

原子力施設環境放射線調査報告書 データ集(案)

(令和元年度第4四半期報)

青 森 県

目 次

〔原子燃料サイクル施設〕

1. 青森県実施分測定結果	3
(1) 空間放射線量率測定結果	4
① モニタリングステーションによる空間放射線量率(NaI)測定結果	4
(参考)モニタリングステーションによる空間放射線量率(電離箱)測定結果	5
② モニタリングポストによる空間放射線量率(NaI)測定結果	6
③ モニタリングカーによる空間放射線量率(NaI)測定結果	7
(2) 積算線量測定結果(RPLD)	8
(3) 大気浮遊じん中の全 α 及び全 β 放射能測定結果	9
(4) 大気中の気体状 β 放射能測定結果(クリプトン-85換算)	10
(5) 大気中のヨウ素-131測定結果	11
(6) 環境試料中の放射能測定結果	12
(7) 大気中の水蒸気状トリチウム測定結果	14
(8) 大気中の気体状フッ素測定結果	15
(9) 環境試料中のフッ素測定結果	15
(10) 気象観測結果	16
① 風速・気温・湿度・降水量・積雪深	16
② 大気安定度出現頻度表	17
③ 風配図	18
2. 事業者実施分測定結果	19
(1) 空間放射線量率測定結果	20
① モニタリングステーションによる空間放射線量率(NaI)測定結果	20
(参考)モニタリングステーションによる空間放射線量率(電離箱)測定結果	21
(2) 積算線量測定結果(RPLD)	22
(3) 大気浮遊じん中の全 α 及び全 β 放射能測定結果	23
(4) 大気中の気体状 β 放射能測定結果(クリプトン-85換算)	24
(5) 大気中のヨウ素-131測定結果	25
(6) 環境試料中の放射能測定結果	26
(7) 大気中の水蒸気状トリチウム測定結果	28
(8) 大気中の気体状フッ素測定結果	29
(9) 環境試料中のフッ素測定結果	29
(10) 気象観測結果	30
① 風速・気温・湿度・降水量・積雪深	30
② 大気安定度出現頻度表	31
③ 風配図	32
3. 参考図表	33
(1) 河底土中の放射能濃度の推移	34
(2) 湖底土中の放射能濃度の推移	34
(3) 表土中の放射能濃度の推移	35
(4) 海底土中の放射能濃度の推移	36

[東通原子力発電所]

1. 青森県実施分測定結果	39
(1) 空間放射線量率測定結果	40
①モニタリングステーションによる空間放射線量率(NaI)測定結果	40
(参考)モニタリングステーションによる空間放射線量率(電離箱)測定結果	41
②モニタリングポストによる空間放射線量率(NaI)測定結果	42
(参考)モニタリングポストによる空間放射線量率(電離箱)測定結果	43
③モニタリングカーによる空間放射線量率(NaI)測定結果	44
(2) 積算線量測定結果(RPLD)	45
(3) 大気浮遊じん中の全 β 放射能測定結果	46
(4) 大気中のヨウ素-131測定結果	46
(5) 環境試料中の放射能測定結果	48
(6) 気象観測結果	50
①風速・気温・湿度・降水量・積雪深	50
②大気安定度出現頻度表	52
③風配図	53
2. 事業者実施分測定結果	55
(1) 空間放射線量率測定結果	56
①モニタリングポストによる空間放射線量率(NaI)測定結果	56
(参考)モニタリングポストによる空間放射線量率(電離箱)測定結果	57
(2) 積算線量測定結果(RPLD)	58
(3) 環境試料中の放射能測定結果	60
(4) 気象観測結果	62
①降水量・積雪深	62
3. 参考図表	63
(1) 大気浮遊じん中の全 α 放射能濃度及び全 β 放射能濃度の相関	64
(2) 表土中の放射能濃度の推移	65
(3) 海底土中の放射能濃度の推移	65

[リサイクル燃料備蓄センター]

1. 青森県実施分測定結果	69
(1) 空間放射線量率測定結果	70
①モニタリングポストによる空間放射線量率(NaI)測定結果	70
(参考)モニタリングポストによる空間放射線量率(電離箱)測定結果	70
(2) 積算線量測定結果(RPLD)	71
(3) 気象観測結果	72
①降水量・積雪深	72
2. 事業者実施分測定結果	73
(1) 空間放射線量率測定結果	74
①モニタリングポストによる空間放射線量率(NaI)測定結果	74
(参考)モニタリングポストによる空間放射線量率(電離箱)測定結果	74
(2) 積算線量測定結果(RPLD)	75
(3) 気象観測結果	75
①降水量・積雪深	75

3. 参考図表	77
(1) 表土中の放射能濃度の推移	78
〔周辺監視区域内測定結果〕	
原子燃料サイクル施設	80
1. モニタリングポスト測定結果	81
(1) 再処理事業所モニタリングポスト測定結果	81
(2) 濃縮・埋設事業所モニタリングポスト測定結果	83
2. 再処理工場の液体廃棄物の放出量測定結果	84
3. 再処理工場の気体廃棄物の放出量測定結果	85
4. 気象観測結果	87
東通原子力発電所	89
1. モニタリングポスト測定結果	90
2. 排気筒モニタ測定結果	91
3. 放水口モニタ測定結果	91
4. 気象観測結果	92

記号の解説

「ND」

定量下限値未満を示す。分析室等で実施する環境試料中放射性核種の分析測定については、測定条件や精度を一定の水準に保つため、試料・核種毎に定量下限値を定めている。

「*」

検出限界以下を示す。モニタリングステーションにおいて自動的に採取・測定している大気浮遊じん中の全アルファ及び全ベータ放射能については、測定条件(採取空気量等)が変動するため、測定値が計数誤差の3倍以下の場合を検出限界以下としている。

「-」

モニタリング対象外を示す。

「△」

今四半期分析対象外を示す。

核種等の記号及び名称

^3H , H-3	: トリチウム	^{144}Ce , Ce-144	: セリウム-144
^7Be , Be-7	: ベリリウム-7	^{154}Eu , Eu-154	: ユウロピウム-154
^{14}C , C-14	: 炭素-14	^{214}Bi , Bi-214	: ビスマス-214
^{40}K , K-40	: カリウム-40	^{228}Ac , Ac-228	: アクチニウム-228
^{51}Cr , Cr-51	: クロム-51	U	: ウラン
^{54}Mn , Mn-54	: マンガン-54	^{234}U , U-234	: ウラン-234
^{59}Fe , Fe-59	: 鉄-59	^{235}U , U-235	: ウラン-235
^{58}Co , Co-58	: コバルト-58	^{238}U , U-238	: ウラン-238
^{60}Co , Co-60	: コバルト-60	^{238}Pu , Pu-238	: プルトニウム-238
^{65}Zn , Zn-65	: 亜鉛-65	$^{239+240}\text{Pu}$, Pu-239+240	: プルトニウム-239+240
^{85}Kr , Kr-85	: クリプトン-85	^{241}Pu , Pu-241	: プルトニウム-241
^{90}Sr , Sr-90	: スロンチウム-90	^{241}Am , Am-241	: アメリシウム-241
^{95}Zr , Zr-95	: ジルコニウム-95	^{244}Cm , Cm-244	: キュリウム-244
^{95}Nb , Nb-95	: ニオブ-95		
^{103}Ru , Ru-103	: ルテニウム-103	Pu(α)	: アルファ線を放出する プルトニウム
^{106}Ru , Ru-106	: ルテニウム-106	Am(α)	: アルファ線を放出する アメリシウム
^{125}Sb , Sb-125	: アンチモン-125	Cm(α)	: アルファ線を放出する キュリウム
^{129}I , I-129	: ヨウ素-129		
^{131}I , I-131	: ヨウ素-131		
^{134}Cs , Cs-134	: セシウム-134		
^{137}Cs , Cs-137	: セシウム-137		
^{140}Ba , Ba-140	: バリウム-140		
^{140}La , La-140	: ランタン-140		
		F	: フッ素

原子燃料サイクル施設

1. 青森県実施分測定結果

(1)空間放射線量率測定結果

①モニタリングステーションによる空間放射線量率(NaI)測定結果

(単位:nGy/h)

測定局	測定月	平均	最大	最小	標準偏差	平常の変動幅を外れた時間数 (単位:時間)	平常の変動幅を外れた原因と時間数 (単位:時間)		平常の変動幅	過去の測定値の範囲	過去の同一四半期の測定値の範囲	備考
							施設起因	降雨等				
尾 駁	1月	22	45	18	3.5	5	0	5	6~38 (22±16)	8~141	8~72 (18)	
	2月	22	51	17	4.2	6	0	6				
	3月	23	51	20	2.9	2	0	2				
	第4四半期	23	51	17	3.6	13	0	13				
千歳平	1月	23	72	19	3.7	6	0	6	10~36 (23±13)	12~76	12~60 (20)	
	2月	22	42	17	4.6	15	0	15				
	3月	24	47	20	3.0	8	0	8				
	第4四半期	23	72	17	3.9	29	0	29				
平 沼	1月	21	57	18	3.6	11	0	11	9~33 (21±12)	11~68	11~64 (18)	
	2月	21	42	16	4.2	15	0	15				
	3月	21	45	19	3.0	12	0	12				
	第4四半期	21	57	16	3.6	38	0	38				
泊	1月	22	39	19	2.6	3	0	3	5~37 (21±16)	9~130	9~71 (18)	
	2月	22	43	17	4.2	15	0	15				
	3月	22	60	19	3.9	11	0	11				
	第4四半期	22	60	17	3.6	29	0	29				
吹 越	1月	23	42	20	2.4	5	0	5	12~34 (23±11)	15~93	15~56 (22)	
	2月	23	46	20	3.5	17	0	17				
	3月	23	46	22	2.2	3	0	3				
	第4四半期	23	46	20	2.7	25	0	25				
比較 対 照 (青森)	1月	27	51	22	3.0	7	0	7	14~40 (27±13)	14~81	14~61 (23)	
	2月	28	57	23	4.1	14	0	14				
	3月	28	50	25	3.3	12	0	12				
	第4四半期	28	57	22	3.5	33	0	33				

- ・測定値は1時間値。
- ・測定時間数は3か月間で約2,200時間。
- ・測定値は3 MeVを超える高エネルギー成分を含まない。
- ・「平常の変動幅」は、過去の測定値の「平均値±(標準偏差の3倍)」。
- ・「過去の測定値の範囲」は、平成26~30年度の測定値の「最小値~最大値」。
ただし、平沼局及び泊局については平成27~30年度の測定値の「最小値~最大値」。
- ・「過去の同一四半期の測定値の範囲」は、過去の測定値のうち同一四半期の測定値の「最小値~最大値」。
また、括弧内の数値は平均値。
- ・「施設起因」は、監視対象施設である原子燃料サイクル施設に起因するもの。
- ・「降雨等」に分類する要因としては、「降雨、降雪、雷雨、積雪等の気象要因及び地理・地形上の要因等の自然条件の変化」、「医療・産業に用いる放射性同位元素等の影響」、「国内外の他の原子力施設からの影響」などが挙げられる。
- ・「施設起因」と「降雨等」の影響が同時に認められた場合は、その主たる原因に分類している。

(参考)モニタリングステーションによる空間放射線量率(電離箱)測定結果

(単位:nGy/h)

測定局	測定月	平均	最大	最小	標準偏差	備考
尾 駁	1月	61	81	56	3.4	
	2月	61	87	55	3.9	
	3月	62	85	58	2.8	
	第4四半期	61	87	55	3.4	
千 歳 平	1月	67	112	63	3.5	
	2月	67	85	61	4.3	
	3月	69	89	64	2.9	
	第4四半期	68	112	61	3.7	
平 沼	1月	63	97	59	3.3	
	2月	63	81	56	3.9	
	3月	63	85	60	2.9	
	第4四半期	63	97	56	3.4	
泊	1月	61	76	58	2.5	
	2月	61	79	56	3.9	
	3月	62	96	58	3.7	
	第4四半期	62	96	56	3.4	
吹 越	1月	63	79	60	2.3	
	2月	63	82	59	3.2	
	3月	63	84	60	2.3	
	第4四半期	63	84	59	2.6	

・測定値は1時間値。

・測定値は3 MeVを超える高エネルギー成分を含む。

②モニタリングポストによる空間放射線量率(NaI)測定結果

(単位:nGy/h)

測定局	測定月	平均	最大	最小	標準偏差	平常の変動幅を外れた時間数 (単位:時間)	平常の変動幅を外れた原因と時間数 (単位:時間)		平常の変動幅	過去の測定値の範囲	過去の同一四半期の測定値の範囲	備考
							施設起因	降雨等				
横浜町役場	1月	21	32	19	1.8	0	0	0	12~32 (22±10)	17~95	17~60 (22)	
	2月	21	51	18	3.7	15	0	15				
	3月	21	41	19	2.3	4	0	4				
	第4四半期	21	51	18	2.7	19	0	19				
野辺地	1月	32	42	30	1.6	2	0	2	23~41 (32±9)	24~83	24~83 (31)	
	2月	33	48	29	2.9	21	0	21				
	3月	33	56	30	2.4	15	0	15				
	第4四半期	32	56	29	2.4	38	0	38				
砂子又	1月	20	35	17	2.6	2	0	2	9~33 (21±12)	12~93	12~66 (19)	
	2月	21	42	17	4.3	24	0	24				
	3月	22	48	19	2.9	10	0	10				
	第4四半期	21	48	17	3.4	36	0	36				
東北町役場	1月	21	38	18	2.7	10	0	10	9~31 (20±11)	14~75	14~66 (20)	
	2月	22	48	17	4.9	42	0	42				
	3月	21	45	18	2.7	11	0	11				
	第4四半期	21	48	17	3.6	63	0	63				
東北分庁舎	1月	20	35	17	2.7	8	0	8	10~32 (21±11)	14~76	14~76 (20)	
	2月	21	48	17	4.7	28	0	28				
	3月	21	40	18	2.9	14	0	14				
	第4四半期	21	48	17	3.6	50	0	50				
三沢市役所	1月	21	35	18	2.1	6	0	6	12~30 (21±9)	14~69	14~69 (20)	
	2月	21	63	16	5.0	43	0	43				
	3月	21	49	19	3.0	15	0	15				
	第4四半期	21	63	16	3.5	64	0	64				

- ・測定値は1時間値。
- ・測定時間数は3か月間で約2,200時間。
- ・測定値は3 MeVを超える高エネルギー成分を含まない。
- ・「平常の変動幅」は、過去の測定値の「平均値±(標準偏差の3倍)」。
- ・「過去の測定値の範囲」は、平成26~30年度の測定値の「最小値~最大値」。
- ・「過去の同一四半期の測定値の範囲」は、過去の測定値のうち同一四半期の測定値の「最小値~最大値」。
- また、括弧内の数値は平均値。
- ・「施設起因」は、監視対象施設である原子燃料サイクル施設に起因するもの。
- ・「降雨等」に分類する要因としては、「降雨、降雪、雷雨、積雪等の気象要因及び地理・地形上の要因等の自然条件の変化」、「医療・産業に用いる放射性同位元素等の影響」、「国内外の他の原子力施設からの影響」などが挙げられる。
- ・「施設起因」と「降雨等」の影響が同時に認められた場合は、その主たる原因に分類している。

③モニタリングカーによる空間放射線量率(NaI)測定結果

ア 定点測定

測定地点		測定年月日	測定値 (nGy/h)	積雪深 (cm)	備考
六ヶ所村	石川	R2.3.24	19	0	
	出戸	"	19	0	
	老部川	R2.3.19	13	0	
	尾駸	"	16	0	
	沖付	R2.3.12	13	0	
	新納屋	R2.3.3	12	0	
	新栄	R2.3.13	19	0	
	市柳沼東畔	R2.3.3	16	0	
	八森	R2.3.2	15	0	
	六原	"	14	3	
	笹崎	"	20	1	
	千歳平	"	18	2	
	豊原	R2.3.23	17	0	
	千樽	"	16	0	
	尾駸沼南畔	R2.3.3	17	0	
	弥栄平	"	19	0	
清掃センター	R2.3.12	18	0		
富ノ沢	R2.3.19	18	0		
横浜町	第一明神平	R2.3.23	17	0	
	第二明神平	"	13	0	
	はまなす公園	R2.3.19	13	0	
野辺地町	上目ノ越	R2.3.23	17	0	
	北砂沼	R2.3.19	12	0	
青森市	比較対照 (青森市)	"	19	0	

- ・測定値は10分値。
- ・降雨雪のない状況で測定。

イ 走行測定

走行ルート	測定年月日	測定値の範囲 (nGy/h)	備考
ルートA(千歳～平沼)	R2.3.12	15 ～ 21	
ルートB(平沼～石川)	"	12 ～ 19	
ルートC(猿子沢～新納屋)	R2.3.24	12 ～ 27	
ルートD(尾駸～中吹越)	R2.3.12	13 ～ 22	
ルートE(中吹越～目ノ越)	"	14 ～ 17	
ルートF(目ノ越～室ノ久保)	"	13 ～ 18	
ルートG(二又～上弥栄)	"	16 ～ 19	
ルートH(森の踏切～沖付)	"	14 ～ 23	
ルートI(弥栄平～千歳)	R2.3.3	13 ～ 22	

- ・測定値は500 m毎の平均値。
- ・降雨雪のない状況で測定。

(2) 積算線量測定結果(RPLD)

測定地点		測定期間(日数)	3か月積算線量 (μ Gy/91日)	平常の変動幅 (μ Gy/91日)	備考
六ヶ所村	尾 駱	R1.12.26~R2.3.26 (91)	96	80 ~ 104	
	千 歳 平	〃	96	87 ~ 106	
	平 沼	〃	96	86 ~ 103	
	泊	〃	95	84 ~ 99	
	出 戸	〃	83	74 ~ 88	
	老 部 川	〃	92	82 ~ 95	
	富 ノ 沢	〃	102	83 ~ 104	
	二 又	〃	92	87 ~ 98	
	むつ小川原石油備蓄	〃	91	81 ~ 98	
	室 ノ 久 保	〃	95	80 ~ 100	
六 原	〃	101	96 ~ 107		
倉 内	〃	92	84 ~ 95		
横 浜 町	吹 越	〃	93	85 ~ 94	
	明 神 平	〃	105	86 ~ 117	
	横 浜 町 役 場	〃	101	94 ~ 104	
野 辺 地 町	有 戸	〃	105	100 ~ 108	
	野 辺 地	〃	107	99 ~ 112	
東 通 村	白 糠	〃	97	90 ~ 102	
東 北 町	西 公 園 (東 北 分 庁 舎)	〃	88	81 ~ 91	
	水 喰	〃	88	78 ~ 98	
	淋 代	〃	94	78 ~ 104	
	東 北 町 役 場	〃	95	86 ~ 99	
三 沢 市	三 沢 市 役 所	〃	108	101 ~ 111	
青 森 市	比 較 対 照 (青 森 市)	〃	103	89 ~ 110	

- ・測定値は宇宙線の一部及び自己照射の線量を含む。
- ・「3か月積算線量」は測定期間の測定値を91日当りに換算し整数で示した値。
- ・「平常の変動幅」は平成26～30年度の3か月積算線量の測定値の「最小値～最大値」。
ただし、平沼及び泊については平成27～30年度、老部川については平成28年度第3四半期～平成30年度、倉内については平成29～30年度の3か月積算線量の測定値の「最小値～最大値」。

(3) 大気浮遊じん中の全 α 及び全 β 放射能測定結果(単位:mBq/m³)

測定局	採取期間	検体数	全 α			全 β			備考
			平均	最大	最小	平均	最大	最小	
尾 駁	R1.12.30~R2. 2. 3	5	0.042	0.052	0.033	0.92	1.3	0.61	
	R2. 2. 3~R2. 3. 2	4	0.038	0.056	0.022	1.0	1.2	0.85	
	R2. 3. 2~R2. 3.30	4	0.059	0.10	0.037	0.71	0.91	0.36	
	第4四半期	13	0.046	0.10	0.022	0.88	1.3	0.36	
千 歳 平	R1.12.30~R2. 2. 3	5	< 0.032	0.043	*	0.91	1.2	0.62	
	R2. 2. 3~R2. 3. 2	4	0.038	0.044	0.030	0.92	1.0	0.74	
	R2. 3. 2~R2. 3.30	4	< 0.040	0.069	*	0.59	0.75	0.28	
	第4四半期	13	< 0.036	0.069	*	0.81	1.2	0.28	
平 沼	R1.12.30~R2. 2. 3	5	0.039	0.060	0.022	0.89	1.2	0.56	
	R2. 2. 3~R2. 3. 2	4	0.028	0.034	0.022	0.90	1.0	0.79	
	R2. 3. 2~R2. 3.30	4	0.061	0.11	0.030	0.65	0.81	0.34	
	第4四半期	13	0.043	0.11	0.022	0.82	1.2	0.34	
泊	R1.12.30~R2. 2. 3	5	0.038	0.064	0.026	0.86	1.3	0.62	
	R2. 2. 3~R2. 3. 2	4	0.036	0.057	0.021	0.95	1.1	0.81	
	R2. 3. 2~R2. 3.30	4	0.040	0.063	0.021	0.66	0.82	0.34	
	第4四半期	13	0.038	0.064	0.021	0.82	1.3	0.34	
吹 越	R1.12.30~R2. 2. 3	5	0.047	0.076	0.027	0.92	1.3	0.62	
	R2. 2. 3~R2. 3. 2	4	0.042	0.056	0.035	1.0	1.2	0.90	
	R2. 3. 2~R2. 3.30	4	0.089	0.14	0.069	0.73	0.98	0.36	
	第4四半期	13	0.058	0.14	0.027	0.89	1.3	0.36	
比較対照 (青森)	R1.12.30~R2. 2. 3	5	0.049	0.073	0.032	0.93	1.4	0.64	
	R2. 2. 3~R2. 3. 2	4	0.052	0.058	0.045	1.0	1.1	0.92	
	R2. 3. 2~R2. 3.30	4	0.057	0.076	0.044	0.70	0.84	0.37	
	第4四半期	13	0.052	0.076	0.032	0.88	1.4	0.37	

