

モニタリングステーション定期点検
仕様書

令和 8 年 6 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. 一般事項

1. 1 適用範囲

本仕様書は、日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）が「モニタリングステーション定期点検」の発注にあたり、当該点検固有の仕様を示すものである。本仕様書の他に本点検にかかわる一般事項については1. 7 項「適用図書」に記載の仕様書類の内容も適用される。

尚、本仕様書及びその他仕様書類の記載内容が重複し、内容に差異のある場合には本仕様書が優先するものとする。

1. 2 件 名

本仕様書により実施する点検の件名は以下とする。

「モニタリングステーション定期点検」

1. 3 目 的

本仕様書により実施する点検の目的は以下とする。

モニタリングステーション定期点検を実施し、装置の機能及び信頼性を維持することを目的とする。

1. 4 作業場所

- | | | |
|------------------------|---|------------------------------------|
| 1) 松ヶ崎MS | : | 福井県敦賀市白木 松ヶ崎 |
| 2) 縄間MS | : | 福井県敦賀市縄間 西浦駐在所横 |
| 3) 赤崎MS | : | 福井県敦賀市赤崎 赤崎区民センター敷地内 |
| 4) 越前厨MS | : | 福井県丹生郡越前町厨 越前小学校脇 |
| 5) 縄間電子線量計 | : | 福井県敦賀市縄間 西浦駐在所横 |
| 6) 赤崎電子線量計 | : | 福井県敦賀市赤崎 赤崎区民センター敷地内 |
| 7) 野外モニタ盤ー2、3 | : | 福井県敦賀市白木
もんじゅ敷地内（原子炉補助建物A-304） |
| 8) 環境安全ネットワークシステム伝送中継盤 | : | 福井県敦賀市白木
もんじゅ敷地内（原子炉補助建物 A-404） |
| 9) 福井県テレメータ用信号受信盤 | : | 福井県敦賀市白木 もんじゅ敷地内（環境管理棟） |
| 10) 福井県テレメータ計算機 | : | 福井県敦賀市白木 もんじゅ敷地内（環境管理棟） |

1. 5 作業期間

自 契約締結後

至 令和 9 年 2 月 26 日

※作業実施時期は令和 8 年 10 月～12 月のうちの約 5 週間とし、詳細な日程については、別途、原子力機構と協議すること。

1. 6 納 期

令和 9 年 2 月 26 日

1. 7 適用又は準拠すべき法令等

本仕様書に基づく点検の設計・製作・施工条件等を決定するにあたり、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、点検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点検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合せにより、機構が行うものと受注者が行うものを明確にし、必要な時期までに確実に実施する。なお受注者が行う許認可について、その写しをその都度機構に提出すること。

- 1) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律及び同法の関係法
- 2) 電気事業法並びに原子力発電工作物の保安に関する省令
- 3) 研究開発段階発電用原子炉の設置、運転に関する規則
- 4) 研究開発段階にある発電の用に供する原子炉の溶接の技術基準に関する規則（総理府令第 121 号）
- 5) 研究開発段階にある発電の用に供する原子炉等の溶接の方法の認可について（内規）
- 6) 研究開発段階発電用原子炉に係わる発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則
- 7) 研究開発段階発電用原子炉及びその付属施設に位置、構造及び設備の基準に関する規則
- 8) 研究開発段階発電用原子炉及びその付属施設の技術基準に関する規則
- 9) ナトリウム冷却型高速増殖炉発電所の原子炉施設に関する構造等の技術基準（内規）
- 10) 放射性同位元素等の規制に関する法律及び同法の関係法令
- 11) 発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令（省令62号）
- 12) 発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈について
- 13) 発電用火力設備に関する技術基準を定める省令（省令51号）
- 14) 発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の解釈について
- 15) 発電用火力設備に関する技術基準の細目を定める告示（告示479号）
- 16) 原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準
- 17) 原子力災害対策特別措置法及び同法の関係法令
- 18) 建築基準法及び同法の関係法令
- 19) 消防法及び同法の関係法令（危険物の規制に関する政令・規則等）
- 20) 計量法及び同法の関係法令（計量単位令等）

