

令和7年度
気象観測機器の保守点検
仕 様 書

1. 件名

令和 7 年度 気象観測機器の保守点検

2. 目的及び概要

本仕様書は、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）核燃料サイクル工学研究所 放射線管理部 環境監視課が管理する気象観測機器について、定期的な保守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。受注者は対象設備の構造、取扱方法、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立案し、本作業を実施するものとする。

3. 納入場所

茨城県那珂郡東海村大字村松 4 の 33

日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所 安全管理棟周辺

4. 納期

令和 8 年 2 月 27 日

点検日については事前に機構担当者と協議して調整のうえ実施する。

5. 作業内容

5.1 対象設備

設備名称	数量
風車型風向・風速計（光進電気社製）	2 台
雨量計（0.5mm）（小笠原計器製作所社製）	2 台
感雨計（小笠原計器製作所社製）	1 台
日射計・放射収支計（英弘精機社製・小笠原計器製作所社製）	2 式
気温・湿度計（小笠原計器製作所社製）	2 式
記録計	2 台
可搬型気象設備（ANEOS 社製）	1 式

5.2 作業範囲及び項目

- ・気象観測機器の点検、調整（消耗品類の交換を含む）
- ・提出図書の作成

5.3 作業内容

1) 気象観測機器の点検、調整（消耗品類の交換を含む）

各機器の点検項目を以下に示す。なお、詳細については作業要領書で決定する。

① 風車型風向・風速計 2台（安全管理棟 20m、予備機 各1台）

機器名称	台数	点検内容
発信器	2台	取付状況、防水機能、プロペラの状況、尾翼の状況、外観状態、塗装の状態、端子・コネクタ、ケーブル、取付支柱、風速反射板、風速パルス出力、風速部ベアリング、風向エンコーダー、風向軸ベアリング
変換器 (安全管理棟 20m)	2台	取付状況、外観状況、プリント基板、表示ランプ、ケーブル、端子台、風向外出力、風速外部出力、風向指示値、風速指示値、ヒューズ

② 雨量計 0.5mm 2台（安全管理棟、予備機）

機器名称	台数	点検内容
発信器	2台	取付状況、外観形状、水平確認、受水器の状態、転倒柵の状態、ヒーター電源、温度ヒューズ、各部端子台、ケーブル状態、雨滴による動作、設置環境状態
変換器	2台	取付状況、外観形状、プリント基板、表示ランプ類、端子台状況、電源電圧、設置環境状態

③ 感雨計 1台（安全管理棟）

機器名称	台数	点検内容
発信器	1台	取付状況、外観形状、水平確認、感部状態、ヒーター電源、ケーブル状態、各部端子台、雨滴による動作、設置環境状態
変換器	1台	取付状況、外観形状、プリント基板、表示ランプ類、端子台状況、電源電圧、設置環境状態

④ 日射計・放射収支計 2式（安全管理棟、構内売店前）

機器名称	台数	点検内容
発信器	2台	外観形状（エレメントの損傷、ガラスドームの汚れ・出力コネクタ、内部腐食、乾燥剤点検、外観損傷、水平レベル、エアフィルター、ポリエチレンドーム）、機能検査（サーモエレメント抵抗、トランス出力電圧、ランプ検査、風量検査・絶縁抵抗・エレメント内部抵抗・内部抵抗）、出力試験、エアチューブ交換

⑤ 気温・湿度計 2式（安全管理棟、構内売店前）

機器名称	台数	点検内容
発信器	2台	取付状況、防水機能、外観状態、電源電圧、止ネジの各部状態、ファンモーター、白金抵抗体、シース、接続箱、端子台、ケーブル、取付支柱、絶縁状況、ファン電源電圧、アンプ、外部出力、ヒューズ、指示値の比較

