

浜岡原子力発電所 周辺環境放射能調査結果

第 169 号

調査期間 平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月

平成 28 年 6 月

静岡県環境放射能測定技術会

はじめに

静岡県においては、浜岡原子力発電所の安全確保等に関する協定に基づき、静岡県環境放射能測定技術会が「浜岡原子力発電所周辺環境放射能測定計画」を策定し、昭和 47 年度から浜岡原子力発電所周辺の環境放射能調査を実施している。

この調査結果は、平成 27 年度に各測定機関が実施した測定結果について、静岡県環境放射能測定技術会が検討、評価した結果を取りまとめたものである。

目 次

I	調査結果のまとめ	1
II	調査概要	2
III	調査結果	
1	空間放射線量	5
(1)	線量率	5
ア	短期評価 (1 時間平均値)	5
イ	長期評価 (3 ヶ月間平均値)	6
(2)	積算線量	7
2	環境試料中の放射能	9
(1)	全アルファ・全ベータ放射能	9
(2)	核種分析	10
ア	機器分析 (ガンマ線放出核種)	10
イ	放射化学分析 (ストロンチウム-90)	14
ウ	トリチウム分析	15
	参考資料	16

I 調査結果のまとめ

平成 27 年度の調査では、浜岡原子力発電所からの環境への影響は認められなかったが、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震を起因とする東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故（以下「東電事故」という。）により放出された人工放射性物質の影響が認められた。

なお、健康への影響は心配ないレベルであった。

1 空間放射線量の測定結果

(1) 線量率 (14 地点)

ア 短期評価 (1 時間平均値)

7 月に浜岡北小学校で平常の変動幅^{※1}の下限を下回ったときがあったが、それ以外は全て平常の変動幅の範囲内であった。

イ 長期評価 (3 ヶ月間平均値)

全ての地点で平常の変動幅の範囲内であった。

(2) 積算線量 (57 地点)

全ての地点で平常の変動幅の範囲内であった。

2 環境試料中の放射能の測定結果

(1) 浮遊塵の全アルファ・全ベータ放射能 (5 地点)

全ての地点で平常の変動幅の範囲内であった。

(2) 核種分析

ア セシウム-134、セシウム-137 (76 地点)

① 陸上試料 (42 地点)

21 地点で平常の変動幅の上限を超過した。

② 海洋試料 (34 地点)

9 地点で平常の変動幅の上限を超過した。

イ ストロンチウム-90 (15 地点)

全ての地点で平常の変動幅の範囲内であった。

ウ トリチウム

① 大気中水分 (4 地点)

全ての地点で平常の変動幅の範囲内であった。

② 陸水及び海水 (6 地点)

全ての地点で平常の変動幅の範囲内であった。

3 評価

(1) 上限超過の原因

平常の変動幅の上限超過の原因は、浜岡原子力発電所内モニタの測定結果や測定系等の異常の有無、対照地点の測定結果などから総合的に判断して、浜岡原子力発電所の影響ではなく、東電事故や過去に行われた核爆発実験等による人工放射性核種の影響と考えられる。

(2) 東電事故等の影響評価

平成 27 年度の外部被ばく及び内部被ばくによる実効線量^{※2}を測定結果から推定したところ、0.001mSv/年未満であり、健康への影響は心配ないレベルであった。(公衆の年線量限度 1mSv)

※1 東電事故前の過去 10 年間 (測定期間が 10 年に満たない場合にあっては、測定開始から東電事故が発生するまでの間) の最小値と最大値の範囲としている。詳細については、平成 27 年度環境放射能調査結果の評価方法に記載している。

※2 実効線量の推定結果は参考資料Ⅱに示した。

Ⅱ 調査概要

1 目的

浜岡原子力発電所周辺の環境放射線及び環境放射能を調査する目的は、環境における原子力発電所に起因する放射性物質又は放射線による周辺住民等の線量が、年線量限度の 1mSv を十分に下回っていることを確認するとともに、万が一、原子力災害対策特別措置法に基づく異常事態等が発生した場合であっても、速やかに対応できるようモニタリング体制を整備しておくことにある。この目的は、具体的に次の 4 項目に要約される。

- (1) 周辺住民等の線量を推定し評価すること。
- (2) 環境における放射性物質の蓄積状況を把握すること。
- (3) 原子力発電所からの予期しない放射性物質の放出を早期に検出し、周辺環境への影響を評価すること。
- (4) 異常事態等が発生した場合、平常時モニタリングを強化するとともに、緊急時モニタリングを迅速に開始できるよう体制を整備すること。

2 測定機関

- (1) 静岡県環境放射線監視センター
- (2) 中部電力株式会社浜岡原子力発電所

3 調査期間

平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月

4 調査内容

(1) 調査項目

ア 空間放射線量の測定

- ① 空間ガンマ線測定装置による線量率
- ② 蛍光ガラス線量計による積算線量

イ 環境試料中の放射能測定

- ① 全アルファ・全ベータ放射能測定
- ② 核種分析

(2) 調査の実施状況

調査対象ごとの調査の実施状況を表 1～3 に示す。

5 測定法

静岡県環境放射能測定技術会が定めた「環境放射能測定法」（平成 25 年 9 月改訂）による。

6 評価方法

静岡県環境放射能測定技術会が定めた「平成 27 年度環境放射能調査結果の評価方法（平成 27 年 6 月）」による。

表1 空間放射線量

調査対象	地点数	調査期間
線量率	14	平成27年4月～平成28年3月
積算線量	57	

表2 環境試料中の放射能（陸上試料）

調査対象		全アルファ・全ベータ		核種分析					
		放射能測定		ガンマ線放出核種		ストロンチウム-90		トリチウム	
		地点数	調査時期	地点数	調査時期	地点数	調査時期	地点数	調査時期
浮遊塵 ^{1), 2)}		5	平成27年4月 ～平成28年3月 (連続測定)	5	平成27年4月 ～平成28年3月	—	—	—	—
大気中水分 ²⁾		—	—	—	—	—	—	4	平成27年4月 ～平成28年3月
降下物 ²⁾		—	—	1	平成27年4月 ～平成28年3月	—	—	—	—
陸 水	上水	—	—	2	6, 9, 12, 3月	—	—	1	6, 9, 12, 3月
	井水	—	—	1	6, 9, 12, 3月	—	—	—	—
	河川水	—	—	3	9, 3月	—	—	—	—
土壌		—	—	3	4, 7, 10, 1月	—	—	—	—
農 畜 産 物	玄米	—	—	2	10月	2	10月	—	—
	すいか	—	—	2	7月	—	—	—	—
	キャベツ	—	—	1	2月	1	2月	—	—
	白菜	—	—	3	12月	—	—	—	—
	玉ねぎ	—	—	3	4, 1, 2月	—	—	—	—
	かんしょ	—	—	1	8月	—	—	—	—
	大根	—	—	3	1月	3	1月	—	—
	みかん	—	—	2	11月	—	—	—	—
	茶葉	—	—	5	4, 5月	3	4月	—	—
原乳	—	—	2	4, 7, 10, 1月	1	4, 7, 10, 1月	—	—	
指標生物	松葉	—	—	3	6, 9, 12, 3月	—	—	—	—

注1) 浮遊塵の全アルファ・全ベータ放射能測定は、集塵中及び集塵終了6時間後に測定を行った。

注2) 浮遊塵（核種分析）、大気中水分及び降下物は1カ月ごとに採取した。

表3 環境試料中の放射能（海洋試料）

調査対象		核種分析					
		ガンマ線放出核種		ストロンチウム-90		トリチウム	
		地点数	調査時期	地点数	調査時期	地点数	調査時期
海水		10	5, 8, 11, 2月	—	—	5	5, 8, 11, 2月
海底土		10	5, 8, 11, 2月	—	—	—	—
海産生物	しらす	1	5, 12月 ¹⁾	1	5, 12月	—	—
	ひらめ	1	未採取 ²⁾	—	—	—	—
	あじ	1	4, 12月	—	—	—	—
	かさご	1	2月 ³⁾	1	2月	—	—
	さざえ	1	2月	1	2月	—	—
	はまぐり	1	2月	—	—	—	—
	むらさきいがい	1	未採取 ⁴⁾	—	—	—	—
	かき	1	7月	—	—	—	—
	いせえび	1	10月	1	10月	—	—
	たこ	1	7月	—	—	—	—
	なまこ	1	2月	—	—	—	—
	わかめ	1	3月	1	3月	—	—
	特定試料	海岸砂	4	4, 7, 10, 1月	—	—	—

注1) 8月採取分は、不漁のため未採取となった。

注2) 1月に採取予定だったが、不漁のため年度内に採取できなかった。

注3) 11月に採取予定だったが、漁の都合により2月になった。

注4) 7月に採取予定だったが、不漁のため年度内に採取できなかった。

Ⅲ 調査結果

1 空間放射線量

空間ガンマ線測定装置による線量率及び蛍光ガラス線量計による積算線量の測定結果を評価した。

(1) 線量率

ア 短期評価（1時間平均値）

【測定結果】

浜岡原子力発電所周辺に設置した 14 箇所のモニタリングステーションにおける測定結果を表 4 に示す。

測定の結果、7 月に浜岡北小学校で平常の変動幅の下限を下回ったときがあった。それ以外は全て平常の変動幅の範囲内であった。

【評価結果】

7 月に浜岡北小学校で平常の変動幅の下限を下回った原因は、周辺環境の変化や測定系等の異常は認められないことから、自然変動（自然放射性核種の変動）によるものと考えられる。

表 4 線量率（短期評価）の測定結果

単位：nGy/h

測定地点名	測定値		平常の変動幅	震災後の変動幅
	最小値	最大値		
御前崎市 白砂	37	74	37～95	37～89
中町	53	83	47～94	52～103 ¹⁾
桜ヶ池公民館	45	82	40～97	45～104 ¹⁾
上ノ原	44	84	40～98	44～102 ¹⁾
佐倉三区	37	77	37～91	37～96 ¹⁾
平場	36	75	36～96	36～88
白羽小学校	44	80	40～94	44～92
牧之原市 地頭方小学校	41	76	37～90	41～100 ¹⁾
御前崎市 監視センター	40	73	40～95	40～86
草笛	41	87	40～97	40～104(96) ²⁾
新神子	40	82	40～105	40～94
浜岡北小学校	40	79	41～94	41～99 ¹⁾
掛川市 大東支所	39	75	38～93	39～94 ¹⁾
菊川市 小笠支所	45	81	45～95	45～106 ¹⁾

注 1) 上限値は、東電事故の影響ではなく、自然変動によるものと評価している。（調査結果書 第 164 号）

注 2) ()内は、X 線を用いた非破壊検査が実施された時間帯（平成 26 年 2 月 18 日 11 時～17 時、2 月 19 日 9 時～12 時、3 月 23 日 13 時～18 時、3 月 24 日 8 時～18 時）の値を除いた場合の測定値。

イ 長期評価（3ヶ月間平均値）

【測定結果】

浜岡原子力発電所周辺に設置した14箇所のモニタリングステーションにおける測定結果を表5に示す。

測定の結果、全ての地点で平常の変動幅の範囲内であった。

表5 線量率（長期評価）の測定結果

単位：nGy/h

地 点 名	測 定 値				平常の変動幅	震災後の変動幅
	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月		
御前崎市 白砂	40	40	40	40	39～43	40～46
中町	56	57	57	57	51～57	55～57
桜ヶ池公民館	48	48	48	48	42～49	47～50
上ノ原	46	46	47	47	42～48	46～49
佐倉三区	40	40	40	40	39～41	39～42
平場	39	39	39	39	39～44	39～45
白羽小学校	47	47	48	47	43～48	47～49
牧之原市 地頭方小学校	43	43	44	44	39～44	43～46
御前崎市 監視センター	43	43	44	42	42～50	42～48
草笛	43	43	44	44	41～52	41～50
新神子	43	43	43	42	42～50	42～49
浜岡北小学校	44	43	44	44	43～49	43～46
掛川市 大東支所	42	41	42	42	41～47	41～47
菊川市 小笠支所	48	48	48	48	47～53	47～51

(2) 積算線量

【測定結果】

浜岡原子力発電所周辺 57 地点と対照地点の 4 地点における積算線量の測定結果を表 6 に示す。

測定の結果、全ての地点で平常の変動幅の範囲内であった。

表 6 積算線量の測定結果

単位：mGy

ポイント番号	測定地点	測定値 (90 日換算値) ²⁾								平常の変動幅	震災後の変動幅	年間相当値 (366 日換算値)	
	地点名 ¹⁾	4 月～6 月		7 月～9 月		10 月～12 月		1 月～3 月					
1	御前崎市 西上ノ原	0.13		0.13		0.13		0.13		0.12~0.14	0.13~0.14		0.53
2	上ノ原岩根	0.14		0.14		0.15		0.14		0.14~0.16	0.14~0.16		0.58
3	玄 保	0.13		0.13		0.14		0.13		0.13~0.14	0.13~0.15		0.54
4	洗 井	0.13		0.13		0.13		0.12		0.12~0.13	0.13~0.14		0.52
17	上比木	0.15		0.15		0.15		0.15		0.14~0.16	0.15~0.16		0.61
18	三 間	0.14		0.14		0.14		0.14		0.13~0.15	0.14~0.15		0.57
19	名 波*	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.15	0.14~0.16	0.15~0.16		0.60 0.61
21	宮 内	0.14		0.14		0.15		0.14		0.14~0.15	0.14~0.16		0.58
22	中 田	0.16		0.16		0.16		0.16		0.15~0.17	0.15~0.17		0.65
23	旧朝比奈小学校*	0.15	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14~0.15	0.14~0.16		0.59 0.59
24	下朝比奈	0.14		0.14		0.15		0.14		0.13~0.15	0.13~0.15		0.58
25	木ヶ谷	0.14		0.14		0.14		0.14		0.13~0.15	0.13~0.15		0.57
26	蒲 池	0.13		0.13		0.13		0.13		0.13~0.14	0.13~0.14		0.53
27	塩原新田	0.14		0.14		0.15		0.14		0.13~0.15	0.14~0.16		0.58
28	合戸東前	0.14		0.14		0.14		0.14		0.14~0.15	0.14~0.15		0.57
29	七ツ山	0.14		0.14		0.14		0.13		0.13~0.14	0.13~0.15		0.56
30	落 合	0.14		0.14		0.14		0.13		0.13~0.15	0.13~0.16		0.56
31	八千代	0.13		0.13		0.13		0.13		0.13~0.14	0.13~0.15		0.53
32	し尿処理場	0.13		0.13		0.14		0.13		0.13~0.15	0.13~0.15		0.54
33	西佐倉	0.14		0.14		0.14		0.14		0.13~0.15	0.14~0.15		0.57
34	桜ヶ池 *	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.13	0.13	0.12~0.14	0.13~0.15		0.54 0.54
35	中 町 *	0.16	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.14~0.16	0.14~0.17		0.64 0.63
36	桜ヶ池公民館	0.14		0.14		0.15		0.14		0.13~0.15	0.14~0.15		0.58
58	第 6 分団 *	0.15	0.15	0.14	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14~0.15	0.14~0.16		0.59 0.60
38	上ノ原	0.13		0.13		0.13		0.12		0.12~0.14	0.12~0.14		0.52
39	上ノ原平場前	0.14		0.14		0.14		0.13		0.13~0.15	0.13~0.15		0.56
40	合戸西前	0.13		0.13		0.13		0.13		0.12~0.15	0.13~0.14		0.53
41	合戸池田	0.14		0.14		0.14		0.14		0.13~0.15	0.14~0.15		0.57
42	門屋石田*	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.15	0.13~0.15	0.15~0.16		0.60 0.61
43	中 尾	0.16		0.17		0.17		0.16		0.15~0.18	0.16~0.18		0.67
44	白 砂	0.13		0.13		0.13		0.13		0.12~0.18	0.13~0.14		0.53

注1) 「*」が付記された地点は、県及び中電の両機関が測定を実施し、それ以外の地点は中電が測定を実施した。

注2) 県及び中電の両機関が測定した地点は、左欄に県、右欄に中電の測定値を記載した。

ポイント番号	測定地点		測定値 (90日換算値)								平常の変動幅	震災後の変動幅	年間相当値 (366日換算値)	
	地点名		4月～6月		7月～9月		10月～12月		1月～3月					
45	御前崎市	平場	0.14		0.14		0.14		0.14		0.12~0.15	0.14~0.15	0.57	
46		海山*	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13~0.15	0.14~0.15	0.57	0.57
47		本町公民館*	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.14	0.12~0.15	0.14~0.15	0.56	0.57
48		有ヶ谷	0.14		0.14		0.15		0.14		0.13~0.15	0.14~0.15	0.58	
49		朝比奈原公民館*	0.14	0.13	0.13	0.14	0.13	0.14	0.13	0.14	0.12~0.14	0.13~0.15	0.54	0.56
5		借宿*	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.13	0.13	0.13~0.14	0.13~0.15	0.53	0.54
6		中西	0.13		0.14		0.14		0.13		0.13~0.14	0.13~0.15	0.55	
7		白羽小学校	0.13		0.14		0.14		0.13		0.13~0.15	0.13~0.15	0.55	
8		薄原前*	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13~0.14	0.14~0.15	0.57	0.57
9		広沢	0.12		0.12		0.12		0.12		0.12~0.13	0.12~0.14	0.49	
10		芹沢	0.14		0.14		0.14		0.14		0.13~0.14	0.13~0.15	0.57	
11		西山*	0.15	0.14	0.14	0.14	0.15	0.14	0.14	0.14	0.13~0.15	0.14~0.16	0.59	0.57
12		遠代	0.13		0.13		0.13		0.12		0.12~0.14	0.13~0.14	0.52	
13	牧之原市	堀野新田*	0.13	0.13	0.12	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12~0.13	0.12~0.14	0.51	0.52
14		地頭方天白	0.12		0.12		0.13		0.12		0.12~0.14	0.12~0.14	0.50	
15		地頭方小学校*	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.14	0.14	0.13~0.15	0.14~0.16	0.57	0.58
16		旧地頭方中学校	0.15		0.15		0.15		0.14		0.14~0.15	0.14~0.16	0.60	
20		笠名	0.15		0.15		0.15		0.14		0.14~0.16	0.15~0.16	0.60	
50		菅山保育園	0.14		0.15		0.15		0.14		0.13~0.15	0.14~0.16	0.59	
51		鬼女新田公民館*	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.14	0.12~0.14	0.14~0.15	0.56	0.57
52		相良庁舎*	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.14	0.13~0.15	0.14~0.15	0.56	0.57
53	掛川市	千浜小学校*	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14~0.15	0.15~0.16	0.61	0.61
54		大東支所	0.14		0.15		0.15		0.14		0.13~0.15	0.14~0.15	0.59	
55	菊川市	南山駐在所*	0.14	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13~0.14	0.13~0.15	0.56	0.56
56		小笠支所	0.14		0.14		0.14		0.14		0.13~0.15	0.14~0.15	0.57	
57		東小学校	0.14		0.14		0.14		0.14		0.13~0.15	0.14~0.15	0.57	
対照地点	下田市	中*	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.13	0.12~0.13	0.12~0.14	0.52	0.53
	沼津市	高島本町*	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11~0.12	0.11~0.13	0.49	0.49
	静岡市	北安東*	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15~0.17	0.15~0.17	0.65	0.65
	浜松市	下池川町*	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12~0.13	0.12~0.13	0.50	0.51

2 環境試料中の放射能

全アルファ・全ベータ放射能及び核種分析の測定結果を評価した。

なお、測定結果に記載の「検出されず」と「検出限界未満」については、解説資料において詳細を説明している。

(1) 全アルファ・全ベータ放射能

【測定結果】

浜岡原子力発電所周辺の14箇所のモニタリングステーションのうち、5箇所に設置したダストモニタによる測定結果を表7に示す。

測定の結果、全ての地点で平常の変動幅の範囲内であった。

表7 全アルファ・全ベータ放射能（浮遊塵）の測定結果

① 集塵中の全アルファ・全ベータ放射能比

単位：－

地点名	測定値		平常の変動幅	震災後の変動幅
	最小値	最大値		
御前崎市 白砂	* ¹⁾	8.2	*～9.2	*～17
中町	*	3.0	*～9.1	*～7.5
平場	*	4.2	*～7.3	*～21
白羽小学校	*	2.9	*～5.6	*～6.8
牧之原市 地頭方小学校	*	3.1	*～7.2	*～7.3

注1) 「*」は、「LTD：検出限界未満」を示す。

② 集塵中の全ベータ放射能

単位：Bq/m³

地点名	測定値		平常の変動幅	震災後の変動幅
	最小値	最大値		
御前崎市 白砂	* ¹⁾	11	*～22	*～19
中町	*	7.3	*～20	*～8.6
平場	*	8.4	*～16	*～16
白羽小学校	*	5.5	*～16	*～7.9
牧之原市 地頭方小学校	*	4.6	*～18	*～7.3

注1) 「*」は、「LTD：検出限界未満」を示す。

③ 集塵終了6時間後の全ベータ放射能

単位：Bq/m³

地点名	測定値		平常の変動幅	震災後の変動幅
	最小値	最大値		
御前崎市 白砂	* ¹⁾	0.22	*～0.40	*～5.6
中町	*	0.18	*～0.37	*～3.9
平場	*	0.23	*～0.28	*～0.77
白羽小学校	*	0.096	*～0.15	*～3.9
牧之原市 地頭方小学校	*	0.18	*～0.27	*～4.2

注1) 「*」は、「LTD：検出限界未満」を示す。

(2) 核種分析

ア 機器分析（ガンマ線放出核種）

【測定結果】

浜岡原子力発電所周辺 76 地点及び松葉の対照 1 地点について、機器分析による測定結果を表 8-1～8-3 に示す。

測定の結果、以下の試料でセシウム-134、セシウム-137 の両方又はどちらか一方が平常の変動幅の上限を超過した。

① 陸上試料 (21/42 地点)

浮遊塵 (5/5 地点)、降下物 (1/1 地点)、土壌 (3/3 地点)、キャベツ (1/1 地点)、玉ねぎ (1/3 地点)、みかん (2/2 地点)、茶葉 (5/5 地点)、松葉 (3/3 地点)

なお、評価の対象外であるが、松葉の対照地点でも上限を超過した。

② 海洋試料 (9/34 地点)

海水 (4/10 地点)、しらす (1/1 地点)、あじ (1/1 地点)、さざえ (1/1 地点)、たこ (1/1 地点)、わかめ (1/1 地点)

【評価結果】

浜岡原子力発電所内モニタの測定結果や前処理、測定などに異常は認められないことから、平常の変動幅の上限を超過した原因は、セシウム-134 については東電事故の影響、セシウム-137 については過去の核爆発実験等の影響に東電事故の影響が加わったことによるものと考えられる。

表 8-1 機器分析（ガンマ線放出核種）の測定結果

試料名	地点数	測定値	平常の変動幅	震災後の変動幅	単位	
浮遊塵	5	¹³⁴ Cs : * ¹⁾ ~0.0094	*	*~7.78	mBq/m ³	
		¹³⁷ Cs : *~0.023	*	*~8.21		
		その他 ²⁾ : *	*	*		
降下物	1	¹³⁴ Cs : *~0.080	*	*~617	Bq/m ²	
		¹³⁷ Cs : 0.061~0.28	*~0.12	0.11~611		
		その他 : *	*	*		
陸水	上水	¹³⁴ Cs : *	*	*	mBq/L	
		¹³⁷ Cs : *	*	*		
		その他 : *	*	*		
	井水	1	¹³⁴ Cs : *	*		*
			¹³⁷ Cs : *	*		*
			その他 : *	*		*
	河川水	3	¹³⁴ Cs : *	*		*~2.3
			¹³⁷ Cs : *	*		*~2.8
			その他 : *	*		*
土壌	3	¹³⁴ Cs : *~3.7	*	*~21.6	Bq/kg 乾土	
		¹³⁷ Cs : 5.1~15.6	1.7~10.0	3.8~28.4		
		その他 : *	*	*		
農畜産物	玄米	¹³⁴ Cs : *	*	*~0.076	Bq/kg 生	
		¹³⁷ Cs : *	*	*~0.079		
		その他 : *	*	*		
	すいか	2	¹³⁴ Cs : *	*		*~0.19
			¹³⁷ Cs : *	*~0.015		*~0.190
			その他 : *	*		*
	キャベツ	1	¹³⁴ Cs : *	*		*~0.056
			¹³⁷ Cs : 0.022~0.025	*		*~0.065
			その他 : *	*		*
	白菜	3	¹³⁴ Cs : *	*		*~0.036
			¹³⁷ Cs : *~0.020	*~0.024		*~0.055
			その他 : *	*		*
	玉ねぎ	3	¹³⁴ Cs : *	*		*~0.032
			¹³⁷ Cs : *~0.018	*		*~0.049
			その他 : *	*		*
かんしょ	1	¹³⁴ Cs : *	*	*~0.13		
		¹³⁷ Cs : 0.058~0.060	*~0.092	0.048~0.241		
		その他 : *	*	*		

注1) 「*」は「ND：検出されず」を示す。

注2) 「その他」は、ヨウ素-131、セシウム-134、セシウム-137以外の対象核種で、詳細は環境放射能測定法に記載している。

表8-2 機器分析（ガンマ線放出核種）の測定結果

試料名	地点数	測定値	平常の変動幅	震災後の変動幅	単位	
農畜産物	大根	¹³⁴ Cs : *	*	*~0.021	Bq/kg 生	
		¹³⁷ Cs : *~0.019	*~0.029	*~0.051		
		¹³¹ I : *	*	*		
		その他 ²⁾ : *	*	*		
	みかん	2	¹³⁴ Cs : *~0.0077	*		0.012~0.96
			¹³⁷ Cs : 0.016~0.041	*~0.019		0.031~1.14
			その他 : *	*		*
	茶葉	5	¹³⁴ Cs : *~0.15	*		0.087~44.6
			¹³⁷ Cs : 0.168~0.55	*~0.080		0.29~45.5
			その他 : *	*		*
	原乳	2	¹³⁴ Cs : *	*		*~0.43
			¹³⁷ Cs : *~0.021	*~0.029		*~0.45
¹³¹ I : *			*	*~0.14		
その他 : *			*	*		
指標生物	松葉	3	¹³⁴ Cs : *~0.057	*	*~41.1	
			¹³⁷ Cs : 0.064~0.29	*~0.22	0.090~44.3	
			¹³¹ I : *	*	*	
			その他 : *	*	*	
	松葉 (対照地点)	1	¹³⁴ Cs : *~0.045	*	*~60.9	
			¹³⁷ Cs : 0.045~0.092	*~0.10	0.070~69.4	
			¹³¹ I : *	*	*	
			その他 : *	*	*	
海水	10	¹³⁴ Cs : *	*	*~4.5		
		¹³⁷ Cs : *~4.7	*~4.1	*~6.1		
		その他 : *	*	*		
海底土 ³⁾	9	¹³⁴ Cs : *	*	*~0.47		
		¹³⁷ Cs : *~0.94	*~1.2	*~1.1		
		その他 : *	*	*		
海底土 ⁴⁾	1	¹³⁴ Cs : *	*	*~1.6		
		¹³⁷ Cs : 1.8~2.4	*~2.7	1.5~3.1		
		その他 : *	*	*		

注1) 「*」は「ND：検出されず」を示す。

注2) 「その他」は、ヨウ素-131、セシウム-134、セシウム-137 以外の対象核種で、詳細は環境放射能測定法に記載している。

注3) 御前崎港以外の採取地点。平常の変動幅は、浅根漁場、1,2号機放水口付近、取水口付近及び3号機及び4号機放水口付近（平成13~22年度）、5号機放水口付近（平成15~22年度）並びに菊川河口、高松沖、尾高漁場及び中根礁（平成16~22年度）の測定値から定めた。

注4) 採取地点は御前崎港（内海）。平常の変動幅は、御前崎港（平成16~22年度）の測定値から定めており、他の採取地点（外海）と環境が異なるため、平常の変動幅を区別して定めている。

表8-3 機器分析（ガンマ線放出核種）の測定結果

試料名	地点数	測定値	平常の変動幅	震災後の変動幅	単位	
海産生物	しらす	¹³⁴ Cs : * ¹⁾	*	* ~ 0.21	Bq/kg 生	
		¹³⁷ Cs : 0.059~0.082	* ~ 0.071	* ~ 0.21		
		その他 ²⁾ : *	*	*		
	ひらめ	1 (未採取)	¹³⁴ Cs : —	*		* ~ 0.44
			¹³⁷ Cs : —	*		0.15~0.68
			その他 : —	*		*
	あじ	1	¹³⁴ Cs : * ~ 0.043	*		* ~ 0.21
			¹³⁷ Cs : 0.17~0.22	0.10~0.23		0.11~0.39
			その他 : *	*		*
	かさご	1	¹³⁴ Cs : *	*		* ~ 0.25
			¹³⁷ Cs : 0.13~0.136	0.072~0.14		0.14~0.36
			その他 : *	*		*
	さざえ	1	¹³⁴ Cs : *	*		* ~ 0.11
			¹³⁷ Cs : * ~ 0.041	*		* ~ 0.17
			その他 : *	*		*
	はまぐり	1	¹³⁴ Cs : *	*		* ~ 0.031
¹³⁷ Cs : *			*	* ~ 0.070		
その他 : *			*	*		
むらさきいがい	1 (未採取)	¹³⁴ Cs : —	*	* ~ 0.35		
		¹³⁷ Cs : —	*	* ~ 0.46		
		その他 : —	*	*		
かき	1	¹³⁴ Cs : *	*	* ~ 0.15		
		¹³⁷ Cs : *	* ~ 0.034	* ~ 0.15		
		その他 : *	*	*		
いせえび	1	¹³⁴ Cs : *	*	* ~ 0.49		
		¹³⁷ Cs : 0.083~0.085	0.047~0.098	0.070~0.65		
		その他 : *	*	*		
たこ	1	¹³⁴ Cs : *	*	* ~ 0.11		
		¹³⁷ Cs : * ~ 0.055	*	* ~ 0.14		
		その他 : *	*	*		
なまこ	1	¹³⁴ Cs : *	*	*		
		¹³⁷ Cs : *	*	*		
		その他 : *	*	*		
わかめ	1	¹³⁴ Cs : *	*	*		
		¹³⁷ Cs : * ~ 0.042	*	* ~ 0.045		
		¹³¹ I : *	*	*		
特定試料 海岸砂	4	¹³⁴ Cs : *	*	*	Bq/kg 乾土	
		¹³⁷ Cs : *	*	* ~ 0.94		
		その他 : *	*	*		

注1) 「*」は「ND：検出されず」を示す。

注2) 「その他」は、ヨウ素-131、セシウム-134、セシウム-137以外の対象核種で、詳細は環境放射能測定法に記載している。

イ 放射化学分析（ストロンチウム-90）

【測定結果】

浜岡原子力発電所周辺 15 地点について、放射化学分析による測定結果を表 9 に示す。

測定の結果、全ての地点で平常の変動幅の範囲内であった。

表 9 放射化学分析（ストロンチウム-90）の測定結果

単位：Bq/kg 生

試料名	地点数	測定値	平常の変動幅	震災後の変動幅	
農畜産物	玄米	2	* ¹⁾	*	*
	キャベツ	1	*	*～0.012	*
	大根	3	*～0.031	*～0.083	*～0.036
	茶葉	3	*～0.044	*～0.51	*～0.075
	原乳	1	*	*～0.022	*～0.016
海産物	しらす	1	*	*	*
	かさご	1	*	*	*
	さざえ	1	*	*	*
	いせえび	1	*	*	*
	わかめ	1	*	*	*

注1) 「*」は「ND:検出されず」を示す。

ウ トリチウム分析

① 大気中水分

【測定結果】

浜岡原子力発電所周辺 4 地点及び対照 1 地点について、トリチウム分析による測定結果を表 1 0 に示す。

測定の結果、全ての地点で平常の変動幅の範囲内であった。

表 1 0 大気中水分トリチウムの測定結果 単位：捕集水は Bq/L、空気は Bq/m³

地 点 名	地点数	試料名	測 定 値	平常の変動幅	震災後の変動幅
浜岡原子力 発電所周辺	4	捕集水 ¹⁾	* ²⁾ ～1.1	*～2.1	*～1.4
		空 気 ³⁾	*～0.015	*～0.017	*～0.019
静岡市 ⁴⁾	1	捕集水	*～0.79	*～1.6	*～2.0
		空 気	*～0.0081	*～0.011	*～0.028

注 1) 大気中の水分に含まれるトリチウムの測定結果である。

注 2) 「*」は「ND：検出されず」を示す。

注 3) 空気中トリチウム濃度は、捕集水中トリチウム濃度から求めたものである。

注 4) 対照地点であり、測定は県が実施した。

② 陸水及び海水

【測定結果】

浜岡原子力発電所周辺 6 地点の陸水及び海水について、トリチウム分析による測定結果を表 1 1 に示す。

測定の結果、全ての地点で平常の変動幅の範囲内であった。

表 1 1 トリチウムの測定結果 単位：Bq/L

試 料 名		地点数	測 定 値	平常の変動幅	震災後の変動幅
陸 水	上 水	1	* ¹⁾ ～0.66	*～0.91	*～0.82
海 水		5	*～0.76	*～0.88	*～0.81

注 1) 「*」は「ND：検出されず」を示す。

参 考 資 料

I	測定データ資料	18
	1 空間放射線量	18
	(1) 線量率	18
	(2) モニタリングステーションの線量率(1ヶ月平均値)の推移	22
	(3) 線量率と降雨量の時系列グラフ	24
	(4) 積算線量	38
	2 環境試料中の放射能	40
	(1) 全アルファ・全ベータ放射能	40
	(2) 核種分析	43
	ア 機器分析(ガンマ線放出核種)	43
	イ 放射化学分析(ストロンチウム-90)	57
	ウ トリチウム分析	58
	付表-1 測定器	
	付表-2 日本における環境試料中のカリウム-40	
II	東京電力(株)福島第一原子力発電所事故及び核爆発実験等の影響について	62
III	平成27年度浜岡原子力発電所周辺環境放射能測定計画	65
IV	平成27年度環境放射能調査結果の評価方法	78
V	白羽小学校モニタリングステーションの移設場所について (中部電力株式会社及び静岡県環境放射線監視センター)	94
VI	平成28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 (静岡県環境放射線監視センター及び中部電力株式会社浜岡原子力発電所)	98
VII	UPZ圏内(10km以遠)環境放射能調査結果(平成27年度) (静岡県環境放射線監視センター)	111
VIII	浜岡原子力発電所の運転状況等(中部電力株式会社)	133
IX	浜岡原子力発電所内モニタ測定結果(中部電力株式会社)	135

測定データ資料

1 空間放射線量

(1) 線量率

単位：nGy/h

測定地点名	月	短期評価		長期評価
		最小値	最大値	3ヶ月間平均値
御前崎市 白 砂	4月	38	57	40
	5月	38	57	
	6月	37	56	
	7月	37	74	40
	8月	38	55	
	9月	37	65	
	10月	38	74	40
	11月	38	58	
	12月	38	49	
	1月	39	51	40
	2月	38	51	
	3月	38	63	
中 町 ²⁾	4月	54	70	56
	5月	54	68	
	6月	54	70	
	7月	54	81	57
	8月	55	69	
	9月	55	78	
	10月	55	83	57
	11月	53	70	
	12月	55	64	
	1月	54	66	57
	2月	54	67	
	3月	54	73	
桜ヶ池公民館	4月	46	66	48
	5月	46	65	
	6月	46	64	
	7月	45	82	48
	8月	46	63	
	9月	46	72	
	10月	46	81	48
	11月	46	66	
	12月	46	58	
	1月	47	60	48
	2月	46	62	
	3月	46	71	
上ノ原	4月	45	64	46
	5月	45	66	
	6月	44	64	
	7月	44	84	46
	8月	45	62	
	9月	44	73	
	10月	45	81	47
	11月	45	66	
	12月	45	59	
	1月	46	58	47
	2月	45	61	
	3月	45	69	

単位：nGy/h

測定地点名	月	短期評価		長期評価
		最小値	最大値	3ヶ月平均値
御前崎市 佐倉三区	4月	38	58	40
	5月	38	58	
	6月	38	57	
	7月	37	77	40
	8月	38	56	
	9月	38	65	
	10月	39	74	40
	11月	38	58	
	12月	38	52	
	1月	39	53	40
	2月	38	53	
	3月	38	63	
平 場	4月	37	57	39
	5月	37	57	
	6月	37	56	
	7月	36	75	39
	8月	37	54	
	9月	37	70	
	10月	37	73	39
	11月	37	56	
	12月	37	52	
	1月	38	52	39
	2月	38	52	
	3月	37	59	
白羽小学校	4月	45	67	47
	5月	44	63	
	6月	44	65	
	7月	44	76	47
	8月	44	61	
	9月	45	75	
	10月	46	80	48
	11月	46	68	
	12月	45	60	
	1月	45	64	47
	2月	44	61	
	3月	45	73	
地頭方小学校	4月	41	61	43
	5月	42	60	
	6月	41	58	
	7月	41	76	43
	8月	41	59	
	9月	41	71	
	10月	42	76	44
	11月	42	57	
	12月	42	60	
	1月	42	55	43
	2月	42	57	
	3月	41	61	

単位：nGy/h

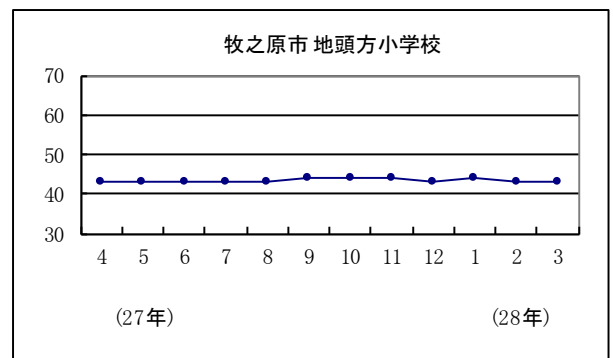
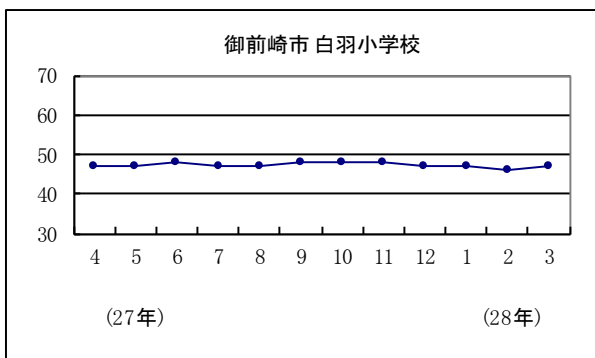
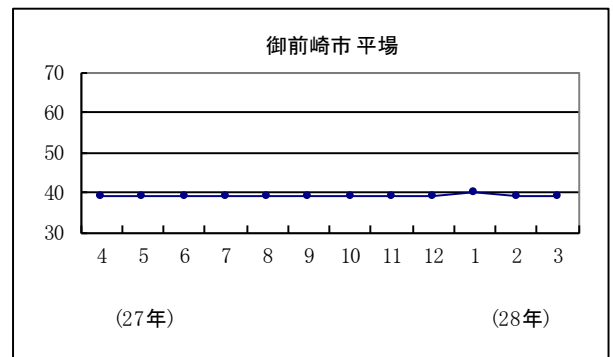
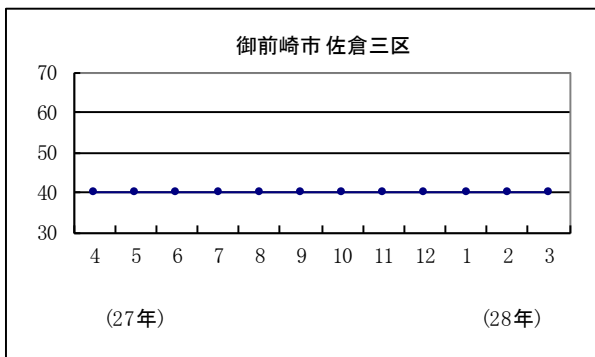
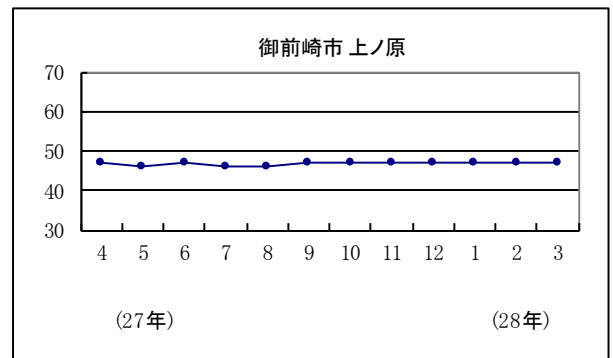
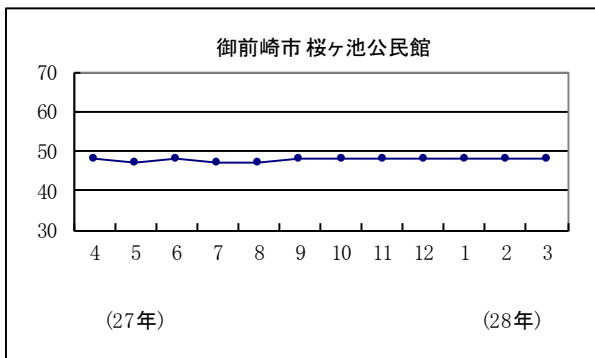
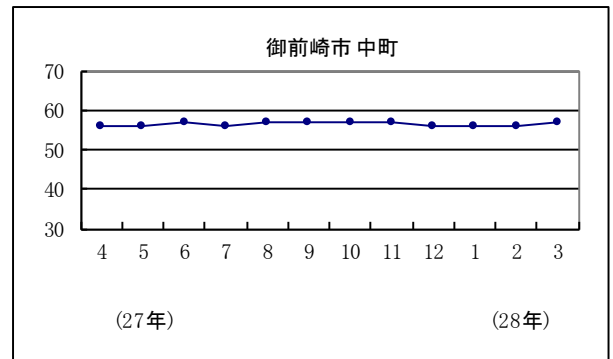
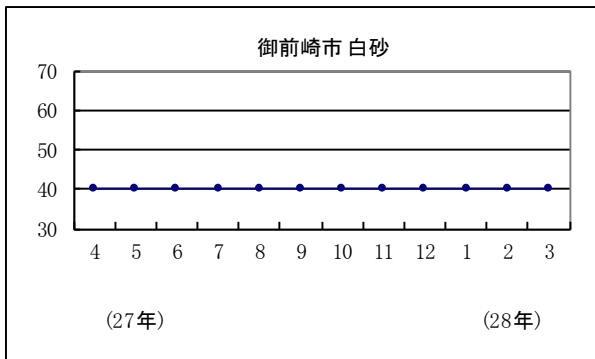
測定地点名	月	短期評価		長期評価	
		最小値	最大値	3ヶ月間平均値	
御前崎市 監視センター	4月	42	58	43	
	5月	42	56		
	6月	41	58		
		7月	41	73	43
		8月	41	56	
		9月	42	65	
		10月	42	73	44
		11月	42	59	
		12月	42	52	
		1月	41	52	42
		2月	41	53	
		3月	40	60	
草 笛	4月	41	66	43	
	5月	41	60		
	6月	41	59		
		7月	41	77	43
		8月	41	58	
		9月	41	87	
		10月	42	78	44
		11月	42	61	
		12月	42	54	
		1月	43	54	44
		2月	42	57	
		3月	42	65	
新神子	4月	41	62	43	
	5月	41	62		
	6月	40	59		
		7月	40	78	43
		8月	40	59	
		9月	40	79	
		10月	41	82	43
		11月	41	60	
		12月	41	57	
		1月	40	56	42
		2月	40	55	
		3月	40	61	
浜岡北小学校	4月	41	62	44	
	5月	42	59		
	6月	41	62		
		7月	40	75	43
		8月	41	64	
		9月	41	71	
		10月	41	79	44
		11月	42	63	
		12月	41	58	
		1月	43	58	44
		2月	42	57	
		3月	42	67	

単位：nGy/h

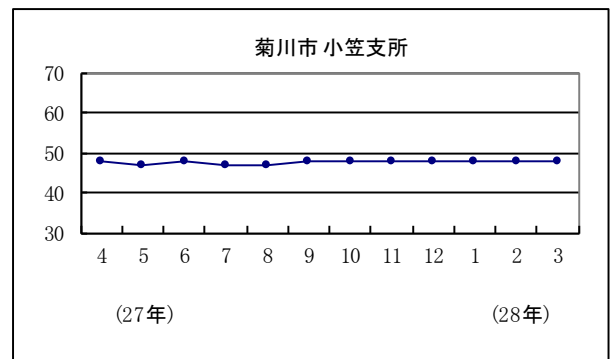
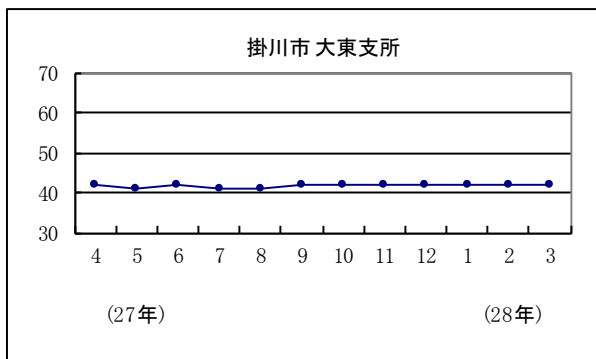
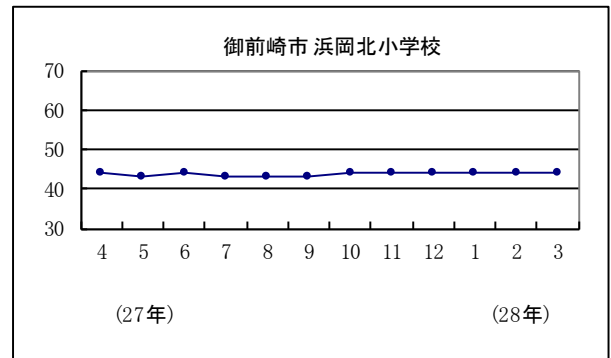
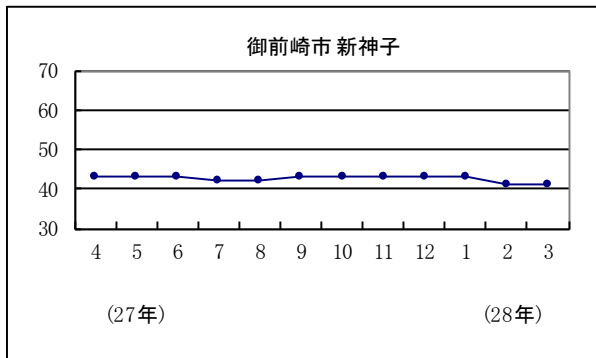
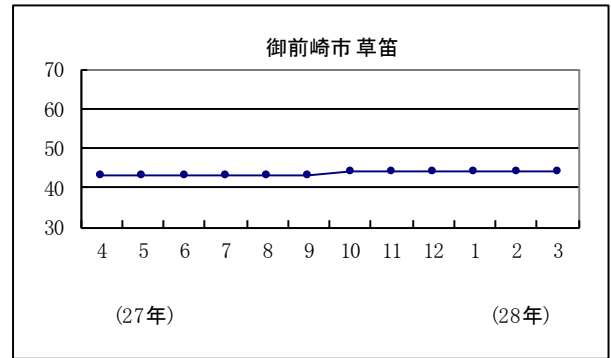
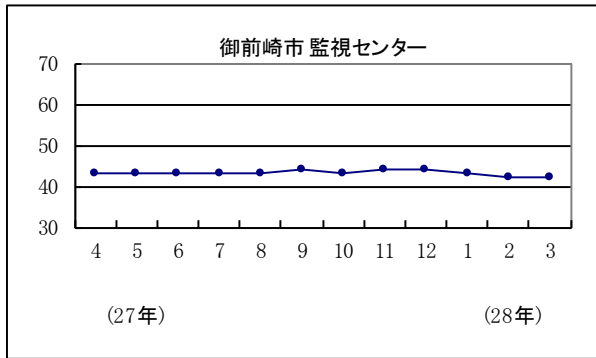
測定地点名	月	短期評価		長期評価
		最小値	最大値	3ヶ月間平均値
掛川市 大東支所	4月	40	58	42
	5月	40	55	
	6月	40	57	
	7月	39	70	41
	8月	39	58	
	9月	39	63	
	10月	40	75	42
	11月	40	58	
	12月	40	52	
	1月	41	56	42
	2月	40	53	
	3月	40	58	
菊川市 小笠支所	4月	45	63	48
	5月	45	61	
	6月	45	63	
	7月	45	76	48
	8月	45	63	
	9月	45	67	
	10月	46	81	48
	11月	45	68	
	12月	46	56	
	1月	47	60	48
	2月	46	58	
	3月	46	64	

