

浜岡原子力発電所周辺の環境放射能調査結果（速報・第120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。

令和2年1月29日付けの前の報告以降、下記の測定項目の一部（キャベツ、ひらめ、原乳）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5年の最小値と最大値の範囲）の上限を超過しましたが、調査の結果、東電事故等の影響が原因であると推定しました。

なお、東電事故以降令和元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) キャベツ（採取日：2/5）

表1

単位：Bq/kg 生

採取地点 採取日	測定機関	^{60}Co	^{134}Cs	^{137}Cs	^{40}K (参考)
御前崎市 合戸	監視 センター	検出されず (0.016)	検出されず (0.011)	0.024 ± 0.003 (0.0083)	53.6 ± 0.3 (0.88)
	中部 電力(株)	検出されず (0.018)	検出されず (0.012)	0.020 ± 0.005 (0.014)	56.4 ± 0.3 (0.97)
過去の変動幅		検出されず	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 ～0.056	検出されず～ 0.065	

(2) ひらめ（採取日：2/1）

表2

単位：Bq/kg 生

採取地点	測定機関	^{60}Co	^{134}Cs	^{137}Cs	^{40}K (参考)
御前崎港	監視 センター	検出されず (0.044)	検出されず (0.030)	0.137 ± 0.009 (0.027)	138.6 ± 0.8 (2.4)
	中部 電力(株)	検出されず (0.045)	検出されず (0.031)	0.14 ± 0.01 (0.037)	150.0 ± 0.8 (2.4)
過去の変動幅		検出されず	検出されず	0.10～0.13	自然放射性 核種
震災後の変動幅		検出されず	検出されず ～0.44	0.15～0.68	

(3) 原乳 (採取日: 掛川市: 1/18、菊川市: 1/12)

表 3

単位: Bq/kg 生 (¹³¹I は Bq/L)

採取地点	測定機関	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K(参考)
掛川市 下土方	監視 センター	検出されず (0.018)	検出されず (0.094)	検出されず (0.014)	検出されず (0.014)	46.1±0.4 (1.1)
	中部 電力(株)	検出されず (0.019)	検出されず (0.077)	検出されず (0.013)	0.014±0.004 (0.013)	46.7±0.3 (0.98)
菊川市 嶺田	監視 センター	検出されず (0.018)	検出されず (0.089)	検出されず (0.011)	検出されず (0.012)	44.1±0.3 (0.98)
	中部 電力(株)	検出されず (0.023)	検出されず (0.075)	検出されず (0.017)	検出されず (0.018)	47.6±0.4 (1.2)
過去の変動幅		検出されず	検出されず	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 ~0.14	検出されず ~0.43	検出されず~ 0.45	

(4) 大根 (採取日: 御前崎市: 1/8、牧之原市: 1/6)

表 4

単位: Bq/kg 生

採取地点	測定機関	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K(参考)
御前崎市 洗井	監視 センター	検出されず (0.020)	検出されず (0.20)	検出されず (0.013)	検出されず (0.013)	71.0±0.4 (1.1)
	中部 電力(株)	検出されず (0.020)	検出されず (0.22)	検出されず (0.013)	検出されず (0.013)	72.8±0.4 (1.1)
御前崎市 白浜	監視 センター	検出されず (0.015)	検出されず (0.16)	検出されず (0.0097)	0.022±0.003 (0.0082)	49.9±0.3 (0.84)
	中部 電力(株)	検出されず (0.019)	検出されず (0.17)	検出されず (0.013)	0.022±0.005 (0.014)	51.2±0.3 (1.0)
牧之原市 堀野新田	監視 センター	検出されず (0.017)	検出されず (0.21)	検出されず (0.011)	検出されず (0.012)	55.9±0.3 (0.93)
	中部 電力(株)	検出されず (0.020)	検出されず (0.19)	検出されず (0.013)	検出されず (0.014)	55.4±0.3 (1.0)
過去の変動幅		検出されず	検出されず	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	検出されず	検出されず ~0.021	検出されず ~0.051	

(5) 浮遊塵 (採取期間: 1/4~1/31)

表 5

単位: mBq/m³

採取地点	測定機関	⁶⁰ Co	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 (0.0096)	検出されず (0.0083)	検出されず (0.0082)	4.53±0.09 (0.27)
御前崎市 中町	中部 電力(株)	検出されず (0.0085)	検出されず (0.0082)	検出されず (0.0078)	4.08±0.07 (0.22)
御前崎市 平場	監視 センター	検出されず (0.011)	検出されず (0.011)	検出されず (0.010)	4.8±0.1 (0.30)
御前崎市 白羽小学校	中部 電力(株)	検出されず (0.0083)	検出されず (0.0077)	検出されず (0.0090)	3.95±0.07 (0.21)
牧之原市 地頭方小学校	中部 電力(株)	検出されず (0.0091)	検出されず (0.0082)	検出されず (0.0087)	4.29±0.08 (0.23)
過去の変動幅		検出されず	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 ~7.78	検出されず ~8.21	

