

浜岡原子力発電所
周辺環境放射能調査結果

第 188 号

調査期間 令和2年10月～12月

令和3年3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、令和2年度第3四半期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 | 空間放射線量率 | 5 |
| 2 | 環境試料中の放射能 | 7 |
| (1) | 大気中浮遊塵の全 α 放射能・全 β 放射能 | 7 |
| (2) | 核種分析 | 9 |
| 3 | 排水の全計数率 | 13 |
| 4 | その他 | |
| (1) | 補足参考測定 | 14 |
| (2) | バックグラウンド測定 | 16 |
| | 資料編 | 17 |

I 調査結果のまとめ

令和2年度第3四半期（令和2年10月～12月）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。

1 測定結果（概要）

(1) 空間放射線量率（14地点）

10月に桜ヶ池公民館で10分間平均値及び1時間平均値が平常の変動幅の下限を下回ったときがあったが、それ以外は平常の変動幅の範囲内であった。

(2) 環境試料中の放射能

ア 大気中浮遊塵の全 α 放射能・全 β 放射能（5地点）

全ての地点で集塵中の全 α 放射能・全 β 放射能比と集塵中の全 β 放射能が同時に平常の変動幅を上回ることはなかった。

イ 核種分析（陸上及び海洋試料）

① γ 線放出核種（34地点）

3地点でセシウム137が平常の変動幅の上限を超過した。

② ストロンチウム90（7地点）

全ての地点で平常の変動幅の範囲内であった。

(3) 排水の全計数率

11月に5号機放水口モニタで平常の変動幅の下限を下回ったときがあったが、それ以外は平常の変動幅の範囲内であった。

2 評価

一部の地点において人工放射性核種を検出し、平常の変動幅を上回ったが、浜岡原子力発電所内モニタ^{*}に異常はないことから、浜岡原子力発電所からの影響ではない。測定等に異常はなく、測定値の経年変化の状況等から、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。）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。

^{*} 発電所内のエリアモニタリング設備（格納容器雰囲気モニタ及び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。

3 その他

(1) 補足参考測定

ア 空間放射線量（積算線量 12地点）

イ 環境試料中の放射能（ γ 線放出核種 14地点及びトリチウム 4地点）

(2) バックグラウンド測定

環境試料中の放射能（ γ 線放出核種 1地点及びプルトニウム 1地点）

II 調査概要

1 目的

浜岡原子力発電所周辺の環境放射能測定の目的は、次に掲げるとおりである。
これらの目的の下で測定を実施し、得られた結果に対し、検討及び評価を行うことを調査という。

- (1) 周辺住民等の被ばく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) 浜岡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を早期に検出し、周辺環境への影響を評価すること。
- (4) 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こと。(バックグラウンド測定)
- (5) (1)から(4)までの目的を達成する上で参考となるもの、発電所からの影響を判断する上で参考となるもの、環境中の経時変化を把握する上で有効なもの又は測定技術の維持が必要と考えられるものについては、平常時から測定を行い、その結果を把握しておくこと。(補足参考測定)

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 実施期間

令和2年10月～12月

4 実施内容

次に掲げる測定を実施し、その結果から必要な検討及び評価を行った。

- (1) 測定項目
 - ア 空間放射線量率
 - イ 環境試料中の放射能
 - ウ 排水の全計数率
 - エ その他
 - ① 補足参考測定
 - ② バックグラウンド測定

※ エの測定については、評価は行わない。

- (2) 測定の実施状況
測定対象ごとの実施状況を表1～7に示す。

5 測定法及び評価方法

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」（令和2年3月作成）による。

表1 空間放射線量率

| 測定対象 | 地点数 | 測定時期 |
|-------------------|-----|-------------|
| 線量率 ¹⁾ | 14 | 令和2年10月～12月 |

注1) テレメータシステムにより10分間平均値及び1時間平均値を取得した。

表2 環境試料中の放射能（陸上試料）

| 測定対象 | | 全 α 放射能・ 全 β 放射能 | | 核種分析 | | | |
|--------|-----|----------------------------------|----------------------|----------------|---------------------------|-----------|------|
| | | | | γ 線放出核種 | | ストロンチウム90 | |
| | | 地点数 | 測定時期 | 地点数 | 測定時期 | 地点数 | 測定時期 |
| 大気中浮遊塵 | | 5 | 10～12月 ¹⁾ | 5 | 10, 11, 12月 ²⁾ | | |
| 陸水（上水） | | | | 2 | 10月 | 1 | 10月 |
| 土壌 | | | | 4 | 12月 | | |
| 農畜産物 | 玄米 | | | 2 | 10月 | 2 | 10月 |
| | 白菜 | | | 3 | 12月 | | |
| | 白ねぎ | | | 1 | 12月 | | |
| | みかん | | | 1 | 11月 | | |
| | 原乳 | | | 2 | 10月 | 1 | 10月 |

注1) ダストモニタによる連続測定で、テレメータシステムにより1時間平均値を取得した。

注2) ダストモニタのろ紙を1か月ごとに回収し測定した。

表3 環境試料中の放射能（海洋試料）

| 測定対象 | | 核種分析 | | | |
|------|------|----------------|------|-----------|------|
| | | γ 線放出核種 | | ストロンチウム90 | |
| | | 地点数 | 測定時期 | 地点数 | 測定時期 |
| 海底土 | | 10 | 11月 | | |
| 海産生物 | しらす | 1 | 10月 | 1 | 10月 |
| | あじ | 1 | 11月 | | |
| | かさご | 1 | 11月 | 1 | 11月 |
| | いせえび | 1 | 10月 | 1 | 10月 |

表4 排水の全計数率

| 測定対象 | 地点数 | 測定時期 |
|-----------------------|-----|-------------|
| 排水の全計数率 ¹⁾ | 4 | 令和2年10月～12月 |

注1) 中部電力が放水口モニタにより測定を行った。

表5 補足参考測定（積算線量）

| 測定対象 | 地点数 | 測定時期 |
|------|-----|-------------|
| 積算線量 | 12 | 令和2年10月～12月 |

表6 補足参考測定（核種分析）

| 測定対象 | 核種分析 | | | |
|-------------------|--------|-------------|-------|-------------|
| | γ線放出核種 | | トリチウム | |
| | 地点数 | 測定時期 | 地点数 | 測定時期 |
| 降下物 ¹⁾ | 1 | 10, 11, 12月 | | |
| 指標生物（松葉） | 3 | 12月 | | |
| 大気中水分 | | | 4 | 10, 11, 12月 |
| 海水 | 10 | 11月 | | |

注1) 試料は、1か月ごとに採取した。

表7 バックグラウンド測定

| 測定対象 | 核種分析 | | | |
|------|--------|------|--------|------------------|
| | γ線放出核種 | | プルトニウム | |
| | 地点数 | 測定時期 | 地点数 | 測定時期 |
| 土壌 | | | 1 | 7月 ¹⁾ |
| 玄米 | 1 | 10月 | | |

注1) 中部電力の測定分についてのみ、測定遅延により前期に報告できなかったものである。

※ 表中の 部分は、計画していない測定であることを示す。

Ⅲ 調査結果

1 空間放射線量率

NaI シンチレーション検出器による γ 線の線量率の調査結果を次に示す。

【測定結果】

浜岡原子力発電所周辺に設置した 14 か所のモニタリングステーションにおける測定結果を表 8 及び表 9 に示す。

測定の結果、10 月に桜ヶ池公民館の 10 分間平均値及び 1 時間平均値が平常の変動幅の下限を下回ったときがあった。この対応として、検出器の印加電圧の調整等を行い、その後の測定値は安定した状態となった（資料編Ⅲ参照）。それ以外の測定は、平常の変動幅の範囲内であった。

表 8 線量率（10 分間平均値）の測定結果

単位：nGy/h

| 測定地点名 | 平均値 | 最小値 | 最大値 | 平常の変動幅 |
|----------------|-----|------------------|-----|--------|
| 白 砂 (御前崎市) | 40 | 37 | 64 | 36～81 |
| 中 町 (御前崎市) | 57 | 54 | 75 | 50～88 |
| 桜ヶ池公民館 (御前崎市) | 47 | 42 ¹⁾ | 70 | 43～88 |
| 上ノ原 (御前崎市) | 47 | 44 | 72 | 43～87 |
| 佐倉三区 (御前崎市) | 40 | 37 | 64 | 37～79 |
| 平 場 (御前崎市) | 39 | 37 | 67 | 36～78 |
| 白羽小学校 (御前崎市) | 42 | 40 | 71 | 40～85 |
| 地頭方小学校 (牧之原市) | 43 | 41 | 69 | 40～80 |
| 旧監視センター (御前崎市) | 42 | 40 | 62 | 38～77 |
| 草 笛 (御前崎市) | 42 | 39 | 62 | 38～77 |
| 新神子 (御前崎市) | 41 | 38 | 68 | 32～86 |
| 浜岡北小学校 (御前崎市) | 44 | 41 | 68 | 40～92 |
| 大東支所 (掛川市) | 42 | 39 | 61 | 38～81 |
| 菊川市水道事務所 (菊川市) | 48 | 45 | 67 | 44～84 |

注 1) 42 線は、平常の変動幅の下限を逸脱した値であることを示す。

表9 線量率（1時間平均値）の測定結果

単位：nGy/h

| 測定地点名 | 平均値 | 最小値 | 最大値 | 平常の変動幅 |
|---------------|-----|------------------|-----|--------|
| 白砂（御前崎市） | 40 | 38 | 61 | 36～80 |
| 中町（御前崎市） | 57 | 54 | 73 | 50～87 |
| 桜ヶ池公民館（御前崎市） | 47 | 42 ¹⁾ | 66 | 44～86 |
| 上ノ原（御前崎市） | 47 | 45 | 68 | 44～84 |
| 佐倉三区（御前崎市） | 40 | 38 | 60 | 37～78 |
| 平場（御前崎市） | 39 | 37 | 63 | 36～75 |
| 白羽小学校（御前崎市） | 42 | 40 | 66 | 40～80 |
| 地頭方小学校（牧之原市） | 43 | 41 | 65 | 40～76 |
| 旧監視センター（御前崎市） | 42 | 40 | 60 | 39～76 |
| 草笛（御前崎市） | 42 | 40 | 59 | 38～73 |
| 新神子（御前崎市） | 41 | 39 | 64 | 32～82 |
| 浜岡北小学校（御前崎市） | 44 | 41 | 65 | 40～87 |
| 大東支所（掛川市） | 42 | 40 | 59 | 38～80 |
| 菊川市水道事務所（菊川市） | 48 | 46 | 65 | 44～83 |

注1) 42線は、平常の変動幅の下限を逸脱した値であることを示す。

2 環境試料中の放射能

大気中浮遊塵の全 α 放射能・全 β 放射能及び農畜産物等の核種分析（ γ 線放出核種及びストロンチウム90）の調査結果を次に示す。

(1) 大気中浮遊塵の全 α 放射能・全 β 放射能

【測定結果】

浜岡原子力発電所周辺の14か所のモニタリングステーションのうち、5か所に設置したダストモニタによる測定結果を表10に示す。

測定の結果、全ての地点で集塵中の全 α 放射能・全 β 放射能比と集塵中の全 β 放射能が同時に平常の変動幅を上回ることにはなかった。なお、11月に地頭方小学校で集塵中の全 β 放射能が平常の変動幅を上回ったときがあったが、自然変動（自然放射性核種の変動）と考えられる。

表10 大気中浮遊塵の全 α 放射能・全 β 放射能（1時間平均値）の測定結果

| 測定地点名 | 集塵中の全 α 放射能・ 全 β 放射能比（ β/α ） | | 集塵中の全 β 放射能 (Bq/m ³) | |
|--------------|---|-----|---|--------------------------|
| | 平均値 | 最大値 | 最小値 | 最大値 |
| 白砂（御前崎市） | 3.1 | 3.9 | 0.15 | 11 |
| 平常の変動幅 | ～8.2 | | *～12 | |
| 中町（御前崎市） | 2.5 | 3.2 | 0.14 | 11 |
| 平常の変動幅 | ～3.9 | | *～12 | |
| 平場（御前崎市） | 3.5 | 4.1 | * ¹⁾ | 7.9 |
| 平常の変動幅 | ～4.2 | | *～9.8 | |
| 白羽小学校（御前崎市） | 2.8 | 3.9 | 0.16 | 7.9 |
| 平常の変動幅 | ～4.0 | | *～9.6 | |
| 地頭方小学校（牧之原市） | 2.6 | 3.3 | 0.25 | <u>9.7</u> ²⁾ |
| 平常の変動幅 | ～4.1 | | *～8.7 | |

注1) 「*」は、「検出限界未満」を示す。

注2) 線は、平常の変動幅の上限を逸脱した値であることを示す。

(参考) 集塵終了6時間後の全 β 放射能

単位: Bq/m³

| 測定地点名 | 最小値 | 最大値 | 平常の変動幅 |
|---------------|-----------------|------|---------|
| 白 砂 (御前崎市) | * ¹⁾ | 0.24 | * ~0.38 |
| 中 町 (御前崎市) | * | 0.23 | * ~0.25 |
| 平 場 (御前崎市) | * | 0.15 | * ~0.23 |
| 白羽小学校 (御前崎市) | * | 0.10 | * ~0.25 |
| 地頭方小学校 (牧之原市) | * | 0.28 | * ~0.29 |

注1) 「*」は、「検出限界未満」を示す。

(2) 核種分析

ア 機器分析（ γ 線放出核種）

【測定結果】

浜岡原子力発電所周辺 34 地点の陸上試料及び海洋試料について、ゲルマニウム半導体検出器を用いた機器分析による γ 線放出核種の測定結果を表 11-1 ～ 11-2 に示す。

測定の結果、以下の試料でセシウム 137 が平常の変動幅を上回った。

① 陸上試料（3/20 地点）

白菜（1/3 地点）、みかん（1/1 地点）、原乳（1/2 地点）

② 海洋試料（0/14 地点）

該当試料なし。

【評価】

3 試料 3 地点で平常の変動幅を上回ったが、浜岡原子力発電所内モニタに異常はなく、浜岡原子力発電所からの影響ではない。

試料の前処理や測定等に異常はなく、測定値の経年変化の状況等から、平常の変動幅を上回った原因は、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 11-1 γ 線放出核種の測定結果（陸上試料）

| 試料名 | 地点数 | 測定値 | 平常の変動幅 | 震災後の変動幅 | 単位 |
|---------------------------|-----------------------------|---|-------------|----------|--------------------|
| 大気中浮遊塵 | 5 | ^{60}Co : * ¹⁾ | * | * | mBq/m ³ |
| | | ^{134}Cs : * | * | *~7.78 | |
| | | ^{137}Cs : * | * | *~8.21 | |
| | | その他 ²⁾ : * | * | * | |
| 陸水（上水） | 2 | ^{60}Co : * | * | * | mBq/L |
| | | ^{131}I ³⁾ : * | | | |
| | | ^{134}Cs : * | * | * | |
| | | ^{137}Cs : * | * | * | |
| 土 壤 | 4 | ^{60}Co : * | * | * | Bq/kg 乾土 |
| | | ^{134}Cs : * | * | *~21.6 | |
| | | ^{137}Cs : 1.6~8.5 | 1.7~8.9 | 3.3~28.4 | |
| | | その他 : * | * | * | |
| 農 畜 産 物 | 玄 米 | ^{60}Co : * | * | * | Bq/kg 生 |
| | | ^{134}Cs : * | * | *~0.076 | |
| | | ^{137}Cs : * | * | *~0.079 | |
| | | その他 : * | * | * | |
| | 白 菜 | ^{60}Co : * | * | * | |
| | | ^{134}Cs : * | * | *~0.036 | |
| | | ^{137}Cs : *~0.034 ⁴⁾ | * | *~0.055 | |
| | | その他 : * | * | * | |
| | 白ねぎ ³⁾ | ^{60}Co : * | * | | |
| | | ^{134}Cs : * | * | | |
| | | ^{137}Cs : *~0.012 | * | | |
| | | その他 : * | * | | |
| | みかん | ^{60}Co : * | * | * | |
| | | ^{134}Cs : * | * | *~0.96 | |
| ^{137}Cs : 0.018 | | *~0.016 | 0.0088~1.14 | | |
| その他 : * | | * | * | | |
| 原 乳 | ^{60}Co : * | * | * | Bq/kg 生 | |
| | ^{131}I : * | * | *~0.14 | Bq/L | |
| | ^{134}Cs : * | * | *~0.43 | Bq/kg 生 | |
| | ^{137}Cs : *~0.011 | * | *~0.45 | | |
| その他 : * | * | * | | | |