(2) モニタリングステーションの線量率 (1ヶ月平均値) の推移

単位 nGy/h



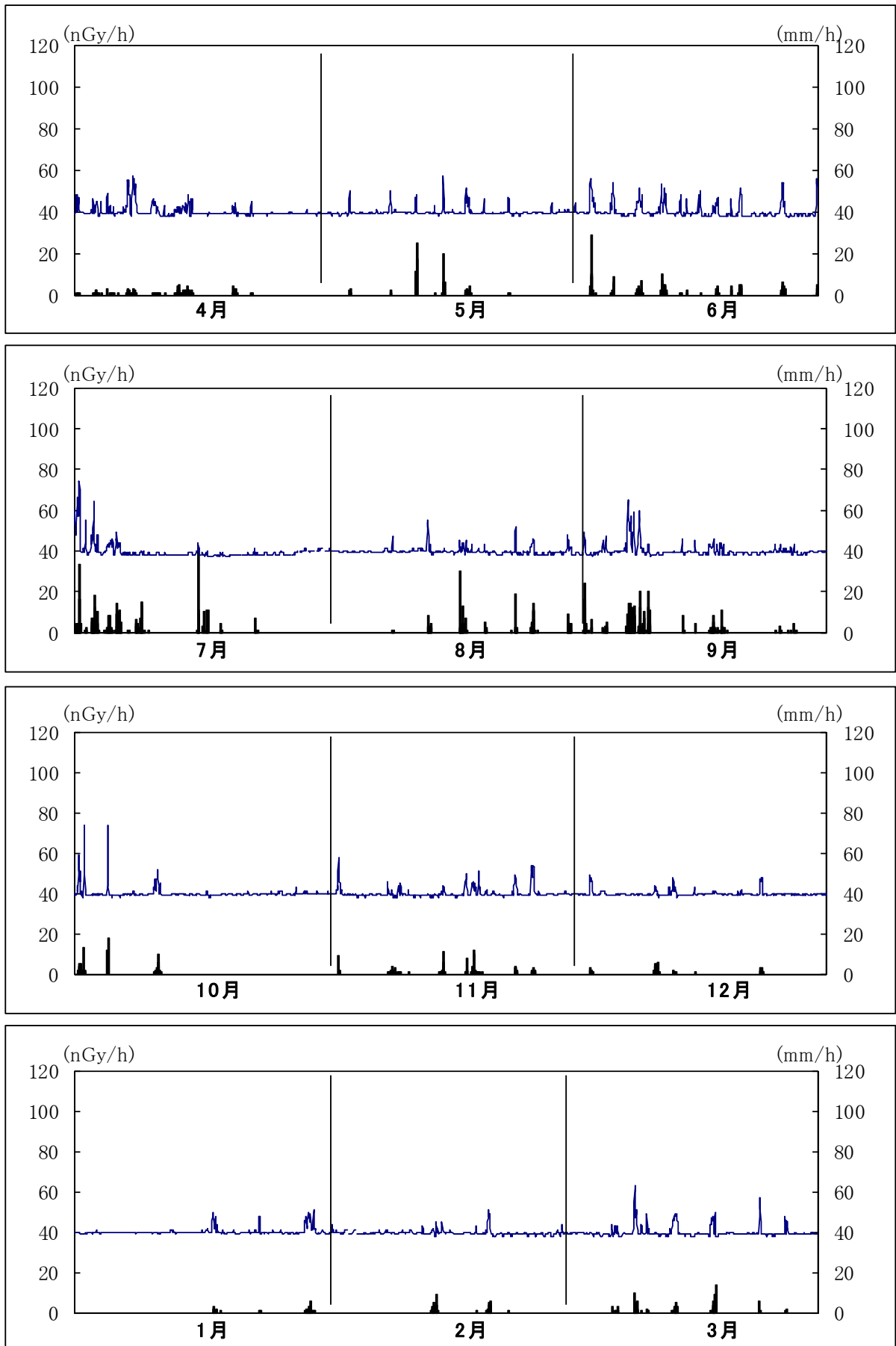
単位：nGy/h



(3) 線量率と降雨量の時系列グラフ

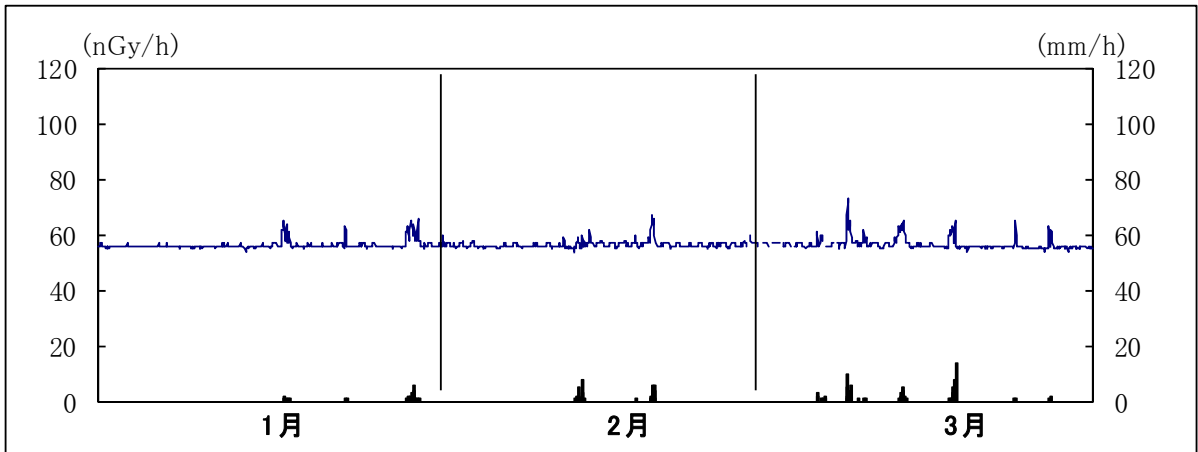
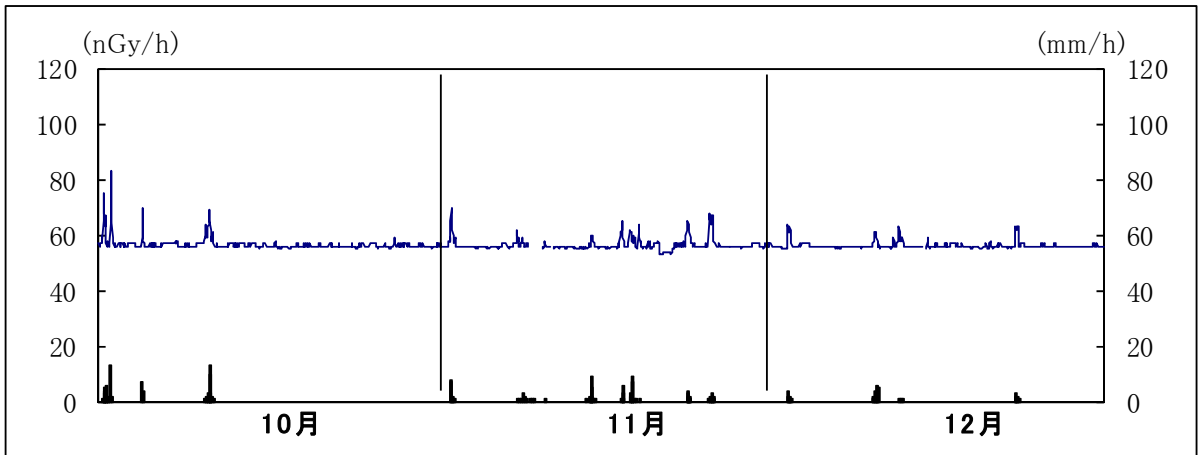
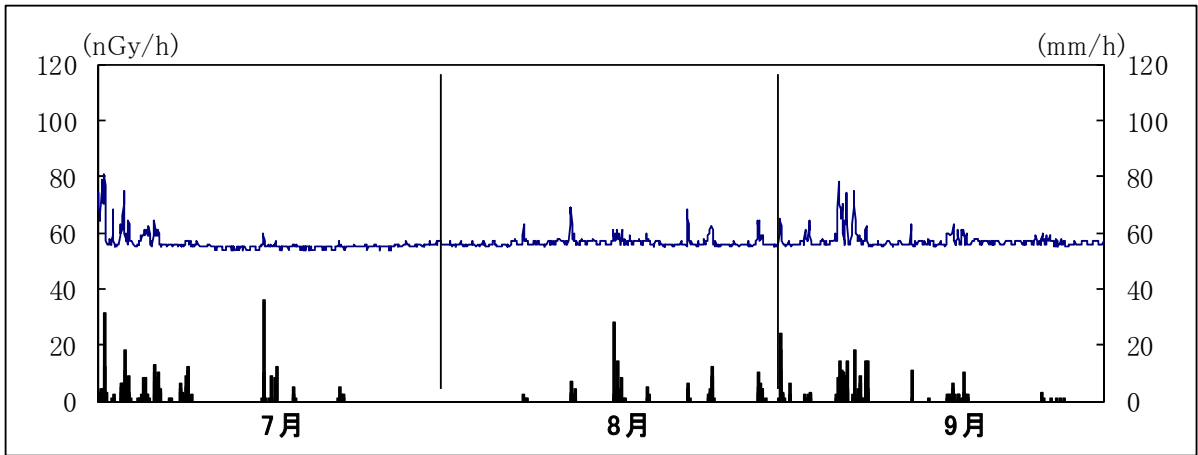
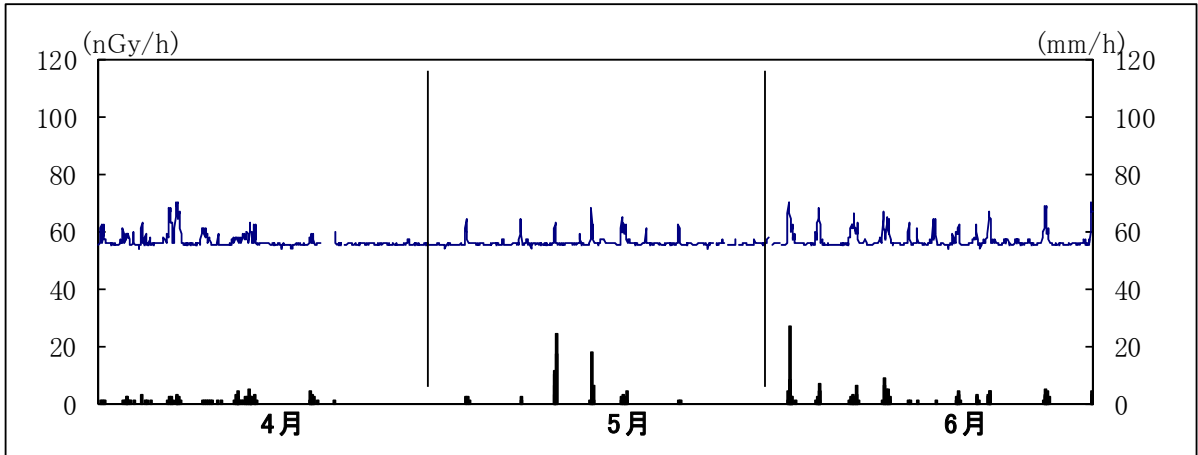
(注) 降雨が無い場合に線量率の上昇が見られているものは特に断りのない限り「感雨」が観測されている。

御前崎市 白砂



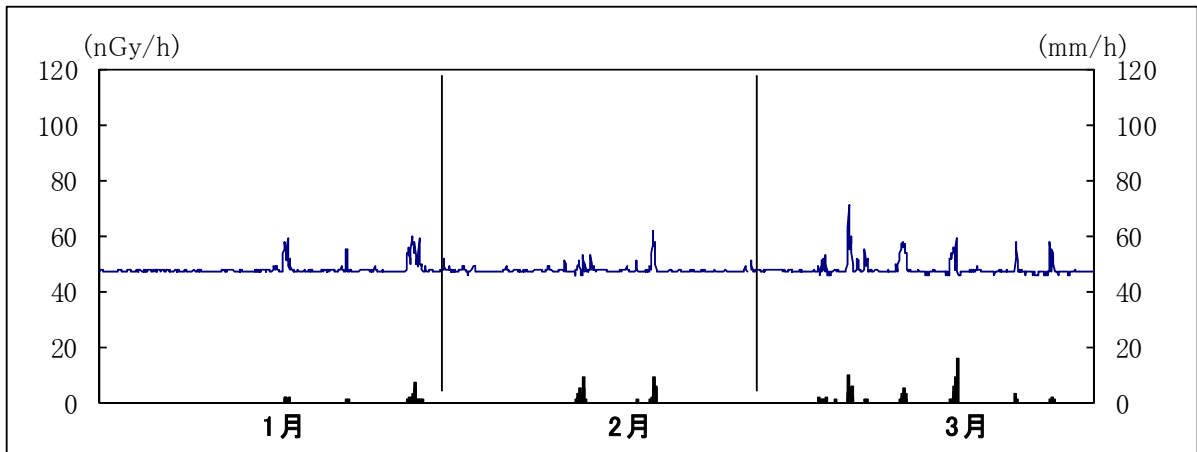
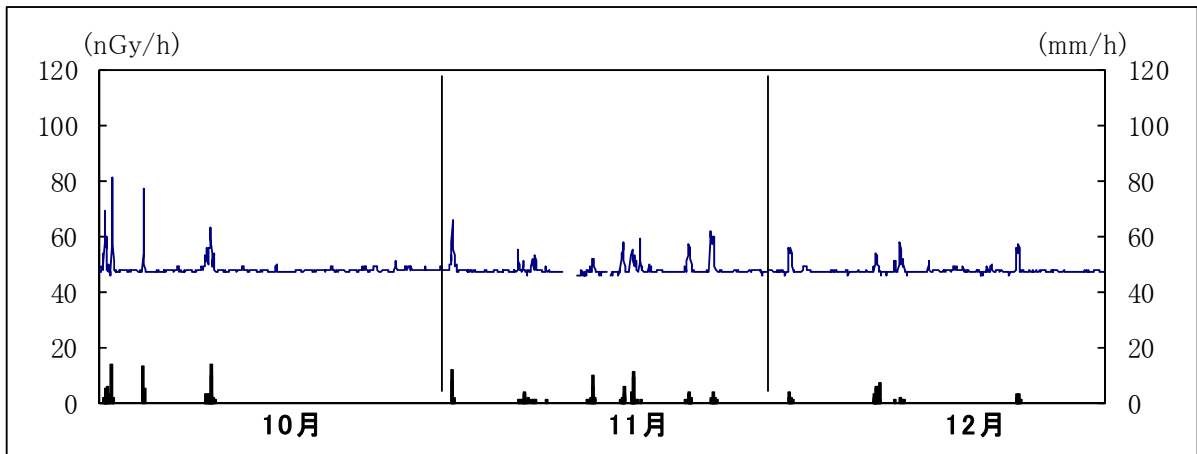
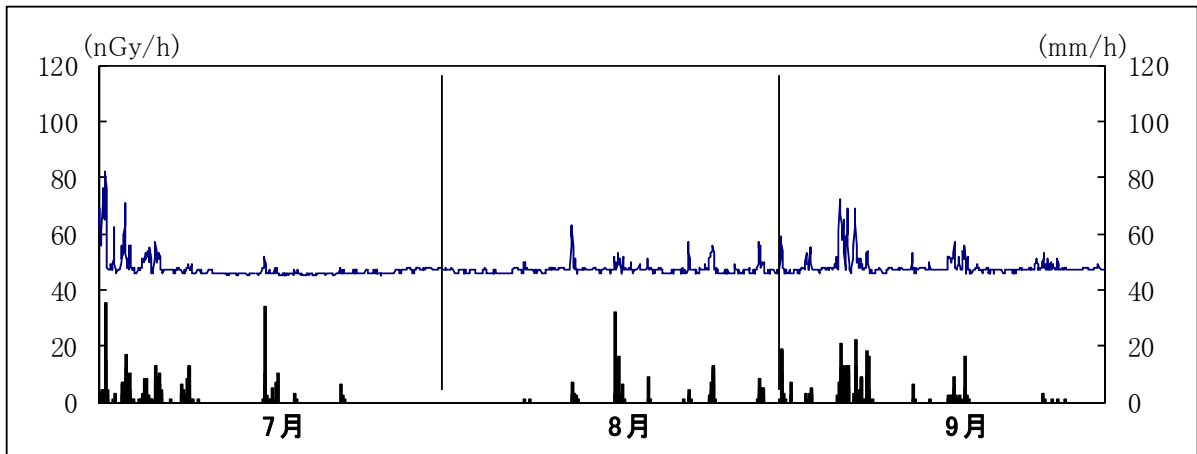
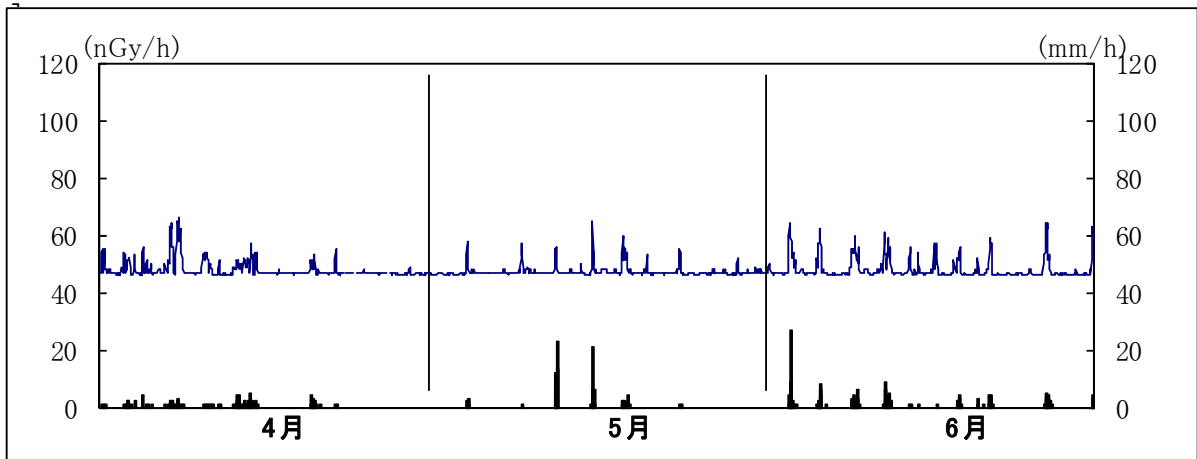
※上線は線量率, 下線は降雨量

御前崎市 中町



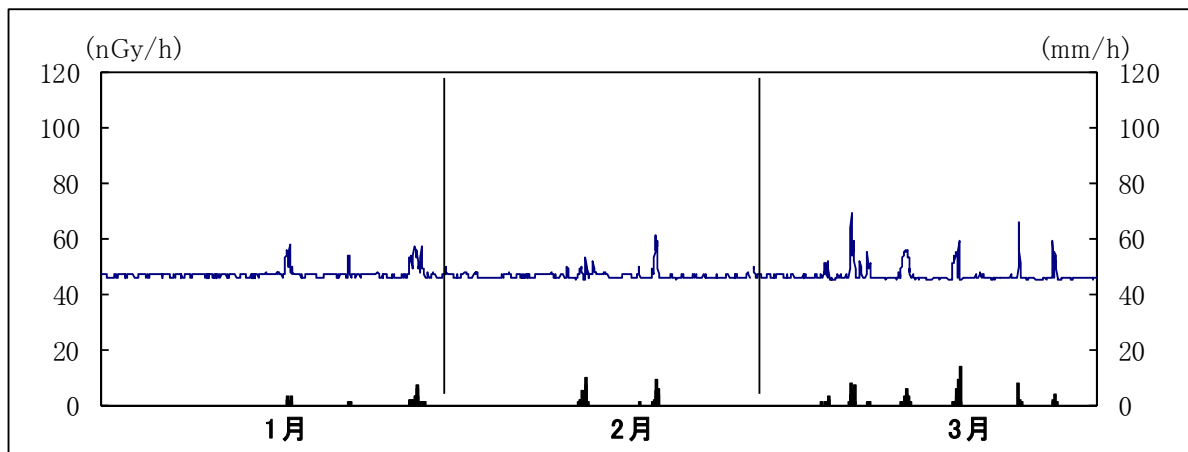
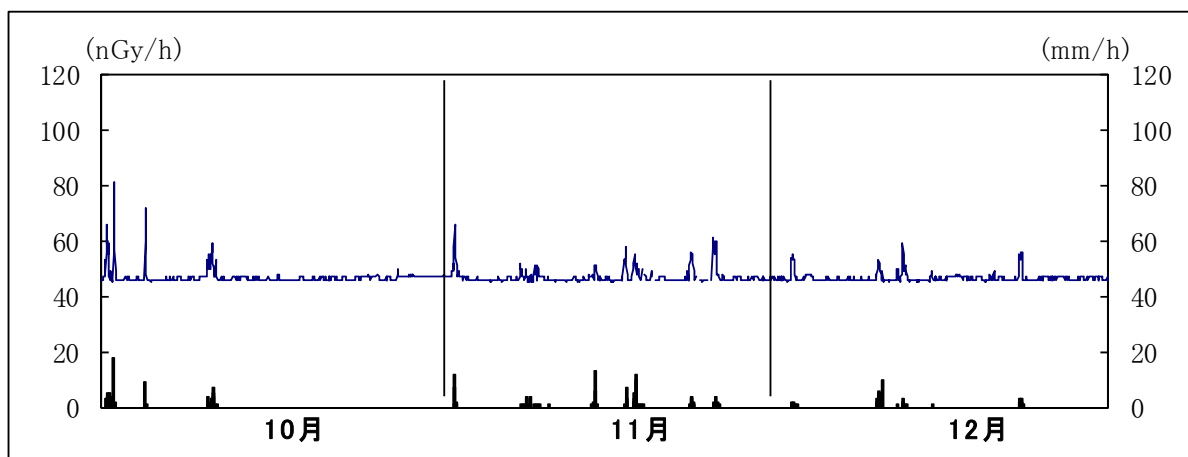
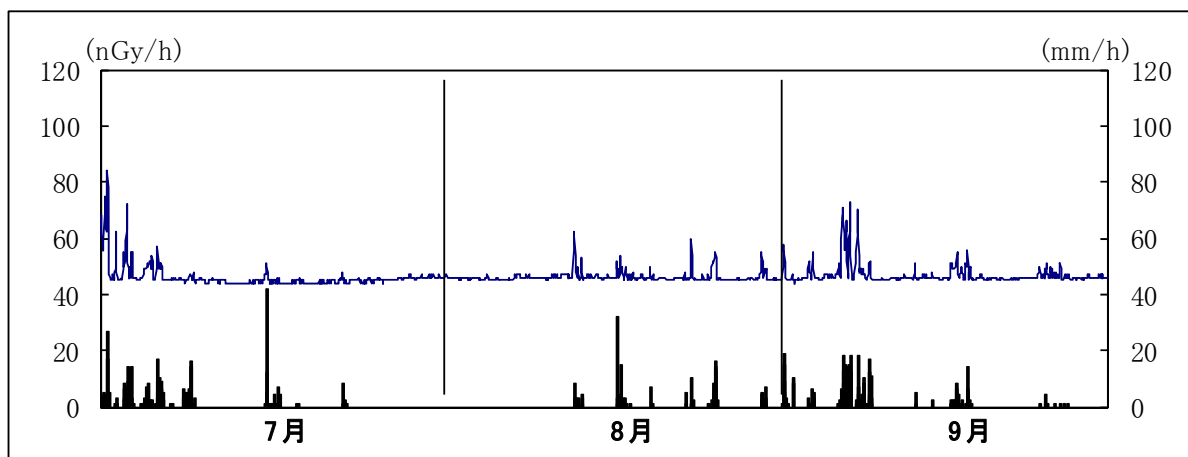
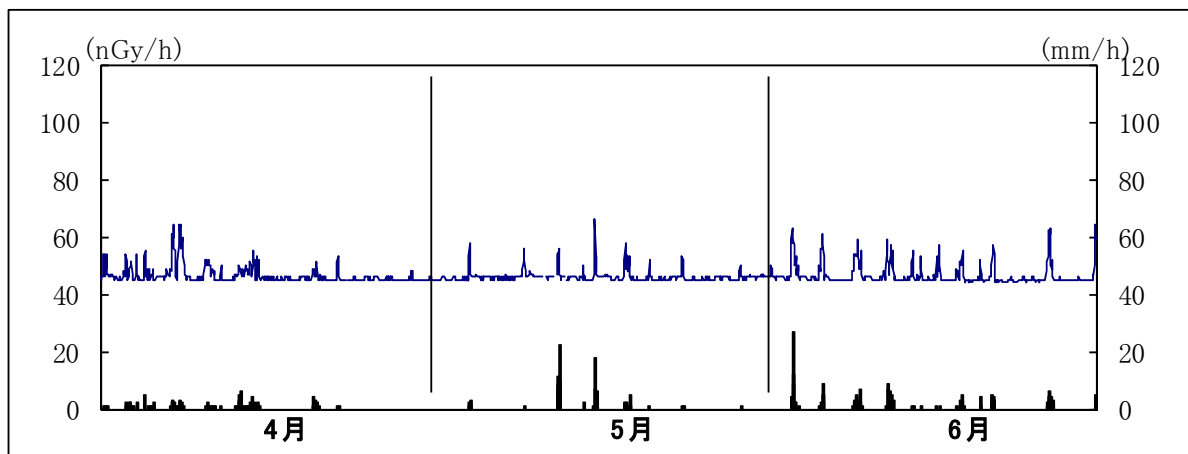
※上線は線量率, 下線は降雨量

御前崎市 桜ヶ池公民館



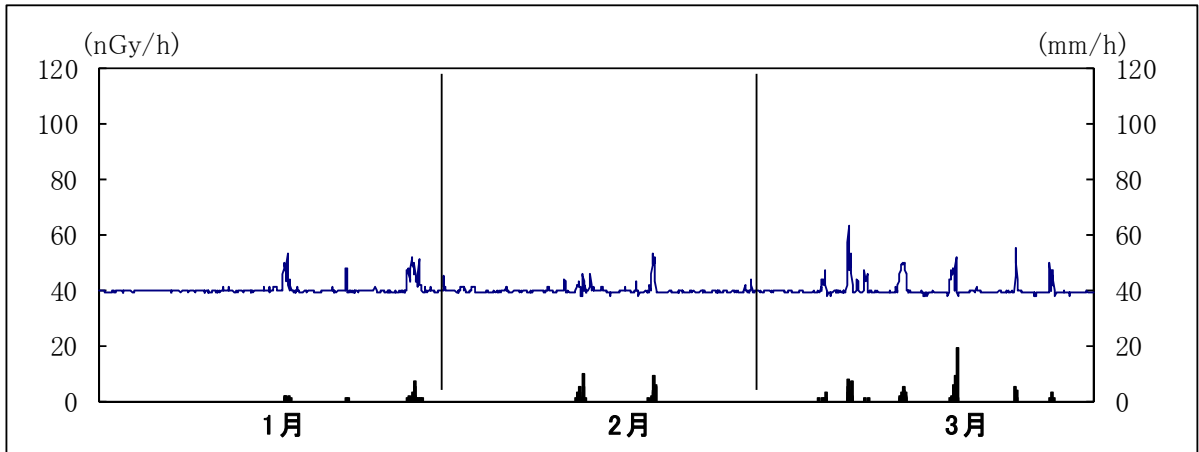
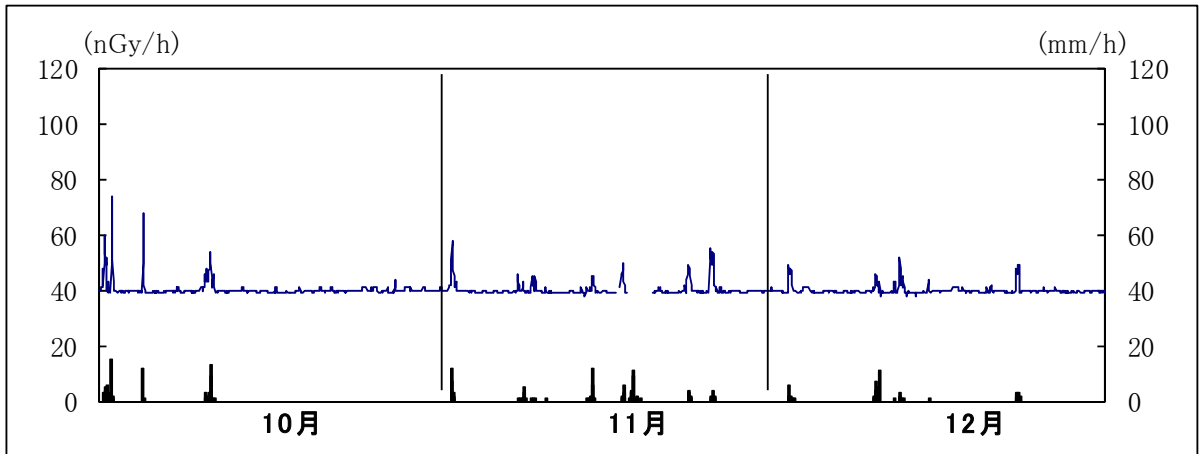
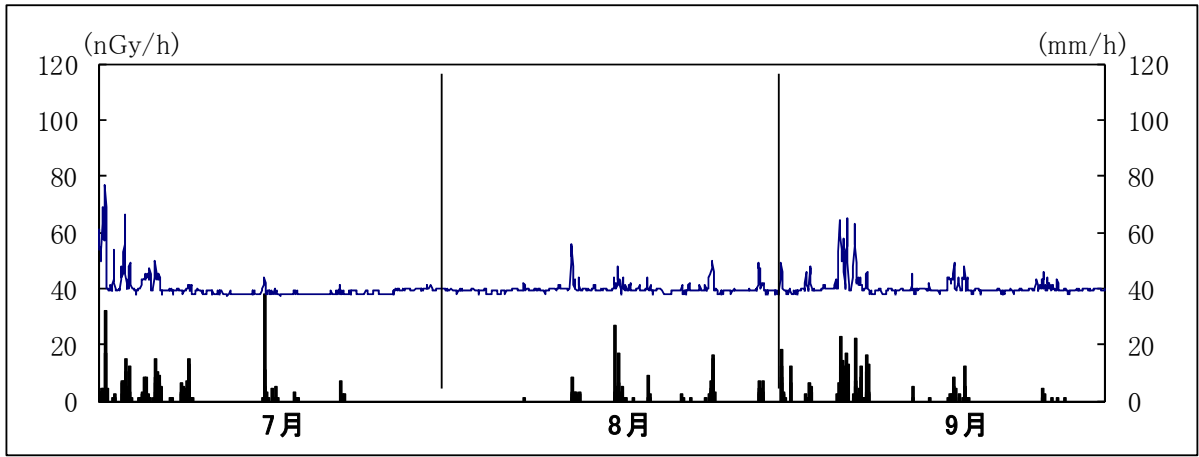
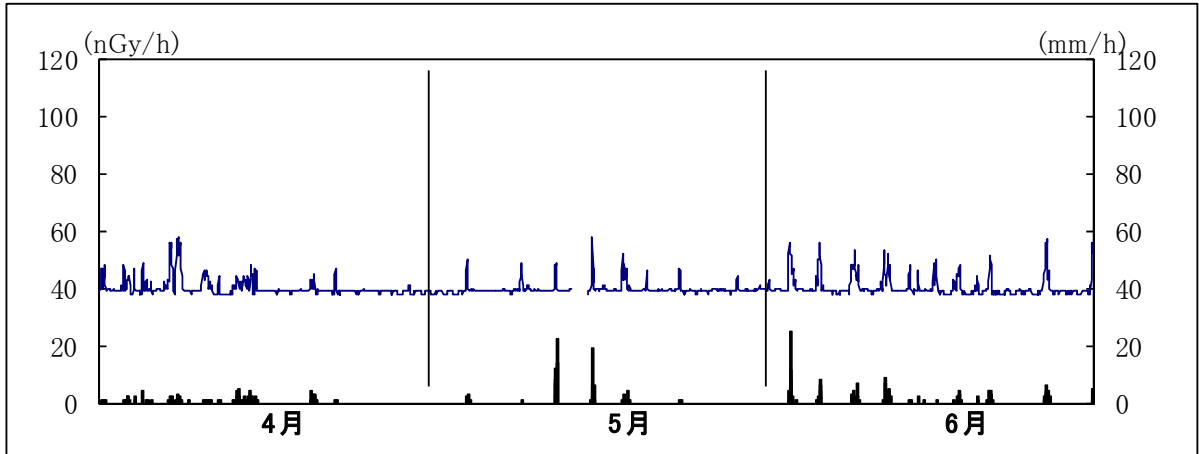
※上線は線量率, 下線は降雨量

御前崎市 上ノ原



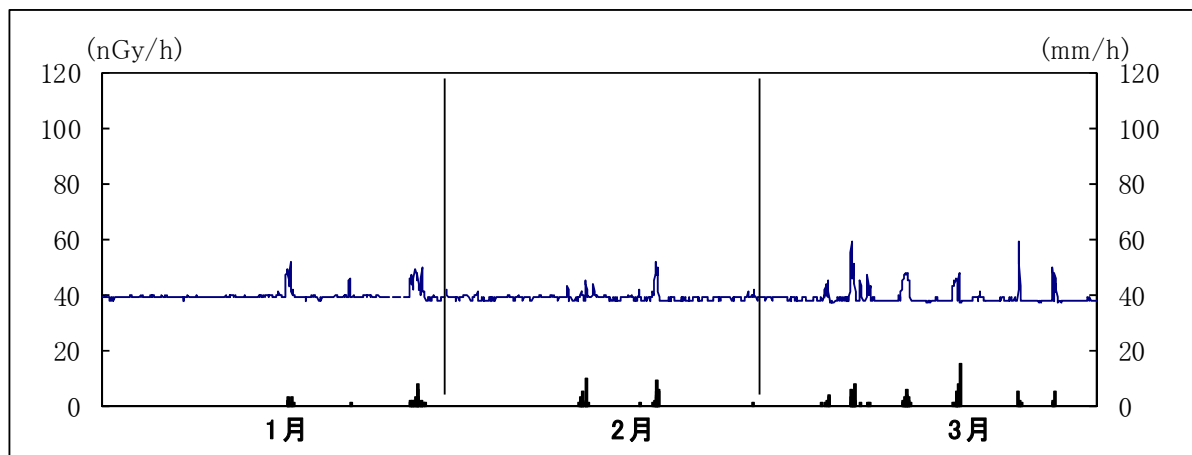
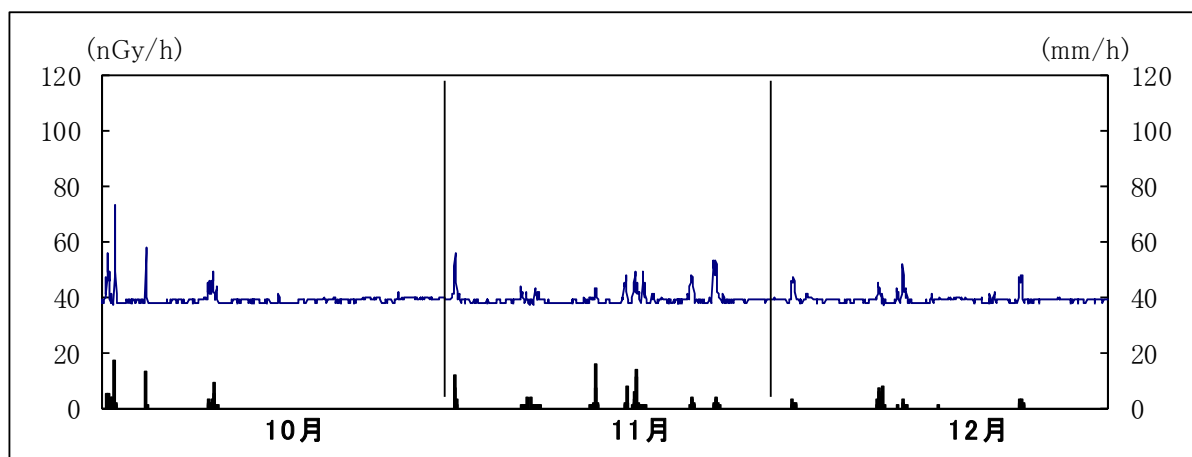
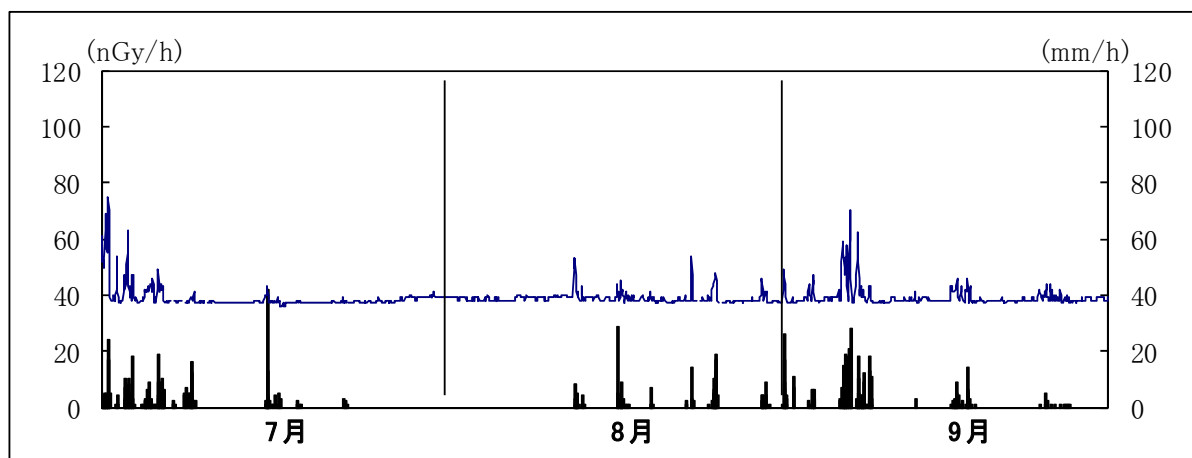
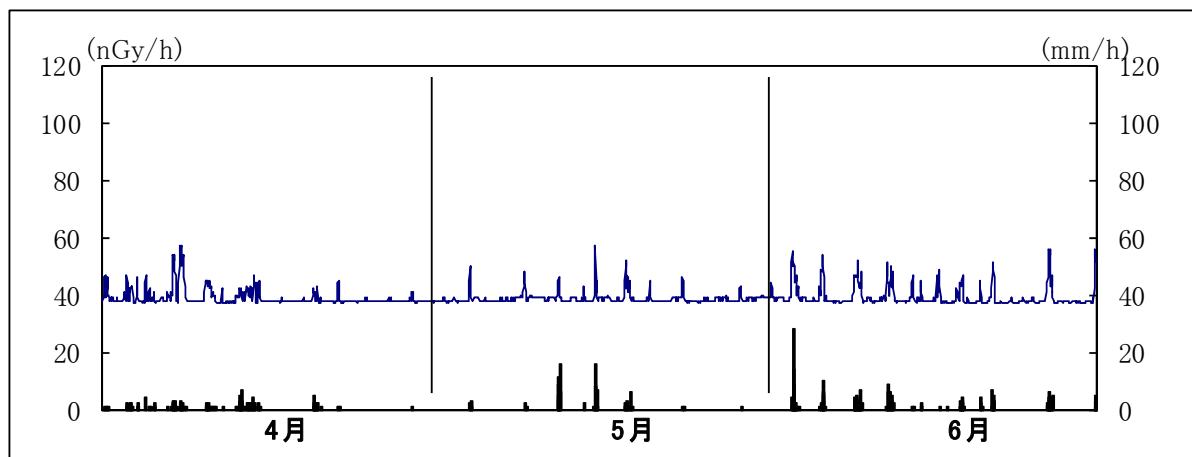
※上線は線量率, 下線は降雨量

御前崎市 佐倉三区



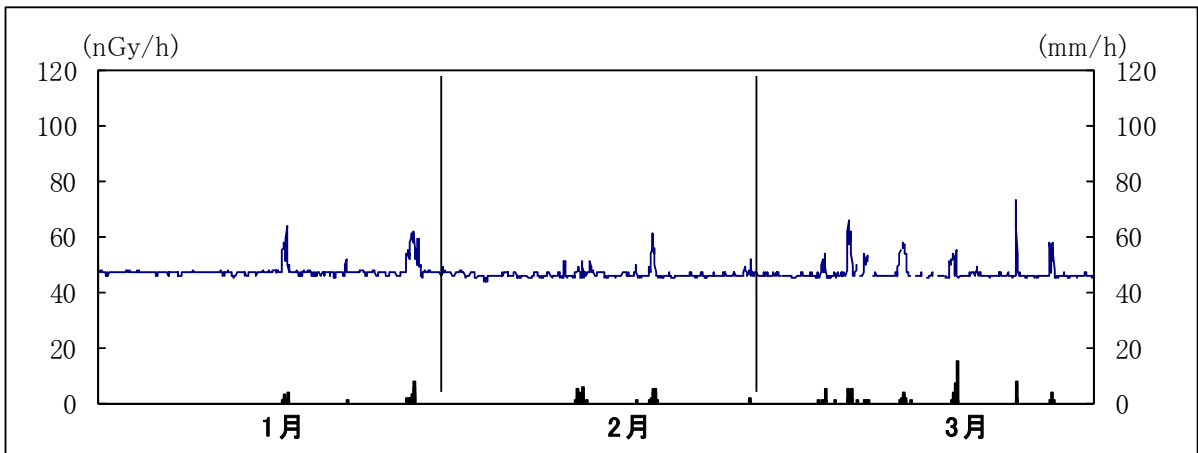
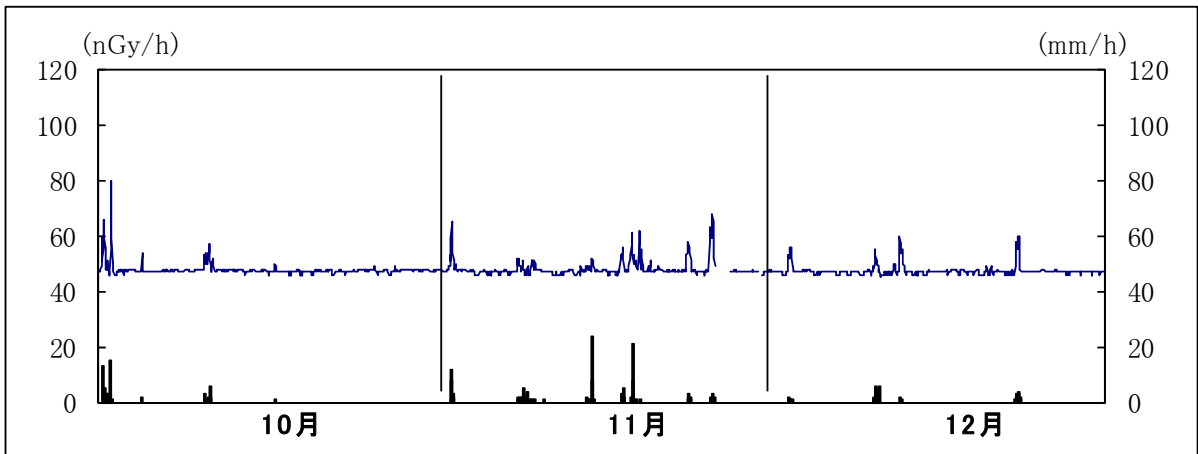
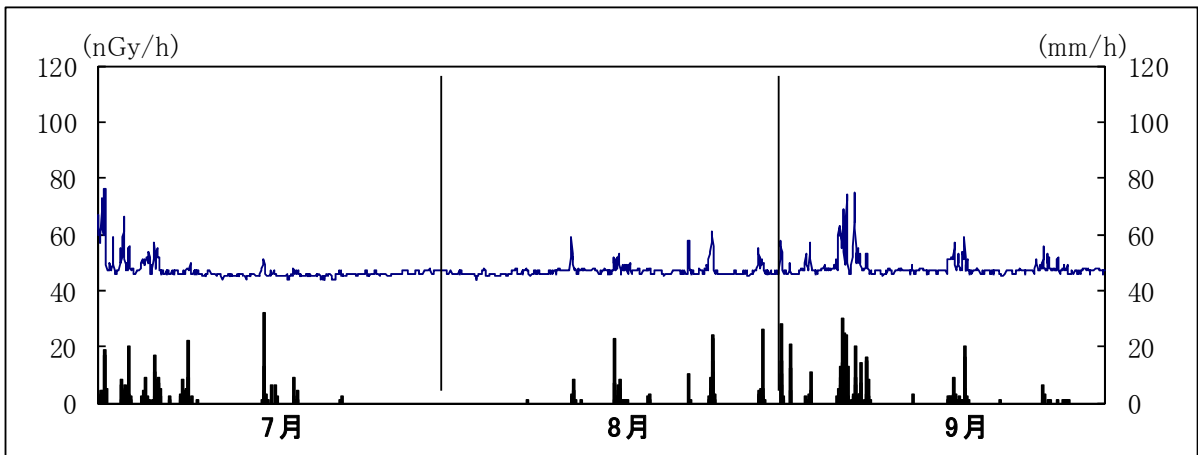
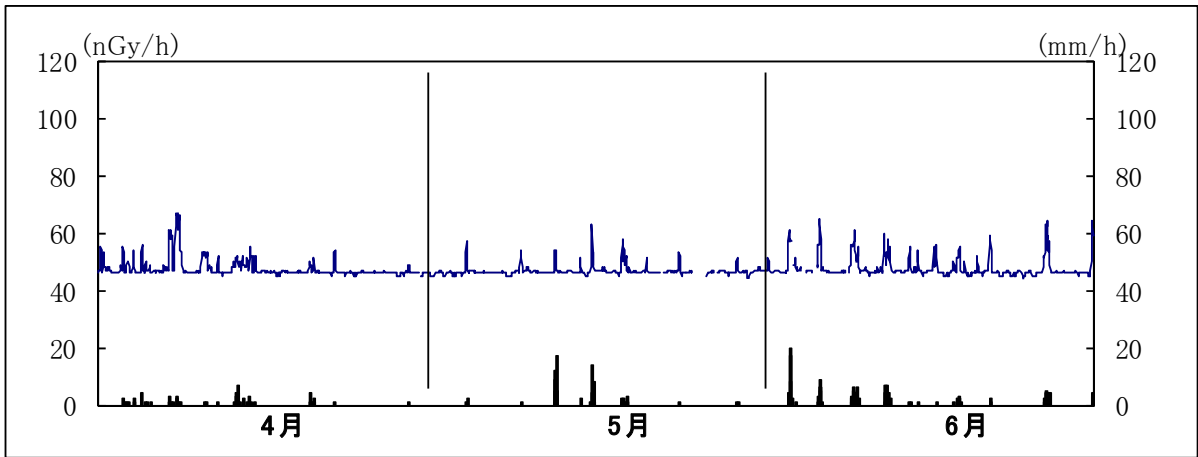
※上線は線量率, 下線は降雨量

御前崎市 平場



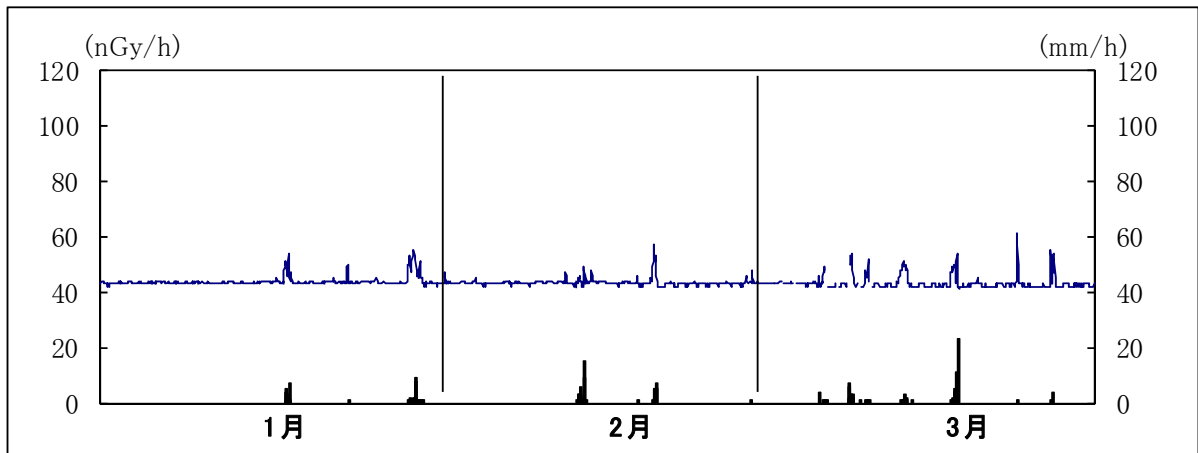
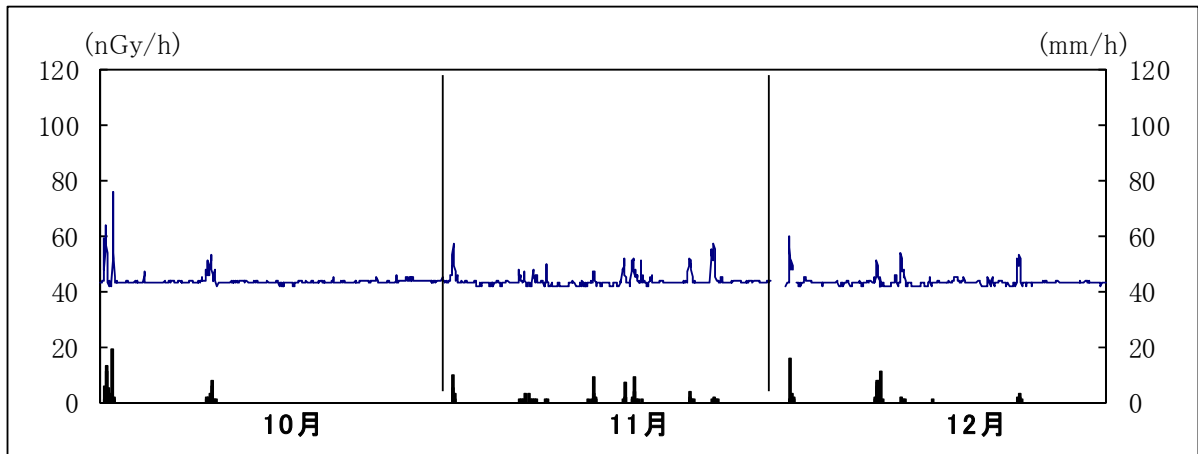
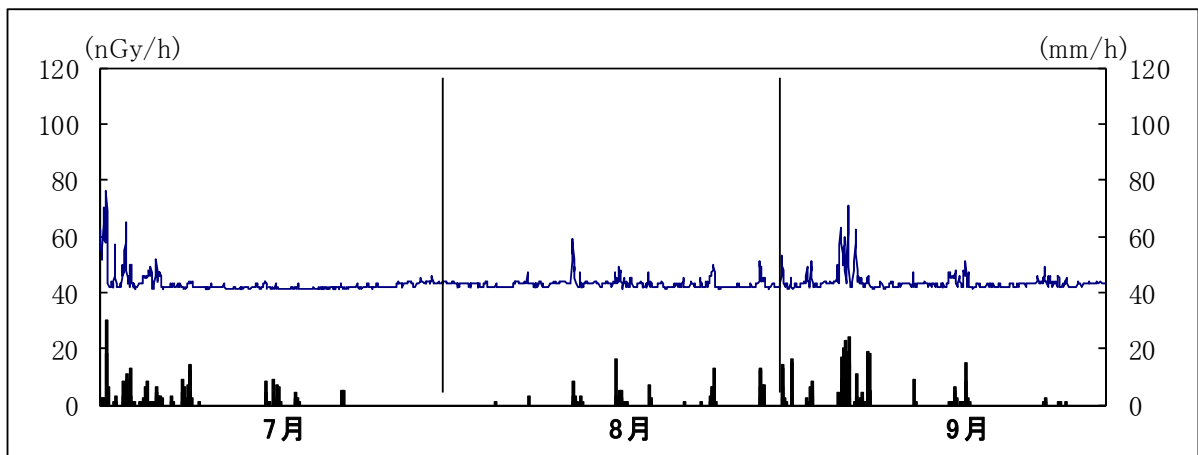
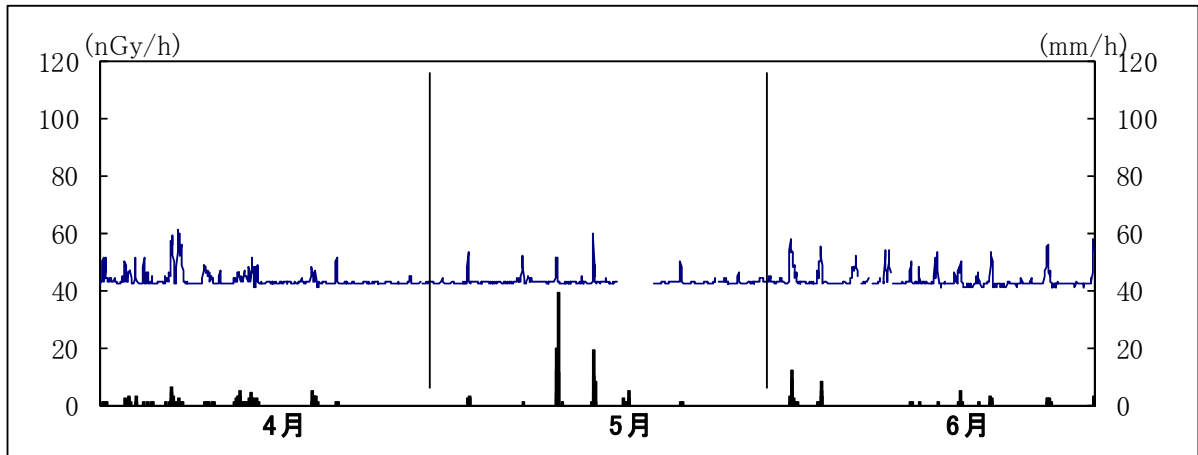
※上線は線量率, 下線は降雨量