- 21) 高圧ガス保安法及び同法の関係法令
- 22) 労働安全衛生法及び同法の関係法令
- 23) 日本産業規格（J I S）
- 24) 日本電気学会規格調査会標準規格（J E C）
- 25) 日本電気工業会標準規格（J E M）
- 26) 日本電気協会電気技術基準調査委員会電気技術指針及び技術規定
（J E A G 及び J E A C）
- 27) 高速増殖原型炉もんじゅ原子炉施設保安規定
- 28) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び同法の関係法令
- 29) 発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針
- 30) 福井県条例
- 31) 敦賀市条例
- 32) 高速増殖原型炉もんじゅ規定類
- 33) グリーン購入法
- 34) M J 基準
- 35) 高速増殖原型炉もんじゅ安全統一ルール
- 36) その他、関連するもの

1. 8 提出図書

受注者は、別表「提出図書リスト」に定める図書を遅滞なく提出すること。

1. 9 保 証

定期点検において、受注者の責任による故障その他の不具合が生じた場合は、その処置について機構の承認を受け、修理、又は取替を行わなければならない。

2. 作業の範囲及び内容

本仕様書により実施する点検の範囲及び内容は以下のとおりである。

2.1 作業範囲

設置場所	線量率計	ダスト・ヨウ素	記録計	伝送装置	受電設備
松ヶ崎 MS	NaI・IC 系： 1 式	モニタ：1 式 サンプラ：1 台	1 台	1 台	1 台
縄間 MS	NaI・IC 系： 各 1 台	—	1 台	1 台	1 台
赤崎 MS	NaI・IC 系： 各 1 台	—	1 台	1 台	1 台

設置場所	線量率計	ダスト・ヨウ素	記録計	伝送装置	受電設備
越前厨 MS	NaI・IC 系： 各 1 台	—	1 台	1 台	1 台
縄間電子線量計	SSD：1 台	—	—	—	1 台
赤崎電子線量計	SSD：1 台	—	—	—	1 台
野外モニタ盤－2、3	—	—	3 台	1 台	—
環境安全ネットワークシステム伝送中継盤、福井県テレメータ用信号受信盤	—	—	—	5 台	—

2.2 作業内容

2.2.1 定期点検

モニタリングステーションの点検項目を以下に示す。

1) MS・MP 全般

- (1) 外観清掃点検
- (2) 警報動作確認
- (3) 盤点検

2) 線量率計(NaI 系)【縄間 MS, 赤崎 MS, 越前厨 MS, 松ヶ崎 MS】

- (1) シンチレーション検出器分解能点検
- (2) 計測ユニット点検
- (3) 高低圧電源点検
- (4) 計器単体校正
- (5) エネルギーディスクリレベル確認(点検前後)
- (6) パルス信号による出力直線性確認
- (7) 線源校正(点検前後)
- (8) トリップソースによる指示対応確認

3) 線量率計(IC 系)【縄間 MS, 赤崎 MS, 越前厨 MS, 松ヶ崎 MS】

- (1) 計測ユニット点検
- (2) アイソレータ単体校正
- (3) 線源校正(点検前後)
- (4) トリップソースによる指示対応確認
- (5) 模擬信号による出力直線性確認

4) 線量率計(SSD:電子線量計)

- (1) 相対基準誤差点検

5) 記録計(除:局舎内の気象関係記録計)

- (1) 外観目視点検

- (2) 分解清掃等
- 6) ループ試験及び伝送機器調整
 - (1) MS・MP 発信信号全項目について、局舎から福井県テレメータ用信号受信盤を経由し、テレメータ計算機までのループ試験及び伝送機器(絶縁変換器、信号処理装置等)の調整
 - (2) 電子線量計から電子線量計管理用パソコンを経由しテレメータ計算機までのループ試験
- 7) ダスト・ヨウ素モニタ関係
 - (1) 測定系【松ヶ崎 MS】
 - 1 シンチレーション検出器分解能点検
 - 2 プリアンプ点検
 - 3 デジタルレートメータモジュール(計数率)点検
 - 4 高低圧電源点検
 - 5 計器単体校正
 - 7 エネルギーディスクリレベル確認(点検前後)
 - 8 線源校正記録(点検前後)
 - 9 トリップソースによる指示対応確認
 - (2) サンプラ【松ヶ崎 MS】
 - 1 外観点検
 - 2 分解清掃
 - 3 シーケンス動作点検
- 8) 受電設備関係
 - (1) 外観点検
 - (2) 電圧測定等
- 9) 消耗品等
 - (1) 別紙-1「交換部品一覧表」に記載の消耗品について交換を行うこと。

