

平成 29 年度第 1 四半期浜岡原子力発電所周辺環境放射能測定結果速報

発電所周辺の環境放射能調査において、平成 29 年度第 1 四半期に平常の変動幅^(注)の上限を超過した環境試料について報告する。

調査の結果、いずれも浜岡原子力発電所の影響ではなく、浮遊塵中の全アルファ・全ベータ放射能については測定装置の更新^{※1}及び自然変動（自然放射性核種の変動）によるもの、それ以外の環境試料については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推定された。

※1 白羽小学校及び地頭方小学校において、平成 28 年 3 月に測定装置全体の更新を行った。

記

1 測定結果

以下に、前回報告以降に採取した試料の測定結果を示す。

平常の変動幅は、特に断りのない限り、平成 13 年度から平成 22 年度に発生した東北地方太平洋沖地震（以下「震災」という）の前までの測定値の最小～最大の幅を示し、震災後の変動幅は、震災から平成 28 年 3 月 31 日までの測定値の最小～最大の幅を示す。なお、表中の括弧内の数値は検出下限値を示す。

(注) 平成 29 年度の平常の変動幅は、平成 29 年度第 1 回目の静岡県環境放射能測定技術会で決定されるため、暫定的に平成 28 年度の値を用いている。

(1)浮遊塵中の全アルファ・全ベータ放射能(集塵終了 6 時間後全ベータ放射能)

表 1

単位：Bq/m³

測定地点名	月	測定値	平常の変動幅 ^{※2}
		最大値	
御前崎市 白羽小学校	4 月	0.19	検出限界未満～0.15
	5 月	0.17	
牧之原市 地頭方小学校	5 月	0.29	検出限界未満～0.27

※2 平成 14～22 年度の測定値の最小～最大の範囲である。

(2) 浮遊塵

表 2 (採取期間 : 2017/5/1 ~ 2017/5/31)

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 (0.0090)	5.16 ± 0.10 (0.29)
御前崎市 中 町	中部電力㈱	検出されず (0.013)	0.011 ± 0.003 (0.0099)	5.0 ± 0.1 (0.30)
御前崎市 平 場	監視センター	検出されず (0.0088)	検出されず (0.0076)	5.41 ± 0.09 (0.27)
御前崎市※ ³ 白羽小学校	中部電力㈱	検出されず (0.011)	検出されず (0.0090)	4.0 ± 0.1 (0.38)
牧之原市 地頭方小学校	中部電力㈱	検出されず (0.0092)	検出されず (0.0077)	4.10 ± 0.07 (0.22)
平常の変動幅		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 ~ 7.78	検出されず ~ 8.21	

※3 移設のため、採取期間は 2017/5/1 ~ 2017/5/21。

(3) 茶葉 (御前崎市 : 5/2(門屋)、5/8(新谷)、5/17(法ノ沢)採取、
牧之原市 : 4/25 採取、菊川市 : 5/1 採取)

表 3 - 1

単位 : Bq/kg 生

採取場所	測定機関	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K
御前崎市 法ノ沢	監視センター	0.024 ± 0.006 (0.017)	0.23 ± 0.01 (0.032)	130.2 ± 0.7 (2.2)
	中部電力㈱	検出されず (0.045)	0.24 ± 0.01 (0.035)	122.8 ± 0.7 (2.2)
御前崎市 門 屋	中部電力㈱	検出されず (0.042)	0.11 ± 0.01 (0.033)	137.6 ± 0.8 (2.3)
御前崎市 新 谷	中部電力㈱	検出されず (0.055)	0.21 ± 0.01 (0.039)	140.7 ± 0.9 (2.6)
牧之原市 笠 名	監視センター	検出されず (0.044)	0.142 ± 0.009 (0.028)	142.4 ± 0.8 (2.5)
	中部電力㈱	検出されず (0.039)	0.13 ± 0.01 (0.030)	134.1 ± 0.7 (2.1)
菊川市 川上	監視センター	0.034 ± 0.007 (0.022)	0.21 ± 0.01 (0.032)	138.0 ± 0.8 (2.3)
	中部電力㈱	検出されず (0.046)	0.16 ± 0.01 (0.029)	131.7 ± 0.7 (2.0)
平常の変動幅		検出されず	検出されず ~ 0.080	(自然放射性核種)
震災後の変動幅		検出されず ~44.6	0.168 ~ 45.5	

