

仕 様 書

1. 件 名 令和3年度 PAM スペアチャンバー及びマウント他 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3年度 PAM スペアチャンバー及びマウント他 一式」について規定する。

2. 数 量 一式

構成内訳 PAM スペアチャンバー及びマウント他

- PAM（エアロゾル生成能光化学酸化流通反応器）スペアチャンバー
- 両端のフランジ
- インレット/アウトレットのプレート及び Swagelok 継手
- 石英管
- 石英管ホルダー
- マウント
- 加湿用水ボトル

3. 研究内容・購入目的

NIES では、燃焼発生源から排出される凝縮性ダストを構成する半揮発性有機化合物から生成される二次有機エアロゾルの生成量、化学物質の変化、毒性の変化に関する研究を実施している。

本研究では、燃焼発生源から排出される凝縮性ダストを構成する半揮発性有機化合物から生成される二次有機エアロゾルを測定するために、エアロゾル生成能光化学酸化流通反応器を使用している。所有のチャンバーは内部汚れがひどく、洗浄したとしても他の条件に使用する場合に結果に影響する。そこでマイクロナノ粒子棟のエンジン排気に使用するためのスペア用として、「令和3年度 PAM スペアチャンバー及びマウント他 一式」を購入するものである。

4. 仕様等

「令和3年度 PAM スペアチャンバー及びマウント他 一式」については、以下の仕様を満たす必要がある。

- ① NIES が所有の米国 Aerodyne 社製エアロゾル生成能光化学酸化流通反応器（PAM）のスペアチャンバーとして使用できること。すなわちフォトダイオード、紫外線ランプ、温度湿度センサーが同じ規格で使用でき、PAM のコントローラで制御することができること。
- ② スペアチャンバー内部はテフロンコーティングされていること。

5. 納入期限 令和4年3月31日

6. 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

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

納入者は、米国 Aerodyne 社製エアロゾル反応器（PAM）装置の仕様や原理を理解していること。

納入引き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3年度 歩行者ネットワークデータ及び背景図 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3年度 歩行者ネットワークデータ及び背景図 1式」について規定する。

2. 数 量 1式

構成内訳

- ・歩行者ネットワークデータ(東京23区、神奈川県川崎市、神奈川県横浜市) 10ライセンス
- ・背景図(東京都、神奈川県) 10ライセンス

3. 研究内容・購入目的

NIESでは、持続可能地域共創研究プログラムにおいて共創的で持続可能な地域社会実現のための方策を構築し、中でも地域特性や個人行動を調査分析し、それぞれの地域に合った持続可能な将来社会像を示すとともに、そうした社会像を実現するための目標や方策を統合的かつ定量的に検討できる手法を開発している。その一環として、脱炭素や健康の観点から、歩いて暮らせるまちづくりの評価手法の確立が課題となっている。

歩きやすさは、歩道や歩行者専用道路（以下、歩道等）の幅員を知ることが重要であるが、道路台帳等を入手して道路断面を全て調べ上げ、道路延長と合わせた情報を独自に整備することは現実的ではない。本調達の歩行者ネットワークデータは、東京23区や政令指定都市主要部に限られるが、歩道等の幅員データを整備した独自性の高いデータとなっている。

以上のことから、歩きやすい環境の程度を定量的に評価するため、本データを購入、活用するものである。なお、ネットワークの線の地理的な位置を把握するための背景図を調達に含める。また、コロナ禍等により自宅就業が必要になる可能性があり、異なる複数のPCにおける分析を担保するため、複数ライセンスを購入するものである。

4. 仕様・規格等

「令和3年度 歩行者ネットワークデータ及び背景図 1式」については以下の仕様を満たす必要がある。

・歩行者ネットワークデータ：

歩行者が通行可能なルートのみで構成されたネットワークデータであること。

歩道等の幅員データを持つこと。

縮尺1/10000程度の精度を有すること。

・背景図：

歩行者ネットワークデータと位置情報が合致する背景地図であること。

歩行者ネットワークデータを作成する際の元地図であるMapple10000ライトと同等以上の情報量を持つ

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1月31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。

仕 様 書

1. 件 名 令和3年度 災害・事故に伴う化学物質流出計算用計算サーバ等 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3年度 災害・事故に伴う化学物質流出計算用計算サーバ等 一式」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 1台
ディスプレイ 1台

3. 研究内容・購入目的

NIESでは、環境研究総合推進費S-17課題および関連する環境リスク・健康領域基盤研究において災害・事故に伴う化学物質リスク管理の体系化に関する研究を進めている。この研究を進め、また、将来は研究成果を広く社会で利用可能とするために、災害・事故に伴う化学物質流出計算を迅速に行うことが必要である。本研究では、これまでに開発してきたG-CIEMSモデルをベースに災害・事故における化学物質流出計算への応用を想定しており、このための計算能力の向上、高速化が課題となっている。

上記の目的を達成するため、近年急速に発達してきた高性能GPU（Graphics Processing Unit）を搭載した計算サーバを本購入によって導入する。G-CIEMSモデル計算はWindows OS上で実行されるとともに、計算中に大規模行列を用いる倍精度数値計算があり、この倍精度数値計算を高性能GPUによる計算サーバで実施することによる高速化を目指す。このため、以下に規定する高性能GPUとともに、当該GPUをWindows OS上で運用可能な計算サーバ等一式を導入するものである。

4. 仕様・規格等

「災害・事故に伴う化学物質流出計算用計算サーバ等 一式」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。また、Dual CPUへの拡張が可能なこと。
- (2) DDR4-2666MHz、32GB以上のメモリを搭載していること。
- (3) DDR4-2666MHzメモリで4TBまで拡張可能なこと。
- (4) PCI Express Gen3×16 ダブル幅×4を搭載しこれらは納品時点で利用可能であり、またPCI Express Gen3x16×2およびPCI Express Gen3×4×1を搭載していること。
- (5) HD/SSDスロットとして3.5インチベイ×8を有すること。

- (6) SSD : 1.92TB以上、HDD : 8TB以上を搭載し、うちOS領域SSD×3 (256GB) とすること。
- (7) 表示用GPUとして、NVIDIA T1000×1以上を搭載していること。ただし、運用可能とするため後述する計算用GPUと同一メーカー製品とすること。
- (8) RAID 0、1、5、6、10、50、60(HDD/SATA SSDの場合)が運用可能であること。
- (9) NVIDIA A100などのサーバ用GPUを4枚以上まで実装可能であること。
- (10) 10G Base-T×2、1GbE(IPMI)を搭載していること。
- (11) ハードウェアモニタとしてマザーボード入力電圧、CPU及びシステム温度監視、ファン監視、PSU出力電力監視等および電子メール通知が可能であること。
- (12) 電源は2200W PSU×2以上を搭載していること。
- (13) 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。
- (14) 筐体はデスクトップ形態で自立可能であること。

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、A 計算サーバの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は19.5TFLOPS以上の計算速度を有すること。
- (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 ディスプレイ 1台

- (1) TFT液晶パネルであり、31.5型以上であること。
- (2) 解像度は3840 x 2160以上であること。
- (3) 画素ピッチは0.181x0.181mm以下であること。
- (4) 10億7374万色 (DisplayPort、HDMI)、10bit入力時は1677万色 (アナログRGB) を表示可能であること。
- (5) 視野角178度以上、最大輝度300cd/m²以上であること。
- (6) コントラスト3000:1以上、応答速度は9.5ms以下であること。
- (7) 映像入力端子としてHDMI (4K 60Hz、HDCP 2.2)、アナログRGB、DisplayPortを有すること。
- (8) 走査周波数として、HDMI : 16~135kHz/24~60Hz、DisplayPort: 31~133kHz / 30~60Hz、アナログRGB : 25~80kHz/57~76Hzに対応すること。
- (9) 節電時消費電力0.5 W以下であること。

D 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 (納入引渡ししが完了した時点をいう。) 3年間は保証

期間とすること。

- (2) 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）。

E 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、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。
- ・OS、Disk など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4年3月31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3年度 TSI社製 Nanoscan SMPS 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3年度 TSI社製 Nanoscan SMPS 一式」について規定する。

2. 数量 一式

構成内訳 TSI社製 Nanoscan SMPS 本体 1台

3. 研究内容・購入目的

NIESでは、化学物質やマイクロプラスチック粒子の吸入曝露等による毒性評価研究を実施しており、化学物質やマイクロプラスチック粒子の毒性評価のための吸入曝露実験を想定するため、対象物質を発生させて濃度を確認する必要がある。本調達は、計測に使用する吸入曝露空気質監視用として、「令和3年度 TSI社製 Nanoscan SMPS 一式」を購入するものである。

4. 仕様

「令和3年度 TSI社製 Nanoscan SMPS 一式」については、以下の条件を満たす必要がある。

1) TSI社製 Nanoscan SMPS 本体

- ① 粒径測定範囲 10-420nm であること。
- ② チャンネル数 10 以上であること。
- ③ バッテリー駆動であること。
- ④ 中和のための放射性物質が不要であること。
- ⑤ 外部リザーバーにより長期間の連続測定が出来ること。
- ⑥ 中古品も可能とし、契約日より 5 年以内に製造された個体であること。
- ⑦ 電源ケーブル、外部リザーバー、操作用の専用ソフトウェア（NanoScan Manager Software）、取扱説明書が付属されていること。

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4年3月11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 ハードディスク 16TB 55個

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「ハードディスク 16TB 55個」について規定する。

2. 数量

構成内訳 ハードディスク 16TB 55個

3. 研究内容・購入目的

NIES では、より高精度の大気汚染予測のために、全球大気輸送モデル NICAM と、衛星データなどの観測データを用いた同化手法を組み合わせた数値シミュレーションの研究を行なっている。

上記の NICAM モデルを用いたシミュレーションを運用するためには、大容量の入出力データ（1データ当たり数十 GB）が必要であり、特に詳細な解析に必要な高時間頻度の出力データは膨大となるため、シミュレーション結果を保存するハードディスクが必要であり、かつハードディスクは故障頻度も低くないために、交換用のものも必要である。このため、以下に示す性能を備えたハードディスクを購入するものである。

4. 仕様

「ハードディスク 16TB 55個」については、以下の条件を満たす必要がある。

A. ハードディスク 55個

(1)容量が 16TB であること。

(2) Backblaze 社が発表しているハードディスク故障率表（2021 年第 3 四半期版。下記 URL 参照。）に記載されているものであること。

<https://www.backblaze.com/blog/backblaze-drive-stats-for-q3-2021/>

B. その他

3年間の製品保証を付帯すること。

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 4 年 6 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3年度 デジタルX線センサー（高解像度） 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3年度 デジタルX線センサー（高解像度）」について規定する。

