

運 営

1・1 沿 革

年 月	事 項
昭和45. 9	衛生研究所で原子力発電所予定地周辺地域の環境放射能調査を開始する。
46. 4	部制条例及び行政組織規則の改正により、企画部に、公害研究所（庶務課、大気課、水質課、放射能課の4課制）が設置される。（昭46 新潟県規則第21号）
49. 3	新潟市曽和314番地1に公害研究所新庁舎が完成、移転する。
58. 3	公害研究所に隣接して放射能課の新庁舎（放射線監視センター）が完成、移転する。
58. 9	環境放射線監視調査基本計画を策定する。
58.10	環境放射線監視テレメータシステムの運用を開始する。
60. 4	行政組織規則の改正により衛生研究所と公害研究所が統合し、衛生公害研究所となり、調査研究室に放射能科が設置される。（昭60 新潟県規則第36号）
60. 9	放射線監視センター前処理棟が完成する。 東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所1号機が営業運転を開始する。
平成 9. 4	行政組織規則の改正により保健環境科学研究所と改称する。
14. 3	柏崎市三和町5番48号に柏崎刈羽放射線監視センターが竣工する。
14. 4	行政組織規則の改正により、保健環境科学研究所から放射能科を分離して放射線監視センターとし、環境放射線監視テレメータシステム等の監視機能の一部を柏崎刈羽放射線監視センターに移す。（平14 新潟県規則第37号）
20. 4	行政組織規則、現場事務所等設置規程の改正により、柏崎市に放射線監視センターを設置し、新潟市に放射線監視センター新潟分室を設置する。（平20 新潟県規則第29号、新潟県訓令第20号）
26. 4	行政組織規則の改正により、放射線監視センターに監視調査課を設置する。（平26 新潟県規則第32号）

1・2 施設・設備の概要

放射線監視センター（新潟県柏崎刈羽原子力防災センターに併設）

所在地：〒945-0034 柏崎市三和町5番48号



放射線監視センター 新潟分室

所在地：〒950-2144 新潟市西区曽和314番地1

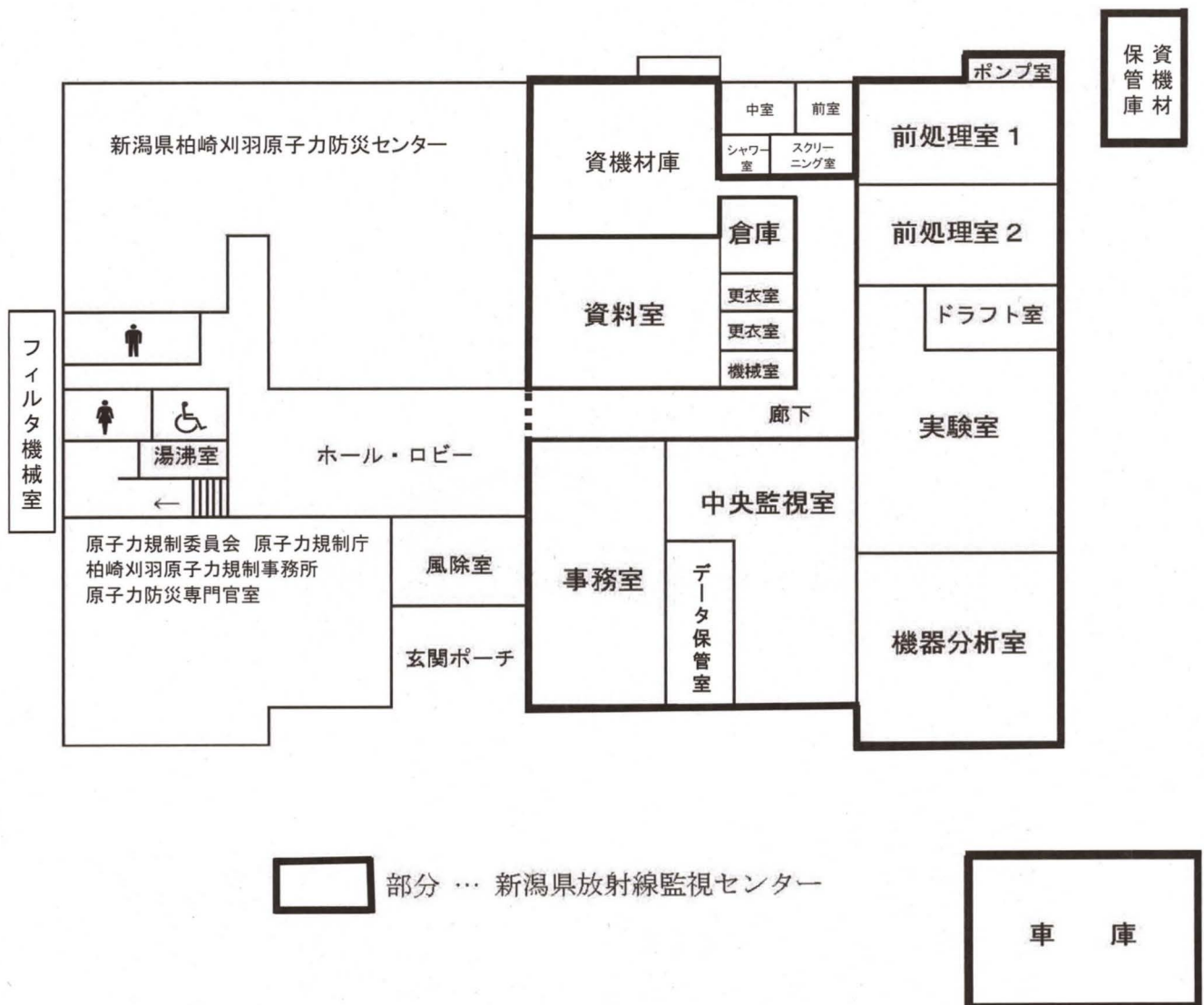


(1) 部門別内訳（放射線監視センター）

階別	室名	面積 m ²	階別	室名	面積 m ²	階別	室名	面積 m ²
1階	事務室	61.70	1階	ドラフト室	14.50	1階	資料室	61.69
	中央監視室	77.57		前処理室 1	36.28		資機材保管庫	8.79
	データ保管室	23.10		前処理室 2	39.37		機械室	4.65
	機器分析室	72.26		男子更衣室	7.88		ポンプ室	5.59
	実験室	71.96		女子更衣室	6.09		車庫	56.70
							資機材保管庫	18.85