・ 168時間集じん終了後72時間放置、1時間測定。

・ 平均値の算出においては測定値に検出限界以下のものが含まれる場合、その時の検出限界値を測定値として算出し平均値に「<」を付ける。すべての測定値が検出限界以下の場合、平均値も検出限界以下とし「*」と表示する。

(4) 大気中の気体状β放射能測定結果(クリプトン-85換算)

(単位:kBq/m³)

測定局	測定月	平均	最大	最小	備考
尾 駁	1月	ND	ND	ND	
	2月	ND	ND	ND	
	3月	ND	ND	ND	
	第4四半期	ND	ND	ND	
千 歳 平	1月	ND	ND	ND	
	2月	ND	ND	ND	
	3月	ND	ND	ND	
	第4四半期	ND	ND	ND	
平 沼	1月	ND	ND	ND	
	2月	ND	ND	ND	
	3月	ND	ND	ND	
	第4四半期	ND	ND	ND	
泊	1月	ND	ND	ND	
	2月	ND	ND	ND	
	3月	ND	ND	ND	
	第4四半期	ND	ND	ND	
吹 越	1月	ND	ND	ND	
	2月	ND	ND	ND	
	3月	ND	ND	ND	
	第4四半期	ND	ND	ND	
比較対照 (青森)	1月	ND	ND	ND	
	2月	ND	ND	ND	
	3月	ND	ND	ND	
	第4四半期	ND	ND	ND	

- ・測定値は1時間値。
- ・測定時間数は3か月間で約2,200時間。
- ・平均値の算出においては、測定値に定量下限値未満のものが含まれる場合、定量下限値を測定値として算出し、平均値に「<」を付ける。また、すべての測定値が定量下限値未満の場合、平均値も定量下限値未満とし、「ND」と表示する。

(5)大気中のヨウ素-131測定結果

(単位:mBq/m³)

測定局	採取期間	検体数	平均	最大	最小	備考
尾 駁	R1.12.30 ~ R2. 2. 3	5	ND	ND	ND	
	R2. 2. 3 ~ R2. 3. 2	4	ND	ND	ND	
	R2. 3. 2 ~ R2. 3.30	4	ND	ND	ND	
	第 4 四 半 期	13	ND	ND	ND	
千 歳 平	R1.12.30 ~ R2. 2. 3	5	ND	ND	ND	
	R2. 2. 3 ~ R2. 3. 2	4	ND	ND	ND	
	R2. 3. 2 ~ R2. 3.30	4	ND	ND	ND	
	第 4 四 半 期	13	ND	ND	ND	
平 沼	R1.12.30 ~ R2. 2. 3	5	ND	ND	ND	
	R2. 2. 3 ~ R2. 3. 2	4	ND	ND	ND	
	R2. 3. 2 ~ R2. 3.30	4	ND	ND	ND	
	第 4 四 半 期	13	ND	ND	ND	
泊	R1.12.30 ~ R2. 2. 3	5	ND	ND	ND	
	R2. 2. 3 ~ R2. 3. 2	4	ND	ND	ND	
	R2. 3. 2 ~ R2. 3.30	4	ND	ND	ND	
	第 4 四 半 期	13	ND	ND	ND	
吹 越	R1.12.30 ~ R2. 2. 3	5	ND	ND	ND	
	R2. 2. 3 ~ R2. 3. 2	4	ND	ND	ND	
	R2. 3. 2 ~ R2. 3.30	4	ND	ND	ND	
	第 4 四 半 期	13	ND	ND	ND	
比較対照 (青 森)	R1.12.30 ~ R2. 2. 3	5	ND	ND	ND	
	R2. 2. 3 ~ R2. 3. 2	4	ND	ND	ND	
	R2. 3. 2 ~ R2. 3.30	4	ND	ND	ND	
	第 4 四 半 期	13	ND	ND	ND	

・測定値は試料採取日に補正した値。

・平均値の算出においては、測定値に定量下限値未満のものが含まれる場合、定量下限値を測定値として算出し、平均値に「<」を付ける。また、すべての測定値が定量下限値未満の場合、平均値も定量下限値未満とし、「ND」と表示する。

(6)環境試料中の放射能測定結果

試料名	採取地点	採取年月日	単位	機器分析										
				⁵⁴ Mn	⁶⁰ Co	¹⁰⁶ Ru	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	¹⁵⁴ Eu	⁷ Be	⁴⁰ K	²¹⁴ Bi	²²⁸ Ac
大気浮遊じん	尾駸	R1.12.30~ R2.3.30	mBq/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.5	ND	—	—
	千歳平	R1.12.30~ R2.3.30		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.6	ND	—	—
	平沼	R1.12.30~ R2.3.30		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.6	ND	—	—
	泊	R1.12.30~ R2.3.30		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.6	ND	—	—
	横浜町	R1.12.30~ R2.3.30		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.6	ND	—	—
	比較対照 (青森市)	R1.12.30~ R2.3.30		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.7	ND	—	—
雨水	千歳平	R1.12.27~ R2.1.31	Bq/ℓ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		R2.1.31~ R2.2.28		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		R2.2.28~ R2.3.31		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
降下物	千歳平	R1.12.27~ R2.1.31	Bq/m ²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	360	ND	—	—
		R2.1.31~ R2.2.28		ND	ND	ND	ND	ND	ND	260	ND	—	—	
		R2.2.28~ R2.3.31		ND	ND	ND	ND	ND	ND	210	ND	—	—	
		H31.3.29~ R2.3.31		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
水道水	尾駸	R2.1.10	mBq/ℓ トリチウム については Bq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
井戸水	尾駸	R2.1.10		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	180	—	—	
牛乳(原乳)	庄内	R2.1.9	Bq/ℓ ¹⁴ Cに ついては 上:Bq/ℓ 下:Bq/g炭素	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	48	—	—
	横浜町	R2.1.14		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	49	—	—
	東北町	R2.1.9		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	47	—	—

・Uは、²³⁴U、²³⁵U及び²³⁸Uの合計。

・機器分析によるγ線放出核種、³H及び⁹⁰Srの測定値は試料採取日に補正した値。

放射化学分析									備考
³ H	¹⁴ C	⁹⁰ Sr	¹²⁹ I	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	²⁴¹ Am	²⁴⁴ Cm	U	
—	—	ND	—	ND	ND	—	—	ND	
—	—	ND	—	ND	ND	—	—	—	
—	—	ND	—	ND	ND	—	—	—	
—	—	ND	—	ND	ND	—	—	—	
—	—	ND	—	ND	ND	—	—	—	
—	—	ND	—	ND	ND	—	—	ND	
ND	—	—	—	—	—	—	—	—	
ND	—	—	—	—	—	—	—	—	
ND	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	0.09	—	ND	ND	—	—	1.4	採取期間は1年間
ND	—	ND	—	—	—	—	—	—	
ND	—	ND	—	—	—	—	—	—	
—	—	ND	—	—	—	—	—	ND	
—	15	ND	—	—	—	—	—	—	
—	0.23	ND	—	—	—	—	—	—	

(7)大気中の水蒸気状トリチウム測定結果

測定地点	採取期間	測定値		大気中水分量 (g/m ³)	備考
		大気中濃度 (mBq/m ³)	水分中濃度 (Bq/l)		
尾 駁	R1.12.27 ~ R2. 1.31	ND	ND	3.6	
	R2. 1.31 ~ R2. 2.28	ND	ND	3.6	
	R2. 2.28 ~ R2. 3.31	ND	ND	4.4	
横 浜 町	R1.12.27 ~ R2. 1.31	ND	ND	3.8	
	R2. 1.31 ~ R2. 2.28	ND	ND	3.8	
	R2. 2.28 ~ R2. 3.31	ND	ND	4.6	
比較対照 (青森市)	R1.12.27 ~ R2. 1.31	ND	ND	3.6	
	R2. 1.31 ~ R2. 2.28	ND	ND	3.8	
	R2. 2.28 ~ R2. 3.31	ND	ND	4.4	

・測定値は試料採取日に補正した値。

(8) 大気中の気体状フッ素測定結果

(単位:ppb)

測定局	測定月	平均	最大	最小	備考
尾駸	1月	ND	ND	ND	
	2月	ND	ND	ND	
	3月	ND	ND	ND	
	第4四半期	ND	ND	ND	
比較対照 (青森)	1月	ND	ND	ND	
	2月	ND	ND	ND	
	3月	ND	ND	ND	
	第4四半期	ND	ND	ND	

(9) 環境試料中のフッ素測定結果

試料名	採取地点	採取年月日	単位	測定値	備考
大気	尾駸	R2. 1.15～ R2. 1.22	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	
	比較対照 (青森市)	R2.1. 7～ R2.1.14		ND	
牛乳(原乳)	庄内	R2. 1. 9	mg/ℓ	ND	

・「大気」の測定値は粒子状フッ素及び気体状フッ素の合計。

(10) 気象観測結果

① 風速・気温・湿度・降水量・積雪深

測定局	測定月	風速(m/sec)		気温(℃)			湿度(%)		降水量(mm)	積雪深(cm)				
		平均	最大	平均	最高	最低	平均	最小		平均	最大	最小	過去の値	
													平均	最大
尾 駁	1月	3.4	10.5	1.1	7.4	-4.7	71	42	154.0	5	22	0	48	103
	2月	3.0	10.7	0.7	9.1	-9.8	71	38	89.5	7	31	0	55	108
	3月	3.1	12.4	4.8	12.9	-2.9	70	31	101.0	0	11	0	12	98
	第4四半期	3.2	12.4	2.2	12.9	-9.8	71	31	344.5	4	31	0	38	108
千 歳 平	1月	3.0	8.5	0.5	6.5	-4.9	78	41	148.0	14	32	0	57	96
	2月	2.6	9.6	-0.1	9.0	-7.8	77	38	77.5	17	45	0	66	115
	3月	3.0	10.6	4.3	13.6	-2.9	67	23	135.0	1	19	0	20	94
	第4四半期	2.9	10.6	1.7	13.6	-7.8	74	23	360.5	10	45	0	48	115
平 沼	1月	—	—	—	—	—	—	—	127.0	2	10	0	19	51
	2月	—	—	—	—	—	—	—	78.5	7	31	0	23	57
	3月	—	—	—	—	—	—	—	99.0	0	13	0	2	7
	第4四半期	—	—	—	—	—	—	—	304.5	3	31	0	15	57
泊	1月	—	—	—	—	—	—	—	154.0	1	11	0	17	80
	2月	—	—	—	—	—	—	—	98.0	3	16	0	25	73
	3月	—	—	—	—	—	—	—	137.5	0	6	0	3	31
	第4四半期	—	—	—	—	—	—	—	389.5	2	16	0	15	80
吹 越	1月	—	—	—	—	—	—	—	163.5	1	12	0	9	38
	2月	—	—	—	—	—	—	—	57.0	5	24	0	15	43
	3月	—	—	—	—	—	—	—	81.5	0	5	0	2	33
	第4四半期	—	—	—	—	—	—	—	302.0	2	24	0	8	43
比 較 対 照 (青森)	1月	—	—	—	—	—	—	—	90.5	5	24	0	43	102
	2月	—	—	—	—	—	—	—	67.5	5	28	0	53	94
	3月	—	—	—	—	—	—	—	76.5	0	7	0	15	82
	第4四半期	—	—	—	—	—	—	—	234.5	3	28	0	37	102

・測定値は「地上気象観測指針(平成14年気象庁)」に基づく1時間値。

・積雪深における「過去の値」は、前年度までの5年間(平成26～30年度)の同一時期の平均値及び最大値。ただし、平沼局及び泊局については、平成26年度に設置場所の移動を行ったことから、平成27～30年度の同一時期の平均値及び最大値。

②大気安定度出現頻度表

単位:時間(括弧内は%)

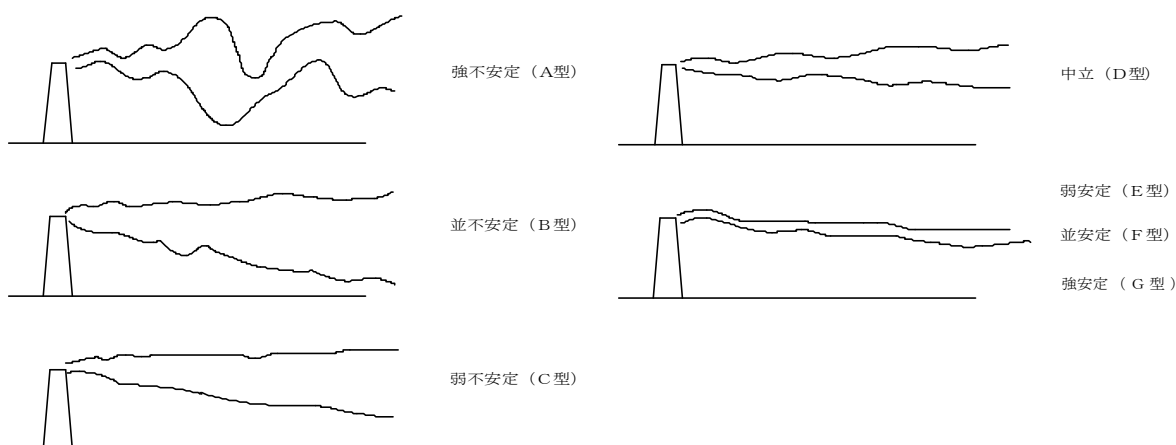
測定局	分類 測定月	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G	計	備考
尾 駁	1月	0 (0.0)	11 (1.5)	23 (3.1)	4 (0.5)	19 (2.6)	10 (1.3)	532 (71.5)	23 (3.1)	27 (3.6)	95 (12.8)	744 (100)	
	2月	0 (0.0)	7 (1.0)	34 (4.9)	13 (1.9)	43 (6.2)	30 (4.3)	416 (59.8)	22 (3.2)	16 (2.3)	115 (16.5)	696 (100)	
	3月	3 (0.4)	38 (5.1)	61 (8.2)	11 (1.5)	53 (7.1)	15 (2.0)	385 (51.7)	24 (3.2)	22 (3.0)	132 (17.7)	744 (100)	
	第4 四半期	3 (0.1)	56 (2.6)	118 (5.4)	28 (1.3)	115 (5.3)	55 (2.5)	1,333 (61.0)	69 (3.2)	65 (3.0)	342 (15.7)	2,184 (100)	
千歳平	1月	0 (0.0)	11 (1.5)	26 (3.5)	11 (1.5)	34 (4.6)	16 (2.2)	556 (74.8)	12 (1.6)	10 (1.3)	67 (9.0)	743 (100)	
	2月	1 (0.2)	11 (1.9)	27 (4.6)	15 (2.5)	48 (8.1)	20 (3.4)	370 (62.4)	14 (2.4)	17 (2.9)	70 (11.8)	593 (100)	
	3月	9 (1.2)	31 (4.2)	49 (6.6)	16 (2.2)	60 (8.1)	17 (2.3)	366 (49.2)	24 (3.2)	26 (3.5)	146 (19.6)	744 (100)	
	第4 四半期	10 (0.5)	53 (2.5)	102 (4.9)	42 (2.0)	142 (6.8)	53 (2.5)	1,292 (62.1)	50 (2.4)	53 (2.5)	283 (13.6)	2,080 (100)	

・「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針(平成13年3月 原子力安全委員会)」に基づく1時間値を用いて分類。

大気安定度分類表

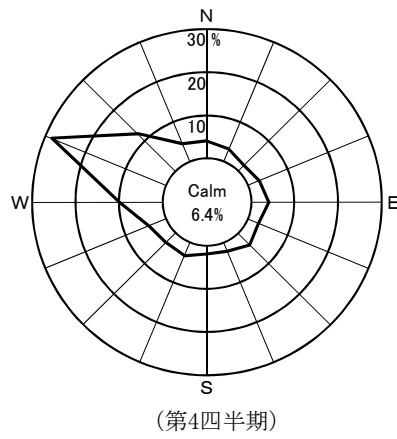
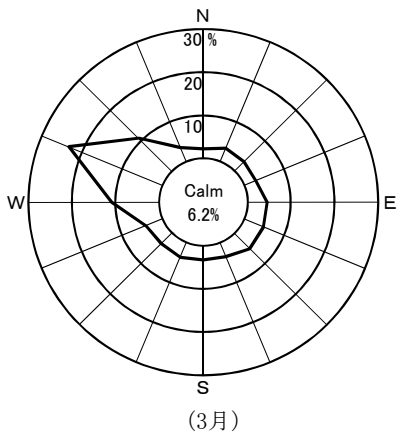
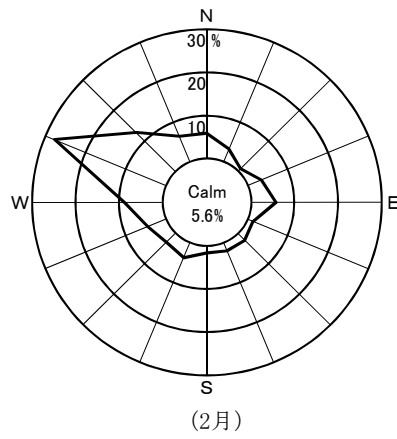
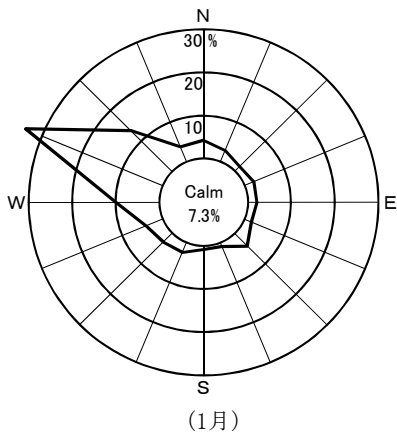
風速(U) m/s	日射量(T) kW/m ²				放射収支量(Q) kW/m ²		
	T ≥ 0.60	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 > T ≥ 0.15	0.15 > T	Q ≥ -0.020	-0.020 > Q ≥ -0.040	-0.040 > Q
U < 2	A	A-B	B	D	D	G	G
2 ≤ U < 3	A-B	B	C	D	D	E	F
3 ≤ U < 4	B	B-C	C	D	D	D	E
4 ≤ U < 6	C	C-D	D	D	D	D	D
6 ≤ U	C	D	D	D	D	D	D

発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 (平成13年3月 原子力安全委員会)

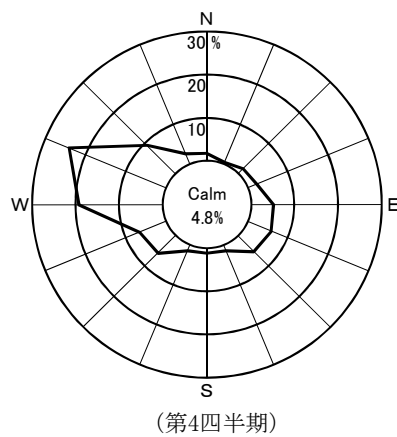
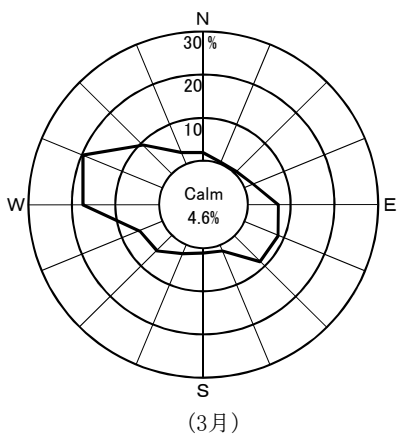
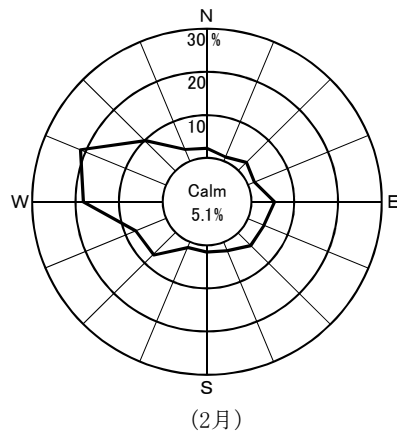
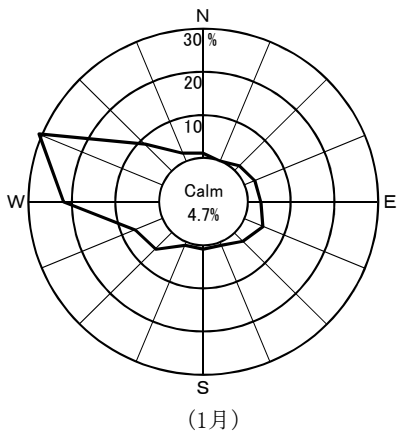


大気安定度と煙の型との模式図

③ 風配図
尾 駁



千歳平



Calm: 風速0.4 m/sec以下

2. 事業者実施分測定結果

(1)空間放射線量率測定結果

①モニタリングステーションによる空間放射線量率(NaI)測定結果

(単位:nGy/h)

