

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）

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

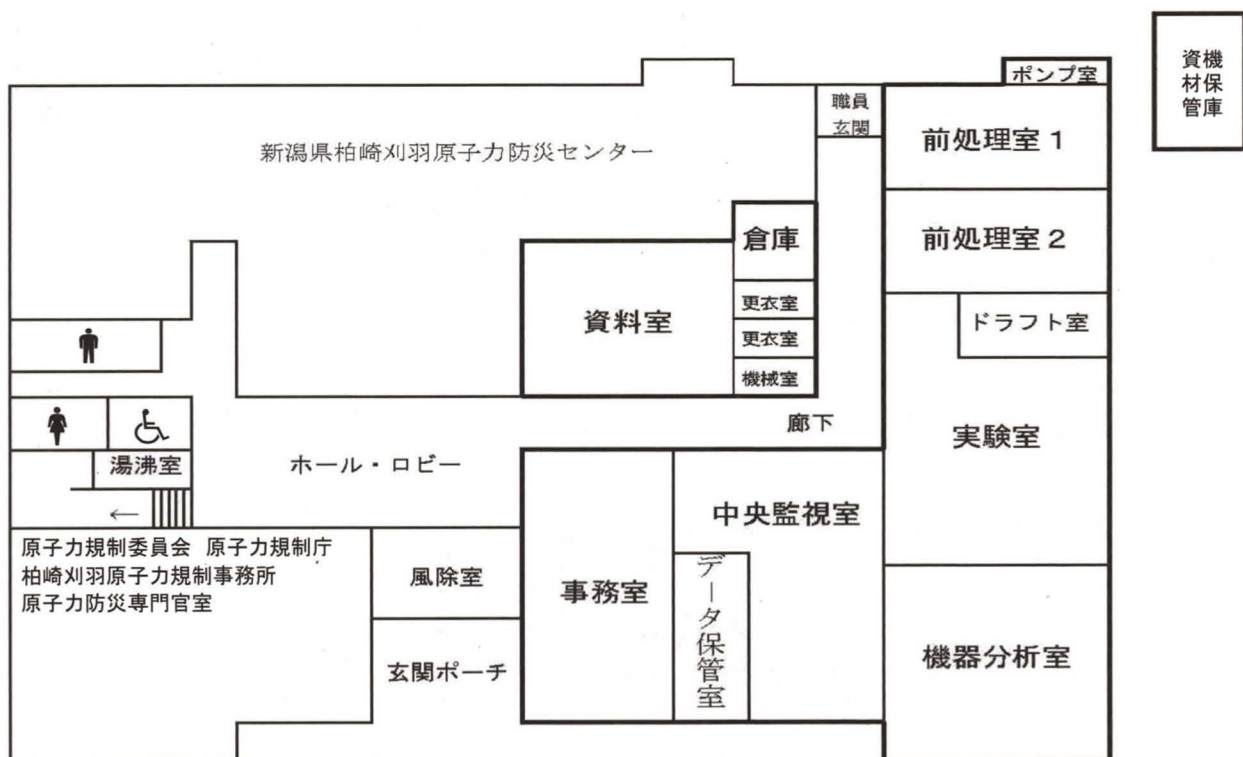


(1) 部門別内訳（放射線監視センター）

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		倉庫	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

