

国際協力事業団
インドネシア共和国
公共事業省

インドネシア共和国

ジャカルタ都市圏都市幹線道路網整備計画調査

最終報告書

要約編

平成7年1月

株式会社 パシフィック コンサルタンツ インターナショナル
八千代エンジニアリング株式会社

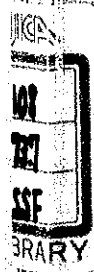
社 調 一

J R

95-003

国際協力事業団
インドネシア共和国
ジャカルタ都市圏都市幹線道路網整備計画調査
最終報告書
要約編
平成7年1月

株式会社
パシフィック
コンサルタンツ
インターナショナル



JICA LIBRARY



1117442121

国際協力事業団

インドネシア共和国

公共事業省

インドネシア共和国

ジャカルタ都市圏都市幹線道路網整備計画調査

最終報告書

要約編

平成7年1月

株式会社 パシフィック コンサルタンツ インターナショナル
八千代エンジニアリング株式会社

国際協力事業団

27141

注 記

この報告書の中では、下記の為替レートを用いている。

US\$ 1.00 = Rp. 2150 = Yen 100 (1994年8月)

序 文

日本国政府は、インドネシア共和国政府の要請に基づき、同国のジャカルタ都市圏都市幹線道路網整備計画に係わるフィービリティ調査を行なうことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は平成5年4月より平成6年10月までの間3回にわたり、株式会社パシフィック コンサルタンツ インターナショナルの山川喜若氏を団長とし、同社および八千代エンジニアリング株式会社から構成される調査団を現地に派遣しました。

調査団は、インドネシア共和国政府関係者と協議するとともに、現地にて調査作業を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が本計画プロジェクトの推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成7年1月

国際協力事業団
総裁 藤田 公郎

伝達状

平成7年1月

国際協力事業団

総裁 藤田 公郎 殿

拝啓

ジャカルタ都市圏都市幹線道路網整備計画調査の報告書を提出申し上げます。本報告書は、平成5年3月5日、平成5年11月15日、平成6年6月10日に貴事業団と株式会社パシフィック コンサルタンツ インターナショナルおよび八千代エンジニアリング株式会社によって構成される共同企業体との間で締結された契約に従って作成されました。

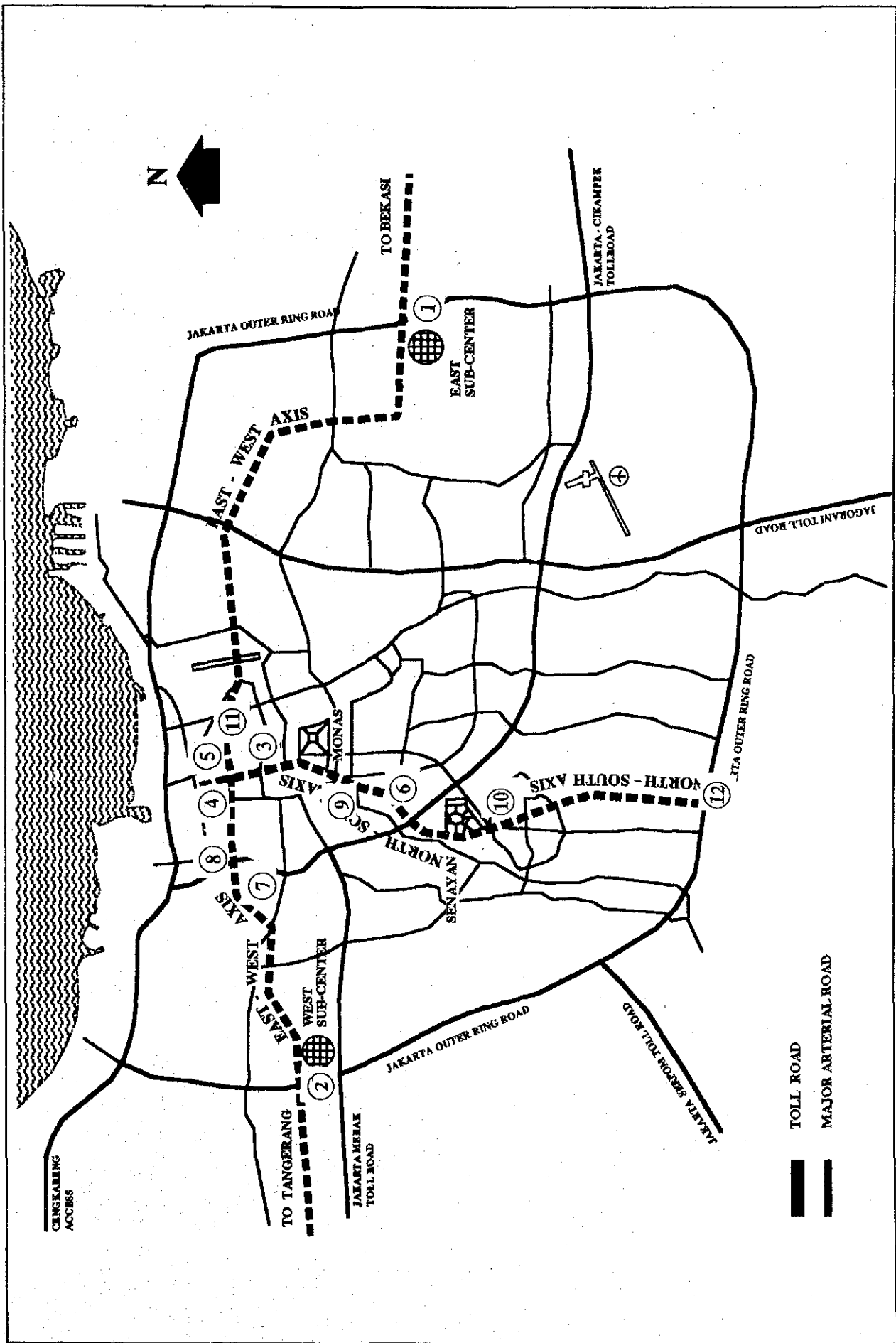
本報告書にはジャカルタ都市圏の南北軸有料道路と東西軸幹線街路のフィージビリティ調査の結果が記載されています。

本報告書は主報告書（英文）、要約報告書（和文および英文）、付属報告書（英文）、図面集（英文）によって構成されています。主報告書にはフィージビリティ調査のすべての調査結果を記載し、要約報告書は主報告書を簡潔にまとめています。

