

公示

独立行政法人国際協力機構契約事務取扱細則（平成15年細則(調)第8号）に基づき下記のとおり公示します。

2025年7月16日

独立行政法人国際協力機構
契約担当役 理事

記

1. 公示件名：ブータン国ドローン利活用環境整備プロジェクト
2. 競争に付する事項：企画競争説明書第1章1. のとおり
3. 競争参加資格：企画競争説明書第1章3. のとおり
4. 契約条項：
「事業実施・支援業務用」契約約款及び契約書様式を参照
5. プロポーザル及び見積書の提出：
企画競争説明書第1章2. 及び6. のとおり
6. その他：企画競争説明書のとおり

企画競争説明書

業 務 名 称：ブータン国ドローン利活用環境整備プロジェクト

調達管理番号：25a00031

【内容構成】

第1章 企画競争の手続き

第2章 特記仕様書案

第3章 プロポーザル作成に係る留意事項

本説明書は、「独立行政法人国際協力機構（以下「JICA」という。）」が民間コンサルタント等に実施を委託しようとする業務について、当該業務の内容及び委託先を選定する方法（企画競争）について説明したものです。

企画競争とは、競争参加者が提出するプロポーザルに基づき、その企画、技術の提案、競争参加者の能力等を総合的に評価することにより、JICAにとって最も有利な契約相手方を選定する方法です。競争参加者には、この説明書及び貸与された資料に基づき、本件業務に係るプロポーザル及び見積書の提出を求めます。

なお、本説明書の第2章「特記仕様書案」、第3章2.「業務実施上の条件」は、プロポーザルを作成するにあたっての基本的な内容を示したものですので、競争参加者がその一部を補足、改善又は修補し、プロポーザルを提出することを妨げるものではありません。プロポーザルの提案内容については、最終的に契約交渉権者を行う契約交渉において、協議するものとし、最終的に契約書の付属として合意される「特記仕様書」を作成するものとします。

2024年10月版となりますので、変更点にご注意ください。

2025年7月16日
独立行政法人国際協力機構
国際協力調達部

第1章 企画競争の手続き

1. 競争に付する事項

(1) 業務名称：ブータン国ドローン利活用環境整備プロジェクト

(2) 業務内容：「第2章 特記仕様書案」のとおり

(3) 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）

なお、本邦研修に係る業務については、別途「技術研修等支援業務実施契約約款」を適用した契約を締結します。当該契約の最終見積書においては、本体契約と本邦研修に分けて積算してください。

(4) 契約履行期間（予定）：2025年10月 ～ 2028年2月

（なお、R/D上の実施期間は27ヶ月であるが、履行期限のみ29ヶ月としている。）

本件では、契約履行期間の分割を想定しませんが、競争参加者は、業務実施のスケジュールを検討の上、異なった分割案を提示することを認めます。

先方政府側の都合等により、本企画競争説明書に記載の現地業務時期、契約履行期間、業務内容が変更となる場合も考えられます。これらにつきましては契約交渉時に協議のうえ決定します。

(5) 前金払の制限

本契約については、契約履行期間が12ヶ月を超えますので、前金払の金額を制限します。

具体的には、前金払については1年毎に分割して請求を認めることとし、それぞれの上限を以下のとおりとする予定です。なお、これは、上記（4）の契約履行期間を想定したものであり、契約履行期間が異なる場合等の限度額等につきましては、契約交渉の場で確認させていただきます。

1) 第1回（契約締結後）：契約金額の16%を限度とする。

2) 第2回（契約締結後13ヶ月以降）：契約金額の16%を限度とする。

3) 第3回（契約締結後25ヶ月以降）：契約金額の8%を限度とする。

（６）部分払の設定¹

本契約については、１会計年度に１回部分払いを設定します。具体的な部分払の時期は契約交渉時に確認しますが、以下を想定します。

１）２０２５年度（２０２６年２月頃）

２）２０２６年度（２０２７年２月頃）

２．担当部署・日程等

（１）選定手続き窓口

国際協力調達部 契約推進第一課/第二課

電子メール宛先：outm1@jica.go.jp

（２）事業実施担当部

社会基盤部運輸交通グループ第二チーム

（３）日程

本案件の日程は以下の通りです。

No	項目	日程
１	競争参加資格確認申請書	２０２５年 ７月 ２５日 １２時まで
２	競争参加資格要件の確認結果の通知日	２０２５年 ８月 １日まで
３	業務説明会	２０２５年 ７月 １８日 １６時 （詳細「コンサルタント等契約 調達予定 案件情報」参照）
４	資料ダウンロード期限	２０２５年 ７月 ２２日 まで
５	企画競争説明書に対する質問	２０２５年 ７月 ２３日 １２時まで
６	質問への回答	２０２５年 ７月 ２８日まで
７	本見積書及び別見積書、プロポーザル等の提出期限日	２０２５年 ８月 ８日１２時まで
８	プレゼンテーション	２０２５年 ８月 １８日１５時～（予定）
９	評価結果の通知日	２０２５年 ８月 ２２日まで

¹ 各年度の進捗に伴う経費計上処理のため、実施済事業分に相当した支払を年度ごとに行う必要があります。

10	技術評価説明の申込日（順位が第1位の者を除く）	評価結果の通知メールの送付日の翌日から起算して7営業日まで (申込先： https://forms.office.com/r/6MTyT96ZHM) ※2023年7月公示から変更となりました。
----	-------------------------	--

3. 競争参加資格

（1）各種資格の確認

以下については「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」最新版を参照してください。

(URL: <https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/20220330.html>)

- 1) 消極的資格制限
- 2) 積極的資格要件
- 3) 競争参加資格要件の確認

（2）利益相反の排除

特定の排除者はありません。

（3）共同企業体の結成の可否

共同企業体の結成を認めます。ただし、業務主任者は、共同企業体の代表者の者とします。

共同企業体を結成する場合は、共同企業体結成届（様式はありません。）を作成し、プロポーザルに添付してください。結成届には、代表者及び構成員の全ての社の代表者印又は社印は省略可とします。また、共同企業体構成員との再委託契約は認めません。

（4）競争参加資格要件の確認

本契約ではプロポーザル作成ガイドライン 48-49 ページ【「競争参加資格確認申請書」の提出を求められた場合】に基づき、競争参加者の厳格な情報保全体制等について、競争参加資格確認を実施します。

競争参加資格要件を確認するため、以下の要領で競争参加資格確認申請書の提出を求めます。詳細はプロポーザル作成ガイドラインを参照してください。なお、本資格確認審査プロセスを追加するため、同ガイドラインにおける「消極的資格制限」の3)に規定している「競争参加日」は、プロポーザル等の提出締切日ではなく、資格確認申請書の提出締切日に読み替えます。

- 1) 提出期限： 上記2. (3) 参照

- 2) 提出書類：プロポーザル作成ガイドラインの 48-49 ページに記載する 10 点の書類をご提出ください。
- 3) 提出方法： 上記 1) の提出期限日の 4 営業日前から 1 営業日前の正午までに、競争参加資格提出用フォルダ作成依頼メールを e-koji@jica.go.jp へ送付願います。（件名：「競争参加資格確認申請書提出用フォルダ作成依頼_（調達管理番号）_（法人名）」）
※依頼が 1 営業日前の正午までになされない場合は、競争参加資格申請書の提出ができなくなりますので、ご注意ください。
- 4) 確認結果の通知：上記 2. (3) 日程の期日までにメールにて通知します。

4. 資料の配付

資料の配付について希望される方は、下記 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」に示される手順に則り各自ダウンロードしてください。

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

提供資料：

- ・「第 3 章 プロポーザル作成に係る留意事項」に記載の配付資料

5. 企画競争説明書に対する質問

(1) 質問提出期限

1) 提出期限：上記 2. (3) 参照

2) 提出先：<https://forms.office.com/r/2PteGNm2AM>

公正性・公平性確保の観点から、電話及び口頭でのご質問は、お断りしています。

(2) 質問への回答

上記 2. (3) 日程の期日までに以下の JICA ウェブサイト上に掲示します。

(URL: <https://www2.jica.go.jp/ja/announce/index.php?contract=1>)

6. プロポーザル等の提出

(1) 提出期限：上記 2. (3) 参照

(2) 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)

1) プロポーザル・見積書及びプレゼンテーション実施に必要な資料

- ① 電子データ（PDF）での提出とします。
- ② プロポーザルはパスワードを付けずに格納ください。
本見積書と別見積書はPDFにパスワードを設定し格納ください。ファイル名は「25a00123_〇〇株式会社_見積書（または別見積書）」としてください。
- ③ 評価点の差が僅少で価格点を計算する場合、もしくは評価結果順位が第一位になる見込みの場合のみ、パスワード送付を依頼します。パスワードは別途メールで e-koji@jica.go.jp へ送付ください。なお、パスワードは、JICA 国際協力調達部からの連絡を受けてから送付願います。
- ④ 別見積については、「第3章4.（3）別見積について」のうち、1）の経費と2）～3）の上限額や定額を超える別見積りが区別できるようにしてください（ファイルを分ける、もしくは、同じファイルでも区別がつくようにしていただくようお願いします）。
- ⑤ 別提案書（第3章4.（2）に示す上限額を超える提案）がある場合、PDF にパスワードを設定し格納ください。なお、パスワードは、JICA 国際協力調達部からの連絡を受けてからメールで e-koji@jica.go.jp へ送付願います。

(3) 提出先

国際キャリア総合情報サイトPARTNER (<https://partner.jica.go.jp/>)
(ただし、パスワードを除く)

(4) 提出書類

- 1) プロポーザル・見積書
- 2) プレゼンテーション実施に必要な資料
- 3) 別提案書（第3章4.（2）に示す上限額を超える提案がある場合）

7. 契約交渉権者決定の方法

提出されたプロポーザルは、別紙の「プロポーザル評価配点表」に示す評価項目及びその配点に基づき評価（技術評価）を行います。評価の具体的な基準や評価に当たっての視点については、「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」より以下を参照してください。

- ① 別添資料1「プロポーザル評価の基準」

② 別添資料 2 「コンサルタント等契約におけるプロポーザル評価の視点」

③ 別添資料 3 「業務管理グループ制度と若手育成加点」

技術評価点が基準点（100 点満点中 60 点）を下回る場合には不合格となります。

（URL: <https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/20220330.html>）

また、第 3 章 4. （2）に示す上限額を超える提案については、プロポーザルには含めず（プロポーザルに記載されている提案は上限額内とみなします）、別提案・別見積としてプロポーザル提出日に併せて提出してください。この別提案・別見積は評価に含めません。契約交渉順位 1 位になった場合に、契約交渉時に別提案・別見積を開封し、契約交渉にて契約に含めるか否かを協議します。

（1）評価配点表以外の加点について

評価で 60 点以上の評価を得たプロポーザルを対象に、以下の 2 点について、加点・斟酌されます。

1）業務管理グループ制度及び若手育成加点

本案件においては、業務管理グループ（副業務主任者 1 名の配置）としてシニア（46 歳以上）と若手（35～45 歳）が組んで応募する場合（どちらが業務主任者でも可）、一律 2 点の加点（若手育成加点）を行います。

2）価格点

各プロポーザル提出者の評価点（若手育成加点有の場合は加点後の評価点）について第 1 位と第 2 位以下との差が僅少である場合に限り、提出された見積価格を加味して契約交渉権者を決定します。

8. 評価結果の通知と公表

評価結果（順位）及び契約交渉権者を上記 2. （3）日程の期日までにプロポーザルに記載されている電子メールアドレス宛にて各競争参加者に通知します。

9. フィードバックのお願いについて

JICA では、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思います。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。

第2章 特記仕様書（案）

本特記仕様書（案）に記述されている「脚注」及び本項の「【1】本業務に係るプロポーザル作成上の留意点」については、競争参加者がプロポーザルを作成する際に提案いただきたい箇所や参考情報を注意書きしたものであり、契約に当たって、契約書附属書Ⅱとして添付される特記仕様書からは削除されます。

また、契約締結に際しては、契約交渉相手方のプロポーザルの内容を適切に反映するため、契約交渉に基づき、必要な修正等が施された上で、最終的な「特記仕様書」となります。

