

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計画

平成元年 3 月策定

令和 7 年 3 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計画

〔平成元年３月策定〕
〔令和７年３月改訂〕

１．はじめに

「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構想」の考え方を基に、「平常時モニタリングについて（原子力災害対策指針補足参考資料）」（令和３年１２月２１日改訂 原子力規制庁監視情報課）を踏まえ、モニタリングの具体的な項目及び内容を定めるものである。

２．モニタリング対象施設

本計画におけるモニタリング対象施設は以下の施設とする。

- (1) ウラン濃縮工場
- (2) 低レベル放射性廃棄物埋設センター
- (3) 高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター
- (4) 再処理工場
- (5) MOX 燃料工場

３．モニタリング対象地域

モニタリング対象地域は、立地村である六ヶ所村並びにその隣接市町村のうち、横浜町、野辺地町、東北町及び三沢市とする。

４．モニタリングの実施者

青森県及び日本原燃株式会社

５．測定計画

- (1) 空間放射線等の測定については、表１及び図１のとおり。
- (2) 環境試料中の放射能測定については、表２及び図２のとおり。
- (3) 環境試料中のフッ素測定については、表２及び図２のとおり。
- (4) 気象要素の測定については、表１及び図１のとおり。

６．測定方法

測定装置、測定方法及び数値の取扱方法等については、実施要領で定める。

７．評価方法

測定値の取り扱い及び測定結果の評価等については、別途定める。

8. モニタリングの質の保証

モニタリング結果の信頼性及び分析技術の向上に資するため、各実施機関は第三者機関による相互比較分析を行う。

9. 日本原燃株式会社が周辺監視区域で実施する測定結果の活用

日本原燃株式会社が周辺監視区域内において実施する空間放射線量率等の測定結果は、環境におけるモニタリング結果に関連することから、県は日本原燃株式会社から提供を受け評価に活用するものとする。

日本原燃株式会社からの提供を受ける測定項目については表 3、測定場所については図 3 のとおり。

10. 「緊急事態が発生した場合への平常時からの備え」を目的とした調査

「平常時モニタリングについて（原子力災害対策指針補足参考資料）」における「緊急事態が発生した場合への平常時からの備え」を目的とした調査について、表 4、表 5 及び図 4 に示す。これらの調査については、緊急事態に活用することとし、平常時から測定結果を蓄積していくとともに青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議への報告事項とする。

11. その他

本実施計画については、今後必要に応じ見直すものとする。

表1 空間放射線等の測定計画

(県実施分)

市町村	測定地点	空間放射線 量率 (低線量率計)	大気浮遊じん 中の全α及び 全β放射能	大気中 の気体 状β放射能	大気中 の気体 状フッ素	気 象								
						風向 風速	気温	降水量	感雨	積雪深	日射量	放 射 収支量	湿度	大 気 安定度
六ヶ所村	尾駁	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	千歳平	○		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	平沼	○		○				○	○	○				
	泊	○		○				○	○	○				
横浜町	吹越	○		○				○	○	○				
野辺地町	有戸	○						○	○	○				
東北町	淋代	○						○	○	○				
三沢市	谷地頭	○						○	○	○				

(日本原燃株式会社実施分)

市町村	測定地点	空間放射線 量率 (低線量率計)	大気浮遊じん 中の全α及び 全β放射能	大気中 の気体 状β放射能	大気中 の気体 状フッ素	気 象								
						風向 風速	気温	降水量	感雨	積雪深	日射量	放 射 収支量	湿度	大 気 安定度
六ヶ所村	老部川	○	○	○	○			○	○	○				
	二又	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	室ノ久保	○	○	○	○			○	○	○				

