

マレーシア国  
アロースター下水道および排水計画  
マスタープランおよびフィージビリティースタディー報告書

第 VI 卷  
組織管理機構編

1981年3月

国際協力事業団

113  
618  
SDF

開一  
81-38(6/8)



JICA LIBRARY



1059540[3]



マレーシア国  
アロースター下水道および排水計画  
マスタープランおよびフィージビリティースタディー報告書

第 VI 卷

組織管理機構編

1981年3月

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 84. 4. 25	113
登録No. 03991	61.8
	SDF

# 目 次

第 1 章	序論と要約	1
1.1	序 論	1
1.2	要 約	1
第 2 章	組織管理機構の検討	3
2.1	下 水 道 編	3
2.1.1	計画対象地域の背景と現状	3
2.1.2	現存する下水道機構に関する調査	3
2.1.3	管理機構に関する勧告	6
2.1.4	新機構の組織	10
2.1.5	必要な職員と訓練	12
2.1.6	業務調整委員会	19
2.1.7	勧告案の変更	19
2.2	雨 水 排 水 編	20
2.2.1	総 論	20
2.2.2	雨水排水施設計画と既存の関連政府機関	20
2.2.3	雨水排水施設計画実施機関の提案	22
2.2.4	提案された実施機関の組織	24
第 3 章	法 規	27
3.1	下 水 道 編	27
3.1.1	はじめに	27
3.1.2	現行法規の検討	27
3.1.3	現行法規に関する考察	32
3.2	雨 水 排 水 編	32
3.2.1	現行法規の考察	32
3.2.2	結 論	33





# 第 1 章 序 論 と 要 約

## 1. 1 序 論

アロースター市に建設される下水道および排水事業に伴う組織、管理機構の検討を行なった。本検討は、日本政府とマレーシア政府との間で合意された Scope of Work と Terms of Reference に従い実施されたもので、計画対象地区に建設される下水道及び排水施設の運営を行なうに際し、健全かつ有能な機構について、当面および 2000 年次の長期を目的にその設立の可能性について論じたものである。機構設立の重要性に鑑み、とくに計画対象地区の能力を効果的にひろく採用するという点から、現地調査および下水排水に関連する政府機関の担当者との協議を通じ、現地事情の把握につとめ、これを可能なかぎり考慮に入れるよう配慮した。

本検討は、また組織管理機構についての勧告をも行なっている。そして新機構の組織、職員計画、さらには下水排水事業を実施面からささえる法規の調査も含んでいる。

## 1. 2 要 約

### ○ 下 水 道 編

- i. 計画対象区域内における下直道施設の建設に伴ない、機能的で、しかも経済的な施設の運営を行なう組織を設置する目的で、近い将来および西歴 2000 年を目的に組織管理機構調査を実施した。
- ii. 計画対象区域の現状を勘案し、次の 4 つの代替案を考慮し検討を行なった。
  - 1) 独立の事業体である新しい下水道局を設置する。
  - 2) 現行の公共事業局の水道部門に下水道事業組織を加入、統合させる。
  - 3) コタセター市庁の現存の組織を拡大させ、下水道事業組織を加える。
  - 4) JKR、SDID、SMHD および MPKS よりの代表者で、Joint Committee (下水道合同委員会) を設置する。

上記 4 案について検討を行なった結果、代替案 3 案が最も合理的であり、望ましい組織として勧告された。すなわち MPKS の技術部を拡大させ下水道事業組織を組み入れることである。



iii. 下水道計画を実施するために、MPKSの技術部に新しい組織部門を設けることを提案した。それらの部門は、

- 1) 維持管理課
- 2) 設計課
- 3) 建設課
- 4) 水質監視・調査課

iv. 下水道事業を運営するため、1981年から2000年までに必要とする職員数を将来の採用の指針として準備した。2000年までに必要とする職員数は各5年ごとの年度末で以下のようになる。

1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年
15人	15人	34人	34人	35人	35人
1987年	1988年	1989年	1990年	1995年	2000年
35人	35人	39人	40人	45人	50人

v. 下水道事業に関連する以下の5つの法律を、その執行権限、財務権限等の点から検討した。

- 1) Local Government Act, 1976
- 2) The Street, Drainage and Building Act, 133, 1974
- 3) Town and Country Planning Act, 1976
- 4) The Environmental Quality Act, 1974
- 5) Kota Setar Municipal Council Anti-Litter By-Laws, 1979

上記法規を検討した結果、これらの法律、条例が新しい下水道・雨水排水事業の執行に必要な条項を兼ね備えていることが判明した。

#### ○雨水排水編

雨水排水事業の建設に伴う実施及び運営機構の選定は原則的には、下水道事業に於けると同様な主旨で行われた。

現地の雨水排水関連組織を検討の上、三つの機構代替案を考慮し、各代替案を比較検討した結果、MPKSが行政管理区域内の工事の実施および雨水排水システムの維持管理の任を負うことが妥当と考えられた。

雨水排水事業関連法規は、当該下水道事業に必要な規存法規を準用することで充足されることが判明した。



## 第 2 章 組織管理機構の検討

### 2.1 下水道編

#### 2.1.1 計画対象地域の背景と現状

アロースターは、ケダ州の首府で、同州の行政、商業および交通の要衝としての働きをしている。計画対象地域の面積は約 3,300ヘクタールである。アロースターの人口は、1979年で 136,600人といわれている。近年同市は、商業および宅地開発の急激な発展に見舞われており、この結果、都市化が著しく、従ってこれが急激な人口増の一因となっている。

計画対象地区には、現在、MPKS が管理、監督するし尿浄化槽、し尿バケツト収集や、排水路への放流等の原始的な処理方法を除いては近代的な下水道システムはない。排水システムに関しては、市内には、まだなお改良の余地があるにしても、幹線（ほとんどが自然排水路）および準幹線が整備されており、これら施設が SDID によって建設、管理されている。（なお MPKS も部分的に施設の管理の一担をこなしている。）排水システムの基本計画が、先頃、SDID の独自の予算と人員で完成されたことが注目される。計画対象地区で下水道および雨水排除事業に直接かかわっている政府機関は、1)MPKS の技術部および衛生部と、2)SDID である。下水道および雨水排除施設の建設に伴ない、同プロジェクトの実施面の運営を行ない、かつ施設の維持管理を行なうにたる行政組織の確立が望まれる。

#### 2.1.2 現存する下水道機構に関する調査

##### ○連邦政府

連邦政府レベルでは、いくつかの省が直接の管轄機関として下水道および雨水排除事業等の公共事業、公共施設の設備や環境の保全などの政策と深くかかわりあっている。これらの省の下部機構に直接関連する分野を担当するいくつかの局がある。これらの局のほとんどが、関連分野の事業を規定する権利を保有している。またこれらの局は各州に自治体として機能する支所を有している。行政的にみると、これらの局は、それぞれの本部の管理下にあるが、各州における公共事業および公共施設の建設運営に対し州政府に責任を負っている。

連邦政府機関で本プロジェクトに関係しているのは、

- 1) 総理府経済企画局、(EPU)
- 2) 保健省、環境衛生および技術局、(EHEU)
- 3) 農漁業省・雨水かんがい局、(SDID)



- 4) 地方自治省、
- 5) 科学技術・環境省・環境局、(DE)
- 6) 公共事業施設省、公共事業局、(JKR)

である。

経済企画局は、マレーシア国における社会経済開発計画の中心的な機関である。同局は、下水道および雨水排除事業の計画および開発に対し責任をもっている。とくに公共事業部は各州に対する下水道および雨水排除事業とその予算配分の任に当たっている。

環境衛生・技術局は、保健省内にあって、下水道および農村地域の公衆衛生関係に対して責任をもつ局である。都市周辺の開発地区の下水道に関しては、その技術的な促進に対し責任をもっている。技術的な責任とは下水道事業の実施に伴なり計画、設計、監理監督のことである。同局は、実施可能調査さらには、実施設計を監督し、それを承認したのち建設と運転状況についても監督、指導を行なり。同局は、地方自治体と協議したのち、全国の下水道事業を促進させるための技術的な指導力をもっている。

