

スリ・ランカ
鉍工業プロジェクト選定確認調査
報告書

1994年3月

国際協力事業団
鉍工業開発調査部

鉍 調 計

CR(3)

94-095

ICCA
120
66
MPP
BRARY
1994

28210

JICA LIBRARY



1121522 [5]

スリ・ランカ

鉍工業プロジェクト選定確認調査

報告書

1994年3月

国際協力事業団
鉍工業開発調査部

国際協力事業団

28210

目 次

I : 概 要

1: 調査の目的	1
2: 団員構成	1
3: 調査日程	1
4: 経緯	2
5: 調査項目	2
6: 対処方針	2
7: 協議概要	4
8: 現地視察	10
9: 団長所感	16
10: 主要面談者リスト	17

II : 収集資料・作成資料

1: 収集資料リスト	19
2: 作成資料	20

I : 概 要

1 : 調査の目的

鉱工業分野の開発調査の発掘・選定。今次調査においては今後の鉱工業開発調査案件に対する先方のニーズを把握すると共に、当方より対応可能な調査の概要について説明を行った。

2 : 団員構成

団長・総括 谷川 和男 国際協力事業団鉱工業開発調査部次長
 技術協力行政 村上 樹人 通商産業省通商政策局技術協力課通商産業事務官
 業務調整 村瀬 達哉 国際協力事業団鉱工業開発調査部計画課

3 : 調査日程

月 日	調 査 日 程		宿 泊 地
3/ 5(土)	移動 (東京10:55 ~バンコク15:45 JL717)	航空機	バンコク
6(日)	移動 (バンコク10:40 ~コロンボ12:25 TG307)	航空機	コロンボ
7(月)	JICA在リ・ラカ事務所表敬、打合せ 在リ・ラカ日本大使館表敬 OECD協議 大蔵省外国援助局、政策企画・実施省国家計画局表敬 JETRO協議		”
8(火)	工業科学技術省、外国投資庁協議 観光地方産業省、工業開発庁協議 貿易商業省、貿易開発庁協議 手織機・繊維工業省協議		”
9(水)	電力エネルギー省、セイロン電力庁協議 環境・議会省協議 政策企画・実施省センサス統計局協議 工場視察 (FDK LANKA (富士電気化学))		”
10(木)	コトマレ水力発電所視察		”
11(金)	在リ・ラカ日本大使館報告 JICA在リ・ラカ事務所報告		機 中 泊
	移動 (コロンボ23:55 ~シンガポ-ル6:15SQ401)	航空機	
12(土)	移動 (シンガポ-ル8:20~東京15:40JL712)	航空機	本 邦 着

4 : 系経糸章

- (1) スリ・ランカは1980年代半ばからの民族紛争を抱え、経済は低迷を続けていたが、1988年にIMF・世銀との間で経済構造調整政策の枠組みに合意し、その後経済発展を成長の鍵として自由化・開放化を図ってきた。その結果、経済状況は1990年代より向上してきた。
- (2) スリ・ランカに対する鉱工業分野の開発調査は1974年以降、以下の3件を実施した。
 - ・合成繊維工場新設計画調査(1977年:産業省)
 - ・アッパーコトマレ水力発電開発計画(1985~1986年:電力エネルギー省)
 - ・工業分野開発振興計画(1991~1992年:工業省)『アッパーコトマレ水力発電開発計画』については1992年に15億円弱の円借款(E/S)が供与された。
また『工業分野開発振興計画』の結果を受け、金属加工に関してはプロジェクト方式技術協力の要請が出され、現在事前調査団を派遣中(2月28日~3月11日)であり、工業団地計画については現在、円借款を検討中の旨仄聞している。
- (3) 来年度案件としては現在『西海岸石炭火力発電所開発計画』を要請越している。本案件はエネルギーの多様化推進、電力事情改善のため計画されている石炭火力発電所建設のサイト選定等を含むF/S調査である。ただし、本案件に関しては円借款要請も提出しており、昨年よりE/Sに関する協議をOECFと実施中である旨仄聞している。
- (4) アセアンを迫る形で発展を目指している南西アジア地域で、上記に記載したように、数少ない鉱工業開発調査を有効に活用し、経済発展を目指して着実に前進しているスリ・ランカに対して、今後の優良な鉱工業開発調査案件を発掘・形成するため、今回鉱工業プロジェクト選定確認調査団を派遣することとなった。

5 : 調査項目

- (1) 先方政府の意向確認
- (2) 要望案件の背景・内容の聴取・確認
- (3) 関連情報・資料の収集

6 : 対処方針

(1) 工業分野

工業分野に関しては先般終了した『工業分野開発振興計画』の実現・取り組み状況についての事情聴取を行うと共に、今後の開発調査に対する要望についての意見交換を行う。

その際、当方より近隣各国で実施している、『工業標準化・品質向上計画調査』等の報告書(要約)を手交し、先方との協議をより深いものとする。

また、現在進められている国営企業の民営化の状況につき聴取を行い、東欧等で実施しているような、工場近代化、リストラクチャリングに対する調査の要望の有無の確認を行う。

プロジェクト方式技術協力の要請が出ている案件のうち①国立繊維衣料研究所、②総合経済統計プロジェクトに関しては現在各担当事業部にて対応を検討中であるので、類似の調査に対する要望が出てきた場合には、今次調査の対象としない旨明言する。

先方より出された要請に関しては開発調査のスキームに合致するかどうかは調査団としてコメントするが、最終的には要請書の接収を待ち、判断する旨説明し了解を得るものとする。

(2) 電力分野

来年度案件として要請越している『西海岸石炭火力発電所開発計画』については、OECDと協議を実施している現状にかんがみ今次調査の対象としない。

当方より、今後の大型水力発電の有望サイトの見込めないスリ・ランカの状況にかんがみ、『電源開発マスタープラン』等の調査につき先方の要望の聴取を行う。

その際、関連報告書（要約）等を手交し、協議の一助とする。

先方より出された要請に関しては開発調査のスキームに合致するかどうかは調査団としてコメントするが、最終的には要請書の接収を待ち、判断する旨説明し了解を得るものとする。

7 : 協定議概要

1. 大蔵省外国援助局及び政策企画・実施省国家計画局表敬 (3月7日午後2時~3時30分)

はじめに当方団長より、「ス」国に対しての鉱工業分野開発調査の実績につき説明すると共に、今後の鉱工業関連開発調査案件を発掘するため今次調査団を派遣することとなった経緯を説明。翌日からの関係各省との協議を実施するにあたり、外国援助局及び国家計画局の開発調査に対する考え方について質したところ、その概要は以下の通り。

- (1) 国家計画局は各省から出てきている各種案件を公共投資計画等に照らし合わせ、その採否、優先順位付けを行っている。現在「ス」国は、構造調整政策を進めており、盲目的に各ドナー国、国際機関からの援助を受けるわけにはいかない状況にある。毎年各省からは総額800~900億Rp程度の要請が出てくるが、財政赤字を一定限度(GDPの約7%)に抑えるため、資本投資(Capital Investment)を550億Rp程度に絞り込まなければならない。そのため、①民間で対応が難しく、政府として実施しなければならない案件(電力、通信、道路、港湾等のインフラ関連)、②各ドナー国、国際機関からの支援を受けやすい案件、③ローカルコスト負担が多くない案件等の基準により、選定作業を実施している。また各省のバランスの問題もあり、ひとつの省庁から多くの案件を出すことは難しい状況にある。そのため必然的に、民間で対応が可能であると考えられる工業分野については、プライオリティが低くならざるを得ない状況にあり、多くの要請はインフラ関連になる傾向にある。

- (2) (続いて今後の鉱工業関連開発調査の可能性について質したところ)

来年度案件として既に要請した「西海岸石炭火力発電所開発計画」については、急遽円借款のスキーム(E/Sローン)をお願いすることに決定したので、現時点では本案件についてJICAに対応願う必要性はない。

