

仕様書

1. 件名

令和4年度日本の資源輸入が誘引する生物多様性への影響評価のための調査解析業務

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

請負者において行うものとする。

4. 目的

平成25年5月31日に第三次循環型社会形成推進基本計画が閣議決定され、循環型社会の進展度を計測する三つの物質フロー指標についても、平成32年度目標値が設定された。物質フローを見ると、日本は多くの天然資源を輸入していることに加え、製品中に含有されて輸入される資源も相当量存在することが理解できる。持続可能な資源利用に向けて、こうしたエネルギー資源、鉱物資源、木材などのバイオマス資源は、その採掘・採取現場周辺で大規模な土地改変等を伴うことから、資源採掘・採取に伴う環境影響を定量的に評価することが重要課題になっている。とりわけ、生物多様性への影響を評価するための数値情報が乏しく、その迅速な整備が必要である。

国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）では、レアメタルやベースメタルを対象に日本経済が誘引する金属資源の国際フローを同定し、経済需要と資源採掘との関係を分析しており、その拡張として資源採掘及び他の自然資源利用と生物多様性への影響を関連付けることに着手している。そこで本業務では、国際機関等が発行する地理情報データや統計情報を用いて、資源採掘等に伴う生物多様性への影響評価を実施するための基盤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、国際機関等が発行する地理情報データを調査し、その特性を十分に理解した上で、次の（1）～（3）の業務を実施することとする。なお、本業務の特性上、以下の内容に対応できることを要求する。

- ・ データ整備はGIS（地理情報システム（種類は問わず）、Microsoft Excel®、python、データベースを用いて行うこと。また、リンク機能の活用や十分なコメントを付すなどして、一次データからの最終的な数値の算出までの一連の推計プロセスを詳細に記録すること。

- ・ 本業務で使用する IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) が公開する Red List of Threatened Species ポリゴン (絶滅危惧種の生息域を示したポリゴンデータ。以下「レッドリスト ポリゴン」という。) は約 5 万種以上あり、ポリゴンの形状が複雑なため、ビッグデータポリゴン (頂点数や属性が多く、かつ形状が複雑で面積が大きいポリゴンが大量) の処理に関する知識を有すること。
- ・ 過去 5 年以内に地理情報データの処理実績を有することとし、データ処理においては、全球を対象とした 17000 種を超える絶滅危惧種の生息域の情報解析、又は同等数の情報解析の実績を有し、必要に応じてその証跡を提示可能であること。
- ・ データ整備と解析、集計には高性能な処理環境が必要になることから、演算速度 3.5Ghz 以上の CPU を 16 個以上並列演算可能な計算環境を構築し、GIS 処理の並列・分散処理フレームワーク等により、処理の高速化を図ること。
- ・ データ整備の書式については、NIES 担当者と十分に協議して作業すること。

(1) 森林減少の最新データを各絶滅危惧種の分布に集約するシステムの構築

過年度業務では、公開されている 2000 年の森林カバー率と 2001 年から 2009 年までの 8 年分の森林ロスデータと森林の位置情報 (緯度経度) から 2010 年の森林カバー率を推計するモデルを機械学習によって作成し、2001 年から 2020 年までの森林ロスデータと位置情報から 2021 年の森林カバー率をモデルにより全球的に算定を行った。なお、過年度業務で収集・作成したデータは NIES 担当者より提供する。

本業務では過年度に構築した森林カバー率推計モデルを用いて、2000 年から 2022 年までの世界の森林カバー率の推計を行う。その上で、絶滅危惧種の分布域内での森林の変化を集計するためのデータ構造の設計及び集計を行う。データ構造の設計に当たっては、毎年の更新が可能になるように計算量の低減が実現されるよう配慮し、NIES 担当者と十分に協議し、了承を得ること。また、集計は絶滅危惧種ごとに過年度の使用した 10km の解像度 (過年度の集計に用いた 10km グリッドと同様の仕様) を満たすものとする。なお、レッドリストポリゴンは全て 1 km 解像度のラスタデータとして扱い、空間関係はラスタの重なりによって判定する。

(2) 単位ポリゴン集計データのデータ構造整理及び集計

過年度業務において単位ポリゴンで集計した全てのデータを業務 (1) で構築するデータ構造に合わせて成形・集計する。

(3) 作業報告書の作成

本業務の作業内容等をまとめた作業報告書を作成する。

6. 作業報告書の提出

請負者は、業務契約期間終了時まで以下に報告書を NIES 担当者に提出するものとする。なお、NIES 担当者から貸与された過年度業務で収集・作成したデータは、(2)の HDD に収録すること。

- (1) 作業報告書 PDF 形式 1部
- (2) 作成した地理情報データ及び集計値データを収録した HDD 2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)

- 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、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、物品の納入等には、グリーン購入法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 GOSAT-2 データ定常処理運用システム (G2DPS) 用 LTO テープ一式

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 GOSAT-2 データ定常処理運用システム (G2DPS) 用 LTO テープ一式」について規定する。

2. 数量 一式

構成内訳 LTO Ultrium8 テープ 140 本

3. 研究内容・購入目的

NIES では、環境省及び国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構と三者共同で GOSAT-2 (温室効果ガス観測技術衛星 2 号) プロジェクトを進めており、GOSAT-2 データ定常処理運用システム (G2DPS) では、HPE T950 テープ・ライブラリ装置を使用してデータのバックアップを実施している。そのため、「令和4年度 GOSAT-2 データ定常処理運用システム (G2DPS) 用 LTO テープ一式」を購入するものである。