排水、かんがい局は、農漁業省内に属し、かんがいと漁業関係に対し責任をもっている。最近、新たに都市かんがい部門が設置された。同局は、排水路および自然水路等の幹線の改良と維持管理に対し責任をもっている。

地方自治省は各州における地方自治に関与しており、地方自治体の協調のための行政指導を行なっている。同省はまた地方自治体と総理府内の経済企画局との調整ならびに連絡機関としての働きをもしている。地方自治体より申請のあったプロジェクトに対する融資を経済企画局に付帯勧告とともに提出する。

科学・技術・環境省の環境局は、海域、河川、湖沼などの公共水域水質の保全の点で、下水道計画に直接あるいは間接に関与している。同局は、1974年に制定された環境法に規定されている環境水質の保全を担当する局として、1975年に設置された。保健省の環境技術局との間で担当業務を調整し、主として汚染源より放流されるすべての汚水を規制するため、国立公園や公共水域の汚染問題解決に関して積極的に取り組んでいる。

連邦政府の公共事業省内の公共事業局は州にある各事業局の調整、助言、情報提供の機関として機能している。同局は、それぞれの分野の活動を掌握する10局の局長からなる10部局で構成されている。マレー半島の11州は州長官を長としている。

#### ○ケダ州政府

ケダ州経済企画局は、連邦政府の経済企画と緊密な関係を維持しながら、州の社会経済開





発の策定にたずさわっている。経済企画局は経済政策について、その実施機関である State Department Office や、社会経済開発を促進させる Economic Development Cooperation 等の機関と密接な関係にある。

衛生部はケダ州における州立病院と環境衛生に関する監督を行なっている。衛生部は市役所に対し助言する立場にあり、また町村役場に代わって農村部における衛生事業を実施している。

ケダ州都市計画部は、都市計画を実施する機関である。アロースターを含むケダ州のほとんどの都市は、商業および宅地開発の影響を受けて急速な都市化に見まわられている。従って都市計画部は、都市計画関連事業に深くかかわっており、都市計画の観点から開発業者より提出された計画図の審査を行なっている。同部はまたアロースター市に適用されるふさわしい都市計画の策定と確立に責任をもっている。

ケダ州公共事業部は、道路、排水施設、橋梁建設など一般土木事業を所管している。州における土木事業の実施は、同州公共事業部の助言および情報提供機関である連邦政府の公共事業部との協調のもとに行なわれる。同州公共事業部は上水道事業を含む一般土木工事の計画、監督、建設および維持管理に責任をもっている。

ケダ州排水・かんがい局は、農業用のかんがい用水路と排水路の建設と維持管理を行なっている。また都市の雨水排除施設に関して監督も行なっている。都市の雨水排除施設に関しては、同局は、100エーカー以上の流域面積をもつ主要幹線に対して責任をもっている。

ケダ州経済開発公社は、同州経済企画局の実施機関であり、ケダ州内の各都市の工業開発事業を実施している。現在建設が進行中のメルゴン工業開発は同公社の管理監督のもとにある。同公社はさらに、スンガイ・プタニ、クアラ・ケダ、ピカン・バトウ、バリンおよびクリムの5都市における工業開発も実施している。

#### ○地方自治体

MPKSは地方行政法(国会法第171号)により1978年に市役所として格上げされ、その行政範囲は、現在のアロースター地区の全域99平方キロメートルに及んでいる。

MPKSの年間予算は4百万マレイシア・ドルとなっている。主な収入源は、家屋固定資産税、各種許可証発行料等である。市役所は連邦政府や州政府より補助金を受けているが、その額は僅少である。組織的には、保健、技術、法律、財務および業務・人事の5つの部がある。市役所全体では630名の職員がいる。市役所の保健部はし尿処理、し尿浄化槽の汚泥処分などの市内の衛生事業を行なっている。技術部は公共事業を手がけており、市役所



内では、重要な部門である。同部は、計画・開発課と建築課に分かれている。計画・開発課は、プロジェクトのプランニングと実行、市役所に属するすべての建物、構造物の維持、さらに交通信号の運転とその管理、市内の美化等の事業も行なっている。建築課は住宅開発と現在の住宅改良の指導を行なっている。

### 2.1.3 管理機構に関する勧告

#### i) 概要

アロースターは、ここ数年急速な開発に見舞われているが、将来においては、現在以上の開発が期待されている。商業および工業等の各種の事業が活発化するにつれて、アロースターは州内において地域の中心としての役割をこなうことになろう。このことから同市に下水道を整備することは重要と思われる。また施設が建設された後にはこれを維持管理する組織の設立が必要となろう。

#### ii) 組織代替案の評価

計画対象地域の現状、組織の基本的要件およびその他の要因を考慮した結果、新規に考えられる組織として以下の4つの代案が考えられ、それぞれの代案について、その長短所を以下に示した。

- 1) 州政府による独立の下水道局の新設。
- 2) 公共事業局の水道部に下水道を統合させる。本代案は新規下水道事業を担当するための水道部の拡大案である。
- 3) コタ・セタ市役所の現存する組織を改組して、ここに下水道事業を担当させる。
- 4) 公共事業部、排水かんがい局、衛生部、さらにコタ・セタ市役所よりの代表者で合同委員会による下水道組織をつくる。

表-1は、組織代替案を比較検討したものである。新しい組織を設立する上で考慮しなければならないことは、いかにして設立当初の経費を最少限にくだし、なおかつ最大限の効果を出すか、ということである。もしこの点が無視されるならば、小規模の組織で十分であるにもかかわらず、大規模な組織をつくることにより公共資金を無駄に使うということになりかねない。

代案1は、州政府により設立される下水道局で、先に述べた当初の目的を達成するのに十分な能力をもつ組織である。下水道事業に対して単独の責任をもつことは、他の機関より干渉のない独立性を保持することを意味し、下水道事業の全体の執行と直接の指揮に対し、強い権限と集中的な執行力をもつことになる。この代案の欠点は、設立に対し非常な努力を



要することであり、さらに法律および行政的な手続きを必要とし、これがため、設立に長時間を必要とすることである。

代案2は、新規の下水道組織を公共事業局の水道部に統合させるものである。現在、水道部は集金徴収業務をも含めた水道経営全般をとりしきっている。下水道事業が水道事業と一体で行なわれるとしたら、作業上合理的であり、かつ、新規に下水道の組織をつくることを思えば時間を大幅に削減できるメリットがあろう。また下水道部門を組み入れるために水道部を拡充するについても、一部の人員の増員が必要とされるのみで、より少ない努力と資金で実施することが可能であろう。しかしながら、本代案の決定的な欠点は、州政府の一機構である公共事業局の組織の改組を必要とし、法律上の手続きをも必要とするところであり、このことが、新しい下水道部門を公共事業局に統合することを一層困難にしている。

代案3は、地方行政法によりコタ・セタ市役所の技術部を拡充させ、下水道システムの建設および維持管理を行なわせるものである。本代案は、初期経費および資金の節約において顕著である。

代案4は、PWD、SDID、州政府のHealth DepartmentおよびMPKSよりそれぞれ代表者を派遣させ、下水道合同委員会(Joint Committee)をつくり、事業を運営させるものである。本代案の利点は設立に際し、さほど資金も必要とせず、容易に設立できることであり、また各関係機関から代表者をつくるため、下水道技術に関し貴重な経験が得られることであろう。

しかしながら委員会は、その性格からして、行政上代案1～3のいずれの組織とも似つかわしいものであって、このことが本代案を実際の実施面において現実的でないものになっている。

