

表3 白菜

単位：Bq/kg 生

採取地点	採取日	測定機関	$^{60}\text{Co}$	$^{134}\text{Cs}$	$^{137}\text{Cs}$	$^{40}\text{K}$ (参考)
御前崎市 雨垂	12/22	監視 センター	* <sup>1)</sup> (0.018)	* (0.013)	* (0.013)	67.7±0.4 (1.1)
		中部 電力(株)	* (0.021)	* (0.014)	* (0.016)	84.3±0.4 (1.2)
御前崎市 上ノ原	12/22	監視 センター	* (0.017)	* (0.011)	<u>0.017</u> ±0.004 (0.013)	76.1±0.3 (1.0)
		中部 電力(株)	* (0.020)	* (0.013)	<u>0.025</u> ±0.004 (0.013)	79.0±0.4 (1.1)
牧之原市 笠名	12/9	監視 センター	* (0.018)	* (0.013)	* (0.012)	66.9±0.4 (1.1)
		中部 電力(株)	* (0.017)	* (0.011)	* (0.011)	72.2±0.3 (0.95)
平常の変動幅			*	*	*	自然放射性核種
震災後の変動幅			*	*~0.036	*~0.055	

注1) \*印は「検出されず」を示す。

表4 みかん

単位：Bq/kg 生

採取地点	採取日	測定機関	$^{60}\text{Co}$	$^{134}\text{Cs}$	$^{137}\text{Cs}$	$^{40}\text{K}$ (参考)
牧之原市 堀野新田	11/10	監視 センター	* <sup>1)</sup> (0.010)	* (0.0070)	0.015±0.002 (0.0059)	32.3±0.2 (0.59)
		中部 電力(株)	* (0.011)	* (0.0080)	<u>0.017</u> ±0.003 (0.0087)	36.4±0.2 (0.62)
平常の変動幅			*	*	*~0.016	自然放射性核種
震災後の変動幅			*	*~0.96	0.0088~1.14	

注1) \*印は「検出されず」を示す。

表5 茶葉

単位：Bq/kg 生

採取地点	採取日	測定機関	$^{60}\text{Co}$	$^{134}\text{Cs}$	$^{137}\text{Cs}$	$^{40}\text{K}$ (参考)
御前崎市 法ノ沢	4/26	監視 センター	* <sup>1)</sup> (0.041)	* (0.031)	0.058±0.008 (0.025)	132.8±0.8 (2.4)
		中部 電力(株)	* (0.047)	* (0.035)	0.044±0.013 (0.038)	144.5±0.9 (2.7)
御前崎市 新野	4/22	監視 センター	* (0.039)	* (0.026)	0.038±0.007 (0.021)	136.7±0.8 (2.3)
		中部 電力(株)	* (0.036)	* (0.024)	0.065±0.009 (0.026)	135.6±0.7 (2.0)
御前崎市 新谷	4/22	監視 センター	* (0.039)	* (0.029)	<u>0.12</u> ±0.01 (0.030)	138.8±0.8 (2.4)
		中部 電力(株)	* (0.039)	* (0.028)	<u>0.12</u> ±0.01 (0.032)	138.7±0.8 (2.3)
牧之原市 笠名	4/20	監視 センター	* (0.041)	* (0.028)	<u>0.077</u> ±0.009 (0.028)	140.0±0.8 (2.4)
		中部 電力(株)	* (0.047)	* (0.029)	<u>0.077</u> ±0.011 (0.033)	138.9±0.8 (2.4)
菊川市 川上	4/22	監視 センター	* (0.041)	* (0.030)	0.055±0.008 (0.025)	138.8±0.8 (2.4)
		中部 電力(株)	* (0.040)	* (0.029)	0.052±0.011 (0.032)	143.5±0.8 (2.3)
平常の変動幅			*	*	*～0.066	自然放射性 核種
震災後の変動幅			*	*～44.6	*～45.5	

注1) \*印は「検出されず」を示す。

表6 原乳

単位：Bq/kg 生 (<sup>131</sup>I は Bq/L)

