

## 事業事前評価表

### 国際協力機構東南アジア・大洋州部東南アジア第六・大洋州課

#### 1. 基本情報

- (1) 国名：パラオ共和国（以下、「パラオ」という。）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：コロール島及びマラカル島（約 1.2 万人）
- (3) 案件名：ミナト橋架け替え計画（The Project for the Reconstruction of Minato Bridge）

G/A 締結日：2024 年 8 月 19 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  
パラオの政治・経済活動は、全人口 18,055 人（世界銀行、2022 年）の約 7 割が居住するコロール島及び、同島東部に隣接し首都と当国唯一の国際空港や発電所、取水ダム、浄水場などの社会基盤があるバベルダオブ島に集中している。また、コロール島西部に隣接するマラカル島には、当国唯一の商業港であるマラカル港や発電所があり、バベルダオブ島からコロール島を経てマラカル島に至る交通を確保することが、当国の経済活動基盤確保に重要である。

当国の陸上輸送・交通手段は車であり、全国に 9 つある橋梁（大規模 1 橋、中小規模 8 橋）を含む島間を連結するコースウェイは、運輸交通上の要衝であると共に、電線、電話線や上下水道も敷設されたライフラインである。その中でも、マラカル島とコロール島を連結するマラカルコースウェイ上に 1979 年に架けられたミナト橋（米国資金、韓国企業による建設。63.09m）は、1927 年に南洋庁（当時）によって建設され戦時中に破壊された「みなと橋」の名前を残しているもので、無償資金協力「島間連絡道路改修計画」（第 2 期）（2005 年 E/N 締結）にて、マラカルコースウェイやマラカル島内道路の補修と共に、歩道拡幅、錆除去、防食工事及びひび割れ補修等の一部箇所の補修が行われた。しかし、補修がされなかった床版等において塩害によるコンクリートの劣化の進行が著しく崩落の危険性が指摘されており、仮に崩落することがあれば運輸交通及びライフラインが断絶することが危惧されている。当国政府は「国家インフラ投資計画 2021-2030」にてミナト橋（マラカル橋）の改修または架け替えの必要性を挙げている。

(2) 道路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  
我が国は第 9 回太平洋・島サミット（2021 年 7 月）で「持続可能で強靱な経済発展の基盤強化」を重点協力分野の一つに掲げ、質の高いインフラ開発の重要性を強調している。また対パラオ共和国国別開発協力方針（2019 年 4 月）の重

点分野「社会基盤・産業育成基盤の強化、民間投資の支援及び人材育成」に位置づけられ、本事業はこれら方針に合致する。本事業は物理的連結性向上の観点から、「自由で開かれたインド太平洋（FOIP）」における「多層的な連結性」の取組の柱に位置付けられるものである。また運輸交通分野の JICA グローバル・アジェンダにおける重点分野「グローバルネットワークの構築」に合致する。

なお、我が国はこれまで、無償資金協力「新コロール・バベルダオブ橋建設計画」（1998 年）、同「島間連絡道路改修計画」（2004 年第 1 期及び 2005 年第 2 期）及び同「首都圏基幹道路改修計画」（2007 年）で道路・橋梁の整備、改修等を実施している。

本事業は、同国の開発課題・開発政策及び我が国の協力方針に合致し、社会基盤・産業育成基盤の強化に資するものであり、SDGs ゴール 8「包摂的で持続可能な経済成長」及びゴール 9「強靱なインフラ構築」に貢献すると考えられる。

### （3）他の援助機関の対応

米国はコンパクト資金にてバベルダオブ島の環状道路であるコンパクトロード約 85km の道路建設（2005 年。149 百万米ドル）、台湾は 2002～2004 年にバベルダオブ島内の道路橋梁建設及び首都移転関連の建設支援として計 8 件 39 百万米ドルの実績がある。

## 3. 事業概要

### （1）事業概要

① 事業の目的：本事業は、当国においてミナト橋の架け替えを実施することにより、同橋の強靱化及び円滑な通行の確保による輸送力の安定化を図り、もって当国の産業基盤強化及び連結性強化に寄与するもの。

② 事業内容：（ア）施設、機材等の内容：

【施設】ミナト橋の架け替え（橋長約 65m、2 車線）、取付道路のボックスカルバート等の補修（全長約 365m、2 車線）、その他道路付帯施設/設備（排水設備、道路照明、防護柵等）の整備

（イ）コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネントの内容：  
詳細設計、入札補助、調達・施工監理

（ウ）調達・施工方法：

一般的な建設資材及び建設機材については現地調達とし、現地調達困難な建設資材及び建設機材については日本又は第三国調達とする。なお、当国までの輸送費は日本側で負担する。

③ 本事業の受益者（ターゲットグループ）：直接受益者：ミナト橋利用者（12,300 人）、最終受益者：パラオ全国民（18,055 人）

### （2）総事業費

総事業費 3,005 百万円（概算協力額（日本側）：2,793 百万円、（パラオ側）：

212 百万円) B 国債 (4 年)

(3) 事業実施スケジュール (協力期間) : 2024 年 8 月~2028 年 4 月を予定 (計 45 か月)。施設供与開始時 (2027 年 4 月を予定。) 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 : 公共基盤・産業省公共事業局 (Ministry of Public Infrastructure and Industries、Bureau of Public Works : BPW)

2) 運営・維持管理機関 : 公共基盤・産業省公共事業局 (Ministry of Public Infrastructure and Industries、Bureau of Public Works : BPW)

