

14.8 法制度面の整備

TDM の実施にあたって法制度面では、制限区域や制限時間帯、さらに規制対象車両や料金について規定しておく必要があるが、重要なのは、制度の導入や交通状況、都市構造の変化等に伴い修正が加えられることができるよう柔軟性を持たせておく必要があることである。なお、法制度化にあたっては、議会の承認を得るための十分な説明資料を用意する必要があるだけでなく、市民の合意形成のために、ヒアリングやキャンペーン等により、TDM の必要性を十分認識してもらうプロセスに十分な時間をかける必要がある。

14.9 実施計画

(1) 実施計画の基本方針

TDM の主要目的は、現在のジャカルタ都心部に発生・集中する自動車交通量を減少させることであり、将来にわたって現在のサービスレベルを維持することである。

(2) TDM 対象区域

TDM の対象区域について、排除されるトリップ率から有効性と社会的インパクト面について、また、実施の単純明快さについてもあわせて概略検討を行った。TDM 区域の代替案による実施コストは監視システムによるところが大であるので、この項目は評価から外した。評価結果に基づき、次のようなことが議論できるであろう。

- 代替案 5 と 6 は、あまりに多くの住居地域を含むこととサービスレベルの高い公共交通システムのカバレッジがまだ限られていることから、社会的インパクトが大きくと実施も困難が予想されるので避けるべきである。
- 社会的なインパクトと実施の単純明快さのバランスがもっとも望ましい TDM 規制対象地区選定の鍵となるファクターである。
- 代替案 3 と 4 を候補として選定した。
- 実際に交通発生密度が非常に高い、ブロック M に含んでいることを考慮して代替案 4 を選定した。

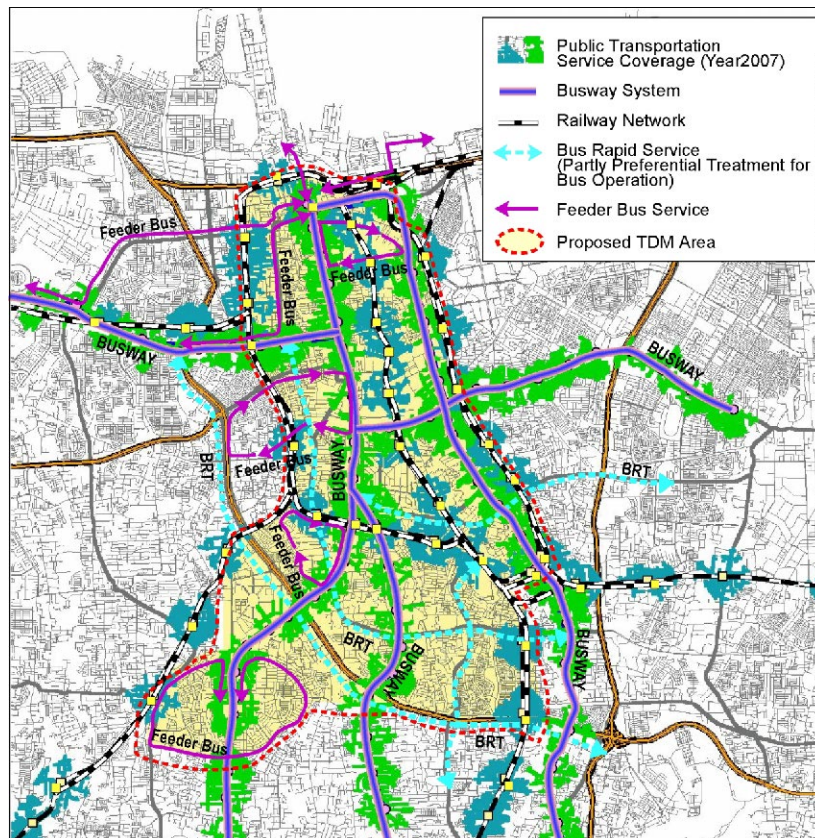


図 14.3 公共交通サービス区域とフィーダーバスサービス(2007年)

TDM に関する市民の理解を得るために、TDM によって排除される利用者のための代替交通手段を準備することが重要である。代替案の一つは、公共交通システムの整備である。SITRAMP では、現在のジャカルタ特別州のバスウェイシステムの延伸も含んだ4路線のバスウェイシステムを提案している。このバスウェイシステムの整備は、TDM により排除されると想定される自動車利用者に対する代替手段となる。

さらに、フィーダーバスサービスはTDMの成功のための鍵となる構成要素である。現在のバスシステムの再編成を十分に検討する必要がある。特に、TDM 対象地区内で、バスウェイもしくは鉄道でサービスしていない地区に対しては、特に、補完的なフィーダーバスサービスの提供が重要である。

(3) 課金方法

現実的な実施方法としては以下の手順が望ましいと考えられる。

- まず第1段階としてロードプライシングは、現行の3イン1施策と統合して形で導入されるべきである。
- エリアプライシングは、2007年には混雑している地区のすべての自動車トリップに対して制限するために採用するべきである。

