事業事前評価表

国際協力機構　東南アジア・大洋州部　東南アジア第一課

１．案件名（国名）

国名：　インドネシア共和国

案件名：第三次西ヌサトゥンガラ州橋梁建設計画

(The Project for Construction of Bridges in the Province of Nusa Tenggara Barat, Phase 3)

２．事業の背景と必要性

(1) 当該国における西ヌサトゥンガラ地域の開発実績（現状）と課題

インドネシア共和国（以下、インドネシアという）西ヌサトゥンガラ州は、インドネシアの貧困地域の一つで経済格差是正が課題となっている。このうち、同州スンバワ島の南部地域は鉱業等の開発可能性が高いものの、交通インフラ不足が経済開発の制約となっている。同地域の東西の主要都市（タノとスンバワブサール）を結ぶ環状道路（以下、「南リング道路」）では、渡河部が簡易な仮橋で増水時には渡河が不能、仮橋が破壊・流失し迂回が必要等の理由により、円滑な交通が妨げられている状況である。

インドネシア政府は、同地域の交通状況を改善するため、南リング道路の整備を進めており、このうち本事業対象地域の西側に位置する第 1 次区間（セジョロング～トンゴロカ間）及び第 2 区間（トンゴロカ～タタール間）における 12 橋については、我が国の無償資金協力である「西ヌサトゥンガラ州橋梁建設計画」（2009 年完成）及び「第二次西ヌサトゥンガラ州橋梁建設計画」（2011 年完成）により整備を行った。残る第 3 次区間（タタール～ルニュック間）の道路整備は、西ヌサトゥンガラ州政府が実施する予定であるが、比較的長大な橋梁建設については、技術的に困難で財政負担も大きい為、我が国の支援が求められている。

(2) 当該国における西ヌサトゥンガラ地域の開発政策における本事業の位置づけ及び必要性

インドネシア政府は、中期国家開発計画（2010-2014）の重点分野として貧困削減を掲げているほか、道路整備を主管する公共事業省は地域間格差解消のためのインフラ整備の推進、孤立地域・遠隔地での道路建設を推進する方針としている。スンバワ島開発においては、南リング道路の整備に高い優先度が付されているほか、同島ルニュック郡（主要港のあるスンバワブサールより車で約 93km）で計画されている新たな銅鉱山の開発・運営のためにも右道路の整備が期待されており、本事業はこれら政策にも合致するものである。

(3) 西ヌサトゥンガラ州地域に対する我が国及び JICA の援助方針と実績

対インドネシア国別援助方針（2012 年 4 月）においても重点分野として「不均衡の是正と安全な社会造りへの支援」が定められ、開発課題として「格差是正・コネクティビティ強化」が挙げられている。また、対インドネシア JICA 国別分析ペーパーにおいて「格差是正・コネクティビティ強化」が重点課題であるとしている。

(4) 他の援助機関の対応

世界銀行は、東部インドネシア交通計画として東部 16 州での幹線道路、州道、港湾施設の整備等を支援した。なお、南リング道路の整備は、同計画には含まれていない。

３．事業概要

(1) 事業の目的

本事業は、スンバワ島南リング道路において、インドネシアでは建設が技術的に困難な 20m

以上の橋梁 10 橋を建設することにより、スンバワ島の南部地域の幹線道路としての機能向上を図り、もって周辺住民の生活向上や同地域の経済発展に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

