

公 示 日：2026年7月8日（水）

調達管理番号：26a00438

国 名：ブータン

担 当 部 署：地球環境部森林・自然環境保全グループ第一チーム

調 達 件 名：ブータン国デジタル技術を活用した森林管理能力強化プロジェクト
基本計画策定調査（DX）

適用される契約約款：

- ・「事業実施・支援業務用」契約約款を適用します。これに伴い、契約で規定される業務（役務）が国外で提供される契約、すなわち国外取引として整理し、消費税不課税取引としますので、最終見積書において、消費税は加算せずに積算してください。（全費目不課税）

1. 担当業務、格付等

- （1）担当業務：DX
- （2）格 付：3号
- （3）業務の種類：調査団参团

2. 契約予定期間等

- （1）契約履行期間（予定）：2026年8月下旬から2026年10月中旬
- （2）業務人月：1.13
- （3）業務日数：準備業務 現地業務 整理業務
5日 19日 5日

3. 簡易プロポーザル等提出部数、期限、方法

- （1）簡易プロポーザル提出部数：1部
- （2）見 積 書 提 出 部 数：1部
- （3）提 出 期 限：2026年7月22日（水）（12時まで）
- （4）提 出 方 法：国際キャリア総合情報サイト PARTNER を通じて行います。（<https://partner.jica.go.jp/>）
具体的な提出方法は、JICA ウェブサイト「コンサルタント等契約の応募者向け 国際キャリア総合情報サイト PARTNER 操作マニュアル」をご参照ください。

(https://partner.jica.go.jp/Contents/pdf/JICAPARTNER_%E6%93%8D%E4%BD%9C%E3%83%9E%E3%83%8B%E3%83%A5%E3%82%A2%E3%83%AB_%E6%A5%AD%E5%8B%99%E5%AE%9F%E6%96%BD%E5%A5%91%E7%B4%84.pdf)

- ◇ 提出方法等の詳細については JICA ホームページ内の以下をご覧ください。
「コンサルタント等契約におけるプロポーザル作成ガイドライン」最新版の
「別添資料 11 業務実施契約（単独型）公示にかかる競争手続き」
<https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/20220330.html>
- ◇ 評価結果の通知：2026 年 7 月 31 日(金)までに個別通知
提出されたプロポーザルを JICA で評価・選考の上、契約交渉順位を決定します。
- ◇ 評価結果説明の取り止め：2023 年 6 月 30 日のお知らせに掲載
(<https://www.jica.go.jp/about/announce/information/consultant/2023/20230630.html>) のとおり、2023 年 7 月以降の単独型公示については評価結果の
説明を取り止めます。

4. 簡易プロポーザル評価項目及び配点

(1) 業務の実施方針等：

- ① 業務実施の基本方針 16 点
- ② 業務実施上のバックアップ体制 4 点

(2) 業務従事者の経験能力等：

- ① 類似業務の経験 40 点
- ② 対象国・地域での業務経験 8 点
- ③ 語学力 16 点
- ④ その他学位、資格等 16 点

(計 100 点)

類似業務経験の分野	DX（森林分野含む）に関する各種調査
対象国及び類似地域	ブータン及び全途上国
語学の種類	英語

5. 条件等

- (1) 参加資格のない社等：特になし

(2) 必要予防接種：特になし

6. 業務の背景

ブータンは、国土の 69.7%が森林に覆われており、憲法においても、森林被覆率の少なくとも 60%を永続的に維持することが義務付けられている。森林はブータンの社会経済発展の基盤であり、木材、エコツーリズム、水力発電等を通じて人々の生活を支え、また、温室効果ガス（GHG）の吸収・固定や生物多様性の保全などを通じて環境の持続性確保に貢献している。一方、ブータンの森林セクターにおいては、森林火災の頻発、森林病虫害の発生、炭素市場への対応の遅れなどの課題が確認されている。ブータンにおいて森林管理を所掌するエネルギー・天然資源省（MoENR: Ministry of Energy and Natural Resources）森林公園サービス局（DoFPS: Department of Forest and Park Services）は、これらの課題への対応を行っているものの、人材不足等により十分に対応できていない状況である。そのため、今後デジタル技術を活用したより効率的・効果的な森林管理を行うことにより、上述の課題に対処していく必要がある。

