

原 子 力 施 設 環 境 放 射 線 調 査 報 告 書

(平 成 26 年 度 報)

青 森 県

ま え が き

青森県は、原子力施設周辺における住民の安全確保及び環境の保全を図るため、平成元年4月から原子燃料サイクル施設に係る環境放射線等モニタリング計画に基づき、日本原燃株式会社とともに環境放射線等の調査を、平成15年4月からは、東通原子力発電所に係る環境放射線モニタリング計画に基づき、東北電力株式会社とともに環境放射線の調査を、平成20年4月からは、リサイクル燃料備蓄センターに係る環境放射線モニタリング計画に基づき、リサイクル燃料貯蔵株式会社とともに環境放射線の事前調査を実施しています。

平成26年4月から平成27年3月までの平成26年度における県内の原子力施設の状況として、原子燃料サイクル施設については平成18年3月31日から六ヶ所再処理工場においてアクティブ試験（使用済燃料による総合試験）を、東通原子力発電所については、平成23年2月6日から第4回定期検査を実施しています。

また、リサイクル燃料備蓄センターについては、平成22年8月末から工事を開始し、平成25年8月29日に使用済燃料貯蔵建屋本体が完成しています。これらの施設については、現在、国において新規規制基準に係る適合性審査が進められているところです。

本報告書は、平成26年度1年間について、青森県及び各事業者が実施した原子力施設周辺における空間放射線及び環境試料中の放射能濃度等の調査結果をとりまとめたものです。

平成27年7月

青 森 県

目 次

〔原子燃料サイクル施設〕

1. 調査概要	3
(1) 実施者	3
(2) 期間	3
(3) 内容	3
(4) 測定方法	3
2. 調査結果	6
(1) 空間放射線	6
(2) 環境試料中の放射能	15
(3) 環境試料中のフッ素	24
3. 線量の推定・評価	26
(1) 測定結果に基づく線量	26
(2) 放出源情報に基づく線量	26
4. 総合評価	27
(1) 平成26年度の環境放射線等調査結果	27
(2) 施設起因の線量の推定・評価	27
(3) 平常の変動幅の設定	27
資 料	
1. 青森県実施分測定結果	31
(1) 空間放射線量率測定結果	32
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	32
(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	34
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	36
③ モニタリングカーによる空間放射線量率 (NaI) 測定結果	38
(2) 積算線量測定結果 (RPLD)	39
(3) 大気浮遊じん中の全 α 及び全 β 放射能測定結果	40
(4) 大気中の気体状 β 放射能測定結果 (クリプトン-85換算)	41
(5) 大気中のヨウ素-131測定結果	43
(6) 環境試料中の放射能測定結果	44
(7) 大気中の水蒸気状トリチウム測定結果	54
(8) 大気中の気体状フッ素測定結果	55
(9) 環境試料中のフッ素測定結果	56
(10) 気象観測結果	57
① 風速・気温・湿度・降水量・積雪深	57
② 大気安定度出現頻度表	59
③ 風配図	60
2. 事業者実施分測定結果	63
(1) 空間放射線量率測定結果	64
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	64
(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	65
(2) 積算線量測定結果 (RPLD)	66
(3) 大気浮遊じん中の全 α 及び全 β 放射能測定結果	67
(4) 大気中の気体状 β 放射能測定結果 (クリプトン-85換算)	68
(5) 大気中のヨウ素-131測定結果	69
(6) 環境試料中の放射能測定結果	70
(7) 大気中の水蒸気状トリチウム測定結果	78
(8) 大気中の気体状フッ素測定結果	79
(9) 環境試料中のフッ素測定結果	80
(10) 気象観測結果	82
① 風速・気温・湿度・降水量・積雪深	82
② 大気安定度出現頻度表	83
③ 風配図	84

3. 線量の推定・評価	85
(1) 測定結果に基づく線量	86
(2) 放出源情報に基づく線量（事業者報告）	86
(3) 自然放射線等による線量	87
4. 原子燃料サイクル施設操業状況（事業者報告）	91
(1) ウラン濃縮工場の操業状況	92
① 運転状況及び主要な保守状況	92
② 放射性物質及びフッ素化合物の放出状況	94
(2) 低レベル放射性廃棄物埋設センターの操業状況	95
① 廃棄物受入れ・埋設数量及び主要な保守状況	95
② 放射性物質の放出状況	96
③ 地下水中の放射性物質の濃度の測定結果	97
(3) 高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターの操業状況	98
① 廃棄物受入れ・管理数量及び主要な保守状況	98
② 放射性物質の放出状況	98
(4) 再処理工場の操業状況	99
① 使用済燃料受入れ量、再処理及び在庫量（貯蔵数）並びに主要な保守状況	99
② 製品の生産量	101
③ 放射性物質の放出状況	101
参考資料	104
1. モニタリングポスト測定結果	105
(1) 再処理事業所モニタリングポスト測定結果	105
① 空間放射線量率	105
② 大気中の気体状β放射能（クリプトン-85換算）	108
(2) 濃縮・埋設事業所モニタリングポスト測定結果	111
① 空間放射線量率	111
2. 再処理工場の液体廃棄物の放出量測定結果	112
3. 再処理工場の気体廃棄物の放出量測定結果	115
4. 気象観測結果	118
① 風速	118
② 降水量	118
③ 大気安定度	119
④ 風配図	120
5. 原子燃料サイクル施設に係る環境放射線等モニタリング実施要領	123
6. 空間放射線等測定地点図及び環境試料の採取地点図	135
7. 原子燃料サイクル施設に係る環境放射線等モニタリング結果の評価方法	139
8. 六ヶ所再処理工場の操業と線量評価について	147

〔東通原子力発電所〕

1. 調査概要	159
(1) 実施者	159
(2) 期間	159
(3) 内容	159
(4) 測定方法	159
2. 調査結果	162
(1) 空間放射線	162
(2) 環境試料中の放射能	170
3. 線量の推定・評価	177
(1) 測定結果に基づく線量	177
(2) 放出源情報に基づく線量	177
4. 総合評価	178
(1) 平成26年度の環境放射線調査結果	178
(2) 施設起因の線量の推定・評価	178
(3) 平常の変動幅の設定	178

資 料

1. 青森県実施分測定結果	181
(1) 空間放射線量率測定結果	182
① モニタリングステーションによる空間放射線量率 (N a I) 測定結果	182
(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	183
② モニタリングポストによる空間放射線量率 (N a I) 測定結果	184
(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	187
③ モニタリングカーによる空間放射線量率 (N a I) 測定結果	189
(2) 積算線量測定結果 (R P L D)	190
(3) 大気浮遊じん中の全β放射能測定結果	191
(4) 大気中のヨウ素-131測定結果	191
(5) 環境試料中の放射能測定結果	192
(6) 気象観測結果	202
① 風速・気温・湿度・降水量・積雪深	202
② 大気安定度出現頻度表	206
③ 風配図	207
2. 事業者実施分測定結果	209
(1) 空間放射線量率測定結果	211
① モニタリングポストによる空間放射線量率 (N a I) 測定結果	211
(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	212
(2) 積算線量測定結果 (R P L D)	213
(3) 環境試料中の放射能測定結果	214
(4) 気象観測結果	222
① 降水量・積雪深	222
3. 線量の推定・評価	223
(1) 測定結果に基づく線量	224
(2) 放出源情報に基づく線量 (事業者報告)	224
(3) 自然放射線等による線量	225
4. 東通原子力発電所の運転状況 (事業者報告)	229
(1) 発電所の運転保守状況 (平成26年4月～平成27年3月)	230
(2) 放射性物質の放出状況 (平成26年4月～平成27年3月)	231
① 放射性気体廃棄物の放射性物質の放出量	231
② 放射性液体廃棄物の放射性物質の放出量	231
参考資料	232
1. モニタリングポスト測定結果 (平成26年4月～平成27年3月)	233
① 空間放射線量率	233
2. 排気筒モニタ測定結果 (平成26年4月～平成27年3月)	237
① 全ガンマ線計数率 (希ガス)	237
3. 放水口モニタ測定結果 (平成26年4月～平成27年3月)	237
① 全ガンマ線計数率	237
4. 気象観測結果 (平成26年4月～平成27年3月)	238
① 風速	238
② 降水量	238
③ 大気安定度	239
④ 風配図	240
5. 東通原子力発電所に係る環境放射線モニタリング実施要領	243
6. 空間放射線測定地点図及び環境試料の採取地点図	253
7. 東通原子力発電所に係る環境放射線モニタリング結果の評価方法	259

【リサイクル燃料備蓄センター】

1. 調査概要	269
(1) 実施者	269
(2) 期間	269
(3) 内容	269
(4) 測定方法	269

2. 調査結果	271
(1) 空間放射線	271
(2) 環境試料中の放射能	273
3. 総合評価	275
(1) 平成26年度の環境放射線調査結果	275
(2) 平常の変動幅の設定	275

資 料

1. 青森県実施分測定結果	279
(1) 空間放射線量率測定結果	280
① モニタリングポストによる空間放射線量率 (N a I) 測定結果	280
(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	280
(2) 積算線量測定結果 (R P L D)	281
(3) 環境試料中の放射能測定結果	281
(4) 気象観測結果	282
① 降水量・積雪深	282
2. 事業者実施分測定結果	283
(1) 空間放射線量率測定結果	284
① モニタリングポストによる空間放射線量率 (N a I) 測定結果	284
(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	285
(2) 積算線量測定結果 (R P L D)	286
(3) 環境試料中の放射能測定結果	286
(4) 気象観測結果	287
① 降水量・積雪深	287
3. リサイクル燃料備蓄センターに係る環境放射線モニタリング実施要領	289
4. 空間放射線測定地点図及び環境試料の採取地点図	295

〔自然放射線等による線量算出要領〕	299
-------------------	-----

〔付〕

1. モニタリングポスト東北町役場局周辺における工事の影響について	311
2. モニタリングポイント千歳平における周辺環境の変化について	314
3. 東通原子力発電所及びリサイクル燃料備蓄センターに係る環境試料の測定計画の変更について	316
－ 松葉 (比較対照 (むつ市川内町)) : 青森県実施分 －	
4. モニタリングポスト東北分庁舎局及び尻労局周辺における工事の影響について	318
5. 平常の変動幅の設定について	320
－ 東京電力(株)福島第一原子力発電所事故の影響により平常の変動幅を上回った測定値の取扱い －	
6. 原子燃料サイクル施設に係る環境放射線等モニタリング基本計画及び東通原子力発電所に係る環境放射線モニタリング実施計画の改訂について	322
－ 測定局 (平沼局、泊局及び小田野沢局) の移設 －	

〔原子力施設環境放射線調査報告書の訂正について〕	327
--------------------------	-----

〔参考〕

青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議設置要綱	333
青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議委員名簿	336

原子燃料サイクル施設

表中の記号（資料 4. 原子燃料サイクル施設操業状況を除く）

— : モニタリング対象外を示す。

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(原子燃料サイクル施設に係る環境放射線等モニタリング実施要領 4. 数値の取扱方法(5)別表1、(6)別表2参照)。

* : 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。

: 平常の変動幅を外れた測定値を示す。

1 調査概要

(1) 実施者

青森県原子力センター
日本原燃株式会社

(2) 期間

平成26年4月～平成27年3月（平成26年度）

(3) 内容

調査内容は、表1-1、表1-2（1）及び表1-2（2）に示すとおりである。

(4) 測定方法

『原子燃料サイクル施設に係る環境放射線等モニタリング実施要領』による（「資料」参照）。

表1-1 空間放射線

測定項目		測定頻度	地点数		
			区分	青森県	事業者
空間放射線量率	モニタリングステーション	連続	施設周辺地域	5	3
			比較対照(青森市)	1	-
	モニタリングポスト	連続	施設周辺地域	6	-
	モニタリングカー	1回/3箇月	施設周辺地域	23	-
比較対照(青森市)			1	-	
	走行測定	1回/3箇月	施設周辺地域	9ルート	-
RPLDによる積算線量		3箇月積算	施設周辺地域	23	13
			比較対照(青森市)	1	-

表1-2 (1) 環境試料中の放射能及びフッ素 (モニタリングステーション)

試料の種類		測定頻度	地点数							
			青森県				事業者			
			全α・全β放射能	β放射能	ヨウ素-131	フッ素	全α・全β放射能	β放射能	ヨウ素-131	フッ素
施設周辺地域	大気浮遊じん	1回/週	5	-	-	-	3	-	-	-
	大気	連続	-	5	-	-	-	3	-	-
			-	-	-	1	-	-	-	3
1回/週	-	-	5	-	-	-	-	3	-	
比較対照(青森市)	大気浮遊じん	1回/週	1	-	-	-	-	-	-	-
	大気	連続	-	1	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	1	-	-	-	-
1回/週	-	-	1	-	-	-	-	-	-	

- ・モニタリングステーション
空間放射線量率測定器、ダストモニタ等の連続モニタ及び積算線量計を備えた野外測定設備
- ・モニタリングポスト
空間放射線量率測定器及び積算線量計を備えた野外測定設備
- ・モニタリングポイント
積算線量計を備えた野外測定設備

表1-2(2) 環境試料中の放射能及びフッ素(機器分析等)

試料の種類		青森県											事業者										
		地点数	検体数										地点数	検体数									
			γ線放出核種	トリチウム	炭素-14	ストロンチウム-90	ヨウ素-129	プルトニウム	アメリカシウム-241	キュリウム-244	ウラン	フッ素		γ線放出核種	トリチウム	炭素-14	ストロンチウム-90	ヨウ素-129	プルトニウム	アメリカシウム-241	キュリウム-244	ウラン	フッ素
陸上試料	大気浮遊じん	5	20	-	-	20	-	20	-	-	4	-	3	12	-	-	12	-	12	-	-	12	-
	大気(水蒸気状)	2	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-
	大気(粒子状・気体状)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
	雨	1	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	降下物	1	12	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	河川	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	-	2	-	2	-	-	2	2
	湖沼	3	8	8	-	4	-	-	-	-	-	6	2	8	8	-	8	-	8	-	-	8	8
	水道	1	4	4	-	4	-	-	-	-	-	-	4	16	16	-	16	-	16	-	-	-	-
	井戸	1	4	4	-	4	-	-	-	-	-	-	2	8	8	-	8	-	-	-	-	-	-
	河底	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	1	-	2	-	-	2	2
	湖底	3	3	-	-	3	-	3	3	3	2	2	1	1	-	-	1	-	1	1	1	1	1
	表土	3	3	-	-	3	3	3	3	3	3	-	2	2	-	-	2	2	2	2	2	2	2
	牛乳(原乳)	4	14	-	-	14	-	-	-	-	6	6	3	10	-	-	10	-	-	-	-	2	2
	精米	3	3	-	3	3	-	3	-	-	2	1	3	3	-	3	3	-	3	-	-	2	2
	野菜	ハクサイ、キャベツ	2	2	-	2	2	-	2	-	1	-	1	1	-	1	1	-	1	-	-	1	1
		ダイコン	1	1	-	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ナガイモ、ハレישヨ	1	1	-	1	1	-	1	-	-	-	2	2	-	2	2	-	2	-	-	2	2
	牧草	2	4	-	-	4	-	4	-	-	4	2	4	8	-	-	8	-	-	-	-	4	4
	デントコーン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	淡水産食品	ワカサギ	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	1	1
シジミ		1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
指標生物	松	1	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
海洋試料	海	3	6	6	-	6	-	6	-	-	-	3	12	12	-	12	-	12	-	-	-	-	
	海底	3	3	-	-	3	-	3	3	3	-	1	1	-	-	1	-	1	1	1	-	-	
	海産食品	ヒラメ、カレイ	1	1	1	-	1	-	1	-	-	-	1	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-
		イカ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-
		ホタテ、アワビ	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-
		ヒラツメガニ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-
		ウニ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-
	コンブ	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	
指標生物	チガイソ	1	2	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ムラサキインコガイ	1	2	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
比較対照(青森市)	大気浮遊じん	1	4	-	-	4	-	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	大気(水蒸気状)	1	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	大気(粒子状・気体状)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	表土	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	精米	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	指標生物	松	1	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
計	58	110	73	8	87	4	61	10	10	33	29	48	96	83	6	95	2	69	4	4	39	35	
		425											433										

・プルトニウムはプルトニウム-(239+240)である。
 ・ウランはウラン-234、ウラン-235及びウラン-238の合計である。

2 調査結果

平成26年度（平成26年4月～平成27年3月）における環境放射線等の調査結果は、概ねこれまでと同じ水準^{※1}であった。

原子燃料サイクル施設からの影響は認められなかった。

なお、牧草及び海産食品中の γ 線放出核種分析結果に東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故の影響により、平常の変動幅を上回った測定値があったが、住民等の健康と安全に影響を与えるレベルではない。

(1) 空間放射線

モニタリングステーション、モニタリングポスト及びモニタリングカーにおける空間放射線量率測定並びにRPLD（蛍光ガラス線量計）による積算線量測定を実施した。

① 空間放射線量率（NaI）

(a) モニタリングステーション（図2-1）

各測定局における年間の平均値は19～27 nGy/h、最大値は58～91 nGy/h、最小値は9～17 nGy/hであった。また、月平均値は12～29 nGy/hであった。

平常の変動幅^{※2}を上回った測定値は、すべて降雨等^{※3}によるものと考えられる。

なお、平沼局及び泊局については、設置場所の移動（付6参照）により、一部の測定値が欠測^{※4}となった。

(b) モニタリングポスト（図2-2）

各測定局における年間の平均値は20～33 nGy/h、最大値は64～83 nGy/h、最小値は13～25 nGy/hであった。月平均値は17～34 nGy/hであった。

平常の変動幅を上回った測定値は、すべて降雨等によるものと考えられる。

なお、東北町役場局及び東北分庁舎局については、周辺で工事が行われたため、工事前後の測定値の変化について検討を行った（付1、付4参照）。

※1：「(概ね)これまでと同じ水準」

- ・「これまでと同じ水準」は、測定結果について、平常の変動幅の範囲内である場合及び範囲を外れた要因が、降雨、降雪等の気象要因、医療・産業に用いる放射性同位元素の影響等と判断される場合を示す。
- ・「概ねこれまでと同じ水準」は、県内外の原子力施設からの影響により、一部の測定値が平常の変動幅を上回ったが、全体的にはこれまでと同じ水準（住民等の線量が法令に定める周辺監視区域外の線量限度（年間1ミリシーベルト）を十分に下回るような水準にあること）と判断される場合を示す。

※2：「平常の変動幅」は、空間放射線量率（モニタリングステーション、モニタリングポスト）については「過去の測定値」の「平均値±(標準偏差の3倍)」、RPLDによる積算線量については「過去の測定値」の「最小値～最大値」。

※3：「降雨等」とは、「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」などである。空間放射線量率は、降雨雪時に雨や雪に取り込まれて地表面に落下したラドンの壊変生成物の影響により上昇し、積雪により大地からの放射線が遮へいされることにより低下する。また、医療・産業に用いる放射性同位元素等の影響により測定値が上昇することがある。

※4：空間放射線量率（NaI）の欠測期間：平沼局 平成27年2月9日～2月20日、泊局 平成27年2月23日～3月5日

(c) モニタリングカー (図2-3)

定点測定における測定値は 12 ～ 23 nGy/h、走行測定における測定値は 11 ～ 26 nGy/hであり、過去の測定値^{※5}の範囲内であった。

② RPLDによる積算線量 (図2-4)

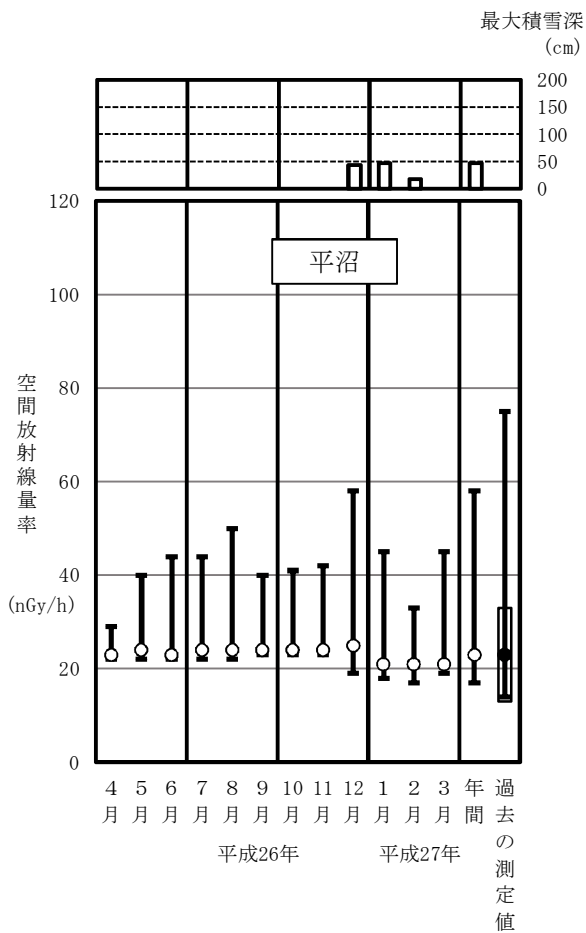
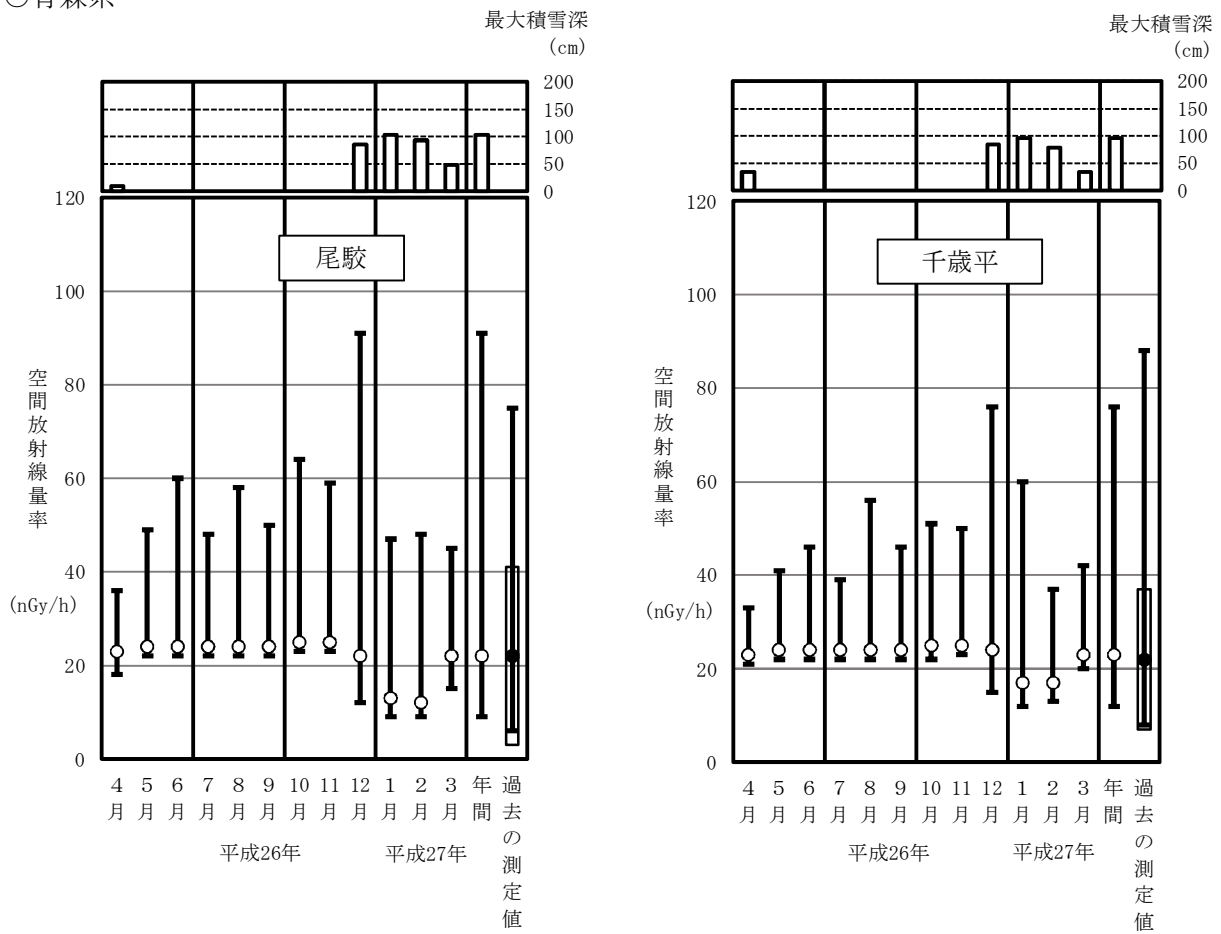
測定値は 74 ～ 117 μ Gy/91日 であり、すべて平常の変動幅の範囲内であった。

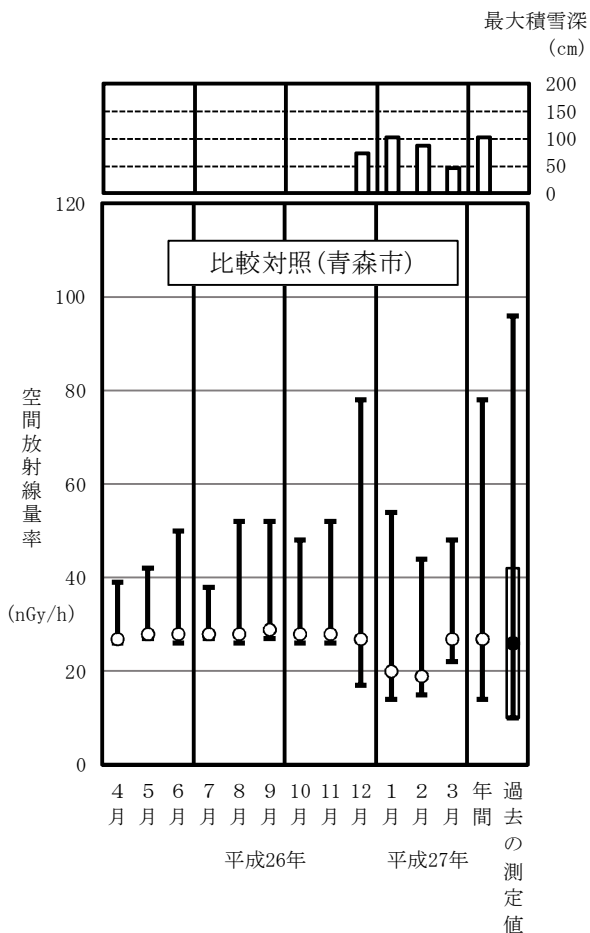
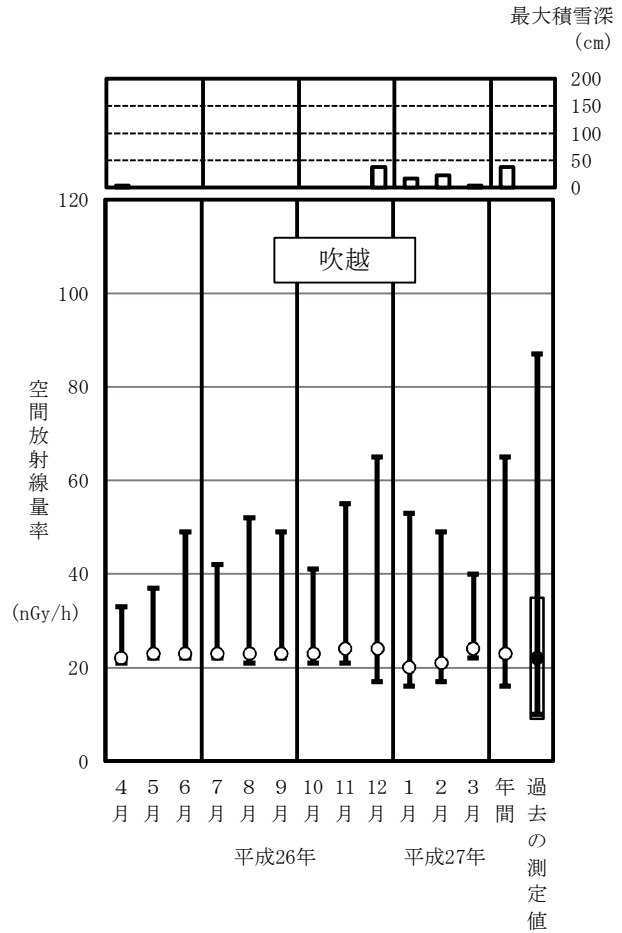
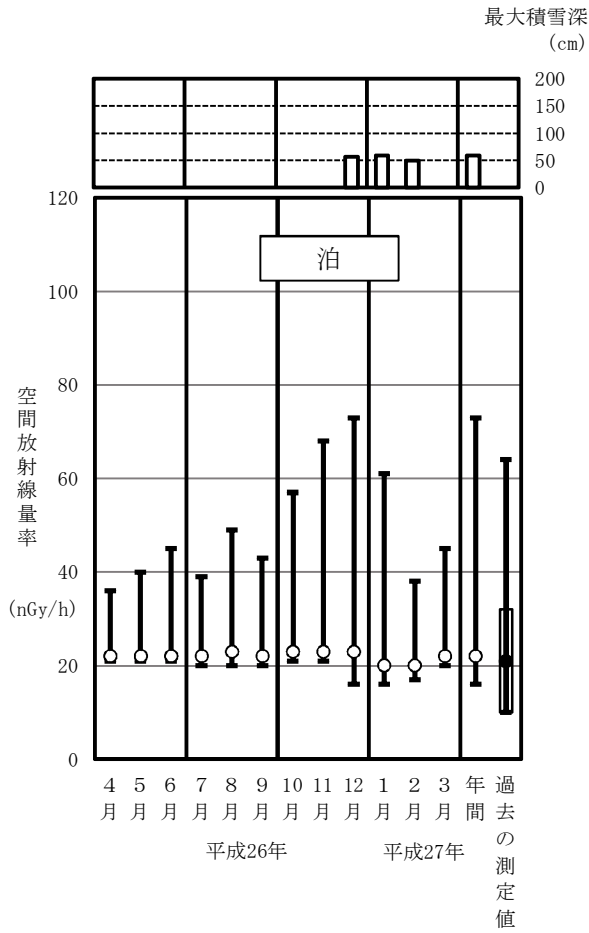
なお、県実施分の東北町役場及び事業者実施分の千歳平については、周辺で工事が行われたため、工事前後の測定値の変化について検討を行った (付1、付2参照)。また、平沼及び泊については、第4四半期の測定期間終了時に測定場所を移動した (付6参照)。

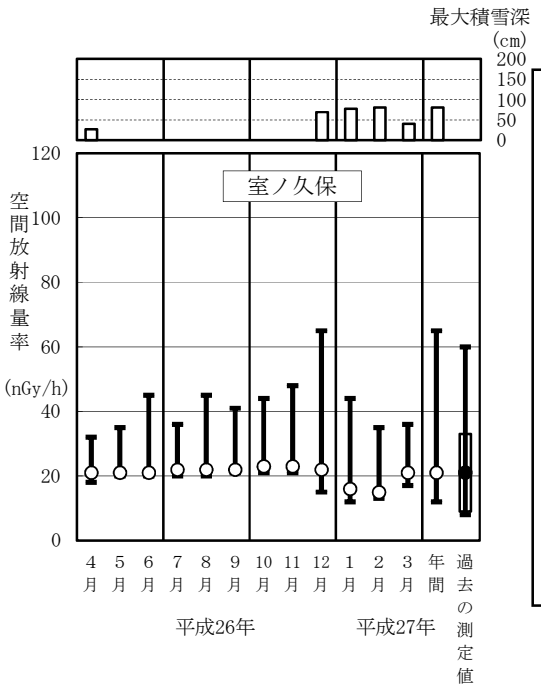
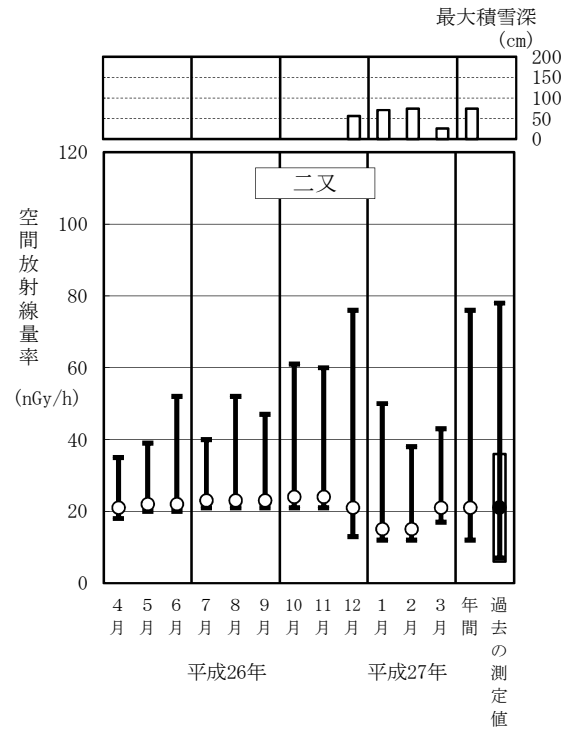
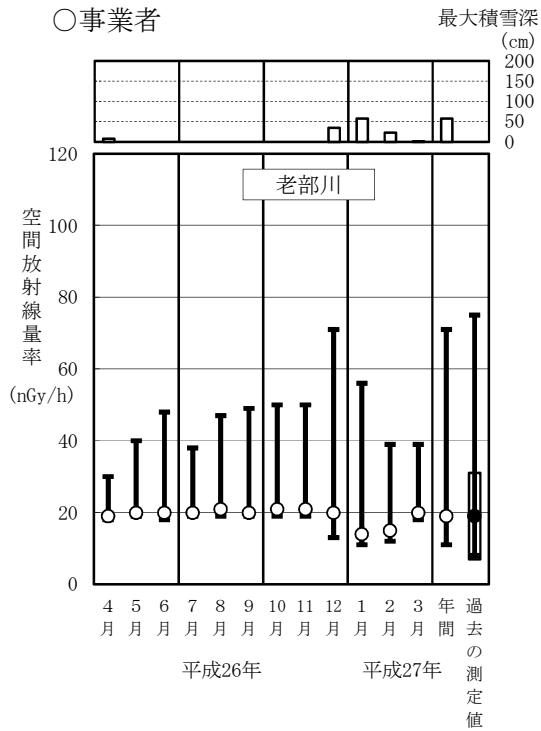
※5 : 「過去の測定値」は、空間放射線については前年度までの5年間 (平成21～25年度) の測定値。

図2-1 モニタリングステーションによる空間放射線量率（Na I）測定結果

○青森県







(参考)

過去の測定値の最大値とその測定年月

測定局	最大値 (nGy/h)	測定月
尾 駈	75	平成23年12月
千 歳 平	88	平成25年 8月
平 沼	75	平成25年 8月
泊	64	平成24年 8月 平成25年 8月
吹 越	87	平成23年12月
青 森	96	平成25年 2月
老 部 川	75	平成24年11月
二 又	78	平成23年12月
室ノ久保	60	平成22年12月

いづれも降雨等によるものと考えられる。

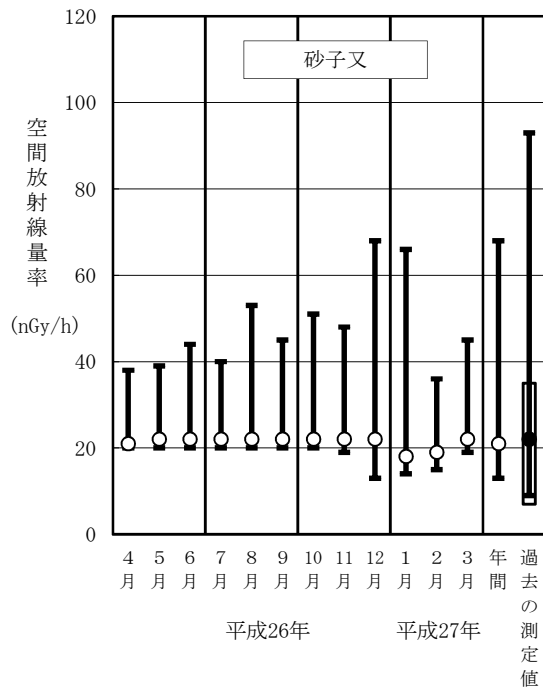
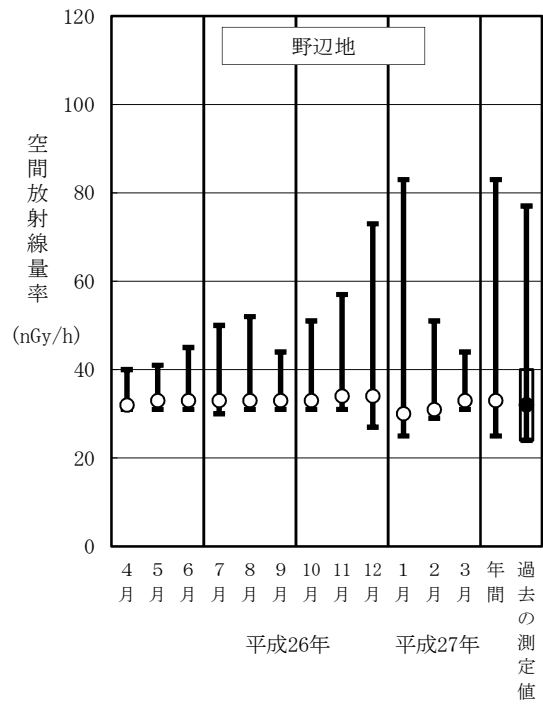
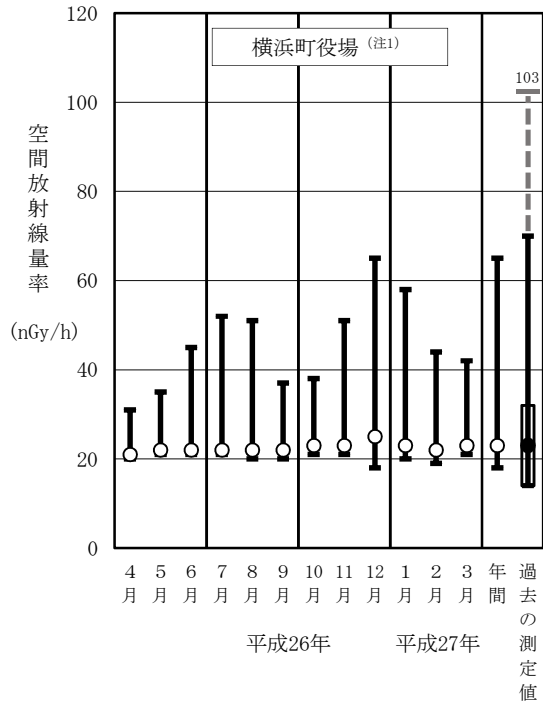
(注1) 平常の変動幅

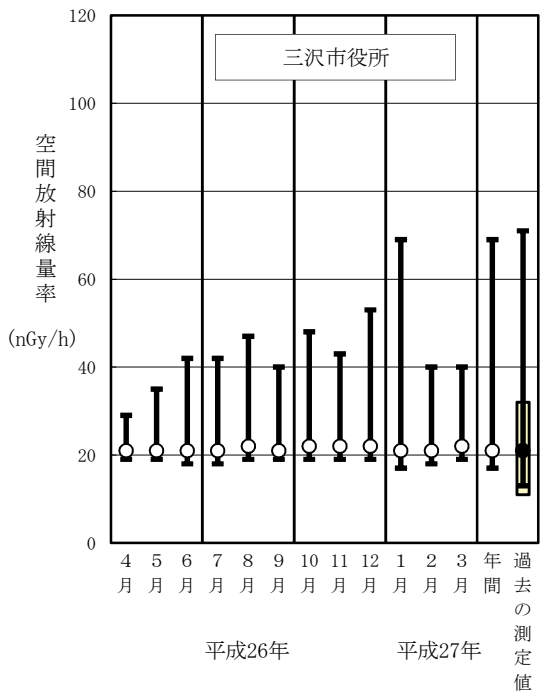
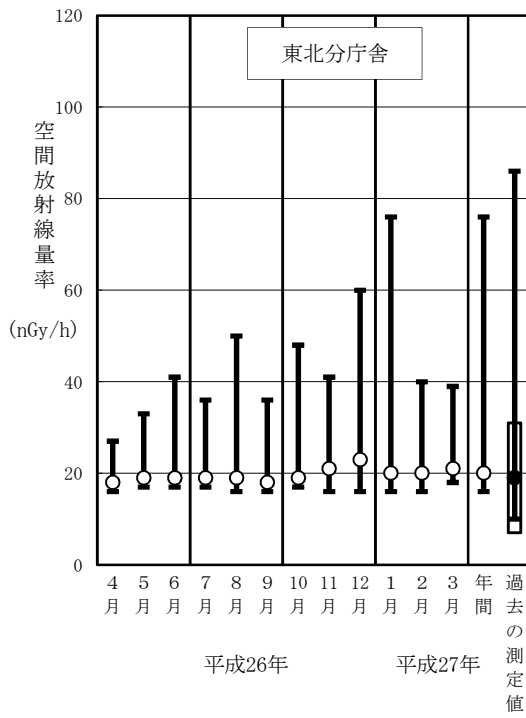
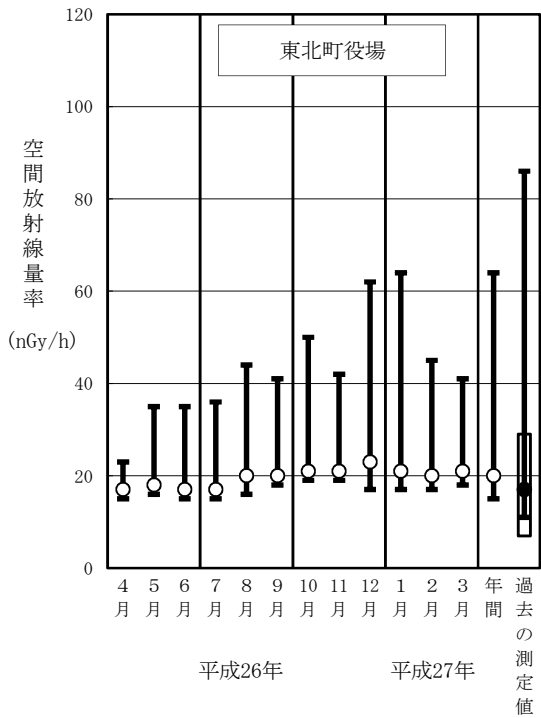
(注2) 過去の測定値

