

3 測定値の表示方法

実施項目		測定対象	単位	表示方法
空間放射線量率の測定		γ 線	nGy/h	整数 (小数第1位四捨五入)
積算線量の測定		γ 線	mGy (90日換算値)	小数第2位 (小数第3位四捨五入)
環境試料中の放射能の測定	大気中浮遊塵	α 線、 β 線	無次元 (集塵中の全 α ・全 β 放射能比) Bq/m ³ (集塵中の全 β 放射能及び集塵終了6時間後の全 β 放射能)	有効数字2桁 (3桁目四捨五入)
		γ 線放出核種	mBq/m ³	原則として有効数字2桁※ (3桁目四捨五入)
	農畜産物 海産生物	γ 線放出核種 Sr-90	Bq/kg 生	※ 測定値は標準偏差の有効数字1桁目までを記載する。(測定値が3桁以上となることもある。)
	陸水 海水	γ 線放出核種 H-3 Sr-90	mBq/L (γ 線放出核種、Sr-90) Bq/L (H-3)	
	土壌	γ 線放出核種 Sr-90 Pu-238, Pu-239+240	Bq/kg 乾土	
	海底土	γ 線放出核種	Bq/kg 乾土	
	降下物	γ 線放出核種	Bq/m ²	
	指標生物 (松葉)	γ 線放出核種	Bq/kg 生	
	大気中水分	H-3	Bq/m ³ (大気中) Bq/L (捕集水中)	
	排水の全計数率の測定	排水	γ 線	有効数字2桁 (3桁目四捨五入)

4 測定結果の表記方法

(1) 「検出されず」と「検出限界未満」

ア 「検出されず」

「測定値 $X_A \pm$ 標準偏差 σ 」と表記される測定については、測定値 X_A が 3σ 未満 ($X_A < 3\sigma$) の場合、「検出されず」と表記する。

イ 「検出限界未満」

ダストモニタによる全 α 放射能及び全 β 放射能の測定については、測定値 X_A が $3\sqrt{2}\sigma_b$ 未満 ($X_A < 3\sqrt{2}\sigma_b$) の場合、「検出限界未満」と表記する。

(2) 各機関の測定結果の取扱

1つの測定(採取)地点に対し、県と中部電力が同じ測定を行う場合においては、両者の測定結果を採用することとし、「A～B」(2者の測定値がAとBで $A < B$ の場合)と表記する。

5 測定目標値

測定目標値とは、平常時モニタリングの目的を実現するため、現在のモニタリングの技術的水準を踏まえ、最低限測定することが必要な検出下限値をいう。

測定及び試料ごとの測定目標値を以下に示す。

(1) 周辺住民等の被ばく線量の推定及び評価

ア ゲルマニウム半導体検出器による機器分析

試 料	測 定 目 標 値				単位	供試量
	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137		測定時間
大気中浮遊塵	0.02	—	0.02	0.02	mBq/m ³	4×10 ³ m ³
						50,000 秒
陸水	8	—	8	8	mBq/L	20L
						50,000 秒
陸水（直接法）	—	0.2	—	—	Bq/L	2L
						20,000 秒
農産物・海産生物	0.2	—	0.2	0.4	Bq/kg 生	灰 40g 相当
						50,000 秒
農産物・海産生物 （直接法）	—	0.8	—	—	Bq/kg 生	2×10 ³ cm ³ 相当
						20,000 秒
原乳	0.1	—	0.1	0.2	Bq/kg 生	5L
						50,000 秒
原乳（直接法）	—	0.2	—	—	Bq/L	2L
						20,000 秒

イ 放射性ストロンチウム分析

試 料	測定目標値	単位	供試量
	Sr-90		測定時間
陸水	0.4	mBq/L	100L
			80 分
農産物・海産生物	0.2	Bq/kg 生	灰 10g 相当
			80 分
原乳	0.2	Bq/kg 生	灰 10g 相当
			80 分

(2) 環境における放射性物質の蓄積状況の把握

ゲルマニウム半導体検出器による機器分析

試 料	測定目標値	単位	供試量
	Cs-137		測定時間
土壌・海底土	3	Bq/kg 乾土	100g 乾土
			50,000 秒

(3) 緊急事態が発生した場合への平常時からの備え

ア ゲルマニウム半導体検出器による機器分析

試 料	測 定 目 標 値			単位	供試量
	Co-60	Cs-134	Cs-137		測定時間
農産物・海産生物 (直接法)	0.2	0.2	0.4	Bq/kg 生	2×10 ³ cm ³ 相当
					80,000 秒
原乳 (直接法)	0.2	0.2	0.4	Bq/L	2L
					80,000 秒
陸水 (直接法)	80	80	80	mBq/L	2L
					80,000 秒
土壌	3	3	3	Bq/kg 乾土	100g 乾土
					50,000 秒

イ 放射性ストロンチウム分析

試 料	測定目標値	単位	供試量
	Sr-90		測定時間
陸水	0.4	mBq/L	100L
			80 分
土壌	0.4	Bq/kg 乾土	100g 乾土
			80 分

ウ トリチウム分析

試 料	測定目標値	単位	供試量
	H-3		測定時間
陸水・海水	1	Bq/L	50mL
			10 分×20 回×3 サイクル

エ プルトニウム分析

試 料	測定目標値		単位	供試量
	Pu-238	Pu-239+240		測定時間
土壌	0.04	0.04	Bq/kg 乾土	50g 乾土
				24 時間

(4) 補足参考測定

ア ゲルマニウム半導体検出器による機器分析

試 料	測 定 目 標 値				単位	供試量
	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137		測定時間
降下物	0.8	—	0.8	0.8	Bq/m ³	1 か月分
						50,000 秒
松葉	0.2	—	0.2	0.4	Bq/kg 生	灰 40g 相当
						50,000 秒
松葉（直接法）	—	0.8	—	—	Bq/kg 生	2×10 ³ cm ³ 相当
						20,000 秒
海水	8	—	8	8	mBq/L	10L
						50,000 秒

イ トリチウム分析

試 料	測定目標値	単位	供試量
	H-3		測定時間
大気中水分 （捕集水）	1	Bq/L	50mL
			10 分×20 回×3 サイクル
大気中水分 （空気）	0.05	Bq/m ³	50mL
			10 分×20 回×3 サイクル

6 測定等の委託

測定等（試料の前処理を含む。）を委託する場合には、委託先のデータの品質が適切な方法により十分なレベルを確保していることを調査する。

第2 評価方法

1 測定値の変動と平常の変動幅

測定値は、主に以下の原因により変動が起こりうる。

- (1) 試料の採取及び処理方法、測定器の性能、測定方法等の測定条件の変化
- (2) 降雨、降雪、雷、積雪等の気象要因並びに地理及び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) 医療及び産業用の放射性同位元素等の影響
- (5) 原子力施設の運転状況等の変化

一方、原子力発電所の通常運転時又は運転停止時であって、測定条件等が適切に管理されている場合においては、(3)及び(4)の原因による測定値の変動を除き、測定値の変動がある一定の幅の中に収まると考えられる。この幅を「平常の変動幅」という。

平常の変動幅は、別記1に記載の方法により設定し、年度ごとに見直すこととする。

2 原因調査等

測定実施機関は、測定値が平常の変動幅内に収まっているかどうかを確認し、平常の変動幅を逸脱した場合は、別記2に記載の方法により原因調査等を行うものとする。

技術会は、測定実施機関が行った原因調査等の報告を受け、それが妥当であるかを確認する。

3 測定結果の評価

測定値が平常の変動幅の上限を超過した場合、原因調査の結果から、浜岡原子力発電所からの環境への影響の有無を評価する。

評価の対象とする測定は、別記3に掲げるとおりとする。

4 被ばく線量の推定及び評価

3の評価の結果、浜岡原子力発電所からの影響があったと評価した場合（影響があった可能性を否定できないと評価した場合を含む。）、別記4に記載の方法により、浜岡原子力発電所周辺住民等の被ばく線量の推定及び評価を行う。

5 異常事態の対応

常時監視している空間放射線量率等の測定値が上昇し、事業者から発電所内で異常等があった旨の通報を受けた場合や空間放射線量率のスペクトル解析により発

電所からの影響を示唆する測定値を検出した場合、その他これらに類する事象が発生した場合には、空間放射線量率等の監視の強化並びに環境試料の採取及び測定を拡充する。※

また、必要に応じ、浜岡原子力発電所周辺住民等の被ばく線量の推定及び評価を行う。

※ モニタリングステーションのデータ確認を頻繁に行うことやダストモニタのろ紙送り間隔を短縮することに加え、可搬型モニタリングポスト等を設置することにより、空間放射線量率等の分布及び経時的変化を把握する。また、発電所の状況や時期に応じ、適当な環境試料を選定し、採取及び測定数を増やす。

別記1 平常の変動幅の設定方法

1 共通事項

測定値は、統計処理した結果が正規分布ではないことから、過去の一定期間における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。
- ・ 測定環境の変化等（測定地点周辺の環境の変化、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。

なお、全ての測定対象について平常の変動幅を設定するが、過去の測定が規定した期間に満たない場合は「過去の値」と表記することとする。

2 空間放射線量、大気中浮遊塵の放射能（連続測定）及び放水口モニタ

空間放射線量、大気浮遊塵の放射能（連続測定）及び放水口モニタに係る平常の変動幅を設定するための対象期間は、過去5年間とする。

なお、測定地点ごとに自然放射性核種の変動状況が異なることから、測定地点ごとに平常の変動幅を設定することとする。

3 環境試料中の放射能（大気中浮遊塵の放射能（連続測定）を除く。）

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事故（以下「東電事故」という。）では、環境中に放射性物質が多量に放出され、本技術会の対象地域もその影響を受けることとなった。

空間放射線量とは異なり、環境試料中の放射能の測定結果は、現在も東電事故の影響が残存していることを示唆するものとなっている。

このことから、環境試料中の放射能（大気中浮遊塵の放射能（連続測定）を除く。）については、東電事故以前の測定値を基に、試料の種類ごとに平常の変動幅を設定することとし、その対象期間を東電事故以前の5年間とする。

なお、試料の種類が同一であっても、性状等が明らかに異なる場合は、それらを分けて設定することとする。

また、東電事故以降の測定値の最小値と最大値の範囲を「震災後の変動幅」とし、平常の変動幅を上回った場合に実施する原因調査の参考とする。

別記2 平常の変動幅を逸脱した場合の原因調査等の方法

1 平常の変動幅の上限を上回った場合の対応

(1) 大気中浮遊塵の放射能（連続測定）以外

測定値が平常の変動幅の上限を上回った場合、測定実施機関は次の手順で調査を行い、その原因を特定する。ただし、評価の対象としない測定については、ウの調査のみを実施する。