これを受け、JICA は 2025 年に森林セクターにおけるデジタル技術の活用可能性を確認するための予備調査「Bhutan Forestry Preliminary Survey」を実施した。その結果、ブータンにおいては、森林情報報告及び監視システム、空間意思決定支援システム、オンライン森林サービス、空間監視及び報告ツール、SMART 保全ツールなどのデジタルシステムが運用されているものの、システム間の連携が不十分であり、非効率的な運用となっていることが明らかになった。

また、JICA は 2026 年に「森林情報管理に係る情報収集・確認調査」を実施し、森林管理のために必要となる基本的なデータが DoFPS により収集・管理されていることを確認した。同調査において、対応すべき優先課題として①森林被覆率 60%の維持、②GHG 排出量の実質マイナス化維持、③LULUCF（Land Use, Land-Use Change and Forestry：土地利用、土地被覆変化および林業）の GHG インベントリの整備の 3 点が特定された。そして、これら 3 つの優先課題にかかる関連データを収集するためのシステム構築の必要性を確認した。これらシステムで収集されたデータは、ブータン政府の次期国家開発計画である第 14 次 5 年計画（2030-2035 年）における、気候変動対策にかかる PAMs（Policies and Measures）の立案・実行に活用されることが期待されている。加えて、複雑化する気候変動を抑制するための国際的メカニズムに対応して、ART TREES

(Architecture for REDD+ Transactions, The REDD+ Environmental Excellence Standard) を念頭に置いた NDVI (Normalized Difference Vegetation Index (正規化植生指標)) ならびに森林減少・劣化に関する分析・可視化・報告ツールの標準化や喫緊の国家課題への対応として、Forest Fire Exposure Index (森林火災危険指数) ツールといった機能を設けることについても必要性が確認された。

今後、より効率的・効果的な森林管理のためには、既存システムを統合すると共に機能を追加し運用を強化することで、これまで以上に正確な森林管理計画の策定や GHG 吸収/排出削減量の把握を可能とし、上述の課題に対しより迅速かつ柔軟に対応可能となる環境を整えることが求められている。

本基本計画策定調査は、実施体制、成果、活動を整理した上で、プロジェクトの内容を確認・協議し、プロジェクトに係る合意文書締結を行うとことを目的とする。

7. 業務の内容

本業務の業務従事者は、技術協力プロジェクトの仕組み及び手続きを十分に把握の上、他の業務従事者や調査団員として派遣される JICA 職員等と協議・調整しつつ、担当分野に係る協力計画策定のために必要な以下の調査を行う。

業務に当たっては、特に次の点について留意の上、実施する。

① 中長期的な森林管理の目的を踏まえた森林管理システムの検討

森林管理を通して中長期的に何をを目指すのか明確にし、森林管理の現状と課題を踏まえつつ、その達成のために必要な森林管理システムを検討する。その際には DoFPS などの能力を十分踏まえ、過度な内容とならないよう留意する。システムの検討においては、JICA が別途契約するコンサルタント（評価分析）が確認する森林管理や森林モニタリングの現状や課題についての情報を踏まえること。

② 既往調査結果の把握

これまで実施した予備調査 Bhutan Forestry Preliminary Survey(2025 年) 及び森林情報管理に係る情報収集・確認調査 (2026 年) の結果を十分に踏まえること。

③ システム連携の方式

現地での調査において、検討されるシステム連携の方式は 2 種類 (① プラ

イベート API による構築、②認証基盤とインフラの共通化）あり、どの方式を採用するかについても、現地調査を踏まえ検討する。なお、技術協力終了後においてもブータン政府独自の活用が想定されることから、将来的な拡張を見据えた形で上記システム連携の方式を検討する。また、ブータン政府技術庁（GovTech）が既に進めている政府内のデータ連携基盤を調査した上で、既存のインフラを活用する方法を検討する。

④ 関連カウンターパート（GovTech、DECC 等）の巻き込み

本調査の実施に当たっては、直接のカウンターパートとなるのは、システムの利用主体である DoFPS であるが、システムの開発・維持管理においては GovTech が強く関与し、また、気候変動政策はエネルギー天然資源省環境気候変動局（DECC）がとりまとめていることから、調査においては GovTech 及び DECC へのヒアリング等も行うこと。

また、JICA は技術協力「国土空間データ基盤構築を通じた地理空間情報活用推進プロジェクト（2020-2025 年）」および無償資金協力「デジタル地形図整備計画(2021-2025 年)」にて、National Land Commission Secretariat(NLCS) をカウンターパート機関として、国土空間データ基盤(National Spatial Data Infrastructure :NSDI) の構築および利活用能力強化を行った。本調査で検討する技術協力プロジェクトで整備された森林管理にかかるデータセットが、将来的に NSDI と連携しデータ拡充に貢献できる可能性があるため、基本計画調査中に NLCS へのヒアリング等を行うこと。

