

ジャボタベック圏鉄道網総合インパクト評価

第三者評価実施者：東京大学大学院工学系研究科社会基盤工学専攻教授 家田 仁
熊本大学工学部環境システム工学科教授 溝上 章志
東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻助教授 城所 哲夫
芝浦工業大学工学部土木工学科助教授 岩倉 成志

評価報告：2003年2月
現地調査：2002年5月

1. 評価の目的

JICAは1981年に「ジャカルタ大都市圏鉄道輸送計画」によりマスタープランを作成、また、1990年にバスを鉄道のフィーダー・サービスとして位置づけた「総合輸送システム改良計画」を実施した。また、JICAは2001年度からジャボタベック¹の総合交通マスタープラン調査を開始している。

人口増加の著しいジャボタベック圏の鉄道整備において、円借款は大きな役割を果たしてきた。円借款開始以来、車両調達、軌道改良、通信設備敷設、電化、車両基地・修理工場整備、駅改良、自動信号化、複線化、中央線高架化等関連する事業数は18に上り、ジャボタベック圏鉄道整備事業の大半が円借款により資金調達されている。これらの円借款事業は鉄道輸送及び住民の社会経済活動に大きなインパクトを与えてきたものと考えられ、インパクト評価を行う意義は大きい。

本評価の中心的な目的は、1977年以降に完成した18事業（「評価対象エリア」、「評価対象事業概要」

参照）がジャボタベック圏の鉄道網に関して、マスタープランで計画された事業目的がどの程度達成されたかを含め、完成案件の事後評価を「DAC 5項目（妥当性、効率性、効果、インパクト、持続性）」により行うこと、及び総合交通計画を視野に入れつつ鉄道輸送サービスの改善の提言を行うものである。

2. 評価結果

（1）妥当性の視点から

1）基本的意図の妥当性

ジャボタベック圏のような大都市圏において都市開発を道路交通のみに依存して進めていくことには自ずから無理がある。通勤鉄道網を整備していくことは健全な成長政策上も重要な課題である。その意味で、通勤鉄道網整備を意図した本プロジェクトは、公共交通機関の分担率を上昇させ、道路交通の負荷を緩和させようとするもので、交通対処、都市整備、環境対策など種々の視点から見て、妥当かつ先見性の高いものであったと言える。



ジャカルタ 中央線



ベカシ線 通勤風景

1 JAKARTA 特別市及びBOGOR（ボゴール）県、TANGERANG（タンゲラン）県、BEKASI（ベカシ）県の頭文字をとった合成語であるとともに当該地域の総体的な呼称である。

2) 軌道系整備の戦略的妥当性

軌道系を都市交通の中に導入する意図それ自身は積極的に評価されるべきである。しかし、軌道系都市交通が皆無の時点において、本プロジェクトで行ってきたような郊外ネットワークの整備を優先すべきであったのか、それとも都心部を中心としたネットワークの整備を優先すべきであったのかという点については、現段階で判断を下すことは早計である。

3) 貧困緩和の観点からみた妥当性

本プロジェクトは、低所得者層の利用を通じて、都心での就業機会増大や郊外における相対的に安価な家賃・住宅居住機会増大をもたらしている。その意味で、低所得層の雇用機会の拡大、居住環境の改善に一定の役割を担っていると考えられ、貧困緩和の観点からも妥当なものと考えられる。しかし、一方で、鉄道運賃が政府により低額に規制されていることが、貧困層救済に繋がっているか厳密な関係を立証することは困難である。

4) 都市圏整備計画との全般的整合性

ジャボタバック鉄道計画全体は、1980年代前半に策定されたジャボタバック圏地域開発計画(JMDP)によって示された市街地分散化の考え方に総論的には整合したものとなっていると言える。

5) 整備路線と都市構造の整合性

都心部における中央線は、ジャカルタの中心的な発展都市軸と少しはずれた場所に位置する。このため通勤需要が路線周辺において非常に大きいとは言いがたい。中央線の通勤路線としての活用は、Kota駅の配線変更のコストなど数多くの因子が影響して採用された結果であったが、通勤需要という面から見る限り、必ずしも妥当な選択であったとは言いきれない可能性がある。

6) 総合的な都市交通計画の不在

本来、郊外都市鉄道が十分な効果を発揮するには、都心部地域内の移動を担う、しかるべき公共交通機関と、郊外駅へのフィーダー輸送の計画と整備事業が連動して進むことが必要である。このためには、土地利用計画としての機能を有するジャボタバック圏地域開発計画(JMDP)と個別の軌道系交通網整備の整合性を担保する総合的で実効性のある都市交通マスタープランが必要であった。ところが、ジャボタバック鉄道プロジェクトは、明確な総合的上位計画がないままに進められた。

