

(案)

仕 様 書

- 1 件 名 令和8年度化学物質環境リスク初期評価が対象とする化学物質の物性、曝露評価、生態有害性に関する情報収集及び全排出事業所由来の環境中濃度解析業務
- 2 業務契約期間 令和8年7月1日（予定（※））から令和9年3月31日まで
契約締結については、環境省の承認が必要となるため。
- 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、環境省が実施している化学物質環境リスク初期評価事業に関して、生態リスク評価及び曝露評価等の業務を実施し、環境省の『化学物質の環境リスク評価』（第1巻～第24巻）の公表に協力している。本業務は、これらの評価において対象とする化学物質の物性、曝露評価、生態有害性に関する情報の収集及び全排出事業者由来の環境中濃度の推定と解析を行うことにより、NIES が実施する生態リスク評価及び曝露評価に関する業務が円滑に進められるように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。

業務開始後は、月に1～2回程度業務の進捗をNIES 担当者に報告する。報告は、対面やオンライン会議（Microsoft Teams 又は Zoom）等で行い、その都度業務の進め方について協議すること。

- (1) 化学物質の曝露評価が対象とする曝露媒体や曝露経路等の情報の収集・整理
「化学物質の環境リスク初期評価ガイドライン（令和6年11月版）」（以下「ガイドライン」という。）を基に、曝露評価に必要な情報について収集・整理等を行い、NIES が作成する評価文書に資する資料の作成を行う。以下に対象とする物質と作業内容を示す。なお、これらの作業結果に関する具体的な提出時期については、NIES 担当者と相談の上決定する。

(参考)「ガイドライン」は環境省 web サイト (<https://www.env.go.jp/content/000388949.pdf>) にて参照できる。

1) 対象とする物質

作業対象は下に示す10物質程度（数物質程度の増減や物質名変更の可能性あり。）とする。

- ① アクロレイン
- ② エチレングリコールモノメチルエーテル
- ③ 2, 2, 4, 4, 6, 6, 8, 8-オクタメチル-1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8-テトラオキサテトラシロカン
- ④ ジエチルアミン
- ⑤ 2, 2, 4, 4, 6, 6, 8, 8, 10, 10, 12, 12-ドデカメチル-1, 3, 5, 7, 9, 11-ヘキサオキサ-2, 4, 6, 8, 10, 12-ヘキサシラシクロドデカン
- ⑥ ビスフェノール A
- ⑦ 2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン
- ⑧ シプロフロキサシン
- ⑨ メチル=(E)-2-[2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリラート

(案)

⑩メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート

2) 収集する情報と作業の内容

次の収集した情報を整理した資料の報告は、(1)1)に示した①～⑨の9物質は12月中旬を、⑩の1物質は7月下旬を想定している。

- ・物質情報(CAS番号、分子量、構造式、別名等)、物理化学的性状(融点、沸点、密度、蒸気圧、水溶解度、1-オクタノール/水分配係数、酸解離定数等)、生物分解性(好氣的分解、嫌氣的分解)及び化学分解性(OHラジカルとの反応性、加水分解性等)、生物濃縮性、土壌吸着性、製造輸入量、用途等の基本的な情報を「ガイドライン」に基づいてハンドブック等書籍、モデル計算による推定値、データベース(Hazardous Substance Data Bank、欧州連合のECHAデータベース等)から収集する。製造輸入量は直近10年分の情報を整理する。収集した情報について、可能な限り原著論文等を入手して信頼性の確認作業を行うとともに、その結果を整理した資料を作成する。
- ・曝露評価の実施に必要となる環境実測データ等を、行政機関の調査資料や文献検索等を通じて得られる過去10年分の実測データを全て収集し、整理する。過去10年以内に実測データが得られない場合には、それ以前の実測データを収集し整理する。得られたデータの信頼性について、原著論文等を入手して確認し、曝露評価のための代表値(幾何平均値、算術平均値、最小値、最大値等)を媒体別に求め、一日曝露量及び水質に係る予測環境中濃度(PEC)を算出する。上記の作業をまとめた資料を作成する。
- ・上記の作業をまとめた資料に対して求められた改善すべき課題等について、解決に向けた検討を行い、改善を図る。