2. 数量 1台

3. 研究内容・購入目的

NIES、琵琶湖分室では、「琵琶湖の健全な水環境保全に向けた総合的湖沼環境評価と改善手法に関する研究」を行っている。本研究は「健全な水環境保全のための水質・湖底環境に関する研究」と「湖沼の生態系の評価と管理・再生に関する研究」という二つの研究テーマから成り、琵琶湖の有機物収支の把握と在来魚の回復に向けた管理手法の提案を目指している。後者の研究では、採集した魚類の形態を内部器官も含めて調査するが、鰓（ウキブクロ）の観察や、骨の形態異常の把握、魚類学上の基本的な測定項目である脊椎骨数のカウント等は、軟X線透視装置がないと標本を壊さずに行うことができない。本件は、特に小型（25cm以下）の魚類標本の内部形態を非破壊的に観察するため、「令和3年度 デジタルX線センサー（高解像度） 1台」を購入するものである。

4. 仕様

「令和3年度 デジタルX線センサー（高解像度） 1台」については、以下の条件を満たす必要がある。

- ① 最大撮影サイズが250mm × 250mm以上であること。
- ② 読み取り画素数が6,000万画素以上であること（縦横比は7:8程度）。
- ③ データ出力がJPEG/TIFF/PNG/BMP/GIF/DICOMで行えること。
- ④ 外形寸法が400mm × 400mm以下であること。
- ⑤ 使用電源がACアダプター（DC 12V）であること。

5. 納品場所 滋賀県草津市矢橋町2108 淡海環境プラザ内 国立研究開発法人国立環境研究所琵琶湖分室

6. 納入期限 令和4年3月25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

- ① 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。

- ② 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。また、保証期間中、故障の頻発または継続により、NIES 職員の業務に支障が生じる場合、NIES は受注者に対し、調達物品を新品のものに交換するよう指示できるものとする。
- ③ 納入時又は納入完了してから1ヶ月以内に、調達物品による一連の測定と日常メンテナンスを行うことができるよう NIES 職員に技術指導を行うこと。
- ④ 据付け調整・取扱い説明に関する費用は本調達に含まれる。

仕様書

1. 件名 令和3年度 バイオアナライザ電気泳動システム 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3年度 バイオアナライザ電気泳動システム 一式」について規定する。

2. 数量 一式

構成内訳

バイオアナライザ電気泳動システム本体 1台

3. 研究内容・購入目的

NIESでは、琵琶湖の環境を保全・管理・再生していくため、「滋賀県の持続可能社会実現に向けた琵琶湖の水質・生態系評価に関する研究」を進めている。琵琶湖の水質・生態系において重要な役割を担う水圏微生物（細菌およびウイルス）の動態は、その多くが明らかとなっていない。細菌及びウイルスの動態を把握するためには、それらから抽出・精製したタンパク質やDNAのサイズ・濃度の定量を行う必要がある。以上のことから「令和3年度 バイオアナライザ電気泳動システム 一式」を購入するものである。

4. 仕様

「令和3年度 バイオアナライザ電気泳動システム 一式」については、以下の条件を満たす必要がある。

1) バイオアナライザ電気泳動システム 本体

- ① DNA濃度が5～500 pg/ μ L、RNA濃度が50-2000 pg/ μ Lのオーダーで定量可能であること。
- ② 分析に必要なDNA/RNAの液量が1 μ Lであること。
- ③ 1台でDNA、RNA、タンパク質の泳動が可能であること。
- ④ 内部標準を使用して、移動度や分子サイズ、定量値を補正・計算できること。
- ⑤ アッセイ毎に電極カートリッジの交換・洗浄が可能であること。

2) 付属品

- ① ボルテックスミキサ 1台、チップ調整スタンド 1台、装置コントロール及びデータ解析用ソフトウェア 1式が付属されていること。

5. 納品場所 滋賀県草津市矢橋町字帰帆 2108 番地 淡海環境プラザ内 国立研究開発法人 国立環境研究所琵琶湖分室

6. 納入期限 令和4年3月31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

- ① 本調達で、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。
- ② 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。また、故障の頻発または継続により、NIES 担当者の業務に支障が生じる場合には、新品との交換措置を行うこと。
- ③ 納入完了日後1ヶ月以内に、調達物品による一連の測定方法及び日常メンテナンス方法について、NIES 担当者に技術指導を行うこと。
- ④ 据え付け調整・取扱い説明に関する費用は本調達に含まれる。

仕 様 書

1. 件 名 令和3年度 GCMS 用大量注入口装置 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3年度 GCMS 用大量注入口装置 一式」について規定する。

2. 数 量 一式

構成内訳	GCMS 用大量注入口装置本体	1 式
	島津 GCMS 用機能拡張部品	1 式
	カラムなど専用消耗品	1 式

3. 研究内容・購入目的

NIES では、高感受性の種や生活史等の脆弱性を勘案した評価・予測手法による、化学物質やその他の環境要因に起因する生態系影響の有害性評価と要因解析を行っている。

本調達は、それらの研究において、水または底質試料中の揮発性有害物質濃度を分析するため、「令和3年度 GCMS 用大量注入口装置 一式」を購入するものである。

4. 仕 様

「令和3年度 GCMS 用大量注入口装置 一式」については、以下の条件を満たす必要がある。

1) GCMS 用大量注入口装置本体

- ① 環境リスク研究棟 205 室(測定機器室)で稼働中の、島津 GCMS・型式: GCMS-QP2020NX へ追加設置ができること。
- ② 液体サンプルの濃縮作業を短縮するため、最大 200 μ l 程度の大量注入が可能であること。
- ③ 熱に弱い物質にも対応可能なように、インサート内でサンプルを液体状態で保持し、徐々に加熱し気化させカラムへ導入する機能を有すること。
- ④ 大量注入によるカラムや装置への負担を低減するために、サンプルのマトリックス由来の高沸点成分をスプリットベントから排出できる機構を有すること。
- ⑤ 大量注入の他、スプリット注入、スプリットレス注入、コールドスプリット注入、コールドスプリットレス注入、オンカラム注入、誘導体化注入にも対応し、汎用性があること。
- ⑥ 温度制御範囲は、40 $^{\circ}$ C \sim 300 $^{\circ}$ Cの範囲をカバーすること(室温 25 $^{\circ}$ C、カラムオープン 50 $^{\circ}$ C時)。
- ⑦ 最大昇温速度は、140 $^{\circ}$ C/min 以上であること。

- ⑧ 冷却速度は、300℃から 50℃程度まで下げるのに 3.5 min 以内であること。
- ⑨ 制御用ソフトウェアは、島津 GCMS 用の付帯 PC にインストールして問題無く使用可能であること。
- ⑩ GCMS 用大量注入口装置本体は、コントローラも付属し、それ単体でも制御可能であること。コントローラ単体でも 150 以上のメソッド、15 本以上の分析シーケンスを記録できること。
- ⑪ コントローラは、装置のエラー時にブザーを鳴らし、メッセージで知らせる機能を有すること。
- ⑫ 対外的にデータを比較し議論ができるように、省庁、衛生研究所、保健所、受託機関、JA、生協、食品メーカー、大学等、国内外で多数(目安 250 台以上)の納入実績があること。

2) 島津 GCMS 用機能拡張部品

- ① GCMS 用大量注入口装置本体を使用するための、専用のフローコントローラを GCMS へ設置すること。
- ② GCMS 用大量注入口装置本体と専用フローコントローラを連動して使用するための専用配管も設置すること。

3) カラム等専用消耗品

- ① 大量注入口装置本体のメーカーが推奨するキャピラリカラムを付属させること。
- ② カラムへのダメージを低減するために、プレカラムをキャピラリカラムの前段に取り付けること。

4) 基本導入作業及び現地調整作業

- ① 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、設置調整、性能確認、取扱い説明

5) 付属品の装備

- ① 動作に関する付属品は、全て本調達に含むこと。

6) 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(納入引渡しが完了した時点をいう。) 1 年間を保証期間とし、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。
- ② 原則土日祝日(年末年始を含む。以下同じ。)を除き、1~2 週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し、平日 9:00-17:00 において、電話での問い合わせが可能なこと。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、1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、メーカーが発行した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。)

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4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。

仕 様 書

1. 件 名 エコチル調査 10 歳質問票 (OCR) 外 2 点印刷等業務 1 式

2. 印刷業務

(1) 部 数

- ①10 歳質問票 (C-10y +子どもアンケート) 30,000 部
- ②子どもアンケート案内資料 30,000 部
- ③子どもアンケート返信用封筒 30,000 部

(2) 頁 数

- ①10 歳質問票 (C-10y+子どもアンケート) 表紙含む 32 頁 (白紙頁なし・見本参照)
- ②子どもアンケート案内資料 2 頁
- ③子どもアンケート返信用封筒

(3) 用紙

- ①10 歳質問票 (C-10y+子どもアンケート) OCR 用紙 坪量 104.7 g/m²
- ②子どもアンケート案内資料 上質紙 70 kg
- ③子どもアンケート返信用封筒 色上質 (一般色) 中厚口

(4) サイズ

- ①10 歳質問票 (C-10y+子どもアンケート) A4 変形判 (横 223mm×縦 297mm) 機械で読み取るため裁断誤差は±0.3mm 以内とする。
- ②子どもアンケート案内資料 A4 判 (横 210mm×縦 297mm)
- ③子どもアンケート返信用封筒 横 228mm×縦 312mm×ペロ 35mm 程度 (契約締結後、相談のうえ確定する)

(5) 原稿、印刷、色数、編集作業、校正、製本、仕上げ、挟込作業、梱包作業、送付等印刷発注仕様書 (別紙 1) のとおりとする。

(6) 納入物品

- ①仕様を満たす印刷物
印刷物に汚損・破損がないように梱包し、指定する場所 (別紙 2) に適切に発送・納入すること。
- ②印刷に使用した版下データと PDF 形式の電子データ
CD-ROM に保存し、国立研究開発法人国立環境研究所 (以下「NIES」という。) に納品すること。
- ③印刷に使用した版下データの色を統一し、整理したものを NIES に納品すること。

(7) 納入期限 令和 4 年 12 月 16 日

3. 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。

4. 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。

5. 協議事項

本業務に関し疑義等が生じたときは、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。

6. その他

- (1) 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）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、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。
- (2) 本業務を行うに当たって、入札参加希望者は、必要に応じて印刷物見本について、所定の手続きを経て NIES 内で閲覧することを可能とする。資料閲覧を希望する者は、以下の連絡先に予め連絡の上、訪問日時を調整すること。ただし、コピーや写真撮影等の行為は禁止する。

連絡先：国立研究開発法人国立環境研究所総務部会計課 契約第一係
(TEL:029-850-2775)

