

## 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
- (3) チョットグラム管区チョットグラム県（人口約 916 万人）及びコックスバザール県（人口約 282 万人）（人口の出典：国勢調査、2022 年）
- (4) 案件名：チョットグラム - コックスバザール幹線道路整備事業（第一期）  
（Chattogram – Cox’s Bazar Highway Improvement Project (I)）
- (5) L/A 調印日：2023 年 3 月 29 日

#### 2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における道路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では、過去 10 年以上にわたる年率 6%強の GDP 成長等に伴い交通需要が拡大する中、全交通モードにおける旅客輸送の 87%、貨物輸送の 77%を占める道路セクターは、当国の経済成長において重要な役割を果たしている。ダッカからチョットグラムを経てコックスバザールに至る国道 1 号線（以下「N1」という。）は、当国の「道路マスタープラン」（当国運輸省、2009 年）において、国内の主要都市を結ぶ最も重要な幹線道路として位置付けられている。また、N1 は円借款「マタバリ港開発事業」（E/S 借款：2018 年度承諾、第一期：2019 年度承諾）にて建設を支援中のマタバリ港への主要輸送ルートとして、同港と商工業の中心地であるダッカやチョットグラムを繋ぐ貨物輸送の基幹路線となることが見込まれている。N1 のチョットグラム - コックスバザール間では、円借款「クロスボーダー道路網整備事業（バングラデシュ）」（2016 年度承諾）により、計 4 橋梁の架け替え等を行っており、主要都市区間の交通・物流ネットワークの改善を図っている。

しかし、N1 のチョットグラム以南の区間は片側 1 車線道路であり、かつ十分な幅員が確保されていない。特に市街地区間では、一般の市内交通（リキシャ、自動三輪車、二輪車・乗用車・バス・普通トラック等）と都市間交通・物流との交通分離がなされていないため、市街地の前後の区間では慢性的な交通渋滞が発生しており、交通安全上の問題も生じている。マタバリ港完成後の N1 は、大型貨物車に代表される交通量の増加が予測され、「マタバリ港開発事業準備調査」（JICA、2018 年）によると、マタバリ港からチョットグラム（約 130km）までの所要時間は、2017 年の 123 分から 2035 年には 438 分まで悪化すると推計されている。

マタバリ港開発は、当国の長期開発課題が定められたビジョン 2041（当国計画省、2020 年）の中で、当国経済の国際競争力を向上させ国内需要を支えるための

重要事業の一つに位置付けられており、日本及び当国政府が掲げるベンガル湾産業成長地帯（The Bay of Bengal Industrial Growth Belt (BIG-B)）構想の実現に貢献する事業と位置付けられている。このため、マタバリ港とダッカ及びチョットグラム間の輸送における主要幹線道路である N1 の改修・拡幅は、当国政府の第 8 次五か年計画（2020/21～2024/25 年度）（当国計画省、2020 年）、「道路マスタープラン」等各種政策において優先課題とされている。

「チョットグラム - コックスバザール幹線道路整備事業」（以下「本事業」という。）は、マタバリ港の開港を念頭に、主要輸送ルートである N1 のチョットグラム - コックスバザール間の主要混雑区間において、フライオーバー及びバイパス道路を建設し、円滑かつ安全性の高い旅客・貨物輸送に貢献するものであり、優先度の高い事業として位置付けられる。

（2）道路セクターに対する我が国及び JICA の協力量針等と本事業の位置付け  
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）において「運輸・交通」を重点課題とし、人・モノの移動の効率化と国土の均衡ある発展及びさらなる経済成長を目指し、全国の運輸交通ネットワークの整備・効率化が必要と分析している。なかでも、BIG-B 構想の実現にあたり、モヘシュカリ地域から主要消費地（ダッカ及びチョットグラム）までの貨物輸送効率化や近隣のコックスバザールからのアクセス改善に必要な支援を検討するとしている。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量針「グローバルネットワークの構築」にも資するものである。対バングラデシュ人民共和国国別開発協力量針（2018 年 2 月）における重点分野としても「中所得国化に向けた、全国民が受益可能な経済成長の加速化」において、国際標準に則った質の高い運輸・交通インフラを整備し、人とモノの効率的な移動を促進させ地域の連結性向上に貢献することが掲げられており、本事業はこれらの分析・方針に合致する。また、本事業はマタバリ港の利用促進を通じた近隣諸国との輸送ネットワークの効率化、及び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。