ア 発電所内の情報を収集するとともに、エリアモニタリング設備等※の異常値及び発電所外への放出（管理放出を含む。）の状況を調査する。

※ エリアモニタリング設備等とは、発電所内の格納容器雰囲気モニタ、燃料交換エリア換気モニタ、モニタリングポスト等をいう。

イ アの調査の結果、発電所内に異常等が認められた場合、空間放射線量率等の監視の強化並びに環境試料の採取及び測定を拡充する。※

また、技術会は臨時会等を開催し、対応を協議する。

※ モニタリングステーションのデータ確認を頻繁に行うことやダストモニタのろ紙送り間隔を短縮することに加え、可搬型モニタリングポスト等を設置することにより、空間放射線量率等の分布及び経時的变化を把握する。また、発電所の状況や時期に応じ、適当な環境試料を選定し、採取及び測定数を増やす。

ウ アの調査の結果、発電所内に異常等が認められない場合は、次に掲げる事項の中から必要な調査を実施する。

- ① 降雨等の気象要因による自然放射性核種の変動
- ② 測定器及び関連機器の健全性
- ③ 試料の採取方法及び前処理方法の妥当性（手順違い、他の試料等の混入等）
- ④ 測定方法等の変更や測定器の更新による影響
- ⑤ 測定地点周辺の環境の変化
- ⑥ 核爆発実験等による影響
- ⑦ 非破壊検査等の放射線を利用した事業活動
- ⑧ 周辺での医療用放射線源の使用や放射性医薬品を投与された患者の接近
- ⑨ 他の原子力施設からの影響
- ⑩ 発電所に由来しない放射性物質の持込、流入、接近等
- ⑪ 測定結果の経時的变化及び他の測定や他地点（試料）の測定結果
- ⑫ 検出された核種以外の人工放射性核種の検出状況
- ⑬ その他

エ ウの調査により原因を特定できない場合は、発電所からの影響があった可能性を否定できないと考え、その当否について技術会に諮るものとする。

(2) 大気中浮遊塵の放射能（連続測定）

集塵中の全 α ・全 β 放射能比と集塵中の全 β 放射能の両方の測定結果が同時に平常の変動幅を上回った場合、測定実施機関は(1)と同様の手順で調査を行い、その原因を特定する。このとき、集塵終了6時間後の全 β 放射能の測定結果も参考にする。

2 平常の変動幅の下限を下回った場合の対応

(1) 空間放射線量率及び排水の全計数率

測定値が平常の変動幅の下限を下回った場合、測定実施機関は次に掲げる事項の中から必要な調査を行い、その原因を特定する。

- ① 降雨等の気象要因による自然放射性核種の変動
- ② 測定器及び関連機器の健全性
- ③ 測定方法等の変更や測定器の更新による影響
- ④ 測定地点周辺の環境の変化
- ⑤ 車両等の遮蔽物の存在
- ⑥ その他

(2) (1)の測定以外

測定値が平常の変動幅の下限を下回った場合、測定実施機関は相互に妥当性を確認し、妥当性に疑いがあると認められる場合にあっては、その原因を特定する。

別記3 評価対象項目

次の測定以外の実施項目を3の評価の対象とする。

- ・ 「緊急事態が発生した場合への平常時からの備え」のみを目的としたもの。
- ・ 補足参考測定

別記4 被ばく線量の推定及び評価の方法

1 外部被ばくによる実効線量

発電所寄与分の外部被ばくによる実効線量は、空間放射線量率の1時間平均値が平常の変動幅の上限を超過した事象（以下「上昇事象」という。）を対象に、以下の式により算出する。

$$\begin{aligned} & \text{発電所寄与分の外部被ばくによる実効線量} (\mu\text{Sv}) \\ &= \Sigma (\text{上昇事象中の空間放射線量率} - \text{上昇事象前後の平均空間放射線量率}) (\mu\text{Gy/h}) \\ & \quad \times \text{上昇事象中の経過時間 (h)} \times 0.8 (\mu\text{Sv} / \mu\text{Gy}) \end{aligned}$$

また、年間の外部被ばくによる実効線量については、発電所寄与（発電所寄与である可能性を否定できない場合を含む。）が認められた上昇事象に対して算出された外部被ばくによる実効線量を年間分合計する。

2 内部被ばくによる預託実効線量

発電所寄与分の内部被ばくによる預託実効線量は、環境試料¹⁾中の放射能の測定結果から、以下の式により算出する。

$$\begin{aligned} & \text{預託実効線量} (\mu\text{Sv}) \\ &= \text{実効線量係数} (\mu\text{Sv/Bq})^{2)} \times \text{年間の核種摂取量 (Bq)}^{2)} \times \text{市場希釈補正}^{2)} \times \text{調理等による減少補正}^{2)} \end{aligned}$$

また、年間の内部被ばくによる預託実効線量については、発電所寄与が認められた対象試料ごとに、内部被ばくによる預託実効線量を算出し、それらを年間分合計する。

注1) 対象試料は、大気中浮遊塵、葉菜、牛乳、魚、無脊椎動物、海藻類、米、水及び茶とし、それぞれ1種類を選定する。

ただし、採取時期等の都合上、対象試料を採取していない（できない）場合は、それらに類する適当なもので代替することができるものとする。

注2) 「平常時モニタリングについて（原子力災害対策指針補足参考資料）」（原子力規制庁）、その他適当な資料を参照し設定する。

3 被ばく線量の年間総合評価

1及び2で算出した外部被ばくによる実効線量と内部被ばくによる預託実効線量を合計することにより、年間の被ばく線量を推定する。

発電所周辺住民等の被ばく線量の評価については、公衆の年線量限度である1mSvを十分に下回っていることを確認することとし、その比較対照を年50 μ Sv[※]とする。

※ 「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」（原子力委員会）において、発電用原子炉施設が通常運転時に環境に放出する放射性物質によって施設周辺の公衆の受ける線量目標値は、実効線量で年間50 μ Svとされている。

9 令和5年度の平常の変動幅

1 空間放射線

(1) 線量率

測定地点名	平常の変動幅 (nGy/h)					
	10 分間平均値			1 時間平均値		
御前崎市 白砂	36	～	88	36	～	83
中町 ¹⁾	50	～	88	50	～	87
桜ヶ池公民館 ²⁾	43	～	103	44	～	95
上ノ原	43	～	108	43	～	105
佐倉三区 ³⁾	36	～	88	37	～	83
平場 ⁴⁾	36	～	106	36	～	103
白羽小学校	38	～	93	39	～	90
牧之原市 地頭方小学校 ⁵⁾	39	～	92	40	～	90
御前崎市 旧監視センター	39	～	85	40	～	81
草笛 ⁶⁾	38	～	96	38	～	84
新神子	32	～	113	32	～	107
浜岡北小学校	39	～	88	40	～	87
掛川市 大東支所	38	～	81	38	～	80
菊川市 水道事務所	44	～	84	44	～	83

注1) 平常の変動幅の下限逸脱の原因となった車両遮蔽の時間と見られる令和4年7月30日8時30分～16時00分の値を除外した。

注2) 検出器の不具合と考えられる令和2年9月1日0時10分～10月5日11時40分の値を除外した。

注3) 測定装置の不具合が生じたため平成30年4月9日11時～15時ごろ及び令和元年11月19日16時30分ごろの値を除外した。

注4) 平常の変動幅の下限逸脱の原因となった車両遮蔽の時間と見られる令和4年6月24日16時40分～16時50分の値を除外した。

注5) 測定装置の不具合が生じたため平成30年5月24日5時～9時ごろの値を除外した。

注6) X線照射が行われた令和2年7月14日9時30分～10時30分及び8月7日14時10分～14時20分の値を除外した。また、令和元年6月に行った測定装置の修繕（検出器の取替え）により、測定値に有意な変化が生じたため、検出器の交換後から一定の割合（（最大又は最小）×（2.5/42.6））を引いた値とした（調査結果書第182号）。

(2) 積算線量

測定地点名		平常の変動幅 (mGy/90 日)		
御前崎市	芹沢	0.14	～	0.15
	西山	0.14	～	0.15
	上比木	0.15	～	0.16
合戸東前	合戸東前	0.14	～	0.15
	門屋石田	0.14	～	0.15
	中尾	0.17	～	0.17
	朝比奈原公民館	0.14	～	0.15
	牧之原市 旧地頭方中学校	0.15	～	0.15
菅山保育園	菅山保育園	0.14	～	0.15
	鬼女新田公民館	0.14	～	0.15
	掛川市 千浜小学校	0.15	～	0.16
菊川市	東小学校	0.14	～	0.15

2 環境試料中の放射能

(1) 大気浮遊塵の全 α 放射能・全 β 放射能

測定地点名	平常の変動幅		
	集塵中の 全 α ・全 β 放射能比	集塵中の全 β 放射能(Bq/m ³)	集塵終了6時間後の 全 β 放射能(Bq/m ³)
御前崎市 白砂	～4.7	* ¹⁾ ～13	*～0.30
中町	～9.8	*～11	*～0.25
平場	～4.6	*～12	*～0.19
白羽小学校	～5.4	*～11	*～0.14
牧之原市 地頭方小学校	～4.1	*～11	*～0.33

