

公 示 日:2026年2月12日(木)

調達管理番号:25a00852

国 名:モンゴル国

担 当 部 署:地球環境部森林・自然環境保全グループ自然環境保全第一チーム

調 達 件 名:モンゴル国草原とゴビ砂漠のエコシステムレジリエンスのための統合モデリングとデジタルネットワークプラットフォームの開発(SATREPS)  
(業務調整)(現地滞在型)

適用される契約約款:

- ・「事業実施・支援業務用(現地滞在型)」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、期間等

- (1) 担当業務 :業務調整
- (2) 格 付 :3号
- (3) 業務の種類:専門家業務
- (4) 在勤地:ウランバートル市
- (5) 全体期間:2026年4月上旬から2028年7月上旬
- (6) 業務量の目途:24人月

## 2. 業務の背景

モンゴル国はその広大な国土を大陸性気候が占めており、気候の極端な変化に脆弱な生態系を有している。1990年代の資本主義への国家体制移行に伴う社会・経済発展の急激な変化により農地開発や鉱山開発による土地劣化、都市部地域への人口集中、未舗装道路の使用による裸地化、局地的な過放牧による砂漠化が進行し、同国の国土面積の約70%を占める草原地帯にて生態系の悪化や生物多様性の損失が加速している。また、生態系が脆弱な乾燥・草原地帯を中心に気候変動の影響はより顕著になっており、生態系の著しい不均衡や局在化が引き起こされている。

これを踏まえ、同国では研究機関を中心に環境モニタリングに係るデータ収集・利活用を行っており、国内の森林、草原、砂漠、湿原、湖沼、河川、山岳地帯等の

様々な生態系における現場でのデータ収集のためのモニタリングサイトを有している。一方で、モニタリングはデータ収集・利活用する各機関で分散・限定化されており、データの保存、処理、利用が個別に管理されサイロ化されているため、気候変動や人間活動が地域全体に及ぼす影響を総合的に評価することが困難であり、体系的かつ一貫したモニタリングが十分にできていない。また、気候変動への適応策及び緩和策の提言のために科学的知見の活用と生態系の長期モニタリングの統合的・体系的なシステムが必要であることが長年にわたって報告・議論されてきたが、経済的、科学的、人的資源が十分ではないため、全国レベルや各地域レベルで気候変動緩和のための高度な生態系モニタリング支援システムの研究開発及び人材育成が喫緊の課題となっている。

このような状況下、本事業では、草原生態系に関するデータとデータプラットフォーム及びその利用手法の開発を行うことにより、気候変動適応戦略や砂漠化及び草地・水資源劣化の防止に資するデータや情報を提供するデータプラットフォームの整備を図り、草地健全性向上や生態系回復に資する政策提言等の社会実装を行う。本事業は我が国科学技術力の向上とともに、開発途上国側の研究・技術開発能力の向上及び課題対処能力の向上を図ることを目的に 2008 年度に創設された「地球規模課題に対応する科学技術協力(SATREPS)」として 2026 年 4 月を開始予定としており、本事業の受注者は事業の開始から業務を担当する。

なお、「案件概要表」は別紙のとおり。

### 3. 期待される成果

- ① プロジェクト関係者間の意思疎通が円滑に図られ、プロジェクトの投入(日本側の投入のみならず、カウンターパート(C/P)の配置、ローカルコスト予算等の先方投入)が計画的に執行され、プロジェクトの活動が計画通りに実施される。
- ② 日本側の事務、会計、庶務が規則どおりに効果的に行われる。
- ③ 進捗状況に対応した各種報告書が遅滞なく提出される。

### 4. 業務の内容

(運営管理業務)

