

第2章 大トリポリ都市圏交通の現状と課題

2 - 1 大トリポリ都市圏の概要

レバノン国は、北緯32度8分から35度、東経35度から36度5分に位置し、面積は10,400km²(日本の約33分の1、岐阜県の広さに相当)である。トリポリ市はベイルートの北85km北緯34度に位置し、計画対象大都市圏は図2 - 1示すTripoli Cazaの一部であり、近隣しているエルミナ及びエルベダオイとで1つの都市圏を形成しているレバノン国第2の都市で、現在の土地利用面積は1,843haである。

トリポリ市はレバノン沿岸の長い歴史にかかわっている。トリポリ市の名はギリシャ語のトリポリスからきており、トリポリがかつて3つの都市のフェニキア同盟の中心であったことに由来している。

トリポリ市は大きく2つの部分に分けられる。エルミナ市(アラビア語で港の意味)と呼ばれる国際港周辺とSahat et-tallという時計塔がシンボルの広場を中心とした旧市街地で、Sahat et-tall広場はセルビスの発着場でありベイルートとの都市間バスもここを拠点としている。

旧市街は12世紀に建てられた十字軍の要塞の麓からからトリポリ港の方に広がっている。旧市街地の中はモスクをはじめ宗教学校、市場、キャラバンサライ、浴場等歴史的建造物が多く残っており、道路も自動車交通用には狭く拡幅も無理な状況にある。

一方、トリポリ市を東西に分断するAbou Ala Riverの南西のAbu Samura及び北東のAl Qubbahの丘標高80mの西斜面には中高層の住宅が貼り付いている。図2 - 2現況土地利用(航空写真)参照。

また、エルベダオイは電力発電所、精油所そして、バハッサには多くのセメント工場が立地している。トリポリ市も戦争中には多くの被害を受けたが、ベイルートほどではないといわれている。しかしながらバハッサにあったいくつかの製鉄工場、ベニヤ工場や絨毯工場はいまだに操業を停止している。なお、エルベダオイにはパレスチナ・キャンプがある。

レバノン国の気候は、南北に走るレバノン山脈とアンチレバノン山脈のため、3つに区分される。地中海に面した首都ベイルート同様、トリポリは夏期(5~10月)には日中30(最高39.5)前後となり湿度も高めで若干蒸し暑い。春期(3~4月)及び秋期(11~12月)は気温もあまり上がらず湿度も低く快適である。冬期(1~2月)は日中気温が20前後まで上がり最低気温も6~7程度で比較的凌ぎやすい。

人口に関してレバノン国では、独立以前の1932年に国勢調査が行われたのみで、その後は調査が行われていないため正確な人口統計はないが、1994年の推計によれば総人口は、パレスチナ難民20万人を含めると約390万人と推定されている。内訳は、レバノン人250万人、シリア人110万人、非レバノン人10万人、パレスチナ難民20万人となっている。シリア人のほとんどが単身の労働者でその80%が若者(男性)である。

表 2 - 1 人口分布

地区	人口(万人,1994年)	%
大ベイルート	116.5	31.3
レバノン山(ベイルートを除く)	69.3	18.7
ベッカー	46.0	12.4
北部レバノン	77.0	20.6
南部レバノン	63.5	17.0
計	372.5(パレスチナ難民人口を除く)	100.0

なお、図 2 - 3 レバノン国の人口集中と人口密度分布に示すように、国土の約20%の海岸部に全人口の約80%が偏在している。

一方、トリポリ市の人口に関しては、今までに多くの調査が実施されてきたが、23万人から50万人と推定に大きな違いがある。1994～1996にMinistry of Social AffairsとUNPF'sによる推計値が23万人で(日本大使館のレバノン概況によるトリポリ人口も23万人)その他の推計値は、(トリポリ市、トリポリ警察等)ほぼ50万人になっている。

トリポリ市における最新の人口推計は、CDRの監督のもとに実施されたFeasibility Study for Tripoli Sewerage, September 1998で図 2 - 4 現況土地利用密度に、示すよう対象地域を密度別、土地利用別にゾーニングし、1995年時点のトリポリ市の総人口を50万人とし、年間成長率を1995年2.3%、2040年を2.0%とし将来人口を推定している。なお、計画目標年次2020年の人口規模は86万人と推計されている。