注1) *印は、「検出限界未満」を示す。

(2) 核種分析

ア γ線放出核種（陸上試料）（上段「平常の変動幅」、下段「震災後の変動幅」¹⁾）

分類	試料名	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	単位
大気	大気中 浮遊塵	* ²⁾ *	—	* * ~ 7.78	* ~ 8.21	mBq/m ³
陸水	上 水 ³⁾⁴⁾	* *		* *	* *	mBq/L
土壌	土 壌 ⁵⁾	* *	—	* * ~ 21.6	1.7 ~ 8.9 * ~ 28.4	Bq/kg 乾土
農畜産物	玄 米 ⁶⁾	* *		* * ~ 0.076	* ~ 0.079	Bq/kg 生
		* *		* * ~ 0.19	* ~ 0.190	
	すいか	* *		* * ~ 0.056	* ~ 0.065	
		* *		* * ~ 0.036	* ~ 0.055	
	キャベツ	* *		* *	* *	
		* *		* * ~ 0.032	* ~ 0.049	
	白 菜	* *		* *	* ~ 0.012	
		* *		* * ~ 0.058	* ~ 0.241	
	レタス ⁷⁾	* *		* * ~ 0.021	* ~ 0.051	
		* *		* * ~ 0.016	* ~ 0.066	
	たまねぎ	* *		* * ~ 44.6	* ~ 45.5	
		* *		* *	* ~ 0.45	
	白ねぎ ⁸⁾	* *		* *	* ~ 0.12	
		* *		* *	* ~ 0.22	
	かんしょ	* *		* *	* ~ 44.3	
		* *		* *	* ~ 44.3	
大 根 ⁹⁾	みかん ¹⁰⁾	* *	* ~ 0.14	* * ~ 0.43	* * ~ 0.45	Bq/kg 生 ¹³¹ I は Bq/L
		* *		* * ~ 0.43	* * ~ 0.45	Bq/kg 生 ¹³¹ I は Bq/L
茶 葉 ¹¹⁾	原 乳 ¹²⁾	* *	* ~ 0.14	* * ~ 0.43	* * ~ 0.45	Bq/kg 生 ¹³¹ I は Bq/L
		* *		* * ~ 0.43	* * ~ 0.45	Bq/kg 生 ¹³¹ I は Bq/L
雨水 ちり	降下物	* *	—	* * ~ 617	* ~ 611	Bq/m ²
指標 生物	松 葉	* *		* * ~ 41.1	* ~ 44.3	Bq/kg 生

注1) 「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。

注2) *印は、「検出されず」を示す。

注3) 平常の変動幅は、御前崎市桜ヶ池（浜岡上水道水源地）及び新神子（県営榛南水道及び大井川広域水道の混合水）の測定値から定めた。

注4) 上水の¹³¹Iは令和2年度から測定項目に追加したため、平常の変動幅を設定していない。

注5) 御前崎市新神子の土壌については、平成29年度第3四半期の試料採取時に客土されていることが判ったため、震災後の変動幅を定めるにあたり、当該測定値を除外した。

注6) 変動幅は、御前崎市下朝比奈及び牧之原市地頭方の測定値から定めた。

注7) レタスは令和3年度から測定項目に追加したため、平常の変動幅を設定していない。令和3年度は欠測のため、令和4年度の測定値から過去の値を定めた。

注8) 白ねぎは令和2年度から測定を開始したため、平常の変動幅を設定していない。

注9) 平常の変動幅は、御前崎市白浜及び牧之原市堀野新田、並びに御前崎市上ノ原（平成18～21年度）の測定値から定めた。

注10) 変動幅は、御前崎市上ノ原及び牧之原市堀野新田の測定値から定めた。

注11) 平常の変動幅は、御前崎市法ノ沢、新谷及び門屋、牧之原市笠名、並びに、菊川市川上原の測定値から定めた。

注12) 平常の変動幅は、御前崎市名波（平成18～20年度）及び宮木ヶ谷（平成21～22年度）、並びに、掛川市下土方の測定値から定めた。

イ γ 線放出核種（海洋試料）（上段「平常の変動幅」、下段「震災後の変動幅」¹⁾）

分類	試料名	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	単 位
海底土	海底土 ³⁾	* ²⁾		*	* ～ 2.7	Bq/kg 乾土
		*		* ～ 1.6	1.1 ～ 3.1	
	海底土 ⁴⁾	*		*	* ～ 1.2	
		*		* ～ 0.47	* ～ 1.4	
海産生物	しらす	*		*	* ～ 0.071	Bq/kg 生
		*		* ～ 0.21	* ～ 0.21	
	ひらめ	*		*	0.10 ～ 0.13	
		*		* ～ 0.44	0.10 ～ 0.68	
	あじ	*		*	0.11 ～ 0.18	
		*		* ～ 0.21	0.082 ～ 0.39	
	かさご	*		*	0.072 ～ 0.14	
		*		* ～ 0.25	0.082 ～ 0.36	
	さざえ	*		*	*	
		*		* ～ 0.11	* ～ 0.17	
	はまぐり	*		*	*	
		*		* ～ 0.031	* ～ 0.070	
	かき	*	*	*		
		*	* ～ 0.15	* ～ 0.15		
	いせえび	*	*	0.060 ～ 0.087		
		*	* ～ 0.49	* ～ 0.65		
	あおりいか ⁵⁾	—	—	—		
		—	—	—		
	なまこ	*	*	*		
		*	*	*		
わかめ	*	*	*			
	*	*	* ～ 0.045			
海水	海 水	*		*	* ～ 4.0	mBq/L
		*		* ～ 4.5	* ～ 6.1	

注1) 「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。

注2) *印は、「検出されず」を示す。

注3) 御前崎港の変動幅である。

注4) 御前崎港以外の採取地点の変動幅である。

注5) あおりいかは令和5年度から測定を開始したため、平常の変動幅を設定していない。

分類	試 料 名	⁹⁰ Sr	単 位
陸水	上 水 ²⁾	—	mBq/L
		* ³⁾ ～ 0.82	
土壌	土 壌 ²⁾	—	Bq/kg 乾土
		* ～ 0.32	
農畜産物	玄 米	*	Bq/kg 生
		*	
	キャベツ	*	
		* ～ 0.0092	
	大 根 ⁴⁾	* ～ 0.037	
		* ～ 0.036	
	茶 葉	* ～ 0.40	
		* ～ 0.16	
	原 乳 ⁵⁾	* ～ 0.022	
		* ～ 0.021	
海洋生物	し ら す	*	Bq/kg 生
		*	
	か さ ご	*	
		*	
	さ ざ え	*	
		*	
	い せ え び	*	
		*	
	わ か め	*	
		*	

注 1) 「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。

注 2) 上水及び土壌は、令和 2 年度から測定項目に追加したため、平常の変動幅を設定していない。

注 3) *印は、「検出されず」を示す。

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、並びに御前崎市上ノ原（平成18～21年度）の測定値から定めた。

注 5) 平常の変動幅は、御前崎市名波（平成18～20年度）及び宮木ヶ谷（平成21～22年度）の測定値から定めた。

エ トリチウム

(上段「平常の変動幅」、下段「震災後の変動幅」¹⁾)

分類	試料名	³ H	単位
大気	捕集水中水分	* ²⁾ ～ 2.0	Bq/L
		* ～ 1.4	
	大気中水分	* ～ 0.017	Bq/m ³
		* ～ 0.019	
陸水	上水 ³⁾	* ～ 0.91	Bq/L
		* ～ 0.82	
海水	海水 ⁴⁾	* ～ 0.88	
		* ～ 0.81	

注1)「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。

注2) *印は、「検出されず」を示す。

注3) 平常の変動幅は、御前崎市桜ヶ池（浜岡上水道）の測定値から定めた。

注4) 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、3号機及び4号機放水口付近、並びに5号機放水口付近の測定値から定めた。

オ プルトニウム

(上段「平常の変動幅」、下段「震災後の変動幅」¹⁾)

分類	試料名	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	単位
土壌	土壌 ²⁾	—	—	Bq/kg 乾土
		* ³⁾	* ～ 0.068	

注1)「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。

注2) 土壌のプルトニウム分析は、令和2年度から測定項目に追加したため、平常の変動幅を設定していない。

注3) *印は、「検出されず」を示す。

3 排水の全計数率

測定地点名	平常の変動幅	単位
1,2号機放水口モニタ	5.4 ～ 36	cps
3号機放水口モニタ	6.1 ～ 15	
4号機放水口モニタ	6.7 ～ 13	
5号機放水口モニタ	4.8 ～ 43	

10 令和5年度浜岡原子力発電所 UPZ 圏内(10km 以遠) 環境放射能測定結果

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

浜岡原子力発電所 UPZ 圏内(10km 以遠)のモニタリングについては、静岡県は平成25年度から、中部電力は平成29年2月から、それぞれ測定を実施してきた。

平成30年4月、原子力規制庁が「平常時モニタリングについて（原子力災害対策指針補足参考資料）」（以下「指針補足参考資料」という。）を策定し、発電所周辺30km 圏内における平常時モニタリングの具体的な実施内容が示された。

これを受けて、令和2年度からは指針補足参考資料に対応した測定計画を静岡県及び中部電力がそれぞれ作成し、環境放射能の測定を実施することとなった。

令和5年度に実施した環境放射能の測定内容及び結果は以下のとおりである。

1 目的

浜岡原子力発電所の UPZ 内(10km 以遠)の環境放射能の測定は、次に掲げる目的の下、実施するものとする。

(1) 緊急事態が発生した場合への平常時からの備え

緊急事態が発生した場合に、緊急事態におけるモニタリングへの移行に迅速に対応できるよう、平常時から緊急事態を見据えた環境放射線モニタリングの実施体制を備えておく。

(2) 補足参考測定

(1)の目的を達成する上で参考となるものについては、平常時から測定を行い、その結果を把握しておく。

2 測定実施機関

(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 測定期間

令和5年4月～令和6年3月

4 実施内容

(1) 静岡県の実施項目

ア 「緊急事態が発生した場合への平常時からの備え」として行う測定

(ア) 空間放射線量率の測定（連続測定）

12 地点

(イ) 環境試料中の放射能の測定

a γ 線放出核種

24 地点

b ストロンチウム 90

14 地点

c トリチウム

5 地点

d プルトニウム 238、プルトニウム 239+240

9 地点

イ 補足参考測定（積算線量）

22 地点

(2) 中部電力の実施項目

ア 「緊急事態が発生した場合への平常時からの備え」として行う測定

(ア) 環境試料中の放射能の測定

a γ 線放出核種

22 地点

b ストロンチウム 90

14 地点

c トリチウム

5 地点

d プルトニウム 238、プルトニウム 239+240

9 地点

5 測定方法等

静岡県環境放射能測定技術会が定めた「浜岡原子力発電所周辺環境放射能測定に係る測定法及び評価方法」に準じて実施した。

6 測定のまとめ

令和 5 年度の測定結果は次頁以降に示すとおりである。

測定結果について、浜岡原子力発電所周辺環境放射能調査結果又は全国の環境放射能の水準と比較しても、特異なものはなかった。

環境試料中の放射能の測定により検出された人工放射性核種は、東京電力㈱福島第一原子力発電所の事故や過去に行われた核爆発実験等による影響と考えられる。

7 測定結果（静岡県環境放射線監視センター）

(1) 空間放射線量率

ア 月間測定値

単位:nGy/h

測定地点名 ¹⁾	月	平均値	10 分間平均値		1 時間平均値	
			最小値	最大値	最小値	最大値
<u>磐田市福田支所</u>	4 月	37	35	53	35	52
	5 月	37	34	58	35	56
	6 月	37	34	57	35	57
	7 月	37	34	56	34	52
	8 月	36	33	43	34	43
	9 月	37	34	61	34	59
	10 月	37	34	61	35	60
	11 月	37	35	52	35	51
	12 月	37	35	53	35	51
	1 月	37	35	68	35	62
	2 月	38	35	61	35	60
	3 月	37	35	67	35	64
	過去の値 ²⁾		32	75	33	73
<u>袋井市役所</u>	4 月	44	41	67	42	64
	5 月	43	41	62	41	61
	6 月	44	40	66	41	65
	7 月	44	40	66	41	61
	8 月	43	40	50	41	50
	9 月	43	41	71	41	69
	10 月	44	41	65	42	65
	11 月	44	42	57	42	56
	12 月	44	42	59	42	56
	1 月	44	42	56	42	55
	2 月	44	41	78	41	76
	3 月	44	41	70	41	67
	過去の値		39	84	39	81
<u>森町飯田総合センター</u>	4 月	39	37	60	37	58
	5 月	39	37	57	37	54
	6 月	40	36	61	37	59
	7 月	39	36	76	37	70
	8 月	39	36	47	36	45
	9 月	39	37	66	37	62
	10 月	40	37	62	37	61
	11 月	40	37	57	37	55
	12 月	40	37	56	38	54
	1 月	40	37	51	37	50
	2 月	40	37	67	37	66
	3 月	40	37	63	37	61
	過去の値		35	87	35	82