測定局	測定月	平均	最大	最小	標準偏差	平常の変動幅を外れた時間数(単位:時間)	平常の変動幅を外れた原因と時間数(単位:時間)		平常の変動幅	過去の測定値の範囲	過去の同一四半期の測定値の範囲	備考
							施設起因	降雨等				
老部川	1月	19	39	16	2.7	3	0	3	8~32 (20±12)	11~114	11~56 (17)	
	2月	20	44	16	3.4	6	0	6				
	3月	20	43	18	2.3	5	0	5				
	第4四半期	20	44	16	2.8	14	0	14				
二又	1月	21	47	16	3.3	5	0	5	7~35 (21±14)	11~133	11~55 (18)	
	2月	21	48	17	4.1	10	0	10				
	3月	22	46	19	2.6	2	0	2				
	第4四半期	21	48	16	3.4	17	0	17				
室ノ久保	1月	21	36	19	2.3	5	0	5	10~32 (21±11)	12~73	12~60 (18)	
	2月	21	39	17	3.4	14	0	14				
	3月	21	44	19	2.4	7	0	7				
	第4四半期	21	44	17	2.7	26	0	26				

- ・測定値は1時間値。
- ・測定時間数は3か月間で約2,200時間。
- ・測定値は3 MeVを超える高エネルギー成分を含まない。
- ・「平常の変動幅」は、過去の測定値の「平均値±(標準偏差の3倍)」。
- ・「過去の測定値の範囲」は、平成26~30年度の測定値の「最小値~最大値」。
- ・「過去の同一四半期の測定値の範囲」は、過去の測定値のうち同一四半期の測定値の「最小値~最大値」。
また、括弧内の数値は平均値。
- ・「施設起因」は、監視対象施設である原子燃料サイクル施設に起因するもの。
- ・「降雨等」に分類する要因としては、「降雨、降雪、雷雨、積雪等の気象要因及び地理・地形上の要因等の自然条件の変化」、「医療・産業に用いる放射性同位元素等の影響」、「国内外の他の原子力施設からの影響」などが挙げられる。
- ・「施設起因」と「降雨等」の影響が同時に認められた場合は、その主たる原因に分類している。

(参考)モニタリングステーションによる空間放射線量率(電離箱)測定結果

(単位:nGy/h)

測定局	測定月	平均	最大	最小	標準偏差	備考
老部川	1 月	55	73	51	2.9	
	2 月	55	76	51	3.5	
	3 月	56	79	53	2.7	
	第4四半期	55	79	51	3.0	
二又	1 月	55	77	51	3.5	
	2 月	56	83	50	4.1	
	3 月	57	82	53	2.8	
	第4四半期	56	83	50	3.5	
室ノ久保	1 月	53	67	51	2.4	
	2 月	53	70	49	3.5	
	3 月	54	75	51	2.5	
	第4四半期	53	75	49	2.8	

- ・測定値は1時間値。
- ・測定値は3 MeVを超える高エネルギー成分を含む。

(2)積算線量測定結果(RPLD)

測定地点		測定期間 (日数)	3か月積算線量 (μ Gy/91日)	平常の変動幅 (μ Gy/91日)	備考
六ヶ所村	老 部 川	R1.12.26~R2. 3.26 (91)	82	77 ~ 91	
	二 又	〃	88	79 ~ 98	
	室 ノ 久 保	〃	89	78 ~ 94	
	石 川	〃	92	83 ~ 105	
	新 町	〃	95	85 ~ 112	
	大 石 平	〃	99	80 ~ 108	
	富 ノ 沢	〃	92	80 ~ 105	
	雲 雀 平	〃	91	86 ~ 104	
	むつ小川原石油備蓄	〃	88	79 ~ 96	
	千 樽	〃	91	77 ~ 98	
	豊 原	〃	88	74 ~ 98	
	千 歳 平	〃	89	80 ~ 95	
六 原	〃	95	90 ~ 103		

- ・測定値は宇宙線の一部及び自己照射の線量を含む。
 - ・「3か月積算線量」は測定期間の測定値を91日あたりに換算し整数で示した値。
 - ・「平常の変動幅」は平成26～30年度の3か月積算線量の測定値の「最小値～最大値」。
- ただし、千歳平については、平成26年度第2四半期～平成30年度の3か月積算線量の測定値の「最小値～最大値」。

(3)大気浮遊じん中の全 α 及び全 β 放射能測定結果(単位:mBq/m³)

測定局	採取期間	検体数	全 α			全 β			備考
			平均	最大	最小	平均	最大	最小	
老部川	R1.12.30~R2. 2. 3	5	0.035	0.044	0.026	0.46	0.71	0.31	
	R2. 2. 3~R2. 3. 2	4	0.033	0.043	0.025	0.58	0.65	0.51	
	R2. 3. 2~R2. 3.30	4	0.050	0.067	0.032	0.34	0.44	0.19	
	第 4 四 半 期	13	0.039	0.067	0.025	0.46	0.71	0.19	
二 又	R1.12.30~R2. 2. 3	5	0.057	0.067	0.046	0.53	0.82	0.33	
	R2. 2. 3~R2. 3. 2	4	0.054	0.063	0.046	0.55	0.61	0.45	
	R2. 3. 2~R2. 3.30	4	0.097	0.16	0.062	0.45	0.56	0.26	
	第 4 四 半 期	13	0.068	0.16	0.046	0.51	0.82	0.26	
室ノ久保	R1.12.30~R2. 2. 3	5	< 0.030	0.040	*	0.58	0.82	0.43	
	R2. 2. 3~R2. 3. 2	4	0.036	0.041	0.031	0.52	0.59	0.42	
	R2. 3. 2~R2. 3.30	4	0.060	0.095	0.032	< 0.33	0.44	*	
	第 4 四 半 期	13	< 0.041	0.095	*	< 0.49	0.82	*	

・ 168時間集じん終了後72時間放置、1時間測定。

・ 平均値の算出においては測定値に検出限界以下のものが含まれる場合、そのときの検出限界値を測定値として算出し、平均値に「<」を付ける。すべての測定値が検出限界以下の場合、平均値も検出限界以下とし「*」と表示する。

(4)大気中の気体状β放射能測定結果(クリプトン-85換算)

(単位:kBq/m³)

測定局	測定月	平均	最大	最小	備考
老部川	1 月	ND	ND	ND	
	2 月	ND	ND	ND	
	3 月	ND	ND	ND	
	第4四半期	ND	ND	ND	
二又	1 月	ND	ND	ND	
	2 月	ND	ND	ND	
	3 月	ND	ND	ND	
	第4四半期	ND	ND	ND	
室ノ久保	1 月	ND	ND	ND	
	2 月	ND	ND	ND	
	3 月	ND	ND	ND	
	第4四半期	ND	ND	ND	

- ・測定値は1時間値。
- ・測定時間数は3か月間で約2,200時間。
- ・平均値の算出においては、測定値に定量下限値未満のものが含まれる場合、定量下限値を測定値として算出し、平均値に「<」を付ける。また、すべての測定値が定量下限値未満の場合、平均値も定量下限値未満とし、「ND」と表示する。

(5)大気中のヨウ素-131測定結果

(単位:mBq/m³)

測定地点	採取期間	検体数	平均	最大	最小	備考
老 部 川	R1.12.30 ~ R2. 2. 3	5	ND	ND	ND	
	R2. 2. 3 ~ R2. 3. 2	4	ND	ND	ND	
	R2. 3. 2 ~ R2. 3.30	4	ND	ND	ND	
	第 4 四 半 期	13	ND	ND	ND	
二 又	R1.12.30 ~ R2. 2. 3	5	ND	ND	ND	
	R2. 2. 3 ~ R2. 3. 2	4	ND	ND	ND	
	R2. 3. 2 ~ R2. 3.30	4	ND	ND	ND	
	第 4 四 半 期	13	ND	ND	ND	
室ノ久保	R1.12.30 ~ R2. 2. 3	5	ND	ND	ND	
	R2. 2. 3 ~ R2. 3. 2	4	ND	ND	ND	
	R2. 3. 2 ~ R2. 3.30	4	ND	ND	ND	
	第 4 四 半 期	13	ND	ND	ND	

・測定値は試料採取日に補正した値。

・平均値の算出においては、測定値に定量下限値未満のものが含まれる場合、定量下限値を測定値として算出し、平均値に「く」を付ける。全ての測定値が定量下限値未満の場合、平均値も定量下限値未満とし「ND」と表示する。

(6)環境試料中の放射能測定結果

試料名	採取地点	採取年月日	単位	機器分析										
				⁵⁴ Mn	⁶⁰ Co	¹⁰⁶ Ru	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	¹⁵⁴ Eu	⁷ Be	⁴⁰ K	²¹⁴ Bi	²²⁸ Ac
大気浮遊じん	老部川	R1.12.30~ R2.3.30	mBq/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.4	ND	—	—
	二又	R1.12.30~ R2.3.30		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.3	ND	—	—	
	室ノ久保	R1.12.30~ R2.3.30		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.5	ND	—	—	
水道水	尾駸	R2.1.17	mBq/ℓ トリチウムについては Bq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
	千歳平	R2.1.17		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
	平沼	R2.1.21		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
	二又	R2.1.21		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
井戸水	尾駸 1	R2.1.10	Bq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	170	—	—
	尾駸 2	R2.1.10		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
牛乳(原乳)	二又	R2.1.27	Bq/ℓ ¹⁴ Cについては 上:Bq/ℓ 下:Bq/g炭素	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	47	—	—
	豊原	R2.1.7		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	48	—	—
	六原	R2.1.7		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	47	—	—
海	放出口近	R2.1.15	mBq/ℓ トリチウムについては Bq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
	放出口5km	R2.1.15		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
	北地放出点5km	R2.1.15		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
魚(ヒラメ)	六ヶ所村 前面海域	R2.1.14	Bq/kg生 トリチウムについては 上:Bq/kg生 下:Bq/ℓ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	六ヶ所村 前面海域	R2.3.23		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37	—	—

・Uは、²³⁴U、²³⁵U及び²³⁸Uの合計。

・機器分析によるγ線放出核種、³H及び⁹⁰Srの測定値は、試料採取日に補正した値。

放射化学分析									備考
³ H	¹⁴ C	⁹⁰ Sr	¹²⁹ I	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	²⁴¹ Am	²⁴⁴ Cm	U	
—	—	ND	—	ND	ND	—	—	ND	
—	—	ND	—	ND	ND	—	—	ND	
—	—	ND	—	ND	ND	—	—	ND	
ND	—	ND	—	ND	ND	—	—	—	
ND	—	ND	—	ND	ND	—	—	—	
ND	—	ND	—	ND	ND	—	—	—	
ND	—	ND	—	ND	ND	—	—	—	
ND	—	ND	—	—	—	—	—	—	
ND	—	1.9	—	—	—	—	—	—	
—	15 0.23	ND	—	—	—	—	—	ND	
—	15 0.24	ND	—	—	—	—	—	—	
—	15 0.23	ND	—	—	—	—	—	—	
ND	—	ND	—	ND	ND	—	—	—	
ND	—	ND	—	ND	ND	—	—	—	
ND	—	ND	—	ND	ND	—	—	—	
ND	—	—	—	—	—	—	—	—	
ND	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	ND	—	ND	ND	—	—	—	

(7)大気中の水蒸気状トリチウム測定結果

測定地点	採取期間	測定値		大気中水分量 (g/m ³)	備考
		大気中濃度 (mBq/m ³)	水分中濃度 (Bq/l)		
老部川	R1.12.27 ~ R2. 1.31	ND	ND	3.8	
	R2. 1.31 ~ R2. 2.28	ND	ND	3.9	
	R2. 2.28 ~ R2. 3.31	ND	ND	4.8	
二又	R1.12.27 ~ R2. 1.31	ND	ND	3.6	
	R2. 1.31 ~ R2. 2.28	ND	ND	3.6	
	R2. 2.28 ~ R2. 3.31	ND	ND	4.4	
室ノ久保	R1.12.27 ~ R2. 1.31	ND	ND	3.8	
	R2. 1.31 ~ R2. 2.28	ND	ND	3.8	
	R2. 2.28 ~ R2. 3.31	ND	ND	4.6	

・測定値は試料採取日に補正した値。

(8)大気中の気体状フッ素測定結果

(単位:ppb)

測定局	測定月	平均	最大	最小	備考
老部川	1月	ND	ND	ND	
	2月	ND	ND	ND	
	3月	ND	ND	ND	
	第4四半期	ND	ND	ND	
二又	1月	ND	ND	ND	
	2月	ND	ND	ND	
	3月	ND	ND	ND	
	第4四半期	ND	ND	ND	
室ノ久保	1月	ND	ND	ND	
	2月	ND	ND	ND	
	3月	ND	ND	ND	
	第4四半期	ND	ND	ND	

(9)環境試料中のフッ素測定結果

試料名	採取地点	採取年月日	単位	測定値	備考
大気	二又	R2. 1. 6~ R2. 1.16	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	
	室ノ久保	R2. 1. 6~ R2. 1.16		ND	
牛乳(原乳)	二又	R2. 1. 27	mg/l	ND	

・「大気」の測定値は粒子状フッ素及び気体状フッ素の合計。

(10)気象観測結果

①風速・気温・湿度・降水量・積雪深

測定局	測定月	風速(m/sec)		気温(°C)			湿度(%)		降水量(mm)	積雪深(cm)				
		平均	最大	平均	最高	最低	平均	最小		平均	最大	最小	過去の値	
													平均	最大
老部川	1月	—	—	—	—	—	—	—	153.0	4	26	0	19	59
	2月	—	—	—	—	—	—	—	83.0	6	30	0	18	56
	3月	—	—	—	—	—	—	—	96.5	0	8	0	1	34
	第4四半期	—	—	—	—	—	—	—	332.5	4	30	0	12	59
二又	1月	3.1	11.4	0.4	6.9	-7.3	68	40	172.5	4	21	0	36	85
	2月	2.9	11.9	0.0	8.7	-13.9	69	35	84.0	8	25	0	54	89
	3月	2.9	11.7	3.9	13.4	-7.5	67	23	107.0	0	16	0	15	77
	第4四半期	3.0	11.9	1.5	13.4	-13.9	68	23	363.5	5	25	0	34	89
室ノ久保	1月	—	—	—	—	—	—	—	132.5	2	12	0	37	77
	2月	—	—	—	—	—	—	—	108.5	8	30	0	45	94
	3月	—	—	—	—	—	—	—	135.0	0	14	0	11	78
	第4四半期	—	—	—	—	—	—	—	376.0	4	30	0	30	94

・測定値は「地上気象観測指針(平成14年気象庁)」に基づく1時間値。

・積雪深における「過去の値」は、前年度までの5年間(平成26～30年度)の同一時期の平均値及び最大値。

②大気安定度出現頻度表

単位:時間(括弧内は%)

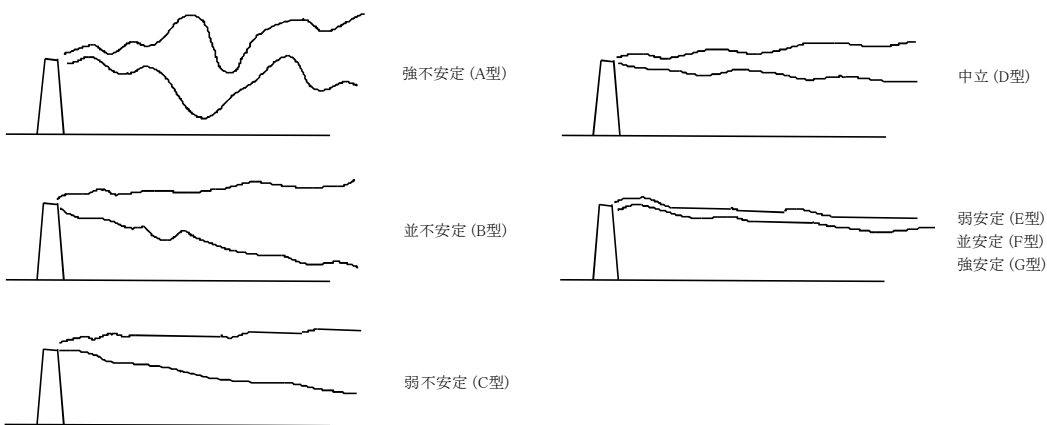
測定局	分類	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G	計	備考
	測定月												
二又	1月	0 (0.0)	13 (1.8)	32 (4.3)	4 (0.5)	11 (1.5)	12 (1.6)	500 (67.5)	29 (3.9)	4 (0.5)	136 (18.4)	741 (100)	
	2月	3 (0.4)	11 (1.6)	31 (4.6)	12 (1.8)	46 (6.8)	24 (3.6)	366 (54.4)	35 (5.2)	16 (2.4)	129 (19.2)	673 (100)	
	3月	7 (0.9)	39 (5.3)	60 (8.1)	14 (1.9)	54 (7.3)	15 (2.0)	336 (45.3)	19 (2.6)	19 (2.6)	179 (24.1)	742 (100)	
	第4 四半期	10 (0.5)	63 (2.9)	123 (5.7)	30 (1.4)	111 (5.1)	51 (2.4)	1202 (55.8)	83 (3.8)	39 (1.8)	444 (20.6)	2156 (100)	

・「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針(平成13年3月 原子力安全委員会)」に基づく1時間値を用いて分類。

大気安定度分類表

風速(U) m/s	日射量(T) kW/m ²				放射収支量(Q) kW/m ²		
	T ≥ 0.60	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 > T ≥ 0.15	0.15 > T	Q ≥ -0.020	-0.02 > Q ≥ -0.040	-0.040 > Q
U < 2	A	A-B	B	D	D	G	G
2 ≤ U < 3	A-B	B	C	D	D	E	F
3 ≤ U < 4	B	B-C	C	D	D	D	E
4 ≤ U < 6	C	C-D	D	D	D	D	D
6 ≤ U	C	D	D	D	D	D	D

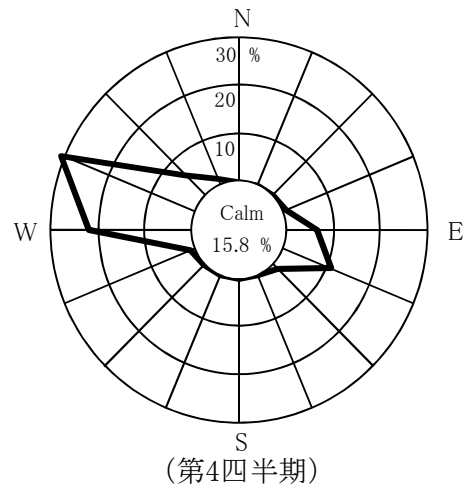
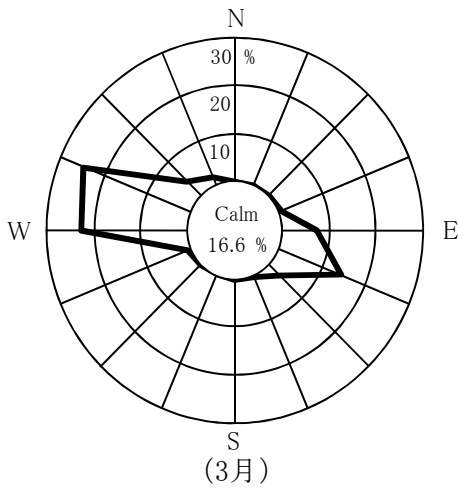
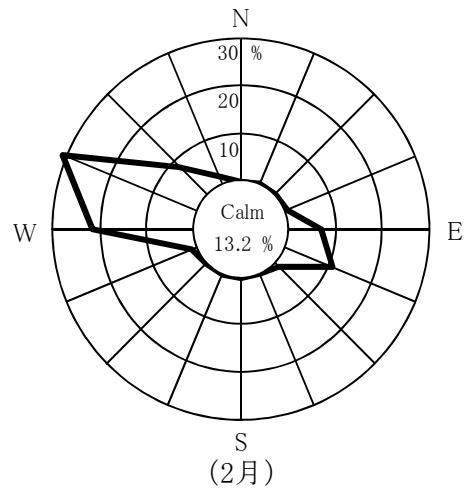
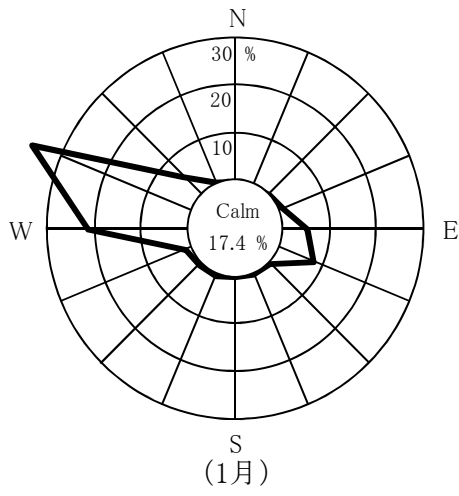
・発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針(平成13年3月 原子力安全委員会)