<凡例>

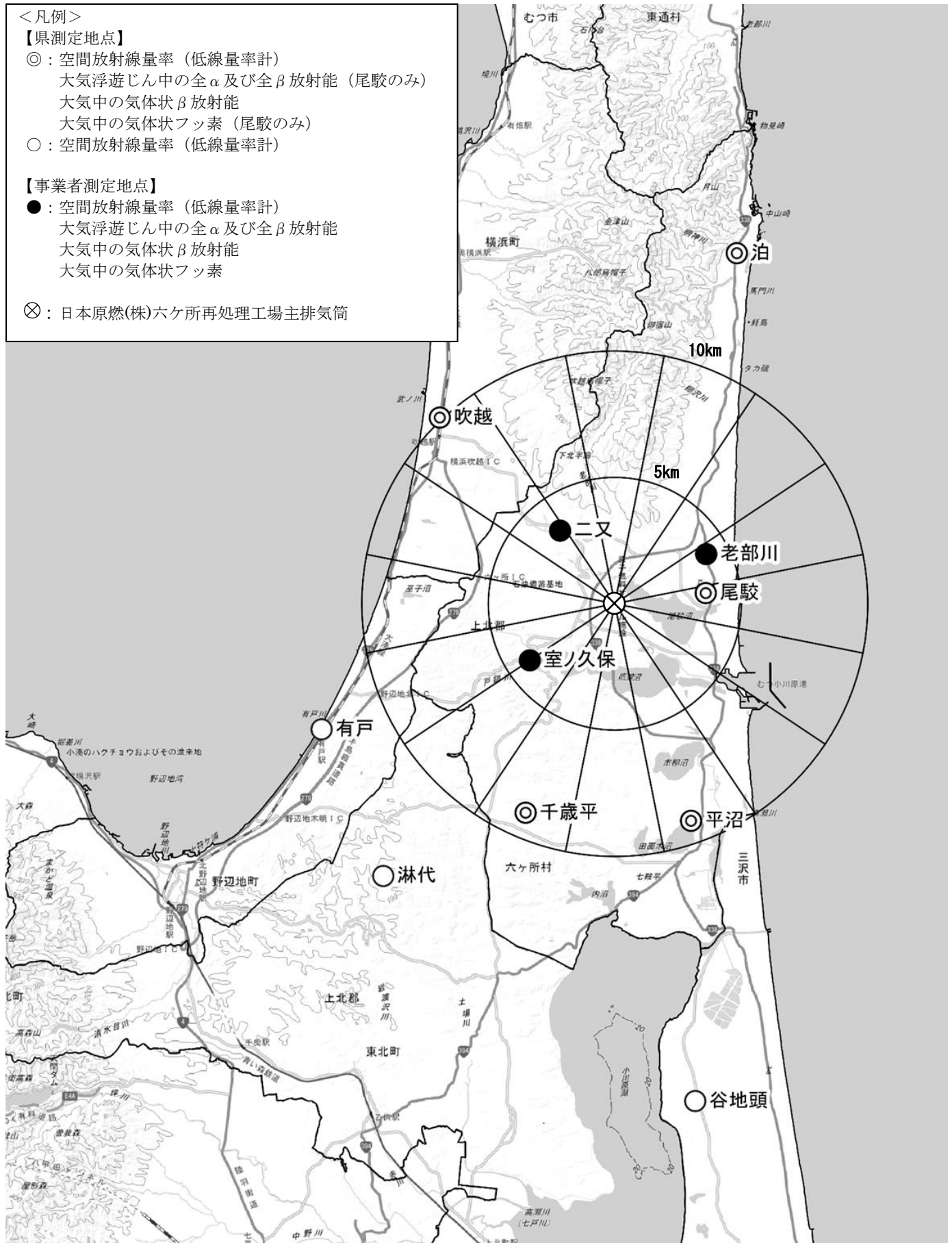
【県測定地点】

- ◎：空間放射線量率（低線量率計）
大気浮遊じん中の全 α 及び全 β 放射能（尾駸のみ）
大気中の気体状 β 放射能
大気中の気体状フッ素（尾駸のみ）
- ：空間放射線量率（低線量率計）

【事業者測定地点】

- ：空間放射線量率（低線量率計）
大気浮遊じん中の全 α 及び全 β 放射能
大気中の気体状 β 放射能
大気中の気体状フッ素

- ⊗：日本原燃(株)六ヶ所再処理工場主排気筒



地理院タイルに測定地点等を追記して掲載

<https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html>

図 1 空間放射線等の測定地点

表2 環境試料の測定計画

(県実施分)