将来の CBD 内の発生交通を制限するという点で、コードンプライシングよりもエリアプライシングを採用する必要があると思われる。

(4) 課金のレベル

施策の有効性と社会的インパクトのバランスを考慮すると、最初の段階として、広く一般市民からの理解を得るために Rp 8000 が適当なレベルだと思われる。2010年に現在のレベルの交通混雑に抑えるためには、Rp. 16,000 程度の課金レベルが適当だと思われる。実際には、2020年に現在の混雑レベルを保とうとすると、Rp. 30,000 以上の課金が必要となるが、社会的なインパクトを考慮して、2015年時点で Rp. 20,000 の課金レベルを想定して分析を行った。

(5) 監視システムの構成

調査の分析結果によると、現実的な理由から、次の手順で実施するのがよいと考えられる。

- 初期段階はフレキシビリティ、初期の投資コストとオペレーションコストが低い点から、マニュアル方式がよいと考えられる。
- TDM の取締りが市民に浸透して認知されたら、マニュアル方式をエレクトリックロードプライシング(ERP)に変更すべきである。このためには、電子的な取り扱いができる車両登録システムを設立して、課金と違反の取締りを可能にするためにナンバープレートによる車両利用者のトレースができるようにする必要がある。

(6) 対象車両とその他の条件

1) 対象車両

- バンやピックアップを含む乗用車類を規制対象とする
- 大型トラックについては他の一般車両とのコンフリクトを避けるためにすでに、路線と通行可能時間が規制されているので、大型トラックは規制の対象から除外する
- オートバイも、乗用車と比較した場合に道路の占有率が低いので最初の段階は課金の対象外とするが、モニタリングの結果によるものとする。言い換えれば、TDM 導入後の状況によって決定すべきであろう。
- 3人以上乗車している HOV(多乗車人員車両)は現行の3イン1施策に準拠しているため、最初の段階では免除することが可能である。
- 緊急車両、公共用車両、定期運行の公共バスは、どのケースの場合も課金の対象から、除外すべきである。

2) 規制対象時間帯

規制対象時間帯は、現行の3イン1施策に準拠するために、午前7時から午前10時までと、午後4時から午後7時までとするのが望ましい。規制対象時間帯は、もしオフピーク時間帯の交通混雑が依然として厳し

ければ、2020年までに夜間を除く終日に変更する必要がある。長期的にERPシステムが導入されれば、課金レベルを変更することは容易である。

平日が対象となり、週末と祝日は規制の対象外である。

(7) 実施組織

本プロジェクトは、行政地域の一部のみではなくジャボデタベック全体を取り扱うために、SITRAMPで提案しているジャボデタベック公共交通独立法人(JTA)によって運営されるべきである。TDM地域はジャカルタ特別州の中心部に位置しているが、TDMによって規制を受ける車両のかなりの台数がTDM対象地域の外側から進入しているためである。

効率的な実施を考慮すると、プロジェクトの主要な部分は入札によって民間会社に委託する方がよい。最初の段階としては、しばらくの間警察によって検査が可能という面から、事業実施のスキームとしてはスキーム3が好ましい。

14.10 TDMの経済財務的側面

マスタープラン期間中のTDMの投資コストはRp. 693 billionであり、そのうちRp. 92 billionはマニュアル方式、Rp. 601 billionはERP方式の導入コストである。また、毎年の維持管理費は表14.6の通りである。ERP方式の導入に際しては、それ以外に車両に取り付け機器のコストが一台あたり約Rp. 1.0 million必要である。

表14.6 TDMプロジェクトのコスト (2005 - 2020)

(Unit: Rp. billion)

	Short term period (-2007)	Intermediate term period (2008-2010)	Long term period (2011-2020)	Total
Manual Surveillance System	92	0	0	92
ERP System	0	601	0	601
In-vehicle unit (Subsidies to users)	0	346	151	497
O & M	87	88	300	475
Total	179	1,035	451	1,665

プロジェクトの便益はVOC節約ならびに旅行時間コスト節約であり、評価期間中のB/C(割引率12%)は7.2と推定される。表14.7は、便益の減少によるB/Cの変化を示す。

表 14.7 B/C と感度分析

	B/C (discounted at 12%)
Base Case	7.2
Decrease of Benefit by 20%	5.8
Decrease of Benefit by 50%	3.6
Decrease of Benefit by 70%	2.2
Decrease of Benefit by 86%	1.0

TDM の収入予測には多くの不確定要素を含んでいるが、以下の仮定を想定して TDM の収入予測を試算した。

- TDM 導入地域を ALT4とし、課金対象は乗用車、課金レベルは Rp. 8,000 (2005 - 2009 年)、Rp. 16,000 (2010 - 2014 年)、Rp. 20,000 (2015 - 2020 年)と仮定する。
- 導入を想定する時間 6 時間の交通のピーク率 40%、3 人以上の乗客があるために課金を免除される車 18%、域内交通 20%と想定すると、2020 年では、最終的には「Without TDM ケース」で域内で発生すると予測される乗用車交通量の約 20%が課金のされることとなる。

上記の仮定のもとで、マスター期間中の TDM の収入を予測すると表 14.8 に示すように合計 Rp.15,100 billion に達すると計算される。

表 14.8 TDM による収入 (2005 - 2020)

(Unit: Rp. billion)

	Short term Period (-2007)	Intermediate term Period (2008-2010)	Long term Period (2011-2020)	Total
TDM Revenue	1,400	1,800	11,900	15,100