(別紙1) 印刷発注仕様書

(1) 印刷業務

①10歳質問票 (C-10y+子どもアンケート)

【原稿】

- ・ 版下データ支給 (PDF 等)
要編集 (4 頁目文字修正あり)

【印刷】 OCR印刷【色数】

- ・ 表紙：カラー4色 (見本参照)
- ・ 本文：カラー2色 (見本参照)

※植物由来の油を含有したインキであって、かつ、芳香族成分が1%未満の溶剤のみを用いたインキを使用すること。また、インキの化学安全性が確認されていること。

【編集作業】

- ・ 印刷物の奇数頁に指定する印刷物固有の英文字と通し番号を MS ゴシック 12 ポイントで付与すること。
- ・ NIES が指示する頁番号を MS ゴシック 12 ポイントで付与すること。
- ・ ユニバーサルフォント、ユニバーサルデザインを使用し、視覚障害者の方にも見やすくすること。
- ・ 本作業は NIES 担当者の指示に従い実施すること。

【校正】

- ・ 編集校正：1回
- ・ 色校正 (本紙校正)：1回

※本紙校正時は読み取りテストを行い、校了になるまで行うこと。レイアウトの確認や読み取りテストは、NIES 担当者や OCR 機器メーカーと調整し、その指示に従うこと。

【製本】 簡易製本 (左糊止め、全ページのノド部に、マイクロミシン1本)

②子どもアンケート案内資料

【原稿】 両面：要編集 (テキストデータ支給)

【印刷】 オフセット印刷 (軽オフセット)

【色数】 両面：フルカラー

【校正】 編集校正：1回

③子どもアンケート返信用封筒

【原稿】 両面：要編集 (テキストデータ支給)

【印刷】 平版印刷

【色数】 両面：モノクロ

【校正】 編集校正：1回

【仕上げ】 封緘テープ付

※①～③の用紙について、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。

(2) 挟込作業

- ・ 印刷製本が完了した①10歳質問票の C-10y 質問票本文と子どもアンケートの間に、②子どもアンケート案内資料と③子どもアンケート返信用封筒(ペロ折り済)を挟み込むこと。
- ・ ②、③の順番どおりに、かつ漏れがないように作業を行うこと。

(3) 梱包作業

- ・ 上記(2)で挟込が完了した質問票は、質問票NO順に1箱50部梱包する。
- ・ 箱の側面には品名、納品月、質問票NOを記載すること。また、全部の箱数の内、何箱目であるか記載すること。

(4) 送付等

- ・ 上記(3)で梱包した質問票は、NIES 担当者の指示に従い、別紙2に示す送付先に送付時期ごとに指定する箱数を宅配便等で発送する。納入日時については、事前にNIES 担当者と調整すること。
- ・ 発送後、送付先別の質問票NOと箱数、並びに宅配便等の発送伝票番号をNIES 担当者に報告すること。

(別紙2) 送付先・送付時期・送付部数等 (予定)

	質問票名	C-10 y				送付数 (合計)
		1回目 (4月中旬～下旬)	2回目 (6月中旬)	3回目 (9月中旬)	4回目 (12月上旬)	
送付先	送付先住所	箱数	箱数	箱数	箱数	箱数
国立環境研究所	〒305-8506 つくば市小野川16-2	10				10
北海道ユニットセンター	〒060-0812 札幌市北区北12条西7丁目	11		14	13	38
宮城ユニットセンター	〒988-0042 気仙沼市本郷12-5	18	15	17	14	64
福島ユニットセンター	〒963-8025 郡山市桑野1-21-17	11		17	26	54
千葉ユニットセンター	〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町1-33	10		10	8	28
神奈川ユニットセンター	〒236-0004 横浜市金沢区福浦3-9	8		10	10	28
甲信ユニットセンター (信州大学)	〒390-8621 松本市旭3-1-1	7	7	7	6	27
甲信ユニットセンター (山梨大学)	〒409-3898 中央市下河東1110	4	4	5	4	17
富山ユニットセンター	〒930-0194 富山市杉谷2630番地	9	8	9	7	33
愛知ユニットセンター	〒467-8601 名古屋市瑞穂区瑞穂町川澄1	10	9	10	9	38
京都ユニットセンター (京都大学)	〒606-8507 京都市左京区聖護院川原町53	5	6	6	6	23
京都ユニットセンター (同志社大学)	〒619-0225 木津川市木津川台4-1-1	2	1	2	1	6
大阪ユニットセンター	〒565-0871 吹田市山田丘1-3	14	12	15	11	52
兵庫ユニットセンター	〒663-8137 西宮市池開町3-20-401	10	8	9	8	35
鳥取ユニットセンター	〒683-8503 米子市西町86	24				24
高知ユニットセンター	〒783-0060 南国市蛸が丘1-1-2	10	9	11	10	40
福岡ユニットセンター (産業医科大学)	〒807-8555 北九州市八幡西区医生ヶ丘1-1	5	4	5	5	19
福岡ユニットセンター (九州大学)	〒812-8582 福岡市東区馬出3-1-1	8	7	7	7	29
南九州・沖縄ユニットセンター (熊本大学)	〒860-8556 熊本市中央区本荘1-1-1	5		6	4	15
南九州・沖縄ユニットセンター (宮崎大学)	〒889-1692 宮崎市清武町木原5200	3	3	3	3	12
南九州・沖縄ユニットセンター (琉球大学)	〒903-0215 中頭郡西原町字上原207	2	2	2	2	8
	総数 (箱)	186	95	165	154	600
	総数 (部数)	9,300	4,750	8,250	7,700	30,000

仕 様 書

1 件 名 物質フロー分析用産業連関表の整備・精緻化支援業務

2 業務契約期間 契約締結日～令和4年6月30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

天然資源の利用拡大、及び資源利用に伴う環境劣化の顕在化を受け、持続可能な資源管理の重要性が国際的にも重要視されている。資源の安定供給は、各国の経済活動とも密接に関連するため、世界各国においても資源政策・戦略を考えることの重要性が高まるとともに議論のための科学的な知見に基づいた定量情報の整備が求められている。

この問題を背景に、国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）では、各種の金属資源等を対象とした物質フロー分析を実施するとともに、関連機関（早稲田大学、東北大学）と協力の下で、解析手法としての廃棄物産業連関に基づく物質フロー分析（WIO-MFA, Waste Input-Output Material Flow Analysis）モデルの開発と解析のための物質フロー分析用の産業連関表（2000年表、2005年表、2011年表）の整備を進めてきた。本業務では、総務省が公表する産業連関表を基に、a. 2015年版の物質フロー分析用産業連関表の作表、及び b. 2011年表と2015年表の精緻化に向けたデータ整備に取り組む。

5 業務内容と実施体制

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(1)～(3)の業務を実施することとする。本仕様書に記載のない細部、あるいは、業務内容に変更の必要性が生じた場合には、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。

業務実施に当たり、数値データの管理は、Microsoft Excel®、Matlab®を用いて行い、リンク機能の活用や十分なコメントを付す等して、一次データから最終的な数値の算出までの一連の推計プロセス等を詳細に記録して再現性を十分に担保する。データ整備の書式については、NIES 担当者と十分に協議の上、決定すること。また、収集した文献等の情報は、出典情報とともに参考資料として整理して提出すること。

作表及びデータ整備に際しては、鉄（Fe）、アルミニウム（Al）、銅（Cu）、鉛（Pb）、亜鉛（Zn）、ニッケル（Ni）、クロム（Cr）、モリブデン（Mo）及びその他の関連部門を対象とし、物質収支及び勘定体系としての整合性を担保すること。なお、WIO-MFA モデルの勘定体系、組成分析モデル等の解析手法の詳細、さらには WIO-MFA モデルを適用した事例研究については、以下の公表論文を参考にすること。

- ・ S. Nakamura, K. Nakajima, Y. Kondo and T. Nagasaka: “The Waste Input-Output Approach to Materials Flow Analysis: Concepts and Application to Base Metals”, Journal of Industrial Ecology, Vol. 11, No. 4, (2007), pp. 50-63
- ・ K. Nakajima, H. Ohno, Y. Kondo, K. Matsubae, O. Takeda, T. Miki, S. Nakamura and T. Nagasaka: “Simultaneous Material Flow Analysis of Nickel, Chromium, and Molybdenum Used in Alloy Steel by Means of Input-Output Analysis, Environmental Science & Technology, Vol. 47, (2013), pp. 4653-4660

なお、業務実施に際しては、下記(1)bの2011年表用の精緻化データの整備を実施した上で、2015年表版の産業連関表の作表や精緻化用データの整備に取り組むこと。

(1) 物質フロー分析用産業連関表と精緻化用データの整備

a. 2015年版物質フロー分析用産業連関表

総務省産業連関表を基に、物質フロー分析用の産業連関表として、①基本表（金額表記）、さらには付帯表として、②物質フロー表（物量表記）、③物質フローフィルタ表、④歩留り行列表の整備と精査を実施する。また、これらの整備に必要な基礎的な情報を収集する。

①基本表の作成に際して、部門分類は、総務省産業連関表の細品目分類を基本として、対象元素の物質フローを解析するために必要な部門については、細分化を実施するとともに、品目別生産額表や各種の統計資料等を基に行要素（産出）・列要素（投入）の産出・投入量の細分化を実施する。さらに、その他の付帯表②～④についても基本表に対応した部門分類を基にデータの整備を実施する。

②物質フロー表の作成に際して、物量での物質フローの分析に必要な部門については、行

要素の産出量情報を物量情報へと変換して整備する。

また、③物質フローフィルタ表の作成に際しては、NIES 担当者が提供する 2000 年版や 2005 年版の物質フロー分析用産業連関表の情報を参考に作成するとともに、組成分析モデルの適用結果等をフィードバックして整備する。

そして、④歩留り行列表の作成に際しては、総務省産業連関表の付帯表として公開されている屑・副産物表、その他の資料等から得られる公表値、2000 年版や 2005 年版の物質フロー分析用産業連関表の情報を参考に作成する。整備したデータについては、出典情報との整合性を担保すること。また、表形式で整備するデータに加えて、収集した基礎情報から自動的に表形式の結果を得るための計算機プログラムを容易に作成できるように、データ処理過程を文書化・データ化すること。

