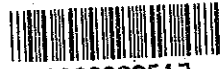


エジプト国
カイロ大都市圏都市交通計画調査
事前調査報告書

昭和62年2月

国際協力事業団

JICA LIBRARY



1066909[1]

17875

エジプト国
カイロ大都市圏都市交通計画調査
事前調査報告書

昭和 62 年 2 月

国際協力事業団



序 文

日本国政府は、エジプト・アラブ共和国の要請に基づき、同国カイロ大都市圏都市交通計画にかかる調査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、本格調査に先立って本件調査を円滑かつ効果的に進めるため、昭和61年4月5日から同19日までの15日間にわたりコンタクト・ミッション（団長：計量計画研究所理事長・井上孝氏）を派遣し、本件要請の背景、要請内容詳細の確認、問題点の整理を行うとともに、エジプト側関係機関の意向を聴取し、かつ現地踏査を行った上、本格調査の基本方針を明らかにした。更に、昭和61年9月28日から10月9日までの12日間にわたり事前調査団（団長：建設省都市局都市計画課建設専門官・矢島隆氏）を派遣し、エジプト側関係機関と本格調査の内容について協議、合意に達した。

なお、S/Wのうちのエジプト側アンダーテークングについて、事前調査団帰国後、国際協力事業団エジプト事務所とエジプト政府関係機関との間で継続して協議が行われ、合意に達した後、昭和62年1月12日、本件調査S/Wを締結した。

本報告書は、事前調査の報告として、現地の状況、本格調査の概要等を収録したものである。

おわりに、これら事前調査に際して多大なご協力を頂いたエジプト政府関係者並びに日本側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62年2月

国際協力事業団

理事 玉 光 弘 明

目 次

序 文

第1章 序 論	1
1-1 要請の背景	1
1-2 要請の概要	1
1-3 調査団の目的及び対応方針	3
1-3-1 コンタクト・ミッションの目的及び対応方針	3
1-3-2 事前調査団の目的及び対応方針	4
1-4 調査団の構成	5
1-4-1 コンタクト・ミッションの構成	5
1-4-2 事前調査団の構成	5
1-5 調査日程	5
1-5-1 コンタクト・ミッションの日程	5
1-5-2 事前調査団の日程	6
1-6 エジプト側との協議概要	7
1-6-1 コンタクト・ミッションとエジプト側関係機関との協議	7
1-6-2 事前調査団とエジプト側関係機関との協議	10
第2章 調査の背景	17
2-1 エジプト国の国情の概要	17
2-2 エジプト国の一般状況	17
2-3 エジプト国の経済事情及び国家開発計画	19
2-4 援助の動向	25
第3章 カイロ大都市圏の運輸・都市交通行政	29
3-1 行 政	29
3-2 関連機関と組織	31
3-2-1 中央政府の運輸交通関連機関	31
3-2-2 カイロ大都市圏関連運輸交通行政関連機関	33
3-3 都市問題の認識	35
3-4 財政・予算	36

第4章	カイロ大都市圏の現況	39
4-1	カイロ大都市圏の範囲と地域区分	39
4-2	社会・経済的背景	41
4-2-1	人口と世帯数	41
4-2-2	雇用	43
4-2-3	所得	45
4-3	都市構造	46
4-4	交通需要	51
4-4-1	データベース	51
4-4-2	交通需要の現況と予測	52
4-5	道路及び道路交通	56
4-5-1	道路網	56
4-5-2	道路交通	60
4-6	公共交通	63
4-7	鉄道	71
4-7-1	位置	71
4-7-2	CTA ترام	71
4-7-3	ヘリオポリス・メトロ	73
4-7-4	エジプト国鉄	74
第5章	カイロ大都市圏の将来計画	79
5-1	都市・都市交通計画の流れ	79
5-2	カイロ大都市圏都市計画マスタースキームの概要	80
5-3	既存の都市交通計画・プロジェクトのレビューと評価	85
5-3-1	既存都市交通計画のレビュー	85
5-3-2	現在実施中ないしはコミットされたプロジェクト	86
5-3-3	計画されているプロジェクト・提案	86
5-4	残された都市・都市交通整備課題の整理	86
第6章	既存資料、関連報告書の概要	99
第7章	本格調査の概要	107
7-1	調査の背景(まとめ)	107
7-2	調査対象範囲	108

7-3	調査の目的と調査実施の基本方針	109
7-4	調査内容	110
7-4-1	調査の全体構成	110
7-4-2	調査の内容と方法	110
7-5	調査実施組織と必要な専門分野	116
7-6	調査スケジュール	117
7-7	本格調査に向けての留意事項	117
資料		121
1.	Scope of Work (S/W)	123
2.	Minutes of Meetings (事前調査団)	137
3.	Minutes of Meetings (コンタクト・ミッション)	143
4.	エジプト側の要請書	151
5.	S/W案	195
6.	エジプト側関係機関リスト及び面会者リスト	213

図 表 目 次

図 1. 1	カイロ大都市圏概況図	
図 2. 1	中央政府組織図	18
表 2. 1	エジプトの将来人口と都市化	20
表 2. 2	エジプト都市地域別人口増化予測	20
図 2. 2	エジプト都市開発戦略	21
表 2. 3	部門別国内総生産 (GDP)	22
表 2. 4	5ヵ年計画期における公共・民間部門別投資額	24
図 2. 3	援助国、機関別ODA支出額の推移	26
図 2. 4	援助主体別ODA推移	26
図 2. 5	援助形態別ODA推移	26
表 3. 1	カイロ州職員数	30
図 3. 1	運輸交通関連行政組織図	31
図 3. 2	計画省組織図	32
図 3. 3	運輸省組織図	32
図 3. 4	開発省組織図	33
図 3. 5	カイロ州政府組織図 (交通関連)	35
表 3. 2	エジプト国家予算 (1984/85年度)	36
表 3. 3	エジプトの税目別税収額 (1984/85年度)	37
表 3. 4	カイロ州の歳入	37
表 3. 5	カイロ州の歳入構成 (1984/85年度)	38
表 3. 6	カイロ州の歳出構成	38
表 3. 7	カイロ州の道路・橋梁への資本支出	38
図 4. 1	カイロ大都市圏の範囲と地域区分	40
表 4. 1	カイロ大都市圏の人口推移	41
図 4. 2	カイロ大都市圏を中心とする人口移動 (1976年)	42
表 4. 2	カイロ大都市圏年令構成別人口 (1976年)	43
表 4. 3	カイロ大都市圏の失業率	44
表 4. 4	カイロ大都市圏の就業率の変化 (性別)	44
表 4. 5	カイロ大都市圏の産業別就業構造 (1976年)	44
図 4. 3	就業構造の変化	45
図 4. 4	エジプト都市人口の世帯所得分布	45

図 4. 5	カイロ大都市圏の発達	47
表 4. 6	カイロ大都市圏土地利用別面積 (1982年)	48
図 4. 6	カイロ大都市圏土地利用現況図 (1980年頃)	49
表 4. 7	カイロ大都市圏の地域別人口分布	50
表 4. 8	カイロ大都市圏の市街地の拡大 (1945~1982年)	50
表 4. 9	カイロ大都市圏の交通需要の変化	52
表 4.10	通勤トリップOD表	53
図 4. 7	通勤トリップ希望路線図	54
図 4. 8	交通需要の時間分布	55
表 4.11	カイロ大都市圏自動車交通量の将来予測 (ADT)	56
表 4.12	カイロ大都市圏公共交通需要予測	56
図 4. 9	カイロ大都市圏道路網図	57
図 4.10	カイロ大都市圏都心部道路改善関連プロジェクト	59
表 4.13	カイロ大都市圏自動車保有水準	60
表 4.14	ナイル河横断自動車交通量の水準と変化	61
図 4.11	CBD主要道路の交通量の水準	62
表 4.15	カイロ大都市圏の公共交通機関の概要 (1985/86年)	64
図 4.12	カイロ大都市圏の公共交通モード	65
表 4.16	カイロ大都市圏の公共交通モード別分担量	70
表 4.17	カイロ大都市圏のCTA公共交通モードの営業係数 (1983/84年)	70
表 4.18	CTA営業成績 (1983/84年)	70
図 4.13	カイロ大都市圏軌道系公共交通機関路線図	71
表 4.19	CTAトラムの施設概要	72
表 4.20	CTAトラムの路線	72
図 4.14	CTAトラム乗客総数の推移	73
表 4.21	ヘリオポリス・メトロの施設概要	74
図 4.15	地下鉄計画路線図	75
図 4.16	カイロ大都市圏地下鉄/近郊鉄道網計画	76
図 5. 1	カイロ大都市圏の都市計画・交通計画の流れ	81
図 5. 2	マスタースキームにみるカイロ大都市圏2000年計画図	83
表 5. 1	現在実施中・実施予定の交通プロジェクト	87
表 5. 2	カイロ大都市圏の交通政策・提言のまとめ	89
表 5. 3	カイロ大都市圏で提案されている中・長期交通プロジェクト	90
図 5. 3	カイロ大都市圏交通プロジェクト位置図 (広域)	93

図 5. 4	カイロ大都市圏交通プロジェクト位置図 (CBD及び周辺)	
	—鉄道・道路	95
図 5. 5	カイロ大都市圏交通プロジェクト位置図 (CBD及び周辺)	
	—公共交通・交通管理	97
表 6. 1	カイロ大都市圏都市交通計画関連資料リスト	99
図 7. 1	調査の全体構成とフロー	111
図 7. 2	必要な専門分野と人数	117
図 7. 3	調査スケジュール	118

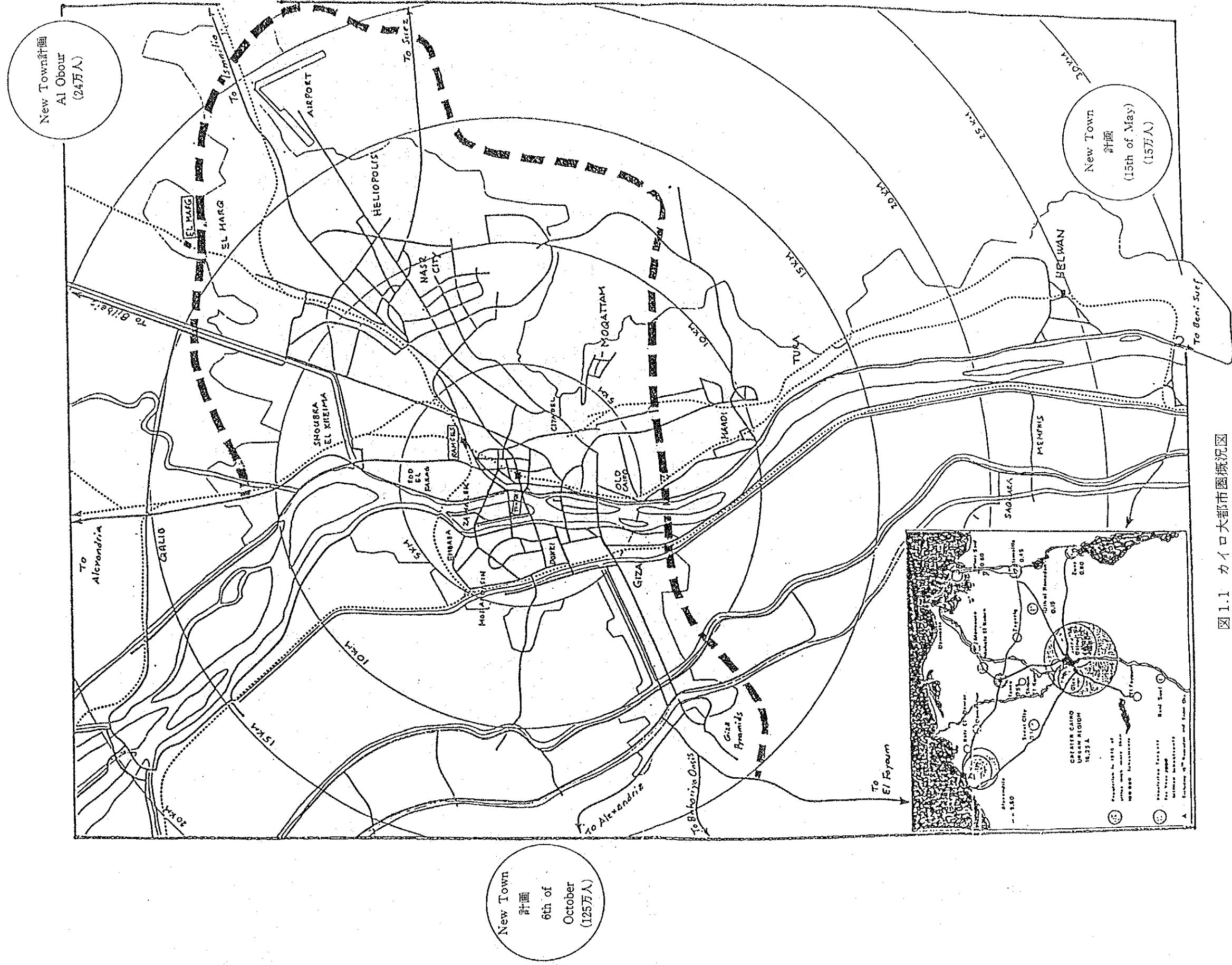


図 1.1 カイロ大都市圏概況図

第1章 序 論

1-1 要請の背景

カイロ大都市圏の人口は、1976年の790万人から、1982年には約1,000万人に達し、年率約4%の増加を示している。これは、エジプト全国の人口の約25%に相当し、この過度の人口集中、急激な人口増により、カイロ大都市圏は交通渋滞、住宅不足等の問題を抱えている。

これら諸問題に対処するため、エジプト国開発省 (Ministry of Reconstruction and New Communities) は1983年、カイロ大都市圏都市開発計画 (Greater Cairo Region Long Range Urban Development Master Scheme) を策定した。これは、現在都心部に集中している諸機能を分散し、多核構造の都市圏にするという2000年を目途とした開発構想が基本となっている。

地方政府も同様に同都市圏の交通問題に対処する方策を検討しており、開発省が作成したカイロ大都市圏都市計画も踏まえ、カイロ州政府がイニシアティブをとり、総合交通計画及びその実施スケジュール、短期プログラムの立案を目的として、わが国に対し調査、計画策定に関する協力を要請したものである。

1-2 要請の概要

本件調査プロジェクトについてのエジプト側要請は、資料-4の通りであり、その概要は以下の通りである。

調査の目的

本件調査は、過去の都市交通関連レポートをレビューし、カイロ大都市圏の交通実態調査を実施し、最新の交通データを整備すること及びそのデータを解析することにより、将来交通需要予測、適正な機関分担、特に公共交通の開発計画を充分検討した上で、カイロ大都市圏総合交通体系のマスタープラン作成を目的とする。マスタープランの計画目標年次は、カイロ大都市圏都市計画と同目標年次の2000年として、両者の整合性を図るものである。

調査対象地域

カイロ大都市圏を当該調査対象地域とする。

調査の内容

(1) 国内事前準備作業

- 1) 国内における関連資料の収集・解析
- 2) 調査解析、調査方法の予備的検討

(2) 現地調査

- A-1) 既存関連報告書のレビュー
- 2) 既存データの収集・分析

3) インセプション・レポートの作成及び説明・協議

4) 交通調査

① パーソントリップ調査

10,000世帯

交通発生量, 交通パターンの現況把握

② 路側インタビュー調査

external コードンインタビュー 20%抽出

inner コードンインタビュー 15%抽出

③ 交通量調査

④ 物流調査

⑤ 公共輸送機関調査

⑥ 道路インベントリー調査

⑦ 調査データ集計 (coding and computer processing)

B-1) 既存地形図の収集 (1978 S=1/5,000)

2) 航空写真, 撮影

3) 地形図作成 (S=1/5,000)

4) 縮少地形図作成 (S=1/25,000)

C-1) 開発戦略の設定と実行計画の策定

D-1) 交通調査の解析

2) マスタープラン作成

本調査から提案されるプロジェクト (予測される結論と勧告)

マスタープラン作成に当って検討される交通体系の配置計画と実施計画は,

1) 道路一幹線 (高速道路網も含む)

一主要街路網

一補助街路網

2) 鉄道一都市間鉄道網 (大量高速鉄道)

一都市内鉄道網 (地下鉄, 路面電車も含む)

3) バスターミナル

一バス・ルート

一バス・レーン (専用レーン)

4) 都市交通施設

一公共駐車場

一駅前広場

一トラックターミナル

これから提案されるプロジェクトとしては、

- 一高速道路網を考慮した幹線、主要街路網
- 一現在ある路面電車の将来性をも考慮した鉄道網
- 一効率の良いバス運営システム

1-3 調査団の目的及び対応方針

1-3-1 コンタクト・ミッションの目的及び対応方針

本要請を受け、その内容を検討した結果、以下の問題点が指摘された。

1. 過去に関連分野の調査が数多く実施されているが、それらは体系的に実施されたものではなく、実施機関が多岐にわたっていることから、その調査結果の整理がなされていない。また、これら調査報告書が、本件調査にどの程度利用できるか明確でない。
2. 調査対象地域が広大であり、カウンターパート機関も多岐にわたるため、その調整が困難となることが予想される。
3. 調査対象項目が総花的で焦点がつかみにくい。何が現実的な課題であるかが不明確である。
4. 調査要請内容のうち、交通調査については既存調査結果を活用する方向で進めるべきであり、特に1万世帯のパーソントリップ調査は調査の目的を定めて戦略的に行わないと、有効なものにならない恐れがある。
5. 調査要請内容のうちの地形図(1:5,000)作成については、本件調査目的に照らした場合、必要ではないと考えられる。また、仮に必要と認められる場合でも、現在エジプトで実施中の他の案件の経験から、実際には他国の協力により地形図を作成することは不可能である(フィルムの国外持出しがエジプト国では禁止されているため)。

以上のような問題があることから、先方の意向、実施体制等を把握・確認すること、並びに実施済調査報告書等既存資料を収集・分析すること等、本格調査の枠組の設定に必要な調査を行うことを目的として、コンタクト・ミッションを派遣することとなった。なお、上記の問題を踏まえ、日本側関係機関は、コンタクト・ミッション派遣前に、本格調査実施の方向性を次の通り確認した。