4. 仕様

「令和4年度 GOSAT-2 データ定常処理運用システム (G2DPS) 用 LTO8 テープ一式」については、以下の条件を満たす必要がある。

- ① HPE T950 で利用できる新品である（中古品でない）こと。
- ② LTO8 テープ用のバーコードラベルが別添付されており、使用できること。また、番号は「279～418 番」とし、使用できること。
- ③ バックアップソフトウェア NetBackup を利用し、バックアップ可能であること。
- ④ 令和4年12月16日までに納入すること。具体の納入日は、NIES 担当者と協議し、その指示に従うこと。

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4年12月16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年度気候変動適応に係る地域支援協力員派遣業務
2. 目 的
国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）気候変動適応センターでは、平成30年12月に施行された気候変動適応法を受け、気候変動適応に関する情報の収集・分析・発信および地域での適応策の策定や適応策推進を技術的に支援する業務等を行っている。これについて、主として地方公共団体等への支援業務に従事する。
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気候変動適応センター気候変動適応戦略研究室
電話番号 029-850-2380
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
気候変動適応センター（気候変動適応戦略研究室）
6. 派遣期間
令和4年12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 月曜日から金曜日のうち4日（祝祭日及び年末年始（12月29日～1月3日を除く。）
9:00～17:30（うち、休憩時間12時～13時）実働7.5時間
指揮命令者の指示により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するが、振り替えられない場合の休日労働は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ものと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し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気候変動適応センター

気候変動適応戦略研究室

氏 名

藤田 知弘

電話番号

029-850-2380

(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気候変動適応センター

気候変動適応戦略研究室長

氏名 真砂 佳史
電話番号 029-850-2387

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年度気候変動適応に係る地域支援協力員派遣業務

2. 目的

国立研究開発法人国立環境研究所気候変動適応センター（以下「適応センター」という。）では、平成30年12月に施行された気候変動適応法を受け、気候変動適応に関する情報の収集・分析・発信および地域での適応策の策定や適応策推進を技術的に支援する業務等を行っている。これについて、主として地方公共団体等への支援業務に従事する。

3. 業務内容

ア) 適応センターにおいて地方公共団体等への支援業務に係るサブチーム（科学的知見の整理支援及び地域適応計画及び適応策実践支援）において、支援策の企画・開発を行う。

イ) 地方公共団体等からの問い合わせに対応する。

ウ) 気候変動適応に関連する各種会合等に参加し、情報収集を行う。

エ) その他関連する業務

オ) 上記（ア）から（エ）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) 気候変動適応に関する実務経験を有すること。
- (2) 気候変動適応に関する地方公共団体等との渉外業務の経験を有すること。
- (3) 気候変動関連のコンテンツ開発等の実務経験を有すること
- (4) Windows、Word（文書作成）、Excel、PowerPoint（グラフや表を使った資料作成）、Outlookによる電子メールでの事務連絡及びスケジュール管理が支障なく操作可能なこと。
- (5) 情報セキュリティに関する基礎知識を習得し、個人情報・機密事項（データ・紙媒体）等の取扱方法を身につけていること。

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

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気候
変動適応センター
気候変動適応戦略研究室

_____ 藤田 知弘 _____

(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		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
 気候変動適応センター
 気候変動適応戦略研究室
 藤田 知弘

仕 様 書

- 1 件 名 令和4年度プラスチックごみの排出抑制対策に係る地域協働事業事例調査業務
- 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 請負者が定める場所及び現地調査対象地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、令和3年度環境省環境研究総合推進費の戦略的研究開発課題として実施する「プラスチックの持続可能な資源循環と海洋流出制御に向けたシステム構築に関する総合的研究」における、テーマ2(1)「3R プラスと海洋プラスチック排出抑制対策に係る評価システムの構築」を推進している。その中で、地域レベルの各種対策とその総合的実施スキームの戦略的な計画、実施、評価、改善のPDCAに基づく持続可能なプラスチック管理を実現する統合評価システムを構築することとしている。

本業務では、昨年度に引き続き、地域レベルで実施されているプラスチックごみの排出抑制対策に係る地域協働事業を対象にして、事業形成に必要な各資本（人的資本、人工資本、社会関係資本など）に該当する要素の情報収集と整理を行い、各資本の要素がどのようなメカニズムで活用され事業が形成され新たな価値形成につながっているかを抽出、整理することを目的とする。

5 業 務 内 容

(1) プラスチックごみ排出抑制対策に係る地域協働事業の事例調査に基づく情報収集・整理

プラスチックごみの清掃による回収やリサイクルによる排出抑制対策などを、自治体や民間事業者、一般市民などの関連主体の地域協働により実施している事業について、NIESと協議の上で1事例を抽出する。当該事例は、既に請負者又はNIESが関係を有しており、かつ現地状況を把握している事例が望ましい。つぎに、抽出事例について、環境研究総合推進費3K153002の最終成果報告書で提示した「持続可能な廃棄物処理システムのフレーム」*の概念や国際統合報告フレーム**の概念における事業形成に必要な資本（人的資本、人工資本、社会関係資本など）に該当する具体的な要素の情報を、3回のヒアリング調査（事前アンケート形式での質問項目配布に基づく2時間のweb会議2回と現地での聞き取り調査（午前・午後）1回、謝金なし。）及び関連文献等調査により収集し、各資本と関連付けて整理する。整理の方法については、NIESと協議して決める。以上について、本業務に関するNIESとの協議は3回程度行い、全てweb打合せを想定する。