大気安定度と煙の型との模式

③風配図

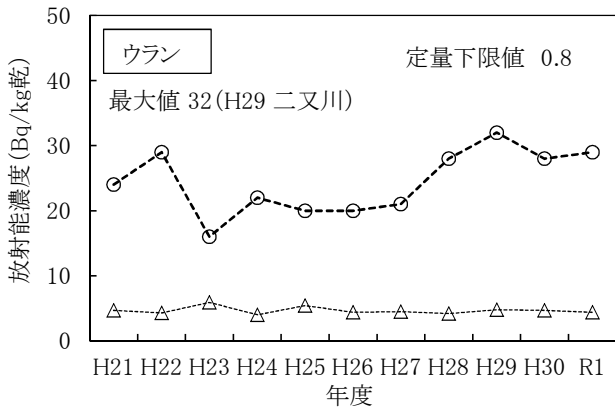
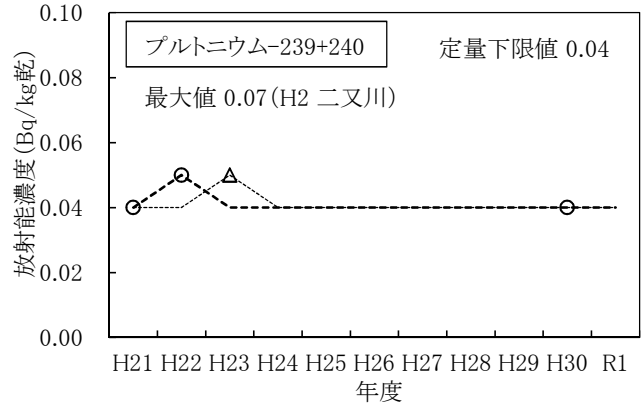
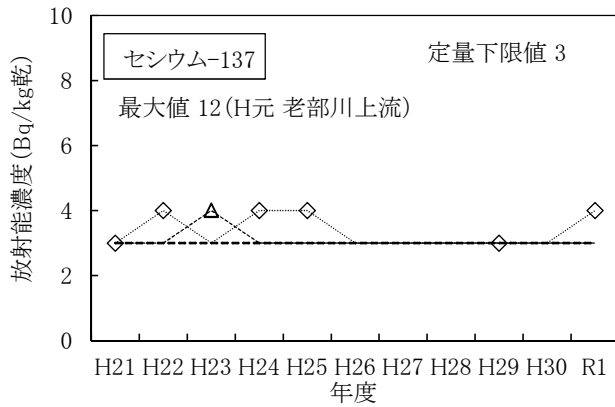
二 又



Calm: 風速0.4 m/sec以下

3. 参 考 图 表

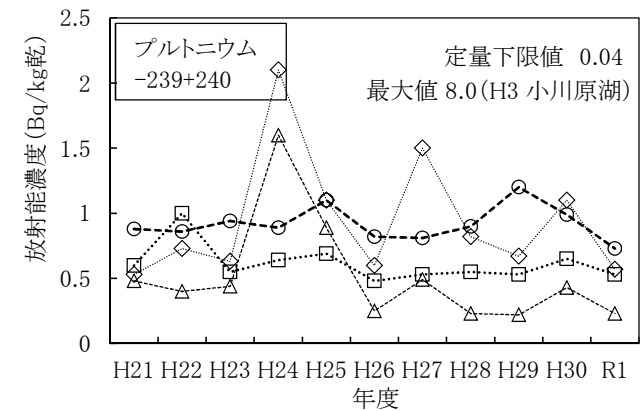
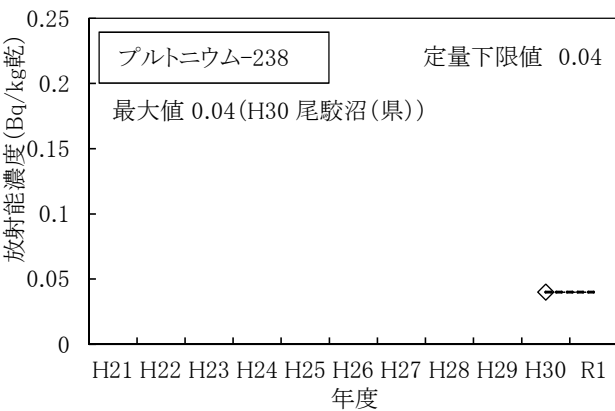
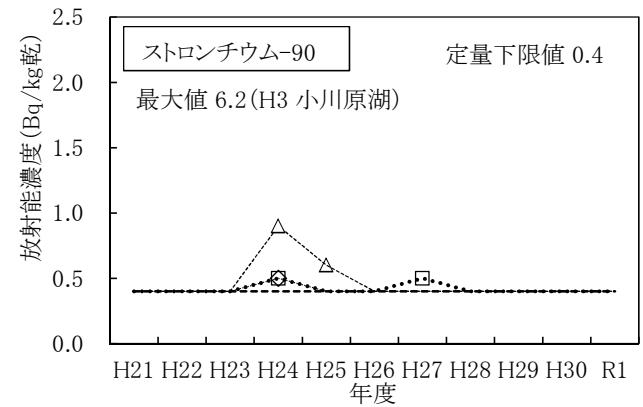
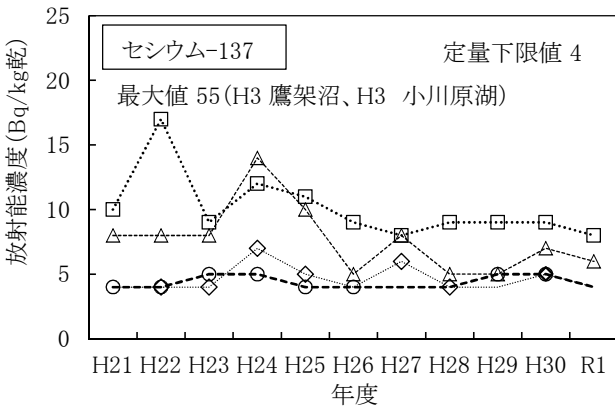
(1) 河底土中の放射能濃度の推移

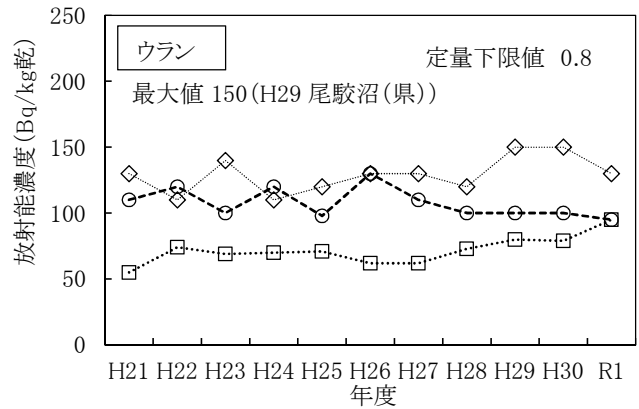
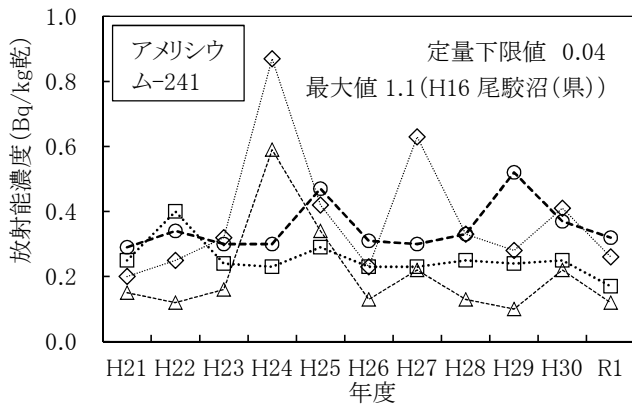


(凡例)
 ●◇●● 老部川上流 ●■■●● 老部川下流(県)
 ●▲●● 老部川下流(事業者) ●○●● 二又川

- ・プルトニウム-238については、これまでの測定値が全てNDであったためグラフの作成を省略した。
- ・マーカ-の無い箇所はNDを示す。
- ・ウランはウラン-234、ウラン-235及びウラン-238の合計。

(2) 湖底土中の放射能濃度の推移



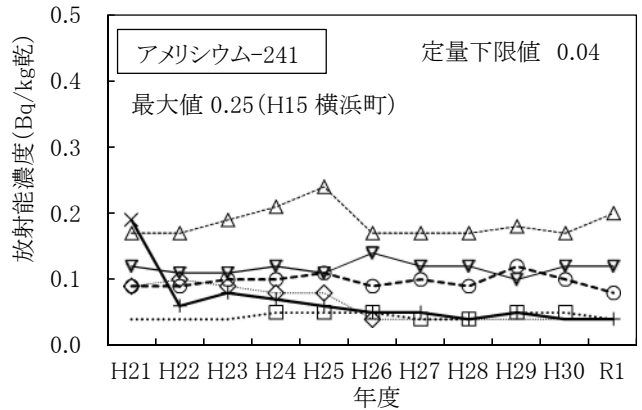
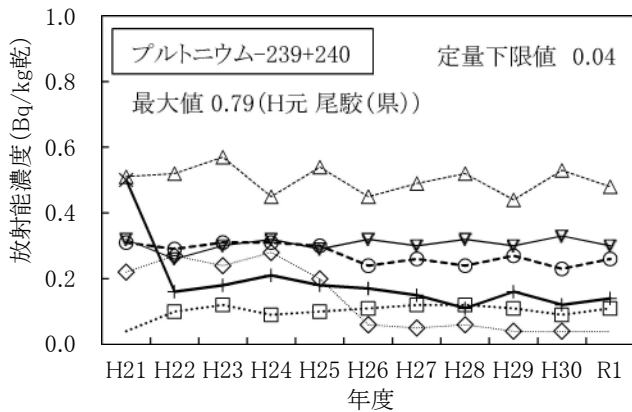
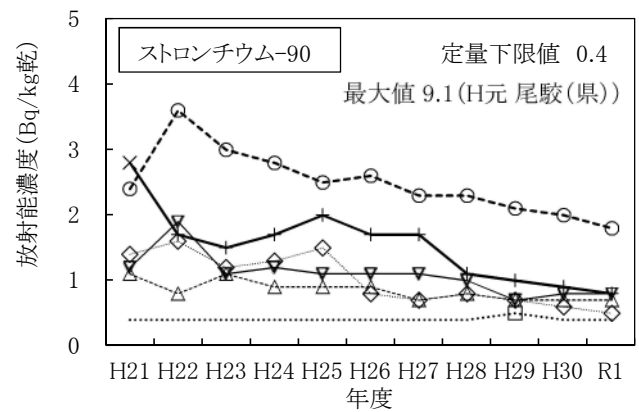
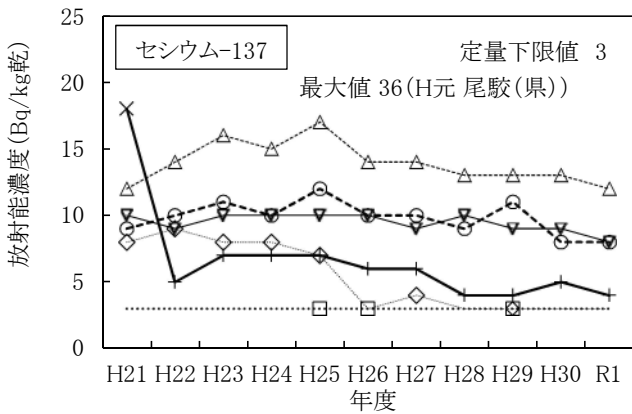


(凡例)

◆ 尾駈沼(県) □ 鷹架沼
 △ 小川原湖 ⊙ 尾駈沼(事業者)

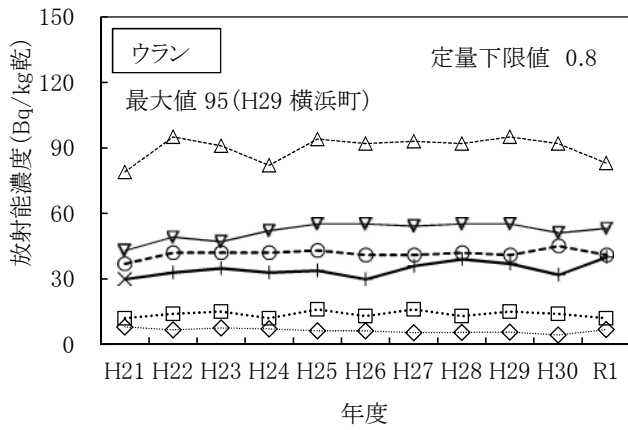
- キュリウム-244については、これまでの測定値が全てNDであったためグラフの作成を省略した。
- マーカーの無い箇所はNDを示す。
- ウランはウラン-234、ウラン-235及びウラン-238の合計。

(3) 表土中の放射能濃度の推移



(凡例)

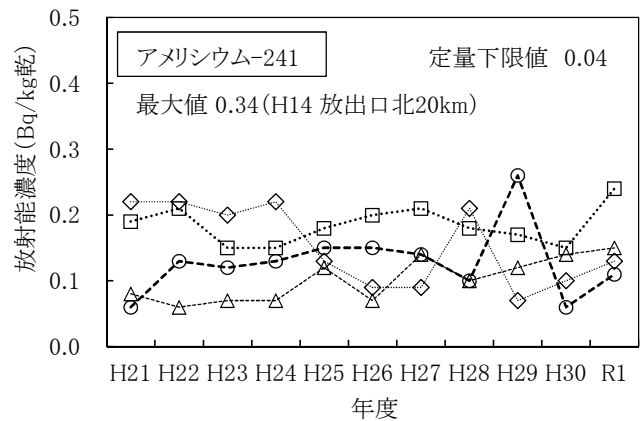
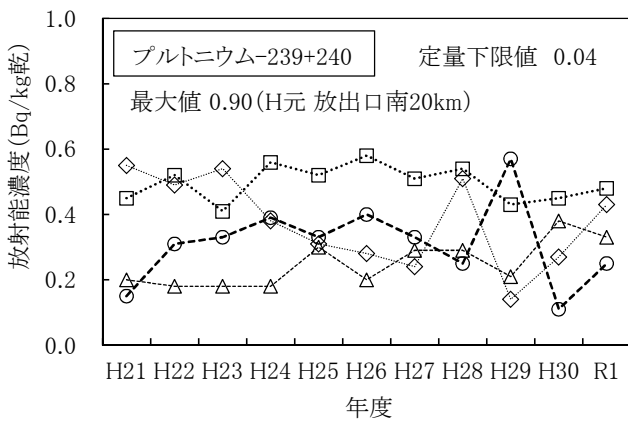
◆ 尾駈沼(県) □ 千歳平
 △ 横濱町 ⊙ 尾駈(事業者)
 ▽ 千樽 + 比較対照(青森市)



- (凡例)
- ◆ 尾駿(県)
 - △ 横浜町
 - ▽ 千樽
 - 千歳平
 - 尾駿(事業者)
 - ⊕ 比較対照(青森市)

- ・ヨウ素-129、プルトニウム-238及びキュリウム-244については、これまでの測定値が全てNDであったためグラフの作成を省略した。
- ・マーカの無い箇所はNDを、「×」は、採取場所が通常の場所からずれていたと考えられたことから、平常の変動幅の設定に用いないこととした測定値を示す。
- ・ウランはウラン-234、ウラン-235及びウラン-238の合計。
- ・尾駿(県)は、平成26年度に採取場所を変更している。
- ・比較対照(青森市)は、平成28年度に採取場所を変更している。

(4) 海底土中の放射能濃度の推移



- (凡例)
- ◆ 放出口付近(県)
 - △ 放出口南20km
 - 放出口北20km
 - 放出口付近(事業者)

- ・セシウム-137、ストロンチウム-90、プルトニウム-238、キュリウム-244については、これまでの測定値が全てNDであったためグラフの作成を省略した。

東 通 原 子 力 発 電 所

1. 青森県実施分測定結果

(1)空間放射線量率測定結果

①モニタリングステーションによる空間放射線量率(NaI)測定結果

(単位:nGy/h)

測定局	測定月	平均	最大	最小	標準偏差	平常の変動幅を外れた時間数 (単位:時間)	平常の変動幅を外れた原因と時間数 (単位:時間)		平常の変動幅	過去の測定値の範囲	過去の同一四半期の測定値の範囲	備考
							施設起因	降雨等				
小田野沢	1月	18	35	16	2.2	3	0	3	7~29 (18±11)	10~91	10~55 (17)	
	2月	18	41	14	3.9	20	0	20				
	3月	18	48	16	2.6	7	0	7				
	第4四半期	18	48	14	3.0	30	0	30				
老部	1月	17	31	14	2.4	4	0	4	4~28 (16±12)	10~111	10~53 (15)	
	2月	17	38	14	3.6	17	0	17				
	3月	17	45	15	3.1	14	0	14				
	第4四半期	17	45	14	3.1	35	0	35				
近川	1月	20	32	17	2.7	0	0	0	9~33 (21±12)	9~80	9~76 (18)	
	2月	21	49	16	4.3	19	0	19				
	3月	21	43	19	2.4	6	0	6				
	第4四半期	21	49	16	3.2	25	0	25				

- ・測定値は1時間値。
- ・測定時間数は3か月間で約2,200時間。
- ・測定値は3 MeVを超える高エネルギー成分を含まない。
- ・「平常の変動幅」は、過去の測定値の「平均値±(標準偏差の3倍)」。
- ・「過去の測定値の範囲」は、平成26~30年度の測定値の「最小値~最大値」。
ただし、小田野沢局については平成27~30年度の測定値の「最小値~最大値」。
- ・「過去の同一四半期の測定値の範囲」は、過去の測定値のうち同一四半期の測定値の「最小値~最大値」。
また、括弧内の数値は平均値。
- ・「施設起因」は、監視対象施設である東通原子力発電所に起因するもの。
- ・「降雨等」に分類する要因としては、「降雨、降雪、雷雨、積雪等の気象要因及び地理・地形上の要因等の自然条件の変化」、「医療・産業に用いる放射性同位元素等の影響」、「国内外の他の原子力施設からの影響」などが挙げられる。
- ・「施設起因」と「降雨等」の影響が同時に認められた場合は、その主たる原因に分類している。

(参考)モニタリングステーションによる空間放射線量率(電離箱)測定結果

(単位:nGy/h)

測定局	測定月	平均	最大	最小	標準偏差	備考
小田野沢	1月	57	73	54	2.4	
	2月	57	79	53	3.8	
	3月	57	85	55	2.7	
	第4四半期	57	85	53	3.0	
老 部	1月	56	69	53	2.4	
	2月	56	75	53	3.5	
	3月	56	81	53	3.1	
	第4四半期	56	81	53	3.0	
近 川	1月	59	70	55	2.8	
	2月	59	87	55	4.1	
	3月	60	79	57	2.5	
	第4四半期	59	87	55	3.2	

- ・測定値は1時間値。
- ・測定値は3 MeVを超える高エネルギー成分を含む。

②モニタリングポストによる空間放射線量率(NaI)測定結果

(単位:nGy/h)

測定局	測定月	平均	最大	最小	標準偏差	平常の変動幅を外れた時間数 (単位:時間)	平常の変動幅を外れた原因と時間数 (単位:時間)		平常の変動幅	過去の測定値の範囲	過去の同一四半期の測定値の範囲	備考
							施設起因	降雨等				
砂子又	1月	20	35	17	2.6	2	0	2	9~33 (21±12)	12~93	12~66 (19)	
	2月	21	42	17	4.3	24	0	24				
	3月	22	48	19	2.9	10	0	10				
	第4四半期	21	48	17	3.4	36	0	36				
古野川	1月	19	45	16	2.6	2	0	2	8~30 (19±11)	9~84	9~60 (17)	
	2月	19	55	15	4.6	27	0	27				
	3月	20	39	17	2.3	7	0	7				
	第4四半期	20	55	15	3.3	36	0	36				
尻 芳	1月	20	33	18	2.2	5	0	5	10~30 (20±10)	11~73	11~57 (18)	
	2月	20	44	16	3.7	18	0	18				
	3月	20	39	18	2.2	3	0	3				
	第4四半期	20	44	16	2.8	26	0	26				
桜木町	1月	16	34	13	2.3	1	0	1	1~31 (16±15)	5~101	5~78 (12)	
	2月	16	45	12	4.3	12	0	12				
	3月	17	37	14	2.8	5	0	5				
	第4四半期	16	45	12	3.3	18	0	18				
関 根	1月	21	37	19	1.8	1	0	1	11~33 (22±11)	12~92	12~58 (20)	
	2月	21	43	18	4.1	20	0	20				
	3月	22	43	19	2.4	7	0	7				
	第4四半期	22	43	18	2.9	28	0	28				
吹 越	1月	23	42	20	2.4	5	0	5	12~34 (23±11)	15~93	15~56 (22)	
	2月	23	46	20	3.5	17	0	17				
	3月	23	46	22	2.2	3	0	3				
	第4四半期	23	46	20	2.7	25	0	25				
泊	1月	22	39	19	2.6	3	0	3	5~37 (21±16)	9~130	9~71 (18)	
	2月	22	43	17	4.2	15	0	15				
	3月	22	60	19	3.9	11	0	11				
	第4四半期	22	60	17	3.6	29	0	29				
尾 駁	1月	22	45	18	3.5	5	0	5	6~38 (22±16)	8~141	8~72 (18)	
	2月	22	51	17	4.2	6	0	6				
	3月	23	51	20	2.9	2	0	2				
	第4四半期	23	51	17	3.6	13	0	13				

- ・測定値は1時間値。
- ・測定時間数は3か月間で約2,200時間。
- ・測定値は3 MeVを超える高エネルギー成分を含まない。
- ・「平常の変動幅」は、過去の測定値の「平均値±(標準偏差の3倍)」。
- ・「過去の測定値の範囲」は、平成26~30年度の測定値の「最小値~最大値」。
- ただし、泊局については平成27~30年度の測定値の「最小値~最大値」。
- ・「過去の同一四半期の測定値の範囲」は、過去の測定値のうち同一四半期の測定値の「最小値~最大値」。
- また、括弧内の数値は平均値。
- ・「施設起因」は、監視対象施設である東通原子力発電所に起因するもの。
- ・「降雨等」に分類する要因としては、「降雨、降雪、雷雨、積雪等の気象要因及び地理・地形上の要因等の自然条件の変化」、「医療・産業に用いる放射性同位元素等の影響」、「国内外の他の原子力施設からの影響」などが挙げられる。
- ・「施設起因」と「降雨等」の影響が同時に認められた場合は、その主たる原因に分類している。

