

## 【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

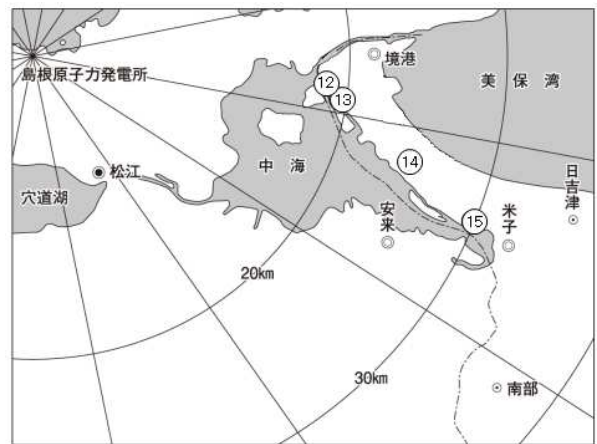
#### (1) 概要

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・通信訓練を実施した。令和6年1月に生じたデータ収集サーバの故障により、データ収集できない状況が発生したが、他測定地点からの可搬型モニタリングポストの移設等を行い、避難区域単位で遠隔監視機能の維持を図るとともに、各地点の可搬型モニタリングポストにおいては、年間を通じて稼働状態にあったことを確認した。

#### (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

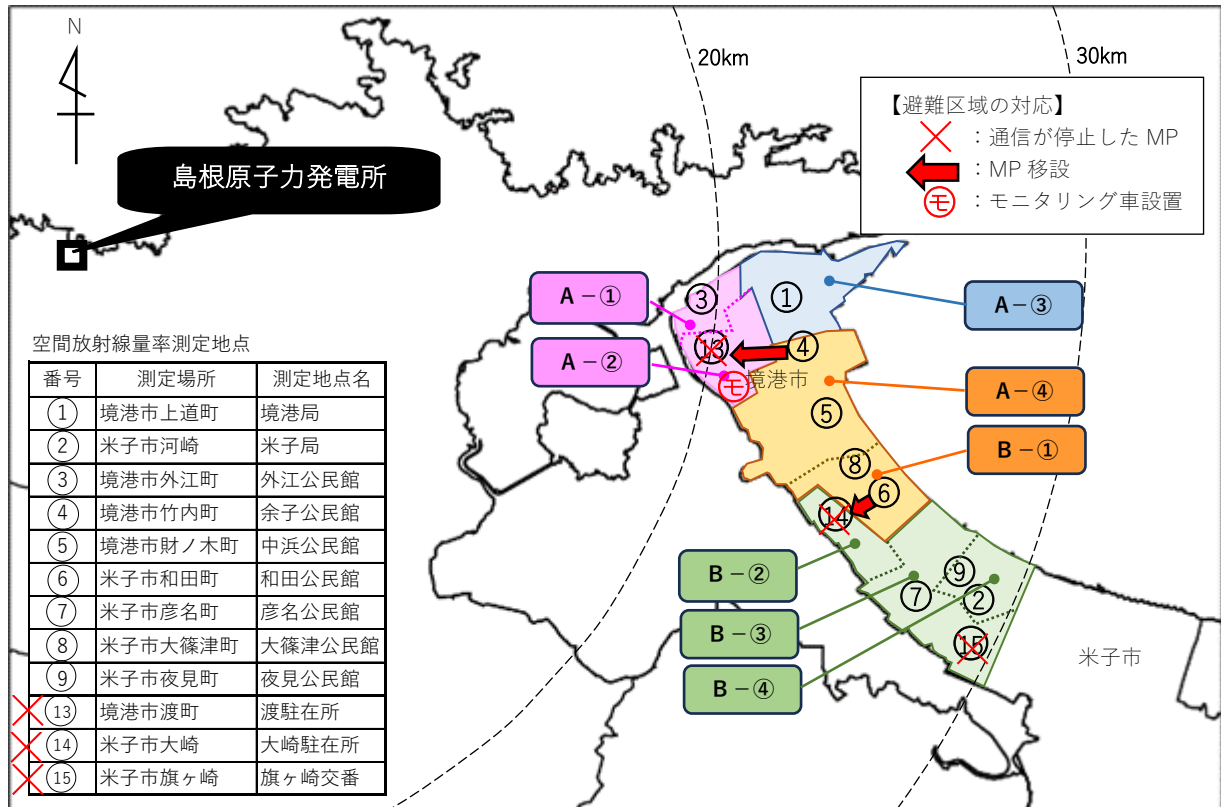
令和6年1月27日にデータ収集サーバが故障したため、通信できない期間が発生したが、他測定地点からの可搬型モニタリングポスト移設及びモニタリング車の設置による測定を行い、避難区域単位で代替手段による遠隔監視を行った。また、通信できない期間中の測定データは4地点全てで通信が停止した測定装置本体から取得し、データを補填した。

表IV-4-1 稼働結果

地点	区分	R05年度 測定結果	(参考) 設置時から R04年度まで	単位	避難 区域	備考			
障がい者支援施設 光洋の里	最高値	150	132	n Gy/h	A-②	H30年度設置			
	最低値	41	29						
	平均値	56							
渡駐在所	最高値	132	126		n Gy/h	A-②	H26年度設置		
	最低値	43	38						
	平均値	55							
大崎駐在所	最高値	119	123			n Gy/h	B-②	H26年度設置	
	最低値	43	40						
	平均値	60							
旗ヶ崎交番	最高値	105	121				n Gy/h	B-③	H26年度設置
	最低値	52	47						
	平均値	60							

表IV-1-2 通信が停止した可搬型モニタリングポストの避難区域の対応

避難区域	停止した可搬型モニタリングポスト地点	対応
A-②	障がい者支援施設 光洋の里	2/2~3/14 余子公民館 MP を渡駐在所に移設
	渡駐在所	2/9~ 園芸試験場弓浜砂丘地分場にモニタリング車を設置
B-②	大崎駐在所	2/2~ 和田公民館 MP を大崎駐在所に移設
B-③	旗ヶ崎交番	彦名公民館 MP にて継続監視

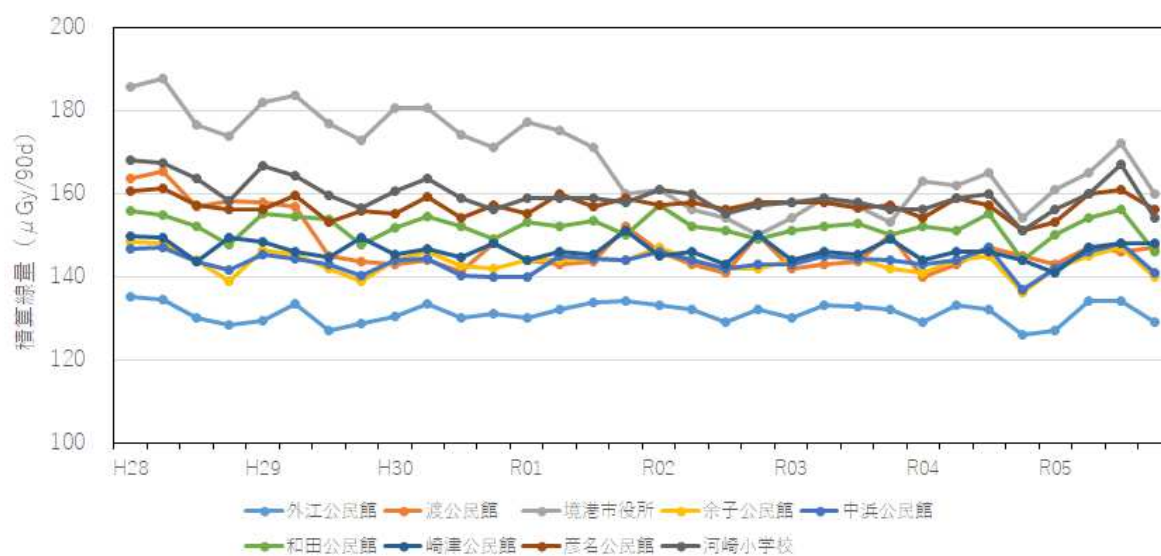


図IV-1-1 避難区域とOIL判断用モニタリングポスト

表IV-1-3 避難区域とOIL判断用モニタリングポスト

避難区域	市	地区名	OIL判断用MP
A-①	境港市	外江	③外江公民館
A-②		渡、境	⑬渡駐在所
A-③		境、上道、余子	①境港局
A-④		余子、誠道、中浜	④余子公民館 ⑤中浜公民館
B-①	米子市	大篠津、和田	⑥和田公民館 ⑧大篠津公民館
B-②		崎津	⑭大崎駐在所
B-③		富益、彦名、住吉	⑦彦名公民館 ⑮旗ヶ崎交番
B-④		夜見、河崎、加茂	②米子局 ⑨夜見公民館

## 2 島根原子力発電所周辺における積算線量の経年変化

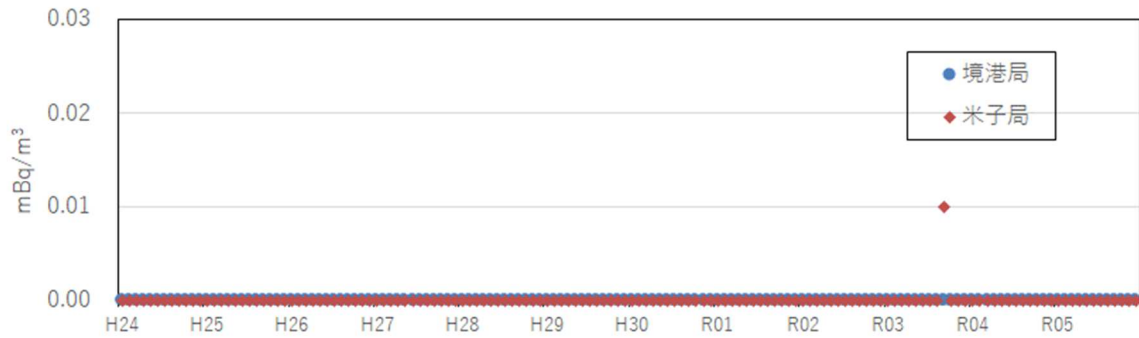


図IV-2-1 積算線量の経時変化

### 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

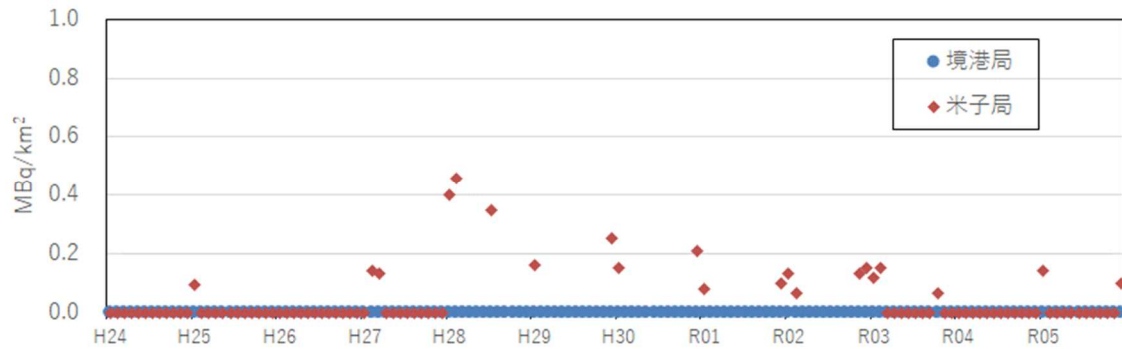
#### (1) セシウム 137

##### (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

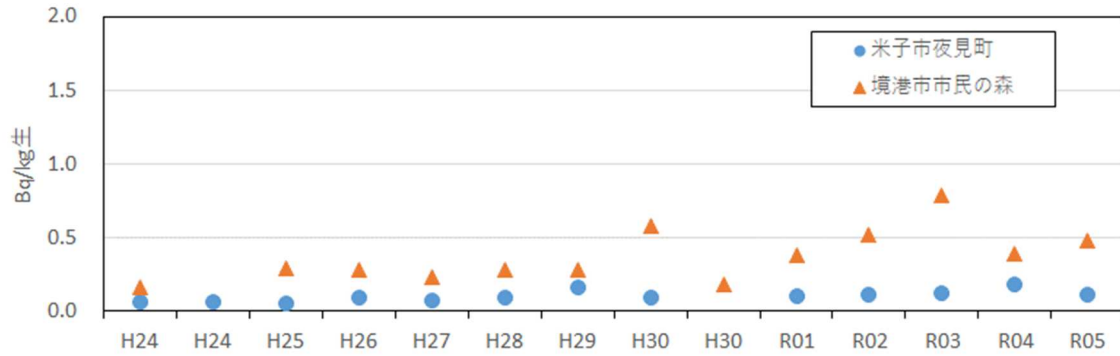


※ 境港市小篠津町 (池水) の調査は H24~R04 年度まで

※ R05 年度から境港市上道町、米子市河崎、米子市福市の 3 地点を 3 年毎に調査

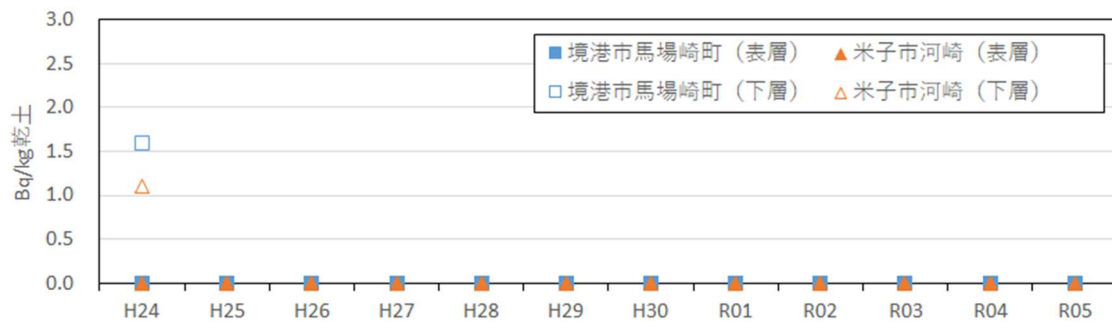
図IV-3-3 陸水中のセシウム 137 濃度の経時変化 (H24 年度から調査開始)