採取地点	採取日	測定機関	<sup>60</sup> Co	<sup>131</sup> I	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>40</sup> K(参考)
掛川市 下土方	4/7	監視 センター	* <sup>1)</sup> (0.018)	* (0.085)	* (0.013)	* (0.013)	47.7±0.3 (1.0)
		中部 電力㈱	* (0.020)	* (0.086)	* (0.014)	* (0.015)	49.2±0.4 (1.1)
	7/6	監視 センター	* (0.017)	* (0.092)	* (0.012)	* (0.011)	45.4±0.3 (0.95)
		中部 電力㈱	* (0.020)	* (0.083)	* (0.015)	* (0.014)	43.3±0.3 (1.0)
菊川市 嶺田	4/12	監視 センター	* (0.018)	* (0.087)	* (0.012)	<u>0.012</u> ±0.003 (0.0079)	47.5±0.3 (1.0)
		中部 電力㈱	* (0.021)	* (0.080)	* (0.015)	* (0.014)	46.0±0.4 (1.1)
	7/5	監視 センター	* (0.018)	* (0.088)	* (0.013)	<u>0.021</u> ±0.004 (0.013)	44.7±0.3 (0.98)
		中部 電力㈱	* (0.016)	* (0.074)	* (0.012)	* (0.012)	46.9±0.3 (0.94)
平常の変動幅			*	*	*	*	自然放射 性核種
震災後の変動幅			*	*～0.14	*～0.43	*～0.45	

注1) \*印は「検出されず」を示す。

表7 しらす

単位：Bq/kg 生

採取地点	採取日	測定機関	<sup>60</sup> Co	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>40</sup> K(参考)
尾高	5/6	監視 センター	* <sup>1)</sup> (0.048)	* (0.034)	<u>0.076</u> ±0.013 (0.038)	113.1±0.9 (2.6)
		中部 電力㈱	* (0.038)	* (0.027)	0.060±0.010 (0.031)	111.2±0.7 (2.2)
平常の変動幅			*	*	*～0.071	自然放射 性核種
震災後の変動幅			*	*～0.21	*～0.21	

注1) \*印は「検出されず」を示す。

表8 ひらめ

単位：Bq/kg 生

採取地点	採取日	測定機関	<sup>60</sup> Co	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>40</sup> K(参考)
地頭方沖	3/25	監視 センター	* <sup>1)</sup> (0.049)	* (0.034)	0.13±0.01 (0.032)	148.3±0.9 (2.7)
		中部 電力㈱	* (0.043)	* (0.028)	<u>0.20</u> ±0.01 (0.035)	145.0±0.8 (2.4)
平常の変動幅			*	*	0.10～0.13	自然放射 性核種
震災後の変動幅			*	*～0.44	0.137～0.68	

注1) \*印は「検出されず」を示す。

## 2 原因調査

- (1) 発電所内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  
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いることを確認した。このことから、発電所からの影響ではないと考えられる。
- (2) 測定方法等の妥当性  
静岡県及び中部電力の両測定機関において、試料の採取方法、前処理方法及び測定の手順に問題はなかったことを確認した。
- (3) 測定結果の経時的変化  
測定結果の経時的変化を図 1～図 8 に示した。今回上限を超過した環境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たが、その後低減しており、今回の結果は特異的なものではないことを確認した。

## 3 評価結果

調査の結果、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(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考えられる。