(注1) 「平常の変動幅」は、平成21～25年度の測定値の「平均値±(標準偏差の3倍)」。ただし、青森県実施分についてはそれぞれ平成23～25年度の測定値。

(注2) 「過去の測定値」は、平成21～25年度の測定値。ただし、青森県実施分についてはそれぞれ平成23～25年度の測定値。

図 2-2 モニタリングポストによる空間放射線量率 (Na I) 測定結果





(凡例)

(注2) 平常の変動幅 (Normal fluctuation range)

(注3) 過去の測定値 (過去の測定値) (Past measurement value)
(点線部分はX線非破壊検査の影響を含む測定値) (The dotted part is a measurement value including the influence of X-ray non-destructive inspection)

(参考)

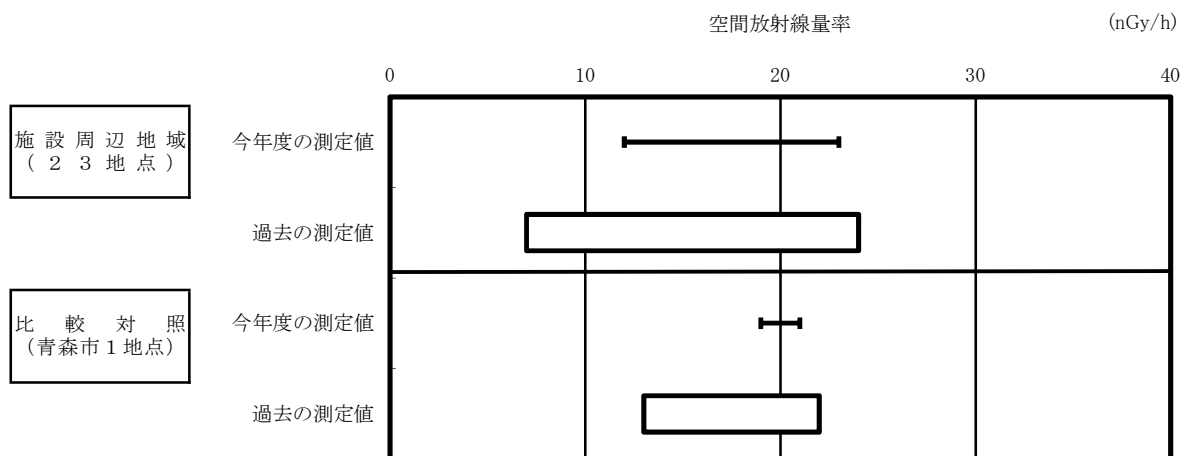
測定局	最大値 (nGy/h)	測定月
横浜町役場	70 (103) ^(注4)	平成22年11月 平成22年 6月
野辺地	77	平成25年11月
砂子又	93	平成22年12月
東北町役場	86	平成25年 2月
東北分庁舎	86	平成25年 8月
三沢市役所	71	平成25年 8月

いずれも降雨等によるものと考えられる。

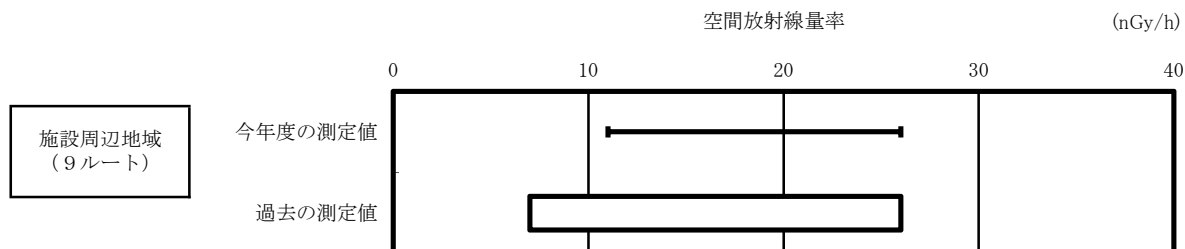
(注1) 横浜町役場局において、平成22年度に近隣の庁舎で実施されたX線非破壊検査の影響による空間放射線量率の一時的な上昇が認められた。
(注2) 「平常の変動幅」は平成21～25年度の測定値の「平均値±(標準偏差の3倍)」。
(注3) 「過去の測定値」は平成21～25年度の測定値。ただし、東北町役場局及び東北分庁舎局についてはそれぞれ平成23～25年度の測定値。
(注4) 最大値の()内の数値は、X線非破壊検査の影響が認められた測定値。

図2-3 モニタリングカーによる空間放射線量率測定結果

○定点測定



○走行測定





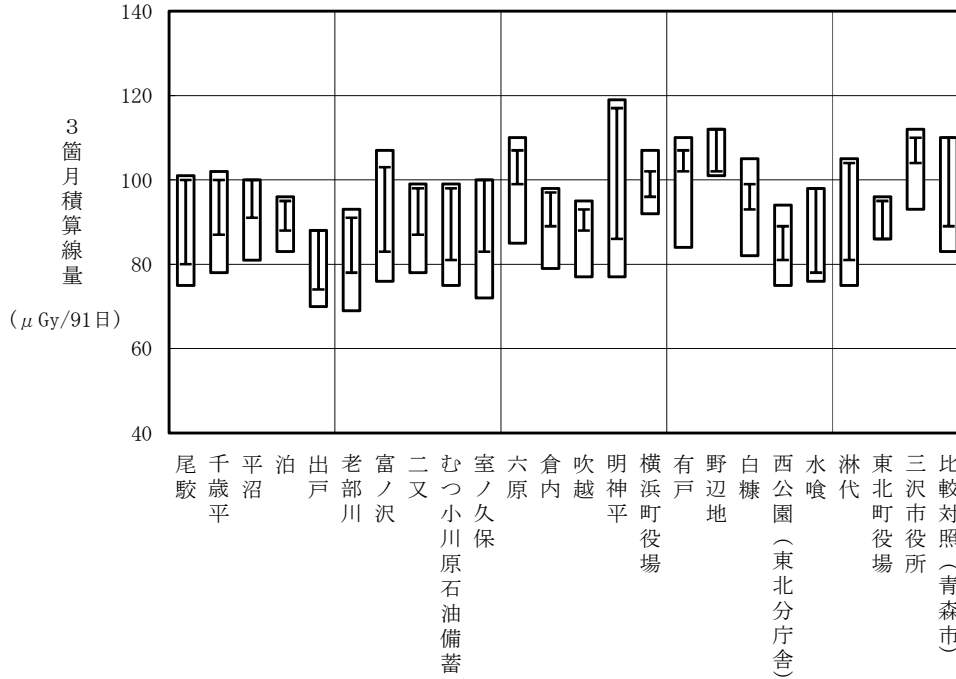
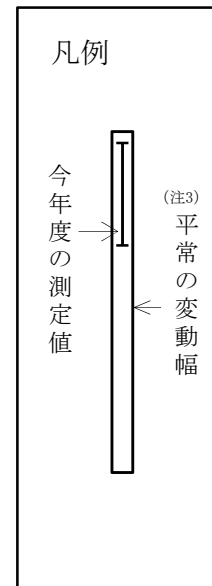
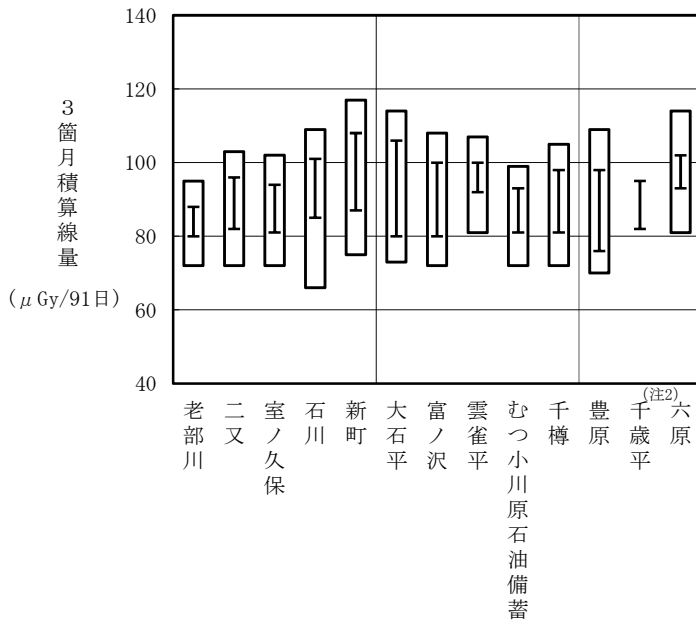
凡例 今年度の測定値 → 	最小値 最大値	測定値 定点測定については10分値。 走行測定については500m毎の平均値。 過去の測定値 平成21～25年度の測定値。
	過去の測定値 → 	

図2-4 RPLDによる積算線量計測定結果^(注1)

○青森県



○事業者



(注1) 測定値は、宇宙線の一部及び自己照射の線量を含む。

(注2) 千歳平において、周辺で行われた工事により測定値に変化が見られたことから、平常の変動幅については平成26年度第2四半期から新たにデータの蓄積を行い、1年間以上のデータが蓄積された時点で暫定的に平常の変動幅を設定する。

(注3) 「平常の変動幅」は平成21～25年度の3箇月積算線量の測定値の「最小値～最大値」。ただし、出戸及び東北町役場については平成22～25年度、老部川については平成23年10月～平成26年3月、野辺地については平成24～25年度、淋代については平成21年7月～平成26年3月の3箇月積算線量測定値の「最小値～最大値」。

(2) 環境試料中の放射能

大気浮遊じん中の全 α （アルファ）及び全 β （ベータ）放射能測定、大気中の気体状 β 放射能測定、大気中のヨウ素-131測定、機器分析及び放射化学分析を実施した。

なお、平沼局及び泊局については、設置場所の移動（付6参照）により、大気浮遊じん中の全 α 及び全 β 放射能測定、大気中の気体状 β 放射能測定及び大気中のヨウ素-131測定において一部の測定値が欠測^{※6}となった。また、 γ （ガンマ）線放出核種分析、ストロンチウム-90分析及びプルトニウム分析に係るこれらの測定局の大気浮遊じんについても、採取を行えない期間^{※7}が生じた。

① 大気浮遊じん中の全 α 及び全 β 放射能測定^{※8}（表2-1）

測定値は、全 α 放射能が * ~ 0.25 mBq/m³、全 β 放射能が * ~ 1.2 mBq/m³であり、いずれも平常の変動幅^{※9}の範囲内であった。

② 大気中の気体状 β 放射能測定（表2-2）

測定値はすべて ND であり、平常の変動幅の範囲内であった。

③ 大気中のヨウ素-131測定（表2-3）

測定値はすべて ND であり、平常の変動幅の範囲内であった。

④ 機器分析及び放射化学分析

γ 線放出核種については、ゲルマニウム半導体検出器による機器分析を、トリチウム、炭素-14、ストロンチウム-90、ヨウ素-129、プルトニウム、アメリシウム-241、キュリウム-244及びウランについては、放射化学分析を実施した。

○ γ 線放出核種分析（表2-4-1、表2-4-2）

セシウム-134の測定値はすべて ND であり、平常の変動幅の範囲内であった。

セシウム-137の測定値は、降下物（月間）がND ~ 0.4 Bq/m²、湖底土が ND ~ 9 Bq/kg 乾、表土がND ~ 14 Bq/kg 乾、牧草がND ~ #1.7 Bq/kg 生、ヒラメがND、#1.1 Bq/kg 生、その他はすべて ND であった。このうち、牧草（横浜町）は #1.7 Bq/kg 生、ヒラメ（六ヶ所村前面海域）は#1.1 Bq/kg 生であり、平常の変動幅を上回った。これらは、平成23年3月に発生した東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故の影響と考えられる。

その他の人工放射性核種については、すべて ND であった。

※6：設置場所の移動による欠測期間は以下のとおり。

大気浮遊じん中の全 α 及び全 β 放射能測定：平沼局 平成27年2月2日～2月23日、泊局 平成27年2月16日～3月4日

大気中の気体状 β 放射能測定：平沼局 平成27年2月9日～2月21日、泊局 平成27年2月23日～3月2日

大気中のヨウ素-131測定：平沼局 平成27年2月9日～2月23日、泊局 平成27年2月23日～3月9日

※7：大気浮遊じんの採取を行っていない期間は以下のとおり。

平沼：平成27年2月9日～2月21日、泊：平成27年2月23日～3月4日

※8：168時間集じん終了後72時間放置、1時間測定。

※9：「平常の変動幅」は、環境試料中の放射能については、調査を開始した年度から前年度までの測定値の「最小値～最大値」。

○ トリチウム分析 (表2-5)

測定値はすべて ND であり、平常の変動幅の範囲内であった。

○ 炭素-14分析 (表2-6)

精米の放射能濃度^{※10}が 86 ~ 91 Bq/kg 生、比放射能^{※10}が 0.23 ~ 0.24 Bq/g 炭素、ハクサイ・キャベツの放射能濃度が 3 ~ 6 Bq/kg 生、比放射能が 0.24 Bq/g 炭素、ダイコンの放射能濃度が 5 Bq/kg 生、比放射能が 0.24 Bq/g 炭素、ナガイモ・バレイショの放射能濃度が 17~18 Bq/kg 生、比放射能が 0.23 ~0.24 Bq/g 炭素であり、平常の変動幅の範囲内であった。

○ ストロンチウム-90分析 (表2-7)

降下物 (年間) が 0.12 Bq/m²、河川水が 0.5、1.0 mBq/l、井戸水が ND ~ 7.1 mBq/l、表土が ND ~ 2.6 Bq/kg 乾、ハクサイ・キャベツが 0.05 ~ 0.14 Bq/kg 生、ダイコンが 0.18 Bq/kg 生、ナガイモ・バレイショが ND~ 0.05 Bq/kg 生、牧草が 0.08 ~ 0.92 Bq/kg 生、デントコーンが 0.07 Bq/kg 生、その他はすべて ND であり、平常の変動幅の範囲内であった。

○ ヨウ素-129分析 (表2-8)

測定値は、これまでと同様にすべて ND であった。

○ プルトニウム分析 (表2-9)

降下物 (年間) が 0.005 Bq/m²、湖底土が 0.25 ~ 0.82 Bq/kg 乾、表土が 0.06 ~ 0.45 Bq/kg 乾、海底土が 0.20 ~ 0.58 Bq/kg 乾、ホタテ・アワビが ND、0.003 Bq/kg 生、チガイソが 0.005、0.006 Bq/kg 生、ムラサキインコガイが ND、0.003 Bq/kg 生、その他はすべて ND であり、平常の変動幅の範囲内であった。

○ アメリカシウム-241分析 (表2-10)

湖底土が 0.13 ~ 0.31 Bq/kg 乾、表土が ND~ 0.17 Bq/kg 乾、海底土が 0.07 ~ 0.20 Bq/kg 乾であり、平常の変動幅の範囲内であった。

○ キュリウム-244分析 (表2-11)

測定値は、これまでと同様にすべて ND であった。

○ ウラン分析 (表2-12)

降下物 (年間) が 1.5 Bq/m²、河川水が ND、6 mBq/l、湖沼水が 27 ~ 63 mBq/l、河底土が 4.4、20 Bq/kg 乾、湖底土が 62 ~ 130 Bq/kg 乾、表土が 6.2 ~ 92 Bq/kg 乾、ワカサギが 0.05 Bq/kg 生、松葉が 0.03 ~0.05 Bq/kg 生、その他はすべて ND であり、平常の変動幅の範囲内であった。

※10：炭素-14の比放射能は、試料中の炭素1gに含まれる炭素-14の放射能量 (Bq) であり、施設からの影響を評価する指標となる。放射能濃度 (Bq/kg生) は、比放射能 (Bq/g炭素) に試料中の炭素量 (g炭素/kg生) を乗じて求められるため、比放射能が等しい場合でも、試料中の炭素量 (g炭素/kg生) によって変動する。

表2-1 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)

実施者	測 定 局	測 定 値		平 常 の 変 動 幅	
		全 α	全 β	全 α	全 β
青 森 県	尾 駁	* ~ 0.18	0.14 ~ 1.2	* ~ 0.24	* ~ 1.7
	千 歳 平	0.016 ~ 0.15	0.21 ~ 1.2	* ~ 0.21	* ~ 1.6
	平 沼	* ~ 0.21	0.12 ~ 1.2	* ~ 0.23	* ~ 1.7
	泊	* ~ 0.14	0.13 ~ 1.1	* ~ 0.19	* ~ 1.5
	吹 越	* ~ 0.19	0.12 ~ 1.2	* ~ 0.20	* ~ 1.4
	比較対照(青森市)	0.020 ~ 0.18	* ~ 1.2	* ~ 0.22	* ~ 1.6
事 業 者	老 部 川	* ~ 0.16	* ~ 0.75	* ~ 0.22	* ~ 1.1
	二 又	* ~ 0.25	* ~ 0.85	* ~ 0.37	* ~ 1.3
	室 ノ 久 保	* ~ 0.19	* ~ 0.86	* ~ 0.21	* ~ 1.3

・168時間集じん終了後72時間放置、1時間測定。

・「平常の変動幅」は尾駁局及び二又局については平成元~25年度、それ以外は平成2~25年度の測定値の「最小値~最大値」。ただし、東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故の影響が考えられる測定値は平常の変動幅の設定に用いていない(平成23年度報付16参照)。

表2-2 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)

実施者	測 定 局	定 量 下 限 値	測 定 値	平 常 の 変 動 幅	(参 考)	
					定量下限値以上 となった時間数 (うち、平常の変動 幅を上回った時間数)	アクティブ 試験開始前の 測定値の範囲
青 森 県	尾 駁	2	ND	ND ~ 9	0 (0)	ND
	千 歳 平		ND	ND ~ 4	0 (0)	ND
	平 沼		ND	ND	0 (0)	ND
	泊		ND	ND ~ 2	0 (0)	ND
	吹 越		ND	ND ~ 11	0 (0)	ND
	比較対照(青森市)		ND	ND	0 (0)	ND
事 業 者	老 部 川	2	ND	ND ~ 3	0 (0)	ND
	二 又		ND	ND ~ 8	0 (0)	ND
	室 ノ 久 保		ND	ND ~ 6	0 (0)	ND

・測定値は1時間値。

・測定時間数は1年間で約8,800時間。

・「平常の変動幅」は平成6~25年度の測定値の「最小値~最大値」。

・「アクティブ試験開始前の測定値の範囲」は平成6~17年度の測定値の「最小値~最大値」。

表2-3 大気中のヨウ素-131測定結果

(単位: mBq/m³)

実施者	測 定 局	定 量 下 限 値	測 定 値	平 常 の 変 動 幅
青 森 県	尾 駁	0.2	ND	ND
	千 歳 平		ND	ND
	平 沼		ND	ND
	泊		ND	ND
	吹 越		ND	ND
	比較対照(青森市)		ND	ND
事 業 者	老 部 川	0.2	ND	ND
	二 又		ND	ND
	室 ノ 久 保		ND	ND

・「平常の変動幅」の期間は、青森県実施分については平成17~25年度の測定値の「最小値~最大値」。事業者実施分については平成10~25年度の測定値の「最小値~最大値」。ただし、東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故の影響が考えられる測定値は平常の変動幅の設定に用いていない(平成22年度報付10及び平成23年度報付16参照)。

表2-4-1 γ 線放出核種分析結果

試料の種類			単位	定量 下限値	セシウム-134				平常の変動幅	
					青森県		事業者			
					検体数	測定値	検体数	測定値		
陸	大気浮遊じん		mBq/m ³	0.02	20	ND	12	ND	ND	
	降下物(月間)		Bq/m ²	0.2	12	ND	-	-	ND	
	上	河川水		mBq/l	6	2	ND	2	ND	ND
		湖沼水				8	ND	8	ND	ND
		水道水				4	ND	16	ND	ND
		井戸水				4	ND	8	ND	ND
		河底土				Bq/kg 乾	3	2	ND	2
	試料	湖底土		Bq/kg 乾	4	3	ND	1	ND	ND
		表土		Bq/kg 乾	3	3	ND	2	ND	ND
		牛乳(原乳)		Bq/l	0.4	14	ND	10	ND	ND
精米		Bq/kg 生	0.4	3	ND	3	ND	ND		
野		ハクサイ、キャベツ		2	ND	1	ND	ND		
		ダイコン		1	ND	-	-	ND		
		ナガイモ、パレイショ		1	ND	2	ND	ND		
牧草		Bq/kg 生		4	ND	8	ND	ND		
デントコーン		Bq/kg 生		-	-	1	ND	ND		
食		ワカサギ		1	ND	1	ND	ND		
	シジミ			1	ND	-	-	ND		
	松葉			2	ND	-	-	ND		
海	海水			mBq/l	6	6	ND	12	ND	ND
	海底土		Bq/kg 乾	3	3	ND	1	ND	ND	
	洋	ヒラメ		Bq/kg 生	0.4	1	ND	1	ND	ND
		イカ				-	-	1	ND	ND
		ホタテ、アワビ				1	ND	1	ND	ND
		ヒラツメガニ				-	-	1	ND	ND
		ウニ				-	-	1	ND	ND
		コンブ				1	ND	1	ND	ND
食	チガイソ		2	ND	-	-	ND			
	ムラサキイソコガイ		2	ND	-	-	ND			
比較 対照 (青森市)	大気浮遊じん		mBq/m ³	0.02	4	ND	-	-	ND	
	表土		Bq/kg 乾	3	1	ND	-	-	ND	
	指標生物 松葉		Bq/kg 生	0.4	2	ND	-	-	ND	
計			-	-	110	-	96	-	-	

・測定対象核種はマンガン-54、コバルト-60、ルテニウム-106、セシウム-134、セシウム-137、セリウム-144、ベリリウム-7、カリウム-40、ビスマス-214、アクチニウム-228。

・「平常の変動幅」は平成元～25年度の測定値の「最小値～最大値」。ただし、東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故の影響が考えられる測定値については平常の変動幅の設定に用いていない(平成22年度報付10、平成23年度報付16、平成24年度報付10及び平成25年度報付7参照)。

表2-4-2 γ線放出核種分析結果

試料の種類			単位	定量 下限値	セシウム-137						
					青森県		事業者		平常の変動幅		
					検体数	測定値	検体数	測定値			
陸	大気浮遊じん		mBq/m ³	0.02	20	ND	12	ND	ND		
	降下物(月間)		Bq/m ²	0.2	12	ND~0.4	-	-	ND ~ 0.7		
	上	河川水		mBq/l	6	2	ND	2	ND	ND	
		湖沼水				8	ND	8	ND	ND	
		水道水				4	ND	16	ND	ND	
		井戸水				4	ND	8	ND	ND	
		河底土				Bq/kg 乾	3	2	ND	2	ND
	試料	湖底土		Bq/kg 乾	4	3	ND~9	1	4	ND ~ 55	
		表土		Bq/kg 乾	3	3	ND~14	2	10	ND ~ 36	
		牛乳(原乳)		Bq/l	0.4	14	ND	10	ND	ND	
精米		Bq/kg 生	0.4	3	ND	3	ND	ND ~ 1.0			
野菜		ハクサイ、キャベツ		2	ND	1	ND	ND			
		ダイコン		1	ND	-	-	ND			
		ナガイモ、パレイショ		1	ND	2	ND	ND			
牧草		Bq/kg 生		4	ND~#1.7	8	ND~0.5	ND ~ 1.1			
デントコーン		Bq/kg 生		-	-	1	ND	ND			
食産品		ワカサギ		1	ND	1	ND	ND			
	シジミ			1	ND	-	-	ND			
	松葉			2	ND	-	-	ND			
海	海水			mBq/l	6	6	ND	12	ND	ND ~ 6	
	海底土		Bq/kg 乾	3	3	ND	1	ND	ND		
	洋	産食品	ヒラメ		Bq/kg 生	0.4	1	ND	1	#1.1	ND
			イカ		-		-	1	ND	ND	
			ホタテ、アワビ		1		ND	1	ND	ND	
			ヒラツメガニ		-		-	1	ND	ND	
			ウニ		-		-	1	ND	ND	
			コンブ		1		ND	1	ND	ND	
指生物	チガイソ		2	ND	-	-	ND				
	ムラサキイソガイ		2	ND	-	-	ND				
比較対照 (青森市)	大気浮遊じん		mBq/m ³	0.02	4	ND	-	-	ND		
	表土		Bq/kg 乾	3	1	6	-	-	ND ~ 7		
	指生物 松葉		Bq/kg 生	0.4	2	ND	-	-	ND		
計			-	-	110	-	96	-	-		

・測定対象核種はマンガン-54、コバルト-60、ルテニウム-106、セシウム-134、セシウム-137、セリウム-144、ベリリウム-7、カリウム-40、ビスマス-214、アクチニウム-228。

・「平常の変動幅」は平成元~25年度の測定値の「最小値~最大値」。ただし、東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故の影響が考えられる測定値については平常の変動幅の設定に用いていない(平成22年度報付10、平成23年度報付16、平成24年度報付10及び平成25年度報付7参照)。

表2-5 トリチウム分析結果

試料の種類		単位	定量 下限値	青森県		事業者		平常の 変動幅	参考 アクティブ 試験開始前の 測定値の範囲
				検体数	測定値	検体数	測定値		
陸上試料	大気(水蒸気状)	mBq/m ³	40	24	ND	36	ND	ND	ND
	雨水	Bq/l	2	12	ND	-	-	ND	ND
	河川水			2	ND	2	ND	ND ~ 2	ND ~ 2
	湖沼水			8	ND	8	ND	ND ~ 3	ND
	水道水			4	ND	16	ND	ND ~ 3	ND ~ 3
	井戸水			4	ND	8	ND	ND ~ 3	ND ~ 3
海洋試料	海水	Bq/l	2	6	ND	12	ND	ND	ND
	海産食品 ヒラメ (自由水)	Bq/kg 生	2	1	ND	1	ND	ND ~ 3	ND
比較対照 (青森市)	大気(水蒸気状)	mBq/m ³	40	12	ND	-	-	ND	ND
計		-	-	73	-	83	-	-	-

- ・「平常の変動幅」は平成元~25年度の測定値の「最小値~最大値」。ヒラメ(自由水)については平成10~25年度の測定値の「最小値~最大値」。
- ・「アクティブ試験開始前の測定値の範囲」は平成元~17年度の測定値の「最小値~最大値」。ヒラメ(自由水)については平成10~17年度の測定値の「最小値~最大値」。

表2-6 炭素-14分析結果

試料の種類		単位	定量 下限値	青森県		事業者		平常の 変動幅	参考 アクティブ 試験開始前の 測定値の範囲	
				検体数	測定値	検体数	測定値			
陸上試料	精米	Bq/kg 生	2	3	86~91	3	86~89	85 ~ 110	87 ~ 110	
		Bq/g 炭素	0.004		0.24		0.23	0.23 ~ 0.26	0.23 ~ 0.26	
	野菜	ハクサイ、 キャベツ	Bq/kg 生	2	2	3, 6	1	4	3 ~ 7	3 ~ 7
			Bq/g 炭素	0.004		0.24		0.24	0.23 ~ 0.27	0.24 ~ 0.25
		ダイコン	Bq/kg 生	2	1	5	-	-	4 ~ 5	4
			Bq/g 炭素	0.004		0.24		-	0.23 ~ 0.24	0.24
	菜	ナガイモ、 パレイショ	Bq/kg 生	2	1	17	2	17, 18	14 ~ 21	16 ~ 18
			Bq/g 炭素	0.004		0.24		0.23, 0.24	0.23 ~ 0.26	0.24 ~ 0.25
比較対照 (青森市)	精米	Bq/kg 生	2	1	89	-	-	87 ~ 97	88 ~ 97	
		Bq/g 炭素	0.004		0.24		-	0.23 ~ 0.26	0.24 ~ 0.26	
計		-	-	8	-	6	-	-	-	

- ・「平常の変動幅」は精米については平成7~25年度の測定値の「最小値~最大値」。野菜については平成17~25年度の測定値の「最小値~最大値」。
- ・「アクティブ試験開始前の測定値の範囲」は精米については平成7~17年度の測定値の「最小値~最大値」。野菜については平成17年度の測定値の「最小値~最大値」。

表2-7 ストロンチウム-90分析結果

試料の種類		単位	定量 下限値	青 検体数	森 測定 値	事 検体数	業 測定 値	平常の変動幅	
陸	大気浮遊じん	mBq/m ³	0.004	20	ND	12	ND	ND	
	降下物(年間)	Bq/m ²	0.08	1	0.12	-	-	0.10 ~ 0.26	
	河川水	mBq/l	0.4	-	-	2	0.5, 1.0	0.4 ~ 2.5	
	湖沼水		2	4	ND	8	ND	ND ~ 3	
	水道水		0.4	4	4	ND	16	ND	ND ~ 1.5
	井戸水			4	4	ND	8	ND~7.1	ND ~ 28
	河底土	Bq/kg 乾	0.4	-	-	1	ND	ND ~ 0.6	
	湖底土			3	1	ND	ND ~ 6.2		
	表土			3	2	1.1, 2.6	ND ~ 9.1		
	牛乳(原乳)	Bq/l	0.04	14	ND	10	ND	ND ~ 0.08	
精米	Bq/kg 生	0.04	3	ND	3	ND	ND		
野菜			ハクサイ、キャベツ	2	0.10, 0.14	1	0.05	ND ~ 0.87	
			ダイコン	1	0.18	-	-	0.09 ~ 0.81	
菜			ナガイモ、パインヨ	1	0.05	2	ND	ND ~ 0.24	
			牧草	4	0.08~0.45	8	0.08~0.92	ND ~ 2.5	
デントコーン			-	-	1	0.07	0.06 ~ 0.72		
食淡水産品			ワカサギ	1	ND	1	ND	ND ~ 0.08	
			シジミ	1	ND	-	-	ND ~ 0.08	
海	海水	mBq/l	2	6	ND	12	ND	ND ~ 3	
	海底土	Bq/kg 乾	0.4	3	ND	1	ND	ND ~ 0.5	
	海洋産食品	Bq/kg 生	0.04	1	ND	1	ND	ND	
				イカ	-	-	1	ND	ND
				ホタテ、アワビ	1	ND	1	ND	ND
				ヒラツメガニ	-	-	1	ND	ND ~ 0.28
				ウニ	-	-	1	ND	ND
				コンブ	1	ND	1	ND	ND ~ 0.14
				チガイソ	2	ND	-	-	ND ~ 0.09
				指標生物	ムラサキイソコガイ	2	ND	-	-
比較対照(青森市)	大気浮遊じん	mBq/m ³	0.004	4	ND	-	-	ND	
	表土	Bq/kg 乾	0.4	1	1.7	-	-	0.4 ~ 2.3	
計		-	-	87	-	95	-	-	

・「平常の変動幅」は平成元~25年度の測定値の「最小値~最大値」。ただし、東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故の影響が考えられる測定値については平常の変動幅の設定に用いていない(平成23年度報付16参照)。

表2-8 ヨウ素-129分析結果

試料の種類	単位	定量 下限値	青 森 県		事 業 者		平常の変動幅	
			検体数	測定値	検体数	測定値		
陸上試料	表 土	Bq/kg 乾	5	3	ND	2	ND	ND
比較対照 (青森市)	表 土			1	ND	-	-	ND
計	-	-	-	4	-	2	-	-

・「平常の変動幅」は、平成10～25年度の測定値の「最小値～最大値」。

表2-9 プルトニウム分析結果

試料の種類	単位	定量 下限値	青 森 県		事 業 者		平常の変動幅		
			検体数	測定値	検体数	測定値			
陸 上 試 料	大気浮遊じん	mBq/m ³	0.0002	20	ND	12	ND	ND	
	降下物(年間)	Bq/m ²	0.004	1	0.005	-	-	ND ~ 0.029	
	河 川 水	mBq/l	0.02	-	-	2	ND	ND	
	湖 沼 水			-	-	8	ND	ND	
	水道水				-	-	16	ND	ND
	河 底 土	Bq/kg 乾	0.04	-	-	2	ND	ND ~ 0.07	
	湖 底 土			3	0.25~0.60	1	0.82	0.23 ~ 8.0	
	表 土			3	0.06~0.45	2	0.24, 0.32	ND ~ 0.79	
	精 米			3	ND	3	ND	ND	
	野 菜	ハクサイ、キャベツ	Bq/kg 生	0.002	2	ND	1	ND	ND
		ダイコン			1	ND	-	-	ND
	牧 草	ナガイモ、パレインョ			1	ND	2	ND	ND
		ワカサギ			4	ND	-	-	ND
	食 品	シジミ			1	ND	1	ND	ND
シジミ				1	ND	-	-	ND	
海 洋 試 料	海 水	mBq/l	0.02	6	ND	12	ND	ND	
	海 底 土	Bq/kg 乾	0.04	3	0.20~0.58	1	0.40	0.11 ~ 0.90	
	海 産 物	ヒラメ	Bq/kg 生	0.002	1	ND	1	ND	ND
		イカ			-	-	1	ND	ND
	食 品	ホタテ、アワビ			1	ND	1	0.003	ND ~ 0.022
		ヒラツメガニ			-	-	1	ND	ND
		ウニ			-	-	1	ND	ND ~ 0.005
		コンブ			1	ND	1	ND	ND ~ 0.007
	指 標 生 物	チガイソ			2	0.005, 0.006	-	-	ND ~ 0.017
		ムササギノカイ			2	ND, 0.003	-	-	ND ~ 0.005
比 較 対 照 (青森市)	大気浮遊じん	mBq/m ³	0.0002	4	ND	-	-	ND	
	表 土	Bq/kg 乾	0.04	1	0.17	-	-	ND ~ 0.21	
計	-	-	-	61	-	69	-	-	

・ プルトニウムはプルトニウム-(239+240)。

・ 「平常の変動幅」は平成元～25年度の測定値の「最小値～最大値」。

表2-10 アメリカシウム-241分析結果

試料の種類		単位	定量 下限値	青森県		事業者		平常の変動幅
				検体数	測定値	検体数	測定値	
陸上試料	湖底土	Bq/kg乾	0.04	3	0.13~0.23	1	0.31	0.12 ~ 1.1
	表土			3	ND~0.17	2	0.09, 0.14	ND ~ 0.25
海洋試料	海底土			3	0.07~0.20	1	0.15	ND ~ 0.34
比較対照 (青森市)	表土			1	0.05	-	-	0.04 ~ 0.10
計		-	-	10	-	4	-	-

・「平常の変動幅」は平成14~25年度の測定値の「最小値~最大値」。

表2-11 キュリウム-244分析結果

試料の種類		単位	定量 下限値	青森県		事業者		平常の変動幅
				検体数	測定値	検体数	測定値	
陸上試料	湖底土	Bq/kg乾	0.04	3	ND	1	ND	ND
	表土			3	ND	2	ND	ND
海洋試料	海底土			3	ND	1	ND	ND
比較対照 (青森市)	表土			1	ND	-	-	ND
計		-	-	10	-	4	-	-

・「平常の変動幅」は平成14~25年度の「最小値~最大値」。

表2-12 ウラン分析結果

試料の種類		単位	定量 下限値	青森県		事業者		平常の変動幅	
				検体数	測定値	検体数	測定値		
陸上 試料	大気浮遊じん	mBq/m ³	0.0004	4	ND	12	ND	ND ~ 0.0035	
	降下物(年間)	Bq/m ²	0.008	1	1.5	-	-	0.63 ~ 3.4	
	河川水	mBq/l	2	-	-	2	ND, 6	ND ~ 6	
	湖沼水			-	-	8	27~63	5 ~ 78	
	河底土	Bq/kg乾	0.8	-	-	2	4.4, 20	2.7 ~ 29	
	湖底土			2	62, 130	1	130	52 ~ 140	
	表土			3	6.2~92	2	41, 55	5.9 ~ 95	
	牛乳(原乳)	Bq/l	0.02	6	ND	2	ND	ND	
	精米	Bq/kg生	0.02	2	ND	2	ND	ND	
	野菜			ハクサイ	1	ND	1	ND	ND
				ダイコン	1	ND	-	-	ND
	菜			ナガイモ、パレシヨ	-	-	2	ND	ND
	牧草			4	ND	4	ND	ND ~ 0.60	
	指標生物	淡水産	ワカサギ	-	-	1	0.05	0.03 ~ 0.10	
指標生物		松葉	2	0.03, 0.05	-	-	0.03 ~ 0.11		
比較対照 (青森市)	大気浮遊じん	mBq/m ³	0.0004	4	ND	-	-	ND ~ 0.0013	
	表土	Bq/kg乾	0.8	1	30	-	-	17 ~ 38	
	指標生物	松葉	Bq/kg生	0.02	2	0.03, 0.04	-	-	0.03 ~ 0.24
計		-	-	33	-	39	-	-	

・ウランはウラン-234、ウラン-235及びウラン-238の合計。

・「平常の変動幅」は平成元~25年度の測定値の「最小値~最大値」。

(3) 環境試料中のフッ素

モニタリングステーションにおける大気中の気体状フッ素測定及び環境試料中のフッ素測定を実施した。

① 大気中の気体状フッ素 (表2-13)

測定値は、これまでと同様にすべて ND であった。

② 環境試料中のフッ素 (表2-14)

湖沼水がND～0.8 mg/l、河底土が49～92 mg/kg 乾、湖底土が98～180 mg/kg 乾、表土が300、350 mg/kg 乾、牧草がND～0.3 mg/kg 生、ワカサギが12 mg/kg 生、その他はすべて ND であり、平常の変動幅^{※11}の範囲内であった。

※11：「平常の変動幅」は、環境試料中のフッ素については、調査を開始した年度から前年度までの測定値の「最小値～最大値」。

表2-13 大気中の気体状フッ素測定結果 (HFモニタによる連続測定)

(単位: ppb)

実施者	測定局	定量 下限値	測定値	平常の変動幅
青森県	尾駱	0.04	ND	ND
	比較対照(青森市)		ND	ND
事業者	老部川		ND	ND
	二又		ND	ND
	室ノ久保		ND	ND

・「平常の変動幅」は尾駱局及び二又局については平成元～25年度、それ以外は平成2～25年度の測定値の「最小値～最大値」。

表2-14 環境試料中のフッ素測定結果

試料の種類	単位	定量 下限値	青森県		事業者		平常の変動幅		
			検体数	測定値	検体数	測定値			
陸上試料	大気(粒子状・気体状)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.03	4	ND	8	ND	ND	
	河川水	mg/ℓ	0.1	2	ND	2	ND	ND	
	湖沼水			6	ND～0.7	8	0.3～0.8	ND～0.9	
	河底土	mg/kg 乾	5	2	49, 76	2	58, 92	33～150	
	湖底土			2	98, 160	1	180	10～200	
	表土			-	-	2	300, 350	230～390	
	牛乳(原乳)	mg/ℓ	0.1	6	ND	2	ND	ND～0.1	
	精米	mg/kg 生	0.1	1	ND	2	ND	ND～0.6	
	野菜			ハクサイ	-	-	1	ND	ND～0.4
				ナガレ、パインヨ	-	-	2	ND	ND～0.1
牧草	2			ND	4	ND～0.3	ND～0.5		
淡水産食品	ワカサギ	-	-	1	12	4.7～30			
比較対照 (青森市)	大気(粒子状・気体状)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.03	4	ND	-	-	ND	
計	-	-	29	-	35	-	-		

・「平常の変動幅」は平成元～25年度の測定値の「最小値～最大値」。

3 線量の推定・評価

「原子燃料サイクル施設に係る環境放射線等モニタリング結果の評価方法(平成18年4月改訂、青森県)」及び「六ヶ所再処理工場の操業と線量評価について(平成18年2月、青森県)」に基づき、平成26年度1年間の施設起因の放射線及び放射性物質による周辺住民等の線量の推定・評価を行った。