15. セルポン線複線化、アクセス改良、沿線開発との一体的鉄道整備

15.1 プロジェクトの背景と目的

PT.KA のジャボタベック鉄道のセルポン線の沿線にはピンタロジャヤやブミ・セルポン・ダマイ(BSD)のような大規模な住宅コンプレックスが立地している。これらの住宅地には、中所得層以上の世帯が多く居住し、ジャカルタの都心部に自動車通勤する人が多い。一方で、ジャカルタ都心部への幹線道路は限られていて毎朝非常に混雑しており、通勤に2時間近くかけているものが多い。PT.KA はスディマラ駅とセルポン駅からエグゼクティブトレインを運行するようにしたところほぼ満員になるほどの利用があった。

SITRAMP では、公共交通の利用促進を都市交通政策の最も重要な都市交通政策としてあげており、既存のジャボタベック鉄道のうち、東西方向の軸となるベカシ線とセルポン線の直通運転を短期的に整備すべきであると提案している。

本 Pre F/S では、セルポン線の複線化、駅へのアクセス改善、沿線開発との一体的整備をプロジェクトとして実施した場合について、技術的検討、経済評価、財務評価、事業実施方法の検討を行うものである。

15.2 交通需要予測

セルポン線の将来旅客需要予測の結果を図 15.1 に示す。東部のセルポンと西部のチカランの間を直通で運転することになっても、鉄道利用客は依然として通勤客が大半を占め、セルポンーCBD 間とベカシーCBD 間に集中している。スディルマンーマンガライの区間はもっとも需要が高い区間で、2020 年には、30 万トリップ以上の利用が予測される。

2010 年と2020 年のセルポン線の駅別の乗降客は表 15.1 に示されている。西側のラウブントゥ駅は、BSD のニュータウン開発に伴い主要駅になるものと考えられる。一方、現在のスディルマン駅(前ドゥク駅)は1日に10万人以上の乗降客が利用する最大の駅になることが予想される。

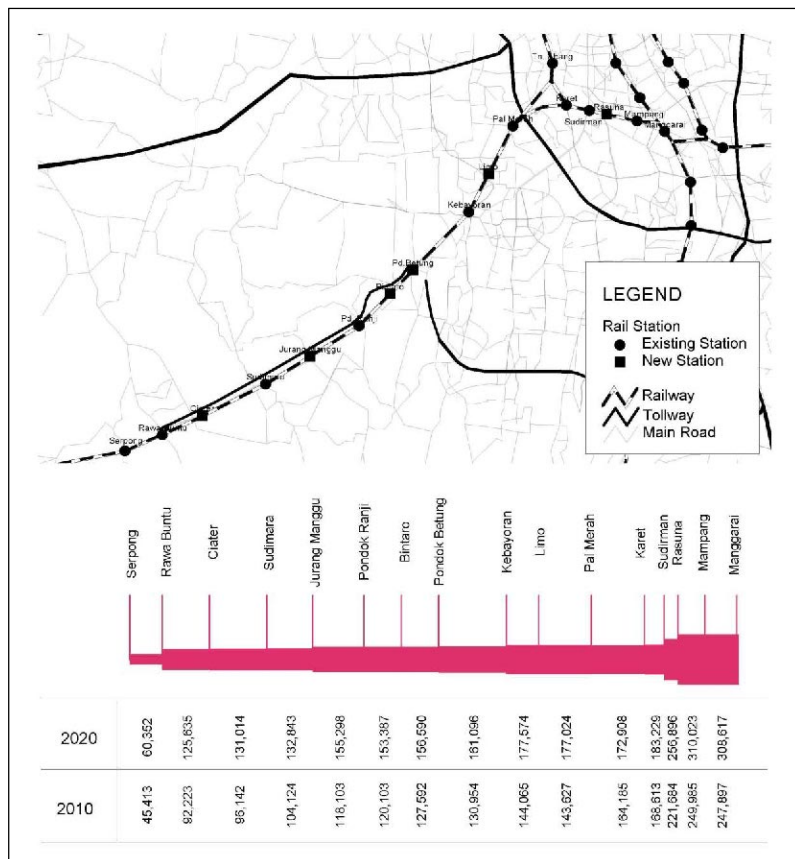


図15.1 セルポン線区間別乗客数:2010年、2020年

表15.1 セルポン線駅乗降客数: 2010年、2020年

(Unit: Pax/day)

No.	Station Name	Total Daily Pax (On+Off)	
		2010	2020
1	Serpong	21,691	30,970
2	Rawa Buntu	49,580	70,788
3	Ciater	6,197	8,848
4	Sudimara	30,394	40,734
5	Jurang Mangu	32,490	43,543
6	Pondok Ranji	15,721	21,069
7	Bintaro	12,577	16,855
8	Pondok Betung	13,625	18,260
9	Kebayoran	44,466	55,887
10	Limo	20,454	25,708
11	Palmerah	24,012	30,179
12	Tanah Abang	33,498	42,243
13	Karet	15,764	19,879
14	Dukuh (Sudirman)	98,525	124,244
15	Rasuna	49,262	62,122
16	Mampang	4,059	5,001

出典: SITRAMP Estimate

15.3 鉄道施設改良計画

(1) 線増計画

1993年 - 1997年に施工された「Modernization Project」において、駅施設の状況(一部の駅)は将来の複線化を見込んで、プラットホームを既存線路の東側に新設しているため、セルポン線の線増位置は、既存線路の東側とした。(写真 15.1 及び写真 15.2 参照)