注 1) 下線は、協定に基づく測定の実施地点を示す。

注 2) 平成 30 年度から令和 4 年度までの過去 5 年間における測定結果を示す。

単位：nGy/h

測定地点名	月	平均値	10 分間平均値		1 時間平均値	
			最小値	最大値	最小値	最大値
掛川市役所	4 月	44	42	69	42	66
	5 月	44	41	65	41	63
	6 月	44	41	68	41	66
	7 月	45	41	111	41	98
	8 月	43	40	50	41	50
	9 月	44	41	72	42	69
	10 月	45	42	67	42	67
	11 月	45	42	76	42	69
	12 月	45	42	62	42	60
	1 月	45	42	57	43	56
	2 月	45	42	69	42	67
	3 月	45	41	73	42	69
	過去の値 ¹⁾		38	81	39	80
掛川市大須賀支所	4 月	41	39	64	39	62
	5 月	41	38	59	38	58
	6 月	41	39	60	39	59
	7 月	41	39	68	39	64
	8 月	40	38	47	39	46
	9 月	41	39	70	39	68
	10 月	42	39	61	40	59
	11 月	42	39	59	40	57
	12 月	42	39	56	40	56
	1 月	41	40	59	40	56
	2 月	42	39	62	39	61
	3 月	42	39	67	39	65
	過去の値		38	81	38	81
掛川市倉真	4 月	43	41	63	41	60
	5 月	43	40	63	40	60
	6 月	43	40	62	40	60
	7 月	43	40	112	41	91
	8 月	42	40	49	41	48
	9 月	43	40	68	40	65
	10 月	44	41	63	41	62
	11 月	44	41	62	41	60
	12 月	44	41	60	41	60
	1 月	43	41	56	42	54
	2 月	44	41	66	41	63
	3 月	44	41	66	41	63
	過去の値		37	82	39	78

注 1) 平成 30 年度から令和 4 年度までの過去 5 年間における測定結果を示す。

単位：nGy/h

測定地点名 ¹⁾	月	平均値	10 分間平均値		1 時間平均値	
			最小値	最大値	最小値	最大値
菊川市役所	4 月	46	44	69	44	67
	5 月	46	44	82	44	78
	6 月	46	44	69	44	68
	7 月	46	44	83	44	77
	8 月	45	43	51	44	51
	9 月	46	43	73	44	70
	10 月	46	44	67	44	66
	11 月	46	44	62	44	61
	12 月	47	44	64	45	61
	1 月	46	45	59	45	58
	2 月	47	44	70	45	66
	3 月	47	44	77	44	73
	過去の値 ²⁾		43	84	43	81
牧之原市富士山静岡空港	4 月	44	41	74	41	72
	5 月	44	40	91	40	90
	6 月	44	40	69	40	67
	7 月	44	40	102	41	94
	8 月	43	39	51	40	51
	9 月	43	40	79	41	76
	10 月	44	41	72	41	72
	11 月	44	42	64	42	63
	12 月	45	42	68	42	66
	1 月	44	42	62	42	62
	2 月	45	41	73	42	70
	3 月	45	41	79	41	76
	過去の値		26	106	34	100
島田市中央公園	4 月	43	40	69	41	67
	5 月	43	39	76	40	71
	6 月	43	39	68	40	67
	7 月	43	39	122	40	114
	8 月	42	38	49	40	48
	9 月	43	40	120	40	108
	10 月	43	40	65	40	65
	11 月	43	41	61	41	60
	12 月	44	41	61	41	60
	1 月	43	41	61	41	59
	2 月	44	40	72	41	69
	3 月	44	40	71	40	70
	過去の値		36	102	37	95

注 1) 下線は、協定に基づく測定の実施地点を示す。

注 2) 平成 30 年度から令和 4 年度までの過去 5 年間における測定結果を示す。

単位：nGy/h

測定地点名 ¹⁾	月	平均値	10 分間平均値		1 時間平均値	
			最小値	最大値	最小値	最大値
牧之原市萩間小学校	4 月	45	42	69	43	67
	5 月	45	41	93	41	88
	6 月	45	40	64	41	62
	7 月	45	42	73	42	70
	8 月	44	40	51	41	50
	9 月	44	42	73	42	72
	10 月	45	42	67	42	66
	11 月	45	43	61	43	60
	12 月	46	42	72	43	67
	1 月	45	43	67	43	64
	2 月	46	42	73	42	67
	3 月	45	41	77	42	70
	過去の値 ²⁾		37	85	38	82
<u>吉田町役場</u>	4 月	47	45	69	45	67
	5 月	47	44	96	45	91
	6 月	47	44	66	45	65
	7 月	47	44	92	44	88
	8 月	46	44	55	44	52
	9 月	46	44	75	44	72
	10 月	47	44	71	44	69
	11 月	47	45	63	46	61
	12 月	48	45	66	45	65
	1 月	47	45	65	45	62
	2 月	48	45	72	45	69
	3 月	48	44	80	45	75
	過去の値		42	94	43	87
<u>焼津市大井川庁舎北</u>	4 月	47	45	68	45	66
	5 月	46	44	96	45	91
	6 月	46	44	63	44	63
	7 月	46	44	89	45	86
	8 月	46	44	55	44	51
	9 月	46	43	71	44	68
	10 月	47	43	70	44	69
	11 月	47	44	62	45	59
	12 月	47	45	63	45	61
	1 月	47	45	63	45	60
	2 月	48	44	68	45	66
	3 月	47	44	76	45	71
	過去の値		41	90	42	86
10km 圏内の調査結果 ³⁾			36	100	37	97

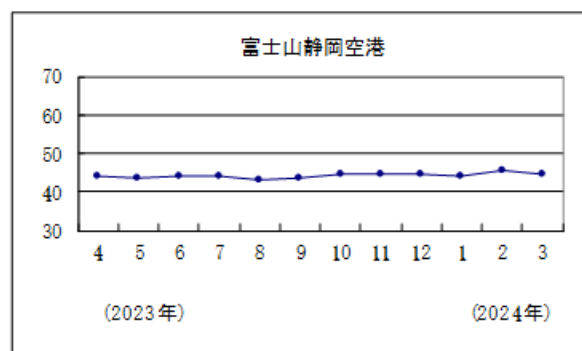
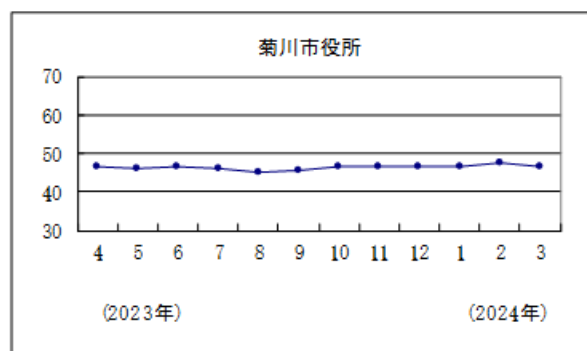
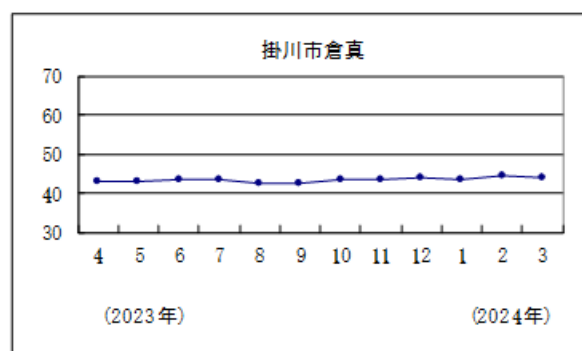
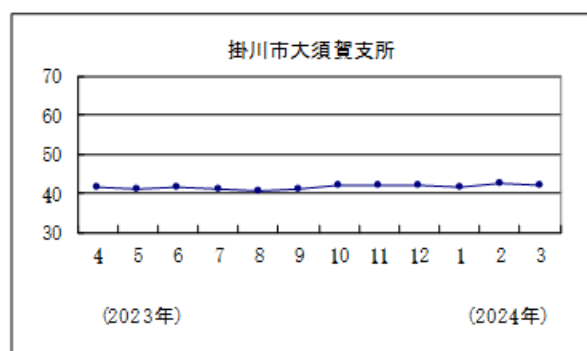
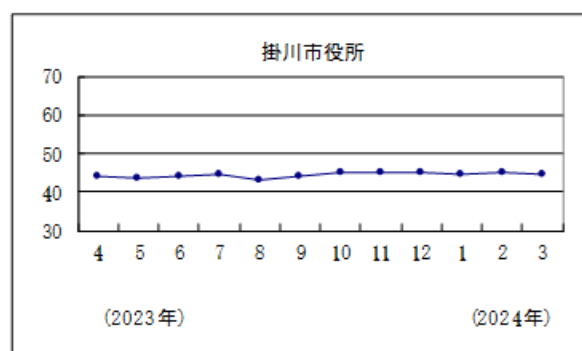
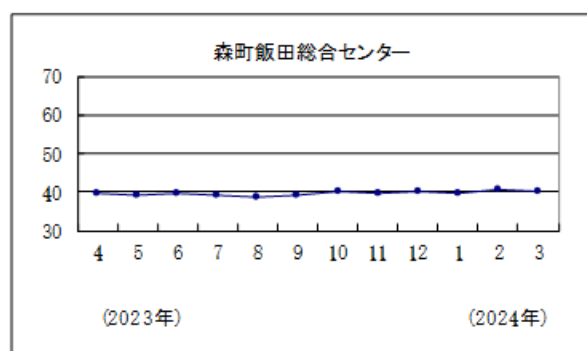
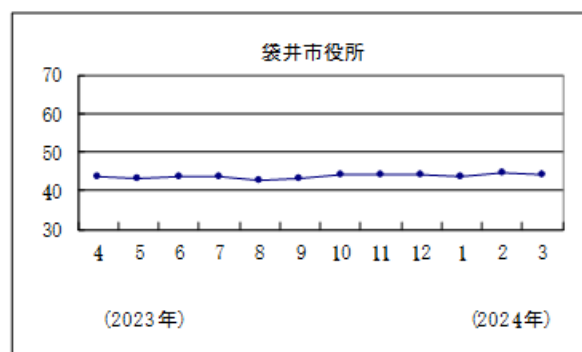
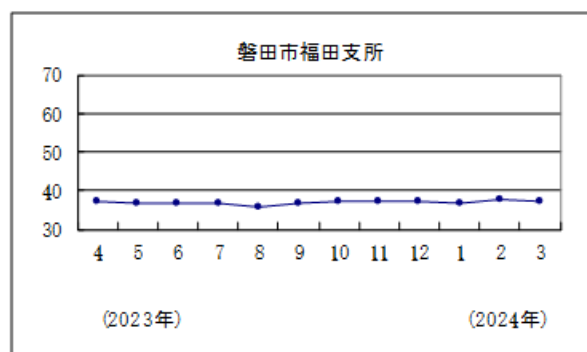
注 1) 下線は、協定に基づく測定の実施地点を示す。