区分	対 象 試 料		市町村	採 取 地 点	採取頻度 (回/年)	採取時期(月)	測 定 項 目										備考		
							γ 核種	¹³¹ I	³ H	¹⁴ C	⁹⁰ Sr	¹²⁹ I	Pu	²⁴¹ Am	²⁴⁴ Cm	U		F	
大 気		浮遊じん	六ヶ所村	尾駁	4	連続	○				○		○			○			
				千歳平	4	連続	○				○		○						
				平沼	4	連続	○				○		○						
				泊	4	連続	○				○		○						
		横浜町	吹越	4	連続	○				○		○							
		ヨウ素(気体状、粒子状)	六ヶ所村	尾駁	52	連続		○											
				千歳平	52	連続		○											
				平沼	52	連続		○											
				泊	52	連続		○											
		横浜町	吹越	52	連続		○												
		水蒸気状トリチウム	六ヶ所村	尾駁	12	連続				○									
			横浜町	吹越	12	連続				○									
		フッ素(気体状＋粒子状)	六ヶ所村	尾駁	4	4,7,10,1月												○	
		雨水	六ヶ所村	千歳平	12	連続				○									
		降下物	六ヶ所村	千歳平	12	連続	○												
					1	連続					○		○			○		採取期間は1年間	
		河川水	六ヶ所村	老部川上流	1	10月	○			○								○	
	老部川下流			1	10月	○			○								○		
	湖沼水	六ヶ所村	尾駁沼	4	4,7,10,12月	○			○		○							○	
			鷹架沼	2	4,10月	○			○								○		
		東北町	小川原湖	2	4,10月	○			○										
	水道水	六ヶ所村	尾駁	4	4,7,10,1月	○			○		○								
	井戸水	六ヶ所村	尾駁A	4	4,7,10,1月	○			○		○								
	河底土	六ヶ所村	老部川上流	1	10月	○												○	
			老部川下流	1	10月	○												○	
	湖底土	六ヶ所村	尾駁沼	1	10月	○					○		○	○	○	○	○	○	
			鷹架沼	1	10月	○					○		○	○	○	○	○	○	
		東北町	小川原湖	1	10月	○					○		○	○	○				
	表土	六ヶ所村	尾駁	1	7月	○					○	○	○	○	○	○			
			千歳平	1	7月	○					○	○	○	○	○	○			
		横浜町	明神平	1	7月	○					○	○	○	○	○	○			
	牛乳	六ヶ所村	二又	2	4,10月	○	△			○	○						○	○	
			庄内	4	4,7,10,1月	○	△				○						○	○	
		横浜町	向平	4	4,7,10,1月	○	△			○	○							△:必要に応じて実施	
		東北町	夫雑原	4	4,7,10,1月	○	△				○								
	精米	六ヶ所村	室ノ久保	1	収穫期	○				○	○		○				○	○	
			千樽	1	収穫期	○				○	○		○				○		
		野辺地町	有戸	1	収穫期	○				○	○		○						
	ハクサイ	六ヶ所村	倉内	1	収穫期	○				○	○		○				○		
	ダイコン		出戸	1	収穫期	○				○	○		○				○		
	ナガイモ	東北町	水喰	1	収穫期	○				○	○		○						
	キャベツ	六ヶ所村	睦栄	1	収穫期	○				○	○		○						
	牧草	六ヶ所村	第3団地	2	収穫期	○					○		○				○	○	
		横浜町	向平	2	収穫期	○					○		○				○		
	ワカサギ	六ヶ所村	尾駁沼	1	漁期	○					○		○						
	シジミ	東北町	小川原湖	1	漁期	○					○		○						
	指標生物	松葉	六ヶ所村	尾駁	2	4,10月	○										○		
海洋試料	海水	放出口付近		2	4,10月	○				○		○							
		放出口北20km付近		2	4,10月	○				○		○							
		放出口南20km付近		2	4,10月	○				○		○							
	海底土	放出口付近		1	10月	○				○		○	○	○					
		放出口北20km付近		1	10月	○				○		○	○	○					
		放出口南20km付近		1	10月	○				○		○	○	○					
	魚類(ヒラメ等)	六ヶ所村前面海域		1	第1四半期				○										
				1	第3四半期	○			○		○								
	海藻類(コンブ等)	六ヶ所村前面海域		1	漁期	○				○		○							
	貝類(ホタテ等)	横浜町前面海域		1	漁期	○				○		○							
	指標生物	海藻類(チガイソ)	六ヶ所村前面海域		1	第1四半期	○				○		○						