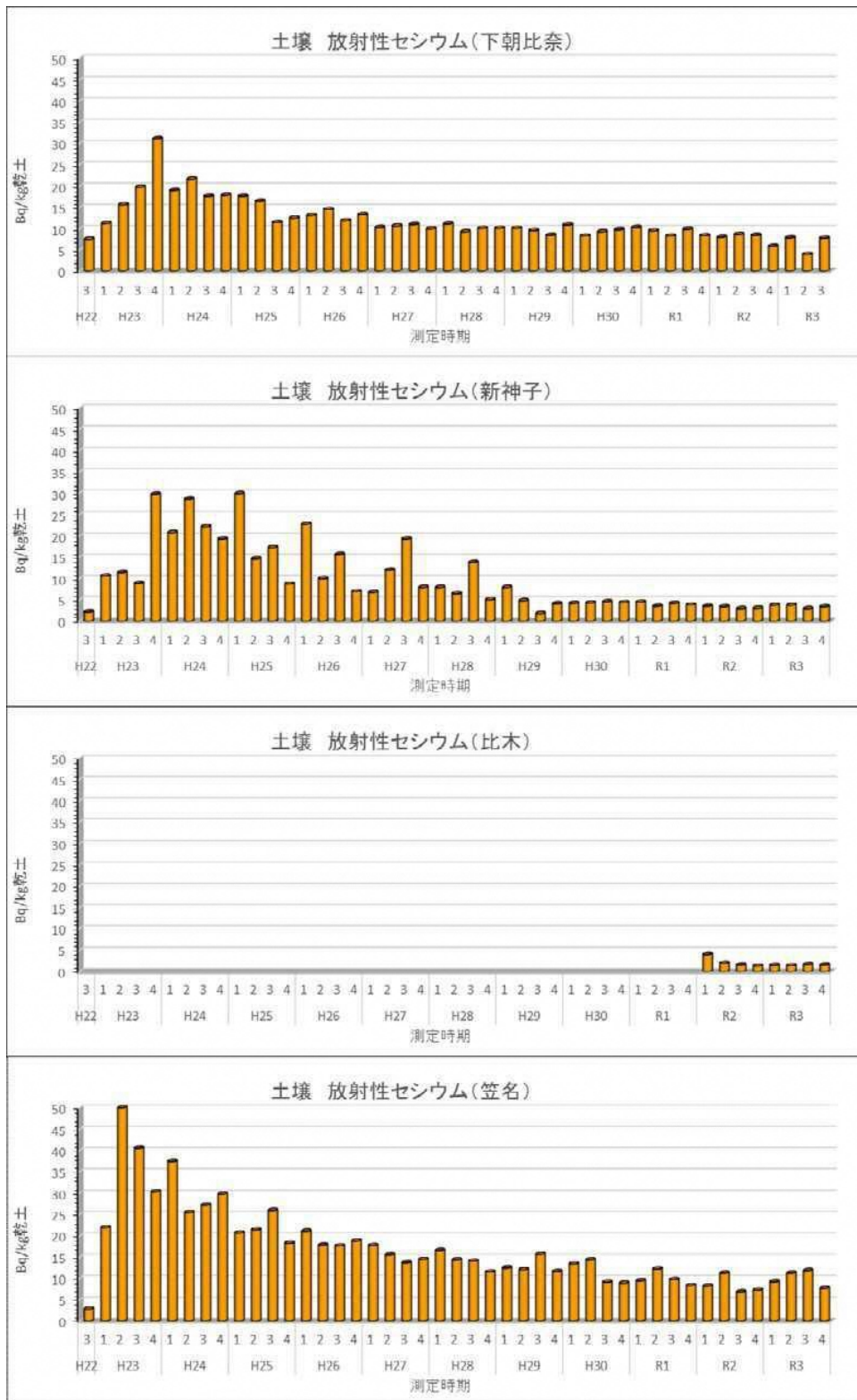
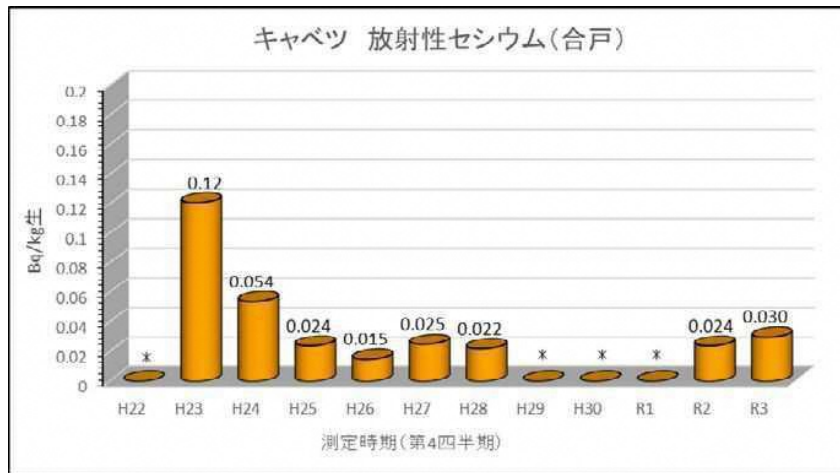
