

# 令和4年度環境放射線等測定結果

(島根原子力発電所及び人形峠環境技術センター周辺)

令和5年7月  
鳥 取 県

# まえがき

鳥取県では、中国電力株式会社島根原子力発電所及び国立研究開発法人日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター周辺における地域住民の安全確保及び環境の保全を図るため、原子力施設の放射線を監視しています。

本報告書では、令和4年4月から令和5年3月までの監視結果について、鳥取県原子力安全顧問における確認（令和5年7月実施鳥取県原子力安全顧問会議等）を経て、とりまとめを行ったものです。

# 目次

まえがき

	ページ
<b>【Ⅰ 島根原子力発電所周辺】</b>	
1 測定方法	1
(1) 概要	1
(2) 実施機関	1
(3) 測定項目等	1
(4) 測定結果の評価方法	6
2 令和4年度測定結果	8
(1) 測定結果概要	8
(2) 測定項別の結果	15
3 令和5年度の平常の変動幅の設定について	28
(1) 空間放射線量	28
(2) 大気浮遊じん全 $\alpha$ 及び全 $\beta$ 放射能の連続測定	29
(3) 環境試料の核種分析	29
(4) 令和4年度で測定終了した測定項目【参考】	32
<b>【Ⅱ 人形峠環境技術センター周辺】</b>	
1 測定方法	33
(1) 概要	33
(2) 実施機関	33
(3) 測定項目等	33
(4) 測定結果の評価方法	37
2 令和4年度測定結果	38
(1) 測定結果概要	38
(2) 測定項目別の結果	44
3 令和5年度の平常の変動幅の設定について	53
(1) 空間放射線量	53
(2) 大気浮遊じん全 $\alpha$ 放射能、大気中フッ素の連続測定（固定型モニタリングポスト）	53
(3) 環境試料中の放射性核種分析	54
(4) 令和4年度で測定終了した項目【参考】	54
<b>【Ⅲ 平常の変動幅超過に係る検証】</b>	
検証1 令和4年7月の米子局における空間放射線量率の平常の変動幅超過について	58
検証2 令和4年9月の木地山局における空間放射線量率の平常の変動幅超過について	62
検証3 令和5年1月の木地山局における空間放射線量率の平常の変動幅超過について	66
検証4 人形峠環境センター周辺の土壌試料のウラン分析結果に係る検討について	70

#### 【IV 参考資料】

1	可搬型モニタリングポストの稼働・通信訓練の結果	72
(1)	概要	72
(2)	結果概要	72
2	島根原子力発電所周辺における積算線量の経時変化	73
3	島根原子力発電所周辺における環境試料中の人工放射性核種の経年変化	74
(1)	セシウム 137	74
(2)	トリチウム	78
(3)	ストロンチウム 90	79
4	人形峠周辺における空間放射線量率（モニタリング車）、積算線量の経時変化	79
(1)	空間放射線量率巡回測定（モニタリング車）	80
(2)	積算線量測定	80
5	人形峠周辺における大気浮遊じん中の全 $\alpha$ 及び全 $\beta$ 放射能（モニタリング車）の経時変化	81
(1)	大気浮遊じん中の全 $\alpha$ 放射能巡回測定（モニタリング車）	81
(2)	大気浮遊じん中の全 $\beta$ 放射能巡回測定（モニタリング車）	81
6	人形峠周辺における環境試料中の放射性物質等の経時変化	82
(1)	陸水	82
(2)	土壌	83
(3)	農産物	86
(4)	植物	88
7	環境試料の測定結果に基づく預託実効線量（成人）	89
8	環境試料中の放射性核種の検出下限（定量下限）値	90
(1)	島根原子力発電所周辺	90
(2)	人形峠環境技術センター周辺	95
9	気象測定結果	98
(1)	島根原子力発電所周辺	98
(2)	人形峠環境技術センター周辺	105
10	平常の変動幅の上限を超過した場合の要因調査等の方法	110
11	用語集	111
	過去に刊行した環境放射線等測定結果の訂正	114

# 令和4年度平常時モニタリング測定結果

## 【I 島根原子力発電所周辺】

### 1 測定方法

#### (1) 概要

境港市及び米子市に設置している固定型及び可搬型モニタリングポスト、蛍光ガラス線量計によって空間放射線の測定を行うとともに、さらに固定型モニタリングポストでは、大気浮遊じんの全 $\alpha$ 及び全 $\beta$ 放射能濃度測定を行った。また、環境試料中の放射性核種濃度の変動を把握するために、大気浮遊じん、降下物、陸水、土壌、植物等の核種分析を行った。

#### (2) 実施機関

原子力環境センター

#### (3) 測定項目等

##### ア 空間放射線

表 I-1-1 測定項目（空間放射線）

項目	測定地点	測定月	備考
空間放射線量率	境港市上道町(境港局) ①	連続測定	固定型モニタリングポスト
	米子市河崎(米子局) ②		
積算線量	境港市上道町(境港局) ①	4～6月	蛍光ガラス線量計 (RPLD)
	米子市河崎(米子局) ②		
	境港市外江町(外江公民館) ③		
	境港市渡町(渡公民館) ④	7～9月	
	境港市竹内町(余子公民館) ⑤		
	境港市財ノ木町(中浜公民館) ⑥	10～12月	
	米子市和田町(和田公民館) ⑦		
	米子市大崎(崎津公民館) ⑧		
	米子市彦名町(彦名公民館) ⑨	1～3月	

※測定地点は図 I-1-1 を参照

#### <参考>

下記7カ所に設置している可搬型モニタリングポストにおいては、緊急時におけるOIL判断に使用するとともに、放射線に係る理解向上など普及啓発と広報を目的に、平常時から空間放射線量率の測定・データ公開を行っている。

- ③ 境港市外江町(外江公民館)
- ⑤ 境港市竹内町(余子公民館)
- ⑥ 境港市財ノ木町(中浜公民館)
- ⑦ 米子市和田町(和田公民館)
- ⑨ 米子市彦名町(彦名公民館)
- ⑩ 米子市大篠津町(大篠津公民館)
- ⑪ 米子市夜見町(夜見公民館)

※測定地点は図 I-1-1 を参照

イ 大気浮遊じん全 $\alpha$ 及び全 $\beta$ 放射能

表 I - 1 - 2 測定項目 (全 $\alpha$ 及び全 $\beta$ 放射能)

区分	測定地点	測定月	備考
浮遊じん	境港市上道町 (境港局) ①	連続測定	ダストモニタ
	米子市河崎 (米子局) ②		

※測定地点は図 I - 1 - 1 を参照

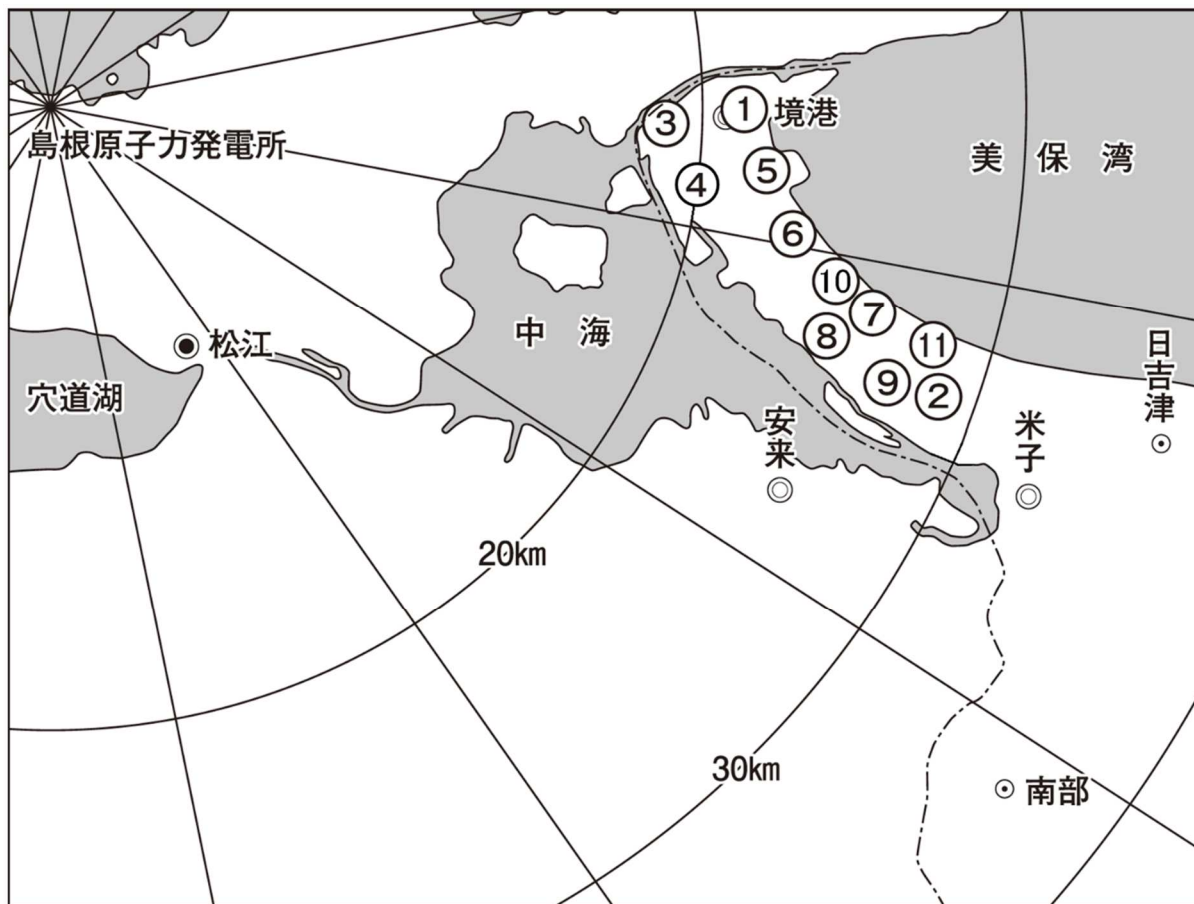


図 I - 1 - 1 測定地点図

ウ 環境試料中の放射性核種

(ア)  $\gamma$ 線スペクトロメトリー

・対象核種：Mn-54、Fe-59、Co-58、Co-60、Cs-134、Cs-137、I-131

表 I - 1 - 3 測定項目（核種分析）

区分	試料	採取地点	採取月
浮遊じん	浮遊じん	境港市上道町（境港局） A	毎月
		米子市河崎（米子局） B	
降下物	降下物	境港市上道町（境港局） A	毎月
		米子市河崎（米子局） B	
陸水	水道水（蛇口）	境港市上道町 A	5月、11月
		米子市河崎 B	
	水道水（原水）	米子市福市 C （米子市水道局福市着水井）	
	池水	境港市小篠津町 D	11月
植物	松葉	境港市幸神町 E	10月
		米子市夜見町 F	
陸土	陸土	境港市馬場崎町 G	7月
		米子市河崎 B	
海水	表層水	米子市葭津地先 H	4月、10月
		米子市大篠津町地先 I	5月、11月
海底土	底質（表層）	米子市葭津地先 H	10月
		米子市大篠津町地先 I	11月
農産物	米	米子市夜見町 J	10月
	白ネギ	境港市中海干拓地 K	12月
	ダイコン（葉、根）	境港市中海干拓地 K	12月
海産物	ワカメ	境港市近海 L	4月
	イワガキ		7月
	セイゴ		10月
	ナマコ		3月

※測定地点は図 I - 1 - 1 を参照

(イ) トリチウム分析

・対象核種：H-3

表 I - 1 - 4 測定項目（核種分析）

区分	試料	採取地点	採取月
陸水	水道水（蛇口）	境港市上道町 A 米子市河崎 B	5月
	水道水（原水）	米子市福市 C （米子市水道局福市着水井）	
	池水	境港市小篠津町 D	11月
海水	表層水	米子市葭津地先 H	10月
		米子市大篠津町地先 I	11月

※測定地点は図 I - 1 - 1 を参照

(ウ) 放射化学分析（ストロンチウム）

・対象核種：Sr-90

表 I - 1 - 5 測定項目（核種分析）

区分	試料	採取地点	採取月
陸土	陸土	境港市馬場崎町 G	7月
		米子市河崎 B	
農産物	白ネギ	境港市中海干拓地 K	12月
海産物	ワカメ	境港市近海 L	4月
	イワガキ		7月

※測定地点は図 I - 1 - 1 を参照



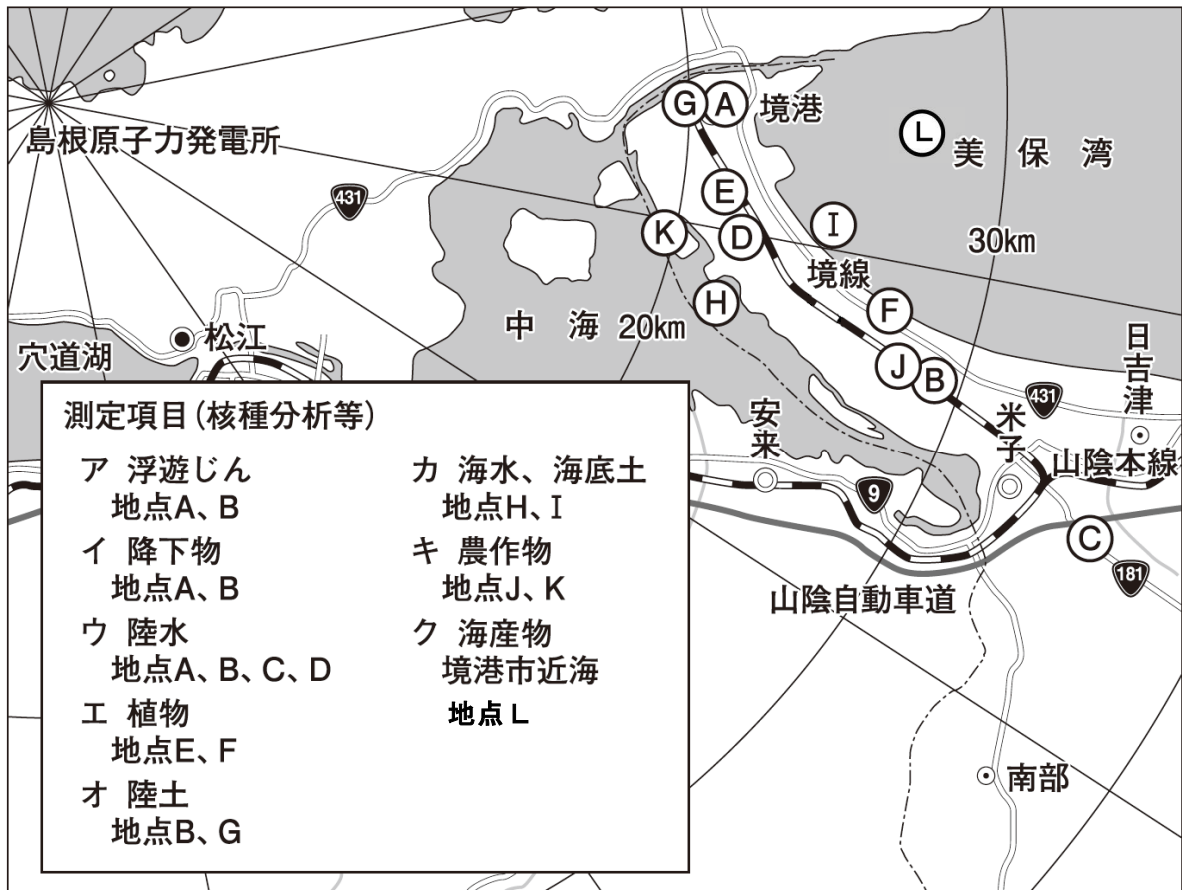


図 I - 1 - 2 測定地点図(核種分析等)

エ 測定法及び測定器

表 I-1-6 測定法及び測定機器

項目	区分	計測試料	分析法	測定器等
空間放射線	空間放射線量率	—	放射能測定法シリーズ「連続モニタによる環境γ線測定法」	NaI(Tl)シンチレーション検出器 (固定型モニタリングポスト) 日立製作所製 MSR-R54-21545R1 (可搬型モニタリングポスト) 富士電機製 NAH37401-B-BY2YY-S 日立製作所製 MAR-1561BR3
	積算線量	—	放射能測定法シリーズ「蛍光ガラス線量計を用いた環境γ線測定法」	蛍光ガラス線量計 (RPLD) 千代田テクノル製 ガラス線量計素子
大気浮遊じん	全α及び全β放射能	—	放射線測定法シリーズ「全β放射能測定法」、JISZ4316「放射性ダストモニタ」(3時間集じん後、3時間測定)	ZnS(Ag) + プラスチックシンチレーション検出器 (固定型モニタリングポスト) 日立製作所製 DSM-RC52-20089-1
環境試料 (γ線スペクトロメトリー)	浮遊じん	捕集フィルター	放射能測定法シリーズ「ゲルマニウム半導体検出器によるγ線スペクトロメトリー」	ゲルマニウム半導体検出器 セイコー・イーザーアンドジー製 GEM30-70
	降下物	濃縮物		
	陸水	風乾物		
	陸土			
	海底土	吸着物		
	海水			
	植物			
	農産物	灰化物 (※)		
海産物				
環境試料 (トリチウム分析)	陸水	蒸留物	放射能測定法シリーズ「トリチウム分析法」	液体シンチレーションカウンタ 日立製作所製 LSC-LB7
	海水			
環境試料 (放射化学分析 (ストロンチウム))	陸土	化学処理後の沈殿物	放射能測定法シリーズ「放射性ストロンチウム分析法」	低バックグラウンドベータ線測定装置 日立製作所製 LBC-4501
	農産物			
	海産物			

※植物、農産物、海産物 (ワカメ) については、生試料で I-131 を測定後、灰化处理し、再度測定

(4) 測定結果の評価方法

空間放射線等の測定結果については、「平常の変動幅」と比較し、これを超過した項目については、気象要因等の自然条件の変化、原子力施設の稼働状況等を調査して、原因につい

て検討する。

また、データの蓄積量が少ないものについては、本調査結果に加え、全国の調査結果等を参考とする。

## 2 令和4年度測定結果

### (1) 測定結果概要

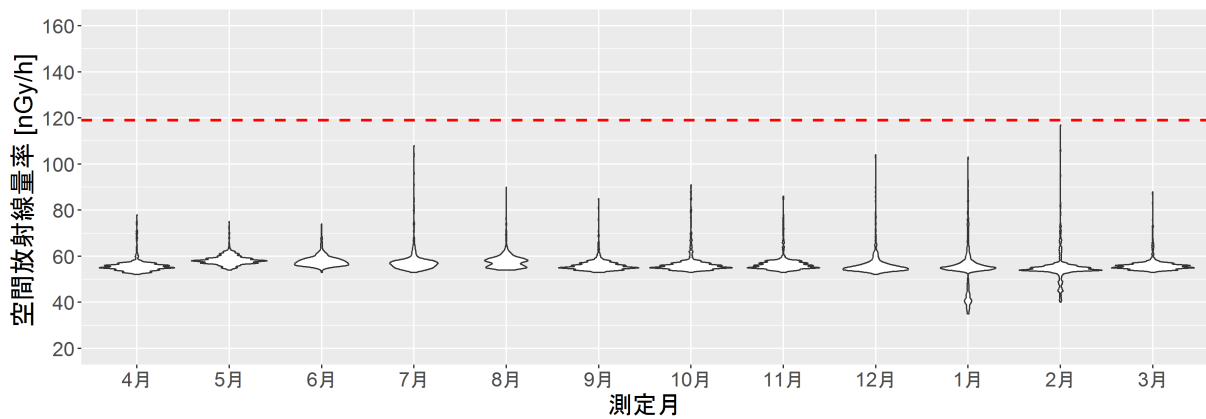
令和4年度の島根原子力発電所に係る平常時モニタリング結果については、概ね過年度の測定結果と同レベルであり、原子力施設からの影響は認められなかった。

#### ア 空間放射線

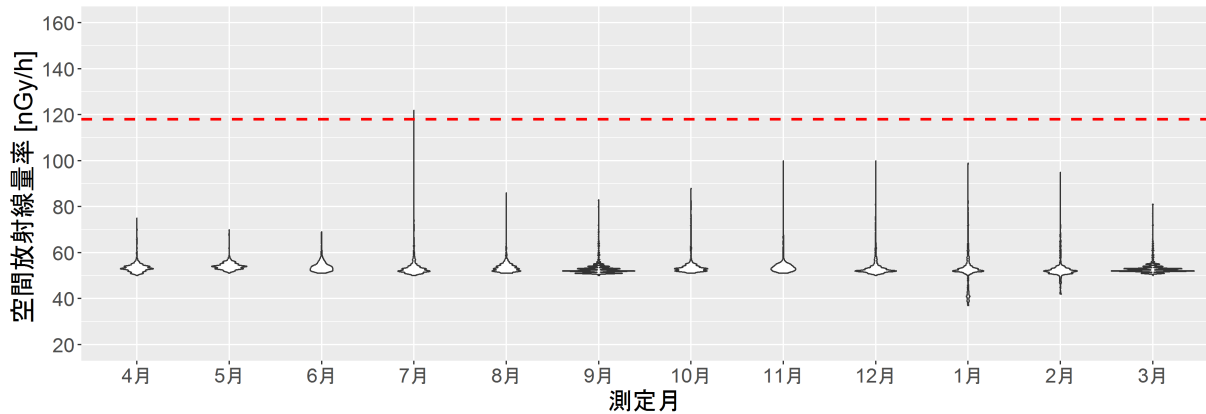
##### (ア) 空間放射線量率連続測定（固定型モニタリングポスト）

境港局については平常の変動幅の範囲内であったが、米子局については令和4年7月に平常の変動幅の上限（117nGy/h）を超過する線量率（122nGy/h）が観測された。

平常の変動幅の上限を超過した要因調査の結果、原子力施設による影響ではなく、降水時の上昇によるものと考えられた（Ⅲ 検証1参照）。



境港局



米子局

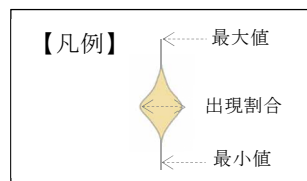
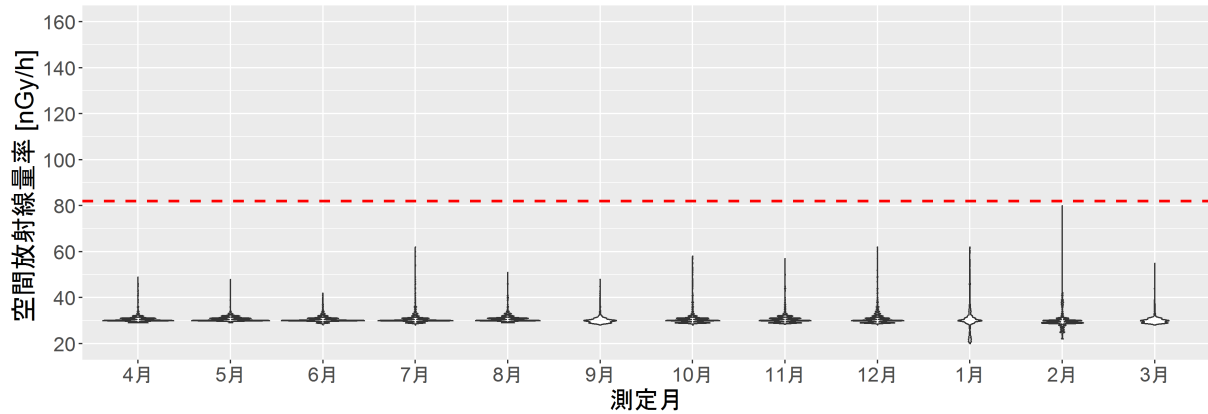


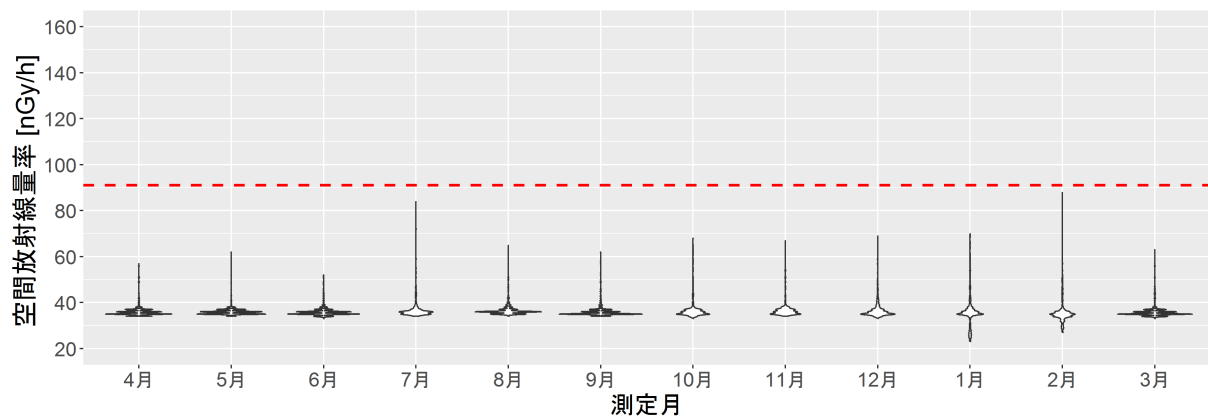
図 I - 2 - 1 a 空間放射線量率連続測定結果（固定型モニタリングポスト）

(参考) 緊急時の可搬型モニタリングポスト7地点の空間放射線量率連続測定結果は、彦名公民館を除く6地点については全て平常の変動幅の範囲内であった。

彦名公民館では、令和4年7月に平常の変動幅の上限(81nGy/h)を超過する線量率(85nGy/h)が観測された。観測された日時は、米子局の空間放射線量率が平常の変動幅の上限を超過した日時と同じであり、両地点間の距離は1.6kmで近いことから、原子力施設による影響ではなく、降水時の上昇によるものと考えられた。



外江公民館



余子公民館

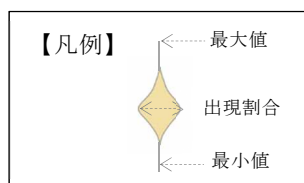
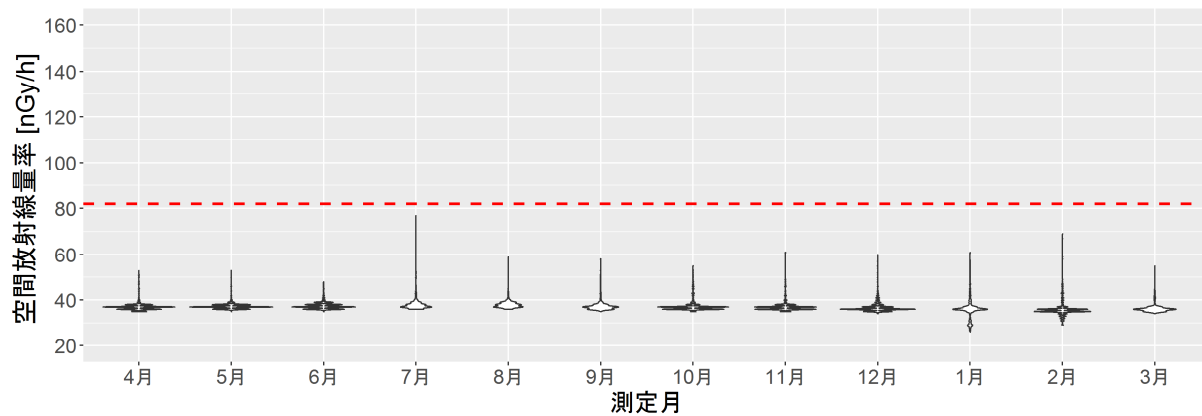
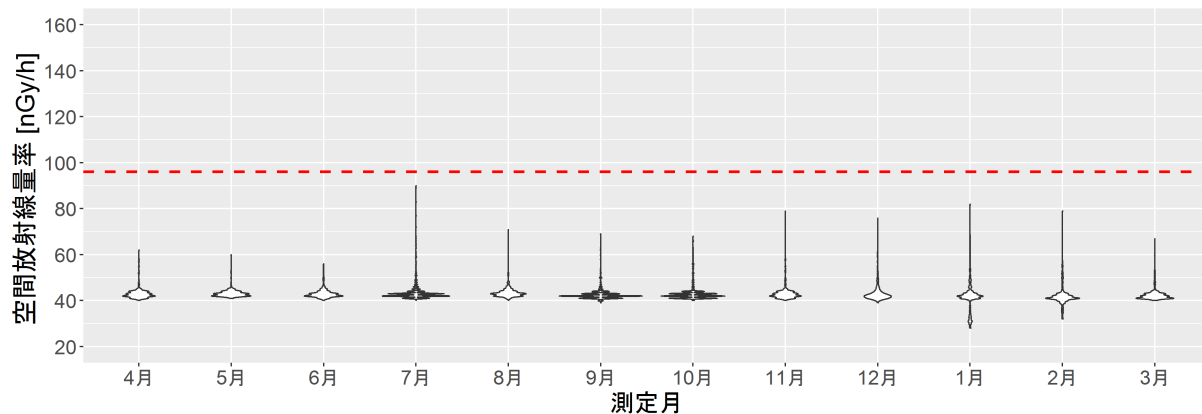


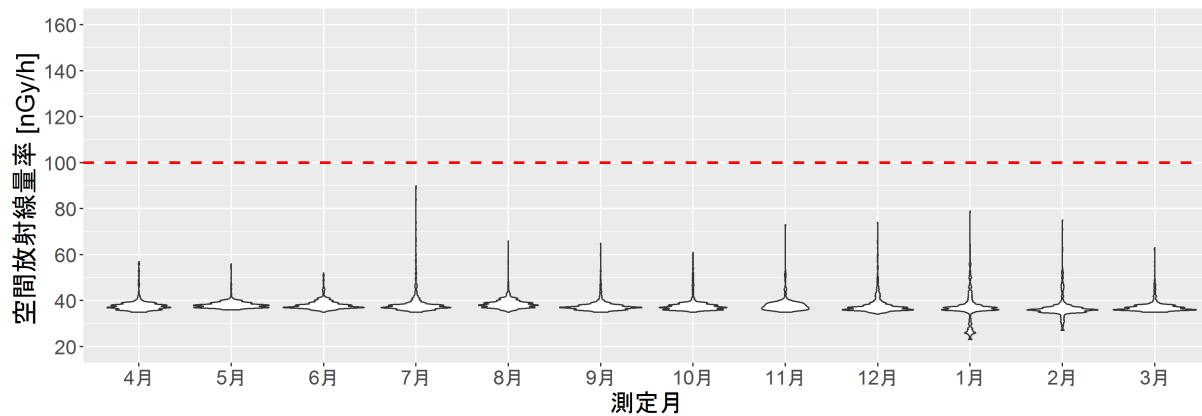
図 I - 2 - 1 b 空間放射線量率連続測定結果 (可搬型モニタリングポスト)



中浜公民館



大篠津公民館



和田公民館

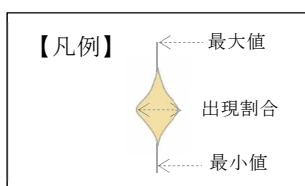
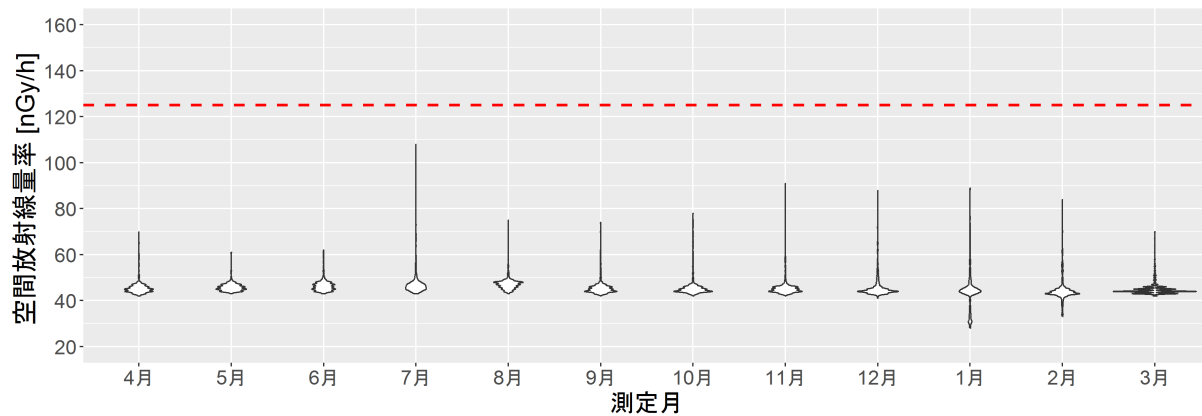
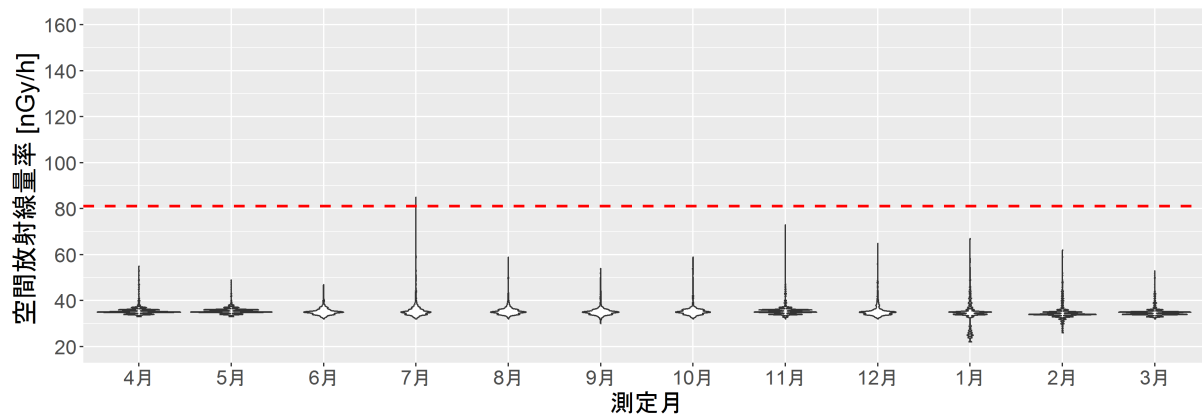


図 I - 2 - 1 b 空間放射線量率連続測定結果 (可搬型モニタリングポスト)



夜見公民館



彦名公民館

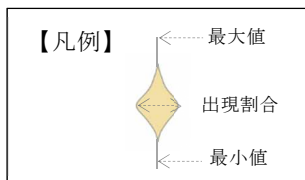
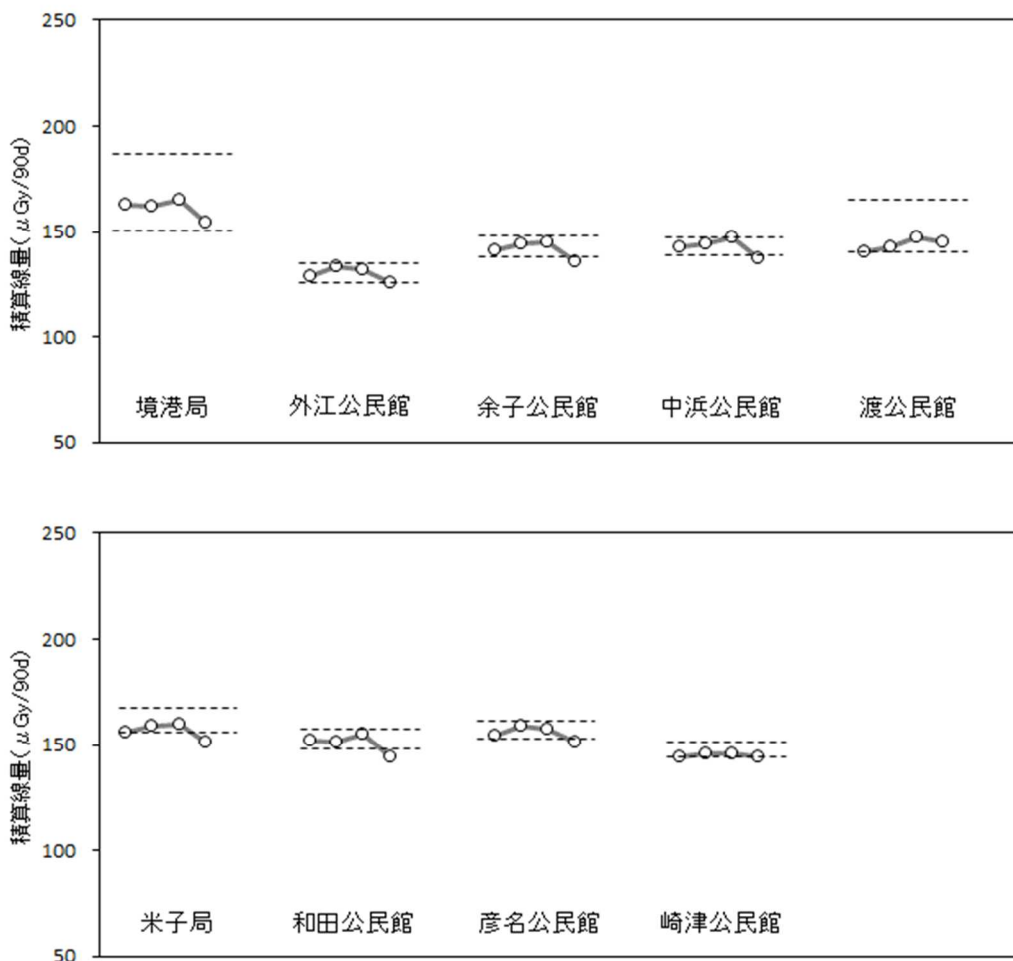


図 I - 2 - 1 d 空間放射線量率連続測定結果 (可搬型モニタリングポスト)

(イ) 積算線量測定

境港局及び崎津公民館の2地点については平常の変動幅の範囲内であったが、第1四半期には渡公民館、第4四半期には米子局、外江公民館、余子公民館、中浜公民館、和田公民館及び彦名公民館において平常の変動幅の下限をわずかに下回った。

積算線量は、平成28年度から測定を開始し、平常の変動幅を設定した期間は過去6年分の測定データであるが、周辺状況の変化が確認されなかったこと、また、モニタリングポストによる連続測定では、1月下旬から2月上旬にかけて積雪により地面からの放射線の遮へいによる線量率の低下が確認されていることから、平常の変動幅の下限を下回ったのは自然変動によるものと考えられる。



注：○は第1～4四半期の測定結果、点線は平常の変動幅を示す。

図 I - 2 - 2 積算線量の測定結果



## イ 大気浮遊じん全 $\alpha$ 及び全 $\beta$ 放射能の連続測定

大気浮遊じん全 $\alpha$ 放射能及び全 $\beta$ 放射能の連続測定結果は、いずれも平常の変動幅の範囲内であった。

表 I - 2 - 1 大気浮遊じんの全 $\alpha$ 放射能、全 $\beta$ 放射能の概要

項目	測定地点	最高値	最低値	平常の変動幅	単位
全 $\alpha$ 放射能	境港局	1,580	9	7 ~ 2,101	mBq/m <sup>3</sup>
	米子局	1,798	13	6 ~ 2,266	
全 $\beta$ 放射能	境港局	4,145	25	21 ~ 5,584	
	米子局	4,800	40	17 ~ 5,920	

注1：3時間集じん後、3時間測定。

注2：平常の変動幅は、H29～R03年度の5年間の最小値から最大値までの範囲。

## ウ 環境試料中の放射性核種

### (ア) $\gamma$ 線スペクトロメトリー

植物、海底土、農産物及び海産物からCs-137が検出されたが、海底土、農産物及び海産物から検出されたCs-137は、平常の変動幅の範囲内であった。

米子市から採取した植物（松葉）から検出されたCs-137（0.18Bq/kg生）が平常の変動幅の上限（0.16Bq/kg生）を超過した。このことから、要因調査を行ったところ、島根原子力発電所において測定している排気筒モニタ及びモニタリングポストの値の異常はなく、島根原子力発電所の影響ではないと考えられた。また、採取試料の前処理作業、分析機器による測定方法の問題、分析機器の異常は認められなかったこと、全国の検出状況（東京電力(株)福島第一原子力発電所事故影響を除く）と同レベルであることから、過去の大気圏内核実験等の影響によるものと考えられた。

なお、本測定結果については、境港市から採取した植物（松葉）の平常の変動幅の範囲内（0.18～0.79Bq/kg生）であった。

表 I - 2 - 2  $\gamma$ 線スペクトロメトリーの分析結果の概要

区分	試料数	Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	単位
浮遊じん	24	ND	ND	ND	ND		ND	ND	mBq/m <sup>3</sup>
降下物	24	ND	ND	ND	ND		ND	ND	MBq/km <sup>2</sup>
陸水	7	ND	ND	ND	ND		ND	ND	mBq/L
植物	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.18～ 0.39	Bq/kg生
陸土	4	ND	ND	ND	ND		ND	ND	Bq/kg 乾土
海水	4	ND	ND	ND	ND		ND	ND	mBq/L
海底土	2	ND	ND	ND	ND		ND	3.1	Bq/kg 乾土
農産物	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.18	Bq/kg生
海産物	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.12	Bq/kg生

注1：下線は平常の変動幅の範囲外の結果であることを示す。

(イ) トリチウム分析

陸水及び海水から H-3 は検出されなかった。

表 I - 2 - 3 トリチウム (H-3) の分析結果の概要

区分	試料	試料数	分析結果	平常の変動幅	単位
陸水	水道水	3	ND	ND~0.47	Bq/L
	池水	1	ND	ND~0.69	
海水	海水	2	ND	ND~0.48	

(ウ) 放射化学分析 (Sr-90)

陸土 (下層)、農産物 (白ネギ) 及び海産物 (イワガキ) から平常の変動幅の上限を超過する Sr-90 が検出された。このことから、要因調査を行ったところ、島根原子力発電所の排気筒モニタ及びモニタリングポストの値の異常、採取試料の前処理作業、分析機器による測定方法の問題、分析機器の異常は認められなかったことから、過去の大気圏内核実験等の影響によるものと考えられた。

なお、陸土と海産物 (イワガキ) は平成 30 年度から、農産物 (白ネギ) は令和元年から測定を開始しており、本県のデータの蓄積が少ないことから、参考として、本測定結果について全国の調査結果と比較した結果は次のとおりであった。

【陸土 (下層)】

本測定結果 (0.45Bq/kg 乾土) については、全国の調査結果 (東北地方除く。ND~8.2Bq/kg) の範囲内であった。

【農産物 (白ネギ)】

本測定結果 (0.025 Bq/kg 生) については、全国の調査結果 (ネギ及び白ネギ、0.013~0.18 Bq/kg 生) の範囲内であった。

【海産物 (イワガキ)】

本測定結果 (0.074Bq/kg 生) については、全国の調査結果 (貝類、ND~0.045Bq/kg 生) と比較すると、概ね同レベルであった。

※ 全国の調査結果：「日本の環境放射能と放射線 (原子力規制庁)」による検索結果。平成 22 年度及び平成 25 年度~令和 3 年度の 10 年間分 (平成 23~24 年度は福島第一原子力発電所の事故による影響のため除外した)。

表 I - 2 - 4 ストロンチウム (Sr-90) の分析結果の概要

区分	試料	試料数	分析結果	平常の変動幅	単位
陸土	陸土 (表層)	2	ND~0.33	ND~0.47	Bq/kg 乾土
	陸土 (下層)	2	ND~ <u>0.45</u>	0.23~0.41	
農産物	白ネギ	1	<u>0.025</u>	0.013~0.022	Bq/kg 生
海産物	ワカメ	1	0.078	ND~0.12	
	イワガキ	1	<u>0.074</u>	ND~0.045	

注 1：下線は平常の変動幅の範囲外の結果であることを示す。

(2) 測定項目別の結果

ア 空間放射線

(ア) 空間放射線量率連続測定

表 I - 2 - 5 固定型モニタリングポストの連続測定結果 (1時間値)

(単位: nGy/h)

地点	区分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間	平常の変動幅
境港局	最高値	78	75	74	108	90	85	91	86	104	103	117	88	117	119
	最低値	52	54	53	53	54	53	53	53	52	35	40	53	35	34
	平均値	56	58	58	58	58	56	57	57	56	55	55	56	57	—
米子局	最高値	75	70	69	<u>122</u>	86	83	88	100	100	99	95	81	122	118
	最低値	50	51	51	50	51	50	51	51	50	37	42	50	37	34
	平均値	54	54	54	54	54	53	54	54	54	53	53	53	54	—

注1:「平常の変動幅」:米子局は前年度までの5年間(H29~R03)の最小値から最大値までの範囲。

境港局は、H31年1月~R03年3月の最小値から最大値までの範囲。

注2:下線は平常の変動幅の範囲外の結果であることを示す。

表 I - 2 - 6 可搬型モニタリングポストの連続測定結果 (1時間値)