本報告書の提出にあたり、全調査期間に亙り、多大なご支援を賜った貴事業団（東京、ジャカルタ）、作業監理委員会、在インドネシア共和国日本大使館の諸賢、ならびにインドネシア共和国政府機関の関係各位に対して心から感謝の意を表するとともに、本調査の成果がプロジェクトの進展と社会の発展の一助となることを希望する次第です。

敬 具

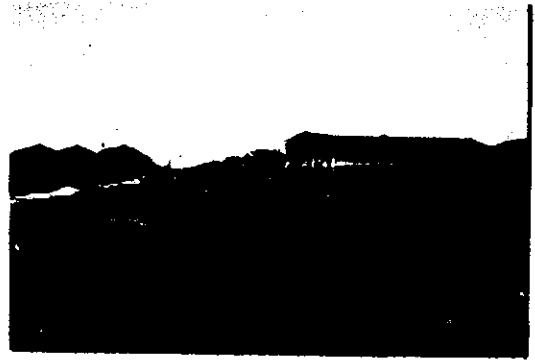
調査団長
山川 喜若



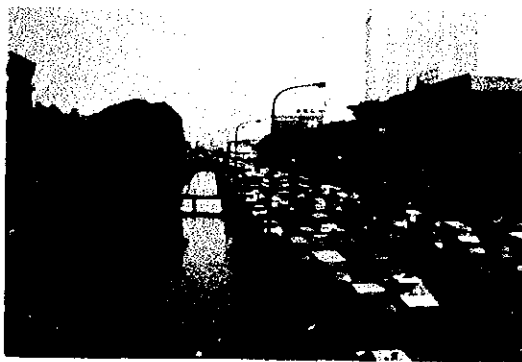
PROJECT LOCATION MAP



① 東部業務センター



② 西部業務センター



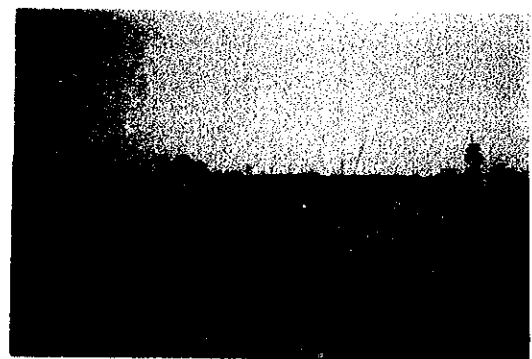
③ 混雑するガジャ・マダ通りと
チリウン川



④ マンガ・ブザール通りよりマンガ・
ブザール延伸道路方向を見る



⑤ マンガ・ブザール通りを立体交差
する高架中央線



⑥ マラン川／洪水調整用運河



⑦ タンゲラン鉄道線
(両側に都市計画道路)



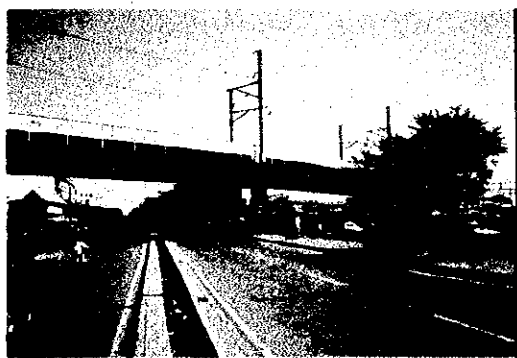
⑧ スナヤン青年の像



⑨ ジャティ・バル通りの用地取得状況



⑩ 南西アークの北伸道路用地の住民
移転状況



⑪ インドネシア国内製作の鋼箱桁



⑫ ジャカルタ外環道路の建設状況

ジャカルタ都市圏都市幹線道路網整備計画調査

最終報告書

要約版の概要

インドネシア共和国ジャカルタ都市圏都市幹線道路網整備計画調査

調査期間：1993年3月～1995年1月

受入機関：公共事業省道路総局

1. 背景

インドネシア政府は、ジャカルタ都市圏への人口、経済活動の集中による都市域の拡大および自動車保有台数の急速な伸びによる急激な交通需要の増大により引き起こされている深刻な交通問題に対処することを目的に、首都ジャカルタにおける幹線道路の整備計画策定にかかる技術援助を日本政府に要請した。

2. 目的

ジャカルタ都市圏の東西軸（タンゲラン～プカシ間約70km）および南北軸（湾岸道路～外郭環状道路区間約20km）に係る道路整備基本計画の策定と、フィージビリティ調査の対象となる優先整備区間の策定を行ない、選定された優先整備区間（東西軸約30kmおよび南北軸約20km、合計約50km）に対するフィージビリティ調査を実施する。

3. 調査対象地域

調査対象地域は、ジャカルタ市およびその周辺地域、所謂ジャボタベック地域と呼ばれる図-1に示すようなジャカルタ特別市と西ジャワ州のボゴール郡、タンゲラン郡、プカン郡およびタンゲラン市、ボゴール市から成っている。ジャカルタ特別市の面積は66km²であり、ボタベック地域は592km²である。都市化された地域は拡大し続け、ジャカルタ市内に留まらず周辺のボタベック地域にまで広がっている。

4. 計画の概要

- 1) ジャカルタ首都圏新総合開発計画（JMDPR）、ジャカルタ市開発整備マスタープラン（DKI Jakarta Structure Plan 2005）、JICAによるジャカルタ首都圏幹線道路網整備計画調査（ARSDS）やその後の幾つかのスタディ、特にジャカルタ都市開発プロジェクト（JUDP-I）などを分析し、都市計画道路網や

