

インドネシア共和国  
地方水道整備計画調査  
事前調査報告書

〈別冊資料編〉

資料1. 第5次5ヶ年計画事業政策  
水道プログラム (日本語訳)

資料2. 水道料金の計算及び構成に関する指針 (日本語訳)

資料3. IKKにおける水道管理の手引 (日本語訳)

資料4. インドネシア国水道関連レポート・リスト

国際協力事業団

21115

JICA LIBRARY



1082158(5)

2115



第5次5ヶ年計画事業政策  
水道プログラム  
(日本語訳)

ジャカルタ 1989年4月6日

公 共 事 業 省  
都 市 住 宅 総 局



# 目 次

## 概 要

I. 前書き	1
1.1. 市町村と村落の人口	1
1.2. 行政地域の分割	1
1.3. 水道着手機関	1
1.4. 水源状況	1
II. 過去及び現在の水道設置基幹施設の建設	3
2.1. 水道施設利用人口	3
2.2. 労働力の開発	3
2.3. 個人水道設置	4
III. 第5次5ヶ年計画中の水道設置基幹施設建設の政策と戦略	5
3.1. 一般	5
3.2. 一人当りの水道消費量	5
3.3. 実質の投資額	5
3.4. 開発費の復活	8
3.5. 社会の参加	8
3.6. 低額所得者用水道	8
3.7. 汚染防止	8
3.8. 実勢の水道料金決定	8
3.9. 運営能力の向上	8
IV. 水道局の業務と目的及び第5次5ヶ年計画の目標	9
4.1. 背景	9
4.2. 水道局の業務と目的	9
4.3. 機関間の関係	9
4.4. 水道局の今後の事業負担	11
4.4.1. 水道基幹施設の準備事業	13
4.4.2. 水道設置基幹施設の強化事業	13
4.4.3. 水道運営ユニットの育成、規制及び開発事業	13
4.4.4. 公共事業業務委譲	14

V. 政策及び戦略実施の為の概念的アプローチ	15
5.1. 機関の組織	15
5.2. 水道の需要	15
5.3. リフトデバイスプログラム準備	15
5.4. 工事施工活動の優先順序決定	17
5.5. 財源とその割当て	17
5.6. デザイン・工事・作業・管理・保全手引書	17
結 論	18



## 表 目 次

表1：市町及び準市町の水道設置基幹施設用第一次水源.....	2
表2：第3次、4次及び5次5ヶ年計画中の市町及び準市町に於る水道施設の増設.....	3
表3：第1次、2次、3次及び4次5ヶ年計画中の市町及び準市町に於る水道の研修生数 .....	4
表4：第5次5ヶ年計画中の1人当りの水道消費量.....	5
表5：第5次5ヶ年計画中の水道設置目標及び第4次5ヶ年計画中の水道実績.....	11
表6：第5次5ヶ年計画中の水道局業務負担細目.....	13

## 図 目 次

図1：市町及び村落の管水道需要.....	6
図2：第5次5ヶ年計画の開発投資及び事業・管理・保全費用（1987年12月、10億ルピア） .....	7
図3：公共事業省の機構.....	10
図4：政府規約第14/1987号に伴う内務省と公共事業省の共同決定実施機構図表.....	12
図5：村落の水道設置開発の機構.....	16



## 概 要

世界第5位の人口を有する国として、インドネシアは現在国民の繁栄と福祉の向上に力を注いでいる。

開発事業は経済分野及び社会分野間の戦略実施中、調和が必要である。一方では国家経済は発展しなければならず、急速に技術が発達している世界と同等の競争力を持たねばならない。この目標を達成するには教育を受け、熱意のある労働力が必要である。また一方、現存する文化伝統や社会価値を維持できるよう他の開発プログラムや教育プログラムの内容と開発速度を合わせ建設される施設や基幹施設に対する認識や共同所有の気持が育成され発達するよう注意深くプログラム内容を見ていく必要がある。

実施されている水道設置開発は基本的にはいくつかの国家開発戦略を支えている。

- (i) 水道設置は、工業、観光、港湾のような他の戦略部門の開発を支える基本的基幹施設に含まれる。
- (ii) 水道設置は、人的労働力源が高度な生産性を持つことができるよう保障できる国民の健康管理と改善にとり重要な事項である。
- (iii) 水道を設置するということは直接的あるいは間接的に消費しそれが時間を節約することにつながり、空いた多くの時間で生産的な他の活動を行うことができる。

しかしながら水道設置システムの保護や運営は常に円滑に進んでいるわけではない。文化価値、技能、インドネシア人の慣習は使用している技術と常に均衡がとれているわけではない。全ての事柄が計画に基づき進められるまでにはまだ順応する為の時間が必要である。

これは各地方で一定の段階で生じる。このような状態の中で利用されている技術は詳細に選択されるべきで、各地の伝統や文化を知りこれと順応しなければならない。

本書はできるだけ多くの国民に生活水準や国民福祉を向上させる事業の中で手が届くよう実施している水道について、インドネシアに於る水道設置開発戦略及び政策に関して簡略化し調査研究を行ったものである。本書の説明は分散化事業を含む第5次5ヶ年計画の目標達成事業と関係ある水道局の業務と目的に重点を置いてある。

本説明中には下記のように既に決定されている目標の達成が望まれ、実施しなければならない政策と戦略に関する概念的アプローチをも検討されている。1)水道の需要。2)リフトディバイスプログラム作成準備。3)実現/工事活動の優先順決定。4)費用源と割当て。5)デザイン、工事、作業、管理・保全及び合体化の手引



## I. 前 書 き

### 1.1. 市町と村落の人口

インドネシアの全国土面積は1,911,260平方キロメートルで島の総数は1万3千。これは東西に5千キロ、南北に2千キロに点在しており、1989年末には人口が1億7千5百万以上となる。この内5千万人（総人口の27%）は下記の3状況を満たす一定の地域／地方として分類されている市町に住居を構えている。(i) 人口密度が5,000人/km<sup>2</sup>。(ii) 農業をいとなんでいる人が住民の25%以下。(iii) 8種類以上の市町基幹施設を有している。残りの1億2千5百万人以上（総人口の73%）は村落に居住している。

