

仕様書

1. 件名 令和4年度 エアロゾル希釈器 2台

本仕様書は、国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）が調達する「令和4年度 エアロゾル希釈器 2台」について規定する。

2. 数量 2台

構成内訳 エアロゾル希釈器（参考規格：DIL-557） 1台
エアロゾル希釈器（参考規格：DDS-560） 1台

3. 研究内容・購入目的

NIES マイクロナノ粒子健康影響実験施設では、鼻部曝露装置及び全身曝露装置を用いて、各種粒子状物質の小動物に対する吸入曝露実験を計画している。計測装置にエアロゾルを導入する際には、装置の保護の面で各種粒子状物質の濃度を薄めて導入する必要があることから、「令和4年度 エアロゾル希釈器 2台」を購入するものである。

4. 仕様

「令和4年度 エアロゾル希釈器 2台」については、それぞれ以下の条件を満たす必要がある。

① エアロゾル希釈器（参考規格：DIL-557）

- 1) 100倍の希釈が可能であること。
- 2) 希釈のためのポンプが不要であること。
- 3) 流量は1.0LPMで使用可能であること。

② エアロゾル希釈器（参考規格：DDS-560）

- 1) 5倍から300倍以上の希釈が可能であること。
- 2) 希釈のためのポンプが不要であること。
- 3) 流量は0.5-3.0LPMの範囲において、可変で使用可能であること。

5. 納品場所 茨城県つくば市小野川16-2 国立研究開発法人国立環境研究所

6. 納入期限 令和5年1月31日まで

7. 協議事項

本仕様書の内容に疑義等が生じた場合は、NIES 担当者と協議し、その指示に従うこと。

8. その他

本調達が、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における特定調達品目に該当する場合は、適合製品を納入すること。

また、納入引渡しが完了した時点より1年間を保証期間と定め、保証期間中における設計及び製作上の原因による故障や不具合に関しては、納入者の責任において補修すること。

仕 様 書

1. 件 名 令和4年度 全球規模持続可能性指標評価モデル情報処理装置 1式

本仕様書は国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）が調達する「令和4年度 全球規模持続可能性指標評価モデル情報処理装置 1式」について規定する。

2. 数 量 1式

構成内訳 演算用サーバ装置 1台

3. 研究内容・購入目的

NIESでは、所内研究プロジェクト（脱炭素・持続社会研究プログラムPJ1）において、地球規模での脱炭素と持続可能性の同時実現に向けた政策や対策の評価を実施している。本研究の実施にあたり、全球規模での持続可能性指標に関して評価を行うモデルを開発・改良、同モデルを用いたシミュレーション実験等に必要となる「令和4年度 全球規模持続可能性指標評価モデル情報処理装置 1式」を購入するものである。

4. 仕様・規格等

「令和4年度 全球規模持続可能性指標評価モデル情報処理装置 1式」については、以下の仕様を満たす必要がある。

A 演算用サーバ装置 1台

- (1)中央演算装置（CPU）としてIntel社 Xeon Gold 5317（クロック数3.0GHz、コア数12C/24T、キャッシュメモリ容量18MB）とクロック数、コア数、キャッシュメモリ容量全てにおいて同等以上の性能を有するIntel社製 CPUを2個搭載していること。
- (2)補助記憶装置として
 - (イ) 容量960GB 以上、転送速度6Gbps以上のSSDディスク1台
 - (ロ) 容量1.92TB以上、転送速度6Gbps以上のSSDディスク1台
 - (ハ) 容量12TB以上、転送速度6Gbps以上のハードディスク4台を内蔵すること。なお、いずれのディスクも読み込み／書き込みのいずれかのみに最適化されたディスクではないこと。
- (3)上記（イ）のディスクで構成される領域をCドライブ、（ロ）のディスクで構成される領域をDドライブ、（ハ）のディスクでRAID5を構成した領域をEドライブとし、CドライブにOSをインストールすること。
- (4)OSはWindows Server 2022 Standard Edition とし、リモートデスクトップサービス CAL（5ユーザ）を付属させること。
- (5)主記憶装置の総主記憶容量は256GB以上を有すること。メモリチップは転送速度3200MT/s

以上であるRDIMMであり、ECC機能を有すること。

- (6) ストレージ装置を接続するために、キャッシュメモリ2GB以上を搭載したハードウェアRAIDコントローラが組み込まれていること。
- (7) 通信速度10Gbps以上（RJ-45）のネットワークコントローラを内蔵していること。
- (8) 容量1100W以上のホットプラグ対応の冗長化電源を搭載していること。電源装置は、交流単相100V/200Vの入力電圧に対応していること。また、必要な電源ケーブルを必要本数分用意すること。
- (9) 筐体はEIA 19インチラックに搭載可能であり、2U以下であること。
- (10) IPMI2.0に対応したリモート管理用コントローラを搭載し、OSの状態に依存せずにネットワーク経由でのサーバの管理/制御（電源管理、仮想コンソール/仮想メディア）が可能であること。また、IPv4/v6に対応した専用のネットワークポートを有しており、HTML5対応ブラウザを介して管理可能なこと。
- (11) 筐体前面にLEDを有し、温度異常やディスクへのアクセス状況を確認可能であること。
- (12) 筐体前面に施錠可能なフロントカバーを有すること。
- (13) システムセキュリティの観点から、BIOSやフォームウェアについて意図しない、もしくは、悪意のある変更から保護するため、これらのバージョンアップや設定変更を禁止する機能を持つこと。
- (14) 保守サービスを受けるために必要なシリアル番号やマシン名等の情報が、サーバがラックに搭載された状態であっても容易に確認可能であること。

B 保守体制・サービスレベル

- (1) 物品が常に完全な機能を持つように、導入後（納入引渡し完了した時点をいう）5年間を保証期間とし、平日9:00-17:00の電話での問い合わせ対応、翌営業日オンサイト保守対応が可能なこと。なお、補助記憶装置については、交換時に返却不要であること。
- (2) 原則土日祝日（年末年始を含む。以下同じ。）を除き、障害発生の通告を行った後24時間以内に、正常復旧できる保守体制・サービスレベルを提供すること。なお、障害の程度に応じて土日祝日であっても臨機応変に対応可能な保守体制・サービスレベルを構築すること。
- (3) 納品製品については新品であり、かつ、5年間のメーカー保証が付いているものであること（中古品、新古品、改造品等は本調達候補機器から除外する。）。
メーカー保証は、メーカーが発行し販売店の証明印と対象機器の情報及び保証期間が記載された保証書とする（上記の方法によることができない場合には、メーカー保証があることを適宜の方法で証明すること。）。

C その他

(1) 付属品の装備

機器の接続及び動作に関する付属品全てを本調達に含むこと。

(2) 基本導入作業及び現地調整作業に関する作業計画

事前に NIES 担当者と協議の上、作業計画及び動作確認テスト計画を書面により提出し説明すること。

(3) 基本導入作業及び現地調整作業

調達物品が本仕様どおりに稼動するよう、NIES 担当者指定の場所への搬入、設置及び調整を行うこととし、以下の作業を本調達に含むこと。

- ・機器の搬入、設置予定位置にある既存の機器（2U サーバ 1 台）の取外し、機器の既存ラックへの搭載、ケーブルリングするまでの作業を実施すること。
- ・基本導入作業を実施した後、各種設定（OS の起動確認、ライセンス認証、CAL ユーザによるリモートデスクトップサービスの接続確認）及びこれらの設定に関する動作確認テストを含む現地調整作業を行うこと。
- ・OS、Disk 等の各種パラメータは、NIES 担当者と協議の上決定すること。

(4) 作業報告

ハードウェア設定書、OS 設定書、テスト結果報告書を含む作業報告書を、6. の期限内に提出すること。

(5) 作業の実施管理体制

応札者は ISO9001（品質マネジメントシステム）及び ISO27001（情報セキュリティマネジメントシステム）の認証を有していること。

(6) 納品検収について、納入された物品が検収内容を満たさないと NIES 担当者が認める場合には、6. の期限内に対処すること。

5. 納入場所

茨城県つくば市小野川 16-2 国立研究開発法人国立環境研究所

6. 納入期限

令和 5 年 2 月 28 日

7. その他

本仕様書の内容に疑義等が生じた場合は NIES 担当者と協議し、その指示に従うこと。

本調達が、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における特定調達品目に該当する場合は、適合製品を納入すること。

仕様書

1. 件名 令和4年度 国立環境研究所GOSAT-GWプロジェクト ネットワーク統合脅威管理システム用トランシーバモジュール 1式

本仕様書は国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）が調達する「令和4年度 国立環境研究所GOSAT-GWプロジェクト ネットワーク統合脅威管理システム用トランシーバモジュール 1式」について規定する。

2. 数量 1式

構成内訳

- 40Gbpsトランシーバモジュール 8個

3. 研究内容・購入目的

NIESは、環境省と共同で、温室効果ガス・水循環観測技術衛星（以下「GOSAT-GW」という。）に搭載予定の温室効果ガス観測センサ3型（以下「TANSO-3」という。）を用いた温室効果ガス観測ミッション遂行のためのプロジェクト（以下「プロジェクト」という。）を推進している。衛星打ち上げ目標時期は2023年度、その後の衛星定常運用期間は7年間の予定である。プロジェクトにおいて、NIESは衛星観測要求の取りまとめ、環境省からのTANSO-3観測データの受領、並びに温室効果ガス濃度等の算出や算出結果の保存・配布等を定常的に実施する業務を主に担当し、これらの業務遂行のためにGOSAT第3世代データ処理運用システム（以下「G3DPS」という。）の開発を進めている。さらに、G3DPSと連携し高負荷の計算処理を行うスタンダードアローンの大型計算機として、GOSAT運用・研究用計算設備の令和4年度の運用開始を目指し、導入を並行して進めている。令和3年度にG3DPSの詳細設計をおおむね完了し、令和4年度よりソフトウェアの製造を開始している。令和4年度第4四半期には単体試験とサブシステム内結合試験を順次実施する予定である。G3DPSのシステム詳細設計の内容を受け、運用に必要なとなる計算機を上記のソフトウェア開発スケジュールに合わせて導入する必要がある。

本仕様書は、「令和3年度国立環境研究所GOSAT-GWプロジェクト ネットワーク統合脅威管理システム 1式」で、導入された統合脅威管理製品（以下「UTM装置」という。）をG3DPSに組み込むために必要な部材の調達を目的とする。

4. 仕様・規格等

「令和4年度 国立環境研究所GOSAT-GWプロジェクト ネットワーク統合脅威管理システム用トランシーバモジュール 1式」については以下の仕様を満たす必要がある。

4.1. 40Gbps トランシーバモジュール

以下の要件を満たす40Gbps トランシーバモジュールであること。

- (1) 「令和3年度国立環境研究所GOSAT-GWプロジェクト ネットワーク統合脅威管理システム 1式」で納品された2台のUTM装置（Fortinet社製FortiGate-1801F）で利用できる、40GBASE-SR BiDi（LCコネクタ）に対応したトランシーバモジュールであること。

4.2. 保守・サービスレベル

- (1) 以下のような保守・サービスレベルを提供すること。なお、必要な費用（輸送費等も含む）も本調達に含めること。
- (2) 保守の内容（期間、サービスレベル等）は、「令和3年度国立環境研究所GOSAT-GWプロジェクト ネットワーク統合脅威管理システム 1式」で、設置されたUTM装置の保守と同等であること。ただし、UTM装置本体の保守移管が不要であること。

4.3. 検収検査

- (1) 納入物品や「提出文書」が検収内容を満たさないとNIES担当者が認める場合には、「納入期限」の期限内に対処すること。

5. 納入場所

茨城県つくば市小野川16-2 国立研究開発法人国立環境研究所

6. 納入期限

令和4年12月28日まで

7. 提出文書

- (1) 完成図書を作成し、以下の部数を「納入期限」までに提出すること。
 - 書類（紙媒体） 3部
 - 書類の電子ファイルを格納した一般的な光学ドライブで読み込める光学媒体 3部
- (2) 完成図書の内容には以下の項目を含むこと。
 - a. 概要
 - b. 納入物品の一覧（製品リストとして製品名、個数を含む）
 - c. 保守体制図
 - d. 会議関連資料（会議を開催した場合）
 - i. 配布資料
 - ii. 課題管理票
 - iii. 議事録
 - e. 納入物品の製品マニュアル類（原則、印刷不要で電子ファイルのみ）

完成図書として新たに作成される文書の仕様は、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正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担当者との協議の上、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。

8. 著作権等の扱い

- (1) 受注者は、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) 受注者は、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)にかかわらず、成果物に受注者が既存著作権を保有しているもの（以下「既存著作権」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、受注者に帰属する。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ている場合には、受注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きを行うものとする。

9. 情報セキュリティの確保

受注者は、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及び国立大学法人筑波大学情報セキュリティ規則を遵守し、情報セキュリティを確保するものとする。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のURLにおいて公開している。

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

加えて、国立大学法人筑波大学情報セキュリティ規則は以下のURLにおいて公開している。

(<https://oii.tsukuba.ac.jp/wp-content/uploads/sites/29/kisoku/security/2020hks14.pdf>)

- (1) 受注者は、業務の開始時に、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。
- (2) 受注者は、NIESから要機密情報を提供された場合には、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。

- (3) 受注者は、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及び国立大学法人筑波大学情報セキュリティ規則の履行が不十分と見なされる時又は受注者において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。
- (4) 受注者は、NIESから提供された要機密情報が業務終了等により不要となった場合には、確実に返却し又は廃棄し、文書にて報告すること。
- (5) 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、施錠など適切な盗難防止の措置を講じること。また、Winny等のP2Pソフトをインストールしていないことが確認できたもののみを使用すること。
- (6) 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. 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

本調達、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における特定調達品目に該当する場合は、適合製品を納入すること。

仕様書

1. 件名 令和4年度選択イオンフローチューブ質量分析計 1式 賃貸借

本仕様書は、国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）が調達する「令和4年度選択イオンフローチューブ質量分析計」について規定する。

2. 数量 1式

<構成内訳>

選択イオンフローチューブ質量分析計 1台

制御用PC 1台

3. 賃貸借期間 令和4年10月18日～令和4年10月31日

4. 研究内容及び賃貸借目的

NIESでは、環境省環境研究総合推進費課題「5-2106 光化学オキシダント生成に関わる反応性窒素酸化物の動態と化学過程の総合的解明」において、光化学オキシダント生成に関わる前駆物質を測定する集中観測を東京都内で計画し、光化学オキシダント生成に関わる化学過程の総合的解明の研究を行っている。

本調達は、東京都立大学で、10月に行われる集中観測で、アルカン、アルケン、芳香族炭化水素、含酸素揮発有機化合物、含窒素揮発性有機化合物、アンモニアを高時間分解能で測定するため、選択イオンフローチューブ質量分析計 SIFT-MS 1式を賃貸借するものである。

5. 仕様

賃貸借装置については、以下の仕様を満たす必要がある。

A. 選択イオンフローチューブ質量分析計

- ① 化学イオン化質量分析手法を用い、装置に大気を直接導入して分析するリアルタイム計測が可能な装置であること。
- ② サイズが W900mm×D900mm×H970mm 以内で、また可搬性があること。
- ③ 試薬イオンとして、 H_3O^+ 、 NO^+ 、 O_2^+ が使用でき、それぞれミリ秒オーダーで切り替えられ、また、反応管に導入する前に四重極マスフィルター等を通して、選択した試薬イオン以外のものの干渉が起こらないこと。
- ④ 分析可能な質量数は、 m/z 10～250 の範囲であること。
- ⑤ 10秒積算で検出下限が 10 pptv 以下であること。
- ⑥ PCにより、装置の制御、データの取得が行えること。

B. 制御用PC

Aの機器に対応し、装置の制御、データの取得が行えること。

6. 納入場所 東京都八王子市南大沢1-1
東京都立大学大学院都市環境科学研究科環境応用化学専攻

7. その他

本仕様書の内容に疑義等が生じた場合は、NIES 担当者と協議し、その指示に従うこと。
納入引き渡し完了した時点より契約期間満了日までを保証期間と定め、保証期間中における設計及び製作上の原因による故障や不具合に関しては、賃貸人または納入者の責任において補修すること。

また、物品には、運送保険を付すること。この保険料は賃貸人の負担とする。

仕様書

1. 件名 令和4年度廃棄物を活用した大規模蒸気供給システム設計等業務
2. 業務契約期間 契約締結日～令和5年3月20日
3. 業務実施場所 請負者において行うものとする。

4. 目的

気候変動の緩和のための二酸化炭素排出の削減が急務となっている。気候変動緩和のため、パリ協定に基づき日本では2030年度に温室効果ガス排出量を2013年度比で26%削減することを目標にしている。

日本のCO₂排出量は産業部門が24.1%（2020年度）を占め、エネルギー転換部門（発電所、製油所等）に次いで多い。エネルギー密度の高い工業団地で廃棄物焼却施設からの熱供給システムが実現できれば、産業部門の脱炭素化に大きな効果が期待できる。

このような観点を踏まえた上で、廃棄物焼却施設からの熱供給とカーボンの回収・システムを利用することによるエネルギー効率の向上、環境負荷の低減、さらに費用対効果を示すことを目的とする。

5. 業務内容

請負者は、本業務の遂行に当たり、国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）の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。

石油化学コンビナートのような大規模な蒸気需要が存在する場所に、大規模な循環型蒸気供給プラント（焼却施設）を建設し、コンビナートにおける製造プロセスや、発電・動力のための蒸気供給と、排ガスから回収する二酸化炭素を用いて化学原料供給を行う以下の仕組みについて、これまでの知見やヒアリング調査等を活用して設計、評価する。

(1) 高塩素濃度の廃棄物を利用する低圧蒸気供給システムの設計と評価

建設廃棄物など、塩素濃度の高い廃棄物を含む可燃廃棄物を利用して、低圧蒸気（300℃、3MPa程度以下）の供給を可能とするシステムの設計と、環境負荷の評価、建設費、補修費、運転費の評価を行う。