◎本格調査実施の方向性

カイロ大都市圏の都市交通については、これまで数多くの調査が実施され、プロジェクトが提案されているが、財政上の制約等から実施に移されていないものが多い。また、個々のプロジェクトは提案されていても、都市交通のマスタープランがないため整合性のある都市整備の一部を形成するという性質のものになっていないのが現状である。

そこで、本格調査では実施済調査による既存報告書、既存資料を最大限に活用することを基本的な考え方として、既存レポートをレビューすることにより現状を把握し、既に提案されたプロジェクトの調整、ランキングを行うこととする。

- (1) 1984年にオーソライズされた都市計画（マスタースキーム）の内容を検討した上で、都市交通マスタープランの前提となる都市開発構想を明確にする（マスタースキームに対する提案も含めるものとする）。
- (2) 既存資料を最大限に利用し、財政、制度、実施能力等も含めた都市交通の現状、その問題点を把握し、分析・評価を行う。
- (3) 実施済調査で提案されているが財政上の制約等の理由により実施に移されていないプロジェクトについて、上記(2)による現状の評価を踏まえて、上記(1)で明確にされた開発構想との整合性、緊急性、即効性の観点から評価分類し、必要があれば新たなプロジェクトを提案して、これらプロジェクトの優先度付けを行う。
- (4) 上記(3)のプロジェクトを骨子とする都市交通マスタープランの作成（長期、中期、短期に分け、全体及び各ステージの計画を作成する）。

長期計画では、カイロ大都市圏の将来の都市交通のヴィジョンの他、これを実施するための組織等、必要な提案を行う。

中期計画でも同様の提案を行う。

短期計画では、緊急性の高いプロジェクトについて投資計画も含め、これを早急に実施に移すために必要な実行計画を策定する。

1-3-2 事前調査団の目的及び対応方針

コンタクト・ミッション帰国後、その報告を受けて本格調査の内容を検討し、資料-5のS/W案を作成した上で、S/Wの協議、署名を目的として事前調査団を派遣することとなった。

S/Wのうち、エジプト側アンダーテーキングについては、本件コンタクト・ミッションと同時期に派遣された別案件のS/W協議ミッションとエジプト側関係機関との協議において、エジプト国経済協力省が従来の内容のアンダーテーキングに合意しなかったことから、それ以後、在エジプト日本大使館（及びJICAエジプト事務所）を通じ、わが国外務省とエジプト国経済協力省との間で、エジプトで実施するJICA開発調査に共通のエジプト側アンダーテーキングに関し協議が続けられている段階であり、この点に関する本件事前調査団の対応方針として外務省より次の通り指示があった。

「現在、S/Wのエジプト側アンダーテーキングに関する日本案をエジプト側が検討している段階であるので、本件事前調査団はこの日本案を含むS/W案を経済協力省に渡した後、本件エジプト側実施機関であるカイロ州との間でS/Wにつき協議、署名を行い、最後に署名済のS/Wを経済協力省に持込み副書を得る。経済協力省との協議においては日本案の説得に努め、合意が得られない場合には外務省に請訓する。その結果、合意に達しない場合は、カイロ州及び事前調査団長の署名済のS/Wを経済協力省においてくる。」

しかし、事前調査団の出発直前になり、日本案の検討結果としてのエジプト側対案の連絡があり、また、S/Wの署名は事前調査団長、カイロ州代表者と経済協力省代表者が同時に行うと

の経済協力省の意向の連絡があったことから、本件事前調査団のこの点に関する対応方針としては、現地到着後、エジプト側案のわが方検討結果の連絡（外務省→大使館）を待ち、この検討結果を日本側案として、エジプト側と協議することとなった。また、最終的に経済協力省の合意が得られない場合は、調査内容につきカイロ州との間で合意したS/W（未署名）をJICAエジプト事務所に残し、アンダーテーキングについては継続協議とすることとした。

1-4 調査団の構成

1-4-1 コンタクト・ミッションの構成

- 団長（総括） 井上 孝 財団法人計量計画研究所理事長
団員（交通調査） 矢島 隆 建設省都市局都市計画課建設専門官
団員（バス輸送） 関口幸一 運輸省地域交通局交通整備課補佐官
団員（鉄道計画） 斉藤浩司 運輸省国際運輸・観光局国際協力課調査員
団員（交通計画） 岩田鎮夫 株式会社アルメック代表取締役
団員（業務調整） 宮本秀夫 国際協力事業団社会開発協力部開発調査第一課

1-4-2 事前調査団の構成

- 団長（総括/交通計画） 矢島 隆 建設省都市局都市計画課建設専門官
団員（公共交通） 福本啓二 運輸省国際運輸・観光局政策課補佐官
団員（業務調整） 宮本秀夫 国際協力事業団社会開発協力部開発調査第一課

1-5 調査日程

1-5-1 コンタクト・ミッションの日程

- 4月5日(土) 出発
4月7日(月) カイロ着
8日(火) ●国際協力事業団エジプト事務所。調査日程等打合せ
●在エジプト日本大使館。表敬及び調査日程等打合せ
●経済協力省。表敬、調査目的・内容等説明及び調査日程打合せ
●カイロ州政府。調査目的・内容等説明及び調査日程打合せ
9日(水) ●カイロ州政府。本件に関するエジプト側要請内容、重点項目等につき説明聴取、質疑応答
10日(木) ●開発省。「カイロ大都市圏都市計画（マスタースキーム）」の内容及び都市交通計画についての考え方等につき説明聴取及び質疑応答
●運輸省。カイロ大都市圏における交通現況、交通問題、関係組織等につき説明聴取、質疑応答
11日(金) ●現地踏査。カイロ大都市圏内の交通現況及び周辺部の開発の進捗状況等につ

いて現地踏査

- 12日(土) ● 現地踏査。地下鉄建設現場の視察等、カイロ市中心部の交通現況調査
● 運輸省。カイロ大都市圏の都市交通計画についての運輸省の考え方について説明聴取。交通現況についての補足説明聴取
● 団内打合せ。これまでのエジプト側関係機関からの事情聴取、意見交換及び現地踏査結果を踏まえ、本格調査時の調査内容案について協議
- 13日(日) ● カイロ州政府。本格調査の内容について協議
● 団内打合せ。これまでの調査、協議結果を踏まえ、協議議事録（ミニッツ）の原案作成
- 14日(月) ● 運輸省。運輸省の考えるカイロ大都市圏の都市交通計画について、調査団としてのコメント説明。協議議事録案について説明
● カイロ州政府。協議議事録案について協議
● 協議議事録の原稿（最終版）作成
- 15日(火) ● カイロ州政府。協議議事録署名及びカイロ州知事表敬
● 地下鉄公社。地下鉄建設の現況及び計画について事情聴取
● カイロ州交通局。路面電車等市内交通の現況・計画について事情聴取
● これまで協議を行ってきた関係者と交通問題他全般的な意見交換
- 16日(水) ● エジプト国鉄。都市間電車の現況及び計画について事情聴取
● 国際協力事業団エジプト事務所。調査及び協議に関する報告
● 経済協力省。協議議事録について説明。エジプト側の便宜供与内容について、事前調査団派遣前にエジプト関係機関で実現に向けて調整を図るよう依頼
● 在エジプト日本大使館。調査、協議内容、協議議事録について報告
- 17日(木) エジプト出発
- 19日(土) 帰国

1-5-2 事前調査団の日程

- 9月28日(日) 出発
- 30日(火) カイロ着
- 10月1日(水) ● 国際協力事業団エジプト事務所で調査日程、対応方針等打合せ
● 在エジプト日本大使館表敬及び調査日程、対応方針等打合せ
● 経済協力省表敬、調査目的・内容等説明及び調査日程打合せ
- 2日(木) ● カイロ州庁でS/W案説明、協議
● 運輸省でS/W案説明、意向聴取
- 3日(金) ● 交通現況視察（市内）
● 団内打合せ（カイロ州との協議結果及び運輸省の意向を踏まえたS/W案の

修正)

- 4日(土) ●カイロ州知事表敬 (S/W 案及び協議経過説明, 知事の意向聴取)
- 5日(日) ●カイロ州庁で S/W 協議
 - 団内打合せ (S/W 修正, ミニッツ案作成)
- 6日(月) (エジプト国休日)
 - 交通現況視察 (市外)
 - 団内打合せ (ミニッツ案作成)
- 7日(火) ●カイロ州庁で S/W, ミニッツ協議
 - 運輸省, 開発省に対し, S/W 及びミニッツ説明
- 8日(水) ●経済協力省と S/W のエジプト側アンダーテーキングについて協議 (エジプト側はカイロ州庁, 運輸省, 開発省, 日本側は大使館員, JICA 事務所員も参加)
- 9日(木) ●経済協力省で S/W のエジプト側アンダーテーキングについて協議
 - JICA 事務所及び大使館へ報告
- 10日(金) エジプト出発
- 11日(土) 帰国

1-6 エジプト側との協議概要

1-6-1 コンタクト・ミッションとエジプト側関係機関との協議

コンタクト・ミッションは、前項1-5の日程により、カイロ州政府他エジプト側関係者と協議を行った。本件調査についての要請はカイロ州政府から出されているが、要請書にもある通り調査対象範囲が広く、関係機関も多岐にわたっている。そこで調査団は、本件調査を実施に移した場合、直接のカウンターパート機関となることが予想されるカイロ州政府と、主として本格調査の内容に関する事、及びカウンターパート機関として、調査実施のためにとるべき措置等について協議を行った。また、直接のカウンターパート機関が地方政府であることから、国の開発計画、運輸政策と本件調査の関係、及び中央政府のカイロ大都市圏の都市交通に関する考え方を確認し、更に今後の調査準備及び本格調査を円滑に進めていくという目的で、中央政府のうち経済協力省(外国からの援助の窓口機関であり、あらゆる分野についての援助の取りまとめを担当している)、開発省(カイロ大都市圏都市計画マスタースキームを作成した)、及び運輸省(国の運輸政策全般を総括している他、国鉄、地下鉄公社といった本件調査と関りの深い機関がこの中にある)の3省とそれぞれ協議を行った。この他、カイロ州内の路面電車、バスを運営しているカイロ州交通局、現在カイロ市の中心部で工事中の地下鉄の建設、運営を担当する地下鉄公社の関係者と会い、現在の運営についての事情聴取、都市交通計画に関する意見交換等を行った。

カイロ州政府との協議では、エジプト側より問題点として要請書にも記されていた通り、これまでに数多くの交通関係の調査が実施されプロジェクトが提案されているが、資金不足のため実施に移されずにいるプロジェクトが多いこと、並びに、これら数多くの調査、計画がありながら、これらを統括する都市交通計画がないことの2点が示され、日本側が要請書検討段階であげた問題点と一致した。協議の中で、エジプト側はこの2つの問題点を理解しながらも、今回のわが国に要請した調査のアウトプットとして特に期待しているのは、こうした資金不足のためにペンディングになっているプロジェクトを早急に実施に移すために、プロジェクトに優先順位を付け、更にこれらのプロジェクトについての資金計画も作成し、実施に必要な資金を得やすくすることであることが明らかになった。この点をカイロ州政府関係者は、“Capital Investment Folio の作成”という言葉で表わしている。また、長期交通計画の必要性についてのカイロ州政府側の考え方は、個別プロジェクトの優先順位付けのための必要性よりも、カイロ大都市圏の運輸・交通部門の計画実施に関するイニシアティブをとるために、そのもとになる総合交通計画を自らの手で策定したいということのようである。

また、開発省の作成した都市計画マスタースキームについては、そのコンセプトは有用なものであるとしながらも、具体性、現実性等の観点から政府内で広く認められたものではないと述べた。

本件調査にカイロ州が期待している具体的なプロジェクトとしては、(1)地下鉄完成後の交通ネットワーク計画、(2)リングロードの一部についての実施のためのプロポーザル、及び(3)CBDの長期交通管理計画——パーキング、サーキュレーション、信号システムを含む——の策定及びその投資計画の立案、の3点があげられた。

調査の内容に関しては、交通調査の実施、特にパーソントリップ調査の実施について、これを最初から実施しては非常に時間がかかり、本件調査の最終結果が得られるのが遅くなること、したがって、既存調査結果（データ）を活用することとし、補足的に実査を行った方がカイロ州政府の期待する本件調査のアウトプットを早く得られることを調査団より説明したところ、カイロ州政府側も理解した。

また、調査対象地域の地図についてカイロ州政府より、これまでに調査地域のある部分については5千分の1の地形図を作成済であるが、全域をカバーしていないので、今回の調査を通じて調査対象地域全域について最新の地形図を作成するよう要望が出されたが、調査団より今回の調査目的達成のためには地図作成は必要ないことを説明し、エジプト側も理解した。

「カイロ大都市圏都市開発計画（マスタースキーム）」を作成した開発省の計画局（General Organization for Physical Planning—GOPP）の局長との協議では、マスタースキームにある都市開発構想の実現へ向けての問題点、実施状況及びマスタースキームにおける都市交通計画の考え方等について説明を受けた。

開発構想の基本である多核構造の都市圏の実現という点では、地域により必要な水資源の確

保が困難であり、これが周辺の都市の立地を考える場合の制約条件になっていること、また、用地の確保という点については問題はないとしながらも、国有地ではあっても所有権が様々な省に分かれているので、その間の調整が重要であるとの説明があった。

この開発構想の背景には、無計画な開発のためにカイロ大都市圏内の農地が年々減少しているということがあり、これを食い止めるために、周辺の未開発地をニューセトルメントとして開発しようとしているものである。したがって開発のプライオリティは第1に東部地域にニューセトルメントを開発することであり、中心部とニューセトルメントの間の交通整備という意味で、リングロードの東側の部分の建設が次に高いプライオリティを持っている。

なお、マスタースキームで提案されているニューセトルメントのうち、No.3は既に開発が始められているが、ここが最初に選ばれたのは軍事上の制約がここには何もないという理由による。

構想実現のためのもう一つの問題は資金不足であり、リングロードの建設についても、世銀、USAID等による融資が望まれている。

マスタースキームの中には、カイロ大都市圏の運輸・交通部門についての提言も含まれているが、詳細な計画はないので、マスタースキームをリファーした形で都市交通計画が策定されることを望んでいる。

運輸省の交通計画局との協議では、カイロ大都市圏の交通現況、運輸交通部門の関係機関の役割分担、及び交通問題について説明を受け、更に、これから実施しようとしている交通計画策定についての運輸省の考え方を聴取、協議を行った。

問題点としては、(1)数多くの交通整備に関するプロジェクトが実施されてはいるが、ほとんどのものは総合的なシステムの一部として計画されたものでなく、プロジェクト相互間のインパクトが全く考慮されていないこと、(2)ドライバーの運転といった交通管理に関する規制が不十分であること、及び(3)交通整備に関する各種のプロジェクトは地域環境の整備を指向したものでなく、基本的な、歩行者の取り扱い、パーキング、自動車のスピード規制といった事項についての考慮が欠けていることの3点をあげ、交通政策、交通管理面の整備、計画策定の重要性が強調された。

この方向で事業を進めるためには需要を定性的、定量的に明らかにし、この需要を満たすために最も経済的、効果的な手段を見つけることが重要であり、具体的内容としては、(1)公共バスの適当な台数の把握、(2)民間部門の役割の明確化、(3)パーキングについてのポリシーの明確化、(4)基盤施設の近代化、及び(5)現在の交通網のキャパシティの増加などがあげられた。

更にエジプト運輸省関係者は、サーベイの重要性を指摘したが、調査団より、経済的にも時間的にも精緻な調査を行うことは、緊急な改善策を必要としているカイロ大都市圏の交通の現状から、現実的、効果的なやり方ではないことを説明した。更にパーソントリップ調査を実施するか、または、緊急性の高い問題の解決に早急に取り組むかを決める場合、実現の可能性を

考慮しなければならず、したがって、パーソントリップ調査の実施よりも、フィージビリティ調査に重点を置くべきことをアドバイスした。

交通マスタープランのあるべき姿として、エジプト側は長期的展望を持った5年から10年程度の短期計画が望ましく、また、内容には、交通管理面や、基盤整備に関するポリシーも盛り込む必要があると述べた。更に、財政上の制約があることから、各ステージで代替案が厳密に検討されなければならないという意見を述べた。また、具体的な計画のうちでは、地下鉄の第2期工事部分（計画中）の実現に高い関心を持っている。調査団は、エジプト側のこのような考え方を尊重するとともに、現実的な話として計画中の地下鉄（第2期）を早急に実施に移すことは困難であることから、当面は別の交通モードに頼らずを得ず、その面の整備も、この調査のスタートポイントにすべきであることを説明した。

以上、カイロ州政府他、エジプト政府関係者との協議を踏まえ、本格調査の枠組を含むミニッツを作成し、カイロ州政府との間で署名した（資料-3）。また、協議結果を踏まえ、第7章の通り、本格調査の概要をまとめたものである。

なお、ミニッツのうちエジプト側の便宜供与に関する部分は、今回のミニッツの署名者であるカイロ州政府の権限を越える内容を含むので、その部分についてはカイロ州政府より中央政府にその必要性を連絡するというにとどめた。これに関連して、調査団はエジプト側関係機関との協議の最初と最後に、経済協力省次官補と協議を持った。最初の協議では、経済協力省としてもこの調査の重要性を認識し、早急に調査が開始され成果が上げられることに期待していることが述べられ、具体的な調査内容の協議については、カイロ州政府及び運輸関係機関にまかせるが、ミニッツ署名後、報告するよう希望が出された。これを受け調査団はミニッツ署名後、経済協力省を訪れ調査結果を報告するとともに、エジプト側の便宜供与について、実現へ向けて中央政府内で努力するよう要望した。これに対し、経済協力省は免税条項に関する部分など、すぐに合意できない部分もあるが実現に向けて努力することを約束した。

1-6-2 事前調査団とエジプト側関係機関との協議

(1) 調査内容に関する協議

調査内容については、コンタクト・ミッションとエジプト側関係機関との協議結果を踏まえ、事前に検討、作成した日本側 S/W 案をエジプト側実施機関であるカイロ州政府に説明した上で、先方の意見を聴取し、対応可能な範囲で日本側 S/W 案を修正し、最終案とした。また、運輸省及び開発省に対しては、S/W 案及びカイロ州政府との S/W 協議の経過を説明するとともに、両省の意見を S/W 最終版にできるだけ盛り込むよう調整を図った。

