

スリランカ国コロンボ港開発計画 事前調査報告書

昭和63年3月

国際協力事業団

冊

88-064

スリランカ国コロンボ港開発計画
事前調査報告書

昭和63年3月

JICA LIBRARY



1066368103

国際協力事業団

国際協力事業団

17977

序

日本政府は、スリランカ政府の要請に基づき、同国コロombo港の港湾機能強化にかかるマスタープラン策定と、フィージビリティースタディを実施することを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施することとなった。

国際協力事業団は、本格調査の実施に先立ち、昭和62年2月29日から同3月9日まで10日間に亘り、山下生比古社会開発協力部長を団長とする事前調査団を現地に派遣し、本件要請の背景・調査内容の確認、実施上の問題点の整理と対応策の協議等を行うとともに、所要の現地調査を行った上、本件調査のSCOPE OF WORK を署名、締結した。

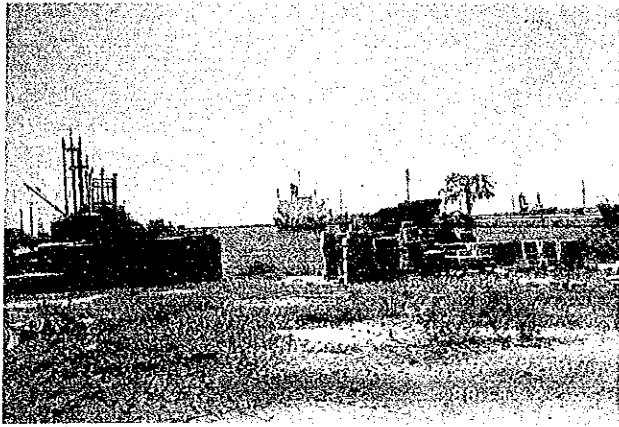
本報告書は、この調査団の報告として現地の状況、本格調査実施上の留意事項等を収録したものである。

終わりに、この事前調査に際して多大なご協力を頂いたスリランカ国政府関係者並びに日本国関係者に心より感謝の意を表するとともに、今後の調査が順調に実施されることを期待するものである。

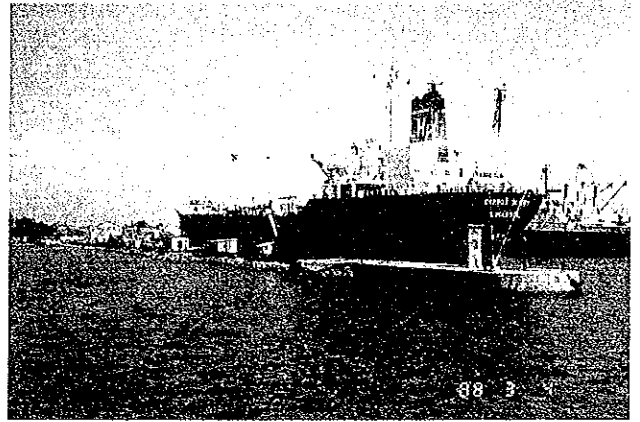
昭和63年5月

国際協力事業団

理事 玉 光 弘 明



G P. N P間の用地



N P. 北側が静穏度維持のため捨石傾斜堤となっている



B Q. J C T間の利用状況 (① B Q寄り)



B Q. J C T間の利用状況 (②)



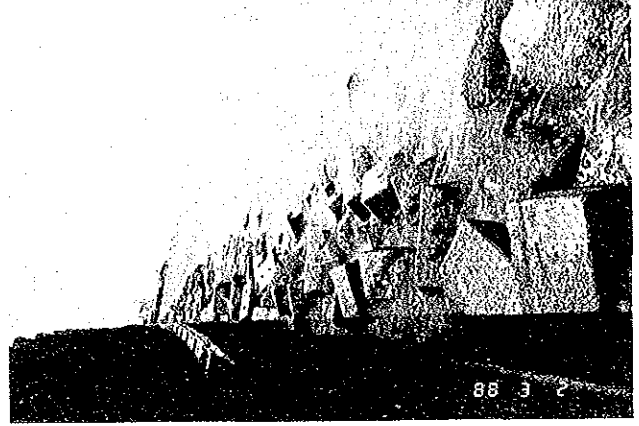
B Q. J C T間の利用状況 (③)



B Q. J C T間の利用状況 (④)



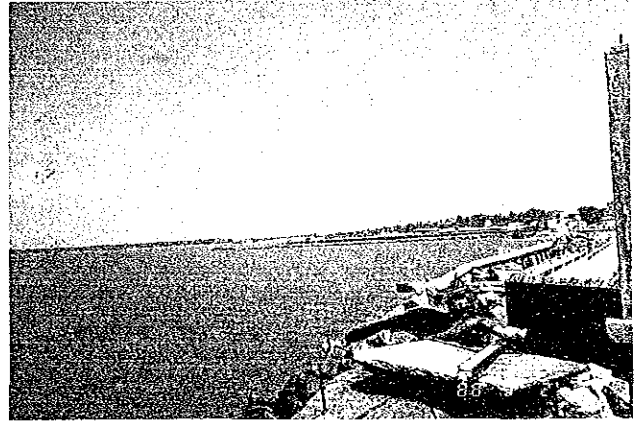
BQ. JCT間の利用状況 (5)



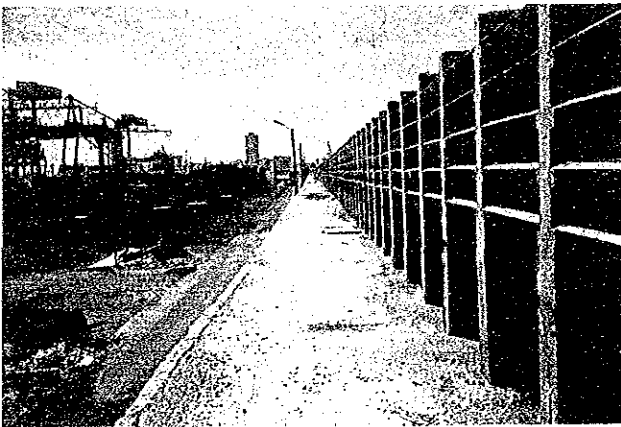
QEQ防波護岸前面のブロック



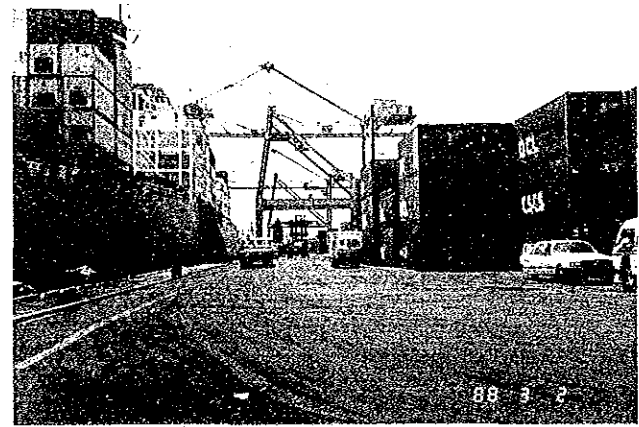
整備された港内道路



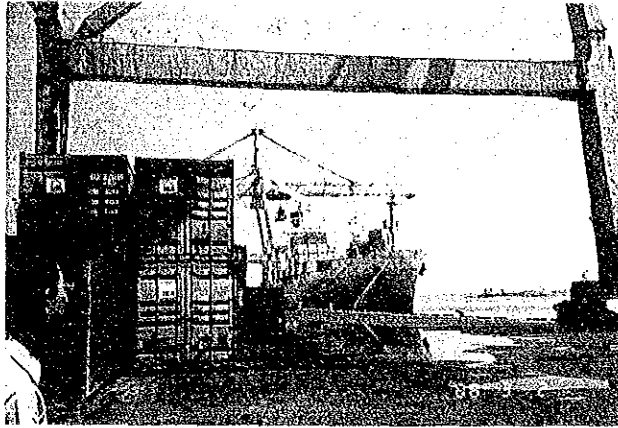
PVQ北側の外海部 (漁港の防波堤がみえる)



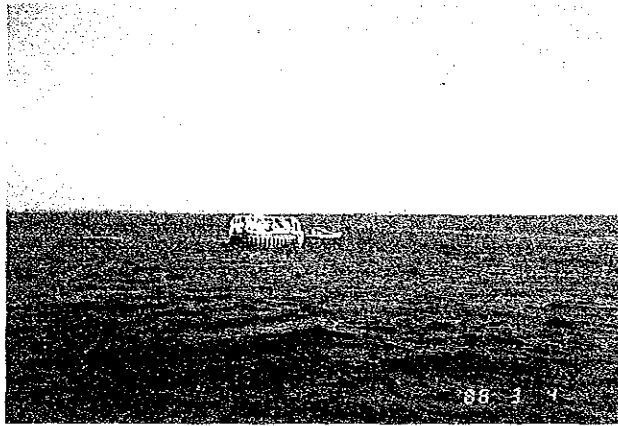
QEQ護岸の高上部



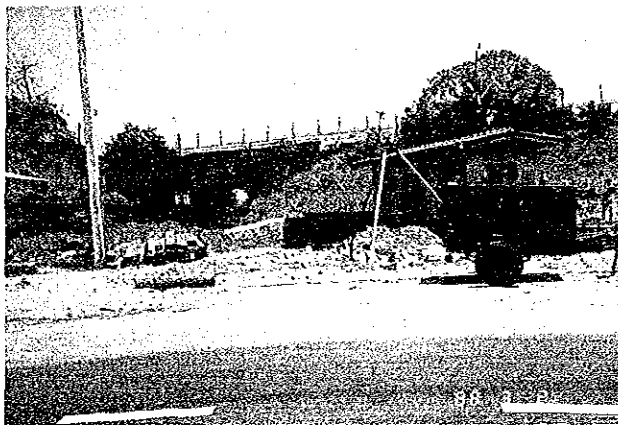
ガントリークレーンレール内に積まれるコンテナ (QEQ)



