事業事前評価表

１．対象事業名

ジャワ南線鉄道複線化事業（Ⅱ）
（借款契約調印日：2004 年 3 月 31 日
承諾金額：10,348 百万円、借入人：インドネシア共和国）

２．本行が支援することの必要性・妥当性

クロヤ-ジョグジャカルタ間は、今後の旅客・貨物の輸送需要想定に基づく、線路容量と必要列車本数との関係から、複線化の優先度が高い区間であるとして、本事業に先行する 1996 年度「ジャワ南線複線化事業」で詳細設計の対象としている。この内、クトアルジョ-ジョグジャカルタ間の列車運行実績は 74 本/日であるが、2017 年には 128 本/日に増加することが見込まれている。

したがって、輸送力が逼迫している上記区間を複線化することにより、列車運行能力を 240 本/日程度に強化し輸送力を増大させるとともに、定時性、高速性、安全性の確保を図ることが必要である。

海外経済協力業務実施方針（2002 年 4 月）では、対インドネシア支援の重点分野として、経済改革を通じた持続的成長軌道への回復努力に不可欠な「経済インフラ整備」を掲げており、本事業は上記方針に合致する。

（参考）借入国の経済成長率推移[1]

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
実質ＧＤＰ成長率（%）	△13.1%	0.8%	4.9%	3.4%	3.7%	4.1%

３．事業の目的等

ジャワ南線のクトアルジョ～ジョグジャカルタ間（64km）を複線化することにより、輸送力の増強及び列車運行の定時性、高速性、安全性の確保を図り、上記沿線地域の持続的経済成長に寄与するもの。

４．事業の内容

(1) 対象地域名

ジャワ島ジャワ南線クトアルジョ～ジョグジャカルタ間

[1] 出所：インドネシア政府、中銀

(2) 事業概要

クトアルジョ-ジョグジャカルタ間（約 64km）の複線化（増線建設、現存線改良）を行うもの。

(3) 総事業費

19,368 百万円（うち円借款対象額は 10,348 百万円）

(4) スケジュール

2005 年 2 月～2009 年 9 月（予定）

(5) 実施体制

インドネシア運輸省陸運総局（DGLC）

(6) 環境及び社会面の配慮

①カテゴリ分類

本事業には「環境配慮のための OECF ガイドライン（初版）」が適用される。（なお、「環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドライン」（2002 年 4 月制定）においては、大規模な鉄道セクターに該当するため、カテゴリ A に該当する。）

②環境許認可

環境影響評価（EIA）報告書は、インドネシア政府により作成済（2004 年 3 月承認済み）。

③汚染対策

鉄道の走行速度や頻度の増加に伴い騒音影響が増すと考えられるところ、沿線の住宅地域や学校において基準を満たすよう、防音壁の設置、植樹を行うこととなっている。

④自然環境面

本事業サイトは既存の路線に沿っており、原生林や湿地、生態学的に重要な生息地はなく、自然環境への影響は特段予見されない。

⑤社会環境面

本事業に必要とされる用地取得（21,774 ㎡）・住民移転（35 世帯）は 2003 年 9 月に完了している。全移転住民に対し、土地、資産に対する補償費が支払われている。

⑥その他・モニタリング

工事中の環境影響、供用後の騒音等についてモニタリングを実施する。

(7) その他特記事項

特になし。

５．成果の目標

(1)評価指標（運用・効果指標）

指標名（単位）		現状（2000 年 実績値）	目標値（事業完成年：2009 年）
(a) 乗客・貨物輸送量			
	旅客量（人－km／年）	750,803,604	972,211,615
	貨物量（トン－km／年）	47,036,611	84,360,385
(b) 列車運行数 （旅客・貨物）			
	旅客列車（本／日）	58	76
	貨物列車（本／日）	16	29

(2)内部収益率

財務的内部収益率（FIRR）0.7%

① 費用：建設費、維持管理費

② 便益：運賃収入

③ プロジェクトライフ：40 年

経済的内部収益率 (EIRR) 8.6%

① 費用：建設費、維持管理費

② 便益： 時間節約効果、輸送費用節約効果、環境改善効果

③ プロジェクトライフ：40 年

６．外部要因リスク

特に無し。

７．過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

鉄道案件に係る事後評価においては、輸送力の増強や列車遅延の減少という目的の実現に貢献しているものの、維持管理体制に課題が残る事例がある。

本事業の実施にあたってはこのような教訓を踏まえつつ、検査・保守等に係る規格・基準類の整備統一、訓練の実施体制構築についての追加のコンサルティングサービスを承認した。進捗状況をプログレスレポート等で正確に把握し、中間監理を通じて実施促進を図ることとする。

８．今後の評価計画
(1)今後の評価に用いる指標 (a) 乗客・貨物輸送量 旅客量（人－km／年） 貨物量（トン－km／年） (b) 列車運行数 （旅客・貨物） 旅客列車（本／日） 貨物列車（本／日） (2)今後の評価のタイミング 事業完成後