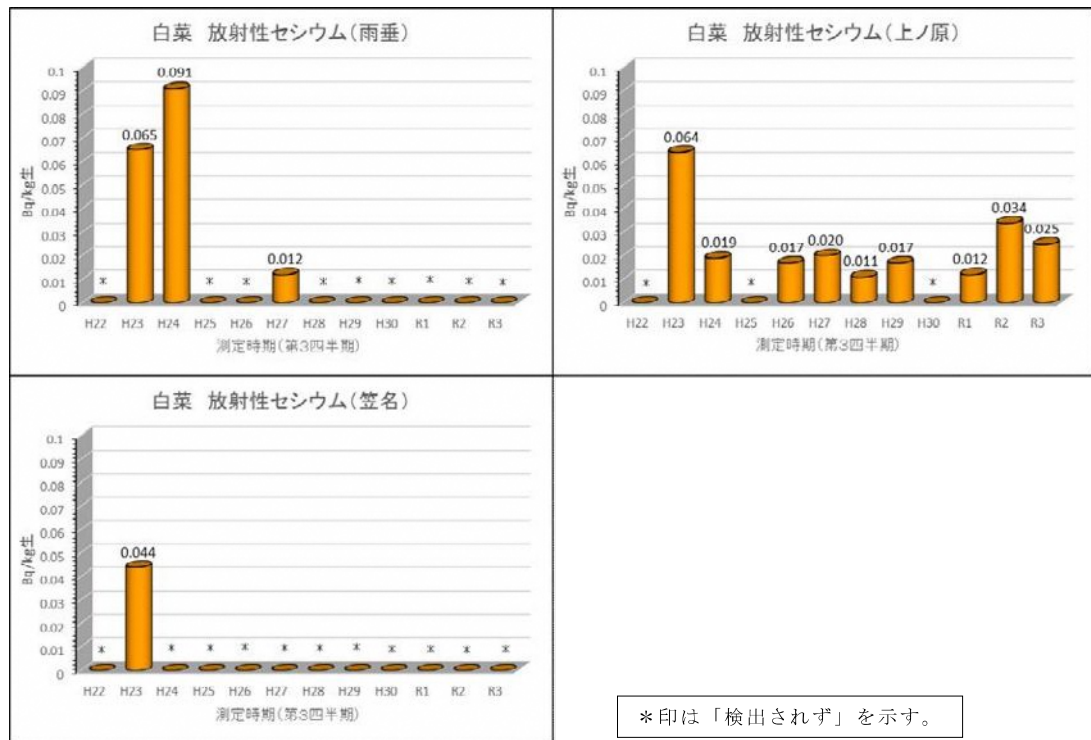