放射線監視センター庁舎平面図

1 階

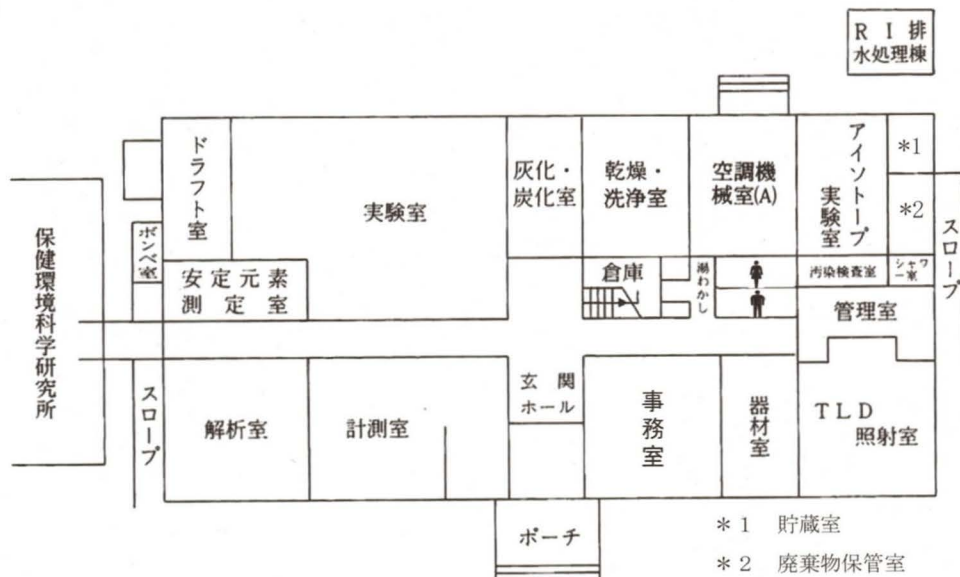


(2) 部門別内訳（放射線監視センター新潟分室）

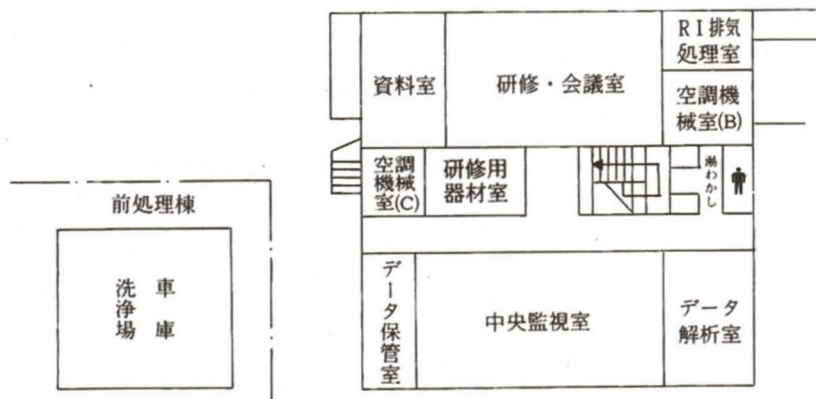
階別	室名		面積 ㎡	階別	室名		面積 ㎡	階別	室名		面積 ㎡
1階	事務室		51.8		廃棄物保管室		7.3	1～2階	資料室		36.0
	実験室		139.3		TLD照射室		51.8		研修会議室		77.8
	解析室		51.8		汚染検査室		7.5		研修器材室		17.5
	計測室		77.8		管路理室		18.4		空調機械室（B）		20.0
	安定元素測定室		23.7		シヤワ一室		3.0		空調機械室（C）		12.3
	ボンベ室		5.4		器材室		25.9		RI排気処理室		15.0
	ドラフト室		25.9		倉庫		6.8		廊下その他		228.8
	乾燥・洗浄室		38.9		空調機械室（A）		38.9		別棟RI排水処理棟		11.7
	灰化・炭化室		25.9						前処理棟		85.4
	アイソトープ実験室		54.6		2階	中央監視室			77.8	計	
貯蔵室		6.4	データ保管室			21.6					
				データ解析室		36.0					

放射線監視センター新潟分室庁舎平面図

1 階



2 階



1・3 組 織

1・3・1 組織

(新潟県行政組織規則抜粋)

第3章 地域機関

第3節 その他の機関

第7款 放射線監視センター

(設置)

第79条 環境放射線の監視及び調査研究を行うため、放射線監視センターを柏崎市に置く。
(分掌事務)

第80条 放射線監視センターに監視調査課を置き、その分掌事務は、次のとおりとする。

- (1) 人事、公印、文書及び会計に関する事項
- (2) 庁舎管理に関する事項
- (3) 環境放射線の監視及び調査研究に関する事項

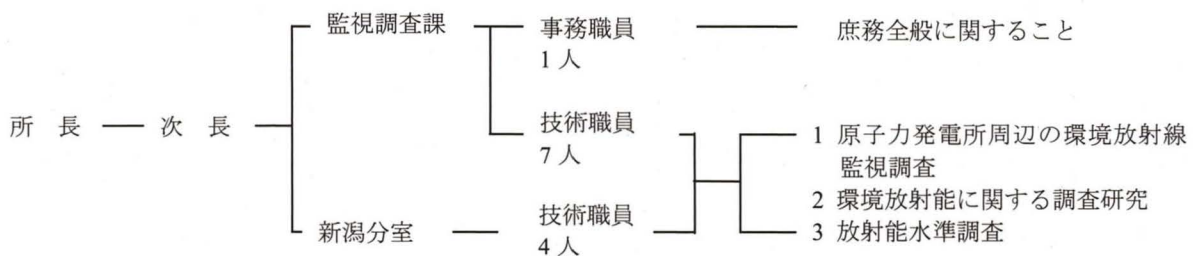
(新潟県現場事務所等設置規程抜粋)

新潟県行政組織規則第5条の2の規定に基づき、次のとおり現場事務所等を設置する。

- (2) 地域機関関係のもの

名 称	位 置
放射線監視センター新潟分室	新潟市西区曾和 314 番地 1

1・3・2 組織図



1・3・3 業務分担

所 属	職 名	氏 名	分 担 業 務
放 射 線 監視センター	所 長	丸田 文之	総括
	次 長	諏訪 成雄	総括補佐, 交付金の運用管理, 評価会議・技術連絡会議
監視調査課	課 長	種岡 裕	機材管理・機器整備計画, 監視調査及び県内全域バックグラウンド調査, 放調協・隣接県情報交換会・四府県放射能調査検討会
	専 門 研 究 員	江端 英和	環境放射線監視テレメータシステム, 緊急時迅速放射能影響予測システム(SPEEDI), モニタリング情報共有システム(RAMISES)
	主 任	五味田幸恵	予算・支出事務, 交付金及び水準調査実績報告, 物品管理, 給与・福利厚生・健康診断
	主 任 研 究 員	橋崎光太郎	緊急時環境モニタリング(計画見直し及び防災訓練), 年度計画(計画の見直し), 年度報告・四半期報告, 積算線量調査
	主 任 研 究 員	田齋 洋介	機器分析, 分析精度管理調査, 可搬型モニタリングポスト, 監視センター所報
	研 究 員	阿部 綾	環境試料の採取・前処理, バックグラウンド調査報告, 車載型モニタリングシステム(ラジプロブ)
	研 究 員	清野 詩子	発電所データ確認, モニタリング車, 日常食調査
	研 究 員	浅井 貴裕	ホームページ管理, 庁内 LAN・情報共有システム, 大気中トリチウム調査

所 属	職 名	氏 名	分 担 業 務
新潟分室	専門研究員	山崎 興樹	機材管理・機器整備計画, 環境試料の機器分析(Ge), 緊急時環境モニタリング, 県内全域バックグラウンド調査(検査調整・機器分析), 環境中トリチウムレベル調査
	研 究 員	大野 峻史	環境試料の前処理, 放射化学分析管理, 放射化学分析(Sr-90, Pu), 放射性同位元素取扱施設管理, 核燃料物質管理, 長半減期放射性核種の分布調査
	研 究 員	湯川 香澄	環境放射線監視テレメータシステム・緊急時迅速放射能影響予測システム(バックアップ), 放射能水準調査モニタリングポスト
	研 究 員	長谷川 祥	放射能水準調査(モニタリングポストを除く), 積算線量調査, 放射化学分析(トリチウム), 放射能水準調査モニタリングポスト, 情報共有システム・ラミセス(バックアップ)

1・3・4 人 事 異 動

年 月 日	職 名	氏 名	異動事項(転入)	年 月 日	職 名	氏 名	異動事項(転出)
27.4.1	次 長	諏訪 成雄	南魚沼地域振興局健康福祉環境部	27.4.1	次 長	高野 尚人	長岡地域振興局健康福祉環境部
	主任研究員	田齋 洋介	上越地域振興局健康福祉環境部		研 究 員	鴻巣 祐也	保健環境科学研究所
	研 究 員	浅井 貴裕	新採用				
28.1.1	研 究 員	清野 詩子	放射線監視センター(新潟分室)	27.12.31	研 究 員	長谷川 祥	退職
	研 究 員	鶴巻 重実	新採用	28.1.1	研 究 員	清野 詩子	放射線監視センター新潟分室
				28.3.31	所 長	丸田 文之	退職
					専門研究員	山崎 興樹	退職

1・4 予 算 ・ 決 算

歳 入

(一般会計)

科 目	調 定 額	収 入 額
	円	円
諸 収 入	29,472	29,472
雑 入	29,472	29,472
雑 入	29,472	29,472

(災害救助事業特別会計)

