

事業事前評価表

国際協力機構南アジア部南アジア第四課

1. 基本情報

- (1) 国名：バングラデシュ人民共和国
 - (2) プロジェクトサイト／対象地域名：ダッカ管区ガジプール県(人口約 526 万人) 及びタンガイル県 (人口約 404 万人) 並びにラジシャヒ管区シラジガンジ県 (人口約 336 万人)、パブナ県 (人口約 291 万人) 及びナトレ県 (人口約 186 万人) (人口の出典：国勢調査、2022 年)
 - (3) 案件名：ジョイデプール-イシュルディ間鉄道複線化事業 (E/S)
(Project for the Construction of Dual Gauge Double Line Between Joydebpur-Ishurdi Section (Engineering Service))
- L/A 調印日：2023 年 3 月 29 日

2. 事業の背景と必要性

- (1) 当該国における鉄道セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け
バングラデシュ人民共和国の第 8 次 5 か年計画 (2020/21-2024/25 年度) によると、2019 年時点で旅客輸送における鉄道の分担率は約 5.1%、貨物輸送においては約 6.5%と限定的であることから、道路輸送への過度な依存から鉄道等への転換が目標としてかけられている。鉄道マスタープラン(2019 年、当国鉄道省) (以下、「MP」という。) および第 8 次 5 か年計画によると、当国の鉄道輸送は輸送需要の増加に対応できておらず、その背景には主要路線を含む大半の路線が単線のままであることや異なる軌道の混在等があると指摘されている。当国及び近隣諸国の堅調な経済成長に伴い、当国の輸送需要は貨物及び旅客ともに年間約 8%の伸びを示しており、当国政府は鉄道の複線化等により輸送能力を強化する方針を掲げている。

本案件の対象区間であるダッカ近郊のジョイデプール駅から当国西部のイシュルディ駅間は、北ベンガル地方からの路線と接続し、また首都ダッカと当国西部の各都市を結ぶ主要路線であるが、複線化がなされておらず、需要に対応するため 36 本/日を走行させている。このように線路容量 (25 本/日) を超えた運行が常態化しており、交互運行のために多発する待ち合わせによって時間を要するため、遅延が頻発し、サービスレベルの低下が問題となっている。

本事業「ジョイデプール-イシュルディ間鉄道複線化事業」(以下、「本事業」という。) は、ジョイデプール-イシュルディ間の鉄道を複線化することにより鉄道輸送能力の強化を図るものである。上述のとおり、対象区間はすでに需要が線路容量を大幅に上回っている状況にあるが、本事業を実施した場合、

インドのコルカタから当国の首都ダッカまでの全区間の複線化が達成され、当国西部や周辺国と首都間の輸送能力が増強される。これによって、国内及び周辺国との連結性が向上し、地方経済を含め当国全体の経済発展が見込まれる。本事業は、MPにおいて、既往円借款にて整備中のジャムナ鉄道専用橋とともに最優先事業に位置付けられている。

(2) 鉄道セクターに対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業の位置付け

対バングラデシュ人民共和国国別開発協力方針（2018年2月）では、人とモノの効率的な移動の促進及び地域間格差の解消に向け、質の高い運輸・交通インフラの整備に取り組むとされている。対バングラデシュ人民共和国 JICA 国別分析ペーパー（2019年3月）では、周辺地域との連結を意識した内陸輸送能力の強化及び合理的かつ均衡のとれた輸送モードの確立が重点課題と分析されており、本事業はこれら分析、方針に合致する。さらに、JICA グローバル・アジェンダ（2022年6月）の運輸交通分野における協力方針「グローバルネットワークの構築」にも資するものである。また、本事業は域内連結性強化の観点から、「自由で開かれたインド太平洋」における「経済的繁栄の追求」に資するものである。なお、JICA による当国の鉄道セクターに対する支援実績には円借款「ダッカーチッタゴン鉄道網整備事業」（2007年度承諾）、「ジャムナ鉄道専用橋建設事業」（第一期2016年度承諾、第二期2020年度承諾）等がある。

(3) 他の援助機関の対応

アジア開発銀行は、当国の鉄道セクターの主要ドナーであり、三線軌条化、バングラデシュ国鉄（Bangladesh Railway。以下、「BR」という。）業務の一部民営化、料金改革等の支援を行っている。また、インド政府は車両調達や新線及び鉄道橋の建設等、中国政府は新線建設等を支援している。

3. 事業概要

(1) 事業概要

① 事業の目的

本事業は、ダッカ近郊のジョイデプール駅から当国西部のイシュルディ駅間の鉄道複線化を行うことにより、鉄道輸送能力の強化を図り、もって国内及び周辺国との連結性向上に寄与するもの。本借款は上記事業の詳細設計、入札補助等に係るエンジニアリング・サービスを対象とし、本事業の円滑な実施促進を図るもの。

