

事業事前評価表

国際協力機構中南米部中米・カリブ課

1. 基本情報

- (1) 国名：ベリーズ
(2) プロジェクトサイト／対象地域名：ベリーズシティ（人口：約 65 千人）
(3) 案件名：ベリーズ・シティ旋回橋架け替え計画（The Project for the Reconstruction of the Swing Bridge in Belize City）

G/A 締結日：2025 年 12 月 17 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現状・課題及び本事業の位置付け

ベリーズは、ハリケーン、洪水等の災害による大きな影響を受けやすい国であり、気候変動リスクの観点から世界で 167 カ国中 8 番目に脆弱な国として位置づけられている（世銀、2022 年）。直近では 2022 年 11 月のハリケーン「リサ」により総額約 40 百万米ドル（2022 年 GDP の約 15%）の被害を受け、広く停電・断水の被害が見られた。

また、同国ではカリブ海に面した地理的条件を背景に物流や観光において多くの船舶が活用されているが、自然災害に対する脆弱性を軽減し、船舶による日常的な交通・物流ルートを確保することは喫緊の課題である。これらの状況に対し、同国政府はパリ協定（2015）で定められた「国が決定する貢献」NCD Implementation Plan（2022）を策定し、気候変動に伴う災害対策として 25 百万米ドルの災害に強いインフラ整備の必要性について言及している。

ベリーズシティ中心部の旋回橋は、当初は上部工が旋回することにより船舶の遡上ができたものの、2005 年頃より老朽化により橋の開閉ができていない。そのため、一部の小型船舶の通行が困難な状況となっている。加えて、同橋梁は鋼桁の腐食や脆弱化が著しく、橋上の通行車輛には重量制限が課せられており、現在は 2.2 トン以上の車両通行が禁止され、大型車は迂回を余儀なくされている。この大型車の迂回により幅員の狭い生活道路が大型車で混雑し、また迂回に際して上流側に位置するベルチャイナ橋を通行することになり結果 10 分程度の時間を要している。さらに旋回橋が建設された 1923 年時点では、旋回橋は馬車での利用を想定していたこともあり車両幅員が 2.5m 及び歩道幅員が 1.5m と狭く対面通行が困難となっている。このように、船舶、車両及び人の移動に制限が発生していることや災害時の崩落、浸水危険性からも早急な架け替えが必要である。しかしながら、同国政府には十分な資金が無く、災害対応の経験や知見も限られているため、災害に強いインフラ技術を有する我が国に対し、同国政府から架け替えの強い要請が寄せられている。

ベリーズ・シティ旋回橋梁架け替え計画（以下、「本事業」という。）は、同国

最大都市であるベリーズシティにおいて南北を隔てるホールオーバー川に架かる河口部に位置する旋回橋を十分な幅員及び強度が確保されるものに架け替えることにより、大型車の通行を可能とし市内交通の円滑化を図り、もってベリーズ国内最大都市の強靭な生活基盤構築に寄与することから、優先度が高い事業として位置付けられている。

（2）防災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

我が国の対ベリーズ国別開発協力方針（2022年4月）では重点分野「強靭な社会の構築」を設定し、気候変動対策も含めた災害に対する脆弱性の克服を目的としている。また、カリブ共同体（Caribbean Community。以下、「CARICOM」という。）加盟国向けJICA国別分析ペーパー（2022年3月）において「強靭な社会基盤の整備」が開発課題とされている。更に、JICAグローバル・アジェンダ「防災・復興を通じた災害リスクの削減」では、「Build Back Betterの推進」を掲げており、本事業の実施はハリケーンや気候変動などによる自然災害の被害を軽減し、安全な車両及び船舶の通行、災害時における人・モノの避難を可能とすることなどから、これら方針、分析及び戦略に合致する。

さらに、本事業は持続可能な開発目標（SDGs）のゴール9「産業と技術革新の基盤をつくろう」、ゴール11「住み続けられる街づくりを」とゴール13「気候変動に具体的な対策を」に貢献するものであり、持続可能かつ強靭な都市インフラの整備を通じて、地域社会の包摂性と安全性の向上に寄与する。