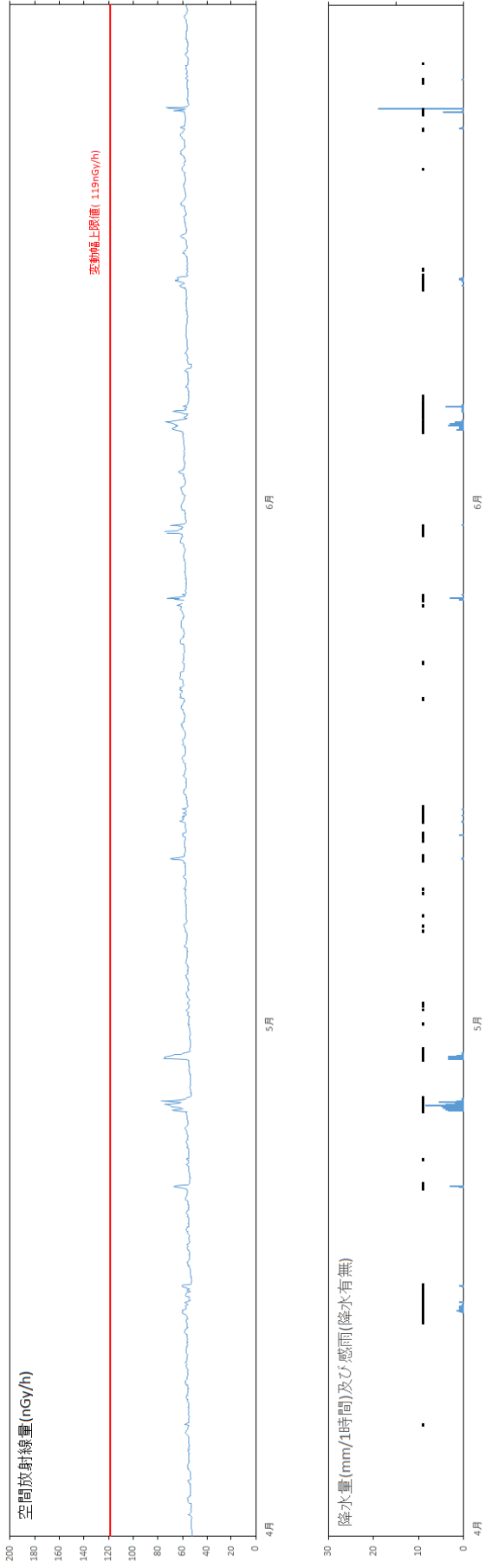
(単位: nGy/h)

地点	区分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間	平常の変動幅
外江公民館	最高値	49	48	42	62	51	48	58	57	62	62	80	55	80	82
	最低値	29	29	28	28	29	28	28	28	28	19	22	28	19	19
	平均値	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	30	30	31	—
余子公民館	最高値	57	62	52	84	65	62	68	67	69	70	88	63	88	91
	最低値	34	34	33	34	34	34	33	34	33	23	27	33	23	21
	平均値	36	36	36	37	37	36	37	37	37	36	36	36	36	—
中浜公民館	最高値	53	53	48	77	59	58	55	61	60	61	69	55	77	82
	最低値	35	35	35	36	36	35	35	35	34	<u>26</u>	29	34	26	29
	平均値	37	37	37	38	38	37	37	37	37	36	36	36	37	—
大篠津公民館	最高値	62	60	56	90	71	69	68	79	76	82	79	67	90	96
	最低値	40	41	40	40	40	39	40	40	39	<u>28</u>	32	40	28	29
	平均値	43	43	43	44	44	43	43	43	43	42	42	43	43	—
和田公民館	最高値	57	56	52	90	66	65	61	73	74	79	75	63	90	100
	最低値	35	36	35	35	35	35	35	35	34	<u>23</u>	27	35	23	24
	平均値	38	38	38	39	39	38	38	38	38	37	37	37	38	—
夜見公民館	最高値	70	61	62	108	75	74	78	91	88	89	84	70	108	125
	最低値	42	43	43	43	43	42	42	42	41	28	33	42	28	28
	平均値	46	46	46	47	47	46	46	46	46	44	45	45	46	—
彦名公民館	最高値	55	49	47	<u>85</u>	59	54	59	73	65	67	62	53	85	81
	最低値	33	33	32	32	32	30	32	32	32	<u>22</u>	26	32	22	25
	平均値	36	36	35	36	36	35	36	36	36	34	35	35	35	—

注1:「平常の変動幅」は、各測定地点における前年度までの5年間(H29~R03)の最小値から最大値までの範囲。

注2:下線は平常の変動幅の範囲外の結果であることを示す。

境港局



米子局

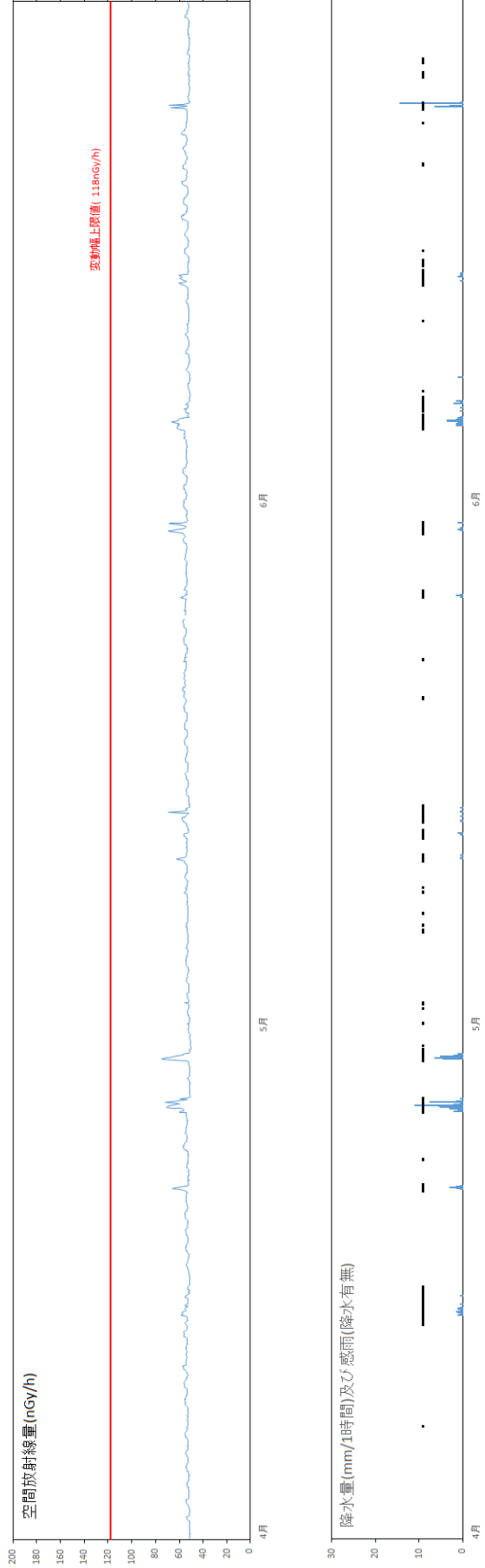
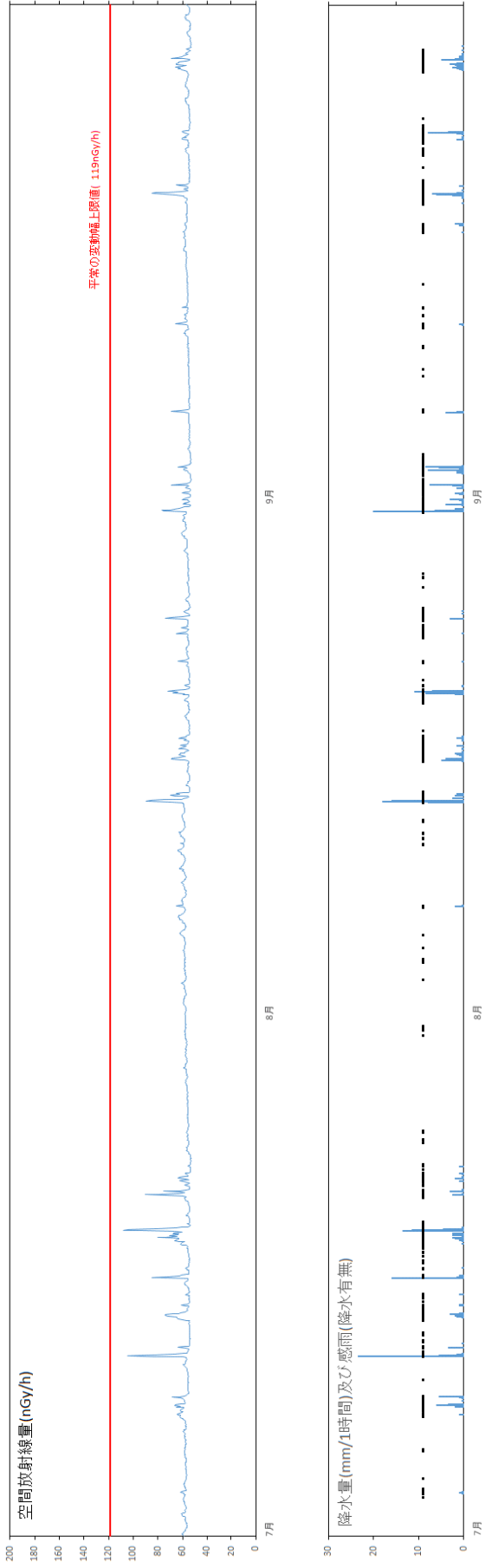


図 I-2-3a 空間放射線量率と降水量の関係(令和4年度第1四半期、1時間値)

境港局



米子局

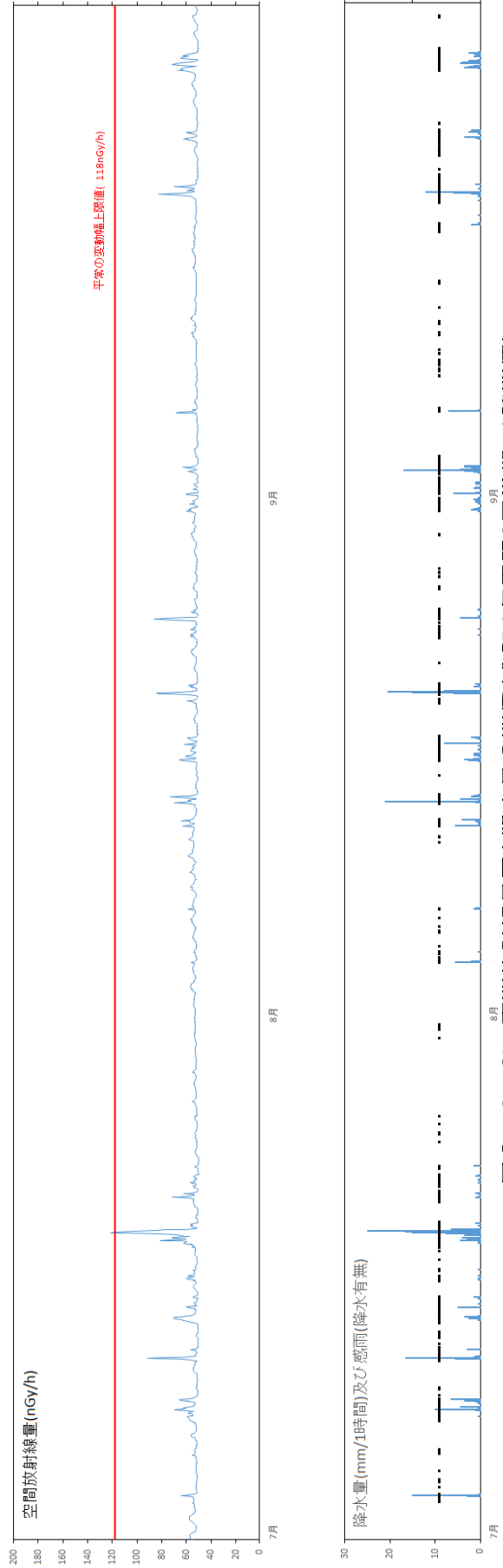
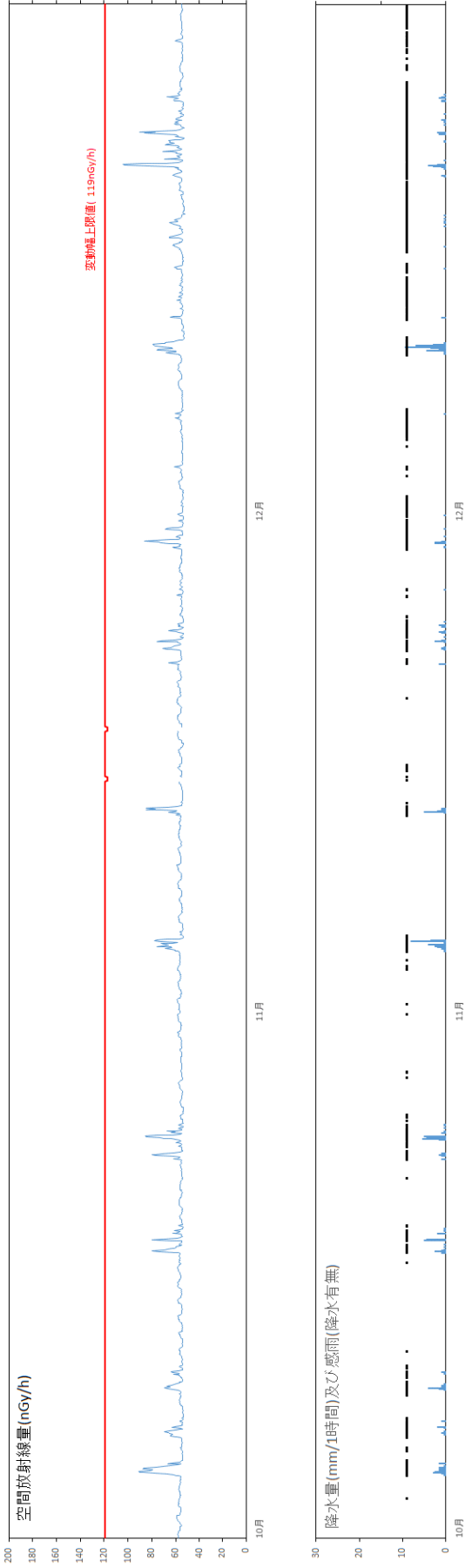


図 I - 2 - 3b 空間放射線量率と降水量の関係 (令和4年度第2四半期、1時間値)

境港局



米子局

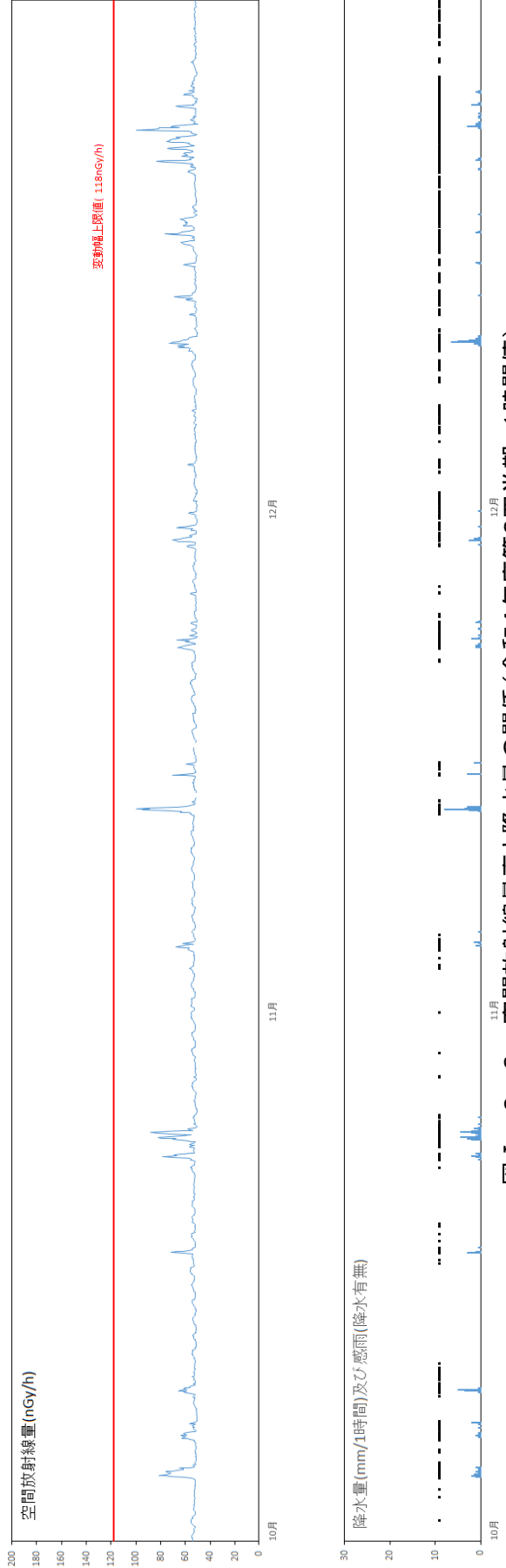
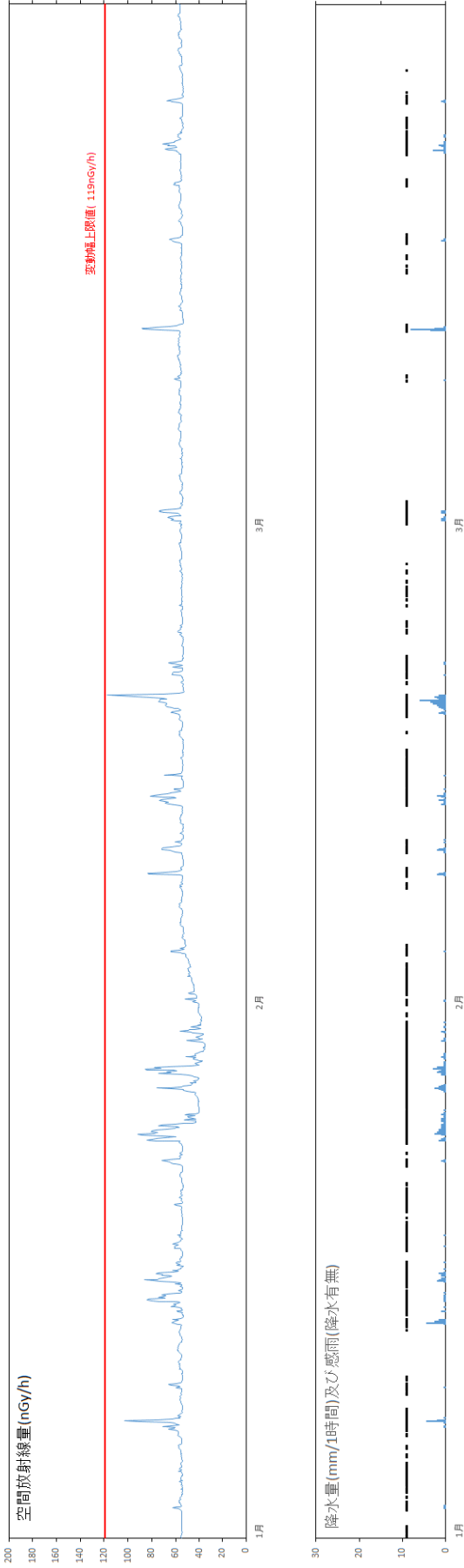


図 I-2-3c 空間放射線量率と降水量の関係(令和4年度第3四半期、1時間値)

境港局



米子局

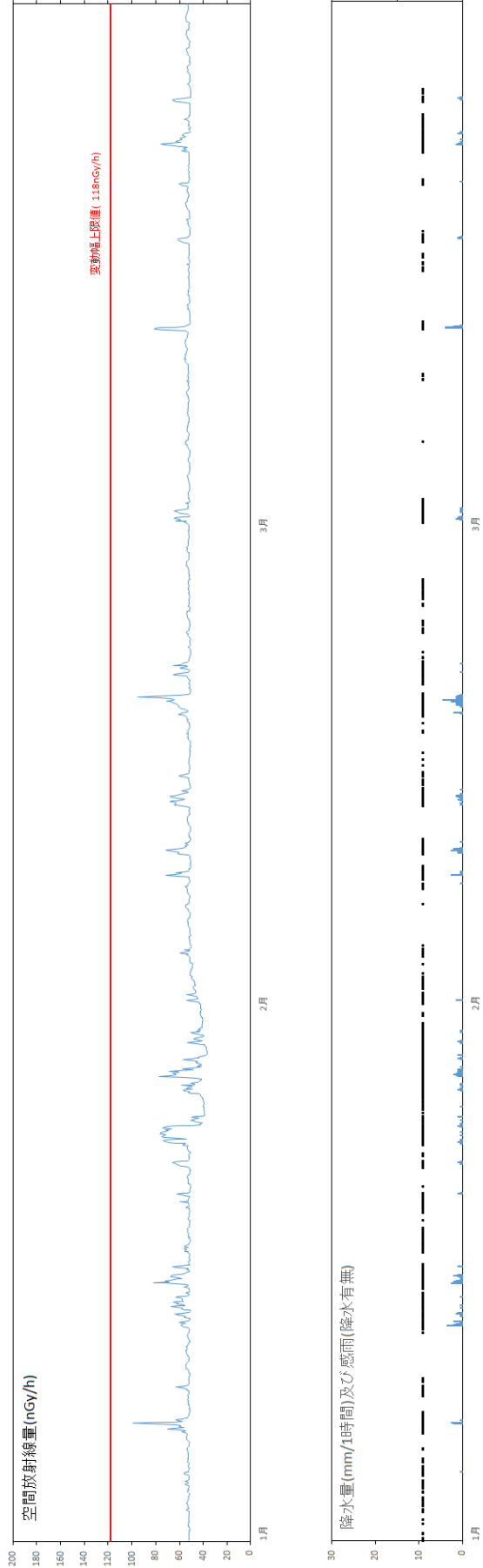


図 I - 2 - 3d 空間放射線量率と降水量の関係(令和4年度第4四半期、1時間値)

## (イ)積算線量測定

表 I - 2 - 7 積算線量の測定結果

(単位:上段  $\mu\text{Gy}/90\text{d}$ 、下段  $\mu\text{Gy}/\text{h}$ )

測定地点	第1四半期 (4～6月)	第2四半期 (7～9月)	第3四半期 (10～12月)	第4四半期 (1～3月)	平常の変動幅 (暫定値)	年間線量 ( $\text{mGy}/365\text{d}$ )
境港局	163 (0.075)	162 (0.075)	165 (0.076)	154 (0.071)	150～188 (0.069～0.087)	0.65
米子局	156 (0.072)	159 (0.074)	160 (0.074)	<u>151</u> (0.070)	155～168 (0.072～0.078)	0.63
外江公民館	129 (0.060)	133 (0.062)	132 (0.061)	<u>126</u> (0.058)	127～135 (0.059～0.063)	0.53
余子公民館	141 (0.065)	144 (0.067)	145 (0.067)	<u>136</u> (0.063)	139～148 (0.064～0.069)	0.57
中浜公民館	143 (0.066)	144 (0.067)	147 (0.068)	<u>137</u> (0.063)	140～147 (0.065～0.068)	0.58
和田公民館	152 (0.070)	151 (0.070)	155 (0.072)	<u>144</u> (0.067)	148～ <u>156</u> (0.069～0.072)	0.61
彦名公民館	154 (0.071)	159 (0.074)	157 (0.073)	<u>151</u> (0.070)	153～161 (0.071～0.075)	0.63
渡公民館	<u>140</u> (0.065)	143 (0.066)	147 (0.068)	145 (0.067)	141～165 (0.065～0.076)	0.58
崎津公民館	144 (0.067)	146 (0.068)	146 (0.068)	144 (0.067)	144～151 (0.067～0.070)	0.59

注1:「平常の変動幅」は、H29～R03年度の最小値から最大値までの範囲。

注2:下段( )内の数値は、当該期間における1時間当たりの線量率を算出したもの。

注3:下線は平常の変動幅の範囲外の結果であることを示す。



イ 大気浮遊じん全 $\alpha$ 及び全 $\beta$ 放射能の連続測定

表 I - 2 - 8 大気浮遊じんの測定結果

(単位: mBq/m<sup>3</sup>)

項目	地点	区分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間	平常の変動幅
全 $\alpha$ 放射能	境港局	最高値	1,012	1,097	1,014	840	977	871	914	1,428	1,510	1,580	1,105	1,356	1,580	2,101
		最低値	30	30	12	11	9	16	13	34	36	15	40	54	9	7
		平均値	240	270	175	175	187	151	237	345	262	254	297	351	244	
	米子局	最高値	1,081	1,222	1,597	1,249	1,268	1,133	1,224	1,582	1,549	1,373	1,352	1,798	1,798	2,266
		最低値	19	17	13	16	16	20	18	18	35	18	47	56	13	6
		平均値	202	174	253	273	286	238	315	464	270	295	381	412	296	
全 $\beta$ 放射能	境港局	最高値	2,958	2,986	2,924	2,377	2,705	2,286	2,688	4,118	4,119	4,145	3,183	3,506	4,145	5,584
		最低値	88	95	34	30	25	45	41	100	99	42	111	163	25	21
		平均値	673	765	489	483	520	421	716	1,019	729	703	848	989	692	
	米子局	最高値	3,101	3,644	4,404	3,689	3,297	3,095	3,421	4,800	4,405	3,794	3,647	4,623	4,800	5,920
		最低値	58	59	40	50	45	57	53	45	109	56	137	149	40	17
		平均値	586	520	733	791	777	651	935	1,383	813	885	1,054	1,121	852	
全 $\beta$	境港局	最高値	3.3	3.4	3.1	3.2	3.2	3.3	3.6	3.4	3.1	3.1	3.4	3.2	3.6	
		最低値	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	2.6	2.5	
		平均値	2.8	2.9	2.8	2.8	2.8	2.8	3.0	3.0	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	
全 $\alpha$	米子局	最高値	3.6	3.7	3.4	3.5	3.5	3.1	3.6	3.7	3.5	3.5	3.2	3.2	3.7	
		最低値	2.6	2.7	2.7	2.6	2.4	2.5	2.6	2.5	2.7	2.6	2.5	2.6	2.4	
		平均値	2.9	3.0	2.9	2.9	2.8	2.8	3.0	3.0	3.0	3.0	2.8	2.8	2.9	

注1: 下線は平常の変動幅を超過した結果であることを示す。

注2: 3時間集じんし、3時間測定。

注3: 「平常の変動幅」は、前年度までの5年間(H29~R03年度)の最小から最大値までの範囲。

ウ 環境試料中の放射性核種（γ線スペクトロメトリー）

（ア）浮遊じん

表 I-2-9 浮遊じんの測定結果

(単位:mBq/m<sup>3</sup>)

採取地点	採取期間	対象核種						自然放射性核種		平常の変動幅 (暫定値)
		Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	Cs-134	Cs-137	Be-7	K-40	Cs-137
境港局	4月1日～4月30日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.0	0.45	ND
	5月1日～5月31日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.1	0.40	
	6月1日～6月30日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	0.43	
	7月1日～7月31日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.86	0.43	
	8月1日～8月31日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.4	0.44	
	9月1日～9月30日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.9	0.41	
	10月1日～10月31日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.4	0.45	
	11月1日～11月30日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.0	0.38	
	12月1日～12月31日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.9	0.47	
	1月1日～1月31日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.0	0.35	
	2月1日～2月28日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.5	0.46	
	3月1日～3月31日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.6	0.49	
米子局	4月1日～5月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.4	0.35	ND ～0.010
	5月1日～6月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.3	0.42	
	6月1日～6月30日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.1	0.42	
	7月1日～7月31日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3	0.46	
	8月1日～8月31日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.9	0.41	
	9月1日～9月30日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.8	0.38	
	10月1日～10月31日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.8	0.33	
	11月1日～11月30日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.3	0.27	
	12月1日～12月31日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.4	0.34	
	1月1日～1月31日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.6	0.32	
	2月1日～2月28日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.3	0.37	
	3月1日～3月31日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.8	0.35	

注1:NDは検出下限値未満を示す。

注2:H30年度から1ヶ月間の連続採取(H24～29年度は月1回の24時間採取)

注3:「平常の変動幅」は、前年度までの10年間の最小値から最大値までの範囲とするが、測定開始から10年経過しないため、暫定値(H25～R03年度)とする。

## (イ) 降下物

表 I-2-10 降下物の測定結果

(単位:MBq/km<sup>2</sup>)

採取地点	採取期間	対象核種						自然放射性核種		平常の変動幅 (暫定値)
		Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	Cs-134	Cs-137	Be-7	K-40	Cs-137
境港局	4月1日～5月6日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	190	1.9	ND ～0.15
	5月6日～6月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	58	ND	
	6月1日～7月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	58	2.3	
	7月1日～8月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	160	1.4	
	8月1日～9月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	130	ND	
	9月1日～10月4日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	110	1.9	
	10月4日～11月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	110	ND	
	11月1日～12月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	170	1.9	
	12月1日～1月5日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	450	4.0	
	1月5日～2月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	490	4.4	
	2月1日～3月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270	2.2	
	3月1日～4月4日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	150	1.9	
米子局	4月1日～5月6日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	68	4.4	ND～ 0.16 (注3)
	5月6日～6月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	25	ND	
	6月1日～7月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	52	1.8	
	7月1日～8月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	140	1.1	
	8月1日～9月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	140	ND	
	9月1日～10月4日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	78	2.9	
	10月4日～11月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	1.1	
	11月1日～12月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	89	2.7	
	12月1日～1月5日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	310	4.2	
	1月5日～2月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260	2.7	
	2月1日～3月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	170	ND	
	3月1日～4月4日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	88	ND	

注1:NDは検出下限値未満を示す。

注2:「平常の変動幅」は、前年度までの10年間の最小値から最大値までの範囲とするが、測定開始から10年経過しないため、暫定値(H25～R03年度)とする。なお、H24年度の値は、福島第一原子力発電所の事故の影響を考慮して除外した。

注3:米子局はR01年度に採取高を1mから3mに変更したため、「平常の変動幅」は、H29～R01年度に採取高3mで行った結果の最小～最大値を記載した。

## (ウ) 陸水

表 I - 2 - 11 陸水の測定結果

(単位:mBq/L)

試料	部位	採取地点	採取年月日	対象核種						自然放射性核種		平常の変動幅	
				Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7		K-40
水道水	蛇口水	境港市上道町	R04.05.10	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	44	ND
			R04.10.24	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	53	
		米子市河崎	R04.05.10	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	45	ND
			R04.10.24	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	56	
	原水	米子市福市(米子市水道局福市着水井)	R04.05.10	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	49	ND
			R04.10.24	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	48	
池水	表層水	境港市小篠津町	R04.10.24	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	17	800	ND

注1:NDは検出下限値未満を示す。

注2:「平常の変動幅」は、前年度までの10年間(H24~R03年度)の最小値から最大値までの範囲とする。

## (エ) 植物

表 I - 2 - 12 植物の測定結果

(単位:Bq/kg生)

試料	部位	採取地点	採取年月日	対象核種						自然放射性核種		平常の変動幅	
				Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7		K-40
松葉	二年葉	境港市幸神町	R04.10.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.39	29	45	0.18~0.79
		米子市夜見町	R04.10.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<u>0.18</u>	30	49	0.050~0.16

注1:NDは検出下限値未満を示す。

注2:「平常の変動幅」は、前年度までの10年間(H24~R03年度)の最小値から最大値までの範囲とする。

注3:下線は平常の変動幅の範囲外の結果であることを示す。

## (オ) 陸土

表 I - 2 - 13 陸土の測定結果

(単位:Bq/kg乾土)

試料	部位	採取地点	採取年月日	対象核種						自然放射性核種		平常の変動幅	
				Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7		K-40
陸土	表層(0~5cm)	境港市馬場崎町	R04.07.04	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	920	ND
		米子市河崎	R04.07.04	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	980	ND~1.1
	下層(5~20cm)	境港市馬場崎町	R04.07.04	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	860	ND
		米子市河崎	R04.07.04	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	930	ND~1.6

注1:NDは検出下限値未満を示す。

注2:「平常の変動幅」は、前年度までの10年間(H24~R03年度)の最小値から最大値までの範囲とする。

(カ) 海水

表 I-2-14 海水の測定結果

(単位:mBq/L)

試料	部位	採取地点	採取年月日	対象核種							自然放射性核種		平常の変動幅
				Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7	K-40	Cs-137
海水	表層水	米子市葭津地先(中海)	R04.04.18	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	23	170	ND
			R04.10.12	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	14	180	
		米子市大篠津町地先(美保湾)	R04.05.24	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	200	ND~2.2
			R04.11.21	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	240	

注1:NDは検出下限値未満を示す。

注2:「平常の変動幅」は、前年度までの10年間(H24~R03年度)の最小値から最大値までの範囲とする。

(キ) 海底土

表 I-2-15 海底土の測定結果

(単位:Bq/kg乾土)

試料	部位	採取地点	採取年月日	対象核種							自然放射性核種		平常の変動幅
				Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7	K-40	Cs-137
海底土	表層底質	米子市葭津地先(中海)	R04.10.12	ND	ND	ND	ND	/	ND	3.1	ND	460	ND~8.0
		米子市大篠津町地先(美保湾)	R04.11.21	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	7.1	560	ND~0.90

注1:NDは検出下限値未満を示す。

注2:「平常の変動幅」は、前年度までの10年間(H24~R03年度)の最小値から最大値までの範囲とする。

(ク) 農産物

表 I-2-16 農産物の測定結果

(単位:Bq/kg生)

試料	部位	採取地点	採取年月日	対象核種							自然放射性核種		平常の変動幅(暫定値)
				Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7	K-40	Cs-137
米	精米	米子市夜見町	R04.10.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.18	ND	15	0.16~0.28
白ネギ	可食部	境港市中海干拓地	R04.12.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.14	43	ND
ダイコン	葉	境港市中海干拓地	R04.12.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	43	70	ND
	根可食部		R04.12.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.10	56	ND

注1:NDは検出下限値未満を示す。

注2:「平常の変動幅」は、前年度までの10年間の最小値から最大値までの範囲とするが、測定開始から10年経過しないため、暫定値(白ネギ・ダイコン:H25~R03年度、米:H26~R03年度)とする。

注3:米はR01年度に生産者の変更に伴い、採取地点を米子市夜見町の同一地区内の別の圃場に変更した。

(ケ) 海産物

表 I - 2 - 17 海産物の測定結果

(単位:Bq/kg生)

試料	部位	採取地点	採取年月日	対象核種						自然放射性核種		平常の変動幅 (暫定値)	
				Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7	K-40	Cs-137
ワカメ	可食部	境港市近海	R04.04.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.0	260	ND
イワガキ	身		R04.07.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.4	77	ND	
セイゴ	身		R5.3.3	ND	ND	ND	ND	ND	0.12	ND	130	0.10~0.16	
ナマコ	身		R5.3.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	ND	

注1:NDは検出下限値未満を示す。

注2:「平常の変動幅」は、前年度までの10年間の最小値から最大値までの範囲とするが、測定開始から10年経過しないため、暫定値(ワカメ・イワガキ・セイゴ:H26~R03年度、ナマコ:H25~R03年度)とする。

エ 環境中の放射性核種（トリチウム分析）

表 I-2-18 トリチウムの測定結果

(単位:Bq/L)

試料	部位	採取地点	採取年月日	測定値	平常の変動幅 (暫定値)
水道水	蛇口水	境港市上道町	R04.05.10	ND	ND ~ 0.47
		米子市河崎	R04.05.10	ND	ND ~ 0.37
	原水	米子市福市(米子市水道局福市着水井)	R04.05.10	ND	ND
池水	表層水	境港市小篠津町	R04.10.24	ND	ND ~ 0.69
海水	表層水	米子市葭津地先(中海)	R04.10.12	ND	ND ~ 0.48
		米子市大篠津町地先(美保湾)	R04.11.21	ND	ND ~ 0.39

注1:NDは検出下限値未満を示す。

注2:「平常の変動幅」は、前年度までの10年間の最小値から最大値までの範囲とするが、測定開始から10年経過しないため、暫定値(H27~R03年度)とする。

オ 環境中の放射性核種（ストロンチウム分析）

表 I-2-19 ストロンチウム(Sr-90)の測定結果

試料	部位	採取地点	採取年月日	測定値	平常の変動幅 (暫定値)	単位
陸土	表層 (0~5cm)	境港市馬場崎町	R04.07.04	0.33	0.30~0.43	Bq/kg乾土
		米子市河崎	R04.07.04	ND	ND~0.47	
	下層 (5~20cm)	境港市馬場崎町	R04.07.04	<u>0.45</u>	0.31~0.34	
		米子市河崎	R04.07.04	ND	0.23~0.41	
白ネギ	可食部	境港市中海干拓地	R04.12.01	<u>0.025</u>	0.013~0.022	Bq/kg生
ワカメ	可食部	境港市近海	R04.04.04	0.078	ND~0.12	
イワガキ	身	境港市近海	R04.07.20	<u>0.074</u>	ND~0.045	

注1:NDは検出下限値未満を示す。

注2:「平常の変動幅」は、前年度までの10年間の最小値から最大値までの範囲とするが、測定開始から10年経過しないため、暫定値(陸土・イワガキ:H30~R03年度、白ネギ・ワカメ:R01~R03年度)とする。

注3:下線は平常の変動幅の範囲外の結果であることを示す。

### 3 令和5年度の平常の変動幅の設定について

令和4年度の測定結果を踏まえ、令和5年度の平常の変動幅を(1)～(3)のとおりを設定する。なお、測定計画の見直しにより、令和4年度で測定終了となった測定項目については、参考として(4)に示す。

- 空間放射線量率連続測定、大気浮遊じん全 $\alpha$ 及び全 $\beta$ 放射能の連続測定  
過去5年間の測定値の最小値から最大値までの範囲とする。
- 積算線量測定、環境試料の核種分析  
過去10年間の測定値の最小値から最大値までの範囲とする。

#### (1) 空間放射線量

##### ア 空間放射線量率連続測定（固定型モニタリグポスト）

(単位：nGy/h)

測定地点	平常の変動幅		測定開始時(H25)からの測定値	
	最小値から最大値	最大値の発生日時	最小値から最大値	最大値の発生日時
境港局	34 ～ 119	R02.06.25 13:00	34 ～ 119	R02.06.25 13:00
米子局	37 ～ 122	R04.07.19 10:00	34 ～ 146	H27.12.17 21:00

- ※ 境港局の「平常の変動幅」は、H30年度に実施した非常用発電機及びフェンス新設の影響を考慮して、H31年1月～R04年度までの最小値から最大値までの範囲とする。
- ※ 米子局の「平常の変動幅」は、前年度までの5年間(H30～R04年度)の最小値から最大値までの範囲とする。

##### イ 空間放射線量率連続測定（可搬型モニタリングポスト）

(単位：nGy/h)

測定地点	平常の変動幅		測定開始時(H26)からの測定値	
	最小値から最大値	最大値の発生日時	最小値から最大値	最大値の発生日時
外江公民館	19 ～ 80	R05.02.19 11:00	19 ～ 104	H27.12.17 20:00
余子公民館	23 ～ 90	R03.12.13 03:00	21 ～ 103	H27.12.17 21:00
中浜公民館	26 ～ 79	R02.06.25 12:00	26 ～ 99	H27.12.17 21:00
大篠津公民館	28 ～ 90	R03.07.19 10:00	28 ～ 107	H29.01.23 07:00
和田公民館	23 ～ 90	R03.07.19 10:00	23 ～ 111	H27.12.17 21:00
夜見公民館	28 ～ 108	R03.07.19 10:00	28 ～ 135	H27.12.17 21:00
彦名公民館	22 ～ 85	R03.07.19 10:00	22 ～ 99	H27.12.17 21:00

- ※ 「平常の変動幅」は、前年度までの5年間(H30～R04年度)の最小値から最大値までの範囲とする。



## ウ 積算線量測定

(単位：μ Gy/90d)

測定地点	平常の変動幅(暫定値) ※測定開始時(H28)からの測定値	
	最小値から最大値	最大値の発生年月
境港局	150 ～ 188	H28.7～9
米子局	151 ～ 168	H28.4～6
外江公民館	126 ～ 135	H28.4～6,H28.7～9
余子公民館	136 ～ 148	H28.4～6
中浜公民館	137 ～ 147	H28.4～6,H28.7～9
和田公民館	144 ～ 156	H28.4～6
彦名公民館	151 ～ 161	H28.4～6,H28.7～9
渡公民館	140 ～ 165	H28.7～9
崎津公民館	143 ～ 151	R02.1～3

※ 「平常の変動幅」は、前年度までの10年間の最小値から最大値までの範囲とするが、測定開始から10年経過しないため、暫定値(H28～R04年度)とする。

## (2) 大気浮遊じん全α及び全β放射能の連続測定

測定地点	全α放射能(mBq/m <sup>3</sup> )		全β放射能(mBq/m <sup>3</sup> )	
	平常の変動幅	測定開始からの 最小～最大値	平常の変動幅	測定開始からの 最小～最大値
境港局	6～2,101 (H30.07.20 08:00)	6～2,124 (H26.04.16 10:00)	21～5,584 (H30.07.20 08:00)	21～5,584 (H30.07.20 08:00)
米子局	5～2,266 (H30.08.03 08:00)	5～2,481 (H26.06.02 10:00)	17～5,920 (H30.08.03 08:00)	17～5,920 (H30.08.03 08:00)

※ 「平常の変動幅」は、前年度までの5年間(H30～R04年度)の最小から最大値までの範囲とする。

※ 各項目の測定はH26年度から開始した。

※ 数値の下の( )は最大値の検出年月日 時刻を示す。

(3) 環境試料中の放射性核種

ア ガンマ線スペクトロメトリー

区分/試料	部位	採取地点	測定 期間	Cs-137		
				平常の変動幅	測定開始からの 最小から最大値	単位
大気 浮遊じん	-	境港市上道町	H24～ R04	ND (-)	ND (-)	mBq/m <sup>3</sup>
		米子市河崎		ND～0.010 (R03.12)	ND～0.010 (R03.12)	
降下物	-	境港市上道町	H25～ R04	ND～0.15 (R03.05)	ND～0.15 (R03.05)	MBq/km <sup>2</sup>
		米子市河崎	H29～ R04	ND～0.16 (H30.3)	ND～0.16 (H30.3)	
陸 水	水道水	蛇口水	H24～ R04	ND (-)	ND (-)	mBq/L
		米子市河崎		ND (-)	ND (-)	
		原水		米子市福市	ND (-)	
植 物	松葉	二年葉	H24～ R04	0.18～0.79 (R03.10)	0.18～0.79 (R03.10)	Bq/kg 生
				米子市夜見町	0.050～0.18 (R04.10)	
陸土	表層	境港市馬場崎町	H24～ R04	ND (-)	ND (-)	Bq/kg 乾土
		米子市河崎		ND (-)	1.1 (H24.7)	
海水	表層水	米子市昭和町 (美保湾)	R05～	—	—	mBq/L
		米子市大篠津町 地先(美保湾)	H24～ R04	ND～2.2 (H25.12)	ND～2.2 (H25.12)	
農 産 物	米	精米	H26～ R04	0.16～0.28 (H26.10)	0.16～0.28 (H26.10)	Bq/kg 生
	白ネギ	可食部	H25～ R04	ND (-)	ND (-)	
	ダイコン	根		境港市中海干拓地	ND (-)	
海 産 物	ワカメ	可食部	H26～ R04	ND (-)	ND (-)	Bq/kg 生
	ワガキ	身		ND (-)	ND (-)	
	セイゴ	身		0.10～0.16 (H28.10)	0.10～0.16 (H28.10)	
	ナマコ	身		H25～ R04	ND (-)	

※ 「平常の変動幅」は、前年度までの10年間の最小から最大値までの範囲とする。

※ 測定開始から10年経過しない項目は暫定値(測定開始年度～R04年度)とする。

※ 数値の下の( )は最大値の採取年月を示す。

### イ トリチウム分析

区分/試料	部位	採取地点	測定期間	H-3		
				平常の変動幅 (暫定値)	単位	最大値の 採取年月
陸水	水道水	蛇口水	H27～R04	ND ～ 0.47	Bq/L	H27.05
		米子市河崎		ND ～ 0.37		H28.05
	原水	米子市福市	ND	—		
海水	表層水	米子市大篠津町地先 (美保湾)	H27～R04	ND ～ 0.39		H27.11

※ 「平常の変動幅」は、各地点における前年度までの10年間の最小値から最大値までの範囲とするが、測定開始から10年経過しないのため、暫定値（H27～R04年度）とする。

### ウ 放射化学分析（ストロンチウム）

区分/試料	部位	採取地点	測定期間	Sr-90		
				平常の変動幅 (暫定値)	単位	最大値の 採取年月
陸土	表層	境港市馬場崎町	H30～R04	0.30～0.43	Bq/kg 乾土	R03.07
		米子市河崎		ND～0.47		R01.07
農産物	白ネギ	可食部	R01～R04	0.013～0.025	Bq/kg 生	R04.12
海産物	ワカメ	可食部		ND～0.12		R03.04
	イワガキ	身	H30～R04	ND～0.074		R04.07

※ 「平常の変動幅」は、各地点における前年度までの10年間の最小から最大値までの範囲とするが、測定開始から10年経過しないため、暫定値（各測定開始年度～R04年度）とする。

### エ 放射化学分析（プルトニウム）

区分/試料	部位	採取地点	採取年月	Pu-238	Pu-239+240	単位
陸土	表層	境港市馬場崎町	R01.07	ND	ND	Bq/kg 乾土
		米子市河崎		ND	0.029	
	下層	境港市馬場崎町		ND	ND	
		米子市河崎		ND	0.027	

※ 「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）、平成30年4月、原子力規制庁監視情報課」に基づき、実施範囲全域において最低1回の調査を行ったもの。

(4) 令和4年度で測定終了した測定項目【参考】

ア 環境試料中の放射性核種（γ線スペクトロメトリー）

区分/試料	部位	採取地点	測定期間	Cs-137		
				平常の変動幅	測定開始からの最小から最大値	単位
陸水	池水	境港市小篠津町	H24～R04	ND (-)	ND (-)	mBq/L
陸土	下層	境港市馬場崎町	H24～R04	ND (-)	ND (-)	Bq/kg 乾土
		米子市河崎		ND (-)	1.6 (H24.7)	
海水	表層水	米子市葭津地先(中海)	H24～R04	ND (-)	ND (-)	mBq/L
海底土	表層	米子市葭津地先	H24～R04	ND～8.0 (H25.10)	ND～8.0 (H25.10)	Bq/kg 乾土
	底質	米子市大篠津町地先		ND～0.90 (R02.11)	ND～0.90 (R02.11)	
農産物	ダイコン	葉	境港市中海干拓地	H25～R04	ND (-)	Bq/kg 生
牛乳	—	米子市和田町	H25～R01	ND (-)	ND (-)	Bq/L