人口増加率は年2.2%で西暦2000年には2億1千万に達すると見積られている。市町地域の人口は都市化や国民の平均人口増加率の2倍にも及ぶ年4%の増加率の村落からの人口移動により増え続けるであろう。

### 1.2. 行政地域の分割

行政的に、インドネシアは246県、55都市から成る27州に分けられている。各州（第1級自治体）は地方政府を持ち、同様に県及び／あるいは市は第2級自治体政府を有する。第2級自治体行政地域は更に約3,600の郡に分けられ、その下には約65,000の村がある。

### 1.3. 水道着手機関

地方自治行政の価値に関する1974年法5号及び1987年政府規約第14号に従い、水道設置及び運営に対する主要責任を負う機関は上記で述べた第1級自治体及び第2級自治体である。

しかしながら水道分野で役割を持つ中央政府機関が3ヶ所ある。まず第一に管水道及びポンプによる水道システム実施に責任を持つ公共事業省、次に他水道システムの実施及び水道の水質の監視に責任を有する衛生省、そして行政／非技術及び地方飲料水会社の育成に責任を持つ内務省である。

基本的に財政面から見ると、水道設置基幹施設の全ての開発計画は、大蔵省と国家開発企画庁の承認の下に外国からの資金及び中央政府の援助により実施される。

### 1.4. 水源状況

インドネシアでは、貯水が大都市の大部分の住民（98%）の主要な水源となる。それどころか他の市町の分類に入る所の35%から41%までが貯水を利用している。

表1 市町及び準市町の水道設置基幹施設用第一次水源（1988年）

水 源	生産許容力及び都市当りの配水率（×1,000人）					合 計
	>1,000	500-1,000	100-500	20-100	20	
I 源 水	410 (2%)	1,536 (45%)	3,412 (45%)	1,662 (44%)	3,392 (46%)	10,411 (25%)
II 井 戸	0 (0%)	474 (14%)	1,060 (14%)	810 (21%)	1,410 (19%)	3,754 (19%)
III 貯 水	19,793 (98%)	1,399 (41%)	3,101 (41%)	1,339 (35%)	2,568 (35%)	28,130 (66%)
総 計	20,133	3,405	7,573	3,811	7,369	42,295

表1からわかるように、全体の25%を占める泉が分類5（人口が2万人以下）の町の主要水源であり、分類2、3及び4（人口2万人から百万人）の町の大きな水源である。一方大都市（分類1-人口が百万人以上）ではわずか2%である。上記の水源は飲料水会社以外の数字は計算していないので全て飲料水会社の主要水源である。故にその中のいずれかは実際の数値を上回るか下回っている可能性もある。これは全体の66%を占める貯水に言えることで実際にはより低い数値である可能性が高い。しかしながら上記の貯水の利用は、水道設置に必要な水源の汚染に対し、より大きな関心を示すことの重要性を示している。

## II. 過去及び現在の水道基幹施設の設置

### 2.1. 水道施設利用人口

1950年以前の水道基幹施設に関する正確なデータはないが、第1次5ヶ年計画の初期には50の町で約30%の住民が利用できる水道設置基幹施設を所有していたことが記されている。

1989年4月インドネシアは第5次5ヶ年計画を開始した。現在までに到達した都市及び準都市の水道設置基幹施設開発の結果、生産許容量が51,000 l/dに上がり、約1,600万人もしくは都市の総人口の32%の住民が水道を利用するようになった。

第5次5ヶ年計画での開発目標は下記の表2の通りである。

表2 第3次、4次及び5次5ヶ年計画中の市町及び準市町に於る水道施設の増設

施設の種類	第3次計画 (1979-1984) (結果)	第4次計画 (1984-1989) (結果)	第5次計画 (1989-1994) (目標)
I. 家庭用			
1.1. 設置	678,300	836,300	1,600,000
1.2. 受益人数 <sup>(1)</sup>	4,758,600	5,854,100	11,200,000
II. 公共水道栓			
2.1. 設置(個)	15,400	12,424	17,900
2.2. 受益人数 <sup>(2)</sup>	1,540,000	1,248,400	1,800,000

(1) - 水道設置家庭に7名として計算。

(2) - 公共水道栓に対し100名として計算。

上記の表2から、町の低額所得者向け施設数の低下が明かである。第3次5ヶ年計画で政府は公共水道栓の利用者が半分という目標を立てていたが、実際には都市の住民の3分の1以下しかこれを利用しなかったことが表2より明らかとなった。第3次5ヶ年計画終了時には公共水道栓利用者が150万人となったが、第4次5ヶ年計画終了時には124万8千人に低下した。一方公共水道と家庭内水道の比率は第3次5ヶ年計画時は1対45、第4次5ヶ年計画時は1対67であった。これは水道収入のほとんどが家庭内水道利用者から得られていたからである。その他、家庭用水道の保全費の方が通常公共水道の保全費より安く、地方水道会社は町の低額所得者への水道施設供給を軽視した商業目的の企業として運営されていることが明らかである。

### 2.2. 労働力の開発

労働力の開発に関し、現在約18,500人が水道分野で(水道会社社員)就業していると記されている。家庭内用水道の設置数が150万になると、家庭内用水道1,000に対し平均12.3人、つまり小

規模水道会社では22人/1000水道、大規模水道会社では11人/1,000水道、の職員が必要となる。人的労働力源開発プロジェクトによると、家庭内用水道数が300万に達すると（第5次5ヶ年計画の目標）3万3千人もしくは家庭内用水道数1,000に対し11人の労働力が必要になると予測されている。

教育・訓練を通し経営管理力、作業力、保全力を向上させることに第4次5ヶ年計画では既に関心を向けていた。（表3を参照の事）

表3 第1次、2次、3次及び4次5ヶ年計画中の市町及び準市町に於る水道の研修生数

期 間	機 関				水道局職員
	暫定水道公社	地方水道会社	他 a/	計	
第1次計画5ヶ年計画 (1969 - 1974)		63	36	99	107
第2次計画5ヶ年計画 (1974 - 1979)	126	346	178	650	165
第3次計画5ヶ年計画 (1979 - 1984)	746	268	1,961	2,975	476
第4次計画5ヶ年計画 (1984 - 1989)	1,463	873	1,723	4,059	534 b/

a/ プロジェクト、水道局、コンサルタント、高等教育、その他  
b/ ジャカルタ水道局事務所

水道会社職員の約3,000名が第4次5ヶ年計画終了時までには教育・訓練を受けることが望まれる。しかし第5次5ヶ年計画で、増員される15,500人が水道分野で就業する時に、特に実施技能を向上させるこの訓練プログラムを強化する必要がある。

