

仕 様 書

- 1 件 名 令和 4 年度世界規模の気候緩和シナリオの実現可能性に関するフォーカスグループインタビュー調査業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和 5 年 3 月 1 0 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

パリ協定の 2℃、1.5℃目標を達成し得る世界規模の温室効果ガス排出削減策について、エネルギー経済モデルの研究では、定量的なシナリオ分析を通じて、その技術的・経済的な実現可能性が検討されてきた。一方で、こうしたモデル分析で示される緩和シナリオの将来像が現実社会においてどのように認知、受容されるのかについてはほとんど検討されていない。パリ協定の気温目標達成に向けて脱炭素社会を実現するためには、モデルによる定量的な分析に加えて、モデルでは評価できない様々な社会的・政治的な課題を抽出することが重要となる。

そこで本業務では、定性的な社会調査手法であるフォーカスグループ調査を用いて、エネルギー経済モデルで示される緩和シナリオについての一般市民の公衆認知を明らかにし、技術的・経済的な観点からだけでなく、より幅白い社会的な観点から緩和シナリオの実現可能性を検討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、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、以下のフォーカスグループインタビュー調査業務を実施することとする。本業務従事者として、グループインタビューの進行役となる経験豊富なモデレーター（当該調査で 5 年以上の経験を有する者又は昨年度一年間で 5 0 件以上の調査実績のある者。学術目的の調査実績があれば望ましい）を配置すること。なお、請負者は、個人情報保護の取扱いにおいて一般財団法人日本情報経済社会推進協会によるプライバシーマークの使用認定を取得していることを公開見積競争参加要件とする。

（1）調査全体のワークフロー作成と調査対象者のリクルーティング

請負者は、NIES 担当者と十分な打合せを行い、NIES 担当者が作成したインタビューフロー原案を基にフォーカスグループインタビュー調査のためのワークフローを作成する。また、インタビュー調査対象者のリクルーティングを以下のア）～ウ）に従って実施する。

- ア）調査対象者は、首都圏（東京都・埼玉県・神奈川県・千葉県）在住の 2 0 歳～6 9 歳の成年男女とし、1 グループ当たり 6 名、合計 6 グループで実施する。調査実施の当日に調査対象者が出席できない場合を想定し、各グループに最低 1 ～ 2 名の補欠を確保する。
- イ）調査対象者のリクルーティングでは、気候変動に関する調査であることは伏せて「グローバルな課題に関する調査」として募集をかける。
- ウ）各グループは、年齢、性別、学歴、家族構成、職業・業種、世帯収入等の社会属性に特定の共通性を有した者同士で構成させる。グループ構成の詳細は NIES 担当者と協議の上で決定する。

（2）フォーカスグループインタビュー調査の実施

請負者は、請負者が用意した東京都内のインタビュールームにて NIES 担当者立会いの下に、グループインタビューを実施する。調査は以下のア）～オ）に従って実施する。

- ア）インタビューは、全体で 2 時間程度の長さとし、請負者が用意したモデレーターが進行を行う。
- イ）インタビューは、調査内容に関連した文書資料を適宜示しながら進める（提示資料は NIES 担当者が作成する。）。
- ウ）インタビュー開始前に、NIES 担当者から調査対象者に対して本業務の目的等について説明し、文書によって調査への参加の同意を取る。調査対象者の署名の入った同意書は請負者が受け取り、適切に保管する。
- エ）インタビュー終了後、請負者より調査対象者に調査協力に対する謝礼を渡す（金額は請負者の規定に準ずるものとする。ただし、社会通念上相当と認められる範囲内の金額とすること。）。（上記ウ）において調査への参加の同意が得られなかった者に対しても、それによって不利益を受けることがないよう、調査会場までの移動に伴う時間的・経済的な負担を考慮した額の謝礼（目安として調査対象者に支払われる謝礼の半額程度）を渡すこと。
- オ）調査実施においては、政府等が定める新型コロナウイルス感染症対策の指針に沿った感染対策

を取る。なお、感染状況次第では、対面による調査からオンラインによる調査に仕様を変更する場合がある。

(3) 結果のまとめ

請負者は、NIES 担当者の指示に従い、インタビューの音声記録を文字起こす。インタビュー発言録を作成する際には調査対象者の個人を特定し得る情報を削除して匿名化すること。各グループインタビューの調査対象者リスト及び調査対象者の署名入り同意書についても同様に個人情報を削除して匿名化すること。

なお、本業務実施に当たって請負者が取得する調査対象者の個人情報については、NIES で定める個人情報等保護規程に基づいて、業務終了後に適切に廃棄すること。

6 成果物の提出

請負者は、業務契約期間終了時まで、以下の成果物を電子ファイル形式で NIES 担当者へ提出するものとする。提出する成果物は、調査対象者の個人情報が削除された匿名化されたデータのみとする。

- ・ 個人情報を含まない調査対象者リスト
- ・ 調査対象者の氏名等の個人情報を削除した同意書の複写
- ・ 個人を特定し得る情報を削除し匿名化されたグループインタビューの発言録

なお、請負者は、調査対象者から調査内容や同意の撤回等について問合せがあった場合の窓口として、どの調査対象者からの問合せであるかを確認できるように対応表を作成するとともに、調査実施から約半年間は調査対象者からの問合せに対応できるようにすること。

7 個人情報の取扱い

(1) 請負者は、NIES から提供された個人情報及び本業務の遂行で得た個人情報について、個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）に基づき、適切な管理を行わなくてはならない。また、当該個人情報については、本業務以外の目的のために利用してはならない。

(2) 請負者は国立研究開発法人国立環境研究所個人情報等保護規程等に基づき、個人情報等を取り扱う場合は、①情報の複製等の制限、②情報の漏えい等の事案の発生時における対応、③請負業務終了時の情報の消去・廃棄（復元不可能とすること。）及び返却、④内部管理体制の確立、⑤個人情報の管理状況の検査に応じる義務、⑥請負者の事業責任者及び請負業務に従事する者全てに対しての守秘義務を遵守しなければならない

(https://www.nies.go.jp/kihon/kitei/kt_kojin.pdf)。

(3) 上記(1)及び(2)のほか、NIES は、請負者に対し、本業務の適性かつ確実な実施に必要な限りで、秘密を適正に取り扱うために必要な措置を採るべきことを指示することができる。

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。

(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 年度全身ばく露実験装置改造業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和 4 年 12 月 23 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。）において行うものとする。

4 目 的

NIES では、粒子状物質（PM）の健康影響評価や生体を用いた影響メカニズム解明のために、環境中の任意の PM やマイクロプラスチック粒子の小動物への全身ばく露による吸入実験が計画されている。本業務は、NIES マイクロナノ粒子棟に設置されているディーゼル排気粒子用の全身チャンバを任意の PM がばく露できるようにするために改造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、別紙 1 を参照の上、以下の業務を実施することとする。

(1) PM 供給ライン製作

- ・部材はステンレスとし、全身ばく露チャンバの直前で供給できるようにする。

(2) 個別排気処理装置の製作

- ・部材はステンレス（HEPA フィルタの枠は木枠）とし、吸入チャンバ直後に排気処理用の HEPA フィルタが設置できるよう製作する。
- ・個別排気処理装置の設置場所はフィルタ交換が容易に可能な場所とする。
- ・サンプリング排気ライン用に、個別排気処理装置に取付口を設ける。
- ・気液分離器から個別排気処理装置まで、個別排気処理装置から排気配管までのラインは塩ビの糸入りダクトとする。

(3) 加圧空気供給ライン製作

- ・マイクロナノ粒子棟 3 階吸入機械室にあるエアコンプレッサーから PFA チューブを用いて吸入チャンバ室 1 に加圧空気ラインを持ってくる。吸入チャンバ室で加圧空気が分岐可能なように施す。
- ・エアコンプレッサーからの分岐はクリーンエアユニットの二次側からとする。
- ・加圧空気配管は施設既存の電線ラックを使用し配管する。
- ・加圧空気分岐は 4 ポートとし、それぞれステンレスボールバルブにて開閉可能にする。

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) 業務結果報告書 一部

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

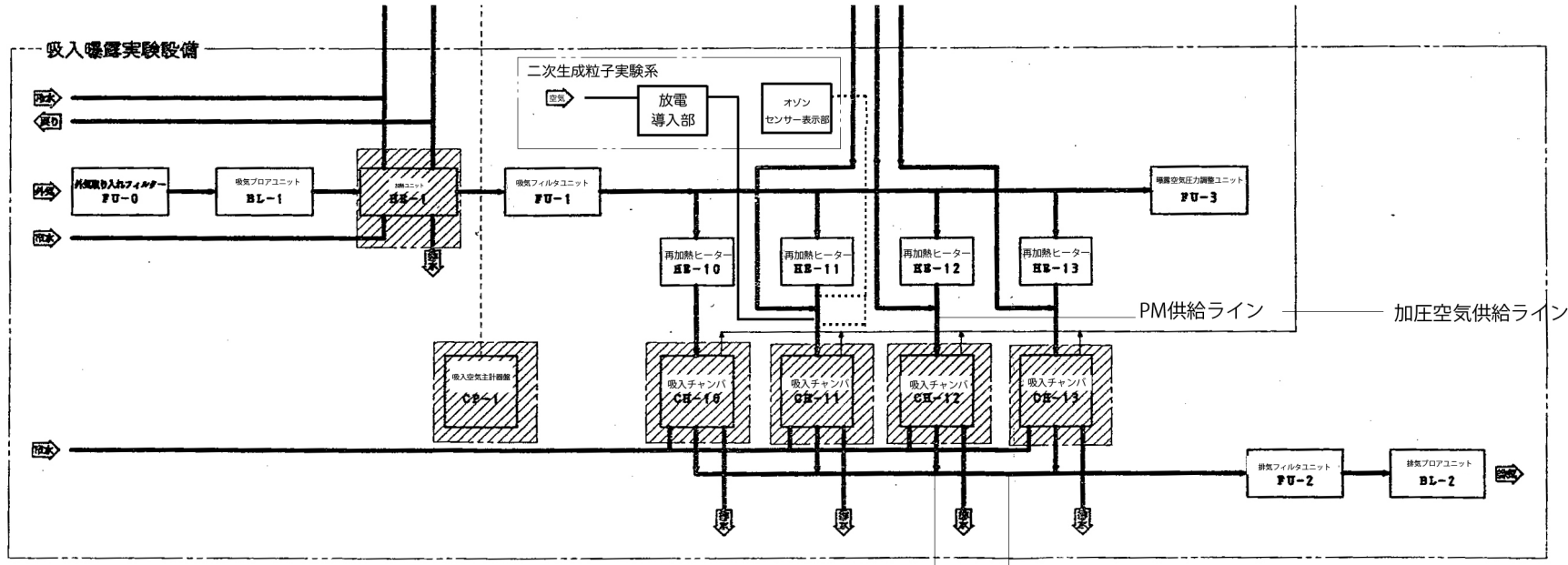
本業務終了後、NIES 担当者立会いによる本仕様書に基づく検査に合格しなければならない。

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。



実験動物用粒子吸入曝露装置

仕 様 書

- 1 件 名 令和 4 年度 A-PLAT/AP-PLAT web アプリ改修、データ登録ツール実装業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和 5 年 1 月 6 日
- 3 業務実施場所 請負者及び国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）において行うものとする。

4 目 的

NIES は、国内の地方公共団体・事業者・個人による適応策検討・実践を支援するためのウェブサイト「気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）」、並びにアジア太平洋地域の適応策検討・実践を支援するためのウェブサイト「Asian-Pacific Climate Change Adaptation Information Platform（AP-PLAT）」を運営している。現状、コンテンツの量・種類が多いため情報が埋もれてしまう問題、一部のコンテンツにてページごとの URL が生成されていない問題が生じている。開発中のコンテンツ検索アプリでは、メモリの大量消費によるパフォーマンス問題が発生しており修正が必要な状況となっている。また、コンテンツ検索アプリで使用するデータの登録/編集/削除をコンテンツ担当者が容易に行える機能が必要である。

本業務では、これらの課題を解決するため、既存アプリの改修、コンテンツ検索アプリに生じている問題の要因についての調査及び web アプリの修正を行う。

5 業 務 内 容

請負者は、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。業務開始後は月に 1 回程度業務の進捗を NIES 担当者に報告する。報告及び打合せは電話やメール、オンライン会議（Microsoft Teams 又は Zoom）で行い、その都度業務の進め方を相談し指示を受けること。

下記(1)、(2)、(3)いずれについても、フレームワーク等を用いる場合は原則として JavaScript をベースとしたものを採用すること。ただし、開発工数が著しく増加してしまう場合、又は(2)において JavaScript ベースでは解決できない場合はこの限りではない。また、NIES が行う必要がある作業については、その作業内容及び手順を担当者に伝えるなど、作業を円滑に進めるための支援を行う。業務の進め方は NIES 担当者との相談により決定する。

(1) 既存アプリについて、URL で表示内容を選択できるように機能追加を行う。

- 1) 「世界の適応ニュース」(A-PLAT 日本語版：<https://a-plat.nies.go.jp/world-news/jp/index.html>、A-PLAT 英語版：<https://a-plat.nies.go.jp/world-news/en/index.html>、AP-PLAT 版：<https://a-plat.nies.go.jp/world-news/ap-plat/index.html>)について、URL のパラメータでニュースの番号を指定し、当該ニュースまでスクロールした状態で表示する機能を実装する。ただし、ページネーションは 10 件/ページの状態とし、2 ページ目以降のニュースについても対応するものとする。また、スクロールした際、ニュースの詳細ペインが開かれた状態とすること。A-PLAT 日本語版、A-PLAT 英語版、AP-PLAT 版は、それぞれ異なるニュースが登録される点に留意すること。
- 2) 「ClimoKit」(https://a-plat.nies.go.jp/data_tools/ap-plat/index.html)について、URL のパラメータでツールの番号を指定し、当該ツールまでスクロールした状態で表示する機能を実装する。
- 3) 1)、2) で機能追加したアプリについて、動作確認用のテストケースを作成する。作成したテストケースについて、PC では Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge の最新版、スマートフォン(開発者ツールやエミュレータでの代替も可)の任意のブラウザ 1 種類にて実施し、結果を記入したファイルを作成する。非機能要件として、スマートフォンにおける表示崩れの確認、修正は必須とする。
- 4) 3) の作業の後、開発した web アプリに対し NIES は外部業者によるセキュリティ診断を実施する。請負者は NIES 担当者が提供する診断結果報告書を元に、脆弱性対応の必要性を検討して NIES 担当者に報告する。対応が必要と NIES 担当者が判断した項目について、請負者はプログラム修正やサーバー設定変更等を行う。その後、動作確認、脆弱性対応を行ったアプリを NIES サーバー(開発及び本番)へ配備する。セキュリティ診断には 2 週間程度要するため、スケジュールを確保し、余裕を持って作業を進めること。