(参考)モニタリングポストによる空間放射線量率(電離箱)測定結果

(単位:nGy/h)

測定局	測定月	平均	最大	最小	標準偏差	備考
砂子又	1月	55	69	52	2.6	
	2月	55	74	51	4.1	
	3月	56	78	53	2.9	
	第4四半期	55	78	51	3.2	
古野牛川	1月	58	83	54	2.9	
	2月	58	93	52	4.8	
	3月	59	78	55	2.7	
	第4四半期	58	93	52	3.6	
尻 労	1月	64	77	59	3.0	
	2月	64	86	58	4.2	
	3月	66	84	59	2.7	
	第4四半期	64	86	58	3.5	
桜木町	1月	50	68	45	2.6	
	2月	51	79	45	4.6	
	3月	52	71	47	3.2	
	第4四半期	51	79	45	3.6	
関 根	1月	52	67	50	2.2	
	2月	53	74	49	3.9	
	3月	53	74	50	2.9	
	第4四半期	53	74	49	3.1	
吹 越	1月	63	79	60	2.3	
	2月	63	82	59	3.2	
	3月	63	84	60	2.3	
	第4四半期	63	84	59	2.6	
泊	1月	61	76	58	2.5	
	2月	61	79	56	3.9	
	3月	62	96	58	3.7	
	第4四半期	62	96	56	3.4	
尾 駁	1月	61	81	56	3.4	
	2月	61	87	55	3.9	
	3月	62	85	58	2.8	
	第4四半期	61	87	55	3.4	

・測定値は1時間値。

・測定値は3 MeVを超える高エネルギー成分を含む。

③モニタリングカーによる空間放射線量率(NaI)測定結果

ア 定点測定

測定地点		測定年月日	測定値 (nGy/h)	積雪深 (cm)	備考
東通村	白 糠	R2.3.24	14	0	
	大平滝浄水場	〃	15	0	
	小田野沢	〃	13	0	
	上田代	〃	14	0	
	砂子又	〃	13	0	
むつ市	浜奥内	〃	11	0	
	中野沢	〃	15	0	
横浜町	浜田	〃	18	0	
六ヶ所村	泊	〃	18	0	

- ・測定値は10分値。
- ・降雨雪のない状況で測定。

イ 走行測定

走行ルート	測定年月日	測定値の範囲 (nGy/h)	備考
ルートA(泊～発電所)	R2.3.24	13 ～ 18	
ルートB(発電所～砂子又)	〃	11 ～ 18	
ルートC(発電所～近川)	〃	10 ～ 17	
ルートD(浜田～奥内)	〃	13 ～ 18	

- ・測定値は500 m毎の平均値。
- ・降雨雪のない状況で測定。

(2)積算線量測定結果(RPLD)

測定地点		測定期間(日数)	3か月積算線量 (μ Gy/91日)	平常の変動幅 (μ Gy/91日)	備考
東通村	小田野沢	R1.12.26~R2.3.26 (91)	86	83 ~ 92	
	老部	〃	87	82 ~ 91	
	砂子又	〃	92	88 ~ 98	
	古野牛川	〃	93	87 ~ 97	
	尻労	〃	90	88 ~ 97	
	大平滝浄水場	〃	90	75 ~ 99	
	猿ヶ森	〃	104	89 ~ 113	
	目名	〃	93	82 ~ 102	
むつ市	近川	〃	94	87 ~ 101	
	桜木町	〃	89	77 ~ 94	
	関根	〃	95	87 ~ 99	
	一里小屋	〃	100	93 ~ 104	
	美付	〃	92	86 ~ 96	
横浜町	吹越	〃	93	85 ~ 94	
	有畑	〃	108	98 ~ 115	
六ヶ所村	泊	〃	95	84 ~ 99	
	尾駱	〃	96	80 ~ 104	
	二又	〃	92	87 ~ 98	
むつ市	比較対照 (むつ市川内町)	〃	100	84 ~ 107	

- ・測定値は宇宙線の一部及び自己照射の線量を含む。
 - ・「3か月積算線量」は測定期間の測定値を91日あたりに換算し整数で示した値。
 - ・「平常の変動幅」は平成26~30年度の3か月積算線量の測定値の「最小値~最大値」。
- ただし、小田野沢及び泊については平成27~30年度の3か月積算線量の測定値の「最小値~最大値」。
- 美付における平成29年度第4四半期の測定値は平常の変動幅の設定に用いていない(平成29年度報告5参照)。

(3)大気浮遊じん中の全β放射能測定結果

(単位:Bq/m³)

測定局	採取期間	検体数	平均	最大	最小	備考
小田野沢	R2. 1. 6～R2. 2. 3	215	1.5	3.7	0.090	
	R2. 2. 3～R2. 3. 2	223	1.5	4.0	0.24	
	R2. 3. 2～R2. 4. 1	239	1.3	3.6	0.070	
	第4四半期	677	1.4	4.0	0.070	
老 部	R2. 1. 6～R2. 2. 3	223	1.2	3.3	0.075	
	R2. 2. 3～R2. 3. 2	215	1.4	3.8	0.24	
	R2. 3. 2～R2. 4. 1	239	1.1	2.8	0.080	
	第4四半期	677	1.3	3.8	0.075	
近 川	R2. 1. 6～R2. 2. 3	222	1.5	3.9	0.095	
	R2. 2. 3～R2. 3. 2	215	1.5	4.2	0.26	
	R2. 3. 2～R2. 4. 1	239	1.3	4.3	0.081	
	第4四半期	676	1.5	4.3	0.081	

- ・3時間集じん直後、10分間測定。
- ・平均値の算出においては測定値に検出限界以下のものが含まれる場合、そのときの検出限界値を測定値として算出し平均値に「<」を付ける。すべての測定値が検出限界以下の場合、平均値も検出限界以下とし「*」と表示する。

(4)大気中のヨウ素-131測定結果

(単位:mBq/m³)

測定局	採取期間	検体数	平均	最大	最小	備考
小田野沢	R1.12.30～R2. 2. 3	5	ND	ND	ND	
	R2. 2. 3～R2. 3. 2	4	ND	ND	ND	
	R2. 3. 2～R2. 3.30	4	ND	ND	ND	
	第4四半期	13	ND	ND	ND	
老 部	R1.12.30～R2. 2. 3	5	ND	ND	ND	
	R2. 2. 3～R2. 3. 2	4	ND	ND	ND	
	R2. 3. 2～R2. 3.30	4	ND	ND	ND	
	第4四半期	13	ND	ND	ND	
近 川	R1.12.30～R2. 2. 3	5	ND	ND	ND	
	R2. 2. 3～R2. 3. 2	4	ND	ND	ND	
	R2. 3. 2～R2. 3.30	4	ND	ND	ND	
	第4四半期	13	ND	ND	ND	

- ・168時間捕集直後、1時間測定。

(5)環境試料中の放射能測定結果

試料名	採取地点	採取年月日	単位	機 器					
				⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs
大気浮遊じん	小 田 野 沢	R2. 1. 6～ R2. 2. 3	mBq/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R2. 2. 3～ R2. 3. 2		ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R2. 3. 2～ R2. 4. 1		ND	ND	ND	ND	ND	ND
	老 部	R2. 1. 6～ R2. 2. 3		ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R2. 2. 3～ R2. 3. 2		ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R2. 3. 2～ R2. 4. 1		ND	ND	ND	ND	ND	ND
	近 川	R2. 1. 6～ R2. 2. 3		ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R2. 2. 3～ R2. 3. 2		ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R2. 3. 2～ R2. 4. 1		ND	ND	ND	ND	ND	ND
降 下 物	砂 子 又	R1.12.27～ R2. 1.31	Bq/m ²	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R2. 1.31～ R2. 2.28		ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R2. 2.28～ R2. 3.31		ND	ND	ND	ND	ND	ND
		H31. 3.29～ R2. 3.31		—	—	—	—	—	—
水 道 水	老 部	R2. 1.10	mBq/ℓ トリチウム についてはBq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	砂 子 又	R2. 1.10		ND	ND	ND	ND	ND	
	一 里 小 屋	R2. 1.10		ND	ND	ND	ND	ND	
	有 畑	R2. 1.10		ND	ND	ND	ND	ND	
井 戸 水	浜 奥 内	R2. 1.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	有 畑	R2. 1.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
牛 乳 (原 乳)	豊 栄	R2. 1.21	Bq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	東 栄	R2. 1.21		ND	ND	ND	ND	ND	ND
牛 肉	野 牛	R2. 1. 9	Bq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND
海 水	放 水 口 付 近	R2. 1. 7	mBq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	放 水 口 沖 点 北 2 k m 地 点	R2. 1. 7	トリチウム についてはBq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	放 水 口 沖 点 南 2 k m 地 点	R2. 1. 7		ND	ND	ND	ND	ND	ND
ムラサキイガイ	小 田 野 沢	R2. 1.19	Bq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND

・ 機器分析によるγ線放出核種、³H及び⁹⁰Srの測定値は試料採取日に補正した値。

分 析					放射化学分析				備 考
⁷ Be	⁴⁰ K	²¹⁴ Bi	²²⁸ Ac	¹³¹ I	³ H	⁹⁰ Sr	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	
3.4	—	—	—	—	—	—	—	—	
3.6	—	—	—	—	—	—	—	—	
3.8	—	—	—	—	—	—	—	—	
3.2	—	—	—	—	—	—	—	—	
3.6	—	—	—	—	—	—	—	—	
3.7	—	—	—	—	—	—	—	—	
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	
3.6	—	—	—	—	—	—	—	—	
3.8	—	—	—	—	—	—	—	—	
230	ND	—	—	—	—	—	—	—	
260	ND	—	—	—	—	—	—	—	
200	ND	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	0.10	ND	ND	採取期間は1年間
ND	ND	—	—	—	ND	—	—	—	
ND	ND	—	—	—	ND	—	—	—	
ND	ND	—	—	—	ND	—	—	—	
ND	ND	—	—	—	ND	—	—	—	
ND	ND	—	—	—	ND	—	—	—	
ND	ND	—	—	—	ND	—	—	—	
ND	50	—	—	ND	—	ND	—	—	
ND	51	—	—	ND	—	ND	—	—	
ND	84	—	—	—	—	ND	—	—	
ND	—	—	—	—	ND	—	—	—	
ND	—	—	—	—	ND	—	—	—	
ND	—	—	—	—	ND	—	—	—	
ND	37	—	—	—	—	ND	ND	ND	

(6) 気象観測結果

① 風速・気温・湿度・降水量・積雪深

測定局	測定月	風速(m/sec)		気温(°C)			湿度(%)		降水量(mm)	積雪深(cm)				
		平均	最大	平均	最高	最低	平均	最小		平均	最大	最小	過去の値	
													平均	最大
小 田 野 沢	1月	—	—	—	—	—	—	—	113.0	1	18	0	11	41
	2月	—	—	—	—	—	—	—	77.0	6	26	0	13	36
	3月	—	—	—	—	—	—	—	116.5	0	3	0	1	25
	第4四半期	—	—	—	—	—	—	—	306.5	2	26	0	8	41
老 部	1月	2.4	9.5	1.0	7.4	-4.4	68	34	127.5	1	13	0	21	72
	2月	2.1	9.8	0.6	9.8	-7.9	70	38	66.5	3	17	0	23	64
	3月	2.4	9.0	4.8	12.3	-2.6	69	29	116.5	0	3	0	2	35
	第4四半期	2.3	9.8	2.2	12.3	-7.9	69	29	310.5	2	17	0	15	72
近 川	1月	1.5	6.8	0.5	6.5	-4.8	71	42	196.5	3	16	0	15	69
	2月	1.6	7.0	0.3	9.0	-10.5	72	40	67.5	6	22	0	28	66
	3月	1.7	6.8	4.5	15.4	-3.4	71	25	116.0	0	9	0	9	53
	第4四半期	1.6	7.0	1.8	15.4	-10.5	72	25	380.0	3	22	0	17	69
砂 子 又	1月	—	—	—	—	—	—	—	148.5	2	16	0	29	65
	2月	—	—	—	—	—	—	—	82.5	13	33	0	39	89
	3月	—	—	—	—	—	—	—	130.0	0	7	0	9	69
	第4四半期	—	—	—	—	—	—	—	361.0	5	33	0	25	89
古 野 牛 川	1月	—	—	—	—	—	—	—	147.5	2	11	0	13	45
	2月	—	—	—	—	—	—	—	90.5	5	23	0	16	60
	3月	—	—	—	—	—	—	—	118.5	0	5	0	2	43
	第4四半期	—	—	—	—	—	—	—	356.5	2	23	0	11	60
尻 労	1月	—	—	—	—	—	—	—	125.5	1	10	0	13	49
	2月	—	—	—	—	—	—	—	86.0	5	24	0	17	61
	3月	—	—	—	—	—	—	—	117.5	0	5	0	2	39
	第4四半期	—	—	—	—	—	—	—	329.0	2	24	0	11	61

測定局	測定月	風速(m/sec)		気温(°C)			湿度(%)		降水量(mm)	積雪深(cm)				
		平均	最大	平均	最高	最低	平均	最小		平均	最大	最小	過去の値	
													平均	最大
桜木町	1月	—	—	—	—	—	—	—	122.5	8	25	0	48	111
	2月	—	—	—	—	—	—	—	107.5	14	30	0	64	129
	3月	—	—	—	—	—	—	—	116.0	1	10	0	25	124
	第4四半期	—	—	—	—	—	—	—	346.0	8	30	0	46	129
関根	1月	—	—	—	—	—	—	—	127.5	5	19	0	30	74
	2月	—	—	—	—	—	—	—	119.0	16	35	0	46	102
	3月	—	—	—	—	—	—	—	122.0	2	15	0	12	79
	第4四半期	—	—	—	—	—	—	—	368.5	7	35	0	29	102
吹越	1月	—	—	—	—	—	—	—	163.5	1	12	0	9	38
	2月	—	—	—	—	—	—	—	57.0	5	24	0	15	43
	3月	—	—	—	—	—	—	—	81.5	0	5	0	2	33
	第4四半期	—	—	—	—	—	—	—	302.0	2	24	0	8	43
泊	1月	—	—	—	—	—	—	—	154.0	1	11	0	17	80
	2月	—	—	—	—	—	—	—	98.0	3	16	0	25	73
	3月	—	—	—	—	—	—	—	137.5	0	6	0	3	31
	第4四半期	—	—	—	—	—	—	—	389.5	2	16	0	15	80
尾駁	1月	—	—	—	—	—	—	—	154.0	5	22	0	48	103
	2月	—	—	—	—	—	—	—	89.5	7	31	0	55	108
	3月	—	—	—	—	—	—	—	101.0	0	11	0	12	98
	第4四半期	—	—	—	—	—	—	—	344.5	4	31	0	38	108

- ・ 測定値は「地上気象観測指針(平成14年気象庁)」に基づく1時間値。
- ・ 積雪深における「過去の値」は、前年度までの5年間(平成26～30年度)の同一時期の平均値及び最大値。ただし、小田野沢局及び泊局については、平成26年度に設置場所の移動を行ったことから、平成27～30年度の同一時期の平均値及び最大値。

②大気安定度出現頻度表

単位:時間(括弧内は%)

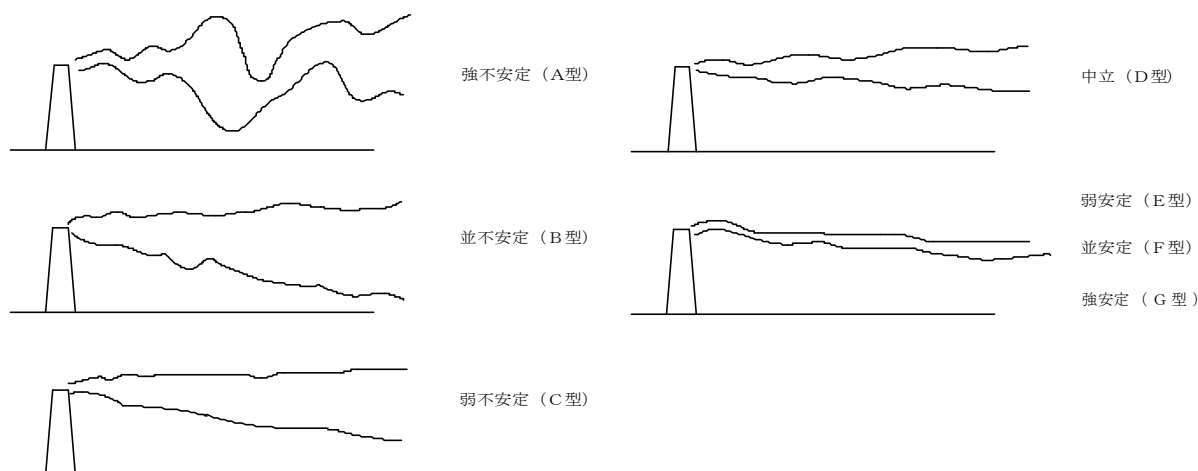
測定局	分類 測定月	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G	計	備考
老 部	1月	0 (0.0)	18 (2.4)	50 (6.7)	11 (1.5)	29 (3.9)	5 (0.7)	384 (51.6)	39 (5.2)	50 (6.7)	158 (21.2)	744 (100)	
	2月	4 (0.6)	25 (3.6)	49 (7.1)	15 (2.2)	31 (4.5)	5 (0.7)	329 (47.3)	21 (3.0)	37 (5.3)	179 (25.8)	695 (100)	
	3月	6 (0.8)	53 (7.1)	81 (10.9)	16 (2.2)	33 (4.4)	12 (1.6)	316 (42.5)	33 (4.4)	47 (6.3)	147 (19.8)	744 (100)	
	第4 四半期	10 (0.5)	96 (4.4)	180 (8.2)	42 (1.9)	93 (4.3)	22 (1.0)	1,029 (47.1)	93 (4.3)	134 (6.1)	484 (22.2)	2,183 (100)	
近 川	1月	0 (0.0)	15 (2.0)	46 (6.2)	5 (0.7)	26 (3.5)	0 (0.0)	436 (58.6)	23 (3.1)	35 (4.7)	158 (21.2)	744 (100)	
	2月	2 (0.3)	26 (3.7)	65 (9.3)	10 (1.4)	33 (4.7)	3 (0.4)	346 (49.7)	15 (2.2)	18 (2.6)	178 (25.6)	696 (100)	
	3月	23 (3.1)	69 (9.3)	63 (8.5)	10 (1.3)	29 (3.9)	9 (1.2)	333 (44.8)	14 (1.9)	20 (2.7)	174 (23.4)	744 (100)	
	第4 四半期	25 (1.1)	110 (5.0)	174 (8.0)	25 (1.1)	88 (4.0)	12 (0.5)	1,115 (51.1)	52 (2.4)	73 (3.3)	510 (23.4)	2,184 (100)	

・「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針(平成13年3月 原子力安全委員会)」に基づく1時間値を用いて分類。

大気安定度分類表

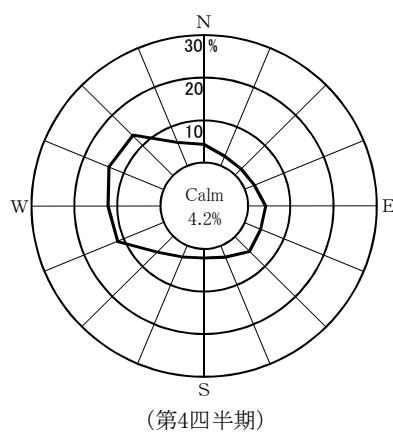
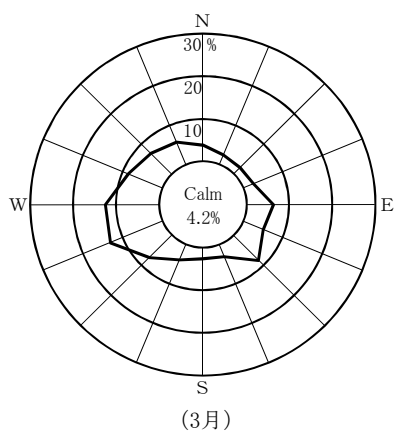
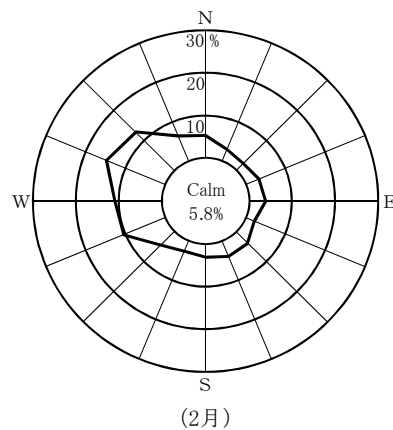
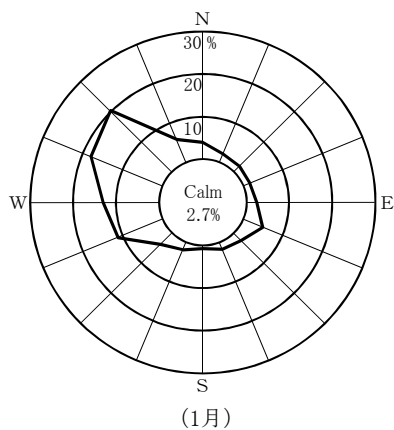
風速(U) m/s	日射量(T) kW/m ²				放射収支量(Q) kW/m ²		
	T ≥ 0.60	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 > T ≥ 0.15	0.15 > T	Q ≥ -0.020	-0.020 > Q ≥ -0.040	-0.040 > Q
U < 2	A	A-B	B	D	D	G	G
2 ≤ U < 3	A-B	B	C	D	D	E	F
3 ≤ U < 4	B	B-C	C	D	D	D	E
4 ≤ U < 6	C	C-D	D	D	D	D	D
6 ≤ U	C	D	D	D	D	D	D

