

## 浜岡原子力発電所周辺の環境放射能調査結果（速報・第 37 報）

「浜岡原子力発電所の安全確保等に関する協定（以下「安全協定」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 26 年 2 月 28 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。

## 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) 降下物（採取期間：1/6～2/2、採取地点：御前崎市池新田）

表 1

単位：Bq/m<sup>2</sup>

測定機関	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>40</sup> K	<sup>7</sup> Be
監視センター	0.13 (0.054)	0.37 (0.066)	2.0 (0.64)	103.1 (2.6)
中部電力㈱	0.13 (0.078)	0.26 (0.060)	検出されず (0.68)	101.5 (2.6)
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)	

## &lt; 参考 &gt;

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：1/6～2/2、採取地点：静岡市葵区)

表 1 - 2

単位：Bq/m<sup>2</sup>

測定機関	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>40</sup> K	<sup>7</sup> Be
監視センター	検出されず (0.048)	0.090 (0.038)	1.4 (1.0)	69.9 (1.7)
過去の変動幅	検出されず	検出されず～0.17	(自然放射性核種)	

## (2) キャベツ (採取日：2/14、採取地点：御前崎市合戸)

表 2

単位：Bq/kg 生

測定機関	$^{134}\text{Cs}$	$^{137}\text{Cs}$	$^{40}\text{K}$
監視センター	検出されず (0.013)	0.024 (0.014)	63.4 (1.1)
中部電力(株)	検出されず (0.020)	検出されず (0.015)	63.0 (1.2)
過去の変動幅	検出されず	検出されず	(自然放射性核種)

## (3) 玉ねぎ (御前崎市：1/16 採取、牧之原市：2/21 採取)

表 3

単位：Bq/kg 生

採取場所	測定機関	$^{134}\text{Cs}$	$^{137}\text{Cs}$	$^{40}\text{K}$
御前崎市 白 浜	中部電力(株)	検出されず (0.0054)	検出されず (0.0047)	19.2 (0.33)
牧之原市 堀野新田 <sup>※1</sup>	監視センター	0.0081 (0.0066)	0.013 (0.0058)	32.7 (0.61)
	中部電力(株)	検出されず (0.0093)	0.019 (0.0071)	33.8 (0.55)
過去の変動幅 <sup>※2</sup>		検出されず	検出されず	(自然放射性核種)

※1 監視センター及び中部電力(株)の両測定機関で測定を実施しています。

※2 測定開始(平成16年度)から平成22年度(震災前)までの測定値の最小～最大の範囲です。

## (4) わかめ (採取日：2/24、採取地点：地頭方漁港沖)

表 4

単位：Bq/kg 生

採取場所	測定機関	$^{134}\text{Cs}$	$^{137}\text{Cs}$	$^{40}\text{K}$
地頭方漁港沖	監視センター	検出されず (0.061)	0.045 (0.038)	187 (4.5)
	中部電力(株)	検出されず (0.054)	検出されず (0.043)	189 (3.2)
過去の変動幅 <sup>※</sup>		検出されず	検出されず	(自然放射性核種)

(5) 海底土（採取日：2/6、採取地点：発電所周辺海域）

表5-1 御前崎港以外の採取地点※ 単位：Bq/kg 乾土

採取地点	測定機関	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>40</sup> K
周辺海域 9地点※	監視センター	検出されず (0.63~0.72)	検出されず (0.67~0.78)	529~690 (29~36)
	中部電力㈱	検出されず (0.81~0.96)	検出されず~0.83 (0.48~0.69)	508~730 (24~31)
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)

※ 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号機放水口付近ならびに5号機放水口付近の計9地点です。

表5-2 御前崎港 単位：Bq/kg 乾土

採取地点	測定機関	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>40</sup> K
御前崎港	監視センター	0.81 (0.55)	2.3 (0.88)	710 (38)
	中部電力㈱	検出されず (1.1)	2.2 (0.85)	680 (31)
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)

※ 御前崎港の海底土は、性状が他地点と比べて異質であり、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。

(6) 大根（採取日：1/16（御前崎市洗井、御前崎市白浜）、  
1/9（牧之原市堀野新田））

表6 単位：Bq/kg 生

採取場所	測定機関	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>40</sup> K
御前崎市 洗井	中部電力㈱	検出されず (0.019)	検出されず (0.016)	58.5 (1.1)
御前崎市 白浜	監視センター	検出されず (0.010)	検出されず (0.010)	48.8 (0.89)
	中部電力㈱	検出されず (0.014)	検出されず (0.011)	49.7 (0.90)
牧之原市 堀野新田	監視センター	検出されず (0.011)	0.015 (0.0074)	44.3 (0.82)
	中部電力㈱	検出されず (0.017)	0.021 (0.014)	52.2 (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)

※ 御前崎市白浜及び牧之原市堀野新田（平成13~22年度）、御前崎市上ノ原（平成13~21年度）並びに御前崎市洗井（平成16~22年度）の測定値の最小~最大の範囲です。