(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 (H24 年度から調査開始)

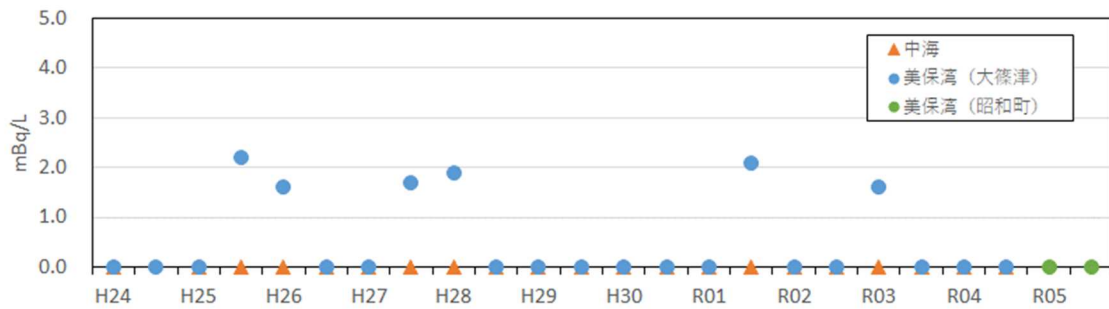
(オ) 陸土



※ 境港市馬場崎町(下層)、米子市河崎(下層)の調査はH24~R04年度まで  
 ※ R05年度から境港市馬場崎町(上層)、米子市河崎(上層)の2地点を2年毎に調査

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)

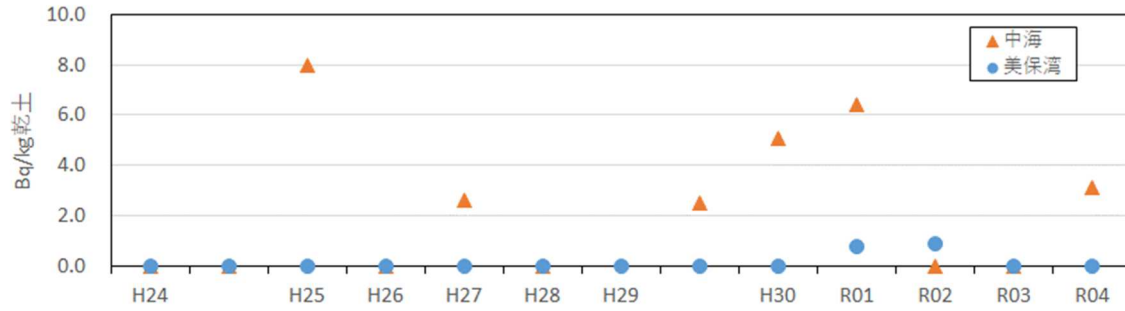
(カ) 海水



※ 中海の調査期間はH24~R04年度まで  
 ※ R05年度から美保湾(大篠津)と美保湾(昭和町)の2地点を2年毎に調査

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)

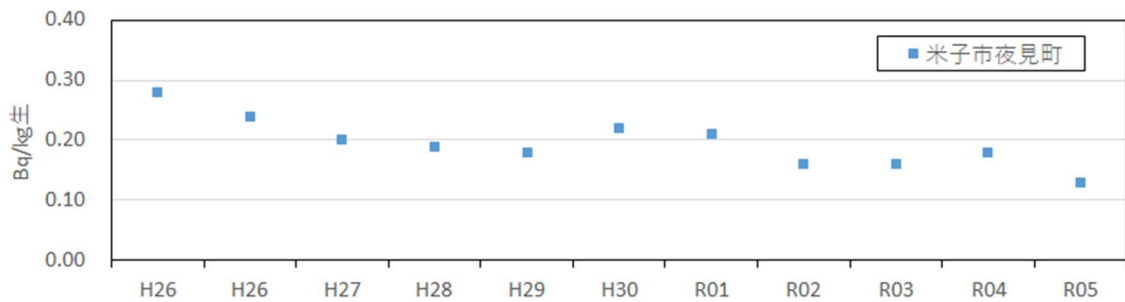
(キ) 海底土



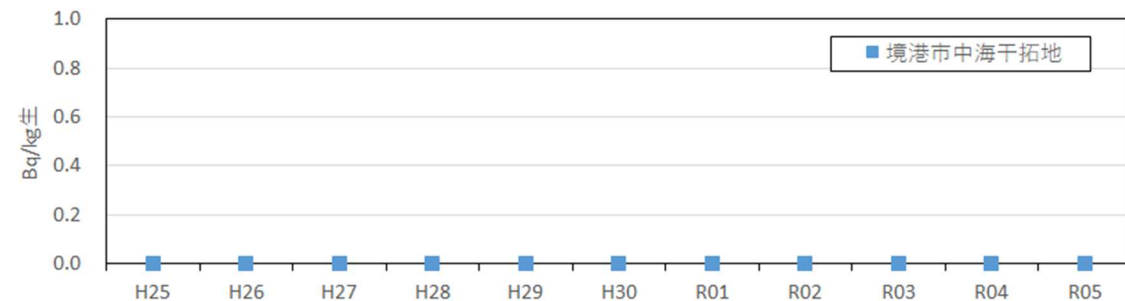
※ 海底土の調査は R04 年度で終了

図IV-3-7 海底土中のセシウム 137 濃度の経時変化 (H24~R04 年度)

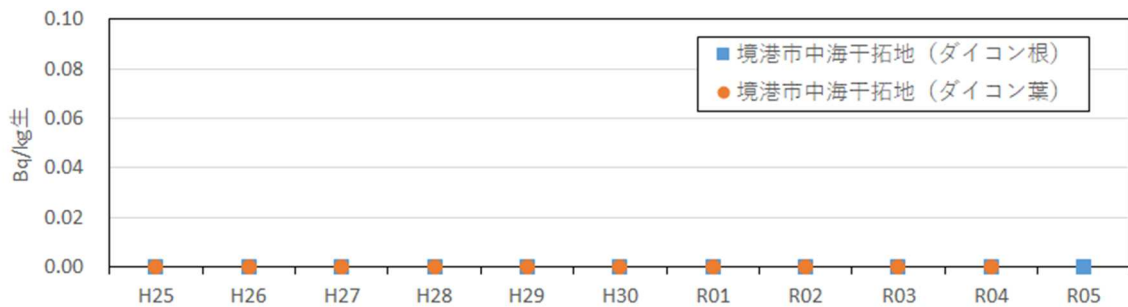
(ク) 農産物 (米 (精米)、白ネギ、ダイコン (根、葉))



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)



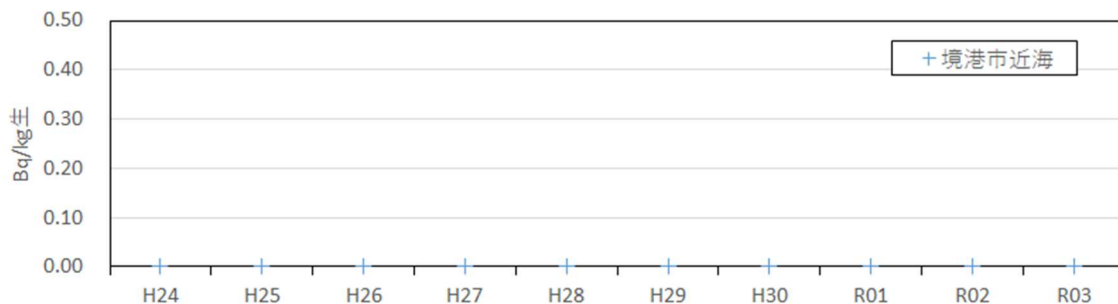
図IV-3-9 白ネギ中のセシウム 137 濃度の経時変化 (H25 年度から調査開始)



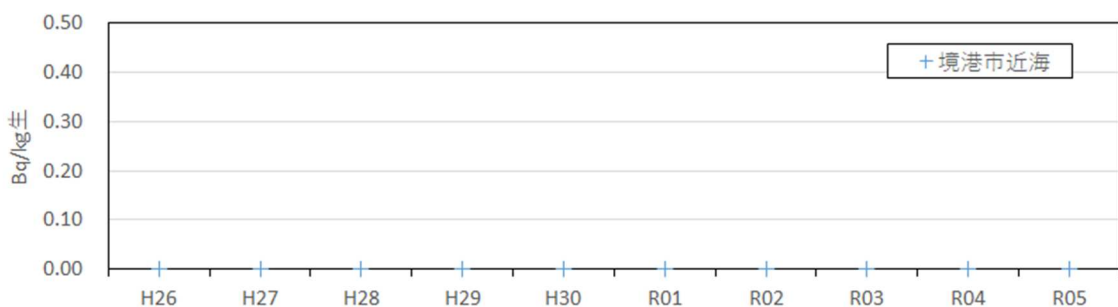
※ ダイコン(葉)の調査は H25~R04 年度まで

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

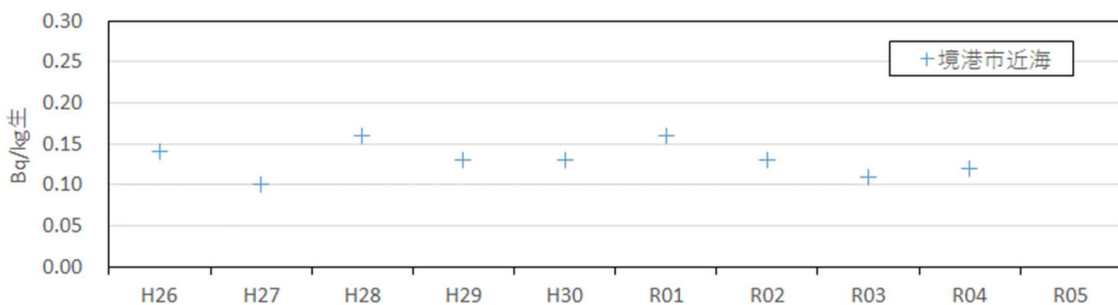
(ケ) 海産物（ワカメ、イワガキ、セイゴ、ナマコ）



図IV-3-1-1 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)

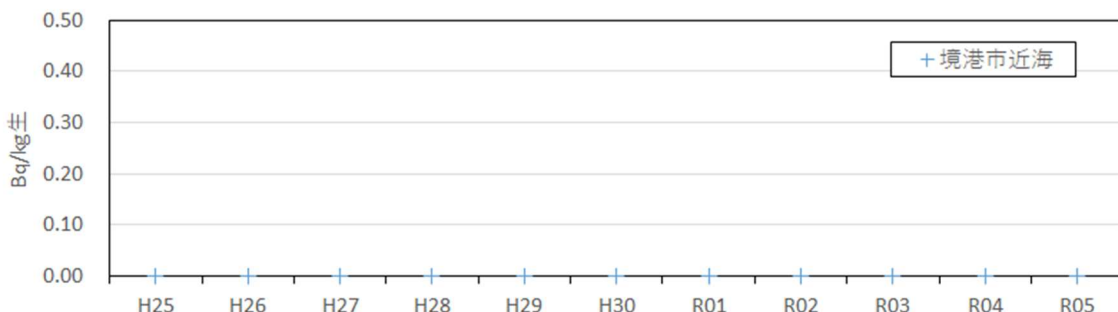


図IV-3-1-2 イワガキ中のセシウム 137 濃度の経時変化 (H26 年度から調査開始)



※ R05 年度は採取できなかったため欠測

図IV-3-1-3 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-3-1-4 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

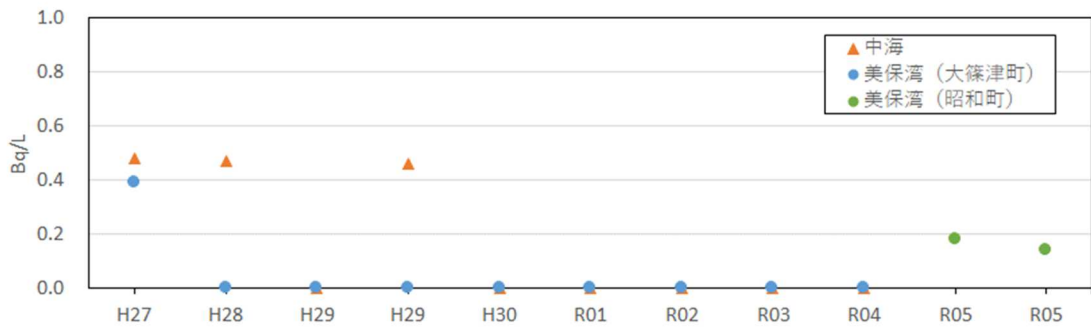


※ 境港市小篠津町(池水)の調査はH27～R04年度まで

※ R05年度から境港市上道町、米子市河崎、米子市福市の3地点を3年毎に調査

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



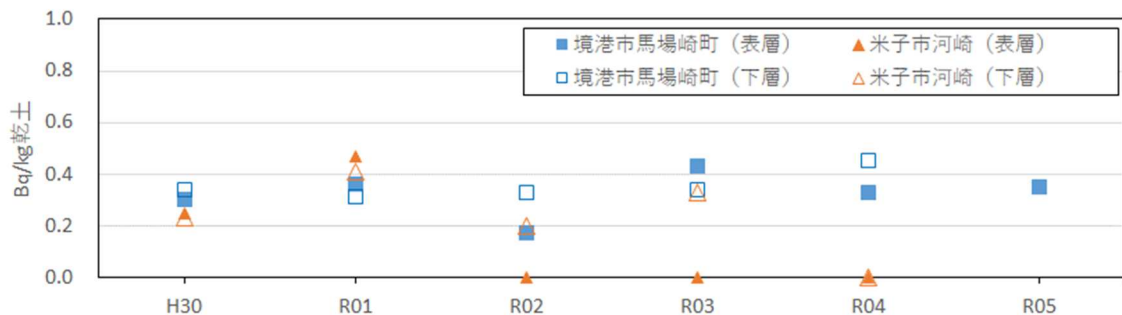
※ 中海の調査期間はH24～R04年度まで

※ R05年度から美保湾(大篠津)と美保湾(昭和町)の2地点を2年毎に調査

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



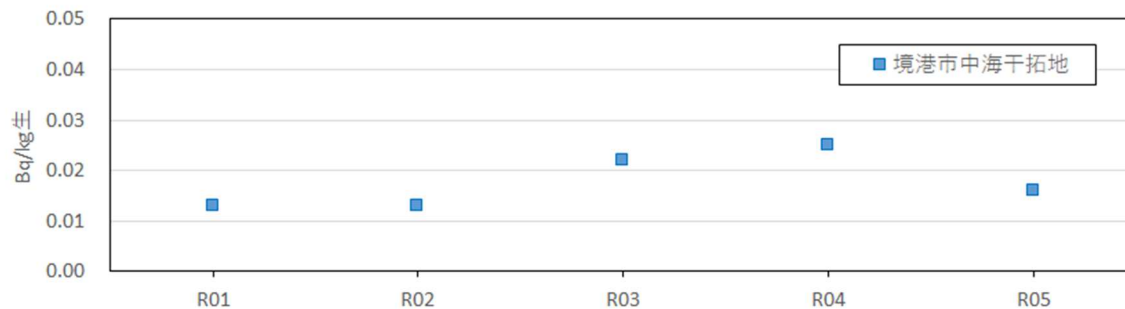
※ 境港市馬場崎町(下層)と米子市河崎(下層)の調査はH30～R04年度まで

※ R05年度から境港市馬場崎町(上層)と米子市河崎(上層)の2地点を2年毎に調査

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)