【1】 本業務に係るプロポーザル作成上の留意点

不明・不明瞭な事項はプロポーザル提出期限日までの質問・回答にて明確にします。

プロポーザルに一般的に記載されるべき事項、実施上の条件は「第3章 プロポーザル作成に係る留意事項」を参照してください。

1. 企画・提案を求める水準

- ☒ 応募者は、本特記仕様書（案）に基づき、発注者が相手国実施機関と討議議事録（以下、「R/D」）で設定したプロジェクトの目標、成果、主な活動に対して、効果的かつ効率的な実施方法及び作業工程を考案し、プロポーザルにて提案してください。

2. プロポーザルで特に具体的な提案を求める内容

- 本業務において、特に以下の事項について、コンサルタントの知見と経験に基づき、第3章1.（2）「2）業務実施の方法」にて指定した記載分量の範囲で、次のリストの項目について、具体的な提案を行ってください。詳細については本特記仕様書（案）を参照してください。

No	提案を求める事項	特記仕様書（案）での該当条項
1	ボタン側が受け入れられる制度設計・策定プロセスの工夫。	第3条2.（2）
2	本事業および今後のボタンにおけるドローン産業振興に当たり連携候補となりうる日本の自治体。	第3条2.（5）
3	具体的な方策やスケジュール感を含む、再委託先（民間企業）との連携方法、及び同再委託先との実証実験（POC）の実施方法	第3条2.（7）

	の想定。	
4	法規制に国内外の民間企業の知見を取り入れるための仕組み。	第3条2. (8)

3. その他の留意点

- プロポーザルにおいては、本特記仕様書（案）の記載内容と異なる内容の提案も認めます。プロポーザルにおいて代替案として提案することを明記し、併せてその優位性／メリットについての説明を必ず記述してください。
- 現地リソースの活用が現地業務の効率的、合理的な実施に資すると判断される場合には、業務従事者との役割分担を踏まえた必要性和配置計画を含む業務計画を、プロポーザルにて記載して下さい。現行のコンサルタント等契約制度において、現地リソースの活用としては以下の方法が採用可能です。
 - ① 特殊傭人費（一般業務費）での傭上。
 - ② 直接人件費を用いた、業務従事者としての配置（個人。法人に所属する個人も含む）（第3章「2.業務実施上の条件」参照）。
 - ③ 共同企業体構成員としての構成（法人）（第1章「3.競争参加資格」参照）。
- 現地再委託することにより業務の効率、精度、質等が向上すると考えられる場合、当該業務について経験・知見を豊富に有する機関・コンサルタント・NGOに再委託して実施することを認める場合があります。本特記仕様書（案）記載の項目・規模を超えて現地再委託にて実施することが望ましいと考える業務がある場合、理由を付してプロポーザルにて提案してください。

【2】特記仕様書（案）

（契約交渉相手方のプロポーザル内容を踏まえて、契約交渉に基づき、最終的な「特記仕様書」を作成します。）

第1条 業務の目的

「第2条 業務の背景」に記載する技術協力事業について、「第3条 実施方針及び留意事項」を踏まえ、「第4条 業務の内容」に記載される活動の実施により、相手国政府関係機関等と協働して、期待される成果を発現し、プロジェクト目標達成に資することを目的とする。

第2条 業務の背景

別紙「案件概要表」のとおり。

- ・ 詳細計画策定調査実施時期：2024 年 3 月（JICA 直営調査団にて実施）
- ・ RD 署名：2025 年 4 月 28 日

☒ 別紙「案件概要表」と本紙「【2】特記仕様書（案）」の記載間の齟齬がある場合は、本紙「【2】特記仕様書（案）」の記載が優先される。

第3条 実施方針及び留意事項

1. 共通留意事項

別紙「共通留意事項」のとおり。

2. 本業務に係る実施方針及び留意事項

（1）業務期間の分類（第1、第2ターム）

本業務では、ブータンにおいてドローン利活用を推し進める観点から、ドローン利用者²の意見を把握し、安全性を担保しつつ、ドローン利用者にとって分かりやすく、かつ現実的な制度設計を行うことを目指す。このため早期に実証実験（POC）を実施し、結果を制度設計に随時反映していくとともに、外部に対してもドローン利活用の取組を発信することにより、ドローン利用者の巻き込みを図ることが求められる。

については、本業務は同一契約の中で、業務開始からベースライン調査の実施、POC 開始（POC を実施する再委託先（本邦企業に限らず第三国企業も対象）の契約完了）までを第1ターム、POC 開始後から業務完了までを第2タームとして分けて整理する。第1タームでは、プロジェクトの活動 1-1、1-2、1-3、2-2、2-3、3-1、3-2、4-1 を中心に活動する計画である。第1タームでの活動の結果や、民間企業を含む関係機関との協議状況等を踏まえ、第2タームの開始時期や活動内容等については適宜検討し、カウンターパート（以下、「C/P」という。）及び JICA に提案することが求められる。なお、各タームの主な活動は以下の通り。

<第1ターム（目安7ヶ月）>

ベースライン調査、評価指標の確定、本邦研修または第三国研修計画 の策定（活動 1-1、1-2、1-3、3-1、3-2）、POC の実施分野の特定、機材調達の手続き、POC 実施企業の発掘等による連携民間企業の発掘（活動 2-2、2-3）、飛行制限・禁止区域のデータ収集（活動 4-1）

<第2ターム（目安20ヶ月）>

² 本事業では「ドローン利用者」は民間ドローン企業、及びドローンを活用する個人の双方を指す。

国家ドローン戦略（National Drone Strategy、以下「NDS」）の改定案の作成（活動 1-4）、ドローン飛行に係る POC 実施時の標準手順書、POC の実施、特定の分野におけるドローン利活用時のガイドライン案の作成（活動 2-1、2-4、2-5）、ドローン安全規制案の作成、本邦研修または第三国研修の実施、策定された安全規制案の運用方法に関する OJT の実施（活動 3-3、3-4、3-5、3-6、3-7）、地図上での飛行制限・禁止区域の確認、ドローン機体登録、ドローン飛行申請を行うためのシステムの試作及び試行（活動 4-2、4-3、4-4）

（２）協力に係るプロセス、アプローチの重要性

本事業は、現在ブータンに存在していないドローンを活用したサービスへの潜在需要の把握等を含めたドローン産業の基盤を整備し、且つ積極的にプロジェクト活動の発信を行うことで多数のステークホルダの巻き込みを図ることを目的としており、既存の情報を網羅的に整理しマニュアルや制度案の策定のみを行う調査業務とは大きく性格を異にしている。かかる側面を念頭におき業務を実施する。³

（３）既存資料・データの有効活用及び連携

発注者が実施した「ブータン国山岳地帯の人口小国における産業育成戦略に係る情報収集・確認調査」（2022 年）、「ブータン国デジタル振興政策支援に係る情報収集・確認調査」（2021）の報告書、及び国土交通省が公開している「過疎地域等におけるドローン物流ビジネスモデル検討会」の各議事録、欧州連合（EU）の共同研究センター（JRC）が公開する「Research and Innovation on Drones in Europe」、世界銀行（世銀）が公表する「Drones General Assessment in Latin America and the Caribbean」、「Drone Innovation Supporting Health Emergency Preparedness and Response in Timor-Leste」等のドローン関連事業のレポート、Polaris Market Research が公開する「Drone Logistics and Transportation Market Share, Size, Trends, Industry Analysis Report, By Application (Logistics, and Transportation); User; By Product; By Range; By Region; Segment Forecast, 2022 - 2030」等、各国政府が公表または保持しているデータ及び支援機関・シンクタンクが実施した調査報告書については、包括的にレビューし、体系的に取りまとめたうえで、本事業に活用する。

³ これまでJICAで実施されてきた技術協力プロジェクトの枠組みにとらわれず、例えば将来的にブータンから世界に発信可能なドローンを活用したビジネスモデルの検討、及びそれを踏まえた制度設計も含めて、柔軟かつ積極的に提案を行うこと。また、柔軟な制度設計を行うにあたっては、ブータン側が受け入れられる制度設計・策定プロセスの工夫について、プロポーザルにて提案すること。

（４）類似地域・事例からの経験・教訓の活用

本事業は山岳国であるが故の地理的制約（急峻な地形に小規模集落が散在していることによる、交通や通信等の基礎的なインフラ整備に係るコストが高い一方で裨益人口が少ない。）を抱えるブータンにおいて、各種アクセシビリティに係る課題解決を図るべく、ドローン飛行環境基盤の整備支援を行うものである。

本邦島嶼部や山間部を含む地方自治体においても、高齢化や過疎化の進行に起因した自治体・企業の労働力不足と行政サービスコストの増大、それに伴う日常・災害時の物流網の確保等は課題となっており、経済産業省はドローンや自動配送ロボットの社会実装による社会課題・企業の経営課題解決を目指し、令和３年度産業経済研究委託事業として「自治体のドローン・自動配送ロボット等の利活用促進に向けた調査」を実施し、各自治体におけるドローンや自動配送ロボットを活用した先行優良事例を整理している。

また、内閣官房も同様にデジタル技術を活用した地方の社会課題解決を目指し、「デジタル田園都市国家構想」を主導しており、同ウェブサイトにて各地方自治体でのドローン活用事例がまとめられている。

さらに、同じく急峻な山岳地帯を抱えるネパール等においても、厳しい自然条件や起伏にとんだ地形による道路建設の難易度の高さが課題となっており、中国企業 DJI 社がドローンによるエベレストのベースキャンプからキャンプ１へドローンを活用した食料や酸素ボンベの配送を行った他、ネパール企業 Geovation 社がドローンを活用し現地踏査の難しい地域等の調査を行う等、同課題への対処を図っている。また、ルワンダでは米国企業 Zipline 社がドローンを活用した血液の無人配送事業を実施する等、世界各国でドローンを活用した事業が実施されている。

このように本邦におけるドローンを活用した事業や、南アジア・アフリカを含めた世界の高山地帯等、アクセシビリティに課題を抱える他国において実施されたドローンに関連する取り組みについて、詳細や関連機関との連携状況を確認・分析し、ブータンにおけるドローン産業振興に活用可能な経験・教訓及び技術についても取りまとめる。

（５）本邦自治体との連携可能性の追求

上述の通り、本邦島嶼部や山間部を含む地方自治体においても、高齢化や過疎化の進行に起因した各種課題に対して、今後のビジョンや対策としてドローンの利活用が推し進められている。これらの知見はブータンにおけるドローン利活用推進にも有効と考えられることから、第１タームにおけるベースライン調査実施に際して

は、自治体へのヒアリング・意見交換を実施し⁴、将来的な事業形成の参考となる点を取りまとめるとともに、同機関との本事業内及び今後のドローン利活用推進における連携可能性を聴取する。

（６）他援助機関・他国政府の既往事業の知見の活用及び連携可能性の追求

世銀、WWF、WFP 等の他援助機関はブータンにおいて、ドローンを用いた防災に係る調査や地図の作成、短期の講習会等を実施していることから、同地域でのドローン利活用にかかる適正技術や関連組織の管理能力、現状・課題等の知見を蓄積していると考えられる。第１タームにおけるベースライン調査に際しては、これらの援助機関に対して政府関連組織の事業実施・契約管理にかかる状況、C/P の能力等についてヒアリング・意見交換を実施し、将来的な事業形成の参考となる点を取りまとめるとともに、同援助機関と本事業内及び今後のドローン利活用進行に関する連携可能性を聴取する。

（７）実証実験（POC）実施方針

本邦においては、ドローン利用者の増加を踏まえて、航空法及び運輸安全委員会設置法の改正が行われ、国土交通省航空局は、ドローンによる飛行中の航空機や地上の人・建物・車両等への危害防止を目的に「無人航空機（ドローン、ラジコン機等）の安全な飛行のためのガイドライン」を策定している。警察庁は「小型無人機等飛行禁止法」の概要や違反措置につき取りまとめ、ウェブサイト上で周知を図っており、本邦においてドローン飛行を行う者は須らくこれらのガイドラインに則った対応が求められている。加えて、例えばドローンを活用した写真撮影等に関しては、総務省が「『ドローン』による撮影映像等のインターネット上での取り扱いに係るガイドライン」として、保護に関する指針を示している他、農林水産省は「無人ヘリコプターによる農薬の空中散布に係る安全ガイドライン」として農薬の安全使用に係るルールを取りまとめる等、関係各省庁により個別のドローン使用方法に合わせたガイドラインが策定されている。このように安全性を担保した上で民間企業がドローンを飛行させるためには、各利用方法に合わせたガイドラインが必要であることから、本事業では、本邦のドローン関連法規制及びガイドラインの策定状況を参照し、ブータンにおいても基礎的なドローン飛行にかかる法規制案と個別のドローン使用方法に合わせたガイドライン案の双方を策定する。

