

平成 25 年度 柏崎刈羽原子力発電所周辺環境放射線監視調査年度計画（案）新旧対照表

新	旧	備考																																										
<p>-p1-</p> <p>イ 核種分析（機器分析）</p> <p>陸上試料（浮遊じん（36 試料（以下同））、降下物（24）、陸水（14）、土壌（6）、農畜産物（17）及び指標生物（4））及び海洋試料（海水（10）、海底土（10）、海産物（6）及び指標生物（12））計 139 試料の放射能をゲルマニウムガンマ線分光分析装置による機器分析により測定する。一部試料（43）については、生試料測定により放射性ヨウ素を測定する。</p> <p>-p2-</p> <p>エ 核種分析（トリチウムの放射化学分析）</p> <p>陸上試料（大気（48）、陸水（14））及び海洋試料（海水（10））計 72 試料のトリチウムを放射化学分析により測定する。</p> <p>-p3-</p> <p>イ 積算線量</p> <table border="1" data-bbox="163 935 1016 1342"> <thead> <tr> <th>測定地点</th> <th>測定頻度</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 柏崎市街局（柏崎市） ～略～</td> <td>年 4 回</td> <td>モニタリングステーション ～略～</td> </tr> <tr> <td>⑪ 発電所北局（刈羽村）</td> <td>4～6 月</td> <td>モニタリングステーション</td> </tr> <tr> <td>⑫ 北園町局（柏崎市） ～略～</td> <td>7～9 月 10～12 月</td> <td>監視調査地点 ～略～</td> </tr> <tr> <td>⑫ 広田局（柏崎市）</td> <td>1～3 月</td> <td>監視調査地点</td> </tr> <tr> <td>⑬ 大積局（長岡市） ～略～</td> <td>(3 か月積算)</td> <td>対 照 地 点 ～略～</td> </tr> <tr> <td>⑰ 高柳局（柏崎市）</td> <td></td> <td>対 照 地 点</td> </tr> </tbody> </table>	測定地点	測定頻度	備考	① 柏崎市街局（柏崎市） ～略～	年 4 回	モニタリングステーション ～略～	⑪ 発電所北局（刈羽村）	4～6 月	モニタリングステーション	⑫ 北園町局（柏崎市） ～略～	7～9 月 10～12 月	監視調査地点 ～略～	⑫ 広田局（柏崎市）	1～3 月	監視調査地点	⑬ 大積局（長岡市） ～略～	(3 か月積算)	対 照 地 点 ～略～	⑰ 高柳局（柏崎市）		対 照 地 点	<p>-p1-</p> <p>イ 核種分析（機器分析）</p> <p>陸上試料（浮遊じん（36 試料（以下同））、降下物（24）、陸水（16）、土壌（6）、農畜産物（17）及び指標生物（4））及び海洋試料（海水（10）、海底土（10）、海産物（6）及び指標生物（12））計 141 試料の放射能をゲルマニウムガンマ線分光分析装置による機器分析により測定する。一部試料（45）については、生試料測定により放射性ヨウ素を測定する。</p> <p>-p2-</p> <p>エ 核種分析（トリチウムの放射化学分析）</p> <p>陸上試料（大気（48）、陸水（16））及び海洋試料（海水（10））計 74 試料のトリチウムを放射化学分析により測定する。</p> <p>-p3-</p> <p>イ 積算線量</p> <table border="1" data-bbox="1048 935 1865 1342"> <thead> <tr> <th>測定地点</th> <th>測定頻度</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 柏崎市街局（柏崎市） ～略～</td> <td>年 4 回</td> <td>モニタリングステーション ～略～</td> </tr> <tr> <td>⑪ 発電所北局（刈羽村）</td> <td>4～6 月</td> <td>モニタリングステーション</td> </tr> <tr> <td>⑫ 北園町局（柏崎市） ～略～</td> <td>7～9 月 10～12 月</td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑫ 広田局（柏崎市）</td> <td>1～3 月</td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑬ 大積局（長岡市） ～略～</td> <td>(3 か月積算)</td> <td>対 照 地 点 ～略～</td> </tr> <tr> <td>⑰ 高柳局（柏崎市）</td> <td></td> <td>対 照 地 点</td> </tr> </tbody> </table>	測定地点	測定頻度	備考	① 柏崎市街局（柏崎市） ～略～	年 4 回	モニタリングステーション ～略～	⑪ 発電所北局（刈羽村）	4～6 月	モニタリングステーション	⑫ 北園町局（柏崎市） ～略～	7～9 月 10～12 月		⑫ 広田局（柏崎市）	1～3 月		⑬ 大積局（長岡市） ～略～	(3 か月積算)	対 照 地 点 ～略～	⑰ 高柳局（柏崎市）		対 照 地 点	<p>・採取計画の変更（刈羽村第 2 水源浄水場の廃止によるもの）</p> <p>・採取計画の変更（刈羽村第 2 水源浄水場の廃止によるもの）</p> <p>・文章の修正</p>
測定地点	測定頻度	備考																																										
① 柏崎市街局（柏崎市） ～略～	年 4 回	モニタリングステーション ～略～																																										
⑪ 発電所北局（刈羽村）	4～6 月	モニタリングステーション																																										
⑫ 北園町局（柏崎市） ～略～	7～9 月 10～12 月	監視調査地点 ～略～																																										
⑫ 広田局（柏崎市）	1～3 月	監視調査地点																																										
⑬ 大積局（長岡市） ～略～	(3 か月積算)	対 照 地 点 ～略～																																										
⑰ 高柳局（柏崎市）		対 照 地 点																																										
測定地点	測定頻度	備考																																										
① 柏崎市街局（柏崎市） ～略～	年 4 回	モニタリングステーション ～略～																																										
⑪ 発電所北局（刈羽村）	4～6 月	モニタリングステーション																																										
⑫ 北園町局（柏崎市） ～略～	7～9 月 10～12 月																																											
⑫ 広田局（柏崎市）	1～3 月																																											
⑬ 大積局（長岡市） ～略～	(3 か月積算)	対 照 地 点 ～略～																																										
⑰ 高柳局（柏崎市）		対 照 地 点																																										

