

松ヶ崎及び越前厨モニタリングステーション  
気象観測機器の購入

仕様書

令和7年5月

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
敦賀事業本部 環境監視課

## 1. 件名

松ヶ崎及び越前厨モニタリングステーション気象観測機器の購入

## 2. 目的及び概要

本作業は、原子力機構が運用する松ヶ崎モニタリングステーション及び越前厨モニタリングステーション（以下、「MS」という。）の気象観測設備において、経年劣化の見られる当該機器の購入及び設置・調整を行うことを目的とする。

## 3. 購入品仕様

### 3. 1 対象機器

#### (1) 風車型風向風速計用変換器

- 1) 松ヶ崎MS 1台
- 2) 越前厨MS 1台

#### (2) 感雨計発信器

- 1) 松ヶ崎MS 1台

### 3. 2 詳細仕様

気象観測機器の仕様を下記の通り示す。気象観測機器は、下記仕様を満たす相当品可とする。

#### (1) 松ヶ崎MS

##### 1) 風車型風向風速計変換器

型式	KANTAM型（光進電気株式会社）
変換方式	CPUによる静止型変換方式
測定範囲	風速 0.4m/s～90m/s、風向 全方位 0～540°
入力信号	専用シリアル信号
外部アナログ出力信号	瞬間風速：0～35m/s 0～1V、瞬間風向：0～540° 0～1V
記録計アナログ出力信号 （チャートレス方式）	瞬間風速：0～60m/s 0～1V、平均風速：0～60m/s 0～1V 瞬間風向：0～540° 0～1V、平均風向：0～540° 0～1V
増設用出力	記録器（KVS-550型光進電気工業株製）、変換器用シリアルカルレントループ信号
測定範囲 風速	風速0.4～90m/s
風向	全方位 0～540°
その他 出力信号	電源断信号（断時 ON）無電圧接点、接点要領DC30V/2A 調整中信号（調整中時、手動操作にてメーク信号出力）
起動風速	2m/s 以下 風速：0～90m/s 風向：0～540°
伝送間隔	0.5秒
測定精度	風速 10m/s 以下±0.3m/s 以内 10m/s を超える範囲±3%以内 風向 ±3° 以内

その他	標準仕様による 全面スイッチカバー付き 既設の風車型風向風速計発信器（光進電気株式会社製 KVS-500B）を使用のため入力仕様に考慮すること。
2) 感雨計発信器	
型式	TRW010 型（光進電気株式会社）
感雨方式	降雨の水滴による電極間短絡方式
感雨面	感雨面積：約 55cm 電極幅：1.0mm、電極間隔：1.5mm、基板：1.0mm 傾斜角：最大 10°
信号出力	無電圧接点出力（降雨時） 接点容量 DC30V 5A/AC250V 5A
消費電力	感雨なしの時 約 15V 感雨ありの時 約 35VA
外径寸法	本体部：φ 114×300 (H) mm
重量	約 3 k g
ヒーター	AC100V 160W
その他	既存の感雨計変換器（光進電気株式会社 TRW-010 型）を使用するため出力仕様を考慮すること。

## (2) 越前厨MS

### 1) 風車型風向風速計変換器

型式	KANTAM型（光進電気株式会社）
変換方式	CPUによる静止型変換方式
測定範囲	風速 0.4m/s～90m/s、風向 全方位 0～540°
入力信号	専用シリアル信号
外部アナログ出力信号	瞬間風速：0～60m/s 0～1V、瞬間風向：0～540 0～1V
記録計アナログ出力信号 （チャートレス方式）	瞬間風速：0～60m/s 0～1V 平均風速：0～60m/s 0～1V 瞬間風向：0～540° 0～1V 平均風向：0～540° 0～1V
測定範囲 風速	風速0.4～90m/s
風向	全方位 0～540°
その他 出力信号	電源断信号（断時 ON）無電圧接点、接点要領DC30V/2A 調整中信号（調整中時、手動操作にてメーク信号出力）
起動風速	2m/s 以下 風速：0～90m/s 風向：0～540°
伝送間隔	0.5秒
測定精度	風速 10m/s 以下±0.3m/s 以内 10m/s を超える範囲±3%以内 風向 ±3° 以内
その他	標準仕様による 全面スイッチカバー付き 既設の風車型風向風速計発信器（光進電気株式会社製 KVS-500B）及び既設の記録器（大倉電気株製 M8100A 型）