7) 鉄道駅周辺の開発計画の整合性

都市鉄道の健全で効果的な開発には、拠点駅における都市開発事業の推進が不可欠である。ジャボタバック鉄道においても、マンガライ駅周辺副都心計画が計画されているが、評価時点では実現していなかった。



ベカシ線Jatinegara駅前の様子

(2) 効率性の視点から

1) 既存鉄道活用の意味(1)

既存の鉄道用地や鉄道施設・設備を有効活用したことは、建設コストの節約を通じてプロジェクトの効率向上に、極めて大きく寄与したものと考えられる。しかし、例えば路線の一部をステイルマン通りを通るルートとして新規整備し、既存のルートと有機的に結合させることも検討すべきであったと考えられる。

2) 既存鉄道活用の意味(2)

既存の長距離鉄道事業者の組織と要員を活用した点は評価の難しいところである。鉄道輸送に経験のある組織と要員を用いることには合理的な側面がある。しかし、同時に長距離輸送に要求される鉄道経営マインドと都市鉄道に要求されるそれとは必ずしも同一のものではないことも事実であり、職員研修体制の強化などが必要となる。

3) プロジェクトの進捗と優先順位付け

複線化、電化等の機能整備は1992年完了の計画であったが、実際は大幅に遅延している。中央線高架化²で34ヶ月の遅延、もっとも遅れた資機材調達、中期計画見直し等³で87ヶ月の遅延がおき、18の対

² 「評価対象事業概要」にある「13 ジャボタバック圏鉄道近代化事業 Phase V」に該当。

³ 「評価対象事業概要」にある「6 ジャカルタ都市交通事業III」に該当。

象事業の平均で32ヶ月の遅れを生じている。タンゲンラン線、セルボン線は整備がさらに大幅に遅延している。ラケット運転を想定した Kampung Bandan 駅の改良や西線の電化事業は、この影響を受けてほとんど効果を発現できず、投資の効率性を著しく減じている。

4) 投資期間と重点化の視点から

プロジェクトの実施に25年もの歳月をかけてきたことは、プロジェクトの置かれた社会環境への対応性、投資効果の発現遅れ、利子コストの発生などからみて問題が少なくない。効率性の観点からは早期に実質的な投資効果が発揮できるよう、路線や箇所を限定して短期間に重点的に投資し、それをステップを追って積み重ねるといった戦略的なプロジェクトマネジメントが必要であったものと考えられる。

(3) 効果の視点から

1) 高頻度通勤列車運行の実現度

ポゴール線は1990年に比較して2001年時点において列車本数が3倍以上に増加し、1985年基本計画に比較して概ね75%の達成率となっている。ベカシ線は1990年に比較して2001年時点で列車本数が2倍以上に増加し、着実な輸送力の増強がなされていることは評価される。しかしながら、1985年基本計画に比較すると70%程度の達成率に留まっている。

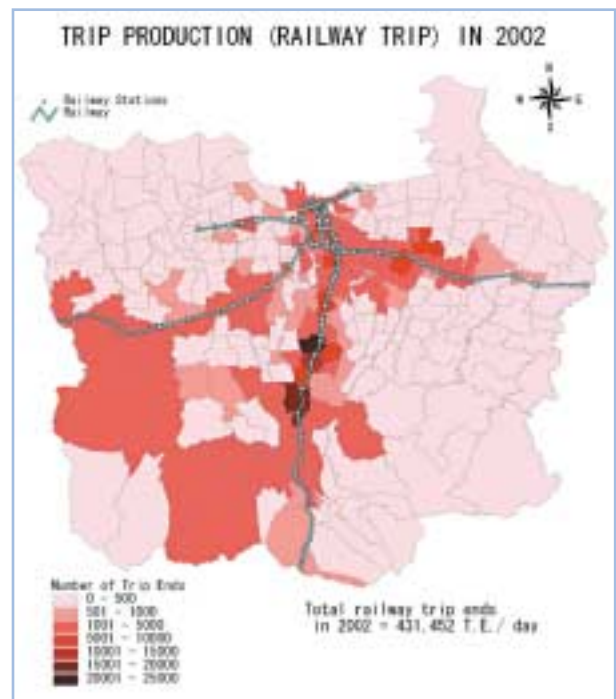
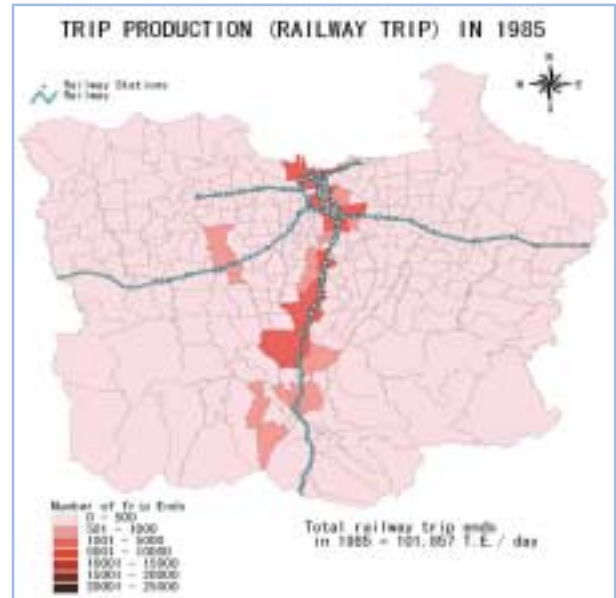