 部分 … 新潟県放射線監視センター

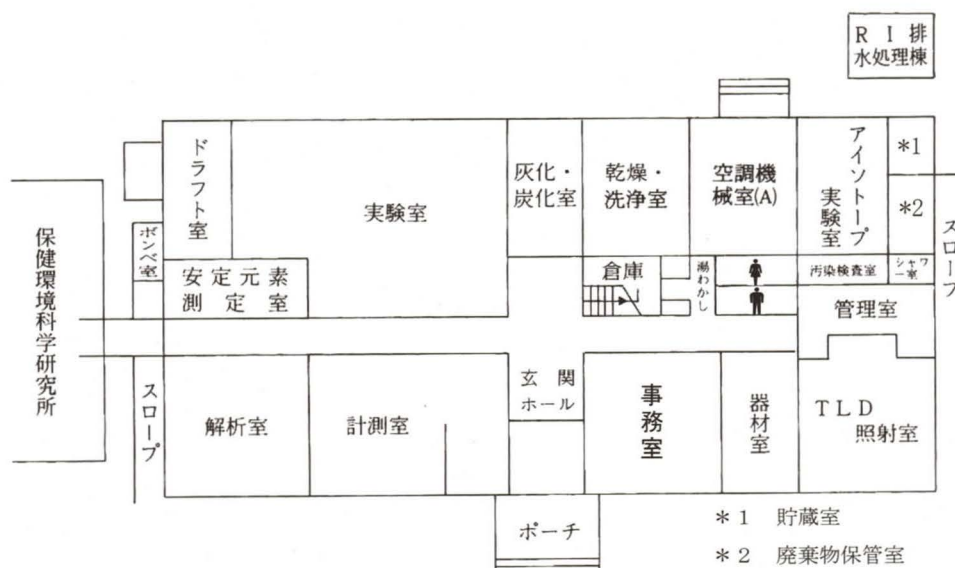
車 庫

(2) 部門別内訳（放射線監視センター新潟分室）

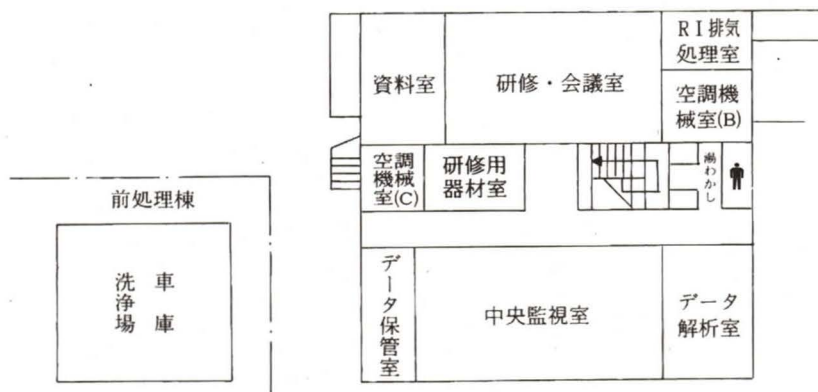
階 別	室 名	面 積 m ²	階 別	室 名	面 積 m ²	階 別	室 名	面 積 m ²
1階	事務室	51.8		廃棄物保管室	7.3		資料室	36.0
	放射能実験室	139.3		TLD照射室	51.8		研修会議室	77.8
	解析室	51.8		汚染検査室	7.5		研修用器材室	17.5
	計測室	77.8		管路処理室	18.4		空調機械室(B)	20.0
	安定元素測定室	23.7		シヤワ一室	3.0		空調機械室(C)	12.3
	ボンベ室	5.4		器具材室	25.9		空調機械室	15.0
	ドラフト室	25.9		倉庫	6.8	1～2階	廊下その他	228.8
	乾燥・洗浄室	38.9		空調機械室(A)	38.9	別棟	排水処理棟	11.7
	灰化・炭化室	25.9	2階	中央監視室	77.8	前	処 理 棟	85.4
	アイソトープ実験室	54.6		データ保管室	21.6		計	1,301.0
	貯蔵室	6.4		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

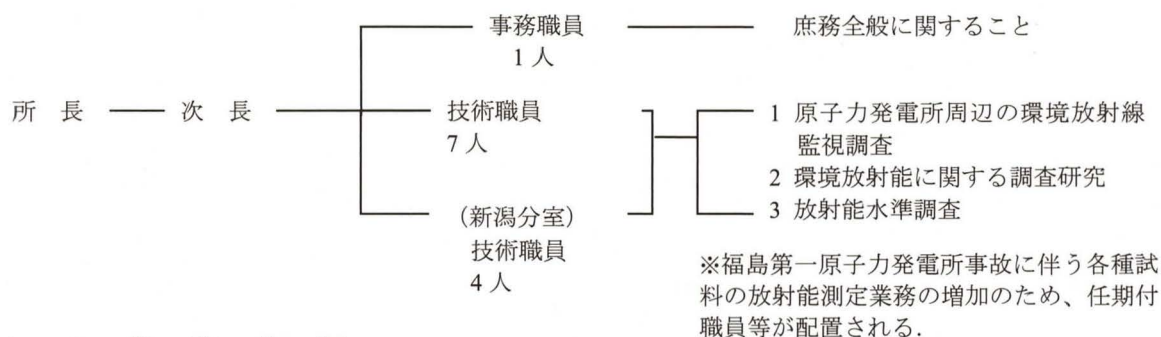
(新潟県現場事務所等設置規程抜粋)

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	高野 尚人	総括補佐, 交付金の運用管理, 評価会議・技術連絡会議
	専 門 研 究 員	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, 監視センター所報
	主任 研 究 員	鈴木 貴博	環境放射線監視テレメータシステム, 放調協・隣接県情報交換会・四府県放射能調査検討会, モニタリング情報共有システム(ラミセス)
	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), 分析精度管理調査, 年度計画(計画の見直し)
	研 究 員	佐藤 祥	機器分析, 年度計画・年度報告・四半期報告, 庁内LAN・情報共有システムモニタリング情報共有システム(ラミセス)
	研 究 員	阿部 綾	環境試料の採取・前処理, ホームページ管理, 発電所データ確認
	研 究 員	関根 彰吾	積算線量調査, 緊急時迅速放射能影響予測システム(SPEEDI), モニタリング車
	研 究 員	鴻巣 祐也	可搬型モニタリングポスト, 車載型モニタリングシステム(ラジプロブ), 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))
	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
	研 究 員	湯 川 香 澄	放射能水準調査(モニタリングポストを除く), 施設一般公開, 化学物質の適正管理, 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)
	研 究 員	長谷川 祥	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)
25.4.1	次 長	高野 尚人	南魚沼地域振興局	25.4.1	次 長	古俣 修	保健環境科学研究所
	専門研究員	種岡 裕	健康福祉環境部		研 究 員	鈴木 直樹	放射能対策課
			長岡地域振興局				
	研 究 員	鴻巣 祐也	健康福祉環境部 新採用				