### 2.3. 個人水道設置

衛生条件を満たした個人的水道設置の状況は図1で明らかである。図1では水道会社以外の水道施設を所有している住民の割合が、都市では33%、村落では約24%と推測されている。この推測値は既にある情報を元に、技術的条件を満たした浅井戸の総数から出たものである。以上のように、水道会社及び個人的工事による水道施設の利用者は現在市町では65%、村落では30.5%である。



### Ⅲ. 第5次5ヶ年計画中の水道設置基幹施設開発の政策と戦略

#### 3.1. 一般

水道分野の開発投資が効果的に実施されることを保障する為、現在行われているアプローチの過剰点や弱点を一体化する為の奥の深い研究を行い、的確な政策と戦略を定めた。

水道分野に関する1988年の国策大綱中定められた政策及び戦略は下記の通りである。

- (i) 工業、港湾、商業他の需要
- (ii) 効果的投資額
- (iii) 開発費率の復活
- (iv) 社会の参加
- (v) 妥当な水道料金
- (vi) 都市の低額所得者
- (vii) 公害監視
- (viii) 暫定水道公社及地方水道会社運営

#### 3.2. 一人当りの水道消費量

過去に行なわれた調査研究では、計画に必要な為使用される一人当たりの水道水消費量は、大都市ではその需要が高すぎ、小都市では低すぎることを示した。故に将来の計画用に表4に記した一人当りの消費量が使われるよう提案する。

表4 第5次5ヶ年計画の一人当りの水道消費量

都市分類 (住民)	家庭用水道 (l/0/h)	公 共 用 (l/0/h)	非 家 庭 用 (l/0/h) (a)	消 失 (l/0/h) (b)	合 計 (l/0/h)
100万人以上	190	30	60	50	260
50万-100万	170	30	40	45	220
10万-50万	150	30	30	40	190
2万1-10万	130	30	20	30	155
2万以下	100	30	10	24	120

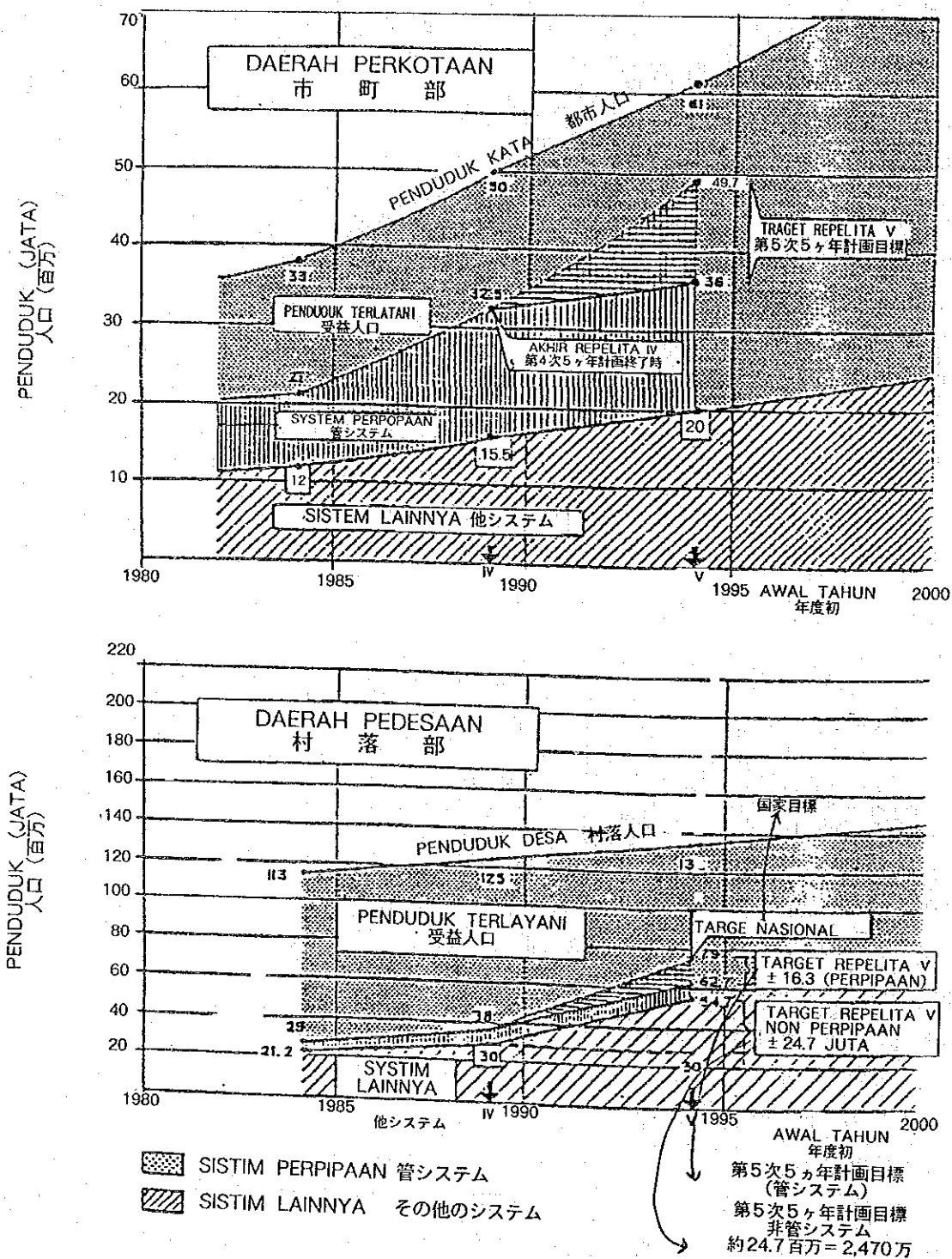
a/ 非家庭用需要は都市により異なる。技術計画の必要性から各都市ごとに計算する。

b/ 消失は20%と計算される。

#### 3.3. 実際の投資額

投資ユニットごとのサービス強化として明らかな効果的投資額面から見ると、水道設置建設の優先順位はまず第一位として、既に設置済生産許容力の過剰利用に向けられ、次に優先されるのは現存の水道システムの復興、新開発そして現存水道システムの拡張である。上記優先順序の決定は