そのほかの案件については、「衣料産業の後方リンクージ(今まで輸入していた原材料を国内で生産し、産業連関を強めること)」、「工業標準化・品質管理計画」、「産業統計調査」等について関心があり、明日以降各担当者からその要望事項等につき説明したい。

- (3) (当方より、国営企業の近代化、民営化に関する要望につき、質したところ)

国営企業の民営化プログラムは現在、世銀の指導のもとで実施しており、今のところ担当各省庁から要望は上がっていない。

- (4) (ゴール港近郊の工業団地開発の進捗状況につき質したところ)

現在南部の開発について「スリ・ランカ南部総合開発計画」として来年度の開発調査を要請しており、その中で「ゴール港整備計画調査」を含めた既存計画のレビュー及び中長期計画の策定を検討していきたいと考えている。

- (5) (最後に当方より鉱工業関連資料の提出につき依頼したところ)

公共投資計画(Public Investment Plan)、外国援助の状況、工業関連の各種プログラム(衣料200工場建設計画等)等鉱工業関連の資料につき、可能な限り手交する旨発言があった。

2. 工業科学技術省及び投資促進庁との協議 (3月8日午前9時～10時)

冒頭、工業科学技術省のシリワルデナ局長より、今次調査団の来「ス」に対し歓迎の表明と共に、同省関連の各種産業政策の現状及び、各種プロジェクトの進行状況につき、以下のとおり説明があった。

- (1) JICAにより実施、昨年終了した「工業分野開発振興計画調査」の提言を受け、現在、工業団地開発プロジェクトについてはOECDと協議中であり、また金属加工プロジェクトについてはJICAのプロジェクト方式技術協力を要請、現在、来「ス」中の同プロ技調査チームと協議中である。

現在「ス」国はIMFの勧告に基づき、各種関税率の引き下げ(現在45%、来年度35%、最終的には10～15%にしたいとしている。)、規制緩和、資本市場の自由化、外国投資の自由化等に取り組んでおり、競争力のある工業振興を目指している。

地方の雇用創出の観点から、コロombo市内に集中している工場を分散させる必要があり、そのための基盤整備として工業団地の建設が必要であると考えており、40か所程度の地点の候補地が上がっている(このうち18か所が承認済)。取り分け公害排出工場を工業団地に集中して管理することは重要な課題となっている。

- (2) (続いて先方より、上記に関連した開発調査案件として以下の2件について説明があった。)

①高公害排出工場のための工業団地計画

現在、高公害排出工場はコロombo市内をはじめ点在しており、環境問題を引き起こし始めている。それら企業を今後、移転させるため、その移転先となる工業団地を整備する必要があり、そのための調査を日本に協力願いたい。調査内容としては対象業種の選定、環境管理方法の確立、汚染物質の特定、その処理施設、管理方法の検討並びに財務経済分析等である。

②個別企業の環境管理技術の向上

現存する公害排出工場に対して、その汚染源対策技術を向上させるための調査を日本に実施してもらいたい。各工場の公害防止技術を改善し、世界で受け入れられる技術を取り入れて環境の悪化を防止したいと考えている。

環境省は環境基準を守らない工場に対しては閉鎖命令を出す権限があり、各工場にとって今後、公害対策は、産業活動を続けるため必須条件となっており、工業科学技術省としては何らかの対策を考えなければならない状況にある。

(これに対し当方より、開発調査として要望があれば、調査内容等を記載し、外国援助局を通じ要請越すよう説明しおいた。)

- (3) (当方より、工業標準化・品質管理についての要望の有無について質したところ)

工業標準化はスリ・ランカ標準化研究所(SLSI)が所管しており、民間企業からの各種相談に応じている状況である。民間企業の活動が活発化するに従い、SLSIに対する相談件数が増えており、またISO9000に対応していかなければならない状況にあり、今後開発調査等に対する要請が出てくる可能性は高い。他方、日本から短期専門家が近く派遣される予定であり、同専門家の協力を得つつ、今後の方向性を検討したいと考えている。

(4) (国営企業の民営化について質したところ)

同省傘下には以前32社の国営企業があったが、(1987/88以降)その多くが民営化され、現在では2社のみとなっている。それらは、製塩会社及び製紙会社であるが、前者に関しては公共性が高いため現在その一部を民営化する予定ではあるが、その状況を見極めることとしている。また製紙会社に関してはその工場が治安の悪い地域に立地しているため、買い手が付かない状況にある。その他、一部の国営企業で倒産させたものもあるが、民営化はほぼ成功したものと思われる。

3. 観光・地方産業省及び工業開発庁との協議 (3月8日 午前10時~11時)

冒頭、当方調査団より今次調査の目的・概要等につき説明した後、先方より以下のとおり説明があった。

(1) 工業開発庁 (IDB) は中小企業 (従業員50人以下、設備等合わせた総資本4百万Rp以下) を対象に研修、情報提供、加工機械の提供等を行っている (企業に対する低利融資等は他の機関で実施)。また、地方にも工業振興事務所を設置し、企業に対する後方支援を行っている。

(2) 現在IDBは本年より3年間にわたり30か所のミニ工業団地建設を計画 (事業総額約265百万Rp) している。中小企業にとって工場の立地選定、建設、インフラ整備等は難しい状況にあるので、それらを建設し民間企業に提供することにより、地方産業を発展させようと計画している。現在その立地場所についての選定は終了しているが、調達資金が限られているため是非とも日本の協力をお願いしたいと考えている。

(それに対し、当方より、今次調査団は開発調査を対象としており、なんら資金提供についてコメントできる立場にない旨説明、先方の理解を得た。また、当方より、開発調査のスキームについて説明をし、今後の開発調査に対する要請がある場合、外国援助局を通じ要請越すよう説明しおいた。)

4. 貿易商業省及び輸出開発庁との協議 (3月8日 午後2時~3時)

はじめに当方団長より今次調査の目的・概要等につき説明した後、先方より輸出開発庁 (EDB) の概要につき、以下のとおり説明を受けた。

(1) 貿易商業省 (MTC) は対外及び、国内商業政策を担当しており、EDBはその下部機関として「ス」国の輸出振興を行っている。その機能としては①政策立案に対する支援、②供給先確保に対する支援、③マーケティング、情報提供等のサービス提供である。

またEDBは、現在までに輸出開発計画を3回にわたり策定、最新の計画 (1992年~2001年) では、①有効なマクロ政策、②投資振興、③選ばれた製品及びサービスの振興及び開発、④生産性の向上、⑤人材開発、⑥インフラ開発、⑦手続きの簡素化、⑧地域供給開発を戦略に据えている。

(2) (当方より開発調査に対する要望について質したところ)

現時点ではEDBとして開発調査に対する要望はないが、今後何らかの要請があれば、大蔵省外国援助局を通じ、日本に対し提出したい。

5. 手織機・繊維産業省との協議

(3月8日 午後3時～4時)

先方より、「ス」国の繊維産業の状況につき、以下のとおり説明があった。

- (1) 近年、「衣料200工場建設計画」等の各種繊維産業政策により、「ス」国の繊維産業は飛躍的に成長し、その輸出総額は1993年に670億Rpに達した。今後、より一層の発展により、1996年にはその輸出総額を800億Rpにすべく各種政策を実施中である。しかし、「ス」国において発展しているのは縫製部門であり、それに必要な生地等の原材料はインド、パキスタン、中国、香港、台湾、韓国等に頼っており、輸出価格に対する国内付加価値率は30%程度にとどまっている。この国内付加価値率をより一層上げて、1996年までには40%程度にする予定であり、そのためには、今後「後方リンケージ」をより一層推進する必要がある。1993年の国内における生地の生産量は2億 m^2 であり、これは国内消費量にほぼ等しい(11 m^2 /人/年 \times 18百万人)状況であり、輸出量は25百万 m^2 と少なく、製品精度も低い状況である。今後2000年までには織布工場を15か所建設することにより、3億 m^2 程度の増産計画をたてている。ちなみに紡績工場は全国に11工場、29万錠を有している。また、織機台数はシャトル式が12.5千台、革新織機(レイビア式)が5百台である。また、染色工場は5社の大手工場があり、韓国の合併企業のものが最大である。「ス」国の繊維産業は、廉価な労働市場にもとずいた中低級グレードの製品の生産が、その特徴となっている。

