

第1章 事前調査の概要

1 - 1 要請の背景

トルコ国は、歴史的にも東西物流の交流拠点として重要な地理的環境にあり、黒海、マルマラ海、エーゲ海、地中海と国土の3方を海に囲まれ、総延長8,300kmの海岸線に約260の港を有している。

同国の港湾においては、国内貨物の取り扱いが減少しているものの、輸出入貨物の取扱いは増加しており、1995年には全国で約60万TEUのコンテナ貨物を含め1億2千万トンの貨物が取り扱われている。

現在、こうした海上輸送貨物は、整備主体や管理運営形態がそれぞれ異なる幾つもの小規模な港湾で取り扱われており、輸送の生産性を改善するためには、コンテナ化に対応し、ターミナル機能の集約化による効率的な貨物取り扱いが必要となっているとともに、財政赤字の削減の観点からも、交通インフラ整備の重点化等が求められている。一方で、同国の7次5カ年計画において、地域間不均衡の是正が主要な構造改革分野の1つに掲げられ、港湾開発にあたっては、関連する地域振興計画への対応に配慮する必要がある。平成8年に実施されたJICAのマルマラ海港湾開発調査では、工業団地に関連した新港開発等が提案された一方、全国レベルでのマスタープランが必要と提言されている。

こうした状況を背景として、全国の港湾整備にかかる長期政策策定について、平成9年11月、同国より正式要請がなされたものである。

1 - 2 事前調査の目的

本調査にかかる先方政府の要請背景及び要請内容の確認とともに、関連資料・情報の収集及び現地調査を行い、我が国による協力の可能性の検討を踏まえ、実施調査のS/W協議、署名・交換を行うことを目的とする。具体的には以下のとおり整理し、説明する。

本調査に対する基本的認識について

本格調査の内容

先方受入体制の確認

本格調査実施に必要な情報収集

現地踏査

1 - 3 調査団の構成

	氏名	担当分野	所 属
1	奥山 義孝	総 括	運輸省港湾局 環境整備課海域環境対策室長
2	鈴木 勝	港湾計画	運輸省第四港湾建設局 技術課長
3	岡島 達男	管理運営	運輸省港湾局 建設課国際業務室係長
4	池田 哲郎	調査企画	国際協力事業団社会開発調査部 社会開発調査第一課

1 - 4 調査日程

	月日	内容
1	12/06 Sun	(奥山、鈴木、岡島) 東京 14:00 (JL407) フランクフルト 18:10 (池田、12/2 東京 10:30 (TG641) バンコク 15:30 タイ国調査に参加) バンコク 12:05 (LH701) フランクフルト 18:50
2	12/07 Mon	フランクフルト 12:45 (LH3412) アンカラ 17:00
3	12/08 Tue	9:00 JICA 事務所打合せ 10:30 鉄道港湾空港建設総局 (DLH) 表敬訪問 12:00 日本大使館表敬訪問 14:30 国家計画庁 (SPO) 表敬訪問 (p.m.) 運輸省 (MOT) 表敬訪問
4	12/09 Wed	(a.m.) DLH と打合せ (p.m.) DLH と S / W 協議
5	12/10 Thu	(a.m.) SPO と打合せ (p.m.) トルコ鉄道公社 (TCDD) と打合せ (p.m.) 環境省と打合せ
6	12/11 Fri	(a.m.) DLH と打合せ (p.m.) 補足情報収集
7	12/12 Sat	08:10 アンカラ イズミール(TK382) (p.m.) イズミール港視察
8	12/13 Sun	07:15 イズミール イスタンブール(TK307)
9	12/14 Mon	(a.m.) ハイデルパシャ港視察 (p.m.) トルコ海運公社 (TDI) と打合せ 18:00 イスタンブール アンカラ(TK140)
10	12/15 Tue	(a.m.) S / W ・ M / M 協議 (p.m.) 補足資料収集
11	12/16 Wed	(a.m.) S / W ・ M / M 署名、交換
12	12/17 Thu	(a.m.) J I C A 事務所、日本大使館報告 アンカラ 17:50 (LH3469) フランクフルト 20:20
13	12/18 Fri	フランクフルト 20:50 (JL408)
14	12/19 Sat	東京 16:05

1 - 5 協議概要

先方から意見が提示されたものについて、その概略は以下のとおり。個別にS/Wの修正及びM/Mへの記載により、対応を行った。

(1) 調査内容について

当初、先方からの要請書に記載されていた、個別港湾のマスタープラン調査について、本件調査は、個別港湾のマスタープランを策定するものとするものではなく、全国的な港湾開発政策策定の必要性にかんがみ、この部分のみを実施する調査内容としている点については、先方の理解が得られている点が確認された。

対象港湾は、交通に資する港湾に限り、漁港とヨットハーバーは除くことが確認された。

需要予測について、先方より、アジアとヨーロッパの間に位置する地理的な特性や、複合一貫輸送の進展による内陸国との接続のポテンシャルを十分検討すること、その点をS/Wにおいて明記したい旨強く要望がなされた。

先方より目標年次をより長期に設定してもらいたいとの申し入れがあった。この点、全国の需要予測については、2020年を超える長期的な期間で行うことは困難である旨説明し、必要な手法を提示する旨説明し、合意を得た。この点、技術移転の観点からも必要な項目と考え、S/Wに明記することとした。

トルコ国港湾における、ハブポート成立の可能性についても、検討する旨説明したが、それを明示されたい旨の強い要望がなされた。

S/Wの調査内容については、M/PやF/Sに関連する部分を除き、T/Rにおいて提示されている考えが満たされている点について、確認がなされた。

(2) 便宜供与事項等について

会議室については、先方の供与が得られることが確認されたものの、車両については、現状でできる範囲内で努力する旨コメントがあった。その他の事項については、マルマラ海港湾開発調査における便宜供与事項と同様であり、また、同国政府の法令に反しない限りにおいて果たされるのであれば、特に大きな問題提示はないとされている。

SPOをはじめとして関係機関とも、本件調査に対して強い興味を示しており、本格調査実施の際のステアリングコミッティーの参加について促したところ、積極的に関与をしたい旨の発言があった。これに基づき、ステアリングコミッティーとして、座長をDLHとしてSPO、TCDD(国鉄)、TDI(海運公社)、海事庁、民営化庁、その他関連する機関を含めたステアリングコミッティーを開催することを確認した。運輸省の担当についても、今回の署名者であるため明記されていないが、必ず参加する旨の発言があった。

(3) その他

レポートの部数について、マルマラ海調査の例（25部）でも、ステアリングコミティーメンバーへの配布において不足したとのことであり増部した。

報告書のサマリーをトルコ語と英語で作成することが確認された。

カウンターパート研修（複数）の要請及びセミナーの開催について要請がなされた。特に、調査団としては、交渉の過程において対応困難と伝えたものの、研修について、期間を短縮しても構わないので、複数の人材の要望が非常に強くなされた。

第2章 本格調査への提言

2 - 1 トルコ国の概要

トルコ国にかかる経済・社会指標を以下に示す。

	国土面積 (1,000km ²)	774.8		
	人口 (1,000)	61,644		
	途上国区分 (DAC分類)	中所得国		
経済指標	GDP (US\$billion)	180.4 (1993)	130.8 (1994)	165.3 (1995)
	実質GDP成長率	(1993)	-27.5% (1994)	26.4% (1995)
	一人当たりGNP (US\$)	5,410 (1993)	5,048 (1994)	5,411 (1995)
	産業別GDP構成比	農業26.3%、鉱工業20.0%、サービス業53.7% (1995)		
	産業別成長率	農業2.6%、鉱工業4.7%、サービス業7.4% (1994-95)		
	産業別雇用	農業37.2%、鉱工業15.4%、サービス業47.4% (1995)		
	消費者物価上昇率 (%)	71.1 (1993)	125.5 (1994)	93.6 (1995)
	失業率 (%)	7.5 (1993)	8.4 (1994)	7.0 (1995)
	輸出額 (US\$million)	15,611 (1993)	18,390 (1994)	21,975 (1995)
	輸入額 (US\$million)	29,771 (1993)	22,606 (1994)	35,187 (1995)
	経常収支 (US\$million)	-6,433 (1993)	2,631 (1994)	-2,339 (1995)
	対外債務残高 (US\$million)	67,356 (1993)	65,601 (1994)	73,171 (1995)
	対外債務返済比率	423% (1993)	362% (1994)	339% (1995)
	外貨準備高 (US\$million)	18,343 (1993)	16,519 (1994)	23,942 (1995)
社会指標	人口増加率	2.05% (1985-1995)		
	出生時平均余命 (年)	67.9 (1995)		
	乳児死亡率	44.4 / 1,000 (1995)		
	初等教育就学率	男 81.1%	女 76.6%	平均 78.9% (1992-93)
	中等教育就学率	男 62.3%	女 41.2%	平均 52.0% (1992-93)
	高等教育就学率	男 22.1%	女 12.2%	平均 17.2% (1992-93)
	絶対的貧困水準以下の人口比率	全国16.2%、(1994)		

データ出所：

- 1) "TURKEY: Economic and Industrial Report 1996.", Ministry of Industry and Trade
- 2) "Main Economic Indicators: Turkey", State Planning Organization
- 3) "Turkey: challenges for Adjustment", The World Bank, April 1, 1996

2 - 2 トルコ国港湾行政の現状と課題

2 - 2 - 1 港湾行政組織・管理運営組織

トルコ国の港湾関係組織については総括的には運輸省（MOT）が管轄しており、その下に鉄道港湾空港建設総局（DLH）があり実質的な港湾の計画・建設に関する権限をもっている。これら中央政府が行う公共投資は、国家計画庁（SPO）の承認を得て実施しており、SPOはこのような各省庁からのプロジェクトのを決定するのと同時に、5カ年計画や主要セクターの長期計画の作成や見直しを行っている。

MOTは運輸政策の実施及びトルコ国鉄道公社（TCDD）、国家空港管理公社（DHMI）、トルコ航空（THY）等の国営企業を監督している。TCDDは鉄道と連結される規模の大きな物流港湾を管理し、トルコ国海運公社（TDI）は1995年にMOTから独立しており旅客を中心とした比較的小規模港湾の管理運営をしているが、最近管轄港湾の民営化も進めている。

(1) 運輸省（MOT）

今回S/Wで次官補（Deputy Undersecretary）が港湾関係の管理運営を総括する立場としてサイナーとなっており、港湾の民営化については決済の合議機関となっている。しかし、実際の計画や実施に関する業務については下部組織であるDLHが行っている（図2 - 1参照）。

(2) 鉄道港湾空港建設総局（DLH）

今回調査のカウンターパート機関であり、鉄道、港湾及び空港の計画と建設を実施している。総局長（General director）、次長（General director）の下に14の部あり、港湾関係については港湾設計部長（Head of Harbours Survey and Design Department）と港湾建設部長（Head of Harbours Construction Department）がおかれている。それぞれ3つの課を有しており、港湾の計画から建設に関する業務を行っている（図2 - 2参照）。

今回調査の実質的カウンターパートは、計画部門を担当する港湾調査設計部の港湾プロジェクト課長（Director of Ports Projects Division）である。

(3) トルコ国鉄道公社（TCDD）

港湾に関しては、本部（アンカラ）に港湾部を有し、その下に所管する7港の港湾運営局（Directorate of Port Operations）を現地に有し港湾の管理運営を行っている（図2 - 3参照）。

(4) トルコ国海運公社（TDI）

海運を本業とし貨物を扱わない小規模な港湾を管理（20港）しており、民営化を積極的に進めている（図2 - 4参照）。

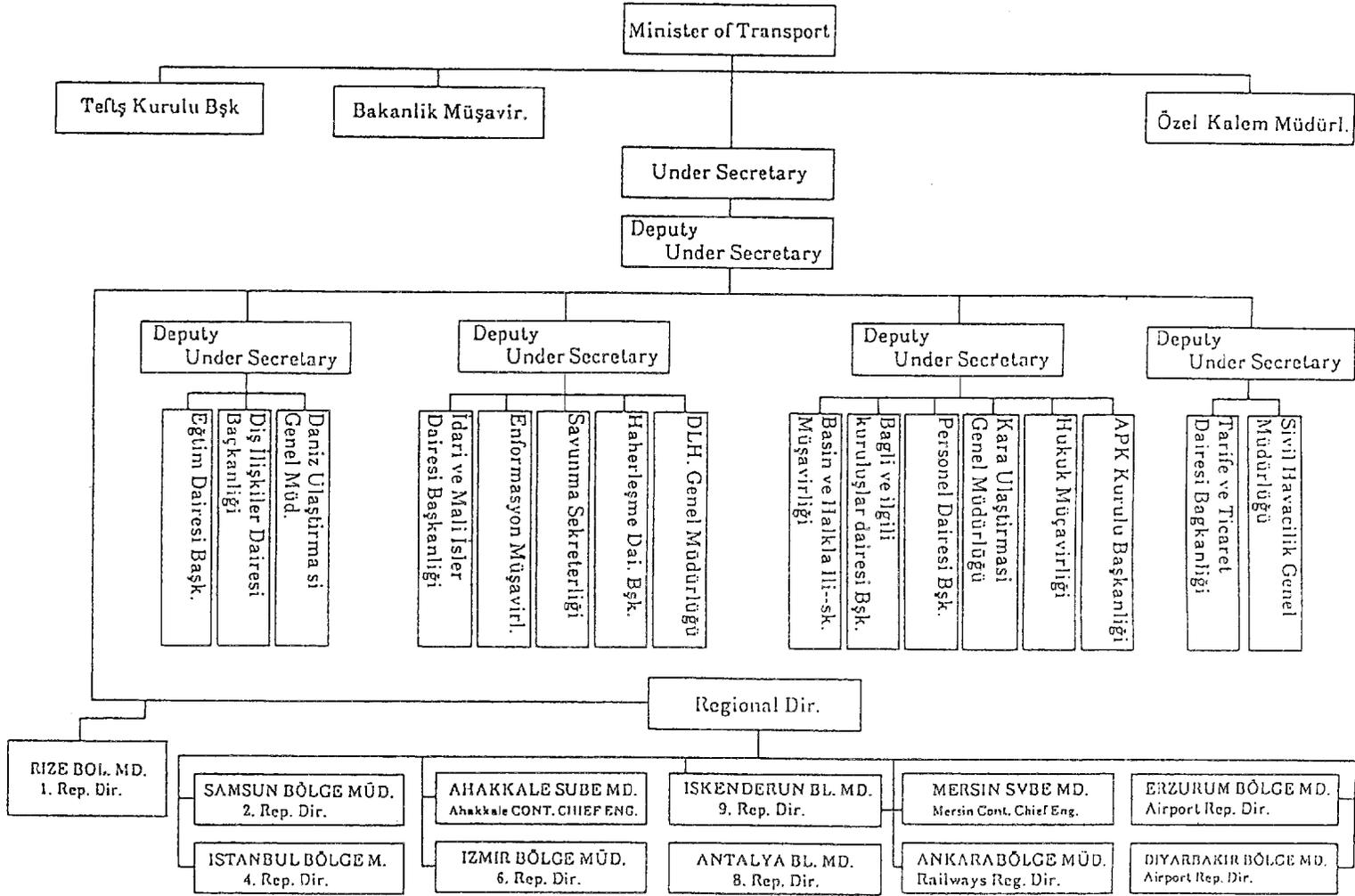
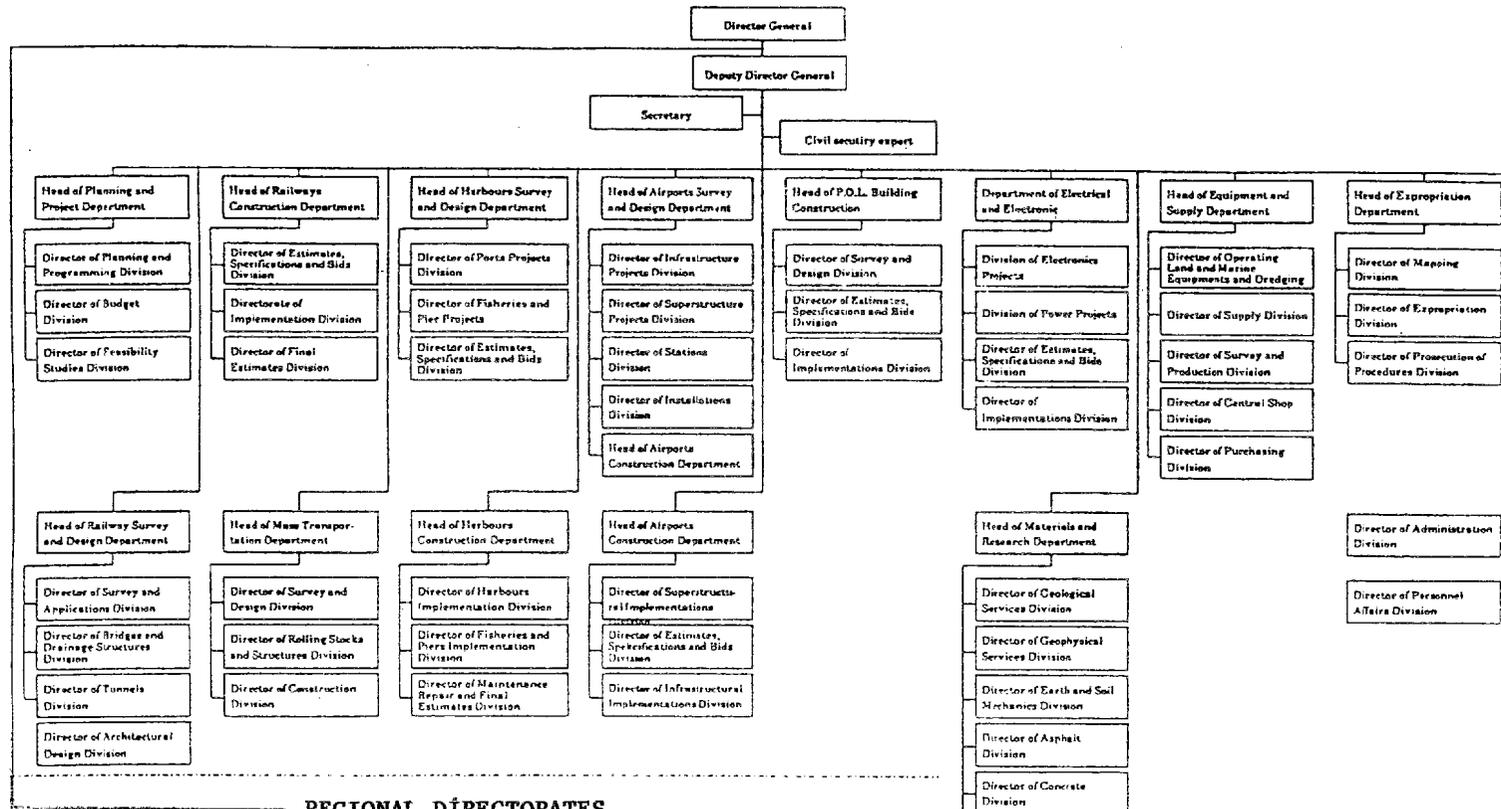