図1 KEBUTUHAN AIR BERSIH PERPIPAAN  
UNTUK DAERAH PERKOTAAN DAN PEDESAAN  
市町部及び村落部に於ける管水道の需要



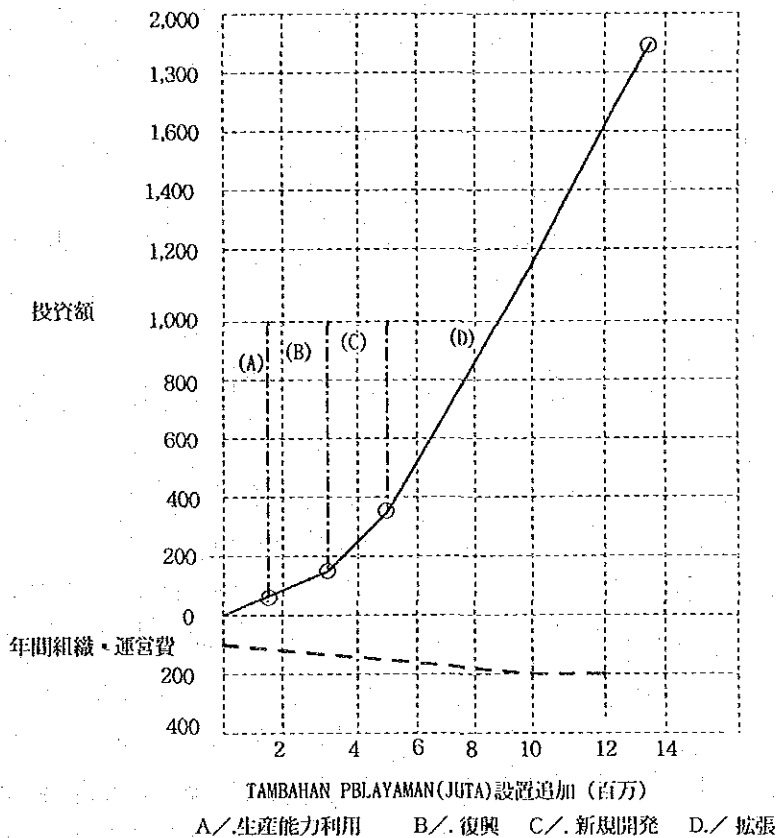
一人当りの平均国民投資額計算を元に行われた。数値はそれぞれ以下の通りである。39, 000 ルピア (23米ドル)、82, 000 ルピア (48米ドル) そして177, 000 ルピア (103米ドル)、図2を参照の事。

村落に於る水道費の優先順序の決定は、投資額の有効性より水の獲得困難度に重点が置かれる。優先される村落は (i) 孤立し貧困な村落。(ii) 水の獲得が困難な村落。(iii) 腹の病気が発生しやすい村落。(iv) 農園。(v) 漁村。(vi) 移住地。(vii) 発展中心村落。

しかし利用される技術は、3, 000人以上の人口を持つ村落用に修正されたIKK (世帯主組合?) 制度及び3, 000人以下の人口を有する村落用簡易管システムを通し低額費用で実施されなければならない。

GAMBAR  
INVESTASI PEMBANGUNAN RÉPELITA v DAN BIAYA  
OPERAST & PEMELIHARAAN  
(Milyar per harga Desember 1987)

図2  
第5次5ヶ年計画の開発投資及び事業、管理、保全費用  
(1987年12月、物価当り10億)



### 3.4. 開発費の復活

水道施設のない地方数、既存の生産許容力を越えてしまった地方数を把握する為、第5次5ヶ年計画中に数種の事業を実施する。

これら事業は特に都市部では実際の需要、費用の復活及び運営能力を考慮し全体的且適切な調査研究に基づき行なわれる。

### 3.5. 社会の参加

民間/社会は水道施設建設のような水道実施に参加していくようになる。東部ジャワ州の州都スラバヤ市やインドネシアのある大都市に於る実験プロジェクトが現在審議されている。

その他作業の効率や保全度を高める事業に民間を参加させる為に、作業や保全の向上も審議される予定である。

村落地域の水道実施に関し、特に非管水道システムについての社会の自発的アプローチが強化される。以上から、大統領訓令資金及び部門別プログラムは管水道システム施設を最重要視する。しかしながら社会の自発的アプローチの成功を保障する為に、指導、訓練及び知識移転(調査)の各プロジェクトプログラムは強化される。

### 3.6. 低額所得者用水道

貧困地域用水道設置に関し、既述した公共用水道数を増加する約180万人の供給向に第5次5ヶ年計画で17,900まで増設する。公共用水道の設置は低額所得者層が居住する人口密度の高い地方が優先される。

比較的利益の上がない公共水道に関連して、公共用水道を設置、運営、保全するよう企業を促す事業/メカニズムが発展する必要がある。今後実施されるこのメカニズムは、収入の損害を穴埋めする為の補助として政府資金を利用する。

### 3.7. 汚染防止

市町の現実的投資額で行なわれる水道設置の強化の為、水(河川、湖、貯水池、地下水)の汚染を減少させる為の事業は関係機関間の一致した調整により推進される。

### 3.8. 実勢の水道料金決定

水道料金は住民の料金支払能力に基づき決定される。しかしながら、これは水道の業務や管理・保全の効率を低下せざるをえないような事態まで水道会社を財政面で負い込まないよう実施される。

### 3.9. 運営能力の向上

暫定水道公社及び地方水道会社の運営効率が効果的に向上するよう事業、管理・保全運営能力レベルは訓練強化により高められる。この他に全ての既存の暫定水道公社は第5次5ヶ年計画で中地方へ譲渡される事が決定/プログラムされている。