イ 環境試料中の放射性核種（トリチウム分析）

区分/試料	部位	採取地点	測定期間	H-3			
				平常の変動幅(暫定値)	単位	最大値の採取年月	
陸水	池水	表層水	境港市小篠津町	H27～R04	ND～0.69	Bq/L	H27.11
海水	表層水	米子市葭津地先(中海)	H27～R04	ND ～ 0.48	H27.10		

ウ 環境試料中の放射性核種（放射化学分析（ストロンチウム））

区分/試料	部位	採取地点	測定期間	Sr-90		
				平常の変動幅(暫定値)	単位	最大値の採取年月
陸土	下層	境港市馬場崎町	H30～R04	0.31～0.45	Bq/kg	R04.07
		米子市河崎		0.23～0.41	乾土	R01.07

## 【Ⅱ 人形峠環境技術センター周辺】

### 1 測定方法

#### (1) 概要

三朝町木地山に設置している固定型モニタリングポストにより、空間放射線量率、フッ素濃度及び浮遊じん全 $\alpha$ 放射能濃度の連続測定を行うとともに、栗祖他3ヶ所において、モニタリング車により空間放射線量率、浮遊じんの全 $\alpha$ 及び全 $\beta$ 放射能濃度の巡回測定を行った。また栗祖他6か所において、蛍光ガラス線量計による積算線量の測定を行った。さらに、環境試料中の放射性核種濃度の変動を把握するために、陸水、土壌、農産物等の核種分析を行った。

#### (2) 実施機関

原子力環境センター、中部総合事務所環境建築局（モニタリング車による測定）、公益財団法人日本分析センター（分析委託）

#### (3) 測定項目等

##### ア 空間放射線

表Ⅱ-1-1 測定項目（空間放射線）

測定項目	測定地点								測定月	備考
	木地山	栗祖	加谷	穴鴨	小河内	福吉	実光	鉛山		
空間放射線量率	○								連続測定	固定型モニタリングポスト
		○				○	○	○	6月、9月 12月、3月	モニタリング車
積算線量		○	○	○	○	○	○	○	3～5月 6～8月 9～11月 12～2月	蛍光ガラス線量計 (RPLD)

※ 測定地点は図Ⅱ-1-1及び図Ⅱ-1-2を参照

##### イ 大気浮遊じん全 $\alpha$ 及び全 $\beta$ 放射能、大気中のフッ素

表Ⅱ-1-2 測定項目（全 $\alpha$ 、全 $\beta$ 、フッ素）

区分	測定項目	測定地点								測定月	備考
		木地山	栗祖	加谷	穴鴨	小河内	福吉	実光	鉛山		
浮遊じん	全 $\alpha$ 放射能	○								連続測定	固定型モニタリングポスト
	全 $\alpha$ 及び全 $\beta$ 放射能		○				○	○	○	6月、9月 12月、3月	モニタリング車
大気	フッ素	○								連続測定	固定型モニタリングポスト

※ 測定地点は図Ⅱ-1-1及び図Ⅱ-1-2を参照

ウ 環境試料中の放射性核種等

(ア) 測定法：放射化学分析、全β放射能分析、イオンメーター又はイオンクロマトグラフ

(イ) 測定対象：U-238、Ra-226、【放射化学分析】

全β放射能【全β放射能分析】

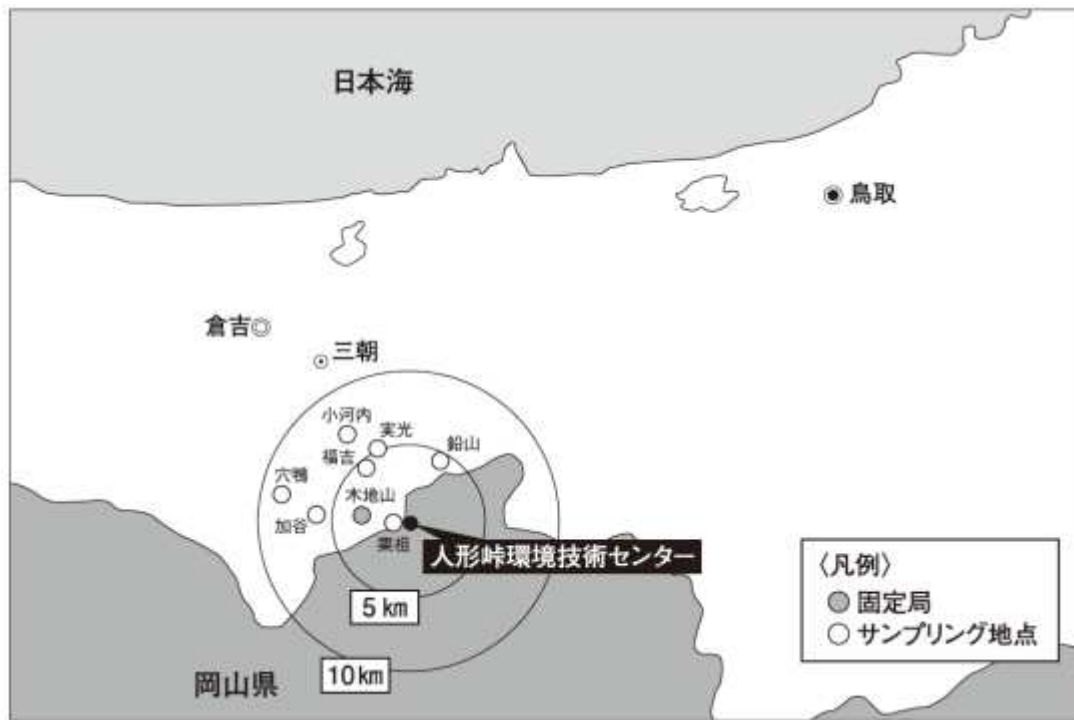
フッ素（土壌、農産物、植物）【イオンメーター】

フッ素（陸水）【イオンクロマトグラフ】

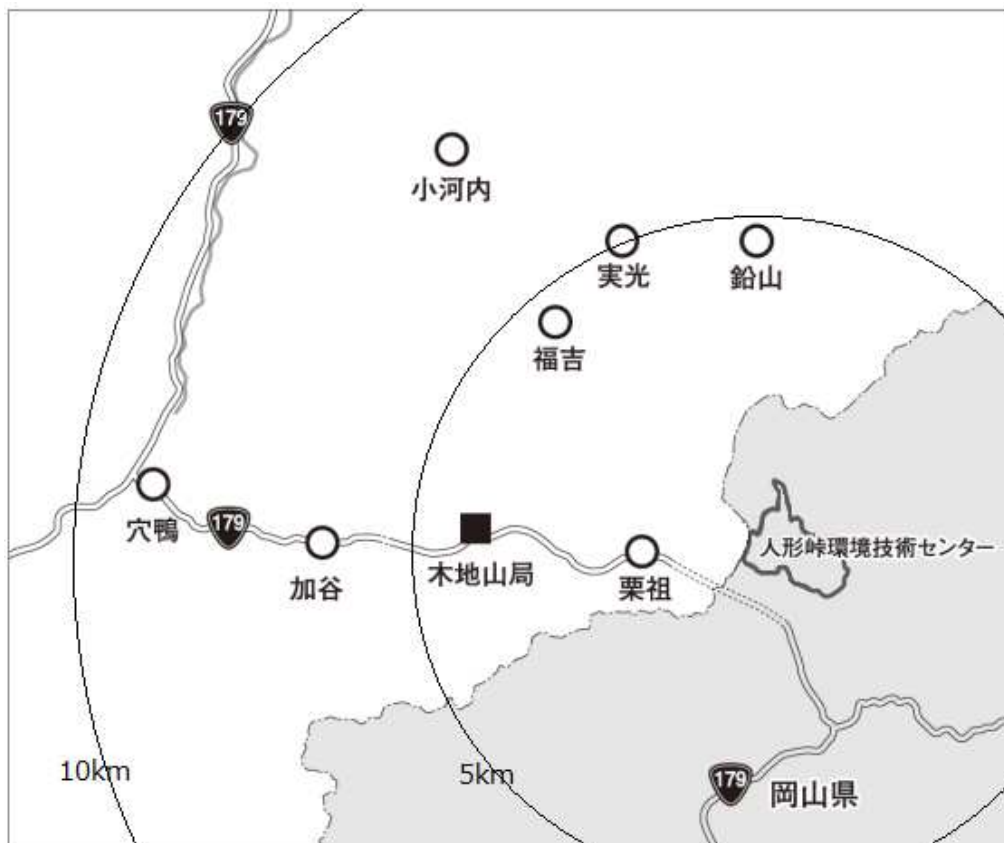
表Ⅱ－１－３ 測定項目（放射性核種等）

区分	試料	測定地点								測定月
		木 地 山	栗 祖	加 谷	穴 鴨	小 河 内	福 吉	実 光	鉛 山	
陸水	河川水		○	○	○	○				7月、11月、1月
	飲料水		○	○	○	○				7月、8月、11月、1月
土壌	河底土		○	○	○	○				7月、11月
	水田土			○	○	○				7月、11月
	畑土				○	○				7月、11月
	未耕土		○	○						7月、11月
農産物	精米			○		○				11月
	野菜			○		○				6月、11月
植物	樹葉		○							7月、11月

※ 測定地点は図Ⅱ－１－１及び図Ⅱ－１－２を参照



図Ⅱ-1-1 測定地点図



図Ⅱ-1-2 測定地点図（詳細）

エ 測定法及び測定機器

表Ⅱ-1-4 測定法及び測定機器（空間放射線、大気）

区分	対象	計測試料	分析法	測定器等
空間放射線	空間放射線量率	—	放射能測定法シリーズ「連続モニタによる環境γ線測定法」	NaI (Tl) シンチレーション検出器 (固定型モニタリングポスト) 日立製作所製 MSR-R54-21034R1 (モニタリング車) 日立製作所製 ADP-1122R3
	積算線量	—	放射能測定法シリーズ「蛍光ガラス線量計を用いた環境γ線測定法」	蛍光ガラス線量計 (RPLD) 千代田テクノ製 ガラス線量計素子
大気	浮遊じん (全α)	捕集フィルター	放射線測定法シリーズ「全β放射能測定法」、JISZ4316「放射性ダストモニタ」 (3時間集じんし、3時間経過後、3時間測定)	ZnS(Ag) シンチレーション検出器 (固定型モニタリングポスト) 日立製作所製 MDR-RC52-21725
	浮遊じん (全α、β)	捕集フィルター	放射能測定法シリーズ「全β放射能測定法」 (1000リットル(約20分間)集じん後、測定)	ZnS(Ag) + プラスチックシンチレーション検出器 (モニタリング車) 日立製作所製 ASM-1609
	フッ素	大気	JISK0105「排ガス中のふっ素化合物分析方法」 (イオン電極法・3時間捕集)	双イオン電極測定法電位差計 (固定型モニタリングポスト) 京都電子工業製 HF-48

表Ⅱ-1-5 測定法及び測定機器（放射性核種等）

区分	測定項目	測定方法	測定機器
環境試料 ・ 陸水 ・ 土壌 ・ 農産物 ・ 植物	U-238	放射能測定法シリーズ「ウラン分析法」	・ 陸水 (※) ICP 質量分析装置 パーキンエルマージャパン製 Nex ION 1000
	Ra-226	放射能測定法シリーズ「ラジウム分析法」	・ その他 シリコン半導体検出器 (外部委託)
	全β放射能	放射能測定法シリーズ「全β放射能測定法」	低バックグラウンド液体シンチレーションカウンタ (外部委託)
	フッ素	JISK0102「工場排水試験法」、 「栄養診断のための栽培植物分析測定法」	・ 陸水 (※) イオンクロマトグラフ サーモフィッシャーサイエンティフィック製 Dionex Integrion RFIC
			・ その他 イオンメーター (外部委託)

注：陸水（U-238、フッ素）の測定（※）を除き、採取及び分析は外部委託で実施。  
※令和3年度から原子力環境センターで測定を実施。



#### オ 原子力環境センターでの測定の検討

環境試料の測定について、これまで外部委託で実施してきたが、緊急時モニタリングに備え、原子力環境センターでの分析技術の確立を図るため、並行測定を実施し、直営での実施について検討を行う。

表Ⅱ－１－６ 測定項目（原子力環境センター）

区分	試料	測定項目	採取地点				採取月
			栗祖	加谷	穴鴨	小河内	
土壌	河底土	U-238	○	○	○	○	7月、11月
	水田土			○	○	○	7月、11月
	畑土				○	○	7月、11月
	未耕地		○	○			7月、11月

#### （４）測定結果の評価方法

空間放射線等の測定結果については、「平常の変動幅」と比較し、これを超過した項目については、気象要因等の自然条件の変化、原子力施設の稼働状況等を調査して、原因について検討する。

## 2 令和4年度測定結果

### (1) 測定結果概要

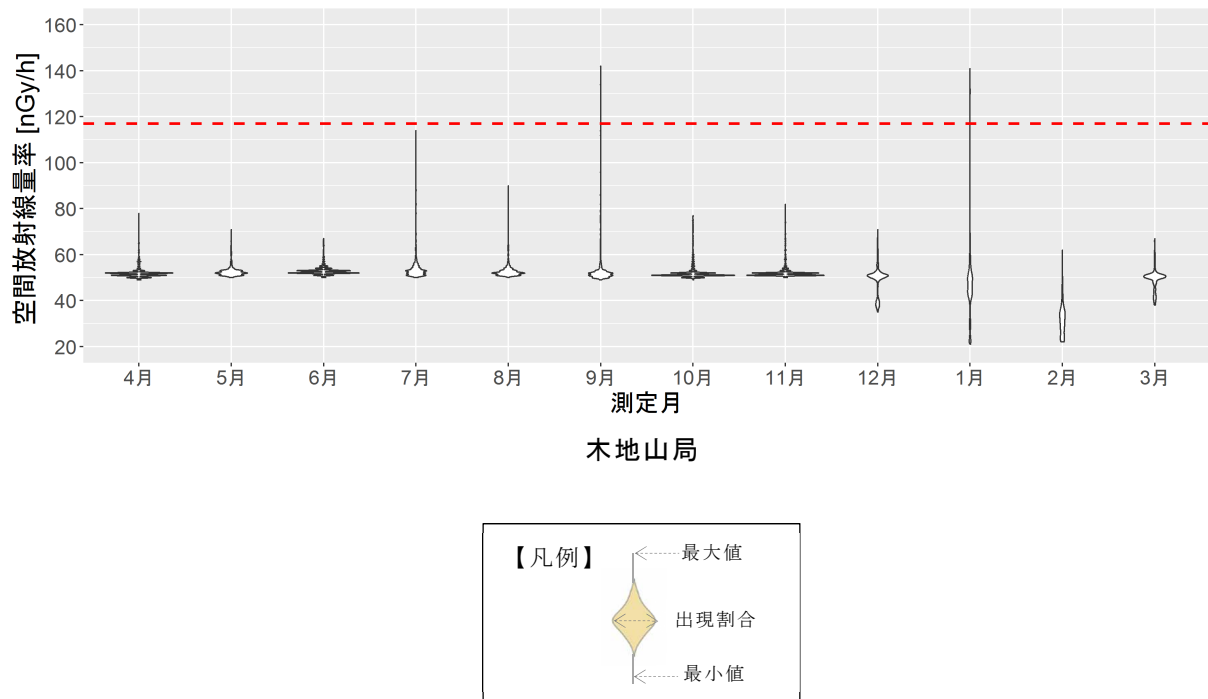
令和4年度の人形峠環境技術センター周辺の環境放射線調査結果については、概ね過年度の測定結果と同レベルであり、原子力施設からの影響は認められなかった。

#### ア 空間放射線

##### (ア) 空間放射線量率連続測定（固定型モニタリングポスト）

木地山局の空間放射線量率の測定結果は、令和4年9月及び令和5年1月に平常の変動幅の上限(117nGy/h)を超過する線量率(9月:142nGy/h、1月:141nGy/h)が観測された。

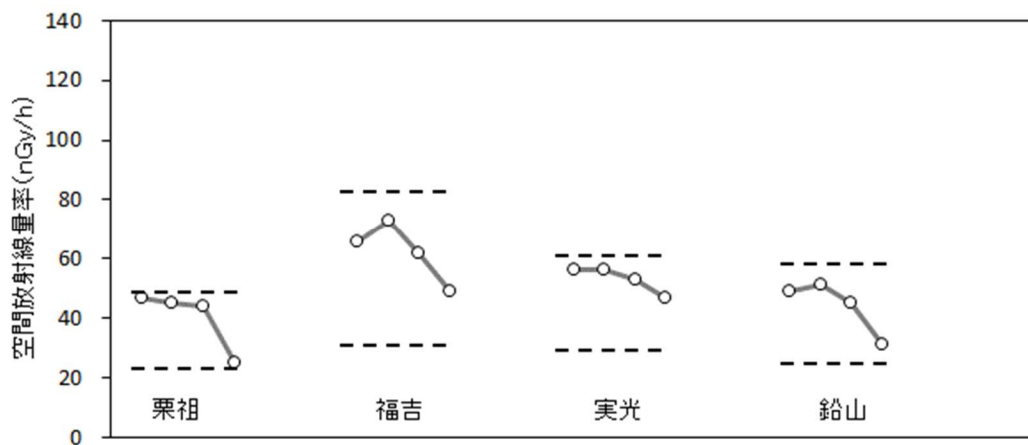
平常の変動幅の上限を超過した要因調査の結果、両月ともに原子力施設の影響ではなく、降水時の上昇によるものと考えられた(Ⅲ 検証2及び検証3参照)。



図Ⅱ-2-1 空間放射線量率連続測定結果（固定型モニタリングポスト）

(イ) 空間放射線量率巡回測定 (モニタリング車)

モニタリング車による測定結果は、4地点とも平常の変動幅の範囲内であった。



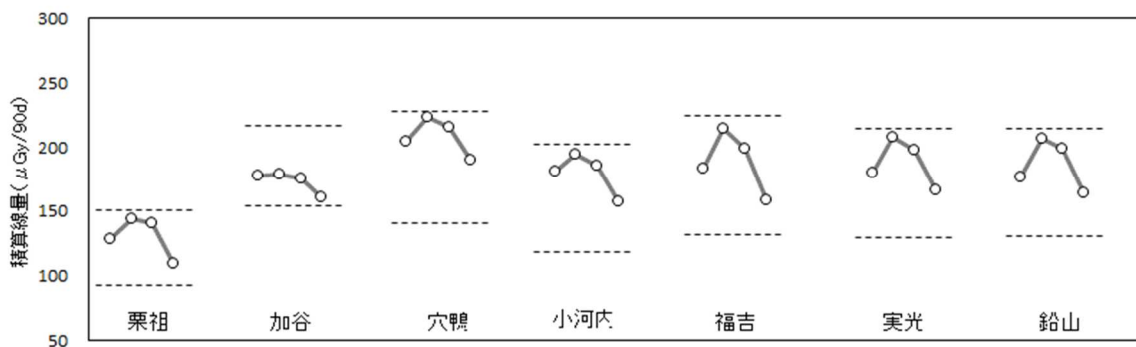
注1 : ○は第1～4四半期の測定結果、点線は平常の変動幅を示す。

注2 : 点線は平常の変動幅を示す。

図Ⅱ-2-2 モニタリング車の巡回測定結果

(ウ) 積算線量測定

積算線量の測定結果は、7地点とも平常の変動幅の範囲内であった。



注1 : ○は第1～4四半期の測定結果を示す。

注2 : 点線は平常の変動幅を示す。平常の変動幅は、蛍光ガラス線量計 (RPLD) による測定は H28 年度から開始したため、それ以前の熱ルミネセンス線量計による平常の変動幅を換算したもの。

図Ⅱ-2-3 積算線量の測定結果

## イ 大気浮遊じん全 $\alpha$ 及び全 $\beta$ 放射能、大気中フッ素

### (ア) 連続測定（固定型モニタリングポスト）

固定型モニタリングポストに設置したダストモニタの全  $\alpha$  放射能及び大気中のフッ素の連続測定結果は、いずれも平常の変動幅の範囲内であった。

表Ⅱ－２－１ 固定型モニタリングポストの連続測定結果

項目	最高値	最低値	平常の変動幅	単位
全 $\alpha$ 放射能	275	3	1～412	mBq/m <sup>3</sup>
フッ素	0.00	0.00	0.00～1.91	10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>

注1：全  $\alpha$  放射能は3時間集じんし、3時間経過後、3時間測定。

注2：全  $\alpha$  放射能は、平成28年度に測定方法を変更しており（集塵後の経過時間を6時間から3時間に変更）、平成14～27年度までの測定値を3時間経過後に測定したときの値に変換しているため暫定値とする。

注3：フッ素は、3時間吸引し測定

### (イ) 巡回測定（モニタリング車）

モニタリング車による全  $\alpha$  放射能及び全  $\beta$  放射能の巡回測定結果は、いずれも平常の変動幅の範囲内であった。

表Ⅱ－２－２ モニタリング車の巡回測定結果

項目	測定地点	測定値	平常の変動幅	単位
全 $\alpha$ 放射能	栗祖	900～1,910	230～ 3,000	mBq/m <sup>3</sup>
	福吉	770～1,600	150～ 4,750	
	実光	740～1,570	380～ 3,770	
	鉛山	730～1,530	150～ 3,520	
全 $\beta$ 放射能	栗祖	2,860～6,300	1,010～ 8,220	
	福吉	2,350～6,010	570～14,800	
	実光	2,630～5,850	1,380～14,000	
	鉛山	2,130～5,860	690～ 9,970	

注1：1,000L（約20分間）集じんし、10分間測定

## ウ 環境試料中の放射性核種等

### (ア) U-238 分析

環境試料の U-238 の測定結果は、穴鴨で採取した水田土 (24Bq/kg 生) が平常の変動幅の下限 (26Bq/kg 生) を下回り、栗祖で採取した樹葉 (5.7mBq/kg 生) が平常の変動幅の下限 (6.7mBq/kg 生) を下回った。また、小河内で採取した野菜 (いも類 0.69mBq/kg 生) が平常の変動幅の上限 (0.59mBq/kg 生) を上回った。

水田土の測定結果については、これまでの測定結果と同レベルであること、樹葉の測定結果については、令和元年度に採取地点を変更しており、以前設定されていた平常の変動幅 (平成 13 年度～平成 30 年度の測定値、4.0～35mBq/kg 生) の範囲内であることから、自然変動によるものと考えられた。

野菜 (いも類) の測定結果については、他地点 (加谷) のいも類の測定結果と同じ値であることや、平成 15 年度から測定を開始しているが、データ数が少ない (6 個) ことから、自然変動によるものと考えられた。

表Ⅱ-2-3 U-238 の測定結果の概要

区分	試料	栗祖	加谷	穴鴨	小河内	単位
陸水	河川水	1.1～2.4	0.19～0.29	0.15～0.23	0.29～0.44	mBq/L
	飲料水	ND～0.085	ND	0.51～0.56	3.3～3.4	
土壌	河底土	16～21	8.7～8.9	8.7～10	11～14	Bq/kg 乾土
	水田土		25～31	<u>24</u> ～28	29～31	
	畑土			31	37～39	
	未耕土	16～20	19～22			
農産物	精米		ND		ND	mBq/kg 生
	野菜		ND～0.69		ND～ <u>0.69</u>	
植物	樹葉	<u>5.7</u> ～7.3				

注 1：下線は平常の変動幅の範囲外の結果であることを示す。

### (イ) Ra-226 分析

環境試料の Ra-226 の測定結果は、野菜 (ダイコン (根)) 及び樹葉を除く環境試料については平常の変動幅の範囲内であった。

小河内で採取したダイコン (根) (63mBq/kg 生) については、平常の変動幅の上限 (59mBq/kg 生) を上回ったが、以前設定されていた平常の変動幅 (平成 13～30 年度の測定値、ND～91mBq/kg 生) の範囲内であり、自然変動によるものと考えられた。

また、栗祖で採取した樹葉について、平常の変動幅の下限 (440mBq/kg 生) を下回る Ra-226 (380mBq/kg 生) が検出された。樹葉は、令和元年度に採取地点を変更しており、平常の変動幅は採取地点変更後から 3 年分の測定データであることや、現在の平常の変動幅 (令和元年度～令和 3 年度の測定値) を下回ったものの、以前設定されていた平常の変動幅 (平成 21～30 年度の測定値、310～810mBq/kg 生) の範囲内であり、自然変動によるものと考えられた。

表Ⅱ－２－４ Ra-226 の測定結果の概要

区分	試料	栗祖	加谷	穴鴨	小河内	単位
陸水	河川水	ND	ND	ND	ND	mBq/L
	飲料水	ND	ND	ND	ND	
土壌	河底土	33～36	16～17	17～25	24～34	Bq/kg 乾土
	水田土		23～31	38～40	54～58	
	畑土			34～35	53～61	
	未耕土	36～37	28～35			
農産物	精米		ND		53	mBq/kg 生
	野菜		ND		ND～ <u>63</u>	
植物	樹葉	<u>380</u> ～540				

注1：下線は平常の変動幅の範囲外の結果であることを示す。

### (ウ) 全β放射能分析

河底土、水田土、畑土及び未耕土の全β放射能について、加谷で採取した水田土を除く環境試料については平常の変動幅の範囲内であった。

加谷で採取した水田土については、平常の変動幅の下限（880 Bq/kg 乾土）を下回る全β放射能（840 Bq/kg 乾土）を検出した。

本測定結果については、以前設定されていた平常の変動幅（平成21年度～平成30年度の測定値、810～1,000Bq/kg 乾土）の範囲内であり、自然変動によるものと考えられた。

表Ⅱ－２－５ 全β放射能の測定結果の概要

区分	試料	栗祖	加谷	穴鴨	小河内	単位
土壌	河底土	1,000～1,100	870～890	800～810	910～960	Bq/kg 乾土
	水田土		<u>840</u> ～890	1,000～1,200	1,100	
	畑土			880～940	980～1,200	
	未耕土	940～1,100	880～890			

注1：下線は平常の変動幅の範囲外の結果であることを示す。

### (エ) フッ素分析

環境試料中のフッ素測定（河川水及び飲料水を除く環境試料）については、平常の変動幅の範囲内であった。

栗祖と穴鴨で採取した河川水と加谷で採取した飲料水が平常の変動幅の範囲外となった。これは、令和3年度からフッ素測定方法をイオンメーターからイオンクロマトグラフに変更したことより、平常の変動幅が1年分のデータとなったためであり、平常の変動幅の範囲外となった測定結果は令和3年度の平常の変動幅と同レベルであることを確認した。

表Ⅱ-2-6 フッ素の測定結果の概要

区分	試料	栗祖	加谷	穴鴨	小河内	単位
陸水	河川水	0.025~ <u>0.032</u>	0.033~0.038	<u>0.036</u> ~0.041	0.034~0.040	mg/L
	飲料水	0.028~0.034	<u>0.048</u> ~0.050	0.046~0.050	0.060~0.061	
土壌	河底土	150~160	170~200	190~230	180~220	mg/kg
	水田土		290~300	300~320	340~380	
	畑土			670~700	510	乾土
	未耕地	230~250	260~290			
農産物	精米		ND		ND	mg/kg
	野菜		ND		ND	
植物	樹葉	0.38				生

注1：NDは検出下限値未満を示す

注2：令和3年度から河川水及び飲料水の測定器をイオンメーターからイオンクロマトグラフに変更した。

注3：下線は平常の変動幅の範囲外の結果であることを示す。

(2)測定項目別の結果

ア 空間放射線

(ア)空間放射線量率連続測定(固定型モニタリングポスト)

表Ⅱ-2-7 固定型モニタリングポストの連続測定結果

(単位：nGy/h)

測定地点	区分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間	変動幅
木地山局	最高値	78	71	67	114	90	<u>142</u>	77	82	71	<u>141</u>	62	67	142	117
	最低値	49	50	50	50	50	49	49	50	35	21	22	38	21	18
	平均値	52	53	53	54	53	53	52	53	49	45	32	49	50	

注1 空間放射線：1時間値

注2 「変動幅」は、前年度までの5年間（H29～R03年度）の最小値から最大値までの範囲とする。

注3：下線部は平常の変動幅の範囲外の結果であることを示す。

(イ)空間放射線量率巡回測定(モニタリング車)

表Ⅱ-2-8 モニタリング車による巡回測定結果

(単位：nGy/h)

測定地点	第1四半期 (R04.06.01)	第2四半期 (R04.09.01)	第3四半期 (R04.12.09)	第4四半期 (R05.03.01)	平常の変動幅
栗祖	47	45	44	25	23～49
福吉	66	73	62	49	35～82
実光	56	56	53	47	33～61
鉛山	49	51	45	31	26～64

注1：「平常の変動幅」は、前年度までの10年間（H24～R03年度）の最小値から最大値までの範囲とする。

(ウ)積算線量測定

表Ⅱ-2-9 積算線量の測定結果

(単位：上段  $\mu$ Gy/90d、下段  $\mu$ Gy/h)

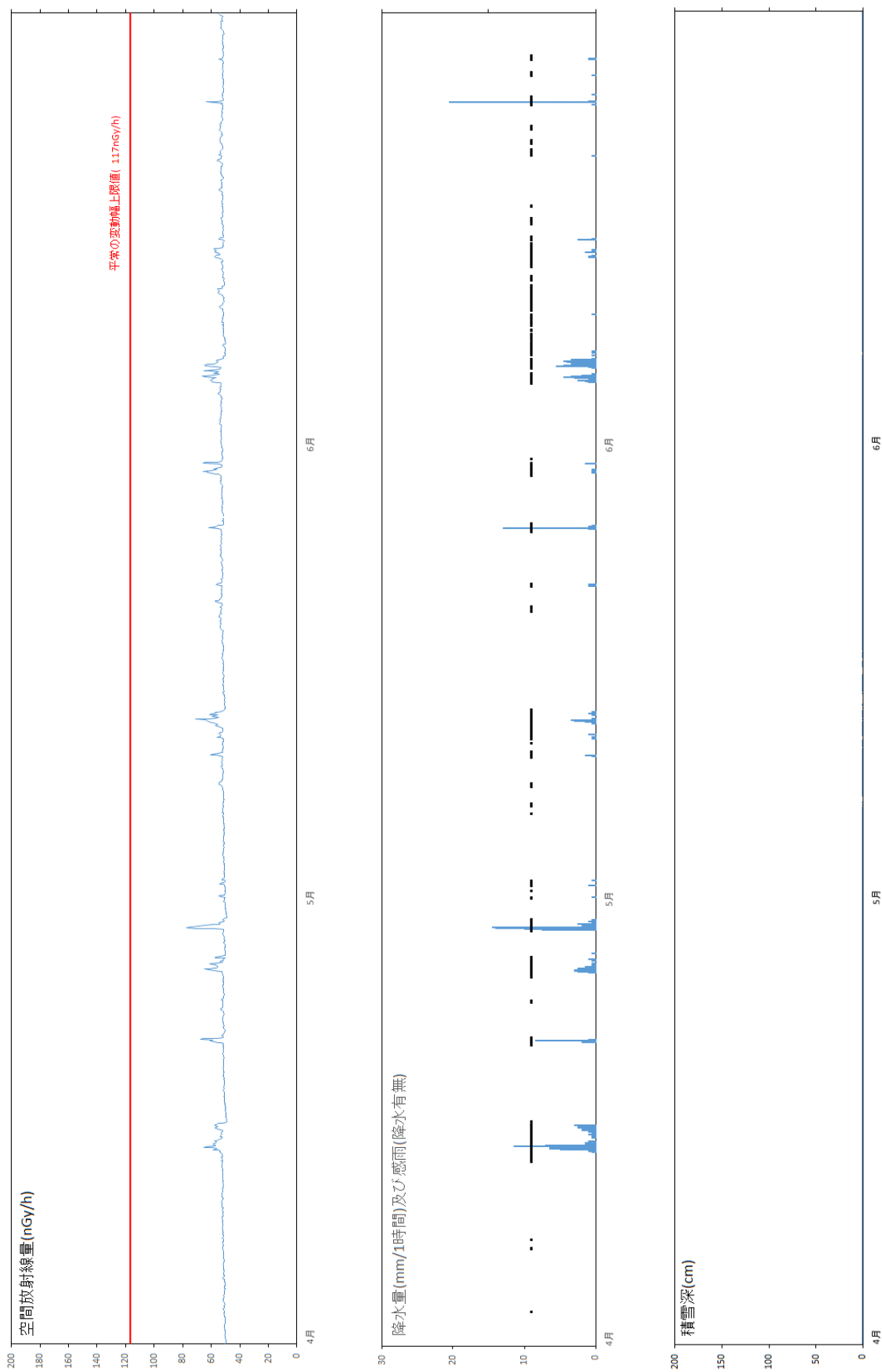
	第1四半期 (3～5月)	第2四半期 (6～8月)	第3四半期 (9～11月)	第4四半期 (12～2月)	平常の変動幅 (暫定値)	年間線量 (mGy/365d)
栗祖	129 (0.060)	144 (0.067)	141 (0.065)	109 (0.050)	93～151 (0.043～0.070)	0.53
加谷	178 (0.082)	179 (0.083)	175 (0.081)	161 (0.075)	156～218 (0.072～0.101)	0.70
穴鴨	204 (0.094)	223 (0.103)	216 (0.100)	190 (0.088)	142～227 (0.066～0.105)	0.84
小河内	181 (0.084)	194 (0.090)	185 (0.086)	158 (0.073)	119～202 (0.055～0.094)	0.73
福吉	183 (0.085)	215 (0.100)	199 (0.092)	159 (0.074)	141～226 (0.062～0.105)	0.77
実光	180 (0.083)	208 (0.096)	198 (0.092)	166 (0.077)	130～215 (0.060～0.100)	0.76
鉛山	176 (0.081)	207 (0.096)	199 (0.092)	164 (0.076)	132～213 (0.060～0.099)	0.76

注1：下段の数値は、当該期間における1時間当たりの線量率を算出したもの。

注2：「平常の変動幅」は、各地点における前年度までの10年間（H24～R03年度）の最小値から最大値までの範囲とする。

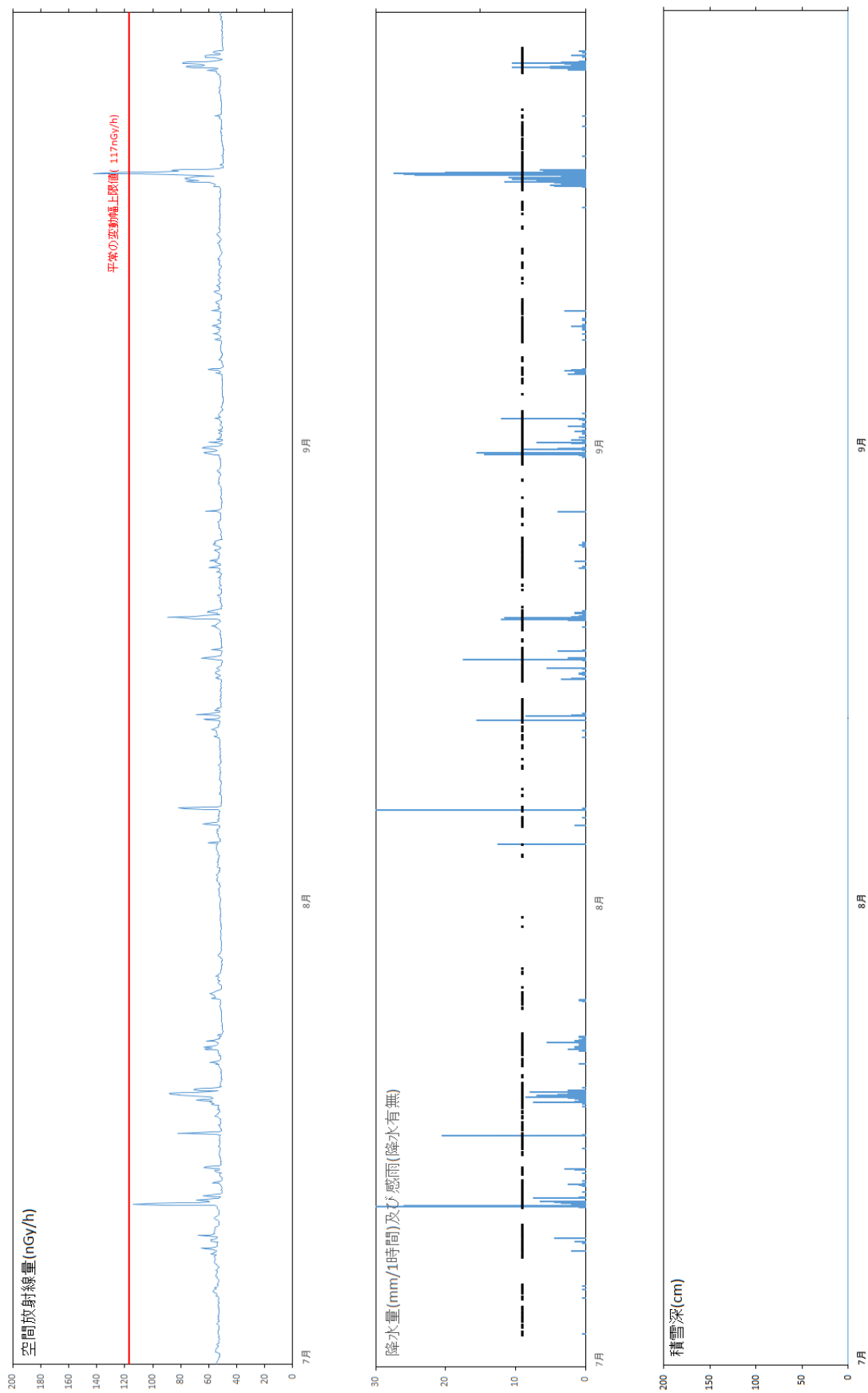


木地山局



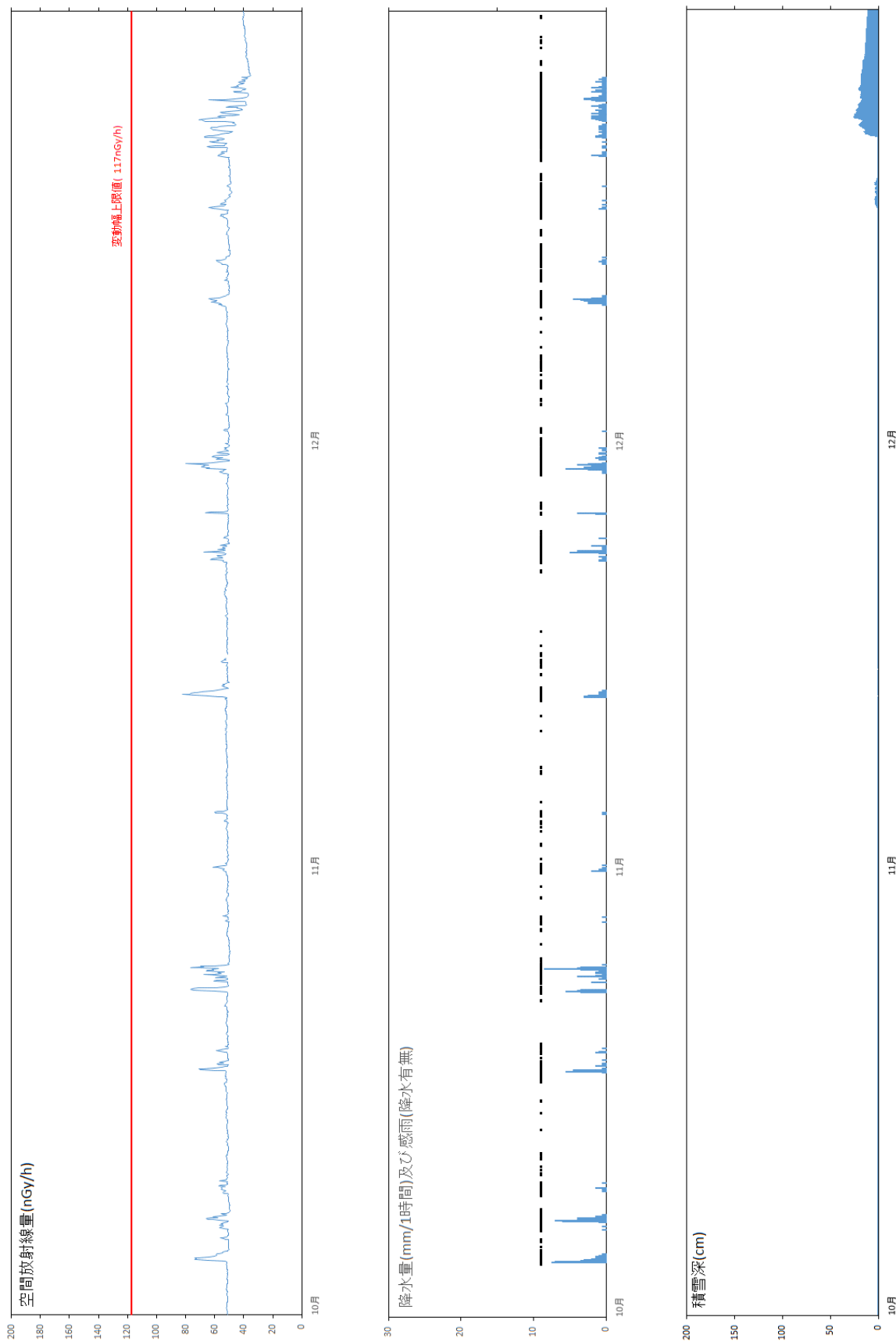
図Ⅱ-2-4a 空間放射線量率と降水・積雪の関係(令和4年度第1四半期、1時間値)

木地山局



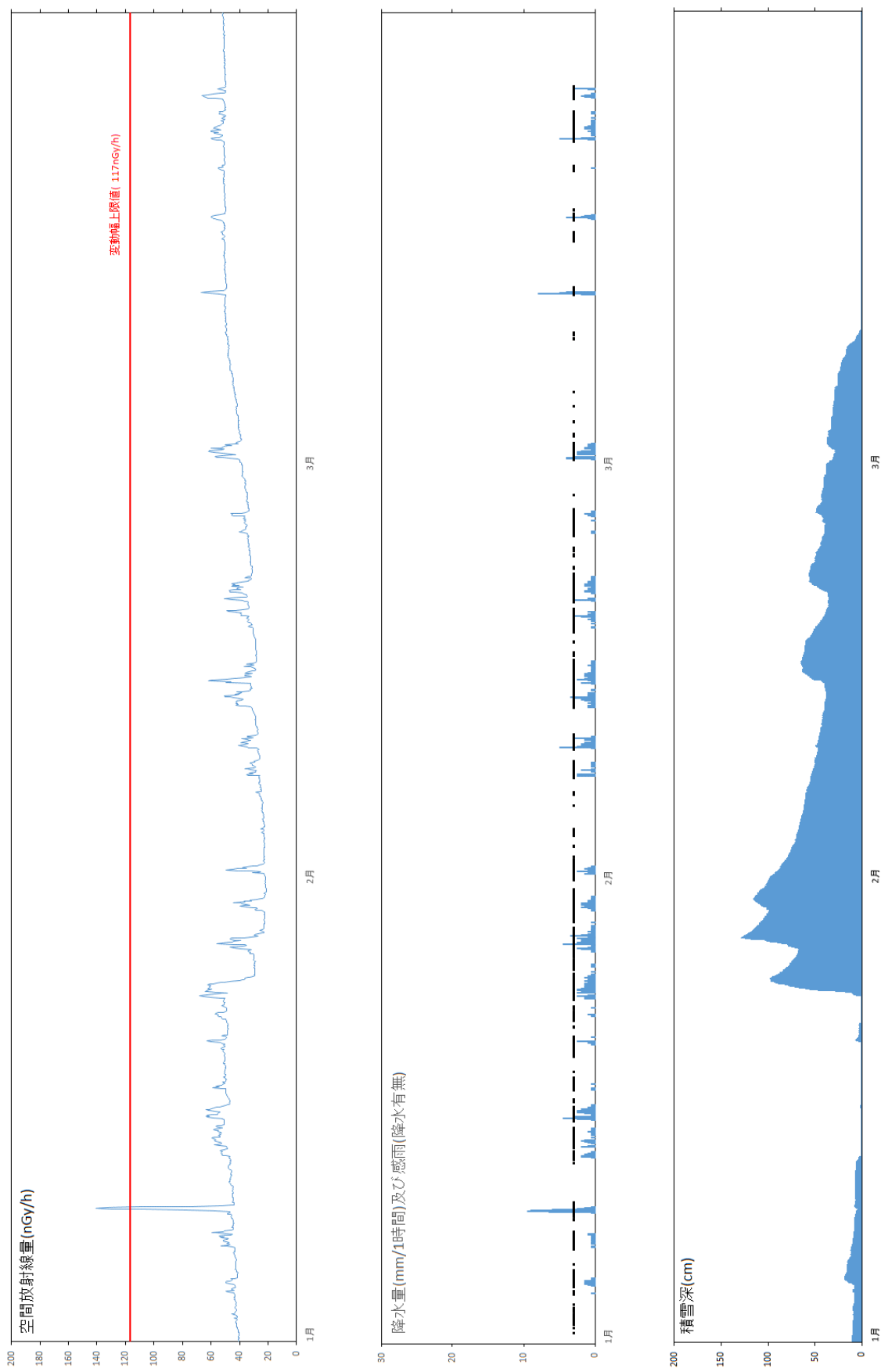
図Ⅱ-2-4b 空間放射線量率と降水・積雪の関係(令和4年度第2四半期、1時間値)