(2) 一般廃棄物を利用する高圧蒸気（最大550℃、15MPa程度）安定供給システムの設計と評価

独立過熱器において、都市ガス、廃棄物のメタン発酵で得られる可燃ガス、水素、アンモニアなどを燃料として過熱する仕組みを想定し、過熱量を調整することで、安定して蒸気供給を行う仕組みを設計し、環境への負荷を評価し、建設費、補修費、運転費の評価を

行う。その際、太陽光発電の電力の併用も視野に、電気・熱の出力調整を最適化する場合についても検討を行うこと。

(3) 循環型蒸気供給プラントのCCUに関する設計と評価に関する予備調査

循環型蒸気供給プラントから発生する排ガス中のCO₂を回収し、再生可能な電力から製造した水素と反応させて、化学原料となるメタノールを合成するプロセスについて、文献調査等の結果を整理する。

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) 業務結果報告書 3部
- (2) 業務結果報告書を収録した電子媒体 (CD-R) 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等の推進に関する法律（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等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)

- 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。
- ② 請負者は、NIES から要機密情報を提供された場合には、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。
- ③ 請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所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。
- 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 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、施錠など適切な盗難防止の措置を講じること。また、Winny 等の P2P ソフトをインストールしていないことが確認できたもののみを使用すること。
- ⑥ 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。

仕 様 書

- 1 件 名 令和4年度破碎廃棄物および廃棄物固形燃料に含まれるフッ素系 POPs 分析用試料の採取・調製業務
- 2 業務契約期間 契約締結日 ～ 令和5年3月17日
- 3 業務実施場所 国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）担当者および請負者において行うものとする。

4 目 的

NIES では、ペルフルオロオクタンスルホン酸やペルフルオロオクタン酸などの有機フッ素化合物（以下「フッ素系 POPs」という。）を含有する廃棄物の適正管理に係る行政ニーズを受けて、令和4年度環境研究総合推進費研究課題「新規・次期フッ素化合物 POPs の適正管理を目的とした廃棄物発生実態と処理分解挙動の解明」において、フッ素系 POPs 含有廃棄物の発生実態を調査している。本業務は、「令和3年度フッ素系撥水撥油加工製品に関する調査支援業務」および「令和3年度一般廃棄物におけるフッ素系 POPs 調査支援業務」で選定された一般廃棄物処理施設において、破碎廃棄物および廃棄物固形燃料に含まれるフッ素系 POPs の化学分析用試料を採取後、微粉碎物を調製し、試料の採取・調製に関する情報を整理して報告するものである。

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、NIES 担当者の指示のもと、以下の業務を実施する。

(1) 破碎処理物および廃棄物固形燃料に含まれるフッ素系 POPs の化学分析用試料の採取

請負者は、NIES 担当者とともに、広島県福山市の一般廃棄物の処理・資源化施設1施設において、JIS K0060「産業廃棄物のサンプリング法」に準拠し、廃棄物固形燃料の製造工程の破碎処理物3試料と廃棄物固形燃料3試料を各数 kg 程度採取する。また、茨城県鹿島市の一般廃棄物の処理・資源化施設2施設に対して、廃棄物固形燃料各3試料を各数 kg 程度採取して送付してもらうように手配する。

(2) 破碎処理物および廃棄物固形燃料に含まれるフッ素系 POPs の化学分析用試料の調製

請負者は、上記の破碎処理物試料3試料について、繊維類、紙類、プラスチック類、その他に分画し、重量を計測後、それぞれの画分を5mm以下に破碎する。また、上記の廃棄物固形燃料試料9試料については、全量を5mm以下に破碎する。金属等、破碎不可物が混入していた場合は、それらを選別・除去した後に破碎する。各試料の破碎後には破碎機内部を十分清掃し、試料間のクロスコンタミネーションを最小限にする。破碎後の試料を JIS K 0060「産業廃棄物のサンプリング法」に準拠して 20～50g 程度に縮分した後、これを 0.3mm 以下に凍結粉碎し、均一な微粉碎試料を調製する。試料の粉碎状況は NIES 担当者と確認する。

(3) 破碎処理物および廃棄物固形燃料試料の採取・調製に関する情報の整理

請負者は、粒径別試料の調製に用いた破碎機や縮分器等の器具の名称や機種名をはじめ器具仕様の詳細を成果物とともに提出すること。状況の確認のため、調製前後の試料の写真を撮影し、成果物とともに提出する。

(4) 業務実施体制

請負者は、JIS K 0060「産業廃棄物のサンプリング法」に準拠し、廃棄物試料を採取・破碎・縮分した業務実績を有すること。残留性有機汚染物質の化学分析に使用する微粉碎試料を調製した業務実績を有すること。廃棄物関連試料に含まれるフッ素系 POPs の化学分析に係る業務実績を有すること。ISO/IEC17025 等、正確な測定分析結果を生み出す能力があるかどうかを第三者機関が認定していること。

6 成果物の提出

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

- (1) 破碎処理物試料 3 試料の繊維類、紙類、プラスチック類、その他の微粉碎物
- (2) 廃棄物固形燃料試料 9 試料の微粉碎物
- (3) 業務結果報告書 1 部
- (4) 試料採取・調製手順、器具等名称、試料写真等を収録した業務結果報告書および磁気媒体 一式
磁気媒体は CD-R もしくは DVD-R で提出すること。

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.htm>) を参考に適切に行うこと。

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 条および第 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)および(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仕様に必要な費用の負担およ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、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。(http://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および管理体制、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。
- ②請負者は、NIES から要機密情報を提供された場合には、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。
- ③請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所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。
- 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、施錠など適切な盗難防止の措置を講ずること。また、Winny 等の P2P ソフトをインストールしていないことが確認できたもののみを使用すること。
- ⑥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、NEIS 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には、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等の推進等に関する法律（グリーン購入法）を推進するように努めるとともに、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。

仕 様 書

- 1 件 名 令和4年度「全球化学輸送モデルを用いた一酸化炭素の排出量推計」支援作業
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和5年3月30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、温室効果ガス及び短寿命気候強制因子の排出量推計の精緻化を行うため、全球化学輸送モデルを用いたタグ付きトレーサー法による解析を進めている。本業務では、全球化学輸送モデルによる一酸化炭素(CO)を対象としたタグ付きトレーサーの数値実験が実施可能となるようモデルの改良を行うとともに、排出量推計に関する解析を支援するためのモデルシミュレーション実行と初期解析を行うことを目的とする。

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、以下の業務を実施すること。

(1)実施計画書の準備

請負者は、本業務の実実施計画書を作成し、リモート会議による打合せの機会を設けて NIES 担当者に説明すること。実施計画書では、下記(7)の進捗報告について、業務期間中に行う全ての日程を仮設定すること。

(2)全球化学輸送モデル実行環境の整備

NIES 担当者が指定する全球化学輸送モデル(GEOS-Chem モデル)の最新版を取得し、その実行環境の整備を行う。

(3)全球化学輸送モデルの改良

上記(2)で整備した全球化学輸送モデルを一酸化炭素(以降、CO)のタグ付きトレーサーの数値実験が可能となるように改良を行う。タグ付きトレーサーの数値実験は、排出源のセクター(種類)だけでなく、地域(領域)別にもタグを付加する想定であり、これを達成できるようにモデルのソースコードの改良を行う。また、排出源インベントリを GEOS-Chem のエミッションモジュール(HEMCO)に対応させる作業を行う。

タグをつける CO 排出源の「種類」は、人為起源(化石燃料+生物燃料の燃焼: fossil fuel + biofuel burning)、バイオマス燃焼(biomass burning)の合計2分類とする。各種類に対する「領域」の分け方は、下記の表の通りとする。東アジアの5領域(日本・朝鮮半島・南中国・北中国・台湾)の設定は Ikeda et al. (2017)論文(Tagged tracer simulations of black carbon in the Arctic: Transport, source contributions, and budget, Atmos. Chem. Phys., 17, 10515-10533, <https://doi.org/10.5194/acp-17-10515-2017>, 2017)に従うが、「台湾」の区分を新設する。この詳細は NIES 担当者の指示に基づく。

表 タグ CO トレーサー計算における発生源種類と領域分けの定義

発生源の種類	領域
人為起源(化石燃料・生物燃料の燃焼)	中国北部,中国南部,朝鮮半島,台湾,日本,その他
バイオマス燃焼	中国北部,中国南部,日本・朝鮮半島,東南アジア,シベリア,北米,その他(Ikeda et al., 2017 の Figure 1 中、JPK, C1, C2, C3, INC+EQA, Siberia, Alaska に該当)
CH ₄ 及び NMVOCs の酸化等(下記(5)を参照)	全球

(4)タグ付きトレーサー実験の実行

上記(3)で改良を行った全球化学輸送モデルを用いて、NIES 担当者の指示に基づき、タグ付きトレーサーの数値実験を実行し、NIES 担当者の指示に従い結果の整理を行う。なお、数値実験は複数の排出源インベントリ(人為起源: CEDS, EDGARv6.1, ECLIPSEv6b、

HTAPv3、バイオマス燃焼起源：GFEDv4）と、気象データ（MERRA-2）を利用し、複数回行うこととする。計算年は2000-2020年のうち1年間とする（別途、NIES担当者より指示する）。また、GEOS-ChemにおけるタグCOのスピンアップ計算の妥当性を検討するための付加的計算及び解析を行う。

(5)フルケミストリー計算の実行

メタン（CH₄）と非メタン揮発性有機化合物（NMVOCs）の酸化によるCO発生源を、GEOS-Chemのフルケミストリー（"full chemistry"）モードで計算する。

(6)観測データとの比較

計算された結果を観測データと比較する。まず、波照間、落石岬、綾里、与那国島、Gosan, Lulin等における地上観測結果をWDCGGデータベース等（<https://gaw.kishou.go.jp>）から取得して比較する。また、GOSAT-2、MOPITT、TROPOMI等の衛星観測データと比較する。衛星観測データはNIES担当者から提供する。

(7)進捗報告

検討状況の進捗については、一月に1回程度の頻度で、NIES担当者に定期報告することとし、リモート会議を基本とする。この会議では、進捗報告書の説明とともに、議事メモを作成すること。

(8)報告書・資料作成

上記(1)から(6)の結果を取りまとめて、報告書の作成を行う。まとめ方は、以下のウェブサイトから、環境研究総合推進費の報告書を参考にすること。また、図は別途、スライド形式でまとめること。

https://www.erca.go.jp/suishinhi/seika/pdf/seika_5_03/2-1803.pdf

6 業務実施体制及び資格

請負者は、本業務が履行可能な以下の体制を整えること。

なお、インベントリデータ、ソースコード、地域分けのデータはNIESが提供する。

- (1)全球化学輸送モデルの改良は、コンピュータプログラムの知見だけでなく、気象・大気化学等の知見も求められ、複雑な作業が想定されることから、請負者は、全球化学輸送モデル（GEOS-Chemモデル）のソースコード改良及びシミュレーション実行の経験・実績を有する者を担当者として配置させること。
- (2)契約の主要部分に対する再委託は認めない。また、再委託をする場合はその範囲を実施計画書に明記し、事前にNIESの承認を得ること。
- (3)リモート会議を基本とするため、円滑にリモート会議が実施できるよう体制を十分整えること。

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) 作業結果報告書 2部
- (2) 打合せ時に作成した議事メモ 一式
- (3) (1)及び(2)の作業結果報告書と議事メモの電子ファイル、改良を施した数値モデルのソースファイルや数値データを収録した電子媒体（CD-R又はDVD-R） 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担当者との協議の上、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。

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。

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/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。
- ② 請負者は、NIES から要機密情報を提供された場合には、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。
- ③ 請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所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。
- 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 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、施錠等適切な盗難防止の措置を講ずること。また、Winny 等の P2P ソフトをインストールしていないことが確認できたもののみを使用すること。
- ⑥ 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、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。

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。

13 便宜供与

本業務実施に当たり、必要となる計算機使用に必要なユーザ ID 等施設利用のための便宜は、諸手続を踏まえて NIES が与える。

仕様書

1. 件名 令和4年度 水素ガス発生装置 1台

本仕様書は、国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）が調達する「令和4年度 水素ガス発生装置 1台」について規定する。

2. 数量 水素ガス発生装置 1台

3. 研究内容・購入目的

NIES では、ダイオキシン類や PCB をはじめとする特殊化学物質の毛則に関する研究を実施している。

本調達は、ダイオキシン類の測定に使用するGC-MSのキャリアガスとして使用しているヘリウムガスの供給が不安定となりつつあることに対応するため、その代替として水素ガスの安全な供給を実現するため、「令和4年度 水素ガス発生装置 1台」を購入するものである。

4. 仕様

「令和4年度 水素ガス発生装置 1台」については、以下の条件を満たす必要がある。

1) 水素ガス発生装置

- ①固体高分子膜を使用した電解セルを用いていること。
- ②電解セルは、2年間の保証を有すること。
- ③発生純度として99.9995%以上であること。
- ④発生流量として250ml/min以上であること。
- ⑤装置全面に操作パネルを有し、簡単に操作可能であること。

5. 納品場所 茨城県つくば市小野川16-2 国立研究開発法人国立環境研究所

6. 納入期限 令和5年3月17日

7. 協議事項

本仕様書の内容に疑義等が生じた場合は、NIES 担当者と協議し、その指示に従うこと。

8. その他

本調達が、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

る基本方針における特定調達品目に該当する場合は、適合製品を納入すること。

また、納入引渡しが完了した時点より1年間を保証期間と定め、保証期間中における設計及び製作上の原因による故障や不具合に関しては、納入者の責任において補修すること。

仕様書

1. 件名 令和4年度 検証・校正用ライダー光源 1台

本仕様書は、国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）が調達する「令和4年度 検証・校正用ライダー光源 1台」について規定する。

2. 数量 1台

3. 研究内容・購入目的

NIESでは、所内公募型提案研究A課題「高時空間分解能観測データの同化による全球大気汚染予測手法の構築」にて、高高度域エアロゾル観測用ライダーの開発を行なっている。上記ライダーの検証・校正のために高スペクトル分解ライダーによる観測を同時に行なっているが、高スペクトル分解ライダーで使用しているレーザーは、初期導入から10年を経過したレーザーであり、レーザーの不安定な発信等の劣化が見られるようになった。

本調達は、この検証・校正用ライダー光源入替えのため、「令和4年度 検証・校正用ライダー光源 1台」を購入するものである。

4. 仕様

「令和4年度 検証・校正用ライダー光源 1台」については、以下の条件を満たす必要がある。

- ① 単一縦モードのCW発振で動作するレーザーであること。
- ② 出力波長は、1064.125nm から 1064.225nm の範囲でチューニング可能であること。
- ③ レーザーの出力は、10mW 以上であること。
- ④ ビーム径は、0.85mm 以下、ビーム拡がりは4mrad 以下であること。
- ⑤ 直線偏光の消光比は、20dB 以上であること。
- ⑥ スペクトル幅は、5kHz 以下であること。
- ⑦ 平均出力安定度は、5%以下であること。
- ⑧ 波長ドリフトが、±50MHz 以下であること。
- ⑨ ウォームアップ時間が、30 分以下であること。
- ⑩ PC 等によってレーザー波長をチューニング可能であること。
- ⑪ 光ファイバーを用いてレーザーを出力すること。また、光ファイバーを用いてホストレーザーからの戻り光をモニターできるようにすること。なお、これらの光ファイバーを本調達に含むこと。
- ⑫ 外形寸法は、H45mm×L450mm×W300mm 以下とすること。
- ⑬ 外付けトランス等の付属品無しで、単相 AC100～230V, 50/60Hz で動作すること。

5. 納品場所 茨城県つくば市小野川 16-2 国立研究開発法人国立環境研究所

6. 納入期限 令和 5 年 3 月 10 日

7. 協議事項

本仕様書の内容に疑義等が生じた場合は、NIES 担当者と協議し、その指示に従うこと。

8. その他

本調達、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における特定調達品目に該当する場合は、適合製品を納入すること。

また、納入引渡しが完了した時点より 1 年間を保証期間と定め、保証期間中における設計及び製作上の原因による故障や不具合に関しては、納入者の責任において補修すること。

仕 様 書

1 件 名 令和4年度閉鎖性海域における気候変動による影響評価等検討支援業務

2 業務契約期間 契約締結日～令和5年3月10日

3 業務実施場所 請負者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、環境省より受託した「令和4年度閉鎖性海域における気候変動による影響評価等検討業務」（以下「環境省請負業務」という。）において、陸域淡水・汚濁負荷流出－海域流動・水質・底質モデルを用いた数値シミュレーションにより、気候変動が有明海・八代海等の水環境に及ぼす影響の評価・予測に関する研究を進めている。本業務では、有明海・八代海等における水環境の影響評価・予測に必要な発生負荷量データの整備、及び環境省請負業務で開催されるワーキンググループ検討会を円滑に進めるための支援業務を行うものである。

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。

（1）有明海・八代海等の発生負荷量データの整備支援

環境省の水質総量削減に係る発生負荷量等算定調査のデータ（以下「環境省調査データ」という。）に基づき、3次メッシュ（第3次地域区画、基準地域メッシュ、日本工業規格 JIS X 0410 地域メッシュコード）の発生負荷量データを以下のとおり整備すること。発生負荷量データは「令和3年度閉鎖性海域における気候変動の影響評価及び適応策等検討支援業務」で整備した東京湾及び伊勢湾の3次メッシュ発生負荷量データ等と同等の品質・精度を確保すること。