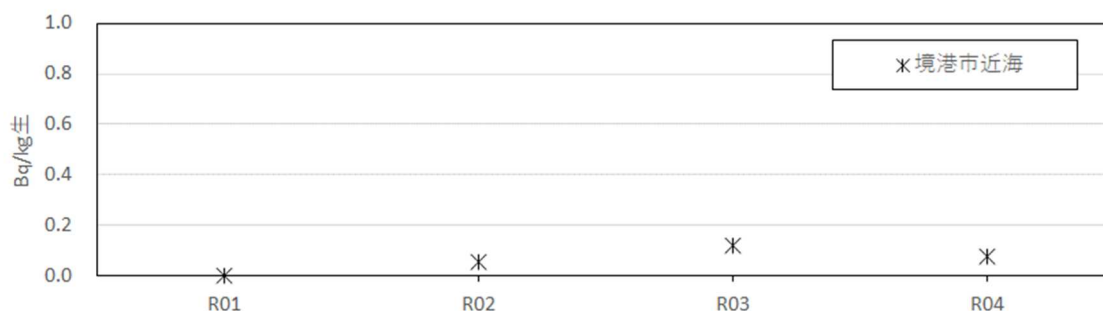


(イ) 農産物 (白ネギ)



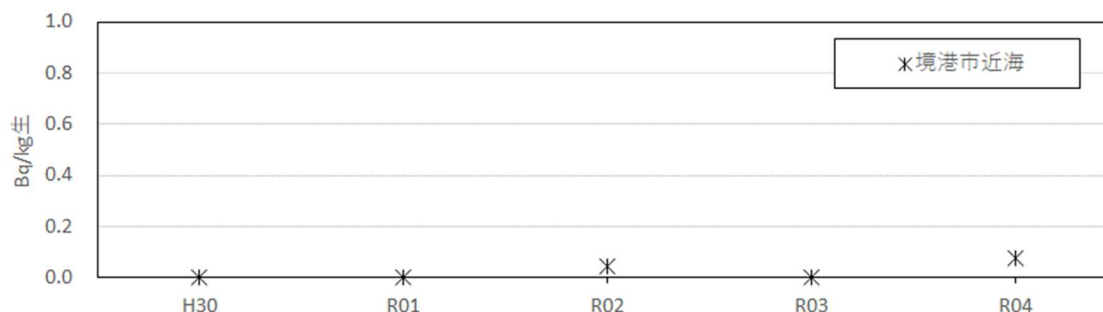
図IV-3-18 白ネギ中のストロンチウム 90 濃度の経時変化 (令和元年度から調査開始)

(ウ) 海産物 (ワカメ、イワガキ)



※ ワカメの調査は R1~4 年度まで

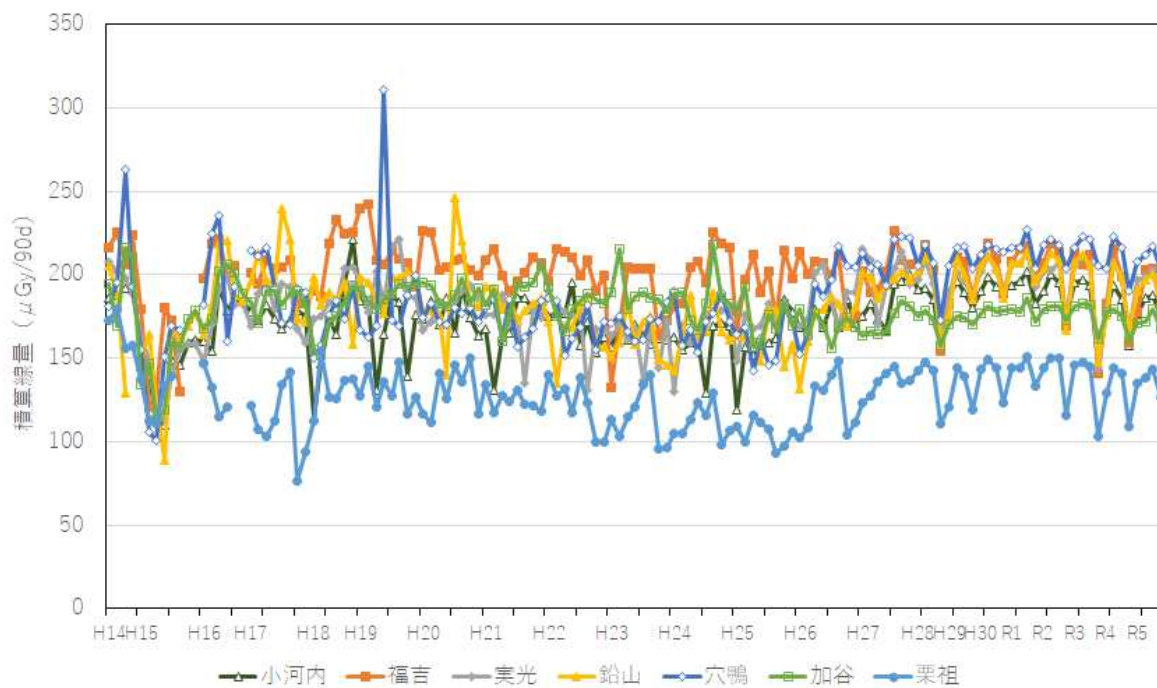
図IV-3-19 ワカメ中のストロンチウム 90 濃度の経時変化 (令和元年度から調査開始)



※ イワガキの調査は H30~R4 年度まで

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 人形峠環境技術センター周辺における積算線量の経時変化

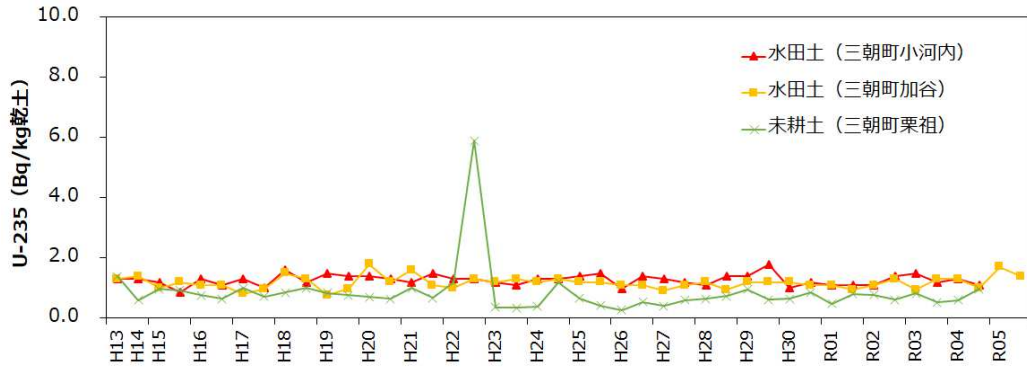


図IV-4-1 積算線量の経時変化

## 5 人形峠環境技術センター周辺における環境試料中の放射性核種の経時変化

### (1) ウラン 235

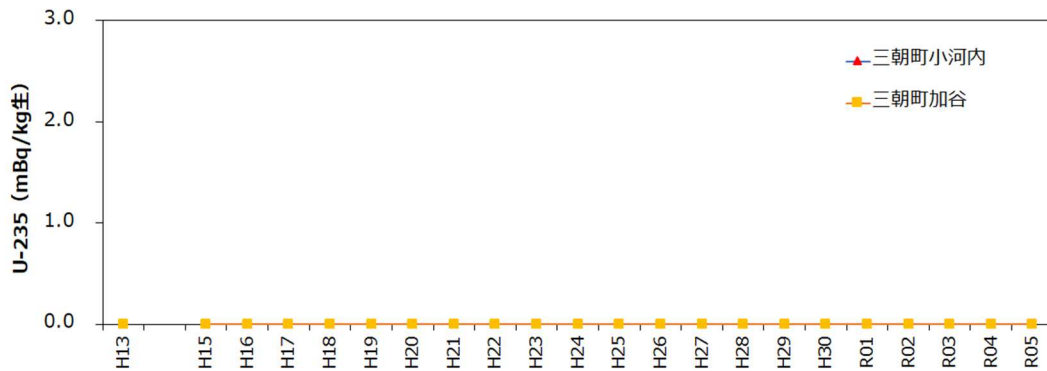
#### ア 土壌（水田土、未耕土）



※ R05年度より、三朝町小河内、三朝町加谷、三朝町栗祖の3地点を3年毎に調査

図IV-5-1 土壌（水田土、未耕土）中のウラン235濃度の経時変化

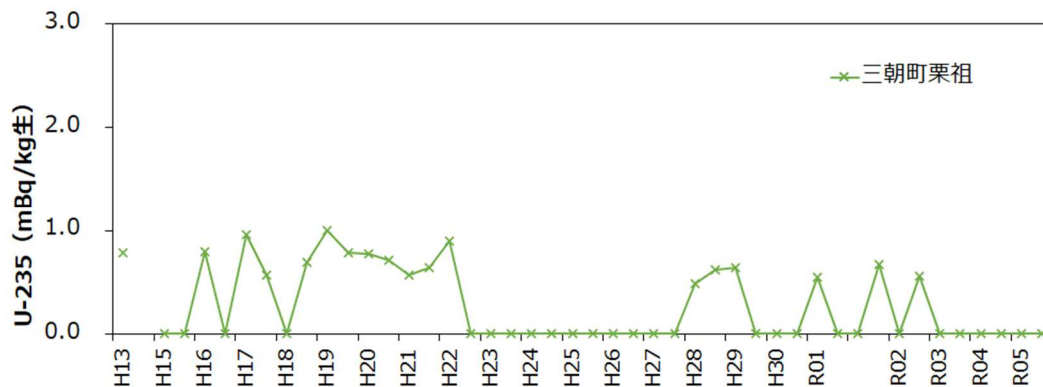
#### イ 農産物（米）



※ R05年度より、三朝町小河内、三朝町加谷の2地点を2年毎に調査

図IV-5-2 米（精米）中のウラン235濃度の経時変化

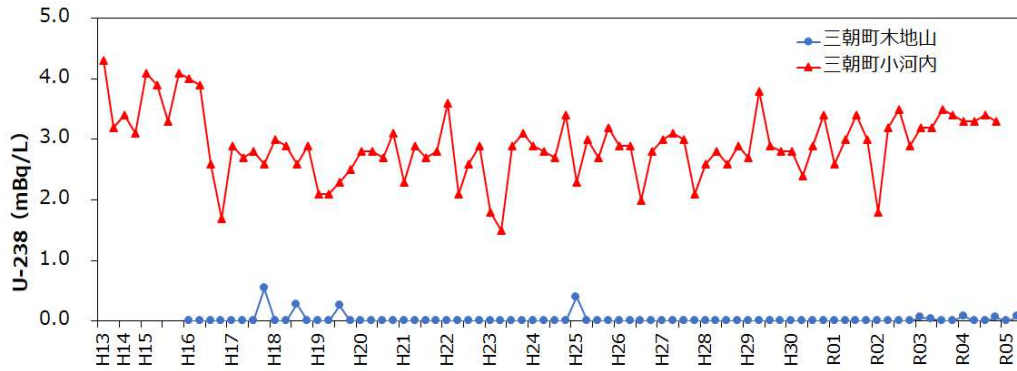
#### ウ 植物（杉葉）



図IV-5-3 植物（杉葉）中のウラン235濃度の経時変化

(2) ウラン 238

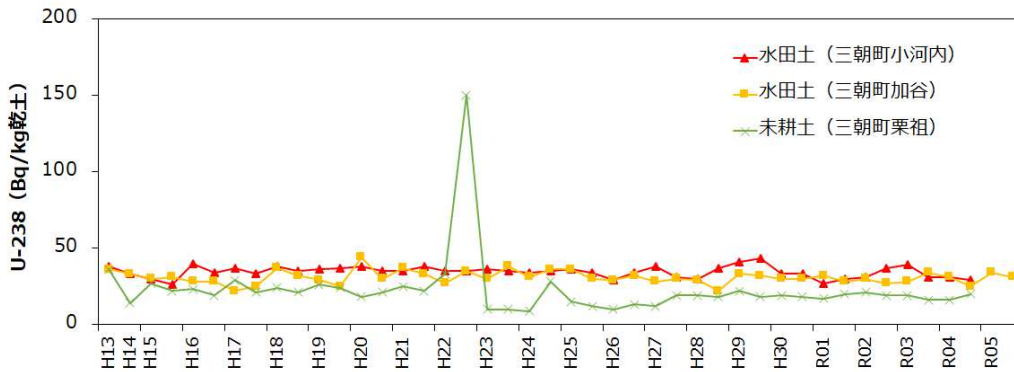
ア 陸水



※ R05 年度より栗祖と小河内の 2 地点を 2 年毎に調査

図IV-5-4 陸水中のウラン 238 濃度の経時変化

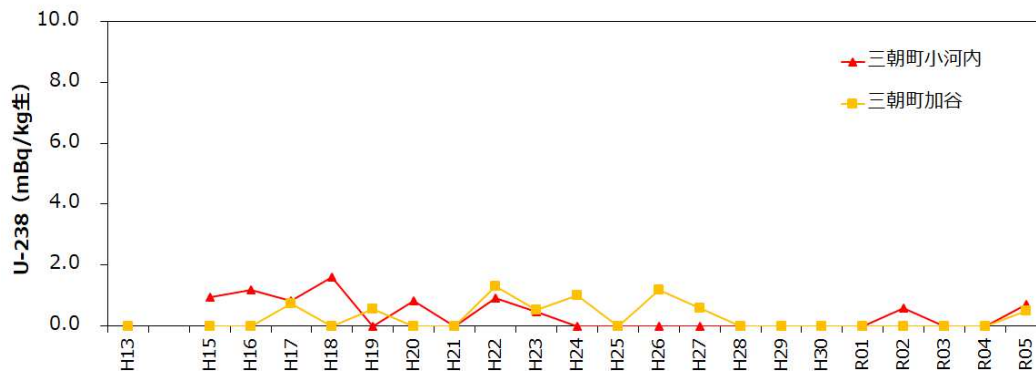
イ 土壌 (水田土、未耕地)