## 2 原因調査

平成 25 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。

## 4 検出された放射能の影響について

特に断りのない限り、放射性セシウム濃度は  $^{134}\text{Cs}$  及び  $^{137}\text{Cs}$  の合計を指します。

### (1) 降下物

$^{134}\text{Cs}$  及び  $^{137}\text{Cs}$  が検出され過去の変動幅を超過しましたが、放射性セシウム濃度は東電事故の影響が最も大きかった平成 23 年 3 月と比較して 1/2500 程度まで減少しています。測定結果から平成 25 年度の被ばく量の増加は、0.013mSv/年\*（建屋による線量の低減を考慮した場合は 0.0078mSv/年）程度と推定され、公衆の年間被ばく線量限度 1 mSv/年と比較して十分に低く、健康への影響を心配するレベルではありません。

なお、原子力規制庁委託の環境放射能水準調査で採取した静岡市の降下物についても、 $^{134}\text{Cs}$  及び  $^{137}\text{Cs}$  が検出され過去の変動幅を超過しましたが、放射性セシウムは東電事故の影響が最も大きかった平成 23 年 3 月と比較して 1/12000 程度にまで減少しています。測定結果から平成 25 年度の被ばく量の増加は、0.012mSv/年\*（建屋による線量の低減を考慮した場合は 0.0071mSv/年）程度と推定され、公衆の年間被ばく線量限度 1 mSv/年と比較して十分に低く、健康への影響を心配するレベルではありません。

※ 平成 23 年 3 月以降平成 26 年 1 月までの月間降下量の測定結果を基に、平成 26 年 2 月以降は平成 26 年 1 月の状態が継続すると仮定し、ICRU Report 53 で定められている換算係数を用いて算出しました。

### (2) キャベツ

$^{137}\text{Cs}$  が検出され過去の変動幅を超過しましたが、放射性セシウムの濃度は東電事故の影響が最も大きかった平成 24 年 2 月と比較して 1/5 程度にまで減少しています。

被ばく線量に換算すると 0.000011mSv\*程度と推定され、公衆の年間被ばく線量限度 1 mSv/年と比較して十分に低く、健康への影響を心配するレベルではありません。

※ 2月の実測値が1年間継続すると仮定し、「環境放射線モニタリング指針」（原子力安全委員会）に記載されている葉菜の摂取量（100g/日）で1年間毎日摂取し続けると仮定して計算しました。

### (3) 玉ねぎ

$^{134}\text{Cs}$  及び  $^{137}\text{Cs}$  が検出され過去の変動幅を超過しましたが、放射性セシウムの濃度は東電事故の影響が最も大きかった平成 24 年 2 月と比較して 1/4 程度にまで減少しています。

被ばく線量に換算すると 0.0000043mSv\*程度と推定され、公衆の年間被ばく線量限度 1 mSv/年と比較して十分に低く、健康への影響を心配するレベルではありません。

※ 平成 25 年 4 月 1 日以降、平成 26 年 1 月末までは 4 月の実測値、平成 26 年 2 月以降は 2 月の実測値が継続すると仮定し、「環境放射線モニタリング指針」（原子力安全委員会）に記載されている葉菜の摂取量（100g/日）で1年間毎日摂取し続けると仮定して計算しました。

### (4) わかめ

$^{137}\text{Cs}$  が検出され過去の変動幅を超過しましたが、放射性セシウムの濃度は一般食品の規格基準（100Bq/kg）の 1/2200 程度であり、被ばく線量に換算すると 0.0000085mSv\*程度と推定され、公衆の年間被ばく線量限度 1 mSv/年と比較して十分に低く、健康への影響を心配するレベルではありません。

※ 2月の実測値が1年間継続すると仮定し、「環境放射線モニタリング指針」（原子力安全委員会）に記載されている海藻類の摂取量（40g/日）で1年間毎日摂取し続けると仮定して計算しました。

### (5) 海底土

御前崎港で  $^{134}\text{Cs}$  及び  $^{137}\text{Cs}$  が検出され、過去の変動幅を超過しましたが、放射性セシウムの濃度は東電事故の影響が最も大きかった平成 23 年 5 月と比較して、1/2 程度にまで減少しています。

### (6) 大根

$^{137}\text{Cs}$  が検出されましたが、過去の変動幅の範囲でした。放射性セシウムの濃度は平成 24 年 1 月と比較して 1/2 程度にまで減少しています。

被ばく線量に換算すると 0.000010mSv\*程度と推定され、公衆の年間被ばく線量限度 1 mSv/年と比較して十分に低く、健康への影響を心配するレベルではありません。

※ 1月の実測値が1年間継続すると仮定し、「環境放射線モニタリング指針」（原子力安全委員会）に記載されている葉菜の摂取量（100g/日）で1年間毎日摂取し続けると仮定して計算しました。