(2) 現在開発中のコンテンツ検索アプリのパフォーマンス問題の調査、改修を行う。当該コンテンツは希望に応じ現状を確認することが可能である。

- 1) 現在開発中のコンテンツ検索アプリを確認し、メモリ消費、パフォーマンス問題の原因を調査する。現行のプログラム、データベースの構成など、調査に必要な情報はNIESから提供するものとする。クライアントサイドに問題がある場合、ブラウザ依存、デバイス依存の可能性についても確認するものとする。なお、本アプリはGoogle Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edgeを対応ブラウザとし、デバイスはPCでの閲覧を想定している。
 - 2) 調査結果に基づき、修正方法を提案する。修正方法は、以下の①, ②を満たすこととする。②について、データベース設計やロジックの修正が必要となる場合の対応については別途協議するものとする。
 - ① 今後のデータ増加を見据えた設計とすること。
 - ② ロジック部分(API)が不具合の主たる原因となっている場合を除き、ロジック部分(API)は現行を踏襲すること。
 - 3) 2)の提案に基づきNIESとの協議により修正方法を決定し、その方法により実装を行う。テストは対応ブラウザでの正常系のテスト、同時アクセス時のサーバー負荷等の確認は必須とし、作成したテストケースに結果を記載するものとする。
 - 4) 3)の作業の後、開発したwebアプリに対しNIESは外部業者によるセキュリティ診断を実施する。請負者はNIES担当者が提供する診断結果報告書を元に、脆弱性対応の必要性を検討してNIES担当者に報告する。対応が必要とNIES担当者が判断した項目について、請負者はプログラム修正やサーバー設定変更等を行う。その後、動作確認、脆弱性対応を行ったアプリをNIESサーバー(開発及び本番)へ配備する。セキュリティ診断には2週間程度要するため、スケジュールを確保し、余裕を持って作業を進めること。
- (3) コンテンツ検索アプリの検索対象となるデータの登録/編集/削除等が行えるアプリケーション(以下、「登録画面」という。)を開発する。
- 1) 下記の対象コンテンツに対し、属性データを登録する登録画面を作成する。登録画面は下記①~③の機能を有するものとする。登録するデータに関する細かな要件はNIESから説明するものとする。対象ブラウザはMozilla Firefoxとする。

<対象コンテンツ>

取り組み事例インタビュー
適応策データベース
気候リスク管理
適応ビジネスの事例
インフォグラフィック(適応策)
地域気候変動適応センター一覧
地域気候変動適応計画一覧
世界の適応ニュース
ClimoKit

<属性データ>

位置情報(緯度経度)
地域情報(国内事例であれば都道府県、市区町村等、海外事例であれば国名等)
実施主体
分野
業種
セクター

- ① ログイン機能を実装し、いつ誰がどのデータを登録(下書き登録及び本登録)/編集/削除したかを記録する。
- ② 下書き保存機能を実装し、本登録ボタンを押すことでデータベースに登録されること。
- ③ コンテンツ1件につき属性データは複数登録できること。(例:「適応ビジネスの事例」のある記事では「地域情報」として「東京都」「神奈川県」を登録することがある。他の属性情報についても記事:属性情報は一般に1:多となる。)

実装の際は拡張性を考慮するものとし、将来的な対象コンテンツの追加、属性情報の追加に対応できる設計とすること。既存テーブルのテーブル定義、ダンプファイルはNIESより提供するものとする(参考資料参照)。テーブル定義の変更が必要な場合、NIESに相談するものとする。

- 2) 1)で開発したアプリケーションについてテストケースを作成し、対応ブラウザでの動作確認を行う。作成したテストケースにテスト結果を記載するものとする。
- 3) 2)のテストにて動作確認を行った後、NIESサーバー(開発のみ)へ配備する。なお、本アプリ

ケーションに対してはセキュリティ診断を行わない。

4) エンドユーザー向けのアプリケーション利用手順書を作成する。

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。電子ファイルの提出方法は NIES 担当者の指示に従うこと。

- (1) 作業報告書、アプリケーション利用手順書及び作成した資料等一式（電子ファイル）一式
- (2) 修正した web アプリ等（電子ファイル）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。

参考資料 ③ データ登録画面の対象に追加するコンテンツの情報

<目的>

コンテンツ検索機能を実装するに当たり、現在 A-PLAT から公開されている記事の属性情報を簡単に整理できるようにする。関連する他の web アプリのデータの登録も同じインターフェースから管理できるようにする。

<対象のコンテンツ>

[取り組み事例インタビュー\(適応センター\)](#)

[取り組み事例インタビュー\(適応計画\)](#)

[取り組み事例インタビュー\(適応策\)](#)

[適応策データベース](#)

[気候リスク管理](#)

[適応ビジネスの事例](#)

[インフォグラフィック\(適応策\)](#)

世界の適応ニュース(A-PLAT 日本語：<https://a-plat.nies.go.jp/world-news/ja/index.html>,

A-PLAT 英語：<https://a-plat.nies.go.jp/world-news/en/index.html>, AP-PLAT：[https://a-](https://a-plat.nies.go.jp/world-news/ap-plat/index.html)

[platt.nies.go.jp/world-news/ap-plat/index.html](https://a-plat.nies.go.jp/world-news/ap-plat/index.html))

[ClimoKit](#)

*上記コンテンツは一部を除き A-PLAT 日本語版しかページが存在しない。

**世界の適応ニュース AP-PLAT 版、ClimoKit はアジア太平洋地域向けであり、11 言語に対応している。

<登録する属性情報>

- ・ 位置情報(緯度経度)
- ・ 地域(国内事例であれば都道府県, 市区町村、海外事例であれば国名等)
- ・ 実施主体
- ・ 分野
- ・ 業種
- ・ セクター

対象コンテンツの個々の記事に対し、上記属性情報及び記事の基本情報(タイトル URL など)をまとめていく。

<DB を使用する web アプリの種類>

- ・世界の適応ニュース
- ・ClimoKit
- ・検索アプリ

以降、各アプリで使用するマスターテーブル、コンテンツデータを保存するテーブルの順に
テーブル定義/サンプルレコードを示す。

検索アプリの属性情報のマスターテーブル

【分野】

マスターテーブル一覧

テーブル名	テーブルの説明
categoryMapping	分野一覧
categoryLargeItem	大項目一覧(分野を細かくしたもの)
categorySmallItem	小項目一覧(大項目を細かくしたもの)
categoryDetailItem	細項目一覧(小項目を細かくしたもの)

テーブル定義

categoryMapping

id(int)	categoryJa (varchar(32))	categoryEn (varchar(128))	categoryNumber (varchar(32))	version(int)
1	農業・林業・水産業	NaN	1	2
2	水環境・水資源	NaN	2	2
3	自然生態系	NaN	3	2
4	自然災害・沿岸域	NaN	4	2
5	健康	NaN	5	2
6	産業・経済活動	NaN	6	2
7	国民生活・都市生活	NaN	7	2
8	分野間の影響の連鎖	NaN	8	2

categoryLargeItem (全 32 レコード)

id(int)	parentCategoryNumber (int)	largeItemJa (varchar(128))	largeItemEn (varchar(32))	largeItemNumber	version
1	1	農業	NaN	1	2
2	1	林業	NaN	2	2
3	1	水産業	NaN	3	2
4	2	水環境	NaN	4	2
5	2	水資源	NaN	5	2
6	3	陸域生態系	NaN	6	2

...
-----	-----	-----	-----	-----	-----

categorySmallItem (全 73 レコード)

id(int)	parentLargeItemNumber(int)	smallItemJa (varchar(128))	smallItemEn (varchar(32))	smallItemNumber	version
1	1	水稻	null	1	2
2	1	野菜等	null	2	2
3	1	果樹	null	3	2
4	1	麦、大豆、飼料作物等	null	4	2
5	1	畜産	null	5	2
6	1	病虫害・雑草等	null	6	2
...

categoryDetailItem (全 119 レコード)

id(int)	parentSmallItemNumber(int)	detailItemJa (varchar(32))	detailItemEn (varchar(256))	detailItemNumber	version
1	1	水稻	null	1	2
2	2	葉菜類	null	2	2
3	2	根菜類	null	3	2
4	2	果菜類	null	4	2
5	2	花き	null	5	2
6	3	リンゴ	null	6	2
...

【実施主体】

マスターテーブル一覧

テーブル名	テーブルの説明
actors	実施主体一覧

actors (全 14 レコード)

id(int)	actorJa(varchar(32))	actorEn(varchar(128))	actorNumber(int)
1	府省庁	ministry	1
2	国立研究機関	national research institute	2
3	政府	national government	3
...
14	その他	Others	14

【業種】

マスターテーブル一覧

テーブル名	テーブルの説明
businessClassification	業種一覧

actors (全 21 レコード)

id(int)	industryNameJa(varchar(64))	industryNameEn(varchar(256))	version(int)
1	農業・林業	Agriculture and forestry	1
2	漁業	fisheries	1
3	鉱業・採石業・砂利採取業	Mining and quarrying of stone	1
...
20	分類不能の産業	Industries unable to classify	1
100	業種指定なし	Not specified	

【地域】

マスターテーブル一覧

テーブル名	テーブルの説明
region	地方名一覧
regionPrefMapping	地方と都道府県の対応付け
municipalityList	都道府県と市区町村の対応付け

Region

id(int)	regionNameJa(varchar(32))	regionNameEn(varchar(128))
1	北海道地方	Hokkaido-Area
...
7	九州地方	Kyushu-Area

regionPrefMapping(環境省の定義した独自区分)

regionNumber (int)	municipalityCode (varchar(16))	prefNameJa (varchar(8))	prefNameEn (varchar(32))
1	010006	北海道	Hokkaido
...
47	470007	沖縄県	Okinawa-Pref

municipalityList(北方領土含む 1922 レコード)

municipalityCode (varchar(16))	municipalityNameJa (varchar(16))	municipalityNameEn (varchar(128))	isSeireishitei (boolean)
01100	札幌市	Sapporo City	1
01101	中央区	Chuo Ward	1
...
01202	函館市	Hakodate City	0
...
47382	与那国町	Yonaguni Town	0

検索アプリで使用するテーブル

master テーブル、master テーブルの id と属性情報を対応付けるテーブルで構成

interviewCenterLocation (仕様書の(2)とは異なるアプリにて使用するテーブル)

id(int)	articleId(int)	organizationName (varchar(64))	Address (varchar(1024))	Latitude(float)	Longitude(float)
1	1	栃木県気候変動適 応センター	栃木県宇都宮市 〇〇	36.5646	139.883
2	1	栃木県気候変動適 応センター	栃木県宇都宮市 △△	36.6003	139.941
...

interviewCenterMaster(仕様書の(2)のアプリにて使用するテーブル。以下同様。)

id	centerNameJa	centerNameEn	publishedDate	updatedDate	titleJa	titleEn
1	栃木県気候変動適応センター		2020-10-15	2021-09-02	本庁と地環研の共同運営	
...	

keyword	urlJa	urlEn
熱中症アラート	https://adaptation-platform.nies.go.jp/articles/lccac/vol7_tochigi.html	

interviewCenterRegion

id	masterId	municipalityCode
1	1	090000
...

interviewCenterActor2

id	actorNameJa	actorNumber	detail
1	地域気候変動適応センター	7	普及啓発
...	

interviewCenterBusinessClassification2

id	businessClassification	businessClassificationNumber	businessClassificationVersion
1	業種指定なし	100	1
...

他のコンテンツについても、同じ形式のテーブルが存在する。(Location テーブルは一部のコンテンツのみに存在。)

世界の適応ニュースの属性情報のマスターテーブル

【セクター】

マスターテーブル一覧

テーブル名	テーブルの説明
categoryAPV2	カテゴリー一覧
categoryEnV1	カテゴリー一覧
categoryJaV1	カテゴリー一覧
sectorAPV2	セクター一覧
sectorEnV1	セクター一覧
sectorJaV1	セクター一覧

categoryAPV2 (11 種類×11 言語)(命名のミスで category と sector が混ざっています。)

id(int)	sectorNameJa(varchar(32))	sectorNameEn(varchar(128))	language(varchar(8))
1	気候	Climate	En
2	農業、森林・林業、水産業	Agriculture,- Forests/Forestry,-Fisheries	En
3	水環境・水資源	Water-Environment/Water- Resources	En
...
11	その他	others	En
1	気候	Khi hu	Vi
...

categoryEnV1 は A-PLAT 英語版のマスターテーブル、categoryJaV1 は A-PLAT 日本語版のマスターテーブルで、中身はほぼ同じ。

sectorAPV2(6 種類×11 言語)

id(int)	categoryNameJa(varchar(32))	categoryNameEn(varchar(128))	language(varchar(8))
1	政策	Climate	En
...
6	その他	others	En

sectorEnV1 は A-PLAT 英語版のマスターテーブル、sectorJaV1 は A-PLAT 日本語版のマスターテーブルで、中身はほぼ同じ。

【地域】

テーブル名	テーブルの説明
UNregions	国連による世界の地域名
UNsubregion1	国連による世界のサブ地域 1
UNsubregion2	国連による世界のサブ地域 2

UNregions(6 種類×11 言語)

id(int)	regionNameJa(varchar(32))	regionNameEn(varchar(64))	language(varchar(8))
1	アフリカ	Africa	En
2	アメリカ地域	Americas	En
...
6	オセアニア	Oceania	En
...

UNsubregion1(17×11 言語)

id(int)	subRegion1NameJa (varchar(32))	subRegion1NameEn (varchar(128))	parentRegionId	language(varchar(8))
1	北アフリカ	Northern Africa	1	En
...
17	ポリネシア	Polynesia	6	En
...

UNsubregion2(8×11 言語)

id(int)	subRegion1NameJa (varchar(32))	subRegion1NameEn (varchar(64))	parentRegionId	language(varchar(8))
1	東アフリカ地域	East Africa	2	En
...
8	チャンネル諸島	Channel Islands	11	En
...

世界の適応ニュースで使用するテーブル

世界の適応ニュース日本語版 テーブル一覧

テーブル名	テーブルの説明
worldNewsJaV1	ニュースのタイトル本文等の情報
sectorMiddleTableJaV1	ニュースとセクターの対応付けの中間表 ニュース：セクター = 1:多 の関係
categoryMiddleTableJaV1	ニュースと分野の対応付けの中間表 ニュース：分野 = 1:多 の関係
regionMiddleTableJaV1	アジア、ヨーロッパなどの地域情報

世界の適応ニュース日本語版のテーブル定義

(サンプルのレコードは割愛)

worldNewsJaV1

カラム名	データ型	説明
id	int	ニュースの通し番号
title	varchar(128)	ニュースのタイトル
publishedDate	date	ニュースが発表された日
sourceURL	varchar(1024)	出典元の URL
isURLActive	tinyint(1)	出典元の URL が有効な場合は true, リンク切れの場合は false。現在アプリケーションでは使用していない。
sourceURLText	varchar(256)	リンクを貼る a タグに表示するテキスト
organizationName	varchar(256)	出典元の組織名
keywords	varchar(128)	ニュースのキーワード。アプリケーションでは使用していない。
summary	text	ニュースの要約
note	text	担当者のメモ

sectorMiddleTableJaV1

カラム名	データ型	説明
articleId	int	worldNewsJaV1 の id

categoryId	int	マスターテーブル参照し対応する番号を保持
------------	-----	----------------------

categoryMiddleTableJaV1

カラム名	データ型	説明
articleId	int	worldNewsJaV1 の id
sectorId	int	マスターテーブルを参照し対応する番号を保持

regionMiddleTableJaV1

カラム名	データ型	説明
articleId	int	worldNewsJaV1 の id
regionId	int	マスターテーブルを参照し対応する番号を保持

世界の適応ニュース英語版 テーブル一覧

テーブル名	テーブルの説明
worldNewsEnV1	ニュースのタイトル本文等の情報
sectorMiddleTableEnV1	ニュースとセクターの対応付けの中間表 ニュース：セクター = 1:多 の関係
categoryMiddleTableEnV1	ニュースと分野の対応付けの中間表 ニュース：分野 = 1:多 の関係
regionMiddleTableEnV1	アジア、ヨーロッパなどの地域情報

テーブル定義は日本語版と同じ

世界の適応ニュース(AP-PLAT 版) テーブル一覧

テーブル名	テーブルの説明
worldNewsAPV2	ニュースのタイトル本文等の情報
sectorMiddleTableAPV2	ニュースとセクターの対応付けの中間表 ニュース：セクター = 1:多 の関係
categoryMiddleTableEnV2	ニュースと分野の対応付けの中間表 ニュース：分野 = 1:多 の関係
regionMiddleTableEnV2	アジア、ヨーロッパなどの地域情報
miscellaneous2	検索条件の表示名などを各言語で保持

AP-PLAT 版のテーブル定義

worldNewsAPV2

カラム名	データ型	説明
id	int	ニュースの通し番号
title	varchar(512)	ニュースのタイトル
publishedDate	Date	ニュースが発表された日
sourceURL	varchar(1024)	出典元の URL
isURLActive	tinyint(1)	出典元の URL が有効な場合は true, リンク切れの場合は false。現在アプリケーションでは使用していない。
sourceURLText	varchar(256)	リンクを貼る a タグに表示するテキスト
organizationName	varchar(256)	出典元の組織名
keywords	varchar(128)	ニュースのキーワード。アプリケーションでは使用していない。
summary	text	ニュースの要約
note	text	担当者のメモ
language	varchar(8)	英語であれば En など言語の識別子
insertedDate	datetime	登録した日時
updatedDate	datetime	更新した日時

miscellaneous2

カラム名	データ型	説明
id	int	主キー
wordEn	varchar(512)	選択肢等の文字列
language	varchar(8)	言語識別子

残りのテーブルは日本語版と同じ定義。

ClimoKit のマスターテーブル

【タイプ】

scientificDataAndToolsType(2×11 言語)

id	typeName	Language
1	Data	En
2	Tool	En
1	D? li?u	Vi
...