以上の代案に関し、関係当局と詳細な協議と分析を行なった結果、代案3が最も適当な組織であることが判明した。その理由は下記の通りである。

1. 現在、アロースターの衛生施設はMPKSの衛生部の手で運営、管理されている。同衛生部はまた同市における住宅開発での衛生施設の承認に関し、計画図面の審査も行なっている。同市役所の技術部を拡充し、現在衛生部で所管している下水関連業務を技術部に移転させることは、他の組織代案に比べてさほど大きな組織的な変更を必要としないように思われる。



2. 現時点で計画対象地区に完全に独立した新規の下水道組織を設立することは適当ではない。なぜなら法律の手續上の問題、さらには必要な資金の確保の問題、同様に新規職員の採用の問題などで困難があるからである。このような組織は、下水道システムがケダ州全域におけるかなりの市町村を受入れるようになった後の時点での将来の勧告案の1つとして考慮されるべきであろう。当面考えられる組織としては、MPKSの技術部を拡充する案が現実的であると思われる。

上記の分析からして、代案3が他の代案に比べて最も適当であると考えられ、従って本プロジェクトの下水道事業の管理機構として勧告する。

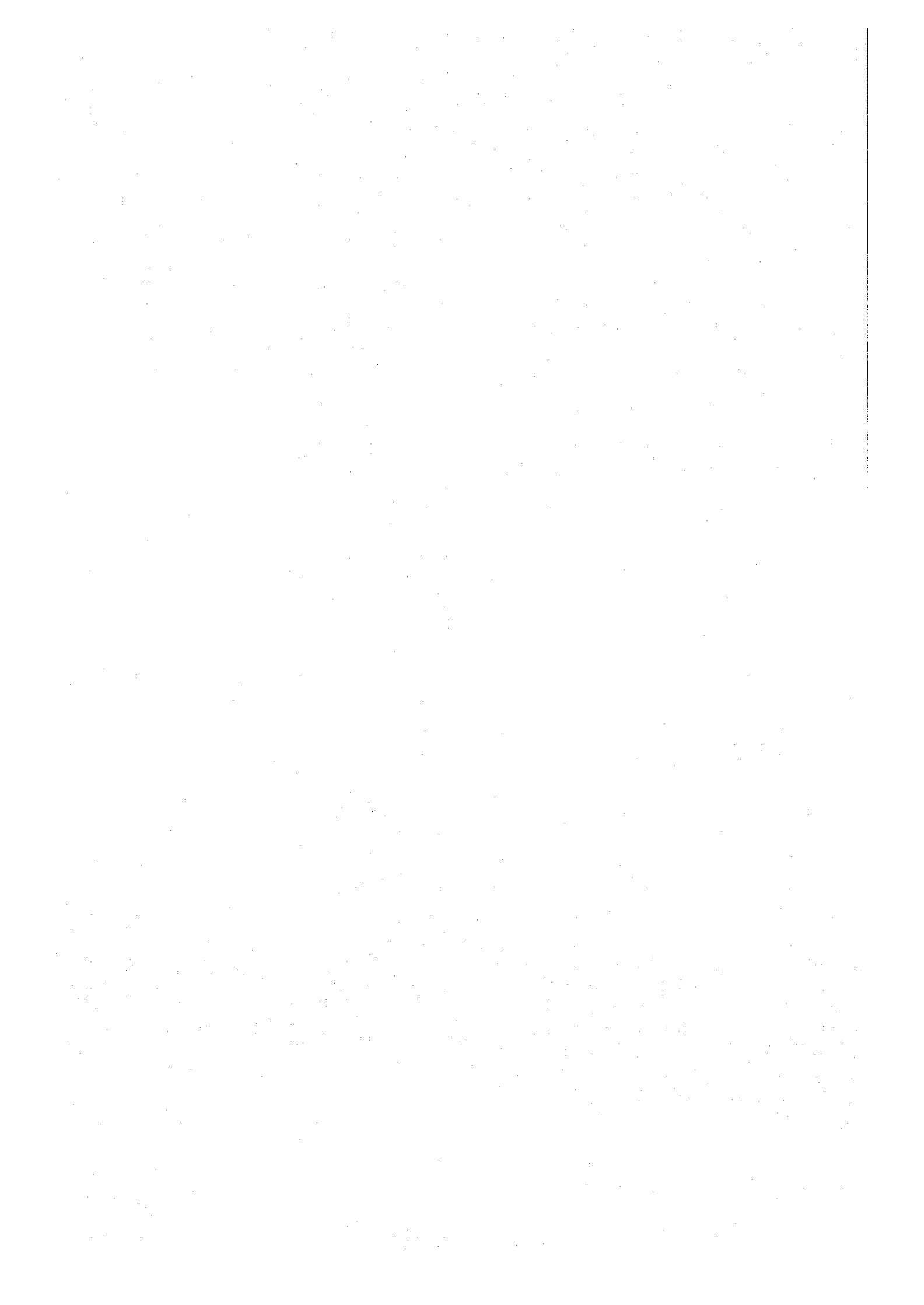




表-1. 組織代替案の比較

	A1	A2	A3	A4
1. Possibility of minimizing:				
a) initial effort needed to create new organization	No	Yes	Yes	Yes
b) initial funds needed to create new organization	No	Yes	Yes	Yes
c) initial recruitment of personnel	No	Yes	Yes	Yes
2. Possibility of retaining ability for revenue collection	Yes	Yes	Yes	No
3. Possibility of economizing operation and administration expenditures by coordination of other administrative department	No	Yes	Yes	Yes
4. Possibility of existing regulations providing sufficient legal basis	No	No	*Yes	Yes
5. Conformity to Government Intentions as expressed in the Local Government Act, 1976	No	No	Yes	No

- Note: A1 : Alternative 1 - Creation of a new sewerage autonomous statutory body created by the state government.
- A2 : Alternative 2 - Addition to State JKR Water Supply Division with sewerage management.
- A3 : Alternative 3 - Expansion of existing function of MPKS.
- A4 : Alternative 4 - Creation of Joint Committee with representatives from State JKR, SDID, State Health Department, MPKS.
- \* : Street, Drainage and Building Act.



#### 2.1.4 新機構の組織

下水道事業の運営がMPKSの技術部に新しい機構として組み入れられることが望ましいと勧告した。これに伴ない新しく拡充される技術部の下水道機構の目的、方針、機能と責任の範囲等について、組織表あるいは指針の形で明確にされなければならない。

MPKSの技術部の改組拡充を図1に示した。

技術部は、現在ある計画・開発課と建築課の二課にさらに四課を加えた六課からなる組織となる。新しく設けられる四課とは下水道課と雨水排水課の二課と機械・電気課と管理課である。

組織の拡充は、当然ながら現在の技術部の機構に各種の変更を余儀なくする。とくに、新しい組織に伴ない、下水道事業を実施するためにより有効な統制がとられるためには、政策決定とその全職員への伝達がすばやく効果的になされなければならない。さらに経営面での整備も急務である。技術部全体の運営と協調をうながし、かつ、その組織を有効に機能させるためには上級から中級にいたる管理職を配置しなければならない。