図 2-1 MOT組織図

DLH ORGANIZATION CHART



DLH組織図 2-2

REGIONAL DIRECTORATES

- | | | |
|-----|------------------------------|---------|
| 1- | Regional Directorate of Rize | (Ports) |
| 2- | " " " Samsun | (") |
| 3- | " " " Bartın | (") |
| 4- | " " " İstanbul | (") |
| 5- | " " " Bandırma | (") |
| 6- | " " " İzmir | (") |
| 7- | " " " Antalya | (") |
| 8- | " " " Adana | (") |
| 9- | " " " Urfa | (") |
| 10- | " " " Ankara | (") |
| 11- | " " " Sivas | (") |
| 12- | " " " Malatya | (") |

Port Hydraulic Research Center

**Organization Chart of Ports Department
in General Directorate of TCDD**

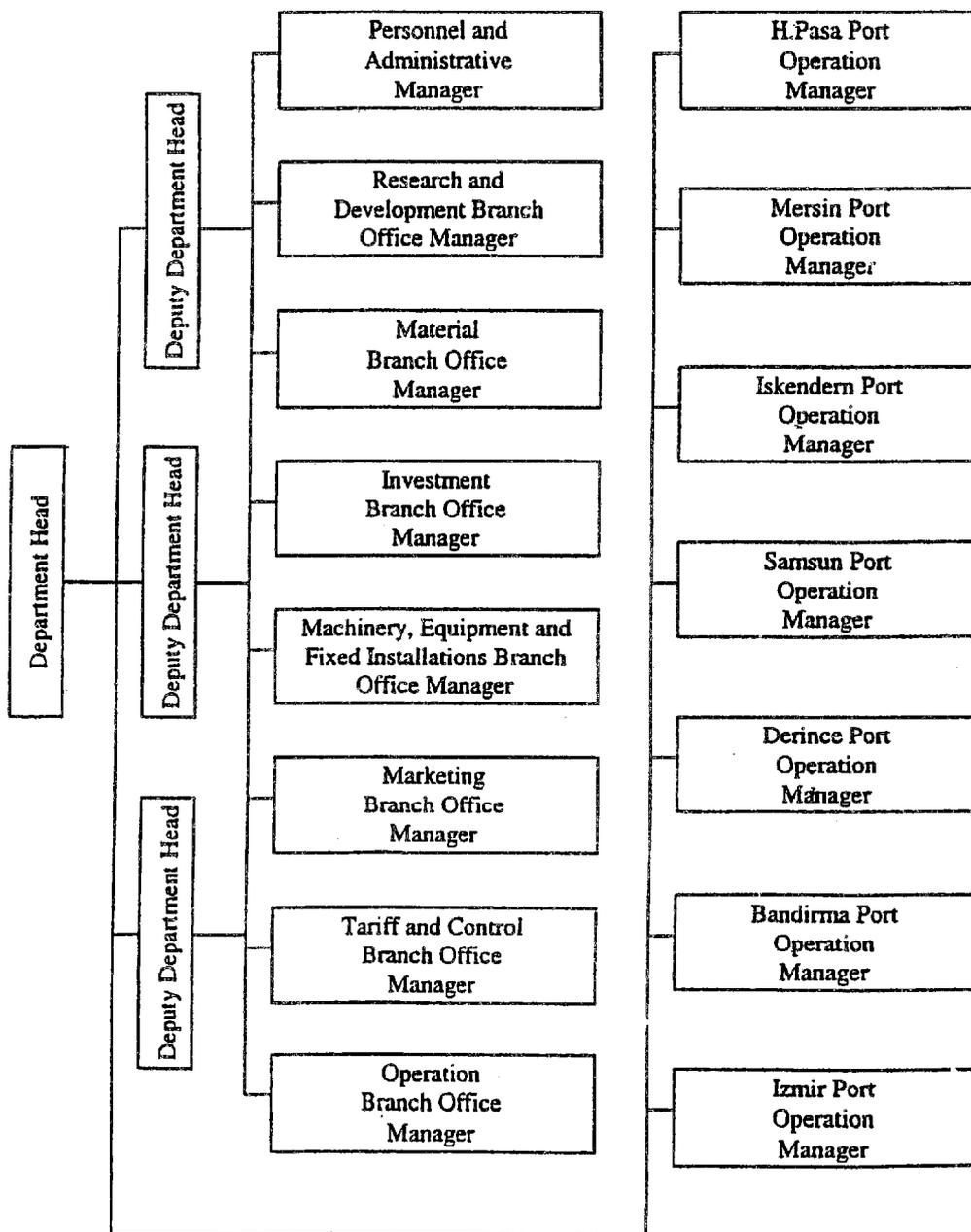


図 2 - 3 トルコ国鉄道公社 (TCDD) ①

General Management
Organization Schedule (Scheme)

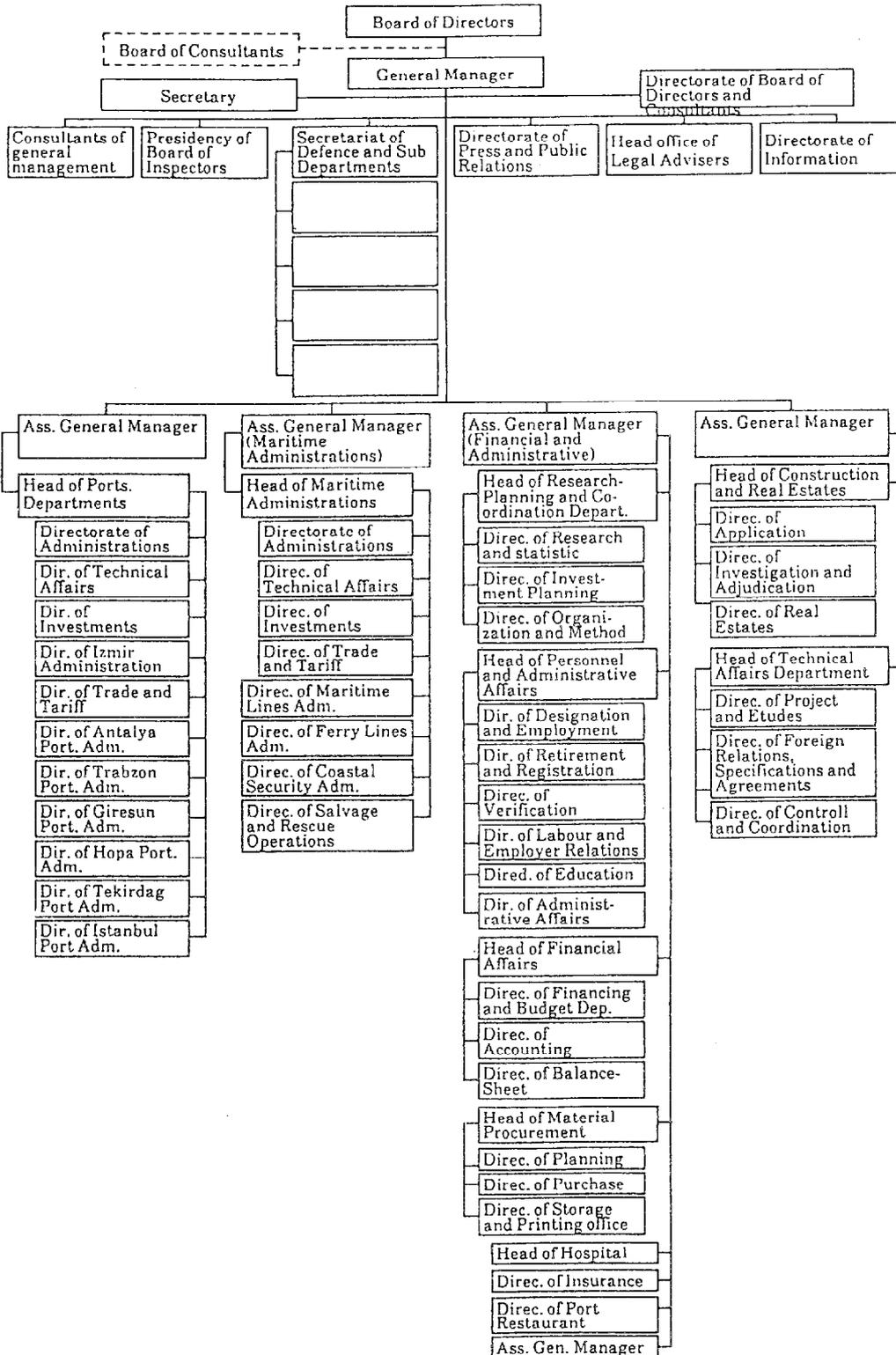


图 2 - 4 TDI組織

(5) 国家計画庁 (SPO) (図2-5参照)

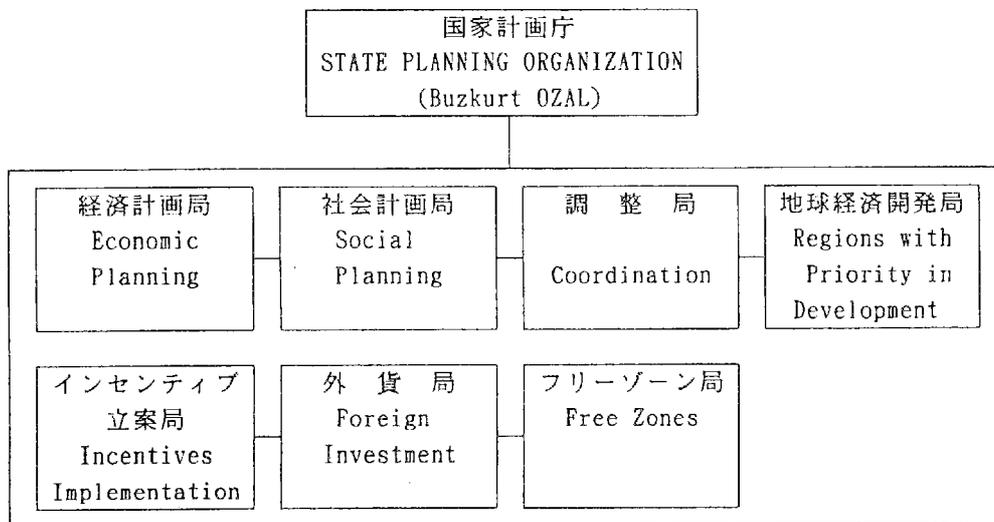


図2-5 SPO組織図

2-2-2 港湾に関する計画

港湾に関しては、個々の港での計画はあるが、国全体としてのものはなく現在のトルコ共和国の経済に関する第7次5カ年計画（1995年～2000年）に続く次期計画（2001年～）に効果的なインフラの整備計画が与えられるようこの本格調査を実施する必要がある。作成はSPOであり、これに先立ち1999年秋より各分野のヒアリングも始まる予定であり、DLHも関係機関へ1つとして参加する。

2-2-3 港湾の現状

トルコ国は3方を海に囲まれ、総延長約8,300kmの海岸線を有している。その海岸線上に以下の港湾が存在している（図2-6）。

主要港 (major public ports)	27港
(TDI管理：20、TCDD管理：7)	
小規模地方港 (small municipal piers)	約30港*
工業集団所有の特定港	
(specilaized port owned by industrial complexes)	約35港*
その他の民間港	多数

*トルコ国マルマラ海港湾開発計画調査事前報告書

各港湾管理者（T D I、T C D D）と主な港湾については、表2 - 1のとおり整理した。なお、港湾に関する統計は国家統計局（S I S:State Institute of Statistics）、海事局（Maritime Affaire Agency）が取りまとめている。これまでデータは、一元化されてなくそれぞれ内容が異なっていた（海事局によればS I Sの統計はアップデートされていないためとのことであった）が、主要な67港については1998年よりオンラインシステムにより一元化される。S I Sは海事局からのデータを取りまとめている。しかし、これらでトルコ国全体の統計を網羅している訳ではなく、国全体の港湾の規模と数はトルコの行政機関で把握されていないため、本格調査では海事局の協力を得ながら港湾のリストを作成する必要がある。ここでは、S I S、海事局、T D I、T C D Dから入手したものを取りまとめておく。