【テーマ】

scientificDataAndToolsTheme (8×11 言語)

id	themeName	Version	Language
1	Climate	1	En
...
8	N/A	1	En
...

ClimoKit で使用するテーブル(業務(3)の対象となるテーブルのみ)

scientificDataAndToolsRegionMiddleTable2

カラム名	データ型	説明
id	int	マスターテーブルの id 番号を保持
UNregionNumber	Int	Region 番号
UNSubregion1Number	int	Subregion1 の番号
UNSubregion2Number	Int	Subregion2 の番号
countryNameEn	varchar(128)	特定の国のみが対象の場合、国名の文字列を保持

scientificDataAndToolsThemeMiddleTable

カラム名	データ型	説明
id	int	マスターテーブルの id 番号を保持

themeNumber	int	テーマ番号
version	int	テーマのマスター側が変更された際、version 番号を 1 増やしてレコードを追加していく

scientificDataAndToolsTypeMiddleTable (*定義変更の可能性あり)

カラム名	データ型	説明
id	int	マスターテーブルの id 番号を保持
type	Varchar(128)	“Data”, “Tool”, “Data and Tool”のいずれかを保持。現状、アプリ側では Like 検索している。

scientificDataAndToolsMaster

カラム名	データ型	説明
id	int	データ、ツールの通し番号
organizationName	Varchar(512)	そのデータ、ツールを提供している組織の名称
toolName	Varchar(128)	ツールの名称
url	Varchar(1024)	サイトの url
Overview	text	紹介文
imageName	Varchar(128)	画像ファイルのファイル名
showPriority	int	リストの表示順の制御用
language	Varchar(8)	言語識別用
insertedDate	Datetime	Current_timestamp
updatedDate	datetime	On update current_timestamp

仕 様 書

1. 件名 自治体職員を対象とした気候変動対策の推進体制に関するワークショッププログラム開発・実施支援業務
2. 業務契約期間 契約締結日～令和5年6月30日
3. 業務実施場所 請負者の定める場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。）は、気候変動に適応するとともに都市活動により排出される環境負荷を削減すること等を通じて、持続可能な地域社会の創生を支援するための研究に取り組んでいる。その一環として、NIES及び郡山市を含む5市7町4村（以下「こおりやま広域圏」という。）との包括連携協定にも基づき、こおりやま広域圏の自治体の環境部門政策担当者より構成される「こおりやま広域圏気候変動適応等推進等研究会」（現：こおりやま広域圏気候変動対策推進研究会）に2019年度より参画し、圏域における効果的な気候変動対策に向けての検討を進めてきた。特に適応策に関しては、既存施策と関連付けて整理することで、気候変動影響への対応状況と気候変動対策の実施に関する課題について整理した上で「こおりやま広域圏気候変動適応策指針」としてとりまとめている。

(<https://www.city.koriyama.lg.jp/soshiki/54/2474.html>)

本年度はこれまでの研究会の成果を踏まえつつ、脱炭素地域の実現等が求められている近年の気候変動対策を取り巻く状況を考慮して、気候変動対策（適応策と緩和策）を具体的に進めるための推進体制（庁内連携及びステークホルダーとの連携）について理解を深めるためのワークショップを計画している。本業務ではワークショッププログラムの開発と実施を支援することを目的とする。

5. 業務内容

4の目的を達成するため、以下の事項（1）～（4）を実施する。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）非英語圏を含む欧州における気候変動関連ワークショップの調査

欧州における気候変動対策をテーマとしたワークショップに関する先端的な取り組みを調査する。自治体の公開資料等を中心にして情報収集し、必要に応じて実施担当者に対してオンラインでのインタビュー調査を実施する。なお、非英語の資料も調査対象とする。特に重要と考えられる5件程度について、ワークショッププログラムの概要、実施状況、実施主体、参加者、実施形式等の情報を収集して整理する。

（2）ワークショッププログラムの開発

（1）の成果を踏まえつつ、自治体職員を対象とした気候変動対策（適応策と緩和策）の推進体制に関するワークショッププログラム開発し実施手順書としてとりまとめる。ワークショッププログラムは、各自治体（行政）が気候変動対策を進める際の協働の対象（相手）を明確にすることを通じて、各自治体が気候変動対策に向けて動き出すためのきっかけをつくることに資する内容とし、基本的に下記に示す要件を満たすようにデザインする。

- テーマ（目標）として、適応は「地域防災力の向上」、緩和は「2050年までにカーボンニュートラルの達成」等を設定し、目標から施策をブレイクダウンする。
- ブレイクダウンした具体的な施策に関して、庁内連携体制と関与するステークホルダーを整理する。それをもとに具体的なアクションを検討する。
- 最終的に何らかのマップ等のアウトプットが完成するようにワークショップをデザインする。

（3）ワークショッププログラムの適用

2022年10月～2023年1月頃にかけて郡山市内においてオンライン形式で1回、対面形式で2回（1回あたり2時間）開催予定のこおりやま広域圏気候変動対策推進研究会において（2）で開発したワークショッププログラムを適用する。そのための事前の説明資料を作成するとともに、当日は会場にて参加し、説明及びファシリテーションを分担する。

（4）成果物の作成

（1）～（3）の実施結果に加えて、広域圏気候変動対策推進研究会を踏まえて、ワークショッププログラム（実施手順書）の修正を実施した上で成果物を作成する。

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。

	品名	期限	形式
1	業務報告書	令和5年6月30日	DVD・一式
2	ワークショッププログラム（実施手順書）	令和5年6月30日	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も連絡体制について、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年度ヤンバルクイナの全ゲノムシーケンス解析業務
2. 契約期間 契約締結日から令和4年11月30日まで
3. 業務実施場所 請負者において行うものとする。

4. 目 的

ヤンバルクイナの遺伝的多様性を明らかにするため、Illumina HiSeq シーケンサーを用いて、ヤンバルクイナの全ゲノムリシーケンスを行い、de novo アセンブリー解析に必要なショートリードシーケンスデータを取得する。

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。）担当者と十分な打合せを行い、以下の業務を実施する。

(1) 品質検査

下記項目にて、NIES が提供するヤンバルクイナの DNA（総量 $1\mu\text{g}$ 以上）20 検体について品質検定を行う。

- 1) 蛍光法を用いた定量
- 2) アジレント社 TapeStation を用いた DIN 値の測定

(2) サンプル調製

品質検定に合格した DNA について、下記の要領で次世代シーケンス用ショットガンライブラリー調製を行う。

- 1) Illumina シーケンス用ライブラリー調製
 - a) DNA 断片化処理
 - b) TruSeq DNA PCR-Free kit (Illumina 社) による約 350bp insert ライブラリー調製

(3) Illumina シーケンサーによるデータ取得

(2) で調製したライブラリーについて、イルミナ社 HiSeqX を使用し、下記の要領でシーケンス解析を行う。

- 解析方法 : ペアエンド解析
検体数 : 20 検体
読み取り塩基長 : 150 塩基/1 リード

取得データ量 : 3 億ペアリード (120Gb) /Lane

(4) その他

- 1) 上記解析は、全て日本国内で行うこと。
- 2) 解析実施機関は、品質マネジメントシステム国際規格 ISO9001 及び情報マネジメントシステム国際規格 ISO27001/27701 の認証を取得していること。
- 3) 業務期間中、解析内容に関して協議が必要になった場合は解析を担当する技術者若しくは代理人が翌営業日までに来所し、打合せを行うこと。

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 HDD に収録して提出するものとする。

- 1) PDF 形式解析報告書
- 2) FASTQ 形式シーケンス結果生データ (Illumina シーケンス)

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の担当職員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

本業務に関し疑義を生じたときは、速やかにNIES担当研究者と協議のうえ、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GOSATシリーズデータの可視化や解析等に係る研究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。）における「衛星観測に関する事業」において、温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）及び同2号（GOSAT-2）、温室効果ガス・水循環観測技術衛星（GOSAT-GW）（以下、3衛星を合わせて「GOSATシリーズ」という。）のデータ評価を円滑に推進するため、GOSATシリーズデータの可視化や解析等に係る業務及び必要な関連業務を行う。

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地球システム領域衛星観測センター

電話番号 029-850-2838

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

衛星観測センター（衛星観測センター長）

6. 派遣期間

令和4年10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5日間
（祝祭日及び年末年始（12月29日～1月3日）を除く。
8：00～16：45（うち、休憩時間12時～13時）
実働7.75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
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ごと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ごと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地球システム領域衛星観測センター長
氏 名 松永 恒雄
電話番号 029-850-2838
 - (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地球システム領域 衛星観測センター主任研究員
氏名	佐伯 田鶴
電話番号	029-850-2220

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うえ定めるものとする。

特記仕様書

1. 件名

令和4年度 GOSAT シリーズデータの可視化や解析等に係る研究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。）における「衛星観測に関する事業」において、温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）及び同 2 号（GOSAT-2）、温室効果ガス・水循環観測技術衛星（GOSAT-GW）（以下、3 衛星を合わせて「GOSAT シリーズ」という。）のデータ評価を円滑に推進するため、GOSAT シリーズデータの可視化や解析等に係る業務及び必要な関連業務を行う。

3. 業務内容

(1) GOSAT シリーズのレベル 1~3 プロダクトに関する可視化作業

GOSAT に搭載された観測機器 FTS 及び CAI、GOSAT-2 に搭載された観測機器 FTS-2 及び CAI-2 のレベル 1~3 プロダクト及びその関連データについて、指示された場所及び時期の可視化を指定された方法で行うとともに、その結果を関連資料と合わせて取りまとめる。

(2) Linux サーバの維持管理作業

衛星観測センターが保有している Linux サーバ（CentOS、2 台）の維持管理を行う。OS 設定管理、アプリケーション（OS 標準パッケージ、追加パッケージ、商用ソフトウェア）や OS のバージョン管理・更新、バックアップ作成、UPS 管理、故障時の対応等を含む。

(3) 衛星データ処理運用システムの管理業務支援作業

衛星観測センターが運用している GOSAT と GOSAT-2 の衛星データ処理運用システムの管理業務支援を行う。物品管理・台帳管理を主とし、システムを構成するソフトウェア（ミドルウェア、OS 等。NIES 開発分を除く。）、ハードウェアについて、システム関連文書等を参照しながら、プロジェクト管理ソフトウェア（Redmine）や NIES の物品管理システム上で資産管理を行う。必要に応じて物品整理・物品廃棄支援を行う。

(4) TANSO-3 データ模擬システム構築支援作業

GOSAT-GW に搭載される観測機器 TANSO-3 によって取得されるスペクトルデータを模擬するシステム構築のためのデータの取得・加工、それらを用いた解析などを行う。

(5) 上記の作業に必要なツール等の整備作業

Fortran、Python、ENVI などを活用し、上記の作業を効率的に遂行するために必要なツール（プログラムやスクリプト）等を整備すること。またそれらの使用方法等をまとめた文書の作成と維持管理を行うこと。

(6) 上記業務の他、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

理工系の学部卒業以上の学歴を有すること。

(2) 技術的能力

- ・小規模な Linux サーバの構築経験があり、管理者権限での作業を含むサーバ管理に 5 年以上従事した経験があること。また Linux 上での仮想環境を構築した経験があること。
- ・ネットワーク・セキュリティに関する基本的な知識を持ち、単体 Linux サーバのネットワーク設定、セキュリティ設定の内容を自ら検討し、設定作業を行なった経験があること。
- ・情報システム関連の調達仕様書の作成経験があること。
- ・シェルスクリプト、Perl、R、Python の全てでシステムを開発した経験があること。
- ・Fortran、Python のそれぞれについて 2 年以上の利用実績を有すること。
- ・Python を使用した画像処理プログラムの作成経験を有すること。

(3) 語学及び学術的能力

- ①業務に必要な英語の技術文書等の読解に必要な能力を有すること。
- ②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

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
地球システム領域
衛星観測センター

松永 恒雄

(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
 地球システム領域
 衛星観測センター
 松永 恒雄

仕 様 書

1. 件 名

令和4年度環境リスク研究棟液体クロマトグラフ飛行時間型質量分析計及びガスクロマトグラフ質量分析計等を用いる分析支援及び運転維持管理支援員派遣業務

2. 目 的

国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）における環境リスク研究に関連する研究プロジェクト等の研究を円滑に推進するため、環境リスク研究棟における液体クロマトグラフ質量分析計4台（Agilent社製6460、Agilent社製6546、ABSciex社製Triple Quad 5500+及びABSciex社製TripleTOF® 6600+）並びにガスクロマトグラフ質量分析計1台（Agilent社製7000B）を用いた分析法開発、分析操作、維持管理及び利用者への技術的支援等の業務を行う。

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 曝露影響計測研究室

電話番号 029-850-2984

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

曝露影響計測研究室（曝露影響計測研究室長）

6. 派遣期間

令和4年10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（応相談。うち、休憩時間12時～13時）

実働7.75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

無期雇用派遣労働者に限定。

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
曝露影響計測研究室 室長
氏 名 中島 大介
電話番号 029-850-2984
 - (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
曝露影響計測研究室 主任研究員

氏 名 遠藤 智司
電話番号 029-850-2695

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年度環境リスク研究棟液体クロマトグラフ飛行時間型質量分析計及びガスクロマトグラフ質量分析計等を用いる分析支援及び運転維持管理支援員派遣業務

2. 目的

国立研究開発法人国立環境研究所における環境リスク研究に関連する研究プロジェクト等の研究を円滑に推進するため、環境リスク研究棟における液体クロマトグラフ質量分析計4台（Agilent社製6460、Agilent社製6546、ABSciex社製Triple Quad 5500+及びABSciex社製TripleTOF® 6600+）並びにガスクロマトグラフ質量分析計1台（Agilent社製7000B）を用いた分析法開発、分析操作、維持管理及び利用者への技術的支援等の業務を行う。

3. 業務内容

- (1) 液体クロマトグラフ質量分析計及びガスクロマトグラフ質量分析計の維持管理と分析操作
 - ・装置の性能維持のための保守点検、調製、修理等、装置の管理。
 - ・装置利用スケジュールの管理及び調整。
 - ・環境リスク研究棟液体クロマトグラフ質量分析計及びガスクロマトグラフ質量分析計の運用に関する事務処理。
 - ・液体クロマトグラフ質量分析計及びガスクロマトグラフ質量分析計による測定補助及び分析条件検討の補助。
- (2) 実験の補助
 - ・液体クロマトグラフ質量分析計及びガスクロマトグラフ質量分析計利用者への技術的支援。
 - ・測定用試料の調整及び前処理。
 - ・実験データの解析、整理及び管理。
 - ・液体クロマトグラフ質量分析計及びガスクロマトグラフ質量分析計に関する最新情報の収集。
- (3) 上記(1)及び(2)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