木地山局



図Ⅱ-2-4c 空間放射線量率と降水・積雪の関係(令和4年度第3四半期、1時間値)

木地山局



図Ⅱ-2-4d 空間放射線量率と降水・積雪の関係(令和4年度第4四半期、1時間値)

イ 大気浮遊じん全α及び全β放射能、大気中フッ素

(ア)連続測定(固定型モニタリングポスト)

表Ⅱ-2-10 固定型モニタリングポストの連続測定結果

項目	区分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間	変動幅
全α放射能 (mBq/m <sup>3</sup> )	最高値	139	172	187	275	165	160	162	139	102	69	52	123	275	412
	最低値	3	5	4	7	9	3	5	5	4	3	4	5	3	1
	平均値	35	45	50	57	55	41	34	44	27	24	19	32	39	
フッ素 (10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup> )	最高値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.91
	最低値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	平均値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

注1：全α放射能：3時間集じんし、3時間経過後、3時間測定

フッ素：3時間吸引し測定

注2：「変動幅」は、前年度までの5年間(H29～R03年度)の最小値から最大値までの範囲とする。

注3：全α放射能は、平成28年度に測定方法を変更しており(集塵後の経過時間を6時間から3時間に変更)、平成14～27年度までの測定値を3時間経過後に測定したときの値に変換しているため、暫定値とする。

(イ)巡回測定(モニタリング車)

表Ⅱ-2-11 モニタリング車の巡回測定結果

(単位：全α・全β放射能 mBq/m<sup>3</sup>)

項目	測定地点	第1四半期 (R04.06.01)	第2四半期 (R04.09.01)	第3四半期 (R04.12.09)	第4四半期 (R05.03.01)	平常の変動幅
全α放射能	栗祖	1,910	900	1,020	1,500	230～3,000
	福吉	1,600	770	1,400	1,010	150～4,750
	実光	1,570	830	740	1,490	380～3,770
	鉛山	1,530	730	740	1,330	150～3,520
全β放射能	栗祖	6,300	2,930	2,860	5,120	1,010～8,220
	福吉	6,010	2,350	4,630	2,500	570～14,800
	実光	5,760	2,630	2,660	5,850	1,380～14,000
	鉛山	5,860	2,690	2,130	4,180	690～9,970
【参考】 全β/全α放射能	栗祖	3.3	3.3	2.8	3.4	
	福吉	3.8	3.1	3.3	2.5	
	実光	3.7	3.2	3.6	3.9	
	鉛山	3.8	3.7	2.9	3.1	

注1：1,000L(約20分間)集じんし、10分間測定

注2：「平常の変動幅」は、前年度までの10年間(H24～R03年度)の最小～最大値までの範囲

ウ 環境試料中の放射性核種等

(ア)陸水

表Ⅱ-2-12 陸水の測定結果(河川水)

試料	採取地点	採取年月日	U-238 (mBq/L)		Ra-226 (mBq/L)		フッ素 (mg/L)	
			測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅 <sup>※注2</sup>
河川水	栗祖	R04. 07. 26	1. 2	0. 68～3. 8	ND	ND～2. 6	0. 025	0. 023～0. 031 (0. 03～0. 05)
		R04. 11. 16	2. 4		ND		<u>0. 032</u>	
		R05. 1. 11	1. 1		ND		0. 026	
	加谷	R04. 07. 26	0. 29	ND～0. 70	ND	ND	0. 033	0. 032～0. 038 (0. 03～0. 05)
		R04. 11. 16	0. 27		ND		0. 038	
		R05. 1. 11	0. 19		ND		0. 033	
	穴鴨	R04. 07. 26	0. 23	ND～0. 53	ND	ND	<u>0. 038</u>	0. 040～0. 042 (0. 03～0. 05)
		R04. 11. 16	0. 16		ND		0. 041	
		R05. 1. 11	0. 15		ND		<u>0. 036</u>	
	小河内	R04. 07. 26	0. 44	ND～1. 3	ND	ND	0. 039	0. 033～0. 043 (0. 03～0. 05)
		R04. 11. 16	0. 37		ND		0. 040	
		R05. 1. 11	0. 29		ND		0. 034	

注1：NDは検出下限値未満を示す。

注2：フッ素はR03年度からイオンメーターからイオンクロマトグラフに測定方法を変更したことから、平常の変動幅の上段にイオンクロマトグラフ (R3)、下段 () 内にイオンメーター (H24～R2) の測定結果を示す。

注3：下線は平常の変動幅の範囲外の結果であることを示す。

表Ⅱ-2-13 陸水の測定結果(飲料水)

試料	採取地点	採取年月日	U-238 (mBq/L)		Ra-226 (mBq/L)		フッ素 (mg/L)	
			測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅 <sup>※注2</sup>
飲料水	栗祖 (木地山)	R04. 07. 12	0. 085	ND～0. 40	ND	ND	0. 034	0. 026～0. 034 (0. 02～0. 05)
		R04. 08. 03	ND		ND		0. 028	
		R04. 11. 16	ND		ND		0. 032	
		R05. 1. 11	0. 060		ND		0. 032	
	加谷	R04. 07. 12	ND	ND～0. 27	ND	ND	0. 049	0. 049～0. 051 (0. 04～0. 06)
		R04. 08. 03	ND		ND		<u>0. 048</u>	
		R04. 11. 16	ND		ND		0. 050	
		R05. 1. 11	ND		ND		0. 049	
	穴鴨	R04. 07. 12	0. 52	ND～0. 91	ND	ND	0. 046	0. 045～0. 052 (0. 04～0. 06)
		R04. 08. 03	0. 51		ND		0. 048	
		R04. 11. 16	0. 56		ND		0. 049	
		R05. 1. 11	0. 53		ND		0. 050	
	小河内	R04. 07. 12	3. 3	1. 8～3. 8	ND	ND	0. 061	0. 059～0. 062 (0. 05～0. 09)
		R04. 08. 03	3. 3		ND		0. 060	
		R04. 11. 16	3. 4		ND		0. 060	
		R05. 1. 11	3. 3		ND		0. 060	

注1：NDは検出下限値未満を示す。

注2：フッ素はR03年度からイオンメーターからイオンクロマトグラフに測定方法を変更したことから、平常の変動幅の上段にイオンクロマトグラフ (R3)、下段 () 内にイオンメーター (H24～R2) の測定結果を示す。

注3：下線は平常の変動幅の範囲外の結果であることを示す。

## (イ) 土壌

表Ⅱ-2-14 土壌の測定結果(河底土)

試料	採取地点	採取年月日	U-238 (Bq/kg乾土)		Ra-226 (Bq/kg乾土)		全β放射能 (Bq/kg乾土)		フッ素 (mg/kg乾土)	
			測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅
河底土	栗祖	R04.07.26	16	12~45	36	33~81	1,000	900~1,300	150	130~190
		R04.11.16	21		33		1,100		160	
	加谷	R04.07.26	8.7	7.3~20	17	13~26	870	740~1,000	200	150~240
		R04.11.16	8.9		16		890		170	
	穴鴨	R04.07.26	10	8.6~18	25	14~40	810	800~1,200	230	160~270
		R04.11.16	8.7		17		800		190	
	小河内	R04.07.26	11	8.5~24	24	23~55	960	860~1,200	220	150~230
		R04.11.16	14		34		910		180	

表Ⅱ-2-15 土壌の測定結果(水田土)

試料	採取地点	採取年月日	U-238 (Bq/kg乾土)		Ra-226 (Bq/kg乾土)		全β放射能 (Bq/kg乾土)		フッ素 (mg/kg乾土)	
			測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅
水田土	加谷	R04.07.12	31	22~36	31	22~37	840	880~1,000	300	280~340
		R04.11.16	25		23		890		290	
	穴鴨	R04.07.12	28	26~41	40	35~49	1,000	1,000~1,200	300	230~360
		R04.11.16	24		38		1,200		320	
	小河内	R04.07.12	31	27~43	58	50~70	1,100	1,000~1,200	340	310~420
		R04.11.16	29		54		1,100		380	

注：下線は平常の変動幅の範囲外の結果であることを示す。

表Ⅱ-2-16 土壌の測定結果(畑土)

試料	採取地点	採取年月日	U-238 (Bq/kg乾土)		Ra-226 (Bq/kg乾土)		全β放射能 (Bq/kg乾土)		フッ素 (mg/kg乾土)	
			測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅
畑土	穴鴨	R04.07.12	31	21~33	34	30~43	880	780~1,000	700	330~760
		R04.11.16	31		35		940		670	
	小河内	R04.07.12	39	34~44	61	51~71	980	980~1,300	510	350~520
		R04.11.16	37		53		1,200		510	

表Ⅱ-2-17 土壌の測定結果(未耕土)

試料	採取地点	採取年月日	U-238 (Bq/kg乾土)		Ra-226 (Bq/kg乾土)		全β放射能 (Bq/kg乾土)		フッ素 (mg/kg乾土)	
			測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅
未耕土	栗祖	R04.07.12	16	8.7~28	36	16~46	940	900~1,400	250	170~280
		R04.11.16	20		37		1,100		230	
	加谷	R04.07.12	22	21~27	35	24~40	890	760~980	290	190~360
		R04.11.16	19		28		880		260	

注：加谷は、R1年度より種類を変更した(畑土→未耕土、採取地点の変更なし)

## (ウ)農産物

表Ⅱ-2-18 農産物の測定結果(精米)

試料 (部位)	採取 地点	採取 年月日	U-238 (mBq/kg生)		Ra-226 (mBq/kg生)		フッ素 (mg/kg生)	
			測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅
精米	加谷	R04. 11. 16	ND	ND~1. 2	ND	ND	ND	ND~0. 1
	小河内	R04. 11. 17	ND	ND~0. 59	53	ND~79	ND	ND~0. 2

注1：NDは検出下限値未満を示す。

注2：加谷はR1年度より採取地点を変更した。

表Ⅱ-2-19 農産物の測定結果(野菜)

試料 (部位)	採取 地点	採取 年月日	U-238 (mBq/kg生)		Ra-226 (mBq/kg生)		フッ素 (mg/kg生)	
			測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅
イモ類	加谷	R04. 07. 12	0. 69	ND~1. 0	ND	ND	ND	ND~0. 2
	小河内	R04. 07. 12	<u>0. 69</u>	ND~0. 59	ND	ND~75	ND	ND~0. 07
ダイコン (根)	加谷	R04. 11. 16	ND	ND~0. 61	ND	ND~27	ND	ND~0. 05
	小河内	R04. 11. 17	ND	ND~0. 64	<u>63</u>	ND~59	ND	ND~0. 06

注1：NDは検出下限値未満を示す。

注2：下線は平常の変動幅の範囲外の結果であることを示す。

## (エ)植物

表Ⅱ-2-20 植物の測定結果(樹葉)

試料 (部位)	採取 地点	採取 年月日	U-238 (mBq/kg生)		Ra-226 (mBq/kg生)		フッ素 (mg/kg生)	
			測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅	測定結果	平常の変動幅
樹葉 (杉葉)	栗祖	R04. 07. 12	7. 3	6. 7~13	<u>380</u>	440~630	0. 38	0. 27~1. 0
		R04. 11. 16	<u>5. 7</u>		540		0. 38	

注1：R1年度より採取地点を変更した。

注2：下線は平常の変動幅の範囲外の結果であることを示す。



### 3 令和5年度の平常の変動幅の設定について

令和4年度の測定結果を踏まえ、令和5年度の平常の変動幅を(1)～(3)のとおりを設定する。なお、測定計画の見直しにより、令和4年度で測定終了となった測定項目については、参考として(4)に示す。

- 空間放射線量、大気浮遊じん全 $\alpha$ 放射能の連続測定  
過去5年間の測定値の最小値から最大値までの範囲とする。
- 積算線量測定、環境試料の核種分析  
過去10年間の測定値の最小値から最大値までの範囲とする。

#### (1) 空間放射線

##### ア 空間放射線量率連続測定（固定型モニタリンポスト）

(単位：nGy/h)

地点	平常の変動幅		測定開始時（H14）からの測定値	
	最小値から最大値	最大値の発生日時	最小値から最大値	最大値の発生日時
木地山局	18 ～ 142	R05.01.10 01:00	13 ～ 142	R05.01.10 01:00

※「平常の変動幅」は、前年度までの5年間（H30～R04年度）の最小値から最大値までの範囲とする。

##### イ 積算線量測定

(単位： $\mu$ Gy/90d)

地点	平常の変動幅（暫定値）		測定開始時（H14）からの測定値	
	最小値から最大値	最大値の発生日時	最小値から最大値	最大値の発生日時
栗祖	93 ～ 151	R01.9～11	77 ～ 179	H14.9～11
加谷	156 ～ 193	H25.3～5	113 ～ 218	H24.9～11
穴鴨	142 ～ 227	R01.9～11	101 ～ 311	H19.6～8
小河内	119 ～ 202	R01.9～11	110 ～ 221	H18.12～H19.2
福吉	141 ～ 226	H24.9～11	121 ～ 243	H19.3～5
実光	143 ～ 215	H27.3～5	113 ～ 221	H19.9～11
鉛山	132 ～ 213	R01.9～11	89 ～ 247	H20.9～11

※ 「平常の変動幅」は、各地点における前年度までの10年間（H25～R04年度）の最小値から最大値までの範囲とする。（但し、H14～H27年度はTLD、H28年度以降はRPLDによる測定値のため暫定値とした）

#### (2) 大気浮遊じん全 $\alpha$ 放射能、大気中フッ素の連続測定（固定型モニタリングポスト）

地点	項目	平常の変動幅		測定開始時（H14）からの測定値		単位
		最小値から最大値	最大値の発生日時	最小値から最大値	最大値の発生日時	
木地山局	全 $\alpha$ 放射能	1 ～ 412	H30.07.15 11:00	1 ～ 416	H25.06.15 15:00	mBq/m <sup>3</sup>
	フッ素	0 ～ 1.91	R01.04.08 15:00	0 ～ 2.02	H18.10.07 22:00	10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>

※ 「平常の変動幅」は、各地点における前年度までの5年間（H30～R04年度）の最小値から最大値までの範囲とする。

※ 全 $\alpha$ 放射能は、平成28年度に測定方法を変更しており（集塵後の経過時間を6時間から3時間に変更）、平成14～27年度までの測定値を3時間経過後に測定したときの値に変換した。

(3) 環境試料中の放射性核種分析

区分	試料	地点	U-238		単位
			平常の変動幅	測定開始時からの最小～最大値	
陸水	飲料水	栗祖 (木地山)	ND～0.40 (H25.06)	ND～0.54 (H18.01)	mBq/L
		小河内	1.8～3.8 (H29.08)	1.5～4.3 (H13.12)	
土壌	水田土	加谷	22～36 (H25.06)	22～44 (H20.07)	Bq/kg 乾土
		小河内	27～43 (H29.11)	26～43 (H29.11)	
	未耕土	栗祖	10～28 (H26.7)	8.7～150 (H22.11)	
農産物	精米	加谷	ND～1.2 (H26.11)	ND～1.3 (H22.11)	mBq/kg 生
		小河内	ND～0.59 (R02.11)	ND～1.6 (H18.11)	
植物	樹葉	栗祖	5.7～13 (R01.11)	4.0～35 (H17.07)	mBq/kg 生

※ 「平常の変動幅」は、各地点における前年度までの10年間(H25～R04年度)の最小値から最大値までの範囲とする。

※ 測定は平成13年度から開始した。

※ 数値の下の( )は最大値の採取年月を示す。

※ 樹葉は、R01年度より採取地点を変更。

(4) 令和4年度で測定終了した測定項目【参考】

ア 空間放射線量率巡回測定(モニタリング車)

(単位:nGy/h)

地点	平常の変動幅		測定開始時(H14)からの測定値	
	最小値から最大値	最大値の発生日	最小値から最大値	最大値の発生日
栗祖	23～49	H25.11.19	23～130	H16.11.19
福吉	35～82	R01.05.31	30～82	R01.05.31
実光	33～61	R01.05.31	27～61	R01.05.31
鉛山	27～64	R04.03.01	22～64	H14.11.22

※ 「平常の変動幅」は、各地点における前年度までの10年間(H25～R04年度)の最小値から最大値までの範囲とする。

イ 大気浮遊じん全α及び全β放射能巡回測定(モニタリング車)

測定地点	全α放射能(mBq/m <sup>3</sup> )		全β放射能(mBq/m <sup>3</sup> )	
	平常の変動幅	測定開始時からの最小～最大値	平常の変動幅	測定開始時からの最小～最大値
栗祖	610～3,000 (H29.06.01)	110～3,180 (H23.08.29)	1,270～8,220 (H29.06.01)	570～8,220 (H29.06.01)
福吉	540～4,750 (R02.09.01)	150～4,950 (H24.02.07)	1,780～14,800 (R02.09.01)	360～14,800 (R02.09.01)

実光	510～3,770 (R02.06.02)	230～18,400 (H16.11.19)	1,380～14,000 (R04.03.01)	560～25,200 (H16.11.19)
鉛山	380～3,520 (R02.06.02)	150～4,190 (H16.11.19)	850～9,970 (R02.09.01)	480～9,970 (R02.09.01)

※ 「平常の変動幅」は、各地点における前年度までの10年間（H25～R04年度）の最小値から最大値までの範囲とする。

※ 測定は平成14年度から開始した。

※ 数値の下の（ ）は最大値の測定年月を示す。

#### ウ 環境試料中の放射性核種分析（U-238、Ra-226）

区分	試料	地点	U-238		Ra-226		単位
			平常の変動幅	測定開始時からの最小～最大値	平常の変動幅	測定開始時からの最小～最大値	
陸水	河川水	栗祖	0.68～3.8 (H25.11)	ND～3.8 (H25.11)	ND～2.6 (H25.11)	ND～2.6 (H25.11)	mBq/L
		加谷	ND～0.70 (H25.11)	ND～0.70 (H25.11)	ND (-)	ND (-)	
		穴鴨	ND～0.43 (H29.06)	ND～0.53 (H23.07)	ND (-)	ND (-)	
		小河内	ND～1.3 (H26.01)	ND～1.4 (H19.01)	ND (-)	ND (-)	
	飲料水	栗祖	測定継続	測定継続	ND (-)	ND (-)	
		加谷	ND～0.27 (H26.07)	ND～3.9 (H13.12)	ND (-)	ND (-)	
		穴鴨	ND～0.91 (R02.01)	ND～0.91 (R02.01)	ND (-)	ND (-)	
		小河内	測定継続	測定継続	ND (-)	ND (-)	
土壌	河底土	栗祖	12～45 (H26.7)	7.3～79 (H13.12)	33～81 (H26.11)	20～81 (H26.11)	Bq/kg 乾土
		加谷	7.3～20 (R02.11)	6.4～23 (H13.12)	13～26 (H30.06)	12～38 (H13.12)	
		穴鴨	8.6～18 (H29.06)	8.3～27 (H22.11)	14～40 (R01.07)	14～42 (H21.06)	
		小河内	8.5～24 (H28.07)	8.5～36 (H21.06)	23～55 (H30.11)	21～56 (H17.11)	
	水田土	加谷	測定継続	測定継続	23～37 (H30.11)	22～47 (H17.11)	
		穴鴨	26～33 (H27.07)	17～56 (H19.11)	35～49 (R01.07)	32～56 (H19.11)	
		小河内	測定継続	測定継続	50～70 (H29.11, H30.11)	50～77 (H16.06, H17.07)	
土壌	畑土	穴鴨	21～33 (R02.11)	21～52 (H15.11)	30～43 (H29.11)	30～58 (H13.12)	
		小河内	34～44 (H18.11, H23.11, H27.11)	25～50 (H16.11)	53～71 (H27.11)	51～80 (H19.11)	
	未耕土	栗祖	測定継続	測定継続	16～46 (H29.06)	16～220 (H22.11)	
		加谷	19～27 (H26.07, 11)	19～32 (H19.06)	28～40 (H28.07)	24～40 (H28.07)	

農産物	精米	加谷	測定継続	測定継続	ND (-)	ND (-)	mBq/kg 生
		小河内	測定継続	測定継続	ND~79 (H29.11)	ND~79 (H29.11)	
	野菜 (任類)	加谷	ND~0.69 (H26.07, R04.07)	ND~1.0 (H24.07)	ND (-)	ND (-)	
		小河内	ND~0.69 (R04.07)	ND~0.91 (H18.07)	ND (-)	ND (-)	
	野菜 (ダイコン (根))	加谷	ND~0.61 (R02.11)	ND~0.61 (R02.11)	ND~27 (H30.11)	ND~27 (H30.11)	
		小河内	ND~0.64 (R03.11)	ND~0.91 (H17.11)	ND~59 (R03.11)	ND~90 (H17.11)	
	野菜 (タネネギ)	小河内	ND (-)	ND (-)	ND~75 (H30.06)	ND~75 (H30.06)	
植物	樹葉	栗祖	測定継続	測定継続	380~630 (R01.01)	310~1,900 (H18.07)	mBq/kg 生

※ 「平常の変動幅」は、各地点における前年度までの10年間（H25~R04年度）の最小値から最大値までの範囲とする。

※ 測定は平成13年度から開始した（野菜（イモ類、タマネギ）は平成15年度から開始）。

※ 数値の下の（ ）は最大値の採取年月を示す。

※ 樹葉は、R01年度より採取地点を変更。

#### ウ 環境試料中の放射性核種分析（全β放射能、フッ素）

区分	試料	地点	全β放射能		フッ素		単位
			平常の変動幅	測定開始時からの最小~最大値	平常の変動幅	測定開始時からの最小~最大値	
陸水	河川水	栗祖	—	—	0.023~0.032 (R04.11)	0.023~0.032 (R04.11) 0.03~0.05 (5回検出)	mg/L
		加谷	—	—	0.032~0.038 (R04.11)	0.032~0.038 (R04.11) 0.03~0.05 (9回検出)	
		穴鴨	—	—	0.036~0.042 (R03.07)	0.036~0.042 (R03.07) 0.03~0.05 (16回検出)	
		小河内	—	—	0.033~0.043 (R03.07)	0.033~0.043 (R03.07) 0.03~0.06 (H20.01, H23.01)	
	飲料水	栗祖	—	—	0.026~0.034 (R03.07)	0.026~0.034 (R03.07) 0.02~0.06 (H16.11)	
		加谷	—	—	0.048~0.051 (R04.11)	0.048~0.051 (R04.11) 0.04~0.06 (40回検出)	
		穴鴨	—	—	0.045~0.052 (R04.05)	0.045~0.052 (R04.05) 0.04~0.07 (H16.06)	
		小河内	—	—	0.059~0.062 (R03.08)	0.059~0.062 (R03.08) 0.05~0.09 (H20.01)	

土壌	河底土	栗祖	900～1,300 (H25.06)	710～1,300 (H24.07, H25.06)	130～190 (R03.07)	120～210 (H16.07)	全β： Bq/kg 乾土  フッ素： mg/kg 乾土
		加谷	740～1,000 (H26.07)	740～1,100 (H22.07)	150～240 (H26.11)	110～240 (H26.11)	
		穴鴨	760～1,200 (H28.11)	760～1,200 (H28.11)	160～270 (R02.07, R03.11)	150～300 (H21.06)	
		小河内	860～1,200 (H29.06, H30.06)	830～1,600 (H16.11)	150～230 (H24.07, H26.07 H27.07, R02.07)	120～320 (H15.11)	
	水田土	加谷	840～1,000 (5回検出)	810～1,000 (6回検出)	280～340 (R01.11)	210～340 (H22.11, R01.11)	
		穴鴨	1,000～1,200 (6回検出)	850～1,200 (7回検出)	230～360 (R01.11)	160～360 (H19.11, R01.11)	
		小河内	1,000～1,200 (9回検出)	970～1,400 (H16.06)	310～420 (R01.11)	240～450 (H16.11)	
	畑土	穴鴨	780～1,000 (H26.11)	780～1,100 (H15.02, H23.07)	330～760 (R03.07)	270～760 (R03.07)	
		小河内	980～1,300 (R02.11)	910～1,300 (H16.11, H18.11, R02.11)	350～520 (R02.11)	230～520 (R02.11)	
	未耕土	栗祖	900～1,400 (H25.06, H27.11)	660～1,900 (H22.11)	170～260 (R02.07, R03.11)	140～380 (H22.11)	
		加谷	760～980 (R02.07)	760～980 (R02.07)	190～360 (H28.07)	190～360 (H28.07)	
	農産物	精米	加谷	—	—	ND～0.1 (H26.11, H27.11)	
小河内			—	—	ND～0.2 (H26.11, H27.11)	ND～0.5 (H13.12)	
野菜 (仔類)		加谷	—	—	ND～0.08 (H28.07)	ND～0.2 (H24.07)	
		小河内	—	—	ND～0.2 (H28.07)	ND～0.2 (H28.07)	
野菜 (タネイモ (根))		加谷	—	—	ND (—)	ND～0.06 (H17.11)	
		小河内	—	—	ND～0.06 (H29.11)	ND～0.1 (H17.11)	
野菜 (タマネギ)	小河内	—	—	ND～0.07 (R01.07)	ND～0.07 (R01.07)		
植物	樹葉	栗祖	—	—	0.27～1.0 (R01.07)	0.27～1.3 (H20.11, R01.07)	mg/kg生

※ 「平常の変動幅」は、各地点における前年度までの10年間(H25～R04年度)の最小値から最大値までの範囲とする。

※ 測定は13年度から開始した(野菜(イモ類、タマネギ)はH15年度から開始)。

※ 数値の下の( )は最大値の採取年月を示す。

※ フッ素の陸水は、R3年度からイオンメーターからイオンクロマトグラフに測定方法を変更したことから、「測定開始からの最小～最大」の記載は、上段にイオンクロマトグラフ(R3～R4)、下段にイオンメーター(H25～R2)の測定結果を示す。

※ 樹葉は、R01年度より採取地点を変更。

## 【Ⅲ 平常の変動幅超過に係る検証】

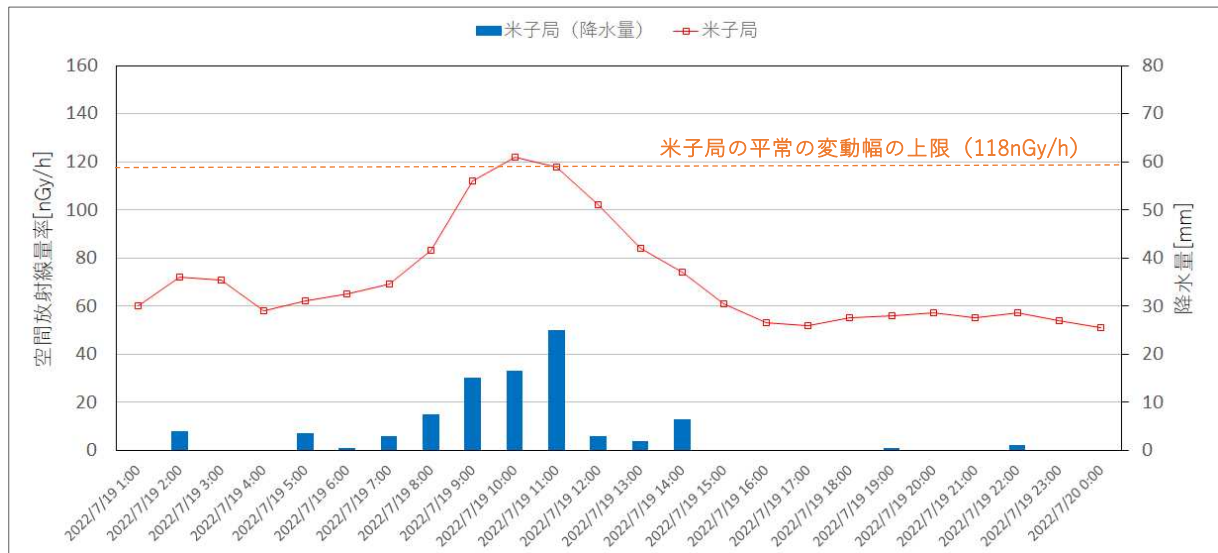
### 検証1 令和4年7月の米子局における空間放射線量率の平常の変動幅の超過について

#### 1 概要

令和4年7月19日10時に米子局において平常の変動幅の上限を超過する空間放射線量率が観測されたことから、要因の調査を行った。要因調査の結果、原子力施設の影響ではなく、降雨時の上昇によるものと考えられた。

#### 2 測定結果

令和4年7月19日における米子局の空間放射線量率の推移を図Ⅲ-1-1に示す。図Ⅲ-1-1より、空間放射線量率は4時頃から徐々に増加し始め、10時に平常の変動幅の上限(118nGy/h)を超過する値(122nGy/h)が観測された。なお、測定開始時(H25)からの最大値(146nGy/h)は超過していない。



図Ⅲ-1-1 米子局の空間放射線量率及び降水量の推移

(2022年(令和4年)7月19日0時～24時、1時間値)

#### 3 要因調査及び考察

##### (1) 原子力施設の測定値等の異常

米子局の空間放射線量率が平常の変動幅を超過した令和4年7月の島根原子力発電所1号機及び2号機で測定されている原子炉建物排気筒モニタ値及び敷地境界モニタリングポスト値※について確認した結果、異常な値は観測されていなかった。

※「島根原子力発電所に係る鳥取県民の安全確保等に関する協定」に基づく情報

## (2) 気象、自然放射性核種等の影響

### ア 気象状況

米子局の空間放射線量率が平常の変動幅の上限を超過したときの気象状況は表Ⅲ－1－1のとおりで、令和4年7月19日2時から降水が観測され始めて、平常の変動幅を超過した10時の降水量は16.5mmで、24時間の降水量は78.0mmであった。

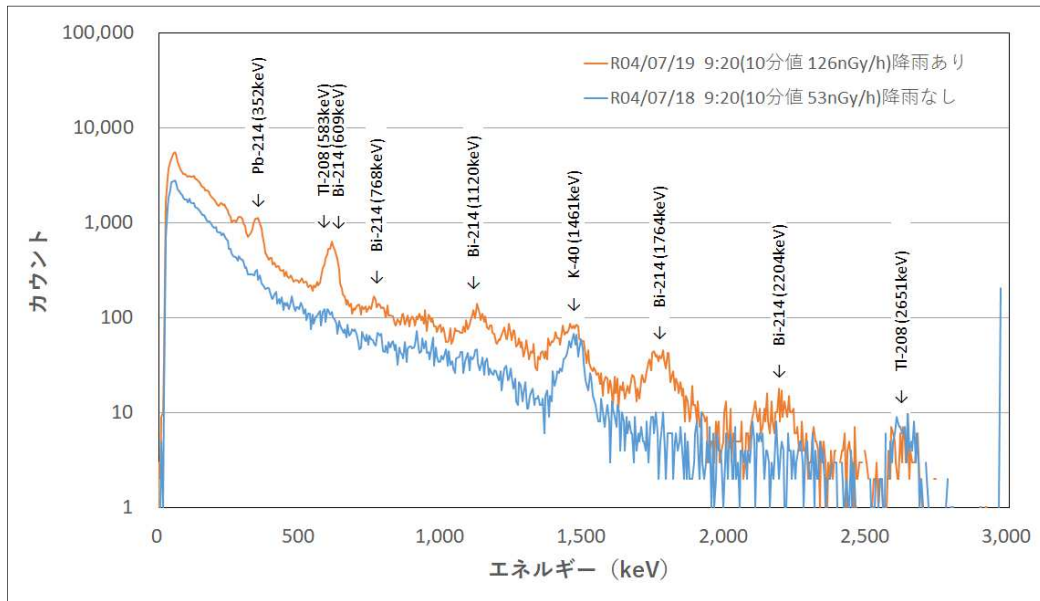
表Ⅲ－1－1 米子局の気象状況（2022年(令和4年)7月19日0時から24時）

観測時刻 2022/7/19	線量率 (nGy/h)	風向	風速 (m/s)	気温 (°C)	湿度 (%)	感雨 (回)	降水 (mm)
0:00	74	SSW	2.6	25.6	88	21	0.0
1:00	60	S	3.7	25.7	86	6	0.0
2:00	72	SSE	0.5	24.3	96	51	4.0
3:00	71	SE	0.6	24.1	97	4	0.0
4:00	58	SSW	1.1	24.4	97	3	0.0
5:00	62	W	0.9	25.0	97	28	3.5
6:00	65	SSE	1.6	25.4	97	15	0.5
7:00	69	S	2.9	25.1	97	31	3.0
8:00	83	SW	0.5	24.9	97	54	7.5
9:00	112	SSW	1.5	24.9	97	60	15.0
10:00	122	SW	1.8	25.4	98	58	16.5
11:00	118	S	3.4	25.1	97	60	25.0
12:00	102	W	1.6	25.6	97	37	3.0
13:00	84	W	1.7	26.0	97	37	2.0
14:00	74	W	5.0	26.8	98	24	6.5
15:00	61	W	5.0	26.1	94	0	0.0
16:00	53	W	3.5	25.8	91	0	0.0
17:00	52	WSW	3.1	24.6	96	13	0.0
18:00	55	WSW	3.0	24.9	97	14	0.0
19:00	56	SW	2.5	24.1	97	45	0.5
20:00	57	SSW	2.8	24.0	97	30	0.0
21:00	55	SSW	0.7	24.2	98	13	0.0
22:00	57	S	1.1	24.2	98	27	1.0
23:00	54	SSE	1.4	24.1	97	5	0.0
24:00	51	SSW	1.2	23.9	98	0	0.0

### イ スペクトルデータ

平常の変動幅の上限を超過した時のスペクトルデータ（10分値）を図Ⅲ－1－2に示す。

平常の変動幅の上限を超過した時（降雨あり）のスペクトルデータについて、降雨が観測されていない時のスペクトルデータと比較したところ、自然放射性核種の Pb-214、Bi-214 のカウント値が増加し、人工放射性核種のピークが見られないことから、観測された空間放射線量率の多くは、自然放射線核種の影響を受けていると考えられた。



図Ⅲ－１－２ 米子局のスペクトル図

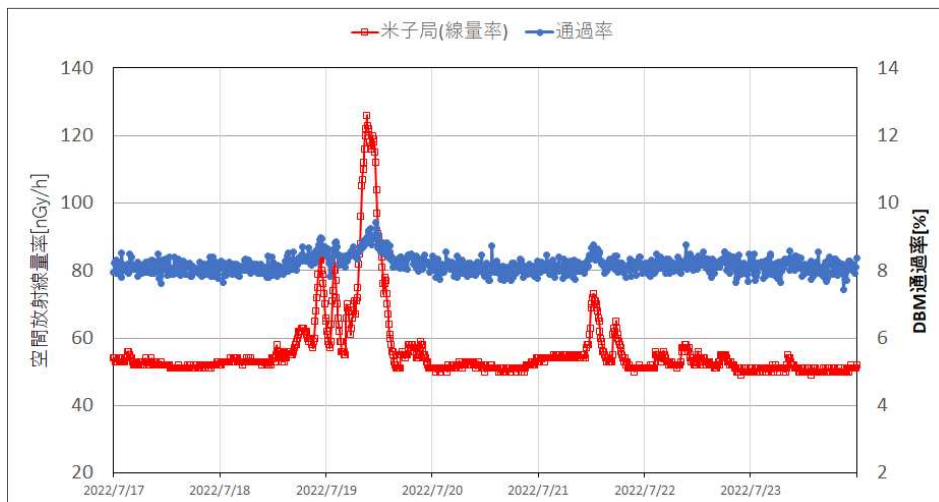
ウ 空間放射線量率と DBM 通過率

空間放射線量率が平常の変動幅を超過した日時を含む期間の空間放射線量率と DBM 通過率の推移を図Ⅲ－１－３に示す。なお、DBM 通過率は、空間γ線の平均エネルギーの指標となる値であり、下式で定義される。

$$\text{DBM 通過率} [\%] = \frac{\text{3MeV 相当の重みに換算したときの計数率} [\text{cpm}]}{\text{全計数率} [\text{cpm}]} \times 100$$

一般に DBM 通過率は、エネルギーが低い人工放射性核種である Xe-133 等の希ガスが飛来してくれば低下することとなる。また、降水に含まれるエネルギーが高い Bi-214 等の自然放射性核種が地上沈着した場合には上昇することとなる。

図Ⅲ－１－３より、今回、平常の変動幅の上限を超過した時間帯の DBM 通過率が上昇していることから、一般的な降雨時の自然放射性核種寄与の変化を示している。



図Ⅲ－１－３ 空間放射線量率と DBM 通過率の推移

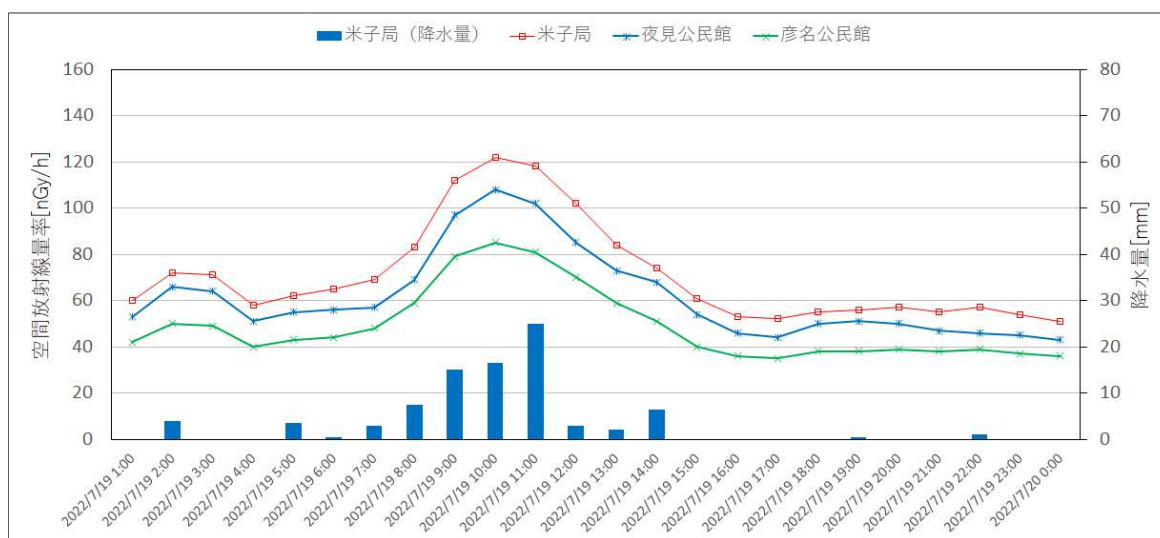
(2022 年(令和 4 年) 7 月 17～23 日、米子局 10 分値)



### (3) 測定器等の異常

米子局の空間放射線量率が平常の変動幅の上限を超過したときの放射線測定装置の稼働状況について、モニタリングシステムにより装置の故障等の履歴を確認したところ、正常に装置が稼働していたことを確認した。米子局の放射線測定装置は、令和4年5月25日に保守点検業者による定期点検を実施しており、点検の結果、機器の性能に影響を及ぼす不具合はなかった。

また、米子局周辺に設置している可搬局（夜見公民館、彦名公民館）の空間放射線量率は図Ⅲ－1－4のとおりで、米子局と同様に変動していることから、測定機器の故障ではない。



図Ⅲ－1－4 米子局周辺の可搬局の空間放射線量率の推移  
(2022年(令和4年)7月19日0時～24時、1時間値)

### (4) 外部要因の影響

医療関係（RI 投与患者等）による人工放射線影響について、局舎に設置している監視カメラの映像記録を目視確認した結果、平常の変動幅の上限を超過した時間帯に局舎付近でのヒトの活動は確認されなかった。

## 4 まとめ

米子局の空間放射線量率が平常の変動幅の上限を超過した要因について調査した結果、原子力施設の影響、放射線測定装置の異常及び医療関係の人工放射線の影響ではなく、降雨による自然放射性核種の影響によるものと考えられた。

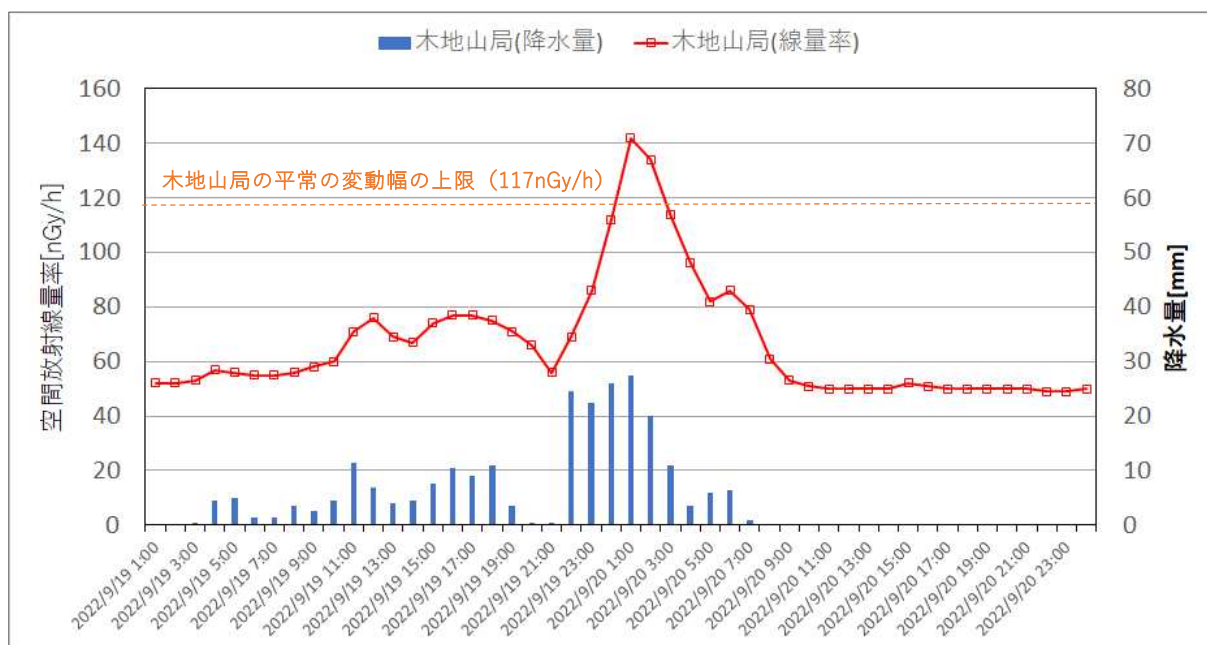
## 検証2 令和4年9月の木地山局における空間放射線量率の平常の変動幅の超過について

### 1 概要

令和4年9月20日1時及び2時に木地山局において平常の変動幅の上限を超過する空間放射線量率が観測されたことから、要因の調査を行った。要因調査の結果、原子力施設の影響ではなく、降雨時の上昇によるものと考えられた。

### 2 測定結果

令和4年9月20日における木地山局の空間放射線量率の推移を図Ⅲ-2-1に示す。図Ⅲ-2-1より、木地山局の空間放射線量率は、9月19日21時から徐々に増加し始め、9月20日1時と2時に平常の変動幅の上限(117nGy/h)を超過する値(1時:142nGy/h、2時:134nGy/h)が観測された。また、9月20日1時の観測値は、木地山局の測定開始(H14)からの最大値(138nGy/h)も超過した。



図Ⅲ-2-1 木地山局の空間放射線量率及び降水量の推移  
(2022年(令和4年)9月19日0時～21日0時、1時間値)

### 3 要因調査及び考察

#### (1) 原子力施設の測定値等の異常

木地山局の空間放射線量率が平常の変動幅を超過した令和4年9月の(国研)日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター敷地内で観測しているモニタリングポスト値や施設排気モニタ値<sup>※</sup>について確認した結果、異常な値は観測されていない。

※ 「(国研)日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター周辺環境保全等に関する協定書」に基づく監視測定結果

## (2) 気象、自然放射性核種等の影響

### ア 気象状況

木地山局の空間放射線量率が平常変動幅の上限を超過したときの気象状況を表Ⅲ－2－1に示す。

空間放射線量率の最大値 142nGy/h を観測した 2022 年(令和 4 年) 9 月 20 日 1 時の気象状況は降水量が 27.5mm で、降水は 9 月 19 日 3 時から降り始めて、9 月 20 日 7 時までの 29 時間の降水量は 241.5mm となった。

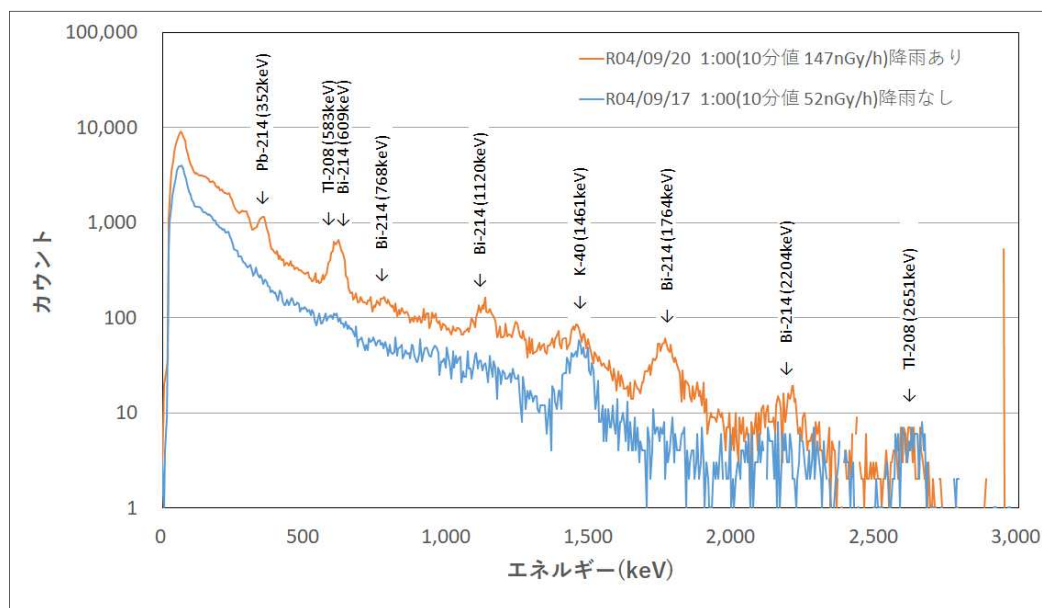
表Ⅲ－2－1 木地山局の気象状況(2022年(令和4年)9月19日0時～20日12時)