科 目	調 定 額	収 入 額
	円	円
災害救助事業収入	0	0
諸 収 入	0	0
雑 入	0	0

歳 出

(一般会計)

科 目	予 算 額 (再配当額)	決 算 額
	円	円
計	82,234,750	82,234,750
総務費	56,240	56,240
総務管理費	56,240	56,240
人事管理費	56,240	56,240
県民生活・環境費	82,178,510	82,178,510
防災費	82,178,510	82,178,510
防災総務費	68,202	68,202
放射線監視対策費	82,110,308	82,110,308

(災害救助事業特別会計)

科 目	予 算 額 (再配当額)	決 算 額
	円	円
計	611,995	611,995
災害救助事業費	611,995	611,995
災害救助費	611,995	611,995
災害救助費	611,995	611,995

1・5 主要備品

1・5・1 機器

品名	構造・規格	数量	品名	構造・規格	数量
環境放射線監視テレメータシステム	富士通	1	ラドン濃度測定器	セイコー・イー・アンド・シー Alpha GUARD	2
環境放射線監視テレメータシステム	放射線測定器(日立アロカメディカル)	28	ドラフトチャンバー	ダルトン DFV-12TK-15CAI 排ガス洗浄機能付他	10
環境放射線監視テレメータシステム	気象観測装置	11	雨水濃縮装置	高杉製作所(重量センサー式)	2
放射線測定器	日立アロカメディカル(水準調査)	8	大気中トリチウム採取装置	協和科学 KDT-1KN	4
雷観測装置	サンコーシャ TSS-928	2	トリチウム電解濃縮装置	ベルメレック電極 XZ030	2
Ge半導体検出器ポスト	キャンパラシヤン GC7022 (刈羽局)	1	ICP-MS 質量分析装置	日立ハイテック SPQ9700 II (旧 SH)	1
ダスト・ヨウ素測定装置	応用光研工業 OKS-129	3	ICP 発光分光分析装置	Agilent 710-ES	1
可搬型モニタリングポスト	応用光研工業	6	ICP-MS 試料導入装置	CETEC Technologies ARIDUS II	1
可搬型モニタリングポスト	日立アロカメディカル MAR-1561BR9 他	23	放射線データ解析装置	EPSON Endeavor Pro7500 他	1
可搬型モニタリングポスト	富士電機 HC1410	28	被ばく線量管理システム	日立アロカメディカル PDS-1210	1
可搬型ダスト・ヨウ素モニタ	応用光研工業 S2973	1	個人線量計	日立アロカメディカル EPD-101	60
NaIシンチレーションサーベイメータ	日立アロカメディカル TCS-172 他	42	ハンドフットクロスモニタ	日立アロカメディカル MBR-201	1
GM サーベイメータ	日立アロカメディカル TGS-136 他	18	エアクリーン装置	電産アナリティカルシステムズ	1
中性子用サーベイメータ	日立アロカメディカル TPS-451BS	3	超純水製造装置	メルミリア MilliQ Integral10	2
電離箱サーベイメータ	日立アロカメディカル ICS-323 他	10	大型灰化炉	熱計装 NCF-3012	1
α線用サーベイメータ	日立アロカメディカル TCS-232 他	3	電気マッフル炉	KDF-5000Plus	1
NaIスペクトロサーベイメータ	米国キャンペラ EasySpec ESPEC-2	1	大型送風定温乾燥機	アドバンテック DRLA23WA	1
La-Br スペクトロサーベイメータ	キャンパラシヤン Inspector1000	1	混合機	筒井理化学 w-3 型(透視式)	1
ガラス線量計測定装置	千代田テクノロ FGD-252	2	遠心機	久保田商事 KUBOTA-8420	1
熱蛍光線量計運搬容器	千代田テクノロ	2	ハンディアシスプレーター	アルバック機工 DTC-60 他	2
TLD 標準照射装置	千代田テクノロ (¹³⁷ Cs:3.7GBq)	1	ロータリーエバポレーター	日本ビュッヒ R-210V (P+G)	1
蛍光ガラス線量計保管庫	ラドセーフテクニカルサービス	1	高速試料分解装置	マイルストーン社 ETHOS 1600	1
放射線測定関連機器	千代田テクノロ 円盤型標準線源付	1	洗浄機	ミーレ 全自動ガラス器具洗浄機 G-7783	2
Gey 線分光分析装置	キャンパラシヤン(検出器×2) 柏崎	1	放射性同位元素貯蔵庫	千代田保安用品 TH-J1101 他	3
Gey 線分光分析装置	キャンパラシヤン(検出器×5) 新潟	1	試料採取車	トヨタ自動車 ヴェルファイア他	2
可搬型 Gey 線分光分析装置	キャンパラシヤン Falcon 5000	1	モニタリングポスト点検車	スバル フォレスタ	1
低 BG・GM 測定装置	日立アロカメディカル LBC-4211 他	1	環境放射線モニタリング車	富士電機システムズ(トヨタハイエース)	1
ベータ線自動測定装置	日立アロカメディカル JDC-5200 他	2	運搬車	トヨタ自動車 ハイエース ミドルーフ	1
低 BG 液体シンチレーションカウンター	日立アロカメディカル LSC-LB5B 他	2	資機材保管庫(車庫)	稲葉製作所 GHW-190HH	1
荷電粒子測定装置	キャンパラシヤン データ処理装置付	1	ハイボリュームエアサンブラ	柴田科学 HV-700R 他	14
Pu 分析用電着装置	東京光電 ANA-2-4	1	可搬型放射線測定器	千代田テクノロ ラジプローブ	12

平成 27 度購入主要備品

品名	構造・規格	数量	品名	構造・規格	数量
環境放射線監視テレメータシステム	日立製作所	1	大型灰化炉	熱計装 NCF-3012	1
電離箱サーベイメータ	日立アロカメディカル ICS-323	3	放射性 Sr 交換装置	AS ONE	1
可搬型モニタリングポスト	富士電機 JD7752	35			