カイロ州政府からは以下の意見・要望が出された。

- 1) Master Scheme の見直しの結果及び短期優先プロジェクトのリストを、できるだけ早い時期（本格調査の第1段階の終了前）に入手したい。
- 2) 都市交通マスタープランの提言内容の実施に関し、実施組織に関する提言も行ってほし

い。

- 3) 補足交通調査の規模、カウンターパートの必要数を明らかにしてほしい。
- 4) 質・量とも充分な調査団による、内容のある調査を実施してほしい。
- 5) エジプト側の調査団受入れ体制を円滑に整えるために、調査団に関する情報をできるだけ早く知らせてほしい。
- 6) 調査終了後も引き続き本調査の一環としてモニタリングのための専門家を派遣してほしい。
- 7) できるだけ早く本格調査を開始してほしい。

運輸省との協議の概要は次の通り。

- 1) 運輸省交通企画庁に対し、本件調査内容を説明したところ、同庁は内容に同意するとともに、今後の協力を約束した。
- 2) エジプト国における交通分野の行政の仕組みについて説明を受けた。
- 3) 同省より、National Transport Institute に対する日本の技術協力の要請が口頭で行われた。日本側より、まず JICA の現地事務所に対し運輸省から要請内容を連絡し、これを日本国内で予備的検討を行った後、可能性がある場合には正式要請を出させるという手順を提案し、エジプト運輸省も合意した。

開発省 GOPP との協議では、本件 S/W を説明したところ、本件調査は開発省が別途計画中のカイロ大都市圏の交通、インフラ等の計画と相互補完的なものとなるとの発言があり、本件調査に対する同省の今後の協力につき合意を得た。

これらのエジプト側からの要望に対し、調査団は対応可能な範囲を説明した上で協議を行い、次の通り S/W を修正した。

① II. OBJECTIVES OF THE STUDY の中で目標年次の表現が原案では for the period of the year of 2000となっていたが、それまでに実施する短期計画も含まれていることから、for the period up to the year of 2000に変更した。

② III. SCOPE OF THE STUDY の 2. STUDY FRAMEWORK の Phase 3 の中のフィージビリティ・スタディの表現について、本件調査の中で主要プロジェクトの F/S を実施してほしいというカイロ州の強い要望を受けて、次の通り変更した。

(変更前) Proposals for necessary feasibility studies on the selected projects shall also be included

(変更後) Pre-feasibility studies on the selected priority projects shall also be included

③ III. SCOPE OF THE STUDY の 3. ITEM OF THE STUDY について、

(i) 3-1-1の収集分析が必要なデータに Employment を追加した。

(ii) 3-1-2の既存交通調査のレビュー評価の対象として、交通実査結果のデータ (urban transport survey result) を加えた。

(iii) カイロの交通の特殊事情を踏まえたマスタープランを作成してほしいというカイロ州の要望により、3-1-4の補足交通調査項目に次の2つを追加した。

(f) Hourly, daily and monthly traffic count by modes at several survey locations

(g) Traffic count on pedestrians, cycles and slow moving vehicles at several survey locations

(iv) 3-2-1の交通計画の前提になる都市計画について、原案では土地利用と人口配分の代替案だけを検討することとしていたが、インフラストラクチャーについてもある程度の検討は行ってほしいとのカイロ州の要望があり、協議の上、次の通り変更した。

(変更前) 3-2-1 Preparation and Assessment of Urban Land-use Alternatives. Within future urban development framework, land-use alternatives including population distribution shall be developed and assessed from urban transport point of view. Necessary recommendations, if any, shall be made regarding the subject.

(変更後) 3-2-1 Preparation and Assessment of Urban Development Scenarios. Within future urban development framework, alternative development scenarios including population and employment distribution shall be developed and assessed from urban transport point of view. Appropriate level of analysis shall be undertaken on the strategic land-use and alternative network requirements at city-scale of movement and infrastructural systems.

(v) 3-2-2の将来交通需要予測について、予測結果だけを残すのではなく、需要予測手法を技術移転し将来エジプト側が独自にこれを実施できるようにしてほしいというカイロ州の要望に調査団も同意し、タイトルを次の通り変更した他、小項目に(a) Methodologies on demand forecast and analysis/evaluation of alternative land-use/transport strategiesを加えた。

(変更前) 3-2-2 Forecast of Transport Demand

(変更後) 3-2-2 Development of Methodologies and Forecast of Transport Demand

(vi) 運輸交通関係の組織に関する評価・提案も実施してほしいというカイロ州の要望を受けて、3-2-5 Assessment and Recommendations on Institutional Responsibilities to Implement the Urban Transport Masterplanを追加した。

(vii) 3-3-2で作成する投資計画は、エジプト国の5ヵ年計画との整合が必要なことから "With reference to the Government of Egypt Five Year Plan (1987-1992), the following shall be formulated"を加えた。

④ V. REPORTに関し、カイロ州から要望のあったマスタースキームの見直し結果及び短

期優先プロジェクト・リストを含む special report の作成については、プログレス・レポート(I)に含めることとし、必要期間を考慮し、このレポートの提出時期を調査開始後6ヵ月以内(原案では4ヵ月以内)とした。

その他の協議内容の主なものはミニッツ(資料-4)にまとめた。その内容は次の通り。

- 1) カイロ州はできるだけ早い時期に調査が開始されることを期待しており調査団より、来年1月開始という見通しを伝えた。(ミニッツ5)
- 2) エジプト側の調査実施体制の整備を適切に行うために、日本側でコンサルタント契約が済み次第、調査団の情報をカイロ州に連絡するよう要望があった。(ミニッツ7)
- 3) エジプト側はカウンターパートとして、フルタイム2名、パートタイム数名の技術者を配置する。(ミニッツ3)
- 4) エジプト側はカイロ州が中心となり、運輸省、開発省等、エジプト側関係機関の代表者をメンバーとするステアリング・コミッティを設置する。(ミニッツ4)
- 5) 調査のフェーズ1で実施する優先プロジェクトの抽出結果を、プログレス・レポート(I)に記載することとし、このスケジュールに合わせ、同レポートの提出時期を調査開始後6ヵ月とした(全体の調査期間の変更はない)。(S/W 参照)
- 6) 内容のある調査を行うために、十分な人員を配置してほしいとカイロ州より要望があり、カイロ州としては250人・月程度(交通量調査担当者も含む)を想定しているとの発言があった。日本側より、250人・月は多すぎるとの印象を伝えるとともに、調査に必要な"人・月"は、今後S/Wの内容に基づき調査の具体的計画を立てていく段階で決めていくと説明し、カイロ州も了解した。(ミニッツ6)
- 7) 補足交通調査の規模は次の通りとした。(ミニッツ1)
 - ホームインタビュー調査は、15,000世帯を対象とする。
 - コードンライン調査、スクリーンライン調査のサンプル抽出率は20%とする。
- 8) 調査で使用するコンピュータープログラムはカイロ州で現在整備中のマイクロ・コンピューター・システムで使えるものとする。(ミニッツ2)
- 9) 調査内容についての助言、調査終了後のモニタリングの指導のために別途、専門家を派遣してほしいとの要望がカイロ州より出された。調査団は、これは本件S/Wの枠外であるが要望があったことを日本政府に伝えることを約束した。(ミニッツ8)
- 10) カイロ州より本件調査の実施に当り、できるだけローカルコンサルタントを活用するよう要望があった。調査団からは、現段階ではどの程度ローカルコンサルタントを活用するかは明らかではないが、少なくとも交通量調査の実施には、ローカルコンサルタントが参加することになるだろうとの見通しを述べた。

(2) エジプト側アンダーテーキングに関する協議

この点については昭和61年4月より本件事前調査団派遣時まで、エジプトで開発調査を実施する際の共通パターン協議が継続して行われてきており、事前調査団出発時には、エジプト側案についてわが国外務省と JICA で検討中の段階であった。調査団エジプト到着後の10月3日、日本側より検討結果の連絡があった。それは「エジプト側案の2-(2)に関し、資料の守秘義務の部分の削除」を求めている他は、エジプト側案を受け入れたものであり、論点はこの一点に絞られた。

この連絡を受けた経済協力省は省内で協議の結果、10月7日、文書により「2-(2)に関するデータ及びドキュメントの守秘義務の明記は必要である」旨、回答してきた。

エジプト側の主張の理由は、(1)情報を守ることは政府として当然の措置である、(2)他国との同種文書にも明記されている、の2点であり、これに対しわが方は、情報を守ることは必要であるが、JICA としてこのために必要な措置は取っているため、両国の友好に基づき実施する技術協力(開発調査)に関する正式な政府実施機関同士の取り決めである S/W にこれを明記することは適当でなく、また必要もない、また、これまで明記した例はなく、それで何ら支障はない等説明したが合意は得られなかった。

これに対する JICA 本部、外務省の指示に基づき、守秘義務について S/W には入れず、ミニッツに明記する案を提案したところ、経済協力省は、これまでの交渉経過と合わせて大臣に説明し指示をおおぐ必要があるが、結果は10月12日にならなければ回答できない旨述べた。この時点での双方の主張は次の通り。

(エジプト側)

2-(2)に続けて“Permitted data and documents are not eligible to be delivered to the third parties or brought to their notice unless there is written consent by the Governorate”を入れるか、または、これと同趣旨の文をミニッツに入れ、S/W の2-(2)の後に“…and concerning the treatment of such data and documents will be stipulated in the Minutes of Meetings.”を入れる。

(日本側)

S/W の2-(2)の後には何もつけず、ミニッツに次の項目を入れる。“Permitted data and documents shall be used exclusively for the purpose of the Study. When it is deemed to be necessary, the Governorate shall designate the confidentiality of such data and documents which are not eligible to be delivered to third parties or brought to their notice unless there is a written consent by the Governorate”。

なお、調査団はカイロ州との間で内容につき合意した S/W 及びミニッツ(未署名)を JICA 事務所に残し、予定通り帰国することとし、上記アンダーテーキングの問題については、JICA エジプト事務所と在エジプト日本大使館を通じ継続協議が行われることとなった。

(補足)

エジプト側アンダーテイキングの2-(2)に関する継続協議の結果，昭和61年12月，守秘義務についてはS/Wには含めずミニッツに記載することでエジプト経済協力省の合意が得られたので，本件については，特に守秘義務を必要とする資料，データはないというカイロ州政府（エジプト側実施機関）の意見をミニッツに加え，昭和62年1月12日，S/W及びミニッツがJICAエジプト事務所とカイロ州庁との間で署名され，経済協力省が副書した（資料-1及び2参照）。

第2章 調査の背景

2-1 エジプト国の国情の概要

面積	1,002千km ² (日本の約2.7倍)
人口 (1983年)	44,670,000人
政体	共和制 元首：ムハンマド・ホニス・ムバラク大統領 中央政府組織図：図2.1の通り
宗教	大部分が、イスラム教スンニ派（約90%）その他、キリスト教系コプト教徒、ギリシャ正教徒
言語	公用語としてアラビア語 都市では英語、フランス語も通じる
民族	総人口の92%はアラブ系エジプト人 少数民族としてはアルメニア人、ギリシャ人、アルタイ人など
教育	6～12歳まで義務教育制、学費は国家が負担。大学はカイロ大学をはじめ計8大学ある
貿易 (1981年)	輸出 3,233百万ドル イタリア、イスラエル、日本、ギリシャ、オランダ 輸入 8,782百万ドル アメリカ、西ドイツ、フランス、イタリア、イギリス
通貨準備高 (1981年)	1,683百万ドル
G N P (1982年)	28,517.4百万ドル (643.5ドル/人)

2-2 エジプト国の一般状況

- エジプト国は、ヨーロッパ、アフリカ、アジアの3大陸の結節点で、スエズ運河を持つ世界の地理的要衝として戦略的位置を持つ。国土はほぼ正方形に近く、東西1,240km、南北1,024km、総面積約100万km²に及ぶが、そのうち農耕と定住の可能な地は、平均幅10kmのナイルの河谷とデルタと地中海沿岸に限られ、国土の僅か4%弱にすぎない。この地域以外はほとんどが砂漠地か岩山の不毛地である。したがって、ナイルデルタを中心とした可住地域の人口密度は1,400人/km²にも達しており、日本、韓国と同様世界的にみても人口密度の高い地域に分類される。この可住地域は、同時にエジプトの最も肥沃な農村地帯であるため、都市開発と農業開発の競争を惹起している。
- エジプトの人口増加率は約2.5%/年であり、西歴2000年には現在の4,800万人から6,800万

(行政府の機構)

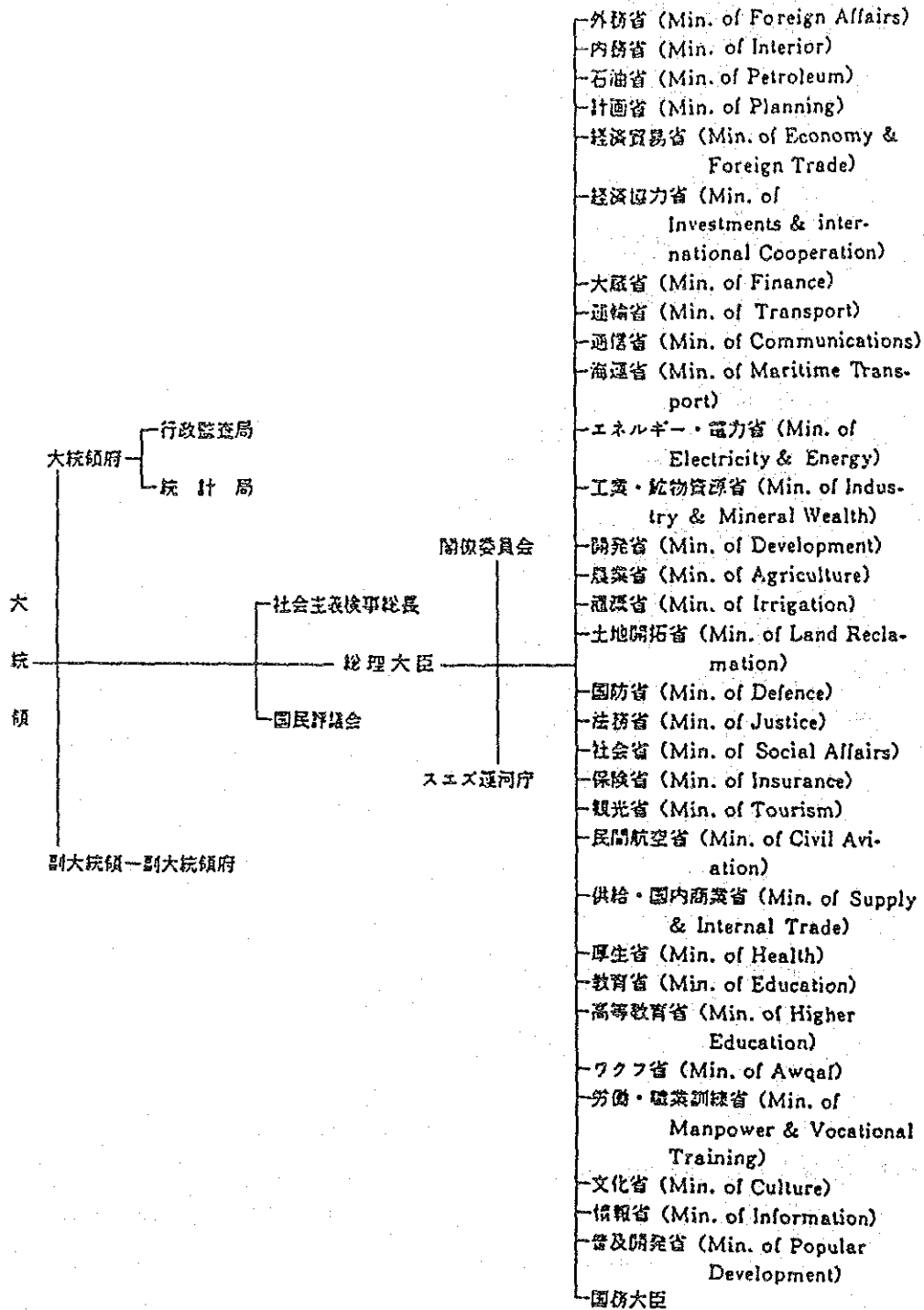


図 2.1 中央政府組織図

人に達する見通しである。都市人口はその比率を高め、2000年には全人口の55%、3,700万人を占めると予測されている(表2.1参照)。都市人口の増加は、高率の自然増と、経済の成長に伴う農村から都市への人口移動の結果であり、数次の中東戦争によってスエズ運河地域が戦禍に巻き込まれ、この地域の人口が安全を求めてカイロ、アレキサンドリア等に移動したことも大都市の過密化の一因となっている。

○ エジプトにおける都市開発戦略は、農用地の確保という国益上不可欠の命題を保ちつつ、大規模な都市人口増に対処する有効な方策を持ち得るかにかかっている。1982年に完了した“National Urban Policy Study”では、次のような提案を行っている(表2.2と図2.2参照)。

- 1) カイロとアレキサンドリアの2大都市圏で大半(60%強)の都市人口増を分担する。しかし、この時に既成市街地への流入を抑制しつつ周辺部でのサテライトタウン、砂漠地でのニュータウンを開発することで増加人口を受けとめる。例えば、カイロ大都市圏では10th of Ramadan, 6th of October, 15th of May, Sadat City, アレキサンドリアではNew Ameliyah計画がこれに該当する。
- 2) スエズ運河ゾーンでは都市化を積極的に進める。これによって2000年の目標人口を Suez 75~85万人, Ismailia 40~50万人, Port Said 55~65万人とする。
- 3) 一方デルタ地帯では成長抑制策を進め、特に農地の宅地転用は極力抑える。目標人口は Tanta 52.5~57.5万人, Mansouro 50~55万人。
- 4) 上エジプトの諸都市では、まず経済開発拠点性を高めるために成長政策をとり、その後(2000年以降)分散政策をとる。目標人口は Assiut, Quena/Naga Hamadi, Aswan でそれぞれ55~60万人, 32.5~40万人, 40~50万人とする。

2-3 エジプト国の経済事情及び国家開発計画

○ 1970年代以降のエジプトの経済は、大きく3つの時期に区分される。

- (1) 1960/70~1973年までの欠乏と低成長の時期
- (2) 1973年に始まり1980年初めに至る事態好転と急成長の時期
- (3) 最近の石油価格下落による経済の停滞