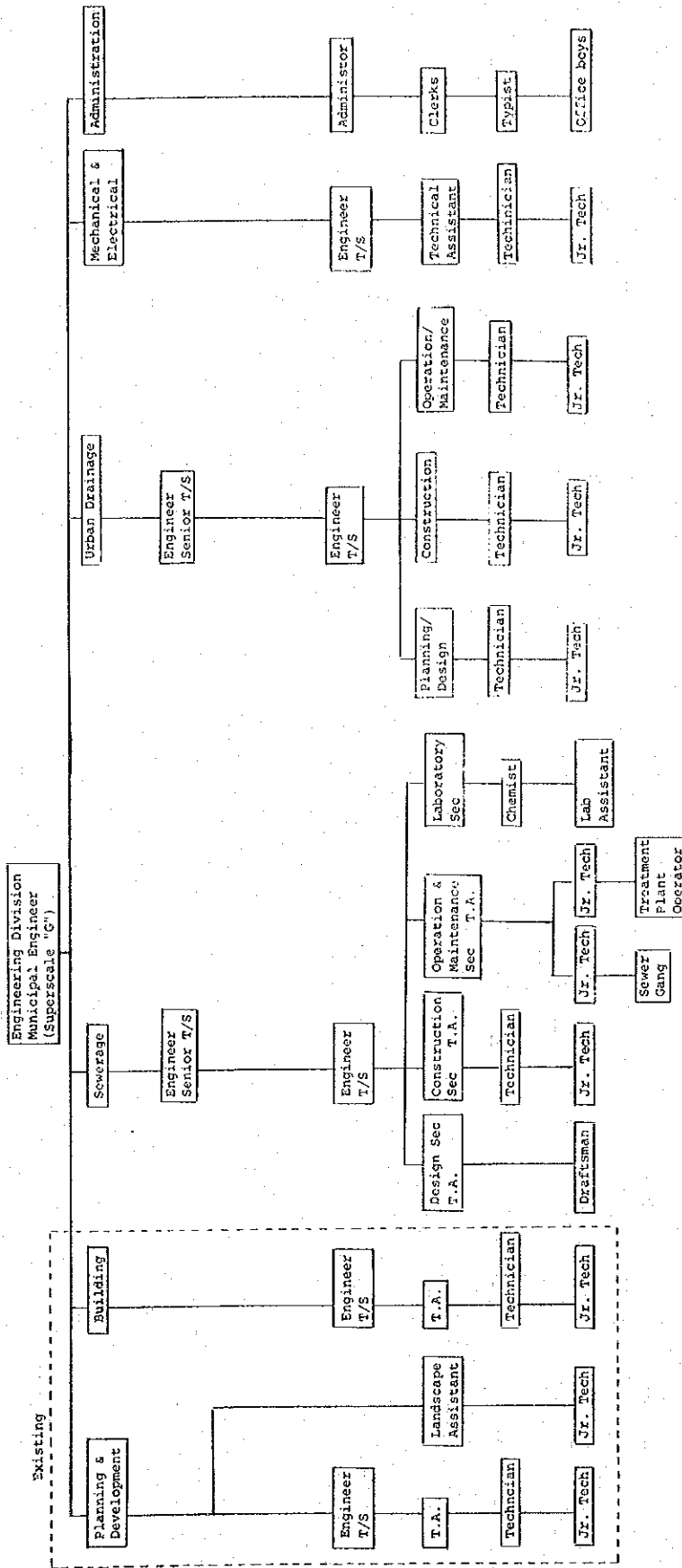
技術部の拡充に伴ない新規に必要な数の職員を採用しなければならない。新しく出来た職制に対しその職務規程と責任の範囲が十分に明らかにされる必要がある。職員採用計画を実施するうえで肝要な点は職に適した有能な資格をもった職員の採用を保障する一定の規準を設けることであろう。と同時に、職員の訓練を行ない、このため市役所の内外における訓練計画を用意し、職員とくに新規に採用した職員に対する訓練を実施することが大切である。

新しく拡充された技術部は、市役所内の財務部および衛生部と互いに協調しなければならない。なかでも下水道事業の歳出を一般会計のそれと区別するため独立の会計制度が財務部内に設けられる必要がある。これはとりもなおさず下水道事業の独立採算をはかるためである。

また新しい技術部は現在の衛生部より遂次衛生関係業務を引継いでいくことになるが、このことは技術部に急激で過度の負担を与えるものではなく、むしろ業務引継ぎは容易に進行するだろう。



図-1. コタ・セタ市役所技術部の改組



T.A. = Technical Assistant  
 Jr. Tech = Junior Technician



## 2.1.5 必要な職員と訓練

### (a) 新しい部門、職員および訓練

技術部の下水道課における下水道担当部門は以下の機構に分かれるが、それらは以下の通りである。

#### ① 維持管理係

同係は、汚水処理場およびポンプ場施設と、下水管と排水管と排水路を担当し、それぞれ担当施設の効率的な運転をはかるための保全および維持管理を行なう。

#### ② 設計係

下水道・排水施設の設計と建設工事の入札のための入札書類および工事費見積書の作成、設計図面の保管を行なう。

#### ③ 工事係

すべての工事が仕様書や認可基準に適合しているかどうかを審査して工事の進捗をはかる。また家主による配管工事を含む本管への接続工事の管理をも行なう。

なお、現地での要員不足による計画実施の遅延を避けるためにプロジェクトの実施時期、とくにその初期において外国コンサルタントに設計および工事管理業務を委託することが必要と思われる。外国コンサルタントの業務に現地スタッフを参画させて、知識経験を積ませた上、将来単独で設計、工事管理が行なわれるようになることが望ましい。

#### ④ 水質調査実験係

工場排水の水質ほか下水および処理場から排出される処理水等の水質を監視しかつ調査する。

同係はさらに下記の業務を行なう。

- 1) 酸化池の管理に伴うデータの分析。
- 2) 排水路や水域における水質の監視。これによって得られたデータは下水処理に利用され、環境水質の保全に役立てられる。
- 3) メルゴン工場地帯から排出される工場排水のチェックと規制。

#### ⑤ 機械・電気課

同課は下水道施設内のポンプ場での機械・電気設備の維持管理を行なう。

#### ⑥ 雨水・排水課

技術部は、コタ・セタ市域内の雨水・排水事業も実施することになった。これについての詳細は、本レポートの第2章で取扱われている。





## ⑦ 管 理 課

下水道および雨水・排水事業に伴う一般的な事務を取扱う。

MPKSに下水道事業部門を組み入れることは、技術部のみに組織的な変更を促がすだけでなく、他の部門にも組織上の拡大や責任範囲の拡大を必要とするのは当然である。下水道事業に参画する現存部局を以下に示す。

### ○業務および人事部

新規職員の採用および業務分掌、組織図の作成等を行なう。また給与体系の整備も行なう。

### ○財 務 部

財務部は現在MPKSの全事業の財務管理を行なっているが、下水道事業を新しく行なうのに伴い、下水道事業のみの財務管理を行なうために別途に財務会計制度を設ける必要がある。それらは当然予算、集金徴収および会計帳簿の管理を含んでいる。

本下水道事業の実施に伴い連邦政府と外国の融資を受けることが予想されるが、その場合、融資業務を行なう職制を設けることが必要となろう。いずれにしろ当部は下水道事業に対する歳入歳出を系統的にまた効果的に管理しなければならないだろう。

### ○衛 生 部

下水道施設計画の実施によってし尿収集と浄化槽方式が徐々に下水道施設にとって替えられることになるが、引き続きし尿の収集、処分、排水路等の清掃は必要なことである。現在これらの作業は衛生部が行っており、下水道が完備されるまでは技術部との協調のもとに引き続きこれらの業務を続けていく必要がある。

### ○法 律 部

当部は従来業務のほか下水道事業に行なう法律上の必要な手続きを行なう。

## (b) 人 員 計 画

1981年から2000年における下水道事業計画に対する必要な人員計画を表2に示した。この人員計画は、予定されるプロジェクトを実行していくのに際し、必要な職員と労働者の人数をきめる指針となるものである。

人員計画は事業開始年度の1981年に全体で15名、1990年で40名、2000年で50名の職員を必要としている。人員計画は、できるだけ必要最少限の人数にとどめるよう配慮されている。また計画は、MPKSが人員を採用するための基礎となるものである。



