

令和 8 年度航空機モニタリング支援のための  
福島地区の地上測定調査

仕 様 書

## 1. 件名

令和 8 年度航空機モニタリング支援のための福島地区の地上測定調査

## 2. 目的

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）は、福島第一原子力発電所（以下「発電所」という。）事故に伴う放射性物質の拡散状況を把握することを目的として、航空機モニタリングを含む、各種モニタリング業務を実施している。

本仕様書は、航空機モニタリングに係る解析パラメータを求めるため及び航空機モニタリング結果の妥当性確認に資するため、発電所から 80 km 圏内において地上測定調査及び報告書の作成に関し、当該業務を受注者に請け負わせるための仕様について定めたものである。

受注者は、業務の目的と作業内容、測定方法、関係法令等を十分に理解し、受注者の責任と負担において計画を立案し、本業務を実施するものとする。

## 3. 作業内容

### 3.1 作業項目

受注者は、以下に示す項目について実施すること。

- (1) 発電所から 80 km 圏内の地上測定調査
- (2) 報告書の作成

### 3.2 作業実施内容

#### (1) 発電所から 80 km 圏内の地上測定調査

本件で行う地上測定調査は、「解析パラメータを求めるための地上測定調査」と「妥当性確認のための地上測定調査」の 2 つに分かれる。それぞれの詳細を以下に示す。

#### a. 解析パラメータを求めるための地上測定調査

原子力機構が指定するテストポイントにおいて、以下の測定調査を実施する。なお、測定項目の一覧については表 1 を参照すること。

なお、測定調査の実施に伴い関係省庁への届け出及び自治体等との調整の必要性が生じた場合については、受注者が実施すること。

#### ① 作業実施時期

原子力機構が別に契約する「令和 8 年度福島地区他上空のモニタリングによる測定調査」の受注者（以下、「測定業務受注者」という。）と全体調整を行ったうえで、当該業務の実施期間内（概ね、7 月～12 月の間）に実施すること。

#### ② 使用機器

NaI(Tl)シンチレーション式サーベイメータ（日立製作所製 TCS-172B 相当とする。以下、「NaI(Tl)検出器」という。）及び GPS（位置情報の精度が高い GARMIN 社製に相当するもの）

使用する NaI(Tl)検出器は日本工業規格 JIS Z 4511 に準拠し、年 1 回の定期校正を実施していること。また、トレーサビリティを作業前に提出すること。なお、TCS-172B と異なる NaI(Tl)検出器を使用する場合は、本作業前に任意の地点において測定値の比較および検証を実施し、原子力機構に報告すること。

#### ③ テストポイントの場所

発電所から 80 km 圏内のテストポイントの場所は以下の 2 箇所であり、原子力機構

が指定する地点から半径約 1 km 以内の範囲において、1 箇所につき 60 地点で測定を行う。本作業は、測定業務受注者が行う航空機によるテストポイントフライト実施日のなるべく前後に行うこと。測定地点は原子力機構が予め指定するが、後述する④の条件を満たさない等の理由により、測定地点の変更が必要と判断された場合は、当該測定地点の概ね近傍で測定地点を選定し、原子力機構から了承を得た上で測定を行うこと。

[テストポイントの場所]

福島県郡山市  
福島県浪江町

#### ④ 測定及び測定地点周囲の写真撮影

- ・降雨等により地表面が濡れている場合、放射線が減衰し正確なデータの取得が困難であることから測定を実施しないこと。
- ・各測定地点から概ね 3 m 周囲に建物等の遮へい物がない開けた状況であることを確認した上で測定を開始すること。
- ・NaI(Tl)検出器により地表面から 1 m の高さの空間線量率、GPS により位置情報（緯度経度<sup>※</sup>）の測定・記録を行うこと。位置情報は 10 進数で小数点 5 桁まで記録すること。
- ・NaI(Tl)検出器の時定数は10秒とする。
- ・測定にあたっては、測定値の理論上の信頼度を得るため、各測定地点においてNaI(Tl)検出器のシンチレーションプローブを地面と水平にした状態で、地表面から1 m の高さに最低30秒間保持した後、測定値の記録を開始すること。統計誤差を減らすため、各地点で5回、空間線量率を記録すること。また、使用するNaI(Tl)検出器に付された校正定数を考慮した上で、その平均値を算出すること。
- ・測定値および測定点における周囲の状況を写真撮影すること。

#### ⑤ 測定データ及び写真データの送信

測定データ及び GPS による位置情報が正しく取得できていることを確認した上で、貸与する iPad から測定データ及び写真データを送信すること。

※原子力機構によるデータチェックの結果、データに不備があると認められた場合には当該箇所の再測定を指示することがある。

#### b. 妥当性確認のための地上測定調査

発電所から 80 km 圏内の航空機モニタリングの測定結果の妥当性確認のため、以下の測定調査を実施する。なお、測定項目の詳細については表 1 を参照すること。

なお、測定調査の実施に伴い関係省庁への届け出及び自治体等との調整の必要性が生じた場合については、受注者が調整を実施すること。

#### ① 作業実施時期・測定地点

測定業務受注者と全体調整を行ったうえで、当該業務の実施期間内（概ね、7 月～12 月の間）に実施することとし、原子力機構が予め設定した測線近傍で測定すること。なお、発電所から半径 80 km 圏内において、測線の変更があった場合には、測線近傍において測定地点を新たに選定すること。