- ① 対象年度は2019年度、対象地域は有明海・八代海等の流域、対象水質項目はCOD、TN、TPの3つとし、環境省調査データの系・排出源の分類に即してデータ整備を行うこと。
- ② 生活系、産業系、その他系のうち、日排水量が50m³以上の特定事業場（有明海約1300件、八代海等約150件）については、環境省調査データの事業所名・住所等に基づいて、3次メッシュ上の位置を特定すること。また、インターネット等（企業のホームページ等）で位置特定の妥当性を確認すること。廃業や移転などにより、環境省調査データと相違が見られる場合は、NIES 担当者に報告の上、その指示に従って対応すること。
- ③ 生活系で②に該当しないもの（200人以下の浄化槽や生活雑排水など）については、生活排水の処理形態別人口を3次メッシュで把握し、それを重みとして市町村単位（もしくは都・県単位）で集計されている環境省調査データを案分すること。処理形態別人口の把握にあたっては、②との関係を調査し、重複集計しないこと。
- ④ 産業系で②に該当しないもの（日排水量が50m³未満の特定事業場など）については、産業分類別の事業所数や従業員数を3次メッシュで把握し、それらを重みとして市町村単位（もしくは都・県単位）で集計されている環境省調査データを案分すること。産業分類別の事業所数や従業員数の把握にあたっては、②との関係を調査し、重複集計しないこと。
- ⑤ その他系の畜産系で②に該当しない小規模畜舎については、家畜頭数を3次メッシュで把握し、それを重みとして市町村単位（もしくは都・県単位）で集計されている環境省調査データを案分すること。家畜頭数の把握にあたっては、②との関係を調査し、重複集計しないこと。なお、その他系の土地系データについては整備不要である。
- ⑥ ②で位置が特定できないもの、③～⑤で上記の手法で案分できないものについては、環境省調査データの集計単位（市町村もしくは都・県など）に該当する3次メッシュすべてに均等案分すること。
- ⑦ 整備した3次メッシュの発生負荷量データが環境省調査データの県別、流域別、海域別、系別及び発生源別の集計結果と整合することを確認すること。
- ⑧ 3次メッシュの発生負荷量データはシェープファイル及びその属性テーブルを Excel ファイルで取りまとめること。また、②の特定事業場と3次メッシュコードの対応を記録したファイル、及び③～⑥の再計算が可能なファイル（Excel 等）を成果物に含めること。
- ⑨ 必要なデータの収集及びそれに係る諸手続きについては請負者が主体となって進めるものとする。

(2) ワーキンググループ検討会の開催支援

NIESは、環境省請負業務において、ワーキンググループ検討会を計2回実施する予定であり、請負者はその議事録及び報告書の作成を以下のとおり支援すること。なお、ワーキンググループ検討会は有識者2～3名で構成する。

- ① 請負者は、各回の検討会の開催に適した会場（収容人数20名規模、各回4時間で計上）を確保すること。検討会当日は、1名以上の人員をもって、会場設営を行うこと。また、プロジェクタとスクリーン（ノートPCと接続するHDMIケーブルやRGBケーブル等を含む）、及び出席者全員分の卓上名札を準備すること。
- ② 配付資料に関しては、NIES担当者が指定する電子ファイルを用いて、請負者が必要部数（A4両面カラー印刷100頁・ホッチキス留め×15部で計上）を予め印刷し、会場にて配付すること。議事次第、出席者名簿等の一部資料については、NIES担当者が提示する情報を基に、請負者が作成・印刷・配付を行うこと。
- ③ 各回の議事録作成については、閉鎖性海域の水環境に関する研究・調査実績を3年以上有する者が当日同席し、議事を請負者持参のボイスレコーダ等で録音するとともに、議事概要及び質疑応答を記録すること。録音ファイル、議事概要及び質疑応答の電子ファイルを翌日から4営業日以内にNIES担当者まで提出すること。
- ④ ワーキンググループ検討会に係る諸経費のうち、上記①～③に関わる請負者の交通費、通信・運搬費は請負者の負担とする。開催場所は、東京都区部1回、熊本市内1回を想定して経費を計上すること。NIESが開催地を変更して実施する際は、同席に要する交通費がNIESの旅費規程に則して算出される上記2回分の合計交通費の範囲内で調整するものとする。なお、有識者への業務委嘱手続きや旅費・謝金等の支払いについてはNIESが担当・負担するものとする。
- ⑤ ワーキンググループ検討会の議事概要は、NIESの環境省請負業務の報告書に掲載する予定である。請負者は、NIES担当者が指定する様式に従い、上記の議事概要を取りまとめて報告書の一部を作成すること。作成した原稿は業務結果報告書に取りまとめてNIES担当者に提出すること。

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（冊子体） 2部

(2) (1)の電子ファイル（Word及びPDF）及び発生負荷量データを収録したDVD-R 2枚

なお、3次メッシュの発生負荷量データについては、令和5年1月30日までに、NIES指定のファイル交換サーバに電子ファイルを先行して提出するものとする。

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)

- 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。
- ②請負者は、NIES から要機密情報を提供された場合には、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。
- ③請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所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。
- 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、施錠など適切な盗難防止の措置を講じること。また、Winny 等の P2P ソフトをインストールしていないことが確認できたもののみを使用すること。
- ⑥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等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。

仕 様 書

- 1 件 名 令和4年度 ネイチャーポジティブ気候変動対策技術の情報収集・整理に係る調査業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和5年3月31日
- 3 業務実施場所 国立研究開発法人国立環境研究所(以下「NIES」という。)及び請負者において行うものとする。

4 目 的

気候変動による影響は既に様々な分野で現れており、その影響は気候変動の進行とともに拡大や深刻化することが危惧されている。このため気候変動による影響を回避・軽減するために「適応」取組の重要性が近年高まっている。このような状況の中、我が国においては2018年12月に「気候変動適応法」が施行され、国、地方公共団体、国民、事業者のそれぞれが適応に取り組むことの必要性等が謳われている。現在、NIESでは、これら各主体が適応について理解を深め、適応取組を進めるための有益な情報を提供するために気候変動適応情報プラットフォーム(以下「A-PLAT」という。ウェブサイトのURLは<https://adaptation-platform.nies.go.jp/>)を運営しており、各主体向けの適応取組の事例等を紹介している。

本業務は、地方公共団体及び事業者による適応取組を促進するために、自然や生態系を利用した適応策(Ecosystem based Adaptation)、特に最近注目度が高まっているネイチャーポジティブな(生物多様性の損失を反転させる)対策について、利用可能な技術の調査、整理を実施する。また、ネイチャーポジティブ対策に係る緩和策・適応策としての対策効果に関する評価・認証手法を調査、整理する。さらに、その調査結果をA-PLATに掲載することにより、有益な情報を地方公共団体及び事業者に公開するための支援を実施するものである。

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。

(1)ネイチャーポジティブな気候変動適応策の技術情報収集、整理

本調査では、自然や生態系を利用した適応策・緩和策(生態系を活用した防災・減災(Eco-DRR)を含む。)であって、自然再生などのネイチャーポジティブな性質を有する対策に活用される具体的な技術を、農林水産業、自然災害、水資源・水環境、国民生活・都市生活等の影響評価に係る分野に対して包括的な解決策となり得ることに留意しながら計20件程度選定し、それぞれの技術の概要、期待される効果(適応策として及び緩和策としてのそれぞれ)、適用上の留意点(ネイチャーポジティブとして成り立ちつつ適応策・緩和策として効果を発揮するための条件)、先進的な適用事例の概要を整理し、その結果を取りまとめる。取りまとめる内容等についてはNIESとの打合せにより決定する。

(2)国内外のネイチャーポジティブ対策における緩和策・適応策としての効果に関する評価・認証手法の調査

国内外のネイチャーポジティブ対策における緩和策・適応策としての効果に関する評価・認証手法について情報収集(主たる評価対象が気候変動対策ではないものを含む。)

する。具体的には、Nature positive が国内外でどのように評価されているか、事例を 5 件程度収集（英国環境法（Biodiversity Net Gain）における評価視点、生物多様性に配慮しつつ適応策・緩和策の効果を評価・認証するものを含む。）し、その概要（評価視点、評価手法、バウンダリー等）を取りまとめる。取りまとめる内容等については NIES との打合せにより決定する。

(3) ネイチャーポジティブ気候変動対策技術に関する意見交換会の開催

(1)及び(2)で収集しようとする技術、ツール等のリストを素材として、NIES が指定する有識者 5 名程度及び企業 5 名程度を招いた意見交換会を開催する。意見交換会参加予定者への研究協力依頼の発出は NIES が行う。請負者は、意見交換会の日程調整、意見交換会に提示する資料の作成及び説明対応、オンライン会議の設定及び関係者への通知、当日のオンライン会議のホスト対応・アクセス管理、意見交換会結果概要の A-PLAT 掲載用活動報告原稿（A4 で 1 ページ半程度）の作成を行う。活動報告原稿は意見交換会終了後 3 週間以内に作成し、その公開について出席者の了解を得る。

(4) A-PLAT 事業者サイト用に掲載する情報コンテンツ案作成

(1)及び(2)で整理した調査結果等を A-PLAT の当該事項に関する情報コンテンツ充実のためのウェブイメージを作成する。作成するウェブイメージは(1)について 1 事例当たり 1 ページ、(2)について 1 ページ程度とする。また、ウェブイメージの見やすさ、文章表現及び利用している図表の著作権の整理について、NIES の指定する様式（チェックリスト）を用いた自己評価を行い、成果物と合わせて自己評価結果を提出する。

6 成果物の提出

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

- (1) 5 (1)・(2)に示す調査結果を記載した業務結果報告書 2 部
- (2) 業務結果報告書の電子ファイル、5(3)で作成した意見交換会資料及び A-PLAT 掲載用活動報告原稿並びに 5 (4)で作成したウェブイメージ及びチェックリストの電子データを格納した DVD 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 担当者との協議の上、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)

- 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。
- ② 請負者は、NIES から要機密情報を提供された場合には、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。
- ③ 請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所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。
- 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 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、施錠等適切な盗難防止の措置を講じること。また、Winny 等の P2P ソフトをインストールしていないことが確認できたもののみを使用すること。
- ⑥ 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。

仕 様 書

- 1 件 名 令和 4 年度気候変動適応に関する科学的データ・情報の提供に関する調査業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和 5 年 3 月 28 日
- 3 業務実施場所 国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）及び請負者において行うものとする。

4 目 的

地方公共団体の気候変動適応担当部局や地域気候変動適応センター（以下「地域適応主体」という。）は、地域気候変動適応計画の策定、他機関や他部局への情報提供や調整、市民に対する啓発など、様々な用途で気象観測や将来の気候予測、気候変動影響の観測や予測等気候変動適応に関する科学的なデータや情報（以下「適応関連データ・情報」という。）を扱っている。適応関連データ・情報は、主に NIES を含む試験研究機関や大学等が作成し提供しているが、地域適応主体が求める形式でデータや情報を提供できていない事例が散見される。一方で、地域適応主体が求めるデータの使用方法が学術的に適切でない事例も見られ、需要と供給に様々な形の乖離が認められる。

本業務では、今後 NIES が提供すべきデータ・情報の整理の参考とすることを目的として、NIES 及び NIES 以外の機関が提供している適応関連データ・情報を調査、整理する。次に、地域適応主体に対して適応関連データ・情報の利用事例について聞き取り調査を行い、地域適応主体のニーズを整理する。さらに、上記の調査結果をもとに、地域適応主体のニーズを満たすために NIES が整備すべきデータや情報（データフォーマットやデータの活用方法についての情報を含む）について、また地域適応主体による適切なデータの選択・利用を促進する方法についての提言を作成する。

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、以下の業務を実施することとする。下記の業務を行うに当たっては、国内外で適応関連データ・情報を活用した調査や地方公共団体等の支援を行う業務の経験がある者、及び気候変動に関する将来予測モデルあるいはそのモデルの出力値を扱う業務の経験がある者が 2 名以上の体制で取り組むこととする。また、業務開始後は隔週ごとを目処に業務の進捗を NIES 担当者に報告する。

(1) NIES 及び NIES 以外の機関が提供している適応関連データ・情報の調査

国内を対象とした適応関連データ・情報をオンラインで提供しているウェブサイトについて調査を行い、指標、予測条件（GCM、RCP 等）、フォーマット等について一覧表にまとめる。調査対象は気候変動適応情報プラットフォーム（以下「A-PLAT」という。<https://adaptation-platform.nies.go.jp/>）及びデータ統合・解析システム（<https://diasjp.net/>）を含む 5 件以上とする。適応関連データ・情報には、上述のとおり気象観測や将来の気候予測、気候変動影響の観測や予測等多様であるため、それぞれについて一覧表を作成することとする。調査開始に先立ち、調査対象及び収集する情報の案を作成し、NIES 担当者の確認及び指示を受けること。

(2) 地域適応主体への聞き取り調査

地域適応主体 15 機関以上（下記注参照）に対して、業務で必要となった適応関連データ・情報（実際には利用できなかったものを含む）について聞き取り調査（Web 会議システムを用いたオンライン調査を基本とする。1 機関当たり 1 時間程度を想定。）を行う。対象機関は業務開始後請負者が提案し、NIES 担当者との打合せによって決定する。なお、15 機関のうち 3 機関程度の調査には NIES 担当者が同席する。調査対象機関の連絡先は NIES 担当者が提供することが可能であるが、日程調整等の調査準備は請負者が行うこと。

聞き取り調査では、地域適応主体の業務において適応関連データ・情報が必要となった事例について、どのようなデータ（指標、領域、時期、空間・時間解像度、データフォーマット等）や情報を必要としたか、そのデータや情報をどのように入手・加

工したか（あるいは入手できなかったか）、データを活用する上での課題等について具体的に聞き取ること。特に、入手が困難あるいは不可能であったデータや情報について重点的に調査するとともに、今後必要になると考えられるデータや情報についても調査すること。都道府県の気候変動適応担当部局及び都道府県に設置された地域気候変動適応センターに対しては、管内の市区町村に対する支援等に必要な適応関連データ・情報についても調査すること。

調査に先立って、業務開始後すみやかに調査対象機関向けの趣旨説明文書及び質問票を作成し、NIES 担当者と協議の上調査内容を決定すること。また、機関ごとの聞き取り調査の結果と簡易な一覧表を作成し、調査全体の報告書に含めること。

機関ごとの聞き取り調査の結果において、A-PLAT 内のデータについては、該当する箇所の URL を記載する等すみやかに判別できるよう留意すること。また、関連する資料（地域気候変動適応計画等）がある場合は、その名称及びどの項目を作成する際にどのようなデータを必要としたのか等について記載すること。さらには、A-PLAT に掲載のない科学的データについては呼称や作成者、データ入手方法等を具体的に記載すること。

注：機関の選定に当たっては下記の機関をそれぞれ指定数以上含むこと。

- ・都道府県の気候変動適応担当部局：3 機関
- ・市区町村の気候変動適応担当部局：3 機関
- ・都道府県に設置された地域気候変動適応センター：3 機関
- ・市区町村に設置された地域気候変動適応センター：3 機関

(3) 適切なデータの選択・利用を促進する方法についての提言

(1)(2)の結果に基づき、地域適応主体による適切なデータの選択・利用を支援することを目的として、地域適応主体による適応関連データ・情報の活用の現状と課題、今後 NIES が整備・提供すべき適応関連データ・情報（現在整備しているデータ・情報の更新や提供方法の改善を含む）及びそのデータ・情報を適切に提供するに当たっての留意点を含む提言を作成すること。その際、(1)(2)の結果と気候変動適応に関する日本国内や国際的な動向から考えられる潜在的なニーズについても提言に含めること。現在 NIES が提供しているデータ・情報としていないデータ・情報について区別して整理し、現在提供していないデータ・情報については、そのデータ・情報の入手・作成方法について簡単に提示すること。

6 成果物の提出

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

- (1) 上記の成果物を収録した電子データ 一式

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）

- 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について、NIES 担当者に書面で提出すること。
- ② 請負者は、NIES から要機密情報を提供された場合には、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。

- ③請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所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。
- 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すること。
- ⑤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、適切な盗難防止の措置を講じること。また、Winny 等の P2P ソフトをインストールしていないことが確認できたもののみを使用すること。
- ⑥外注することとなる場合は、外注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 担当者に提出された成果物を用いて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 担当者と協議のうえ、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推進等に関する法律（グリーン購入法）の趣旨に則り、グリーン購入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。

仕様書

1. 件名 令和4年度 エアロゾル観測ライダー用光源 1台

本仕様書は、国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）が調達する「令和4年度 エアロゾル観測ライダー用光源 1台」について規定する。

2. 数量 1台

3. 研究内容・購入目的

NIES では、所内公募型提案研究 A 課題「高時空間分解能観測データの同化による全球大気汚染予測手法の構築」にて、高高度域エアロゾル観測用ライダーの開発を行っている。上記ライダーでは、初期導入から10年を経過したレーザーを使用しており、出力の低下等の著しい劣化が見られるようになった。

本調達は、当該エアロゾル観測ライダーの光源を入れ替えるため、「令和4年度 エアロゾル観測ライダー用光源 1台」を購入するものである。

4. 仕様

「令和4年度 エアロゾル観測ライダー用光源 1台」については、以下の条件を満たす必要がある。

- ① 基本構成：半導体励起 Q-SW 型 Nd:YAG レーザー、第二高調波結晶ユニット、空冷式冷却ユニット（Nd:YAG レーザーの下部に取り付ける構成）、レーザー電源（コントロール部を含む）より構成されていること。
- ② 出力波長、出力軸：532nm、1064nm の波長で出力すること。532nm と 1064nm の2波長を同軸で出力する構成とすること。
- ③ 最大出力：第二高調波結晶ユニットが無い状態で、1064nm で 50mJ/pulse 以上であること。また、532nm で 25mJ 以上であること。
- ④ パルス繰り返し周波数と発振寿命：10Hz の繰り返し周波数で発振し、総発振数が10億ショット以上の寿命を有すること。
- ⑤ レーザーの偏光：波長 532nm において直線偏光とすること。また、99.5%以上の偏光比を有すること。
- ⑥ パルス幅：波長 1064nm で 12nsec 以下とすること。
- ⑦ ビーム径：直径 5mm 以下とすること。
- ⑧ ビーム拡がり角：1.5mrad 以下とすること。
- ⑨ レーザー発振ヘッド及びレーザー電源における、電源、制御信号等に要するケーブルは、レーザー発振ヘッド部、レーザー電源部の両部に脱着式コネクタを備え、容易に分離できること。