3. 機構の支給品及び貸与品

本仕様書に基づく点検を実施するにあたり、1. 7 項「適用図書」に記載した仕様書に定めるもの以外に機構が支給するものは以下のとおりである。これら以外で本点検に必要となる資材は、2 項「作業の範囲及び内容」を参考にして受注者で用意すること。

- (1) 支給品
 - 1) 品名
 - 電気
 - 2) 数量
 - 点検で使用する量

3) 引渡場所

各局舎

4) 引渡時期

点検時

5) 引渡方法

無償でコンセントにより引渡し

(2) 貸与品

(2) 貸与品

① 線源

1) 品名

別紙-2「使用線源一覧表」に示す校正用線源

2) 数量

1式

3) 引渡場所

各局舎

4) 引渡時期

点検時

5) 引渡方法

手渡し

② 本作業に係る図書

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

③ 原子力機構が必要と認めた図書

4. 試験・検査及び検収

4. 1 試験・検査

本仕様書に基づく点検において実施する試験・検査の具体的項目、内容は以下のとおりである。

(1) 2.2.1 項「定期点検」で定める項目が行われていることを作業報告書により確認す

る。

4. 2 検収条件

本仕様書に基づく作業は以下の条件を満たした場合に検収とする。

4.1 項「試験・検査」に記載した全項目に合格し、提出図書が全て提出されたことをもって検収する。

4. 3 検査員

(1) 一般検査 管財担当課長

5. 特記事項

- 1) 受注者は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) 受注者は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もしくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、もしくは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) 受注者は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。
- 4) 保安規定に定める教育は、作業前までに受注者の責任において実施するものとする。
- 5) 現場作業責任者（もんじゅ）
 - ① 受注者は、もんじゅの現場作業責任者を、職長等安全衛生教育修了者又は同等以上の者であって、「現場作業責任者認定教育（協力会社）」を受講し、原子力機構が認定した者の中から指名すること。
 - ② もんじゅの現場作業責任者は、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 もんじゅの現場作業責任者は、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。
 - ④ 敦賀地区共通で利用可能な現場作業責任者となっている場合は、もんじゅの現場作業責任者の資格を得ているものとする。
- 6) 本作業に使用する資材は、本仕様書で示されている条件に適合するものを受注者の負担で準備し、作業の実施に支障のないよう配慮すること。

- 7) 受注者は、当該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機構に提出すること。この記録には、受注者及び受注者の協力会社に対し、工事計画認可の対象機器を取扱う揚重作業において高速増殖原型炉もんじゅで新たに使用、新規製作又は改造した治具（汎用品を除く）を使用していないかの確認結果を含むこと。
- 8) 改造、修理等の必要が生じた場合は、予め原子力機構職員の確認を受けること。
- 9) 本仕様書において疑義が生じた場合は、原子力機構と受注者で協議の上これを定める。なお、本仕様書は定期点検の大要を示すものであり、これに未記載の事項でも定期点検作業遂行上必要なものは、受注者の負担で行わなければならない。
- 10) 定期点検の実施に当たっては、受注者は本仕様書に基づき誠実に保守点検を実施しなければならない。受注者は、点検作業中の設備保全及び支給品・貸与品に対する保管の責任を負わなければならない。
- 11) その他不明な点は、原子力機構と打ち合わせること。
- 12) 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共に、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。
- 13) 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。

