

別添（第1条関係）

モニタリングポスト等点検業務実施要領

1 目的

伊方町、八幡浜市、大洲市、西予市、伊予市、内子町及び宇和島市に設置しているモニタリングポスト等について、「9 準拠基準等」に示す用途・機能等を維持することを目的とする。

2 対象機器

別紙1のとおり

3 設置場所

別紙2のとおり

4 点検概要

委託業務は、次により行うこととし、その範囲及び詳細は、別紙3「モニタリングポスト等点検表」のとおり実施すること。なお、別紙点検表は点検項目の概要を示すものであることから、各点検項目の詳細な報告様式については、実施計画書に添付すること。

(1) 愛媛県モニタリングステーション（九町越局）

○点検

- ① 総合点検 年1回 （第1・四半期）
- ② 中間点検 年3回 （第2, 3, 4・四半期）
- ③ 非常用発電機等点検 年1回

(2) 愛媛県モニタリングポスト（伊方越局、湊浦局、川永田局、九町局、大成局、豊之浦局、加周局）

○点検

- ① 総合点検 年1回 （第1・四半期）
- ② 中間点検 年3回 （第2, 3, 4・四半期）
- ③ 非常用発電機等点検 年1回

(3) 愛媛県モニタリングポスト（三崎局、双岩局、真穴局、長浜局、柴局、平野局、三瓶局、野村局、明浜局、下灘局、内子局、吉田局）

○点検

- ①総合点検 年1回 (第1・四半期)
- ②中間点検 年3回 (第2, 3, 4・四半期)
- ③非常用発電機等点検 年1回

○部品交換

- ①非常用発電機オイル 12式

(4) 愛媛県原子力センター

○点検

- ①非常用発電機等点検 年1回

5 点検条件

- (1) 当該機器に関し知識と経験のある専門の技術員により実施すること。
- (2) 点検に使用する測定機器等(校正用線源含む)は必要に応じ校正済み品を使用する等により点検の精度を確保すること。なお、これらは全て受託者で準備すること。
- (3) 点検に伴い交換が必要となる部品や軽微な消耗品の交換は本点検に含むものとする。
- (4) 作業終了時には、各種設定値を確認するとともに、正常動作を確認すること。
- (5) 点検作業により発生した不用品は受託者で適正に処分すること。
- (6) 点検状況の写真を撮影し、実施報告書に含めること。
なお、部品交換においては、交換前後の写真を撮影すること。
- (7) 点検内容に疑義が生じた場合は、当センターの監督職員へ確認すること。

6 報告

受託者は、点検結果を別紙3「モニタリングポスト等点検表」の内容を満たした点検表により報告すること。

7 不具合への対応

- (1) 受託者は、当センターから本契約の対象機器について、不具合発生の連絡(夜間及び土・日曜日その他の休日を除く平日昼間の時間帯に限る)があった場合は、当センター職員が実施する復旧作業等への技術的助言を行うものとする。

- (2) 前項における作業により不具合が復旧せず、当センターから調査及び修理等の依頼があった場合は、受託者はこれに誠実に対応するものとする。ただし、これに要する費用については、別途、契約の締結または文書により合意したうえで実施するものとする。
- (3) 上記(1)及び(2)の期間は、本業務終了後も当該年度内は継続するものとする。

8 その他

その他、疑義が生じた場合は協議等を行うこと。

9 準拠基準等

- 放射能測定法シリーズNo. 17 連続モニタによる環境 γ 線測定法
(平成29年12月 原子力規制庁監視情報課)
- 平常時モニタリングについて (原子力災害対策指針補足参考資料)
(令和3年12月 原子力規制庁監視情報課)
- 緊急時モニタリングについて (原子力災害対策指針補足参考資料)
(令和3年12月 原子力規制庁監視情報課)
- 日本産業規格 (J I S)
- 日本電気工業会規格 (J E M)
- その他必要な規格・基準等