注 2) 平成 30 年度から令和 4 年度までの過去 5 年間における測定結果を示す。

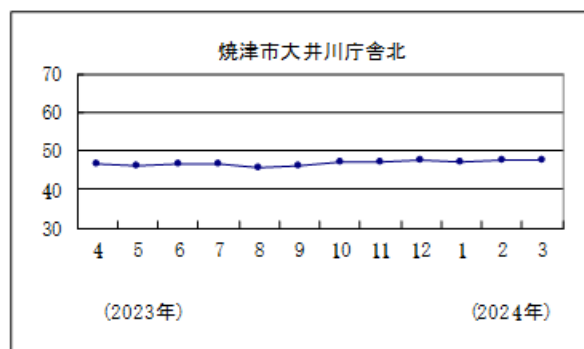
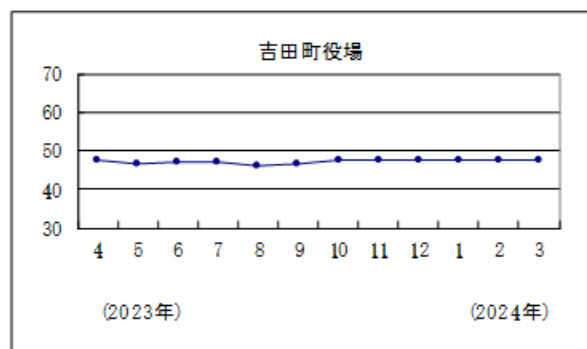
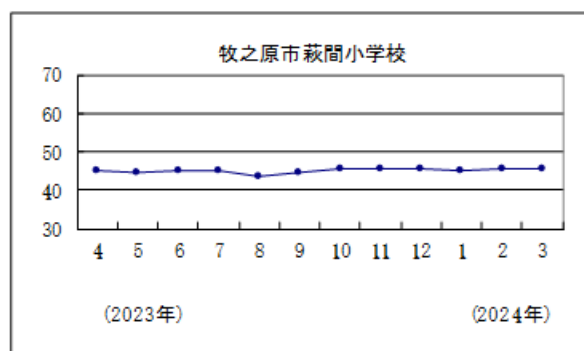
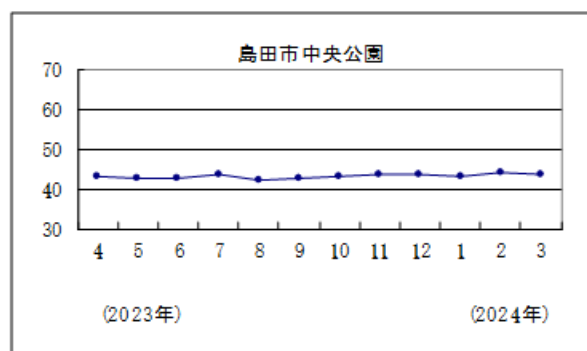
注 3) 令和 5 年度の 10km 圏内の調査結果を示す。