(1) 測定結果に基づく線量

平成26年度の測定結果に基づき実施する「施設起因の線量の推定・評価」については、施設寄与が認められなかったので省略した。

(2) 放出源情報に基づく線量(事業者報告)

再処理工場から放出された放射性物質に起因する実効線量として、「再処理事業所 再処理事業指定申請書及びその添付書類(平成23年2月14日許可)」に示されるものと同様の計算モデル及びパラメータを用い、平成26年度1年間の放出実績をもとに推定・評価を行った結果は、表3のとおりであり、法令に定める周辺監視区域外の線量限度(年間1ミリシーベルト)を十分に下回っていた。

表3 放出源情報に基づく実効線量算出結果 (単位：mSv/年)

放射性気体廃棄物による実効線量	0.000030
放射性液体廃棄物による実効線量	0.0000013
合計	0.000031 ^{※12}

※12：放射性気体廃棄物による実効線量と放射性液体廃棄物による実効線量を加算しても、有効数字の取扱いの関係で一致しないことがある。

[参考] 原子燃料サイクル施設から環境への影響を評価する場合の参考として、「自然放射線等による線量算出要領(平成18年4月改訂、青森県)」に基づき、平成26年度1年間の自然放射線等による実効線量を算出した結果は次のとおりであった(p.87参照)。

① 外部被ばくによる実効線量は、0.134～0.218ミリシーベルトであった。

なお、この結果は、宇宙線を除いた自然放射線等について算出したものであり、主に大地からの放射線によるものである。

② 内部被ばくによる預託実効線量(摂取後50年間の総線量)は、0.0082ミリシーベルトであった。

なお、この結果は、施設から放出される可能性のある放射性核種の代表的なものを対象核種として算出したものであり、今年度の算出結果は、セシウム-137、ストロンチウム-90及び炭素-14によるものであった。このうちセシウム-137は東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故に、ストロンチウム-90は核実験等にそれぞれ起因するものであり、炭素-14については自然に存在するものと核実験等に起因するものである。

[過去の自然放射線等による実効線量]

外部被ばく：0.124～0.222ミリシーベルト(平成21～25年度)

内部被ばく：0.0068～0.0252ミリシーベルト(平成7～25年度)

4 総合評価

(1) 平成 26 年度の環境放射線等調査結果

平成 26 年度の環境放射線等調査結果は、概ねこれまでと同じ水準であった。

原子燃料サイクル施設からの影響は認められなかった。

(2) 施設起因の線量の推定・評価

① 測定結果に基づく線量

平成 26 年度の測定結果に基づき実施する「施設起因の線量の推定・評価」については、施設寄与が認められなかったため省略した。

② 放出源情報に基づく線量

平成 26 年度の原子燃料サイクル施設における放射性気体廃棄物、放射性液体廃棄物及びフッ素化合物の放出状況は、いずれも管理目標値を下回っていた。

再処理工場から放出された放射性物質に起因する実効線量として、平成 26 年度 1 年間の放出実績をもとに推定・評価を行った結果は 0.001 ミリシーベルト未満であり、法令に定める周辺監視区域外の線量限度（年間 1 ミリシーベルト）を十分に下回っていた。

(3) 平常の変動幅の設定

平成 26 年度の測定結果については、「原子燃料サイクル施設に係る環境放射線等モニタリング結果の評価方法」に定めている平常の変動幅^{※13}の設定に用いる。

ただし、空間放射線量率（NaI）のうち県実施分のモニタリングステーション平沼局及び泊局については、第 4 四半期に設置場所の移動を行い、また、RPLD による積算線量のうち県実施分の平沼及び泊については、第 4 四半期の測定期間終了時に測定場所を移動したことから、それぞれ新たにデータの蓄積を行い、1 年間以上のデータが蓄積された時点で暫定的に平常の変動幅を設定する（付 6 参照）。RPLD による積算線量のうち事業者実施分の千歳平については、周辺で行われた工事により測定値に変化が見られたため、第 2 四半期から新たにデータの蓄積を行い、1 年間以上のデータが蓄積された時点で暫定的に平常の変動幅を設定する（付 2 参照）。環境試料中の放射能調査のうち東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故の影響により平常の変動幅を上回った測定値については、平常の変動幅の設定に用いない（付 5 参照）。

平常の変動幅の設定に用いるかどうかについては、今後も個々の測定値について検討を行い判断する。また、測定値が平常の変動幅の範囲内であっても、施設寄与の有無について詳細に監視していく。

※13：「平常の変動幅」は、分析測定上の問題、環境の変化、施設からの予期しない放出などの原因調査が必要な測定値をふるい分けるために用いている（「平常の変動幅について（平成 11 年 7 月 23 日、青森県）」）。

資 料

核種等の記号及び名称

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

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	備考
							施設起因	降雨等			
尾 駁	4 月	23	36	18	1.4	0	0	0	3~41 (22±19)	6~75	
	5 月	24	49	22	2.3	2	0	2			
	6 月	24	60	22	2.9	7	0	7			
	7 月	24	48	22	2.9	3	0	3			
	8 月	24	58	22	4.0	8	0	8			
	9 月	24	50	22	2.8	3	0	3			
	10 月	25	64	23	4.1	9	0	9			
	11 月	25	59	23	4.6	20	0	20			
	12 月	22	91	12	10.5	41	0	41			
	1 月	13	47	9	5.3	3	0	3			
	2 月	12	48	9	3.8	2	0	2			
	3 月	22	45	15	3.3	2	0	2			
	年間	22	91	9	6.2	98	0	98			
千歳平	4 月	23	33	21	0.9	0	0	0	7~37 (22±15)	8~88	
	5 月	24	41	22	2.0	1	0	1			
	6 月	24	46	22	2.1	4	0	4			
	7 月	24	39	22	2.5	6	0	6			
	8 月	24	56	22	3.5	12	0	12			
	9 月	24	46	22	2.3	1	0	1			
	10 月	25	51	22	3.5	12	0	12			
	11 月	25	50	23	3.8	19	0	19			
	12 月	24	76	15	9.0	60	0	60			
	1 月	17	60	12	5.4	12	0	12			
	2 月	17	37	13	3.6	0	0	0			
	3 月	23	42	20	2.4	1	0	1			
	年間	23	76	12	4.8	128	0	128			
平 沼	4 月	23	29	22	0.6	0	0	0	13~33 (23±10)	14~75	
	5 月	24	40	22	1.9	6	0	6			
	6 月	23	44	22	1.8	6	0	6			
	7 月	24	44	22	2.3	13	0	13			
	8 月	24	50	22	3.1	20	0	20			
	9 月	24	40	23	1.7	4	0	4			
	10 月	24	41	23	2.8	21	0	21			
	11 月	24	42	23	2.5	18	0	18			
	12 月	25	58	19	5.3	53	0	53			
	1 月	21	45	18	3.5	15	0	15			
	2 月*	21	33	17	2.3	0	0	0			
	3 月*	21	45	19	2.4	—	—	—			
	年間*	23	58	17	3.0	156	0	156			

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	備考	
						施設起因	降雨等				
泊	4月	22	36	21	1.2	1	0	1	10~32 (21±11)	10~64	
	5月	22	40	21	1.9	7	0	7			
	6月	22	45	21	2.5	10	0	10			
	7月	22	39	20	2.3	8	0	8			
	8月	23	49	20	3.3	15	0	15			
	9月	22	43	20	2.7	11	0	11			
	10月	23	57	21	3.4	21	0	21			
	11月	23	68	21	3.8	18	0	18			
	12月	23	73	16	8.1	68	0	68			
	1月	20	61	16	5.1	25	0	25			
	2月*	20	38	17	3.1	5	0	5			
	3月*	22	45	20	2.7	—	—	—			
	年間*	22	73	16	3.9	189	0	189			
吹越	4月	22	33	21	0.9	0	0	0	9~35 (22±13)	10~87	
	5月	23	37	22	1.6	1	0	1			
	6月	23	49	22	2.8	10	0	10			
	7月	23	42	22	2.5	9	0	9			
	8月	23	52	21	3.5	11	0	11			
	9月	23	49	22	2.3	7	0	7			
	10月	23	41	21	2.3	3	0	3			
	11月	24	55	21	3.3	14	0	14			
	12月	24	65	17	8.0	60	0	60			
	1月	20	53	16	4.3	14	0	14			
	2月	21	49	17	4.0	10	0	10			
	3月	24	40	22	2.8	12	0	12			
	年間	23	65	16	3.8	151	0	151			
比較対照 (青森市)	4月	27	39	26	1.0	0	0	0	10~42 (26±16)	10~96	
	5月	28	42	27	1.3	0	0	0			
	6月	28	50	26	1.7	3	0	3			
	7月	28	38	27	1.4	0	0	0			
	8月	28	52	26	2.5	4	0	4			
	9月	29	52	27	1.7	2	0	2			
	10月	28	48	26	2.4	5	0	5			
	11月	28	52	26	3.2	9	0	9			
	12月	27	78	17	8.8	48	0	48			
	1月	20	54	14	6.6	13	0	13			
	2月	19	44	15	3.8	1	0	1			
	3月	27	48	22	3.2	2	0	2			
	年間	27	78	14	5.0	87	0	87			

- ・測定値は1時間値。
 - ・測定時間数は1年間で約8,800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23~25年度の測定値の「最小値~最大値」。
 - ・「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・産業等に用いる放射性同位元素の影響」、「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。
- ※：平沼局及び泊局については、設置場所の移動により、一部の測定値が欠測となった。
(欠測期間：平沼局 平成27年2月9日~2月20日、泊局 平成27年2月23日~3月5日)
また、移動後の平常の変動幅については、新たにデータの蓄積を行い、1年間以上のデータが蓄積された時点で暫定的に設定する。このため、平常の変動幅を外れた時間数には、移動後の数は含まない。

(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	4 月	61	73	56	1.5	
	5 月	62	83	59	2.2	
	6 月	61	94	58	2.6	
	7 月	62	83	59	2.6	
	8 月	63	93	59	3.5	
	9 月	62	83	60	2.5	
	10 月	62	96	59	3.7	
	11 月	62	94	58	4.2	
	12 月	60	120	50	9.4	
	1 月	52	81	48	4.8	
	2 月	52	84	48	3.6	
	3 月	60	80	52	3.2	
	年 間	60	120	48	5.5	
千 歳 平	4 月	66	75	63	1.3	
	5 月	67	82	64	2.0	
	6 月	67	88	64	2.0	
	7 月	67	80	64	2.3	
	8 月	67	95	64	3.2	
	9 月	67	85	64	2.1	
	10 月	67	91	63	3.3	
	11 月	67	90	64	3.6	
	12 月	67	114	57	8.1	
	1 月	60	100	55	5.1	
	2 月	61	79	57	3.5	
	3 月	66	82	62	2.5	
	年 間	66	114	55	4.4	
平 沼	4 月	63	69	62	0.9	
	5 月	64	77	61	1.9	
	6 月	63	82	61	1.7	
	7 月	64	83	61	2.2	
	8 月	64	88	61	2.8	
	9 月	63	78	61	1.6	
	10 月	64	79	62	2.7	
	11 月	64	80	61	2.5	
	12 月	65	96	58	5.1	
	1 月	62	85	57	3.5	
	2 月 [※]	62	73	58	2.3	
	3 月	62	84	59	2.5	
	年 間 [※]	63	96	57	2.8	

測定局	測定月	平均	最大	最小	標準偏差	備考
泊	4月	61	75	59	1.4	
	5月	62	78	59	1.9	
	6月	61	82	58	2.4	
	7月	61	76	58	2.2	
	8月	62	85	58	3.0	
	9月	61	80	58	2.6	
	10月	61	93	58	3.3	
	11月	62	104	58	3.7	
	12月	61	109	54	7.8	
	1月	59	99	54	5.0	
	2月 [※]	59	76	56	3.2	
	3月 [※]	61	83	57	2.7	
	年間 [※]	61	109	54	3.8	
吹越	4月	61	71	59	1.2	
	5月	62	73	59	1.6	
	6月	62	85	59	2.6	
	7月	62	79	59	2.3	
	8月	62	88	59	3.1	
	9月	62	85	59	2.1	
	10月	62	78	59	2.3	
	11月	62	91	58	3.2	
	12月	62	97	55	7.1	
	1月	60	87	55	4.0	
	2月	61	84	56	3.6	
	3月	62	78	59	2.8	
	年間	61	97	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。

※：平沼局及び泊局については、設置場所の移動により、一部の測定値が欠測となった。

(欠測期間：平沼局 平成27年2月9日～2月20日、泊局 平成27年2月23日～3月5日)

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	備考
							施設起因	降雨等			
横浜町役場	4月	21	31	20	0.9	0	0	0	14~32 (23±9)	14~70 [14~103]	
	5月	22	35	21	1.5	2	0	2			
	6月	22	45	21	2.4	10	0	10			
	7月	22	52	21	2.8	17	0	17			
	8月	22	51	20	3.2	14	0	14			
	9月	22	37	20	2.1	7	0	7			
	10月	23	38	21	2.4	8	0	8			
	11月	23	51	21	3.2	21	0	21			
	12月	25	65	18	6.7	81	0	81			
	1月	23	58	20	4.4	36	0	36			
	2月	22	44	19	3.2	15	0	15			
	3月	23	42	21	3.0	21	0	21			
	年間	23	65	18	3.4	232	0	232			
野辺地	4月	32	40	31	0.7	0	0	0	24~40 (32±8)	24~77	
	5月	33	41	31	1.1	1	0	1			
	6月	33	45	31	1.2	4	0	4			
	7月	33	50	30	1.5	3	0	3			
	8月	33	52	31	2.0	11	0	11			
	9月	33	44	31	1.3	2	0	2			
	10月	33	51	31	2.0	10	0	10			
	11月	34	57	31	3.1	28	0	28			
	12月	34	73	27	7.1	101	0	101			
	1月	30	83	25	5.8	36	0	36			
	2月	31	51	29	2.5	8	0	8			
	3月	33	44	31	1.8	4	0	4			
	年間	33	83	25	3.3	208	0	208			
砂子又	4月	21	38	20	1.4	2	0	2	7~35 (21±14)	9~93	
	5月	22	39	20	2.1	2	0	2			
	6月	22	44	20	2.4	8	0	8			
	7月	22	40	20	2.2	3	0	3			
	8月	22	53	20	3.2	9	0	9			
	9月	22	45	20	2.3	3	0	3			
	10月	22	51	20	3.4	11	0	11			
	11月	22	48	19	3.5	10	0	10			
	12月	22	68	13	8.3	56	0	56			
	1月	18	66	14	5.2	14	0	14			
	2月	19	36	15	3.1	1	0	1			
	3月	22	45	19	3.5	12	0	12			
	年間	21	68	13	4.1	131	0	131			

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	備考
							施設起因	降雨等			
東北町役場	4月	17	23	15	0.9	0	0	0	7~29 (18±11)	11~86	
	5月	18	35	16	1.8	3	0	3			
	6月	17	35	15	1.8	3	0	3			
	7月	17	36	15	2.5	7	0	7			
	8月	20	44	16	3.4	21	0	21			
	9月	20	41	18	2.0	9	0	9			
	10月	21	50	19	3.5	36	0	36			
	11月	21	42	19	2.9	24	0	24			
	12月	23	62	17	6.0	82	0	82			
	1月	21	64	17	5.4	32	0	32			
	2月	20	45	17	3.2	21	0	21			
	3月	21	41	18	2.7	20	0	20			
	年間	20	64	15	3.8	258	0	258			
東北分庁舎	4月	18	27	16	0.9	0	0	0	7~31 (19±12)	10~86	
	5月	19	33	17	1.9	2	0	2			
	6月	19	41	17	2.1	4	0	4			
	7月	19	36	17	2.7	11	0	11			
	8月	19	50	16	4.1	20	0	20			
	9月	18	36	16	2.0	4	0	4			
	10月	19	48	17	3.9	19	0	19			
	11月	21	41	16	3.2	17	0	17			
	12月	23	60	16	7.0	94	0	94			
	1月	20	76	16	5.9	27	0	27			
	2月	20	40	16	2.8	7	0	7			
	3月	21	39	18	2.4	9	0	9			
	年間	20	76	16	3.9	214	0	214			
三沢市役所	4月	21	29	19	0.9	0	0	0	11~32 (21±11)	13~71	
	5月	21	35	19	1.9	4	0	4			
	6月	21	42	18	1.8	4	0	4			
	7月	21	42	18	2.7	13	0	13			
	8月	22	47	19	3.5	24	0	24			
	9月	21	40	19	2.1	10	0	10			
	10月	22	48	19	3.3	20	0	20			
	11月	22	43	19	2.4	9	0	9			
	12月	22	53	19	4.4	38	0	38			
	1月	21	69	17	5.3	14	0	14			
	2月	21	40	18	2.8	9	0	9			
	3月	22	40	19	2.5	11	0	11			
	年間	21	69	17	3.1	156	0	156			

- ・測定値は1時間値。
 - ・測定時間数は1年間で約8,800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21~25年度の測定値の「最小値~最大値」。
- ただし、東北町役場局と東北分庁舎局については平成23~25年度の測定値の「最小値~最大値」。
- 野辺地局と三沢市役所局については平成24~25年度の測定値の「最小値~最大値」。
- また、[]内の数値はX線非破壊検査の影響が認められた測定値を含む。
- ・「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		空間放射線量率(nGy/h)				積雪深(cm)				備考
		第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	
六ヶ所村	石川	19	18	17	16	0	0	0	6	
	出戸	15	15	15	15	0	0	0	1	
	老部川	14	14	15	12	0	0	0	6	
	尾駸	17	17	17	18	0	0	0	0	
	沖付	16	14	14	13	0	0	0	0	
	新納屋	14	14	14	14	0	0	0	9	
	新栄	18	18	17	15	0	0	0	0	
	市柳沼東畔	17	17	17	17	0	0	0	0	
	八森	19	18	18	18	0	0	0	0	
	六原	18	17	17	15	0	0	0	14	
	笹崎	23	23	23	20	0	0	0	0	
	千歳平	20	20	20	20	0	0	0	0	
	豊原	19	19	19	17	0	0	0	1	
	千樽	18	18	18	17	0	0	0	0	
	尾駸沼南畔	21	20	20	21	0	0	0	0	
弥栄平	20	20	20	20	0	0	0	0		
清掃センター	20	20	19	19	0	0	0	1		
富ノ沢	21	19	19	17	0	0	0	5		
横浜町	第一明神平	20	19	19	18	0	0	0	2	
	第二明神平	15	14	14	14	0	0	0	5	
	はまなす公園	15	15	14	14	0	0	0	4	
野辺地町	上目ノ越	19	20	19	17	0	0	0	0	
	北砂沼	14	15	13	13	0	0	0	0	
青森市	比較対照 (青森市)	21	19	20	19	0	0	0	0	

- ・測定値は10分値。
- ・降雨雪のない状況で測定。

イ 走行測定

測定地点	測定値の範囲(nGy/h)				備考
	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	
ルートA (千歳～平沼)	17 ～ 25	16 ～ 23	14 ～ 22	14 ～ 24	
ルートB (平沼～石川)	14 ～ 22	13 ～ 20	12 ～ 20	14 ～ 20	
ルートC (猿子沢～新納屋)	16 ～ 25	12 ～ 26	13 ～ 25	13 ～ 24	
ルートD (尾駸～中吹越)	14 ～ 24	16 ～ 23	14 ～ 23	15 ～ 22	
ルートE (中吹越～目ノ越)	14 ～ 19	13 ～ 18	14 ～ 18	16 ～ 21	
ルートF (目ノ越～室ノ久保)	15 ～ 22	15 ～ 21	13 ～ 20	14 ～ 22	
ルートG (二又～上弥栄)	18 ～ 22	18 ～ 21	17 ～ 21	12 ～ 16	
ルートH (森の踏切～沖付)	14 ～ 23	17 ～ 23	16 ～ 24	12 ～ 21	
ルートI (弥栄平～千歳)	17 ～ 21	15 ～ 24	15 ～ 22	11 ～ 19	

- ・測定値は500m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		年間積算線量 (μ Gy/365日)	3箇月積算線量 (μ Gy/91日)					備考
			第1 四半 期	第2 四半 期	第3 四半 期	第4 四半 期	平常の 変動幅	
六ヶ所村	尾駸	368	92	100	95	80	75 ~ 101	
	千歳平	376	92	100	96	87	78 ~ 102	
	平沼	377	92	100	94	91	81 ~ 100	
	泊	366	91	95	92	88	83 ~ 96	
	出戸	330	82	88	85	74	70 ~ 88	
	老部川	343	85	91	87	78	69 ~ 93	
	富ノ沢	383	97	103	99	83	76 ~ 107	
	二又	374	92	98	96	87	78 ~ 99	
	むつ小川原石油備蓄	365	90	98	94	81	75 ~ 99	
	室ノ久保	372	93	100	95	83	72 ~ 100	
六原	411	101	107	103	99	85 ~ 110		
倉内	373	92	97	95	89	79 ~ 98		
横浜町	吹越	361	88	93	90	90	77 ~ 95	
	明神平	421	108	117	108	86	77 ~ 119	
	横浜町役場	394	96	102	100	96	92 ~ 107	
野辺地町	有戸	419	102	107	105	103	84 ~ 110	
	野辺地	429	106	112	108	102	101 ~ 112	
東通村	白糠	383	93	99	96	93	82 ~ 105	
東北町	西公園 (東北分庁舎)	342	84	89	86	81	75 ~ 94	
	水喰	360	89	98	94	78	76 ~ 98	
	淋代	383	96	104	100	81	75 ~ 105	
	東北町役場	368	86	95	95	90	86 ~ 96	
三沢市	三沢市役所	428	106	110	106	104	93 ~ 112	
青森市	比較対照 (青森市)	407	103	110	104	89	83 ~ 110	

- ・ 測定値は宇宙線の一部及び自己照射の線量を含む。
 - ・ 「3箇月積算線量」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。
 - ・ 「年間積算線量」は各測定期間の測定値を合計した後、365日当たりに換算し整数で示した値。
 - ・ 「平常の変動幅」は平成21～25年度の3箇月積算線量の測定値の「最小値～最大値」。
- ただし、出戸及び東北町役場については平成22～25年度、老部川については平成23年10月～平成26年3月、野辺地については平成24～25年度、淋代については平成21年7月～平成26年3月の3箇月積算線量測定値の「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	H26. 3. 31 ~ H26. 6. 30	13	< 0.087	0.18	*	0.53	0.88	0.14	
	H26. 6. 30 ~ H26. 9. 29	13	< 0.053	0.11	*	0.56	1.0	0.25	
	H26. 9. 29 ~ H26. 12. 29	13	0.057	0.14	0.026	0.78	1.1	0.56	
	H26. 12. 29 ~ H27. 3. 30	13	0.061	0.14	0.019	0.85	1.2	0.26	
	年 間	52	< 0.064	0.18	*	0.68	1.2	0.14	
千歳平	H26. 3. 31 ~ H26. 6. 30	13	0.083	0.15	0.022	0.52	0.85	0.21	
	H26. 6. 30 ~ H26. 9. 29	13	0.046	0.10	0.019	0.57	1.0	0.26	
	H26. 9. 29 ~ H26. 12. 29	13	0.058	0.10	0.030	0.78	1.1	0.57	
	H26. 12. 29 ~ H27. 3. 30	13	0.055	0.10	0.016	0.82	1.2	0.28	
	年 間	52	0.060	0.15	0.016	0.67	1.2	0.21	
平 沼	H26. 3. 31 ~ H26. 6. 30	13	0.10	0.21	0.015	0.55	0.92	0.12	
	H26. 6. 30 ~ H26. 9. 29	13	< 0.053	0.12	*	0.53	0.99	0.23	
	H26. 9. 29 ~ H26. 12. 29	13	0.059	0.13	0.019	0.76	1.0	0.48	
	H26. 12. 29 ~ H27. 3. 30 [※]	10	0.076	0.19	0.037	0.88	1.2	0.71	
	年 間 [※]	49	< 0.072	0.21	*	0.67	1.2	0.12	
泊	H26. 3. 31 ~ H26. 6. 30	13	< 0.065	0.14	*	0.51	0.84	0.13	
	H26. 6. 30 ~ H26. 9. 29	13	< 0.038	0.11	*	0.54	0.99	0.21	
	H26. 9. 29 ~ H26. 12. 29	13	0.047	0.090	0.016	0.76	0.97	0.50	
	H26. 12. 29 ~ H27. 3. 30 [※]	11	0.055	0.11	0.022	0.83	1.1	0.67	
	年 間 [※]	50	< 0.051	0.14	*	0.65	1.1	0.13	
吹 越	H26. 3. 31 ~ H26. 6. 30	13	0.096	0.19	0.022	0.57	0.86	0.12	
	H26. 6. 30 ~ H26. 9. 29	13	< 0.061	0.14	*	0.56	0.94	0.22	
	H26. 9. 29 ~ H26. 12. 29	13	0.060	0.13	0.018	0.79	1.0	0.57	
	H26. 12. 29 ~ H27. 3. 30	13	0.065	0.18	0.029	0.84	1.2	0.25	
	年 間	52	< 0.070	0.19	*	0.69	1.2	0.12	
比較対照 (青森市)	H26. 3. 31 ~ H26. 6. 30	13	0.093	0.18	0.020	< 0.56	0.86	*	
	H26. 6. 30 ~ H26. 9. 29	13	0.061	0.10	0.025	0.59	0.98	0.23	
	H26. 9. 29 ~ H26. 12. 29	13	0.064	0.14	0.030	0.74	0.99	0.50	
	H26. 12. 29 ~ H27. 3. 30	13	0.060	0.12	0.032	0.80	1.2	0.32	
	年 間	52	0.069	0.18	0.020	< 0.67	1.2	*	

- ・168時間集じん後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。全ての平均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。

※：平沼局及び泊局については、設置場所の移動により、一部の測定値が欠測となった。

(欠測期間：平沼局 平成27年2月2日～2月23日、泊局 平成27年2月23日～3月4日)

(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	平常の変動幅	(参考)		備考
						定量下限値以上 となった時間数 (うち、平常の変動幅 を上回った時間数)	アクティブ 試験開始前 の測定値の 範囲	
尾 駁	4 月	ND	ND	ND	ND~9	0	(0)	ND
	5 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	6 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	7 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	8 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	9 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	10 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	11 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	12 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	1 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	2 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	3 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	年 間	ND	ND	ND		0	(0)	
千 歳 平	4 月	ND	ND	ND	ND~4	0	(0)	ND
	5 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	6 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	7 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	8 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	9 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	10 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	11 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	12 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	1 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	2 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	3 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	年 間	ND	ND	ND		0	(0)	
平 沼	4 月	ND	ND	ND	ND	0	(0)	ND
	5 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	6 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	7 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	8 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	9 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	10 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	11 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	12 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	1 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	2 月*	ND	ND	ND		0	(0)	
	3 月	ND	ND	ND		0	(0)	
	年 間*	ND	ND	ND		0	(0)	

測定局	測定月	平均	最大	最小	平常の変動幅	(参考)		備考
						定量下限値以上となった時間数 (うち、平常の変動幅を上回った時間数)	アクティブ試験開始前の測定値の範囲	
泊	4月	ND	ND	ND	ND~2	0	(0)	ND
	5月	ND	ND	ND		0	(0)	
	6月	ND	ND	ND		0	(0)	
	7月	ND	ND	ND		0	(0)	
	8月	ND	ND	ND		0	(0)	
	9月	ND	ND	ND		0	(0)	
	10月	ND	ND	ND		0	(0)	
	11月	ND	ND	ND		0	(0)	
	12月	ND	ND	ND		0	(0)	
	1月	ND	ND	ND		0	(0)	
	2月*	ND	ND	ND		0	(0)	
	3月*	ND	ND	ND		0	(0)	
年間*	ND	ND	ND	0	(0)			
吹越	4月	ND	ND	ND	ND~11	0	(0)	ND
	5月	ND	ND	ND		0	(0)	
	6月	ND	ND	ND		0	(0)	
	7月	ND	ND	ND		0	(0)	
	8月	ND	ND	ND		0	(0)	
	9月	ND	ND	ND		0	(0)	
	10月	ND	ND	ND		0	(0)	
	11月	ND	ND	ND		0	(0)	
	12月	ND	ND	ND		0	(0)	
	1月	ND	ND	ND		0	(0)	
	2月	ND	ND	ND		0	(0)	
	3月	ND	ND	ND		0	(0)	
年間	ND	ND	ND	0	(0)			
比較対照 (青森)	4月	ND	ND	ND	ND	0	(0)	ND
	5月	ND	ND	ND		0	(0)	
	6月	ND	ND	ND		0	(0)	
	7月	ND	ND	ND		0	(0)	
	8月	ND	ND	ND		0	(0)	
	9月	ND	ND	ND		0	(0)	
	10月	ND	ND	ND		0	(0)	
	11月	ND	ND	ND		0	(0)	
	12月	ND	ND	ND		0	(0)	
	1月	ND	ND	ND		0	(0)	
	2月	ND	ND	ND		0	(0)	
	3月	ND	ND	ND		0	(0)	
年間	ND	ND	ND	0	(0)			

- ・測定値は1時間値。
 - ・測定時間数は1年間で約8,800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。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。
 - ・「平常の変動幅」は、平成6~25年度の測定値の「最小値~最大値」。
 - ・「アクティブ試験開始前の測定値の範囲」は、平成6~17年度の測定値。
- ※：平沼局及び泊局については、設置場所の移動により、一部の測定値が欠測となった。
(欠測期間：平沼局 平成27年2月9日~2月21日、泊局 平成27年2月23日~3月2日)。

(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	H26. 3. 31 ~ H26. 6. 30	13	ND	ND	ND	
	H26. 6. 30 ~ H26. 9. 29	13	ND	ND	ND	
	H26. 9. 29 ~ H26. 12. 29	13	ND	ND	ND	
	H26. 12. 29 ~ H27. 3. 30	13	ND	ND	ND	
	年 間	52	ND	ND	ND	
千 歳 平	H26. 3. 31 ~ H26. 6. 30	13	ND	ND	ND	
	H26. 6. 30 ~ H26. 9. 29	13	ND	ND	ND	
	H26. 9. 29 ~ H26. 12. 29	13	ND	ND	ND	
	H26. 12. 29 ~ H27. 3. 30	13	ND	ND	ND	
	年 間	52	ND	ND	ND	
平 沼	H26. 3. 31 ~ H26. 6. 30	13	ND	ND	ND	
	H26. 6. 30 ~ H26. 9. 29	13	ND	ND	ND	
	H26. 9. 29 ~ H26. 12. 29	13	ND	ND	ND	
	H26. 12. 29 ~ H27. 3. 30 [※]	11	ND	ND	ND	
	年 間 [※]	50	ND	ND	ND	
泊	H26. 3. 31 ~ H26. 6. 30	13	ND	ND	ND	
	H26. 6. 30 ~ H26. 9. 29	13	ND	ND	ND	
	H26. 9. 29 ~ H26. 12. 29	13	ND	ND	ND	
	H26. 12. 29 ~ H27. 3. 30 [※]	11	ND	ND	ND	
	年 間 [※]	50	ND	ND	ND	
吹 越	H26. 3. 31 ~ H26. 6. 30	13	ND	ND	ND	
	H26. 6. 30 ~ H26. 9. 29	13	ND	ND	ND	
	H26. 9. 29 ~ H26. 12. 29	13	ND	ND	ND	
	H26. 12. 29 ~ H27. 3. 30	13	ND	ND	ND	
	年 間	52	ND	ND	ND	
比較対照 (青 森)	H26. 3. 31 ~ H26. 6. 30	13	ND	ND	ND	
	H26. 6. 30 ~ H26. 9. 29	13	ND	ND	ND	
	H26. 9. 29 ~ H26. 12. 29	13	ND	ND	ND	
	H26. 12. 29 ~ H27. 3. 30	13	ND	ND	ND	
	年 間	52	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。

※：平沼局及び泊局については、設置場所の移動により、一部の測定値が欠測となった。
(欠測期間：平沼局 平成27年2月9日～2月23日、泊局 平成27年2月23日～3月9日)

(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	⁷ Be	⁴⁰ K	²¹⁴ Bi	²²⁸ Ac
大 気 浮 遊 塵	尾 駁	H26. 3. 31～ H26. 6. 30	mBq/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	ND	—	—
		H26. 6. 30～ H26. 9. 29		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	ND	—	—
		H26. 9. 29～ H26. 12. 29		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.5	ND	—	—
		H26. 12. 29～ H27. 3. 30		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.1	ND	—	—
	千 歳 平	H26. 3. 31～ H26. 6. 30		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.1	ND	—	—
		H26. 6. 30～ H26. 9. 29		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.1	ND	—	—
		H26. 9. 29～ H26. 12. 29		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.5	ND	—	—
		H26. 12. 29～ H27. 3. 30		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.1	ND	—	—
	平 沼	H26. 3. 31～ H26. 6. 30		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	ND	—	—
		H26. 6. 30～ H26. 9. 29		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.1	ND	—	—
		H26. 9. 29～ H26. 12. 29		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.5	ND	—	—
		H26. 12. 29～ H27. 3. 30*		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.2	ND	—	—
	泊	H26. 3. 31～ H26. 6. 30		ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.9	ND	—	—
		H26. 6. 30～ H26. 9. 29		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	ND	—	—
		H26. 9. 29～ H26. 12. 29		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.6	ND	—	—
		H26. 12. 29～ H27. 3. 30*		ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.9	ND	—	—
	横 浜 町	H26. 3. 31～ H26. 6. 30		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	ND	—	—
		H26. 6. 30～ H26. 9. 29		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	ND	—	—
		H26. 9. 29～ H25. 12. 29		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.6	ND	—	—
		H26. 12. 29～ H27. 3. 30		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	ND	—	—
比 較 対 照 (青 森 市)	H26. 3. 31～ H26. 6. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	ND	—	—		
	H26. 6. 30～ H26. 9. 29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.1	ND	—	—		
	H26. 9. 29～ H26. 12. 29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.5	ND	—	—		
	H26. 12. 29～ H27. 3. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.1	ND	—	—		

放 射 化 学 分 析								備 考
³ H	¹⁴ C	⁹⁰ Sr	¹²⁹ I	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	-	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	-	-	ND	
-	-	ND	-	ND	-	-	ND	
-	-	ND	-	ND	-	-	ND	
-	-	ND	-	ND	-	-	ND	

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	⁷ Be	⁴⁰ K	²¹⁴ Bi	²²⁸ Ac							
雨	水	千歳平	Bq/ℓ	H26. 3. 31～ H26. 4. 30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
				H26. 4. 30～ H26. 5. 30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
				H26. 5. 30～ H26. 6. 30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				H26. 6. 30～ H26. 7. 31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				H26. 7. 31～ H26. 8. 29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				H26. 8. 29～ H26. 9. 30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				H26. 9. 30～ H26. 10. 31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				H26. 10. 31～ H26. 11. 28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				H26. 11. 28～ H26. 12. 26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				H26. 12. 26～ H27. 1. 30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				H27. 1. 30～ H27. 2. 27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H27. 2. 27～ H27. 3. 31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
降下物	千歳平	千歳平	Bq/m ²	H26. 3. 31～ H26. 4. 30	ND	ND	ND	ND	0.4	ND	44	14	—	—	—	—				
				H26. 4. 30～ H26. 5. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	130	ND	—	—	—	—	—	—		
				H26. 5. 30～ H26. 6. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	190	ND	—	—	—	—	—	—	—	
				H26. 6. 30～ H26. 7. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	110	ND	—	—	—	—	—	—	—	
				H26. 7. 31～ H26. 8. 29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	250	ND	—	—	—	—	—	—	—	
				H26. 8. 29～ H26. 9. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	95	ND	—	—	—	—	—	—	—	
				H26. 9. 30～ H26. 10. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	160	ND	—	—	—	—	—	—	—	
				H26. 10. 31～ H26. 11. 28	ND	ND	ND	ND	ND	ND	110	ND	—	—	—	—	—	—	—	—
				H26. 11. 28～ H26. 12. 26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	340	ND	—	—	—	—	—	—	—	—
				H26. 12. 26～ H27. 1. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270	ND	—	—	—	—	—	—	—	—
				H27. 1. 30～ H27. 2. 27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	ND	—	—	—	—	—	—	—	—
H27. 2. 27～ H27. 3. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	130	ND	—	—	—	—	—	—	—	—				
H26. 3. 31～ H27. 3. 31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				

放射化学分析								備考
^3H	^{14}C	^{90}Sr	^{129}I	$^{239+240}\text{Pu}$	^{241}Am	^{244}Cm	U	
ND	-	-	-	-	-	-	-	
ND	-	-	-	-	-	-	-	
ND	-	-	-	-	-	-	-	
ND	-	-	-	-	-	-	-	
ND	-	-	-	-	-	-	-	
ND	-	-	-	-	-	-	-	
ND	-	-	-	-	-	-	-	
ND	-	-	-	-	-	-	-	
ND	-	-	-	-	-	-	-	
ND	-	-	-	-	-	-	-	
ND	-	-	-	-	-	-	-	
ND	-	-	-	-	-	-	-	
ND	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	0.12	-	0.005	-	-	1.5	採取期間は1年間

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	⁷ Be	⁴⁰ K	²¹⁴ Bi	²²⁸ Ac	
河川水	老部川流	H26.10.22	mBq/ℓ トリチウム については Bq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
	老部川流	H26.10.22		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
湖沼水	尾駁沼	H26.4.18		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
		H26.7.17		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
		H26.10.15		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
		H26.12.4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
	鷹架沼	H26.4.18		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
		H26.10.15		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
小川原湖	H26.4.25	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	370	—	—	
	H26.10.21	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	390	—	—	
水道水	尾駁	H26.4.8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
		H26.7.8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
		H26.10.8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
		H27.1.6		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
井戸水	尾駁	H26.4.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	150	—	—		
		H26.7.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	160	—	—		
		H26.10.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	150	—	—		
		H27.1.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	150	—	—		
河底土	老部川流	H26.10.22	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	74	ND	ND		
	老部川流	H26.10.22	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	ND	ND		
湖底土	尾駁沼	H26.10.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	290	ND	ND		
	鷹架沼	H26.10.15	ND	ND	ND	ND	9	ND	ND	210	ND	ND		
	小川原湖	H26.10.21	ND	ND	ND	ND	5	ND	ND	190	ND	ND		
表土	尾駁	H26.7.29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	140	ND	ND		
	千歳平	H26.7.22	ND	ND	ND	ND	3	ND	ND	170	ND	ND		
	横浜町	H26.7.15	ND	ND	ND	ND	14	ND	ND	310	22	34		
	比較対照 (青森市)	H26.7.14	ND	ND	ND	ND	6	ND	ND	280	16	25		

放射化学分析								備考
³ H	¹⁴ C	⁹⁰ Sr	¹²⁹ I	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	²⁴¹ Am	²⁴⁴ Cm	U	
ND	-	-	-	-	-	-	-	
ND	-	-	-	-	-	-	-	
ND	-	ND	-	-	-	-	-	塩分 10
ND	-	ND	-	-	-	-	-	塩分 20
ND	-	ND	-	-	-	-	-	塩分 19
ND	-	ND	-	-	-	-	-	塩分 20
ND	-	-	-	-	-	-	-	塩分 2.3
ND	-	-	-	-	-	-	-	塩分 7.6
ND	-	-	-	-	-	-	-	(海水の塩分は約35)
ND	-	-	-	-	-	-	-	
ND	-	ND	-	-	-	-	-	
ND	-	ND	-	-	-	-	-	
ND	-	ND	-	-	-	-	-	
ND	-	ND	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	ND	-	0.60	0.23	ND	130	
-	-	ND	-	0.48	0.23	ND	62	
-	-	ND	-	0.25	0.13	ND	-	
-	-	0.8	ND	0.06	ND	ND	6.2	
-	-	ND	ND	0.11	0.05	ND	13	
-	-	0.9	ND	0.45	0.17	ND	92	
-	-	1.7	ND	0.17	0.05	ND	30	