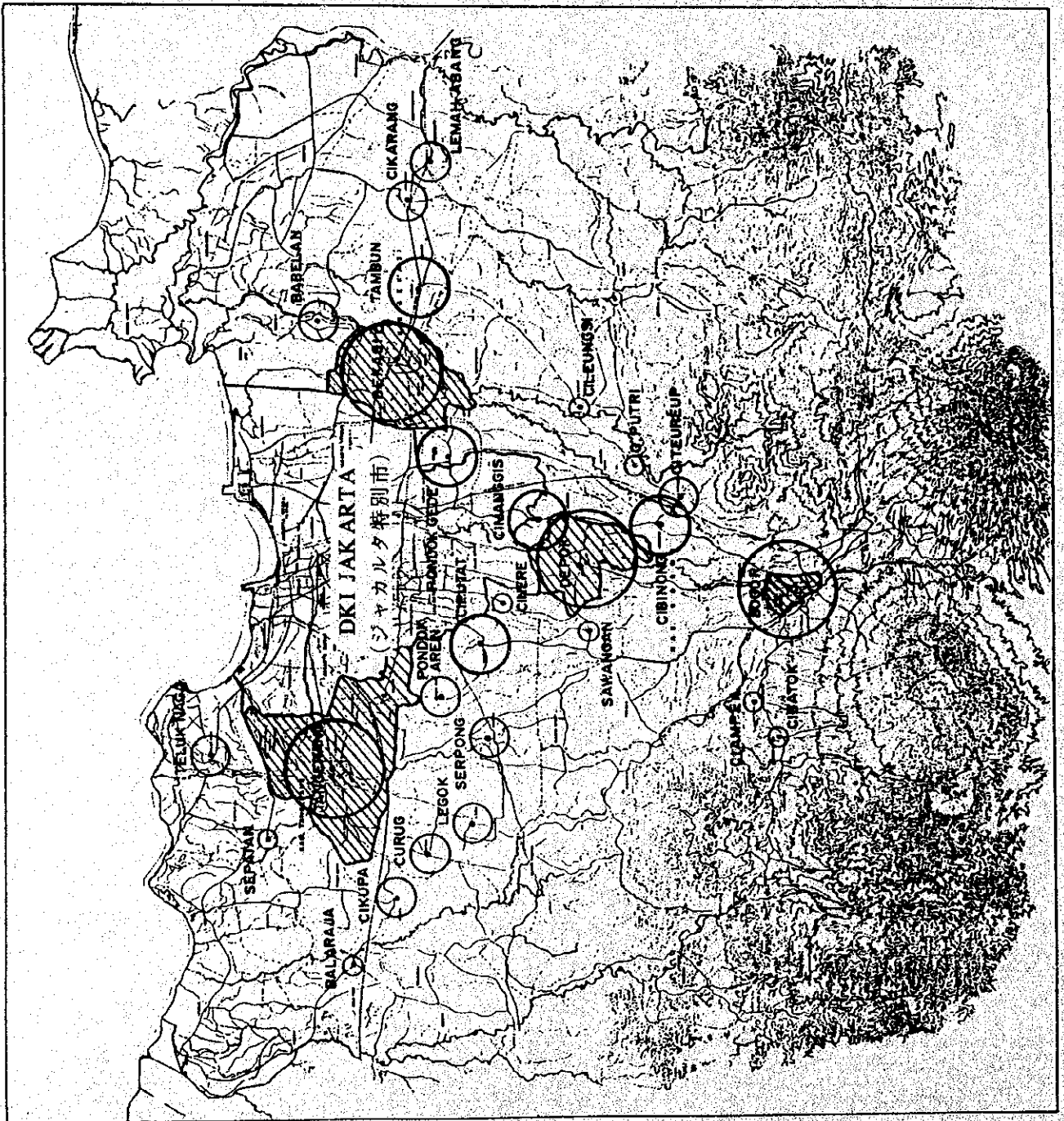


図-1

ジャボタベック地域の都市

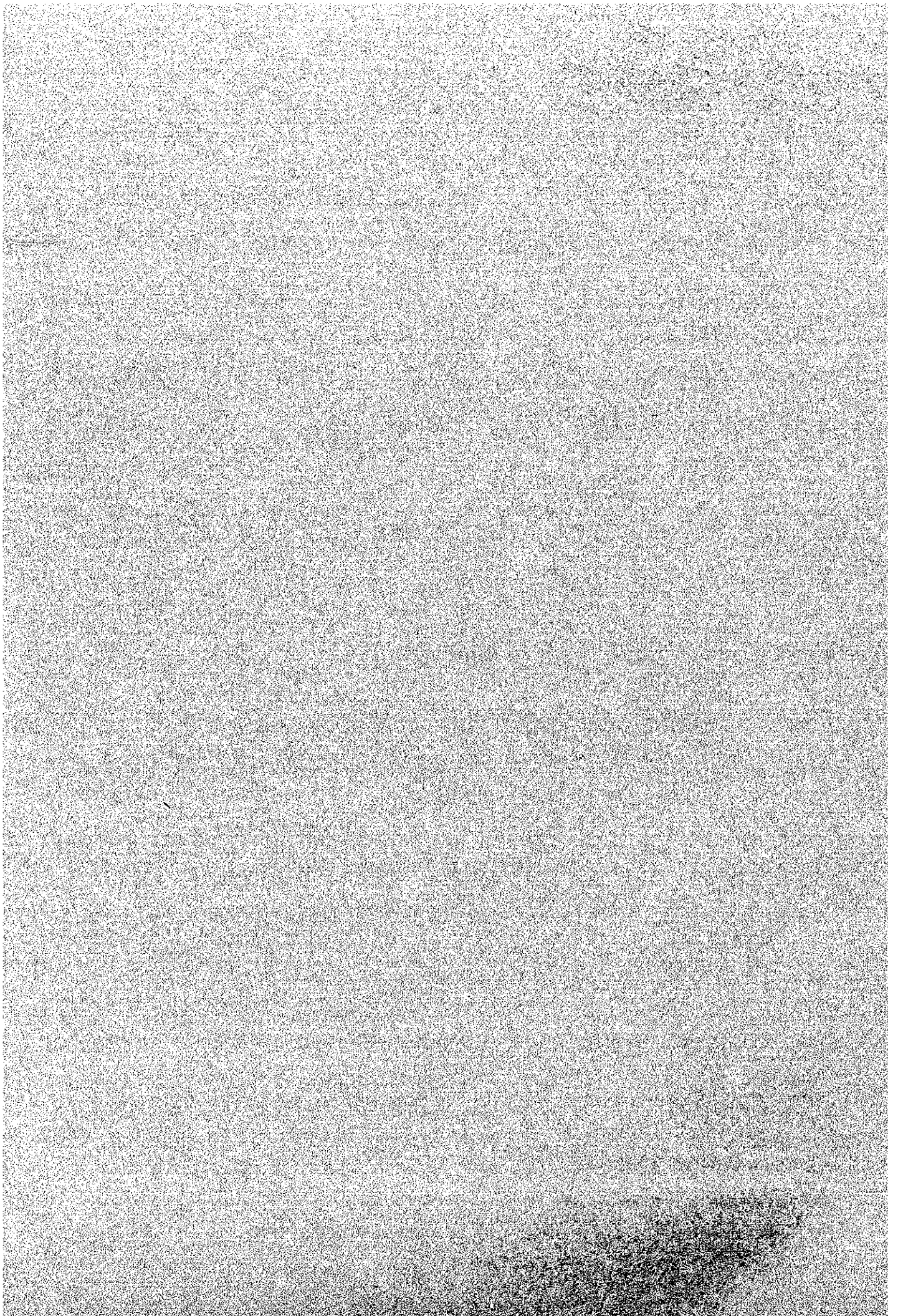
Legend	Population Size
	1,000,000 and over
	500,000 - 1,000,000
	250,000 - 500,000
	100,000 - 250,000
	コタマアリア (市) およびコチャイフ (準市)