1・6 行 事

1・6・1 学会・研究会・研修会・講習会及び会議等への出席

月 日	名 称	開 催 地	出 席 者
4.1	第1回放射線安全管理委員会	新潟市・放射線監視センター新潟分室	丸田, 諏訪, 山崎, 大野
4.21	新任者発電所視察研修	柏崎市・柏崎刈羽原子力発電所	諏訪, 田齋, 浅井
5.12	第1回原子力施設等放射能調査機関連絡協議会プロジェクトチーム会議	東京都・航空会館	種岡
5.18	消防学校警防科講義	新潟市・新潟県消防学校	諏訪
5.20	第132回原子力発電所周辺環境放射能測定技術連絡会議	新潟市・放射線監視センター新潟分室	諏訪ほか7名
5.27	第1回新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会	新潟市・県庁	丸田
6.4~6.5	放射性廃棄物に関する研修	青森県・日本原燃(株)	江端, 田齋
6.9	県原子力対策本部要員研修	新潟市・県庁	諏訪, 橋崎, 田齋, 浅井
6.10	東京電力(株)柏崎刈羽原子力発電所自治体年間状況確認	柏崎市・柏崎刈羽原子力発電所	諏訪
6.11	消防学校初任科講義	新潟市・新潟県消防学校	諏訪
6.16	第133回原子力発電所周辺環境放射能測定技術連絡会議	新潟市・県庁	丸田ほか10名
6.29	原子力施設等放射能調査機関連絡協議会若手の会	東京都・航空会館	橋崎
7.7	第3回原子力施設等放射能調査機関連絡協議会役員会	東京都・泉ガーデン	丸田, 種岡, 田齋
7.15~7.17	原子力施設等放射能調査機関連絡協議会平成27年度総会及び年会	新潟市・自治会館 他	丸田ほか13名
7.22~7.23	環境放射能分析研修・放射線の人体影響概論	千葉県・(公財)日本分析センター	諏訪
7.28~7.31	環境放射能分析研修・トリチウム分析法	千葉県・(公財)日本分析センター	長谷川
8.7	玄米試料を用いた技能試験結果報告会	東京都・TKP 東京カンファレンスセンター	種岡
8.19	第134回原子力発電所周辺環境放射能測定技術連絡会議	新潟市・県庁	丸田ほか7名
8.21	緊急時モニタリングに係る意見交換会	東京都・原子力規制庁	丸田
8.28	第63回新潟県原子力発電所周辺環境監視評価会議	新潟市・自治会館	丸田ほか6名
8.31	第2回新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会	新潟市・県庁	丸田
9.3~9.4	キャンベラ社ユーザー・セミナー2015	東京都・学士会館	大野
9.3~9.4	福島第1原子力発電所視察	福島県・福島第1原子力発電所	浅井
10.1~11.30	福島県派遣	福島県・環境創造センター	田齋
10.1	モニタリング実務研修検討委員会	東京都・(公財)原子力安全技術センター	丸田
10.13 ~10.21	環境放射能分析研修・ゲルマニウム半導体検出器による測定法(第2回)	千葉県・(公財)日本分析センター	阿部
10.19 ~10.29	環境放射能分析研修・環境放射線測定入門, 環境放射能分析入門(第3回)	千葉県・(公財)日本分析センター	浅井
11.5	消防学校救急科(前期)講義	新潟市・新潟県消防学校	丸田
11.7~11.9	愛媛県原子力防災訓練	愛媛県・オフサイトセンター他	諏訪
11.17	第135回原子力発電所周辺環境放射能測定技術連絡会議	柏崎刈羽原子力防災センター 他	丸田ほか9名
11.17 ~11.20	環境放射能分析研修・ゲルマニウム半導体検出器による測定法(緊急時)	千葉県・(公財)日本分析センター	橋崎
11.24 ~11.27	環境放射能分析研修・ゲルマニウム半導体検出器によるin-situ測定法	千葉県・(公財)日本分析センター	清野
11.30	放射線安全管理講習会	東京都・文京シビックホール	大野
12.4	計量管理報告書等講習会	茨城県・ひたちなか商工会議所	大野
12.14 ~12.15	関東東北5県放射能調査機関情報交換会	柏崎市・柏崎刈羽原子力防災センター 他	丸田ほか8名
12.14~12.18	放射線取扱主任者登録資格講習	東京都・日本アイソトープ協会	田齋
1.4	消防学校初任科講義	新潟市・新潟県消防学校	諏訪
1.19 ~1.22	環境放射能分析研修・環境放射線量測定法(環境ガンマ線量率測定法)	千葉県・(公財)日本分析センター	種岡
1.20	原子力災害対策指針説明会	東京都・原子力規制庁	橋崎
1.28	核燃料物質安全管理講習会	東京都・原子力安全技術センター	大野
2.5~2.6	四府県放射能調査研究検討会	京都府・京都府庁	橋崎, 浅井, 鶴巻
2.15 ~2.16	環境放射能分析研修・環境放射線モニタリングにおける線量評価法	千葉県・(公財)日本分析センター	諏訪
2.16	第136回原子力発電所周辺環境放射能測定技術連絡会議	新潟市・自治会館	丸田ほか6名
2.23~2.26	環境放射能分析研修・環境試料の採取及び前処理法	千葉県・(公財)日本分析センター	田齋
2.24~2.25	第5回原子力施設等放射能調査機関連絡協議会役員会	静岡県・掛川グランドホテル	諏訪, 種岡
2.25	消防学校救急科(後期)講義	新潟市・新潟県消防学校	丸田
2.26	第2回モニタリング実務研修検討委員会	東京都・(公財)原子力安全技術センター	丸田
3.2~3.3	モニタリング実務研修・モニタリング実施講座(第2回)	福島県・杉妻会館 他	田齋
3.9	放射線監視結果収集調査検討会	東京都・メルパルク東京	田齋, 清野

3.16～3.19	緊急時モニタリングセンター活動訓練（第7回）	佐賀県・オフサイトセンター	橋崎
3.17	第3回モニタリング実務研修検討委員会	東京都・（公財）原子力安全技術センター	丸田
3.18	新潟県放射性物質の循環に関する実態調査検討委員会	新潟市・自治会館	諏訪, 田齋, 山崎, 大野
3.18	第64回新潟県原子力発電所周辺環境監視評価会議	新潟市・自治会館	丸田ほか7名
3.22	第2回放射線安全管理委員会	新潟市・放射線監視センター新潟分室	丸田, 諏訪, 大野
3.23	原子力施設等放射能調査機関連絡協議会第2回ワーキンググループ会議	東京都・航空会館	種岡
3.24	第4回新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会	新潟市・県庁	諏訪

1・6・2 講師等の派遣

月 日	名 称	場 所	講 師	内 容	対象及び出席者数
5.18	消防学校警防科講義	新潟市・新潟県消防学校	諏訪	放射性物質災害対策	消防職員 36名
6.11	消防学校初任科講義	新潟市・新潟県消防学校	諏訪	特殊災害と保安（放射性物質）	消防職員 83名
10.1～11.30	職員派遣	福島県・環境創造センター	田齋	環境放射線モニタリング	
11.5	消防学校救急科講義	新潟市・新潟県消防学校	丸田	放射線とその障害	消防職員等 59名
1.4	消防学校初任科講義	新潟市・新潟県消防学校	諏訪	特殊災害と保安（放射性物質）	消防職員 23名
2.25	消防学校救急科講義	新潟市・新潟県消防学校	丸田	放射線とその障害	消防職員等 50名

1・6・3 視察・見学・来訪者

月 日	所 属	代 表 者 及 び 人 数
4.23	県民生活・環境部	(新潟分室) 30名
5.11	個人（千葉県在住者）	2名
7.22	新潟産業大学	経済学部 18名
10.5	陸上自衛隊	15名
11.11	青森県大間町	J-POWER 電源開発（株） 15名
11.13	唐津市	唐津市危機管理防災課 12名

1・7 外部委員会等への参画

委 員 会 名	参画職員名
原子力施設等放射能調査機関連絡協議会理事（原子力施設等放射能調査機関連絡協議会）	丸田文之
原子力施設等放射能調査機関連絡協議会委員（原子力施設等放射能調査機関連絡協議会）	種岡 裕
モニタリング実務研修検討委員会委員（（公財）原子力安全技術センター）	丸田文之

2 業務概要

当センターは、世界最大級の電気出力 821.2 万 kW を有する柏崎刈羽原子力発電所周辺の環境放射線監視調査を実施するとともに、環境放射能水準調査及び平常時における自然放射線の変動要因や環境動態等についての調査研究を行っている。平成 23 年 3 月に発生した福島第一原子力発電所事故を契機として、モニタリングポストの増設や試料採取地点の県内全域への拡大など環境放射線の監視体制を強化した。

柏崎刈羽原子力発電所周辺環境放射線監視調査（放射線監視等交付金事業）では、空間放射線の測定として環境放射線監視テレメータシステムによる空間放射線量率及び気象等の連続測定、積算線量の測定、環境放射線モニタリング車及び可搬型モニタリングポストによる測定を実施した。また、環境試料中の放射能測定としては、大気、浮遊じん、降下物、陸水、土壌、農産物、畜産物、陸上指標生物（松葉）、海水、海底土、海産物及び海洋指標生物（ホンダワラ類）の放射性核種等の測定を実施した。さらに、導入から 10 年を経過したテレメータシステムを更新した。新しいシステムは、①耐災害性の一層の向上、②拡張性の確保、③情報発信の強化を考慮して構築した。

環境放射能水準調査は、日本全体の自然及び人工放射線の分布状況を把握するために実施されており、当県も国の委託を受けて昭和 36 年度から実施している。平成 27 年度は原子力規制庁委託事業として、空間放射線量率の測定、雨水の全ベータ放射能測定、浮遊じん、降下物、海水、各種食品、土壌等の放射性核種分析を行った。また、(公財)日本分析センターが分担実施する放射化学分析のため、試料の前処理を実施した。さらに、福島第一原子力発電所事故に伴うモニタリング強化も継続実施した。

