを差引して決済額を決定する。INCOMINGが多いと相手国からの受取り、逆は相手国への支払いとなる。スリランカの場合、海外からのINCOMINGの方が圧倒的に多いので、国外よりの流入額が多い。具体的な決済額算定については相手国との交渉による。

(単位：百万Paid Minutes)

年 度	1991	1992	1993
INCOMING TRAFFIC	49.7	53.5	65.8
OUTGOING TRAFFIC	15.6	16.7	19.9

(出所) S L T

2.1.3 地域別収益構造

加入者の約3分の2がコロンボ首都圏(コロンボSSCエリア)に集中していることは既に述べたが、Billing Centerベースの地域別収入(Billed Revenue)を見ると、コロンボ市域6箇所のBilling CenterでS L Tの全収入の72%を産みだしている(国際通話料の77%、国内通話料の67%)。

[表2-3] S L Tの地域別収入Billed Revenue (1994年)

(単位：千ルピー)

	国際通話料		国内通話料		合 計	
COLOMBO TSC エリア						
コロンボ市域	1,592,332	77%	1,409,907	67%	3,002,238	72%
その他	185,810	9%	231,324	11%	417,134	10%
コロンボ市域+その他	1,778,142	86%	1,641,231	78%	3,419,372	82%
ANURADHAPURA TSCエリア	5,748	0%	65,705	3%	71,542	2%
KANDY TSC エリア	43,839	2%	192,966	9%	236,805	6%
GALLE TSC エリア	30,315	1%	113,366	5%	143,681	3%
BULK CUSTOMERS	220,337	11%	98,044	5%	318,382	8%
合計(100%)	2,078,382		2,111,399		4,189,780	

(出所) S L T

S L Tは地域別「損益」状況について、1994年度分より計算を試みているが、業務別コスト基準等が未確立のため信頼に値するものではない。表2-4のトラヒックマトリックスを見ても明らかな通り、トラヒックの大宗は大コロンボ圏発のトラヒックで占められており、収益源となっている。

〔表2-4〕トラヒックマトリックス（1995年4月） （単位：Erlang）

発地	着地	ISC	NSC	GCO	CO	AN	GL	KY	OUTGOING 合計
ISC		--	165	304	--	--	--	--	468
NSC		152	144	2272	638	148	261	380	3,995
Greater Colombo Area (GCO)		208	2178	4282	--	--	--	--	6,668
Colombo TSC Area (CO)		--	665	--	122	--	--	--	787
Anuradhapura TSC Area (AN)		--	238	--	--	231	--	21	490
Galle TSC Area (GL)		--	270	--	--	--	653	27	950
Kandy TSC Area (KY)		--	511	--	--	18	25	1289	1,843
INCOMING 合計		361	4169	6858	760	397	939	1717	15,200

（出所）SLT

（注） ・ここでのColombo TSC AreaはGreater Colombo Areaを除いた箇所である。
 ・ここでの発着地はヒエラルキー区間を輪切りにしたトラヒックであるため、必ずしも最終着地の対地ベースとなっているわけではない。

2.1.4 顧客カテゴリー別収益構造

顧客カテゴリー別では電話の使用頻度の多いビジネス用ユーザーが主な収入源であると考えられるが、月額基本料の顧客カテゴリー別設定を1993年以降廃止してしまったため（原因不明）、正確な状況は不明であるが、SLTが発行する1993年度版年報によると、全加入者の内、家庭用45%、ビジネス用45%、公用その他が10%となっている。

尚、表2-5は、加入者の電話料金支払分布を示したものであるが、全体の約6割の加入者は月額Rs.500未満（=約US\$10相当）の支払いであり、SLTの全収入の約6.2%を占めるに過ぎない。一方、Rs.2,000以上を支払う加入者は全体の約15%に過ぎないが、SLTの全収入の約77%を生み出している。顧客カテゴリー情報は明確ではないものの、一般的に考えれば多額の料金を支払うのは通例長距離や国際通話を使用する頻度の高いビジネス用であることから、加入者間ではビジネス用から家庭用に対する内部補助が行われていると想像できる。又、積滞の多くが家庭用ユーザーであると言われてることから、今後加入者が増加するに従い、加入者当たりの収益性は低下してくると考えられ、高水準の開発投資資金確保の観点からも、料金体系の見直しは今後の課題と思われる。

〔表 2 - 5〕 加入者の電話料金支払分布 (1992年12月)

支払額ランク	加入者数分布実数	SLT収入構成 (%)	分布 (%)
Rs. 0 ~ 200	52,947	40.3	6.2
200 ~ 500	23,911	18.9	
500 ~ 1,000	19,216	14.6	16.8
1,000 ~ 2,000	15,671	11.9	
2,000 ~ 5,000	12,822	9.8	77
5,000 ~ 10,000	3,867	2.9	
10,000 ~ 20,000	1,582	1.2	
20,000 ~ 50,000	957	0.7	
50,000 ~	532	0.4	
合 計	131,505	100	100

(出所) S L T & SOPRECOM

〔表 3 - 6〕 加入者当たりの収益性

	1990	1991	1992	1993	1994
加入者当り国内収入(Rs.)	13,181	N. A.	25,505	27,089	27,910
加入者当り売上高グロス(Rs.)	28,142	N. A.	40,722	42,143	52,545
加入者当り経常利益(Rs.)	14,217	N. A.	23,645	16,042	21,364

(出所) S L T

2.2 今後必要となる投資資金のレベルとその資金計画

表2-7に、現在進行中及びSLTが計画中のプロジェクトに係る1998年迄の投資計画を示す。これは1995年8月現在のものであり、まだ全てが固まっている訳ではないが、今までの投資額レベルを大きく上回るのは間違いない。

〔表2-7〕 今後直近年間におけるSLTの必要投資額 (単位：百万ルピー)

	1995	1996	1997	1998
計画中				
ファンドソース既決案件	83	2,642	---	---
ファンドソース未決案件	---	4,479	6,965	6,916
SLT 小規模プロジェクト	250	290	250	250
ONGOING				
SLT 小規模プロジェクト	447	150	---	---
ドナー支援案件	7,387	8,275	1,521	---
(ADB)	(761)	(131)	---	---
(FANIDA)	(3)	---	---	---
(IDA)	(2,757)	(85)	---	---
(OECF)	(2,065)	(1,114)	---	---
(SuppliersCredit)	(1,802)	(6,944)	(1,521)	---
投資予定額合計	8,197	15,836	8,736	7,166

(出所) SLT

投資資金確保の観点から、SLTのFree Cash Flow(株主及び債権者の両者に還元可能な税引き後のCash Flow)を表2-8に示す。94年はマイナスになっているが、これは逆に新規借入を行っている事を示している。今後必要となる資金需要を見るために、別添に1995年から2000年までのFree Cash Flowを2つのケースに分けて予測を立ててみた。CASE-1は今後の投資額をSLTの投資計画(表2-7)通りにした場合であり、CASE-2は今後の投資額を今まで最も相関関係が高かった加入者回線数に比例させて算出した場合である。必要な資金の金利については、CASE-1ではOECF金利と同じ2.6%とし、SLTにとって有利な条件設定をしたが、CASE-2については過去の実績通り6%台とした。投資計画と実際の資金需要のタイミングは必ずしも一致するものではないが、CASE-1における1995年～1998年間の投資額合計(39,935百万ルピー)は、CASE-2における同期間の「今期投資資本」の合計(40,966百万ルピー)とほぼ一致しており、SLTが立てた加入者回線数拡大計画と投資計画は、過去のトレンドと整合性が取れていると考えられる。尚、SLTの投資計画は1998年迄しかないので、CASE-1における98年以降の投資額は95～98年の平均をとった。

〔表2-8〕SLTのCash Flow Statement

(単位：百万円)

項目/年度	1992	1993	1994
売上高	5,202	5,817	8,528
- 運転経費	1,839	2,612	4,691
= EBIT	3,363	3,205	3,838
EBIT	3,363	3,205	3,838
- 課税額	0	772	0
= NOPLAT	3,363	2,433	3,838
NOPLAT	3,363	2,433	3,838
+ 原価償却費	728	860	870
= GROSS CASH FLOW	4,091	3,293	4,708
GROSS CASH FLOW	4,091	3,293	4,708
- 運転資金の増加	442	127	1,623
- 投資資本	1,733	3,272	5,864
- その他資産増加	23	-58	1,316
= FREE CASH FLOW	1,893	-48	-4,095
FREE CASH FLOW	1,893	-48	-4,095
+ 事業以外からのCF	10	19	22
= CF BEFORE FINANCING	1,903	-48	-4,073