ガントリークレーンレール内に積まれるコンテナ
(QEQ)



沖合にある一点係留ブイ



臨港鉄道の港外への出口
この横にアクセス道路が建設される

目 次

序 文

写 真

第1章 序論

1-1	要請の背景	1
1-2	事前調査団の目的	1
1-3	事前調査団の構成	1
1-4	調査日程	2
1-5	協議の概要	2

第2章 スリランカ国の社会・経済開発計画概要

2-1	スリランカの概要	5
2-2	開発計画の概要	10
2-3	国家予算	12

第3章 スリランカ国の運輸事情、港湾の現況

3-1	陸上交通状況の概要	13
3-2	港湾の現況	13

第4章 コロンボ港

4-1	港湾地域の利用状況	21
4-2	港湾施設	24
4-3	取扱貨物量	26
4-4	港湾荷役	29

第5章 コロンボ港開発計画

5-1	既存開発計画（昭和55年策定の計画）の概要	31
5-2	開発計画の実施状況	35
5-3	開発の問題点	36
5-4	開発の方向	37

第6章 既存資料の状況及び補足調査

6-1	自然条件関連資料と補足調査の必要性	39
6-2	需要予測関連資料と補足調査の必要性	42

第7章 本格調査の内容

7-1	調査の目的	45
7-2	調査内容及び調査フロー	45
7-3	実施上の留意点	48

附属資料

1.	要請書及びSLPA要望書	53
2.	S / W 及び協議議事録	63
3.	面会者リスト	70
4.	質問表	73
5.	関係機関協議概要	76
6.	収集資料リスト	78
7.	スリランカ・インド平和合意	84
8.	スリランカに対する事業団実績	89

第1章 序 論

1-1 要請の背景

東西交易におけるインド洋の寄港地として長い歴史を有するコロンボ港は、現政権の解放経済政策の下、国際的中継貿易港として積極的に近代化が推進されている。

我が国は昭和54年及び55年にわたり技術協力により同港の整備計画を策定、この結果を受け昭和55年に円借款76億円（第1期）、昭和59及び60年に約90億円（第2期）を供与し、コンテナ埠頭及び荷役機器を整備した。（昭和62年完成）

インド亜大陸へのフィダーサービス機能をも果たす同港においては、とりわけコンテナ埠頭の貨物取扱量が、現在、当初予測を上回る大きな伸びを示しており、また利用者側のニーズも多様化していることから、同港の港湾機能整備・強化に係る新しい開発計画の策定が急務となっており、スリランカ政府より、それに係る技術協力を要請越したものである。

1-2 事前調査団の目的

今回の事前調査は、スリランカ国政府より要請された本件調査の本格調査の実施に先立ち、その準備段階として、本格調査の内容について検討するとともに、相手国政府と本格調査実施の取り決めであるScope of Work を協議することを目的として実施された。具体的には下記の事項について検討及び協議が行われた。

1) 相手国政府の要請内容であるTerms of Reference (T/R) を基に実施する本格調査の調査範囲、内容、便宜供与等を示すScope of Work (S/W) について相手国政府と協議した。具体的には次のとおり。

- 相手国政府の要請内容と考え方の確認
- 調査対象計画の必要性と優先度及び計画を実現するうえでの重大な問題点の有無の確認
- 本格調査に必要な資料、情報の入手可能性の調査及び補足すべき情報の検討
- 相手国の調査実施機関の位置づけと調査実施体制の確認
- 本格調査の作業方針、内容についての検討
- 本格調査のScope of Work についての相手国政府との協議

2) 事前調査の結果に基づいて、本格調査の実施方針及び調査内容等を検討し、本格調査の実施に関する提言、勧告等を事業団及び関係各省に行うこと。

1-3 事前調査団の編成

- 1) 総括 山下 生比古 国際協力事業団
社会開発協力部長

- | | | |
|--------------|------|-------------------------------|
| 2) 港湾計画・需要予測 | 勝田穂積 | 運輸省第一港湾建設局
伏木富山港工事事務所長 |
| 3) 港湾施設計画 | 篠原正治 | 運輸省第五港湾建設局
設計室室長補佐 |
| 4) 計画調整 | 三好皓一 | 国際協力事業団社会開発協力部
開発調査第一課課長代理 |

1-4 調査日程

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| 2/29 (月) | 東京 ——— コロンボ |
| 3/1 (火) 10:00 | JICA事務所 |
| 10:40 | 大使館 |
| 11:30 | SLPA Chairman 表敬 |
| 12:00 | 〃 Managing Director 要請背景等意見聴取 |
| 14:30 | SLPA意見聴取及び資料収集 |
| 2 (水) 9:00 | 大蔵省外国援助局表敬 |
| 10:00 | SLPA意見聴取及び資料収集 |
| 11:00 | コロンボ港視察 |
| 16:00 | S/W 協議及び資料収集 |
| 3 (木) 9:00 | 調査団打合せ及び資料収集 |
| 4 (金) 9:00 | SLPA意見聴取及び資料収集 |
| 11:30 | 国家治安省次官表敬 |
| 16:30 | SLPA意見聴取及び資料収集 |
| 5 (土) 7:00 | ゴール港視察 |
| 6 (日) 8:45 | (1班) トリンコマリー視察
(2班) 調査内容の検討 |
| 7 (月) 9:30 | (1班) (コンピュータセンター視察)
(2班) 調査内容の検討 |
| 15:00 | SLPA S/W 協議 |
| 8 (火) 9:00 | SLPA S/W 署名 |
| 9 (水) | コロンボ ——— 東京 |

1-5 協議の概要

- 1) 調査団は質問表等に基づき、本件調査についての意見聴取及び資料収集を行うとともに、調

査内容を協議し、S / W 案に若干の修正を加え合意署名した。

(S / W 協議議事録は附属資料を参照されたい)

2) S / W の修正点は以下のとおり。

- (1) 経済開発関連資料の状況及びトランシップメントの需要予測の可能性等よりマスタープランの目標年次を2001年とした。
- (2) スリランカ国の投資計画作成体制及びSLPAの港湾開発の早期実施希望を考慮し、1993年を短期計画の目標年次の目途とした。なお、SLPAの強い要望により短期計画に緊急計画を含むことを明示した。(附属資料SLPA要望書を参照されたい)
- (3) SLPAの港湾開発の実施に係る関係期間への説明資料の必要性及びSLPA内における開発計画の理解促進のため報告書の部数を増加した。

第2章 スリランカ国の社会・経済

開発計画概要

2-1 スリランカの概要

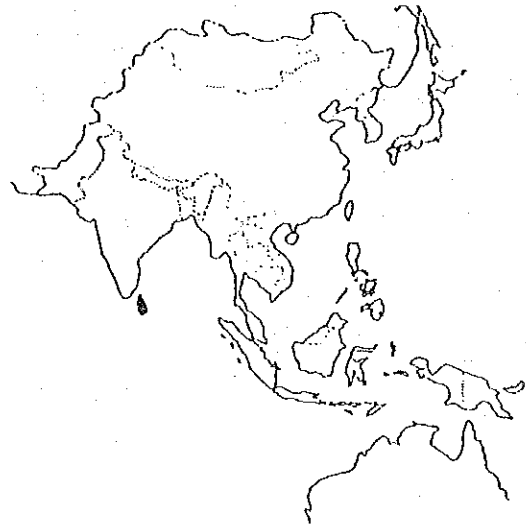
1) 面積	66千km ² (日本の約1/6、北海道よりやや小さい)
2) 人口 (1985年央)	総人口 15,933千人
3) 政体 元首	共和制 大統領：ジュニアス・リチャード・ジャヤワルダナ (Junius Richard Jayawardene)
4) 人種構成	シンハラ人 (74.0%)、スリ・ランカ・タミル人 (12.6%)、インド・タミル人 (5.6%)、スリ・ランカ・ムーア人 (7.1%)、パーガー、マレイ人、その他
5) 言語	公用語：シンハラ語 国語としては、シンハラ語とタミール語を使用
6) 宗教	国教無し 仏教 (69.3%)、ヒンズー教 (15.5%)、キリスト教 (7.5%)、イスラム教 (7.6%)、その他 (0.1%)
7) 教育	成人識字率 義務教育は、5～15歳の10年間 (初等教育及び前期中等教育) 就学率 (標準就学年齢に対する総就学者の比率) 初等教育 (1984年) : 103 % 中等教育 (1984年) : 61 % 高等教育 (1983年) : 4.1 %
8) 通貨 (1987年12月現在)	ルピー (1米ドル=30.450ルピー)
9) 貿易 (1985年)	貿易額 (輸出入総額) : 3,165 百万米ドル 輸出額 (FOB) : 1,333 百万米ドル 主要相手国 : 米国、英国、西ドイツ 輸入額 (CIF) : 1,832 百万米ドル 主要相手国 : サウディ・アラビア、日本、米国
10) 外貨準備高 (1985年)	471 百万米ドル

11) 対外公的債務残高 (1985年)	2,815 百万米ドル
12) 債務返済比率	対GNP比：4.1% 対輸出比：14.7%
13) G N P	6,004 百万米ドル 一人当たり380 米ドル
14) インフレ率	14.7% (1980~85年平均)
15) 会計年度	暦年
16) 援助要請のための 国内手続き	大蔵企画省外国援助局で各省庁の要請内容を審査し、同省計画局と協議のうえ、開発関係省庁次官会議で、その実施承認を得る。
17) 略 史	スリランカ（当時セイロン）は1984年英連邦内自治国として平和的に独立した。歴代政権はいずれも植民地的遺制の除去を目的にし、独立当時は戦時・終戦直後の商品ブームで貯えた外貨で教育・医療の無料化、食料配給を実施した。 1972年スリランカ自由党政権は新憲法を制定し、独立共和国を宣言したが、1978年に統一国民党へ政権が移行すると大統領内閣制の新憲法に改正され、国名も「スリ・ランカ民主社会主義共和国」とされた。
18) そ の 他	1986年7月、シンハリ・タミル民族紛争に係るインド・スリランカ平和合意（附属資料7）を締結。