観測時刻 2022	線量率 (nGy/h)	風向	風速 (m/s)	気温 (°C)	湿度 (%)	感雨 (回)	降水量 (mm)
9/19 0:00	52	NNE	3.6	28	63	9	0.0
1:00	52	NNE	2.7	26.4	71	43	0.0
2:00	52	NNE	3.1	26.6	72	54	0.0
3:00	53	N	2.6	24.2	87	58	0.5
4:00	57	N	2.8	23.2	93	60	4.5
5:00	56	N	2.8	23.5	95	60	5.0
6:00	55	NNE	3.5	24.0	90	60	1.5
7:00	55	NNE	3.2	23.9	91	60	1.5
8:00	56	NNE	3.8	23.8	93	60	3.5
9:00	58	N	3.4	24.2	94	60	2.5
10:00	60	NNE	4.7	23.8	96	60	4.5
11:00	71	NNE	3.3	23.7	96	60	11.5
12:00	76	NNE	3.8	24.1	95	60	7.0
13:00	69	NNE	3.2	24.0	96	60	4.0
14:00	67	NNE	2.7	23.8	96	60	4.5
15:00	74	N	2.6	23.6	96	60	7.5
16:00	77	N	2.7	23.2	96	60	10.5
17:00	77	NNE	2.9	24.0	97	60	9.0
18:00	75	NW	1.4	23.3	97	60	11.0
19:00	71	NW	0.7	23.0	96	60	3.5
20:00	66	NNE	1.7	23.5	96	60	0.5
21:00	56	SSW	2.5	22.2	97	60	0.5
22:00	69	S	2.2	20.6	97	60	24.5
23:00	86	SW	3.2	19.2	98	60	22.5
9/20 0:00	112	SW	2.1	18.1	98	60	26.0
1:00	142	SW	2.5	17.4	98	60	27.5
2:00	134	WNW	1.2	17.0	98	60	20.0
3:00	114	SSW	2.2	16.6	98	60	11.0
4:00	96	SSE	1.0	15.9	98	60	3.5
5:00	82	NNW	0.7	15.6	98	60	6.0
6:00	86	S	1.3	15.1	97	60	6.5
7:00	79	SW	0.9	14.5	97	60	1.0
8:00	61	WSW	0.9	14.4	97	60	0.0
9:00	53	WSW	0.9	14.4	97	60	0.0
10:00	51	WSW	0.5	14.8	97	60	0.0
11:00	50	S	1.2	15.9	86	60	0.0
12:00	50	SSE	1.4	18.2	68	46	0.0

## イ スペクトルデータ

平常の変動幅の上限を超過した時のスペクトルデータ（10 分値）を図Ⅲ－2－2に示す。

平常の変動幅の上限を超過した時（降雨あり）のスペクトルデータについて、降雨が観測されていない時のスペクトルデータと比較したところ、自然放射性核種の Pb-214、Bi-214 のカウント値が増加し、人工放射性核種のピークが見られないことから、観測された空間放射線量率の多くは、自然放射線核種の影響を受けていると考えられた。



図Ⅲ－2－2 木地山局のスペクトル図

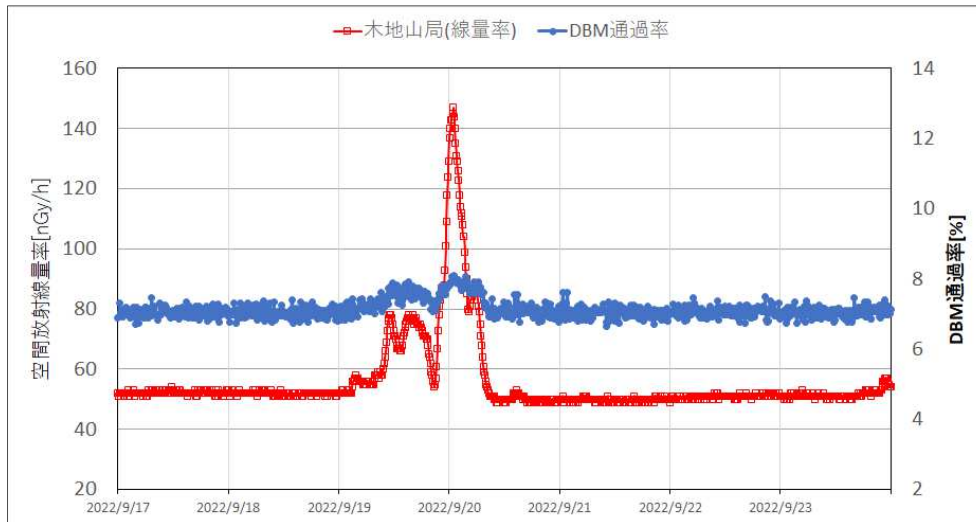
## ウ 空間放射線量率と DBM 通過率

空間放射線量率が平常の変動幅を超過した時刻を含む期間の空間放射線量率と DBM 通過率との関係を図Ⅲ－2－3に示す。なお、DBM 通過率は、空間γ線の平均エネルギーの指標となる値であり、下式で定義される。

$$\text{DBM 通過率} [\%] = \frac{\text{3MeV 相当の重みに換算したときの計数率} [\text{cpm}]}{\text{全計数率} [\text{cpm}]} \times 100$$

一般に DBM 通過率は、エネルギーが低い人工放射性核種である Xe-133 等の希ガスが飛来してくれば低下することとなる。また、降水に含まれるエネルギーが高い Bi-214 等の自然放射性核種が地上沈着した場合には上昇することとなる。

図Ⅲ－2－3より、今回、平常の変動幅の上限を超過した時間帯の DBM 通過率が上昇していることから、一般的な降雨時の自然放射性核種寄与の変化を示している。



図Ⅲ－２－３ 空間放射線量率と通過率の推移  
(2022年(令和4年)9月17～23日、木地山局10分値)

### (3) 測定器等の異常

木地山局の空間放射線量率が平常の変動幅の上限を超過したときの放射線測定装置の稼働状況についてモニタリングシステムにより装置の故障等の履歴確認したところ、正常に装置が稼働していたことを確認した。

なお、木地山局の放射線測定装置は、令和4年5月27日に保守点検業者による定期点検を実施しており、点検の結果、機器の性能に影響を及ぼす不具合はなかった。

### (4) 外部要因の影響

医療関係（RI 投与患者等）による人工放射線影響について、局舎に設置している監視カメラの映像記録を目視確認した結果、平常の変動幅の上限を超過した時間帯に局舎付近でのヒトの活動は確認されなかった。

## 4 まとめ

木地山局の空間線量率が平常の変動幅の上限を超過した要因について調査した結果、原子力施設の影響、放射線測定装置の異常及び医療関係の人工放射線の影響ではなく、降雨による自然放射線核種の影響によるものと考えられた。

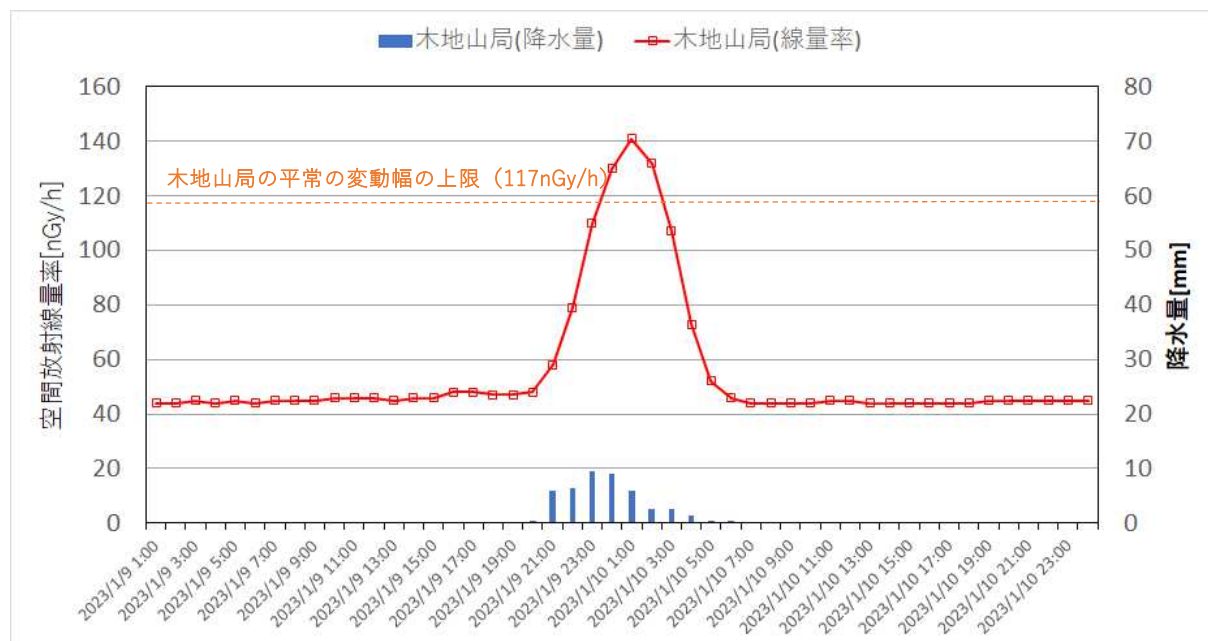
### 検証3 令和5年1月の木地山局における空間放射線量率の平常の変動幅の超過について

#### 1 概要

令和5年1月10日0時～2時に木地山局において平常の変動幅の上限を超過する空間放射線量率が観測されたことから、要因の調査を行った。要因調査の結果、原子力施設の影響ではなく、降雨時の上昇によるものと考えられた。

#### 2 測定結果

令和5年1月10日における木地山局の空間放射線量率の推移を図Ⅲ-3-1に示す。図Ⅲ-3-1より、木地山局の空間放射線量率は、1月9日21時から徐々に増加し始め、1月10日0時～2時に平常の変動幅の上限（117nGy/h）を超過する値（0時：130nGy/h、1時：141nGy/h、2時：132nGy/h）が観測された。また、1月10日1時の観測値は、木地山局の測定開始（H14）からの最大値（138nGy/h）も超過した。



図Ⅲ-3-1 木地山局の空間放射線量率及び降水量の推移  
(2023年(令和5年)1月9日0時～11日0時、1時間値)

#### 3 要因調査及び考察

##### (1) 原子力施設の測定値等の異常

木地山局の空間放射線量率が平常の変動幅を超過した令和5年1月の(国研)日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター敷地内で観測しているモニタリングポスト値や施設排気モニタ値\*について確認した結果、異常な値は観測されていない。

※ 「(国研)日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター周辺環境保全等に関する協定書」に基づく監視測定結果

## (2) 気象、自然放射性核種等の影響

### ア 気象状況

木地山局の空間放射線量率が平常変動幅の上限を超過したときの気象状況を表Ⅲ-3-1に示す。

空間放射線量率 141nGy/h を観測した 2023 年(令和 5 年) 1 月 10 日 1 時の気象状況は降水量が 6.0mm で、降水は 1 月 9 日 15 時から降り始めて、1 月 10 日 6 時までの降水量は 24.0mm であった。

表Ⅲ-3-1 木地山局の気象状況(2023年(令和5年)1月9日12時~10日12時)

観測時刻 2023	線量率 (nGy/h)	風向※1	風速 (m/s)	気温 (°C)	湿度 (%)	感雨 (回)	降水量 (mm)
1/9 12:00	46	SSW	2.5	9.5	53	0	0.0
13:00	45	C	0.4	5.2	79	0	0.0
14:00	46	ENE	1.1	7.2	83	0	0.0
15:00	46	ENE	0.6	5.2	83	33	0.0
16:00	48	NE	0.6	3.5	93	50	0.0
17:00	48	ENE	0.5	3.0	95	43	0.0
18:00	47	SE	0.5	2.9	95	16	0.0
19:00	47	ENE	0.7	2.6	95	27	0.0
20:00	48	C	0.1	2.7	95	41	0.5
21:00	58	C	0.4	4.0	96	49	6.0
22:00	79	NNE	0.7	4.0	96	60	6.5
23:00	110	SW	1.6	3.9	96	60	9.5
1/10 0:00	130	C	0.2	1.2	95	60	9.0
1:00	141	C	0.2	0.4	95	60	6.0
2:00	132	C	0.0	0.3	95	60	2.5
3:00	107	NE	0.5	0.4	96	60	2.5
4:00	73	C	0.1	0.4	95	47	1.5
5:00	52	C	0.1	0.2	95	7	0.5
6:00	46	NE	0.6	0.3	95	7	0.5
7:00	44	C	0.2	0.1	94	7	0.0
8:00	44	C	0.0	0.2	93	1	0.0
9:00	44	C	0.2	0.5	90	3	0.0
10:00	44	WSW	1.0	1.2	83	4	0.0
11:00	45	WNW	0.5	1.8	81	7	0.0
12:00	45	ENE	0.5	2.0	83	13	0.0

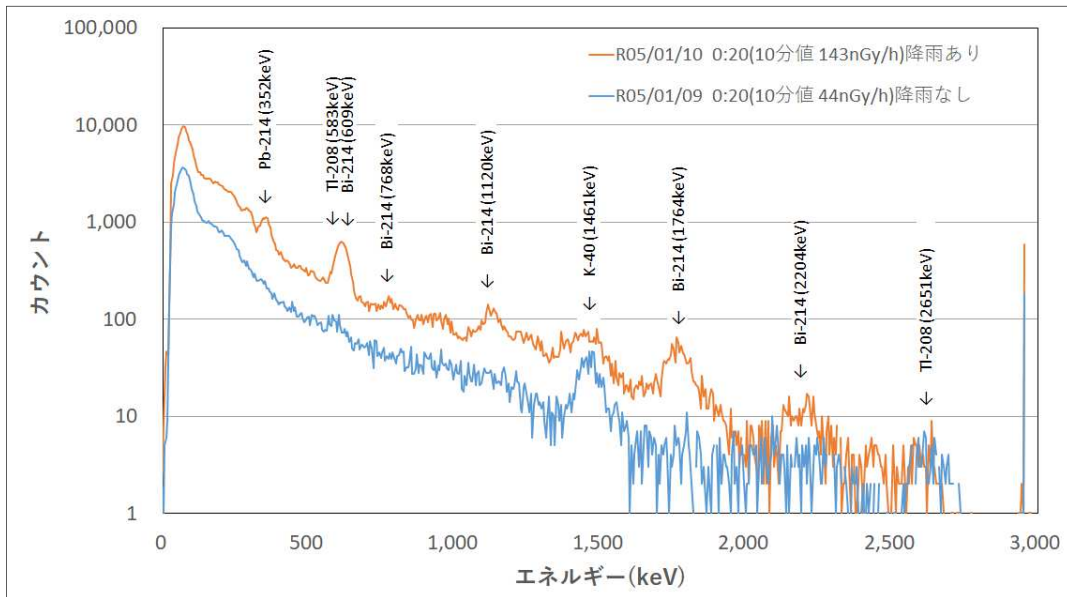
※1 「C」(静穏 (Calm)) は、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」に基づき風速 0.5m/s 未満としている。

### イ スペクトルデータ

平常の変動幅の上限を超過した時のスペクトルデータ (10 分値) を図Ⅲ-3-2に示す。

平常の変動幅の上限を超過した時(降雨あり)のスペクトルデータについて、降雨が観測されていない時のスペクトルデータと比較したところ、自然放射性核種の Pb-214、Bi-214 のカウント値が増加し、人工放射性核種のピークが見られないことから、観測された空間放射線量率の多くは、自然放射線核種の影響を受けていると考えられた。





図Ⅲ－３－２ 木地山局のスペクトル図

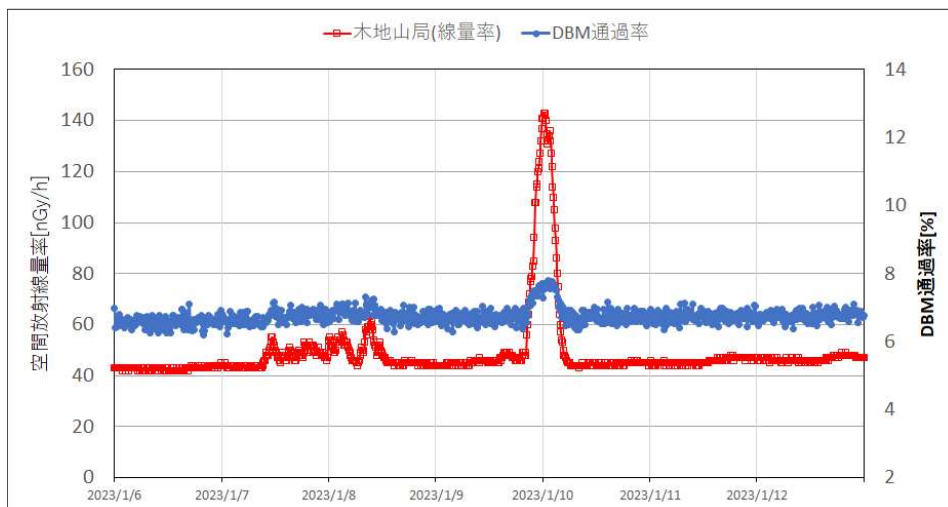
ウ 空間放射線量率と DBM 通過率

空間放射線量率が平常の変動幅を超過した時刻を含む期間の空間放射線量率と DBM 通過率との関係を図Ⅲ－３－３に示す。なお、DBM 通過率は、空間γ線の平均エネルギーの指標となる値であり、下式で定義される。

$$\text{DBM 通過率} [\%] = \frac{\text{3MeV 相当の重みに換算したときの計数率} [\text{cpm}]}{\text{全計数率} [\text{cpm}]} \times 100$$

一般に DBM 通過率は、エネルギーが低い人工放射性核種である Xe-133 等の希ガスが飛来してくれば低下することとなる。また、降水に含まれるエネルギーが高い Bi-214 等の自然放射性核種が地上沈着した場合には上昇することとなる。

図Ⅲ－３－３より、今回、平常の変動幅の上限を超過した時間帯の DBM 通過率が上昇していることから、一般的な降雨時の自然放射性核種寄与の変化を示している。



図Ⅲ－３－３ 空間放射線量率と通過率の推移  
(2023年(令和5年)1月6～12日、木地山局10分値)



### (3) 測定器等の異常

木地山局の空間放射線量率が平常の変動幅の上限を超過したときの放射線測定装置の稼働状況についてモニタリングシステムにより装置の故障等の履歴確認したところ、正常に装置が稼働していたことを確認した。

なお、木地山局の放射線測定装置は、令和4年5月27日に保守点検業者による定期点検を実施しており、点検の結果、機器の性能に影響を及ぼす不具合はなかった。

### (4) 外部要因の影響

医療関係（RI 投与患者等）による人工放射線影響について、局舎に設置している監視カメラの映像記録を目視確認した結果、平常の変動幅の上限を超過した時間帯に局舎付近でのヒトの活動は確認されなかった。

## 4 まとめ

木地山局の空間線量率が平常の変動幅の上限を超過した要因について調査した結果、原子力施設の影響、放射線測定装置の異常及び医療関係の人工放射線の影響ではなく、降雨による自然放射線核種の影響によるものと考えられた。

## 検証4 人形峠環境技術センター周辺の土壌試料のウラン分析に係る検討について

### 1 概要

人形峠環境技術センター周辺で実施している土壌試料のウラン分析については、現在、公益財団法人日本分析センター（以下、「日本分析センター」という。）へ分析委託しているが、平常時及び緊急時モニタリングにおける直営によるウラン分析の実施について検討するため、日本分析センターと本県との土壌試料のU-238の並行測定を実施して、両者の分析結果を比較した。

その結果、両者の分析結果は良く一致していることを確認したが、サンプル数が少なかったことから、来年度以降も並行測定を継続し、さらに精度管理の実施により、測定値の妥当性を確保するとともに、分析技術の維持向上を図る。

### 2 測定項目

土壌試料のウランの並行測定については、表Ⅲ-4-1に示す試料について実施した。

表Ⅲ-4-1 測定項目

試料	測定項目	採取地点				採取月
		栗祖	加谷	穴鴨	小河内	
河底土	U-238	○	○	○	○	7、11月
水田土			○	○	○	7、11月
畑土				○	○	7、11月
未耕土		○	○			7、11月

### 3 測定方法

日本分析センターと本県で実施した測定方法等の比較について、表Ⅲ-4-2に示す。

表Ⅲ-4-2 土壌試料のウラン分析方法等の比較

	日本分析センター	本県
測定方法	放射能測定法シリーズ14 「ウラン分析法」(α線スペクトロメリー)	放射能測定法シリーズ14 「ウラン分析法」(ICP質量分析法)
測定機器	シリコン半導体検出器 ORTEC製 BU-020-450-AS	誘導結合プラズマ質量分析装置 パーキンエルマージャパン製 NexION1000
測定核種	U-234、U-235、U-238	U-238 ※

※ 今回の並行測定ではU-238のみを対象とした。

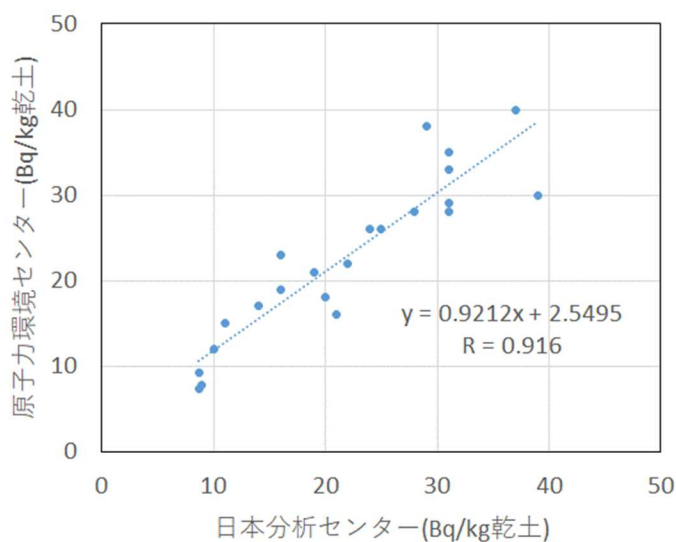
### 4 並行測定結果

土壌試料のU-238の並行測定結果について、表Ⅲ-4-3に示す。また、日本分析センターと本県のU-238分析結果の相関について、図Ⅲ-4-1に示す。

並行測定の結果、日本分析センターと本県とのU-238分析結果には強い相関があり、両者の分析結果が良く一致していることが確認できた。

表Ⅲ－４－３ 土壌試料の U-238 並行測定結果

試料	採取地点	採取年月日	U-238 分析結果 (Bq/kg 乾土)		日本分析センターを 1 としたときの比 [B/A]
			日本分析センター [A]	本県 [B]	
河底土	栗祖	R04.07.26	16	23	1.44
		R04.11.16	21	16	0.76
	加谷	R04.07.26	8.7	7.4	0.85
		R04.11.16	8.9	7.8	0.88
	穴鴨	R04.07.26	10	12	1.20
		R04.11.16	8.7	9.2	1.06
	小河内	R04.07.26	11	15	1.36
		R04.11.16	14	17	1.21
水田土	加谷	R04.07.26	31	35	1.13
		R04.11.16	25	26	1.04
	穴鴨	R04.07.26	28	28	1.00
		R04.11.16	24	26	1.08
	小河内	R04.07.26	31	33	1.06
		R04.11.16	29	38	1.31
畑土	穴鴨	R04.07.26	31	28	0.90
		R04.11.16	31	29	0.94
	小河内	R04.07.26	39	30	0.77
		R04.11.16	37	40	1.08
未耕土	栗祖	R04.07.26	16	19	1.19
		R04.11.16	20	18	0.90
	加谷	R04.07.26	22	22	0.90
		R04.11.16	19	21	1.11
平均					1.06
標準偏差					0.18



図Ⅲ－４－１ 日本分析センターと本県との U-238 分析結果の相関

## 5 まとめ

土壌試料の U-238 分析について、日本分析センターと本県の並行測定を実施した結果、両者の分析結果が良く一致していることを確認できたが、サンプル数が少なかったことから、来年度以降も並行測定を継続するとともに、精度管理により本県が実施するウラン分析の測定値の妥当性を確保し、分析技術の維持向上を図る。

## 【IV 参考資料】

### 1 可搬型モニタリングポストの稼働・通信訓練の結果

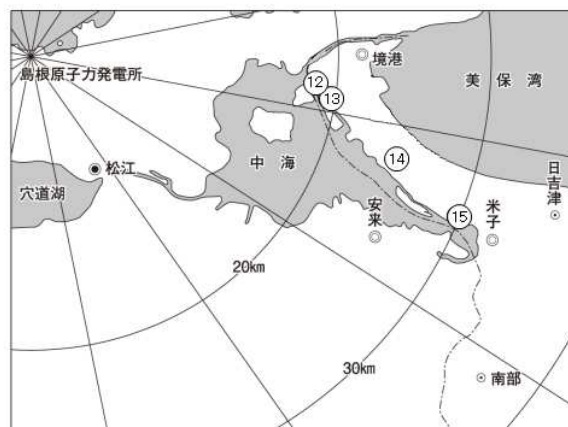
#### (1) 概要

緊急時に備え、4地点において可搬型モニタリングポストの連続稼働・通信訓練を実施し、年間を通じて安定した稼働状態であることを確認した。

#### (2) 結果概要

##### ア 設置場所

項目	設置場所
線 量 率	境港市渡町 (障がい者支援施設光洋の里) ⑫
	境港市渡町(渡駐在所) ⑬
	米子市大崎(大崎駐在所) ⑭
	米子市旗ヶ崎(旗ヶ崎交番) ⑮



##### イ 結果

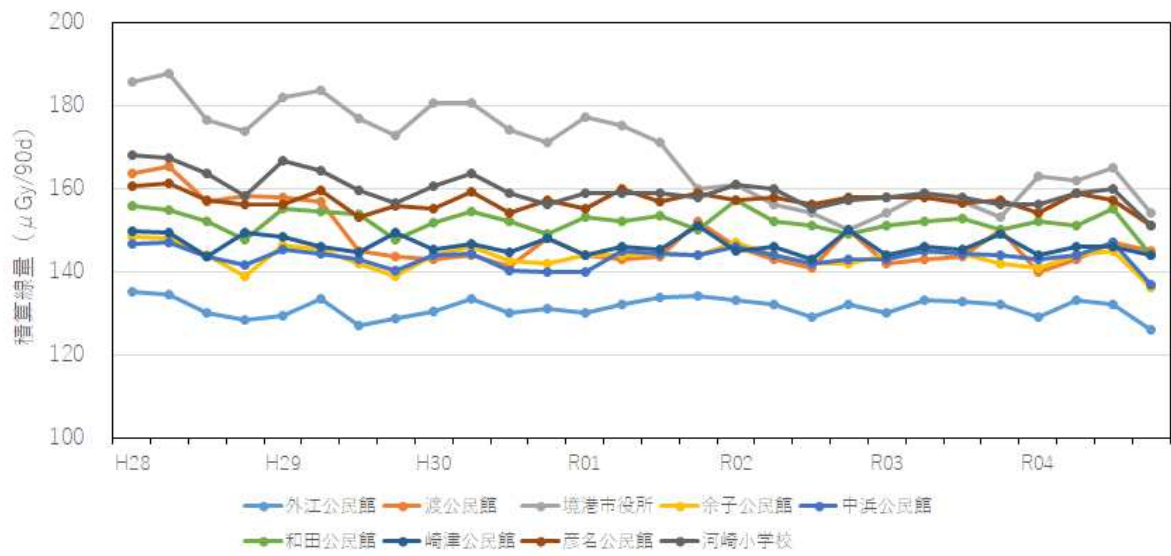
年間を通じて、4地点ともに検出器や通信機器の故障がなく稼働し、測定データ(1時間値)が欠測となったのは旗ヶ崎交番の1回のみであったことから、安定した稼働及び通信状態であることを確認した。

表IV-1-1 稼働結果

(単位：nGy/h)

地点	区分	R04年度	(参考) 設置時から R03年度まで	設置年度
障がい者支援施設 光洋の里	最高値	132	119	H30
	最低値	37	29	
	平均値	54		
渡駐在所	最高値	106	126	H26
	最低値	43	38	
	平均値	54		
大崎駐在所	最高値	116	123	H26
	最低値	40	41	
	平均値	61		
旗ヶ崎交番	最高値	121	116	H26
	最低値	49	47	
	平均値	60		

## 2 島根原子力発電所周辺における積算線量の経年変化

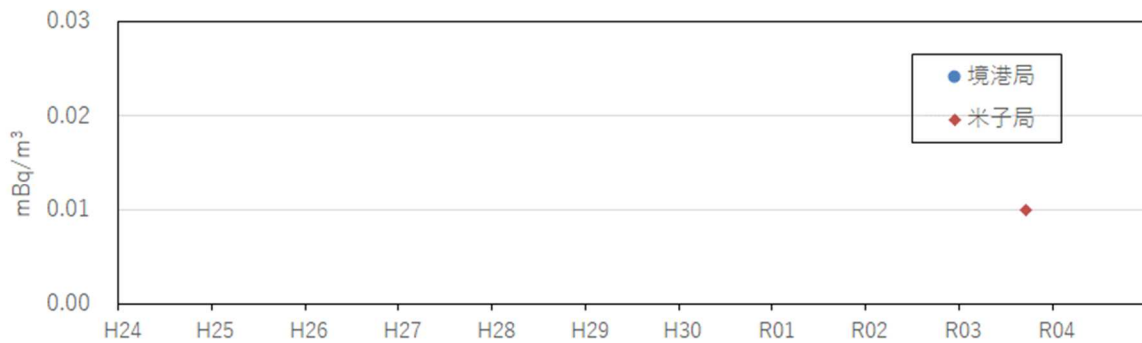


図IV-2-1 積算線量の経時変化

### 3 島根原子力発電所周辺における環境試料中の人工放射性核種の経年変化

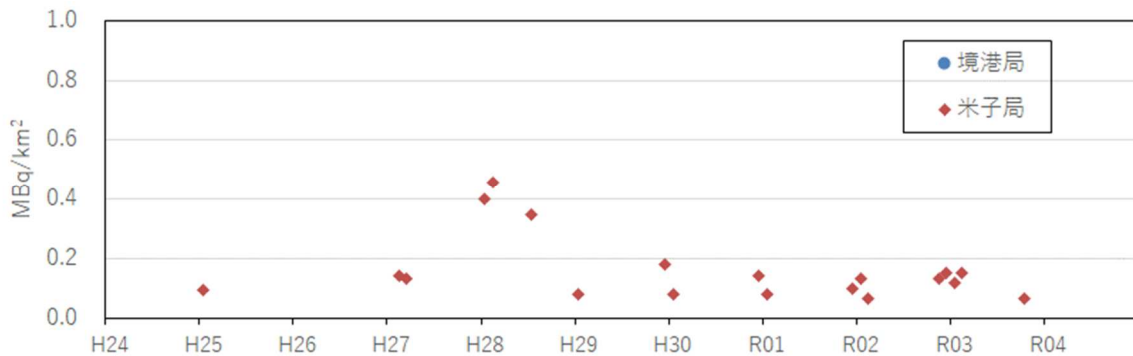
#### (1) セシウム 137

##### (ア) 大気浮遊じん



図IV-3-1 大気浮遊じん中のセシウム 137 濃度の経時変化 (H24 年度から調査開始)

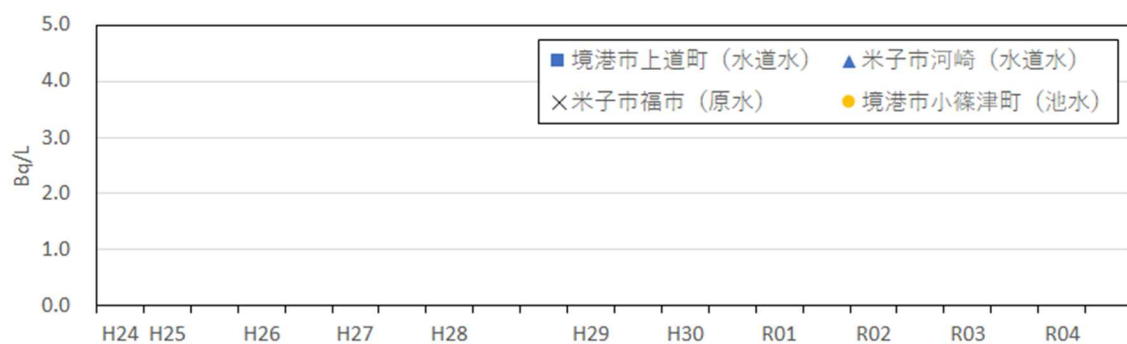
##### (イ) 降下物



※ 米子局は H29 年度から採取場所を変更

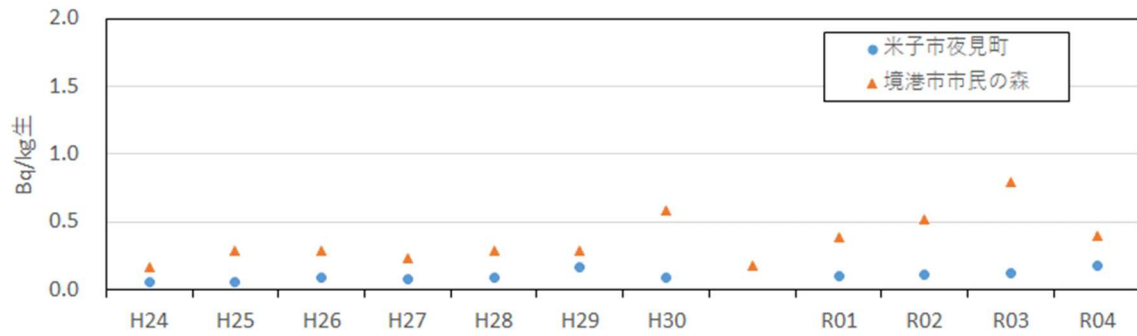
図IV-3-2 降下物中のセシウム 137 濃度の経時変化 (H25 年度から調査開始)

##### (ウ) 陸水



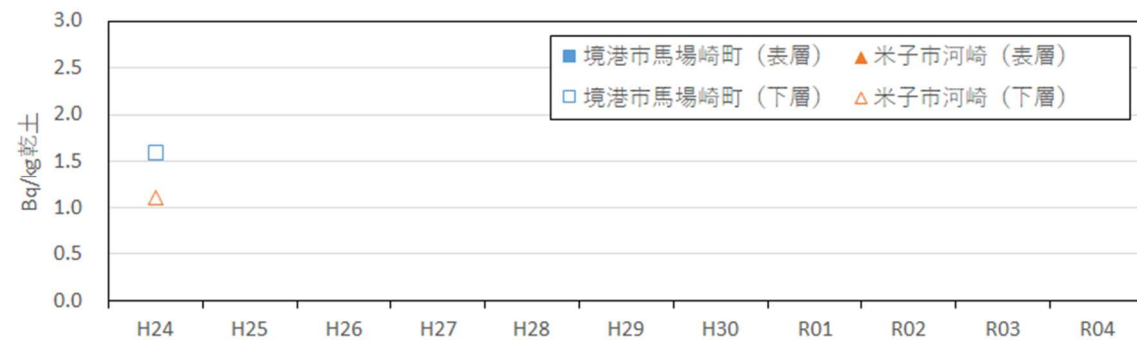
図IV-3-3 陸水中のセシウム 137 濃度の経時変化

(エ) 植物 (松葉)



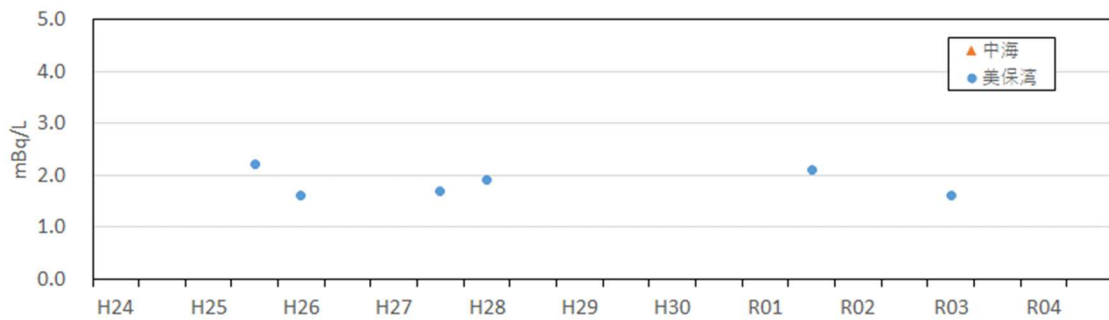
図IV-3-4 松葉中のセシウム 137 濃度の経時変化

(オ) 陸土



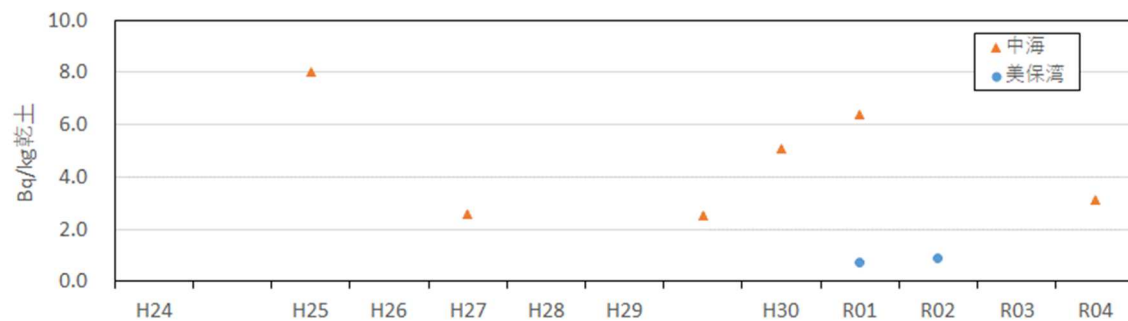
図IV-3-5 陸土中のセシウム 137 濃度の変化 (H24 年度から調査開始)

(カ) 海水



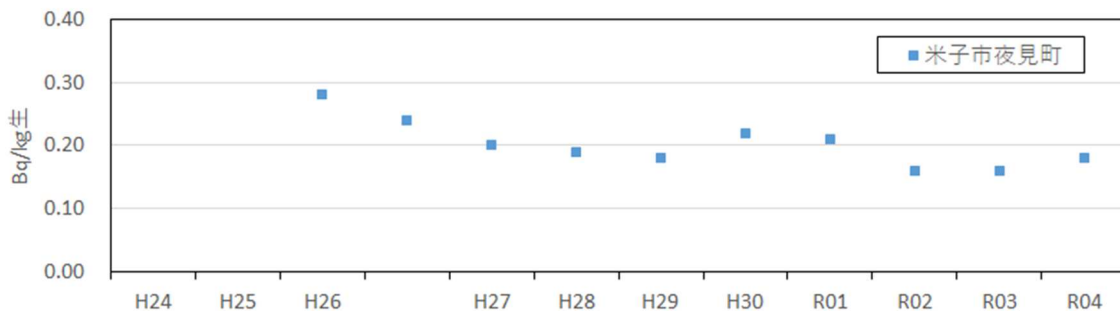
図IV-3-6 海水中のセシウム 137 濃度の経時変化 (H24 年度から調査開始)

(キ) 海底土

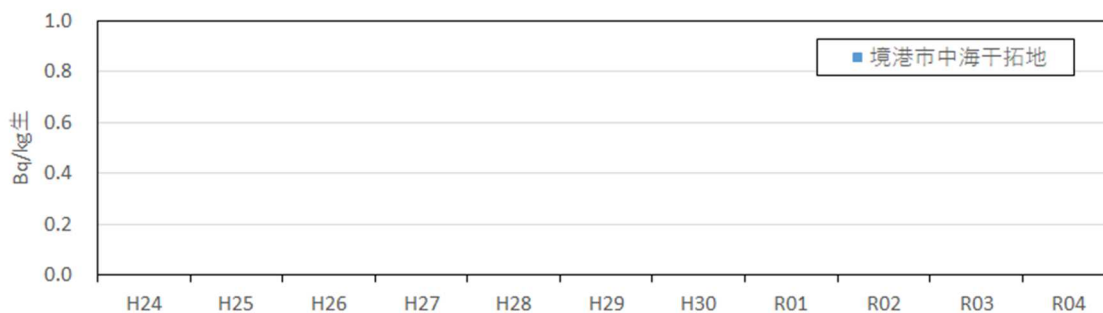


図IV-3-7 海底土中のセシウム 137 濃度の経時変化 (H24 年度から調査開始)

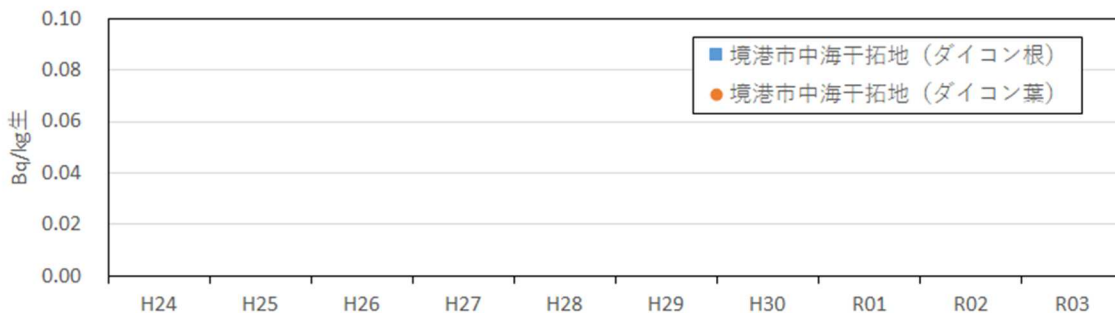
(ク) 農産物（米（精米）、白ネギ、ダイコン（根、葉））



図IV-3-8 米（精米）中のセシウム 137 濃度の経時変化（H26 年度から調査開始）

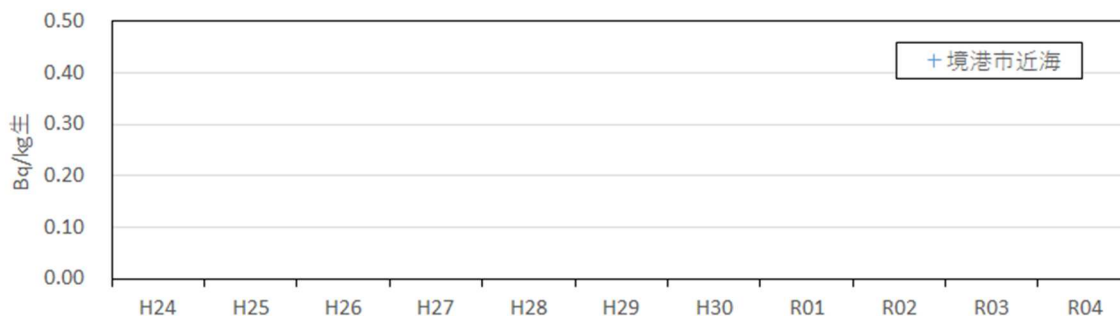


図IV-3-9 白ネギ中のセシウム 137 濃度の経時変化（H25 年度から調査開始）



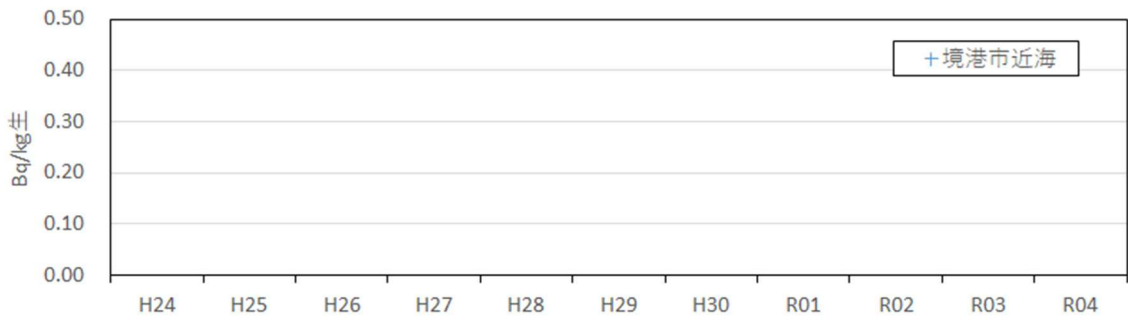
図IV-3-10 ダイコン（根、葉）中のセシウム 137 濃度の経時変化  
(H25 年度から調査開始)