(出所) SLTの財務諸表〔表3-2〕及び加入回線数拡大計画に基づいて算出

(注) ・EBIT=EARNINGS BEFORE INTEREST & TAXES = 税引き前金利前の収益

・NOPLAT=NET OPERATING PROFIT LESS ADJUSTED TAXES = 現金ベース税引き後収益

その結果、両CASEにおいて毎年経常利益を上回る規模で新規借入を行っていかねば、計画が達成されないことが判明した。

この様に、今後ますます増える可能性が高い借金を減らすためには、経営効率を上げると同時に料金体系を見直し、収入を適正なレベルにまで引き上げる必要がある。別添に於いて総資本経常利益率(ROA)を見ると、1992年に18.5%を達成後、CASE-1の場合1997年に6.0%まで下がり2000年になっても7.1%までしか回復しない。一方CASE-2の場合、2000年の7.0%まで毎年下がっている。成長企業の場合、事業拡大の為に借入金も多くなることはよく見られる現象であるが、収益率も伸びているのが普通であり、だからこそ返済の目処が立つ訳で、SLTの様に収益率が伸びないまま借入金を増やしていくと、自力で借入金を返済する事はかなり難しくなる。やはり現在の料金が安すぎると思われる。

2000年迄に少なくともFree Cash Flowをゼロ、つまり新規借入をしなくても済む状態にもっていくために、仮にこれを国内収入だけで調整するとすれば、国内料金(既に国際レベルに達している国際通話料金は除く)を全て一律1.9倍(CASE-1)もしくは2.3倍(CASE-2)以上に値上げしなければならない。また、債務返済用の資金を確保するためにも、Free Cash Flowを一層増やす努力をしていかなければならない。

2.3 料金制度の考察

2.3.1 料金制度の概要

現行のSLTの料金制度は以下の通りユニット制となっており、同じSSCエリア内の通話については所謂「市内通話料金」、異なるSSCエリア間の通話については所謂「市外通話料金」に相当する。市内・市外により1ユニットでの通話可能時間が異なる。

〔表2-9〕現行のSLTの料金制度

	1ユニット 単価 ※	1ユニットでの通話可能時間	
		スタンダード (AM8-PM6)	エコミ- (PM6-AM8)
同じSSC エリア内 (市内)	Rs. 1.20 (Rs. 1.80)	120秒	240秒
異なるSSC エリア間 (市外)		50秒	100秒

(出所) SLT

(注) ※最初の200ユニットまではRs. 1.20、それ以上はRs. 1.80の逦増制である。

所謂市外通話については、かつて距離別に5段階に分かれていたが(遠距離間になるほど1ユニット通話可能時間が短い)、現在距離制は採用されていない(廃止の理由は不明)。又、加入当初の架設料は、コロombo圏でRs. 13,000、その他の地域では一番近いDP(Distribution Point、加入者端末への引き込み分岐点)からの距離に応じて変わる仕組みとなっている(最低は400m以下のRs. 13,000)。基本料については、年額Rs. 960(=月額Rs. 80)であり、かつてあったユーザー別差異は現在設けていない。ユーザー別差異廃止の理由も不明である。参考までに、これまでの料金体系の推移を下表に示す。これによると、総じて言えば、実質価格としてはかなり低廉に据え置かれてきたことが伺える。

〔表2-10〕 S L Tの電話料金の推移

(単位：ルピー)

項目	改定年	1983	1985	1987	1989	1991		1993	
						A	B	A	B
市内通話料金		0.9	1.1	1.1	1.35	1.1	1.5	1.2	1.8
市外通話料金		1.8	2.2	2.2	2.7	2.2	3	1.2	1.8
基本料(年)									
・ビジネス用		900	1,000	1,000	1,000	960		960	
・居住者用		360	400	400	400	960		960	
架設料		7,000	7,000	7,500	7,500	7,500		13,000	
GDP デフレータ		100	121	138	169	226		273	

(出所) S L T

(注) ・通話料金は1ユニット当たり。市内通話は1ユニット当たり 120秒、市外通話は平均として50秒の価格を示している。

・Aは最初の 200ユニットの単価、Bはそれを越えた場合の単価である。

料金改定については、財務状況やネットワークの利用状況等を鑑み、次のプロセスを経て行われることになっている。料金改定しの時期・間隔等は特に決まっていない。

- a) Marketing Div. DGM を座長とする Standing Committee on Tariffs (計9名) がスタディを行い、S L T マネジメントに対し改定の内部答申を行う。
- b) S L T 役員会での承認。
- c) 電気通信局 (Director General of Telecommunications) の承認。

国内通話料の場合は、所謂、価格上限規制方式(プライスカップ方式：サービス料金の加重平均を基準として、[インフレ率-2%]の上昇率を超過しない限り自由に料金改定が可能)を採用している。既に述べた通り、サービスカテゴリー別のコスト情報が把握できる体制にない為、Standing Committee on Tariffs によるスタディの内容は、料金の変更によって S L T 全体の総収入がどのように変化するかに主眼が置かれているようである。尚、本来であれば料金改定は、S L T A の承認が必要であるが、実際は料金改定プロセスに殆ど関与していない。電気通信局が S L T A のトップを兼ねている為、このプロセスが改善される様子はない。

2.3.2 料金改訂の必要性

現在、電話サービスを提供するにあたって事業者が投入する資源のコストを、サービス種別に合理的に配賦する基準は確立していない。しかし、例えば市内サービスのコストは一般的に加入者が市内交換局にアクセスするためのコストと、市内通話の交換を行うためのコストの2つの費用要素の総和と考えられている。市内通話のコスト構成には前者の初期固定資本費たる加入者コスト(市内ネットワークから加入者までの回線引込や顧客毎に必要な交換機の改変に要するコスト)を含んでおり、これは、電話加入時に加入者が支払う「架設料」、及び実際の通話量の頻度に無関係な「基本料」により

賄われるべき性格のものと考えられる。従い、「基本料」は比重の大きい初期投資の回収を図るための重要な料金項目となるものである。参考までに、以下に日本の例（NTT）を示すが、「市外は黒字、市内は赤字」という一般的通念からすれば、3分10円の所謂「市内通話料」が問題点と考えられがちであるが、実際は「基本料」の赤字が最大項目となっている。

〔表2-11〕NTT電話役務別損益明細

（単位：億円）

		平成6年度				平成5年度
		営業収益	営業費用	営業損益	経常損益	経常損益
加入電話	基本料	11,979	13,200	▲ 1,221	▲ 1,551	▲ 2,028
	市内通話	17,169	16,717	452	▲ 10	▲ 233
	市外通話	8,418	4,142	4,276	4,191	5,114
	その他	3,265	3,471	▲ 206	▲ 195	▲ 146
	小計	40,831	37,530	3,301	2,435	2,707
公衆電話		3,488	3,245	243	203	▲ 160
その他移動体電話		24	23	1	1	2
その他		3,779	5,090	▲ 1,311	▲ 1,296	▲ 1,553
合計		48,122	45,888	2,234	1,343	996

（出所）NTT

特に、電話サービスの地方浸透は都市部よりコストがかかる。1回線当たりの限界コストは一般的に約 US\$1,500 と言われているが、今回のヒヤリングによると最近行われた同国南部 MATARA 地域でのプロジェクト（フィンランド支援）の例では、市街地で約 US\$1,500、その周辺部では約 US\$2,000、村落部に至っては約 US\$3,000 ものコストがかかっている（現在計画中の10万回線地方案件では約 US\$2,000 のコストを想定）。

世銀も、そのレポート（#12464-C）の中で、SLTの料金制度についてコストリカバリー（限界投資コスト回収）の観点から、現行の基本料の設定水準は低すぎるとの指摘を以下の通り行っている。

- 加入料（US\$280）は相対的に高めに設定されている一方で、基本料（月額）は80ルピー（上表Rs. 960 ÷ 12。 = US\$ 1.7）で国際的に見ても低い。ITU統計によれば、1991年に於けるアジア低所得国の平均では、家庭用 US\$4、ビジネス用 US\$7であり、アジア・太平洋地域全体の平均では、各々 US\$6、ビジネス用 US\$10である。
- この基本料負担の低さが非経済的需要を産み出す結果となり、これは長期的に見ると財務体質の悪化に繋がりうる。例えば、最近の新規積滞増加分（1993年4月～7月を指している）を見ると、大勢である7割が家庭用の申込者であり、これらの需要家は収益性の高い国際通話及び国内長距離通話の使用頻度が低い。従い、増設コストが高む一方で、加入者当たりの収入は逡減することになる。
- 増設に係る限界費用は一般的に、約 US\$ 1,500/加入者と言われているが、耐用年数15年、資本コストを10%と想定した場合、当該限界費用から加入料US\$280を差し

引いた費用を回収するためには、月基本料は最低 US\$13は必要である（運営費用については、年間約US\$370と見積もられるが、これは通話料で回収すべきである）。

〔表 2-12〕 架設料・基本料の国際比較（US \$ 1991年価格、家庭用）

国名	架設料	基本料	国名	架設料	基本料
スリランカ	181	1.9	フィリピン	11	8.6
バングラデシュ	281	4.1	タイ	145	3.9
インドネシア	169	4.1	シンガポール	46	4.8
パキスタン	105	1.1	日本	541	11.5

