

令和3年9月8日
静岡県環境放射線監視センター
中部電力株式会社浜岡原子力発電所

Ⅲ 令和3年度第2四半期浜岡原子力発電所周辺環境放射能測定結果速報

令和3年度第2四半期中の測定において、平常の変動幅を逸脱した測定があったので下記のとおり報告する。

記

- 1 対象項目
 - (1) 平常の変動幅の上限逸脱
 - ・ 環境試料中の放射能 原乳（嶺田、下土方）
 - ・ 排水の全計数率

- 2 原因調査結果
添付1、2のとおり。

令和 3 年 9 月 8 日
 静岡県環境放射線監視センター
 中部電力株式会社浜岡原子力発電所

平常の変動幅の上限逸脱に係る原因調査報告（環境試料中の放射能）

（要旨）

令和 3 年度第 2 四半期に実施した環境試料中の放射能の測定において、「原乳」で平常の変動幅の上限を超過したため、その原因について調査した。

調査の結果、浜岡原子力発電所からの影響ではなく、過去の核爆発実験等の影響に東京電力㈱福島第一原子力発電所から放出された放射性物質の影響が加わったものと推定した。

1 測定結果（表中の括弧内の数値は検出下限値を表す）

採取地点	採取日	測定機関	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K(参考)
掛川市 下土方	7/6	監視 センター	* ¹⁾ (0.017)	* (0.092)	* (0.012)	* (0.011)	45.4±0.3 (0.95)
		中部 電力㈱	* (0.016)	* (0.074)	* (0.012)	* (0.012)	46.9±0.3 (0.94)
菊川市 嶺田	7/5	監視 センター	* (0.018)	* (0.088)	* (0.013)	0.021±0.004 (0.013)	44.7±0.3 (0.98)
		中部 電力㈱	* (0.020)	* (0.083)	* (0.015)	* (0.014)	43.3±0.3 (1.0)
平常の変動幅			*	*	*	*	自然放射
震災後の変動幅			*	*～0.14	*～0.43	*～0.45	性核種

注 1) *印は「検出されず」を示す。

2 原因調査

浜岡原子力発電所周辺環境放射能測定に係る測定法及び評価方法に基づき、上限超過事象に影響を与えると考えられる下記の項目について調査を行った。

- (1) 発電所内のエリアモニタリング設備等の異常値及び発電所外への放出の状況
- (2) 発電所内に異常等が認められない場合
 - ・測定器及び関連機器の健全性
 - ・試料の採取方法及び前処理方法の妥当性（手順違い、他の試料等の混入等）
 - ・測定方法等の変更や測定器の更新による影響
 - ・測定地点周辺の環境の変化
 - ・核爆発実験等による影響

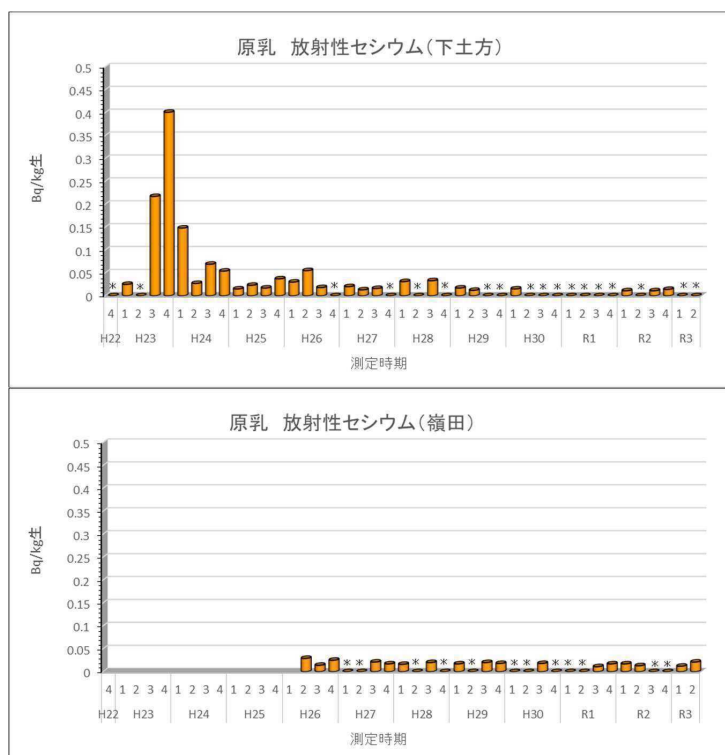
- ・他の原子力施設からの影響
- ・発電所に由来しない放射性物質の持込、流入、接近等
- ・測定結果の経時的変化及び他の測定や他地点（試料）の測定結果
- ・検出された核種以外の人工放射性核種の検出状況
- ・その他

3 原因の推定

調査の結果、発電所内のエリアモニタリング設備等に異常は認められず、発電所外への放出管理も適切に行われており、発電所からの影響ではない。

また、試料の採取方法や前処理方法等にも問題はなかった。測定結果の経時的変化から、各試料中の放射性セシウム濃度は東電事故発生直後に上昇し、その後減少したが近年も検出されており、今回の結果は特異的なものではない(図1)。

以上により、今回の上限超過の原因は浜岡原子力発電所からの影響ではなく、過去の核爆発実験等の影響に東京電力(株)福島第一原子力発電所から放出された放射性物質の影響が加わったものと考えられる。