表-2. 職員採用計画

Job Title	Number of Staff Required at the End of Year											
	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1995	2000
<u>Sewerage Works Dept.</u>												
Dept. Head Engineer	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Secretary-Typist	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<u>Design Section</u>												
Section Head Engineer	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Design Engineer T.A. Designer	-	-	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
<u>Operation &amp; Maintenance Section</u>												
Section Head T.A.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assistant Engineer T.A. Technician (Mechanical)	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	2	3
Assistant Engineer T.A. Technician (Electrical)	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	2	3
Sewer Gang	2	2	13	13	13	13	13	13	13	13	14	14
<u>Construction Section</u>												
Section Head Engineer	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Inspector (Cleark of Works) T.A.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<u>Laboratory</u>												
Chemist	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Laboratory Assistant	-	-	1	1	2	2	2	2	2	2	2	5
Sub-total	8	8	24	24	25	25	25	25	25	25	31	36
Administrative Supporting Staff needed in existing organization units of sewerage programme												
<u>ADMINISTRATIVE DIVISION</u>												
Personnel Officer	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Clerk	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sub-total	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<u>FINANCE DIVISION</u>												
Budget Officer	1	1	2	2	2	2	2	2	4	5	7	7
Accounting Officer	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4
Cash Clerk	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Sub-total	6	6	7	7	7	7	7	7	11	12	14	14
Total Number Required	15	15	34	34	35	35	35	35	39	40	45	50



表-2 に示した職員の職務内容は次のとおりとする。

<u>職務名</u>	<u>経験・資格</u>	<u>職務内容</u>
<u>Engineering Division</u>		
Municipal Engineer (Superscale "G")	Bachelor's degree in Sanitary or Civil Engineering. An advance degree in either of the two fields is preferable. Work experience of at least 12 years in the field of engineering including an administrative and supervisory capacity in public utility operations.	To be responsible for the overall operations of the Divisions and to report to the President the results of operation.
<u>Sewerage Works Dept.</u>		
Dept. Head (Senior T/S)	Bachelor's degree in Sanitary Engineering with 10 years job experience.	To perform sound project planning and undertake project construction in the most effective and economical manner. To manage sewerage operation. To supervise all activities related to sewerage works and liaise with other departments representing his department.
Secretary Typist	Diploma on high school certificate	To assist Dept. Head in day to day administrative works including documentation and filing.
<u>Design Section</u>		
Section Head (Engineer T/S)	Bachelor's degree in Civil or Sanitary Engineering with 4 years job experience	To be responsible for all activities related to designing and engineering specification, supervising design engineer and draftmen.
Design Engineer (Engineer T/S)	Bachelor's degree in Civil or Sanitary Engineering with 2 years job experience	To prepare plan and design for the construction, improvement, repair of sewerage facilities including house connections.



<u>職務名</u>	<u>経験・資格</u>	<u>職務内容</u>
Draftman	Diploma on high school certificate	To assist design engineer in preparing drawing and other miscellaneous works.
<u>Operation and Maintenance Section</u>		
Section Head (Engineer T/S)	University degree in Sanitary Engineering with 7 years job experience	To supervise the operations and maintenance of the sewers and pumping stations to ensure uninterrupted sewer service to users. To be responsible for all other activities related to maintenance/operation of sewerage system.
<u>Construction Section</u>		
Section Head	Bachelor's degree in Civil Engineering with 8 years experience	To supervise all construction work of sewerage facilities.
Inspector	Diploma on technical high school certificate	To inspect the equipments and materials for the construction to be in conformance with technical specification including house connection and public sewers laying.
<u>Laboratory Section</u>		
Chemist	Bachelor's degree in Chemistry or Sanitary Engineering with 5 years job experience	To manage and maintain laboratory services sufficient to make regular monitoring tests to monitor the quantities and qualities of wastewaters discharging to and in the sewerage system and the effluents from sewage treatment plants.
Laboratory Assistant	Bachelor's degree in Chemistry with 2 years job experience	Under the direction of chemist, to be engaged in collection of water and water quality examination for drains and stabilization ponds.





職務名経験・資格職務内容Mechanical and Electrical Dept.

Engineer (Mechanical)	Bachelor's degree in Mechanical Engineering with 5 years job experience	To be engaged in maintenance and operation of treatment and pumping stations including control and repair of cleaning machines and trucks, and to be responsible for the safekeeping of all maintenance equipment.
Engineer (Electrical)	Bachelor's degree in Electrical Engineering with 5 years job experience	To be engaged in the control, monitoring and repair of all electrical equipments pertinent to treatment plant and pumping stations, and to be responsible for the safekeeping of all maintenance equipment.
Sewer Gang	No specific qualification is required	Cleaning of facilities Elimination of scum in sedimentation cell, and screen of pump station and scum and floating grass in ponds. Cleaning of the premises of treatment plant and pump station.

Administration Division

Personnel Officer	University degree in administration or liberal arts	To be responsible for recruitment of new staff and administration for personnel assignment and wage control.
Clerk	Diploma on high school certificate	To be engaged in day to day works to assist the personnel officer including filing and documentation.

Finance Division

Budget Officer	Bachelor's degree in accounting or administration with 5 years experience	To be responsible for loan administration and reimbursement programming for sewerage project.
----------------	---	---



<u>職務名</u>	<u>経験・資格</u>	<u>職務内容</u>
Accounting Officer	Bachelor's degree in accounting with 3 years experience	To be engaged in day to day cash flow administration including billing and collection of sewerage charge in close liaison with budget officer.
Cash Clerk	Diploma on high school certificate	To be engaged in day to day accounting work under the direction of budget officer and accounting officer preparing and filing the accounting record.



### (c) 職員訓練

INTANは、総理府内にあって、マレイシア全州の国家公務員に対して訓練を行なう機関である。その目的とするところは、連邦政府、州政府および地方政府の公務員の管理能力を向上させるものとしている。INTANは、組織の中間および最高管理者に対し、行政およびマネジメント分野の各種のセミナーを催すほか、新規に採用された職員に対して公共サービスに関する広範な職員訓練を行なっている。

INTANのクアラルンプール本部では、公共事業部門の開発プロジェクトや下水道事業関連の訓練を催している。INTANによれば将来下水道および衛生関連事業の運転管理者の訓練や、開発プログラム等の訓練プログラムの実施を考慮中のとのことである。下水道システムの運転管理などの公共施設に求められる必要な訓練プログラムは、INTANのプログラムと密接な協調のもとに進められるべきである。

このほか、下水処理場の運転管理者に対するトレーニングとして、すでに施設の運転とマネジメントに関して、ノウハウと経験を積んでいるクアラルンプールとペナンの下水処理場に派遣し訓練することが望ましい。

#### 2.1.6 業務調整委員会

下水道プロジェクトを進めるについて計画対象区域内の下水道・排水事業に携っている関連機関の代表者よりなる業務調整委員会を設立することが望ましい。同委員会には、(1)コタセター市庁技術部、(2)排水・かんがい局、(3)公共事業局、(4)ケダ州経済企画局、(5)都市計画部、さらに(6)連邦政府厚生省衛生保全技術部局からの代表者で構成されることが望ましい。

#### 2.1.7 勸告案の変更

上記組織案は近い将来においては最も適したものであるが2000年の長期を考慮する場合は、時宜に応じた適当な変更が必要となるであろう。市庁および州政府はこの点に留意すべきであろう。



## 2.2 雨水排水施設計画

### 2.2.1 総論

本章はアロースターおよび周辺区域を対象にした1981年から1985年にかけて実施されるよう、想定された雨水排水施設建設計画に関連する実施機関の選定と組織に対する考案を取り扱うものである。本スタディの目的とするところは、

1. 提案された雨水排水施設の建設及び維持管理を担当する実施機関の選定
2. 必要な人員計画と担当機関の考案

尚、上記に加えてプロジェクト実施の順法性等についても考察した。

### 2.2.2 雨水排水施設計画と既存の関連政府機関

#### ○連邦政府雨水排水及びかんがい部局(DID)

本部局は農水産省の管轄の下に、マレーシア全州の雨水及びかんがい部局の統轄本部としての業務を行なう。

本部局は、SDIDを管轄すると同時に随時業務の補助を行なうがその内容は都市排水、農業用排水、かんがい、及び河川保護のための計画、補修及び維持管理である。

又各地方州政府が雨水排水計画を実施する場合にしばしば当該州政府の要請に応じて設計業務を肩代りすることがある。又、SDIDの業務に必要な技術員の訓練も行なわれる。機械や工具の管理や整備は、イポー整備工場で行なわれ、ここでは主としてマレーシア全州のDIDの業務に必要な重機類、並びに軽機具類の製作、又は維持管理も行なっている。