発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針(平成13年3月 原子力安全委員会)

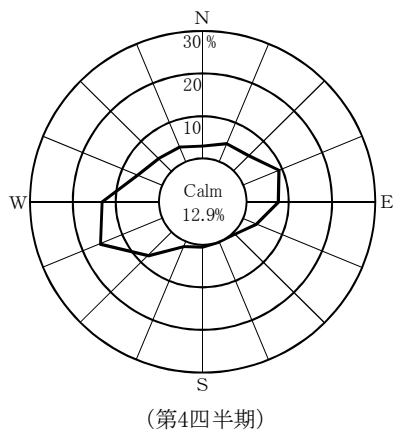
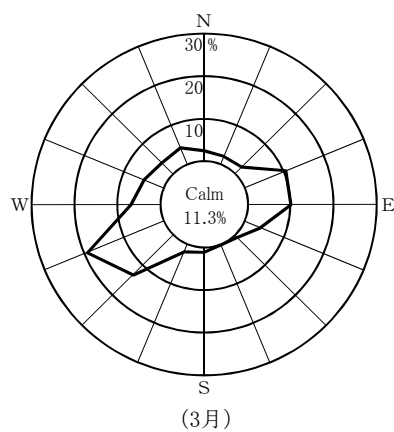
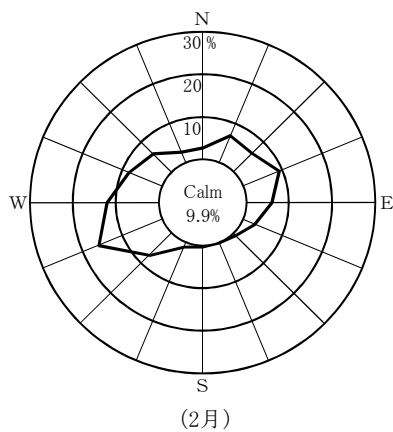
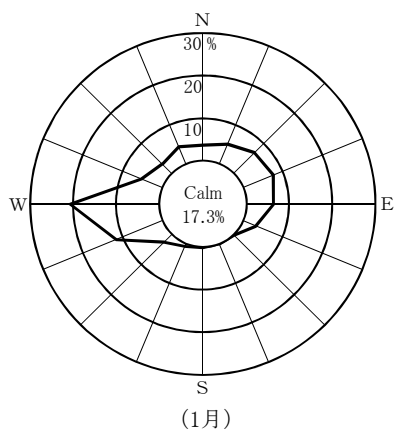


大気安定度と煙の型との模式図

③ 風配図
老 部



近 川



Calm: 風速0.4 m/sec以下

2. 事業者実施分測定結果

(1)空間放射線量率測定結果

①モニタリングポストによる空間放射線量率(NaI)測定結果

(単位:nGy/h)

測定局	測定月	平均	最大	最小	標準偏差	平常の変動幅を外れた時間数(単位:時間)	平常の変動幅を外れた原因と時間数(単位:時間)		平常の変動幅	過去の測定値の範囲	過去の同一四半期の測定値の範囲	備考
							施設起因	降雨等				
小川町	1月	16	27	14	1.8	1	0	1	6~26 (16±10)	11~64	11~62 (16)	
	2月	17	41	14	3.7	23	0	23				
	3月	16	32	14	2.2	9	0	9				
	第4四半期	16	41	14	2.7	33	0	33				
林ノ脇	1月	21	33	19	2.0	2	0	2	11~31 (21±10)	12~88	12~67 (19)	
	2月	21	46	17	3.5	18	0	18				
	3月	21	43	19	2.2	4	0	4				
	第4四半期	21	46	17	2.6	24	0	24				

- ・測定値は1時間値。
- ・測定時間数は3か月間で約2,200時間。
- ・測定値は3 MeVを超える高エネルギー成分を含まない。
- ・「平常の変動幅」は、過去の測定値の「平均値±(標準偏差の3倍)」。
- ・「過去の測定値の範囲」は、平成26~30年度の測定値の「最小値~最大値」。
- ・「過去の同一四半期の測定値の範囲」は、過去の測定値のうち同一四半期の測定値の「最小値~最大値」。
- また、括弧内の数値は平均値。
- ・「施設起因」は、監視対象施設である東通原子力発電所に起因するもの。
- ・「降雨等」に分類する要因としては、「降雨、降雪、雷雨、積雪等の気象要因及び地理・地形上の要因等の自然条件の変化」、「医療・産業に用いる放射性同位元素等の影響」、「国内外の他の原子力施設からの影響」などが挙げられる。
- ・「施設起因」と「降雨等」が同時に認められた場合は、その主たる原因に分類している。

(参考)モニタリングポストによる空間放射線量率(電離箱)測定結果

(単位:nGy/h)

測定局	測定月	平均	最大	最小	標準偏差	備考
小川町	1月	49	59	46	1.8	
	2月	50	73	46	3.7	
	3月	49	65	47	2.4	
	第4四半期	49	73	46	2.7	
林ノ脇	1月	54	66	50	2.3	
	2月	53	79	50	3.9	
	3月	54	76	52	2.5	
	第4四半期	54	79	50	3.0	

- ・測定値は1時間値。
- ・測定値は3 MeVを超える高エネルギー成分を含む。

(2)積算線量測定結果(RPLD)

測定地点		測定期間 (日数)	3か月積算線量 (μ Gy/91日)	平常の変動幅 (μ Gy/91日)	備考
東通村	白糠	R1.12.26~R2.3.26 (91)	89	81 ~ 91	
	上田代	"	98	84 ~ 102	
	上田屋	"	99	89 ~ 102	
	蒲野沢	"	93	85 ~ 99	
むつ市	小川町	"	89	84 ~ 90	
横浜町	林ノ脇	"	98	88 ~ 98	

- ・測定値は宇宙線の一部及び自己照射の線量を含む。
- ・「3か月積算線量」は測定期間の測定値を91日あたりに換算し整数で示した値。
- ・「平常の変動幅」は平成26~30年度の3か月積算線量の測定値の「最小値~最大値」。

(3)環境試料中の放射能測定結果

試料名	採取地点	採取年月日	単位	機 器						
				⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	
大気浮遊じん	周辺監視区域境界付近（西側）	R2. 1. 6～ R2. 2. 3	mBq/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		R2. 2. 3～ R2. 3. 2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		R2. 3. 2～ R2. 4. 1		ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	周辺監視区域境界付近（南側）	R2. 1. 6～ R2. 2. 3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		R2. 2. 3～ R2. 3. 2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		R2. 3. 2～ R2. 4. 1		ND	ND	ND	ND	ND	ND	
降下物	周辺監視区域境界付近	R1.12.27～ R2. 1.31	Bq/m ²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		R2. 1.31～ R2. 2.28		ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		R2. 2.28～ R2. 3.31		ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		H31. 3.29～ R2. 3.31		—	—	—	—	—	—	
水道水	小田野沢 川 泊	R2. 1. 7	mBq/ℓ トリチウム については Bq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		R2. 1. 8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		R2. 1. 7		ND	ND	ND	ND	ND	ND	
井戸水	白糠	R2. 1. 7		ND	ND	ND	ND	ND	ND	
牛乳（原乳）	金谷沢	R2. 1. 8		Bq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	鶏沢	R2. 1. 8			ND	ND	ND	ND	ND	ND
海水	放水口付近	R2. 1.14	mBq/ℓ トリチウム については Bq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	放水口沖	R2. 1.14		ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ホタテ	浜奥内沖	R2. 1. 9	Bq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

・測定値は、試料採取日に補正した値。

分 析					放射化学分析		備 考	
⁷ Be	⁴⁰ K	²¹⁴ Bi	²²⁸ Ac	¹³¹ I	³ H	⁹⁰ Sr		
3.4	—	—	—	—	—	—		
3.9	—	—	—	—	—	—		
4.3	—	—	—	—	—	—		
3.7	—	—	—	—	—	—		
4.0	—	—	—	—	—	—		
4.4	—	—	—	—	—	—		
210	ND	—	—	—	—	—		
210	ND	—	—	—	—	—		
150	4	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	0.11		採取期間は1年間
ND	ND	—	—	—	ND	—		
ND	ND	—	—	—	ND	—		
ND	ND	—	—	—	ND	—		
ND	ND	—	—	—	ND	—		
ND	48	—	—	ND	—	ND		
ND	50	—	—	ND	—	ND		
ND	—	—	—	—	ND	—		
ND	—	—	—	—	ND	—		
6	99	—	—	—	—	ND		

(4)気象観測結果

①降水量・積雪深

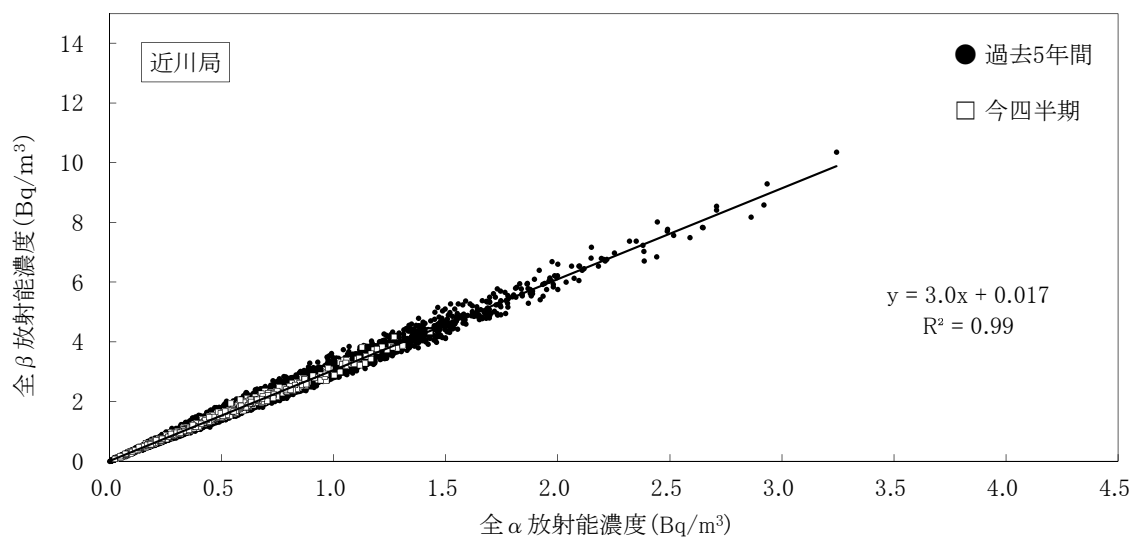
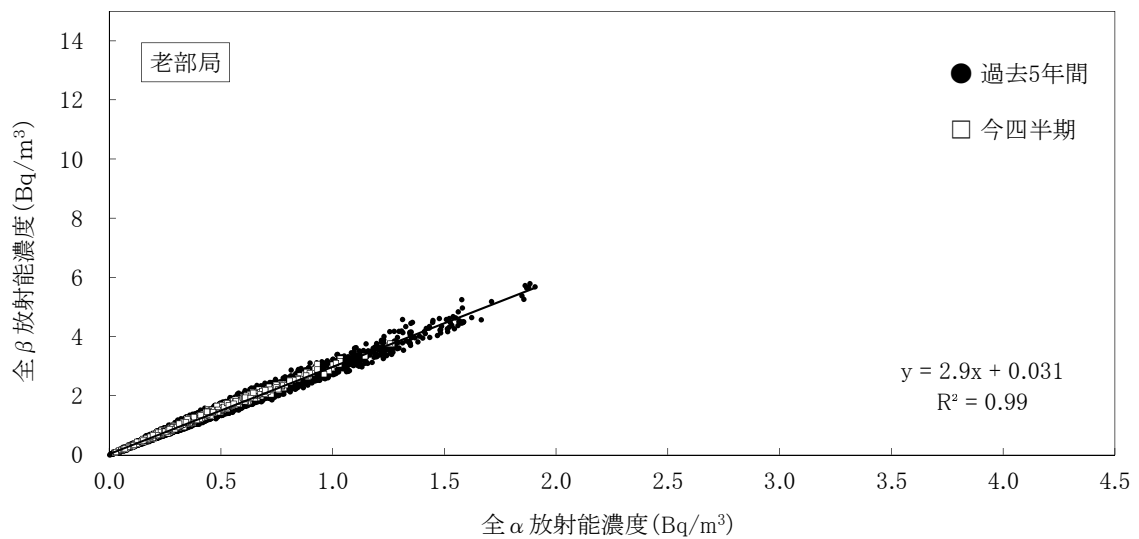
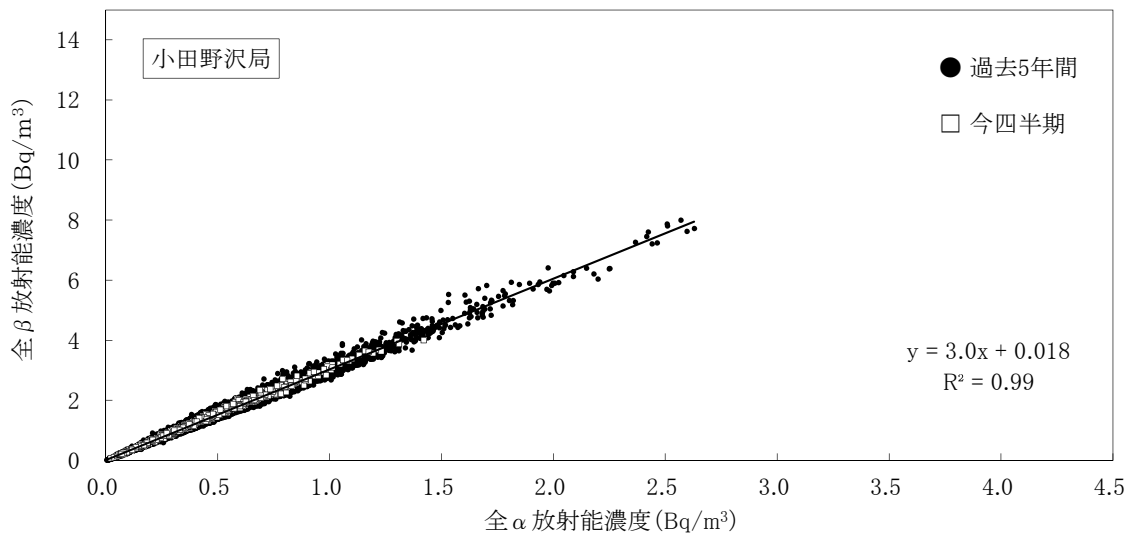
測定局	測定月	降水量 (mm)	積雪深(cm)				
			平均	最大	最小	過去の値	
						平均	最大
小川町	1月	136.0	2	17	0	24	67
	2月	98.5	10	30	0	33	73
	3月	108.5	0	2	0	8	61
	第4四半期	343.0	4	30	0	22	73
林ノ脇	1月	182.0	1	5	0	32	96
	2月	53.0	6	23	0	46	84
	3月	83.0	0	4	0	7	64
	第4四半期	318.0	2	23	0	28	96

・測定値は「地上気象観測指針(平成14年気象庁)」に基づく1時間値。

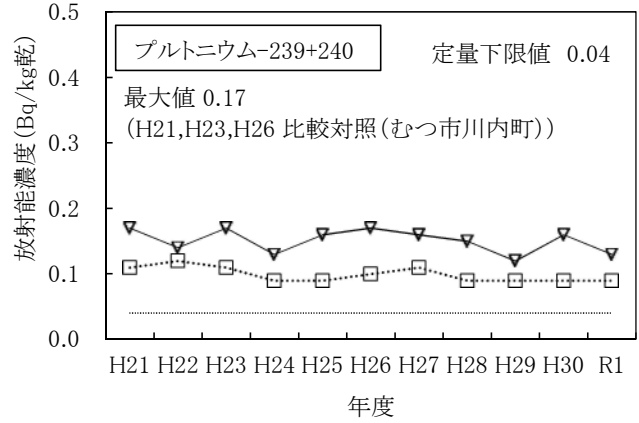
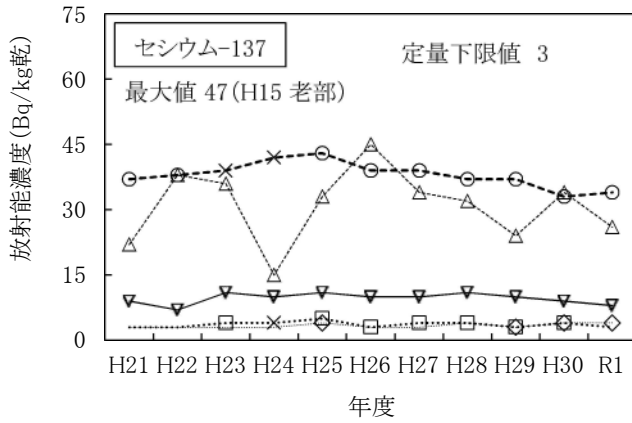
・積雪深における「過去の値」は、前年度までの5年間(平成26～30年度)の同一時期の平均値及び最大値。

3. 参 考 图 表

(1) 大気浮遊じん中の全α放射能濃度及び全β放射能濃度の相関



(2) 表土中の放射能濃度の推移



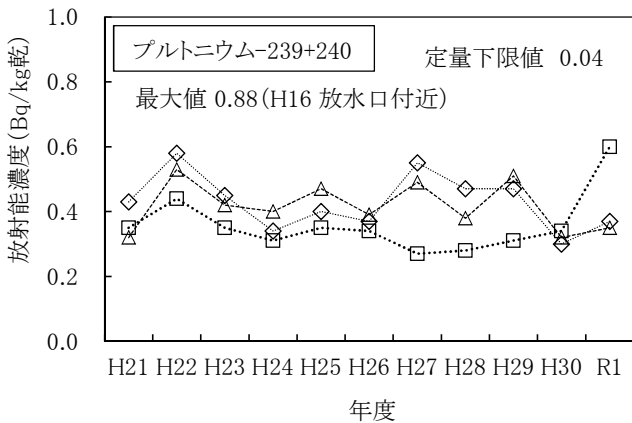
(凡例)

-◇..... 周辺監視区域境界付近
-△..... 敷地境界付近
-▽..... 比較対照 (むつ市川内町)
-□..... 小田野沢
-○..... 老部

・マーカーの無い箇所はNDを、「×」は、東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所の事故の影響が認められたことから、平常の変動幅の設定に用いないこととした測定値を示す。

・Pu-238については、これまでの測定値がNDであったため、グラフの作成を省略した。

(3) 海底土中の放射能濃度の推移



(凡例)

-◇..... 放水口付近(県)
-△..... 放水口沖南2km
-□..... 放水口沖北2km

・セシウム-137については、過去の測定値が全てNDであったためグラフの作成を省略した。

・Pu-238については、これまでの測定値がNDであったため、グラフの作成を省略した。

リサイクル燃料備蓄センター

1. 青森県実施分測定結果

(1) 空間放射線量率測定結果

① モニタリングポストによる空間放射線量率 (NaI) 測定結果

(単位:nGy/h)

測定局	測定月	平均	最大	最小	標準偏差	平常の変動幅を外れた時間数 (単位:時間)	平常の変動幅を外れた原因と時間数 (単位:時間)		平常の変動幅	過去の測定値の範囲	過去の同一四半期の測定値の範囲	備考
							施設起因	降雨等				
関根	1月	21	37	19	1.8	1	-	1	11~33 (22±11)	12~92	12~58 (20)	
	2月	21	43	18	4.1	20	-	20				
	3月	22	43	19	2.4	7	-	7				
	第4四半期	22	43	18	2.9	28	-	28				

- ・測定値は1時間値。
- ・測定時間数は3か月間で約2,200時間。
- ・測定値は3 MeVを超える高エネルギー成分を含まない。
- ・「平常の変動幅」は、過去の測定値の「平均値±(標準偏差の3倍)」。
- ・「過去の測定値の範囲」は、平成26~30年度の測定値の「最小値~最大値」。
- ・「過去の同一四半期の測定値の範囲」は、過去の測定値のうち同一四半期の測定値の「最小値~最大値」。
また、括弧内の数値は平均値。
- ・「施設起因」は、監視対象施設であるリサイクル燃料備蓄センターに起因するもの。ただし、施設が操業前であるため、表には「-」として記載している。
- ・「降雨等」に分類する要因としては、「降雨、降雪、雷雨、積雪等の気象要因及び地理・地形上の要因等の自然条件の変化」、「医療・産業に用いる放射性同位元素等の影響」、「国内外の他の原子力施設からの影響」などが挙げられる。

(参考) モニタリングポストによる空間放射線量率(電離箱)測定結果

(単位:nGy/h)

測定局	測定月	平均	最大	最小	標準偏差	備考
関根	1月	52	67	50	2.2	
	2月	53	74	49	3.9	
	3月	53	74	50	2.9	
	第4四半期	53	74	49	3.1	