また、オンライン化されている港湾はヒアリングによると67港ということであったが、現地を取得した資料では65港が確認された。

トルコ国の公共のコンテナを港湾は次のとおりである。

Hydarpasa, Mersin, Izmir, Iskenderun, Trabzon

また、民間により運営されているコンテナ港湾は次のとおりである。

Gemport, Ambarli, Belde, Rote, Alemdar Sedef

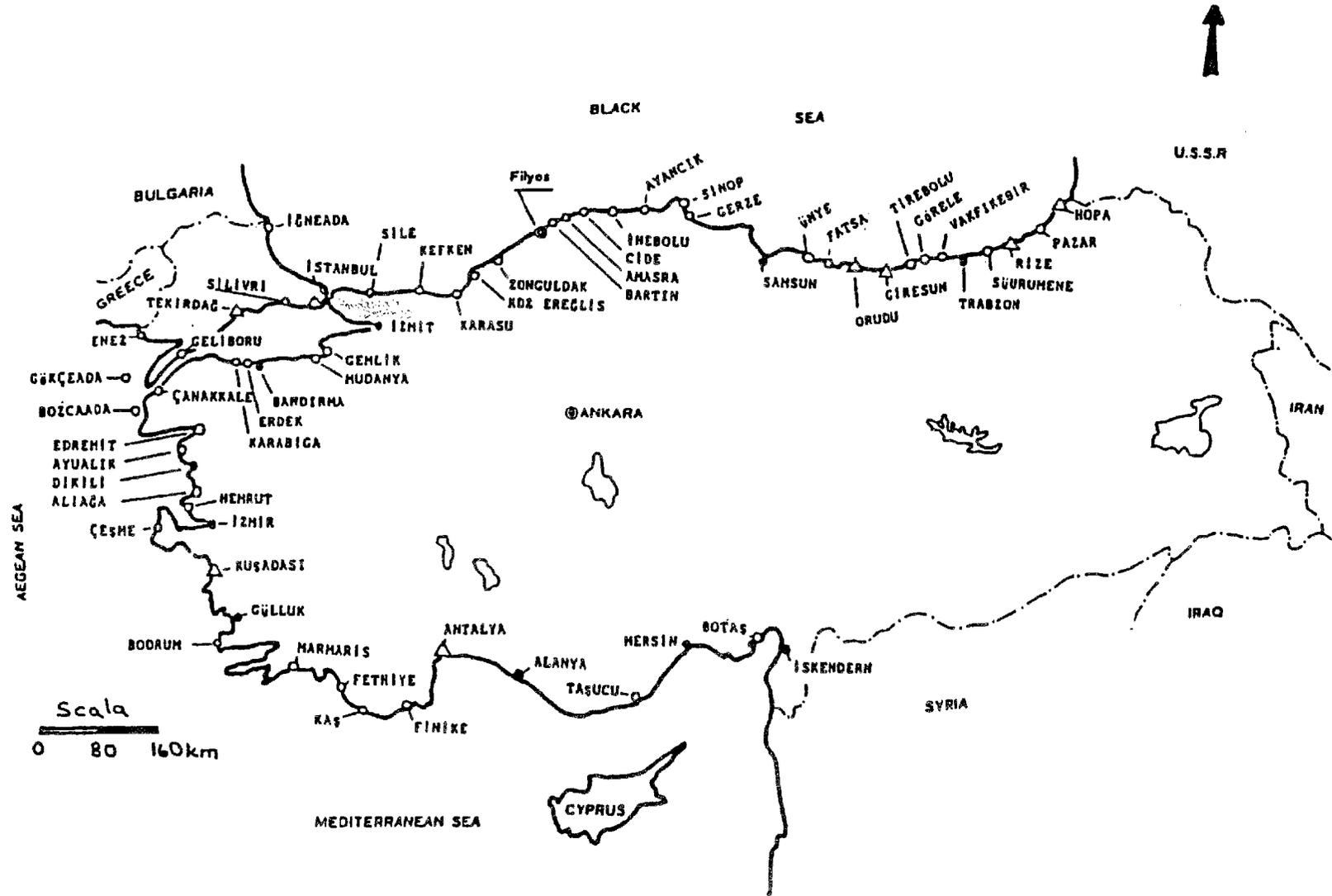


图 2-6 トルコ国主要港湾位置图

表2-1 トルコ国港湾管理機関別港湾一覧

TDI管理	民営化	TCDD管理	BOT新港	BOT拡張	その他		
Antalya	民	o Bandirma	o Fylyos	Darince	Aliaga	o kemer	o
Canakkale		o Mersin	o		Bartın	Enez	o
Giresun	民	o Iskenderun	o		Botas	o yalova	o
Hopa	民	o Izmir	o		Eregli(Kdz)	o Datca	o
Istanbul		o Samsun	o		Karabiga	o Tirebplu	o
Tekirdag	民	o Darince			Kocaeli	Bartın	o
Trabzon	民	o Haydarpasa			Mudanya		
Alanya		o			Tatvan		
Cesme		o			Zonguldak	o	
Dikili		o			Akcaabat		
Gokceada		o			Amasra	o	
Gulluk		o			Anamur	o	
Kusadusi		o			Ayancik	o	
Ordu	民	o			Avvalik	o	
Rize	民	o			Bodrum	o	
Sinop	民	o			Bozcaada	o	
Darica					Cide	o	
Lapseki					Edremit	o	
Kabatepe					Erdek	o	
Marmaris		o			Fatsa	o	
					Fethiye	o	
					Finike	o	
					Foca	o	
					Gelibolu	o	
					Gemlik	o	
					Gerze	o	
					Igneada	o	
					Imroz		
					Inebolu	o	
					Karasu	o	
					Kas	o	
					Kefken	o	
					Pazar	o	
					Silivri	o	
					Sile	o	
					Tasucu	o	
					Tuzla		
					Tutunciflik		
					Unye	o	
					Marmaraadasi	o	
					Goceada		
					Gorele	o	
					Izmit	o	
					Surmene	o	
					Vakfikebir	o	
合計	20	8	7			45	6
							78

SIS: SEA VESSELS AND SEA TRANSPORTATION STATISTICS 1997年

海事局: PORT HANDLING OPERATION(港別貨物) 1997年

oオンライン化されている港湾(65港)

2 - 2 - 4 港湾活動の状況

各種統計資料より

全国の公共・民間港の貨物の増加

全国の貨物量とそのうちT C D D、T D I港湾の占めるシェア

について、表 2 - 2 ~ 2 - 3 及び図 2 - 7 に示す。

表 2 - 2 貨物量のシェア (1997 年)

× 1000 ton

	国内		トランジット		外 貿			合 計		港 数
	貨物量	%	貨物量	%	貨物量	%	1港当たりの 貨物量	貨物量	%	
T D I	14,440	30.6	50	0.3	9,546	8.5	597	24,033	14	16
T C D D	5,032	12.1	62	0.4	24,618	21.9	4,924	29,709	18	5
その他	22,244	53.3	14,587	99.3	78,213	69.6	2,523	115,047	68	31
合 計	41,716		14,699		112,374		2,161	168,789		52

これにより、国内貨物は各港それぞれ扱っているが、1港当たりの貨物量に換算すると外貿を中心としたトルコ国の大規模な港湾はT C D Dが管理していることがわかる。

その他にあるT D IとT C D D以外の港湾は、鉄鋼等バルクを含むもので特定の貨物の取扱量が多いものがある。合計としてはその他の港湾の取り扱いの割合が多くなっている。

表 2 - 3 にT C D Dの各港の取扱貨物量をまとめる。このデータは表 2 - 2 と多少の違いがあるが、T C D Dの1998年版の各港要覧からの集計である。

なお、表 2 - 2 は表 2 - 5 の各港の貨物量 (海事局データ) から集計したものである。

表 2 - 3 TCDD管理港の取扱貨物量

		1993	1994	1995	1996	1997
BANDIRMA	Gen.Cargo	500,468	272,412	276,279	138,621	209,445
	Dry Bulk	2,654,438	2,356,342	2,439,473	2,692,212	2,922,321
	Liquid Bulk	104,343	138,611	206,766	164,491	184,254
	Container					
	合計	3,259,249	2,767,365	2,922,518	2,995,324	3,316,020
MERSIN	Gen.Cargo	1,877,809	2,009,706	1,905,010	1,919,252	1,556,772
	Dry Bulk	123,477	1,888,274	1,797,874	1,931,225	2,518,914
	Liquid Bulk					
	Container	1,251,339	1,351,373	1,607,369	2,004,321	2,850,418
	合計	3,252,625	5,249,353	5,310,253	5,854,798	6,926,104
	teu		130,000	150,000	180,000	270,000
ISKENDERUN	Gen.Cargo	669,597	295,512	324,231	275,056	221,302
	Dry Bulk	752,633	701,653	929,223	465,227	899,075
	Liquid Bulk	926,404	737,707	706,663	895,070	847,348
	Container	7,997	707	6,970	1,732	2,026
	合計	2,356,631	1,735,579	1,967,087	1,637,085	1,969,751
IZMIR	Gen.Cargo	1,006,092	594,542	543,438	628,881	557,391
	Dry Bulk	1,966,816	1,463,200	1,308,060	1,401,776	1,439,851
	Liquid Bulk	123,588	134,178	185,932	185,355	215,428
	Container	1,959,727	2,431,223	2,766,706	3,330,946	3,705,293
	合計	5,056,223	4,623,143	4,804,136	5,546,958	5,917,963
	teu		265,200	295,500	345,000	375,000
SAMSUN	Gen.Cargo	567,493	510,842	815,582	973,156	1,033,692
	Dry Bulk	1,220,132	687,916	1,040,496	1,407,072	1,487,924
	Liquid Bulk	5,650	1,100	1,798	7,514	11,358
	Container	30,358	14,735	12,322	20,102	29,757
	合計	1,823,633	1,214,593	1,870,198	2,407,844	2,562,731
DERINCE	Gen.Cargo	1,299,868	781,743	656,127	910,965	867,459
	Dry Bulk	206,779	142,628	487,793	645,718	790,315
	Liquid Bulk	59,623	58,413	43,023	57,317	76,093
	Container	24,034	17,083	35,630	110,436	75,162
	合計	1,590,304	999,867	1,222,573	1,724,436	1,809,029
HAYDARPASA	Gen.Cargo	2,193,481	1,841,452	2,257,198	2,771,767	2,854,126
	Dry Bulk	24,851	68,223	41,930	32,289	80,530
	Liquid Bulk					
	Container	1,855,190	1,653,615	2,427,568	2,952,966	3,024,148
	合計	4,073,522	3,563,290	4,726,696	5,757,022	5,958,804
	teu		175,000	255,000	330,000	340,000
HAYDARPASA 合計	Gen.Cargo	8,114,808	6,306,209	6,777,865	7,617,698	7,300,187
	Dry Bulk	6,949,126	7,308,236	8,044,849	8,575,519	10,138,930
	Liquid Bulk	1,219,608	1,070,009	1,144,182	1,309,747	1,334,481
	Container	5,128,645	5,468,736	6,856,565	8,420,503	9,686,804
	合計	21,412,187	20,153,190	22,823,461	25,923,467	28,460,402
	teu	0	575,200	700,500	855,000	985,000

570,000 705,000 863,000 1167000

表 2 - 4 TCDD管理港の取扱能力

TCDD LİMANLARININ ÖZELLİKLERİ VE KAPASİTELERİ
THE CHARACTERISTICS AND CAPACITIES OF TCDD PORTS

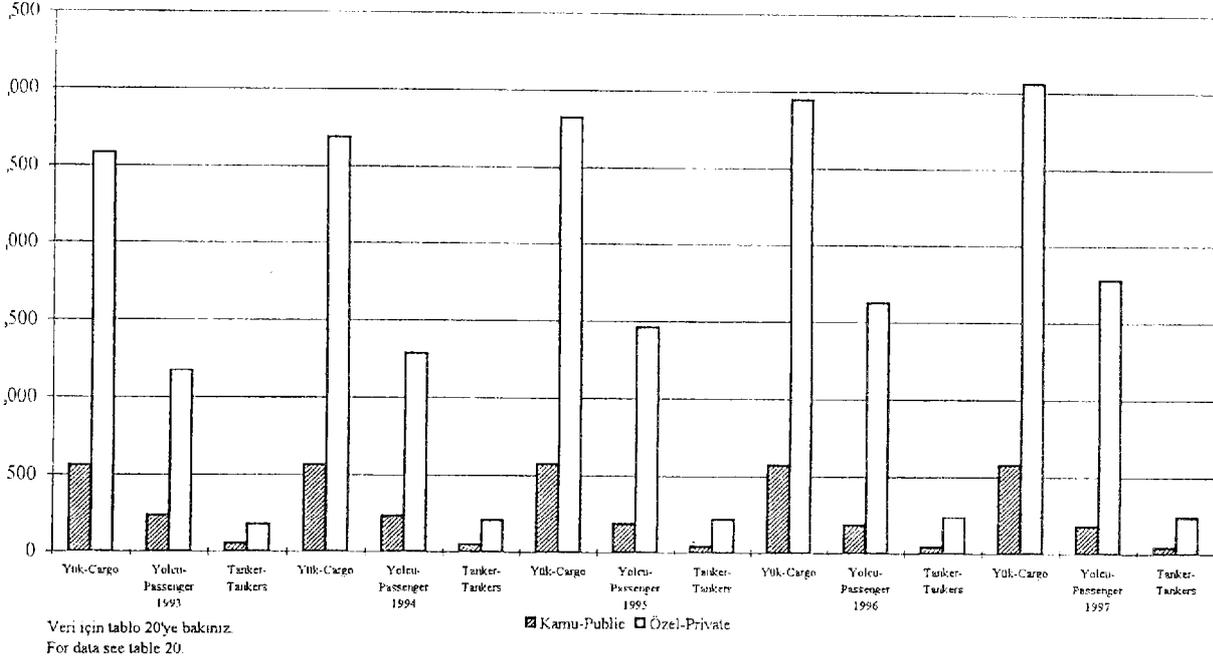
1997 YILI

LİMANLAR PORTS	RIHTIM UZUNLUĞU BERTH LENGTH (m)	LİMAN ALANI PORT AREAS (* 1,000 m2)	MAKS. DRAFT MAX. DRAUGHT (m)	İŞÇİ SAYISI NUMBER OF WORKERS (Adet)	GEMİ KABUL KAP. TOTAL SHIP RECEIPT (Gemi/Yıl)	YÜK ELLEÇ. KAPASİTESİ HANDLING CAPACITY (* 1,000 Ton/Yıl)	RIHTIM KAPASİTESİ BERTH CAPACITY (* 1,000 Ton/Yıl)	STOKLAMA KAPASİTESİ STORAGE CAPACITY	
								KARIŞIK EŞYA GEN. CARGO (* 1,000 Ton/Yıl)	KONTEYNER CONTAINER (* 1,000 TEU/Yıl)
Haydarpaşa	2,765	320	-12	940	2,651	6,063	8,070	780	264
Mersin	3,180	994	-14.5	1,355	3,052	5,312	10,043	8,672	324
İzmir	2,959	902	-13	598	3,640	4,748	10,672	944	324
Samsun	1,756	588	-12	359	1,130	2,284	4,300	8,749	15
Bandırma	2,788	246	-12	300	4,280	2,636	7,008	2,013	15
Derince	1,132	312	-15	304	567	1,911	2,868	3,152	15
İskenderun	1,426	750	-12	704	640	3,224	6,097	9,286	146
TOPLAM TOTAL	~16,000	~4,110		~4,600	~16,000	~26,200	~49,000	~34,000	~1,100

** Haydarpaşa Konteyner Kara Terminali Kapasitesi dahlildir. Haydarpaşa Inland Container Terminal capacity is included.

Grafikler - Graphs

1. Yıllara ve türlerine göre gemiler, 1993-1997 - Number of ships by kind of year, 1993-1997
Sayı-Number



2. Yıllara ve türlerine göre gemi tonajları, 1993-1997 - Ships tonnage by kind and year, 1993-1997

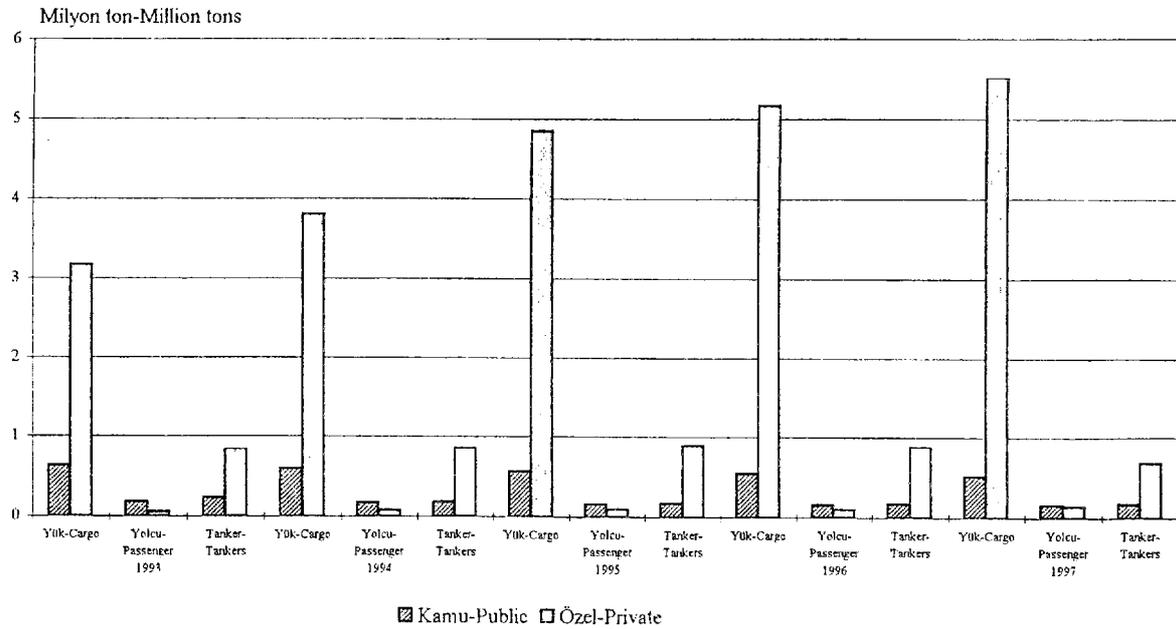


図 2 - 7 種類別脈拍数と貨物量 (1993~1997)