⑥ 記録計 2 台

機器名称	台数	点検内容
記録計 (風車型風向・風速計)	1 台	取付状況、外観状況、記録状態、端子台、風向指示値、風速指示値、シフト確認、ヒューズ、保存データの確認
記録計 (雨量計、感雨計、 日射・放射収支計、 気温・温湿度計)	1 台	取付状況、外観状況、記録状態、端子台、風向指示値、風速指示値、シフト確認、ヒューズ、保存データの確認

⑦ 可搬型気象設備 1 式

機器名称	台数	点検内容
風車型風向・風速計 発信器	1 台	取付状況、防水機能、プロペラの状況、尾翼の状況、外観状態、塗装の状態、端子・コネクタ、ケーブル、取付支柱、風速パルス出力、風速軸ベアリング、風向エンコーダー、風向軸ベアリング
雨量計 0.5mm 発信器	1 台	取付状況、外観形状、水平確認、受水器の状態、転倒柵の状態、ヒーター電源、温度ヒューズ、各部端子台、ケーブル状態、雨滴による動作、設置環境状態
日射計 発信器	1 台	外観形状 (エレメントの損傷、ガラスドームの汚れ・出力コネクタ)、内部腐食、乾燥剤点検、外観損傷、水平レベル、出力試験
放射収支計 発信器	1 台	外観形状 (エレメントの損傷、出力コネクタ、内部腐食、外観損傷、水平レベル、エアフィルター、ポリエチレンドーム)、出力試験、エアチューブ交換
気温・湿度計 発信器	1 台	取付状況、防水機能、外観状態、電源電圧、止ネジの各部状態、白金抵抗体、シース、接続箱、端子台、ケーブル、取付支柱、絶縁状況、アンプ、外部出力、ヒューズ、指示値の比較、保護フィルター
屋外収納ケース (データロガー、無線 LAN、PoE インジェクタ ー、屋外アンテナ他)	1 台	外観形状、プリント基板、表示ランプ類、接続コネクタ及びケーブル状況確認、画面表示確認

2) 気象観測機器の更新

下記の機器の更新を行う。

なお、更新する機器については原子力機構より支給し、1)に定める点検・調整作業は更新作業が完了した後実施する。

- ・感雨計発信器の更新
- ・湿度計発信器(構内売店前)の更新
- ・記録計(温湿度計、日射・放射収支計、雨量計、感雨計用)の更新

5.4 作業実施条件

- ・作業は、定められた手順に従い実施するとともに、安全（特に高所作業）について十分に注意すること。
- ・高所での作業では風速 10m/s 以上の場合は作業中断、中止すること。
- ・悪天候時には作業を中断すること。
- ・労働安全衛生法、その他関連諸規則を遵守し労働災害を防止すること。
- ・作業に係る件名、責任者等を明確に表示すること。
- ・作業者はメーカ（英弘精機、光進電気、小笠原計器）の技術認定員であるとともに、作業責任者は核燃料サイクル工学研究所発行の作業責任者認定証を携帯すること。
- ・作業時間内における喫煙、飲食はさけること。

6. 支給品及び貸与品

- (1) 支給品：作業用電源(AC100V)、上水、感雨計、温湿度計発信器、記録計
- (2) 貸与品：なし

7. 提出図書

下記の図書を期限までに提出すること。

提出書類	提出期限	部数
工程表	契約後 2 週間以内	1
作業要領書	作業 2 週間以上前	1
作業計画書*	〃	1
作業等安全組織・責任者届*	〃	1
作業員名簿*	〃	1
安全衛生チェックリスト*	〃	1
作業手順書（作業手順、潜在危険、対策等）	〃	1
作業日報	毎作業日終了後	1
作業報告書	作業終了後 2 週間以内	1
その他、原子力機構の要求するもの	速やかに	1

*：原子力機構指定のフォーマットを使用する。

注 1) 報告書作成等、本作業に関連して使用するパーソナルコンピュータ等電子媒体については、適切に管理し、情報流出を防止すること。

注 2) 点検時に実機を交換した場合は、その旨を点検報告書へ記載すること。

注 3) オーバーホール等の作業によって、銘板の付け替え等の機器個体識別にかかる情報が変更された場合、作業報告書へ銘板付け替え作業について記載をすること。

8. 検収条件

提出図書の完納及び現場において機器が正常に動作することを確認するとともに、本仕様書の定めるところに従って業務が実施されたと原子力機構が認めたときをもって検収とする。