表2 環境試料の測定計画

(日本原燃株式会社実施分)

区分	対 象 試 料		市町村	採 取 地 点	採取頻度 (回/年)	採取時期(月)	測 定 項 目										備考		
							γ 核種	¹³¹ I	³ H	¹⁴ C	⁹⁰ Sr	¹²⁹ I	Pu	²⁴¹ Am	²⁴⁴ Cm	U		F	
陸上試料	大気	浮遊じん	六ヶ所村	老部川	4	連続	○				○		○			○			
				二又	4	連続	○				○		○			○			
				室ノ久保	4	連続	○				○		○			○			
		ヨウ素(気体状、粒子状)	六ヶ所村	老部川	52	連続		○											
				二又	52	連続		○											
				室ノ久保	52	連続		○											
		水蒸気状トリチウム	六ヶ所村	老部川	12	連続			○										
				二又	12	連続			○										
				室ノ久保	12	連続			○										
		フッ素(気体状+粒子状)	六ヶ所村	二又	4	4,7,10,1月												○	
				室ノ久保	4	4,7,10,1月												○	
	河川水	六ヶ所村	老部川下流	1	7月	○		○		○		○				○	○		
			二又川	1	7月	○		○		○		○				○	○		
	湖沼水	六ヶ所村	尾駁沼A	4	4,7,10,12月	○		○		○		○				○	○		
			尾駁沼B	4	4,7,10,12月	○		○		○		○				○	○		
	水道水	六ヶ所村	尾駁	4	4,7,10,1月	○		○		○		○							
			二又	4	4,7,10,1月	○		○		○		○							
			千歳平	4	4,7,10,1月	○		○		○		○							
			平沼	4	4,7,10,1月	○		○		○		○							
	井戸水	六ヶ所村	尾駁A	4	4,7,10,1月	○		○		○									
			尾駁B	4	4,7,10,1月	○		○		○									
	河底土	六ヶ所村	老部川下流	1	7月	○				○		○				○	○		
			二又川	1	7月	○						○				○	○		
	湖底土	六ヶ所村	尾駁沼	1	10月	○				○		○	○	○	○	○	○		
	表土	六ヶ所村	尾駁	1	7月	○				○	○	○	○	○	○	○	○		
			千樽	1	7月	○				○	○	○	○	○	○	○	○		
	牛乳	六ヶ所村	二又	2	7,1月	○	△		○	○						○	○	△:必要に応じて実施	
			豊原	4	4,7,10,1月	○	△		○	○									
			六原	4	4,7,10,1月	○	△		○	○									
	精米	六ヶ所村	二又	1	収穫期	○			○	○		○				○	○		
			戸鎖	1	収穫期	○			○	○		○				○	○		
			平沼	1	収穫期	○			○	○		○							
	バレイショ	六ヶ所村	尾駁	1	収穫期	○			○	○		○				○	○		
	ハクサイ	六ヶ所村	千樽	1	収穫期	○			○	○		○				○	○		
	ナガイモ	六ヶ所村	平沼	1	収穫期	○			○	○		○				○	○		
	牧草	六ヶ所村	富ノ沢	2	収穫期	○				○							○	○	1番草、2番草
			二又	2	収穫期	○				○							○	○	
			豊原	2	収穫期	○				○									
			六原	2	収穫期	○				○									
	デントコーン	六ヶ所村	豊原	1	収穫期	○				○									
	ワカサギ	六ヶ所村	尾駁沼	1	漁期	○				○		○				○	○		
海洋試料	海水	放出口付近		4	4,7,10,1月	○		○		○		○							
		放出口北5km付近		4	4,7,10,1月	○		○		○		○							
		放出口南5km付近		4	4,7,10,1月	○		○		○		○							
	海底土	放出口付近		1	10月	○				○		○	○	○					
	魚類(ヒラメ等)	六ヶ所村前面海域		1	第2四半期	○		○		○		○							
				1	第4四半期			○											
	海藻類(コンブ等)	六ヶ所村前面海域		1	漁期	○				○		○							
	貝類(アワビ等)	六ヶ所村前面海域		1	漁期	○				○		○							
	頭足類(イカ)	六ヶ所村前面海域		1	漁期	○				○		○							
	甲殻類(ヒラツメガニ等)	六ヶ所村前面海域		1	漁期	○				○		○							
	その他(ウニ等)	六ヶ所村前面海域		1	漁期	○				○		○							
	指標生物	貝類(ムラサキイガイ等)	六ヶ所村前面海域		2	第2,4四半期	○				○		○						