6. 添付資料

- (1) 別表 提出図書リスト
- (2) 別紙-1 交換部品一覧表
- (3) 別紙-2 使用線源一覧表

以 上

別表 提出図書リスト

No.	図 書 名	提出時期	提出先	部数	備 考
1	提出図書一覧	着手前	作業担当課	1	
2	着手届	着手前	作業担当課	1	
3	現場代理人届	着手前	作業担当課	1	
4	現場作業責任者届	着手前	作業担当課	1	
5	安全衛生責任者届	着手前	作業担当課	1	
6	品質保証計画書 * 1	着手前	作業担当課	1	必要に応じ、提出することとする。なお、点検要領書に含めても可とする。
7	安全管理要領書	着手前	作業担当課	1	
8	点検要領書	着手前	作業担当課	1	
9	作業体制表	着手前	作業担当課	1	点検要領書に含めても可とする。
10	緊急時連絡体制表	着手前	作業担当課	1	
11	工程表	着手前	作業担当課	1	
12	作業要領書の読み合わせ記録	着手前	作業担当課	1	
13	作業員名簿	着手前	作業担当課	1	
14	リスクアセスメント	着手前	作業担当課	1	
15	もんじゅ教育計画書	教育開始前	作業担当課	1	必要に応じ、提出
16	もんじゅ教育記録	着手前	作業担当課	1	
17	外注（購入）先一覧表 （委任又は下請負等の承認について）	着手前	作業担当課	1	必要に応じ、提出 外国製品の場合は国名
18	作業日報	当日分を翌日	作業担当課	1	
19	TBM、KY の確認シート	当日作業開始前	作業担当課	1	
20	点検報告書	作業完了後	作業担当課	1	
21	完了届	完了後速やかに	作業担当課	1	
22	検収届	検収時	作業担当課	1	
23	その他原子力機構が必要と認めた書類	その都度	作業担当課	別途指定	

* 1：もんじゅまたはふげんにおいて、品質保証計画書を年度始めに提出し、これを適用する場合は、工事契約毎の提出を要しない。なお、当該工事の品質保証活動が年度始めに提出した品質保証計画書との差異がある場合は、当部分についてその内容を示す資料を提出するものとする。

交換部品一覧表

No	品名	仕様 (型式)	数量	用途
1	Oリング	G-80	2 本	松ヶ崎MS ダスト・よう素サン プラ
2	Oリング	G-65	2 本	
3	Oリング	G-55	2 本	
4	ポンプメンテナンスキット	KRF15A 用	1 組	
5	クレハボンデン	TK590008P1	1 式 (2 個)	
6	テフロンワッシャ (低レンジモニタ用)	内径φ8、外径φ18、t=2	12 枚	赤崎 MS 低レンジモニタ (1 台)
7	検出器ドーム用パッキン (低レンジモニタ用)	TK754780P1	1 枚	
8	Oリング	G-70	1 本	赤崎 MS 電離箱検出器 (1 台)
9	N ₂ パージ用パッキン	TK702350P1	1 枚	
10	シリカゲルパック	シリカゲルパック 10g	1 個	
11	テフロンワッシャ (高レンジモニタ用)	内径φ6、外径φ13、t=2	12 枚	赤崎 MS 高レンジモニタ (1 台)
12	検出器ドーム用パッキン (高レンジモニタ用)	TK761013P1	1 枚	
13	計測部ユニット液晶	Pro-face3710010-01 後継機	2 台	縄間 MS 計測部ユニット (2 台)
14	リボンカセット (2 個/組)	HPSR001H0004	2 組	野外モニタ盤 2 記録計 (3 台) : RM10 (821-RR206A, 206B, 207)
15	張糸	HPSU018B02	3 本	
16	リボンカセット (2 個/組)	HPSR001H0002	1 組	縄間 MS 記録計 (1 台) : RM10 (821-RR206) カートリッジペン : 5 個/組
17	カートリッジペン (赤)	HPSR001K0001	1 組	
18	カートリッジペン (青)	HPSR001K0002	1 組	
19	バッテリー	WMSU0765A	1 個	
20	リボンカセット (2 個/組)	HPSR001H0005	1 組	赤崎 MS 記録計 (1 台) : RM18 (RR136-220)
21	張糸	HPSU018B10	1 本	

使用線源一覧表

種 類	核 種	数 量	強 度
γ 線源	^{137}Cs	1	10.0 MBq
γ 線源	Mock Iodine	1	4.15 kBq
γ 線源	^{60}Co	1	5.53 kBq
γ 線源	^{133}Ba	1	44.2 kBq
γ 線源	^{137}Cs	1	36.5 kBq
γ 線源	^{60}Co	1	40.2 kBq

校正用線源を使用するに当たり、以下の内容を遵守すること。

- 1) 使用する校正用線源の種類及び使用期間は、2週間前までに原子力機構担当者に連絡すること。
- 2) 使用中の校正用線源が破損及び紛失等のないよう受注者の責任において厳正に管理すること。なお、校正用線源運搬時の管理は原子力機構が実施する。
- 3) 校正用線源は、作業終了後、遅滞なく原子力機構の運搬担当者に返却すること。