- 1) 修士以上の理学系学位を有し、分析業務として実務経験10年以上の者。
- 2) 当該分析機器に関するメンテナンス、修理の知識と実務経験を有すること。
- 3) 英語の装置マニュアルが解読可能なこと。

(2) 技術的能力

- 1) GC-MS/MS（ガスクロマトグラフトリプル四重極質量分析計）を用いた分析に4年以上の経験を有すること。
- 2) LC-MS/MS（液体クロマトグラフトリプル四重極質量分析計）を用いた定性、定量分析に10年以上の実務経験を有し、分析条件の検討が可能なこと。
- 3) LC-QToF-MS（液体クロマトグラフ四重極飛行時間型質量分析計）を用いた分析に4年以上の実務経験を有すること。
- 4) 装置の性能維持のため、質量分析装置のバリデーション（確認試験、定量法、解析評価、生データ取扱）の7年以上の経験があること。
- 5) 食品系及び環境媒体系試料の各種前処理及び分析経験があること。

(3) 業務の運用能力

- 1) 日本語における円滑なコミュニケーションができ、指揮命令者とのディスカッションを行い、簡単な報告書を作成できる能力を有すること。
- 2) 英語において装置利用者との簡単なコミュニケーションができること。

(4) パソコンソフト等

マイクロソフトエクセル、マイクロソフトワード、マイクロソフトパワーポイントを用いた文書、資料作成が可能であること。

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

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
曝露影響計測研究室

中島 大介

(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
曝露影響計測研究室
中島 大介

仕 様 書

1. 件 名 令和4年度 GOSAT-2 データ処理運用システム用テープ制御ソフトウェア 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 データ処理運用システム用テープ制御ソフトウェア 一式」について規定する。

2. 数 量 一式

構成内訳	VERITAS 社製 NetBackup テープドライブライセンス	4 式
	ライセンス保守業務	1 式

3. 研究内容・購入目的

温室効果ガスの地球規模の濃度分布を高精度・高頻度で測定し、地域別吸収排出量の推定精度を向上させ、環境行政に貢献することを目的とした、温室効果ガス観測技術衛星2号(平成30年10月29日打上げ、設計寿命5年、以下「GOSAT-2」という。)が現在運用中である。GOSAT-2共同プロジェクトは、NIES、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構及び環境省の共同プロジェクトであり、この中でNIESは主としてデータ解析手法の開発・改良、データ処理及び処理結果の保存・提供を担当している。

NIES担当業務のうち、データ処理と処理結果の保存・提供機能を実現するため、GOSAT-2データ処理運用システム(以下「G2DPS」という。)を維持開発・運用中である。

本調達では、データ保存機能増強のため、「令和4年度 GOSAT-2データ処理運用システム用テープ制御ソフトウェア 一式」を購入するものである。

4. 仕様・規格等

「令和4年度 GOSAT-2データ処理運用システム用テープ制御ソフトウェア 一式」については以下の仕様を満たす必要がある。

A VERITAS社製 NetBackup テープドライブライセンス 4式

- (1) ライセンスキーが印刷された書類を納品すること。
- (2) 令和4年11月1日から令和8年3月31日まで利用可能なライセンスであること。

B ライセンス保守業務 1式

- (1) 物品が常に完全な機能を持つように、保守期間を導入後(納入引渡しが完了した時点をいう。)から令和8年3月31日までとすること。
- (2) 保守期間中に保守作業や機能保全に必要な修正版の適用・OSS等の追加・設定変更を適宜行うこと。
- (3) 保守期間中の各年度末に、保守業務年次報告書を書類及び電子媒体で各3部ずつ提出すること。

保守業務年次報告書には、下記を含めること。

- ・ 作業報告書
- ・ 打合せ配布資料
- ・ 打合せ議事録
- ・ 次年度保守作業予定表(ただし最終年度を除く)
- ・ 申し送り書(最終年度のみ)
- ・ 更新文書及び更新文書案

※ 更新文書一覧を本文に含め、更新文書本体は、電子媒体に含めること。

- (4) 納入製品については新品であり、かつ、保守期間中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、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) 当システムの円滑な運用を行うために、保守業務には、以下の項目を含むこと。
- (ア) 納入機器の円滑な利用や障害発生後の速やかな運転再開を目的に、保守業務担当者は、月曜日から金曜日(ただし、祝日と年末年始の休日を除く)の9:00~17:00については、電話及びE-Mailでの問い合わせを受け付け、対応をすること。それ以外の時間帯については、E-Mailでの問い合わせを受け付けること。問合せの内、9:00~17:00発生分については、当日オンサイトにて初期対応すること。機器やソフトウェアに故障及び障害が生じた場合は、必要に応じて技術者を派遣し、修理を行うこと。また、訪問の時間帯は17:00までに受け付けた障害については当日中とし、17:00以降に受け付けた障害については、翌日以降の最初の保守対応時間帯とすること。
- (イ) 障害の程度に応じて、祝日や年末年始の休日であっても、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。
- (ウ) 保守体制・サービスレベルについては、ソフトウェア納品時に提出するA(1)の書類と併せて提出し、NIES担当者の了承を得なければならない。
- (エ) 導入業者、ハードウェア保守業者、G2DPSソフトウェア保守業者、運用業者、NIES担当者等によるシステム運用に関する定期的な打合せ(1~2ヶ月に1回程度の開催を予定)を実施している。保守業務期間中は、必要な説明、調整、文書提出を行うこと。また、打合せのある月末の定期メンテナンス期間には、必要に応じてメンテナンス作業を行うこと。
- (オ) 本調達の全納入製品について、(エ)の定期的な打合せ以外にも、安全性や緊急性の観点から障害情報・バージョンアップ情報等を随時NIES担当者へ提供すること。
- (カ) (エ)、(オ)の情報に基づき、修理作業・バージョンアップ作業等、当システムの円滑な運用を継続するために必要と考えられる作業等を提案し、NIES担当者の了解を得た上でその作業を実施すること。作業の具体についてはNIES担当者の指示に従い実施すること。
- (キ) 恒久的な設定変更を行う場合には、その内容等を記載した新規文書を作成または既存文書に反映させ改訂し、都度、NIES担当者等に提示し、了解を得ること。

また、GOSAT-2 データ処理運用システムを、NIES関係者間でシステムの状態等

を齟齬なく認識するための管理文書として維持管理されている、「GOSAT-2 データ処理運用システム システム環境定義書」の記載内容に変更(追記を含む)が生じる場合は、都度、当該箇所の改訂案をNIES担当者に提示し、了解を得ること。

(ク) 保守業務には、以下の項目を含むこと。

- ・ 最新バージョンやメンテナンスパッチの入手や利用に係る費用
- ・ 特に、共有ファイルシステムに関しては、システムの整合性に矛盾が生じないことを目的とした、バージョン管理の実施

(ケ) 障害の検知については、以下の方式を利用すること。

- ・ 機器からのメール通知
- ・ Zabbixによる監視システム
- ・ システム担当者等からの連絡

(コ) 障害発生時には、「障害調査、対応結果報告書」をNIES担当者に提出し、確認を受けること。

(サ) 納入物品が主たる原因となり引き起こされた障害により、長期間のサービス停止となった場合には、再発防止策を講じること。

(シ) 納入業者以外のNIES関係者等による落下等に起因する故障・損傷は、保守の対象外とする。

(ス) 災害、その他天災地変での故障・損傷は、保守の対象外とする。

(セ) 無償保証期間開始と同時に、G2DPSソフトウェア保守業者が、既設機器上の業務アプリケーションを本調達的全納入製品上に移行する予定である。移行準備及び移行作業に関して、必要に応じ支援を行うこと。移行作業はC(2)の基本導入作業完了後から3ヶ月間程度を予定している。

(ソ) 1回を目処に、保守期間中の計算機更新に伴うライセンスキーの再導入を行うこと。

C その他

(1) 付属品の装備

メディア、ライセンスキー等の導入、動作に関する付属品及び情報提供を全て本調達に含むこと。

(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。

(ア) 既存のライセンスに本調達分のライセンスを追加し、テープ装置内の全テープドライブと全テープメディアを、同時に制御する様に、保守期間内の指定した期日に基本導入作業を行うこと。

(イ) 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。

(ウ) GOSAT-2データ処理運用システム上での稼働に必要な各種パラメータは、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.

の納入期限内に対処すること。

(4) 打合せ・説明会等の会議を開催する場合は、昨今の社会情勢に鑑み、一つの会議内で対面形式とWeb形式を併用する前提で開催すること。

(ア) 使用するWeb会議アプリケーションについては、参加者の環境等を考慮して決定するため、NIES担当者の指示に従うこと。

(イ) Web経由での会議参加者が、会議室等集まることで密にならぬよう、留意すること。

(ウ) NIESが居住地等による構内への立入等に関し、制限を設けた場合には、対面参加者の調整を行うこと。

(エ) 会議資料の電子ファイルを、会議前日までに関係者へ展開すること。

(オ) 会議資料は、Webとプロジェクターに可能な限り提示し説明すること。

(カ) 会議開催日から5営業日以内を目途に議事録案を作成し、関係者へ展開すること。

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. 納入期限及び保守期間

4. Aの納入期限は、令和4年10月31日まで、4. Bの保守期間は、ライセンス導入後から令和8年3月31日までとする。

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、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。

仕 様 書

- 1 件 名 温室効果ガスの衛星観測データ収集・処理及び解析支援業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和5年7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(以下「NIES」という。)において行うものとする。

4 目 的

NIES では、GOSAT シリーズの3号機となる、温室効果ガス・水循環観測技術衛星 (GOSAT-GW) に関する研究開発の一環として、温室効果ガス及び窒素酸化物等の衛星観測データと化学輸送モデル、船舶及び航空機観測との統合解析による排出量推計の精緻化や衛星データ検証の高度化を進めている。本業務では、これらの研究開発を支援するため、複数の衛星データの収集・処理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) 計画・準備

請負者は、NIES 担当者との打合せのもと、本業務の遂行計画を作成し準備を行うこと。この打合せは、リモート会議で行うこととする。

(2) 貨物船・航空機・モデル統合化による CO₂・CH₄・CO カラム量データ作成支援

以下の衛星観測データ

- ・ GOSAT, GOSAT-2, OCO-2, OCO-3 の CO₂ データ
- ・ GOSAT, GOSAT-2, TROPOMI の CH₄ データ
- ・ GOSAT-2, TROPOMI の CO データ

について、公開データベースで収集可能な期間分を収集し、解析対象の範囲について、指定された緯度経度範囲のデータを抽出し、平均化処理等を行う。

その際、データの質(データの種類やバージョン(例: GOSAT であれば、NIES データ)、バイアス補正の有無やクオリティチェック・フラグの閾値等)は、都度、NIES 担当者と打ち合わせること。

参考論文: Müller, A., Tanimoto, H., Sugita, T., Machida, T., Nakaoka, S., Patra, P. K., Laughner, J., and Crisp, D.: New approach to evaluate satellite-derived XCO₂ over oceans by integrating ship and aircraft observations, *Atmos. Chem. Phys.*, 21, 8255–8271, <https://doi.org/10.5194/acp-21-8255-2021>, 2021.

(3) 既存衛星データにおける CO₂-NO₂、CO-NO₂ の相関調査・解析

以下の衛星観測データ

- ・ GOSAT, GOSAT-2, OCO-2, OCO-3 の CO₂ データ
- ・ TROPOMI の NO₂, CO データ
- ・ GEMS の NO₂ データ

について、公開データベースで収集可能な期間分を収集し、解析対象の範囲について、グリッド化処理等を行う。

その際、データの質(データの種類やバージョン、バイアス補正の有無やクオリティチェック・フラグの閾値等)は、都度、NIES 担当者と打ち合わせること。

CO₂, CO, NO₂ のレベル2プロダクト同士でマッチアップ比較するとともに、1度格子の日平均値としてマッチアップ比較する。特に、GOSAT-GW で対象にしていく大都市(例: 日本及びアジアの都市部等)、発電所や工場地帯周辺(例: 日本の大規模発電所や工場地帯等)を対象にする。

上記で得られる空間分布を確認後、対象地域周辺における CO₂・NO₂・CO・CH₄・エアロゾル UV インデックスの enhancement (増加分)を導出し、成分ごとの違いを比較する。その際、時空間(例: 日または月)で平均サイズ(例: 1度、0.1度、0.01度の格子)を変えながら、ターゲット領域における各種ガスの相関を調べる。

都市の大きさとの相関を見るため、Suopmi-NPP/VIIRS 衛星観測で得られる日・月・年

別の夜間光データを利用する。

(<https://viirsland.gsfc.nasa.gov/Products/NASA/BlackMarble.html>)

また、欧州の GAMS モデル及び、NIES と JAMSTEC が共同で開発している WRF モデルによる計算結果と比較する。その際、地形的・気象的に enhancement (増加分) が衛星から観測しやすいかどうかについて、モデルの風況場 (風の強さ、風向) を用いて解析する。

(4) NO2 検証準備

NO2 の検証準備として、TROPOMI (OMI) と GOSAT-GW のマッチアップ評価ツールを整備すること。マッチアップの時空間閾値は任意に指定できる形にする。

(5) 解析支援及び打合せへの参加

研究者の打ち合わせに参加し、作業の進捗を報告すること。また、必要に応じて追加データの処理を実施する。なお、リモート参加で差し支えない。

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、温室効果ガスの衛星観測データの知見や処理の経験を 10 年以上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) 衛星データの検証について、10 年以上の実施経験がある作業員を配置させること。
- (4) 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 3 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 (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。

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。

(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。

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

本業務実施にあたり、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 年度センチネル衛星画像を用いた東南・東アジア地域の稲作カレンダー推定
アルゴリズムの改良及びカレンダー地図の作成業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和 4 年 12 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、陸域の温室効果ガス収支評価のためのモデル開発の研究を実施している。本調達は、水田域から発生する CH₄ 発生量を評価するため東南・東アジア地域の稲作カレンダーの作成を依頼するものである。

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。

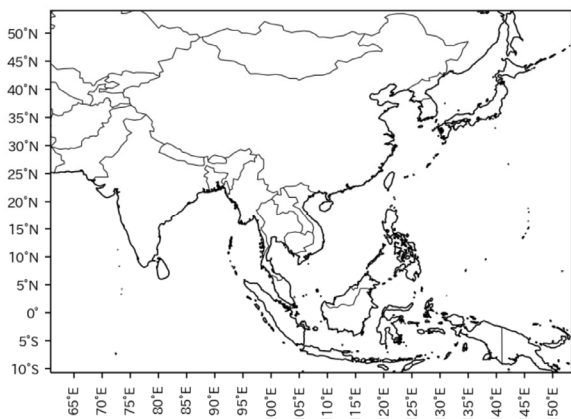
A: 稲作カレンダーの精度向上と作成

1) 対象衛星画像

処理を行う衛星画像は以下のとおりとし、請負者が取得する。

センチネル EVI、NDYI 及びセンチネル SAR

対象領域：東経 60.87°～ 東経 153.39°、南緯 10.76°～ 北緯 53.96°



2) 分類対象

各水田メッシュにおける移植日と収穫日及び出穂期を推定する。

水田マップは、弊所が開発した水田マップ及び Zhang et al. (2020)の開発した水田マップ、それぞれのマップに対して下記のアルゴリズムを用いて水田カレンダー作成する。

3) 分類方法

Zhao, Nishina et al. (Agricultural and Forest Meteorology にて査読中)の移植日/収穫日推定アルゴリズム等を利用して、対象地域の移植日・出穂期・収穫日を推定する。センチネル SAR や MODIS などの衛星の複数の指標を利用したアルゴリズムの開発を行う。

Xin Zhao, Kazuya Nishina, Tomoko Kawaguchi Akitsu, Liguang Jiang, Yuji Masutomi, Kenlo Nishida