### （3）他の援助機関の対応

アジア開発銀行は、バングラデシュを中心とする近隣諸国との域内貿易の促進のため、経済回廊の整備を戦略的に支援していく方針を示しており、チョットグラム - コックスバザール間においては、「SASEC Chittagong-Cox's Bazar Railway Project Phase 1」（2016 年～2026 年）により鉄道網の整備を支援している。また、世界銀行は、地方におけるアクセス向上のために、郡道及び行政村道の改修やそれらの道路上にある橋梁の改修・架け替えを行う事業を実施している。中国は、チョットグラム市周辺を流れるカルナフリ川の河口において、両岸をトンネルで繋ぐカルナフリ川トンネル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 N1 のチョットグラム - コックスバザール区間のうち主要な混雑区間においてフライオーバー及びバイパス道路を建設することにより、同区間の交通の円滑化とマタバリ港へのアクセス向上を図り、もって沿線地域の経済発展及び当国の物流促進に寄与するもの。

##### ② 事業内容

ア) 道路改良（フライオーバー（1か所）及びバイパス道路（4か所）の建設（計 23 km））

イ) コンサルティング・サービス（F/S レビュー、詳細設計、入札補助、施工監理、環境社会配慮支援、交通安全対策の実施等）

今次借款は、上記のア) 及びイ) の施工段階の業務を支援対象とする。

イ) の F/S レビュー、詳細設計（環境社会配慮支援及び交通安全対策に係る詳細設計部分含む）、入札補助に関しては、本事業の E/S 借款（2020 年度承諾）にて実施。

##### ③ 本事業の受益者（ターゲットグループ）

ア) 直接受益者：整備された道路を使用する物流業者、渋滞緩和の裨益を受ける地域住民

イ) 最終受益者：整備された道路を用いて提供されるモノ・サービスの消費者であるバングラデシュ国民（約 1 億 6,500 万人（国勢調査、2022 年））

#### (2) 総事業費

207,455 百万円（うち、今次円借款対象額：55,729 百万円）

#### (3) 事業実施スケジュール（協力期間）

2020 年 8 月（E/S 借款の L/A 調印月）～2029 年 11 月を予定（計 112 か月）。施設供用開始時（2028 年 11 月）をもって事業完成とする。

#### (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：道路交通橋梁省道路・国道部（Roads and Highways Department, Ministry of Road Transport and Bridges。以下「RHD」という。）

4) 運営・維持管理機関：RHD

#### (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

本事業は円借款「マタバリ港開発事業」(E/S 借款：2018 年度承諾、第一期：2019 年度承諾)で建設中のマタバリ港を発着地とする貨物の主要輸送ルートとなる N1 の交通を円滑化するもの。また、N1 では地域連結性の向上を目的とした円借款「クロスボーダー道路網整備事業(バングラデシュ)」(2016 年度承諾)により 4 橋が建設中であり、市街地区内を起終点とする交通に対応することが期待される一方、本事業で建設されるバイパス道路は市街地を迂回し、大型貨物車による物流輸送に利用されるものであることから、相互補完が期待される。さらに、技術協力「道路橋梁維持管理アドバイザー」(2020～2023 年度)派遣を通じて、本事業の事業実施機関に対し、道路及び橋梁の維持管理にかかる体制強化と技術力向上に向けた支援を実施中。

## 2) 他援助機関等の援助活動

特になし。

## (6) 環境社会配慮

### 1) 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)に掲げる影響を及ぼしやすい特性に該当するため。

③ 環境許認可：本事業に係る環境影響評価(EIA)報告書は、2022 年 11 月に当国環境森林省環境局(Department of Environment)により承認済。

④ 汚染対策：工事中は、大気質、水質、廃棄物、騒音、振動等について、当国国内の排出基準及び環境基準を満たすよう、散水、建設重機のメンテナンス、浸出水処理及び残土の再利用、夜間工事の制限、低騒音・低振動機材の活用等の対策が取られる予定。供用時は、騒音対策として、沿道の影響を受けやすい施設や住宅周辺での遮音壁の導入を検討する予定。

⑤ 自然環境面：本事業の改良区間の一部は、ファシアカリ野生動物保護区及びカララ保護林に隣接し、また、チュナティ野生動物保護区から約 4km 離れた場所を通過する。これらの保護区または保護林にはアジアゾウ他希少種の生息が確認されている。ただし、本事業における改良区間は保護区外であり、事業実施に伴い森林局が定める保護計画を遵守し、自然環境への望ましくない影響を最小化することで、生物多様性及び生態系の機能に重大な負の影響は生じない見込み。さらに、本事業に伴い 56,737 本の伐採が生じ、植林計画に基づき代替植樹がなされる予定。