ポゴール駅の様子

2) 通勤鉄道輸送実績の評価

ジャボタバック圏の内、都市鉄道としての整備度の高いポゴール線とベカシ線の利用状況を検証すると、ポゴール線では通過人員が約8万人/日(片道)で運行本数が約85本/日(片道)、ベカシ線では通過人員が約3万人/日で運行本数が約30本となっている。比較のためにわが国の代表的な都市

鉄道の終日需要と列車本数(ともに1999年)をみると、東海道線が20万人/日(片道)で運行本数が206本/日(8両編成換算)、京成電鉄本線が9.5万人で200本、武蔵野線が8.6万人で120本となっている。こうした状況を見ると、少なくともポゴール線、中央線、ベカシ線は、輸送量からみて都市鉄道として、相応に利用され効果を挙げているものと考えられる。また東線についてもそこそこの輸送がなされている。ただし、その持てるポテンシャルの発現は部分的である。



3) 通勤鉄道輸送のサービス水準

社会調査⁴の結果からみると、当該沿線居住者の

4 沿線住民から無作為に選出した住民を対象にアンケート調査を実施し、回答を得た有効数600件につき取り纏めたもの。

大半は、所要時間、時間の確実性、運行頻度、安全性のサービス水準が改善されたと答えており、通勤利用者にとってサービス改善とそれを通じた鉄道輸送の近代化をターゲットにおいた本プロジェクトは一定の成果をもたらしたものと考えられる。

4) 車内混雑などサービス上の課題

ボゴール線、ベカシ線、中央線のピーク時の混雑率は度を越えて高く、サービス水準は非常に低いと言わざるを得ない状況にある。社会調査の結果でもエコノミークラスの混雑緩和に対する改善要望が23%でもっとも多く、エクスプレス列車に対して18%の要望がある。限られた線路容量を中長距離列車とシェアせざるを得ない状況となっていること、車両の調達目標数との乖離（目標に対し2001年時点で41%にしか満たさない）、車両基地の未整備、などが主な原因と考えられる。車両のメンテナンス状況やその他のサービス水準も決して十分満足できる状況とは言い難い。また、車両の屋根に乗りたり窓やドアにぶら下がったりするなど、常識的に言って危険な状態に対しては種々の対策を講じているところである。



列車のドアにぶら下がる乗客

5) 道路交通などへの効果

タンゲラン線やセルボン線などのJBIC融資対象外の沿線は、高速道路網が比較的整備されているにもかかわらず道路交通の混雑が激しい。一方、JBIC融資でそのサービスを向上させたデポック線やボゴール線沿線での道路交通混雑は前者に比較して小さいことが明らかになっている。これは両線の輸送力増強とサービス向上が自動車依存を相対的に低下させたことによるものと考えられ、本プロジェクトの都市交通全般から見た有効性を示唆していると言えよう。また、高架線整備については、現地では直接的な輸送・交通改善効果を越えて地域のイメージアップといった効果を評価する声もある。



中央線 高架駅 (Mangga Besar 駅)

6) プロジェクトの経済効果

費用便益分析の結果（計算期間1975～2027年）、EIRRは15%程度（割引率12%としたときのB/Cは1.4）と推計され、広義の経済効果としては一定の評価をすることができる。この便益計測結果には、鉄道利用者（公共交通利用者）の時間短縮便益や、モード転換や高架化がもたらす道路交通の円滑化便益が組み込まれているが、中央線の高架化による踏切事故の減少による便益などが計上されていない。よって、こうした便益を組み込めばEIRRはさらに幾分大きくなるものと推測できる。なお、前述のプロジェクトの完成までに時間を要したことによって、こうした経済効果の発現時期が遅れ、都市政策、交通政策、鉄道経営上からみてプロジェクトの効果を減じることとなったことは改めて言うまでもない。