写真 15.1 ラワブントゥ駅付近



写真 15.2 ポンドック ビトゥン駅付近

さらに、パルメラータナーアーバン間(L=1.2km)については、タナーアーバン駅で西線と接続しなければならないことや、既存の河川橋(Banjir Kanal)が支障するため、セルポン線の西側を通る線形としている。(図 15.2、図 15.3 参照)

<p>SERPONG LINE DOUBLE TRACKING BETWEEN THB AND SRP (NEW PLAN)</p>	<p>LEGEND :</p> <ul style="list-style-type: none"> KW 0+000 Chainage of Survey (PT, KA (Penserol)) Existing Track Additional Track Existing Level Crossing (L ≥ 2.0m) Existing Bridge (L ≥ 2.0m) Flyover Ground Station Over Track Station 		<p>SITRAMP</p> <p>The Study on Integrated Transportation Master Plan for Jabodetabek (Phase2)</p>
---	---	--	--

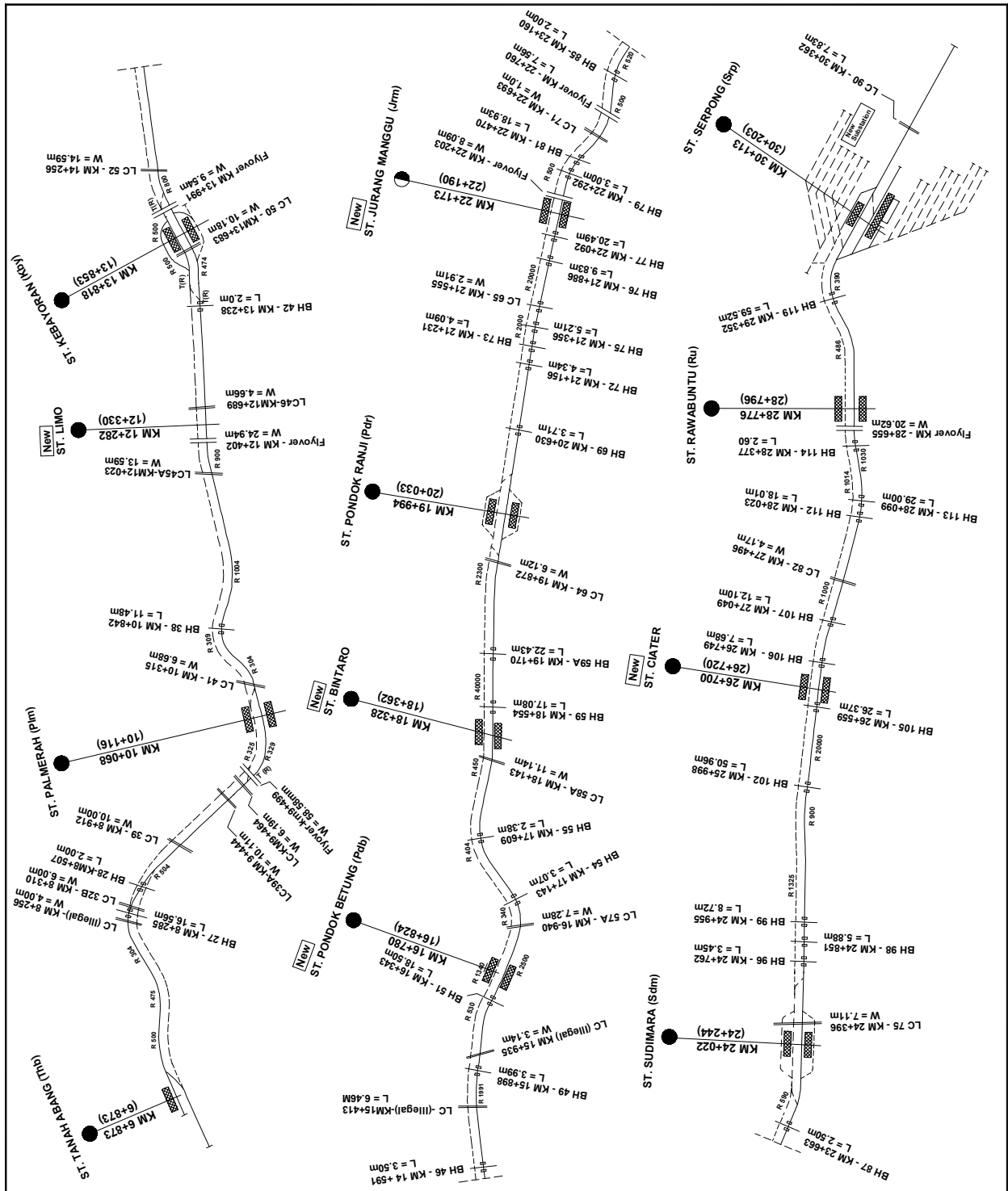


図 15.2 セルボン線複線化線路平面略図(タナアールバン〜セルボン間)