< 参考－１ >

原子力規制庁委託の環境放射能水準調査の茶葉

(磐田市大久保：5/4 採取、伊豆市日向：5/11 採取)

表 3－2

単位：Bq/kg 生

採取場所	測定機関	^{134}Cs	^{137}Cs	^{40}K
磐田市 大久保	監視センター	検出されず (0.024)	0.122 ± 0.007 (0.022)	150.1 ± 0.6 (1.9)
伊豆市 日 向		0.194 ± 0.007 (0.021)	1.71 ± 0.02 (0.049)	137.6 ± 0.5 (1.6)

< 参考－２ >

10～31km 圏内環境放射能調査※⁴の茶葉

(測定機関：静岡県環境放射線監視センター)

※⁴ 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る。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る。

表 3－3

単位：Bq/kg 生

採取場所	試料採取日	^{134}Cs	^{137}Cs	^{40}K
牧之原市 東萩間	5月2日	検出されず (0.10)	0.24 ± 0.05 (0.16)	141 ± 2 (6.1)
牧之原市 勝間田	5月2日	検出されず (0.11)	検出されず (0.12)	141 ± 2 (6.5)
菊川市 堀之内	5月7日	検出されず (0.11)	検出されず (0.12)	149 ± 2 (6.2)
掛川市 日 坂	5月8日	検出されず (0.11)	検出されず (0.13)	150 ± 2 (6.4)
袋井市 豊 沢	5月4日	検出されず (0.11)	検出されず (0.11)	151 ± 2 (6.4)
藤枝市 谷稲葉	5月9日	検出されず (0.13)	0.19 ± 0.04 (0.12)	159 ± 2 (7.1)
島田市 湯 日	5月1日	検出されず (0.12)	0.23 ± 0.04 (0.13)	144 ± 2 (6.7)
島田市 大 草	5月1日	検出されず (0.11)	0.24 ± 0.04 (0.11)	161 ± 2 (6.7)
島田市 横 岡	5月2日	検出されず (0.14)	検出されず (0.13)	155 ± 2 (7.3)
森 町 睦 実	5月11日	検出されず (0.12)	0.19 ± 0.03 (0.089)	150 ± 2 (6.6)

(4) 土壌（御前崎市：4/14 採取、牧之原市：4/18 採取、0～5cm）

表 4

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 (0.93)	8.8 ± 0.5 (1.4)	570 ± 10 (36)
	中部電力(株)	検出されず (1.3)	10.1 ± 0.5 (1.4)	580 ± 10 (32)
御前崎市 新神子	監視センター	1.1 ± 0.2 (0.60)	6.8 ± 0.4 (1.2)	527 ± 9 (28)
	中部電力(株)	検出されず (0.83)	6.0 ± 0.3 (0.88)	526 ± 8 (25)
牧之原市 笠 名	監視センター	1.4 ± 0.2 (0.65)	11.1 ± 0.4 (1.3)	690 ± 10 (35)
	中部電力(株)	検出されず (1.5)	12.3 ± 0.5 (1.6)	650 ± 10 (37)
平常の変動幅		検出されず	1.7～10.0	(自然放射性核種)
震災後の変動幅		検出されず～ 21.6	3.8～28.4	

(5) しらす（発電所周辺海域：4/25 採取）

表 5

単位：Bq/kg 生

採取地点	測定機関	^{134}Cs	^{137}Cs	^{40}K
尾高漁場	監視センター	検出されず (0.026)	0.073 ± 0.008 (0.025)	89.3 ± 0.7 (2.0)
	中部電力(株)	検出されず (0.040)	0.070 ± 0.010 (0.031)	102.8 ± 0.7 (2.1)
平常の変動幅		検出されず	検出されず～ 0.071	(自然放射性核種)
震災後の変動幅		検出されず～ 0.21	検出されず～ 0.21	

2 原因調査

平成 28 年度環境放射能調査結果の評価方法^(注)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った。