○ケダ州雨水排水及びかんがい部局（D I D）

SDIDは通常農地のかんがい用水路及びこれに準ずる農業開発に必要な大小の水路、加えて一般の河川や排水面積が40ヘクタール程度の幹線水路の企画・設計、建設、維持管理の任にあたる。

ただし、都市排水路の発展に従い、特に洪水対策方針の一環として必要に応じて都市部の雨水排水に対する施設建設に関与することがある。この際、特に実務の経験や相応の資格を必要とする設計業務は前述の如く連邦政府D I Dの設計事務部門が担当することが多い。

現存のケダ州D I Dの組織図は図2にその概略を示してある。尚、本D I Dの主要業務の中には連邦政府の調査センターの管轄の下に行なう調査解析業務とプロジェクトの企画立案業務がある。そしてこの様な調査業務は河川保全、洪水防止及び海域保全等に関した水理解析や資料分析等を含んでいる。尚、図2に示されている様に当該部局はその業務分担を大きく三地区（北部、中部、及び南部）に分けてエンジニアを配置し、各地区のエンジニアはその地区内の更に分けられて地域を分担して業務を遂行している様である。

○ケダ州コタ・セタ市（MPKS）

当市は当該プロジェクト地域を含むアロースター全域256.56平方マイルを行政管理する。

現在のところMPKSの行政区域内に於ける雨水排水の管理のために特に設けられた部局はなく、現存の枝線排水路及び家庭排水路に対して極く簡単な維持管理が行なわれているにすぎない。又この様な排水路の建設工事は外部の民間工事業者に契約ベースで委託されている様である。



#### ○ケダ州公共事業担当部局（JKR）

本部局は主としてアロースターを含めたケダ州全体の水道供給事業とその他一般公共建設事業を行なうものでその中には道路やそれに附随した道路側溝の建設、又、橋や水道施設の建設を含んでいる。排水路に関連した業務としては連邦政府道路と州道の側溝の建設と維持管理を行なう。

ただし連邦政府及び州政府の要請により特に工業団地開発に伴う排水路の建設計画に参画する場合もある。道路側溝の建設、維持管理に必要な資金はあくまで道路の建設維持管理の資金の一部として州政府より予算配分される。

又、排水路のために特に設けられた組織はなく道路担当部門の人員により道路側溝の建設や修復にしてもそれに必要な技術者や機具が不足していることから民間工業者に外注しているようである。

#### ○ムダ農業開発公社（MADA）

本公社は、1970年に設立されたもので、その設立主旨はマレーシア北西部の当ケダ州とペルリス州にまたがったムダ河周辺のかんがい開発プロジェクトを実施し一帯の農業を開発し二期作の実現を計ろうとしたものである。以来本公社は当該プロジェクトの完成に従い、かんがい水路の管理と農業開発関連サービスを引き続き行っている。尚、本雨水排水施設計画については、MADAは行政的には直接には関係ないが彼等の管理する防潮ゲートやかんがいダムが本プロジェクト地域の近くにあり、これが排水路の水量や水流に影響を与えることが考えられるので間接的それも特に技術上の関連性は無きにしてもあらずである。

#### 2.2.3 雨水排水施設計画実施機関の提案

アロースター市街地域その他周辺部の雨水排水に関連した既存の政府機関と現行の例を考慮に入れながら、以下の3つの代替案を検討しその中から最も望ましい案を提出することにした。尚、既存の政府機関のうち公共事業部局（JKR）は既存の道路側溝の建設と管理は行なうが特に今回のプロジェクトには直接には関連しないので、上記の代替案作成には考慮しなかった。

##### 代替案Ⅰ

ケダ州雨水排水及びかんがい部局が当該プロジェクトの一切の建設と維持管理を行なう。

##### 代替案Ⅱ

MPKSが当該プロジェクトの一切の建設と維持管理を行う。



### 代替案 Ⅲ

ケダ州雨水排水及びかんがい部局が当該プロジェクトのうち連邦及び州道路の側溝を除いた一切の建設を行い、建設後は幹線水路の維持管理を行なう。市当局は建設後の準幹線水路及び家庭排水路の維持管理を行なう。

### 代替案の比較

上記各代替案はプロジェクト実施の段階で資金源、要員確保や法政上利点もあれば逆に不利な面もある。提唱さるべき最適案は当然のことながら最大限の長所と最小限の短所からなるものでなければならない。以下に代替案の詳細について述べる。

### 代替案 Ⅰ

本案は現在の州雨水排水及びかんがい部局の業務実施能力を評価した上で考えられたものである。すなわち排水施設建設上の過去の経験や連邦政府資金入手上で有利とみられる連邦政府D I D本部との密接な関連等である。プロジェクトに必要な人員についても連邦政府からの援助を受けることができるであろう。只、問題があるとすれば行政上の制約が考えられる。すなわちSDIDの本来の業務は、かんがい、農場排水、河川保全、その他多かれ少かれ農業生産や米作に関連した水路の建設や保全に限られるものでその他の都市排水路や家庭排水路については当該地域を行政管理する地方行政機関がとり扱うものとされている。ただしSDIDは都市部洪水問題が生じた場合は特例として地方行政機関の要請により都市排水路の建設業務に取りくむことができる。つまり連邦政府の都市洪水対策の一環としてかかる場合はSDIDに実施権を与えているのである。

### 代替案 Ⅱ

本案はあくまでも都市排水に対する慣例と順法性を重視したものである。当該プロジェクトはMPKSが地方行政法（Local Government Act.）に基づき全ての公共サービスを義務づけられている行政区域内に排水路の建設、管理を行うものである。この順法性にもかかわらず大きなマイナス面としてプロジェクト実施に必要な資金調達と十分な経験を有した委員確保の困難性がある。市当局（MPKS）にとっては充分の準備期間を経ずしては当該プロジェクトを実施することは大きな負担となることが予想される。

### 代替案 Ⅲ

本代替案は基本的には提案された第一期雨水排水事業計画の実施にあたって現行の慣例を重視したものである。つまりSDIDは幹線排水路の建設と維持管理を行ない、MPKS準幹線水路及び家庭排水路の建設と管理にあたる考えである。ただし、現状では



MPKS 人材の不足から当面第一期計画の準幹線水路と家庭排水路の建設は SDID が幹線水路の建設と一緒にやってしまうことが望ましい。そして維持管理については MPKS が従来通り担当するのが良いと考えられる。

#### 2.2.4 提案された実施機関の組織

前記の事業執行責任機関選定の為の代替案の比較検討からも明らかなように代替案Ⅲが全体的にみて他の案より勝れていると思われる。しかしながら Local Government Act によれば下水道および雨水排水事業は地方自治体が施行すべきことを明文化しており、さらに政府上層部の行政方針もその方向を強く打ち出している。係る見地からみると、代替案Ⅱは最近の地方分権政策の観点から、むしろ理に適ったものとみられる。当初、財政負担能力の点で困難は伴うが、MPKS が執行責任機関とする点で問題はなからう。

一方、MPKS の事業施行を助ける意味で、各関連機関との内部調整を計るために SDID、JKR、MPKS の代表者を委員とした委員会を設け、雨水排水施設の第一期建設計画の実施を財政措置を含めて推進し、併せて、当面必要とみられる組織機能の設定とそれに伴う人材確保に着手されることが望ましい。

本事業実施のために新たに必要とされる組織機能は下記のとおりである。

##### ○組織機能

###### 1. 設計および計画

この課では詳細設計の準備および立案、仕様書の作成、工事の発注、又、必要があれば事業費の積算、技術的な検討および図面の作成を行なう。

###### 2. 建設

特記仕様書や基準に基づいて建設される事業の監督。

###### 3. 維持管理

ゲート操作、幹線排水路の管理、枝線排水路の補修、不法投棄の監視など。

##### ○人員計画

第一期計画の事業を建設および維持管理するために必要な人員計画および人員の資格要件は以下に示すとおりである。

もし、人員が不足するようであれば実施設計、仕様書の作成、工事の発注業務等についてはコンサルタントに発注することも考えられる。

その場合は、有能な担当者数名を用意することが必要であり、この様なケースも極めて有効である。

第一期事業および第二期以降の事業に対して必要な人員計画は次に示すとおりである。





表-3. 職員採用計画

Job Title & Position	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Assistant Engineer (Construction)	1	1	1	1	1						
Assistant Engineer (Operation & Maintenance)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Labour	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Note: The personnel for administrative and other miscellaneous works normally required for drainage maintenance are not included in above schedule. Such works can be done by Administration and Personnel Department of MPKS.