* 環境研究総合推進費補助金総合報告書：廃棄物処理システムの持続可能性評価手法と改善戦略に関する研究、p.35-37などを参照
https://www.erca.go.jp/suishinhi/seika/pdf/seika_1_h30/3K153002_2.pdf

** IIRC（International Integrated Reporting Council:国際統合報告協議会）が提示している国際統合報告フレームワーク、p15の図2価値創造プロセス等を参照
https://www.integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/03/International_IR_Framework_JP.pdf

(2) 業務結果の取りまとめ

(1)の業務結果について報告書を作成し、NIESに提出する。報告書の構成・内容についてはNIESと協議の上、決定する。

6 業務実施体制及び資格

過去5年以内に、地域におけるプラスチックごみの排出抑制対策に関する事業形成の支援に係る国や自治体からの業務受託実績を有すること。

7 業務開始時からの履行能力の担保

特になし

8 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。業務報告書の電子ファイル式をファイル交換サーバ等により提出

9 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。

10 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。

11 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。

12 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。

13 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 化学物質環境挙動計算用計算サーバ等 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 化学物質環境挙動計算用計算サーバ等 1式」について規定する。

2. 数 量 1式

構成内訳 計算サーバ 1台

計算用GPU (Graphics Processing Unit) 1台

3. 研究内容・購入目的

NIESでは、戦略的研究プログラムである包括環境研究プログラムの「全懸念化学物質の環境動態の把握を目指した数理モデル的手法の開発に関する研究」及び環境研究総合推進費S-19課題において、化学物質の環境挙動に関する研究を進めている。また、基礎・基盤的取組として、化学物質データベース運営に関する研究における関連データの収集・解析及びその公表を進めている。これらの研究では、これまでに開発してきたG-CIEMSモデルをベースに、様々な特徴を有する化学物質の環境中挙動を、大量に計算すること等を想定しており、当該計算能力の向上、高速化が課題となっている。

上記より、近年急速に発達してきた高性能GPUを搭載した計算サーバを導入する必要があるため、「令和4年度 化学物質環境挙動計算用計算サーバ等 1式」を購入するものである。

4. 仕様・規格等

「令和4年度 化学物質環境挙動計算用計算サーバ等 1式」については以下の仕様を満たす必要がある。

A 計算サーバ 1台

- (1) Intel Xeon 6230 (2.1GHz、20コア/40スレッド) と同等以上の性能を有するCPU×1を搭載していること。
- (2) DDR4-2666MHz、32GB以上のメモリを搭載し、全メモリチャネル同一構成にすること。
- (3) 外部ポートは、LAN (10GbE×2+BMC管理用×1)、USB3.0×2、USB2.0×2、VGA×1、
- (4) 表示用GPUとして、NVIDIA T1000×1以上を搭載していること。ただし、後述する計算用GPUと同一メーカー製品とすること。
- (5) SATA規格のハードディスクドライブを増設予定であるため、ハードディスクドライブ用の空きスロットベイを5台用意しておくこと。
- (6) SSD : 1.92TB以上、HDD : 8TB以上 (物理容量) を搭載すること。

- (7) 温度センサーによる温度異常の検知等、サーバ本体内の冷却に関して充分対策が施されていること。
- (8) 電源部は冗長化電源であり、入力電圧100V、200V両用で80PLUS Gold認証以上の取得ユニットであること。また、使用電力容量は、2200W以下であること。
- (9) オペレーティングシステムとしてWindows 10 Pro 64bit版がインストールされていること。
- (10) 形状はデスクトップタイプかつ19インチEIA4Uラックマウント形式にも変換できるタイプであること。
- (11) オペレーティングシステム (OS) は、以下の条件を備えたSSDに格納すること。
- ・ハードウェアコントローラは、汎用インターフェースにてマザーボードに接続されること。
 - ・ハードウェアコントローラは、専用デバイスドライバを必要とせず、OS標準のデバイスドライバで動作すること。
 - ・3台以上のSSDを使用すること。1台のSSDが障害発生により切り離しをされた状態でも、OS収納部のデータ冗長性を維持していること。複数のRAIDコントローラを多重化して使用する場合はコントローラメーカーによる、多重化稼働の安全性についての根拠を示すこと。
 - ・実装されるSSDの状態は、OSからソフトウェアにより確認できること。また、同時にLED等により実機でも知ることが可能なこと。
 - ・実装されるSSD収納部は、レバー等の他に物理的なロック機構をもち、誤った取り出しを防ぐ構造になっていること。
 - ・OSの稼働状況（メモリ使用状況、ファイルシステム状況、ネットワーク通信状況、OSエラー状況）について、自己診断と自己復旧の試行ができる機能を搭載していること。
 - ・ハードウェアコントローラは、一過性のエラー等により一旦切り離れたSSDドライブを、リセット操作等によりリモート環境からオンラインのまま、リビルドして復旧する機能を有していること。
 - ・故障したSSDは、当装置の運用を停止することなく稼働状態において、交換ができること。
 - ・OS領域のSSDを取り外した際、ユーザー情報等の機密情報を他の機器で読み取ることができないよう、データを暗号化して記録していること。
 - ・使用するSSDは容量256GB以上、TBW（総書込量）180 TB以上で、MTBF（平均故障間隔）150万時間以上のデバイスを使用すること（メーカー公称値）。