イ 1 か月間平均値の推移

単位 nGy/h



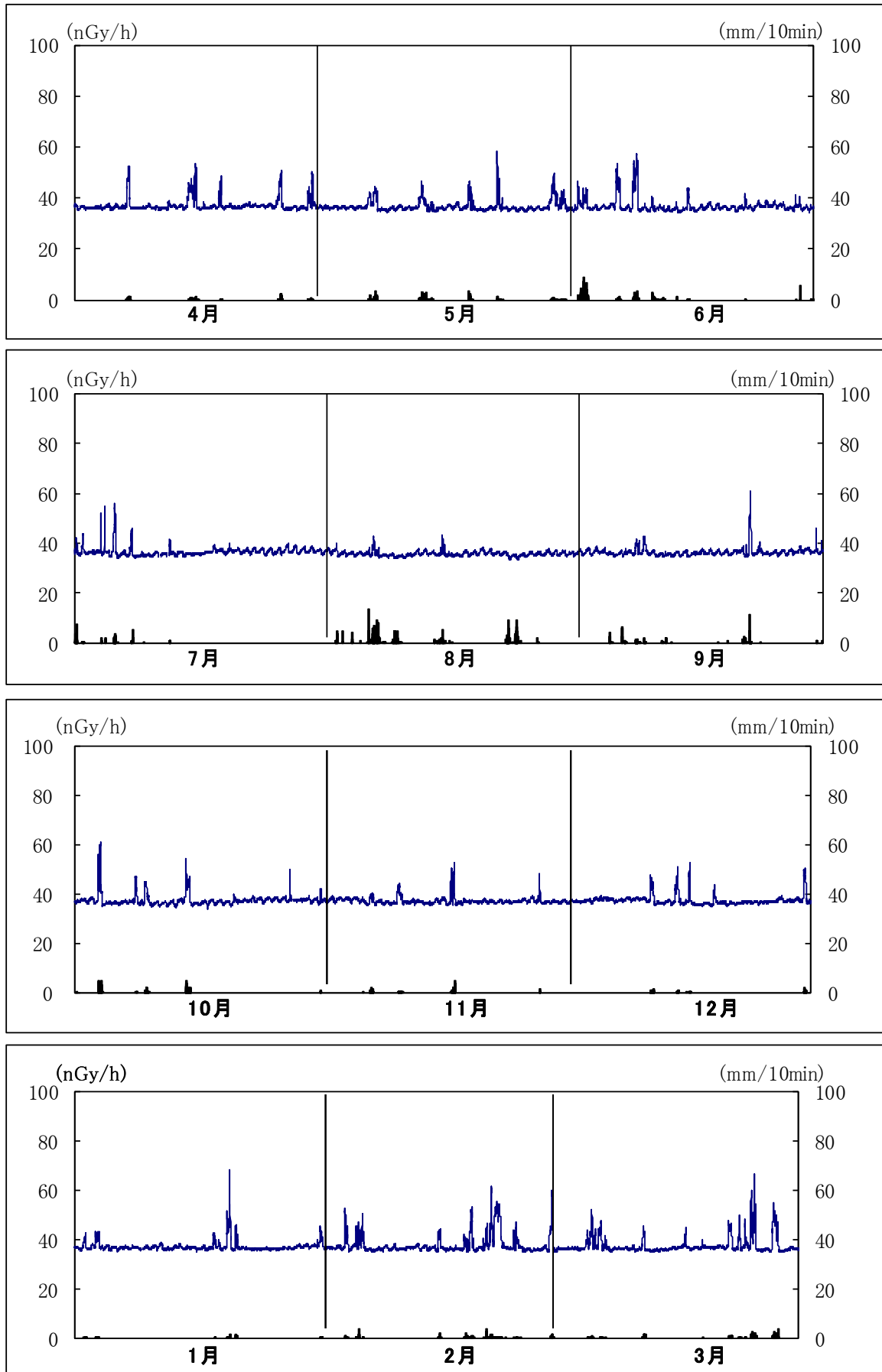
単位：nGy/h



ウ 線量率（10 分間平均値）と降雨量の時系列グラフ

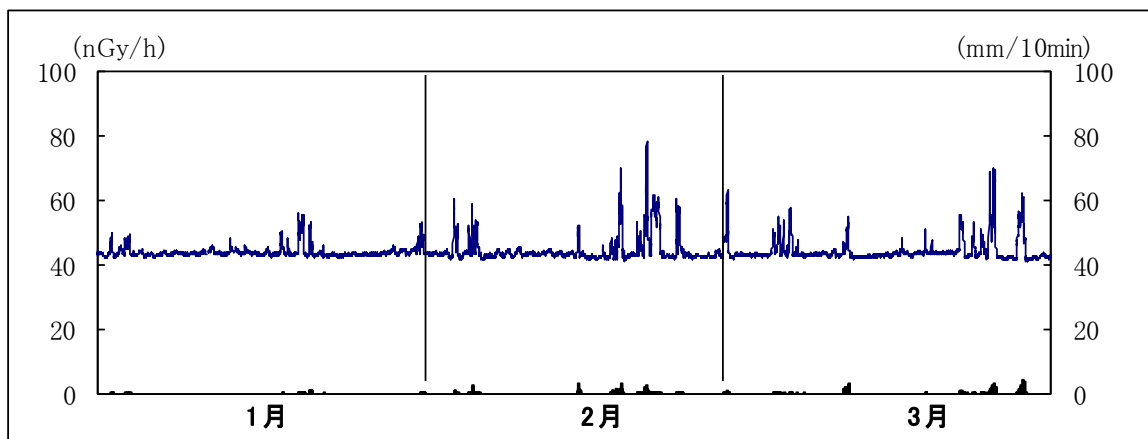
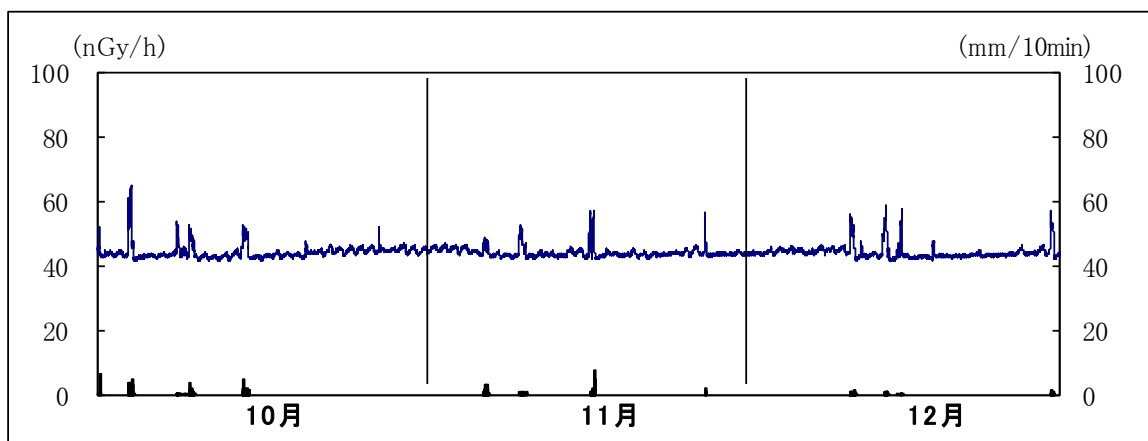
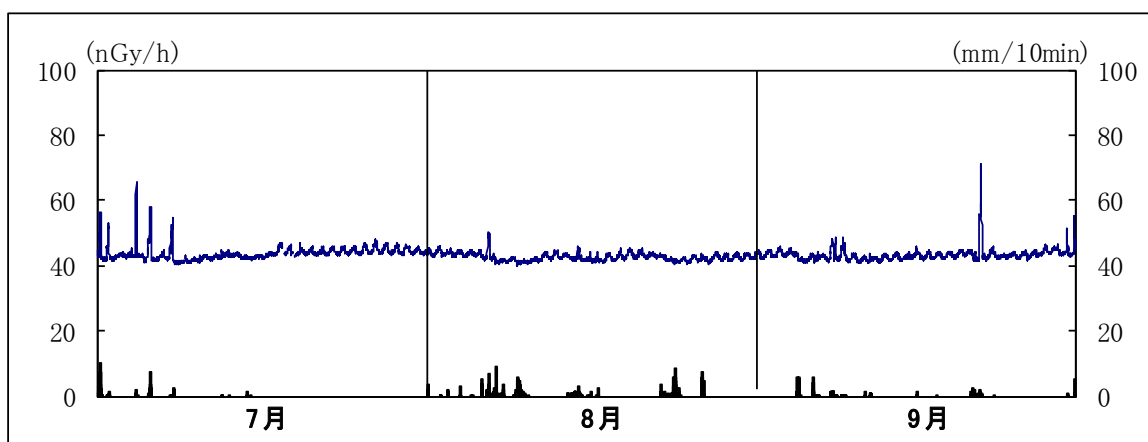
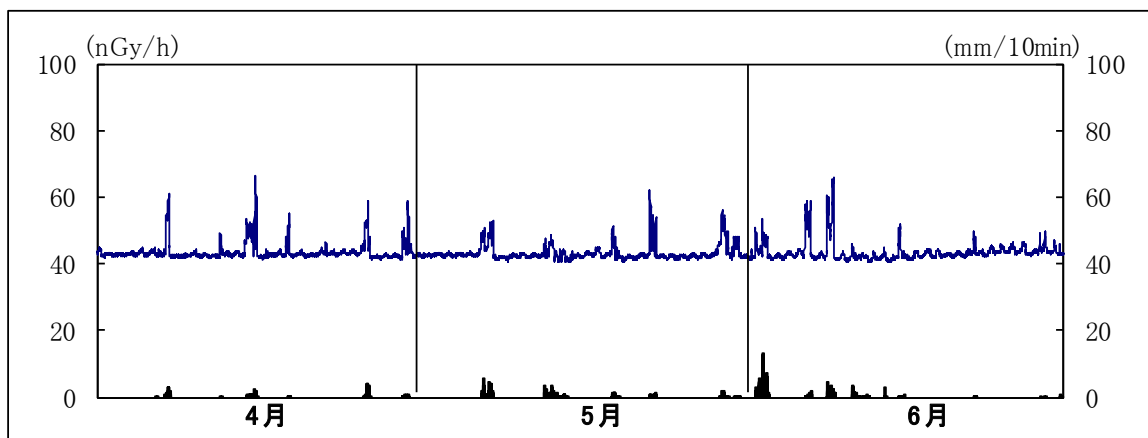
（注）降雨が無い場合に線量率の上昇が見られているものは特に断りのない限り「感雨」が観測されている。

磐田市福田支所



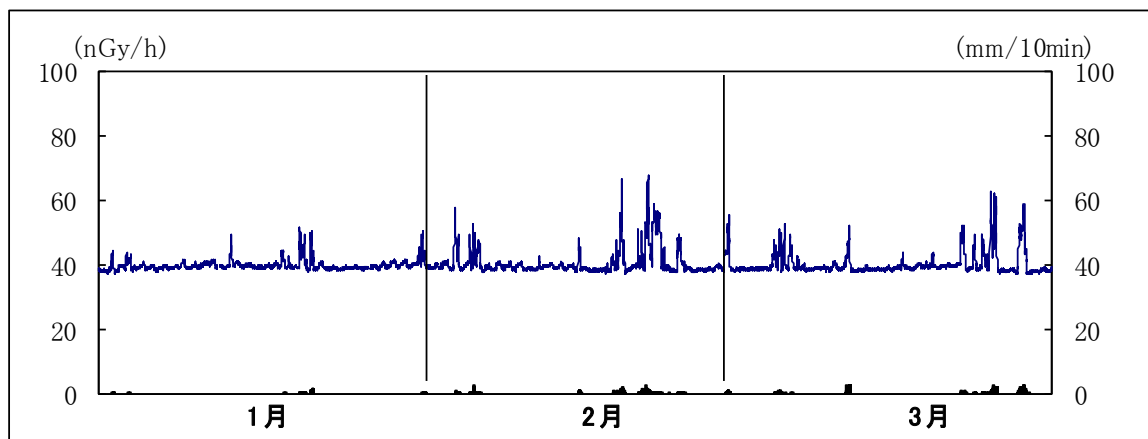
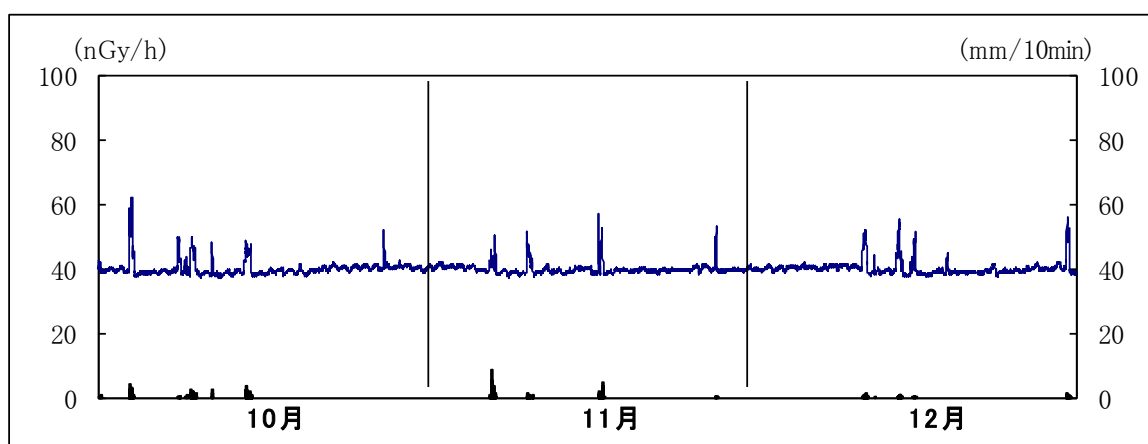
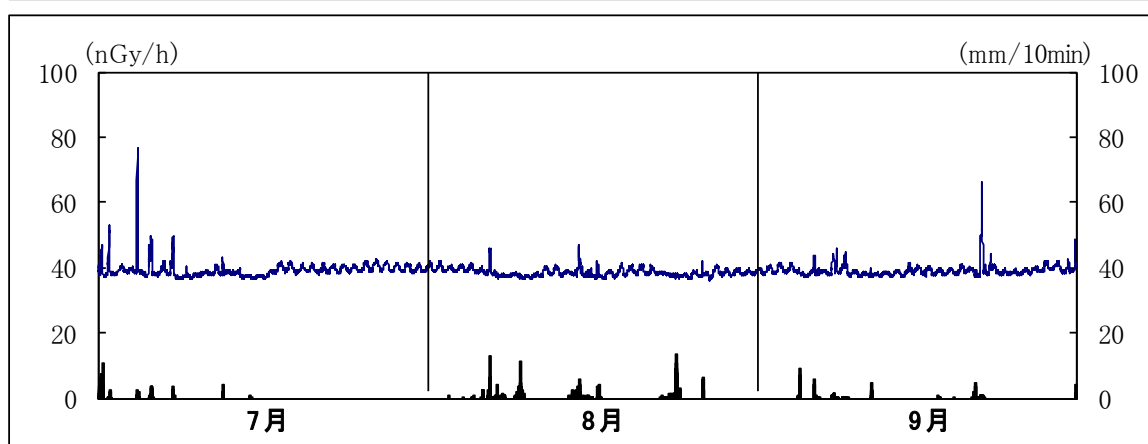
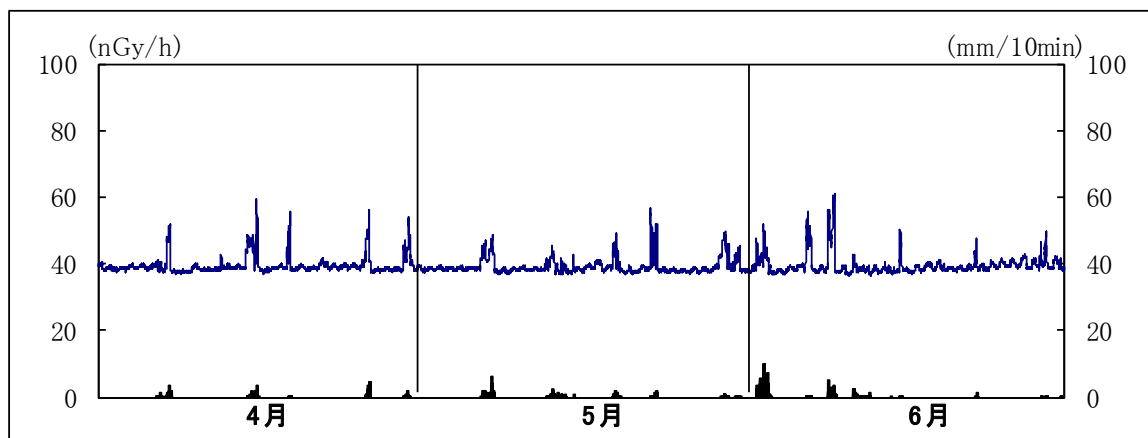
※上線は線量率、下線は降雨量