## IV. 水道局の業務と目的及び第5次5ヶ年計画の目標

### 4.1. 背景

公共事業省内で水道設置及び住民の環境衛生に関する責任は建設工事総局の衛生技術局にあった。

1984年建設工事総局が再編成され、6局が設けられることになった。つまり (i) 都市・地方行政局、(ii) 建設工事開発局、(iii) 住宅局、(iv) 建設管理局、(v) 住宅環境衛生局及び (vi) 水道局である。図3を参照の事。

### 4.2. 水道局の業務と目的

水道局は全ての国家規模の水道設置建設に対する責任を有する。

公共事業大臣決定第211/KPTS/84号に基づき建設工事総局の監督下で、水道局は下記の業務を行なう。

- (i) 水道設置
- (ii) 既存の水道設置基幹施設の強化
- (iii) 水道会社の育成、規制及び開発

上記の業務は行政部及び下記の5部に分割される。(i) 技術計画部、(ii) 西部地域実施部、(iii) 東部地域実施部、(iv) 資機材調達部、(v) 技術開発部。

- a) 西部地域実施部はスマトラの全州、西部カリマンタン州、西部ジャワ、ジャカルタ特別地区、中部ジャワ及びジョクジャカルタを包括する。
- b) 東部地域実施部は a) 以外の州を包括する。

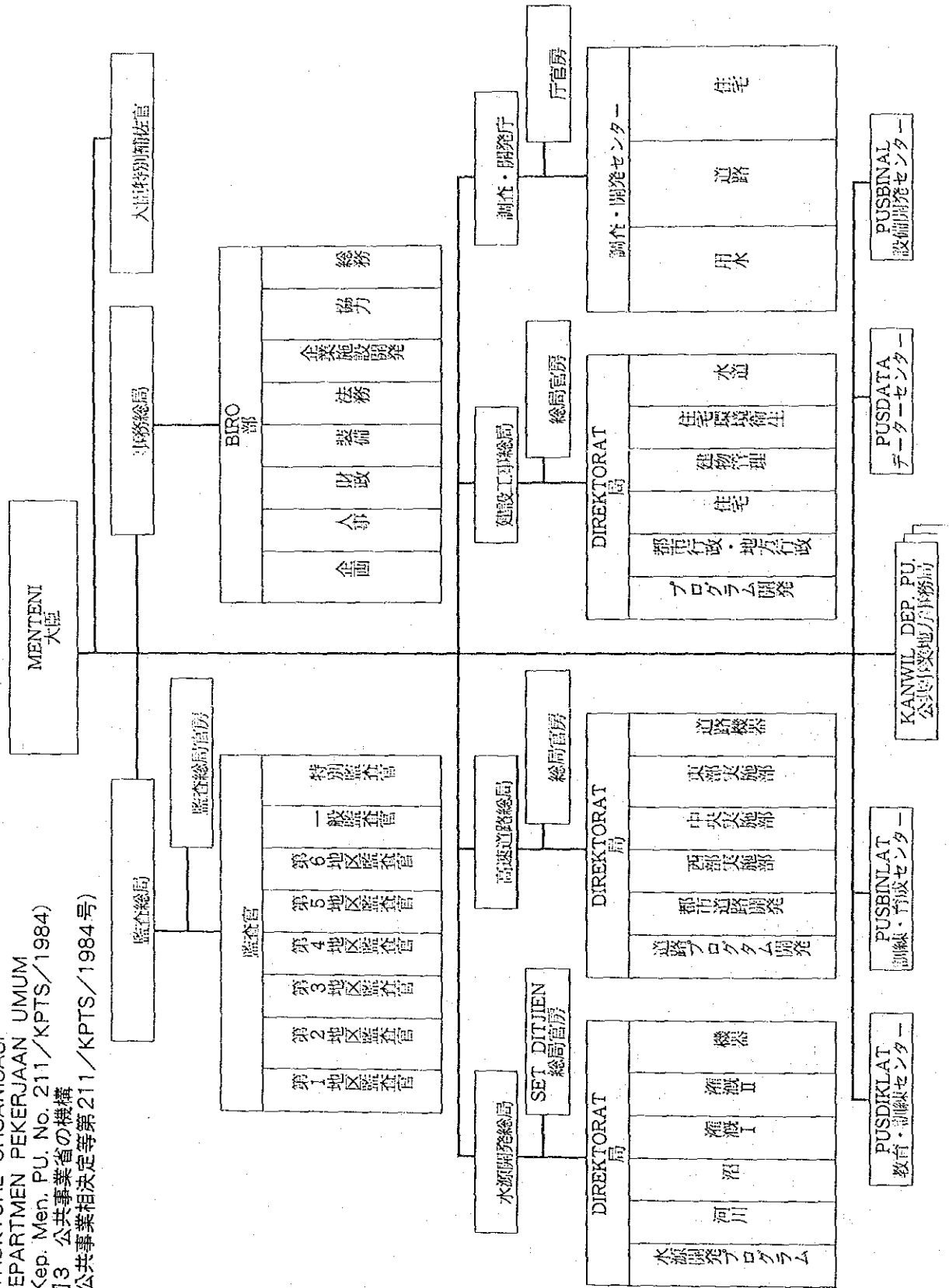
上記業務の分割は水道局が下記の機能を持つことができるよう施行された。(i) 水源調査を含む計画、水源開発、技術計画、ドキュメントの提出の組織化、(ii) 設置準備、工事施工、監督を含む工事運営、(iii) 機器の供給、(iv) 労働力、規制と指針の組織化を含む水道会社開発。

### 4.3. 機関間の関係

都市の基幹施設の供給、整備、管理・保全の権限と責任は、基本的に第一級自治体及び第二級自治体にある為(1974年法第5号)、詳細な水道建設に関する公共事業省と内務省との関係は、この両省の共同決定第3/1984号及び第27/KPTS/1984号を通し既に規定されている。この共同決定に基づき、地方政府は下記の準備をしなければならない。(i) 事前の情報提供/準備、(ii) 土地の準備、(iii) 工事及び管理・保全の費用負担、(iv) 運営委譲受託、(v) 労働力の確保。