表 2 - 5 LİMANLARIMIZDA MADDE CİNSLERİNE GÖRE YÜKLEME BOŞALTMA FAALİYETLERİ

1997 YILI

YÜK CİNSİ (TON)		YÜKLEME					BOŞALTMA					GENEL TOPLAM
		KABOTAJ	İHRACAT		TRANSİT	TOPLAM	KABOTAJ	İTHALAT		TRANSİT	TOPLAM	
			TÜRK GEMİ	YABANCI GEMİ				TÜRK GEMİ	YABANCI GEMİ			
DÖKME KATI	HUBUBAT	273.139	158.884	716.796	66.153	1.214.972	406.528	586.190	3.348.417	37.519	4.378.704	5.593.676
	MADEN KÖMÜRÜ	918.772	730.041	2.820.188	---	4.469.001	957.261	1.953.219	3.313.610	12.101	6.236.191	10.705.192
	KÖMÜR	433.895	3200	9.964	1.475	448.534	440.497	3.360.130	6.413.940	1.475	10.216.042	10.664.576
T O P L A M		1.625.806	892.125	3.546.948	67.628	6.132.507	1.804.336	5.899.539	13.075.967	51.095	20.830.937	26.963.444
DÖKME KATI	HAM PETROL	3.405.951	1.200.801	15.106.307	10.993.800	30.706.859	3.550.346	10.635.895	10.909.444	3.467.700	28.563.385	59.270.244
	PETROL ÜRÜNLERİ	9.416.392	436.051	1.711.767	---	11.564.210	9.122.134	442.830	4.629.897	15.466	14.210.327	25.774.537
	SIVILAŞTIRILMIŞ PETROL	310.673	13.999	13.155	2.461	340.288	299.115	35.620	3.748.713	39.155	4.122.603	4.462.891
	DİĞER ÜRÜNLER	52.368	57.248	1.023.039	2.000	1.134.655	89.441	123.843	1.065.894	12.000	1.291.178	2.425.833
T O P L A M		13.185.384	1.708.099	17.854.268	10.998.261	43.746.012	13.061.036	11.238.188	20.353.948	3.534.321	48.187.493	91.933.505
KARIŞIK EŞYA	SANAYİ MAMÜLLERİ	3.032.060	5.346.838	6.762.025	6.035	15.146.958	2.423.070	6.737.566	14.330.607	5.281	23.496.524	38.643.482
	TARIM MAMÜLLERİ	860	13.497	152.856	---	---	---	59.466	696.653	---	756.119	923.332
	DİĞER YÜKLER	779.427	139.467	576.863	---	---	5.783.644	721.299	1.397.177	32.439	7.934.559	9.930.316
T O P L A M		3.812.347	5.499.802	7.491.744	6.035	16.809.928	8.206.714	7.518.331	16.424.437	37.720	32.187.202	48.997.130
KERESTE		3953	3318	13.391	---	20.662	16.336	76.499	776.827	4.374	874.036	894.698
YÜK GENEL TOPLAMI		18.627.490	8.103.344	28.906.351	11.071.924	66.760.109	23.088.422	24.732.557	50.631.179	3.627.510	102.079.668	168.788.777

表 2 - 6 LİMANLARIMIZDA YÜKLEME BOŞALTMA FAALİYETLERİ

1997 YILI

LİMAN ADI	KABOTAJ			TRANSİT			İHRACAT		İTHALAT		TOPLAM		
	YÜKLEME	BOŞ.	TOPLAM	YÜKLEME	BOŞ.	TOPLAM	TÜRK GEMİ	YAB. GEMİ	TÜRK GEMİ	YAB. GEMİ	YÜK.	BOŞ.	TOPLAM
ALANYA	0	0	0	0	0	0	0	3048	0	0	3048	0	0
ALİAĞA	3.962.646	1.279.786	5.242.432	0	0	0	1.881.890	953.333	6.832.702	7.599.114	7.599.869	15.711.602	22.509.471
AMASRA	32.530	0	32.530	0	0	0	0	0	0	0	32.530	0	32.530
ANTALYA	20.190	1.148.082	1.168.272	0	1	1	59.201	169.984	54.706	210.045	249.375	1.412.834	1.662.209
AYANCIK	0	3550	3550	0	0	0	1810	891.760	36	0	893.570	3.586	897.156
AYVALIK	0	8.240	8.240	0	0	0	953	0	11	0	953	8.251	9.204
BANDIRMA	240.996	214.219	455.215	8.035	54.219	62.254	126.647	990.252	564.721	1.041.537	1.365.930	1.874.696	3.240.626
BARTIN	91.852	18.633	110.485	0	2.330	2.330	38.695	82.596	91.085	1.082.874	213.143	1.194.922	1.408.065
BODRUM	243	0	243	0	0	0	0	0	0	0	273	0	273
BOTAÇA	3.479.189.	21.949	3.501.138	11.062.414	3.520.605	14.583.019	1.259.072	15.335.392	688.804	4.534.993	31.136.067	8.776.351	39.902.418
BOZCAADA	397.479	2.080	399.559	0	0	0	8.778	0	0	0	406.257	2.080	408.337
ÇİDE	380	5.887	6.267	0	0	0	0	0	56	0	380	5.943	6.323
ÇANAKKALE	834.302	144.133	978.435	0	6.758	6.758	438.830	913.663	192.580	168.877	2.186.795	512.348	2.699.143
ÇEŞME	210	6.846	7.056	0	0	0	85	87	0	0	382	6.846	7.228
DİKİLİ	4.100	2.680	6.780	0	0	0	38.505	172.179	12.655	22.373	214.784	37.708	252.492
ERDEK	4.150	99.861	104.011	0	0	0	0	0	0	0	4.150	99.861	104.011
FATSA	0	16.729	16.729	0	0	0	1.538	23.320	34.005	78.769	24.858	129.503	154.361
FETHİYE	4.000	218.830	222.830	0	0	0	25.600	35.577	1.896	1.526	65.177	222.252	287.429
GELİBOLU	0	189.091	189.091	0	0	0	2.000	2.700	13.680	72.827	4.700	275.598	280.298
GEMLİK	123.099	540.813	663.912	0	0	0	85.015	346.829	422.380	926.513	554.943	1.889.706	2.444.649
GERZE	0	800	800	0	0	0	0	0	0	0	0	800	800
GİRESUN	0	102.689	102.689	0	0	0	27.188	29.151	21.641	5.279	56.339	129.609	185.949
GÖÇEADA	1.470	4.215	5.685	0	0	0	0	0	0	0	1.470	4.215	5.685
GÖRELE	0	3.644	3.644	0	0	0	0	0	0	0	0	3.644	3.644
GÜLLÜK	29.355	900	30.255	0	38.514	38.514	246.614	700.443	0	0	976.412	39.414	1.015.826
HOPA	172.601	97.098	269.899	0	0	0	1.300	648	70.185	48.018	174.549	215.301	389.850
İĞNEADA	6.427	0	6.427	0	0	0	0	0	0	0	6.427	0	6.427
İNEBOLU	227.207	1.107	228.314	0	1.086	1.086	13.300	19.535	0	8.662	260.042	10.855	270.897
İSKENDERUN	396.634	913.818	1.310.452	0	0	0	1.150.495	1.869.163	1.810.782	4.956.077	3.416.292	7.680.677	11.096.969

LİMAN ADI	KABOTAJ			TRANSİT			İHRACAT		İTHALAT		TOPLAM		
	YÜKLEME	BOŞ.	TOPLAM	YÜKLEME	BOŞ.	TOPLAM	TÜRK GEMİ	YAB. GEMİ	TÜRK GEMİ	YAB. GEMİ	YÜK.	BOŞ.	TOPLAM
İSTANBUL	539.102	10.254.428	10.793.530	1.475	1.475	2.950	274.793	643.725	613.748	2.216.351	1.459.095	13.086.002	14.545.097
İZMİR	67.385	164.476	231.861	0	0	0	81.726	751.553	191.990	870.851	900.664	1.227.317	2.127.981
İZMİT	5.578.786	3.324.037	8.902.823	0	0	0	1.178.554	1.440.190	8.927.241	13.393.932	8.197.530	25.645.210	33.842.740
KARABİGA	17.095	174.748	191.843	0	0	0	5.510	11.741	13.884	0	34.346	188.632	222.978
KDZ.EREĞLİ	808.385	781.362	1.589.747	0	0	0	412.446	516.755	2.582.687	3.575.752	1.737.586	6.939.801	8.677.387
KUŞADASI	0	200	200	0	0	0	0	0	0	0	0	200	200
MARMARİS	0	2.370	2.370	0	0	0	0	0	1	0	0	2.371	2.371
MERSİN	930.958	1.091.550	2.022.508	0	0	0	326.651	2.563.744	503.160	4.896.208	3.821.353	6.487.918	10.309.271
MUDANYA	510	159.356	159.866	0	0	0	13.230	80.040	18.319	69.845	93.780	247.520	341.300
ORDU	2.600	17.813	20.413	0	0	0	4.150	25.334	1.259	106.257	32.084	125.329	157.413
PAZAR	1.950	13.240	15.190	0	0	0	0	0	900	0	1.950	14.140	16.090
RİZE	2.650	134.441	137.091	0	0	0	80.975	128.162	13.702	664	211.787	148.807	360.594
SAMSUN	243.090	769.122	1.012.212	0	0	0	162.014	79.706	391.621	1.288.729	484.810	2.449.472	2.934.282
SİLİVRİ	2.500	100.662	106.162	0	0	0	0	0	0	2.105.300	5.500	2.205.962	2.211.462
SİNOP	200	0	200	0	0	0	0	7.209	0	991	7.409	991	8.400
SÜRMENE	4.350	20.440	24.790	0	0	0	250	0	0	0	4.600	20.440	24.040
ŞİLE	0	132.411	132.411	0	0	0	0	0	600	0	0	133.011	133.011
TAŞUCU	0	3.322	3.322	0	0	0	4.150	13.877	34.405	51.104	18.027	8.8831	106.858
TEKİRDAĞ	87.191	301.757	388.948	0	0	0	133.167	70.746	266.238	1.013.362	291.104	1.581.357	1.872.461
TRABZON	17.454	516.537	533.991	0	1.522	1.522	14.579	10.670	207.144	105.537	42.703	830.740	873.443
ÜNYE	8.760	71.870	80.630	0	0	0	0	12.640	120.270	114.066	21.400	306.206	327.606
VAKFIKEBİR	0	4.750	4.750	0	0	0	0	0	0	0	0	4.750	4.750
ZONGULDAK	282.464	3.850	286.314	0	1000	1000	3.633	10.569	33.463	67.746	296.666	106.059	402.725
TOPLAM	18.627.490	23.088.422	41.715.912	11.071.924	3.627.510	14.699.434	8.103.344	28.906.351	24.732.351	50.631.179	66.709.109	102.079.688	168.788.777

2 - 2 - 5 港湾の民営化の動向

(1) 民営化

民営化については、各担当の省庁で決定し、総理府民営化庁（Prime Ministry Privatization Administration）が契約等の業務を担当している。

民営化の手順は次のとおりである。

- 事業者による計画（E I A手続き含む）
- 自治体が公共事業省を通じて政府の決済を取る
- 設計案審査（D L H）
- オペレーション開始の承認（海事局）

港湾に関しては、1996年からT D Iの港湾が8港民営化しているが、T C D Dについては民営化していない。

T D Iの行っている民営化は、コンセッション契約であり、施設はT D Iが所有したままである。25～30年間の運営の権利を民間会社は2～3年で購入し、利益の半分がT D Iとの折半になる。なお、赤字の補填はしない。また、会社の役員会にはT D Iが役員となり監査するようになっている。従って、民間が運営する形態であっても完全な民間の港湾というものではなく、公共とのかかわりを残した民営化ということができる。

なお、民営化の8港に関しては、ヒアリングではT D IとD L Hで6港と聞いていたが、それぞれ港名が一致してなかった。海事局の統計資料とこれらの港名が一致しているため8港と考える。

(2) B O T（Built, Operate and Transfer scheme）

B O Tについては、フィリロス、デリンジエが具体的に計画されているが、始まったばかりでもありいまだ成功している事例はない。また、トルコ国においては、海岸線はすべて公共のものであり、民間所有をさせることがないため、B O T以外の形態は存在しない。

B O Tの手続きは次のとおりである。

- 基本計画：D L H作成
- 応募：選定基準
- 審査（D L H）
- オペレーションの承認（海事局）

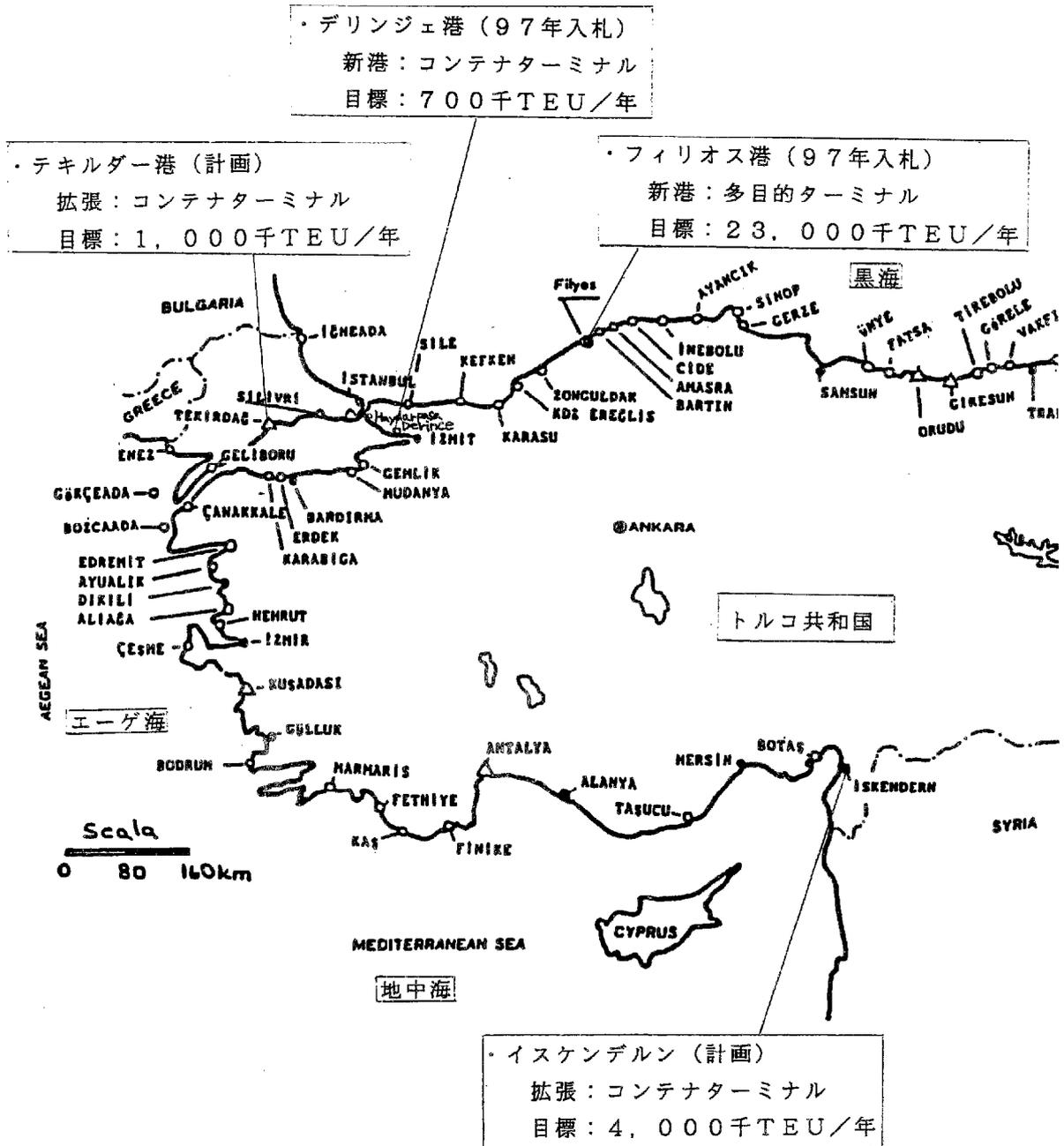


図 2 - 8 BOT方式の計画港湾

2 - 2 - 6 各港湾の状況

今回調査においては、イズミール港とハイデルパシャ港の2港を視察した。各港湾の状況は次のとおりである。

(1) イズミール港 (TCDD)

現在、コンテナターミナルでは1,050mのバースを有し、年間約38万TEU(1997年)のコンテナ貨物を扱っているが、年々増加する貨物に対応するように新規ターミナル(80万TEU)の増設を計画している。また、最大の岸壁水深は14mということであるが、現在の航路は10m、それを12mまで増深する計画があるがOECFのローンが得られず事業化に至っていない。これは、周辺工場から流入し港内に滞積した重金属があり、浚渫時の処理方法について十分な対策が得られていないものである。また、今後OECFローンは環境関係に限られることとなり事業化にはまだ課題が残されている

表 2 - 7 イズミール港の現有港湾施設

	年間受入可能船舶数	岸壁延長 (m)	最大水深 (- m)
一般貨物	810	1,429	10.5
コンテナ	1,500	1,050	14
ばら乾貨物	79	150	10.5
旅客	1,246	330	10.5
合計	3,635	2,959	

防波堤：無(静穏度が良く不要)

荷役機械：TCDD所有で運転も職員

 ガントリークレーン4基

 トップリフター17基(5段積み可能)

 トランステナー11基

コンテナターミナルのコンピュータ化：無

(2) ハイデルパシャ港 (TCDD)