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	28,410	28,410
雑 入	28,410	28,410
雑 入	28,410	28,410

(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	93,981,567	93,981,567
総務費	54,527	54,527
総務管理費	54,527	54,527
人事管理費	54,527	54,527
県民生活・環境費	93,927,040	93,927,040
防災費	93,927,040	93,927,040
防災総務費	70,458	70,458
放射線監視対策費	93,856,582	93,856,582

(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	1,713,363	1,713,363
災害救助事業費	1,713,363	1,713,363
災害救助費	1,713,363	1,713,363
災害救助費	1,713,363	1,713,363

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・エー・エー・アルファ 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	雨水濃縮装置	高杉製作所(重量センサー式)	2
環境放射線監視テレメータシステム	気象観測装置	11	大気中トリチウム採取装置	協和科学 KDT-1K	4
放射線測定器	日立アロカメディカル(水準調査)	8	トリチウム電解濃縮装置	ペルメレック電極 XZ030	1
雷観測装置	サンコーシャ TSS-928(発電所北局)	1	ICP-MS 質量分析装置	日立ハイテック SPQ9700 II(旧 SII)	1
Ge 半導体検出器ポスト	キャンベラ GC7022(刈羽局)	1	ICP 発光分光分析装置	Agilent 710-ES	1
ダスト・ヨウ素測定装置	応用光研工業 OKS-129	3	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	応用光研工業	6	被ばく線量管理システム	アロカ PDS-1210	1
可搬型モニタリングポスト	アロカ	12	個人線量計	アロカ EPD-101	60
可搬型ダスト・ヨウ素モニタ	応用光研工業 S2973	1	La-Br スペクトロサベイメータ	キャンベラ Inspector1000	1
NaIシンチレーションサーベイメータ	アロカ TCS-172 他	42	ハンドフットクロスモニタ	アロカ MBR-201	1
GM サーベイメータ	アロカ TGS-136 他	18	エアクリン装置	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	アロカ TPS-451BS	3	純水製造装置	日本ミリボア MilliQ Integral10	2
電離箱サーベイメータ	アロカ ICS-323 他	11	大型灰化炉	熱計装 NCF-3012 他	2
α線用サーベイメータ	アロカ TSC-232 他	3	大型送風定温乾燥機	アドバンテック DRLA23WA	1
NaIスペクトロサベイメータ	米国キャンベラ EasySpec ESPEC-2	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 FGD-252	1	遠心機	久保田商事 KUBOTA-8420	1
ガラス線量計測定装置	千代田テクノ FGD-202	1	ハンディアスピレーター	アルバック機工 DTC-60	1
熱蛍光線量計運搬容器	千代田テクノ	2	高速試料分解装置	マイルストーン社 ETHOS 1600	1
TLD 標準照射装置	千代田テクノ(¹³⁷ Cs:3.7GBq)	1	洗浄機	ミーレ 全自動ガラス器具洗浄機 G-7783	2
放射線測定関連機器	千代田テクノ 円盤型標準線源付	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	キャンベラジャパン(検出器×2) 柏崎	1	試料採取車	日産エクストレイル LDA-DNT31	1
Gey 線分光分析装置	キャンベラジャパン(検出器×5) 新潟	1	〃	トヨタ自動車 ヴェルファイア	1
可搬型 Gey 線分光分析装置	キャンベラジャパン Falcon 5000 他	2	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
低 BG・GM 測定装置	アロカ LBC-4211	1	運搬車	トヨタ自動車 ハイエース ミドルーフ	1
ベータ線自動測定装置	アロカ JDC-3201	1	資機材保管庫(車庫)	稲葉製作所 GHW-190HH	1
低 BG 液体シンチレーションカウンター	アロカ LSC-LB5B 他	2	ポータブルエアサンプラー(RI用)	アロカ DSM-361B	2
荷電粒子測定装置	キャンベラジャパン データ処理装置付	1	ハイボリュームエアサンプラー	柴田科学(株) HV-700R 他	9
放射線基準測定器	東洋メディック RAMTEC-1500B	1	可搬型放射線測定器	千代田テクノ ラジプローブ	12

