

## 事業事前評価表

### 国際協力機構アフリカ部アフリカ第一課

#### 1. 案件名 (国名)

国名：ブルンジ共和国

案件名：ブジュンブラ港改修計画

(The Project for the Improvement of the Port of Bujumbura)

#### 2. 事業の背景と必要性

##### (1) 当該国における港湾セクターの現状と課題

アフリカ大陸のほぼ中央に位置するタンガニーカ湖は、コンゴ民主共和国、ザンビア、タンザニア、ブルンジが湖岸を分ける、アフリカ大陸で2番目に大きな湖である。タンガニーカ湖の北端、ブルンジの首都ブジュンブラに位置するブジュンブラ港は、ブルンジ国内最大の港であると同時に、同湖最大の港であり、内陸国であるブルンジの貿易拠点であるだけでなく、タンザニアのダルエスサラームからタボラ、キゴマを経由し、タンガニーカ湖の湖上輸送を経てブジュンブラに至る中央回廊の重要な拠点として位置付けられている。また、タンガニーカ湖の南北の湖上輸送の際の拠点、また、コンゴ民主共和国、タンザニア、ブルンジ、ルワンダを結ぶ内陸路の結節点という戦略的優位性も有している。

ブジュンブラ港の施設の多くは1960年以前に整備されたものであり、比較的良好な状態で維持されているものの、近年の周辺国の急速な経済発展に伴い、取扱貨物の増加に直面している。例えばザンビアを経由した南部アフリカからの輸入量は、2001年以降増加傾向が見られ、特に2006年から2010年の間に約11万トンまで倍増しているが、ザンビアのムプルング港のコンテナ化が始まる2020年以降の取扱貨物量はさらに増加すると予測されており、老朽化した設備の改修、貨物増に備えた施設の整備が喫緊の課題となっている。

ブルンジは近年3%~5%の堅調な経済成長を続けており、今後も日用品、工業製品、建設資材や食料品などの輸入の増加が見込まれている。また、国内に埋蔵する豊富なニッケル資源開発が進めば輸出量の増加も見込まれ、ブルンジの域内経済への統合促進、域内物流活性化の観点から、ブジュンブラ港の改修、機能拡張が要請されている。現在、タンザニア鉄道の老朽化によりダルエスサラームからの貨物のほとんどが道路輸送されていること、ムプルング港からはバラ荷貨物で到着することなどの事由により域内の物流コストが割高となっており、周辺国のインフラ整備と合わせて、これら状況の改善が求められている。

##### (2) 当該国における港湾セクターの開発政策における本事業の位置づけ及び必要性

ブルンジの「第二期貧困削減戦略ペーパー」(PRSP2)(2011-2015)においては「経済成長・雇用創出」が4つの柱の一つに位置付けられている。この中で、質の高い経済インフラへのアクセス向上が重点課題として挙げられており、ブジュンブラ港を含むタンガニーカ湖上輸送の開発が優先プロジェクトとして挙げられている。

##### (3) 港湾セクターに対する我が国及びJICAの援助方針と実績

我が国は「対ブルンジ共和国国別援助方針」(2014年4月)にて「運輸インフラ・通関能力改善」を重点分野と位置付けており、基礎インフラ整備を通じた社会経済活動の活性

化を目的として「貿易円滑化プログラム」を実施している。本事業に先行し、2011年から2012年にかけて開発計画調査型技術協力「港湾マスタープランプロジェクト」を実施し、国内港湾施設整備にかかるマスタープラン策定を行っている。また、2013年6月のTICAD Vにおいて、向こう5年間のアフリカ開発の方向性として、「成長基盤整備の加速化」が戦略的取組の課題の一つとして合意された。

#### (4) 他の援助機関の対応

アフリカ開発銀行がブルンジ、ザンビアを中心としたタンガニーカ湖周辺の輸送インフラ開発を予定しており、相乗効果を図るべく、事業内容の分担についてブルンジ政府・同行・JICA間で協議を継続している。

### 3. 事業概要

(1) 事業の目的：ブジュンブラ港の施設改修・船舶修理施設整備により、同港の貨物取扱量の増大、輸送コストの削減及び船の安全性向上を図り、もって輸出入量の増加促進及び、湖上輸送の効率性・安全性向上に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名：ブジュンブラ

#### (3) 事業概要

##### 1) 土木工事、調達機器等の内容

- ・コンテナターミナルの建設（岸壁前の浚渫含む）  
（コンテナバース L=80m×2、水深-4.5m、コンテナヤード 34,660m<sup>2</sup>）
- ・船舶修理施設の建設（引揚げ船台及び修理工場等）
- ・排水路の移設（延長 1,200m）