(6) 上水 (採取日: 1/5)

表 6

単位: mBq/L

採取地点	測定機関	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K(参考)
御前崎市 市役所	監視 センター	検出されず (1.4)	検出されず (83)	検出されず (1.4)	検出されず (1.4)	* (21)
	中部 電力(株)	検出されず (1.3)	検出されず (67)	検出されず (1.5)	検出されず (1.3)	24±5 (15)
御前崎市新 神子	監視 センター	検出されず (1.2)	検出されず (92)	検出されず (1.3)	検出されず (1.1)	40±4 (13)
	中部 電力(株)	検出されず (1.2)	検出されず (78)	検出されず (1.3)	検出されず (1.2)	* (19)
過去の変動幅		検出されず	-	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	検出されず	

¹³¹I は令和 2 年度から測定項目に追加したため、変動幅を設定していません。

(7) はまぐり（発電所周辺海域、採取日：1/22）

表 7

単位：Bq/kg 生

採取場所	測定機関	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K
片浜	監視センター	検出されず (0.034)	検出されず (0.026)	検出されず (0.027)	42.8±0.6 (1.7)
	中部電力(株)	検出されず (0.038)	検出されず (0.027)	検出されず (0.026)	49.8±0.6 (1.8)
過去の変動幅		検出されず	検出されず	検出されず	自然放射線核種
震災後の変動幅		検出されず	検出されず ～0.031	検出されず ～0.070	

(8) なまこ（発電所周辺海域、採取日：1/22）

表 8

単位：Bq/kg 生

採取場所	測定機関	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K
御前崎港	監視センター	検出されず (0.041)	検出されず (0.035)	検出されず (0.033)	20.0±0.5 (1.4)
	中部電力(株)	検出されず (0.031)	検出されず (0.028)	検出されず (0.028)	22.6±0.4 (1.3)
過去の変動幅		検出されず	検出されず	検出されず	自然放射線核種
震災後の変動幅		検出されず	検出されず	検出されず	

<参考 - 1 >

(9) 原子力規制庁委託の環境放射能水準調査の降下物

（採取地点：牧之原市坂口、採取期間：1/4～2/1）

表 9

単位：Bq/m²

測定機関	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K	⁷ Be(参考)
監視センター	検出されず (0.14)	検出されず (0.057)	検出されず (0.040)	検出されず (1.5)	87±0.65 (2.0)

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いました。

(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

- ・ 降雨等の気象要因による自然放射線核種の変動
- ・ 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）

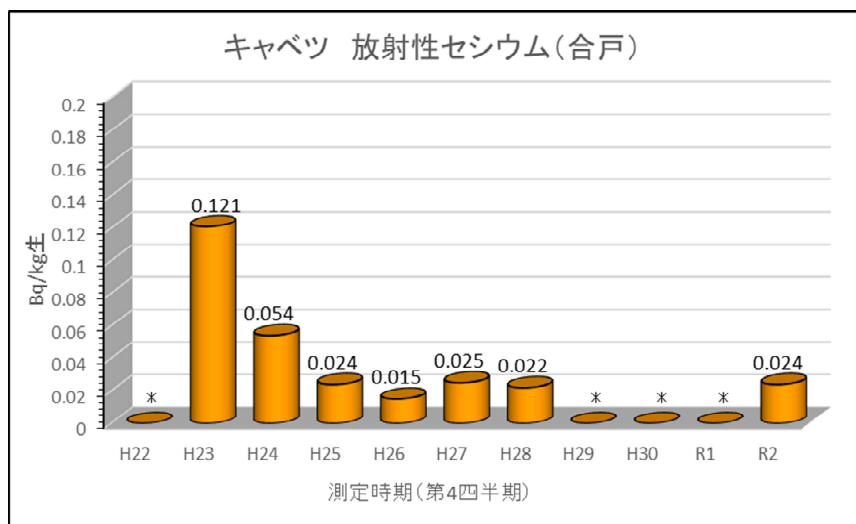
- ・測定方法等の変更や測定器の更新による影響
- ・測定地点周辺の環境の変化
- ・核爆発実験等による影響
- ・他の原子力施設からの影響
- ・発電所に由来しない放射性物質の持込、流入、接近等
- ・測定結果の経時的变化及び他の測定や他地点（試料）の測定結果
- ・検出された核種以外の人工放射性核種の検出状況