FEASIBILITY STUDY ON
URBAN ARTERIAL ROAD SYSTEM
DEVELOPMENT PROJECT
IN JAKARTA METROPOLITAN AREA

フライ・オーバー計画、有料道路網計画などを検討した上で上記開発計画で強調されている開発基本コンセプトである、a) 都市機能の分散、b) 都心機能へのアクセスの容易さの確保、c) 公共交通機関の早急な整備、を尊重し首都圏形成をサポートする道路ネットワーク構想と整合性を持たせながら、東西軸と南北軸を含む幹線道路網整備基本計画を策定した。

- 2) 東西軸は、ジャカルタ市の中心業務地区と新興の東西副都心および東西の中核都市であるプカシ市、タンゲラン市とを連絡する一般道路であり両都市の開発を支援するとともに、ジャカルタ市において南北方向に比べ整備が遅れている東西方向の道路網を強化することにより、東西方向への開発誘導を促進して望ましい都市構造を形成することをその役割としている。したがって、求められる道路機能としては、沿道開発機能と交通容量の大きい通行機能を兼ね備えた主要幹線道路として位置づけられている。
- 3) 南北軸は、ジャカルタ市南部の開発にともなう交通需要の増大により、すでに飽和状態にある南北方向の既存幹線道路網を補強するとともに、機能別道路網を確立することにより道路網全体の利用効率を高めること役割としている。したがって、求められる道路機能としては、中・長トリップを一般道路から転換できるようモビリティ重視の高規格道路あり、この種の道路はインドネシアでは一般に有料道路として供用される。
- 4) いずれの場合も、首都機能を維持するのに必要なMRTの整備は必要不可欠なものであり、併行して整備されるものと認識し、与件として受け止め調査を実施した。
- 5) 図-2は計画道路の位置とジャカルタ都市圏の機能別道路網との関連を示している。インターチェンジの位置選定では、この機能別道路網の主要幹線道路との交差点と先に述べた役割と機能を発揮するように計画された。したがって、計画道路は、図-3に示す位置でジャカルタ都市圏の機能別道路網と連絡し、一体となって高速で大量の交通機能を道路利用者に提供することとなる。
- 6) インターチェンジの形式選定は、並行して走る街路が両側にある場合には、ダイヤモンド型インターチェンジを基本とし、接続する交差道路との平面交差点から充分距離をとって出入りランプの位置を選定した。インターチェンジでの出入り交通に明らかな指向性がある場合や並行して走る街路が両側にない場合は、他のインターチェンジ形式を、インドネシアで一般的に用いられているものの中から選定し比較検討を加え選定した。