- (2) (当方より開発調査に対する要望の有無につき質したところ)

手織機・繊維産業省(MHTI)の下部機関として、UNIDOの協力(1983～1988)により設立された繊維訓練サービスセンター(TTSC)があり、各種訓練、コンサルティング、検査等を行っているが、近年その設備の老朽化、立地条件の問題が出てきている。今後より一層その機能を充実させるためには、日本からの協力を期待している。来年度案件としてすでに、プロジェクト方式技術協力の要請を提出済みであり、TTSCとしてはその採択を待ち望んでいる。よって現時点においては開発調査に対する要望はない。

6. 電力エネルギー省及びセイロン電力庁との協議 (3月9日 午前9時～10時)

はじめに当方団長より今次調査の目的・概要等につき説明した後、セイロン電力庁(CEB)ラノウィーラジェネラルマネージャー等より開発調査に対する要望案件として、以下のとおり発言があった。

- (1) 現在「ス」国電力の約90%は水力発電に依存しており、火力発電に関しては、渇水期等における補助電源として、主に運用してきた。送電網については、今まで水力発電の主体となってきたマハヴェリ水系、ケラニ水系の各発電所からの送電を中心に計画してきた。他方、今後の電力需要の増加に対応していくためには、水力発電の有望サイトが限られた今日、石炭火力発電所等の開発が必須となっており、それに付随する送変電網(220KV、132KV)の整備・再構築が早急の課題となっている。従って、「全国送変電網整備計画」に対して、是非とも日本の協力をお願いしたい。

「西海岸石炭火力発電所計画」について、先般OECFと円借款(E/S)の協議を実施した際にも、今後の新規電源からの電力供給を円滑に行うためには、送変電網整備の必要性が指摘された。

(上記案件に対し当方より、その対象地域につき質したところ)

基本的には全国を対象としているが北東部等の治安の不安定な地域に対しては概念設計のみを考えている。

- (2) 現在、「ス」国の電化率は43% (実際の電力供給件数は、利用者のコスト負担能力の問題から37%となっている) であるが、今後1995年までに50%、2000年までに80%を目標としている。そのためには地方に対して送電網(33KV)を約1000Km、変電所(33KV→400V)を約1500か所、整備しなければならない状況にある(事業総額25百万ドル)。しかしこれらの数字はCEBが庁内において「地方送変電網計画」として検討、策定したものであり、OECF等援助機関の審査に対応しうるレベルのものではなかった。本計画は国家計画であり、今後精緻な調査を実施、実際のプロジェクトとして実現していかなければならないものであり是非とも日本の協力を得たいと考えている。現在ADBより、地方送配電に関して37百万ドルの協力を得ているが、33KVの送電線はこの対象に含まれていないため、CEBとしては今後、他の機関の協力が必要となっている。

- (3) 3番目の要望案件はケラニ水系の「ブロードランド水力発電計画」の見直しである。前回は「ス」国のコンサルタントにより調査(1986年)を実施し、その後一度コストの見直しを行ったが、最適計画であるかどうか再度見直しを実施したいと考えている。

- (4) (当方より上記3案件については、1994年度案件として何ら要請が出されていないため今次調査団として何ら採否につき、コメントする立場にない旨説明、先方了承した後、)

上記3案件(優先度は「全国送変電網整備計画」、「地方送変電網計画」、「ブロードランド水力発電計画(見直し)」の順)はCEBにとっていずれも重要な案件であり、今後外国援助局を通じ日本側に要請するので、日本側にて検討してもらいたい。

- (5) (当方より電力関係のM/P調査の必要性について質したところ)

1989年にGTZの援助により「水力発電開発にかかわるM/P調査」を実施し、また同年、ドイツのコンサルタントにより「配電にかかわる組織体制作りのためのM/P調査」を実施した。それ以降は毎年、長期発電拡張計画調査及び送電計画をCEBとして見直し、策定している。よって現時点においては電源開発のM/P調査に対する要望はない。

「ス」国は、今後より一層の工業開発、外資企業の誘致を推進していく方針である。CEBとしてはその実現のため、送電網を今後より一層整備し、安心して企業が立地できる状況をつくる責務があり、上記プロジェクトの実施が必須である。是非とも日本の協力をお願いしたい。

7. 環境・議会省との協議

(3月9日 午前10時~11時)

冒頭当方団長より、今次調査の目的等につき説明した後、先方より以下のとおり説明があった。

- (1) 環境・議会省は環境分野の政策立案、ガイドライン策定、環境調査にかかわる支援等を主たる業務としている。また現在、国家環境行動計画の見直しをUSAIDの協力により、首都圏環境改善プログラムを世銀の協力により実施している。しかし、人材不足、予算不足(9人のうち4人がUSAID

D、NORADから給与を受けている。)等の問題からその活動が限られている。日本に対しては専門家派遣要請等を出している。

(2) (当方より工業分野の環境問題について質したところ)

現在一番の問題となっているのは自動車の排気ガスであり、工業分野においてはセメント工場から出るダスト、一部工場から川に流される工業廃水である。

(3) (高公害工場の工業団地への移転問題について質したところ)

高公害工場の工業団地への移転については先般、閣議決定されたが、対象工場を集中処理施設の整った工業団地へ移転させるためには、その整備が必要となっている。環境・議会省(MEPA)もIDB、MISTと協力しながら、工業団地計画に参画する予定であるが、現時点においてはそういった施設の整った工業団地はまだ整備されていない。高公害工場に対して、MEPAは閉鎖命令を出すことが可能であるが、その際裁判所の執行許可(Court Order)が必要であり、実際問題としては難しい。

(4) (鉱工業分野開発調査に対する要望の有無について質したところ)

現時点ではないが、今後検討したい。

8. 政策企画・実施省センサス統計局 (3月9日 11時30分~12時)

はじめに当方より、今次調査の概要、開発調査のしくみ等につき説明した後、先方より以下のとおり説明越した。

(1) センサス統計局は1982年にそのフレーム作りをしてから、工業、鉱業、エネルギーの3分野について関連企業(1992年2470社、現在約3100社)にアンケートを送付し、統計データを収集、加工、出版している。これらデータはGDP・GNPの基礎データとして、また各種計画策定の際等に利用されている。2000年に新興工業国として成長することを目標としている「ス」国にふさわしい工業統計及びデータベース作りが現在の課題となっている。

(2) 日本に対しては、無償資金協力(建屋、車両等)、専門家派遣、プロジェクト方式技術協力について要請しており、是非ともその採択方願いたい。

(それに対し、当方より今次調査は、鉱工業分野の開発調査の発掘を目的としており、上記要請について何らコメントする立場にないことを説明。無償を含む技術協力に関する要請案件の採否については、年次協議の場において、議論がなされる旨説明、先方はこれを了承した。)

(3) (当方より、鉱工業分野の開発調査に対する要望につき紹介したところ)

現在、各種要請を日本に出している状況につき、その結果を待って検討したい。

8 : 現地視察

3月9日、日系進出企業の状況調査（FDK LANKA社）及び10日、電力事情の状況調査（コトマレ水力発電所）を行ったところ、概要以下のとおり。

1. FDK LANKA社

(1) FDK LANKA社は、1990年11月にカトナヤケ輸出加工区に進出した富士電気化学株式会社100%出資の現地法人で、資本金1億スリランカルピー、従業員数約1,400人（1994年3月現在）（女性従業員は全体の約76%）の規模のものであり、フロッピーディスクドライブ用磁気ヘッド及びビデオカメラ用ロータリートランスを製造している（生産額約21億円（1993年））。原材料は、主にマレーシア、シンガポールから輸入しており、製品は、主にアジアに進出している日系電気製品組立工場に輸出している。

なお、カトナヤケ輸出加工区は、約14年前に設立され、スリランカ進出日系製造企業17社のうち、同地区に5社進出している（ピヤガマ地区に2社、コガラ地区に1社進出している）。