同報告書における1995年の各地区の人口規模を次に示す。

Tripoli Center	190,000
Abu Samura	90,000
Al Qubbah(kobbe)	90,000
El Mina	100,000
El Beddaoi	30,000
<hr/>	
Total Toripoli City	500,000

トリポリ市におけるGRDPの指標はないが、参考までに1995年に実施された家庭訪問調査では(705所帯にインタビューしたが、回答は161所帯)平均月額所得は408USドルであった。なお、中銀による1997年のレバノン国の1人当たりGDPは、3,800ドルである。

トリポリ市は「独立市財源」(Independent Municipality Fund)を活用できる有利な立場にもかかわらず、必要とする財源の10%しか確保できていないとの報告がある。トリポリ市の年間概算予

算は300億レバノンポンドと推定されているが、このほとんどは、人件費、運営維持管理に消え、開発予算の確保はほとんど不可能な状況にある。計画対象地域の広域行政サービスのほとんどをトリポリ市が負担している。

図 2 - 5 Feasibility Study for Tripoli Sewerage, September 1998より、トリポリ市の土地利用現況と2005年及び2040年における土地利用将来計画を示す。

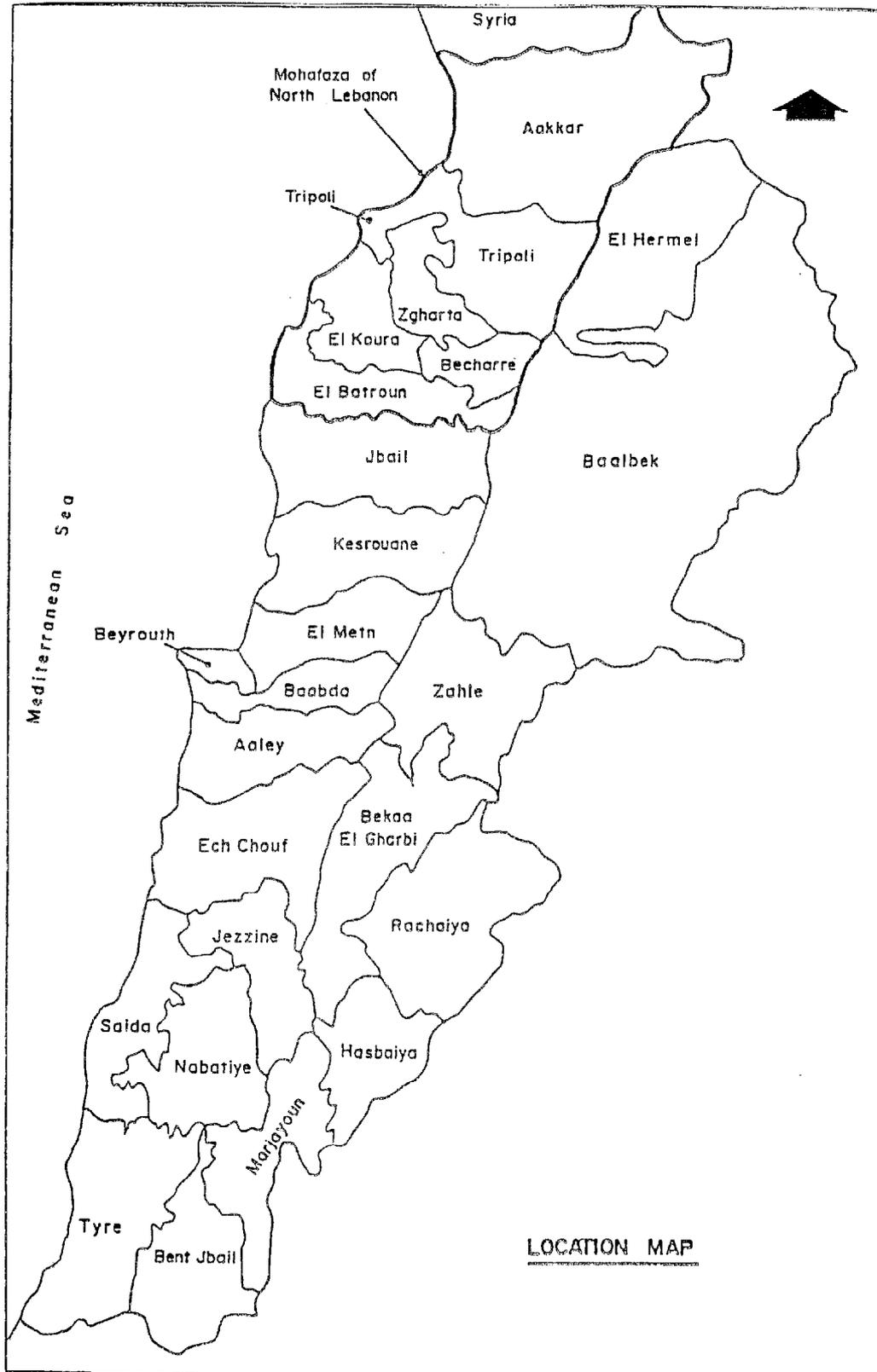


图 2 - 1 Location Map of Tripoli Caza

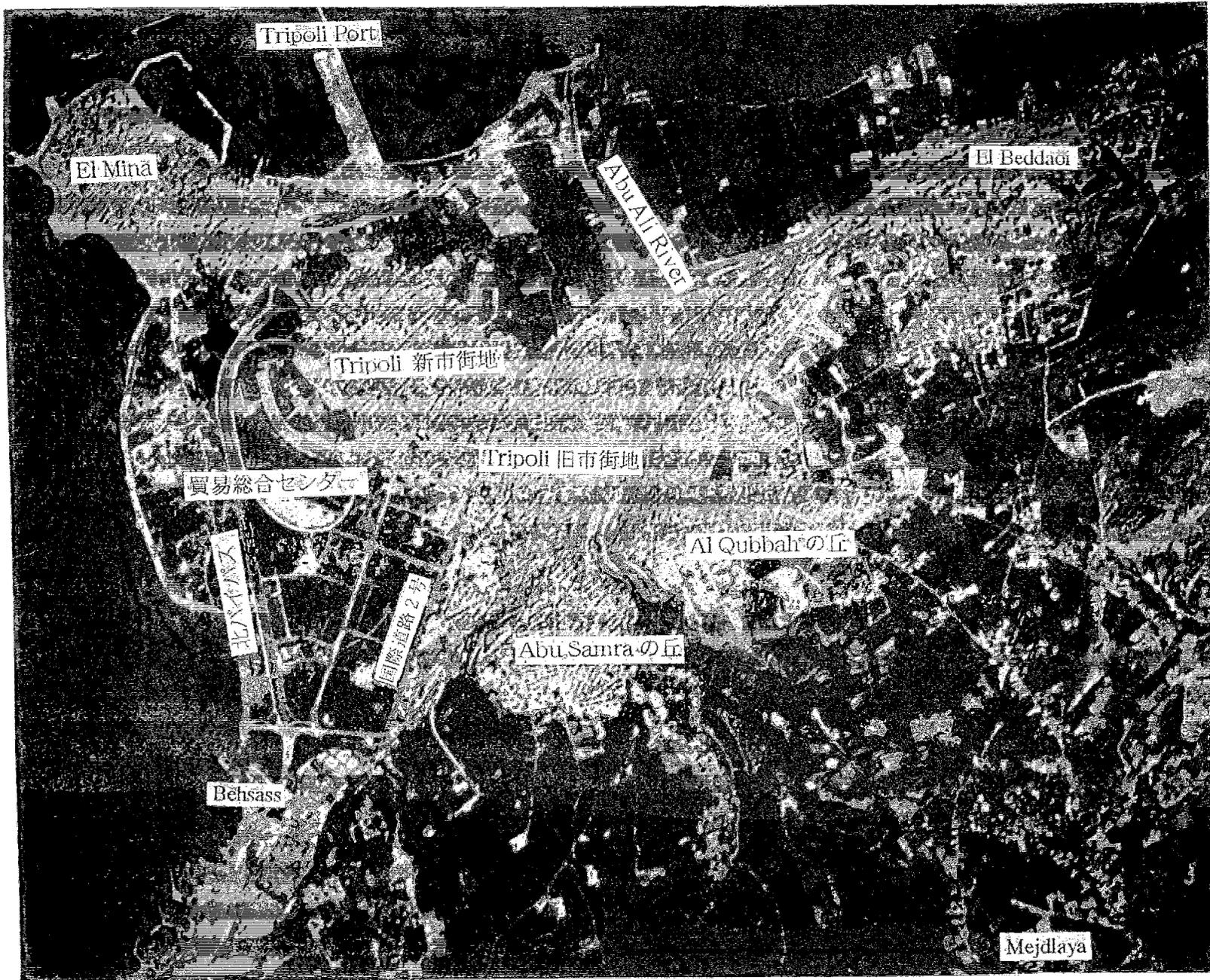


図2-2 現況土地利用（航空写真）

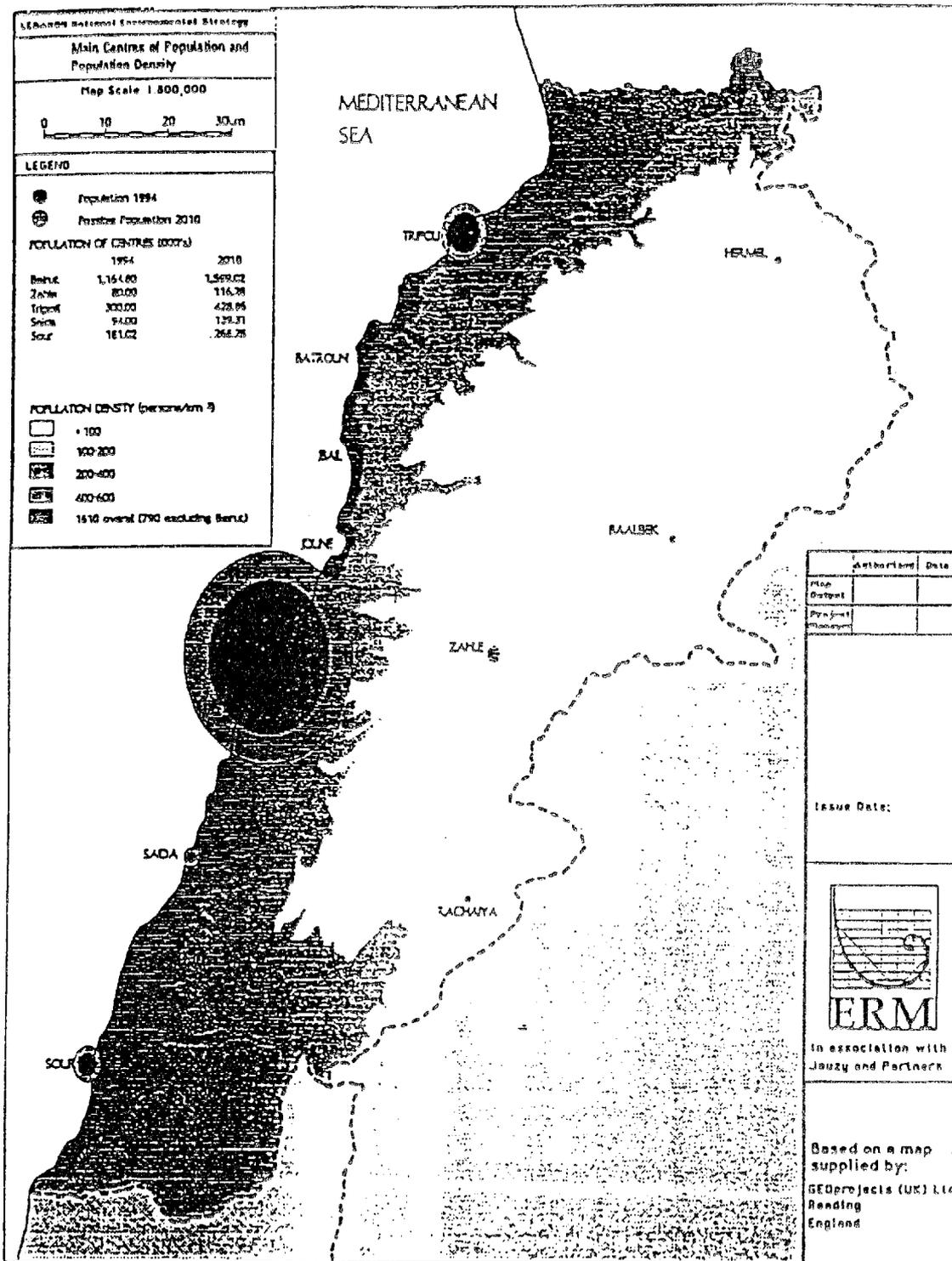


図2-3 レバノン国の人口集中と人口密度分布

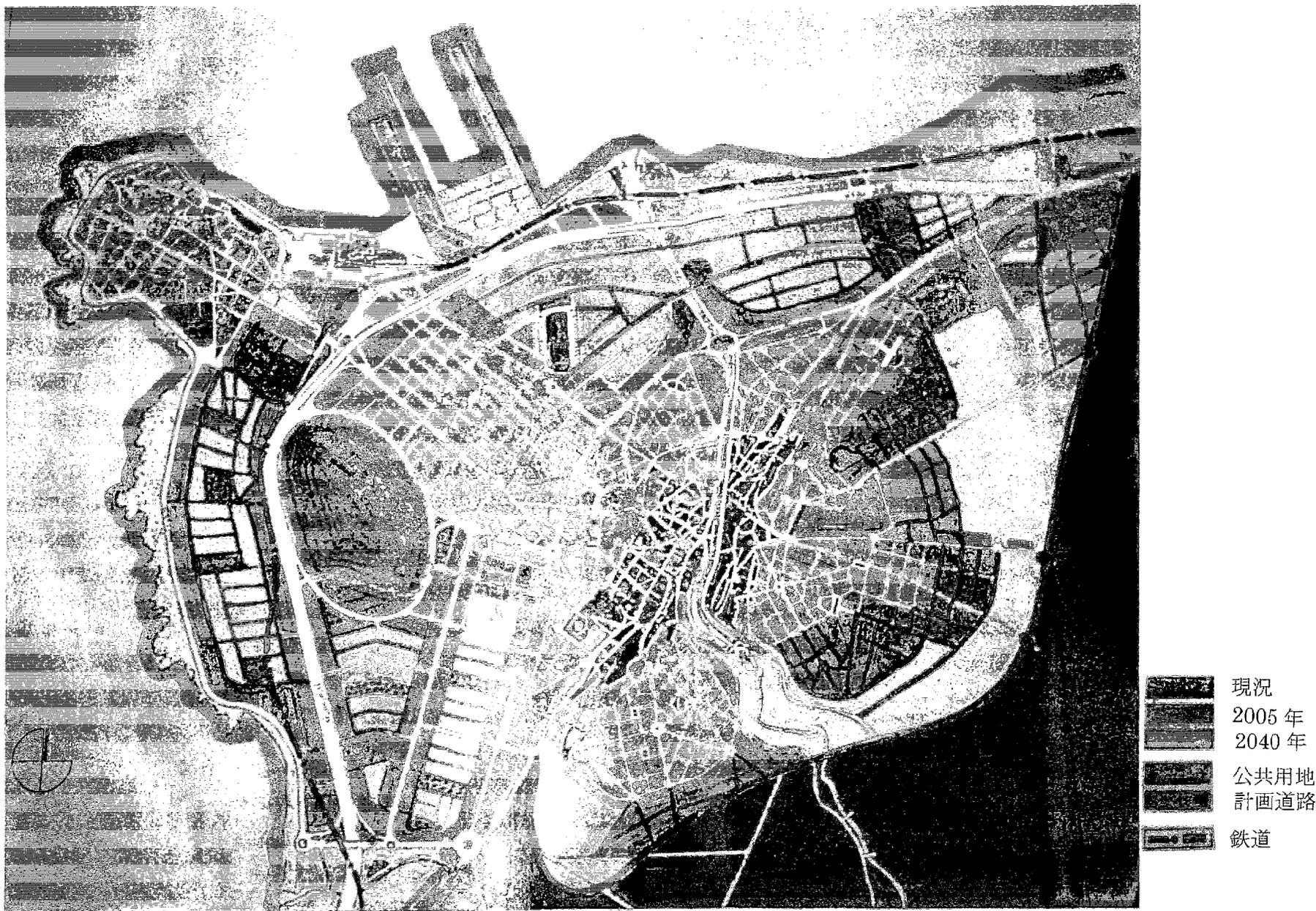


図 2 - 5 土地利用将来計画

