

仕 様 書

1. 件 名 令和 7 年度小型破碎機によるリチウムイオン電池の破碎試験業務
2. 業務契約期間 契約締結日～令和 8 年 2 月 26 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、学校法人早稲田大学（以下「早稲田大学」という。）と東京都が締結した「令和 7 年度大学研究者による提案事業に係る協定書（事業名：小型リチウムイオン電池の安全・安心な処理フロー構築事業）」に基づき、早稲田大学と業務委託契約書を締結しており、その中で「便利で安全・安心なリチウムイオン電池等の回収システムの構築」と「家庭ごみに混入したリチウムイオン電池等を選別するシステムの構築」の 2 課題を遂行している。ここで、ごみ処理施設における小型リチウムイオン電池に起因する発火状況の把握に資するために、破碎処理を模擬した小型破碎機による破碎試験の実施が必要となっている。

そこで本業務では、実際のごみ処理施設に近い小型破碎機を用いて、サンプルの条件（容量、電力量等）を変化させたりリチウムイオン電池のサンプルに対して破碎試験を行い、発火事象のメカニズム解明に資する基礎情報を得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った後、以下の業務を実施することとする。

(1) 破碎試験機の選定と試験環境の準備

破碎機メーカーの協力を得て、試験を安全に実施することが可能な場所と、破碎処理の模擬として適切な小型破碎機を選定する。破碎機の種類は、不燃ごみ破碎処理施設で一般的な横型回転破碎機で、動力 7.5kW 程度が望ましい。

また、小型破碎機を試験実施場所まで必要な移動・設置・返却を行う。試験実施場所においては、集じん装置と消火体制等を伴って安全に試験を実施する環境を整備する。

(2) 破碎試験の実施

小型破碎機を用いて、小型リチウムイオン電池の破碎予備試験を実施する。破碎する小型リチウムイオン電池は NIES 担当者が準備し、電池種類 3 種類（モバイルバッテリー 2 種類、

他)程度、充電状態・電力量 3 水準程度の 9 条件に対して各 3 回(1 回につきサンプル 3 個程度投入)として、合計 27 回程度以上の破砕試験を行う。ただし、安全を確認しながら、安全確保が難しいと判断された場合は試験を中止する。可能な範囲で写真の撮影を行うとともに、NIES 担当者が準備する熱とガス濃度の測定にも協力する。

試験終了後の残さは請負者において適正に処理する。

(3) 結果の取りまとめ

破砕対象の小型リチウムイオン電池の各試験条件に対して、目視による発火状況等の結果を写真とともに取りまとめる。

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報告書及び測定したデータ一式を NIES 担当者へ提出するものとする。データの形式について、独自のものが含まれている場合は CSV 等の処理可能な形式への変換方法を含めて、十分な協議を行う。

- (1) 業務結果報告書の電子ファイル(Microsoft Word 形式、PDF 形式の両方、メール等で送信) 一式
- (2) 調査結果及び撮影した写真の電子ファイル(メール等で送信) 一式

7. 情報セキュリティの確保

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

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

- (1) 請負者は、請負業務の開始時に、請負業務に係る情報セキュリティ対策の遵守方法及び管理体制、事故時における緊急時の連絡体制について、NIES 担当者に書面で提出すること。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. 検 査

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

9. 協 議 事 項

本業務に関し疑義等を生じたときには、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。

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の推進等に関する法律（グリーン購入法）を推進するように努めるとともに、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。