- ⑩ レーザー発振ヘッド外観：外形寸法（第二高調波結晶ユニット及び空冷式冷却ユニットを含む）は H120mm×L250mm×W100mm 以下とすること。
- ⑪ レーザー電源外観：外形寸法は H100mm×L200mm×W300mm 以下とすること。
- ⑫ 電源：外付けトランス等の付属品無しで、単相 AC100～240V, 50/60Hz で動作すること。
- ⑬ Ethernet 等によるリモートコントロールが可能であること。また、レーザーヘッドの設置に係る治具を有すること。

5. 納品場所 茨城県つくば市小野川 1 6 - 2 国立研究開発法人国立環境研究所

6. 納入期限 令和 5 年 2 月 28 日

7. 協議事項

本仕様書の内容に疑義等が生じた場合は、NIES 担当者と協議し、その指示に従うこと。

8. その他

本調達が、契約締結時における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における特定調達品目に該当する場合は、適合製品を納入すること。

また、納入引渡し完了した時点より 1 年間を保証期間と定め、保証期間中における設計及び製作上の原因による故障や不具合に関しては、納入者の責任において補修すること。

仕 様 書

- 1 件 名 令和4年度 大気中オゾン濃度計測の基準変更に伴うデータ処理及び影響解析作業
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和5年3月30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、地上観測所や太平洋上を航行する船舶などを用いて、アジア・オセアニア地域における緯度別並びに地域別の温室効果気体や大気汚染物質などの大気中濃度測定を行っている。このうち大気中オゾン濃度の測定は、紫外線吸収式の計測器で行われており、その濃度の算出には253.7nmの波長の紫外線の吸収断面積が用いられている。この吸収断面積は室内実験によって求められるが、これまで Hearn (1961) による実験値が使用されてきた。近年、新しい室内実験が行われて253.7nmの吸収断面積が従来より正確に求められ、国際度量衡局により、従来の値と比較して1.23%低い値が濃度算出の基準値として採用されることとなった。これは大気中オゾン濃度が1.23%高くなる影響があるため、国際的なタスクチームが編成され、影響の解析がなされている(<https://www.bipm.org/en/committees/cc/ccqm/wg/ccqm-gawg-ozone-tg>)。本業務では、日本においてこれまで得られてきた大気中オゾン濃度に対する影響を解析するため、データ処理及び影響解析の作業を行い、国際タスクチームの解析支援をすることを目的とする。

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、以下の業務を実施すること。

(1) 計画・準備

請負者は、本業務の実施計画書を作成し、リモート会議による打合せの機会を設けて NIES 担当者に説明する。実施計画書では、下記(5)の進捗報告について、業務期間中に行う全ての日程を仮設定すること。

(2) 日本における大気中オゾン濃度の観測データ整理

環境省が1970年から実施している環境大気常時監視による観測データについて、1997年以降の乾式(紫外線吸収式)測定器により測定されたデータを対象に整理する。データはNIESが収集・保管しているものを提供する。

(3) データ処理

オゾン計測の基準となる253.7nmの波長の紫外線吸収断面積が1.23%高い値になる変更を踏まえて、収集した大気中オゾン濃度データを1.23%高い値に修正する処理を施す。

(4) データ解析

上記の処理により1.23%高くなった長期間のデータを用いて、基準の変更がもたらす以下の影響解析を行う。

- ・過去から現在までの濃度変化率に及ぼす影響
- ・基準値の超過地点数・超過日数に及ぼす影響
- ・これらの地域性(北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州、沖縄)、季節性(春(3-5月)、夏(6-8月)、秋(9-11月)、冬(12-2月))、時代性(2001-2005年、2006-2010年、2011-2015年、2016-2020年)など

その際、以下の複数の環境基準を指標に影響を解析する

- ・日本の環境基準である60ppb(1時間値)
- ・日本の注意報発令の基準である120ppb(1時間値)
- ・米国の環境基準である70ppb(日最高8時間平均値。参考：<https://www.epa.gov/ground-level-ozone-pollution/ozone-national-ambient-air-quality-standards-naaqs>により、“0.070 parts per million (ppm), as the fourth-highest daily maximum 8-hour concentration, averaged across three consecutive years”とする)
- ・欧州の環境基準である60ppb(日最高8時間平均値。参考：<https://environment.ec.europa.eu/topics/air/air-quality/eu-air-quality-st>

standards_en により、許容範囲を 25 days averaged over 3 years とする)

- ・環境省「光化学オキシダントの環境改善効果を適切に示すための指標」（日最高 8 時間平均値の年間 99 パーセントイル値の 3 年移動平均値。参考：<https://www.env.go.jp/content/900403658.pdf>）
- ・植生影響の指標 AOT40 の基準である 40ppb
- ・世界保健機関（WHO）の 2021 年新ガイドラインである短期 100 ug/m³（日最高 8 時間平均値の年間 99% 値）、長期 60 ug/m³（日最高 8 時間平均値について連続する 6 ヶ月間の移動平均を取った最高値）。WHO は単位に ug/m³ を採用しているため、気温 25℃ のときの関係性「1 ug/m³≒0.5 ppb」で ppb に換算した値を用いる（参考：[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)）

なお、上記の解析に当たっては、適宜、以下の文献を参考にすること。

Sofen, E. D., Evans, M. J., and Lewis, A. C.: Updated ozone absorption cross section will reduce air quality compliance, *Atmos. Chem. Phys.*, 15, 13627–13632, <https://doi.org/10.5194/acp-15-13627-2015>, 2015.

Ito, A., Wakamatsu, S., Morikawa, T., Kobayashi, S., 30 Years of Air Quality Trends in Japan, *Atmosphere*, 12, 1072, 2021.

大泉毅、秋元肇、金谷有剛、永島達也、櫻井達也、大原利真、佐藤啓市、我が国の光化学オゾン汚染の 8 時間平均値による評価、*大気環境学会誌*、48(4)、181-187, 2013.

(5) 進捗報告の実施

3～4 週間に一度程度の頻度で、作業の進捗を報告すること。なお、リモート会議で差し支えない。

6 業務実施体制及び資格

請負者は、本業務が履行可能な以下の体制を整えること。

なお、参考論文や技術資料は必要に応じて NIES が提供する。

- (1) 請負者は、国の光化学オキシダントに係る調査・検討の業務経験を有する者を担当者として配置させること。
- (2) 契約の主要部分に対する再委託は認めない。また、再委託をする場合はその範囲を実施計画書に明記し、事前に NIES の承認を得ること。
- (3) 契約締結後 10 営業日以内に NIES 担当者と打ち合わせすること。

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) 作業結果報告書 2 部
- (2) 数値データを収録した電子媒体 (CD-R 等) 一式
- (3) 打合せ時及び進捗報告の際に作成した議事メモ 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推進に関する法律（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 担当者との協議の上、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。

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。

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/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。
- ② 請負者は、NIES から要機密情報を提供された場合には、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。
- ③ 請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所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。
- 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 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、施錠など適切な盗難防止の措置を講ずること。また、Winny 等の P2P ソフトをインストールしていないことが確認できたもののみを使用すること。
- ⑥ 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、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。

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。

13 便宜供与

本業務実施に当たり、必要となる計算機使用に必要なユーザ ID 等施設利用のための便宜は、諸手続を踏まえて NIES が与える。

仕 様 書

1. 件 名 令和4年度 東京都における携帯電話 GPS を用いたメッシュ別時系列 OD データ一式

本仕様書は、国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）が調達する「令和4年度 東京都における携帯電話 GPS を用いたメッシュ別時系列 OD データ一式」について規定する。

2. 数 量 1式

3. 研究内容・購入目的

NIESの「気候変動適応研究プログラム」では、生態系、大気水環境、熱中症等の健康分野をはじめとする様々な分野・項目を対象として、気候変動による影響の検出・予測、適応策実施による影響低減効果の評価及びそれらの知見に基づく適応策の策定・実施に必要な手法開発や政策研究等を行っている。

今回、基盤情報となる人口データについて、国勢調査から得られる夜間人口に加え、東京都における携帯電話 GPS を用いたメッシュ別時系列 OD データから、昼間人口を明らかにするとともに、移動の実態を分析する。現況の各自治体の都市構造と昼間人口・移動実態の関係を分析し、将来の都市構造変更による昼間人口・移動実態を評価することを目的として、「令和4年度 東京都における携帯電話 GPS を用いたメッシュ別時系列 OD データ一式」を購入するものである。

4. 仕 様

「令和4年度 東京都における携帯電話 GPS を用いたメッシュ別時系列 OD データ一式」については、以下の仕様を満たす必要がある。

- ① 携帯電話 GPS を用いたメッシュ別時系列 OD データとは、「あるメッシュに GPS 測位点があったユーザーが1時間後にどこのメッシュに GPS 測位点を落としたか」という移動の統計データのことを指す。
- ② データ範囲は、東京都全域を網羅していること。
- ③ 世界測地系緯度経度であること。
- ④ メッシュサイズは、250m よりも小さいメッシュサイズであること。なお、地域メッシュ ID については、総務省統計局の地域メッシュ統計で定める4分の1地域メッシュ（分割地域メッシュ）ID を用いること。
- ⑤ 平休日別の1時間毎のメッシュ間移動者数を、性別・年齢（50代以下・60歳以上）別、交通機関別（自動車、鉄道、徒歩）別の対象期間の合計値を持つこと。
- ⑥ データの収録対象期間は、2022年10月以降の1ヶ月以上とすること。
- ⑦ 利用する GPS データについては、携帯電話・スマートフォン向け地図ナビゲーションサービス及びコンシェルジュサービスアプリの利用者から、通信圏外等で収集できない場合を除き、24時間365日の常時5分以下の間隔で収集した GPS 移動履歴データを統計処理して生成したデータであること。
- ⑧ 上記データ全体のユーザーのうち、月間を30日として、その30日中20日以上アクティブなユーザーが8割以上であること。
- ⑨ 時系列データを必要とすることから、日ごとに識別用の ID が切り替わらない等の ID 継続性が担保できること。
- ⑩ 個人情報の秘匿処理済みデータであること。
- ⑪ 当該サービスの利用者から、データ利用の許諾を得ており、かつ、当該サービス利用者からの依頼によりオプトアウトできる仕組みを有していること。
- ⑫ 納品物の形式は、csv ファイルとし、CD・DVD・HDD 等の記憶媒体に保存した上で、納品すること。

5. 納品場所 茨城県つくば市小野川 16-2 国立研究開発法人国立環境研究所

6. 納入期限 令和5年2月28日

7. 協議事項

本仕様書の内容に疑義が生じた場合は、NIES 担当者と協議し、その指示に従うこと。

8. その他

本調達が、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における特定調達品目に該当する場合は、適合製品を納入すること。

また、納入引渡し完了した時点より 1 年間を保証期間と定め、保証期間中における設計及び製作上の原因による故障や不具合に関しては、納入者の責任において補修すること。

仕 様 書

- 1 件 名 令和 4 年度災害廃棄物処理実績オンラインデータベース・プロトタイプの構築業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和 5 年 3 月 24 日
- 3 業務実施場所 請負者において行うものとする。

4 目 的

災害廃棄物処理に係る経験は全国で蓄積されており、国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）においても災害廃棄物処理量や物的被害量等の実績データを収集してきた。今後、こうした実績データを統一的なルールで集約し、効果的に活用していくためには、研究者や実務者にとって活用しやすい設計のデータベースを構築することが求められる。

本業務では、災害廃棄物処理実績データを格納し、オンラインで活用できるデータベースのプロトタイプを構築することで、今後開発を想定している Web 公開用データベースの設計検討を支援することを目的とする。

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、以下の業務を実施することとする。打合せはオンライン会議を基本とし、以下（1）～（3）のそれぞれについて最低 1 回は実施する。打合せ議事録は、請負者において作成する。また、（2）と（3）については、表 1 に示す環境での動作を保証すること。

（1）データの仕様検討・最適化

NIES が提供する災害廃棄物処理の実績に係る Excel データ（別添）を理解し、将来的にデータ管理・データ利用することを念頭に、データの仕様を検討する。また、データを管理、利用しやすい形に整える作業を行った Excel 表データを作成する。具体的には、以下ア）～ウ）の作業について、作業内容の計画を作成し、NIES 担当者の了承を得た上で実施する。

ア）取り扱うデータ項目を確認・検討・追加し、一覧を作成する。

（データ項目検討例）

- ・ 出典元を記録する項目や、その他追加したい項目などの検討
- ・ Excel 表データを作成する際に使用された引用元データの確認

イ）データ間関係性を検討し、データ細分化や階層関係を明確にする。

ウ）Excel 表データをデータベースに格納しやすく最適化する。

（データ最適化例）

- ・ Excel メモ機能に入力されているデータのセルデータ移行
- ・ データフォーマットの統一化、セル内複数混在データの分割
- ・ Excel 表データを作成する際に使用された引用元データの再取り込みの可否を検討

（2）データベースの設計・構築

5（1）の成果物の Excel 表を元にデータベースの設計・構築を行う。具体的には、以下の作業を実施する。

ア）正規化を検討し、ER 図（テーブル構成）、テーブル定義書を作成する。

イ）Web 公開システムで利用するための検討を行う（ストアドプロシージャ・ファンクション、ビュー化の検討）。

ウ）5（1）で作成した Excel 表から初期データを作成する。

エ）格納されているデータを全て包括した状態でデータ取得できるビューを作成する。

オ）データベース構築以降は、NIES においてデータのメンテナンス（追加、更新、削除）を PC ブラウザ上から実施できる仕組みを提供すること。

（3）Web 公開システム設計・構築

関係者（10 人程度）への限定公開を目的とした、Web 公開システムの設計・構築を行う。具体的には、以下の作業を行う。なお、限定公開の方法は、ベーシック認証であること。

ア）画面遷移図を作成する。

イ）データ閲覧機能（検索機能、項目別並べ替え機能付き一覧表示画面）を設計する。

ウ）PHP 言語を使用し、フレームワークを用いない構造で共通ベース機能を開発する。

エ）データ閲覧機能の 1 次開発を行う、

オ) NIES における確認・改善要望を踏まえ、2 次開発を行う。

表 1 動作環境

Web サーバ	OS: RHEL 7.9 HTTP: Apache 2.4.6 PHP: 5.4.16
データベースサーバ	OS: RHEL 7.9 MARIA DB: 5.5.68
ユーザー動作環境	OS: Microsoft Windows 10 (64bit 版) web ブラウザ: Firefox (検証時点の最新バージョン)

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、DVD-R にて NIES 担当者へ提出するものとする。

- (1) データの最適化を行った Excel 表データ
- (2) データベース ER 図
- (3) データベース ダンプ (初期データ投入後状態)
- (4) Web システム プログラム一式
- (5) Web システム ディレクトリ構成・ファイル一覧

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)

- 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。
- ② 請負者は、NIES から要機密情報を提供された場合には、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。
- ③ 請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所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。
- 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 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、施錠など適切な盗難防止の措置を講ずること。また、Winny 等の P2P ソフトをインストールしていないことが確認できたもののみを使用すること。
- ⑥ 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。

ID	都道府県名	地方公共団 体コード	市区町村 名	人口	面積	住宅の総戸 数	1980年ま でに建築さ れた戸数
1						5670	2490
2						13550	5200
3						NF	NF
4						NF	NF
5						NF	NF
6						NF	NF
7						22100	9150
8						5710	2060
9						4610	1320
10						15270	6730

以下、ID290までデータ有

1981年以 降に建築さ れた戸数	住宅平均延 べ床面積	災害名	災害種類	発災年度	発災日
3170	160.19	東日本大震災	地震・津波	H22	2011/3/11
8290	127.94	東日本大震災	地震・津波	H22	2011/3/11
NF	NF	東日本大震災	地震・津波	H22	2011/3/11
NF	NF	東日本大震災	地震・津波	H22	2011/3/11
NF	NF	東日本大震災	地震・津波	H22	2011/3/11
NF	NF	東日本大震災	地震・津波	H22	2011/3/11
12620	106.67	東日本大震災	地震・津波	H22	2011/3/11
3640	95.67	東日本大震災	地震・津波	H22	2011/3/11
3290	86.95	東日本大震災	地震・津波	H22	2011/3/11
8410	94.66	東日本大震災	地震・津波	H22	2011/3/11

災害廃棄物処 理完了日	災害廃棄物等 処理量A	災害廃棄物等 処理量B	災害廃棄物処 理量A	災害廃棄物処 理量B	公費解体数 C1	自費解体数 C2
2014/8	20103	20072	17286	17255	NF	NF
2014/3	90200	85971	76091	71842	NF	NF
2014/3	167300	167236	120870	120785	NF	NF
2013/3	14247	12050	14247	12050	NF	NF
2013/9	55332	55386	36523	36577	NF	NF
NF	64709	65175	30561	30823	NF	NF
NF	805743	804397	605116	575875	NF	NF
2014/3	482856	485156	423789	425241	NF	NF
2014/3	660064	659095	453595	452623	NF	NF
2014/3	945512	927365	753232	735071	NF	NF

住家総被災棟数	住家全壊棟数	住家大規模半壊棟数	住家半壊棟数	住家一部損壊棟数	住家床上浸水棟数	住家床下浸水棟数	非住家総被災棟数
32	10	—	16	—	0	6	179
278	65	—	213	—	0	0	601
479	311	—	168	—	0	0	505
0	0	—	0	—	0	0	174
270	225	—	45	—	0	0	327
200	177	—	23	—	0	0	200
4005	2677	—	1328	—	0	0	70
3167	2762	—	405	—	0	0	NF
4167	3579	—	588	—	0	0	10
3656	2957	—	699	—	0	0	NF

年間平均降 水量	最大震度 (前震)	最大震度 (本震)	データ入力 者	データ更新日
-	-	4		2022/6/20
-	-	4.75		2022/6/20
-	-	NF		2022/6/20
-	-	5.25		2022/6/20
-	-	4		2022/6/20
-	-	4		2022/6/20
-	-	5.25		2022/6/20
-	-	4.75		2022/6/20
-	-	NF		2022/6/20
-	-	5.75		2022/6/20

仕 様 書

- 1 件 名 令和 4 年度災害廃棄物処理の社会ネットワーク分析に係る調査業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和 5 年 3 月 24 日
- 3 業務実施場所 請負者において行うものとする。