② 事業内容

ア) 複線化工事：土木工事（約170km）（橋梁建設を含む）、軌道工

事、信号通信設備、駅の改修・新設

イ) コンサルティング・サービス：詳細設計、入札補助、施工監理、
環境社会配慮手続き及びモニタリング補助等

なお、本借款ではコンサルティング・サービスのうち、詳細設計、入札補助、環境社会配慮手続き及びモニタリング補助等のエンジニアリング・サービスを対象とする。

③ 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者（当路線の年間延べ利用者数：約 1,700 万人）（当国政府作成の F/S に基づく。詳細は協力準備調査で確認し、本体事業検討時に確定する。）

(2) 総事業費

5,781 百万円（うち、円借款対象額：4,228 百万円）

(3) 事業実施スケジュール（協力期間）

2023 年 3 月（本借款の L/A 調印予定月）～2026 年 3 月を予定（計 37 ヶ月）。貸付完了（2026 年 3 月予定）をもって完成とする。

(4) 事業実施体制

1) 借入人：バングラデシュ人民共和国政府（The Government of the People's Republic of Bangladesh）

2) 保証人：なし

3) 事業実施機関：バングラデシュ国鉄（Bangladesh Railway）

4) 運営・維持管理機関：バングラデシュ国鉄（Bangladesh Railway）

(5) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動：円借款「ジャムナ鉄道専用橋建設事業」において、本事業対象区間の途中にあるジャムナ川に鉄道専用橋を建設中である。この鉄道橋の東西に接続する路線を対象として、本事業は複線化を実施するものであり、本事業の実施によって更なる輸送能力の強化が期待される。

2) 他援助機関等の援助活動：なし。

(6) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：A

② カテゴリ分類の根拠：本事業は「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月公布）に掲げる鉄道セクターに該当するため。

③ 環境許認可：本事業にかかる環境許認可を取得済み。協力準備調査にて詳細を確認する。

④ 汚染対策：工事中に大気質への影響や騒音・振動等が想定されるため、環境や社会への望ましくない影響とその回避・緩和策等については協力

準備調査及び E/S にて詳細を確認する。

- ⑤ 自然環境面：本事業の事業対象地域は国立公園等の影響を受けやすい地域に該当しないが、環境や社会への望ましくない影響とその回避・緩和策等については協力準備調査及び E/S にて詳細を確認する。
- ⑥ 社会環境面：本事業は用地取得による住民移転が予定されており、用地取得のための法的手続きが一部開始済み。実施機関はバングラデシュ国内手続き及び JICA 環境社会配慮ガイドラインに基づき作成中の住民移転計画に沿って用地取得を進める意向であるが、これら詳細は協力準備調査及び E/S にて確認する。
- ⑦ その他・モニタリング：具体的なモニタリング項目・手法等については協力準備調査及び E/S にて詳細を確認する。なお本事業は環境社会配慮ガイドライン 3.2.1.(5).2 に基づき、本体借款審査時に環境レビューを実施予定。
- (7) 横断的事項：気候変動対策（緩和策）と位置付けられる可能性がある。協力準備調査にて本体事業の審査時までには相手側実施機関と認識を共有するとともに、GHG 排出削減量を推計する。
- (8) ジェンダー分類：【確認中】■GI（ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件）＜分類理由＞：本体事業検討時に具体的なニーズと取り組み、指標等を確認・合意するため。
- (9) その他特記事項：なし。

4. 事業効果

(1) 定量的効果

アウトカム（運用・効果指標）

指標名	(参考)事業を実施しない場合の見込み値 (注1)	基準値 (202X年) (実績値)	目標値 (20XX年) 【事業完成2年後】
旅客数 (百万人・km/年)	5,696	本体事業の審査時までには設定予定	
貨物量 (百万トン・km/年)	2,575		
客列車本数 (本/日)	48		
貨物列車本数 (本/日)	10		
運行所要時間 (分)	322 (注2)		

(注1) 当国政府が2019年に作成した F/S に基づく。(協力準備調査にて確認)

(注2) 時刻表における設定時間。

(2) 定性的効果

鉄道輸送量強化による当国内及び周辺国との輸送の円滑化、道路の混雑の緩和、地域格差の改善等。

(3) 内部収益率

本体事業の審査時まで設定予定。

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件：特になし

(2) 外部条件：特になし

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

インドネシア共和国向け円借款「ジャワ南線複線化事業 (I) (II)」(評価年度：2010年)の事後評価から、新線と既存線の効率的な切り替え工事により、通常の列車運行を確保しつつ迅速に工事を実施できたという教訓が得られている。本事業でも、協力準備調査及び E/S にて既存線の運行確保と工事の効率化を検討する。

7. 評価結果

本事業は、当国の開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の協力方針・分析に合致し、複線化を実施することにより、鉄道輸送能力を強化し、もって国内及び周辺国との連結性向上に寄与するものであり、SDGs のゴール 9 (インフラ構築) 及び 13 (気候変動対策) にも貢献すると考えられることから、事業の実施を支援する必要性は高い。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる指標

4. のとおり。

(2) 今後の評価スケジュール

事業完成 2 年後 事後評価

以 上

別添資料 ジョイデプール-イシュルディ間鉄道複線化事業（E/S）地図



出典：Bangladesh Railway「Railway Master Plan (July 2016-June 2045)」より JICA 作成。