※修正部は下線とした

新					旧					備考	
-p4-					-p4-					・採取計画の変更 (刈羽村第2水源浄水場の廃止によるもの)	
陸水	飲料水	① 柏崎市新赤坂町 (赤坂山浄水場)	年4回	6、9、 12、3月	放射性 ヨウ素 分析を 含む	陸水	飲料水	① 柏崎市新赤坂町 (赤坂山浄水場)	年4回		6、9、 12、3月
		② 刈羽村大字刈羽 -(刈羽村第2水源浄水場)-						年2回			
		② 刈羽村油田 (油田浄水場)	年4回	6、9、 12、3月				③ 刈羽村油田 (油田浄水場)	年4回		6、9、 12、3月
	原水 (地下水)	① 柏崎市西山町大字別山 (砂田浄水場)					原水 (地下水)	① 柏崎市西山町大字別山 (砂田浄水場)			
	河川水 (表層水)	① 柏崎市原町 (鯖石川)	年2回	6、12月			河川水 (表層水)	① 柏崎市原町 (鯖石川)	年2回		6、12月
	-p6-						-p6-				
陸水	飲料水	① 柏崎市新赤坂町 (赤坂山浄水場)	年4回	6、9、 12、3月		陸水	飲料水	① 柏崎市新赤坂町 (赤坂山浄水場)	年4回		6、9、 12、3月
		② 刈羽村大字刈羽 -(刈羽村第2水源浄水場)-						年2回			
		② 刈羽村油田 (油田浄水場)	年4回	6、9、 12、3月				③ 刈羽村油田 (油田浄水場)	年4回		6、9、 12、3月
	原水 (地下水)	① 柏崎市西山町大字別山 (砂田浄水場)					原水 (地下水)	① 柏崎市西山町大字別山 (砂田浄水場)			
	河川水 (表層水)	① 柏崎市原町 (鯖石川)	年2回	6、12月			河川水 (表層水)	① 柏崎市原町 (鯖石川)	年2回	6、12月	