4 目 的

自治体廃棄物担当部局が災害廃棄物の処理を円滑かつ適正に進めるためには、庁内外の様々な関係主体と連携することが重要であることが知られている。しかし、連携の実態やその成立要因に関する知見は少ない。そこで国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）では、社会ネットワーク分析の手法を用い、災害廃棄物処理における連携の実態と特徴を明らかにする研究を長野県佐久市を事例として進めている。

本業務は、長野県佐久市における災害廃棄物処理に係る社会ネットワークの実態に関する質問紙調査を行い、上記の社会ネットワーク分析に必要なデータを整備することを目的とする。

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、以下の業務を実施することとする。なお、本業務従事者の中に専門統計調査士の資格を有する者を配置すること。

(1) 関係主体リストの作成

NIES が提供する資料（「令和 3 年度令和元年東日本台風の被災地における災害廃棄物処理の実績、プロセスと関係主体構造に関する調査業務報告書」）を参考に調査対象地域（長野県佐久市）における災害廃棄物処理に関わった主体と平時の廃棄物処理に関わった主体のリストの案を作成する（合計 40 団体程度を想定）。その上で、対象地域の廃棄物担当部局及び被災地の自治会（1 団体）を対象に、NIES 担当者とともにインタビューを行い、上記主体リストの妥当性を確認するとともに、各主体へのアクセス方法（連絡先・連絡手段等）を確認する。以上を踏まえ、NIES 担当者と協議の上、関係主体のリストを確定する。

上記インタビューに係る事前調整、議事録の作成は請負者において行う。

(2) 調査の実施

NIES 担当者と協議の上、社会ネットワーク分析に必要な情報を集めるための調査票を作成し、以下の要領で調査を実施する。

調査対象：（1）により作成したリストに示される全団体（40 団体程度）

調査方法：質問紙に基づく面接聴取法。具体的には以下のとおり。

- ・ 調査対象者への協力依頼を電話（必要に応じてメール又は郵送）で行う。
- ・ 調査への協力が得られた主体に対して、調査参加方法（訪問面接又はオンライン）の意向を聴取する。
- ・ オンラインで対応できない主体については、原則として対面での調査を実施すること。

調査項目：別紙の 6 項目を基本としつつ、NIES 担当者と協議の上、決定する（最大 10 項目）。

(3) 集計・報告

(2) の調査結果を集計し、集計表を作成する。関係主体相互の連携状況に関するデータは、隣接行列の形に取りまとめること。また、調査の目的、方法、結果を整理した 20 ページ程度の業務報告書を作成する。

6 成果物の提出

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

- (1) 業務報告書
- (2) 調査結果を集計したエクセルファイル
- (3) インタビューの議事録一式

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)

- 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。
- ② 請負者は、NIES から要機密情報を提供された場合には、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。
- ③ 請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所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。
- 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 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、施錠等適切な盗難防止の措置を講ずること。また、Winny 等の P2P ソフトをインストールしていないことが確認できたもののみを使用すること。
- ⑥ 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。

令和4年度災害廃棄物処理の社会ネットワーク分析に係る調査業務

仕様書別紙

表 想定する調査項目のリスト

	質問項目	回答方法/選択肢
1.	2019年台風第19号の後の災害廃棄物処理に、貴団体がどのように関わったかを教えてください。	自由記述
2.	(災害廃棄物処理の作業を示したリストを提示して) 2019年台風第19号の後の災害廃棄物処理では、次のどの作業に関わりましたか? あてはまるものすべてを教えてください。	複数選択式(リストより該当項目をすべて選択) 【選択肢】 (1) 被災世帯から災害ごみを運び出す(庭先まで) (2) 被災世帯から運び出された災害ごみを集積場所/仮置場まで運ぶ (3) 集積場所から仮置場まで災害ごみを運ぶ (4) 集積場所以外の場所に出された災害ごみを仮置場まで運ぶ (5) 仮置場で災害ごみを受け入れる(受付や荷下ろし補助) (6) 仮置場の中で災害ごみを分別・選別する (7) 選別された災害ごみの処理を行う (8) 災害ごみの最終処分を行う (9) 仮置場の開設に向けた、場所やレイアウトの検討 (10) 災害廃棄物処理実行計画の検討 (11) 補助金申請 (12) 災害廃棄物処理業務に関する契約事務 (13) 広報 (14) 業務管理

3.	<p>(関係主体リストを提示して) 災害廃棄物処理に関して、貴団体が何かしらのモノを受け取った相手を選んでください。また、そのモノが(A) 情報や助言か、(B) 物的(資金、労働力、物品、施設等)かを、各対象について教えてください。</p>	<p>複数選択式(業務5(1)で作成するリストより、該当項目をすべて選択)</p>
4.	<p>災害廃棄物処理に関して、貴団体が何かしらのモノを提供した相手を選んでください。また、そのモノが(A) 情報や助言か、(B) 物的(資金、労働力、物品、施設等)かを、各対象について教えてください。</p>	<p>複数選択式(業務5(1)で作成するリストより、該当項目をすべて選択)</p>
5.	<p>2019年台風第19号が起きる前に、貴団体と関係のあった相手を選び、その関係性が①形式的な関係性(協定・会員・契約・依頼等)であったか、②非形式的な関係性(たまた情報交換する、担当者の顔が分かる等)であったかを教えてください。</p>	<p>複数選択式(業務5(1)で作成するリストより、該当項目をすべて選択)</p>
6.	<p>5. で選ばれた関係が、何を起因としていたか(災害協定が結ばれていた、ごみ減量推進審議会での名刺交換していた、等)を教えてください。</p>	<p>自由記述</p>

仕 様 書

- 1 件 名 令和4年度秋元湖上流及び下流観測点設置業務
- 2 業務契約期間 契約日～令和4年11月30日
- 3 業務実施場所 請負者、福島県阿賀野川水系大倉川及び秋元湖放流水路において行うものとする。

4 目 的

福島第一原子力発電所の事故による放射性物質の放出後の水生生物食物網への放射性物質の移行と蓄積過程を明らかにし、水生生物における放射性物質濃度の推移を予測することは、その汚染が食物連鎖を通じて生態系及び人へ与える影響を検討する上で重要な課題となっている。本業務ではダム湖沼生態系における放射性セシウム汚染の長期化に着目し、湖底泥中のセシウム137濃度が増加傾向を示すとともにいくつかの水産有用魚種においてセシウム137濃度の下げ止まりが見られる裏磐梯3湖の一つである秋元湖でのセシウム137収支を把握するため、主要な流入河川での水文データを自動観測する装置の設置を行う。

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。

(1) 自動水文観測装置の設置

1) 大倉川

大倉川下流部（設置地点は別紙1参照）へ河川自動水文観測装置（構成は別紙2-1、2-2参照）を別紙3に示す機器設置概要図に準じ、以下の通り実施すること。

- ・水位並びに濁度センサーや採水ストレーナーの設置

水位、濁度の両センサー並びに河川水採水用ストレーナーを固定したステンレスパイプを左岸河道側壁コンクリートにオールアンカー及びサドルにて固定。

- ・自動採水システムの設置

左岸河川敷に現地盤から1m高のところに架台を設置し、架台上にデータロガーを兼ねた自動採水器を収納した小型物置（収納庫）を設置する。収納庫は積雪に耐える構造（例：屋根の設置）をする。

- ・ソーラーパネルシステムの設置

収納庫から15m程度に陸側の日照条件の良い地点に単管パイプを打ち込み支柱を設け、ソーラーパネルを固定する。

- ・ケーブル・チューブ類の設置

センサーや採水用ストレーナー、ソーラーパネルそれぞれを自動採水装置に繋ぐケーブル並びにチューブ類は、フレキシブルパイプを保護管として、高水時にごみや流木等が絡まらないよう、U字くぎ等を用いて地表面敷設時に固定ないしは地下に埋設する。

2) 秋元湖放流水路

秋元湖放流水路（設置地点は別紙4参照）へ河川自動水文観測装置（構成は別紙5参照）を別紙6に示す機器設置概要図に準じ、以下の通り実施すること。

- ・濁度センサーの設置

濁度センサーを左岸河道側壁コンクリートにオールアンカー及びサドルにて固定。

- ・データロガーボックスの設置

左岸河川敷に単管パイプを打ち込み支柱（地上高2m）を設置し、現地盤から1.5m高に専用金具を用いてデータロガーボックスを固定する。支柱頂部にソーラーパネルを設置する。

- ・ケーブル・チューブ類の設置

濁度センサー並びにソーラーパネルとデータロガーボックスを繋ぐケーブル類は、フレキシブルパイプを保護管として用い、高水時にごみや流木等が絡まらないようU字くぎ等を用いて地表面敷設時に固定ないしは地下に埋設する。なお、1)、2)の河川自動水文観測装置はいずれもNIESが供与する。また、観測装置の設置に係る河川管理者への占用許可申請等はNIESが行うものとする。

(2) 観測装置の動作確認

設置作業完了後、自動水文観測装置について以下の動作確認を実施すること。

- ・水位センサーと自動ワイパー機能付きの濁度センサーそれぞれ動作並びに計測値が正常であることを確認する。
- ・大倉川については、自動採水器が正常に作動することを確認した上で、1 回当たりの採取量が 1 リットル程度になるよう調整する。
- ・ソーラーパネルシステムが正常に動作し、安定的に電源供給することを確認する。

6 成果物の提出

請負者は、業務契約期間終了時までには作業概要を報告書として、電子媒体及び紙媒体で NIES 担当者に各 1 部提出する。

報告書については、以下のとおりとする

表題 「令和 4 年度真野川観測機器移設業務報告書」

- ・電子媒体 (CD-R)
ファイル形式

ワードプロセッサは Microsoft 社製 Word 形式 (Word2003 以上で読めること。)。表計算ソフトは Microsoft 社製 Excel (Excel2003 以上で読めること。)

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 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。

9 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。

10 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。

観測機器設置地点：大倉川下流部



設置機器の構成：大倉川下流部



濁度センサ(環境システム株式会社製)
ステンレス製, 直径50mm × 長さ300mm



水位センサ(Seametrics社製)
ステンレス製, 直径19mm × 長さ214mm



自動採水器(ISCO社製6712型)
直径507mm × 高さ686mm



採水用ストレーナー
(ステンレス製)
ステンレス製, 直径18mm × 長さ150mm

設置機器の概要(構造):大倉川下流



収納用小型物置(自動採水器保管用)
スチール製,
高さ1550mm×横1500mm×奥行900mm

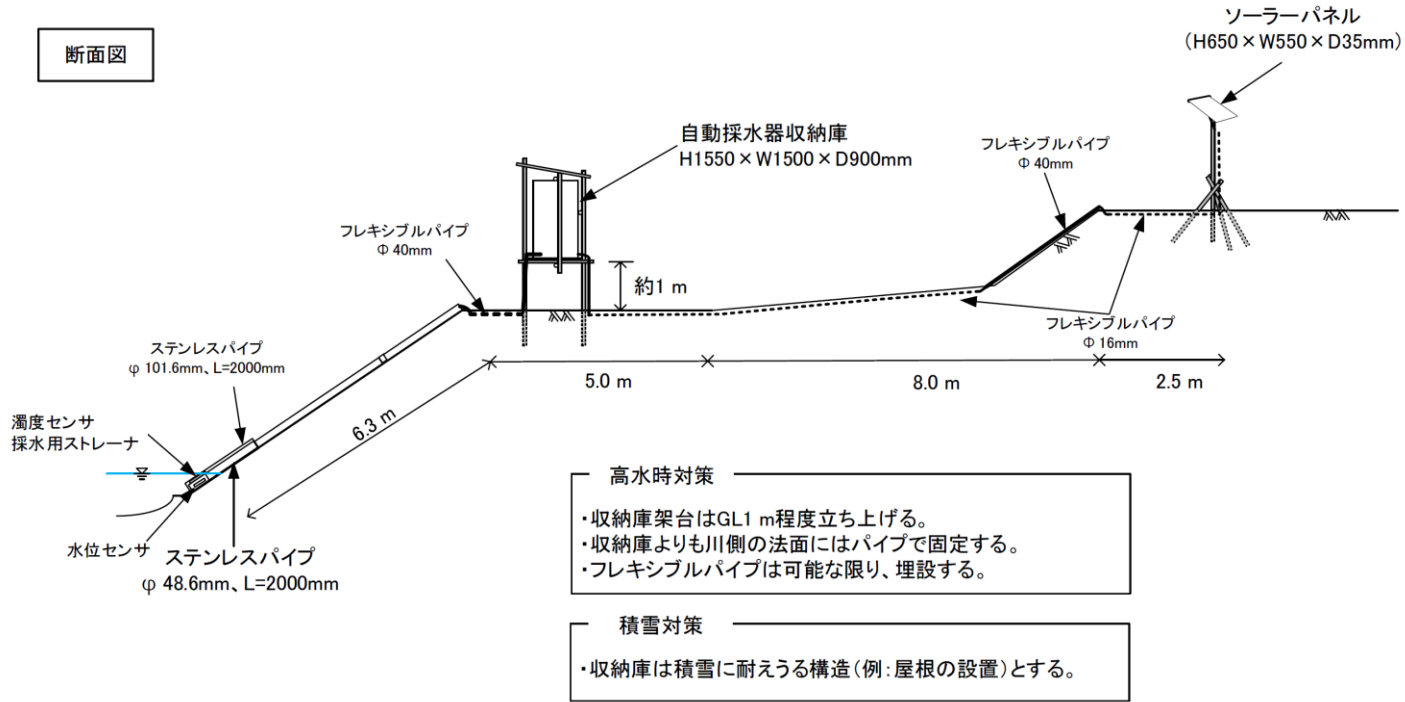


ソーラーパネル

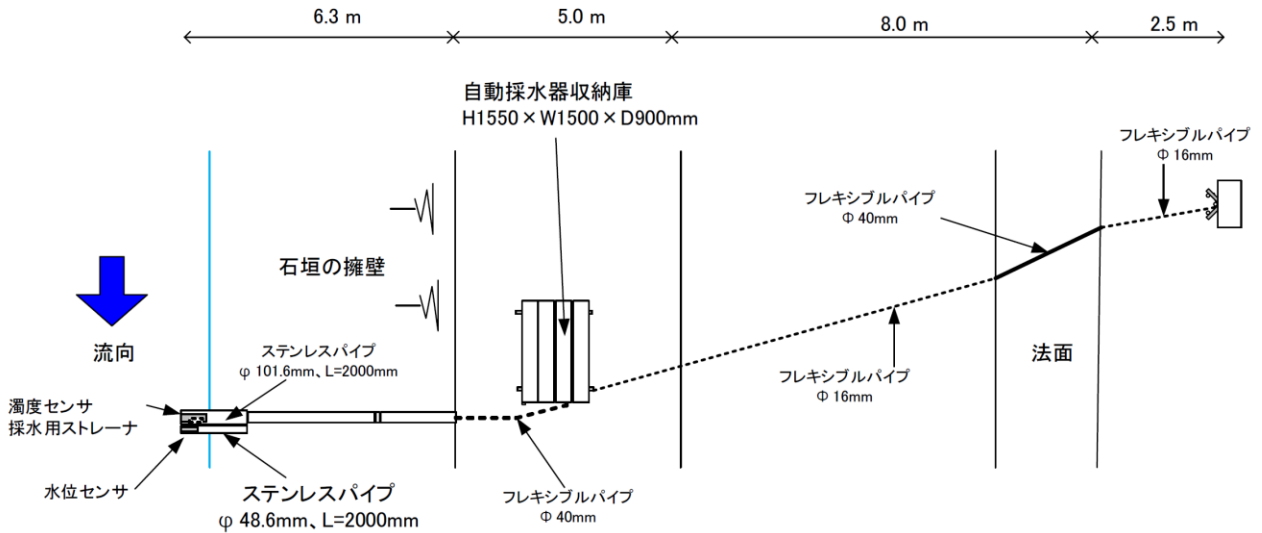
アルミニウム製(フレーム素材), 50W,
縦650mm×横550mm×厚さ35mm

観測機器設置概要図：大倉川下流部

断面図



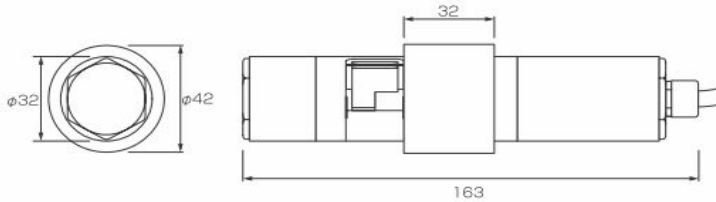
平面図



観測機器設置地点：秋元湖放流水路



設置機器の構成: 秋元湖放流水路



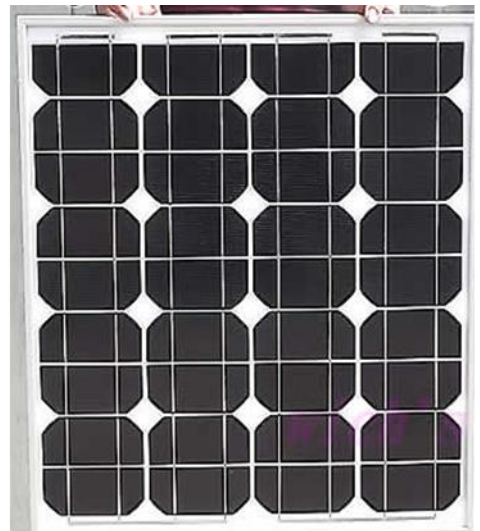
濁度センサ (OPTEX社製)



データロガー (Campbell社製)