※ R05 年度より、三朝町小河内、三朝町加谷、三朝町栗祖の 3 地点を 3 年毎に調査

図IV-5-5 土壌 (水田土、未耕地) 中のウラン 238 濃度の経時変化

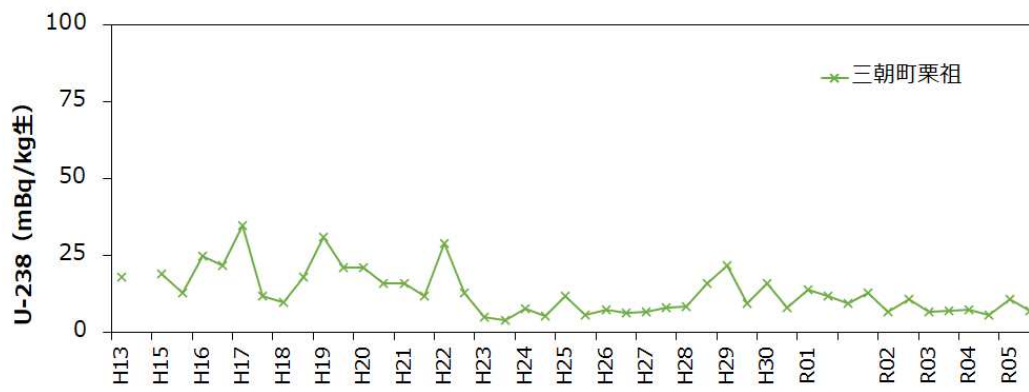
ウ 農産物 (米)



※ R05 年度より、三朝町小河内、三朝町加谷の 2 地点を 2 年毎に調査

図IV-5-6 米 (精米) 中のウラン 238 濃度の経時変化

エ 植物（杉葉）



図IV-5-7 植物（杉葉）中のウラン238濃度の経時変化

## 6 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。

実効線量 (×10<sup>-5</sup>mSv/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	—	0.30	Bq/L	0.5	1.1	mBq/L	3.0	
葉菜	0.1 kg	—	Bq/kg生	—	—	—	—	0.025	Bq/kg生	2.6	
精米	0.3 kg	0.13	Bq/kg生	18.5	—	—	—	—	—	—	
魚	0.2 kg	0.16 ※5	Bq/kg生	15.2	—	—	—	—	—	—	
無脊椎動物	0.02 kg	—	Bq/kg生	—	—	—	—	0.074	Bq/kg生	1.5	
海藻類	0.04 kg	—	Bq/kg生	—	—	—	—	0.078	Bq/kg生	3.2	

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。

注5 魚のCs-137濃度について、令和5年度は採取ができず欠測としたため、平常の変動幅の上限值「0.16 Bq/kg生」を用いて実効線量を算出した。

7 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線スペクトロメリー

(ア)大気(浮遊じん)

表IV-7-1 大気(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	I-131	Cs-134	Cs-137
境 港 局	4月1日～4月30日	0.0077	0.027	0.011	0.0072		0.0081	0.0068
	5月1日～5月31日	0.0071	0.027	0.0077	0.0068		0.0072	0.0065
	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	0.0056	0.013	0.0065	0.0071		0.0060	0.0078
	8月1日～8月31日	0.0079	0.028	0.011	0.0079		0.0085	0.0074
	9月1日～9月30日	0.0074	0.018	0.0093	0.0077		0.0085	0.0077
	10月1日～10月31日	0.0082	0.028	0.012	0.0080		0.0088	0.0071
	11月1日～11月30日	0.0088	0.025	0.012	0.0085		0.0094	0.0081
	12月1日～12月31日	0.0086	0.025	0.011	0.0084		0.0082	0.0075
	1月1日～1月31日	0.0091	0.019	0.011	0.0093		0.010	0.0091
	2月1日～2月29日	0.0093	0.033	0.013	0.0091		0.0085	0.0079
	3月1日～3月31日	0.0087	0.020	0.0093	0.0085		0.0094	0.0093
米 子 局	4月1日～4月30日	0.0064	0.020	0.010	0.0056		0.0063	0.0056
	5月1日～5月31日	0.011	0.021	0.010	0.0087		0.0098	0.0092
	6月1日～6月30日	0.0097	0.029	0.012	0.0079		0.011	0.0096
	7月1日～7月31日	0.0087	0.018	0.0091	0.0086		0.0097	0.0088
	8月1日～8月31日	0.0095	0.032	0.014	0.0087		0.0099	0.0091
	9月1日～9月30日	0.0089	0.023	0.011	0.0088		0.010	0.0094
	10月1日～10月31日	0.0097	0.037	0.013	0.0090		0.011	0.0097
	11月1日～11月30日	0.010	0.031	0.023	0.0093		0.012	0.011
	12月1日～12月31日	0.0093	0.029	0.013	0.0091		0.011	0.0096
	1月1日～1月31日	0.0089	0.019	0.010	0.0087		0.010	0.0098
	2月1日～2月29日	0.012	0.036	0.015	0.0088		0.010	0.0098
	3月1日～3月31日	0.0098	0.023	0.011	0.0087		0.010	0.0094

## (イ)降下物

表IV-7-2 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	I-131	Cs-134	Cs-137
境港局	4月4日～5月1日	0.051	0.10	0.053	0.055		0.064	0.052
	5月1日～6月1日	0.050	0.10	0.056	0.058		0.072	0.054
	6月1日～7月1日	0.050	0.11	0.057	0.064		0.062	0.053
	7月1日～8月1日	0.069	0.60	0.094	0.069		0.075	0.052
	8月1日～9月1日	0.052	0.093	0.048	0.063		0.067	0.050
	9月1日～10月1日	0.086	0.16	0.088	0.091		0.11	0.091
	10月1日～11月1日	0.082	0.16	0.084	0.091		0.10	0.086
	11月1日～12月1日	0.061	0.11	0.097	0.064		0.070	0.051
	12月1日～1月5日	0.056	0.11	0.14	0.061		0.069	0.054
	1月5日～2月1日	0.056	0.11	0.057	0.061		0.067	0.051
	2月1日～3月1日	0.052	0.10	0.052	0.060		0.066	0.051
	3月1日～4月1日	0.053	0.094	0.051	0.065		0.069	0.053
米子局	4月4日～5月1日	0.055	0.11	0.058	0.070		0.071	0.057
	5月1日～6月1日	0.054	0.12	0.059	0.067		0.071	0.060
	6月1日～7月1日	0.055	0.11	0.058	0.062		0.067	0.052
	7月1日～8月1日	0.049	0.094	0.050	0.060		0.070	0.052
	8月1日～9月1日	0.085	0.15	0.086	0.090		0.11	0.095
	9月1日～10月1日	0.052	0.095	0.053	0.059		0.067	0.053
	10月1日～11月1日	0.053	0.091	0.049	0.067		0.066	0.052
	11月1日～12月1日	0.049	0.094	0.048	0.057		0.070	0.051
	12月1日～1月5日	0.054	0.10	0.053	0.063		0.068	0.057
	1月5日～2月1日	0.054	0.10	0.052	0.063		0.069	0.055
	2月1日～3月1日	0.054	0.11	0.057	0.061		0.067	0.059
	3月1日～4月1日	0.052	0.092	0.050	0.058		0.063	0.050



## (ウ)陸水

表IV-7-3 陸水の検出下限値

(単位:mBq/L)

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
水道水	蛇口水	境港市上道町	R05.05.17	0.31	0.61	0.32	0.34	/	0.38	0.31
			R05.11.01	0.31	0.64	0.33	0.33	/	0.38	0.29

## (エ)植物

表IV-7-4 植物の検出下限値

(単位:Bq/kg生)

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
松葉	二年葉	境港市幸神町	R05.10.11	0.025	0.055	0.023	0.028	0.21	0.025	0.025
		米子市夜見町	R05.10.11	0.027	0.070	0.032	0.034	0.30	0.034	0.032

## (オ)土壌

表IV-7-5 土壌の検出下限値

(単位:Bq/kg乾土)

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
公園	表層	境港市馬場崎町	R05.07.03	0.75	1.6	0.78	0.89	/	0.88	0.84

## (カ)海水

表IV-7-6 海水の検出下限値

(単位:mBq/L)

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	表層水	境港市昭和町 (美保湾)	R05.06.13	1.4	2.3	1.3	1.6	/	1.6	1.5
			R05.11.16	1.6	3.4	1.7	1.4	/	1.8	1.5

## (キ)農産物

表IV-7-7 農産物の検出下限値

(単位:Bq/kg生)

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
米	精米	米子市夜見町	R05.09.21	0.047	0.089	0.043	0.049	0.067	0.050	0.053
白ネギ	可食部	境港市中海干拓地	R05.12.01	0.015	0.041	0.016	0.019	0.10	0.014	0.014
タマネギ	根 可食部	境港市中海干拓地	R05.12.13	0.015	0.043	0.016	0.021	0.097	0.015	0.014

## (ケ)海産生物

表IV-7-8 海産生物の検出下限値

(単位:Bq/kg生)

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
ワカメ	可食部	境港市近海	R05.04.04	0.049	0.13	0.048	0.059	0.13	0.044	0.043
イワガキ	身		R05.07.19	0.046	0.11	0.051	0.055	/	0.051	0.047
セイゴ	身		採取なし	—	—	—	—	/	—	—
ナマコ	身		R06.03.11	0.030	0.069	0.035	0.035	/	0.036	0.031

## イ トリチウム分析

表IV-7-9 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	R05.05.17	0.045	Bq/L
				R05.11.01	0.063	
海水	海水	表層水	境港市昭和町(美保湾)	R05.06.13	0.054	
				R05.11.16	0.057	

## ウ 放射化学分析(ストロンチウム)

表IV-7-10 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
陸水	水道水	蛇口水	境港市上道町	R05.06.09	0.41	mBq/L
				R05.11.01	0.42	
土壌	公園	表層	境港市馬場崎町	R05.07.03	0.25	Bq/kg乾土
農産物	白ネギ	可食部	境港市中海干拓地	R05.12.01	0.016	Bq/kg生

## (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-7-11 陸水の定量下限値

試料	部位	採取地点	採取年月日	U-238 (mBq/L)
水道水	蛇口水	栗祖 (木地山)	R05. 07. 28	0. 102
			R05. 11. 17	0. 013

#### (イ) 土壌

表IV-7-12 土壌の検出下限値

試料	部位	採取地点	採取年月日	U-235 (Bq/kg乾土)	U-238 (Bq/kg乾土)
水田土	表層	加谷	R05. 07. 28	0. 45	4. 2
			R05. 11. 15	0. 42	3. 9

#### (ウ) 農産物

表IV-7-13 農産物の検出下限値

試料	部位	採取地点	採取年月日	U-235 (Bq/kg乾土)	U-238 (mBq/kg生)
米	精米	加谷	R05. 11. 15	0. 070	0. 47
		小河内	R05. 11. 15	0. 21	0. 59

#### (エ) 植物

表IV-7-14 植物の検出下限値

試料	部位	採取地点	採取年月日	U-235 (mBq/kg生)	U-238 (mBq/kg生)
杉葉	-	栗祖	R05. 07. 28	0. 39	2. 6
			R05. 11. 15	0. 24	1. 8