7) 便益の享受者の特性

発生する便益の約60%は道路交通負荷の緩和により道路利用者が受ける便益、残る40%が鉄道利用者の受ける便益となっている。そうした意味で、このプロジェクトは鉄道外部へもたらす便益の比率が大きなプロジェクトと言うことができる。

(4) インパクトの視点から見た評価

1) 大気環境改善効果

CO₂、NO_x、PM等6種類の自動車排出ガスの削減率はCO₂ 2.49%、CO 0.87%、HC 0.95%、NO_x 4.15%、SO_x 6.91%、PM 5.06%と推計され、%で見るとその効果は必ずしも非常に大きなものとはなっていない。これは次のように理解される。前文に述べたとおり、ジャボタベック鉄道ネットワークとはいっても、都市圏全体で見るとその延長（150km）はごくわずかなものである。（ソウル広域都市圏の

1/3、京阪神都市圏の1/10)。これを反映して、圏域全体における交通トリップに占めるシェアは当然のことながら非常に限定的である。したがって自動車からの転換総量も都市交通全体の自動車交通量からすれば、限られたものであることによるものと考えられる。しかし、今後の経済発展の際に増大する自動車需要を本プロジェクトの鉄道路線が代替するポテンシャルを考慮すると軽々に評価を断じるのには慎重であるべきであろう。

2) 利用者層の拡大

もともとの計画では低所得者層をターゲットにしていた輸送計画であったが、近年で注目すべきはエクスプレス列車の運行によって、中高所得者をも鉄道輸送マーケットに入れることに成功したことである。これは、輸送改善投資を有効に活用したものであり、PTKAI（インドネシア鉄道会社）がジャボタバック都市鉄道を収益源の一つとして認識しつつあることや、低所得者では起き得なかった自動車利用からの転換による道路渋滞の緩和、それに伴う環境改善の効果などをうかがわせる。

3) 地上区間での道路交通負荷

中央線の高架化が道路交通や環境に少なからぬ効果をもたらしている。これに対して、ポゴール線やベカシ線の地上区間では運行本数の増加にともない踏切渋滞や踏切交通事故を懸念する声が出ている。

(5) 持続可能性の視点から

1) プロジェクトの財務状況

1975年～2022年のFIRRは、ポゴール線では13.6%と推計されるものの、ベカシ線ではわずかに1.3%、他路線はマイナスである。特に中央線のNPV（マイナス）はプロジェクト全体のNPV（マイナス）の50%以上を占める結果となっている。これは、中央線高架化の投資額が大きいためである。上記は経営上大きな問題であり早急な対策が必要である。前述のように経済便益の60%は鉄道利用者以外に享受されている。特に中央線高架化の受益者のほとんどは道路交通利用者である。これらを考慮すると、財務的収益として運賃収入に過度に期待すべきでないのは明らかであり、受益者負担を視野に入れた対応が必要であろう。

2) マーケティングと運賃収入確保

収入確保のためにも運賃施策は極めて重要である。1999年から開始されたエクスプレス列車の利用者数は、全体の5%程度に過ぎないが、総運賃収

入の34%を占めている。このことは、本プロジェクトのマーケティングターゲットが決して低所得者層のみにあるべきではないことを示唆している。エクスプレス列車の導入に見られるとおり、マーケティングの充実の機運は見られるものの、運賃収入最大化といった営業意識はまだ十分とはいえない。また、2000年時点で総利用者の30%を占めると言われる料金不払いに対しても有効な対策が講じられているとはいえない。



チケットゲートを通らない乗客

3) メンテナンスと鉄道運営

車両部品の不足やメンテナンス不良によって、インシデント・アクシデントの発生や、車両稼働率の低下、列車の運転の阻害発生率の上昇などが生じている。また、コイルなどの信号部品の盗難によって設計された閉塞区間が保持できなくなり輸送量低下の要因ともなっている。プロジェクトの持続性や自立性には課題が多いといわざるを得ない。



製造日が不明な部品が並ぶワークショップ

4) 技術者の育成

民営化されたPTKAIはコスト削減の一環として正社員を1980年から1998年の間に30%減少させている。合理化による経営効率化は極めて重要である

が、技術者を減少させれば、保守管理の水準が低下し、サービスレベルの低下や事故の増加につながる恐れもある。技術水準の維持には、技術者の人材育成プログラムの充実を含めて慎重な対応が必要である。