データロガー収納ケース (Campbell社製)
縦406mm x横356mm x奥行140mm

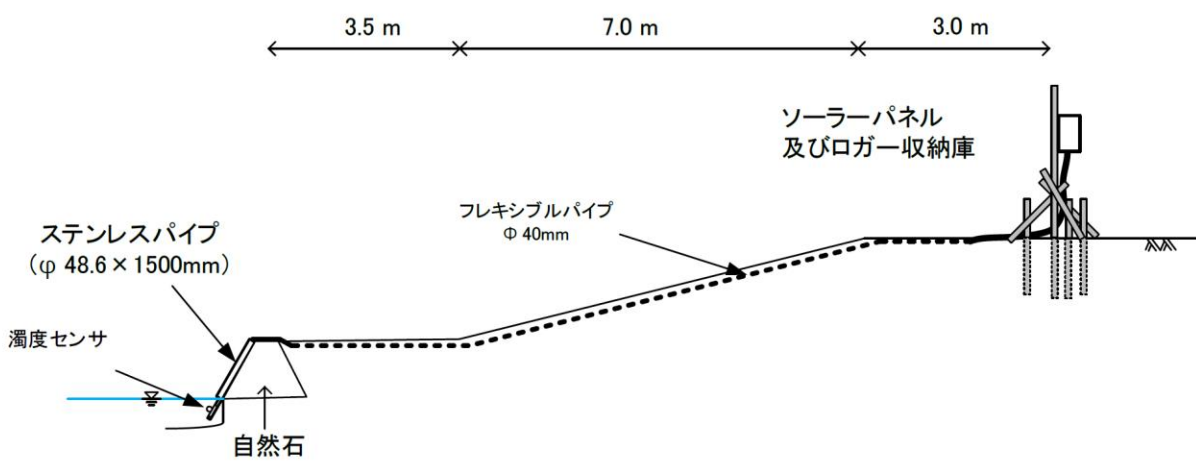


ソーラーパネル

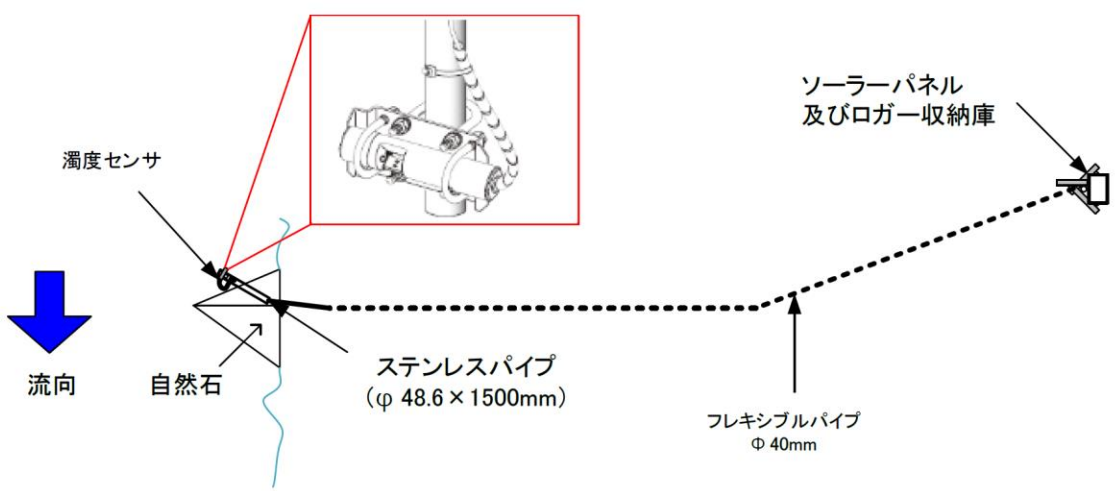
アルミニウム製 (フレーム素材), 50W,
縦650mm x横550mm x厚さ35mm

観測機器設置概要図：秋元湖放流水路

断面図



平面図



仕様書

1. 件名 令和4年度 ワークステーション 4台

本仕様書は国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）が調達する「令和4年度 ワークステーション 4台」について規定する。

2. 数量 4台

構成内訳 ワークステーション 4台

3. 研究内容・購入目的

NIESでは、水銀による地球規模での環境汚染の原因解明と、排出削減対策の有効性を評価するために、全球モデルを開発し、運用している。上記全球モデルを運用するためには、大規模な並列計算（1台につき60スレッド以上）を実施し、大容量の入出力データを一時的に保存することが可能なワークステーションが必要である。そこで、以下に示す性能を備えた機種を購入するものである。

4. 仕様・規格等

「ワークステーション 4台」については、1台につき以下の仕様を満たす必要がある。

A ワークステーション 4台

- (1) CPUはIntel Xeon Silver 4314（16コア、2.4GHz、24MBキャッシュ、135W）と同等以上の性能を有すると判断されるCPUを2個以上搭載していること。
- (2) インテルC621A相当以上のチップセットを搭載していること。
- (3) OSインストールディスクを含め、14TB（7200rpm、512MB、6Gb/s）以上のSATAハードディスクを4台以上内蔵していること。
- (4) 光学ドライブにDVD-RWに対応するドライブを1台以上タワー型筐体に内蔵していること。
- (5) 100Vに対応した1200Wの電源を1個以上搭載していること。また、電源は80 PLUS PLATINUM認証以上を得ていること。
- (6) 主記憶装置の総主記憶容量は128GB以上を有していること。メモリチップはDDR4-2666MHz相当以上のSDRAMで構成されていること。また、ECC Registered機能に対応し、最大512GBまで拡張可能なこと。
- (7) オペレーティングシステムは無し、またはCentOS7.xがインストールされていること。
- (8) 筐体はタワー型であること。
- (9) グラフィックスにはVGAを搭載していること。
- (10) インターフェイスには、VGAポート（D-sub15ピン）を1個以上、USB3.0相当以上のUSBポートを4個以上、GbE相当以上のネットワークポートを2個以上搭載していること。

(11) 4台は全て同一構成とする。

B 保守体制・サービスレベル

(1) 物品が常に完全な機能を持つように、導入後（納入引渡し完了した時点をいう。）3年間は保証期間とし、平日9:30-17:30の電話または電子メールでの問い合わせが可能なこと。

(2) 原則土日祝日（年末年始を含む。以下同じ。）を除き、Aのワークステーションについては障害発生 の通告を行った後1か月以内に正常復旧できる保守体制・サービスレベルを提供すること。

(3) 納品製品については新品であり、且つ3年間のメーカー保証が付いているものであること（中古品、新古品、改造品等は本調達候補機器から除外する）。

メーカー保証は、メーカーが発行し販売店の証明印と対象機器の情報および保証期間が記載された保証書とする（上記の方法によることが出来ない場合には、メーカー保証があることを適宜の方法で証明すること）。

C その他

(1) 付属品の装備

機器の接続、及び動作に関する付属品すべてを本調達に含むこと。

(2) 基本導入作業および現地調整作業

調達物品が本仕様通りに稼動するように NIES 担当者指定の場所への搬入、設置及び調整を行うこととし、以下の作業を本調達に含むこと。

- ・機器の搬入、設置、ケーブルリングを実施すること。
- ・基本導入作業を実施した後、動作確認を含む現地調整作業を行うこと。

(3) 納品検収について、納入した物品が検収内容を満たさないと NIES 担当者が認める場合には、6. の期限内に対処すること。

5. 納入場所

茨城県つくば市小野川16-2 国立研究開発法人 国立環境研究所

6. 納入期限

令和5年3月14日

7. その他

本仕様書の内容に疑義等が生じた場合はNIES担当者と協議し、その指示に従うこと。

本調達が、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における特定調達品目に該当する場合は、適合製品を納入するよう努めること。

仕 様 書

1. 件 名
令和4年度水生・底生生物の飼育・分譲業務及び生態毒性試験実施に係る支援協力員派遣業務（その2）
2. 目 的
国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）における環境政策対応の一環で実施している生態毒性試験を目的とした、淡水・汽水・海産の水生・底生生物の飼育及び生態毒性試験実施に関わる補助業務を行う。
3. 事業所の名称
国立研究開発法人国立環境研究所（茨城県つくば市小野川16-2）
4. 勤務場所
茨城県つくば市小野川16-2
国立研究開発法人国立環境研究所
環境リスク・健康領域 環境リスク科学研究推進室 生態毒性標準チーム
電話番号 029-850-2851
なお、感染症の蔓延等による自宅就業の協力依頼があった場合等で、遠隔でも実施可能な業務についてはNIESと調整の上実施場所を変更することも可能とする。
5. 組織単位
環境リスク科学研究推進室 生態毒性標準チーム（環境リスク科学研究推進室主任研究員）
6. 派遣期間
令和4年11月1日から令和5年3月31日まで
7. 勤務形態及び員数
(1) 勤務時間 月曜日から金曜日（祝祭日及び年末年始（12月29日～1月3日）を除く。）
8：30～17：15（ただし、勤務開始時刻は8：00～9：00の範囲で調整も可能とし、勤務終了時刻もその調整分に合わせることにする。うち、休憩時間12時～13時）
実働時間7時間45分
派遣労働者と相談の上、時間外労働及び休日出勤もあり得るものとする。この場合、時間外労働は、4時間/日、45時間/月、360時間/年以内とする。また、休日における労働は同一週内の勤務日との振替を原則とし、休日労働は2日/月の範囲内とする。
(2) 員 数 1名
8. 責任の程度
(1) 役職名
なし
(2) 具体的責任の内容
担当業務の遂行責任のみ
9. 派遣労働者を協定対象労働者に限定するか否かの別
限定しない。
10. 派遣労働者を無期雇用派遣労働者又は60歳以上の者に限定するか否かの別

限定しない。

11. 業務内容等

特記仕様書によるものとする。

12. 出張の取扱い

(1) 出張依頼等

指揮命令者の指示により、派遣労働者を当該業務の関連で出張させた場合の費用は、翌月に精算するものとする。

なお、支給範囲は交通費及び宿泊費（10,000円を限度）の実支出額とする。

(2) 就業時間の取扱い

派遣労働者の出張期間中の就業時間は、7. (1) に定める就業時間数を就業したのものとして取り扱うものとする。

13. 福利厚生

ロッカー、職員食堂、入館証、派遣先の施設及び設備について便宜供与する。

また、作業に必要な備品及び消耗品について便宜供与する。

14. 報告書の提出

(1) 勤務報告書の提出

派遣労働者は別紙1の勤務報告書に勤務時間終了毎に所要事項を記載し、指揮命令者の確認を受けるものとする。なお、月末については、確認を受けた後、派遣先責任者に提出するものとする。

(2) 出張経費報告書

派遣労働者は別紙2の出張経費報告書に出張期間終了毎に所要事項を記載し、指揮命令者の確認を受け、派遣先責任者に提出するものとする。

15. 勤務状況の報告

派遣先責任者は、派遣労働者から14. の提出を受けたときは、速やかに派遣元責任者へ報告するものとする。

16. 業務完了報告書等の提出

派遣元責任者は、15. の報告を受けたときは、速やかに業務完了報告書及び派遣元管理台帳の写を派遣先責任者へ報告するものとする。

17. 検査

指揮命令者の確認を受けた14. に定める報告書及び派遣元責任者から提出のあった16. に定める報告書等により行うものとする。

18. 当該業務に係る責任者及び指揮命令者

(1) 派遣元責任者

役 職

氏 名

電話番号

(2) 派遣元苦情処理担当者

役 職

氏 名

電話番号

(3) 派遣先責任者

役 職 国立研究開発法人国立環境研究所総務部人事課長

氏 名 辻 恵一

電話番号 029-850-2586

(4) 指揮命令者

役 職

国立研究開発法人国立環境研究所環境リスク・健康領域
環境リスク科学研究推進室 主任研究員

氏名 山岸 隆博
電話番号 029-850-2754
(5) 派遣先苦情処理担当者
役職 国立研究開発法人国立環境研究所環境リスク・健康領域
環境リスク科学研究推進室 室長
氏名 大野 浩一
電話番号 029-850-2588

19. その他

本仕様書に定めのない事項又は業務内容の変更等については、必要に応じて派遣元会社と指揮命令者が協議の上、定めるものとする。

特記仕様書

1. 件名

令和4年度水生・底生生物の飼育・分譲業務及び生態毒性試験実施に係る支援協力員派遣業務
(その2)

2. 目的

国立研究開発法人国立環境研究所における環境政策対応の一環で実施している生態毒性試験を目的とした、淡水・汽水・海産の水生・底生生物の飼育及び生態毒性試験実施に関わる補助業務を行う。

3. 業務内容

- (1) 淡水・汽水・海産の水生・底生生物の飼育（培地等の調整、給餌、水質測定、顕微鏡観察、水槽ならびに器具の洗浄等）
- (2) 餌用微細藻の継代培養業務（クリーンベンチを用いた無菌操作）
- (3) 試験生物の分譲業務（分譲生物の準備、宅配の手配等）
- (4) 生態毒性試験実施に係る業務（魚類や甲殻類を用いた生態毒性試験の実施、薬液調整、化学分析の前処理、PCR等）
- (5) 上記（1）から（4）の他、指揮命令者の指示に従い、必要な業務を行う。

4. 必要条件・資格等

上記3.の業務を行うために、派遣労働者は以下の条件を必ず満たしている者でなければならない。

(1) 学歴等

理系の大卒以上の学歴を持つか、3年以上公的研究機関もしくは民間企業において実験・試験の実務または補助業務に携わっていること。

(2) 技術的能力

公的研究機関もしくは民間企業において淡水・汽水・海産の水生・底生生物またはその他生物の飼育を実施した経験があること。

(3) 動物実験およびクリーンベンチを用いた微生物培養の経験が3年以上あること。

(4) 遺伝子に関する研究の経験があること（DNA抽出、PCR操作等）

(5) 語学及び学術的能力

業務遂行に必要な日本語での意思疎通・読み書きに支障がない者であること。

5. 機密の保持

業務遂行上知り得た情報等について、むやみに第三者に伝えてはならない。判断しかねる事態が生じた際は、必ず指揮命令者の指示を仰ぐものとする。

(別紙1)

勤務報告書

(業務名) 令和4年度水生・底生生物の飼育・分譲業務及び生態毒性試験実施に係る支援協力員派遣
業務(その2)

令和 年 月分

氏名

日(曜日)	勤務時間	H	休憩時間(分)	超過勤務時間	H	業務内容等
1日()	: ~ :			: ~ :		
2日()	: ~ :			: ~ :		
3日()	: ~ :			: ~ :		
4日()	: ~ :			: ~ :		
5日()	: ~ :			: ~ :		
6日()	: ~ :			: ~ :		
7日()	: ~ :			: ~ :		
8日()	: ~ :			: ~ :		
9日()	: ~ :			: ~ :		
10日()	: ~ :			: ~ :		
11日()	: ~ :			: ~ :		
12日()	: ~ :			: ~ :		
13日()	: ~ :			: ~ :		
14日()	: ~ :			: ~ :		
15日()	: ~ :			: ~ :		
16日()	: ~ :			: ~ :		
17日()	: ~ :			: ~ :		
18日()	: ~ :			: ~ :		
19日()	: ~ :			: ~ :		
20日()	: ~ :			: ~ :		
21日()	: ~ :			: ~ :		
22日()	: ~ :			: ~ :		
23日()	: ~ :			: ~ :		
24日()	: ~ :			: ~ :		
25日()	: ~ :			: ~ :		
26日()	: ~ :			: ~ :		
27日()	: ~ :			: ~ :		
28日()	: ~ :			: ~ :		
29日()	: ~ :			: ~ :		
30日()	: ~ :			: ~ :		
31日()	: ~ :			: ~ :		
計	—		—	—		—

(特記事項)

※既存の様式が存在する場合等においては、本様式との整合性等を勘案し、協議の上で別途決定することを妨げるものではない。

指揮命令者

国立研究開発法人国立環境研究所
環境リスク・健康領域
環境リスク科学研究推進室

山岸 隆博

(別紙2)

出張経費報告書

指揮命令者 殿			請求者	所属						氏名						
年月日	出発地	経路	到着地	宿泊地	鉄 道 賃				船 賃		航空賃	車 賃		宿泊料	備 考	
					路 程	運 賃	急 料	行 金	計	路 程		運 賃	路 程			実費額
					km	円	円	円		km	円	円	km	円	円	
合 計																
出 張 用 務									旅 費 計		円				※宿泊料及びその他経費については、必ず領収書を添付すること。なお、交通費についても、原則として添付すること。	
									その他経費計		円					
									合 計		円					

注) 支給範囲は、交通費及び宿泊費（10,000円を限度）の実支出額とする。
 注) 既存の様式が存在する場合等においては、本様式との整合性等を勘案し、協議の上で別途決定することを妨げるものではない。

指揮命令者
 国立研究開発法人国立環境研究所
 環境リスク・健康領域
 環境リスク科学研究推進室
 山岸 隆博

仕 様 書

- 1 件 名 令和4年度廃棄物最終処分場の実態情報のデータベース構築に係る業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和5年3月24日
- 3 業務実施場所 請負者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、廃棄物最終処分場における長期的な維持管理方策の決定を支援するための将来予測手法の開発を行っている。実用面に優れた予測手法を構築するためには、日本全国の廃棄物最終処分場の実態情報を一元管理するためのデータベースを構築し、それらを統計学的側面から類型化するためのデータ抽出や可視化を効率的に行うための研究基盤が必要である。本業務は、その研究基盤を開発するものである。

5 業 務 内 容

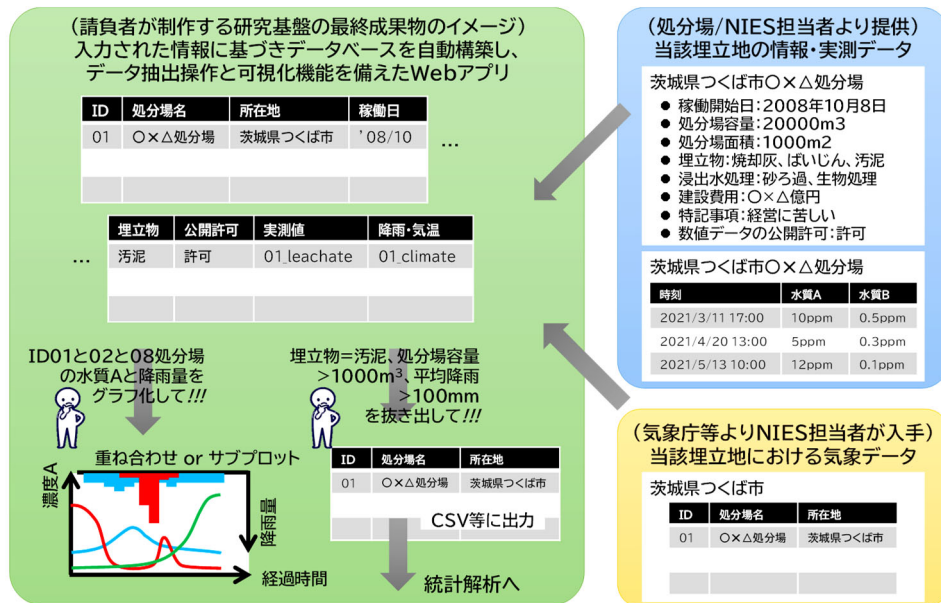
請負者は、本業務の遂行に当たり、NIES 担当者と十分な打合せを行い、以下の業務を実施することとする。