-p7-

(注4) 飲料水の採取地点を、平成24年度以降、水源における採取に変更する。緊急時における水道水の摂取制限の判断は、水源での検査結果で行うことから、平常時についても同地点で放射能濃度を把握することとする。

(注5) これまで刈羽村役場で採取している飲料水は、刈羽村第2水源浄水場が水源であるが、平成24年10月以降、同浄水場が廃止となり、採取が不可能となる。このことから、刈羽村の採取地点を、油田浄水場に変更し、6月から採取を開始する。

(注4) 「飲料水」は浄水場から採取する上水のことを指し、「原水(地下水)」は浄水場から採取する地下水のことを指す。

-p7-

試料名	採取試料数	核種分析						
		機器分析				放射化学分析		
		¹³⁷ Cs 等		放射性ヨウ素	⁹⁰ Sr	³ H	Pu	
		担当	放射線監視センター	新潟分室	放射線監視センター	新潟分室		
陸上試料	飲料水・原水	12	12	-	12	-	12	-
陸上試料	河川水	2	2	-	2	-	2	-
計		185	62	7	41	4	70	8

-p7-

(注4) 飲料水の採取地点を、平成24年度以降、水源における採取に変更する。緊急時における水道水の摂取制限の判断は、水源での検査結果で行うことから、平常時についても同地点で放射能濃度を把握することとする。

(注5) これまで刈羽村役場で採取している飲料水は、刈羽村第2水源浄水場が水源であるが、平成24年10月以降、同浄水場が廃止となり、採取が不可能となる。このことから、刈羽村の採取地点を、油田浄水場に変更し、6月から採取を開始する。

(注6) 「飲料水」は浄水場から採取する上水のことを指し、「原水(地下水)」は浄水場から採取する地下水のことを指す。

-p7-

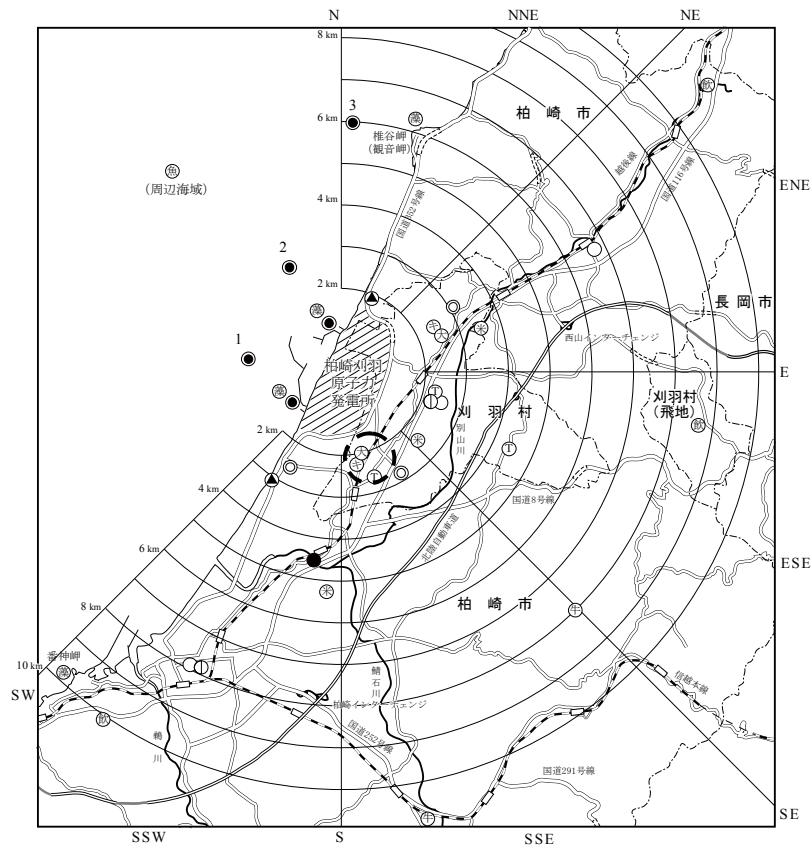
試料名	採取試料数	核種分析						
		機器分析				放射化学分析		
		¹³⁷ Cs 等		放射性ヨウ素	⁹⁰ Sr	³ H	Pu	
		担当	放射線監視センター	新潟分室	放射線監視センター	新潟分室		
陸上試料	飲料水・原水	14	14	-	14	-	14	-
陸上試料	河川水(表層水)	2	2	-	2	-	2	-
計		187	64	75	43	14	72	8