イスタンブールに位置し、マルマラ海沿岸唯一のコンテナ専用ターミナルを有する港湾で、年間34万TEU(1997年)のコンテナを扱う。現在新規のプロジェクトはないが、周辺が市街地と接近しヤードが狭くコンテナで一杯である。そのため1996年に港から約5km離れた所に内陸のコンテナヤード(4,000TEU)を設けている。

表 2 - 8 ハイデルパシヤ港の現有港湾施設

	年間受入可能船舶数	岸壁延長 (m)	最大水深 (- m)
一般貨物	1,134	1,784	10
コンテナ	1,200	650	12
ばら乾貨物	79	190	10
旅客	238	141	8
合計	2,651	2,765	

防波堤：無（静穏度が良く不要）

荷役機械：T C D D 所有で運転も職員

ガントリークレーン 4 基

トップリフター 30 基

トランステナー 9 基

J I C A 集団研修におけるカントリーレポートで報告された資料より以下の関連する内容を参考として示す。

新しいプロジェクトの概要

- ・フィリオス港
- ・北マルマラ港
- ・デリンジェ港
- ・バンディルマ港
- ・メルシン港

主要港湾統計（コンテナ）

4.1. FILYOS PORT

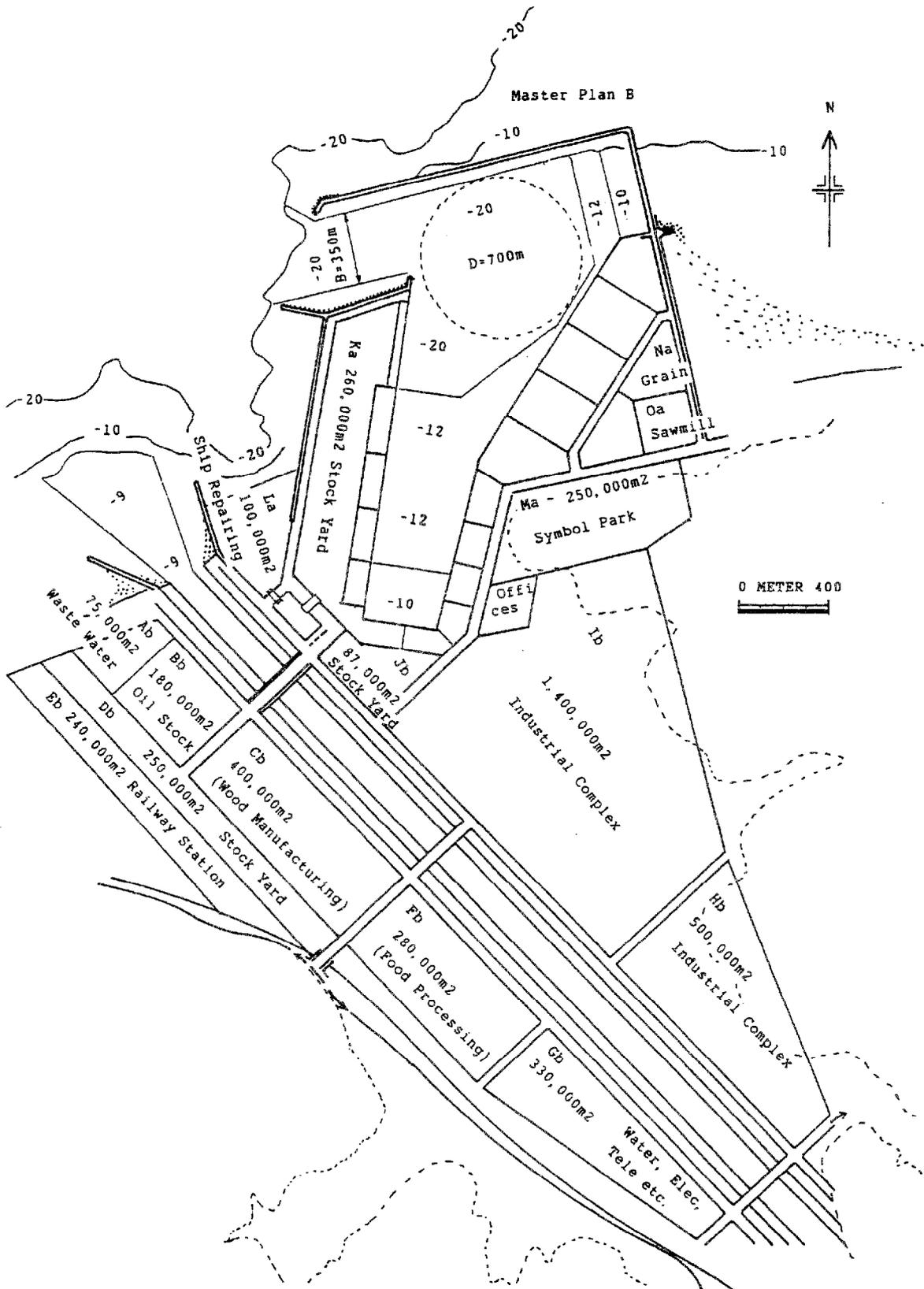
Filyos Port is located in Zonguldak province, on the Black Sea Coast of Turkey. The feasibility studies of the port was realized following an agreement between the Turkish Ministry of Transportation and the Japanese Government as a Japanese Technical Support. After JICA's Filyos Port Feasibility Study in 1989-1991, the close cooperation between DLH and JICA has started.

Following this study, the preliminary projects of the port had been carried out by DLH, and the construction of the port was given to KARDEMIR with Build Operate and Transfer model because of lack of financial support. The construction will start in 1999 and at the first stage 5 million tons/year handling capacity of ore and bulk cargo, at the second stage 20 million tons/year ore, bulk cargo and general cargo, among which 800.000 TEU/year will be containerized cargo. The total capacity will reach to 25.000.000 tons/year.

This port will give service to Karabük Iron Steel Factory, free trade zone, the industrial area located at close hinterland and to the planned thermal power plant adjacent to the port area. The power plant will consume 4.000.000 tons/year coal which will be supplied through Filyos Port.

At the project site, the boring studies, wave measurements and all the necessary assessments had been performed and the projects had been prepared.

It is aimed to complete the construction of Filyos Port in 2004 and the total cost will reach to \$ 800.000.000.



Layout of Filyos Port

4.2. NORTH MARMARA PORT (Tekirdağ)

The North Marmara Port Project has come out after "The Master Plan Study for the Ports Development at the Sea Marmara" project carried out by JICA as a part of Japanese Technical Support program in 1995-1997. In this study, all the existing and planned port facilities along the Marmara Coast had been considered and port planning suggestions had been presumed for projection targets to years 2005 and 2015.

The connections to existing transportation lines will be provided by a 40 km. railroad to the national railroad network and 20 km. highway to Trans Europe Motorway. Also, these connections will help to reach Çorlu Airport (construction recently completed) which is 22 km. away from the port. As a result, the port will comprise multi-mode transportation alternatives.

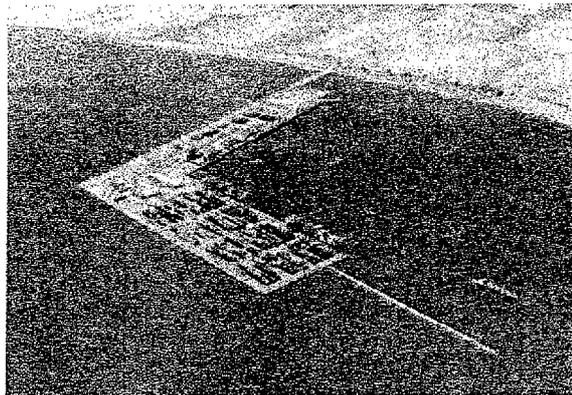
As a result of this study, for 2015 to answer the demand of the Thrace hinterland, a need for a port in North Marmara, close to Tekirdağ, with handling capacity of;

- 638.000 TEU/year containerized cargo
- ~6.000.000 tons/year general cargo

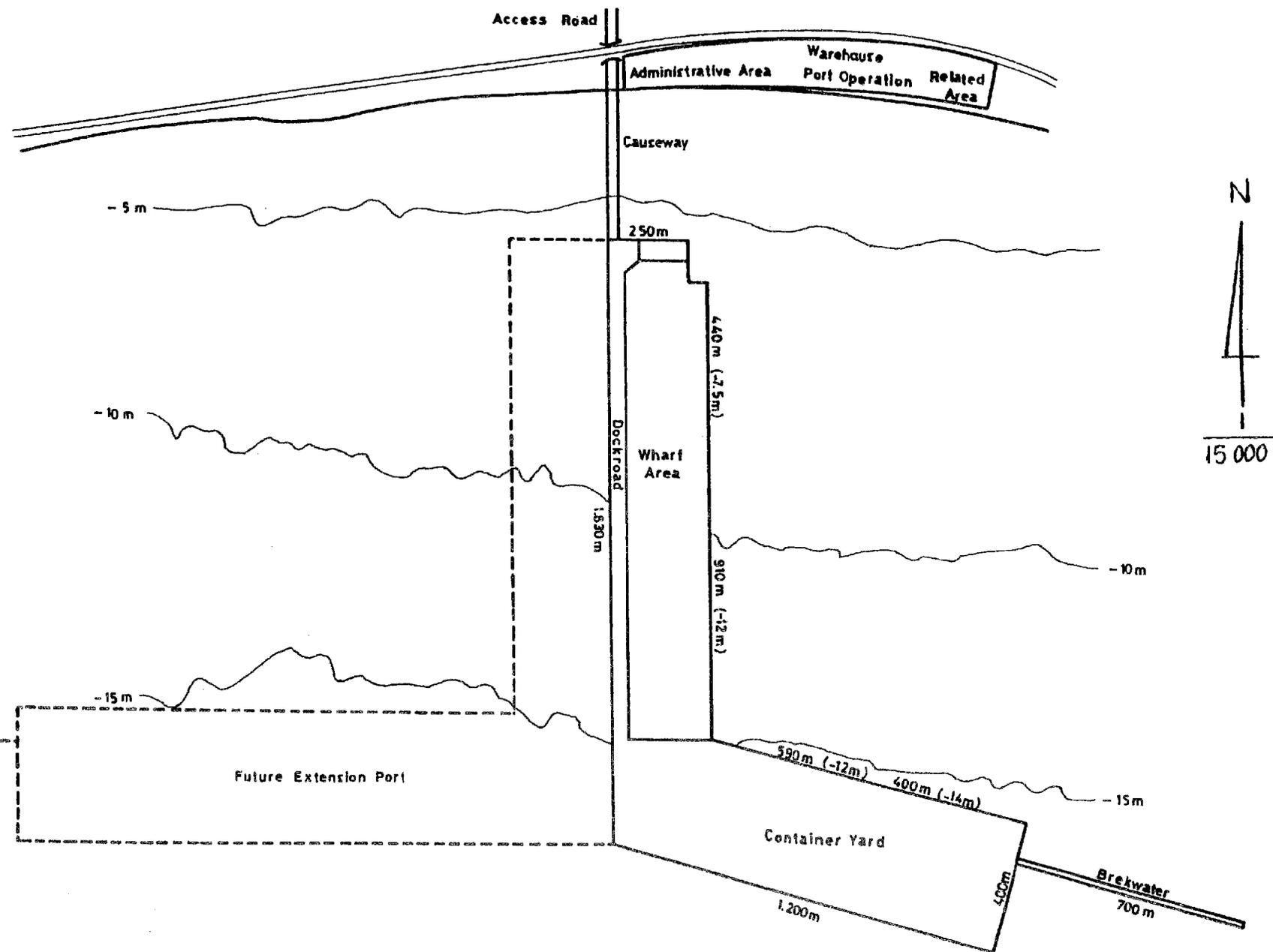
has risen. For this purpose, the feasibility and Initial Environmental Impact Assessment studies were also carried out. The complete Environmental Impact Studies and other necessary assessments will be completed in 1999.

The total cost of this project for short term is estimated as \$ 160.000.000 and \$ 400.000.000 for long term.

The physical modelling studies of North Marmara Port has been taking place in the Hydraulic Center in Ankara established in 1997 with the support of the Japanese Government. The tender studies will start and the project will be open to bid in BOT model in 2000 or 2001.



Layout of North Marmara Port



4.3. DERINCE PORT CONTAINER TERMINAL

Derince Port Container Terminal is located 90 km. East of İstanbul on the North coast of İzmit Bay. The necessity of such a terminal was included in the "Master Plan Study for the Ports Development at the Sea of Marmara", performed by JICA. The project will be realized by an international joint venture of TİTAŞ Toprak İnş. ve Taah. A.Ş. (Turkey) and P&O Australia Ports Pty.Ltd. (Australia) in BOT model. The tendering procedure has almost been finished.

In addition, the existing Derince Port is under management of TCDD and a new container terminal with -12 m. depth in front of the quay and 200.000 TEU/year handling capacity.

The layout of Derince Port Container Terminal is given in the appendices. After realization of this project, it will be possible to handle container cargo of 1.000.000 TEU/year.

The terminal will be giving service to İstanbul and Anatolia hinterland and will include;

- 720 m. + 190 m. = 920 m. long quays with -13 ~ -15 m. depth
- Approximately 400.000 m² reclamation
- All the necessary infrastructure, facilities and equipment for a container terminal

The total cost of the project is estimated to be \$ 200.000.000.