(2) 同社のスリランカ進出は、①治安情勢の好転、②政府の外資優遇策（輸出加工区においては、a. タックス・ホリデーの適用、b. 機械、機器、原材料等の輸入関税及び製品の輸出関税の免除、c. 車両の免税輸入等）、③労働力（a. 低廉な労働賃金（繊維関連産業 2,000ルピー/月、繊維関連産業以外 1,650ルピー/月）、b. 高質の労働力等）等比較的良好な投資環境によるものである。

(3) 同社は、①グループ制による共同作業（グループ毎に業務分担しており、各リーダーの管理の下で業務が行われている。また、個人成績（出勤日数、業務の達成率）を発表（月に一回優秀グループを表彰）することにより、各人の労働意欲を高め、生産性を向上させている。）、②就業規則の徹底（業務態度の教育、6か月の日本語研修等）、③従業員による福利厚生管理（ある一定の額が会社から従業員の代表者に与えられ、当該者はお金を銀行に預け、必要に応じ、お金を引き出し、食事代、祝賀金等に充てる。）等日本式経営方式を導入しており、現在のところ円滑に運営されている。

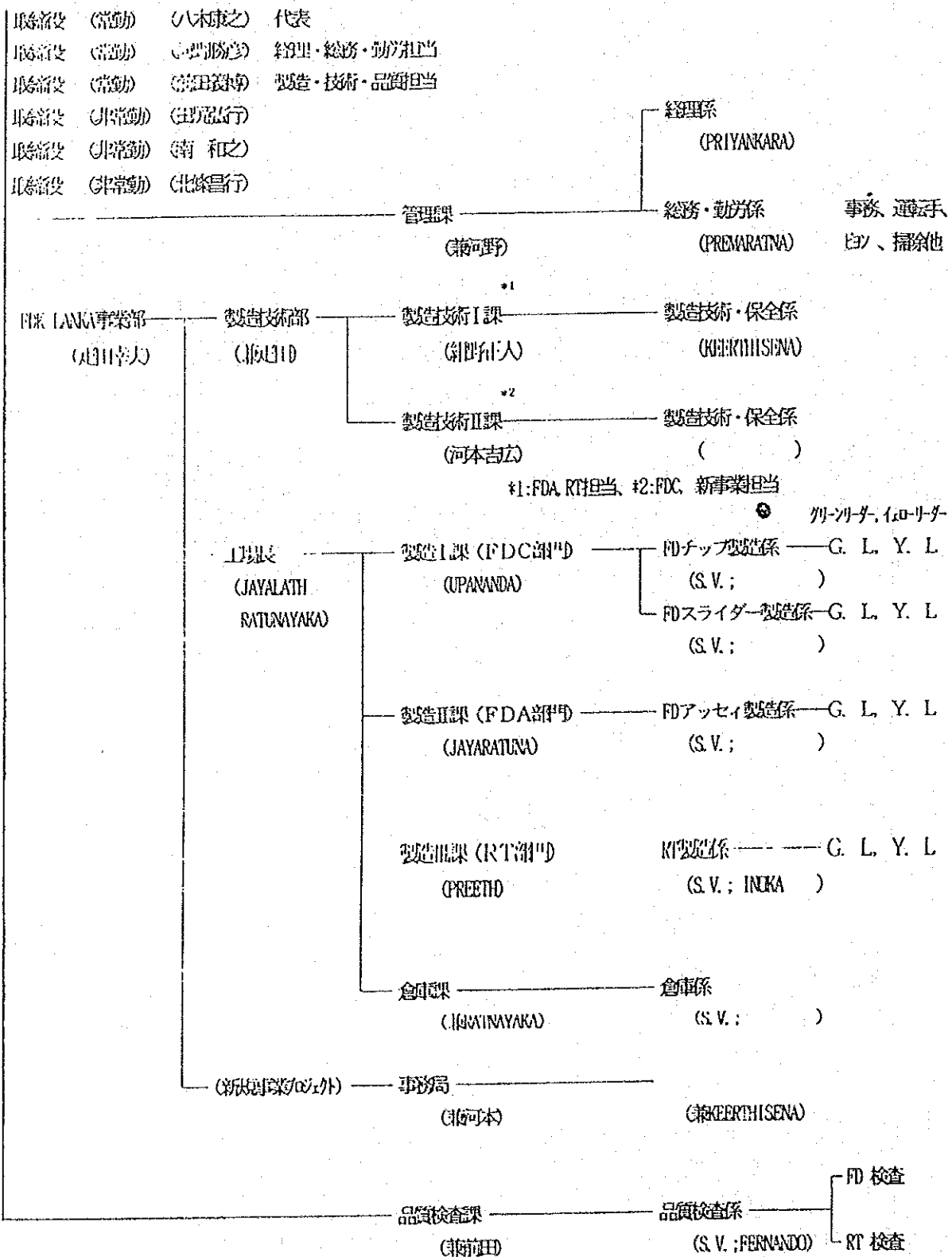
FDK LANKA (PRIVATE) LTD. の紹介

1993. 07.

1. 会社名	FDK LANKA (PVT) LTD.																										
2. 所在地	RING ROAD 3, PHASE II, EXPORT PROCESSING ZONE, KATUNAYAKE, SRI LANKA																										
3. 資本金/株主	資本金 100,000,000 スリランカルピー 株主 富士電気化学株式会社																										
4. 設立	1990年11月19日 (B. O. I. 認可1990年11月)																										
5. 役員	<table border="0"> <tr> <td>代表取締役</td> <td>(常勤)</td> <td>八木</td> <td>康之</td> </tr> <tr> <td>取締役</td> <td>(常勤)</td> <td>河野</td> <td>勝彦</td> </tr> <tr> <td>取締役</td> <td>(常勤)</td> <td>前田</td> <td>義博</td> </tr> <tr> <td>取締役</td> <td>(非常勤)</td> <td>田尻</td> <td>弘行</td> </tr> <tr> <td>取締役</td> <td>(非常勤)</td> <td>南</td> <td>和之</td> </tr> <tr> <td>取締役</td> <td>(非常勤)</td> <td>北條</td> <td>昌行</td> </tr> </table>			代表取締役	(常勤)	八木	康之	取締役	(常勤)	河野	勝彦	取締役	(常勤)	前田	義博	取締役	(非常勤)	田尻	弘行	取締役	(非常勤)	南	和之	取締役	(非常勤)	北條	昌行
代表取締役	(常勤)	八木	康之																								
取締役	(常勤)	河野	勝彦																								
取締役	(常勤)	前田	義博																								
取締役	(非常勤)	田尻	弘行																								
取締役	(非常勤)	南	和之																								
取締役	(非常勤)	北條	昌行																								
6. 生産品目	フロッピーディスクドライブ用磁気ヘッド、ビデオカメラ用ロータリートランス																										
7. 事業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1991年</th> <th>1992年</th> <th>1993年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生産額 (億円)</td> <td>2</td> <td>15</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>人員 (人)</td> <td>250</td> <td>550</td> <td>1,000</td> </tr> <tr> <td>工場スペース (m²)</td> <td>1,600</td> <td>3,200</td> <td>3,200</td> </tr> </tbody> </table>				1991年	1992年	1993年	生産額 (億円)	2	15	21	人員 (人)	250	550	1,000	工場スペース (m ²)	1,600	3,200	3,200								
	1991年	1992年	1993年																								
生産額 (億円)	2	15	21																								
人員 (人)	250	550	1,000																								
工場スペース (m ²)	1,600	3,200	3,200																								
8. ロケーション																											
9. 工場レイアウトプラン																											