以下が必要なスタッフの資格要件である。

<u>職務名</u>	<u>経験・資格</u>	<u>職務内容</u>
Assistant Engineer	Diploma on technical high school certificate with 5 years job experience	To be engaged in establishing a construction schedule and manage and supervise all construction works.
Assistant Engineer	Diploma on technical high school certificate with 5 years job experience	To be engaged in inspection, data collection, preparation of maintenance schedule as well as cordination of the drainage maintenance works.
Labourer	No specific qualification is required.	To be engaged in the routine works such as desilting and cleaning of smaller drains.



## 第 3 章 法 規

### 3.1 下 水 道 編

#### 3.1.1 はじめに

下水道事業を効果的に運営するためには、公布された法規が十分利用できることが大切であり、国および州の法例に基づいた規定、効果的な運営、維持管理をMPKSが実行できるような権限をもつことが重要である。MPKSの法律の権限と執行は下水道事業のために計画された新組織の中の法担当の部局において行なうことができると考えられる。

したがって、本章では計画中の下水道事業に関連する既存の法を検討した結果に基づいた勧告を含む考察を以下に示す。

#### 3.1.2 現存法規の検討

本プロジェクトに関連する法規を本節で検討する。ここでいう法例とは主として下水道事業の施行に関するものである。MPKSは、現在、(1)地方行政令1976年、(2)道路・排水および建築に関する法令1974年より生ずる法執行権に基づいて市域の行政を行なっている。したがって上記二法を事業執行力および事業運営資金力等の権限について、とくに下水道事業を行なう点から検討した。都市計画法1976年も、同法が都市開発に及ぼす影響が大きいところから検討した。また、環境基準法1976年も、工場排水を除去処分するという点で下水道事業と重要な関係があることから検討した。1979年2月にMPKSは、廃棄物投棄禁止条例を發布した。同法は下水道施設が完成するまでの期間の環境の保全に貢献すると思われるので、本条例も検討した。

##### (a) 地方行政令 (Local Government Act.), 1976

1975年度の地方行政法は、1976年3月地方行政令となり最近になって立法化され、旧市条例の条項を補足し更新するために実施に移された。旧市条例とは、

- (1) Town Boards Enactment of F.M.S., Johore, Trengganu
- (2) Municipal Enactment of Kelantan
- (3) Municipal Ordinance of Straits Settlements
- (4) Local Council Ordinance, 1952
- (5) Local Government Act, 1973

である。なお、この行政令は、西マレイシアでのみ適用されるものである。

第9章で規定されているように、州当局は、地方公共団体に賦与された権限および課せ



られた義務の行使にあたっては、その政策に関し全般的な指針を明らかにする権限を有する。同様に、この行政令の条項は、州政府に対しその州域内のすべての地方公共団体の設立者および監督者として機能するよう指示している。

州当局は、官報により州域内のある地域を地方公共団体（Local Authority）と宣言し、その団体を命名し境界を決定し、その地位が市（Municipal Council）か町（District Council）かを決定する。

市の場合は、市長（Mayor）または議長（President）と8～24人の議員からなるが、町の場合は、市長または議長と8～12人の議員からなり、いずれも州政府により指名されるものである。

地方公共団体は、人事、資金、および分担金の事項に関して州当局の承認を必要とする。すべての収入および財産は、地方公共団体の資金となる。しかしながら、本政令の下水道排水に関する規定は市条例に比べて少ない。下水道および排水の関連条項を以下に明記する。

#### (1) 事業運営資金に関する条項（Financial Power）

127、128、129、130、131および132条：地方公共団体はその義務を果たすため、不動産の年間評価額に対し、35%を越えない範囲で税金を課す権限が与えられている。さらに下水に対してはこれに加えて評価額の5%の範囲でその施設建設費および維持費の全額または一部に見合う下水道改良税を、雨水排水に対しては、評価額の5%の範囲で施設建設費に見合う排水税を課すことができる。税率は、行政区域の全域あるいは区域を2つ以上に分けて、それぞれ異なった率で課すことができる。

39条：地方公共団体の歳入は不動産所有税、税金、賃貸料、免許許可料、公共事業運営からの収益、投資や不動産からの利息、他の収入および無償供与、中央政府および州政府からの補助金などである。

41条：地方公共団体は州政府の承認により、用地の取得、建物の築造、恒久物の築造、設備の改築のための資金を借入れる権限が与えられている。ただし、ローンの総額は不動産の年間評価額の5倍を越えてはならない。

46条：41条に加えて地方公共団体は州政府の承認のもとに住居、商業、工業開発のために、住民から資金を借入れることができる。

47条：連邦政府または州政府は、その歳入を充当するにふさわしいと思われる事業に対し、所定の利子率、返還期限および条件で、いかなる地方公共団体に対してもロー





ンを認める。

(2) 事業実施権 ( Executive Power )

72条地方公共団体は、し尿、ゴミ処理、汚水除去等を行なう権限をもっている。

(3) 公共下水道利用義務について

公共下水道の使用を強要する条項はないが、69条と70条で個々の排水を水路へ放流することを禁じており、案に公共下水の使用を義務づけている。私設下水道や公共下水道への取付配管に関する規定は本法令に含まれていない。

(b) 街路、排水および建物に関する法令 ( Street, Drainage and Building Act., 1974 )

街路、排水および建物に関する法令は、1974年6月立法化された。この法令は、西マレーシアにのみ適用されるものであり、排水事業に対する既存の市条例や地方条例を統合、改訂したものである。この法令は、地方公共団体に下水の建設を強制するものではないが、49条で述べられているようにその建設維持をうながすものである。また、50条では、地方公共団体に雨水その他の排水施設の建設、維持をうながしている。下水施設の運営に関し、当該プロジェクトにおいて要求される法的な力およびその運用に関しては、以下に述べるものとする。

(1) 事業実施権

49、50条：下水道および排水事業の建設、維持管理の執行権利が市当局に与えられている。

52条：法令に違反または通知命令に従わない排水施設の建設を禁じている。

53条：地方公共団体は、この法令によりすべての下水および排水施設の修繕、改築、増築等を行なう義務があり、不必要なものについては、撤去を行なうものとする。

54条：地方公共団体は、公共下水に不法に行なった排水に対しては、健康上の障害となったり当局の過失とならないよう下水管を浄化したり空にする義務がある。

(2) 事業運営資金に関する条項

下水道事業運営主体に対する財政運営のための法的裏付けは、とくにその自主運営が要求されている場合に必要となる。

本法における関連条項はこの点でとくに改訂されている。

51条：本条は、投資した事業資金を回収するため間口料金として負担金の徴収の権利を与えている。開発業者に対しても開発前の予約金という形で事業費負担の義務を要求している。



64条：下水道使用に対する料金制定の権利が与えられている本条項は、下水道維持管理に必要な料金を水道使用料に対する割り増し金の形で徴収するような権限が与えられている。