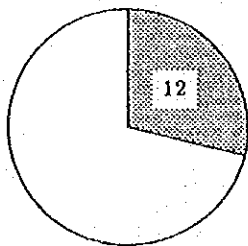
[注] アジア地域に含まれる地域：バングラデシュ、ブータン、ビルマ、カンボディア、中国、インド、インドネシア、大韓民国、ラオス、マレーシア、モルディブ、モンゴル、ネパール、パキスタン、フィリピン、シンガポール、スリ・ランカ、タイ、ヴェトナム、ブルネイ、香港、日本

出典：世銀及び国連資料

位置図

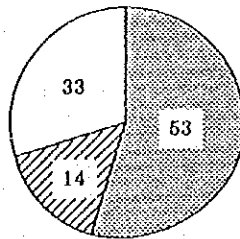


都市化率 (%)



注) 総人口に占める都市人口の比を示す。ただし都市人口の定義は国によって異なる。

労働力比率 (%)



注) 労働力とは、経済活動を行う10歳以上の人口。各部門のシェアはILOおよび世銀による推定値である。




- | | | |
|---|--------|-----------------------|
|  | 農業部門 | 農林水産業、狩猟 |
|  | 工業部門 | 鉱業、製造業、建設業、電気・水道・ガス事業 |
|  | サービス部門 | 上記2部門以外の全ての経済活動 |

TABLE 6.1
Allocation of Government Capital Expenditure 1987-1991
(A) SUMMARY (Rs. Million)

	1987	1988	1989	1990	1991	1987-1991
1. Total Public Investment	27292	29431	30880	31598	34955	154156
2. Less extra Budgetary Investment	2400	2616	2850	2960	3066	13892
3. Equals Budgetary Investment	24892	26815	28030	28638	31889	140264
4. Add Capital transfers	2715	3006	2111	1698	1582	11112
5. Equals Budgetary provision for Capital Expenditure	27607	29821	30141	30336	33471	151376
6. Allocation						
	Local	F.A.	Local	F.A.	Local	F.A.
(a) Ongoing programme	18448	13512	15258	17209	15908	4165
(b) New Projects Identified	—	2	7	8	11	2338
(c) To be Identified	—	—	101	1347	4610	6434
(d) Payment on a/c of Govt. Guarantees	1171	2314	1759	1368	1222	7844
(e) Less amounts already included under other programmes	1171	1218	1218	1218	1218	6043
Total [(a) + (b) + (c) + (d) - (e)]	18448	14610	15927	18714	20533	12938

(B) SECTOR SUMMARY (Rs. Million)
ONGOING PROJECTS

ITEM	1987			1988			1989			1990			1991			1987-1991		
	T	FA	T	FA	T	FA	T	FA	T	FA	T	FA	T	FA	T	FC	LC	FA
Total	27607	9159	28013	14501	25556	10288	23996	6787	20073	4165	125245	48586	76659	44900				
Agriculture	7225	3936	8021	5235	7083	3731	6552	2526	4418	1894	33299	8968	24330	17322				
(a) Mahaweli	3653	2139	5050	3210	4201	2138	4099	1443	2438	1169	19441	4550	14891	10099				
(b) Other Irrigation	1459	874	1148	879	1021	593	778	402	536	193	4942	1193	3749	2941				
(c) Field and Minor Crops	749	249	681	390	771	412	515	172	649	294	3365	1234	2131	1517				
(d) Forestry and Lands	457	202	455	331	581	321	571	245	446	233	2510	922	1588	1332				
(e) Plantation	397	163	289	137	139	—	281	—	280	—	1356	188	1168	300				
(f) Animal Husbandry	142	90	130	88	141	110	124	99	25	5	562	392	169	392				
(g) Fisheries	368	219	268	200	229	157	214	165	44	—	1123	489	634	741				
Industries	114	3	118	22	100	3	102	1	104	2	538	31	507	31				
Human Settlements	2794	1181	2506	1525	2625	1498	2809	1397	2861	1256	13595	4917	8678	6857				
(a) Housing	456	23	635	245	675	245	775	253	875	255	3416	786	2630	1021				
(b) Urban Development	245	77	180	110	160	80	200	42	250	36	1035	259	776	345				
(c) Other Construction	292	54	210	97	210	73	230	43	250	33	1192	440	752	300				
(d) Water Supply	1202	527	835	505	880	510	950	520	900	480	4767	2416	2351	2542				
(e) IRDP	564	492	610	557	660	582	610	530	536	440	2980	905	2075	2501				
(f) Regional Development	35	8	36	11	40	8	44	9	50	12	205	111	94	48				
Economic Infrastructure	11372	2975	11671	5496	10984	4718	10335	2747	8430	982	52792	29193	23599	16918				
(a) Transport	1961	597	1654	997	1891	1198	1462	328	1185	229	8153	4208	3945	3349				
(b) Power	1438	1417	3635	3623	3120	3107	2257	2235	776	753	11226	11198	28	11135				
(c) Posts and Telecommunication	837	215	741	536	561	320	856	184	703	—	3698	2401	1297	1295				
(d) Airports and Ports	943	387	384	196	287	93	102	—	102	—	1818	1047	771	676				
(e) Admin. Overheads & Other	6193	359	5257	144	5125	—	5658	—	5664	—	27897	10339	17558	503				
Social Infrastructure	3208	1064	3470	1396	2764	338	2198	116	2260	31	13900	4650	9250	2945				
(a) Education	1259	523	1180	230	1142	77	1090	67	1219	4	5890	1580	4310	901				
(b) Health	1365	307	2148	1106	1478	228	984	46	932	23	6907	2736	4171	1710				
(c) Others	584	234	142	60	144	33	124	3	109	4	1103	334	769	334				
Head Miscellaneous	2894	—	2227	827	2000	—	2000	—	2000	—	11121	827	10294	827				

2-2 開発計画の概要

2-2-1 既往の開発計画

1947年第1次6ヵ年計画を皮切りとして、いくつかの経済開発計画が立案・実行されたが、いずれも政権の交代、経済事情の変化により未完了。現政権誕生後実施されている「公共投資5ヵ年計画」は1979年にスタートし、毎年見直しが行われているが、年々拡大傾向にある。

2-2-2 現行開発計画

公共投資5ヵ年計画（1987～91年ローリングプラン）

〔目標及び投資戦略〕

財政収支、国際収支を改善するため、1989年までに次の目標を達成する。

- ・財政収入を GDPの20%とする
- ・財政支出を GDPの18.5%とする
- ・資本支出を GDPの12.5%（1987年）から10.5%に減らす
- ・国際収支の赤字を GDPの7.1%（1987年）から5.3%に減らす

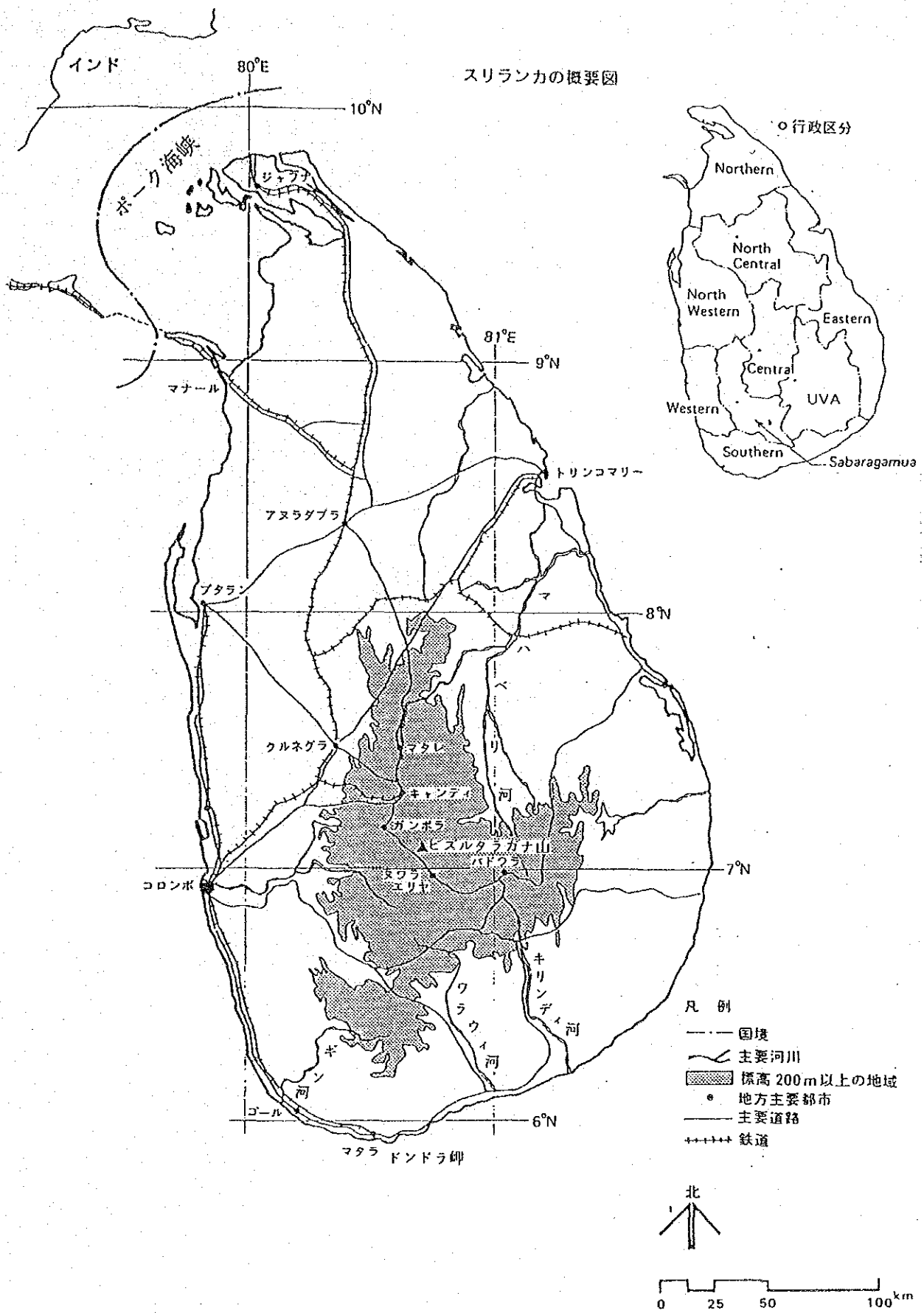
中でも重要な課題は国家財政の再建であり、国際援助プロジェクトも含めた、開発投資の削減が必要となっている。そのためには公共部門にかわって民間部門主導による社会開発を進めなければならない。