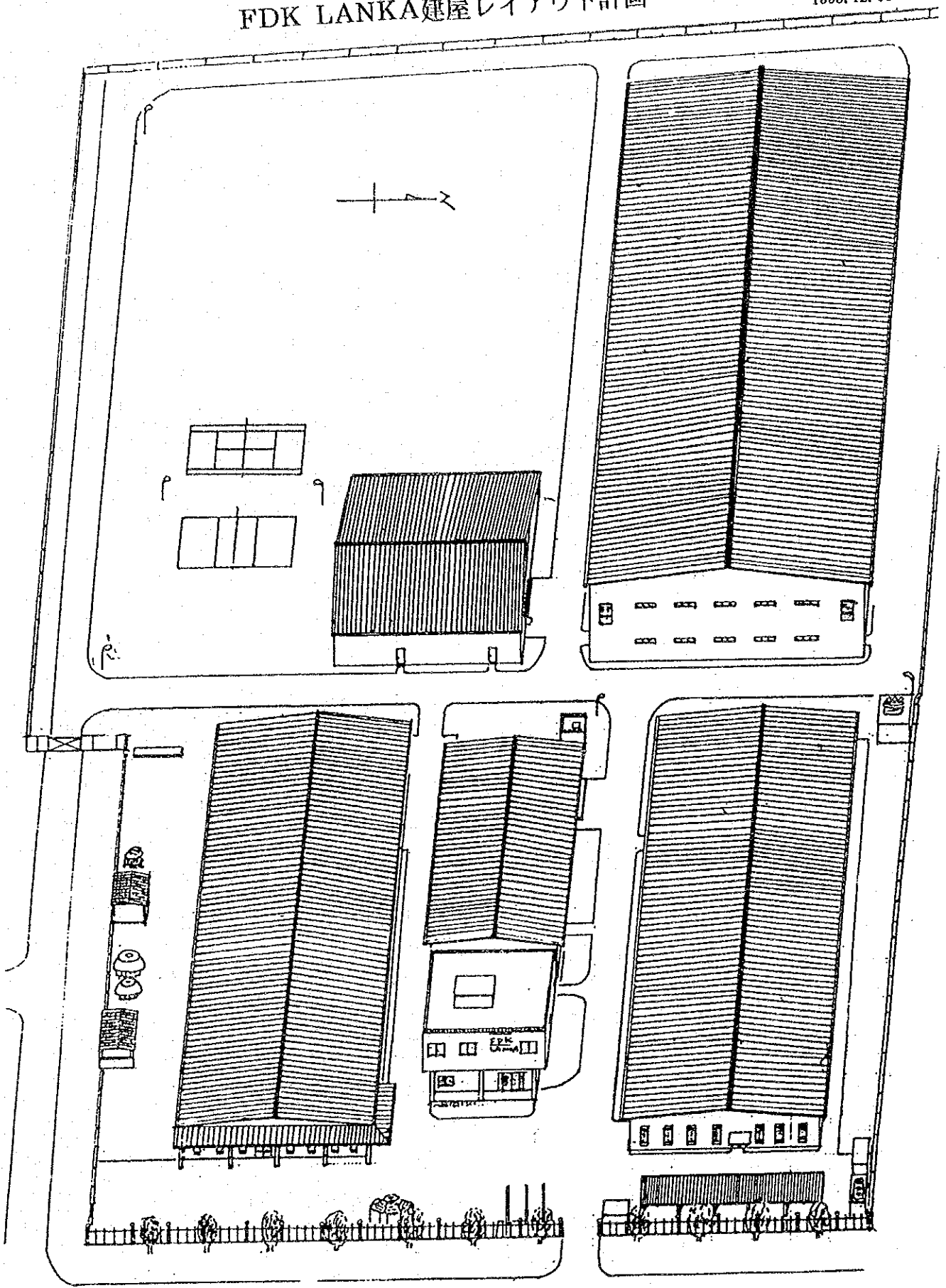
富士電気化学株式会社 本社 ①05 東京都港区新橋5-36-11(浜ゴムビル) TEL03-3434-1271

役員



FDK LANKA 建屋レイアウト計画

1993. 12. 01



2. コトマレ水力発電所

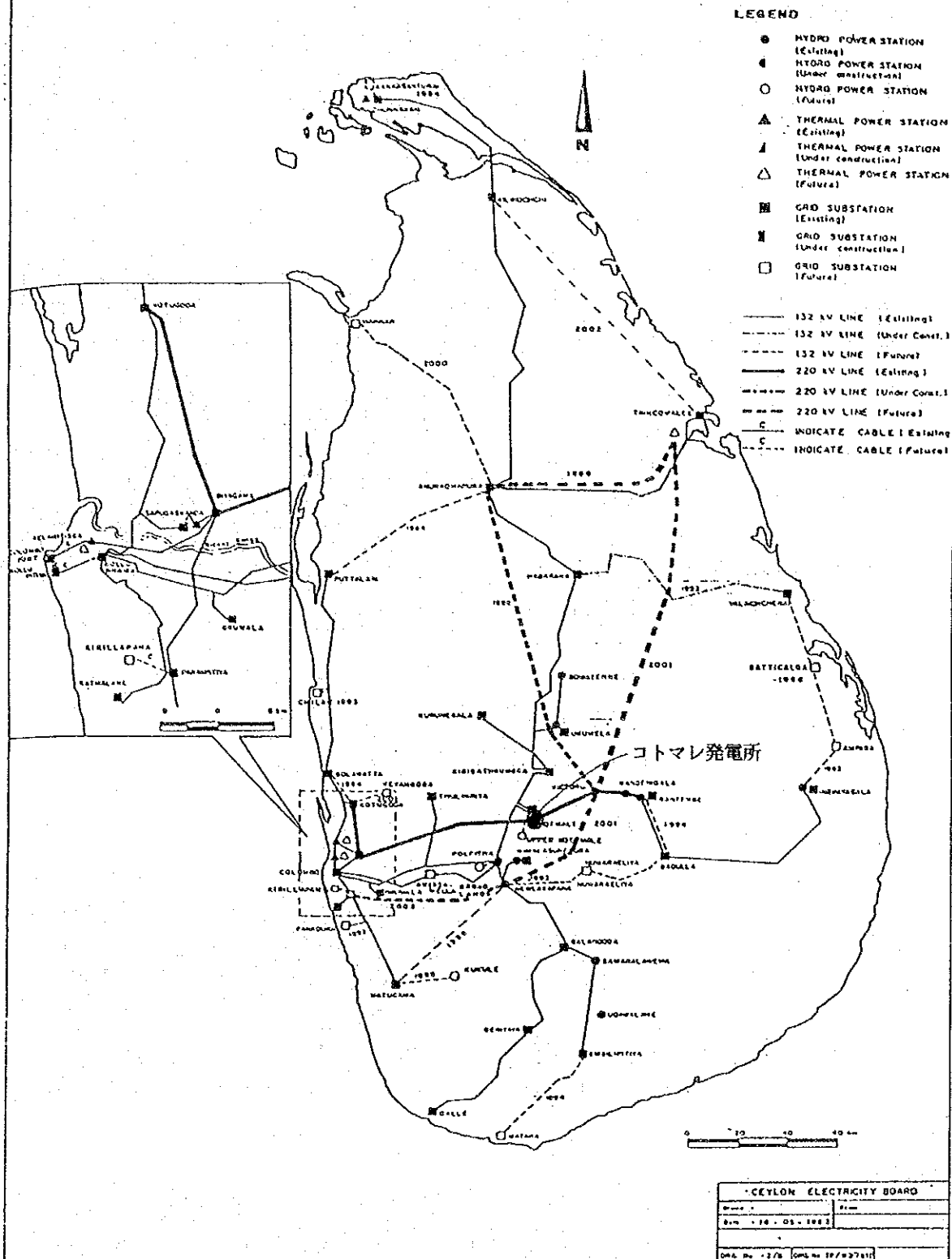
(1) スリランカにおいては、電力の約90%は水力発電に依存しており、現在20弱の水力発電所がある(残り10%は火力発電であり、現在2つの火力発電所がある)。

コトマレ発電所は、ビクトリア発電所(70MW×3基)に次ぐ規模のもの(67MW×3基)であり、総電力の15~20%を占める重要な電力供給源となっている。

(2) 同発電所は、スウェーデンによる援助(総額120億ルピー)を受け、第一基発電器は1985年、第三基発電器は1988年にそれぞれ設置された。出力電圧13.8KVを220KV、132KVに昇圧し、スリランカ全土に送電している(送電ロスは約15%)。