⑥ 社会環境面：本事業では、約 80ha の用地取得を伴い、2,035 世帯 9,119 人の被影響住民が発生し、1,071 世帯 5,340 人の住民移転が発生するが、

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された住民移転計画に沿って用地取得が進められる予定である。住民協議では、非正規住民を含む十分な補償、事前の情報公開等を求める声が確認されたため、被影響住民の要望を反映した補償及び住民移転手続きが行われる予定である。被影響住民から事業にかかる特段の反対意見は出ていない。

- ⑦ その他・モニタリング：本事業では、工事中の大気質、水質、騒音・振動、廃棄物、樹木伐採等について、実施機関の監督の下でコントラクターがモニタリングを実施する。供用時の大気質、水質、騒音、植栽等は実施機関がモニタリングする。用地取得・住民移転・生計回復支援は、実施機関の責任の下、実施機関の委託を受けた NGO 等がモニタリングを実施する。

#### (7) 横断的事項

感染症対策：本事業は、HIV 感染の拡大が危惧される地域において、多数の労働者が建設サイトに長期間滞在する大規模インフラ整備事業であるため、建設サイトに出入りするドライバーを含めたすべての関連労働者に対して HIV 感染の予防教育を実施する予定である。新型コロナウイルス感染症については、現地の感染状況に留意しつつ、新型コロナウイルス感染症対策に係る現地の法令や WHO のガイダンス等を参考に、感染予防対策が実施される予定。

#### (8) ジェンダー分類：【対象外】■GI（ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件）

<分類理由>協力準備調査にてジェンダー主流化ニーズが調査されたものの、具体的な指標の設定に至らなかったため。なお、建設工事の男女の賃金を同水準とし女性雇用枠を設定し、実施機関内に設置される事業実施ユニットにおいても女性を積極的に採用するための取り組みが計画されている。

#### (9) その他特記事項：本事業における本邦技術の活用可能性については、詳細設計を通じ検討される予定。

## 4. 事業効果

### (1) 定量的効果

## 1) アウトカム（運用・効果指標）

指標名	基準値 (2019年実績値)	目標値(2030年) 【事業完成2年後】
年平均日交通量 <sup>注1</sup> (台/日)	13,800	48,700
チョットグラムーチャカリア間平均所要時間(分)	142	89
旅客数 <sup>注1</sup> (人/日)	88,000	232,000
貨物量 <sup>注1</sup> (トン/日)	10,700	35,455

注1：ドハザリ地点の基準値

(2) 定性的効果：沿線地域の経済発展、当国の物流及び投資の促進。

(3) 内部収益率

以下の前提に基づき、本事業の経済的内部収益率（EIRR）は 20.3%となる。  
 なお、利用者等から料金徴収することを想定していないため、財務的内部収益率（FIRR）は算出しない。

【EIRR】

費用：事業費、運営・維持管理費（いずれも税金を除く）

便益：車両運行コスト、旅行時間コスト

プロジェクト・ライフ：35年

## 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

モロッコ向け円借款「カサブランカ市南部バイパス建設事業」（評価年度 2007 年度）の事後評価等から、バイパス道路を建設する場合、地域分断の観点から、最新の現場情報を反映した設計図面にに基づく社会配慮面に係るアクションプランを作成し、地域住民への情報開示、事前協議を十分に行い、協議結果に基づく必要な数の横断構造物を計画・設計に取り入れることが重要との教訓が得られている。本事業の E/S 借款では、地域住民に対して事前に事業説明を行い、詳細設計における構造物の計画・設計に協議結果を反映する予定。

また、フィリピン共和国向け円借款「第二マグサイサイ橋・バイパス道路建設事業」（評価年度 2012 年）の事後評価等では、橋梁アプローチ部分の軟弱地盤による地盤沈下、橋梁上のポットホール発生等、設計・施工管理上の問題と思われる事象が発生していることが指摘され、適切な設計・施工管理が重要であるとの教訓を得ている。本事業では、協力準備調査による地質調査の結果、事業対象地に軟弱層が含まれていることが確認されたため、建設段階、維持管理段階での挙動を考慮した軟弱地盤対策工を採用予定である。盛土施工時はコントラクターが実