(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 : 特になし。

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 : 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 : パラオ国環境保護法を基本法とした環境評価書 (Environmental Assessment) ドラフトが作成されている。実施機関による最終確認が行われた後、2024 年 6 月までに環境保護局 (EQPB) により承認される見込みである。

④ 汚染対策 : 陸上及び海中で建設工事が行われることで、主に大気質、水質への影響と騒音・振動、廃棄物の発生が予測される。陸上工事での影響は、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。海上工事に際し、濁水が発生する可能性があるが、排水管理及び侵食・堆積防止対策が講じられるとともに、水質汚濁防止施設が設置されることで、建設活動に起因する浮遊土砂が抑制され、海洋環境への影響も回避・最小化される。

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、また、自然環境への望ましくない影響は最小限に抑えられる。

⑥ 社会環境面 : 本事業の実施に必要な用地は公有地であり、居住の実態は無く住民移転は発生しないが、賃借権を持つ 7 世帯が事業の影響を受

ける。このうちの5世帯と従業員6人は、建物解体・店舗移転に伴い収入・生計手段を喪失することが予見されるため、JICAガイドラインに沿って策定された簡易住民移転計画に基づく補償・支援が行われる。残り2世帯の用地は未活用であり生計に影響を受けないことが確認されている。

⑦ その他・モニタリング：環境モニタリングは実施機関監督下でコントラクターが行う。事業地周辺にはレストランその他の飲食・サービス施設があることから、工事実施に伴う騒音・振動の発生や交通規制等に際し、広く事前に周知を行うとともに常時コミュニケーションを図る。

(7) 横断的事項：本事業は2100年における海面上昇予測やそれに伴う波高の増加を考慮し、橋梁桁下空間のクリアランスを設定することにより、住民が年間を通じて道路へのアクセスが可能となるため、気候変動適応策に貢献する可能性がある。

(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

<活動内容/分類理由> 協力準備調査にてジェンダー主流化ニーズが確認されたものの、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みを実施するに至らなかったため。

(9) その他特記事項：特になし。

#### 4. 事業効果

(1) 定量的効果

指標名	基準値 (2023年実績値)	目標値(2030年) 【事業完成3年後】
平均日交通量(台/日)	9,400	10,300
旅客数(人/日)※1	12,300	13,600
貨物量(t/日)※2	2,236	3,610

※1：乗車人数調査より、それぞれ平均乗車人数(普通車:1.3人、大型車:1.8人)を用いて算出

※2：運送事業者から入手した貨物重量データに基づく輸送平均貨物重量(13.5t/台)より算出

(2) 定性的効果

現在の事業対象区間における最小曲線半径が88mであるのに対し、架け替え後は最小曲線半径が145mとなり、走行安全性が向上すると考えられる。また現状、事業対象区間においてコロール島側の陸地区間、橋梁区間には歩道が整備されていないが、架け替え後は、道路両側に歩道が整備されるため歩行者が安全

に利用でき、交通安全向上に寄与する。

#### 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

「新コロール・バベルダオブ橋建設計画」の事後評価（評価年度：2005年）において、定期的な技術点検・補修の実施においては、同国の技術水準及び財政状況を踏まえ、日本政府として低価格での点検実施を支援すべきとの提言を得ている。また、「島間連絡道路改修計画」の事後評価（評価年度：2011）においては、実施機関職員の維持管理における中規模以上の補修に関する技術力不足や予算上の制約について指摘されている。上記指摘事項に対し、本事業では点検や維持管理がしやすいように点検路の設置等対応するとともに、道路/橋梁維持管理に係る実施機関への海外協力隊員派遣や、道路/橋梁維持管理及び自然災害に備えた道路インフラの復旧やリスクマネジメント等に関連する課題別研修との連携を検討する。また維持管理予算の捻出については他ドナーからの予算獲得も検討し、適切にミナト橋が維持管理されるよう実施機関に十分に申し入れ同意を得た。

#### 7. 評価結果

本事業は当国の開発課題・政策並びに我が国およびJICAの協力量針に合致し、ミナト橋の架け替えによる同橋の強靱化及び円滑な通行の確保による輸送力の安定化を通じて、当国の産業基盤強化及び連結性強化に資するものであり、SDGs ゴール 8（包摂的で持続可能な経済成長）及び 9（強靱なインフラ構築）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。

#### 8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる指標

「4. 事業効果」のとおり。

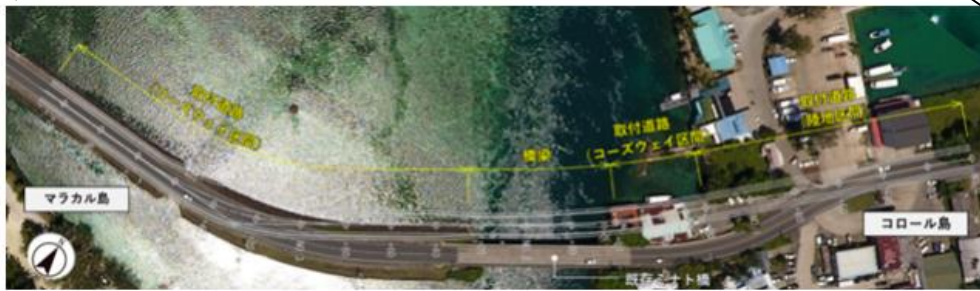
(2) 今後の評価スケジュール

事業完成3年後 事後評価

以上

別添資料 「ミナト橋架け替え計画」地図

ミナト橋架け替え計画 地図



(出典：Google Map)