(3) また、コロンボにおいて、各発電所全体の監視を行っており、必要に応じ、各発電所に指示が下される。

Figure 3.3 MAP OF SRI LANKA SHOWING
 PLANNED TRANSMISSION SYSTEM - 1992



9 : 団長所感

「ス」国は2000年までに、新興工業国（NICs）の仲間入りをすべく、現在IMF及び世銀との合意に基づき、経済構造調整政策を推進している。近年は、特に工業化政策に力を入れており、工業製品の生産及び輸出の伸びは著しい。関税の引き下げ、資本市場の自由化、種々の規制緩和等を積極的に推進している。国営企業の民営化も相当進んでおり、工業省傘下の国営企業の民営化は、ほとんど達成されたとしている。民営化後の企業運営も、円滑とのことである。外国企業の誘致も積極的であり、我が国を含め、韓国、香港、シンガポールからの進出（EPZ、工業団地他）が増えてきている。

こうした状況の中で、同国政府は工業振興政策に沿って、インフラ整備と共に、体制及び環境を含む諸々の条件整備を急いでいるところ、我が方に対し、資金協力と併せ、技術協力への多大な期待を寄せている。鉱工業分野における開発調査の実績は、過去10年間で2件で、その2件とも提言に基づいて、事業化もしくは他の協力スキームに結びつきつつある。こうした状況を踏まえ、ERD及びNPDとしては、開発調査の採択案件数をもっと増やしてほしい旨、強く要請越しているところである。我が方から先方に対し、案件の採否は内容の具体性、妥当性、その他予算枠により、総合的に判断されることから、必ずしも毎年案件が採択されるとは限らない旨、説明しおいた。

今次、先方関係各省庁との協議を通じ、先方が行った関心表明のうち、近い将来、開発調査案件として要請の上がってきそうな案件は、以下のとおりと考えられる。

（工業分野）

- ・「工業標準化・品質管理計画」
- ・「高公害排出工場のための工業団地計画」

（電力分野）

- ・「全国送変電網整備計画」

同国の工業振興に付随して、付加価値の向上という観点から、工業標準化・品質管理は不可欠の課題であると考えられる。また、環境配慮も避けられない課題であり、高公害排出工場を団地に集めて、集中管理して行くとする考え方は、我が方対応の難易度は別として、合理性のあるものと考えられる。

他方、全国送変電網整備計画については、電気の安定的供給が、工場生産活動に不可欠な要件である。電力系統の総合的な整備が急がれており、そのための調査を我が方に実施して欲しい旨要望している。

なお、上記案件の要請書が提出された後の我が方の取り組み上の留意点は以下のとおりである。

- ・「ス」国に対して、各ドナー国・国際機関が各種の協力を積極的に推進している現状に鑑み、関連情報を収集し、調査の重複を避け、整合性のある調査内容を検討すること。
- ・「ス」国は現在、IMF、世銀の経済構造調整政策を推進している状況であり、ローカルコストの負担能力には限りがあるので、調査実施に際し、先方に対して過度の負担となるような事項については可能な限り避けるよう検討すること。

10 : 面談者リスト

1. 大蔵省外国援助局 (Dept. of External Resources, Min. of Finance)

Ms. D. D. J. Kudaligama Director
Mr. A. M. P. K. Attanayake Asst. Director

2. 政策企画・実施省 (Min. of Policy Planning & Implementation)

(国家計画局) (Dept. of national planning)

Ms. S. C. Perera Director
Ms. C. Kulatunge Deputy Director
Mr. Y. H. De Silva "

(センサス統計局) (Dept. of Census & Statistics)

Mr. A. G. W. Nanayakkara Acting Director
Mr. S. Sangarapillai Addl. Director
Mr. S. Vidyaratne "
Mr. D. J. C. S. Jayalath Deputy Director

3. 工業科学技術省 (Min. of Industries, Science & Technology)

Mr. Luxman Siriwardena Director / Investment
竹林正治 (JICA派遣専門家) Investment & Industrial Promotion Advisor

(外国投資庁) (Board of Investment of Sri-Lanka)

Mr. G. L. Perera Executive Director

4. 観光地方産業省 (Min. of Tourism & Rural Industrial Development)

Mr. K. R. L. Perera Addl. Director

(工業開発庁) (Industrial Development Board)

Mr. L. A. S. Jayasekera Director
Mr. A. U. Devendra Chief Engineer
Mr. R. M. Senanayake Director-Planning

5. 貿易商業省 (Min. of Trade & Commerce)

Mr. T. Dharmasena Deputy Director, Dept. of Commerce

(貿易開発庁) (Export Development Board)

Mr. L. F. Yapa Director

6. 手織機・繊維工業省 (Min. of Handlooms & Textile Industries)
 Mr. Kirthi Rasaputra Operations Management Specialist (TISC)
7. 電力エネルギー省 (Min. of Power & Energy)
 Mr. G. B. Aelred Fernando Director-Energy Planning
 (セイロン電力庁) (Ceylon Electricity Board)
 Mr. K. A. Ranaweera General Manager
 Mr. D. C. Wijeratne Addl. General Manager
 Mr. Lokubalasooriya Deputy General Manager (Transmission Planning)
8. 環境・議会省 (Min. of Environment & Parliamentary Affairs)
 Dr. Janaka Ratnasiri Chief Technical Advisor
9. FDK LANKA
 河野勝彦 取締役
10. 在スリ・ランカ日本大使館
 橋本逸男 公使
 土居邦弘 一等書記官
 大野純一 二等書記官
11. OECFコロンボ駐在員事務所
かやく
 栢工裕史 首席駐在員
12. JETROコロンボ事務所
 守部裕行 所長
13. JICAスリ・ランカ事務所
 中村欣功 所長
 鈴木 晃 次長
 河崎充良 所員
 飯田次郎 所員

II : 収集資料・作成資料

10 : 収集資料リスト

1. Administration Report of the Director of Census and Statistics for the Financial Year 1993
2. Annual Survey of Industries 1990 No.1
3. Statement of Policy
4. Public Investment 1993-1997
5. Project Proposal to set up mini Industrial estates in Non-Metropolitan Areas by Industrial Development Board

2 : 作成資料

DISCUSSION PAPER
FOR
THE PROJECT IDENTIFICATION TEAM
IN
MINING, INDUSTRY AND POWER DEVELOPMENT
IN
THE DEMOCRATIC SOCIALIST REPUBLIC OF SRI LANKA

MARCH, 1994

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

(JICA)

This project identification team is an official team dispatched by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as JICA), headed by Mr. Kazuo TANIGAWA, Deputy Managing Director of the Mining and Industrial Development Study Department of JICA. The purpose of the team is to obtain basic information and data, through close discussions with the authorities concerned of the Government of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka. Thus the team may be able to identify, with an additional analysis of the information and data in Japan, appropriate projects for the development study in the fields of energy, mining and industry.

For your reference, several examples of "Scope of the Study" are attached hereto.

JICA trusts that the scope of the study to be drafted, will serve as a basis for discussion and will help clarify the needs of the Government of Sri Lanka. In case the Government of Japan takes up to implement the development study, after receiving the official request from the Government of Sri Lanka, JICA will dispatch a preparatory mission to discuss the "Scope of Work" with the authorities concerned of the Government of Sri Lanka based on the request.

And also attached hereto is a selected menu of Industrial & Energy Development Studies conducted by JICA. JICA hopes these studies enlisted are typical examples which may be of any help to you.