- (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

(注) 平成 29 年度の評価方法は平成 29 年度第 1 回目の静岡県環境放射能測定技術会で決定されるため、暫定的に平成 28 年度のものをを用いている。

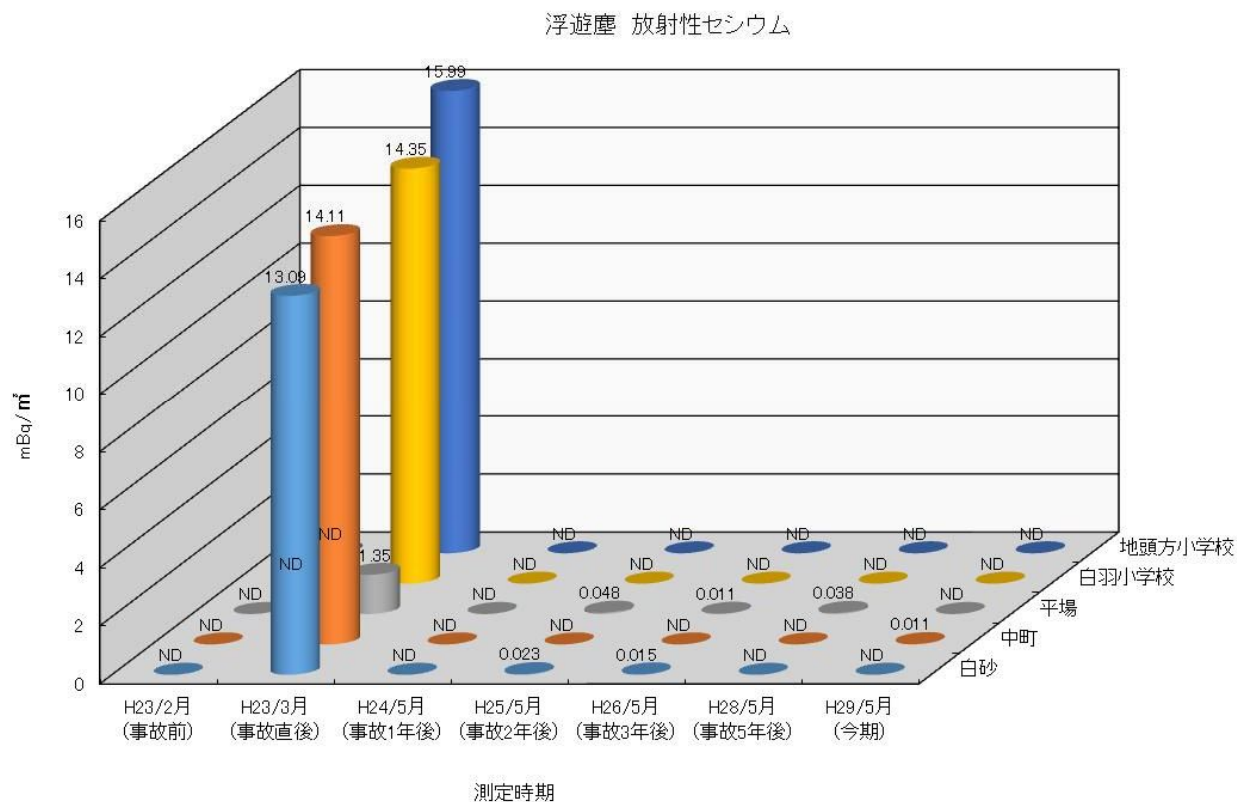
3 原因の推定

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る。原因を調査した結果、前処理等に問題は認められず、浮遊塵中の全アルファ・全ベータ放射能については測定装置の更新及び自然変動（自然放射性核種の変動）によるもの、それ以外の環境試料については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る。