（3）他の援助機関の対応

米州開発銀行により、気候脆弱性軽減プログラム（2017～）、気候リスク管理計画実施支援（2020～）及び緊急技術協力（ハリケーンリサへの支援）（2022～）が実施中。アジア・カリブ海・太平洋地域・EUパートナーシップ（APU-EU）、世界銀行防災グローバルファシリティ資金により、災害リスクファイナンス技術支援が実施済（2015～2018）。カリブ開発銀行により、ホールオーバー橋に併設する新橋建設中（2021～）。クウェート政府により、ジョージ・プライス・ハイウェイ改良プロジェクトに関する調査（ベリーズシティ～ベルモパン）が実施済（2022）。

3. 事業概要

(1) 事業概要

① 事業の目的

本事業は、ベリーズシティにおいて、南北を隔てるホールオーバー川に架かる河口部に位置する現橋を十分な幅員及び強度が確保されるものに架け替えることにより、大型車の通行を可能とし市内交通の円滑化を図り、もってベリーズシティ及び周辺地域の強靭な生活基盤構築に寄与するもの。

② 事業内容

ア. 施設、機材等の内容 :

【施設】ベリーズ・シティ旋回橋から 2 径間連続鋼コンクリート合成床版橋への架け替え（橋長 42m、往復 2 車線）、既存橋下部工の撤去（なお、既存橋上部工撤去及び運搬については先方負担事項とする。）

イ. コンサルティング・サービスの内容 :

詳細設計、入札補助、施工監理

③ 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：橋梁の利用者（27,000 人/日）

（2）総事業費

2,348 百万円（概算協力額（日本側）：2,171 百万円、（ベリーズ国側）：177 百万円）

（3）事業実施スケジュール（協力期間）

2026 年 2 月～2029 年 12 月を予定（計 47 か月）。施設供用開始時（2028 年 12 月）をもって事業完成とする。

（4）事業実施体制

1) 事業実施機関 :

財務・経済開発・投資省（Ministry of Finance, Economic Development and Investment）が予算確保、インフラ開発・住宅省（Ministry of Infrastructure Development & Housing。以下、「MIDH」という。）が橋梁維持管理を所掌する。

2) 運営・維持管理機関 :

幹線道路・橋梁の維持管理は、ベリーズ国内にある North Zone、Central Zone、South Zone の 3 か所の Zone Office で実施される。そのうち、ベリーズ・シティ旋回橋は Central Zone の管轄となり、その中の Belize District Road Maintenance Unit（約 40 名）が維持管理する。他方、ベリーズ・シティ旋回橋周辺の街路はベリーズシティが管理する街路であり、街路の維持管理については引き続きベリーズシティが実施する。よって、本事業は、既存橋梁の架け替え及びその取付道路の整備であり、現在の維持管理体制の範囲内で対応可能な内容であり、現行の体制でも問題ないと判断できる。また新橋については旋回橋ではなく固定橋として架け替えるため旋回部分の維持管理能力は問われない。

(5) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担
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 B
- 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」(2022年1月公布)に掲げる橋梁セクターのうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ、同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。
- ③ 環境許認可：本事業に係る環境影響評価(EIA)報告書は、同国国内法上作成が義務付けられていない。
- ④ 汚染対策：工事中は主に大気質、水質への影響と騒音・振動、廃棄物への影響が予測されるが、散水による粉塵の防止や重機・建設機器の適切な維持管理による騒音抑制、指定廃棄物処理場への運搬・廃棄等により最小化される見込み。供与時においては特段の影響は想定されない。
- ⑤ 自然環境面：事業対象地域は、国立公園等の影響を受けやすい地域またはその周辺に該当せず、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定される。
- ⑥ 社会環境面：本事業は公用地での橋梁架け替えであり、用地取得は伴わないが、事業対象地周辺の小規模事業者5件に対する生活・生計手段等への影響が予見されるため、JICAガイドラインに沿って策定された住民移転計画に基づき、補償が行われる以前。被影響住民から事業に係る特段の反対意見は出でていない。
- ⑦ その他・モニタリング：本事業は、実施機関が大気汚染、騒音振動、住民移転等についてモニタリングを行う。