本事業においては、成果 1・3・4 として各種方針・規制案の策定や、基礎的なシステム開発と、その更なる改善を目指し、事業進捗状況を踏まえて、複数のドロー

⁴ 現時点で連携候補となる自治体がある場合はプロポーザルにて提案すること。

ンユースケースに関する実証実験（POC）を実施し、その結果を各成果に反映する。

ユースケースについては、活動 1-3 の結果を踏まえ、ブータンにおいてドローン利活用に優位性のある分野の中で、ブータン政府と協議の上で確定することとしており、当該分野の中で適切な事業規模や活動期間等を想定した上で、適当なユースケース・具体的な活動内容をビジネスピッチ（再委託候補社が JICA、ブータン側、受注者に対して行う）にて募る。なお、POC は季節、場所、積み荷の重量等の条件を変えた形で複数回の飛行を行い、各ユースケースの留意点をデータとして収集する。

また、上述の通り、ドローン利活用を推し進めるためには、制度設計の段階からドローン利用者の意見を把握し、安全性を担保しつつ、ドローン利用者にとって分かりやすく、かつ現実的なものとする必要がある。これを踏まえ、POC の実施においては民間企業である再委託先による実施を必須とし、公正性、競争性、透明性に留意しながら、第 1 タームの計画立案の段階から、再委託先である民間企業と連携していく仕組みを構築することにも留意する。現時点ではビジネスピッチにより、ユースケースの内容を含め、本事業の枠組み内で POC を実施したい再委託先（本邦企業に限らず第三国企業も対象）を募った上で、選抜された企業への再委託を行うことを想定するが、同方法にこだわるものではなく、柔軟に対応方法を検討する。⁵ なお、本技プロ終了後もブータン政府主導で独自に民間企業等と連携し、本技プロの枠組みにとらわれない形で、POC を継続的に実施していくことを想定することから、POC 実施手続き等の関連資料は、取りまとめてブータン政府に対して知見として共有する。

ユースケース及び POC の内容については、第 4 条 2.（1）②活動 2-2「POC を実施する分野を選定する。」の結果を踏まえたビジネスピッチのスケジュールを検討の上、事業開始 6 ヶ月後を目安に確定する。なお、POC 実施後には、同結果を踏まえた個別のドローン使用方法に合わせたガイドラインの策定が必要となることを念頭に、業務従事者の配置については柔軟な対応を求める。

POC 計画を立案する際は、ドローンにより道路や鉄道等の大規模なインフラを整備することなく効率的に物流網を構築できること、測量や農業での活用等を含めたドローン産業の発展により雇用が促進されること、外国資本・技術の流入・移転による産業活性化などに資する可能性があること、環境負荷が少ないこと等にブータン政府として高い期待を寄せている点に留意し、ブータン政府と協議の上でユース

⁵再委託先である民間企業との連携方法、及び POC 実施方法については、想定される具体的な方策やスケジュール感をプロポーザルにて提案すること。なお、POC の実施にあつては共同企業体の結成は妨げない。受注者の直営による POC 実施は認めない。

ケース及び POC の内容を確定する。

本 POC においては大規模な工事等の実施は想定しておらず、POC 実施にあたり発着地の整地や配送スポットの整備等が必要となった場合も、環境カテゴリについては C となるように留意する。

POC 実施に係る各関係者（C/P、発注者、受注者、再委託先を含む）の役割・責任分担は第 1 タームの中で協議し、文書で合意する。特に、POC 実施時に想定されるリスクへ対処するために必要な留意事項（責任範囲、補償、保険、情報管理等）について協議・合意の上、受注者は POC の実施計画を踏まえた調整を行う。

（８）ブータン政府及び国内外の民間企業双方への裨益

ブータン政府は、本事業を通してドローン飛行環境基盤の整備を行う予定であり、現時点では安全管理/安全保障上の懸念から民間企業によるドローン飛行を承認はしていないものの、今後ドローン産業の振興を推し進めるにあたり、民間企業のドローン活用解禁を含めた、国家としてのドローン戦略の策定を進めている。

例えば本邦においては民間企業によるドローン利活用促進のため、レベル 4 飛行（目視外、有人上飛行）が 2022 年 12 月に解禁されており、同状況を踏まえ各種ライセンス制度の整備も進んでいる。一方で、特にレベル 4 飛行に関しては認証取得の要件として「数百時間の目視外飛行の実績」が必要とされており、日本における同認証の取得は容易ではない等、厳しい規制環境が日本のドローン関連企業の発展の阻害になっているともされる。

ブータンにおいては、政府が開発事業一般において強いガバナンスとオーナーシップを有しており、新規性の高い取組でも、アジャイルに取り組んでいく姿勢を有している。また、自国の課題解決にあたり、ドローンを積極的に利活用していく方針が検討されており、国内経済の立て直しや人材育成のため、外国企業との連携・誘致にも積極的である。

本事業を通してブータンにおける基礎的なドローン飛行環境基盤の整備を行う中で、例えば本邦においても認証取得にあたり有効とされる、目視外飛行 POC を行うための環境が整えば、本邦ドローン関連企業にとってもブータンは POC の場として魅力的な土地となる。これはあくまでも本邦民間企業に対する裨益例となるが、同様の制度的課題を抱える国の民間企業にとって、ブータンが魅力的な土地となり得るようなドローン飛行環境を整備することは、ブータン政府としても外国企業を呼び込む手段を確保することとなり、ブータン政府及び国内外の民間企業双方に裨益効果をもたらす可能性がある。

本事業では、ブータン政府、及び国内外の民間企業の双方にとって、ブータン国内でドローンを飛行させることの意義を見出し、インパクトのある環境を構築する

ことを念頭に置いたうえで、事業内容を検討する。⁶

さらに、持続性確保の見地から、JICAによる支援を前提とせず、参画する事業者等の負担で今後ブータンへの進出を検討する民間企業（国内外問わず）の発掘を積極的に行う。

なお、JICAは民間連携事業として、以下事例の通り複数のドローンを活用した事業に対して支援を行っている。これらの事業実施企業を含め、ドローン関連企業の中にはブータンにおけるドローンビジネスの展開に関心を持つ民間企業があると考えられることから、本事業内での連携可能性のある民間企業を確認する。

- 案件化調査（中小企業支援型）「ドローンを用いたリモートセンシング技術をインフラ計測に導入するための案件化調査」（2020年）
- 民間技術普及促進事業「小型無人航空機(ドローン)を用いた物流サービス普及促進事業」（2015年）
- 普及・実証・ビジネス化事業（SDGs型）「次世代型モビリティ(ドローン)を活用した高付加価値農作物輸出促進のための普及・実証・ビジネス化事業」（2018年）
- ニーズ確認調査「ガーナ国ドローンとAIを活用した、効率型ボウフラ繁殖水域監視インフラ構築のためのニーズ確認調査」（2022年）
- ニーズ確認調査「モンゴル国ドローン活用した医療品配送網構築に係るニーズ確認調査」（2022年）
- ニーズ確認調査「タイ国ドローンデータ活用による森林解析AIソフトウェアのニーズ確認調査」（2024年）

（9）関係機関とのアポイントメント

本調査の実施に際し、ブータン及び本邦の関係機関（政府機関、国際機関等）及び民間企業等へのヒアリングも想定するが、必要なアポイントメントの取り付けは、原則受注者が行うことを前提とする。JICA社会基盤部運輸交通グループ第二チーム、南アジア部南アジア第一課又はブータン事務所は、必要に応じブータン政府関係者への調査協力を依頼し、調査内容・実施スケジュールを通知し、各機関との初回のアポイントメント取り付け等を行い、円滑な調査実施のための協力を行う。

⁶ 現時点では、各国・本邦においてドローン飛行経験のある国内外の民間企業とブータン側関係者も含めて意見交換を行い、「ブータンに進出したい」と思えるドローン飛行環境や法規制条件を聞き取り、その結果をNDSや安全規制に反映すること等を想定しているが、より適当な民間企業の意見を取り入れるための仕組みがある場合は、プロポーザルにて根拠や課題も含めて提案すること。

第4条 業務の内容

1. 共通業務

別紙「共通業務内容」のとおり。

2. 本業務にかかる事項

(1) プロジェクトの活動に関する業務

① 成果1「NDSがレビュー、改定案が策定される」に関わる活動

活動 1-1：ブータンにおけるドローン利活用状況に係る現状整理を行う。

活動 1-2：他国におけるドローン利活用状況に係る現状整理を行う。

（活動 3-1：ブータンにおける現状のドローン安全規制を分析する）

（活動 3-2：他国におけるドローン安全規制の運用状況を分析する）

本活動においては、以下の調査対象及び調査項目について情報収集・整理を行い、現状と課題を把握する。また、第三国の情報については網羅的に収集するのではなく、ブータンとの地理的・経済的・政治的類似性や事例の先進性、有効性等を踏まえて、ブータンにおける今後のドローン産業振興の参考となる国を複数選択の上、同情報をブータンのドローン産業振興に対してどのように反映・活用していくか等も含めて整理・分析を行う。複数国の選定に当たっては選択理由を明らかにする。なお、既存調査結果等を有効活用し、可能な限り効率的な情報収集に努める。

また、整理した情報を踏まえ、本事業の上位目標及びプロジェクト目標の指標及び目標値について更新、提案を行う。特に将来的なブータンにおける年間のドローン飛行件数については適切な数値を精査、関係機関と協議の上、確定する。

【調査対象】

- ・ ブータン政府関連機関、民間・国営企業、学術機関
- ・ 本邦政府関連機関・地方自治体、民間企業、学術機関
- ・ 第三国政府関連機関・地方自治体、民間企業、学術機関
- ・ 支援機関

【調査項目】

- ・ 各国におけるドローン飛行に係る法規制の種類、内容、特徴
- ・ 各国におけるドローン飛行に係る関係機関（所管省庁の他、警察・軍、航空会社、通信会社、保険会社、気象関係当局等）、及び連携体制
- ・ 各国におけるドローン関連事故時の対応方法及び罰則規定、特徴
- ・ 各国における政府関連機関/民間・国営企業/外国企業/学術機関がド

ローン飛行を行う際の申請手続き（申請数を含む）

- ・ 各国政府による政府関連機関/自国の民間・国営企業/第三国の民間企業/学術機関のドローン飛行申請の承認手続き（承認数を含む）
- ・ 各国政府によるドローン飛行管理方法（導入されているシステム・技術）
- ・ 各国政府によるドローン飛行管理の課題
- ・ 各国における政府関連機関/民間・国営企業/外国企業//学術機関の年間ドローン飛行実績の推移
- ・ 各国における政府関連機関/民間・国営企業/外国企業/学術機関によるドローンの活用事例
- ・ 各国における外国企業・学術機関によるドローン飛行実績の推移
- ・ 各国におけるドローン活用に関する外国企業・学術機関との連携事例

活動 1-3：ブータンにおいてドローン利活用に優位性のある分野を特定する。

活動 1-1、1-2 の結果をもとに、ブータンの地理的・経済的・政治的状況等を踏まえて、ドローン利活用に優位性のある分野を整理、優先順位付けを行う。本活動の目的としては、ブータンの課題に対して、ドローン利活用を推し進めることの意義を明確化することにある。例えばブータンにおいては、測量や農薬散布は現状人力で対応できているが、そうであってもドローンを導入すべき理由を地理的・経済的状況（コスト、人材）、先進性（他国でまだ余り取り入れられていない）等の文脈から分析し、将来的な有効性も含めて整理する。

活動 1-4：NDS の改定案を作成する。

ブータン政府は国家としてのドローン利活用にかかる方針を示した国家ドローン戦略（NDS）を 2024 年 12 月に策定済（未公開）であるものの、NDS は政府関係機関が中心となり策定されていることから、実際にドローン利活用を行う民間企業や研究機関等の視点で十分に検討されたものとなっていない。今後、ブータン政府は NDS をブラッシュアップし、より現実性に則した形でドローン利活用の推進をさらに推し進めたいと考えているところ、本 NDS をたたき台として、活動 1-1～1-3 にて収集した情報を踏まえ、ブータン政府としてどのような形、どのような分野でドローンの利活用を推し進めていくのかを示した改定版 NDS の作成を行う。NDS の改定案には今後のブータンにおけるドローン産業振興に向けて、ブータン政府として取るべきアクションを示した具体