- ① 研究代表者の運営管理業務を補佐し、また相手国機関との協議を踏まえ、協力計画(実施計画、年間計画)のとりまとめを行う。

- ② 年間計画(専門家派遣計画、研修員受入計画、機材供与計画、在外事業強化費執行計画等)の進捗状況の管理を行う。
- ③ 合同調整委員会への参加等を通じ、相手国機関のプロジェクト実施計画(インプットの規模等、プロジェクトを取り巻く環境)の把握を行う。
- ④ 事業の進捗状況の管理のため、モニタリングシートの作成を支援する。
- ⑤ 各種の広報活動を通してプロジェクトを積極的に宣伝する。
- ⑥ プロジェクトの円滑な実施に支障が生じた場合、関係機関、JICA 事務所等と連携し、その解決にあたる。
- ⑦ 日本側チームの活動に伴う公金管理、物品管理、事務・会計・庶務を取りまとめ、その計画的な執行を図る。
- ⑧ 各種セミナーや会議等の開催にあたり、会場確保や参加者とりまとめ等の会議開催支援を行う。
- ⑨ 日本人チームの不在時に、現地におけるカウンターパートによる活動の実施を支援する。

(事業促進業務)

- ① 相手国、JICA、日本人専門家間の連絡・調整役として、JICA 事務所等と協議をしつつ活動の効率化を図る<sup>1</sup>。
- ② 年次計画の進行に支障となる事項(供与機材の管理、C/P の配置、相手国の予算等)に常時注意を払い、問題が生じた場合には、相手国、日本大使館、JICA 事務所等について十分に協議し、その打開策を見つけ出すとともにその解決の促進を図る。
- ③ 本事業の研究成果の社会実装を見据え、日本・相手国側の関係機関と連携しながら活動を支援する<sup>2</sup>。

簡易プロポーザルで特に具体的な提案を求める事項は以下の通り。

No.	提案を求める項目	業務の内容での該当箇所
-----	----------	-------------

<sup>1</sup> 「案件概要表」に記載の通り、本事業の受注者は日本・モンゴル側の様々な関係機関との連携・調整を担う必要があります。具体的には、日本・モンゴル側の研究者らが担う研究成果の進捗把握や活動促進、JICAモンゴル事務所やJICA本部との調整、日本側の研究者らが現地渡航する際の安全管理に係る業務など多岐にわたります。これらの業務内容が効率化されるよう提案してください。

<sup>2</sup> 本事業は、「SATREPSプロジェクト」として位置付けられており、実社会で活用可能な知識や技術を新たに創り出していくことにより、持続可能な開発を目指す国際社会に貢献することが求められます。本事業の受注者には、この背景を踏まえ、研究成果の社会実装を見据えた取り組みを促進するための活動案を提案してください。

1	関係者間の連携促進による活動効率化方法についての提案	4. (事業促進業務)①をご参照
2	社会実装に係る成果の共有、関係省庁や重要なステークホルダーへの普及促進の取組についての提案	4. (事業促進業務)③をご参照

また、簡易プロポーザルで求める類似業務経験及び語学は以下の通りです。

類似業務経験の分野	業務調整
語学の種類	英語

## 5. 提出を求める報告書等

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。

報告書名	提出時期	提出先	部数	言語	形態
ワーク・プラン <sup>3</sup>	渡航開始より1カ月以内	地球環境部(CC:モンゴル事務所)	—	英語	電子データ
			—	日本語	電子データ
		C/P 機関	—	英語	電子データ
3か月報告書	渡航開始より3カ月ごと <sup>4</sup>	国際協力調達部(CC:地球環境部)	—	日本語	電子データ
業務進捗報告書	渡航開始より6カ月ごと	国際協力調達部 (CC:地球環境部、モンゴル事務所)	—	日本語	電子データ
業務完了報告書	契約履行期限末日	地球環境部(CC:国際協力調達部、モンゴル事務所)	1部	日本語	電子データ

<sup>3</sup> 現地業務期間中に実施する業務内容を関係者と共有するために作成。業務の具体的内容(案)などを記載する。以下の項目を含むものとする。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)、⑤PDM(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

<sup>4</sup> 個人コンサルタントの場合は、最初の報告書は、2か月目終了後に速やかに提出する。

## 6. 業務上の特記事項

### (1) 業務日程／執務環境

#### ① 現地業務日程

現地渡航は 6 月中旬出発を想定していますが、公用旅券発給や受入れ確認の取付状況により前後する可能性があります。具体的な渡航開始時期等に関しては JICA と協議の上決定することとします。