御前崎市 白羽小学校



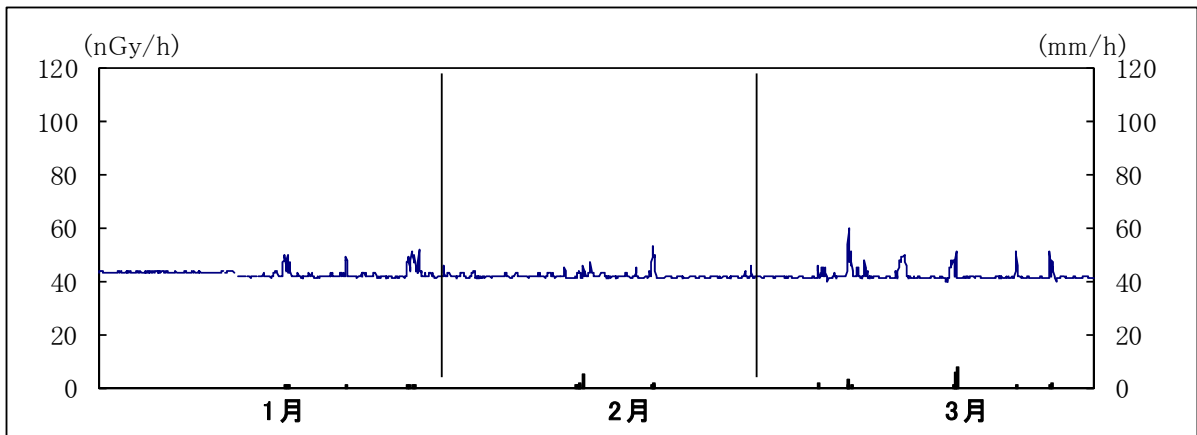
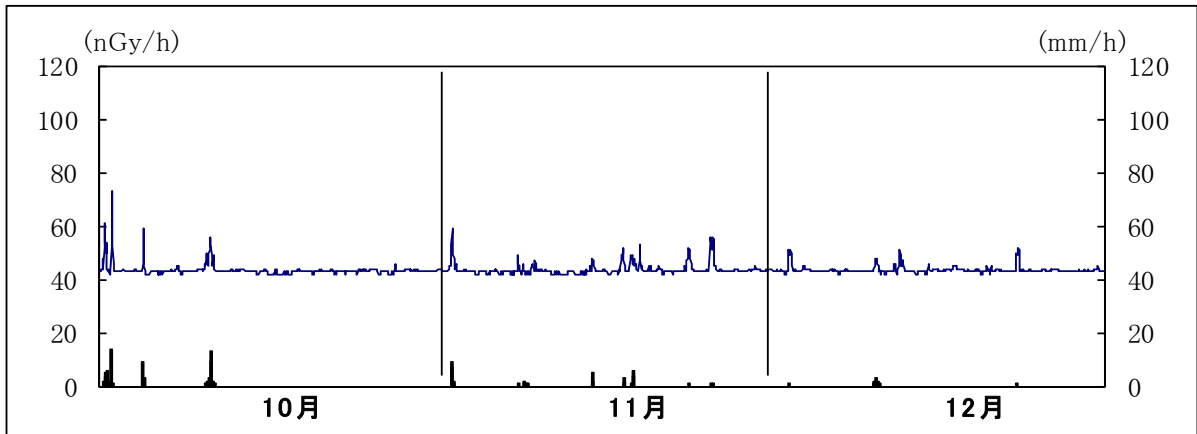
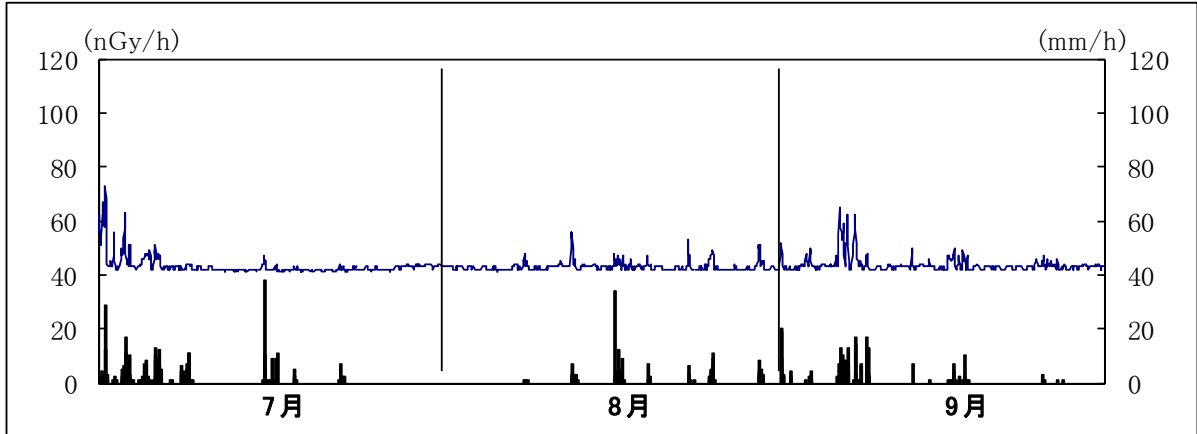
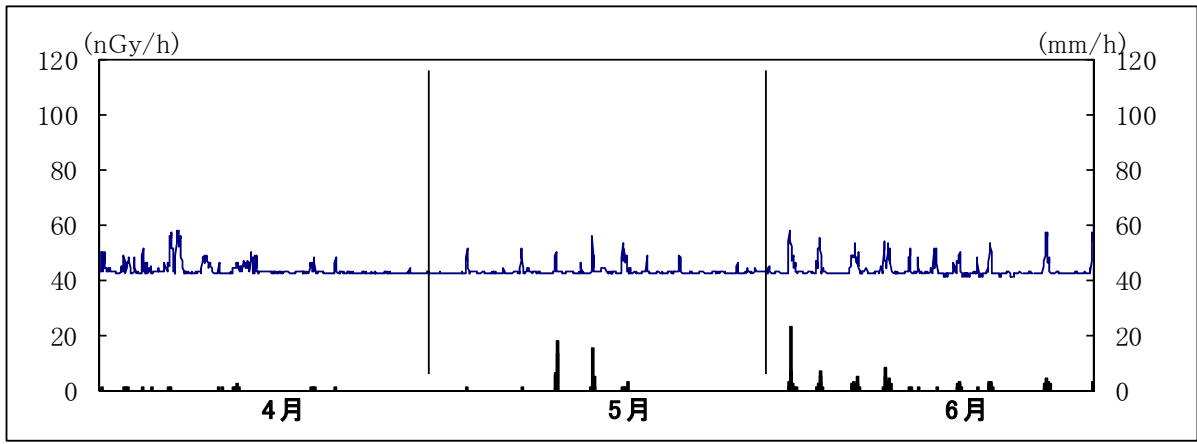
※上線は線量率, 下線は降雨量

牧之原市 地頭方小学校



※上線は線量率, 下線は降雨量

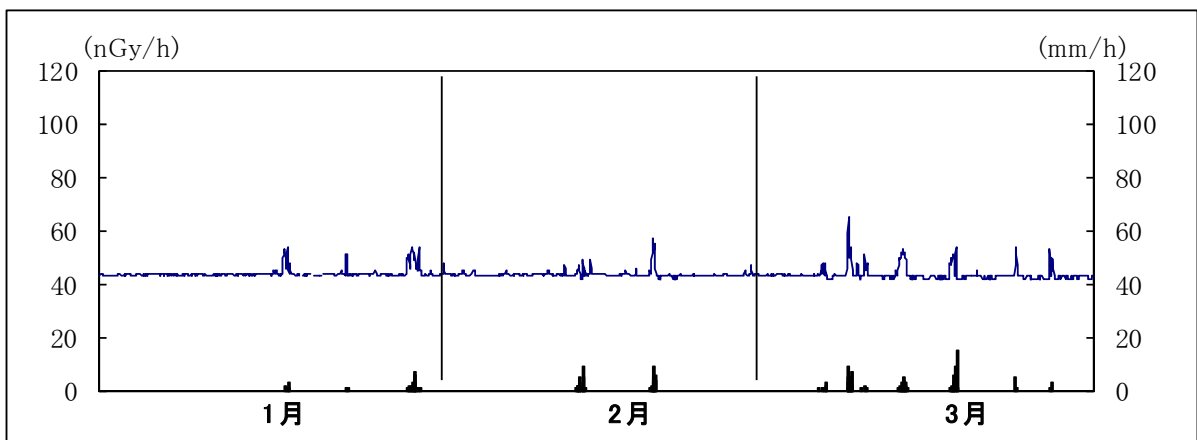
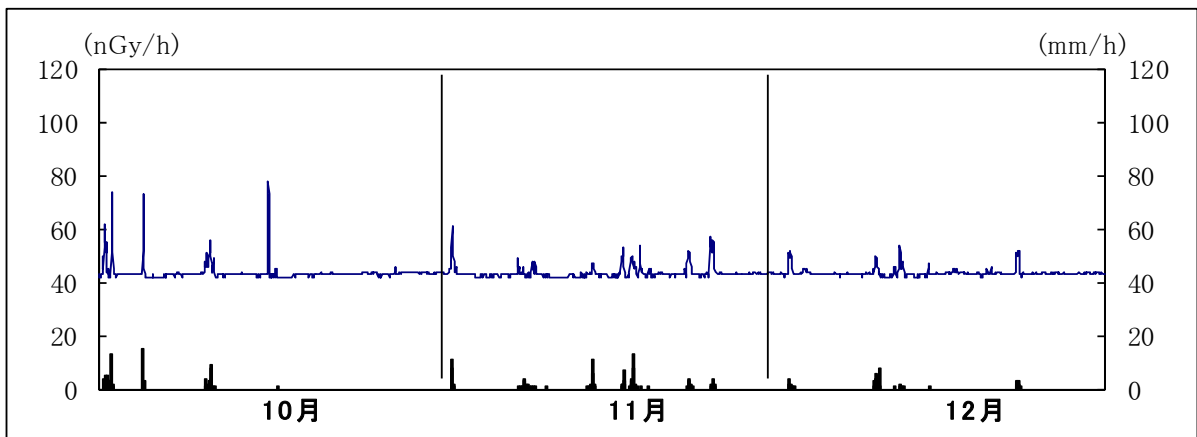
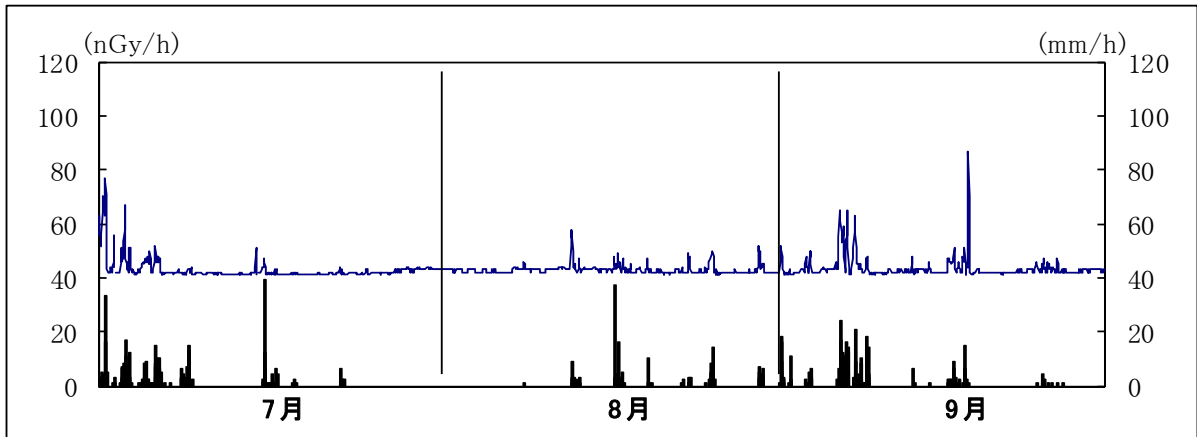
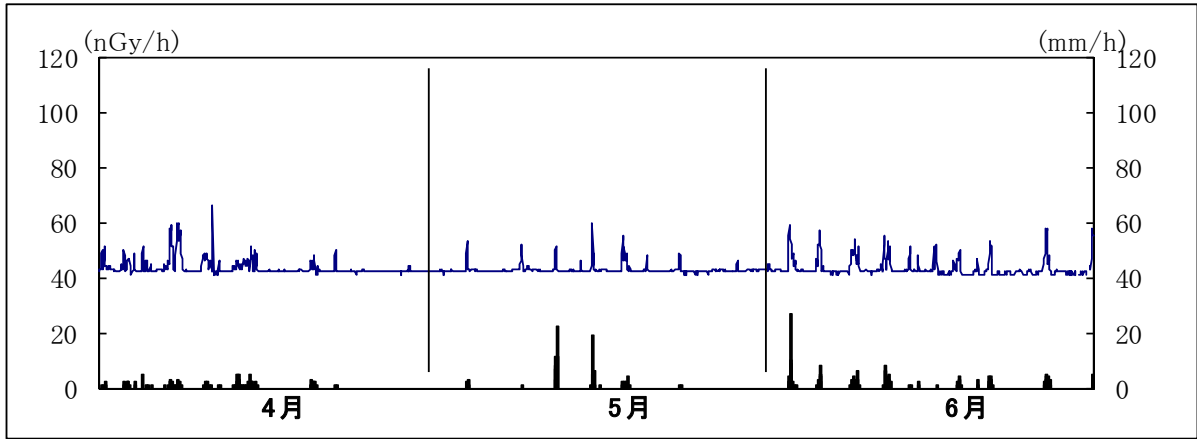
御前崎市 監視センター



※上線は線量率, 下線は降雨量

(注) 測定器の不具合により、1月12日～15日の間に、検出器の一部を交換した。その結果、交換前よりも指示値がやや低めに出る傾向にある。

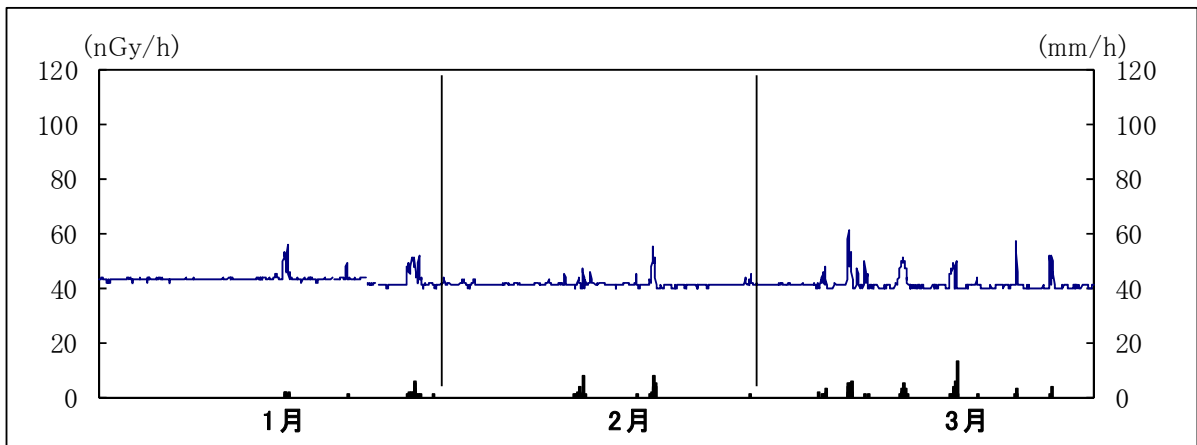
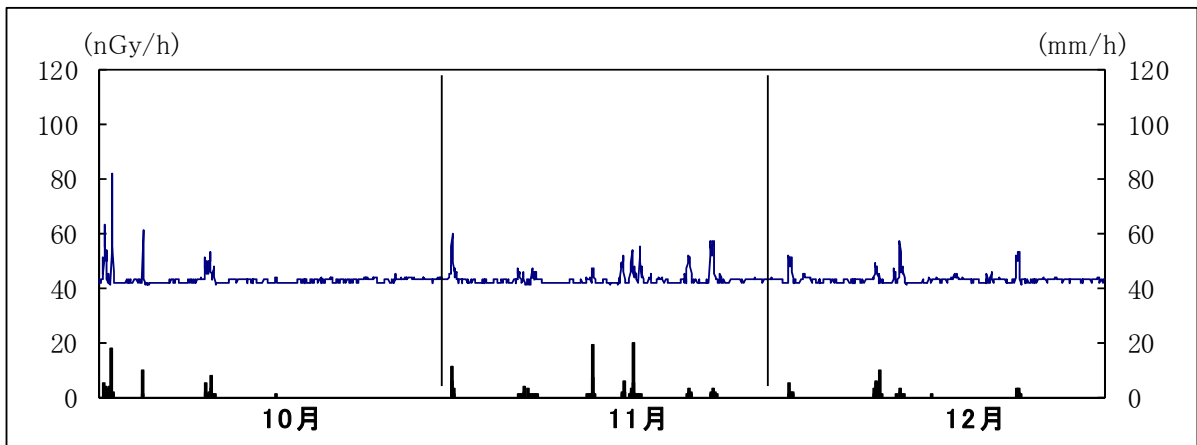
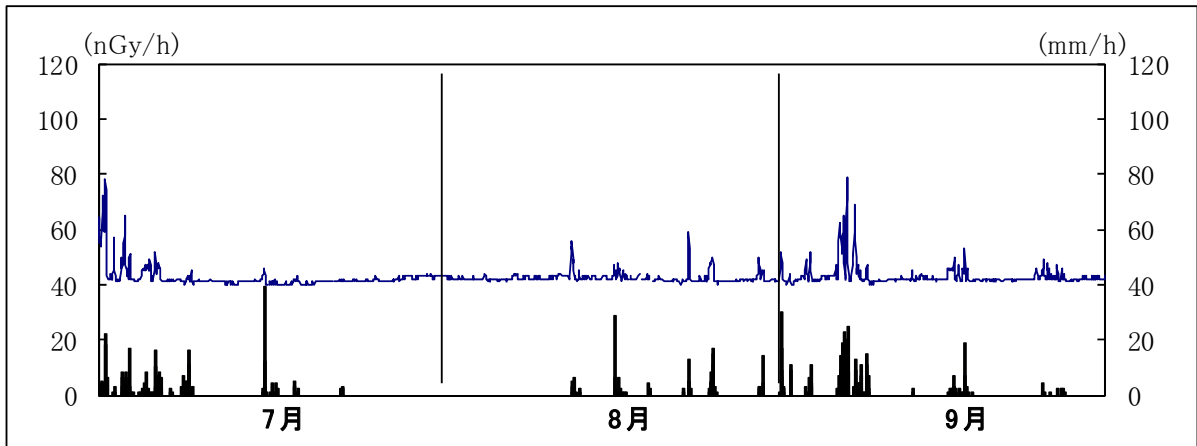
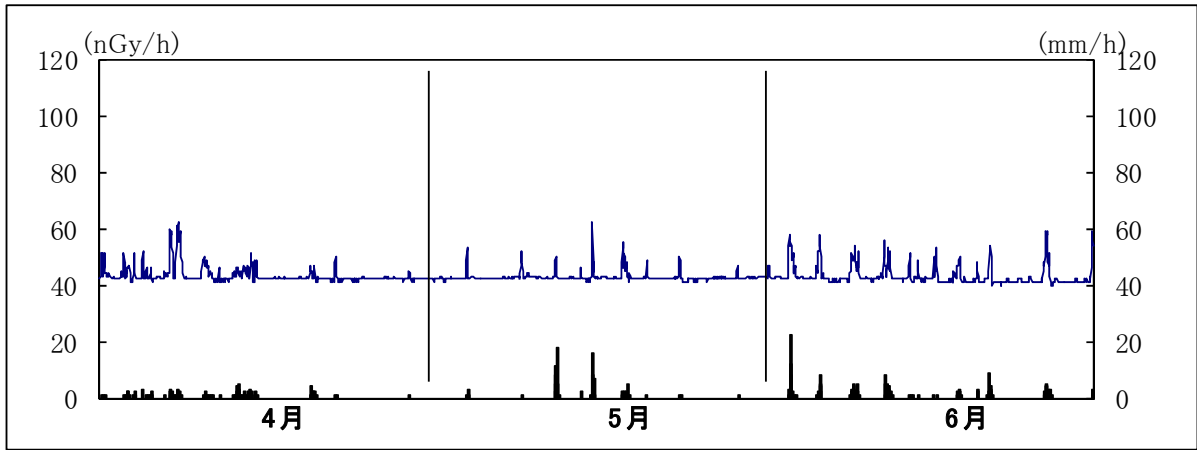
御前崎市 草笛



※上線は線量率, 下線は降雨量

(注) 平成 27 年 4 月 11 日 10 時～12 時、7 月 15 日 9 時～11 時、9 月 18 日 10 時～14 時、10 月 16 日 9 時～14 時の間、近隣の工場で X 線を用いた非破壊検査が実施された。

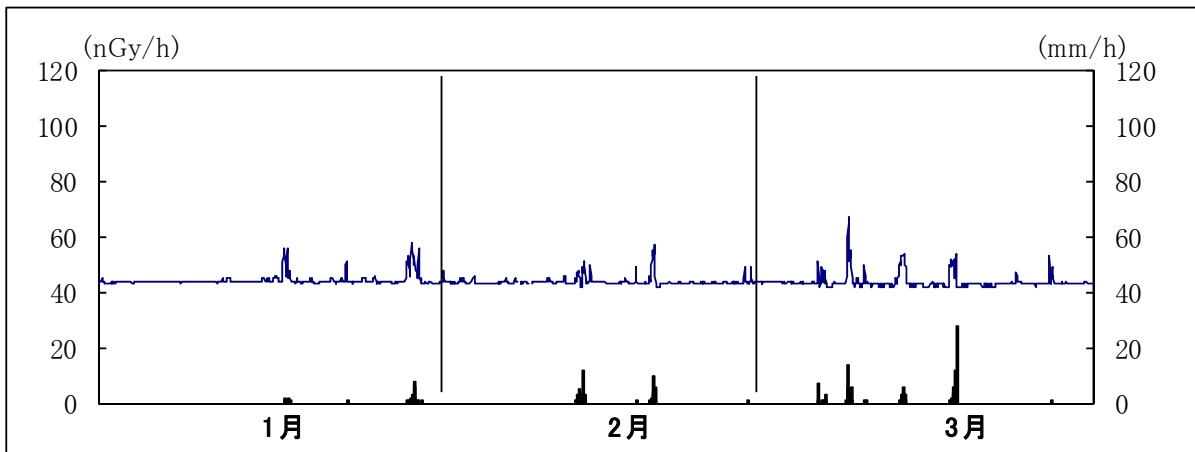
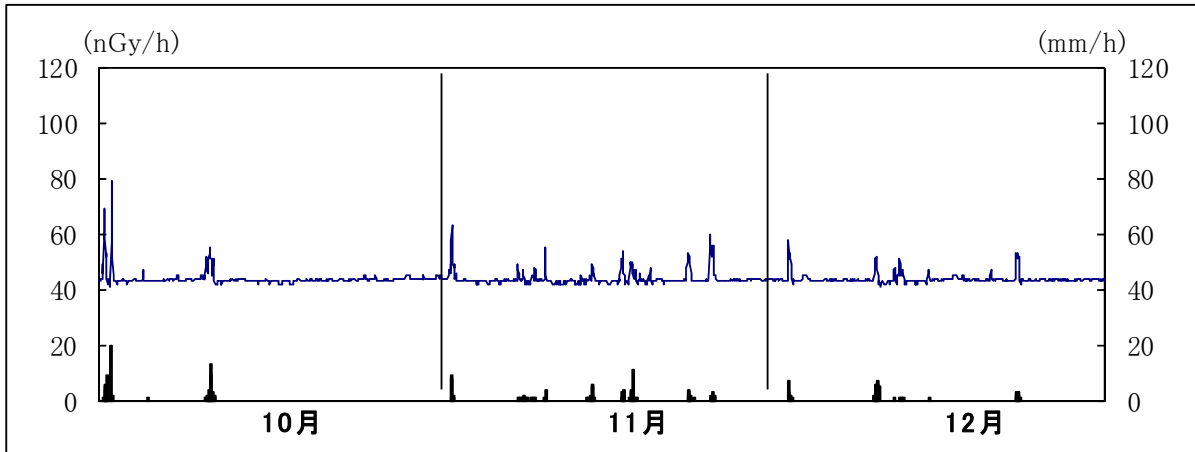
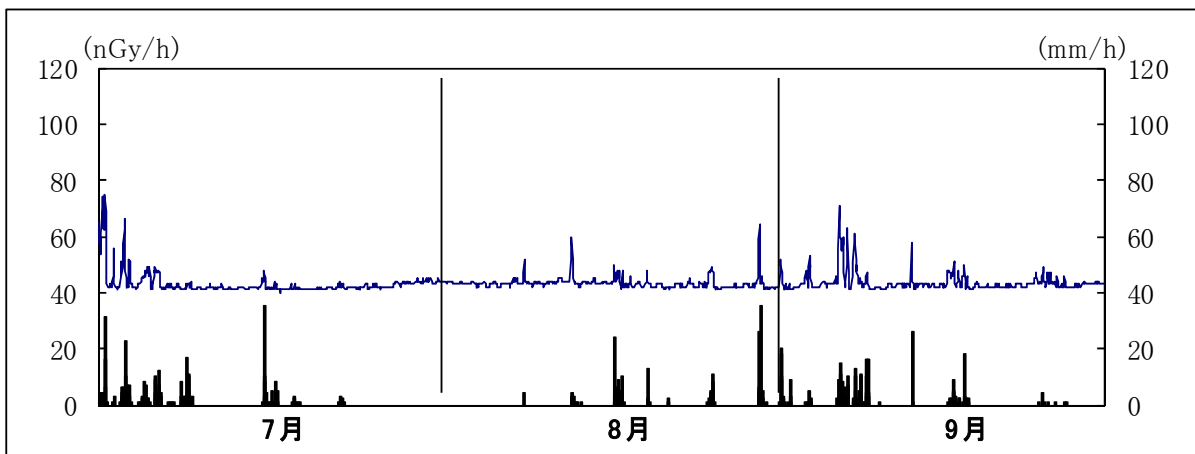
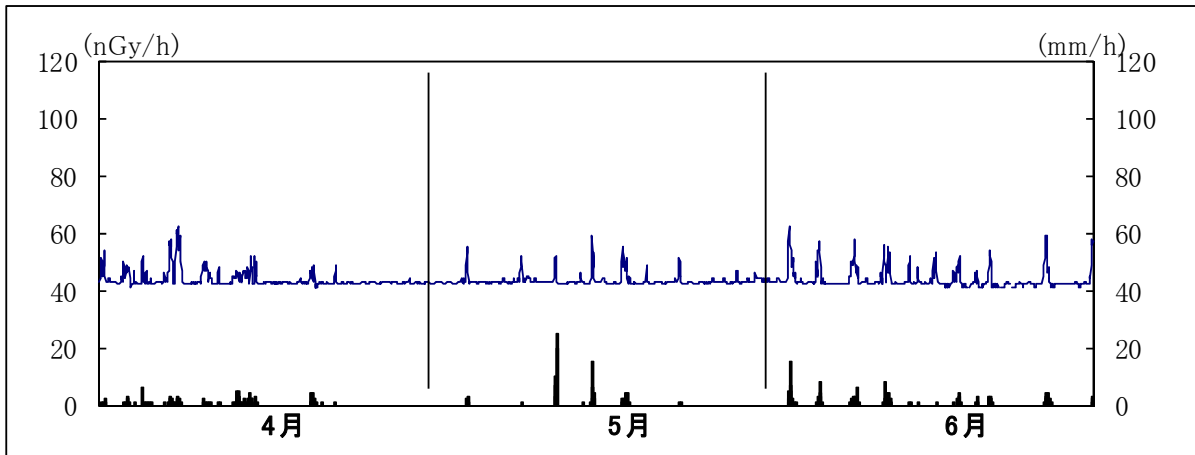
御前崎市 新神子



※上線は線量率, 下線は降雨量

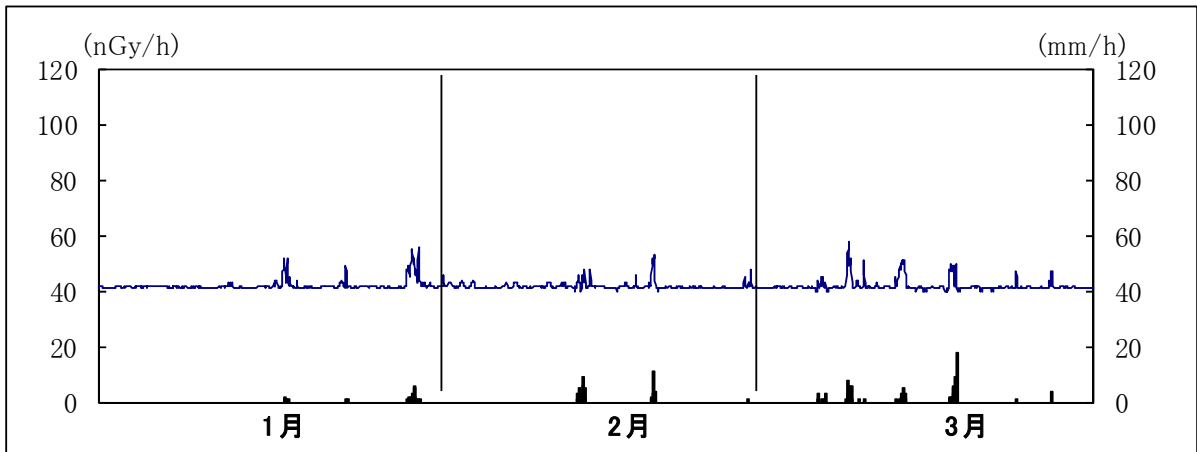
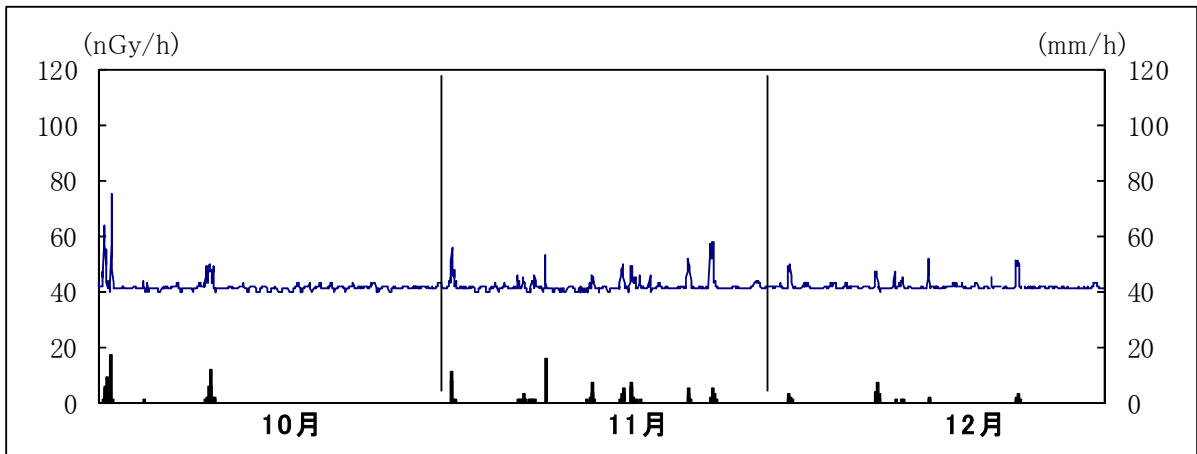
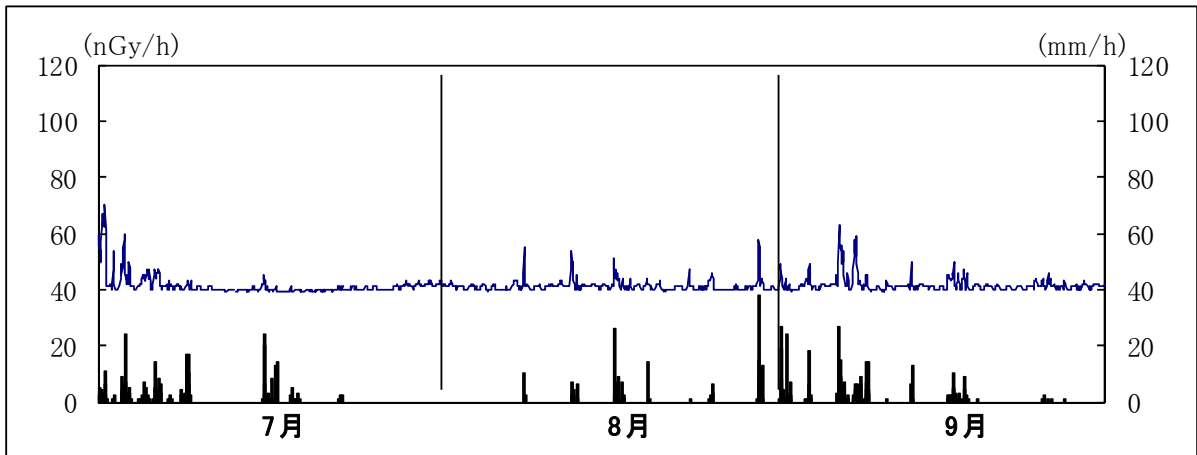
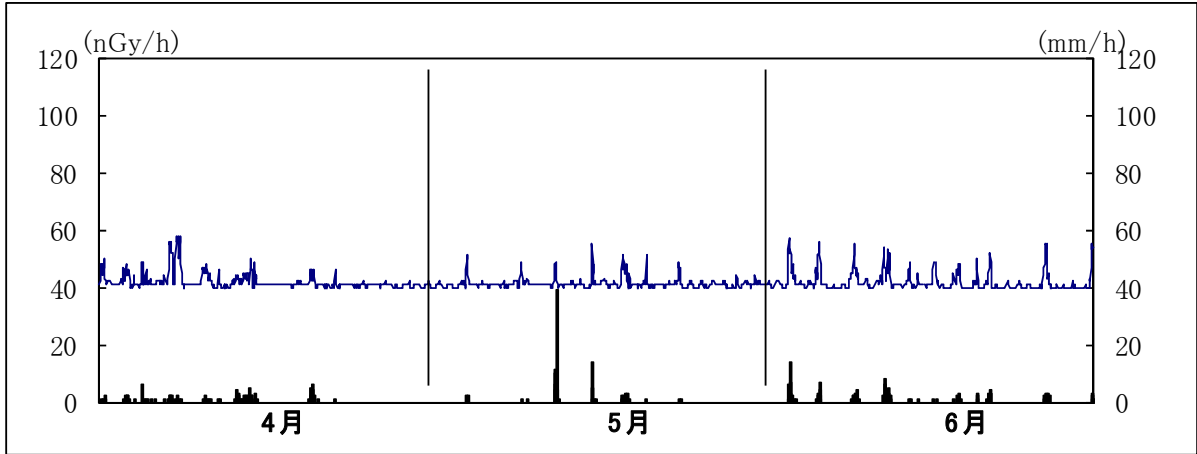
(注) 測定器の不具合により、1月22日～26日の間に、検出器の一部を交換した。その結果、交換前よりも指示値がやや低めに出る傾向にある。

御前崎市 浜岡北小学校



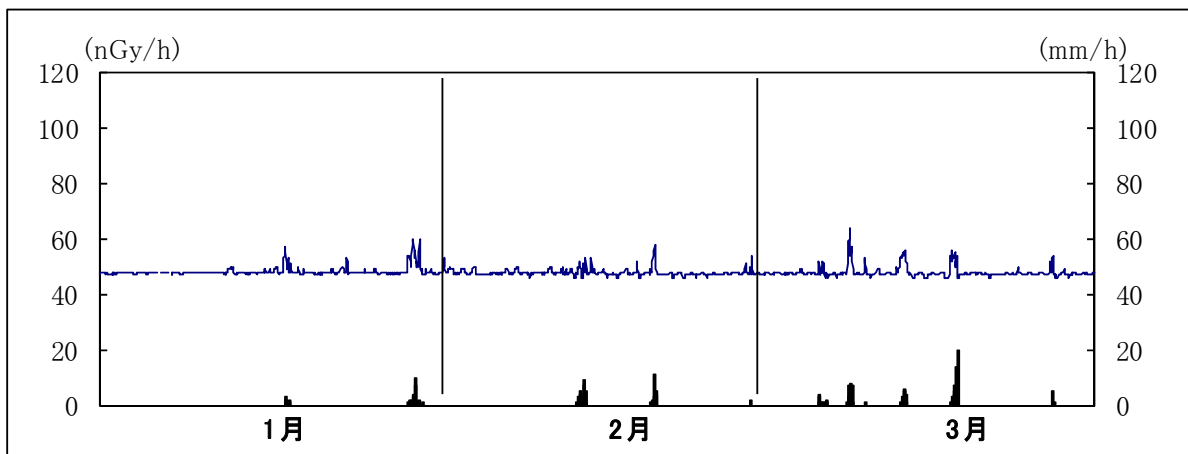
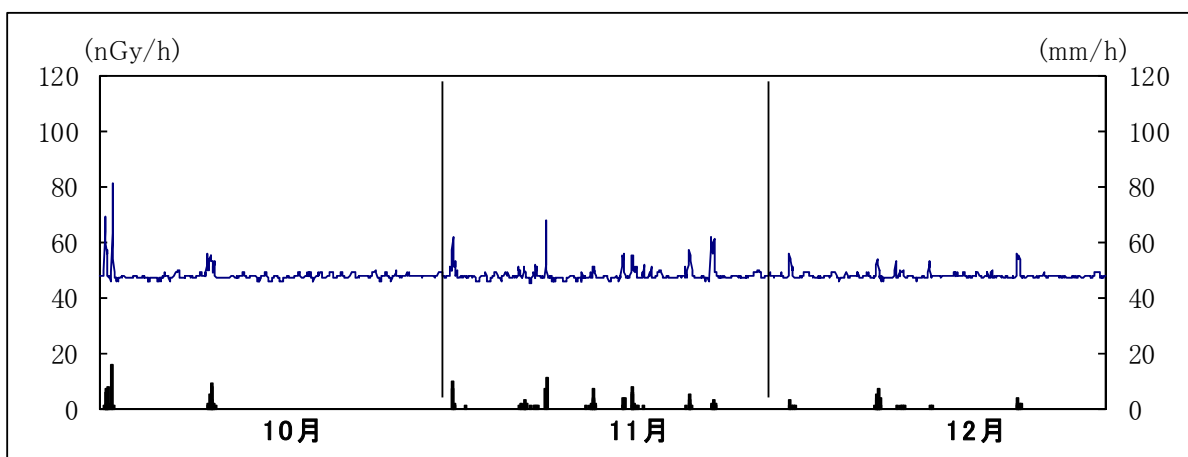
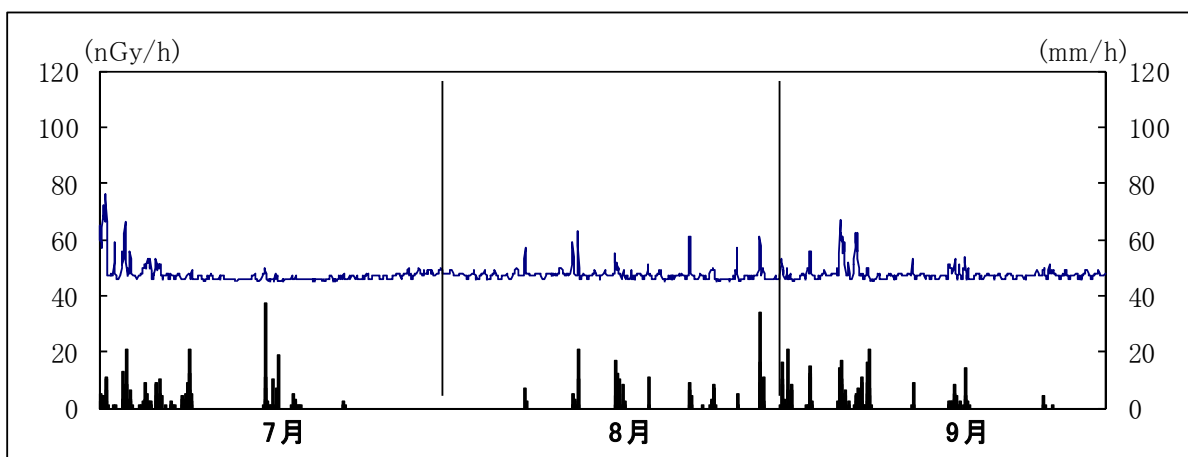
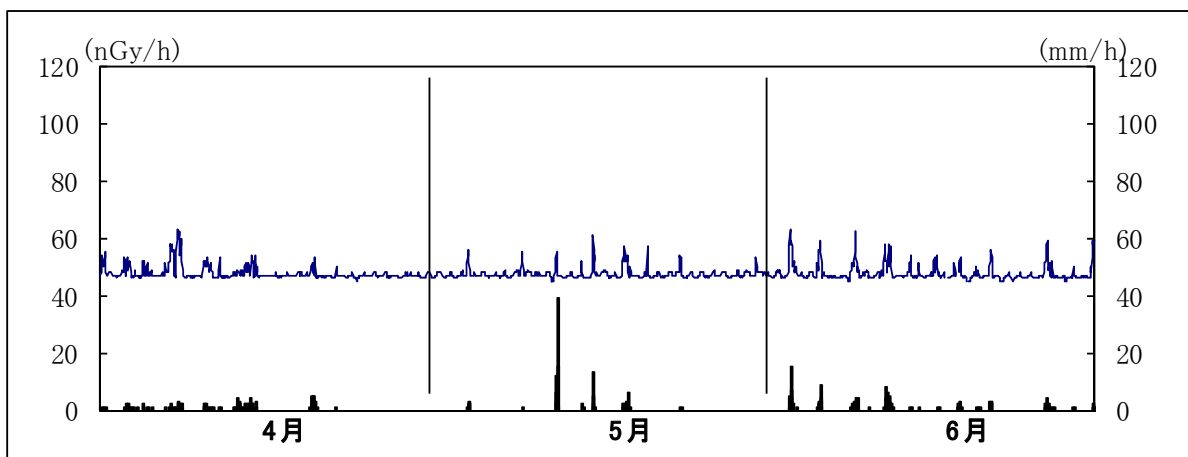
※上線は線量率, 下線は降雨量

掛川市 大東支所



※上線は線量率, 下線は降雨量

菊川市 小笠支所



※上線は線量率, 下線は降雨量

(4) 積算線量

単位：mGy

ポイント番号	測定地点 地点名	測定値							
		平成27年3月25日～ 平成27年6月24日 (92日積算値)		平成27年6月25日～ 平成27年9月15日 (83日積算値)		平成27年9月16日～ 平成27年12月15日 (91日積算値)		平成27年12月16日～ 平成28年3月23日 (99日積算値)	
		県	中電	県	中電	県	中電	県	中電
1	御前崎市 西上ノ原	-	0.13	-	0.12	-	0.13	-	0.14
2	上ノ原岩根	-	0.15	-	0.13	-	0.15	-	0.16
3	玄 保	-	0.14	-	0.12	-	0.14	-	0.15
4	洗 井	-	0.13	-	0.12	-	0.13	-	0.14
17	上比木	-	0.15	-	0.14	-	0.15	-	0.16
18	三 間	-	0.14	-	0.13	-	0.15	-	0.15
19	名 波	0.15	0.15	0.13	0.14	0.15	0.15	0.16	0.16
21	宮 内	-	0.15	-	0.13	-	0.15	-	0.16
22	中 田	-	0.16	-	0.14	-	0.16	-	0.17
23	旧朝比奈小学校	0.15	0.14	0.13	0.13	0.15	0.15	0.15	0.16
24	下朝比奈	-	0.14	-	0.13	-	0.15	-	0.16
25	木ヶ谷	-	0.14	-	0.13	-	0.14	-	0.15
26	蒲 池	-	0.13	-	0.12	-	0.14	-	0.14
27	塩原新田	-	0.15	-	0.13	-	0.15	-	0.15
28	合戸東前	-	0.14	-	0.13	-	0.14	-	0.15
29	七ツ山	-	0.14	-	0.13	-	0.14	-	0.15
30	落 合	-	0.14	-	0.13	-	0.14	-	0.15
31	八千代	-	0.13	-	0.12	-	0.14	-	0.14
32	し尿処理場	-	0.14	-	0.12	-	0.14	-	0.15
33	西佐倉	-	0.14	-	0.13	-	0.15	-	0.15
34	桜ヶ池	0.14	0.14	0.12	0.12	0.14	0.14	0.14	0.15
35	中 町	0.16	0.16	0.15	0.15	0.16	0.16	0.17	0.17
36	桜ヶ池公民館	-	0.15	-	0.13	-	0.15	-	0.15
58	第6分団	0.15	0.15	0.13	0.14	0.15	0.15	0.15	0.16
38	上ノ原	-	0.13	-	0.12	-	0.13	-	0.14
39	上ノ原平場前	-	0.14	-	0.13	-	0.14	-	0.15
40	合戸西前	-	0.13	-	0.12	-	0.13	-	0.14
41	合戸池田	-	0.14	-	0.13	-	0.15	-	0.16
42	門屋石田	0.15	0.15	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	0.16
43	中 尾	-	0.17	-	0.15	-	0.17	-	0.18
44	白 砂	-	0.13	-	0.12	-	0.13	-	0.14

単位：mGy

ポイント番号	測定地点	測定値							
	地点名	平成27年3月25日～平成27年6月24日 (92日積算値)		平成27年6月25日～平成27年9月15日 (83日積算値)		平成27年9月16日～平成27年12月15日 (91日積算値)		平成27年12月16日～平成28年3月23日 (99日積算値)	
		県	中電	県	中電	県	中電	県	中電
45	御前崎市 平場	-	0.14	-	0.13	-	0.14	-	0.15
46	海山	0.14	0.14	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15
47	本町公民館	0.14	0.14	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15
48	有ヶ谷	-	0.14	-	0.13	-	0.15	-	0.16
49	朝比奈原公民館	0.14	0.14	0.12	0.13	0.14	0.14	0.14	0.15
5	借宿	0.14	0.13	0.12	0.12	0.14	0.14	0.14	0.14
6	中西	-	0.14	-	0.12	-	0.14	-	0.14
7	白羽小学校	-	0.14	-	0.13	-	0.14	-	0.15
8	薄原前	0.14	0.14	0.13	0.13	0.15	0.14	0.15	0.15
9	広沢	-	0.12	-	0.11	-	0.13	-	0.13
10	芹沢	-	0.14	-	0.13	-	0.15	-	0.15
11	西山	0.15	0.14	0.13	0.13	0.15	0.15	0.15	0.15
12	遠代	-	0.13	-	0.12	-	0.13	-	0.14
13	牧之原市 堀野新田	0.13	0.13	0.11	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14
14	地頭方天白	-	0.13	-	0.11	-	0.13	-	0.14
15	地頭方小学校	0.15	0.14	0.13	0.13	0.15	0.15	0.15	0.15
16	旧地頭方中学校	-	0.15	-	0.14	-	0.15	-	0.16
20	笠名	-	0.15	-	0.14	-	0.15	-	0.16
50	菅山保育園	-	0.14	-	0.13	-	0.15	-	0.16
51	鬼女新田公民館	0.14	0.14	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15
52	相良庁舎	0.15	0.14	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15
53	掛川市 千浜小学校	0.15	0.15	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	0.16
54	大東支所	-	0.15	-	0.14	-	0.15	-	0.16
55	菊川市 南山駐在所	0.14	0.14	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.15
56	小笠支所	-	0.14	-	0.13	-	0.14	-	0.15
57	東小学校	-	0.14	-	0.13	-	0.14	-	0.15
対照地点	下田市 中	0.13	0.13	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14
	沼津市 高島本町	0.12	0.12	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13
	静岡市 北安東	0.16	0.16	0.15	0.15	0.16	0.16	0.17	0.17
	浜松市 下池川町	0.13	0.13	0.11	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14

2 環境試料中の放射能

(1) 全アルファ・全ベータ放射能（浮遊塵）

① 集塵中全アルファ・全ベータ放射能比

単位：－

測定地点名	月	測定値		測定地点名	月	測定値	
		最小値	最大値			最小値	最大値
御前崎市 白砂	4月	* ¹⁾	3.3	御前崎市 白羽小学校 ³⁾	4月	*	1.3
	5月	*	3.1		5月	*	1.2
	6月	*	3.4		6月	*	1.2
	7月	*	3.2		7月	*	1.2
	8月	*	3.5		8月	*	1.2
	9月	*	3.4		9月	*	1.2
	10月	2.4	3.2		10月	0.88	1.2
	11月	2.5	8.0		11月	*	1.2
	12月	3.8	7.5		12月	*	1.2
	1月	4.1	8.2		1月	0.88	1.3
	2月	2.4	7.8		2月	0.83	1.2
	3月	2.3	3.0		3月	0.90	2.9
御前崎市 中町 ²⁾	4月	*	1.5	牧之原市 地頭方小学校 ⁴⁾	4月	*	1.2
	5月	*	1.4		5月	*	1.3
	6月	*	1.4		6月	*	1.2
	7月	*	1.4		7月	*	1.2
	8月	*	1.3		8月	*	1.2
	9月	*	1.4		9月	*	1.2
	10月	1.0	1.3		10月	0.88	1.2
	11月	*	1.4		11月	*	1.4
	12月	*	1.4		12月	*	1.3
	1月	1.0	1.4		1月	0.91	1.2
	2月	*	1.4		2月	0.90	1.3
	3月	2.1	3.0		3月	0.94	3.1
御前崎市 平場	4月	*	3.3				
	5月	*	3.1				
	6月	*	3.4				
	7月	*	3.3				
	8月	*	4.2				
	9月	*	3.3				
	10月	2.4	3.3				
	11月	*	3.3				
	12月	*	3.3				
	1月	2.4	3.3				
	2月	2.3	3.1				
	3月	*	3.2				

注1) 「*」は、「LTD：検出限界未満」を表す。

注2) 2月29日～3月8日の間に、測定器の更新を行った。その結果、更新前よりも指示値がやや高めに出る傾向にある。

注3) 3月10日～3月18日の間に、測定器の更新を行った。その結果、更新前よりも指示値がやや高めに出る傾向にある。

注4) 3月4日～3月11日の間に、測定器の更新を行った。その結果、更新前よりも指示値がやや高めに出る傾向にある。

② 集塵中の全ベータ放射能

単位：Bq/m³

測定地点名	月	測定値	
		最小値	最大値
御前崎市 白砂	4月	* ¹⁾	6.5
	5月	*	8.0
	6月	*	7.0
	7月	*	8.5
	8月	*	11
	9月	*	7.5
	10月	0.40	9.7
	11月	0.19	11
	12月	0.20	7.6
	1月	0.54	8.7
	2月	0.23	9.0
	3月	0.23	7.4
御前崎市 中町 ²⁾	4月	*	3.9
	5月	*	5.1
	6月	*	4.4
	7月	*	5.1
	8月	*	6.5
	9月	*	4.8
	10月	0.24	6.9
	11月	*	7.2
	12月	*	5.2
	1月	0.34	5.7
	2月	*	6.1
	3月	0.20	7.3
御前崎市 平場	4月	*	5.4
	5月	*	7.4
	6月	*	6.2
	7月	*	7.4
	8月	*	6.6
	9月	*	6.4
	10月	0.40	7.5
	11月	*	7.0
	12月	*	6.7
	1月	0.56	6.7
	2月	0.24	8.4
	3月	*	5.4

測定地点名	月	測定値	
		最小値	最大値
御前崎市 白羽小学校 ³⁾	4月	*	3.9
	5月	*	4.0
	6月	*	4.0
	7月	*	3.7
	8月	*	3.5
	9月	*	4.0
	10月	0.23	3.7
	11月	*	4.1
	12月	*	3.7
	1月	0.34	4.0
	2月	0.14	4.4
	3月	0.21	5.5
牧之原市 地頭方小学校 ⁴⁾	4月	*	4.4
	5月	*	4.1
	6月	*	2.9
	7月	*	3.9
	8月	*	5.6
	9月	*	4.4
	10月	0.23	4.3
	11月	*	4.0
	12月	*	3.7
	1月	0.32	4.0
	2月	0.13	3.9
	3月	0.24	4.6

注1) 「*」は、「LTD：検出限界未満」を表す。

注2) 2月29日～3月8日の間に、測定器の更新を行った。その結果、更新前よりも指示値がやや高めに出る傾向にある。

注3) 3月10日～3月18日の間に、測定器の更新を行った。その結果、更新前よりも指示値がやや高めに出る傾向にある。

注4) 3月4日～3月11日の間に、測定器の更新を行った。その結果、更新前よりも指示値がやや高めに出る傾向にある。

③ 集塵終了6時間後の全ベータ放射能

単位：Bq/m³

測定地点名	月	測定値	
		最小値	最大値
御前崎市 白砂	4月	* ¹⁾	0.094
	5月	*	0.18
	6月	*	0.14
	7月	*	0.076
	8月	*	0.15
	9月	*	0.096
	10月	*	0.14
	11月	*	0.10
	12月	*	0.069
	1月	*	0.16
	2月	*	0.20
	3月	*	0.22
御前崎市 中町 ²⁾	4月	*	0.11
	5月	*	0.12
	6月	*	0.085
	7月	*	0.11
	8月	*	0.15
	9月	*	0.11
	10月	*	0.16
	11月	*	0.10
	12月	*	0.095
	1月	*	0.16
	2月	*	0.12
	3月	*	0.18
御前崎市 平場	4月	*	0.19
	5月	*	0.23
	6月	*	0.14
	7月	*	0.16
	8月	*	0.21
	9月	*	0.12
	10月	*	0.17
	11月	*	0.13
	12月	*	0.11
	1月	*	0.13
	2月	*	0.10
	3月	*	0.13

測定地点名	月	測定値	
		最小値	最大値
御前崎市 白羽小学校 ³⁾	4月	*	0.084
	5月	*	0.096
	6月	*	0.056
	7月	*	0.082
	8月	*	0.096
	9月	*	0.061
	10月	*	0.068
	11月	*	0.053
	12月	*	0.038
	1月	*	0.060
	2月	*	0.049
	3月	*	0.088
牧之原市 地頭方小学校 ⁴⁾	4月	*	0.15
	5月	*	0.18
	6月	*	0.12
	7月	*	0.11
	8月	*	0.18
	9月	*	0.11
	10月	*	0.16
	11月	*	0.13
	12月	*	0.096
	1月	*	0.11
	2月	*	0.10
	3月	*	0.17

注1) 「*」は、「LTD：検出限界未満」を表す。

注2) 2月29日～3月8日の間に、測定器の更新を行った。その結果、更新前よりも指示値がやや高めに出る傾向にある。

注3) 3月10日～3月18日の間に、測定器の更新を行った。その結果、更新前よりも指示値がやや高めに出る傾向にある。

注4) 3月4日～3月11日の間に、測定器の更新を行った。その結果、更新前よりも指示値がやや高めに出る傾向にある。

(2) 核種分析

ア 機器分析 (ガンマ線放出核種)