本条は、59条市条例に規定されているような税金徴収に関する条項はないが、本下水道事業の実施において課税の必要があれば適用されるべきである。

132条：市に対する改良事業基金「Improvement Service Fund」の設定権が与えられている。この基金の運用管理については市(MPKS)の自由裁量にゆだねられている。これは、当該プロジェクトの投資額とその維持費に対する会計を完全に分離しているため、財政的に自主運営を行なう機関に適用されるものとみなす。

### (3) 下水道利用義務について

58条(2)項および(7)項：家屋の敷地境界線から100フィート(30m)の範囲内に公共下水道が布設された場合、市はトイレ、バス、台所等の排水設備を当該下水道と接続させることを当該家屋の所有者に要求する権利を有する。

上記条項は、公共下水道の強制利用について規定している。しかしながら、本条項は接続のための工事費用について所有者負担を定める必要があると思われる。

### (4) 私用処理施設

58条(3)および(4)項：し尿浄化槽、汚水だめ等私用の処理施設は、下水道のない場所では市の管轄の下で建造することができる。

62条：市当局は、私用浄化槽その他の浄化装置を適当な費用を徴収することにより、その維持管理を行なうことができる。

なお、下水道が建設された場合におけるし尿浄化槽や汚水だめの廃止を義務づけた条項はない。

58条(2)項の公共下水道の強制使用については、それが利用可能になった場合、下水道管への直結を義務付ける条項によりおこなわれるべきである。

### (5) 屋内排水管施設

屋内排水設備と公共下水道の接続についての規程は、付則「Drainage, Sanitation and Sanitation Plumbing By-Laws」に明記されている。

### (6) 公共下水道への排水規定

55条：し尿、その他の汚水、工場排水を含め公共下水に対するすべての排出は、事前の許可が必要となる。



(7) その他の関連条項

52条および53条で、下水および排水路の変更、拡張、修復、掃除等のためには市は私有地立入りの権限が与えられている。

97条において、市は必要に応じ本法令により認められた業務を執行するため検査あるいは調査のために家屋、建物、私有地への立入りの権利を与えられている。

122、123、124、125および126条では、本法および付則の違反者に対するいわゆる罰則規定が設けられている。

(c) 都市計画法 (Town and Country Planning Act, 1976)

この法令は全マレーシアの地方公共団体が行なう都市計画を規制するもので、連邦国憲法に従って議会の審議を通過して制定された。ケダ州では、まだこれを採択公布しておらず、州政府の承認待ちである。

この法令では、市内に設立される都市計画局の許可なくしては何人もいかなる土地、建物も利用してはならないとされ、その許可は地方開発計画にのっとって与えられることになる。しかしながら、法律によって設立される計画局は、下水道、排水きよ等の設置、改修を含めた開発事業を許可なしに行なえる権限を与えられる。開発税は、土地の価値の増加をもたらす開発行為を行なう地方開発業者に課せられる。このような法的条項は、開発業者が土地の開発によって得た利益の一部を手数料として献金するか、あるいは、地方都市局の要求により都市施設の設置によって寄与するかを義務づけていると解釈できる。

地方都市計画局は、すでに開発地域として正式に布告されていたとしても、その土地が公共用地として指定された場合には、いかなる開発行為をも拒否する権限を有する。所有地が開発計画からはずされ利益の目的に利用できなくなった所有者は、その所有地を適正な価格で買上げるよう都市計画局に要求できる。

地方公共団体は、地域計画が適用された場合、いつでもある特定の地域を開発地区として布告できる権限をもつ。ただし、地方公共団体はそれらの土地を適正な市場価格で買上げねばならない。この法令の中で地方公共団体は、布告した開発地区の開発に要する財政上必要な資金として借款することを認められている。

(d) 環境基準法 (The Environmental Quality Act, 1974)

本法では、環境大臣が全マレーシアの環境保護の最高責任者として任命されることになっている。当大臣の下に環境汚染対策のための長官を置き、その他に関係省庁、学界を代



表する委員で構成する環境基準委員会を設置することが規定されている。本文中下水事業に直接または間接に関連した条項は、21項、24項および25項の汚水の土壌、土地および陸水への投棄への規制、26項、27項および29項のマレーシア海域への油類の投棄に対する規制、31項工場からの有害廃棄物に対する除害施設設置義務条項等である。

(e) コタ・セタ廃棄物投棄禁止条例 (Kota Setar Municipal Council Anti-Litter By-Laws, 1979)

本条例は市域に住む住民の安全を守るため、市域の浄化と美化を目的とし発布されたものである。条例は市民が廃棄物を不法に道路上、建物、市場などで投棄することを禁止している。廃棄物はゴミ、砂、土、砂利、石、灰、車のざんがい、箱、廃油、髪、ピン類、ガラス、カン、食料品、包装類等となっている。この条例を犯した市民は、2,000マレードル以下の罰金もしくは1年以内の懲役、あるいはそのいずれにも課せられるか、引続き犯した場合には1日につき200マレーシア・ドル以下の罰金に課せられる。

### 3.1.3 現行法規に関する考察

下水事業に関連する現行法規を検討した結果、当面の下水道事業の運営においては、現行法規が法的に十分機能を果たすことが判明した。なかでも、道路・排水および建築に関する法令は、下水道事業の執行に必要な権限を含んでいる。従って、同法にもり込まれている条項以外の権限を設けることは必要がないように思われる。

## 3.2 雨水排水編

### 3.2.1 現行法規の考察

本雨水排水施設計画が法的な裏付けのもとに行われ得るかどうかを知るため既存の法規が特に次のような法規が考察された。

- The Local Government Act, 1976 (地方行政法)
- The Street, Drainage and Building Act, 1974 (都市排水及び建築法)
- Drainage, Sanitation and Sanitary Plumbing By-Laws, 1974  
(都市下水排水配管施行規則)
- Town and Country Planning Act, 1954 (都市計画法)
- The Drainage Works Ordinance, 1954 (排水事業条例)
- The Irrigation Areas Ordinance, 1953 (かんがい地区指定条例)
- Water Enactment No.129, KEDAH, 1960 (ケダ州水資源法令第129号)





上記の中で本プロジェクトに特に関連あるものは地方行政法、都市排水及び建築法、都市下水排水配管施行規則及び都市計画法であり、これら諸法規については本スタディの下水編に於ける法規の考察のところで詳しく述べている。

地方行政法では明確に市が排水施設の建設と維持管理を行う権限を与えている。本法の中で下水道に関する条項は殆んど雨水排水にも適用できる。

ただし第131条を除き第69、70及び71条が新たにつけ加えられる。このつけ加えられるべき条項は公共排水路を含めた全般の水路の汚染やその不法妨害に対する罰則規程である。都市排水及び建築法を市当局に排水事業を行うに際しての必要条項がある。これも第49条、51条2、3及び7項、第64条及び62条を除いては全て前記下水道に適用した条項が同様に適用できる。又、都市計画法についても下水道編で記述した内容がそのまま雨水排水についてもあてはまる。つまり河川や排水路を含めた公共施設全般の美化や保全についての規定が適用される。都市下水排水管施行規則は下水管のみならず排水施設の設置、技術、又管理面での詳細な規程を設けている。上記諸法規は全て市当局の権限と義務についての規程である。

### 3.2.2 結 論

現存法規において想定された実施機関が当該プロジェクトの実施に際して法的裏付けを与えているかを考察した結果、地方行政機関はその行政区域内に於ける公共事業の一部として下水及び雨水排水事業の実施の権限を与えられていることが明らかとなった。MPKSは地方行政法により雨水排水事業実施の権限を与えられているものと理解できる。

尚、都市排水に関して特にSDIDに対して事業実施の権限附与の条項はないが、逆に実施に対する制限条項もないことからSDIDが前章で提唱した様にアロスター市で雨水排水路建設工事の実施にあたりMPKSが維持管理の事務にあたることは法的に何ら支障はないと考えられる。





JICA