・採取計画の変更
(刈羽村第2水源浄水場の廃止によるもの)

・採取計画の変更
(刈羽村第2水源浄水場の廃止によるもの)

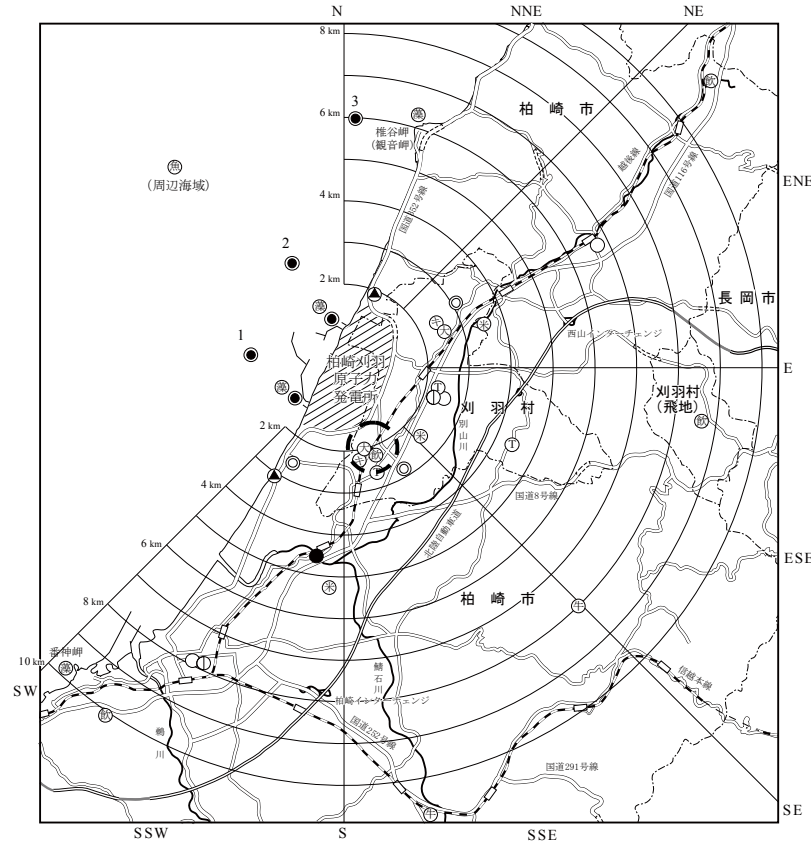
新			旧			備考
-p8-			-p8-			・文章の修正
観測地点	観測頻度	備考	観測地点	観測頻度	備考	
① 柏崎市街局 (柏崎市) ～略～	連続 (テレメータシステム)	モニタリングステーション ～略～	① 柏崎市街局 (柏崎市) ～略～	連続 (テレメータシステム)	モニタリングステーション ～略～	・文章の修正
⑪ 発電所南局 (柏崎市)			⑪ 発電所南局 (柏崎市)			
① 柏崎市街局 (柏崎市)		モニタリングステーション	① 柏崎市街局 (柏崎市)		モニタリングステーション	大気安定度は風速、日射及び放射収支量から 10 種類に分類
② 刈羽局 (刈羽村)		モニタリングステーション	② 刈羽局 (刈羽村)		モニタリングステーション	
① 刈羽局 (刈羽村)		モニタリングステーション	① 刈羽局 (刈羽村)			
(注) 大気安定度は風速、日射量及び放射収支量から 10 種類に分類						
-p9-			-p9-			・文章の修正
測定地点		測定頻度	測定地点		測定頻度	
定点測定	モニタリングポイント 近傍	①北園町局 (柏崎市) ～略～ ⑪ 別山局 (〃) (柏崎市・刈羽村)	年 4 回 (四半期毎)	定点測定	モニタリングポイント 近傍	年 4 回 (四半期毎)
走行測定	原則として、定点測定地点①～⑥、 ⑦～⑪を結ぶ 2 ルート			走行測定	原則として、定点測定地点①～⑥、⑦～⑪を結ぶ 2 ルート	