なお、投入産出量の細分化や物量換算に際しては、可能な限り、統計等から当該年の情報入手して根拠とすることが望ましいが、統計の整備状況等により情報が得られないことも想定される。そのような場合においては、2000 年版や 2005 年版の物質フロー分析用産業連関表の情報を基に産業連関表等推計のためのノンサーベイ法に準じた数理計画問題に基づく手法を適用して推計を実施すること。同手法の適用に際しては、本業務で整備する物質フロー分析用産業連関表が混合単位環境拡張産業連関表であることから、利用可能な各種統計資料を十分に活用するとともに、WIO-MFA モデルと整合的な制約条件を適切に考慮すること。推計に際して、解の絞り込みや制約の緩和を行う過程についても文書化・データ化すること。

b. 精緻化用データ（2011 年表対応及び 2015 年表対応）

上記 a の精緻化用のデータとして、①屑・副産物等の需給情報の整備、②歩留り情報の再編集に取り組む。データフォーマットについては NIES 担当者と十分に協議の上、決定すること。整備したデータについては、出典情報との整合性を担保すること。本データは、ノンサーベイ法に準じた数理計画問題に基づく手法を適用した推計に用いることを前提に、利用可能な各種統計資料を十分に活用するとともに、WIO-MFA モデルと整合的な制約条件を適切に考慮すること。

(2) 組成分析モデルの適用

上記(1)にて整備した基本表及び付帯表を基に、WIO-MFA の組成分析モデルを適用することで、品目別の組成情報（対象元素の含有率）の推計を実施する。解析は、過去のプログラムを参考に Matlab®を用いて実施する。また、物質フロー量等の観点から主要な品目（自動車等）を取り上げて、文献値等から得られる組成情報との乖離の検証、2000 年版・2005 年版の品目別の組成情報の推計結果との乖離の検証を実施するとともに、改善が必要なものについては、上記(1)の作業にフィードバックすることで精緻化を行う。

(3) 作業報告書の作成

本業務の作業内容や打合せの記録等をまとめた作業報告書を作成する。

(4) 実施体制

- ・ 金属資源の物質フローの推計に関する業務経験があること。
- ・ Matlab®によるプログラミング・演算の経験があること。

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。NIES 担当者が指定するサーバーへのアップロードを想定するが、容量及びセキュリティの都合により別途のサーバーの利用、物理デバイス（CD-R 等）での納品を妨げるものではない。

- ・ 5 (1) (2) 作成データ及び 5 (3) 作業報告書（PDF 形式及び Word 形式） 1 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3年度陸水生態系における気候変動の複合的影響の検出・評価に関する水及び
土壌試料農薬分析業務

2 業務契約期間 契約締結日～令和4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。）では、気候変動適応に関する研究を進めている。特に気候変動に強い影響を受ける可能性がある陸水生態系においては、気候変動以外の人為かく乱との複合的影響を評価する必要がある。本業務は、水温と農薬（殺虫剤「フィプロニル」）散布の有無を操作した野外実験系において、温暖化と農薬が生態系に与える複合的な影響を検証することを目的としている。そのために、野外実験系において得られた土壌サンプル中のフィプロニル濃度を分析・測定し、実環境中で高温が農薬の分解速度にどのような影響を与えるのか明らかにする必要がある。

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) 農薬濃度分析前処理

分析対象のサンプルは、農薬散布水（8検体×13セット＝104検体）、無農薬水（16検体×1セット＝16検体）及び農薬散布土壌（8検体×4セット＝32検体）の合計152検体であり、全てNIESより提供する。サンプルは、-20℃以下の冷凍庫に分析開始まで保存すること。土壌サンプルは粉砕し、残留農薬各種の最適な方法で有機溶媒により抽出し、分析に供すること。また、水質サンプルは、ろ過を行い直接機器へ導入することとする。分析前処理は、S. Baskaran et al. / J Chromatogr A 787(1997)271-275、D. Hayasaka et al. / Ecotoxicology and Environmental Safety 80(2012)355-362、A. Kasai et al. / Scientific Reports 6(2016)23055 等の学術論文中に記載された手法により実施する。

(2) 農薬濃度分析

請負者は、NIES 担当者の指示に従い残留農薬分析を実施する。分析に当たっては、分析対象物質の汚染に留意する。また、測定結果に係る補正值はNIESの指示に従うものとする。測定においては液体クロマトグラフ/タンデム質量分析装置(LC/MSMS)を用いて測定を行うこととし、Waters社製 LC/MSMS Xevo TQ-S-micro 又はそれ以上の性能を有する測定装置を用いること。また、定量下限値は水質サンプルにおいて0.001µg/L、土壌サンプルにおいては0.01µg/kg程度を目標とする。

(3) 農薬濃度動態データの作成

各検体の農薬濃度データから、横軸に農薬散布後経過時間、縦軸に農薬濃度を取った折れ線グラフを作成し、農薬濃度の時間動態を視覚化する。

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) 分析結果を収録した電子媒体（pdf形式） 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

金属 5 元素を対象とした国際貿易に伴う国間移動量の推計とデータベース更新業務

2. 業務契約期間

契約締結日 ~ 令和 4 年(2022 年)9 月 30 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。)の資源循環領域では、資源利用に起因する国内外のサプライチェーンに着目した持続可能性評価と世界各国の金属ストック量の算定に関する研究を実施している。その一環として国際貿易に伴う金属資源を対象とした物質フロー分析用のデータベースを整備しているが、貿易データの2019年データが新たに公開されたことにより、データベースへの追加が可能となった。そこで本業務では、5種類の金属(Fe、Cu、Ni、Li、Co)を対象に2019年の金属移動量の算定を行いデータベースへの搭載と可視化ツールへの出力を支援する。

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、産業連関表の勘定方法を十分に理解した上で、次の【1】～【4】の業務を実施することとする。データ整備は Microsoft Excel®、数値計算ソフト Matlab®、最適化計算ソフト Fico-Xpress®を用いて行い、リンク機能の活用やコメントを付す等して、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。なお、データ整備の詳細な書式については、NIES 担当者と十分に協議して作業すること。

また、業務進捗の打合せはオンラインで行うこと、クラウドでのデータ共有が可能な環境があること、扱うデータ容量が大きいことから 64GB 以上のメモリを搭載したワークステーションでの計算作業が可能なこと。

【1】金属資源に関する国際フローデータの整備

5 個の元素(Fe、Cu、Ni、Li、Co)を対象とした国際フローデータを整備する。国際フローの推計方法については、以下の論文と同様とするが、具体的には以下の手順によって業務を行うこと。Nansai, K. et al. (2014) Global flows of critical metals necessary for low-carbon technologies: the case of neodymium, cobalt and platinum, *Environmental Science & Technology*, 48(3), 1391-1400.

推計対象年次は、2019年とする。以下の最新の国際貿易データ(BACI ver.2021、ただし業務開始時に更に新しいデータが公開されている場合は、それを利用する。)で定義される全ての国と地域を含めること。

http://www.cepii.fr/cepii/en/bdd_modele/bdd_modele.asp

[1-1] HS92 コードの 6 ケタ分類に基づく金属含有貿易商品の選定と貿易量の整備

対象金属元素を含有する可能性のある国際貿易商品を約 5000 種類(BACI ver.2021 の分類)ある HS コード(6 桁区分)から全て選定し、国別の輸出量、輸入量に関する物量データ(重量等)を整備する。HS コードは HS92 に基づき、データ整備を行うこと。また、両者の対応関係を取り比較可能なデータを作成すること。

商品の分類としては、大きくは、①鉱石(原鉱及び精鉱)、②粗原料(製錬の中間もしくは最終工程で得られる化合物態あるいは金属態の物質)、③部品・製品(粗原料を調整もしくは加工して得られるもの、中古品を含む)、④屑・副産物に区分する。また、細かくは、総務省の 2015 年産業連関表への接続を意識しつつ、必要に応じて細分化又は集約化を行うこと。具体的には、①鉱石については、粗鉱石、精鉱と品位に応じて商品区分の細分化を、②粗原料、③部品・製品及び④屑・副産物については品位・金属含有量等に応じて商品区分の細分化を行うこと。製品については、中古品と新製品を区別すること。また、国際貿易のデータには、BACI を用いること。なお、国際貿易商品の選定や 4 つの商品分類との対応については、適宜追加変更が可能なように一連のデータ整備は全て Matlab®上で実行できるようプログラム化を行うこと。

さらに、整備する国別の総輸出入量との整合性を考慮し、選定した全ての貿易商品について各国の輸出相手国、輸入相手国を同定し、各貿易商品について国・地域間の年間移動量を示す国際貿易データを二種類(金額と物量)整備する。

このとき、貿易量の時系列(1995 年から 2019 年)変化を確認し、明らかに貿易データのエラーと判断される貿易データについては、統計的手法や国連の UNCOMTADE 等の他のデータベースを参照して修正すること。

[1-2] 貿易商品中の対象金属元素の含有率の高精度化

[1-1]で分類した貿易商品分類に基づいて、金属含有貿易商品別の国別物量フローに随伴する金属量を推計するため、各商品中の金属元素含有率(g-金属元素/物量データの単位)を整備する。この時、最新のデータを可能な限り広く入手し、含有率データの高精度化を図る。鉱石品位等国ごとに金属元素含有率が著しく異なるものについては、国別にデータを整備する。また、同一商品において含有率が大きく異なる場合は、複数のデータを収集して代表性のある値を決定する。代表性のある値の選定に当たっては NIES 担当者の了解を得ること。なお、自動車や電気電子機器等加工度の高い製品の金属含有量について、実測データが得られない場合は、WIO-MFA(Waste Input-Output Material Flow Analysis)モデルを用いて独自に推計すること。その際、既に整備の進んでいる他の元素のフロー情報等との整合性を担保した上で、推計・精緻化を実施

すること。なお、WIO-MFA モデルによる含有量の推計方法は、以下の論文を援用して実施すること。

Nakamura, S. et al (2007) The Waste Input-Output Approach to Materials Flow Analysis: Concepts and Application to Base Metals, *Journal of Industrial Ecology*, 11, 50-63.