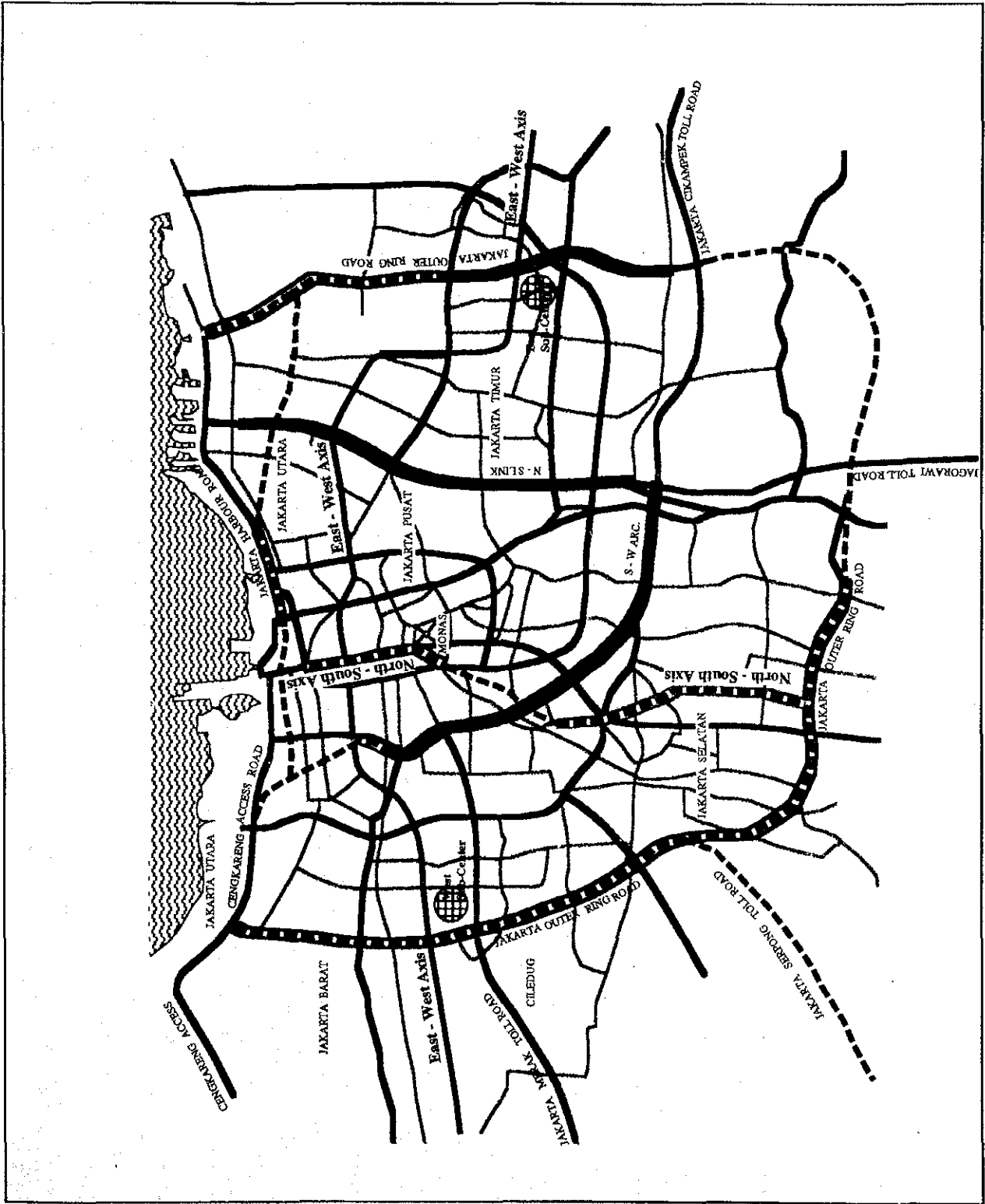
図一 2
ジャカルタ市の機能別
道路網

LEGEND

- TOLL ROAD
(Available at Present)
- ▨ TOLL ROAD
(Planned or Under Construction)
- MAJOR ARTERIAL ROAD
- MINOR ARTERIAL ROAD



FEASIBILITY STUDY ON
URBAN ARTERIAL ROAD SYSTEM
DEVELOPMENT PROJECT
IN JAKARTA METROPOLITAN AREA



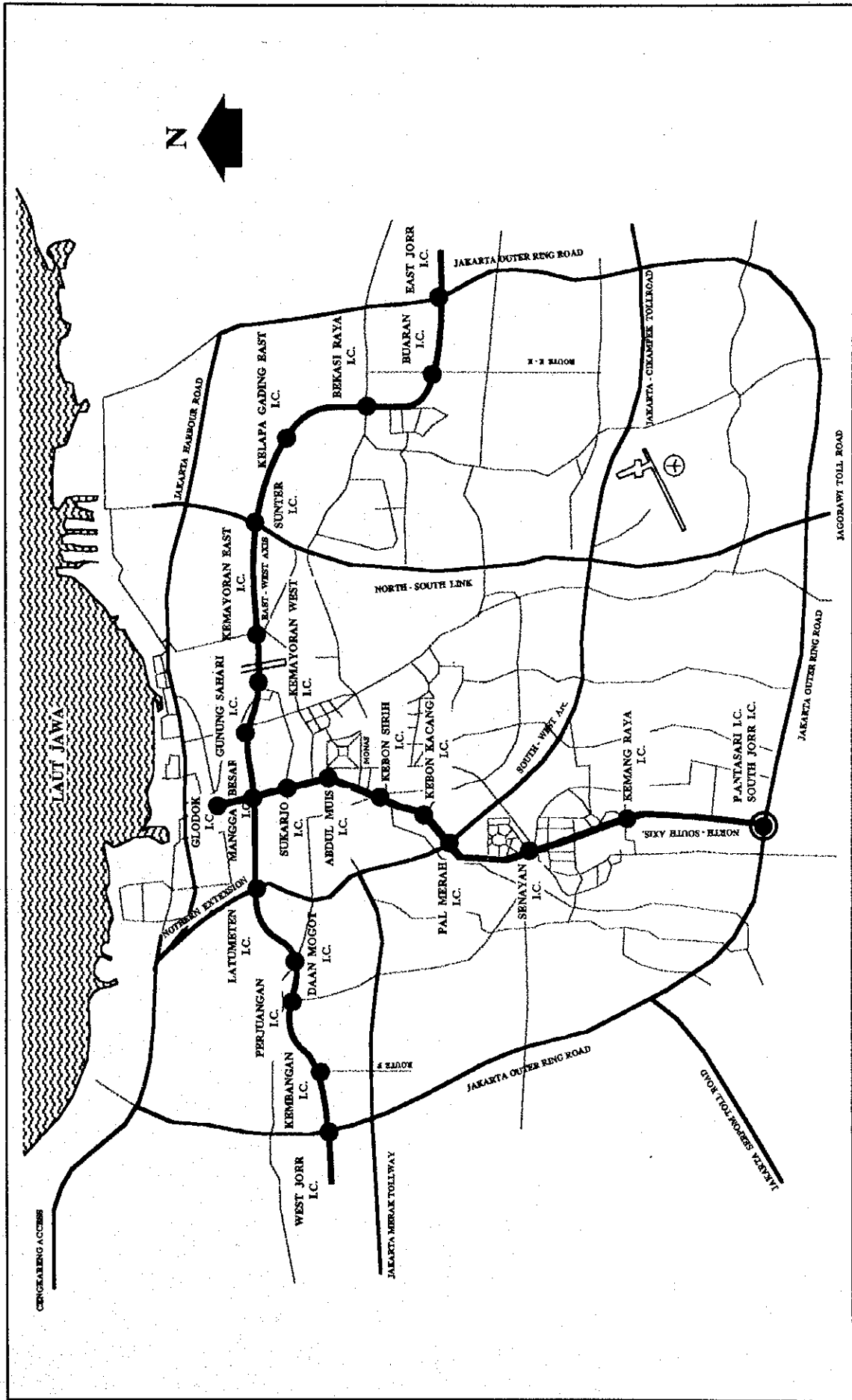


図-3 インターチェンジ計画位置図

FEASIBILITY STUDY ON
 URBAN ARTERIAL ROAD SYSTEM DEVELOPMENT PROJECT
 IN JAKARTA METROPOLITAN AREA

7) 政府は、第2次25ヶ年長期計画および第6次5ヶ年計画では、債務高を低下させDSRを32.5%から20.2%に低下させることとしている。結果として、外国の援助による開発原資は減少させ、政府原資を増大させることとなる。ジャカルタ外郭環状線や湾岸道路等現在も数多くの有料道路案件がBOTスキームで実施されている。したがって、有料道路として計画されている南北軸も同様、BOTスキームで実施されることになろう。一方、東西軸は、一般道路でありジャカルタ首都圏の周辺部では沿道の開発促進効果を期待されているため地区開発に合わせて道路用地を拠出させて整備されていくことが望まれる。また既成市街地では、著しく乏しい公共施設のスペースを新たに創出する土地区画整理事業と一体となって整備されることが望まれる。