⑤ 他関連案件の成果参照

ドローンを活用した森林モニタリングを推進する可能性があるため、実施中の技術協力「ドローン利活用環境整備プロジェクト（2025-2027 年）」の専門家の意見も必要に応じて参考にする。

過去に JICA ガバナンス・平和構築部 STI・DX 室主管の基礎情報収集・確認調査「DXLab 支援業務 第2期」の一環として実施した予備調査では、インド・ラジャスタンで実施したフォレストスタックの経験も参考にしながら、ブータンにおける森林分野の課題とデジタル技術を活用した対応を検討した。インドにおけるスタックは、リアルタイムデータ交換、データ分析、そしてユースケース主導のサービス提供を重視した共通のアーキテクチャロジックに基づいて構築されている。一方、ブータンは特殊な状況、特にインドと比較して規模が小さく、ステークホルダー間のやり取りが少なく、森林ガバナンスの構

造がより中央集権化されているという状況に適応する対応が必要となる。フォレストスタックは、デジタル公共インフラ（DPI）として、社会全体に開放され誰でも利用可能なサービスという公共性の概念ならびに他のシステムとシームレスな連携を可能とする相互運用性、機能や規模を拡大していける拡張性といった機能が想定される。

⑥ ジェンダー配慮、他ドナー等の動向把握

システムの基本設計の際には、性別に関わらず全ての人の意見が反映されるようジェンダー視点に留意する。また、他の公的機関ならびに開発パートナーの事業動向にも留意すること。

具体的担当事項は次のとおりとする。

（１）準備業務（２０２６年８月下旬）

- ① 要請背景・内容を把握（要請書・関連報告書等の資料・情報の収集・分析）の上、現地調査で収集すべき情報を検討し、必要に応じ、ブータン側関係機関（C/P 機関等）に対する質問票（案）（英文）を作成する。作成した質問票（案）は、現地派遣前に JICA に提出する。
- ② プロジェクトの PDM(Project Design Matrix)案、PO(Plan of Operations)案の担当分野関連部分を検討する。
- ③ 対処方針会議等に参加する。

（２）現地業務（２０２６年８月下旬～２０２６年９月中旬）

- ① JICA ブータン事務所等との打合せに参加する。
- ② ブータン側関係機関との協議及び現地調査に参加する。
- ③ 事前に配付した質問票への回答や上記②を通じ、DX および森林モニタリングに係る情報・資料を収集し、現状を把握する。具体的には以下のとおり。
 - ア) 関連各組織の現状を分析する。
 - (a)関連各組織の所掌業務を確認する。
 - (b)関連各組織の組織体制、人員体制について情報収集する。
 - (c)森林分野の DX における関連各組織の関与について分析する。
 - イ) 森林モニタリングや森林管理のためのシステムについての他ドナ

一の動向を確認する。

- ④ システムの連携方法や必要な機能・データを検討する。ブータン側が今後必要とする機能・データを明らかにし、その上で既存システムへどの機能を実装するか、システムをどのように連携するか特定する。また、全体のデータ連携・収集方法・フローの検討を行う。
- ⑤ 本調査で検討する技術協力プロジェクトにおいて、現地再委託の必要性とその内容と概算、請け負うことが可能な組織に関する情報を収集する。
- ⑥ プロジェクトの活動に係る協議に参加し、支援する。
- ⑦ 担当分野に係る PDM 案、PO 案、M/M (Minutes of Meeting) 案の作成に協力する。
- ⑧ 担当分野に係る現地調査結果を JICA ブータン事務所等に報告する。

(3) 整理業務（2026年9月下旬～2026年10月中旬）

- ① 担当分野に係る PDM 案、PO 案、R/D (Record of Discussions) 案の作成に協力する。
- ② 報告会等に出席し、担当分野に係る調査結果を報告する。
- ③ 担当分野に係る詳細計画策定調査報告書（案）を作成する。

8. 報告書等

業務の実施過程で作成、提出する報告書等は以下のとおり。なお、報告書を作成する際には、「コンサルタント等契約における報告書の印刷・電子媒体に関するガイドライン」を参照願います。