平成 25 年度購入主要備品

品名	構造・規格	数量	品名	構造・規格	数量
非常用発電装置(UPZ 局)	ディーゼル式, 5kVA, 24 時間以上連続運転	17	冷蔵庫	パナソニックヘルスケア(株) MPR-312DCN	1
気象観測装置	風向風速計, 雨雪量計他	7	冷凍庫	パナソニック産機(株) SRF-K781	1
テレメータシステム改良	UPZ 用 NaI スペクトル解析機能追加	1	ピペット洗浄器	東京超音波技研(株) UCL-1730N	1
〃	ワイドスター II 対応	1	クリーン温風乾燥機	アドバンテック東洋(株) DRU600CA	1
RPLD ポスト(UPZ 局)	塩ビ製収納箱, RPLD 素子	17	ドライイングシェルフ	伸栄産業(株) DRY-580A	1
感雷計	雷観測装置 TSS928, OKSAM4700	1	ポータブル水質計	(株)堀場製作所 D-74SE	1
大気中トリチウム捕集装置	(有)協和科学 KDT-1KN	4	定温乾燥機	東京理化学機械(株)WFO-520W	1
超純水製造装置	メルクミリボア MilliQ Integral 10 微量元素分析タイプ	1	モニタリングポスト点検車	スバル フォレストアー	1
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(株)TCS-172B	3	電子上皿電子天秤	(株)A&D GH2-2	1
電離箱式サーベイメータ	日立アロカメディカル(株)ICS-323C	1	ドラフトチャンパー	(株)ダルトン DFV-12TK-15CAI 排ガス洗浄機能付	1
可搬型モニタリングポスト	日立アロカメディカル(株)MAR-1561BR9	11			

平成 25 年度購入主要備品(水準調査)

品名	構造・規格	数量	品名	構造・規格	数量
ベータ線自動測定装置	日立アロカメディカル(株)JDC-5200	1			

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, 高野, 山崎, 大野
5.9~10	平成25年度環境技術職員部局研修(環境放射線モニタリング研修)講義	新潟市・自治研修所他	鈴木(貴)
5.23	消防学校警防科講義	新潟市・新潟県消防学校	丸田
5.23	第122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8名
5.27	消防学校初任科講義	新潟市・新潟県消防学校	丸田
5.30	SPEEDI システム研修会	新潟市・自治会館	橋崎ほか6名
6.1	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
6.12	第123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	丸田ほか8名
6.16	福井県原子力防災訓練	福井県・敦賀原子力防災センター他	高野ほか3名
6.28	保障措置セミナー基礎コース	東京都・核物質管理センター	大野
7.3~5	アイソトープ・放射線研究発表会	東京都・東京大学	大野, 橋崎
7.10	原子力施設等放射能調査機関連絡協議会意見交換会	東京都・泉ガーデンコンファレンスセンター	丸田
7.17~19	原子力施設等放射能調査機関連絡協議会平成25年度総会及び年会	鹿児島市・ホテルウェルビューかごしま	丸田, 種岡, 鈴木(貴)
8.6~9	積算線量測定法	青森県・(公財)日本分析センター むつ分析科学研究所	橋崎
8.9	原子力施設等放射能調査機関連絡協議会勉強会	東京都・六本木ファーストビル	丸田, 鈴木(貴)
8.20	第124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8名
8.29	第59回新潟県原子力発電所周辺環境監視評価会議	新潟市・県庁	丸田ほか6名
9.3~11	アルファ放射体分析及び迅速分析法	青森県・(公財)日本分析センター むつ分析科学研究所	大野
9.11	原子力施設等放射能調査機関連絡協議会第1回ワーキンググループ会議	東京都・航空会館	鈴木(貴)
9.14	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	高野
9.20	第54回大気環境学会	新潟市・朱鷺メッセ	山崎
9.24~10.2	ゲルマニウム半導体検出器による測定法(第2回)	千葉市・(公財)日本分析センター	佐藤
9.27	日本分析化学会新潟地区部会発表会	新潟市・駅南ときめいと	大野
10.11~12	鹿児島県原子力防災訓練	鹿児島県・鹿児島県原子力防災センター他	種岡, 橋崎
10.23~11.1	環境放射能分析・測定の基礎(第2回)	千葉市・(公財)日本分析センター	鴻巣
11.5~14	環境放射能分析・測定の基礎(第3回)	千葉市・(公財)日本分析センター	種岡
11.6~7	モニタリング実務基礎講座	柏崎市・柏崎刈羽原子力防災センター	五味田ほか5名
11.15	第125回原子力発電所周辺環境放射能測定技術連絡会議	新潟市及び柏崎市・県庁、柏崎刈羽原子力防災センター(テレビ会議)	丸田ほか6名
11.16	石川県原子力防災訓練	石川県・志賀オフサイトセンター他	高野, 佐藤, 関根
11.18~20	環境放射線量測定法	千葉市・(公財)日本分析センター	種岡
11.20	消防学校救急科講義	新潟市・新潟県消防学校	丸田
11.22	緊急時モニタリング実地研修	柏崎市・柏崎刈羽原子力防災センター	丸田ほか12名
11.25~29	第1種放射線取扱主任者講習	東京都・(公社)日本アイソトープ協会	鈴木(貴)
11.30	佐賀県原子力防災訓練	佐賀県・佐賀県庁他	阿部
12.4~6	放射性ヨウ素測定法(緊急時)	千葉市・(公財)日本分析センター	橋崎
12.5	消防学校初任科講義	新潟市・新潟県消防学校	丸田
12.10	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, 鈴木(貴)
12.13	放射線安全管理講習会	名古屋市・名古屋商工会議所ホール	大野
12.18	放射線の人体影響概論(第1回)	千葉市・(公財)日本分析センター	佐藤
12.19	第3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・朱鷺メッセ	丸田
12.19~20	緊急時におけるガンマ線スペクトル解析法(第1回)	千葉市・(公財)日本分析センター	鈴木(貴)
1.15~17	ガンマ線スペクトロメトリー概論(第1回)	千葉市・(公財)日本分析センター	種岡
1.20~24	環境ガンマ線量率測定法	千葉市・(公財)日本分析センター	鴻巣
1.21	日本原子力開発機構平成25年度研究開発成果報告会	福島市・コラッセ福島	大野, 佐藤, 長谷川, 関根
1.30	平成25年度放射性物質の循環に関する実態調査検討委員会	新潟市・興和ビル	丸田ほか6名
1.30~31	平成25年度関東東北5県放射能調査機関放射能調査機関情報交換会	福島市・福島県自治会館	橋崎, 長谷川
2.3	県防災会議原子力防災部会	新潟市・興和ビル	丸田