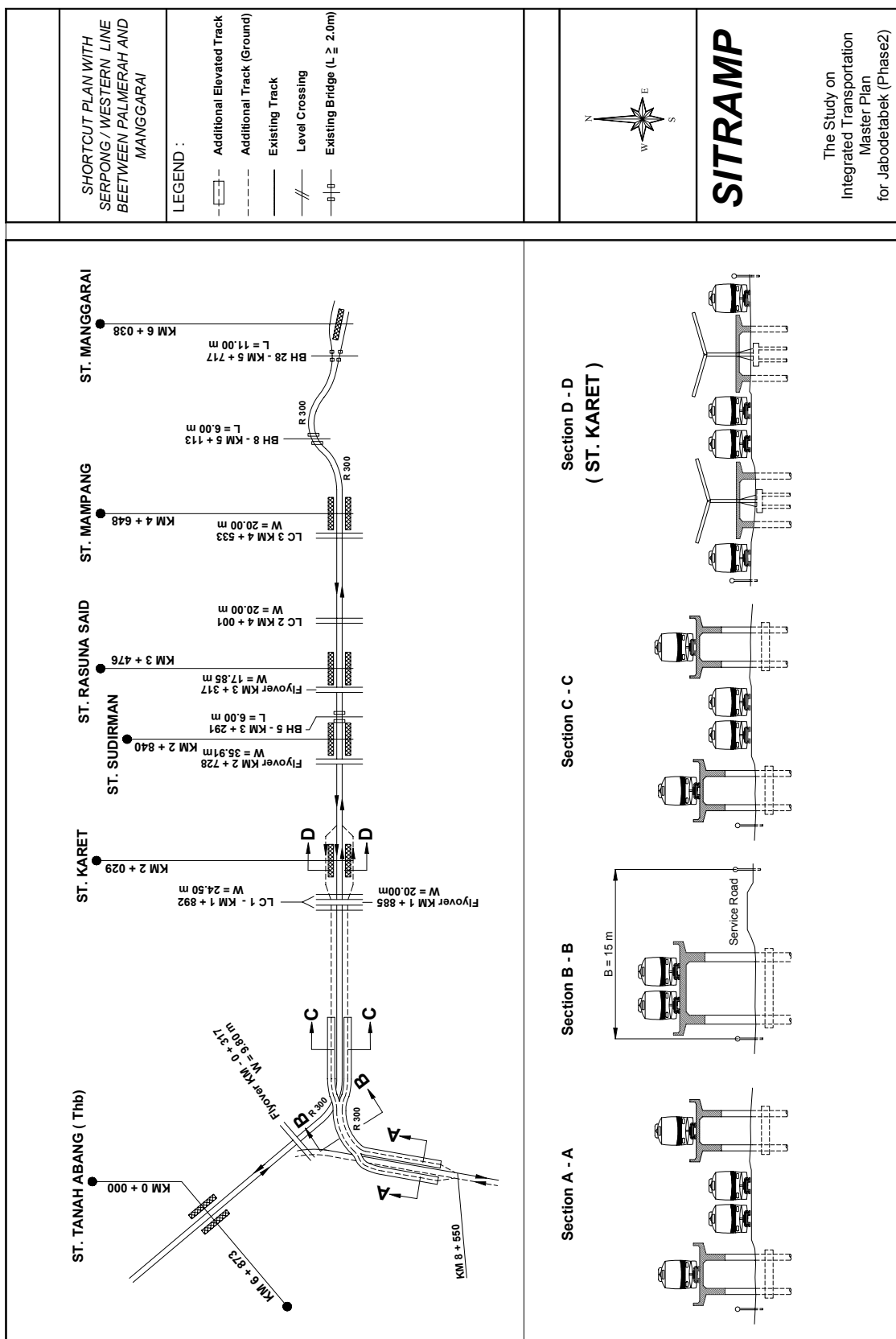


図 15.3 セルポン線・西線・パルメラ-マンガライ間の短絡線計画

(2) 駅構造計画

駅構造は基本的に橋上駅として設計する。ただし、ジュラン・マンガ駅付近は高さ5m程の盛土区間が前後に続くことから、地上駅として計画した。

表 15.2 駅構造計画

駅種別	セルポン線	西線
橋上駅	①Serpong, ②Rawa Buntu, ③Sudimara, ④ Pondok Ranji, ⑤ Kebayoran, ⑥ Palmerah,	①Karet, ②Sudirman*, ③Mampang
新駅(橋上駅)	①Ciater, ②Bintaro, ③Pondok Betung, ④Limo,	①Rasuna Said,
新駅(地平駅)	①Jurang Manggu	-
計	11 駅	3 駅

*) : Sudirman 駅の改良計画はしない。

急行列車の追い越しのための通過線が必要な駅としては、クバヨラン、ポンドックランジ、スディマラ、セルポンの5駅で計画している。また、メラク方面から北上してくる中長距離列車がセルポン駅で折り返し運転ができる配線とした。

(3) パルメラーカレットの短絡計画

SITRAMP のマスタープランでは、東西方向に都市構造を誘導し、ベカンやタンゲランからの通勤需要に大量交通機関で対処するために、ベカン線とセルポン線のサービスレベルを改善し、東西直通運転を行うことを提案している。スムーズな東西直通運転を行うためにセルポン線と西線の短絡化を計画している。

この短絡線の計画で最も重要な検討事項は、セルポン線のタナーハン駅から南方へ 1.2km 付近からバンジール・カナル(河川)を横断して、半径 300m の曲線で西線のカレット駅まで短絡させる技術的方法である。この短絡線の計画として、高架橋で渡って行く案(高架案)と地上を通過する案(地平案)の2案が考えられる。それぞれの案の問題点は以下の通りである。