5. プロジェクトコスト

概算事業費を積算するに当たって、所定の精度を確保するために75の工種を設定し、その数量積算を概略設計に基づいて実施した。それぞれの工種に対する単価の設定は、最適工法と工期を考え、同時に現在ジャカルタ市内で実際に工事を行なっているプロジェクトの単価と契約額等を総合的に配慮して決定した。南北軸および東西軸の概算事業費は1994年価格で下表に示すように積算された。交換レートは、\$1.0=100円=2,150ルピアとした。

項目	南北軸		東西軸	
	事業費 (億ルピア)	事業費 (億円)	事業費 (億ルピア)	事業費 (億円)
直接工事費	8,252	384	6,877	320
付加価値税 (10%)	825	38	688	32
小計	9,077	422	7,565	352
用地補償費	794	37	2,245	104
予備費	908	42	757	35
コンサルタント・フィー	635	30	530	25
合計	11,414	531	11,097	516

6. 事業実施計画

計画道路の事業実施計画は、必要な施工期間と積算結果から図-4に示すように提案された。この提案された事業実施計画に基づいて毎年必要となる事業費をまとめたものが、表-2および表-3である。

有料道路として計画されている南北軸は、建設・運営の主体としてBOT方式による民間会社が、現行法上提案されている。

7. 評価

7.1 経済・財務分析

経済分析も、有料道路としての財務分析も25年プロジェクト・ライフとして検討されている。コストとしては、用地買収・補償費、道路建設費、側道建設およびその他関連施設建設費、運営・維持管理費をみた。便益としては、直接便益として、自動車走行経費（VOC）節約便益と自動車時間費用（V-H）節約便益の2種類のものを推定した。この場合、いわゆるWITHOUTケースは、2010年に対してジャカルタ市の都市計画道路や構想されている有料道路網が完成した道路網とした。

経済評価結果は、表-1の通りであり、両道路ともにそのフィージビリティは極めて高く、社会効果が充分にあることが示され、是非実施されるべきプロジェクトであると判断されよう。

表-1 経済評価表（15%ディスカウントレート）

	南北軸のみ	東西軸のみ	南北軸 および東西軸
費用便益比	2.53	4.33	3.36
純現在価値（NPV） （億Rp）	6,276	10,227	16,923
内部収益率（EIRR）	31.9%	33.2%	40.3%

有料道路として、南北軸をBOT方式により運営するする場合の財務分析結果は次の通り。

- 1) 料金は、Rp3,000/乗用車・トリップとし、この料金は現行有料道路の料金率と比較しても可能と考えられる。
- 2) 財務収益率（FIRR；%）および純現在価値（NPV；億ルピア）は次の通り。

	財務収益率 （FIRR；%）	純現在価値 （NPV；億ルピア）
コストケース（1）	14.8	3,120
コストケース（2）	16.4	4,330

注）コストケース（2）は、側道その他を政府が建設した場合。

3) 投資限界額は、10,790億ルピアとなる。

7.2 環境影響評価

本件に関する環境影響評価は、インドネシアの法律に準拠して環境影響評価（ANDA）調査を実施し、評価報告書は中央環境アセスメント委員会に提出され承認された。

事業実施によって正および負の影響が周辺環境に及ぶことが想定される。事業実施による正の影響としては、工事実施による雇用機会の増加、供用時における交通混雑の緩和およびそれに伴う経済活動の進展、大気質および騒音の改善等が期待できる。

一方、事業実施による負の影響のうち最も大きいものは用地取得により南北軸、東西軸合わせて約3,700件の家屋が移転の対象となり住民移転が必要となることである。用地取得の影響については、負の影響を緩和するために土地所有者、土地利用者に対して早い時期に事業に関する正確な情報を周知させ、事業の持つ社会・経済的意義の理解を受ける。同時に移転に伴う適切な補償がなされなければならない。

その他には工事中の交通障害、騒音の発生等がある。これらの負の影響については、防音装置付き建設機械など適切な環境配慮を行ない、環境対策を実施することにより負の影響を緩和し、現在の環境レベルを著しく損なわないことが可能である。更に、場所によっては現況の環境改善が可能である。

7.3 総合評価

当該F/S対象道路は、計画の概要でも述べているように、東西軸は沿道開発機能を持つ大容量一般幹線道路であり、南北軸は南北方向の幹線道路網を補強する有料道路として提案され評価されている。

東西軸は、既成市街地では中央部に高架道路を持ち、市街地周辺部では広幅員道路である。沿道に中高層ビルが立地することが予測されるため日照、騒音対策は比較的容易である。特に環境配慮が必要となる点は、用地取得および補償の方法である。既成市街地の周辺部では沿道の開発促進効果を期待されているため地区開発に合わせて道路用地を拠出させて整備し、また既成市街地では著しく乏しい公共施設のスペースを新たに創出する土地区画整理事業と一体となって整備し住民移転も一挙に解決することが提案され、実現可能な提案となっている。東西軸の建設は、コストが嵩むにもかかわらず、経済分析の結果は、直接便益のみで充分フィージブルなものとなっている。建設期間中に必要となる資金は、最盛期で2,700億ルピア/年となる。これは、インドネシア政府の交通・運輸・観光に関する年間開発予算の6%に達する

が、円借款によりジャカルタ首都圏の有料道路網整備を行ってきた時の財政負担実績から見ても実現可能な計画である。

南北軸は、完全出入り制限された有料道路であり、延長の大部分が既成市街地を通過する。したがって実現の可能性を高めるため、路線は出来る限り公共空地（街路上、河川上その他）を利用し、用地条件の厳しい箇所では高度だが製作実績のある鋼構造物からなる連続高架構造を計画した。

経済分析の結果、直接便益のみで充分フィージブルなものとなっている。また財務分析は、有料道路としての採算性は高いという結果となっている。

8. 提 言

調査対象路線の整備に対する提言として以下の点を述べた。

- 1) 早急な用地確保を行なう
- 2) 関連整備計画との整合
- 3) 事業実施の機関あるいは団体
- 4) 付帯施設の改善
- 5) 幹線道路網の基本計画の実現
- 6) 区画整理事業による都市施設整備再開の推進
- 7) 用地買収と補償
- 8) 公共輸送機関の整備
- 9) 開発利益の還元
- 10) 高架下空間の有効利用

