

# BOTSWANA

ボツワナ

## 鉄道貨車増強事業

評価報告：1999年3月  
現地調査：1998年6月

### 1 事業の概要とOECFの協力

#### (1) 背景

鉱物および農産資源(銅、ニッケル、牛肉など)に恵まれるボツワナであるが、内陸国であるため、近隣諸国以外への輸出には南アフリカもしくはモザンビークの港湾を利用せざるを得ない状況にあった。それら港湾までの輸送は大きく鉄道に依存していたが、1980年代半ばのボツワナの貨車保有台数は89両にしかすぎず、ジンバブエ国鉄および南アフリカ国鉄より1日平均1,200両もの貨車を賃借しており、年間の賃借料は330万ドルにも達していた。

#### (2) 目的

ボツワナ国鉄の貨車不足緩和および輸送力増強。ひいては、貨車賃借料削減による外貨節約。

#### (3) 事業範囲

570両の貨車(無蓋車390両、有蓋車90両、タンク車80両、車掌車10両、およびこれらに必要な予備品の調達。

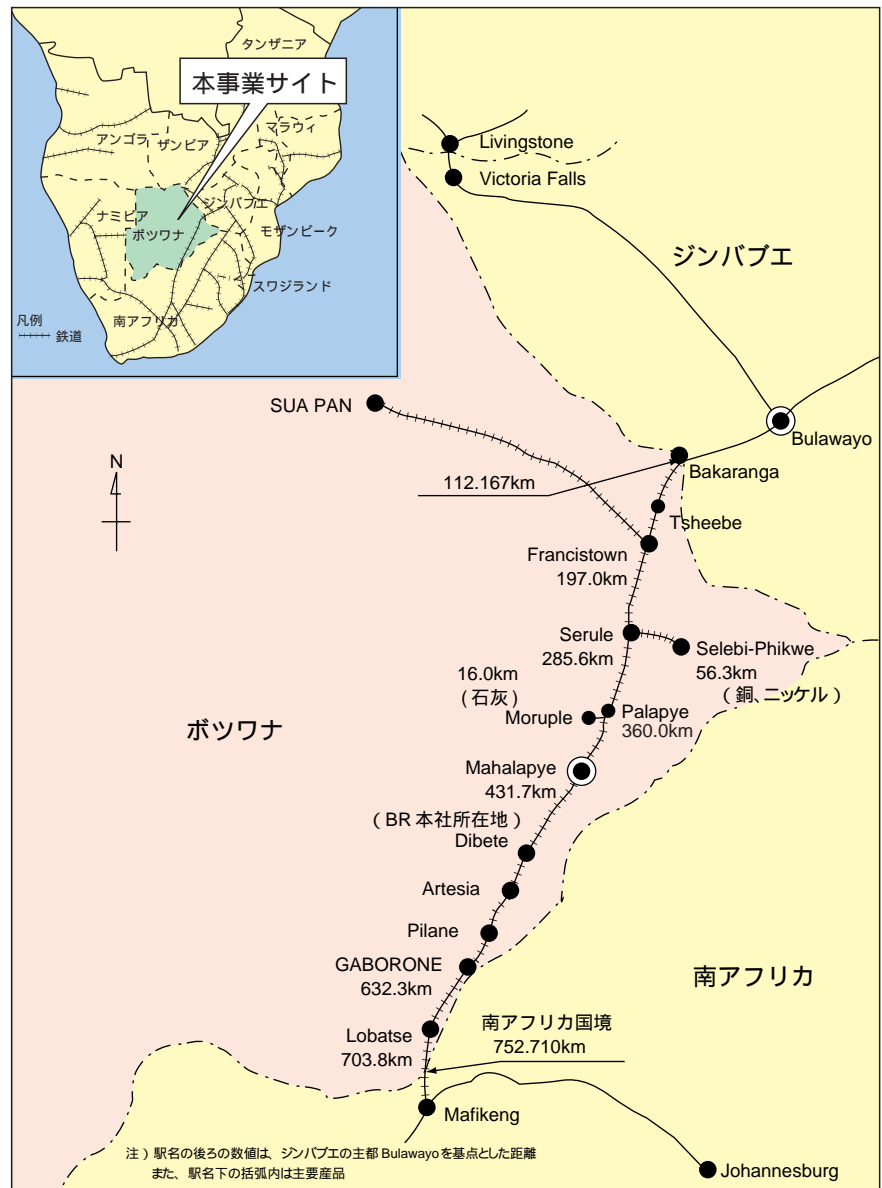
OECF借款対象は、本事業にかかわる事業費全額(全額外貨)である。

#### (4) 借入人/実施機関

ボツワナ共和国政府/ボツワナ国鉄

#### (5) 借款契約概要

貸付承諾額/実行額	2,800百万円 / 2,393百万円
交換公文締結/借款契約調印	1988年3月 / 1988年4月
借款契約条件	金利1.5%、返済30年(うち据置10年)、部分アンタイト
貸付完了	1993年5月