Source: Feasibility Study For Toripoli Sewerage, 1998

2 - 2 都市交通行政（行政組織、制度）

(1) 道路計画、建設

1) 公共事業省道路局

都市地域内以外の6,730kmに及ぶ道路網の建設、修繕を所管。

都市局、道路・建築局、総務局からなり、道路局は、計画課、調査課、建設課、保守・修繕課から構成されている。

2) 自治省及び地方自治体

地方自治体域内道路の建設、修繕については地方自治体が所管しており、自治省はそれを監督している。

3) 復興開発庁（CDR）

主要道路における修復プロジェクトの計画、調整、ファイナンスを所管。

4) CEGP（Conseil Executif des Grand Projects）

海岸高速道路やバイルートと主要地域や隣国を結ぶ国際道路の修復、改良を所管。

5) CEGPVB（Conseil Executif des Grand Projects de la Ville Beyrouth）

バイルート市内の主要計画（橋梁、トンネル、道路等）を所管。

(2) 道路管理行政

交通規制については、トリポリ市においては、トリポリ市が北部地域の州都であることから、内務省警察が直接交通規制を行っており、その他の市では、市警察が行っている。内務省警察については、警察としての独自性が強く、情報の交換等市当局との連携は不十分とのこと。また警察の体制、人員は十分なものではなく、速度違反や駐車禁止等の交通規制が円滑に行われていない。

よって、これら縦割りの弊害、体制の不備を解消するために、トリポリ都市圏において一元的で十分な体制を有する交通規制当局の設立が課題となっている。

また、トリポリ都市圏内にはかつて使われていたとみられる信号はあったが、現在、機能している信号は全く見られず、渋滞箇所の交通整理は警察官がマニュアルで行っている。

(3) 公共交通行政

公共交通については、運輸省の管轄となっており、バス事業への参入、料金変更等について規制、監督を行っている。運輸省の監督下にあるOffice des Chemins de Feret des Transports en Commun (OCFTC) は300台のバス（うち200台は近年調達した新車）を保有し、バイルート市内交通、都市間交通等を担っており、政府から年間約800万ドルの補助を受けている。また、OCFTCは、鉄道事業も所管している。タクシー、セルビス事業を行うためには、事業

用ナンバープレート（赤ナンバー）の取得が必要であるが、自動車登録については、内務省が所管している。運輸省は、各県毎にバス、タクシー、サービスの登録を一元的に行う公共交通局の設置を検討している。

2-3 交通関連計画・政策

2-3-1 都市交通政策

レバノン国の復興事業は、CDRが中心になっている。CDRは首相直属の機関として、内戦終結以前から存在する運輸省、公共事業省などの管轄分野を越え、復興事業に関するすべての分野を統合している。CDRの組織図を図2-6に示す。