注 1) 「*」は、「検出されず」を示す。

注 2) 「その他」は、コバルト 60、ヨウ素 131、セシウム 134 及びセシウム 137 以外の人工放射性核種を示す。

注 3) 陸水（上水）のヨウ素 131 及び白ねぎは、令和 2 年度から測定を開始したため、変動幅を設定していない。

注 4) 線は、平常の変動幅の上限を逸脱した値であることを示す。

表 11-2 γ 線放出核種の測定結果（海洋試料）

| 試料名 | 地点数 | 測定値 | 平常の変動幅 | 震災後の変動幅 | 単位 | |
|-----------------------------|-----|------------------------------------|---------------------------------|------------|----------|------------|
| 海底土 ¹⁾ (御前崎港) | 1 | ⁶⁰ Co : * ²⁾ | * | * | Bq/kg 乾土 | |
| | | ¹³⁴ Cs : * | * | *~1.6 | | |
| | | ¹³⁷ Cs : 2.0~2.1 | *~2.7 | 1.3~3.1 | | |
| | | その他 ³⁾ : * | * | * | | |
| 海底土 (御前崎港以外) | 9 | ⁶⁰ Co : * | * | * | Bq/kg 乾土 | |
| | | ¹³⁴ Cs : * | * | *~0.47 | | |
| | | ¹³⁷ Cs : *~0.64 | *~1.2 | *~1.4 | | |
| | | その他 : * | * | * | | |
| 海産生物 | しらす | ⁶⁰ Co : * | * | * | Bq/kg 生 | |
| | | ¹³⁴ Cs : * | * | *~0.21 | | |
| | | ¹³⁷ Cs : 0.039~0.040 | *~0.071 | *~0.21 | | |
| | | その他 : * | * | * | | |
| | あじ | 1 | ⁶⁰ Co : * | * | | * |
| | | | ¹³⁴ Cs : * | * | | *~0.21 |
| | | | ¹³⁷ Cs : 0.098~0.10 | 0.11~0.18 | | 0.11~0.39 |
| | | | その他 : * | * | | * |
| | かさご | 1 | ⁶⁰ Co : * | * | | * |
| | | | ¹³⁴ Cs : * | * | | *~0.25 |
| | | | ¹³⁷ Cs : 0.093~0.109 | 0.072~0.14 | | 0.084~0.36 |
| | | | その他 : * | * | | * |
| いせえび | 1 | ⁶⁰ Co : * | * | * | | |
| | | ¹³⁴ Cs : * | * | *~0.49 | | |
| | | ¹³⁷ Cs : 0.059~0.068 | 0.060~0.087 | 0.063~0.65 | | |
| | | その他 : * | * | * | | |

注 1) 採取場所は御前崎港（内海）であり、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。

注 2) 「*」は、「検出されず」を示す。

注 3) 「その他」は、コバルト 60、ヨウ素 131、セシウム 134 及びセシウム 137 以外の人工放射性核種を示す。

イ 放射性ストロンチウム分析（ストロンチウム 90）

【測定結果】

浜岡原子力発電所周辺 7 地点の陸上試料及び海洋試料について、放射性ストロンチウム分析によるストロンチウム 90 の測定結果を表 12 に示す。

測定の結果、陸水（上水）以外の地点は「検出されず」であった。陸水（上水）についても、特異な値ではなかった。

表 12 ストロンチウム 90 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 |
|----------------------|-----|-----------------|---------|---------|---------|
| 陸水（上水） ¹⁾ | 1 | 0.47～0.69 | | | mBq/L |
| 玄米 | 2 | * ²⁾ | * | * | Bq/kg 生 |
| 原乳 | 1 | * | *～0.022 | *～0.018 | |
| しらす | 1 | * | * | * | |
| かさご | 1 | * | * | * | |
| いせえび | 1 | * | * | * | |

注 1) 陸水（上水）は、令和 2 年度から測定を開始したため、変動幅を設定していない。

【参考】

平成 26～30 年度に全国で測定された値：*～2.6mBq/L（原子力規制庁，環境放射線データベース，<https://search.kankyo-hoshano.go.jp/servlet/search.top>，（参照 2021/03/01））

注 2) 「*」は、「検出されず」を示す。

3 排水の全計数率

浜岡原子力発電所内の放水口モニタによる排水の全計数率の調査結果を次に示す。

【測定結果】

浜岡原子力発電所内 4 地点の排水の全計数率の測定結果を表 13 に示す。

測定の結果、11 月に 5 号機放水口モニタで平常の変動幅の下限を下回ったときがあったが、放水口モニタ設備の清掃（砂の除去）による自然放射性核種の除去が原因と考えられる（資料編Ⅳ参照）。それ以外の測定は、平常の変動幅の範囲内であった。

表 13 排水の全計数率（10 分間平均値）の測定結果

単位：cps

| 測定地点名 | 平均値 | 最小値 | 最大値 | 平常の変動幅 |
|--------------|-----|--------------------------|-----|--------|
| 1, 2号機放水口モニタ | 6.6 | 5.5 | 21 | 5.4~44 |
| 3号機放水口モニタ | 7.4 | 6.4 | 12 | 6.3~16 |
| 4号機放水口モニタ | 8.0 | 7.0 | 9.0 | 7.0~10 |
| 5号機放水口モニタ | 5.6 | <u>4.8</u> ¹⁾ | 8.6 | 4.9~17 |

注 1) 下線は、平常の変動幅を外れた値であることを示す。

4 その他

(1) 補足参考測定

補足参考測定として行った空間放射線量（積算線量）及び環境試料中の放射能の測定結果を次に示す。

ア 積算線量

【測定結果】

浜岡原子力発電所周辺 12 地点の積算線量の測定結果を表 14 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 14 積算線量の測定結果

単位：mGy

| 測定地点名 | 測定値 (90日換算値) | 平常の変動幅 |
|----------------|-----------------|-----------|
| 芹 沢 (御前崎市) | 0.14～0.15 | 0.14～0.15 |
| 西 山 (御前崎市) | 0.15 | 0.14～0.15 |
| 上引木 (御前崎市) | 0.15 | 0.15～0.16 |
| 合戸東前 (御前崎市) | 0.15 | 0.14～0.15 |
| 門屋石田 (御前崎市) | 0.15 | 0.14～0.15 |
| 中 尾 (御前崎市) | 0.17 | 0.16～0.17 |
| 朝比奈原公民館 (御前崎市) | 0.14～0.15 | 0.13～0.15 |
| 旧地頭方小学校 (牧之原市) | 0.15 | 0.14～0.15 |
| 菅山保育園 (牧之原市) | 0.15 | 0.13～0.15 |
| 鬼女新田公民館 (牧之原市) | 0.14～0.15 | 0.13～0.15 |
| 千浜小学校 (掛川市) | 0.15～0.16 | 0.15～0.16 |
| 東小学校 (菊川市) | 0.14～0.15 | 0.14～0.15 |

イ 環境試料中の放射能

① 機器分析（ γ 線放出核種）

【測定結果】

浜岡原子力発電所周辺 14 地点の陸上試料及び海洋試料について、ゲルマニウム半導体検出器を用いた機器分析による γ 線放出核種の測定結果を表 15 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 15 γ 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 |
|--------------|-----|-----------------------------------|----------|--------------|-------------------|
| 降下物 | 1 | ^{60}Co : * | * | * | Bq/m ² |
| | | ^{134}Cs : * | * | * ~ 617 | |
| | | ^{137}Cs : * ~ 0.065 | * ~ 0.12 | * ~ 611 | |
| | | その他 ²⁾ : * | * | * | |
| 指標生物 (松葉) | 3 | ^{60}Co : * | * | * | Bq/kg 生 |
| | | ^{131}I : * | * | * | |
| | | ^{134}Cs : * | * | * ~ 41.1 | |
| | | ^{137}Cs : 0.062 ~ 0.104 | * ~ 0.22 | 0.029 ~ 44.3 | |
| | | その他 : * | * | * | |
| 海水 | 10 | ^{60}Co : * | * | * | mBq/L |
| | | ^{134}Cs : * | * | * ~ 4.5 | |
| | | ^{137}Cs : * ~ 2.7 | * ~ 4.0 | * ~ 6.1 | |
| | | その他 : * | * | * | |

注 1) 「*」は、「検出されず」を示す。

注 2) 「その他」は、コバルト 60、ヨウ素 131、セシウム 134 及びセシウム 137 以外の人工放射性核種を示す。

② トリチウム分析

【測定結果】

浜岡原子力発電所周辺 4 地点について、トリチウム分析の測定結果を表 16 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 16 トリチウムの測定結果

| 試料名 | 地点数 | 測定値 | 平常の変動幅 | 震災後の変動幅 | 単位 |
|-------|-------------------|------------|-----------|-----------|-------------------|
| 大気中水分 | 捕集水 ¹⁾ | * ~ 0.87 | * ~ 2.0 | * ~ 1.4 | Bq/L |
| | 空気 ²⁾ | * ~ 0.0076 | * ~ 0.017 | * ~ 0.019 | Bq/m ³ |

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) 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。

(2) バックグラウンド測定

バックグラウンド測定として行った環境試料中の放射能の測定結果を次に示す。

ア 機器分析（ γ 線放出核種）

【測定結果】

浜岡原子力発電所周辺 1 地点の玄米について、ゲルマニウム半導体検出器を用いた機器分析による γ 線放出核種の測定結果を表 17 に示す。

測定の結果、「検出されず」であった。

表 17 γ 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 |
|-----|-----|------------------------------------|--------|---------|---------|
| 玄米 | 1 | ^{60}Co : * ¹⁾ | * | * | Bq/kg 生 |
| | | ^{134}Cs : * | * | *~0.076 | |
| | | ^{137}Cs : * | * | *~0.079 | |
| | | その他 ²⁾ : * | * | * | |

注 1) 「*」は、「検出されず」を示す。

注 2) 「その他」は、コバルト 60、ヨウ素 131、セシウム 134 及びセシウム 137 以外の人工放射性核種を示す。

イ プルトニウム分析（プルトニウム 238, プルトニウム 239+240）

【測定結果】

浜岡原子力発電所周辺 1 地点の土壌について、プルトニウム分析によるプルトニウム 238 及びプルトニウム 239+240 の測定結果を表 18 に示す。

測定の結果、「検出されず」であった（中部電力の測定結果であり、測定遅延により前期に報告できなかったものである。県の測定結果については、前期に報告済みである。）。

表 18 プルトニウムの測定結果

| 試料名 | 地点数 | 測定値 | 単位 |
|------------------|-----|--------------|----------|
| 土壌 ¹⁾ | 1 | Pu-238 * | Bq/kg 乾土 |
| | | Pu-239+240 * | |

注 1) 土壌は、令和 2 年度から測定を開始したため、平常の変動幅等を設定していない。

資 料 編

| | | |
|------|--|----|
| I | 測定データ資料 | 18 |
| 1 | 空間放射線量率 | 18 |
| (1) | 月間測定値 | 18 |
| (2) | 1 か月間平均値の推移 | 19 |
| (3) | 線量率（10 分間平均値）と降雨量の時系列グラフ | 21 |
| (4) | 線量率（1 時間平均値）と降雨量の時系列グラフ | 25 |
| 2 | 環境試料中の放射能 | 29 |
| (1) | 大気浮遊塵の全 α 放射能・全 β 放射能 | 29 |
| (2) | 核種分析 | 31 |
| ア | 機器分析（ γ 線放出核種） | 31 |
| イ | 放射性ストロンチウム分析（ストロンチウム 90） | 36 |
| 3 | 排水の全計数率 | 37 |
| (1) | 月間測定値 | 38 |
| (2) | 全計数率と降雨量の時系列グラフ | 38 |
| 4 | 補足参考測定 | 39 |
| 5 | バックグラウンド測定 | 43 |
| 付表 | 測定器の種類 | 44 |
| II | 平常の変動幅の上限逸脱に係る原因調査報告（環境試料中の放射能） （静岡県環境放射線監視センター及び中部電力㈱浜岡原子力発電所） | 45 |
| III | 平常の変動幅の下限逸脱に係る原因調査報告（空間放射線量率） （中部電力㈱浜岡原子力発電所） | 50 |
| IV | 平常の変動幅の下限逸脱に係る原因調査報告（排水中の全計数率） （中部電力㈱浜岡原子力発電所） | 55 |
| V | 令和 2 年度第 4 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㈱浜岡原子力発電所） | 58 |
| VI | 令和 2 年度浜岡原子力発電所周辺環境放射能測定計画 | 62 |
| VII | 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 | 69 |
| VIII | 令和 2 年度の平常の変動幅 | 87 |
| IX | 浜岡原子力発電所の運転状況等（中部電力株式会社） | 93 |
| X | 浜岡原子力発電所内モニタ測定結果（中部電力株式会社） | 95 |

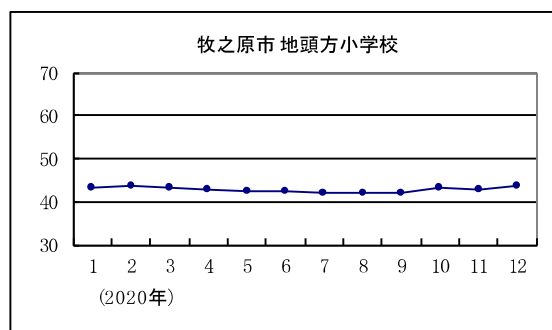
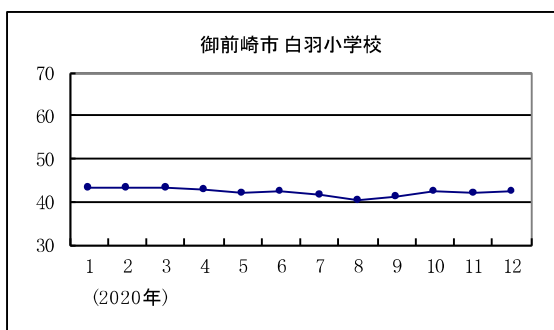
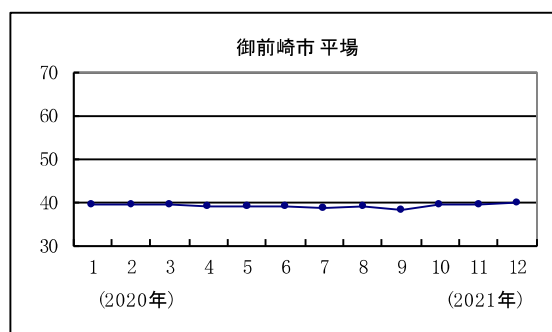
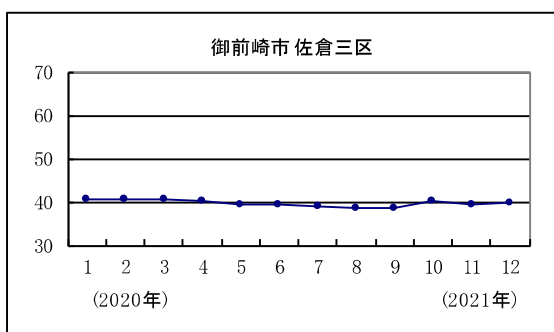
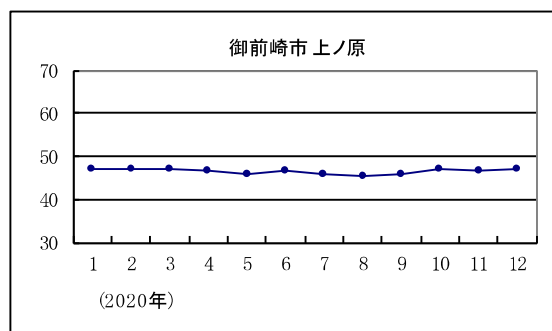
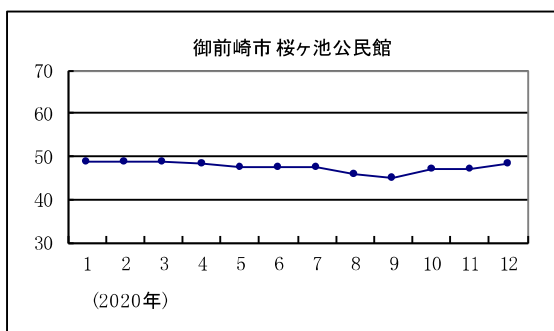
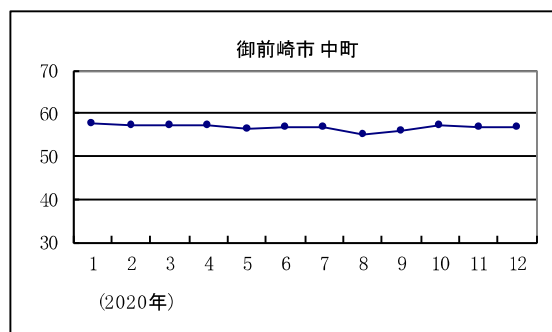
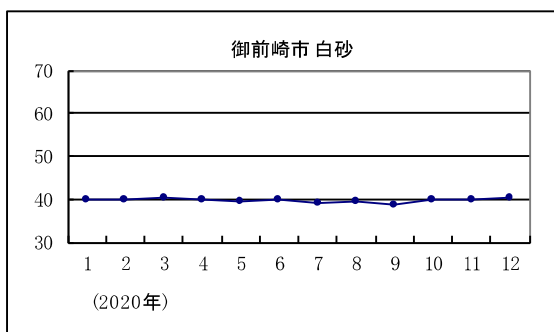
I 測定データ資料
 1 空間放射線量率
 (1) 月間測定値