（出所）世銀レポート

（注）・1991年時点での比較のため、当時の料金設定及び為替等の関係で、スリランカに関する上の説明と表中の数値とは多少異なっている。

この様に普及率が特に低く、大幅な投資促進が必要なスリランカのような場合は、コストリカバリーの観点から「基本料の値上げ」は容認すべきであると考えられる。

尚、SLTは現在新たな料金改定を検討しており（現段階では何ら承認されていない）、上述した基本料の値上げの他、架設料及びユニットレートの引き上げ、更には、ネットワーク利用の平準化促進を目的としてこれまでのスタンダード・エコノミーの時間帯料金に加え、午前中の最繁忙用のピークレートの導入も検討しており、実現すればこれまでに比較して大幅な改定となるであろう。

3. S L Tの全体的パフォーマンスの改善

3.1 料金制度以外でのキャッシュフローの問題

既に述べた通り、S L Tのフリーキャッシュフローを健全化（負にならないように）するためには、国内料金を全て一律約2倍に値上げしなければならない。しかし、このような急激な値上げは、おおよそ社会的に受け入れられる範囲を越えていると思われる。言い返せば、S L Tの財務体質はもはや料金値上げのみで改善出来る範囲を越えてしまっている。ましてやS L Tは、次に述べている通り、制度及び組織面においていくつかの問題を抱えており、値上を実施しても予定通り増益につながらない可能性がある。つまり、現在のS L Tの組織／経営体質の下で設備拡充を図っても、そうした問題点がボトルネックとなり、キャッシュフローの改善にあまり寄与しない可能性がある。従って、事業を拡大する一方、現在抱えている問題点に対して確実に対策を打っていかないと、投資効率はいつまで経っても向上しないと思われる。特に収入に係わる問題で直ちに取り組まなければならない問題が下記の通り2つある。

まず一つは、売掛回転期間が長い事である。S L T売掛回転期間は平均約8ヶ月と、例えばN T Tの2.5ヶ月と比べると非常に長い。売上金回収遅れの最大の原因は、顧客の滞納ではなく、S L Tの請求書の発行遅れにある。請求書は各地からのデータを集計し、コロポ中央局でコンピュータにて一元発行しているが、集計に多くの手作業が介入し、極めえて効率が悪い。中央局のコンピュータの故障もあり、現在請求書発行迄4～5か月かかっている。コンピュータの新型機種への置き換えも計画されているが、複雑な調達手続きもあり、一向に進んでいない。

S L Tの流動比率は40%前後と非常に低く（表2-1参照）、自らキャッシュフローを圧しているのみならず今後投資を促進していく上でも障害となるため、早期の解決が必要である。この様な状況で加入者回線数を増やすと一層の混乱を招き、現在のシステムでは対応しきれなくなり、売掛回転期間が一層延びる事が予想される。現在、集金に係わる業務もコンピューターで一括管理することが決まっているが、これもなかなか進んでいない。これ以上加入者回線数を増やす前に、こうした計画を早く実行し、将来に対応出来るシステムを構築しておく必要がある。尚、納付期限は請求書発行から14日以内であり、2か月分の請求書を滞納すると回線カットされるが、請求書発行が大幅に遅れているため、本来の滞納者及びその金額が十分に整理されていない。

〔表3-1〕 S L Tの売掛回転期間

（単位：百万ルピー）

項目／年度	1992	1993	1994
① 売掛掛金	4,110	4,055	5,315
② 平均月商	460	554	631
売掛回転期間（①÷②）	8.9か月	7.3か月	8.4か月

（出所）財務諸表〔別添〕より算出

もう1つは、通話完了率が低い事である。1994年の通話完了率は28%であった。これを50%に引き上げれば、単純計算ではあるが収入もほぼ倍増することになる。1994年に於けるコールロスの原因を見ると、約27%がダイヤルミス、約45%が相手話し中、約21%が回線混雑であった。通話完了率が改善されると電話をかけ直す必要が減るため必ずしも100%増収につながるとは限らない。しかし一方では、かけ直す手間が省かれる事によりビジネスのスピードアップが図られ、それに伴う新たな通話需要が生まれる事も十分予想される。更にスリランカのように通話完了率が低い場合「電話はなかなかかからないもの」といった先入観を排除し、新たな需要を掘り起こす事も重要である。以上を勘案すると、通話完了率と売上との関係を示すデータは無いが、通話完了率が改善されれば確実に増収に結びつくと考えられる。

現在の回線数に対する交換機の容量は30%近く余裕があるので、回線混雑の原因は主に伝送路回線数不足にあると思われる。伝送路の整備はフェーズ2に於いて15ルート of PCM回線の拡充が予定されており、この問題に関するより詳細な考察はフェーズ2の評価に委ねる事としたい。

3.2 制度・組織面での問題点

3.2.1 経営の自主性について

公社化によるSLTの独立採算制の付与等、経営の自主性についてはかつての政府現業部門時代と比較すると改善したものと考えられるが、急速に伸びる電話需要に対応可能なフレキシブルな体制とはなっていない。現在SLTの経営陣は以下の7名(うち、SLT生え抜きはManaging Director 1名のみ)から構成されているが、全て政府(郵電省)により任命されているために、政治的圧力を受けやすい。

〔表3-2〕SLT経営陣構成

メンバー構成	出身・背景
・Chairman	①現民間(前海軍オフィサー)
・Managing Director	②SLT エンジニア
・ボードメンバー	③大統領補佐
同	④大蔵省
同	⑤民間会計士
同	⑥大学教授(前SLT Chairman)
同	⑦労働組合代表(前国会議員)

(出所) SLT

今後とも増大する通信サービス需要の充足のためには、加速度的な設備拡充が必要とされ、これに対応可能な機動的な経営体組織を構築する必要があるが、例えば開発投資に係る意思決定など手続き的事項については従前と実質的に余り変化がなく、時間を要すると言われており、これは請求書発行用の新規コンピューター調達大幅に遅れていることから伺える。調達に係る入札評価については扱う金額によって、次のTender Boardの承認が必要である。

〔表 3 - 3〕 調達に係る所掌のTender Board (ドナー案件の場合)

金 額	所掌のTender Board
～ 5 千万ルピー- (to US\$ 1mil)	Departmental Tender Board
5 千万～ 1 億ルピー- (US\$ 1 ～ 2mil)	Ministry Tender Board
1 億ルピー- ～ (over US\$ 2mil)	CATB (Cabinet Appointed Tender Board)

(出所) S L T

また、上記表 3 - 3 に係わらず、ドナー案件で 2 千万ルピー (40 万米ドル相当) 以上のものは、大蔵省メンバーのTender Boardへの参加及びアワード前の大蔵次官の承認が必須となっている。通信セクターが資本集約的な分野であることを考えると、上部機構の関与が必要となる金額のボーダーが低いようにも思われ、タイムリーな投資の意思決定を阻害する要因になっていることが伺える。

3.2.2 子会社 S L T S (Sri Lanka Telecom Service SLTd.) の機能

15 万回線増設の地方通信拡充案件「150K PROJECT」を円滑に実施するため、新会社 S L T S が 1993 年 6 月に設立された。本会社はスリランカ政府 100% 所有であるが、一般の会社が拠り所とする「会社法」をもとに設立されており、形態としては S L T などの公社とは異なる。従い、その活動においては、例えば時間のかかるプロジェクトの承認手続き及び調達の承認手続き等、公社が持っている制約条件を負うことがなく、S L T 自身が行うより、より早く事業実施が可能になることが期待されていたが、実際のところはさほど実施の促進が図られている兆候はなく、所期の目的は達せられていない。

そもそも本会社は、事業の実施サービス (所謂 Implementation Service) を Non-Profit ベースで S L T に対して行うのみであり、投資資金の調達、コントラクターとの契約や、完成後の運用は S L T が行う。定款上は、通信セクターに於ける広範な活動も可能と解釈しうる漠然とした表現になっているものの、ワークロードの制約から当面は本 15 万回線の実施が特命事項であろうと思われ、本会社の将来像については現時点では必ずしも明確ではない。経営上の戦略として、プロジェクト実施など役務の一部を子会社化することで本体の肥大化を避け効率化を行うことはよく行われるが、150K PROJECT はその経緯からしても緊急避難的な色合いが強く、存在意義が今一つ明確ではない。

政治的介入を軽減し通信整備を促進するのが目的であれば、一役務サービス部門ではなく、S L T 自身について、より踏み込んだ自立性の付与等による効率性の向上策が検討されてしかるべきである (若し会社設立形態を変更するだけで、時間短縮効果が著しいのであれば尚更である)。

3.2.3 S L T の人的効率性

S L T の従業員数は現在、約 7,700 名であり、これまでの推移を見ると、下表の通り政府現業時代と比較して公社化後は大きく減少しているが、効率性の指標として 1,000 加入者当たりの従業員数を見ると、他国と比較して未だ効率は悪く改善の余地がある。

〔表3-4〕SLTの従業員数推移

年度	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
従業員数	9,020	9,587	8,038	7,141	7,572	7,466	7,516
従業員数/千加入	88	91	65	57	56	47	42