別紙 1

対象機器一覧

(1) 愛媛県モニタリングステーション（九町越局）

愛媛県モニタリングポスト（伊方越局、湊浦局、川永田局、九町局、大成局、豊之浦局、加周局）

機器名	型式	数量
A 共通部		
測定部本体	MAR-R455-0191-1	8
記録計	DX1012-3-4-1	8
加温制御装置	TC-302	8
電光表示器	K-EDB-23	6
	K-EDB-34	2
B 低線量率測定装置	ASM-R455-0191	8
C 高線量率測定装置	ASE-R56-21189	8
D 非常用発電機	YAP5J-6S	8
E 無停電電源装置	NUP-3000GAS	9

(2) 愛媛県モニタリングポスト（三崎局、双岩局、真穴局、長浜局、柴局、平野局、三瓶局、野村局、明浜局、下灘局、内子局、吉田局）

機器名	型式	数量
A 共通部		
測定部本体	MAR-RC53-22785	12
記録計	DX1012-3-4-1	12
加温制御装置	TC-302	12
電光表示器	K-EDB-23	12
B 低線量率測定装置	ASM-R455-0191	12
C 高線量率測定装置	ASE-R56-21189	12
D 非常用発電機	YAP5J-6T	12
E 無停電電源装置	NUP-3000GAS	12

(3) 愛媛県原子力センター

機器名	型式	数量
A 非常用発電機	YAP3J-6S	1

別紙 2

設置場所一覧及び数量

局舎名	住 所	共通部	低線量率 測定装置	高線量率 測定装置	非常用 発電機	無停電 電源装置
原子力 センター	八幡浜市保内町宮内1番耕地485番地1				1	
九町越	西宇和郡伊方町九町字東風脇3番耕地204番地	1	1	1	1	2
伊方越	西宇和郡伊方町伊方越1166番地	1	1	1	1	1
湊 浦	西宇和郡伊方町湊浦1995番地1	1	1	1	1	1
川永田	西宇和郡伊方町川永田甲1132番地	1	1	1	1	1
九 町	西宇和郡伊方町九町1番耕地1800番地6	1	1	1	1	1
大 成	西宇和郡伊方町二見乙179番地3	1	1	1	1	1
豊之浦	西宇和郡伊方町豊之浦800番地2	1	1	1	1	1
加 周	西宇和郡伊方町二見甲1310番地1	1	1	1	1	1
三 崎	西宇和郡伊方町正野1259番地	1	1	1	1	1
双 岩	八幡浜市若山9番耕地169	1	1	1	1	1
真 穴	八幡浜市真網代戊162番地	1	1	1	1	1
長 浜	大洲市長浜甲785番地	1	1	1	1	1
柴	大洲市柴甲1402番地3	1	1	1	1	1
平 野	大洲市平野町野田乙1651番地	1	1	1	1	1
三 瓶	西予市三瓶町有太刀16番地	1	1	1	1	1
野 村	西予市野村町野村8号177番地1	1	1	1	1	1
明 浜	西予市明浜町高山甲461番地1	1	1	1	1	1
下 灘	伊予市双海町串甲232番地1	1	1	1	1	1
内 子	喜多郡内子町平岡甲168番地	1	1	1	1	1
吉 田	宇和島市吉田町沖村甲2748番地3	1	1	1	1	1

別紙 3

モニタリングポスト等点検表

総合点検

1 愛媛県モニタリングステーション（九町越局）

愛媛県モニタリングポスト（伊方越局、湊浦局、川永田局、九町局、大成局、豊之浦局、加周局、三崎局、双岩局、真穴局、長浜局、柴局、平野局、三瓶局、野村局、明浜局、下灘局、内子局、吉田局）

1-1 点検前後の確認

1-1-1 点検前後の設定値

点検項目	内容・基準	結果
A スイッチパネル	各種設定値	
B 加温制御装置	各種設定値	
C 低線量率測定装置	各種設定値	
D 高線量率測定装置	各種設定値	