## 8 氣象測定結果

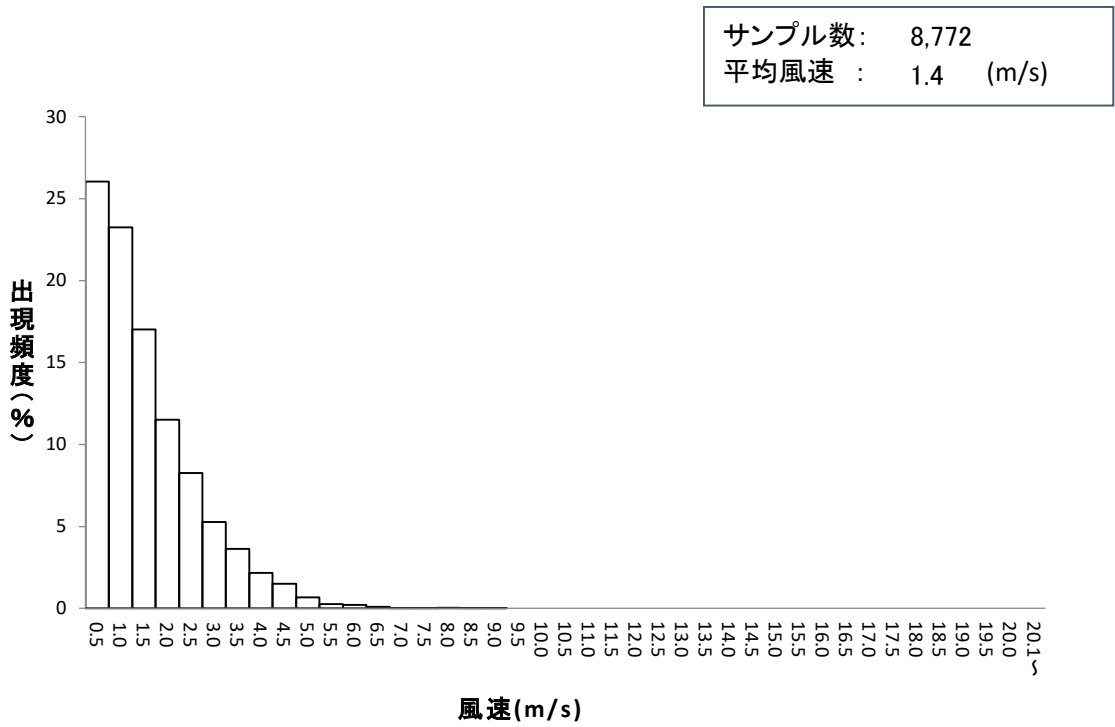
### (1) 島根原子力発電所周辺

表IV-8-1 風速、気温、湿度、降水量（境港局、R05年度）

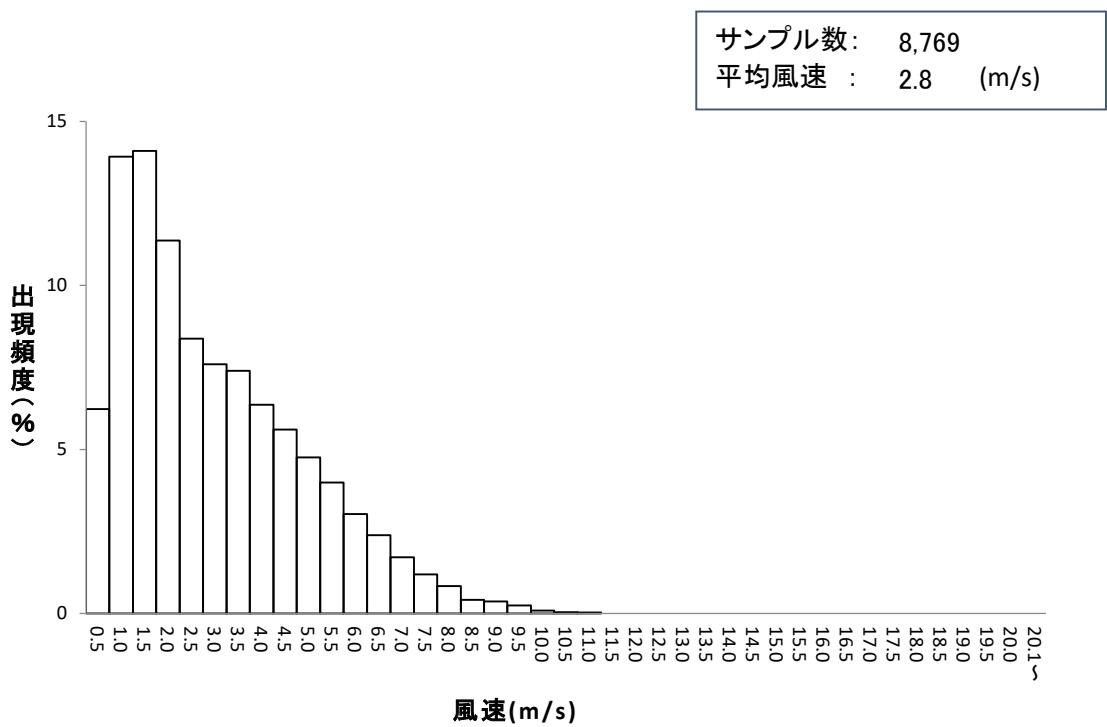
測定月	風速 (m/s)		気温 (°C)			湿度 (%)		降水量 (mm)
	最高値	平均値	最高値	最低値	平均値	最低値	平均値	
4月	6.2	1.7	27.9	3.2	14.4	32	73	127.5
5月	5.2	1.3	31.4	7.9	18.5	25	74	228.5
6月	5.3	1.2	32.9	14.5	22.9	37	81	135.5
7月	4.4	1.2	37.8	21.7	27.7	42	80	239.0
8月	6.5	1.5	38.9	23.9	29.7	41	75	54.5
9月	5.7	1.0	34.0	19.0	25.5	45	84	212.0
10月	3.8	0.9	28.6	9.5	18.3	35	74	56.5
11月	5.8	1.4	28.8	2.4	13.0	32	80	185.5
12月	8.4	1.5	24.3	-1.3	7.7	27	83	89.5
1月	5.1	1.3	15.4	-3.0	5.9	30	82	150.0
2月	8.6	1.5	20.6	-1.1	7.2	37	79	110.5
3月	7.2	1.8	21.9	-0.1	8.8	23	73	101.5
年間	8.6	1.4	38.9	-3.0	16.6	23	78	1690.5

表IV-8-2 風速、気温、湿度、降水量（米子局、R05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	9.9	3.3	27.0	3.1	14.2	26	70	119.5
5月	9.4	2.8	30.5	6.4	18.2	19	72	222.5
6月	7.7	2.2	32.3	13.0	23.0	37	78	134.5
7月	7.2	2.4	37.1	21.0	27.6	34	77	236.5
8月	7.0	2.6	39.3	23.7	29.6	35	72	65.0
9月	8.3	2.3	34.6	17.8	25.5	42	80	99.5
10月	8.3	2.1	27.1	7.5	17.7	24	71	31.5
11月	9.7	2.8	27.0	1.0	12.9	29	74	129.0
12月	11.0	3.0	23.3	-1.0	8.0	31	76	56.5
1月	10.5	3.0	15.3	-4.2	5.9	30	78	114.5
2月	10.3	3.4	21.8	-2.0	7.3	36	75	104.5
3月	9.9	3.5	21.0	-1.6	8.6	28	70	113
年間	11.0	2.8	39.3	-4.2	16.5	19	74	1426.5

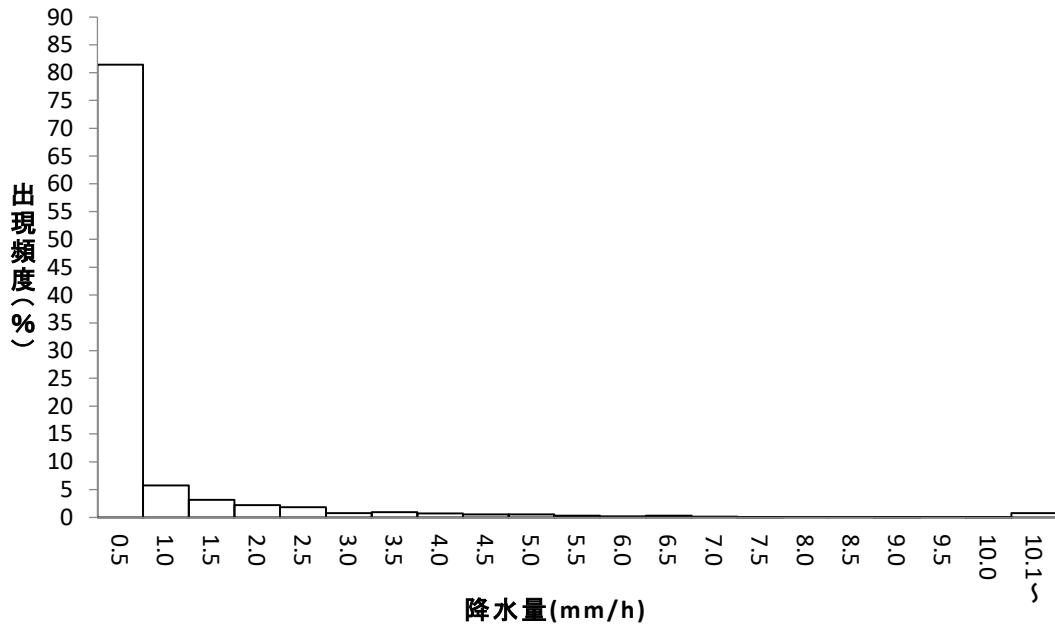


図IV-8-1 風速度数分布 (境港局、R05 年度)



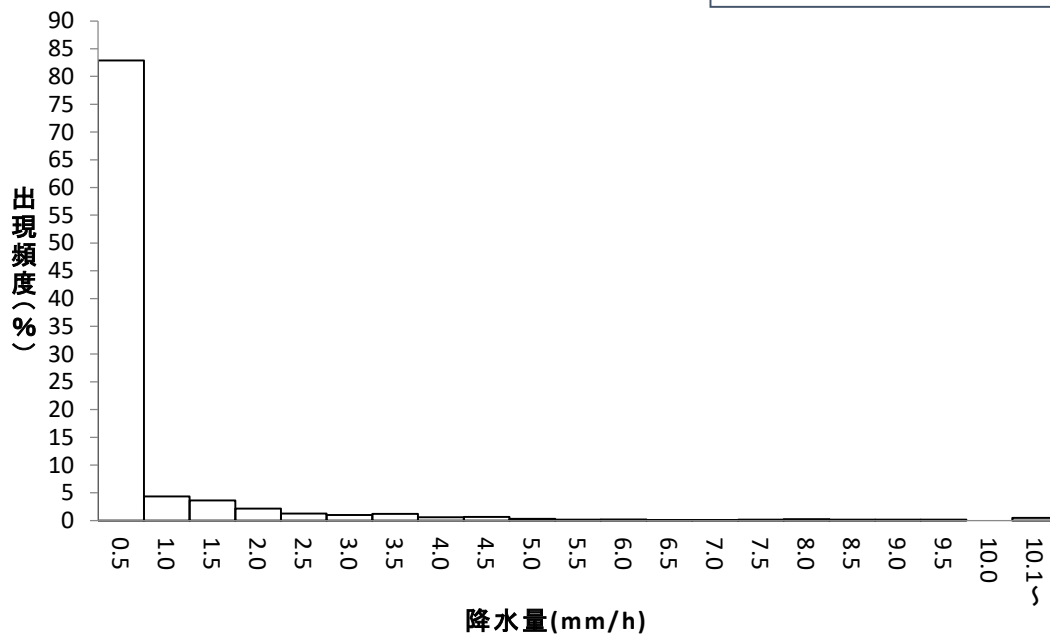
図IV-8-2 風速度数分布 (米子局、R05 年度)

サンプル数: 2,713  
 非降水量: 69.1 %

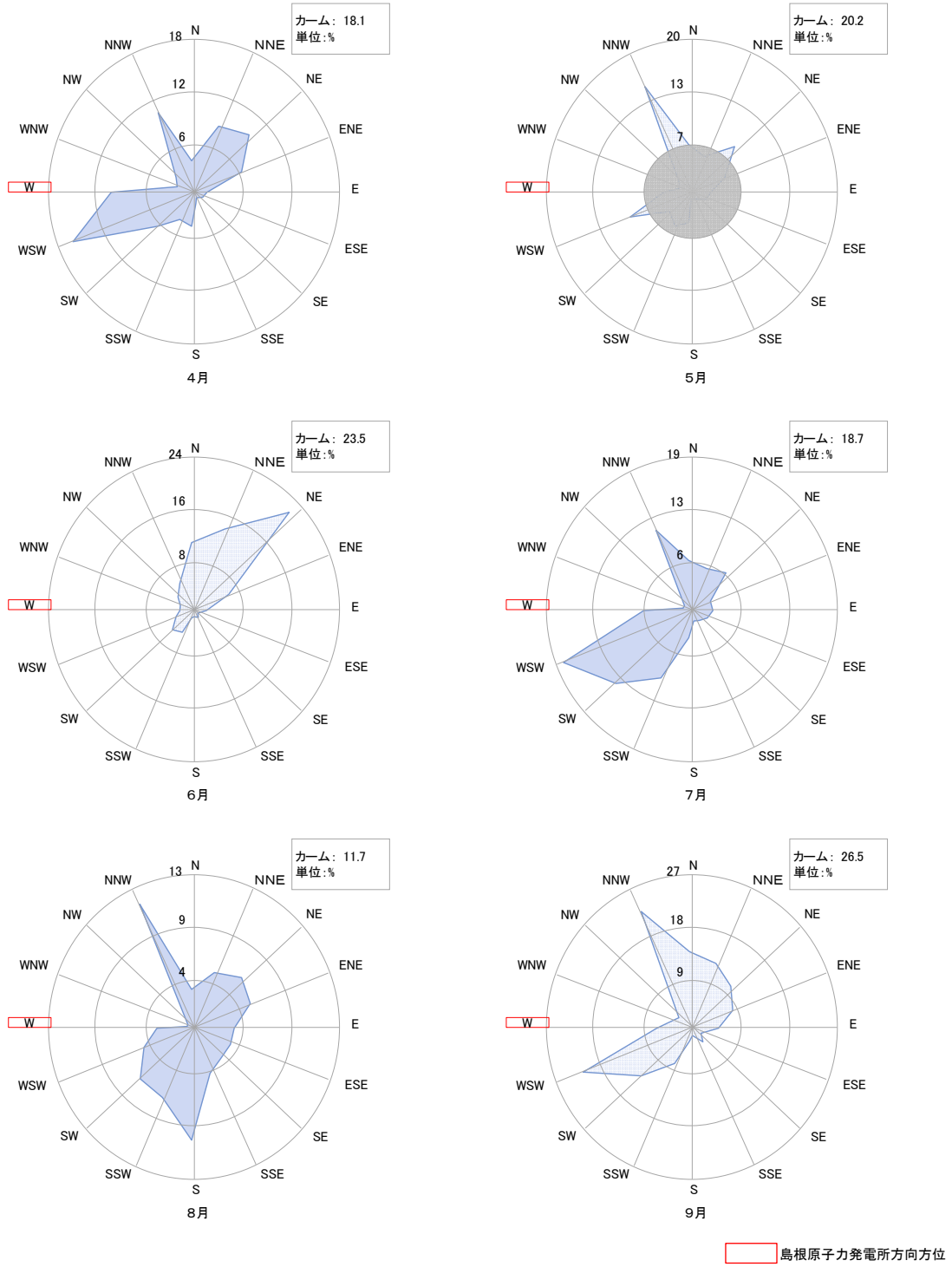


図IV-8-3 時間降水量(0.5mm以上)度数分布(境港局、R05年度)