Nasahara. Feature-based algorithm for large-scale rice phenology detection based on satellite images. (under review in Agricultural and Forest Meteorology)

4) アルゴリズムの汎化性能

担当者が収集したサンプル収集地点における移植日・出穂期・収穫日及び GOSAT/TROPOMI の XCH4 の時系列データとの比較を行い、アルゴリズムの妥当性を検証する。

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（電子データ） 1 部
- (2) データ 1 式（サーバーを介した提出）
- (3) 分類画像解析コード 1 式（サーバーを介した提出）

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 (<http://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 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 天塩 CC-LaG サイトフラックスタワー機器更新業務

2 業務契約期間 契約締結日～令和4年12月28日

3 業務実施場所

請負者及び天塩 CC-LaG サイト(北海道天塩郡幌延町字問寒別北海道大学天塩研究林 151 林班)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、地球環境モニタリング事業の一環として森林炭素収支モニタリングを国内の3箇所の森林において実施している。

本調達は、国内の森林炭素収支モニタリングの観測拠点において使用している気象・微気象データ収録システムの経年劣化や旧式機材のサポートの終了などに対応するため、「令和4年度 天塩 CC-LaG サイトフラックスタワー機器更新業務」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) 設計

既存のデータ収録システムに使用している旧型機材を新しい機材に置き換えるに当たり、機材の配置並びに電源ライン、信号ライン、通信ライン等の配線の設計を行う。確定した設計図については確定したものを NIES 担当者に CD-R 等電子媒体により提出する。

(2) 収納ケース組み込み・加工

天塩 CC-LaG のフラックスタワーに設置されたデータ収録システムの旧型機材を、更新用機材に置き換えるため、計測ボックスに NIES の提供する更新用機材(別紙1)を組み込み、各種配線を通じて外部と接続できるように加工を行う。

(3) データ収録システム制御プログラム作成

既存のデータロガーと更新するデータロガーについては、使用するプログラム言語が異なるため、既存のデータ収録システムにより収録されるものと同じ形式(サンプリング速度、分解能、平均化時間、換算単位、データ格納フォーマットなど)のデータ収録に対応できるようにプログラムを作成する。プログラム言語については NIES が提供する既存のプログラム(Campbell Scientific 社の Edlog 言語により作成)を解読し、これを元に Campbell Scientific 社の CR-BASIC を使用して作成する。作成したプログラムは CD-R 等電子媒体により NIES に提出する。

(4) 現地取付作業

天塩 CC-LaG サイトのフラックスタワーのデータ収録システムの更新作業を行い、動作確認を行う。

なお、本業務においては、天塩 CC-LaG サイトで使用している気象・微気象データ収録システムを更新する際には NIES が提供する資材・機材を用いる。計測ボックスは F1,F2,F3 という3つがあり、これらに関する既存機器と更新機器の対応関係及び収録されるデータに関する情報については別紙1のとおり。また、配線関係表は別紙2のとおりである。

6 業務実施体制及び資格

請負者は、本業務履行可能な体制を整えること。なお、実施内容「データ収録システム制御プログラム作成」において記載したとおり、Edlog 言語で記述されたプログラムを解読し、これを元にした CR-BASIC 言語によるソースコードの記述作成を遂行するのに十分な知識と能力を有すること。

7 成果物の提出

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

(1)配線図 1部

(2)収納ボックス内取付寸法見取り図 1部

- (3)気象・微気象データ収録システム用プログラム 一式
(4)業務結果報告書 一式

上記(1)(2)(3)については、CD-RあるいはDVD-Rを媒体とすること。

(4)については紙媒体で、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) 既存機器と更新機器の対応表及び入力データに関する情報

計測ボックス名	既存機器	更新機器	入力データ要素			
			地点・高度	センサー	数量	計測方法
F1	プログラマブルデータロガー CR23X 25ch チャンネル切換器 AM25T 16/32ch チャンネル切換器 AM16/32 (2台) 定電圧電源 スイッチングレギュレータ PS12 避雷端子台 収納 BOX	プログラマブルデータロガー CR1000X 25ch チャンネル切換器 AM25T 16/32ch チャンネル切換器 AM16/32 (2台) 定電圧電源 (DC12V、DC24V) スイッチングレギュレータ PS150 避雷端子台 収納 BOX	S1 (林床)	光合成有効放射	1	差動
				地温 (Pt100)	3	ブリッジ
				TDR 式土壤水分	2	パルス
				熱流計	1	差動
			S2 (林床)	光合成有効放射	1	差動
				地温 (Pt100)	3	ブリッジ
				TDR 式土壤水分	2	パルス
				熱流計	1	差動
			S3 (林床)	光合成有効放射	1	差動
				地温 (Pt100)	3	ブリッジ
				TDR 式土壤水分	2	パルス
				熱流計	1	差動
S4 (林床)	光合成有効放射	1	差動			
	地温 (Pt100)	3	ブリッジ			
	TDR 式土壤水分	2	パルス			
	熱流計	1	差動			
S0 (林床)	光合成有効放射 (上)	1	差動			
	光合成有効放射 (下)	1	差動			

				4成分放射収支計（ファン付）	1	差動 4ch+ブリッジ
				地温（Pt100）	7	ブリッジ
				TDR 式土壤水分	5	パルス
				熱流計	1	差動
				気圧（ヒータ付）	1	差動
				温湿度（通風筒付）	1	差動+ブリッジ
				雨量（ヒータ付）	1	パルス
F2	プログラマブルデータロガー CR23X 16/32ch チャンネル切換器 AM16/32 定電圧電源 スイッチングレギュレータ PS12 避雷端子台 収納 BOX	プログラマブルデータロガー CR1000X（2台） 25ch チャンネル切換器 AM25T 定電圧電源（DC24V） スイッチングレギュレータ PS150 避雷端子台 収納 BOX	30m	温湿度（通風筒付）	1	差動+ブリッジ
				3次元超音波風向風速	1	差動 4ch+ブリッジ
				全天放射（ファン付）	1	差動+シングルエンド 2ch
				日射（ファン付）	1	差動
				4成分放射収支計（ファン付）	1	差動 4ch+ブリッジ
				風速（ヒータ付）	1	パルス
				風向（ヒータ付）	1	シングルエンド
				光合成有効放射	1	シングルエンド
				雨量（ヒータ付）	1	パルス
				放射温度計	2	差動
F3	プログラマブルデータロガー CR23X	プログラマブルデータロガー CR1000X	21m	2次元超音波風向風速	1	差動 2ch

定電圧電源 スイッチングレギュレータ PS12 避雷端子台 収納 BOX	25ch チャンネル切換器 AM25T 定電圧電源 (DC24V) スイッチングレギュレータ PS150 避雷端子台 収納 BOX		温湿度 (通風筒付)	1	差動+ブリッジ
		10m	2次元超音波風向風速	1	差動 2ch
			温湿度 (通風筒付)	1	差動+ブリッジ
		4m	2次元超音波風向風速	1	差動 2h
			温湿度 (通風筒付)	1	差動+ブリッジ
			積雪深計	1	C ポート
F1 ロガー～F2 ロガー間の Wifi 設備追加 ・無線 LAN ユニット (指向性アンテナ付) ※CR23X, CR1000X, AM16/32, AM25T は 全て米国 Campbell Scientific 社製品					

Box位置	主眼点	センサー 高度	センサー ／機器名	線種	種類	先方 端子番号	色	線番号	接続先	接続先 端子番号	線番号	次期接続 1	次接続先 1端子番号	線番号	次接続 2	次接続先 2端子番号	計測器	計測器 チャンネル
R4					B'		白			R4-50	A-053	赤黒			3			
R4			7		A		赤			R4-51	A-053	緑			3			16/32-1-7
R4					A'		緑			R4-52	A-053	緑黒			3			
R4					B		黒			R4-53	A-053	青			3			
R4					B'		白			R4-54	A-053	青黒			3			
R4			TDR	信号線	12V		赤		R4	R4-55		S/W12					F1	
R4					G		黒			R4-56	A-053	黄黒						
R4					Output		緑			R4-57	A-053	黄			3	黄黒		AM25T-17H
R4					Enable		橙			R4-58	A-053	茶				黄紫		
R4					シールド		シールド			R4-59	A-053	シールド						
R4			2		12V		赤			R4-60		S/W12						
R4					G		黒			R4-61								
R4					Output		緑			R4-62	A-053	桃			3	茶		AM25T-17L
R4					Enable		橙			R4-63								
R4					シールド		シールド			R4-64		シールド						
R4			3		12V		赤			R4-65		S/W12						
R4					G		黒			R4-66								
R4					Output		緑			R4-67	A-053	空			3	桃		AM25T-18H
R4					Enable		橙			R4-68								
R4					シールド		シールド			R4-69		シールド						
R4			4		12V		赤			R4-70		S/W12						
R4					G		黒			R4-71								
R4					Output		緑			R4-72	A-053	橙			3	空		AM25T-18L
R4					Enable		橙			R4-73								
R4					シールド		シールド			R4-74		シールド						
R4			5		12V		赤			R4-75		S/W12						
R4					G		黒			R4-76								
R4					Output		緑			R4-112	A-053	紫			3	橙		AM25T-19H
R4					Enable		橙			R4-113								
R4					シールド		シールド			R4-74		シールド						
R4			SHF-01	信号線	+		黒		R4	R4-83	A-054	白						AM25T-12
R4					-		白			R4-84	A-054	白黒						
R4					シールド		シールド			R4-85		シールド						
R4			PTB210	信号線	POWER+		ピンク		R4	R4-86		S/W12					F1	
R4					POWER-		青			R4-87		4A						
R4					Signal+		白			R4-88	A-054	赤						SE13
R4					Signal-		茶			R4-89	A-054	赤黒						G
R4		2m	HMP-45D	信号線	PT-A		黄	専用線	R1	R4-90	A-054	緑			4	青		16/32-2-5
R4					PT-A'		白			R4-91	A-054	緑黒			4	青黒		
R4					PT-B		緑			R4-92	A-054	青			4	黄		
R4					PT-B'		黒			R4-93	A-054	青黒			4	黄黒		
R4					電源		青			R4-94		S/W12						
R4					G		灰			R4-95								
R4					HUM		茶			R4-96	A-054	黄			4	茶		AM25T-25L
R4					G		赤			R4-97	A-054	黄黒			4	茶黒		
R4					シールド		シールド			R4-98		シールド						
R4			HMP-45D (Fan)	電源線 AC100V	+		白	専用線	AC4	AC4-9								
R4					-		黒			AC4-10								
R4			雨量	信号線	+		白		R4	R4-102	A-054	空						P2
R4					-		黒			R4-103	A-054	空黒						G
AC4			ヒータ	電源線			AC4-1			AC4-BK1								
AC4							AC4-2			AC4-BK2								
			AC4	電源線			AC4-1			AC4-BK1								
							AC4-2			AC4-BK2								
AC4			F1	電源線			F2-BK1		AC4	AC4-1								
							F2-BK2			AC4-2								

Box位置	主眼点	センサー 高度	センサー ／機器名	線種	種類	先方 端子番号	色	線番号	接続先	接続先 端子番号	線番号	次期接続 1	次接続先 1端子番号	線番号	次接続 2	次接続先 2端子番号	計測器	計測器 チャンネル
			R4	電源線		R4AC-BK1				AC4-3								
			ACJ2	電源線		R4AC-BK2				AC4-4								
						ACJ2-BK1			AC4	AC4-5								
						ACJ2-BK2				AC4-6								
			CNR-1 (Fan)	電源線	+		白		専用線	AC4	AC4-7							
					-		黒				AC4-8							
			HMP-45D (Fan)	電源線	+		白		専用線	AC4	AC4-9							
					-		黒				AC4-10							

天塩配線関係表(S1~S4)

Box位置	主眼点	センサー 高度	センサー ／機器名	線種	種類	先方 端子番号	色	線番号	接続先	接続先 端子番号	線番号	次期接続 1	次接続先 1端子番号	線番号	次接続 2	次接続先 2端子番号	計測器	計測器 チャンネル			
S1	R5		QE_s1	信号線	+				R5	R5-1	A-071	白	SB1	SB1-1	1		F1	AM25T-4			
	R5				-					R5-2	A-071	白黒		SB1-2	1						
	R5				シールド					R5-3	A-071	シールド		SB1-3	1						
	R5		地温センサ Pt100	信号線	A		赤		R5	R5-4	A-071	赤	SB1	SB1-4	1		F1	16/32-1-8			
	R5	A'				緑		R5-5	A-071	赤黒		SB1-5	1								
	R5	B				黒		R5-6	A-071	緑		SB1-6	1								
	R5	B'				白		R5-7	A-071	緑黒		SB1-7	1								
	R5	2			A		赤		R5-8	A-071	青		SB1-8	1				16/32-1-9			
	R5	A'				緑		R5-9	A-071	青黒		SB1-9	1								
	R5	B				黒		R5-10	A-071	黄		SB1-10	1								
	R5	B'				白		R5-11	A-071	黄黒		SB1-11	1								
	R5	3			A		赤		R5-12	A-071	茶		SB1-12	1				16/32-1-10			
	R5	A'				緑		R5-13	A-071	茶黒		SB1-13	1								
	R5	B				黒		R5-14	A-071	桃		SB1-14	1								
	R5	B'				白		R5-15	A-071	桃黒		SB1-15	1								
	R5				TDR	信号線	12V				R5	R5-16	A-071	空	SB1	SB1-16	1	12V		F1	
	R5	G							R5-17	A-071	空黒		SB1-17	1		G					
	R5	Output							R5-18	A-071	橙		SB1-18	1						AM25T-19L	
	R5	Enable					R5-19	A-071	橙黒		SB1-19	1		C8							
	R5	シールド					R5-20				SB1-3										
	R5	12V					R5-21				SB1-16										
	R5	G					R5-22				SB1-17										
	R5	Output					R5-23	A-071	紫		SB1-20								AM25T-20H		
	R5	Enable					R5-24				SB1-19										
	R5	シールド					R5-25				SB1-3										
R5		SHF-01	信号線	+			黒	R5	R9-1	A-072	白	SB1	SB1-21	5				AM25T-13			
R5	-					R9-2	A-072	白黒		SB1-22	5										
R5	シールド				シールド	R9-3	A-072	シールド		SB1-23											
S2	R6		QE_S2	信号線	+				R6	R6-1	A-081	白	SB1	SB1-24	2		F1	AM25T-5			
	R6				-					R6-2	A-081	白黒		SB1-25	2						
	R6				シールド					R6-3	A-081	シールド		SB1-26	2						
	R6		地温センサ Pt100	信号線	A		赤		R6	R6-4	A-081	赤	SB1	SB1-27	2		F1	16/32-2-10			
	R6	A'				緑		R6-5	A-081	赤黒		SB1-28	2								
	R6	B				黒		R6-6	A-081	緑		SB1-29	2								
	R6	B'				白		R6-7	A-081	緑黒		SB1-30	2								
	R6	A				赤		R6-8	A-081	青		SB1-31	2					16/32-1-12			
	R6	A'				緑		R6-9	A-081	青黒		SB1-32	2								
	R6	B				黒		R6-10	A-081	黄		SB1-33	2								
	R6	B'				白		R6-11	A-081	黄黒		SB1-34	2								
	R6	A				赤		R6-12	A-081	茶		SB1-35	2						16/32-1-13		