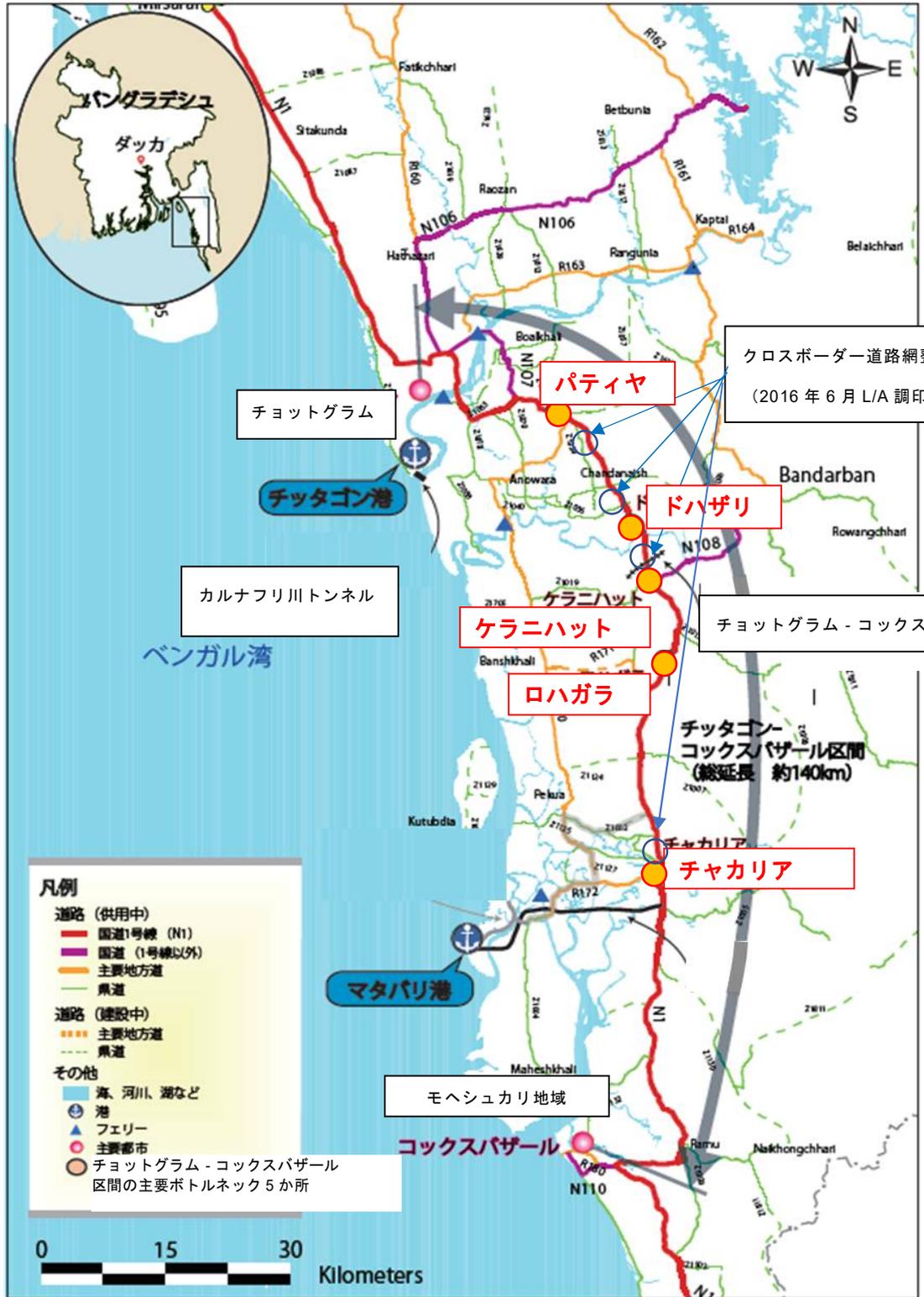
際の地盤挙動を把握し、コントラクターとコンサルタントで協議の上、必要に応じて適宜設計や施工方法の見直しを行い、実施機関はコンサルタントの品質管理を適切に行うとともに、JICA にも定期的な事業進捗報告を通じて連絡することになっている。

## 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 の協力量針・分析と合致し、地域連結性の向上推進を通じて、経済活動の加速化に資するものであり、SDGs のゴール 3（健康と福祉）、ゴール 8（経済成長）及びゴール 9（強靱なインフラ整備）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：事後評価 事業完成 2 年後。



出典：JICA