サンプル数: 2,537  
 非降水量: 71.1 %

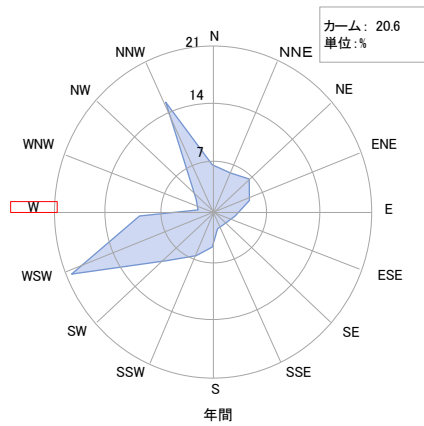
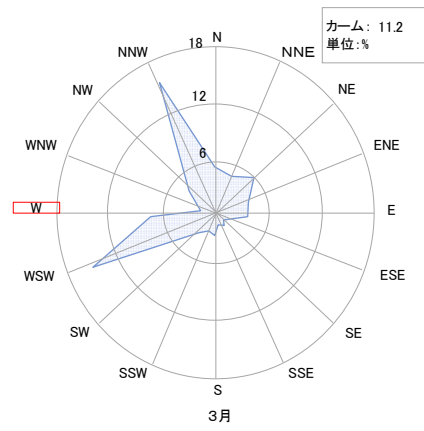
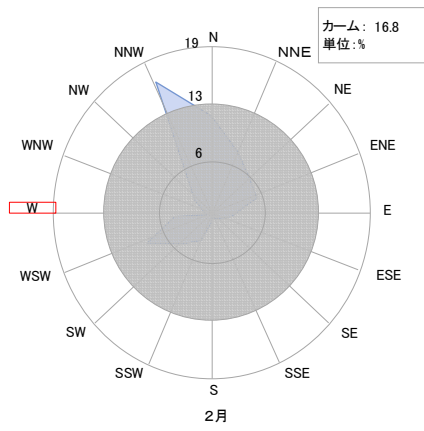
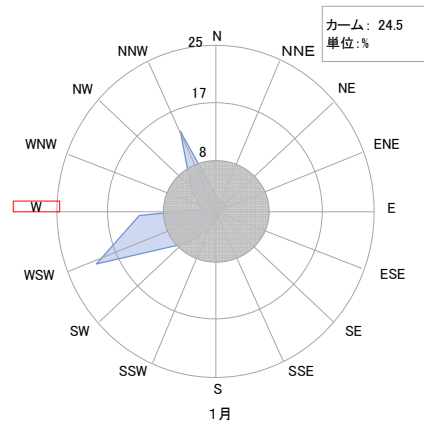
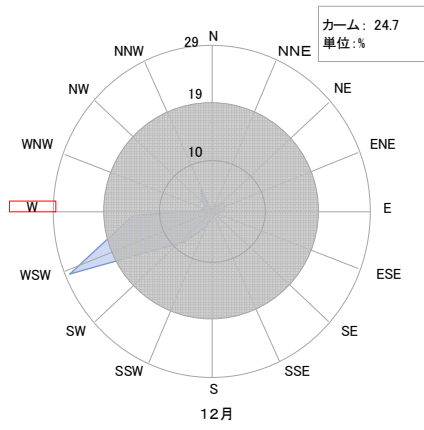
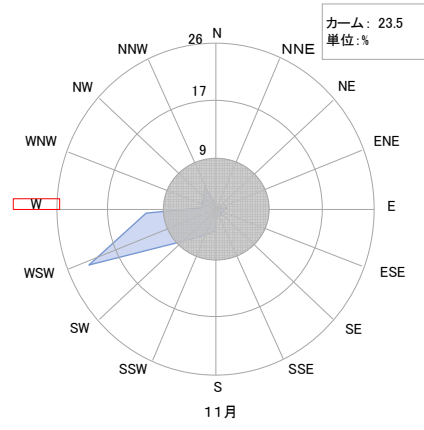
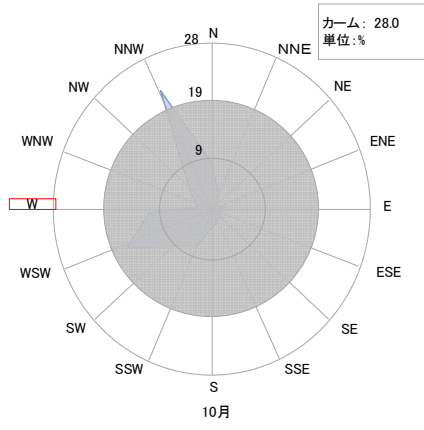


図IV-8-4 時間降水量(0.5mm以上)度数分布(米子局、R05年度)



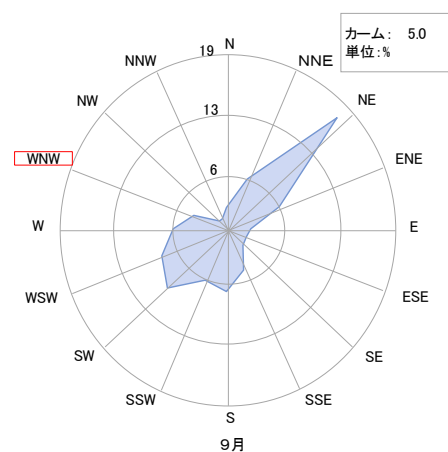
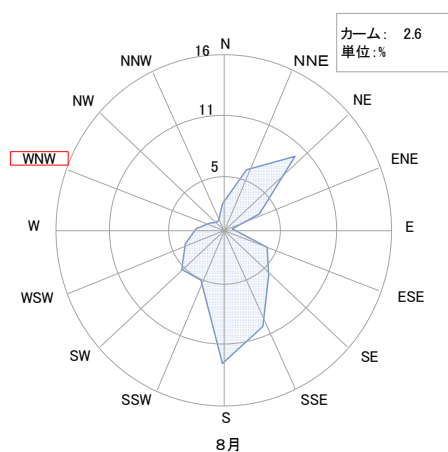
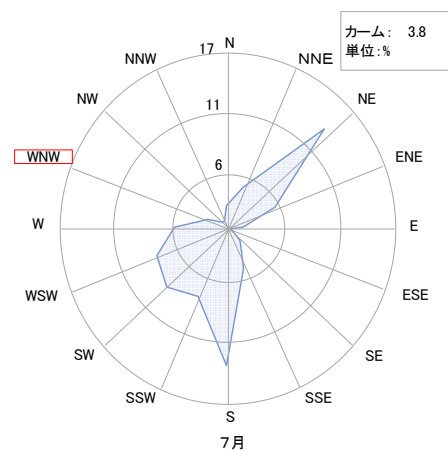
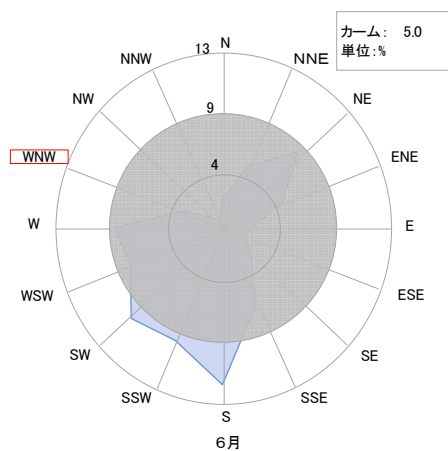
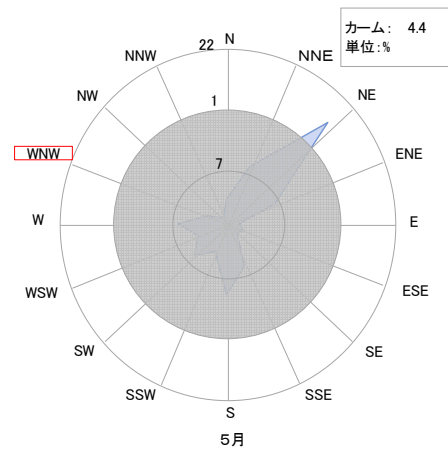
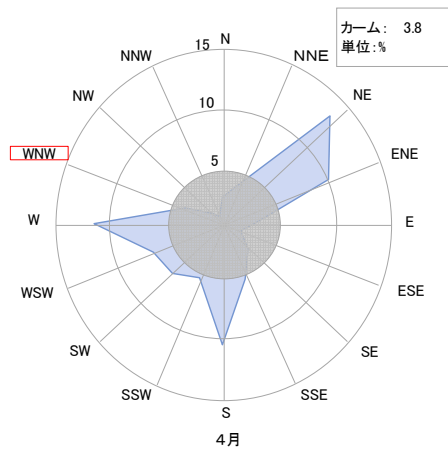
図IV-8-5-1 風配図 (境港局、R05年度)





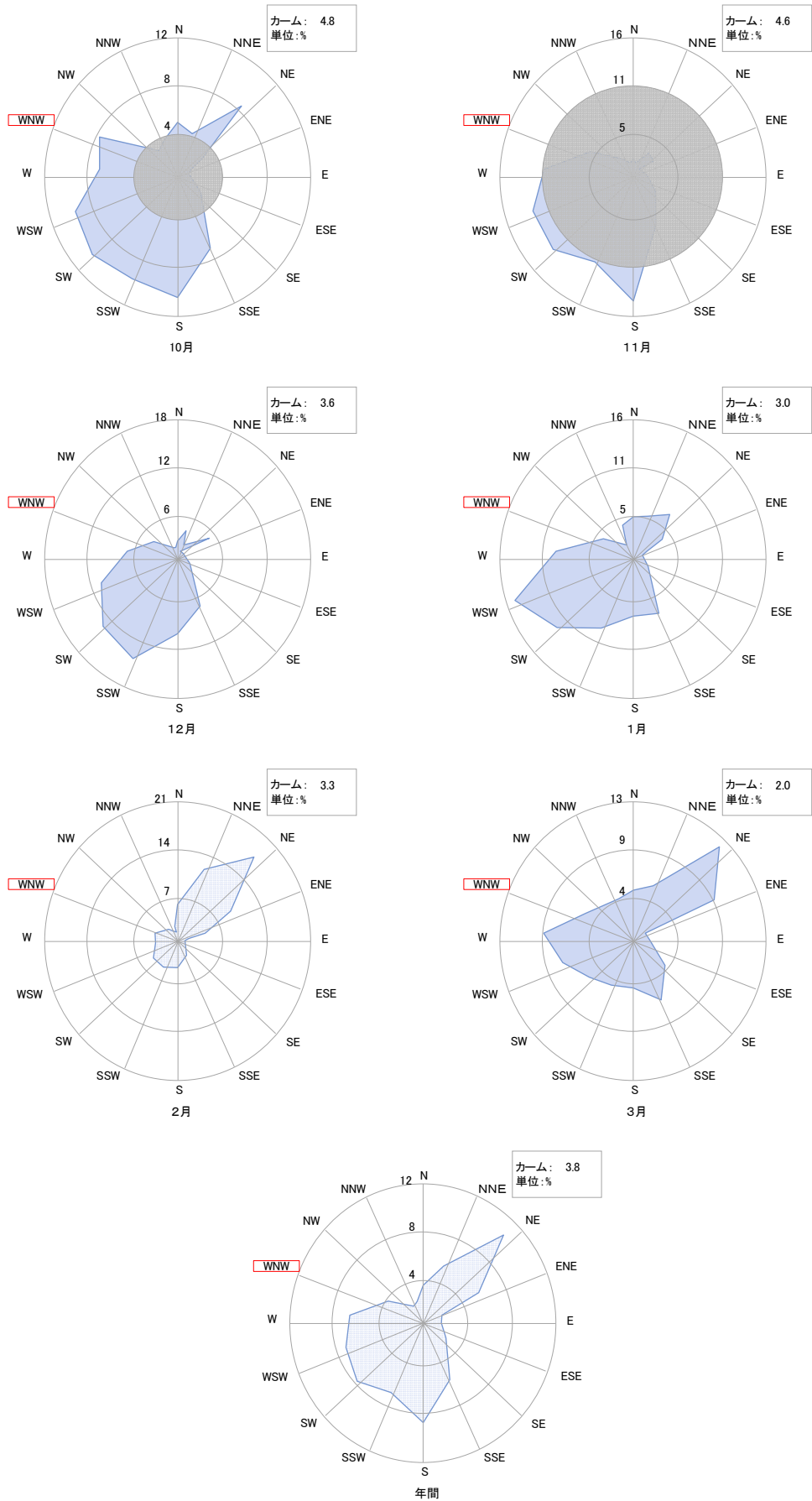
島根原子力発電所方向方位

図IV-8-5-2 風配図 (境港局、R05年度)



島根原子力発電所方向方位

図IV-8-6-1 風配図 (米子局、R05年度)



福島原子力発電所方向方位

図IV-8-5-2 風配図 (米子局、R05年度)

## (2) 人形峠環境技術センター周辺

表Ⅳ－8－3 風速、気温、湿度、降水量（木地山局、R05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	4.6	1.2	24.5	0.5	11.4	22	73	226.5
5月	3.6	1.1	29.8	4.7	15.5	17	75	232.5
6月	4.8	1.0	29.2	9.4	19.6	32	85	175.0
7月	4.2	0.9	33.0	16.9	24.6	46	85	118.5
8月	4.0	1.4	32.9	19.5	25.9	47	82	564.5
9月	2.8	0.8	31.1	14.5	22.3	52	89	135.0
10月	3.1	0.6	24.2	6.2	13.5	30	86	118.5
11月	5.2	1.0	24.0	-0.2	9.6	40	83	135.5
12月	5.0	1.0	17.9	-4.1	4.5	30	82	91.5
1月	4.2	0.8	10.6	-4.8	1.9	46	87	297.5
2月	3.7	0.7	15.6	-3.0	3.2	49	86	239.0
3月	4.4	1.0	21.0	-6.1	4.7	18	79	263.5
年間	5.2	1.0	33.0	-6.1	13.0	17	83	2597.5