的なロードマップを含める。

なお、NDS の改定案の作成にあたっては、POC の結果を適宜反映しながらブータン及び民間企業双方にとって最適な方針を追求する。特に、ブータン政府として、今後積極的にドローン関連の民間企業と連携していく方針であることを改めて確認する。そのうえで、政府がドローン運用に係る制度設計を厳しく管理し、実証実験を含めた全てのドローン飛行の監視を行う現況では、民間企業のドローン利活用推進は難しい点をブータン政府と協議する。同協議を踏まえ、安全管理が最重要であることは前提としたうえで、活動 3-2 の結果等を踏まえて、安全管理に係るブータン政府としての現実的な許容点を探り、NDS に反映する。

② 成果 2 「特定の分野におけるドローンに関連した POC が実施される」に関わる活動

活動 2-1 : POC の実施方法に関する標準手順書を策定する。

本事業では民間企業との連携による POC の実施を想定している。具体的には、民間企業との間で再委託契約（本邦企業に限らず第三国企業も対象）を行い、同契約に基づく POC として、条件を変えた形で複数回の飛行実験を行い、飛行データの収集・整理までをひと固まりの業務として行うことを想定する。なお、ブータン政府は本技プロ終了後も、本技プロの枠組みにとらわれない形で、ブータン政府主導で独自に民間企業等と連携し、POC を継続的に実施していくことを想定している。本事業の実施において、共同企業体の結成は妨げないものの、POC は再委託契約による実施を前提とする。再委託によらない受注者直営での POC 実施は認めない。

ついては、本事業において連携を想定する民間企業が、ブータンで POC を実施するために取る必要のあった手続きについて、各書類の形式や申請・受理に係る期間を含めて整理の上、標準手順書として取りまとめる。同資料はブータン政府が独自に民間企業と連携する際にも使用されるものであることに留意した上で、ブータン政府へ知見として共有する。また、国内外の民間企業が参照可能な形で同標準手順書を外部公開することにつき、ブータン政府と協議する。

なお、POC 実施に係る各種申請手続きは民間企業との再委託契約手続き後に発生することから、同標準手順書案の作成は第 2 タームの業務とする。

活動 2-2 : POC を実施する分野を選定する。

活動 1-3 の結果を踏まえ、C/P 及び関係省庁と協議の上、POC を実施すべき

分野及び POC 実施に際して連携するブータン側の関係省庁を選定・調整し、POC の実施計画を策定のうえ、JICA へ提案する。POC の実施機関はブータン政府（C/P、関係省庁）であるが、その実施に当たっては、現時点では本事業の中でブータン企業、本邦企業及びインドやシンガポール等の第三国企業に再委託することを想定している。本事業の実施において、共同企業体の結成は妨げないものの、POC は再委託契約による実施を前提とする。再委託によらない受注者直営での POC 実施は認めない。

本事業の再委託費を活用し、物流、測量、農業、建設（点検）等（ここに記載する分野に限らず）の中から 2 分野を選定の上、1 分野につき 1 事業、計 2 事業の POC 実施を想定する。事業期間は最大で 1 年間、実施場所はブータン国内とする。

POC を実施する民間企業はブータン側（C/P、関係省庁）及び日本側（発注者）が協議の上、選定する。

POC 実施に係るブータン側（MOIT、関係省庁）、日本側（発注者、受注者、再委託を受注する民間企業）の役割・責任分担は第 1 タームの中で両者にて協議し、文書で合意し、特に POC 実施時に想定されるリスクへ対処するために必要な留意事項（責任範囲、補償、保険、情報管理等）について協議・合意の上、受注者は POC の実施計画を踏まえ、調整を行う。現時点で再委託費に含まれるものとしては人件費、渡航費、各種消耗品等の雑費を想定しており、ドローンは受注者が所有する既存の機体の活用を前提とすることから、ドローンの購入に係る費用は本契約には含まない。具体的な費用詳細については、POC の実施計画策定時に発注者と協議する。⁷

また、受注者は実施される POC のモニタリングと必要に応じた POC 実施支援を行う。ブータン渡航ビザについては、C/P が手配の支援を行うが、ビザ取得に当たっては最低でも 1 ヶ月を要することから、余裕を持ったスケジュール調整を行う。

なお、POC 実施に当たっては、再委託契約手続きを念頭に、再委託先の選定プロセスを提案し、ブータン側（MoIT、関係省庁）、発注者と協議の上、選定を行う。第 2 ターム冒頭からの POC の開始を想定し、逆算の上、再委託先選定に係るスケジュールを設定する。

⁷ POC 実施に係る費用として 3,000 万円を再委託費（現地再委託費 1,500 万円、及び国内再委託費 1,500 万円）に定額計上する。なお、機材の輸送に係る費用や必要と判断される保証、保険費用等に充当する計画である。再委託によらない受注者直営での POC 実施は想定しないため、同費用を報酬等に流用することは認めない。

活動 2-3 : POC 実施に必要なドローンを調達する。⁸

本事業においてはドローン運用に係る各種安全規制案を策定することを想定しているが、ドローン技術自体が日々飛躍的に進歩していることから、本事業終了後も引き続き同規制については、技術の進歩に合わせたアップデートを行う必要がある。

本事業の C/P であるインフラ運輸省（MoIT）下の航空運輸局（DoAT）及びブータン民間航空局（BCAA）はドローン飛行に関する規制側の組織であり、通常ドローン飛行を行う主体ではない。他方で、DoAT 及び BCAA は、独自にドローンを所有し飛行実験を行うことで、ドローンの運用方法を理解し、よりドローン利用者に寄り添った形で、本事業にて整備された安全規制を運用するとともに、事業終了後も独自にブラッシュアップしていくことを希望している。

上記を踏まえ、本事業内で C/P である MoIT に対して最低限の機能を備えた飛行が可能な安価なドローン（10 万円以下を想定）の供与を行うと共に、策定されたドローンに係る安全規制を適切に運用するために必要な技術的な支援を行う。具体的には供与されたドローンを安全に操縦できるだけの能力開発を、DoAT 及び BCAA の職員に対して OJT 等を通して行うことを想定する。ドローンの調達に際しては、MoIT と協議の上、必要な品質要件等を確認する。なお、今後 MoIT が自力でドローンを調達する際の参考となるよう、必要な品質要件の策定方法や、そのサービス水準を満たすドローン機材の仕様の確認方法等に関して、助言を行う。

なお、同機材は策定された安全規制を踏まえ、MoIT に対する OJT に活用される想定であることから、調達手続きの開始は第 1 ターム、調達の完了は第 2 タームの業務として想定する。

活動 2-4 : POC を実施する。

活動 2-2 にて策定された POC の実施計画、及び選定された再委託先のユースケース案を踏まえて、実際にドローンの飛行実験を行う。なお、本事業はマニュアル等、資料の作成を主目的とするものとは一線を画し、新規性の高い事業のモデルケースとすべく、見える形での成果を重視することから、早期のドローン飛行開始を目指して早急に準備を進める。

なお、POC 実施は第 2 タームの業務とするものの、上述の通り早期のドロー

⁸ 本項目は R/D 記載の活動名に揃え記載としているものの、内容としては C/P のドローン操縦に関する OJT に使用するドローンの調達を指す。POC に活用するドローンは本事業内では調達せず、民生ドローンを想定している。

ーン飛行開始に向けて手続きを進める必要があることから、選定された民間企業との再委託契約締結自体は第 1 タームの業務とする。

活動 2-5：POC を実施した分野におけるドローン利活用ガイドライン案を策定する。

本事業では、ブータンにおける安全なドローン飛行にかかる基礎的な法規制案の策定と、個別のドローン使用方法に合わせたガイドライン案の策定を想定している。本活動では、POC の結果として再委託先より提出された飛行データや実験結果を分析し、ガイドラインに落とし込む作業を行う。同業務を行うにあたっては、データの解析等に当たり、各ユースケースを踏まえた専門性が必要となる可能性があること（例：測量に関するデータの分析が可能な建設分野の知見、医薬品の配送に当たる留意事項や薬事法的視点からの助言が可能な医療分野の知見等）に留意する⁹。なお、現時点では同作業は受注者の業務として整理するものの、POC を実施した再委託先との間で適宜分担を行う等、他にも効率的・効果的な方法がある場合は柔軟に検討の上、適宜発注者に相談する。同相談をもとに、必要に応じて契約変更の上、業務内容を調整する。

③ 成果 3「ドローン安全規制案が策定される」に関わる活動

活動 3-1：ブータンにおける現状のドローン安全規制を分析する。

活動 3-2：他国におけるドローン安全規制の運用状況を分析する。

本件詳細については活動 1-1、1-2 に記載。

活動 3-3：ドローン型式認証に係る規制案を策定する。

活動 3-4：ドローン機体登録に係る規制案を策定する。

活動 3-5：ドローン操縦者認証及び訓練にかかる規制案を策定する。

活動 3-6：ドローンの飛行空間にかかる規制案を策定する。

活動 3-7：ドローンの飛行運用にかかる規制案を策定する。

※活動 3-1～3-7 について、規制案の運用方法に係る能力開発を含む。

ドローンを適切に運用するために必要な基礎的な規制案の策定を行う。規制案の策定にあたっては、活動 3-1、3-2 で整理した情報を踏まえ、上位法案との関係性を明確にするとともに、同法案の改正の要否、及び改正が必要な場合は改正方針について助言を行う。なお、同上位法案を踏まえて個別の規制案を策定するものの、規制案については、「（7）実証実験（POC）実施方針」、「（8）ブータン及び国内外の民間企業双方への裨益」に記載の点に留意の上、先方政府関係機関と懸念点を十分に汲み取りつつも、一方的に規制側が民間企

⁹ 業務従事者の要員計画にあたっては、この点にも留意する。

業の活動を押さえつけるような制度とならないように、協議・調整を行う。加えて、活動 2-4 の結果を適宜反映し、ドローン利活用者側の意見を取り入れた形で、実用的な内容を検討する。

規制案の内容としては、国土交通省航空局が公開する「無人航空機（ドローン、ラジコン機等）の安全な飛行のためのガイドライン」等を想定するが、活動 1-2 で精査した他国の事例等も踏まえ、ブータンの現状に適した対象、範囲での整備を行う。

規制案の策定中及び策定後、同規制案の運用方法について、関係機関を招集し、能力強化を行う。具体的には座学の講義（本邦における規制及び運用プロセスの解説、現在の規制及び運用プロセスの課題、今回策定する/した規制案の概要、ブータンにおける同規制案の運用に関する助言など）及び演習（活動 2-4 との連携を想定。実際にドローンを飛行させる中で、どのように管理を行うか、POC と並行する形で関係者が実際に規制案に沿って活動する。）等を効果的に組み合わせることを想定する。また、演習の実施に当たっては、結果を規制案にフィードバックする。

現地研修の想定規模は以下のとおり。

目的	規制案の運用方法に係る能力開発。
実施回数	約 5 回（活動 2-4 の飛行スケジュールに合わせた実施を想定。）
対象者	DoAT、BCAA の職員の他、規制運用に関わる関係機関（警察機関、通信会社、地方自治体等を含む）職員
参加者数	約 20 名/回
開催期間	約 3 日/回（座学 1 日、演習 2 日）
実施場所	ティンブー市またはパロ市内
実施形態	対面・オンライン併用

④ 成果 4 「ドローンの安全な運用にかかる基礎的なシステムが試行される。」 に関わる活動

活動 4-1：関係政府機関から飛行制限・禁止区域のデータ収集の調整を行う。

本邦においては、「空港等の周辺」、「緊急用務空域」、「150m 以上の上空」、「人口集中地区」のように、航空機の航行の安全に影響を及ぼすおそれのある空域や、落下した場合に地上の人などに危害を及ぼすおそれが高い空域において、ドローンを飛行させる場合は、あらかじめ国土交通大臣の許可を受ける必要がある。

ブータンにおいても、同様に空港周辺等を飛行制限、もしくは禁止区域として調整を行う必要があるものの、ドローン飛行が制限されている現時点では国内で包括的に飛行制限・禁止区域に関する情報のとりまとめはなされていない。

については、ブータン国内の関係機関へヒアリングを行いつつ、航空機等の航行状況や文化的な背景（例えば寺院等の上空の飛行可否）を踏まえて、飛行制限・禁止区域のデータを収集、整理するとともに、実態に即した飛行制限・禁止区域案を作成する。なお、飛行制限・禁止区域を調整する際には、安全性を重視しつつも、規制の適用範囲については適切に検討を進める。