*印は「検出されず」を示す。

図1 原乳中の放射性セシウム濃度(Cs-134とCs-137の合計量)の経時的変化
注) 嶺田は平成26年度第2四半期から採取地点となった。

令和 3 年 9 月 8 日
 中 部 電 力 株 式 会 社
 浜 岡 原 子 力 発 電 所

平常の変動幅の上限逸脱に係る原因調査報告（排水中の全計数率）

令和 3 年 7 月 14 日に、1，2 号機放水口モニタにおいて測定値が平常の変動幅の上限を上回ったため、その原因について調査した。

調査の結果、平常の変動幅の上限を上回った原因は、大雨の影響によるものと推定した。

1 測定結果

1，2 号機放水口モニタの平常の変動幅の上限を上回った事象を表 1 に示す。

測定地点	日時	測定値	平常の変動幅
1，2 号機放水口モニタ	7 月 14 日 10 時 50 分 ～ 7 月 14 日 11 時 00 分	36 (36.3)	5.4～32

2 原因調査

(1) 降雨等の気象要因による自然放射性核種の変動

各放水口モニタの事象発生前後の測定値および雨量の推移を図 1 に示す。事象発生時刻頃、1 時間に 35mm の雨が降っており、発電所敷地内の雨水が、一般排水柵を通じて放水路に流入した。排水に雨水が流入すると、雨水に含まれる自然放射性核種の影響で放水口モニタの測定値が上昇する。このため、1，2 号機放水口モニタの測定値は、上限値を一時的に逸脱したものと考えられる。

1，2 号機放水口モニタは以下の理由で降雨の影響を受けやすく、他の放水口モニタよりも測定値が上昇する傾向がある。（浜岡原子力発電所 周辺環境放射能調査<解説資料> p.55 参照）

- 雨水を含む発電所敷地内の約 70%の一般排水の流入や一般河川からの流入がある。
- 廃止措置中のプラントであるため、冷却用海水の量が少ない。

(2) 測定装置の健全性

当該放水口モニタの現場確認で、異状がないことを確認した。

3 まとめ

1，2 号機放水口モニタにおいて測定値が平常の変動幅の上限を上回った原因は、大雨の影響によるものと推定した。

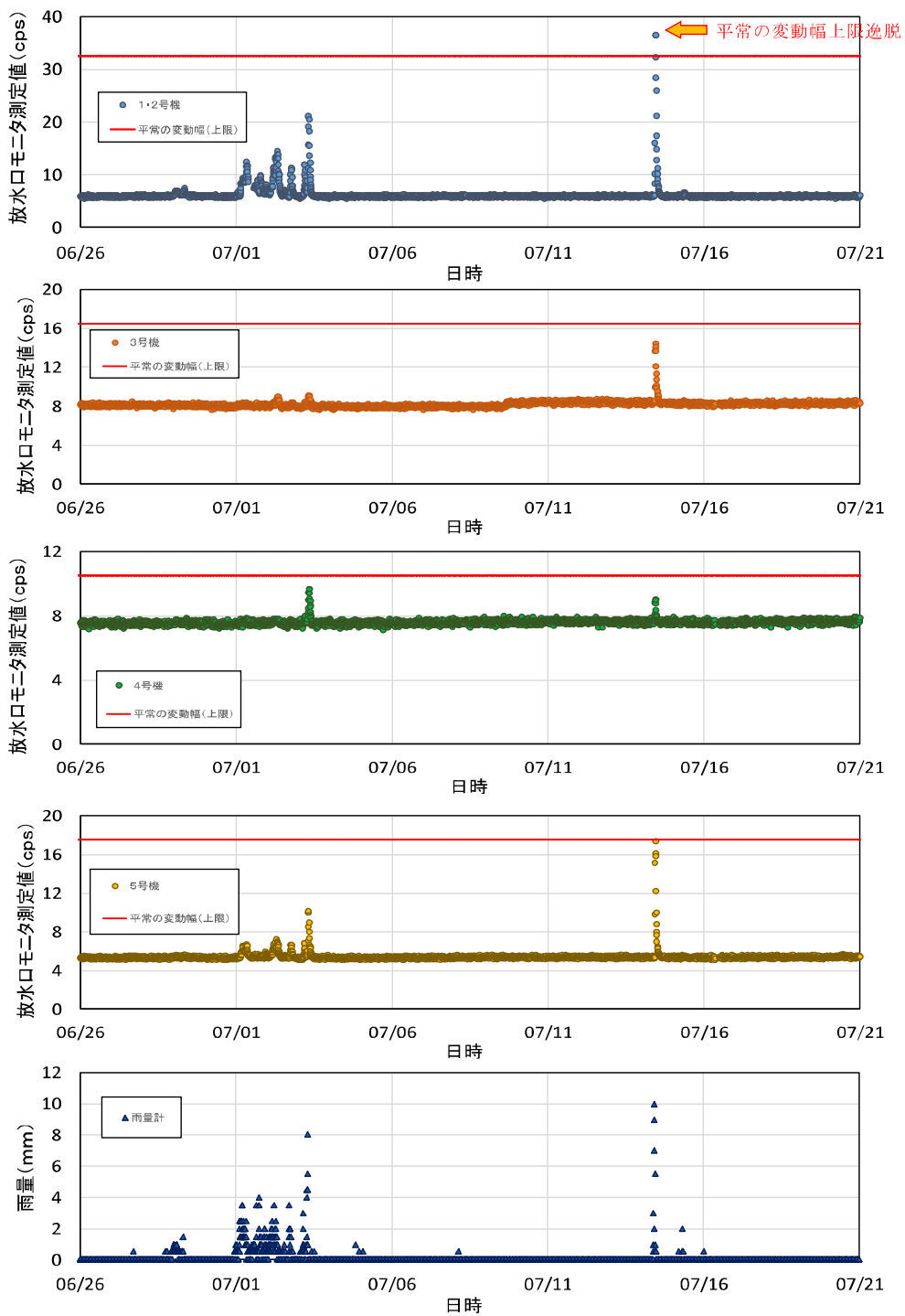


図1 各号機の放水口モニタの測定値および雨量の推移

以上