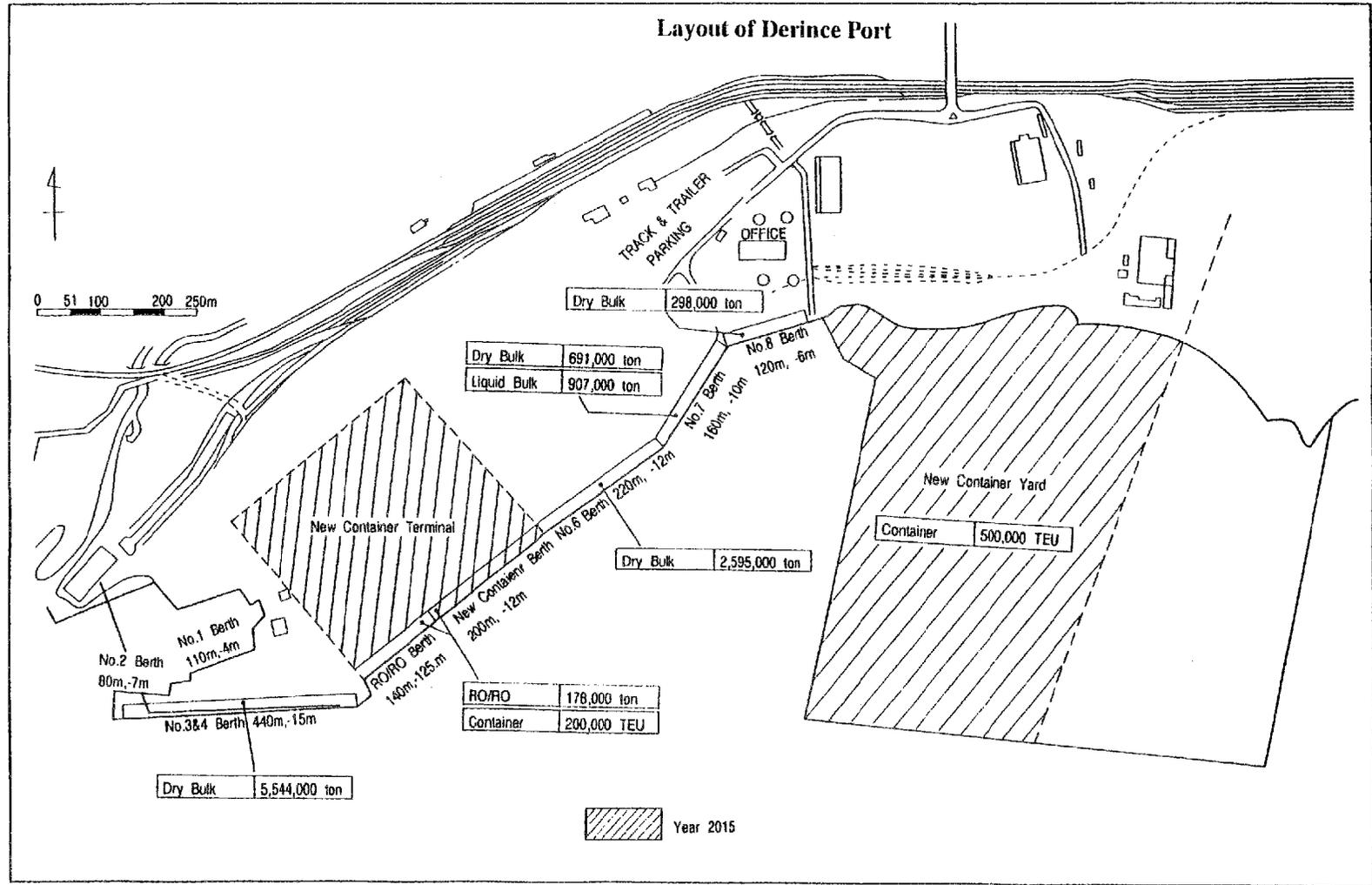
4.4. BANDIRMA PORT DEVELOPMENT PROJECT

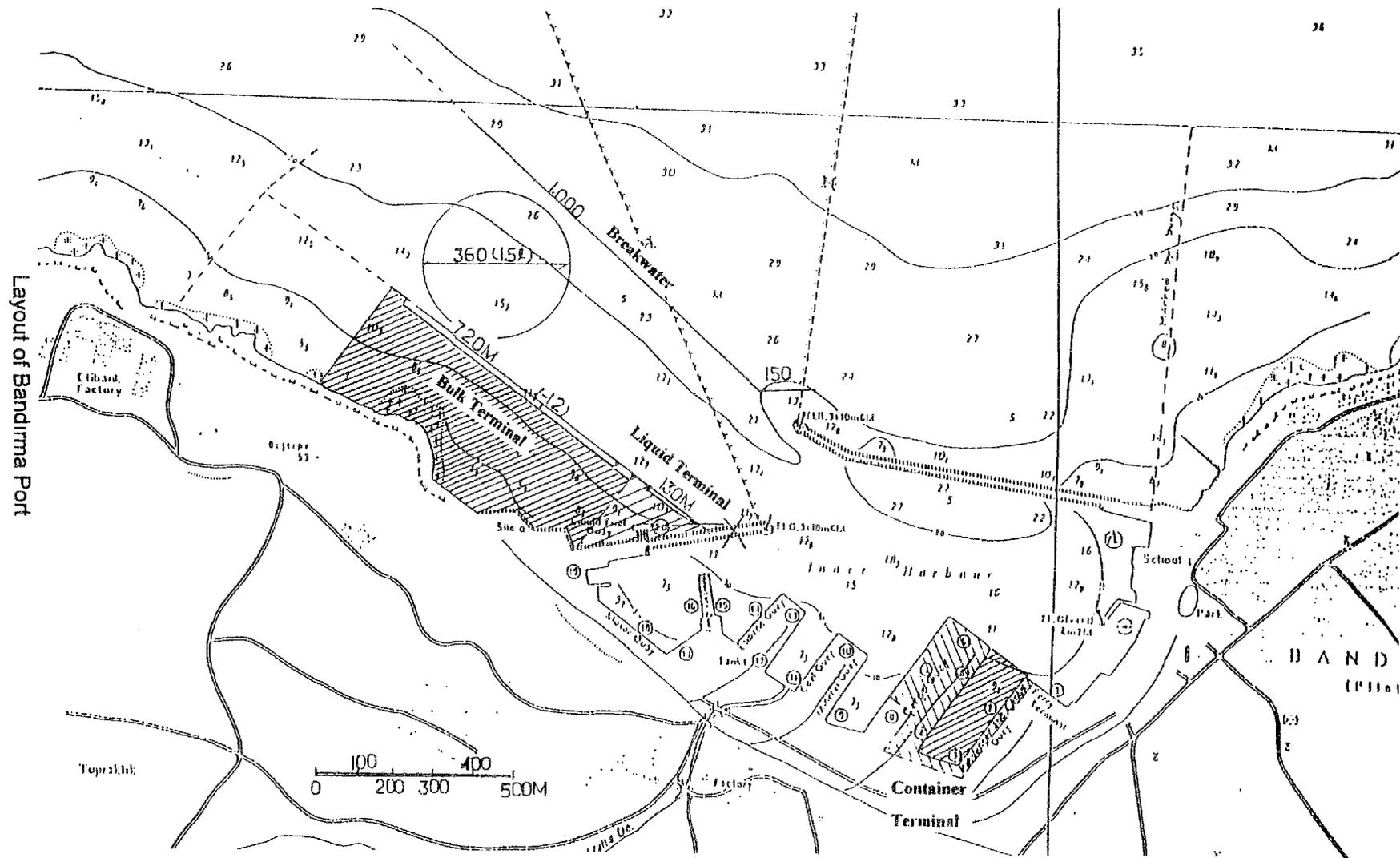
Bandırma Port is located in South Marmara and handling 3.000.000 tons/year bulk cargo, grains and general cargo handling capacity. In addition, the port gives service for passenger ships and Ro-Ro.

Container cargo throughput in 2015 is expected to reach 200.000. TEU/year at the region. In order to handle this cargo, existing railway station area will be converted to a container yard, and No. 2 & 3 will be used as container berths. Two sets of gantry cranes shall be provided to handle containers.

Dry bulk cargo throughput in 2015 is expected to reach 9.000.000. tons/year and this amount will be handled in the new bulk cargo terminal planned to be built next to the subsidiary breakwater, with 720 m. quay of -12 m. depth. Following this development, the main breakwater will also be elongated 1000 meters.

Layout of Derince Port





Layout of Bandirma Port

Bandirma Port

4.6. MERSİN NEW CONTAINER PORT

The present capacity of the existing Mersin Port which is limited 7.000.000 tons/year has to be increased in order to fulfill the future requirements in serving as a marine gate for the marine born traffic created by GAP area, in integration to the main container shipping lines as a transmission center.

Following these facts, it has been decided to increase the container handling capacity of Mersin Port which is considered to be one of the hub ports in the Eastern Mediterranean by a development project, and the feasibility and EIA studies were completed.

The project includes 2 breakwaters of 2800 m. and 2450 m. outside the existing main breakwater of Mersin Port, a quay of 2800 m. total length and – 14 m. depth, and a reclamation area of 1.200.000 m². The container handling capacity is planned to reach 1.000.000 TEU/year, and the general and bulk cargo handling capacity will reach 10.000.000 tons/year.

It is planned to start the construction of the port in the following years and the cost is estimated to be \$ 1 billion.

4.7. İSKENDERUN PORT CONTAINER TERMINAL

The container terminal is planned to be located adjacent to the existing İskenderun Port and all the feasibility and EIA studies had been carried out. In 1997, the project had been opened to bid in BOT model but there were no applicants.

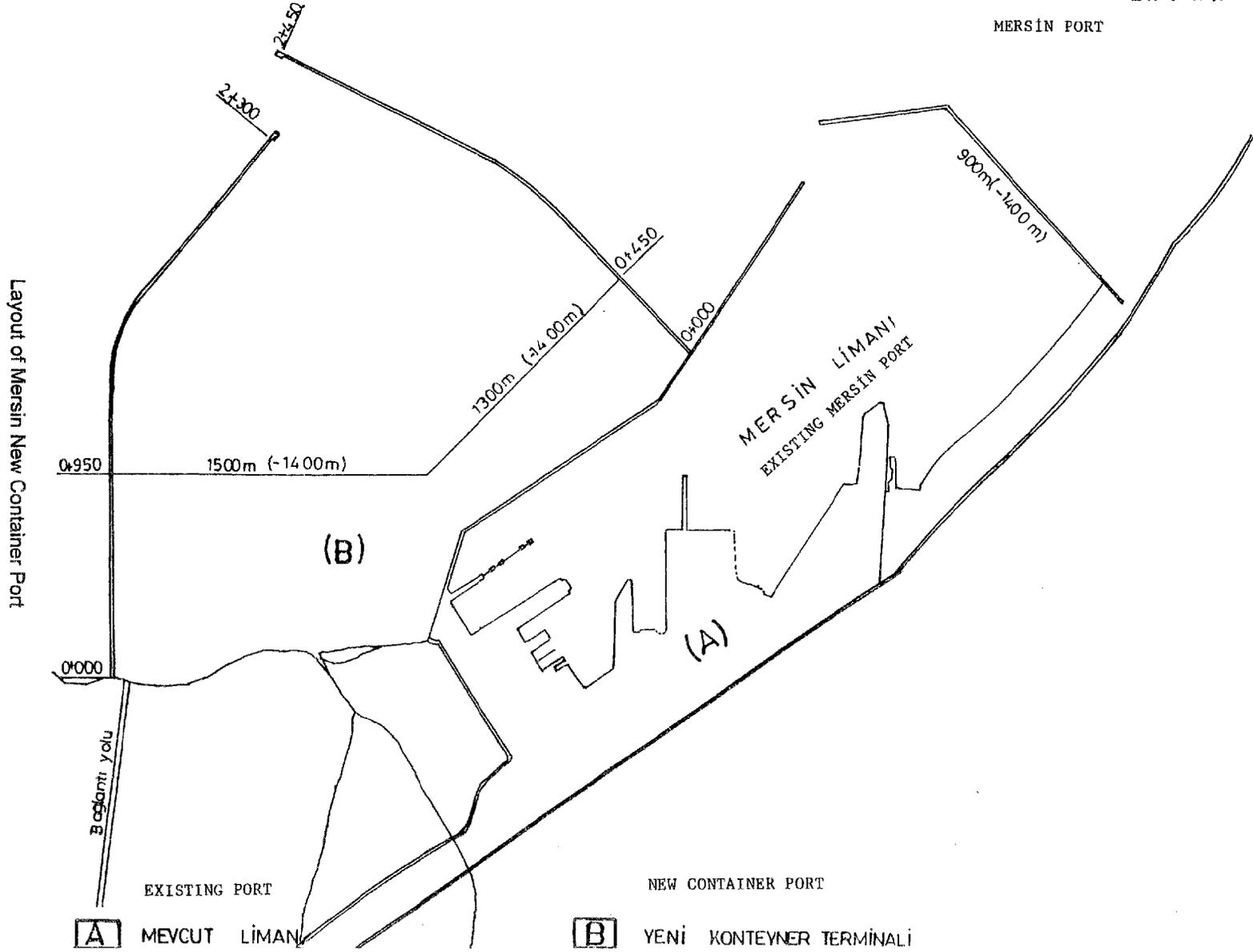
The objectives of the project are to fulfill the port requirement for the marine born traffic created by GAP region and to give service for the Container traffic on the Eastern Mediterranean Region since the main container transportation line passes close to the İskenderun location.

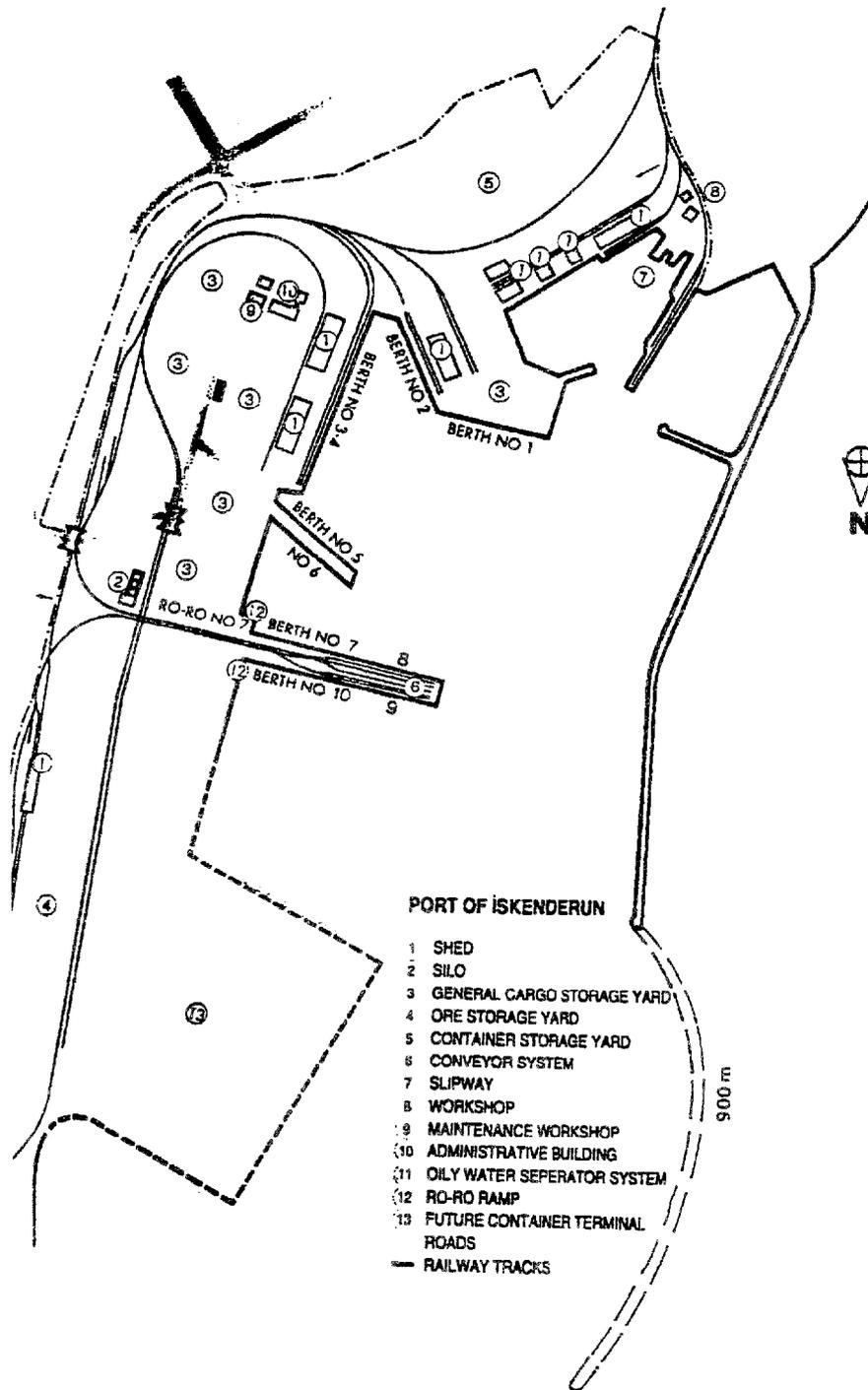
The terminal is planned to have a handling capacity of 300.000 TEU/year, with a quay of 650 m. long and –13 m. depth, and a reclamation area of 250.000 m².

The cost of the project is approximately \$ 250.000.000.

MERSİN LİMANI

MERSİN PORT





Layout of Iskenderun Port Container Terminal

Attached 1 / Appendix-1 Page 6
DEVELOPMENT OF CONTAINER TERMINALS
 Course No. J-98-00331

KONTAYNER TRAFİĞİ CONTAINER TRAFFIC											
YÜKLEME LOADING											
BOŞALTIMA UNLOADING											
LİMANLAR PORT	YILLAR YEARS	20				40				ADET TOTAL UNIT	TEU
		DOLU FULL	BOS EMPT	DOLU FULL	BOS EMPT	DOLU FULL	BOS EMPT	DOLU FULL	BOS EMPT		
HAYDARPAŞA	1985	3,613	1,899	2,178	682	4,561	1,165	2,280	876	17,254	23,270
	1986	4,525	4,306	3,114	1,338	7,099	2,011	2,585	1,340	26,518	35,095
	1987	7,833	3,306	3,616	1,140	8,139	2,666	2,663	1,648	31,671	40,578
	1988	7,960	5,098	4,128	1,766	10,243	2,885	3,884	1,662	37,626	49,066
	1989	10,882	4,060	4,773	1,916	12,924	4,575	5,055	1,967	46,158	59,869
	1990	15,379	11,029	7,680	5,471	25,318	3,309	13,554	1,680	83,420	111,805
	1991	16,856	21,538	9,596	7,976	33,102	3,096	15,819	2,336	110,319	146,046
	1992	24,388	22,535	13,987	7,461	39,444	6,392	18,154	2,819	135,180	177,601
	1993	26,856	29,695	14,649	13,430	55,298	5,235	27,273	2,288	174,724	232,364
	1994	25,162	16,272	17,882	5,393	37,372	6,659	18,821	5,087	132,648	179,831
	1995	30,557	26,169	19,651	11,814	56,485	7,376	34,439	2,087	188,578	256,569
	1996	28,872	42,338	19,840	27,046	65,252	5,668	44,678	1,951	235,645	329,160
	1997	29,812	30,972	22,968	24,650	63,390	6,097	48,336	3,986	230,211	330,151
MERSİN	1985	5,910	12,961	2,947	6,950	11,913	2,183	7,815	198	50,877	68,787
	1986	10,162	7,188	4,068	4,617	11,206	6,550	7,359	1,428	32,578	70,050
	1987	14,745	2,474	6,243	905	6,757	9,063	3,973	3,417	47,577	62,115
	1988	18,008	2,411	8,328	1,333	7,652	13,114	6,886	4,287	61,217	81,251
	1989	19,598	3,626	10,227	1,669	11,608	11,569	6,923	5,244	70,464	94,527
	1990	20,624	6,158	10,090	3,491	13,681	13,752	10,590	5,501	83,887	113,559
	1991	22,917	2,774	10,692	1,608	9,726	16,940	6,373	6,515	77,545	102,733
	1992	20,080	5,973	9,777	2,951	15,319	11,826	9,301	4,282	79,509	105,820
	1993	22,200	4,467	13,480	2,847	14,343	11,109	9,756	6,255	84,456	116,794
	1994	23,916	4,315	16,583	2,478	12,068	15,779	8,576	10,051	93,766	131,454
	1995	28,429	4,236	16,784	3,157	15,902	17,006	13,151	7,930	106,595	147,617
	1996	32,894	4,953	22,120	5,773	17,642	17,452	18,867	7,533	127,234	181,527
	1997	33,877	13,633	30,377	14,511	31,739	14,936	34,261	7,979	181,313	268,441
İSKENDERUN	1985	377	4,849	98	2,176	5,151	340	2,394	0	15,383	20,049
	1986	487	2,935	1,106	1,398	3,038	313	1,360	0	10,637	14,501
	1987	388	754	39	303	836	348	511	1	3,180	4,034
	1988	444	639	17	520	591	516	694	10	3,421	4,652
	1989	1,096	565	69	417	918	999	486	10	4,560	5,542
	1990	659	256	2	406	385	584	410	11	2,713	3,542
	1991	548	69	91	28	369	418	76	65	1,664	1,924
	1992	260	100	1	17	77	351	27	5	838	888
	1993	231	97	0	27	225	239	32	0	851	910
	1994	14	5	0	5	13	13	10	0	60	75
	1995	590	18	0	0	58	13	15	0	694	709
1996	0	0	0	20	1	0	41	0	62	123	
1997	22	3	0	7	14	0	70	0	116	193	