袋井市役所



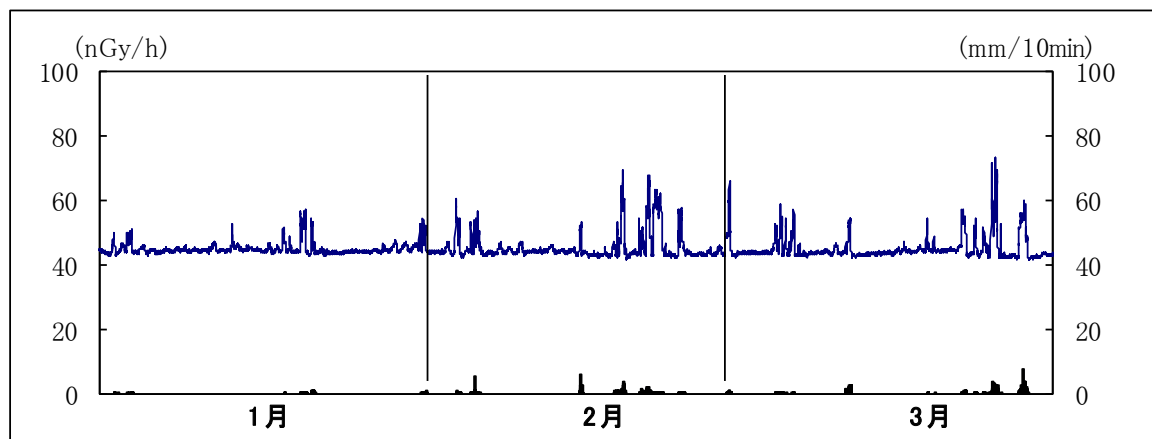
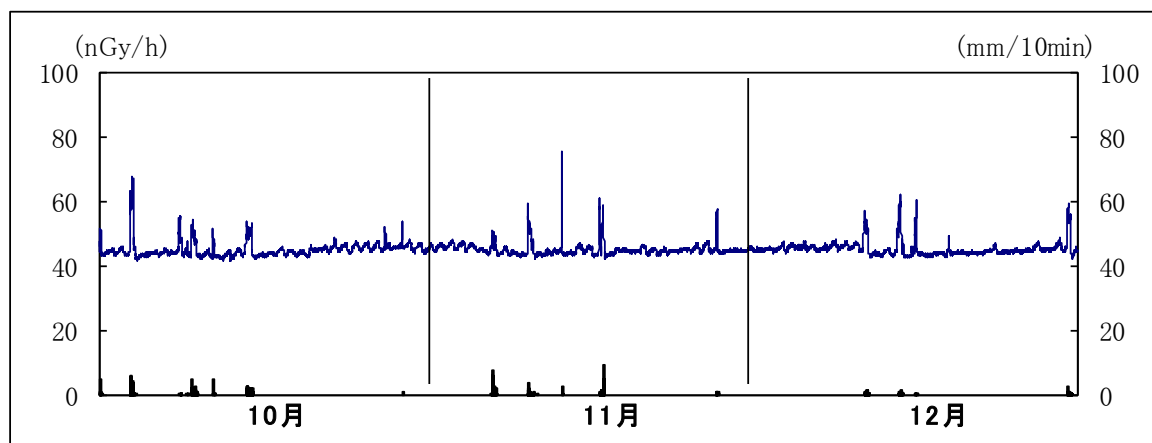
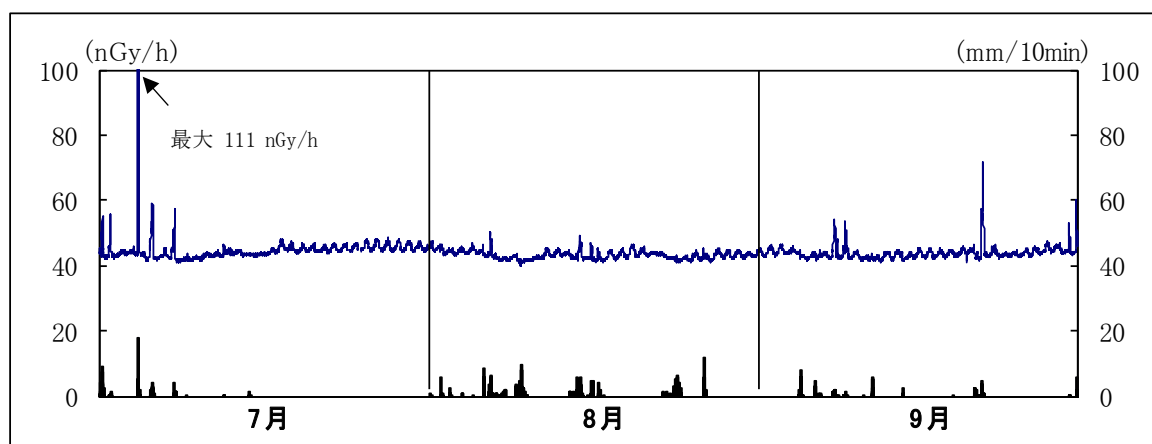
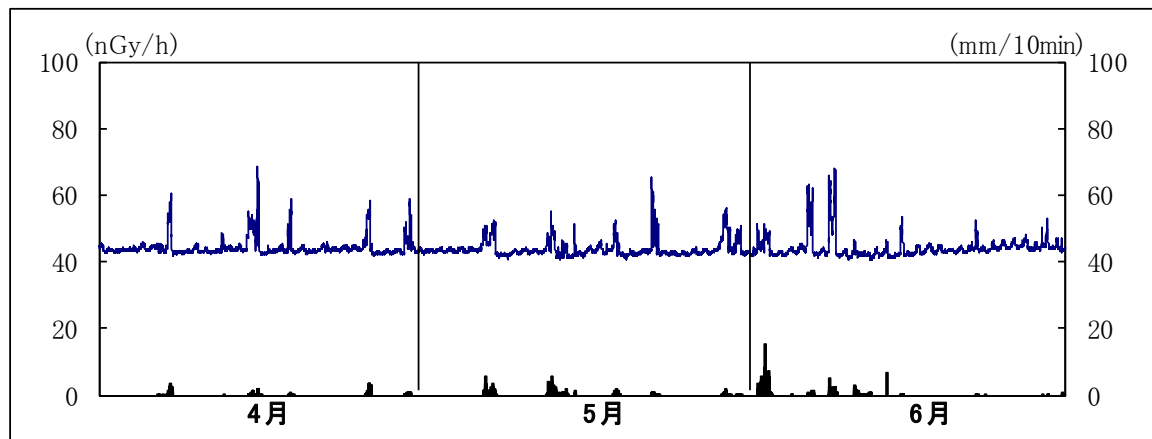
※上線は線量率、下線は降雨量