1987年の政府規約第14号では公共事業分野の一部事業に関する第一級(地方)自治体及び第二級(地方)自治体の責任について詳細に記述している。この規約中に含まれている事項は下記の通りである。(i) 管システム及び井戸による村落への浄水供給、(ii) 一つ以上の第二級(地方)自治体に及ぶ水道供給、(iii) 水道基幹施設実施、管理・保全及び運営の為の育成。

GAMBAR : 3  
 STRUKTURE ORGANISASI  
 DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM  
 (Kep. Men. PU. No. 211/KPTS/1984)  
 図3 公共事業省の機構  
 (公共事業相決定第211/KPTS/1984号)



技術面、費用面から見た関連地方の能力に関する内務省の評価に、責任の移転メカニズムは基づいている。

その他、各地方事務所の業務の分割を規定する機関間の関係メカニズムは1988年政府規約第6号に定められている。

1987年政府規約第14号の実施及び内務省と公共事業省の関係についての修正組織は図4を参照の事。

#### 4.4. 水道局の今後の事業負担

既に定められている第5次5ヶ年計画の目標に鑑みて、水道局の業務は急速に強化される。表5を見てわかるように、第5次5ヶ年計画中の住民への供給は、第4次5ヶ年計画の実績の2倍以上である。村落への浄水供給目標は第4次5ヶ年計画実績の10倍以上にも及んでいる。これは村落の浄水供給事業の担当が衛生省から公共事業省の建設工事総局に（水道設置分野の衛生大統領訓令）移った為である。

表5 第5次5ヶ年計画中の水道設置目標及び第4次5ヶ年計画中の水道実績

活 動	4次実績 (1984 - 1989)	5次実績 (1989 - 1994)
I 受益住民の増加		
1.1. 市 町	6,031	13,682
1.2. 村 落		
(a) パイプ	1,072	11,950
(b) 他システム a/		29,750
III 着手した市町数		
2.1. 人口/万以上	356	820
2.2. 人口/万以上 (パイプ)	460	3,000
人口/万以上 (非パイプ)		25,000
III 水道局スタッフ		
3.1. 技 術	263	315.E C/
3.2. 非技術	271	325.E C/
IV 投資額 (10億ルピア) b/		
4.1. 市町	1,060	2,000
4.2. 村落	110	1,537 d/