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 |
| 白 砂 (御前崎市) | 10 月 | 40 | 37 | 52 | 38 | 51 |
| | 11 月 | 40 | 38 | 49 | 38 | 48 |
| | 12 月 | 40 | 39 | 64 | 39 | 61 |
| 中 町 (御前崎市) | 10 月 | 57 | 54 | 66 | 54 | 66 |
| | 11 月 | 57 | 54 | 64 | 54 | 63 |
| | 12 月 | 57 | 54 | 75 | 54 | 73 |
| 桜ヶ池公民館 (御前崎市) | 10 月 | 47 | 42 | 59 | 42 | 58 |
| | 11 月 | 47 | 46 | 53 | 46 | 53 |
| | 12 月 | 48 | 46 | 70 | 47 | 66 |
| 上ノ原 (御前崎市) | 10 月 | 47 | 45 | 61 | 45 | 59 |
| | 11 月 | 47 | 44 | 54 | 45 | 53 |
| | 12 月 | 47 | 45 | 72 | 46 | 68 |
| 佐倉三区 (御前崎市) | 10 月 | 40 | 38 | 53 | 38 | 52 |
| | 11 月 | 39 | 37 | 47 | 38 | 46 |
| | 12 月 | 40 | 38 | 64 | 38 | 60 |
| 平 場 (御前崎市) | 10 月 | 39 | 37 | 52 | 37 | 51 |
| | 11 月 | 39 | 37 | 46 | 38 | 45 |
| | 12 月 | 40 | 38 | 67 | 39 | 63 |
| 白羽小学校 (御前崎市) | 10 月 | 42 | 40 | 61 | 40 | 60 |
| | 11 月 | 42 | 40 | 48 | 40 | 48 |
| | 12 月 | 42 | 40 | 71 | 41 | 66 |
| 地頭方小学校 (牧之原市) | 10 月 | 43 | 41 | 59 | 41 | 58 |
| | 11 月 | 43 | 41 | 49 | 41 | 48 |
| | 12 月 | 43 | 42 | 69 | 42 | 65 |
| 旧監視センター (御前崎市) | 10 月 | 42 | 40 | 51 | 40 | 51 |
| | 11 月 | 42 | 40 | 50 | 40 | 49 |
| | 12 月 | 42 | 40 | 62 | 41 | 60 |
| 草 笛 (御前崎市) | 10 月 | 42 | 39 | 53 | 40 | 51 |
| | 11 月 | 42 | 40 | 50 | 40 | 48 |
| | 12 月 | 42 | 40 | 62 | 41 | 59 |
| 新神子 (御前崎市) | 10 月 | 41 | 38 | 54 | 39 | 53 |
| | 11 月 | 41 | 39 | 47 | 40 | 47 |
| | 12 月 | 42 | 40 | 68 | 40 | 64 |
| 浜岡北小学校 (御前崎市) | 10 月 | 43 | 41 | 55 | 41 | 55 |
| | 11 月 | 44 | 42 | 52 | 42 | 51 |
| | 12 月 | 44 | 43 | 68 | 43 | 65 |
| 大東支所 (掛川市) | 10 月 | 42 | 39 | 52 | 40 | 51 |
| | 11 月 | 42 | 40 | 49 | 40 | 48 |
| | 12 月 | 42 | 40 | 61 | 40 | 59 |
| 菊川市 水道事務所 (菊川市) | 10 月 | 47 | 45 | 57 | 46 | 56 |
| | 11 月 | 48 | 46 | 54 | 46 | 54 |
| | 12 月 | 48 | 46 | 67 | 47 | 65 |

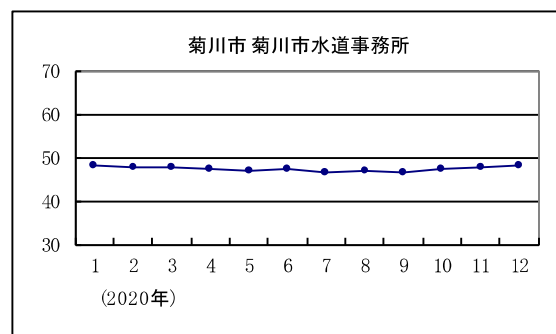
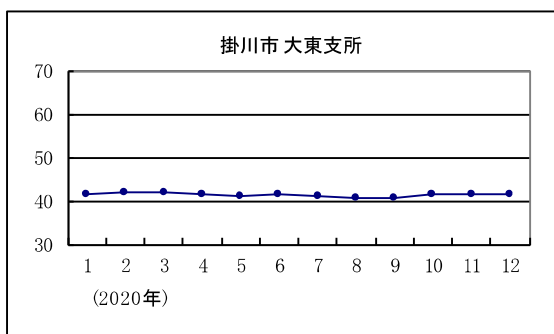
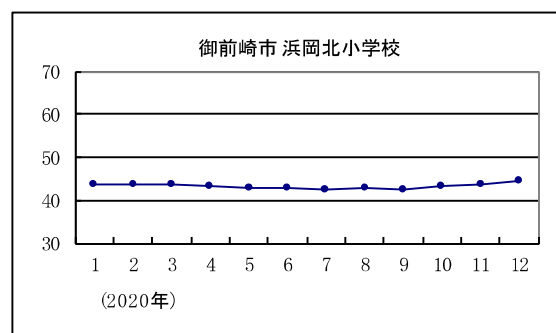
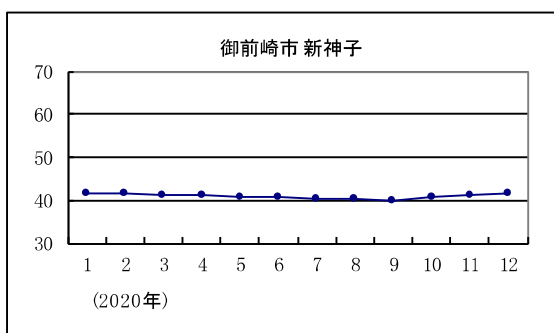
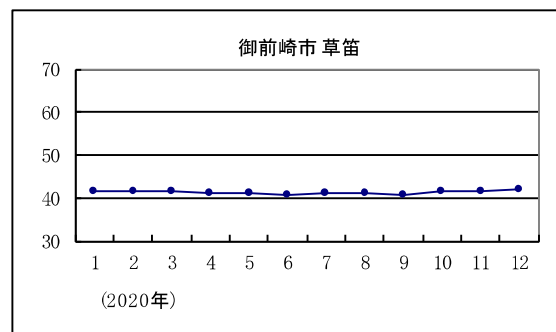
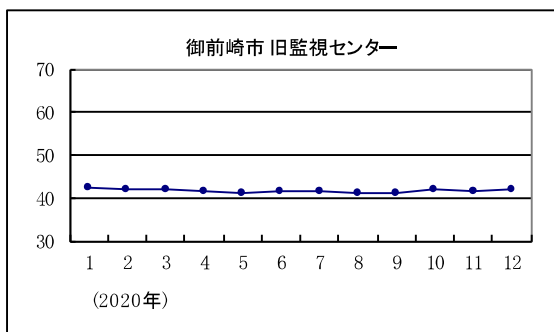
(2) 1か月間平均値の推移

単位 nGy/h



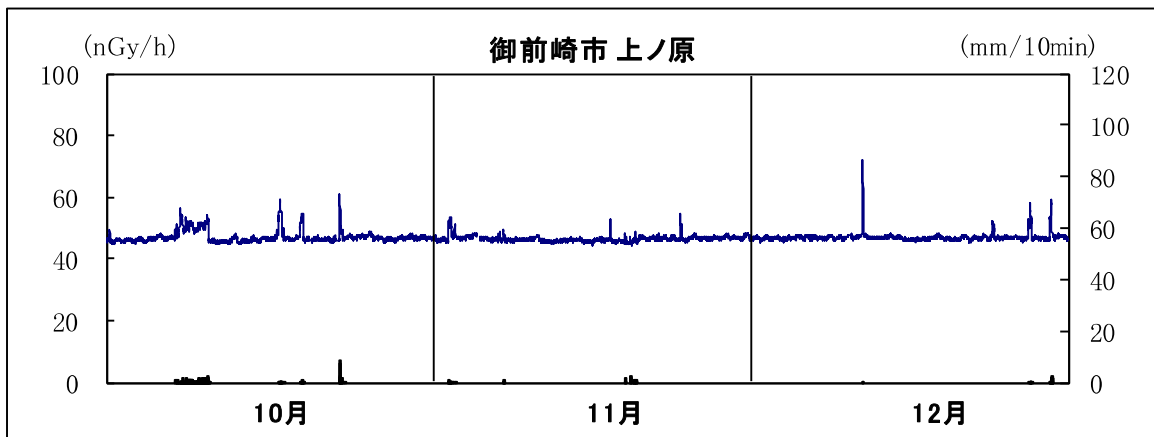
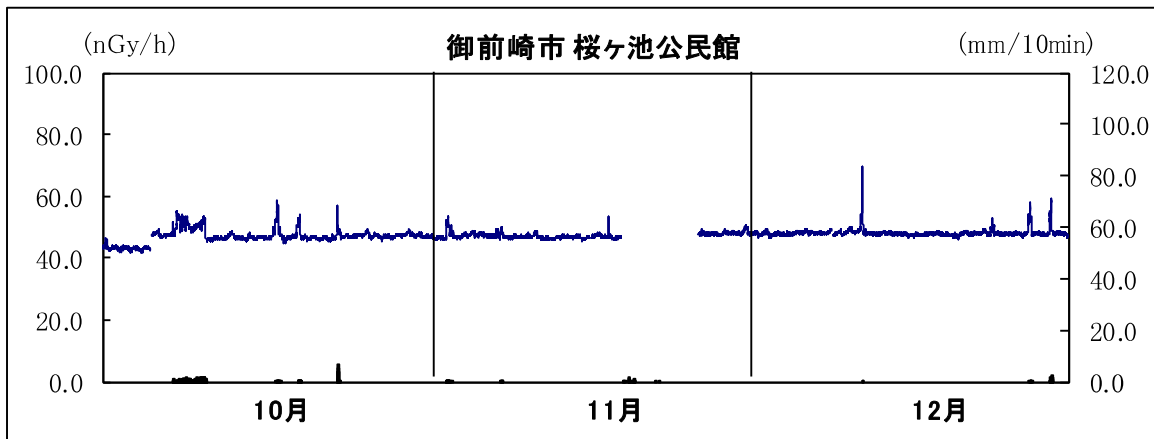
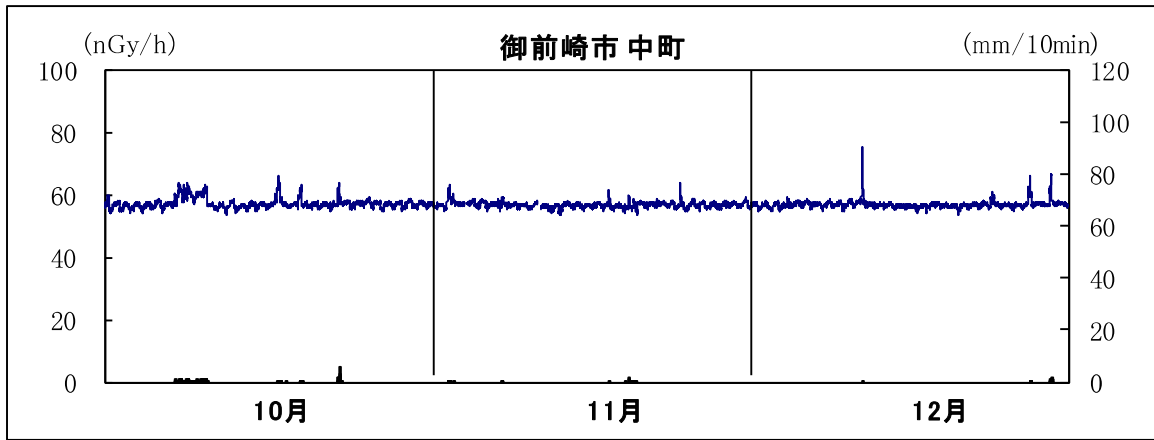
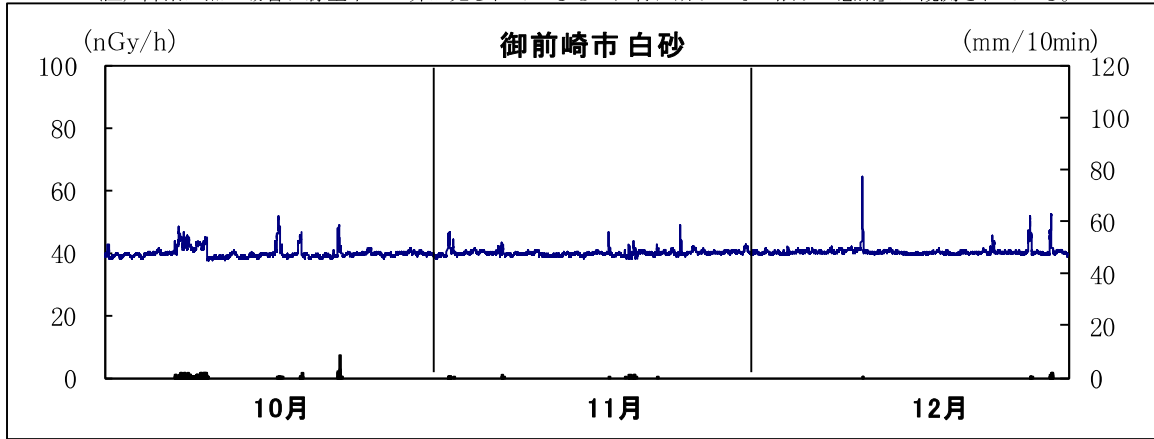
(注) 桜ヶ池公民館の7~9月の測定値は、自然変動以外の要因により低下していると考えられ、10月にゲイン調整を行ってからは改善が見られている。(資料編Ⅲ)