(出所) SLT

〔表3-5〕他国の通信事業者の人的効率性(1991年)

	インドネシア	マレーシア	タイ	フィリピン	香港	日本
従業員数/千加入	30	16	16	32	6	5

(出所) ITUのデータより算出

SLT従業員の職掌別構成比が下表である。現在の構成はスキルの無い「Worker」レベルが従業員の過半を占めており、SLTが目標としている職掌別構成比「目標構成比」で示される通り、マネジメント及びエンジニア層を厚くし一人当たりの生産性を高めていくことが課題となっている。SLTの従業員トレーニング施設は、コロンボ地域に2か所、及び小規模なものが地方に3か所存在する。コロンボでは技術のみならず、マネジメントコースなども設置されているが、技術・非技術各コース共、1～2週間程度の短期間のもが多く、生産性向上のためスキルアップを図るものとしては未だ不十分であると思われる。また、SLTの従業員が組織する労働組合は30組合存在しており、南アジア地域での公的企業体の例にもれず、強力な組合との折衝は経営上の負担となっていると思われる。

〔表3-6〕SLT従業員の職掌別構成比(1995年)

	Manager	Technical Staff	Adm. Staff	Clerk	Operator	Worker	TOTAL
現行の人員数	295	1,045	48	1,297	972	4,033	7,690
現行構成比	3.84%	13.59%	0.62%	16.87%	12.64%	52.44%	100%
目標構成比	9.00%	30.00%	1.00%	25.00%	10.00%	25.00%	100%

(出所) SLT

4. 結論

4.1 料金の見直し

スリランカのように電話普及率が僅か1%の場合、通信設備拡充にはこれからも莫大な投資資金が必要となる。現在SLTが計画中のプロジェクトを実行するためには、1991年時の固定資産に匹敵する投資が1998年まで毎年必要となる。しかし、現在のSLTの財務状況を見ると、こうした投資資金の捻出は、借入金に頼るしか方法は無い。しかも、現在のSLTの運営体質では、いくら設備投資を行っても収益性が向上しない可能性が伺える。このような状況では、今後の投資を全て負債で賄う事は、SLTの財務体質をこれ以上悪化させないためにも、極力避けなければならない。

このようなSLTの運営体質を招いている主な原因は、現行料金が低く過ぎる事である。SLTの料金は、世銀も指摘している様にコストリカバリー（限界投資コスト回収）の観点から見ても、また他アジア低所得国と比較しても低い。特に、固定資本投下費用の回収という意味でインパクトの大きい「架設料」と「基本料」の設定水準を見直し、是正する必要がある。基本料負担の低さは非経済的需要を産み出し、収益の低下を招き、長期的に見ると財務体質の悪化につながる。SLTの経済効率を無視した形の極端な低料金設定は、コスト回収が最低条件である民間企業にとっては到底対抗出来ないため、民間企業がスリランカの電話事業に本格的に参入するインセンティブを下げている。

値上げを伴う料金是正に関しては、一部受益者の切り捨てが起こる事が考えられるが、ネットワーク型インフラの初期発展段階に於いて、設備の拡充と社会的公平の一挙両得は、初期投資額が大きすぎるため困難と思われる。当初からコストリカバリーを念頭においた料金設定が必要であり、その結果、最初にサービスの提供を受けられる受益者は、意図せざるも相対的に支払能力の高いクラスに限られることになってしまうが、これらの受益者から十分なコストリカバリーを図ることによって、ベースとなる基礎的投資を進め、更なる開発につなげることが、早く通信網を拡充させる為の鍵である。

4.2 その他改善点

- 開発資金確保に主眼を置いてSLTの体質強化を図るためには、料金是正の問題のウエイトが高いが、それだけでは不十分である。料金政策以外にも財務面で改善すべき点や、制度・組織面での改善点が下記の通り存在する。

4.2.1 財務面

① 確実な代金回収

SLTの売掛回転期間は約8ヶ月と長く、運転資金を圧迫している。又、回線は2ヶ月以上滞納しなければカットされないため、最高1年間料金を払わずに電話を使用出来る。これでは、債権不良化の危険性が非常に高く、当初から料金を払う意図が無い新規加入者がいても防ぎようがない。そうでなくても、投資資本の回収が1年も遅れるという事は、経済効率上大きな痛手となる。又、この問題は、サービスの拡充が進めばます

ます悪化するため、売掛回転期間の短縮を図り、投資資本から本来得られるべき収入を確実に回収出来るシステムを早く構築しなければならない。そのためには、特に請求書発行迄の時間を短縮し、日頃のキャッシュフローの改善、運転資金の回転を図る必要がある。

② コスト管理の徹底

現在、SLTは地域・サービス別の損益データを把握していない。それでは、いくらコストリカバーが重要だと認識しても、今後どのようにネットワークを拡大していけばコストリカバーの面で有利なのか正確な情報はわからない。コスト管理を徹底する事により、地域・サービス別の損益データを把握し、どのサービスから、或いはどのユーザー層からコストリカバーするのか方針を立てて、闇雲にネットワークを拡大していくのではなく、出来るだけコストリカバーを意識した通信網の開発を行っていく必要がある。

4.2.2 制度・組織面

① 経営の自主性を強化

SLTは、公社化により独立採算制となったが、経営陣全員が政府から任命されているためまだまだ政治的圧力を受けやすく、意思決定手続も以前と大差ないため、経営判断の自主性は極めて薄い。これでは、今後サービス拡充のペースを上げるために必要とされている機動的経営に対応出来る状況ではない。1つの対策として、特命プロジェクトを請負形で新会社SLT Sが設立されたが、分社化によってより機動的に動けるといった当初期待されていた効果が上がっていない。この事例から見ても、形だけの分離では、なかなか自主性が得られないのは明らかである。SLTが経営判断をより自主性を持って、よりタイムリーに行えるようにするためには、運営制度を見直し、SLTの意思決定プロセスから政府の影響を全面的に排除する事が必要である。そしてその最終的な形はやはり民営化であろう。

② SLTの人的効率向上

人的効率性の指標である1,000加入者当たりの従業員数は、公社化された1991年の数字を見ると57人と、日本の約11倍、インドネシアやフィリピンと比べても倍近くあり、人的効率は極めて悪い。コンピュータ化が遅れている事や、労働組合が30組織も存在する事が、従業員数を減らすに減らせない原因と考えられる。事実、スキルの無い「Worker」レベルの従業員が過半を占めている。まずこの層を減らし、労務費を削減すると同時に組合の影響力を低減させる努力が必要である。そのためには、コンピュータ化を進めると同時に、コンピュータ化に対応出来るマネジメント及びエンジニア層の育成も必要である。このように組織改革を実施し、人的効率向上を図らなければならない。

この様に、SLTの運営システムは財務・制度・組織の面で総合的に対策を打ち、一つ一つ問題点を解決しながらキャッシュフローを改善し、足腰を固めていかなければ、いくら設備投資を行ってもそれに見合った収益を上げられず、結局投資効率を更に下げてしまうことになりかねず、そうすると結果的には将来の計画実行に支障を来すことになってしまう。今後は、一方的な設備拡大計画よりも、設備増強と運営強化を両立させた計画を立てることが肝要である。

【補論】スリランカの通信セクターにおける

民活・民営化の動向の考察

S L Tは急速に増大する電話需要に十分に対応できていないことから、民間参入によりセクター開発を促進しようとする動きがある。既に携帯電話や専用回線事業において民活導入が実施されているが、電話基本サービスへの参入も計画されている。又、S L T自身の民営化も検討されている。この背景には、民営化によって市場原理を導入し、通信セクターの効率を上げると同時に開発のテンポを上げる狙いがある。補論では基本サービスへの民活導入及び民営化の動向の紹介を通して、民活・民営化に係る施策のあり方について検討する。

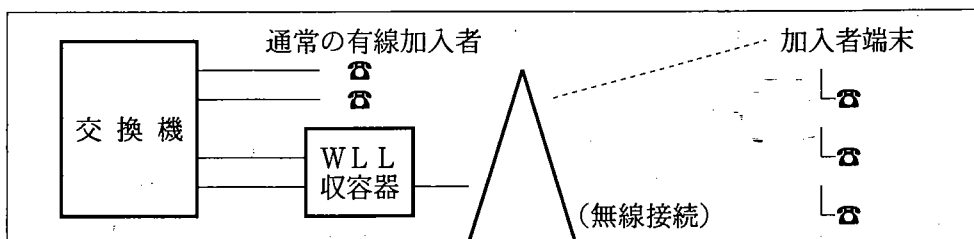
1. 民活導入の進捗状況及びその問題点

スリランカ通信セクターにおいては、電話需要の早期充足を目指す目的で民活導入が進められている。既に携帯電話4社や専用回線事業1社を含む合計17社が通信セクターに参入している。今後は、電話基本サービスにおいてもW L L（ワイヤレス・ローカル・ループ）システムによる10万回線のライセンスを民間事業者2社に与え、計20万回線を増設することが計画されている。ここでは、加入者回線数拡大という観点から電話基本サービスに絞って民活導入状況について述べる事とする。