活動 4-2：ドローン利用者が地図上で飛行制限・禁止区域確認するためのシステムを試行する。

活動 4-1 で収集した情報を踏まえ、地図上に飛行制限・禁止区域を表示するシステムを設計・開発し、試行する。なお、本システムは実際にドローンを飛行させたい場所が「空港等の周辺の空域」や「人口集中地区」等に該当するか否かを判断できるものであり、本邦における「地理院地図」に類するものを想定するが、活動 1-2 で精査した他国の事例等も踏まえ、ブータンの現状に適した対象、範囲での整備を行う。システム開発については再委託に限らず、受注者直営による実施も妨げるものではないが、その場合は同国におけるドローン飛行環境整備に当たっての公正性・公益性の担保も含めて検討する。

本システムの設計・開発に当たっては、同国で実施された技術協力「国家地理空間情報作成プロジェクト」（2015 年）、無償資金協力「デジタル地形図整備計画」（2021 年）との連携可能性についても検討する。

活動 4-3：ドローンの機体登録および飛行許可申請を行うシステムを試行する。

本邦では無人航空機の各種手続きをオンラインで行うためのシステムとして「ドローン情報基盤システム 2.0」（DIPS2.0）が導入されており、制度の創設や改定に合わせてシステムのアップデートが進められたことで、現在ドローン利用者は必要な登録手続きを同システムにて一括して行うことが可能である。

ブータンにおいても、今後各種規制を整備していくにあたり、平行して同様のシステムの導入が検討されているところ、プロトタイプとして最低限以下の機能を備えた形のシステムを設計・開発し、試行を行う。システムの内

容としては DIPS2.0 に類するものを想定するが、活動 1-2 で精査した他国の事例等も踏まえ、ブータンの現状に適した対象、範囲での整備を行う。なお、試行のタイミングは、活動 2-4 と合わせることが望ましい。システム開発については再委託に限らず、受注者直営による実施も妨げるものではないが、その場合は同国におけるドローン飛行環境整備に当たっての公正性・公益性の担保も含めて検討する。

- ・ 飛行許可の申請・承認
- ・ 機体の登録
- ・ 機体の認証
- ・ 操縦者情報の登録
- ・ 飛行計画の通報・承認
- ・ 飛行計画の空域重複時の解決のための登録者同士による調整機能
- ・ 事故等の報告

活動 4-4：ドローンの運行状況を地図上でリアルタイムに確認するシステムの導入に関する経済的合理性（必要性和効果）について分析する。

ブータン政府としてはドローンの飛行許可を行うにあたり、安全性等の観点から、ドローンの運行状況を地図上でリアルタイムに確認するシステムを導入したいと強く希望している。他方で、例えばティンプー市の人口密度は 67 人/km²（2018、JICA）となっている中、本邦（東京の人口密度 6,309 人/km²、2023、総務省）でも導入されていない、規制主体による個別ドローンのリアルタイム確認の必要性については、システムの開発に係る費用や導入意義等も含めて慎重に検討する必要がある。

ついては、このようなシステムをブータンに導入する必要性について、安全性（本システムがどの程度安全性の確保に関与するのか）、経済性（同システムを導入する際にかかる期間、費用、リソース）、導入効果（ドローンの数量・飛行頻度を想定したシステム導入の効果）等の観点から総合的に評価し、他国との比較等を踏まえて分析の上、取りまとめてブータン政府関係機関へ説明する。

（２）本邦研修

☒ 本プロジェクトでは、本邦研修を実施する。

本邦研修実施業務は、本契約の業務には含めず、別途契約書を締結して実施する（発注者が公開している最新版の「コンサルタント等契約における研修・招

へい実施ガイドライン」に準拠)¹⁰。

☒ 想定規模は以下のとおり。

目的・研修内容	プロジェクトの目的・成果達成を支援するもの。
実施回数	合計 1 回
対象者	MolT (BCAA、DoAT) 職員
参加者数	約 10 名/回
研修日数	約 15 日 (移動日を含む) /回

(3) その他

① 収集情報・データの提供

- 業務のなかで収集・作成された調査データ (一次データ)、数値データ等について、発注者の要望に応じて、発注者が指定する方法 (Web へのデータアップロード・直接入力・編集可能なファイル形式での提出等) で、適時提出する。
- 調査データの取得に当たっては、文献や実施機関への照会等を通じて、対象国の法令におけるデータの所有権及び利用権を調査する。調査の結果、発注者が当該データを所有あるいは利用することができるものについてのみ提出する。
- 位置情報の取得は、可能な限り行うが、本業務においては、追加的に位置情報を取得する必要はなく、必然的に位置情報が付されるデータを対象とする。位置情報が含まれるデータについては次の様式に従い発注者に提出する。
 - データ格納媒体: CD-ROM (CD-ROM に格納できないデータについては提出方法を発注者と協議)
 - 位置情報の含まれるデータ形式: KML もしくは GeoJSON 形式。ラスターデータに関しては GeoTIFF 形式。(Google Earth Engine を用いて解析を行った場合は、そのコードを業務完了報告書に合わせ提出)

② ベースライン調査

☒ 本業務では以下の対応を行う。

¹⁰ なお、本邦研修ではなく、第三国研修を提案する場合も、想定規模は以下の通りとする。本邦もしくは第三国研修のどちらかを 1 回のみ実施する想定。

- 受注者は、プロジェクトの成果やプロジェクト目標の達成状況をモニタリング・評価するための指標を設定し、プロジェクト開始時点のベースライン値を把握する。具体的な指標入手手段についても明らかにし、モニタリングに向けた体制を整える。
- 受注者は、調査の枠組みや調査項目について、調査開始前に発注者と協議の上、C/P の合意を得る。ベースライン調査を経て指標の目標値の設定を行う際にも、同様に発注者及び C/P の合意を得ることとする。
- なお、現時点で発注者が想定する指標は以下の通り。第 1 タームの活動 1-1、1-2、3-1、3-2、4-1 等に関連した調査をベースライン調査として実施し、精査後に決定する。

【上位目標】 ブータンにおけるドローンの利活用が促進される。

【指標及び目標値】

- ブータンの公的・民間セクターにおいてドローン飛行が年間 XX 件以上実施される。
- 策定されたドローン安全規制が承認・運用される。

【プロジェクト目標】 ドローン利活用環境が整備される。

【指標及び目標値】

- ドローン安全規制案、国家ドローン戦略（NDS）の改定案、特定の分野におけるドローン利活用時のガイドライン案、ドローン飛行に係る POC 実施時の標準手順書が作成される。
- 地図上での飛行制限・禁止区域の確認、ドローン機体登録、ドローン飛行申請を行うためのシステムが試行される。

③ インパクト評価の実施

☒ 本業務では当該項目は適用しない。

④ C/P のキャパシティアセスメント

☒ 本業務では当該項目は適用しない。

⑤ エンドライン調査

☒ 本業務では当該項目は適用しない。

⑥ 環境社会配慮に係る調査

☒ 本業務では当該項目は適用しない。

⑦ ジェンダー主流化に資する活動

☒ 本業務では当該項目は適用しない。

第5条 報告書等

1. 報告書等

- 業務の各段階において作成・提出する報告書等は以下のとおり。提出の際は、Word 又は PDF データも併せて提出する。
- 想定する数量は以下のとおり。なお、以下の数量（部数）は、発注者へ提出する部数であり、先方実施機関との協議等に必要な部数は別途受注者が用意する。

本業務で作成・提出する報告書等及び数量

報告書名	提出時期	言語	形態	部数
業務計画書	契約締結後 10 営業日以内	日本語	電子データ	1 部
ワーク・プラン（インセプションレポート。業務計画書の英語版も可）	契約締結後 1 ヶ月以内	英語	電子データ	1 部
調査完了報告書 （第 1 タームにおける調査項目全ての結果を含む）	第 1 ターム終了時	日本語 英語	電子データ	各 1 部
渡航計画書	毎渡航 1 ヶ月前	日本語 英語	電子データ	各 1 部
渡航結果報告書	毎渡航後 2 週間以内	日本語 英語	電子データ	各 1 部
モニタリングシート	6 ヶ月に 1 回	英語	電子データ	各 1 部
インテリムレポート（中間報告書）	業務開始 14 ヶ月後 （R/D 上の事業期間は 27 ヶ月）	日本語 英語	電子データ	各 1 部

事業完了報告書（案） （各種規制案・ガイドラ インドラフト、NDS 改 定案含む）	履行期限 3 カ月前	日本語 英語	電子データ	各 1 部
事業完了報告書（各種規 制案・ガイドラインドラ フト、NDS 改定案含 む）	契約履行期限末日	日本語 英語	電子データ	各 1 部
			CD-R	各 1 部

- 事業完了報告書は、履行期限 3 カ月前を目途にドラフトを作成し、発注者の確認・修正を経て、最終化する。
- 本業務を通じて収集した資料およびデータは項目毎に整理し、収集資料リストを添付して、発注者に提出する。
- 受注者もしくは C/P 等第三者が従来から著作権を有する等、著作権が発注者に譲渡されない著作物は、利用許諾の範囲を明確にする。
- 撮影した写真や動画等は元データ（報告書に張り付けるなどで圧縮されていないオリジナル画質）で、別途電子提出するものとする。撮影時には後日 JICA が広報目的で利用できるよう権利関係を確認し、再利用できるもの、内部利用のみのもの、クレジット付加など一定条件化で使えるものを整理して提出するものとする。

記載内容は以下のとおり。

（１）業務計画書

共通仕様書第 6 条に記された内容を含めて作成する。

（２）ワーク・プラン（インセプションレポート）

以下の項目を含む内容で作成する。

- ① プロジェクトの概要（背景・経緯・目的）
- ② プロジェクト実施の基本方針
- ③ プロジェクト実施の具体的方法
- ④ プロジェクト実施体制（JCC の体制等を含む）
- ⑤ PDM（指標の見直し及びベースライン設定）
- ⑥ 業務フローチャート
- ⑦ 詳細活動計画（WBS：Work Breakdown Structure 等の活用）
- ⑧ 要員計画
- ⑨ 先方実施機関便宜供与事項

⑩ その他必要事項

(3) 調査完了報告書

第1タームで収集する以下の項目を含む内容で作成する。

- ① 評価指標を含むベースライン調査結果（活動 1-1、1-2、1-3、3-1、3-2）
- ② 本邦/第三国研修計画（活動 2-3）
- ③ 特定した POC の実施分野（活動 2-2）
- ④ 機材調達の状況・結果（活動 2-3）
- ⑤ POC 実施企業の発掘結果（活動 2-2）
- ⑥ 飛行制限・禁止区域の収集データ（活動 4-1）

(4) 渡航計画書

次回渡航の予定について以下の項目を含む内容で作成する。

- ① 渡航者
- ② 渡航期間
- ③ 面談先、視察先
- ④ 活動内容

(5) 渡航結果報告書

渡航結果について以下の項目を含む内容で作成する。

- ① 渡航者
- ② 渡航期間
- ③ 面談先、視察先
- ④ 活動結果
- ⑤ 次回渡航での要フォロー事項
- ⑥ 写真・現地収集資料

(6) モニタリングシート

発注者指定の様式に基づき作成する。

(7) インタリムレポート

履行期限の半分以上が過ぎたタイミングで、事業の進捗状況や成果の達成状況を確認し、今後の進め方についての検討の参考資料として、以下の項目を含む内容で作成する。

- ① プロジェクトの概要（背景・経緯・目的）

- ② これまでの活動内容（PDM に基づいた活動のフローに沿って記述）
- ③ これまでのプロジェクト実施運営上の課題・工夫（業務実施方法、運営体制等）
- ④ プロジェクト目標の達成度
- ⑤ 今後の活動計画（当初計画から変更すべき点に関する提言含む）
- ⑥ その他必要事項

（８）事業完了報告書

以下の項目を含む内容で作成する。なお、事業完了報告書は、履行期限 3 カ月前を目途にドラフトを作成し、「事業完了報告書（案）」として発注者に提出する。発注者の確認・修正を経て、最終化したものを「事業完了報告書」とする。