公共部門においては既存の施設の維持管理を強化し、現在建設中のプロジェクトの完成を優先させる。

産業別国内総生産目標（1985年価格）

	単位：百万ルピー					成長率86/91
	1985	1986	1987	1990	1991	
茶	5,269	5,203	5,269	5,466	5,540	1.3
ゴム	1,164	1,172	1,202	1,227	1,244	1.2
ココナッツ	3,342	3,414	2,954	3,247	3,461	0.3
米	9,379	9,004	7,724	9,931	10,299	2.7
その他	21,915	22,770	23,908	26,533	27,541	3.9
農業計	41,069	41,563	41,058	46,404	48,084	3.0
鉱業	3,328	3,397	3,594	4,540	4,766	7.0
茶・ゴム・ココナッツ加工	5,646	5,604	5,636	5,850	5,947	1.2
その他製造業	16,203	17,013	17,864	21,075	22,551	5.8
鉱工業計	21,849	22,617	23,500	26,926	28,497	4.7
建設業	11,640	12,106	12,675	14,630	15,362	4.9
サービス業	70,435	74,661	78,991	91,700	96,743	5.3
国内総生産	148,321	154,344	159,818	184,199	193,453	4.6

スリランカの概要図



2-3 国家予算

1988年スリランカ政府予算
単位：百万 スリランカルピー

科 目	金 額
歳 入	44,265
歳 出	75,779
經常支出	40,327
資本支出	35,452

出典：JICA現地

事務所資料

注) 大幅な赤字は諸外国からの援助・借款 (16,995Rs)
銀行からの借入金 (3,988Rs) 等で埋めるとしている。

第3章 スリランカ国の運輸事情、港湾の現況

3-1 陸上交通状況の概要

スリランカの道路網は、主要幹線として道路開発局 (Road Development Authority) が維持管理している24,494kmがある。道路開発局は道路局 (Department of Highway) の承継団体として設立されたものである。

自動車登録台数は、1986年末で、乗用車155,224台、オートバイ187,717等、合計で569,222台となっており、1985年比で8.7%の増加率となっている。

スリランカ中央運輸局 (Sri Lanka Central Transport Board) によって運行されているバスサービスは、路線数1,420、路線延長60,420kmにのぼり、1986年の1日当たりの平均運行バス台数は、4,750台となっており、輸送旅客数は978,417千人と、陸上旅客輸送で大きな役割を果たしている。

鉄道を管理しているスリランカ国鉄の保有する路線延長は1,453kmで、うち1,394kmが広軌 (軌間1,676mm)、59kmが狭軌 (軌間762mm) である。

2路線の複線以外は単線で、現在、全線非電化である。旅客輸送量、貨物輸送量ともに減少傾向あるいは停滞にあるといえ、1986年で、それぞれ59,737千人 (前年比1%減)、1,574千トン (前年比2.5%減) となっている。

3-2 港湾の現況

スリランカ国の港湾の配置を図3-2-1に示す。スリランカ国は沿岸線が長いが、商港として機能しているのは、この図に掲げた4港だけである。これらは全てスリランカ港湾庁 (Sri Lanka Ports Authority) に管理されているが、このうちKANKESANTURAI港は昨年、港湾庁の管理下におかれた。

コロンボ港、ゴール港、トリンコマリ港の入港船舶数の推移、取扱貨物量の推移を、それぞれ表3-2-1、表3-2-2に掲げる。これからもわかるとおり、コロンボ港が中心的役割を果たしており、1986年で入港船舶数の90%、取扱貨物量の86%を占めている。

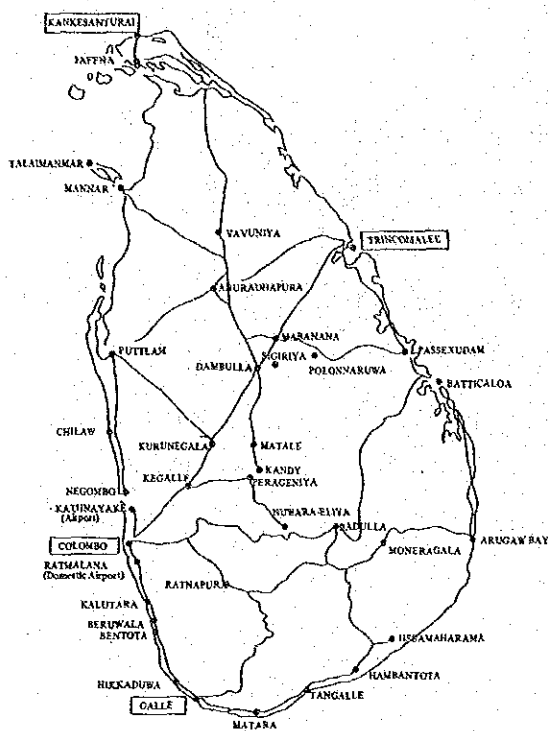


図 3-2-1 スリランカの港湾位置図

表 3-2-1 Total No. of ship arrived and their G.R.T. & N.R.T. 1977-1986

PORTS OF COLOMBO, TRINCOMALEE & GALLE

YEAR	COLOMBO			TRINCOMALEE			GALLE			TOTAL		
	No. of ships	G.R.T. ('000)	N.R.T. ('000)	No. of ships	G.R.T. ('000)	N.R.T. ('000)	No. of ships	G.R.T. ('000)	N.R.T. ('000)	No. of ships	G.R.T. ('000)	N.R.T. ('000)
1977	1,658	13,596	7,977	63	N.A.	N.A.	28	N.A.	N.A.	1,749	N.A.	N.A.
1978	1,699	14,053	8,364	73	N.A.	N.A.	21	N.A.	N.A.	1,793	N.A.	N.A.
1979	1,808	16,098	9,710	53	N.A.	N.A.	17	N.A.	N.A.	1,958	N.A.	N.A.
1980	2,055	17,954	10,804	48	N.A.	N.A.	20	N.A.	N.A.	2,123	N.A.	N.A.
1981	1,898	17,039	10,361	186	1,291	869	31	34	19	2,115	18,364	11,249
1982	1,890	17,966	10,961	125	1,824	1,164	12	27	14	2,027	19,817	12,139
1983	1,934	18,810	11,471	143	1,889	1,218	16	69	43	2,093	20,768	12,732
1984	2,052	19,421	11,723	191	1,540	1,049	31	30	18	2,274	20,991	12,790
1985	2,171	20,806	12,579	173	1,500	992	37	61	37	2,381	22,367	13,608
1986	2,505	24,257	14,369	220	1,287	828	59	129	81	2,784	25,673	15,278
Average per year	1,967	18,002.3	10,831.9	128	1,555.2	1,020.0	27.2	58.3	35.3	2,129.7	21,333.8	12,966

* Exclusive of sailing crafts, naval vessels, fishing trawlers, yachts & dredgers etc.

表 3 - 2 - 2 Total Tonnage of cargo handled-1981-1986

PORTS OF COLOMBO, TRINCOMALEE & GALLE

YEAR	DISCHARGED											
	BREAK BULK				CONTAINERIZED				DRY BULK			
	Colombo	Trinco	Galle	Total	Colombo	Trinco	Galle	Total	Colombo	Trinco	Galle	Total
1981	Tons	1391966	62523	38000	1482509	243941	-	243941	187305	465170	-	652475
	%	93.2	4.2	2.6	100.0	100.0	-	100.0	28.7	71.3	-	100.0
1982	Tons	1194985	40969	18275	1254229	456151	-	456151	274146	413694	-	688040
	%	95.3	3.3	1.5	100.0	100.0	-	100.0	39.8	60.2	-	100.0
1983	Tons	1507421	75261	38357	1621049	707381	-	707381	259605	607230	-	866635
	%	93.0	4.6	2.4	100.0	100.0	-	100.0	30.0	70.0	-	100.0
1984	Tons	1783029	60147	37034	1880210	873245	-	873245	236488	594874	-	831362
	%	94.8	3.2	2.0	100.0	100.0	-	100.0	28.5	71.5	-	100.0
1985	Tons	2005774	164899	66775	2237448	1108263	-	1108263	211323	664271	-	875594
	%	89.7	7.4	3.0	100.0	100.0	-	100.0	24.1	75.9	-	100.0
1986	Tons	1944276	15134	51600	2011010	1666630	-	1666630	311962	746561	117288	1177911
	%	96.7	6.7	2.6	100.0	100.0	-	100.0	26.5	63.6	9.9	100.0
Average	Tons-%	1536245	68822	41675	1747742	849535	-	849535	246805	582350	19548	848703
	%	93.6	4.0	2.4	100.0	100.0	-	100.0	28.1	68.6	2.3	100.0

YEAR	LIQUID BULK											
	TOTAL DISCHARGED				TOTAL DISCHARGED				TOTAL DISCHARGED			
	Colombo	Trinco	Galle	Total	Colombo	Trinco	Galle	Total	Colombo	Trinco	Galle	Total
1981	Tons	1910618	-	-	1910618	3723850	527693	38000	4289543	-	-	-
	%	100.0	-	-	100.0	86.8	12.3	0.9	100.0	-	-	-
1982	Tons	2173442	-	-	2173442	4098724	454863	18275	4571862	-	-	-
	%	100.0	-	-	100.0	89.8	10.0	0.4	100.0	-	-	-
1983	Tons	1954861	-	-	1954861	4429268	682491	38367	5150126	-	-	-
	%	100.0	-	-	100.0	96.0	13.3	0.7	100.0	-	-	-
1984	Tons	1933812	-	-	1933812	4826574	655021	37034	5518629	-	-	-
	%	100.0	-	-	100.0	87.5	11.9	0.7	100.0	-	-	-
1985	Tons	1833908	-	-	1833908	5159267	829170	56775	6055213	-	-	-
	%	100.0	-	-	100.0	85.2	13.7	1.1	100.0	-	-	-
1986	Tons	1871887	-	-	1871887	5814755	763795	168888	6747438	-	-	-
	%	100.0	-	-	100.0	86.2	11.3	2.5	100.0	-	-	-
Average	Tons-%	1946421	-	-	1946421	4675406	652172	61223	5368801	-	-	-
	%	100.0	-	-	100.0	86.8	12.1	1.1	100.0	-	-	-

Cont'd.