(1) 開発する研究基盤の概要

本業務では、全国数千か所以上にも及ぶ廃棄物最終処分場を対象とし、その実態を表す文字情報や数値データ、各処分場における時系列的な観測データを取り扱うことから、巨大データの扱いに長けた MATLAB (Mathworks 社) を用いて開発を行うものとする。

また開発した研究基盤は、そこに最新情報を与えるために、廃棄物最終処分場の運営者にデータ提供への協力を求める必要があることから、データベースの共同開発を念頭に、開発状況がデータ提供者側にも分かるように Web 上で運用可能なアプリケーションとする。ユーザーの使い勝手に配慮する必要があることから、NIES 担当者との十分な議論を重ねながら進めること。

下図は最終成果物のイメージを示す。



(2) データベースの仕様

想定されるデータベースの項目は下表のとおりである。これらの入力値をもとにデータベースを構築するとともに、入力支援インターフェースを作成すること。入力支援インターフェースは、

- a) NIES 担当者が保有するデータベースを読み込めること
- b) これから新規に入力するデータにも対応可能なこととし、ユーザービリティに配慮する必要があるため NIES 担当者との議論を重ねながら進めること。

なお表中の浸出水については、具体的な項目名と数は NIES 担当者の研究進捗とともに指示する。現段階で想定している浸出水は 8 項目 (pH、EC、BOD、COD、TOC、T-N、Ca、Cl) である。デ

データベースを入力するための情報取得とデータベースへの入力はNIES担当者によって実施する。

項目	データの型	入力値(例)
廃棄物処分場の名称	文字列	〇〇〇処分場
廃棄物処分場のID	数値	123456789
所在	文字列	〇〇〇県〇〇〇市…
GPS座標	数値	36.1234, 138.5678
管理者	文字列	〇〇〇市
供用開始	日付	〇〇〇〇年
埋立終了時期	日付	〇〇〇〇年
廃止完了時期	日付	〇〇〇〇年
埋立面積	数値	〇〇〇〇m ²
埋立容積	数値	〇〇〇〇m ³
残余容量	テーブル型(時系列データ)	〇〇〇〇m ³
埋立地の状態	文字列	埋立前/埋立中/埋立終了/閉鎖
埋立ごみの種類	文字列	焼却灰、汚泥、プラスチック等
地形	文字列	山間/平地/海面/水面
構造	文字列	好気/準好気/嫌気
水処理	文字列	ろ過、生物処理、活性炭吸着等
内部保有水の状況	文字列	水没有り/水没無し
覆土	文字列	即日覆土/中間覆土/最終覆土
ガス抜き管	文字列	計画的に延長/延長有/延長無
気温	テーブル型(時系列データ)	〇〇〇℃
降雨量	テーブル型(時系列データ)	〇〇〇mm/d
気圧	テーブル型(時系列データ)	〇〇〇hPa
湿度	テーブル型(時系列データ)	〇〇〇%
浸出水A、B、C…	テーブル型(時系列データ)	〇〇〇ppm

(3) 抽出操作機能

構築したデータベースから、ユーザーの指定する条件に従い、ヒットしたレコードを抽出できること。抽出したレコード一覧は画面上に表示するとともに、それらを必要に応じてテキストファイル等に出力できる機能を持つこととする。検索方式は下表に従うものとする。

検索対象	検索値の種類	検索方法(例)
廃棄物処分場の名称、所在、管理者、埋立地の状態、埋立ごみの種類、地形、構造、水処理、内部保有水の状況、覆土、ガス抜き管	文字列	<ul style="list-style-type: none"> 各検索対象項目に設けられたプルダウンメニューからの絞り込み 各検索対象項目に対するユーザーの指定する文字列で検索
廃棄物処分場のID	数値	<ul style="list-style-type: none"> 各検索対象項目に対するユーザーの指定する数値で検索
埋立面積、埋立容量	数値	<ul style="list-style-type: none"> ユーザーの指定する数値範囲で絞り込み(例えば、「～以上」、「～以下」、「～以上かつ～以下」)
供用開始、埋立終了時期、廃止完了時期	日付	<ul style="list-style-type: none"> ユーザーの指定する日付で検索 ユーザーの指定する期間から絞り込み(例えば、「埋立終了時期-供用開始日>〇〇年以上」、「廃止完了時期-埋立終了時期」>〇〇年以上)
気温、降雨量、気圧、湿度	数値	<ul style="list-style-type: none"> 検索対象の時系列データの平均値、標準偏差、最小値、最大値に対してユーザーの指定する数値範囲で絞り込み(例えば、「～以上」、「～以下」、「～以上かつ～以下」)
浸出水	数値	<ul style="list-style-type: none"> 検索対象の時系列データの平均値、標準偏差、最小値、最大値に対してユーザーの指定する数値範囲で絞り込み(例えば、「～以上」、「～以下」、「～以上かつ～以下」)

		● 検索対象の時系列データの時間変化率に対してユーザーの指定する数値範囲で絞り込み（例えば、「～以上」、「～以下」、「～以上かつ～以下」）
--	--	---

(4) 可視化機能

ユーザーが選択（複数可）したレコードデータを用いて、XY 散布図を作成する。X 軸、Y 軸に設定し得るパラメータは下表のとおりである。なおユーザー定義とは、データベース内で使用している内部変数や MATLAB の関数を用いて、X 軸・Y 軸を、数式で自由に表現できるものとする。例えば、X 軸に LOG(処分場容量)、Y 軸に MAX(浸出水 A) というような作図が可能であること。

X 軸	Y 軸
日付	日付
経過時間	経過時間
浸出水量	浸出水量
埋立量 I、II、III…	埋立量 I、II、III…
埋立率	埋立率
濃度 A、B、C…	濃度 A、B、C…
負荷量 A、B、C…	負荷量 A、B、C…
気温	気温
気圧	気圧
湿度	湿度
日降雨量	日降雨量
月降雨量	月降雨量
累積降雨量	累積降雨量
ユーザー定義	ユーザー定義

(5) その他

上記可視化機能で得られた X 軸：経過時間、Y 軸：濃度の関係図において、その時間推移を表す数理モデルへのフィッティング機能をもつこと。数理モデルは累乗関数とし、フィッティング結果では得られた指数と決定係数を表示させること。なおフィッティングに用いるデータは、「現在の測定データから過去 X 年間」といった形で、使用するデータ範囲 X を自由に変更できる仕様とすること。

(6) 成果報告会

請負者は、上記(1)～(5)に係る説明資料を業務完了報告書として提出するとともに、NIES 担当者に対して、成果物のデモンストレーションも含めるプレゼンテーションを実施すること。プレゼンテーションを実施する場所は、NIES つくば本部における資源循環・廃棄物研究センター内の会議室を基本とするが、場合によってはオンラインでの開催も許可する。その後 NIES 担当者からの質問がある場合には適宜回答すること。

6 成果物の提出

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

- (1) 業務完了報告書 一部
- (2) 業務完了報告書及び成果物を収録した電子媒体（CD-R 又は DVD-R）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 担当者との協議の上、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) 本業務の実施に伴いもたらされた成果物(ソフトウェアアプリケーション等)の著作権について、研究用途で用いる場合、NIES は無期限、非独占、ロイヤルティフリーで使用できるものとする。ただし商用目的または特許等の知財が絡む場合は別途協議を行うものとする。
- (2) 第三者(例えば処分場等)が当成果物(ソフトウェアアプリケーション等)を使用したい場合、NIES の許可があれば使用できるものとする。
- (3) NIES 及び請負者は、本業務の実施に伴い知的財産が得られたときは、速やかに相手方にその旨を通知し、その後の取扱いについて協議するものとする。
- (4) NIES 及び請負者は、第三者に対し、共有の知的財産権について、その持分を譲渡しようとするとき、その持分を目的として質権を設定しようとするとき、又は専用実施権等を設定し、若しくは通常実施権等を許諾しようとするときは、事前にその旨を相手方に通知し書面により同意を得なければならない。ただし、NIES が独占的实施権等を有する知的財産権については、請負者は第三者には実施の許諾を行わないものとする。
- (5) NIES 及び請負者は、本業務で得たノウハウ及び成果有体物の管理義務及び秘密保持義務を遵守のうえ、自らが行う研究活動のために、相手方の業務成果を無償で 사용할ことができる。
- (6) 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。
- (7) 上記(6)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)

- 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。
- ② 請負者は、NIES から要機密情報を提供された場合には、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。
- ③ 請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所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。
- 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 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、施錠など適切な盗難防止の措置を講ずること。また、Winny等のP2Pソフトをインストールしていないことが確認できたもののみを使用すること。
- ⑥ 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。

仕 様 書

1 件 名 令和 4 年度横川ダム湖への 3D-Sea-SPEC の適用業務

2 業務契約期間 契約日～令和 5 年 3 月 17 日

3 業務実施場所 請負者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。）では東京電力福島第一原子力発電所事故によって放出された放射性セシウムの多媒体環境における動態解析の一環として、河川水系での生物利用性の高い溶存態セシウムの詳細挙動評価を行うため、ダム湖底質環境における放射性セシウムの溶出メカニズムの解明とそのモデル化に係る研究を行っている。本業務では、NIES が開発を進めているダム湖底質からの放射性セシウム溶出モデルを、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構が開発するダム湖や沿岸域等の水域を対象とする 3 次元水物質流動数値シミュレーションモデル 3D-Sea-SPEC へモジュール化し組み込む作業の第一段階として、作業対象である福島県浜通り地方横川ダム湖へ 3D-Sea-SPEC の適用を行う。

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。

(1) 横川ダム湖への 3D-Sea-SPEC 適用のためのモデル入力データベースの作成

1) 地形データ作成

NIES が提供する平成 25 年度横川ダム堆砂測量データを基に 10m メッシュを目安とした湖底地形グリッドデータを作成する。

2) 気象データ作成

2014 年から 2021 年を対象として、AMeDAS 浪江並びに NIES が提供する横川ダム管理所観測データを基に、風速、気温、湿度、日射量及び雲量について 1 時間間隔でのデータ作成を行う。

3) 水文データ作成

2014 年から 2021 年を対象として、NIES が提供する NIES が実施した観測データを基に、横川ダム湖への主要流入 2 河川（太田川上流と鉄山ダム放流水路）とダム放流水路について、流量（m³/s）、浮遊性懸濁物質（SS）濃度（mg/L）、溶存態 Cs-137 濃度（Bq/L）及び懸濁態 Cs-137 濃度（Bq/kg-SS）に関する時間データの作成を行う。

4) 3D-Sea-SPEC 用入力データ作成

上記 1) から 3) のデータを基に、横川ダム湖での 3D-Sea-SPEC の作動を可能とする入力用データベースを作成する。

(2) 3D-Sea-SPEC の計算時間間隔の可変化作業

1) 可変換機能の追加

現行の機能として固定されている 3D-Sea-SPEC の計算時間間隔をダム湖内の流況等に応じて変更できるようソースコードの修正を行う。

2) 機能テスト

流況等に応じて計算時間間隔が適切に変化することを確認し、時間間隔を固定化した場合の計算結果との差異等について比較検証すること。

(3) 動作確認並びに再現性の検証

1) 平水条件

2015 年 8 月 1 日から 7 日の 1 週間を対象として、平水条件での横川ダム湖内での水・土砂、セシウム 137 の流動状況について動作確認を行うとともに、NIES が提供する横川ダム湖水温・水質観測データ並びにダム放流水質観測データを用いた計算結果の再現性について検証を行う。

2) 大規模出水条件

2016 年 8 月 17 日から 19 日の 3 日間を対象として、降雨出水時における横川ダム湖内での水・土砂、セシウム 137 の流動状況について動作確認を行うとともに、NIES が提供するダム放流水質観測データを用いた計算結果の再現性について検証を行う。

6 成果物の提出

請負者は、業務契約期間終了時まで作業概要を報告書として、電子媒体及び紙媒体で NIES 担当者に各 1 部提出する。

(1) 業務結果報告書

(2) モデルのソースコード・入力データベース等を収録した電子媒体 (DVD-R 若しくは BD-R)

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 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。

9 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。

10 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。

仕 様 書

- 1 件 名 令和4年度秋元湖における水質・底質・水生生物採取業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和5年3月17日
- 3 業務実施場所 請負者及び福島県阿賀野川水系秋元湖流域において行うものとする。

4 目 的

福島第一原子力発電所の事故による放射性物質の放出後の水生生物食物網への放射性物質の移行と蓄積過程を明らかにし、水生生物における放射性物質濃度の推移を予測することは、その汚染が食物連鎖を通じて生態系及び人へ与える影響を検討する上で重要な課題となっている。本業務では、ダム湖沼生態系における放射性セシウム汚染の長期化に着目し、湖底泥中のセシウム137濃度が増加傾向を示すとともに、いくつかの水産有用魚種においてセシウム137濃度の下げ止まりが見られる裏磐梯3湖の一つである秋元湖において、長期的な動態計測等を実施することで放射性セシウムの動態評価と水生生物への移行特性の解明を行う。

5 業 務 内 容

請負者は、本業務の遂行に当たり国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）担当者とは十分な打合せを行い、以下の業務を実施することとする。

(1) 流入河川水採取調査

1) 調査地点

秋元湖流入2河川（中津川並びに大倉川）並びに秋元湖放流水路

2) 調査時期

月1回（11月から3月）、できる限り平水流量時に実施すること。

3) 採取方法

河川水の採水地点並びに採取量については、現地の状況に応じて予めNIES担当者と協議の上、決定する。現場では、水温・電気伝導度、pH及び採水地点を記録する。また、採取した試料水については、現地で速やかに水中の放射性セシウム回収システム「迅速くん」を用いて、NIESが提供する専用カートリッジフィルターに懸濁態と溶存態、それぞれの放射性セシウムを濃縮し、冷蔵状態でNIESに搬送する（「迅速くん」は請負者が用意すること。）。試料水の一部については、NIESが提供するディスポーザルのろ過セット（ポリ製注射器と孔径0.45 μ mのシリンジフィルター）でろ過してイオンクロマトグラフィー分析のための試料とする。

(2) 湖水・底泥採取調査

1) 調査地点

秋元湖内4地点（河川流入部2地点、湖心、ダム堤体近傍：別紙1参照）

2) 調査時期

湖水については2回（秋季：10から11月、冬季：12月）、底泥については1回（10から11月）、できる限り先行降雨の影響が小さい状況で実施すること。

3) 採取方法

湖水、底泥の採水地点並びに採取量については、別紙1を参照しつつ現地の状況に応じて予めNIES担当者と協議の上、決定する。現場では、水温、全水深、透明度、電気伝導度、pH及び採水地点を記録する。

湖水の採取深度は表層と底泥直上50cmから1m高さの2地点とする。採取した試料水については、現地で速やかに水中の放射性セシウム回収システム「迅速くん」を用いて、NIESが提供する専用カートリッジフィルターに懸濁態と溶存態、それぞれの放射性セシウムを濃縮し、冷蔵状態でNIESに搬送する（「迅速くん」は、請負者が用意すること。）。試料水の一部については、NIESが提供するディスポーザルのろ過セット（ポリ製注射器と孔径0.45 μ mのシリンジフィルター）でろ過してイオンクロマトグラフィー分析のための試料とする。

底泥については、船上より不攪乱柱状採泥器（HR型：離合社製）を用いるか潜水土士によって、アクリル製パイプ（長さ50cm、内径11cm）に不攪乱状態で層厚30~35cmを目途に採取する。採取本数は各地点で3本とする。採取した試料は冷蔵状態でNIESに搬送する。

(3) 湖内における水生生物採取調査

1) 調査地点

秋元湖内全域（中津川並びに大倉川流入部を含む）

2) 調査時期

2回（秋季：10月から11月、冬季：12月から2月）

3) 採取調査対象試料

付着藻類、リター、貝類、プランクトン類、水生昆虫並びに魚類を採取調査対象とする。

4) 採取方法

付着藻類は現地で川底の石等の表面に付着している藻類を蒸留水でこすり洗いすることで採集する。リター・貝類は川底より採集する。水生昆虫はタモ網などを用いて採集する。付着藻類、貝類・水生昆虫の採取地点については、現地の状況に応じて予めNIES担当者と協議の上、決定する。また、できる限り1検体当たり0.2Bq程度以上の試料を確保する。プランクトン類については、現場（船上）で2種類のプランクトンネット（41 μ mメッシュ及び200 μ mメッシュ）を用いて動植物プランクトンを採取する。エンジンポンプ等を用いて表層水を組み上げ、41 μ mメッシュネットを受けて、プランクトン類を採取する。また、200 μ mメッシュの鉛直曳きプランクトンネットを用いて、底層から表層まで鉛直採取を行う。また、できる限り1検体当たり0.2Bq程度以上の試料を確保する。

5) 試料前処理作業

前処理作業の対象となる生物等試料は、魚類、貝類、水生昆虫、付着藻類、プランクトン類並びにリターとする。また、上記(1)の調査により採取される試料の他、環境省委託業務「令和4年度水環境中の放射性物質影響調査業務」において、はやま湖と太田川水系太田川で、年4回（春季：5月下旬から7月、夏季：8月から9月、秋季：10月から11月、冬季：12月から2月）採取予定の魚類、貝類、水生昆虫、付着藻類、プランクトン類、リター試料の一部について、本業務の請負者が関係者と調整・同意を得た上で入手し、試料とする。各種試料について、以下に示す前処理を行う。なお、生物種に関しては種の同定を行う。また、前処理後の試料については、NIES担当者に連絡した後、保管状態に応じて、常温ないしは冷凍状態でNIESに搬送する。