- ① プロジェクトの概要（背景・経緯・目的）
- ② 活動内容（PDM に基づいた活動のフローに沿って記述）
- ③ プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓（業務実施方法、運営体制等）
- ④ プロジェクト目標の達成度
- ⑤ 上位目標の達成に向けての提言（事業完了報告書の場合）。もしくは活動計画（事業完了報告書（案）の場合）
- ⑥ 添付資料（添付資料は作成言語のままでよい）
 - (ア)PDM（最新版、変遷経緯）
 - (イ)業務フローチャート
 - (ウ)WBS 等業務の進捗が確認できる資料
 - (エ)人員計画（最終版）
 - (オ)研修員受入れ実績
 - (カ)遠隔研修・セミナー実施実績（実施した場合）
 - (キ)供与機材・携行機材実績（引渡リスト含む）
 - (ク)合同調整委員会議事録等
 - (ケ)その他活動実績

2. 技術協力作成資料

本業務を通じて作成する以下の資料については、事前に相手国実施機関及び発注者に確認し、そのコメントを踏まえたうえで最終化し、当該資料完成時期に発注者に共有する。また、これら資料は、業務完了報告書にも添付する。

- （１）ドローン安全規制案（ドローン型式認証、機体登録、操縦者認証・訓練、飛行空間、飛行運用）
- （２）NDS の改定案

(3) 特定の分野におけるドローン利活用時のガイドライン案

(4) ドローン飛行に係る POC 実施時の標準手順書

3. コンサルタント業務従事月報

業務従事期間中の業務に関し、以下の内容を含む月次の報告を作成し、発注者に提出する。なお、先方と文書にて合意したものについても、適宜添付の上、発注者に報告する。

(1) 今月の進捗、来月の計画、当面の課題

(2) 今月の業務内容の合意事項、継続検討事項

(3) 詳細活動計画（WBS 等の活用）

(4) 活動に関する写真

第6条 再委託

☒ 本業務では、以下の項目については、業務対象国・地域の現地法人（ローカルコンサルタント等）および国内法人への再委託を認める。なお、第4条2

(1) 活動 2-2 に記載の通りであるが、下記表の 2 の「POC 実施」に関して、POC を実施する再委託先は、ブータン側（C/P、関係省庁）及び日本側（発注者）が協議の上、選定する。本事業の実施において、共同企業体の結成は妨げないものの、POC は再委託契約による実施を前提とする。再委託によらない受注者直営での POC 実施は認めない。

再委託契約の仕様・想定規模は以下のとおり。

	項目	仕様	数量	見積の取扱
1	ドローン関連システム開発	地図上での飛行制限・禁止区域の確認、ドローン機体登録、ドローン飛行申請を行うためのシステム	1 式	定額計上
2	POC の実施	POC の実施に係る費用（人件費、渡航費、機材輸送費、飛行試験サイトの借上費、必要と判断される保証・保険費用等）。	2 事業	定額計上

第7条 機材調達

☒ 受注者は、業務の実施に必要と判断される以下の機材を「コンサルタント等契約における物品・機材の調達・管理ガイドライン」に沿って調達する。受注者は、C/P と確認し、発注者・受注者協議の上で機材名/数量/仕様を最終的に確定

する。

調達機材の想定規模は以下のとおり。

	機材名	内容	数量	機材の別	見積の取扱
1	ドローン	DoAT 及び BCAA が活用する ドローン本体の購入・運搬費 用（アクセサリ等も含む）	2 台	供与機材	上限額に計上

第 8 条 「相談窓口」の設置

発注者、受注者との間で本特記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る。

案件概要表

1. 案件名

国 名：ブータン王国（ブータン）

案件名：ドローン利活用環境整備プロジェクト

Project for Development of Drone Usage Environment

2. 事業の背景と必要性

（１）当該国における当該セクターの開発の現状・課題及び本プロジェクトの位置付け

ブータンは国土 38,394km²（九州と同程度）、人口約 79 万人（2023 年、熊本市と同程度）の山岳国であり、国内の標高が 200m から 7,000m まで変化する急峻な地形に小規模集落が散在していることから、交通や通信等の基礎的なインフラ整備に係るコストは高い一方、裨益人口は少なく、効率的な公共投資が求められている。上記の地形的制約及び道路整備・維持管理（特に斜面災害時の復旧）にかかる費用対効果等を鑑みると、全集落に対して道路整備を行うことは容易ではなく、現在も道路のない遠隔地域への日用品配送は、徒歩、馬、ヤク等により時間をかけて運搬することが一般的である等、遠隔地への物理的アクセスについては課題を抱えている。

また、このような地理的状況から人口規模や市場規模が小さいブータンは、投資やビジネスの機会も限定的であり、企業成長は容易ではなく、雇用機会を求めて労働人口の地方部から都市部への流入が加速している。一方で、特にコロナ後に若年層失業率は 2019 年 11.9%から 2021 年 20.9%（ブータン国家統計局、2021 年）と急激に拡大しており、魅力ある雇用機会や生産性・収益性の高い雇用機会の提供が課題とされている。

ブータン政府は、このような社会課題の解決策としてデジタル技術の活用を推進しており、第 12 次 5 カ年計画（2018 年～2023 年）の NKRA(National Key Result Area)では ICT を活用した物流改革を目指すとした他、第 13 次 5 カ年計画（2024 年～2029 年）においては、戦略目的の柱である経済開発としてデジタル技術を用いた発展を掲げている。特にドローンは、道路や鉄道等の大規模なインフラを整備することなく効率的に物流網を構築できること、測量や農業での活用等を含めたドローン産業の発展による雇用の促進、外国資本・技術の流入・移転による産業活性化などに資する可能性があること、環境負荷が少ないこと等から、高い期待が寄せられており、2019 年に策定された「全国総合開発計画 2030」では開発アプローチとしてドローンの活用によるインフラの維持管理や遠隔向け貨物輸送、農業の作業効率化が提案される等、ブータン政府はドローンの利活用促進に注力している。

他方で、ブータンではドローンの利活用に関する適切な規制・制度が構築・運用されていないため、安全性等の観点から現在ドローンを用いた活動はインフラ運輸省下のブータン民間航空局（Bhutan Civil Aviation Authority、以下「BCAA」）により厳しく制限されており、政府や政府系企業による動画・写真撮影、測量、医療物資の輸送、送電網の点検、農薬散布等の一部の活動を除き、民間企業のドローンの飛行に対して BCAA から許可が出された事例はなく、ドローン利活用は限定的な事業への応用に留まっている。ブータン政府はこの状況を改善し、更なるドローン利活用を進めるべく、国家としてのドローン利活用にかかる方針を示した国家ドローン戦略（National Drone Strategy、以下「NDS」）を策定中であり、2024 年 12 月を目標に策定と公開を目指している。

本事業は、ブータンにおいて、ドローン飛行に係る規制・制度案の作成、NDS 案の策定、ドローン関連人材の育成、地図上での飛行制限・禁止区域の確認・ドローン機体登録・ドローン飛行申請を行うためのシステムの試行、及びドローン飛行に係る実証実験（以下、「POC」）等のドローン飛行環境基盤の整備支援を行うことにより、同国におけるドローン利活用環境の整備を図り、もって同国におけるドローンの利活用促進に資するものであり、実施の意義は高い。

（２）当該セクターに対する我が国及び JICA の協力方針等と本プロジェクトの位置づけ

対ブータン王国国別開発協力方針（2023 年 1 月）では、農村と都市のバランスの取れた自立的かつ持続可能な国づくりの支援が基本方針とされており、持続可能な経済成長のための、経済社会基盤の整備、産業振興・経済の多様化に向けた支援を重点分野としている他、JICA 国別分析ペーパー（2023 年 3 月）においては、今後の協力の方向性として「産業振興プログラム」の中で、デジタル化・イノベーション促進、データ利活用を後押しする協力に加え、これに対応できる高度な人材育成を通じた知識集約産業の育成に取り組むことが検討されている。さらに、同国のパリ協定に基づく「自国が決定する貢献（NDC）」においては、本事業の支援対象であるドローンを活用した経済活動は明示的に除外されていないことから、本事業は NDC とも矛盾がないものである。また、持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals : SDGs）においては、ゴール 9「強靱なインフラの構築、包摂的で持続可能な工業化の促進とイノベーションの育成」に貢献するとともに、ゴール 8「持続的、包摂的で持続可能な経済成長と、万人の生産的な雇用と働きがいのある仕事の促進」、ゴール 11「包摂的、安全、強靱で、持続可能な都市と人間住居の構築」の達成にも寄与する。加えて、JICA グローバルアジェンダ「運輸交通」においては、運輸インフラの整備や持続可能な維持管理、安全の確保に取り組むことにより、すべての人が安全で自由に移動できるようになり、必要なモノがあまねく世界にいきわたる社会を目指すとしており、本事業はブータン国内のドローン利活用環境の整備を図ることで、同国におけるドローンの利活用促進に資するものであり、これらの方針と合致するものである。

（３）他の援助機関の対応

世界銀行（世銀）は「強靱性向上のためのリスク情報強化プロジェクト」（2021 年）にてドローンを用いて地すべり頻発地帯の詳細な調査を実施している他、世界自然保護基金（WWF）は「南西ブータンにおける高保護価値プロジェクト」（2022 年）の一環として、高保護価値地域の調査と地図の作成、及び同地図を活用した土地利用に関するゾーニングを目的にドローンを供与している。また、国連世界食糧計画（WFP）は防災分野におけるドローン活用について短期の講習会を開催している。

3. 事業概要

（１）事業目的

本事業は、ブータンにおいて、ドローン飛行に係る規制・制度案の作成、NDS 案の策定、ドローン関連人材の育成、地図上での飛行制限・禁止区域の確認・ドローン機体登録・ドローン飛行申請を行うためのシステムの試行、及びドローン飛行に係る POC 等のドローン飛行環境基盤の整備支援を行うことにより、同国におけるドローン利活用環境の整備を図り、もって同国におけるドローンの利活用促進に寄与するもの。

（２）プロジェクトサイト／対象地域名：ブータン国全域

（３）本プロジェクトの受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：

- ① ブータンにおけるドローン利活用に係る方針策定、規制整備・運用を行うインフラ運輸省(Ministry of Infrastructure and Transport、以下「MoIT」) 航空運輸局 (Department of Air Transport、以下「DoAT」) 職員
- ② ブータンにおけるドローン飛行申請を受理する BCAA 職員
- ③ ドローン飛行に係る POC を実施する各種政府関係機関

最終受益者：

- ① ブータン国民 (約 79 万人)
 - ② ブータンにおいて業務にドローン活用を想定する国内外の民間企業
- (4) 事業実施期間：2025 年 6 月～2027 年 8 月を予定 (計 27 か月)
- (5) 事業実施体制：
- ① インフラ運輸省航空運輸局 (MoIT、DoAT)：インフラ運輸省下の部局であり、ブータン国内空港における空港管理、交通管制等を行う。本事業ではドローン利活用に係る方針策定、規制整備・運用等を担当。
 - ② インフラ運輸省ブータン民間航空局 (MoIT、BCAA)：インフラ運輸省下の部局であり、ブータンにおける航空法・規制の監視を行う。本事業ではドローン飛行申請の受理等を担当。

(6) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動

円借款「経済復興・強靱性向上のための開発政策借款」(2023 年 5 月)にて、ブータンに対して財政支援を行うにあたり、同事業の指標として「国家ドローン戦略 (NDS) の策定と公表」を 2024 年 12 月迄に行うことを目標に掲げている。本事業ではブータン政府が公表した NDS をドローンに関する専門的知見からレビューすることにより、ブータン政府の目指すドローン利活用方針をさらに実態に即した実現可能なものとして改定する。

さらに、基礎情報収集・確認調査「ドローン運行管理 (Unmanned Aircraft System Traffic Management、以下「UTM」) システム導入に向けた情報収集・確認調査」(2024 年 10 月)にて、位置情報処理に必要な地図データや気象データの分析、また特に位置情報処理を中心としたプロトタイプ版の UTM システムを導入し、POC を実施している。同システムはドローンの運行状況を地図上でリアルタイムに確認するための機能に活用される。さらに並行して基礎情報収集・確認調査「ドローン産業育成にかかる情報収集・確認調査」(2024 年 12 月)にて、ブータンに進出可能性のある企業、今後必要となるインフラ等にかかる情報の収集を実施しており、これらの調査結果を活用することで、本事業においてブータンにおける将来的なドローン利活用方針をより総合的に分析・検討し、実態に則したドローン安全規制案を策定することができる。

なお、UTM システムとは、ドローンの飛行計画、運航者の登録管理、飛行ログの記録等のドローンの運行管理に関する機能を集約し、総合的に運航管理を支援するためのシステムやプラットフォームを指すものであり、本事業で試行を行う地図上での飛行制限・禁止区域の確認、ドローン機体登録、ドローン飛行申請システムも UTM システムの機能の一部と整理される。