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	⁷ Be	⁴⁰ K	²¹⁴ Bi	²²⁸ Ac		
牛乳(原乳)	二又	H26. 4. 17	Bq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	47	—	—	
		H26. 10. 15		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	48	—	—	
	庄内	H26. 4. 3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	47	—	—	
		H26. 7. 4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	49	—	—	
		H26. 10. 6		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	—	—	
		H27. 1. 8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	49	—	—	
		H26. 4. 17		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	48	—	—	
	横浜町	H26. 7. 10		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	51	—	—	
		H26. 10. 15		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	48	—	—	
		H27. 1. 14		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	—	—	
		H26. 4. 3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	—	—	
	東北町	H26. 7. 4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	47	—	—	
		H26. 10. 6		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	47	—	—	
		H27. 1. 8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	48	—	—	
		H26. 9. 20		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	25	—	—	
	精米	二又		H26. 9. 20	Bq/kg生 ¹⁴ Cについては 上:Bq/kg生 下:Bq/g炭素	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	25	—	—
H26. 10. 9			ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	27	—	—		
千樽		H26. 10. 7	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	24	—	—		
		野辺地町 比較対照 (青森市)	H26. 9. 21	—		—	—	—	—	—	—	—	—		
ハクサイ	出戸	H26. 10. 16	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	63	—	—		
ダイコン	出戸	H26. 10. 16	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	63	—	—		
ナガイモ	東北町	H26. 11. 26	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	110	—	—		
キャベツ	横浜町	H26. 10. 6	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	54	—	—		
牧草	第3団地	H26. 5. 26	Bq/kg生	ND		ND	ND	ND	ND	ND	8	140	—	—	
		H26. 8. 12		ND		ND	ND	ND	ND	59	160	—	—		
	横浜町	H26. 5. 26		ND		ND	ND	ND	0.5	ND	11	100	—	—	
		H26. 8. 13		ND		ND	ND	ND	1.7	ND	86	120	—	—	
	ワカサギ	尾駸沼		H26. 11. 5		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	—	—
	シジミ	小川原湖		H26. 10. 21		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7	—	—

放射化学分析								備考
³ H	¹⁴ C	⁹⁰ Sr	¹²⁹ I	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	-	-	-	-	-	
-	86 0.24	ND	-	ND	-	-	ND	
-	87 0.24	ND	-	ND	-	-	ND	
-	91 0.24	ND	-	ND	-	-	-	
-	89 0.24	-	-	-	-	-	-	
-	3 0.24	0.14	-	ND	-	-	ND	
-	5 0.24	0.18	-	ND	-	-	ND	
-	17 0.24	0.05	-	ND	-	-	-	
-	6 0.24	0.10	-	ND	-	-	-	
-	-	0.08	-	ND	-	-	ND	チモシー、リードカナリー(1番草)
-	-	0.14	-	ND	-	-	ND	チモシー、リードカナリー(2番草)
-	-	0.18	-	ND	-	-	ND	チモシー、リードカナリー、オーチャードグラス(1番草)
-	-	0.45	-	ND	-	-	ND	チモシー、リードカナリー、オーチャードグラス(2番草)
-	-	ND	-	ND	-	-	-	
-	-	ND	-	ND	-	-	-	

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	⁷ Be	⁴⁰ K	²¹⁴ Bi	²²⁸ Ac	
松葉	尾駈	H26. 4. 22	Bq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND	23	62	—	—	
		H26. 10. 20		ND	ND	ND	ND	ND	ND	52	65	—	—	
	比較対照 (青森市)	H26. 4. 24		ND	ND	ND	ND	ND	ND	16	76	—	—	
		H26. 10. 16		ND	ND	ND	ND	ND	ND	55	75	—	—	
海	放出口 付近	H26. 4. 9	mBq/ℓ トリチウム については Bq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
		H26. 10. 9		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
	放出口 北20km 地点	H26. 4. 9		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
		H26. 10. 9		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
	放出口 南20km 地点	H26. 4. 9		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
		H26. 10. 9		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
海底土	放出口 付近	H26. 10. 9	Bq/kg乾	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	190	ND	ND	
	放出口 北20km 地点	H26. 10. 9		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	180	ND	ND	
	放出口 南20km 地点	H26. 10. 9		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	210	ND	ND	
魚類 (ヒラメ)	六ヶ所村 前面海域	H26. 10. 28	Bq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	150	—	—	
海藻類 (コンブ)	六ヶ所村 前面海域	H26. 10. 30		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	380	—	—	
貝類 (ホタテ)	陸奥湾	H26. 7. 3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	84	—	—	
海藻類 (チガイソ)	六ヶ所村 前面海域	H26. 4. 23		トリチウム については 上:Bq/kg生 下:Bq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270	—	—
		H26. 10. 2			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	200	—	—
貝類 (ムサキイソガイ)	六ヶ所村 前面海域	H26. 4. 24			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	32	—
		H26. 10. 30	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	32	—	—

・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。

・ヒラメ(六ヶ所村前面海域)及びホタテ(陸奥湾)は東通原子力発電所環境放射線等調査試料を兼ねる。

※: 大気浮遊じん(平沼及び泊)については、採取場所の移動により、採取を行えない期間が生じた。

(平沼:平成27年2月9日~2月21日、泊:平成27年2月23日~3月4日)

放射化学分析								備考
³ H	¹⁴ C	⁹⁰ Sr	¹²⁹ I	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	²⁴¹ Am	²⁴⁴ Cm	U	
-	-	-	-	-	-	-	0.05	
-	-	-	-	-	-	-	0.03	
-	-	-	-	-	-	-	0.04	
-	-	-	-	-	-	-	0.03	
ND	-	ND	-	ND	-	-	-	
ND	-	ND	-	ND	-	-	-	
ND	-	ND	-	ND	-	-	-	
ND	-	ND	-	ND	-	-	-	
-	-	ND	-	0.28	0.09	ND	-	
-	-	ND	-	0.58	0.20	ND	-	
-	-	ND	-	0.20	0.07	ND	-	
ND ND	-	ND	-	ND	-	-	-	
-	-	ND	-	ND	-	-	-	
-	-	ND	-	ND	-	-	-	
-	-	ND	-	0.006	-	-	-	
-	-	ND	-	0.005	-	-	-	
-	-	ND	-	0.003	-	-	-	
-	-	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)	(参考)アクティブ試験開始前の測定値の範囲		備考
		大気中濃度 (mBq/m ³)	水分中濃度 (Bq/l)		大気中濃度 (mBq/m ³)	水分中濃度 (Bq/l)	
尾 駁	H26. 3. 31 ~ H26. 4. 30	ND	ND	4.5	ND	ND~2	
	H26. 4. 30 ~ H26. 5. 30	ND	ND	7.8			
	H26. 5. 30 ~ H26. 6. 30	ND	ND	11			
	H26. 6. 30 ~ H26. 7. 31	ND	ND	15			
	H26. 7. 31 ~ H26. 8. 29	ND	ND	17			
	H26. 8. 29 ~ H26. 9. 30	ND	ND	12			
	H26. 9. 30 ~ H26. 10. 31	ND	ND	7.8			
	H26. 10. 31 ~ H26. 11. 28	ND	ND	5.5			
	H26. 11. 28 ~ H26. 12. 26	ND	ND	3.9			
	H26. 12. 26 ~ H27. 1. 30	ND	ND	3.6			
	H27. 1. 30 ~ H27. 2. 27	ND	ND	3.2			
	H27. 2. 27 ~ H27. 3. 31	ND	ND	4.5			
横 浜 町	H26. 3. 31 ~ H26. 4. 30	ND	ND	4.7	ND	ND	
	H26. 4. 30 ~ H26. 5. 30	ND	ND	8.0			
	H26. 5. 30 ~ H26. 6. 30	ND	ND	12			
	H26. 6. 30 ~ H26. 7. 31	ND	ND	15			
	H26. 7. 31 ~ H26. 8. 29	ND	ND	18			
	H26. 8. 29 ~ H26. 9. 30	ND	ND	12			
	H26. 9. 30 ~ H26. 10. 31	ND	ND	8.1			
	H26. 10. 31 ~ H26. 11. 28	ND	ND	5.9			
	H26. 11. 28 ~ H26. 12. 26	ND	ND	3.8			
	H26. 12. 26 ~ H27. 1. 30	ND	ND	3.5			
	H27. 1. 30 ~ H27. 2. 27	ND	ND	3.5			
	H27. 2. 27 ~ H27. 3. 31	ND	ND	4.4			
比 較 対 照 (青森市)	H26. 3. 31 ~ H26. 4. 30	ND	ND	4.4	ND	ND~2	
	H26. 4. 30 ~ H26. 5. 30	ND	ND	8.2			
	H26. 5. 30 ~ H26. 6. 30	ND	ND	13			
	H26. 6. 30 ~ H26. 7. 31	ND	ND	16			
	H26. 7. 31 ~ H26. 8. 29	ND	ND	17			
	H26. 8. 29 ~ H26. 9. 30	ND	ND	12			
	H26. 9. 30 ~ H26. 10. 31	ND	ND	7.9			
	H26. 10. 31 ~ H26. 11. 28	ND	ND	5.6			
	H26. 11. 28 ~ H26. 12. 26	ND	ND	4.1			
	H26. 12. 26 ~ H27. 1. 30	ND	ND	3.7			
	H27. 1. 30 ~ H27. 2. 27	ND	ND	3.6			
	H27. 2. 27 ~ H27. 3. 31	ND	ND	4.0			

- ・測定値は試料採取日に補正した値。
- ・「アクティブ試験開始前の測定値の範囲」は、尾駁については平成元~17年度の測定値の「最小値~最大値」、横浜町及び比較対照（青森市）については平成2~17年度の測定値の「最小値~最大値」。

(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 駁	4月	ND	ND	ND	
	5月	ND	ND	ND	
	6月	ND	ND	ND	
	7月	ND	ND	ND	
	8月	ND	ND	ND	
	9月	ND	ND	ND	
	10月	ND	ND	ND	
	11月	ND	ND	ND	
	12月	ND	ND	ND	
	1月	ND	ND	ND	
	2月	ND	ND	ND	
	3月	ND	ND	ND	
	年間	ND	ND	ND	
比較対照 (青 森)	4月	ND	ND	ND	
	5月	ND	ND	ND	
	6月	ND	ND	ND	
	7月	ND	ND	ND	
	8月	ND	ND	ND	
	9月	ND	ND	ND	
	10月	ND	ND	ND	
	11月	ND	ND	ND	
	12月	ND	ND	ND	
	1月	ND	ND	ND	
	2月	ND	ND	ND	
	3月	ND	ND	ND	
	年間	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 駁	H26. 4. 8~	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND		
		H26. 4. 15		ND		
		H26. 7. 8~		ND		
		H26. 7. 15		ND		
		H26. 10. 8~		ND		
	H26. 10. 15	ND				
	比較対照 (青森市)	H27. 1. 6~		ND		
		H27. 1. 13		ND		
		H26. 4. 8~		ND		
		H26. 4. 15		ND		
H26. 7. 8~		ND				
河 川 水	老部川上流	H26. 10. 22	mg/ℓ	ND		
	老部川下流	H26. 10. 22		ND		
	尾 駁 沼	H26. 4. 18		0.4		塩分 10
		H26. 7. 17		0.7		塩分 20
		H26. 10. 15		0.4		塩分 19
		H26. 12. 4		0.7		塩分 20
	鷹 架 沼	H26. 4. 18		ND		塩分 2.3
		H26. 10. 15		0.2		塩分 7.6 (海水の塩分は約35)
河 底 土	老部川上流	H26. 10. 22	mg/kg 乾	49		
	老部川下流	H26. 10. 22		76		
湖 底 土	尾 駁 沼	H26. 10. 15	mg/kg 乾	160		
	鷹 架 沼	H26. 10. 15		98		
牛乳 (原乳)	二 又	H26. 4. 17	mg/ℓ	ND		
		H26. 10. 15		ND		
	庄 内	H26. 4. 3		ND		
		H26. 7. 4		ND		
		H26. 10. 6		ND		
H27. 1. 8	ND					
精 米	二 又	H26. 9. 20	mg/kg 生	ND		
牧 草	第3団地	H26. 5. 26		ND		チモシー、リード・カリー(1番草)
		H26. 8. 12	ND	チモシー、リード・カリー(2番草)		

・「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	4 月	3.4	10.1	7.9	23.5	-2.2	59	17	19.0	0	9	0	5	80
	5 月	2.9	10.9	13.1	25.1	4.5	75	29	66.0	0	0	0	0	0
	6 月	2.0	9.1	15.3	25.3	11.7	91	37	161.5	0	0	0	0	0
	7 月	2.0	11.2	20.8	30.4	14.1	87	52	81.5	0	0	0	0	0
	8 月	2.0	6.8	22.1	31.2	17.0	88	53	279.0	0	0	0	0	0
	9 月	1.9	7.7	18.6	26.1	10.2	80	40	71.5	0	0	0	0	0
	10 月	2.2	10.4	12.3	24.9	1.7	76	39	168.5	0	0	0	0	0
	11 月	2.9	10.7	8.1	19.5	-1.0	71	39	70.0	0	0	0	0	21
	12 月	3.4	9.9	0.2	13.0	-5.0	76	46	177.0	38	85	0	11	75
	1 月	3.7	10.4	0.1	7.0	-6.5	72	45	76.5	83	103	67	48	117
	2 月	3.1	10.2	0.9	6.9	-7.2	68	41	46.5	68	93	47	72	147
	3 月	3.4	10.0	4.5	17.7	-3.1	70	25	84.0	8	48	0	50	173
	年間	2.7	11.2	10.3	31.2	-7.2	76	17	1301.0	16	103	0	13	173
千歳平	4 月	3.1	8.8	7.9	24.5	-1.0	67	24	13.5	2	34	0	6	96
	5 月	2.8	8.3	13.5	27.2	6.0	76	30	75.5	0	0	0	0	0
	6 月	2.5	7.6	15.8	23.8	11.4	88	42	134.0	0	0	0	0	0
	7 月	2.3	9.4	21.1	31.2	13.9	85	49	74.0	0	0	0	0	0
	8 月	2.3	8.8	21.8	31.7	14.5	88	50	280.5	0	0	0	0	0
	9 月	2.2	6.7	18.3	26.6	10.8	81	36	66.0	0	0	0	0	0
	10 月	2.3	9.4	12.3	24.8	3.9	76	31	149.0	0	0	0	0	0
	11 月	2.8	11.6	7.5	19.4	0.0	72	40	45.5	0	0	0	1	40
	12 月	3.3	10.0	-0.5	12.3	-6.3	80	46	144.5	33	83	0	14	68
	1 月	3.6	9.1	-0.2	6.7	-6.2	76	38	63.0	74	96	56	59	106
	2 月	3.3	10.1	0.6	7.2	-8.3	71	33	39.5	57	78	33	82	153
	3 月	3.0	8.7	4.4	18.2	-3.9	70	18	77.5	8	34	0	62	137
	年間	2.8	11.6	10.2	31.7	-8.3	77	18	1162.5	15	96	0	18	153
平 沼	4 月	-	-	-	-	-	-	-	11.0	0	0	0	0	7
	5 月	-	-	-	-	-	-	-	79.0	0	0	0	0	0
	6 月	-	-	-	-	-	-	-	113.0	0	0	0	0	0
	7 月	-	-	-	-	-	-	-	77.0	0	0	0	0	0
	8 月	-	-	-	-	-	-	-	271.5	0	0	0	0	0
	9 月	-	-	-	-	-	-	-	46.5	0	0	0	0	0
	10 月	-	-	-	-	-	-	-	178.5	0	0	0	0	0
	11 月	-	-	-	-	-	-	-	24.5	0	0	0	0	22
	12 月	-	-	-	-	-	-	-	123.0	12	43	0	6	54
	1 月	-	-	-	-	-	-	-	74.5	28	47	13	26	64
	2 月 ^{※1}	-	-	-	-	-	-	-	26.0	13	15	11	36	97
	3 月 ^{※1}	-	-	-	-	-	-	-	58.0	欠測	欠測	欠測	15	66
	年間 ^{※1}	-	-	-	-	-	-	-	1082.5	5	47	0	7	97

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
泊	4月	—	—	—	—	—	—	—	30.0	0	0	0	0	8
	5月	—	—	—	—	—	—	—	68.0	0	0	0	0	0
	6月	—	—	—	—	—	—	—	226.0	0	0	0	0	0
	7月	—	—	—	—	—	—	—	82.5	0	0	0	0	0
	8月	—	—	—	—	—	—	—	343.5	0	0	0	0	0
	9月	—	—	—	—	—	—	—	140.0	0	0	0	0	0
	10月	—	—	—	—	—	—	—	168.5	0	0	0	0	1
	11月	—	—	—	—	—	—	—	57.5	0	0	0	0	14
	12月	—	—	—	—	—	—	—	163.5	28	57	0	8	59
	1月	—	—	—	—	—	—	—	81.0	37	59	23	41	109
	2月 ^{※1}	—	—	—	—	—	—	—	45.5	29	50	19	57	127
	3月 ^{※1}	—	—	—	—	—	—	—	101.0	欠測	欠測	欠測	24	98
年間 ^{※1}	—	—	—	—	—	—	—	1507.0	9	59	0	9	127	
吹越	4月	—	—	—	—	—	—	—	14.0	0	3	0	0	9
	5月	—	—	—	—	—	—	—	50.0	0	0	0	0	0
	6月	—	—	—	—	—	—	—	159.5	0	0	0	0	0
	7月	—	—	—	—	—	—	—	82.0	0	0	0	0	0
	8月	—	—	—	—	—	—	—	299.0	0	0	0	0	0
	9月	—	—	—	—	—	—	—	51.5	0	0	0	0	0
	10月	—	—	—	—	—	—	—	110.0	0	0	0	0	0
	11月	—	—	—	—	—	—	—	37.0	0	0	0	0	11
	12月	—	—	—	—	—	—	—	136.5	12	37	0	5	48
	1月	—	—	—	—	—	—	—	45.0	4	17	0	25	86
	2月	—	—	—	—	—	—	—	30.5	5	23	0	40	122
	3月	—	—	—	—	—	—	—	16.5 ^{※2}	0	5	0	11	49
年間	—	—	—	—	—	—	—	1031.5 ^{※2}	2	37	0	7	122	
比較対照 (青森市)	4月	—	—	—	—	—	—	—	9.5	0	0	0	3	48
	5月	—	—	—	—	—	—	—	35.5	0	0	0	0	0
	6月	—	—	—	—	—	—	—	112.5	0	0	0	0	0
	7月	—	—	—	—	—	—	—	110.5	0	0	0	0	0
	8月	—	—	—	—	—	—	—	270.5	0	0	0	0	0
	9月	—	—	—	—	—	—	—	67.0	0	0	0	0	0
	10月	—	—	—	—	—	—	—	124.0	0	0	0	0	0
	11月	—	—	—	—	—	—	—	47.5	0	0	0	0	9
	12月	—	—	—	—	—	—	—	195.5	30	72	0	9	63
	1月	—	—	—	—	—	—	—	101.5	74	102	50	55	110
	2月	—	—	—	—	—	—	—	33.5	66	87	46	70	133
	3月	—	—	—	—	—	—	—	49.0	16	46	0	49	115
年間	—	—	—	—	—	—	—	1156.5	15	102	0	15	133	

・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21～25年度)の同一時期の平均値及び最大値。

※1：平沼局及び泊局については、設置場所の移動により、一部の測定値が欠測となった。

(欠測期間：平沼局 平成27年2月9日～2月13日、泊局 平成27年2月23日～2月26日)

積雪深については、移設工事により除雪されたため、上記の期間に加え3月末まで欠測とした。

※2：吹越局における降水量については、雨雪量計の不具合により、平成27年3月10日から4月7日を欠測とした。

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											
	4 月	11 (1.5)	49 (6.8)	53 (7.4)	16 (2.2)	97 (13.5)	27 (3.8)	261 (36.3)	36 (5.0)	32 (4.4)	138 (19.2)	720 (100)	
	5 月	24 (3.2)	63 (8.5)	65 (8.7)	14 (1.9)	74 (10.0)	20 (2.7)	353 (47.5)	23 (3.1)	16 (2.2)	91 (12.2)	743 (100)	
	6 月	28 (3.9)	81 (11.3)	67 (9.3)	9 (1.3)	42 (5.8)	5 (0.7)	412 (57.2)	10 (1.4)	2 (0.3)	64 (8.9)	720 (100)	
	7 月	21 (2.8)	66 (8.9)	97 (13.0)	16 (2.2)	61 (8.2)	12 (1.6)	351 (47.2)	16 (2.2)	5 (0.7)	99 (13.3)	744 (100)	
	8 月	10 (1.3)	41 (5.5)	65 (8.7)	18 (2.4)	56 (7.5)	13 (1.7)	417 (56.0)	18 (2.4)	18 (2.4)	88 (11.8)	744 (100)	
	9 月	9 (1.3)	68 (9.4)	89 (12.4)	26 (3.6)	41 (5.7)	19 (2.6)	185 (25.7)	25 (3.5)	35 (4.9)	223 (31.0)	720 (100)	
	10 月	9 (1.2)	53 (7.2)	62 (8.4)	13 (1.8)	27 (3.7)	17 (2.3)	279 (37.9)	16 (2.2)	20 (2.7)	241 (32.7)	737 (100)	
	11 月	1 (0.1)	24 (3.3)	50 (6.9)	8 (1.1)	15 (2.1)	7 (1.0)	410 (56.9)	35 (4.9)	14 (1.9)	156 (21.7)	720 (100)	
	12 月	0 (0.0)	13 (1.7)	25 (3.4)	8 (1.1)	15 (2.0)	11 (1.5)	554 (74.5)	21 (2.8)	24 (3.2)	73 (9.8)	744 (100)	
	1 月	0 (0.0)	11 (1.5)	27 (3.6)	1 (0.1)	20 (2.7)	17 (2.3)	554 (74.5)	25 (3.4)	6 (0.8)	83 (11.2)	744 (100)	
	2 月	0 (0.0)	12 (1.8)	42 (6.3)	17 (2.5)	38 (5.7)	30 (4.5)	405 (60.3)	42 (6.3)	22 (3.3)	64 (9.5)	672 (100)	
	3 月	3 (0.4)	30 (4.0)	40 (5.4)	13 (1.7)	65 (8.7)	32 (4.3)	395 (53.1)	29 (3.9)	17 (2.3)	120 (16.1)	744 (100)	
	年 間	116 (1.3)	511 (5.8)	682 (7.8)	159 (1.8)	551 (6.3)	210 (2.4)	4,576 (52.3)	296 (3.4)	211 (2.4)	1,440 (16.5)	8,752 (100)	
千歳平													
	4 月	8 (1.1)	36 (5.0)	60 (8.3)	13 (1.8)	99 (13.8)	32 (4.5)	202 (28.1)	46 (6.4)	67 (9.3)	156 (21.7)	719 (100)	
	5 月	11 (1.5)	64 (8.6)	55 (7.4)	25 (3.4)	87 (11.7)	29 (3.9)	209 (28.1)	62 (8.3)	45 (6.1)	156 (21.0)	743 (100)	
	6 月	6 (0.8)	48 (6.7)	87 (12.1)	19 (2.6)	63 (8.8)	6 (0.8)	268 (37.3)	56 (7.8)	12 (1.7)	154 (21.4)	719 (100)	
	7 月	10 (1.3)	56 (7.5)	87 (11.7)	29 (3.9)	67 (9.0)	18 (2.4)	236 (31.8)	31 (4.2)	20 (2.7)	189 (25.4)	743 (100)	
	8 月	8 (1.1)	31 (4.2)	59 (7.9)	22 (3.0)	68 (9.2)	7 (0.9)	246 (33.1)	71 (9.6)	48 (6.5)	183 (24.6)	743 (100)	
	9 月	13 (1.8)	49 (6.8)	69 (9.6)	31 (4.3)	53 (7.4)	24 (3.3)	151 (21.0)	38 (5.3)	69 (9.6)	222 (30.9)	719 (100)	
	10 月	1 (0.1)	55 (7.5)	61 (8.3)	14 (1.9)	27 (3.7)	18 (2.4)	226 (30.6)	26 (3.5)	54 (7.3)	256 (34.7)	738 (100)	
	11 月	0 (0.0)	29 (4.0)	47 (6.5)	3 (0.4)	19 (2.6)	5 (0.7)	333 (46.3)	40 (5.6)	44 (6.1)	199 (27.7)	719 (100)	
	12 月	0 (0.0)	7 (0.9)	25 (3.4)	8 (1.1)	28 (3.8)	14 (1.9)	482 (64.9)	63 (8.5)	39 (5.2)	77 (10.4)	743 (100)	
	1 月	0 (0.0)	9 (1.4)	19 (2.9)	7 (1.1)	25 (3.9)	22 (3.4)	465 (72.1)	30 (4.7)	11 (1.7)	57 (8.8)	645 (100)	
	2 月	1 (0.1)	14 (2.1)	36 (5.4)	12 (1.8)	39 (5.8)	27 (4.0)	468 (69.6)	14 (2.1)	13 (1.9)	48 (7.1)	672 (100)	
	3 月	11 (1.5)	15 (2.0)	56 (7.5)	19 (2.6)	57 (7.7)	34 (4.6)	389 (52.3)	25 (3.4)	33 (4.4)	105 (14.1)	744 (100)	
	年 間	69 (0.8)	413 (4.8)	661 (7.6)	202 (2.3)	632 (7.3)	236 (2.7)	3,675 (42.5)	502 (5.8)	455 (5.3)	1,802 (20.8)	8,647 (100)	

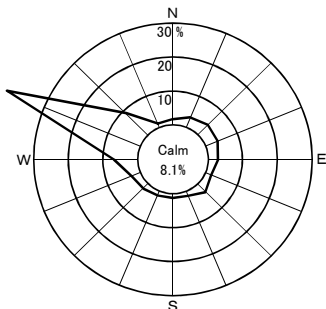
・「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（平成13年3月 原子力安全委員会）」に基づく1時間値を用いて分類。

・分類

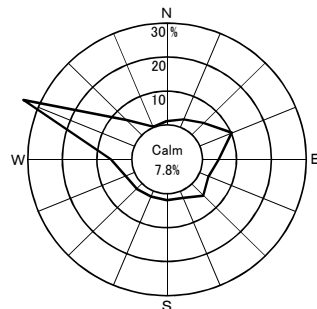
A：強不安定 B：並不安定 C：弱不安定 D：中 立
E：弱安定 F：並安定 G：強安定

③風配図

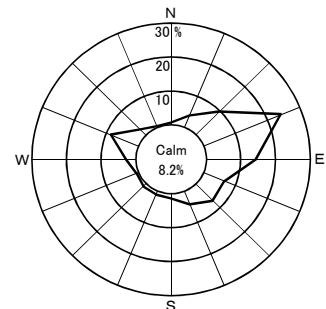
尾 駁



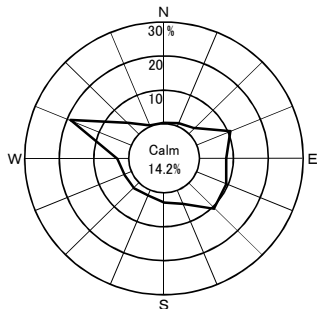
(4月)



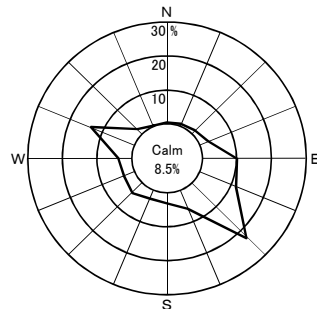
(5月)



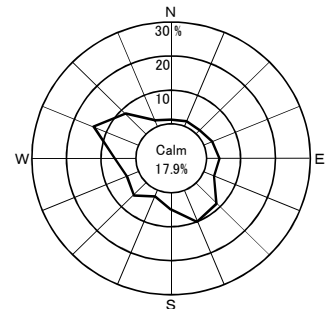
(6月)



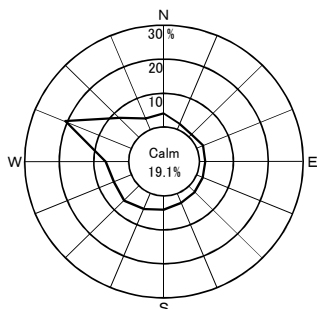
(7月)



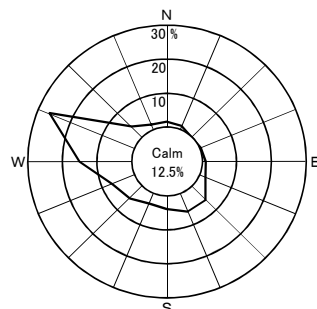
(8月)



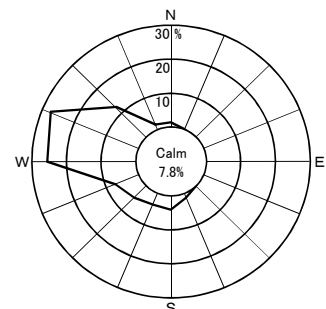
(9月)



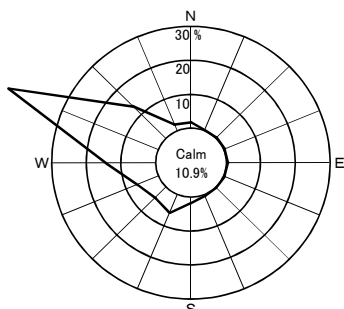
(10月)



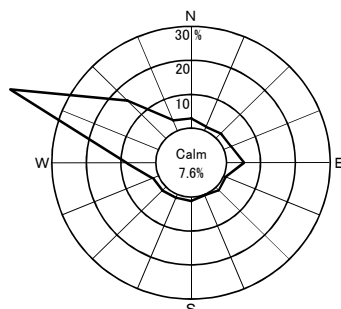
(11月)



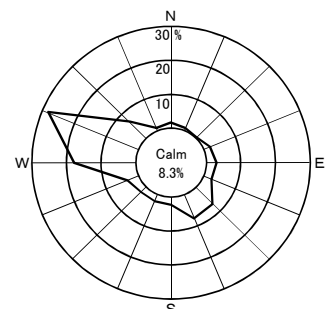
(12月)



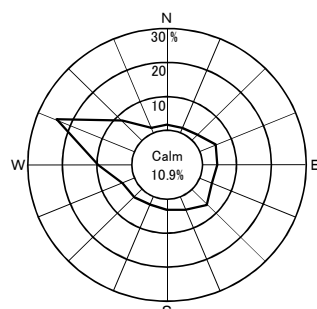
(1月)



(2月)



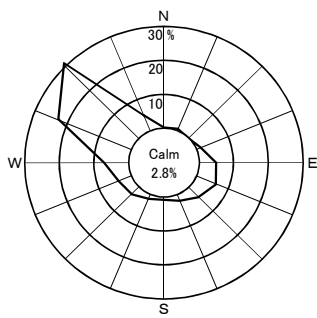
(3月)



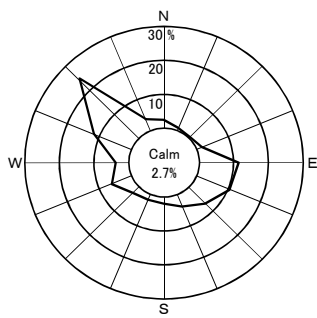
(年間)

Calm: 風速0.4m/sec以下

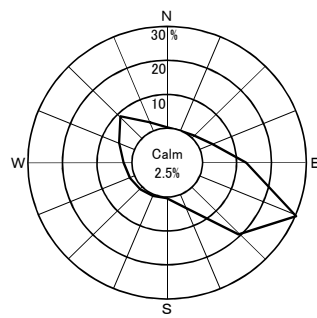
千 歳 平



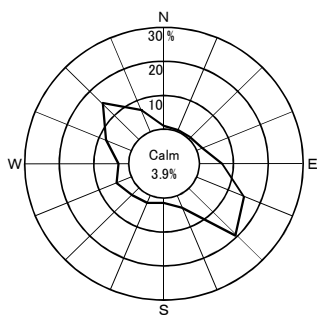
(4月)



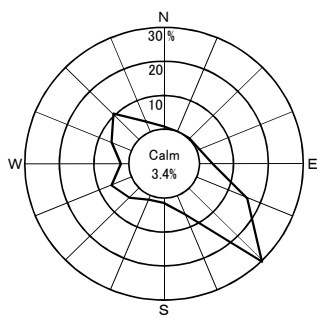
(5月)



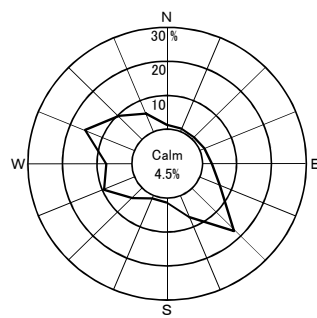
(6月)



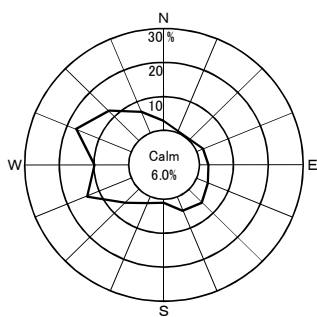
(7月)



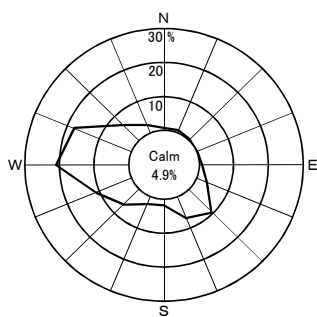
(8月)



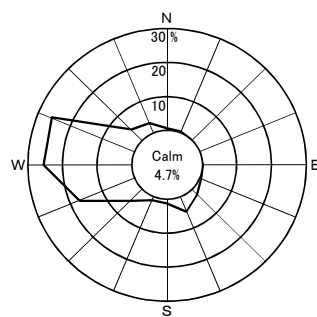
(9月)



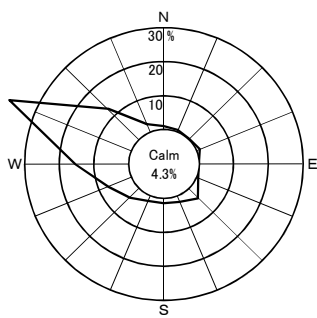
(10月)



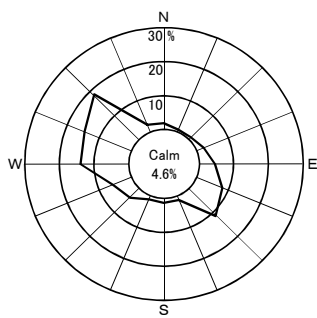
(11月)



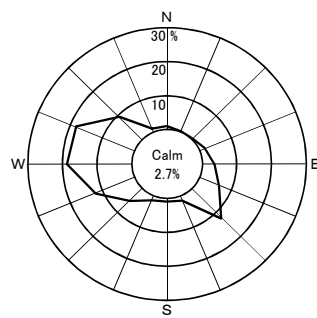
(12月)



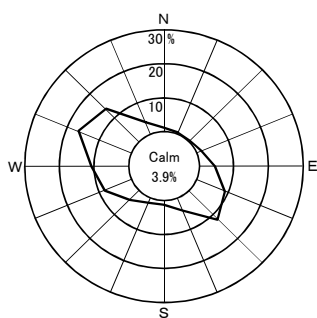
(1月)



(2月)



(3月)



(年間)

Calm: 風速0.4m/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	備考
							施設起因	降雨等			
老部川	4月	19	30	18	0.9	0	0	0	7~31 (19±12)	8~75	
	5月	20	40	19	1.8	3	0	3			
	6月	20	48	18	2.2	7	0	7			
	7月	20	38	19	2.3	5	0	5			
	8月	21	47	19	3.1	15	0	15			
	9月	20	49	19	2.4	6	0	6			
	10月	21	50	19	3.2	17	0	17			
	11月	21	50	19	3.7	26	0	26			
	12月	20	71	13	8.2	55	0	55			
	1月	14	56	11	4.1	8	0	8			
	2月	15	39	12	3.2	2	0	2			
	3月	20	39	18	2.5	10	0	10			
年間		19	71	11	4.2	154	0	154			
二又	4月	21	35	18	1.2	0	0	0	6~36 (21±15)	7~78	
	5月	22	39	20	2.0	1	0	1			
	6月	22	52	20	2.7	7	0	7			
	7月	23	40	21	2.3	3	0	3			
	8月	23	52	21	3.5	9	0	9			
	9月	23	47	21	2.7	5	0	5			
	10月	24	61	21	3.8	17	0	17			
	11月	24	60	21	4.0	20	0	20			
	12月	21	76	13	9.7	59	0	59			
	1月	15	50	12	5.0	11	0	11			
	2月	15	38	12	3.4	1	0	1			
	3月	21	43	17	3.1	5	0	5			
年間		21	76	12	5.1	138	0	138			
室ノ久保	4月	21	32	18	1.0	0	0	0	9~33 (21±12)	8~60	
	5月	21	35	20	1.7	2	0	2			
	6月	21	45	20	1.9	5	0	5			
	7月	22	36	20	2.0	2	0	2			
	8月	22	45	20	2.6	7	0	7			
	9月	22	41	21	2.0	5	0	5			
	10月	23	44	21	2.7	11	0	11			
	11月	23	48	21	3.0	15	0	15			
	12月	22	65	15	7.5	55	0	55			
	1月	16	44	12	4.1	11	0	11			
	2月	15	35	13	2.7	1	0	1			
	3月	21	36	17	2.1	2	0	2			
年間		21	65	12	4.1	116	0	116			

- ・ 測定値は1時間値。
- ・ 測定時間数は1年間で約8,800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21~25年度の測定値の「最小値~最大値」。
- ・ 「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	4月	61	72	60	1.1	
	5月	62	81	60	1.9	
	6月	62	89	59	2.3	
	7月	62	79	59	2.3	
	8月	62	88	59	3.1	
	9月	61	87	60	2.4	
	10月	62	93	59	3.3	
	11月	62	91	59	3.8	
	12月	62	112	54	8.2	
	1月	57	98	52	4.2	
	2月	58	83	54	3.4	
	3月	62	83	59	2.8	
	年間	61	112	52	4.1	
二又	4月	60	74	57	1.4	
	5月	61	78	59	2.0	
	6月	61	89	58	2.6	
	7月	61	78	59	2.2	
	8月	61	89	58	3.4	
	9月	61	83	59	2.5	
	10月	61	86	59	3.4	
	11月	61	96	58	4.0	
	12月	59	112	50	9.6	
	1月	54	83	49	4.9	
	2月	54	79	50	3.8	
	3月	60	84	55	3.4	
	年間	59	112	49	4.9	
室ノ久保	4月	59	70	57	1.1	
	5月	60	74	58	1.9	
	6月	59	82	57	2.0	
	7月	59	75	57	2.1	
	8月	59	82	56	2.6	
	9月	59	76	57	1.9	
	10月	59	79	57	2.7	
	11月	60	83	57	3.1	
	12月	60	100	51	7.5	
	1月	54	79	50	4.1	
	2月	54	76	51	2.9	
	3月	59	74	55	2.2	
	年間	58	100	50	3.9	

- ・ 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 (R P L D)

測 定 地 点	年間積算線量 (μ Gy/365日)	3箇月積算線量 (μ Gy/91日)				平 常 の 変 動 幅	備 考
		第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期		
老 部 川	339	83	87	88	80	72 ~ 95	
二 又	362	88	96	95	82	72 ~ 103	
室 ノ 久 保	353	86	94	91	81	72 ~ 102	
石 川	383	95	101	101	85	66 ~ 109	
新 町	403	100	107	108	87	75 ~ 117	
大 石 平	388	98	106	103	80	73 ~ 114	
六ヶ所村 富 ノ 沢	371	92	98	100	80	72 ~ 108	
雲 雀 平	385	93	99	100	92	81 ~ 107	
むつ小川原石油備蓄	351	84	93	92	81	72 ~ 99	
千 樽	368	92	96	98	81	72 ~ 105	
豊 原	361	90	98	96	76	70 ~ 109	
千 歳 平	361	89	94	95	82	— ※	
六 原	392	95	102	101	93	81 ~ 114	

- ・ 測定値は宇宙線の一部及び自己照射の線量を含む。
- ・ 「3箇月積算線量」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。
「年間積算線量」は各測定期間の測定値を合計した後、365日当たりに換算し整数で示した値。
- ・ 「平常の変動幅」は平成21～25年度の3箇月積算線量の測定値の「最小値～最大値」。
- ・ ※：千歳平において、周辺で行われた工事により測定値に変化が見られたことから、平常の変動幅については、平成26年度第2四半期から新たにデータの蓄積を行い、1年以上経過した時点で暫定的に平常の変動幅を設定する。(付2参照)

(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	H26. 3.31～H26. 6.30	13	< 0.071	0.16	*	< 0.31	0.52	*	
	H26. 6.30～H26. 9.29	13	< 0.049	0.11	*	< 0.29	0.55	*	
	H26. 9.29～H26.12.29	13	0.059	0.11	0.029	0.39	0.54	0.25	
	H26.12.29～H27. 3.30	13	0.056	0.13	0.017	0.48	0.75	0.19	
	年 間	52	< 0.059	0.16	*	< 0.37	0.75	*	
二 又	H26. 3.31～H26. 6.30	13	< 0.11	0.23	*	< 0.27	0.49	*	
	H26. 6.30～H26. 9.29	13	< 0.077	0.16	*	< 0.33	0.62	*	
	H26. 9.29～H26.12.29	13	< 0.096	0.25	*	0.47	0.63	0.31	
	H26.12.29～H27. 3.30	13	< 0.063	0.22	*	0.59	0.85	0.28	
	年 間	52	< 0.088	0.25	*	< 0.42	0.85	*	
室ノ久保	H26. 3.31～H26. 6.30	13	0.092	0.19	0.021	< 0.38	0.69	*	
	H26. 6.30～H26. 9.29	13	0.059	0.12	0.017	0.36	0.63	0.18	
	H26. 9.29～H26.12.29	13	0.078	0.16	0.028	0.55	0.74	0.38	
	H26.12.29～H27. 3.30	13	< 0.062	0.18	*	< 0.57	0.86	*	
	年 間	52	< 0.073	0.19	*	< 0.47	0.86	*	