1-1-2 点検前後の測定値

点検項目	内容・基準	結果
A 加温制御装置	各種測定値	
B 低線量率測定装置	各種測定値	
C 高線量率測定装置	各種測定値	

1-2 外観点検・各部清掃

1-2-1 外観点検

点検項目	内容・基準	結果
A 共通部	機能に影響を及ぼす損傷がないか	
B 低線量率測定装置	機能に影響を及ぼす損傷がないか	
C 高線量率測定装置	機能に影響を及ぼす損傷がないか	

1-2-2 各部清掃

点検項目	内容・基準	結果
A 共通部	盤内の塵を取り除き、各コネクタ等の清掃	
B 低線量率測定装置	盤内の塵を取り除き、各コネクタ等の清掃	
C 高線量率測定装置	盤内の塵を取り除き、各コネクタ等の清掃	

1-3 共通部

1-3-1 測定部本体

点検項目	内容・基準	結果
A ステータスデータ出力	各状態信号を発生させ、接点及び LAN 出力の確認	
B 絶縁抵抗	絶縁抵抗測定	

1-3-2 記録計

点検項目	内容・基準	結果
A 環境検査	供給電源確認等	
B 機能検査	キー、スイッチ動作確認	
C 精度検査	入出力確認	

1-3-3 加温制御装置

点検項目	内容・基準	結果
A 温度指示精度	デジタル表示値等の確認	
B ヒータ、ファン動作	ヒータ及びファンの動作確認	
C 警報動作	警報試験	
D 温度ヒューズ断	温度ヒューズ断の確認	

1-3-4 電光表示器

点検項目	内容・基準	結果
A 調整中表示動作	測定状態及び調整中の切替確認	
B 線量率表示確認	表示状態確認	

1-4 低線量率測定装置

1-4-1 温度補償型NaI(Tl)シンチレーション検出器

点検項目	内容・基準	結果
A エネルギー分解能	Cs-137 線源を照射し分解能を測定	

1-4-2 低線量率測定装置

点検項目	内容・基準	結果
A 基本動作確認	起動時及び起動後の動作確認	
B 出力電圧精度	各出力電圧の測定	
C AMP・ADCの確認	AMP・ADC機能の確認	
D 通過率測定	各チャンネルの通過率を測定	
E 指示精度	各表示値、出力値、保存値を確認	
F 標準偏差確認	入力をOFFとし、各LCD指示値が指定値となる時間を測定	
G スケーラ動作確認	スケーラモードにて計数値を確認	
H SCA動作確認	各SCA設定通りに計数が開始することを確認	
I TLM出力信号の波形確認	各出力波形の確認	
J 警報レベルの誤差試験	各警報出力時の指示値確認	
K 警報動作	各警報のシーケンスを確認	
L データバックアップ	CFカードにバックアップされているか確認	
M データ伝送動作	測定データが上位装置に伝送できているか確認	

1-4-3 総合試験

点検項目	内容・基準	結果
A Cs-137キャリブレーション	Cs-137 線源及び校正用治具を用いて、1mの距離より照射し、ピーク位置を確認	
B K-40 補正設定	Aにて判定基準外の際、K-40 補正を実施	
C 線源照射試験	Cs-137 線源及び校正用治具を用いて、1mの距離より照射し、照射値に対しての誤差を確認	

1-5 高線量率測定装置

1-5-1 プリアンプ

点検項目	内容・基準	結果
A 電源電圧精度	各出力電圧の測定	
B 高圧出力電圧精度	出力電圧の測定	
C 高圧モニタ値精度	高圧モニタ値を確認	
D 高圧リップル電圧測定	リップル電圧を測定	