単位：nGy/h

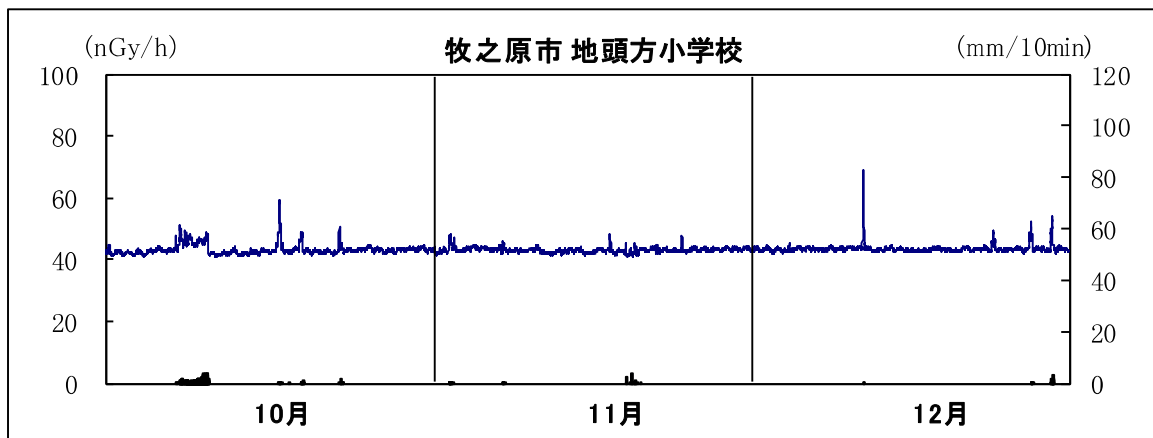
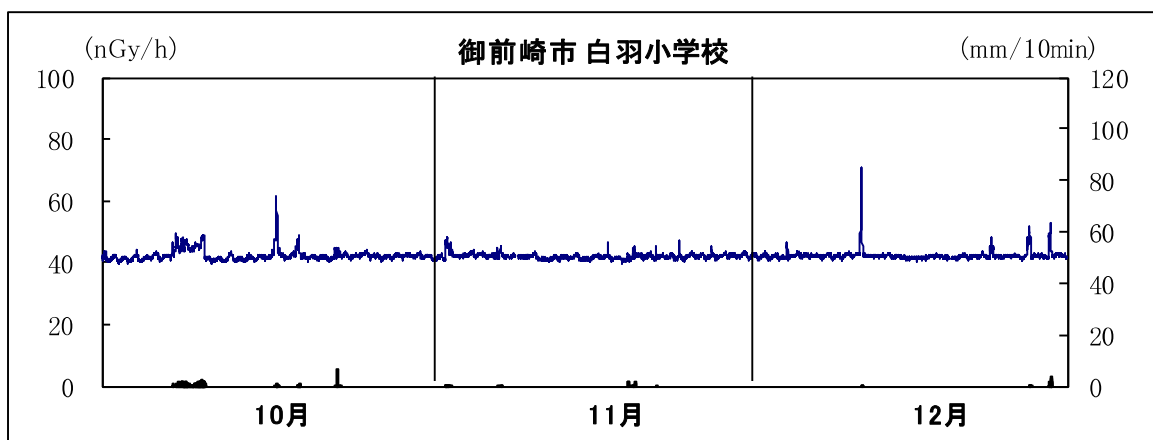
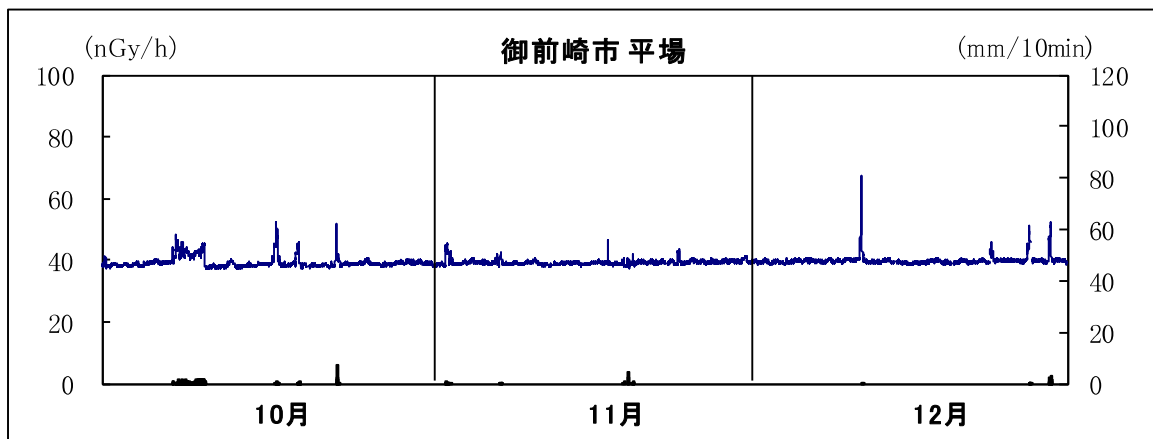
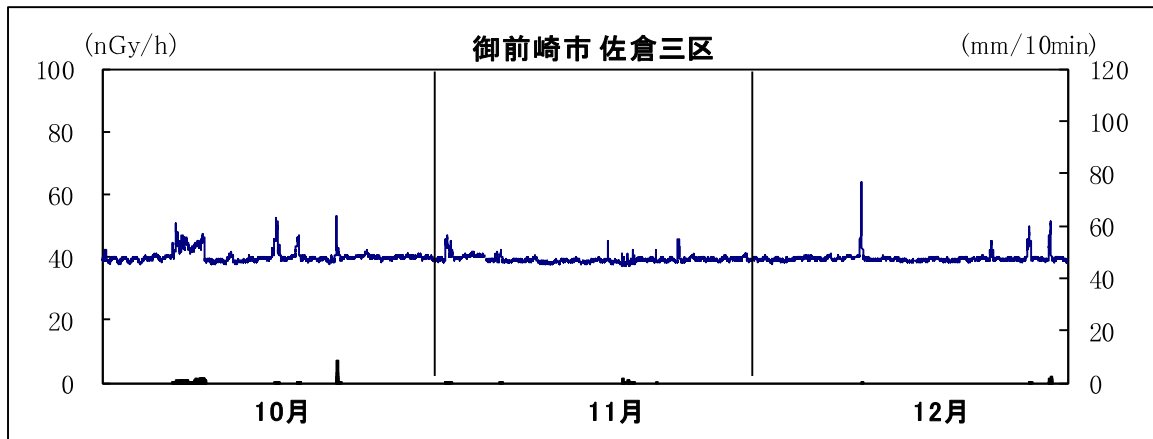


(3) 線量率（10 分間平均値）と降雨量の時系列グラフ

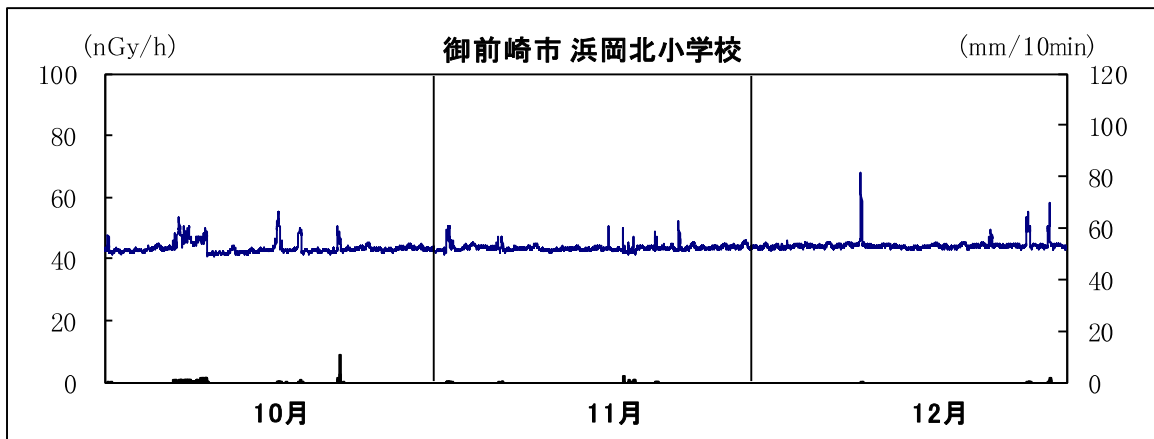
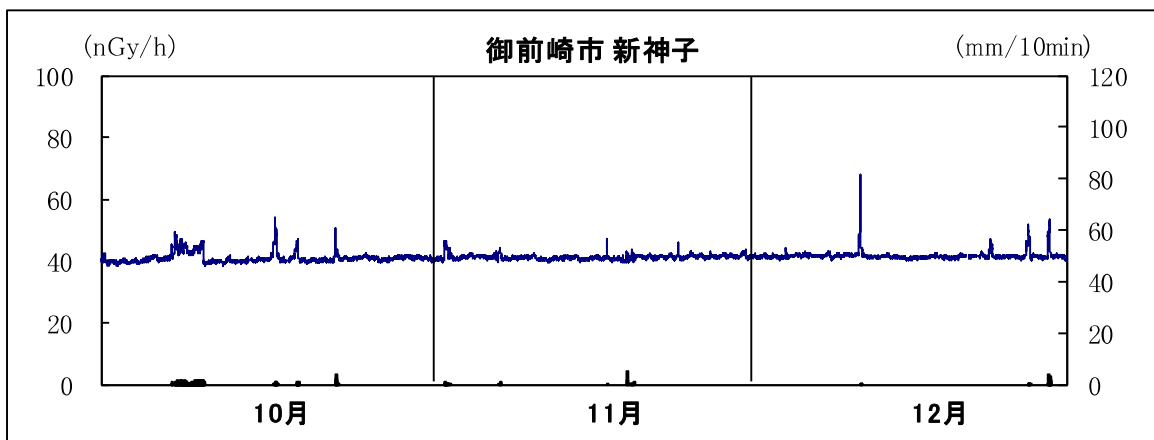
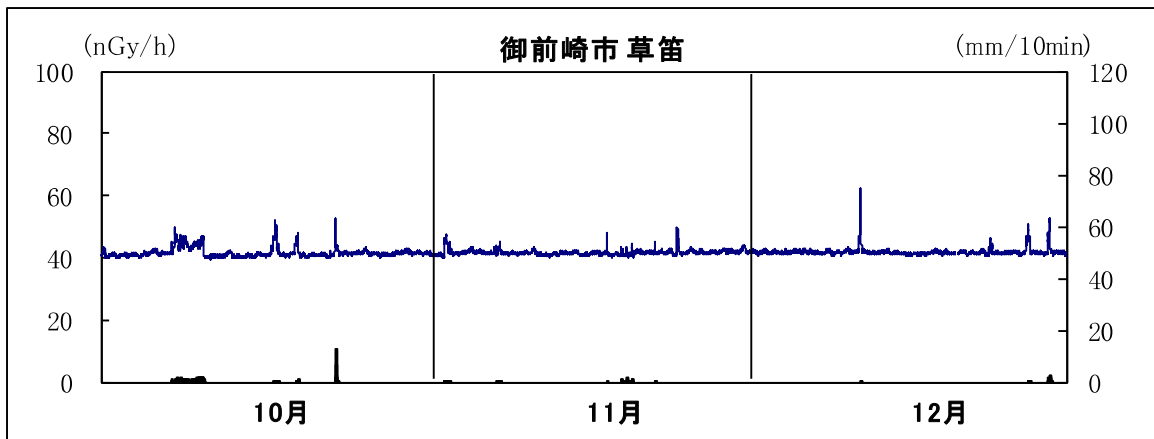
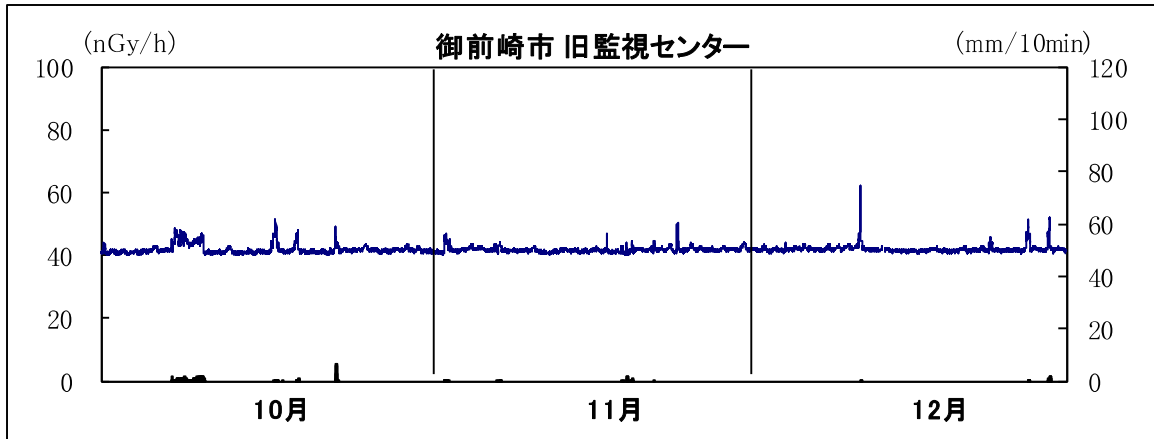
(注) 降雨が無い場合に線量率の上昇が見られているものは特に断りのない限り「感雨」が観測されている。



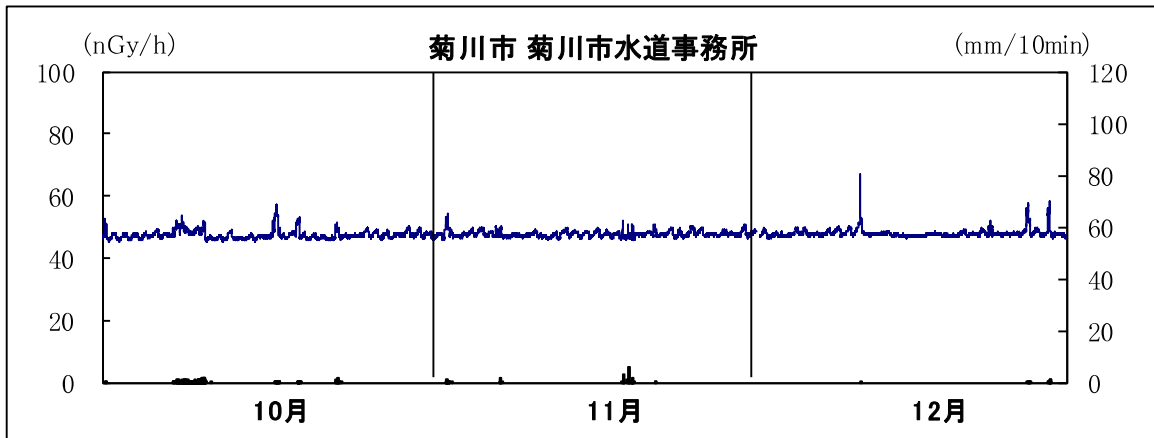
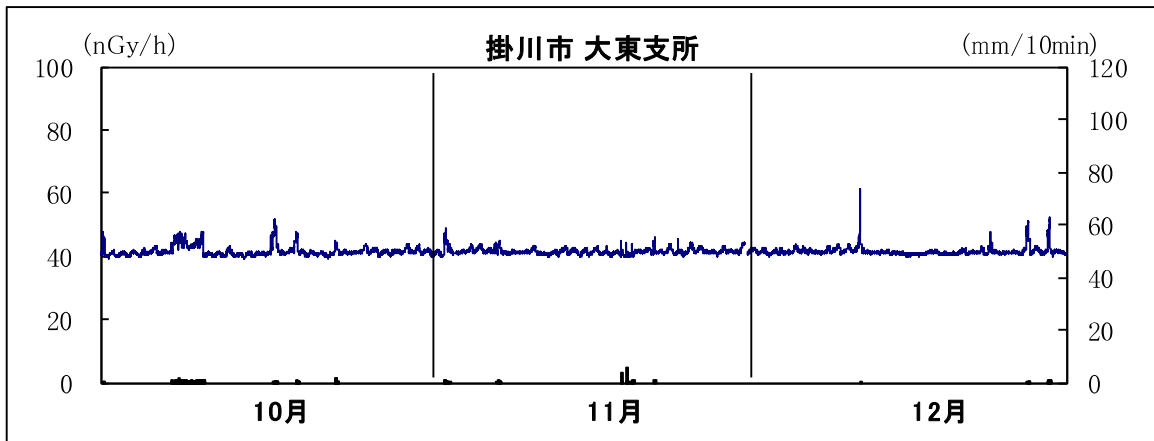
※上線は線量率，下線は降雨量



