

浜岡原子力発電所周辺の環境放射能調査結果（速報・第 100 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。

令和元年 5 月 31 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。調査の結果、浮遊塵中の全ベータ放射能については自然変動（自然放射性核種の変動）等によるもの、茶葉については東電事故等の影響が原因であると推定されました。

なお、東電事故以降平成 29 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) 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 | |
| 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) 茶葉 (御前崎市：5/9(法ノ沢)、4/27(新谷)採取
牧之原市：4/22 採取、菊川市：4/26 採取)

表 2 - 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 | 検出されず (0.029) | 0.18 ± 0.01 (0.033) | 145.4 ± 0.8 (2.5) |
| | 中部電力株 | 検出されず (0.031) | 0.16 ± 0.01 (0.039) | 149.4 ± 0.8 (2.5) |
| 御前崎市 新谷 | 中部電力株 | 検出されず (0.029) | 0.16 ± 0.01 (0.033) | 135.0 ± 0.7 (2.2) |
| 牧之原市 笠名 | 監視センター | 検出されず (0.031) | 0.16 ± 0.01 (0.032) | 146.8 ± 0.8 (2.5) |
| | 中部電力株 | 検出されず (0.029) | 0.10 ± 0.01 (0.029) | 143.2 ± 0.7 (2.2) |
| 菊川市 川上 | 監視センター | 検出されず (0.027) | 0.098 ± 0.008 (0.024) | 136.6 ± 0.7 (2.2) |
| | 中部電力株 | 検出されず (0.022) | 0.087 ± 0.009 (0.026) | 124.9 ± 0.6 (1.9) |
| 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 | 0.102～45.5 | |

< 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：5/5 採取、伊豆市日向：5/8 採取)

表 2 - 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 (0.022) | 0.060 ± 0.006 (0.018) | 153.0 ± 0.6 (1.7) |
| 伊豆市 日向 | | 0.047 ± 0.006 (0.017) | 0.77 ± 0.01 (0.036) | 150.6 ± 0.6 (1.8) |

< 参考 - 2 >

10～31km 圏内環境放射能調査※の茶葉

(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。

表 2 - 3

単位：Bq/kg 生

| 採取場所 | 試料採取日 | ¹³⁴ Cs | ¹³⁷ Cs | ⁴⁰ K |
|------------|-------|-------------------|---------------------|-----------------|
| 袋井市 山崎 | 4月26日 | 検出されず (0.12) | 検出されず (0.14) | 122±2 (6.2) |
| 島田市 湯日 | 4月26日 | 検出されず (0.11) | 検出されず (0.11) | 147±2 (6.3) |
| 島田市 大草 | 4月26日 | 検出されず (0.12) | 検出されず (0.13) | 166±2 (7.1) |
| 磐田市 大久保 | 5月5日 | 検出されず (0.10) | 検出されず (0.11) | 147±2 (6.0) |
| 掛川市 東山 | 5月7日 | 検出されず (0.13) | 検出されず (0.12) | 142±2 (6.7) |
| 森町 睦実 | 5月8日 | 検出されず (0.12) | 0.11±0.03 (0.10) | 159±2 (6.7) |
| 藤枝市 谷稲葉 | 5月10日 | 検出されず (0.11) | 0.16±0.04 (0.11) | 151±2 (6.5) |

(3) 浮遊塵（採取期間：2019/5/7～2019/6/2）

表 3

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 (0.0082) | 検出されず (0.0073) | 8.2±0.1 (0.32) |
| 御前崎市 中町 | 中部電力(株) | 検出されず (0.0089) | 検出されず (0.0089) | 6.6±0.1 (0.30) |
| 御前崎市 平場 | 監視センター | 検出されず (0.0097) | 検出されず (0.0094) | 8.3±0.1 (0.37) |
| 御前崎市 白羽小学校 | 中部電力(株) | 検出されず (0.0085) | 検出されず (0.0088) | 5.59±0.09 (0.27) |
| 牧之原市 地頭方小学校 | 中部電力(株) | 検出されず (0.012) | 検出されず (0.015) | 6.6±0.1 (0.34) |
| 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～ 7.78 | 検出されず～ 8.21 | |

※ 平成14～22年度の測定値の最小～最大の範囲です。

(4) 降下物 (採取地点：御前崎市池新田)

表 4 (採取期間：2019/4/1～2019/5/6)

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 (0.069) | 0.079±0.025 (0.076) | 1.7±0.3 (1.0) | 305±2 (5.8) |
| 中部電力(株) | 検出されず (0.065) | 0.078±0.021 (0.064) | 2.3±0.3 (0.78) | 314±2 (5.3) |
| 平常の変動幅 | 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 | 検出されず～ 611 | | |

表 5 (採取期間：2019/5/7～2019/6/2)

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 (0.057) | 検出されず (0.051) | 1.5±0.2 (0.57) | 217±1 (4.0) |
| 中部電力(株) | 検出されず (0.050) | 検出されず (0.044) | 1.4±0.3 (0.77) | 201±1 (3.6) |
| 平常の変動幅 | 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 | 検出されず～ 611 | | |

<参考－3>

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：2019/5/7～2019/6/3)

表 6

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 (0.045) | 検出されず (1.3) | 260±1.1 (3.4) |

2 原因調査

平成30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らる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、浮遊塵中の全アルファ・全ベータ放射能については自然変動（自然放射性核種の変動）及び測定装置の更新によるもの、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ます。