1-5-2 高線量率測定装置

点検項目	内容・基準	結果
A 基本動作確認	起動時及び起動後の動作確認	
B 出力電圧精度	各出力電圧の測定	
C 線量率指示精度	各表示値、出力値、保存値を確認	
D レスポンスタイムの確認	入力を OFF とし、各 LCD 指示値が指定値となる時間を測定	
E スケータ動作の確認	スケータモードにて計数値を確認	
F レンジ切替動作の確認	レンジ切替時の LCD 表示値を確認	
G TLM出力信号の波形確認	各出力波形確認	
H 警報レベルの誤差試験	各警報出力時の指示値確認	
I 警報動作	各警報のシーケンスを確認	
J データバックアップ	CFカードにバックアップされているか確認	
K データ伝送動作	測定データが上位装置に伝送できているか確認	

1-5-3 総合試験

点検項目	内容・基準	結果
A ZERO CHECK動作	検出器ゼロ電圧を確認	
B 線源照射試験	Cs-137 線源及び校正用治具を用いて、1 m の距離より照射し、照射値に対しての誤差を確認	

中間点検

1 愛媛県モニタリングステーション（九町越局）

愛媛県モニタリングポスト（伊方越局、湊浦局、川永田局、九町局、大成局、豊之浦局、加周局、三崎局、双岩局、真穴局、長浜局、柴局、平野局、三瓶局、野村局、明浜局、下灘局、内子局、吉田局）

1-1 点検前後の確認

1-1-1 点検前後の設定値

点検項目	内容・基準	結果
A スイッチパネル	各種設定値	
B 加温制御装置	各種設定値	
C 低線量率測定装置	各種設定値	
D 高線量率測定装置	各種設定値	

1-1-2 点検前後の測定値

点検項目	内容・基準	結果
A 加温制御装置	各種測定値	
B 低線量率測定装置	各種測定値	
C 高線量率測定装置	各種測定値	

1-2 外観点検・各部清掃

1-2-1 外観点検

点検項目	内容・基準	結果
A 共通部	機能に影響を及ぼす損傷がないか	
B 低線量率測定装置	機能に影響を及ぼす損傷がないか	
C 高線量率測定装置	機能に影響を及ぼす損傷がないか	

1-2-2 各部清掃

点検項目	内容・基準	結果
A 共通部	盤内の塵を取り除き、各コネクタ等の清掃	
B 低線量率測定装置	盤内の塵を取り除き、各コネクタ等の清掃	
C 高線量率測定装置	盤内の塵を取り除き、各コネクタ等の清掃	

1-3 共通部

1-3-1 加温制御装置

点検項目	内容・基準	結果
A 総合動作	ヒータ及びファンの動作確認	

1-3-2 電光表示器

点検項目	内容・基準	結果
A 表示動作	測定状態及び調整中の切替確認	

1-4 低線量率測定装置

1-4-1 低線量率測定装置

点検項目	内容・基準	結果
A 動作確認	タッチパネルにて、各機能の動作確認	

1-4-2 総合試験

点検項目	内容・基準	結果
A Cs-137 キャリブレーション	Cs-137 線源及び校正用治具を用いて、1 m の距離より照射し、ピーク位置を確認	
B K-40 補正設定	Aにて判定基準外の際、K-40 補正を実施	
C 線源照射試験	Cs-137 線源及び校正用治具を用いて、1 m の距離より照射し、照射値に対しての誤差を確認	

1-5 高線量率測定装置

1-5-1 高線量率測定装置

点検項目	内容・基準	結果
A 動作確認	タッチパネルにて、各機能の動作確認	

1-5-2 総合試験

点検項目	内容・基準	結果
A ZERO CHECK動作	検出器ゼロ電圧を確認	
B 線源照射試験	Cs-137 線源及び校正用治具を用いて、1 m の距離より照射し、照射値に対しての誤差を確認	