YEAR	L O A D E D											
	BREAKBULK				CONTAINERIZED				DRYBULK			
	Colombo	Trinco	Galle	Total	Colombo	Trinco	Galle	Total	Colombo	Trinco	Galle	Total
1981	Tons	769430	195061	1954	375480	-	-	375480	-	-	-	-
	%	79.6	20.2	0.2	100.0	-	-	100.0	-	-	-	-
1982	Tons	836341	121363	-	578458	-	-	578458	-	-	-	-
	%	87.3	12.7	-	100.0	-	-	100.0	-	-	-	-
1983	Tons	716444	230057	266	735555	-	-	735555	-	-	-	-
	%	75.4	24.3	0.0	100.0	-	-	100.0	-	-	-	-
1984	Tons	640496	292202	403	999475	-	-	999475	-	-	-	-
	%	68.6	31.3	0.0	100.0	-	-	100.0	-	-	-	-
1985	Tons	666551	298131	2574	1143066	-	-	1143066	-	-	-	-
	%	68.9	30.8	0.3	100.0	-	-	100.0	-	-	-	-
1986	Tons	597525	416336	-	1793165	-	-	1793165	-	-	-	-
	%	58.9	41.1	-	100.0	-	-	100.0	-	-	-	-
Average	Tons	704481	256858	866	937666	-	-	937666	-	-	-	-
	%	73.1	26.8	0.1	100.0	-	-	100.0	-	-	-	-

YEAR	TOTAL CARCO DISCHARGED & LOADED												
	LIQUID BULK				TOTAL LOADED				TOTAL CARCO DISCHARGED & LOADED				
	Colombo	Trinco	Galle	Total	Colombo	Trinco	Galle	Total	Colombo	Trinco	Galle	Total	
1981	Tons	317294	-	-	317294	1462202	195061	1954	1669217	5186052	722754	39654	5948760
	%	100.0	-	-	100.0	88.1	11.8	0.1	100.0	87.2	12.2	0.7	100.0
1982	Tons	317485	-	-	317485	1732284	121363	-	1853647	5631008	576226	18275	6425509
	%	100.0	-	-	100.0	93.5	6.6	-	100.0	90.8	9.0	0.3	100.0
1983	Tons	206972	-	-	206972	1660871	230057	266	1891294	6090239	912548	36633	7041420
	%	100.0	-	-	100.0	87.8	12.2	0.0	100.0	86.5	13.0	0.6	100.0
1984	Tons	171111	-	-	171111	1811082	292202	403	2103687	6637656	947223	37437	7622316
	%	100.0	-	-	100.0	86.1	13.9	0.0	100.0	87.1	12.4	0.5	100.0
1985	Tons	369150	-	-	369150	2178767	298131	2574	2479472	7338034	1127301	69349	8534684
	%	100.0	-	-	100.0	87.9	12.0	0.1	100.0	86.0	13.2	0.8	100.0
1986	Tons	312283	-	-	312283	2793073	416336	-	319409	8517828	1180131	166888	9866847
	%	100.0	-	-	100.0	86.7	13.3	-	100.0	86.3	12.0	1.7	100.0
Average	Tons	282382	-	-	282382	1924730	256858	866	2184454	6600136	911030	62089	7573255
	%	100.0	-	-	100.0	88.1	11.9	0.0	100.0	87.2	12.0	0.8	100.0

これら4港を管理しているスリランカ港湾庁（SLPA）が設立されたのは、1979年8月であり、その業務は以下のとおりである。

- ① 管轄する港湾において効率的かつ規則的なサービスを提供すること。提供するサービスとしては荷役、はしけ荷役、船積みおろし、トランシップ、荷揚げ、上屋利用、岸壁利用、給水、給油、給電、水先案内、係留、潜水、海中修理、その他
- ② 管轄する港湾において効率的かつ規則的な検数、警備業務
- ③ 管轄する港湾において港内及び航路における航行管理
- ④ 管轄する港湾において港湾施設の維持及び利用の推進並びに港湾の改良、開発
- ⑤ 管轄する港湾において税関業務を除く他の全ての業務の統合、調整
- ⑥ 管轄する港湾に出入する船舶の航行安全の必要から国の海岸線に設けられる燈台その他の施設の建設、維持
- ⑦ その他法律によって課せられている業務

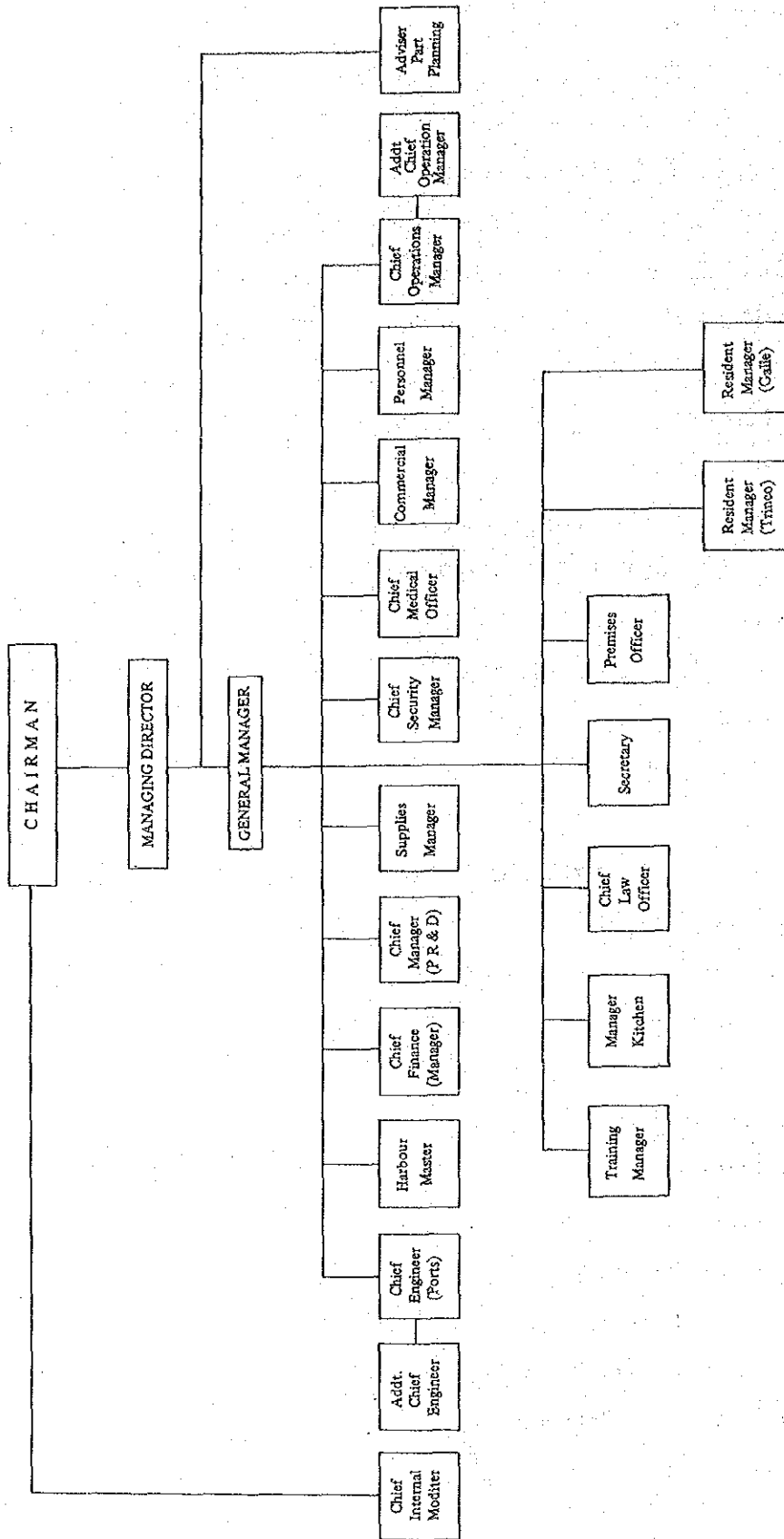
SLPAの組織図は図3-2-2のとおりであり、人員構成は1986年現在で、以下のようになっている。

コロンボ港	17,561人
ゴール港	878
トリンコマリ港	1,359
合計	19,798

また港湾内に立地する政府関係機関を掲げると、次のとおりである。

Sri Lanka Customs
Department of Agriculture
Food Department
Dock Yard (Pvt)Ltd
Dry Dock Ltd
Sri Lanka Navy
Shipping Corporation
Petroleum Corporation
Quarantine Department
Government Analyst Department
Government Audit Department
Harbour Police

FIG 3 - 2 - 2 ORGANISATIONAL STRUCTURE OF S.L.P.A.