#### ② 使用機器

NaI(Tl)検出器（日立製作所製 TCS-172B 相当とする。）及び GPS（位置情報の精度が高い GARMIN 社製に相当するもの）

使用する NaI(Tl)検出器は日本工業規格 JIS Z 4511 に準拠し、年 1 回の定期校正を実施していること。また、トレーサビリティを作業前に提出すること。なお、TCS-172B と異なる NaI(Tl)検出器を使用する場合は、本作業前に任意の地点において測定値の比較および検証を実施し、原子力機構に報告すること。

③ 測定及び測定地点周囲の写真撮影

- ・ 降雨等により地表面が濡れている場合、放射線が減衰し正確なデータの取得が困難であることから測定を実施しないこと。
- ・ 各測定地点から概ね 3 m 周囲に建物等の遮へい物がない開けた状況であることを確認した上で測定を開始すること。
- ・ NaI(Tl)検出器により地表面から 1 m の高さの空間線量率、GPS により位置情報（緯度経度<sup>\*</sup>）の測定・記録を行うこと。位置情報は 10 進数で小数点 5 桁まで記録すること。
- ・ NaI(Tl)検出器の時定数は10秒とする。
- ・ 測定にあたっては、測定値の理論上の信頼度を得るため、各測定地点においてNaI(Tl)検出器のシンチレーションプローブを地面と水平にした状態で、地表面から1 m の高さに最低30秒間保持した後、測定値の記録を開始すること。統計誤差を減らすため、各地点で5回、空間線量率を記録すること。また、使用するNaI(Tl)検出器に付された校正定数を考慮した上で、その平均値を算出すること。
- ・ 測定値および測定点における周囲の状況を写真撮影すること。

④ 測定データ及び写真データの送信

測定データ及び GPS による位置情報が正しく取得できていることを確認した上で、貸与する iPad から測定データ及び写真データを送信すること。

※原子力機構によるデータチェックの結果、データに不備があると認められた場合には当該箇所の再測定を指示することがある。

表 1 測定項目一覧

項目		NaI(Tl)検出器による地上測定		備考
		測定場所	測定地点数 (*)	
解析パラメータ 取得	テスト ポイント	テストポイント (2 箇所) を中心とした半径 1 km 以内	各 60 地点 (全 120 地点)	(*) 1 地点につき 5 回測定し、NaI(Tl)検出器に付された校正定数を考慮したうえで、その平均値も算出すること。時定数は 10 秒とする。
妥当性確認	測線近傍	発電所から 80 km 圏内における航空機モニタリング測線の近傍	全 50 地点	

(2) 報告書の作成

上記(1)の内容をまとめた資料を作成すること。

4. 貸与品

以下の物品については、無償にて貸与する。なお、貸与品の破損や故障の原因が受注者の責に帰すべき場合には、原子力機構と協議の上、受注者の責任において修理・調整を行うとともに、必要なメンテナンスを実施すること。

- (1) データ入力用 iPad1 台

5. 提出書類

以下の納品物を納入し、原子力機構より確認を受けること。ただし、書類に不備があり、これを受注者において変更を行った場合は、再度提出し改めて原子力機構の確認を受けること。なお、資料はすべて日本語で記述すること。

- |                                      |                      |     |
|--------------------------------------|----------------------|-----|
| (1) 作業工程表                            | (契約締結後速やかに)          | 1 部 |
| (2) 作業実施要領書                          | (契約締結後速やかに)          | 1 部 |
| (3) 従事者名簿                            | (作業開始前まで及び変更の都度速やかに) | 1 部 |
| (4) 進捗報告                             | (作業日ごと終了後速やかに)       | 1 部 |
| (5) 打合せ記録簿                           | (打合せの都度)             | 1 部 |
| (6) 報告書                              | (納期まで)               | 2 部 |
| (7) 作業記録写真集                          | (納期まで)               | 2 部 |
| (8) 上記の書類を収納した電子ファイル (CD-ROM 等の電子媒体) |                      | 1 式 |
| (9) その他、原子力機構が必要と認めたもの               |                      |     |

6. 納期

令和 9 年 2 月 26 日

7. 納入場所及び検収条件

(1) 納入場所

〒311-1206

茨城県ひたちなか市西十三奉行 11601 番地 13

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

原子力安全・防災研究所 原子力緊急時支援・研修センター

モニタリング技術開発グループ指定場所

(2) 検収条件

本仕様書の定める事項を満足するとともに、提出図書の完納をもって検収とする。

8. 検査員及び監督員

検査員

- (1) 一般検査 管財担当課長

監督員

- (1) モニタリング技術開発グループ グループリーダー  
(2) モニタリング技術開発グループ グループ員

## 9. 協議

本仕様書に記載されている事項及び記載の無い事項について疑義が生じた場合は、その都度、受注者と原子力機構担当者が協議し、必要な措置を講じるものとする。

## 10. 特記事項

- (1) 原子力機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的にもとめられていることを認識し、原子力機構の規程等を遵守し、安全性に配慮し、業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
- (2) 業務を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を原子力機構の施設外に持ち出して発表あるいは公開すること、特定の第三者に対価を受けることや、無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により原子力機構の承認を受けた場合は、この限りではない。
- (3) 本作業の実施により知り得た情報を第三者に漏洩してはならない。
- (4) 本業務を遂行する上で、受注者は原子力機構と必要に応じて打合せを実施し、情報共有を図ること。なお、打合せを実施した場合は、その都度受注者が書面（打合せ記録簿）を作成し、相互に確認すること。
- (5) 異常事態等が発生した場合、原子力機構の指示に従い行動するものとする。また、契約に基づく作業等を起因として異常事態等が発生した場合、受注者がその原因分析や対策検討を行い、主体的に改善するとともに、結果について機構の確認を受けること。

## 11. グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA機器等）が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様で定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

以 上