2.4～5	モニタリング実務実践講座	柏崎市・柏崎刈羽原子力防災センター	丸田ほか7名
2.11	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	丸田
2.12～14	ガンマ線スペクトロメトリー概論(第2回)	千葉市・(公財)日本分析センター	鈴木(貴)
2.14	第126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
2.21	SPEDDI 試算状況説明会	新潟市・県庁	橋崎, 関根
2.24	原子力施設等放射能調査機関連絡協議会第3回ワーキンググループ会議	東京都・航空会館	種岡, 鈴木(貴)
2.24～27	環境放射線モニタリングにおける線量評価法	千葉市・(公財)日本分析センター	佐藤
2.26	消防学校救急科講義	新潟市・新潟県消防学校	丸田
2.26～27	平成25年度四府県放射能調査研究検討会及び静岡県テレメーターシステム視察	御前崎市・静岡県環境放射線監視センター	鈴木(貴), 関根
3.4～7	環境試料の採取及び前処理法	千葉市・(公財)日本分析センター	鴻巣
3.6～8	第15回環境放射能研究会	つくば市・高エネルギー加速器研究機構	大野, 関根
3.19	平成25年度放射線監視結果収集調査検討会	東京都・メルパルク東京	橋崎, 大野, 湯川
3.20	第2回放射線安全管理委員会	柏崎市・放射線監視センター	丸田, 高野, 山崎, 大野
3.24	第5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
3.27	第60回新潟県原子力発電所周辺環境監視評価会議	新潟市・県庁	高野ほか4名

1・6・2 講師の派遣

月 日	名 称	場 所	講 師	内 容	対象及び出席者数
5.9～10	環境技術職員部局研修	新潟市・自治研修所他	鈴木	環境放射線モニタリング研修	環境技術職員 11名
5.23	消防学校警防科講義	新潟市・新潟県消防学校	丸田	放射性物質災害対策	消防職員 41名
5.27	消防学校初任科講義	新潟市・新潟県消防学校	丸田	特殊災害と保安(放射性物質)	消防職員 76名
11.20	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
12.5	消防学校初任科講義	新潟市・新潟県消防学校	丸田	特殊災害と保安(放射性物質)	消防職員 41名
2.26	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 39名

1・6・3 視察・見学・来訪者

月 日	所 属	代 表 者 及 び 人 数
7.10	静岡県原子力安全対策課	2名
7.26	新潟県土壌肥料懇話会	末吉会長(新潟大学農学部教授) 42名
8.2	(公財)柏崎原子力広報センター	40名
9.13	青森県大間町	大間町役場企画経営課 15名
10.11	日本エヌ・ユー・エス(株)	中村理恵 38名
11.13	東海村原子力施設排水監視会	会長待鳥憲一 9名
11.15	中野小屋地区民生委員	(新潟分室) 松永幸夫 8名
11.21	民主党議員フォーラム	市川県議会議員 12名
11.27	(一財)原子力国際協力センター	永野彰 24名
11.28	静岡県原子力安全対策課	5名
1.24	青森県大間町	大間町役場企画経営課 8名
2.18	原発問題を考える会(長岡市小国町の会)	樋口 8名
2.21	新潟大学理学部自然環境科学科	(新潟分室) 則末准教授 22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委員(原子力施設等放射能調査機関連絡協議会)	鈴木貴博

1・8 外部団体からの表彰

機関名	表彰名	対象者	事 由

2 業務概要

当センターは、世界最大の電気出力 821.2 万 kW を有する東京電力株式会社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 月に発生した東京電力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。この結果、平成 23 年 3 月に発生した東京電力福島第一原子力発電所事故の影響と考えられる¹³⁴Cs 等の人工放射性核種が降下物、指標生物（松葉）等から検出された。

環境放射能水準調査は、文部科学省委託事業として、広範囲の地域の環境放射能レベルを把握するために昭和 36 年度から実施している。平成 25 年度は、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。東京電力福島第一原子力発電所事故に伴うモニタリング強化では、月間降下物及び蛇口水（3 ヶ月濃縮）について 16 試料の核種分析を実施した。