非常用発電機等点検

愛媛県モニタリングステーション（九町越局）

愛媛県モニタリングポスト（伊方越局、湊浦局、川永田局、九町局、大成局、豊之浦局、加周局、三崎局、双岩局、真穴局、長浜局、柴局、平野局、三瓶局、野村局、明浜局、下灘局、内子局、吉田局）

愛媛県原子力センター

1 非常用発電機

1-1 外観点検・各部清掃

1-1-1 外観点検

点検項目	内容・基準	結果
A 設置状況	機能に影響を及ぼす損傷等がないか	
B 表示	機能に影響を及ぼす損傷等がないか	
C 自家発電装置	機能に影響を及ぼす損傷等がないか	
D 始動用蓄電設備	機能に影響を及ぼす損傷等がないか	
E 制御装置	機能に影響を及ぼす損傷等がないか	
F 計器類	機能に影響を及ぼす損傷等がないか	
G 燃料油	機能に影響を及ぼす損傷等がないか	
H 冷却水タンク	機能に影響を及ぼす損傷等がないか	
I 排気筒	機能に影響を及ぼす損傷等がないか	
J 配管	機能に影響を及ぼす損傷等がないか	
K 予備品等	機能に影響を及ぼす損傷等がないか	

1-1-2 各部清掃

点検項目	内容・基準	結果
A 筐体全般	筐体外面、盤内等を清掃	

1-2 各種機能点検

1-2-1 機能点検

点検項目	内容・基準	結果
A 自家発電装置	潤滑油の種類及び量の確認 タンク等冷却装置の確認 無負荷運転において、各部点検性能確認 手動停止装置の確認	
B 始動用蓄電池設備	蓄電池の総電圧及び内部抵抗を確認	
C 制御装置	開閉器及び遮断器の開閉機能確認 ヒューズ確認 各継電器の確認 各表示灯の点灯状況確認	
D 計器類	設備を運転し、各計器の作動及び指示値を確認	
E 結線接続	回路及び端末の損傷等がないか確認	
F 接地	接地線の変形、接続部の変形がないか確認	
G 耐震措置	アンカーボルト等の耐震措置が適正か確認	

1-2-2 作動点検

点検項目	内容・基準	結果
A 自家発電装置	始動試験及び停止試験	

1-2-3 総合点検

点検項目	内容・基準	結果
A 絶縁抵抗	絶縁抵抗試験	
B 始動用蓄電池設備	充電器への入力電圧及び出力電圧を確認	
C 始動補助装置	動作確認	
D 保安装置	動作確認	
E 調速機	動作確認	
F 無負荷及び負荷運転	動作確認及び換気状態確認（吸気・排気）	

1-2-4 燃料系統点検

点検項目	内容・基準	結果
A 燃料油コシ器	ドレン抜き及び分解清掃	

1-2-5 潤滑油系統点検

点検項目	内容・基準	結果
A 機関潤滑油	汚れ確認及び油量確認	
B 弁腕注油タンク	汚れ確認及び油量確認	
C 潤滑油コシ器	ドレン抜き及び分解清掃	
D ガバナ	油量確認	
E 燃料噴射ポンプ	油量確認	
F 発電機	軸受部油量確認	

1-2-6 調速装置点検

点検項目	内容・基準	結果
A ガバナ	注油及び摺動確認	

1-2-7 その他機能確認

点検項目	内容・基準	結果
A 回転計	発電機停止中に指針がゼロ点を指しているか確認	
B 油圧低下スイッチ	配線ターミナルの増締及び作業確認調整	
C リレーまたはスイッチ	配線ターミナルの増締及び作業確認調整	
D セルモーター	接点・ブラシ等確認	
E 配電盤	計器確認及び保護継電器の動作確認	

2 無停電電源装置（愛媛県原子力センターを除く）

点検項目	内容・基準	結果
A 外観点検	機能に影響を及ぼす損傷等がないか	
B 清掃	盤内の塵を取り除き、各コネクタ等の清掃	
C 動作確認	動作確認	