- ・ 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	平常の変動幅	(参考)		備考
						定量下限値以上 となった時間数 (うち、平常の変動幅 を上回った時間数)	アクティブ試験 開始前の 測定値の範囲	
老部川	4月	ND	ND	ND	ND~3	0 (0)	ND	
	5月	ND	ND	ND		0 (0)		
	6月	ND	ND	ND		0 (0)		
	7月	ND	ND	ND		0 (0)		
	8月	ND	ND	ND		0 (0)		
	9月	ND	ND	ND		0 (0)		
	10月	ND	ND	ND		0 (0)		
	11月	ND	ND	ND		0 (0)		
	12月	ND	ND	ND		0 (0)		
	1月	ND	ND	ND		0 (0)		
	2月	ND	ND	ND		0 (0)		
	3月	ND	ND	ND		0 (0)		
	年間	ND	ND	ND		0 (0)		
二又	4月	ND	ND	ND	ND~8	0 (0)	ND	
	5月	ND	ND	ND		0 (0)		
	6月	ND	ND	ND		0 (0)		
	7月	ND	ND	ND		0 (0)		
	8月	ND	ND	ND		0 (0)		
	9月	ND	ND	ND		0 (0)		
	10月	ND	ND	ND		0 (0)		
	11月	ND	ND	ND		0 (0)		
	12月	ND	ND	ND		0 (0)		
	1月	ND	ND	ND		0 (0)		
	2月	ND	ND	ND		0 (0)		
	3月	ND	ND	ND		0 (0)		
	年間	ND	ND	ND		0 (0)		
室ノ久保	4月	ND	ND	ND	ND~6	0 (0)	ND	
	5月	ND	ND	ND		0 (0)		
	6月	ND	ND	ND		0 (0)		
	7月	ND	ND	ND		0 (0)		
	8月	ND	ND	ND		0 (0)		
	9月	ND	ND	ND		0 (0)		
	10月	ND	ND	ND		0 (0)		
	11月	ND	ND	ND		0 (0)		
	12月	ND	ND	ND		0 (0)		
	1月	ND	ND	ND		0 (0)		
	2月	ND	ND	ND		0 (0)		
	3月	ND	ND	ND		0 (0)		
	年間	ND	ND	ND		0 (0)		

- ・ 測定値は1時間値。
- ・ 測定値は1年間で約8,800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。
- ・ 「平常の変動幅」は平成6~25年度の測定値の「最小値~最大値」。
- ・ 「アクティブ試験開始前の測定値の範囲」は、平成6~17年度の測定値の「最小値~最大値」。

(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	H26. 3. 31 ~ H26. 6. 30	13	N D	N D	N D	
	H26. 6. 30 ~ H26. 9. 29	13	N D	N D	N D	
	H26. 9. 29 ~ H26. 12. 29	13	N D	N D	N D	
	H26. 12. 29 ~ H27. 3. 30	13	N D	N D	N D	
	年間	52	N D	N D	N D	
二又	H26. 3. 31 ~ H26. 6. 30	13	N D	N D	N D	
	H26. 6. 30 ~ H26. 9. 29	13	N D	N D	N D	
	H26. 9. 29 ~ H26. 12. 29	13	N D	N D	N D	
	H26. 12. 29 ~ H27. 3. 30	13	N D	N D	N D	
	年間	52	N D	N D	N D	
室ノ久保	H26. 3. 31 ~ H26. 6. 30	13	N D	N D	N D	
	H26. 6. 30 ~ H26. 9. 29	13	N D	N D	N D	
	H26. 9. 29 ~ H26. 12. 29	13	N D	N D	N D	
	H26. 12. 29 ~ H27. 3. 30	13	N D	N D	N D	
	年間	52	N D	N D	N D	

- ・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。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	⁷ Be	⁴⁰ K	²¹⁴ Bi	²²⁸ Ac
大気浮遊じん	老部川	H26. 3. 31 ~H26. 6. 30	mBq/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.8	ND	—	—
		H26. 6. 30~ H26. 9. 29		ND	ND	ND	ND	ND	2.0	ND	—	—	
		H26. 9. 29~ H26. 12. 29		ND	ND	ND	ND	ND	2.4	ND	—	—	
		H26. 12. 29~ H27. 3. 30		ND	ND	ND	ND	ND	2.1	ND	—	—	
	二又	H26. 3. 31 ~H26. 6. 30		ND	ND	ND	ND	ND	1.8	ND	—	—	
		H26. 6. 30~ H26. 9. 29		ND	ND	ND	ND	ND	1.9	ND	—	—	
		H26. 9. 29~ H26. 12. 29		ND	ND	ND	ND	ND	2.3	ND	—	—	
		H26. 12. 29~ H27. 3. 30		ND	ND	ND	ND	ND	2.1	ND	—	—	
	室ノ久保	H26. 3. 31 ~H26. 6. 30		ND	ND	ND	ND	ND	1.9	ND	—	—	
		H26. 6. 30~ H26. 9. 29		ND	ND	ND	ND	ND	2.2	ND	—	—	
		H26. 9. 29~ H26. 12. 29		ND	ND	ND	ND	ND	2.5	ND	—	—	
		H26. 12. 29~ H27. 3. 30		ND	ND	ND	ND	ND	2.2	ND	—	—	
河川水	老部川下流	H26. 7. 16	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—		
	二又川下流	H26. 7. 17	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—		
湖沼水	尾駁沼1	H26. 4. 9	mBq/l トリチウムに ついては	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
		H26. 7. 18		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
		H26. 10. 3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
		H26. 12. 9		ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
	尾駁沼2	H26. 4. 9	Bq/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
		H26. 7. 18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—		
		H26. 10. 3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—		
		H26. 12. 9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—		

放射化学分析								備考
³ H	¹⁴ C	⁹⁰ Sr	¹²⁹ I	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	—	ND	—	—	ND	
—	—	ND	—	ND	—	—	ND	
—	—	ND	—	ND	—	—	ND	
—	—	ND	—	ND	—	—	ND	
ND	—	1.0	—	ND	—	—	ND	
ND	—	0.5	—	ND	—	—	6	
ND	—	ND	—	ND	—	—	33	塩分 11
ND	—	ND	—	ND	—	—	52	塩分 21
ND	—	ND	—	ND	—	—	52	塩分 20
ND	—	ND	—	ND	—	—	57	塩分 20
ND	—	ND	—	ND	—	—	27	塩分 9.8
ND	—	ND	—	ND	—	—	62	塩分 23
ND	—	ND	—	ND	—	—	63	塩分 25
ND	—	ND	—	ND	—	—	56	塩分 18 (海水の塩分は約35)

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	⁷ Be	⁴⁰ K	²¹⁴ Bi	²²⁸ Ac	
水道水	尾駁	H26. 4. 10	mBq/ℓ トリウムに ついては Bq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		H26. 7. 9		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
		H26. 10. 9		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
		H27. 1. 8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
	千歳平	H26. 4. 10		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
		H26. 7. 9		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
		H26. 10. 9		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
		H27. 1. 8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
	平沼	H26. 4. 11		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
		H26. 7. 10		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	—	—	
		H26. 10. 10		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
		H27. 1. 16		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
	二又	H26. 4. 11		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
		H26. 7. 10		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
		H26. 10. 10		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
		H27. 1. 16		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
井戸水	尾駁 1	H26. 4. 8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	140	—	—		
		H26. 7. 4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	140	—	—		
		H26. 10. 8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	140	—	—		
		H27. 1. 15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	—	—		
	尾駁 2	H26. 4. 8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	110	—	—		
		H26. 7. 4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	110	—	—		
		H26. 10. 8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	—	—		
		H27. 1. 15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—		
河底土	老部川下流	H26. 7. 16	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	140	ND	ND		
	二又川下流	H26. 7. 17	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	73	ND	ND		
湖底土	尾駁沼	H26. 10. 3	ND	ND	ND	ND	4	ND	ND	270	ND	ND		
表土	尾駁	H26. 7. 1	ND	ND	ND	ND	10	ND	ND	310	23	37		
	千樽	H26. 7. 3	ND	ND	ND	ND	10	ND	ND	280	23	31		

放 射 化 学 分 析								備 考
³ H	¹⁴ C	⁹⁰ Sr	¹²⁹ I	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	—	ND	—	ND	—	—	—	
ND	—	ND	—	ND	—	—	—	
ND	—	ND	—	ND	—	—	—	
ND	—	ND	—	ND	—	—	—	
ND	—	ND	—	ND	—	—	—	
ND	—	ND	—	—	—	—	—	
ND	—	ND	—	—	—	—	—	
ND	—	ND	—	—	—	—	—	
ND	—	ND	—	—	—	—	—	
ND	—	5.5	—	—	—	—	—	
ND	—	5.3	—	—	—	—	—	
ND	—	7.1	—	—	—	—	—	
ND	—	4.5	—	—	—	—	—	
—	—	ND	—	ND	—	—	4.4	
—	—	—	—	ND	—	—	20	
—	—	ND	—	0.82	0.31	ND	130	
—	—	2.6	ND	0.24	0.09	ND	41	
—	—	1.1	ND	0.32	0.14	ND	55	

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	⁷ Be	⁴⁰ K	²¹⁴ Bi	²²⁸ Ac	
牛乳(原乳)	二又	H26. 7. 2	Bq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	46	—	—	
		H27. 1. 6		ND	ND	ND	ND	ND	ND	42	—	—		
	豊原	H26. 4. 8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	47	—	—		
		H26. 7. 2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	48	—	—		
		H26. 10. 2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	47	—	—		
		H27. 1. 6		ND	ND	ND	ND	ND	ND	49	—	—		
	六原	H26. 4. 8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	49	—	—		
		H26. 7. 2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	51	—	—		
		H26. 10. 2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	47	—	—		
		H27. 1. 6		ND	ND	ND	ND	ND	ND	52	—	—		
	精米	二又		H26. 9. 27	Bq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND	31	—	—
		戸鎖		H26. 10. 1		ND	ND	ND	ND	ND	ND	29	—	—
平沼		H26. 10. 2	ND	ND		ND	ND	ND	ND	30	—	—		
バレイシヨ	尾駸	H26. 8. 14	上:Bq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND	110	—	—		
ハクサイ	千樽	H26. 10. 21		ND	ND	ND	ND	ND	ND	69	—	—		
ナガイモ	平沼	H26. 11. 12	下:Bq/g炭素	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	—	—		
牧草	富ノ沢	H26. 6. 3	Bq/kg生	ND	ND	ND	ND	0.5	ND	ND	120	—	—	
		H26. 8. 25		ND	ND	ND	ND	ND	ND	140	130	—	—	
	二又	H26. 5. 28		ND	ND	ND	ND	ND	ND	13	140	—	—	
		H26. 7. 25		ND	ND	ND	ND	ND	ND	48	190	—	—	
	豊原	H26. 6. 3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	150	—	—		
		H26. 7. 31		ND	ND	ND	ND	0.5	ND	12	150	—	—	
	六原	H26. 6. 3		ND	ND	ND	ND	0.5	ND	7	120	—	—	
		H26. 7. 31		ND	ND	ND	ND	0.5	ND	24	160	—	—	
	デントコーン	豊原		H26. 9. 9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	120	—	—
	ワカサギ	尾駸沼		H26. 10. 21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	—	—

放射化学分析								備考
³ H	¹⁴ C	⁹⁰ Sr	¹²⁹ I	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	²⁴¹ Am	²⁴⁴ Cm	U	
—	—	N D	—	—	—	—	N D	
—	—	N D	—	—	—	—	N D	
—	—	N D	—	—	—	—	—	
—	—	N D	—	—	—	—	—	
—	—	N D	—	—	—	—	—	
—	—	N D	—	—	—	—	—	
—	—	N D	—	—	—	—	—	
—	—	N D	—	—	—	—	—	
—	—	N D	—	—	—	—	—	
—	—	N D	—	—	—	—	—	
—	—	N D	—	—	—	—	—	
—	—	N D	—	—	—	—	—	
—	86 0.23	N D	—	N D	—	—	N D	
—	87 0.23	N D	—	N D	—	—	N D	
—	89 0.23	N D	—	N D	—	—	—	
—	18 0.23	N D	—	N D	—	—	N D	
—	4 0.24	0.05	—	N D	—	—	N D	
—	17 0.24	N D	—	N D	—	—	N D	
—	—	0.26	—	—	—	—	N D	チモン(1番草)
—	—	0.92	—	—	—	—	N D	チモン(2番草)
—	—	0.09	—	—	—	—	N D	チモン(1番草)
—	—	0.13	—	—	—	—	N D	チモン(2番草)
—	—	0.08	—	—	—	—	—	チモン(1番草) リード'カナリガラス(1番草)
—	—	0.16	—	—	—	—	—	リード'カナリガラス(2番草) チモン(2番草)
—	—	0.18	—	—	—	—	—	オーチャード'グラス(1番草)
—	—	0.22	—	—	—	—	—	オーチャード'グラス(2番草)
—	—	0.07	—	—	—	—	—	
—	—	N D	—	N D	—	—	0.05	

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	⁷ Be	⁴⁰ K	²¹⁴ Bi	²²⁸ Ac	
海	放出口近 付	H26. 4. 17	mBq/ℓ トリチウムに ついては Bq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—
		H26. 7. 8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
		H26. 11. 11		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
		H27. 1. 14		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
	放出口 北5km点 地	H26. 4. 17		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
		H26. 7. 8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
		H26. 11. 11		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
		H27. 1. 14		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
	放出口 南5km点 地	H26. 4. 17		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
		H26. 7. 8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
		H26. 11. 11		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
		H27. 1. 14		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	—	
海底土	放出口付近	H26. 11. 11	Bq/kg乾	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	220	ND	ND	
魚類 (ヒラメ)	六ヶ所村 前面海域	H26. 7. 22	Bq/kg生 トリチウムに ついては 上:Bq/kg生 下:Bq/ℓ	ND	ND	ND	ND	1.1	ND	ND	140	—	—	
海藻類 (コンブ)	六ヶ所村 前面海域	H26. 8. 28		ND	ND	ND	ND	ND	ND	410	—	—		
貝類 (アワビ)	六ヶ所村 前面海域	H26. 11. 4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	77	—	—		
頭足類 (イカ)	六ヶ所村 前面海域	H26. 9. 1		ND	ND	ND	ND	ND	ND	130	—	—		
甲殻類 (ヒラツメガニ)	六ヶ所村 前面海域	H26. 7. 29		ND	ND	ND	ND	ND	ND	67	—	—		
その他 (ウニ)	六ヶ所村 前面海域	H26. 8. 1		ND	ND	ND	ND	ND	ND	130	—	—		

・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	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	—	0.40	0.15	ND	—	
ND ND	—	ND	—	ND	—	—	—	
—	—	ND	—	ND	—	—	—	
—	—	ND	—	0.003	—	—	—	
—	—	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)	(参考) アクティブ試験開始前の測定値の範囲		備考
		大気中濃度 (mBq/m ³)	水分中濃度 (Bq/l)		大気中濃度 (mBq/m ³)	水分中濃度 (Bq/l)	
老 部 川	H26. 3. 31 ~ H26. 4. 30	N D	N D	4. 7	N D	N D	
	H26. 4. 30 ~ H26. 5. 30	N D	N D	8. 6			
	H26. 5. 30 ~ H26. 6. 30	N D	N D	12			
	H26. 6. 30 ~ H26. 7. 31	N D	N D	16			
	H26. 7. 31 ~ H26. 8. 29	N D	N D	18			
	H26. 8. 29 ~ H26. 9. 30	N D	N D	14			
	H26. 9. 30 ~ H26.10.31	N D	N D	8. 6			
	H26.10.31 ~ H26.11.28	N D	N D	6. 2			
	H26.11.28 ~ H26.12.26	N D	N D	4. 5			
	H26.12.26 ~ H27. 1.30	N D	N D	3. 9			
	H27. 1.30 ~ H27. 2.27	N D	N D	3. 8			
	H27. 2.27 ~ H27. 3.31	N D	N D	4. 4			
二 又	H26. 3. 31 ~ H26. 4. 30	N D	N D	4. 2	N D	N D	
	H26. 4. 30 ~ H26. 5. 30	N D	N D	7. 9			
	H26. 5. 30 ~ H26. 6. 30	N D	N D	12			
	H26. 6. 30 ~ H26. 7. 31	N D	N D	16			
	H26. 7. 31 ~ H26. 8. 29	N D	N D	18			
	H26. 8. 29 ~ H26. 9. 30	N D	N D	13			
	H26. 9. 30 ~ H26.10.31	N D	N D	7. 8			
	H26.10.31 ~ H26.11.28	N D	N D	5. 4			
	H26.11.28 ~ H26.12.26	N D	N D	3. 9			
	H26.12.26 ~ H27. 1.30	N D	N D	3. 3			
	H27. 1.30 ~ H27. 2.27	N D	N D	3. 3			
	H27. 2.27 ~ H27. 3.31	N D	N D	4. 1			
室ノ久保	H26. 3. 31 ~ H26. 4. 30	N D	N D	4. 6	N D	N D	
	H26. 4. 30 ~ H26. 5. 30	N D	N D	8. 5			
	H26. 5. 30 ~ H26. 6. 30	N D	N D	13			
	H26. 6. 30 ~ H26. 7. 31	N D	N D	17			
	H26. 7. 31 ~ H26. 8. 29	N D	N D	19			
	H26. 8. 29 ~ H26. 9. 30	N D	N D	14			
	H26. 9. 30 ~ H26.10.31	N D	N D	8. 7			
	H26.10.31 ~ H26.11.28	N D	N D	6. 3			
	H26.11.28 ~ H26.12.26	N D	N D	4. 5			
	H26.12.26 ~ H27. 1.30	N D	N D	3. 8			
	H27. 1.30 ~ H27. 2.27	N D	N D	3. 7			
	H27. 2.27 ~ H27. 3.31	N D	N D	4. 5			

・測定値は試料採取日に補正した値。

・「アクティブ試験開始前の測定値の範囲」は、平成10~17年度の測定値の「最小値~最大値」。

(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	4月	ND	ND	ND	
	5月	ND	ND	ND	
	6月	ND	ND	ND	
	7月	ND	ND	ND	
	8月	ND	ND	ND	
	9月	ND	ND	ND	
	10月	ND	ND	ND	
	11月	ND	ND	ND	
	12月	ND	ND	ND	
	1月	ND	ND	ND	
	2月	ND	ND	ND	
	3月	ND	ND	ND	
	年間	ND	ND	ND	
	二又	4月	ND	ND	
5月		ND	ND	ND	
6月		ND	ND	ND	
7月		ND	ND	ND	
8月		ND	ND	ND	
9月		ND	ND	ND	
10月		ND	ND	ND	
11月		ND	ND	ND	
12月		ND	ND	ND	
1月		ND	ND	ND	
2月		ND	ND	ND	
3月		ND	ND	ND	
年間		ND	ND	ND	
室ノ久保		4月	ND	ND	ND
	5月	ND	ND	ND	
	6月	ND	ND	ND	
	7月	ND	ND	ND	
	8月	ND	ND	ND	
	9月	ND	ND	ND	
	10月	ND	ND	ND	
	11月	ND	ND	ND	
	12月	ND	ND	ND	
	1月	ND	ND	ND	
	2月	ND	ND	ND	
	3月	ND	ND	ND	
	年間	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	H26. 4. 4~ H26. 4. 14	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	N D	
		H26. 7. 14~ H26. 7. 24		N D	
		H26. 10. 6 ~H26. 10. 16		N D	
		H27. 1. 9 ~H27. 1. 19		N D	
	室ノ久保	H26. 4. 4~ H26. 4. 14		N D	
		H26. 7. 14~ H26. 7. 24		N D	
		H26. 10. 6 ~H26. 10. 16		N D	
		H27. 1. 9 ~H27. 1. 19		N D	
河 川 水	老部川下流	H26. 7. 16		N D	
	二又川下流	H26. 7. 17		N D	
湖 沼 水	尾 駁 沼 1	H26. 4. 9	mg/l	0.4	塩分 11
		H26. 7. 18		0.7	塩分 21
		H26. 10. 3		0.6	塩分 20
		H26. 12. 9		0.6	塩分 20
	尾 駁 沼 2	H26. 4. 9		0.3	塩分 9.8
		H26. 7. 18		0.8	塩分 23
		H26. 10. 3		0.8	塩分 25
		H26. 12. 9		0.6	塩分 18 (海水の塩分は約35)
河 底 土	老部川下流	H26. 7. 16	mg/kg乾	92	
	二又川下流	H26. 7. 17		58	
湖 底 土	尾 駁 沼	H26. 10. 3		180	
表 土	尾 駁	H26. 7. 1		300	
	千 樽	H26. 7. 3	350		

牛乳(原乳)	二 又	H26. 7. 2	mg/ℓ	N D		
		H27. 1. 6		N D		
精 米	二 又 戸 鎖	H26. 9. 27	mg/kg生	N D		
		H26. 10. 1		N D		
バレイシヨ	尾 駁	H26. 8. 14		N D		
ハクサイ	千 樽	H26. 10. 21		N D		
ナガイモ	平 沼	H26. 11. 12		N D		
牧 草	富 ノ 沢	H26. 6. 3		0. 2		フェソ- (1番草)
		H26. 8. 25		0. 3		フェソ- (2番草)
	二 又	H26. 5. 28		N D		フェソ- (1番草)
		H26. 7. 25		0. 1		フェソ- (2番草)
ワカサギ	尾 駁 沼	H26. 10. 21		12		

・「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	4月	—	—	—	—	—	—	—	18.0	0	8	0	0	15
	5月	—	—	—	—	—	—	—	60.5	0	0	0	0	0
	6月	—	—	—	—	—	—	—	154.0	0	0	0	0	0
	7月	—	—	—	—	—	—	—	79.0	0	0	0	0	0
	8月	—	—	—	—	—	—	—	293.0	0	0	0	0	0
	9月	—	—	—	—	—	—	—	79.5	0	0	0	0	0
	10月	—	—	—	—	—	—	—	169.0	0	0	0	0	0
	11月	—	—	—	—	—	—	—	76.5	0	0	0	0	10
	12月	—	—	—	—	—	—	—	203.0	17	35	0	6	62
	1月	—	—	—	—	—	—	—	88.5	33	58	17	29	100
	2月	—	—	—	—	—	—	—	42.5	11	23	1	37	123
	3月	—	—	—	—	—	—	—	80.5	0	1	0	17	110
	年間	—	—	—	—	—	—	—	1344.0	5	58	0	7	123
二又	4月	2.9	9.1	6.7	23.9	-7.6	68	17	15.5	0	0	0	5	79
	5月	2.8	9.8	12.7	26.6	-1.1	79	33	73.0	0	0	0	0	0
	6月	2.3	7.0	15.6	24.0	7.8	92	44	190.5	0	0	0	0	0
	7月	1.9	7.4	20.3	29.9	12.2	91	48	48.0	0	0	0	0	0
	8月	1.9	8.3	21.3	32.0	13.3	93	53	306.5	0	0	0	0	0
	9月	1.5	6.0	17.0	26.6	5.1	88	34	59.0	0	0	0	0	0
	10月	1.8	11.8	10.5	23.7	-1.5	85	42	167.0	0	0	0	0	0
	11月	3.0	11.8	6.9	19.9	-5.4	82	47	64.5	0	0	0	0	17
	12月	3.8	12.0	0.0	12.8	-9.2	89	52	133.5	34	56	0	6	58
	1月	3.8	10.9	-0.2	7.1	-9.5	86	54	65.0	54	71	45	31	103
	2月	3.2	10.6	0.3	6.5	-8.0	81	48	23.5	51	74	25	52	138
	3月	3.4	10.2	3.5	17.5	-6.6	83	29	84.5	3	26	0	36	129
	年間	2.7	12.0	9.6	32.0	-9.5	85	17	1230.5	12	74	0	11	138
室ノ久保	4月	—	—	—	—	—	—	—	20.0	1	27	0	8	103
	5月	—	—	—	—	—	—	—	89.0	0	0	0	0	0
	6月	—	—	—	—	—	—	—	153.0	0	0	0	0	0
	7月	—	—	—	—	—	—	—	89.0	0	0	0	0	0
	8月	—	—	—	—	—	—	—	298.5	0	0	0	0	0
	9月	—	—	—	—	—	—	—	79.0	0	0	0	0	0
	10月	—	—	—	—	—	—	—	174.5	0	0	0	0	0
	11月	—	—	—	—	—	—	—	67.5	0	0	0	0	15
	12月	—	—	—	—	—	—	—	199.5	32	69	0	10	78
	1月	—	—	—	—	—	—	—	87.5	61	77	49	44	106
	2月	—	—	—	—	—	—	—	44.5	56	80	40	73	176
	3月	—	—	—	—	—	—	—	78.0	9	40	0	60	154
	年間	—	—	—	—	—	—	—	1380.0	13	80	0	16	176

・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21~25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：時間数（括弧内は％）

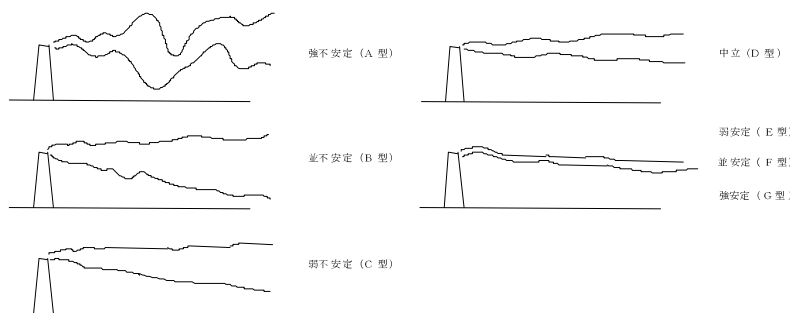
測定局	分類 測定月	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G	計	備考
		二又	4月	7 (1.0)	29 (4.0)	48 (6.7)	17 (2.4)	122 (16.9)	23 (3.2)	234 (32.5)	21 (2.9)	41 (5.7)	
	5月	9 (1.2)	36 (4.8)	59 (7.9)	32 (4.3)	88 (11.8)	27 (3.6)	330 (44.4)	18 (2.4)	32 (4.3)	113 (15.2)	744 (100)	
	6月	10 (1.4)	34 (4.8)	71 (10.0)	16 (2.3)	51 (7.2)	9 (1.3)	423 (59.7)	1 (0.1)	5 (0.7)	88 (12.4)	708 (100)	
	7月	12 (1.6)	76 (10.4)	75 (10.2)	19 (2.6)	47 (6.4)	9 (1.2)	373 (50.9)	9 (1.2)	2 (0.3)	111 (15.1)	733 (100)	
	8月	12 (1.6)	41 (5.5)	58 (7.8)	12 (1.6)	53 (7.1)	7 (0.9)	446 (59.9)	11 (1.5)	4 (0.5)	100 (13.4)	744 (100)	
	9月	16 (2.2)	54 (7.5)	69 (9.6)	10 (1.4)	46 (6.4)	13 (1.8)	250 (34.7)	13 (1.8)	14 (1.9)	235 (32.6)	720 (100)	
	10月	8 (1.1)	42 (5.6)	55 (7.4)	12 (1.6)	29 (3.9)	11 (1.5)	298 (40.1)	12 (1.6)	12 (1.6)	265 (35.6)	744 (100)	
	11月	0 (0.0)	23 (3.2)	39 (5.4)	5 (0.7)	16 (2.2)	6 (0.8)	463 (64.3)	23 (3.2)	17 (2.4)	128 (17.8)	720 (100)	
	12月	0 (0.0)	6 (0.8)	15 (2.1)	6 (0.8)	14 (1.9)	10 (1.4)	600 (82.9)	9 (1.2)	9 (1.2)	55 (7.6)	724 (100)	
	1月	0 (0.0)	5 (0.7)	25 (3.4)	6 (0.8)	15 (2.0)	11 (1.5)	582 (79.0)	15 (2.0)	6 (0.8)	72 (9.8)	737 (100)	
	2月	0 (0.0)	7 (1.0)	34 (5.1)	16 (2.4)	42 (6.3)	26 (3.9)	435 (64.7)	33 (4.9)	13 (1.9)	66 (9.8)	672 (100)	
	3月	1 (0.1)	22 (3.0)	41 (5.5)	17 (2.3)	56 (7.5)	24 (3.2)	408 (54.8)	31 (4.2)	18 (2.4)	126 (16.9)	744 (100)	
	年間	75 (0.9)	375 (4.3)	589 (6.8)	168 (1.9)	579 (6.6)	176 (2.0)	4842 (55.6)	196 (2.3)	173 (2.0)	1537 (17.6)	8710 (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

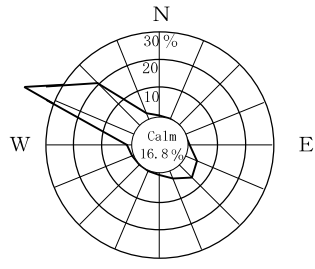
発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（平成13年3月 原子力安全委員会）



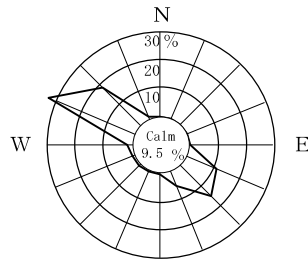
大気安定度と煙の型との模式

③ 風配図

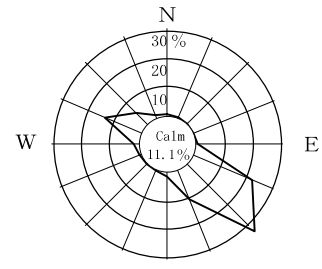
二又



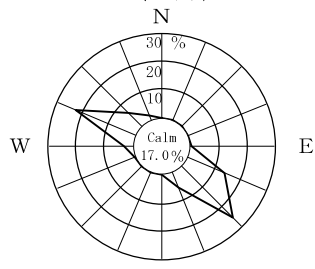
(4月)



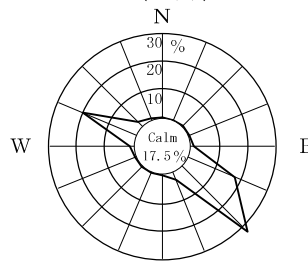
(5月)



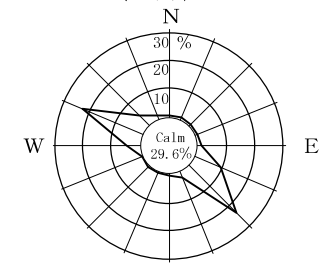
(6月)



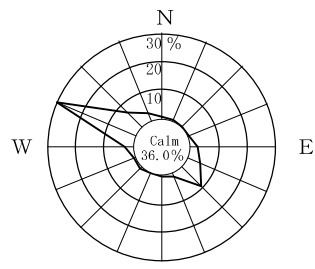
(7月)



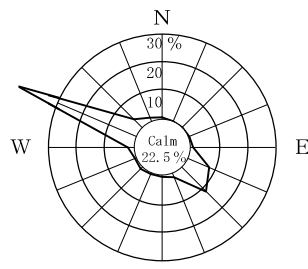
(8月)



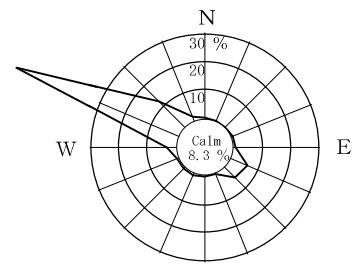
(9月)



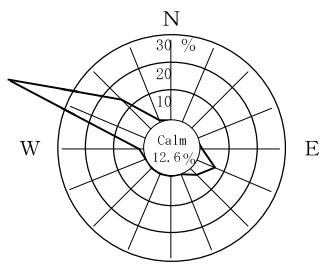
(10月)



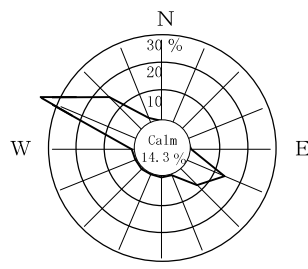
(11月)



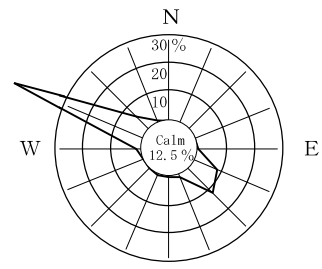
(12月)



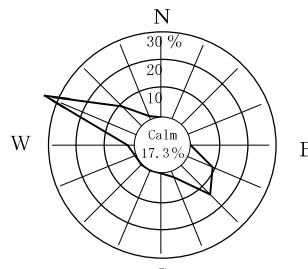
(1月)



(2月)



(3月)



(年間)

Calm: 風速0.4m/sec以下

3. 線量の推定・評価

(1) 測定結果に基づく線量

平成 26 年度の測定結果に基づき実施する「施設起因の線量の推定・評価」については、施設寄与が認められなかったため省略した。

(2) 放出源情報に基づく線量（事業者報告）

再処理工場から放出された放射性物質に起因する実効線量として、「再処理事業所 再処理事業指定申請書及びその添付書類（平成 23 年 2 月 14 日許可）」に示されるものと同様の計算モデル及びパラメータを用い、平成 26 年度 1 年間の放出実績をもとに算出した結果を表 1 に示す。

表 1 放出源情報に基づく実効線量算出結果 (単位：mSv/年)

放射性気体廃棄物による実効線量	0.000030
放射性液体廃棄物による実効線量	0.0000013
合 計	0.000031 ^{※1}

放射性気体廃棄物による、放射性雲からの外部被ばく、地表沈着による外部被ばく及び呼吸摂取による内部被ばくの合計が最大と評価されたのは、主排気筒を基準として方位 W、距離 0.9 km の地点であった。

※1：放射性気体廃棄物による実効線量と放射性液体廃棄物による実効線量を加算しても、有効数字の取扱いの関係で一致しないことがある。

(3) 自然放射線等による線量

原子燃料サイクル施設から環境への影響を評価する場合の参考として、「自然放射線等による線量算出要領（平成 18 年 4 月改訂、青森県）」に基づき、平成 26 年度 1 年間の自然放射線等による実効線量を算出した。

① 外部被ばく

表 2 に示すとおり、平成 26 年度の外部被ばくによる実効線量は、0.134 ～ 0.218 ミリシーベルト^{※2}であった。

外部被ばくによる実効線量は、宇宙線を除いた自然放射線等について算出したものである。算出結果は主に大地からの放射線によるものである。

② 内部被ばく

表 3 に示すとおり、平成 26 年度の内部被ばくによる預託実効線量（摂取後 50 年間の総線量）は、合計として 0.0082 ミリシーベルト^{※2}であった。

内部被ばくによる預託実効線量は、施設から放出される可能性のある放射性核種の代表的なものを対象核種として算出したものであり、今年度の算出結果は、セシウム-137、ストロンチウム-90 及び炭素-14 によるものであった。このうち、セシウム-137 は東京電力（株）福島第一原子力発電所の事故に、ストロンチウム-90 は核実験等にそれぞれ起因するものであり、炭素-14 については、自然に存在するものと核実験等に起因するものである。

※2：過去の自然放射線等による実効線量

外部被ばく：0.124～0.222 ミリシーベルト（平成 21～25 年度）

内部被ばく：0.0068～0.0252 ミリシーベルト（平成 7～25 年度）

[参考] 世界の年間一人当たりの自然放射線による実効線量は、外部被ばくとして、宇宙から約 0.39 ミリシーベルト、大地から約 0.48 ミリシーベルトであり、また、内部被ばくとして、空気中のラドンから約 1.26 ミリシーベルト、食物から約 0.29 ミリシーベルトであり、合計で約 2.4 ミリシーベルトである。

（出典：「原子放射線の影響に関する国連科学委員会の総会に対する 2008 年報告書」）

表2 外部被ばくによる実効線量（平成26年度）

青 森 県			
測 定 地 点		実 効 線 量 (mSv)	
六ヶ所村	尾 駁	0.170	
	千 歳 平	0.176	
	平 沼	0.177	
	泊	0.168	
	出 戸	0.139	
	老 部 川	0.150	
	富 ノ 沢	0.182	
	二 又	0.174	
	むつ小川原 石 油 備 蓄	0.167	
	室 ノ 久 保	0.173	
	六 原	0.204	
	倉 内	0.174	
	横 浜 町	吹 越	0.164
		明 神 平	0.212
横 浜 町 役 場		0.190	
野 辺 地 町	有 戸	0.210	
	野 辺 地	0.218	
東 通 村	白 糠	0.182	
東 北 町	西 公 園	0.149	
	水 喰	0.163	
	淋 代	0.182	
	東 北 町 役 場	0.170	
三 沢 市	三 沢 市 役 所	0.218	
比 較 対 照 (青 森 市)	環 境 保 健 セ ン タ ー	0.201	

事 業 者		
測 定 地 点		実 効 線 量 (mSv)
六ヶ所村	老 部 川	0.134
	二 又	0.152
	室 ノ 久 保	0.145
	石 川	0.169
	新 町	0.185
	大 石 平	0.173
	富 ノ 沢	0.159
	雲 雀 平	0.170
	むつ小川原 石 油 備 蓄	0.143
	千 樽	0.157
	豊 原	0.151
	千 歳 平	0.151
	六 原	0.176

- 外部被ばくによる実効線量は、対照用RPLDの線量を差し引いたRPLDの測定値（年間積算線量）から算出した。
- 測定地点においてRPLDは、大地などの放射線、宇宙線及びRPLD自身に含まれる放射性物質からの放射線（自己照射）による線量を合わせて測定している。
一方、対照用RPLDは鉛容器に収納しているため、大地などからの放射線がさえぎられ、主に自己照射と宇宙線（一部は鉛しゃへいにより吸収される）による線量を測定している。
- 表2に示す外部被ばくによる実効線量は、主に大地などからの放射線による実効線量に相当する。
- 対照用RPLDの設置条件は以下のとおりである。
設置場所 県：青森県原子力センター（鉄筋コンクリート2階建）の1階（六ヶ所村）
事業者：日本原燃(株)環境管理センター（鉄筋コンクリート2階建）の1階（六ヶ所村）
容器 鉛 5cm厚

表3 内部被ばくによる預託実効線量（平成26年度）

食品等の種類	⁵⁴ Mn	⁶⁰ Co	¹⁰⁶ Ru	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	³ H	¹⁴ C	⁹⁰ Sr	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	U	¹³¹ I	備考
米	NE	NE	NE	NE	NE	NE	—	0.0059	NE	NE	NE	—	
葉菜	NE	NE	NE	NE	NE	NE	—	0.0003	0.0004	NE	NE	—	
根菜・いも類	NE	NE	NE	NE	NE	NE	—	0.0007	0.0002	NE	NE	—	
海水魚	NE	NE	NE	NE	0.0007	NE	NE	—	NE	NE	—	—	
淡水魚	NE	NE	NE	NE	NE	NE	—	—	NE	NE	NE	—	
無脊椎動物（海水産）	NE	NE	NE	NE	NE	NE	—	—	NE	NE	—	—	
無脊椎動物（淡水産）	NE	NE	NE	NE	NE	NE	—	—	NE	NE	—	—	
海藻類	NE	NE	NE	NE	NE	NE	—	—	NE	NE	—	—	
牛乳（原乳）	NE	NE	NE	NE	NE	NE	—	—	NE	—	NE	—	
飲料水	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	—	NE	NE	—	—	
空気	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	—	NE	NE	NE	NE	
計	NE	NE	NE	NE	0.0007	NE	NE	0.0069	0.0006	NE	NE	NE	

合計 0.0082 mSv

- ・青森県及び日本原燃株式会社が平成26年度に調査した全測定結果の食品等の種類毎、対象核種毎の単純平均値を用いて算出した。ただし、測定値にND（定量下限値未満）が含まれる場合は、NDを定量下限値の値として算出した。
- ・食品等の種類毎、対象核種毎の算出結果が、0.00005 mSv 未満の場合、または、測定値全てが定量下限値未満の場合は、線量をNEとした。
- ・計を求める場合は、NEを加算していない。
- ・算出した預託実効線量は、セシウム-137については東京電力（株）福島第一原子力発電所の事故に、ストロンチウム-90については核実験等にそれぞれ起因するものであり、炭素-14については自然に存在するものと核実験等に起因するものである。

4. 原子燃料サイクル施設操業状況

(事 業 者 報 告)

表中の記号

- * : 検出限界未満 (放射能の分析)
- ** : 分析値が読み取れる限度を下回っている場合 (フッ素分析)
- / : 放出実績なし

(1) ウラン濃縮工場の操業状況

① 運転状況及び主要な保守状況 (平成26年4月～平成27年3月)