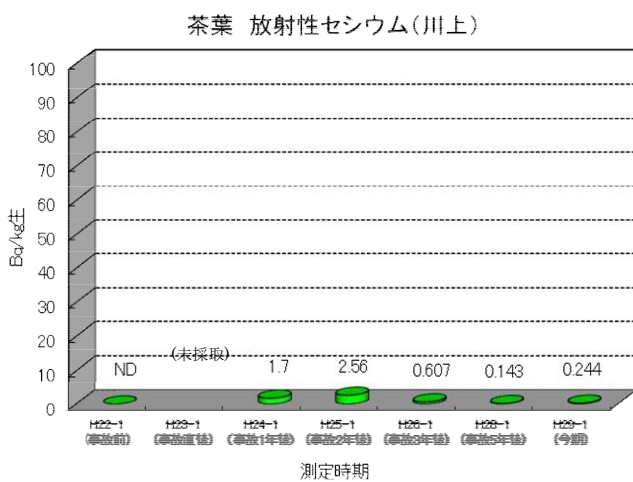
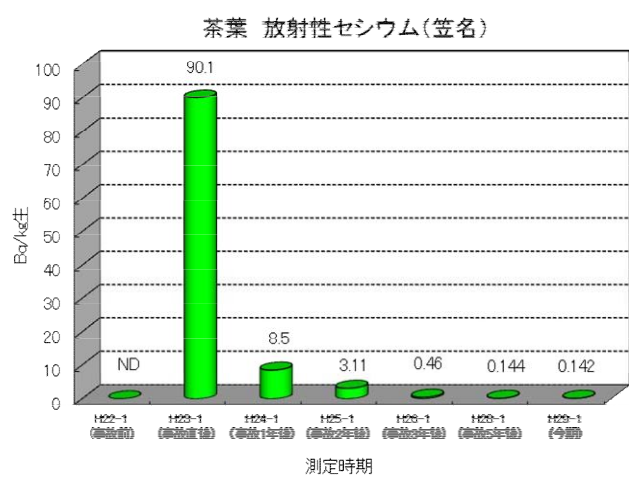
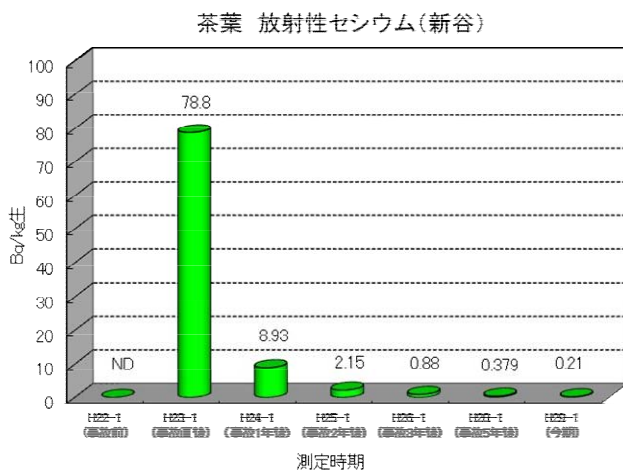
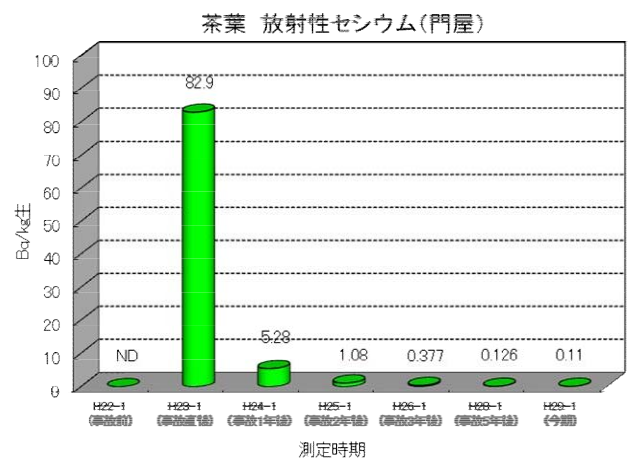
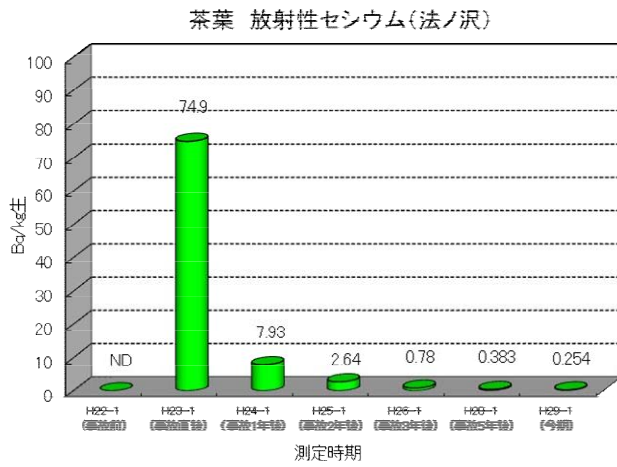
環境試料中の放射性セシウム※濃度の時系列変化