新規案件要請書に記入すべき事項 (開発調査)

Standard Model of Terms of Reference

Application for the
Technical Cooperation (Development Study)
by the Government of Japan

1. Project digest
 - (1) Project Title
 - (2) Location (Please attach a location map.)
 - (3) Implementing Agency
 - Name of the Agency
 - Number of the Staff of the Agency (on a category basis)
 - Budget allocated to the Agency
 - Organization chart
 - (4) Justification of the Project
 - present conditions of the sector
 - sectoral development policy of the national/local government
 - problems to be solved in the sector
 - outline of the Project
 - purpose (short-term objective) of the Project
 - goal (long-term objective) of the Project
 - prospective beneficiaries
 - the Project's priority in the National Development Plan/Public Investment Program
 - (5) Desirable or scheduled time of the commencement of the Project
 - (6) Expected funding source and/or assistance (including external origin)
 - (7) Other relevant Project, if any
2. Terms of Reference of the proposed Study
 - (1) Necessity/Justification of the Study
 - (2) Necessity/Justification of the Japanese Technical Cooperation
 - (3) Objectives of the Study
 - (4) Area to be covered by the Study
 - (5) Scope of the Study
 - (6) Study Schedule
 - (7) Expected Major Outputs of the Study
 - (8) Request of the Study to other donor agencies, if any
 - (9) Other relevant information, if any
3. Facilities and information for the Study Team, etc.
 - (1) Assignment of counterpart personnel of the implementing agency for the Study (number, academic background, etc.)
 - (2) Available data, information, documents, maps etc. related to the Study

(Please attach the list.)

- (3) Information on the security conditions in the Study Area
4. Global Issues (Environment, Women In Development, Poverty, etc)
 - (1) Environmental components (such as pollution control, water supply, sewage, environmental management, forestry, biodiversity) of the Project, if any
 - (2) Anticipated environmental impacts (both natural and social) by the Project, if any
 - (3) Women as main beneficiaries or not
 - (4) Project components which requires special considerations for women (such as gender difference, women specific role, women's participation), if any
 - (5) Anticipated impacts on women caused by the Project, if any
 - (6) Poverty reduction components of the Project, if any
 - (7) Any constraints against the poor people caused by the Project
5. Undertakings of the Government of (the recipient country)

In order to facilitate a smooth and efficient conduct of the Study, the Government of (the recipient country) shall take necessary measures:

 - (1) to secure the safety of the Study Team.
 - (2) to permit the members of the Study Team to enter, leave and sojourn in (the recipient country) in connection with their resignation therein, and exempt them from alien registration requirement and consular fees.
 - (3) to exempt the Study Team from taxes, duties and any other charges on equipment, machinery and other materials brought into and out of (the recipient country) for the conduct of the Study.
 - (4) to exempt the Study Team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Study Team for their services in connection with the implementation of the Study.
 - (5) To provide necessary facilities to the Study Team for remittance as well as utilization of the funds introduced in (the recipient country) from Japan in connection with the implementation of the Study.
 - (6) to secure permission or entry into private properties or restricted areas for the conduct of the Study.
 - (7) to secure permission for the Study to take all data, documents and necessary materials related to the Study out of (the recipient country) to Japan.
 - (8) to provide medical services as needed. Its expenses will be chargeable to members of the Study Team.
6. The Government of (the recipient country) shall bear claims, if any arises against member(s) of the Japanese Study Team resulting from, occurring in the course of or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the member of the Study Team.
7. (The implementing agency) shall act as counterpart agency to the Japanese

Study Team and also as coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organization and non-governmental organization concerned for the smooth implementaion of the Study.

The Government of (the recipient country) assured that the matters reffered in this form will be ensured for a smooth conduct of the Development Study by the Japanese Study Team.

Signed:

Titled:

On behalf of the Government of

Date:

S A M P L E
SCOPE OF STUDY
ON
MODERNIZATION AND ENVIRONMENTAL POLLUTION CONTROL
IN
OIL REFINERY AND PETROCHEMICAL WORKS

I . OBJECTIVE OF THE STUDY

The main objective of the Study is to examine the technical, economic and financial feasibility of the project for energy saving and environmental pollution control of the Crude Oil Distillation Unit, and the project formodernization of the Thermoelectric Power Plant in Oil Refinery and Petrochemical Works.

II . SCOPE OF THE STUDY

In order to achieve the above objective, the Study will cover the following items :

1. Review on Background of the Study

- 1-1 Present social and economic conditions of the country
- 1-2 Present situation of and policies on industrial development
- 1-3 Present situation of and policies on the energy sector in the country
- 1-4 Present situation of and policies on the petroleum sub-sector
- 1-5 Present social, economic, and environmental conditions and regional development policy and plan in the Region
- 1-6 Present situation of national environmental protection
- 1-7 Overall general situation of the company
- 1-8 Previous studies and any other background information related to the Study

2. Diagnostic Review of the Crude Oil Distillation Unit

- 2-1 Review of present condition of the Crude Unit
- 2-2 Review of heat and material balance and properties of each fraction (at a maximum throughput operation)

- 2-3 Review of product quality and specification
 - 2-4 Review of fuel efficiency in the heating furnace and of energy balance in the Crude Unit
 - 2-5 Review of safety and environmental pollution control measures
 - 2-6 Review of level of SO₂, NO_x and particulates emissions, and discharge of liquid effluent from the Unit
 - 2-7 Review of environmental measurement and monitoring system
 - 2-8 Review of management system
3. Examination of Possibilities and Alternative Plans for the Modernization of the Crude Distillation Unit
- 3-1 Evaluation of alternative design possibilities for saving energy consumption
 - 3-2 Evaluation of alternative measures for the control of SO₂, NO_x and particulates emissions
 - 3-3 Evaluation of alternative design possibilities for reducing offensive order substances in sewage
 - 3-4 Evaluation of alternative design possibilities for improving product quality
 - 3-5 Formulation of Conceptual design for an appropriate project for the modernization
4. Diagnostic Review of the Thermoelectric Power Plant
- 4-1 Review of process, operation and maintenance
 - 4-2 Review of combustion methods and control system
 - 4-3 Review of steam and power requirements
 - 4-4 Review of energy balance and fuel efficiency
 - 4-5 Review of present air pollution control, boiler feed water system and waste water treatment system
 - 4-6 Review of type and quality of fuel
 - 4-7 Review of level of emission and effluent from the Plant
 - 4-8 Review of cooling water system and recovery and disposal of waste heat
 - 4-9 Review of environmental measurement and monitoring system
 - 4-10 Review of management system
5. Examination of Possibilities and Alternative Plans for Modernization of the

Thermoelectric Power Plant

- 5-1 Evaluation of suitable design alternatives for the supply of boiler feed water to the Plant
 - 5-2 Evaluation of alternative measures to be effective for increasing thermal efficiency
 - 5-3 Evaluation of needs and possibilities for installing condensing turbines in the Plant
 - 5-4 Formulation of conceptual design for an appropriate project for modernization
6. Capital and Operating Costs Estimation for the Modernization of the Crude Oil Distillation Unit and for the Modernization of the Thermoelectric Power Plant
- 6-1 Capital cost estimation
 - 6-2 Possible alternative sources of financing for the Project
 - 6-3 Operating cost estimation
7. Formulation of Implementation Arrangement and Schedule
- 7-1 Implementaion plan and time schedule
 - 7-2 Efficient arrangements for project design, engineering, procurement, construction and operation
 - 7-3 Suitable organizational and administrative arrangements
 - 7-4 Staffing requirements and training facilities and programmes
8. Financial and Economic Evaluation, and Overall Justification of the Project
- 8-1 Financial evaluation of the project for the modernization of the Crude Distillation Unit
 - 8-2 Economic evaluation of the projects of both Crude Distillation Unit and Thermoelectric Power Plant
 - 8-3 Evaluation of any other direct and indirect economic and social benefits
 - 8-4 Environmental Effects
9. Conclusion and Recommendation

SAMPLE

Restructuring and Development of Manufacturing Entity

I. OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the study are 1) to prepare a strategic plan for restructuring and development of an existing manufacturing entity through an analysis of the relevant demand and supply and other factors influencing the operation of such a company, and 2) to formulate, based on the strategic plan as identified, an action plan and programs which include, among others, preliminary appraisal of prospective investment plans and programs in plant and equipment and in human resources.

