

浜岡原子力発電所周辺の環境放射能調査結果（速報・第 78 報）

「浜岡原子力発電所の安全確保等に関する協定（以下「4市協定」という。）」に基づき、発電所から半径 10km 圏内で実施している発電所周辺の環境放射能調査についてお知らせします。

平成 29 年 8 月 1 日付けの前の報告以降、下記の測定項目の一部において過去の変動幅（特に断りのない限り、東京電力㈱福島第一原子力発電所の事故（以下「東電事故」という。）発生前の過去 10 年の最小値と最大値の範囲）の上限を超過しましたが、浜岡原子力発電所の影響ではなく、調査の結果、東電事故の影響が原因であると推定しました。

なお、東電事故以降平成 28 年度までの間の最小値と最大値の幅である「震災後の変動幅」を併記した項目があります。

記

1 測定結果（表中の括弧内の数値は検出下限値を表す）

(1) 海水（御前崎市内、5/25 採取）

表 1

単位：mBq/L

採取地点	測定機関	^{134}Cs	^{137}Cs
5 号機放水口 付近	監視センター	検出されず (3.6)	4.7±1.1 (3.4)
	中部電力㈱	検出されず (3.4)	4.2±1.0 (3.0)
周辺海域 (9 地点) ※	監視センター	検出されず (3.0~3.6)	検出されず~4.0 (2.7~3.3)
	中部電力㈱	検出されず (3.0~3.7)	検出されず~4.0 (2.2~3.2)
過去の変動幅		検出されず	検出されず~4.1
震災後の変動幅		検出されず~4.5	検出されず~6.1

※ 菊川河口、高松沖、尾高漁場、中根礁、御前崎港、浅根漁場、1,2 号機放水口付近、取水口付近、3 号機及び 4 号機放水口付近の計 9 地点です。（菊川河口、高松沖、尾高漁場、御前崎港、3 号機及び 4 号機放水口付近並びに 5 号機放水口付近については、監視センター及び中部電力㈱の両測定機関で測定を実施しています。）

(2) 土壌（御前崎市：7/6採取、牧之原市：7/11採取、0～5cm）

表 2

単位：Bq/kg 乾土

採取地点	測定機関	^{134}Cs	^{137}Cs	^{40}K
御前崎市 下朝比奈	監視センター	検出されず (0.83)	9.6 ± 0.4 (1.3)	570 ± 10 (34)
	中部電力(株)	検出されず (1.2)	8.4 ± 0.4 (1.2)	550 ± 10 (31)
御前崎市 新神子	監視センター	検出されず (0.79)	4.8 ± 0.4 (1.2)	490 ± 10 (32)
	中部電力(株)	検出されず (0.89)	4.4 ± 0.3 (0.85)	506 ± 9 (26)
牧之原市 笠名	監視センター	1.2 ± 0.3 (0.83)	10.5 ± 0.5 (1.6)	680 ± 10 (40)
	中部電力(株)	検出されず (1.1)	12.1 ± 0.4 (1.3)	650 ± 10 (32)
過去の変動幅		検出されず	$1.7 \sim 10.0$	(自然放射性核種)
震災後の変動幅		検出されず～ 21.6	$3.8 \sim 28.4$	

(3) たこ（発電所周辺海域、7/10採取）

表 3

単位：Bq/kg 生

採取場所	測定機関	^{134}Cs	^{137}Cs	^{40}K
御前崎港	監視センター	検出されず (0.028)	0.034 ± 0.011 (0.032)	77.6 ± 0.7 (2.2)
	中部電力(株)	検出されず (0.029)	検出されず (0.021)	73.7 ± 0.5 (1.6)
過去の変動幅		検出されず	検出されず	(自然放射性核種)
震災後の変動幅		検出されず～ 0.11	検出されず～ 0.14	

(4) 降下物（採取期間：2017/7/3～2017/7/31、採取地点：御前崎市池新田）

表 4-1

単位：Bq/m²

測定機関	^{134}Cs	^{137}Cs	^{40}K	^7Be (参考)
監視センター	検出されず (0.057)	0.039 ± 0.011 (0.032)	1.3 ± 0.2 (0.56)	17.1 ± 0.4 (1.2)
中部電力(株)	検出されず (0.059)	検出されず (0.040)	0.82 ± 0.22 (0.67)	19.3 ± 0.4 (1.1)
過去の変動幅	検出されず	検出されず～0.12	(自然放射性核種)	
震災後の変動幅	検出されず～617	0.061～611		