2) 他の開発協力機関等の援助活動

ブータンのドローン関連企業である Aero-TECH Bhutan 社は上記 UTM に係る基礎情報収集・確認調査を受託している他、中国のドローン大手メーカー DJI 社と山岳地帯での飛行データの取得を目的にドローンの無償提供を受ける MOU を締結しており、ブータンでのドローン利活用推進の主要なアクターとなる可能性がある。また、ブー

タン国営企業である Druk Holding and Investments (DHI) InnoTech 社は、シンガポールのドローン関連企業である Garuda Robotics 社と協力関係にあり、これまで送電線の点検にかかる POC を成功させていることから、協働の可能性はある。

(7) 環境社会配慮・横断的事項・ジェンダー分類

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：C

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」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。

2) 横断的事項：特になし

3) ジェンダー分類：

【対象外】「(GI) ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件」

＜活動内容/分類理由＞詳細計画策定調査時に本事業におけるジェンダー主流化のニーズや政策を確認したが、具体的な指標を含んだジェンダー主流化に資する取組みを実施するに至らなかったため。

(8) その他特記事項：特になし

4. 事業の枠組み

(1) 上位目標：ブータンにおけるドローンの利活用が促進される。

(2) プロジェクト目標：ドローン利活用環境が整備される。

(3) 成果

成果1：NDS がレビューされ、改定案が策定される。

成果2：特定の分野におけるドローンに関連した POC が実施される。

成果3：ドローン安全規制案が策定される。

成果4：ドローンの安全な運用にかかる基礎的なシステムが試行される。

(4) 活動

1-1：ブータンにおけるドローン利活用状況に係る現状整理を行う。

1-2：他国におけるドローン利活用状況に係る現状整理を行う。

1-3：ブータンにおいてドローン利活用に優位性のある分野を特定する。

1-4：NDS の改定案を作成する。

2-1：POC の実施方法に関する標準手順書を策定する。

2-2：POC を実施する分野を選定する。

2-3：POC 実施に必要なドローンを調達する。

2-4：POC を実施する。

2-5：POC を実施した分野におけるドローン利活用ガイドライン案を策定する。

3-1：ブータンにおける現状のドローン安全規制を分析する。

3-2：他国におけるドローン安全規制の運用状況を分析する。

3-3：ドローン型式認証に係る規制案を策定する。

3-4：ドローン機体登録に係る規制案を策定する。

3-5：ドローン操縦者認証及び訓練にかかる規制案を策定する。

3-6：ドローンの飛行空間にかかる規制案を策定する。

3-7：ドローンの飛行運用にかかる規制案を策定する。

※3-1～7について、規制案の運用方法に係る能力開発を含む。

4-1：関係政府機関から飛行制限・禁止区域のデータ収集の調整を行う。

- 4-2： ドローン利用者が地図上で飛行制限・禁止区域確認するためのシステムを試行する。
- 4-3： ドローンの機体登録および飛行許可申請を行うシステムを試行する。
- 4-4： ドローンの運行状況を地図上でリアルタイムに確認するシステムの導入に関する経済的合理性（必要性和効果）について分析する。

5. 前提条件・外部条件

- （１）前提条件：ブータンにおいて NDS が策定されている。POC 実施予定地域の住民がプロジェクトを受け入れる。
- （２）外部条件：特になし。

6. 過去の類似案件の教訓と本プロジェクトへの適用

モンゴル国向けビジネス化実証事業「モンゴル国ドローン活用による医療品の配送網構築のためのビジネス化実証事業」（2023 年）は、急激な都市化により渋滞が常態化した同国において、既存の都市物流網に空路を組み込み、医療分野における物資の供給環境の改善、効率性向上を目指す事業である。同事業を提案した本邦企業は、現地にドローン関連の法律が十分整備されていないことから、一般的な航空法に基づき商用に特化した飛行許可を取得する必要があったものの、現地政府に商業ライセンス発行実績が無く、また政府として安全保障の観点から外国事業者のライセンス取得に慎重姿勢を見せたことが事業実施の課題となっていたが、現地業務提携企業による商用ライセンス取得を支援することにより、事業実施を実現している。

本事業においても、現地のドローン関連法の整備は不十分であるところ、ドローン飛行に係る POC を実施する際に同様の問題が発生しないように、POC の実施方法に関する標準手順書の策定を含め、POC 実施前に十分な調整・準備を行うことを事業計画に反映させている。

以 上

共通留意事項

1. 必須項目

(1) 討議議事録（R/D）に基づく実施

- 本業務は、発注者と相手国政府実施機関とが、プロジェクトに関して締結した討議議事録（R/D）に基づき実施する。

(2) C/P のオーナーシップの確保、持続可能性の確保

- 受注者は、オーナーシップの確立を十分に配慮し、C/P との協働作業を通じて、C/P がオーナーシップを持って、主体的にプロジェクト活動を実施し、C/P 自らがプロジェクトを管理・進捗させるよう工夫する。
- 受注者は、プロジェクト終了後の上位目標の達成や持続可能性の確保に向けて、上記 C/P のオーナーシップの確保と併せて、マネジメント体制の強化、人材育成、予算確保等実施体制の整備・強化を図る。

(3) プロジェクトの柔軟性の確保

- 技術協力事業では、相手国実施機関等の職員のパフォーマンスやプロジェクトを取り巻く環境の変化によって、プロジェクト活動を柔軟に変更することが必要となる。受注者は、プロジェクト全体の進捗、成果の発現状況を把握し、開発効果の最大化を念頭に置き、プロジェクトの方向性について発注者に提言する（評価指標を含めた PDM（Project Design Matrix）、必要に応じて R/D の基本計画の変更等。変更にあたっては、受注者は案を作成し発注者に提案する）。
- 発注者は、これら提言について、遅滞なく検討し、必要な対応を行う（R/D の変更に関する相手国実施機関との協議・確認や本業務実施契約の契約変更等）。なお、プロジェクト基本計画の変更を要する場合は、受注者が R/D 変更のためのミニッツ（案）及びその添付文書をドラフトする。

(4) 開発途上国、日本、国際社会への広報

- 発注者の事業は、国際協力の促進並びに我が国及び国際経済社会の健全な発展に資することを目的としている。このため、プロジェクトの意義、活動内容とその成果を相手国の政府関係者・国民、日本国民、他ドナー関係者等に正しくかつ広く理解してもらえよう、発注者と連携して、各種会合等における発信をはじめ工夫して効果的な広報活動に務める。

(5) 他機関/他事業との連携、開発インパクトの最大化の追求

- 発注者及び他機関の対象地域／国あるいは対象分野での関連事業（実施中のみならず実施済みの過去のプロジェクトや各種調査・研究等も含む）との連携を図り、開発効果の最大化を図る。
- 日本や国際的なリソース（政府機関、国際機関、民間等）との連携・巻き込みを検討し、開発インパクトの最大化を図る。

(6) 根拠ある評価の実施

- プロジェクトの成果検証・モニタリング及びプロジェクト内で試行する介入活動の効果検証にあたっては、定量的な指標を用いて評価を行う等、根拠（エビデンス）に基づく結果提示ができるよう留意する。

2. 選択項目

☒ POC 時の工事安全対策に関する検討（建設・建築を伴うパイロット事業等を行う場合）

- 本 POC においては大規模な工事等の実施は想定していないが、POC 実施に当たり発着地の整地や配送スポットの整備等が必要となった場合は、受注者は「ODA 建設工事安全管理ガイダンス」に沿った工事安全管理を行う。
- 具体的には、再委託先との POC 実施に係る契約時に再委託先から安全対策プランを、工事着工時は再委託先から安全施工プランを提出させ、その内容をレビューする。また、施工中は安全施工プランに沿った施工が行われていることを確認すると共に、これらを含む安全対策全般に係る問題点があれば再委託先に対し改善を求める。
- また、ドローン飛行時は、飛行中の航空機や地上の人・建物・車両等への危害防止を徹底し、ブータン政府関係者（必要に応じて警察等を含む）と調整の上、安全対策について細心の注意を図る。

共通業務内容

1. 業務計画書およびワーク・プランの作成／改定

- 受注者は、ワーク・プランを作成し、その内容について発注者の承認を得た上で、現地業務開始時に相手国政府関係機関に内容を説明・協議し、プロジェクトの基本方針、方法、業務工程等について合意を得る。
- なお、業務を期分けする場合には第2期以降、受注者は、期初にワーク・プランを改訂して発注者に提出する。

2. 合同調整委員会（JCC）等の開催支援

- 発注者と相手国政府実施機関は、プロジェクトの意思決定機関となる合同調整委員会（Joint Coordinating Committee）もしくはそれに類する案件進捗・調整会議（以下、「JCC」）を設置する。JCCは、1年に1度以上の頻度で、（R/Dのある場合はR/Dに規定されるメンバー構成で）開催し、年次計画及び年間予算の承認、プロジェクトの進捗確認・評価、目標の達成度の確認、プロジェクト実施上の課題への対処、必要に応じプロジェクトの計画変更等の合意形成を行う。
- 受注者は、相手国の議長（技術協力プロジェクトの場合はプロジェクトダイレクター）がJCCを円滑かつ予定どおりに開催できるよう、相手国政府実施機関が行うJCC参加者の招集や会議開催に係る準備状況を確認して、発注者へ適宜報告する。
- 受注者は必要に応じてJCCの運営、会議資料の準備や議事録の作成等、最低限の範囲で支援を行う。

3. 成果指標のモニタリング及びモニタリングための報告書作成

- 受注者は、プロジェクトの進捗をモニタリングするため、定期的にC/Pと運営のための打ち合わせを行う。
- 受注者は、発注者及びC/Pとともに事前に定めた頻度で（1年に1回以上とする）発注者所定のモニタリングのための報告書をC/Pと共同で作成し、発注者に提出する。モニタリング結果を基に、必要に応じて、プロジェクトの計画の変更案を提案する。
- 受注者は、上述の報告書の提出に関わらず、プロジェクト進捗上の課題がある場合には、発注者に適宜報告・相談する。
- 受注者は、プロジェクトの成果やプロジェクト目標達成状況をモニタリン

グ、評価するための指標、及び具体的な指標データの入手手段を確認し、C/P と成果指標のモニタリング体制を整える。

- プロジェクト終了の半年前の終了時評価調査など、プロジェクト実施期間中に発注者が調査団を派遣する際には、受注者は必要な支援を行うとともに、その基礎資料として既に実施した業務において作成した資料の整理・提供等の協力を行う。

4. 広報活動

- 受注者は、発注者ウェブサイトへの活動記事の掲載や、相手国での政府会合やドナー会合、国際的な会合の場を利用したプロジェクトの活動・成果の発信等、積極的に取り組む。
- 受注者は、各種広報媒体で使えるよう、活動に関連する写真・映像（映像は必要に応じて）を撮影し、簡単なキャプションをつけて発注者に提出する。

5. 事業完了報告書の作成

- 受注者は、プロジェクトの活動結果、プロジェクト目標の達成度、上位目標の達成に向けた提言等を含めた事業完了報告書を作成し、発注者に提出する。
- 業務実施契約を期分けする場合には、契約毎に契約期間中のプロジェクトの活動結果、プロジェクト目標の達成度、次期活動計画等を含めた業務進捗報告書を作成し発注者に提出する。
- 上記報告書の作成にあたっては、受注者は報告書案を発注者に事前に提出し承認を得た上で、相手国関係機関に説明し合意を得た後、最終版を発注者に提出する。

第3章 プロポーザル作成に係る留意事項

1. プロポーザルに記載されるべき事項

プロポーザルの作成に当たっては、「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」の内容を十分確認の上、指定された様式を用いて作成して下さい。

(URL: <https://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/20220330.html>)

(1) コンサルタント等の法人としての経験、能力

1) 類似業務の経験

類似業務：ドローン利活用に係る業務

2) 業務実施上のバックアップ体制等

(2) 業務の実施方針等

1) 業務実施の基本方針

2) 業務実施の方法

* 1) 及び 2) を併せた記載分量は、20 ページ以下としてください。

3) 作業計画

4) 要員計画

5) 業務従事予定者ごとの分担業務内容

6) 現地業務に必要な資機材

7) その他

(3) 業務従事予定者の経験、能力

1) 評価対象業務従事者の経歴

プロポーザル評価配点表の「3. 業務従事予定者の経験・能力」において評価対象となる業務従事者の担当専門分野は以下のとおりです。評価対象業務従事者にかかる履歴書と担当専門分野に関連する経験を記載願います。