① 浮遊塵

単位: mBq/m³

採取地点名	採取期間	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce
御前崎市 白砂	27年4月1日～27年4月30日	* ¹⁾	*	*	*	*	*	0.012	*
	27年5月1日～27年5月31日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年6月1日～27年6月30日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年7月1日～27年8月2日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年8月3日～27年8月31日	*	*	*	*	*	*	0.014	*
	27年9月1日～27年9月30日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年10月1日～27年11月1日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年11月2日～27年11月30日	*	*	*	*	*	*	0.014	*
	27年12月1日～28年1月3日	*	*	*	*	*	*	*	*
	28年1月4日～28年1月31日	*	*	*	*	*	*	*	*
	28年2月1日～28年2月29日	*	*	*	*	*	*	0.012	*
28年3月1日～28年3月31日	*	*	*	*	*	*	*	*	
御前崎市 中町	27年4月1日～27年4月30日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年5月1日～27年5月31日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年6月1日～27年6月30日	*	*	*	*	*	*	0.011	*
	27年7月1日～27年8月2日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年8月3日～27年8月31日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年9月1日～27年9月30日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年10月1日～27年11月1日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年11月2日～27年11月30日	*	*	*	*	*	*	0.0077	*
	27年12月1日～28年1月3日	*	*	*	*	*	*	*	*
	28年1月4日～28年1月31日	*	*	*	*	*	*	*	*
	28年2月1日～28年2月29日	*	*	*	*	*	*	*	*
28年3月1日～28年3月31日	*	*	*	*	*	*	*	*	
御前崎市 平場	27年4月1日～27年4月30日	*	*	*	*	*	0.0094	0.014	*
	27年5月1日～27年5月31日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年6月1日～27年6月30日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年7月1日～27年8月2日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年8月3日～27年8月31日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年9月1日～27年9月30日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年10月1日～27年11月1日	*	*	*	*	*	*	0.014	*
	27年11月2日～27年11月30日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年12月1日～28年1月3日	*	*	*	*	*	*	*	*
	28年1月4日～28年1月31日	*	*	*	*	*	*	*	*
	28年2月1日～28年2月29日	*	*	*	*	*	*	0.015	*
28年3月1日～28年3月31日	*	*	*	*	*	*	*	*	

注1) 「*」は、「ND: 検出されず」を表す。

単位：mBq/m³

採取地点名	採取期間	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce
御前崎市 白羽小学校	27年4月1日～27年4月30日	* ¹⁾	*	*	*	*	*	*	*
	27年5月1日～27年5月31日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年6月1日～27年6月30日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年7月1日～27年8月2日	*	*	*	*	*	*	0.0086	*
	27年8月3日～27年8月31日	*	*	*	*	*	*	0.017	*
	27年9月1日～27年9月30日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年10月1日～27年11月1日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年11月2日～27年11月30日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年12月1日～28年1月3日	*	*	*	*	*	*	*	*
	28年1月4日～28年1月31日	*	*	*	*	*	*	*	*
	28年2月1日～28年2月29日	*	*	*	*	*	*	*	*
28年3月1日～28年3月31日	*	*	*	*	*	*	*	*	
牧之原市 地頭方小学校	27年4月1日～27年4月30日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年5月1日～27年5月31日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年6月1日～27年6月30日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年7月1日～27年8月2日	*	*	*	*	*	*	0.0080	*
	27年8月3日～27年8月31日	*	*	*	*	*	*	0.010	*
	27年9月1日～27年9月30日	*	*	*	*	*	*	0.023	*
	27年10月1日～27年11月1日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年11月2日～27年11月30日	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年12月1日～28年1月3日	*	*	*	*	*	*	*	*
	28年1月4日～28年1月31日	*	*	*	*	*	*	*	*
	28年2月1日～28年2月29日	*	*	*	*	*	*	0.0092	*
28年3月1日～28年3月31日	*	*	*	*	*	*	*	*	

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

② 降下物

単位：Bq/m²

採取地点名	採取期間	測定機関	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce
御前崎市 池新田	27年4月1日 ～27年4月30日	県	* ¹⁾	*	*	*	*	*	0.099	*
		中電	*	*	*	*	*	*	0.090	*
	27年5月1日 ～27年5月31日	県	*	*	*	*	*	0.080	0.26	*
		中電	*	*	*	*	*	*	0.18	*
	27年6月1日 ～27年6月30日	県	*	*	*	*	*	*	0.089	*
		中電	*	*	*	*	*	*	0.13	*
	27年7月1日 ～27年8月2日	県	*	*	*	*	*	*	0.087	*
		中電	*	*	*	*	*	0.067	0.16	*
	27年8月3日 ～27年8月31日	県	*	*	*	*	*	*	0.15	*
		中電	*	*	*	*	*	0.075	0.11	*
	27年9月1日 ～27年9月30日	県	*	*	*	*	*	*	0.061	*
		中電	*	*	*	*	*	*	0.13	*
	27年10月1日 ～27年11月1日	県	*	*	*	*	*	*	0.098	*
		中電	*	*	*	*	*	0.068	0.11	*
	27年11月2日 ～27年11月30日	県	*	*	*	*	*	*	0.11	*
		中電	*	*	*	*	*	*	0.12	*
	27年12月1日 ～28年1月3日	県	*	*	*	*	*	*	0.11	*
		中電	*	*	*	*	*	*	0.099	*
	28年1月4日 ～28年1月31日	県	*	*	*	*	*	0.058	0.18	*
		中電	*	*	*	*	*	*	0.18	*
28年2月1日 ～28年2月29日	県	*	*	*	*	*	*	0.28	*	
	中電	*	*	*	*	*	*	0.18	*	
28年3月1日 ～28年3月31日	県	*	*	*	*	*	*	0.12	*	
	中電	*	*	*	*	*	*	0.078	*	

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

③ 陸 水

単位：mBq/L

試料名	採取地点名	採取年月日	測定機関	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	⁴⁰ K ²⁾	
上 水	御前崎市 市役所 (大井川広域水道)	27年6月9日	県	* ¹⁾	*	*	*	*	*	*	*	23	
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*	21	
		27年9月7日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	*	21
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*	*	28
		27年12月18日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	*	24
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*	*	26
	28年3月7日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	*	19	
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	*	22	
御前崎市 新神子 (県営榛南水道及び大井川広域水道混合水)	27年6月9日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16	
	27年9月7日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	*	33	
	27年12月18日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	*	24	
	28年3月7日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	*	24	
井 水	御前崎市 塩原新田	27年6月9日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	89	
		27年9月7日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	61	
		27年12月18日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	122	
		28年3月7日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	109	
河 川 水	御前崎市 合戸 (御手洗川)	27年9月15日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	164	
		28年3月4日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	140	
	御前崎市 大兼 (新野川)	27年9月15日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	*	114
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*	*	102
		28年3月4日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	*	73
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*	*	70
	御前崎市 洗井 (箆川)	27年9月15日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	140	
		28年3月4日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	129	

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

注2) ⁴⁰Kは、自然放射性核種である。

④ 土壌

単位：Bq/kg 乾土

試料名	採取地点名	採取年月日	測定機関	^{54}Mn	^{59}Fe	^{60}Co	^{95}Zr	^{95}Nb	^{134}Cs	^{137}Cs	^{144}Ce	$^{40}\text{K}^{2)}$
土 壌	御前崎市 下朝比奈	27年4月22日	県	* ¹⁾	*	*	*	*	1.1	9.2	*	550
			中電	*	*	*	*	*	*	9.3	*	540
		27年7月10日	県	*	*	*	*	*	1.0	9.6	*	583
			中電	*	*	*	*	*	*	9.7	*	550
		27年10月6日	県	*	*	*	*	*	1.4	9.6	*	540
			中電	*	*	*	*	*	*	8.0	*	530
	28年1月5日	県	*	*	*	*	*	0.83	9.1	*	570	
		中電	*	*	*	*	*	1.3	8.7	*	490	
	御前崎市 新神子	27年4月22日	県	*	*	*	*	*	0.86	5.1	*	528
			中電	*	*	*	*	*	1.6	5.1	*	510
		27年7月10日	県	*	*	*	*	*	2.2	9.4	*	520
			中電	*	*	*	*	*	2.5	9.5	*	507
		27年10月6日	県	*	*	*	*	*	3.7	15.6	*	521
			中電	*	*	*	*	*	3.2	14.5	*	529
	28年1月5日	県	*	*	*	*	*	1.2	6.7	*	513	
		中電	*	*	*	*	*	*	6.6	*	501	
	牧之原市 笠名	27年4月10日	県	*	*	*	*	*	3.5	12.3	*	650
			中電	*	*	*	*	*	3.5	14.3	*	650
27年7月7日		県	*	*	*	*	*	2.9	12.0	*	640	
		中電	*	*	*	*	*	3.1	12.5	*	630	
27年10月2日		県	*	*	*	*	*	2.7	11.0	*	670	
		中電	*	*	*	*	*	1.9	11.7	*	670	
28年1月26日	県	*	*	*	*	*	2.6	11.9	*	690		
	中電	*	*	*	*	*	1.5	10.5	*	690		

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

注2) ^{40}K は、自然放射性核種である。

⑤ 農畜産物

単位：Bq/kg 生

試料名	採取地点名	採取年月日	測定機関	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	¹³¹ I ²⁾	⁴⁰ K ³⁾
玄米	御前崎市 下朝比奈	27年10月6日	県	* ¹⁾	*	*	*	*	*	*	*		68.8
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*		69.1
	牧之原市 地頭方	27年10月8日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*		72.3
すいか	御前崎市 八千代	27年7月10日	県	*	*	*	*	*	*	*	*		38.8
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*		38.6
	御前崎市 中原	27年7月10日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*		46.2
キャベツ	御前崎市 合戸	28年2月8日	県	*	*	*	*	*	*	0.025	*		58.9
			中電	*	*	*	*	*	*	0.022	*		53.7
白菜	御前崎市 雨垂	27年12月18日	中電	*	*	*	*	*	*	0.012	*		62.5
	御前崎市 上ノ原	27年12月18日	県	*	*	*	*	*	*	0.020	*		61.9
			中電	*	*	*	*	*	*	0.012	*		59.5
	牧之原市 笠名	27年12月10日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*		67.0
玉ねぎ	御前崎市 池新田	27年4月28日	県	*	*	*	*	*	*	*	*		34.6
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*		34.8
	御前崎市 白浜	28年1月5日	中電	*	*	*	*	*	*	*	31.5		
	牧之原市 堀野新田	28年2月9日	県	*	*	*	*	*	*	0.018	*		40.2
			中電	*	*	*	*	*	*	0.012	*		45.3
かんしょ	御前崎市 新神子	27年8月21日	県	*	*	*	*	*	*	0.060	*		109.8
			中電	*	*	*	*	*	*	0.058	*		105.8
大根	御前崎市 洗井	28年1月5日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*		69.5
	御前崎市 白浜	28年1月5日	県	*	*	*	*	*	*	*	*		53.4
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*		56.6
	牧之原市 堀野新田	28年1月12日	県	*	*	*	*	*	*	0.016	*		52.1
中電			*	*	*	*	*	*	0.019	*	55.0		
みかん	御前崎市 上ノ原	27年11月9日	県	*	*	*	*	*	*	0.016	*		36.7
			中電	*	*	*	*	*	*	0.025	*		38.7
	牧之原市 堀野新田	27年11月9日	県	*	*	*	*	*	0.0077	0.041	*		39.9
			中電	*	*	*	*	*	*	0.035	*		38.8

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

注2) ¹³¹Iの単位は、Bq/Lである。

注3) ⁴⁰Kは、自然放射性核種である。

単位：Bq/kg 生

試料名	採取地点名	採取年月日	測定機関	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	¹³¹ I ²⁾	⁴⁰ K ³⁾
茶葉	御前崎市 法ノ沢	27年5月1日	県	* ¹⁾	*	*	*	*	0.076	0.307	*		136.3
			中電	*	*	*	*	*	0.053	0.28	*		131.6
	御前崎市 門屋	27年5月1日	中電	*	*	*	*	*	0.048	0.168	*		122.9
	御前崎市 新谷	27年4月27日	中電	*	*	*	*	*	0.15	0.55	*		146.6
	牧之原市 笠名	27年4月22日	県	*	*	*	*	*	0.061	0.194	*		134.4
			中電	*	*	*	*	*	0.055	0.18	*		133.1
	菊川市 川上原	27年4月27日	県	*	*	*	*	*	0.061	0.20	*		120.7
			中電	*	*	*	*	*	*	0.169	*		136.3
原乳	菊川市 嶺田	27年4月22日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	*	57.8
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*	*	48.8
		27年7月9日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	*	48.2
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*	*	49.4
		27年10月5日	県	*	*	*	*	*	*	0.013	*	*	42.0
			中電	*	*	*	*	*	*	0.021	*	*	45.3
	28年1月21日	県	*	*	*	*	*	*	0.017	*	*	47.2	
		中電	*	*	*	*	*	*	0.016	*	*	47.0	
	掛川市 下土方	27年4月15日	県	*	*	*	*	*	*	0.020	*	*	48.6
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*	*	47.3
		27年7月8日	県	*	*	*	*	*	*	0.0080	*	*	46.6
			中電	*	*	*	*	*	*	0.013	*	*	48.0
		27年10月14日	県	*	*	*	*	*	*	0.016	*	*	47.0
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*	*	45.1
28年1月26日		県	*	*	*	*	*	*	*	*	*	47.5	
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	*	37.2	

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

注2) ¹³¹Iの単位は、Bq/Lである。

注3) ⁴⁰Kは、自然放射性核種である。

⑥ 指標生物

単位：Bq/kg 生

試料名	採取地点名	採取年月日	測定機関	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	¹³¹ I	⁴⁰ K ²⁾	
松 葉	御前崎市 池新田	27年6月8日	中電	* ¹⁾	*	*	*	*	0.036	0.189	*	*	48.4	
		27年9月9日	中電	*	*	*	*	*	0.038	0.29	*	*	65.5	
		27年12月7日	中電	*	*	*	*	*	*	0.20	*	*	70.3	
		28年3月8日	中電	*	*	*	*	*	*	0.21	*	*	70.9	
	御前崎市 平場前	27年6月8日	県	*	*	*	*	*	*	0.11	*	*	50.1	
			中電	*	*	*	*	*	*	0.097	*	*	53.1	
		27年9月9日	県	*	*	*	*	*	*	0.065	*	*	69.4	
			中電	*	*	*	*	*	*	0.078	*	*	67.4	
		27年12月7日	県	*	*	*	*	*	*	0.112	*	*	77.9	
			中電	*	*	*	*	*	*	0.057	0.064	*	*	75.7
	28年3月8日	県	*	*	*	*	*	*	0.032	0.151	*	*	75.8	
		中電	*	*	*	*	*	*	*	0.15	*	*	75.3	
	御前崎市 白砂	27年6月8日	中電	*	*	*	*	*	*	0.036	0.13	*	*	51.3
		27年9月9日	中電	*	*	*	*	*	*	0.049	0.112	*	*	76.1
		27年12月7日	中電	*	*	*	*	*	*	0.12	*	*	75.2	
		28年3月8日	中電	*	*	*	*	*	*	0.14	*	*	78.1	
	浜松市 田尻 (対照地点)	27年6月15日	県	*	*	*	*	*	*	0.088	*	*	51.3	
			中電	*	*	*	*	*	*	0.092	*	*	53.4	
		27年9月10日	県	*	*	*	*	*	*	0.057	*	*	71.1	
			中電	*	*	*	*	*	*	0.057	*	*	55.6	
27年12月7日		県	*	*	*	*	*	*	0.058	*	*	88.8		
		中電	*	*	*	*	*	*	0.045	0.045	*	*	80.4	
28年3月2日	県	*	*	*	*	*	*	*	0.059	*	*	77.9		
	中電	*	*	*	*	*	*	*	0.066	*	*	75.1		

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

注2) ⁴⁰Kは、自然放射性核種である。

⑦ 海水

単位：mBq/L

採取地点名	採取年月日	測定機関	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	
菊川河口	27年5月26日	県	* ¹⁾	*	*	*	*	*	*	*	
		中電	*	*	*	*	*	*	3.3	*	
	27年8月7日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	
	27年11月10日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	
		中電	*	*	*	*	*	*	2.6	*	
	28年2月18日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	
	高松沖	27年5月26日	県	*	*	*	*	*	*	*	*
			中電	*	*	*	*	*	*	3.7	*
27年8月7日		県	*	*	*	*	*	*	*	*	
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	
27年11月10日		県	*	*	*	*	*	*	*	*	
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	
28年2月18日		県	*	*	*	*	*	*	3.4	*	
		中電	*	*	*	*	*	*	3.2	*	
尾高漁場		27年5月26日	県	*	*	*	*	*	*	4.6	*
			中電	*	*	*	*	*	*	3.5	*
	27年8月7日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	
		中電	*	*	*	*	*	*	3.2	*	
	27年11月10日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	
		中電	*	*	*	*	*	*	3.1	*	
	28年2月18日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	
		中電	*	*	*	*	*	*	3.6	*	
	中根礁	27年5月26日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*
		27年8月7日	中電	*	*	*	*	*	*	3.6	*
27年11月10日		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	
28年2月18日		中電	*	*	*	*	*	*	3.8	*	
御前崎港	27年5月26日	県	*	*	*	*	*	*	3.8	*	
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	
	27年8月7日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	
		中電	*	*	*	*	*	*	2.9	*	
	27年11月10日	県	*	*	*	*	*	*	2.9	*	
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	
28年2月18日	県	*	*	*	*	*	*	*	*		
	中電	*	*	*	*	*	*	*	*		

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

単位：mBq/L

採取地点名	採取年月日	測定機関	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce
浅根漁場	27年 5月 26日	中電	* ¹⁾	*	*	*	*	*	*	*
	27年 8月 7日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年 11月 10日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*
	28年 2月 18日	中電	*	*	*	*	*	*	4.7	*
1, 2号機 放水口付近	27年 5月 26日	中電	*	*	*	*	*	*	3.3	*
	27年 8月 7日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年 11月 10日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*
	28年 2月 18日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*
取水口付近	27年 5月 26日	中電	*	*	*	*	*	*	4.5	*
	27年 8月 7日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年 11月 10日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*
	28年 2月 18日	中電	*	*	*	*	*	*	4.7	*
3号機及び4号機 放水口付近	27年 5月 26日	県	*	*	*	*	*	*	*	*
		中電	*	*	*	*	*	*	3.5	*
	27年 8月 7日	県	*	*	*	*	*	*	*	*
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年 11月 10日	県	*	*	*	*	*	*	*	*
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*
28年 2月 18日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	
	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	
5号機放水口付近	27年 5月 26日	県	*	*	*	*	*	*	*	*
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年 8月 7日	県	*	*	*	*	*	*	*	*
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*
	27年 11月 10日	県	*	*	*	*	*	*	4.3	*
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*
28年 2月 18日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	
	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

⑧ 海底土

単位：Bq/kg 乾土

採取地点名	採取年月日	測定機関	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	⁴⁰ K ²⁾
菊川河口	27年5月26日	県	* ¹⁾	*	*	*	*	*	*	*	680
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	670
	27年8月7日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	700
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	690
	27年11月10日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	670
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	660
28年2月18日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	690	
	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	622	
高松沖	27年5月26日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	565
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	670
	27年8月7日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	699
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	700
	27年11月10日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	630
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	613
28年2月18日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	690	
	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	640	
尾高漁場	27年5月26日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	640
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	650
	27年8月7日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	610
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	602
	27年11月10日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	610
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	590
28年2月18日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	610	
	中電	*	*	*	*	*	*	0.94	*	610	
中根礁	27年5月26日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	592
	27年8月7日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	540
	27年11月10日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	554
	28年2月18日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	446
御前崎港	27年5月26日	県	*	*	*	*	*	*	2.0	*	740
		中電	*	*	*	*	*	*	2.4	*	700
	27年8月7日	県	*	*	*	*	*	*	2.3	*	700
		中電	*	*	*	*	*	*	2.4	*	690
	27年11月10日	県	*	*	*	*	*	*	2.3	*	690
		中電	*	*	*	*	*	*	2.2	*	700
28年2月18日	県	*	*	*	*	*	*	1.8	*	710	
	中電	*	*	*	*	*	*	2.0	*	690	

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

注2) ⁴⁰Kは、自然放射性核種である。

単位：Bq/kg 乾土

採取地点名	採取年月日	測定機関	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	⁴⁰ K ²⁾
浅根漁場	27年5月26日	中電	* ¹⁾	*	*	*	*	*	*	*	650
	27年8月7日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	660
	27年11月10日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	607
	28年2月18日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	572
1,2号機 放水口付近	27年5月26日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	612
	27年8月7日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	630
	27年11月10日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	680
	28年2月18日	中電	*	*	*	*	*	*	0.68	*	660
取水口付近	27年5月26日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	600
	27年8月7日	中電	*	*	*	*	*	*	0.73	*	690
	27年11月10日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	640
	28年2月18日	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	575
3号機及び4号機 放水口付近	27年5月26日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	630
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	630
	27年8月7日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	640
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	670
	27年11月10日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	600
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	580
28年2月18日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	560	
	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	580	
5号機放水口付近	27年5月26日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	560
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	640
	27年8月7日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	690
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	670
	27年11月10日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	580
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	588
	28年2月18日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	650
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	640

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

注2) ⁴⁰Kは、自然放射性核種である。

⑨ 海産生物

単位：Bq/kg 生

試料名	採取地点名	採取年月日	測定機関	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	¹³¹ I	⁴⁰ K ²⁾
しらす	浅根沖	27年5月29日	県	* ¹⁾	*	*	*	*	*	0.074	*		82.9
			中電	*	*	*	*	*	*	0.082	*		103.6
	—	未採取 ³⁾	県	—	—	—	—	—	—	—	—		—
			中電	—	—	—	—	—	—	—	—		—
	尾高漁場	27年12月7日	県	*	*	*	*	*	*	0.081	*		83.2
			中電	*	*	*	*	*	*	0.059	*		77.7
ひらめ	—	未採取 ⁴⁾	県	—	—	—	—	—	—	—	—		—
			中電	—	—	—	—	—	—	—	—		—
あじ	相良沖	27年4月30日	県	*	*	*	*	*	0.038	0.22	*		132.9
			中電	*	*	*	*	*	0.043	0.18	*		126.2
	地頭方港沖	27年12月18日	県	*	*	*	*	*	*	0.18	*		149.2
			中電	*	*	*	*	*	*	0.17	*		149.6
かさご	相良沖	28年2月5日 ⁵⁾	県	*	*	*	*	*	*	0.136	*		110.7
			中電	*	*	*	*	*	*	0.13	*		117
かさごえ	御前崎港内	28年2月12日	県	*	*	*	*	*	*	0.041	*		83.5
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*		80.6
はまぐり	静波	28年2月9日	県	*	*	*	*	*	*	*	*		61.9
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*		57.2
むらさきいがい	—	未採取 ⁶⁾	県	—	—	—	—	—	—	—	—		—
			中電	—	—	—	—	—	—	—	—		—
かき	尾高海岸	27年7月31日	県	*	*	*	*	*	*	*	*		67.4
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*		61.2
いせえび	御前崎港内	27年10月26日	県	*	*	*	*	*	*	0.085	*		155.4
			中電	*	*	*	*	*	*	0.083	*		145
たこ	地頭方港沖	27年7月3日 ⁷⁾	県	*	*	*	*	*	*	0.055	*		92.1
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*		75.3
なまこ	御前崎港内	28年2月4日	県	*	*	*	*	*	*	*	*		23.3
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*		22.0
わかめ	落居	28年3月3日	県	*	*	*	*	*	*	0.042	*	*	157
			中電	*	*	*	*	*	*	*	*	*	148

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

注2) ⁴⁰Kは、自然放射性核種である。

注3) 8月に採取予定だったが、不漁のため未採取となった。

注4) 1月に採取予定だったが、不漁のため年度内に採取できなかった。

注5) 11月に採取予定だったが、漁の都合により2月になった。

注6) 7月に採取予定だったが、不漁のため年度内に採取できなかった。

注7) 6月に採取予定だったが、漁の都合により7月になった。

⑩ 特定試料（海岸砂）

単位：Bq/kg 乾土

採取地点名	採取年月日	測定機関	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	⁴⁰ K ²⁾
1, 2号機 放水口付近	27年4月21日	県	* ¹⁾	*	*	*	*	*	*	*	356
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	359
	27年7月21日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	272
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	312
	27年10月13日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	420
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	404
28年1月13日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	307	
	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	324	
3号機放水口付近	27年4月21日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	444
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	443
	27年7月21日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	384
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	385
	27年10月13日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	304
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	321
28年1月13日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	374	
	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	428	
4号機放水口付近	27年4月21日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	343
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	384
	27年7月21日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	382
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	361
	27年10月13日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	395
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	357
28年1月13日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	355	
	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	363	
5号機放水口付近	27年4月21日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	333
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	334
	27年7月21日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	356
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	353
	27年10月13日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	340
		中電	*	*	*	*	*	*	*	*	354
28年1月13日	県	*	*	*	*	*	*	*	*	302	
	中電	*	*	*	*	*	*	*	*	329	

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

注2) ⁴⁰Kは、自然放射性核種である。

イ 放射化学分析（ストロンチウム-90）

① 農畜産物

単位：Bq/kg 生

試料名	採取地点名	採取年月日	測定機関	測定値
玄米	御前崎市 下朝比奈	平成27年10月6日	県	* ¹⁾
			中電	*
	牧之原市 地頭方	平成27年10月8日	中電	*
キャベツ	御前崎市 合戸	平成28年2月8日	県	*
			中電	*
大根	御前崎市 洗井	平成28年1月5日	中電	*
	御前崎市 白浜	平成28年1月5日	県	*
			中電	*
	牧之原市 堀野新田	平成28年1月12日	県	0.031
中電			0.029	
茶葉	御前崎市 法ノ沢	平成27年5月1日	県	0.035
			中電	0.044
	御前崎市 新谷	平成27年4月27日	中電	0.040
	牧之原市 笠名	平成27年4月22日	県	*
中電			*	
原乳	菊川市 嶺田	平成27年4月22日	県	*
			中電	*
		平成27年7月9日	県	*
			中電	*
		平成27年10月5日	県	*
			中電	*
平成28年1月21日	県	*		
	中電	*		

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

② 海産生物

Bq/kg 生

試料名	採取地点名	採取年月日	測定機関	測定値
しらす	浅根沖	平成27年5月29日	県	* ¹⁾
			中電	*
	未採取 ²⁾	—	県	—
			中電	—
尾高漁場	平成27年12月7日	県	*	
		中電	*	
かさご	相良沖	平成28年2月5日 ³⁾	県	*
			中電	*
さざえ	御前崎港内	平成28年2月12日	県	*
			中電	*
いせえび	御前崎港内	平成27年10月26日	県	*
			中電	*
わかめ	牧之原市落居	平成28年3月3日	県	*
			中電	*

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

注2) 8月に採取予定だったが、不漁のため採取できなかった。

注3) 11月に採取予定だったが、漁の都合により2月になった。

ウ トリチウム分析

① 大気中水分

採取地点名	採取期間	測定値(Bq/m ³) (大気中トリチウム濃度)	測定値(Bq/L) (捕集水中トリチウム濃度)
御前崎市 白砂	27年4月1日～27年4月30日	0.0036	0.36
	27年5月1日～27年5月30日	* ¹⁾	*
	27年6月1日～27年6月30日	0.010	0.67
	27年7月1日～27年8月2日	*	*
	27年8月3日～27年8月31日	*	*
	27年9月1日～27年9月30日	0.0064	0.37
	27年10月1日～27年11月1日	0.0064	0.58
	27年11月2日～27年11月30日	0.0073	0.71
	27年12月1日～28年1月3日	0.0048	0.74
	28年1月4日～28年1月31日	0.0028	0.62
	28年2月1日～28年2月29日	0.0027	0.54
	28年3月1日～28年3月31日	0.0040	0.58
	御前崎市 中町	27年4月1日～27年4月30日	*
27年5月1日～27年5月30日		0.0099	0.86
27年6月1日～27年6月30日		0.0097	0.74
27年7月1日～27年8月2日		0.0081	0.52
27年8月3日～27年8月31日		0.010	0.58
27年9月1日～27年9月30日		0.0072	0.51
27年10月1日～27年11月1日		0.0066	0.68
27年11月2日～27年11月30日		0.0066	0.70
27年12月1日～28年1月3日		0.0033	0.68
28年1月4日～28年1月31日		0.0020	0.51
28年2月1日～28年2月29日		0.0029	0.65
28年3月1日～28年3月31日		0.0065	1.2
御前崎市 平場		27年4月1日～27年4月30日	0.0047
	27年5月1日～27年5月30日	*	*
	27年6月1日～27年6月30日	0.0074	0.52
	27年7月1日～27年8月2日	0.011	0.56
	27年8月3日～27年8月31日	*	*
	27年9月1日～27年9月30日	0.0078	0.45
	27年10月1日～27年11月1日	0.0056	0.52
	27年11月2日～27年11月30日	0.0037	0.36
	27年12月1日～28年1月3日	0.0052	0.87
	28年1月4日～28年1月31日	0.0049	1.1
	28年2月1日～28年2月29日	0.0034	0.70
	28年3月1日～28年3月31日	0.0043	0.61

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

採取地点名	採取期間	測定値(Bq/m ³) (大気中トリチウム濃度)	測定値(Bq/L) (捕集水中トリチウム濃度)
御前崎市 上ノ原	27年4月1日～27年4月30日	0.0065	0.67
	27年5月1日～27年5月30日	0.0083	0.65
	27年6月1日～27年6月30日	0.011	0.75
	27年7月1日～27年8月2日	0.013	0.70
	27年8月3日～27年8月31日	0.0093	0.50
	27年9月1日～27年9月30日	0.015	0.94
	27年10月1日～27年11月1日	0.0059	0.59
	27年11月2日～27年11月30日	0.0079	0.83
	27年12月1日～28年1月3日	0.0067	1.1
	28年1月4日～28年1月31日	0.0021	0.50
	28年2月1日～28年2月29日	0.0032	0.70
	28年3月1日～28年3月31日	0.0034	0.51
静岡市 北安東 (対照地点)	27年4月1日～27年4月30日	0.0031	0.40
	27年5月1日～27年5月30日	*	*
	27年6月1日～27年6月30日	0.0071	0.42
	27年7月1日～27年8月2日	0.0081	0.54
	27年8月3日～27年8月31日	0.0059	0.35
	27年9月1日～27年9月30日	*	*
	27年10月1日～27年11月1日	*	*
	27年11月2日～27年11月30日	0.0061	0.68
	27年12月1日～28年1月3日	0.0021	0.79
	28年1月4日～28年1月31日	0.0024	0.76
	28年2月1日～28年2月29日	0.0015	0.54
	28年3月1日～28年3月31日	0.0018	0.71

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

② 陸水

単位：Bq/L

試料名	採取地点名	採取年月日	測定機関	測定値
上水	御前崎市 市役所 (大井川広域水道)	27年6月9日	県	* ¹⁾
			中電	0.66
		27年9月7日	県	*
			中電	0.50
		27年12月18日	県	0.42
			中電	0.59
		28年3月7日	県	0.55
			中電	*

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

③ 海水

単位：Bq/L

採取地点名	採取年月日	測定機関	測定値
浅根漁場	27年5月26日	中電	0.50
	27年8月7日	中電	0.76
	27年11月10日	中電	0.51
	28年2月18日	中電	* ¹⁾
1,2号機 放水口付近	27年5月26日	中電	*
	27年8月7日	中電	*
	27年11月10日	中電	0.49
	28年2月18日	中電	*
取水口付近	27年5月26日	中電	*
	27年8月7日	中電	*
	27年11月10日	中電	*
	28年2月18日	中電	*
3号機及び4号機 放水口付近	27年5月26日	県	*
		中電	0.59
	27年8月7日	県	*
		中電	*
	27年11月10日	県	*
		中電	0.47
28年2月18日	県	*	
	中電	*	
5号機放水口付近	27年5月26日	県	*
		中電	*
	27年8月7日	県	*
		中電	*
	27年11月10日	県	0.35
		中電	0.55
28年2月18日	県	*	
	中電	0.55	

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

付表－1 測定器

測定項目		測定機関	測定器（直近の設置又は更新年度）	校正年月
空間放射線量	線量率	県	NaI(Tl)型空間ガンマ線測定装置 日立アロカメディカル(株)製エネルギー特性補償型 (通常型検出器(3局):22年度,方向特定可能型検出器(5局):22,24年度)	28年1月 28年2月
		中電	NaI(Tl)型空間ガンマ線測定装置 日立アロカメディカル(株)製エネルギー特性補償型 (通常型検出器(2局):18年度,通常型検出器(4局):19年度)	27年11,12月
	積算線量	県	蛍光ガラス線量計素子:AGCテクノグラス(株)製SC-1(23年度) 蛍光ガラス線量計読取装置:AGCテクノグラス(株)製FGD251(20年度)	28年2月
		中電	蛍光ガラス線量計素子:AGCテクノグラス(株)製SC-1(23年度) 蛍光ガラス線量計読取装置:AGCテクノグラス(株)製FGD201(19年度)	27年12月 28年2月
環境試料中の放射能	全アルファ・全ベータ放射能比	県	ZnS(Ag)+プラスチックシンチレータ型アルファ線・ベータ線 同時測定装置:応用光研工業(株)製S-2868SIZ(22年度)	28年2月
		中電	ZnS(Ag)+プラスチックシンチレータ型アルファ線・ベータ線同時測定装置: 日立アロカメディカル(株)製ADC-121(13年度)(28年2,3月まで) 日立アロカメディカル(株)製ADC-2121(28年3月から)	27年6月 28年2,3月
	ガンマ線 放出核種	県	波高分析装置(検出器/波高分析器) キャンベラ製GC4519/キャンベラ製Lynx(14年度) ユリシス製GCW3523/キャンベラ製Lynx(22年度) キャンベラ製GC4019/キャンベラ製DSA-2000(12年度) キャンベラ製GX4018/キャンベラ製DSA-1000(20年度) キャンベラ製GC4018/キャンベラ製DSA-1000(23年度)	27年10月
		中電	波高分析装置(検出器/波高分析器) セイコーEG&G GEM-40-83(25年度)/セイコーEG&G MCA-7600(22年度) セイコーEG&G GEM-40-83(25年度)/セイコーEG&G MCA-7600(22年度) セイコーEG&G GEM-40-S(20年度)/セイコーEG&G MCA-7600(22年度)	28年2月 28年2月 28年2月
	ストロンチウム-90	県	低バックグラウンドガスフロー測定装置 日立アロカメディカル(株)製LBC-4312(17年度)	27年11月
		中電	低バックグラウンドガスフロー測定装置 日立アロカメディカル(株)製LBC-4302B(24年度)	27年6月
	トリチウム	県	低バックグラウンド液体シンチレーション測定装置 日立アロカメディカル(株)製LSC-LB5(18年度)	27年10月
		中電	低バックグラウンド液体シンチレーション測定装置 日立アロカメディカル(株)製LSC-LB5(22年度)	27年12月

付表－2 日本における環境試料中のカリウム-40のレベル

試料名	レベル	単位
陸水	15~140	mBq/L
陸土	96~1300	Bq/kg 土
キャベツ	44~85	Bq/kg 生
大根	59~130	Bq/kg 生
茶葉	130~160	Bq/kg 生
牛乳	44~63	Bq/L
松葉	44~93	Bq/kg 生
海底土	110~1200	Bq/kg 乾土
むらさきいがい	41~78	Bq/kg 生
わかめ	110~270	Bq/kg 生

出展:日本分析センター広報(No.15 1988.6)

(昭和57~59年度放射能分析確認調査データより)

II 東京電力㈱福島第一原子力発電所事故及び核爆発実験等の影響について

平成 27 年度の浜岡原子力発電所周辺環境放射能調査では、浜岡原子力発電所からの環境への影響は認められなかったが、東京電力㈱福島第一原子力発電所事故等の影響が確認されたため、「平成 27 年度環境放射能調査結果の評価方法」等に準じて、下記のとおり外部被ばくによる実効線量及び内部被ばくによる預託実効線量を推定し、影響を評価した。

記

1 外部被ばくによる実効線量

実効線量は、従来から積算線量の平常の変動幅の上限超過量を人工放射線寄与分とみなし、推定することとしている。

積算線量の測定結果は、1 年を通じ、全ての地点で平常の変動幅の範囲内であった。

したがって、平成 27 年度の外部被ばく実効線量は、人工放射線の寄与はないものとみなすこととする。

2 内部被ばくによる預託実効線量

預託実効線量が最大となるよう試料を選定するとともに、年に複数回採取した試料については、試料採取月（第 1 回目の採取が 4 月でない場合は 4 月）から次の採取の前月までの間、その放射能が変わらないと仮定した。

預託実効線量の計算に用いた試料の測定値を表 1 に示し、試料ごとの線量推定値を表 2 に示した。

その結果、平成 27 年 4 月を起点とした 1 年間の預託実効線量は約 0.00035mSv/年であった。

なお、東電事故以前との比較のために、図 1 に 1976～2015 年度の年間線量の時系列変化を示した。

3 線量の推定及び影響の評価

平成 27 年度の外部被ばくによる実効線量及び内部被ばくによる預託実効線量について測定結果から推定したところ、約 0.00035mSv/年であり、公衆の年線量限度 1mSv 又は自然放射線による線量（日本平均）2.1mSv と比較して十分に低いレベルであり、健康への影響は心配ないレベルである。

表1 線量評価の対象とした試料と測定値

試料名	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³¹ I	⁹⁰ Sr	単位	備考
浮遊塵	0.0094	0.014	— ²⁾	—	mBq/m ³	平場 MS 4月
	* ¹⁾	*	—	—	〃	白砂 MS 5月
	*	0.011	—	—	〃	中町 MS 6月
	*	0.0086	—	—	〃	白羽小学校 MS 7月
	*	0.017	—	—	〃	白羽小学校 MS 8月
	*	0.023	—	—	〃	地頭方小学校 MS 9月
	*	0.014	—	—	〃	平場 MS 10月
	*	0.014	—	—	〃	白砂 MS 11月
	*	*	—	—	〃	平場 MS 12月
	*	*	—	—	〃	平場 MS 1月
	*	0.015	—	—	〃	平場 MS 2月
	*	*	—	—	〃	平場 MS 3月
茶葉	0.15	0.55	—	0.040	Bq/kg 生	御前崎市新谷 H27年4月
大根	*	0.16	*	0.031	〃	牧之原市堀野新田 H28年1月
原乳	*	0.02	* ³⁾	*	〃	掛川市下土方 H27年4月
	*	0.013	*	*	〃	掛川市下土方 H27年7月
	*	0.021	*	*	〃	菊川市嶺田 H27年10月
	*	0.017	*	*	〃	菊川市嶺田 H28年1月
あじ	0.038	0.22	—	*	〃	相良沖 H27年4月
	*	0.18	—	*	〃	地頭方港沖 H27年12月
いせえび	*	0.085	—	—	〃	御前崎港内 H27年10月
わかめ	*	0.042	*	*	〃	落居 H28年3月

注1) 「*」は、「ND: 検出されず」を表す。

注2) 「—」は測定対象外核種を示す。

注3) 原乳のヨウ素-131の単位はBq/Lである。

表2 大気吸引及び食物摂取による年間線量推定値 (単位: mSv/年)

試料名	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³¹ I	⁹⁰ Sr	吸引量又は摂取量 ¹⁾
浮遊塵	0.00000013	0.00000030	— ²⁾	—	22.2m ³ /日
茶葉	0.000010	0.000026	—	0.0000041	10g/日 ³⁾
大根	* ⁴⁾	0.0000076	*	0.000032	100g/日
原乳	*	0.000017	*	*	0.2L/日 ⁵⁾
あじ	0.000035	0.000020	—	—	200g/日
いせえび	*	0.0000081	—	*	20g/日
わかめ	*	0.0000080	*	*	40g/日

注1) 吸引量又は摂取量は、成人が摂取する量とし、旧原子力安全委員会の「環境放射線モニタリング指針」(平成20年3月)などから引用した。

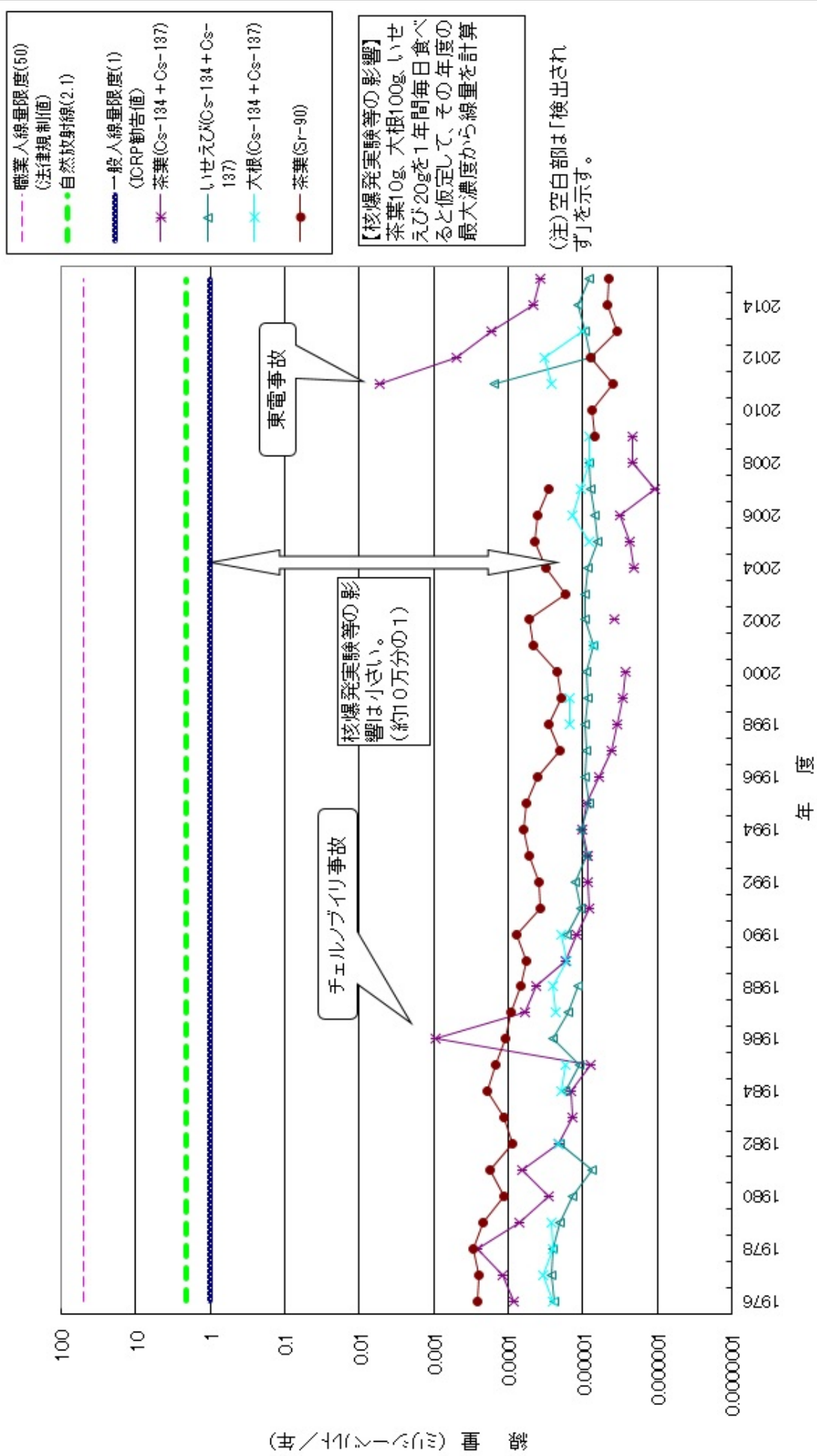
注2) 「—」は、測定対象外の核種であるため、評価の算定から除外した。

注3) 製茶の摂取量を1日2gとし、製茶1gあたりに使用する生葉を5gとしたため、生葉換算で1日あたり10gとした。また、お湯による放射性物質の抽出率は100%と仮定した。なお、製茶の摂取量は、総務省「家計調査年報(H21年度)」から、静岡市の1世帯あたりの購入数量を、世帯人数で割って求めた。

注4) 「*」は、検出されなかったため、評価の算定から除外した。

注5) 原乳中の放射性セシウム及び放射性ストロンチウムによる預託実効線量を求めるために、摂取量0.2L/日を0.2kg/日として用いた。

図1 核爆発実験等の影響と放射線レベル



Ⅲ 平成 27 年度浜岡原子力発電所周辺環境放射能測定計画

I 基本的な考え方

1 目的

本測定計画の目的は、浜岡原子力発電所の周辺住民等の健康と安全を守るため、環境における原子力発電所に起因する放射性物質又は放射線による周辺住民等の線量が、1年間の線量限度を十分に下回っていることを確認し、その結果を周辺住民等に提供することである。また、原子力発電所からの予期しない放射性物質又は放射線の放出があった場合に適切に対応することが可能となることも重要である。さらに、異常事態（原子力災害対策特別措置法（以下「原災法」という。）第10条第1項前段に基づく通報後をいう。）又は緊急事態（原災法第15条第2項に基づく公示後をいう。）が発生した場合に、速やかに対応できるモニタリング体制を整備することにある。具体的には以下のとおりである。

- (1) 周辺住民等の線量の推定及び評価
- (2) 環境における放射性物質の蓄積状況の把握
- (3) 原子力発電所からの予期しない放射性物質又は、放射線の放出の早期検出及び周辺環境への影響評価
- (4) 異常事態又は緊急事態が発生した場合における、環境放射線モニタリングの実施体制の整備

2 対象範囲

測定を行う範囲は、陸上については浜岡原子力発電所を中心とした概ね半径 10km の地域とし、海上については浜岡原子力発電所の前面海域で概ね半径 10km の海域とする。

3 測定項目と対象

原子力発電所に起因する外部被ばくによる線量の推定、評価をするための空間放射線量の測定と、移行経路に沿って人の被ばくに関する環境試料、あるいは人の被ばくに直接関係がなくても放射性物質の分布や蓄積状況の把握に役立つ環境試料中の放射能の測定を行う。

(1) 空間放射線量

- ① 線量率
- ② 積算線量

(2) 環境試料中の放射能

環境試料については、生産量や漁獲量から地域の代表性があるか、継続的に採取が可能であるか、また地域の要望があるかななどを総合的に考慮して決定する。

4 測定方法

測定方法は、静岡県環境放射能測定技術会が、国の放射能測定法に準じて別に定める。

(1) 空間放射線量

ガンマ線を測定対象とする。

① 線量率

NaI(Tl)シンチレーション検出器により、連続測定を行う。なお、エネルギー特性を補償したものとする。

また、測定データについては、静岡県がテレメータシステムにより2分毎に収集し、評価は1時間平均値（短期評価）及び3ヶ月間平均値（長期評価）で行う。

② 積算線量

蛍光ガラス線量計により、3ヶ月間毎に測定を行う。

(2) 環境試料中の放射能

環境試料の種類ごとに、全アルファ放射能と全ベータ放射能の同時測定又は核種分析を行う。

なお、核種分析のうち、放射化学分析法及びトリチウム分析法については一部の試料について行う。

① 測定方法

表1に測定方法を示す。

表1 環境試料中の放射能の測定方法

測定対象	測定方法	
大気中浮遊塵（連続）	全アルファ・全ベータ同時測定法	
大気中浮遊塵（月毎）	核種分析	機器分析法
大気中水分		トリチウム分析法
降下物		機器分析法
陸水		機器分析法／トリチウム分析法
土壌		機器分析法
農畜産物		機器分析法／放射化学分析法
指標生物（松葉）		機器分析法
海水		機器分析法／トリチウム分析法
海底土		機器分析法
海産生物		機器分析法／放射化学分析法
特定試料（海岸砂）		機器分析法

注1) 全アルファ・全ベータ同時測定法：ZnS(Ag)検出器及びプラスチックシンチレータ検出器を用いたダストモニタによる全アルファ放射能及び全ベータ放射能の同時測定。測定データについては、静岡県がテレメータシステムにより2分毎に収集し、評価は1時間平均値で行う。

- 2) 機器分析法：ゲルマニウム半導体ガンマ線スペクトロメータによる機器分析
- 3) トリチウム分析法：液体シンチレーション測定装置による測定
- 4) 放射化学分析法：放射化学分析により Sr-90 を単離後、低バックグラウンド測定装置による測定

② 機器分析法の対象核種

表 2 に機器分析法の対象核種（ガンマ線放出核種）を示す。

表 2 機器分析法の対象核種

区 分	核 種	備 考
核分裂生成物	Zr-95	I-131 は、松葉、藻類、原乳及び大根の葉部のみ対象
	Nb-95	
	I-131	
	Cs-137	
	Ce-144	
放射化生成物	Mn-54	
	Fe-59	
	Co-60	
	Cs-134	
自然放射性核種	K-40	評価の対象としない。

5 報告

測定者は、それぞれの測定結果を四半期ごとにとりまとめ技術会に報告する。

6 その他

採取困難により平成 10 年度から調査を中止したあらめ、ほんだわら及びあわび並びに平成 24 年度から調査を中止した松葉（沼津市一本松）については、採取が可能になった時点で、再開について検討する。

II 平成 27 年度実施計画

平成 27 年度の実施計画を別表に示す。

III 評価

測定結果の評価は、静岡県環境放射能測定技術会が別に定める評価方法で同技術会が行う。

平成27年度実施計画

1 空間放射線量

調査対象	測定地点			地点数	調査期間	測定方法	備考	
	市名	地点名	測定機関					
線量率	御前崎市	白砂	県	11	通年 (連続測定)	NaI(Tl)型 空間ガンマ線測定 装置による線量率 測定		
		中町	中部電力(株)					
		桜ヶ池公民館	中部電力(株)					
		上ノ原	中部電力(株)					
		佐倉三区	中部電力(株)					
平場		県						
白羽小学校		中部電力(株)						
監視センター		県						
草笛		県						
浜岡北小学校		県						
新神子	県							
牧之原市	地頭方小学校	中部電力(株)	1					
掛川市	大東支所	県	1					
菊川市	小笠支所	県	1					
	小計			14				
積算線量 ¹⁾	御前崎市	(1) 西上ノ原	(2) 上ノ原岩根	(3) 玄保	44	4～6月 7～9月 10～12月 1～3月	蛍光ガラス線量計 による3ヶ月の積算線量測定	()内は ポイント 番号
		(4) 洗井	(17) 上比木	(18) 三間				
		(19) 名波	(21) 宮内	(22) 中田				
		(23) 旧朝比奈小学校	(24) 下朝比奈	(25) 木ヶ谷				
		(26) 蒲池	(27) 塩原新田	(28) 合戸東前				
		(29) 七ツ山	(30) 落合	(31) 八千代				
		(32) し尿処理場	(33) 西佐倉	(34) 桜ヶ池				
		(35) 中町	(36) 桜ヶ池公民館	(58) 第6分団				
		(38) 上ノ原	(39) 上ノ原平場前	(40) 合戸西前				
		(41) 合戸池田	(42) 門屋石田	(43) 中尾				
		(44) 白砂	(45) 平場	(46) 海山				
	(47) 本町公民館	(48) 有ヶ谷	(49) 朝比奈原公民館					
	(5) 借宿	(6) 中西	(7) 白羽小学校					
(8) 薄原前	(9) 広沢	(10) 芹沢						
(11) 西山	(12) 遠代							
牧之原市	(13) 堀野新田	(14) 地頭方天白	(15) 地頭方小学校	8				
	(16) 旧地頭方中学校	(20) 笠名	(50) 菅山保育園					
	(51) 鬼女新田公民館	(52) 相良庁舎						
掛川市	(53) 千浜小学校	(54) 大東支所		2				
菊川市	(55) 南山駐在所	(56) 小笠支所	(57) 東小学校	3				
対照地点 ²⁾	下田市 中	沼津市 高島本町	静岡市 北安東	4				
	浜松市 下池川町							
	小計			57				
合計				71				