(ケ) 海産物（ワカメ、イワガキ、セイゴ、ナマコ）

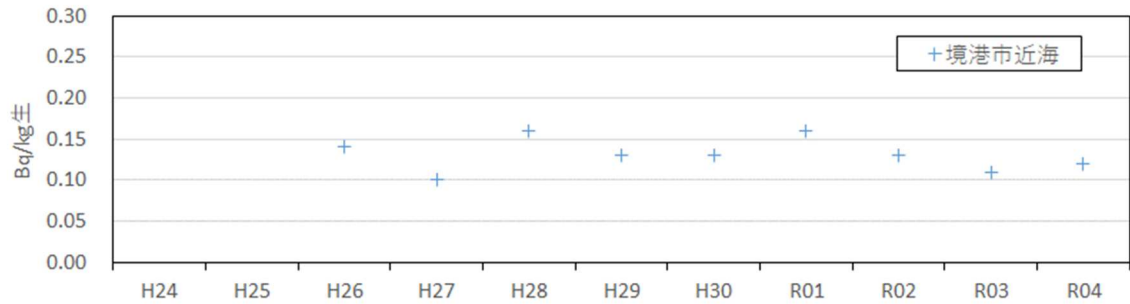


図IV-3-11 ワカメ中のセシウム 137 濃度の経時変化（H26 年度から調査開始）

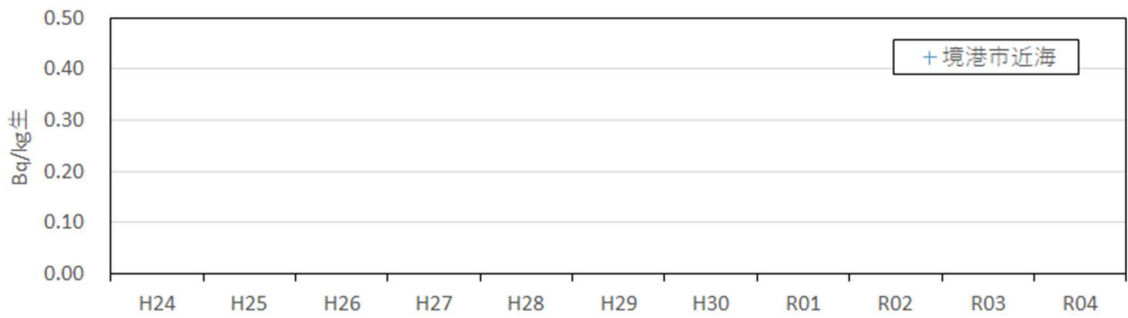




図IV-3-12 イワガキ中のセシウム 137 濃度の経時変化 (H26 年度から調査開始)



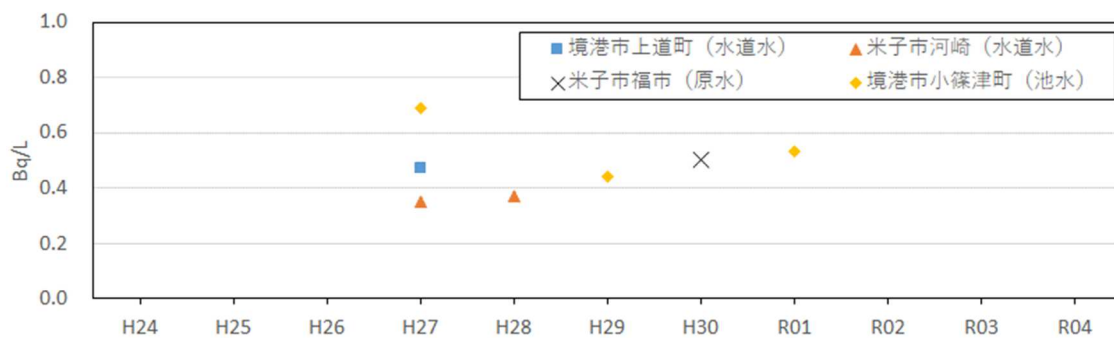
図IV-3-13 セイゴ中のセシウム 137 濃度の経時変化 (H26 年度から調査開始)



図IV-3-14 ナマコ中のセシウム 137 濃度の経時変化 (H25 年度から調査開始)

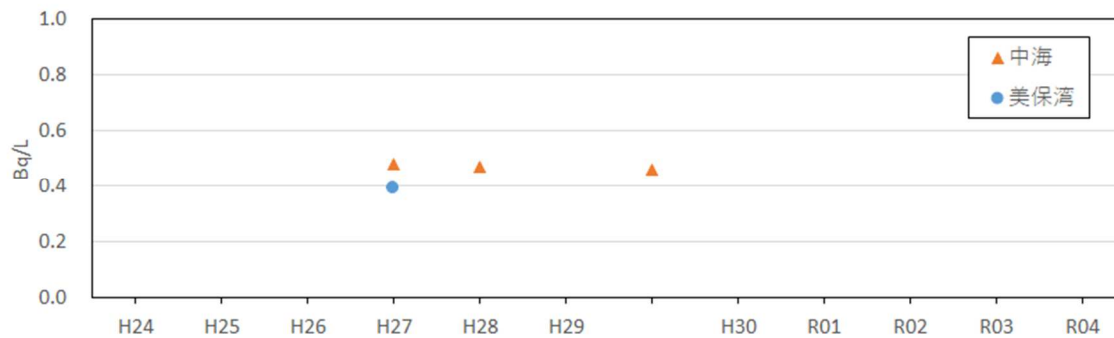
(2) トリチウム

(ア) 陸水



図IV-3-15 陸水中のトリチウム濃度の経時変化 (H27年度から調査開始)

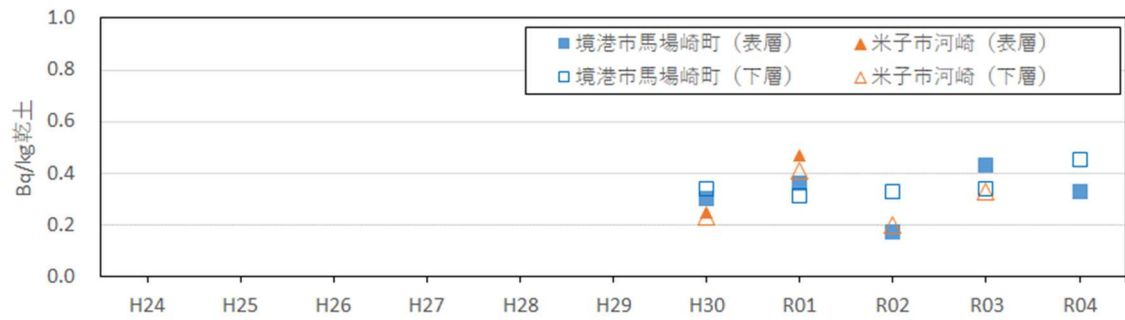
(イ) 海水



図IV-3-16 海水中のトリチウム濃度の経時変化 (H27年度から調査開始)

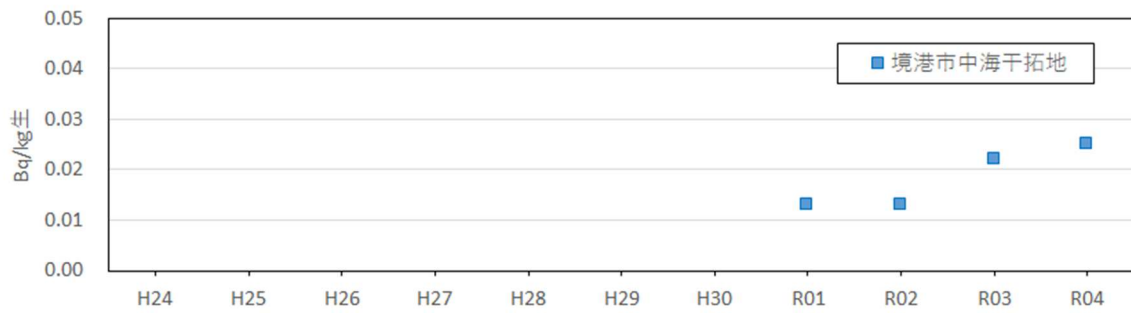
(3) ストロンチウム 90

(ア) 陸土



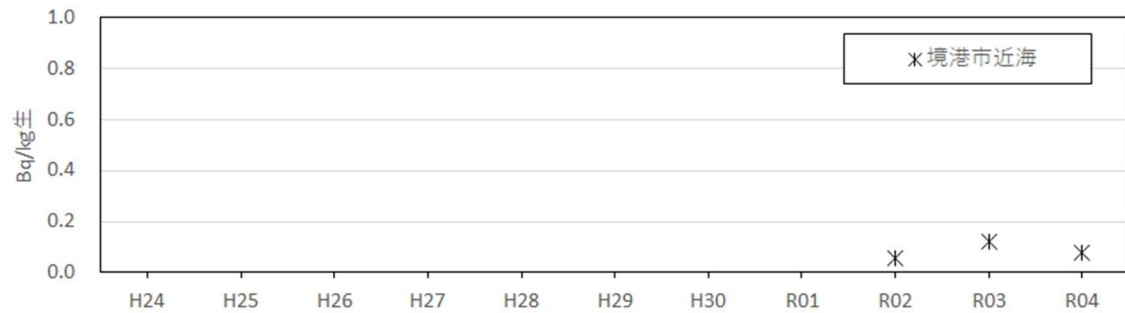
図IV-3-17 陸土中のストロンチウム 90 濃度の経時変化 (H30 年度から調査開始)

(イ) 農産物 (白ネギ)

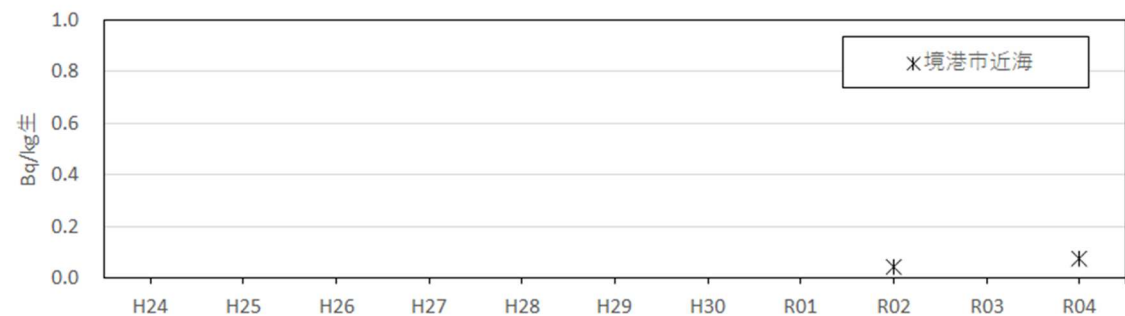


図IV-3-18 白ネギ中のストロンチウム 90 濃度の経時変化 (令和元年度から調査開始)

(ウ) 海産物 (ワカメ、イワガキ)



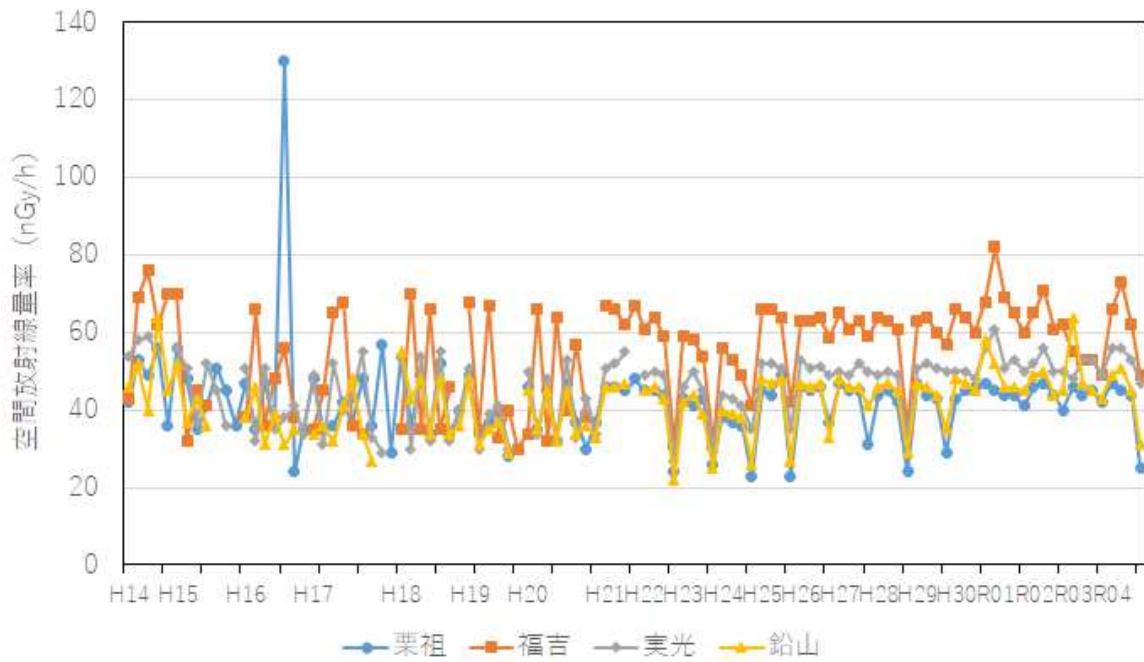
図IV-3-19 ワカメ中のストロンチウム 90 濃度の経時変化 (令和元年度から調査開始)



図IV-3-20 イワガキ中のストロンチウム 90 濃度の経時変化 (H30 年度から調査開始)

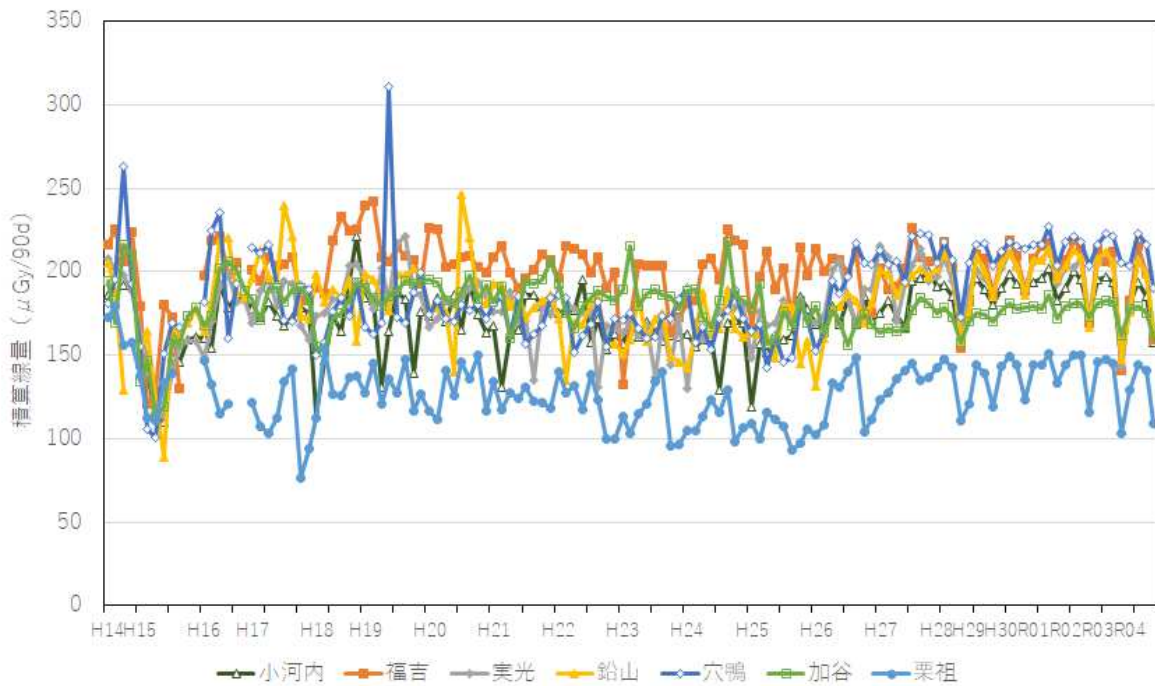
#### 4 人形峠周辺における空間放射線量率（モニタリング車）、積算線量の経時変化

##### (1) 空間放射線量率巡回測定（モニタリング車）



図IV-4-1 空間放射線量率（モニタリング車）の経時変化

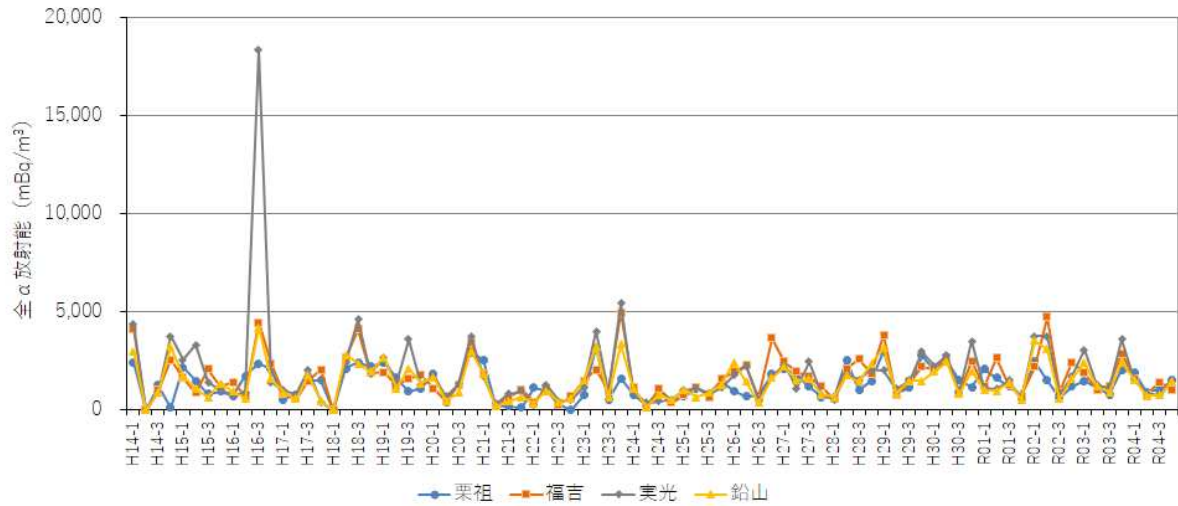
##### (2) 積算線量測定



図IV-4-2 積算線量の経時変化

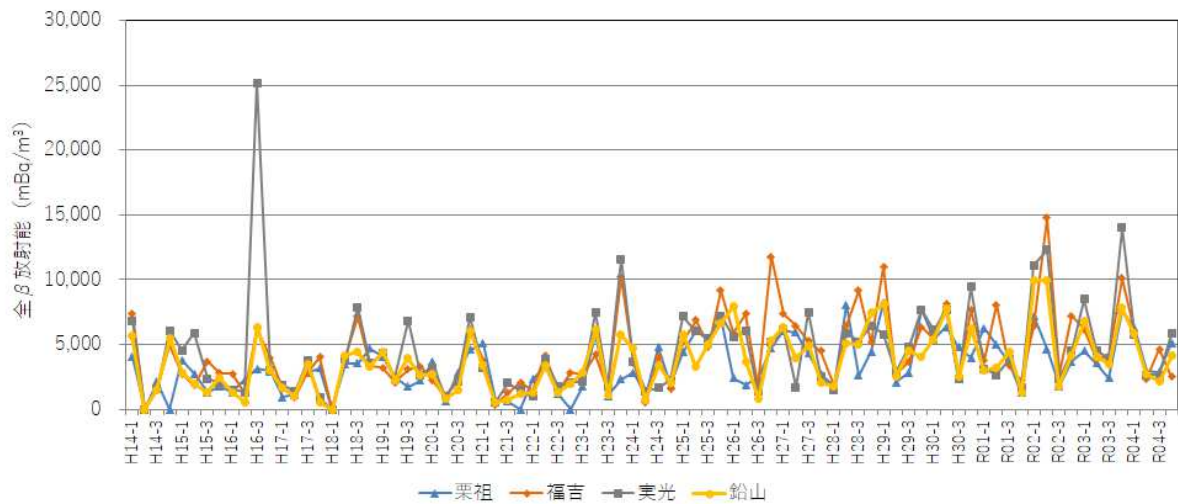
## 5 人形峠周辺における大気浮遊じん中の全 $\alpha$ 及び全 $\beta$ 放射能（モニタリング車）の経時変化

### (1) 大気浮遊じん中の全 $\alpha$ 放射能巡回測定（モニタリング車）



図IV-5-1 大気浮遊じん中の全 $\alpha$ 放射能（モニタリング車）の経時変化

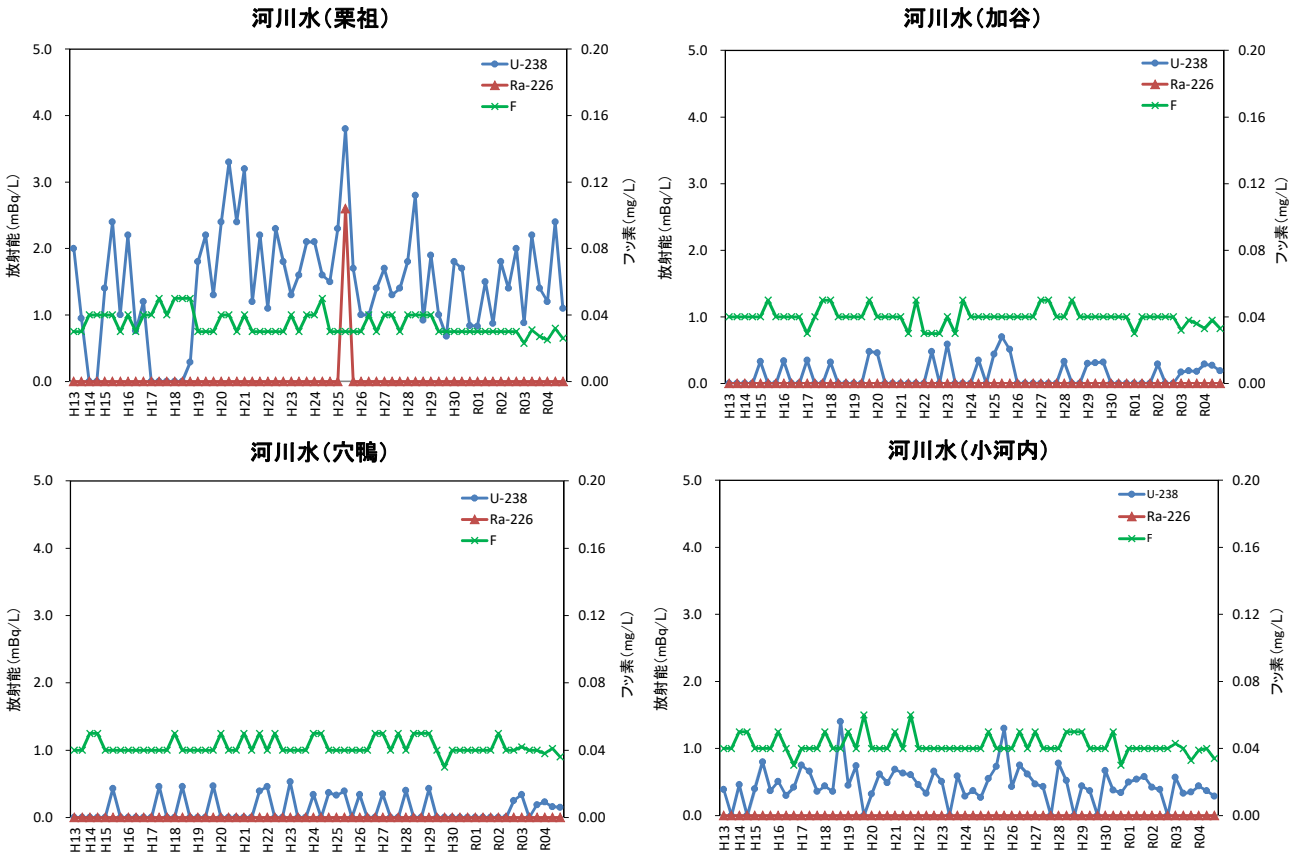
### (2) 大気浮遊じん中の全 $\beta$ 放射能巡回測定（モニタリング車）



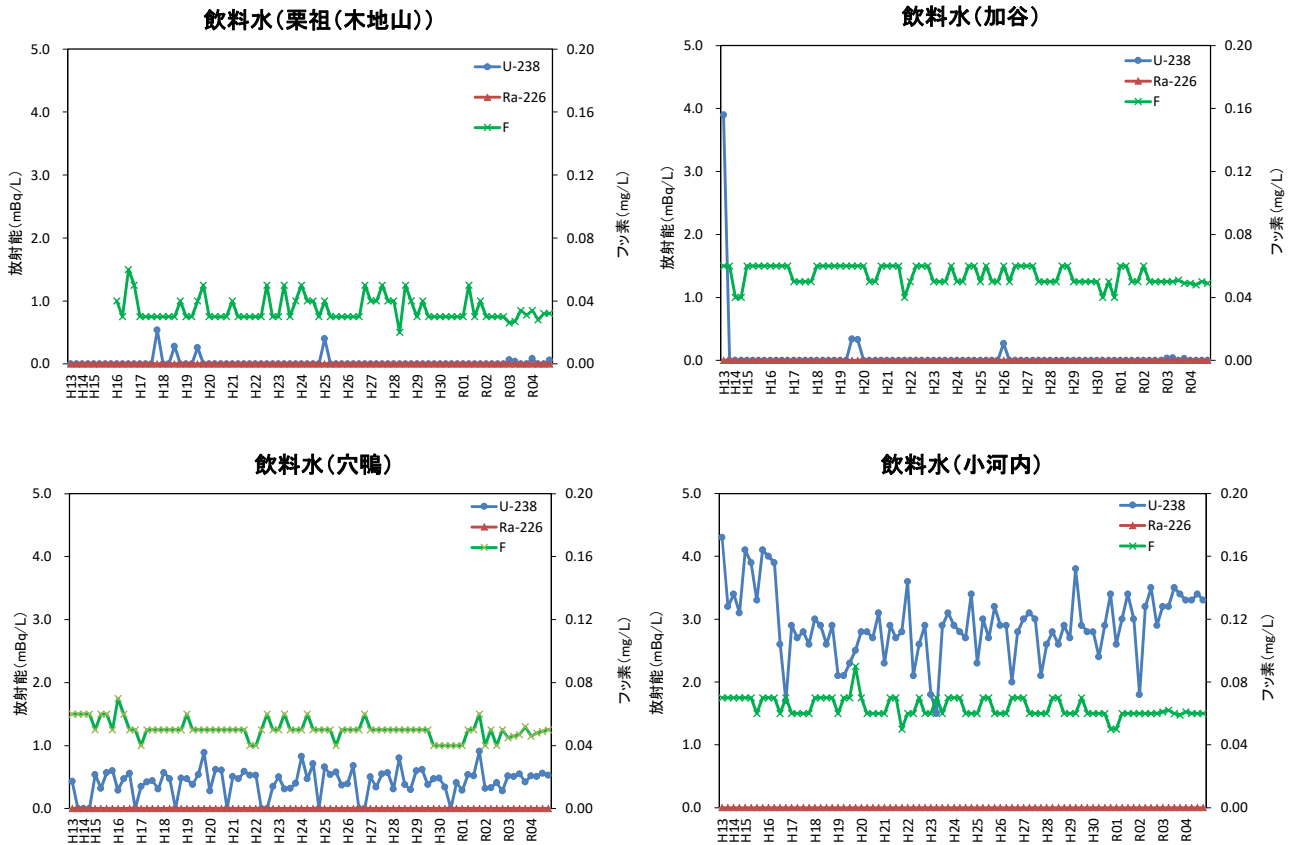
図IV-5-2 大気浮遊じん中の全 $\beta$ 放射能（モニタリング車）の経時変化

## 6 人形峠周辺における環境試料中の放射性核種等の経年変化

### (1) 陸水



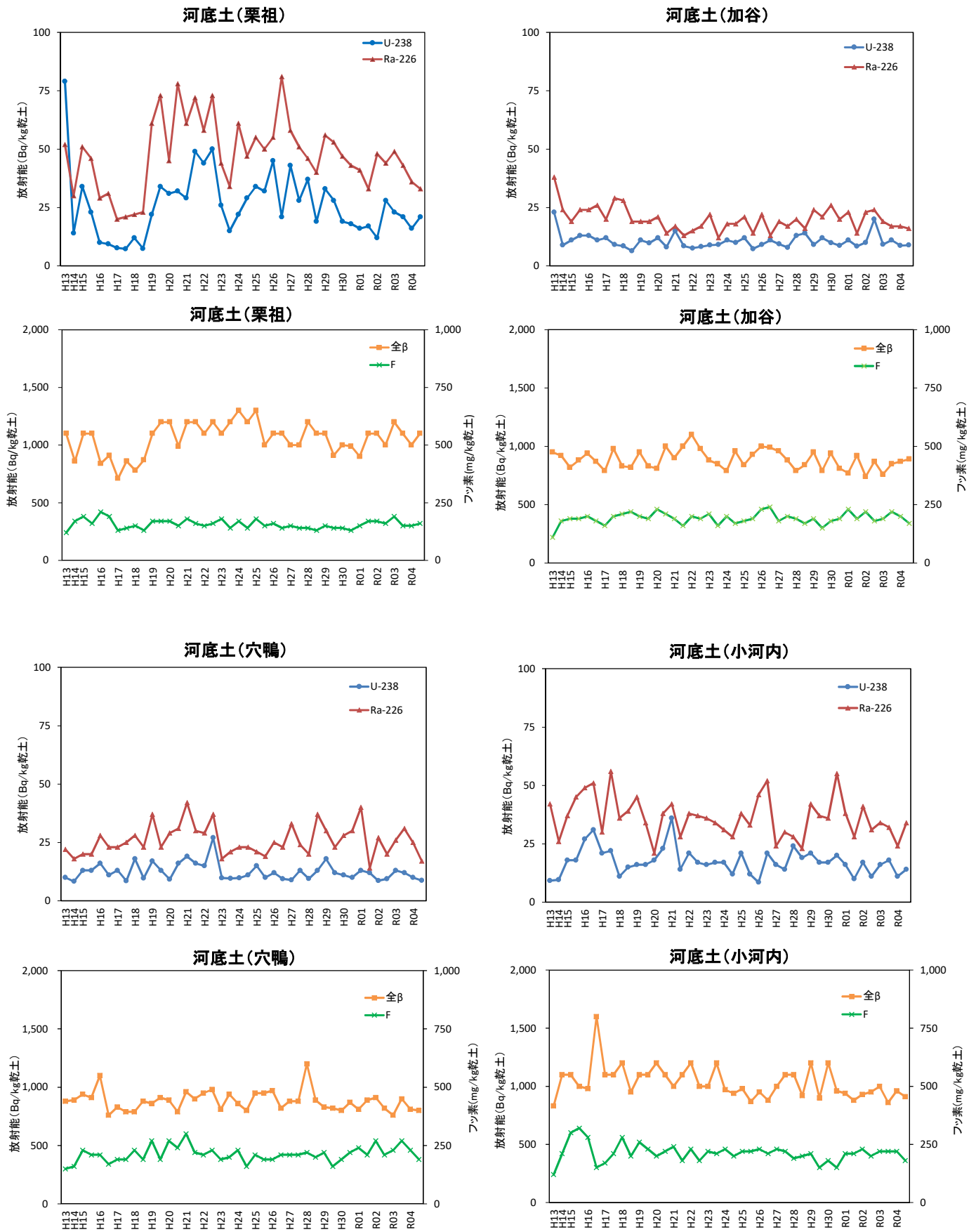
図IV-6-1 経年変化(河川水)



図IV-6-2 経年変化(飲料水)

注: いずれも、NDは0としてプロットとした。

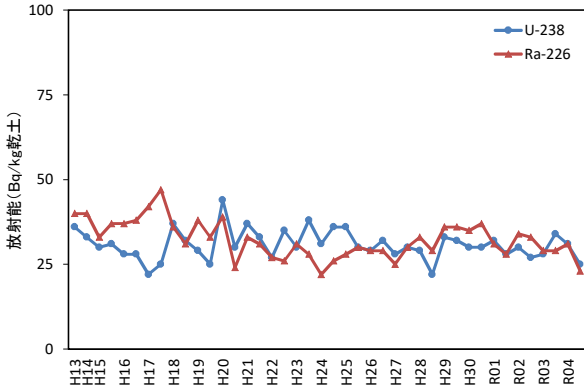
(2) 土壤



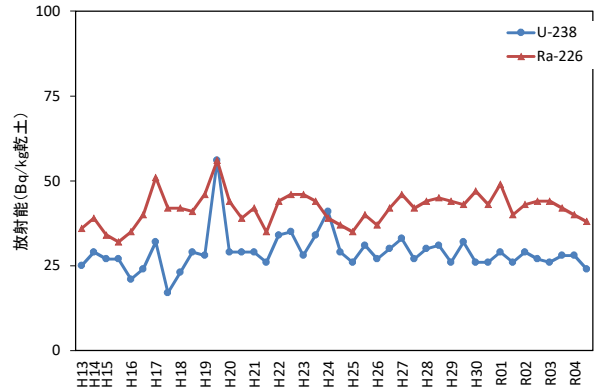
図IV-6-3 経年変化(河底土)

## (2) 土壤

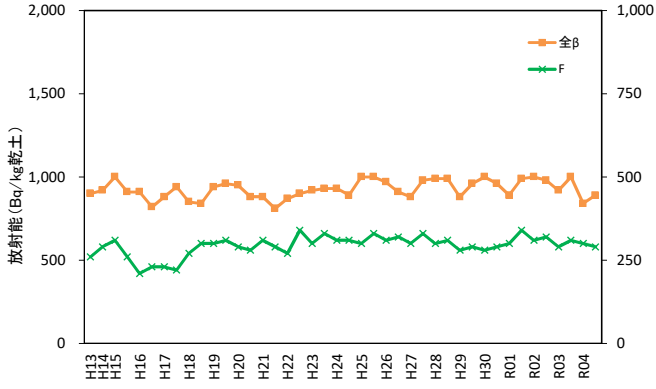
### 水田土(加谷)



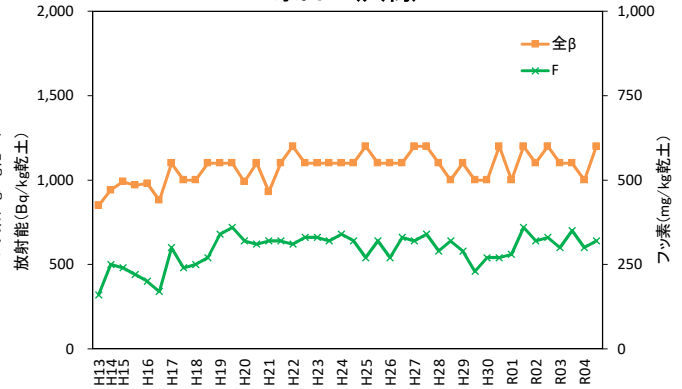
### 水田土(穴鴨)



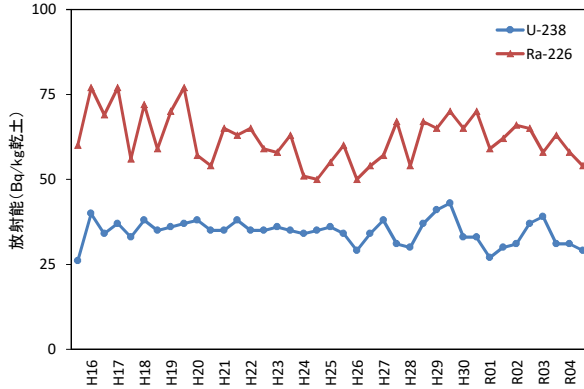
### 水田土(加谷)



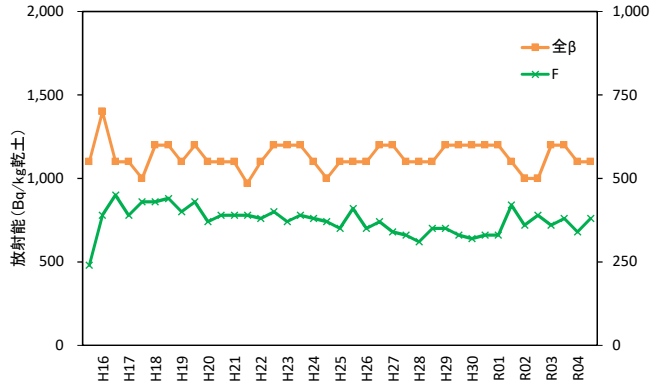
### 水田土(穴鴨)



### 水田土(小河南)



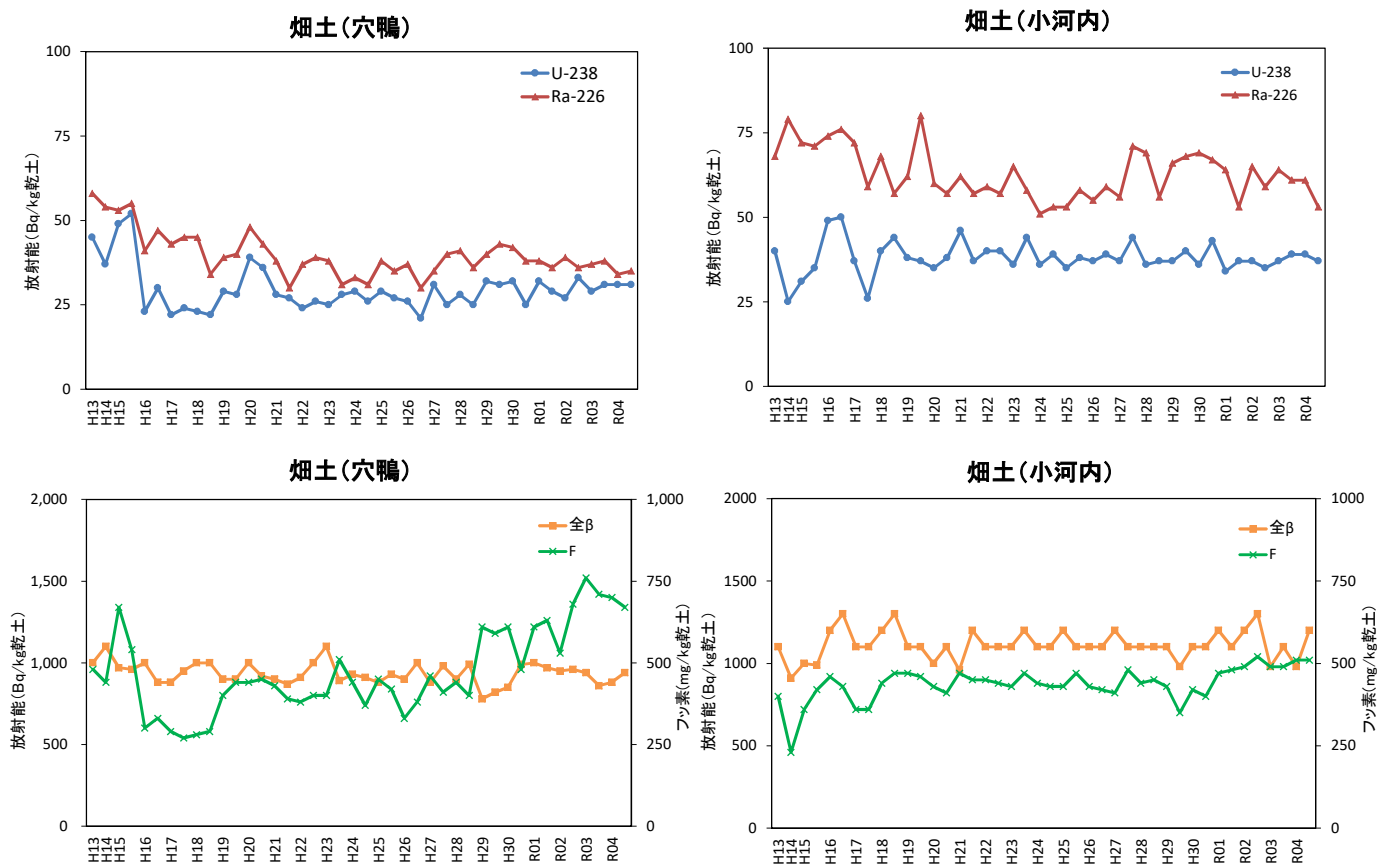
### 水田土(小河南)



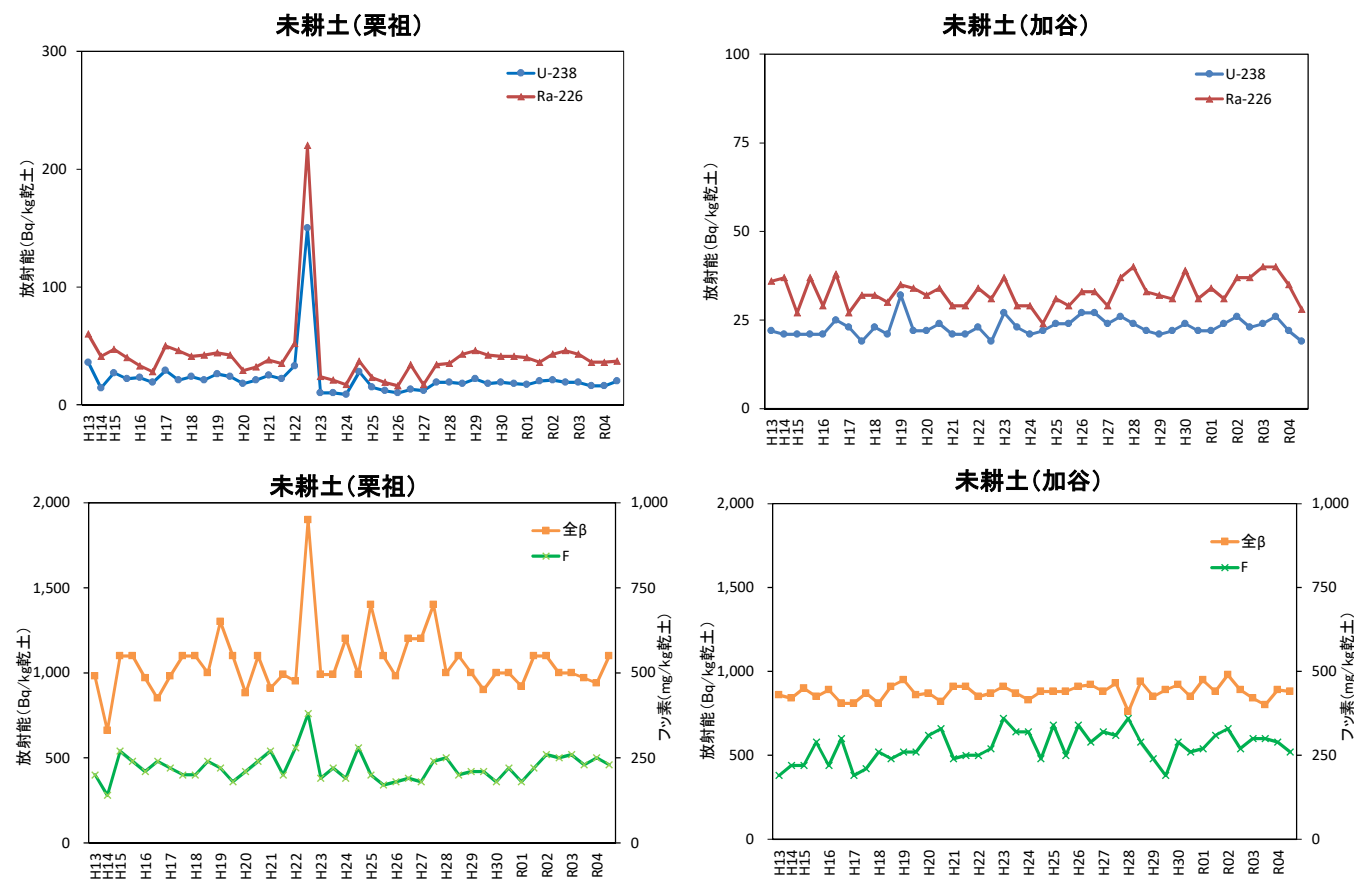
図IV-6-4 経年変化(水田土)



(2) 土壤

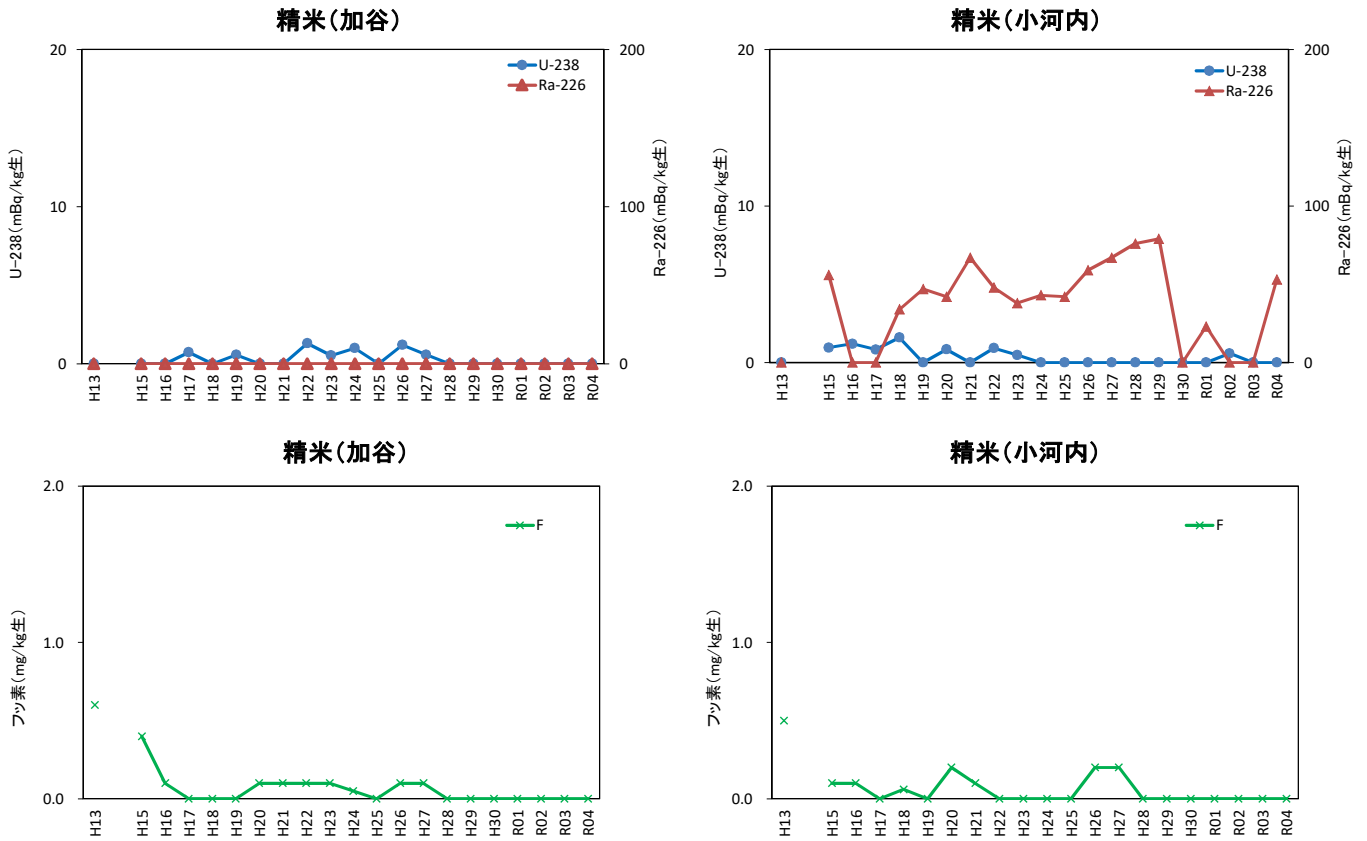


図IV-6-5 経年変化(畑土)