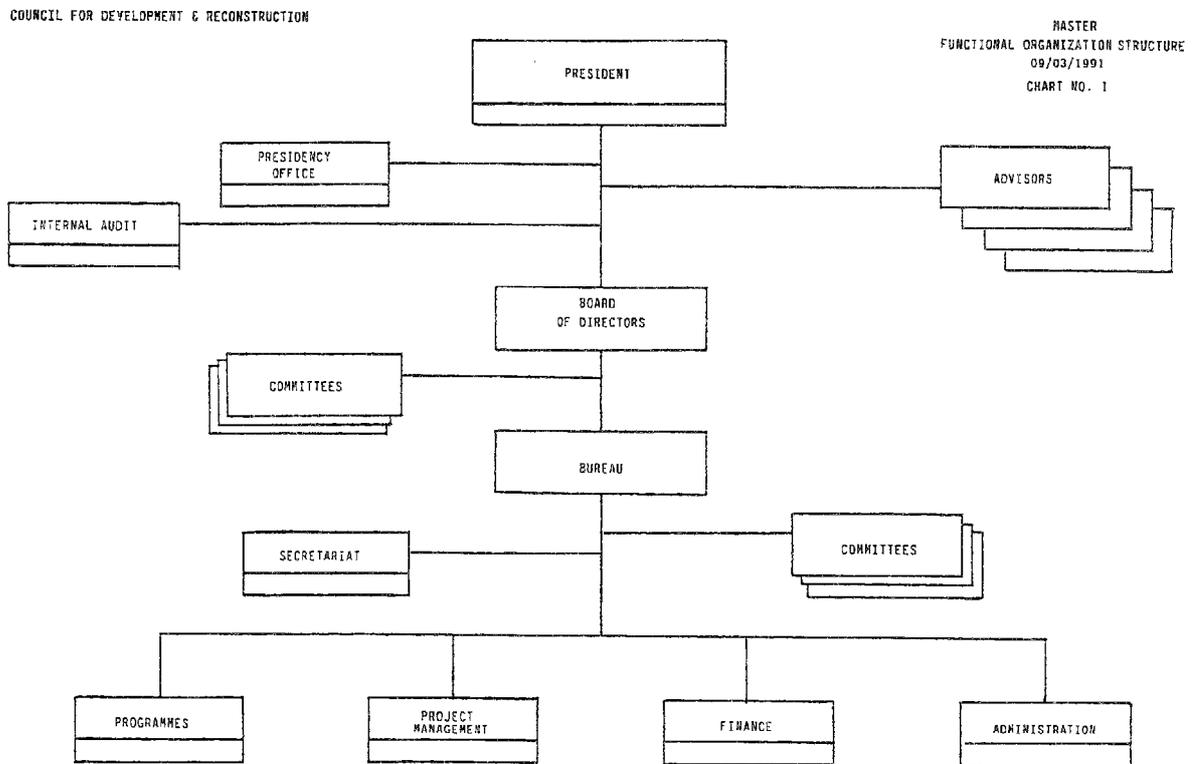


図2-6 CDR組織図

当初は、世界銀行が行った損害評価をもとに「緊急復興計画」を策定し、1991年米国のベクトル社と地元のDar al-Handasahがレバノン国政府より緊急再建計画の準備を行う組織として任命された。1991年11月には総額30億ドルの緊急再建計画が国民生活全般の早急な正常化を目標とし、公表された。緊急再建計画には133のプロジェクトを3年間で完成することになっていたが、再建速度が遅かったために、これはその後「Horizon 2000計画」に引き継がれることとなった。

復興計画の軸となるHorizon 2000計画は1994年に閣議決定され、レバノン国全土、全セクタ

ーを対象とする基本計画である。この計画は、経済的な復興とともに内戦の要因ともなった国内経済の地域的不均衡状態を是正することを目標としている。計画期間は1995年から2007年までの13年間にわたり、この間の公共セクターへの投資額は178億ドル(1995年レート)と見込まれている。表2 - 2にHorizon 2000計画のセクター別計画件数と予算を示す。

また民間セクターの活動が非常に活発であるというレバノン国の伝統を反映して、Horizon 2000計画期間における民間セクターの投資額は、423億ドルに上ると試算されている。さらに、公共セクターに関するプロジェクトにおいても、BOT等の手法によって順次民間セクターに移管する方針である。Horizon 2000計画の実現によって、レバノン国政府は年平均7.8%の経済成長と国民一人当たりのGDP倍増をめざしている。

同計画には総額28%にあたる50億ドルの交通セクタープロジェクトが含まれている。都市交通の維持管理はそれぞれの自治体が行うものの、国家的にはMinistry of Municipal and Rural Affaires (MMRA) が、それら自治体を監督している。さらに、都市道路に関してはCDRが計画から施工まで担当している。

都市交通政策としては、ベイルート、トリポリ、Saidaの3都市の交通マネジメントシステムの改良が提案されており、現在ない交通標識、マーキング及び交通信号の設置が進められている。しかしながら、交差点の交通信号設置のみで、現在の交通混雑は容易には解決するのは困難である。そのため、交通管理センターによるインフォメーション・システムも同時に検討されている。

信号設置の収益率は高くベイルートにおいては200の交差点に信号が設置されることになっており、総合交通管制センターを含め2,500万ドルの費用が見積られている。その他の都市にも約50の交通信号が必要でトリポリでは約30箇所計画されており、それらの費用は500万ドルである。

表 2 - 2 「Horizon2000」計画(セクター別内訳)

(単位:百万ドル)