西ヌサトゥンガラ州スンバワ島（南リング道路沿線住民約 12.3 万人）

(3) 事業概要

1) 土木工事、調達機器等の内容

橋梁本体 10 橋（合計約 315m）及び取付道路の建設（合計約 1,221m）

橋台防護工、護岸工、洗掘防止工の建設、仮設迂回路の設置

2) 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

詳細設計業務、入札・施工管理業務

(4) 総事業費/概算協力額

総事業費 11.5 億円（概算協力額（日本側）: 9.6 億円、インドネシア国側 : 1.9 億円）

(5) 事業実施スケジュール（協力期間）

2014 年 4 月～2016 年 5 月を予定（計 26 ヶ月。詳細設計、入札期間を含む）

(6) 事業実施体制（実施機関/カウンターパート）

公共事業省が主管官庁、公共事業省道路総局、西ヌサトゥンガラ州政府、スンバワ県、西スンバワ県が実施機関である。同機関は、「西ヌサトゥンガラ州橋梁建設計画」及び「第二次西ヌサトゥンガラ州橋梁建設計画」等の事業の実施経験を有する。また、西ヌサトゥンガラ州政府の公共事業局は、既往案件で整備済みの南リング道路を良好に維持管理している。これらのことから、本事業の実施機関の実施能力及び維持管理能力は問題ない。

(7) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

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： 事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2004 年 4 月制定）に掲げる道路セクターのうち、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: インドネシアの関係法令で作成が義務付けられている本事業の環境管理計画書（UKL）/環境モニタリング計画（UPL）は 2008 年 11 月に西ヌサトゥンガラ州環境管理局により承認済みで、現在も有効である。

④ 汚染対策: 掘削工事の濁水の沈殿処理、機材の洗浄を河川から離れたところで行うため、河川への特段の影響は予見されない。

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、最大約 1ha を超えない工事用の一時的な用地取得を伴うが、既存道路と接続する計画のため、住民移転は発生しない。

⑦ その他・モニタリング： 実施機関が水質、騒音等についてモニタリングを行う。

2) 貧困削減促進： 本事業によりスンバワ島南部の交通が恒久的に確保されることにより、貧困層の経済・社会活動の活性化に資する。

3) 社会開発促進（ジェンダーの視点、エイズ等感染症対策、参加型開発、障害者配慮等）: 特になし

(8) 他事業、ドナー等との連携・役割分担： 特になし

(9) その他特記事項： 特になし

４．外部条件・リスクコントロール

(1) 事業実施の前提条件

・インドネシア側の負担事項（小橋建設 6 橋、急勾配区間の舗装約 3km 等）が確実に実施される。

・道路・橋梁の維持管理のため、要員が配置されるとともに、経費が確保される。

(2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件

2013 年 5 月に実施された西ヌサトゥンガラ州知事選挙後には、行政能力低下の可能性があるため、継続した事業実施体制の確保を実施機関/カウンターパートに確認する予定。

５．過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

(1) 類似案件の評価結果

インドネシア国「中央及び北スラウェシ州橋梁改修計画」の事後評価結果等では、橋梁の清掃などが実施されておらず排水溝のつまり等が確認されたことから、事業終了後の維持管理の体制を整えることが持続性を維持するために有効であることが指摘されている。

(2) 本事業への教訓

本事業の維持管理を行う西ヌサトゥンガラ州政府の公共事業局は、既往案件で整備済みの南リング道路の点検・補修を定期的に実施しており、良好な維持管理を行っている。本事業の対象施設についても毎年 1 回の清掃・点検等が実施され、必要に応じて補修が実施される予定である。

６．評価結果

以下の内容により本案件の妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。

(1) 妥当性

南リング道路の現状は、破損等により分断されている箇所があり、通行不能の原因である橋梁の整備を行う本事業実施の妥当性は高い。また、本事業は「2.事業の背景と必要性」で記述のとおり、インドネシア政府の開発政策や、我が国及び JICA の援助方針とも合致している。

(2) 有効性

1) 定量的効果

成果指標	基準値（2011 年）	目標値（2019 年）【事業完成 3 年後】
一般車両（2 輪駆動車）通行不能期間（ヶ月／年）	12	0
トンゴロカ～ルニュック（60km） 4 輪駆動車による所要時間（時間）	約 4.5 （通行可能時）	約 3.0 （常時）

2) 定性的効果

住民の生活環境の向上、入植事業の促進、災害時の迂回路確保

７．今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

6.(2) 1)のとおり。

(2) 今後の評価のタイミング

・事後評価　　事業完成３年後

以　上