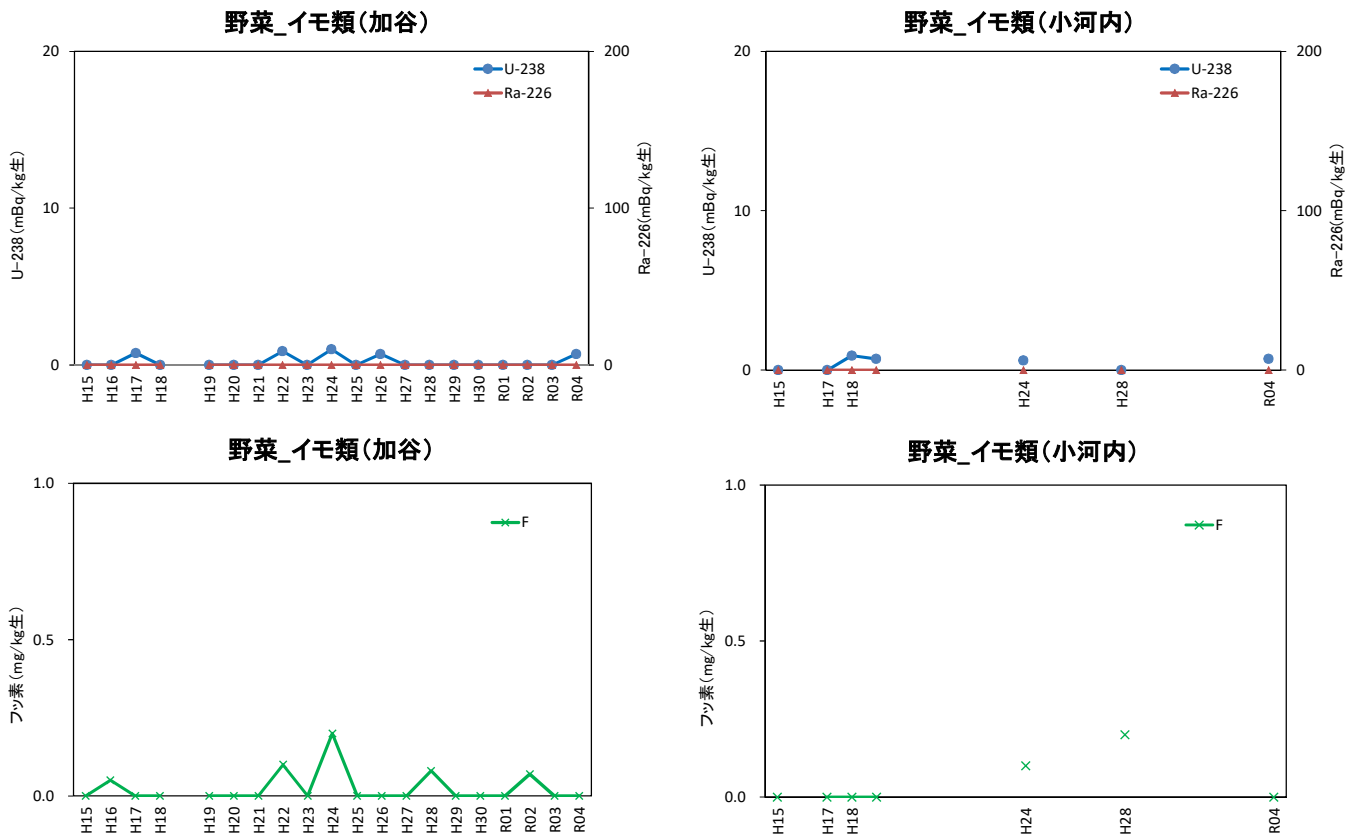


図IV-6-6 経年変化(未耕地)

(3) 農産物



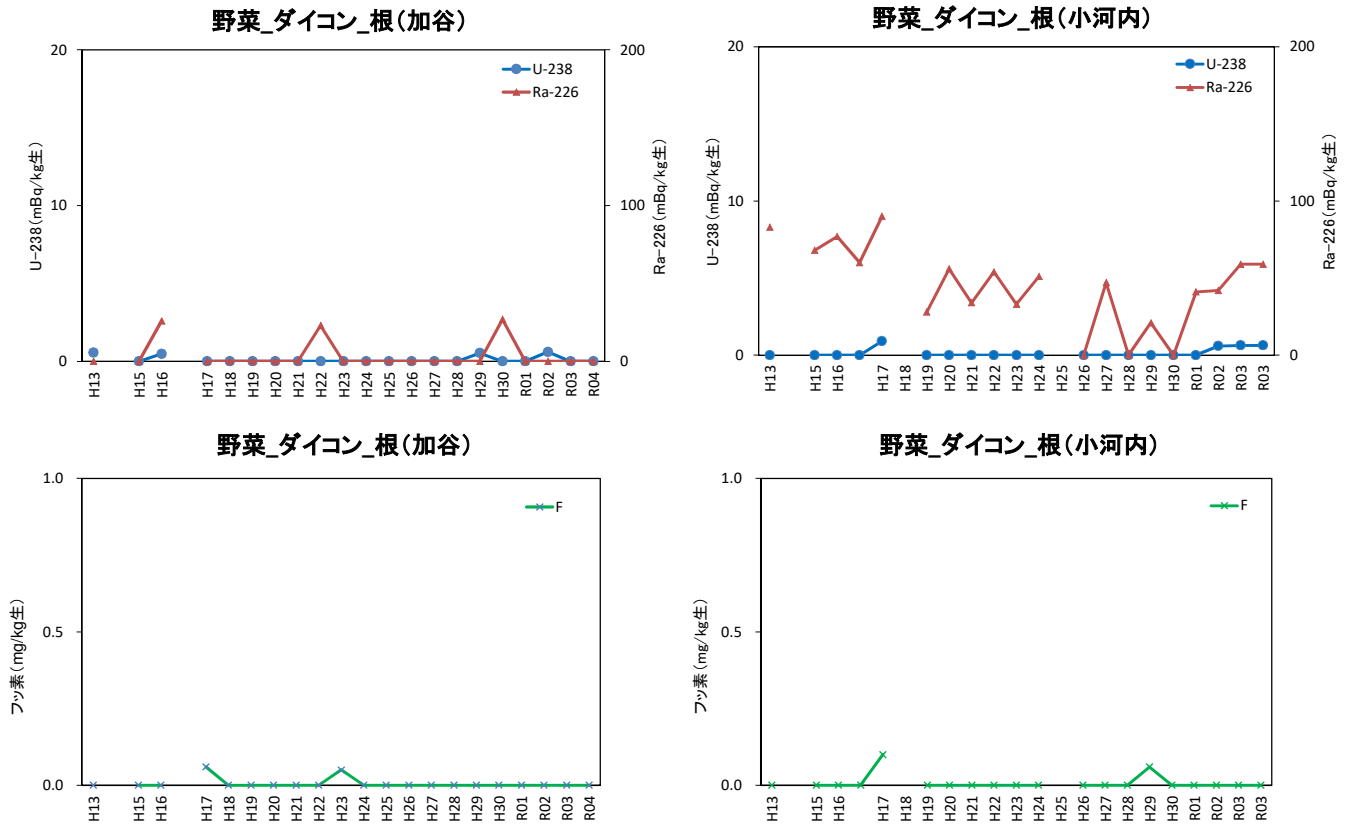
図IV-6-7 経年変化(精米)



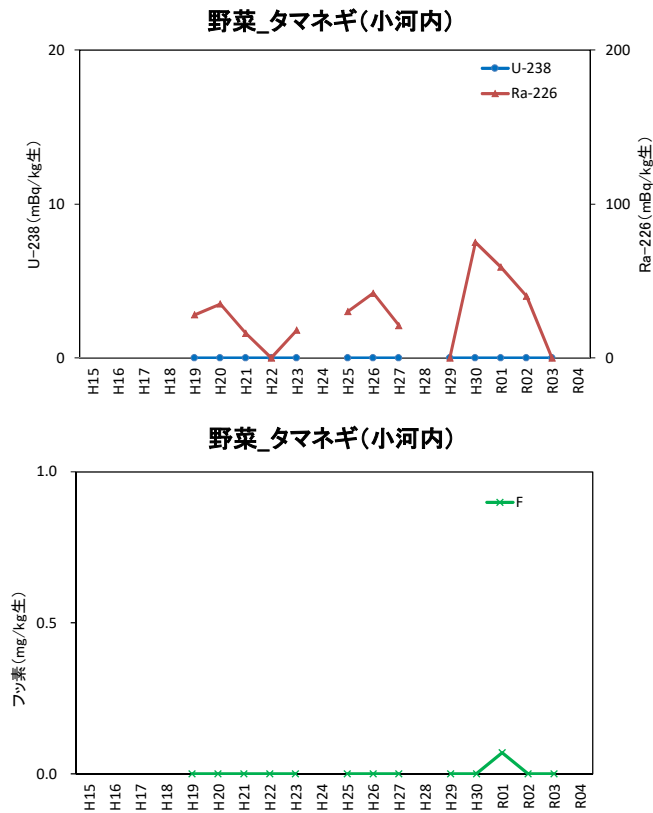
図IV-6-8 経年変化(いも類)

注: いずれも、NDは0としてプロットした。

(3) 農産物



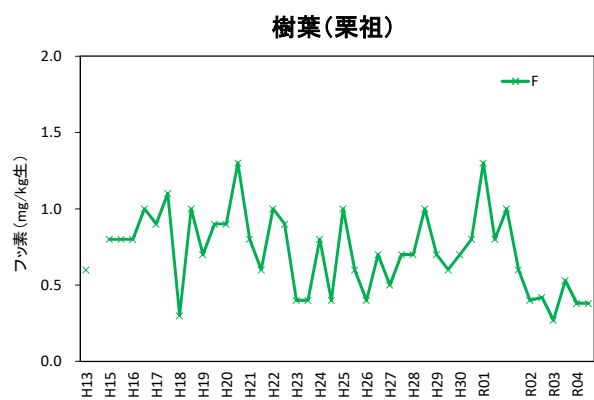
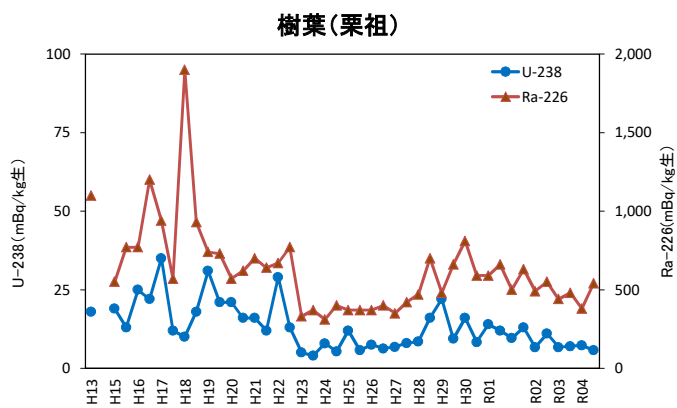
図IV-6-9 経年変化(ダイコン)



図IV-6-10 経年変化(タマネギ)

注 いずれも、NDは0としてプロットした。

#### (4) 植物



図IV-6-11 経年変化(樹葉)

## 7 環境試料の測定結果に基づく預託実効線量(成人)

島根原子力発電所周辺の平常時モニタリングにおいて、環境試料から検出されたCs-137、H-3、Sr-90の測定結果を基に、「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、平成30年4月、原子力規制庁監視情報課）」等に準じて、吸入摂取及び経口摂取した場合の内部被ばくによる預託実効線量を推定した結果を下表に示す。

(単位：μSv/年)

試料区分	1日当たりの摂取量	Cs-137			H-3			Sr-90			備考
		濃度(平均)	単位	実効線量	濃度(平均)	単位	実効線量	濃度(平均)	単位	実効線量	
浮遊じん	22.2 m <sup>3</sup>	—	mBq/m <sup>3</sup>	—							
水道水	2.65 L	—	mBq/L	—	—	Bq/L	—				
葉菜	0.1 kg	—	Bq/kg生	—				0.025	Bq/kg生	0.03	
精米	0.3 kg	0.18	Bq/kg生	0.26							
魚	0.2 kg	0.12	Bq/kg生	0.11							
無脊椎動物	0.02 kg	—	Bq/kg生	—				0.074	Bq/kg生	0.02	
海藻類	0.04 kg	—	Bq/kg生	—				0.078	Bq/kg生	0.03	

注1 濃度は、測定値の平均値（検出下限値未満（ND）がある場合はNDを除外した平均値）であり、「—」は全ての試料がNDであったことを示す。この場合、実効線量欄にも「—」を記した。網掛け欄は分析対象外。

注2 上記以外の分析対象核種（Mn-54, Fe-59, Co-58, Co-60, Cs-134, I-131）は、検出されなかった。

注3 1日あたりの摂取量及び実効線量の計算における係数は、「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）（平成30年4月（令和3年12月21日改訂）、原子力規制庁監視情報課）」に準拠した。

なお、市場希釈、調理等に伴うロスなどによる補正は行わなかった。また、精米の1日あたりの摂取量は、「平成30年度 島根原子力発電所周辺環境放射線等調査結果（令和元年8月、島根県）」に記載された島根県の実験値を使用した。

注4 発電用軽水炉型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針では、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50μSvとされている。また、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則に定める周辺監視区域外の年線量限度は1mSvである。

8 環境試料中の放射性核種の検出下限(定量下限)値

(1)島根原子力発電所周辺

ア γ線スペクトロメトリー

(ア)浮遊じん

表IV-8-1 浮遊じんの検出下限値

(単位:mBq/m<sup>3</sup>)

採取地点	採取期間	対象核種					
		Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	Cs-134	Cs-137
境港局	4月1日～4月30日	0.0069	0.025	0.0098	0.0066	0.0071	0.0057
	5月1日～5月31日	0.0060	0.015	0.0068	0.0064	0.0065	0.0056
	6月1日～6月30日	0.0062	0.028	0.010	0.0063	0.0065	0.0056
	7月1日～7月31日	0.0058	0.019	0.012	0.0061	0.0064	0.0055
	8月1日～8月31日	0.0066	0.022	0.0090	0.0063	0.0068	0.0059
	9月1日～9月30日	0.0065	0.017	0.0082	0.0066	0.0071	0.0061
	10月1日～10月31日	0.0086	0.039	0.0140	0.0075	0.0082	0.0068
	11月1日～11月30日	0.0085	0.028	0.011	0.0079	0.0082	0.0069
	12月1日～12月31日	0.0070	0.023	0.0091	0.0086	0.0074	0.0062
	1月1日～1月31日	0.0056	0.012	0.0063	0.0057	0.0061	0.0051
	2月1日～2月28日	0.0076	0.026	0.011	0.011	0.0080	0.0072
	3月1日～3月31日	0.0066	0.016	0.0077	0.0073	0.0075	0.0064
米子局	4月1日～5月1日	0.0073	0.026	0.010	0.0068	0.0075	0.0062
	5月1日～6月1日	0.0068	0.016	0.0074	0.0068	0.0068	0.0060
	6月1日～6月30日	0.0061	0.025	0.0097	0.0062	0.0063	0.0053
	7月1日～7月31日	0.0069	0.020	0.0086	0.0064	0.0067	0.0064
	8月1日～8月31日	0.010	0.035	0.014	0.0088	0.010	0.0087
	9月1日～9月30日	0.0083	0.022	0.011	0.0083	0.0093	0.0087
	10月1日～10月31日	0.0093	0.045	0.017	0.0089	0.010	0.0088
	11月1日～11月30日	0.0098	0.032	0.014	0.0086	0.011	0.0093
	12月1日～12月31日	0.0095	0.032	0.018	0.0089	0.010	0.0093
	1月1日～1月31日	0.0094	0.022	0.011	0.0087	0.010	0.0093
	2月1日～2月28日	0.0098	0.034	0.013	0.010	0.011	0.0095
	3月1日～3月31日	0.0085	0.020	0.010	0.0081	0.0099	0.0080

## (イ)降下物

表IV-8-2 降下物の検出下限値

(単位:MBq/km<sup>2</sup>)

採取地点	採取期間	対象核種					
		Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	Cs-134	Cs-137
境 港 局	4月2日～5月6日	0.056	0.11	0.056	0.061	0.071	0.053
	5月6日～6月1日	0.054	0.090	0.054	0.059	0.066	0.051
	6月1日～7月1日	0.055	0.099	0.057	0.060	0.068	0.054
	7月1日～8月1日	0.051	0.092	0.051	0.058	0.067	0.054
	8月1日～9月1日	0.050	0.10	0.058	0.064	0.070	0.052
	9月1日～10月4日	0.054	0.11	0.058	0.059	0.071	0.052
	10月4日～11月1日	0.086	0.16	0.094	0.094	0.12	0.095
	11月1日～12月1日	0.052	0.11	0.056	0.061	0.068	0.049
	12月1日～1月5日	0.051	0.10	0.049	0.058	0.062	0.047
	1月5日～2月1日	0.057	0.11	0.061	0.065	0.074	0.055
	2月1日～3月1日	0.056	0.11	0.054	0.065	0.071	0.056
	3月1日～4月4日	0.057	0.097	0.057	0.058	0.065	0.055
米 子 局	4月1日～5月6日	0.049	0.094	0.050	0.056	0.065	0.049
	5月6日～6月1日	0.048	0.085	0.050	0.060	0.062	0.049
	6月1日～7月1日	0.059	0.10	0.055	0.060	0.061	0.061
	7月1日～8月1日	0.049	0.10	0.12	0.060	0.065	0.054
	8月1日～9月1日	0.054	0.11	0.055	0.064	0.068	0.062
	9月1日～10月4日	0.054	0.11	0.054	0.064	0.070	0.054
	10月4日～11月1日	0.055	0.11	0.054	0.062	0.069	0.053
	11月1日～12月1日	0.084	0.16	0.089	0.090	0.10	0.093
	12月1日～1月5日	0.090	0.17	0.096	0.097	0.12	0.097
	1月5日～2月1日	0.056	0.11	0.056	0.065	0.069	0.059
	2月1日～3月1日	0.082	0.16	0.086	0.087	0.11	0.093
	3月1日～4月4日	0.084	0.16	0.090	0.088	0.11	0.094

## (ウ)陸水

表IV-8-3 陸水の検出下限値

(単位:mBq/L)

区分	試料	部位	採取地点	採取年月日	対象核種						
					Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137
陸水	水道水	蛇口水	境港市上道町	R04.05.10	0.29	0.69	0.33	0.34	/	0.39	0.31
				R04.10.24	0.36	0.70	0.37	0.41	/	0.42	0.34
			米子市河崎	R04.05.10	0.36	0.63	0.34	0.40	/	0.42	0.36
				R04.10.24	0.36	0.70	0.37	0.41	/	0.42	0.34
		原水	米子市福市 (米子市水道局 福市着水井)	R04.05.10	0.37	0.70	0.35	0.38	/	0.42	0.34
				R04.10.24	0.34	0.63	0.33	0.34	/	0.40	0.33
	池水	表層水	境港市小篠津町	R04.10.24	0.74	0.16	0.74	0.79	/	0.76	0.71

## (エ)植物

表IV-8-4 植物の検出下限値

(単位:Bq/kg生)

区分	試料	部位	採取地点	採取年月日	対象核種						
					Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137
植物	松葉	二年葉	境港市幸神町	R04.10.11	0.027	0.060	0.026	0.029	0.20	0.026	0.026
			米子市夜見町	R04.10.11	0.030	0.062	0.027	0.030	0.23	0.026	0.026

## (オ)陸土

表IV-8-5 陸土の検出下限値

(単位:Bq/kg乾土)

区分	試料	部位	採取地点	採取年月日	対象核種						
					Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137
陸土	陸土	表層 (0~5cm)	境港市馬場崎町	R04.07.04	0.99	1.7	0.8	0.95	/	0.92	0.87
			米子市河崎	R04.07.04	0.95	1.9	0.85	0.94	/	0.91	0.84
		下層 (5~20cm)	境港市馬場崎町	R04.07.04	0.83	1.8	0.84	0.95	/	0.95	0.89
			米子市河崎	R04.07.04	0.96	2.0	0.90	0.95	/	0.95	1.0



## (カ)海水

表IV-8-6 海水の検出下限値

(単位:mBq/L)

区分	試料	部位	採取地点	採取年月日	対象核種						
					Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137
海水	海水	表層水	米子市菟津地先 (中海)	R04.04.18	1.4	2.8	1.3	1.6	/	1.6	1.5
				R04.10.12	1.4	2.7	1.4	1.4	/	1.7	1.5
		米子市大篠津町地先 (美保湾)	R04.05.24	1.2	2.3	1.2	1.3	/	1.5	1.3	
			R04.11.21	1.3	2.3	1.4	1.6	/	1.3	1.4	

## (キ)海底土

表IV-8-7 海底土の検出下限値

(単位:Bq/kg乾土)

区分	試料	部位	採取地点	採取年月日	対象核種						
					Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137
海底土	海底土	表層底質	米子市菟津地先 (中海)	R04.10.12	1.1	2.1	1.0	1.0	/	1.2	1.2
			米子市大篠津町地先 (美保湾)	R04.11.21	0.73	1.6	0.77	0.76	/	0.77	0.69

## (ク)農産物

表IV-8-8 農産物の検出下限値

(単位:Bq/kg生)

区分	試料	部位	採取地点	採取年月日	対象核種						
					Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137
農産物	米	精米	米子市夜見町	R04.10.11	0.055	0.098	0.052	0.054	0.091	0.063	0.058
	白ネギ	可食部	境港市中海干拓地	R04.12.01	0.011	0.032	0.011	0.015	0.13	0.010	0.0099
	ダイコン	葉	境港市中海干拓地	R04.12.05	0.035	0.090	0.039	0.040	0.21	0.036	0.036
		根 可食部		R04.12.05	0.014	0.038	0.014	0.017	0.10	0.014	0.012

## (ケ)海産物

表IV-8-9 海産物の検出下限値

(単位:Bq/kg生)

区分	試料	部位	採取地点	採取年月日	対象核種						
					Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137
海産物	ワカメ	可食部	境港市近海	R04.04.04	0.066	0.19	0.063	0.072	0.13	0.058	0.056
	イワガキ	身		R04.07.20	0.040	0.10	0.042	0.047	/	0.037	0.037
	セイゴ	身		R05.03.03	0.031	0.078	0.032	0.038	/	0.029	0.028
	ナマコ	身		R05.03.01	0.029	0.058	0.029	0.030	/	0.030	0.028

## イ トリチウム分析

表Ⅳ-8-10 トリチウム(H-3)の検出下限値

区分	試料名	部位	採取地点	採取年月日	検出下限値	単位
陸水	水道水	蛇口水	境港市上道町	R04.05.10	0.45	Bq/L
			米子市河崎	R04.05.10	0.45	
		原水	米子市福市(米子市水道局福市着水井)	R04.05.10	0.45	
	池水	表層水	境港市小篠津町	R04.10.24	0.44	
海水	海水	表層水	米子市葭津地先(中海)	R04.10.12	0.44	
			米子市大篠津町地先(美保湾)	R04.11.21	0.44	

## ウ 放射化学分析(ストロンチウム)

表Ⅳ-8-12 ストロンチウム(Sr-90)の検出下限値

区分	試料名	部位	採取地点	採取年月日	検出下限値	単位
陸土	陸土	表層 (0~5cm)	境港市馬場崎町	R04.07.04	0.21	Bq/kg乾土
			米子市河崎	R04.07.04	0.16	
		下層 (5~20cm)	境港市馬場崎町	R04.07.04	0.26	
			米子市河崎	R04.07.04	0.16	
農産物	白ネギ	可食部	境港市中海干拓地	R04.12.01	0.012	Bq/kg生
海産物	ワカメ	可食部	境港市近海	R04.04.04	0.076	
	イワガキ	身	境港市近海	R04.07.20	0.056	

(2) 人形峠環境技術センター周辺

ア 環境試料の放射性核種分析等

(ア) 陸水

表Ⅳ-8-13 陸水の定量下限値(河川水)

試料	採取地点	採取年月日	U-238 (mBq/L)	Ra-226 (mBq/L)	フッ素 (mg/L)
河川水	栗祖	R04. 07. 26	0. 076	2. 1	0. 010
		R04. 11. 16	0. 073	2. 2	0. 010
		R05. 01. 11	0. 053	2. 2	0. 010
	加谷	R04. 07. 26	0. 076	2. 1	0. 010
		R04. 11. 16	0. 073	2. 2	0. 010
		R05. 01. 11	0. 053	2. 2	0. 010
	穴鴨	R04. 07. 26	0. 076	2. 1	0. 010
		R04. 11. 16	0. 073	2. 2	0. 010
		R05. 01. 11	0. 053	2. 3	0. 010
	小河内	R04. 07. 26	0. 076	2. 1	0. 010
		R04. 11. 16	0. 073	2. 2	0. 010
		R05. 01. 11	0. 053	2. 2	0. 010

表Ⅳ-8-14 陸水の定量下限値(飲料水)

試料	採取地点	採取年月日	U-238 (mBq/L)	Ra-226 (mBq/L)	フッ素 (mg/L)
飲料水	栗祖	R04. 07. 12	0. 076	2. 1	0. 010
		R04. 08. 03	0. 076	2. 2	0. 010
		R04. 11. 16	0. 073	2. 1	0. 010
		R05. 01. 11	0. 053	2. 2	0. 010
	加谷	R04. 07. 12	0. 076	2. 2	0. 010
		R04. 08. 03	0. 076	2. 2	0. 010
		R04. 11. 16	0. 073	2. 1	0. 010
		R05. 01. 11	0. 053	2. 1	0. 010
	穴鴨	R04. 07. 12	0. 076	2. 1	0. 010
		R04. 08. 03	0. 076	2. 1	0. 010
		R04. 11. 16	0. 073	2. 0	0. 010
		R05. 01. 11	0. 053	2. 3	0. 010
	小河内	R04. 07. 12	0. 076	2. 0	0. 010
		R04. 08. 03	0. 076	2. 1	0. 010
		R04. 11. 16	0. 073	2. 1	0. 010
		R05. 01. 11	0. 053	2. 2	0. 010

## (イ) 土壌

表Ⅳ-3-15 土壌の定量下限値(河底土)

試料	採取地点	採取年月日	U-238(Bq/kg乾土)	Ra-226(Bq/kg乾土)	全β放射能(Bq/kg乾土)	フッ素(mg/kg乾土)
河底土	栗祖	R04.07.26	2.1	4.8	150	0.05
		R04.11.16	2.7	5.4	180	0.05
	加谷	R04.07.26	1.3	4.5	150	0.05
		R04.11.16	1.3	4.8	150	0.05
	穴鴨	R04.07.26	1.5	4.8	150	0.05
		R04.11.16	1.3	4.8	150	0.05
	小河内	R04.07.26	1.5	4.5	160	0.05
		R04.11.16	1.8	5.1	160	0.05

表Ⅳ-8-16 土壌の定量下限値(水田土)

試料	採取地点	採取年月日	U-238(Bq/kg乾土)	Ra-226(Bq/kg乾土)	全β放射能(Bq/kg乾土)	フッ素(mg/kg乾土)
水田土	加谷	R04.07.12	3.9	4.8	150	0.05
		R04.11.16	3.0	5.1	150	0.05
	穴鴨	R04.07.12	3.9	4.8	150	0.05
		R04.11.16	3.0	5.1	180	0.05
	小河内	R04.07.12	3.9	5.4	180	0.05
		R04.11.16	3.0	5.4	180	0.05

表Ⅳ-8-17 土壌の定量下限値(畑土)

試料	採取地点	採取年月日	U-238(Bq/kg乾土)	Ra-226(Bq/kg乾土)	全β放射能(Bq/kg乾土)	フッ素(mg/kg乾土)
畑土	穴鴨	R04.07.12	3.6	4.8	150	0.05
		R04.11.16	3.9	5.4	160	0.05
	小河内	R04.07.12	4.8	5.1	160	0.05
		R04.11.16	4.5	5.7	180	0.05

表Ⅳ-8-18 土壌の定量下限値(未耕土)

試料	採取地点	採取年月日	U-238(Bq/kg乾土)	Ra-226(Bq/kg乾土)	全β放射能(Bq/kg乾土)	フッ素(mg/kg乾土)
未耕土	栗祖	R04.07.12	2.1	4.8	160	0.05
		R04.11.16	2.7	5.1	180	0.05
	加谷	R04.07.12	3.0	4.8	150	0.05
		R04.11.16	2.4	5.1	150	0.05

(ウ)農産物

表IV-8-19 農産物の定量下限値(精米)

試料	採取地点	採取年月日	U-238 (mBq/kg生)	Ra-226 (mBq/kg生)	フッ素 (mg/kg生)
精米	加谷	R04. 11. 16	0. 45	29	0. 05
	小河内	R04. 11. 17	0. 36	29	0. 05

表IV-8-20 農産物の定量下限値(野菜)

試料(部位)	採取地点	採取年月日	U-238 (mBq/kg生)	Ra-226 (mBq/kg生)	フッ素 (mg/kg生)
イモ類	加谷	R04. 07. 12	0. 57	51	0. 05
	小河内	R04. 07. 12	0. 58	54	0. 05
ダイコン(根)	加谷	R04. 11. 16	0. 38	24	0. 05
	小河内	R04. 11. 17	0. 44	24	0. 05

(エ)植物

表IV-8-21 植物の定量下限値(樹葉)

試料(部位)	採取地点	採取年月日	U-238 (mBq/kg生)	Ra-226 (mBq/kg生)	フッ素 (mg/kg生)
樹葉(杉葉)	栗祖	R04. 07. 12	2. 1	54	0. 05
		R04. 11. 16	1. 7	90	0. 05

## 9 气象测定结果

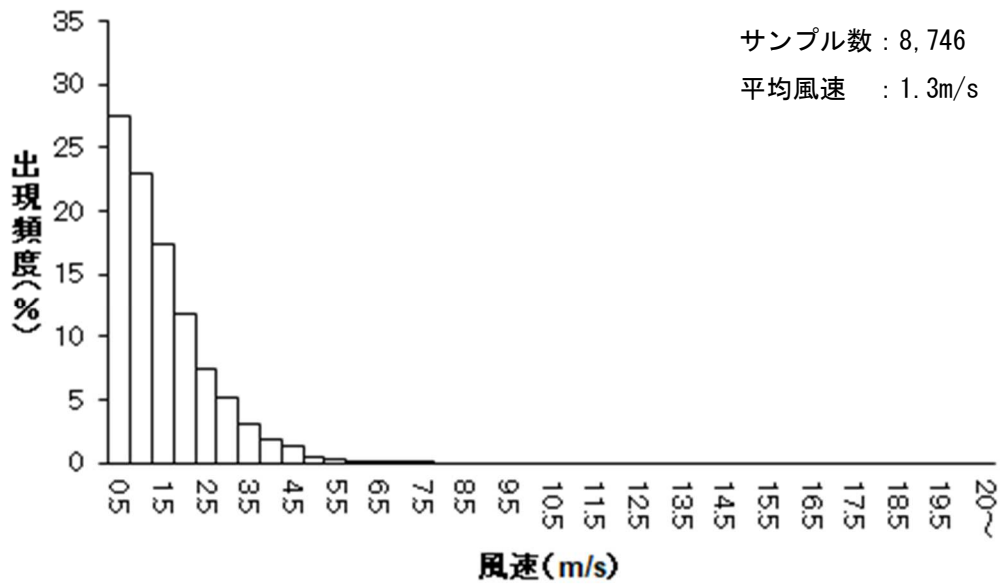
### (1) 岛根原子力発電所周辺

表IV-9-1 风速、气温、湿度、降水量（境港局、R04年度）

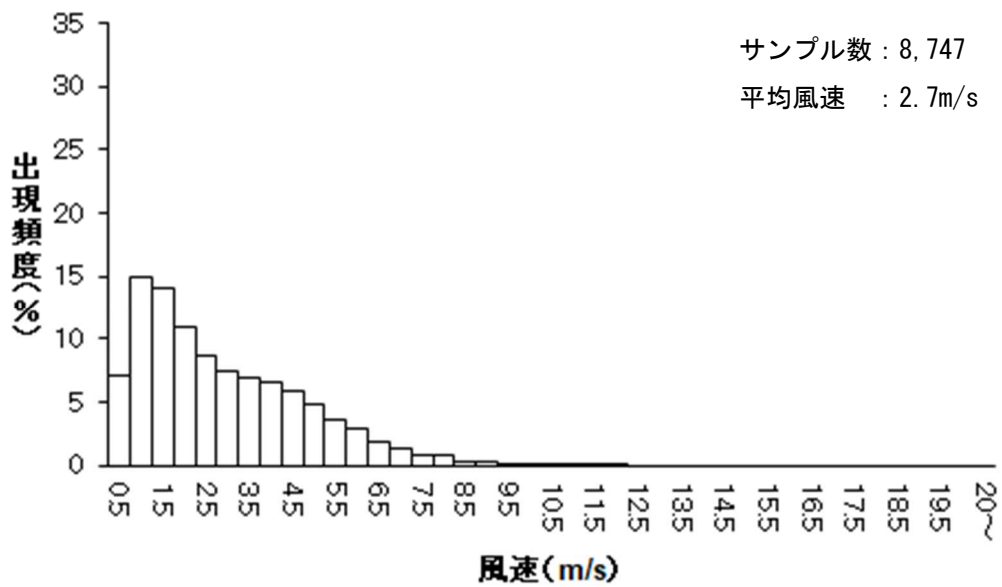
测定月	风速 (m/s)		气温 (°C)			湿度 (%)		降水量 (mm)
	最高値	平均値	最高値	最低値	平均値	最低値	平均値	
4月	6.3	1.4	28.2	1.1	14.2	19	74	91.5
5月	5.4	1.3	32.5	5.8	18.5	18	69	10.5
6月	5.8	1.7	36.1	13.4	23.4	32	76	58.5
7月	5.4	1.2	36.4	21.1	27.2	38	81	152.5
8月	4.8	1.4	38.3	18.0	28.1	40	78	157.0
9月	7.1	1.6	34.3	15.0	24.1	36	81	129.5
10月	5.8	1.1	30.2	7.9	17.2	40	78	82.5
11月	5.7	0.9	26.0	5.1	13.7	26	81	65.0
12月	5.6	1.5	17.9	-1.9	6.3	37	74	73.5
1月	6.4	1.3	17.6	-3.6	5.1	36	82	112.5
2月	6.4	1.0	17.0	-2.0	6.1	30	77	68.0
3月	5.5	1.3	25.1	-1.1	11.1	24	75	43.0
年間	7.1	1.3	38.3	-3.6	16.3	18	77	1,044.0

表IV-9-2 风速、气温、湿度、降水量（米子局、R04年度）

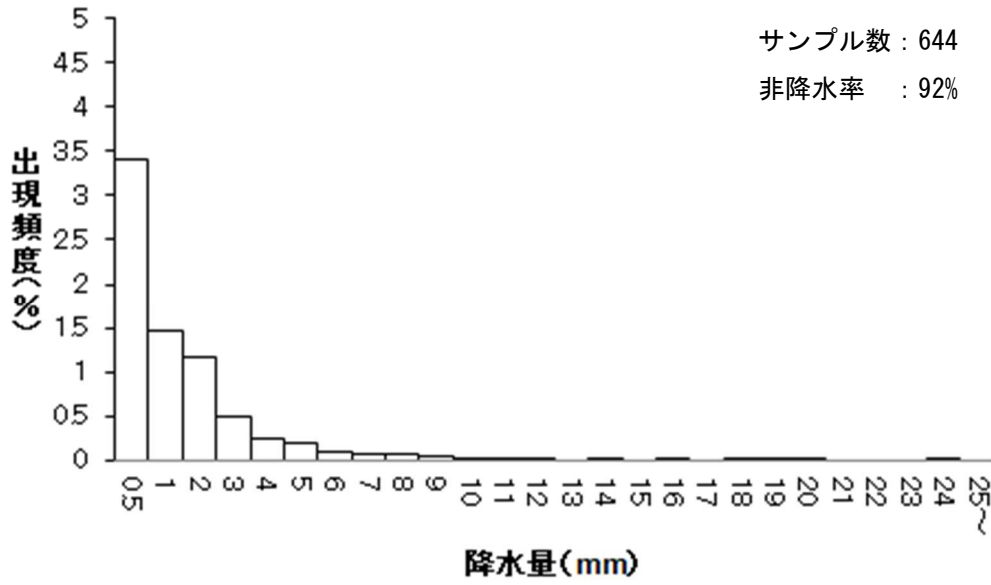
测定月	风速 (m/s)		气温 (°C)			湿度 (%)		降水量 (mm)
	最高値	平均値	最高値	最低値	平均値	最低値	平均値	
4月	9.8	3.0	27.4	0.5	14.0	13	72	91.0
5月	10.9	2.7	30.5	4.3	18.3	14	67	12.5
6月	9.6	3.1	36.1	13.6	23.5	23	73	54.5
7月	7.9	2.2	34.4	20.9	27.0	47	81	198.5
8月	8.2	2.6	39.2	17.5	28.1	35	75	150.5
9月	11.3	3.0	34.9	13.9	23.9	44	81	138.0
10月	9.2	2.4	31.5	7.5	16.9	41	76	68.5
11月	9.1	2.0	24.7	3.5	13.3	19	79	46.0
12月	11.5	3.4	15.1	-2.4	5.9	38	72	42.0
1月	11.7	2.9	16.8	-3.8	5.0	39	79	69.5
2月	8.8	2.5	16.5	-2.7	5.9	25	74	55.5
3月	8.6	2.5	24.5	-1.8	10.7	22	72	29.5
年間	11.7	2.7	39.2	-3.8	16.1	13	75	956.0



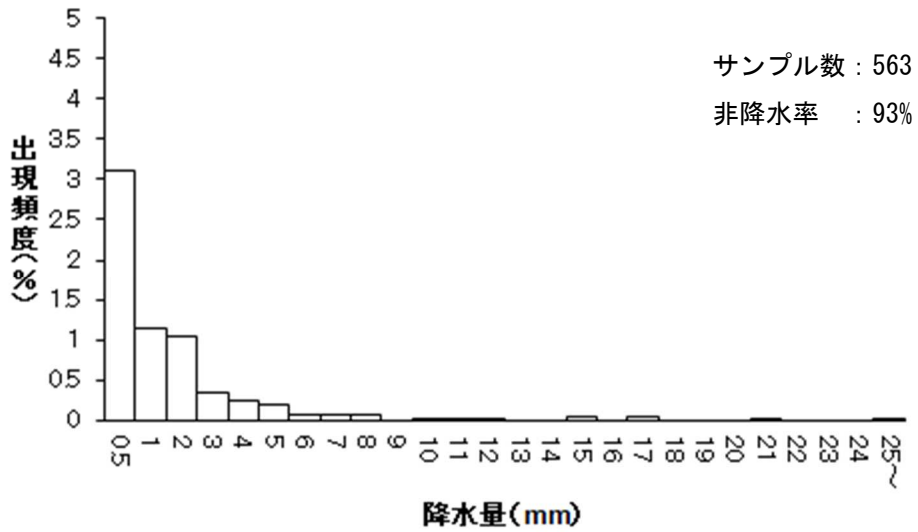
図IV-9-1 風速度数分布 (境港局、R04 年度)



図IV-9-2 風速度数分布 (米子局、R04 年度)

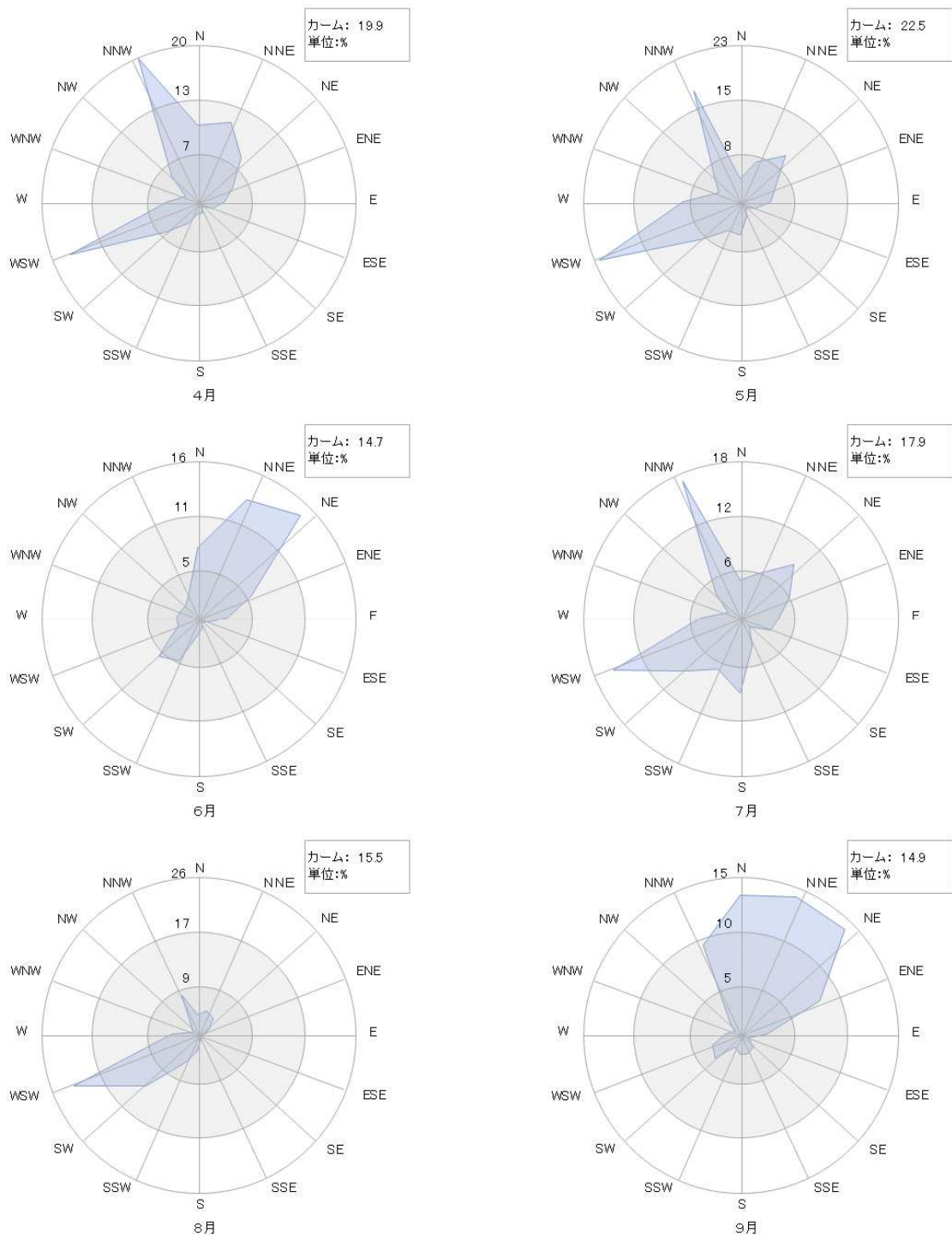


図IV-9-3 時間降水量 (0.5mm 以上) 度数分布 (境港局、R04 年度)