運 転 状 況	運転単位	26年4月	26年5月	26年6月	26年7月	26年8月	26年9月
	RE-1A	※1					
	RE-1B	※2					
	RE-1C	※3					
	RE-1D	※4					
	RE-2A	※5					→
	RE-2B	※6					
	RE-2C	※7					
主 要 な 保 守 状 況	加工施設保安規定に基づく施設 定期自主検査	加工施設保安規定に基づく施設 定期自主検査	加工施設保安規定に基づく施設 定期自主検査	加工施設保安規定に基づく施設 定期自主検査	加工施設保安規定に基づく施設 定期自主検査	加工施設保安規定に基づく施設 定期自主検査	加工施設保安規定に基づく施設 定期自主検査
	・UF ₆ 処理設備 ・均質・ブレディング設備 ・付着ウラン回収設備 ・気体廃棄物廃棄設備 ・液体廃棄物廃棄設備 ・非常用設備	・カスケード設備 ・UF ₆ 処理設備 ・均質・ブレディング設備 ・付着ウラン回収設備 ・気体廃棄物廃棄設備 ・液体廃棄物廃棄設備 ・非常用設備	・カスケード設備 ・UF ₆ 処理設備 ・均質・ブレディング設備 ・付着ウラン回収設備 ・気体廃棄物廃棄設備 ・液体廃棄物廃棄設備 ・非常用設備	・カスケード設備 ・UF ₆ 処理設備 ・均質・ブレディング設備 ・付着ウラン回収設備 ・気体廃棄物廃棄設備 ・液体廃棄物廃棄設備 ・非常用設備	・カスケード設備 ・UF ₆ 処理設備 ・均質・ブレディング設備 ・付着ウラン回収設備 ・気体廃棄物廃棄設備 ・液体廃棄物廃棄設備 ・非常用設備	・カスケード設備 ・UF ₆ 処理設備 ・均質・ブレディング設備 ・付着ウラン回収設備 ・気体廃棄物廃棄設備 ・液体廃棄物廃棄設備 ・非常用設備 ・検査設備及び計量設備	・UF ₆ 処理設備 ・均質・ブレディング設備 ・付着ウラン回収設備 ・放射線監視・測定設備 ・気体廃棄物廃棄設備 ・液体廃棄物廃棄設備 ・非常用設備 ・貯蔵設備
	<p>・運転単位 第一期分 (RE-1) : 150 t SWU/年 × 4 運転単位 第二期分 (RE-2) : 150 t SWU/年 × 3 運転単位</p>						
	<p>※1 RE-1A : 生産運転停止中 (H12. 4. 3～) ※2 RE-1B : 生産運転停止中 (H14. 12. 19～) ※3 RE-1C : 生産運転停止中 (H15. 6. 30～) ※4 RE-1D : 生産運転停止中 (H17. 11. 30～) ※5 RE-2A : 150 t SWU/年のうち、75 t SWU/年は生産運転中 (H25. 5. 21～) ※6 RE-2B : 生産運転停止中 (H22. 12. 15～) ※7 RE-2C : 生産運転停止中 (H20. 2. 12～)</p>						
	備考						

運 転 状 況	運転単位	26年10月	26年11月	26年12月	27年1月	27年2月	27年3月	
	RE-1A	※1						
	RE-1B	※2						
	RE-1C	※3						
	RE-1D	※4						
	RE-2A	※5						
	RE-2B	※6						
	RE-2C	※7						
主 要 な 保 守 状 況	加工施設保安規定に基づく施設 定期自主検査	加工施設保安規定に基づく施設 定期自主検査	加工施設保安規定に基づく施設 定期自主検査	加工施設保安規定に基づく施設 定期自主検査	加工施設保安規定に基づく施設 定期自主検査	加工施設保安規定に基づく施設 定期自主検査	加工施設保安規定に基づく施設 定期自主検査	
	<ul style="list-style-type: none"> ・UF₆処理設備 ・均質・ブレディング設備 ・付着ウラン回収設備 ・放射線監視・測定設備 ・気体廃棄物廃棄設備 ・液体廃棄物廃棄設備 ・非常用設備 ・貯蔵設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・カスケード設備 ・UF₆処理設備 ・均質・ブレディング設備 ・付着ウラン回収設備 ・搬送設備 ・放射線監視・測定設備 ・管理区域 ・気体廃棄物廃棄設備 ・液体廃棄物廃棄設備 ・非常用設備 ・検査設備及び計量設備 ・貯蔵設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・カスケード設備 ・UF₆処理設備 ・均質・ブレディング設備 ・付着ウラン回収設備 ・気体廃棄物廃棄設備 ・液体廃棄物廃棄設備 ・非常用設備 ・貯蔵設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・UF₆処理設備 ・均質・ブレディング設備 ・付着ウラン回収設備 ・気体廃棄物廃棄設備 ・液体廃棄物廃棄設備 ・非常用設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・UF₆処理設備 ・均質・ブレディング設備 ・付着ウラン回収設備 ・気体廃棄物廃棄設備 ・液体廃棄物廃棄設備 ・非常用設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・UF₆処理設備 ・均質・ブレディング設備 ・付着ウラン回収設備 ・気体廃棄物廃棄設備 ・液体廃棄物廃棄設備 ・非常用設備 		
	備 考	<ul style="list-style-type: none"> ・運転単位 第一期分 (RE-1) : 150 t SWU/年 × 4 運転単位 第二期分 (RE-2) : 150 t SWU/年 × 3 運転単位 						
		※1 RE-1A : 生産運転停止中 (H12. 4. 3~)						
		※2 RE-1B : 生産運転停止中 (H14. 12. 19~)						
		※3 RE-1C : 生産運転停止中 (H15. 6. 30~)						
		※4 RE-1D : 生産運転停止中 (H17. 11. 30~)						
		※5 RE-2A : 150 t SWU/年のうち、75 t SWU/年は生産運転中 (H25. 5. 21~)						
※6 RE-2B : 生産運転停止中 (H22. 12. 15~)								
※7 RE-2C : 生産運転停止中 (H20. 2. 12~)								

② 放射性物質及びフッ素化合物の放出状況（平成26年4月～平成27年3月）

(a) ウラン濃縮施設

放射性廃棄物等の種類		測定の箇所	平均濃度				管理目標値
			第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	
ウラン	気体	排気口A	* (Bq/cm ³)	* (Bq/cm ³)	* (Bq/cm ³)	* (Bq/cm ³)	2×10 ⁻⁸ (Bq/cm ³)
	液体	処理水ピット	* (Bq/cm ³)	* (Bq/cm ³)	* (Bq/cm ³)	* (Bq/cm ³)	1×10 ⁻³ (Bq/cm ³)
フッ素化合物	気体 (HF)	排気口A	** (mg/m ³)	** (mg/m ³)	** (mg/m ³)	** (mg/m ³)	0.1 (mg/m ³)
	液体 (F)	処理水ピット	** (mg/l)	** (mg/l)	** (mg/l)	** (mg/l)	1 (mg/l)
備考		ウランの検出限界濃度は次のとおりである。 気体 : 2×10 ⁻⁹ (Bq/cm ³) 以下 液体 : 1×10 ⁻⁴ (Bq/cm ³) 以下 フッ素化合物の測定値の読み取れる限度は次のとおりである。 気体 : 4×10 ⁻³ (mg/m ³) 以下 液体 : 0.1 (mg/l)					

(b) その他施設（研究開発棟）

放射性廃棄物等の種類		測定の箇所	平均濃度				管理目標値
			第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	
ウラン	気体	排気口B	* (Bq/cm ³)	* (Bq/cm ³)	* (Bq/cm ³)	* (Bq/cm ³)	2×10 ⁻⁸ (Bq/cm ³)
	液体	処理水ピット	* (Bq/cm ³)	* (Bq/cm ³)	* (Bq/cm ³)	* (Bq/cm ³)	1×10 ⁻³ (Bq/cm ³)
フッ素化合物	気体 (HF)	排気口B	** (mg/m ³)	** (mg/m ³)	** (mg/m ³)	** (mg/m ³)	0.1 (mg/m ³)
	液体 (F)	処理水ピット	** (mg/l)	** (mg/l)	** (mg/l)	** (mg/l)	1 (mg/l)
備考		ウランの検出限界濃度は次のとおりである。 気体 : 2×10 ⁻⁹ (Bq/cm ³) 以下 液体 : 1×10 ⁻⁴ (Bq/cm ³) 以下 フッ素化合物の測定値の読み取れる限度は次のとおりである。 気体 : 4×10 ⁻³ (mg/m ³) 以下 液体 : 0.1 (mg/l)					

(2) 低レベル放射性廃棄物埋設センターの操業状況

① 廃棄物受入れ・埋設数量及び主要な保守状況（平成26年4月～平成27年3月）

	第1四半期				第2四半期			
	26年			四半期 合計	26年			四半期 合計
	4月	5月	6月		7月	8月	9月	
受入れ数量	560本	2,760本	2,960本	6,280本	0本	0本	800本	800本
埋設数量	360本	2,160本	1,800本	4,320本	2,160本	0本	0本	2,160本
主要な 保守状況	実績なし	実績なし	廃棄物埋設施設保安規定に基づく吊り上げ高さ検査 ・2号埋設クレーン		実績なし	実績なし	実績なし	
備考	<ul style="list-style-type: none"> 受入れ数量：廃棄体を低レベル廃棄物管理建屋に搬入した本数 埋設数量：廃棄体を埋設設備に定置した本数 							

	第3四半期				第4四半期				合計	前年度末 合計
	26年			四半期 合計	27年			四半期 合計		
	10月	11月	12月		1月	2月	3月			
受入れ数量	2,680本	0本	0本	2,680本	0本	0本	2,048本	2,048本	11,808本 272,427本	260,619本
埋設数量	1,080本	0本	0本	1,080本	0本	1,800本	1,080本	2,880本	10,440本 270,619本	260,179本
主要な 保守状況	実績なし	実績なし	実績なし		実績なし	実績なし	実績なし			
備考	<ul style="list-style-type: none"> 合計欄の上段は年度合計、下段は累積合計を示す。 受入れ数量：廃棄体を低レベル廃棄物管理建屋に搬入した本数 埋設数量：廃棄体を埋設設備に定置した本数 									

② 放射性物質の放出状況 (平成 26 年 4 月～平成 27 年 3 月)

放射性廃棄物の種類		測定箇所	平均濃度				管理目標値
			第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期	
気体	H-3	排気口 C	／ (Bq/cm ³)	／ (Bq/cm ³)	／ (Bq/cm ³)	／ (Bq/cm ³)	5× 10 ⁻⁴ (Bq/cm ³)
	Co-60	排気口 C	／ (Bq/cm ³)	／ (Bq/cm ³)	／ (Bq/cm ³)	／ (Bq/cm ³)	3× 10 ⁻⁷ (Bq/cm ³)
	Cs-137	排気口 C	／ (Bq/cm ³)	／ (Bq/cm ³)	／ (Bq/cm ³)	／ (Bq/cm ³)	1× 10 ⁻⁶ (Bq/cm ³)
液体	H-3	サンフ°ルタンク	／ (Bq/cm ³)	／ (Bq/cm ³)	／ (Bq/cm ³)	／ (Bq/cm ³)	6× 10 ⁰ (Bq/cm ³)
	Co-60	サンフ°ルタンク	／ (Bq/cm ³)	／ (Bq/cm ³)	／ (Bq/cm ³)	／ (Bq/cm ³)	1× 10 ⁻² (Bq/cm ³)
	Cs-137	サンフ°ルタンク	／ (Bq/cm ³)	／ (Bq/cm ³)	／ (Bq/cm ³)	／ (Bq/cm ³)	7× 10 ⁻³ (Bq/cm ³)
備考							

③ 地下水中の放射性物質の濃度測定結果（平成26年4月～平成27年3月）

測定箇所	H-3 (Bq/cm ³)				Co-60 (Bq/cm ³)				Cs-137 (Bq/cm ³)			
	第1 四半 期	第2 四半 期	第3 四半 期	第4 四半 期	第1 四半 期	第2 四半 期	第3 四半 期	第4 四半 期	第1 四半 期	第2 四半 期	第3 四半 期	第4 四半 期
地下水監視設備（1）	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
地下水監視設備（2）	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
地下水監視設備（3）	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
地下水監視設備（4）	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
地下水監視設備（5）	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
地下水監視設備（6）	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
地下水監視設備（7）	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
法に定める 濃度限度	6×10^1				2×10^{-1}				9×10^{-2}			
備考	<p>・法に定める濃度限度：「核燃料物質の加工の事業に関する規則等の規定に基づき、線量限度等を定める告示」（平成12年科学技術庁告示第13号）</p> <p>検出限界濃度は次のとおりである。</p> <p>H-3 : 6×10^{-1} (Bq/cm³) 以下 Co-60 : 1×10^{-3} (Bq/cm³) 以下 Cs-137 : 7×10^{-4} (Bq/cm³) 以下</p>											

(3) 高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターの操業状況

① 廃棄物受入れ・管理数量及び主要な保守状況（平成26年4月～平成27年3月）

	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	合計	前年度未合計
ガラス固化体受入れ数量	132本	0本	0本	0本	132本 1,574本	1,442本
ガラス固化体管理数量	0本	0本	104本	28本	132本 1,574本	1,442本
主要な保守状況	廃棄物管理施設保安規定に基づく施設定期自主検査 ・ 収納管排気設備の入口圧力の測定等を行う計測制御設備 ・ 廃水貯槽の漏えい水の検知装置 ・ 廃水貯槽の水位の測定等を行う計測制御設備 ・ ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒 ・ 廃棄物管理施設	廃棄物管理施設保安規定に基づく施設定期自主検査 ・ 収納管排気設備の入口圧力の測定等を行う計測制御設備 ・ 廃水貯槽の漏えい水の検知装置 ・ 換気設備 ・ 収納管排気設備	廃棄物管理施設保安規定に基づく施設定期自主検査 ・ ガラス固化体の冷却空気温度の測定等を行う計測制御設備 ・ 収納管排気設備の入口圧力の測定等を行う計測制御設備 ・ 廃水貯槽の漏えい水の検知装置 ・ 廃棄物管理施設	廃棄物管理施設保安規定に基づく施設定期自主検査 ・ ガラス固化体の冷却空気温度の測定等を行う計測制御設備 ・ 収納管排気設備の入口圧力の測定等を行う計測制御設備 ・ 廃水貯槽の漏えい水の検知装置 ・ 廃水貯槽の水位の測定等を行う計測制御設備 ・ 貯蔵建屋床面走行クレーン ・ ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒 ・ 放射線管理用固定式モニタ ・ 廃棄物管理施設 ・ 受入れ建屋天井クレーン ・ 輸送容器搬送台車 ・ ガラス固化体検査室天井クレーン		
備考	・ 合計欄の上段は年度合計、下段は累積合計を示す。 ・ ガラス固化体受入れ数量：ガラス固化体受入建屋に搬入した本数 ・ ガラス固化体管理数量：ガラス固化体を貯蔵ピットに収納した本数					

② 放射性物質の放出状況（平成26年4月～平成27年3月）

放射性廃棄物の種類	測定箇所	平均濃度				管理目標値	
		第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期		
気体	放射性ルテニウム	排気口D	* (Bq/cm ³)	* (Bq/cm ³)	* (Bq/cm ³)	* (Bq/cm ³)	1×10 ⁻⁷ (Bq/cm ³)
	放射性セシウム	排気口D	* (Bq/cm ³)	* (Bq/cm ³)	* (Bq/cm ³)	* (Bq/cm ³)	9×10 ⁻⁷ (Bq/cm ³)
備考	検出限界濃度は次に示すとおりである。 放射性ルテニウム : 1×10 ⁻⁸ (Bq/cm ³) 以下 放射性セシウム : 4×10 ⁻⁹ (Bq/cm ³) 以下						

(4) 再処理工場の操業状況

① 使用済燃料受入れ量、再処理量及び在庫量（貯蔵数量）並びに主要な保守状況（平成26年4月～平成27年3月）

		第1四半期	第2四半期
受入れ量	PWR 燃料	0 体	14 体
		0 t・Upr	約6 t・Upr
	BWR 燃料	0 体	0 体
		0 t・Upr	0 t・Upr
再処理量	PWR 燃料	0 体	0 体
		0 t・Upr	0 t・Upr
	BWR 燃料	0 体	0 体
		0 t・Upr	0 t・Upr
在庫量 (四半期末)	PWR 燃料	3,458 体	3,472 体
		約1,472 t・Upr	約1,479 t・Upr
	BWR 燃料	8,550 体	8,550 体
		約1,478 t・Upr	約1,478 t・Upr
主要な保守状況	再処理施設保安規定に基づく施設定期自主検査 (使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設、プール水浄化・冷却設備、燃料取出し設備、安全冷却水系（使用済燃料の受入れ及び貯蔵用）、再処理施設（使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設に限る）全体、せん断処理施設、せん断処理設備及び溶解器設備、せん断処理施設及び溶解施設、せん断処理・溶解廃ガス処理設備、溶解施設、溶解器設備、分離施設、分配設備、精製施設、プルトニウム精製設備、脱硝施設、ウラン・プルトニウム混合脱硝設備、高レベル廃液ガラス固化設備、高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備、酸及び溶媒の回収施設、前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備、分離建屋塔槽類廃ガス処理設備、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備、高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備、液体廃棄物の廃棄施設、気体廃棄物の廃棄施設、安全圧縮空気系、安全冷却水系、補給水設備、非常用所内電源系統、漏えい検知装置等、放射線管理施設、その他再処理設備の附属施設)	再処理施設保安規定に基づく施設定期自主検査 (使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設、プール水浄化・冷却設備、安全冷却水系（使用済燃料の受入れ及び貯蔵用）、再処理施設（使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設に限る）全体、せん断処理・溶解器設備、溶解器設備、分配設備、精製施設、プルトニウム精製設備、脱硝施設、ウラン・プルトニウム混合脱硝設備、高レベル廃液ガラス固化設備、高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備、前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備、分離建屋塔槽類廃ガス処理設備、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備、高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備、液体廃棄物の廃棄施設、気体廃棄物の廃棄施設、固体廃棄物の廃棄施設、安全圧縮空気系、安全冷却水系、補給水設備、非常用所内電源系統、漏えい検知装置等、放射線管理施設、その他再処理設備の附属施設)	
	備考	<ul style="list-style-type: none"> ・「t・Upr」：照射前金属ウラン質量換算 ・受入れ量及び再処理量のウラン量については端数処理しているため、必ずしも一致しない。 	

		第3四半期	第4四半期	合計	前年度末合計
受入れ量	PWR 燃料	0 体	0 体	14 体	3,914 体
				3,928 体	
	BWR 燃料	0 体	11 体	11 体	9,796 体
				9,807 体	
再処 理量	PWR 燃料	0 t・Upr	0 t・Upr	約 6 t・Upr	約 1,678 t・Upr
				約 1,684 t・Upr	
	BWR 燃料	0 t・Upr	約 2 t・Upr	約 2 t・Upr	約 1,697 t・Upr
				約 1,699 t・Upr	
在 庫 量 (四 半 期 末)	PWR 燃料	0 体	0 体	0 体	456 体
				456 体	
	BWR 燃料	0 t・Upr	0 t・Upr	0 t・Upr	約 206 t・Upr
				約 206 t・Upr	
PWR 燃料	0 体	0 体	0 体	1,246 体	
			1,246 体		
主 要 な 保 守 状 況	PWR 燃料	0 t・Upr	0 t・Upr	0 t・Upr	約 219 t・Upr
				約 219 t・Upr	
	BWR 燃料	3,472 体	3,472 体	3,472 体	3,458 体
		約 1,479 t・Upr	約 1,479 t・Upr	約 1,479 t・Upr	約 1,472 t・Upr
BWR 燃料	8,550 体	8,561 体	8,561 体	8,550 体	
	約 1,478 t・Upr	約 1,480 t・Upr	約 1,480 t・Upr	約 1,478 t・Upr	
備 考	再処理施設保安規定に基づく施設定期自主検査		再処理施設保安規定に基づく施設定期自主検査		
	<p>(使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設、プール水浄化・冷却設備、燃料取出し設備、安全冷却水系 (使用済燃料の受入れ及び貯蔵用)、再処理施設 (使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設に限る) 全体、せん断処理・溶解廃ガス処理設備、溶解設備、分離施設、精製設備、高レベル廃液ガラス固化設備、高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備、高レベル廃液濃縮設備、酸及び溶媒の回収施設、第2酸回収系、前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備、分離建屋塔槽類廃ガス処理設備、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備、高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備、前処理建屋換気設備、分離建屋換気設備、精製建屋換気設備、高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備、液体廃棄物の廃棄施設、安全圧縮空気系、安全冷却水系、補給水設備、非常用所内電源系統、漏えい検知装置等、放射線管理施設、その他再処理設備の附属施設)</p>		<p>(使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設、プール水浄化・冷却設備、安全冷却水系 (使用済燃料の受入れ及び貯蔵用)、再処理施設 (使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設に限る) 全体、せん断処理・溶解廃ガス処理設備、溶解設備、分離施設、分配設備、精製施設、プルトニウム精製設備、高レベル廃液ガラス固化設備、高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備、前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備、分離建屋塔槽類廃ガス処理設備、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備、高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備、分離建屋換気設備、精製建屋換気設備、高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備、制御建屋中央制御室換気設備、液体廃棄物の廃棄施設、気体廃棄物の廃棄施設、固体廃棄物の廃棄施設、安全圧縮空気系、安全蒸気系、補給水設備、非常用所内電源系統、漏えい検知装置等、その他再処理設備の附属施設)</p>		
備 考		<ul style="list-style-type: none"> ・「t・Upr」：照射前金属ウラン質量換算 ・合計欄の上段は年度合計、下段は累積合計を示し、在庫量については年度末の在庫量を示す。 ・端数処理した値のため、年度合計 (t・Upr) は各四半期を加えた数値と、累積合計 (t・Upr) では、前年度末合計に年度合計を加えた数値と必ずしも一致しない。 ・受入れ量及び再処理量のウラン量については端数処理しているため、必ずしも一致しない。 			

② 製品の生産量（実績）（平成26年4月～平成27年3月）

	生産量	
	ウラン製品 (ウラン酸化物製品)	プルトニウム製品 (ウラン・プルトニウム混合酸化物製品)
第1四半期	0 t・U	0 kg
第2四半期	0 t・U	0 kg
第3四半期	0 t・U	0 kg
第4四半期	0 t・U	0 kg
年度合計	0 t・U	0 kg
累計	約 364 t・U	約 6,656 kg
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ウラン製品量は、ウラン酸化物製品の金属ウラン質量換算とする。なお、ウラン試験に用いた金属ウラン（51.7 t・U）は、ウラン製品には含めていない。 ・プルトニウム製品量は、ウラン・プルトニウム混合酸化物の金属ウラン及び金属プルトニウム（1：1）の合計質量換算とする。 ・四半期及び年度合計の生産量については端数処理しているため、必ずしも一致しない。 	

③ 放射性物質の放出状況（平成26年4月～平成27年3月）

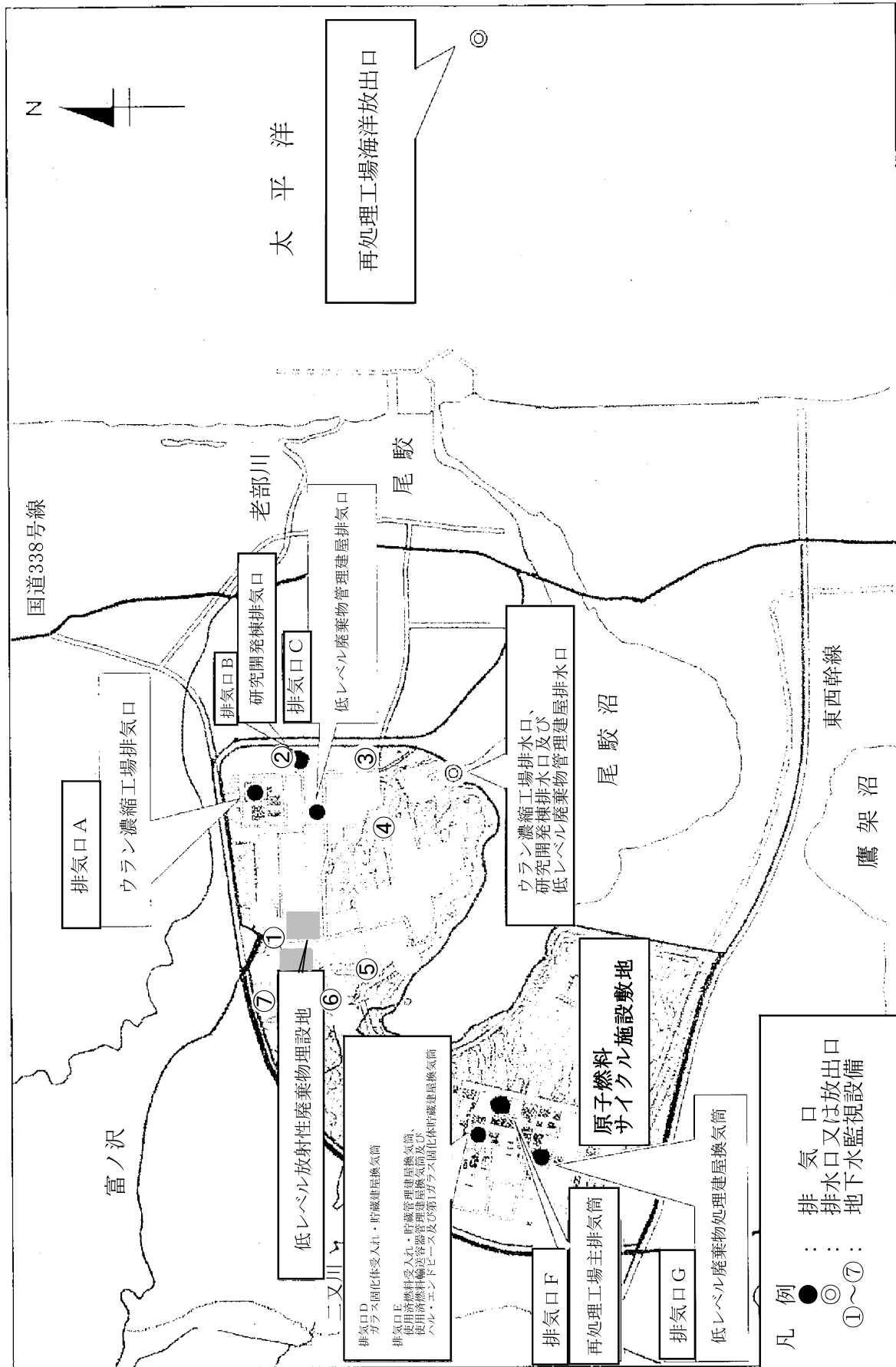
(a) 放射性液体廃棄物の放射性物質の放出量

核種 (測定箇所)	放出量					年間放出 管理目標値
	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	年度合計	
H-3 (放出前貯槽)	1.4×10^{11} (Bq)	1.0×10^{11} (Bq)	3.7×10^{10} (Bq)	4.2×10^{10} (Bq)	3.2×10^{11} (Bq)	1.8×10^{16} (Bq)
I-129 (放出前貯槽)	3.5×10^6 (Bq)	2.7×10^6 (Bq)	2.0×10^6 (Bq)	3.7×10^6 (Bq)	1.2×10^7 (Bq)	4.3×10^{10} (Bq)
I-131 (放出前貯槽)	*	*	*	*	*	1.7×10^{11} (Bq)
その他α線を 放出する核種 (放出前貯槽)	*	*	*	*	*	3.8×10^9 (Bq)
その他α線を 放出しない核種 (放出前貯槽)	*	*	*	*	*	2.1×10^{11} (Bq)
備考	<p>放射性物質の放出量(Bq)は、排水中の放射性物質の濃度(Bq/cm³)に排水量(cm³)を乗じて求め ている。</p> <p>検出限界濃度は次に示すとおりである。</p> <p>H-3 : 2×10^{-1}(Bq/cm³) 以下 I-129 : 2×10^{-3}(Bq/cm³) 以下 I-131 : 2×10^{-2}(Bq/cm³) 以下 その他α線を放出する核種 : 4×10^{-3}(Bq/cm³) 以下 その他α線を放出しない核種 : 4×10^{-2}(Bq/cm³) 以下</p>					

(b) 放射性気体廃棄物の放射性物質の放出量

核種 (測定箇所)	放出量					年間放出 管理目標値
	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	年度合計	
Kr-85 (排気口E, F)	* (Bq)	* (Bq)	* (Bq)	* (Bq)	* (Bq)	3.3×10^{17} (Bq)
H-3 (排気口E, F, G)	2.7×10^{10} (Bq)	2.4×10^{10} (Bq)	3.0×10^{10} (Bq)	2.4×10^{10} (Bq)	1.0×10^{11} (Bq)	1.9×10^{15} (Bq)
C-14 (排気口F)	* (Bq)	* (Bq)	* (Bq)	* (Bq)	* (Bq)	5.2×10^{13} (Bq)
I-129 (排気口E, F)	* (Bq)	* (Bq)	* (Bq)	* (Bq)	* (Bq)	1.1×10^{10} (Bq)
I-131 (排気口F)	* (Bq)	* (Bq)	* (Bq)	* (Bq)	* (Bq)	1.7×10^{10} (Bq)
その他 α 線を 放出する核種 (排気口E, F, G)	* (Bq)	* (Bq)	* (Bq)	* (Bq)	* (Bq)	3.3×10^8 (Bq)
その他 α 線を 放出しない核種 (排気口E, F, G)	* (Bq)	* (Bq)	* (Bq)	* (Bq)	* (Bq)	9.4×10^{10} (Bq)
備考	<p>放射性物質の放出量(Bq)は、排気中の放射性物質の濃度(Bq/cm³)に排気量(cm³)を乗じて求め ている。</p> <p>排気口Eは、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒、ハル・エンドピース及び第1ガラス固化体 貯蔵建屋換気筒、使用済燃料輸送容器管理建屋換気筒の排気口であり、これらのうちいずれかの 排気口で測定している核種について放出量を記載している。</p> <p>検出限界濃度は次に示すとおりである。</p> <p>Kr-85 : 2×10^{-2} (Bq/cm³) 以下 H-3 : 4×10^{-5} (Bq/cm³) 以下 C-14 : 4×10^{-5} (Bq/cm³) 以下 I-129 : 4×10^{-8} (Bq/cm³) 以下 I-131 : 7×10^{-9} (Bq/cm³) 以下 その他α線を放出する核種 : 4×10^{-10} (Bq/cm³) 以下 その他α線を放出しない核種 : 4×10^{-9} (Bq/cm³) 以下</p>					

図 原子燃料サイクル施設の排気口、排水口、放出口及び地下水監視設備位置図



参 考 資 料

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

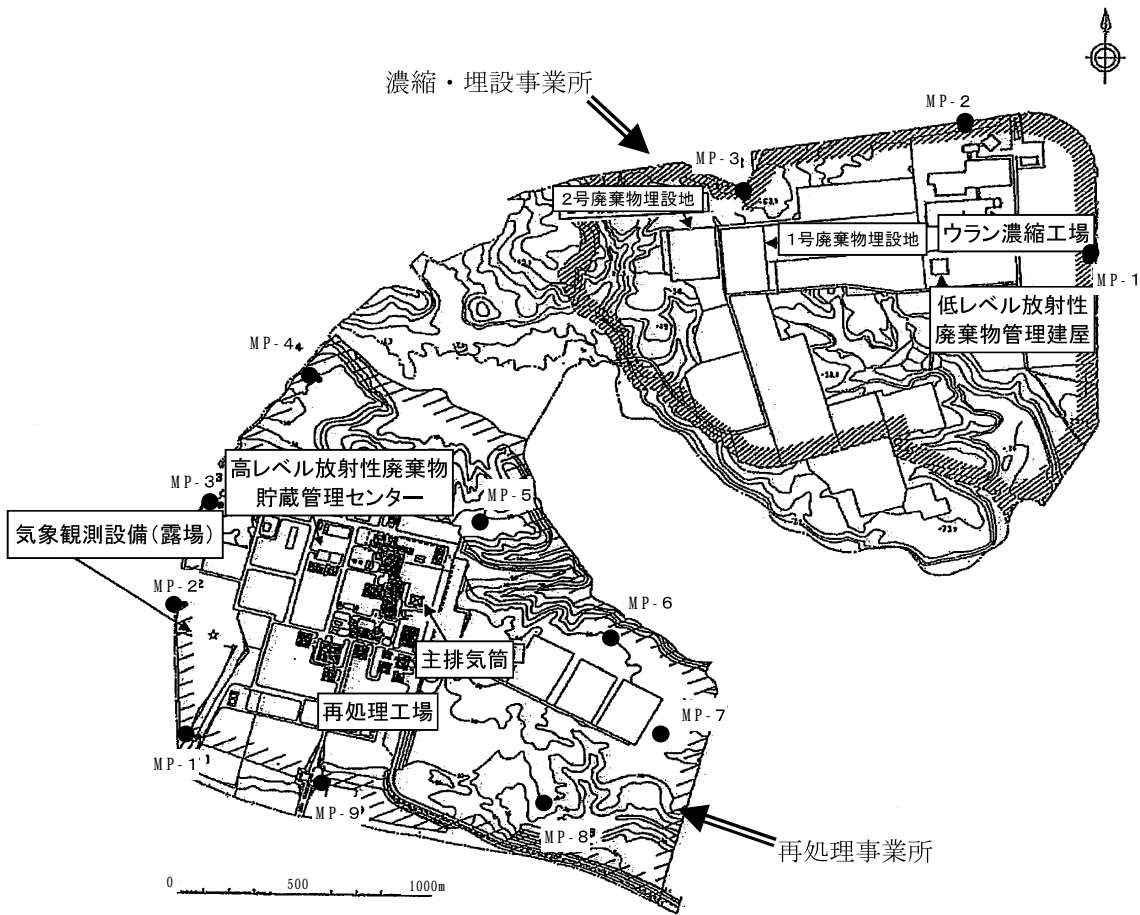


図 モニタリングポスト、主排気筒、気象観測設備配置図

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 (平成26年4月 ~ 平成27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	4月	16	29	14	61	
	5月	17	34	15		
	6月	16	31	15		
	7月	17	32	15		
	8月	17	45	15		
	9月	17	39	15		
	10月	17	45	16		
	11月	17	43	16		
	12月	17	50	11		
	1月	14	38	10		
	2月	14	32	12		
	3月	16	33	14		
	年間	16	50	10		
MP-2	4月	19	32	17	60	
	5月	20	36	18		
	6月	19	47	17		
	7月	19	35	18		
	8月	19	46	18		
	9月	19	39	18		
	10月	20	45	18		
	11月	20	48	18		
	12月	19	67	13		
	1月	16	36	13		
	2月	15	32	13		
	3月	19	36	17		
	年間	19	67	13		
MP-3	4月	16	29	13	66	
	5月	17	35	15		
	6月	17	49	15		
	7月	17	35	15		
	8月	17	48	15		
	9月	17	40	15		
	10月	17	46	15		
	11月	18	48	16		
	12月	17	66	9		
	1月	12	35	9		
	2月	12	35	10		
	3月	16	35	13		
	年間	16	66	9		

(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-4	4月	17	30	14	62	
	5月	18	35	16		
	6月	17	49	16		
	7月	18	35	16		
	8月	18	49	16		
	9月	18	43	16		
	10月	18	49	16		
	11月	19	48	16		
	12月	17	69	10		
	1月	13	35	10		
	2月	13	30	11		
	3月	17	34	13		
	年間	17	69	10		
MP-5	4月	16	28	14	57	
	5月	17	34	16		
	6月	17	47	15		
	7月	17	34	15		
	8月	17	47	15		
	9月	17	40	16		
	10月	18	43	16		
	11月	18	46	16		
	12月	17	67	11		
	1月	13	32	10		
	2月	13	31	11		
	3月	16	32	13		
	年間	16	67	10		
MP-6	4月	15	27	12	62	
	5月	17	35	15		
	6月	16	51	15		
	7月	17	35	15		
	8月	17	47	15		
	9月	17	38	15		
	10月	17	45	16		
	11月	18	44	16		
	12月	16	59	9		
	1月	12	32	9		
	2月	12	33	10		
	3月	15	30	12		
	年間	16	59	9		

(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-7	4月	17	30	14	69	
	5月	18	37	16		
	6月	17	54	16		
	7月	18	37	16		
	8月	18	49	16		
	9月	18	40	16		
	10月	18	50	17		
	11月	19	48	16		
	12月	18	68	10		
	1月	13	35	9		
	2月	12	35	10		
	3月	16	33	13		
	年間	17	68	9		
MP-8	4月	16	29	14	66	
	5月	17	36	15		
	6月	16	53	15		
	7月	17	37	15		
	8月	17	49	15		
	9月	17	40	15		
	10月	17	48	16		
	11月	17	46	15		
	12月	17	66	9		
	1月	12	34	9		
	2月	12	35	10		
	3月	16	32	13		
	年間	16	66	9		
MP-9	4月	18	31	16	60	
	5月	18	35	17		
	6月	18	49	16		
	7月	18	34	17		
	8月	19	46	17		
	9月	18	38	17		
	10月	19	48	17		
	11月	19	48	17		
	12月	19	68	12		
	1月	15	38	12		
	2月	14	33	12		
	3月	18	34	16		
	年間	18	68	12		

・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6m)に設置。

・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まない。

・「過去最大値」は、平成21～25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	4月	ND	ND	ND	3	定量下限値以上となった回数 :0回
	5月	ND	ND	ND		
	6月	ND	ND	ND		
	7月	ND	ND	ND		
	8月	ND	ND	ND		
	9月	ND	ND	ND		
	10月	ND	ND	ND		
	11月	ND	ND	ND		
	12月	ND	ND	ND		
	1月	ND	ND	ND		
	2月	ND	ND	ND		
	3月	ND	ND	ND		
	年間	ND	ND	ND		
MP-2	4月	ND	ND	ND	4	定量下限値以上となった回数 :0回
	5月	ND	ND	ND		
	6月	ND	ND	ND		
	7月	ND	ND	ND		
	8月	ND	ND	ND		
	9月	ND	ND	ND		
	10月	ND	ND	ND		
	11月	ND	ND	ND		
	12月	ND	ND	ND		
	1月	ND	ND	ND		
	2月	ND	ND	ND		
	3月	ND	ND	ND		
	年間	ND	ND	ND		
MP-3	4月	ND	ND	ND	3	定量下限値以上となった回数 :0回
	5月	ND	ND	ND		
	6月	ND	ND	ND		
	7月	ND	ND	ND		
	8月	ND	ND	ND		
	9月	ND	ND	ND		
	10月	ND	ND	ND		
	11月	ND	ND	ND		
	12月	ND	ND	ND		
	1月	ND	ND	ND		
	2月	ND	ND	ND		
	3月	ND	ND	ND		
	年間	ND	ND	ND		

(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-4	4月	ND	ND	ND	3	定量下限値以上となった回数 :0回
	5月	ND	ND	ND		
	6月	ND	ND	ND		
	7月	ND	ND	ND		
	8月	ND	ND	ND		
	9月	ND	ND	ND		
	10月	ND	ND	ND		
	11月	ND	ND	ND		
	12月	ND	ND	ND		
	1月	ND	ND	ND		
	2月	ND	ND	ND		
	3月	ND	ND	ND		
	年間	ND	ND	ND		
MP-5	4月	ND	ND	ND	5	定量下限値以上となった回数 :0回
	5月	ND	ND	ND		
	6月	ND	ND	ND		
	7月	ND	ND	ND		
	8月	ND	ND	ND		
	9月	ND	ND	ND		
	10月	ND	ND	ND		
	11月	ND	ND	ND		
	12月	ND	ND	ND		
	1月	ND	ND	ND		
	2月	ND	ND	ND		
	3月	ND	ND	ND		
	年間	ND	ND	ND		
MP-6	4月	ND	ND	ND	11	定量下限値以上となった回数 :0回
	5月	ND	ND	ND		
	6月	ND	ND	ND		
	7月	ND	ND	ND		
	8月	ND	ND	ND		
	9月	ND	ND	ND		
	10月	ND	ND	ND		
	11月	ND	ND	ND		
	12月	ND	ND	ND		
	1月	ND	ND	ND		
	2月	ND	ND	ND		
	3月	ND	ND	ND		
	年間	ND	ND	ND		

(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-7	4月	ND	ND	ND	16	定量下限値以上となった回数 :0回
	5月	ND	ND	ND		
	6月	ND	ND	ND		
	7月	ND	ND	ND		
	8月	ND	ND	ND		
	9月	ND	ND	ND		
	10月	ND	ND	ND		
	11月	ND	ND	ND		
	12月	ND	ND	ND		
	1月	ND	ND	ND		
	2月	ND	ND	ND		
	3月	ND	ND	ND		
	年間	ND	ND	ND		
MP-8	4月	ND	ND	ND	9	定量下限値以上となった回数 :0回
	5月	ND	ND	ND		
	6月	ND	ND	ND		
	7月	ND	ND	ND		
	8月	ND	ND	ND		
	9月	ND	ND	ND		
	10月	ND	ND	ND		
	11月	ND	ND	ND		
	12月	ND	ND	ND		
	1月	ND	ND	ND		
	2月	ND	ND	ND		
	3月	ND	ND	ND		
	年間	ND	ND	ND		
MP-9	4月	ND	ND	ND	3	定量下限値以上となった回数 :0回
	5月	ND	ND	ND		
	6月	ND	ND	ND		
	7月	ND	ND	ND		
	8月	ND	ND	ND		
	9月	ND	ND	ND		
	10月	ND	ND	ND		
	11月	ND	ND	ND		
	12月	ND	ND	ND		
	1月	ND	ND	ND		
	2月	ND	ND	ND		
	3月	ND	ND	ND		
	年間	ND	ND	ND		