[1-3] 金属資源に関する国際フローデータの整備

[1-1]で分類した貿易商品別、輸出相手国別に、カットオフ値を設定する。カットオフ値は貿易商品の HS コードが複数の異なる商品を含んでおり、その一部の商品が対象とする金属含有商品である場合、貿易量全体に占めるその金属含有商品の割合を算出すること。

設定するカットオフ値、[1-1]及び[1-2]で整備するデータを用いて、対象金属の国際フローデータを整備する。[1-1]で整備する各国の生産量と金属の輸出入量とのマテリアルバランスを全て確認し、不整合なフローがある場合には、カットオフ値、金属含有量の精査を行った上、二次計画法の数理計画法(Fico Xpress®と Matlab®を組み合わせたプログラム作成)を用いて、不整合なフローを解消する。なお、二次計画法では、貿易商品の金属加工過程から見た加工度の序列と貿易商品の総重量との整合性を担保し、推計精度の高度化を図ること。

[2] 過去データ（1995年から2018年）の推計方法との整合性の確保

2019年を対象とする推計において、新たに入手した金属含有率データや修正した貿易フロー等が、過去の推計方法との整合性を欠く場合には、過去(1995年から2018年)の推計データに対しても同様の修正を行い、データベースの手法論的一貫性を確保すること。

[3] 国際金属資源フローの Web 可視化ツールへの出力

NIES で開発している金属資源フローの可視化ツール用に、整備した時系列データ(1995年から2019年)の出力を行う。

[4] 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. 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) 調査報告書 (PDF 形式及び Word 形式) 及び作成データのファイルを収録した電子媒体 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従い、印刷物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 (<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、事故等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 担当者立ち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が生じたときは、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 将来展望と世代継承についての意識調査業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和4年7月29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

持続可能な開発目標（SDGs）の実現に向け、サステナビリティに向けた取組が世界的に実施されているが、世代継承というサステナビリティの重要な要素については研究や取組の展開が遅れている。国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）においては、これまでに主観的な将来展望や世代継承についてのアンケート調査を行ってきたものの、人々の時間的展望についての認識や世代継承についての認識については不明な点が残っている。

そこで本業務では、個人としての態度と現世代の集団としての態度を区別した将来展望・時間的展望の意識ならびに世代継承についての意識・態度をより具体的に把握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の担当者とは十分な打合せを行い、次に挙げる2回のインターネット・アンケート調査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）調査票の作成

請負者は、NIES 担当者と協議の上、NIES 担当者が作成した調査票原案を基にアンケート調査のための調査票と調査依頼の文面を作成する。調査票は、回答の負荷が減らせる画面の工夫がされることや、パソコンだけでなく、スマートフォンからのアクセスでも見やすく回答しやすいことを必須とする。また、調査対象者がいつでも調査協力を中断できるようにし、調査依頼の文面においてもその旨を明記する。

（2）調査の実施と調査データのクリーニング

請負者は、NIES 担当者と協議の上、本調査業務を2回実施する。調査は以下の仕様を満たすとともに、2つの調査は完全に独立なものとし同一人物が両方の調査に参加・回答することがないようにすること。

- ・調査方法： インターネット・アンケート調査
- ・調査対象： 日本在住の20歳以上の男女（年齢については20代、30代、40代、50代、60代、70代以上の6区分を用いる。）
モニターの母集団は、重複登録がなく、定期的に属性情報が更新され、かつ定期的に調査募集等の確認や回答を行っている（非アクティブが含まれない）こと。母集団の属性分布の情報が公表あるいは提供されること。調査に当たって、調査協力の本人同意が得られていること。本人同意をとる際の文章は、実査前にNIES担当の確認を受けること。
- ・サンプリング： 年齢と性別による均等割付。地域の代表性については、世論調査と同等な水準を確保し、地域的な偏りがないようにすること。
また回答者は、等価とみなせる3～4程度の回答者群に分け、いくつかの質問群については、それぞれの回答者群に排他的に質問を割り当てて回答データを得ること。
- ・有効回答数： 各回につき約3000
- ・調査時期： NIES 担当者との打合せで決定する（現時点では、2022年4月～6月を想定）。
- ・質問数： 1回目約30問、2回目約25問
- ・回答方式： 単一回答方式、複数回答方式、数値回答方式、自由回答方式、尺度での回答方式
- ・データクリーニング： 属性回答に矛盾がある、回答時間が極端に短い等不適切な回答についてのデータクリーニングを行うこと。

（3）結果のまとめ

請負者は、NIES 担当者の指示に従って調査概要、調査票画面、調査依頼画面、調査結果のデータをまとめる。モニターの属性調査結果のデータはローデータとGT表とし、いずれもファイル形式はExcelファイルとする（NIES 担当者の許可が得られれば、他のファイル形式を用いてもよい）。

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。

・調査結果（概要、調査票画面、依頼画面、調査結果）を収録した電子ファイル一式

納品物においては、請負者が用いている回答者 ID は含めず、納品データを用いて個人を特定することができないようにすること（ただし、回答内容についての確認・問合せのため、本調査独自の回答者番号を付すとともに、調査から 1 年間は回答内容について問合せに対応できるようにすること。）。

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3年度エコチル調査尿試料中総ヒ素濃度分析業務
2. 業務実施期間 契約締結日～令和4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. 業務目的

環境省事業「子どもの健康と環境に関する全国調査」（以下「エコチル調査」という。）が平成22年度より開始され、国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）は、研究の中心機関（コアセンター）としての業務を担っている。エコチル調査は、全国で10万人の妊娠中の母親をリクルートし、生まれてくる子どもを13歳になるまで追跡する出生コホート調査である。

本業務は参加者（母親）の尿試料中の総ヒ素濃度の分析を行うことを目的とする。令和2年度に母親尿中ヒ素の化学形態別分析を行っているが、総ヒ素濃度の分析は行っていない。ヒ素は生体内で様々な化学形態に変化するため、令和2年度に分析対象としたヒ素化合物以外の未同定ヒ素化合物も含まれている。そのため、令和2年度の分析結果を用いて妊娠期間中の母親のヒ素のばく露と子どもの健康との関連を検証するために、令和2年度に分析済みの尿試料からランダムに抽出した試料中の総ヒ素濃度と同定済み各種ヒ素化合物の総和の割合を明らかにすることが必要であることから、本業務を行うものである。

5. 業務内容

請負者は、NIESの担当者との十分な打合せを行い、必要な人員及び機材等を配備し、情報連絡・管理体制を構築した上で、以下の業務を実施すること。なお、個人情報を厳格に管理する目的から、本業務は日本国内において行うこと。

(1) 標準作業手順書（SOP）作成

- (ア) 分析試料の受領、保管、前処理、測定、データ処理、報告書提出に至る全ての工程を詳細に記述した標準作業手順書（以下「SOP」という。）を作成する。
- (イ) SOPには別紙1に示す項目を全て含むこと。
- (ウ) 作成したSOPをコアセンターに提出し、承認を得た後に測定を開始する。
- (エ) 測定開始後にSOPの内容に変更の必要が生じた場合は、コアセンターに報告の上、承認を得ること。

(2) 分析試料の受領及び保管方法

- (ア) コアセンターから冷凍で送付する検体IDを付した尿試料（500検体）を受領し、検体IDがあらかじめコアセンターが送付した出庫指示書の情報と一致することを検品する。検品結果は、コアセンターが指定する電子データ様式にて報告すること。なお、NIESから請負者への送付費用はNIESが負担する。
- (イ) 試料の受領から分析までの間は、 -80°C 以下のディープフリーザで保管する。
- (ウ) 分析終了後の残試料は、コアセンターの指示があるまで -80°C 以下で適切に保管し、コアセンターの指示に従って冷凍（ -60°C 以下）状態を保ったまま返却する。なお、返却費用については、請負者で負担すること。

(3) 尿試料中の元素分析

- (ア) 尿試料500検体中の総ヒ素濃度について、誘導結合プラズマーマンデム質量分析装置（ICP-MS/MS）の酸素モードを用いて分析すること。

- (イ) 分析法は、コアセンターが指定する分析法（別添資料）を参照し、試料媒体及び分析対象元素に応じて適宜改良、改変した上で、コアセンターの承認を得ること。
- (ウ) 請負者は、分析を行う施設、機器及び人員体制について、コアセンターの承認を得た上で、業務を開始すること。
- (エ) 測定結果は、容量ベース（ng/ml）及び重量ベース（ng/g）の両方の濃度を報告すること。

(4) 分析精度管理

- (ア) SOPに基づき別紙2に示す精度管理項目についてデータを取得し、その結果をコアセンターに提出すること。
- (イ) 上記精度管理データについて、測定開始前にコアセンターに結果を示し、測定開始の承認を得ること。また、測定期間中は当該精度を維持すること。
- (ウ) 分析開始から分析終了期間において、コアセンターが指定する外部精度管理試料（国立環境研究所（NIES）、米国立標準技術研究所（NIST）等の尿）を各分析日につき1回以上測定すること。その結果が保証値範囲を逸脱した場合は、コアセンターに報告した上で、原因を排除して当該測定日の試料について再測定すること。

(5) 汚染の確認

試料の処理や保管の過程において使われる設備、材料、備品等からの汚染のないよう厳重に管理し、混合汚染を避けること。また、使われる容器は全て分析対象物質による汚染が検出されないことを確認し、データを別紙3に示す最終報告書とともに提出すること。

(6) 品質管理

- (ア) 契約期間を通して分析の品質を維持するため、ISO（国際標準化機構）/IEC（国際電気標準会議）17025:2005の認定を受けていること。認定内容は生体試料の分析に関するものとし、項目は重金属や残留性有機汚染物質等環境汚染物質に関するものとする。また、ISO/IEC 17025:2005の「検査測定に適格な実験施設の一般要件」に準じ、内部監査、内部品質管理及び不具合時修正処置の方法等、品質管理に関する計画書を作成し、コアセンターの承認を得ること。
- (イ) 生体試料の分析を行うことから、請負者は生体試料分析業務の請負実績を有し、生体試料安全管理規程等のバイオセイフティに関する社内体制が構築されていること。
- (ウ) 請負者は、生体試料中の元素分析についてG-EQUASプログラムに参加し、「+」評価を受けていること。
- (エ) 品質管理の記録を契約終了時まで維持し、最終報告書とともに提出すること。
- (オ) 試料の受入れや分析実施、分析やデータ報告の品質やタイミングに影響を及ぼすような事態や問題が生じた場合、直ちにコアセンターに報告すること。
- (カ) 品質管理が適正に行われていることを確認するために、コアセンターの行う業務監査を受けること。業務監査では、業務記録保管、試料保管、分析工程、機器保守、データ保管、データ検証が適切か確認するための現場の監査を行う。業務監査は、契約期間中1回とする。ただし、必要と認められた場合は、複数回実施することもある。

(7) 秘密保持

請負者内でデータにアクセスする全ての者のリストをコアセンターに提出すること。また、それらの者全てが、コアセンターの事前許可なしに、集計、分析、発表、データ利用をしないという旨の秘密保持誓約書をコアセンターに提出すること。

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。最終報告書には、別紙 3 に定める内容を全て含めること。

- | | |
|----------------------------|-----|
| (1) 最終報告書（冊子及び PDF 様式） | 3 式 |
| (2) データセット（電子版） | 3 式 |
| (3) 上記を収録した光学記憶媒体（DVD-R 等） | 3 式 |

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 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。

10. 協議事項

請負者は、本仕様書に疑義等が生じたとき、本仕様書により難い事由が生じたとき、あるいは本仕様書に記載のない細部については、NIES 担当者と速やかに協議し、その指示に従うこと。