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、継続が必要と考えられる①環境中トリチウムレベル調査（継続）、②環境中長半減期核種の分布調査（継続）の 2 項目について実施した。

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 25 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 80～101 nGy/h で、いずれも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、東京電力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（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 0.42～0.54 mGy、対照地点では 0.49～0.52 mGy であり、対照期間の測定値と同程度であった。

2 環境試料中の放射能

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 $0.044\sim 6.1\text{ Bq/m}^3$ ，集じん終了5時間後の測定値は，検出下限値未満 $\sim 0.34\text{ Bq/m}^3$ であり，いずれも対照期間の測定値の範囲内であった．また，集じん位置における全ベータ/全アルファ放射能比は，最高値6.5，平均値2.5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，降下物及び指標生物（松葉）から ^{134}Cs が検出されたが，福島第一原子力発電所事故の影響と考えられた．

なお，降下物，土壌，農産物（精米，野菜），畜産物（牛乳），指標生物（松葉），海水及び海産物（魚類）から ^{137}Cs が検出されたが，対照期間の測定値の範囲内であった．

ウ 核種分析（ ^{90}Sr 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 ^{90}Sr の測定を行った．その結果，海産物（貝類）は対照期間の測定値の範囲を超えたが，検出下限値と比較して同程度であり，分析方法の変更によるものと考えられた．また，検出された ^{90}Sr は過去の核実験等の影響によるものと考えられた．

なお，農産物（精米，大根），畜産物（牛乳）及び指標生物（ホンダワラ類）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．

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）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，降下物及び海底土から $^{239+240}\text{Pu}$ 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．

この他，海底土からは ^{238}Pu が検出されたが， $^{239+240}\text{Pu}$ との放射能比から過去の核実験等に由来するものと考えられた．

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（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25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．

2・2 環境放射能水準調査

（平成25年度原子力規制庁委託）

平成25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25年度）に基づき，空間放射線量率については，モニタリングポストによる連続測定を，環境試料については，大気浮遊じん，降下物，陸水，土壌，精米，野菜，牛乳，淡水産生物，海水，海底土及び海産生物のゲルマニウム半導体検出器による核種分析を，定時降水については全ベータ放射能の測定を行った．また，平成23年3月11日に発生した東京電力福島第一原子力発電所事故影響調査のためのモニタリング強化を継続し，降下物（月間降下物）及び上水（蛇口水，3か月濃縮）の核種分析を実施した．調査試料の総数は175であった（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）レベルであったが、モニタリング強化における降下物（月間降下物）からは、 ^{134}Cs 、 ^{137}Cs がそれぞれ最大 0.59 、 1.3 MBq/km^2 検出され、上水（蛇口水、3 か月濃縮）からは、 ^{137}Cs がそれぞれ最大 0.70 mBq/l 検出された。また、各種環境試料からは ^{134}Cs 及び ^{137}Cs が降下物及び淡水産生物（フナ）から検出され、 ^{137}Cs が上水（蛇口水）、海底土、土壌、淡水及び魚類（アカガレイ）から検出された。 ^{137}Cs の値は土壌及び魚類（アカガレイ）を除き過去3年間（震災以降除く）の範囲を上回ったが、同時に ^{134}Cs も検出されていることから東京電力福島第一原子力発電所事故の影響によるものと考えられた。

なお、県内8地点のモニタリングポスト（表2）における空間放射線量率は、原子力規制委員会ホームページ上でリアルタイム公開されている。

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	129
核種分析調査	ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線放出核種の測定	30
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
	ゲルマニウム半導体検出器による	降下物（月間降下物）
	ガンマ線放出核種の測定	上水（蛇口水、3 か月濃縮）
		4

注）モニタリング強化の降下物（定時降下物）試料は核種分析調査と重複している。

表2 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	新潟市西区曽和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保健部	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3-83-4	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"

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、25～42 nGy/h、年間の最高値は70～182 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、43～72 nGy/h、年間の最高値は72～108 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、45~69 nGy/h、年間の最高値は100~140 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、29~54 nGy/h、年間の最高値は57~108 nGy/hであった。

2 環境中放射能の測定

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160試料をゲルマニウム半導体検出器による機器分析により測定した。

ア 大気浮遊じん

村上、新発田、新潟、長岡、上越、糸魚川及び佐渡においては、人工放射性核種は検出されなかった。南魚沼においては、 ^{137}Cs が 0.000017Bq/m^3 の濃度で検出された。

イ 陸水 (河川水)

荒川橋(荒川)、姫川大橋(姫川)及び国府橋(国府川)において、人工放射性核種は検出されなかった。横雲橋(阿賀野川)及び春日山橋(関川)において、 ^{134}Cs 及び ^{137}Cs が検出され、その濃度はそれぞれ $0.0017\sim 0.0035\text{Bq/l}$ 、 $0.0028\sim 0.0064\text{Bq/l}$ であった。平成大橋(信濃川)長生橋(信濃川)及び川口橋(魚野川)においては、 ^{137}Cs が検出され、その濃度は $0.0013\sim 0.0028\text{Bq/l}$ であった。

