

1. 基本情報

- (1) 国名：ブータン王国
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：ティンプー市
- (3) 案件名：緊急時通信体制整備計画（The Project for Building the Disaster Resilient Emergency Mobile Network）
- (4) 事業の要約：本事業は移動体通信ネットワークのバックアップ装置を整備することにより、安定した通信ネットワークの確保を図り、もって同国の脆弱性の軽減に寄与するもの。

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における情報通信セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け
ブータンは、ヒマラヤ山脈の東端に位置し、国土のおよそ半分が標高 3,000m 以上の急峻な地形にあり、孤立した地域が多い。また、地震や氷河湖決壊洪水、土砂災害、サイクロンなどの自然災害が頻繁に発生しており、安定した通信網の整備は喫緊の課題となっている。同国政府は、通信を含むインフラの未整備が開発の制限要因であるとし、「第 11 次五か年計画（2013 年～2018 年）」において、通信インフラ整備を重点事項として挙げている。また、2013 年にはブータン通信放送政策（Bhutan Telecommunication and Broadband Policy）を策定し、防災対策のため、国際標準に則り、強固な通信システムを確立することを掲げている。

同国においては、これまでも我が国の無償資金協力等の支援を得て通信網の整備を進めてきており、現状、固定電話のバックアップ体制整備は完了しているものの、依然として移動体通信のバックアップ体制は確立されていない。一方、ブータンにおける携帯電話の普及率は年々急激に増加しており、2014 年の普及率は 84.3%（出典：情報通信省）と固定電話の普及率 3.4%を大きく上回り、携帯電話が主要な情報伝達の手段となっている。災害時に被害の状況を適時に把握し、その軽減を図るための迅速かつ的確な情報の伝達及び収集を行うためには、早急に移動体通信のバックアップ体制を確立することが必要である。

本事業は、移動体通信ネットワークのバックアップ装置を整備するものであり、自然災害時においても安定した通信ネットワークを確保し、災害時リスクの軽減に資するものとして位置付けられている。

(2) 情報通信セクターに対する我が国の協力方針等と本事業の位置付け

対ブータン国別援助方針（2015 年 5 月）における重点目標としても「脆弱性の軽減」が定められ、本事業は同方針に合致する。

(3) 他の援助機関の対応

ブータンテレコムへの他の援助機関の支援実績はないが、情報通信省へは、2012 年に国際電気通信連合（ITU）がブロードバンド政策アドバイザーを派遣、また、同年世界銀行は、通信政策アドバイザーを派遣した。また、ITU と世界銀行が、ブータンコンピュータ事故対応チーム（Bhutan Computer Incidence Response Team）設立

に必要な機器購入のための資金を提供した。

(4) 本事業を実施する意義

本事業は移動通信ネットワークのバックアップ装置を整備することにより、安定した通信ネットワークの確保を図るものであり、ブータンの開発課題・開発政策及び日本政府の援助方針に合致しており、支援の意義は高い。

なお、ブータンの所得水準は相対的に高いことから、「所得水準が相対的に高い国に対する無償資金協力の効果的な活用について」に基づき、無償資金協力の供与の適否について精査が必要である。

ブータンは、洪水や地震災害の危険性が指摘されているが、同国民の多くが依拠する移動体通信ネットワークのバックアップがなく、通信手段の不備による防災時の緊急対応に強い懸念があり、①災害に際し、被害の拡大や再発を避けるために迅速な対応が必要であり（「緊急性・迅速性」）、②人間の安全保障の観点から、自然災害など個人の尊厳、生命、生活に対する脅威への対応が必要である（「人道上のニーズ」）。

本事業は、上記の観点を満たすものであり、無償資金協力の供与が適当と判断できる。

3. 事業概要

(1) 事業概要

① 事業の目的：本事業は移動体通信ネットワークのバックアップ装置を整備することにより、安定した通信ネットワークの確保を図り、もって同国の脆弱性の軽減に寄与するもの。

② 事業内容

ア) 施設、機材等の内容

通信ネットワークバックアップ装置機材一式（ソフトウェアを含む）

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

協力準備調査にて確認する。

ウ) 調達・施工方法

詳細は協力準備調査にて確認する。

③ 他の JICA 事業との関係：特になし。

(2) 事業実施体制

① 事業実施機関／実施体制：ブータンテレコム（Bhutan Telecom：BT）

② 他機関との連携・役割分担：特になし

③ 運営／維持管理体制：BT は我が国無償資金協力による同様の案件を実施した経験があり、案件実施能力に問題はないと考えられる。本事業に関係する組織体制、職員数や予算等の詳細については協力準備調査にて確認する。

(3) 環境社会配慮

① カテゴリ分類 A B C FI

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」（2010年4月公布）上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

(4) 横断的事項：本事業は、自然災害時における通信確保能力の向上を図り、もつ

て同国の防災能力向上に寄与するものであり、気候変動の適応に資する事業と位置付けられる可能性がある。協力準備調査にて相手側実施機関と認識を共有する予定。

(5) ジェンダー分類：ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件

(6) その他特記事項：特になし

4. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

対ミャンマー無償資金協力「通信網緊急改善計画」の事後評価等では、技術更新の早い分野であることを踏まえ、当時としては比較的高度な仕様の通信インフラを導入したことで、通信機器が長く使われたとの教訓が得られている。

上記教訓を踏まえ、本事業でも情報通信分野は技術更新が早いことを踏まえた適切な仕様となるよう留意する。

以 上

[別添資料] 地図

地図