表Ⅳ－8－4 日射量、放射収支量、積雪深さ（木地山局、R05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	1.79	0.31	1.47	-0.14	0.12	0	0	0
5月	1.94	0.35	1.49	-0.11	0.13	0	0	0
6月	1.84	0.28	1.97	-0.11	0.13	0	0	0
7月	1.77	0.33	1.63	-0.09	0.14	0	0	0
8月	1.88	0.31	1.59	-0.08	0.14	0	0	0
9月	1.68	0.20	1.23	-0.10	0.08	0	0	0
10月	1.42	0.21	1.20	-0.11	0.05	0	0	0
11月	1.18	0.16	2.03	-0.50	0.01	5	0	0
12月	1.07	0.11	0.53	-0.13	0.00	2	0	0
1月	1.16	0.10	0.65	-0.13	0.00	70	0	13
2月	1.34	0.12	0.95	-0.13	0.03	29	0	11
3月	1.62	0.19	1.30	-0.13	0.08	35	0	4
年間	1.94	0.22	2.03	-0.50	0.08	70	0	2

表IV-8-5 感雷（木地山局、R05年度）

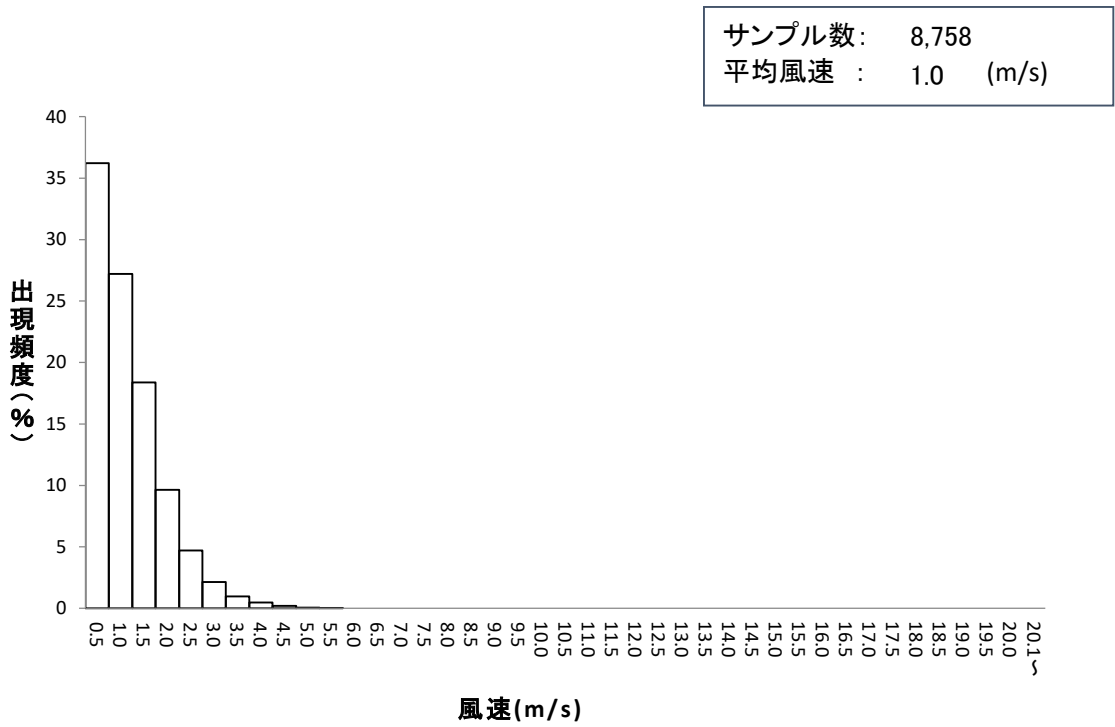
測定月	感雷（回/h）		測定月	感雷（回/h）	
	最大値	平均値		最大値	平均値
4月	0	0	10月	0	0
5月	0	0	11月	0	0
6月	0	0	12月	1	0
7月	2	0	1月	1	0
8月	0	0	2月	1	0
9月	0	0	3月	1	0
			年間	2	0

表IV-8-6 大気安定度出現頻度（木地山局、R05年度）

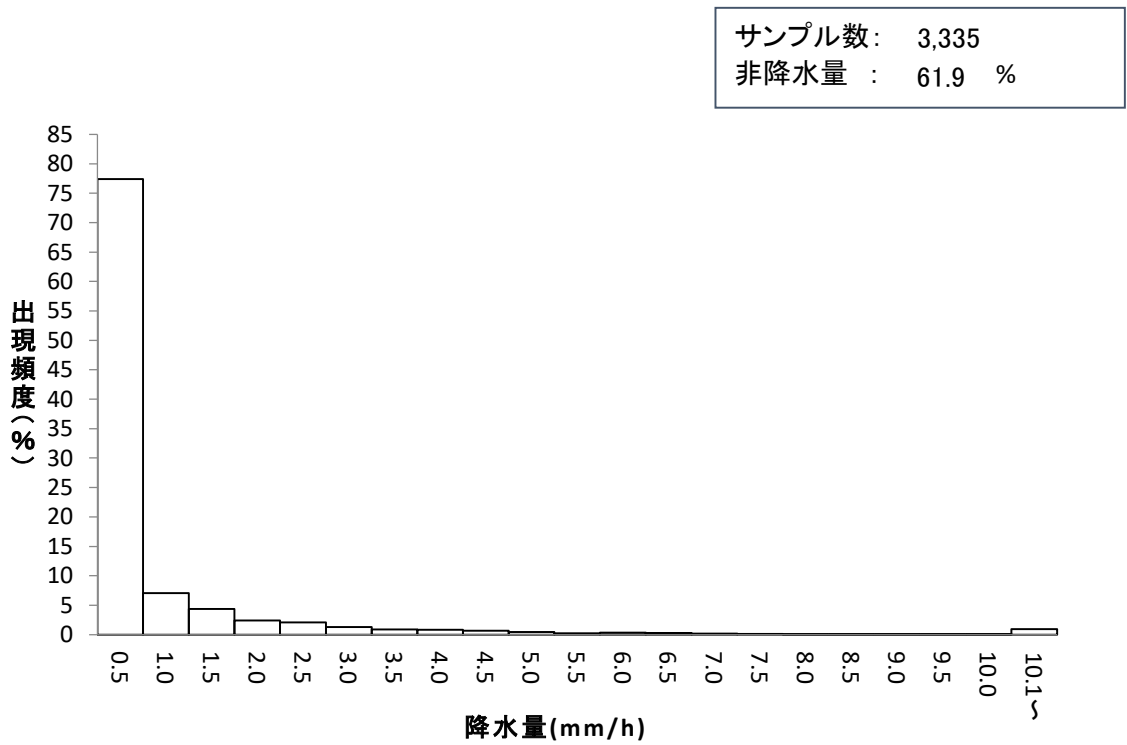
（単位：上段 時間、下段 %）

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	58 (8)	90 (12)	52 (7)	70 (9)	67 (9)	24 (3)	31 (4)	13 (2)	0 (0)	2 (0)	10 (1)	34 (5)	451 (5)
A-B	79 (11)	89 (12)	93 (13)	101 (14)	103 (14)	77 (11)	89 (12)	72 (10)	33 (4)	42 (6)	34 (5)	54 (7)	866 (10)
B	63 (9)	45 (6)	83 (12)	82 (11)	54 (7)	75 (10)	73 (10)	53 (7)	55 (7)	26 (3)	55 (8)	54 (7)	718 (8)
B-C	5 (1)	1 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	4 (1)	2 (0)	2 (0)	0 (0)	2 (0)	18 (0)
C	13 (2)	7 (1)	10 (1)	1 (0)	18 (2)	3 (0)	0 (0)	11 (2)	20 (3)	9 (1)	2 (0)	7 (1)	101 (1)
C-D	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (0)	2 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	6 (0)
D	246 (34)	289 (39)	309 (43)	296 (40)	324 (44)	402 (56)	247 (33)	285 (40)	375 (50)	478 (64)	473 (68)	401 (54)	4125 (47)
E	7 (1)	8 (1)	6 (1)	12 (2)	35 (5)	8 (1)	0 (0)	11 (2)	10 (1)	9 (1)	2 (0)	3 (0)	111 (1)
F	7 (1)	6 (1)	1 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	1 (0)	5 (1)	7 (1)	7 (1)	15 (2)	4 (1)	54 (1)
G	242 (34)	209 (28)	166 (23)	181 (24)	142 (19)	131 (18)	302 (41)	263 (37)	240 (32)	169 (23)	105 (15)	184 (25)	2334 (27)
計	720 (100)	744 (100)	720 (100)	744 (100)	744 (100)	720 (100)	744 (100)	720 (100)	744 (100)	744 (100)	696 (100)	744 (100)	8784 (100)

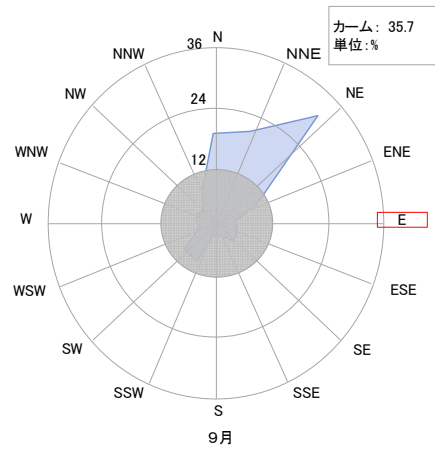
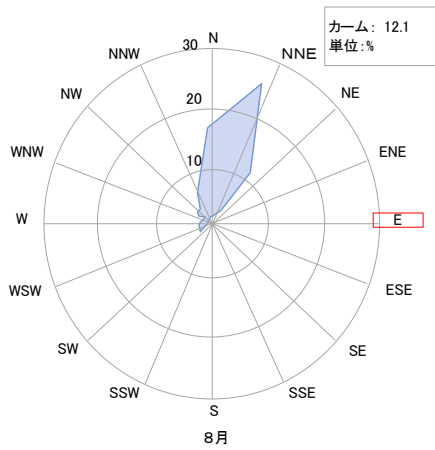
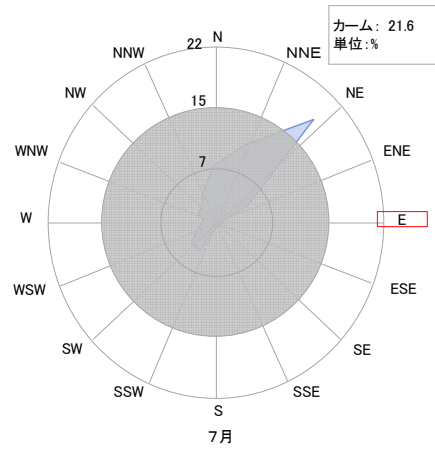
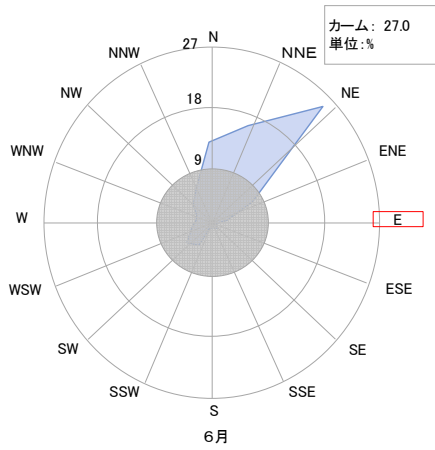
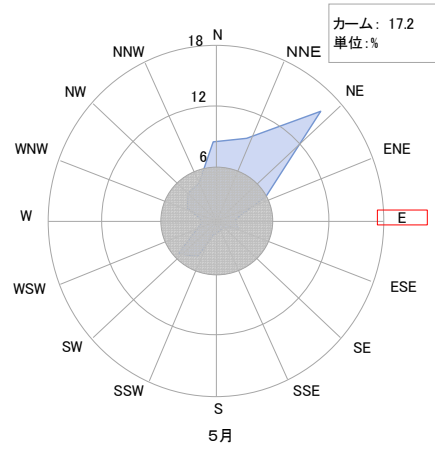
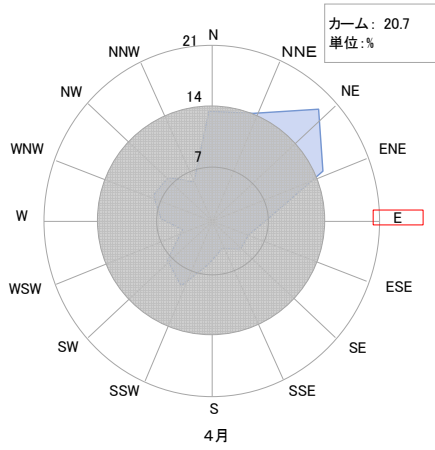
注： A：強不安定、B：並不安定、C：弱不安定、D：中立、E：弱安定、F：並安定、G：強安定



図IV-8-7 風速度数分布 (木地山局、R05 年度)