9. グリーン購入法の促進

- (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の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA 機器等）の採用が可能な場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様書に定める提出図書（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。

10. 協議

本仕様書に疑義が生じた場合は、原子力機構担当者と協議のうえ、その決定に従うこと。

11. 検査員

一般検査 財務契約部管財課長

12. 特記事項

基本的な要求事項を別紙-1 に示す。

以上

調達に関する基本事項

(1) 提出文書・記録に関する事項

提出図書作成にあたっては、情報セキュリティに留意し、本業務にかかる情報が関係者以外に流出しない措置を講ずること。

(2) 識別及びトレーサビリティに関する事項

原子力機構が要求する場合は、本業務にて合否判定測定に使用した計測器等に係る校正記録、トレーサビリティ体系図を提出すること。

(3) 発注先の調達管理に関する事項

本業務の一部を下請負する場合は、原子力機構の承認範囲とする下請け先の一覧表を提出し、原子力機構の承認を得ること。（業務全部の下請負は認めない。）

(4) 過去の不適合事例の再発防止対策に関する事項

本業務に関して過去の不適合事例がある場合は、再発防止対策を施すこと。

(5) 要員の力量（適格性を含む）確認に関する事項

本業務を遂行しうる十分な経験と能力を有する者を従事させること。また、原子力機構が要求する場合は、そのエビデンスとなる資料を提供すること、

(6) 品質マネジメントシステムに関する事項

受注者は品質マネジメント活動を実施していること。また、原子力機構が要求する場合は、受注者の品質マネジメントシステム（ISO9001、社内規則等）に関する情報を提供すること。

(7) 不適合の報告及び不適合の処理に関する事項

本業務において、受注者の品質マネジメント上の重大な不適合が発生した場合は、その内容及び処理について報告すること。また、原子力機構の定めるランク A の不適合が発生した場合は、受注者は処置、再発防止等について原子力機構と速やかに協議を行い、その結果の記録を作成して提出すること。

(8) 安全文化を育成し維持するための活動に関する必要な事項

受注者は、安全確保を最優先とする原子力機構の原子力安全に係る品質方針を認識し、受注者自らも原子力安全に関わっていることを意識した上で、法令等の遵守、ヒューマンエラーの発生防止などの安全活動に努め、製品品質を確実に確保すること。また、原子力機構の

施設内において本業務に係る作業を実施する場合、受注者は、リスクアセスメント・作業前KYの実施を徹底し、作業は事前に原子力機構の承認を受けた作業計画・手順に従い実施すること。作業計画の変更を必要とする場合、原子力機構担当者への報告を徹底し、確実な調整等を行うこと。

(9) 一般産業向けの工業品を機器等に使用するに当たって必要な事項

一般産業向けの工業品について、原子力機構が要求する場合は、原子力機構施設への適用の評価に必要な情報を提供すること。

(10) 調達品の調達後における維持又は運用に必要な技術情報の提供に関する事項

調達品に関する運用上の注意事項や原子力機構が知り得ていない設備に関する知見・情報等(保安に係るものに限定)を提供すること。また、不適合が発生した場合又は発生可能性がある場合の予防処置のために必要な知見・情報等の提供すること。

(11) 受注者に対する監査に関する事項

本業務に関して、原子力機構が必要に応じて監査を実施する場合は、受注者（受注者が使用する下請業者を含む）はこれに応じなければならない。

(12) 原子力規制委員会の職員による受注者工場等へ立入りに関する事項

原子力機構が受注者の工場等において検査等（事業者検査、自主検査、監査等）を実施する際は、必要に応じて、原子力規制委員会の職員が同席するものとし、受注者はこれに協力すること。