平成 24 年度から調査を開始した県内全域バックグラウンド調査では、空間放射線量率の連続測定を県が設置したモニタリングポスト 17 地点及び可搬型モニタリングポスト 6 地点で実施し、国が設置した水準調査モニタリングポスト 8 地点及び可搬型モニタリングポスト 10 地点の測定結果と併せて取りまとめた。また、大気浮遊じん 8 地点、陸水（河川水）8 地点、土壌 28 地点、海水 10 地点で試料を採取し核種分析を実施した。

調査研究については、①新潟県内における in-situ(現地)測定法による放射能調査（新規）を開始し、②環境中トリチウムレベル調査（継続）、③環境中長半減期核種の分布調査（継続）の 2 項目を引き続き行った。

2・1 柏崎刈羽原子力発電所周辺環境放射線監視調査

平成 27 年度は、前年度に引き続き、空間放射線の測定、環境試料の放射能の測定及び気象要素の観測を実施した。

1 空間放射線

ア 空間放射線量率

11 局のモニタリングポストに設置してある NaI(Tl)シンチレーション検出器を用いて連続測定を行った。各局の年間最高値は 92～193 nGy/h であり、柏崎市街局、下高町局、刈羽局、西山局、赤田町方局、土合局、発電所南局及び発電所北局は各局の対照期間の測定値の範囲を超えたが、最高値を示した時間帯において降雨雪とともに大気中に含まれる天然放射性核種が地表に降下したため、一時的に高い値を示したものと考えられた。荒浜局、勝山局及び宮川局は各局の対照期間の測定値の範囲内であった。なお、本文中において「対照期間の測定値」とは、福島第一原子力発電所事故前の 5 年間（平成 17～21 年度）及び事前調査期間（調査開始から昭和 59 年 12 月まで）の値を意味する。

イ 積算線量

原子力発電所周辺監視調査地域内の 22 か所及び対照地点の 5 か所のモニタリングポイントで、蛍光ガラス線量計 (RPLD) を用いて 3 か月ごとの積算線量を測定した。年間積算線量 (365 日換算) は、監視調査地域では 0.41~0.52 mGy, 対照地点では 0.48~0.51 mGy であった。土合局では対照期間の測定値の範囲を超えたが、測定局の環境変化及び天然放射性核種による空間放射線量率の変動の影響と考えられた。

2 環境試料中の放射能

表 1 に環境試料の放射能測定試料数を示す。

ア 浮遊じんの全ベータ放射能

3 局 (柏崎市街局, 刈羽局, 西山局) のモニタリングステーションにおいて、ダストモニタを用いて 6 時間集じんによる測定を連続して行った。その結果、集じん終了直後の測定値は 0.021~6.3 Bq/m³, 集じん終了 5 時間後の測定値は、検出下限値未満~0.32 Bq/m³ であり、いずれも対照期間の測定値の範囲内であった。

イ 核種分析 (機器分析)

大気を除く全試料について、ゲルマニウムガンマ線分光分析装置を用いて測定を行った。その結果、降下物、土壌、農産物 (精米、野菜)、畜産物 (牛乳)、指標生物 (松葉)、海水、海産物 (魚類) 及び指標生物 (ホンダワラ類) から ¹³⁷Cs が検出されたが、指標生物 (ホンダワラ類) を除き、対照期間の測定値の範囲内であった。指標生物 (ホンダワラ類) は対照期間の測定値と同程度であった。

ウ 核種分析 (⁹⁰Sr の放射化学分析)

農産物 (精米、大根)、畜産物 (牛乳)、海産物 (貝類) 及び指標生物 (ホンダワラ類) について ⁹⁰Sr の測定を行った。その結果、全ての種類の試料から同核種が検出されたが、海産物 (貝類) を除き、いずれも対照期間の測定値の範囲内であった。海産物 (貝類) では、分析方法の変更 (※) により、対照期間の結果 (検出下限値未満) とは単純比較できないため区分していない。

(※) 文部科学省「放射性ストロンチウム分析法」の改訂を受け、平成 22 年度から試料量を約 4 倍 (10 g → 40 g) に変更したもので、対照期間に比べ低い濃度まで検出が可能になった。

エ 核種分析 (トリチウムの放射化学分析)

大気、陸水 (飲料水、原水、河川水) 及び海水についてトリチウムの測定を行った。その結果、大気及び陸水 (飲料水、原水、河川水) から同核種が検出されたが、いずれも対照期間の測定値の範囲内であった。

オ 核種分析 (プルトニウムの放射化学分析)

浮遊じん、降下物及び海底土についてプルトニウムの測定を行った。その結果、海底土から ²³⁹⁺²⁴⁰Pu が検出されたが、対照期間の測定値の範囲内であった。

なお、これらの調査の他、大気中の放射性ヨウ素の測定 (3 か所, 年 4 回), モニタリング車による測定 (11 か所及び 2 ルート, 年 4 回), 可搬型モニタリングポストによる測定 (6 か所, 年 2 回) を実施した。

以上の調査結果の詳細は、「平成 27 年度柏崎刈羽原子力発電所周辺環境放射線監視調査結果報告書」として公表されている。

表1 環境試料の放射能測定試料数

試料名		採取 試料数	核 種 分 析					
			機 器 分 析		放 射 化 学 分 析			
			Cs-137 等		放射性 ヨウ素	Sr-90	H-3	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	浮遊じん(月間)	36	-	36	-	-	-	2
	大気(大気中水分)	48	-	-	-	-	48	-
	降下物(月間雨水・ちり)	24	24	-	-	-	-	2
	陸水	飲料水・原水	12	-	12	-	12	-
		河川水	2	-	2	-	2	-
	土壌	陸土(0~5cm深)	6	-	-	-	-	-
	農産物	米(精米)	3	-	3	3	-	-
		キャベツ	2	-	2	-	-	-
		大根(葉・根)	4	-	2	2	-	-
	畜産物	牛乳(原乳)	8	-	8	4	-	-
海洋試料	指標生物	松葉(2年葉)	4	-	4	-	-	-
	海水(表層水)	10	10	-	10	-	10	-
	海底土(表層土)	10	10	-	-	-	-	4
	海産物	マガレイ	1	-	1	-	-	-
		ヒラメ	1	-	1	-	-	-
		マダイ	1	-	1	-	-	-
		サザエ	1	-	1	1	-	-
		ワカメ	1	-	1	-	-	-
		モズク類	1	-	1	-	-	-
	指標生物	ホンダワラ類	12	-	12	-	4	-
計		187	64	75	43	14	72	8

注) 浮遊じんの全ベータ放射能は除く。

2・2 環境放射能水準調査

(平成27年度原子力規制庁委託)

平成27年度は、前年度に引き続き、新潟市を中心に県内全域を対象として、環境放射能水準調査を実施した。環境放射能水準調査委託実施計画書(平成27年度)に基づき、表1のとおり空間放射線量率調査、全ベータ放射能調査及び核種分析調査を実施した。また、平成23年3月に発生した福島第一原子力発電所事故(以下「事故」という。)影響調査のためのモニタリング強化も継続実施した。調査試料の総数は174であった(次ページ表1)。

その結果、定時降水試料中の全ベータ放射能及びモニタリングポストによる空間放射線量率についてはこれまでの結果とほぼ同じ放射能(線)レベルであった。モニタリング強化として実施したサーベイメータによる空間放射線量率の測定結果も同様であった。

核種分析の結果を次ページ表 2 に示した。降下物、土壌及び魚類（カレイ）から ^{137}Cs が検出されたが、事故前の範囲内又は同程度であった。陸水（蛇口水）、淡水、淡水産生物（フナ）及び海底土から事故前の範囲を超える ^{137}Cs が検出され、淡水産生物（フナ）及び海底土からは ^{134}Cs も検出されたことから、事故由来の放射性セシウムが影響していると考えられた。

なお、県内 8 地点のモニタリングポスト（表 3）における空間放射線量率は、原子力規制委員会及び新潟県のホームページ上においてリアルタイムで公開されている。

表 1 調査試料数内訳

調 査 項 目		調 査 試 料 数
空間放射線量率調査	モニタリングポストによる空間放射線量率の測定	連続測定
全ベータ放射能調査	定時降水の全ベータ放射能調査	128
核種分析調査	ゲルマニウムガンマ線分光分析装置による測定	34
モニタリング強化	サーベイメータによる空間放射線量率の測定	12
	ゲルマニウムガンマ線分光分析装置による測定 注1)	降下物（月間降下物）12 注1)
		上水（蛇口水，蛇口水（3か月濃縮））注2)
調 査 試 料 数 合 計		174