・プラスチックシンチレーション検出器 (350×300×0.5mm)、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7~25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 (平成26年4月～平成27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	4月	19	32	15	75	
	5月	20	41	18		
	6月	19	56	18		
	7月	20	40	18		
	8月	20	52	18		
	9月	20	46	18		
	10月	20	55	18		
	11月	21	54	18		
	12月	18	72	9		
	1月	11	55	7		
	2月	10	35	7		
	3月	18	39	11		
	年間	18	72	7		
MP-2	4月	22	32	21	67	
	5月	23	40	21		
	6月	23	51	21		
	7月	23	39	22		
	8月	24	50	22		
	9月	23	46	22		
	10月	24	49	22		
	11月	24	51	22		
	12月	21	65	14		
	1月	15	51	12		
	2月	17	34	14		
	3月	22	38	19		
	年間	22	65	12		
MP-3	4月	23	34	21	72	
	5月	24	41	21		
	6月	23	39	22		
	7月	24	39	22		
	8月	24	50	22		
	9月	24	46	22		
	10月	24	52	22		
	11月	24	52	22		
	12月	21	69	12		
	1月	14	51	10		
	2月	14	32	11		
	3月	22	39	15		
	年間	22	69	10		

・ 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1.8m設置。

・ 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まない。

・ 「過去最大値」は、平成21～25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

(平成26年4月 ~ 平成27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
4月	2.5×10^{10} (1.5×10^8)	9.2×10^5 (4.8×10^5)	*	*	*	
5月	2.8×10^{10} (2.0×10^8)	1.4×10^6 (5.0×10^5)	*	*	*	
6月	9.0×10^{10} (2.0×10^8)	1.2×10^6 (6.2×10^5)	*	*	*	
7月	5.5×10^{10} (2.0×10^8)	9.9×10^5 (4.4×10^5)	*	*	*	
8月	7.1×10^9 (1.1×10^8)	2.3×10^5 (1.8×10^5)	*	*	*	
9月	4.0×10^{10} (3.6×10^8)	1.5×10^6 (9.3×10^5)	*	*	*	
10月	6.8×10^9 (1.0×10^8)	3.0×10^5 (1.9×10^5)	*	*	*	
11月	8.1×10^9 (1.1×10^8)	9.2×10^5 (3.8×10^5)	*	*	*	
12月	2.2×10^{10} (1.6×10^8)	7.9×10^5 (4.6×10^5)	*	*	*	
1月	2.4×10^{10} (1.7×10^8)	1.1×10^6 (6.9×10^5)	*	*	*	
2月	5.9×10^9 (6.3×10^7)	2.6×10^5 (1.3×10^5)	*	*	*	
3月	1.2×10^{10} (1.4×10^8)	2.4×10^6 (4.9×10^5)	*	*	*	
年間	3.2×10^{11} (2.0×10^9)	1.2×10^7 (5.5×10^6)	*	*	*	

- ・「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は、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。

(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
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	*	*	*	*	*	*	*	*

(単位:Bq)

測定月	^{154}Eu	^{144}Ce	^{90}Sr	備考
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	*	*	*	

・ ^{90}Sr は、四半期ごとに測定し、1年分合計している。

3. 再処理工場の気体廃棄物の放出量測定結果 (平成26年4月 ~ 平成27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
4月	*	9.3×10^9 (1.7×10^9)	*	*	*	*	*	
5月	*	9.0×10^9 (2.8×10^9)	*	*	*	*	*	
6月	*	8.5×10^9 (3.9×10^9)	*	*	*	*	*	
7月	*	6.5×10^9 (4.0×10^9)	*	*	*	*	*	
8月	*	8.5×10^9 (3.9×10^9)	*	*	*	*	*	
9月	*	8.9×10^9 (3.0×10^9)	*	*	*	*	*	
10月	*	1.2×10^{10} (2.5×10^9)	*	*	*	*	*	
11月	*	9.1×10^9 (1.8×10^9)	*	*	*	*	*	
12月	*	8.9×10^9 (1.4×10^9)	*	*	*	*	*	
1月	*	8.4×10^9 (1.3×10^9)	*	*	*	*	*	
2月	*	7.5×10^9 (1.1×10^9)	*	*	*	*	*	
3月	*	8.0×10^9 (1.5×10^9)	*	*	*	*	*	
年間	*	1.0×10^{11} (2.9×10^{10})	*	*	*	*	*	

- ・「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は、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。

(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
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	*	*	*	*	

・ ^{90}Sr は、四半期ごとに測定し、1年分合計している。

○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（平成26年4月 ～ 平成27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10m	4月	4.5	13.2	
	5月	4.1	13.1	
	6月	3.6	10.5	
	7月	3.2	14.4	
	8月	3.2	9.7	
	9月	2.9	9.6	
	10月	3.4	13.3	
	11月	4.3	15.8	
	12月	5.3	15.5	
	1月	5.3	14.5	
	2月	4.7	13.5	
	3月	4.7	13.6	
	年間	4.1	15.8	
地上150m	4月	8.2	19.4	
	5月	7.4	20.4	
	6月	6.4	18.9	
	7月	5.7	20.5	
	8月	6.2	18.3	
	9月	6.3	15.4	
	10月	7.1	24.0	
	11月	8.8	27.1	
	12月	9.9	22.2	
	1月	9.9	26.7	
	2月	8.7	22.0	
	3月	7.9	21.0	
	年間	7.7	27.1	

- ・「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10m：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150m：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	4月	18.0	
	5月	82.0	
	6月	156.0	
	7月	52.0	
	8月	292.0	
	9月	61.5	
	10月	158.5	
	11月	68.0	
	12月	147.0	
	1月	63.0	
	2月	30.5	
	3月	78.0	
	年間	1206.5	

- ・「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：時間数（括弧内は％）

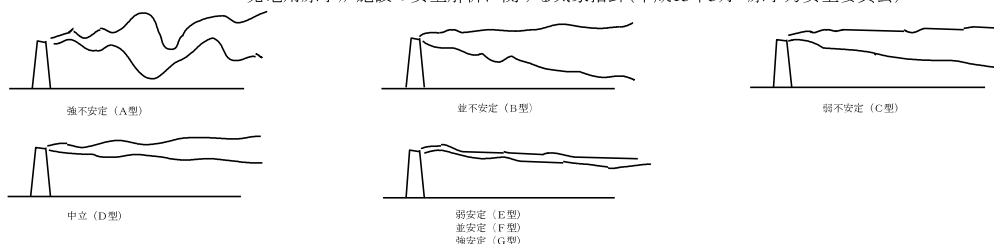
測地	定点	分類 測定月	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G	計	備考
			露場	4月	7 (1.0)	13 (1.8)	36 (5.0)	17 (2.4)	126 (17.5)	22 (3.1)	324 (45.1)	44 (6.1)	49 (6.8)	81 (11.3)
5月	9 (1.2)	31 (4.2)		44 (5.9)	12 (1.6)	101 (13.6)	28 (3.8)	401 (53.9)	28 (3.8)	22 (3.0)	68 (9.1)	744 (100)		
6月	5 (0.7)	29 (4.0)		68 (9.4)	15 (2.1)	61 (8.5)	19 (2.6)	447 (62.1)	21 (2.9)	12 (1.7)	43 (6.0)	720 (100)		
7月	2 (0.3)	23 (3.4)		41 (6.0)	15 (2.2)	85 (12.4)	41 (6.0)	373 (54.4)	16 (2.3)	16 (2.3)	74 (10.8)	686 (100)		
8月	3 (0.4)	14 (1.9)		33 (4.5)	18 (2.4)	75 (10.1)	29 (3.9)	471 (63.6)	34 (4.6)	9 (1.2)	54 (7.3)	740 (100)		
9月	8 (1.1)	22 (3.1)		54 (7.5)	16 (2.2)	64 (8.9)	58 (8.1)	258 (35.8)	32 (4.4)	46 (6.4)	162 (22.5)	720 (100)		
10月	3 (0.4)	29 (4.0)		64 (8.9)	11 (1.5)	33 (4.6)	12 (1.7)	312 (43.3)	29 (4.0)	50 (6.9)	177 (24.6)	720 (100)		
11月	0 (0.0)	21 (2.9)		35 (4.9)	8 (1.1)	25 (3.5)	5 (0.7)	480 (66.7)	35 (4.9)	20 (2.8)	91 (12.6)	720 (100)		
12月	0 (0.0)	6 (0.8)		13 (1.8)	2 (0.3)	8 (1.1)	7 (1.0)	614 (87.0)	21 (3.0)	13 (1.8)	22 (3.1)	706 (100)		
1月	0 (0.0)	6 (0.8)		20 (2.8)	2 (0.3)	6 (0.8)	10 (1.4)	593 (82.6)	14 (1.9)	11 (1.5)	56 (7.8)	718 (100)		
2月	0 (0.0)	7 (1.0)		22 (3.3)	15 (2.2)	32 (4.8)	20 (3.0)	493 (73.4)	21 (3.1)	17 (2.5)	45 (6.7)	672 (100)		
3月	1 (0.1)	12 (1.7)		29 (4.0)	10 (1.4)	69 (9.6)	24 (3.3)	437 (60.8)	35 (4.9)	27 (3.8)	75 (10.4)	719 (100)		
年間	38 (0.4)	213 (2.5)		459 (5.3)	141 (1.6)	685 (8.0)	275 (3.2)	5203 (60.6)	330 (3.8)	292 (3.4)	948 (11.0)	8584 (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]

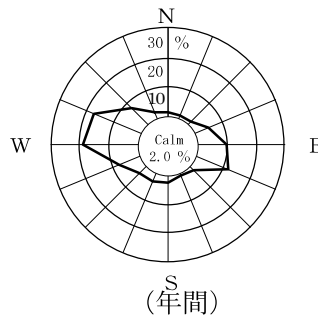
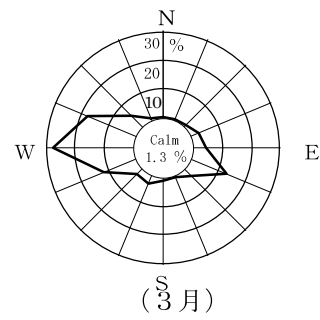
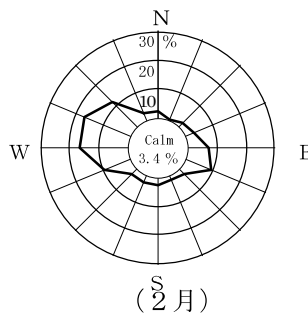
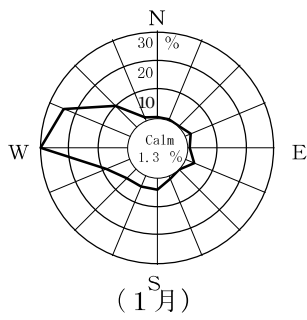
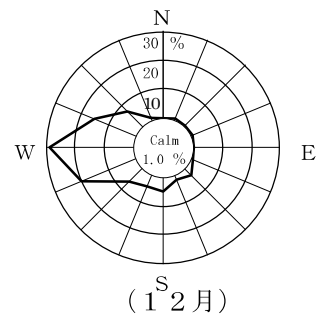
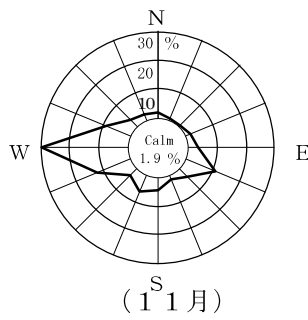
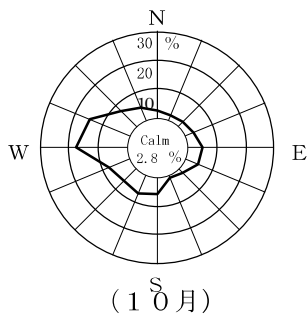
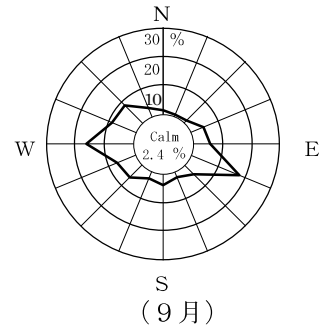
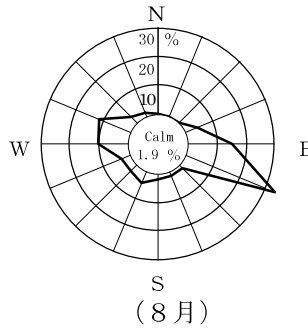
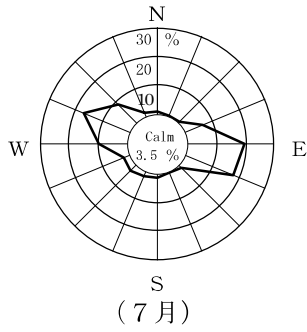
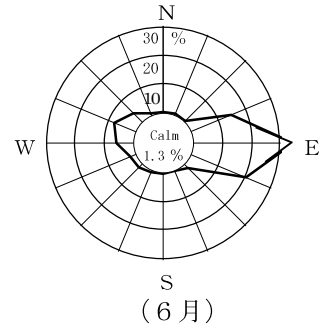
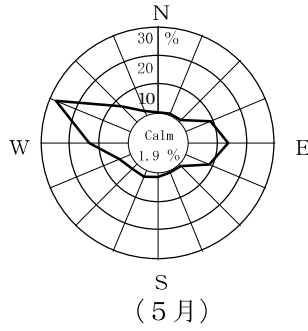
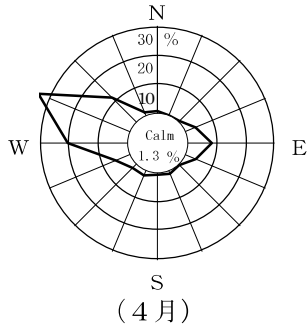
大気安定度分類表

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	-0.020 > 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）

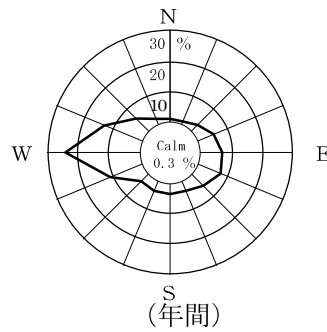
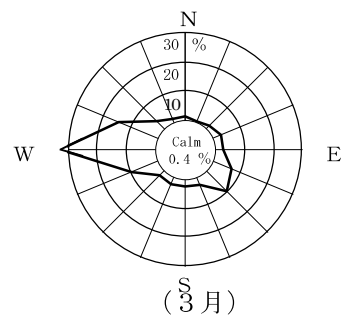
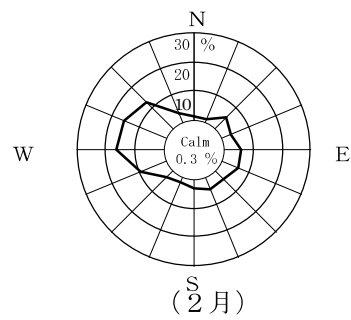
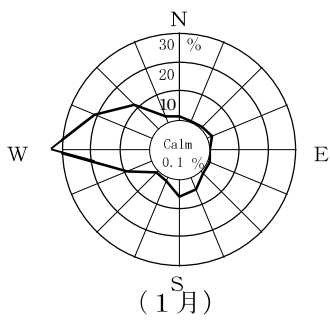
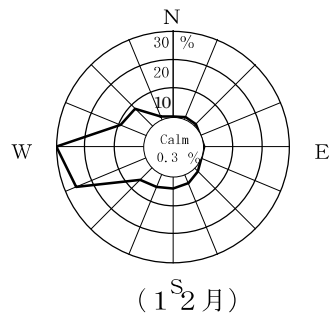
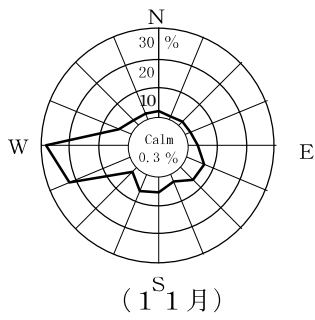
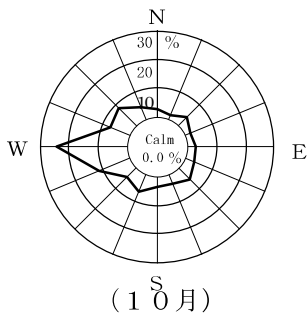
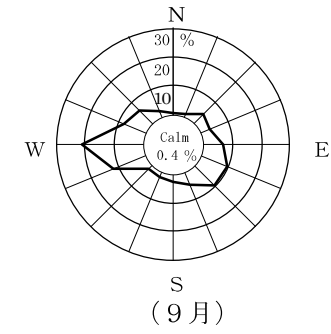
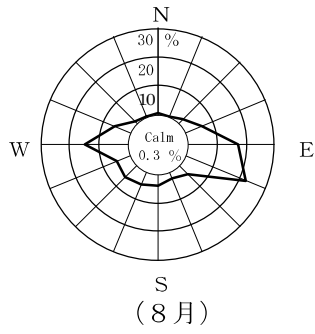
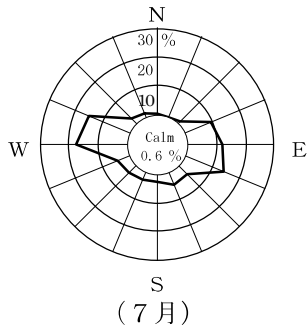
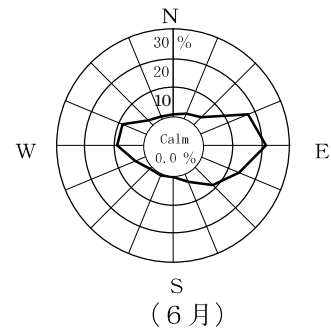
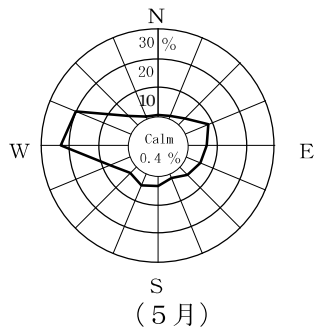
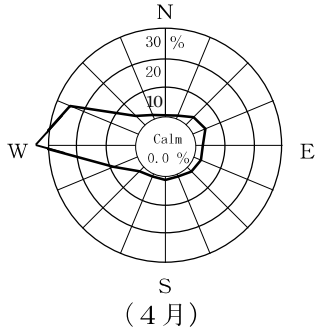


④ 風配図
 ・地上 10 m



Calm: 風速0.4m/sec以下

・地上 150 m



Calm: 風速0.4m/sec以下

5. 原子燃料サイクル施設に係る 環境放射線等モニタリング実施要領

平成	元年	3月	策定
平成	5年	3月	改訂
平成	7年	6月	改訂
平成	9年	11月	改訂
平成	13年	4月	改訂
平成	14年	4月	改訂
平成	15年	4月	改訂
平成	15年	8月	改訂
平成	17年	10月	改訂
平成	19年	3月	改訂
平成	21年	4月	改訂
平成	22年	3月	改訂
平成	23年	4月	改訂
平成	24年	3月	改訂
平成	25年	4月	改訂
平成	26年	4月	改訂

青 森 県

原子燃料サイクル施設に係る環境放射線等モニタリング実施要領

平成元年	3月策定
平成5年	3月改訂
平成7年	6月改訂
平成9年	11月改訂
平成13年	4月改訂
平成14年	4月改訂
平成15年	4月改訂
平成15年	8月改訂
平成17年	10月改訂
平成19年	3月改訂
平成21年	4月改訂
平成22年	3月改訂
平成23年	4月改訂
平成24年	3月改訂
平成25年	4月改訂
平成26年	4月改訂

1. 趣旨

「原子燃料サイクル施設に係る環境放射線等モニタリング基本計画」により環境放射線等の測定方法、分析方法等について必要な事項を定めるものとする。

2. 測定装置及び測定方法

(1) 空間放射線

項目	青森県		日本原燃株式会社	
	測定装置	測定方法	測定装置	測定方法
モニタリングステーションによる空間放射線量率	<ul style="list-style-type: none"> 低線量率計 3" φ×3" NaI(Tl)シンチレーション検出器(温度補償方式加温装置付)、G(E)関数荷重演算方式 高線量率計 14 ℓ、4気圧球形窒素ガス+アルゴンガス加圧型電離箱検出器(加温装置付) 	測定法:文部科学省編「連続モニタによる環境γ線測定法」(平成8年改訂)に準拠連続測定(1時間値) 測定位置:地上1.8m 校正線源: ¹³⁷ Cs	<ul style="list-style-type: none"> 低線量率計:同左 高線量率計 14 ℓ、8気圧球形窒素ガス+アルゴンガス加圧型電離箱検出器(加温装置付) 	測定法:同左 測定位置:同左 校正線源: ²²⁶ Ra

項目	青森県	
	測定装置	測定方法
モニタリングポストによる空間放射線量率	<ul style="list-style-type: none"> 低線量率計 3" φ×3" NaI(Tl)シンチレーション検出器(温度補償方式加温装置付)、G(E)関数荷重演算方式 	測定法:文部科学省編「連続モニタによる環境γ線測定法」(平成8年改訂)に準拠連続測定(1時間値) 測定位置:地上3.8m(屋根上)(東北町役場、東北分庁舎、三沢市役所) 地上3.4m(屋根上)(横浜町役場) 地上1.8m(野辺地、砂子又) 校正線源: ¹³⁷ Cs

項目	青森県		日本原燃株式会社	
	測定装置	測定方法	測定装置	測定方法
積算線量	<ul style="list-style-type: none"> 蛍光ガラス線量計(RPLD) 	測定法:文部科学省編「蛍光ガラス線量計を用いた環境γ線量測定法」(平成14年)に準拠 素子数:地点当たり3個 積算期間:3箇月 収納箱:木製 測定位置:地上1.8m 校正線源: ¹³⁷ Cs	<ul style="list-style-type: none"> 同左 	

(2) 環境試料中の放射能

項 目	青 森 県		日 本 原 燃 株 式 会 社	
	測 定 装 置	測 定 方 法	測 定 装 置	測 定 方 法
大気浮遊じん中の全 α 及び全 β 放射能	<ul style="list-style-type: none"> ダストモニタ検出器 α線、β線用 50 mm ϕ ZnS(Ag)+プラスチックシンチレーション検出器 	測 定 法: 文部科学省編「全ベータ放射能測定法」(昭和 51 年改訂) に準拠 連続測定 集じん時間: 168 時間 計 測 時 間: 集じん終了後 72 時間放置 1 時間測定 集じん方法: ろ紙間けつ自動移動方式 ろ 紙: HE-40T 大気吸引量: 約 100 ℓ /分 吸引口位置: 地上 1.5~2.0 m 校 正 線 源: U_3O_8	<ul style="list-style-type: none"> 同 左 	
大 気 中 の気体状 β 放射能	<ul style="list-style-type: none"> β線ガスモニタ検出器 プラスチックシンチレーション検出器 (350×300×0.5 mm×2枚) 検出槽容量 約 30 ℓ 	測 定 法: 連続測定 (1 時間値) 大気吸引量: 約 6.5 ℓ /分 吸引口位置: 地上 1.5~2.0 m 装置設置前の初期校正線源: ^{85}Kr 装置設置後の定期校正線源: ^{133}Ba	<ul style="list-style-type: none"> 同 左 	

項 目	青 森 県		日 本 原 燃 株 式 会 社	
	測 定 装 置	測 定 方 法	測定装置	測定方法
機 器 分 析 γ 線 放 出 核 種	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲルマニウム半導体検出器 	測 定 法: 文部科学省編「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」(平成4年改訂)に準拠 文部科学省編「ゲルマニウム半導体検出器等を用いる機器分析のための試料の前処理法」(昭和57年)に準拠 文部科学省編「放射性ヨウ素分析法」(平成8年改訂)に準拠 測定試料形態: 降 下 物 蒸発残留物 大気浮遊じん 3箇月分のろ紙の集積 陸 水 蒸発残留物 表土、河底 } 乾燥細土 土、湖底土 } 農 産 物 灰化物 畜 産 物 灰化物(牛乳中の ¹³¹ Iの測定では生試料) 指 標 生 物 灰化物 海 水 と } 共沈法による沈殿物 一部湖沼水 } 海 底 土 乾燥細土 海 産 物 灰化物 測 定 容 器: U-8 容器、マリネリ容器 測 定 時 間: 80,000 秒	<ul style="list-style-type: none"> ・同 左 	
放 射 化 学 分 析 ³ H	<ul style="list-style-type: none"> ・低バックグラウンド液体シンチレーション計数装置 	測 定 法: 文部科学省編「トリチウム分析法」(平成14年改訂)に準拠 測 定 容 器: 145 mlバイアル 測 定 時 間: 500 分 (50 分、10 回測定)	<ul style="list-style-type: none"> ・同 左 	測 定 法: 同 左 測 定 容 器: 100 ml バイアル 測 定 時 間: 同 左
放 射 化 学 分 析 ¹⁴ C	<ul style="list-style-type: none"> ・低バックグラウンド液体シンチレーション計数装置 	測 定 法: 文部科学省編「放射性炭素分析法」(平成5年)のベンゼン合成法に準拠 測 定 容 器: 3 mlバイアル 測 定 時 間: 500 分 (50 分、10 回測定)	<ul style="list-style-type: none"> ・同 左 	

項 目	青 森 県		日 本 原 燃 株 式 会 社	
	測 定 装 置	測 定 方 法	測定装置	測 定 方 法
放射化学分析 ⁹⁰ Sr	・低バックグラウンド2πガス フロー計数装置	測 定 法:文部科学省編「放射性ストロンチウム分析法」 (平成15年改訂)に準拠 測 定 容 器:25 mm φ ステンレススチール皿 測 定 時 間:60 分	・同 左	
放射化学分析 ²³⁹⁺²⁴⁰ Pu ²³⁴ U、 ²³⁵ U、 ²³⁸ U ²⁴¹ Am ²⁴⁴ Cm	・シリコン半導体検出器	測 定 法:文部科学省編「プルトニウム分析法」(平成2 年改訂)に準拠 文部科学省編「ウラン分析法」(平成14年改 訂)に準拠 文部科学省編「アメリカシウム分析法」(平成2 年)に準拠 測定用電着板:25 mm φ ステンレススチール製 測 定 時 間:90,000 秒	・同 左	測 定 法: 文部科学省編「プルトニウム分 析法」(平成2年改訂)に準拠 文部科学省編「ウラン分析法」 (平成14年改訂)に準拠 文部科学省編「プルトニウム・ アメリカシウム逐次分析法」(平成 2年)に準拠 測定用電着板:同 左 測 定 時 間:同 左
放射化学分析 ¹²⁹ I	・低バックグラウンド2πガス フロー計数装置	測 定 法:文部科学省編「ヨウ素-129 分析法」(平成8 年)に準拠 測 定 時 間:100 分	・同 左	

項 目	青 森 県		日 本 原 燃 株 式 会 社	
	測 定 装 置	測 定 方 法	測定装置	測 定 方 法
機 器 分 析 γ 線 放 出 核 種 (大 気 中 の ¹³¹ I)	・ゲルマニウム半導体検出器	測 定 法:文部科学省編「放射性ヨウ素分析法」(平成8 年改訂)に準拠 測定試料形態:活性炭吸着物 〔 捕 集 材:活性炭カートリッジ 〕 大気吸引量:約 50 l/分 集じん時間:168 時間 吸引口位置:地上 1.5~2.0 m 測 定 容 器:U-8 容 器 測 定 時 間:80,000 秒	・同 左	

(3) 環境試料中のフッ素

項目	青 森 県		日 本 原 燃 株 式 会 社	
	測 定 装 置	測 定 方 法	測 定 装 置	測 定 方 法
大気中の気体状 フッ素	・HF モニタ	測 定 法:湿式捕集双イオン電極法 測 定 周 期:8 時間	・同 左	
フッ素	・イオンメータ	測 定 法:「JIS K 0102 工場排水試験方法」 「大気汚染物質測定法指針」 (昭和 63 年 3 月環境庁大気保全局) 「環境測定分析法註解」(昭和 60 年環境 庁企画調整局研究調整課監修) 「底質試験方法とその解説」(昭和 63 年 改訂環境庁水質保全局水質管理課編) 「衛生試験法・注解」(2005 年日本薬学 会編)に準拠	・同 左	

(4) モニタリングカーによる測定

項目	青 森 県	
	測 定 装 置	測 定 方 法
空間放射線量率	2" φ×2" NaI(Tl)シンチレーション検出器(温度補償 方式加温装置付) G(E)関数荷重演算方式	測 定 法: 定点測定 10 分間測定 走行測定 10 秒間の測定値を 500 m ごとに平均 走行速度 30~60 km/h 測 定 位 置:地上 3.2 m (車両上)

(5) 気 象

項 目	青 森 県		日 本 原 燃 株 式 会 社	
	測 定 装 置	測 定 方 法	測 定 装 置	測 定 方 法
風向・風速	・風向風速計[プロペラ型] (気象庁検定付)	測 定 法:指針※に準拠 測定位置:地上約 10 m	・同 左	測 定 法:同 左 測定位置:同 左
気 温	・温度計[白金測温抵抗式] (気象庁検定付)	測 定 法:指針※に準拠 測定位置:地上約 2 m	・同 左	測 定 法:同 左 測定位置:同 左
降 水 量	・雨雪量計[転倒升方式] (気象庁検定付)	測 定 法:指針※に準拠 測定位置:地上約 2 m	・同 左	測 定 法:同 左 測定位置:同 左
感 雨	・感雨雪器[電極式]	測 定 法:指針※に準拠 測定位置:地上約 2、6 m	・同 左	測 定 法:同 左 測定位置:地上約 2 m
積 雪 深	・積雪計 [超音波式] (気象庁検定付) (千歳平) [レーザー式] (気象庁検定付) (尾駸、平沼、泊、吹越、 青森)	測 定 法:指針※に準拠 測定位置:地上約 3 m	・積雪計[超音波式] (気象庁検定付)	測 定 法:同 左 測定位置:同 左
日 射 量	・日射計[熱電対式] (気象庁検定付)	測 定 法:指針※に準拠 測定位置:地上約 10 m	・同 左	測 定 法:同 左 測定位置:同 左
放射収支量	・放射収支計[熱電対式]	測 定 法:指針※に準拠 測定位置:地上約 2 m	・同 左	測 定 法:同 左 測定位置:同 左
湿 度	・湿度計 [静電容量式] (尾駸) [毛髪式] (千歳平) (気象庁検定付)	測 定 法:指針※に準拠 測定位置:地上約 2 m	・湿度計[静電容量式] (気象庁検定付)	測 定 法:同 左 測定位置:同 左
大気安定度	—	測 定 法:指針※に準拠	—	測 定 法:同 左

※：「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（平成 13 年改訂 原子力安全委員会）

3. 環境試料中の放射能測定対象核種

^{54}Mn 、 ^{60}Co 、 ^{106}Ru 、 ^{134}Cs 、 ^{137}Cs 、 ^{144}Ce 、 ^7Be 、 ^{40}K 、 ^{214}Bi 、 ^{228}Ac 、 ^3H 、 ^{14}C 、 ^{90}Sr 、 $^{239+240}\text{Pu}$ 、 U 、 ^{241}Am 、 ^{244}Cm 、 ^{129}I 、 ^{131}I

なお、 ^{214}Bi 、 ^{228}Ac については、土試料のみとする。

上記核種以外で次の核種が検出された場合は、報告書の備考欄に記載する。

^{51}Cr 、 ^{59}Fe 、 ^{58}Co 、 ^{65}Zn 、 ^{95}Zr 、 ^{95}Nb 、 ^{103}Ru 、 ^{125}Sb 、 ^{140}Ba 、 ^{140}La 、 ^{154}Eu

4. 数値の取扱方法

(1) 空間放射線量率

単 位	表 示 方 法
nGy/h	整数で示す。

(2) 積算線量

単 位	表 示 方 法
$\mu\text{Gy}/91\text{日}$ $\mu\text{Gy}/365\text{日}$	3箇月積算線量は、測定期間の測定値を91日当たりに換算し、整数で示す。 年間積算線量は、各期間の測定値を合計した後、365日当たりに換算し、整数で示す。

(3) 大気浮遊じん中の全 α 及び全 β 放射能

単 位	表 示 方 法
mBq/m^3	有効数字2桁で示す。 測定値がその計数誤差の3倍以下の場合検出限界以下とし「*」と表示する。 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。全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

単 位	表 示 方 法
kBq/m^3	クリプトン-85換算濃度として、有効数字2桁で示す。最小位は1位。 定量下限値は「 $2\text{kBq}/\text{m}^3$ 」とし、定量下限値未満は「ND」と表示する。 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。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。

(5) 環境試料中の放射性核種

試 料	単 位	表 示 方 法	
大 気 浮 遊 じ ん	mBq/m^3	有効数字2桁で示す。最小位は定量下限値の最小の位。 定量下限値は別表1に示す。 定量下限値未満は「ND」と表示する。 計数誤差は記載しない。	
大 気 (水蒸気状トリチウム)	大 気 中 濃 度		mBq/m^3
	水 分 中 濃 度		Bq/ℓ
大 気	ヨ ウ 素		mBq/m^3
降 下 物			Bq/m^2
雨	水		Bq/ℓ
陸 水 、 海 水	ト リ チ ウ ム		Bq/ℓ
	そ の 他		mBq/ℓ
河 底 土 、 湖 底 土 、 表 土 、 海 底 土			Bq/kg 乾
牛	乳		Bq/ℓ
農産物、淡水産食品、海産食品、指標生物	ト リ チ ウ ム (自由水)		Bq/kg 生、 Bq/ℓ
	炭 素 - 1 4		Bq/kg 生、 Bq/g 炭素
	そ の 他		Bq/kg 生

(6) 環境試料中のフッ素

試料	単位	表示方法
大気	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	有効数字2桁で示す。最小位は定量下限値の最小の位。 定量下限値は別表2に示す。 定量下限値未満は「ND」と表示する。
大気(気体状フッ素:HF モニタ)	ppb	
陸水	mg/ℓ	
河底土、湖底土、表土	mg/kg 乾	
牛乳	mg/ℓ	
農産物、淡水産食品	mg/kg 生	

・大気：粒子状フッ素及びガス状フッ素の合計。

別表2 環境試料中のフッ素の定量下限値

試料	単位	定量下限値
大気	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.03
大気(気体状フッ素:HF モニタ)	ppb	0.04
陸水	mg/ℓ	0.1
河底土、湖底土、表土	mg/kg 乾	5
牛乳	mg/ℓ	0.1
農産物、淡水産食品	mg/kg 生	0.1

・大気：粒子状フッ素及びガス状フッ素の合計。

別表1 環境試料中の放射性核種の定量下限値

試料	単位	γ線放出核種										³ H	¹⁴ C	⁹⁰ Sr	¹²⁹ I	¹³¹ I	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	U	²⁴¹ Am	²⁴⁴ Cm	備考
		⁵⁴ Mn	⁶⁰ Co	¹⁰⁶ Ru	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	⁷ Be	⁴⁰ K	²¹⁴ Bi	²²⁸ Ac										
大気浮遊じん	mBq/m ³	0.02	0.02	0.2	0.02	0.02	0.1	0.2	0.3	-	-	-	-	0.004	-	-	0.0002	0.0004	-	-	
大気 (水蒸気状トリチウム)	mBq/m ³ (大気中濃度)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Bq/ℓ(水中濃度)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
大気 (ヨウ素)	mBq/m ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	
降下物	Bq/m ²	0.2	0.2	2	0.2	0.2	1	2	4	-	-	-	-	0.08	-	-	0.004	0.008	-	-	
雨水	Bq/ℓ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
陸水	mBq/ℓ	6	6	60	6	6	30	100	100	-	-	2	-	0.4	-	-	0.02	2	-	-	
海水	(³ HはBq/ℓ)	6	6	60	6	6	30	100	-	-	-	2	-	2	-	-	0.02	2	-	-	
河底土、海底土、表土	Bq/kg 乾	3	3	20	3	3	8	30	40	8	15	-	-	0.4	5	-	0.04	0.8	0.04	0.04	
湖底土		4	4	30	4	4	15	40	60	10	20	-	-	0.4	-	-	0.04	0.8	0.04	0.04	
牛乳	Bq/ℓ	0.4	0.4	4	0.4	0.4	1.5	6	6	-	-	-	-	0.04	-	-	-	0.02	-	-	
農産物、淡水産食品、 海産食品、指標生物	Bq/kg 生	0.4	0.4	4	0.4	0.4	1.5	6	6	-	-	2	2	0.04	-	-	0.002	0.02	-	-	
	Bq/ℓ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Bq/g 炭素	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.004	-	-	-	-	-	-	-	

- ・陸水：河川水、湖沼水（小川原湖）、水道水、井戸水。
- ・海水：海水、湖沼水（尾駁沼、鷹架沼）。
- ・Uは²³⁴U、²³⁵U及び²³⁸Uの合計。
- ・魚類（ヒラメ、カレイ）中の³Hは、自由水中の³H。

5. 試料の採取方法等

試料	採取方法等
大気浮遊じん	ろ紙 (HE-40T) に捕集する。
大気中の水蒸気状トリチウム	モレキュラーシーブに捕集する。
大気中のヨウ素	活性炭カートリッジに捕集する。
大気中のフッ素	メンブランフィルター及びアルカリろ紙に捕集する。
降下物	大型水盤で採取する。
雨水	降水採取器で採取する。
河川水、湖沼水	表面水を採取する。
水道水、井戸水	給水栓から採取する。
河底土、湖底土	表面底質を採泥器等により採取する。
表土	表層 (0~5 cm) を採土器により採取する。
牛乳	原乳を採取する。
精米	玄米を精米して試料とする。
ハクサイ、キャベツ	葉部を試料とする。
ダイコン、ナガイモ、バレイショ	外皮を除き、ダイコン及びナガイモは根部を、バレイショは塊茎部を試料とする。
牧草	地上約 10 cm の位置で刈り取る。
松葉	二年生葉を採取する。
海水	表面海水を採取する。
海底土	表面底質を採泥器により採取する。
ワカサギ、ヒラツメガニ	全体を試料とする。
ヒラメ、カレイ、イカ	頭、骨、内臓を除き、可食部を試料とする。
アワビ	貝殻、内臓を除き、軟体部を試料とする。
ホタテ、シジミ、ムラサキイガイ	貝殻を除き、軟体部を試料とする。
コンブ、チガイソ	根を除く全体を試料とする。
ウニ	殻を除き、可食部を試料とする。