B 計算用GPU 1台

- (1) フォームファクターは、PCIe仕様でPCI Express 4.0 ×16を有し、4. AのPCI Expressスロットに設置可能であること。
- (2) 64ビット倍精度実数計算において、9.7TFLOPS以上の計算速度を有すること。
- (3) 64ビット倍精度実数の特定の行列計算において、19.5TFLOPS以上の計算速度を有すること。

と。

- (4) GPUメモリとして80GBのHBM2メモリを装備し、メモリ帯域は1935GB/s以上であること。
- (5) PCIe Gen4経由の相互接続は、64GB/s以上であること。
- (6) 最大7基のMIGが搭載可能であること。
- (7) 最大TDP (Thermal Design Power) は、300W以内であること。

C 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年間を保証期間とすること。
- (2) 納品製品については新品であり、かつ、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出できない場合は、メーカー保証があることを適宜の方法で証明すること。）。

D その他

(1) 付属品の装備

サーバ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

調達物品が本仕様通りに稼動するよう、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、ケーブルリング、SSD/HDD ストレージの設定、システム及び付属品の設定を行い、OS の起動確認までの作業。
- ・基本導入作業を実施した後の動作確認を含む現地調整作業。ただし、OS、Disk 等の各種パラメータは、協議の上決定すること。

- (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1月30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年度エコチル調査に係る凍結検体輸送業務（単価契約）

2. 業務実施期間 契約締結日～令和5年2月10日

3. 業務実施場所

引取先：国立研究開発法人国立環境研究所環境保健研究棟（茨城県つくば市小野川16-2）

輸送先：株式会社理研ジェネシス（神奈川県川崎市川崎区殿町3-25-22）

4. 目的

国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）がコアセンターとして参加する環境省事業「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」で参加者から提供された生体試料（臍帯血 DNA 試料約 80,700 検体）について、エコチル調査臍帯血網羅的 DNA 塩基多型解析するため、低温を維持したまま、追跡可能な状態で輸送先まで輸送するものである。

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）輸送手段等

- ・輸送手段は、追跡可能な GPS 端末（WEB 上で現在位置を確認できるもの）を搭載した自動車による運搬とすること。なお、1 回の運送に当たり複数台にて運搬する際は、1 台のみ GPS 端末を搭載していればよい。
- ・輸送中温度は、低温（およそ -70°C 以下）を維持すること。

（2）輸送物・輸送容器等

- ・輸送物は、検体試料容器（Cryo. s バイオバンキング Tube、600 μL ）96 本を入れた試料ラック（SBS フォーマット、フットプリント：約 130mm×約 88mm×約 36mm）である。試料ラックは NIES にて用意し、検体試料容器を格納した状態で請負者に引き渡す。
- ・輸送する際は、この輸送物（96 本入り試料ラック）を 18 個程度収納可能な輸送容器に梱包し、輸送すること。
- ・輸送容器にはドライアイス及びハザードパウチを使用し、温度管理及び汚染対策を徹底すること。また、輸送容器の温度データをモニタリングするために温度ロガーを設置すること。
- ・輸送回数、輸送ラック数量は別紙 1 を想定している。

（3）引取り、届け等

- ・輸送日は、輸送を希望する日の 5 営業日前の午前中までに NIES 担当者から連絡する。
- ・実際に、予定どおり輸送するか否かは、輸送日の 2 営業日前の正午までに NIES 担当者から連絡する。

- ・ 輸送物の引取りは、平日 10 時から 15 時の間で NIES の指定する時間帯とし、引取り後、3 時間以内に届けること。
- ・ 輸送中に事故等の突発的な事情の発生により定められた時間までに輸送が完了することができない場合には、NIES 担当者まで至急連絡し、その指示に従うこと。
- ・ 輸送完了後、輸送時の温度データを NIES 担当者に報告すること。

(4) 留意事項

- ・ 検体試料は丁寧に扱うこと。
- ・ 輸送物の破損等の事故が発生した場合は、直ちに NIES 担当者に連絡し、その指示に従うこと。

(5) 費用請求について

- ・ 本業務については、輸送容器 1 個当たりの輸送費用（諸費用を全て含めて算出）の単価契約とする。
- ・ 本業務にかかる費用の支払いは、1 月単位で一括してまとめて請求することとし、支払うこととする。

6. 検査

本業務終了後、NIES 担当者の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。

7. 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。

8. 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。

(別紙1) 輸送回数等想定内訳

輸送回数	輸送ラック数
1回目	90
2回目	108
3回目	108
4回目	108
5回目	108
6回目	108
7回目	108
8回目	103
計	841

※輸送回数、輸送ラック数は公告日時点での概算数のため、多少の変動が発生する可能性がある。

仕 様 書

- 1 件 名 地域共創からみた廃棄物処理施設整備のガイダンス作成に関する支援業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和5年5月31日
- 3 業務実施場所 請負者が定める場所及び現地調査対象地において行うものとする。