※上線は線量率，下線は降雨量



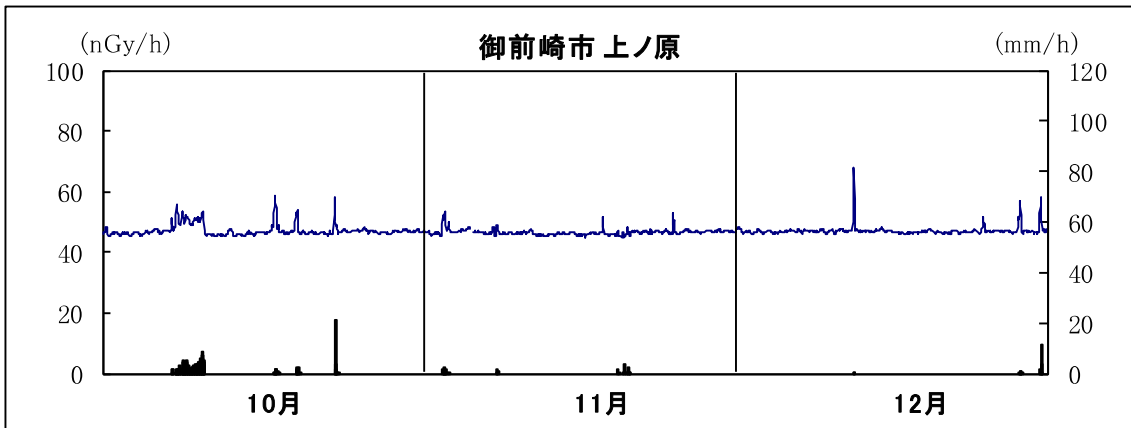
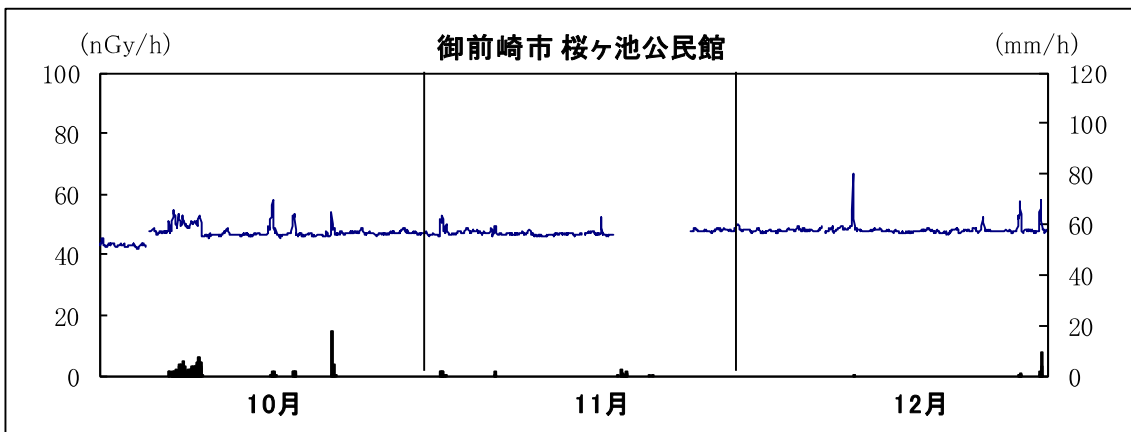
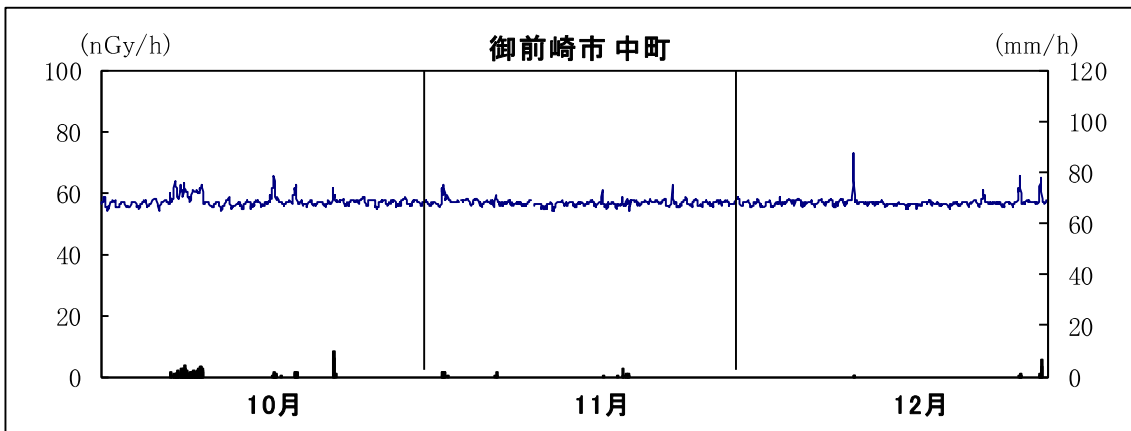
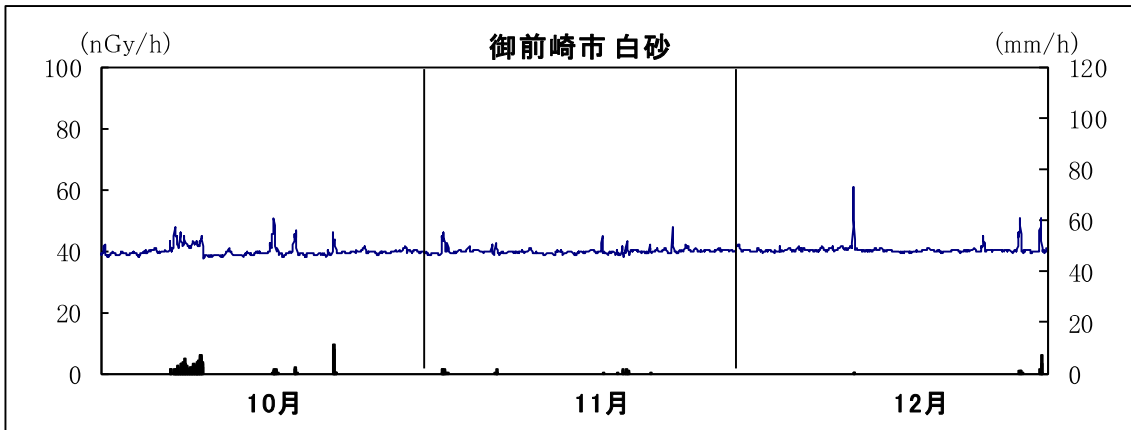
※上線は線量率，下線は降雨量



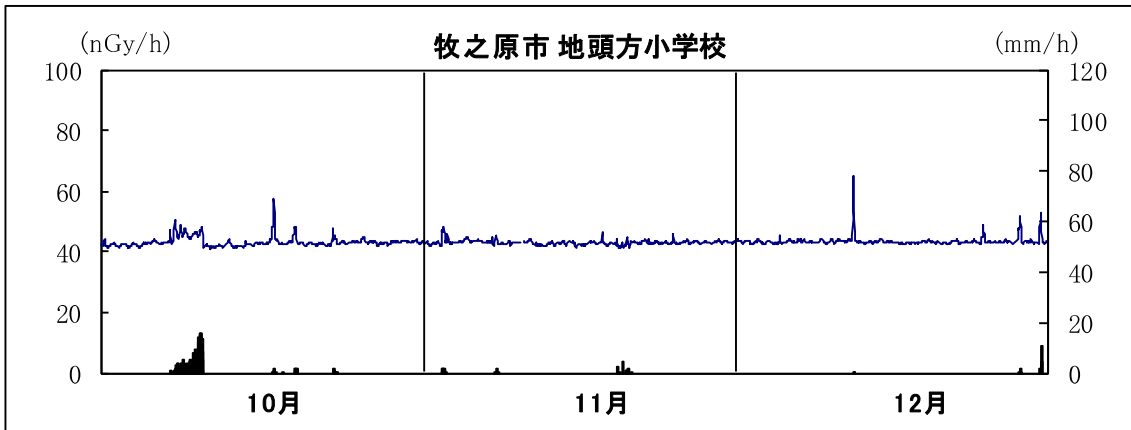
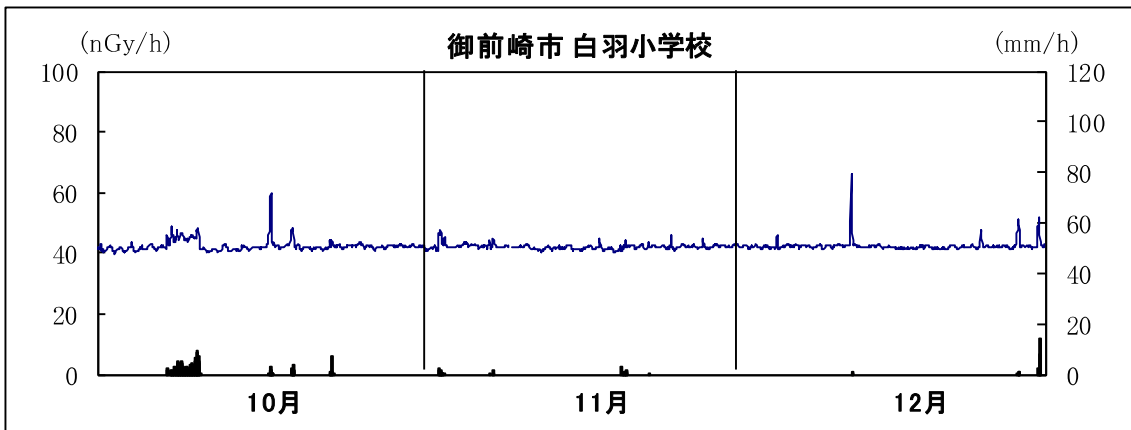
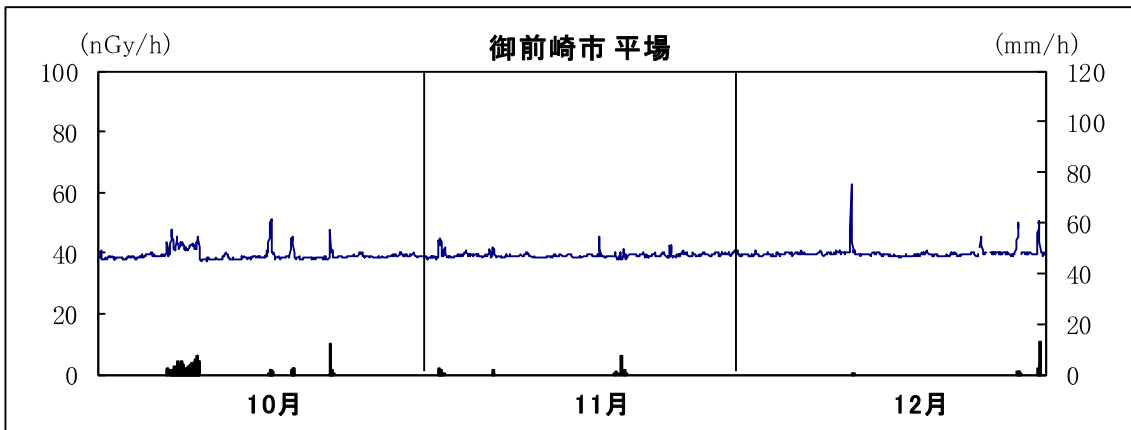
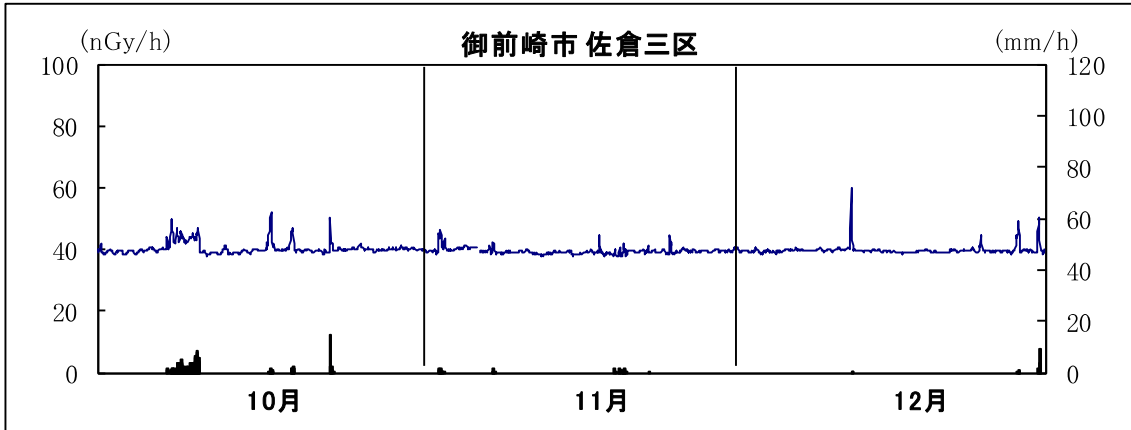
※上線は線量率，下線は降雨量

(4) 線量率（1時間平均値）と降雨量の時系列グラフ

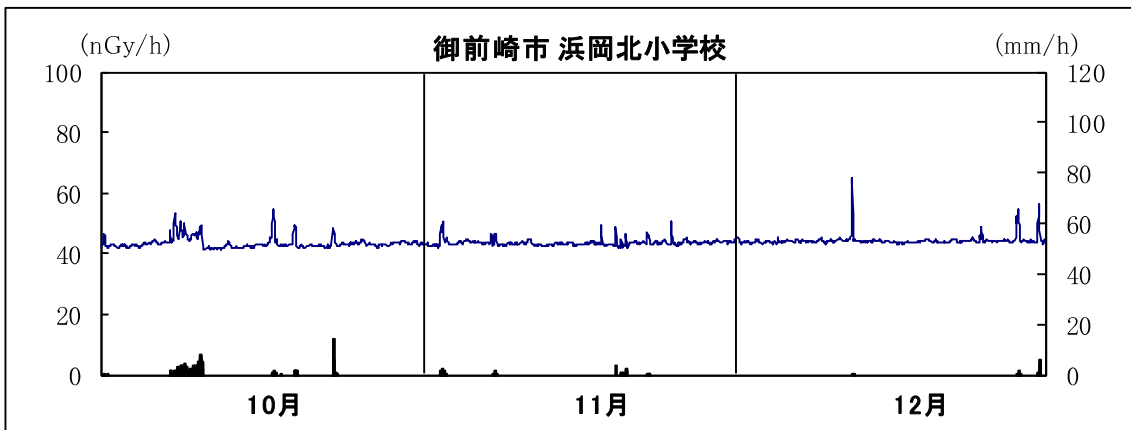
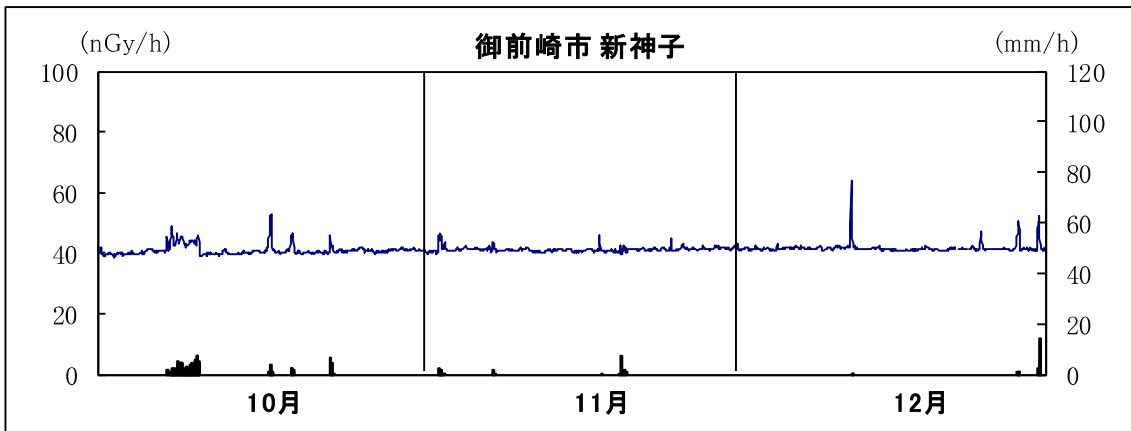
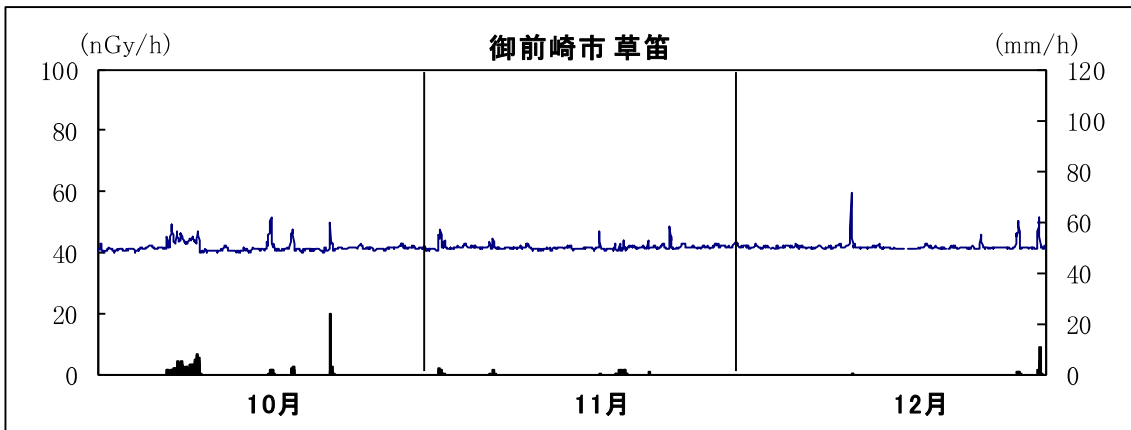
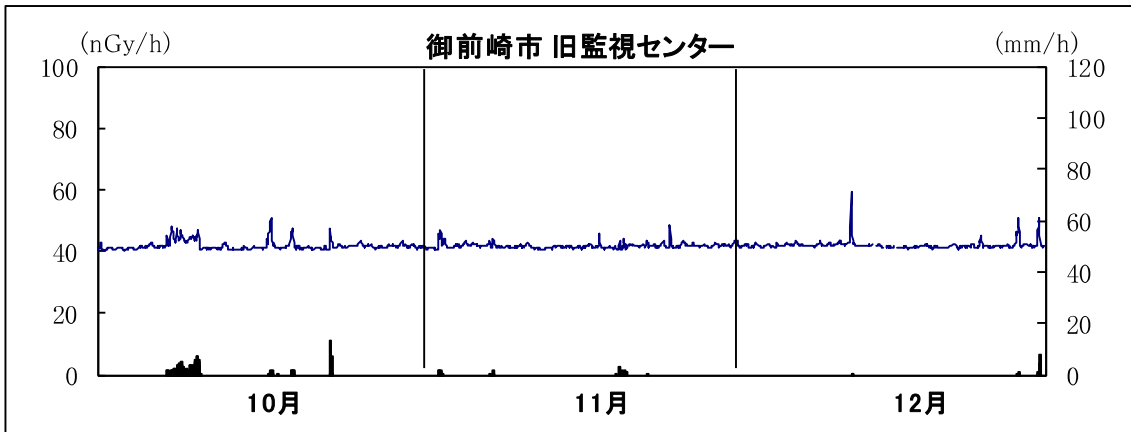
(注) 降雨が無い場合に線量率の上昇が見られているものは特に断りのない限り「感雨」が観測されている。