注1) 太字ゴシック体は県及び中部電力(株)の両者が測定する地点(ダブルチェックポイント)を示す。明朝体は、中部電力(株)が測定する地点を示す。

注2) 地点数及び合計試料数は、対照地点を除外している。

2 環境試料中の放射能（陸上試料）

調査対象	採取地点		地点数	調査時期 ³⁾	合計測定数	測定方法			測定機関		
						全α全β放射能	核種分析		県	中部電力(株)	
							機器分析	放射化学分析			トリチウム分析
大気中浮遊塵	御前崎市	白砂平場中町	5	通年(連続測定)	60	○			○		
		白羽小学校				○				○	
	牧之原市	地頭方小学校				○					○
		御前崎市				白砂平場中町	○				○
大気中水分	御前崎市	白砂平場中町	4	毎月	48			○	○		
		上ノ原						○		○	
降下物(雨水・ちり)		御前崎市	1	毎月	24	○			○	○	
陸水	上水	御前崎市	2	6,9,12,3月	12	○		○	○	○	
	井水	御前崎市	1		4	○				○	
	河川水	御前崎市	3	9,3月	8	○			○	○	
土壌		御前崎市	3	4,7,10,1月	24	○			○	○	
		牧之原市				笠名	○			○	○
農畜産物	穀類	玄米	御前崎市	2	10月	3	○	○		○	○
			牧之原市				地頭方	○	○		○
	果菜類	すいか	御前崎市	2	7月	3	○			○	○
		キャベツ	御前崎市	1	2月	2	○	○		○	○
	葉菜類	白菜	御前崎市	3	12月	4	○			○	○
			牧之原市				笠名	○			○
		たまねぎ	御前崎市	3	5月	5	○			○	○
	牧之原市	堀野新田	1月		○				○	○	
	根菜類	かんしょ	御前崎市	1	8月	2	○			○	○
		大根 ²⁾	御前崎市	3	1月	5	○	○		○	○
		牧之原市	堀野新田				○	○		○	○
	みかん		御前崎市	2	11月	4	○			○	○
			牧之原市				堀野新田	○			○
茶	茶葉	御前崎市	5	4月	8	○	○		○	○	
		法ノ沢門屋				○	○		○	○	
		新谷				○	○		○	○	
牛乳	原乳	菊川市	2	4,7,10,1月	16	○	○		○	○	
		掛川市				嶺田	○			○	○
指標生物	松葉	御前崎市	3	6,9,12,3月	16	○			○	○	
		池新田				○			○	○	
		平場前				○			○	○	
合計		18種類		46	248						

注1) 太字ゴシック体は県及び中部電力の両者が測定する地点(ダブルチェックポイント)を示す。

注2) 大根のヨウ素-131は葉部を測定。

注3) 農畜産物の採取月は、収穫状況等により変動することがある。

注4) 地点数及び合計試料数は、対照地点を除外している。

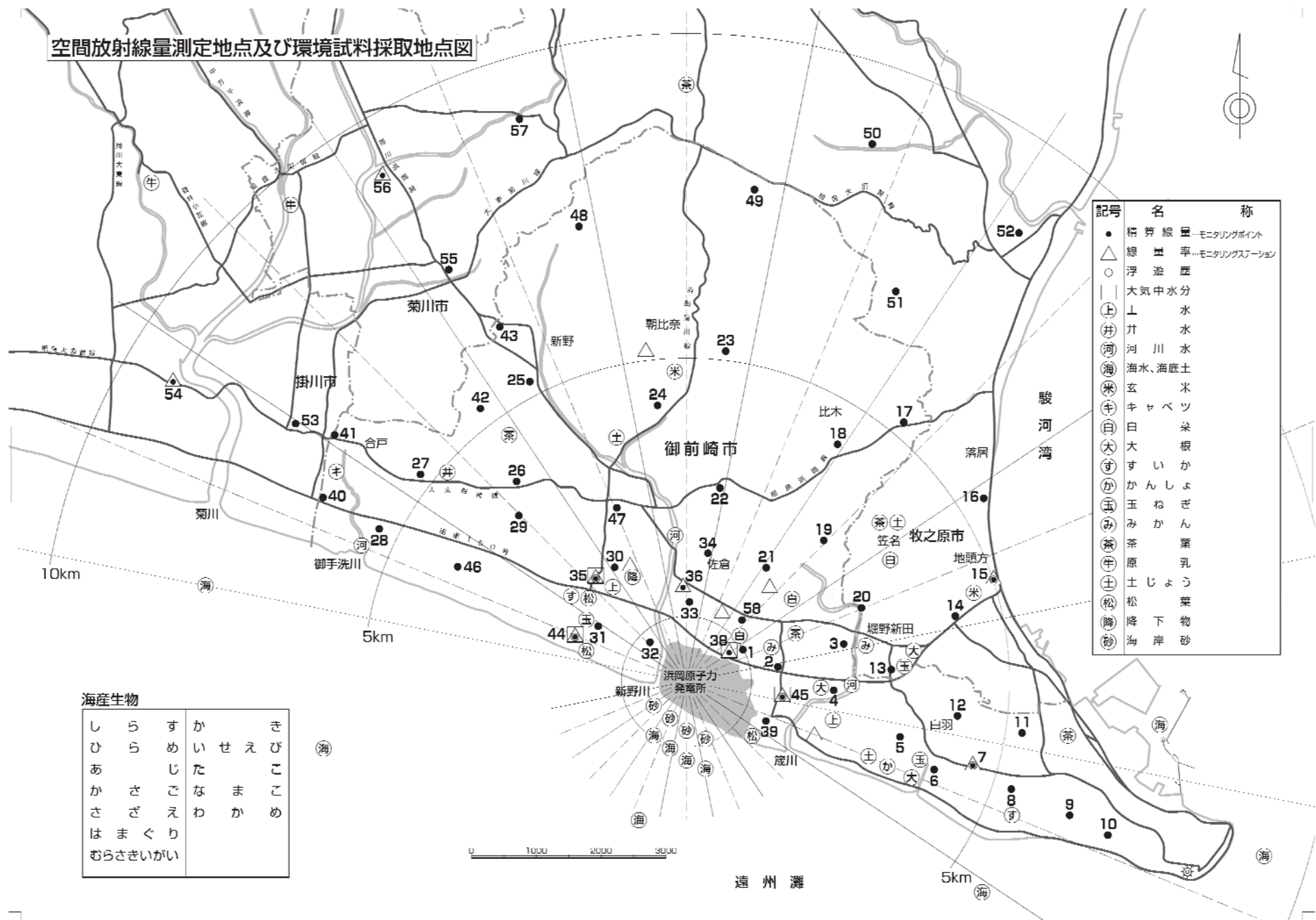
3 環境試料中の放射能（海洋試料）

調査対象	採取地点	地点数	調査時期 ¹⁾	合計測定数	測定方法			測定機関		
					全α全β放射能	核種分析		県	中部電力株	
						機器分析	放射化学分析			トリチウム分析
海水（表層水）	菊川河口²⁾ 高松沖 尾高漁場 中根礁 御前崎港 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 5号機放水口付近	10	5,8,11,2月	64	○			○	○	
					○			○	○	
					○			○	○	
					○			○	○	
					○		○		○	
					○		○		○	
					○		○		○	
					○		○		○	
海底土（表層土）	菊川河口 高松沖 尾高漁場 中根礁 御前崎港 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 5号機放水口付近	10	5,8,11,2月	64	○			○	○	
					○			○	○	
					○			○	○	
					○			○	○	
					○		○		○	
					○		○		○	
					○		○		○	
					○		○		○	
海産生物	魚類	しらす(全身)	周辺海域	1	4,8,10月	6	○	○	○	○
				1	1月	2	○		○	○
				1	4,11月	4	○		○	○
				1	11月	2	○	○	○	○
	貝類	さざえ(むき身)	"	1	1月	2	○	○	○	○
				1	1月	2	○		○	○
				1	7月	2	○		○	○
				1	7月	2	○		○	○
	甲殻類	いせえび(可食部)	"	1	10月	2	○	○	○	○
				1	6月	2	○		○	○
棘皮類	なまこ(")	"	1	1月	2	○		○	○	
藻類	わかめ(全体)	"	1	2月	2	○	○	○	○	
特定試料	海岸砂		1,2号放水口付近 3号放水口付近 4号放水口付近 5号放水口付近	4	4,7,10,1月	32	○		○	○
							○		○	○
							○		○	○
							○		○	○
合計	15種類			36		190				

注1) 海岸砂以外の採取月は、気象状況等により変動することがある。

注2) 太字ゴシック体は県及び中部電力の両者が測定する地点（ダブルチェックポイント）を示す。

空間放射線量測定地点及び環境試料採取地点図



記号	名称
●	積算線量モニタリングポイント
△	線量率モニタリングステーション
○	浮遊塵
○	大気中水分
上	上水
井	井水
河	河川水
海	海水、海底土
米	玄米
キ	キャベツ
白	白菜
大	大根
す	すいか
か	かんしょ
玉	玉ねぎ
み	みかん
茶	茶葉
牛	原乳
土	土壌
松	松葉
降	降下物
砂	海岸砂

海産生物

し	ら	す	か	き
ひ	ら	め	い	せ
あ	じ	た	な	ま
か	さ	ご	え	ま
さ	ざ	え	わ	か
は	ま	ぐ	り	
む	ら	さ	き	い
			が	

0 1000 2000 3000

遠州灘

5km

環境放射能測定法

1 測定器及び測定方法

(1) 空間放射線

① 線量率

項目	内容	備考
測定方法	文部科学省編「連続モニタによる環境ガンマ線測定法（平成8年度改訂）」に準拠 連続測定（1時間値）	
測定器	温度補償型3インチ×3インチNaI(Tl)シンチレーション検出器	
温度管理	24時間空調（検出器25°C±2°C）	
測定エネルギー範囲	50keV～3MeV	
単位	nGy/h	
エネルギー特性補償	G(E)関数荷重演算方式	
線量率換算定数	テレメータシステムへの出力パルスに対し、通常型検出器にあつては44.0cpm/(nGy/h)、方向特定可能型検出器にあつては40.4cpm/(nGy/h) ¹⁾ とする。	テレメータシステムへパルスを出力する方式の場合に設定される。
テレメータへの送信間隔	2分毎 ²⁾	
宇宙線成分の取扱い	宇宙線寄与分としての定数加算をしない。	H23年度から
測定高さ	地上 約3メートル	
保守点検	年間2回以上実施	

注1) 日立アロカメディカル(株)製に限る。

注2) 各モニタリングステーションには、静岡県がテレメータシステムを設置し、収集したデータを中部電力(株)浜岡原子力発電所に送信している。

② 積算線量

項目	内容	備考
測定方法	文部科学省編「蛍光ガラス線量計を用いた環境γ線測定法（平成14年度改訂）」に準拠	
測定器	蛍光ガラス線量計（RPLD）	
単位	mGy/積算期間	
素子数	測定機関毎に1地点あたり5素子配置	
素子の更新頻度	5年に1度	
収納箱	塩化ビニル製（内容器：ポリウレタン製）	静岡県と中部電力(株)浜岡原子力発電所の素子は、同じ収納箱に挿入されている。
積算期間	約3ヶ月	
測定結果の検定方法	Grubbsの棄却方法（原則1回）	
測定高さ	地上 約2.5～3.5メートル ¹⁾	
保守点検	年間1回以上実施	

注1) 新規に設置または移設する場合の高さは地上3mとする。

(2) 環境試料中の放射能

① 全α・全β放射能

項目	内容	備考
測定方法	文部科学省編「全β放射能測定法」(昭和51年改訂)を参考に、浮遊塵のリアルタイム全α・全β放射能比の測定、リアルタイム全β放射能濃度及び集塵終了6時間後の全β放射能濃度測定	
測定器	α線：ZnS(Ag)シンチレーション検出器 β線：プラスチックシンチレーション検出器	
単位	全α・全β放射能比：無次元(なし) 全β放射能濃度：Bq/m ³	
集塵時間	平常時6時間(緊急時10分間)	
集塵方法	平面集塵(ろ紙間欠自動移動方式)	
使用ろ紙	HE-40T(ロール状)	
大気吸引量	約100L/min	
監視方法	<p>(1)全α・全β放射能比及びリアルタイム全β放射能濃度 時刻<i>i</i>における放射能濃度をN_{Ri}とすると</p> $N_{Ri} = \frac{(\text{積算計数}(\text{count}) - \text{BG計数}(\text{count})) \div \text{計数時間}(\text{sec}) \times 2}{\text{積算流量}(\text{m}^3) \times \text{機器効率}(\text{count}/(\text{Bq} \cdot \text{sec})) \times \text{捕集効率}(\%) / 100}$ <p>ここで、時刻<i>i</i>の全α放射能をN_{Rαi}、全β放射能をN_{Rβi}とすると、全α全β放射能比N_iは</p> $N_i = \frac{N_{R\beta i}}{N_{R\alpha i}}$ <p>となり、N_{Rβi}及びN_iの値を監視する</p> <p>(2)集塵終了6時間後の全β放射能濃度 集塵が終了してから6時間経過した後の時刻<i>i</i>における全β放射能濃度をN_{Si}とすると</p> $N_{Si} = \frac{(\text{積算計数}(\text{count}) - \text{BG計数}(\text{count})) \div \text{計数時間}(\text{sec})}{\text{積算流量}(\text{m}^3) \times \text{機器効率}(\text{count}/(\text{Bq} \cdot \text{sec})) \times \text{捕集効率}(\%) / 100}$ <p>となり、この値を監視する。</p>	
テレメータへの送信間隔	2分毎 ¹⁾	
保守点検	年2回以上実施	

注1) 各モニタリングステーションには、静岡県がテレメータシステムを設置し、収集したデータを中部電力(株)浜岡原子力発電所に送信している。

② 核種分析

ア 機器分析（ γ 線放出核種）

項目	内容	備考
測定方法	文部科学省編「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」（平成4年改訂）に準拠	
前処理方法	文部科学省編「ゲルマニウム半導体検出器等を用いる機器分析のための試料の前処理法」（昭和57年）に準拠 詳細については、「3 試料の採取・前処理方法」参照	
測定器	Ge半導体検出器	
測定試料形態	①浮遊塵：灰化物(集塵ろ紙1ヶ月分) ②降下物：蒸発残渣物(1ヶ月分) ③陸水：蒸発残渣物(30L分) ④海水：二酸化マンガソ法による沈殿物(10L分) ⑤土壤、海底土、海岸砂：乾燥細土(容器高さ5cm分) ⑥農畜産物、海産生物、指標生物：灰化物(20g灰程度) 但し、原乳、松葉、大根(葉部)及びわかめ中のヨウ素は生試料(2Lマリネリ容器)	
測定容器	U-8容器 マリネリビーカー(I-131測定用)	
測定時間	20,000秒(I-131測定用) 50,000秒(I-131測定用試料以外)	
保守点検	年1回以上実施	

イ 放射化学分析（ストロンチウム-90）

項目	内容	備考
測定方法	文部科学省編「放射性ストロンチウム分析法」（平成15年改訂）に準拠	
測定器	低バックグラウンド2 π ガスフロー計数装置	
前処理方法	イオン交換法 詳細については、「3 試料の採取・前処理方法」参照	
測定容器	ステンレススチール皿	
試料形態	放射化学的単離物	
測定時間	80分	
保守点検	年1回以上実施	

ウ トリチウム分析

項目	内容	備考
測定方法	文部科学省編「トリチウム分析法」（平成14年改訂）に準拠	
測定器	低バックグラウンド液体シンチレーション計数装置	
前処理方法	蒸留抽出 詳細については、「3 試料の採取・前処理方法」参照	
測定容器	100mLテフロンバイアル	
試料形態	水(蒸留)	
使用シンチレータ	ウルチマゴールドLLT(試料：シンチレータ=5:5混合)	採取量不足の場合はこの限りではない。
測定時間	10分×20回×3サイクル	
保守点検	年1回以上実施	

2 環境試料中放射能測定対象核種

(1) γ 線放出核種

対象核種	半減期	主な着目エネルギー	生成反応	備考
^{54}Mn (マンガン-54)	312.5 日	834.827	放射化生成物	
^{59}Fe (鉄-59)	44.6 日	1099.224	〃	
^{60}Co (コバルト-60)	5.271 年	1173.21 1332.47	〃	
^{95}Zr (ジルコニウム-95)	64.0 日	724.184	核分裂生成物	
^{95}Nb (ニオブ-95)	35.0 日	765.786	〃	
^{131}I (ヨウ素-131)	8.04 日	364.48	〃	
^{134}Cs (セシウム-134)	2.062 年	604.66	放射化生成物	
^{137}Cs (セシウム-137)	30.0 年	661.638	核分裂生成物	
^{144}Ce (セリウム-144)	284.3 日	133.544	〃	
^{40}K (カリウム-40)	12.8 億年	1460.75	自然放射性核種	

注) 対象核種ではない人工放射性核種についても可能な限り測定する。

(2) β 線放出核種

対象核種	半減期	生成反応	備考
^{90}Sr (ストロンチウム-90)	29.12 年	核分裂生成物	
^3H (トリチウム)	12.3 年	自然生成物 核分裂生成物 放射化生成物など	

3 試料の採取・前処理方法

試料	採取・前処理方法等	単位	備考 ^{注3)}	
大気中浮遊塵	長尺ろ紙 (HE-40T) に捕集し、灰化	mBq/m ³		
大気中水分	シリカゲルに1ヶ月分採取し、加熱し採取後、蒸留	Bq/m ³ (大気) Bq/L(水分)	³ H	
降水物(雨水・ちり)	大型水盤で1ヶ月分採取し、加熱し、蒸発濃縮	Bq/m ²		
陸水(上水、井水)	加熱し、蒸発濃縮	mBq/L		
	蒸留	Bq/L	³ H	
陸水(河川水)	ろ過後加熱し、蒸発濃縮	mBq/L		
土 壤	表層土を採土器を用いて採取し、乾燥後、ふるい分け	Bq/kg 乾土		
玄 米	全量を灰化	Bq/kg 生		
	灰化物から放射化学的に単離 ^{注1)} (イオン交換法)		⁹⁰ Sr	
すいか	可食部を乾燥・灰化			
キャベツ	洗浄後、可食部を乾燥・灰化			
	灰化物から放射化学的に単離 ^{注1)} (イオン交換法)		⁹⁰ Sr	
白 菜	洗浄後、可食部を乾燥・灰化			
たまねぎ	洗浄後、可食部を乾燥・灰化			
かんしょ	洗浄後、可食部 (皮は残す) を乾燥・灰化			
大根(葉部)	洗浄後、生測定		¹³¹ I	
大根(根部)	洗浄後、細根を取り除き、乾燥・灰化			
	灰化物から放射化学的に単離 ^{注1)} (イオン交換法)		⁹⁰ Sr	
みかん	可食部 (皮を除く) を乾燥・灰化			
茶 葉	茎、枝等を除いた葉部を乾燥・灰化			
	灰化物から放射化学的に単離 ^{注1)} (イオン交換法)		⁹⁰ Sr	
原 乳	マリネリ容器に入れる。		Bq/L	¹³¹ I
	全量を乾燥・灰化			
松 葉	灰化物から放射化学的に単離 ^{注1)} (イオン交換法)		Bq/kg 生	⁹⁰ Sr
	茎、枝等を除いた葉部を生測定			¹³¹ I
	茎、枝等を除いた葉部を乾燥・灰化			
海 水	表面海水を採取後、化学的に共沈 ^{注2)} (二酸化マンガン法)		mBq/L	
	蒸留	Bq/L	³ H	
海 底 土	表層土を採土器を用いて採取し、乾燥後、ふるい分け	Bq/kg 乾土		
しらす	洗浄後、乾燥・灰化	Bq/kg 生		
	灰化物から放射化学的に単離 ^{注1)} (イオン交換法)		⁹⁰ Sr	
ひらめ	洗浄後、可食部 (肉部) を乾燥・灰化			
あじ	洗浄後、可食部 (肉部) を乾燥・灰化			
かさご	洗浄後、可食部 (肉部) を乾燥・灰化			
	灰化物から放射化学的に単離 ^{注1)} (イオン交換法)		⁹⁰ Sr	
さざえ	可食部 (内臓を除き体液は含まない) を乾燥・灰化			
	灰化物から放射化学的に単離 ^{注1)} (イオン交換法)		⁹⁰ Sr	
はまぐり	可食部 (体液も含む) を乾燥・灰化			
むらさきいがい	可食部 (体液も含む) を乾燥・灰化			
かき	可食部 (体液も含む) を乾燥・灰化			
いせえび	可食部 (肉部) を乾燥・灰化			
	灰化物から放射化学的に単離 ^{注1)} (イオン交換法)		⁹⁰ Sr	
たこ	洗浄後、可食部 (頭部、内臓、目、口を除く) を乾燥・灰化			
なまこ	洗浄後、可食部 (内臓を除く) を乾燥・灰化			
わかめ	洗浄後、茎を除き、生測定		¹³¹ I	
	洗浄後、茎を除き、乾燥・灰化			
	灰化物から放射化学的に単離 ^{注1)} (イオン交換法)		⁹⁰ Sr	
海 岸 砂	採土器を用いて表層土を採取し、乾燥後、ふるい分け		Bq/kg 乾土	

注1) 測定法には、「発煙硝酸法」及び「イオン交換法」がある。

注2) 測定法には、「二酸化マンガン法」、「水酸化物-硫化物法」及び「フェロシアン化ニッケル法」がある。

注3) 特に断りのないものについては、 γ 線放出核種を対象としている。

環境放射能測定法改訂履歴

昭和47年10月策定
昭和57年11月改訂
平成元年8月改訂
平成8年2月改訂
平成10年2月改訂
平成14年2月改訂
平成16年2月改訂
平成18年2月改訂
平成21年2月改訂
平成22年2月改訂
平成23年2月改訂
平成23年6月改訂
平成23年9月改訂
平成23年11月改訂
平成24年2月改訂
平成25年2月改訂
平成25年9月改訂

IV 平成 27 年度環境放射能調査結果の評価方法

1 主 旨

静岡県環境放射能測定技術会では、原子力安全委員会（平成 24 年 9 月に廃止）が策定した「環境放射線モニタリング指針（平成 20 年 3 月）」（以下「指針」という。）を参考に、浜岡原子力発電所周辺環境放射能調査結果を正しく評価するために、評価方法を定める。

2 評価方法

(1) 測定値の取扱い

ア 測定値の変動と平常の変動幅

評価を行う測定値を表 1 に示す。

空間放射線量及び環境試料中の放射能の測定結果は、①試料の採取方法・前処理方法、測定器の性能、測定方法等の測定条件の変化、②降雨・降雪、逆転層の出現等の気象要因及び地理・地形上の要因等の自然条件の変化、③核爆発実験等の影響、④原子力発電所の運転状況の変化等により変動を示すのが普通である。

これらの要因のうち、核爆発実験等の影響は別として、測定条件等が良く管理されており、かつ原子力発電所が平常運転をしている限り、測定値はある幅の中に納まるはずであり、これを「平常の変動幅」という。

このため、測定値が平常の変動幅に納まっているかどうかを判断する。

イ 平常の変動幅の設定方法

- 平成 23 年 3 月 11 日 14 時 46 分に発生した東北地方太平洋沖地震を起因とする東京電力（株）福島第一原子力発電所事故（以下「東電事故」という。）により、環境中に放射性物質が放出されたことから、当該事故の影響を受けていない時期（事故以前の 10 年間）の測定値により平常の変動幅を設定する。
- 当技術会では、空間放射線量及び環境試料中の放射能の測定値は、統計処理した結果が正規分布ではないと判断している。このため、東電事故が発生した平成 22 年度以前の 10 年間の測定値の最小値と最大値の範囲を平常の変動幅とする。ただし、平常の変動幅の設定にあたっては、次の点を考慮する。
 - ・ 自然条件以外の原因で平常の変動幅を外れた特異的な測定値は対象データから除くこととする。
 - ・ 東電事故から前年度までの測定値のうち、自然変動により前年度の平常の変動幅の下限を下回ったものは、効率的な評価を実施するため、平常の変動幅に組み入れることとする。
 - ・ 測定環境の変化等（周辺環境の変化、測定器の更新等）に伴い、測定値に有意な変化が生じた場合には、必要に応じて変化前の測定値を合理的な方法により補正して求めた値を対象データとする。
- 次の場合（以下「測定開始」という。）は、データの蓄積が 10 年に満たないことから、調査を開始してから東電事故発生前までの測定値の最小値と最大値の範囲を平常の変動幅とする。
 - ・ 最近新たに測定を始めたもの
 - ・ 最近測定法を変更したもの

- ・ 最近測定項目を変更したもの
- 空間放射線量（線量率及び積算線量）及び全アルファ・全ベータ放射能については、場所毎に自然変動の状況が大きく異なることから、測定地点毎に平常の変動幅を定める。
- 環境試料中の放射能（全アルファ・全ベータ放射能を除く。）については、採取地点毎でなく、試料の種類毎に統一した平常の変動幅を定めることとする。ただし、御前崎港とその他の地点における海底土のように、放射性物質の蓄積状況が異なると思われる場合は、統一したものとせず、別に定めることとする。
- 対照地点の試料については、浜岡原子力発電所周辺で採取した試料との比較を前提としているため、別に平常の変動幅を定めることとする。

ウ 平常の変動幅の算出期間

① 空間放射線量（線量率）

(ア) データの蓄積が過去10年分あるモニタリングステーション（12局）

a 短期評価

平成13年4月1日1時から平成23年3月11日14時まで

b 長期評価

平成13年度第1四半期から平成22年度第3四半期まで

(イ) データの蓄積が過去10年分に満たないモニタリングステーション（2局）

a 短期評価

「測定開始」の翌日1時から平成23年3月11日14時まで

b 長期評価

「測定開始」の次の四半期から平成22年度第3四半期まで

② 空間放射線量（積算線量）

(ア) 平成21年度以前に新設又は移設したモニタリングポイント

「測定開始」から平成22年度第3四半期まで

(イ) 平成22年度以降に新設又は移設したモニタリングポイント

他地点の測定結果を参考に、測定結果に大きな変動がないことを確認する。

③ 全アルファ・全ベータ放射能

平成14年4月1日1時から平成23年3月11日14時まで

④ 環境試料中の放射能（③を除く。）

(ア) データの蓄積が過去10年分ある環境試料

平成13年4月1日から平成23年3月11日まで（試料の採取時期）

(イ) データの蓄積が過去10年分に満たない環境試料

「測定開始」後から平成23年3月11日まで（試料の採取時期）

表1 評価する測定値

測定項目		備考
空間放射線量	線量率（短期評価）	モニタリングステーション毎の1時間の平均値
	線量率（長期評価）	モニタリングステーション毎の3ヵ月間平均値
	積算線量	モニタリングポイント毎の90日換算値
環境試料中の放射能	全アルファ・全ベータ放射能 集塵中 全アルファ・全ベータ放射能比	モニタリングステーション毎の1時間の平均値
	全アルファ・全ベータ放射能 集塵中 全ベータ放射能	
	全アルファ・全ベータ放射能 集塵終了6時間後の 全ベータ放射能	
	機器分析	試料毎の測定値
	放射化学分析	同上
	トリチウム分析	同上

(2) 評価方法

ア 平常の変動幅の上限を超過した場合の対応

測定値が平常の変動幅の上限を超過した場合、以下の項目など放射線や放射能の測定値に影響を与えると考えられることがらについて調査を行い、原因を明らかにするとともに、浜岡原子力発電所からの寄与の有無の判断及びその環境への影響の評価を行う。ただし、全アルファ・全ベータ放射能比が平常の変動幅の上限を超過した場合においては、全アルファ放射能及び全ベータ放射能の測定値を確認し、その結果、全アルファ放射能の低下が原因であることが特定されたときには、調査結果書に当該全アルファ・全ベータ放射能比、全アルファ放射能及び全ベータ放射能の測定値とともに全アルファ放射能の低下が原因である旨を明記するものとする。

① 空間放射線量の測定値

- (ア) 測定系及びデータ伝送系処理系の健全性
- (イ) 降雨等による自然放射線の変化による影響
- (ウ) 地形、地質等の周辺環境条件の変化
- (エ) 核爆発実験等の影響
- (オ) 統計に基づく変動の検討

② 全アルファ・全ベータ放射能の測定値

- (ア) 測定系及びデータ伝送系処理系の健全性
- (イ) 当該時刻にダストモニタの検出部にセットされていたろ紙の核種分析
(必要に応じGe半導体検出器を用いた波高分析を実施)
- (ウ) 降雨等による自然放射能の変化による影響
- (エ) 前処理、測定の妥当性
- (オ) 核爆発実験等の影響
- (カ) 統計に基づく変動の検討

③ 環境試料中の放射能の測定値 (②を除く。)

- (ア) 試料採取、前処理、分析、測定 of 妥当性
- (イ) 核爆発実験等の影響

イ 平常の変動幅の下限を下回った場合の対応

測定値が平常の変動幅の下限を下回った場合、以下の項目など放射線や放射能の測定値に影響を与えると考えられることがらについて調査を行う。

① 空間放射線量の測定値

測定系及びデータ伝送系処理系の健全性

② 全アルファ・全ベータの放射能の測定値

測定系及びデータ伝送系処理系の健全性

③ 環境試料中の放射能の測定値 (②を除く。)

試料採取、前処理、分析、測定 of 妥当性

ウ 蓄積状況の把握

浜岡原子力発電所からの影響がある場合、蓄積状況の把握を、土壌及び海底土の核種分析結果について行う。

エ 線量の推定評価

原則的に、1年度の調査結果を評価するとき、1年間の外部被ばくによる実効線量と1年

間の飲食物等の摂取からの内部被ばくによる預託実効線量に分けて算定し、その結果を総合して行う。

(3) 線量の推定評価方法

ア 外部被ばくによる実効線量

積算線量の測定結果から、指針に示されている方法で求める。

$$\text{実効線量 (mSv)} = \text{積算線量 (mGy)} \times 0.8$$

イ 飲食物等の摂取からの内部被ばくによる預託実効線量

経口摂取又は呼吸による預託実効線量は、実効線量係数を用いて次式で行う。

表2及び表3の値は、指針に示されている値である。

$$\begin{aligned} \text{預託実効線量 (mSv)} &= \text{実効線量係数表の値 (mSv/Bq)} \\ &\quad \times \text{年間の核種摂取量 (Bq)} \times \text{その他の補正} \end{aligned}$$

$$\text{年間の核種摂取量 (Bq)} = \text{放射性核種濃度} \times \text{年間の摂取量}$$

表2 実効線量係数の例示

単位 mSv/Bq

核種	経口摂取	吸入摂取
^3H	4.2×10^{-8}	2.6×10^{-7}
^{90}Sr	2.8×10^{-5}	1.6×10^{-4}
^{131}I	1.6×10^{-5} 1)	1.5×10^{-5} 1)
^{134}Cs	1.9×10^{-5}	2.0×10^{-5}
^{137}Cs	1.3×10^{-5}	3.9×10^{-5}

注1) 幼児及び乳児については、表3の値に読み替える。

表3 ^{131}I の幼児及び乳児における実効線量係数

単位 mSv/Bq

核種	経口摂取		吸入摂取	
	幼児	乳児	幼児	乳児
^{131}I	7.5×10^{-5}	1.4×10^{-4}	6.9×10^{-5}	1.3×10^{-4}

(4) 測定値の数値の表示方法

表4 数値の表示方法

測定項目		表示方法	単位	
空間放射線量	線量率	整数（小数第1位四捨五入）	nGy/h	
	積算線量	小数第2位（小数第3位四捨五入）	mGy/日数	
環境試料中の放射能	全アルファ全ベータ放射能	集塵中全アルファ・全ベータ放射能比	—	
		集塵中全ベータ放射能	原則として有効数字2桁 （3桁目四捨五入）	Bq/m ³
		集塵終了6時間後の全ベータ放射能		Bq/m ³
	機器分析	農畜海産生物	同 上	Bq/kg 生
		浮遊塵		mBq/m ³
		陸水・海水		mBq/L
		海底土、土壌		Bq/kg 乾土
		降下物		Bq/m ²
	放射化学分析	農畜海産生物	同 上	Bq/kg 生
	トリチウム分析	陸水・海水	同 上	Bq/L
		大気中水分		Bq/m ³

(5) 環境放射能調査結果の表現方法

ア 放射能が検出された試料数の表現方法

「一部」 0 % < 試料数 ≤ 50 %

「多く」 50 % < 試料数 < 75 %

「大半」 75 % ≤ 試料数 < 100 %

「全て」 試料数 = 100 %

イ 両測定機関の測定データの取扱い

1つの試料に対して、県と中部電力の2つの測定データが生じる場合において放射能が検出された試料数を数える時、それぞれを別のデータとして扱う。

3 平成27年度の平常の変動幅

平成27年度の評価に用いる平常の変動幅を別表1から別表6に示す。なお、表中には参考に東電事故以降、平成26年度までの間の最小値と最大値の幅を「震災後の変動幅」として併記した。

4 評価方法の見直し

本評価方法は、平常の変動幅を決める測定値の変更等や東電事故の影響の状況等を踏まえ、毎年度見直しすることとする。

別表1 空間放射線量（線量率）（上段「平常の変動幅」、下段「震災後の変動幅」⁶⁾）

単位：nGy/h

測定地点名	短期評価 ¹⁾	長期評価 ¹⁾
御前崎市 白砂	37 ～ 95	39 ～ 43
	37 ～ 89	40 ～ 46
中町 ²⁾	47 ～ 94	51 ～ 57
	52 ～ 103	55 ～ 57
桜ヶ池公民館	40 ～ 97	42 ～ 49
	45 ～ 104	47 ～ 50
上ノ原	40 ～ 98	42 ～ 48
	44 ～ 102	46 ～ 49
佐倉三区 ³⁾	37 ～ 91	39 ～ 41
	37 ～ 96	39 ～ 42
平場 ⁷⁾	36 ～ 96	39 ～ 44
	36 ～ 88	39 ～ 45
白羽小学校	40 ～ 94	43 ～ 48
	44 ～ 92	47 ～ 49
牧之原市 地頭方小学校	37 ～ 90	39 ～ 44
	41 ～ 100	43 ～ 46
御前崎市 監視センター	40 ～ 95	42 ～ 50
	40 ～ 86	42 ～ 48
草笛 ⁵⁾	40 ～ 97	41 ～ 52
	40 ～ 96	41 ～ 50
新神子 ⁷⁾	40 ～ 105	42 ～ 50
	40 ～ 94	42 ～ 49
浜岡北小学校	41 ～ 94	43 ～ 49
	41 ～ 99	43 ～ 46
掛川市 大東支所	38 ～ 93	41 ～ 47
	39 ～ 94	41 ～ 47
菊川市 小笠支所 ⁴⁾⁵⁾	45 ～ 95	47 ～ 53
	45 ～ 106	47 ～ 51

注1) 線量率換算定数(cpm/(nGy/h))の変更(平成25年10月1日付け)に伴い、変動幅の設定に用いる過去の測定値を変更後の線量率換算定数で補正し求めた値により変動幅を設定した。

注2) 中町は平成14年4月1日から測定を開始した。

注3) 佐倉三区は平成19年4月1日から測定を開始した。

注4) 小笠支所は平成19年12月に周辺環境の変化により測定値が変化(低下)した。このため、平常の変動幅の算出期間のうち、周辺環境が変化する前については、測定値から変化量3.7nGy/hを減じ、対象データとした。

注5) 平成27年度の平常の変動幅を定めるにあたり、以下の測定値は除外した。

測定地点	測定日時	測定値 (nGy/h)	除外理由
小笠支所 (旧小笠町役場)	H14. 12. 10 17:00	87.3 (1時間値)	浜岡原子力発電所の影響や自然放射線の変動によるものではなく、人為的な要因又は測定装置の一過性の異常である可能性が高いと評価した。
	H14. 12. 13 9:00	203.9 (1時間値)	
草笛	H15. 11. 19 10:00	147.1 (1時間値)	浜岡原子力発電所の影響や自然放射線の変動によるものではなく、近隣工場内で行っていたX線の非破壊検査によるものであると評価した。
	H19. 3. 28 11:00~17:00	95.4~152.3 (1時間値)	
	H19. 3. 29 9:00~12:00	91.8~143.1 (1時間値)	
	H19. 4. 10 16:00	134 (1時間値)	
	H21. 12. 15 9:00~10:00	83.1~233.9 (1時間値)	
	H21. 12. 15 13:00~ 12. 16 2:00	79.1~118.8 (1時間値)	
	H21. 12. 16 9:00~12:00	104.1~ 235.4 (1時間値)	
	H21. 12. 16 14:00~22:00	94.2~125.9 (1時間値)	

注6) 「震災後の変動幅」は、短期評価については平成23年3月11日15時以降の最小値と最大値の幅とし、長期評価については平成22年度第4四半期以降の最小値と最大値の幅とした。

注7) 平成26年度の平常の変動幅の下限値を下回った測定値があり、原因調査の結果、自然変動と判断したため、平常の変動幅設定のための対象データに組み入れた。

注8) 草笛の「震災後の変動幅」はX線を用いた非破壊検査が実施された時間帯(平成27年2月18日11時~17時、2月19日9時~12時、3月23日13時~18時、3月24日8時~18時)の測定値を除いている。

別表2 空間線量 (積算線量)

単位：mGy/90日

ポイント No.	地 点 名	平常の 変動幅	震災後の 変動幅 ⁶⁾	ポイント No.	地 点 名	平常の 変動幅	震災後の 変動幅 ⁶⁾
1	御前崎市 西上ノ原	0.12~0.14	0.13~0.14	45	御前崎市 平 場	0.12~0.15	0.14~0.15
2	上ノ原岩根	0.14~0.16	0.14~0.16	46	海 山	0.13~0.15	0.14~0.15
3	玄 保	0.13~0.14	0.13~0.15	47	本町公民館	0.12~0.15	0.14~0.15
4	洗 井	0.12~0.13	0.13~0.14	48	有ヶ谷	0.13~0.15	0.14~0.15
17	上比木	0.14~0.16	0.15~0.16	49	朝比奈原公民館	0.12~0.14	0.13~0.15
18	三 間	0.13~0.15	0.14~0.15	5	借 宿	0.13~0.14	0.13~0.15
19	名 波	0.14~0.16	0.15~0.16	6	中 西	0.13~0.14	0.13~0.15
21	宮 内	0.14~0.15	0.14~0.16	7	白羽小学校	0.13~0.15	0.13~0.15
22	中 田	0.15~0.17	0.15~0.17	8	薄原前	0.13~0.14	0.14~0.15
23	旧朝比奈小学校	0.14~0.15	0.14~0.16	9	広 沢	0.12~0.13	0.12~0.14
24	下朝比奈	0.13~0.15	0.13~0.15	10	芹 沢	0.13~0.14	0.13~0.15
25	木ヶ谷	0.13~0.15	0.13~0.15	11	西 山	0.13~0.15	0.14~0.16
26	蒲 池	0.13~0.14	0.13~0.14	12	遠 代	0.12~0.14	0.13~0.14
27	塩原新田	0.13~0.15	0.14~0.16	13	牧之原市 堀野新田	0.12~0.13	0.12~0.14
28	合戸東前	0.14~0.15	0.14~0.15	14	地頭方天白	0.12~0.14	0.12~0.14
29	七ツ山	0.13~0.14	0.13~0.15	15	地頭方小学校	0.13~0.15	0.14~0.16
30	落 合	0.13~0.15	0.13~0.16	16	旧地頭方中学校	0.14~0.15	0.14~0.16
31	八千代	0.13~0.14	0.13~0.15	20	笠 名	0.14~0.16	0.15~0.16
32	し尿処理場	0.13~0.15	0.13~0.15	50	嵩山保育園	0.13~0.15	0.14~0.16
33	西佐倉	0.13~0.15	0.14~0.15	51	鬼女新田公民館	0.12~0.14	0.14~0.15
34	桜ヶ池 ¹⁾	0.12~0.14	0.13~0.15	52	相良庁舎	0.13~0.15	0.14~0.15
35	中町 ²⁾	0.14~0.16	0.14~0.17	53	掛川市 千浜小学校 ⁵⁾	0.14~0.15	0.15~0.16
36	桜ヶ池公民館	0.13~0.15	0.14~0.15	54	大東支所	0.13~0.15	0.14~0.15
58	第6分団 ³⁾	0.14~0.15	0.14~0.16	55	菊川市 南山駐在所	0.13~0.14	0.13~0.15
38	上ノ原	0.12~0.14	0.12~0.14	56	小笠支所	0.13~0.15	0.14~0.15
39	上ノ原中継所	0.13~0.15	0.13~0.15	57	東小学校	0.13~0.15	0.14~0.15
40	合戸西前	0.12~0.15	0.13~0.14	対 照 地 点	下田市 中	0.12~0.13	0.12~0.14
41	合戸池田	0.13~0.15	0.14~0.15		沼津市 高島本町	0.11~0.12	0.11~0.13
42	門屋石田	0.13~0.15	0.15~0.16		静岡市 北安東	0.15~0.17	0.15~0.17
43	中 尾	0.15~0.18	0.16~0.18		浜松市 下池川町	0.12~0.13	0.12~0.13
44	白 砂 ⁴⁾	0.12~0.18	0.13~0.14				

注1) 桜ヶ池は、平成17年6月20日に蛍光ガラス線量計を設置している電柱が気柱からコンクリート柱に変更されたため、平常の変動幅は、平成17年度第2四半期から平成22年度第3四半期までの最小値と最大値の範囲である。

注2) 中町は、平成14年4月から測定を開始したため、平常の変動幅は平成14年度第1四半期から平成22年度第3四半期までの最小値と最大値の範囲である。

注3) 第6分団は、道路拡幅工事に伴い、佐倉公民館を廃止して新たに平成19年3月28日から測定を開始したため、平常の変動幅は平成19年度第1四半期から平成22年度第3四半期までの最小値と最大値の範囲である。

注4) 白砂は、平成22年11月2日に河川管理道路整備工事に伴う配電用電柱の移設に伴い、積算線量計を約7m南東側の新規配電用電柱に移設したため、他地点の平常の変動幅の最小値から最大値を設定した。

注5) 千浜小学校は、平成19年1月4日に道路拡幅工事に伴う配電用電柱の移設に伴い、積算線量計を約8 m北側の新規配電用電柱に移設したため、平常の変動幅は平成19年度第1四半期から平成22年度第3四半期までの最小値と最大値の範囲である。

注6) 「震災後の変動幅」は、平成22年度第4四半期以降の最小値と最大値の幅とした。

別表3 浮遊塵中放射能（上段「平常の変動幅」、下段「震災後の変動幅」⁴⁾）

単位：Bq/m³¹⁾

測定地点名 ²⁾	集塵中 全アルファ・全ベータ 放射能比	集塵中 全ベータ放射能濃度	集塵終了6時間後 全ベータ放射能濃度
	平常の変動幅	平常の変動幅	平常の変動幅
	震災後の変動幅	震災後の変動幅	震災後の変動幅
御前崎市 白砂	LTD ³⁾ ～ 9.2	LTD ～ 22	LTD ～ 0.40
	LTD ～ 17	LTD ～ 19	LTD ～ 5.6
中町	LTD ～ 9.1	LTD ～ 20	LTD ～ 0.37
	LTD ～ 7.5	LTD ～ 8.6	LTD ～ 3.9
平場	LTD ～ 7.3	LTD ～ 16	LTD ～ 0.28
	LTD ～ 21	LTD ～ 16	LTD ～ 0.77
白羽小学校	LTD ～ 5.6	LTD ～ 16	LTD ～ 0.15
	LTD ～ 6.8	LTD ～ 7.9	LTD ～ 3.9
牧之原市 地頭方小学校	LTD ～ 7.2	LTD ～ 18	LTD ～ 0.27
	LTD ～ 7.3	LTD ～ 7.3	LTD ～ 4.2

注1) 集塵中全アルファ・全ベータ放射能比の単位は「無次元」である。

注2) いずれの測定地点も平成14年4月1日から測定を開始した。

注3) LTDは「検出限界未満」を示す。なお、LTDの値は測定器の持つバックグラウンド値の変動や、機器効率、流量などによって大きく変動するため、唯一の値には定まらない。

注4) 「震災後の変動幅」は、平成23年3月11日15時以降の最小値と最大値の幅とした。

別表4 核種分析（機器分析）（上段「平常の変動幅」、下段「震災後の変動幅」⁸⁾）

試料名		⁵⁴ Mn, ⁵⁹ Fe, ⁶⁰ Co, ⁹⁵ Zr, ⁹⁵ Nb, ¹⁴⁴ Ce	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³¹ I	単位
浮遊塵 ¹⁾		* ²⁾	*	*		mBq/m ³
		*	* ~ 7.78	* ~ 8.21		
降下物		*	*	* ~ 0.12		Bq/m ²
		*	* ~ 617	0.11 ~ 611		
陸水	上水	*	*	*		mBq/L
	井水	*	*	*		
	河川水 ³⁾	*	*	*		
土壌		*	*	1.7 ~ 10.0		Bq/kg 乾土
		*	* ~ 21.6	3.8 ~ 28.4		
農畜産物	玄米	*	*	*		Bq/kg 生
		*	* ~ 0.076	* ~ 0.079		
	すいか ³⁾	*	*	* ~ 0.015		
		*	* ~ 0.19	* ~ 0.190		
	キャベツ	*	*	*		
		*	* ~ 0.056	* ~ 0.065		
	白菜 ³⁾	*	*	* ~ 0.024		
		*	* ~ 0.036	* ~ 0.055		
	玉ねぎ ³⁾	*	*	*		
		*	* ~ 0.032	* ~ 0.049		
かんしょ	*	*	* ~ 0.092			
	*	* ~ 0.13	0.048 ~ 0.241			
大根 ⁴⁾	*	*	* ~ 0.029	*		
	*	* ~ 0.021	* ~ 0.051	*		
みかん	*	*	* ~ 0.019			
	*	0.012 ~ 0.96	0.031 ~ 1.14			
茶葉 ⁵⁾	*	*	* ~ 0.080			
	*	0.087 ~ 44.6	0.29 ~ 45.5			
原乳 ⁶⁾	*	*	* ~ 0.029	*		
	*	* ~ 0.43	* ~ 0.45	* ~ 0.14		
指標生物	松葉	*	*	* ~ 0.22	*	
		*	* ~ 41.1	0.090 ~ 44.3	*	
	松葉 ⁷⁾ (対照地点)	*	*	* ~ 0.10	*	
		*	* ~ 60.9	0.070 ~ 69.4	*	

注1) 平成14年度から測定を開始した。

注2) *印は、「検出されず」を示す。

注3) 河川水、すいか、白菜及び玉ねぎは平成16年度から測定を開始した。

注4) 平常の変動幅は、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）の測定値から定めた。

注5) 平常の変動幅は、御前崎市法ノ沢、新谷及び牧之原市笠名（平成13～22年度）、御前崎市門屋（平成16～22年度）、菊川市高橋（平成13～17年度）、並びに、菊川市川上原（平成18～22年度）の測定値から定めた。

注6) 平常の変動幅は、御前崎市三間（平成13～14年度第3四半期）、御前崎市名波（平成14年度第4四半期～20年度）、宮木ヶ谷（平成21～22年度）、及び、掛川市下土方（平成16～22年度）の測定値から定めた。

注7) 平成13～17年度までは、文部科学省から委託を受けた環境放射能水準調査の結果を反映させた。

注8) 「震災後の変動幅」は、平成23年3月12日以降に採取した試料の最大値と最小値の幅とした。

別表4 核種分析（機器分析）（上段「平常の変動幅」、下段「震災後の変動幅」⁷⁾）

試料名	⁵⁴ Mn, ⁵⁹ Fe, ⁶⁰ Co, ⁹⁵ Zr, ⁹⁵ Nb, ¹⁴⁴ Ce	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³¹ I	単位	
海水 ¹⁾	* ²⁾	*	* ~ 4.1		mBq/L	
	*	* ~ 4.5	* ~ 6.1			
海底土 ³⁾	*	*	* ~ 1.2		Bq/kg 乾土	
	*	* ~ 0.47	* ~ 1.1			
海底土 ⁴⁾	*	*	* ~ 2.7		Bq/kg 生	
	*	* ~ 1.6	1.5 ~ 3.1			
海産生物	*	*	* ~ 0.071			*
			* ~ 0.21			
	*	*	0.10 ~ 0.13			*
			* ~ 0.44			
	*	*	0.10 ~ 0.23			*
			* ~ 0.21			
	*	*	0.072 ~ 0.14			*
			* ~ 0.25			
	*	*	*			*
			* ~ 0.11	* ~ 0.17		
	*	*	*	*		
			* ~ 0.031			* ~ 0.070
	*	*	*	*		
			* ~ 0.35		* ~ 0.46	
	*	*	*	*		
* ~ 0.15			* ~ 0.15			
*	*	0.047 ~ 0.098	*			
		* ~ 0.49		0.070 ~ 0.65		
*	*	*	*			
		* ~ 0.11		* ~ 0.14		
*	*	*	*			
		*		*		
*	*	*	*			
		*		* ~ 0.045		
海岸砂 ⁶⁾	*	*	*	*	Bq/kg 乾土	
						*

注1) 平常の変動幅は、浅根漁場、1, 2号機放水口付近、取水口付近及び3号機及び4号機放水口付近（平成13～22年度）、5号放水口付近（平成15～22年度）、並びに、菊川河口、高松沖、尾高漁場、中根礁及び御前崎港（平成16～22年度）の測定値から定めた。

注2) *印は、「検出されず」を示す。

注3) 御前崎港以外の採取地点の変動幅であり、平常の変動幅は、浅根漁場、1, 2号機放水口付近、取水口付近及び3号機及び4号機放水口付近（平成13～22年度）、5号放水口付近（平成15～22年度）、並びに、菊川河口、高松沖、尾高漁場及び中根礁（平成16～22年度）の測定値から定めた。

注4) 御前崎港の変動幅であり、平常の変動幅は、御前崎港（平成16～22年度）の測定値から定めた。

注5) あじ、はまぐり及びかきは平成16年度から測定を開始した。

注6) 平常の変動幅は、1, 2号機放水口付近、3号機放水口付近及び4号機放水口付近（平成13～22年度）、並びに、5号機放水口付近（平成15～22年度）の測定値から定めた。

注7) 「震災後の変動幅」は、平成23年3月12日以降に採取した試料の最大値と最小値の幅とした。

別表5 核種分析（放射化学分析：Sr-90）

試料名		平常の変動幅	単位
		震災後の変動幅 ³⁾	
農畜産物	玄米	検出されず 検出されず	Bq/kg 生
	キャベツ	検出されず ～ 0.012 検出されず	
	大根 ¹⁾	検出されず ～ 0.083 検出されず ～ 0.036	
		茶葉	
	原乳 ²⁾		
海産生物		しらす	
	かさご	検出されず 検出されず	
	さざえ	検出されず 検出されず	
		いせえび	
	わかめ		

注1) 平常の変動幅は、御前崎市白浜及び牧之原市堀野新田（平成13～22年度）、並びに、御前崎市上ノ原（平成13～21年度）の測定値から定めた。

注2) 平常の変動幅は、御前崎市三間（平成13～14年度第3四半期）、御前崎市名波（平成14年度第4四半期～20年度）、及び、宮木ヶ谷（平成21～22年度）の測定値から定めた。

注3) 「震災後の変動幅」は、平成23年3月12日以降に採取した試料の最大値と最小値の幅とした。

別表6 核種分析（トリチウム分析）

試料名		平常の変動幅	単位
		震災後の変動幅 ²⁾	
大気中水分		検出されず ～ 0.017	Bq/m ³
		検出されず ～ 0.019	
大気中水分 (対照地点)		検出されず ～ 0.011	
		検出されず ～ 0.028	
捕集水中水分		検出されず ～ 2.1	Bq/L
		検出されず ～ 1.4	
捕集水中水分 (対照地点)		検出されず ～ 1.6	
		検出されず ～ 2.0	
陸水	上水	検出されず ～ 0.91	
		検出されず ～ 0.82	
海水 ¹⁾		検出されず ～ 0.88	
		検出されず ～ 0.81	

注1) 平常の変動幅は、浅根漁場、1,2号機放水口付近、取水口付近及び3号機及び4号機放水口付近（平成13～22年度）、並びに、5号機放水口付近（平成15～22年度）の測定値から定めた。

注2) 「震災後の変動幅」は、平成23年3月12日以降に採取した試料の最大値と最小値の幅とした。

V 白羽小学校モニタリングステーションの移設場所について (中部電力株式会社及び静岡県環境放射線監視センター)

平成 28 年 6 月 16 日
中部電力株式会社

1. 経緯

平成 27 年度第 4 回環境放射能測定技術会において、御前崎市より御前崎市立白羽小学校北側市有地に「御前崎家庭医療センター」の建設が紹介され、白羽小学校モニタリングステーション（以下、「白羽 MS」という）の移設について御前崎市より依頼（御病第 19 号 平成 28 年 5 月 6 日）を受けた。

白羽 MS の移設にあたり、御前崎市より移設候補地として提案された白羽 MS 周辺の公共用地（市所有地）から以下の 3 箇所を選定し、空間放射線量率の測定等、調査を実施した。