3. 持続性確保のための課題と提言

(1) 本プロジェクトのさらなる改善に向けて

1) 鉄道運行パターンの改善

従来からたびたび指摘されているように、中央線における通勤列車と中長距離列車との分離、環状運転等の実施が望まれる。ただし、これらはPTKAIの民間会社としての高い経営意識が前提で、かつ運輸省や地方政府のサポートが重要と考える。

2) メンテナンス体制の充実

メンテナンスの充実による鉄道運営の信頼性向上が急務である。民営化にともなう経営合理化が必要な技術者の不足とそれによるメンテナンス不良をもたらすことのないよう、十分な注意が必要である。

3) メンテナンス等に関わる援助

メンテナンス機材や部品に対するJBICからの援助も重要と考える。しかし、メンテナンス費用の制限のない供与は、被援助国の自助努力インセンティブを低下させ、自立的発展の阻害要因ともなる懸念もある。したがって、そこには合理的で明快なルールと節度が必要である。

4) 人材育成の充実

当該案件の持続性、自立発展性を高めるためにも教育プログラムの見直しを早急に行い、一般の鉄道オペレーションの技能養成に加えて、優秀なエンジニアとマネジメント能力の高い人材とを育成すべきである。

5) マーケティング・運賃戦略の充実

エクスプレス列車は、潜在需要の掘り起こしに成功しているが、同一時間帯で空席も目立つエクスプレスに比べて、エコノミー列車では駅で積み残しが生じるケースも多々ある。こうした問題が発生する一因としては、エクスプレスの運賃がエコノミーに比べて6倍程度と非常に高く、需給バランスがとれていないことにあると考えられる。混雑時間帯におけるエクスプレスとエコノミー列車比率と運賃水準のあり方については見直しの余地がある。



通勤客（左）及びエクスプレス乗客（右）ペカシ線
Jatinegara 駅

6) 都市内公共交通の充実

都心部の公共交通サービスを充実することは、ジャカルタ広域都市圏の交通全体にとっても、ジャボタバック鉄道プロジェクトにとっても必要不可欠である。都市内交通の充実は、都市交通全体におけるジャボタバック鉄道の経済社会的効果の大きさを支配する正にアキレス腱の一つとも言える。具体的には、MRT（大量輸送軌道交通システム）プロジェクト等の推進のみならず、そうした都市内交通施策との十分な連携調整、あるいは業務地区へのシャトルバスの連携などが挙げられる。ジャボタバック鉄道プロジェクトに関する既存計画や既存方針に徒に固執することなく、総合的な都市計画を確立することによる、総合的な都市交通の原点に立ち返った真剣で戦略的な検討が強く求められる。

7) 駅周辺拠点整備の推進

さらに、これをサポートするための駅前広場の整備・拡張や、拠点開発地区における駅周辺商業等都市開発や駅施設の改良などといった都市施設整備や都市開発事業は、プロジェクトの潜在能力発掘に大きく貢献するものと期待される。後者については鉄道事業者が積極的に参入することの意義が大きい。

8) 駅へのフィーダー交通の充実

駅におけるパーク＆ライド施設の整備ならびに駅を中心とするバス路線の整備が望まれる。これらの問題の一因としては、運輸省、地方政府、PTKAI等の関連機関間の役割分担と合意形成が十分になされていない点があげられる。今後、関係機関の役割分担と調整義務を定めるルールの確立が望まれる。

9) 沿線住宅開発等の促進

住宅開発についてみるとデポック市等において鉄道通勤者を対象とする民間住宅開発等が一部みられ

るのに留まる。鉄道駅へのアクセス道路の整備、バスターミナル施設、パーク＆ライド施設等の整備によりアクセス利便性を高めつつ、鉄道沿線の住宅開発需要を掘り起こしていくことが重要である。

10) 鉄道事業者の拠点開発参加スキームの構築

土地所有者である鉄道事業者PTKAI（ただし鉄道用地の一部は運輸省の資産）が、ノウハウや資金調達力をもつ民間デベロッパーと連携することによって、駅周辺の所有地内において都市開発事業を行い、鉄道投資の開発利益を内部的に還元させるような仕組みを整えることも、都市開発、鉄道経営両者にとって有益であろう。



PTKAI本社

11) 立体化・駅前広場等の財源整備

通勤鉄道路線の整備が沿線自治体にとどまらず、首都圏全体の発展に寄与するものとして計画されている以上、踏切立体交差化や駅前広場整備等などといった、通勤鉄道路線整備にともなって必要となる関連インフラに関しては中央政府による予算措置等の制度的枠組みを構築していく必要がある。その際、燃料税などの一部を道路交通関連の特定財源とすることも有効な方策であろう。

