

仕 様 書

1 件 名 循環経済に係る情報発信プラットフォーム（CE-PLAT）の設計・構築業務

2 業務契約期間 契約締結日～令和9年5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

地球的な危機・脅威を背景に、国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）では、循環経済に関わる各主体が目標設定、進捗把握、問題点の把握を可能としていく研究手法の開発と事例研究に取り組んでいる。また、これらの成果を、誌上発表、データベース、シミュレーター、Web アプリ等、多様な媒体を介して発信してきた。本業務では、今後の成果物を含めて、これらの情報を、インターネット上で、一元的に発信するための情報プラットフォーム（以下「CE-PLAT」という。）の設計・開発に取り組む。業務は、令和7年度「CE-PLAT 基本設計」を前提とし、想定閲覧者に配慮した情報設計（サイト構造、ナビゲーション・サイトマップ）、画面テンプレート設計、主要ページのデザイン提案・モバイルアクセス時のデザイン提案、アクセシビリティ対応等を計画・実装するとともに、既存コンテンツのうち国際マテリアルフローデータベース（GTM）の改修・最適化を行う。併せて、既存コンテンツの発信方法の改善策を検討する。

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。本仕様書に記載のない細部、あるいは、業務内容に変更の必要性が生じた場合には、速やかに NIES 担当者と協議の上、その指示に従うものとする。

(1) 情報コンテンツの精査と解析

NIES 担当者及び、情報発信部局関係者へのヒアリングを実施した上で、CE-PLAT に組み込むべき既存コンテンツや今後整備する予定のコンテンツを精査する。加えて、精査に際しては、現状の情報発信体制について NIES より情報提供を受け、負荷の少ない情報発信のあり方や手法を検討する。精査に当たっては、コンテンツごとにデータの種別、構造、更新頻度及び可視化適性を情報可視化の専門的見地から評価し、CE-PLAT における発信形態の方針として整理する。

(2) 情報設計

精査の結果を踏まえ、CE-PLAT のサイト構造、ナビゲーション、サイトマップ等の図書を策定する。コンテンツの URL 構造は、将来のコンテンツ追加及び英語版の追加も念頭においた設計とする。情報設計に当たっては、ユーザー属性別の主要な利用シナリオ（3 種類程度）を設定し、総合トップページから目的のコンテンツまで 3 操作以内で到達できる導線とすることを達成目標とする。導線の検証結果は報告書に記載する。

(3) 画面テンプレートの設計及びページデザイン

画面の基本テンプレート（総合トップ、コンテンツトップ及び詳細ページの 3 種）の PC 標準解像度に準じたデザインと、モバイルに対応したデザインの各 2 パターンの設計案、デザイン案を作成し NIES 担当者の確認を得た上で確定する。デザインの作成に当たっては、データ及び図表の視認性・解釈性に関する情報可視化の専門的見地を反映するものとし、確定前に、情報可視化に関する専門的知見を有する者によるヒューリスティック評価を実施し、評価結果及びその反映内容を報告書に記載する。

(4) 開発と実装

上記(2)及び(3)に従い、CE-PLAT を静的ファイル（HTML、CSS 及び JavaScript）により実装する。実装するページ数は、総合トップページ、コンテンツトップページ、詳細ページ（10 ページ程度）、FAQ（10 ページ程度）及び固定ページ（利用ガイド、お知らせ、サイト概要等）を合わせて概ね 25～30 ページ程度を想定する。各ページに掲載する原稿（コンテンツの紹介文、説明文等）は、NIES が請負者へ支

給する。請負者は、画面のバランスを踏まえたページごとの分量、文調及び構成の指針（原稿要件）を提示し、NIES はこれに基づき原稿を作成する。既存ページに掲載されているテキストは、請負者が流用することができる。原稿の新規作成は本業務の範囲に含めない。実装に当たっては、主要ページの表示速度について、一般的な家庭用回線及びスマートフォン回線での閲覧において主要コンテンツの表示完了がおおむね 2 秒以内となることを達成目標とし、計測方法及び計測結果を報告書に記載する。特に、循環経済をシンボライズするコンテンツである物質フローの可視化は、物質フロー（採取、生産、使用、廃棄、再資源化）を骨格として、ユーザー属性に応じて見せ方を切り替えられるアニメーション表現を、サーバー側のプログラムを要しない方式（CSS 及び SVG 等）により実装する。実装の規模は、1 画面に対し属性の区分 3 種類程度・表現パターン 2 種類程度（平面・立体等）の切替を想定する。