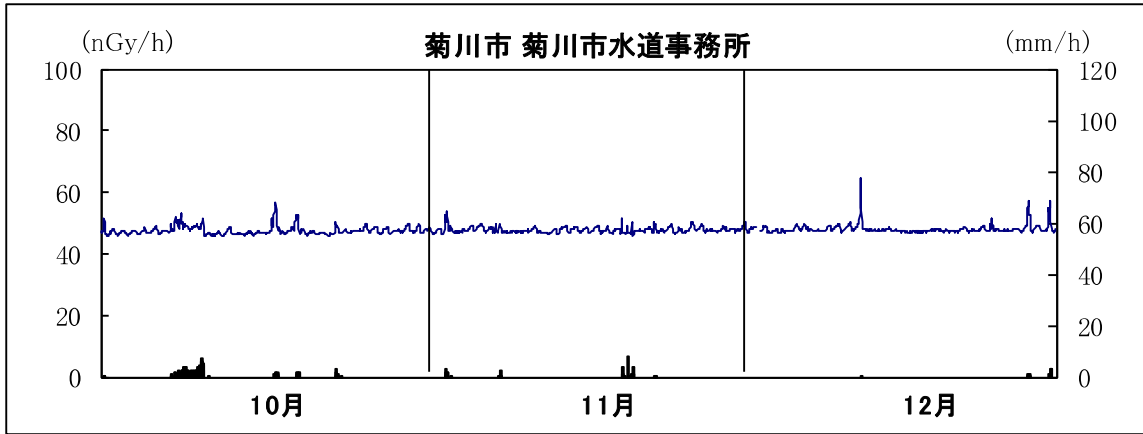
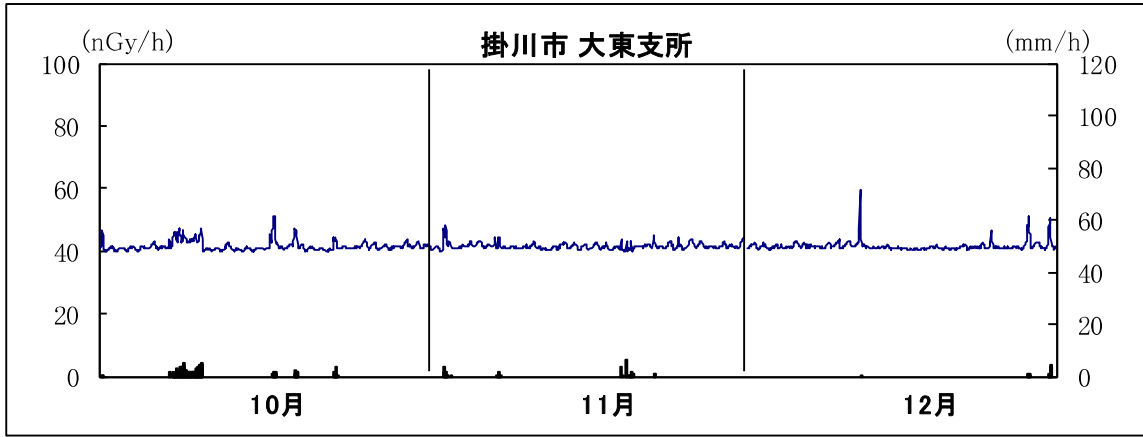
※上線は線量率，下線は降雨量



※上線は線量率，下線は降雨量



※上線は線量率，下線は降雨量



※上線は線量率，下線は降雨量

2 環境試料中の放射能

(1) 大気中浮遊塵の全 α 放射能・全 β 放射能

① 集塵中全 α 放射能・全 β 放射能比

単位：－

| 測定地点名 | 月 | 平均値 | 最大値 | 測定地点名 | 月 | 平均値 | 最大値 |
|--------------|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|
| 白砂 (御前崎市) | 10月 | 3.1 | 3.9 | 白羽小学校 (御前崎市) | 10月 | 2.8 | 3.9 |
| | 11月 | 3.1 | 3.5 | | 11月 | 2.7 | 3.4 |
| | 12月 | 3.1 | 3.5 | | 12月 | 2.8 | 3.2 |
| 中町 (御前崎市) | 10月 | 2.6 | 3.1 | 地頭方小学校 (牧之原市) | 10月 | 2.6 | 3.2 |
| | 11月 | 2.5 | 3.2 | | 11月 | 2.8 | 3.3 |
| | 12月 | 2.5 | 3.0 | | 12月 | 2.6 | 3.2 |
| 平場 (御前崎市) | 10月 | 3.5 | 4.1 | | | | |
| | 11月 | 3.5 | 4.1 | | | | |
| | 12月 | 3.5 | 4.0 | | | | |

② 集塵中の全 β 放射能

単位：Bq/m³

| 測定地点名 | 月 | 最小値 | 最大値 | 測定地点名 | 月 | 最小値 | 最大値 |
|---------------------|-----|-----------------|-----|------------------|-----|------------|-----|
| 白砂 (御前崎市) | 10月 | 0.29 | 11 | 白羽小学校 (御前崎市) | 10月 | 0.20 | 6.8 |
| | 11月 | 0.15 | 11 | | 11月 | 0.16 | 7.9 |
| | 12月 | 0.70 | 9.5 | | 12月 | 0.68 | 7.8 |
| 検出限界値 ¹⁾ | | 0.053～0.32 | | 検出限界値 | | 0.046～0.28 | |
| 中町 (御前崎市) | 10月 | 0.27 | 10 | 地頭方小学校 (牧之原市) | 10月 | 0.28 | 7.4 |
| | 11月 | 0.14 | 11 | | 11月 | 0.25 | 9.7 |
| | 12月 | 0.70 | 10 | | 12月 | 0.62 | 7.6 |
| 検出限界値 | | 0.049～0.30 | | 検出限界値 | | 0.048～0.29 | |
| 平場 (御前崎市) | 10月 | 0.24 | 7.9 | | | | |
| | 11月 | * ²⁾ | 7.9 | | | | |
| | 12月 | 0.69 | 7.9 | | | | |
| 検出限界値 | | 0.057～0.34 | | | | | |

注1) 算出に用いる積算流量が、測定時間(1～6時間)ごとに変化するため、検出限界値には幅がある。

注2) 「*」は、「検出限界未達」を示す。

③ (参考) 集塵終了6時間後の全β放射能

単位: Bq/m³

| 測定地点名 | 月 | 最小値 | 最大値 |
|---------------|-------|-----------------|-------|
| 白 砂 (御前崎市) | 10月 | * ¹⁾ | 0.22 |
| | 11月 | * | 0.22 |
| | 12月 | * | 0.24 |
| | 検出限界値 | | 0.027 |
| 中 町 (御前崎市) | 10月 | * | 0.19 |
| | 11月 | * | 0.22 |
| | 12月 | * | 0.23 |
| | 検出限界値 | | 0.024 |
| 平 場 (御前崎市) | 10月 | * | 0.14 |
| | 11月 | * | 0.15 |
| | 12月 | * | 0.13 |
| | 検出限界値 | | 0.028 |

| 測定地点名 | 月 | 最小値 | 最大値 |
|------------------|-------|-----|-------|
| 白羽小学校 (御前崎市) | 10月 | * | 0.089 |
| | 11月 | * | 0.097 |
| | 12月 | * | 0.10 |
| | 検出限界値 | | 0.023 |
| 地頭方小学校 (牧之原市) | 10月 | * | 0.18 |
| | 11月 | * | 0.28 |
| | 12月 | * | 0.18 |
| | 検出限界値 | | 0.024 |

注1) 「*」は、「検出限界未満」を示す。

(2) 核種分析

ア 機器分析（ γ 線放出核種）

① 大気中浮遊塵

単位：mBq/m³

| 採取地点名 | 採取期間 | ⁶⁰ Co | ¹³⁴ Cs | ¹³⁷ Cs | その他 ¹⁾ | ⁷ Be ²⁾ |
|----------------|------------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| 御前崎市 白砂 | R2年10月1日 ～R2年11月1日 | * ³⁾ (0.0081) ⁴⁾ | * | * | * | 6.6 (0.32) |
| | R2年11月2日 ～R2年11月30日 | * | * | * | * | 5.7 (0.32) |
| | R2年12月1日 ～R3年1月3日 | * | * | * | * | 4.74 (0.28) |
| 御前崎市 中町 | R2年10月1日 ～R2年11月1日 | * | * | * | * | 5.29 (0.24) |
| | R2年11月2日 ～R2年11月30日 | * | * | * | * | 4.98 (0.26) |
| | R2年12月1日 ～R3年1月3日 | * | * | * | * | 4.11 (0.21) |
| 御前崎市 平場 | R2年10月1日 ～R2年11月1日 | * | * | * | * | 5.6 (0.32) |
| | R2年11月2日 ～R2年11月30日 | * | * | * | * | 5.3 (0.30) |
| | R2年12月1日 ～R3年1月3日 | * | * | * | * | 4.77 (0.29) |
| 御前崎市 白羽小学校 | R2年10月1日 ～R2年11月1日 | * | * | * | * | 3.79 (0.21) |
| | R2年11月2日 ～R2年11月30日 | * | * | * | * | 4.08 (0.24) |
| | R2年12月1日 ～R3年1月3日 | * | * | * | * | 4.27 (0.22) |
| 牧之原市 地頭方小学校 | R2年10月1日 ～R2年11月1日 | * | * | * | * | 11.7 (0.40) |
| | R2年11月2日 ～R2年11月30日 | * | * | * | * | 5.5 (0.32) |
| | R2年12月1日 ～R3年1月3日 | * | * | * | * | 4.18 (0.23) |

注1) 「その他」は、コバルト60、セシウム134及びセシウム137以外の人工放射性核種を示す。

注2) ベリリウム7は、自然放射性核種である。

注3) 「*」は、「検出されず」を示す。

注4) ()内は、検出下限値を示す。

② 陸 水

単位：mBq/L

| 試料名 | 採取地点名 | 採取年月日 | 測定機関 | ⁶⁰ Co | ¹³¹ I | ¹³⁴ Cs | ¹³⁷ Cs | その他 ¹⁾ | ⁴⁰ K ²⁾ |
|--------|----------------------------------|----------|------|--|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| 上 水 | 御前崎市 市役所 (大井川広域水道) | R2年10月7日 | 県 | * ³⁾ (1.5) ⁴⁾ | * | * | * | * | * |
| | | | 中電 | * | * | * | * | * | 19 (18) |
| | 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) | R2年10月7日 | 県 | * | * | * | * | * | 30 (24) |
| | | | 中電 | * | * | * | * | * | 21 (18) |

注1) 「その他」は、コバルト60、ヨウ素131、セシウム134及びセシウム137以外の人工放射性核種を示す。

注2) カリウム40は、自然放射性核種である。

注3) 「*」は、「検出されず」を示す。

注4) ()内は、検出下限値を示す。

③ 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 | ⁶⁰ Co | ¹³⁴ Cs | ¹³⁷ Cs | その他 ¹⁾ | ⁴⁰ K ²⁾ |
|--------|--------------|----------|------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| 土 壌 | 御前崎市 下朝比奈 | R2年12月2日 | 県 | * ³⁾ (0.88) ⁴⁾ | * | 8.5 (1.2) | * | 560 (33) |
| | | | 中電 | * | * | 8.4 (1.4) | * | 600 (37) |
| | 御前崎市 新神子 | R2年12月2日 | 県 | * | * | 2.9 (0.75) | * | 504 (28) |
| | | | 中電 | * | * | 2.9 (0.92) | * | 550 (30) |
| | 御前崎市 比 木 | R2年12月2日 | 県 | * | * | 1.6 (0.62) | * | 650 (31) |
| | | | 中電 | * | * | 2.8 (1.1) | * | 680 (36) |
| | 牧之原市 笠 名 | R2年12月8日 | 県 | * | * | 6.9 (1.1) | * | 640 (32) |
| | | | 中電 | * | * | 8.5 (1.4) | * | 670 (37) |

注1) 「その他」は、コバルト60、セシウム134及びセシウム137以外の人工放射性核種を示す。

注2) カリウム40は、自然放射性核種である。

注3) 「*」は、「検出されず」を示す。

注4) ()内は、検出下限値を示す。

④ 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 | ⁶⁰ Co | ¹³¹ I | ¹³⁴ Cs | ¹³⁷ Cs | その他 ¹⁾ | ⁴⁰ K ²⁾ |
|-----|--------------|-----------|------|--|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| 玄米 | 御前崎市 下朝比奈 | R2年10月7日 | 県 | * ³⁾ (0.033) ⁴⁾ | | * | * | * | 75.6 (1.8) |
| | | | 中電 | * | | * | * | * | 78.0 (1.8) |
| | 牧之原市 笠名 | R2年10月5日 | 県 | * | | * | * | * | 64.7 (1.7) |
| | | | 中電 | * | | * | * | * | 67.3 (1.5) |
| 白菜 | 御前崎市 雨垂 | R2年12月15日 | 県 | * | | * | * | * | 72.3 (1.2) |
| | | | 中電 | * | | * | * | * | 64.7 (1.0) |
| | 御前崎市 上ノ原 | R2年12月15日 | 県 | * | | * | 0.034 | * | 75.0 (1.1) |
| | | | 中電 | * | | * | 0.025 | * | 75.3 (0.99) |
| | 牧之原市 笠名 | R2年12月8日 | 県 | * | | * | * | * | 69.8 (1.1) |
| | | | 中電 | * | | * | * | * | 69.4 (1.0) |
| 白ねぎ | 御前崎市 合戸 | R2年12月25日 | 県 | * | | * | 0.012 | * | 52.0 (0.95) |
| | | | 中電 | * | | * | * | * | 52.0 (0.82) |
| みかん | 牧之原市 堀野新田 | R2年11月10日 | 県 | * | | * | 0.018 | * | 28.9 (0.54) |
| | | | 中電 | * | | * | 0.018 | * | 34.2 (0.58) |
| 原乳 | 掛川市 下土方 | R2年10月12日 | 県 | * | * ⁵⁾ (0.090) | * | 0.011 | * | 44.4 (1.1) |
| | | | 中電 | * | * | * | * | * | 47.5 (1.0) |
| | 菊川市 嶺田 | R2年10月8日 | 県 | * | * | * | * | * | 44.5 (1.0) |
| | | | 中電 | * | * | * | * | * | 45.6 (1.1) |

注1) 「その他」は、コバルト60、ヨウ素131、セシウム134及びセシウム137以外の人工放射性核種を示す。

注2) カリウム40は、自然放射性核種である。

注3) 「*」は、「検出されず」を示す。

注4) ()内は、検出下限値を示す。

注5) 原乳のヨウ素131の単位は、Bq/Lである。

⑤ 海底土

単位：Bq/kg 乾土

| 採取地点名 | 採取年月日 | 測定機関 | ⁶⁰ Co | ¹³⁴ Cs | ¹³⁷ Cs | その他 ¹⁾ | ⁴⁰ K ²⁾ |
|-------------------|----------|------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| 菊川河口 | R2年11月6日 | 県 | * ³⁾ (0.63) ⁴⁾ | * | * | * | 593 (29) |
| | | 中電 | * | * | * | * | 650 (30) |
| 高松沖 | R2年11月6日 | 県 | * | * | * | * | 584 (28) |
| | | 中電 | * | * | * | * | 660 (30) |
| 尾高漁場 | R2年11月6日 | 県 | * | * | 0.64 (0.48) | * | 670 (34) |
| | | 中電 | * | * | * | * | 680 (33) |
| 中根礁 | R2年11月6日 | 県 | * | * | * | * | 455 (28) |
| | | 中電 | * | * | * | * | 507 (28) |
| 御前崎港 | R2年11月6日 | 県 | * | * | 2.0 (0.76) | * | 710 (35) |
| | | 中電 | * | * | 2.1 (0.83) | * | 700 (35) |
| 浅根漁場 | R2年11月6日 | 県 | * | * | * | * | 640 (34) |
| | | 中電 | * | * | * | * | 670 (31) |
| 1,2号機 放水口付近 | R2年11月6日 | 県 | * | * | * | * | 570 (30) |
| | | 中電 | * | * | * | * | 620 (31) |
| 取水口付近 | R2年11月6日 | 県 | * | * | * | * | 560 (28) |
| | | 中電 | * | * | * | * | 610 (31) |
| 3号機及び4号機 放水口付近 | R2年11月6日 | 県 | * | * | * | * | 559 (28) |
| | | 中電 | * | * | * | * | 539 (28) |
| 5号機放水口付近 | R2年11月6日 | 県 | * | * | * | * | 558 (29) |
| | | 中電 | * | * | * | * | 590 (30) |