業務完了報告書（和文3部）

2026年10月16日（金）までに提出。

担当分野に係る詳細計画策定調査報告書（案）（和文）を添付し、電子データをもって提出する。

9. 見積書作成に係る留意点

本公示の積算を行うにあたっては、以下 URL の「コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン」最新版（以下同じ）の「XI. 業務実施契約（単独型）」及び「別添資料2 報酬単価表」を参照願います。

<https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/quotation.html>

留意点は以下のとおりです。

(1) 航空賃及び宿泊費・宿泊手当等

航空賃及び宿泊費・宿泊手当等は契約に含みます（見積書に計上して下さい）。

効率的かつ経済的な経路、航空会社を選択いただき、払戻不可・日程変更不可等の条件が厳しい正規割引運賃を含め最も経済的と考えられる航空賃を見積もってください。

10. 特記事項

(1) 業務日程／執務環境

① 現地業務日程

現地業務は2026年8月30日～9月17日を予定しています。

JICA の調査団員は本業務従事者と同時に若しくは数日遅れて現地調査を開始し、本業務従事者より数日前に現地調査を終える予定です。すなわち、本業務従事者が単独で現地調査を行う期間があります。

② 現地での業務体制

本業務に係る調査団構成は、以下のとおりです。

ア) 総括（JICA）

イ) 協力企画（JICA）

ウ) DX（本コンサルタント）

エ) 評価分析（JICA が別途契約するコンサルタント）

③ 便宜供与内容

JICA ブータン事務所による便宜供与事項は以下のとおりです。

ア) 空港送迎：あり

イ) 宿舍手配：あり

ウ) 車両借上げ：全行程に対する移動車両の提供（JICA 職員等の調査期間については、職員等と同乗することとなります。）

エ) 通訳備上：なし

オ) 現地日程のアレンジ：JICA がアレンジします。

カ) 執務スペースの提供：なし

(2) 参考資料

① 本業務に関する以下の資料を JICA 地球環境部森林・自然環境保全グループ

第一チームから配付しますので、gegdn@jica.go.jp 宛にご連絡ください。

・ Bhutan Forestry Preliminary Survey Final Report

② 本業務に関する以下の資料が、ウェブサイトで公開されています。

・「ブータン国森林情報管理に係る情報収集・確認調査最終報告書」

<https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12394474.pdf>

・ Forest Stack - デジタル公共インフラを活用した森林保全と管理のトランスフォーメーション

<https://www.jica.go.jp/about/dx/publication/2025/forest.html>

(3) その他

① 業務実施契約（単独型）については、単独（１名）の業務従事者の提案を求めている制度ですので、複数の業務従事者によるプロポーザルは無効とさせていただきます。

② 現地業務期間中は安全管理に十分留意してください。現地の治安状況については、JICA ブータン事務所などにおいて十分な情報収集を行うとともに、現地業務の安全確保のための関係諸機関に対する協力依頼及び調整作業を十分に行うこととします。また、同事務所と常時連絡が取れる体制とし、特に地方にて活動を行う場合は、現地の治安状況、移動手段等について同事務所と緊密に連絡を取る様に留意することとします。また現地業務中における安全管理体制をプロポーザルに記載してください。また、契約締結後は海外渡航管理システムに渡航予定情報の入力をお願いします。詳細はこちらを参照ください。

<https://www.jica.go.jp/about/announce/information/common/2023/20240308.html>

③ 本業務の実施にあたっては、「JICA 不正腐敗防止ガイダンス」（<http://www2.jica.go.jp/ja/odainfo/pdf/guidance.pdf>）の趣旨を念頭に業務を行うこととします。なお、疑義事項が生じた場合は、不正腐敗情報相談窓口または JICA 担当者に速やかに相談してください。

④ 発注者、受注者との間で業務仕様書に記載された業務内容や経費負担の範囲等について理解の相違があり発注者と受注者との協議では結論を得ることができない場合、発注者か受注者のいずれか一方、もしくは両者から、定

められた方法により「相談窓口」に事態を通知し、助言を求めることができます。

- ⑤ 本業務については先方政府側の対応次第で、渡航時期及び業務内容が変更となる場合も考えられるため、具体的な渡航開始時期等に関しては JICA と協議の上決定します。
- ⑥ 公示内容の更なる質の向上を目的として、競争参加いただいたコンサルタントの皆様からフィードバックをいただきたいと考えています。つきましては、お手数ですが、ご意見、コメント等をいただけますと幸いです。具体的には、選定結果通知時に、入力用 Forms をご連絡させていただきますので、そちらへの入力をお願いします。

以上