4 目 的

循環経済や脱炭素化、分散型社会への移行が標榜される中で、新たな廃棄物処理施設整備の在り方が問われている。廃棄物処理施設が依然として迷惑施設から脱却できない現状において、地域共創を通して新たな価値をもたらす施設整備の考え方を構築していかなければならない。

本調査業務では、上述の観点から、昨年度の基礎調査業務の成果を踏まえて、地域共創からみた廃棄物処理施設整備（立地選定含む。）の実務的な留意点等をまとめたガイダンス作成を目的として、そのための作業を国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）と協力して実施する上での支援業務を行う。

5 業 務 内 容

1) ガイダンスの作成

昨年度の基礎調査の成果（別添参照）を踏まえて、NIESとの協議により、外部レビューにかけるガイダンスの第一版への改訂方針を検討し、方針に基づいて、ガイダンスの第一版を作成する。第一版は、本文20ページ程度と参考資料集で構成し、web掲載を想定して作成する。

2) 外部レビューと改訂

ガイダンス第一版について、外部レビューとして5名程度によるレビュー（査読）を実施し、意見やコメントに基づいて改訂を行い、最終版を作成する。外部レビューアーとしては、大学等の学識者（大学教授クラス）2～3名、自治体担当者2～3名として、書面形式及びオンラインヒアリング形式（2時間）の各1回によるレビューを受ける。外部レビューアーにはNIESの規程（書面形式：220円/A4版1頁、オンラインヒアリング：15,200円/回）に準じて請負者より謝金を支払う。

6 業務実施体制及び資格

廃棄物処理施設の立地選定に関する調査・研究の支援業務について、過去5年以内に1件以上の実績を有していること。

7 業務開始時からの履行能力の担保

特になし

8 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。電子ファイルの提出は、NIES担当者が用意するファイル交換サーバ等による。

業務結果報告書書面 5部
上記の電子ファイル 1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。

9 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。

10 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。

11 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。

12 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。

13 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。

地域共創を指向する廃棄物処理施設の立地選定手法に関する研究(1) - 廃棄物処理施設の立地選定・整備のための評価フレームの提案 -

○ (正) 鈴木薫1)、(正) 大迫政浩1)、(正) 河井紘輔1)
(正) 中村優2)、(正) 伊藤新2)、(正) 橋本岳2)、(正) 秦三和子2)
1) (国研) 国立環境研究所、2) (株) エックス都市研究所

1. 本研究の目的

現在、廃棄物処理施設には地域エネルギー拠点、防災拠点、資源循環拠点、環境学習拠点といった様々な機能を地域の産業やまちづくりの要素と組み合わせることで、地域に多面的な価値を創出する役割が期待されるようになってきた。1) また、施設整備にあたっては、行政のみによる検討ではなく、多様なステークホルダーの協働の有効性が指摘されている。2) しかし、そのための具体的なプロセスや必要な要素は十分に検討されていない。本研究では、事業の価値創造を評価するためのフレームと協働プロセスを評価するためのフレームの既往研究を調査し、それらの要素を抽出・再構成した廃棄物処理施設立地・整備のための統合的評価フレームの案を報告する。

多面的な価値の創出

2021年環境省「多面的価値を創出する廃棄物処理施設整備促進ガイドンス」1)
施設が多面的な価値をもつことで、複数の課題の総合的解決による「地域循環共生圏＝ローカルSDGs」形成への貢献が期待できる

多様な主体の協働

2018年閣議決定「廃棄物処理施設整備計画」2)
施設整備の推進にあたっては、地方公共団体、民間事業者、地域住民等の多様なステークホルダーが積極的に参画し、一体的に検討できる事業体制を構築することが効果的である。

それぞれ大事な
分けるけれど、具
体的にどうすめ
ればいいのか？



2. 事業の価値創造を評価するには？

現在多くの国の公共事業では事業ごとにアウトカムを設定し、事業の事前評価・事後評価を行うロジックモデルによる評価が行われている。アウトカムは費用便益分析によって金銭的価値に換算するケースが多いが、換算が難しい価値はそれぞれ質的に評価する。それとは別の流れで、事業の持続可能性を強く意識した評価方法として、各種資本による評価フレームがある。財務資本だけでなく、人的資本や社会関係資本、自然資本や文化資本などを循環的に評価することで、当該事業を成立させ、持続させるために重要な資本を明示し、増強することを目指す。

3. 協働をすすめるには？

公共政策・事業における多様な主体による協働に係る研究分野にCollaborative Governance(協働型のカバナンス)がある。既往文献では、協働をスタートする要素とすすめる要素が各種提示されており、スタートする要素として、単独で行った事業の失敗や、参加のインセンティブ、リーダーシップなどがあり、協働プロセスをすすめるための要素としてFace to Faceの対話、信頼の醸成、関係者のコミットメント、協働によって達成可能な事項の共通理解、協働にはずみをつける中間成果等などが提示されている。