表3 日本原燃株式会社から提供を受ける周辺監視区域内の測定項目

測定場所	空間放射線量率		大気中気体状β放射能計数率	ダストモニタ全α計数率	ダストモニタ全β計数率	ガスモニタ全β計数率	全γ線計数率	排気流量	気象				
	低線量率計	高線量率計							風向 風速	感雨	降水量	大気安定度	積雪深
再処理事業所モニタリングポストNo. 1	○	○	○	○	○								
再処理事業所モニタリングポストNo. 2	○	○	○	○	○								
再処理事業所モニタリングポストNo. 3	○	○	○	○	○								
再処理事業所モニタリングポストNo. 4	○	○	○	○	○								
再処理事業所モニタリングポストNo. 5	○	○	○	○	○								
再処理事業所モニタリングポストNo. 6	○	○	○	○	○								
再処理事業所モニタリングポストNo. 7	○	○	○	○	○								
再処理事業所モニタリングポストNo. 8	○	○	○	○	○								
再処理事業所モニタリングポストNo. 9	○	○	○	○	○								
濃縮・埋設事業所モニタリングポストNo. 1	○	○											
濃縮・埋設事業所モニタリングポストNo. 2	○	○											
濃縮・埋設事業所モニタリングポストNo. 3	○	○											
高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター換気筒ダストモニタ					○								
再処理工場使用済燃料受入れ・貯蔵施設換気筒ガスモニタ						○							
再処理工場主排気筒						○		○					
高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターシャフトモニタ（ガラス固化体貯蔵建屋）						○							
高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターシャフトモニタ（ガラス固化体貯蔵建屋B棟）						○							
高レベル廃液ガラス固化建屋シャフトモニタ						○							
第一ガラス固化体貯蔵建屋シャフトモニタ						○							
再処理工場排水モニタ							○						
ウラン濃縮工場排気用モニタ				○									
低レベル放射性廃棄物埋設センター排気筒モニタ					○								
再処理施設気象観測局									○	○	○	○	
濃縮・埋設施設気象観測局									○	○	○	○	○