※Cs-134 と Cs-137 の合計量

浮遊塵（平常の変動幅：ND）

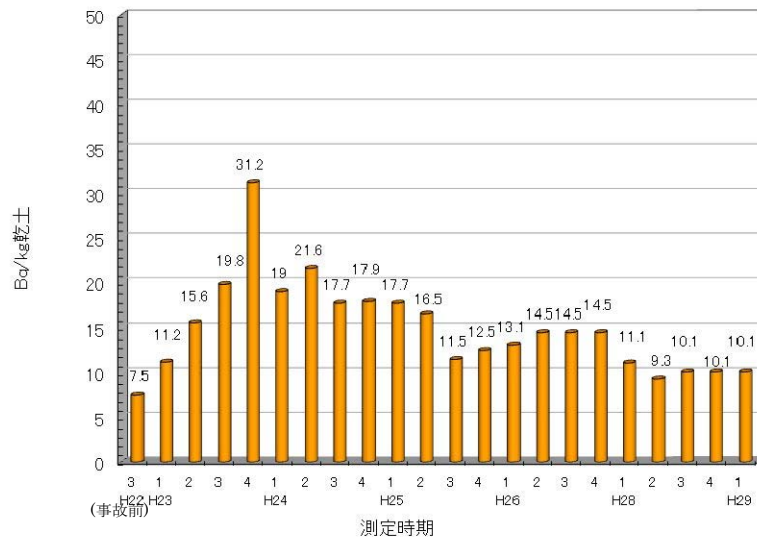


茶葉（平常の変動幅：ND～0.080）

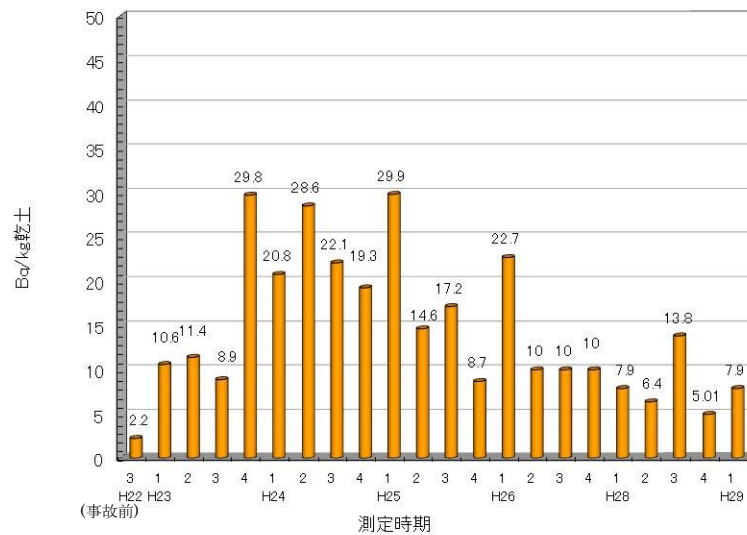


土壌（平常の変動幅：1.7～10.0）

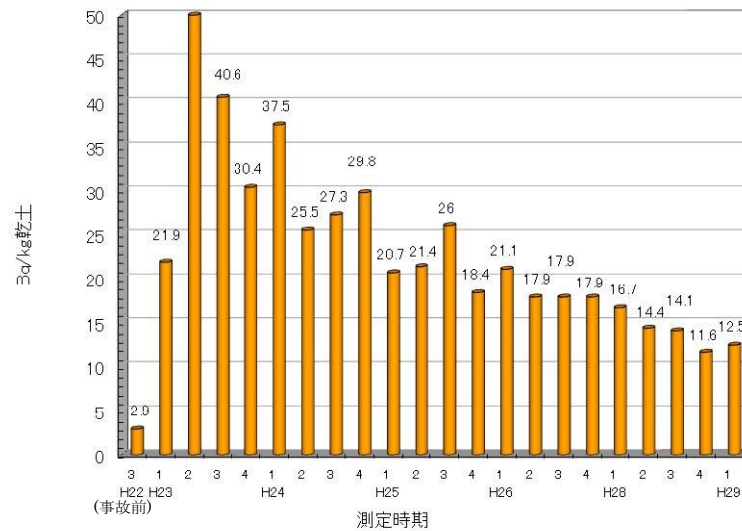
① 土壌 放射性セシウム(下朝比奈)



② 土壌 放射性セシウム(新神子)



③ 土壌 放射性セシウム(笠名)



しらす（平常の変動幅：ND～0.071）

しらす 放射性セシウム(周辺海域)

