

仕 様 書

1 件 名 令和 8 年度陸域統合型水文生態系モデルの高度化に向けた家畜動態モデルの実装によるインタフェース構築業務

2 業務契約期間 令和 8 年 9 月 28 日～令和 8 年 11 月 27 日

3 業務実施場所 請負者及び国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）において行うものとする。

4 目 的

本業務は、陸域統合型水文生態系モデル NICE (National Integrated Catchment-based Eco-hydrology) の高度化のために、モンゴル全域を対象に家畜動態モデルの実装によるインタフェース構築を行うものである。

5 業 務 内 容

請負者は、本業務の遂行に当たり、NIES 担当者と十分な打合せを行い、以下の業務を実施することとする。業務にあたっては、これまでに NICE モデルの開発や改良に実績があり、モデルの構造に精通していることが要求される。

(1) NICE モデルの高度化に向けた家畜動態モデルの実装によるインタフェース構築

NICE モデルの高度化に向けて、放牧地における牧草生産量と家畜の採食・栄養状態を、気候・土壌・家畜密度などから計算が出来るように、NIES 担当者の指示のもとでモデルを改良する。本改良によるインタフェース構築によって、牧草バイオマス、牧草中のタンパク質量、家畜による牧草摂取量、栄養の要求量の満足度などの計算が可能になり、NICE モデルを用いた持続可能な家畜管理・草原管理・水資源管理の統合化を通じたエコシステムレジリエンスに対する実装が可能になる。

(2) モンゴル全域を対象にしたモデルの動作確認

NIES 担当者の指示のもとで、モンゴル全域を対象にして改良したモデルを用いて動作確認を行い、整合性が取れるように不具合修正を行う。前提とする OS は Windows もしくは Linux、使用言語は Python、PGI Fortran など（開発環境は請負者が用意すること。）とする。

(3) モデル及びデータの提供について

基本モデル及びデータは NIES が提供する。NIES からの提供にあたっては、情報セキュリティの観点から受領者、受領日、管理責任者、返還期限日等を記した授受簿を使用すること。

(4) とりまとめ

最終的な改良版モデル・前処理・後処理それぞれのソースプログラムを NIES の計算機サーバにインストールし、同様の結果が得られることを NIES 担当者とともに確認する。

6 業務実施体制及び資格

(1) これまでに NICE モデルの開発や改良の実績を有しモデルの構造に関する契約実績を有すること。

7 成果物の提出

請負者は、業務契約期間終了時までに以下の成果物を NIES 担当者へ提出するものとする。

- (1) 業務結果報告書 一部
- (2) ソースプログラム及びデータ 一式
- (3) プログラム説明書及び取扱い説明書 一部
- (4) 上記 (1)～(3) を収めた DVD 一式

報告書の仕様は、契約締結時においての国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号）第 6 条第 1 項の規定に基づき定められた環境物品等の調達の推進に関する基本方針（以下「基本方針」という。）の「印刷」の判断の基準を満たすこと。

ただし、当該「判断の基準」を満たすことが困難な場合には、NIES 担当者の了解を得た場合に限り、代替品による納品を認める。

なお、印刷物にリサイクル適性を表示する必要がある場合は、以下の表示例を参考に、裏表紙等に表示すること。

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料〔Aランク〕のみを用いて作製しています。

なお、リサイクル適性が上記と異なる場合は NIES 担当者と協議の上、基本方針

(<https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/index.html>) を参考に適切な表示を行うこと。

8 著作権等の扱い

- (1) 請負者は、本業務の目的として作成される成果物に関し著作権法第 27 条及び第 28 条を含む著作権の全てを NIES に譲渡するものとし、当該対価は本契約金額に含むものとする。
- (2) 請負者は、成果物に関する著作者人格権（著作権法第 18 条から第 20 条までに規定された権利をいう。）を行使しないものとする。ただし、NIES が承認した場合は、この限りではない。
- (3) 上記(1)及び(2)に関わらず、成果物に請負者が既に著作権を保有しているもの（以下「既存著作物」という。）が組み込まれている場合は、当該既存著作物の著作権についてのみ、請負者に帰属する。提出される成果物に第三者が権利を有する著作物が含まれる場合には、請負者が当該著作物の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に係る一切の手続を行うものとする。

9 情報セキュリティの確保

請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所情報セキュリティポリシーを遵守し、情報セキュリティを確保するものとする。特に下記の点に留意すること。なお、国立研究開発法人国立環境研究所情報セキュリティポリシーは以下 URL において公開している。

(https://www.nies.go.jp/about/info-security/sec_policy.pdf)

- (1) 請負者は、請負業務の開始時に、請負業務に係る情報セキュリティ対策の遵守方法及び管理体制、事故時における緊急時の連絡体制について、NIES 担当者に書面で提出すること。また、変更があった場合には、速やかに報告すること。
- (2) 請負者は、NIES から提供された情報について目的外の利用を禁止する。
- (3) 請負者は、NIES から要機密情報を提供された場合には、機密保持義務を負うこととし、当該情報の機密性の格付けに応じて適切に取り扱われるための措置を講ずること。
- (4) 請負者は、NIES から提供された要機密情報が業務終了等により不要になった場合には、確実に返却し又は廃棄し、文書にて報告すること。
- (5) 請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所情報セキュリティポリシーの履行が不十分と見なされるとき又は請負者において請負業務に係る情報セキュリティ事故が発生したときは、必要に応じて NIES の行う情報セキュリティ監査を受け入れること。また、速やかに是正処置を実施すること。
- (6) 業務に用いる電算機（パソコン等）は、使用者の履歴が残るものを用いてこれを保存するとともに、施錠等の適切な盗難防止の措置を講ずること。また、不正プログラム対策ソフトが導入されており、利用ソフトウェアやその脆弱性等、適切に管理された電算機を利用すること。
- (7) 再委託することとなる場合は、事前の承諾を得て再委託先にも以上と同様の制限を課して契約すること。

10 検 査

本業務終了後、10 日以内に NIES 担当者立会いによる本仕様書に基づく検査を実施し、合格しなければならない。

11 協 議 事 項

本業務に関し疑義等を生じたときは、速やかに NIES 担当者と協議の上、その指示に従うものとする。

12 そ の 他

請負者は、本業務実施に係る活動において、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）を推進するよう努めるとともに、物品の納入等に際しては、基本方針で定められた自動車を利用するよう努めるものとする。