<参考>

原子力規制庁委託の環境放射能水準調査の降下物

(採取期間：2017/7/3～2017/7/31、採取地点：静岡市葵区)

表4-2

単位：Bq/m²

測定機関	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K	⁷ Be(参考)
監視センター	検出されず (0.058)	検出されず (0.044)	検出されず (1.2)	59±0.53 (1.6)

(5) すいか (御前崎市、7/7, 11 採取)

表5

単位：Bq/kg 生

採取場所	測定機関	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K
御前崎市 八千代	監視センター	検出されず (0.010)	0.013±0.003 (0.008)	37.7±0.3 (0.79)
	中部電力(株)	検出されず (0.012)	0.015±0.003 (0.0085)	38.4±0.2 (0.68)
御前崎市 中原	中部電力(株)	検出されず (0.014)	0.015±0.004 (0.012)	40.9±0.3 (0.85)
過去の変動幅		検出されず	検出されず～ 0.015	(自然放射性核種)
震災後の変動幅		検出されず～ 0.19	検出されず～ 0.19	

(6) 原乳 (菊川市：7/18 採取、掛川市：7/5 採取)

表6

単位：Bq/kg 生

採取地点	測定機関	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K
菊川市 嶺田	監視センター	検出されず (0.014)	検出されず (0.013)	47.0±0.3 (1.0)
	中部電力(株)	検出されず (0.020)	検出されず (0.014)	46.2±0.3 (1.0)
掛川市 下土方	監視センター	検出されず (0.012)	0.012±0.003 (0.0092)	46.0±0.3 (0.93)
	中部電力(株)	検出されず (0.018)	検出されず (0.014)	47.4±0.3 (1.0)
過去の変動幅*		検出されず	検出されず～ 0.029	(自然放射性核種)
震災後の変動幅		検出されず～ 0.43	検出されず～ 0.45	

※ 御前崎市三間 (平成 13～14 年度第 3 四半期)、御前崎市名波 (平成 14 年度第 4 四半期～20 年度)、宮木ヶ谷 (平成 21～22 年度)、及び、掛川市下土方 (平成 16～22 年度) の測定値の最小～最大の範囲です。

(7) 海底土 (採取日 : 8/2)

表 7-1 (御前崎港以外の採取地点*)

単位 : Bq/kg 乾土

採取場所	測定機関	^{134}Cs	^{137}Cs	^{40}K
周辺海域 (9地点)	監視センター	検出されず (0.65~0.78)	検出されず (0.72~0.85)	600~730 (33~35)
	中部電力株	検出されず (0.86~0.98)	検出されず (0.61~0.69)	575~700 (28~31)
過去の変動幅		検出されず	検出されず~ 1.2	(自然放射性核種)
震災後の変動幅		検出されず~ 0.47	検出されず~ 1.1	

※ 菊川河口、高松沖、尾高漁場、中根礁、浅根漁場、1, 2号機放水口付近、取水口付近、3号機及び4号機放水口付近、5号機放水口付近の計9地点です。

表 7-2 (御前崎港*)

単位 : Bq/kg 乾土

採取場所	測定機関	^{134}Cs	^{137}Cs	^{40}K
御前崎港	監視センター	検出されず (0.98)	2.5±0.3 (0.99)	680±10 (41)
	中部電力株	検出されず (1.1)	2.3±0.3 (0.87)	680±10 (33)
過去の変動幅		検出されず	検出されず~ 2.7	(自然放射性核種)
震災後の変動幅		検出されず~ 1.6	1.3~3.1	

※ 御前崎港の海底土は、表 7-1 の周辺海域 (9地点) のものと性状が異質であり、放射性核種の蓄積状況が大きく異なることから、過去の変動幅等を別枠として定めています。

(8) 浮遊塵

表 8 (採取期間 : 2017/7/3 ~ 2017/7/31)