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。

仕様書別紙

別紙 1

標準作業手順書（SOP）に含むべき項目を下記（ア）～（ヌ）に示す。SOP は電子データ様式にて提出すること。

- （ア） 分析方法名
- （イ） 分析方法概要
- （ウ） 適応可能な試料
- （エ） 検出下限値の測定法と報告
- （オ） 分析対象の成分を含めた適応範囲と妥当性
- （カ） 用語定義
- （キ） 安全性
- （ク） 機材と備品
- （ケ） 試薬と基準
- （コ） 試料の輸送、受領、保管
- （サ） 品質管理
- （シ） 妨害要因
- （ス） 機器の保守とキャリブレーション
- （セ） 分析手順
- （ソ） データ分析と数値算出
- （タ） 分析方法の性能
- （チ） 大気・水質汚染の防止
- （ツ） 品質管理のためのデータ査定と判定基準
- （テ） 工程異常データの修正処置
- （ト） 工程異常或いは不適正データを処理する場合について
- （ナ） サンプル管理と廃棄方法
- （ニ） 参考文献
- （ヌ） 標準作業手順に関する図表、フローチャート、検証データ

別紙 2

精度管理項目

1. 検出下限値 (MDL)

以下の要領で MDL を算出する。

- 1) 操作ブランク溶液に測定対象が検出され、かつそれが目標とする MDL を超す場合は、MDL を計算せず、汚染の原因を確認して排除する。
- 2) 操作ブランク溶液に測定対象が検出され、かつそれが目標とする MDL を超さない場合、又は操作ブランク溶液に測定対象が検出されない場合は、標準溶液を添加して目標とする MDL の 5 倍程度の濃度の測定対象を含むよう調製した尿試料を 7 回以上繰り返し、測定した濃度から算出した標本標準偏差から、式(1)に基づいて算出する。
- 3) 操作ブランク溶液に測定対象が検出されない場合は、目標とする MDL の 5 倍程度の濃度の測定対象を含むように標準溶液を添加した操作ブランク溶液を、7 回以上繰り返し測定した濃度から算出した標本標準偏差から、式(1)に基づいて算出する。

$$MDL = t(n-1, 0.05) \times 2 \times s \quad (1)$$

ただし、 $t(n-1, 0.05)$ は自由度 $n - 1$ 及び有意水準 $\alpha = 0.05$ における t 値を表す。

2. 最小報告値 (LCMRL)

米国環境保護庁 (US EPA) のホームページ (下記) に基づいて試料を分析し、US EPA からダウンロードできる LCMRL の計算ソフトを用いて算出する。

U.S. Environmental Protection Agency, Statistical Protocol for the Determination of the Single-Laboratory Lowest Concentration Minimum Reporting Level (LCMRL) and Validation of Laboratory Performance at or Below the Minimum Reporting Level (MRL), 2004, EPA Document 815-R-05-006.

<https://www.epa.gov/dwanalyticalmethods/lowest-concentration-minimum-reporting-level-lcmrl-calculator>

3. 併行精度

測定シークエンス内に一定間隔で測定する検量線溶液の中間濃度 (検量線の作成については下記 5. を参照) のデータ (5 回以上) から、相対標準偏差 (RSD) を求めて併行精度の指標として記録する。併行精度は $\pm 15\%$ 以内を基準とし、挙動が基準内に収まるよう各種条件を調整する。併行精度が基準を超えた場合は、分析工程の確認を行い、その原因を特定し問題を解決する。試料の再測定を含む分析業務の再開は、コアセンターの許可を得た上で行う。

4. ブランク値

操作ブランク及びシークエンスブランクの測定対象物質が MDL 以下になるように努める。MDL を超す場合は、汚染を確認して排除する。測定したブランク中の各測定対象濃度は、試料と同様にブランク中濃度として測定結果を報告する。試料中の測定対象濃度から操作ブランク等のブランク濃度を差し引くことはしてはならない。

5. 検量線

試料測定前に作成した検量線に基づいて、血液試料中の各対象物質濃度を算出する。検量線は、測定対象物質の標準溶液を希釈して 7-10 段階程度の検量線溶液を調製し、検量線溶液濃度とピーク面積値から、最小二乗法により回帰直線方程式 $y = ax + b$ の傾き a と切片 b を求める。ただし、Blank 試料及び濃度 0 の検量線溶液は一次回帰式の算出には使用しない。この回帰式の決定係数が $r^2 \geq 0.99$ であることを確認する。

別紙 3

業務終了時に提出する最終報告書には、最低限以下の項目を含むこと。

(ア) 叙述形式の業務実施報告

請負者での試料受領数と受領日、分析手順の詳細な記述、分析データや精度管理データの作成時に生じた障害、またその解決法等を記載する。数式の例や計算例も記載し、提出する分析データや精度管理データが完全なもので、全ての契約条件に準じていることの証明として、請負者の検印を表紙ページに入れること。

(イ) 試料受領証書

請負者は、形式は自由で、試料受領の日時、試料の種類と要求された分析内容、試料受領者の氏名、受領時点での試料の状態、受領時の輸送箱の温度、試料の運送状のコピーを含む、試料受領の旨を記載した試料受領証書を提出すること。

(ウ) 試料分析結果

試料分析結果は、米国環境保護庁の定める SEDD 様式に準拠した電子データ様式で報告すること (<http://www.epa.gov/fem/sedd.htm>)。その際には、2 バイト文字を含んではならない。具体的な様式は、コアセンターと協議の上決定すること。

(エ) 精度管理結果

標準分析法及び SOP に記述された精度管理の結果について記述し、データに関しては試料分析結果と同様の様式にて報告すること。

(オ) 生データ

生データとは、分析機器等から印刷出力されたデータ、実験施設情報管理システム (LIMS) データ、初期キャリブレーション及びキャリブレーションチェックを含む全ての分析結果を再現することができるような記録、機器キャリブレーション日や方法、分析機器、分析日、分析対象、分析者、感度情報、検量線や濃度計算式やその他の独自の方程式や係数等、分析を実行するに際して用いられ、生成されたすべてのデータを指す。

(カ) 書類のバックアップとその他の情報

上記 (ア) ~ (オ) のデータの複製物及び階層情報を提出すること。

仕 様 書

- 1 件 名 廃棄物系バイオマスのメタン化事業及び堆肥化事業における投入資本、創出価値、評価指標に関する情報整理及びガイダンス作成業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和4年5月31日
- 3 業務実施場所 請負者及び国立研究開発法人国立環境研究所において行うものとする。

4 目 的

メタン化事業及び堆肥化事業は、様々な資本（人的資本、人工資本、自然資本、財政資本、社会関係資本等）を投入することによって廃棄物系バイオマスを適切に処理し、ガス及び堆肥を生成することを主目的とする。メタン化事業及び堆肥化事業では、ガス及び堆肥の生成量や資源化率といった事業のアウトプットに着目して表面的な評価のみが行われることが多い。しかし実際には、メタン化事業及び堆肥化事業が実施されることによって、アウトカムとして資本が増減または変換され、価値が創出される（創出価値の例：地域の雇用拡大、地元農業の活性化、エネルギー消費量の削減、温室効果ガス排出量の削減、廃棄物処理コストの削減、迷惑施設からの脱却、健全なコミュニティの形成など）。それら創出価値こそが持続的な事業運営を支えており、事業内外のステークホルダーが事業に参画するのはそのような創出価値が原動力となっている。日本版サーキュラー・エコノミーとして世界に誇れるメタン化事業及び堆肥化事業の好事例が日本各地に存在する。

本業務では、ヒアリング調査及びアンケート調査を基に、人口減少・高齢化といった社会的動向も踏まえつつ、メタン化事業及び堆肥化事業において投入される資本、創出される価値を洗い出すと同時に、価値が生まれるメカニズムを構造化する。また、投入資本や創出価値を評価する指標を検討し、可能な範囲で投入資本及び創出価値を定量化する。さらに、メタン化事業及び堆肥化事業の導入を検討している事業主体に向けたガイダンスを作成する。ガイダンスは、資源循環・廃棄物分野において新たな日本版サーキュラー・エコノミーの事例を生み出すための、科学的根拠に基づいた手順書とする。なお、本業務における廃棄物系バイオマスとは、一般廃棄物として厨芥類、紙類、し尿・浄化槽汚泥を指し、産業廃棄物として下水汚泥、動植物性残渣、家畜糞尿を指す。

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) メタン化施設及び堆肥化施設のリストの作成

国内で現在稼働中の廃棄物系バイオマスのメタン化施設（焼却処理とのコンバインド方式を含む。）及び堆肥化施設のリストを Excel ファイルで作成する。リスト作成の際は自治体が運営する施設だけでなく、民間事業者が運営する施設も対象とする。施設概要として稼働開始年月、処理方式、処理能力、運営主体等、リストに含めるべき項目を提案し、リストを類型化できるように Excel ファイルを整備する。

(2) 技術的側面に関する情報収集・整理

ガイダンスにはメタン化及び堆肥化に係る技術的側面に関する情報も掲載することとし、メタン化施設及び堆肥化施設を対象としたアンケート調査を実施する。(1)で作成したリストのうちメタン化施設 10 か所程度、堆肥化施設 10 か所程度を調査対象とする。NIES 担当者が依頼状及びアンケート調査票の素案を準備し、NIES 担当者との協議の上、依頼状及び調査票を作成する。メタン化施設を対象とした調査票と堆肥化施設を対象とした調査票は別々に作成する。調査項目としては、原料ごとの受入量、受入状態（不適物の割合（許容割合））、不適物量、受電（買電）量、重油消費量、灯油消費量、各種薬剤消費量、堆肥生成量、ガス生成量、残渣生成量、脱水汚泥量（乾燥汚泥量）、場内消費発電量、売電量、その他（必要に応じて追加）とする。また、稼働開始年月、処理方式、処理能力、人員数等の施設概要、原料の性状（水分、pH、BOD、COD_{cr}、T-N、T-P、VS、TOC、発熱量、CHNO 等元素組成）、発酵温度、発酵期間、生成ガス中のメタン・CO₂濃度、制限対象物質（硫化水素、アンモニア、シロキサン類、メチルメルカプタン、ジメチルサルファイド等）の含有濃度、生成物の性状（水分、pH、BOD、COD_{cr}、T-N、T-P、VS、TOC、発熱量、CHNO 等元素組成）、生成物や発酵残渣の利用先・処分先等に関する調査項目も加える。

依頼状を添えて調査票（紙媒体）を調査対象施設に郵送する。調査対象施設の回答担当者が調査票（電子ファイル）をダウンロードできるように、NIES 担当者は調査票を NIES ファイル交換サーバにアップロードする。調査回答はメールで受け付けることを基本とし、回答先は請負者とする。回答データを Excel シートに入力し、データを整理する（単純集計を行う）。誤記入と思われる回答データは抽出し、調査対象施設の回答担当者に問い合わせる。