#### ② 現地での業務体制

本業務に係る現地業務従事者は本専門家のみです。

また、本プロジェクトでは、日本側研究代表機関(山口大学)を含む各関係機関から約 15 名の研究者が年に数回・数週間の現地渡航により参画し、モンゴル側実施機関と現地・遠隔にて協働し活動を行う予定です。

### (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から配付しますので、gegdn@jica.go.jp 宛にご連絡ください。

- ・署名済みの合意文書(Record of Discussions: R/D)
- ・事業事前評価表

② 本業務に関する以下の資料が JICA 図書館のウェブサイトで公開されています。

- ・プロジェクト概要

([https://www.jst.go.jp/global/kadai/r0702\\_mongol.html](https://www.jst.go.jp/global/kadai/r0702_mongol.html))

## 7. 選定スケジュール

No.	項目	期限日時
1	簡易プロポーザル等の提出期限	2026年 2月 25日 12時まで
2	プレゼンテーション実施案内	2026年 3月 6日まで
3	プレゼンテーション実施日	2026年 3月 11日 10時30分～12時
4	評価結果の通知	2026年 3月 17日まで

## 8. 応募条件等

- (1) 参加資格のない者等:モンゴル国草原とゴビ砂漠のエコシステムレジリエンスのための統合モデリングとデジタルネットワークプラットフォームの開発(SATREPS)詳細計画策定調査(評価分析)(調達管理番号:25a00229)の受注者(株式会社JIN)及び同業務の業務従事者
- (2) 家族帯同:可

## 9. 簡易プロポーザル等提出部数、方法

- (1) 簡易プロポーザル提出部数 : 1部
- (2) プレゼンテーション資料提出部数: 1部
- (3) 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](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))

## 10. プレゼンテーションの実施方法

簡易プロポーザル評価での合格者のうち上位2者に対し、プレゼンテーションを上述の日程にて実施します。同評価も踏まえて、最終的な契約交渉順位を決定します。プレゼンテーション実施案内にて、詳細ご連絡します。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。

- ・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。
- ・一人当たり、プレゼンテーション10分、質疑応答15分を想定。
- ・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。
- ・プレゼンテーションでは、「業務実施方針」を説明。
- ・業務従事者以外の出席は認めません。
- ・原則として当方が指定した日程以外での面接は実施しません。貴方の滞在地によっては、時差により深夜や早朝の時間帯での案内となる場合がございます。

予めご了承ください。

- ・競争参加者(個人の場合は業務従事者と同義)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。

## 11. 簡易プロポーザル・プレゼンテーションの評価項目及び配点

(1) 業務の実施方針等:

- ① 業務実施の基本方針、実施方法 36 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 20 点
- ② 語学力 10 点
- ③ その他学位、資格等 10 点
- ④ 業務従事者によるプレゼンテーション 20 点

(計 100 点)

## 12. 見積書作成に係る留意点

見積書は、契約交渉に間に合うよう、事前に提出をお願いします。

本公示の積算を行うにあたっては、「業務実施契約(現地滞在型)における経理処理・契約管理ガイドライン」を参照願います。

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

(1) 報酬等単価

① 報酬:

家族帯同の有無		本人のみ(家族帯同無)	家族帯同有
月額(円/月)	法人	1,274,000	1,440,000
	個人	978,000	1,143,000

② 教育費:

就学形態		3歳～就学前	小・中学校	高等学校
月額(円/月)	日本人学校	43,000		
	インターナショナルスクール/ 現地校		513,400	545,400

③ 住居費:1,800ドル/月

④ 航空賃(往復):326,534円/人

## (2) 便宜供与内容

- ア) 空港送迎:到着時のみ、便宜供与あり
- イ) 住居の安全:安全な住居情報の提供および住居契約前の安全確認あり
- ウ) 車両借上げ:なし
- エ) 通訳備上:なし
- オ) 執務スペースの提供:C/P 機関であるモンゴル科学院数学デジタル技術研究所(IMDT/MAS)内における執務スペース提供(ネット環境完備予定)
- カ) 公用旅券:日本国籍の業務従事者/家族は公用旅券を申請  
日本国籍以外の場合は当該国の一般旅券を自己手配

## (3)安全管理

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 モンゴル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>