<移設候補地>添付資料 1：「白羽 MS の設置場所および移設候補地」参照

- ①白羽小学校敷地内（プール北側）
- ②御前崎市御前崎運動場西側広場
- ③御前崎市御前崎運動場野球場付近

2. 調査概要、結果

(1) 測定方法

可搬型モニタリングポストを用いて、白羽 MS 付近と移設候補地 3 箇所の空間放射線量率を測定した。

【測定期間】平成 28 年 5 月 16 日（月）～20 日（金）

【測定装置】可搬型モニタリングポスト

(2) 測定結果

- 添付資料 2 に示すとおり、移設候補地 3 箇所の空間放射線量率は、約 40～45nGy/h であり、白羽 MS 付近の空間放射線量率と比べても同程度（42nGy/h）の値で推移しており有意な差は見られない。
- 測定期間において、降雨による指示の上昇はあったものの、移設候補地 3 箇所および白羽 MS 付近の測定値に有意な変動がないことを確認した。

3. 移設場所の選定

これまで、御前崎市および静岡県（環境放射線監視センター）とともに発電所からの位置関係、周辺環境、土地利用等の観点を踏まえ移設候補地の選定・測定を進めてきた。

今回報告した移設候補地3箇所の空間放射線量率の測定結果から、全てにおいて白羽MSの移設場所として問題ないことを確認した。

この結果を踏まえ、移設候補地の適否を検討した結果、白羽MS近傍である”白羽小学校敷地内（プール北側）”の候補地がモニタリングステーションの設置場所として適当と判断した。

なお、御前崎市教育委員会および白羽小学校より、”白羽小学校敷地内（プール北側）”を白羽MSの移設場所として選定することは問題ないのご意見をいただいている。

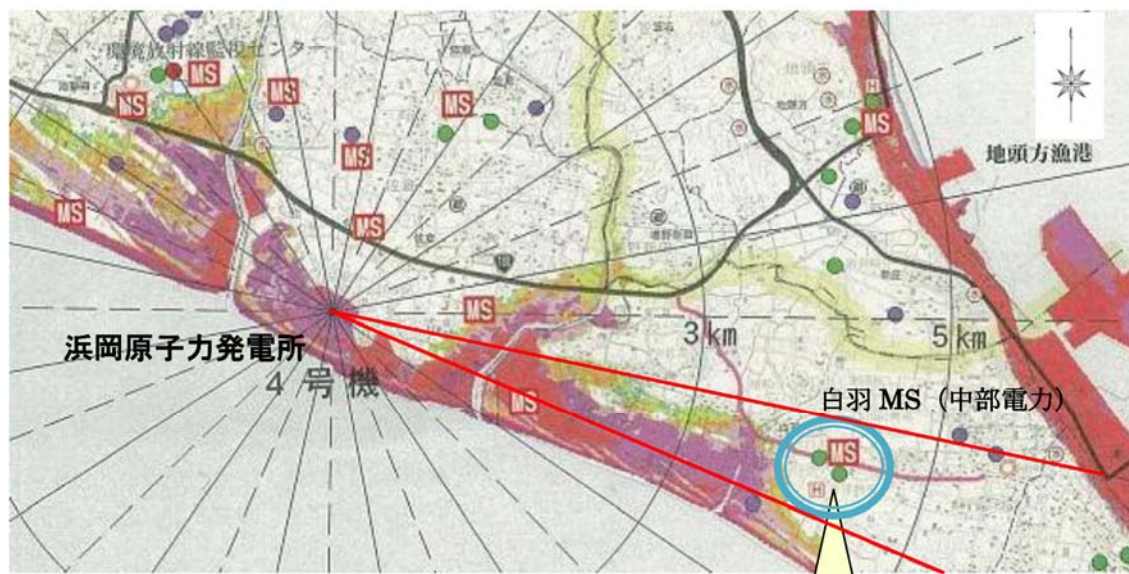
このことから、白羽MSの移設場所を”白羽小学校敷地内（プール北側）”とすることで提案したい。

以上

(添付資料)

- 1 白羽MSの設置場所および移設候補地
- 2 移設候補地点3箇所の空間放射線量率測定データ

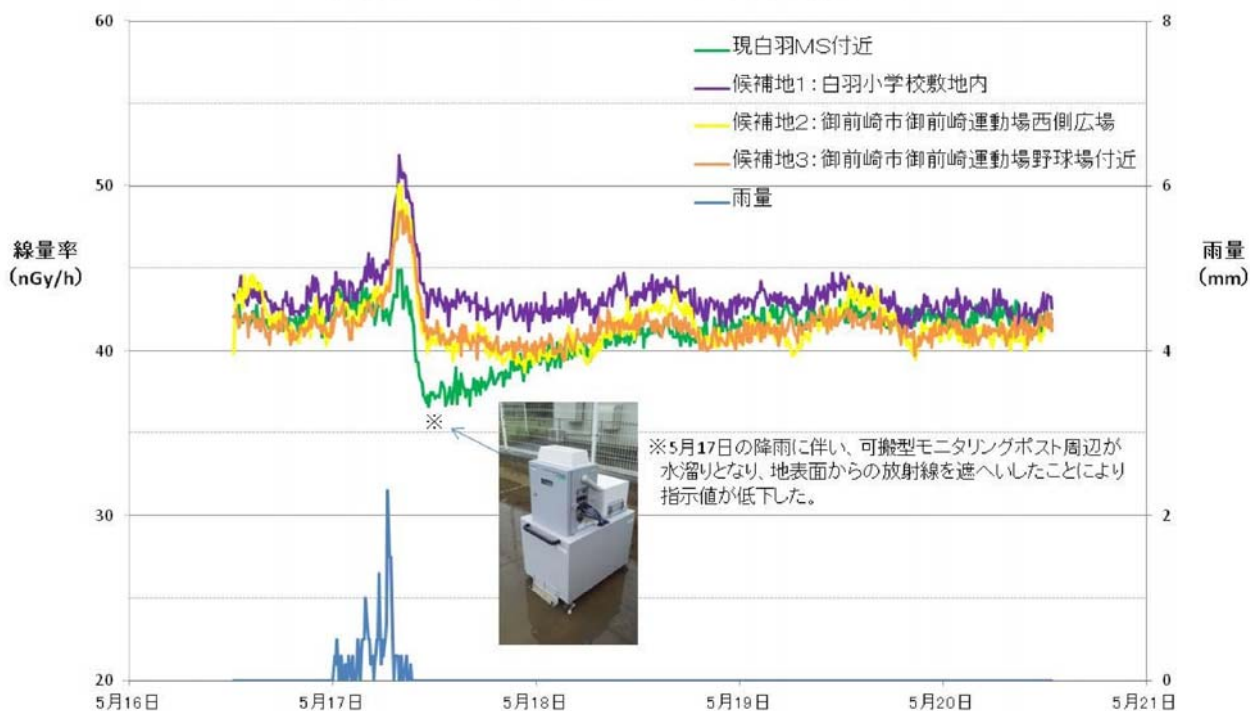
白羽 MS の設置場所および移設候補地



移設候補地	メリット	デメリット
白羽小学校敷地内 (候補地 1)	<ul style="list-style-type: none"> ○白羽 MS 局舎から近い (約 100m) ○小学校敷地内であり、将来移設となる可能性が低い。 ○従来の名称を継承できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○駐車場の面積 (台数) の減少となる。 ○地中埋設物 (電気・水道) の引き回しが必要となる。
御前崎運動場西側広場 (候補地 2)	<ul style="list-style-type: none"> ○白羽 MS 局舎から近い (約 600m) 	<ul style="list-style-type: none"> ○駐車場の面積 (台数) の減少となる。 ○西側広場の土地利用計画によっては将来移設の可能性も否定できない。
御前崎運動場野球場付近 (候補地 3)	<ul style="list-style-type: none"> ○白羽 MS 局舎から近い (約 600m) 	<ul style="list-style-type: none"> ○野球場グラウンドの土置き場に近い。

移設候補地 3 箇所の空間放射線量率測定データ（白羽 MS 付近のデータ含む）

可搬型モニタリングポストによる線量率データ



白羽小学校モニタリングステーション移設候補地現地調査

(要旨)

白羽小学校モニタリングステーションの移設候補地に挙げられている 3 地点について、中部電力が行う調査に立会うとともに、可搬型ゲルマニウム半導体検出器による精密測定を行い、各地点の放射線の状況を調査した。

1 調査日

平成 28 年 5 月 18 日 (水) 10 時～16 時

2 調査方法

(1) 測定器の種類

可搬型ゲルマニウム半導体検出器 (FALCON5000 CANBERRA 製)

(2) 測定条件

検出器高さ：1 m 測定時間：60 分

(3) 測定場所

白羽小学校モニタリングステーション近傍及び移設候補地 3 地点

3 調査結果

測定日：平成 28 年 5 月 18 日

天候：晴

単位：nGy/h

測定場所	白羽小 MS	① (白羽小内)	② (多目的広場)	③ (野球場付近)
測定時間	12:19-13:19	10:50-11:50	14:54-15:54	13:37-14:37
線量率	41.9	41.4	41.5	41.2
人工放射性核種 ※	0.101	0.298	1.38	1.20
自然放射性核種	41.8	41.1	40.1	40.0
(内訳) Th-232 系	16.4	18.0	14.8	14.8
列				
U-238 系列	7.43	6.65	6.20	6.73
K-40	17.9	16.4	19.1	18.5

※ 人工放射性核種：Cs-134 と Cs-137 の合計

○ 各地点の線量率は 1nGy/h 以内の差で一致する。

○ わずかだが、人工放射性核種の線量率に違いがあり、②と③が高めである。

(測定実施状況)

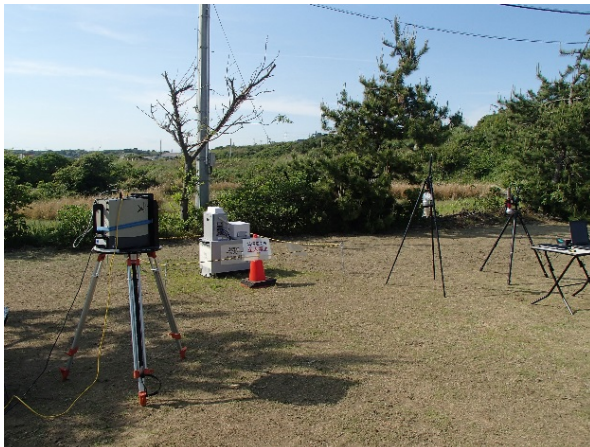
白羽小 MS



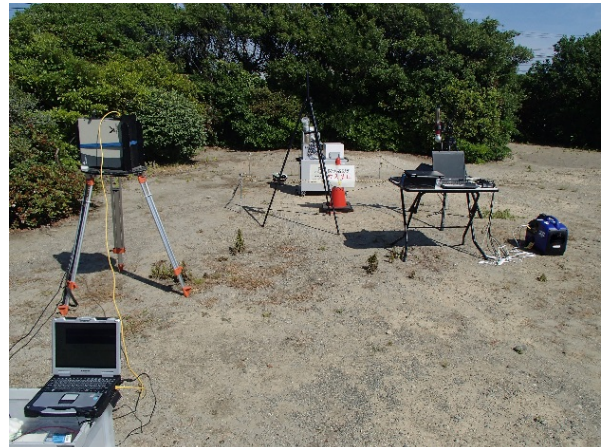
① (白羽小内)



② (多目的広場)



③ (野球場付近)



【参考】

各地点の土壌を採取し、ゲルマニウム半導体検出器（固定型）により放射能測定を実施した。

採取日：平成 28 年 6 月 9 日

測定時間：50,000 秒

単位：Bq/kg 乾土

測定場所	白羽小 MS	① (白羽小内)	② (多目的広場)	③ (野球場付近)
Cs-134	ND	ND	2.7	1.2
Cs-137	2.3	2.6	17.7	6.6
K-40	538	484	577	567

VI 平成 28 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

平成 28 年 6 月 16 日
 静岡県環境放射線監視センター
 中部電力株式会社浜岡原子力発電所

発電所周辺の環境放射能調査において、平成 28 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、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。また、実効線量評価を実施した結果、健康への影響を心配するレベルではなかった。

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^(注)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 27 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 28 年度の平常の変動幅は、平成 28 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 27 年度の値を用いている。

(1) 降下物（採取期間：2016/4/1～2016/5/1、採取地点：御前崎市池新田）

表 1

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 (0.076)	0.14±0.02 (0.060)	2.6±0.3 (0.87)	276±2 (5.2)
中部電力(株)	検出されず (0.068)	0.10±0.02 (0.050)	2.2±0.3 (0.88)	279±2 (4.5)
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	0.11～611		

<参考-1>

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：2016/4/1～2016/5/1、採取地点：静岡市葵区)

表1-2

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 (0.056)	0.073±0.012 (0.036)	1.7±0.2 (0.67)	360±2 (5.0)

(2) 茶葉 (御前崎市：4/28(門屋)、5/6(新谷)、5/10(法ノ沢)採取、
牧之原市：4/21 採取、菊川市：4/25 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	0.063±0.009 (0.026)	0.32±0.01 (0.039)	138.9±0.8 (2.5)
	中部電力(株)	0.057±0.018 (0.053)	0.24±0.01 (0.041)	133.0±0.8 (2.5)
御前崎市 門屋	中部電力(株)	検出されず (0.033)	0.126±0.009 (0.027)	104.8±0.6 (1.8)
御前崎市 新谷	中部電力(株)	0.059±0.016 (0.047)	0.32±0.01 (0.038)	122.6±0.7 (2.2)
牧之原市 笠名	監視センター	0.027±0.007 (0.022)	0.117±0.009 (0.026)	145.2±0.7 (2.2)
	中部電力(株)	検出されず (0.048)	0.12±0.01 (0.033)	138±1 (3.5)
菊川市 川上原	監視センター	検出されず (0.024)	0.120±0.007 (0.022)	126.6±0.6 (1.9)
	中部電力(株)	0.041±0.012 (0.036)	0.102±0.009 (0.027)	131.3±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		0.087～44.6	0.29～45.5	

<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：4/25 採取、伊豆市日向：5/2 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	0.034±0.005 (0.015)	0.222±0.008 (0.024)	159.7±0.6 (1.8)
伊豆市 日向		0.088±0.006 (0.018)	0.55±0.01 (0.034)	156.0±0.6 (1.9)

<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)

※ 安全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。

表2-3

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	4月25日	検出されず (0.14)	0.26±0.04 (0.13)	138±2 (7.2)
牧之原市 勝間田	4月26日	検出されず (0.14)	0.19±0.04 (0.13)	155±2 (7.1)
菊川市 堀之内	4月27日	検出されず (0.16)	検出されず (0.15)	126±2 (7.0)
掛川市 日坂	4月28日	検出されず (0.12)	検出されず (0.13)	128±2 (6.3)
袋井市 豊沢	4月27日	検出されず (0.11)	0.15±0.04 (0.12)	136±2 (6.3)
藤枝市 谷稲葉	4月27日	検出されず (0.13)	0.36±0.05 (0.14)	149±2 (7.2)
島田市 湯日	4月26日	検出されず (0.11)	0.28±0.04 (0.11)	136±2 (6.1)
島田市 大草	4月25日	0.21±0.05 (0.14)	0.55±0.05 (0.15)	157±2 (6.6)
島田市 横岡	4月26日	検出されず (0.12)	0.24±0.04 (0.11)	143±2 (6.7)
森町 睦実	4月26日	検出されず (0.13)	0.22±0.03 (0.10)	139±2 (6.5)

(3) 土壌（御前崎市：4/13 採取、牧之原市：4/12 採取、0～5cm）

表 3

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	0.88±0.23 (0.69)	10.0±0.4 (1.3)	580±10 (33)
	中部電力(株)	1.6±0.4 (1.2)	9.5±0.4 (1.3)	570±10 (33)
御前崎市 新神子	監視センター	1.4±0.2 (0.70)	6.5±0.3 (0.99)	544±10 (29)
	中部電力(株)	検出されず (1.0)	6.6±0.3 (1.0)	538±9 (27)
牧之原市 笠名	監視センター	2.0±0.3 (0.80)	11.8±0.5 (1.5)	630±10 (37)
	中部電力(株)	2.8±0.4 (1.3)	13.9±0.5 (1.4)	650±10 (33)
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	

(4) 原乳（菊川市：4/12 採取、掛川市：4/13 採取）

表 4

単位：Bq/kg 生

採取地点	測定機関	^{134}Cs	^{137}Cs	^{40}K
菊川市 嶺田	監視センター	検出されず (0.014)	0.016±0.005 (0.015)	46.0±0.4 (1.1)
	中部電力(株)	検出されず (0.019)	検出されず (0.014)	47.4±0.3 (1.0)
掛川市 下土方	監視センター	検出されず (0.012)	0.031±0.003 (0.010)	48.1±0.3 (0.92)
	中部電力(株)	検出されず (0.015)	0.030±0.004 (0.013)	46.4±0.3 (0.93)
平常の変動幅*		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～ 0.43	検出されず～ 0.45	

※ 御前崎市三間（平成 13～14 年度第 3 四半期）、御前崎市名波（平成 14 年度第 4 四半期～20 年度）、宮木ヶ谷（平成 21～22 年度）、及び、掛川市下土方（平成 16～22 年度）の測定値の最小～最大の範囲である。

(5) たこ（発電所周辺海域：4/27 採取）

表 5

単位：Bq/kg 生

採取地点	測定機関	^{134}Cs	^{137}Cs	^{40}K
地頭方沖	監視センター	検出されず (0.030)	検出されず (0.047)	78.6±0.7 (2.2)
	中部電力(株)	検出されず (0.030)	0.030±0.009 (0.026)	75.5±0.6 (1.8)
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～ 0.11	検出されず～ 0.14	

(6) しらす（発電所周辺海域：5/16 採取）

表 6

単位：Bq/kg 生

採取地点	測定機関	^{134}Cs	^{137}Cs	^{40}K
菊川沖	監視センター	検出されず (0.027)	0.084±0.010 (0.030)	81.0±0.7 (2.1)
	中部電力(株)	検出されず (0.033)	0.071±0.009 (0.027)	74.6±0.6 (1.8)
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 27 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 28 年度の評価方法は平成 28 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 27 年度のものを用いている。

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、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。

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}Cs 及び ^{137}Cs の合計を指す。

(1) 降下物

^{137}Cs が検出され平常の変動幅を超過したが、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 1/8800 程度まで減少している。測定結果から平成 28 年度の被ばく量の増加は、0.0080mSv/年^{*}（建屋による線量の低減を考慮した場合は 0.0048mSv/年）程度と推定され、公衆の年間被ばく線量限度 1mSv/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ない。

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、 ^{137}Cs が検出されたが、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 1/15000 程度にまで減少している。測定結果から平成 28 年度の被ばく量の増加は、0.0073mSv/年^{*}（建屋による線量の低減を考慮した場合は 0.0044mSv/年）程度と推定され、公衆の年間被ばく線量限度 1mSv/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ない。

※ 平成 23 年 3 月以降平成 28 年 4 月までの月間降下量の測定結果を基に、ICRU Report 53 で定められている換算係数を用いて算出した。

(2) 茶葉

^{134}Cs 及び ^{137}Cs が検出され、平常の変動幅を超過したが、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 1/240 程度にまで減少している。被ばく線量に換算すると 0.000020mSv/年^{*}程度と推定される。

なお、本調査とは別に、原子力規制庁委託の環境放射能水準調査で採取した伊豆市及び磐田市の茶葉についても、 ^{134}Cs 及び ^{137}Cs が検出され、平常の変動幅を超過したが、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 1/590 程度にまで減少している。被ばく線量に換算すると 0.000032mSv/年^{*}程度と推定される。（参考－1）

また、浜岡原発から半径 10～31km 圏内の地域を対象とした調査でも、 ^{134}Cs 及び ^{137}Cs が検出された。被ばく線量に換算すると 0.000041mSv/年^{*}程度と推定される。（参考－2）

上記の線量評価の値は、いずれも公衆の年間被ばく線量限度 1mSv/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ない。

※ 平成28年4月又は5月の値の茶葉を、摂取量10g生葉/日で1年間毎日摂取し続けると仮定して計算した。摂取量は、製茶の摂取量を1日あたり2g（「家計調査年報（総務省）」に記載の静岡市の1世帯あたりの購入数量を、世帯人数で割って求めた）、製茶1gあたりに使用する生葉を5gとし、1日あたり10gとした。また、お湯による放射性セシウムの抽出率は100%と仮定した。

(3) 土壌

放射性セシウム濃度は最大16.7Bq/kg乾土であった。線量率への寄与は最大約0.0073mSv/年※（建屋による線量の低減を考慮した場合は0.0044mSv/年）と推定され、公衆の年間被ばく線量限度1mSv/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ない。

※ 4月の実測値が1年間継続すると仮定し、土壌の採取面積から算出した単位面積当たりの放射能とICRU Report 53で定められている換算係数を用いて算出した。

(4) 原乳

^{137}Cs が検出され、平常の変動幅を超過したが、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4月と比較して1/28程度にまで減少している。

被ばく線量に換算すると0.000029mSv※程度と推定され、公衆の年間被ばく線量限度1mSv/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ない。

※ 4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）に記載されている牛乳の摂取量（0.2L/日）を1年間毎日摂取し続けるとして計算した。

(5) たこ

^{137}Cs が検出され、平常の変動幅を超過したが、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6月と比較して1/8程度にまで減少している。

被ばく線量に換算すると0.0000028mSv※程度と推定され、公衆の年間被ばく線量限度1mSv/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ない。

※ 4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）に記載されている無脊椎動物の摂取量（20g/日）で1年間毎日摂取し続けると仮定して計算した。

(6) しらす

^{137}Cs が検出され、平常の変動幅を超過したが、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4月と比較して1/5程度にまで減少している。

被ばく線量に換算すると0.000080mSv※程度と推定され、公衆の年間被ばく線量限度

1mSv/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ない。

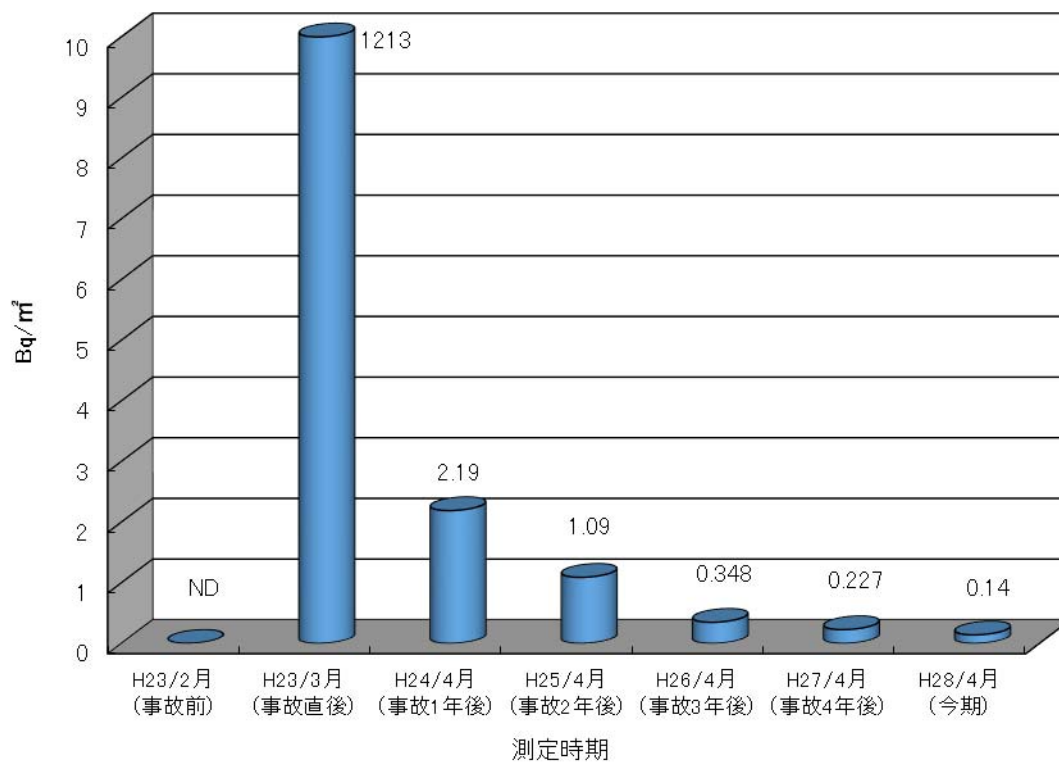
※ 5月の実測値が1年間継続すると仮定し、「環境放射線モニタリング指針」（原子力安全委員会）に記載されている魚の摂取量（200g/日）で1年間毎日摂取し続けると仮定して計算した。

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

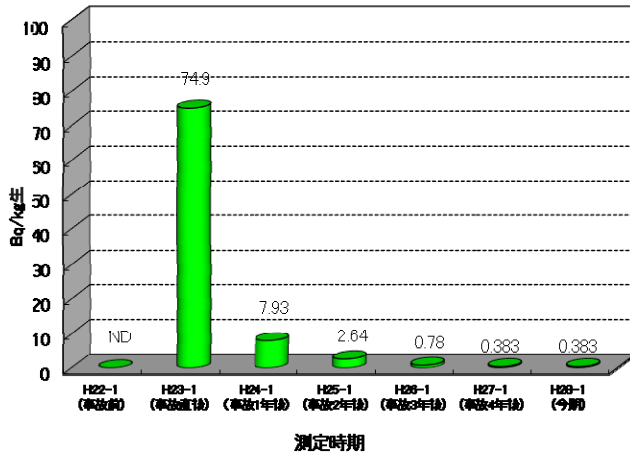
降下物（平常の変動幅：ND～0.12）

降下物 放射性セシウム(池新田)

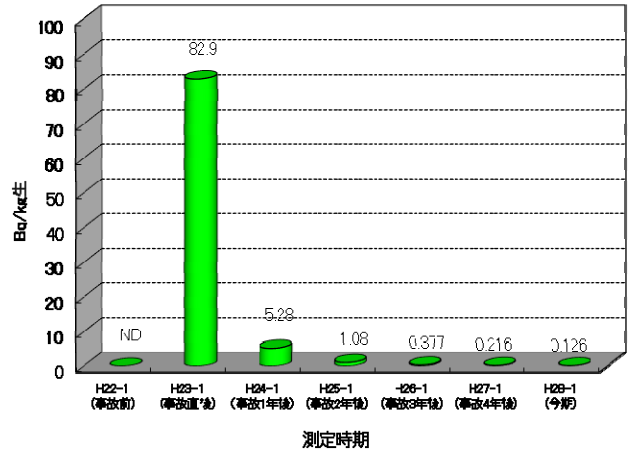


茶葉（平常の変動幅：ND~0.080）

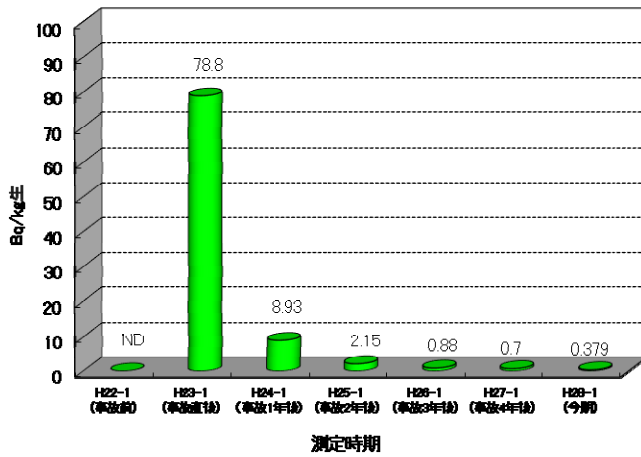
茶葉 放射性セシウム(法ノ沢)



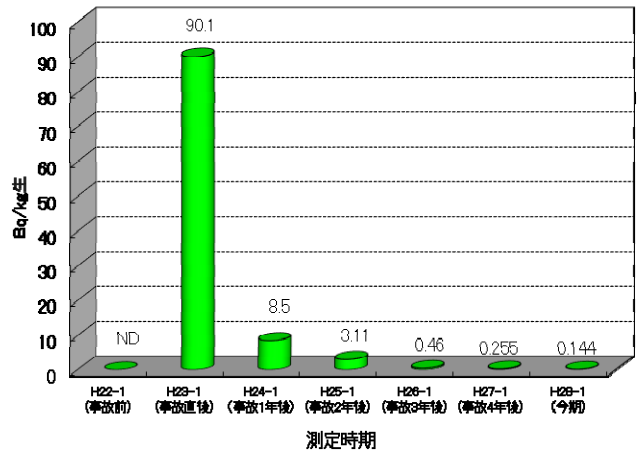
茶葉 放射性セシウム(門屋)



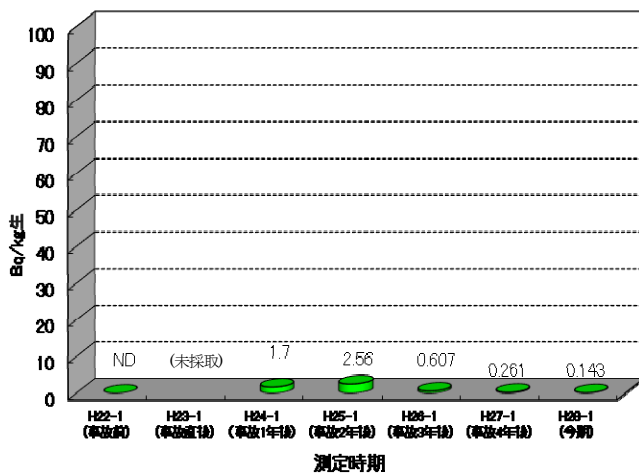
茶葉 放射性セシウム(新谷)



茶葉 放射性セシウム(笠名)

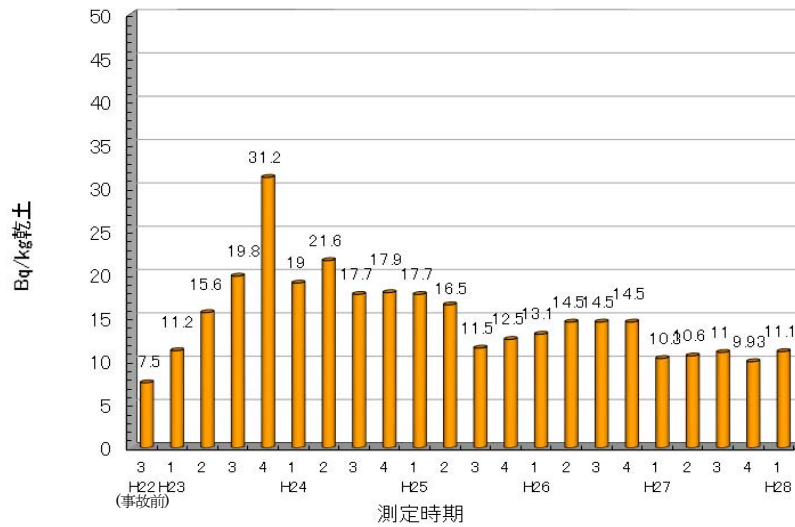


茶葉 放射性セシウム(川上原)

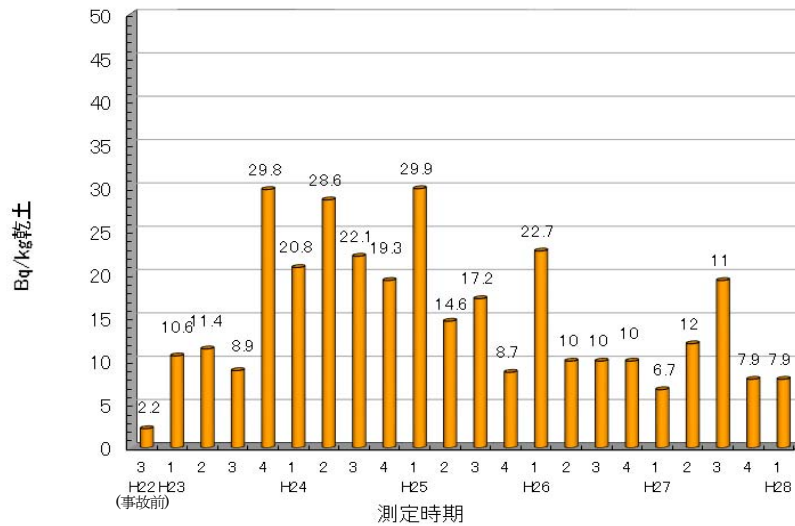


土壤（平常の変動幅：1.7～10.0）

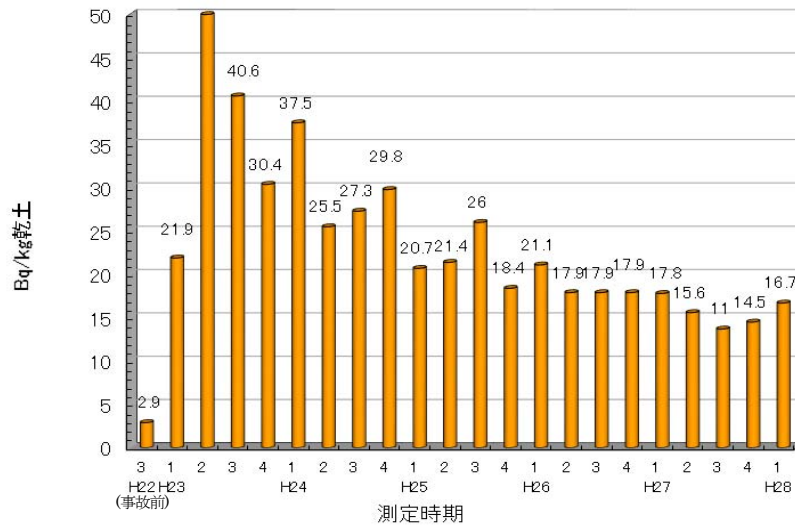
① 土壤 放射性セシウム(下朝比奈)



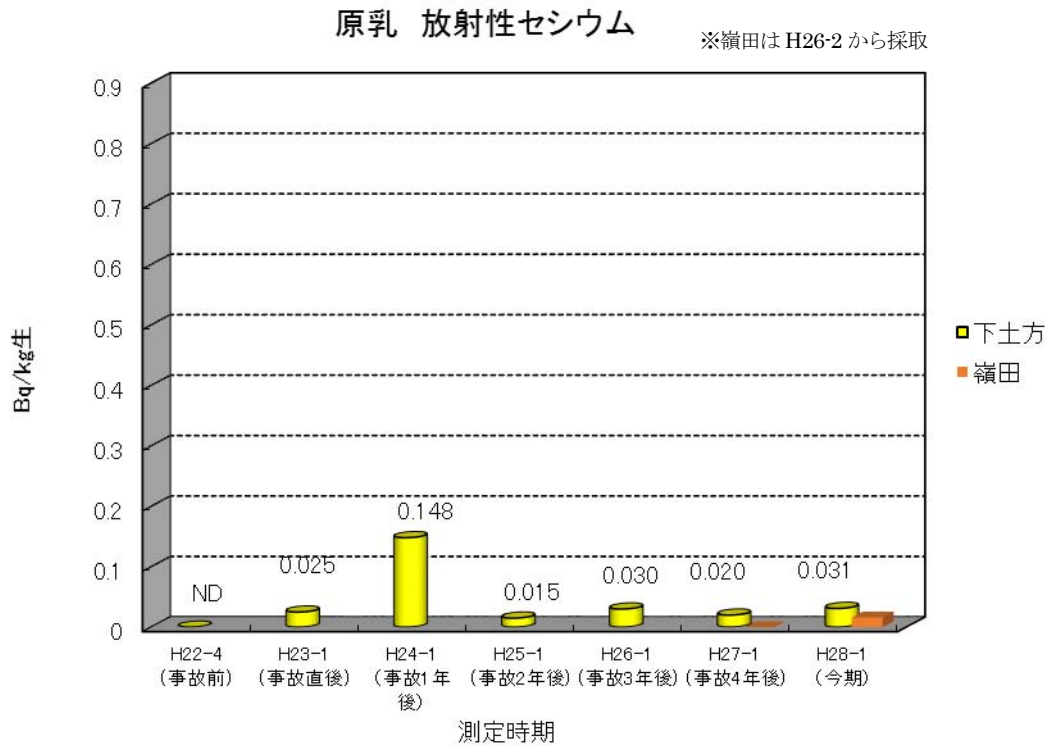
② 土壤 放射性セシウム(新神子)



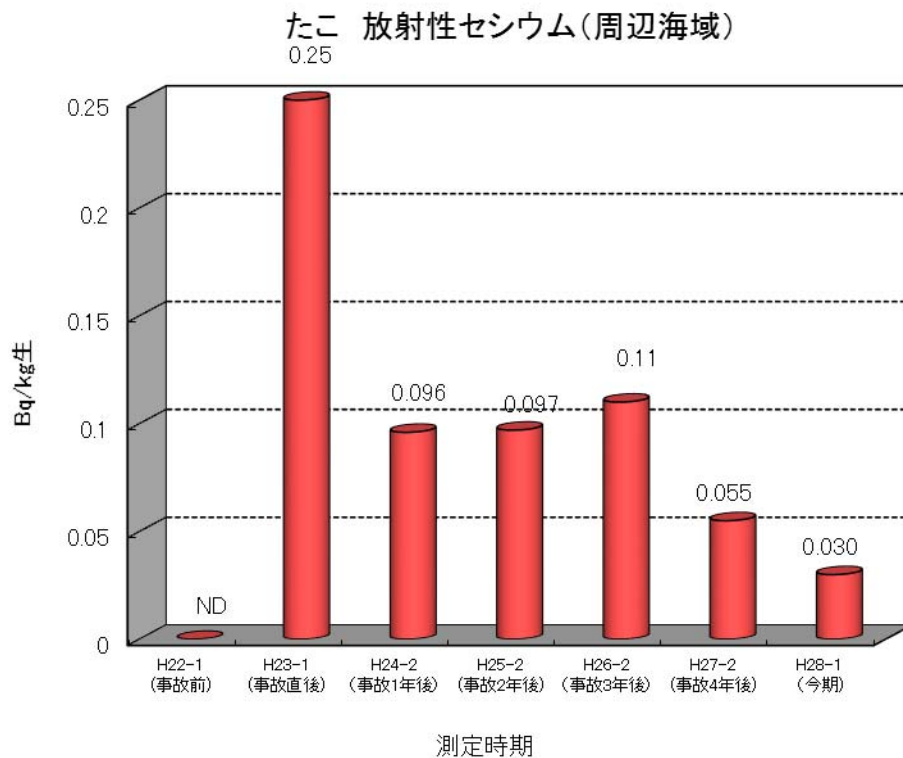
③ 土壤 放射性セシウム(笠名)



原乳（平常の変動幅：ND～0.029）

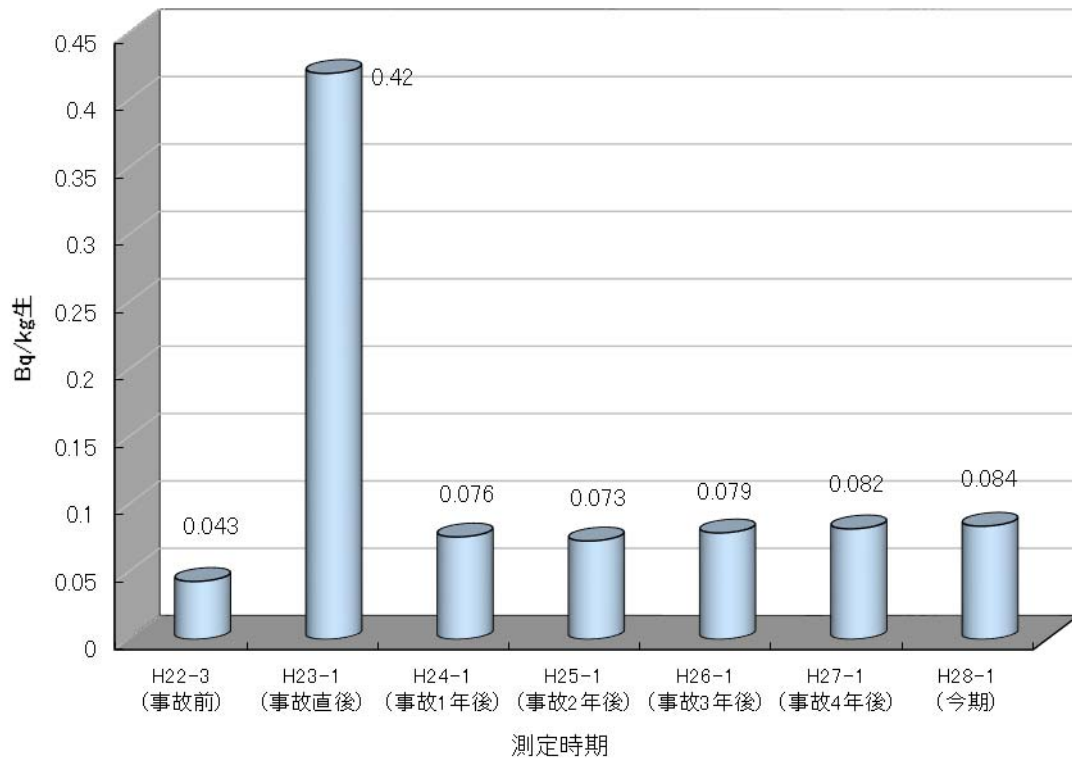


たこ（平常の変動幅：ND）



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)



Ⅶ U P Z 圏内（10km 以遠）環境放射能調査結果（平成 27 年度） （静岡県環境放射線監視センター）

県は、平成 25 年度から U P Z*圏内（10km 以遠）における環境放射能調査を開始した。平成 27 年度の調査結果は以下のとおりである。

1 目的

○ 平常時の環境放射能レベルの把

原子発電所から予期しない放射性物質又は放射線の放出があった場合に、その影響を的確かつ迅速に評価するため、平常時の環境放射能レベルを把握する。

○ 緊急時モニタリング体制の整備

緊急事態等が発生した場合に、平常時モニタリングの強化及び緊急時モニタリングの実施へ迅速に移行できるよう、平常時からこれらの事態を見据えた環境放射線モニタリング体制を整備する。

2 測定機関

静岡県環境放射線監視センター

3 調査期間

平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月

4 調査内容

以下の測定項目について、静岡県環境放射能測定技術会が定める「環境放射能測定法」に準じて実施した。

(1) 空間放射線量の測定

- ・ 空間ガンマ線測定装置による線量率（12 地点）
- ・ 蛍光ガラス線量計による積算線量（22 地点）

(2) 環境試料中の放射能の測定

- ・ 機器分析によるガンマ線放出核種の放射能（32 地点）

5 調査結果

平成 27 年度の測定結果は、別紙に示すとおりである。

測定結果は、浜岡原子力発電所周辺環境放射能調査結果と同程度であり、特異な傾向は認められなかった。

※ U P Z : Urgent Protective action Zone（緊急時防護措置を準備する区域）

静岡県では、静岡県地域防災計画（原子力災害対策の巻）において、浜岡原子力発電所から概ね半径 31km に含まれる自治区等を指定している。

(別紙) 測定結果

1 空間放射線量の測定

(2) 線量率

単位：nGy/h

測定地点名	月	1時間平均値		3ヶ月間平均値
		最小値	最大値	
磐田市 福田支所	4月	35	62	38
	5月	36	50	
	6月	35	52	
	7月	34	68	38
	8月	35	53	
	9月	35	69	
	10月	36	62	38
	11月	36	58	
	12月	35	47	
	1月	36	57	38
	2月	36	51	
	3月	35	54	
袋井市 袋井市役所	4月	41	68	44
	5月	42	59	
	6月	42	60	
	7月	41	89	44
	8月	42	59	
	9月	41	66	
	10月	42	63	44
	11月	42	63	
	12月	42	53	
	1月	43	67	44
	2月	42	61	
	3月	42	61	
森町 飯田総合センター	4月	36	61	39
	5月	37	55	
	6月	36	59	
	7月	36	74	39
	8月	37	57	
	9月	36	61	
	10月	38	55	39
	11月	37	60	
	12月	37	51	
	1月	38	62	39
	2月	37	55	
	3月	37	59	
掛川市 掛川市役所	4月	42	64	45
	5月	42	59	
	6月	42	62	
	7月	41	82	45
	8月	42	61	
	9月	41	69	
	10月	42	61	45
	11月	43	64	
	12月	42	57	
	1月	43	68	45
	2月	43	59	
	3月	42	62	

単位：nGy/h

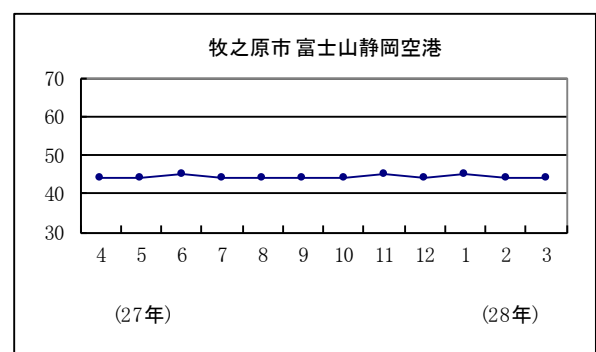
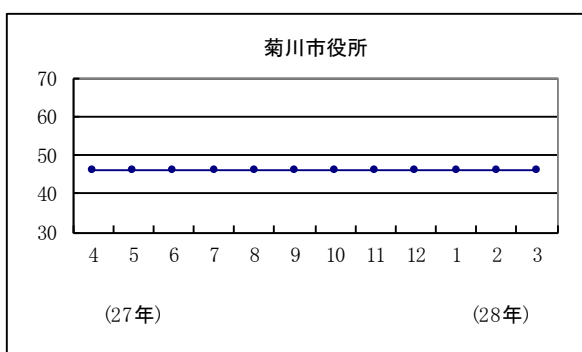
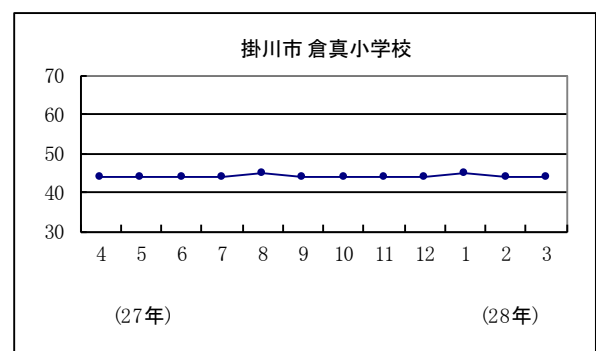
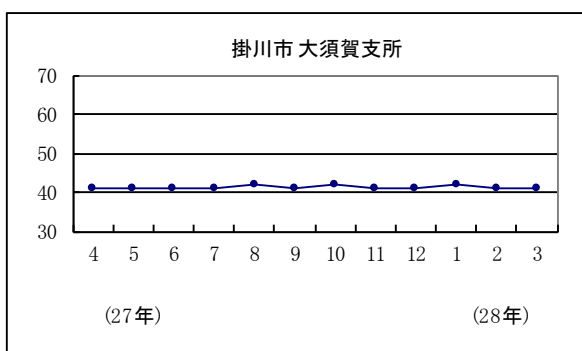
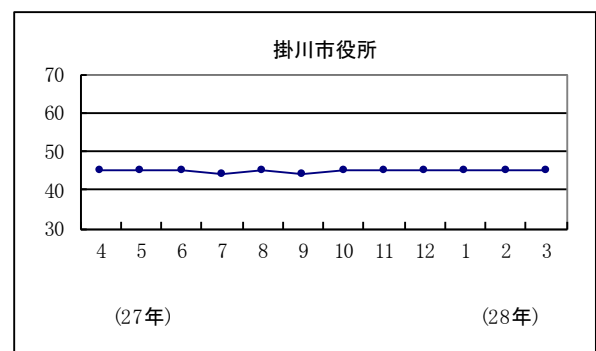
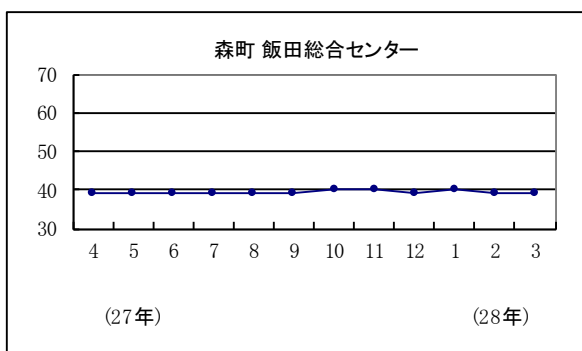
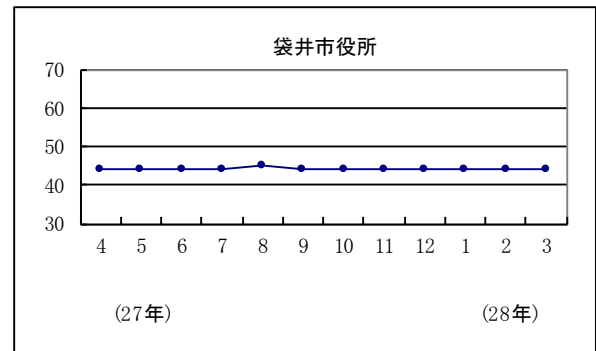
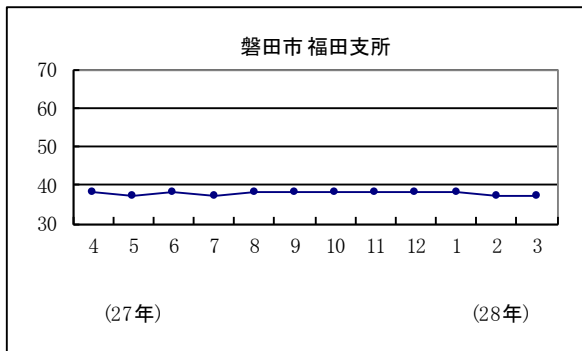
測定地点名	月	1時間平均値		3ヶ月間平均値	
		最小値	最大値		
掛川市 大須賀支所	4月	39	58	41	
	5月	39	54		
	6月	38	57		
	41	7月	38	72	
		8月	39	60	
		9月	39	63	
	41	10月	40	76	
		11月	39	57	
		12月	39	50	
	42	1月	40	58	
		2月	40	54	
		3月	39	59	
掛川市 倉真		4月	41	64	44
		5月	42	60	
		6月	42	62	
	44	7月	41	75	
		8月	42	64	
		9月	41	64	
	44	10月	42	57	
		11月	42	61	
		12月	42	55	
	44	1月	42	61	
		2月	42	59	
		3月	42	62	
菊川市 菊川市役所		4月	44	62	46
		5月	44	60	
		6月	43	65	
	46	7月	43	75	
		8月	43	72	
		9月	43	76	
	46	10月	44	69	
		11月	44	61	
		12月	44	57	
	46	1月	45	59	
		2月	44	58	
		3月	44	62	
牧之原市 富士山静岡空港		4月	41	69	44
		5月	42	69	
		6月	41	74	
	44	7月	40	80	
		8月	41	76	
		9月	41	73	
	44	10月	42	73	
		11月	42	66	
		12月	42	59	
	44	1月	42	63	
		2月	42	61	
		3月	42	67	

