

## 放射線監視等に係る自動通報設定値の変更について

### 1 概 要

伊方発電所周辺の環境放射線を常時監視するモニタリングステーション（以下「MS」という。）及びモニタリングポスト（以下「MP」という。）並びに放水口水モニタについては、通常の変動範囲を超える測定値の上昇があった際、迅速な対応を図るため、環境放射線テレメータシステムによる自動通報機能を設けており、自動通報設定値は、原則、過去5年間の各年度の最大値の平均値（以下「最大値の平均値」という。）とし、これを超えた場合、直ちにスペクトル確認等の原因調査を実施している。

ついで、MS及びMP並びに放水口水モニタについては、平成29年3月29日に環境専門部会で了承された見直し方針に基づき、令和5年度に運用する自動通報設定値を次のとおりとした。

また、伊方発電所周辺の放射性物質濃度を常時監視するダストモニタについては、令和3年4月運用開始後、蓄積したデータにより検討した結果、上記見直し方針に係る自動通報設定値の考え方と同様に、過去5年間の最大値の平均値を当該設定値とし、次のとおりとした。

#### (1) 愛媛県MS及びMP（狭域8局）

伊方発電所から5km圏内に設置している狭域8局は、平成31年2月に検出器等の更新を行っていることから、「令和元年度～令和3年度」の最大値の平均値を自動通報設定値とする。（表1参照）

#### (2) 愛媛県MP（広域12局）

伊方発電所からおおむね5km～30km圏内に設置している広域12局は、令和2年1～2月に検出器等の更新を行っていることから、「令和2年度～令和3年度」の最大値の平均値を自動通報設定値とする。（表1参照）

#### (3) 四国電力㈱MS及びMP（全21局）並びに放水口水モニタ

最新のデータ（平成29年度～令和3年度）の最大値の平均値を自動通報設定値とする。（表2参照）

表1 愛媛県MS及びMPの自動通報設定値

モニタ名称		NaI(Tl)シンチレーション検出器 (低線量率計) (nGy/h)		電離箱検出器 (高線量率計) (nGy/h)	
		新設定値	旧設定値	新設定値	旧設定値
狭域局(伊方発電所から5km圏内)	モニタリングステーション	69	74	106	111
	モニタリングポスト伊方越	85	89	115*1	119
	モニタリングポスト湊浦	65	69	102*1	107
	モニタリングポスト川永田	77	82	108	112
	モニタリングポスト九町	73	73	107	108
	モニタリングポスト大成	61	64	102*2	101
	モニタリングポスト豊之浦	80	84	114	120
	モニタリングポスト加周	88	92	116	119
広域局(伊方発電所からおおむね5km～30km圏内)	モニタリングポスト三崎*3	66	72	108	117
	モニタリングポスト双岩	77	87	128	136
	モニタリングポスト真穴	72	80	115	122
	モニタリングポスト長浜	105	125	135	150*4 (152)
	モニタリングポスト柴	95	96	138	140
	モニタリングポスト平野	89	99	124	133
	モニタリングポスト三瓶	85	95	136	144
	モニタリングポスト野村	128	130	150*4 (157)	150*4 (161)
	モニタリングポスト明浜	88	93	129	132
	モニタリングポスト下灘	126	144	150*4 (156)	150*4 (172)
	モニタリングポスト内子	72	74	116	119
	モニタリングポスト吉田	101	106	135	141