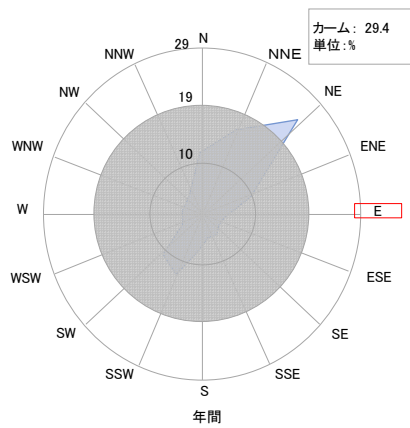
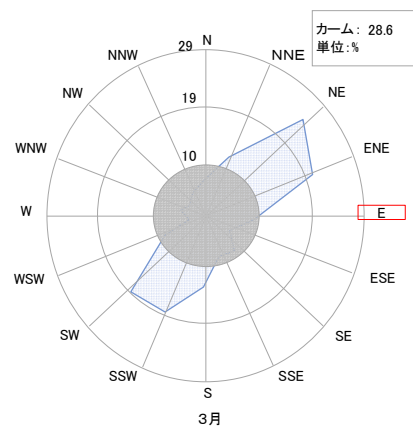
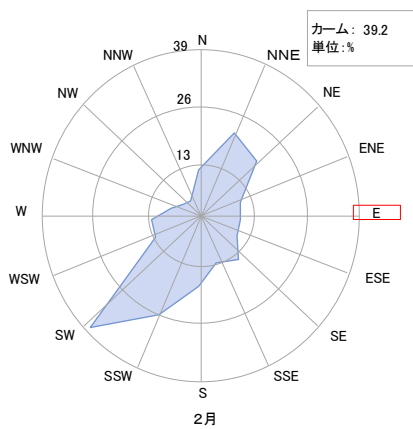
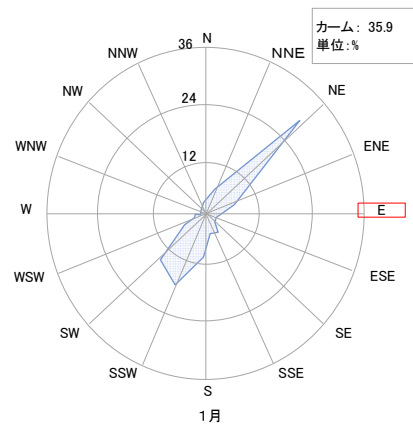
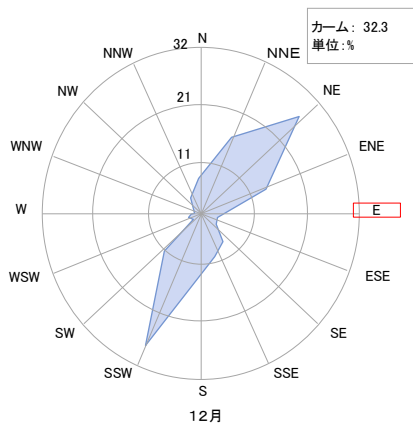
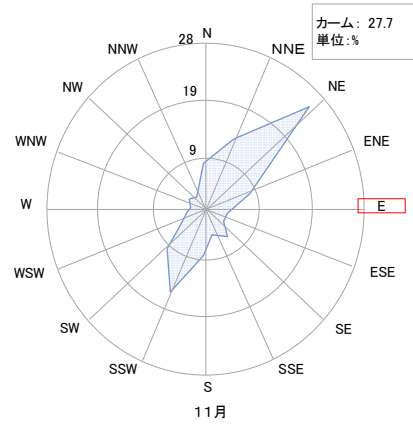
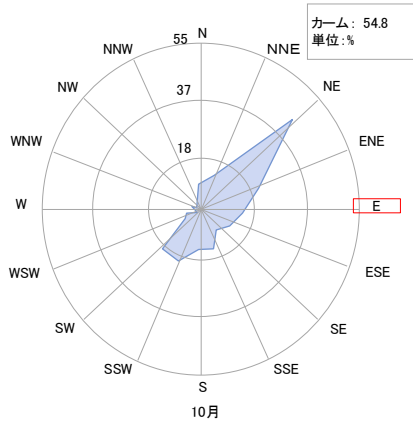


図IV-8-8 降水量 (0.5mm/h 以上) 度数分布 (木地山局、R05 年度)



人形峠環境技術センター方向方位

図IV-8-9-1 風配図 (木地山局、R05年度)



人形峠環境技術センター方向方位

図IV-8-9-2 風配図 (木地山局、R05年度)



## 9 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-9-1及び図IV-9-2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）

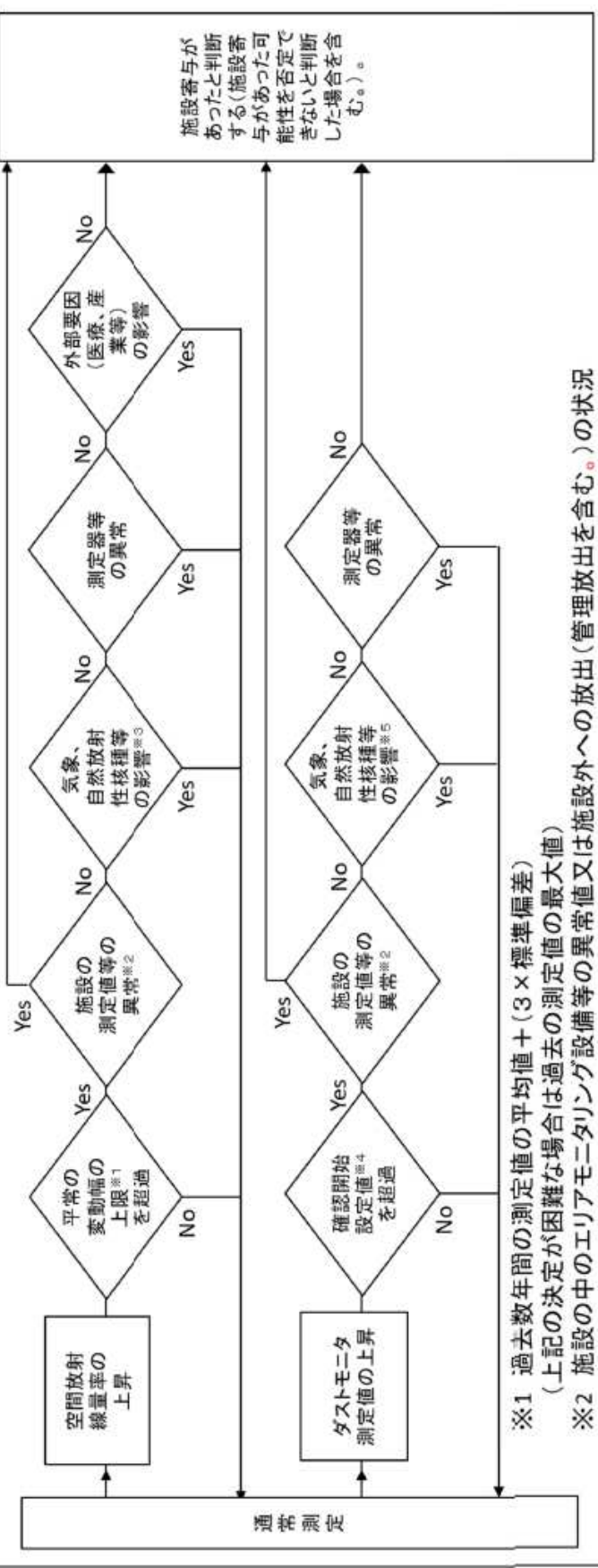
- ・ 試料採取の状況
- ・ 試料前処理、分析・測定の妥当性

#### 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)。

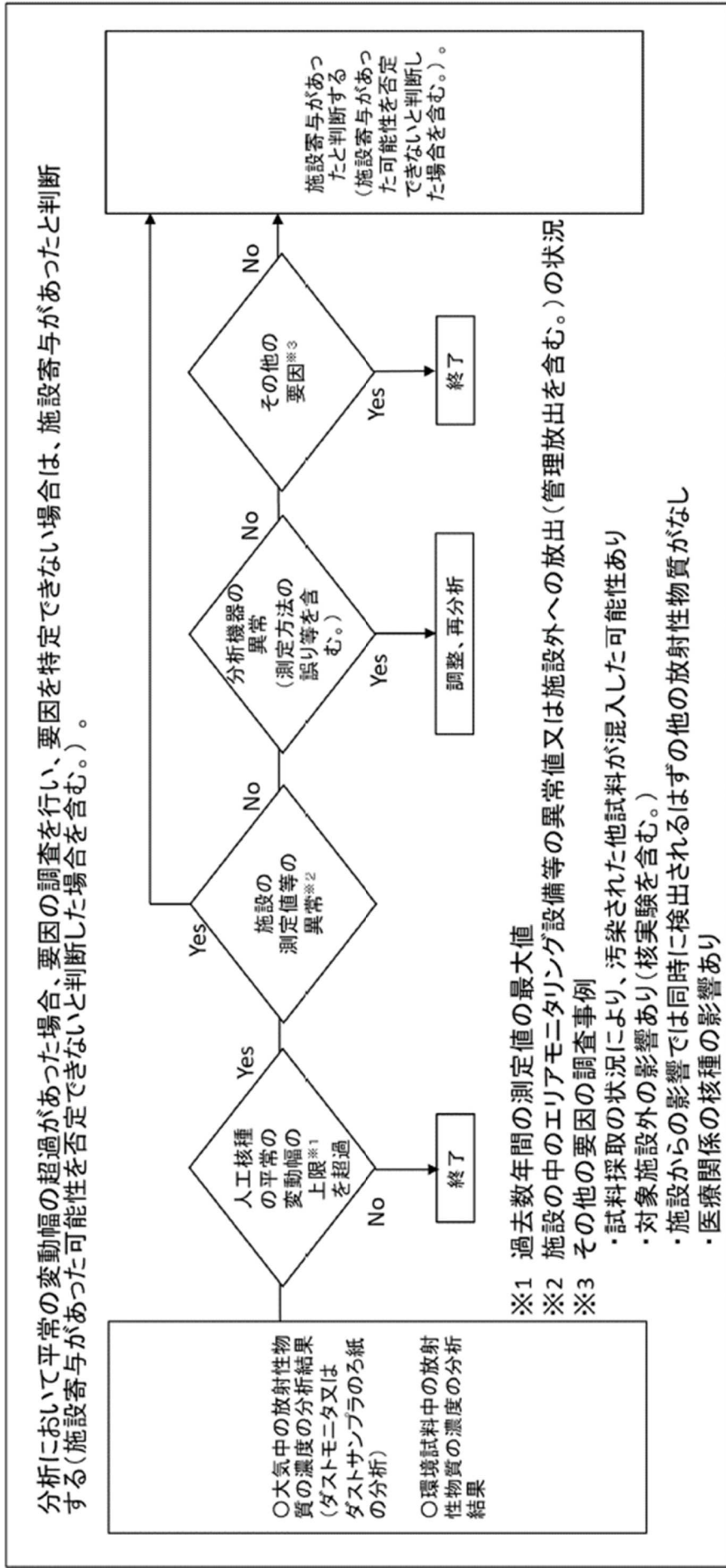
(大気中の放射性物質の濃度)  
 ダストモニタ測定値において確認開始設定値の超過があった場合、要因の調査を行い、要因を特定できない場合は、施設寄与があったと判断し(施設寄与があった可能性を否定できないと判断した場合を含む)、当該時刻の大気中放射性物質を採取したフィルタを回収・分析し、放射性物質の濃度の分析フローに移行する。



- ※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-9-1 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

(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



図IV-9-2 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

## 10 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 ( $UF_6$ ) 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
令和元年度	13	2(1)ウ 表 I-2-2 核種分析結果の概要	降下物 米子局 過年度の結果 Cs-137	0.16	0.18
令和元年度	14	2(1)ウ(イ)降下物 表 I-2-4 降下物測定結果 (放射性核種検出分)	降下物 米子局 H24～30年度	ND～0.16	ND～0.18
令和元年度	25	2(2)ウ(イ)降下物 表 I-2-15 降下物 測定結果 (R01年度)	降下物 米子局 H24～30年度	ND～0.16	ND～0.18
令和元年度	31	3 令和2年度の平常の変動幅	(3)環境試料の核種分析ア ガンマ線スペクトロメリー降下物 米子市河崎平常の変動幅 (暫定値) Cs-137	ND～0.16	ND～0.18
令和2年度	13	2(1)ウ(ア)降下物 表 I-2-3 降下物測定結果 (放射性核種検出分)	降下物 米子局 Cs-137 平常の変動幅 (暫定値)	ND～0.16	ND～0.18
令和2年度	25	2(2)ウ(イ)降下物 表 I-2-14 降下物 測定結果 (令和2年度)	米子局 平常の変動幅 (暫定値) Cs-137	ND～0.16	ND～0.18
令和2年度	31	3 令和3年度の平常の変動幅	(3)環境試料の核種分析ア ガンマ線スペクトロメリー降下物 米子市河崎平常の変動幅 (暫定値) Cs-137	ND～0.16	ND～0.18
令和3年度	12	2(1)ウ(イ)降下物	1～7行	令和3年12月に境港局でCs-137が検出された記述は誤り	削除
令和3年度	23	2(2)ウ(イ)降下物	表 I-2-10 降下物の測定結果 境港局 5月6日～6月1日 Cs-137	0.15	ND
令和3年度	23	2(2)ウ(イ)降下物	表 I-2-10 降下物の測定結果 境港局 5月6日～6月1日 Be-7	150	160
令和3年度	23	2(2)ウ(イ)降下物	表 I-2-10 降下物の測定結果 境港局 5月6日～6月1日 K-40	3.3	1.9

報告書	ページ	項目または表題	行数または欄	誤	正
令和3年度	23	2(2)ウ(イ) 降下物	表 I-2-10 降下物の測定結果 米子局 平常の変動幅 (暫定値) Cs-137	ND~0.16	ND~0.18
令和3年度	28	3(3)ア ガンマ線スペクトロメトリー	降下物 境港市上道町 Cs-137	ND~0.15	ND
令和3年度	28	3(3)ア ガンマ線スペクトロメトリー	降下物 米子市河崎 Cs-137	ND~0.16	ND~0.18
令和3年度	28	3(3)ア ガンマ線スペクトロメトリー	降下物 境港市上道町 最大値の採取年月	R03.05	—
令和4年度	23	2(2)ウ(イ) 降下物	表 I-2-10 降下物の測定結果 境港局 平常の変動幅(暫定値)Cs-137	ND~0.15	ND
令和4年度	23	2(2)ウ(イ) 降下物	表 I-2-10 降下物の測定結果 米子局 平常の変動幅 (暫定値) Cs-137	ND~0.16	ND~0.18
令和4年度	29	(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	H28.4~6	R02.4~6
令和4年度	30	3(3)ア ガンマ線スペクトロメトリー	降下物 境港市上道町 Cs-137 平常の変動幅	ND~0.15 (R03.05)	ND (-)
令和4年度	30	3(3)ア ガンマ線スペクトロメトリー	降下物 米子市河崎 Cs-137 平常の変動幅	ND~0.16	ND~0.18
令和4年度	30	3(3)ア ガンマ線スペクトロメトリー	降下物 境港市上道町 Cs-137 測定開始からの 最小から最大値	ND~0.15 (R03.05)	ND (-)
令和4年度	30	3(3)ア ガンマ線スペクトロメトリー	降下物 米子市河崎 Cs-137 平常の変動幅	ND~0.16	ND~0.18
令和4年度	54	3(3) 環境試料中の放射性核種分析	土壌 未耕土 栗祖 U238 平常の変動幅	10~28 (H26.7)	10~28 (H24.11)