- ・測定値は1時間値。
- ・測定値は3 MeVを超える高エネルギー成分を含む。

(2) 積算線量測定結果(RPLD)

測定地点		測定期間(日数)	3か月積算線量 (μ Gy/91日)	平常の変動幅 (μ Gy/91日)	備考
むつ市	関根	R1.12.26~R2.3.26 (91)	95	87 ~ 99	
	水川目	〃	91	81 ~ 96	
	美付	〃	92	86 ~ 96	
	浜関根	〃	96	91 ~ 102	
	比較対照 (むつ市川内町)	〃	100	84 ~ 107	

・測定値は宇宙線の一部及び自己照射の線量を含む。

・「3か月積算線量」は測定期間の測定値を91日当たりに換算し整数で示した値。

・「平常の変動幅」は平成26~30年度の3か月積算線量の測定値の「最小値~最大値」。

ただし、美付における平成29年度第4四半期の測定値は平常の変動幅の設定に用いていない(平成29年度報付5参照)。

(3) 気象観測結果

① 降水量・積雪深

測定局	測定月	降水量 (mm)	積雪深(cm)				
			平均	最大	最小	過去の値	
						平均	最大
関根	1月	127.5	5	19	0	30	74
	2月	119.0	16	35	0	46	102
	3月	122.0	2	15	0	12	79
	第4四半期	368.5	7	35	0	29	102

- ・測定値は「地上気象観測指針(平成14年気象庁)」に基づく1時間値。
- ・積雪深における「過去の値」は、前年度までの5年間(平成26～30年度)の同一時期の平均値及び最大値。

2. 事業者実施分測定結果

(1) 空間放射線量率測定結果

① モニタリングポストによる空間放射線量率(NaI)測定結果

(単位:nGy/h)

測定局	測定月	平均	最大	最小	標準偏差	平常の変動幅を外れた時間数 (単位:時間)	平常の変動幅を外れた原因と時間数 (単位:時間)		平常の変動幅	過去の測定値の範囲	過去の同一四半期の測定値の範囲	備考
							施設起因	降雨等				
美付	1月	20	35	16	2.4	2	-	2	6~32 (19±13)	7~92	7~66 (16)	
	2月	18	52	14	5.4	24	-	24				
	3月	20	42	15	2.7	7	-	7				
	第4四半期	19	52	14	3.8	33	-	33				

- ・測定値は1時間値。
- ・測定時間数は3か月間で約2,200時間。
- ・測定値は3MeVを超える高エネルギー成分を含まない。
- ・「平常の変動幅」は、過去の測定値の「平均値±(標準偏差の3倍)」。
- ・「過去の測定値の範囲」は、平成26~30年度の測定値の「最小値~最大値」。
- ・「過去の同一四半期の測定値の範囲」は、過去の測定値のうち同一四半期の測定値の「最小値~最大値」。また、括弧内の数値は平均値。
- ・「施設起因」は、監視対象施設であるリサイクル燃料備蓄センターに起因するもの。ただし、施設が操業前であるため、表には「-」として記載している。
- ・「降雨等」に分類する要因としては、「降雨、降雪、雷雨、積雪等の気象要因及び地理・地形上の要因等の自然条件の変化」、「医療・産業に用いる放射性同位元素等の影響」、「国内外の他の原子力施設からの影響」などが挙げられる。

(参考) モニタリングポストによる空間放射線量率(電離箱)測定結果 (単位:nGy/h)

測定局	測定月	平均	最大	最小	標準偏差	備考
美付	1月	55	70	50	2.6	
	2月	54	87	48	5.6	
	3月	56	78	50	3.0	
	第4四半期	55	87	48	4.0	

- ・測定値は1時間値。
- ・測定値は3MeVを超える高エネルギー成分を含む。

(2) 積算線量測定結果(RPLD)

測定地点		測定期間(日数)	3か月積算線量 (μ Gy/91日)	平常の変動幅 (μ Gy/91日)	備考
むつ市	美付	R1.12.26 ~ R2. 3.26 (91)	93	88~98	
東通村	石持	〃	89	83~96	
	大利	〃	83	76~91	

- ・測定値は宇宙線の一部及び自己照射の線量を含む。
 - ・「3か月積算線量」は測定期間の測定値を91日あたりに換算し整数で示した値。
 - ・「平常の変動幅」は、平成26~30年度の3か月積算線量の測定値の「最小値~最大値」。
- ただし、美付における平成29年度第4四半期の測定値は平常の変動幅の設定に用いていない(平成29年度報 付5参照)。

(3) 気象観測結果

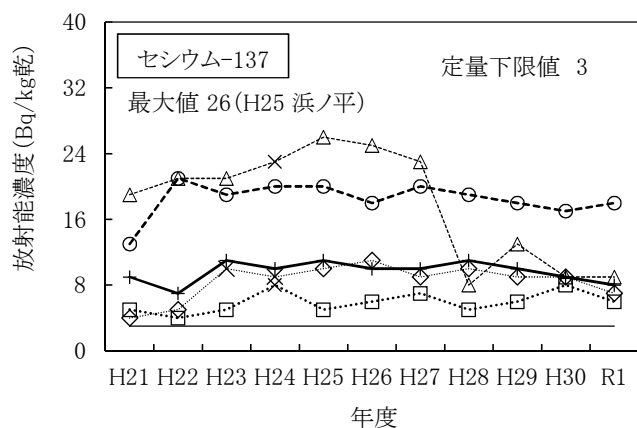
① 降水量・積雪深

測定局	測定月	降水量 (mm)	積雪深(cm)				
			平均	最大	最小	過去の値	
						平均	最大
美付	1月	122.5	2	11	0	20	63
	2月	83.0	14	29	0	32	91
	3月	100.5	1	13	0	8	72
	第4四半期	306.0	5	29	0	19	91

- ・測定値は「地上気象観測指針(平成14年気象庁)」に基づく1時間値。
- ・積雪深における「過去の値」は、前年度までの5年間(平成26~30年度)の同一時期の平均値及び最大値。

3. 参 考 图 表

(1) 表土中の放射能濃度の推移



(凡例)

- ◆ 関根
- △ 浜ノ平
- ▽ 大利
- 水川目
- 美付
- ⊕ 比較対照(むつ市川内町)

- ・「×」は、東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所の事故の影響が認められたことから、平常の変動幅の設定に用いないこととした測定値を示す。
- ・浜ノ平は、平成28年度、平成29年度に採取場所を変更している。

周辺監視区域内測定結果

原子燃料サイクル施設

1. モニタリングポスト測定結果

(1) 再処理事業所モニタリングポスト

- ① 空間放射線量率(低線量率計)
- ② 大気中の気体状β放射能(クリプトン-85換算)

(2) 濃縮・埋設事業所モニタリングポスト

- ① 空間放射線量率(低線量率計)

2. 再処理工場の液体廃棄物の放出量測定結果

3. 再処理工場の気体廃棄物の放出量測定結果

4. 気象観測結果

- ① 風速
- ② 降水量
- ③ 大気安定度
- ④ 風配図

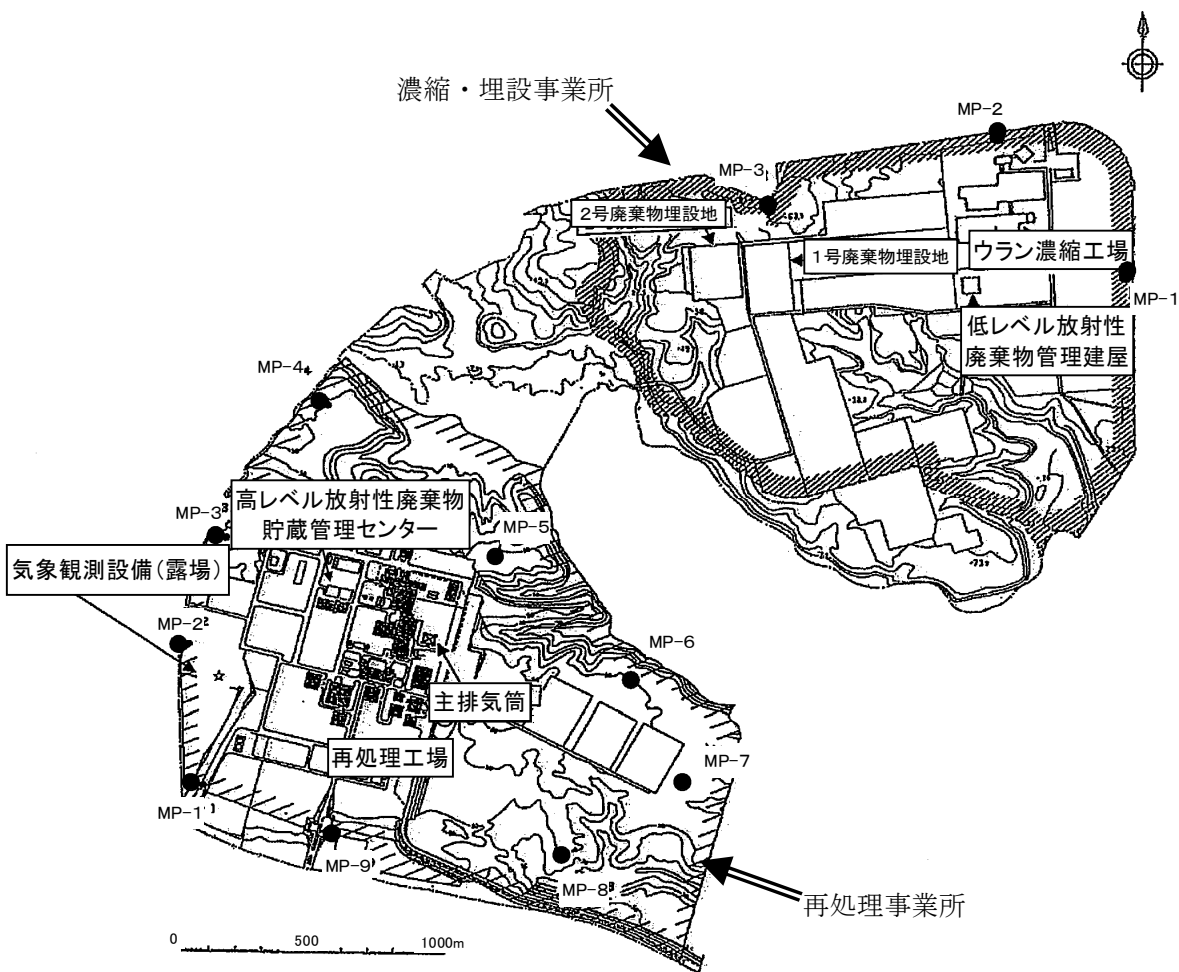


図 モニタリングポスト、主排気筒、気象観測設備配置図

1.モニタリングポスト測定結果

(1)再処理事業所モニタリングポスト(令和2年1月～令和2年3月)

①空間放射線量率(低線量率計)

(単位:nGy/h)

測定地点	測定月	平均	最大	最小	過去最大値	備考
MP-1	1月	17	33	14	91	
	2月	17	34	13		
	3月	17	38	14		
	第4四半期	17	38	13		
MP-2	1月	19	37	16	112	
	2月	19	35	15		
	3月	19	39	17		
	第4四半期	19	39	15		
MP-3	1月	16	36	13	142	
	2月	17	35	13		
	3月	16	38	14		
	第4四半期	16	38	13		
MP-4	1月	17	42	14	123	
	2月	17	36	14		
	3月	17	41	15		
	第4四半期	17	42	14		
MP-5	1月	16	36	14	123	
	2月	17	33	14		
	3月	17	40	14		
	第4四半期	17	40	14		
MP-6	1月	16	35	14	128	
	2月	17	36	13		
	3月	17	36	15		
	第4四半期	16	36	13		
MP-7	1月	18	36	15	150	
	2月	18	41	14		
	3月	18	44	16		
	第4四半期	18	44	14		
MP-8	1月	17	35	14	111	
	2月	17	37	13		
	3月	17	42	15		
	第4四半期	17	42	13		
MP-9	1月	18	33	15	103	
	2月	18	35	15		
	3月	18	41	16		
	第4四半期	18	41	15		

・3"φ×3"NaI(Tl)シンチレーション検出器(温度補償型)、連続測定(1時間値)、局舎屋根(地上約6 m)に設置。

・測定値は1時間値。

・測定値は、3 MeVを超える高エネルギー成分を含まない。

・「過去最大値」は、平成26～30年度までの測定値の最大値。

②大気中の気体状β放射能(クリプトン-85換算)

(単位:kBq/m³)

測定地点	測定月	平均	最大	最小	過去最大値	備考
MP-1	1月	ND	ND	ND	ND	定量下限値以上となった回数 :0回
	2月	ND	ND	ND		
	3月	ND	ND	ND		
	第4四半期	ND	ND	ND		
MP-2	1月	ND	ND	ND	ND	定量下限値以上となった回数 :0回
	2月	ND	ND	ND		
	3月	ND	ND	ND		
	第4四半期	ND	ND	ND		
MP-3	1月	ND	ND	ND	ND	定量下限値以上となった回数 :0回
	2月	ND	ND	ND		
	3月	ND	ND	ND		
	第4四半期	ND	ND	ND		
MP-4	1月	ND	ND	ND	ND	定量下限値以上となった回数 :0回
	2月	ND	ND	ND		
	3月	ND	ND	ND		
	第4四半期	ND	ND	ND		
MP-5	1月	ND	ND	ND	ND	定量下限値以上となった回数 :0回
	2月	ND	ND	ND		
	3月	ND	ND	ND		
	第4四半期	ND	ND	ND		
MP-6	1月	ND	ND	ND	ND	定量下限値以上となった回数 :0回
	2月	ND	ND	ND		
	3月	ND	ND	ND		
	第4四半期	ND	ND	ND		
MP-7	1月	ND	ND	ND	ND	定量下限値以上となった回数 :0回
	2月	ND	ND	ND		
	3月	ND	ND	ND		
	第4四半期	ND	ND	ND		
MP-8	1月	ND	ND	ND	ND	定量下限値以上となった回数 :0回
	2月	ND	ND	ND		
	3月	ND	ND	ND		
	第4四半期	ND	ND	ND		
MP-9	1月	ND	ND	ND	ND	定量下限値以上となった回数 :0回
	2月	ND	ND	ND		
	3月	ND	ND	ND		
	第4四半期	ND	ND	ND		

・プラスチックシンチレーション検出器(350×300×0.5 mm)、連続測定(1時間値)

・測定値は1時間値。

・NDは、定量下限値(2 kBq/m³)未満を示す。

・「過去最大値」は、平成26～30年度の測定値の最大値。

・平均値の算出においては、測定値に定量下限値未満のものが含まれる場合、定量下限値を測定値として算出し、平均値に「<」を付ける。すべての測定値が定量下限値未満の場合、平均値も定量下限値未満とし「ND」と示す。

(2)濃縮・埋設事業所モニタリングポスト(令和2年1月～令和2年3月)

①空間放射線量率(低線量率計)

(単位:nGy/h)

測定地点	測定月	平均	最大	最小	過去最大値	備考
MP-1	1月	18	38	14	120	
	2月	19	54	14		
	3月	19	46	17		
	第4四半期	19	54	14		
MP-2	1月	23	40	18	107	
	2月	23	48	19		
	3月	24	43	21		
	第4四半期	23	48	18		
MP-3	1月	22	40	18	115	
	2月	22	46	18		
	3月	23	44	20		
	第4四半期	22	46	18		

・2"φ×2"NaI(Tl)シンチレーション検出器(温度補償型)、連続測定(1時間値)、地上約1.8 mに設置。

・測定値は1時間値。

・測定値は、3 MeVを超える高エネルギー成分を含まない。

・「過去最大値」は、平成26～30年度までの測定値の最大値。

2. 再処理工場の液体廃棄物の放出量測定結果（令和2年1月～令和2年3月）

（単位：Bq）

測定月	^3H	^{129}I	^{131}I	その他 α 線を放出する核種	その他 α 線を放出しない核種	備考
1月	*	*	*	*	*	
2月	1.4×10^9 (9.5×10^7)	1.2×10^6 (2.5×10^5)	*	*	*	
3月	1.9×10^8 (2.6×10^7)	*	*	*	*	
第4四半期	1.6×10^9 (1.2×10^8)	1.2×10^6 (2.5×10^5)	*	*	*	

- ・放出量は、低レベル廃液処理建屋と使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋からの放出を合わせた数値である。
- ・「その他 α 線を放出する核種」は全 α 、「その他 α 線を放出しない核種」は全 β (γ)である。
- ・全 α 又は全 β (γ)が検出限界以上の場合、当該試料について核種別に測定した結果を用いて算出している。
()内の数値は、測定結果が有意値となったときの検出限界濃度(Bq/cm³)に排水量(cm³)を乗じて算出した放射能(Bq)を足し合わせた量である。
- ・「*」は検出限界未満を示す。

(参考)その他 α 線を放出する核種及びその他 α 線を放出しない核種の核種ごとの放出量

（単位：Bq）

測定月	Pu(α)	Am(α)	Cm(α)	^{241}Pu	^{60}Co	^{106}Ru	^{134}Cs	^{137}Cs
1月	*	*	*	*	*	*	*	*
2月	*	*	*	*	*	*	*	*
3月	*	*	*	*	*	*	*	*
第4四半期	*	*	*	*	*	*	*	*

測定月	^{154}Eu	^{144}Ce	^{90}Sr	備考
1月	*	*	/	
2月	*	*		
3月	*	*		
第4四半期	*	*	*	

- ・低レベル廃液処理建屋からの放出を示す。
- ・ ^{90}Sr は、四半期ごとに測定している。
- ・「*」は検出限界未満を示す。

3. 再処理工場の気体廃棄物の放出量測定結果（令和2年1月～令和2年3月）

（単位：Bq）

測定月	^{85}Kr	^3H	^{14}C	^{129}I	^{131}I	その他 α 線を放出する核種	その他 α 線を放出しない核種	備考
1 月	*	6.4×10^9 (1.2×10^9)	*	*	8.2×10^4 (6.5×10^4)	*	*	
2 月	*	6.9×10^9 (9.1×10^8)	*	*	9.7×10^5 (3.7×10^5)	*	*	
3 月	*	8.3×10^9 (1.3×10^9)	*	*	1.2×10^6 (4.2×10^5)	*	*	
第4四半期	*	2.2×10^{10} (3.4×10^9)	*	*	2.3×10^6 (8.6×10^5)	*	*	

- ・「その他 α 線を放出する核種」は全 α 、「その他 α 線を放出しない核種」は全 β (γ) 及び揮発性 ^{106}Ru である。
- ・全 α 又は全 β (γ) が検出限界以上の場合、当該試料について核種別に測定した結果を用いて算出している。
() 内の数値は、測定結果が有意値となったときの検出限界濃度(Bq/cm³)に排気量(cm³)を乗じて算出した放射能(Bq)を足し合わせた量である。
- ・「*」は検出限界未満を示す。

(参考) その他 α 線を放出する核種及びその他 α 線を放出しない核種の核種ごとの放出量（単位：Bq）

測定月	Pu(α)	^{106}Ru	^{137}Cs	^{90}Sr	備考
1 月	*	*	*	/	
2 月	*	*	*		
3 月	*	*	*		
第4四半期	*	*	*		

- ・ ^{90}Sr は、四半期ごとに測定している。
- ・「*」は検出限界未満を示す。

○放出量測定結果における検出限界濃度

(1) 液体廃棄物の検出限界濃度

(単位: Bq/cm³)

核 種	検出限界濃度
³ H	2×10 ⁻¹ 以下
¹²⁹ I	2×10 ⁻³ 以下
¹³¹ I	2×10 ⁻² 以下
全α	4×10 ⁻³ 以下
全β(γ)	4×10 ⁻² 以下
Pu(α)	1×10 ⁻³ 以下
Am(α)	6×10 ⁻⁵ 以下
Cm(α)	6×10 ⁻⁵ 以下
²⁴¹ Pu	3×10 ⁻² 以下
⁶⁰ Co	2×10 ⁻² 以下
¹⁰⁶ Ru	2×10 ⁻² 以下
¹³⁴ Cs	2×10 ⁻² 以下
¹³⁷ Cs	2×10 ⁻² 以下
¹⁵⁴ Eu	2×10 ⁻² 以下
¹⁴⁴ Ce	2×10 ⁻² 以下
⁹⁰ Sr	7×10 ⁻⁴ 以下

(2) 気体廃棄物の検出限界濃度

(単位: Bq/cm³)

核 種	検出限界濃度
⁸⁵ Kr	2×10 ⁻² 以下
³ H	4×10 ⁻⁵ 以下
¹⁴ C	4×10 ⁻⁵ 以下
¹²⁹ I	4×10 ⁻⁸ 以下
¹³¹ I	7×10 ⁻⁹ 以下
全α	4×10 ⁻¹⁰ 以下
全β(γ)	4×10 ⁻⁹ 以下
Pu(α)	4×10 ⁻¹⁰ 以下
¹⁰⁶ Ru	4×10 ⁻⁹ 以下
¹³⁷ Cs	4×10 ⁻⁹ 以下
⁹⁰ Sr	4×10 ⁻¹⁰ 以下

・¹⁰⁶Ruは粒子状¹⁰⁶Ru及び揮発性¹⁰⁶Ruそれぞれに対する値を示した。

4.気象観測結果(令和2年1月～令和2年3月)

