

# 仕 様 書

- 1 件 名 CH4 に関する観測データの収集と化学気候モデル計算値との比較処理業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和 7 年 12 月 31 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において行うものとする。

## 4 目 的

国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）では、戦略的研究プログラム「気候変動・大気質研究プログラム」の PJ3「最新の排出量評価等を考慮した気候・大気質変動の再現および将来予測の高精度化」において、全球規模の大気化学気候モデルを用いて、排出量をモデルに入力して大気中のメタン濃度を再現するモデルシミュレーション（排出量駆動シミュレーション）を行っている。本業務では、本シミュレーションで計算された大気中のメタン濃度を各種の観測データと比較するため、観測データおよびモデル計算データを収集・加工し比較図を作成する作業の実行を目的とする。

## 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、処理対象となる観測データおよびモデル計算データに精通し、同データの処理経験を持った担当者を配置した上で、以下の業務を実施することとする。

### (1) 計画・準備

NIES 担当者と打合せを行い、本業務の遂行計画を作成の上必要な準備を行う。

### (2) 観測データの収集と処理

メタンに関する以下に示した各種の観測データを収集する。なお、★が付されたデータについては NIES 担当者から提供する予定であり、それら以外については、請負者において配布元よりダウンロードする。

（対象とする観測データ）

#### ① 人工衛星による観測データ

- ・ Envisat/SCIAMACHY（2002 年～2012 年）
- ・ GOSAT（2009 年～）★
- ・ 上記二者の結合データ
- ・ HALOE（1991 年～2005 年）

#### ② 航空機による観測データ

- ・ CONTRAIL 観測データ★

#### ③ 船舶による観測データ

- ・ NIES による船舶観測データ★

#### ④ 地表観測地点における観測データ

- ・ WDCGG に掲載の全データ
- ・ NIES の観測サイトにおける観測データ★

入手した①～④のデータについて化学気候モデル計算値との比較のために必要な以下の処理を行う。

- ・ ①～③のデータは比較する化学気候モデルの格子点に合わせて空間平均化及び月平均化する
- ・ ②のデータは月平均化する
- ・ 処理したデータは、NIES 担当者の指定するフォーマットでファイル化する

### (3) 化学気候モデルデータの処理

NIES 担当者が提供する化学気候モデルの計算データ（NetCDF フォーマット）を用いて以下の処理を行う。

- ① 人工衛星の観測データと比較するため、各衛星のアベレージングカーネルを化学気候モデル計算データに適用した上で月平均値を作成し、各衛星の観測値と比較可能なデータを作成する
- ② 地表観測地点における観測データとの比較を行うため、各観測地点における化学気候モデルの計算データを抽出した上で月平均値を作成する。
- ③ 処理したデータは、NIES 担当者の指定するフォーマットでファイル化する

### (4) 比較データおよび図の作成

(2) と (3) で処理した観測および化学気候モデルのデータを用いて、NIES 担当者の指定するフォーマットの比較データとして作成する。比較データを用いて比較図を作成する。

(5) 報告書の作成とデータの取りまとめ

(1) ～ (4) の結果を取りまとめて、作業に用いた資料、データ等の電子データ一式を含めて報告書を作成する。

6 成果物の提出

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

- (1) 作業経過、使用データ、計算方法、計算結果などを記した報告書
- (2) 業務に使用した全ての計算結果についての電子データ一式

報告書の仕様は、契約締結時における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/kihonhoushin.html>) を参考に適切な表示を行うこと。

7 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 に無償で譲渡するものとする。
- (2) 請負者は、成果物に関する著作権者人格権（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) にかかわらず、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。

8 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/security/sec\\_policy.pdf](https://www.nies.go.jp/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。

9 検 査

本業務終了後、NIES 担当者立会いによる本仕様書に基づく検査に合格しなければならない。

#### 10 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。

#### 11 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。