

## 事業事前評価表

## 国際協力機構南アジア部南アジア第二課

**1. 案件名（国名）**

国名：ブータン

案件名：第二次農村道路建設機材整備計画

The Project for Improvement of Machinery and Equipment for Construction of Rural Agricultural Road (Phase2)

**2. 事業の背景と必要性**

## (1) 当該国における農業セクターの現状と課題

ブータンでは農村部人口の割合が約 75%を占め農業は最大の基幹産業である。しかしながら、国全体が山岳地帯に属し、農家一戸あたりの農地も平均 1.4ha と狭隘で所得も低い（貧困率 23% (07 年)の大部分が農村部に集中）。若者の都市流出により農村部の労働力不足や高齢化も深刻である。このような状況の中で、食糧自給率を改善しつつ、農民の所得改善を図るためには、機械化により農作業の効率を改善して土地生産性向上を図ることとあわせて、農作業や農産物の出荷のための農村道路整備が不可欠である。

## (2) 当該国における農業セクターの開発政策における本事業の位置づけ

ブータン政府は第 10 次 5 カ年計画において農村部におけるインフラ整備に重点をおいており、農村道路、地方電化、灌漑施設、通信の整備に取り組んでいる。農村道路に関しては計画開始前には 1,754km の農村道路が整備されていた。ブータン政府は計画期間中に 3,264km の農村道路を建設予定であり、本事業はこの実現に資する。

## (3) 農業セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

農業農村開発は我が国の対ブータン支援の最重点分野。JICA は農村道路拡張プログラムを農業機械化促進プログラムと並んで特に優先的に協力してきた。我が国は 2004 年に農村道路建設機材整備計画（以下、「先行事業」という）を実施し、先方はこれら機材を活用して第 9 次 5 カ年計画及び第 10 次 5 カ年計画期間中に 440km を建設している。今次の協力により効果発現の加速化が期待される。

## (4) 他の援助機関の対応

- ・ FAO “Agriculture Marketing and Enterprise Promotion Program 08-11”
- ・ EU “Agriculture Sector Support Project 07-11”
- ・ WB “Decentralized Rural Development Project 02-09”
- ・ Helvetas “Rural Livelihood Project”

**3. 事業概要**

## (1) 事業の目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

本事業は、農村道路建設機材を調達し、ブータン全土を対象として農村道路 675Km の建設を図るもの。農村道路拡張プログラムにおける中核となる案件。

## (2) プロジェクトサイト/対象地域名： ブータン全土

## (3) 事業概要

- 1) 土木工事、調達機器等の内容

## 【機材】農村道路建設機材一式

(内訳) 油圧ショベル (20t) 及び油圧ブレーカ : 15 式、油圧ショベル (12t) 及び油圧ブレーカ : 5 式、ジャックハンマー10 式、エアコンプレッサー5 台、振動ローラ (10-11t) 5 台、トラックトレーラ (25t) 1 台、移動修理車 3 台、小型トラック 3 台、フォークリフト (3t) 1 台、燃料タンク車及び燃料タンク 1 式、修理工具・器具/スペアパーツ他 1 式

### 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

一般無償資金協力の制度に従う。

### (4) 総事業費/概算協力額

総事業費 5.97 億円 (概算協力額 (日本側) : 5.97 億円、ブータン側 : 0.004 億円)

### (5) 事業実施スケジュール (協力期間)

2010 年 2 月~2011 年 3 月を予定 (計 14 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)

農業省農業局

### (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 C

② 影響と緩和・軽減策 特になし

2) 貧困削減促進 農村部の貧困改善が見込まれる

3) ジェンダー 特になし

### (8) 他援助機関等との連携・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) 事業実施のための前提条件

・ ブータン側が必要な手続きを円滑に進める。

### (2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件

・ ブータンにおける農村道路建設政策に変更が生じない。

・ ブータン側が道路建設費を確保する。

・ ブータン側が機材のオペレータや維持管理のための技術者を確保する。

## 5. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

先行事業では東部 6 県で 235km を建設する計画としていたが、実績値は東部 6 県で 185km、他県もあわせると計 440km と計画を上回った。東部 6 県での計画値との差は、2 県においてインド反政府勢力のゲリラ活動により建設作業に着手できなかったことと、2 県においては民間業者を活用したことから先行事業で調達した機材での施工延長にカウントしていなかったため生じていることを確認した。

民主化の進展もあり、東部のみに開発を集中するのではなく、地域からの要望に配慮したバランスの取れた開発を政府として志向していること、僻地を道路ネットワークに接続させるスピードをより重視する先方政府の意向を本事業には反映させた。

また、ブータンでは公共事業定住省にも3次にわたり道路建設機材調達に係る無償資金協力を行っているが、先行事業と同様、シニアボランティア派遣が先方の技術力・維持管理能力向上に貢献し、感謝されている。

## 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

- ・ブータン政府第10次5カ年計画の重点分野に合致
- ・我が国及びJICAの援助方針に合致

### (2) 有効性

#### 1) 定量的効果

指標名	基準値 (2008年)	目標値 (2013年)【事業完成2年後】
農村道路整備延長	1,754km	5,018km

注：計画達成のために今後必要となる整備延長 3,264kmのうちCMU機材による整備計画延長は1,500kmで残り1,764kmは民間委託する計画。1,500kmのうち先行事業で調達した機材で825km、本事業で調達予定の機材で675kmを整備予定。

#### 2) 定性的効果

- ・農産物の集出荷、農作業の効率化が図られ、農業収入が向上する
- ・学校、病院、公共サービスへのアクセスが改善され、都市部と農村部の格差が是正される

## 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3年後

以上