ア) 魚類

大型魚類（1個体の筋肉部で50g程度以上の試料が得られるもの）については、1地点1回採取当たり20個体を上限として、個体ごとに体長と湿重量の測定を行う。さらに筋肉部を取り出し、ミンチ状にして個体ごとにU8容器に充填する。それより小さい魚類については、複数個体をまとめてミンチ状にしてU8容器に充填する。大型魚類でも、サイズが小さい場合、またオオクチバス・ウグイ・ブルーギル・フナ類など雑食及び魚食性の魚種については頭部と内臓を取り除く。またワカサギ・モツゴなど小型魚種については解剖しない。U8容器に充填した試料（容器に試料名をラベルすること）は、冷凍状態で保管する。

また、食性分析のため、一部の魚種（ウグイ・ヤマメ・イワナ）は未処理のまま冷凍状態で送付する。同位体比分析のための試料として、1個体の筋肉部から1g程度の肉片を取り出してバイアル瓶に入れ、60度で2-3日乾燥させる。乾燥した試料はシリカゲルなどを入れたケースに保存する。複数個体をまとめてU8容器に充填する魚種では、そのうち1個体のみ解剖を行い、筋肉部肉片を取り出す。

イ) 貝類

未処理のまま冷凍状態で送付する。

ウ) 水生昆虫

水生昆虫は、ヒゲナガカワトビケラ、ヘビトンボ、トンボ目幼虫、カゲロウ類を中心に採取する。太田川の水生昆虫試料については、70%エタノールに固定する。その他の地点の水生昆虫試料は、湿重量を測定後、60度で2-3日乾燥させ、U8容器に充填する。水生昆虫については、粉碎せずに乾燥させる。

エ) 付着藻類

湿重量を測定後、60度で2-3日乾燥させ、U8容器に充填する。

オ) プランクトン類

湿重量を測定後、U8容器に充填し、冷凍状態で保管する。

カ) リター

湿重量を測定後、60度で2-3日乾燥させ、U8容器に充填する。

6 成果物の提出

請負者は、業務契約期間終了時までには作業概要を報告書として電子媒体及び紙媒体で各3部ずつ提出する。また、試料採取時の現場情報を毎回記録し、採取試料・分析結果とともにNIES担当者に提出する。報告書については、以下のとおりとする

表題 「令和4年度 秋元湖における水質・底質・水生生物採取業務報告書」

・電子媒体

媒体 CD-R

ファイル形式

ワードプロセッサは Microsoft 社製 Word 形式 (Word2003 以上で読めること。) もしくは JUSTSYSTEM 社製一太郎形式 (一太郎 13 以上で読めること。)。表計算ソフトは Microsoft 社製 Excel (Excel2003 以上で読めること。)

部数 3 部

・紙媒体

仕上げ寸法 A4 判

表紙等 ファイル (A4S 判、フラットファイル)

印刷 電子コピー

部数 3 部

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 担当者との協議の上、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/kihon/kitei/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について、NIES 担当者に書面で提出すること。
- ② 請負者は、NIES から要機密情報を提供された場合には、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。
- ③ 請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所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。
- 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すること。
- ⑤ 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、施錠など適切な盗難防止の措置を講ずること。また、Winny 等の P2P ソフトをインストールしていないことが確認できたもののみを使用すること。
- ⑥ 外注することとなる場合は、外注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。

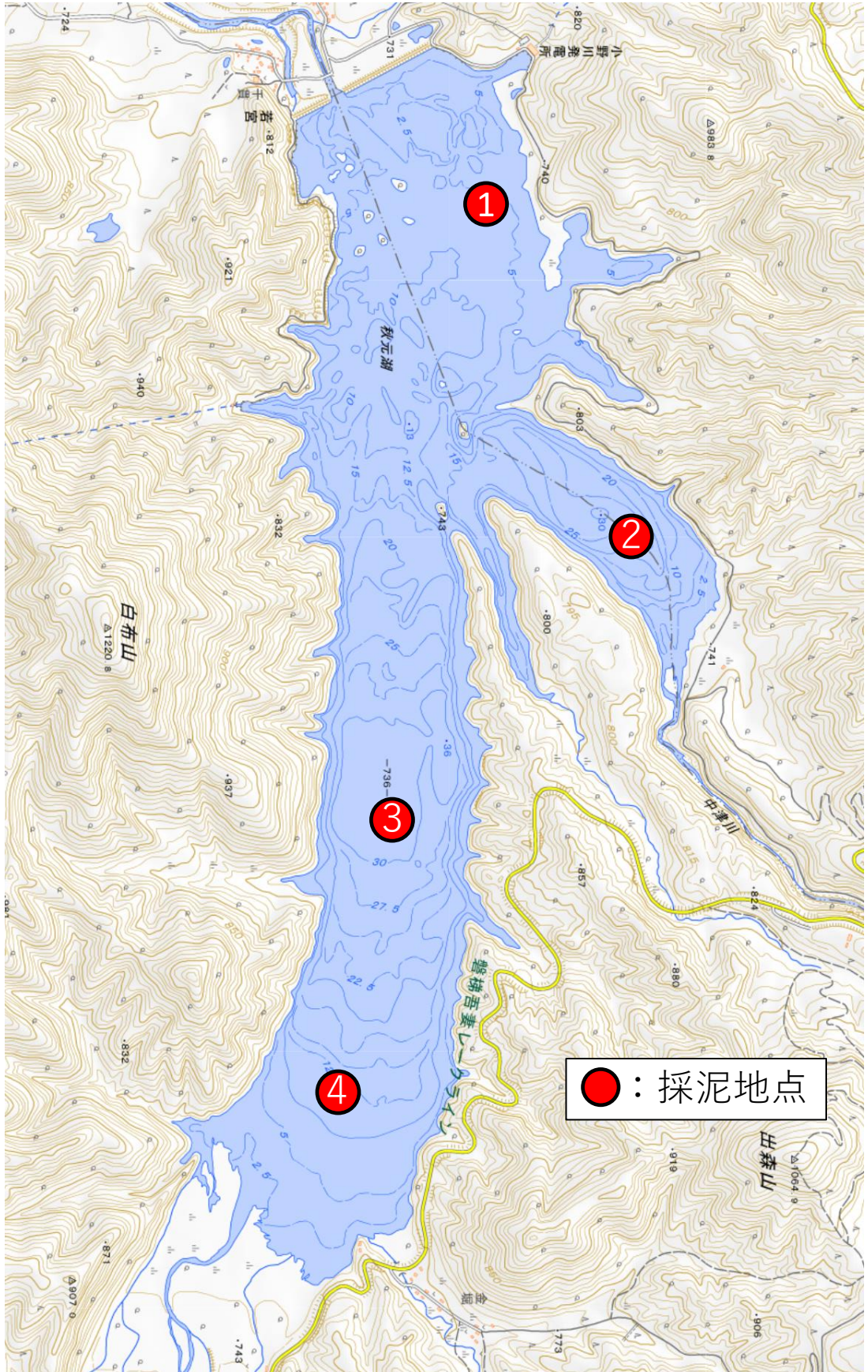
10 協議事項

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。

秋元湖内採泥予定地点



仕 様 書

- 1 件 名 令和4年度日本の成人男女の環境問題認知変化に関する調査業務
- 2 業務契約期間 令和4年11月1日～令和5年3月31日
- 3 業務実施場所 請負者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。）社会システム領域における「研究基盤整備経費（241FD01）」にて実施する「気候変動にかかるマスメディア報道と世論形成」の課題の一環として日本の一般市民の環境問題に対する重要度を把握するために、全国の20歳以上の男女4000人を対象とした世論調査を実施する。この調査の結果を用いることで、日本人の気候変動にかかる重要度認知を把握し、様々な気候変動にかかるマスメディア報道の効果を計測する。

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、以下の業務を実施することとする。

1) 調査対象者の抽出

(ア)日本国内在住の20歳以上の成人男女を母集団とした世論調査を実施する。全国の電子住宅地図を用いて、人口比例で層化3段無作為抽出法にて調査対象者4000名を全国から抽出する。

2) 調査の実施

(ア)設問票は請負者が作成すること。設問は、職業・性別・年齢・最終卒業の学校などの属性に加えて、「あなたは、わが国全体を考えたとき、現在最も重要な問題は何だと思いますか。最も重要だと思うことを1つだけお答えください。」及び「あなたは、世界全体を考えたとき、現在最も重要な問題は何だと思いますか。最も重要だと思うことを1つだけお答えください。」の2問である。この2問は自由回答で単語若しくはフレーズで回答を得る。

(イ)調査対象者にコンタクトをとって、設問票を用いて、一人ずつ個人面接調査を実施する（オンライン方式は認めない。）。

(ウ)本調査はオムニバス方式も可とする。

3) 調査結果の取りまとめ

(ア)請負者において、2)にて実施した個人面接調査結果を電子化し、納品物に仕上げる。なお、回答が自由回答で得ている回答は、単語若しくはフレーズで得た回答をそのままエクセル等に入力すること。

4) 請負者は、本業務が個人情報を取り扱うことに鑑み、適切な個人情報保護に関する対応を実施することとする。

(ア)本業務においては、個人面接を行い、回答を請負者の調査員が記録する。調査員が調査回答者にコンタクトを取るための調査回答者の情報と、個人面接の回答は切り離して保管し、回答から個人をたどることができないように配慮する。また、調査関係資料は、調査完了後1年をもって廃棄とするが、その際には適切な廃棄の手段を取る。そのため、請負者はプライバシーマーク (<https://privacymark.jp/>) を取得していること。

(イ)NIES職員及び第三者に調査対象者の個人情報が漏れないように配慮する。そのため、調査対象者が調査前・調査中・調査後に調査協力・参加(全部・部分)に同意しない旨を意思表示できることとする。特に調査中の意思表示については調査員がきちんと説明をすること。

(ウ)上記に加えて、実施前後を含む実施の全工程における個人情報保護に配慮すること。

調査成果物の納品後、NIES担当者は速やかに調査結果の集計を実施しNIESホームページ上で公開するので、請負者は調査対象者から調査結果についての問合せがあった場合、そのホームページを案内すること。

6 成果物の提出

請負者は、業務契約期間の範囲内で調査完了日から20営業日以内に下の成果物をNIES担当者へ提出するものとする。いずれも電子版とするが、セキュリティ上、NIES担当者が提供するNIESファイル交換サーバーを介して送受信するものとする。

(1)調査実施概要 1部

(2)調査データ（ローデータ、電子版）1セット

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)

- 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。
- ② 請負者は、NIES から要機密情報を提供された場合には、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。
- ③ 請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所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。
- 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 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、施錠など適切な盗難防止の措置を講ずること。また、Winny 等の P2P ソフトをインストールしていないことが確認できたもののみを使用すること。
- ⑥ 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。

仕 様 書

- 1 件 名 令和 4 年度 G-CIEMS モデルのための下水関連情報整備および UI ツール作成業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和 5 年 3 月 24 日
- 3 業務実施場所 請負者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、多媒体環境動態モデル G-CIEMS Ver. 1. 2. (https://www.nies.go.jp/rcer_expoass/gciems/gciems.html) を公開している。本 G-CIEMS モデルでは下水処理プロセスも考慮に入れるなど改良を加えた新しいバージョンであり、下水処理プロセスが重要なファクターになる物質や地点についてより信頼性の高い予測結果を出力できると期待されている。ただし、一部地域で下水集水域のデータが収集できておらず、利用者の利便性向上のためのユーザインターフェイス(以下「UI」という。)についても簡易版しか公開できていない。そこで、本業務では下水道集水域および関連情報の整備を進めるとともに、UI の作成を進める。

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。なお、業務遂行に必要な整備済み下水道処理区域に関連する地理情報システム(以下「GIS」という。)データ、環境多媒体モデル G-CIEMS の GIS データおよび関連データ等の本業務遂行に必要な情報は NIES 担当者より提供する。

(1) 下水道集水域データの整備

下水道集水域データが未整備の地域を対象として、岐阜県・兵庫県を中心に 20～30 程度の下水道集水域の情報を収集し、データ整備する。

ア) 下水道集水域の GIS データ化

- ・自治体等が公表している下水道図面などを根拠として下水道集水域の GIS データ化を実施する。
- ・可能な範囲で図面等を収集するとともに、図面等の取得情報も記録する。
- ・図面から GIS ポリゴンデータを作成するとともに、関連下水処理場の位置情報や関連情報(処理方式等)を整備する(既存の情報に含まれている場合は紐づけできれば良い)。ポリゴン作成時の空間解像度など作業上で発生した疑義はその都度 NIES 担当者と相談し方針を決めることとする。
- ・公開中の下水道集水域データと同じ形式で関連データを整備する。
- ・なお、過年度に収集し、公開データには含まれていない下水道集水域データは NIES 担当者から提供する。
- ・整備対象とする下水道については事前に NIES 担当者と協議し決定する。

イ) 合流式と分流式が共存している処理場に関する割合等情報の収集

- ・分流式・合流式の違いに関する情報も収集し、区別可能な場合は別々の GIS データとして整備する。
- ・利用者人口ベース、管渠整備面積ベースそれぞれについて収集する。
- ・各下水処理区域における合流式利用人口、分流式利用人口、合流式管渠整備面積、分流式管渠整備面積をそれぞれデータベース化する。

(2) G-CIEMS モデル UI のベースおよび一部ツールの構築

公開中の G-CIEMS Ver. 1. 2 および関連データを参考に、G-CIEMS Ver. 1. 2 用の UI システムを構築する。ただし、今後の拡張性を考慮した設計とするとともに、ソースコード作成前にクラス設計等の基本方針を NIES 担当者と協議するとともに、UI の設計についても事前協議によって決定していくこと。なお、システム構築のためのプログラム言語は C#、UI 開発は WPF を利用することとし、Microsoft Visual Studio で構築した上で、ソースコード含めたファイル一式を提供すること。NIES 担当者とともに MVVM アーキテクチャでメインツールのプログラム構成案を作成し、ツール実装を進めることとする。

ア) 基本的な設計方針

- ・ツールは Windows OS で動くスタンドアロンの exe ファイルとすること。
- ・別のアプリをインストールする必要がない仕様にし、公開したファイルをダウンロードするだけで利用可能なプログラムとすること。なお、MS Excel や MS Access がインストール済みのマシンを想定することは構わない。
- ・テンプレートとなる Excel ファイルや基本データを収載した Access ファイルと一緒に公表することを前提にすることで、利用者の利便性向上に配慮すること。
- ・本業務で整備する機能以外の拡張機能が将来的に追加される可能性を踏まえてソースコードの構造やクラスの設計を実施すること。
- ・ソースコードの構造やクラスの設計については事前に NIES 担当者と協議することとし、複数回の修正作業を想定すること。
- ・本業務で作成・実装したツールを利用可能かつ公開可能な形でビルドして成果物に加えること。

イ) 定常計算結果の抜粋・表示機能

- ・出力結果から一部情報を抜粋してグラフや表にする機能を構築する。
- ・出力結果は 1 物質 1 条件（出力結果ファイル内の SeriesID が一つ）の定常状態もしくは設定期間計算終了時の状態が格納された mdb ファイルと想定する。
- ・出力ファイルに含まれるデータのうち、「濃度」「フラックス」「環境排出量」に大別した分類から出力結果を選択する機能を付ける。さらに、大気、土壌、河川・湖沼、河川・湖沼底質、海域、海域底質の媒体を選択（複数選択可）可能とし、ユーザが必要な結果のみ抜粋する機能とする。
- ・濃度分布やフラックス分布などをグラフで表示機能を付ける。
- ・平均やパーセンタイルなど基本的な統計量も合わせて表示する機能を付ける。

ウ) 時系列計算結果の抜粋・表示機能

- ・出力結果から一部情報を抜粋してグラフや表にする機能を構築する。
- ・出力結果は複数物質複数条件（出力結果ファイル内の SeriesID が二つ以上の時系列データを想定）の結果が格納された mdb ファイル（群）と想定する。
- ・イ) の機能に準ずることを想定するが、物質数や条件数が複数になるため、必ずしも同様の機能である必要はない。データの複雑さの場合分け含めて適宜 NIES 担当者と協議して詳細なアルゴリズムを決定することとする。
- ・なお、1 つの媒体の 1 つのフィールドデータ（濃度、フラックスなど）を選択し、その物質別の時間変動を表示する機能は必ず実装することとする。

エ) 一部流域の選択機能

- ・リストから流域を選択することで、当該流域のみを対象とした入力 mdb ファイルを作成する機能を構築する。
- ・なお、動的に対象となる LinkID・MeshCode を抜き出すのではなく、事前に準備したリストを元に目的ファイルを作成する挙動とする。また、流域ごとの LinkID 等のリストは NIES 担当者が準備することとし、将来的に追加することが可能な設計にする。

オ) 拡張機能の追加を想定した設計

前述したように、本年度業務で整備しない機能についても将来的に構築することを想定した設計とする。具体的な機能は次のとおりである。

- ・物質情報の DB 化と、UI 上での物質選択機能（入力 mdb ファイル作成時に活用する機能）
- ・ユーザが設定した排出量から入力 mdb ファイルに当該排出量を反映させる機能

6 業務実施体制及び資格

請負者は、本業務履行可能な専門性を有する人員を適切に配置し、業務実施の体制を整えること。

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 2 部
- (2) 業務結果報告書および分析結果データ集を収録した電子媒体（CD-R 又は DVD-R） 2 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 担当者との協議の上、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。

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。

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/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。
- ② 請負者は、NIES から要機密情報を提供された場合には、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。
- ③ 請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所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。
- 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 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、施錠など適切な盗難防止の措置を講ずること。また、Winny 等の P2P ソフトをインストールしていないことが確認できたもののみを使用すること。
- ⑥ 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、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。

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 担当者との協議の上、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。