(5) アクセシビリティ対応

実装に当たっては JIS X 8341-3:2016 の適合レベル AA に準拠することを達成目標とし、テンプレート種別ごとの代表ページ等 10 ページ程度を対象に同規格に基づく試験を実施した上で、達成基準ごとの試験結果を報告書に記載する。試験の対象は CE-PLAT で新規に作成するページとし、既存コンテンツは含めない。

(6) 既存コンテンツの改修・最適化

既存コンテンツのうち、国際マテリアルフローデータベース（NIES Global Trade of Materials, <https://gtm.nies.go.jp/>）（以下「GTM」という。）について、NIES 担当者と協議の上、ソースコードやデータ構造をもとに、①データ分析を意図したナビゲーションの操作性、②データ可視化の視認性と解釈性、③配信データの軽量化と最適化、④表示処理速度の最適化の 4 つの視点について、情報可視化システム開発の専門的見地から分析し、それらの最適化に資する改修を実装する。GTM は、世界 200 以上の国・地域間の金属資源の貿易フローを、15 元素、1995 年から 2021 年までの年次にわたり、3 次元の地図表示、国別・商品別の内訳表示、値の範囲による絞り込み等の複数の対話的可視化によって提供する大規模な Web アプリケーションである。配信データは 1 元素当たり約 43 万行（約 14MB）の規模があり、利用者の操作の都度その全体を読み込む構成となっている。また、国・年ごとの詳細データは、元素ごとに数百ファイル・数百 MB の規模で配信されている。さらに、実行時に外部の配信サービスからライブラリの最新版を参照する構成であるため、ライブラリの更新に伴い表示機能に影響が生じ得る。分析及び改修に当たっては、これらのデータ規模、可視化機能の構成及び依存関係の全体を把握する必要がある、大規模データを伴い対話的かつ探索的なデータ可視化・分析システムの開発及び統計処理に関して十分な経験と相応の業務量を要することに留意すること。

改善策の実証と実施については、請負者が策定した改善策のうち、改修の実装に先立ち有効性の検証を要するもの（データの分割方式等）について、実データの一部を用いた試作を行い、実行速度及び表示の改善効果を確認した上で、NIES 担当者と協議の上確定する。

(7) 機械可読性及び AI 検索への対応

生成 AI 及び AI 検索からの流入性を高めるため、以下を実施する。

- 各ページのタイトル、meta description、構造化データ（JSON-LD、Organization、WebSite、BreadcrumbList、Dataset、FAQPage 等）、sitemap.xml、robots.txt 及び llms.txt を整備する。整備した構造化データは、公開されている検証手段により文法上の誤りがないことを確認し、確認結果を報告書に記載する。
- CE-PLAT で紹介する既存コンテンツを対象に、ユーザー属性別の想定質問に答える FAQ コンテンツ（対象コンテンツ 10 件程度、合計 30 問程度）を作成する。FAQ は令和 7 年度基本設計報告書及び NIES から提供される資料を根拠に請負者が草案を作成し、NIES 担当者の内容確認を経て確定する。各回答には根拠となるコンテンツへの導線を付す。

(8) 運用ガイド（ページ雛形及び更新手順）の作成

NIES 担当者がページを追加・更新できるよう、共通スタイルシート及びページ雛形（テンプレート 3 種及び FAQ）、雛形からページを作成する手順、公開前の点検項目（リンク切れ、HTML 及び構造化データの検証、アクセシビリティの基本項目）、並びに NIES 指定サーバーへの配置手順を運用ガイドとして整備する。手順は、NIES が指定する情報担当者との協議の上作成する。

(9) 報告書の作成

上記の内容等をまとめた報告書を作成する。報告書には、(2)の情報設計書、(3)の画面テンプレートとデザイン案、(5)のアクセシビリティ試験結果、(6)の分析結果及び改修の内容、(8)の運用ガイド及び公開後の運用に関する推奨事項（アクセス解析の設定、検索エンジン及び AI 検索向けの登録手順等）を含めること。

(10) 業務の実施方法及びスケジュール

- ア 請負者は、契約締結後速やかに業務実施計画書（実施体制、スケジュール及び打合せ計画を含む）を作成し、NIES 担当者の確認を得るものとする。
- イ 構築作業は請負者の開発環境で行い、作業途中の成果は NIES 担当者が閲覧できる方法（認証付きの確認用 URL 等）で随時確認できるようにする。
- ウ 完成した成果物は、NIES が用意する検証用環境で表示確認を行った後、NIES 担当者が公開用環境へ配置する。請負者は NIES の情報システムへ直接接続しない。
- エ 業務は概ね以下のスケジュールで実施する。
- ・ 契約締結～令和 8 年 12 月：情報コンテンツの精査と解析、情報設計、画面テンプレートのデザイン、GTM の解析。令和 8 年 12 月に中間報告を行う。
 - ・ 令和 9 年 1 月～3 月：画面テンプレートの実装、既存コンテンツ（GTM）の改修、機械可読性及び AI 検索への対応、運用ガイドの作成。
 - ・ 令和 9 年 4 月～5 月：検証用環境での確認及び修正、公開用環境への配置支援、報告書の作成、検査。