リンク名	工区	作業項目	費用 (百万ルピア)	年次										推薦する 施工主体			
				1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004				
南北軸		詳細設計他	27,232	////												民 活	
		用地買収	79,400	////													
		建設	998,516		■												
		建設監理	36,310		■												
東西軸	第一工区	詳細設計他	6,332	////												インドネシア 政府	
		用地買収	94,118		////												
		建設	232,157				■										
	第二工区	建設監理	8,442				■									インドネシア 政府	
		詳細設計他	2,149				////										
		用地買収	35,000														
第三工区	建設	78,807												■	インドネシア 政府		
	建設監理	2,866											■				
	詳細設計他	7,621		////													
	用地買収	30,120															
第四工区	建設	279,451												■	インドネシア 政府		
	建設監理	10,162											■				
	詳細設計他	6,592											////				
	用地買収	65,280											////				
		建設	241,713										■				
		建設監理	8,790										■				

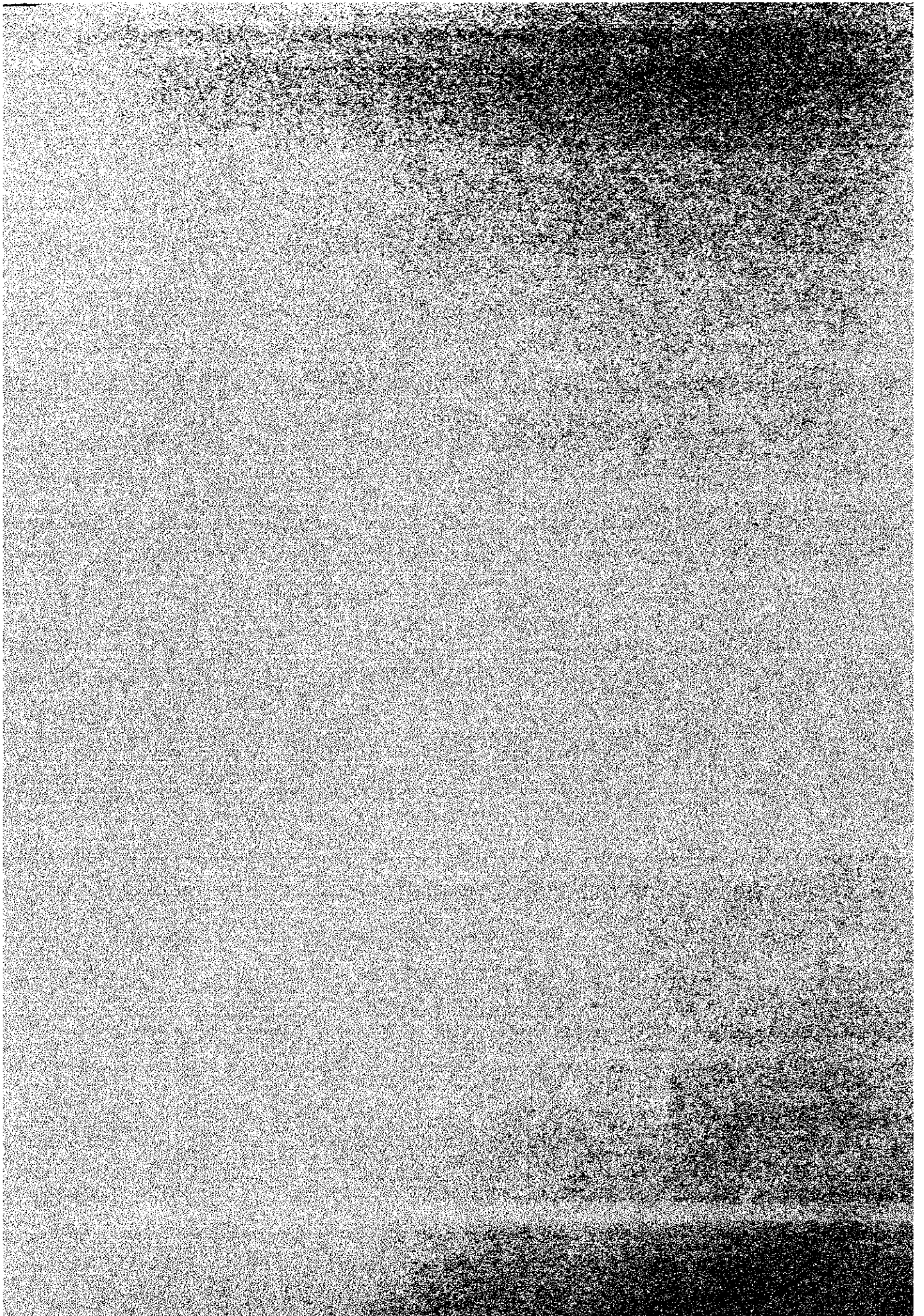
図-4 全体建設スケジュール表

表-2 南北軸開発年次別所要資金計画表

リンク名	作業項目	費用 (百万ルピア)	年次										計 (百万ルピア)				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
南北軸	詳細設計他	27,232	16,339	10,893													27,232
	用地買収	79,400	51,610	27,790													79,400
	建設	998,516		149,777	349,481	349,481	149,777										998,516
	建設監理	36,310		5,447	12,709	12,709	5,447										36,310
計		1,141,458	16,339	62,503	183,014	362,190	362,190	155,224									1,141,458

表-3 東西軸開発年次別所要資金計画表

リンク名	工区	作業項目	費用 (百万ルピア)	年次										計 (百万ルピア)					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
東西軸	第一工区	詳細設計他	6,332															6,332	
		用地買収	94,118	3,166															94,118
		建設	232,157				116,079	47,059											232,157
		建設監理	8,442				4,221												8,442
	第二工区	詳細設計他	2,149										752						2,149
		用地買収	35,000										17,500	17,500					35,000
		建設	78,807														47,284	31,523	78,807
		建設監理	2,866													1,720	1,146	2,866	
	第三工区	詳細設計他	7,621	3,811	3,811														7,621
		用地買収	30,120		15,060	15,060													30,120
		建設	279,451				111,780						55,890						279,451
		建設監理	10,162				4,065						2,032						10,162
第四工区	詳細設計他	6,592			3,296	3,296												6,592	
	用地買収	65,280				32,640	32,640											65,280	
	建設	241,713										120,857	120,857					241,713	
	建設監理	8,790										4,395	4,395					8,790	
合計			0	6,977	69,096	65,415	272,081	270,812	201,426	142,752	49,004	32,669	1,109,600						