ウ 土壌

全調査地点28地点のうち ^{134}Cs が11地点、 ^{137}Cs が24地点で検出され、その濃度はそれぞれ $1.1\sim 24\text{Bq/kg}$ 乾、 $0.71\sim 58\text{Bq/kg}$ 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 $0.0011\sim 0.0026\text{Bq/l}$ であった。

以上の調査結果の詳細は、「平成25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 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、直接測定(生試料)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25年度は、新潟分室(新潟市西区)及び刈羽局(刈羽村刈羽)で採取した月間雨水のトリチウムを測定した。生試料の測定では半数の試料が検出下限値未満となったが、電解濃縮を行った結果検出下限値は生試料換算で1/10程度まで低下し、すべての試料のトリチウム濃度を確定することができた(表1、図1)。平成21年度から25年度の5年間における各月の平均値をみると、2~6月にかけてトリチウム濃度が相対的に高い値となっている(図2)。こうしたスプリングピークの存在はすでに指摘されているが、大陸性気団を起源とする降水のトリチウム濃度は、海洋性のものと比較して相対的に高いことから、冬期に大陸性気団が卓越することもその一因と考えられる。

なお、2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高い傾向が認められる。

電解濃縮測定は、平成23年3月11日に発生した東京電力福島原子力発電所事故発生以降の保存試

料まで遡って順次実施しているが、大気中水分については平成 24 年度試料まで測定が終了し、並行してデータの解析を進めているところである。

表 1 雨水のトリチウム測定（平成 25 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	5	* ～ 1.1	0.19 ～ 1.0
刈羽村刈羽（刈羽局）	12	6	* ～ 1.2	0.24 ～ 1.2
過去の測定値の範囲 (平成 20～24 年度)			* ～ 1.2	

*：検出下限値未満

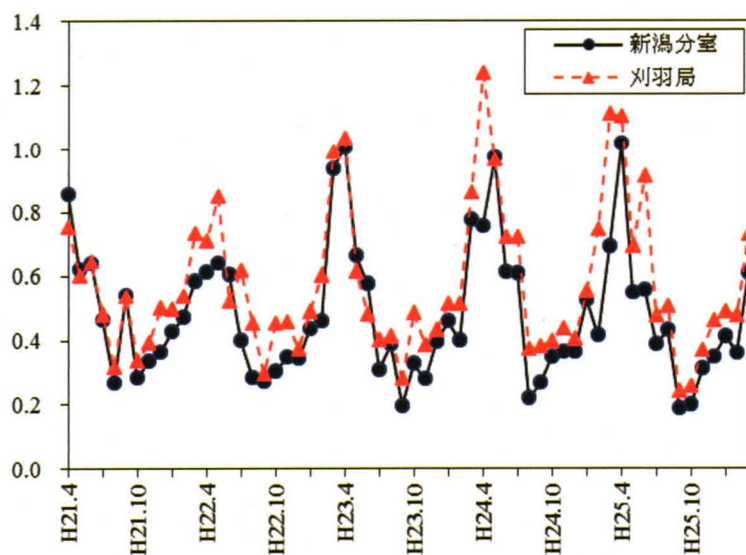


図 1 月間雨水のトリチウム濃度の経年変化
〔単位：Bq/ℓ，電解濃縮試料の測定結果〕

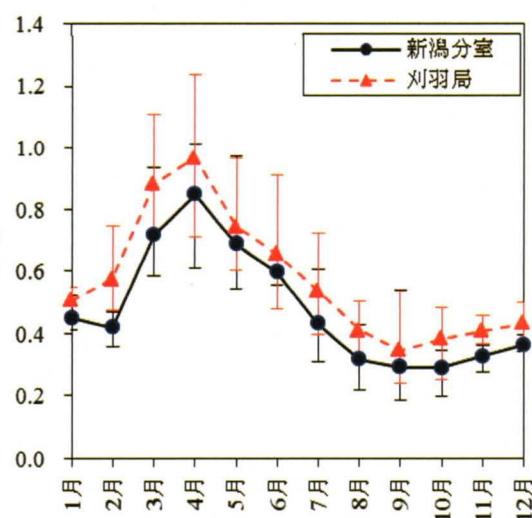


図 2 月間雨水の月平均値の推移
〔単位：Bq/ℓ，平成 21～25 年平均〕
〔誤差範囲は 5 年間の最大・最少〕

2・4・2 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なった。

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、発生起源の同定につながる情報が得られることが期待される。

平成 24 年度は土壌試料の 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 25 年度は海底土試料について分析を行い、詳細を研究報告編に記載した。平成 26 年度は指標生物について分析を行う予定である。

2・5 その他業務

2・5・1 教育・訓練

2・5・1・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，教育庁教育センター及び保健体育課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 25 年 4 月 3 日，4 月 11 日，5 月 17 日，9 月 30 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の安全取扱い
- 4 対象者：放射線監視センター及び保健環境科学研究所職員等 24 名