Attached 1 / Appendix-1 Page 7
DEVELOPMENT OF CONTAINER TERMINALS
 Course No. J-98-00331

SAMSON	1985	196	1,298	40	141	1,148	24	133	0	2,980	3,294
	1986	0	112	0	43	0	0	0	0	155	198
	1987	0	0	0	22	0	0	22	0	44	88
	1988	0	1	0	43	1	0	43	0	88	174
	1989	0	65	0	111	67	0	251	0	494	856
	1990	0	2	0	306	1	0	204	0	513	1,023
	1991	0	3	0	635	4	0	488	169	1,299	2,591
	1992	54	3	52	723	56	0	926	138	1,952	3,791
	1993	0	9	46	1,077	2	7	1,115	0	2,256	4,494
	1994	0	10	0	603	10	0	449	0	1,072	2,124
1995	0	10	37	453	69	0	470	0	1,039	1,999	
1996	1	57	270	528	5	0	544	84	1,489	2,915	
1997	0	5	142	921	6	0	1,046	0	2,120	4,229	
IZMIR	1990	28,312	2,727	12,254	2,252	9,199	22,157	7,582	7,966	92,449	122,503
	1991	31,403	3,139	16,287	2,772	9,805	23,312	9,610	9,056	105,384	143,109
	1992	34,811	7,928	16,193	4,723	12,500	23,176	14,314	6,816	120,461	162,507
	1993	42,258	16,078	20,792	7,933	18,722	21,446	19,220	9,277	155,727	212,949
	1994	57,576	20,535	32,510	4,903	17,740	32,567	13,603	19,229	198,663	268,908
	1995	60,039	24,074	34,185	10,107	26,929	29,786	19,883	16,490	221,483	302,158
	1996	67,314	21,586	38,539	13,629	32,157	33,247	28,847	14,795	250,114	345,924
	1997	75,129	13,915	47,279	15,843	33,010	38,480	33,421	17,276	274,353	388,172
DERINCE	1992	1,290	753	37	229	722	1,019	262	0	4,312	4,840
	1993	190	358	34	109	1,234	17	266	0	2,208	2,617
	1994	480	731	61	18	647	626	162	160	2,885	3,286
	1995	983	167	449	121	572	1,193	301	207	3,993	5,071
	1996	5,326	317	717	114	1,593	3,485	355	493	12,300	13,979
	1997	4,049	479	127	76	914	3,457	416	36	9,554	10,209
BARDIRNA	1992	191	460	0	0	170	292	2	0	1,115	1,117
	1993	173	802	0	0	336	639	0	0	1,950	1,950
	1994	582	947	0	0	349	785	0	0	2,663	2,663
	1995	0	585	0	0	162	369	0	0	1,116	1,116
	1996	47	171	0	0	260	15	0	0	493	493
	1997	0	171	0	0	114	0	6	0	291	297
TOPLAN	1985	10,096	21,007	5,261	9,949	23,773	3,712	12,622	1,074	86,494	115,400
	1986	15,174	14,541	8,288	7,396	21,343	8,874	11,304	2,968	89,888	119,844
	1987	22,966	7,034	9,898	2,370	15,732	12,077	7,169	5,066	82,312	106,815
	1988	26,410	8,149	12,463	3,662	18,487	16,515	10,707	5,959	102,352	135,143
	1989	31,576	8,322	15,069	4,113	25,517	17,143	12,715	7,221	121,676	160,794
	1990	64,974	20,172	30,026	11,926	48,584	39,802	32,340	15,158	262,982	352,432
	1991	71,724	27,523	36,666	13,019	53,006	43,766	32,366	18,141	296,211	396,403
	1992	81,074	37,752	40,047	16,104	68,288	43,056	42,986	14,060	343,367	456,564
	1993	91,909	51,507	49,001	25,423	90,159	38,682	57,662	17,820	422,173	572,079
	1994	107,730	42,815	67,036	13,400	68,199	56,429	41,621	34,527	431,757	588,341
	1995	120,588	55,259	71,106	25,652	100,177	55,743	68,259	26,714	523,508	715,239
1996	134,454	69,322	81,486	47,110	116,910	59,867	93,332	24,856	627,337	874,121	
1997	142,889	59,178	100,893	56,008	129,187	62,970	117,556	29,277	697,958	1,001,682	

2 - 3 調査の基本方針

事前調査における先方との協議を踏まえ、本格調査の実施にあたって重要となる事項は以下のとおりと考えられる。

(1) 長期的な港湾整備計画の策定について

トルコ国は東西貿易の結節点であり、かつ、黒海から地中海に抜ける南北の貿易ルートにも位置していることから、海外貿易の点で重要な位置条件にある。さらに、同国の経済発展もあり、港湾貨物量は年々増大し、港湾開発の重要性がきわめて高い国である。また、組織的にも運輸省において鉄道港湾空港建設総局という組織を有し、交通インフラ整備に対する体制が備わっている。

我が国からは、過去にフィリオス港、マルマラ新港の2つの開発調査が行われ、その結果、重要な港湾プロジェクトに関する提案が行われるとともに、プロジェクト方式技術協力として港湾水理センタープロジェクトが実施されており、計画面、技術面での技術協力が効果的に行われている。

しかしながら、同国の港湾が今後、経済インフラとして発展し、同国の経済を支えていくためには、特定の開発プロジェクトに依存して港湾の機能を高めていくのではなく、同国全体の港湾を有効に活用・発展させる事が重要であると考えられる。

そのためには、現在欠如している全国的な視野に基づいた長期的な港湾開発の戦略を作成し、さらに、自国において今後の港湾開発に対する長期的な戦略を維持し活用されていくことが重要である。

このため、S/W協議では本調査において特定の港湾のマスタープランを作成し、フィージビリティ調査を行うのではなく、このような長期的な港湾開発の戦略を策定することの重要性をトルコ側が理解していることを確認したところである。

なお、同国では1999年より、第8次経済5カ年計画（2001年～2005年）の策定準備に入るところであり、港湾などのサブセクターに対しても1999年秋頃より、作業が開始される。そのため、本調査の早期の実施が求められる他、同計画の策定作業との関連性を図りながら、成果を提出していくことが必要と考える。

(2) 様々な資金ソースを配慮した投資計画の策定

同国の港湾のうち、海運公社が管轄する港湾の相当部分は民営化されており、さらに民営化の動向は進んでいくと考えられる。また、新規プロジェクトに対しては、近年の同国の財政事情を背景として、民間資金を活用したBOT（Build, Operation, Transfer）方式が地中海側のフィリオス港及びマルマラ海のデリンジェ港で実施準備中である。

したがって、本調査では、将来の同国港湾の貨物取り扱い能力を適性に評価したうえで、今後の財政事情を勘案し、港湾セクターに関し、公共的な資金だけでなく民間資金の活用も視野に入れた多様な資金ソースによる投資プログラムを示すことが重要と考える。

(3) 技術移転の実施

前述のとおり、本調査では開発調査の成果として港湾の長期開発計画と提示するだけでなく、この成果を自国で維持し、さらに活用が図られることが重要である。従って、本調査に実施にかかり効率的な技術移転を図っていく必要がある。

このため、S/W協議においては港湾の長期的な需要予測に対し、超長期の需要予測が自国でも可能なようその手法等を明示すること及び最終報告書の要約をトルコ語で用意することが合意された。さらに、同国側は、長期にわたる需要予測手法に関するセミナーや我が国での研修の実施などを要望している状況にある。

したがって、これまでも増して、日本での港湾開発の経験及び知見を踏まえた実施を望まれるとともに、本開発調査を軸として効率的な技術移転が行われるよう配慮する必要がある。

2 - 4 調査項目とその内容・範囲

(1) 調査範囲

本調査ではM/Mにおいてトルコ側と同意したとおり、交通（物流及び人流）機能を有する港湾を対象とし、漁港及びマリーナやヨットハーバーなどの小型プレジャーボートのための施設は除外する。なぜなら、本調査で重要なことはトルコ国全体の経済発展に必要な交通インフラの一部としての港湾の長期政策をしめすことであり、水産活動や観光産業のための施設はその重要性において除外すべきと判断されたためである。

また、対象となる港湾施設を大別すると、

TCDDにより管理される港湾（7港）：国際物流に寄与するものが中心

TDIにより管理されている港湾：民営化済み6港を含む7港の他フェリーバス等人流を中心とする施設が多数存在

地方自治体により管理される比較的小規模な港湾

その他会社により管理される港湾施設：バルクカーゴが中心で鉄鋼や穀物等の会社が設置管理する

民間により建設管理される民間港：コンテナを扱う港湾で、大規模なものはゲムリック港とアンバルシ港の2港。他にイズミット湾に小規模なターミナルを有する数港が存在。

なお、今回本調査のC/PであるDLHは建設に関しては上記～の港湾施設を建設しており（協議によりDLHの建設が決められるが、荷役機械や倉庫などはもっぱら管理主体

が建設)、水、木港に対しては設置認可時に公共事業省より合議がくるほか、建設時の作業計画と設計内容の審査を行っている。

(2) 目標年次

目標年次は2020年とする。

(3) 調査項目

以下に本調査の項目に従い、留意事項を記する。

2 - 4 - 1 港湾セクターの現状分析

本章では、まず港湾及びそれに関連する開発計画等のレビューを行う。

(1) 現状データのレビュー

本調査では、まずトルコ国の港湾について幅広く現状を整理する必要がある。

1) 港湾に関する基礎データの整理

本調査を開始するにあたっては、まず、トルコ国の多くの港湾の現状を把握することが大切である。

しかしながら、同国では日本の様に、港湾施設の台帳や貨物量が一元的に記載されている資料はなく、T C D DとT D I管理の港湾でさえ、それぞれが資料を有しているのが現状である。

港湾の貨物統計に関しては海事局が一元管理しており、従来のように統計局(S I S)とのデータとのミスマッチが解消された。そのため、貨物統計に関しては海事局からの協力をえる必要がある。しかしながら、地方自治体が管理する港湾施設の統計は、S I Sの統計でも一括計上されており、そのブレイクダウンについての協力依頼も必要である。

港湾の施設現状に関しては、D L Hでも設計審査後は十分な管理がされていない他、アンカラの海事局でも主要な施設しかカバーされていず、残りは海事局のREGIONAL OFFICEが管理しており、本局からの協力依頼に基づき、インベントリーリストを作成し、本調査の基礎資料とする。

なお、以上の港は当然民間港及び公社が保有している港湾施設も含まれている。

2) その他

その他主要なレビュー作業としては以下の項目があげられる。

民営化港湾の現状(契約条件、運営状況等): T D I

ＢＯＴ契約の進捗状況（デリンジエ港、フィリオス港）：ＤＬＨ

海運ネットワークの現状とその輸送量：主として海事局

経済五カ年計画の進捗状況と次期五カ年の基本方針、作業状況：ＳＰＯ

ＴＣＤＤ、ＴＤＩの管理する港湾の個別運営状況及び課題：ＴＣＤＤ、ＴＤＩ

港湾のプロジェクトの進捗状況（マルマラ海港湾、イズミール港等）：ＤＬＨ

プロジェクト実施に必要な資金ソースの現状：ＳＰＯ

マルマラ海港湾開発に関するアップデート

本調査に先立ち、ＪＩＣＡでは「マルマラ海港湾開発計画調査」を実施し、平成９年９月に調査を終了している。同調査では、マルマラ海での開発計画策定のため、トルコ国全体の需要及び東欧諸国等との物流量の将来予測などを行っている。したがって、本調査においても、同調査時点での、各種予測値及びそのバックデータとなる社会経済フレームのアップデート等を行う。

(2) 関連する開発計画のレビュー

交通セクターでは道路、鉄道、空港がレビューの対象となる。

その内鉄道についてはアンカラを中心とした鉄道ネットワークのショートカット化が課題であるほか、最大のプロジェクトはボスポラストンネルの実現である。したがって、ＴＣＤＤ管理港湾の様に、鉄道と海運の結節点となる港湾に関しては、その影響を図るため、鉄道ネットワーク整備計画のレビューを行う。

また、道路については主として沿岸海運との競合が考えられるが、トルコ国では沿岸海運は旅客が中心であり、その観点より道路計画のレビューを行う。具体的には黒海沿岸地域の道路整備がこれからの重点であり、ＣＩＳ諸国との輸送の観点で重要なプロジェクトである。

なお、空港については国際的な旅客輸送（例：トルコ～イタリア航路）を除けば、大きな競合関係は少ないと考えられる。

地域計画で、もっとも関係が大きいのは現在、同国の南東地区で進められているＧＡＰプロジェクト（南アナトリア地域開発計画）であり、イスケンダルン、メリシン港の将来像を描く上で重要なプロジェクトである。

また、トルコ国は東西貿易や南北交通の結節点でもあり、需要予測上配慮が必要なことから、こうした観点から計画されている他の輸送モードのプロジェクトについても、検討の必要がある。

なお、将来の地域開発調査として、本調査と同時期に「東部黒海地域総合開発計画調査」が実施される。同調査では、サムソン港よりも東部の地域を対象としているため、港湾開発の観点からは、重複がないものの、関連計画のレビューにあたっては同調査との調整・情報交換を行う必要がある。

(3) 問題点の把握と分析

特に、トルコ国の港湾の行政事項一般にかかる問題点を分析する。

事前調査の段階では、前述の通り、港湾統計の充実と施設台帳等の整備が認識されたが、その他、民間プロジェクト（民営化、B O T）の進捗にあわせて問題点を把握し、トルコ側に提出する必要がある。

また、本調査にで最も重要な点は、トルコ国全体の港湾開発のための政策立案であり、現在の様に個別プロジェクトに頼って港湾の容量を確保しようとするものの問題点や、政策立案の必要性などについて、財政面で分析したうえで、本節で明らかにする。

2 - 4 - 2 港湾貨物及び人流に関する需要予測（2020年）

(1) 2020年での社会経済フレームの設定

社会経済フレームの設定にあたっては、前述のとおりマルマラ海港湾開発調査で設定した社会経済フレーム（目標年次2015年）の修正を行いつつ、2020年を目標年次として、社会経済フレームの設定を行う。

また、需要予測にあたっては、交通の結節点としてのトルコ国の地理的状況と周辺諸国間の輸送ルート上の港湾の役割に配慮する必要があるため、周辺諸国の社会経済フレームについても考察を加える。

これについても、マルマラ海港湾開発調査では、黒海・地中海に面する諸国のフレームを設定し、需要を算出していることから、これらの値のフォローアップを行う。

(2) 国際／国内輸送量の予測（物流及び人流）

(1)での作業をもとに需要予測を行う。

1) 国内輸送量

国内輸送量では、物流だけでなく、人流の需要予測も大きな課題となる。さらに、国内の海運により人流を大別すると、沿岸海運とイスタンブールやチャナッカレの様な、フェリーを含む2地点間輸送に大別される。特にイスタンブールに関しては、ボスポラストンネルとのモーダルスプリットに配慮する必要がある。

また、これらの輸送量が多いルートその他、地方自治体管理の港湾などで、小規模な輸送が行われている。従って、需要予測が港毎に必要な港湾と小規模な港湾に大別した上、小規模なに関しては、国内をゾーニングしたうえで、予測値を算出する事が望ましい。

2) 国際輸送

国際輸送予測の対象となるのはT C D Dの様な大規模な港湾であり、各港毎の将来予測が必要となる。また、前述のとおり、周辺諸国との関係を考慮する必要がある。その際は、周辺