森町飯田総合センター



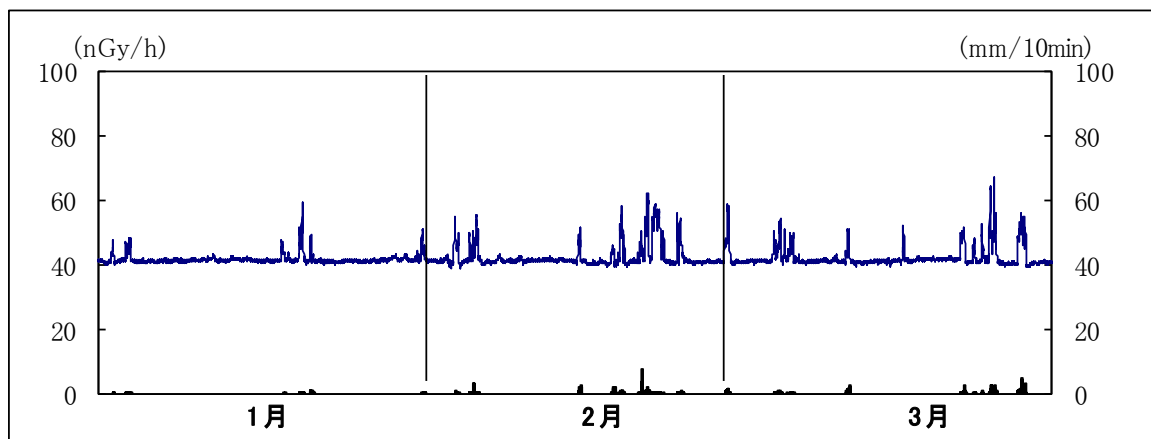
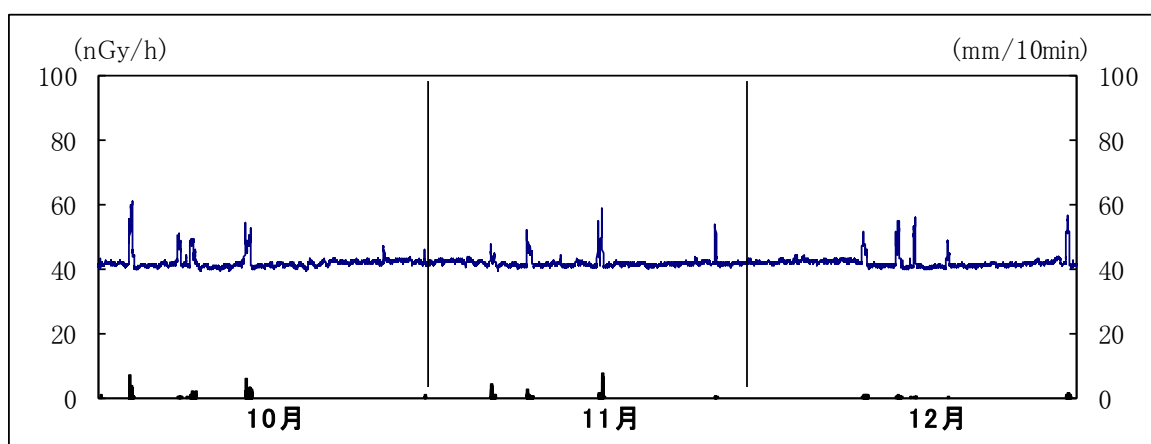
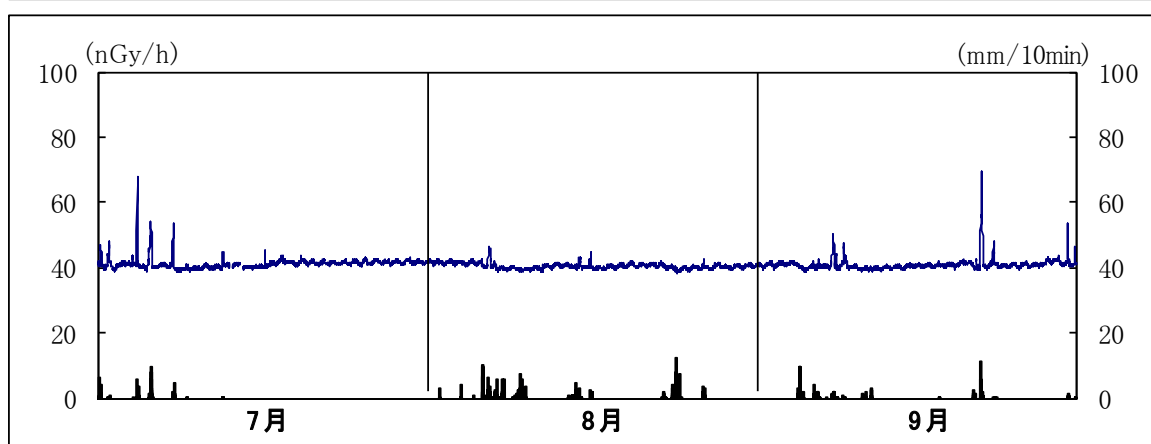
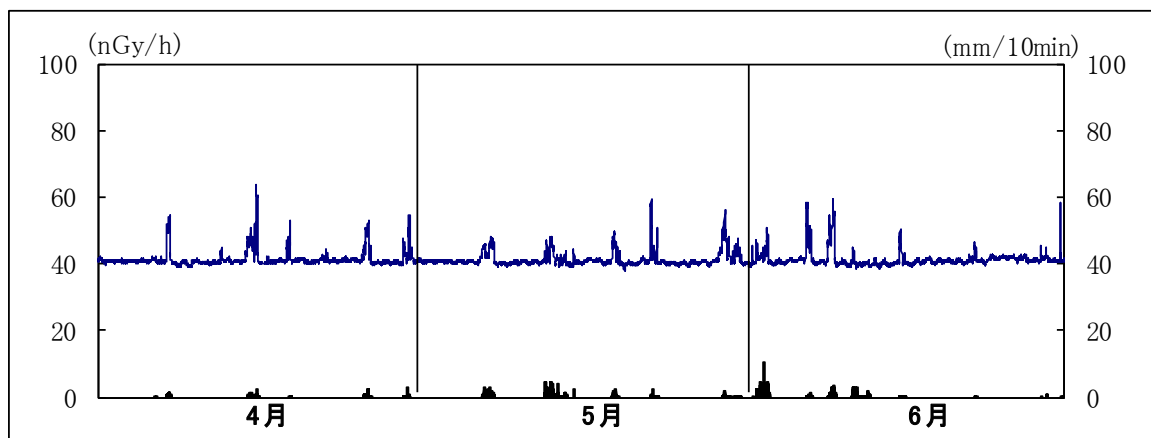
※上線は線量率、下線は降雨量

掛川市役所



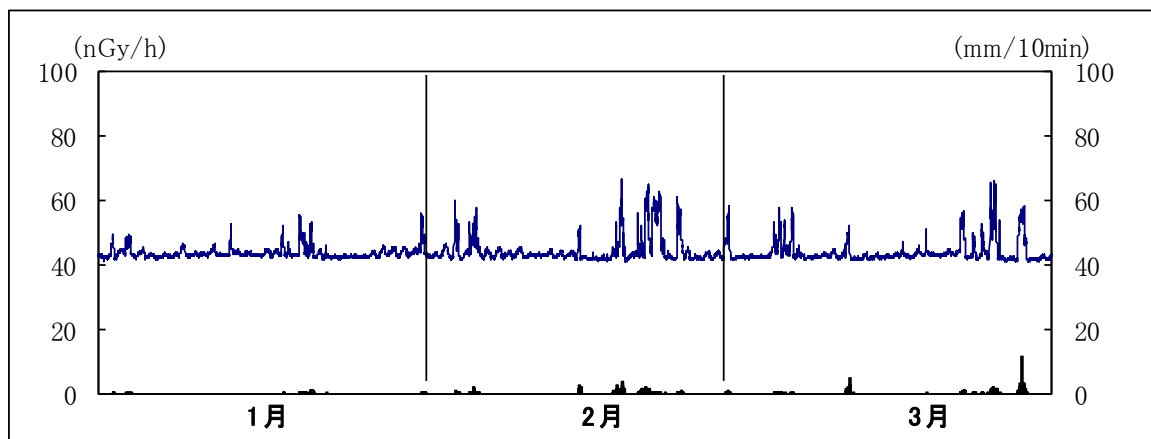
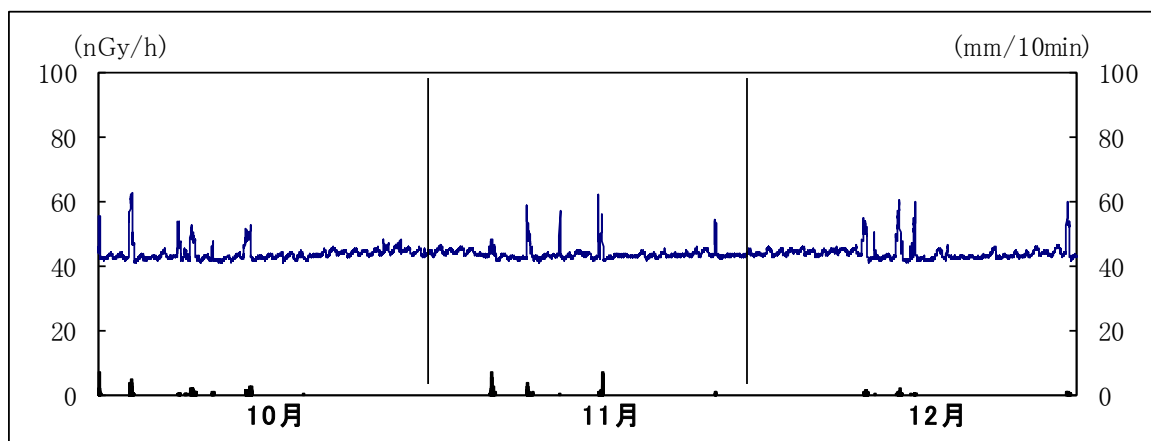
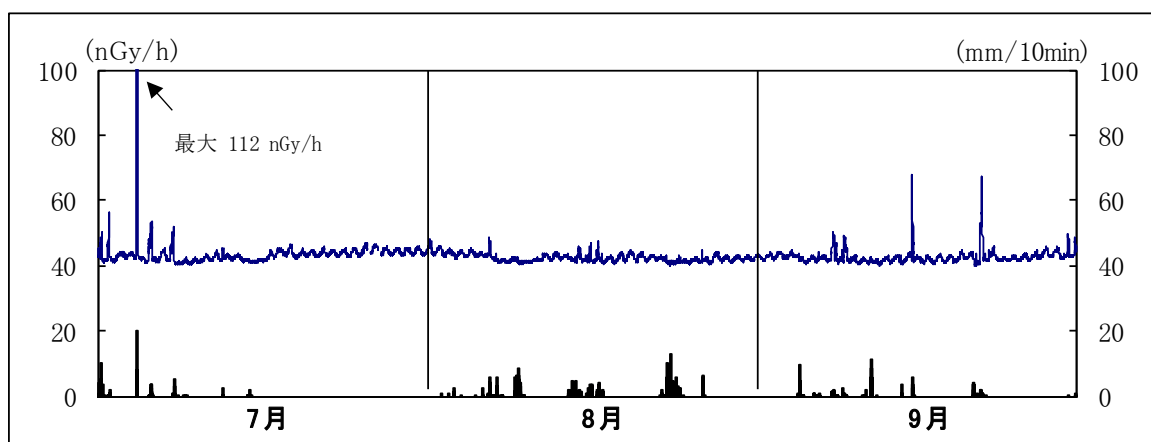
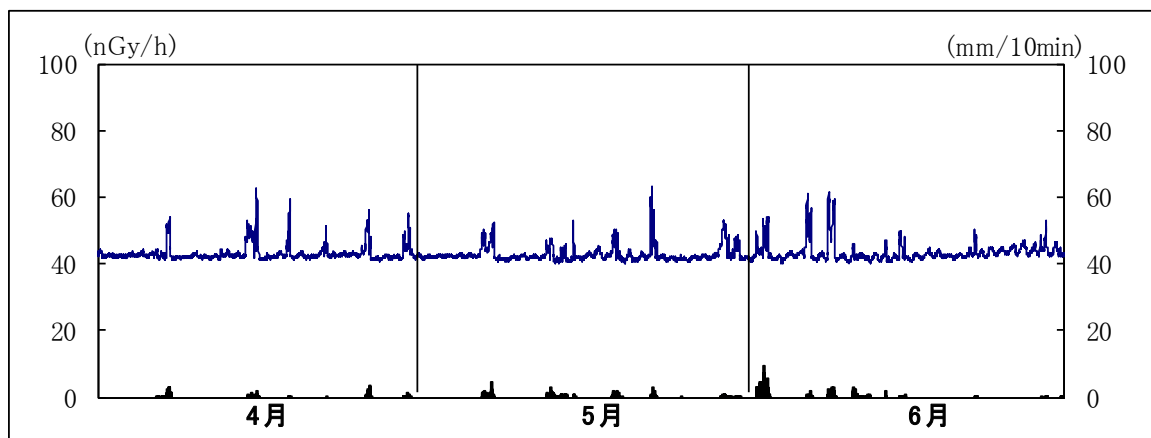
※上線は線量率、下線は降雨量

掛川市大須賀支所



※上線は線量率、下線は降雨量

掛川市倉真



※上線は線量率、下線は降雨量