コロンボ港については次章で詳しく述べるが、ここではトリンコマリー港、ゴール港について、その概要を記述する。

1) トリンコマリー港

トリンコマリー港は、東海岸にあってベンガル湾に面しており、北緯 $8^{\circ} 33'$ 、東経 $81^{\circ} 15'$ に位置している。トリンコマリー湾の最奥部に位置し、大水深で天然の良港である。

トリンコマリー港は陸域部として2,023ha、水域部として5,261haを擁する。

72万トン/年の製粉能力を有する工場が1980年に立地し、3,000トンの船が同時に2隻接岸し得る施設をもつ。主要な施設はコッド湾・チャイナ湾及びマレイ湾にある。1986年の取扱貨物量は、1,180千トンで、約60%は輸入された穀物である。この国の全港湾取扱貨物量に対するシェアは12.0%となっている。

2) ゴール港

ゴール港は、スリランカ国の西南に位置し、北緯 $6^{\circ} 1'$ 、東経 $80^{\circ} 13'$ の地点にあって、天然の湾であり、320haの区域を有する。コロンボ港が優位を確立するまで、当国随一の港であった。南地域の茶、ココナッツ、ゴムなどが輸出され、米、小麦、肥料が輸入されている。

ゴール港は、ゴール湾内の東部にあり、捨石堤と半島とにより遮断されている。ゴール港は南西に口を開いており、そのため南西モンスーンの時期（5月～9月）には海象条件は厳しい。港湾施設としては延長1,312ft（=400m）、水深29ft（=8.8m）の岸壁のほか、2棟の倉庫が岸壁背後にある。その他、漁港、ヨットハーバー、斜路、工場が湾岸に配されている。

第4章 コロンボ港

4-1 港湾地域の利用状況

コロombo港の平面図を図4-1-1に示す。

南西防波堤の港内側先端にはパイロットステーションがあり、港内外からの連絡を受け、船パイロット船が行き来している。南西防波堤は1984年に3m弱の嵩上げを行っており、これによって埠頭用地内が海水をかぶることはほとんどなくなっているという。南西防波堤でのクイーンエリザベス埠頭(QEQ)は大型岸壁5バースを有しているが、このうち先端部のNo. 4、No. 5の2バースが、1980年8月以来、コンテナバースとして使用されている。QEQの埠頭用地は、かなり頻繁に維持管理のためのオーバーレーが行われているが、傷みが激しく、コンテナ容器そのものへの影響もあるとみられる。また埠頭用地が狭いこともあって、ガントリークレーンのレール内にもコンテナが蔵置されている。

バンダラナイケ埠頭(BQ)は、上屋を備えた10m、9m岸壁がそれぞれ2バースあり、先端部にも船が着岸する。BQの取扱貨物は雑貨が中心である。

BQのつけ根から間もなくBeira Lakeに通じる運河がある。ここで、港内道路は、これを渡る橋梁のため、4直線が2車線となっている。

運河を渡ってから水際線沿いには上屋が連続しているが、そのうち1棟は廃棄中である。

ここからジャヤコンテナターミナル(JCT)に至るまでの区間には、斜路を備えた小型船用の造船・修理工場や木工場などが立地しており、荷役活動とは直接関係のない場所となっている。また、これら工場は古いものが多く、必ずしも効率的に機能しているとは見られない。

JCTに至る直前に海軍の司令部があり、その前面の水域には軍用船が停泊している。さらに海軍の突堤とJCTのコンテナヤードに囲まれるように、Barge Repairing Basinがあり、小型船舶の造船・修理が行われているが、この水域は最も汚染の目立つ場所である。

JCTは、この港内の別天地である。他の埠頭で見られる人夫その他の人影はほとんど見られず、きわめて機能的な空間となっている。このコンテナヤード内でただ一つの問題点は、コンテナの四隅による路面への損傷(船社側にとっては、そのことによるコンテナの傷み)だという。コンテナの取り扱いは全てコンピュータ制御されており、ソフトも現状に合うように何回かの修正を行ってきたとのことである。

JCT内の道路際には、港内の全食事を調理するKitchenが老朽化した状態である。

JCTの北側には90,000DWT級用のDry Dockがあるほか、New Dock、Graving Dock、Inner Dockの3基のドックがある。このうちGraving Dockが内陸に大きく入り込んでいるため、港内道路は、ここで、かなりの迂回をさせられている。

これらドックのすぐ北側にあるノースガイド埠頭(GP)では、主として一般雑貨が取り扱わ

れている。

この北側にはノース埠頭 (NP) があるが、ここは配管設備がなされており、油の取り扱いに使われている。NPは、幅員のきわめて小さい突堤であり、配管設備のために車両が入っていくことも困難である。またNPの北側面は、静穏度確保のため傾斜護岸となっている。

北東防波堤の港内側は、プリンスビジャヤ埠頭 (PVQ) として、埠頭上に2棟の上屋を擁している。PVQの付け根にはセメントサイロ、穀物サイロがあり、PVQでは、これらの貨物のほか一般雑貨を取り扱っている。

港内道路はQEQ～JCT間が4車線(橋梁上2車線)、JCT～PVQ間が2車線、途中にGATEが7つ(人専用も含めると8つ)ある。港へのアクセス道路としては、日本の資金協力によりBlomendahl Railway Gate付近からPrince of Wales Aveまでの1.56km、片側2車線、往復4車線道路が建設されることになっている。鉄道路線も港内道路にほとんど隣接して走っているが、利用頻度はあまり高くない。

4 - 2 港湾施設

4 - 2 - 1 港湾施設概要

主要な港湾施設等について、以下に記す。

港湾域

港湾水域面積	225ha
港湾境界内陸上面積	102ha
湾隣接湖水域面積（運河で連結）	70ha

防波堤延長

南西防波堤	1,570m
北西防波堤	810m
北東防波堤	330m

航路諸元

西入港口	幅員230 m × 水深13m
北入港口	幅員190 m × 水深9.5 m

係留施設

岸壁	20バース（うち-10m以上：9バース）
ブイ	9基（5月～10月 South-West Monsoon期） 11基（11月～4月 North-East Monsoon期）

岸壁延長

Queen Elizabeth Quay	1,125m
Bandaranaike Quay	920
Bandaranaike Quay-Coaster	185
Prince Vijaya Quay	330
North and South Piers	520
Guide Pier	330
Jaye Container Terminal	632

上屋（倉庫）

位置	棟数	容量 (m ³)	床面積 (m ²)
Queen Elizabeth Quay	3	129,130	17,650
Bandaranaike Quay Coastal Borth	5	166,615	24,246
Prince Vijaya Quay	3	89,706	12,264
Fort Area	8	61,950	15,266

Chalmers Area	2	7,287	1,841
Baghdad Area	3	35,553	9,721
Pettah Area	3	30,441	7,672
Kochchikade Area	5	43,095	9,765
Beira Lake	2	92,866	14,262
Canal Yard	1	30,794	73,416

その他特徴等を簡条書きすると、

- ① 港内中央付近の水深は最浅部で-11mしかないが、オランダの援助により間もなく、浚渫が行われることになっており、コンテナバース前面を中心に、数ヵ月後には-13mとなる
- ② 主な石油取扱施設としては、North Pierであり、ここで原油及び精製油の荷役が行われている。この施設は、港から16km地点をパイプラインで結ばれている。なお、北西防波堤の内側に石油荷役用バースの建設が完了しているが、これと結ぶパイプラインが未整備の段階である
- ③ 港湾境界内には、それぞれの岸壁の背後を水際線に沿うように港内道路網がはりめぐらされている。JCT の北側からPVQ までが2車線、南側からQEQ の付け根までが4車線となっている
- ④ 港内鉄道はQEQ の付け根からJCT の北側まで道路に沿って敷設されている

4-2-2 コンテナ荷役関係諸施設

QEQ コンテナターミナル

ガントリークレーン

2台 (LIEBHERR P115L)

トランスファークレーン

4台 (3段積可能)

フォークリフトトラック

1ユニット (40トン)

プライムムーバー、トレーラー

JAYA コンテナターミナル

ガントリークレーン

4台 (Mitsui Paceco 35.5t)

トランスファークレーン

10台 (35.5t、Span:22.71m)

プライムムーバー、トレーラー

それぞれ41台、63台

フレイトステーション

5,400 m²

このほか、港外CFS、内陸コンテナデポ（ICD）が、港から10マイルの範囲内に、現在12ヵ所ある。

4-3 取扱貨物量

コロombo港の港湾取扱貨物量は順調に増加してきており、1986年で852万トンとなっている。かなり片貿易構造となっており、出入別で見ると、入が出の2倍強となっている。

品目的には、入はウェットカーゴ（主に原油）のほか、肥料、セメント、砂糖などであり、出はウェットカーゴ、茶、ゴム、ココナッツなどである。また最近の傾向として、トランシップメント貨物の増加にとくに著しいものがあり、1986年には出入計で2,348千トン、最近5年間で7.4倍、年率49.1%というきわめて高い増加率となっている。このためトランシップを除いたDomesticな貨物だけを取り出してみると、1981年で4,868千トン、1986年で6,170千トン、年率で4.9%と、トランシップに比べ伸び率はかなり低いが、しかし着実に増大を続けているといえる。これを表に示す。

表 4-3-1 Yearly total tonnage of dry cargo handled by commodities-1976-1987

PORT OF COLOMBO

COMMODITY	D I S C H A R G E D											
	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
1. Rice	304,489	374,838	141,106	157,068	141,573	125,494	114,663	134,977	31,335	170,464	238,360	104,723
2. Flour	307,464	487,767	538,354	377,466	235,489	76,277	2,697	75,025	63,557	93,923	168,316	204,689
3. Sugar	47,349	95,761	156,759	241,606	173,304	206,282	168,345	321,090	302,789	358,625	333,439	377,597
4. Total Food Cargo (1+2+3)	659,302	958,166	836,219	776,160	550,366	408,053	285,705	531,092	417,681	623,012	762,115	687,009
5. Cement	-	19,928	-	35,547	202,115	147,074	365,841	440,460	456,117	362,560	348,947	361,908
6. Fertilizer	220,570	294,087	435,339	318,106	395,238	281,606	173,875	215,144	354,599	481,473	416,365	406,982
7. Potatoes	-	-	2,227	7,500	10,642	-	2,046	2,418	2,858	1,232	*N.A.	*N.A.
8. Oils	-	302	13,208	12,961	14,387	5,090	2,288	3,166	48,499	56,543	51,069	33,750
9. Chillies	-	-	4,037	7,926	12,369	2,049	612	688	3,786	2,947	2,421	1,879
10. Other cargo	475,254	526,784	640,262	765,087	915,177	775,423	771,445	806,307	981,565	975,776	1,172,848	1,285,746
11. Ex. Buggalows	8,349	15,832	25,690	50,445	56,570	25,128	20,281	35,254	49,137	30,422	9,752	-
12. Total General Cargo (5-11)	704,173	856,933	1,120,963	1,197,572	1,606,506	1,246,370	1,356,388	1,503,437	1,886,561	1,910,953	2,763,517	2,775,274
13. Transhipment Cargo	9,455	15,463	22,271	51,805	150,996	158,809	283,189	439,878	578,509	791,394	1,179,351	1,800,430
14. Coal (in bulk)	-	9,661	-	-	10,134	-	-	-	-	-	-	-
15. Total discharging	1,372,930	1,840,223	1,979,453	2,025,537	2,318,002	1,813,232	1,925,262	2,474,407	2,892,761	3,325,359	3,942,868	4,575,704