目 次

序 文	
伝 達 文	
プロジェクト位置図	
要約版の概要	
目 次	
表のリスト、図のリスト	

	ページ
第1章 序 論	
1.1 調査の背景	1- 1
1.2 調査の目的	1- 1
1.3 調査業務の実施	1- 2
第2章 計画地域の概要	
2.1 行政区域および調査地域	2- 1
2.2 社会・経済	2- 1
2.3 2010年開発フレームワーク	2-14
第3章 計画道路の概要	
3.1 幹線道路網整備基本計画	3- 1
3.2 計画道路の内容	3- 2
3.3 F/S対象区間の計画道路の内容	3- 3
3.4 交通需要予測	3-17
第4章 事業実施計画	
4.1 施工計画	4- 1
4.2 概算事業費	4- 9
4.3 事業実施計画	4-11
第5章 環 境	
5.1 ANDAL調査	5- 1
5.2 環境影響評価および対策	5- 1
第6章 経済・財務評価	
6.1 経済評価	6- 1
6.2 財務分析	6- 4

第7章 結論と提言

7.1 結 論	-----	7- 1
7.2 提 言	-----	7- 3

表のリスト

	ページ
表-1 経済評価表	7
表-2 南北軸開発年次別所要資金計画表	11
表-3 東西軸開発年次別所要資金計画表	12
表2.1 ジャボタバック地域の人口	2- 5
表2.2 ジャカルタ市とボタバック地域間の通勤人口	2- 5
表2.3 地域総生産と地域配分	2- 6
表2.4 基本社会経済指標	2- 6
表2.5 1988年と1991年のバス利用客数と運行台数の比較	2- 8
表2.6 5才以上人口の1975年～80年、1985年～90年 各5年間におけるジャカルタ市との動態状況	2- 8
表2.7 1985年、1988年、1993年コードライン 16時間車種別交通量	2- 9
表2.8 方向別コードンライン（東・南・西）交通量伸び率	2- 9
表2.9 ジャボタバック地域将来推計人口	2-21
表2.10 ジャカルターボタバック間通勤人口	2-21
表2.11 ジャカルタ市への純通勤人口推計	2-21
表2.12 ジャボタバック地域の将来社会経済フレームワーク	2-22
表2.13 ジャカルタ市の自動車保有台数予測	2-22
表3.1 1993年目的別機関分担別トリップ数	3-18
表3.2 2010年目的別機関分担別トリップ数	3-18
表3.3 機関分担の変化	3-19
表3.4 路線別LRT利用トリップ数（2010年）	3-22
表3.5 2010年主要断面交通量比較	3-23
表3.6 南北軸有料道路利用交通量	3-26
表3.7 スデイルマン通りと南北軸の各利用交通量の 平均トリップ長比較（2010年）	3-26
表3.8 東西軸、タテグラン線平行都市計画道路ダーン・モゴット通り 断面交通量平均トリップ長比較表（2010年）	3-27
表3.9 東西軸、スカルジョ・ウイリオプラノト通りの断面交通量と 平均トリップ長比較表（2010年）	3-28
表3.10 東西軸、ブレンティス・クムルアカアン通りの断面交通量と 平均トリップ長比較表（2010年）	3-28

表 4.1	主要構造物／材料必要量要約表	4- 3
表 4.2	南北軸の年間運営・維持管理費	4-10
表 4.3	アスファルト舗装区間に対するオーバーレイ費用	4-10
表 4.4	東西軸に対する年間維持・管理費	4-11
表 4.5	アスファルト舗装区間に対するオーバーレイ費用	4-11
表 4.6	南北軸開発年次別所要資金表	4-13
表 4.7	東西軸開発年次別所要資金表	4-14
表 5.1	ANDAL 調査の主な調査項目	5- 3
表 6.1	年間経済便益（1994年価格）	6- 1
表 6.2	有料道路利用者の直接便益	6- 1
表 6.3	経済評価の結果	6- 2
表 6.4	感度分析表	6- 3
表 6.5	財務評価結果（基本ケース）	6- 6
表 6.6	財務評価結果（比較ケース）	6- 6

図のリスト

	ページ
図-1 ジャボタベック地域の都市	2
図-2 ジャカルタ市の機能別道路網	4
図-3 インターチェンジ計画位置図	5
図-4 全体建設スケジュール表	10
図1.1 調査業務の実施フロー	1- 3
図2.1 ジャボタベック地域の都市	2- 3
図2.2 トリップ集中率図（自家用車利用トリップ）	2- 4
図2.3 コードン・ラインの方向別区分	2-10
図2.4 ジャボタベック地域の基本都市開発スキーム	2-16
図2.5 2010年のジャボタベック地域の交通システム概念	2-17
図2.6 都市間およびジャカルタ市内広域高規格道路網模式図	2-18
図2.7 ジャカルタ市ストラクチャア・プラン2005年	2-19
図2.8 2015年ジャボタベック地域都市マス・トランシットシステム	2-20
図3.1 ジャカルタ市の基本幹線道路網	3- 5
図3.2 環状道路-放射道路網概念図	3- 6
図3.3 ジャカルタ市の機能別道路網	3- 7
図3.4 インターチェンジ計画位置図	3- 8
図3.5 入路料金徴収システム	3-10
図3.6 南北軸のルートとインターチェンジ位置図	3-11
図3.7 東西軸の計画ルート図	3-12
図3.8 南北軸の概要計画図	3-14
図3.9 東西軸の概要計画図（1）	3-15
図3.10 東西軸の概要計画図（2）	3-16
図3.11 需要推計モデルの検証作業フロー	3-17
図3.12 2010年有料道路リンク予測交通量	3-20
図3.13 2010年東西軸リンク予測交通量	3-21
図3.14 断面交通量比較リンク位置図	3-25
図4.1 工事区間区分図	4- 2
図4.2 工事主要項目別スケジュール表（南北軸）	4- 4
図4.3 工事主要項目別スケジュール表（東西軸、EW-1セクション）	4- 5
図4.4 工事主要項目別スケジュール表（東西軸、EW-2セクション）	4- 6

図 4.5	工事主要項目別スケジュール表（東西軸、EW-3 セクション）	4- 7
図 4.6	工事主要項目別スケジュール表（東西軸、EW-4 セクション）	4- 8
図 4.7	全体実施計画表	4-12