図1 土壤中の放射性セシウム濃度(Cs-134とCs-137の合計量)の経時的変化  
 注) 測定機関2者のうち、放射性セシウム濃度が高い値を採用している。  
 注) 比木は令和2年度から採取地点となった。



\*印は「検出されず」を示す。

図2 キャベツ中の放射性セシウム濃度(Cs-134とCs-137の合計量)の経時的変化  
注) 測定機関2者のうち、放射性セシウム濃度が高い値を採用している。



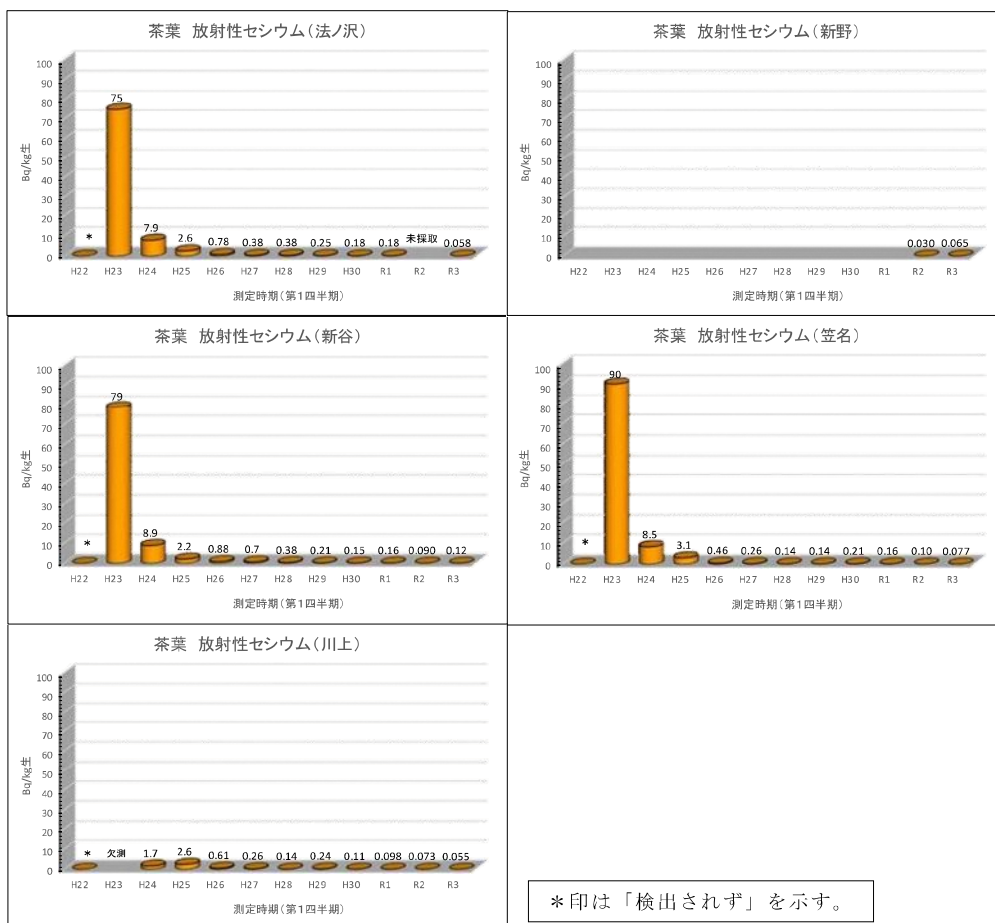
\*印は「検出されず」を示す。

図3 白菜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) 測定機関2者のうち、放射性セシウム濃度が高い値を採用している。



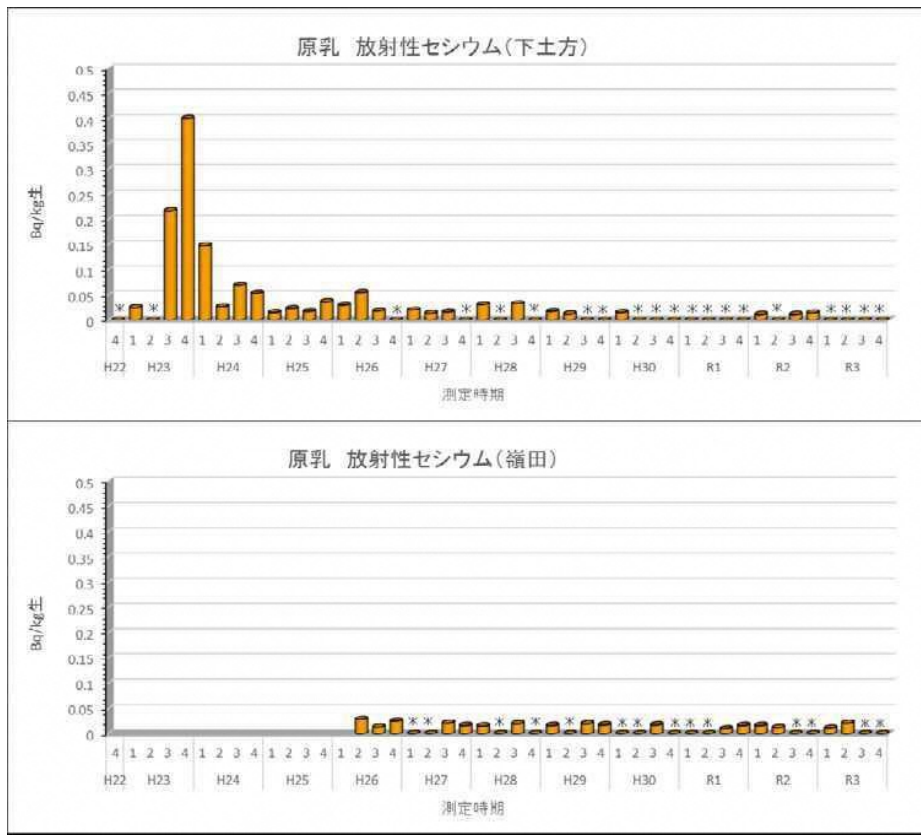
\*印は「検出されず」を示す。

図4 みかん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) 測定機関2者のうち、放射性セシウム濃度が高い値を採用している。



\*印は「検出されず」を示す。

図5 茶葉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) 測定機関2者のうち、放射性セシウム濃度が高い値を採用している。  
注) 新野は令和2年度から採取地点となった。



\*印は「検出されず」を示す。

図6 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) 測定機関2者のうち、放射性セシウム濃度が高い値を採用している。  
 注) 嶺田は平成26年度から採取地点となった。