単位：nGy/h

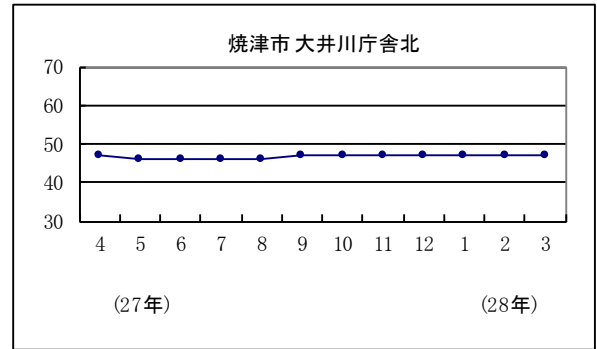
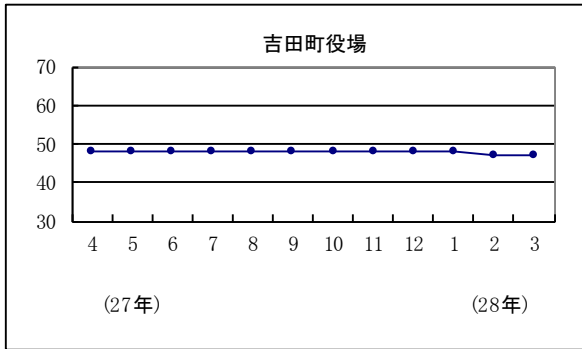
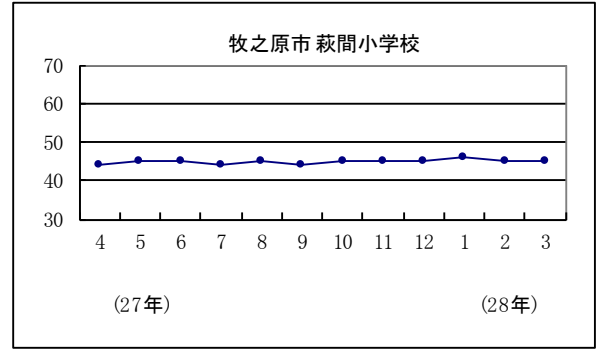
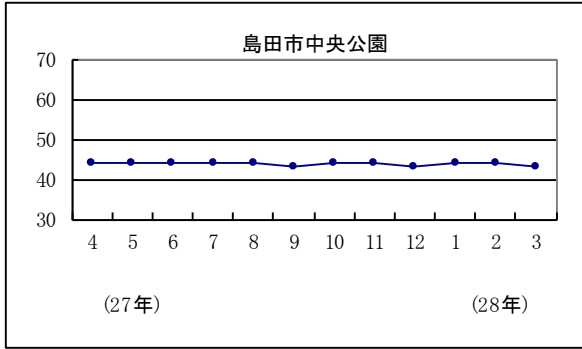
測定地点名	月	1 時間平均値		3 ヶ月間平均値	
		最小値	最大値		
牧之原市 萩間小学校	4月	41	62	45	
	5月	42	58		
	6月	42	65		
	7月	7月	40	74	44
		8月	41	62	
		9月	40	65	
	10月	10月	41	75	45
		11月	42	68	
		12月	41	62	
	1月	1月	43	61	45
		2月	42	57	
		3月	41	67	
島田市 中央公園	4月	40	67	44	
	5月	41	66		
	6月	41	65		
	7月	7月	39	79	43
		8月	41	71	
		9月	39	68	
	10月	10月	40	65	44
		11月	41	71	
		12月	39	58	
	1月	1月	42	59	44
		2月	40	55	
		3月	39	70	
吉田町 吉田町役場	4月	44	66	48	
	5月	46	65		
	6月	44	68		
	7月	7月	42	79	48
		8月	45	65	
		9月	45	69	
	10月	10月	46	83	48
		11月	44	66	
		12月	45	69	
	1月	1月	46	64	48
		2月	43	64	
		3月	44	64	
焼津市 大井川庁舎北	4月	44	63	46	
	5月	44	62		
	6月	43	65		
	7月	7月	43	74	46
		8月	44	62	
		9月	44	68	
	10月	10月	45	71	47
		11月	44	65	
		12月	45	64	
	1月	1月	44	61	47
		2月	44	58	
		3月	44	66	

(2) モニタリングポストの線量率（1ヶ月平均値）の推移

単位 nGy/h



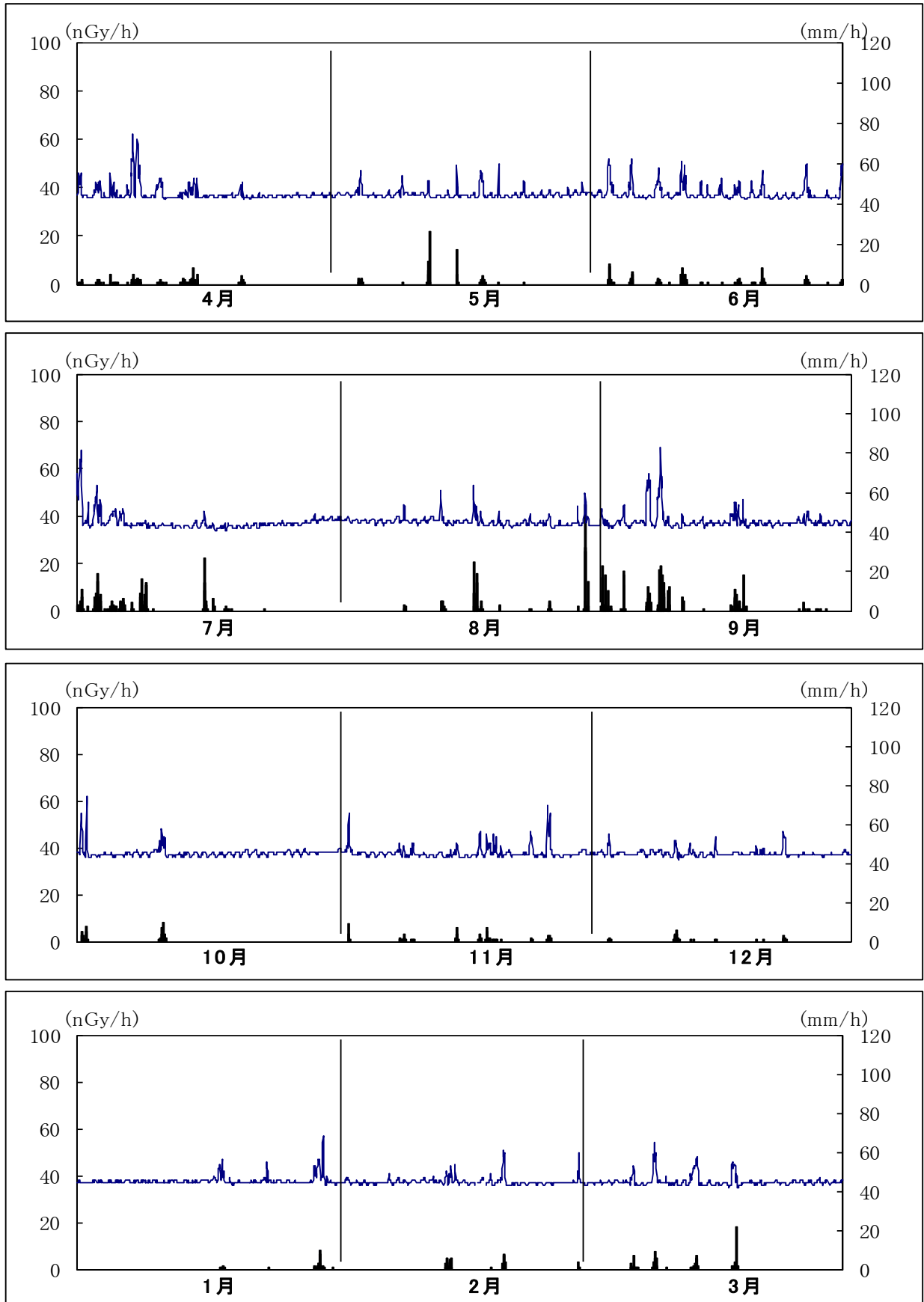
単位：nGy/h



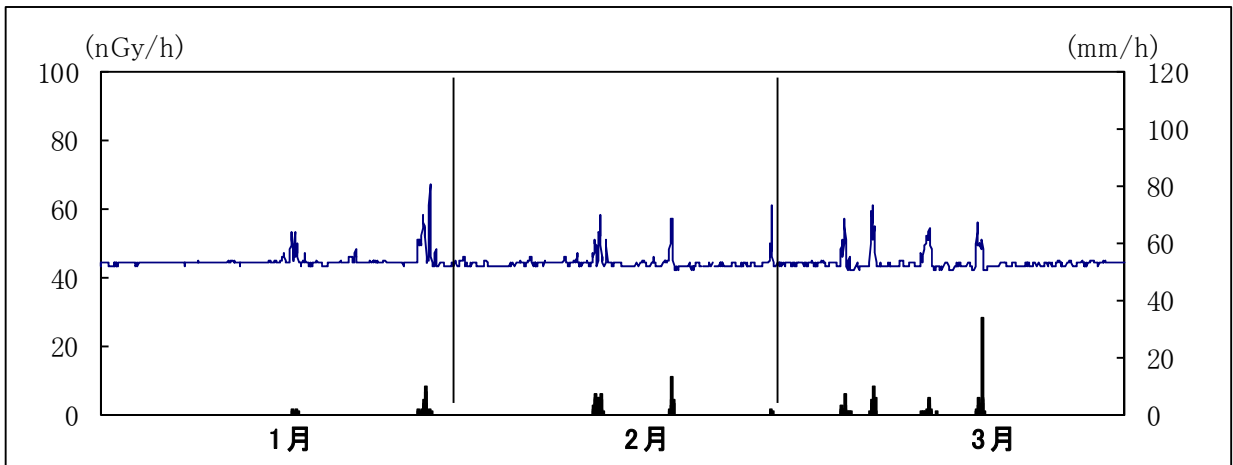
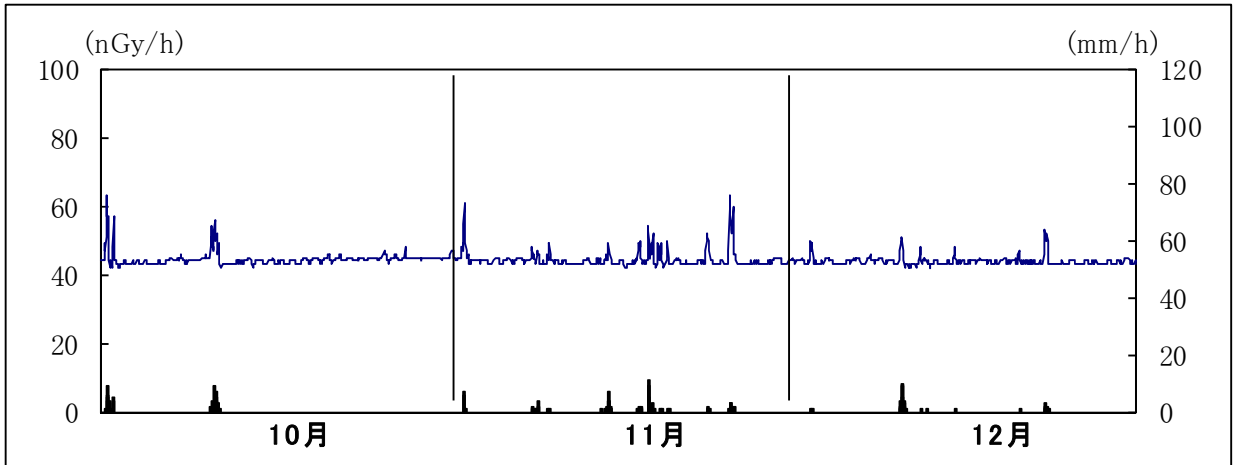
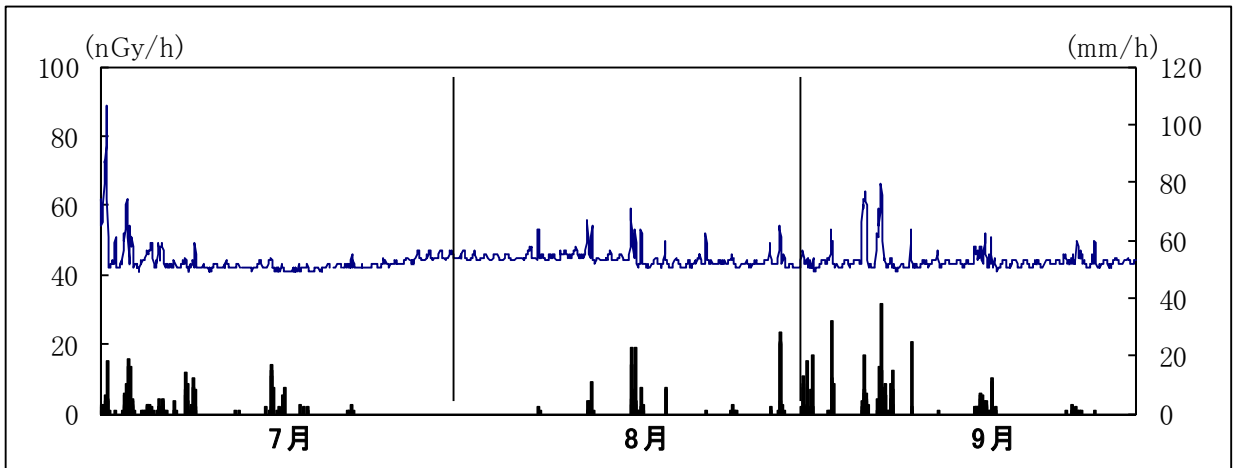
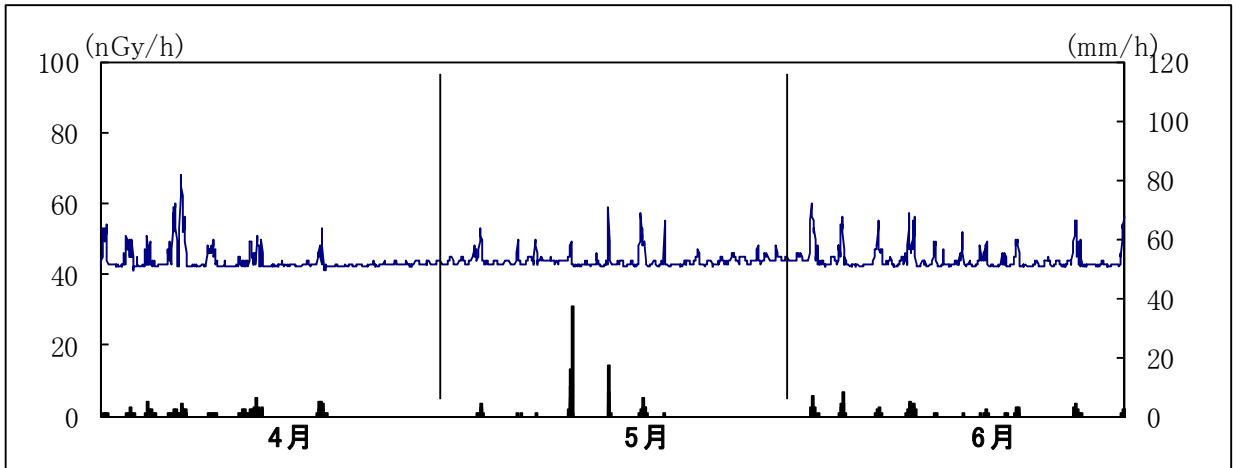
(3) 線量率と降雨量の時系列グラフ

(注) 降雨が無い場合に線量率の上昇が見られているものは特に断りのない限り「感雨」が観測されている。

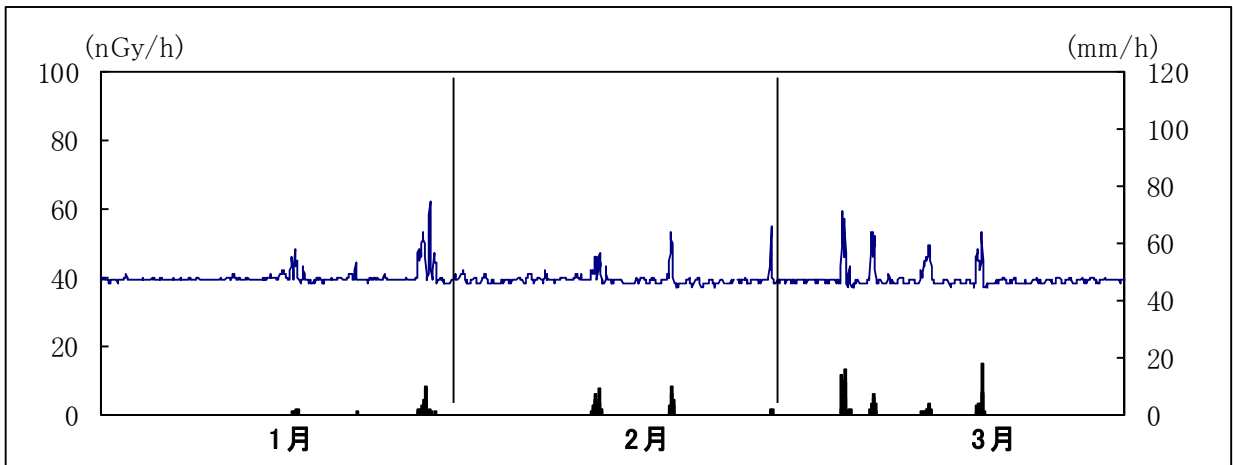
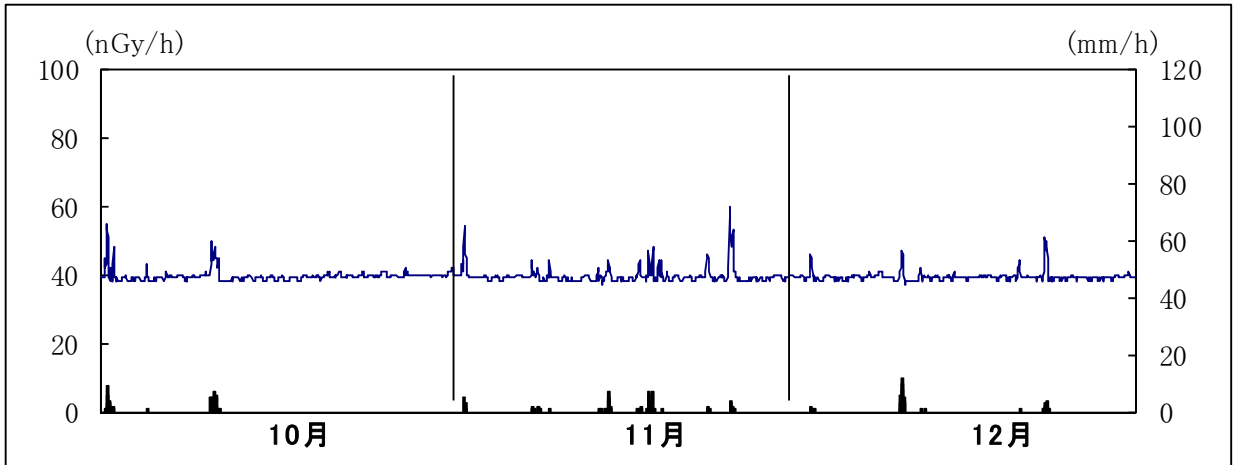
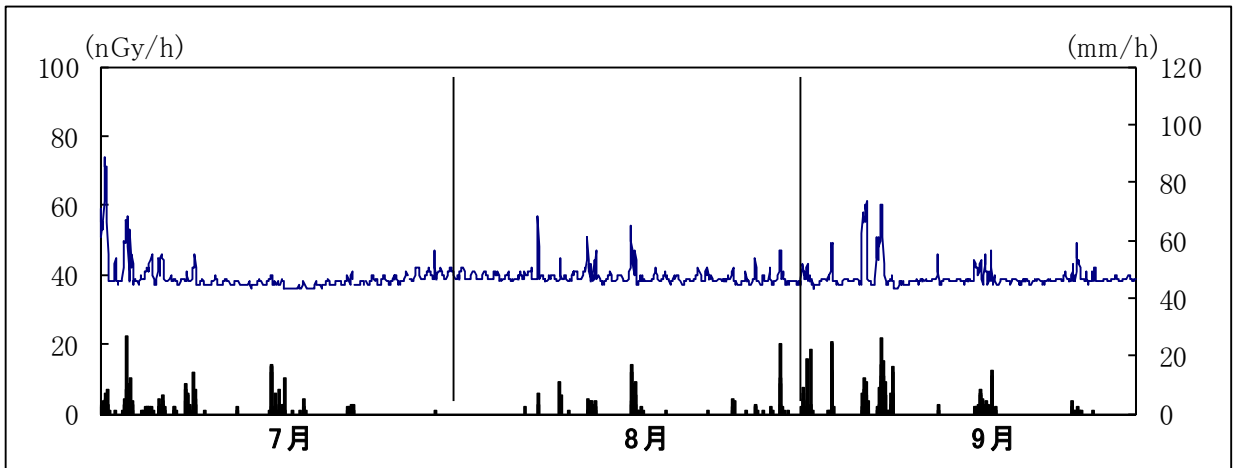
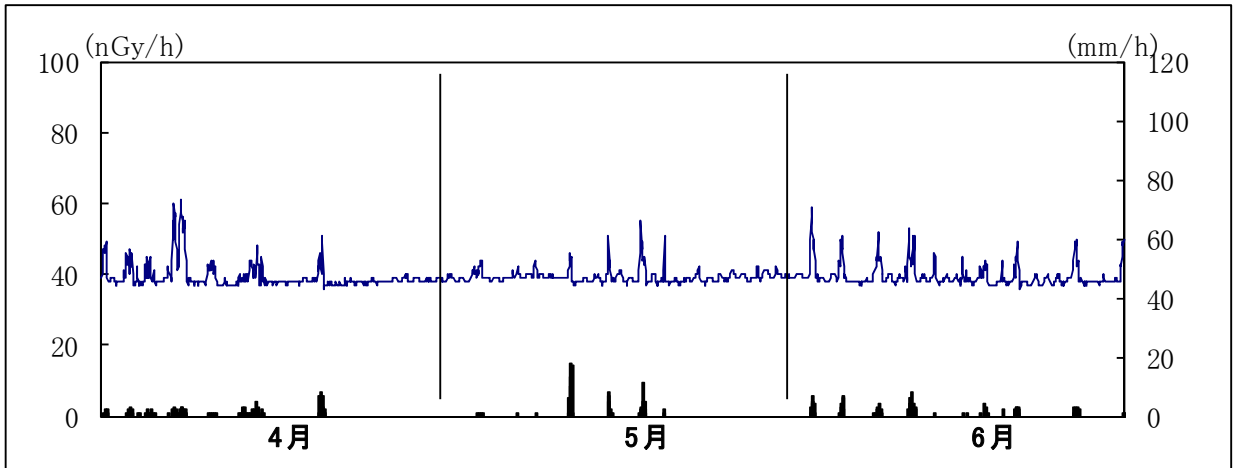
磐田市 福田支所



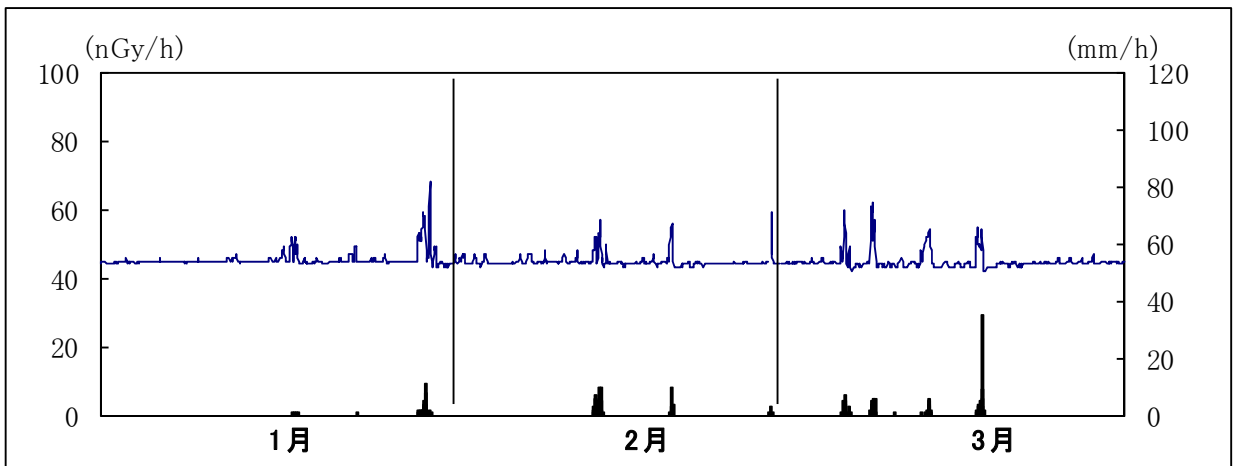
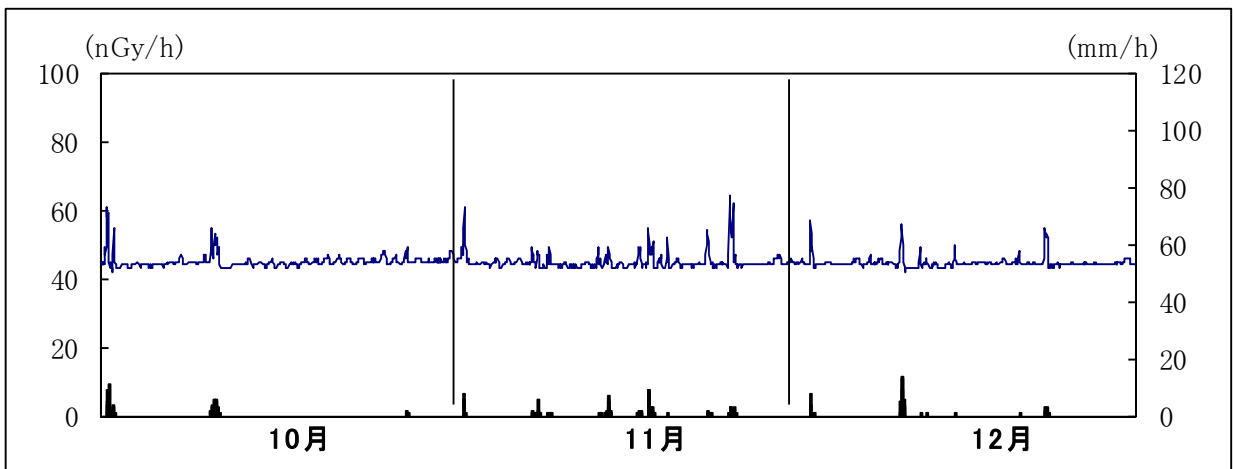
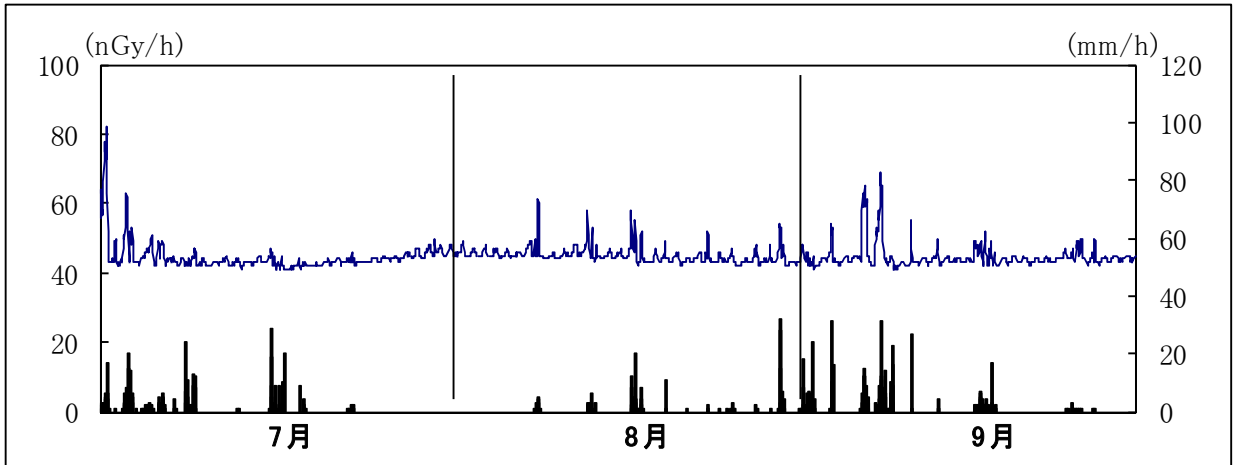
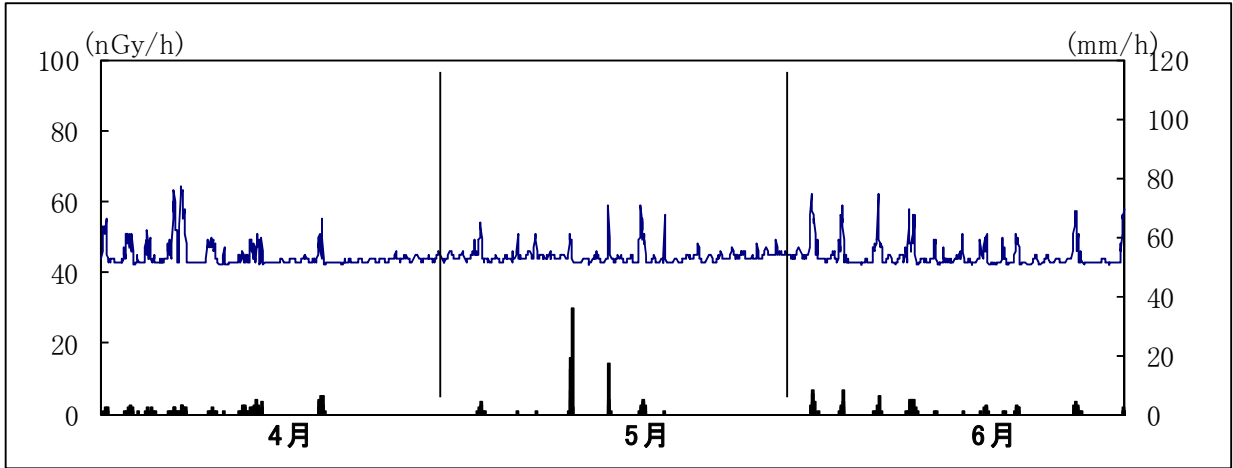
袋井市役所



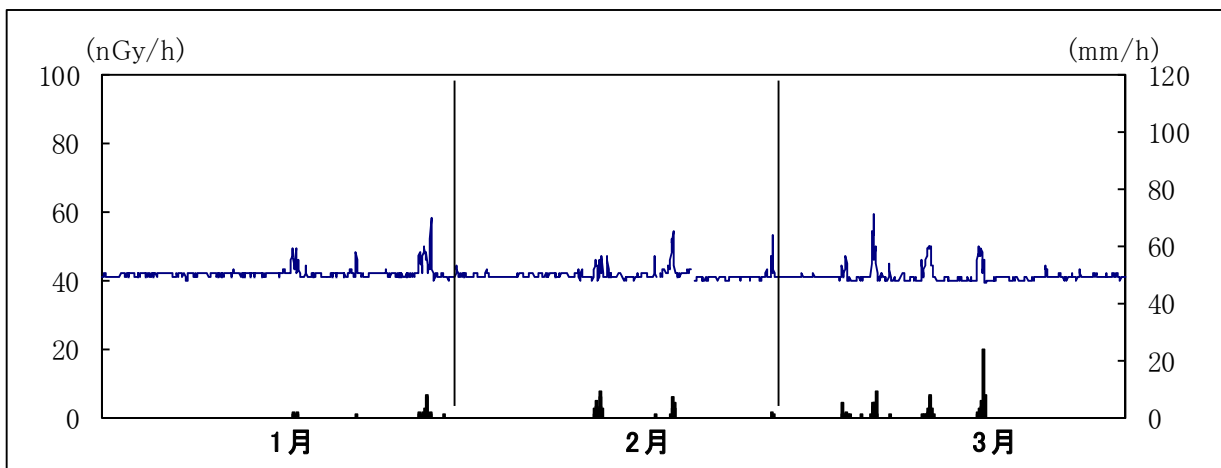
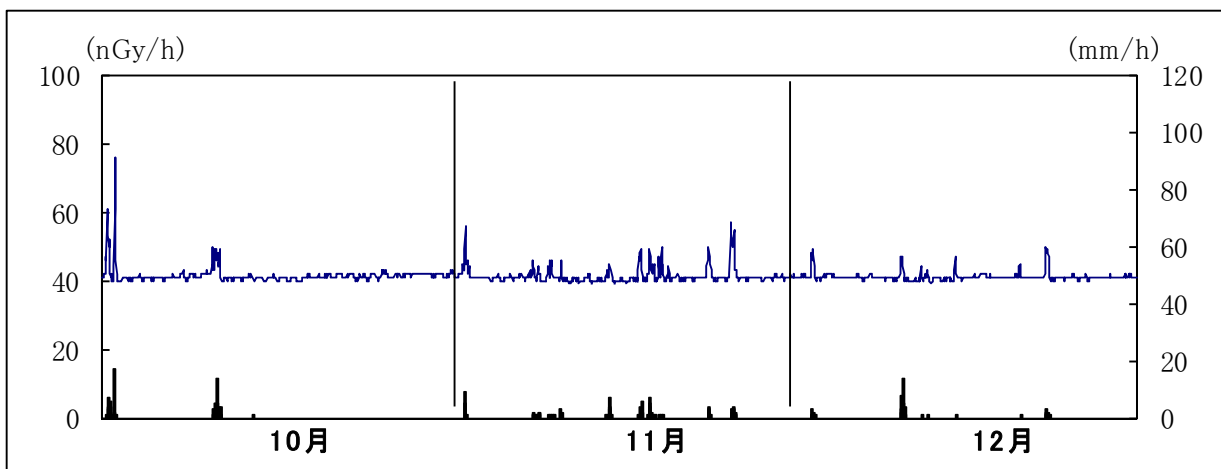
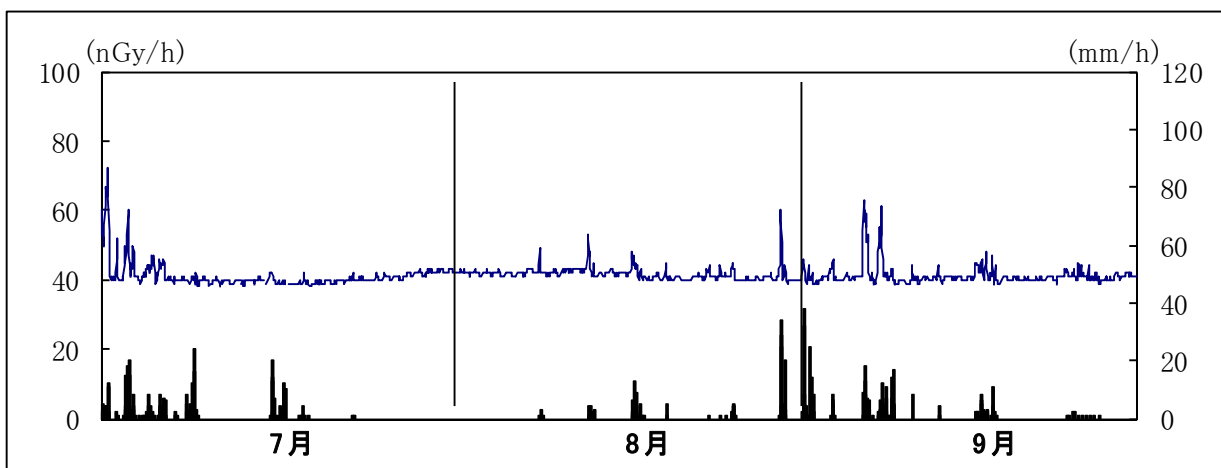
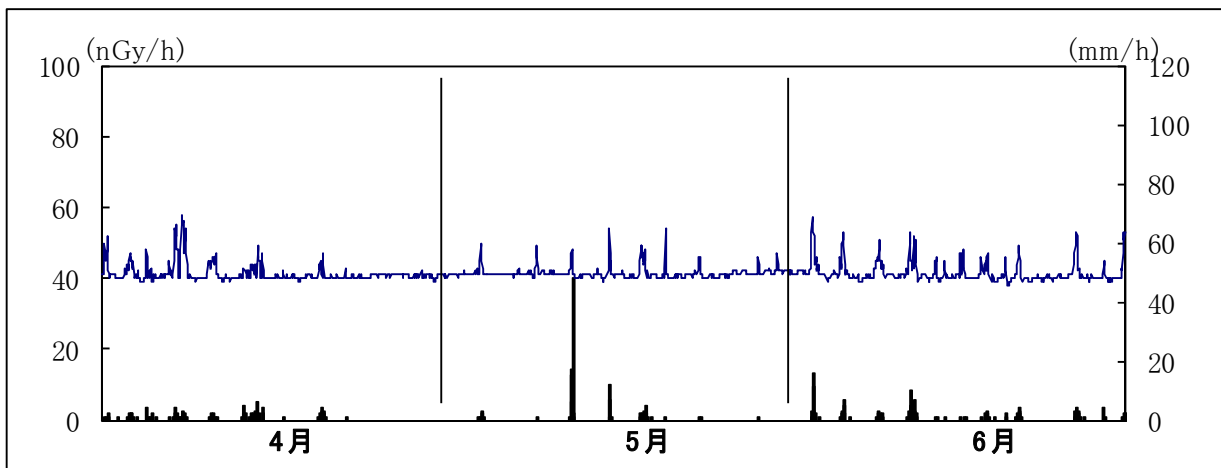
森町 飯田総合センター



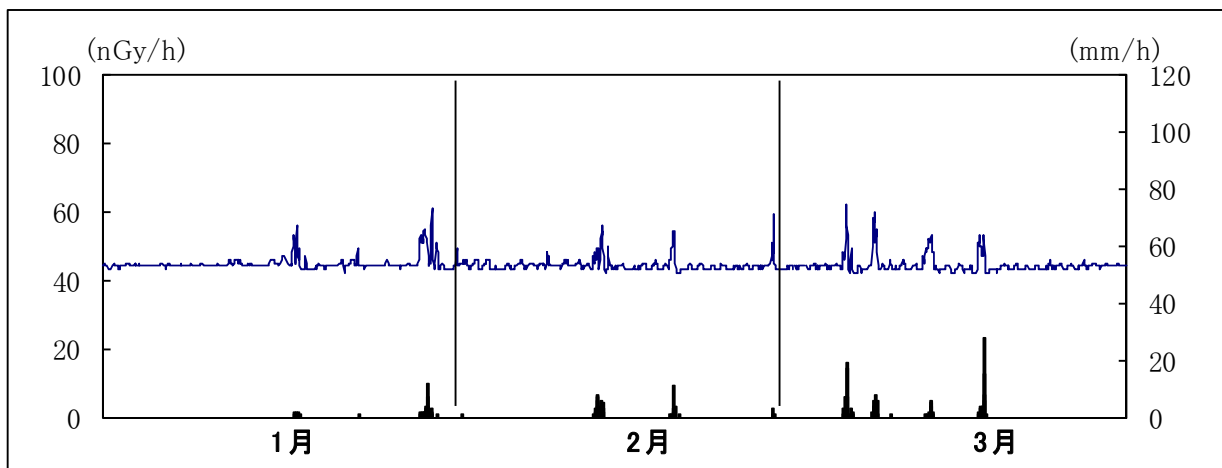
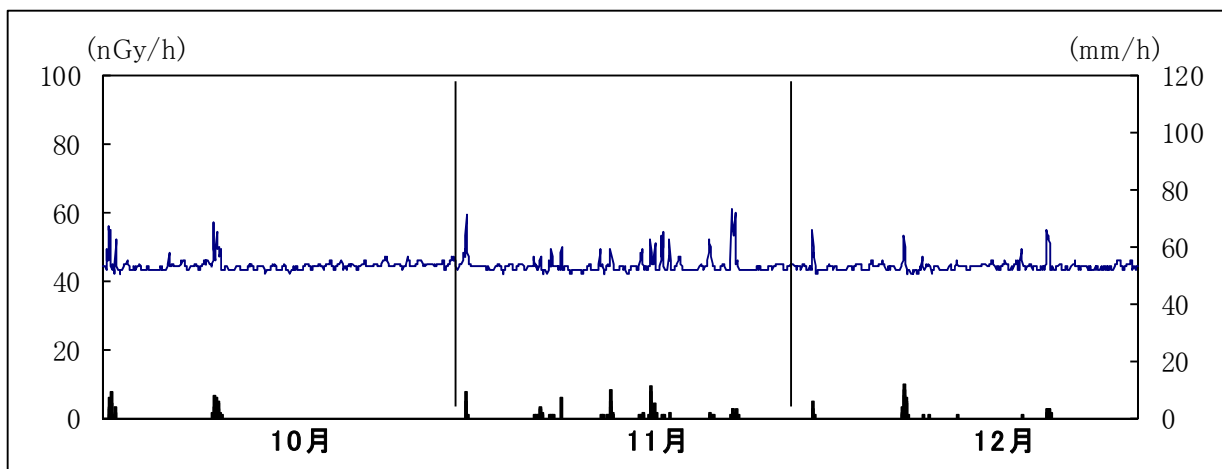
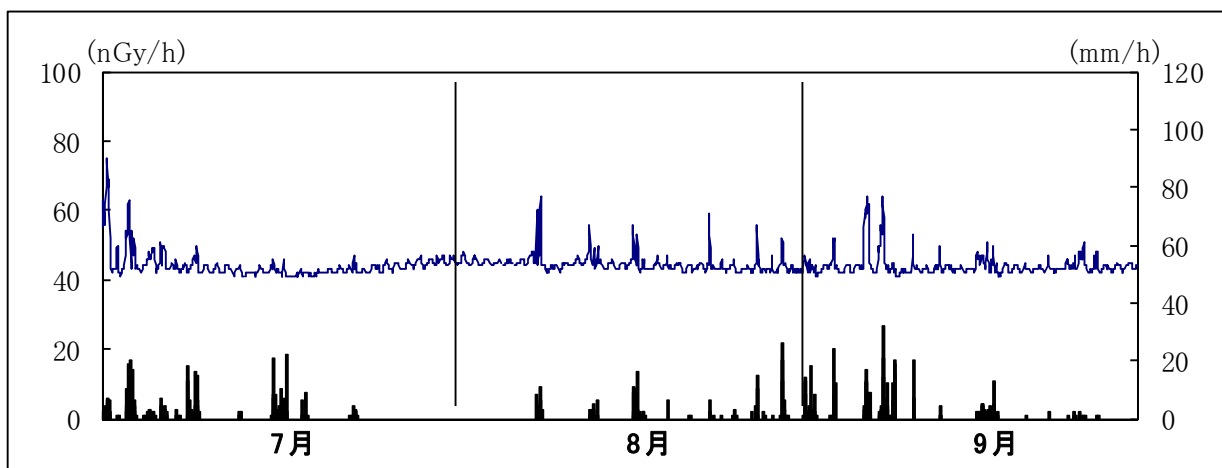
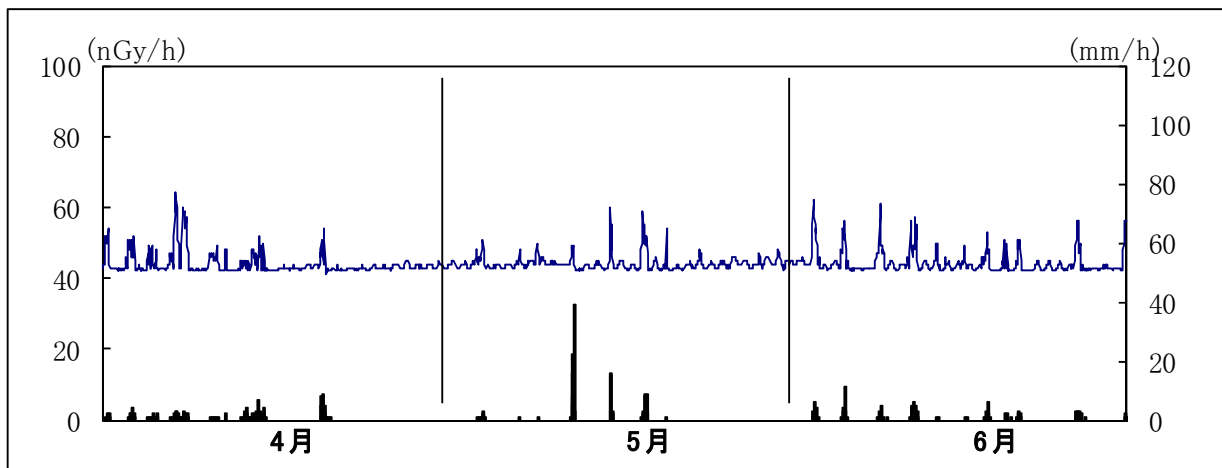
掛川市役所



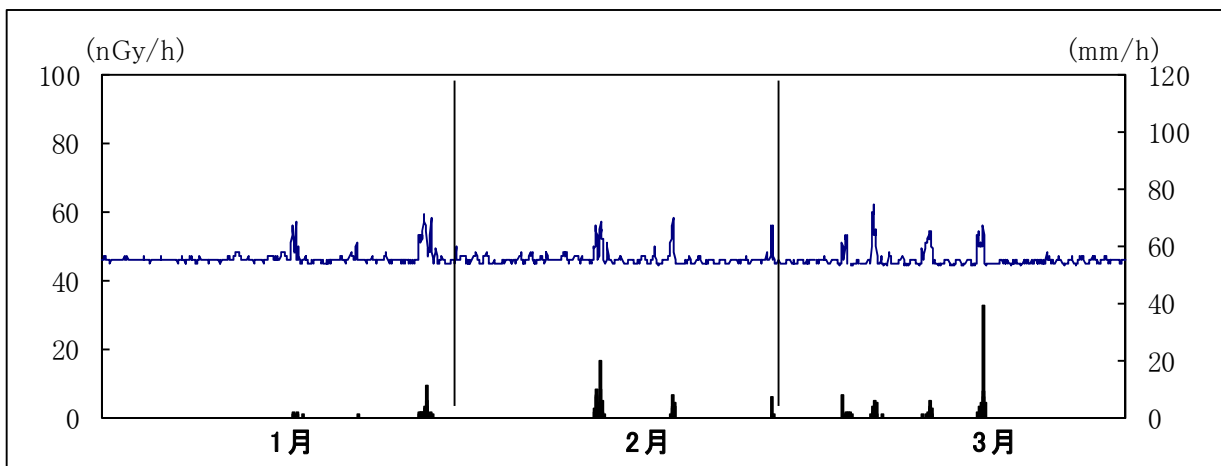
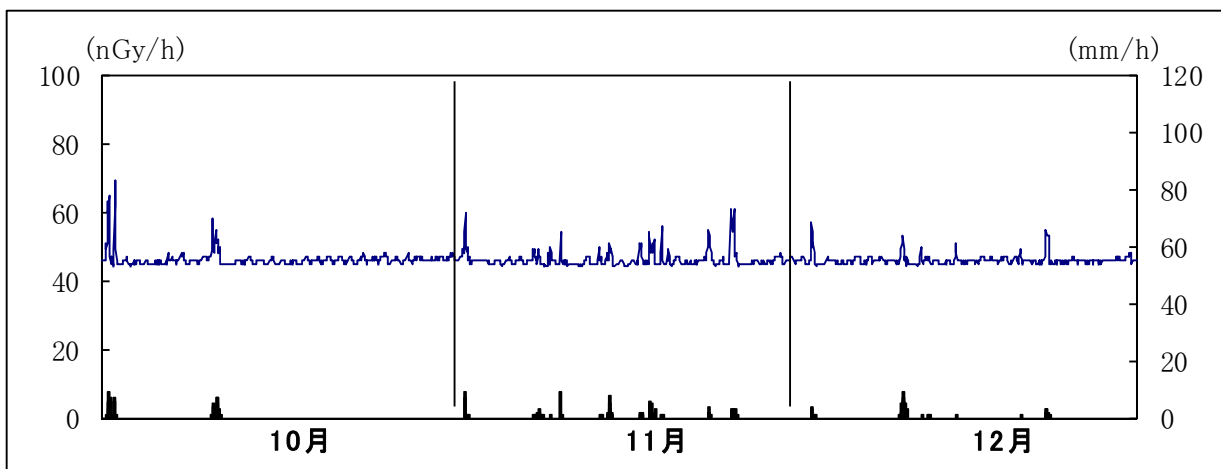
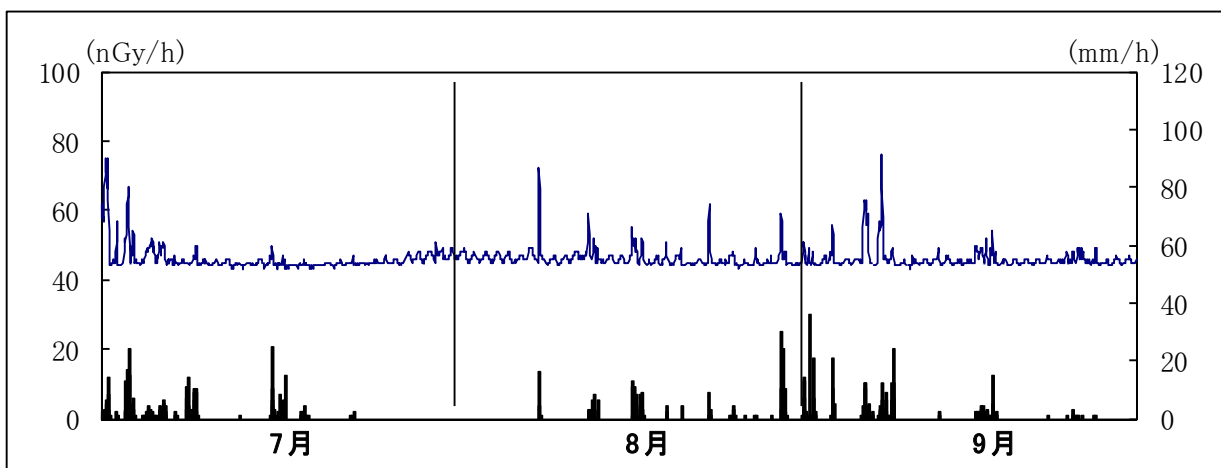
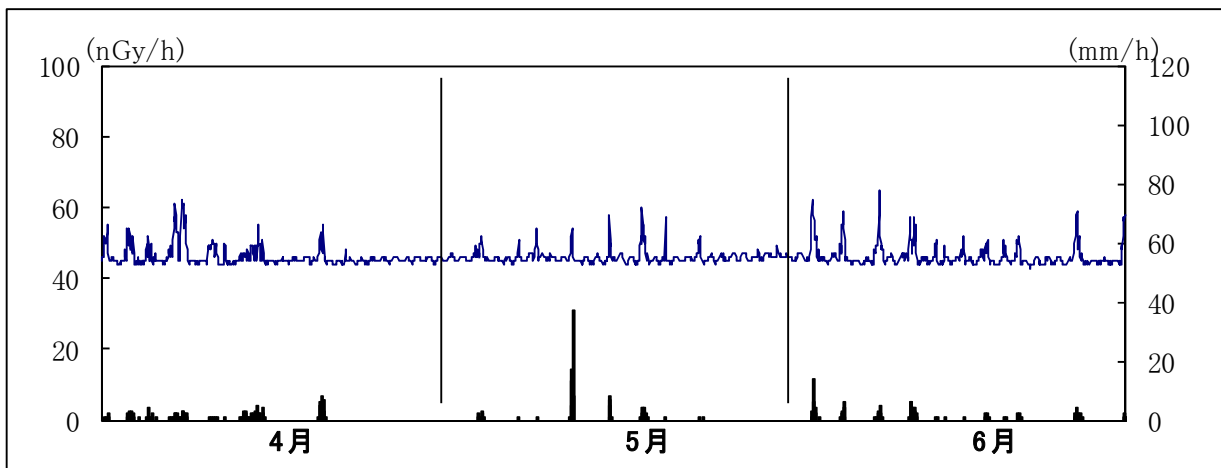
掛川市 大須賀支所