最初の時期は、農業部門の成長率は人口増加率を下回り、また工業部門の成長率は年4%にすぎなかった。最終消費は實際上、国民生産を食いつぶし、貯蓄もしくは投資に向けられる余剰をほとんど残さなかった。生活水準はこの期間中に上昇することはなかった。

第2の期間の国内総生産は年平均8.5%という非常に高率の実質成長率を記録した。ただしこの成長率は、天然資源部門とサービス部門によって支えられたもので、農業部門と製造業部門の成長率は、平均のGDP成長率をはるかに下回った。高度成長要因となったのは、具体的には石油生産の好調、観光収入の増大、湾岸諸国への出稼ぎ労働者(1980年頃で200万人と

表 2. 1 エジプトの将来人口と都市化

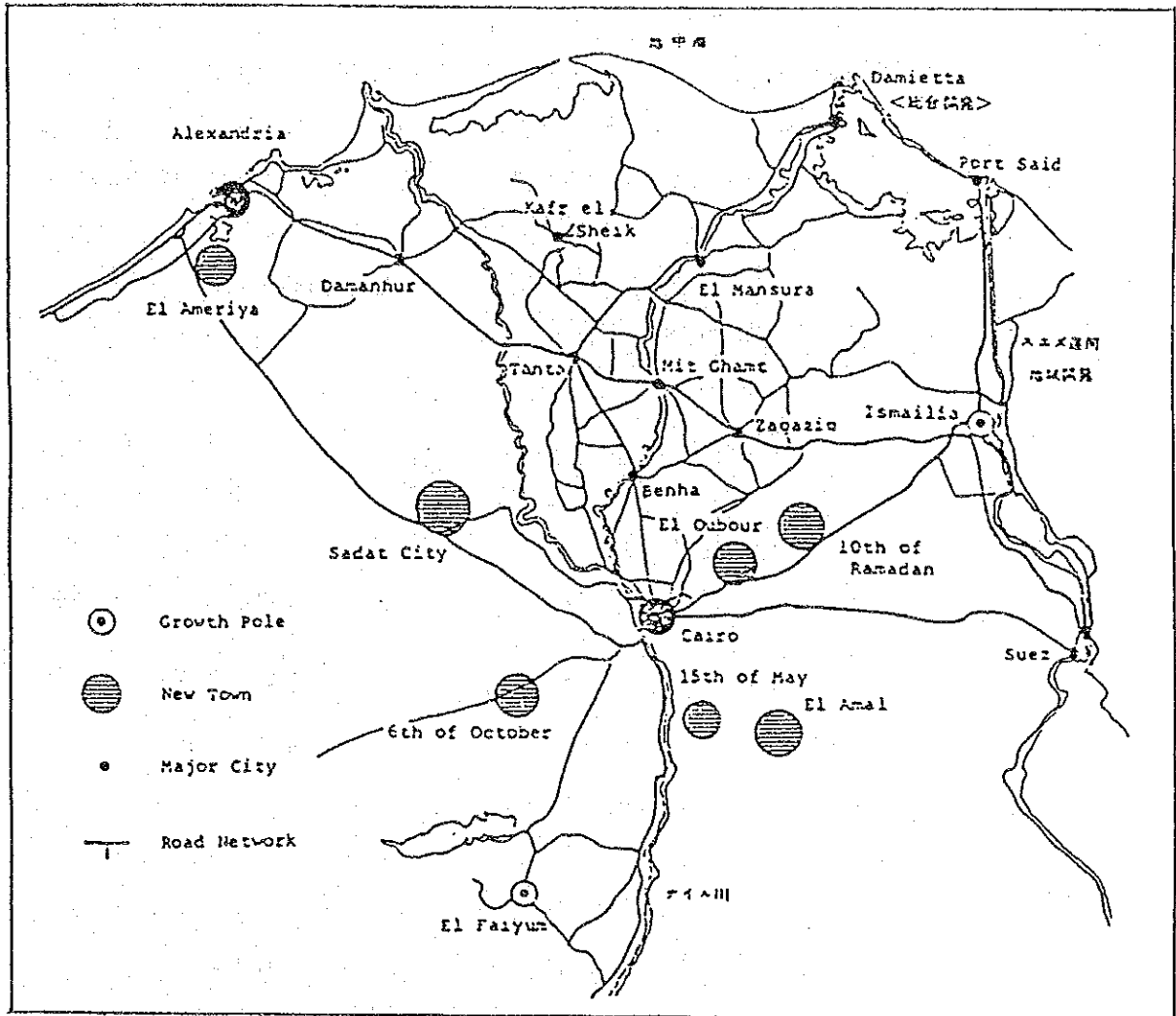
年	総人口 : 000	都市人口	
		: 000	比率 (%)
1980	42,100	18,700	(44.4)
1985	47,700	22,500	(47.2)
1990	53,800	26,600	(49.4)
1995	60,300	31,400	(52.1)
2000	67,500	37,000	(54.8)
増加率 (%/年)	1980-90	2.5	3.6 —
	1990~2000	7.3	3.4 —

出所: National Urban Policy Study, 1982

表 2. 2 エジプト都市地域別人口増加予測

都市地域	都市人口 (千人)		1976-2000 増加		
	1976	2000	量 (千人)	率 (%/年)	
カイロ大都市圏	6,843	16,500	9,657	3.7	
アレキサンドリア	2,319	5,500	3,181	3.7	
運河地帯	630	2,089	1,459	5.1	
デルタ地域	3,668	6,952	3,284	2.7	
上エジプト (北部)	983	1,821	838	2.6	
上エジプト (南部)	1,438	3,748	2,260	4.1	
遠隔地	紅海	56.4	110	53.6	2.8
	ニューバレー	34.4	110	65.6	5.0
	シナイ	10.0	100	90.0	4.5
	マトウラ	51.0	90	39.0	2.4
	小計	151.8	400	248.2	4.1
合計	16,082.8	37,010	20,927.2	3.5	

出所: National Urban Policy Study, 1982



出所：National Urban Policy Study, 1982

図 2.2 エジプト都市開発戦略

推定)からの送金, スエズ運河通行料収入の増大あるいは, 政府の採用したオープンドアポリシー¹⁾による経済の自由化, 外国援助の増加, 輸入の増加, 外国銀行の進出を契機とした流通・サービス部門への資金流入, これによって引き起されたホテル・住宅を中心とする建設ブーム等である(表2.3参照)。

最近の情勢は特に石油価格の低落による石油収入の減少, 出稼ぎ労働市場の縮小, 海運市況悪化による運河通行料の減少, 治安の悪化に伴う観光客減等により景気の後退と財政難に直面しており, 当面の見通しも明るくない。

- 現行5ヵ年計画の概要については以下に“経済基盤施設調査報告書”(昭和57年3月, 国際開発センター)からの抜粋を掲載する。5ヵ年計画(1980/81年度~1984/85年度)はGDP実質年平均成長率の目標を10%とする高度成長計画になっている。GNPに対する投資比率は毎年26%平均を維持する計画で, 特に自由化政策の戦略でもある民間・混合部門の投資伸び率を14.2%としていることが注目される(公共部門の投資伸び率は14.5%)。新5ヵ年計画において, 政府は次の4つの目標を定めている。

表2.3 部門別国内総生産(GDP)

部 門	GDP (百万ポンド)			成長率 (%/年)		構成比 %		
	1969/70	1977	1981/82	1969/70 -1977	1977- 1981/82	1969/70	1977	1981/82
農 業	1,295.0	1,485.1	1,645.0	1.8	2.3	31.1	22.7	17.3
鉱 工 業	649.0	1,012.4	1,315.0	6.1	6.0	15.6	15.4	13.9
石油・石油製品業	210.0	378.2	649.8	8.2	12.8	5.1	5.8	6.9
電 気 業	42.8	88.0	108.8	10.1	4.8	1.0	1.3	1.1
建 設 業	259.8	319.0	516.0	2.8	11.3	6.2	4.9	5.4
生産部門計 (石油業除く)	2,246.6	2,904.5	3,584.8	3.5	4.8	53.9	44.3	37.7
生産部門計 (石油業含む)	2,456.6	3,282.7	4,234.6	3.9	5.8	59.0	50.1	44.6
運輸・通信・倉庫業	147.0	446.0	639.0	15.9	8.3	3.5	6.8	6.7
スエズ運河	0.9	166.2	393.0	100.5	21.1	—	2.5	4.1
商業・金融・保険業	615.1	1,265.0	2,151.0	10.1	12.5	14.8	19.3	22.7
ホテル・レストラン業	78.9	107.0	137.7	4.1	5.8	1.9	1.7	1.5
サービス業計	840.1	1,984.2	3,320.7	12.1	12.1	20.2	30.3	35.0
住 宅	188.2	242.9	338.7	3.5	7.7	4.5	3.7	3.6
公共施設	13.0	23.4	32.0	8.2	7.2	3.0	0.3	0.3
民間・社会サービス	226.0	276.0	398.0	2.7	8.5	5.5	4.2	4.2
政府サービス	439.3	743.0	1,172.0	7.3	10.7	10.5	11.4	12.3
社会サービス計	868.5	1,285.3	1,940.7	5.4	9.6	20.8	19.6	20.4
GDP 合 計	4,165.2	6,552.2	9,496.0	6.2	8.5	100	100	100

出所: The 5 Year Plan 1982/83-1986/87

注1) 外国投資を促進するために, 1974年法律43号(1977年法律32号によって修正された)に基づいてとった門戸開放政策。

- (イ) 開発投資は社会開発優先に行う。
 - (ロ) 物価と収入のバランスに対してより効果的な投資を行い、補助金制度、公定価格制度、外国為替制度の改善に努める。
 - (ハ) 国際収支を改善し、国際信用を高め、諸外国との協力関係を増進する。
 - (ニ) 地方分権等の行政改革を進めて政府と国民の末端との意志疎通を図り、国民の総意を反映した行政を行う。
- 5ヵ年計画の重大な方針変更は、旧計画が工業優先であったのに対して、新計画では農業及びインフラが重点指向されている点である。新5ヵ年計画における重点政策は、第1に食糧安全保障 (Food Security)、つまり食糧増産による経済の安定と成長を図ることである。耕地面積が国土の3%しかなく、人口がナイル川流域とナイルデルタに集中し、輸入額の20~25%が食糧であってみれば当然の方針といえる。しかし、人口の6割が農業人口であり、「擬装失業」状態にある現状において新計画の農産物30%増産という目標達成は、農地の限界、生産性の頭打ち等によってかなり困難と見られる。その増産のためには200万フェダン (84万ha)の土地開拓が必要とされているが、砂漠地の緑化は簡単ではない。ただ、農産物増産30%という目標達成は困難としても、エジプト政府の重大関心事が農業にあり、経済協力の要請が灌漑を中心とした農業部門の基盤整備に向けられてくることは間違いない。
 - 重点政策の第2は、30年間も放置されてきたインフラの整備である。特に、運輸・通信施設の不十分さは、今後の経済発展の大きなボトルネックになると予想される。運輸部門ではスエズ運河第2期工事を始め、世界最悪の状態と言われるカイロの都市交通システムの改善、カイロ—アレキサンドリア産業道路の拡張、カイロ—アスワン—スーダン縦断道路の整備、農道の建設、空港・港湾の拡張・整備等、多くの重要プロジェクトがリストアップされている。通信部門では、カイロ市内でも充分通話できない電話の近距離、長距離の通話可能な施設の早急な整備が必要である。
 - 第3の重点政策は住宅建設であり、第2のインフラ整備と同じ程度に重要度が高い分野である。現在の住宅不足、カイロ、アレキサンドリアの老朽住宅、それに今後の高い人口増加率を考慮すれば、深刻な問題である。カイロだけでも65万戸の不足と言われている。そのために政府は砂漠に新都市の建設を進めており、テンス・オブ・ラマダン市 (10th of Ramadan, 50万人)、サダト市 (50万人)、アミリア市 (50万人) 等、計6ヵ所のニュータウンで225万人を吸収しようという計画を推進中である。
 - 第4の重点施策が工業化であり、この国の過剰人口、比較的高い技能、限られた農地等を考慮に入れば、今後共、経済発展のための重要な柱として位置づけられよう。砂漠の緑地化による農業増産が長期の課題とすれば、中長期政策として労働集約的な工業化政策を推進し、例えば、スーダンとの協力においてスーダンから一部食糧を輸入し、工業製品をスーダンへ輸出する方向も考えられる。石油輸出によって獲得した外貨をインフラ整備と同時に経

済発展の柱となるべき工業分野へ重点的に投資していく方針を変えてはならない。

○ ところが、この新5カ年計画について種々な問題が指摘されている。その第1は、財源が明確でなく、外資、外国援助への依存が高いことである。計画の当初から外国援助期待分のうち1980年は3億5000万USドル、1981年には5億USドルの不足が予想されている。第2は、行政組織及びその実施能力であり、計画はあっても現実的な政策がないと言われる。管理能力の不足に加えて政府及び国営企業の非能率は如何ともし難い。第3は、政治との兼ね合いである。社会主義路線から自由化政策に政策変更したものの、国営企業の自由化のはかばかしい成果は上がっていないばかりか、国内各段階の所得格差はますます拡大している。上記4つの重点施策の推進の一方で、社会保障的補足金額の増大に対処していかなければならない(表2.4参照)。

○ 運輸部門の戦略は、全国的経済社会開発計画全体の不可欠の一部と定義されている。その

表2.4 5カ年計画期における公共・民間部門別投資額

部門	総額 (百万ポンド)	セクター (%)		資本調達先 (%)	
		公共	民間	国内	国外
農業・埋立	1,678.4	53.0	47.0	65.1	34.9
灌漑・排水	2,061.3	88.8	11.2	77.0	33.0
鉱工業	8,616.9	79.4	20.6	53.7	46.3
石油業	1,336.9	100.0	—	25.5	74.5
電気業	2,903.9	98.0	2.0	43.7	56.3
建設業	941.7	55.9	44.1	55.0	45.0
生産部門計	17,538.9	14,276.8 (81.4)	3,268.1 (18.6)	9,431.2 (53.8)	8,107.7 (46.2)
運輸・通信・倉庫業	5,779.1	95.8	4.2	58.8	41.2
スエズ運河	335.0	100.0	—	50.6	49.4
商業	461.1	91.3	8.7	61.6	38.4
金融・保険	119.2	66.4	3.6	76.8	23.2
観光	452.5	69.1	30.9	73.6	26.4
サービス部門計	7,146.9	6,681.7 (93.5)	465.2 (6.5)	4,276.8 (59.8)	2,870.1 (40.2)
住宅	4,636.8	5.7	94.3	97.4	2.6
公共施設	2,853.1	100.0	—	76.2	23.8
教育	920.6	97.6	2.4	77.6	22.4
衛生	651.5	95.9	4.1	47.0	53.0
その他サービス	1,037.6	99.1	0.9	74.3	25.7
社会サービス計	10,104.8	5,673.5 (56.1)	4,431.3 (43.9)	8,512.0 (84.2)	1,592.8 (15.8)
固定資本投資計	34,790.6	26,626.0 (76.5)	8,164.6 (23.5)	22,220.0 (63.9)	12,570.6 (36.1)
資本支出	695.5	588.5 (84.6)	107.0 (15.4)	495.9 (71.3)	199.6 (28.7)
資本投資総計	35,486.1	27,214.5 (76.7)	8,271.6 (23.3)	22,715.9 (64.0)	12,770.2 (36.0)

出所: The 5 Year Plan 1982/83-1986/87

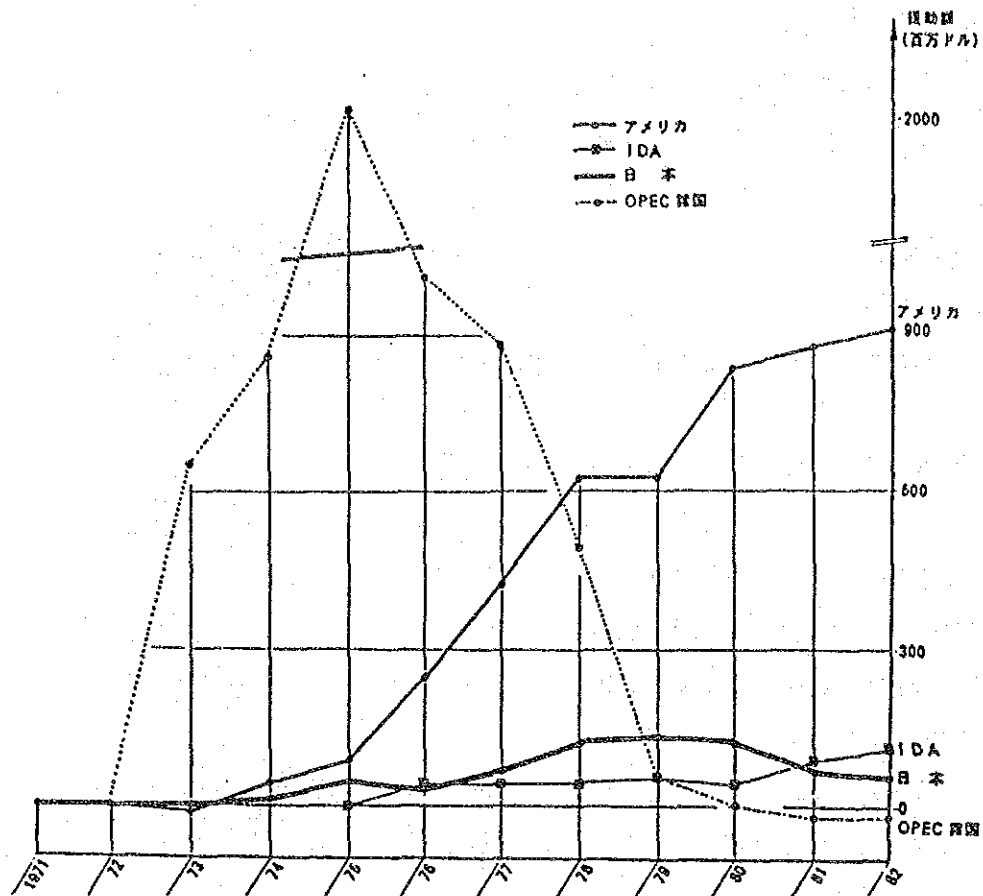
戦略の概略は以下の通りである。

- イ) 定期的な保守と修理を通じて既存の資産を保存する。
 - ロ) 異なる運輸手段と運輸網の相互の調整を図る。
 - ハ) あらゆる型の新組織をつけ加え、この部門の能力を拡充する。
 - ニ) 運輸・通信ネットワークを国内全地方に広げ、工業化、通商、新居住者共同体形成を促進する。
 - ホ) 運輸サービスの構造を改善し、費用がかからない鉄道と河川輸送を有利に取りはからう。
 - ヘ) この部門の外貨獲得能力を高め、開発必要資金の充当と国際収支の改善を図る。基本的にはスエズ運河、SUMED パイプライン、観光から上がる収入の増大に努める。
 - ト) 港湾その他地域の貯蔵能力を拡充する。
- 運輸部門の目標は下記に要約される。
- イ) 都市内の電車と都市間の鉄道の充実に努める。現存能力の利用改善、総合的保守・交換政策を進める。
 - ロ) 鉄道と河川による貨物輸送の割合を増やし、鉄道の場合は81/82年の全貨物輸送の12.6%から86/87年には19%へ、河川輸送の場合は同12.6%から13%へそれぞれ伸ばす。
 - ハ) 自国船団による対外貿易扱い率を引き上げる。
 - ニ) アレキサンドリアとカイロを重点に貯蔵施設を拡充し、道路を建設、舗装する(東ナイール道路とエジプト・スーダン高速道路)。
 - ホ) カイロ国際空港を拡充し、旅客1,800万人(入国、出国、通過の合計)の利用を図る。
 - ヘ) ケムリア、ルクソル両空港を開港する。
 - ト) エジプト航空の拡充。
 - チ) 運送は定期運行と安全を確保する。スエズ運河を拡張、掘削し、より大型の巨大船舶とタンカーが通過できるようにする。スエズ運河庁の作業所と建設サービスを向上する。
- 以上の方針のもとに、運輸部門の重要プロジェクトとして、カイロ大都市圏関連とに下記が含まれている。
- イ) ピラミッド～アレキサンドリア間、カイロ～イスマイリア間の幹線道路整備。
 - ロ) カイロ大都市国地下鉄プロジェクトの完成。完成予定は5ヵ年計画では84/85年とされていた。