注 1) モニタリング強化における降下物（月間降下物）及び上水（蛇口水）は、核種分析調査と重複している。

注 2) 蛇口水（3 か月濃縮）は、毎開庁日に採取し、3 か月分を濃縮して 1 試料としたものである。

表 3 モニタリングポスト設置地点一覧

設置施設名	住所	管理名称	緯度，経度
村上地域振興局	村上市田端町 6 - 25	村上局	N38° 13' 10", E139° 28' 06"
新発田地域振興局	新発田市豊町 3 - 3 - 2	新発田局	N37° 56' 16", E139° 20' 26"
放射線監視センター新潟分室	新潟市西区曾和 314 - 1	新潟局	N37° 50' 44", E138° 56' 35"
新潟地域振興局津川庁舎	東蒲原郡阿賀町津川 1861 - 1	阿賀局	N37° 40' 41", E139° 27' 02"
長岡地域振興局	長岡市沖田 2 - 173 - 2	長岡局	N37° 26' 47", E138° 52' 02"
南魚沼地域振興局健康福祉環境部	南魚沼市六日町 620 - 2	南魚沼局	N37° 03' 27", E138° 52' 07"
上越地域振興局健康福祉環境部	上越市春日山町 3 - 8 - 34	上越局	N37° 08' 28", E138° 14' 03"
糸魚川地域振興局	糸魚川市南押上 1 - 15 - 1	糸魚川局	N37° 02' 43", E137° 52' 44"

表2 ゲルマニウムガンマ線分光分析装置による核種分析結果

試料名		試料採取地	試料数	放射性セシウム検出数 (平成27年度)		測定値の範囲 (平成27年度)		過去の測定値の範囲(Cs-137)			単位
				Cs-134	Cs-137	Cs-134	Cs-137	事故前		事故後 (平成23年度～ 26年度)	
								平成19年度～ 21年度	平成22年度 (4月から2月採 取分)		
大気浮遊じん		新潟市	4	0	0	*	*	*	*	*～0.31	mBq/m ³
降下物		新潟市	12	0	1	*	*～0.060	*～0.095	*～0.040	*～33	MBq/km ²
陸水	蛇口水	新潟市	1	0	1	*	0.41	*	*	0.40～3.6	mBq/L
	蛇口水(3か月濃縮) 注1)	新潟市	4	0	4	*	0.29～0.38	-	-	*～0.88	
	淡水	新潟市(鳥屋野潟)	1	0	1	*	1.2	*	*	1.2～8.6	
土壌 (1地点)	0 ～ 5 cm	柏崎市	1	0	1	*	6.5	4.1～6.5	5.8	5.3～7.8	Bq/kg乾
	5 ～ 20 cm	柏崎市	1	0	1	*	11	7.5～12	8.1	8.1～10	
農産物	精米	新潟市	1	0	0	*	*	*	*	*	Bq/kg生
	野菜類(ホウレンソウ)	新潟市	1	0	0	*	*	*～0.072	*	*～0.071	
	野菜類(ダイコン(根))	新潟市	1	0	0	*	*	*	0.014	*	
畜産物	牛乳	新潟市	1	0	0	*	*	*	*	*	Bq/L
淡水産生物	フナ	新潟市(鳥屋野潟)	1	1	1	0.26	1.2	0.087～0.11	0.093	1.6～3.0	Bq/kg生
海水		新潟市(新潟港沖)	1	0	0	*	*	*	*	*	mBq/L
海底土		新潟市(新潟港沖)	1	1	1	0.93	4.2	*～0.94	0.56	1.6～4.8	Bq/kg乾
海産生物	魚類(カレイ)	佐渡市	1	0	1	*	0.055	0.076～0.11	0.1	0.096～0.13	Bq/kg生
	貝類(サザエ)	佐渡市	1	0	0	*	*	*	*	*～0.39	
	海藻(ワカメ)	佐渡市	1	0	0	*	*	*	*	*	
試料数合計			34								

注1) 3か月濃縮とは、開庁日毎に採取し、3か月分を濃縮して1試料としたものである。

注2) *は検出下限値未満を示す。

2・3 県内全域バックグラウンド調査

生活環境における平常時の状態を把握するために、県内全域を対象にモニタリングポストによる空間放射線量率の測定及び環境試料中の放射能測定を行った。

1 空間放射線量率

ア モニタリングポスト（県設置）

県が設置したモニタリングポスト 17 局において NaI(Tl)シンチレーション検出器により連続測定を行った。その結果、各地点の年間平均値は 27～41 nGy/h、年間の最高値は 95～194 nGy/h であった。

イ 可搬型モニタリングポスト（県設置）

県が設置した可搬型モニタリングポスト 6 局において NaI(Tl)シンチレーション検出器により連続測定を行った。その結果、各地点の年間平均値は 41～72 nGy/h、年間の最高値は 70～112 nGy/h であった。

ウ モニタリングポスト（国設置）

国が設置し、県がその管理を委託（「環境放射能水準調査」）されたモニタリングポスト 8 局において NaI(Tl)シンチレーション検出器により連続測定を行った。その結果、各地点の年間平均値は 44～67 nGy/h、年間の最高値は 102～174 nGy/h であった。

エ 可搬型モニタリングポスト（国設置）

上記 8 箇所での観測を補完するものとして国が設置した 10 局の可搬型モニタリングポストにおいて NaI(Tl)シンチレーション検出器により連続測定を行った。その結果、各地点の年間平均値は 29～52 nGy/h、年間の最高値は 61～117 nGy/h であった。

※国設置のモニタリングポストの測定値については、原子力規制委員会のウェブサイト (<http://radioactivity.nsr.go.jp/map/ja/>) より入手した。

2 環境試料中の放射能

浮遊じん（8 地点）、陸水（8 地点）、土壌（28 地点）及び海水（10 地点）、延べ 158 試料をゲルマニウムガンマ線分光分析装置により測定した。

ア 大気浮遊じん

全調査地点において、人工放射性核種は検出されなかった。

イ 陸水（河川水）

荒川橋（荒川）、横雲橋（阿賀野川）及び川口橋（魚野川）において ^{137}Cs が検出され、その濃度は 0.0014～0.0025 Bq/L であった。

ウ 土壌

全調査地点 28 地点のうち ^{134}Cs が 10 地点、 ^{137}Cs が 24 地点で検出され、その濃度はそれぞれ 1.1～12 Bq/kg 乾、0.94～48 Bq/kg 乾であった。

エ 海水

^{137}Cs が全調査地点 10 地点で検出され、その濃度は 0.0014～0.0027 Bq/L であった。

以上の調査結果の詳細は、「平成 27 年度県内全域バックグラウンド調査結果」として公表されている。

2・4 調査研究業務

2・4・1 新潟県内における in-situ(現地)測定法による放射能調査

平成 20 年 3 月に「ゲルマニウム半導体検出器を用いた in-situ 測定法」が制定された。新潟県では、平成 21, 22 年度に柏崎刈羽原子力発電所を中心とする 10km 圏内の柏崎刈羽地域において、平成 25 年度に、同発電所を中心とする 10～30km 圏において in-situ 測定を実施した。

平成 25 年度の調査では、同発電所を中心とする 16 方位円において 10～20km 及び 20～30km の範囲ごとに 1 セクターに区切り、主要な 17 セクターで測定を行った。

平成 27 年度は、平成 25 年度の調査結果を取りまとめ、今後の課題を整理するとともに、残りのセクターで測定が可能な地点の選定を行った。

平成 28 年度は、選定した地点での in-situ 測定及び平成 25 年度の調査で人工放射性核種が検出された地点において再測定を行い、経年変化を調査する予定である。