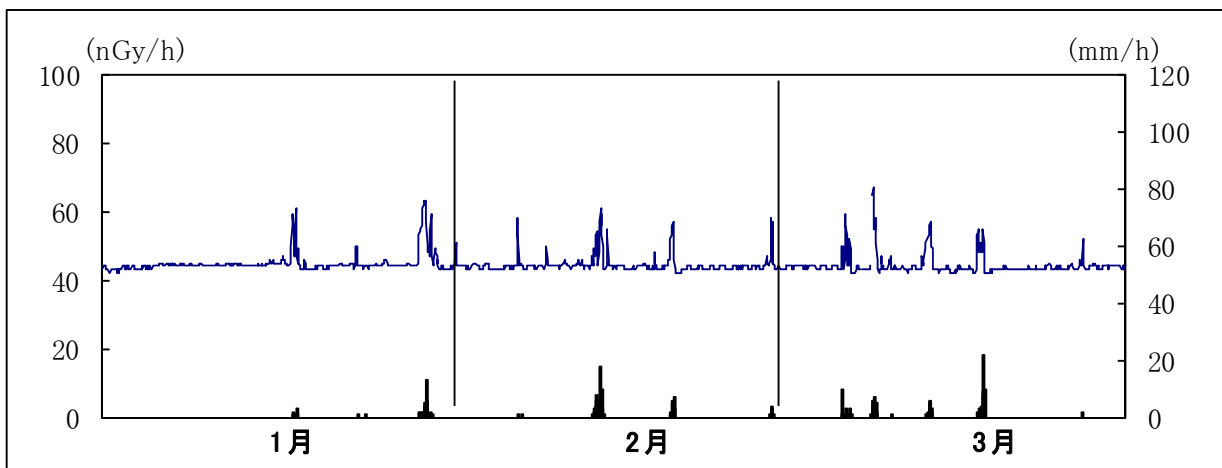
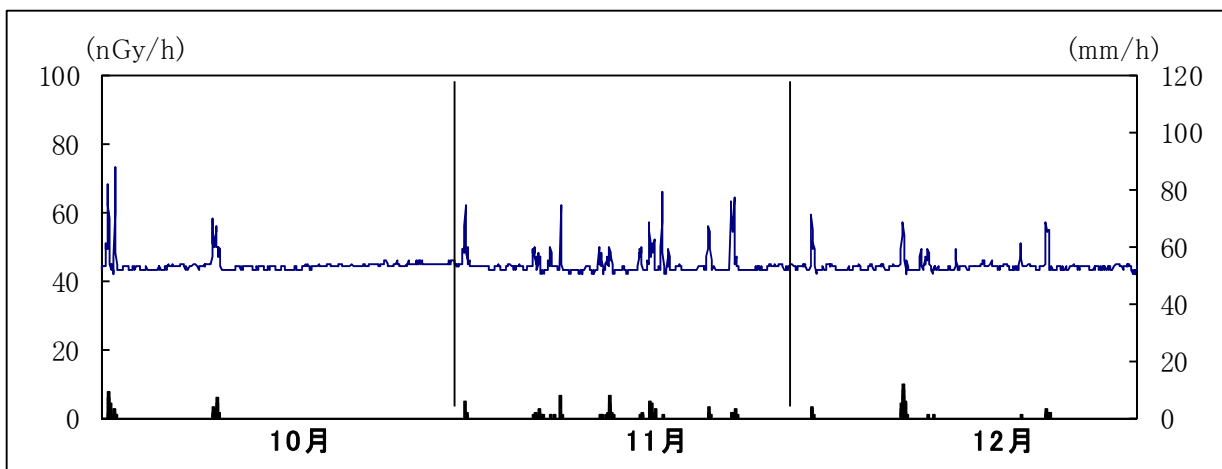
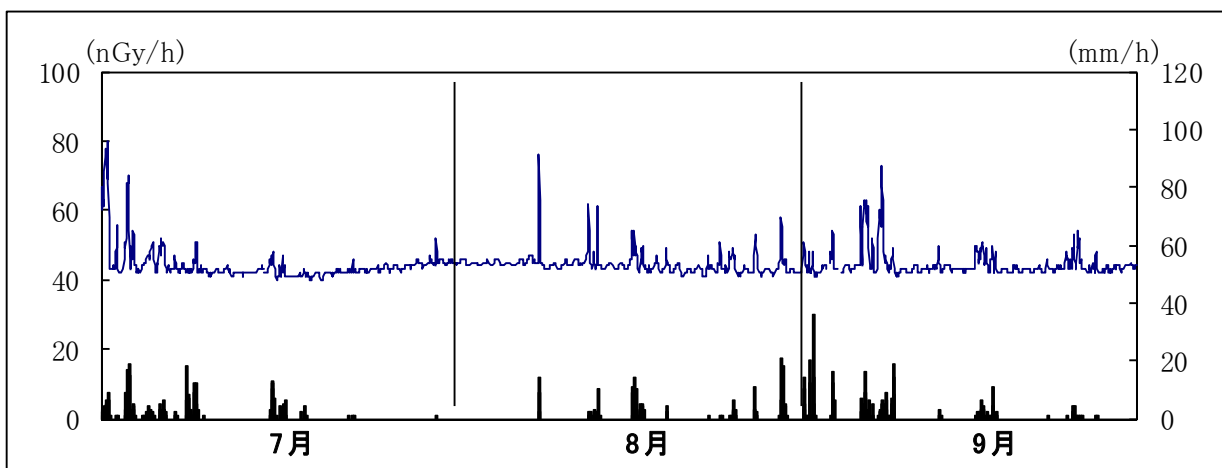
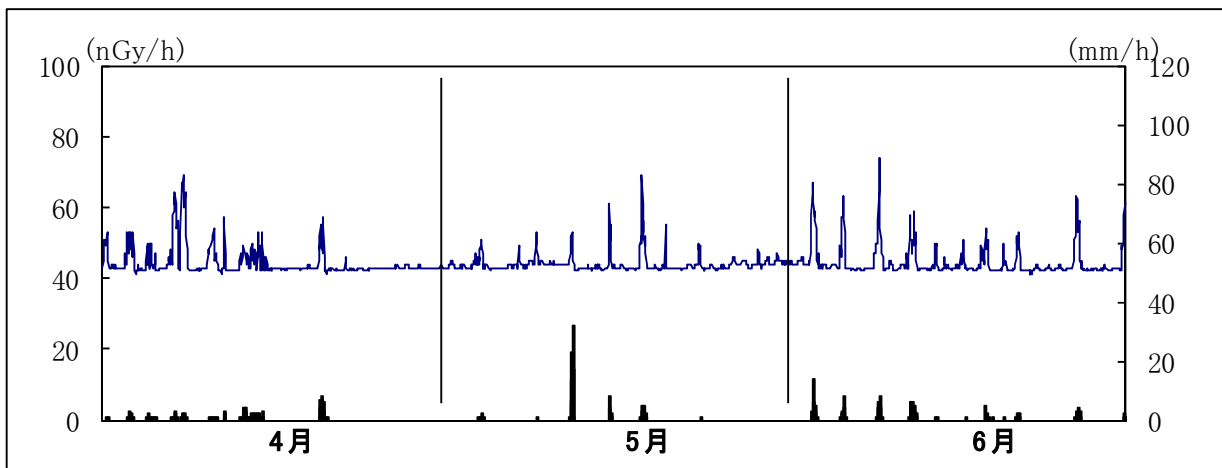
掛川市 倉真小学校



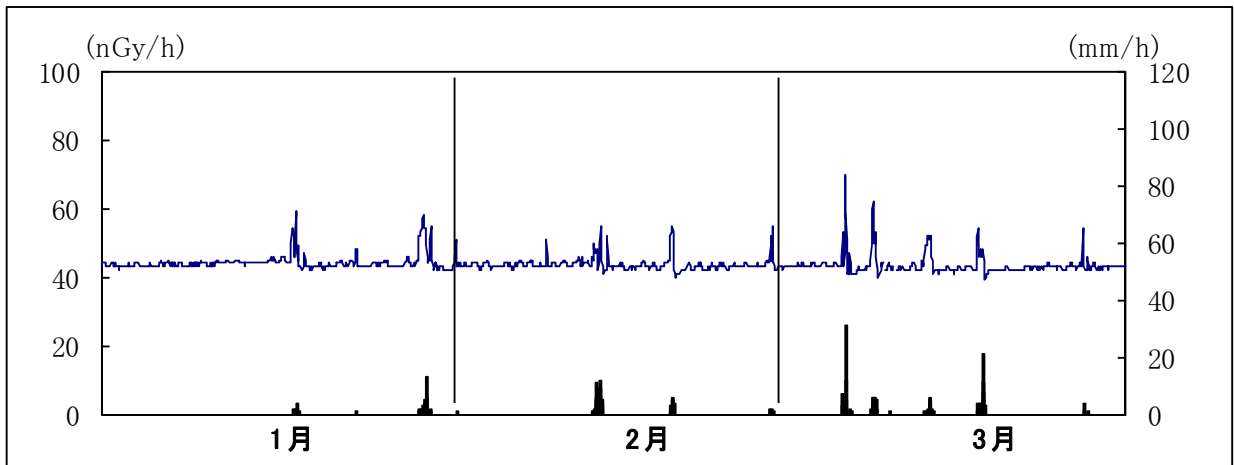
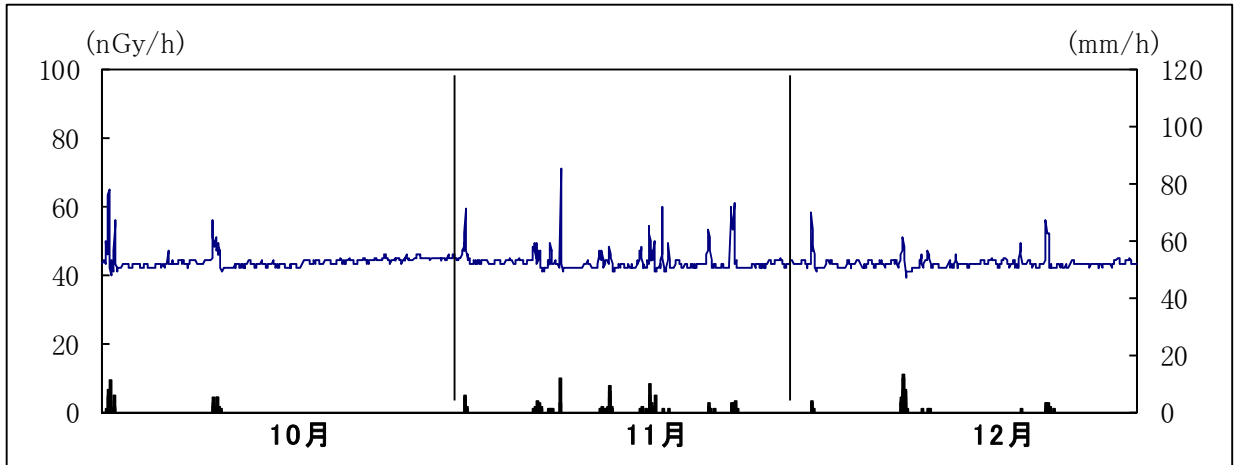
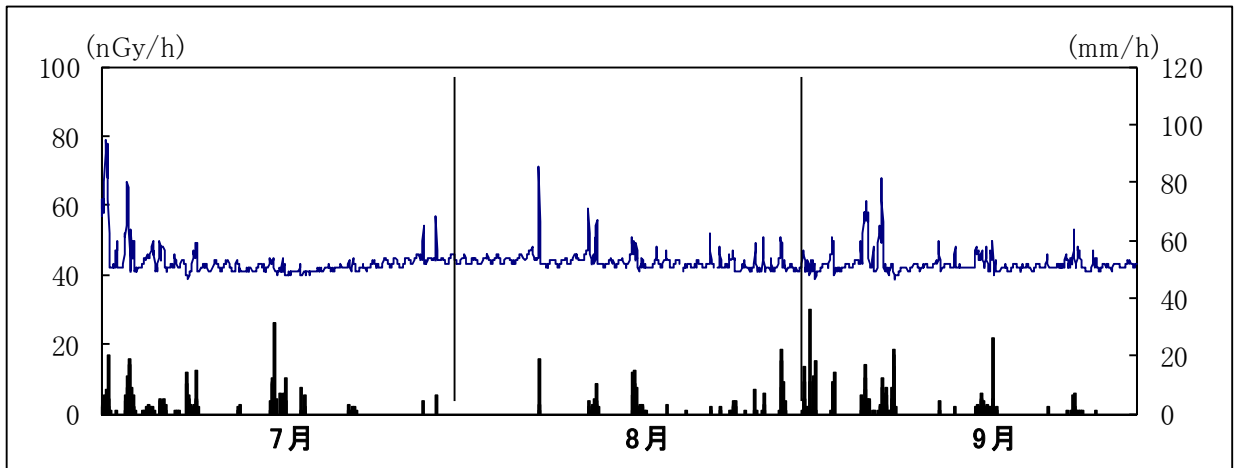
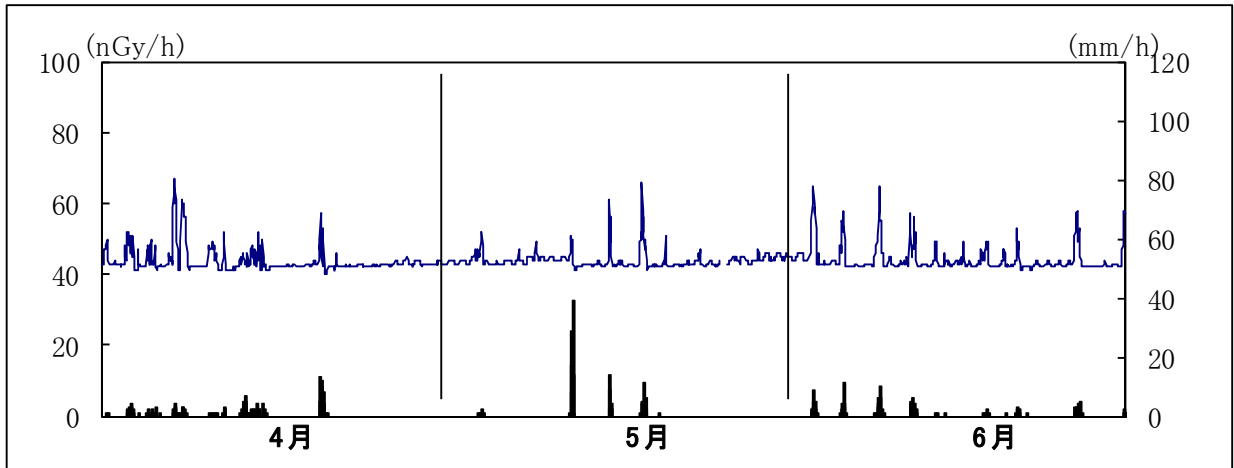
菊川市役所



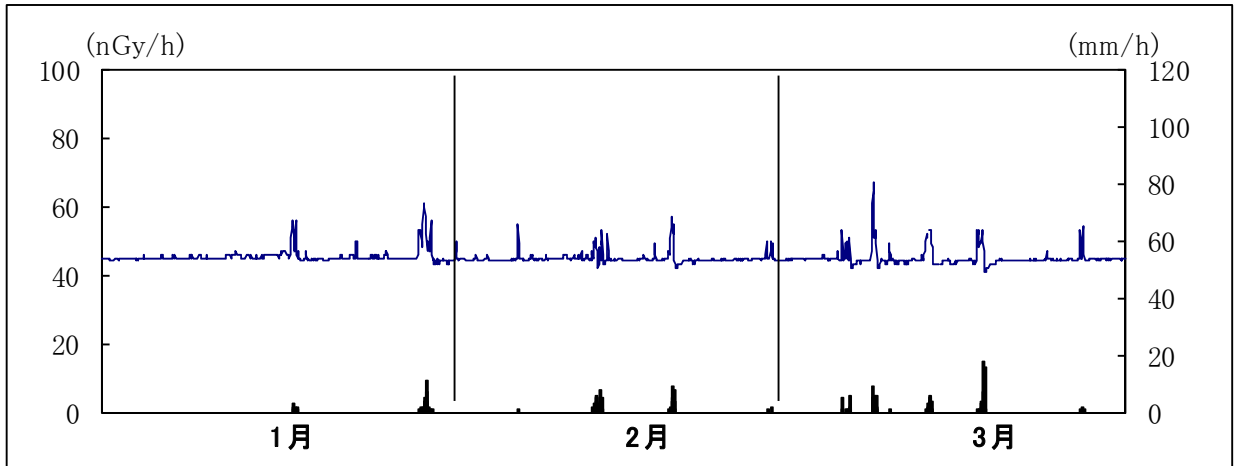
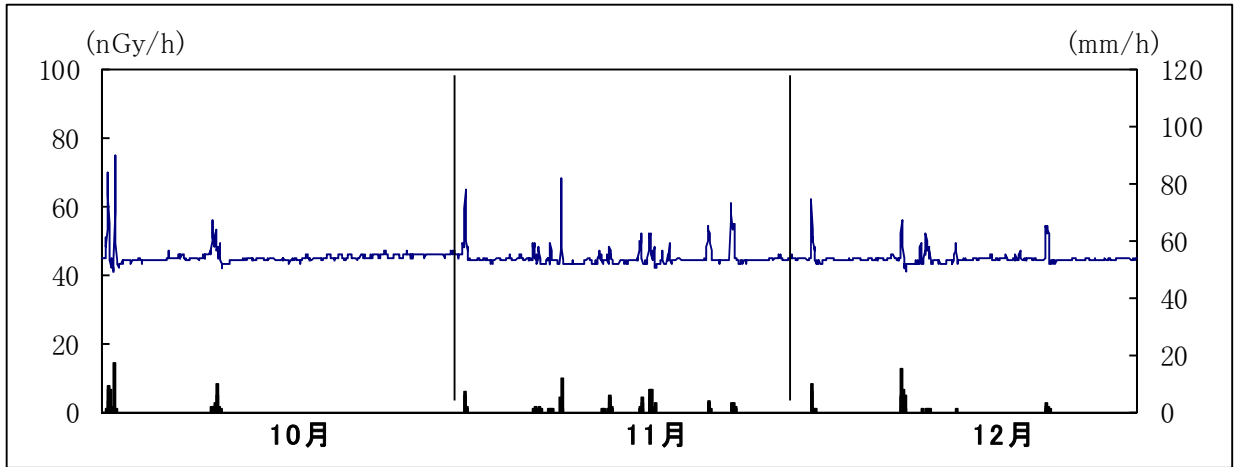
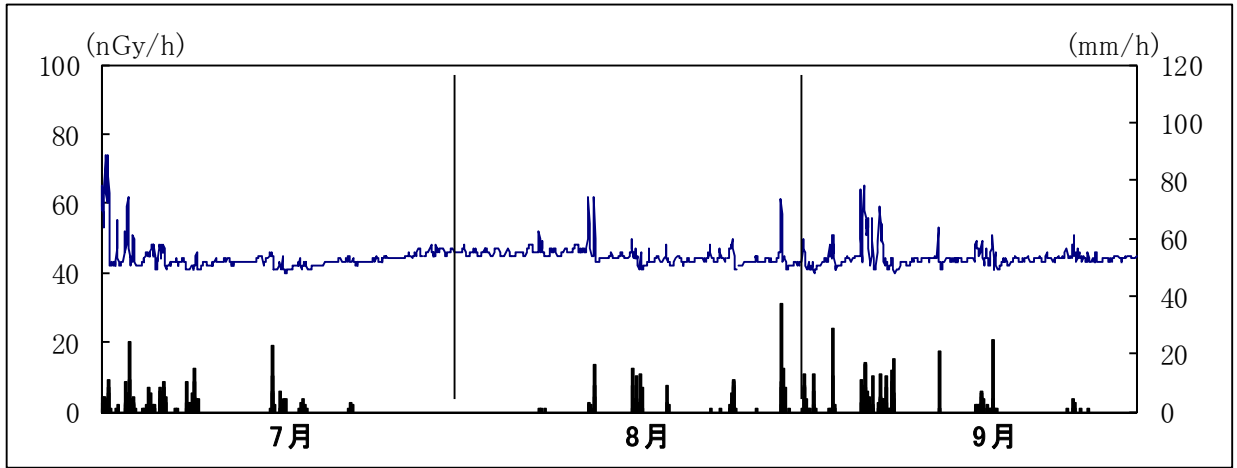
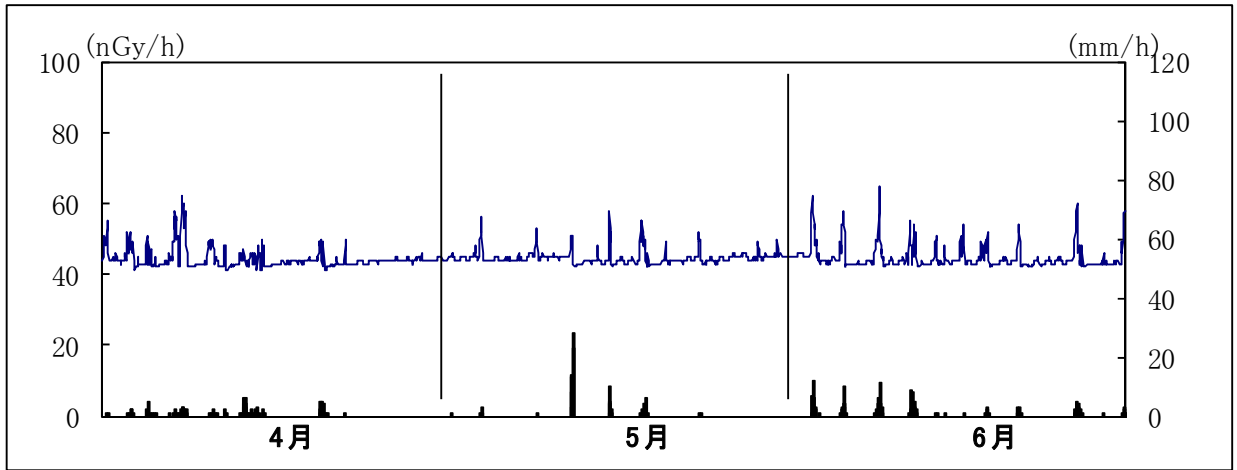
牧之原市 富士山静岡空港



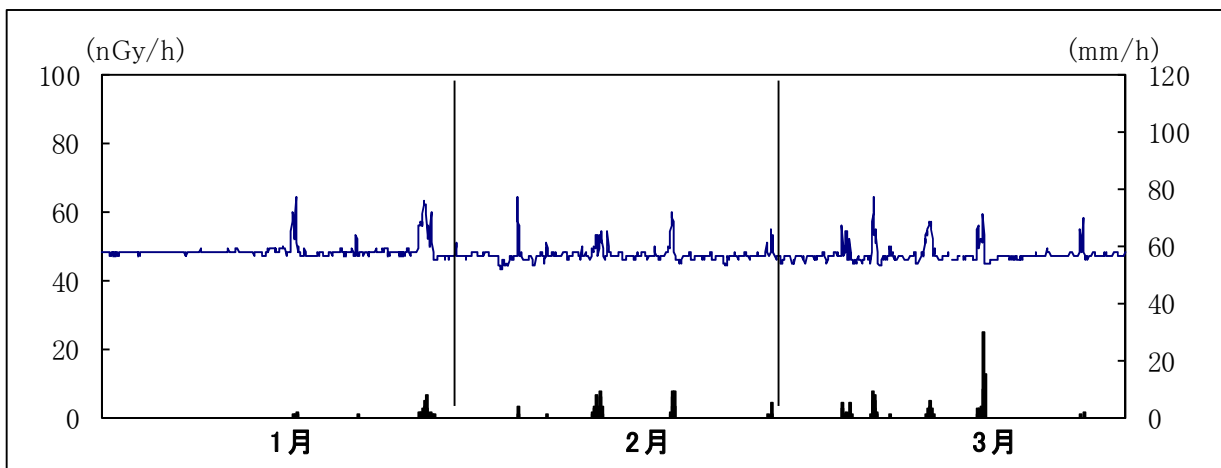
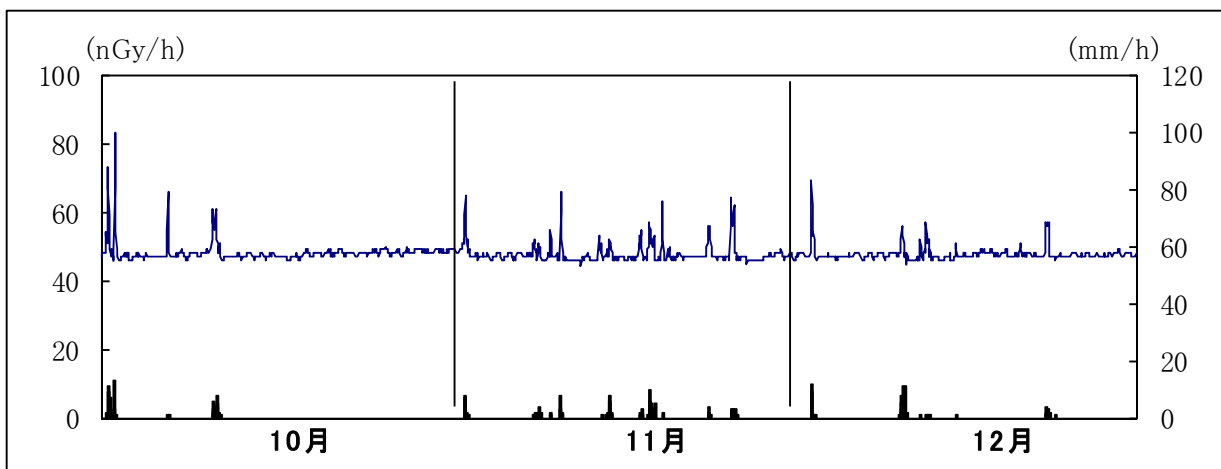
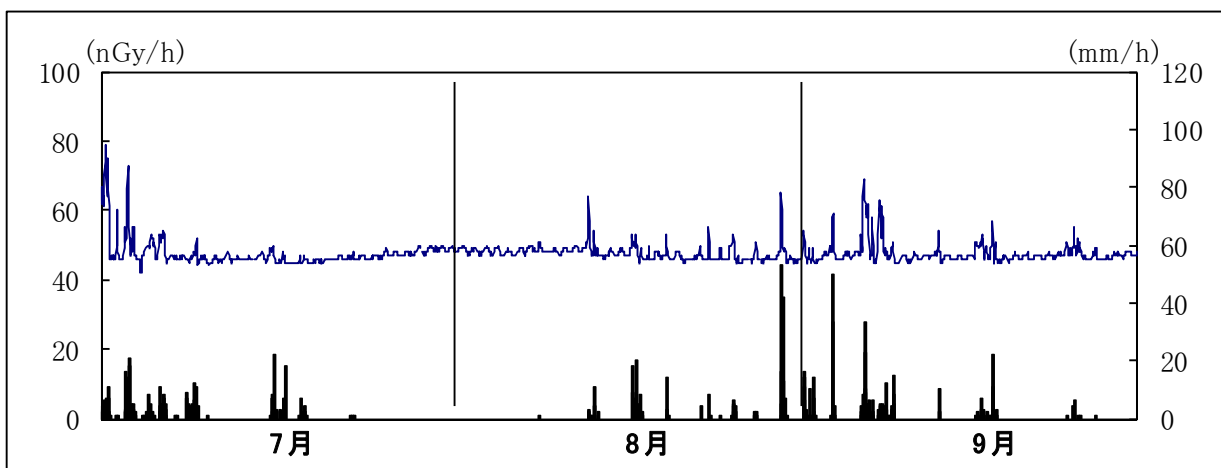
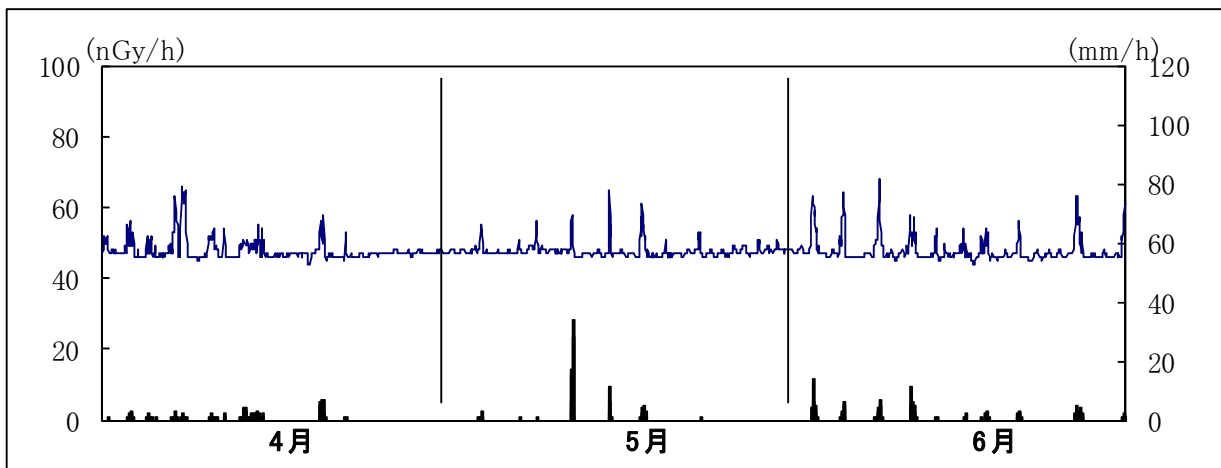
島田市中央公園



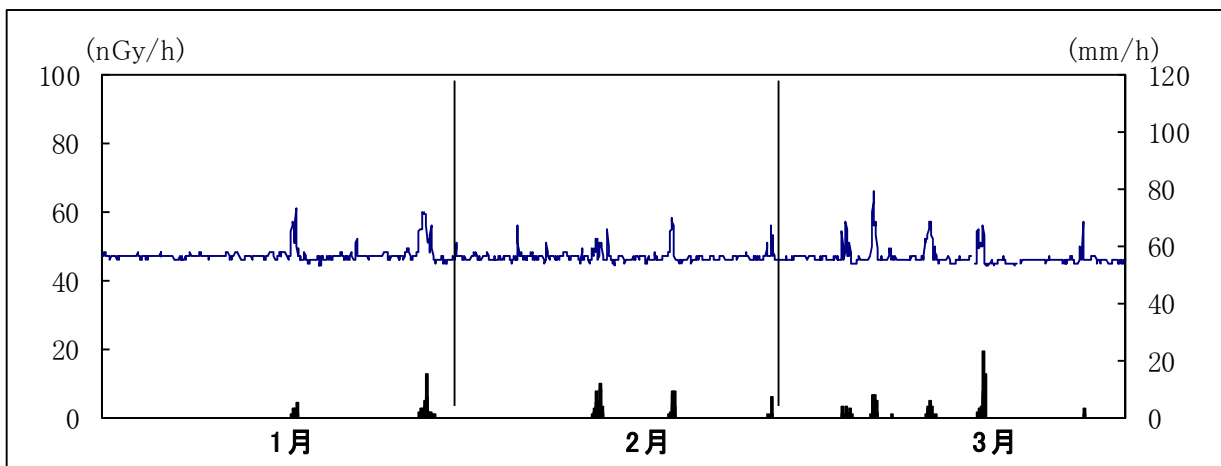
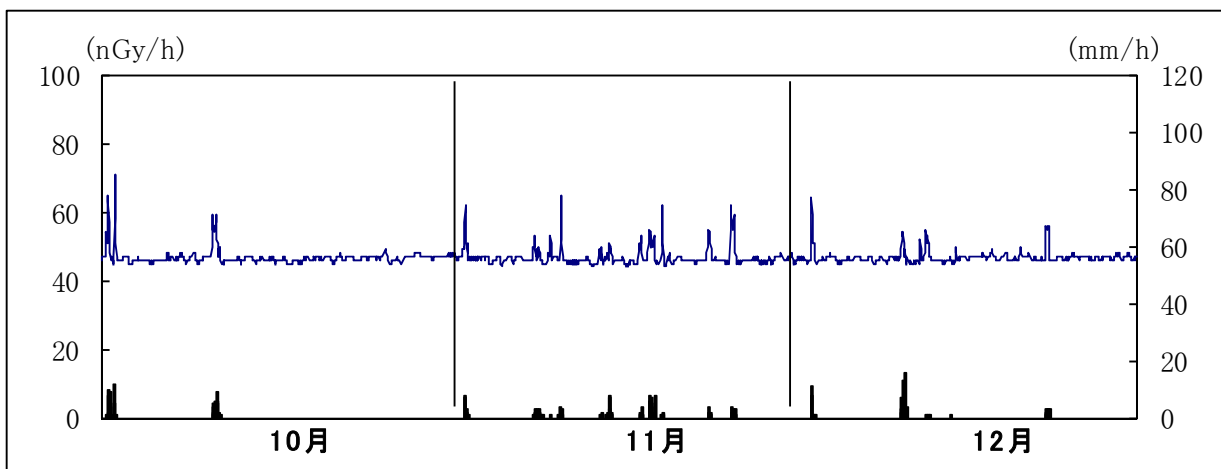
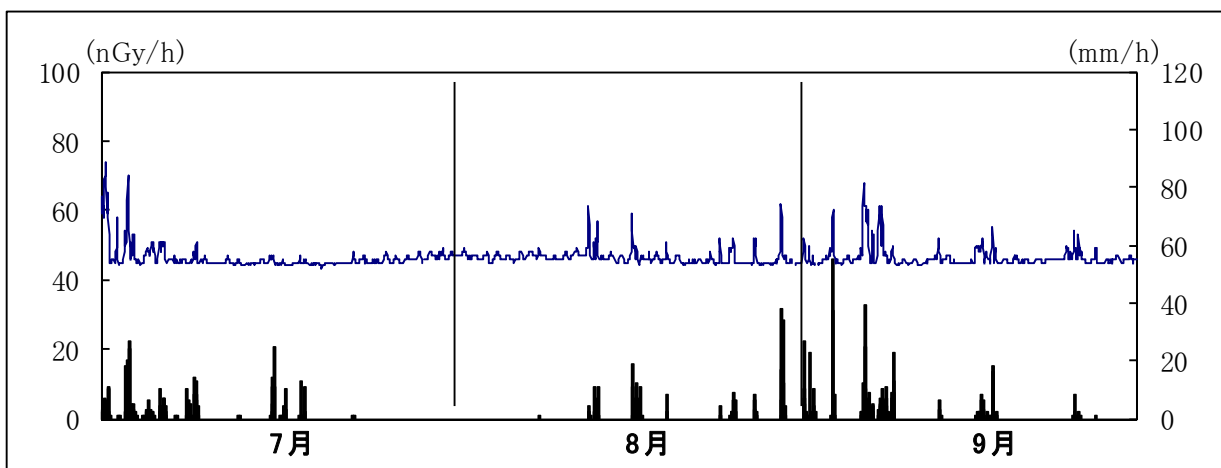
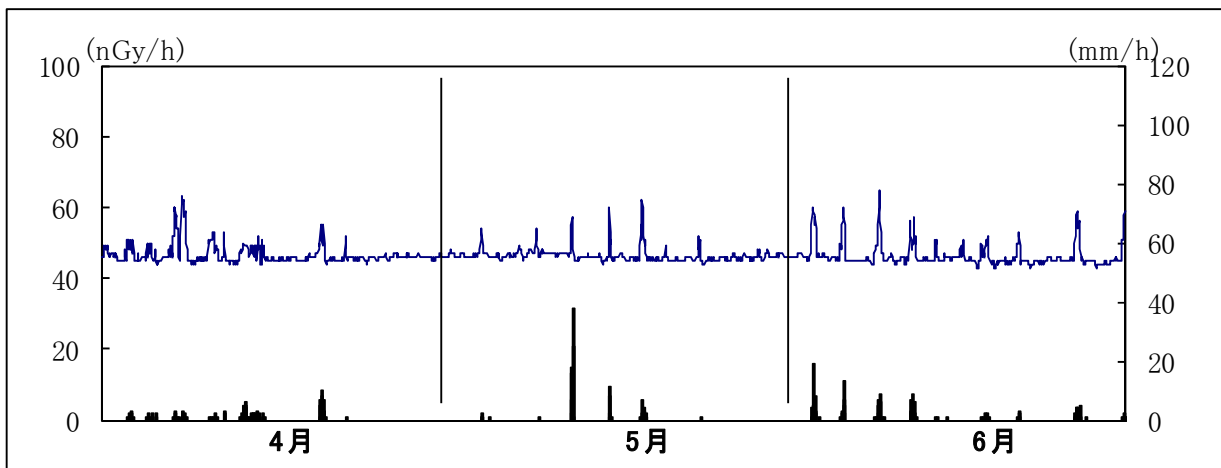
牧之原市 萩間小学校



吉田町役場



焼津市 大井川庁舎北



(4) 積算線量

単位：mGy

ポイント番号	測定地点		測定値 (90日換算値)				年間相当値
	地点名		平成27年 3月25日～ 平成27年 6月24日	平成27年 6月25日～ 平成27年 9月15日	平成27年 9月16日～ 平成27年 12月15日	平成27年 12月16日～ 平成28年 3月23日	366日 換算
101	磐田市	大中瀬	0.13	0.12	0.13	0.12	0.50
102		大原	0.13	0.12	0.13	0.12	0.50
103	袋井市	上山梨	0.13	0.13	0.13	0.12	0.52
104		浅名	0.13	0.13	0.13	0.12	0.52
105	掛川市	富部	0.13	0.12	0.13	0.12	0.52
106		大淵	0.13	0.12	0.13	0.12	0.52
107		上西郷	0.14	0.13	0.14	0.12	0.53
108		金城	0.14	0.13	0.13	0.13	0.54
109		下土方	0.15	0.15	0.15	0.14	0.60
110		大坂	0.14	0.14	0.14	0.13	0.57
111		八坂	0.15	0.15	0.15	0.14	0.61
112	菊川市	東横地	0.16	0.15	0.16	0.15	0.63
113		倉沢	0.14	0.14	0.14	0.13	0.55
114	島田市	金谷代官町	0.17	0.17	0.17	0.16	0.68
115		中央町	0.14	0.14	0.14	0.13	0.57
116	牧之原市	東萩間	0.14	0.13	0.14	0.13	0.55
117		坂部	0.15	0.14	0.15	0.13	0.58
118		静波	0.15	0.14	0.15	0.14	0.58
119	藤枝市	岡出山	0.14	0.14	0.14	0.13	0.57
120	吉田町	川尻	0.14	0.13	0.14	0.13	0.55
121	焼津市	道原	0.13	0.13	0.14	0.13	0.54
122		田尻北	0.14	0.13	0.14	0.13	0.55

2 環境試料中の放射能の測定
ガンマ線放出核種の放射能

単位：Bq/kg 生

試料名	採取地点名	採取年月日	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	¹³¹ I	⁴⁰ K ²⁾
上水	森町 飯田	27年8月27日	* ¹⁾	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	藤枝市 岡出山	28年1月21日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
玄米	磐田市 上大之郷	27年9月24日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	70
	袋井市 新池	27年9月24日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	67
	森町 飯田	27年8月27日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	66.1
	掛川市 大坂	27年8月31日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	88
	菊川市 上平川	27年9月10日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	66
	島田市 阪本	27年9月11日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	69
	藤枝市 高柳	27年10月20日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	64.6
	吉田町 川尻	27年9月18日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	74
	吉田町 神戸	27年9月18日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	78
	焼津市 上小杉	27年9月11日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	70
とうもろこし	森町 飯田	27年6月11日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	93
麦	焼津市 上小杉	27年6月9日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	119
レタス	菊川市 中内田	27年12月8日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	66

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

注2) ⁴⁰Kは、自然放射性核種である。

単位：Bq/kg 生

試料名	採取地点名	採取年月日	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	¹³¹ I	⁴⁰ K ²⁾
かんしょ	掛川市 沖之須	27年9月4日	* ¹⁾	*	*	*	*	*	*	*	*	137
	磐田市 見付	27年10月27日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	131
みかん	袋井市 山崎	27年12月2日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	41.1
梨	焼津市 上泉	27年8月6日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	48
柿	森町 飯田	27年11月11日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	49
茶葉	袋井市 豊沢	27年4月30日	*	*	*	*	*	*	0.21	*	*	149
	森睦 実	27年4月30日	*	*	*	*	*	*	0.26	*	*	160
	掛川市 日坂	27年5月1日	*	*	*	*	*	*	0.31	*	*	136
	菊川市 堀之内	27年4月28日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	149
	島田市 湯日	27年4月28日	*	*	*	*	*	*	0.20	*	*	134
	島田市 大草	27年4月24日	*	*	*	*	*	0.26	0.76	*	*	145
	島田市 横岡	27年4月28日	*	*	*	*	*	*	0.25	*	*	146
	牧之原市 東萩間	27年4月28日	*	*	*	*	*	*	0.32	*	*	162
	牧之原市 勝間田	27年4月28日	*	*	*	*	*	*	0.38	*	*	158
	藤枝市 谷稲葉	27年4月28日	*	*	*	*	*	*	0.40	*	*	147
大豆	袋井市 大野	27年12月10日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	483
さくらえび	焼津市 大井川港	27年12月10日	*	*	*	*	*	*	*	*	*	106

注1) 「*」は、「ND：検出されず」を表す。

注2) ⁴⁰Kは、自然放射性核種である。

Ⅷ 浜岡原子力発電所の運転状況等
(中部電力株式会社)

平成27年度(平成27年4月～平成28年3月)の浜岡原子力発電所の運転状況等を以下に示す。

1 浜岡原子力発電所のプラント状況

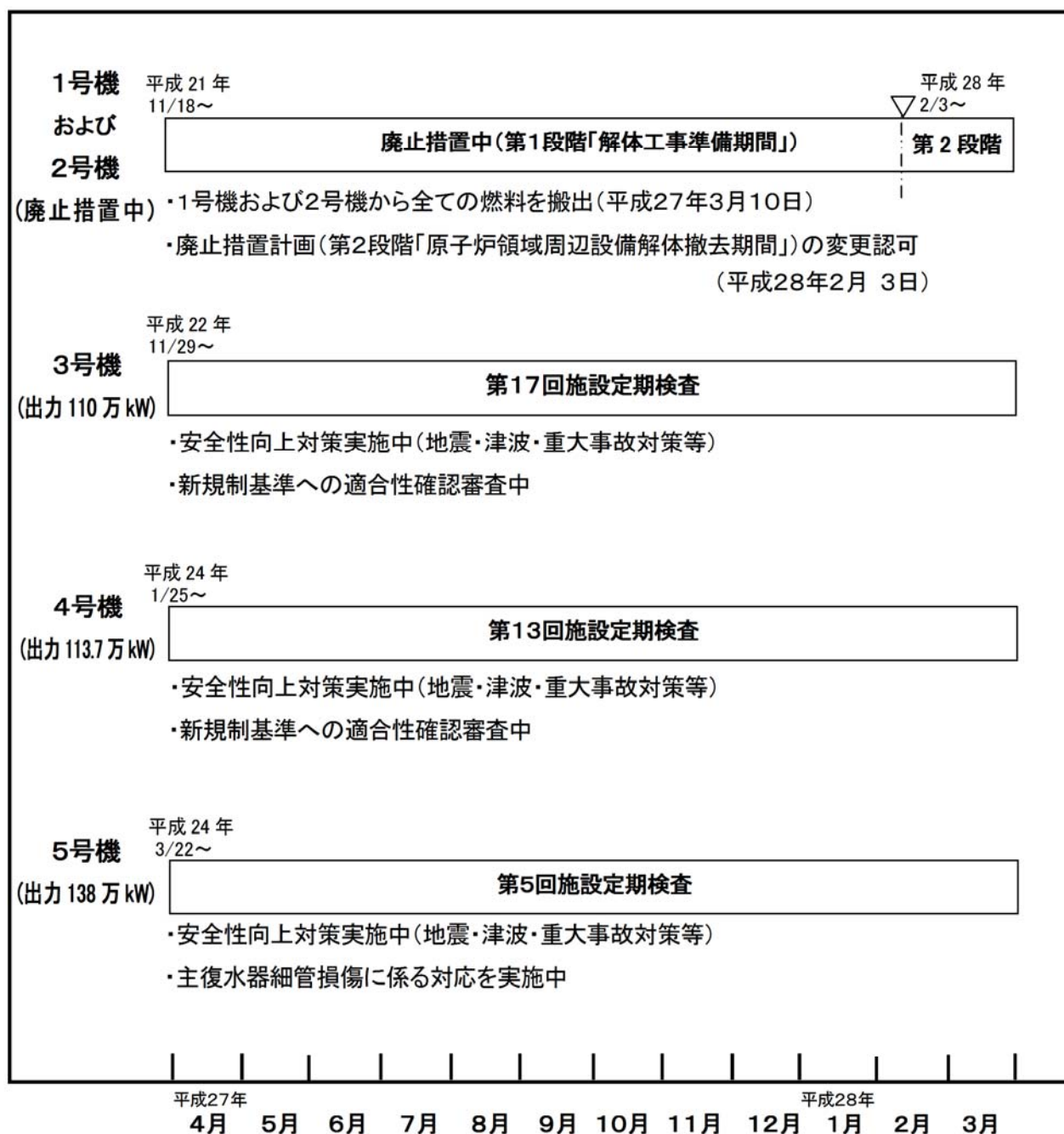


図1 浜岡原子力発電所のプラント状況

2 放射能放出管理

浜岡原子力発電所における放射性気体廃棄物および放射性液体廃棄物の放出管理状況を表1, 2に示す。

表1 放射性気体廃棄物

単位：Bq

項目	第1四半期 (4月～6月)	第2四半期 (7月～9月)	第3四半期 (10月～12月)	第4四半期 ^{※3} (1月～3月)	平成27年度 合計
全希ガス ^{※1}	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満
よう素-131 ^{※1}	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満
全粒子状物質 ^{※1}	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満
トリチウム ^{※2}	7.0×10^{10}	6.1×10^{10}	6.4×10^{10}	5.4×10^{10}	2.5×10^{11}

表2 放射性液体廃棄物

単位：Bq

項目	第1四半期 (4月～6月)	第2四半期 (7月～9月)	第3四半期 (10月～12月)	第4四半期 (1月～3月)	平成27年度 合計
全核種 ^{※1} (トリチウム除く)	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満	検出限界未満
トリチウム ^{※2}	7.5×10^9	3.2×10^{10}	8.6×10^9	2.8×10^8	4.8×10^{10}

※1：検出限界は「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」に定める測定下限濃度以下である。

〈放射性気体廃棄物〉

- ・全希ガス： $2 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3$
- ・よう素-131： $7 \times 10^{-9} \text{Bq/cm}^3$
- ・全粒子状物質： $4 \times 10^{-9} \text{Bq/cm}^3$ (コバルト-60で代表)

〈放射性液体廃棄物〉

- ・全核種(トリチウム除く)： $2 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3$ (コバルト-60で代表)

※2：トリチウムは体内に蓄積されにくくエネルギーも低いため人体への影響が極めて小さい。なお、3ヶ月間の放出量から年間の実効線量を評価しても、 $1 \times 10^{-5} \text{mSv}$ 以下であり、年実効線量限度 1mSv の10万分の1以下となる。

※3：平成28年2月3日、1, 2号機の廃止措置が第2段階へ移行したことに伴い、放射性気体廃棄物の管理対象は、放射性希ガスおよびよう素131から粒子状物質に変更となった。

IX 浜岡原子力発電所内モニタ測定結果 (中部電力株式会社)

浜岡原子力発電所におけるモニタリングポスト、排気筒モニタ、放水口モニタの測定結果をそれぞれ表1、表2、表3に示す。

表1 モニタリングポストでの線量率

単位：nGy/h

モニタリング ポスト	第1四半期 (4月～6月)	第2四半期 (7月～9月)	第3四半期 (10月～12月)	第4四半期 (1月～3月)	自然放射線による変動範囲※1	
					4月13日以前	4月14日以降
No. 1	36 ～ 57	36 ～ 67	35 ～ 69	35 ～ 53	32 ～ 78	32 ～ 97
No. 2	32 ～ 52	31 ～ 60	32 ～ 63	32 ～ 58	29 ～ 79	29 ～ 109
No. 3	34 ～ 54	33 ～ 66	34 ～ 65	34 ～ 58	31 ～ 77	31 ～ 96
No. 4	32 ～ 54	31 ～ 66	32 ～ 66	33 ～ 58	30 ～ 79	30 ～ 95
No. 5	34 ～ 53	34 ～ 63	35 ～ 63	35 ～ 56	33 ～ 75	33 ～ 92
No. 6	32 ～ 50	32 ～ 60	30 ～ 61	33 ～ 53	30 ～ 78	30 ～ 83
No. 7	36 ～ 56	36 ～ 66	37 ～ 67	37 ～ 56	36 ～ 80	36 ～ 112

※1：【下限値】平成13年4月～平成28年3月の測定値の最小値を示す。

【上限値】平成13年4月～平成28年3月の測定値の最大値を示す。ただし、東京電力(株)福島第一原子力発電所事故の影響があった平成23年3月11日14:50～平成25年3月31日の測定値を除く。

左欄に平成27年4月13日以前、右欄に平成27年4月14日以降の自然放射線による変動範囲を示す。平成26年10月6日、台風第18号の通過にともなう降雨の影響により、一時的に「自然放射線による変動範囲」の上限を上回ったことから、上限値を見直した。

表2 排気筒モニタでの計数率

単位：cps

排気筒モニタ	第1四半期 (4月～6月)	第2四半期 (7月～9月)	第3四半期 (10月～12月)	第4四半期 (1月～3月)	自然放射線による変動範囲※2
1, 2号機※3	3.8 ～ 4.5	3.7 ～ 4.4	3.7 ～ 4.4	3.8 ～ 4.5	3.7 ～ 5.2
				0.5 ～ 0.8	—
3号機※4	2.4 ～ 3.0	2.3 ～ 2.9	2.4 ～ 3.0	2.4 ～ 3.0	2.4 ～ 3.8
					2.3 ～ 3.8
4号機※5	2.5 ～ 3.1	2.5 ～ 3.1	2.6 ～ 3.1	2.6 ～ 3.1	2.6 ～ 3.7
					2.5 ～ 3.7
5号機	4.2 ～ 4.9	4.1 ～ 4.9	4.1 ～ 4.9	4.2 ～ 5.0	4.0 ～ 5.2

※2：【下限値】1,2号機について、上段に平成13年4月～廃止措置第2段階移行(平成28年2月3日)までの測定値の最小値を示す。3号機および4号機について、平成13年4月～平成28年3月の測定値の最小値を示す。5号機について、試験運転中からの実績値として平成15年12月～平成28年3月の測定値の最小値を示す。

【上限値】1,2号機について、上段に平成13年4月～廃止措置第2段階移行までの測定値の最大値を示す。3号機および4号機について、平成13年4月～平成28年3月の測定値の最大値を示す。5号機について、試験運転中からの実績値として平成15年12月～平成28年3月の測定値の最大値を示す。ただし、東京電力(株)福島第一原子力発電所事故の影響があった平成23年3月11日14:50～平成25年3月31日の測定値を除く。

※3：上段に廃止措置第2段階移行までの計数率および自然放射線による変動範囲、下段に廃止措置第2段階移行後の計数率を示す。1,2号機の廃止措置が第2段階へ移行したことに伴い、放射性気体廃棄物の管理対象は、放射性希ガスおよびイソトプ131から粒子状物質に、監視用計測器は、「排気筒ガスモニタ」から「排気筒ダストモニタ」に変更となった。「排気筒ダストモニタ」はデータ蓄積中のため「自然放射線による変動範囲」を設定していない。

※4：上段に平成27年9月29日以前、下段に平成27年9月30日以降の計数率および自然放射線による変動範囲を示す。平成27年8月6日、平成27年9月11日および21日、自然放射線のゆらぎにより、一時的に「自然放射線による変動範囲」の下限を下回ったことから、平成27年9月30日に下限値の見直しを実施した。

※5：上段に平成27年6月8日以前、下段に平成27年6月9日以降の計数率および自然放射線による変動範囲を示す。平成27年5月27日、自然放射線のゆらぎにより、一時的に「自然放射線による変動範囲」の下限を下回ったことから、平成27年6月9日に下限値の見直しを実施した。

表3 放水口モニタでの計数率

単位：cps

放水口モニタ	第1四半期 (4月～6月)	第2四半期 (7月～9月)	第3四半期 (10月～12月)	第4四半期 (1月～3月)	自然放射線による 変動範囲 ^{※6}
1, 2号機 ^{※7}	5.7 ～ 12.6	5.8 ～ 43.5	6.3 ～ 29.3	6.2 ～ 25.1	5.0 ～ 17.1
					5.0 ～ 43.5
3号機 ^{※8}	6.6 ～ 8.2	6.5 ～ 9.2	6.9 ～ 13.2	7.8 ～ 10.1	6.3 ～ 10.8
					6.3 ～ 13.2
4号機 ^{※9}	7.3 ～ 9.4	7.6 ～ 10.4	7.3 ～ 9.2	7.3 ～ 8.9	7.3 ～ 10.6
					7.3 ～ 11.6
5号機 ^{※9}	5.7 ～ 7.6	5.9 ～ 11.1	5.9 ～ 13.3	5.8 ～ 7.7	4.9 ～ 14.6
					4.9 ～ 24.8

※6：【下限値】1～4号機について、平成13年4月～平成28年3月の測定値の最小値を示す。5号機については、試験運転中からの実績値として平成15年12月～平成28年3月の測定値の最小値を示す。

【上限値】1～4号機について、平成13年4月～平成28年3月の測定値の最大値を示す。5号機については、試験運転中からの実績値として平成15年12月～平成28年3月の測定値の最大値を示す。

ただし、東京電力(株)福島第一原子力発電所事故の影響があった平成23年3月11日14:50～平成25年3月31日の測定値および砂の堆積により測定値が上昇した3号機放水口の平成25年9月25日10:00～12:10の測定値を除く。

※7：上段に平成27年8月6日以前、下段に平成27年8月7日以降の計数率および自然放射線による変動範囲を示す。平成27年7月1日および3日、降雨の影響により、一時的に「自然放射線による変動範囲」の上限を上回ったことから、平成27年8月7日に上限値の見直しを実施した。

※8：上段に平成27年10月18日以前、下段に平成27年10月19日以降の計数率および自然放射線による変動範囲を示す。平成27年10月5日、降雨の影響により、一時的に「自然放射線による変動範囲」の上限を上回ったことから、平成27年10月19日に上限値の見直しを実施した。

※9：上段に平成27年4月13日以前、下段に平成27年4月14日以降の自然放射線による変動範囲を示す。平成26年10月6日、台風第18号の通過にともなう降雨の影響により、一時的に「自然放射線による変動範囲」の上限を上回ったことから、平成27年4月14日に上限値を見直した。

浜岡原子力発電所 周辺環境放射能調査結果

第169号

調査期間：平成27年4月～平成28年3月

平成28年6月

編集・発行 静岡県環境放射能測定技術会

事務局：静岡県危機管理部原子力安全対策課

住所 静岡市葵区追手町9番6号

TEL (054) 221-2088