Box位置	主眼点	センサー 高度	センサー 機器名	線種	種類	先方 端子番号	色	線番号	接続先	接続先 端子番号	線番号	次期接続 1	次接続先 1端子番号	線番号	次接続 2	次接続先 2端子番号	計測器	計測器 チャンネル	
R6	R6				A'		緑			R6-13	A-081	茶黒	SB1-36	2					
	R6				B		黒			R6-14	A-081	桃	SB1-37	2					
	R6				B'		白			R6-15	A-081	桃黒	SB1-38	2					
	R6		TDR	信号線	12V				R6	R6-16	A-081	空	SB1-39	2			F1		
	R6				G					R6-17	A-081	空黒	SB1-40	2					
	R6				Output					R6-18	A-081	橙	SB1-41	2				CR23x_Se23	
	R6				Enable					R6-19	A-081	橙黒	SB1-42	2					
	R6				シールド					R6-20			SB1-26						
	R6				12V					R6-21			SB1-39						
	R6				G					R6-22			SB1-40						
	R6				Output					R6-23	A-081	紫	SB1-43					AM25T-21H	
	R6				Enable					R6-24			SB1-42						
	R6				シールド					R6-25			SB1-26						
	R6			SHF-01	信号線	+		黒		R6	R9-4	A-082	白	SB1-44	5				AM25T-14
	R6					-		白			R9-5	A-082	白黒	SB1-45	5				
R6					シールド		シールド			R9-6	A-082	シールド	SB1-46						
S3	R7		QE_S3	信号線	+				R7	R7-1	A-091	白	SB1-47	3			F1	AM25T-6	
	R7				-					R7-2	A-091	白黒	SB1-48	3					
	R7				シールド					R7-3	A-091	シールド	SB1-49	3					
	R7		地温センサ Pt100	信号線	A		赤		R7	R7-4	A-091	赤	SB1-50	3			F1	16/32-1-14	
	R7				A'		緑			R7-5	A-091	赤黒	SB1-51	3					
	R7				B		黒			R7-6	A-091	緑	SB1-52	3					
	R7				B'		白			R7-7	A-091	緑黒	SB1-53	3					
	R7				A		赤			R7-8	A-091	青	SB1-54	3				16/32-1-15	
	R7				A'		緑			R7-9	A-091	青黒	SB1-55	3					
	R7				B		黒			R7-10	A-091	黄	SB1-56	3					
	R7				B'		白			R7-11	A-091	黄黒	SB1-57	3					
	R7				A		赤			R7-12	A-091	茶	SB1-58	3				16/32-1-16	
	R7				A'		緑			R7-13	A-091	茶黒	SB1-59	3					
	R7				B		黒			R7-14	A-091	桃	SB1-60	3					
	R7				B'		白			R7-15	A-091	桃黒	SB1-61	3					
	R7			TDR	信号線	12V			R7	R7-16	A-091	空	SB1-62	3			F1		
	R7					G				R7-17	A-091	空黒	SB1-63	3					
	R7					Output				R7-18	A-091	橙	SB1-64	3				AM25T-21L	
	R7					Enable				R7-19	A-091	橙黒	SB1-65	3					
	R7					シールド				R7-20			SB1-49						
	R7					12V				R7-21			SB1-62						
R7					G				R7-22			SB1-63							
R7					Output				R7-23	A-091	紫	SB1-66					AM25T-22H		
R7					Enable				R7-24			SB1-65							
R7					シールド				R7-25			SB1-49							
R7			SHF-01	信号線	+		黒		R7	R9-7	A-092	白	SB1-67	5				AM25T-15	
R7					-		白			R9-8	A-092	白黒	SB1-68	5					
R7					シールド		シールド			R9-9	A-092	シールド	SB1-69						
S4	R8		QE_S4	信号線	+				R8	R8-1	A-101	白	SB1-70	4			F1	AM25T-7	
	R8				-					R8-2	A-101	白黒	SB1-71	4					
	R8				シールド					R8-3	A-101	シールド	SB1-72	4					
	R8		地温センサ Pt100	信号線	A		赤		R8	R8-4	A-101	赤	SB1-73	4			F1	16/32-2-1	
	R8				A'		緑			R8-5	A-101	赤黒	SB1-74	4					
	R8				B		黒			R8-6	A-101	緑	SB1-75	4					
	R8				B'		白			R8-7	A-101	緑黒	SB1-76	4					
	R8				A		赤			R8-8	A-101	青	SB1-77	4					
	R8				A'		緑			R8-9	A-101	青黒	SB1-78	4				16/32-2-2	
	R8				B		黒			R8-10	A-101	黄	SB1-79	4					
	R8				B'		白			R8-11	A-101	黄黒	SB1-80	4					
	R8				A		赤			R8-12	A-101	茶	SB1-81	4				16/32-2-3	

Box位置	主眼点	センサー 高度	センサー ／機器名	線種	種類	先方 端子番号	色	線番号	接続先	接続先 端子番号	線番号		次期接続 1	次接続先 1端子番号	線番号		次接続 2	次接続先 2端子番号	計測 器			計測器 チャンネル
	R8				A		緑			R8-13	A-101	茶黒		SB1-82	4	茶黒						
	R8				B		黒			R8-14	A-101	桃		SB1-83	4	桃						
	R8				B		白			R8-15	A-101	桃黒		SB1-84	4	桃黒						
	R8		TDR	信号線	12V				R8	R8-16	A-101	空	SB1	SB1-85	4				F1			
	R8				G					R8-17	A-101	空黒		SB1-86	4							
	R8				Output					R8-18	A-101	橙		SB1-87	4	橙						CR23x_Se24
	R8				Enable					R8-19	A-101	橙黒		SB1-88	4							
	R8				シールド					R8-20				SB1-72								
	R8				12V					R8-21				SB1-85								
	R8				G					R8-22				SB1-86								
	R8				Output					R8-23	A-101	紫		SB1-89								AM25T-23H
	R8				Enable					R8-24				SB1-88								
	R8				シールド					R8-25				SB1-72								
	R8		SHF-01	信号線	+		黒		R8	R9-10	A-102	白	SB1	SB1-90	5	青						AM25T-16
	R8				-		白			R9-11	A-102	白黒		SB1-91	5	青黒						
	R8				シールド		シールド			R9-12	A-102	シールド		SB1-92								

天塩配線関係表(タワー F2)

Box位置	主眼点	センサー高度	センサー/機器名	線種	種類	先方端子番号	色	線番号	接続先	接続先端子番号	線番号	線の色(完成)	2007改修		2008撤去		計測器	線番号	線の色	計測器チャンネル								
													次期接続1	次期接続1端子番号	次期接続2	次期接続2端子番号												
タワー15F 28.72m	RJ1	TOP 30m	KH20	電源	12VDC		赤	専用線	RJ 1	RJ1-1			S/W4A			AC3	ACJ1-1	F2										
	RJ1				G							RJ1-2								ACJ1-2								
	RJ1		信号線	信号+		白				RJ1-3	A-011	白	SB2	SB2-1	A-41													
	RJ1			信号-		黒				RJ1-4	A-011	白黒		SB2-2	A-41													
	RJ1			シールド		クリアー					RJ1-5		シールド		SB2-3													
	RJ1	TOP 30m	QE_30u	信号線	SIG+		紫	専用線	RJ 1	RJ1-6	A-011	赤	SB2	SB2-4	A-41			TEAC										
	RJ1											RJ1-7	A-011	オレンジ		SB2-5	A-41											
	RJ1						茶				RJ1-8	A-011	青		SB2-6	A-41												
	RJ1						緑				RJ1-9	A-011	青黒		SB2-7	A-41												
	RJ1						青				RJ1-10		シールド															
	R3		QE_30d	信号線	Signal+		赤				104	A-033	赤															
	R3					Signal-		黒				105	A-033	赤黒														
	R3					シールド		シールド					103	A-033	シールド													
	RJ1			電源	12VDC			専用線	RJ 1	RJ1-11				S/W4A				AC3	ACJ1-1									
	RJ1				G						RJ1-12								ACJ1-2									
	RJ1				シールド						RJ1-13																	
	RJ1	TOP	HMP-45D	信号線	PT-A		黄	専用線	RJ 1	RJ1-14	A-011	黄	SB2					TEAC										
	RJ1					PT-A'		白		変換器		RJ1-15	A-011	黄黒		SB2-8	A-41											
	RJ1				PT-B		緑							SB2-9	A-41													
	RJ1				PT-B'		黒																					
	RJ1			電源線	電源		青	専用線	RJ 1	RJ1-16				S/W4A					AC3	ACJ1-1								
	RJ1				G		灰				RJ1-17								ACJ1-2									
	RJ1			信号線	HUM		茶				RJ1-18	A-011	茶	SB2	SB2-10	A-41												
	RJ1				G		赤				RJ1-19	A-011	茶黒		SB2-11	A-41												
	RJ1				シールド		クリアー				RJ1-20	A-011	シールド		SB2-3	A-41												
	RJ1	TOP 30m	クロースド	信号線 (10Hz)	H20+	CLST-1			A-021	RJ 1	RJ1-21		白															
	RJ1						H20-	CLST-2			A-021		RJ1-22		白黒													
	RJ1							CO2+	CLST-3			A-021		RJ1-23		赤												
	RJ1							CO2-	CLST-4			A-021		RJ1-24		赤黒												
	RJ1							Temp+	CLST-5			A-021		RJ1-25		緑												
	RJ1							Temp-	CLST-6			A-021		RJ1-26		緑黒												
	RJ1							Press+	CLST-7			A-021		RJ1-27		青												
RJ1							Press-	CLST-8			A-021		RJ1-28		青黒													
RJ1							シールド	CLST-9			A-021		RJ1-29		シールド													
RJ1						信号線 (アナログ)	H20+	CLSF2-1			A-021	RJ 1	RJ1-30	A-011	桃	SB2	SB2-12											
RJ1							H20-	CLSF2-2			A-021		RJ1-31	A-011	桃黒		SB2-13											
RJ1								CO2+	CLSF2-3			A-021		RJ1-32	A-011	空		SB2-14										
RJ1								CO2-	CLSF2-4			A-021		RJ1-33	A-011	空黒		SB2-15										
RJ1								Temp+	CLSF2-5			A-021		RJ1-34	A-011	橙		SB2-16										
RJ1				Temp-	CLSF2-6				A-021		RJ1-35	A-011	橙黒		SB2-17													
RJ1				Press+	CLSF2-7				A-021		RJ1-36	A-011	紫		SB2-18													
RJ1				Press-	CLSF2-8			A-021		RJ1-37	A-011	紫黒		SB2-19														
RJ1				PT-A(box)	CLSF2-9			A-021		RJ1-38	A-012	白		SB2-20														
RJ1				PT-B(box)	CLSF2-10			A-021		RJ1-39	A-012	白黒		SB2-21														
RJ1				PT-B'(box)	CLSF2-11			A-021		RJ1-40	A-012	赤		SB2-22														
RJ1			制御線	三方弁1+	CLC-1			A-022	RJ 1	RJ1-41	A-012	緑	SB2	SB2-23														
RJ1				三方弁1-	CLC-2			A-022		RJ1-42	A-012	緑黒		SB2-24														
RJ1					三方弁1+	CLC-3			A-022		RJ1-43	A-012	青		SB2-25													
RJ1					三方弁1-	CLC-4			A-022		RJ1-44	A-012	青黒		SB2-26													

Box位置	主眼点	センサー高度	センサー/機器名	線種	種類	先方端子番号	色	線番号	接続先	接続先端子番号	線番号	線の色(完成)	次期接続	次接続先	線番号	線の色	次接続	次接続先	計測器	線番号	線の色	計測器チャンネル	
													1	1端子番号			2	2端子番号					
	RJ1				二方弁2+	CLC-5		A-022		RJ1-45	A-012	黄		SB2-27								青	C8
	RJ1				二方弁2-	CLC-6		A-022		RJ1-46	A-012	黄黒		SB2-28								青	G
	RJ1				三方弁2+	CLC-7		A-022		RJ1-47	A-012	茶		SB2-29								黄	C6
	RJ1				三方弁2-	CLC-8		A-022		RJ1-48	A-012	茶黒		SB2-30								黄	G
	RJ1				シールド	CLC-9		A-022		RJ1-49	A-012	シールド											
	RJ1	TOP 30m	SAT	信号線	Ux+				RJ1-50	A-012		桃	SB2	SB2-31	A-42			分岐装置からRJ1へ				茶	CR23-SE1
	RJ1				Ux-				RJ1-51	A-012		桃黒		SB2-32	A-42							茶	G
	RJ1				Uy+				RJ1-52	A-012		桃空		SB2-33	A-42							桃	CR23-SE2
	RJ1				Uy-				RJ1-53	A-012		空黒		SB2-34	A-42							桃	G
	RJ1				Uz+				RJ1-54	A-012		橙		SB2-35	A-42							空	CR23-SE3
	RJ1				Uz-				RJ1-55	A-012		橙黒		SB2-36	A-42							空	G
	RJ1				T+				RJ1-56	A-012		紫		SB2-37	A-42							橙	CR23-SE4
	RJ1				T-				RJ1-57	A-012		紫黒		SB2-38	A-42							橙	G
	RJ1			シールド	シールド	シールド			RJ1-58			シールド		SB2-39	A-42							シールド	
	R3	TOP 30m	PIR	信号線	PIR+		茶		R3-1	A-031		白	SB2	SB2-40		Vdif_12			F2	F2-3	白	AM16/32-24H	
	R3				PIR-		クリアー		R3-2	A-031		白黒		SB2-41							白	AM16/32-23L	
	R3				Tdome+		赤		R3-3	A-031		赤		SB2-42							赤	CR23X-SE15	
	R3				Tdome-		クリアー		R3-4	A-031		赤黒		SB2-43							赤	G	
	R3				Tbody+		ダイダイ		R3-5	A-031		緑		SB2-44							緑	CR23X-SE16	
	R3				Tbody-		クリアー		R3-6	A-031		緑黒		SB2-45							緑	G	
	R3				シールド	シールド			R3-7	A-031		シールド		SB2-46								シールド	
	R3	TOP 30m	CM-21	信号線	+		赤		R3-8	A-031		青	SB2	SB2-47		11					青	AM16/32-22H	
	R3				-		黒		R3-9	A-031		青黒		SB2-48							青	AM16/32-21L	
	R3				筐体アース		白		R3-10			シールド											
	R3				シールド		クリアー		R3-11			シールド											
	R3	TOP 30m	CNR-1	信号線	CM3-UP+		赤		R3-12	A-031		黄	SB2	SB2-49		13					11	黄	AM16/32-26H
	R3				CM3-UP-		青		R3-13	A-031		黄黒		SB2-50							黄	AM16/32-25L	
	R3				CG3-UP+		灰		R3-14	A-031		茶		SB2-51		14					茶	AM16/32-28H	
	R3				CG3-UP-		黄		R3-15	A-031		茶黒		SB2-52							茶	AM16/32-27L	
	R3				CM3-DOWN+		白		R3-16	A-031		桃		SB2-53		15					桃	AM16/32-30H	
	R3				CM3-DOWN-		黒		R3-17	A-031		桃黒		SB2-54							桃	AM16/32-29L	
	R3				CG3-DOWN+		茶		R3-18	A-031		空		SB2-55		16					桃	AM16/32-32H	
	R3				CG3-DOWN-		緑		R3-19	A-031		空黒		SB2-56							空	AM16/32-31L	
	R3				シールド		シールド		R3-20	A-031		シールド											
	R3				Pt-A		赤		R3-21	A-031		橙		SB2-57							橙	AM16/32-6H	
	R3				Pt-A'		黄		R3-22	A-031		橙黒		SB2-58							橙	AM16/32-6L	
	R3				Pt-B		緑		R3-23	A-031		紫		SB2-59							紫	AM16/32-5H	
	R3				Pt-B'		青		R3-24	A-031		紫黒		SB2-60							紫	AM16/32-5L	
	R3				Heater+		白		R3-26														
	R3				Heater-		黒		R3-30														
	R3				シールド		シールド		R3-25														
	R3	TOP 30m	風速(010C)(011C)	信号線	POWER 12V+		白	専用線	R3	R3-26	A-032	白黒	SB2										
	R3				G		緑		R3-27	A-032	白			SB2-62							F2-4	白黒	G
	R3				Signal+		青/黄		R3-28	A-032	白			SB2-61							白	CR23X-P1	
	R3				Heater+		赤		R3-29				S/W 4A				AC3	ACJ1-3					
	R3				Heater-		黒		R3-30				SB2					ACJ1-4					
	R3				シールド		シールド		R3-31	A-032		シールド											
	R3	TOP 30m	風向(020C)(020C)	信号線	POWER 12V+		白	専用線	R3	R3-32	A-032	赤黒	SB2										
	R3				G		緑		R3-33	A-032	赤			SB2-63							赤黒	G	
	R3				Signal+		青/黄		R3-34	A-032	赤			SB2-64							赤	CR23X-SE17	
	R3				Heater+		赤		R3-35				S/W 4A				AC3	ACJ1-3					
	R3				Heater-		黒		R3-36								ACJ1-4						