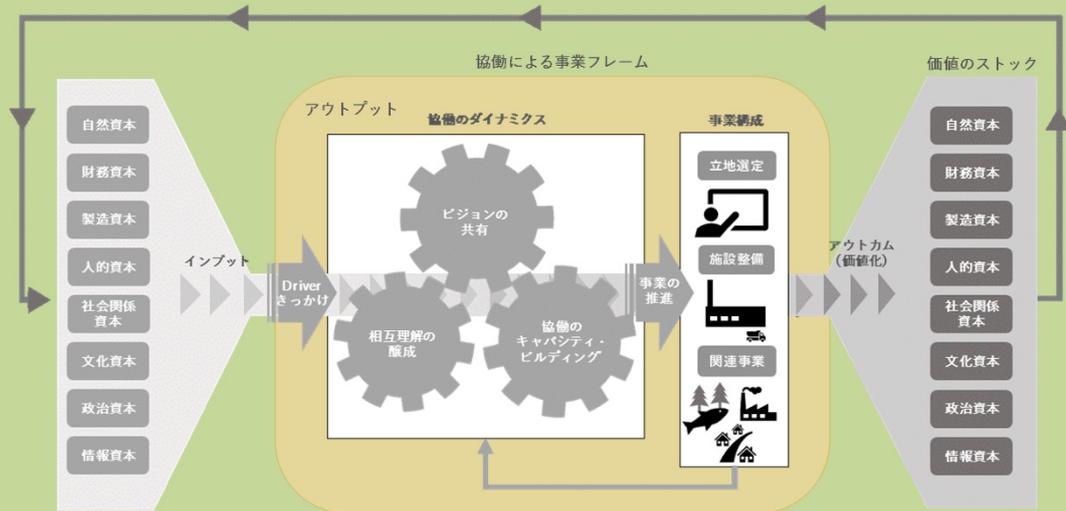
廃棄物処理施設の事業期間は長期間で、関連事業の種類は多岐にわたるため、

① 事業の長期的な波及効果を把握するためインプットとアウトカムを循環的に把握できる形にする

② 異なる種類の事業も同じフレームで評価できるように可能な限り要素を単純化する

という二つの目標をたててフレームを検討しました

廃棄物処理施設の立地選定・整備のための統合的評価フレームの案



資本	定義	説明
自然 NATURAL	再生可能、非再生可能を問わず、天然資源を含む。また、動物相、植物相、およびそれらの生命維持システムも含まれる。	
財務 FINANCIAL	組織が製品を生産し、サービスを提供する際に利用可能な資金。	
製造 MANUFACTURED	製品の生産又はサービス提供に当たって組織が利用できる製造物(自然物とは区別される。)。建物、設備、インフラなど。	
人 HUMAN	人々の能力、経験及びイノベーションへの意欲のこと。組織の戦略を理解し、開発し、実践し、改善する能力。	
社会関係 SOCIAL	アクター間の職業的・社会的なつながり。パートナーシップやコラボレーション、非公式な集まりなどが含まれる。	
文化 CULTURAL	社会・コミュニティの価値観や信念のこと。民族性、精神性、遺産、伝統、日常の慣習なども含まれる。	
政治 POLITICAL	意思決定の方法や権力の分配を決定する組織内の構造。階層性、包含性、公平性、透明性、アクセス、参加が含まれる。	
情報 DIGITAL	デジタルインフラとデータ。デジタルプラットフォームをはじめ、データの収集・分析・保存の仕組みなどを含む。	
協働の要素		
きっかけ	協働がはじまるきっかけを指す。前回計画が頓挫してしまった状況、ある組織が持っている資源を他の組織が使えばさらに価値を生み出せる状況、一つの組織では目的を達成できない状況や制約、強力なリーダーシップによって組織間がまとめられる状況	
ビジョンの共有	多様な価値創造や協働を促す補助金や助成金などが含まれる。	
相互理解の醸成	関係主体間で互いの課題や資源を発見し、事業を通じて課題を解決していくためのビジョンを共有すること。事業およびそのプロセスを評価する基準や評価項目の設定・共有もここに含まれる。	
協働のキャパシティ・ビルディング	関係主体が組織や管轄の境界を越えて協働するためのつながりを生み出すこと。具体的には、互いの信頼や理解を醸成し、それぞれの利益やニーズ、価値観、限界などを理解しあう。継続的で粘り強いコミュニケーション、共に同じ時を過ごす経験などもここに含まれる。	
	異なる組織同士が協働するための、手続きや制度の整備。リーダーシップや、互いの知識や資源の共有などもここに含まれる。また、事業推進の中間過程でた小さな成果も、協働のキャパシティを大きくする効果がある。	

【まとめと今後の研究方針】

既往研究の知見から、地域における新たな価値創造に係る要素を抽出・再構成した廃棄物処理施設立地・整備のための評価フレームを検討した。本フレームの特徴は、立地選定の初期段階から施設が出来上がり運用されるまでの一連の事業全体をアウトプットと位置づけ、事業を推進する協働体制(協働ダイナミクス)もアウトカムにつながる中間的価値としてアウトプットに位置付けている点にある。本フレームを実際の事例に適用してアウトプットとアウトカムの整理を行うことで、フレームの改善をすすめる。(※事例への適用の試みは本学会の口頭発表「地域共創を指向する廃棄物処理施設の立地選定手法に関する研究(2)」をご覧ください)

仕様書

1. 件名 令和4年度 NAS 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 NAS 一式」について規定する。