図一2 環境試料採取地点



記号	環境試料名	採取地点数	記号	環境試料名	採取地点数
～略～					
①	大 気 (大気中水分)	4	⊕	大 根	2
～略～					
②	飲料水・原水	3	▲	松 葉	2
～略～					

図一2 環境試料採取地点



記号	環境試料名	採取地点数	記号	環境試料名	採取地点数
～略～					
①	大 気	4	⊕	大 根	2
～略～					
②	飲料水・原水	3	▲	松 葉	2
～略～					

・採取計画の変更
(刈羽村第2水源浄水場の廃止によるもの)

・文章の修正

-p12-

3 測定装置及び測定方法

(1) 空間放射線

ア 空間放射線量率

測定装置

- NaI(Tl) シンチレーション検出器
2" φ×2" 円柱形
～略～

-p12-

3 測定装置及び測定方法

(1) 空間放射線

ア 空間放射線量率

測定装置

- NaI(Tl) シンチレーション検出器
2" φ×2" 円柱形
～略～

・表記の修正

-p13-

3 測定装置及び測定方法

(2) 環境試料中の放射能

ア テレメータシステムによる連続測定

測定装置

- ヨウ素モニタ
・ 検出器
NaI(Tl) シンチレーション検出器
2" φ×2" 円柱形
～略～

-p13-

3 測定装置及び測定方法

(2) 環境試料中の放射能

ア テレメータシステムによる連続測定

測定装置

- ヨウ素モニタ
・ 検出器
NaI(Tl) シンチレーション検出器
2" φ×2" 円柱形
～略～

・表記の修正

-p14-

3 測定装置及び測定方法

(2) 環境試料中の放射能

イ 核種分析（機器分析）

測定方法

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）、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）及び文部科学省編「放射性ヨウ素分析法」（平成8年改訂）に準拠