2-4 援助の動向

(1) 主要援助国・国際機関別 ODA 推移

エジプトに対する援助活動は、70年代の OPEC 及び OPEC 加盟諸国による莫大な援助と、イスラエルの単独和平交渉を背景とするこれらオイルグラマーの流入停止及びそれに代る70年代後



出典：GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF FINANCIAL FLOWS TO DEVELOPING COUNTRIES OECD/1978, 82, 84

図 2.3 援助国、機関別 ODA 支出額の推移

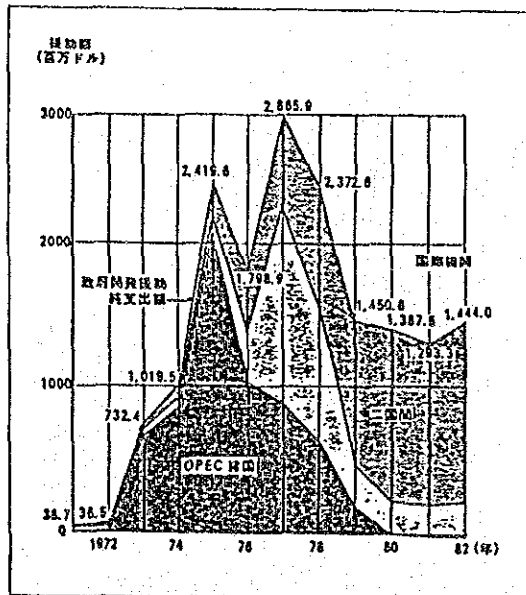


図 2.4 援助主体別 ODA 推移

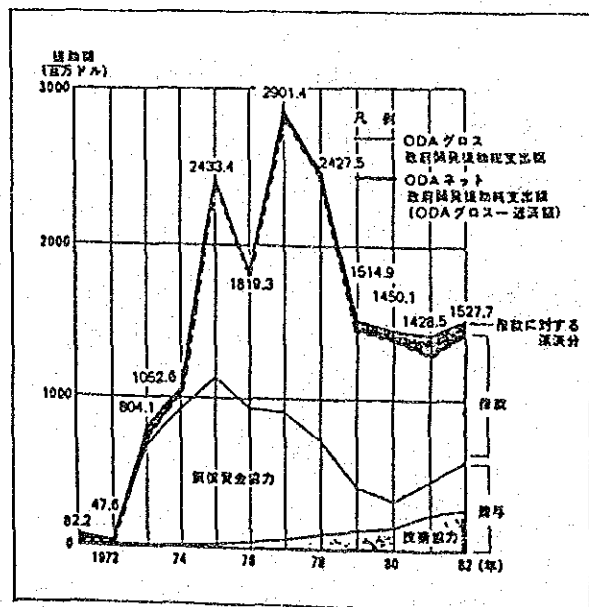


図 2.5 援助形態別 ODA 推移

半からのアメリカによる援助額の急増により特徴づけられる。

日本や西ドイツ更に IDA による援助額も年変動はあるものの100百万ドル以上の水準に達しているが、OPEC やアメリカによる援助額と比べると ODA シェアは低い。

このように、エジプトに対する主要援助国、機関の動向には、政治的、軍事的色彩が濃く、他の発展途上国の援助実績とは大きく異なる傾向が示されている。

(2) 援助の要請

各省庁は案件の Explanatory Note を経済協力省に提出する。経済協力省は、計画省と協議の上、優先順位を付した要請書を援助国に提出する。

第3章 カイロ大都市圏の運輸・都市交通行政

3-1 行政

- エジプトの地方自治体には州 (Governorate), 郡 (Centre), 市 (City), 区 (District), 村 (Village) があり, 現在は26州, 153郡, 178市, 38区, 870村となっている。州は1市あるいは複数の市から構成されるが, カイロ州は1市1州の例である。
- 1983年に制定された地方自治法第50号によって, 地方自治の範囲が大幅に拡大したが, 同法は州議会と知事の責任及び権限を規定している。州の人民議会は, 州の責務の一部である公共施設や公共事業を維持・運営する機能を調整・監督し, 国家目的に準拠しつつ開発計画の進行状況を監視する。更に以下の諸事項を行う。
 - 経済的・社会的利益に関わる計画の評価及びその実施を助けること。
 - 地方独自の開発プロジェクトに必要な住民参加及び自立メカニズムの確認と承認。
 - 住宅需要, 建設部門及び都市開発事業に関わる全般的計画の承認。
 - 公共施設建設プロジェクトの承認。
 - 特に食糧確保に関わる地方の生産面での計画の承認。
 - 地方税の賦課を提案し, その賦課方式を審議すること。
 - 当該地方の開発目的や食糧確保を確かなものとするため, 上記の諸計画すべてに関して勧告を行うこと。
- カイロ州 (市) は4つの地域 (region) に区分され, それぞれ各副知事が管理・監督する。更にカイロ州 (市) は12区 (district) に区分され, 行政サービスや公益事業の運営を担当している。カイロ州及び州内の12区にはそれぞれ執行委員会 (executive council) と人民市議会 (people's city council) がある。以上の各メンバーは知事と市長までは大統領任命であるが, 他は選挙による。公選及び中央政府の任命という2つの選任方式を持つ地方自治体は, 全国的あるいは中央政府の所掌事務を除き, 当該行政区域内の全ての計画について各施策を調整し, 公益事業の経営管理を行う責任を負っている。
- 国との関係では, 上級地方行政審議会 (high level local affairs council) を通じて行政上の調整を行う。この審議会は首相を議長として地方行政担当大臣, 各州議会議長及び各州知事によって構成される。
- カイロ州の職員数は約23万人 (1984年) であり, 行政部門別には表 3. 1に示される。
- エジプトにおける都市開発・交通関係組織は複雑であり, 制度も未整備である。特に中央政府と地方政府レベルでの権限の範囲が不明確なため, 意志決定のプロセスは複雑な経過を辿り時間もかかる。
- 都市開発面からは過去行われた種々の調査のなかで1982年に完了した“The National

表 3. 1 カイロ州職員数

行政部門	人
カイロ州庁	54,596
カイロ美化 公衆衛生庁	17,991
保健サービス	28,088
教育	88,617
住宅・建設・復興	2,499
社会問題	5,977
供給	2,578
農業	1,675
労働	1,455
交通・運輸	1,311
青年・スポーツ	1,647
飲料水	10,703
下水道	11,000
公営交通	33,865
計	231,992

出所：Cairo Governorate

Urban Policy Study” (USAIO 無償援助) が、行政上の改善策に一章を割いている。この中で、下記の諸点が一般的な問題として言及されている。

- (a) 都市開発は長期的視野に立ち、広範囲な分野にわたる問題の調整と解決を必要とされるが、データ整備、計画立案能力等、何れのレベルにおいても不十分である。
 - (b) 省庁間の調整を同じレベルで行える中間管理者層が法的に不足している。
 - (c) 近年地方自治権が拡大しつつあるが、中央政府と地方政府との権限の範囲が不明確なため、頻繁に法律の修正を必要とされている。
 - (d) 予算編成過程で、地方政府の関与する仕組が不明確。地方政府の財源が確定していないので、独自の計画・実施体制がとれない。
 - (e) 公務員の低賃金、不十分な労働インセンティブ、オーバースタフィング、不良人員の解雇ができない、上級公務員の頻繁な交代等により官僚機構の効率が低い。
 - (f) 開発規制能力が低い。
 - (g) フィジカルプランニングに対する法的枠組みの一層の改善が必要。1981年の Physical Planning Law によってかなり前進はした。
 - (h) 個々の Governorate 単位ではなく、機能別に再編された生活圏、都市圏単位での行政システムの整備が必要。
- 同報告書は更に下記の 4 点について提案を行っている。
- (a) 中央政府組織の改善
 - (b) 地方政府組織の改善
 - (c) 土地開発規制、計画システムの確立。この中に耕地の保護、工業立地策も含まれる。
 - (d) 主要都市圏の都市開発行政の仕組とデルタ地帯の主要拠点の成長管理策。

3-2 関連機関と組織

3-2-1 中央政府の運輸交通関連機関

機構は大別して2つに分けられる。1つは省庁機構であり、他は輸送を実行する公共企業体である。道路関係の省庁機構には運輸省と開発省の2つがある。運輸省は運輸全般に係わる業務を担当するが、道路の直接的業務は運輸省の「局」的な存在である道路橋梁公社（H・B・A）が実施する。H・B・Aはカイロ市内及び地方道を除く国道全般を統轄し、全国を8地域に分けて各々の地域における建設・維持管理の業務を行っている。東アフリカ縦貫道路も国道の一部としてH・B・Aの管轄となっている。開発省は地域開発や都市再開発等の大きなプロジェクトを管轄しており、大カイロ市、スエズ運河地域、シナイ半島、西部砂漠、紅海等における道路・鉄道・港湾等を担当する。具体的には大カイロ市環状道路（Cairo Ring Road）の建設、大カイロ市の総合開発と再開発、Damietta 港等の建設がある。開発省の業務は建設までであり、その後の管理は例えば道路ならH・R・Bの所管となる。

公共企業体は輸送の実行を担当するが、輸送を中心とした横の機関と、州政府を単位とする縦の機関から成り、一般には“The General Nile Bus Company for the East Delta, West Delta, …”等、多くの機関がある。

エジプトの行政組織は国と州別、建設と管理という部門別、あるいはプロジェクト別というようにその所管は非常に複雑な機構となっている。

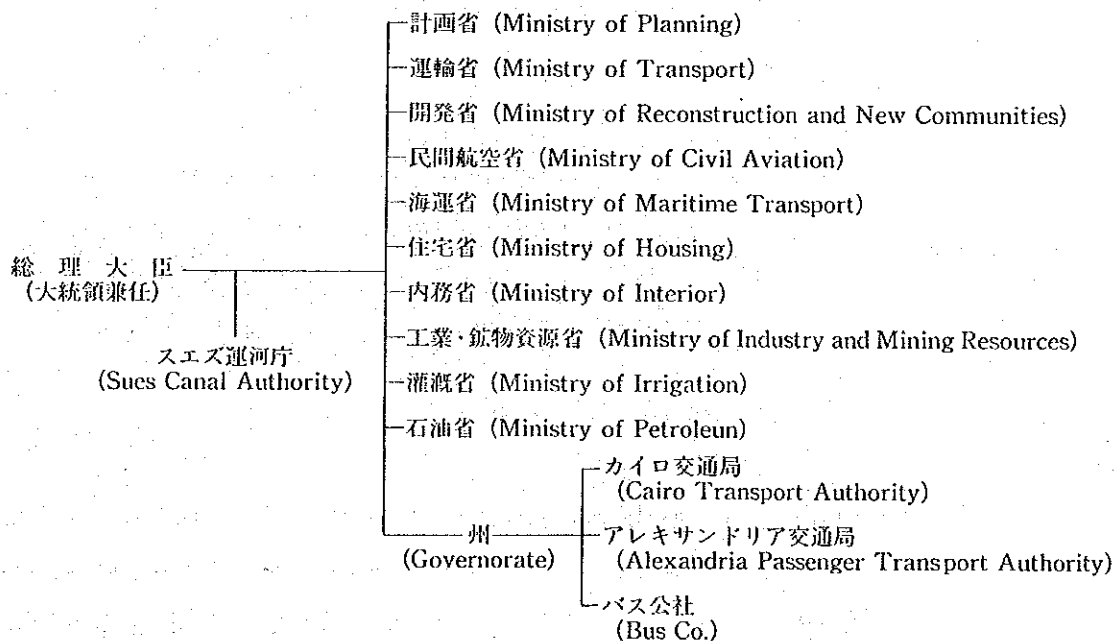


図 3.1 運輸交通関連行政組織図

図 3. 1は運輸交通関連行政組織図であるが、これら各省庁の組織は、以下に示すようになり複雑で省庁の管轄も必ずしも明確でなく重複する場合も多いようである。

各省庁の管轄と組織は次の通りである。

- (1) 計画省 (Ministry of Planning) は、各中央省庁、公社及び州への予算の割当ての権限を有するとともに地域計画 (開発省が管轄する地域を除く) を担当している。計画省が検討した地域計画は、計画省からの代表と州知事を含む「上級委員会 (High Level Committee)」の承認を受けなければならない。

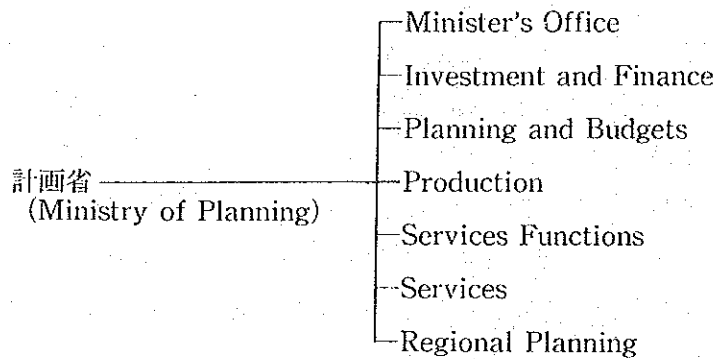


図 3.2 計画省組織図

- (2) 運輸省 (Ministry of Transport) は、道路と鉄道及び河川交通を管轄し、運輸省の下には、道路橋梁公社、エジプト国鉄及び河川運輸公社があり、これらの間の計画調整を運輸計画公社が行っている。運輸計画公社は、都市内及び都市間についての長期交通計画を策定すると同時に州に対して技術的な助言を行う責任を有している。

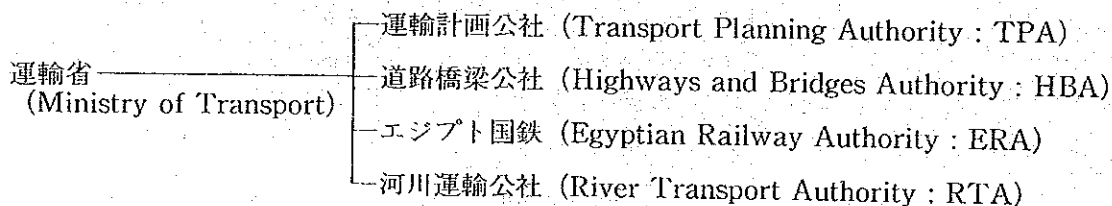


図 3.3 運輸省組織図

- (3) 開発省 (Ministry of Reconstruction and New Communities) は、1972年の大統領令第 72号によってカイロ市、スエズ運河地帯、シナイ半島、西部砂漠、及び紅海の 5 地域において道路、鉄道及び港湾の交通運輸を含むインフラストラクチャの整備の権限を与えられており、例えば道路建設に関しても運輸省の道路橋梁公社よりも大きな予算と権限を持っている。開発省の主要な業務は、上記 5 地域における地域開発計画の作成、計画の実施に際して地方政府への技術的援助、都市開発事業の策定及び建設関連法規の制定等である。開発省の

組織は、図 3. 4に示す通りであるが、このうち物的計画総合機構(General Organization for Physical Planning : GOPP) は1973年に設置され、都市のマスタープランを含む地域計画の作成を主任務としており、特に地方分散政策の展開を図っている。カイロ環状道路は、この物的計画総合機構が担当している。また、再建顧問委員会(Advisory Committee for Reconstruction) は、開発政策の立案を担当している。