セクター	1995～2000	割合(%)	2001～2007	割合(%)	1995～2007	割合(%)
基礎的インフラ	3,681	39.5	2,012	23.8	5,692	32.0
電力	1,618	17.4	0	0.0	1,618	9.1
郵便・通信	525	5.6	55	0.7	580	3.3
道路	1,538	16.5	1,957	23.2	3,494	19.7
社会インフラ	1,798	19.3	2,131	25.2	3,929	22.1
基礎教育	381	4.1	1,166	13.8	1,546	8.7
職業訓練等	172	1.8	117	1.4	289	1.6
高等教育	182	2.0	212	2.5	394	2.2
保険・医療	308	3.3	222	2.6	530	3.0
社会問題	82	0.9	68	0.8	150	0.8
住宅	673	7.2	346	4.1	1,019	5.7
公共サービス	1,274	13.7	1,445	17.1	2,719	15.3
上水道	614	6.6	275	3.3	889	5.0
下水道	397	4.3	394	4.7	791	4.5
廃棄物	180	1.9	310	4.7	490	2.8
環境	30	0.3	4	0.0	34	0.2
公共運輸	25	0.3	90	1.1	115	0.6
鉄道	28	0.3	372	4.4	400	2.3
生産セクター	1,260	13.5	1,177	13.9	2,438	13.7
農業・灌漑	340	3.6	592	7.0	932	5.2
オイル・ガス	24	0.3	336	4.0	360	2.0
観光	34	0.4	0	0.0	34	0.2
空港	675	7.2	0	0.0	675	3.8
港湾	145	1.6	109	1.3	254	1.4
自由化ゾーン	30	0.3	120	1.4	150	0.8
民間サービス	12	0.1	20	0.2	v	0.2
公共機関	591	6.3	836	9.9	1,427	8.0
政府建物	181	1.9	398	4.7	579	3.3
安全維持	213	2.3	383	4.5	596	3.4
行政	147	1.6	55	0.7	202	1.1
情報	50	0.5	0	0.0	50	0.3
1995～2007間の第二部算	720	7.7	840	10.0	1,560	8.8
合計	9,324	100.0	8,440	100.0	17,764	100.0

一方、バイルートにおいても、違法路上駐車や二重駐車は大きな社会問題になっており、その取締りの強化が望まれている。さらに、違法駐車は社会的に歩行者の安全、交通容量の低減、公共交通のサービスの低下と社会的な影響が大きい。違法駐車に関しては、駐車場と取締りの不足が指摘されている。

したがって、路上有料駐車システムの導入と取り締まりの強化が、民間の有料駐車場への投

資を促進する効果があると判断される。

都市交通管理組織の再編と改良は緊急を要するものであり、その他優先順位の高い5か年計画と合計すると5,000万ドルの費用を要する。このなかの4,000万ドルは、ベイルート、トリポリ、Saidaの交通管理システムで占められている。その他の1,000万ドルが駐車場プログラムとして民間との共同投資にあてられる予定になっている。

その他公共交通ターミナル建設がSaida、トリポリ、Bekaaに計画されており、OCFTCの組織改革を含め予算は2,500万ドルとなっている。

表2-3にCDR1993年3月のプログレス・レポートよりセクター別実施状況を示す。同表によれば1993年3月現在の道路・公共交通サブセクターの進捗率は56%となっている。

表2-3 セクター別実施状況

(単位:百万ドル)

セクター	1992年1月から1998年までの契約プロジェクト							進捗率
	契約プロジェクト			完成		実施中		
	総件数	総額	うち国資金	件数	金額	件数	金額	
基礎的インフラ								
電力								
郵便・通信	56	1,337.9	1,198.6	40	452.1	16	885.9	77%
道路・公共輸送	88	797.9	33.9	84	341.2	4	456.7	78%
廃棄物	119	521.1	31.4	55	110.6	64	415.3	56%
	54	665.3	29.5	22	96.9	32	568.4	5%
社会・経済セクター								
上水道								
下水道	105	323.1	238.7	40	62.4	65	253.1	42%
教育	70	154.1	28.1	25	25.9	45	128.2	46%
公共医療	506	450.0	189.2	406	195.6	101	254.4	8%
社会問題	103	136.9	94.7	44	9.5	59	127.4	49%
環境	14	2.5	0.9	14	2.5	0	0.0	0%
住宅	23	72.1	0.9	11	8.2	12	64.0	23%
	13	3.1	2.8	12	1.4	1	1.7	90%
公共サービス								
港湾・空港								
政府建物	37	642.4	178.0	19	17.2	18	625.2	61%
	96	81.0	7.34	79	73.4	17	7.6	46%
生産セクター・その他								
農業・灌漑								
オイル・ガス	77	58.9	3.6	33	9.5	44	49.5	36%
管理・その他	16	5.4	3.9	12	1.2	4	4.3	35%
	250	138.9	107.6	196	106.8	54	32.1	57%
合計	1,627	5,390.6	2,197.8	1,092	1,514.4	536	3,873.8	52%

出所: プログレス・レポート (CDR、1999年4月)