(3) 技術的側面以外に関する情報収集・整理

既往文献や請負者の知見を踏まえて、NIES 担当者と協議の上、廃棄物系バイオマスのメタン化事業及び堆肥化事業において技術的側面以外で投入される資本や創出される価値を洗い出し、投入資本や創出価値を評価する指標を検討する。その上で、メタン化事業及び堆肥化事業主体を対象にヒアリング調査を実施し、事前に洗い出した投入資本や創出価値、検討した評価指標が妥当であるかを確認し、可能な範囲で投入資本及び創出価値を定量化する。また、追加的に考慮すべき創出価値、投入資本、評価指標をヒアリング調査で把握する。NIES 担当者と協議の上、アンケート調査で対象とした地域の中からメタン化事業 5 件程度、堆肥化事業 5 件程度をヒアリング調査対象とする。ヒアリング調査は調査対象事業のステークホルダーを直接訪問することを基本とするが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大状況を踏まえて、NIES 担当者と協議の上、オンラインで実施することも検討する。

(4) ガイダンスの作成

(1) から (3) までの業務で収集・整理した情報を基に、人口減少・高齢化といった社会的動向も踏まえつつ、メタン化事業及び堆肥化事業の導入を検討している事業主体に向けた 30 ページ程度のガイダンスを作成する。ガイダンスでは事例調査を踏まえて、メタン化事業及び堆肥化事業において創出される価値及びそのメカニズム、投入資本、評価指標を構造的に説明し、メタン化事業及び堆肥化事業から創出される価値や安定的な事業に向けて継続的に投入すべき資本に関して解説する。

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 1 部
- (2) 業務結果報告書及びデータ集を収録した電子媒体 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 担当官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 国・地域別の鉱山情報の整備及び解析支援業務

2 業務契約期間 契約締結日～令和4年6月30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

近年、投資の意思決定に環境・社会・ガバナンス（ESG: Environment/Social/ Governance）の要素が加わり、資源調達に際しても適切な配慮・対応が不可欠となっている。資源調達の最上流である鉱山においては、しばしば、公害・廃棄物・生物多様性損失等の環境問題、人権・労働・地域格差等の社会問題に加えて、企業の公正性や企業統治の問題が指摘されている。

この問題を背景に、国立研究法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）では、持続可能な資源管理や持続可能な資源調達の実現を支援するために、国際的な物質フロー・サプライチェーン情報の可視化と資源利用ネットワークの解析に取り組んでいる。

本業務では、上記事業を念頭に、権益情報を付与した国別・鉱山別の生産情報と国・地域間の貿易情報の整備、及び生産・貿易構造の可視化に取り組む。対象資源は金・銅・ニッケル・リンの4鉱種とする。また、対象年次は1995年から2020年の26時点とする。

5 業 務 内 容

請負者は、本業務の遂行に当たり、NIES 担当者との十分な打合せを行い、以下の(1)～(3)の業務を実施することとする。本仕様書に記載のない細部、あるいは、業務内容に変更の必要性が生じた場合には、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。

業務実施に当たり、数値データの管理は、Microsoft Excel®、MATLAB®等を用いて行い、リンク機能の活用や十分なコメントを付す等して、一次データから最終的な数値の算出までの一連の推計プロセス等を詳細に記録して再現性を十分に担保する。データ整備の書式については、NIES 担当者との十分に協議すること。また、収集した文献等の情報は、出典情報と共に参考資料として整理して提出すること。

(1) 基礎データの整備

NIES 担当者の指示の下、鉱山ごとの採掘事業（金：1,500件、銅：881件、ニッケル：190件、リン：67件；ただし、左記は想定件数であり、業務の進捗状況に応じて変動がありうる。対象数は NIES 担当者との相談の上で決定するものとする。）を対象として、a. 鉱山別の権益情報の精査と欠損情報の補完、b. 権益情報の加工（鉱山・採掘事業ごとの生産量の国別権益内訳の推計、及び権益保有国ごとの採掘国別生産量の鉱山・採掘事業内訳の推計）、そして、c. 権益情報を付与した国・鉱山別の生産量及び国・地域間の貿易量（鉱山内訳が付与された貿易量）の整備に取り組む。情報の精査・補完に際しては、NIES 担当者が提供する資料の他、石油天然ガス・金属鉱物資源機構金属資源情報センターや国立国会図書館が所蔵する各種の資料等を含めて参考とすること。

(2) 生産・貿易構造の可視化

上記(1)で得られる権益情報を付与した国・鉱山別の生産量及び国・地域間の貿易量の可視化に取り組む。

(3) 報告書の作成

本業務の作業内容や打合せの記録等をまとめた作業報告書を作成する。

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 NIES 担当者へ提出するものとする。NIES 担当者が指定するサーバーへのアップロードを想定するが、容量及びセキュリティの都合により別途のサーバーの利用、物理デバイス（CD-R 等）での納品を妨げるものではない。

(1) 調査報告書（PDF 形式及び Word 形式）及び作成データのファイル 1 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3年度高圧ガス設備及び凍結保存容器システム定期点検業務
- 2 業務契約期間 令和4年3月1日～令和4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。）環境試料タイムカプセル棟及びエコチル調査試料保管庫(以下「プレハブ庫」という。)において行うものとする。

4 目 的

環境試料タイムカプセル棟及びエコチル調査試料保管庫では、現在の環境を代表する環境試料、絶滅危惧・希少生物の遺伝資源、及びエコチル調査生体試料を液体窒素気相保存用凍結保存容器に格納し、長期凍結保管を行っている。凍結保存容器、またそれに関わる液体窒素供給設備（高圧ガス設備）を安定的に稼働させるために、定期的な点検・調整が必要であるため、本業務を実施する。

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) 点検対象機器

(ア) 環境試料タイムカプセル棟

- ① 液化窒素貯槽（CE-10 型） 1 基
- ② 液体窒素気相保存用凍結保存容器 20 台（A 群 10 台、B 群 10 台）
- ③ 制御盤 2 面（A 群 1 面、B 群 1 面）
- ④ 上記に接続された真空配管類及び感震器 1 式
- ⑤ 酸素濃度計 4 台（A 群 2 台、B 群 1 台、凍結粉碎室 1 台）

(イ) エコチル調査試料《タイムカプセル棟、プレハブ庫》

- ① 液体窒素気相保存用凍結保存容器 24 台（C 群 9 台、D 群 9 台、プレハブ庫 6 台）
- ② 制御盤 3 面（C 群 1 面、D 群 1 面、プレハブ庫 1 面）
- ③ 上記に接続された真空配管類 1 式
- ④ 酸素濃度計 5 台（C 群 1 台、D 群 2 台、プレハブ庫 2 台）

(2) 点検・交換内容

(ア) 環境試料《タイムカプセル棟》

- ① 液化窒素貯槽（CE-10 型）

外観検査、気密検査、断熱性能検査、圧力計/液面計検査、安全弁/バルブ検査、肉厚測定検査、不同沈下/絶縁抵抗検査を行う。

②液体窒素気相保存用凍結保存容器

容器外観、動作検査、ラック検査、フロートセンサー検査を行う。

③制御盤

制御盤作動検査を行う。

④真空配管類及び感震器

配管外観検査、気密漏洩検査、断熱性能検査、感震器動作検査を行う。

⑤酸素濃度計

目視検査、警報作動検査、パトライト等の動作確認を実施した上で酸素センサーを交換し、酸素濃度計測の濃度校正を行う。

(イ) エコチル調査試料《タイムカプセル棟、プレハブ庫》

①液体窒素気相保存用凍結保存容器

容器外観及び動作検査、ラック検査、フロートセンサー検査を行う。

②制御盤

制御盤作動検査を行う。

③真空配管類及び感震器

配管外観検査、気密漏洩検査、断熱性能検査、感震器動作検査（タイムカプセル棟のみ）を行う。

④酸素濃度計

目視検査、警報作動検査、パトライト等の作動検査を実施した上で酸素センサーを交換し、酸素濃度計測の濃度校正を行う。

(3) 点検作業員

各機器の点検・調整に必要な専門知識並びに技術を有する作業員が行うこと。また凍結保存容器は、長期保管の用途に合わせて、大陽日酸株式会社の技術（気相式凍結保存容器の温度管理方法：特許出願公開番号 2005-249309）を採用し独自に設計した機器であるため、大陽日酸株式会社から点検作業を指定された作業員が実施すること。

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 1部

(2)電子版業務結果報告書を収録した電子媒体（開封パスワードを設定した PDF ファイル形式） 1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 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。

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 担当者との協議の上、その指示に従うものとする。

10 そ の 他

- ① 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。
- ② 発生材等は、関係法令に基づいて適切に処理すること
- ③ 安全管理に留意すること。

仕 様 書

- 1 件 名 ワーク・ライフスタイルの変化に関するデータ整備及び一般廃棄物循環利用への影響分析業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和4年9月30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

日本では、2018年に策定された第4次の循環型社会形成推進基本計画（以下「循環計画」という。）では、廃棄物の循環利用の対策シナリオ、その効果のフロー分析に基づく物質フロー指標の目標値が示された。廃棄物の発生量や発生源並びに組成は、特に一般廃棄物においては生活形態や労働形態が影響すると考えられる。近年は、ワークライフバランスの改善等、生活と労働が一体的に議論され、その改善が進んでいる。職住近接を可能にする在宅勤務（リモートワーク）は従来から議論されていたが、新型コロナウイルス感染拡大より、その導入が一挙に拡大した。ポストコロナの社会においては、一定程度在宅勤務の導入が継続すると予測される。それらのワーク・ライフスタイルの大きな変化が、今後の一般廃棄物のフローにも影響を及ぼす可能性が考えられる。

国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）では、一般廃棄物フローについて自治体別分析・全国集計モデル（Municipal Input and National Output Waste Model、以下「MINOWAモデル」という。）の構築と対策シナリオ開発を進めている。その中で、自治体別に一般廃棄物のフローの将来の変化を推計した。しかし、一般廃棄物フローに影響する要素として考慮したのは人口や従業員数の変化であり、その他の要素、例えばライフスタイルの変化等は考慮できていない。例えば、家庭系については、世帯構成や就業形態の変化により食生活が変化し、食品廃棄物や容器包装の排出量や分別品質への影響がありうる。また、事業系については、在宅勤務の増加により、事業所からの紙類や食品廃棄物、それに伴う容器包装の排出量に影響がありうる。