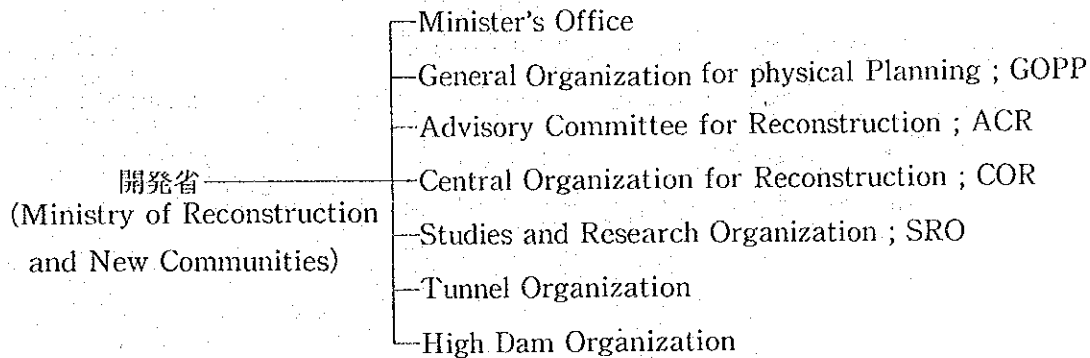


図 3.4 開発省組織図

(4) 住宅省 (Ministry of Housing) は、かつては開発省と同一の省庁で国レベルでの都市開発及び関連インフラストラクチャの整備を担当していたが、現在では別組織となっている。住宅省の下にヘリオポリス住宅開発公社 (Heliopolis Company for Housing and Development) があり、カイロ～ヘリオポリスの路面電車の建設及び運営を担当している。

(5) 内務省 (Ministry of Interior) は、自動車の仕様及び交通ルールを規定しているという面で関連がある。

工業・鉱物資源省 (Ministry of Industry and Mining Resources) は、特殊な地区の鉄道サービスを受け持っている。

灌漑省 (Ministry of Irrigation) は内陸水路、石油省 (Ministry of Petroleum) はパイプラインを担当して、交通運輸の一端を荷なっている。

州 (Governorate) は、地域計画や都市計画について中央政府の技術的及び資金的援助を仰ぎながら、その実施の主体となる場合が多い。エジプトは26の州に区分されているが、そのうちカイロ州とアレキサンドリア州にはそれぞれ、カイロ交通局 (Cairo Transport Authority)、アレキサンドリア交通局 (Alexandria Passenger Transport Authority) があり、都市内路面電車及びバス交通を受け持っている。

3-2-2 カイロ大都市圏関連運輸交通行政関連機関

○ カイロ大都市圏の都市交通行政関連機関は下記に示すように広範囲にわたる。

A. 運輸省 : Ministry of Transport

1) 運輸計画公社 (Transport Planning Authority : TRA)

- 2) 道路橋梁公社 (Roads and Bridges Authority : RBA)
- 3) エジプト国鉄 (Egyptian Railway Authority : ERA)
- 4) 河川運輸公社 (River Transport Authority : RTA)
- 5) 地下鉄公社 (National Authority for Tunnels : NAT)
- B. 開発省 : Ministry of Reconstruction and New Communities
 - 1) 計画局 (General Organization for Physical Planning : GOPP)
- C. 住宅省 : Ministry for Housing and Reconstruction
 - 1) ヘリオポリス鉄道公社 (Heliopolis Company for Housing and Development)
- D. 内務省 : Ministry of Interior
 - 1) 中央交通管理局 (Central Traffic Department : CTD)
- E. カイロ州 : Cairo Governorate
- F. ギザ州 : Giza Governorate
- G. カルビア州 : Kalubia Governorate
- H. その他機関
 - 1) カイロ交通局 (Cairo Transport Authority : CTA)
 - 2) 大カイロバス公社 (Greater Cairo Bus Company : GCBC)

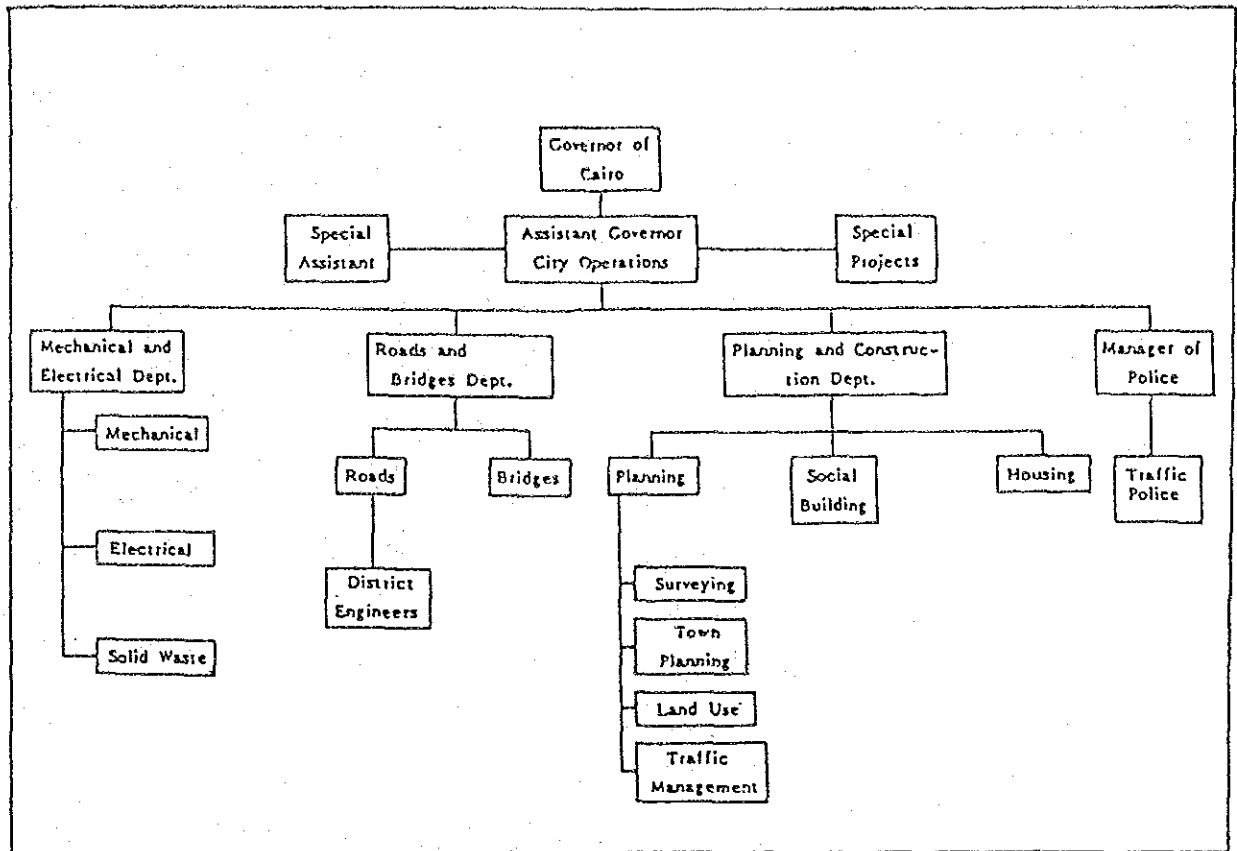
上記2機関は行政的にはカイロ州管轄であるが技術的には運輸省、運輸計画公社 (TPA) 下にある。

- この中で主体的な役割を果すのは勿論州政府であり、特にカイロ州政府の役割りが大きい。カイロ州政府は、図 3. 5の組織図に示されるように4つの部局からなり、都市開発・交通分野で調査、計画、施設建設、交通管理に至る一連の業務を実施する。

- (1) Mechanical and Electrical Dept.
- (2) Roads and Bridges Dept.
- (3) Planning and Construction Dept.
- (4) Traffic Police

- 前述した中央省庁のなかで、特に関連の強いものは下記の機関である。

- 1) 運輸省 (MOT) : 運輸省の道路橋梁公社 (RBA) は、カイロ大都市圏の道路建設を行わない反面、運輸計画公社 (TPA) が、特に交通政策面での調査・計画を通じて州政府に技術的アドバイスを行っている。
- 2) 計画局 (GOPP) : カイロ大都市圏整備のマスタープラン (Greater Cairo Region Long Range Urban Development Scheme, 1983) を実施し、この中でカイロ大都市圏の道路及び交通整備についての各種提案を行っている。
- 3) 住宅省 (MHR) : ニュータウン、住宅地開発を主として手がけており、必要に応じて道路建設にも関与する。例えば都市圏東部での Autostrada は住宅省のファイナンスである。



出所：Second Urban Development project, Final Report 1985

図 3.5 カイロ州政府組織図 (交通関連)

- 4) 中央交通管理局(CTD)：内務省のもとで、警官の訓練、州政府の交通警察の間の機能調整、彼等に対する技術アドバイスの提供等を行う。

3-3 都市問題の認識

○ カイロ大都市圏の諸問題は、市民全ての生活にかかわるような広範囲なものであり、現段階で国も州も有効な手だてを示し得ないでいるが、これらは以下に述べるような根本的な原因から生じていると考えられている。

- (1) 急激な人口増は、都市の財・サービス・雇用機会の供給速度をはるかに上回り、過密、非能率、物不足等都市開発や国民経済における都市資源の効率的配分を阻害してきた。
- (2) こうした障害は、利用可能な投資資本が限られていること、公共施設の維持・補修に要する自治体の財政支出が不十分であること、過度の補助金政策、適正な価格決定の実施において著しい不平等が生じていることによって一層悪化している。
- (3) また以上のような状況は、伝統的・社会的原因によって諸問題に効果的に対応できる制度・管理上の機構が十分に整っていないために、一層複雑になっている。この結果満たされない行政需要は莫大であり、毎年40~50万人もの人口増に直面しながらも行政当局は有

効な手を打てないでいる。

- 特にカイロ大都市圏の運輸サービスの供給改善に関して、緊急かつ抜本的な対応が迫られている課題は次のものである。

- 激増する自家用車の抑制・管理
- 準幹線道路網の整備
- CBD 地区の混雑緩和
- 公共輸送部門の政善・強化

3-4 財政・予算

- エジプト国の歳入は、1984/85年度で180億ポンドであり、内訳は表3. 2に示される。
- エジプト国の税は国会で承認された法律に従って創設され、地方自治体にはいかなる税も創設する権限はない。税は国税と地方税があり、その費目と徴集額は表3. 3の通りである。
 国税の地方配分に関しては、国が徴収したあと、一定基準に基づいて地方公共団体に再配分する地方分与税 (local allocation tax) が2つある。1つは輸出入税であり、もう1つは資本と債券に対して賦課される税であり、赤字団体の財政を支えている。
- カイロ州の財政規模は、1984/85年度で約285億ポンドであり、1980年以降平均13%で増大し1983/84年に330億ポンド達したあと、前に述べたような経済情勢の悪化によって逆に14%減となっている (表3. 4参照)。
 また歳入構成は表3. 5に示される。
- カイロ州の歳出は表3. 6に示され、給与が半分近くを占め、資本投資、住宅建設がそれぞれ20%ずつを占めている。資本投資のうち道路・橋梁部分の支出額について表3. 7に示す。

表3. 2 エジプト国家予算 (1984/85年度)

項 目	100 万ポンド
租税・印紙収入	4,451.9
関税	2,400.0
石油, スエズ運河, その他の公企業組織, 中央銀行の剰余	2,563.7
雑収入	794.7
その他の経常収入	1,328.0
利子収入, 基金収入	848.3
信用貸機関	1,338.8
公債	2,677.9
外債	183.3
国家投資銀行からの交付金	490.6
	17,077.2
本年度の財政赤字純額	1,200.0
総歳入	18,277.2

出所: Cairo Governorate

表 3. 3 エジプトの税目別税収額 (1984/85年度)

税 目		税 収 額 (百万ポンド)
国 税	所得税	491.4
	関税	2,400.0
	法人税	2,022.5
	印紙税	326.0
	消費税	1,600.0
	相続税	12.0
	その他	509.1
	小 計	7,361.1
地方税	農地税	32.9
	家屋税	13.1
	娯楽税	6.2
	自動車税	51.1
	共同収入	85.6
	共同勘定からの配分	84.6
	スエズ運河付加税	12.1
	公益事業体収入	17.4
	地方税・料金	22.5
	その他	28.9
	鉱山収入	2.4
	小 計	426.3
合 計		7,787.4

出所：Cairo Governorate

表 3. 4 カイロ州の歳入

	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85
歳入合計	210.1	286.4	301.2	330.9	285.3
内補助金 (%)	57.8 (27.5)	75.0 (26.2)	103.2 (34.3)	103.4 (31.2)	105.3 (36.9)

出所：Cairo Governorate

単位：100万ポンド

表 3. 5 カイロ州の歳入構成 (1984/85年度)

歳入項目	100万ポンド
1) 家屋税	7.0
2) 自動車税	18.0
3) 娯楽税	3.4
4) 公益事業サービス	1.5
5) 共同勘定の配分	53.1
6) その他の地方税・料金	7.2
7) その他の収入	3.1
8) 採石・鉱山収入	0.5
9) 地方サービス及び開発勘定収入	2.4
10) ごみ処理勘定	2.1
11) 建設事業合計勘定	11.5
12) その他の資本収入	
・信用貸機関	10.7
・国家投資銀行から	55.7
・建設事業勘定から	3.8
・経常支出への国庫補助金	100.0
・移転支出への国庫補助金	5.3
計	285.3

出所：Cairo Governorate

表 3. 6 カイロ州の歳出構成

費目	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84
	百万ポンド (%)	百万ポンド (%)	百万ポンド (%)	百万ポンド (%)
給与	81.5 (38.8)	111.3 (38.8)	143.3 (47.6)	157.8 (47.7)
経常支出	15.7 (7.5)	18.2 (6.4)	26.6 (8.8)	38.5 (11.6)
資本支出	50.9 (24.2)	70.8 (24.7)	67.3 (22.4)	67.4 (20.4)
住宅	60.0 (28.6)	83.0 (29.0)	60.0 (19.9)	60.0 (18.1)
移転支出	2.0 (0.9)	3.0 (1.1)	3.9 (1.3)	7.2 (2.2)
合計	210.1 (100.0)	286.4 (100.0)	301.2 (100.0)	330.9 (100.0)

出所：Governorate

表 3. 7 カイロ州の道路・橋梁への資本支出

単位：100万ポンド

	1979/80	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85
道路舗装	5.4	7.1	13.7	14.5	13.7	11.8
交通管理施設	—	—	1.5	3.3	2.3	2.4
信号機	—	—	1.6	0.1	0.1	0.2
道路附带施設	—	—	1.6	1.3	1.0	0.7
道路小計	5.4	7.1	18.4	19.2	17.1	15.1
橋梁・立体交差	—	15.5	34.2	25.7	28.8	46.2
合計	5.4	22.6	52.6	44.9	45.9	61.3

出所：Cairo Governorate

第4章 カイロ大都市圏の現況

4-1 カイロ大都市圏の範囲と地域区分

- カイロ大都市圏 (Greater Cairo Region) の範囲は1966年に設定され、1975年に一部変更されて今日に至っている。Cairo 州全域と、Giza, Kalubia 各州一部(人口ベースでそれぞれ82%, 55%がカイロ大都市圏に含まれる) からなり、図4. 1の最も外側の境界として表わされる。この面積は約2,800km²にも及ぶもので、広大な砂漠、山岳地、農地等を含んでいる。多くの資料においてカイロ大都市圏の面積に言及する時、数値が一定せず、400~500km²とされることが多いが、これはおおむね市街化されている範囲に該当する。
- 図4. 1はカイロ大都市圏を更に16に区分しているが、これは1983年に GOPP のもとで実施された GCR-LRUDS 計画¹⁾のなかで設定された地域区分で、Homogeneous Sectors と呼ばれている。これは、その特性が比較的均質と考えられる地域で1セクター当り既成市街地を含む所で40~80km²、その外延部で150~200km²程度の規模である。Homogeneous Sector は単に調査分析・計画のための地域区分としてだけでなく、もっと積極的に“1セクター当り100~200万人の人口を持ち、うち50%の雇用機会を、それぞれのセクター内で提供する”よう自立的な機能を持つ都市と野心的な位置づけがされている。しかしこの概念は十分なコンセンサスをまだ得ていない。
- この地域区分は行政的な区分とも斉合しており、今後の都市計画のなかで更に厳密に定義されることが望ましい。なお州は行政的に次のように区分されている。
 - 都市部：キスム (Kism) —シアハ (Shiakha)
 - 農村部：マルカス (Markaz) —ビレジ (Village)ただしカイロ州ではこの上に district が12あり、次いでキスムが26、更に1キスム当り10~15のシアハに区分されている。この行政界は、中央人口統計局 (Central Authority for Mobilization and Statistics) で、種々の行政情報の集計単位として利用されている。
- カイロ州はまた、4つの地域にも区分されており、各地域はそれぞれ一人の副知事によって管理されているが、副知事が欠ける場合は当該管区担当の警察局長 (General Director) がその職務を代行する。これらの地域区分は、次の通りである。
 - (1) 西部地域：西及び中央カイロ、アブディンの各区
 - (2) 南部地域：ヘルワン、オールド・カイロ、南カイロの各区
 - (3) 東部地域：ミスル・ニル・ゲディーダ、東カイロ、ワイリーの各区
 - (4) 北部地域：北カイロ、シュブラ、ザイトゥーンの各区

1) Greater Cairo Region Long Range Urban Development Scheme で通称 Master Scheme と呼ばれる。