#### (4)臨時会計役の委嘱

業務に必要な経費については、JICA モンゴル事務所より業務従事者に対し、臨時会計役を委嘱する予定です(当該経費は契約には含みませんので、見積書への記載は不要です)。関連するオリエンテーション(オンデマンド)の受講が必須となります。

臨時会計役とは、会計役としての職務(例:経費の受取り、支出、精算)を必要な期間(例:現地出張期間)に限り JICA から委嘱される方のことをいいます。臨時会計役に委嘱された方は、「善良な管理者の注意義務」をもって、経費を取り扱うことが求められます。

#### (5)その他留意事項

- 1) 専門家業務に関する収集資料の整理や分析、関係機関及び有識者との情報交換及び協議、供与機材のリスト、仕様書等の作成などの派遣前業務を委嘱する可能性があります。
- 2) 業務単価(月額) 法人:855,379 円  
個人:531,778 円

以上

【別紙 1】

作成日：2026 年 1 月 7 日

業務主管部門名：地球環境部

課名：森林・自然環境保全グループ第一チーム

## 案件概要表

**1. 案件名 (国名)**

国名：モンゴル国 (モンゴル)

案件名：(和名) 気候変動と人間活動に対する草原とゴビ砂漠のエコシステムレジリエンスを評価する統合モデリングのためのデジタルネットワークプラットフォームの開発  
(英名) Development of Digital Network Platform for Integrated Modelling to Assess Grassland and Gobi Desert Ecosystem Resilience against Climate Change and Human Activities

**2. 事業の背景と必要性**

(1) 当該国における草地・森林セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け

モンゴル国はその広大な国土を大陸性気候が占めており、気候の極端な変化に脆弱な生態系を有している。1990 年代の資本主義への国家体制移行に伴う社会・経済発展の急激な変化により農地開発や鉱山開発による土地劣化、都市部地域への人口集中、未舗装道路の使用による裸地化、局地的な過放牧による砂漠化が進行し、同国の国土面積の約 70% を占める草原地帯にて生態系の悪化や生物多様性の損失が加速している。また、生態系が脆弱な乾燥・草原地帯を中心に気候変動の影響はより顕著になっており、生態系の著しい不均衡や局在化が引き起こされている。2017 年時点で国土の約 78% で砂漠化が進行しているとされ (ADB, 2017)、モンゴル食糧・農牧業・軽工業省が 2018 年に発行した草地健全性に係る国家報告書では、2016 年時点で国内の草地モニタリングサイトの約 58% が劣化状態にあり、2014 年と比較して深刻な劣化地及び完全な劣化地の割合は合わせて 10% 増加していることが報告されている。

これを踏まえ、同国では研究機関を中心に環境モニタリングに係るデータ収集・利活用を行っており、国内の森林、草原、砂漠、湿原、湖沼、河川、山岳地帯等の様々な生態系における現場でのデータ収集のためのモニタリングサイトを有している。一方で、モニタリングはデータ収集・利活用する各機関で分散・限定化されており、データの保存、処理、利用が個別に管理されサイロ化されているため、気候変動や人間活動が地域全体に及ぼす影響を総合的に評価することが困難であり、体系的かつ一貫したモニタリングが十分にできていない。また、気候変動への適応策及び緩和策の提言のために科学的知見の活用と生態系の長期モニタリングの統合的・体系的なシステムが必要であることが長年にわたって報告・議論されてきたが、経済的、科学的、人的資源が十分ではないため、全国レベルや各地域レベルで気候変動緩和のための高度な生態系モニタリング

支援システムの研究開発及び人材育成が喫緊の課題となっている。特に、サイロ化されたデータをデジタル化・体系化しひとつのプラットフォームで様々な関係機関が活用することを目的としたデジタルネットワークプラットフォームや体系化されたデータを活用し草原生態系の気候変動や人間活動に対する脆弱性や回復力を分析するエコシステムレジリエンス評価の開発が必要となっている。また、モンゴルは2026年の国連砂漠化対処条約 (United Nations Convention to Combat Desertification, UNCCD) のCOP17のホスト国であり、モンゴル政府としても上記砂漠化・乾燥化への対処のため、国際機関や二国間援助を受けた草地の劣化改善や生態系保全、乾燥・草原地帯における気候変動や人間活動による影響評価及びそのためのデータプラットフォーム開発に係るニーズは高い。