高架案	セルポン線と西線との接続を高架橋で行う場合、勾配が 26%になり、貨物列車の通過が不可能になる。
地平案	住宅密集地域に踏切が何箇所か必要となり、さらにカレット駅構内にセルポン線と西線との接続のためシーサス分岐器が挿入されることとなり、列車運転上非常に危険になる。

ここでは、計画している列車運行頻度の増大を考慮し、列車運行の安全性の面から高架案を採用することとする。

(4) 留置線計画

2020 年には 166 両の車両(現在の車両 26 両を差し引いた両数)が必要となるので、留置線基地としてセルポン駅の北側、南側に 14トラック(120 両留置可能)を計画し、足りない車両の留置線基地は、隣駅のラワブントゥ駅に 46 両留め置きが可能な計画とする。

15.4 運転計画

2003 年現在、セルポン線を走行している車両は4両編成であるが、本計画では将来の需要の伸びを考慮して、8両編成の運転計画で検討した。

ピーク時の最小運転時隔は需要予測結果に基づき、2010 年には 7 分、2020 年には 5.5 分とした。

表 15.3 運転計画 (朝ピーク1時間)

年	区間	列車本数 (両方向/1 時間)	ヘッド(分)	輸送力 (両方向)	輸送量 (両方向)
2010	セルポンーマンガライ	9	7	20,000	38,400
2020	セルポンーマンガライ	11	5.5	24,800	48,870

15.5 建設費

建設費算出にあたっては、セルポンータナーアーバン間の複線化を「Phase-1」として、さらにパルメラ分岐点ーカレット駅(西線)との接続およびカレット駅ーマンガライ駅までの改良計画(特に信号機器の改良計画)は「Phase-2」として、2つのフェーズに分けて算出を行った。

表 15.4 建設費(フェーズ1、フェーズ2)

Unit: Billion Rp.

Cost Item	Phase 1 (L=23.4 km)			Phase 2 (L=5.2 km)			Remarks
	F/C	L/C	Total	F/C	L/C	Total	
Civil & Track	117.3	223.6	340.9	34.0	51.9	85.9	
Electric Facilities	404.6	85.9	490.5	45.1	6.0	51.0	
Building & Depot	95.2	74.8	170.0	23.0	23.0	45.9	
Rolling Stock	280.5	31.5	312.0	884.0	98.6	982.6	40 Cars (Phase1); 126 Cars (Phase 2)
Contingency	90.1	41.7	131.8	98.6	17.9	116.5	
Consulting Service	47.6	29.8	77.4	7.7	6.0	13.6	
Land Acquisition	0	54.4	54.4	0.0	96.1	96.1	A=1.1ha (Phase 1); A=1.2 ha(Phase 2)
Compensation	0	11.1	11.1	0.0	19.6	19.6	
VAT	90.1	41.7	131.8	98.6	17.9	116.5	
Total	1,125.4	594.2	1,719.6	1,190.9	336.6	1,527.5	

註) 8,500Rp./US\$, 77.92 Rp./Yen

15.6 駅前広場整備計画

駅前広場は他の交通手段から鉄道への乗り換えのために重要な施設である。将来の駅別に推計された鉄道利用客数に合わせて駅前広場の必要面積を算定した。主要な駅前広場整備計画は表 15.5 に示している。駅前広場の整備の位置は図 15.4 に示している。

表 15.5 主要駅前広場整備計画

No.	Station	Number of Boarding/ Alighting Passengers per Day		Station Square (m2)			Cost (million Rp.)
		2010	2020	PT.KA	Local Government	Total	
1	Tanah Abang	33,000	42,000	0	5,600	5,600	78,964
8	Juramgu Manggu (New Station)	32,000	44,000	2,000	1,500	3,500	5,238
11	Rawabuntu	50,000	71,000	4,000	2,000	6,000	9,004
14	Sudirman (former Dukuh Atas*)	99,000	124,000	0	2,500	2,500	5,244
15	Rasuna Said (New Station)	49,000	62,000	0	7,000	7,000	0
Total							98,432