\*1 平成31年4月に機器不具合のため、検出器を交換したことから、交換後の検出器の「令和元年度～令和3年度」における最大値の平均値を設定

\*2 令和2年4月に機器不具合のため、検出器を交換したことから、交換後の検出器の「令和2年度～令和3年度」における最大値の平均値を設定

\*3 令和3年12月に周辺環境が変化したため、「令和2年度～令和3年度」の最大値の平均値に、環境変化前後の測定値の差を考慮し設定

\*4 愛媛県災害警戒本部の設置基準である150nGy/h(発電所事故に伴うもの)を超えるため、同値を設定

表2 四国電力(株)MS及びMP等の自動通報設定値

モニタ名称		NaI(Tl)シンチレーション検出器 (低・高線量率計) (nGy/h)	
		新設定値	旧設定値
狭域局 (伊方発電所から500m圏内)	モニタリングステーション(MS)	61	60
	モニタリングポストNo.1	65	64
	モニタリングポストNo.2	69	68
	モニタリングポストNo.3	64	63
	モニタリングポストNo.4	67	67
広域局 (伊方発電所からおおむね5〜30km圏内)	周辺モニタリングポスト中之浜	77	78
	周辺モニタリングポスト三机	70	71
	周辺モニタリングポスト塩成	71	72
	周辺モニタリングポスト大久	73	77
	周辺モニタリングポスト三崎	77	78
	周辺モニタリングポスト喜木津	70	67
	周辺モニタリングポスト宮内	57	57
	周辺モニタリングポスト北浜	78	77
	周辺モニタリングポスト大洲	71	75
	周辺モニタリングポスト宇和	82	81
参考局 (伊方発電所から500m圏内)	周辺モニタリングポスト湊浦	74	75
	周辺モニタリングポスト鳥津	68	68
	周辺モニタリングポスト亀浦	72	69
	周辺モニタリングポスト九町越	66	65
	周辺モニタリングポスト九町	62	61
	周辺モニタリングポスト二見	69	71
1・2号機放水口水モニタ		10.6(cps)	11.2(cps)
3号機放水ピット水モニタ		5.9(cps)	6.0(cps)

#### (4) ダストモニタ (全4局)

ダストモニタは、令和3年4月から機器の運用を開始しており、1年間のデータが蓄積されたことから、「令和3年度」の最大値を自動通報設定値とする。(表3参照)

表3 ダストモニタの自動通報設定値

モニタ名称	シリコン半導体検出器 (Bq/m <sup>3</sup> )	
	新設定値	旧設定値
ダストモニタ※	2.5	5.0 (暫定値)

※ ダストモニタは愛媛県が設定しているMS及びMP (モニタリングポスト伊方越、モニタリングポスト湊浦、モニタリングポスト加周) に設定している。

## 放射線監視に係る自動通報設定値の変更について（案）

### 1 背景

伊方発電所周辺の環境放射線の連続監視のため30km圏内に設置しているモニタリングポスト及び四国電力が測定している放水口水モニタにおいて、通常の変動範囲を超える測定値の上昇があった際に、早期の確認等を行うため、データを集約するテレメータシステムから担当者に自動通報電話やメールにより知らせる指標として自動通報設定値を設けている。

平成24年度に増設した広域12局および平成25年度に移設した狭域3局のモニタリングポスト等については、既設局の測定値から暫定的に自動通報設定値を設定しているが、平成25年3月22日の環境専門部会において、測定データが十分揃った段階であらためて検討することとされている。

### 2 見直し方針

現在、自動通報設定値は、「過去最大値の超過は、統計的な変動や機器故障による可能性もあるが、過去に例のない値であり異常の兆候の恐れもあることから直ちに状況を把握する必要がある」として、過去最大値を設定している。

しかしこの方法では、伊方地域において、平成27年7月1日に降雨による特異な線量率上昇が発生した事例があるなど、たった1回の特別な線量率上昇等によって設定値が大きくなり、発報頻度が減少する場合があることから、単に過去最大値を設定するのではなく、適切な頻度で発報する別の方法を検討した。

#### 【見直しの方法】

自動通報設定値は、環境の変化などを考慮し、遡及する年数は5年間（平成23年度～平成27年度）とし、単に5年間の過去最大値を採用するのではなく、年度ごとの最大値を平均して採用する。（以下「最大値の平均値」という。）

ただし、見直しにあたっては下記事項を考慮する。

- ① 移設などにより自然環境に変化が見られる場合は、移設以降の年度を対象とする。
- ② 検出器の更新などに留意し、測定値に変化が見られる場合は、更新以降の年度を対象とすることを検討する。（特に電離箱検出器（高線量率計）は検出器本体の材料であるアルミニウムの自己放射能の影響により、変化が見られる場合が多いので留意する）
- ③ ①、②により対象データが1年未満となる場合には、測定値が変動する前の最大値の平均値より変化前後の平均値の差を考慮し、設定する。  
[変動前の最大値の平均値－（変動前の平均値－変動後の平均値）]
- ④ 県災害警戒本部の設置基準である150nGy/h\*を超える場合は、150nGy/hを設定する。

\* 伊方発電所の事故により、放射性物質が放出され、モニタリングポストにおいて150nGy/h（伊方地域の自然γ線レベルから充分区別できる線量変動の調査レベル）を超えた時