①風速

測定地点	測定月	風速(m/sec)		備考
		平均	最大	
地上10 m	1 月	4.4	12.3	
	2 月	4.0	13.7	
	3 月	4.3	14.5	
	第4四半期	4.2	14.5	
地上150 m	1 月	8.3	21.3	
	2 月	8.0	23.3	
	3 月	8.0	24.5	
	第4四半期	8.1	24.5	

- ・「地上気象観測指針(平成14年気象庁)」に基づく1時間値。
- ・地上10 m :風向風速計[超音波式](気象庁検定付)、連続測定(1時間値)
- ・地上150 m :ドップラーソーダ、連続測定(1時間値)

②降水量

測定地点	測定月	降水量(mm)	備考
露場	1 月	153.5	
	2 月	81.5	
	3 月	61.5	
	第4四半期	296.5	

- ・「地上気象観測指針(平成14年 気象庁)」に基づく1時間値を用いて算出。
- ・雨雪量計[転倒ます型](気象庁検定付)

③大気安定度

(単位:時間[括弧内は%])

測定地点	分類 測定月	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G	計	備考
		露場	1 月	0 (0.0)	7 (0.9)	21 (2.8)	4 (0.5)	14 (1.9)	8 (1.1)	587 (78.9)	12 (1.6)	13 (1.7)	
2 月	0 (0.0)		5 (0.7)	21 (3.0)	6 (0.9)	40 (5.7)	17 (2.4)	498 (71.6)	18 (2.6)	16 (2.3)	75 (10.8)	696 (100)	
3 月	1 (0.2)		17 (3.1)	30 (5.5)	11 (2.0)	57 (10.5)	9 (1.7)	292 (53.8)	23 (4.2)	23 (4.2)	80 (14.7)	543 (100)	
第4四半期	1 (0.1)		29 (1.5)	72 (3.6)	21 (1.1)	111 (5.6)	34 (1.7)	1377 (69.4)	53 (2.7)	52 (2.6)	233 (11.7)	1983 (100)	

- ・「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針(平成13年3月 原子力安全委員会)」に基づく1時間値を用いて分類。
- ・風向風速計[超音波式](気象庁検定付)、日射計[電気式](気象庁検定付)、放射収支計[熱電対式]

大気安定度分類表

風速(U) m/s	日射量(T) kW/m ²				放射収支量(Q) kW/m ²		
	T ≥ 0.60	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 > T ≥ 0.15	0.15 > T	Q ≥ -0.020	-0.02 > Q ≥ -0.040	-0.040 > Q
U < 2	A	A-B	B	D	D	G	G
2 ≤ U < 3	A-B	B	C	D	D	E	F
3 ≤ U < 4	B	B-C	C	D	D	D	E
4 ≤ U < 6	C	C-D	D	D	D	D	D
6 ≤ U	C	D	D	D	D	D	D

発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針(平成13年3月 原子力安全委員会)



強不安定(A型)



並不安定(B型)



弱不安定(C型)



中立(D型)



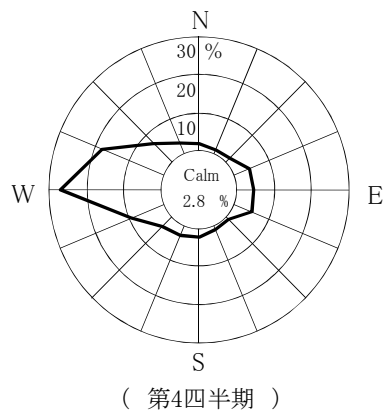
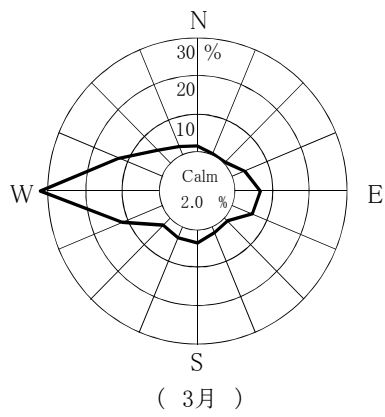
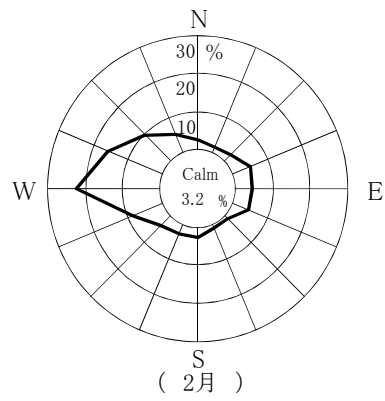
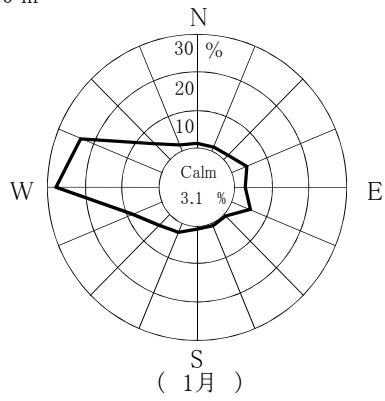
弱安定(E型)

並安定(F型)

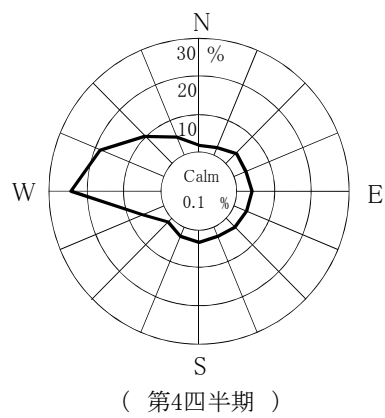
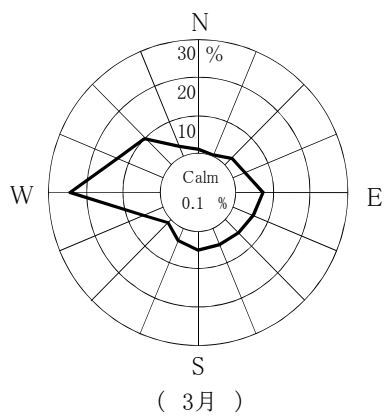
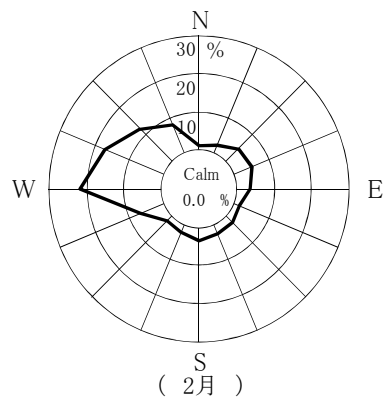
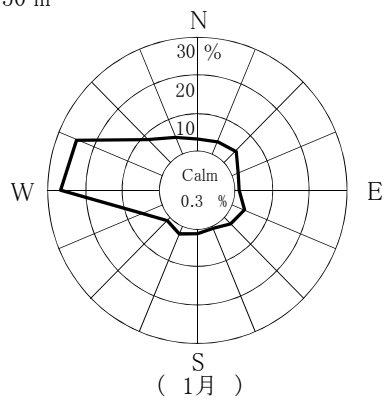
強安定(G型)

大気安定度と煙の型との模式

④風配図
 ・地上10 m



・地上150 m



Calm:風速0.4 m/sec以下

東通原子力発電所

1. モニタリングポスト測定結果

① 空間放射線量率

2. 排気筒モニタ測定結果

① 全ガンマ線計数率(希ガス)

3. 放水口モニタ測定結果

① 全ガンマ線計数率

4. 気象観測結果

① 風速

② 降水量

③ 大気安定度

④ 風配図

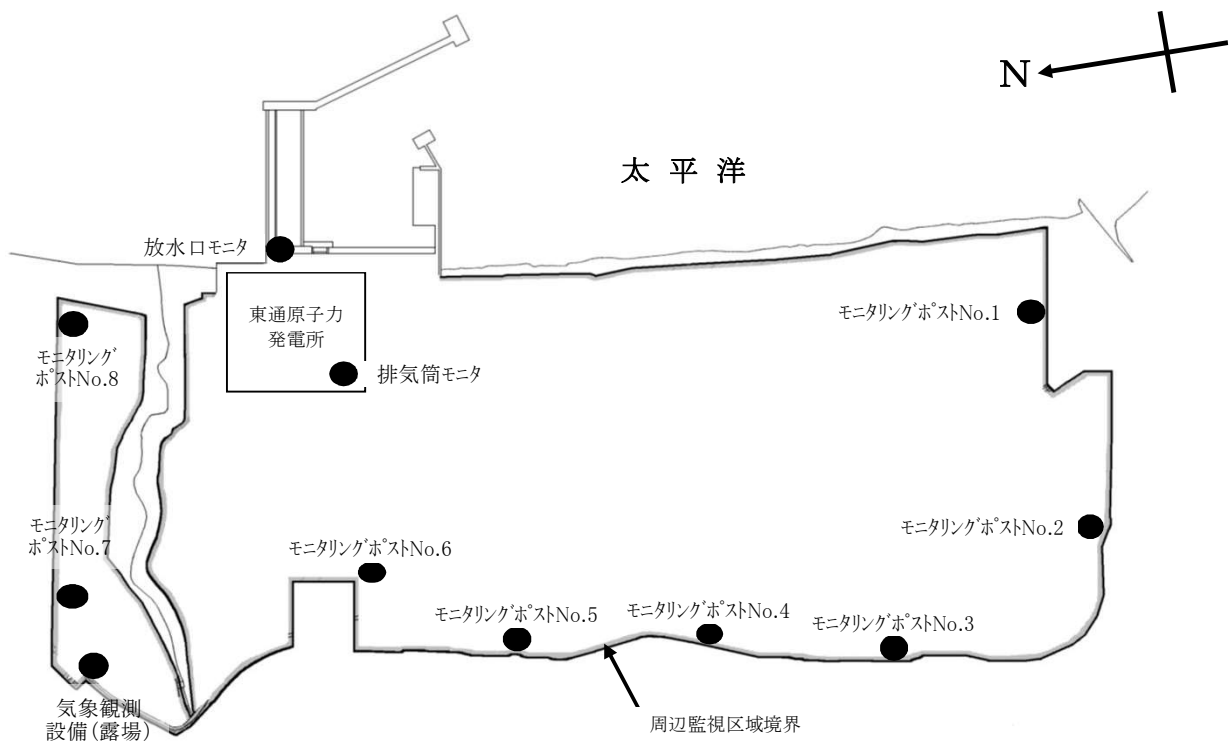


図 モニタリングポスト、排気筒モニタ、放水口モニタ及び気象観測設備配置図

1.モニタリングポスト測定結果

(令和2年1月～令和2年3月)

① 空間放射線量率

(単位:nGy/h)

測定地点	測定月	平均	最大	最小	過去 最大値	備考
No.1	1月	15	31	12	97	
	2月	15	34	12		
	3月	15	44	12		
	第4四半期	15	44	12		
No.2	1月	16	30	14	88	
	2月	17	34	14		
	3月	17	43	14		
	第4四半期	17	43	14		
No.3	1月	17	31	14	94	
	2月	17	35	14		
	3月	17	43	15		
	第4四半期	17	43	14		
No.4	1月	17	28	14	94	
	2月	17	35	14		
	3月	17	45	15		
	第4四半期	17	45	14		
No.5	1月	16	28	14	108	
	2月	17	36	14		
	3月	16	43	14		
	第4四半期	16	43	14		
No.6	1月	15	27	12	101	
	2月	15	33	12		
	3月	15	40	13		
	第4四半期	15	40	12		
No.7	1月	16	28	14	76	
	2月	17	36	14		
	3月	16	38	14		
	第4四半期	16	38	14		
No.8	1月	12	27	10	92	
	2月	13	31	10		
	3月	12	42	10		
	第4四半期	12	42	10		

・2"φ×2"Nal(Tl)シンチレーション検出器(温度補償型恒温装置付) G(E)関数荷重演算方式

・測定値は1時間値。

・局舎屋根(地上約4m)設置

・測定値は、3MeVを超える高エネルギー成分を含まない。

・「過去最大値」は、平成16～30年度の測定値の最大値。

2.排気筒モニタ測定結果 (令和2年1月～令和2年3月)

① 全ガンマ線計数率(希ガス)

(単位: s^{-1})

測定地点	測定月	平均	最大	最小	過去最大値	備考
排気筒モニタ	1月	3.5	3.9	3.2	4.4	
	2月	3.5	3.9	3.2		
	3月	3.5	3.9	3.2		
	第4四半期	3.5	3.9	3.2		

- ・2"φ×2"NaI(Tl)シンチレーション検出器
- ・測定値は10分値。
- ・「過去最大値」は、平成16～30年度の測定値の最大値。

3.放水口モニタ測定結果 (令和2年1月～令和2年3月)

① 全ガンマ線計数率

(単位: min^{-1})

測定地点	測定月	平均	最大	最小	過去最大値	備考
放水口モニタ	1月	190	220	170	340	
	2月	190	210	170		
	3月	190	220	170		
	第4四半期	190	220	170		

- ・2"φ×2"NaI(Tl)シンチレーション検出器(温度補償型)
- ・測定値は10分値。
- ・「過去最大値」は、平成16～30年度の測定値の最大値。

4. 気象観測結果 (令和2年1月～令和2年3月)

① 風速

測定高さ	測定月	風速 (m/sec)		備考
		平均	最大	
地上10 m	1月	2.1	6.3	
	2月	1.9	6.9	
	3月	2.2	10.0	
	第4四半期	2.0	10.0	
地上100 m	1月	5.3	17.9	
	2月	5.3	18.4	
	3月	5.7	19.0	
	第4四半期	5.4	19.0	

- ・「地上気象観測指針(平成14年 気象庁)」に基づく1時間値。
- ・地上 10 m: 風向風速計[プロペラ型](気象庁検定付)
- ・地上100 m: ドップラーソーダ

② 降水量

測定地点	測定月	降水量(mm)	備考
露場	1月	132.0	
	2月	69.5	
	3月	125.0	
	第4四半期	326.5	

- ・「地上気象観測指針(平成14年 気象庁)」に基づく1時間値を用いて算出。
- ・雨雪量計[転倒升方式](気象庁検定付)

③ 大気安定度

(単位: 時間 [括弧内は%])

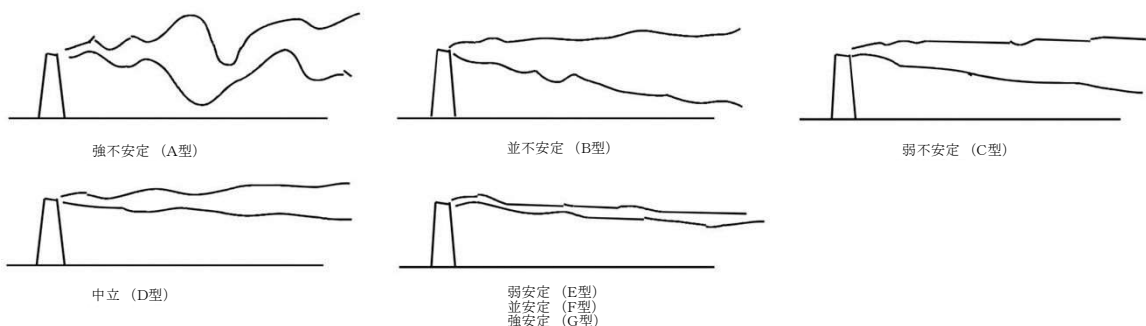
測定地点	分類 測定月	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G	計	備考
		露場	1月	1 (0.1)	18 (2.5)	37 (5.1)	13 (1.8)	23 (3.1)	6 (0.8)	375 (51.2)	30 (4.1)	22 (3.0)	
2月	2 (0.3)		18 (2.6)	74 (10.8)	16 (2.3)	31 (4.5)	6 (0.9)	297 (43.2)	21 (3.1)	26 (3.8)	196 (28.5)	687 (100)	
3月	15 (2.0)		54 (7.3)	75 (10.2)	16 (2.2)	34 (4.6)	12 (1.6)	309 (41.9)	13 (1.8)	26 (3.5)	184 (24.9)	738 (100)	
第4 四半期	18 (0.8)		90 (4.2)	186 (8.6)	45 (2.1)	88 (4.1)	24 (1.1)	981 (45.5)	64 (3.0)	74 (3.4)	587 (27.2)	2157 (100)	

- ・「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針(平成13年3月 原子力安全委員会)」に基づく1時間値を用いて分類。
- ・風向風速計[プロペラ型](気象庁検定付)、日射計[電気式](気象庁検定付)、放射収支計[風防型]

大気安定度分類表

風速(U) m/s	日射量(T) kW/m ²				放射収支量(Q) kW/m ²		
	T ≥ 0.60	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 > T ≥ 0.15	0.15 > T	Q ≥ -0.020	-0.020 > Q ≥ -0.040	-0.040 > Q
U < 2	A	A-B	B	D	D	G	G
2 ≤ U < 3	A-B	B	C	D	D	E	F
3 ≤ U < 4	B	B-C	C	D	D	D	E
4 ≤ U < 6	C	C-D	D	D	D	D	D
6 ≤ U	C	D	D	D	D	D	D

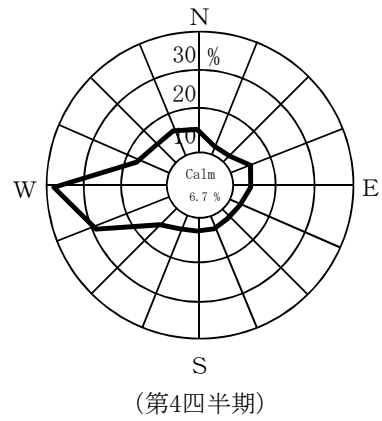
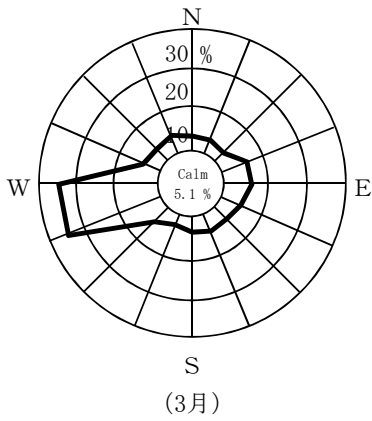
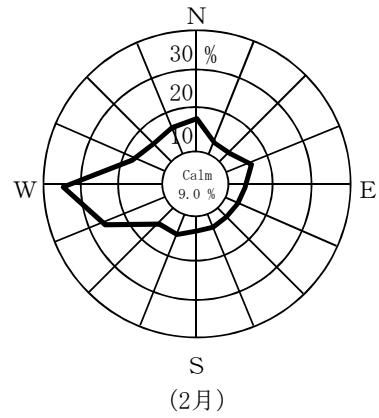
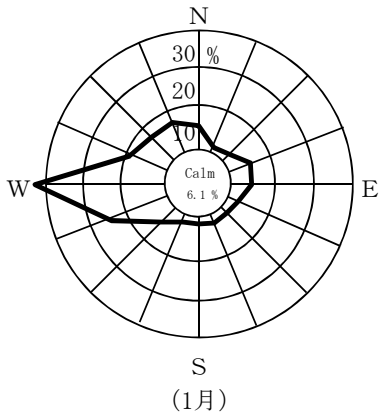
発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 (平成13年3月 原子力安全委員会)



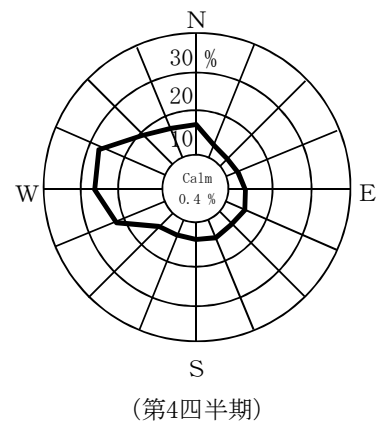
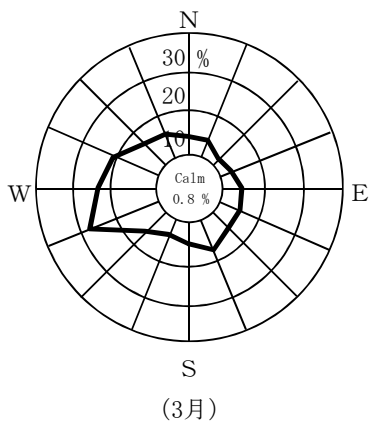
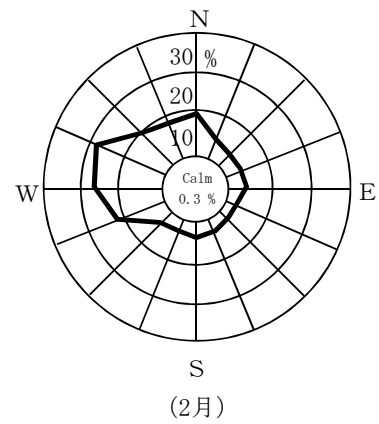
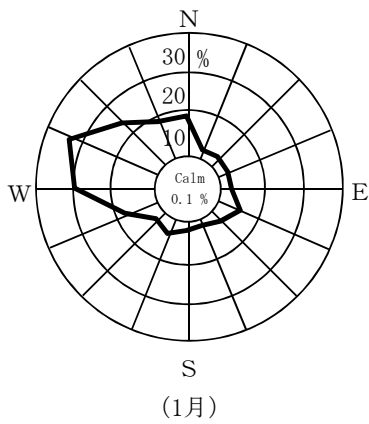
大気安定度と煙の型との模式

④ 風配図

・地上 10 m



・地上100 m



Calm: 風速0.4 m/sec以下