注1) 「その他」は、コバルト60、セシウム134及びセシウム137以外の人工放射性核種を示す。

注2) カリウム40は、自然放射性核種である。

注3) 「*」は、「検出されず」を示す。

注4) ()内は、検出下限値を示す。

⑥ 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 | ⁶⁰ Co | ¹³⁴ Cs | ¹³⁷ Cs | その他 ¹⁾ | ⁴⁰ K ²⁾ |
|-----------|-----------|-----------|------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| しらす | 御前崎 港沖 | R2年10月26日 | 県 | * ³⁾ (0.035) ⁴⁾ | * | 0.040 (0.021) | * | 82.1 (2.0) |
| | | | 中電 | * | * | 0.039 (0.034) | * | 100.7 (2.2) |
| あじ | 地頭方沖 | R2年11月26日 | 県 | * | * | 0.10 (0.043) | * | 150.7 (2.9) |
| | | | 中電 | * | * | 0.098 (0.035) | * | 146.8 (2.6) |
| かさ (イ) | 御前崎港 | R2年11月27日 | 県 | * | * | 0.109 (0.029) | * | 122.9 (2.4) |
| | | | 中電 | * | * | 0.093 (0.030) | * | 122.7 (2.2) |
| いせえび | 御前崎港 | R2年10月26日 | 県 | * | * | 0.068 (0.034) | * | 142 (3.1) |
| | | | 中電 | * | * | 0.059 (0.054) | * | 150 (3.8) |

注1) 「その他」は、コバルト60、ヨウ素131、セシウム134及びセシウム137以外の人工放射性核種を示す。

注2) カリウム40は、自然放射性核種である。

注3) 「*」は、「検出されず」を示す。

注4) ()内は、検出下限値を示す。

イ 放射性ストロンチウム分析（ストロンチウム 90）

① 陸水（上水）

単位：mBq/L

| 試料名 | 採取地点名 | 採取年月日 | 測定機関 | 測定値 |
|--------|--------|------------|------|------------------------------|
| 陸水（上水） | 御前崎市役所 | R2年 10月 7日 | 県 | 0.69 (0.25) ¹⁾ |
| | | | 中電 | 0.47 (0.24) |

注1) () 内は、検出下限値を示す。

② 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 | R2年 10月 7日 | 県 | * ¹⁾ (0.021) ²⁾ |
| | | | 中電 | * (0.024) |
| | 牧之原市 笠名 | R2年 10月 5日 | 県 | * (0.011) |
| | | | 中電 | * (0.024) |
| 原乳 | 菊川市 嶺田 | R2年 10月 8日 | 県 | * (0.0093) |
| | | | 中電 | * (0.013) |

注1) 「*」は、「検出されず」を示す。

注2) () 内は、検出下限値を示す。

③ 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 | 測定値 |
|------|-------|-------------|------|--|
| しらす | 御前崎港沖 | R2年 10月 26日 | 県 | * ¹⁾ (0.029) ²⁾ |
| | | | 中電 | * (0.047) |
| かさご | 御前崎港 | R2年 11月 27日 | 県 | * (0.020) |
| | | | 中電 | * (0.024) |
| いせえび | 御前崎港 | R2年 10月 26日 | 県 | * (0.030) |
| | | | 中電 | * (0.038) |

注1) 「*」は、「検出されず」を示す。

注2) () 内は、検出下限値を示す。

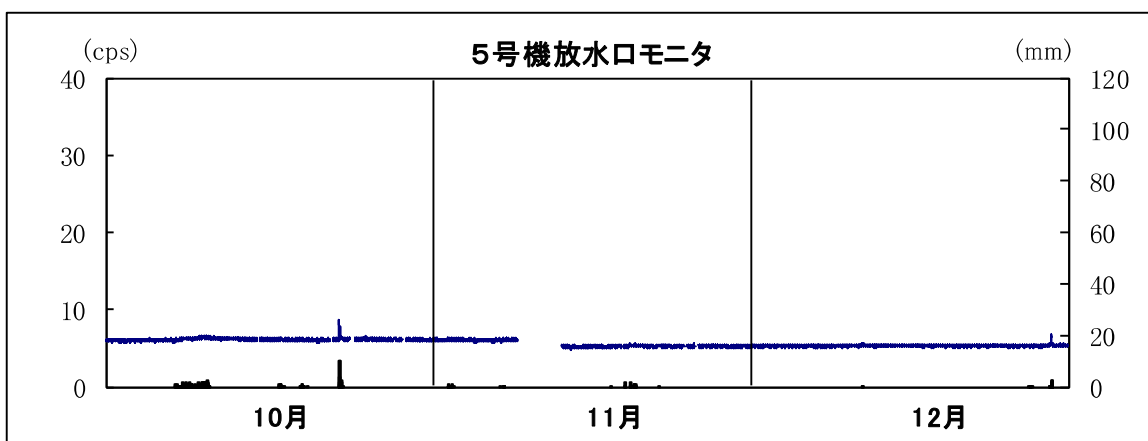
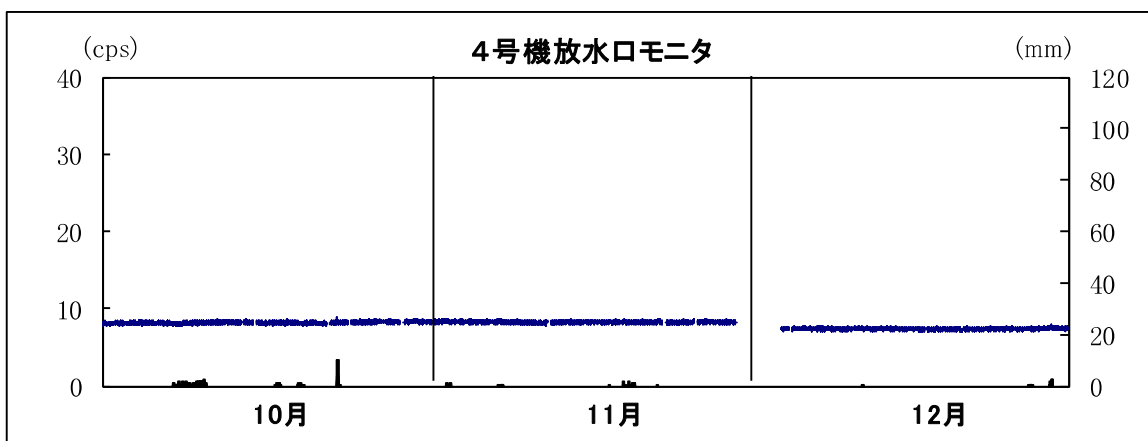
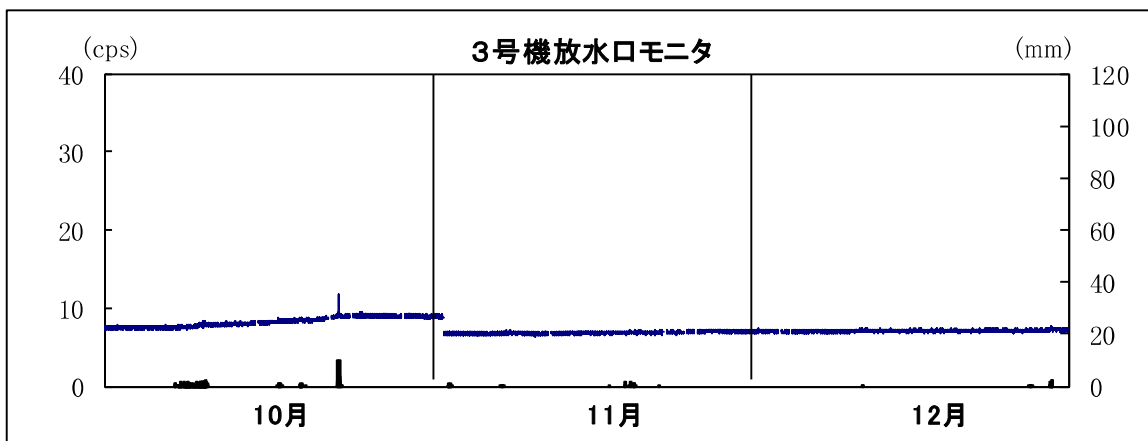
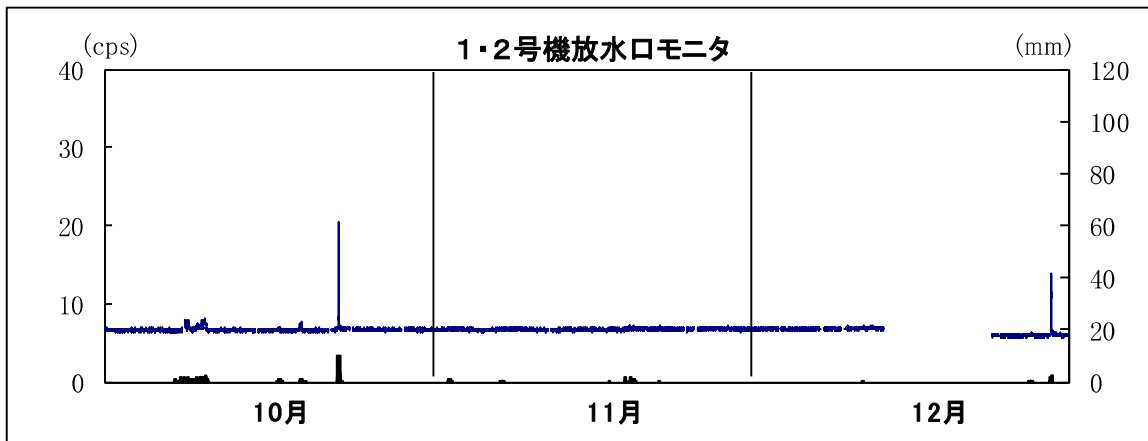
3 排水の全計数率

(1) 月間測定値

単位：cps

| 測定地点名 | 月 | 平均値 | 最小値 | 最大値 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|
| 1, 2号機放水口モニタ | 10月 | 6.7 | 6.3 | 21 |
| | 11月 | 6.7 | 6.3 | 7.3 |
| | 12月 | 6.5 | 5.5 | 14 |
| 3号機放水口モニタ | 10月 | 8.3 | 7.1 | 12 |
| | 11月 | 6.9 | 6.4 | 9.2 |
| | 12月 | 7.1 | 6.7 | 7.7 |
| 4号機放水口モニタ | 10月 | 8.2 | 7.8 | 9.0 |
| | 11月 | 8.3 | 7.9 | 8.7 |
| | 12月 | 7.4 | 7.0 | 7.9 |
| 5号機放水口モニタ | 10月 | 6.1 | 5.7 | 8.6 |
| | 11月 | 5.5 | 4.8 | 6.4 |
| | 12月 | 5.3 | 4.9 | 6.9 |

(2) 全計数率と降雨量の時系列グラフ



※上線は全計数率、下線は降雨量

4 補足参考測定

(1) 積算線量

測定期間：令和2年9月17日～12月22日（97日積算）

単位：mGy

| 測定地点名 | 測定値 | |
|---------------|------|------|
| | 県 | 中部電力 |
| 芹沢（御前崎市） | 0.16 | 0.16 |
| 西山（御前崎市） | 0.16 | 0.16 |
| 上引木（御前崎市） | 0.17 | 0.16 |
| 合戸東前（御前崎市） | 0.17 | 0.16 |
| 門屋石田（御前崎市） | 0.16 | 0.16 |
| 中尾（御前崎市） | 0.19 | 0.18 |
| 朝比奈原公民館（御前崎市） | 0.16 | 0.16 |
| 旧地頭方小学校（牧之原市） | 0.17 | 0.16 |
| 菅山保育園（牧之原市） | 0.16 | 0.16 |
| 鬼女新田公民館（牧之原市） | 0.16 | 0.15 |
| 千浜小学校（掛川市） | 0.17 | 0.17 |
| 東小学校（菊川市） | 0.16 | 0.15 |

(2) 環境試料中の放射能

ア 機器分析（ γ 線放出核種）

① 降下物

単位：Bq/m²

| 採取地点名 | 採取期間 | 測定機関 | ⁶⁰ Co | ¹³⁴ Cs | ¹³⁷ Cs | その他 ¹⁾ | ⁷ Be ²⁾ |
|-------------|------------------------|------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| 御前崎市 池新田 | R2年10月1日 ～R2年11月1日 | 県 | * ³⁾ (0.057) ⁴⁾ | * | * | * | 97.2 (3.0) |
| | | 中電 | * | * | * | * | 108.1 (2.8) |
| | R2年11月2日 ～R2年11月30日 | 県 | * | * | * | * | 34.3 (1.5) |
| | | 中電 | * | * | * | * | 43.4 (1.7) |
| | R2年12月1日 ～R3年1月3日 | 県 | * | * | 0.065 (0.041) | * | 22.8 (1.3) |
| | | 中電 | * | * | 0.053 (0.043) | * | 22.0 (1.3) |

注1) 「その他」は、コバルト60、セシウム134及びセシウム137以外の人工放射性核種を示す。

注2) ベリリウム7は、自然放射性核種である。

注3) 「*」は、「検出されず」を示す。

注4) ()内は、検出下限値を示す。

② 指標生物（松葉）

単位：Bq/kg 生

| 試料名 | 採取地点名 | 採取年月日 | 測定機関 | ⁶⁰ Co | ¹³¹ I | ¹³⁴ Cs | ¹³⁷ Cs | その他 ¹⁾ | ⁴⁰ K ²⁾ |
|--------|-------------|----------|------|--|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| 松 葉 | 御前崎市 池新田 | R2年12月4日 | 県 | * ³⁾ (0.035) ⁴⁾ | * | * | 0.104 (0.027) | * | 63.8 (1.9) |
| | | | 中電 | * | * | * | 0.100 (0.026) | * | 60.4 (1.6) |
| | 御前崎市 平場前 | R2年12月4日 | 県 | * | * | * | 0.062 (0.025) | * | 67.9 (2.0) |
| | | | 中電 | * | * | * | 0.065 (0.027) | * | 68.5 (1.7) |
| | 御前崎市 白砂 | R2年12月4日 | 県 | * | * | * | 0.10 (0.041) | * | 83.9 (2.2) |
| | | | 中電 | * | * | * | 0.090 (0.032) | * | 84.2 (2.0) |

注1) 「その他」は、コバルト60、セシウム134及びセシウム137以外の人工放射性核種を示す。

注2) カリウム40は、自然放射性核種である。

注3) 「*」は、「検出されず」を示す。

注4) ()内は、検出下限値を示す。

③ 海水

単位：mBq/L

| 採取地点名 | 採取年月日 | 測定機関 | ⁶⁰ Co | ¹³⁴ Cs | ¹³⁷ Cs | その他 ¹⁾ |
|-------------------|----------|------|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| 菊川河口 | R2年11月6日 | 県 | * ²⁾ (3.1) ³⁾ | * | * | * |
| | | 中電 | * | * | * | * |
| 高松沖 | R2年11月6日 | 県 | * | * | * | * |
| | | 中電 | * | * | * | * |
| 尾高漁場 | R2年11月6日 | 県 | * | * | * | * |
| | | 中電 | * | * | * | * |
| 中根礁 | R2年11月6日 | 県 | * | * | * | * |
| | | 中電 | * | * | 2.7 | * |
| 御前崎港 | R2年11月6日 | 県 | * | * | * | * |
| | | 中電 | * | * | 2.6 | * |
| 浅根漁場 | R2年11月6日 | 県 | * | * | 1.9 | * |
| | | 中電 | * | * | * | * |
| 1,2号機 放水口付近 | R2年11月6日 | 県 | * | * | * | * |
| | | 中電 | * | * | * | * |
| 取水口付近 | R2年11月6日 | 県 | * | * | 2.5 | * |
| | | 中電 | * | * | * | * |
| 3号機及び4号機 放水口付近 | R2年11月6日 | 県 | * | * | * | * |
| | | 中電 | * | * | * | * |
| 5号機放水口付近 | R2年11月6日 | 県 | * | * | * | * |
| | | 中電 | * | * | * | * |

注1) 「その他」は、コバルト60、セシウム134及びセシウム137以外の人工放射性核種を示す。

注2) 「*」は、「検出されず」を示す。

注3) ()内は、検出下限値を示す。

イ トリチウム分析

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 | R2年 10月 1日～R2年 11月 1日 | 0.0076 (0.0037) ¹⁾ | 0.66 (0.32) |
| | R2年 11月 2日～R2年 11月 30日 | 0.0035 (0.0028) | 0.39 (0.31) |
| | R2年 12月 1日～R3年 1月 3日 | 0.0024 (0.0012) | 0.61 (0.32) |
| 御前崎市 中町 | R2年 10月 1日～R2年 11月 1日 | 0.0048 (0.0039) | 0.52 (0.42) |
| | R2年 11月 2日～R2年 11月 30日 | 0.0054 (0.0026) | 0.87 (0.42) |
| | R2年 12月 1日～R3年 1月 3日 | 0.0020 (0.0017) | 0.55 (0.49) |
| 御前崎市 平場 | R2年 10月 1日～R2年 11月 1日 | * ²⁾ (0.0037) | * (0.31) |
| | R2年 11月 2日～R2年 11月 30日 | 0.0040 (0.0027) | 0.45 (0.31) |
| | R2年 12月 1日～R3年 1月 3日 | 0.0028 (0.0014) | 0.63 (0.32) |
| 御前崎市 上ノ原 | R2年 10月 1日～R2年 11月 1日 | 0.0053 (0.0047) | 0.48 (0.42) |
| | R2年 11月 2日～R2年 11月 30日 | 0.0053 (0.0031) | 0.71 (0.41) |
| | R2年 12月 1日～R3年 1月 3日 | * (0.0023) | * (0.49) |