a/ 社会参加

b/ 見積り額

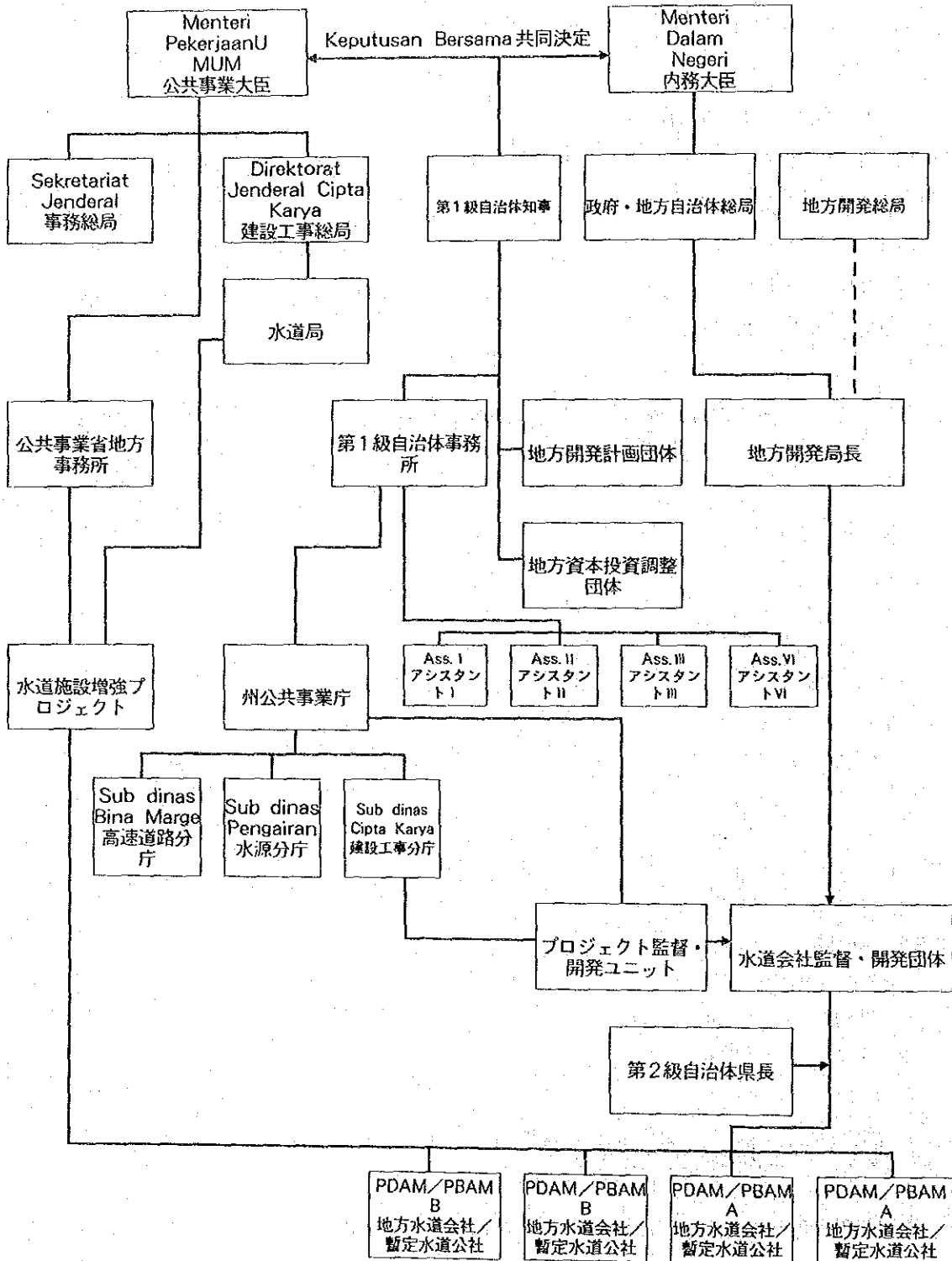
c/ 第1次5ヶ年計画から第4次5ヶ年計画までの成長に基づいた推測数

d/ IKKシステム (世帯主組合?) を含む

設備利用者増加数と水道局技術スタッフ数を比較すると、その数字はパイプシステムでは27,000対1から31,000対1になっている。

Gambar. 4  
 DIAGRAM ORGNISASI PELAKSANAAN KEPUTUSAN BERSAMA DEPDAGRI DAN DEPI.  
 PUDALAM KAITAMMYA DEMGAN PP14/1987

図4 政府規約第14/1987号に伴う内務省と公共事業省の共同決定実施機構図表





一方市町及び村落での人口一人当りの投資額は市町では176,000ルピア(102ドル)から190,000ルピア(110ドル)へ、村落では102,000ルピア(59ドル)から116,000ルピア(67ドル)へと増加している。貯水源を利用した水道システムは第5次5ヶ年計画より多数建設される。市/プロジェクト予定地数及び相互関係のある活動中の水道局事業負担細目は表6で明らかである。

表6 第5次5ヶ年計画中の水道局事業負担細目

市町分類 (人口)	プロジェクト/ 市数(暫定)	設置利用者 増加数	活動数b/				計
			I	II	III	IV	
<b>A市町</b>							
100万以上	8	2,515	3	4	0	7	14
50万-100万	11	1,980	7	4	0	11	22
10万1-50万	68	3,389	48	25	5	58	136
2万1-10万	365	5,009	153	36	186	113	488
1万-2万	368	1,705	106	14	251	50	421
小計(A)	820	14,598c/	317	83	442	239	1,081
<b>B村落</b>							
3千-1万	2,320	10,548	303	0	1,982	35	3,520
3千以下 (パイプ)	680	1,402	-	-	680	-	680
3千以下 (非パイプ)	25,000a/	29,750	-	-	25,000	-	25,000
小計(B)	28,000	41,700	303	0	27,662	35	29,200
合計		56,298	602	0	28,104	274	30,811

a/ 社会参加を通して

b/ (i) 設置生産能力利用、(ii) 復興、(iii) 新規建設、(iv) 拡張

c/ 13,000から第5次5ヶ年計画目標とされる

#### 4.4.1. 水道基幹施設の準備事業

上記表6で記された活動結果として、第5次5ヶ年計画の3年目より工事が開始できるように新規約681市町の計画書類を遅くとも第5次5ヶ年計画の2年目までに作成しなければならない。

#### 4.4.2. 既存水道設備基幹施設強化事業

本事業に含まれるのは、317の市町で、損益分岐点に達する為の設置地域と配水網の拡張及び83市町に於る生産許容力の30%以下の水の消失を減少させる為の復興プログラムの実施を行った暫定水道公社/地方水道会社の設置生産許容力の効率を高めることである。

#### 4.4.3. 水道運営ユニットの育成、規制及び開発事業

規制・開発課の機能は単に暫定水道公社の設立と開発だけの為ではなく、その業務は246県55市に広がる3,000以上の市/プロジェクト地に及ぶ。

上記2章で述べたように、技能向上トレーニングは現在行なわれているプログラムの2倍以上強化される必要がある。

#### 4.4.4. 公共事業業務委譲（地方分散化）

地方分散化がインドネシアの全州で実施される以前に克服しなければならない多くの障害がある為、この事業は水道局にとり、第5次5ヶ年計画の中で最も重い任務となっている。

技能熟練労働者の不足や新開発に対する第一級自治体及び第二級自治体の費用負担能力の不足が直面している最大の問題である。

しかしながら一連の段階方式活動は既に作成され、下記事項に及んでいる。(i) 技術育成と技術監視の為の技術指針の準備／組織化、(ii) 政府から地方への委譲準備、(iii) 公共事業庁の結成、(iv) 人事準備、(v) 機器、装備及び資金源の変更。

## V. 政策及び戦略の実施の為の概念的アプローチ

### 5.1. 機関の組織

公共事業構造の一部の地方分散化の結果、そして既に決定されている目標に到達する為プログラム実施の為の現在ある機関及び組織の形態は、特に村落の水道供給に関連するものは、修正される必要性が生じている。

村落の水道供給に関連する修正された組織の業務は図5の中で見ることができる。

同図から明らかなように、水道局の最も重要な役割は、水道分野に於て地方政府機構を支え育成することである。

### 5.2. 水道の需要

このアプローチの目的は特により効果的な開発資金の利用と平均化及び計画段階での社会/民間参加の促進に向けられている。「水道需要調査」は水道会社のサービスを必要としている家庭数及び家庭内水道設置費用の支払いが不可能で公共水道利用者となる家庭のパーセンテージに関する信頼できる情報収集という点から、このアプローチの鍵となる。

簡潔で有望なアプローチは地下水状況、市町面積及び人口密度に基づいた特定のインデックスを利用し、計画戦略調査の中で活用されている。人口密度は、市町地域の1ユニットごとの水道需要、上記地域での地下水再生能力、地下水の汚染の可能性を定める重要なデータである。このアプローチの結果は管水道システムを必要とする住民の割合で明らかにされた最低設置率の予測である。

### 5.3. リフトデバイスプログラム準備

マスデザインアプローチとして知られているものは、プロジェクトの準備及び実施期間を短縮する為に第3次5ヶ年計画以来推進されている。

このアプローチに関する基本的考えは、国民は繁栄する為の開発の産物を利用するのに待つ必要はないということである。他の言い方をすると社会はできる限り早急に開発による効用を得る必要がある。