Box位置	主眼点	センサー高度	センサー／機器名	線種	種類	先方端子番号	色	線番号	接続先	接続先端子番号	線番号	線の色(完成)	次期接続1	次接続先1端子番号	線番号	線の色	次接続2	次接続先2端子番号	計測器	線番号	線の色	計測器チャンネル	
	R3				シールド		シールド			R3-37		緑	SB2	SB2-65								シールド	
	R3	TOP	PAR (MIJ(旧Licor))	信号線	Signal+		黒	専用線	R3	R3-38	A-032	緑黒	SB2	SB2-66								緑	AM16/32-16H
	R3	30m			Signal-		赤			R3-39	A-032	緑黒		SB2-67								緑黒	AM16/32-15L
	R3				シールド		シールド			R3-40													
	R3	TOP	雨量	信号線	Signal+		白	専用線	R3	R3-41	A-032	青青黒	SB2	SB2-68								青青黒	CR23X-P4 G
	R3	30m			Signal-		黒			R3-42	A-032	青青黒		SB2-69									
	R3				シールド		シールド			R3-43													
	R3		505 N	信号線	+			専用線	R3	R3-44	A-032	黄黄黒	SB2	SB2-70						F2		黄黄黒	AM16/32-18H
	R3				-					R3-45	A-032	黄黄黒		SB2-71								黄黄黒	AM16/32-17L
	R3			Power	+					R3-46			S/W				AC3	ACJ1-15					
	R3				-					R3-47			4A					ACJ1-16					
	R3		505 S	信号線	+			専用線	R3	R3-48	A-032	茶茶黒	SB2	SB2-72								茶茶黒	AM16/32-20H
	R3				-					R3-49	A-032	茶茶黒		SB2-73								茶茶黒	AM16/32-19L
	R3			Power	+					R3-50			S/W				AC3	AC3-3					
	R3				-					R3-51			4A					AC3-4					
	ACJ1		AC3	電源線 (S/W12V)		AC3-1			ACRJ1	ACJ1-1			RJ1	RJ1AC-1	S/W12V								
	ACJ1					AC3-2				ACJ1-2				RJ1AC-2									
	ACJ1					AC3-1				ACJ1-1				RJ1AC-1	S/W12V								
	ACJ1					AC3-2				ACJ1-2				RJ1AC-2									
	ACJ1		AC3	電源線 (S/W12V)		AC3-3			ACRJ1	ACJ1-3			R3	R3AC-1	S/W12V								
	ACJ1					AC3-4				ACJ1-4				R3AC-2									
	ACJ1					AC3-3				ACJ1-3				R3AC-1	S/W12V								
	ACJ1					AC3-4				ACJ1-4				R3AC-2									
	ACJ1		CNR-1 (Fan)	電源線	+		白	専用線	ACJ1	ACJ1-5			AC3	AC3-5									
	ACJ1				-		黒			ACJ1-6				AC3-6									
	ACJ1		HMP-45D (Fan)		+		白	専用線		ACJ1-7				AC3-5									
	ACJ1				-		黒			ACJ1-8				AC3-6									
	ACJ1		PIR (Fan)		+		白	専用線		ACJ1-9				AC3-5									
	ACJ1				-		黒			ACJ1-10				AC3-6									
	ACJ1		CM-21 (Fan)		+		白	専用線		ACJ1-11				AC3-5									
	ACJ1				-		黒			ACJ1-12				AC3-6									
	ACJ1		雨量 (Heater)	電源線	+		白	専用線	ACJ1	ACJ1-15			AC3	AC3-7									
	ACJ1				-		黒			ACJ1-16			(AC24V)	AC3-8			ダウン トランス						
	ACJ1		HMP-45D (Fan)	電源線	+		白	専用線	ACJ1	ACJ1-15													
	ACJ1				-		黒			ACJ1-14													
	AC3	15F	ACJ-1	電源線 (S/W12V)		ACJ1-1			AC3	AC3-1													
	AC3	15F				ACJ1-2				AC3-2													
	AC3	15F				ACJ1-3				AC3-3													
	AC3	15F				ACJ1-4				AC3-4													
	AC3	15F		Fan用 (AC100V)		ACJ1-5		電源線 (AC100V)		AC3-5													
	AC3	15F				ACJ1-6				AC3-6													
	AC3	15F				ACJ1-7				AC3-5													
	AC3	15F				ACJ1-8				AC3-6													
	AC3	15F				ACJ1-9				AC3-5													
	AC3	15F				ACJ1-10				AC3-6													
	AC3	15F				ACJ1-11				AC3-5													
	AC3	15F				ACJ1-12				AC3-6													
	AC3	15F		ヒーター		ACJ1-15		電源線		AC3-5													
	AC3	15F		電源		ACJ1-16		(AC24V)		AC3-6													
	AC3	15F	F2	電源線 (S/W12V)		ACF2-1		電源線 (AC100V)	AC3	AC3-7													
	AC3	15F				ACF2-2				AC3-8													
	AC3			電源線		ACF2-1				AC3-7													

Box位置	主眼点	センサー 高度	センサー 機器名	線種	種類	先方 端子番号	色	線番号	接続先	接続先 端子番号	線番号	線の色 (完成)	次期接 続 1	次接続先 1端子番号	線番号	線の色	次接続 2	次接続先 2端子番号	計測器	線番号	線の色	計測器 チャンネル
	AC3			(F2電源)		ACF2-2				AC3-8												
	AC3	13F	HMP-48	Fan用		ACJ1-13			AC3	AC3-5												
	AC3	13F				ACJ1-14				AC3-6												
	AC3		AC3電源	電源線		配電盤	白		AC3	AC3-BK1												
	AC3						黒			AC3-BK2												
タワー 9F 17.26m	CL		電源線	AC100V		CLAC-1			AC2	AC2-1												
	CL					CLAC-2				AC2-2												
	CL					CLAC-3				AC2-3												
	CL					CLAC-4				AC2-4												
タワー 8F 15.3m	R2		予備信号線	信号線		R2-16		S-021	F2	対応無し												
	R2					R2-17		S-022														
	R2							S-023														
	R2		予備信号線	信号線				S-031	観測小盾	対応無し												
	R2							S-032														
	R2					R2-90																
	R2		電源線	AC100V		R2AC-1			AC2	AC2-1												
	R2					R2AC-2				AC2-2												
	AC2		R2	電源線		R2AC-1			AC2	AC2-1												
	AC2					R2AC-2				AC2-2												
	AC2		AC2電源	電源線		配電盤	白		AC2	AC2-BK1												
	AC2						黒			AC2-BK2												
タワー 3F 5.8m	R1		予備信号線	信号線		R1-1		S-021	F2	対応無し												
						R1-2		S-022														
								S-023														
			予備信号線	信号線				S-041	観測小盾	対応無し												
								S-042														
						R1-90																
			電源線	AC100V		R1AC-1			AC1	AC1-1												
						R1AC-2				AC1-2												
	AC1		R1	電源線		R1AC-1			AC1	AC1-1												
						R1AC-2				AC1-2												
			AC1電源	電源線		配電盤	白		AC1	AC1-BK1												
							黒			AC1-BK2												

Box位置	主眼点	センサー高度	センサー/機器名	線種	種類	先方端子番号	色	線番号	接続先端子番号	接続先端子番号	線番号	線の色(完成)	次期接続1	次接続先1端子番号	線番号	線の色	次接続2	次接続先2端子番号	計測器	線番号	線の色	計測器チャンネル
-------	-----	--------	----------	----	----	--------	---	-----	---------	---------	-----	---------	-------	-----------	-----	-----	------	-----------	-----	-----	-----	----------

AM16/32 11H SE21 ODD H 11H 100R 11L AG 2013年 以下使用しないので、線ははずしました(W列の紫)
 12L SE24 ODD L 12L
 12H SE23 EVEN H 12H
 EX3 SE22 EVEN L 10kR Ex3 11L-AG
 CR23X
 黄色も外して良いか、実際は未作業(2013)

for Calibration

Calib	R3	基準	MS801	信号線	+		白		1	R3	101	A-033	白						1			CR23-SE18	
	R3				-		黒				102	A-033	白黒									AG	
	R3			シールド			クリアー				103	A-033	シールド									G	
	R3	基準	QE30d	信号線	Signal+		赤					104	A-033	赤									CR23-SE19
	R3				Signal-		黒					105	A-033	赤黒									AG
	R3				シールド		シールド					103	A-033	シールド									G
	R3	S0	CNR-1	信号線	CM3-UP+		赤					106	A-033	緑									AM16/32-24H
	R3				CM3-UP-		青					107	A-033	緑黒									AM16/32-S
	R3				CG3-UP+		灰					108	A-033	青									AM16/32-23L
	R3				CG3-UP-		黄					109	A-033	青黒									AM16/32-S
	R3				CM3-DOWN+		白					110	A-033	黄									AM16/32-26H
	R3				CM3-DOWN-		黒					111	A-033	黄黒									AM16/32-S
	R3				CG3-DOWN+		茶					112	A-033	茶									AM16/32-25L
	R3				CG3-DOWN-		緑					113	A-033	茶黒									AM16/32-S
	R3				シールド		シールド					118	A-033	シールド									G
	R3				Pt-A		赤					114	A-033	桃									AM16/32-28H
	R3				Pt-A'		黄					115	A-033	桃黒									AM16/32-28L
	R3				Pt-B		緑					116	A-033	空									AM16/32-27H
	R3				Pt-B'		青					117	A-033	空黒									AM16/32-27L
	R3				Heater+		白					R3-55											
	R3				Heater-		黒					R3-56											
	R3				シールド		シールド					118	A-033	シールド									G
	R3	S0	QE_s0u	信号線	Signal+		黒					119	A-033	橙									AM16/32-30H
	R3				Signal-		白					120	A-033	橙黒									AM16/32-S
	R3				シールド		緑					123	A-033	シールド									G
	R3	S0'	QE_s0d	信号線	Signal+		黒					121	A-033	紫									AM16/32-29L
	R3				Signal-		白					122	A-033	紫黒									AM16/32-S
	R3				シールド		緑					123	A-033	シールド									G
	R3	S0	QL_cal	信号線	+		白				2	R3	71	A-034	白								AM16/32-32H
	R3				-		黒						72	A-034	白黒								AM16/32-S
	R3	S1	QE_S1	信号線	+		白						73	A-034	赤								AM16/32-31L
	R3				-		黒						74	A-034	赤黒								AM16/32-S
R3	S2	QE_S2	信号線	+		白						75	A-034	緑								CR23X-SE7	
R3				-		黒						76	A-034	緑黒								AG	
R3	S3	QE_S3	信号線	+		白						77	A-034	青								CR23X-SE8	
R3				-		黒						78	A-034	青黒								AG	
R3	S4	QE_S4	信号線	+		白						79	A-034	黄								CR23X-SE20	
R3				-		黒						80	A-034	黄黒								AG	
R3				シールド								81	A-034	シールド								G	

天塩配線関係表(タワー F3)

Box位置	主眼点	センサー高度	センサー/機器名	線種	種類	先方端子番号	色	線番号	接続先	接続先端子番号	線番号	線の色(完成)	次期接続1	次接続先1端子番号	線番号	線の色	次接続2	次接続先2端子番号	計測器	線番号	線の色	計測器チャンネル				
21m	R1	21m	風速 (WindSonic)	信号線	WS SIG +		黄	専用線					F3	F3-61					F3			CR23X-DIF7H				
	R1				WS SIG -		黒								F3	F3-62								CR23X-DIF7L		
	R1				WD SIG +		茶									F3-63									CR23X-DIF8H	
	R1				WD SIG -		緑									F3-64									CR23X-DIF8L	
	R1				POWER 12V+		赤									F3-64PW+									CR23X-12V	
	R1				POWER 12V-		灰									F3-64PW-									G	
	R1	21m	HMP-45D	信号線	PT-A		黄	専用線						F3	F3-4	1							CF23X-AG			
	R1				PT-A'		白								F3-5	1								-		
	R1				PT-B		緑								F3-6	1							EX1	10K	CF23X-SE1	
	R1				PT-B'		黒								F3-7	1									CF23X-SE2	
	R1				電源		青								SR50PW	F3-27			AC2	AC4-5						
	R1				G		灰									F3-29				AC4-6						
	R1	HUM		茶									F3-8	1									CF23X-SE9			
	R1	G		赤									F3-9	1									AG			
	R1	シールド		赤	シールド																		G			
	AC2	21m	HMP-45D (Fan)	電源線	+		白	専用線	ACJ1	AC2-1				AC3												
	AC2				-		黒				AC2-2															
	10m	R1	10m	風速 (WindSonic)	信号線	WS SIG +		黄	専用線					F3	F3-65					F3			CR23X-DIF9H			
R1		WS SIG -					黒								F3-66									CR23X-DIF9L		
R1		WD SIG +					茶								F3-1										CR23X-DIF10H	
R1		WD SIG -					緑								F3-2										CR23X-DIF10L	
R1		POWER 12V+					赤									F3-2PW+									CR23X-12V	
R1		POWER 12V-					灰									F3-2PW-									G	
R1		10m	HMP-45D	信号線	PT-A		黄	専用線	R1	R1-21	A-111	茶	F3	F3-12	1								CF23X-AG			
R1					PT-A'		白				R1-22	A-111	黒		F3-13	1								-		
R1					PT-B		緑				R1-23	A-111	桃		F3-14	1							EX2	10K	CF23X-SE3	
R1					PT-B'		黒				R1-24	A-111	桃		F3-15	1									CF23X-SE4	
R1					電源		青				R1-25			S/W12					AC2	AC4-5						
R1					G		灰				R1-26									AC4-6						
R1		HUM		茶				R1-27	A-111	空		F3-16	1										CF23X-SE10			
R1		G		赤				R1-28	A-111	空		F3-17	1										AG			
R1		シールド		赤	シールド				R1-29																	
ACJ2		10m	HMP-45D (Fan)	電源線 AC100V	+		白	専用線	ACJ2	ACJ2-5				AC4				AC2	AC4-3							
ACJ2					-		黒				ACJ2-6									AC4-4						
4m		R1	4m	風速 (WindSonic)	信号線	WS SIG +		黄	専用線					F3	F3-3					F3			CR23X-DIF11H			
	R1	WS SIG -					黒								F3-4									CR23X-DIF11L		
	R1	WD SIG +					茶								F3-5										CR23X-DIF12H	
	R1	WD SIG -					緑								F3-6										CR23X-DIF12L	
	R1	POWER 12V+					赤									F3-6PW+									12V	
	R1	POWER 12V-					灰									F3-6PW-									G	
	R1	4m	HMP-45D	信号線	PT-A		黄	専用線	R1	R1-56	A-113	桃	F3	F3-33	2								CF23X-AG			
	R1				PT-A'		白				R1-57	A-113	桃		F3-34	2									-	
	R1				PT-B		緑				R1-58	A-113	空		F3-35	2									CF23X-SE5	
	R1				PT-B'		黒				R1-59	A-11	空		F3-36	2									CF23X-SE6	
	R1				電源		青				R1-60			S/W12					AC2	AC4-5						
	R1				G		灰				R1-61									AC4-6						
	R1	HUM		茶				R1-62	A-113	橙		F3-37	2										CF23X-SE11			
	R1	G		赤				R1-63	A-113	橙		F3-38	2										AG			
	R1	シールド		赤	シールド				R1-64																	
	ACJ2	4m	HMP-45D (Fan)	電源線 AC100V	+		白	専用線	ACJ2	ACJ2-11				AC4	ACJ2-BK1			AC2	AC4-3							
	ACJ2				-		黒				ACJ2-12									AC4-4						
	4m	R1	4m	SR50	信号線	POWER 12V+		赤	専用線		R1-45		青	F3	F3-27	2				F3			12V			
R1		SDI-12Bus					緑				R1-46	A-113	青		F3-28	2								CR23X-C8		
R1		G					白				R1-47	A-113	黄		F3-29	2									G	
R1		G					黒				R1-48	A-113	黄		F3-30	2									G	
R1		シールド					黒	クリアー				R1-49	A-113	黒												G
R1																										G