・評価対象とする業務従事者の担当専門分野

➤ 業務主任者／〇〇

※ 業務主任者が担う担当専門分野を提案してください。

2) 業務経験分野等

評価対象業務従事者を評価するに当たっての格付けの目安、業務経験地域、及び語学の種類は以下のとおりです。

【業務主任者（業務主任者／〇〇）格付けの目安（2号）】

① 対象国及び類似地域：ブータン国及び山岳地域

② 語学能力：英語

※ なお、類似業務経験は、業務の分野（内容）との関連性・類似性のある業務経験を評価します。

2. 業務実施上の条件

（1）業務工程

本事業の期間は29ヶ月間を想定しております。

（2）業務量目途と業務従事者構成案

1）業務量の目途 約 43.81 人月

本邦研修に関する業務人月2.15人月を含みます（本経費は定額計上に含まれます）。なお、上記の業務人月には、事前業務も含まれます。

業務従事者構成の検討にあたってはR/Dに記載されている専門家の専門分野に留意してください。

2）渡航回数の目途 全38回

上記回数は目途であり、回数を超える提案を妨げるものではありません。

（3）現地・国内再委託

以下の業務については、業務対象国・地域の現地法人（ローカルコンサルタント等）および国内法人への再委託を認めます。

- ドローン関連システム開発
- POC の実施

（4）配付資料／公開資料等

1）配付資料

- 基礎情報収集・確認調査「Data Collection Survey of Drone Industry Development」（2025 年）
- 基礎情報収集・確認調査「Unmanned Aircrafts System Traffic Management (UTM)」（2025 年）

2）公開資料

- 基礎情報収集・確認調査「ブータン国 山岳地帯の人口小国における産業育成戦略に係る情報収集・確認調査ファイナル・レポート」（2022 年）：
<http://libopac.jica.go.jp/detail?bbid=1000047465>

- 基礎情報収集・確認調査「ブータン国デジタル振興政策支援に係る情報収集・確認調査ファイナル・レポート」（2021）：
<https://libopac.jica.go.jp/images/report/P1000045818.html>
- 開発計画調査型技術協力「ブータン国全国総合開発計画 2030 年策定プロジェクトファイナルレポート」（2019）：
<https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12340550.pdf>
- 案件化調査（中小企業支援型）「ドローンを用いたリモートセンシング技術をインフラ計測に導入するための案件化調査」報告書（2020 年）：
<https://libopac.jica.go.jp/images/report/1000049080.pdf>
- 民間技術普及促進事業「小型無人航空機(ドローン)を用いた物流サービス普及促進事業」報告書（2015）：
<https://libopac.jica.go.jp/images/report/12303848.pdf>
- 普及・実証・ビジネス化事業（SDGs 型）「次世代型モビリティ(ドローン)を活用した高付加価値農作物輸出促進のための普及・実証・ビジネス化事業」報告書（2018）：
<https://libopac.jica.go.jp/images/report/1000046440.pdf>
- ニーズ確認調査「ガーナ国ドローンと AI を活用した、効率型ボウフラ繁殖水域監視インフラ構築のためのニーズ確認調査」報告書（2022）：
https://www2.jica.go.jp/ja/priv_sme_partner/document/1516/Nz221-095_report.pdf
- ニーズ確認調査「モンゴル国ドローン活用した医療品配送網構築に係るニーズ確認調査」報告書（2022）：
https://www2.jica.go.jp/ja/priv_sme_partner/document/1507/Nz221-052_report.pdf

（５）対象国の便宜供与

概要は、以下のとおりです。なお、詳細については、R/Dを参照願います。

	便宜供与内容	
1	カウンターパートの配置	有
2	通訳の配置（英語⇔ゾンカ語）	無
3	執務スペース	有
4	家具（机・椅子・棚等）	有
5	事務機器（コピー機等）	有
6	Wi-Fi	有

（６）安全管理

- １）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>

- ２）本事業では複数回の POC 実施が計画されていることから、POC の内容によっては遠隔地への移動が必要となる可能性があります。仮に遠隔地への移動が必要となった場合は、安全管理について C/P と協議の上、事前に業務主管部及びブータン事務所に宿泊地を含む出張計画を提出してください。

３．プレゼンテーションの実施

プロポーザルを評価する上で、より効果的かつ適切な評価を行うために、別添の実施要領で業務主任者等から業務の実施方針等についてプレゼンテーションを求めます。

注）Microsoft-Teamsによる実施を基本とします。詳細につきましては、別添「プレゼンテーション実施要領」を参照してください。

４．見積書作成にかかる留意事項

本件業務を実施するのに必要な経費の見積書（内訳書を含む。）の作成に当たっては、「コンサルタント等契約における経理処理ガイドライン」最新版を参照してください。

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

（１）契約期間の分割について

第１章「１．競争に付する事項」において、契約全体が複数の契約期間に分割されることが想定されている場合は、各期間分及び全体分の見積りをそれぞれに作成して下さい。

（２）上限額について

本案件における上限額は以下のとおりです。上限額を超えた見積が提出された場合、同提案・見積は企画競争説明書記載の条件を満たさないものとして選考対象外としますので、この金額を超える提案の内容については、プロポーザルには記載せず、別提案・別見積としてプロポーザル提出時に別途提出してください。

別提案・別見積は技術評価・価格競争の対象外とし、契約交渉時に契約に含める可否かを協議します。また、業務の一部が上限額を超過する場合は、以下の通りとします。

- ① 超過分が切り出し可能な場合：超過分のみを別提案・別見積として提案します。
- ② 超過分が切り出し可能ではない場合：当該業務を上限額の範囲内の提案内容とし、別提案として当該業務の代替案も併せて提出します。

（例）セミナー実施について、オンライン開催（上限額内）のA案と対面開催（上限超過）のB案がある場合、プロポーザルでは上限額内のA案を記載、本見積にはA案の経費を計上します。B案については、A案の代替案として別途提案することをプロポーザルに記載の上、別見積となる経費（B案の経費）とともに別途提出します。

【上限額】

208,346,000円（税抜）

※ 上記の金額は、下記（３）別見積としている項目、及び（４）定額計上としている項目を含みません（プロポーザル提出時の見積には含めないでください）。

※ **本見積が上限額を超えた場合は失格となります。**

（３）別見積について（評価対象外）

以下の費目については、見積書とは別に見積金額を提示してください。下記のどれに該当する経費積算が明確にわかるように記載ください。下記に該当しない経費や下記のどれに該当するのかの説明がない経費については、別見積として認めず、自社負担とします。

- １）直接経費のうち障害のある業務従事者に係る経費に分類されるもの
- ２）上限額を超える別提案に関する経費
- ３）定額計上指示された業務につき、定額を超える別提案をする場合の当該提案に関する経費

（４）定額計上について

本案件は定額計上があります（47,117,000 円（税抜））。

以下の費目を定額計上とします。定額計上分は契約締結時に契約金額に加算して契約しますので、プロポーザル提出時の見積には含めないでください。

また、プロポーザルの提案には指示された定額金額の範囲内での提案を記載ください。この提案はプロポーザル評価に含めます。定額を超える別提案をする場合は別見積としてください。その場合、定額の金額のまま計上して契約をするか、プロポーザルで提案のあった業務の内容と方法に照らして過不足を協議し、受注者からの見積による積算をするかを契約交渉において決定します。

定額計上した経費については、証拠書類に基づきその金額の範囲内で精算金額を確定します。

	対象とする 経費	該当箇所	金額（税抜）	金額に含まれる範囲	費用項目
1	POC実施費用	第2章 特記仕様書 案 第4条（1） 活動2-4	30,000,000円	POCの実施に係る費用 （人件費、渡航費、機材 輸送費、飛行試験サイ トの借上費、必要と判 断される保証・保険費 用等）	現地再委託、もし くは国内再委託
2	ドローン関連システム 開発	第2章 特記仕様書 案 第4条（1） 活動4-2、活動4-3	10,000,000円	DoAT及びBCAAが活 用するドローン本体の 購入・運搬費用（アク セサリ等も含む）	再委託
3	本邦研修にかかる経費	第2章 特記仕様書 案 第4条（2）	7,117,000円	報酬（事前業務（3号 0.4人月及び5号1人 月で想定、提案は認め ない）、及び同行（現 時点では3号0.75人 月：研修内容を踏まえ 提案、見直し可）、 直接経費418,900円）	報酬 国内業務費

（５）見積価格について

各費目にて合計額（税抜き）で計上してください（千円未満切捨て不要）。

（６）旅費（航空賃）について

効率的かつ経済的な経路、航空会社を選択いただき、航空賃を計上してください。
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、及びやむを得ない理由によりキャンセルする場合の買替対応や変更手数料の費用（買替対応費用）を加算することが可能です。買替対応費用を加算する場合、加算率は航空賃の10%としてください（首都が紛争影響地域に指定されている紛争影響国を除く）。

（7）機材について

業務実施上必要な機材がある場合、原則として、機材費に計上してください。競争参加者が所有する機材を使用する場合は、機材損料・借料に計上してください。

（8）外貨交換レートについて

JICAウェブサイトより公示月の各国レートを使用して見積もってください。

（URL：https://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/rate.html）

別紙：プロポーザル評価配点表

別添：プレゼンテーション実施要領

プロポーザル評価配点表

評 価 項 目	配 点	
1. コンサルタント等の法人としての経験・能力	(10)	
(1) 類似業務の経験	6	
(2) 業務実施上のバックアップ体制等	(4)	
ア) 各種支援体制 (本邦／現地)	3	
イ) ワークライフバランス認定	1	
2. 業務の実施方針等	(70)	
(1) 業務実施の基本方針、業務実施の方法	60	
(2) 要員計画／作業計画等	(10)	
ア) 要員計画	5	
イ) 作業計画	5	
3. 業務従事予定者の経験・能力	(20)	
(1) 業務主任者の経験・能力／業務管理グループの評価	業務主任 者のみ	業務管理 グループ/体制
1) 業務主任者の経験・能力： <u>業務主任者／〇〇</u>	(20)	(8)
ア) 類似業務等の経験	10	4
イ) 業務主任者等としての経験	4	2
ウ) 語学力	4	1
エ) その他学位、資格等	2	1
2) 副業務主任者の経験・能力： <u>副業務主任者／〇〇</u>	(－)	(8)
ア) 類似業務等の経験	－	4
イ) 業務主任者等としての経験	－	2
ウ) 語学力	－	1
エ) その他学位、資格等	－	1
3) 業務管理体制	(－)	(4)

プレゼンテーション実施要領

プレゼンテーションは業務主任者（業務管理グループを提案する場合には、業務主任者又は副業務主任者、もしくは両者が共同で）が行ってください。なお、業務主任者以外に1名（業務管理グループを提案する場合には、業務主任者又は副業務主任者以外に1名）の出席を認めます。また、実施時の資料についてはプロポーザル提出時に併せてご提出ください。

1. 実施時期： 「第1章 企画競争の手続き」の「2. （3）日程」参照
（各社の時間は、プロポーザル提出後、別途指示します。）

2. 実施方法：Microsoft-Teamsによる（発言時カメラオンでの）実施を基本とします。詳細につきましては、プロポーザルをご提出いただいた後にあらためてご連絡いたします。その際に、接続に不具合が生じる可能性がある場合は、電話会議などに方法の調整をいたしますので申し出てください。

（1）一社あたり最大、プレゼンテーション10分、質疑応答15分とします。

（2）使用言語は、プレゼンテーション、質疑応答とも日本語とします。

Microsoft-Teamsを使用する会議

競争参加者が、自らが用意するインターネット環境・端末を用いてのMicrosoft-Teamsのカメラオンでのプレゼンテーションです。（Microsoft-Teamsによる一切の資料の共有・表示は、プロポーザル提出時に提出された資料を含めて、（システムが不安定になる可能性があることから）認めません。）指定した時間にTeams の会議室へ接続いただきましたら、入室を承認します。インターネット接続のトラブルや費用については、競争参加者の責任・負担とします。

電話会議

通常の電話のスピーカー機能による音声のみのプレゼンテーションです。プレゼンテーション参加者からJICAが指定する電話番号に指定した時間に電話をいただき、接続します。電話にかかる費用は、競争参加者の負担とします。

注）JICA在外事務所及び国内機関のJICA-Netの使用は認めません。

以 上