なお、同種の都市公共交通プロジェクトの実施に向けて、新規事業開始時の既存鉄道を活用することの事前評価、パイロット投資方式の導入（パイロット事業を実施し組織のマネジメント能力を審査）段階的な投資管理（長期大型プロジェクトで早期に効果が発現されるようプロジェクトを段階的に実施し、成果を見て次期投資を検討）マーケティングターゲットの拡大（低所得者層のみならず中高所得者層も視野に入れる）、目標管理指標の多様化（運行頻度以外に混雑率、混雑区間長等も指標として導入）関連部門間の調整機能の制度的担保（より慎重な審査の他、関連機関間の調整機能の確実な実績

を事業継続の必要条件とする）、総合交通マスタープランの整備、都市計画制度の充実（非効率で環境上問題の多い無秩序な市街地の拡大を防止）、政府カウンターパートのイニシアティブ、都市交通データの整備、等の実行が望まれる。

国際協力銀行の見解

1. 国際協力銀行の見解 1

- 4 (1) 本プロジェクトのさらなる改善に向けて
- 6) 都市内公共交通の充実について

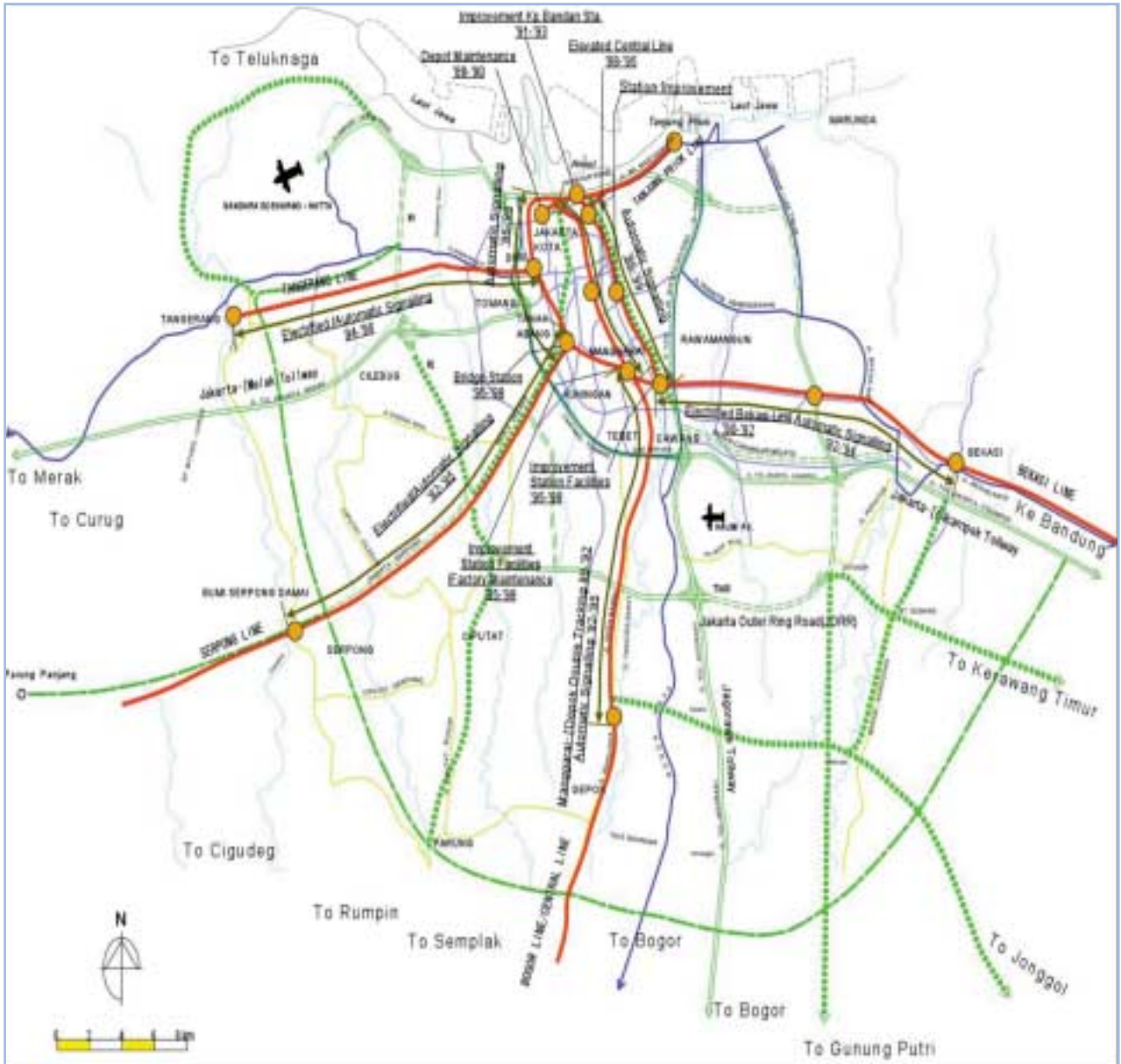
国際協力銀行としても、長期的には総合的な都市交通の原点に立ち返った戦略的な検討が必要と思料しているが、短期的な視点においては、インドネシア政府の現況を鑑み、既存線におけるメンテナンス体制の充実とそれに伴う輸送力強化を最優先課題と考えている。