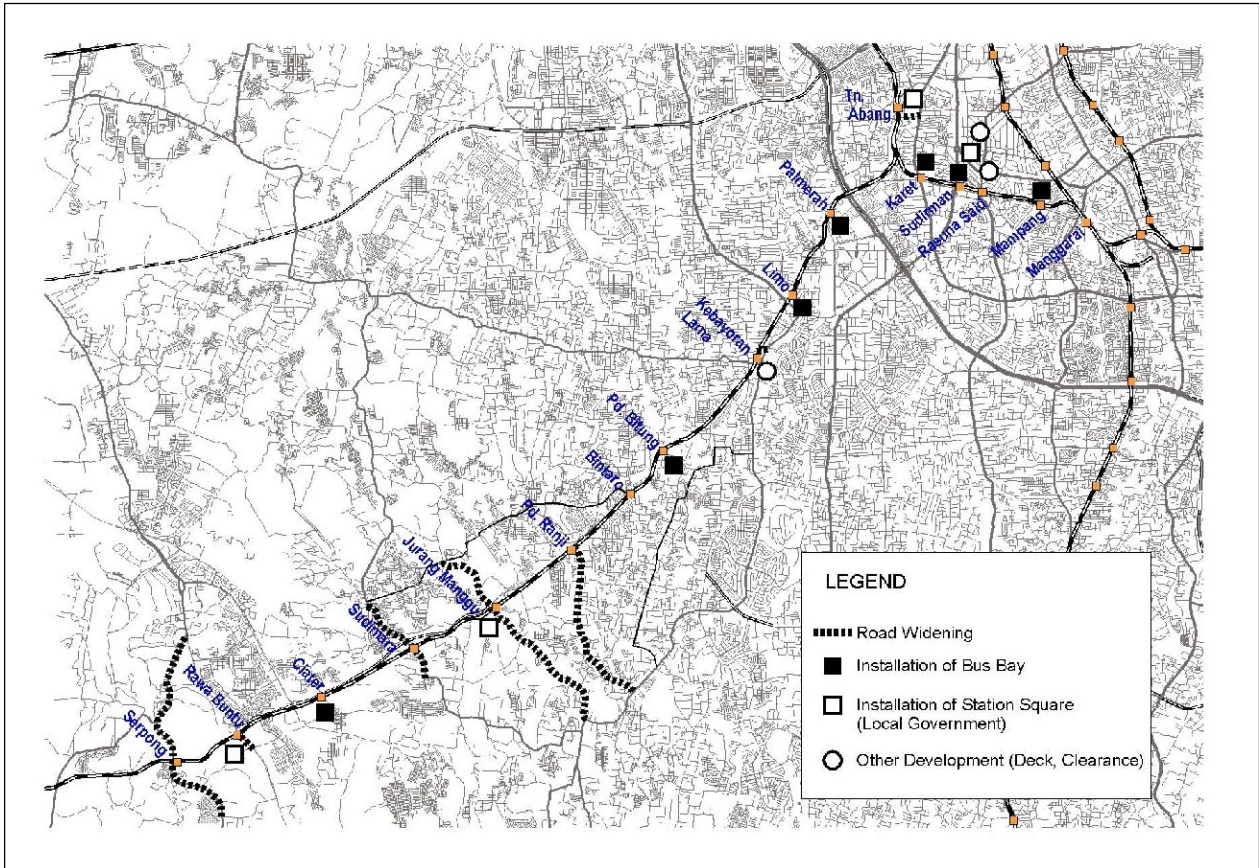


図 15.4 駅前広場とアクセス道路の整備計画

15.7 アクセス道路整備計画

セルポン線の複線化の効果を最大限に発揮させるためには、主要駅にアクセスする道路拡幅整備、および駅前広場が無いところについてはバスを停留させるためのバスベイを建設することが必要である。道路拡幅については現在すでに住宅が立地している区間もあるため、いずれも実施に際しては多くの困難に遭遇するとおもわれるが、鉄道整備の投資効果を十分に発揮させることを踏まえ、実施に対する努力が不可欠である。必要な建設費は合計で Rp. 966 billion となる。アクセス道路の整備計画の位置は図 15.4 に示している。

15.8 実施スケジュール

セルポン線複線化計画(セルポン - タナーアーバン間)を Phase-1 とし、短絡線計画(パルメラーマンガラヤ間)を Phase-2 として、実施スケジュールを検討すると図 15.5 のようになる。

図 15.5 プロジェクト実施スケジュール

Item	2006	2007	2008	2009	2010	2009	2010~2020
Land Acquisition	■			■			
Phase 1 (SRP-THB) L=23.4km	■	■	■				
Phase 2 (PLM - MRI) L=5.2km				■	■		
Access Road			■	■	■	■	■
Station Square			■	■	■	■	■

15.9 経済・財務分析

(1) プロジェクトの費用

セルポン線複線化、駅前広場整備、アクセス道路整備からなる 2004 年から 2020 年間のプロジェクトの必要投資金額は Rp.4,312.4 billion である。うちセルポン線複線化が全体の 75%を占めている。

表 15.6 プロジェクトの投資費用

Unit: Rp. million

	Short and Intermediate term (2004~2010)	Long term (2011~2020)	Total
Serpong Line Double Tracking	3,248,000		3,248,000
Access Improvement	655,000	311,000	966,000
Integrated Land Development	19,500	78,900	98,400
Total	3,922,500	389,900	4,312,400

(2) 経済分析

プロジェクト(セルポンの複線化, 駅前広場整備、アクセス道路整備)の経済分析の結果は下表に示すとおりである。経済便益は、VOC 節約、旅行時間費用節約、プロジェクトの実施によって不要となる現在のセルポン線で運行した場合のコストからなる。プロジェクトの EIRR は 18.9 % であり、事業の実施は経済分析の視点から妥当である。

表 15.7 経済評価の結果

Costs (Rp. billion)	Benefits (Rp. billion)	Net Present Value (Rp. billion)	EIRR (%)
2,348	4,341	1,993	18.9 %

註): Costs、Benefits および NPV は割引率 12%で割引いた値

また、プロジェクトの実施による 2020 年の CO₂ 排出量の削減は 360 千トンに達すると推計される。これは貨幣価値に換算すると Rp. 30 billion である(1 トンの CO₂ 削減価値を US\$10 と想定する)。