2. 数量 一式

構成内訳 NAS 2台
NAS用拡張ユニット 2台
内蔵HDD 32個
増設メモリ 4個
ネットワーク拡張カード 2個

3. 研究内容・購入目的

NIESでは、水銀に関する水俣条約の有効性評価等のため、全球モデルを開発し、過去―将来にわたる数百年スケールのシミュレーションを実施している。上記全球モデルを運用するためには、気候データ、生物データ、反応物質濃度等の入力データが必要である。これらの大容量の入力データと、シミュレーション結果を長期間安全に保管し、ネットワークを通じて共有するためには、合計で396TB以上の実効容量を持つNASが必要である。このために、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

「令和4年度 NAS 一式」については、以下の仕様を満たす必要がある。

A NAS 2台

- (1) CPUは、AMD Ryzen™ Embedded V1500B（4コア /8スレッド 2.2GHzプロセッサ）と同等以上の性能を有すると判断されるCPUを1個以上搭載していること。
- (2) システムメモリは、8GB以上を搭載しており、最大64GBまで拡張可能なこと。
- (3) SATA 6Gb/s をサポートする 3.5inch ドライブベイを 8 基以上搭載していること。
- (4) RAID1、5、6、10、50、60に対応可能であること。
- (5) 2.5 ギガビットイーサネットポート（RJ45）を 2 個以上搭載し、10 ギガビットイーサネットポートを増設可能なこと。
- (6) Type-A USB 3.2Gen 2 ポートを 3 個以上、Type-C USB 3.2Gen 1 ポートを 1 個以上搭載していること。
- (7) 100-240V 対応、250W 以上の電源であること。
- (8) 静音性に優れた据置型であり、12cm の静音型のシステムファンを 2 個以上搭載していること。

(9) 2 台全て同一製品であること。

B NAS用拡張ユニット 2台

- (1) AのNASに拡張可能であること。
- (2) 静音性に優れた据置型であり、12cmの静音型ファンを2個以上搭載していること。
- (3) 100-240V 対応、250W 以上の電源であること。
- (4) SATA 6Gb/s をサポートするHDDベイを8基以上搭載していること。
- (5) AのNASと接続を行うための、USB3.0相当以上のUSBポートを搭載していること。
- (6) 2台全て同一製品であること。

C 内蔵HDD 32個

- (1) AのNAS及びBのNAS用拡張ユニットと互換性があること。
- (2) 1個あたりの物理容量が18TB以上であること。
- (3) 接続方式が、SATA 6Gb/sであること。
- (4) 32個全て同一製品であること。

D 増設メモリ 4個

- (1) AのNASに増設可能であること。
- (2) 安定性を考慮し、AのNASのメーカー互換リストにおいて掲載のある商品であること。
- (3) 1個あたり16GB以上であること。
- (4) 4個全て同一製品であること。

E ネットワーク拡張カード 2個

- (1) AのNASに増設可能であること。
- (2) 安定性を考慮し、AのNASのメーカー互換リストにおいて掲載のある商品であること。
- (3) 10ギガビットイーサネットポート (RJ45) を2個以上搭載していること。
- (4) 2個全て同一製品であること。

F 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年間を保証期間とし、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。
※BのNAS用拡張ユニットについては2年間、Dの増設メモリとEのネットワーク拡張カードについては1年間を保証期間とする。
- (2) 原則土日祝日（年末年始を含む。以下同じ。）を除き、障害発生のお知らせを行った後1カ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、かつ、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。）。

※BのNAS用拡張ユニットについては2年間、Dの増設メモリとEのネットワーク拡張カードについては1年間のメーカー保証とする。

G その他

(1) 付属品の装備

「令和4年度 NAS 一式」に関する機器の接続、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

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。

- ・機器の搬入とケーブルリングを実施すること。
- ・AのNAS2台への、Cの内蔵HDD16個（1台あたり8個）、Dの増設メモリ4個（1台あたり2個）、Eのネットワーク拡張カード2個（1台あたり1個）の取り付けを行うこと。
- ・BのNAS用拡張ユニット2台への、Cの内蔵HDD16個（1台あたり8個）の取り付けを行うこと。
- ・AのNAS2台と、BのNAS用拡張ユニット2台の接続（AのNAS1台あたり、BのNAS用拡張ユニット1台の接続）を行うこと。
- ・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 揮発性粒子除去装置 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 揮発性粒子除去装置 1式」について規定する。

2. 数量 1台

構成内訳

揮発性粒子除去装置	1台
サイクロン式分級器付き流量調整ユニット	1台

3. 研究内容・購入目的

NIES では、地上観測所や太平洋上を航行する船舶等を用いて、アジア・オセアニア地域における緯度別及び地域別の温室効果気体や大気汚染物質等の大気中濃度測定を行っている。このうち、エアロゾル状物質の観測については、揮発性の炭素性粒子とスス粒子などの不揮発性の炭素性粒子が共存していることが、正確な濃度計測に支障となっていた。そこで、揮発性の炭素性粒子のみを除去し、エアロゾル中の炭素性粒子の計測精度を向上させることを目的として、「令和4年度 揮発性粒子除去装置 1式」を購入するものである。