(2) 生態リスク評価を実施するための情報収集作業

「ガイドライン」を基に、生態リスク初期評価に必要な情報を収集し、一覧表として取りまとめる。以下に対象とする物質と作業内容を示す。なお、これらの作業結果の具体的な提出時期は、NIES担当者と相談の上決定する。2)の結果報告は2回(10月中旬に5物質程度、11月下旬に4物質程度)、4)の結果報告は1月中旬を想定している。

1) 対象とする物質

対象物質は(1)1)に示した①～⑨の9物質の予定とする。

2) 収集する情報と作業の内容

内外のデータベース(米国EPAのECOTOXデータベース、欧州連合のECHAデータベース、環境省の生態影響試験結果、JDreamⅢ、PubMedは必須とする)を検索して生態毒性試験に関する試験を通じて得られた実験値を収集し、物質毎に毒性情報(毒性値、被験物質、供試生物の成長段階、エンドポイント、曝露期間、試験水温等)を一覧表として取りまとめる。一覧表は、同一試験結果が重複しないように作成する。

なお、情報の検索・収集範囲(データベースや評価書等)については、NIES担当者と相談の上決定する。

3) 定量的構造活性相関(QSAR)を活用した毒性値の推測

(1)1)に示した①～⑨の9物質について、定量的構造活性相関(QSAR)を活用して毒性値の推測を行い、結果を資料として整理する。QSARでの推測には、NIESが開発を行っているKATEシステム(<https://kate.nies.go.jp>)を用いる。また、得られた結果については、NIES担当者からの指摘に応じて資料を修正する。

4) 生態影響試験や環境中濃度を測定すべき候補物質の選定

(1)1)の物質や令和8年度に『化学物質の環境リスク評価(第25巻)』として公表する予定の物質、過年度に化学物質の環境リスク評価を公表した物質、今後環境リスク初期評価の対象物質に選定される可能性が高い物質等の中で、有害性又は曝露データが不足し、リスク評価が実施できない等の物質を対象に、生態影響試験や環境中濃度を測定すべき候補

(案)

物質の選定に関する検討を行い、その結果を提出する。

(3) 『化学物質の環境リスク評価』の取りまとめに関する情報収集・整理作業

1) 評価文書等の更新及び評価文書案の概要作成

令和8年度に『化学物質の環境リスク評価(第25巻)』として公表予定の下記8物質程度(数物質程度の増減や物質名変更の可能性がある。)の評価文書等について、過年度に実施した曝露評価の取りまとめ後に公表された情報を(1)に基づいて収集し、評価文書等を更新し報告する。過年度に取りまとめた曝露情報の資料は、NIES 担当者が提供する。評価文書等の更新は、4物質程度ずつ2回(7月下旬と9月下旬)に分けた報告を想定している。評価文書等に関する提出資料を「ガイドライン」との不一致がないかについて内容確認を行う。また、NIES が作成した評価文書案の概要(和文)を作成する。

①3-クロロプロペン

②N,N-ジエチル-3-メチルベンズアミド

③デカメチルシクロペンタシロキサン

④2-tert-ブチルアミノ-4-シクロプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン

⑤プロパン-1,2-ジオール

⑥N-メチルジデカン-1-イルアミン

⑦アジスロマイシン

⑧レボフロキサシン

2) 大気及び河川中濃度の推定

環境リスク初期評価の対象とすべき物質の選定等に資するため、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(以下「化管法」という。)に基づく排出量データを用いて、大気及び河川中濃度を「ガイドライン」に基づいて推定する。濃度推定を行う化学物質と排出事業所は、化管法対象物質の中から NIES が指定する。濃度推定を行う想定数は次の通り。

○大気濃度の推定

- ・2024(令和6)年度排出量データ:約310物質(約80,000事業所)
- ・2019(令和元)年度排出量データ:約260物質(約76,000事業所)

○河川中濃度の推定

- ・2024(令和6)年度排出量データ:約200物質(約21,000事業所)
- ・2019(令和元)年度排出量データ:約160物質(約22,000事業所)

大気濃度は、経済産業省一低煙源工場拡散モデル(Ministry of Economy, Trade and Industry-Low rise Industrial Source dispersion Model) METI-LIS モデルを用いて推定し、対象化学物質の大気への届出排出量が存在する全ての事業所について、排出事業所から1km地点の最大濃度の結果を求めたのち、対象化学物質の排出事業所から1km地点最大濃度の上位10地点程度を整理する。なお、大気への排出事業所が半径15km以内に複数存在する場合には、それら全事業所の排出量を考慮した大気濃度を推定する。