本事業は、同国のパリ協定に基づく更新版「国が決定する貢献 (NDC)」(NDC3.0) にて掲げる温室効果ガスの2035年までの52.8%削減 (土地利用・土地管理含む)、および荒廃した草地10%の回復、また気候変動に伴う乾燥化・砂漠化への対応として気候変動に脆弱な生態系を特定・評価して持続可能な管理を行うという目標と整合するものである。

## (2) 草地・森林セクターに対する我が国及びJICAの協力量針等と本事業の位置付け、課題別事業戦略における本事業の位置づけ

我が国は対モンゴル国国別開発協力量針 (2017年12月) において、「持続可能な経済成長の実現と社会の安定的発展」の基本方針 (大目標) のもと、「環境と調和した均衡ある経済成長の実現」を重点分野 (中目標) としている。同方針に沿ってJICAは「環境に優しい安全な都市の開発プログラム」を実施。本事業は、エコシステムレジリエンス評価やデジタルネットワークプラットフォームの開発を通じた気候変動や人間活動に対する生態系の脆弱性評価や回復力向上を通して「環境に優しい安全な都市の開発プログラム」に資するものである。また、本案件は、JICA グローバル・アジェンダ「自然環境保全」の協力量針である陸域における自然の豊かさを守ることに合致するものである。また、SDGsのゴール13 (気候変動対策) 及び15 (陸上生態系保護・回復) に貢献すると考えられる。

なお、森林・自然環境保全分野に関して、JICAでは2024年度に「タイ国及びモンゴル国自然環境保全協力に係る情報収集・確認調査」を実施し、モンゴルの当該セクターにおける課題等関連情報の収集や課題解決のための優先的取組の分析等に取り組んだ。

## (3) 他の援助機関の対応

草地の劣化改善及び生態系保全については、アジア開発銀行 (ADB) や国際連合開発計画 (UNDP)、国際連合食糧農業機関 (FAO) 等が現在モンゴルでプロジェクトを実施中。ADBはモンゴル西部を対象とした持続可能な炭素貯蔵に資する草地管理を目的としたアグリビジネス振興、FAOは家畜管理に係る気候変動対策や気候リスクへの適応作物の同定、UNDPは地域コミュニティの気候変動適応能力向上プロジェクトや生物多様性

関連の財政支援をそれぞれ実施しているが、本案件で実施する気候変動や人間活動に対する生態系の脆弱性評価や回復力向上のためのデジタル基盤整備に関する事業は実施されていない。

### 3. 事業概要

#### (1) 事業目的

本事業は、モンゴル国において、草原生態系に関するデータとデータプラットフォーム及びその利用手法の開発を行うことにより、気候変動適応戦略や砂漠化及び草地・水資源劣化の防止に資するデータや情報を提供するデータプラットフォームの整備を図り、もって同国の草地健全性及び生態系回復に寄与するもの。

#### (2) プロジェクトサイト／対象地域名

モンゴル南東部の草原およびゴビ砂漠

#### (3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：モンゴル科学院等の研究者・学生

最終受益者：草原資源を利用している対象地域の住民、行政機関、牧畜業・鉱山業者

#### (4) 総事業費（日本側）

約 3.9 億円

#### (5) 事業実施期間

2026 年 4 月～2031 年 3 月を予定（計 60 カ月）

#### (6) 相手国実施機関

実施機関：モンゴル科学院数学デジタル技術研究所（IMDT/MAS）

協力機関：モンゴル科学院生物学研究所（IB/MAS）、同植物学研究所（BGRI/MAS）、同地理地質生態学研究所（IGG/MAS）、モンゴル国立大学（NUM）

#### (7) 国内協力機関

研究代表機関：山口大学

研究協力機関：鳥取大学、国立環境研究所、広島大学

#### (8) 投入（インプット）

##### 1) 日本側

- ① 在外研究員派遣（短期：リモートセンシング、コンピュータサイエンス、データサイエンス、データプラットフォーム、生態学、環境学、生態水文学、環境水理学、生物地球科学、長期：業務調整等）