4. 仕様

「令和4年度 揮発性粒子除去装置 1式」については、以下の条件を満たす必要がある。

・揮発性粒子除去装置 1台

- ① 350度程度に加熱された金属触媒を用いて、半揮発性の有機物を除去する機構であること。
- ② 揮発性粒子の除去効率がプロパンで、99%以上であること。
- ③ 処理時の粒子のロスが、100 nm 粒径の粒子について約40%以下であること。
- ④ マスフローコントローラーとポンプを用いて、使用流量が1.5 L/min に調整されていること。
- ⑤ 処理後のガス温度が室温に加えて30度上昇以内に抑えられていること。
- ⑥ 電源が100~240 VAC の範囲内において可変で、消費電力が最大210 W であること。

・サイクロン式分級器付き流量調整ユニット 1台

- ① マスフローコントローラーとポンプを用いて使用流量が1.5 L/min に調整されていること。
- ② 1.5 L/min の流量条件において、サイクロンを用いて、1.5 μm で粒子が分級されていること。

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 30 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年度簡易版ヒューマンバイオモニタリング調査支援業務
- 2 業務契約期間 契約締結日から令和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、令和4年度食品健康影響評価技術研究「国内の鉛ばく露の実態と小児の神経発達への影響に関する研究（課題番号：JPCAFSC2022 2201）」を受託し、鉛曝露と健康影響との関連についての研究を実施している。その課題の中で、ヒューマンバイオモニタリング（以下「HBM」という。）調査を実施することとし、鉛の曝露を把握する計画となっている。そこで、鉛分析に供する生体試料等を収集するために、HBM調査のうち、調査への参加勧誘、リクルート、対象者へのキット発送、謝礼対応に関する業務の実施が必要である。

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)対象者の募集広告、初期誘導

本調査の協力者を募るため、募集広告などの初期誘導を実施する。その方法は、請負者が自ら運営するウェブサイトの登録ユーザーへのメール配信等のほか、インターネット広告等を用いて広く公募する。なお、対象者の募集・同意取得・調査実施に当たって、NIESの「人を対象とする生命科学・医学系研究倫理審査委員会」の承認が得られた内容で実施すること。リクルートに当たっては、国民健康栄養調査に準じて全国を12ブロックに分類すること。20歳以上70歳未満の健康な成人を対象とすること。性別と年齢区分（20歳以上40歳未満、40歳以上70歳未満）の4区分を基本としたリクルートを行うこと。

(2)スクリーニング兼調査協力確認用サイト制作及び運用

本調査に関する対象者の属性など必要情報の確認及び調査協力の同意などの取得を行う。そのためのスクリーニング兼調査協力確認用サイト制作及び運用を行う。このサイトでは、アンケートフォームにて回答者の属性情報及び調査協力の同意を得る（必要な情報はNIESが指定する。）。なお、プライバシーマーク制度の認証による「プライバシーマーク」等を表示し進めること。

(3)キットの発送

請負者は、同意の得られた対象者に2つのキット（生化学検査用、HBM用）、質問票、返信用封筒（レターパックプラスを想定）、カバーレターを送付する。必要な部材のうち、2つのキット（生化学検査用、HBM用）、質問票はNIESが準備する。NIES宛の返信用封筒（レターパックプラスを想定）及び発送費用は請負者の負担とする。

(4)調査協力者への謝礼対応

2つのキットの受け取りを確認できた後、受領IDを請負者に連絡する。謝礼の対応は請負者で実施する（1人3,000円相当を想定）。個人情報、請負者で管理し、謝礼は請負者が責任をもって対応する。本調査は5(5)に記載の有効回収数に達するまで実施し、

回収率が極端に低い場合でも、目標の回答数を実現すること。そのために、対象者に対して適切なインセンティブを授与しても良いが、過度な謝礼は慎むとともに、その費用は請負者負担とする。本業務は個人を対象とした調査を実施するものであり、個人情報を収集することから、請負者は関連法規を遵守すること。また、個人情報の第三者への提供を避けるため、全ての業務を請負者によって実施すること。

(5) 進行管理

実施に当たって、対象者選定、参加呼び掛け、質問票回答依頼、キットの回収に必須な全ての業務を請負者において行うこと。各対象者数と提出物は以下のとおり。

- ・ NIES での有効回収数 300 人程度
- ・ 1 人当たりの提出内容
 - a. 生化学検査キットを使用し、1 本の血液を提出
 - b. HBM キットを使用し、1 本の血液、10mL 採尿、30mL 水道水（ある場合、浄水 30mL の提出）、5-10 本の毛髪を提出
 - b. 質問票への回答

なお、上記の有効回収数に達するまで実施すること。

(6) 調査対象者対応

調査実施に際して発生する対象者からの問合せ等について対応する。対象者の回答内容に疑義や不備等があった場合は、適切に対応すること。対象者から収集した個人情報については、関連法規等に基づき厳密に管理すること。

(7) 対象者の選定に関する情報共有

スクリーニングで実施された対象者選定に関する基本属性や同意情報（同意日等）を共有すること。ただし、個人情報は除いたデータとし、研究管理番号等を付番したものとしてデータを提出すること（様式は NIES から指定する）。個人情報は業務終了後、関連法規の定める方法により速やかに破棄すること。

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) 業務結果報告書 一式
- (2) 電子データセット（NIES 指定様式、CSV 形式を想定） 一式
- (3) 上記を収録した光学記憶媒体（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)

- 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。