6. 空間放射線等測定地点図
及び環境試料の採取地点図

図1 空間放射線等測定地点図

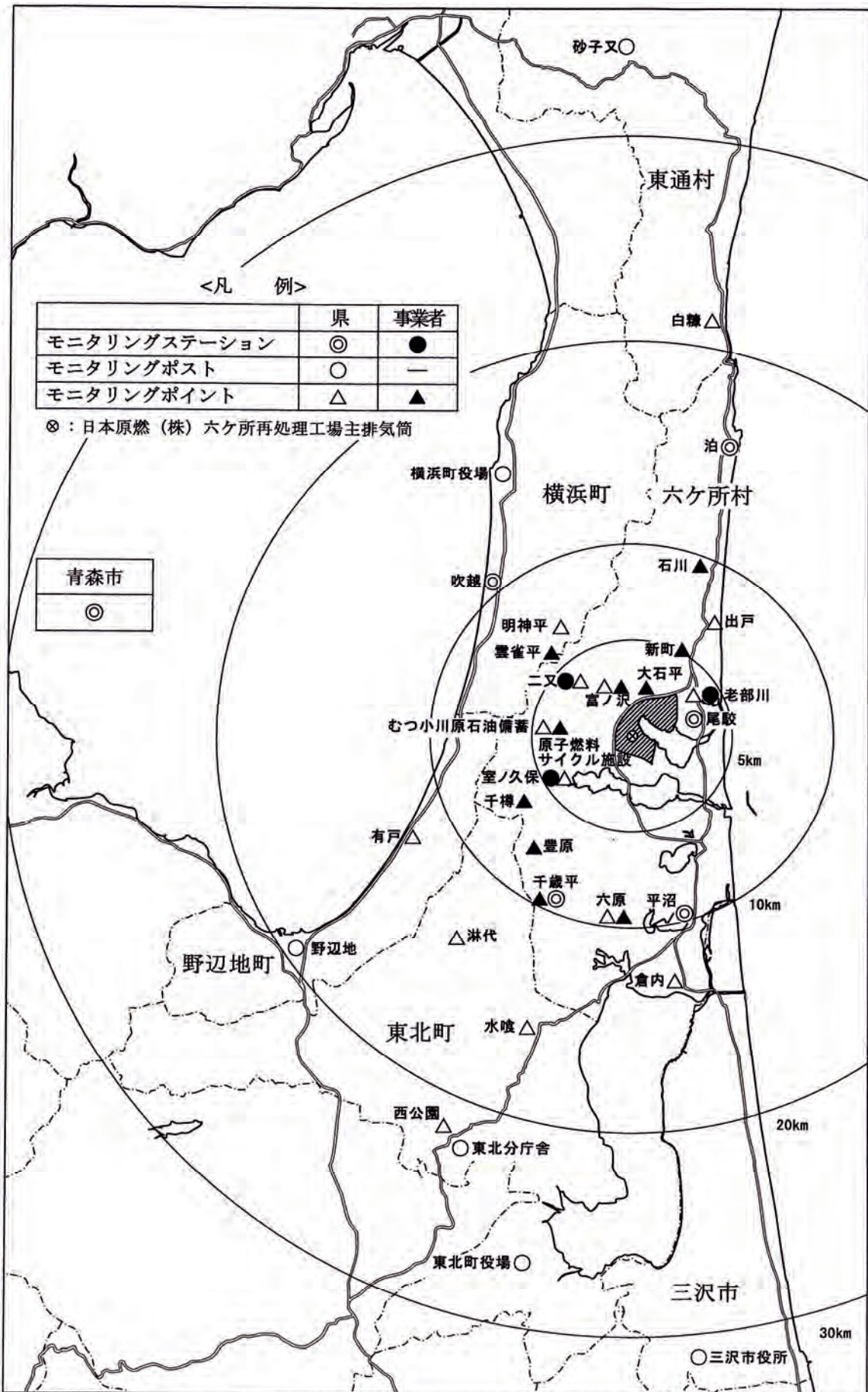


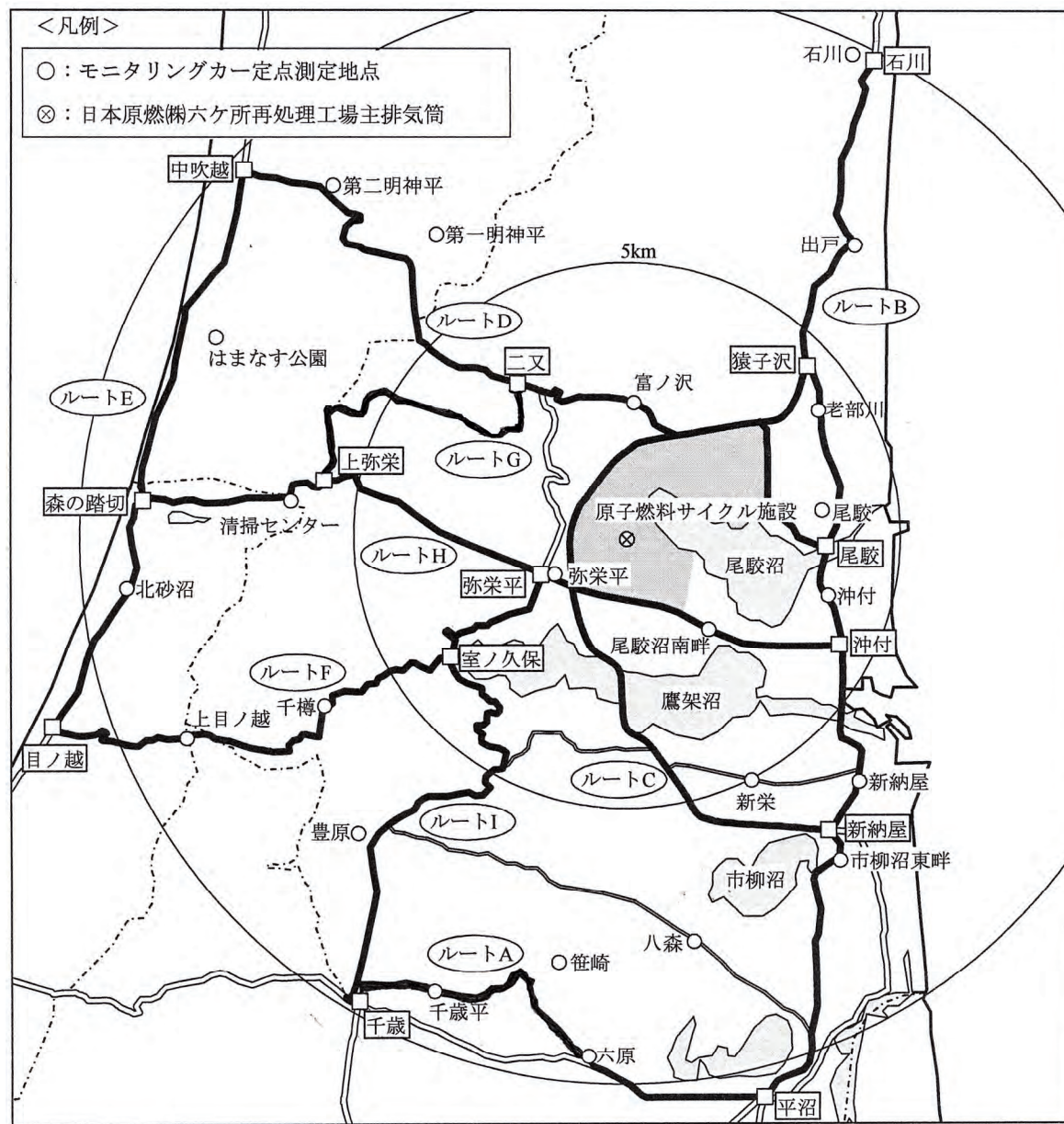
図2 環境試料の採取地点図



図3 モニタリングカーの定点測定地点及び走行測定ルート

(県実施)

区分	測定地点		頻度	項目
	市町村	地点名		
定点	六ヶ所村	石川	四半期毎	空間放射線量率
		出戸		
		老部川		
		尾駈		
		沖付		
		新納屋		
		新栄		
		市柳沼東畔		
		八森		
		六原		
		笹崎		
		千歳平		
		豊原		
		千樽		
		尾駈沼南畔		
		弥栄平		
		清掃センター		
	富ノ沢			
	横浜町	第一明神平		
		第二明神平		
		はまなす公園		
	野辺地町	上目ノ越		
		北砂沼		
青森市	青森市			
走行	(ルート A)千歳～平沼			
	(ルート B)平沼～石川			
	(ルート C)猿子沢～新納屋			
	(ルート D)尾駈～中吹越			
	(ルート E)中吹越～目ノ越			
	(ルート F)目ノ越～室ノ久保			
	(ルート G)二又～上弥栄			
	(ルート H)森の踏切～沖付			
(ルート I)弥栄平～千歳				



7. 原子燃料サイクル施設に係る 環境放射線等モニタリング結果の評価方法

原子燃料サイクル施設に係る 環境放射線等モニタリング結果の評価方法

原子燃料サイクル施設に係る環境放射線等モニタリング結果の評価については、「同施設に係る環境放射線等モニタリング構想等」の考え方に基づくほか、「環境放射線モニタリングに関する指針（平成元年3月策定、平成13年3月改訂 原子力安全委員会）」等に準拠して行うものであり、同施設の特徴を踏まえながら下記のとおり適正な評価を行うものとする。

1. 測定値の取り扱い

(1) 測定値の変動と平常の変動幅

空間放射線及び環境試料中の放射能の測定結果は、

- ① 試料採取方法・処理方法、測定器の性能、測定方法等の測定条件の変化
- ② 降雨、降雪、逆転層の出現等の気象要因、及び地理・地形上の要因等の自然条件の変化
- ③ 核爆発実験等の影響
- ④ 原子力施設の運転状況の変化

などにより、変動を示すのが普通である。これらの要因のうち③は別として、測定条件がよく管理されており、かつ原子力施設が平常運転を続けている限り、測定値はある幅の中に納まる確率が高く、これを「平常の変動幅」と呼ぶことにする。

(2) 平常の変動幅の決定

空間放射線（空間放射線量率、積算線量）、環境試料中の放射能濃度等についてそれぞれ平常の変動幅を次のように定める。

① 空間放射線量率

連続モニタの測定値については、過去の測定値の〔平均値±（標準偏差の3倍）〕を平常の変動幅とする。

② 積算線量

蛍光ガラス線量計（RPLD）測定値の91日換算値については、過去の測定値の最小値～最大値を平常の変動幅とする。

③ 環境試料中の放射能濃度等

環境試料中の放射能濃度等については、過去の測定値の最小値～最大値を平常の変動幅とする。

2. 測定結果の評価

(1) 空間放射線の測定結果の評価

空間放射線の測定結果については、測定値が平常の変動幅の範囲内にあるかどうかを確認す

る。測定値が平常の変動幅を外れた場合は以下の項目について調査を行い、原因を明らかにするとともに、原子燃料サイクル施設からの寄与の有無の判断及びその環境への影響の評価に資する。

- ① 計測系及び伝送処理系の健全性
- ② 降雨等による自然放射線の増加による影響
- ③ 地形、地質等の周辺環境状況の変化
- ④ 核爆発実験等の影響

また、測定値が平常の変動幅を下回る場合は、積雪の影響のほか、機器の故障が考えられるので点検する。

(2) 環境試料中の放射能濃度等の測定結果の評価

環境試料中の放射能濃度等の測定結果についても、空間放射線と同様に、測定値が平常の変動幅の範囲内にあるかどうかを確認する。測定値が平常の変動幅を外れた場合には、まず試料採取、処理、分析、測定について変更がなかったか、あるいはそれらが正しく行われたかどうか、また核爆発実験等による影響でないかどうか等についてチェックを行い、その原因を調査するとともに、原子燃料サイクル施設からの寄与の有無の判断及びその環境への評価に資する。

(3) 核爆発実験等の影響の評価

空間放射線又は、環境試料中の放射能濃度等の測定結果が平常の変動幅を上回った場合、放射性降下物による影響が考えられるので、それが原因であるかどうか調査する。

(4) 蓄積状況の把握

長期にわたる蓄積状況の把握は、主として土壌及び海底土の核種分析結果から、有意な差が見られるかどうか判定するものとする。

(5) 測定結果に基づく線量の推定・評価

測定結果に基づく線量の推定・評価は、1年間の外部被ばくによる実効線量と内部被ばくによる預託実効線量とに分けて別々に算定し、その結果を総合することで行う。

測定結果に基づく線量の推定・評価は原則として年度ごとに行う。

① 外部被ばくによる実効線量

外部被ばくによる実効線量は、原則として RPLD 測定値から算定するものとし、地点毎に四半期の線量を合計して年間線量を求め、これに 0.8 を乗じて算出する。

② 内部被ばくによる預託実効線量

内部被ばくによる預託実効線量は、原則として表 1 の食品等及び核種を対象として算出する。

それぞれの食品等に該当する環境試料の年平均核種濃度を求め、これらの核種濃度の食品等を毎日摂取するものと仮定して算出し、これらを積算する。

計算式は「環境放射線モニタリングに関する指針(平成13年3月 原子力安全委員会)」に準拠し、線量係数については表 2 及び表 3 の値を用いる。

表1 食品等の1日の摂取量（成人）

食品等の種類	1日の摂取量	該当する環境試料	対象核種
米	320 g	精米	γ 線放出核種 $\left[\begin{array}{l} {}^{54}\text{Mn}, {}^{60}\text{Co}, {}^{134}\text{Cs}, \\ {}^{137}\text{Cs}, {}^{144}\text{Ce}, \text{その他} \end{array} \right]$ ${}^3\text{H}, {}^{14}\text{C}, {}^{90}\text{Sr}, \text{Pu}, \text{U},$ ${}^{131}\text{I}$
葉菜	370 g	ハクサイ、キャベツ等	
根菜・いも類	230 g	ダイコン、ナガイモ、パ レイショ等	
海水魚	200 g	ヒラメ等	
淡水魚	30 g	ワカサギ等	
無脊椎動物 （海水産）	80 g	ホタテ、ヒラツメガニ、 イカ、アワビ、ウニ等	
無脊椎動物 （淡水産）	10 g	シジミ等	
海藻類	40 g	コンブ等	
牛乳	0.25 l	牛乳（原乳）	
飲料水	2.65 l	水道水	
空気	22.2 m ³	大気浮遊じん、大気	

- ・「線量評価における食品等の摂取量について」（平成17年度第4回青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議評価委員会（平成18年1月24日開催）提出資料）による。
- ・大気：水蒸気状トリチウムの場合は、ICRP Publication 71により、皮膚からの吸収分（呼吸による吸収分の0.5倍）を加算する。

表2 1 Bq を経口又は吸入摂取した場合の成人の実効線量係数

(単位：mSv/Bq)

核種	経口摂取	吸入摂取	備考
^{54}Mn	7.1×10^{-7}	1.5×10^{-6}	
^{60}Co	3.4×10^{-6}	3.1×10^{-5}	
^{106}Ru	7.0×10^{-6}	6.6×10^{-5}	
^{134}Cs	1.9×10^{-5}	9.1×10^{-6}	
^{137}Cs	1.3×10^{-5}	9.7×10^{-6}	
^{144}Ce	5.2×10^{-6}	5.3×10^{-5}	
^3H	1.8×10^{-8}	1.8×10^{-8}	
^{14}C	5.8×10^{-7}		
^{90}Sr	2.8×10^{-5}	3.6×10^{-5}	
U	4.9×10^{-5}	9.4×10^{-3}	
$^{239+240}\text{Pu}$	2.5×10^{-4}	5.0×10^{-2}	
^{131}I		1.5×10^{-5}	

- ^{134}Cs 、 ^{137}Cs 、 ^{90}Sr 及び $^{239+240}\text{Pu}$ の吸入摂取については、ICRP Publication 72 に示されているもののうち、タイプ M の値を用いた。
- ^3H の経口摂取、吸入摂取については、ICRP Publication 72 に示されているもののうち、水に対応する値を用いた。
- U の経口摂取、吸入摂取については、ICRP Publication 72 に示されている ^{234}U 、 ^{235}U 、 ^{238}U のうち、最も大きな値を用いた。
- 上記以外の値は「環境放射線モニタリングに関する指針（平成 13 年 3 月 原子力安全委員会）」による。
- ただし、分析方法等から化学形等が明らかでない場合には、原則として ICRP Publication 72 などから当該化学形等に相当する実効線量係数を使用する。

表3 1 Bq を経口又は吸入摂取した場合の成人の甲状腺の等価線量に係る線量係数（単位：mSv/Bq）

核種	経口摂取	吸入摂取	備考
^{131}I		2.9×10^{-4}	

- 「環境放射線モニタリングに関する指針（平成 13 年 3 月 原子力安全委員会）」による。

(6) 総合評価

以上の測定結果及び線量評価結果を、青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議において、総合的に評価し、モニタリングの基本目標である、原子燃料サイクル施設周辺住民等の健康と安全を守るため、環境における同施設に起因する放射性物質又は放射線による周辺住民等の線量が年線量限度を十分下回っていることを確認する。

3. その他

本評価方法については、今後、必要に応じ適宜検討を加える。

[解 説]

1. [平均値± (標準偏差の 3 倍)]

連続モニタから、よく管理された条件のもとで測定値が得られる場合には、個々の数値の 99.73%がこの範囲に収まることを意味する。

2. 有意な差

測定値に変動が見られた場合、その変動が単なる統計上のバラツキではなく、実際に測定対象が変動していると考えられること。

3. 実効線量

人体の各組織は放射線に対する感受性がそれぞれ異なる。その違いを考慮して決めた係数 (組織荷重係数) を各組織が受けた線量にかけて加え合わせたものが実効線量であり、防護の目的で放射線のリスクを評価する尺度である。

4. 預託実効線量

人体内に取り込まれた放射性核種がある期間体内に残留することを考慮し、成人については摂取後 50 年間、子どもでは摂取した年齢から 70 才までに受ける実効線量を積算したものが預託実効線量である。

平常の変動幅について

「平常の変動幅」については、「環境放射線モニタリングに関する指針」（平成元年 3 月 原子力安全委員会決定）の考え方に準拠し、「原子燃料サイクル施設環境放射線等モニタリング結果の評価方法（平成 2 年青森県）」においてその設定方法等を定め、分析測定上の問題、環境の変化、施設からの予期しない放出などの原因調査が必要な測定値（データ）をふるい分けるために用いている。

「平常の変動幅」を設定するためにはある程度の数のデータを得る必要があることから、調査開始当初の頃は前年度までの調査結果のすべてのデータを用いることとし、「平常の変動幅」の設定に用いるデータの累積の期間（以下「平常の変動幅の期間」という。）については、蓄積されたデータの数が多くなってきた時点で改めて検討することとしていた。

この度、調査を開始して 10 年を経過したことから、「平常の変動幅の期間」を以下のとおり定め、併せて、「環境試料の種類区分」について見直しを行った。

なお、平常の変動幅へのデータの繰り入れについては、従来どおり、原子燃料サイクル施設環境放射線等監視評価会議^{※1}において決定する。

1. 平常の変動幅の期間

(1) 空間放射線

モニタリングステーションによる空間放射線量率及び TLD^{※2}による積算線量については、

- ・ 空間放射線量率の測定では 1 年間に得られるデータ数が多いが、積算線量の測定では、1 年間に得られるデータ数が 4 個であり、ある程度のデータ数を確保するために年数が必要であること
- ・ 定点の継続測定においては、測定地点周辺の環境が変化すると、調査を実施している年度とそれ以前のデータのレベルに差が生じる可能性があることから、調査年度になるべく近い時期のデータを用いることが望ましいこと

以上を考慮し、「平常の変動幅の期間」は調査を実施している年度の前の 5 年間とする。

ただし、測定地点周辺における工事などにより、測定地点のバックグラウンドレベルに大きな変化があった場合は、それ以前のデータは参考値として扱い、5 年以上経過した時点で改めて「平常の変動幅」を設定する。それまでは、変化があった後の 1 年間以上のデータを暫定的に「平常の変動幅」として用いる。

(2) 環境試料中の放射能及びフッ素

環境試料については、

- ・ 採取可能な時期が限られている試料があること。
- ・ 同じ試料であっても採取時の状況などの違い等によってデータのばらつきが大きいものがあること

※1 モニタリング対象施設として東通原子力発電所が追加されたことに伴い、平成 15 年 4 月 1 日に「青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議」に名称を変更した。

※2 平成 17 年度に、積算線量測定方法を熱ルミネセンス線量計（TLD）から蛍光ガラス線量計（RPLD）に変更した。

- ・ 定量下限値未満のデータが多いことから、長期間にわたってデータを積み重ねることにより、平常時におけるデータの変動範囲を把握していく必要があること
- 以上を考慮し、「平常の変動幅の期間」は、従来どおり調査を開始した年度から調査を実施している年度の前年度までとする。

2. 環境試料の種類区分

調査を開始してから10年を経過し、各試料のデータ数が多くなり、生物種別に整理することが可能になったことから、環境試料の種類区分を従来よりも細分化し、別表のとおりとする。

別表 環境試料の種類区分

(変更前)		(変更後)	
試料の種類		試料の種類	
陸上試料	大気浮遊じん	大気浮遊じん	大気浮遊じん
	大気(気体状)	大気(気体状)	大気(気体状)
	大気	大気	大気
	大気(水蒸気状)	大気(水蒸気状)	大気(水蒸気状)
	雨	雨	雨
	降下物	降下物	降下物
	河川	河川	河川
	湖沼	湖沼	湖沼
	水道	水道	水道
	井戸	井戸	井戸
	河底	河底	河底
	湖底	湖底	湖底
	表土	表土	表土
	牛乳	牛乳(原乳)	牛乳(原乳)
	精米	精米	精米
	野菜	野菜	野菜 ハクサイ、キャベツ ダイコン ナガイモ、パレイショ
	牧草	牧草	牧草
デントコーン	デントコーン	デントコーン	
淡水産食品	淡水産食品	淡水産食品 ワカサギ シジミ	
指標生物(松葉)	指標生物	指標生物 松葉	
海洋試料	海	海	海
	海底	海底	海底
	海産食品	海産食品	海産食品 ヒラメ、カレイ イカ ホタテ、アワビ ヒラツメガニ ウニ コンブ
	指標生物	指標生物	指標生物 チガイソ ムラサキイガイ
比較対照(青森市)	大気浮遊じん	大気浮遊じん	大気浮遊じん
	大気(気体状)	大気(気体状)	大気(気体状)
	大気	大気	大気
	大気(水蒸気状)	大気(水蒸気状)	大気(水蒸気状)
	表土	表土	表土
	精米	精米	精米
	指標生物(松葉)	指標生物	指標生物 松葉

8. 六ヶ所再処理工場の操業と線量評価について

六ヶ所再処理工場の操業と線量評価について

1. はじめに

青森県六ヶ所村に立地している原子燃料サイクル施設について、県では、「環境放射線モニタリングに関する指針（原子力安全委員会）」に準拠して策定したモニタリング計画に基づき、「原子燃料サイクル施設周辺住民等の健康と安全を守るため、環境における同施設に起因する放射線又は放射性物質による周辺住民等の線量（人体に及ぼす影響）が、年線量限度（ 1mSv （ミリシーベルト））を十分に下回っていることを確認する。」ことを目的として、環境放射線等に係るモニタリングを実施してきている。この結果をもとに、年度ごとに「原子燃料サイクル施設に係る環境放射線等モニタリング結果の評価方法（青森県）」（以下、「モニタリング結果の評価方法」という。）に基づき、測定結果に基づく線量の推定・評価（施設に起因する住民等の線量の推定・評価）を行うこととしているが、これまでは施設から環境への影響は認められていないことから省略してきており、参考として「測定結果に基づく線量算出要領（青森県）」（以下、「線量算出要領」という。）に基づき自然放射線等による線量を算出してきている。

一方で、六ヶ所再処理工場本体の操業開始以降において放出される放射性物質に起因する放射線（能）は、本県の環境放射線モニタリングにおいて施設からの影響の有無を把握可能なレベルのものと推定されている。

このようなことから、「モニタリング結果の評価方法」に記載されている「測定結果に基づく線量の推定・評価」の、より具体的な方法について、その基本的な考え方をここに示すものである。なお、今後、本基本的な考え方及び具体的事例に基づき、実施要領を策定していくこととする。

2. 六ヶ所再処理工場の操業に伴う環境モニタリングへの影響

六ヶ所再処理工場については、国内外の最良の技術を用いて、再処理に伴い発生する廃棄物をできる限り取り除く設計とされているが、その一部は排気又は排水とともに大気、海洋へ放出される。国の安全審査において、操業に伴い放出される放射性物質による施設周辺住民等が受ける線量は年間約 0.022mSv と評価されており、国が定めている年線量限度の 1mSv を十分下回るものである。この線量は、自然放射線による線量 2.4mSv （世界平均）の約 1% 程度と小さく、また、日本国内における自然放射線の地域差（県別平均の差）の最大 0.4mSv に比較しても十分低いものの、放出される放射性物質に起因する放射線（能）は、本県の環境放射線モニタリングにおいて施設寄与分として検出され得るレベルのものである。

これらの主要なものはクリプトン-85、トリチウム、炭素-14 等であり、表 1 は、安全審査の評価のベースとなる環境試料に含まれる施設寄与分の放射性核種濃度及び線量評価の予測値、これ

までの測定値をまとめたものである。

また、線量評価に用いる1年間の積算値又は平均値として有意な増加が認められない場合でも、短期間では測定値に比較的大きな変動が予想される。例えば、フランスのラ・アーグ再処理工場の周辺地域における空間放射線量率の事例がある（参考図1，2）。表2は、モニタリングステーション尾駁局において、大気中に放出されるクリプトン-85による空間放射線量率の上昇について変動（上昇幅とその出現頻度）の試算結果をまとめたものである。

なお、表1及び表2に示す結果は年間800 t・Uの再処理を行った場合の予測値であるが、使用済燃料を用いた総合試験（アクティブ試験）においても、同様に測定値の上昇が予想される。

表1 再処理工場の操業に伴う環境モニタリングへの影響（主なもの）

試料の種類等	核種	対象	単位	施設寄与分(増分) の予測値*1	これまでの測定値*2
積算線量	—	モニタリング測定値	μ Gy/91日	2	74~125
		線量評価値	mSv/年	0.006	0.146~0.245
大気 (気体状 β)	クリプトン-85換算 (Kr-85)	モニタリング測定値	kBq/m ³	ND (<2)*3	ND (<2)
		線量評価値	mSv/年	—*4	—*4
大気 (水蒸気状)	トリチウム (H-3)	モニタリング測定値	mBq/m ³	1000	ND (<40)
		線量評価値	mSv/年	0.0002	NE (<0.00005)*5
精米	炭素-14 (C-14)	モニタリング測定値	Bq/kg 生	90	87~110
		線量評価値	mSv/年	0.006	0.0059~0.0068
葉菜	炭素-14 (C-14)	モニタリング測定値	Bq/kg 生	5	—*6
		線量評価値	mSv/年	0.0004	—*6
根菜・いも類	炭素-14 (C-14)	モニタリング測定値	Bq/kg 生	20	—*6
		線量評価値	mSv/年	0.0009	—*6
海水	トリチウム (H-3)	モニタリング測定値	Bq/l	300	ND (<2)
		線量評価値	mSv/年	—*7	—*7
	プルトニウム (Pu)	モニタリング測定値	mBq/l	0.05	ND (<0.02)
		線量評価値	mSv/年	—*7	—*7
海藻	プルトニウム (Pu)	モニタリング測定値	Bq/kg 生	0.02	ND (<0.002)~0.007
		線量評価値	mSv/年	0.00007	NE (<0.00005)*5
魚類	トリチウム (H-3)	モニタリング測定値	Bq/kg 生	300	ND (<2)
		線量評価値	mSv/年	0.0004	NE (<0.00005)*5
	プルトニウム (Pu)	モニタリング測定値	Bq/kg 生	0.005	ND (<0.002)
		線量評価値	mSv/年	0.00009	NE (<0.00005)*5

*1：モニタリング測定値は、安全審査の被ばく経路における放射性物質の移行評価に基づく年間平均値。線量評価値は、モニタリング測定値をもとに青森県の定めた方法（線量算出要領）により算出。

*2：これまでの測定値の期間

・積算線量：平成11年4月～平成16年3月

・環境試料：平成元年4月～平成16年3月（ただし、精米の炭素-14は平成7年4月～、魚類のトリチウムは平成10年4月～）。

*3：年間平均値として有意な増加が認められない場合でも、短期間では測定値に比較的大きな変動が予想されており、個々の測定値に施設寄与がみられる可能性がある。

*4：クリプトン-85の β 線による線量は、現状、県の線量算出要領の対象外。施設寄与分の予測値（ β 線による実効線量）を日本原燃（株）の事業指定申請書に記載の方法で算出すると、0.0008 mSv/年となる。

*5：NDは定量下限値未満を意味し、NEは評価を行うレベル未満であることを意味する。モニタリング測定値がND又は線量評価値が0.00005 mSv/年未満の場合NEと表示している。

*6：平成17年度から調査を開始（アクティブ試験開始（予定）年度から実施することとしている項目）。

*7：外部被ばくの対象外であり、内部被ばくにおいても人が直接摂取しないため、線量として算出しない測定項目。

表2 再処理工場の操業に伴うクリプトン-85による空間放射線量率への影響

測定項目	施設寄与分（増分とその頻度） の予測値 *1		これまでの測定値 *2			
	空間放射線量率 (nGy/h)	尾駁局 *3	10以下	99.83%	尾駁局	平均
10～40			0.16%	最大		96
40以上			0.01%	最小		13

*1：短期間の運転条件及び気象条件を想定した際の、空間放射線量率（ γ 線による空気吸収線量率）の大きさ及びその頻度の試算値

*2：これまでの測定値の期間は平成13年4月～平成16年3月

*3：県及び事業者が設置しているモニタリングステーションのうち、気象条件等から、クリプトン-85による線量率への寄与が最も大きいと考えられる尾駁局について試算した。

<解説>

モニタリングステーション設置地点において、自然放射線による空間放射線量率は、通常20～30 nGy/h、最大で100 nGy/h（降雨雪時）程度が観測されている。

再処理工場から放出されるクリプトン-85によって、風下の測定値の上昇が観測され、気象条件等によっては、一時的に100 nGy/h以上の上昇も考えられるが、その出現頻度は低い。

3. 線量評価について

(1) 線量評価の概要

六ヶ所再処理工場のアクティブ試験の開始以降は、平常運転において放出される放射性物質に起因する放射線（能）は、本県の環境放射線モニタリングにおいて、施設寄与分として検出され得るレベルのものと推定されることを踏まえ、県の計画に基づき、環境放射線モニタリングを引き続き着実に実施するとともに、施設起因の放射線及び放射性物質による周辺住民等の線量について適切に評価し、その結果について青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議で評価・確認を行う。また、放出源情報に基づく線量評価については、事業者から国への報告に用いられている算出方法により行うこととし、その結果についても併せて報告する。

なお、線量算出要領に基づきこれまで報告してきた自然放射線等による線量については、施設起因の線量の比較参考データとして、今後も引き続き算出していくこととする。

(2) 具体的な線量評価の考え方

①外部被ばく

ア 蛍光ガラス線量計（RPLD）の測定値（91日換算値）について施設寄与が認められた場合には、推定・評価した施設寄与分を合計して年間値を求め、年間値が最も高い地点の値に実効線量への換算係数0.8を乗じて γ 線による実効線量とする。

イ 低線量率計（NaI(Tl)シンチレーション検出器）の測定値（1時間値）については、シングルチャンネルアナライザ（SCA）計数率と線量率の関係等から施設寄与分をより明確

に推定・評価できる可能性があることから、今後具体的な線量算出方法を検討していくこととし、施設寄与が認められた場合には、参考として実効線量を試算する。

ウ β線ガスモニタによる測定値に基づきβ線による外部被ばく線量を評価することについては、「六ヶ所再処理施設周辺の環境放射線モニタリング計画（平成17年2月原子力安全委員会了承）」において線量評価の考え方が示されていることから、県としても今後具体的な線量算出方法を検討していくこととし、測定値に施設寄与が認められた場合には、参考としてKr-85からのβ線による実効線量を試算する。

②内部被ばく

ア 評価に用いる環境試料と放射性核種については、モニタリング計画で対象としている試料及び核種のうち、線量評価に関連するものとする。ただし、モニタリング結果の評価方法及び線量算出要領において、評価対象となっている井戸水については、最近の聞き取り調査の結果、飲用に供されていないことから、評価の対象としない。

表3 線量評価の対象とする試料及び核種

食品等の種類	該当する環境試料	評価対象核種
米	精米	γ線放出核種、 ¹⁴ C、 ⁹⁰ Sr、 ²³⁹⁺²⁴⁰ Pu、U
葉菜	ハクサイ、キャベツ	γ線放出核種、 ¹⁴ C、 ⁹⁰ Sr、 ²³⁹⁺²⁴⁰ Pu、U
根菜・いも類	ダイコン、ナガイモ、パレイシヨ	γ線放出核種、 ¹⁴ C、 ⁹⁰ Sr、 ²³⁹⁺²⁴⁰ Pu、U
海水魚	ヒラメ	γ線放出核種、 ³ H、 ⁹⁰ Sr、 ²³⁹⁺²⁴⁰ Pu
淡水魚	ワカサギ	γ線放出核種、 ⁹⁰ Sr、 ²³⁹⁺²⁴⁰ Pu、U
無脊椎動物（海水産）	ホタテ、ヒラツメガニ、イカ、アワビ、ウニ	γ線放出核種、 ⁹⁰ Sr、 ²³⁹⁺²⁴⁰ Pu
無脊椎動物（淡水産）	シジミ	γ線放出核種、 ⁹⁰ Sr、 ²³⁹⁺²⁴⁰ Pu
海藻類	コンブ	γ線放出核種、 ⁹⁰ Sr、 ²³⁹⁺²⁴⁰ Pu
牛乳	牛乳	γ線放出核種、 ⁹⁰ Sr、U
飲料水	水道水	γ線放出核種、 ³ H、 ⁹⁰ Sr、 ²³⁹⁺²⁴⁰ Pu
空気	大気浮遊じん、大気	γ線放出核種、 ³ H、 ⁹⁰ Sr、 ²³⁹⁺²⁴⁰ Pu、U、 ¹³¹ I

イ 環境試料中の放射性核種濃度について施設寄与が認められた場合には、次のような手順により内部被ばくによる預託実効線量を求める。

- ・ 核種ごとに推定・評価した施設寄与分について、食品等の種類ごとに月又は四半期最大値の年間平均値あるいは年間の最大値を求める。
- ・ この値を用いて、核種ごとに預託実効線量を算出し、対象核種で合計して食品等の種類ごとの線量とする。

- ・ すべての食品等の種類について合計し、内部被ばくによる預託実効線量とする。

ウ 陸域の生物試料（米、葉菜、根菜・いも類及び牛乳）中のトリチウムについては、「六ヶ所再処理施設周辺の環境放射線モニタリング計画（平成17年2月原子力安全委員会了承）」においてその濃度を大気中湿分のトリチウム濃度から推定して線量評価を行うとの考え方が示されていることから、県としても今後具体的な線量算出方法を検討していくこととし、大気中湿分の測定値に施設寄与が認められた場合には、参考として生物試料の摂取による預託実効線量を試算する。

エ 海水魚中のトリチウムにおいて、海水中トリチウム濃度が大きく変化した場合、海水魚中の組織自由水は海水との交換速度が速いため、両者のトリチウム濃度は比較的容易に同程度となるが、有機結合型トリチウムについては、生体代謝反応によりトリチウムと有機物との結合又は脱離が起ることから、その濃度の変化は比較的ゆっくりであると考えられている。再処理工場からの放出により海水中トリチウム濃度に施設寄与が認められるような状況では、海水中トリチウム濃度は時間的・空間的に大きく変動するものと予想されるため、海水魚における組織自由水中トリチウムと有機結合型トリチウムの比放射能が、必ずしも一致しない可能性がある。

このようなことから、今後、これまで実施してきた海水魚の組織自由水中トリチウムの分析に加え、有機結合型トリチウム分析を環境モニタリングへ取り入れることについて検討していくこととする。

③施設周辺住民等の実効線量

①アの外部被ばくによる実効線量と②イの内部被ばくによる預託実効線量を総合し、施設周辺住民等の年間の実効線量とする。

④食品摂取量について

別に定める「線量評価における食品等の摂取量について（青森県）」の値を用いる。

⑤評価対象年齢について

線量算出要領と同様に、線量評価は基本的に成人を対象として行う。

⑥線量係数について

放射性核種の摂取量から線量へ換算するために用いる線量係数については、線量算出要領と同じ値を用いる。

表4 1 Bq を経口または吸入摂取した場合の成人の実効線量係数

(単位：mSv/Bq)

核種	経口摂取	吸入摂取
^{54}Mn	7.1×10^{-7}	1.5×10^{-6}
^{60}Co	3.4×10^{-6}	3.1×10^{-5}
^{106}Ru	7.0×10^{-6}	6.6×10^{-5}
^{134}Cs	1.9×10^{-5}	9.1×10^{-6}
^{137}Cs	1.3×10^{-5}	9.7×10^{-6}
^{144}Ce	5.2×10^{-6}	5.3×10^{-5}
^3H	1.8×10^{-8}	1.8×10^{-8}
^{14}C	5.8×10^{-7}	
^{90}Sr	2.8×10^{-5}	3.6×10^{-5}
U	4.9×10^{-5}	9.4×10^{-3}
$^{239+240}\text{Pu}$	2.5×10^{-4}	5.0×10^{-2}
^{131}I		1.5×10^{-5}

- ・ ^{134}Cs 、 ^{137}Cs 、 ^{90}Sr 及び $^{239+240}\text{Pu}$ の吸入摂取については、ICRP Publication 72 に示されているもののうち、タイプMの値を用いる。
- ・ ^3H の経口摂取、吸入摂取については、ICRP Publication 72 に示されているもののうち、水に対応する値を用いる。
- ・Uの経口摂取、吸入摂取については、ICRP Publication 72 に示されている ^{234}U 、 ^{235}U 、 ^{238}U のうち、最も大きな値を用いる。
- ・上記以外の値は「環境放射線モニタリングに関する指針（平成13年3月原子力安全委員会）」による。
- ・ただし、分析方法等から化学形等が明らかな場合には、原則として Publication72 などから当該化学形等に相当する実効線量係数を使用する。

表5 1 Bq を経口又は吸入摂取した場合の成人の甲状腺の等価線量に係る線量係数

(単位：mSv/Bq)

核種	経口摂取	吸入摂取
^{131}I		2.9×10^{-4}

- ・「環境放射線モニタリングに関する指針（平成13年3月原子力安全委員会）」による。

(3) 線量評価の実施時期について

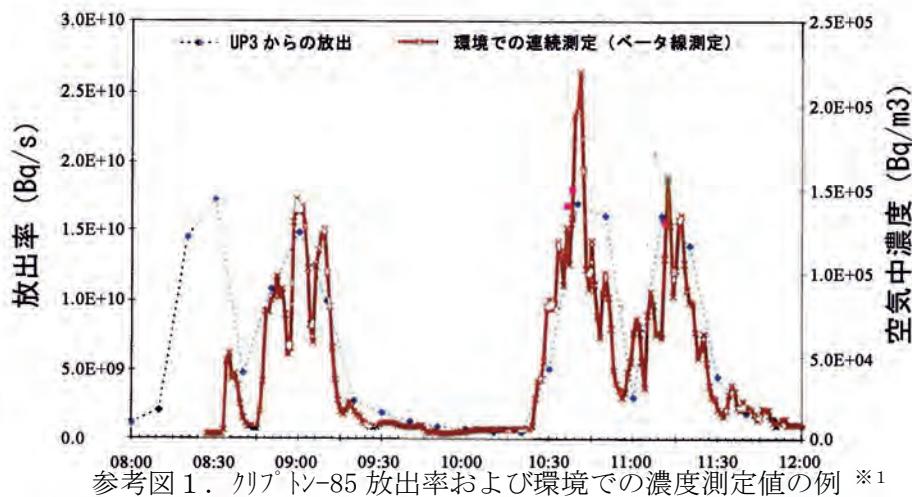
モニタリング結果の評価方法において、線量の推定・評価は、1年間の外部被ばくによる実効線量と1年間の飲食物等の摂取からの内部被ばくによる預託実効線量に分けて別々に算定し、その結果を総合することとしているため、線量評価は年度ごとに実施する。

一方で、再処理工場からの液体廃棄物の海洋放出については法令で3箇月間の線量限度により規制されていること、環境モニタリング結果の取りまとめを四半期ごとに行っていること等を考慮し、四半期報告時に施設寄与が認められた項目については、暫定的に1年未満の期間においても線量を算出する。

(4) 調査研究について

今後、六ヶ所再処理工場から環境への影響をより詳細に把握し、県が実施する環境モニタリングにおける線量評価の妥当性を裏付けるとともに、必要に応じて改善に資するため、県と事業者が分担して調査研究を実施する。調査研究結果については、定期的に監視評価会議で報告する。

先行施設における線量率等の観測例

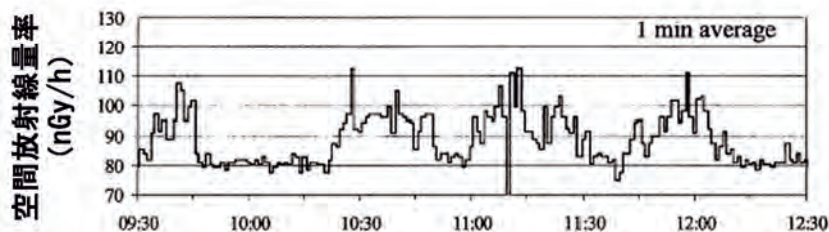


参考図 1. クリプトン-85 放出率および環境での濃度測定値の例 ※1

- 排気筒高さ：100 m
- 環境測定：放出源から 1,000 m 地点 (Herqueville)
- 風速：11.1 m/s (排気筒高さ)
- 大気安定度：D

《考察》

線量率は風速に反比例することから、風速が 2 m/s の条件を仮定すれば、濃度及び線量率はこの図の5倍程度の値が考えられる。



参考図 2. クリプトン-85 による環境での線量率 (電離箱) 測定値の例 ※2

- 排気筒高さ：100 m
- 環境測定：放出源から 630 m 地点
- 風速：10.7 m/s (排気筒高さ)
- 大気安定度：D
- 平均放出率： 1.0×10^{10} Bq/s

出典：※1：Comparaison des modèles gaussiens de dispersion atmosphérique de Doury, Pasquill et Caire avec les résultats des mesures du Krypton 85 réalisées autour de l'usine de retraitement des combustibles irradiés de La Hague, IRSN, Rapport DPRE/SERNAT 2000-021 (2000)

※2：R.Gurriaran et al., In situ metrology of ⁸⁵Kr plumes released by the COGEMALa Hague nuclear reprocessing plant, J.Environ.Radioact.(2004) ほか