(1) W L Lシステムの概要

W L Lシステムは、セルラー移動電話の固定版ともいうべきもので、固定式の端末と交換機の間を無線で接続するため、膨大な工事を要する加入者線の敷設が不要となり、早期に需要の充足が可能というメリットがある。セルラーとの相違点は、固定式ということ以外に、既存のネットワークとの親和性が高く、例えば、セルラーのように固有の交換機を必要としないこと、電話番号体系も特殊なものを必要としない点、などが挙げられる。交換局から端末までの距離が約10km以内であれば、加入者端末付属の宅内アンテナで通話可能であり、それ以上では屋外アンテナが必要となる。

〔図 補-1〕W L Lシステム概念図



尚、コロomboを中心として約 400加入と少数ではあるが、SLT自身もWLL装置を有しており、加入者ケーブルを敷設できないエリアに対して無線サービスを行っている。

(2) 民間事業者へのライセンス供与条件

1995年8月に既にライセンス供与に係る入札招請書が発行されており、これによれば、事前資格審査手続き（P/Q）を経て、1996年2月には2社がアワードされることになっている。そのライセンス供与条件の主なものは以下の通りである。

- ◆ライセンス期間は20年間。2000年までは2社以外に新規参入は認めない。（但し早期の回線増設等の一定の良好なパフォーマンスを達成すれば、ライセンス期間を25年間、2社寡占期間を2005年まで延長することも可能）
- ◆（SLTネットワークの信頼性の低さを背景として）民間事業者は長距離伝送ネットワークを手当すること（自己施設、或いは専用線借上げ等による）。SLTネットワークとのインターコネクションはコロomboの他、少なくとも、3TSC (Kandy, Galle, Anuradhapura)でもアレンジすること。
- ◆国際通話については開放されず、SLT 設備とのインターコネクションが必要。
- ◆参入エリアはスリランカ全土どこでも可能。
- ◆ライセンス料：ライセンス供与時に支払うUpfront Fee と年間売上的一定率に係るもの以外に、2000年時点で10加入に満たないSSCエリアがある場合に課されるRuralervice Ensurance Fee と、増設速度が遅く2000年時点で総加入数が4万に満たない場合に課されるService Ensurance Fee の様に、所謂ペナルティー的ライセンス料もある。
- ◆参入当初（2社寡占期間）は民間事業者に対し、タリフ規制は行わない。それ以降についてはプライスカップ制が導入される予定。

総じて言えば、上の条件書は大枠を示したに留まっており、政策サイドにて民間参入によって期待する具体的なセクター像（シェア構成、SLTに与える影響等）を細部に渡り検討した結果が反映されているとは見受けられない。政府サイドの見解としては、SLTのタイムリーな増設がままならないという状況下、ともかく民間事業者を招き入れることにより、電話サービス供給を促進すると共に「競争」によりSLTの効率向上を促す効用があると考えている。

2. 今後の民活導入政策のあり方

(1) 民活導入は「補完」である

SLT単独での早期需要充足が難しいため民間事業者の参入を仰ぐことは、やむを得ないと思われる。又、「競争」の導入によってSLTの効率向上が促されるのも事実であろう。しかし、普及率が低いスリランカのような発展段階においては、何ら歯止めのない所謂“Free Competition”の導入は、開発の点からも必ずしも得策ではない。何故なら、現時点では料金及びシェア競争により双方を駆逐しあうことが求められている訳

ではなく、如何に「協力」関係の下に早期に増設を達成するかが最も重要であるからである。

政府が期待している「競争」についても、WLLの料金がSLTの通常の電話と比べて高くなることが予想されるため（表 補-2参照）、WLLが通常の電話の完全な代替財にはなりにくい。従って、新規顧客の獲得という点でWLLが健闘する可能性はあるが、既存ユーザーも含めた全面的なシェア争いといった本来の「競争」は起こりにくいと思われる。本当にSLTと民間の間に「競争」を導入するのであれば、SLTの料金を引上げてWLLに価格競争力を持たせ、民間企業に参入するインセンティブを与えるとか、WLLのプライスカップ制を当初から導入する代わりに、シェア拡大に連結したボーナスを支給することで収入減を補いWLLの運営をサポートするとか、政策サイドにて民間参入の構図を十分踏まえたシェア構成、料金政策など、セクター全体の運営政策を立てることが肝要である。

〔表 補-2〕 SLTが運営しているWLLシステムの料金 （単位：ルピー）

	架 設 料	月額基本料	通 話 料
SLT（ケーブル電話）	13,000	960	1.20 / 1.80
SLT（WLL）	51,000	1,300	1.20 / 1.80 up to / over 200 units

（出所）SLT

つまり、現在のスリランカ通信セクターの状況での民間参入の位置づけ・期待される役割は、基本的には既存の公営事業体の「補完」であることが望ましい。一般論としては、普及率レベルが低い段階での民活導入に当たっては、「補完」の位置づけを確保する参入オプションを十分検討の上、注意深く行う必要がある（参入地域の割当、既存公営通信事業体とのJoint Operation等）。

（2）他国との比較

東南アジア主要国の電話サービスの民活導入状況を見ると、まずマレーシアの場合、当初TELECOM MALAYSIAが基本サービスを独占し、一般参入は移動体通信、公衆電話の一部、末端機器にしか認められなかった。基本サービスは独占し、その他サービスに関しては民活を導入するといった補完の構図がここでも見られたが、電話普及率が13%に達した1993年には基本サービスへも一般参入が認められた。

タイでは、TOT（電話、データ通信）とCAT（郵便、データ、国際通信）という2つの国営企業によって電気通信サービスが運営されているが、電話不足解消を目的にBOT方式により首都圏200万回線、地方100万回線、計300万回線を増設することが決定された。これらの増設回線の運営事業権は、首都圏についてはTELECOM ASIA、地方についてはTT&Tという民間企業に与えられた。ここでも、民間企業が公社の補完を行っている。

インドネシアの場合、PERUMTEL（公社）が1990年よりP B Hと言われるRevenue Sharing方式（B O Tの一種）を用いて資金面において民活導入を開始したが、その後公社のままでは電気通信市場に適した弾力的・機動的な経営を行うことが困難となり、1991年に民営化され、100%政府持ち株会社ではあるがPT. TELKOMに生まれ変わった。その後、電話通信網の拡大の促進のため、1994年にはジャカルタとスラバヤを除く地域が民間に開放され、民間事業者の参入が認められた。収益性の高い大都市圏を確保しつつ、その他地域を民間に開放したと言う点で、これも補完を狙ったスキームと考えられる。

このように、民間企業による「補完」といった構図は、既に他東南アジア主要国においては実施されつつあり、スリランカにおいても十分適用できるスキームと考えられる。

〔表 補-3〕 電話サービスの普及率と民活・民営化への移行状況

	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95
マレーシア	JTM 現業	△	●—テレコムマレーシア(株)—								
	6.10%	6.50%	6.90%	7.30%	8.00%	8.90%	9.90%	11.6	13.1	N.A.	N.A.
タイ	TOT(公社)					▲—(BTO)—					
	1.20%	1.50%	1.70%	1.80%	2.10%	2.40%	2.90%	3.40%	4.20%	N.A.	N.A.
インドネシア	PERUMTEL(公社)					△— PT. TELKOM(株式会社)—					
	0.40%	0.40%	0.40%	0.50%	0.50%	0.60%	0.70%	0.90%	N.A.	N.A.	N.A.
スリランカ	SLDT(現業)					△— SLT公社—					
	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.70%	0.70%	0.80%	0.90%	N.A.	N.A.