仕様書

1. 件名 令和4年度 タバコバイオマーカー 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 タバコバイオマーカー 一式」について規定する。

2. 数量 一式

構成内訳

①Cotinine ((-)-Cotinine、 $\geq 98.00\%$)

250 mg 5個

②Anatabine (Anatabine (CP 96%) unlabeled 0.1 mg/mL in acetonitrile)

1.2 mL 5個

③Anabasine (Anabasine unlabeled 0.1 mg/mL in acetonitril)

1.2 mL 5個

④Cotinine-d3 (DL-Cotinine (methyl-d3, 98%) 100 μ g/mL in acetonitrile)

1.2 mL 5個

⑤Anatabine-13C6 (Anatabine (2, 2', 3, 4, 5, 6 - 13C6, 99%) 100 μ g/mL in acetonitrile)

1.2 mL 5個

⑥Anabasine-13C6 (Anabasine (2, 2', 3, 4, 5, 6 - 13C6, 99%) 100 μ g/mL in acetonitrile)

1.2 mL 5個

⑦Cotinine-d4 ((\pm)-Cotinine-d4、98%、CDN isotopes)

0.05 g 5個

⑧Anatabine-d3 ((\pm)-Anatabine-d3、98%、CDN isotopes)

0.01 g 5個

⑨Anabasine-d4 ((+)-Anabasine-d4 hydrochloride solution 100 μ g/mL in methanol

1 mL 5 個

3. 研究内容・購入目的

NIES では、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、NIES は、研究の中心機関（エコチル調査コアセンター）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。

エコチル調査では、子どもの成育環境におけるたばこ曝露の影響を確認するために、ニコチン類の分析を行っている。本調達は、当該分析に必要な「令和 4 年度 タバコバイオマーカー 一式」を購入するものである。

4. 仕様

「令和 4 年度 タバコバイオマーカー 一式」については、以下の条件を満たす必要がある。

①Cotinine ((-)-Cotinine、 $\geq 98.00\%$)

化学名：Cotinine ((-)-Cotinine) in acetonitrile (UNLABELED)

純度：98%以上

②Anatabine (Anatabine (CP 96%) unlabeled 0.1 mg/mL in acetonitrile)

化学名：Anatabine (UNLABELED) in acetonitrile

濃度：100 ug/ml（最適溶液）

純度：96%

③Anabasin (Anabasin unlabeled 0.1 mg/mL in acetonitrile)

化学名：Anabasin (UNLABELED) in acetonitrile

濃度：100 ug/ml（最適溶液）

純度：98%

④Cotinine-d3 (DL-Cotinine (methyl-d3, 98%) 100 μ g/mL in acetonitrile)

化学名：Cotinine (methyl-d3) in acetonitrile

濃度：100 ug/ml（最適溶液）

純度：98%

⑤Anatabine-13C6 (Anatabine (2, 2', 3, 4, 5, 6 - 13C6, 99%) 100 μ g/mL in acetonitrile)

化学名：Anatabine (2, 2', 3, 4, 5, 6-13C6) in acetonitrile

濃度：100 ug/ml（最適溶液）

純度：99%

⑥Anabasine-13C6 (Anabasine (2,2',3,4,5,6 - 13C6, 99%) 100 μ g/mL in acetonitrile)

化学名：Anabasine (2,2',3,4,5,6-13C6) in acetonitrile

濃度：100 ug/ml（最適溶液）

純度：99%

⑦Cotinine-d4 ((\pm)-Cotinine-d4, 98%, CDN isotopes)

化学名：Cotinine ((\pm)-Cotinine-d4)

純度：98%

⑧Anatabine-d3 ((\pm)-Anatabine-d3, 98%, CDN isotopes)

化学名：Anatabine ((\pm)-Anatabine-d3)

純度：98%

⑨Anabasine-d4 ((+)-Anabasine-d4 hydrochloride solution 100 μ g/mL in methanol

化学名：Anabasine ((+)-Anabasine-d4 hydrochloride solution) in methanol

濃度：100 ug/ml（最適溶液）

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

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年度鳥獣個体数推定のためのデータ収集・整備・分析業務

2 業務契約期間 契約締結日 ～ 令和5年1月31日

3 業務実施場所 請負者において実施する。

4 目 的

本業務は、人口減少下において持続可能な鳥獣管理のための研究の情報基盤として、神奈川県(2016-2019年度)、北海道(1990-2016年度)、兵庫県(1997-2020年度)の出猟カレンダーデータを国立研究開発法人国立環境研究所(以下「NIES」という。)が指定する共通のデータフォーマットで電子データ化するとともに、2000年以降に日本各地で実施されたニホンジカの個体数推定調査の Gray Literature をレビューし、個体数推定値情報の集約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とする。

(1) 出猟カレンダーのフォーマット調整

神奈川県(2016-2019年度)、北海道(1990-2016年度)、兵庫県(1997-2020年度)のニホンジカ及びイノシシの出猟カレンダーについて、NIES 担当者が指定する全国統一のフォーマットで csv ファイルのリレーショナル・データベース形式のデータに変換する。変換元のデータは NIES が提供する。列の項目としては下記のものが含まれる。

通し番号、都道府県名、年月日、捕獲手法、努力量(銃猟の場合は出猟人数、わな猟の場合は基数)、捕獲区分(有害鳥獣駆除・指定管理鳥獣捕獲等事業・狩猟、等)、対象獣種、獣種別雌雄幼獣別捕獲数、空間ユニット ID(後述のポリゴンデータとの照合のためのキー)

入力の手順に関する詳細は NIES 担当者と協議の上決定する(オンライン会議を想定)。調整後のデータについては、入力作業と独立な入力ミスのチェックを1回実施して入力精度の向上を図る。また、入力の際に元データに明らかな矛盾点が確認された場合は NIES 担当者の指示を仰ぎ、備考欄にその旨を記録する。

また、各年度・各都道府県別に、獣種別狩猟カレンダーの収集有無・空間ユニットの定義(旧測地系 5km メッシュ・新測地系 5km メッシュ・独自ユニット等)・捕獲努力量の定義や収集方法・その他備考をまとめた管理テーブルを作成し、csv 形式で保存する。

各都道府県の空間ユニットの地図情報はポリゴンデータ化する。上記リレーショナル・データベースの各レコードから参照できるようにポリゴンデータのデータテーブルに共通の ID を付与し、R パッケージ sf が提供する simple feature クラス(class sf)のオブジェクトに変換し、拡張子 Rdata 形式のファイルで出力する。途中で空間ユニットの形状が変化した場合は異なる ID を付与して一つの simple feature オブジェクトに格納する。

(2) データ集計・作図のための R コード保守と出力

NIES が提供する集計・作図用 R プログラムを(1)で作成したデータを加えて実行し、下記の出力が問題なく生成できるか確認する。

- ・獣種別・年度別・都道府県別・捕獲手法・捕獲区分別に集計したレコード数・合計捕獲数・合計捕獲努力量・データのある空間ユニット数・全空間ユニット数・単位努力量当たり捕獲数(CPUE)・単位努力量当たり目撃数(SPUE)のテーブル
- ・獣種別・都道府県別・捕獲手法・捕獲区分別に集計した捕獲努力量・捕獲数・目撃数・CPUE・SPUE の年度変化を示した折れ線グラフ(R パッケージ ggplot2 を使用)
- ・獣種別・年度別・捕獲手法別・捕獲区分別に集計した各空間ユニットの捕獲努力量・捕獲数・目撃数・CPUE・SPUE の色分け地図(R パッケージ ggplot2 を使用)

エラーにより実行できない場合は、その原因を明らかにして R コードとデータのエラー修正を行う。

(3) 個体数推定調査の Gray Literature レビュー

2000年以降に日本各地で実施されたニホンジカの個体数推定調査の Gray Literature(行政

事業や調査研究の報告書等)を40編以上レビューし、個体数推定値情報の集約を行う。文献収集に当たっては、必要に応じて事業主体(都道府県等)に情報提供依頼を行う。NIESが指定するデータ様式(csvファイル)に下記の情報を入力する。報告書に記載されていない情報については空欄とする。

著者(英語名が明らかな場合は併記)、発行年月、報告書名(英語名が明らかな場合は併記)、発行者名(英語名が明らかな場合は併記)、調査方法(例:区画法、糞粒法)、調査地の代表地点の緯度経度(詳細は後述)、調査対象面積(km²)、推定個体数または密度とその不確実性(標準誤差、95%信頼区間等)、調査開始日、調査終了日

Gray Literature 本文はスキャンの上 pdf ファイルとして納品物に含める。

報告書に調査対象地の地図情報が示されている場合は、GIS上でポリゴンデータ化してRパッケージsfが提供するsimple featureクラス(class sf)のオブジェクトに変換し、拡張子.Rdata形式のファイルで出力する。

データは可能な限り高い空間解像度で作成し、一つの報告書で複数の空間ユニットで調査を実施している場合はそれぞれの空間ユニットごとに入力を行う。調査地の代表地点については、ポリゴンデータの重心が望ましいが、地図情報がない場合は報告書に記載されている地名やメッシュコードから推測される座標値とする。

(4) 報告書作成

業務の方法・データベース仕様・(2)で作成した図表を掲載した報告書を作成する。

6 成果物の提出

本業務が完了したときもしくは令和5年1月31日までに業務結果をとりまとめ、以下の成果物データを記録したCD-RまたはDVD-RのリムーバブルディスクをNIESへ郵送にて提出するものとする。

- ① 業務結果報告書の pdf ファイル
- ② 調整済み出猟カレンダーデータの csv ファイル及び管理テーブル (5. (1)参照)
- ③ 出猟カレンダー空間ユニットの.Rdata形式ファイル (5. (1)参照)
- ④ 動作確認済データ集計・作図のためのRコード一式 (5. (2)参照)
- ⑤ 個体数推定事例に関する入力済のデータ様式 (5. (3)参照)
- ⑥ ⑤に対応する空間ユニットの.Rdata形式ファイル (5. (3)参照)
- ⑦ Gray Literature 本文の pdf ファイル一式 (5. (3)参照)

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
令和4年度LC/MS等による化学分析及びデータ解析に係る実験補助員派遣業務
2. 目 的
国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）における汚染物質の起源・動態・毒性・物性解析に関する研究を円滑に推進するため、化学分析及びデータ解析に係る実験補助業務及び必要な関連業務を行う。
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 曝露影響計測研究室
電話番号 029-850-2984
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
曝露影響計測研究室（曝露影響計測研究室長）
6. 派遣期間
令和4年10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。）のうち3日、9：00～17：00（うち、休憩時間12時～13時）
実働7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
曝露影響計測研究室 主任研究員

氏 名 遠藤 智司

電話番号 029-850-2695

(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 曝露影響計測研究室 室長
氏名	中島 大介
電話番号	029-850-2984

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LC/MS等による化学分析及びデータ解析に係る実験補助員派遣業務

2. 目的

国立研究開発法人国立環境研究所における汚染物質の起源・動態・毒性・物性解析に関する研究を円滑に推進するため、化学分析及びデータ解析に係る実験補助業務及び必要な関連業務を行う。

3. 業務内容

- (1) 標準試薬の秤量、溶液の調整、前処理等。
- (2) 液体クロマトグラフィー／質量分析(LC/MS)等に関する実験補助。
- (3) 秤量・分析等の結果に関するデータ整理、バックアップ、実験報告書作成等。
- (4) 上記(1)から(3)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

理工系大学卒業以上であること、または同等の学歴を有すること。

(2) 技術的能力

- ・ 公的研究機関又は民間企業にて、研究開発や実験系の実務経験を10年以上有していること。
- ・ LCを使用した分析の実務経験を5年以上有していること。
- ・ 指示書通りにLC/MSを使用できること。
- ・ LC/MS、LC/MS/MS、赤外分光光度計を使用した経験を2年以上有していること。
- ・ 電子天秤又は原子吸光光度計を使用した経験を有していること。
- ・ 有機溶媒を少量用いた作業が可能であること。
- ・ ソフトウェア（Word、Excel、PowerPoint、emailソフトウェア）の操作が自立的に円滑に行えること。

(3) 語学及び学術的能力

日本語での意思疎通・読み書きが円滑に行えること。英文説明書等を十分理解できること。
日本語を話さない外国人研究者と英語により意思疎通が円滑に行えること。

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。

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
環境リスク・健康領域
曝露影響計測研究室

遠藤 智司

(別紙2)

出張経費報告書

指揮命令者 殿			請求者	所属	環境リスク・健康領域 曝露影響計測研究室				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
 曝露影響計測研究室
 遠藤 智司

仕 様 書

- 1 件 名 令和4年度感染症流行下における廃棄物収集作業の感染防止対策に関する調査業務
- 2 業務契約期間 契約開始日～令和5年2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、感染症流行時における廃棄物の安全な取扱いと収集事業の継続のために必要な事項を調査研究している。感染症流行時において、収集事業者及び監督者としての地方自治体が直面した課題及び対応策について情報を収集し、今後の合理的な感染症対策の策定に資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。

- (1) 感染症流行下における廃棄物収集作業に係るアンケート調査票の作成補助
新型コロナウイルス感染症の流行下において、環境省から提供を受けた廃棄物収集事業者向けに行った過年度の調査票及び回答結果 (<https://www.env.go.jp/content/900536133.pdf>) を NIES 担当者と共同で確認するとともに、収集事業者及び監督者としての地方自治体が直面した課題及びその際に執られた対応策をリストアップするための情報を整理する。
- (2) 感染症流行下における廃棄物収集作業に係るヒアリング調査
別途 NIES 担当者が実施するアンケート調査の回答を踏まえて、詳細な事例収集を目的として収集事業者及び自治体担当者を対象としたヒアリングを実施する。ヒアリングは WEB での実施を前提とし、調査対象数はアンケート調査における特徴的な事例を中心に5か所程度とする。
- (3) 廃棄物収集作業環境に係る現地調査
廃棄物収集事業者及び監督自治体の協力を得たうえで、廃棄物収集作業若しくは模擬作業に同行し、感染防止上の観点から一連の収集作業の安全性を評価するとともに、感染症拡大防止策の効果について検証する。具体的には、2か所程度の自治体で現地調査を行い、収集作業環境における飛沫やエアロゾルの発生並びにそこに含有される体液の存在状況について、廃棄物排出前の家庭内保管や二重袋の効果、密封不十分な排出や獣害等による液漏れの影響、各種の消毒・除菌・清掃の効果に関する情報収集を行う。また、作業員の社会的距離の確保、人員の削減、並びに個人用防護具の装着について、感染症防止上の効果と作業効率に与える影響の両面から情報を収集する。

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 1部
- (2) 業務結果報告書、及び分析レポート等を収録した DVD-R 一式

報告書の仕様は、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（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。

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。