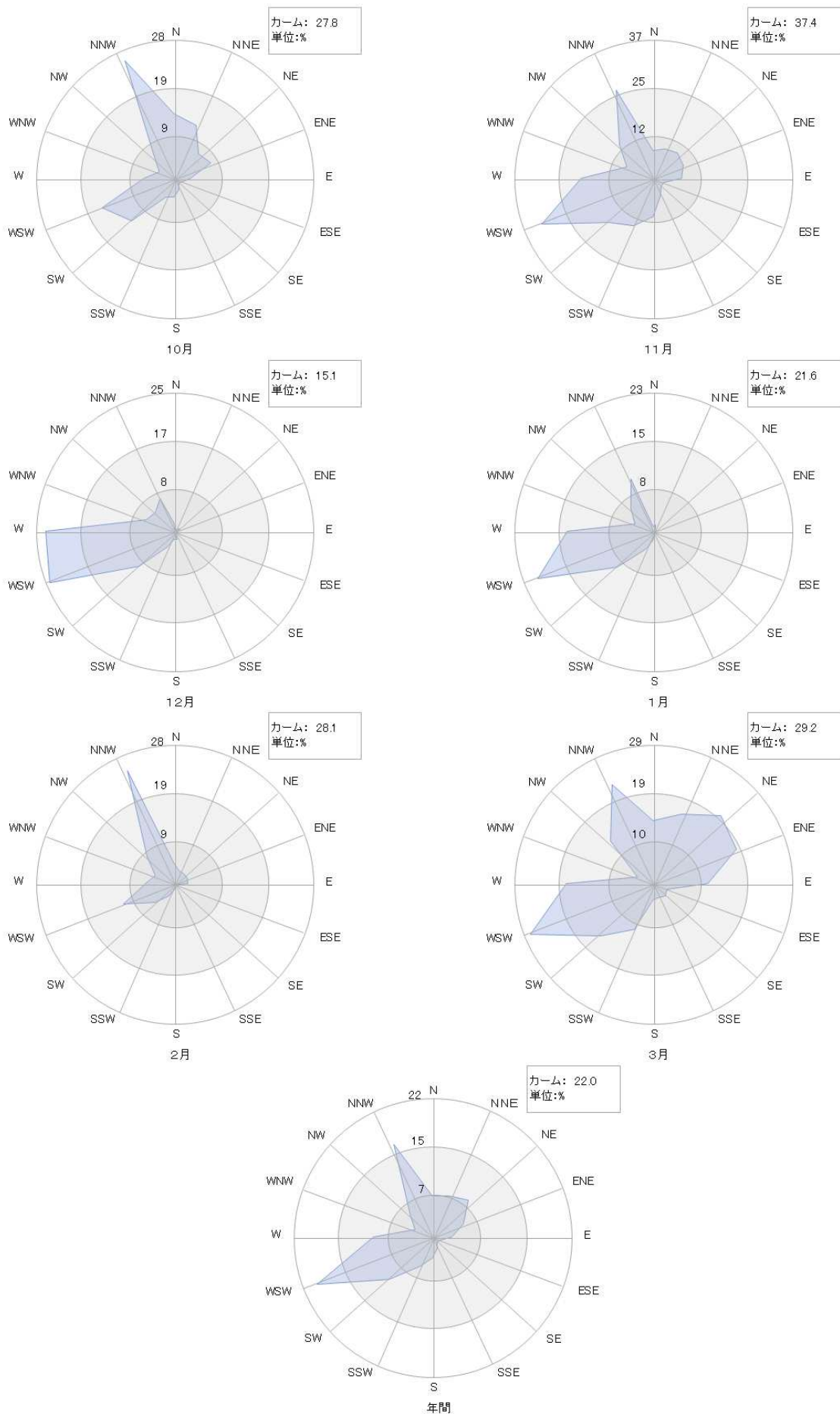


図IV-9-4 時間降水量 (0.5mm 以上) 度数分布 (米子局、R04 年度)

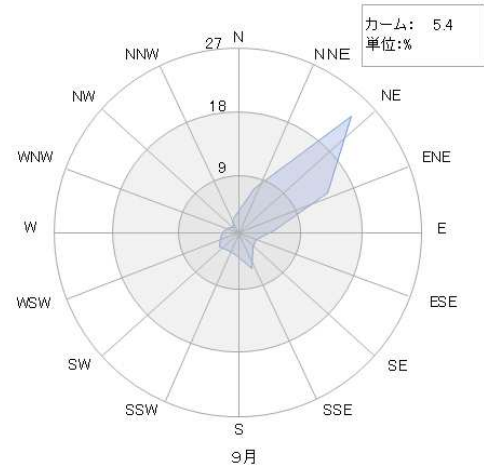
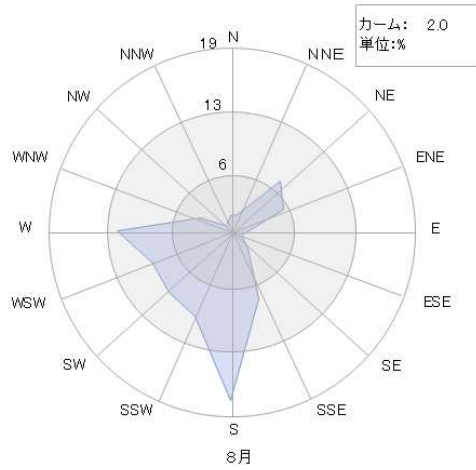
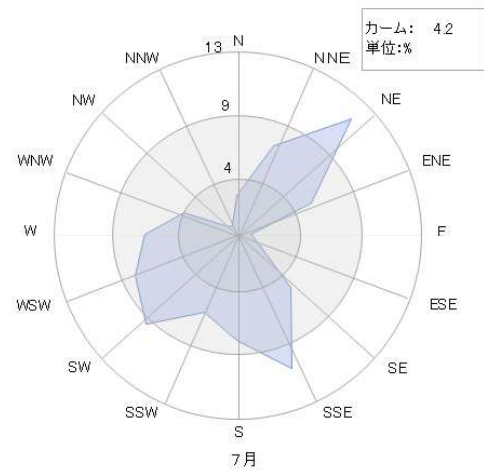
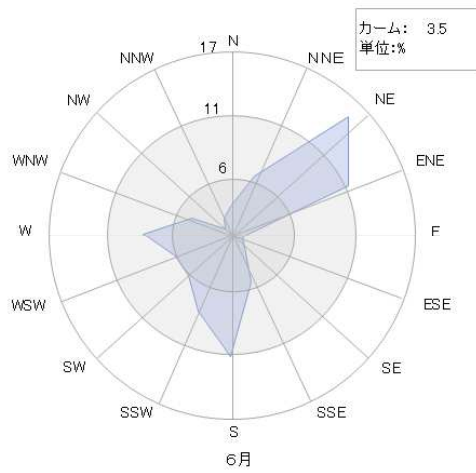
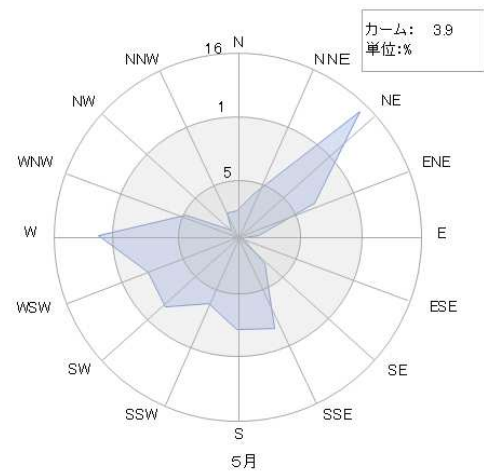
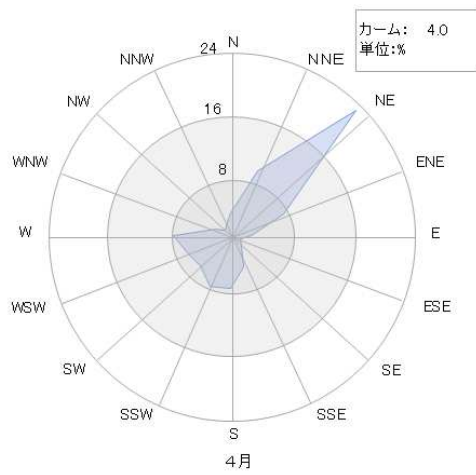




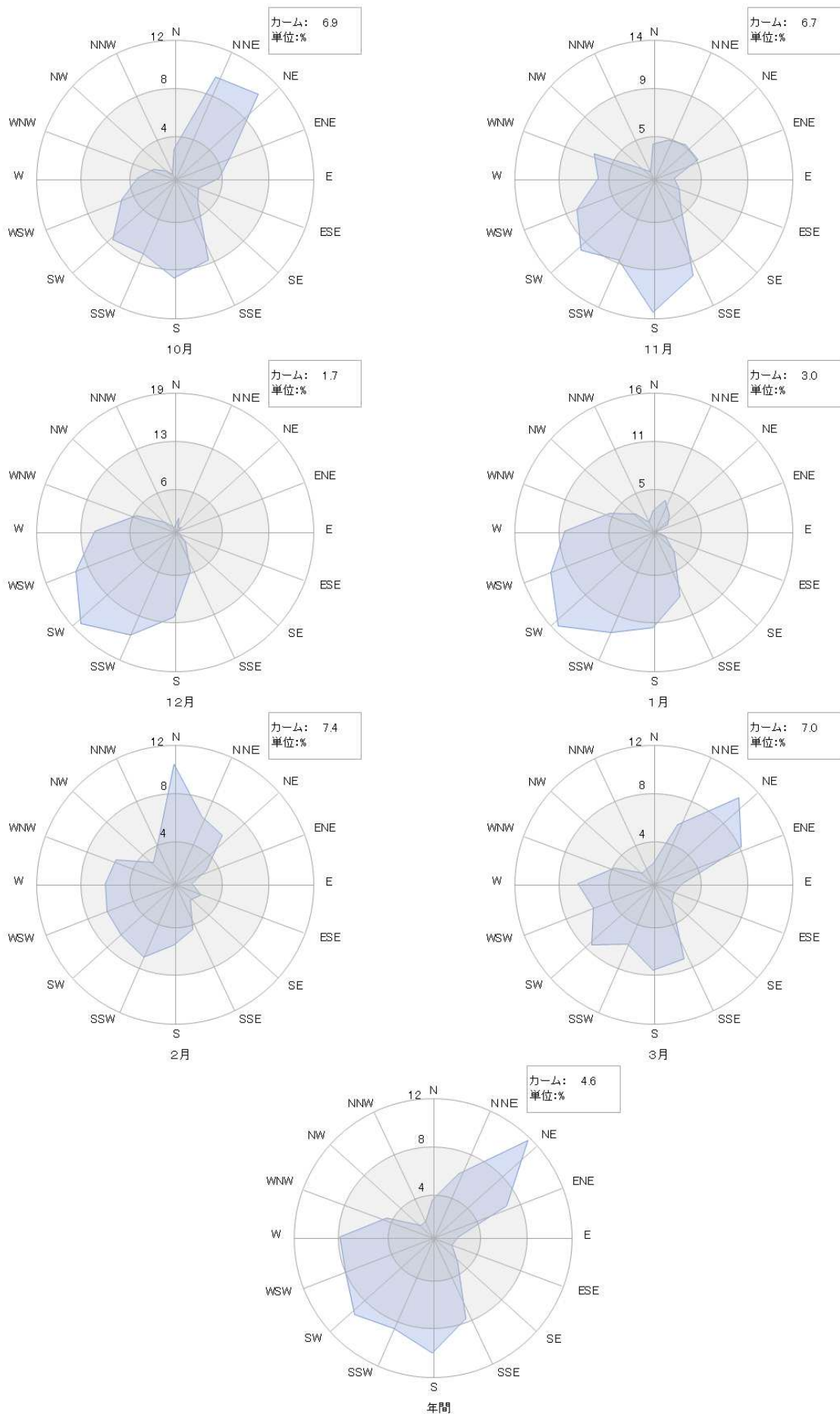
図IV-9-5 a 風配図 (境港局、R04 年度)



図IV-9-5 b 風配図 (境港局、R04 年度)



図IV-9-6 a 風配図 (米子局、R04 年度)



図IV-9-6b 風配図 (米子局、R04年度)

## (2) 人形峠環境技術センター周辺

表Ⅳ－9－3 風速、気温、湿度、降水量（木地山局、R04年度）

測定月	風速 (m/s)		気温 (°C)			湿度 (%)		降水量 (mm)
	最高値	平均値	最高値	最低値	平均値	最低値	平均値	
4月	3.6	1.0	26.1	-1.6	11.6	14	72	178.5
5月	3.6	1.1	28.2	2.2	15.6	17	69	42.5
6月	3.7	1.1	33.5	9.5	20.5	25	79	99.5
7月	4.1	0.9	33.3	17.1	23.8	40	86	257.5
8月	3.4	0.8	33.1	13.3	24.6	50	85	219.5
9月	4.8	0.9	30.3	9.8	20.7	46	89	388.5
10月	2.7	0.6	26.8	5.4	13.3	30	86	156.0
11月	3.8	0.7	20.6	2.0	10.5	26	85	84.5
12月	5.1	0.8	13.4	-6.0	1.8	44	84	126.0
1月	4.0	0.7	12.3	-9.0	1.1	44	88	257.5
2月	3.6	0.7	14.0	-4.6	1.6	33	84	147.5
3月	4.2	1.0	21.2	-3.2	7.9	20	74	105.5
年間	5.1	0.9	33.5	-9.0	12.8	14	82	2,063.0

表Ⅳ－9－4 日射量、放射収支量、積雪深さ（木地山局、R04年度）

測定月	日射量 (MJ/m <sup>2</sup> )		放射収支量 (MJ/m <sup>2</sup> )			積雪深 (cm)		
	最高値	平均値	最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	平均値
4月	1.81	0.32	1.47	-0.15	0.13	0	0	0
5月	1.93	0.38	1.45	-0.13	0.15	0	0	0
6月	1.80	0.35	1.53	-0.10	0.14	0	0	0
7月	1.95	0.28	1.58	-0.08	0.12	0	0	0
8月	1.78	0.31	1.45	-0.10	0.14	0	0	0
9月	1.69	0.21	1.22	-0.11	0.08	0	0	0
10月	1.45	0.20	1.14	-0.18	0.03	0	0	0
11月	1.24	0.16	0.70	-0.50	-0.02	0	0	0
12月	1.03	0.09	0.61	-0.13	-0.01	26	0	5
1月	1.08	0.09	0.60	-0.28	0.00	128	0	26
2月	1.47	0.14	1.01	-0.20	0.02	101	35	53
3月	1.61	0.28	1.24	-0.14	0.10	38	0	8
年間	1.95	0.23	1.58	-0.50	0.07	128	0	7

表IV-9-5 感雷（木地山局、R04年度）

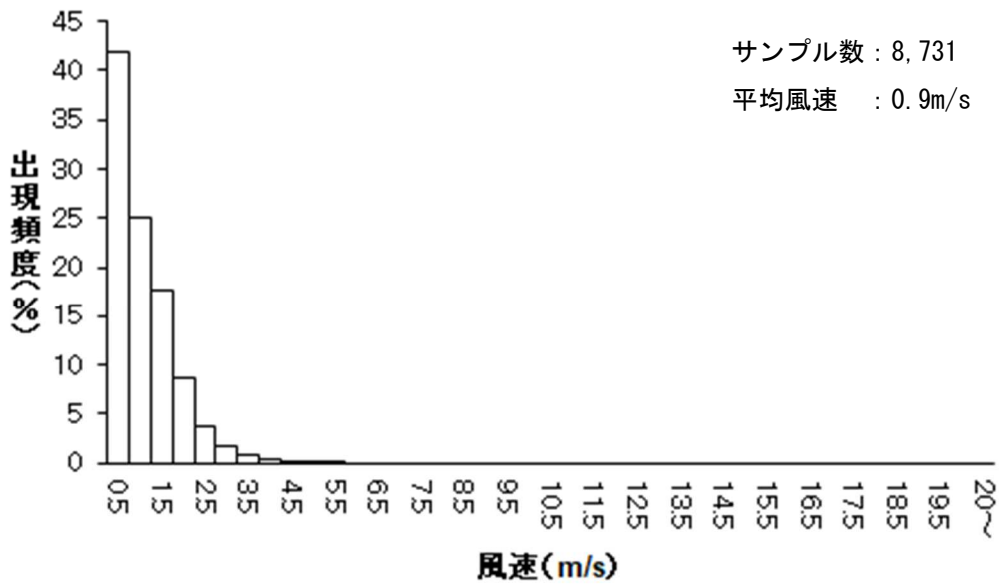
測定月	感雷（回/h）		測定月	感雷（回/h）	
	最大値	平均値		最大値	平均値
4月	0	0	10月	0	0
5月	0	0	11月	0	0
6月	0	0	12月	1	0
7月	1	0	1月	4	0
8月	1	0	2月	2	0
9月	0	0	3月	1	0
			年間	4	0

表IV-9-6 大気安定度出現頻度（木地山局、R04年度）

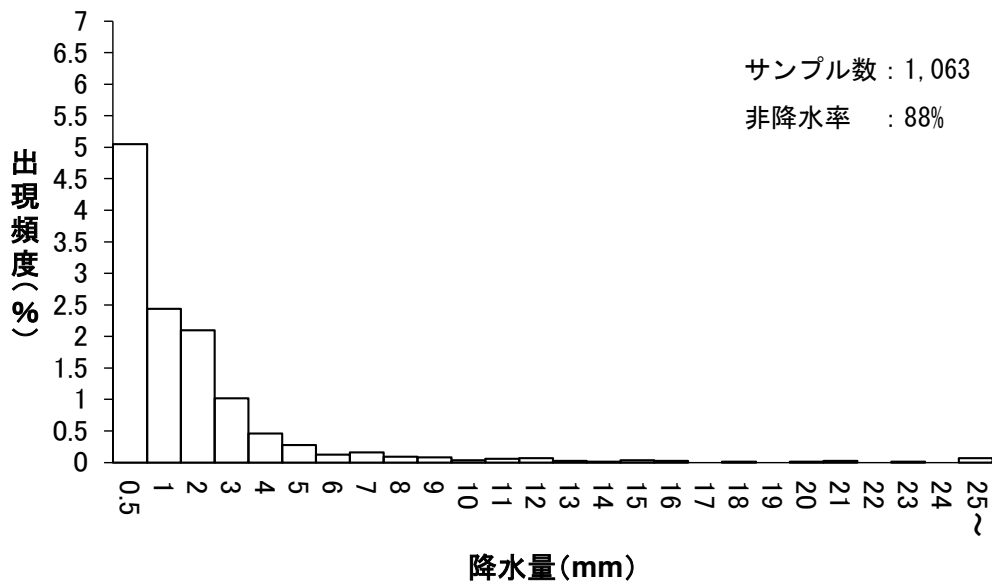
（単位：上段 時間、下段 %）

月 分類	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間
A	76 (11)	89 (12)	59 (8)	50 (7)	76 (10)	29 (4)	27 (4)	11 (2)	0 (0)	0 (0)	13 (2)	69 (9)	499 (6)
A-B	87 (12)	103 (14)	124 (18)	76 (10)	97 (13)	61 (8)	76 (10)	73 (10)	23 (3)	30 (4)	48 (7)	80 (11)	878 (10)
B	39 (5)	62 (8)	67 (9)	102 (14)	62 (8)	74 (10)	82 (11)	61 (9)	50 (7)	51 (7)	43 (6)	52 (7)	745 (9)
B-C	1 (0)	1 (0)	2 (0)	2 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (0)	2 (0)	4 (1)	4 (1)	1 (0)	19 (0)
C	8 (1)	10 (1)	4 (1)	6 (1)	4 (1)	3 (0)	2 (0)	4 (1)	13 (2)	5 (1)	3 (0)	4 (1)	66 (1)
C-D	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (0)
D	216 (30)	207 (28)	255 (36)	397 (53)	371 (50)	428 (59)	253 (34)	195 (27)	411 (55)	464 (62)	429 (64)	243 (33)	3,869 (44)
E	5 (1)	13 (2)	4 (1)	7 (1)	2 (0)	11 (2)	3 (0)	5 (1)	3 (0)	4 (1)	2 (0)	13 (2)	72 (1)
F	7 (1)	16 (2)	2 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	0 (0)	6 (1)	1 (0)	1 (0)	4 (1)	13 (2)	52 (1)
G	281 (39)	243 (33)	189 (27)	104 (14)	131 (18)	112 (16)	301 (40)	355 (50)	240 (32)	184 (25)	126 (19)	269 (36)	2,535 (29)
計	720 (100)	744 (100)	706 (100)	744 (100)	744 (100)	720 (100)	744 (100)	712 (100)	744 (100)	744 (100)	672 (100)	744 (100)	8,738 (100)

注： A：強不安定、B：並不安定、C：弱不安定、D：中立、E：弱安定、F：並安定、G：強安定

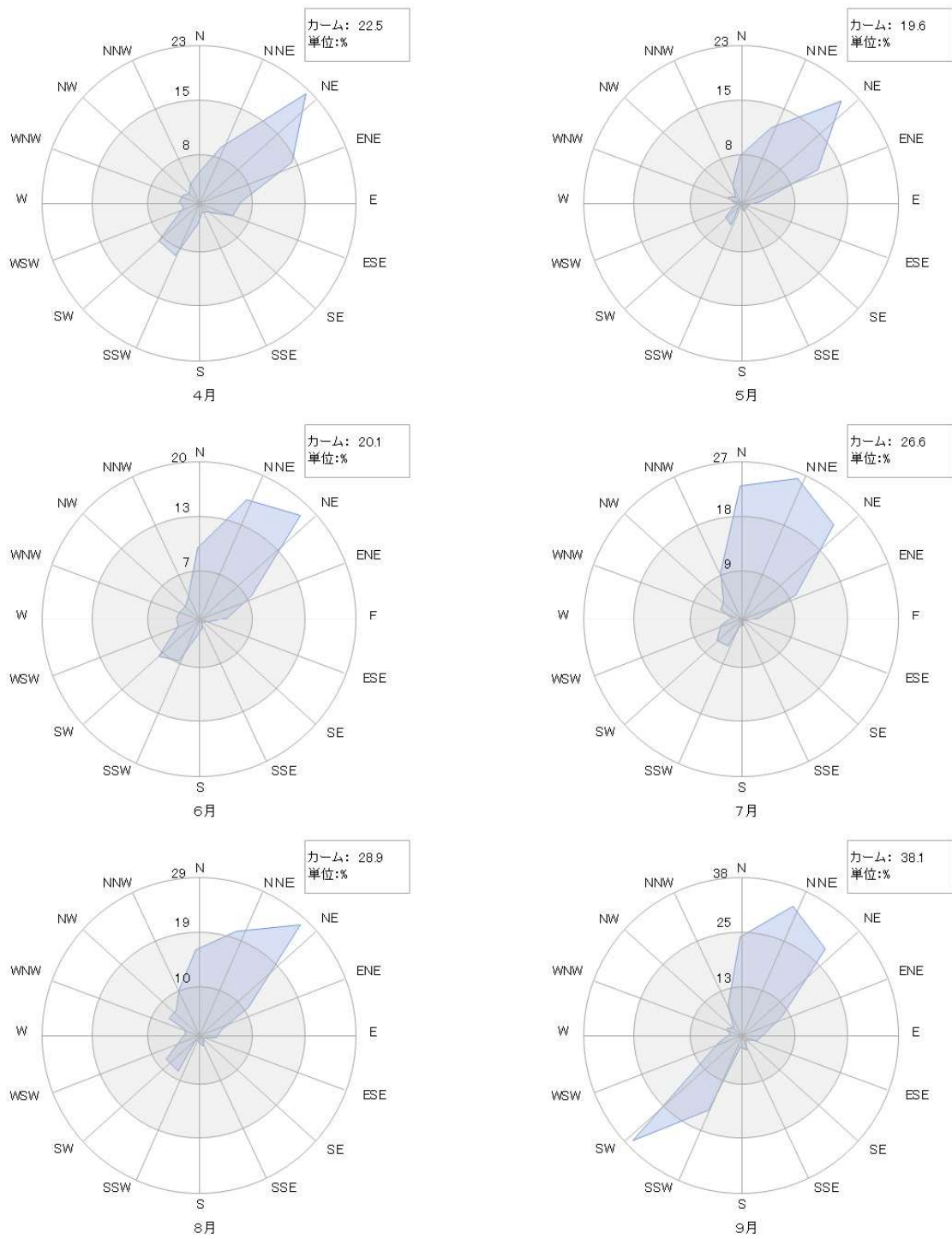


図IV-9-7 風速度数分布 (木地山局、R04 年度)



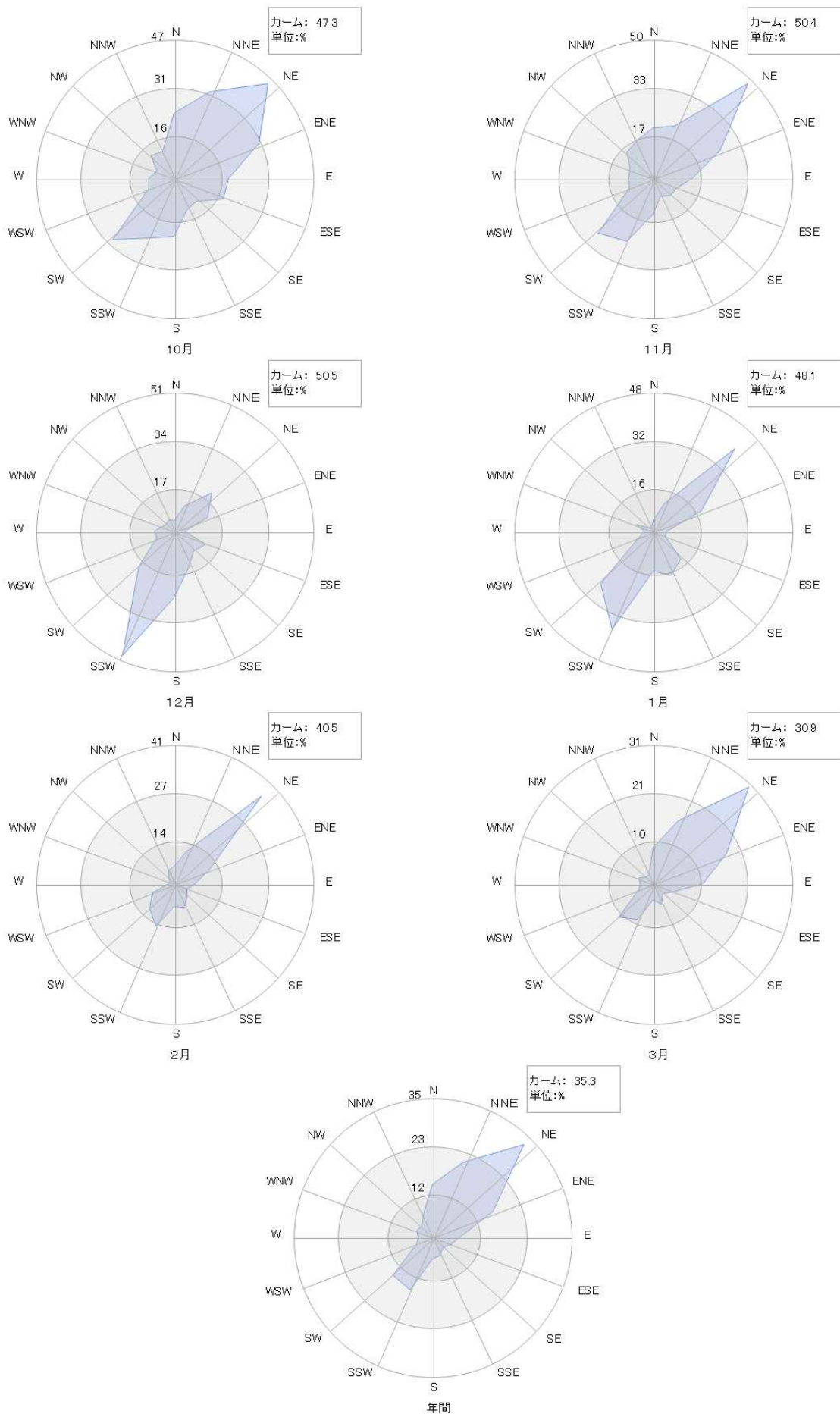
図IV-9-8 降水量 (0.5mm/h 以上) 度数分布 (木地山局、R04 年度)





図IV-9-9 a 風配図 (木地山局、R04 年度)





図IV-9-9b 風配図 (木地山局、R04年度)

## 10 平常の変動幅の上限を超過した場合の要因調査等の方法

測定値が平常の変動幅の上限を超過した場合、図IV-10-1及び図IV-10-2に示すフローチャートに従い、施設内のエリアモニタ、モニタリングポスト等の異常値又は施設外への放出（管理放出を含む。）の状況について調査を行い、施設寄与の有無について判断する。

### (1) 空間放射線量率、大気中の浮遊じんの放射能濃度（連続測定）

#### ア 施設の測定値等の異常

施設内のエリアモニタ、モニタリングポスト等の異常値又は施設外への放出（管理放出を含む。）の状況の調査

#### イ 気象、自然放射性核種等の影響

- ・ 降雨等による自然放射線の変化による影響
- ・ 測定地点の周辺環境の変化による影響

#### ウ 測定器等の異常

- ・ 測定系及びデータ伝送処理系の健全性
- ・ 測定器の更新による影響

#### エ 外部要因（医療、産業等）の影響 ※大気中浮遊じん放射能濃度は除く

- ・ 医療・産業用放射性同位元素等の影響（放射性医薬品を投与された患者の接近、校正のための放射線源利用等）

### (2) 大気中及び環境試料中の放射能濃度の測定結果

#### ア 施設の測定値等の異常

施設内のエリアモニタ、モニタリングポスト等の異常値又は施設外への放出（管理放出を含む。）の状況の調査

#### イ 分析機器の異常（測定方法の誤り等を含む）

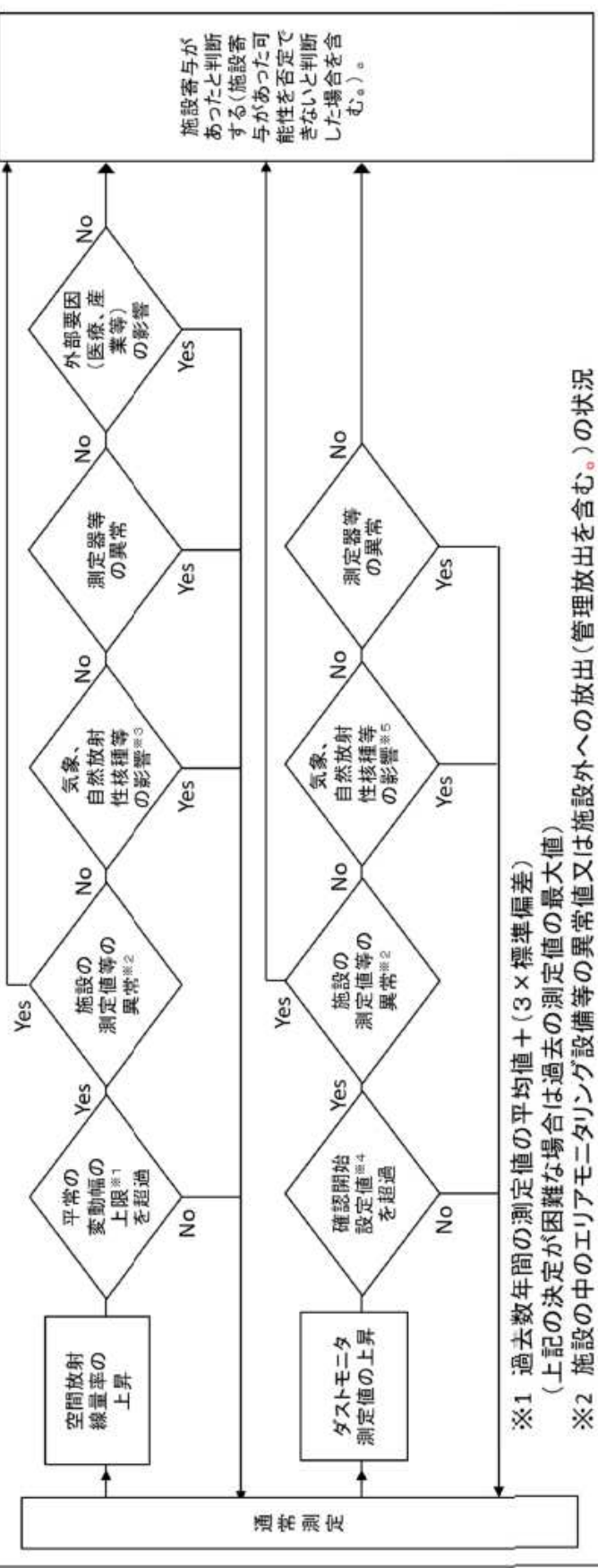
- ・ 試料採取の状況
- ・ 試料前処理、分析・測定の妥当性

#### ウ その他の要因

- ・ 核爆発実験等の影響
- ・ その他の原子力施設からの影響

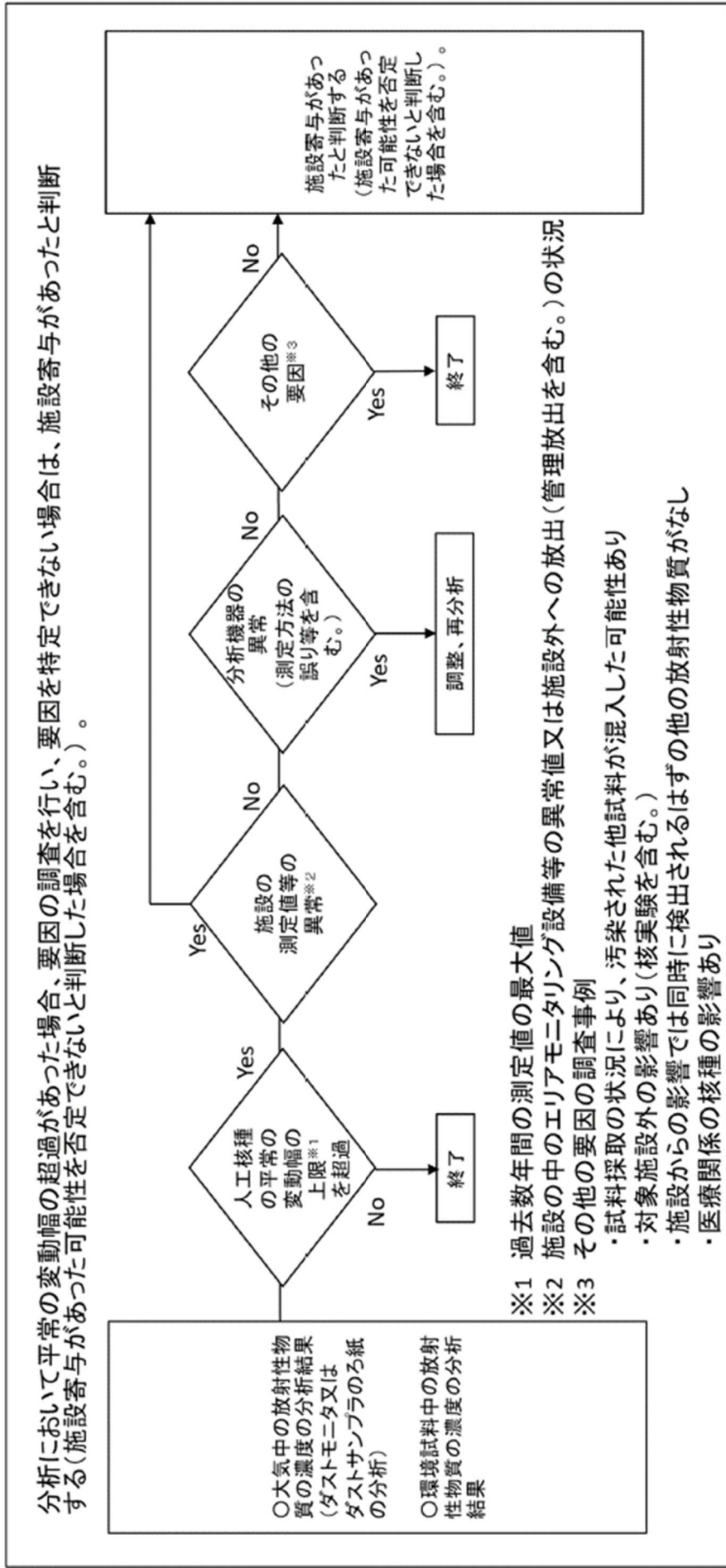
(空間放射線量率)  
 空間放射線量率において平常の変動幅の超過があった場合、要因の調査を行い、要因を特定できない場合は、施設寄与があったと判断する(施設寄与があった可能性を否定できないと判断した場合を含む)。

(大気中の放射性物質の濃度)  
 ダストモニタ測定値において確認開始設定値の超過があった場合、要因の調査を行い、要因を特定できない場合は、施設寄与があったと判断し(施設寄与があった可能性を否定できないと判断した場合を含む)、当該時刻の大気中放射性物質を採取したフィルタを回収・分析し、放射性物質の濃度の分析フローに移行する。



- ※1 過去数年間の測定値の平均値 + (3 × 標準偏差)  
 (上記の決定が困難な場合は過去の測定値の最大値)
- ※2 施設の中のエリアモニタリング設備等の異常値又は施設外への放出(管理放出を含む。)の状況
- ※3 スペクトル解析実施(降雨、降雪、雷等)の気象も勘案)
- ※4 確認開始設定値とは5Bq/m<sup>3</sup>又は1Bq/m<sup>3</sup>程度を最大として、個別装置の変動や過去の最高値を考慮して設定する値とする。
- ※5 スペクトル・αβ濃度比等解析実施(降雨、降雪、雷等の気象も勘案)

図IV-10-1 空間放射線量率や浮遊じんの放射能が平常の変動幅の上限を超過した場合の要因調査のフローチャート



図IV-10-2 大気中及び環境試料中の放射性物質の濃度の分析結果が平常の変動幅の上限を超過した場合の要因調査のフローチャート

(引用) 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) 令和3年12月21日改訂、原子力規制庁監視情報課

## 1.1 用語集

### か行

#### ガンマ線スペクトロメトリー

ゲルマニウム半導体検出器を用いて、ガンマ線のエネルギー分布（スペクトル）を測定し、得られたスペクトルを解析することで、試料に含まれる放射性核種の種類と放射能を求める分析法。化学分離を必要とせず、壊変でガンマ線を放出する核種（Cs-137、Cs-134、I-131 等）を同時に定量することが可能。

#### 空間放射線量率

対象とする空間の単位時間当たりの放射線量。降水があると大気中に漂っている天然の放射性核種が地表に落ちてくるため一時的に数値が上昇し、積雪があると大地からの放射線が遮へいされて数値が低下するなど自然現象によっても変動する。なお、本報告書では、単位をマイクログレイ/時 ( $\mu\text{Gy/h}$ ) 又はナノグレイ/時 ( $\text{nGy/h}$ ) で表示している（マイクロは 100 万分の 1、ナノは 10 億分の 1 の意味）。

#### グレイ (Gy)

放射線のある物体に当てたとき、その物体が吸収した放射線のエネルギーを表す単位。1 グレイ (Gy) は、物体 1 キログラム (kg) 当たり、1 ジュール (J) のエネルギーを吸収したときの放射線のエネルギーを表している ( $1\text{ Gy} = 1\text{ J/kg}$ )。

#### 蛍光ガラス線量計

銀活性化リン酸塩ガラスを使用した積算線量計。銀活性化リン酸塩ガラスは、放射線が照射された後に紫外線レーザーを当てると、照射された放射線量に比例して蛍光を放出する。この性質を利用し、蛍光量の測定値から放射線量を算出する測定方法。

### さ行

#### ストロンチウム 90 (Sr-90)

原子炉内でウラン等の核分裂により生成する放射性ストロンチウム的一种。カルシウムと類似した挙動をとり、体内に摂取すると骨組織に沈着するため、長期にわたる被ばく線量評価上、重要な核種。物理的半減期は約 29 年。

#### ストロンチウム分析

環境試料を化学的に処理し、Sr-90 の分離・精製後、壊変で生じる子孫核種のイットリウム 90 (Y-90) の放射能 ( $\beta$  線) を測定して、Sr-90 の放射能を求める。

#### 積算線量

一定期間、測定した空間放射線の積算量。本報告書では、約 3 か月間の測定値を 90 日間の値に換算して、マイクログレイ/90 日 ( $\mu\text{Gy}/90\text{d}$ ) で表示している。

## 全 $\alpha$ 、全 $\beta$ 放射能

試料から放出される  $\alpha$  線又は  $\beta$  線をエネルギーで区分することなく測定した放射能。本調査では、ダストモニタにおいて、フィルター上に捕集した浮遊じんの全  $\alpha$  又は全  $\beta$  放射能を測定している。全  $\alpha$  及び全  $\beta$  放射能の比は、天然の放射性核種に起因するものであれば一定の幅の中で推移するため、事故等により人工放射性核種の影響を受ければ大きく変動する。

## た行

### トリチウム (H-3)

水素の放射性同位体であり、物理的半減期は約 12 年。宇宙線が大気中の窒素、酸素等と核反応して生成するほか、原子炉内でウランの核分裂等により生成する。天然に存在するトリチウムは、主に水(トリチウム水)として存在する。

### トリチウム分析

試料を液体シンチレータ(液体発光物質)に溶かし、試料が出す放射線のエネルギーを吸収して発する蛍光を液体シンチレーションカウンタで測定してトリチウムの放射能を求める。

## は行

### フッ素

人形峠環境技術センターに保管されている六フッ化ウラン(UF<sub>6</sub>)が事故等により漏洩した場合、大気中の水分と反応して、フッ化水素(HF)が生成する。フッ化水素は、人の組織に強い腐食性を有し、皮膚、粘膜、呼吸器の障害等を引き起こすおそれがあり、本調査では、フッ素イオン濃度として測定を行っている。

### ベクレル (Bq)

放射能を表す単位。1ベクレル(Bq)は、1秒間に1個の原子核が壊変する物質の放射能を表す。

## 放射性核種

放射能を持つ元素。また、放射性核種を含む物質を一般的に放射性物質と言う。

## 放射線

放射性核種から放出される高速の粒子や高いエネルギーを持った電磁波などのことを言い、主なものに、アルファ線( $\alpha$ 線)、ベータ線( $\beta$ 線)、ガンマ線( $\gamma$ 線)がある。 $\alpha$ 線は、陽子2個と中性子2個からなるヘリウムの原子核と同じ構造の粒子であり、物質を透過する力は弱く、皮膚の表面や紙一枚程度で止める(遮へい)することができる。ベータ線は、原子核から飛び出した高速の電子であり、物質を透過する力は $\alpha$ 線よりは強いが $\gamma$ 線よりは弱く、薄いアルミニウム板等で止める(遮へい)することができる。ガンマ線は、励起状態にある原子核が安定状態になるときに放出される電磁波であり、物質を透過する力は $\beta$ 線より強く、遮へいするためには厚い鉛やコンクリートが必要である。

## 放射能

放射性核種が放射線を出して壊変する性質又は強さ（壊変の起こりやすさ）。

## ま行

### モニタリングシステム

空間放射線量率等を監視するため、モニタリングポスト等の測定データを収集するシステム。本県では、島根県、岡山県、事業者からも測定データの提供を受け収集を行っている。

### モニタリング車

空間放射線量率測定装置（モニタリングポスト）、浮遊じん採取装置、全 $\alpha$ ・全 $\beta$ 検出器、気象観測装置等を搭載したモニタリング専用の車両。

### モニタリングポスト

空間放射線量率を連続測定するための装置。可搬型モニタリングポストは、持ち運び可能な構造となっているモニタリングポストであり、商用電源のほか、バッテリーでも稼働可能。

## や行

### 預託実効線量

体内に放射性核種が取り込まれると、放射性核種が壊変や排出でなくなるまで体内の組織及び臓器が被ばくすることとなる。被ばくが長期に及んだ場合、実際の被ばく線量を年ごとに評価するのは現実的ではないため、長期にわたって受ける線量を摂取時点に受けたものと見なす手法がとられる。このとき、50年間にわたる等価線量の総量を預託等価線量といい、各組織・臓器の預託等価線量に組織加重係数を乗じた後、合計した量を預託実効線量という。

過去に刊行した環境放射線等測定結果の訂正

報告書	ページ	項目または表題	行数または欄	誤	正
平成30年度	47	資料1 2(2)結果表 測定結果	H30年度 渡駐在所 最高値	0.100	0.095
平成30年度	47	資料1 2(2)結果表 測定結果	H30年度 渡駐在所 最低値	0.050	0.051
平成30年度	47	資料1 2(2)結果表 測定結果	H30年度 渡駐在所 平均値	0.057	0.059
平成30年度	47	資料1 2(2)結果表 測定結果	H30年度 旗ヶ崎交番 最高値	0.095	0.100
平成30年度	47	資料1 2(2)結果表 測定結果	H30年度 旗ヶ崎交番 最低値	0.051	0.050
平成30年度	47	資料1 2(2)結果表 測定結果	H30年度 旗ヶ崎交番 平均値	0.059	0.057
令和元年度	18	2(2)ア(ア)空間放射線量率(モニタリングポスト)	図I-2-3a 境港局 過去の最高値	146nGy/h	117nGy/h
令和元年度	18	2(2)ア(ア)空間放射線量率(モニタリングポスト)	図I-2-3a 米子局 過去の最高値	117nGy/h	146nGy/h
令和元年度	19	2(2)ア(ア)空間放射線量率(モニタリングポスト)	図I-2-3b 境港局 過去の最高値	146nGy/h	117nGy/h
令和元年度	19	2(2)ア(ア)空間放射線量率(モニタリングポスト)	図I-2-3b 米子局 過去の最高値	117nGy/h	146nGy/h
令和2年度	30	3(1)ウ 積算線量	和田公民館 平常の変動幅(暫定値) 最小値から最大値	148～157	148～156
令和2年度	30	3(1)ウ 積算線量	和田公民館 平常の変動幅(暫定値) 最大値の発生年月	R02.4～6	H28.4～6
平成2年度	32	3(3)イ トリチウム	海水 表層水 採取地点	境港市幸神町	米子市葭津地(中海)
平成2年度	32	3(3)イ トリチウム	海水 表層水 採取地点	米子市夜見町	米子市大篠津町地先(美保湾)
平成2年度	32	3(3)イ トリチウム	海水 平常の変動幅(暫定値) H-3	0.47～0.48	ND～0.48
令和3年度	28	3(1)ウ 積算線量	和田公民館 平常の変動幅(暫定値) 最小値から最大値	148～157	148～156
令和3年度	28	3(1)ウ 積算線量	和田公民館 平常の変動幅(暫定値) 最大値の発生年月	R02.4～6	H28.4～6