(注) △：通信事業者の組織変更

▲：基本サービスへの民活導入（契約時）

●：株式公開による民営化

・ B T O：政府が民間企業にコンセッションを与え、企業は自己の責任において設備の設置を行う。完成後、設備の所有権は政府に移転されるが企業は事業運営収益により投資資金回収を行うもの。

・ P B H：インドネシア語 "Pola Bagi Hasil" の略。英訳: Profit Sharing。B O T の変形。民間企業は自己で設備建設を行うが運営はPT. TELKOM が行い、収益は原則、民間 7：PT. TELKOM 3 で配分される。

3. 民営化の進捗状況及びその問題点

民活導入は既に走り出しているものであるが、S L T 自身の民営化計画については何ら方針が決定されたものではなく、検討が始まった段階にあるに過ぎない。従って、問題点は今後如何にSLT の民営化を進めるかに尽きる。民営化の検討については、世銀のサポートのもと、P E R C (Public Enterprise Reform Commission) が中心となり行わ

れている。たたき台となる素案によると、民営化は株式の売却により以下の通り 2 つのステージに分けて行われることとなっている。

第 1 段階：株式の過半は政府が保持。相当分を Strategic Investor に売却。一部を S L T 従業員に割当て。

第 2 段階：政府保有分を順次公開。政府は "Golden Share" 1 株のみを保持。

尚、同素案によると、第 1 段階の売却実行までのターゲット期間は 1 年とされており、その間に次の様な準備作業を行うとされている。

- ・民営化計画全体をサポートするコンサルタントの選定
- ・ファイナンシャルアドバイザーの選定
- ・S L T 従業員との民営化協力合意の取り付け
- ・財務データの見直し
- ・通話料請求書発行用の新型コンピュータの導入
- ・S L T の会社法上の株式会社への変更。
- ・ソブリン保証で現在行われているドナー案件の取扱いの検討。
- ・料金制度、競争政策を盛り込んだ「新電気通信法」の施行。
- ・政策・規制部門である S L T A の機能強化。

4. 今後の民営化政策のあり方

民営化は、普及率等の発展段階を考慮した上で注意深く進むべきであり、またそれなりの準備が必要である。民営化の効用として通例挙げられるものとして単純化してしまえば次のものになると考えられる。

- (a) 既存の事業体：経営の効率化
- (b) 政府：株式放出による売却益流入、財政赤字の補填
- (c) 加入者：より良いサービスの享受

無論、民間資本の流入という環境変化によって「顧客至上主義」がもたらされ、顧客ニーズへのリスポンス向上が図られることは期待しうる。しかし、取り敢えず具体的な前進の結果を得るために民営化という形を整えることを優先し、その効果の発現は民間の手腕のみに期待するといったやり方は妥当ではない。最低限の政府の責任として、民営化後の効用が最大化されるよう、先ず事業体の体質改善等の下準備を周到に行うことが必要である。現在取り組むべき最大の問題はサービスの量的拡大であるという事を考えると、料金体系や収入構造の是正等が必要であり、そのための準備期間として、1～2年の短期間では不十分なように思われる。

マレーシアの例をもう一度見ると、TELECOM MALAYSIA の民営化の準備期間に 2 年 2 ヶ月もかけている。この間に料金値上げが実施され、民営化後も健全な運営が維持出来るように通信セクターの構造調整が行われた。実際、その後現在に至るまで大きな料金改定は行われていない。料金は事業運営に最も影響を与える問題なので、政府の責任の下で民営化前に十分検討しておくことが大切である。株式売却益流入による政府財政補填を理由に民営化を急ぐことは、本末転倒であり、効用として強調されるべきものではない。流入資金は S L T の投資資金として S L T に残る仕組みが必要である。TELECOM

MALAYSIAが民営化に際して公開した株式は全て新規発行株であったため、売却益は全て同社の開発計画の財源となった。

このように、民営化については相応の時間をかけた十分な準備が必要であるが、その準備期間内に、公営体制の本質的な問題となっている通信整備の促進を阻む規制や政府介入の除去にも取り組む必要があり、体質強化を行う準備期間の形態として、公社形態から会社法を拠り所とする政府 100%持株会社への変更も模索すべき一つのオプションとなろう。これは、法制上の介入除去の担保以外は実体としての変化は何もないかも知れぬが、次なる民営化ステップへの準備期間を意識させる「心理的效果」は十分期待できるものと考えうる。

5. 今後の課題

以上の分析から、S L Tの通信セクターを発展させていくためには、下記のように3つのステップに分けて取り組むのが最も効果的と考えられる。

- ① S L Tの体質強化
- ② 民営導入
- ③ S L Tの民営化

つまり、S L Tの民営化が当面の目標となるが、それまでの過程を如何に取り組むかが民営化成功の鍵を握っている。従って、先ずはステップ①を民営化へ向けての準備期間として捉え、民営化後に直面するであろう激しい競争に対抗出来るように、文字通りS L Tの体質強化を図る必要がある。特に財務関連に絞った観点からは、政策的見地から次のことに留意すべきと考えられる。

- ◆コスト把握体系（サービス別、地域別損益データ等）を見直し、経営の基礎となるコストを明確にする。
- ◆コストが掛かり過ぎて生産性の悪い部門・業務を建て直し、生産性・経営効率を改善していく。
- ◆将来、国際部門の競争が激化することを踏まえて、国内・国際双方の料金体系を見直し、収益構造の転換を図りながらクロスサブシディを是正する。

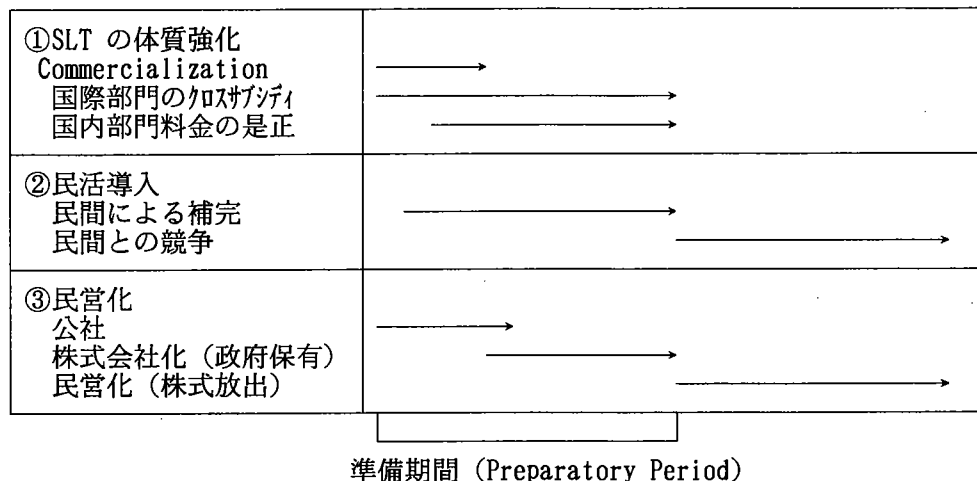
第②ステップにおいては、民間企業の担うべき役割をはっきりさせて、その効果をどのように導き出すか、スリランカ通信セクター開発の中長期計画の中で明確にしておく必要がある。既に提言しているように、S L Tが民間企業としてテイクオフ出来るまでは、民間企業の役目は「補完」中心にあるべきである。政府は、そうした効果が十分得られるように、通信セクターの運営制度を見直して整備していかなければならない。

そして最後の第③ステップであるS L T自身の民営化については、第①及び第②ステップの効果が十分あった事を確認し、資本市場において一民間企業として認められるかどうか見極めた上で取り組むべきと考えられる。そして、S L Tの株式公開によって得られる株式売却益はS L Tに残る様に法令を整理し、今後の開発に弾みが付くように工夫しなければならない。

以上の考察を踏まえ、取るべき段階的施策の概念図を図補-2に示す。一般論として、普及率10%達成までは政府主導の開発が望ましいという意見もあるが、スリランカのよ

うに普及率10%未満ではあるが、民活・民営化の潮流が進んでいるケースが多いことに鑑み、これに対応する修正スキームを示さんとしたものである。この図で分かる通り、各ステップは決して順序を追って取り組むべきものではなく、むしろ同時進行させる必要がある。そのため、混乱が起きる可能性もあるが、そうした混乱を防ぐためにも開発計画を一層明解なものにしておく必要がある。

〔図 補-2〕 段階的施策の概念図



尚、この図においては、民営化の準備期間として適切と思われる期間等、タイムフレームは敢えて示していない。それは、各国の通信セクターの運営状況、例えば民営化時に達成されるであろう電話普及率等が違う様に、それぞれの国に対して最適な準備期間があると考えられるからである。

電話通信セクターの民営化した時点で既に電話普及率が6.9%あったマレーシアでさえ、この図で示している準備期間に約3年かけている事を考えると、それより大幅に電話普及が遅れているスリランカの場合、それ以上の期間を見ておく必要がある。言い換えると、より早い段階から、具体的な中長期的なセクター運営計画を立てる必要があったということではないだろうか。