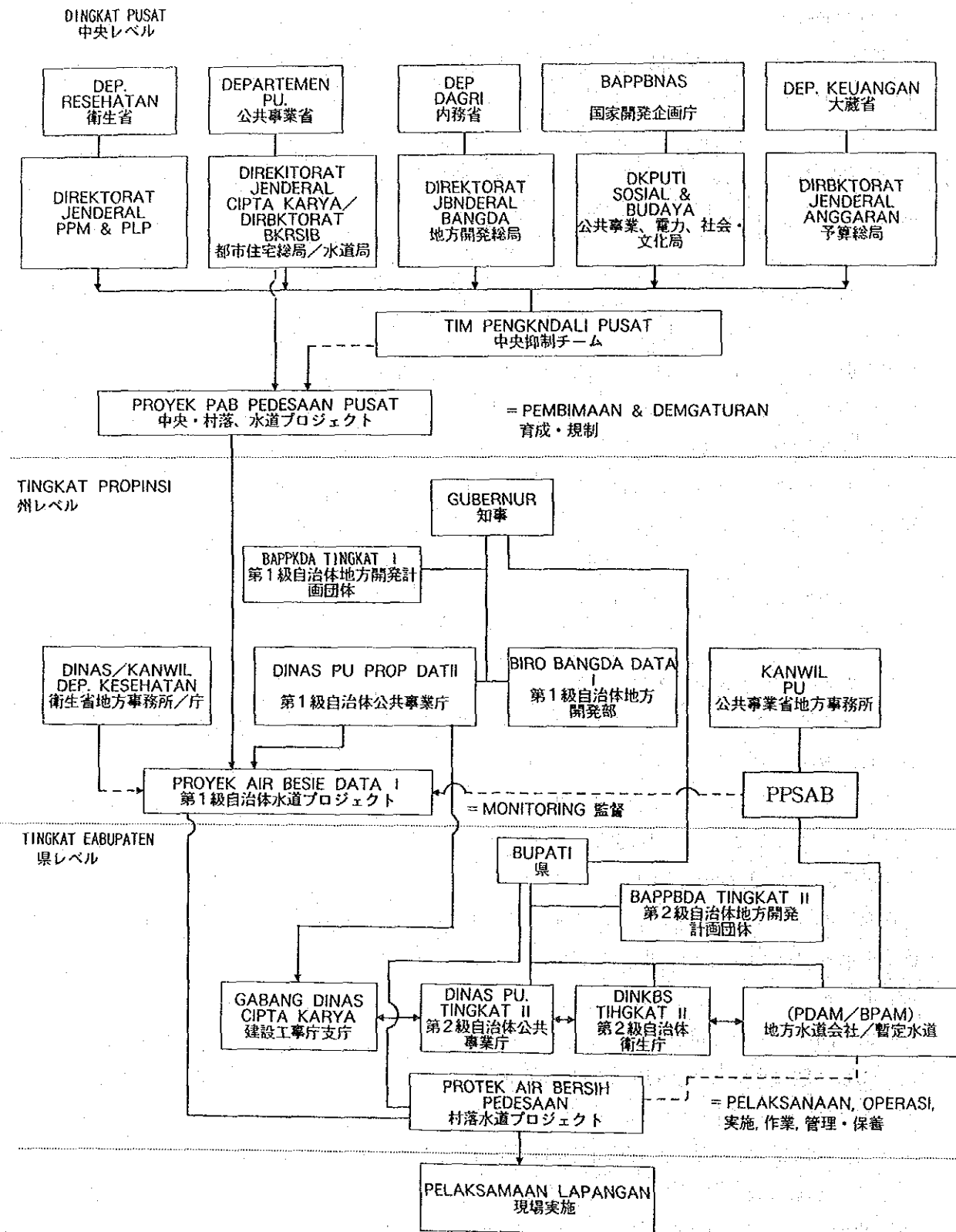
費用枠の復活概念が上記の基本的考えの中に受け入れられる事を確約する為に、第4次5ヶ年計画中の活動の他に第5次5ヶ年計画の政策及び戦略の実施強化は下記のように定められる必要がある。

- (a) 開発は需要と要求に基づく。
- (b) 特別の配慮を地域的制度計画に向ける。

この他に借款、提案されているプロジェクトの種類、提案プロジェクトの内容、費用及び支出プログラムに関連したP3KT報告を参考に開発調査研究を行う必要がある。

上記の全報告は特に第5次5ヶ年計画初期に実施を予定している全てのプロジェクト及びその計画をまだ立てねばならない/作成しなければならないプロジェクトを一体化することに向けられる。

GAMBAR. 5  
 DIAGRAM ORGANISAI PAB PEDESAAN  
 図5 村落の水道設置建設の組織図



#### 5.4. 工事施工活動の優先順序決定

どのような状況下でも開発費申請の方が準備された資金よりも多額の場合、申請されている案件の優先順序を定めるというメカニズムが必要となる。

このアプローチを審議する限定要素は下記の通りである。

- (a) 管水道設置需要
- (b) 社会の能力
- (c) 他の市町の基幹施設との調整／統合
- (d) 地方政府の能力
- (e) 環境に対する反響
- (f) 低額所得者に対する考慮
- (g) 効果的投資に適応した段階

#### 5.5. 財源とその割当て

現在実施されている水道プロジェクトの費用システムは、特に下記に関連するものは非常に複雑である。部門別年間政府予算、追加予算、危険克服、海外借款、国内借款、株主所有権、地方予算に関連する資金源。

その中で最も重要なのは、補助金として継続して地方政府に与えられる開発費投資となる年間政府予算である。

第5次5ヶ年計画の政策と戦略中明らかにしたように、第5次5ヶ年計画で依然必要と思われる開発費源は、費用の規制性格が以前のものと異なり、特に飲料水会社の収入増加と民間／社会の参加に注意が向けられている。社会面から見ると適切であるが、費用面から見ると適切でない水道システムの開発と促進という目的を達成する為の中央政府よりの補助金は下記事項の為に準備されている。

- (a) 公共水道栓の設置及び管理・保全の促進。
- (b) 作業及び管理・保全レベルの改善の促進。
- (c) 損益分岐点に到達する為の暫定水道公社サービスシステムの拡大。
- (d) 新しい暫定水道公社制度の建設。
- (e) 準市町及び村落の水道設置促進。

補助金は、与えられた資金が上記事項の為に本当に使用されるよう、監督及び統制制度にも関与している。

#### 5.6. デザイン・工事・作業・管理・保全の手引書

早急に実施が必要な状況下での文書になった手引は重要なものである。労働力計画及び開発活動の手引作りの為に既に大事業が行われた。

既存の手引書を効果的に使用する為、第4次5ヶ年計画で生じた諸問題や開発の地方分散化を考