- ② 外国研究員受入・招へい：カウンターパート研修（長期3名（博士3名）、短期・招へい（人数未定））
- ③ 機材供与：車両、ソフトウェア、研究機材、観測機器、衛星データ、システム開発等

2) モンゴル国側

- ① カウンターパートの配置
- ② 案件実施のためのサービスや施設、現地経費の提供

(9) 他事業、他開発協力機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動

「タイ国及びモンゴル国自然環境保全協力に係る情報収集・確認調査」（2024年）を実施。

2) 他の開発協力機関等の援助活動

上述のとおり、アジア開発銀行（ADB）や国際連合開発計画（UNDP）、国際連合食糧農業機関（FAO）等が現在モンゴルでプロジェクトを実施中。

(10) 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」（2022年1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。

2) 横断的事項

- ① 気候変動・生物多様性：本案件でデータプラットフォームが整備されることにより、劣化した草原や生態系の回復につながれば、気候変動の影響による乾燥や砂漠化への強靱性を高めることから気候変動適応策に資する可能性があり、また土壌の炭素吸収・貯蔵量が増加することで緩和策に資する可能性があり、生物多様性の主流化にも貢献する。
- ② 貧困対策・貧困配慮：本案件は貧困対策・貧困配慮を対象としていないが、牧畜に必須の資源である草地の持続的管理に資するものであり、貧困対策・貧困配慮に間接的・長期的に貢献する可能性がある。

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>

調査にてジェンダー課題が一部確認・考慮され、研修や会議での男女比に関する配慮はあるものの、具体的なジェンダー課題に対応するためのジェンダー平等・女性のエンパワメントに資する具体的な取組や指標設定には至っていないため。ただし、事業開始後、

ジェンダーの視点（研究者・技術者の性別構成やデータ利用における公平性等）を踏まえた具体的な取り組みを先方政府と協議する予定。

(11) その他特記事項

本案件で取り扱うことが想定されている地下水資源の座標データは国家機密に指定されている等、本案件は国家機密となるデータを一部取り扱う必要があるため、本案件の実施に際しては、同国の諜報庁を含む関係諸機関との適切な連携及びコミュニケーションが必須である。

また、エシカルクリアランスやサンプルの輸出等、本案件の実施に際し必要な手続きが求められる活動が想定されるため、同国の法令に従い、また時間的余裕も考慮しつつ、これらを行う。

**4. 事業の枠組み**

(1) 上位目標: デジタルネットワークプラットフォームの活用によるエコシステムレジリエンス評価が、モンゴルの生態系管理に関する政策や意思決定に利用される。

**【指標及び目標値】**

1. モンゴルの生態系管理に関する政策や意思決定に、エコシステムレジリエンス評価が科学的根拠或いは数値目標として活用される。
2. プロジェクトで構築したデジタルネットワークプラットフォームが継続的に機能し、データソースが拡大し、対象地域が拡張される。
3. デジタルネットワークプラットフォームの管理と運営が IMDT の日常業務の中に組み込まれる。

(2) プロジェクト目標: 気候変動適応戦略や砂漠化及び草地・水資源劣化の防止に資するデータや情報を提供するデータプラットフォームが整備される。

**【指標及び目標値】**

1. 水資源・土地の劣化や砂漠化の影響を強く受けている草原生態系の評価を行うための科学的なデータ基盤として、関係省庁の職員や他の関係者によるデジタルネットワークプラットフォームの活用が開始される。
2. 気候変動適応戦略や砂漠化及び草地・水資源劣化の防止に資するデータや情報を関係省庁や政策決定者に提供するための技術的会合が XX 回以上開催される。