## 2 評価結果

### (1) 事業実施

#### 事業範囲

審査直後にボツワナ国鉄から調達内容変更の申請（ホッパーワゴン 無蓋車\*）があったため、OECDでは追加審査を行ってその妥当性を確認し、これを認めた。当該変更に対応した結果、貨車は570両すべて計画どおり調達され、不要貨車の発生を防ぐことができた。予備品については、ボツワナ国鉄自己資金にて調達可能との理由で、借款による調達はなされていない。

#### 工期

貨車の納入完了は、当初予定より10ヶ月遅延した。これは、コントラクターの製造能力不足によるもので、コントラクターはボツワナ国鉄に遅延金を支払っている。

#### 事業費

大きな変動はない。（事業費積算および調達契約の通貨である米ドルベースでは変動なし。円ベースでみると、若干の円高（審査時144円/\$ 調達契約時135円/\$）の影響で、借款の貸付実行額は計画を下回っている。）

### 主要計画 / 実績比較

(1) 事業範囲	計画	実績
貨車合計	570両	同左
無蓋車（側面高い）	230両	同左
無蓋車（側面低い）	160両	同左
有蓋車	90両	同左
タンク車	80両	同左
車掌車	10両	同左
予備品	一式	購入せず
<b>(2) 工期</b>		
入札完了（Award）	1987年11月	1987年11月
貨車調達契約締結	1988年4月	1988年4月
貨車製作・搬入 （期間）	1988年4月 - 1988年12月 （9ヶ月）	1988年6月 - 1989年10月 （17ヶ月）
予備品契約	1988年8月	購入せず
予備品製作・搬入	1989年 - 1992年	購入せず
<b>(3) 事業費</b>		
総事業費	2,800百万円	2,393百万円
外貨	2,800百万円	2,393百万円
うちOECD分	19,484.3千US\$	17,713千US\$
換算レート	\$1=¥143.6	\$1=¥135.1

### (2) 実施機関の体制（実施および完成後の運営・維持管理）

#### 実施体制

貨車の調達であったため、ボツワナ国鉄ではコンサルタントを雇用せず、自ら調達管理を実施した。コントラクターについては、貨車という比較的制作が容易な機器の納入であったにもかかわらず、上記のとおり納期の遅延（9ヶ月 - 17ヶ月）を引き起こしており、製造能力に問題があったと考えられる。

#### 運営・維持管理体制

ボツワナ国鉄により、良好な運営および維持管理体制がとられている。ボツワナ国鉄は赤字体質にあったが、近年、職員数削減などの合理化を進めた結果、97年3月期より黒字に転じている。

#### 運営状況

貨車の稼働状況は極めて良好。予備品は借款では調達されなかったが、ボツワナ国鉄の自己資金によりタイムリー

\* ホッパーワゴン：石炭を運搬する貨車。無蓋車：屋根のない貨車のことで、汎用の無蓋車・コンテナを積載するコンテナがある。

に調達され、適切に在庫管理されている。なお、ボツワナ国鉄の軌道については、適切な維持管理により良好な状態に保たれており、貨物列車の運行には何ら支障ない。

### (3) 事業効果

貨車賃借料の削減（外貨節約）

下表に示されるとおり、ボツワナ国鉄の貨車賃借料は減少傾向にある。

貨車不足緩和

ボツワナ国鉄の場合、貨車は国内のみならず、地域全体（南アフリカ、ジンバブエ、モザンビークなど）で融通しあう必要がある。本事業でボツワナ国鉄の貨車が増強された結果、地域全体での貨車の融通に柔軟性を与え、輸送力の増強が図られた。

#### ボツワナ国鉄の貨車賃借・線路使用料の推移

（単位：千ブラ、下段）内は千ドル）

年度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
貨車賃借・線路使用料	4,554 (2,530)	5,694 (2,847)	5,775 (2,750)	4,315 (1,783)	340 (129)	1,712 (618)	662 (199)	2,208 (649)

（出所）ボツワナ国鉄

（注：上表は、他国との間での貨車の貸し借りにかかわる収支と線路の利用料にかかわる収支との合計。具体的には、前者は、目的地で空になったボツワナ国鉄の貨車を他国国鉄に貸す際の使用料収入と、国内で空になった他国貨車をボツワナ国鉄が借りる際の使用料支出との収支を、後者、ボツワナ国内を通過する他国列車からの線路使用料収入と、他国を通過するボツワナ国鉄列車の線路使用料支出との収支を示す。）

## 3 教訓

- (1) シンプルな資機材調達であっても数量が多く調達規模が大きくなる場合には、コントラクターの能力を計るために事前資格審査を行う必要がある。（現在のOECF調達ガイドラインでは、そのような場合には事前資格審査を実施し、コントラクターの製造能力の妥当性につき確認・検討するように求めている。）
- (2) 事業効果発現のためには、審査直後の事業範囲変更であっても、その妥当性を確認のうえ、柔軟に対応していくことが肝要である。



GABORONE駅（停車中の列車はタンク車）



ボツワナ国内を走行中の有蓋車



ボツワナ国鉄本社