河川中濃度は、公共用水域への届出排出量と下水道への移動量から求めた公共用水域への排出量をG-CIMESVer.1.2に格納された平水流量で除して推定する。その際、下水道への移動量については、下水処理場における当該物質の放流水への移行率について考慮した排出量を計算し、放流地点を排出地点とすること。対象化学物質を排出している全ての排出事業所下流の河川中濃度を河道毎に求めたのち、環境基準点(補助点を含む。)における対象化学物質の濃度上位10地点程度を整理する。河川中濃度は、河道の上流にある全ての排出事業所の排出量を合計して求める。

その他に、NIES 担当者の求めに応じて過年度の排出量データを用いて大気及び河川中濃度を推定する(数物質程度、数地点程度を想定)。

(案)

これら全ての推定結果を10月中旬頃までに提出する。

3) 健康及び生態リスクの計算と一覧表の作成

2)で推定した大気及び河川中濃度と有害性情報より、吸入曝露と経口曝露による健康リスク及び生態リスクについて計算を行い一覧表を作成する。その上で、健康及び生態リスクが高い物質について整理し、結果を報告する。有害性情報には、環境リスク初期評価の有害性評価の指標(無毒性量等、PNEC等)とデータベース収録情報(米国EPAのECOTOXデータベース等)から暫定的に求めたPNECを用いる。リスクが高い物質を整理した結果の報告は、10月中旬ごろまでに提出する。

4) 環境リスクの恐れがある物質や代替物質に関する情報整理

非意図的生成物(分解物等)や生成機構等が未解明な環境化学物質について、環境中で分解生成して環境リスクの恐れがある物質や最近の代替物質に関する情報を文献検索等により収集し、提出する。

5) 化学物質の製造輸入数量等の収集と取りまとめ

我が国における化学物質の製造輸入数量等の最新情報(化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律に基づく製造・輸入数量、医薬品生産・輸入数量、動物用医薬品販売量、農薬の生産量等を想定)を収集し、一覧表として取りまとめる。製造輸入数量等を収集する物質数は、約7,500物質程度を想定している。取りまとめた一覧表は、業務開始から1ヶ月以内又は製造輸入数量等の公表日から1ヶ月以内に報告すること。

(4) 作成した資料の委員会等における報告と資料修正

上記(1)~(3)において作成した資料について、NIESが事務局として運営する専門家で構成された委員会と委員会開催に先立ちNIESが設定する事前打合せ(環境省、座長及びNIES)にNIES担当者の求めに応じて出席し、作成した資料に関する報告等を行う。なお、印刷についてはNIESが実施する。

委員会で報告する資料は、委員会開催日の1ヶ月前までにNIES担当者へ提出すること。委員会等の名称と開催予定回数は以下のとおり。委員会報告資料に対する委員会委員の指摘に対して、委員会閉会后速やかに対応案をNIES担当者と打ち合わせ、修正した資料をNIES担当者に報告すること。

- a) 環境リスク評価委員会企画委員会(2回程度のうち1回は東京都内で開催、1回程度はWeb会議)
- b) 環境リスク評価委員会曝露評価分科会(4回程度のうち2回は東京都内で開催、2回程度はWeb会議)
- c) 環境リスク評価委員会生態リスク評価分科会(4回程度のうち2回は東京都内で開催、2回程度はWeb会議)
- d) 環境リスク評価委員会生態毒性QSAR等活用ワーキンググループ(Web会議で2回程度)

6 成果物の提出

請負者は、契約期間終了時まで以下の報告書をNIES担当者へ提出するものとする。

(1) 報告書1部(A4版100頁程度)

(2) 報告書の電子データを収納した電子媒体(CD-R又はDVD-R)1枚

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等の推進に関する法律(平成12年法律第100号)第6条第1項の規定に基づき定められた環境物品等の調達の推進

(案)

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/index.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。

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/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ずること。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）

(案)

- ・ 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

9 協議事項

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

10 その他

請負者は、本業務実施に係る活動において、国等による環境物品等の調達に関する法律（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。