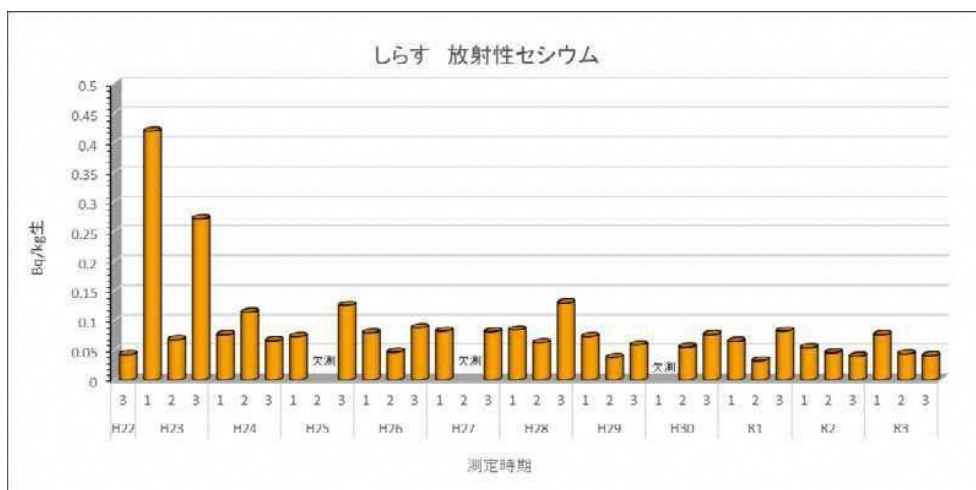


図7 しらす中の放射性セシウム濃度(Cs-134とCs-137の合計量)の経時的変化  
 注) 測定機関2者のうち、放射性セシウム濃度が高い値を採用している。



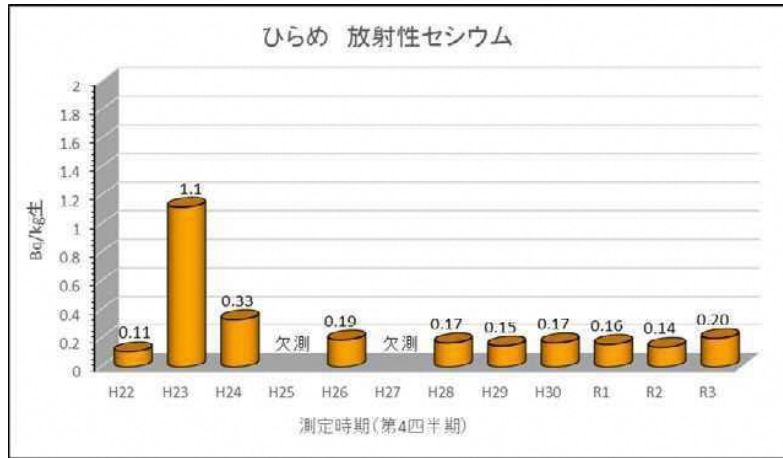


図8 ひらめ中の放射性セシウム濃度(Cs-134とCs-137の合計量)の経時的変化  
 注) 測定機関2者のうち、放射性セシウム濃度が高い値を採用している。

#### IV 平常の変動幅の上限逸脱に係る原因調査報告（排水中の全計数率）

令和3年度の排水中の全係数率の測定結果において、1，2号機放水口モニタ、4号機放水口モニタおよび5号機放水口モニタで平常の変動幅の上限を上回った。

調査の結果、平常の変動幅の上限を上回った原因は、大雨の影響によるものと推定した。

##### 1-1 測定結果

1，2号機放水口モニタの平常の変動幅の上限を上回った事象を表1に示す。

表1 排水中の全計数率 単位 (cps)

測定地点	日時	測定値	平常の変動幅
1，2号機放水口モニタ	7月14日10時50分 ～ 7月14日11時00分	<u>36 (36.3)</u>	5.4～32

##### 1-2 原因調査

###### (1) 降雨等の気象要因による自然放射性核種の変動

各放水口モニタの事象発生前後の測定値および雨量の推移を図1に示す。事象発生時刻頃、1時間に35mmの雨が降っており、発電所敷地内の雨水が、一般排水桝を通じて放水路に流入した。排水に雨水が流入すると、雨水に含まれる自然放射性核種の影響で放水口モニタの測定値が上昇する。このため、1，2号機放水口モニタの測定値は、上限値を一時的に逸脱したものと考えられる。

1，2号機放水口モニタは以下の理由で降雨の影響を受けやすく、他の放水口モニタよりも測定値が上昇する傾向がある。（浜岡原子力発電所 周辺環境放射能調査＜解説資料＞ p.55 参照）

- 雨水を含む発電所敷地内の約70%の一般排水の流入や一般河川からの流入がある。
- 廃止措置中のプラントであるため、冷却用海水の量が少ない。

###### (2) 測定装置の健全性

当該放水口モニタの現場確認で、異常がないことを確認した。

##### 1-3 まとめ

1，2号機放水口モニタにおいて測定値が平常の変動幅の上限を上回った原因は、大雨の影響によるものと推定した。