2. 国際協力銀行の見解 2

- 4 (1) 本プロジェクトのさらなる改善に向けて
- 1) ~ 11)

国際協力銀行としては、当該提言を含めた事業の持続性向上の観点から、過度に低額に設定されたエコノミークラス運賃の値上げ等、維持管理体制を強化するための財源確保の方法についてインドネシア側で検討すべきであると考えている。

評価対象エリア



注：赤線部がジャボタベック圏鉄道

評価対象事業概要

(国際協力銀行作成)

1、2 ディーゼルカー事業

- ・ 事業概要：西部ジャワ地域の都市間輸送にディーゼルカー（24両）を投入し、鉄道輸送能力の増強を図るもの。
- ・ 円借款承諾額/貸付実行額：1,798百万円/1,797百万円
- ・ 交換公文締結：1972年7月
- ・ 借款契約調印：1974年12月、1975年10月
- ・ 借款契約条件：金利3.0%、返済25年（うち据置7年）
- ・ 貸付完了：1976年6月、1976年10月

3、4 電車事業

- ・ 事業概要：ジャカルタ市への近郊輸送に電車（20両）を投入し、鉄道輸送能力の増強を図るもの。
- ・ 円借款承諾額/貸付実行額：1,543百万円/1,541百万円
- ・ 交換公文締結：1969年7月、1970年6月
- ・ 借款契約調印：1974年12月、1975年10月
- ・ 借款契約条件：金利3.5%、返済20年（うち据置7年）
- ・ 貸付完了：1976年6月、1976年10月

5 ジャカルタ都市交通事業 II

- ・ 事業概要：ディーゼルカー（16両、含スペアパーツ）、整流器、通信・踏切・保守設備の調達。
- ・ 円借款承諾額/貸付実行額：2,604百万円/2,450百万円
- ・ 交換公文締結：1977年8月
- ・ 借款契約調印：1977年12月
- ・ 借款契約条件：金利3%、返済30年（うち据置10年）
- ・ 貸付完了：1984年12月

6 ジャカルタ都市交通事業 III

- ・ 事業概要：電車（24両）、踏切保安設備、通信設備、軌道材料の調達、及びエンジニアリングサービス。
- ・ 円借款承諾額/貸付実行額：4,305百万円/4,278百万円
- ・ 交換公文締結：1978年12月
- ・ 借款契約調印：1979年8月
- ・ 借款契約条件：金利2.75%、返済30年（うち据置10年）
- ・ 貸付完了：1988年8月

7 ジャカルタ都市交通事業 IV-1

- ・ 事業概要：電車（20両）、踏切保安設備、通信設備、軌道材料の調達。
- ・ 円借款承諾額/貸付実行額：3,751百万円/3,281百万円
- ・ 交換公文締結：1979年11月
- ・ 借款契約調印：1980年8月
- ・ 借款契約条件：金利2.5%、返済30年（うち据置10年）
- ・ 貸付完了：1988年8月

8 ジャカルタ都市交通事業 IV-2

- ・ 事業概要：電車（16両）、西線電化、路線整備（変電所設備、踏切保安設備、通信設備、軌道材料、駅・フェンス）。
- ・ 円借款承諾額/貸付実行額：5,836百万円/4,947百万円
- ・ 交換公文締結：1980年12月
- ・ 借款契約調印：1981年3月
- ・ 借款契約条件：金利2.5%、返済30年（うち据置10年）
- ・ 貸付完了：1988年9月

9 ジャボタバック圏鉄道近代化事業 Phase I

- ・ 事業概要：レール、踏切設備、電車（12両）の調達、及びエンジニアリングサービス。
- ・ 円借款承諾額/貸付実行額：5,524百万円/4,354百万円
- ・ 交換公文締結：1982年1月
- ・ 借款契約調印：1982年5月
- ・ 借款契約条件：金利3%、返済30年（うち据置10年）
- ・ 貸付完了：1989年5月