を使用のため入力仕様に考慮すること。

#### 4. 作業範囲及び項目

- (1) 松ヶ崎MS及び越前厨MSの風車型風向風速計用変換器の納入及び交換作業
- (2) 松ヶ崎地点の感雨計発信器の納入及び交換作業
- (3) 試験・検査

##### 4. 1 作業内容及び方法等

###### (1) 風車型風向風速計用変換器

###### 1) 風車型風向風速計用変換器の納入

「3. 2 詳細仕様」に示す仕様の機器を納入すること。

納入機器は以下のとおり

- |                     |    |
|---------------------|----|
| ・松ヶ崎MSの風車型風向風速計用変換器 | 1式 |
| ・越前厨MSの風車型風向風速計用変換器 | 1式 |

###### 2) 変換器の交換作業

定期点検時（10月）までに風車型風向風速計用変換器を局舎内気象盤に設置する。気象盤に風車型風向風速計用変換器を取り付ける際、前面板の加工又はスペーサーを付ける。「7. 試験・検査」に記載の試験・検査を実施すること。

###### (2) 感雨計

###### 1) 感雨計発信器の納入

「3. 2 詳細仕様」に示す仕様の機器を納入すること。

納入機器は以下のとおり

- |         |    |
|---------|----|
| ・感雨計発信器 | 1式 |
|---------|----|

###### 2) 感雨計発信器の交換作業

定期点検時（10月）までに感雨計発信器を松ヶ崎MS局舎外に設置する。また、感雨計取付け治具について、必要に応じて錆止め・塗装を実施する。

「7. 試験・検査」に記載の試験・検査を実施すること。

#### 5. 納期

令和7年12月5日

#### 6. 納入場所及び納入条件

##### (1) 納入場所

松ヶ崎MS 敦賀市白木

越前厨MS 越前町厨

##### (2) 納入条件

据付調整後渡し

#### 7. 試験・検査

下記を参考に、気象観測設備に応じた試験・検査を実施する。

##### (1) 風車型風向風速計(松ヶ崎MS、越前厨MS)

- ① 外観検査
- ② 据付検査

- ③ 風向・風速指示確認試験
- ④ 模擬信号入出力確認試験
- ⑤ 発信器～福井県テレメータ計算機へのループ試験

上記における③～⑤については、気象庁検定済の同型の発信器を用いて検査を実施する

(2) 感雨計（松ヶ崎MS）

- ① 外観検査
- ② 据付検査
- ③ 感雨確認試験
- ④ 発信器～中央記録計へのループ試験

8. 支給物品及び貸与品

8. 1 支給品

(1) 工業用電力

- 1) 品名  
電気
- 2) 数量  
点検で使用する量
- 3) 引渡場所  
松ヶ崎MS 及び越前厨MS
- 4) 引渡時期  
作業時
- 5) 引渡方法  
無償でコンセントにより引渡し

8. 2 貸与品

(1) 本作業に係る機器の取扱説明書

- 1) 品名  
本作業に係る機器の取扱説明書
- 2) 数量  
各1冊
- 3) 引渡場所  
高速増殖原型炉もんじゅ内環境管理棟
- 4) 引渡時期  
作業時
- 5) 引渡方法  
手渡し