Cont'd. LOADED

COMMODITY	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
1. Tea	456,399	471,368	463,612	438,477	420,138	360,916	412,807	392,642	446,402	363,551	336,026	268,764
2. Rubber	135,132	143,665	141,206	131,906	132,815	105,222	150,591	140,262	133,846	128,439	111,016	105,284
3. Decalcified Coconut	48,349	32,616	38,232	33,243	17,993	12,741	9,648		1,632	7,305		
4. Fibre	132,228	151,936	132,439	133,532	102,839	70,163	75,761		41,126	35,063		
5. Copra	940	327	447	-	-	5,460	4,241	101,568	4,754	8,219	30,209	77,155
6. Coconut oil (in drums)	47,106	36,923	11,047	7,680	922	23,109	36,281		4,484	5,722		
7. Containerized Coconut Prod.	-	-	-	N.A.	N.A.	N.A.	66,048	100,361	95,154	126,303	136,459	118,656
8. Total Coconut produce (3+4+5+6+7)	228,623	221,804	182,165	174,465	121,754	111,493	211,999	201,949	147,350	182,612	166,666	195,811
9. General Cargo	166,498	143,479	230,037	264,822	322,136	405,049	352,966	272,496	301,735	339,946	608,480	512,298
10. Transhipment Cargo	11,485	27,882	22,918	52,034	153,292	158,852	283,189	426,975	605,267	772,176	1,168,600	2,812,501
11. Per Buggalow	1,656	1,307	847	7,896	3,959	3,378	3,227	19,675	5,572	2,893	-	-
12. Total loaded	999,993	1,009,725	1,040,995	1,069,590	1,154,094	1,144,910	1,414,799	1,453,999	1,839,972	1,809,617	2,390,790	2,894,658
Total Tonnage handled	2,372,923	2,649,948	3,020,438	3,095,127	3,472,096	2,958,142	3,340,061	3,928,406	4,532,733	5,134,976	6,333,658	7,470,352

N.A. = NOT AVAILABLE

* Certain quantities of Tea, Rubber & Coconut Products exported in containers are treated as General Cargo from 1979 - 1981.

4-4 港湾荷役

コロombo港には、港内の奥まったところを中心に10基程度のブイバースがある。データが得られていないので詳しくはわからないが、ブイ荷役の量は少なく、係岸荷役が主体となっていると思われる。

表4-4-1に示すようにコンテナ船、バラ荷船、ラッシュバージ船を除く船舶の待ち時間をみると、おおむね減少傾向にあり、船・時間当たりの平均トン数も漸次増加してきている。

コンテナ船については表に示していないが、船・時間当たり平均トン数は飛躍的に増加してきており、1980年の40t/時が、1986年には129t/時と高まっている。

コンテナ埠頭の荷役の現状は、当港の場合、QEQとJCTで大きく異なる。QEQについては、ヤードが狭く、そのため荷役活動がこの狭いスペースによる制約を受けている。

JCTについては、その点ほとんど問題ないが、さらに荷役効率を高めていくためには、水際線と船型、クレーンの技術、ヤード内コンテナ保管計画等に対する改善が考えられる。

SLPAでも、このようなことを考えてトランスファークレーンの利用状況について調査している。(収集資料参照)

表4-4-1 *Average waiting service and turn round time per ship and average tons/hour per ship at berth and in port 1977-1986-All the ships

PORT OF COLOMBO

YEAR	Average waiting time per ship (Berthing to Comm.)	Average service time per ship (Comm. to Comp.)	Average turn round time per ship (Berthing to Comp.)	Average turn round time per ship (Arrival to Comp.)
	Hours/Ship	Hours/Ship	Hours/Ship	Hours/Ship
1977	57.4	155.3	212.7	213.2
1978	39.6	135.3	174.9	175.4
1979	26.9	137.1	164.0	164.5
1980	36.3	140.3	176.6	171.1
1981	16.3	127.2	143.5	144.2
1982	7.6	115.6	123.2	123.8
1983	6.0	118.4	126.4	127.3
1984	5.2	144.1	149.3	150.0
1985	8.4	136.2	144.6	145.2
1986	3.5	110.7	114.1	114.8

* Exclusive of container, bulk ships and lash barge carriers.

Cont' d.

YEAR	Average tons per ship/hour at berth (Comm. to Comp.) Tons/Hour	Average tons per ship/hour at berth (Berthing to Comp.) Tons/Hour	Average tons per ship/hour in port. (Arrival to Comp.) Tons/Hour
1977	15.8	11.5	11.5
1978	17.0	13.1	13.1
1979	17.4	14.5	14.5
1980	17.0	13.5	13.4
1981	17.1	15.2	15.1
1982	19.4	18.2	18.1
1983	20.1	18.8	18.7
1984	20.9	20.2	20.1
1985	21.8	20.5	20.4
1986	25.4	24.6	24.5

第 5 章 コロンボ港開発計画

5-1 既存開発計画（昭和55年策定計画）の概要

昭和55年に国際協力事業団により作成されたコロンボ港の緊急計画（1983年目標）及び計画平面図は、それぞれ、表5-1、図5-1に示すとおりである。また、基本計画（1988年目標）及び計画平面図は、それぞれ表5-2、図5-2に示すとおりである。

表5-1 緊急計画総括表

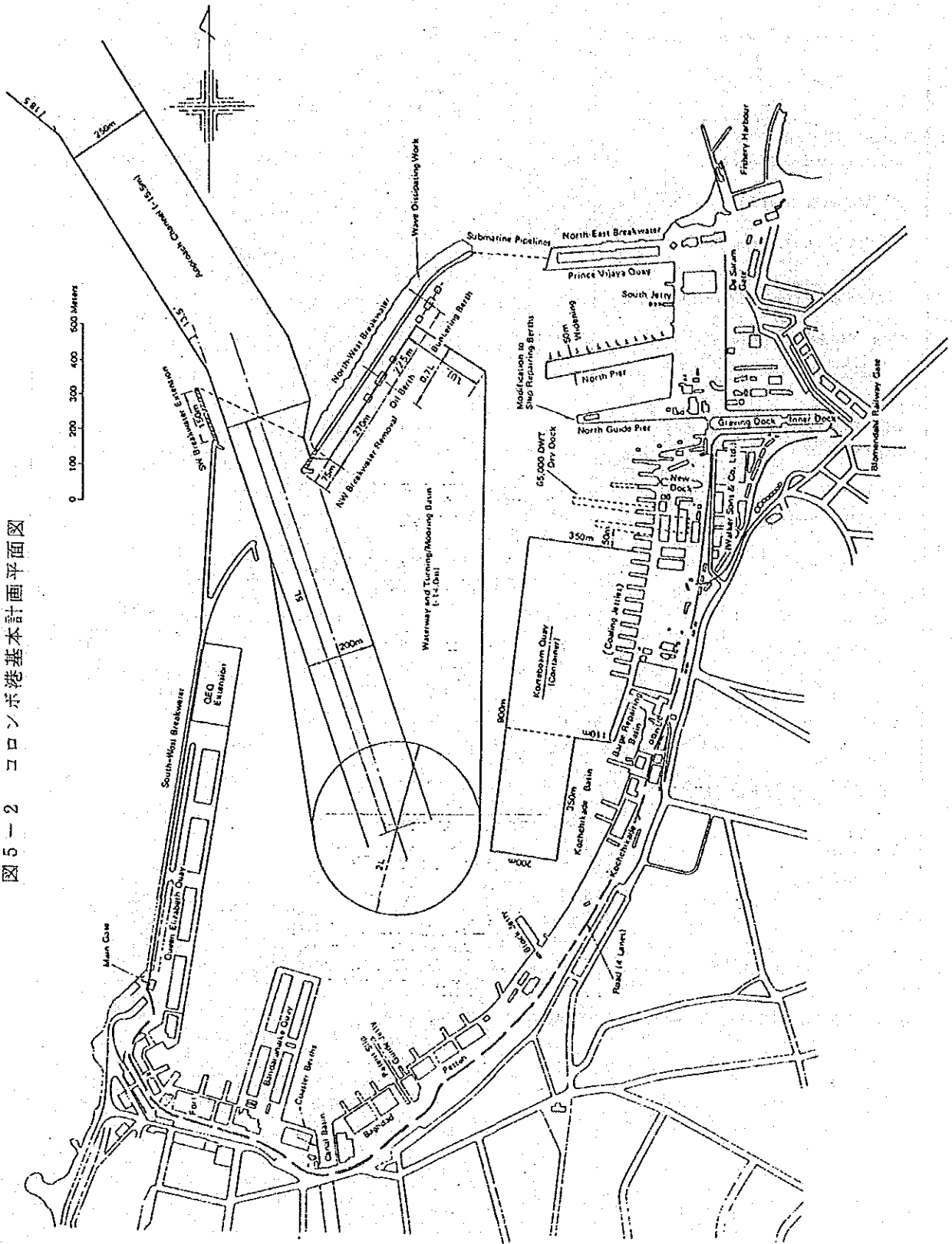
Item	Unit	Q'ty	Cost		Target Year	Note
			Value (1,000 US\$)	Share (%)		
Conventional Berths						
KQ #2 (New Berth, Temporary)	Berth	1	--		1983	Modified to CTNR Berth after 1988 Transferred to CDL
NGP #1 (Cargo Berth → Ship Repair Berth)	Berth	1	--		1983	
Cargo Handling Equipment	Set	1	7,537	10.7	1980	
Forklift (3t)	(No.)	(38)	(464)			
Forklift (5t)	(No.)	(47)	(1,039)			
Mobile Crane (30t)	(No.)	(8)	(1,462)			
Floating Crane (100t)	(No.)	(1)	(4,572)			
Sub Total			7,537	10.7		
Container Berth						
QEQ #5 (Crane Foundation, etc.)	Set	1	2,293	3.2	1981	Includes Construction Cost for 250m of #2
KQ #1 (Bulkhead, etc.)	Set	1	33,912	48.1	1983	
Dredging			2,880	4.1	1983	
Container Equipment	Set	1	13,794	19.6	1981, 1983	
(Container Crane)	(No.)	3	(9,051)			
(Straddle Carrier)	(No.)	11	(3,520)			
(Others)	(Set)	1	(1,223)			
Sub Total			52,879	75.0		
Road (2 Lanes)	km	5.7	1,524	2.2	1982	2 Lanes, Ditches and Sidewalks
Engineering	Set	1	2,111	3.0		
Physical Contingency	Set	1	6,407	9.1		
Grand Total			70,458	100.0		