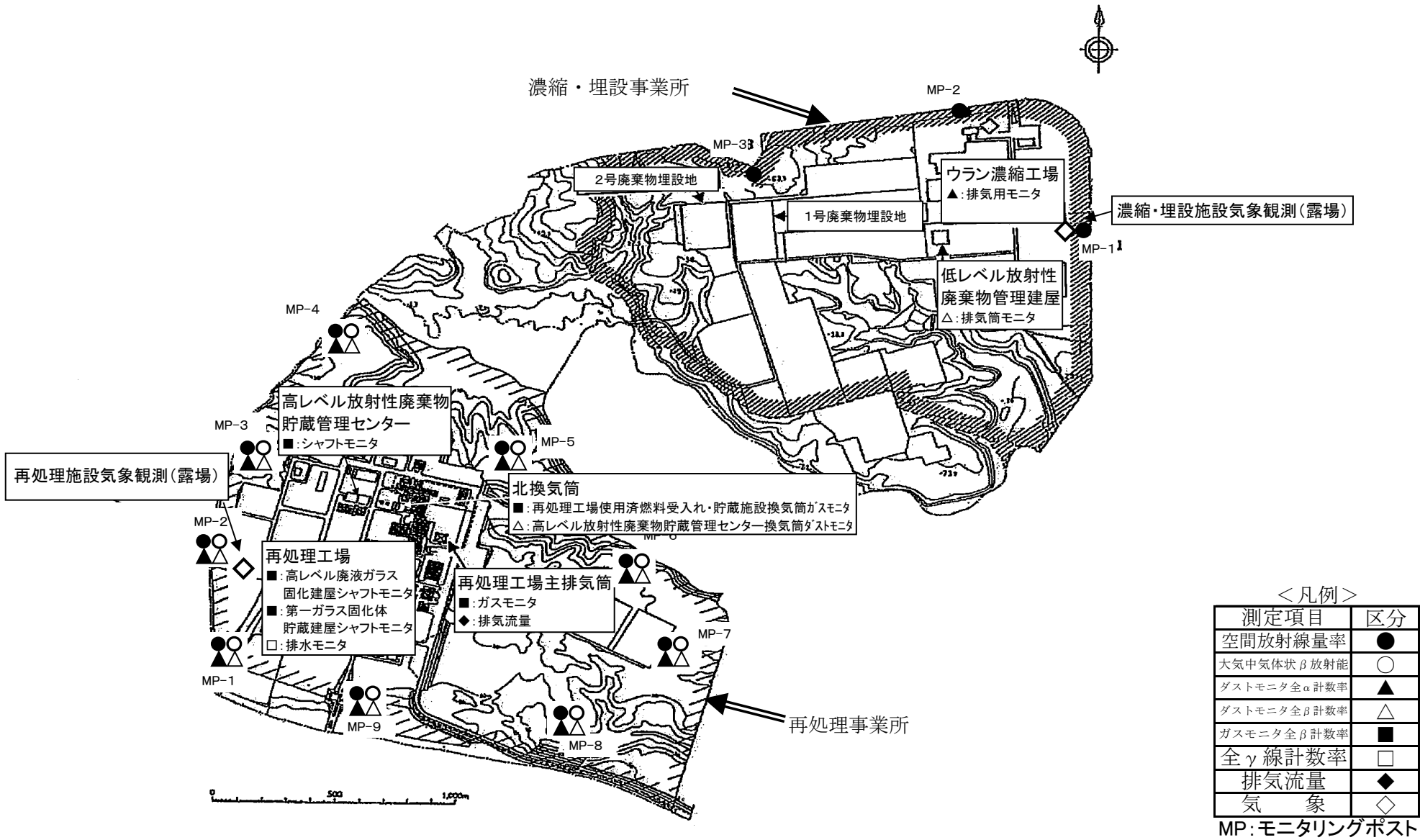


図3 日本原燃株式会社から提供を受ける周辺監視区域内の測定場所

表 4 「緊急事態が発生した場合への平常時からの備え」を目的とした調査計画（空間放射線量率、環境試料）

市町村	地点		空間放射線量率		環境試料				備考	
			高線量 率計	中性子 線量率計	試料	採取 頻度	測定項目			
							γ 核種	⁹⁰ Sr		Pu
六ヶ所村	尾駸		○	○	土壌	5 年に 1 回 程度* ¹	○	○	○	
	老部川		○				○	○	○	
	二又		○	○			○	○	○	
	室ノ久保		○				○	○	○	
	新納屋		○				○	○	○	
	弥栄平	MP1～4	○							

「緊急事態が発生した場合への平常時からの備え」のみを目的とした調査に関するもののみを記載しており、「平常時モニタリングについて（原子力災害対策指針補足参考資料）」に挙げられた他の目的のための調査と重複しているものについては、本表には記載していない。

*1 Pu については、1 回実施後は必要に応じ実施する

*2 事業所敷地内測定地点

表 5 「緊急事態が発生した場合への平常時からの備え」を目的とした調査計画（走行サーベイ）

ルート名	測定地点	測定頻度	測定項目
1	平沼～石川	2 回/年	空間放射線量率
2	猿子沢～新納屋		
3	尾駸～中吹越		
4	目ノ越～室ノ久保		
5	二又～上弥栄		
6	森の踏切～沖付		
7	弥栄平～千歳		