～略～

指標生物（ホンダワラ類）：灰化物

なお、放射性ヨウ素の測定では、生試料とする。

～略～

U-8 容器又は20マリネリビーカ

-p14-

3 測定装置及び測定方法

(2) 環境試料中の放射能

イ 核種分析（機器分析）

測定方法

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

～略～

指標生物（ホンダワラ類）：灰化物

なお、放射性ヨウ素の測定では、生試料とする。

～略～

U-8 容器又はマリネリビーカ

・文章の修正

-p15-

3 測定装置及び測定方法

(3) 気象要素の測定

項目	観測装置	測定方式
～略～		
積雪量	積雪深計	温度補償式超音波反射方式及びレーザー方式
～略～		

-p15-

3 測定装置及び測定方法

(3) 気象要素の測定

項目	観測装置	測定方式
～略～		
積雪量	積雪深計	温度補償式超音波反射方式及びレーザー方式
～略～		

・機器の更新によるもの

-p16-

3 測定装置及び測定方法

(3) 空間放射線量率の補助的調査

ア モニタリング車

項目	測定装置
空間放射線量率	○空間放射線量測定器 ・検出器 NaI(Tl) シンチレーション検出器 2" φ×2" 円柱形
風向・風速	～略～

イ 可搬型モニタリングポスト

項目	測定装置
空間放射線量率	○空間放射線量測定器 ・検出器 NaI(Tl) シンチレーション検出器 2" φ×2" 円柱形 又はシリコン半導体検出器

-p16-

3 測定装置及び測定方法

(3) 空間放射線量率の補助的調査

ア モニタリング車

項目	測定装置
空間放射線量率	○空間線量測定器 ・検出器 NaI(Tl) シンチレーション検出器 2" φ×2" 円柱形
風向・風速	～略～

イ 可搬型モニタリングポスト

項目	測定装置
空間放射線量率	○空間線量測定器 ・検出器 NaI(Tl) シンチレーション検出器 2" φ×2" 円柱形 又はシリコン半導体検出器

・表記の修正

・表記の修正

-p17-

4 表示単位及び測定値の取扱い方法

(1) 空間放射線

測定値の取扱い方法

表示の数値は、10 分値及び 1 時間値とするものとする。表示は整数とし、小数第 1 位を四捨五入するものとする。

10 分値は、正時から次の正時までの 10 分値の平均値とする。

なお、平成 23 年度より照射線量率単位 (R) から空気吸収線量率単位 (Gy) への換算係数 8.7×10^{-3} (Gy/R) をは 8.76×10^{-3} (JIS Z 4511) へ変更したとする。

3 か月積算値は 91 日に、年間積算値は 365 日に換算するものとする。表示は小数第 2 位までとし、小数第 3 位を四捨五入するものとする。

なお、空間放射線量率に合わせ、照射線量率単位 (R) から空気吸収線量率単位 (Gy) への変換係数は 8.76×10^{-3} (JIS Z 4511) とする。

-p18-

5 分析精度管理の実施

}

試料区分	区分		分析試料数		クロスチェック		
			核種分析	放射性ヨウ素分析	核種分析	放射性ヨウ素分析	
}							
環境試料	陸上試料	陸水	飲料水・原水	12	12	-	-
			河川水	2	2	-	-
}							
計			147	44	17	1	

-p17-

4 表示単位及び測定値の取扱い方法

(1) 空間放射線

測定値の取扱い方法

表示の数値は、10 分値及び 1 時間値とするものとする。表示は整数とし、小数第 1 位を四捨五入するものとする。

10 分値は、正時から次の正時までの 10 分値の平均値とする。

なお、平成 23 年度より照射線量率単位 (R) から空気吸収線量率単位 (Gy) への換算係数 8.7×10^{-3} (Gy/R) を 8.76×10^{-3} (JIS Z 4511) へ変更した。

3 か月積算値は 91 日に、年間積算値は 365 日に換算するものとする。表示は小数第 2 位までとし、小数第 3 位を四捨五入するものとする。

なお、空間放射線量率に合わせ、照射線量率単位 (R) から空気吸収線量率単位 (Gy) への変換係数は 8.76×10^{-3} とする。

p18-

5 分析精度管理の実施

}

試料区分	区分		分析試料数		クロスチェック		
			核種分析	放射性ヨウ素分析	核種分析	放射性ヨウ素分析	
}							
環境試料	陸上試料	陸水	飲料水・原水	14	14	-	-
			河川水 (表層水)	2	2	-	-
}							
計			149	46	17	1	

・文章の修正

・採取計画の変更 (刈羽村第 2 水源浄水場の廃止によるもの)

-p19-

6 線量の推定・評価及び関連情報の収集

情 報	入 手 先 等
～略～	
農畜産物の生産量及び出荷量	農林水産統計（北陸農政局）等
～略～	

-p19-

6 線量の推定・評価及び関連情報の収集

情 報	入 手 先 等
～略～	
農畜産物の生産量及び出荷量	農林水産統計（新潟農政事務所）等
～略～	

・文章の修正