2・4・2 環境中トリチウムレベル調査

トリチウムは天然由来のほか原子力施設から恒常的に放出される核種である。原子力発電所周辺の監視調査では、大気中水分、飲料水、原水、河川水及び海水中のトリチウムを測定しているが、低濃度のため試料を直接測定した場合では検出下限値未満となることが多い。本調査は、①月間雨水並びに県内全域バックグラウンド調査で採取した河川水及び海水についてトリチウム測定を行い、その濃度レベルを把握すること、②電解濃縮装置を用いることにより、生試料の直接測定では検出できない低濃度トリチウムの濃度を正確に把握することを目的としている。

平成 27 年度は、月間雨水 2 地点、河川水 8 地点及び海水 10 地点のトリチウムを測定した(表 1, 2)。電解濃縮を行った結果、すべての試料でトリチウム濃度を確定することができた。

雨水のトリチウム濃度は、前年までと同様 2～6 月にかけて相対的に高い値となる年変動を示し、地点間の比較では、年間を通じて刈羽局の値が新潟分室よりやや高い傾向が認められた。

また、河川水は 0.26～0.47 Bq/L と直接測定による検出下限値をわずかに下回るレベルであり、海水は 0.099～0.39Bq/L と概ね河川水の 1/2 以下のレベルであった。なお、阿賀野川河口と姫川沖の海水は、他の地点の海水より高い値を示したが、この理由は、阿賀野川河口と姫川沖は、河口付近の海水に河川水が混在しているためと考えられる。

表 1 雨水のトリチウム測定 (平成 27 年度)

単位: Bq/L

採取地点	測定数	検出数	測定値の範囲 (生試料)	測定値の範囲 (電解濃縮)
新潟市西区 (新潟分室)	12	8	* ～ 0.59	0.25 ～ 0.65
刈羽村刈羽 (刈羽局)	12	8	* ～ 0.74	0.26 ～ 0.72
過去の測定値の範囲 (平成 21～26 年度)			* ～ 1.2	0.19 ～ 1.2

* : 検出下限値未満

表2 河川水及び海水のトリチウム濃度(平成27年6, 9月採取)

単位: Bq/L

河川水	BG調査採取地点	採取年月日	測定結果	採取年月日	測定結果
	荒川橋(荒川)	平成27.6.2	0.47	平成27.9.9	0.39
	横雲橋(阿賀野川)	6.3	0.45	—	—
	平成大橋(信濃川)	6.3	0.41	—	—
	長生橋(信濃川)	6.2	0.41	9.17	0.32
	川口橋(魚野川)	6.2	0.47	9.9	0.33
	稲田橋(関川)	6.3	0.47	9.15	0.31
	姫川大橋(姫川)	6.2	0.47	9.15	0.35
	国府橋(国府川)	6.10	0.46	9.9	0.26
	検出下限値		0.048 ~ 0.049		0.049 ~ 0.051
海水	BG調査採取地点	採取年月日	測定結果	採取年月日	測定結果
	岩船港沖(県北海域№2)	平成27.6.2	0.18	平成27.9.8	0.13
	阿賀野川河口(新潟海域№6)	6.3	0.26	9.8	0.26
	寺泊港沖(弥彦米山地先海域№4)	6.1	0.11	9.8	0.22
	両津港沖(両津港№2)	6.9	0.11	9.8	0.13
	小木港沖(小木港№2)	6.7	0.14	9.8	0.099
	真野湾(真野湾№2)	6.10	0.15	9.30	0.10
	直江津港沖(直江津港№20)	6.2	0.18	9.1	0.11
	姫川沖(西頸城地先№4)	6.2	0.39	9.16	0.11
	佐渡沖西	6.7	0.13	9.7	0.11
	佐渡沖東	6.9	0.12	9.7	0.13
	検出下限値		0.043 ~ 0.049		0.042 ~ 0.047

※ 平成27年9月陸水のうち、横雲橋と平成大橋の採取は実施していない。

2・4・3 環境中長半減期核種の分布調査

国内外における原子力施設事故等による放射能影響の迅速かつ的確な把握及び線量評価に資するため、平成18～20年度においてICP-MS法を用いて柏崎地域の土壌、海産物等の環境試料中のウラン及びトリウムのバックグラウンド濃度調査を行った。

平成21年度からはプルトニウム(^{239}Pu , ^{240}Pu)を対象に調査を行っている。監視調査で実施している α 線スペクトロメトリー法では、 ^{239}Pu と ^{240}Pu の α 線エネルギーが近接しているため弁別できないが、ICP-MS法では分離定量可能となる。 $^{240}\text{Pu}/^{239}\text{Pu}$ 同位体比は発生起源によって大きく値が異なることから、発生起源の特定につながる情報が得られることが期待される。

平成24～26年度は土壌、海底土、指標生物(ホンダワラ類)試料について α 線スペクトロメトリー及びICP-MSによるプルトニウムの測定を行い、プルトニウムの同位体比を用いた起源の推定や ^{137}Cs , ^{90}Sr との比較を行った。平成27年度は指標生物(松葉)について分析を行い、詳細を研究報告編に記載した。平成28年度は海水、陸水について分析を行う予定である。

2・5 その他業務

2・5・1 RI 教育訓練

放射線監視センター新潟分室、保健環境科学研究所、保健体育課及び教育庁教育センターの職員を対象として、放射性同位元素の使用及び管理区域の立ち入り等に関する教育訓練を行った。

- 1 実施年月日：平成 27 年 4 月 10 日、4 月 21 日、5 月 22 日、8 月 21 日、平成 28 年 1 月 5 日
- 2 講師：大野峻史（放射線監視センター新潟分室）
- 3 内容：放射線の人体に与える影響、放射線障害防止法関係法令、放射線障害予防規定及び放射性同位元素等の安全取扱い

2・5・2 発電所データ状況確認

「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所周辺地域の安全確保に関する協定書」第 6 条に基づいて、同発電所が実施している環境放射線の測定に関するデータのうち、新潟県が伝送を受け、環境放射線テレメータシステム及びインターネットを通して常時公開しているデータの信頼性を確保する目的から、同第 11 条に基づき放射線監視センター職員が現地に出向き、公開データと現地記録との照合を行った。

調査は、各調査地点についてそれぞれ 1 回以上実施した。調査対象機器・地点及びデータは下表のとおりであり、毎回この中から任意に調査データを抽出し、データの改ざん等が行われていないことを確認した。

表 1 発電所データ状況確認における調査対象について

調査対象機器	調査地点	調査データ
モニタリングポスト	MP-1～MP-9	空間放射線量率 (nGy/h)
海水放射能モニタ	放水口（南）1 号機～4 号機放水口 放水口（北）5 号機～7 号機放水口	海水放射能モニタ指示値 (cpm)
排気筒モニタ	1 号機～7 号機排気筒	排気筒モニタ指示値 (cps)

2・5・3 福島第一原子力発電所事故に伴う放射能調査

平成 23 年 3 月に発生した福島第一原子力発電所の事故により、大量の人工放射性物質が環境中に放出された。これらの放射性物質による新潟県への影響を調査するため、平成 26 年度に引き続き放射能調査を実施した。

県の各担当部局の依頼を受け、ゲルマニウムガンマ線分光分析装置による定時降下物、上水、日常食、畜産物、水産物及び海水・海底土の放射性核種の測定を行った。表中には、平成 27 年度に採取した試料の分析結果について記載した。

表 1 上水及び定時降下物（県放射能対策課依頼）の核種分析結果

	検体数	測定結果	
		^{134}Cs	^{137}Cs
上水 (Bq/L)	154	*	*
定時降下物(Bq/m ²)	239	*	*

注) 1 *は検出下限値未満を示す。検出下限値は、上水については概ね 0.6Bq/L、定時降下物については 5Bq/m² (降水無)、50～150Bq/m²(降水有)程度。

2 試料は放射線監視センター新潟分室において採取した。

3 上水は 2L マリネリ容器に充填し、1,200 秒測定した。

4 定時降下物は U-8 容器に充填し、3,600 秒測定した。

表2 日常食（県放射能対策課依頼）の核種分析結果（平成27年度調査分）

採取地点	検体数	測定結果（単位：Bq/人・日）		
		^{134}Cs	^{137}Cs	
柏崎市（5軒分）	12	* ～ 0.024	* ～ 0.068	
新潟市（5軒分）	12	*	* ～ 0.082	