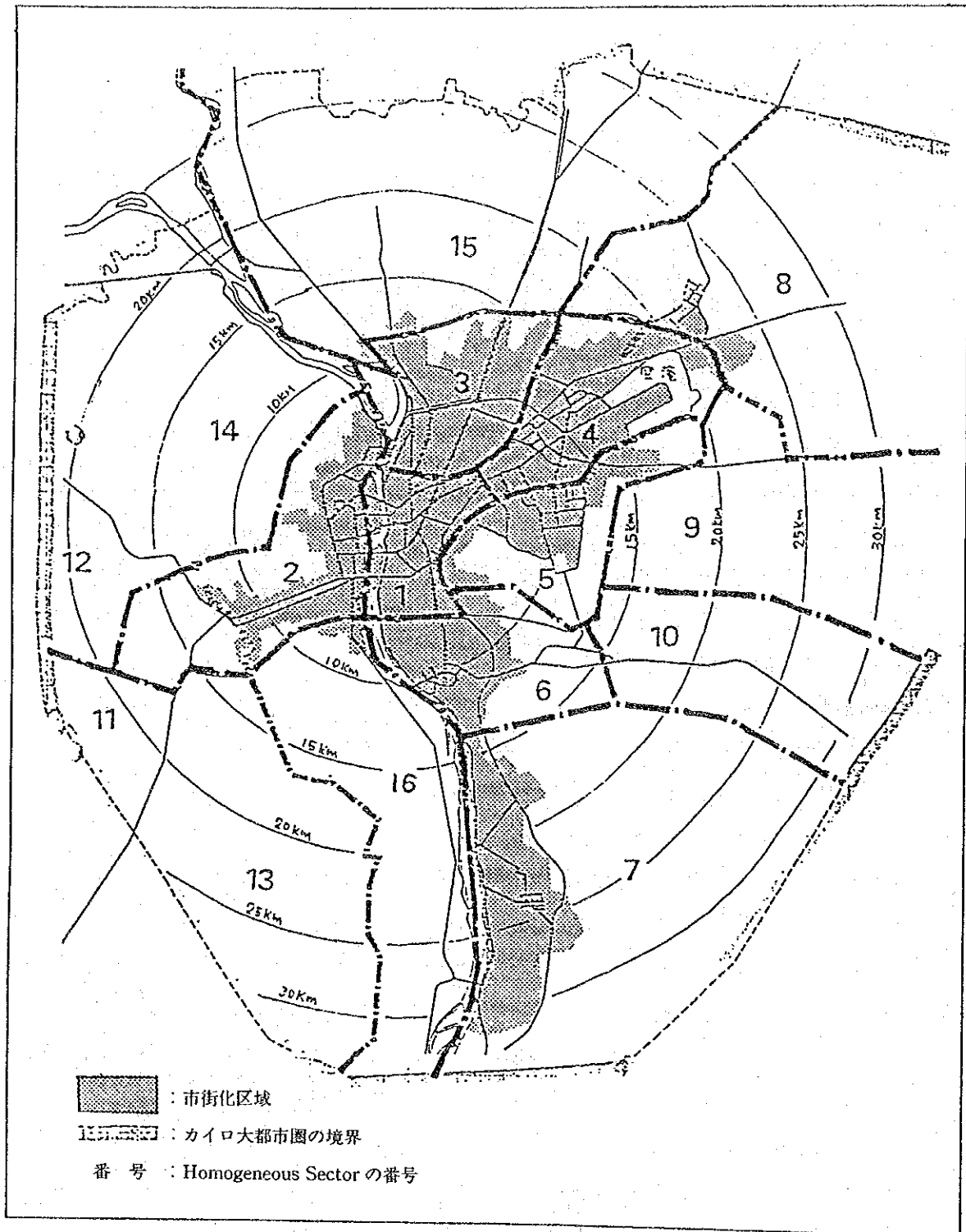


図 4.1 カイロ大都市圏の範囲と地域区分

これらの各区は、当該行政区域内の公共事業、並びに公共施設の管理及び運営について、独立の行政単位と見なされている。各区には、行・財政担当の事務次官に相当する権限を持った区長 (President) が置かれている。

4-2 社会・経済的背景

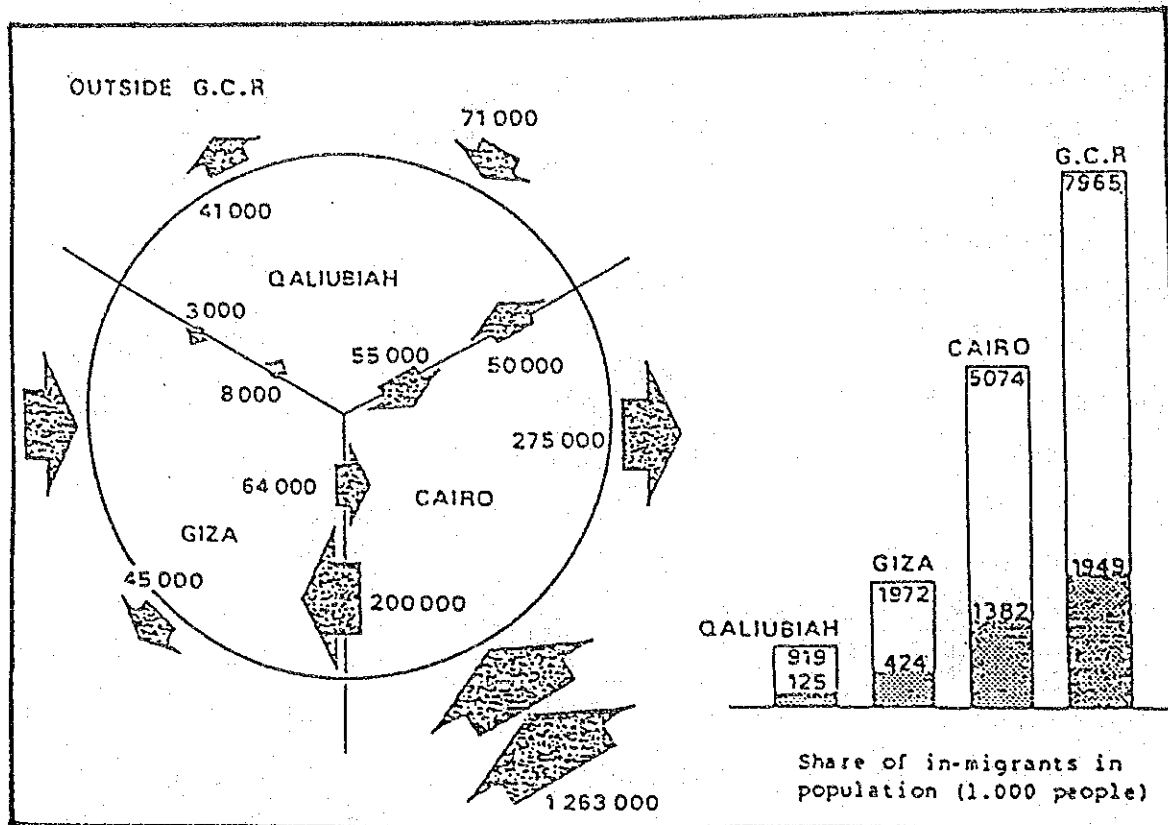
4-2-1 人口と世帯数

- カイロ大都市圏の人口は、1986年現在約1,200万人と推定されており、これはエジプト全人口 (現在約4,900万人) の24%、全都市人口 (1982年で1,900万人、現在約2,200万人と推定される) の55%を占める。平均世帯規模は過去殆んど変化なく約5人/世帯である。
- カイロ大都市圏の人口は過去10年間で、年率3.6%と、全国の高い人口増加率2.4%/年をも大きく上回る割合で増加してきた。絶対量で年間約35万人で、この内訳は大雑把に言って25万人が自然増、10万人が社会増である。
- カイロ大都市圏の人口増も、州別に見るとカイロで増加傾向が鈍いのと比べ、ギザ特にカルビアで顕著である。ただし絶対量で見ると、カイロ (1976-84年で約150万人)、ギザ (同期間で約70万人)、カルビア (同様に約45万人) と依然カイロでの人口増が非常に大きい (表4.1参照)。
- 人口増を更にセクター別に見ると、中心部で漸減傾向、北部で比較的低い増加率 (3%強/年) を示しているほかは、何れの地域も人口増は激しく、特に東部、南部地域では年率8.5%もの増加率 (1976-82年) となっている。西部地域でも年率5%を超える。周辺への市街地の拡大が厳しい自然条件と農地の転用規制のために思うにまかせないために、人口圧力は既成市街地にかかり、平均人口密度が350人/haにもなるのに、なお4%近い年率で既成市街地の人口増加が続いている。
- カイロ大都市圏の人口増は大きな社会増によっているが、こうした社会移動は次のような要因によるものと考えられている。

表4.1 カイロ大都市圏の人口推移

年	カイロ大都市圏		カイロ州		ギザ州		カルビア州	
	人口 (千人)	年平均増 加率(%)	人口 (千人)	年平均増 加率(%)	人口 (千人)	年平均増 加率(%)	人口 (千人)	年平均増 加率(%)
1966	6,149	2.6	4,232	1.8	1,323	4.1	594	4.5
1976	7,965		5,074		1,972		919	
1982	9,910	3.6	6,120	3.2	2,530	4.0	1,260	5.1
1984	10,600							
2000	16,500	2.8	—	—	—	—	—	—

出典：GOPP マスタースキーム Table A-2 他



出所：Master Scheme, GOPP 1983

図 4.2 カイロ大都市圏を中心とする人口移動 (1976年)

プッシュ要因

- 農村部における 1 人当り耕地面積の減少, ないしは経済活動機会の減少
- 窮屈な慣習, 家族の束縛

プル要因

- 高い経済活動機会：雇用, インフォーマルセクター, 高賃金
- 高い公共, 社会サービス：教育, 医療, レジャー, 住宅, 政治参加機会
- 社会・文化的要因：結婚, 離婚

- 更に, カイロ大都市圏のなかでの都心部から周辺部・郊外部への人口移動は次のように説明されている。

プッシュ要因

<低所得者層>

- CBD 地区の商業開発の促進による立退き
- 維持管理不足による建物の破壊

<高所得者層>

- 旧市街地の住宅施設の老朽化

一 駐車施設の不足

ブル要因

- 一 郊外部の方が良質の住宅建設（違法を含めて）の可能性が高い
- 一 補助つきの公共住宅は郊外部で建設されている
- 一 新規開発住宅地では、高品質の住宅が供給されている

4-2-2 雇 用

- 雇用に関しては1965年以降、国勢調査年を除いて毎年CAPMASが調査を行っている。サンプル調査の結果を、各年の推定人口に対して拡大したものを州単位で公表している。
- 1976年時点でのカイロ大都市圏の就業人口は約221万人であり、全人口に対して28%、15~64歳人口に対して47%を占める。
- 失業率についてはその実態を正確に把握することは困難である。失業者の定義は“12~65歳年令階層人口の間、現在失職しかつ職を探している者”とされているが、大規模なインフォーマルセクターでの半失業状態にある。あるいは一時的な雇用状態にある者が、完全就業者として報告されていたり、失業者保険等がないことなどの理由による。こうした点を考慮してCAPMASによって推定されている失業率は表4.3に示されるもので、カイロ大都市圏での失業の拡大がかなりの速度で進んでいること、女性の失業率が男性の約3倍あることがわかる。地域別にはカイロの失業率が相対的に低い。
- 女性の失業率が高いのは、反面女性の就業意欲が高まっていることでもあり、性別総人口に対する就業者の割合も着実に増えている（表4.4参照）。
- カイロ大都市圏の就業構造は1, 2, 3次部門それぞれが8.3%, 27.7%, 54.2%を占めるが、州によってかなり異なり、特に1次部門はカイロ州がわずか1.2%であるのに比べ、ギザ州19.1%, カルビア州26.0%とかなり高率である。2次人口の割合は、カイロ州、カルビア州が高いのに比べ、3次人口のそれはカイロ州、ギザ州が高い値を示す（表4.5参照）。就業構造の変化を更に経年的に見ると、何れの州も3次部門へのシフトが顕著である（図4.3参照）。

表4.2 カイロ大都市圏
年令構成別人口（1976年）

年令階層	千人	%
4歳以下	1,035	13.0
5~14歳	1,944	24.4
15~64歳	4,747	59.6
65歳以上	239	3.0
合計	7,965	100.0

出所：CAPMAS

表 4. 3 カイロ大都市圏失業率 (%)¹⁾

地 域	1960		1976	
	男性	女性	男性	女性
カイロ	3.9	9.4	5.9	19.4
ギザ	3.2	8.5	6.8	21.2
カルビア	3.5	13.0	7.2	41.4
カイロ大都市圏	3.8	9.4	6.2	20.6

出所：GCRLRUDS インテリムレポート Vol. 1

¹⁾ 分母になる労働人口は6歳以上の就業者と12～65歳年令層人口のうち失業状態にあるものの和

表 4. 4 カイロ大都市圏の就業率の変化 (性別) (%)¹⁾

地 域	女 性		男 性	
	1960	1976	1960	1976
カイロ	7.3	9.4	49.0	50.9
ギザ	3.6	8.8	44.6	48.2
カルビア	2.6	4.6	50.1	49.6
カイロ大都市圏	6.5	8.9	48.4	49.5

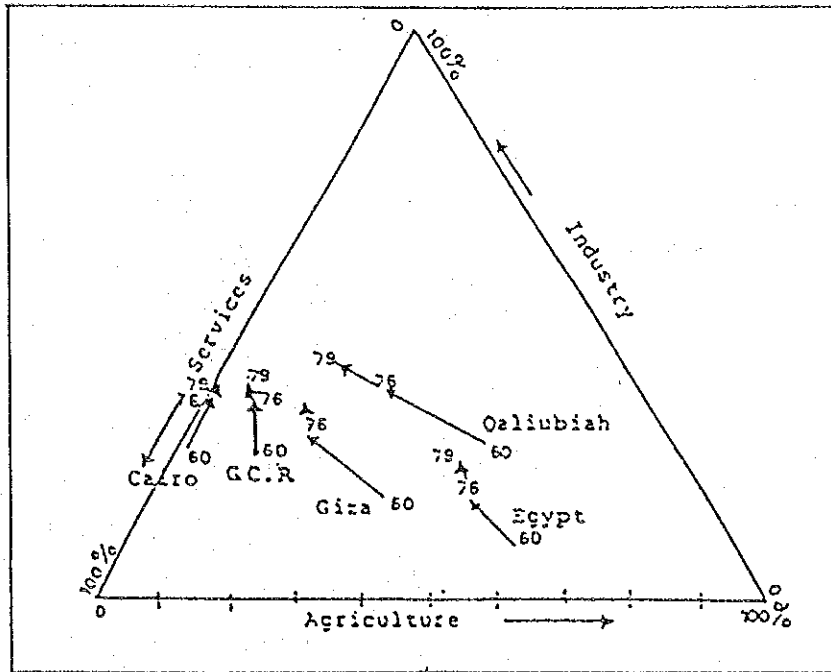
出所：GCRLRUDS インテリムレポート Vol.1

¹⁾ 性別の全年令階層人口に対する割合

表 4. 5 カイロ大都市圏の産業別就業構造 (1976年)

部 門	カイロ州	ギザ州	カルビア州	カイロ大都市圏
	千人 (%)	千人 (%)	千人 (%)	千人 (%)
1) 農 業	17.4 (1.2)	102.9 (19.1)	62.6 (26.0)	182.9 (8.3)
2) 鉱 業	5.8 (0.4)	1.8 (0.3)	1.1 (0.5)	8.7 (0.4)
3) 製造業	383.8 (26.8)	105.2 (19.5)	74.1 (30.9)	563.1 (25.5)
4) 電気・水道・通信	15.5 (1.1)	4.6 (0.9)	1.7 (0.7)	21.9 (1.0)
5) 建 設	118.5 (8.3)	43.8 (8.1)	13.9 (5.8)	176.3 (8.0)
2次部門計	523.6 (36.6)	155.4 (28.8)	90.8 (37.9)	770.0 (27.7)
6) 商 業	211.2 (14.8)	70.4 (13.1)	19.7 (8.2)	301.3 (13.7)
7) 交 通	126.3 (8.8)	36.3 (6.7)	15.2 (6.3)	177.8 (8.0)
8) 金 融	29.7 (2.1)	8.4 (1.6)	1.3 (0.6)	39.3 (1.8)
9) 公共サービス・防衛	379.7 (26.6)	150.8 (28.0)	39.2 (16.3)	678.9 (30.7)
10) 民間サービス	109.3 (7.6)			
3次部門計	856.2 (59.9)	265.9 (49.4)	75.4 (31.4)	1,197.3 (54.2)
不 明	32.3 (2.3)	14.7 (2.7)	11.3 (4.7)	58.3 (2.6)
合 計	1,429.5 (100.0)	538.9 (100.0)	240.1 (100.0)	2,208.5 (100.0)
総人口	5,074.0	1,972.0	918.8	7,964.7
労働力人口比 (%)	28.2	27.3	26.1	27.7

出所：Master Scheme Table A-6 ; 1976 Census CAPMAS



出所：Master Scheme, GOPP 1983

図 4.3 就業構造の変化

4-2-3 所得

- カイロ大都市圏民についての所得については、新しい情報がないが、1979年の推定値では世帯当り LE 600/年である。これは農業セクターの就業人口を除く全国平均 LE 473/年の1.3倍である。世銀は都市人口の貧困ラインを LE 385/世帯/年 (1977年値) としており、これ以下に約1/3の世帯が属する (図 4. 4参照)。

