

仕 様 書（案）

1 件 名 令和 8 年度 GOSAT シリーズ検証データ作成業務

2 業務契約期間 令和 8 年 4 月 1 日～令和 9 年 3 月 26 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

環境省、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構、NIES（3 機関を以下「三者」という。）は宇宙から主要な温室効果ガスである二酸化炭素やメタンの濃度を測定する温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」（以下「GOSAT」という。）とその後継機である「いぶき 2 号」（以下「GOSAT-2」という。）のプロジェクトを進めている。

GOSAT は、平成 21 年に打ち上げられ、設計寿命の 5 年を経過した現在も観測を続けている。地球環境の監視、気候変動に関する科学の発展、気候変動政策への貢献、脱炭素社会開発の推進をするため、平成 26 年に打ち上げられた米国の観測衛星（Orbiting Carbon Observatory-2：OCO-2）等との国際協力体制を構築しながら、我が国の国際社会における役割を継続的に果たしている。一方、三者は、平成 30 年に、GOSAT-2 を打上げ観測を続けている。

GOSAT 及び GOSAT-2（以下まとめて「GOSAT シリーズ」という。）のプロダクトの精度を世界最高水準に保つためには、エアロソルや雲等による散乱や減衰、衛星搭載センサの経年劣化に起因するデータのバラつきやバイアスを正確に把握する検証を行い、必要に応じて補正する必要がある。

本業務は、地上観測装置を中心として取得された観測データの解析を行い、観測データ及び解析により作成された検証データに不備がないことを確認し、検証解析処理システムが使用できる適切なデータフォーマットに整える処理を行うことを目的とする。

5 業 務 内 容

（１） 環境省が別途行う「令和 8 年度 GOSAT シリーズ観測プロダクト検証・大都市圏排出量監視委託業務」において取得された検証用データのうち、2 サイト程度の全量炭素カラム観測ネットワーク（TCCON：Total Carbon Column Observing Network）観測データ（OPUS format (binary)、1 ファイルのサイズ：35 MB、2 サイトで月に 5,000 ファイル程度、毎月提供）について、令和 8 年 3 月から令和 9 年 2 月までを対象に、月単位で以下の業務を実施すること。なお、業務の実施において必要な場合には NIES において解析作業を実施することとする。

ア）リトリーバル解析（フーリエ変換分光計による観測データをスペクトルから温室効果ガス濃度へ処理）に必要な前処理を行う。

イ）リトリーバル解析を実施する。リトリーバル解析に用いるプログラムは原則 GFIT とする。なお、SFIT4 等は予備プログラムとし、必要に応じて用いることとする。

ウ）観測の状況、リトリーバルの結果の時系列図などで解析結果を可視化するとともに、通常と異なる観測結果を得た場合には、その原因究明のために参考となりそうな観測要素の可視化も行う。

エ）上記解析に対する誤差評価を行う。

オ）観測データ及びリトリーバル解析で得られた検証データの不備の有無を確認する。

カ）検証解析処理ツール（Windows 等で動作する検証解析を行う一連のソフトウェア）が使用できる適切なデータフォーマット（netcdf、csv、tbl 等）に変換する。

（２） 上記業務実施結果について、NIES 検証担当者と打合せ（2 ヶ月に 1 回程度、2 名程度を想定）を行い、必要に応じて解析方法の改善検討や追加解析作業を行う。

（３） 報告書の作成

（１）、（２）の成果をとりまとめた報告書（A4 判、100 頁程度、3 部）を作成する。必要な場合、付録を付加すること。

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) 報告書：A4 判、100 頁程度、3 部
- (2) 報告書の電子データを収納した DVD-R 等 3 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/net/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。

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)

- (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時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、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。

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。