表 5 - 2 基本計画総括表

Item	Unit	Q'ty	Cost		Target Year	Note
			Value (\$1,000 US)	Share (%)		
Conventional Berths						
KQ #2 (New Berth, Temporary)	Berth	1	-		1983	Modified to CTNR Berth after 1988 Widening of 50m, Two -9m Berths
NP (Widening, 1 Berth → 2 Berths)	Berth	2	3,538	2.7	After Removal of Oil Dock	
NGP/SP (Cargo Berth → Ship Repair Berth)	Berth	3	-		1983 (1B) After Completion of NP (2B)	
QEQ #5 (Container → Conventional)	Berth	1	-		1988	
Cargo Handling Equipment	Set	1	7,537	5.8	1980	
Sub Total			11,075	8.5		
Container Berths						
QEQ #5 (Crane Foundation, etc.)	Set	1	1,628	1.2	1981	#2 (Conventional → Container)
KQ #1/#2/#3	Berth	3	47,736	36.6	1983 (#1) 1988 (#2/#3)	
Dredging	Mn.m ³	1.5	2,880	2.2	1983, 1988	
Container Equipment	Set	1	31,092	23.9	1981, 1983, 1988	
Sub Total			83,336	63.9		
Oil Berth*						
Dolphins	Set	1	937	0.7	Set by F/S*	*A feasibility study including an in situ survey of the bed-rock depth along the approach channel should be carried out.
Pipelines, etc.	Set	1	11,515	8.8	"	
Bunkering Facilities	Set	1	686	0.5	"	
Improvement of Port Entrance	Set	1	12,011	9.2	"	
Extension of SW Breakwater	(m)	(150)	(6,171)			
Removal of the Southwest End of NW Breakwater	(m)	(75)	(514)			
Seawall/Wave Dissipation Work along NW Breakwater	(m)	(700)	(5,326)			
Dredging	M.m ³	3.24	6,900	5.4	"	
Tug Boat	No.	1	1,919	1.5	"	
Sub Total			33,968	26.1		
Road	km	5.7	1,981	1.5	1982 (2 Lanes) 1988 (4 Lanes)	
Grand Total			130,360	100.0		

Note: Engineering fee and physical contingency are not included in the Table.

図 5-2 コロンボ港基本計画平面図



Bunkering Facilities 中止

Improvement of Port Entrance

Extension of SW Breakwater	未了
Removal of NW Breakwater	未了
Seawall / Wave Dissipation	完了 (1987年3月) OECF
Dredging	未了
Tug Boat	未了

基本計画のうちContainer BerthsのDredgingについては、オランダの借款により、(-13m)までの浚渫が1988年8月までに完了する予定である。その浚渫区域については、入手資料5-26を参照。また、Pipelines については、いつでも着工できる状態になっているが、ファイナンスに問題があり、今のところ手がつけられていない。

さらに、基本計画以外に、OECFの対象プロジェクトとして、以下の事業が実施中である。

QEQ # 4 パースへのコンテナクレーン1基設置 (1988年末完了予定)

アクセス道路 (1990年末完了予定)

なお、開発計画の実施状況の詳細については、入手資料5-42 Project Completion Report を参照のこと。

5-2 開発計画の実施状況

表5-1に示した緊急計画の実施状況は、以下のとおりである。

Conventional Berths

KQ# 2 (JCT # 2)	中止
NGP # 1	未了
Cargo Handling Equipment	おおむね完了

Container Berth

QEQ # 5	完了(1980年)
KQ# 1 (JCT # 1)	完了 (1985年8月) OECF
Dredging (-12m)	完了
Container Equipment	完了 (ただし、Stradoll Carrierの代わりに Transfer Crane)
Road	完了

表5-2に示した基本計画の実施状況は、以下のとおりである。(緊急計画に含まれているものは除く。)

Conventional Berths

NP (Widening) 未了

NGP / SP 未了

QEQ # 5 (Container → Conventional) 中止

Container Berths

KQ # 2 / # 3 # 2のみ完了 (1987年3月) OECF

Dredging 未了

Container Equipment # 2のみ完了

Oil Berths

Dolphins 完了 (1987年3月) OECF

Pipelines 未了

5-3 開発の問題点

現状におけるコロポ港開発の問題点は、以下のとおりである。

A コンテナへの対応について

- 1 現有のJCT 2バース、QEQ (No. 4 / 5) 2バースでは、バース数不足となりつつある。
- 2 QEQのスタッキングヤードが極端に狭いことなど、港内のスタッキングヤード面積が大幅に不足している。
- 3 GPS やインランドデポについて、総合的に整理・検討されていない。

B 在来貨物への対応について

- 1 QEQ及びBQにおける荷役の機械化の遅れや上屋の狭隘さ。
- 2 ブイバースによるハンケ荷役の存在。

C 水際線の活用について

- 1 BQよりBarge Repairing Basin までの水際線利用は、BargeのRepair機能、ハンケによる荷役機能、その他の各種機能が混在している。

D 入出港航路について

- 1 西側港口を経由する主航路は航路幅が狭く、またストップピング・ディスタンスも不十分である。
- 2 北側港口を経由する副航路は、あまり利用されていない。

E 港内の水域について

- 1 港内の水域が狭い。またブイバースによる荷役・パンカーオイルの供給が行われている。
- 2 水深が十分でない箇所があり、大型船への対応に問題がある。

F 港周辺用等の利用について

- 1 ベイラレイフの活用。

2 利用度の低い北側漁港の活用。

3 東側道路予定地周辺の土地の利用、なお、東側道路はOECPの資金で実施が決定している。

G 管理運営

コンテナ化等の進展に伴う港湾の管理・運営とくにコンテナ取り扱いの管理・運営等、ソフト面の遅れや人材の確保。

5-4 開発の方向

5-3における問題点を踏まえたうえで、コロombo港の今後の開発の方向を考えると、以下のような諸点があげられる。

なお、QEQ No. 4へのコンテナクレーン1台の設置及び港の東側道路については、すでにOECPの資金による実施が決定しているので、ここでは、これらは既存として考えた。また、NW防波堤内側のオイルパスへのパイプラインについては、資金の調達が確定していないが、同様に考えた。

A コンテナバースの水際線延長及びコンテナヤードの面積を増大させる。

(5-3のA, B 関連)

この点については、SLPAより、以下のような具体的な提案が示されている。

- ① QEQの背後を埋め立ててスタッキングヤードを増やす。
- ② JCTを南へ1バース延長する。
- ③ NW防波堤内側のオイルパスへのパイプラインを完成させたいと、NPを拡幅し、ドライカーゴバースとする。当面はコンテナの扱いをすることとし、NP背後の未利用地をスタッキングヤードとする。

上記のほかに、スタッキングヤードの能率向上や存置コンテナ数の増加あるいはスタッキングヤードの面積増加のため、次のような提案もあった。

- ④ 5-3のBとも関連して、BQ荷役の機械化を進めて、QEQ No. 2/3のブレイクバルクをBQに移し、QEQはNo. 2~No. 5を全てコンテナとする。
- ⑤ 5-3のCとも関連して、JCT第2バース背後のハシケ修理ヤードをポートハウスに移し(ポートハウスの天井クレーンの設置を要す)、その跡地を埋め立て、スタッキングヤードとする。
- ⑥ QEQ No. 4~5の現有のスタッキングヤードを舗装し、コンテナ存置個数を増加させる。
- ⑦ 5-3のFとも関連して、東側道路予定地周辺にスタッキングヤードを設ける。

上記のうち③、⑥については、SLPAは緊急に実施したい考えであり、③のうちのNP背後のスタッキングヤードや、⑥のように、とくにフィージビリティの確認を必ずしも要しないものについては、緊急計画として調査のなかの早い時期に独立して取りまとめてやることは、現在

のコンテナの増大の状況からみて、非常に必要性の高いものと思われる。

B BQからBarge Repairing Basin までのWaterfrontの利用を見直す。

(5-3のB-②、Cの関連)

C 入出港航路の拡幅・増深・ストップングディスタンスの確保を図るとともに、北側航路の活用を検討する。(5-3のD、E関連)

D 港周辺用地等の活用を考える。(5-3のF関連)

E 残存しているハンケ荷役を検討する。(5の3のBの②、C、D、E、Fの関連)

F バンカー施設の集約を検討する。(5-3のE関連)

G CFS やインランドデポについて、総合的に検討する。(5-3のAの③関連)

H 港の管理運営、とくにコンテナ取り扱いのコンピュータ化等について検討する。(5-3のG関連)