榊原章洋
 O E C F 開発援助研究所
 開発援助研究所
 評価グループ
 主任研究員付 技術調査員

四谷収治 (株) 神戸製鋼所
 海外エンジニアリング本部海外営業部
 前 O E C F 開発援助研究所
 評価グループ
 主任研究員付 経済調査員

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
加入者回線数	125,834	135,504	157,774	180,724	230,000	290,000	360,000	446,897	554,768	688,678	SLT計画 (98年以降は伸び率使用)
伸び率	1.8%	7.7%	16.4%	14.5%	27.3%	26.1%	24.1%	24.1%	24.1%	24.1%	ITU推計
積算数	61,313	96,207	123,839	186,245	176,515	160,322	138,850	105,711	57,391	-10,551	スリランカ政府目標: 2000年で761
Expressed Demand	187,147	231,711	281,613	366,969	406,515	450,322	498,850	552,608	612,159	678,127	1994年ベース
電話普及率	0.75%	0.78%	0.90%	1.02%	1.28%	1.60%	1.97%	2.42%	2.97%	3.66%	1992~1994年の平均値
人口(1,000)*	17,240	17,405	17,622	17,765	17,939	18,114	18,290	18,469	18,649	18,831	1992~1994年の平均値
GDP(US\$)/capita	460	497	526	583	609	637	666	696	728	761	1992~1994年の平均値
A 国内収入/回線数	0.388	0.026	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	1992~1994年の平均値
B 国際通話料/国内収入	1.033	0.000	0.402	0.412	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	1992~1994年の平均値
C 国際通話料/国外収入	0.195	0.199	0.249	0.196	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	1992~1994年の平均値
D 営業費用-depre-国外収入	0.000	0.000	0.000	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	1992~1994年の平均値
E 買掛金・未払金等/売上高	0.326	0.109	0.220	0.134	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	1992~1994年の平均値
F 短期借入金/売上高	0.288	0.097	0.078	0.079	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	1992~1994年の平均値
G 減価償却費/資産原価	0.026	0.083	0.090	0.084	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	1992~1994年の平均値
H 外国口一ン金利/資産	0.077	0.077	0.066	0.065	0.066	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	1992~1994年の平均値
I 流動資産/売上高	3.694	1.555	1.687	1.118	1.453	1.453	1.453	1.453	1.453	1.453	1992~1994年の平均値
L 建設原価/累計減価償却費	1.555	1.555	1.669	3.106	2.110	2.110	2.110	2.110	2.110	2.110	1992~1994年の平均値
自己資本比率	60.3%	66.0%	65.2%	65.1%	54.2%	40.9%	38.1%	37.7%	37.2%	37.8%	自己資本+資産合計
自己資本収益率 ROE	52.7%	61.6%	43.5%	45.3%	40.2%	30.3%	29.5%	31.0%	31.6%	33.0%	経常利益+売上高
総資本収益率 ROA	9.4%	28.0%	18.1%	21.6%	19.4%	15.6%	15.9%	17.1%	17.8%	18.8%	経常利益+自己資本
総資産回転率	5.7%	18.5%	11.8%	14.1%	10.5%	6.4%	6.0%	6.4%	6.6%	7.1%	売上高(ネット)+資産合計
固定長期適当率	10.8%	30.0%	27.2%	31.1%	26.2%	21.0%	20.5%	20.8%	21.0%	21.5%	売上高(ネット)+自己資本
固定比率	18.0%	56.4%	50.2%	47.7%	42.2%	30.3%	29.1%	29.8%	30.1%	31.2%	固定資産+自己資本
負債比率	64.4%	56.8%	58.9%	69.9%	66.1%	73.1%	73.9%	73.4%	73.2%	72.5%	負債+自己資本
流動比率	99.7%	80.7%	83.0%	100.2%	114.4%	169.9%	184.6%	185.3%	187.0%	182.0%	流動資産+自己資本
NOPLAT	65.9%	51.5%	53.3%	53.5%	84.6%	144.7%	182.7%	165.6%	169.0%	164.6%	NOPLAT+(運転/有形資産+建設原価)
Return On Invested Capital	39.9%	46.7%	45.9%	34.8%	36.0%	30.6%	29.7%	30.2%	30.5%	31.2%	NOPLAT+(運転/有形資産+建設原価)
	N. A.	27%	25%	18%	13%	8%	8%	8%	8%	9%	百万ルピー
損益計算書	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
国内収入	1,125	3,456	4,274	5,044	6,419	8,094	10,048	12,473	15,484	19,221	
国外収入	422	2,062	2,374	4,452	5,508	6,945	8,622	10,703	13,286	16,493	
売上高(グロス)	1,547	5,518	6,649	9,496	11,928	15,039	18,669	23,176	28,770	35,714	
減算項目	74	316	831	968	1,216	1,533	1,908	2,362	2,933	3,641	
売上高(ネット)	1,473	5,202	5,817	8,528	10,712	13,506	16,766	20,813	25,837	32,074	
営業費用	539	1,828	2,517	4,654	6,534	9,221	11,487	13,971	17,152	20,886	
売上利益	934	3,374	3,300	3,875	4,178	4,285	5,279	6,842	8,685	11,188	
営業外収入	30	369	617	529	505	505	505	505	505	505	
営業外費用	188	539	1,385	542	372	704	831	900	1,020	1,117	
経常利益	776	3,204	2,532	3,862	4,311	4,086	4,954	6,447	8,170	10,576	

* SLT発足が91年9月なので4ヶ月分しか含まれていない。

[別添 フリーキャッシュフロー CASE 1]

貸借対照表	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	百万ルーピー
流動資産	5,441	8,090	9,813	9,531	15,567	19,628	24,865	30,247	37,547	46,611	
固定資産	8,197	9,225	11,579	17,899	25,368	44,608	57,614	69,761	85,715	102,658	
新規投資			1,759	756	8,197	15,836	8,736	7,166	9,984	9,984	
有形資産取得	N.A.	7,793	9,582	10,308	18,505	34,341	43,077	50,243	60,227	70,211	
▲減価償却累計額	N.A.	913	1,733	2,563	4,215	7,281	11,127	15,613	20,991	27,259	
資産合計	13,638	17,315	21,392	27,420	40,935	64,236	81,980	100,007	123,262	149,269	
流動負債	904	1,072	1,733	1,815	2,559	3,227	4,006	4,973	6,173	7,664	
固定負債	4,515	4,811	5,706	7,743	16,206	34,753	46,764	57,678	71,263	85,203	
自己資本	8,219	11,431	13,954	17,858	22,169	26,256	31,209	37,656	45,826	56,402	
負債資本計	13,638	17,315	21,392	27,420	40,935	64,236	81,980	100,007	123,262	149,269	
FREE CASH FLOW	1991*	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
売上高	1,473	5,202	5,817	8,528	10,712	13,506	16,766	20,813	25,837	32,074	
- 運転経費 (減価償却費含む)	539	1,828	2,517	4,654	6,534	9,221	11,487	13,971	17,152	20,886	
EBIT	934	3,374	3,300	3,875	4,178	4,285	5,279	6,842	8,685	11,188	
- 課税額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NOPLAT	934	3,374	3,300	3,875	4,178	4,285	5,279	6,842	8,685	11,188	
+ 原価償却費	237	728	860	870	1,652	3,066	3,846	4,486	5,377	6,269	
グロスキャッシュフロー	1,171	4,102	4,160	4,745	5,830	7,351	9,125	11,328	14,062	17,457	
運転資本の増加	3,536	442	127	1,623	3,906	1,353	1,574	2,192	2,866	3,622	
今期投資資本	7,532	1,733	3,272	5,864	9,131	22,306	16,852	16,632	21,331	23,212	
その他の資産増加	902	23	-58	1,316	0	0	0	0	0	0	
- グロス投資額	11,970	2,198	3,341	8,803	13,037	23,659	18,426	18,825	24,197	26,834	
フリーキャッシュフロー	-10,799	1,904	819	-4,058	-7,207	-16,308	-9,301	-7,497	-10,135	-9,377	
ノンオペレキッシュフロー	0	10	19	22	7	8	8	9	11	12	
ファイナンス前キャッシュフロー	-10,799	1,914	838	-4,036	-7,200	-16,300	-9,293	-7,487	-10,124	-9,366	
融資額減少	-365	-865	-825	-2,239	-8,684	-18,775	-12,278	-10,946	-14,298	-14,455	
有価証券増加	2,118	884	-1,767	-1,767	1,617	2,276	2,660	3,064	3,659	4,477	
税引後金利収入 (tax rate=0%)	-30	-369	-617	-529	-505	-505	-505	-505	-505	-505	
税引後支払金 (tax rate=0%)	188	528	1291	505	372	704	831	900	1020	1117	
ファイナンス前キャッシュフロー	158	1,912	733	-4,030	-7,200	-16,300	-9,293	-7,487	-10,124	-9,366	

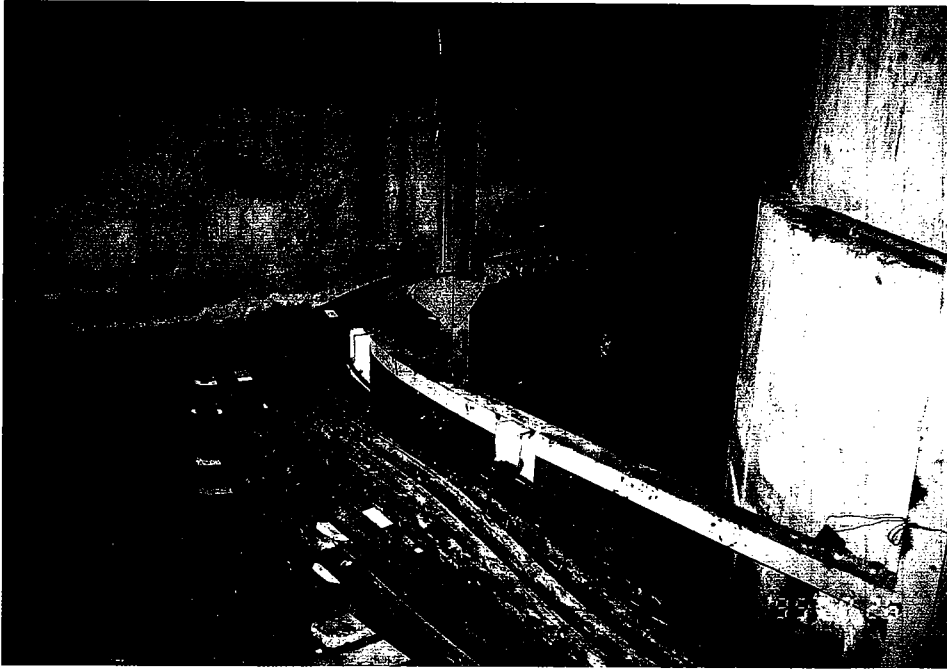
[別添 フリーキャッシュフロー CASE 2]