(7) 横断的事項：本事業は、気候変動に伴う洪水や海面上昇リスクへの対応としてインフラの強靭化を推進し、同国のパリ協定に基づく「自国が決定する貢献(NDC)」の目標と整合する。さらに、設計・施工において気候変動の影響に強靭な仕様を採用することにより、気候変動適応策への寄与を図る。適応策による裨益人口は約8万人が見込まれる。

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

＜活動内容/分類理由＞調査にて社会・ジェンダー分析がされたものの、ジェンダー平等や女性のエンパワメントに資する具体的な取組や指標等の設定に至らなかつたため。

(9) その他特記事項：特になし

4. 事業効果

(1) 定量的效果

1) アウトカム（運用・効果指標）

	基準値 (2024 年実績 値)	目標値 (2031 年) 【事業完成 3 年後】
市民が公共交通機関（バス）で市内移動に 要する時間（分） ^{注1}	45	22
橋梁を通行するバスの運行本数（台/日） ^{注2}	0	164
一日当たりの自動車の交通量（台） ^{注3}	8,627	10,760
小型船舶の一日当たりの橋梁下通行数 (隻)	238	285
災害発生時の離島住民の避難に要する時間 (分) ^{注4}	20	14

注 1: スタジアムから市内ベリーズ市役所までの移動を想定。現地での調査結果を基に、新たに建設される橋梁を通行する路線バスが開通される見込み。時速 20km で走行すると想定。

注 2: 現地での調査結果をもとに新規の路線バスが 4 ルート開設されると想定。目標値は平日の年平均日交通量。

注 3: 2031 年の自動車交通量の目標値には大型車両（重量 2.2 トン以上）も含む。

注 4: ベリーズ市内のフェリー乗り場からジョージプライスハイウェイとチュマルストリートの交点までの移動を想定。

2) インパクト

本事業により、ベリーズ市内の交通インフラが大幅に改善され、市民の移動利便性と安全性が向上する。さらに、橋梁下を通行する小型船舶の増加は、海上交通の活性化を示しており、地域経済活動の促進にもつながる。

(2) 定性的効果

- 公共交通機関の路線バス、消防車等の緊急車両、大型ダンプトラック等が通行できるようになる（注：大型車両（重量 2.2 トン以上）の車両通行は現橋梁では禁止）。
- 災害発生における陸上避難路の代替性が強化される。特に、離島（サンペドロやキーカー）住民の避難路として新橋が利用される（その場合、裨益人口（18,185 人）はベリーズ・シティ全体（82,184 人）の約 22% に相当）。
- 傷病者搬送・火災発生・被災地復旧等の緊急時に、円滑な救命・復旧活動が可能になる。
- 交通安全性が強化される。

5. 市内の南北交通アクセスの改善により、周辺地域での商業活動が活性化される。

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

マラウイ共和国向け無償資金協力「バラサ-サリマ間国道 5 号線橋梁架け替え計画」(評価年度 2013 年) の事後評価等において、予算不足により定期点検や補修が適切に実施されず、一部の橋梁では排水溝にごみが溜まり橋梁の排水が機能していないこと等があげられ、維持管理予算を十分に確保することの重要性が指摘されている。本事業においては維持管理計画及び予算措置の重要性を調査の段階から先方政府に申し入れた。また維持管理を担当する部署による維持管理予算計画の立案の時期及び必要な維持管理項目とその費用について実施機関に改めて説明し維持管理の方針について同意を得た。

7. 評価結果

本事業は、ベリーズシティにおいて、ホールオーバー川河口部の旋回橋を強度・幅員を確保した橋に架け替えることで、大型車両の通行を可能にし、市内交通の円滑化と災害時の避難経路確保に寄与するものである。災害に強いインフラ技術を有する我が国に対し、同国政府から強い要請があったものであり、日本政府及び JICA の方針に合致する。また、本事業は、都市の強靭化、ハリケーンや気候変動による被害軽減に資するものであり、SDGs ゴール 9「産業と技術革新の基盤をつくろう」、ゴール 11「住み続けられるまちづくりを」及びゴール 13「気候変動に具体的な対策を」に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といえる。

以上より、政策整合性、災害リスク低減効果、社会経済的インパクトの観点から、本事業実施の意義は高いといえる。

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 3 年後 事後評価

以上

別添資料 ベリーズ・シティ旋回橋架け替え計画 地図

(1) 完成予想図



出典：JICA 調査団