(11) 打合せ及び報告

- ア 打合せは、業務開始時、中間報告時（令和 8 年 12 月頃）及び業務終了時の 3 回程度を基本とし、オンラインでの開催を可とする。このほか、必要に応じて電子メール又はオンラインで随時協議する。
- イ 請負者は、各打合せの議事録を作成し、NIES 担当者へ提出する。
- ウ 打合せ、納品物の配置の支援等のため、必要に応じて請負者が NIES に来訪して対応する。来訪に要する費用は請負者の負担とし、見積に含める。

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

- (1) 公開用 Web サイトのコンテンツ（HTML、CSS、JavaScript、画像、データ、構造化データ、llms.txt、sitemap.xml 等）のファイル一式を収録した電子媒体 1 式
- (2) 報告書（情報設計書、GTM の分析結果及び改修内容、アクセシビリティ試験結果、運用ガイド及び推奨事項を含む）のファイルを収録した電子媒体 1 式
- (3) GTM の改修に係る成果物（改修後のソースコード及びデータファイル一式並びに改修内容を記した資料）を収録した電子媒体 1 式

9 著作権等の扱い

- (1) 請負者は、本業務の目的として作成される成果物に関し著作権法第 27 条及び第 28 条を含む著作権の全てを NIES に譲渡するものとし、当該対価は本契約金額に含むものとする。
- (2) 請負者は、成果物に関する著作者人格権（著作権法第 18 条から第 20 条までに規定された権利をいう。）を行使しないものとする。ただし、NIES が承認した場合は、この限りではない。
- (3) 上記(1)及び(2)に関わらず、成果物に請負者が既に著作権を保有しているもの（以下「既存著作物」という。）が組み込まれている場合は、当該既存著作物の著作権についてのみ、請負者に帰属する。提出される成果物に第三者が権利を有する著作物が含まれる場合には、請負者が当該著作物の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に係る一切の手続を行うものとする。

10 情報セキュリティの確保

請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所情報セキュリティポリシーを遵守し、情報セキュリティを確保するものとする。特に下記の点に留意すること。なお、国立研究開発法人国立環境研究所情報セキュリティポリシーは以下 URL において公開している。

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

- (1) 請負者は、請負業務の開始時に、請負業務に係る情報セキュリティ対策の遵守方法及び管理体制、事故時における緊急時の連絡体制について、NIES 担当者に書面で提出すること。また、変更があった場合には、速やかに報告すること。
- (2) 請負者は、NIES から提供された情報について目的外の利用を禁止する。
- (3) 請負者は、NIES から要機密情報を提供された場合には、機密保持義務を負うこととし、当該情報の機密性の格付けに応じて適切に取り扱われるための措置を講ずること。
- (4) 請負者は、NIES から提供された要機密情報が業務終了等により不要になった場合には、確実に返却し又は廃棄し、文書にて報告すること。

- (5) 請負者は、国立研究開発法人国立環境研究所情報セキュリティポリシーの履行が不十分と見なされる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。また、速やかに是正処置を実施すること。
- (6) 業務に用いる電算機（パソコン等）は、使用者の履歴が残るものを用いてこれを保存するとともに、施錠等の適切な盗難防止の措置を講じること。また、不正プログラム対策ソフトが導入されており、利用ソフトウェアやその脆弱性等、適切に管理された電算機を利用すること。
- (7) 再委託することとなる場合は、事前の承諾を得て再委託先にも以上と同様の制限を課して契約すること。
- (8) 請負者は、NIES が意図しない変更が加えられないための管理体制を構築すること。また、管理体制を確認するため、以下の情報を提供すること。（再委託がある場合、再委託先含む）
 - ・ 請負者の資本関係
 - ・ 請負者の役員等の情報
 - ・ 請負業務従事者の所属、専門性（情報セキュリティ関連資格・研修実績等）、実績、国籍に関する情報提供
 - ・ 請負業務の実施場所

11 検 査

本業務終了後、10 日以内に NIES 担当者立会いによる本仕様書に基づく検査を実施し、合格しなければならない。

12 協 議 事 項

本業務に関し疑義等を生じたときは、速やかに NIES 担当者と協議の上、その指示に従うものとする。

13 そ の 他

請負者は、本業務実施に係る活動において、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）を推進するよう努めるとともに、物品の納入等に際しては、基本方針で定められた自動車を利用するよう努めるものとする。