10 ジャボタバック圏鉄道近代化事業 Phase II

- ・ 事業概要：車両基地・工場の改修、電車（4両）の調達、及びエンジニアリングサービス。
- ・ 円借款承諾額/貸付実行額：6,631百万円/4,850百万円
- ・ 交換公文締結：1983年4月
- ・ 借款契約調印：1983年9月
- ・ 借款契約条件：金利3%、返済30年（うち据置10年）
- ・ 貸付完了：1991年9月

11 ジャボタバック圏鉄道近代化事業 Phase III

- ・ 事業概要：電車（4両）、ディーゼルカー（28両）の調達。
- ・ 円借款承諾額/貸付実行額：5,203百万円/3,737百万円
- ・ 交換公文締結：1983年9月
- ・ 借款契約調印：1984年6月
- ・ 借款契約条件：金利 3.5%、返済30年（うち据置10年）
- ・ 貸付完了：1989年6月

12 ジャボタバック圏鉄道近代化事業 Phase IV

- ・ 事業概要：信号機改良（中央線マンガライ・ポゴール間44.9km）、複線化工事（中央線マンガライ・デポック間22.8km）、マンガライ駅立体交差化に係る詳細設計、及びプロジェクト・マネージメント・サービス。
- ・ 円借款承諾額/貸付実行額：9,331百万円/9,140百万円
- ・ 交換公文締結：1985年12月
- ・ 借款契約調印：1985年12月
- ・ 借款契約条件：金利 3.5%、返済30年（うち据置10年）
- ・ 貸付完了：1994年12月

13 ジャボタバック圏鉄道近代化事業 Phase V

- ・ 事業概要：ベカシ線電化（14.8km）、カンボン・バンダン駅地区改良（東・西両線のループ化）、電車調達（中央線8両）、架橋・新駅建設、仮線建設、信号設備改良。
- ・ 円借款承諾額/貸付実行額：27,661百万円/25,254百万円
- ・ 交換公文締結：1986年9月
- ・ 借款契約調印：1987年3月
- ・ 借款契約条件：金利 3.5%、返済30年（うち据置10年）
- ・ 貸付完了：1995年9月

14 ジャボタバック圏鉄道近代化事業 Phase VI

- ・ 事業概要：高架橋（全長8,650m）の北端（ジャカルタ・コタ駅側）のA工区（4,050m）の建設、軌道及び電化工事、コンサルティング・サービス。
- ・ 円借款承諾額/貸付実行額：13,565百万円/11,375百万円
- ・ 交換公文締結：1987年12月
- ・ 借款契約調印：1987年12月
- ・ 借款契約条件：金利 3%、返済30年（うち据置10年）
- ・ 貸付完了：1993年12月

15 ジャボタバック圏鉄道近代化事業 Phase VII

- ・ 事業概要：高架橋建設、軌道建設、コンサルティング・サービス。
- ・ 円借款承諾額/貸付実行額：10,381百万円/9,673百万円
- ・ 交換公文締結：1989年12月
- ・ 借款契約調印：1989年12月
- ・ 借款契約条件：金利 2.5%、返済30年（うち据置10年）
- ・ 貸付完了：1994年12月

16 ジャボタバック圏鉄道近代化事業 Phase VIII

- ・ 事業概要：4駅（マンガライ、ジャティネガラ、パサール・スネン、タナハパン）のホーム拡幅・嵩上げ、跨線橋建設等の改良工事、電車（24両）調達、プロジェクト・マネージメント・サービス、トレーニング機材供与。
- ・ 円借款承諾額/貸付実行額：7,400百万円/6,415百万円
- ・ 交換公文締結：1991年9月
- ・ 借款契約調印：1991年9月
- ・ 借款契約条件：金利 2.6%、返済30年（うち据置10年）
- ・ 貸付完了：1999年10月

17 ジャボタバック圏鉄道近代化事業 Phase IX

- ・ 事業概要：東線・西線の自動信号化、列車運行管理システム、電車調達（24両）、コンサルティング・サービス。
- ・ 円借款承諾額/貸付実行額：15,347百万円/9,907百万円
- ・ 交換公文締結：1992年9月
- ・ 借款契約調印：1992年10月
- ・ 借款契約条件：金利 2.6%、返済30年（うち据置10年）
- ・ 貸付完了：2001年11月

18 デポック車庫建設事業

- ・ 事業概要：ジャカルタ近郊のデポックにおける電車車両メンテナンス・留置用車庫の建設、及びコンサルティング・サービス。
- ・ 円借款承諾額/貸付実行額：9,223百万円/未完了
- ・ 交換公文締結：1998年1月
- ・ 借款契約調印：1998年1月
- ・ 借款契約条件：金利 2.7%、返済30年（うち据置10年）
- ・ 貸付完了：未完了