単位 : mBq/m³

採取地点	測定機関	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁷ Be (参考)
御前崎市 白砂	監視センター	検出されず (0.0093)	検出されず (0.0082)	2.61 ± 0.07 (0.21)
御前崎市 中町	中部電力(株)	検出されず (0.011)	検出されず (0.0081)	2.19 ± 0.06 (0.18)
御前崎市 平場	監視センター	検出されず (0.0080)	検出されず (0.0079)	2.60 ± 0.07 (0.20)
御前崎市 ^{※1} 白羽小学校	中部電力(株)	検出されず (0.028)	検出されず (0.023)	2.5 ± 0.1 (0.33)
牧之原市 地頭方小学校	中部電力(株)	検出されず (0.011)	検出されず (0.0096)	2.24 ± 0.07 (0.21)
過去の変動幅 ^{※2}		検出されず	検出されず	(自然放射性核種)
震災後の変動幅		検出されず ~ 7.78	検出されず ~ 8.21	

※1 移設工事に伴い、仮設設備にて測定を実施している。なお、仮設設備での測定値は参考値とする。

※2 平成 14 ~ 22 年度の測定値の最小 ~ 最大の範囲です。

(9) 海岸砂 (放水口付近 4 地点、7/7 採取)

表 9

単位 : Bq/kg 乾土

採取場所	測定機関	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K
放水口付近 (4 地点)	監視センター	検出されず (0.56 ~ 0.63)	検出されず (0.56 ~ 0.62)	331 ~ 367 (22 ~ 24)
	中部電力(株)	検出されず (0.64 ~ 0.80)	検出されず (0.45 ~ 0.56)	313 ~ 377 (20 ~ 22)
過去の変動幅 [※]		検出されず	検出されず	(自然放射性核種)
震災後の変動幅		検出されず	検出されず ~ 0.94	

※ 1・2号機放水口付近、3号機放水口付近及び4号機放水口付近(平成13~22年度)、並びに5号機放水口付近(平成15年~22年度)の測定値の最小~最大の範囲です。

<参考2>

10～31km 圏内環境放射能調査※

(測定機関：静岡県環境放射線監視センター)

※4市協定とは別にバックグラウンドの把握等を目的に県の事業として平成25年度から実施しています。なお、「浜岡原子力発電所の周辺市町の安全確保等に関する協定(以下「5市2町協定」という。)」が平成28年7月8日に締結されたため、5市2町地域の測定については5市2町協定における実施事項でもあります。

(10) 梨

表 10

単位：Bq/kg 生

採取場所	試料採取日	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K
焼津市上泉	8月7日	検出されず (0.065)	検出されず (0.061)	47.8±1.0 (2.9)

(11) 積算線量 (設置期間：2017/3/15～2017/6/21)

表 11

単位：mGy(90日換算値)

番号	地点	測定値
1	磐田市大中瀬	0.12
2	磐田市大原	0.13
3	袋井市上山梨	0.13
4	袋井市浅名	0.13
5	掛川市富部	0.13
6	掛川市大渕	0.13
7	掛川市上西郷	0.13
8	掛川市金城	0.13
9	掛川市下土方	0.15
10	掛川市大坂	0.14
11	掛川市八坂	0.15
12	菊川市東横地	0.16
13	菊川市倉沢	0.14
14	島田市金谷代官町	0.17
15	島田市中央町	0.14
16	牧之原市東萩間	0.14
17	牧之原市坂部	0.15
18	牧之原市静波	0.15
19	藤枝市岡出山	0.15
20	吉田町川尻	0.14
21	焼津市道原	0.13
22	焼津市田尻北	0.14

2 原因調査

平成 29 年度環境放射能調査結果の評価方法に基づき、上限超過事象に影響を与えると考えられる項目について調査を行いました。

- (1) 測定系及びデータ伝送・処理系の健全性
- (2) 降雨等による自然放射線の変化による影響
- (3) 前処理・測定の妥当性
- (4) 核爆発実験等の影響
- (5) 統計に基づく変動の検討
- (6) その他

3 原因の推定

浜岡原子力発電所は、平成 23 年 5 月から運転停止中であること、また、排気筒や放水口モニタ等の測定値にも変化が見られないことから、浜岡原子力発電所からの影響ではないと考えられます。原因を調査した結果、前処理等に問題は認められず、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考えられます。