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
加入者回線数	125,834	135,504	157,774	180,724	230,000	280,000	360,000	446,897	554,768	688,678	SLT計画 (98年以降は伸び率使用)
伸び率	1.8%	7.7%	16.4%	14.5%	27.3%	26.1%	24.1%	24.1%	24.1%	24.1%	ITU推計
積滞数	61,313	96,207	123,839	186,245	176,515	160,322	138,850	105,711	57,391	-10,551	
Expressed Demand	187,147	231,711	281,613	366,969	406,515	450,322	498,850	552,608	612,159	678,127	
電話普及率	0.73%	0.78%	0.90%	1.02%	1.28%	1.60%	2.42%	2.42%	2.97%	3.66%	
人口(1,000)*	17,240	17,405	17,622	17,765	17,939	18,114	18,280	18,469	18,649	18,831	スリランカ統計局データ
GDP(US\$/capita)	460	497	526	583	609	637	666	696	728	761	スリランカ政府目標: 2000年で761
A 国内収入/回線数	0.388	0.000	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	1992~1994年の平均値
B 国内収入/回線数	1.033	0.000	0.402	0.412	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	1992~1994年の平均値
C 国際通話料/国内収入	0.195	0.199	0.724	0.467	0.467	0.467	0.467	0.467	0.467	0.467	1994年ベース
D 営業費用/売上/取	0.000	0.000	0.249	0.196	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	1992~1994年の平均値
E 国際・未払金/売上高	0.326	0.109	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	1992~1994年の平均値
F 貸倒損失/売上高	0.288	0.097	0.078	0.079	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	1992~1994年の平均値
G 短期借入金/資産	0.026	0.077	0.066	0.065	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	1992~1994年の平均値
H 外国資産/売上高	3.694	1.555	1.687	1.118	1.453	1.453	1.453	1.453	1.453	1.453	1992~1994年の平均値
I 流動資産/売上高	4.874	1.323	1.344	0.908	1.192	1.192	1.192	1.192	1.192	1.192	1992~1994年の平均値
J 負債/売上高	1.292	0.777	0.837	0.518	0.711	0.711	0.711	0.711	0.711	0.711	1992~1994年の平均値
K 有価証券等+投資等/売上高											1992~1994年の平均値
L 自己資本比率	60.3%	66.0%	65.2%	65.1%	53.7%	50.0%	47.3%	44.8%	42.7%	40.7%	自己資本比率
M 営業費用/売上高	52.7%	61.6%	43.3%	45.3%	37.1%	35.4%	34.1%	33.0%	32.0%	31.2%	自己資本比率
N 総資産/売上高	9.4%	28.0%	18.1%	21.6%	18.2%	18.0%	17.1%	17.5%	17.4%	17.4%	自己資本比率
O 総負債/売上高	5.7%	18.5%	11.8%	14.1%	9.8%	9.4%	8.4%	7.8%	7.4%	7.1%	自己資本比率
P 総資産/売上高	10.8%	30.0%	27.2%	31.1%	26.3%	25.4%	24.5%	23.8%	23.2%	22.7%	自己資本比率
Q 固定負債/売上高	64.4%	56.4%	58.3%	47.7%	42.7%	40.2%	38.1%	36.4%	35.0%	33.9%	自己資本比率
R 固定負債/売上高	99.7%	80.7%	83.0%	69.9%	65.9%	67.2%	68.4%	69.3%	70.1%	70.8%	自己資本比率
S 流動負債/売上高	65.9%	51.5%	53.5%	100.2%	115.0%	126.2%	136.1%	145.8%	155.3%	164.6%	自己資本比率
T 流動負債/売上高	39.9%	46.7%	45.9%	34.8%	38.3%	36.9%	35.6%	34.6%	33.7%	33.0%	自己資本比率
Return On Invested Capital	27%	27%	22%	18%	14%	13%	12%	12%	11%	11%	自己資本比率
損益計算書	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	百万ルーピー
国内収入	1,125	3,456	4,274	5,044	6,419	8,094	10,048	12,473	15,484	19,221	
国外収入	422	2,062	2,374	4,452	5,508	6,945	8,622	10,703	13,286	16,493	
売上高(グロス)	1,547	5,518	6,649	9,496	11,928	15,039	18,669	23,176	28,770	35,714	
減算項目	74	316	891	968	1,216	1,533	1,903	2,362	2,933	3,641	
売上高(ネット)	1,473	5,202	5,817	8,528	10,712	13,506	16,766	20,813	25,837	32,074	
営業費用	539	1,828	2,517	4,654	6,384	8,132	10,192	12,759	15,957	19,937	
売上利益	934	3,374	3,300	3,875	4,327	5,375	6,574	8,054	9,881	12,136	
営業外収入	30	369	617	529	529	529	529	529	529	529	
営業外費用	188	539	1,385	542	886	1,118	1,387	1,722	2,138	2,654	
経常利益	776	3,204	2,532	3,862	3,970	4,786	5,716	6,861	8,272	10,011	

* SLT発足が91年9月なので4ヶ月分しか含まれていない。

[別添 フリーキャッシュフロー CASB2]

貸借対照表	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	百万ルーピー
流動資産	5,441	8,090	9,813	9,531	15,567	19,628	24,365	30,247	37,547	46,611	
固定資産	8,197	9,225	11,579	17,899	25,106	33,588	44,001	57,154	73,729	94,579	
資産合計	13,638	17,315	21,392	27,420	40,673	53,216	68,366	87,400	111,277	141,189	
流動負債	904	1,072	1,733	1,815	2,559	3,227	4,006	4,973	6,173	7,664	
固定負債	4,515	4,811	5,706	7,743	16,285	23,374	32,030	43,236	57,641	76,052	
自己資本	8,219	11,431	13,954	17,858	22,828	26,614	32,330	39,191	47,462	57,474	
負債資本計	13,638	17,315	21,392	27,420	40,673	53,216	68,366	87,400	111,277	141,189	
FREE CASH FLOW	1991*	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
売上高	1,473	5,202	5,817	8,528	10,712	13,506	16,766	20,813	25,837	32,074	
- 運転経費 (原価償却費含む)	539	1,828	2,517	4,654	6,384	8,132	10,192	12,759	15,957	19,937	
BBIT	934	3,374	3,300	3,875	4,327	5,375	6,574	8,054	9,881	12,136	
- 課税額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NOPLAT	934	3,374	3,300	3,875	4,327	5,375	6,574	8,054	9,881	12,136	
+ 原価償却費	237	728	860	870	1,503	1,976	2,551	3,274	4,182	5,320	
- フローストキャップの増加	1,171	4,102	4,160	4,745	5,830	7,351	9,125	11,928	14,062	17,457	
運転投資	3,536	442	127	1,623	3,906	2,624	3,061	3,800	4,717	5,856	
今期投資	7,532	1,733	3,272	5,864	7,141	9,477	11,819	15,005	18,993	23,979	
その他資産増加	902	23	-58	1,316	1,579	981	1,145	1,421	1,764	2,190	
- フロースト投資額	11,970	2,198	3,341	8,303	12,626	13,082	16,025	20,227	25,475	32,026	
フリーキャッシュフロー	-10,799	1,904	819	-4,058	-6,796	-5,731	-6,900	-8,899	-11,412	-14,569	
+ ノンオペレーション前キャッシュフロー	0	10	19	22	7	8	8	9	11	12	
ファイナンス前キャッシュフロー	-10,799	1,914	838	-4,036	-6,788	-5,723	-6,892	-8,889	-11,402	-14,557	
融資減少	-365	-365	-825	-2,239	-8,763	-7,317	-8,923	-11,538	-14,818	-18,925	
有価証券増加	2,118	884	-1,767	1,617	1,005	1,173	1,456	1,807	2,243	2,243	
税引後金和収入 (tax rate=0%)	-30	-369	-617	-529	-529	-529	-529	-529	-529	-529	
税引後支払金和 (tax rate=0%)	188	528	1291	505	886	1118	1387	1722	2138	2654	
ファイナンス前キャッシュフロー	158	1,912	733	-4,030	-6,788	-5,723	-6,892	-8,889	-11,402	-14,557	



伝送：加入者線地下ケーブル



WLL（ワイヤレスローカルループ）端末（SL運営分）