注1) () 内は、検出下限値を示す。

注2) 「*」は、「検出されず」を示す。

5 バックグラウンド測定

(1) 機器分析（ γ 線放出核種）

玄 米

単位：Bq/kg 生

| 採取地点名 | 採取年月日 | 測定機関 | ^{60}Co | ^{134}Cs | ^{137}Cs | その他 ¹⁾ | ^{40}K ²⁾ |
|------------|----------|------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| 菊川市 嶺 田 | R2年10月8日 | 県 | * ³⁾ (0.051) ⁴⁾ | * | * | * | 74.4 (2.5) |
| | | 中電 | * | * | * | * | 70.4 (2.4) |

注1) 「その他」は、コバルト 60、セシウム 134 及びセシウム 137 以外の人工放射性核種を示す。

注2) カリウム 40 は、自然放射性核種である。

注3) 「*」は、「検出されず」を示す。

注4) () 内は、検出下限値を示す。

(2) プルトニウム分析（プルトニウム 238、プルトニウム 239+240）

土 壤

単位：Bq/kg 乾土

| 採取地点名 | 採取年月日 | 核種 | 測定機関 | 測定値 |
|---------------|---------|------------|------|---|
| 牧之原市 菅山小学校 | R2年7月2日 | Pu-238 | 中電 | * ¹⁾ (0.0016) ²⁾ |
| | | Pu-239+240 | 中電 | * (0.0047) |

注1) 「*」は、「検出されず」を示す。

注2) () 内は、検出下限値を示す。

付表 測定器の種類

| 測定項目 | | 測定機関 | 測定器 | 直近点検年月 |
|-----------|-----------------|------|---|-------------------------------------|
| 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 (5局は方向特定可能型) | R2年12月～ R3年1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 | R2年11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 蛍光ガラス線量計読取装置：AGC テクノグラス(株)製 FGD251 | R2年8月 |
| | | 中電 | 蛍光ガラス線量計素子：AGC テクノグラス(株)製 SC-1 蛍光ガラス線量計読取装置：AGC テクノグラス(株)製 FGD-201 | R2年2月 |
| 環境試料中の放射能 | 全α放射能・ 全β放射能 | 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 | R3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-2121 | R2年11月 |
| | γ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 GC4018/キャンベラ製 Lynx ：キャンベラ製 GC4519/キャンベラ製 Lynx ：キャンベラ製 GC4019/キャンベラ製 Lynx ：キャンベラ製 GX4018/キャンベラ製 Lynx ：キャンベラ製 GC4018/キャンベラ製 DSA-1000 | R2年9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/セイコーEG&G MCA-7600 ：セイコーEG&G GEM-40-S/セイコーEG&G MCA-7600 | R2年8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 ：(株)日立製作所製 LBC-4312 ：キャンベラ製 LB4200(委託先設備) | R3年1月 R2年3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 | R2年12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 | R2年7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 | R2年12月 |
| | プルトニウム | 中電 | シリコン半導体検出器 ：ORTEC 製 BU-020-450-AS(委託先設備) | R1年7月 |
| | 排水の全計数率 | 中電 | 1,2号機放水口モニタ(検出器)：富士電機株式会社製 NDS3ABB2-AYYY-S 3号機放水口モニタ(検出器)：東芝エネルギーシステムズ(株)製 HNB712 4号機放水口モニタ(検出器)：東芝エネルギーシステムズ(株)製 HNB712 5号機放水口モニタ(検出器)：東芝エネルギーシステムズ(株)製 HNB712 | R2年2月 H30年11月 H29年9月 R1年9月 |

II 平常の変動幅の上限逸脱に係る原因調査報告(環境試料中の放射能)

(要旨)

令和2年度第3四半期に実施した環境試料中の放射能の測定において、「白菜」「みかん」及び「原乳」でセシウム 137 が平常の変動幅の上限を超過したため、その原因について調査した。

調査の結果、浜岡原子力発電所からの影響ではなく、過去の核爆発実験等の影響に東京電力(株)福島第一原子力発電所から放出された放射性物質の影響が加わったものと推定した。

記

1 測定結果

該当する試料のγ線核種分析結果を表1～3に示す。(上限を超過した測定値は下線で示した。) なお、表中の括弧内の数値は検出下限値を示す。

表1 白菜

単位：Bq/kg 生

| 採取地点 | 採取日 | 測定機関 | ⁶⁰ Co | ¹³⁴ Cs | ¹³⁷ Cs | ⁴⁰ K(参考) |
|-------------|-------|---------|----------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------|
| 御前崎市 雨垂 | 12/15 | 監視センター | * ¹⁾ (0.022) | * | * | 72.3±0.4 (1.2) |
| | | 中部電力(株) | * | * | * | 64.7±0.3 (1.0) |
| 御前崎市 上ノ原 | 12/15 | 監視センター | * | * | <u>0.034±0.004</u> (0.013) | 75.0±0.4 (1.1) |
| | | 中部電力(株) | * | * | <u>0.025±0.005</u> (0.014) | 75.3±0.3 (0.99) |
| 牧之原市 笠名 | 12/8 | 監視センター | * | * | * | 69.8±0.4 (1.1) |
| | | 中部電力(株) | * | * | * | 69.4±0.3 (1.0) |
| 平常の変動幅 | | | * | * | * | 自然放射性核種 |
| 震災後の変動幅 | | | * | *～0.036 | *～0.055 | |

注1) *印は「検出されず」を示す。

表2 みかん

単位：Bq/kg 生

| 採取地点 | 採取日 | 測定機関 | ⁶⁰ Co | ¹³⁴ Cs | ¹³⁷ Cs | ⁴⁰ K(参考) |
|--------------|-------|-------------|-----------------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------|
| 牧之原市 堀野新田 | 11/10 | 監視 センター | * ¹⁾ (0.0093) | * (0.0065) | <u>0.018</u> ±0.002 (0.0058) | 28.9±0.2 (0.54) |
| | | 中部 電力(株) | * (0.010) | * (0.0074) | <u>0.018</u> ±0.003 (0.0075) | 34.2±0.2 (0.58) |
| 平常の変動幅 | | | * | * | *~0.016 | 自然放射 |
| 震災後の変動幅 | | | * | *~0.96 | 0.0088~1.14 | 性核種 |

注1) *印は「検出されず」を示す。

表3 原乳

単位：Bq/kg 生 (¹³¹I は Bq/L)

| 採取地点 | 採取日 | 測定機関 | ⁶⁰ Co | ¹³¹ I | ¹³⁴ Cs | ¹³⁷ Cs | ⁴⁰ K(参考) |
|------------|-------|-------------|----------------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------|
| 掛川市 下土方 | 10/12 | 監視 センター | * ¹⁾ (0.019) | * (0.090) | * (0.013) | <u>0.011</u> ±0.003 (0.010) | 44.4±0.4 (1.1) |
| | | 中部 電力(株) | * (0.019) | * (0.088) | * (0.014) | * (0.015) | 47.5±0.3 (1.0) |
| 菊川市 嶺田 | 10/8 | 監視 センター | * (0.019) | * (0.086) | * (0.014) | * (0.013) | 44.5±0.3 (1.0) |
| | | 中部 電力(株) | * (0.019) | * (0.073) | * (0.014) | * (0.014) | 45.6±0.4 (1.1) |
| 平常の変動幅 | | | * | * | * | * | 自然放射 |
| 震災後の変動幅 | | | * | *~0.14 | *~0.43 | *~0.45 | 性核種 |

注1) *印は「検出されず」を示す。

2 原因調査

(1) 発電所内エリアモニタリング設備等の異常値及び発電所外への放出の状況
 発電所内のエリアモニタリング設備等に測定に異常は認められず、発電所外への放出管理も適切に行われていることを確認した。このことから、発電所からの影響ではないと考えられる。

(2) 測定方法等の妥当性

静岡県及び中部電力の両測定機関において、試料の採取方法、前処理方法及び測定の手順に問題はなかったことを確認した。

(3) 測定結果の経時的変化

測定結果の経時的変化を図1～3に示した。今回上限を超過した試料の放射性セシウム濃度は東電事故発生直後に上昇し、その後減少しているが、継

続的に検出されており、今回の結果は特異的なものではないことを確認した。

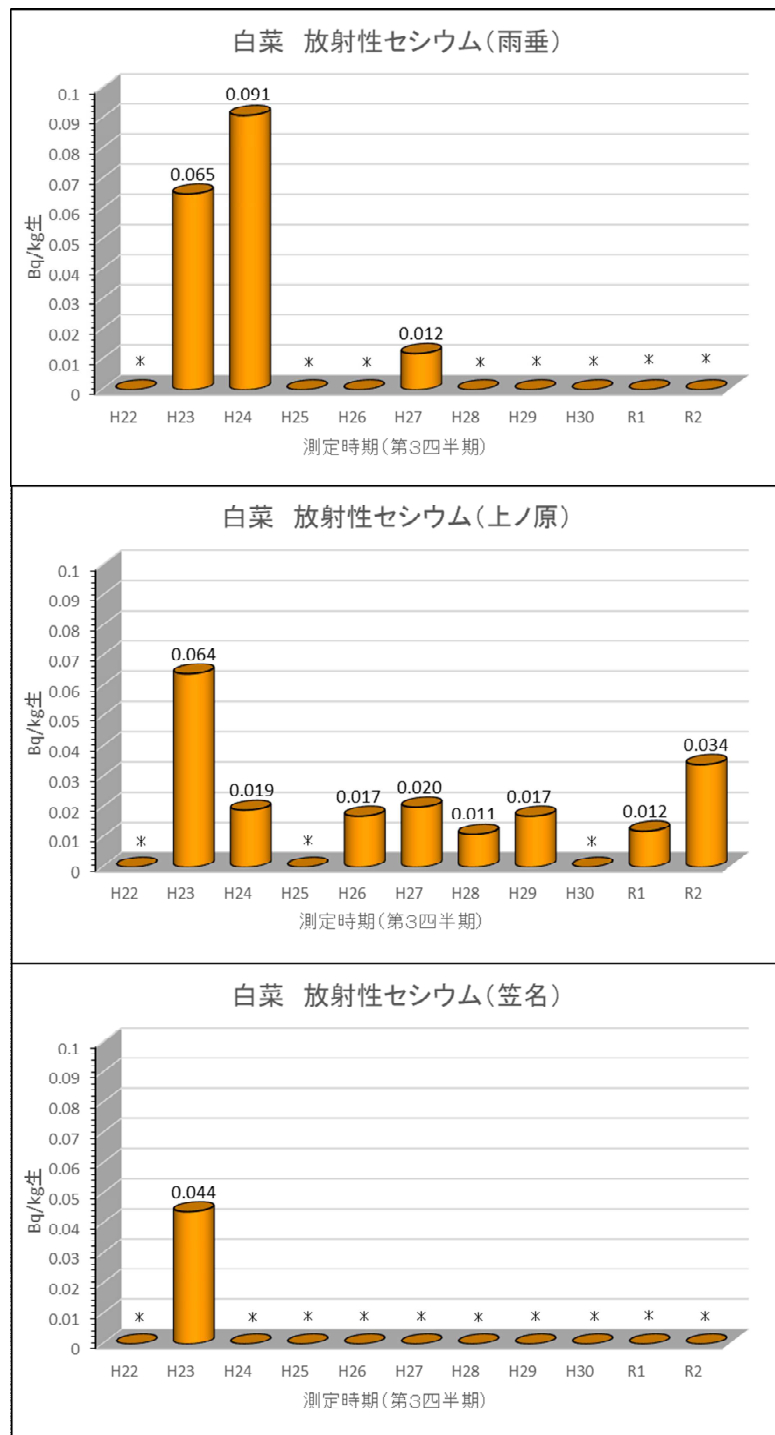
(4) その他

他の試料も含め、セシウム 137 以外の γ 線人工放射性核種は検出されていない。

また、核爆発実験や他の原子力施設での事故、その他測定値に影響を及ぼすような事象等の発生の情報はない。

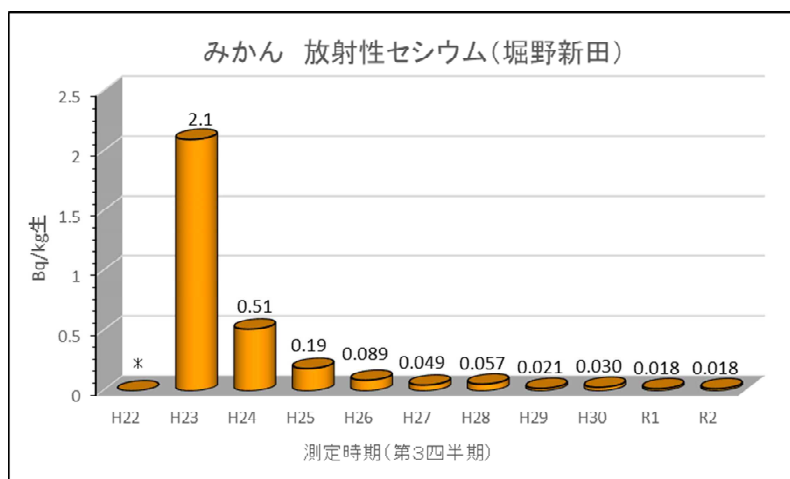
3 まとめ

調査の結果、平常の変動幅の上限超過の原因は、浜岡原子力発電所からの影響ではなく、過去の核爆発実験等の影響に東京電力㈱福島第一原子力発電所から放出された放射性物質の影響が加わったものと考えられる。



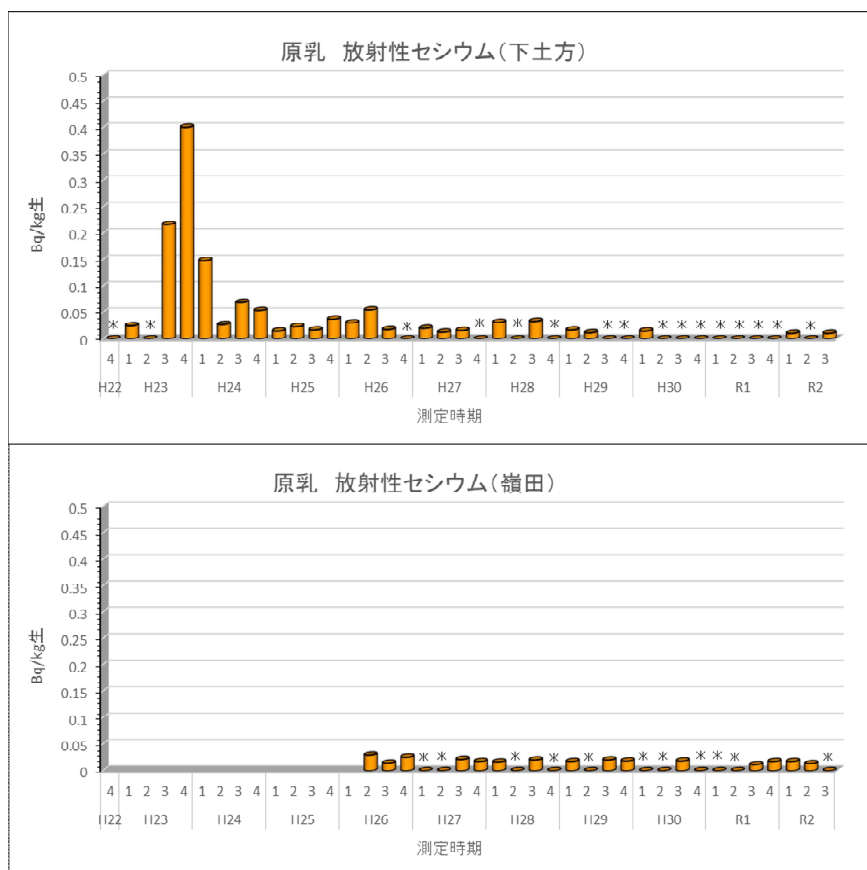
※印は「検出されず」を示す。

図1 白菜中の放射性セシウム濃度(Cs-134とCs-137の合計量)の経時的変化



※印は「検出されず」を示す。

図2 みかん中の放射性セシウム濃度(Cs-134とCs-137の合計量)の経時的変化



※印は「検出されず」を示す。

図3 原乳中の放射性セシウム濃度(Cs-134とCs-137の合計量)の経時的変化
 注) 嶺田は平成26年度第2四半期から採取地点となった。