(3) 財務分析

財務分析では、セルポンの複線化および東西直通運転の収支を PT.KA の経営の視点から評価する。評価では以下のような 3 つの料金体系を設定して、PT.KA がセルポン線の旅客運賃収入でプロジェクトコストの回収が可能かを検討した。

表 15.8 料金体系の比較案

Case 1	現状と同じレベルの料金体系 (ゾーン内 Rp.1,000)
Case 2	初乗り Rp.1,000+Rp.100/km
Case 3	初乗り Rp.1,000+Rp.200/km

- Case 1 (現状と同じレベルの料金体系を前提とした場合)の料金では、PT. KA は車両投入コストの 10~20%と維持管理費を負担するまでが限界である (10%負担の場合: FIRR=15.4%、20%負担の場合: FIRR8.0%)。
- Case 2 の料金では 車両投入コストの 全額と維持管理費を負担すると FIRR は 10%であり民間事業として実施するには低い収益性である。
- Case 3 の料金では車両投入コストの 100%と維持管理費を負担した場合でも FIRR は 19.3%と高く、十分な収益が見込まれる。更に駅舎改良費用等の一部を負担することも可能である (FIRR=16.8%)。

現在、基本的な鉄道インフラ施設である土木施設、線路、電気施設、建築物に対する投資コストは政府が調達することになっており、PT.KA は鉄道のオペレーションに責任を負っている。政府と PT.KA の間の費用の分担割合については、PT.KA はインフラ施設の償却費を毎年 Track Access Charge (TAC: 路線使用料)として支払う必要がある。一方、政府はエコノミークラスの料金を低く設定しているために蒙っている損失を補填す

るためにPSO(Public Service Obligation: 公共サービス補助金)をPT.KAに補助金として支払っている。実際には、以上のような原理があるものの、政府とPT.KAの資金の不足から、推計された額に対応する十分な資金の移動は行われていない。

PT.KAが、TACの支払いに規定されているように、投資コスト全額とOMコストを負担するという条件では、自立的に運営することは不可能である。土木施設や軌道施設、電気、信号施設のような基本的インフラ施設の整備は政府が投資し、車両の調達コストと運営、維持管理費用については旅客、貨物の輸送から得られるPT.KAの収入で支払うことが合理的であろうと考えられる。PT.KAが負担すべきコストと政府が負担すべきコストを明確に区別することが、将来、PT.KAを民間セクターのマネジメントに移行するための絶対条件である。

15.10 都市計画のガイドラインによる交通システムと土地利用の一体的整備

ジャボデタベック地域では、大規模住宅開発が民間のデベロッパーによって整備されてきている。住宅コンプレックスの中の土地利用計画と道路ネットワーク整備計画はデベロッパーによって準備され、関係する地方政府が承認を行っている。土地利用を鉄道システムと整合の取れたものとし、都市開発と交通システムを統合するために、地方政府は詳細な土地利用計画を容積率、建蔽率を規定したゾーニングとともに用意する必要がある。

効率的な鉄道システムの整備のためには、土地利用と交通システムの統合はきわめて重要である。鉄道システムの整備には、トランジット・オリエンティッド・デベロップメント(TOD)の概念を導入すべきである。これは、鉄道駅の周辺地区における高密な都市開発を誘導する必要があることを意味している。土地利用計画の中で相対的に高い容積率を10分徒歩圏もしくは駅から半径600メートルの圏域に指定する必要がある。

15.11 セルポン線の改良プロジェクトの実施メカニズム

交通システムの整備が大きな経済便益をもたらすが、交通事業の事業者は交通サービスの改善から得られる便益を完全に享受することができないことはよく知られている。

鉄道システム開発の便益を内部化するための一方法は鉄道沿線の不動産開発を行うことである。まず、鉄道会社は鉄道沿線の土地を購入した上で、鉄道システムの改善の前に住宅地として開発する。鉄道のサービスレベルが改善されれば、地価は上昇するであろう。そして、鉄道会社はその投資から地価の上昇による利益を得ることができよう。同時に、沿線の住宅開発は鉄道サービスにとって、追加の旅客需要をもたらすものである。

(1) 官民協力の方法(民間デベロッパーとPT.KA)

しかしながら、PT.KAは不動産業務に精通しているスタッフがいない。したがって、現時点でPT.KAがそのような新ビジネスに参入することは提案しない。その代わりに、PT.KAは不動産開発業者であるピンタロジャヤやブミ・セルポン・ダマイ(BSD)と協力して、アクセス道路整備、駅前広場建設、鉄道駅施設整備に対する財政的支援を求めることを提案する。というのは、不動産開発業者も、その顧客も改善された鉄道サービスを享受するからである。

(2) 公的セクターの協力体制(Perumnas¹⁰とPT.KA)

Perumnasはセルポン線のパルンパンジャン駅の南部に800ヘクタールの土地を購入し、主として低所得層に対する住宅開発を行っている。鉄道サービスの改善の遅れのために、住宅開発も予定よりも遅れている。

もし、仮にPerumnasの機能を都市開発にまで拡充できれば、すなわち、低所得層向けの住宅開発だけではなく、商業施設や中所得層の良好な住宅を取り扱うことができれば、PerumnasはTODの概念に沿った鉄道駅周辺の高層ビルの建設が可能となる。

¹⁰ Perum Perumahan Nasional, 国家住宅公社