- 注) 1 *は検出下限値未満を示す。検出下限値は概ね0.02 Bq/人・日程度（灰化試料 80,000 秒測定）。
 2 1日分の朝・昼・夜の3食及び間食等、調査対象者が飲食したものと同一ものを陰膳方式で採取し、灰化後、測定した。

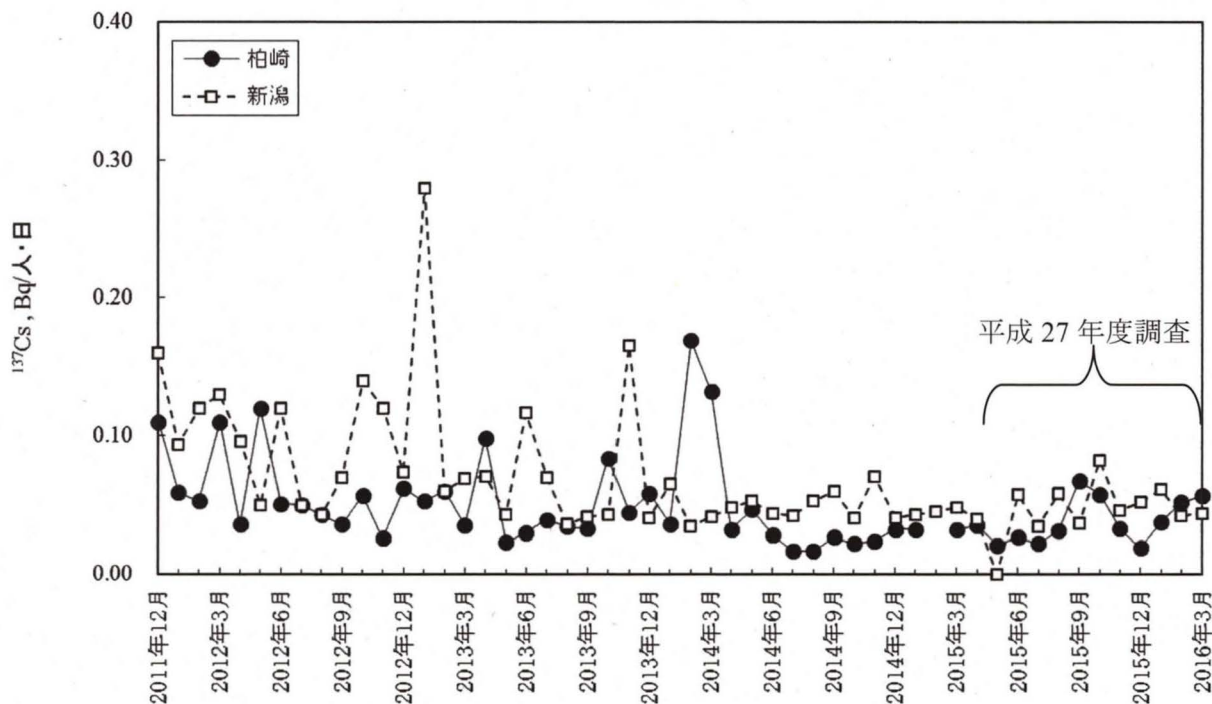
図2 日常食中 ^{137}Cs の時系列変化

表3 畜産物（県畜産課依頼）の核種分析結果

	検体数	測定結果（単位：Bq/L）	
		^{134}Cs	^{137}Cs
原乳（新潟県内産）	104	*	*

- 注) 1 *は検出下限値未満を示す。検出下限値は概ね4Bq/L程度。
 2 生試料をラストロウェア容器（0.7L）に充填し、600秒測定した。

表4 水産物（県水産課依頼）の核種分析結果

	部位	検体数	測定結果（単位：Bq/kg 生）	
			^{134}Cs	^{137}Cs
淡水魚 （新潟県内河川・湖沼）	可食部	6	*	* ～ 6.0
	内臓部	2	*	*

- 注) 1 *は検出下限値未満を示す。検出下限値は2～5Bq/kg 生程度。
 2 生試料をラストロウェア容器（0.7L）に充填し、600秒測定、またはU-8容器に充填し、3,600秒測定した。

表5 主要河川沖海底土（県放射能対策課依頼）の核種分析結果

採取地点	採取日	検体数	測定結果（単位：Bq/kg 乾）	
			¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs
荒川沖	平成27年 5月11日～12日	15	*	* ～ 11
	10月27日	15	* ～ 6.6	* ～ 39
阿賀野川沖	平成27年 5月11日～12日	15	* ～ 15	* ～ 60
	10月27日	15	* ～ 18	* ～ 84
大河津分水沖	平成27年 5月19日	15	* ～ 2.6	* ～ 13
	10月26日	15	* ～ 9.8	* ～ 38
越前浜沖	平成27年 5月12日	5	* ～ 3.1	1.4 ～ 12
	10月27日	5	* ～ 1.7	2.4 ～ 10
新川沖	平成27年 5月12日	5	* ～ 2.4	* ～ 10
	10月27日	5	* ～ 3.6	* ～ 14

注) 1 *は検出下限値未満を示す。検出下限値は概ね2Bq/kg 乾。

2 土壌試料は生試料をラストロウェア容器（0.7L）に充填し、3,600秒測定した。その後、水分率を用いて乾土換算とした。

表6 主要河川沖海水（県放射能対策課依頼）の核種分析結果

	検体数	測定結果（単位：Bq/L）	
		¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs
海水（県内主要河川沖）	6	*	*

注) 1 *は検出下限値未満を示す。検出下限値は概ね0.1Bq/L 程度。

2 生試料をマリネリ容器（2L）に充填し、20,000秒測定した。

2・5・4 北朝鮮による地下核実験に伴う監視強化

平成28年1月6日に北朝鮮が4回目の地下核実験を行ったことに伴い、新潟県への放射性物質による影響の有無を確認するため、環境放射線の監視強化を行った。

具体的には、ハイボリウムエアサンプラを県内7か所に設置し、大気浮遊じんの捕集後ゲルマニウムガンマ線分光分析装置による核種分析を行うとともに、県内52か所のモニタリングポストにおける空間放射線量率の監視を強化した。

また、国（原子力規制庁）からモニタリング体制強化の要請があり、環境放射能水準調査（原子力規制庁委託）の強化として降下物調査の測定も並行して行った。

大気浮遊じんの採取地点を表1、監視強化の概要を次ページ表2に示す。

いずれの結果からも今般の地下核実験に伴う人工放射性物質は検出されなかった。

なお、試料採取は、各地域振興局健康福祉環境部の協力のもとに実施した。

表1 北朝鮮の地下核実験に伴う大気浮遊じんの採取地点（平成28年1月6日～1月15日）

地点	新発田市	新潟市 (水準調査)	燕市	長岡市	南魚沼市	上越市	佐渡市
大気浮遊じん 採取地点 (捕集：Hi-vol エアサンプラ)	新発田 環境大気 測定局	放射線監視 センター 新潟分室	燕 環境大気 測定局	長岡工業高校 環境大気 測定局	六日町 環境大気 測定局	西福島 環境大気 測定局	佐渡 地域振興局 健康福祉 環境部

表 2 北朝鮮の地下核実験に伴う監視強化の概要（平成 28 年 1 月 6 日～1 月 15 日）

監視項目		地点数	監視主体	
			国	県
空間放射線量率	柏崎刈羽原発周辺環境放射線モニタリングポスト	11		○
	柏崎刈羽原発UPZ圏モニタリングポスト	17		○
	環境放射能水準調査モニタリングポスト	8	○	
	県設置可搬型モニタリングポスト	6		○
	国(原子力規制庁)設置可搬型モニタリングポスト	10	○	
環境試料	降下物(雨水等)	1	○	
	大気浮遊じん(※)	7	○	○

※新潟市は、県の調査と国の依頼による調査の両方を実施した。