そこで本業務では、まず、ワーク・ライフスタイルの実態や将来像に関して各種文献データや専門家等の意見を収集・整理する。次に、一般廃棄物の組成に影響するワーク・ライフスタイル要素を抽出するとともに、それらの定量的関連付けを行う。定量化データは、前述のMINOWAモデルへの入力が可能のように加工・整備する。

5 業 務 内 容

請負者は、本業務の遂行に当たり、NIES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。

(1) ワーク・ライフスタイルに関する情報収集・整理

ワークスタイル、ライフスタイル及びワークライフバランスの国内外における実態や将来に関する文献の情報を収集するとともに、専門家等へヒアリング調査を実施し、データを整理する。具体的な情報収集対象は、国内誌の研究論文（10件程度）、国内企業の報告書等（10社程度）、関係省庁の調査報告書や統計とする。必要に応じて自治体の報告書等も情報収集対象とする。ワークスタイルの変化や取組としては、就労・通勤時間短縮、職住近接、在宅勤務、資源・エネルギー削減、廃棄物削減・分別徹底等である。ライフスタイルの変化や取組としては、食生活の変化（外食や中食の増加、冷凍・冷蔵保存食品の増加等）、資源・エネルギー削減、プラ容器包装の改善、廃棄物削減・分別徹底等である。さらに、ワークライフバランスに関する専門家約3名程度に対して国内外の現状や将来展望についてヒアリング調査（対面式、web会議等非対面式のどちらでも可）を実施する。専門家等は請負者が候補者をNIES担当者に提案を行い、NIESの担当者との打合せの上で決定する。なお、専門家に謝金を支払う必要がある場合は、NIESの規程に準じて請負者より支払うこと。

(2) 一般廃棄物の組成に影響を与えるワーク・ライフスタイル要素の抽出と定量的関連付け

一般廃棄物の組成とワーク・ライフスタイルとの関係を検討し、近年影響を与えている要素を抽出する。例えば、外食が多ければ家庭系一般廃棄物の生ごみや容器包装は減少する。あるいは、在宅勤務が増加すれば事業系一般廃棄物の発生量は減少する（その分、家庭系一般廃棄物が増加する。）。要素の区分としては、家庭・事業所・学校・保育所・幼稚園・介護施設・病院・宿泊施設・飲食施設等における滞在時間、各施設における食事・業務・娯楽・就寝等の活動の形態と時間、活動時間当たりの製品・エネルギーの消費量、及び活動形態・時間当たりの廃棄物の発生量と種類（生ごみ、容器包装、紙類等）等を想定するが、(1)の収集情報で新規に必要な要素が判明すれば追加する。これらのワーク・ライフスタイルの要素情報は、年齢区分と、世帯構成と関連付けるものとする。このように、一般廃棄物の発生量と組成に影響を与えるワーク・ライフスタイルの要素を可能な限り網羅的

に、かつ定量的な情報と併せて抽出・整理する。定量的データは、NIES がこれまで開発した MINOWA モデルへの入力を可能なものとする。具体的には、NIES から提供される MINOWA モデル (Microsoft Excel 上で動作。※1を参照) を請負者で判読し、定量化データを入力できるように加工・整備する。

※1 <https://doi.org/10.1007/s10163-021-01303-7> を参照。

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) 報告書及び収集データ等を収録した電子媒体 (CD-R) 一式

(報告書については Word ファイルと PDF ファイルの両方とし、データファイルについては Excel ファイルとする。これ以外のファイル形式については NIES 担当者との協議の上利用すること。)

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/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 担当者へ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時又は請負者において請負業務に係る情報セキュリティ事故が発生したときは、必要に応じて NIES の行う情報セキュリティ監査を受け入れること。

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 東日本大震災の被災市町村で実施された復興に係る市民・住民参加型ワークショップの事例整理業務
- 2 業務契約期間 契約日～令和4年6月30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、津波・原子力災害の被災地をはじめとする地域の持続可能な復興を支援するため、地域の環境・社会の分析と地域資源を活かして地域課題を解決するための効果的な計画づくり等に地域の関係者と協力して取り組んでいる。その主たる方法として、NIESは地域の環境・社会の課題に対する住民の関心・ニーズに係る情報をボトムアップに収集することを目的として、市民・住民参加型ワークショップを企画・運営している。本業務の目的は、東日本大震災の被災市町村（注）で実施された市民・住民参加型ワークショップの事例を収集・整理することを通じて、今後のNIESにおける市民・住民参加型ワークショップの企画・運営にむけた基礎資料を整備することを目的とする。

（注）本調査業務における「東日本大震災の被災市町村」は、東日本大震災において津波・原発事故による放射能汚染の被害を受け、復興計画を策定した以下の岩手県・宮城県・福島県の市町村を指す。福島県に関しては、福島国際研究産業都市区域（福島イノベーション・コースト構想の対象地域）に指定された以下の15市町村を指す。

[岩手県] 洋野町、久慈市、野田村、普代村、田野畑村、岩泉町、宮古市、山田町、大槌町、釜石市、大船渡市、陸前高田市（12市町村）

[宮城県] 気仙沼市、南三陸町、石巻市、女川町、東松島市、松島町、利府町、塩釜市、多賀城市、七ヶ浜町、仙台市、名取市、岩沼市、亘理町、山元町（15市町）

[福島県] いわき市、相馬市、田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、新地町、飯舘村（15市町村）。

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) 東日本大震災の被災市町村で実施された復興に係る市民・住民参加型ワークショップのリスト作成

2011年3月11日～2021年3月31日に発行された東北地方のブロック紙『河北新報』の新聞記事から、東日本大震災の被災市町村（上記注。岩手県・宮城県・福島県の計42市町村）で実施された復興に係る市民・住民参加型ワークショップの事例を収集し、リストを作成する。リストは以下の項目を、表形式で整理して作成する。ワークショップのタイトル（イベント名）、目的、主催者、受託者（コンサルタント等）、アドバイザー（研究機関等）、参加者の構成・内容（参加団体等）、主催者・参加者の発言、その他の情報（ワークショップで提示・収集された資料・データ等）。

新聞記事は、『河北新報データベース』より、期間を2011年3月11日～2021年3月31日に設定、「市町村名+復興+ワークショップ」でキーワード検索を行い、ヒットした記事から情報を抽出する。『河北新報データベース』はNIESが契約し、NIESの契約アカウントを使用して、請負者が利用する。『河北新報データベース』の使用に当たってはID・パスワードによる認証を要する。ID・パスワードは、NIESが請負者に通知する。請負者は本作業の実施に当たり、下記「8 情報セキュリティの確保」に基づき、セキュリティポリシーを遵守するとともに、NIESにセキュリティ体制の届出を行うこと。

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) 業務結果を取りまとめた電子ファイル（東日本大震災の被災市町村で実施された復興に係る市民・住民参加型ワークショップの情報を表形式で整理したリスト）を収録したDVD-R 1部

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。

(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。

仕 様 書

- 1 件 名 福島県大熊町の復興・地域づくりに関わるステークホルダーの抽出業務
- 2 業務契約期間 契約日～令和4年6月30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

福島第一原発事故により放射能汚染の被害をうけ、全町避難が行われた福島県大熊町は、2021年2月に「大熊町ゼロカーボンビジョン」を策定し、カーボンニュートラルを軸とした新しい脱炭素型の復興まちづくりを推進する方針を示している。国立研究開発法人国立環境研究所（以下、「NIES」という。）は、アドバイザーとして「大熊町ゼロカーボンビジョン」の策定過程に関わり、大熊町に対して温室効果ガスの排出量計算等の助言を行ってきた。「大熊町ゼロカーボンビジョン」のもとで、大熊町が温室効果ガス排出の大幅削減を実現し、脱炭素型の復興まちづくりを推進するためには、従来の延長線上にない分野横断型のイノベーションを創出する必要がある（首相官邸、2019年4月2日、パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略策定に向けた懇談会提言）。そして、分野横断型のイノベーションを創出するためには町行政を含めて様々な分野で活躍するステークホルダーが相互に連携・協働する体制づくりを進める必要がある。本業務の目的は、大熊町の復興・地域づくりに関わるステークホルダー（注）を抽出することを通じて、大熊町の脱炭素型の復興まちづくりに向けた体制整備に向けた政策課題を明らかにするための基礎資料を整備することを目的とする。

（注）本調査業務における「ステークホルダー」は、下記の類型に該当する団体・組織を指す。なお、本調査業務では大熊町を拠点として活動するステークホルダー（事務所等を設置している団体・組織等）だけではなく、大熊町以外の地域（東京都内等）に拠点を置きながら、大熊町の復興・地域づくりに関与するステークホルダーも対象とする。

- ① 省庁（地方支分部局〔出先機関〕を含む）
- ② 地方自治体（福島県・大熊町以外の市区町村等）
- ③ 研究機関（大学・政府系研究機関等）
- ④ 業界団体
- ⑤ 民間シンクタンク・コンサルタント
- ⑥ 政党
- ⑦ マスメディア
- ⑧ 個別企業
- ⑨ 市民活動団体（特定非営利活動法人〔NPO法人〕を含む、民間・非営利の組織。法人格を持たない団体〔自治会/町内会等〕も含む。）
- ⑩ その他

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) 大熊町の復興・地域づくりに関わるステークホルダーのリスト作成

福島県大熊町の復興に関する文書資料等のうち、大熊町の復興・地域づくりに関わるステークホルダーが登場する資料を収集する。下記 a)・b) の資料から、大熊町の復興・地域づくりに関わるステークホルダーを抽出し、ステークホルダーのリストを作成する。リストには、ステークホルダーの類型（上記注）、団体・組織名、担当者（代表者等）の氏名、連絡先に関する諸情報（住所、電話番号、Email アドレス等）、資料の記載内容（団体関係者の発言内容等の関連情報）等の情報を記載し、表形式で情報を整理する。

- a) 大熊町広報（『広報おおくま』）
- b) 大熊町議会広報（『議会だよりおおくま』）

a)・b) の収集期間について、2016年4月1日から2021年3月31日（5年間）に発行された資料のうち、該当する資料を収集する。

(2) 大熊町の復興・地域づくりに関わるステークホルダーのリストの追記・修正

大熊町役場担当課・大熊町を拠点に活動する民間団体から3者を選定してヒアリング調査を行い、調査対象者からの助言に基づき、(1)で作成した大熊町の復興・地域づくりに関わるステークホルダーのリストを追記・修正する。請負者はNIES担当者とは十分な打合せを行ったうえで、調査対象者を選定する。

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) (2)の業務結果を取りまとめた電子ファイル（大熊町の復興・地域づくりに関わるステークホルダーの情報を表形式で整理したリスト、(2)のヒアリング調査の記録）を収録したDVD-R 1部

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。

(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担当者へ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担当者とは協議の上、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。