##### 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

・入札図書作成、入札及び契約補助、建設工事の監理に係るコンサルティング・サービスを実施する。

#### (4) 総事業費/概算協力額

総事業費 28.08 億円（概算協力額（日本側）：27.99 億円、（ブルンジ国側）：0.09 億円）

#### (5) 事業実施スケジュール（協力期間）

2014年6月～2016年8月を予定（計27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）

責任官庁：ブルンジ国運輸・公共事業・設備省

実施機関：ブルンジ海事・港湾・鉄道公社(BMPRA)

#### (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：本事業は、「JICA 環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月公布）に掲げる港湾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：ブルンジの環境関連法令に従い、プロジェクト実施機関の BMPRA が本事業に係る EIA 報告書を環境省に提出し、2014年4月承認済み。

④ 汚染対策：工事中の大気汚染は建設車両及び建設機械の選定や施工段階における車

両等のメンテナンスによって防止する。水質汚染は濁りの発生する浚渫工事に関して、工事現場周辺の水域を水質汚濁防止膜で囲うこと等によって周辺水域への影響を最小化する。排水路移設については、排水路底面を玉石で覆って濾過機能を持たせ、タンガニーカ湖への汚水の流入を防ぐことで、望ましくない影響を最小化する。

- 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、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：本プロジェクトは BMPRA の港湾用地内で実施される。不法占拠住民もいないことから用地取得及び住民移転などは想定されない。
- ⑦ その他・モニタリング：工事期間中及び供用開始後、BMPRA がプロジェクトサイト周辺の大気、水質等の影響についてモニタリングする。

2) 貧困削減促進：特になし

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

アフリカ開発銀行はタンガニーカ湖の湖上輸送改善を目的とし、ブジュンブラ港とザンビアのムプルング港周辺域における航行援助施設の整備などを計画している。また、今回の協力準備調査で先方から要請のあった荷役機械に関し、先方にてアフリカ開発銀行による整備可能性について協議を継続している。

#### 4. 外部条件・リスクコントロール

(1) 事業実施のための前提条件

先方負担事項への予算を先方実施機関が確保すること。

(2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件

2015 年の大統領選挙前後に行政能力低下及び治安情勢の大幅な悪化が生じない。

#### 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

ガーナ国「港湾修復事業」の事後評価等では、実施機関に対して、スペアパーツ調達を含めた維持管理のための体制構築を支援することにより、機材の稼働率が改善する可能性が指摘されている。

(2) 本事業への教訓

港湾施設及び荷役機械の維持管理はコンセッション契約に含まれるが、適切な運用維持管理に係る委託内容が確保されるよう、コンセッション契約の発注者である BMPRA に対する助言を JICA 調査団から行った。また港湾施設維持管理に関する BMPRA 担当者の課題別研修への参加を検討する。

#### 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

ブルンジは PRSP2 においてブジュンブラ港を含むタンガニーカ湖上輸送の開発を優先プロジェクトとして挙げている。我が国は経済基盤整備を含む「基礎生活環境の改善」を対ブルンジ国援助重点分野としていることに加え、TICAD V においても、「成長基盤整備の加

速化」が戦略的取組の課題の一つとして挙げられ、本計画の妥当性は高い。

(2) 有効性

1) 定量的効果

指標名	基準値 (2012 年)	目標値 (2020 年【事業完成 4 年後】)
取扱貨物量 (1,000 トン/年)	122.8	296.1
ダルエスサラームからブジュンブラまでの 40 フィートコンテナ貨物の輸送コスト (ドル/箱)	5,300 (道路輸送)	4,497 (タンザニア鉄道+湖上輸送)
ブジュンブラ港におけるコンテナ取扱量 (TEU)	0	9,325
ブルンジにおける年間船舶修理隻数	なし	大規模修理 : 5 隻 小規模修理 : 18 隻

(※アフリカ開発銀行の協力によるムプルング港のコンテナ化が 2020 年に始まる予定であるため、それを成果指標の一つとすべく目標年次を事業完成 4 年後の 2020 年とした)

2) 定性的効果

- ① ブジュンブラ港における取扱貨物の多くがコンテナ化されることにより、荷役効率が向上する。
- ② ブルンジ国籍船舶の引揚げ船台での定期検査と修理が可能になり、湖上輸送の安全性及び安定性が向上する。
- ③ 排水路整備により港内に土砂が堆積しなくなり、港内水深の維持が容易になる。
- ④ 船舶修理施設の稼働により、自国籍船舶のみならずタンザニアやコンゴ民主共和国、ザンビア国籍船舶の修理が可能になり、雇用機会が増える。

**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 4 年後

以 上