諸国の経済フレームの動向だけでなく、海運ネットワークの現状及び将来状況や鉄道・海運及び道路をも活用したマルチモーダル輸送の進捗を適性に評価して、需要予測を行う。

(3) 2020年以降も予測可能な需要予測手法の提示

需要予測に用いた手法、パラメータの設定方法を整理し、トルコ側に対する技術移転を行う。

特にトルコ側は、フィリオス港の様に50年程度の期間も設けてBOTにより開発される港湾に対し、長期の見通しを持つ必要があることを認識しているため、主要な港湾毎に需要予測ができるような手法を提示する。

したがって、地域の開発動向を踏まえた需要予測手法や、簡便でわかりやすい手法を提示し、その後もトルコ側が自らの能力により、需要設定が可能なような手法を提示する。

また、提示にあたっては、レポートに記載するだけでなく、セミナーを開催し、手法の説明を行い、有効な技術移転を行うものとする。

2 - 4 - 3 港湾開発の基本戦略

ここでは、港湾を開発していくうえでの一般的な港湾の役割を整理し、その上で、将来のトルコ国の港湾整備戦略上重要な港に関しその役割を整理していく。その際は、トルコ国内におけるこれら港湾の背後圏を設定する。

なお、トルコ側は国際輸送のハブとしての港湾の役割及び地域開発上の港の役割の整理を希望している。また、同国の港湾貨物の約半数はマルマラ海に集中しているほか、国内生産も同地区に集積しており、GAPプロジェクトの様な地域格差是正のためのプロジェクトも進行していることから、地域格差の是正も、港湾機能の整理の上で重要な観点となると考えられる。

なお、トルコ国の港湾のうち国際輸送の多くはTCDDが管理する7港に集中するため、これらの各港湾及びマルマラ海新港が対象として多く含まれることとなる。

2 - 4 - 4 全国港湾開発計画の策定（2020年）

(1) 港湾機能の配分

ここでは、これまでの結果を踏まえ、本調査で対象となる港湾に対し具体的な機能を設定する。

ただし、小規模な港湾に関しては、各港の機能をそれぞれ設定するのではなく、機能分類に従い、集合としての機能を設定する。

想定される機能の分類としては以下のものが考えられる。

国際的なハブ港湾（コンテナ港）

国内輸送を担う地域の中核港湾

フィーダー貨物を扱う港湾
人流の拠点としての港湾
公社等のバルク貨物の輸送拠点港湾
その他ローカルポート

特に、民間港やT D I 管理港湾の様に、民営化された港湾に関しては、適正な機能を設定し、それぞれの港が機能そ運営されていくことに留意し、機能を設定する。

(2) 港湾の階層的機能の設定

以上の結果に基づき、港を我が国で言う港格に相当する、港湾の階層的機能を設定する。

(3) 優先整備港湾の選定

ここでは、需要予測結果及び港湾の機能に基づき、優先的に整備すべき港湾の選定を行う。

また、選定にあたっては、投資規模も当然参考となることことから、(4)の作業と同時に選定作業を行うこととなる。

(4) 将来の港湾施設容量の設定と投資計画の策定

将来の施設容量の設定にあたっては、過剰な投資を避けるために、まず第一に現有施設の活用方策を検討することが大切である。現在のところ、同国の港湾のうち、ハイデルパシャ港は立地条件等からみて、将来的な発展は望めず、そのためにマルマラ海新港が計画されているところであるが、例えばイズミール港などでは、荷役機械の増設や、効率的な荷役システムの導入により、施設容量を向上させる可能性がある。

次に、トルコ側で計画する主要港の開発計画を踏まえて将来の取り扱い能力を設定する。また、小規模な港湾については需要予測と同様、ゾーニングに基づく能力算定が妥当と考えられる。

投資計画にあたっては、

各港の自然条件等を踏まえて具体的な施設レイアウトを作成したうえで投資規模を算出する方法

施設毎に投資原単位を設定し、不足する容量をもとに、投資規模を算出する方法が、考えられるが、本調査は各港の開発計画を策定するものではないため、次の方法により投資規模を算出するのが好ましいと考えられる。

なお、例えばイズミール港では将来計画を策定中であることから、各港の具体的な計画がある場合には、これを既存資料とともにレビューし、投資計画策定の基礎とすることができる。

2 - 4 - 5 港湾開発のための投資戦略

(1) 財源見通しの設定

港湾開発投資の財源については、基本的に公共資金が不足することにより、BOTあるいは民営化が導入されている。したがって、ここでは主として公共資金確保の見通しについて検討を行う。

この作業のカウンターパートはDLHよりもSPOとなる。

(2) 民間資金導入のためのガイドラインの作成

ここでは以下の3つの視点から民間資金を活用した港湾整備のガイドラインを作成する。

BOTの様な民間資金を活用した新規港湾開発

民間の独自の意志に基づく開発（民間港）

民営化された港湾の設備投資

についてはBOTの成功事例が同国においても、いまだないことから、BOT方式の利害得失について整理した上で、BOTが成立する要件を整理する必要がある。

また、民間港の建設は基本的には政府の認可であり、積極的な誘導策がないままに、是々非々で認可行われている現状にある。従って、民間港認可の基本的な方針についても提言する必要がある。

の事例に関しても、民営化の仕組み上、存在するものであるり、これも民間港同様、政府となる。従って月同様、建設認可のガイドラインという観点からの提言が求められる。

なお、ここでは、既にマルマラ海新港の様に、計画策定段階は終了したものの資金ソースが明らかになっていないプロジェクトに対しても、ドナーからの資金供与や自国資金の確保の可能性を踏まえつつ、実現に向けての新たな民間資金導入を検討すべきである。

2 - 4 - 6 港湾管理運営戦略

(1) 国、公社及び民間の機能の設定

現在トルコ国の港湾のうち主要な港湾はTCDDにより管理されている。イズミール港では荷役作業の一部が民営化されているというものの、実態はTCDDの作業がオーバーフローしたときの補助的な役割であり、施設修理作業を除けば、定常的な管理運営業務のほとんどがTCDD直営により行われている。

したがって、効率的な港湾荷役システムの導入や、新たな管理運営方法の導入のために、民間を活用する方策を検討する。

(2) 港湾管理の組織的枠組みの設定

港湾管理の組織的枠組みを検討する。

現在、同国の港湾はTCDDとTDIの2つの組織により、主要な港湾が管理されている。しかしながら、TDIは海運部門を有し、港湾に関しては基本的に民営化の方向であり、一方国際的な機能を有する港湾はTCDDにより管理されている。従って、TCDDとTDIの機能は、従来よりも自ずと、明確化してきている。しかしながら、TCDDは鉄道がアクセスする港という観点から港湾を管理しており、港湾機能という観点から見れば、TDIとの間に明確な仕訳は存在しない。

本調査では、TDI及びTCDDに対し組織としての改組を求めることは困難であると考えられるが、港湾機能の観点から、一部港湾の管理権限の移譲等まで踏み込んだ提言が必要と考えられる。

さらに、トルコ国は港湾管理に、欧米及び我が国で導入されているポートオーソリティー形式での港湾管理は行われていない。従って、同方式での港湾管理の実態をトルコ国側に伝えるとともに、その導入についても、検討を行う必要がある。

また、以上の管理の検討の為には法的な枠組みの現状と、必要な変更点についても検討を行う。

(3) 港湾運営に関する提言

ここでは、港湾の運営、特に荷役の合理化による提言が重要となる。

また、港湾施設の使用料については現在のところ全くの競争状態であり、民間・公共港が場合によっては競争状態となることがある。従って、ポートタリフの設定についても提言が望まれる。

さらに、同国の港湾発展に必要な港湾の振興策についても触れる必要がある。また、ここでもポートオーソリティー方式の場合の港湾運営方式についても検討を行う。

(4) 環境配慮事項とその対策

現在、同国の港湾で重要な環境配慮事項といえは、船舶により海洋汚染が最も大きな問題であるため、海洋汚染の防除体制については対策を提案する必要がある。建設に関してはEIA制度に基づき実施されるため、制度上は整っているものの、港湾活動に伴う環境配慮は、環境に対するモニタリング体制（現在は国が実施）の不備もあり、将来的な課題となっている。

したがって、ここでは環境モニタリングの充実や、イズミール港で課題となっている有害底質物質の除去などの他、将来起こりうる環境配慮事項を明らかにし、提言を行う。

2 - 4 - 7 結論及び提言

以上の作業を取りまとめ、結論として提出するほか、各種の提言を行う。

なお、提言に際しては、以下の事項についても取り上げる必要がある。

港湾の計画策定手続き

港湾に関する各種貨物統計、施設に関するデータの管理方法

港湾開発、運営に関する人的資源の確保

2 - 5 調査工程と要員構成

(1) 調査工程

調査工程は表 2 - 8 のとおりとする。

(2) 要員構成

以下に要員構成と主要な業務を記載する。

1) 総括 / 基本政策

総合評価、取りまとめ、方針決定、報告書説明の協議総括

基本政策策定 - 港格設定

優先整備港湾の選定

2) 地域開発

現状分析 - 地域開発計画レビュー

産業開発計画レビュー

3) 国際物流予測

現状分析 - 国際的な輸送体系の分析

海運ネットワークの分析

4) 需要予測

現状分析 - 社会経済フレームの設定

需要予測

5) 港湾配置計画 / 環境配慮

現状分析 - 港湾機能の設定

港湾機能の配置 - 環境配慮

6) 港湾整備計画

現状分析 - 施設容量の評価

投資規模の算定

7) 港湾財政 / 投資政策

① 現状分析 －投資計画の策定

② 民間資金活用方策の検討

8) 港湾管理運営(1)

① 現状分析 －官民の役割分担の設定

② 港湾計画策定手順の検討 －港湾振興、人的資源確保

③ 統計・関連データの整備方策

9) 港湾管理運営(2)

① 現状分析 －現有施設の有効活用の方策

② 効率的システムの導入

表2-8 調査工程

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
現地調査 国内作業	■	■	■		■	■	■	■		■		■
レポート	IC/R		P/R(1)			IT/R		P/R(2)		DF/R		F/R
IC/R作成説明	■											
1. 現状分析												
1-1 情報収集	■	■										
1-2 関連計画レビュー	■	■										
1-3 問題点分析		■	■									
P/R(1)作成説明			■									
2. 需要予測												
2-1 社会経済フレーム			■	■								
2-2 需要予測			■	■								
2-3 手法の提示				■								
IT/R作成説明 セミナー準備開催					■	■						
3. 基本政策					■	■						
4. 港湾整備計画												
4-1 港湾機能					■	■						
4-2 港格設定						■						
4-3 優先整備港						■	■					
4-4 容量評価・投資計画						■	■					
P/R(2)作成説明							■					
5. 財政政策												
5-1 財源確保						■	■					
5-2 民活ガイドライン						■	■					
6. 管理運営政策												
6-1 官民の機能分担						■	■	■				
6-2 行政的枠組み						■	■	■				
6-3 運営への提言						■	■	■				
6-4 環境配慮方策						■	■	■				
7. 結論と提言								■				
DF/R作成説明								■	■			
F/R作成											■	

2 - 6 調査の留意事項

(1) 調査を通じた技術移転

本調査の目的は、長期的な政策策定にある。通常、開発調査ではレポートを先方に提出し、プロジェクトを形成することに力点が置かれるが、本調査の様な政策調査では、先方政府が十分その内容を理解し、自らの力で達成していくことが調査の成果となる。

したがって、本調査の成果を十分に発揮させるためには、先方政府に対してわかりやすいレポートを提出するほか、調査期間中の技術移転につとめることが大切である。

まず、レポートに関してはトルコ語によるF / Rのサマリーを提出する。これは、調査成果の普及をめざすものであるため、できるだけ簡潔、かつ理解が図られるよう配慮する必要がある。

需要手法に関しては、IT / R時にセミナーを実施し、先方に対して十分に技術移転を行う必要がある。なお、トルコ側はDLH内でオフィス提供を約束しており、以前の開発調査でも調査中のコミュニケーションがスムーズだったこともあり、本件調査の政策支援的な内容に鑑み、実効性を確保するうえでも、調査期間中の技術移転について、十分は配慮が必要である。

(2) 需要予測にあたっての配慮

トルコ側は、かつての東西交易の十字路の復活をめざしており、また、トルコの地理的特性からも、港湾取扱貨物量の将来予測を行うにあたっては周辺諸国の経済活動、社会基盤の整備の動向を十分に考慮するとともに、トルコ国内の社会基盤（特に道路、鉄道、これらは今後BOTによる整備の構想有り）を考慮した調査が必要である（M/MのScope of the Studyにも記してある通り）。

(3) 必要整備量の算出にあたっての配慮

トルコ側との協議においては、現有港湾や将来計画について、「キャパシティー」の値が説明されていたが、本値については原単位等算出根拠が確認できなかった。値の算出にあたっては、ターミナルの能力に対する十分な検討が求められる一方で、必要整備量に大きな影響を与えるため、算出方法を確認するとともに、必要に応じて本値そのものを見直す必要があると考えられる。

(4) 多様な資金の手当に対する配慮

本調査では投資計画と、その実現に向けての官民の資金分担を提言することが重要である。その際は、

近年のトルコ国の財政事情を背景として、民間資金を活用したBOT方式による社会資本の整備が実施されつつあること。

また、日本からの資金援助の使途が環境分野に限定されていること等を考慮し、公的資金以外の資金調達を活用も視野に入れて検討する必要がある。

(5) MOTの関与

今回、S/WのサイナーとしてはDLHが属するMOTの次官補を加えた。

MOTはTCDD、TDIの所管官庁であり、特にTCDDに対しては予算認可権限を有していることから、サイナーとして加えたものである。

ただし、プロジェクトの実施に関してはプロジェクトの形成はDLH、予算認可はSPOにその中心があり、港湾の財政の多くはTCDDに権限がある。そのため、現在のところMOTの企画的・政策的なキャパシティーは大きくないと判断される。

しかしながら、今後の政策を考えるうえで、MOTの本来の役割は重要であるため、調査の結果、MOTの機能についても言及する可能性は十分あると考えられる。従って、MOTがサイナーとなったことを十分活用して調査を進めていくことが望ましい。

(6) 先行するプロジェクトの実施促進

本調査では、個別の計画策定業務は行わないものの、トルコ国は財政事業が厳しく、プロジェクトの実施が、公共資金だけでは難しい等の事情もある。従って、本調査において以下のプロジェクトの実施に向けての提言もあわせて行う必要がある。

マルマラ海新港計画

マルマラ海の新港計画は昨年JICA調査により提案されたものであるが、現在、トルコ国の円借款が環境案件に限定されていること、トルコ国の公共資金が枯渇していることから、直ちに公共資金による実施は困難な状況にある。また、かつてJICAで実施したフィリオス港の計画がBOTにより実施されることを考えれば、同計画の実施に民間資金を活用することも考えられる。

そのため、本調査では同プロジェクト実施のためにも、マルマラ海新港に対する資金的枠組み検討を盛り込む必要がある。

イズミール港航路浚渫

イズミール港はイスタンブールに次ぐトルコ国第2の港湾であるが、航路が10mしかなく、施設の能力が十分発揮されていない。

そのため、航路増深を我が国のOECFに要請してきたが、浚渫土砂に重金属が含まれている等からローンが実施できなかった経緯がある。

我が国の場合、熊本県の水俣港の様に、有害物質を含む土砂を処分した事例もあることから、環境配慮方策の一貫として同港の浚渫土砂の処分について提言し、同プロジェクト

の実施促進を行うことが必要である。

OECFは、トルコ国に対してボスポラス海峡海底トンネルプロジェクトに対しローンをしようとしているが、事業費が膨大であり、また、日本のODA予算が厳しい現状を考慮すれば、イズミール港のプロジェクトを再度OECFローンを適用するのは困難となる条件もある。

したがって、同プロジェクトの実施促進にはOECFから、十分な情報を収集する必要がある。

<参考>

ボスポラストンネルプロジェクトの概要

- ・用途：鉄道トンネル
- ・延長：11.5km（うち沈埋部1.8km） 地下駅4駅
- ・総事業費：約600百万USドル
- ・OECFの対応：現在SAPROFを実施中

(7) 5カ年計画との調整

次期5カ年計画は1999年より始まり、港湾セクターについては秋頃からSPOによるヒアリングが開始される。SPOでは、このヒアリングをエキスパートミーティングと称しているが、今回の調査の進捗とほぼ同様のスケジュールであることから、本調査の成果を発揮するためにも、この5カ年計画の作業スケジュールについて常に情報を収集しながら調査を進めていく必要がある。

また、DLH側の出席者は、エトキン課長となる可能性も大であり、5カ年作業に必要な項目について、本調査で対応できるものがあればフレキシブルに対応することを、本格調査時お願いしたい。