(2) 機構が必要と認めた図書

## 9. 提出書類

No.	書類名	提出期限*	部数
(1)	作業要領書	作業日の2週間前までに	1部
(2)	工程表	作業日の2週間前までに	1部
(3)	作業員名簿	作業日の2週間前までに	1部
(4)	現場代理人届	作業日の2週間前までに	1部
(5)	作業届	作業開始前までに	1部
(6)	もんじゅ保安教育記録	作業開始前までに	1部
(7)	作業報告書	作業完了後速やかに	1部
(8)	作業要領書の読み合わせ記録	作業開始前までに	1部
(9)	リスクアセスメント	作業日の2週間前までに	1部
(10)	作業完了届	作業完了後速やかに	1部
(11)	委任又は下請負届	作業開始2週間前までに	1部
(12)	その他、原子力機構が必要とするもの	随時	必要部数

\* 当該図書の機構側の確認に係る期間を考慮し設定しているため、遅滞なく提出すること。

(提出場所)

日本原子力研究開発機構 敦賀事業本部 環境監視課

## 10. 検収条件

「4. 1 作業内容及び方法等」に定める作業の完了、「7. 試験・検査」の合格及び「9. 提出書類」の提出を以って検収とする。

## 11. 適用法規・規程等

本仕様書に基づく作業を実施するにあたり、適用又は準拠すべき法令・規格・基準等（以下、「適用法令等」という。）の主なものは以下のとおりである。

以下の適用法令等の他、受注者が作業を実施するにあたり、適用又は準拠する必要があると判断する適用法令等は、作業前に速やかに機構に対し、書面にて確認を得ること。

また、必要な許認可は事前の打ち合わせにより、原子力機構が行うものと受注者が行うものを明確にし、必要な時期までに提出すること。

なお、受注者が行う許認可について、その写しをその都度、原子力機構に提出すること。

- (1) 労働安全衛生法
- (2) 高速増殖原型炉もんじゅ 安全統一ルール
- (3) 原子炉施設保安規定
- (4) 気象指針
- (5) 地上気象観測指針（気象庁）
- (6) グリーン購入法
- (7) MJ 基準
- (8) その他、関連するもの

## 12. 作業管理

### 12.1 現場作業責任者

- (1) 受注者は、現場作業責任者を、職長等安全衛生教育修了者又は同等以上の者であつて、「現場作業責任者認定教育（協力会社）」を受講し、もんじゅ所長または敦賀事業本部の廃止措置担当副本部長が認定した者の中から指名すること。
- (2) 現場作業責任者は、作業の安全かつ円滑な進捗を図るため、作業の実施に関する事項について、責任を持って処理すること。
- (3) 現場作業責任者は、作業現場において現場作業責任者であることが明確に分かる標章を付けること。

## 13. 特記事項

- (1) 受注者は、安全関係法令及び原子力機構の定める諸規則等を遵守することにより、自らの責任において安全確保を図ること。
- (2) 受注者は、適用図書類に従わないことにより生じた原子力機構の損害及び他の損害についてすべての責任を負うものとする。
- (3) 受注者が利用を許可された機器、物品等は、滅失、破損を生じないよう必要な管理を行うものとする。なお、関連設備に異常を発見した場合には、速やかに、かつ確実に原子力機構へ連絡すること。
- (4) 本業務を実施する上で不明な点が生じた場合は、原子力機構及び受注者にて協議の上、決定するものとする。
- (5) 完了に当たっては、当該作業における問題点、ヒヤリハットの事例を忌憚なく報告するとともに、具体的かつ現実的な改善提案を作業報告書に記載すること。
- (6) 要領書及びもんじゅ安全統一ルールに記載されている作業安全に係る要求事項を当日のTBM、KYで確認し、その確認結果（シート）を作業前に発注者に提出すること。
- (7) 受注者は、本作業に携わる作業員に対し、作業要領書の読み合わせによる作業内容の確認を実施し、その記録を作業着手前に発注者に提出すること。

## 14. 検査員及び監督員

検査員 一般検査 管財担当課長  
監督員 環境監視課 環境監視チームリーダー

## 15. 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法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）が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様に定める提出図書（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。

以 上