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、浜岡原子力発電所からの影響ではないと考えられます。

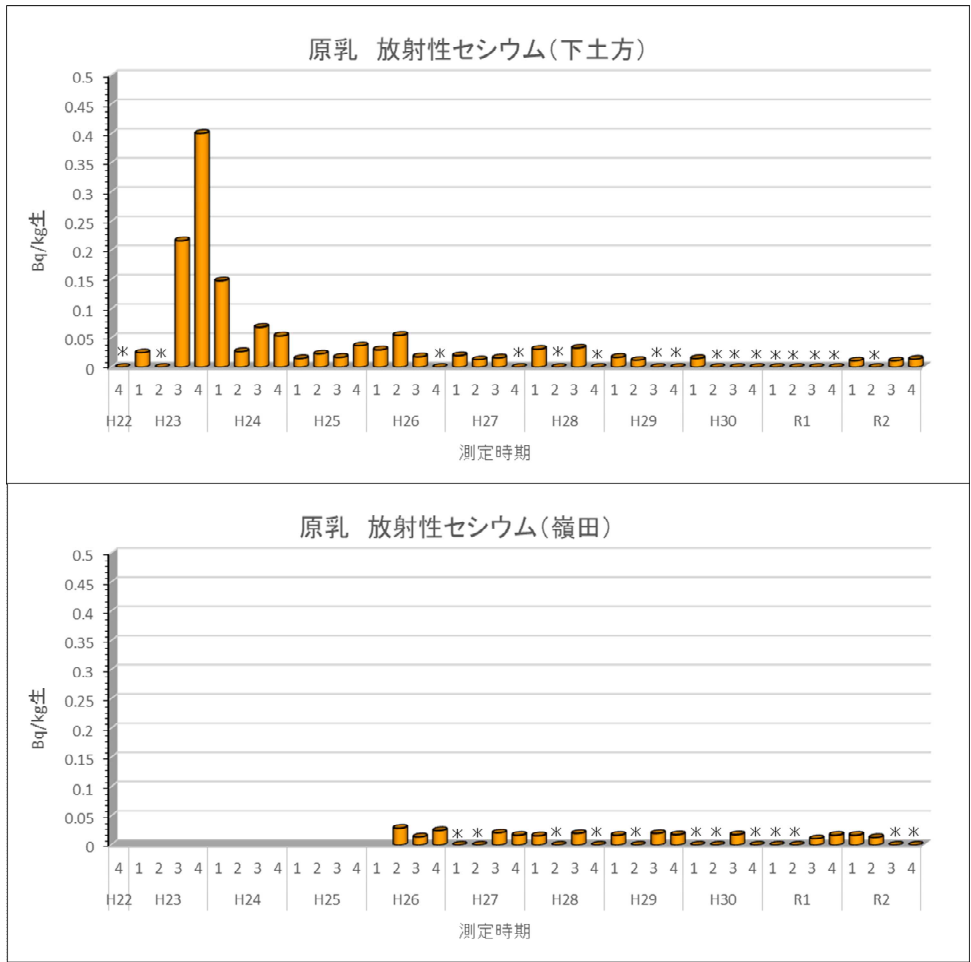
試料の採取方法や前処理方法等にも問題はなく、測定結果の経時的变化から、各試料中の放射性セシウム濃度は東電事故発生直後に上昇しその後減少していますが、近年も検出されており、今回の結果は特異的なものではありません（図1～3）。

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。



*印は「検出されず」を示す。

図1 キャベツ中の放射性セシウム濃度(Cs-134とCs-137の合計量)の経時的变化



*印は「検出されず」を示す。

図2 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。

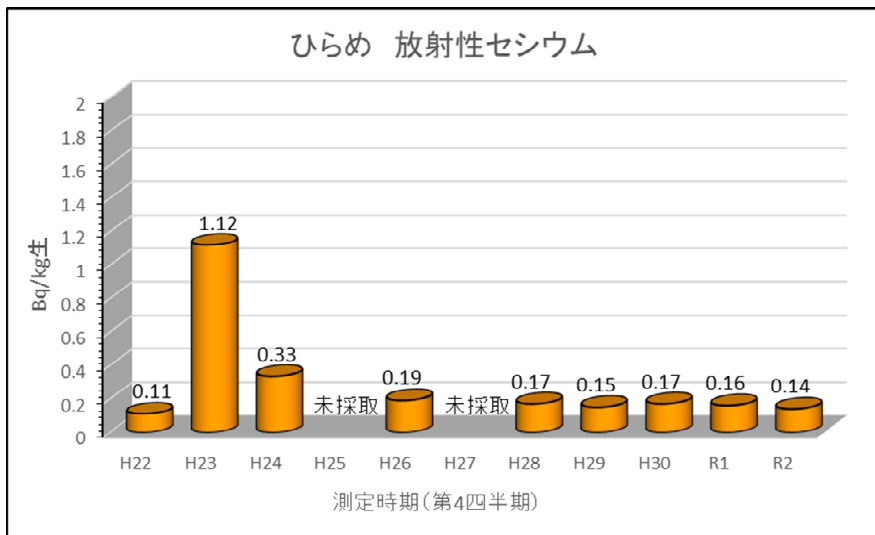


図3 ひらめ中の放射性セシウム濃度(Cs-134とCs-137の合計量)の経時的変化