(3) 成果

成果 1: 地上観測と衛星リモートセンシングによるエコシステムに関するデータ集積技術が開発される。

成果 2: エコシステムに関する高度なデータ解析・モデリングを統合できるデジタルネットワークプラットフォームが開発される。

成果 3: 人間活動と気候変動に関する持続可能性を実現するプラットフォームの利用手法

が開発される。

成果 4：デジタルネットワークプラットフォームの運用人材育成と、利用促進のための他機関との連携が強化される。

#### (4) 主な活動

成果 1：地上観測と衛星リモートセンシングによるエコシステムに関するデータ集積技術が開発される。

活動 1-1：地上観測サイトを開発し、6 か所の地上観測サイトで地上モニタリングを実施し、取得したデータを登録・評価する。

活動 1-2：人工衛星群を活用した高頻度観測を実現し、衛星データによる地域特性パラメータ自動抽出技術を開発する。

活動 1-3：モンゴル国内の環境データ、及び社会統計データをデジタル化しメタデータを生成するとともに、それらをデジタルネットワークプラットフォームに集積し、管理・保存・更新方法を確立する。

成果 2：エコシステムに関する高度なデータ解析・モデリングを統合できるデジタルネットワークプラットフォームが開発される。

活動 2-1：観測データをプラットフォームに登録するための管理・前処理技術が開発される。

活動 2-2：策定した仕様に基づきデジタルネットワークプラットフォームが構築される。

成果 3：人間活動と気候変動に関する持続可能性を実現するプラットフォームの利用手法が開発される。

活動 3-1：データサイエンスの観点からエコシステムレジリエンス評価に必要なデータを抽出する手法を開発する。

活動 3-2：水循環の改変や草原変化など人間活動に対するエコシステムレジリエンス評価を通じた意思決定支援の仕組みを構築する。

活動 3-3：気候変動に対するエコシステムレジリエンス評価を通じたレジリエンスマップを作成する。

成果 4：デジタルネットワークプラットフォームの運用人材育成と、利用促進のための他機関との連携が強化される。

活動 4-1：デジタルネットワークプラットフォームの持続的な運用とエコシステムレジリエンス評価に向け、運用人材を育成するとともに、利用促進のための他機関との連携を強化する。

## 5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

- ・ 地域住民/牧畜業者/鉱山開発事業者等と政府の関係がプロジェクト実施に影響しない。
- ・ 関係機関と地域住民のプロジェクトへの支援が得られる。

(2) 外部条件

【プロジェクト目標から上位目標への外部条件】

- ・ モンゴルの草原とゴビ砂漠においてプロジェクト実施に影響を及ぼす自然撓乱が発生しない。
- ・ モンゴルの衛星データ利用に関する政策に大幅な変更が生じない。

【成果からプロジェクト目標への外部条件】

- ・ 大規模な災害（洪水）等が発生しない。
- ・ 気候変動（ゾド等）によって生態系が甚大な影響を受けない。
- ・ モンゴルの内政不安がプロジェクト実施に影響しない。
- ・ 渡航制限がプロジェクト実施に影響しない。

## 6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

ボリビアで実施した技術協力プロジェクト (SATREPS) 「氷河減少に対する水資源管理適応策モデルの開発」(評価年度 2018 年) では、氷河が解けて河川に流出して貯水池に到達し、その貯留水から首都圏に供給される水の総供給量をシミュレーションする「水資源総合評価モデル」を開発し、それを活用する工夫として「水資源プラットフォーム」を設置したが、プロジェクト終了後は機能していない。原因として、複数のモデルを開発したものの事業完了後を見据えた社会実装に向けたスケジュール設計・協議・技術移転に係る活動が十分に組み込まれていなかった点が挙げられた。本事業においても、プラットフォームの活用想定を事前に明確化・具体化し、事業完了後のモンゴル側での持続的な運営・活用に鑑みてプラットフォームをどの範囲でどのタイミングで設計・検討するか、実施前や実施中に協議・確認しながら進める。

## 7. 評価結果

本事業はモンゴルの開発政策、開発ニーズとの整合性が高く、日本の開発協力政策とも合致している。デジタルネットワークプラットフォームの構築を通じて、同国における生態系の脆弱性を評価し科学的根拠に基づく政策や意思決定の強化に資するとともに、同国の草地健全性及び生態系回復に寄与するものであり、SDGs ゴール 13 (気候変動対策) 及びゴール 15 (陸上生態系保護・回復) の達成に貢献すると考えられることから、事業の実施を支援する必要性は高い。

## 8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. のとおり。

(2) 今後の評価スケジュール  
事業完了3年後 事後評価

以 上