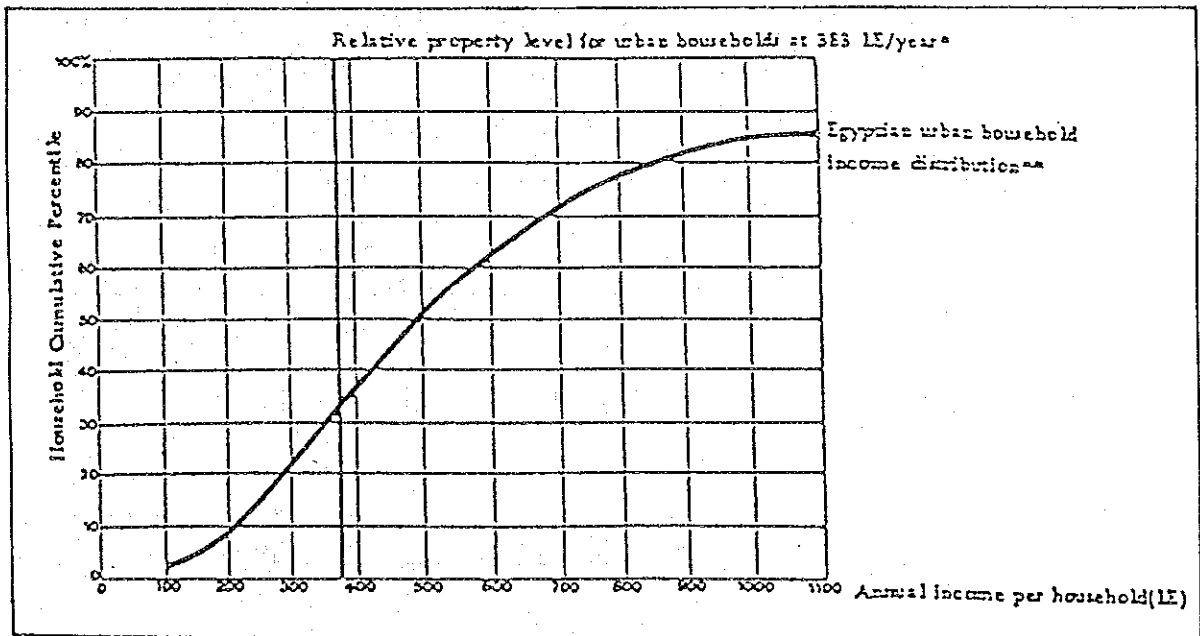


図 4.4 エジプト都市人口の世帯所得分布

4-3 都市構造

- 1945年に既に2百万都市に成長していたカイロ大都市圏は、その後40年間で1千万都市にまで膨れあがったが、その過程は図4.5に顕著に示される。周囲を山地、砂漠地、農地に囲まれたため、1945年当時既に人口密度270人/haあり、1970年頃には現在の市街化区域内の人口密度340人/haに達している。したがって人口圧力は貴重な農地を侵食するか、厳しい開発条件を持つ砂漠地の開発という何れにしても、困難な選択を開発主体に迫ってきた。“Master Scheme”調査によれば、1982年時点で新規開発の約45%が砂漠地で、55%が農地の転用という形で行われた。
- 農地の宅地への転用は厳しく規制されているが、インフラも未整備で生活環境も厳しい砂漠地へは、大規模な計画的開発計画に則った立地誘導がなされない限り、年間約1,200haと言われている市街地需要は、不法な農地の転用に逃げ道を見い出すか、既成市街地の一層の零細過密開発に甘んじるしかない。特に計画的開発が、中・高所得者を対象としたものが殆んどであるために、低所得者層にとっての唯一とも言える解決策は、既成市街地内の公共地へのスクオッティングか外縁農地での違法な居住である。
- カイロ大都市圏はナイルデルタの扇の要に当る位置にあり、水路は勿論のこと、全国主要地域を結ぶ幹線交通網が集中し、これらは中心市街地で相互に連絡し同時に都市域内の幹線体系を形成している。巨大な都市開発圧力を、計画的に誘導する技術力も行政力も十分に持ち得ないままに、高密度な市街化がこうした幹線道路に沿って、あるいはこれらに囲まれた地域で進展した。歴史的にも自動車交通に対応し難い都市形成が進み、高密度=高地価故に車庫、ターミナル、駐車場等の整備も遅れ、都心部での交通・都市環境悪化は想像を絶する状態にある。
- 現在の土地利用に関する情報は“Master Scheme”調査報告書によれば、1977年時点での航空写真をもとに作成された縮尺1/5,000の土地利用図があり、同調査のなかで現地踏査によって1982年時点に更新され、同調査報告書にも1/100,000縮尺の色刷図として掲載されている。⁴⁰⁾更に、これ以前の土地利用情報は1945年と1968年時点についてそれぞれ1/25,000と1/50,000縮尺の図面があるようである。
- カイロ大都市圏の土地利用は表4.6にまとめられる。総面積408km²のうち62%の254km²が既に市街化され、残りの154km²は公有地(主として軍用地)と農地が大部分を占める。カイロの商業業務の中心として、ギザは住宅、カルビアは住宅と産業に特化した土地利用を持っていると大雑把に言える。南部のHelwan地域に工業集積があるが、近年はこれ以上にShubra-Al-Kheima/Mostorod地域の発展が目立ち、重要な雇用源となり人口分布に影響を与えている。一般的に言って新市街地を除けば、土地利用は平面的にも立体的にも混合的である(図4.6参照)。

注1) ただしコンタクト・ミッションとしては未確認で入手していない。

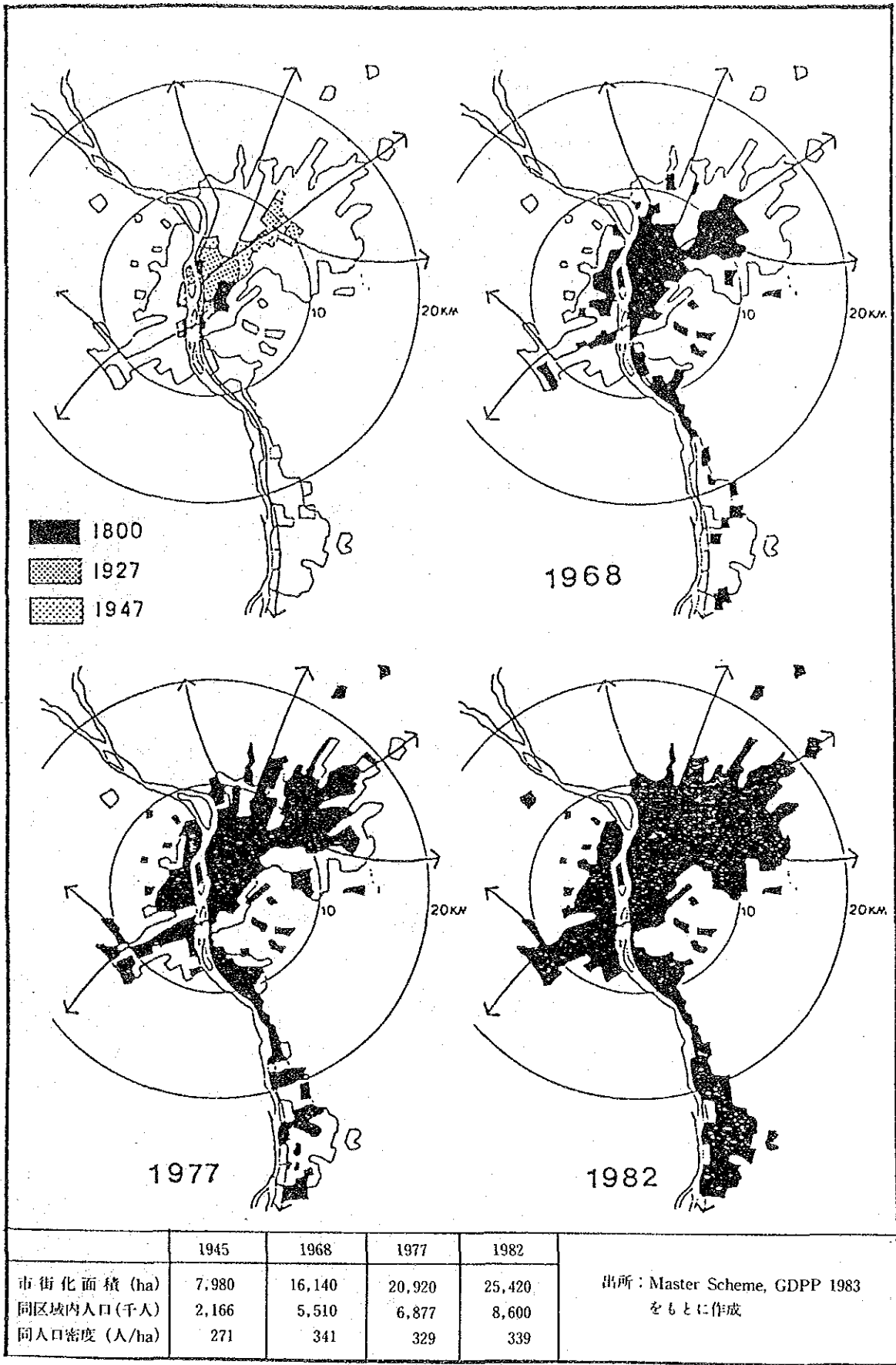


図 4.5 カイロ大都市圏の発達

表 4. 6 カイロ大都市圏土地利用別面積 (1982 年)

州	セクター	Built-up Area (ha)				Govn't Property (Defence)	Vacant Land	Agri-Cultural Land	TOTAL AREA
		Residential	Service Facilities	Economic Activities	Total				
カイロ	1: 中央部	2,323 (58.0)	960 (24.0)	131 (3.3)	3,414 (85.3)	139 (3.5)	451 (11.3)	0 (0)	4,004 (100.0)
	3, 4, 5, 6, 7: その他カイロ	9,736 (38.4)	2,611 (10.3)	3,032 (11.9)	15,379 (60.6)	6,708 (26.4)	368 (1.5)	2,911 (11.5)	25,386 (100.0)
	小計	12,059 (41.0)	3,571 (12.2)	3,163 (10.8)	18,793 (64.0)	6,847 (23.3)	839 (2.8)	2,911 (9.9)	29,390 (100.0)
ギザ	2:	3,680 (46.2)	681 (8.5)	208 (2.6)	4,569 (57.3)	74 (0.9)	0 (0)	3,324 (41.7)	7,967 (100.0)
カルビア	3:	1,262 (37.0)	132 (3.9)	632 (18.5)	2,026 (59.4)	4 (0.1)	0 (0)	1,378 (40.5)	3,408 (100.0)
合計		17,001 (41.7)	4,384 (10.8)	4,003 (9.8)	25,388 (62.3)	6,925 (17.0)	836 (2.1)	7,613 (18.6)	40,765 (100.0)

出所: Master Scheme Table B-1 をもとに作成

注: セクターの境界は、図 4.1 に示されるものと対応している。

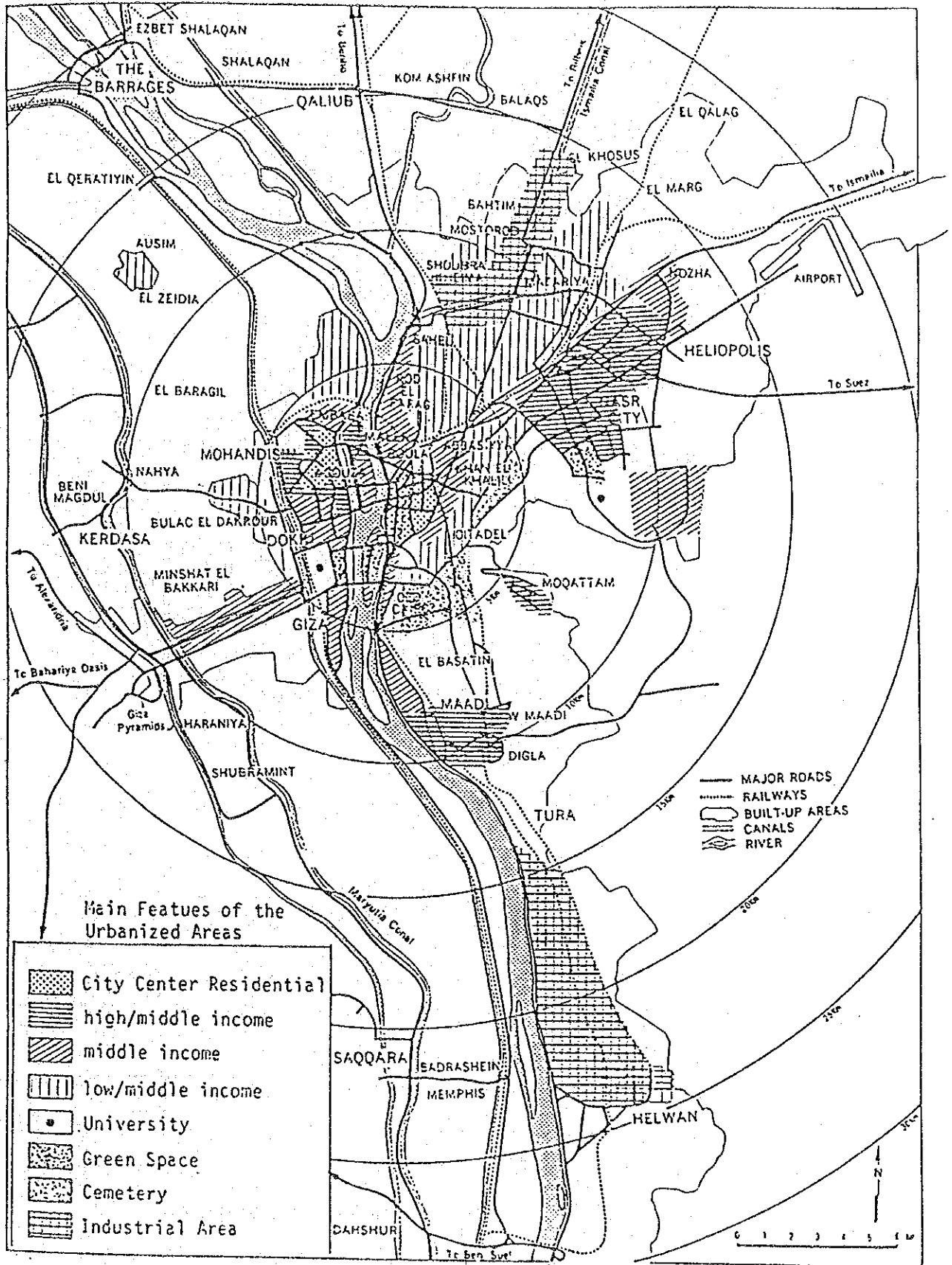
○ 市街化動向に関して特徴的な点は下記の通りである。

- (イ) 北部デルタ地帯への緩慢ではあるが着実な拡大
- (ロ) 南部 Maadi-Helwan 地域の発展
- (ハ) 西部ピラミッド道路に沿った砂漠地への市街化の進展
- (ニ) 東部 Mokattam 地域 (Nasr 市から Maadi にかけて) の成長

以上の傾向は表 4. 7 のセクター別の人口分布の変化からも明らかに読みとれるが、更に下記の諸点を加えることができる。

- (ホ) 中心部では人口密度が 490 人/ha にも達し、人口流出が始まっている。
- (ヘ) 北部デルタでは人口密度が 500 人/ha を超えるにもかかわらず、なお自然増プラスアルファの増加があり、可住地での居住ニーズが根強いことを示している。同様の傾向は西部でもうかがわれる。

○ 現在、政府が最も厳しく規制をしている農地の転用については、1968-77 年で年間約 190ha、1977-82 年では約 340ha と加速化している (表 4. 8 参照)



出所：Master Scheme, GOPP 1983 をもとに作成

図 4.6 カイロ大都市圏土地利用現況図 (1980年頃)

表 4. 7 カイロ大都市圏地域別人口分布

地域区分 (番号): セクター		面積 (ha) ¹⁾	人 口 (千人)			人口増加率 (%/年)		人口密度: 1982 (人/ha)	
			1966	1976	1982	1966-76	1976-82		
既成市街地	中心部: 1	3,410	1,842	1,725	1,670	-0.6	-0.6	490	
	北 部: 3	5,480	1,705	2,380	2,880	3.4	3.2	526	
	東 部	4	4,070	497	753	1,090	4.2	6.3	268
		5	2,360	11	56	170	17.7	20.3	72
		8	400	—	—	55	—	—	138
		小計	6,830	508	809	1,315	4.8	8.4	193
	南 部	6	2,390	202	351	550	5.7	7.8	230
		7	2,700	154	231	400	4.1	9.6	148
		小計	5,090	356	582	950	5.0	8.5	187
	西 部: 2	4,570	825	1,380	1,860	5.3	5.1	407	
	小 計	25,380	5,236	6,876	8,675	2.8	3.9	342	
農 村 部	北部	14			295				
		15			375				
	南部	16			475				
	小 計		913	1,089	1,145	2.6	0.9		
合 計			6,149	7,965	9,820	2.6	3.6		

出所: Master Scheme Table C-4, Homogeneous Sector Table 1 より作成

注¹⁾ 面積はセクター全域のものではなく、軍用地、農地、オープンスペースを除いた市街地面積である。セクターの境界は図 4.1 に示されるものと対応している。

表 4. 8 カイロ大都市圏の市街地の拡大 (1945~1982年)

	1945	1968	1977	1982	年平均増加量 1977-82 (ha)
	ha (%)	ha %	ha %	ha %	
もと砂漠地	3,000 (37)	5,600 (35)	8,700 (41)	11,500 (45)	560
もと農地	5,000 (63)	10,500 (65)	12,200 (59)	13,900 (55)	340
市街地面積計	8,000 (100)	16,100 (100)	20,900 (100)	25,400 (100)	900

出所: Master Scheme, 1982

4-4 交通需要

4-4-1 データベース

○ カイロ大都市圏では、交通需要とその特性に関して過去各種の調査が行われてきたが、1973年に完了した“Greater Cairo Transportation Planning Study”のなかで、下記に述べるような調査を行い、体系的にまとめられた。

(イ) パーソントリップ調査(10,000世帯)：1971年5月と1972年10月に2回に分けて各5000世帯ずつ調査

(ロ) コードンライン調査：1971年5月と1972年11月の2回

(ハ) 道路交通量観測：1971年5月、10月

(ニ) 貨物車とタクシードライバーインタビュー調査：1971年5月

特に10,000世帯を対象としたパーソントリップ調査は、交通需要分析のベースとして、その後も重要なデータソースを提供している。これらの調査の方法、内容、結果の詳細は同調査の Second Intermediate Report の幾つかの volume に述べられている。¹⁾

○ 次に1980年に完了した“Cairo Urban Transport Project”のなかで、下記の調査が行われた。

(イ) 道路交通量観測を路側 OD 調査：1977年7月、267地点

(ロ) 公共交通調査：1978年1月、各種公共交通機関の $\frac{1}{4}$ ～ $\frac{1}{2}$ の車両を対象に停留所間 OD を含むトリップ特性

(ハ) 駐車実態調査：1981年、都心部対象

(ニ) 道路インベントリー調査：1981年5月、1977年のインベントリーの更新

(ホ) 走行時間調査：1977年7月、主要道路上

上記各調査については、調査内容・方法の詳細、データ解析加工、OD表の作成、これらの結果を用いた交通需要予測の過程が報告書 (Transport Planning Aids and Methods, Final Report-Volume III Part 1 and Part 2) に述べられている。

○ その後は、上記のような体系だった調査は行われず、各プロジェクトの目的に沿った調査が個別に行われた程度である。これらの中で主なものを上げると：

(1) 乗合いタクシー実態調査：1985年7月に完了した“Urban Taxi Survey in Greater Cairo Area”の中で行われたもので、近年公共交通の需給ギャップを埋めるべく急速に成長しつつある民間乗合いタクシー(10～12人乗りのマイクロバスを利用したケースが多く、違法営業も含め7万台近くある)の路線、ターミナル、車両、運行等の実態調査。

(2) 官・公用車の実態調査：同じ時期に実施された“Survey of Own Account Passenger Transport by Government Agencies in Greater Cairo Area”の中で行われたもので、約12,000台の官・公用車(うち5,800台が大・小のバス)の運行・利用実態を明らかにしてい

注 1) コンタクト・ミッション段階では未確認で入手されていない。