II. SCOPE OF THE STUDY

1. Background of Study

Review of existing national, sectoral and/or corporate development plans and programs, and of other pertinent studies available.

2. Market Analysis

Forecasting demand for, and analysis of the existing and future lines of products or a new product-mix for the enhanced competitiveness of a company.

3. Inputs Analysis

Analysis of factor inputs: labor and raw and intermediate materials.

4. Organizational Diagnosis

Analysis of present organization structure, staffing, personnel management and staff training.

5. Technological and Facility Diagnosis

Analysis of present product technology, production plant and equipment, facility maintenance and management, production plan and capacity, production management, quality control and assurance, technology licenses, R & D, etc.

6. Management Information Systems

Analysis of present Management Information Systems

7. Corporate Financial Analysis

8. Corporate Strategic Plan

Formulation of a corporate strategy in terms of ownership, shareholding, organizational structure, marketing, technology licensing, product-mix, production, Management Information Systems, staff training, R & D, etc.

9. Action Plan

Formulation of an action plan and programs to realize the Strategic Plan.

10. Investment Plan

Formulation of an investment plan and programs as part of the Action Plan, an investment schedule and a financing plan.

11. Financial and Economic Appraisal

Technological, financial and economic appraisal of Investment Plan.

12. Overall Conclusions and Recommendations

SAMPLE

Electric Power Development Master Plan

I. OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the study are 1) to prepare a long term master plan on national electric power development, and 2) to prepare supporting programs.

II. SCOPE OF THE STUDY

Part I. Review of the National Data Base System and Demand Forecasting Model

1. Review and/or improvement of the national data base system currently in use on the available energy sources, demand and supply of electric power, power supply network, investment profiles, etc.
2. Review and/or improvement of the demand forecasting model and the framework of analysis of energy and electric power supply currently in use.

Part II. Study on the Power Development Plan and Identifications of Prior Plans and Projects

1. Review and assessment of the macroeconomic framework for the national electric power development planning.
2. Review and assessment of the forecast of national electric power demand by sectors and by regions.
3. Review and assessment of the available energy sources for power generation.
4. Review and assessment of the existing power supply network, the plans and projects for the future expansion of power generation, transmission and distribution systems, and the present structure of the power utility industry.

Part. III. Development of Basic Strategy and Policy for Expansion of Power Supply

1. Study on the optimal mix of energy sources for power generation in future.
2. Study on energy conservation and environmental protection measures.
3. Formulation of the basic policy framework for the electricity tariff rate structure, institutional arrangements, human resources development in the power sector, accounting system, etc.
4. Formulation of the future investment plans and programs for the power sector.
5. Formulation of overall measures and supporting programs for the realization of the strategies and policies for the power sector.

SAMPLE

Feasibility Study on Bulk Power Supply for the Metropolitan Area

1. Objectives of the Study

The principal objectives of the Study are 1) to develop a long-term power transmission system expansion program for bulk power supply for the metropolitan area, and 2) to upgrade Requesting Agency's in-house technical capabilities in power planning.

2. Scope of the Study

- (1) Collection and review of existing data and information.
- (2) Site reconnaissance
- (3) Power survey
 - a) Review and study of the existing transmission lines and major substations in the metropolitan area and identifying the existing/future problems;
 - b) Review and updating of the macro sales and generation forecasts developed by the Requesting Agency for planning horizon;
 - c) Review of the existing power system expansion plan in the metropolitan area including of load flow, stability, short circuit current and reactive compensation studies;
- (4) Social environmental aspects study
Study of the social environmental aspects in relation to the construction of the transmission lines and substations in the metropolitan area.
- (5) Formulation of optimum power system development plan
(Various technical studies)
- (6) Feasibility-grade design
 - a) Selection of transmission line routes;

- b) Preliminary design of the transmission line and substation in the metropolitan area;
- (7) Cost estimation and construction plan
- (8) Economic and financial analyses

Selected Menu of Industrial & Energy Development Studies Conducted by JICA

Area	Industrial Estate Development	Infrastructure Development (Energy Development)	Factory Construction	Post - Operational Issues		
				Factory Modernization	Environmental Issues	
Asia	Study on the Establishment of a High-Tech and Electronic Estate (Malaysia)	Feasibility Study on Mampu Hydroelectric Power Development Project (Indonesia)		Study for the Factory Modernization in the People's Republic of China	Study on Industrial Waste Water Treatment and Recycling Project (Korea)	Study on Industrial Sector Development (Indonesia, Thailand, Philippines, Sri Lanka, Malaysia, Pakistan)
	Study on the Cavite Export Processing Zone Development and Investment Promotion Program (Philippines)	Feasibility Study on the Mine Mouth Steam Power Plant Project in South Sumatra (Indonesia)	Study on the Expansion Project of the Matral Cement Plant (Yemen)	Feasibility Study on the Rehabilitation of Ciproding and Bangaran Spinning Mills, P. T. Industri Sandang (Indonesia)	Study on Prevention and Management Program of Malodor from Small and Medium Scale Factories (Thailand)	Study on the Industrial Standardization and Quality Assurance Improvement Programme (Malaysia)
Middle East & Africa	Master Plan Study on the Industrial Model Town (India)	Feasibility Study on Lam Ta Khong Pumped Storage Project (Thailand)	Study on the Establishment of a Citric Acid Plant (Zimbabwe)	Feasibility Study on IAT Restructuring and Development Program (India)	Feasibility Study on Sin Pan Fluidized-bed Combustion Coal-fired Thermal Plant Development (Thailand)	Study on the Development of the Packaging Technology Center (Singapore)
		Master Plan Study for Cooperative Rural Electrification Aceh and North Sumatra (Indonesia)	Study on the Establishment of a Cement Factory (Sudan)	Study on the Renovation Programme for SEKA Akus Newsprint Mill (Turkey)	Study on Industrial Waste Water Treatment and Recycling Project (China)	Study on the Textile Industry Development Programme (Pakistan)
Latin America		Feasibility Study on Magwaga Hydroelectric Power Development Project (Kenya)		Study on the Modernization Program for the CFM Mineral Dressing (Mexico)	Study on Industrial Waste Treatment and Recycling Plan in the Region of Sfax (Tunisia)	Study on Master Plan for Trade Promotion (Kenya)
	Study on the Emerald Gas Export Processing Zone Development Project (Ecuador)	Feasibility Study on Oltu River Hydroelectric Power Development Project (Turkey)	Study on the Establishment of Cement Factory (Sudan)	Study on the Modernization Program for the CFM Mineral Dressing (Mexico)	Study on Air Pollution Control Plan of Stationary Sources in the Metropolitan Area of City (Mexico)	Study on the Programme of the Industrial Statistics Information Centre (Ghan)
East Europe and others		Study on Distribution Network Project for Harare and Bulawayo (Zimbabwe)			Study on Environmental Impact of Mining Activities and Countermeasures (Mexico)	Study on the National Use of Energy in Industry (Argentina)
		Study of Comprehensive Energy Development Plan (Iran)				Study on Garment Industry Development (Uruguay)
		Feasibility Study on Pirris Hydroelectric Power Development Project (Costa Rica)				Study on the Industrial Standardization System Development (Chile)
		Study on Itajai River Basin Hydroelectric Power Potential Inventory Project (Brazil)				Study on the Promotion of Total Quality Control in Small and Medium Scale Industries and Certification System for Industrial Export Products (Argentina)
		Study on Rehabilitation of Mazatepec Hydro-electric Power Stations (Mexico)				Study on National Use of Energy (Hungary, Bulgaria)
		Feasibility Study for the North Newquen Geothermal Development Project (Argentina)				
	The Industrial Development Promotion Study of Aveiro-Viseu Region (Portugal)	Study on Utilization of Photovoltaics for Rural Electrification (Kiribati)		Study on the Erdonnet Mine Modernization and Development Program (Mongolia)	Study on Flue Gas Desulfurization for the Kojienice Power Plant (Poland)	
					Study on Flue Gas Desulfurization for P. S. Mincic (Czech and Slovak)	

JICA