2・5・1・2 緊急時モニタリング実地研修

緊急時モニタリング要員に指名された職員を対象として，緊急時モニタリングに関する最近の動向，モニタリング計画の作成手順，モニタリング機器の基礎知識及び操作手順に関する教育訓練を行った。

- 1 実施年月日：平成 25 年 11 月 22 日
- 2 講師：放射能対策課員及び放射線監視センター所員
- 3 内容：緊急時モニタリングに関する最近の動向，緊急時モニタリング計画作成実習，車載型モニタリングシステムの操作実習，ラミセスの操作実習等。
- 4 対象者：環境センター職員及び保健環境科学研究所職員等 34 名

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（以下「発電所」という。）周辺地域の安全確保に関する協定書」第 6 条に基づいて，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等のうち，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，データに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 東京電力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 11 日に発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故により，大量の放射性物質が環境中に放出された。これら放射性物質による新潟県への影響を調査するため，平成 24 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，ゲルマニウム半導体検出器による定時降下物，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 25 年 4 月 1 日から平成 26 年 3 月 31 日までに分析した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)	243	*	*
定時降下物(Bq/m ²)	243	*	*

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。

3 蛇口水は 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

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	*	~ 0.060	0.023 ~	0.17
新潟市 (5 軒分)	12	*	~ 0.075	0.035 ~	0.16

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じものを回収し, 灰化後, 5 軒分を混合した。

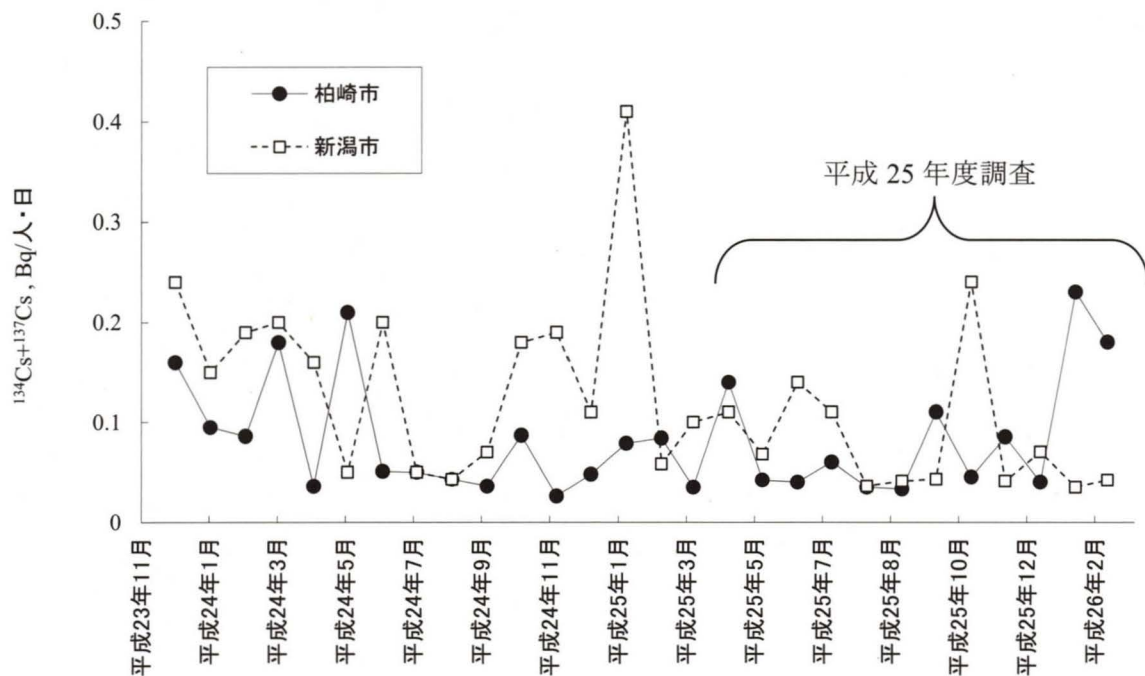


図2 日常食中放射性セシウムの時系列変化

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)	102	*	*

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）	可食部	14	*	～ 12	*	～ 27
	内蔵部	7	*	～ 7.6	*	～ 11

注) 1 *は検出下限値未満を示す。検出下限値は概ね 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 25 年 5 月 21 日～22 日	15	*	～ 6.1	*	～ 16
	9 月 12 日～13 日	15	*	～ 9.4	*	～ 28
	平成 26 年 2 月 3 日～6 日	15	*	～ 9.1	*	～ 27
阿賀野川沖	平成 25 年 5 月 14 日～15 日	15	*	～ 44	4.0	～ 93
	9 月 11 日～12 日	15	*	～ 50	*	～ 120
	平成 26 年 2 月 7 日	15	*	～ 22	*	～ 55
大河津分水沖	平成 25 年 5 月 13 日	15	*	～ 5.4	*	～ 11
	9 月 10 日～11 日	15	*	～ 8.4	*	～ 22
	平成 26 年 2 月 6 日	15	*	～ 5.1	*	～ 15
関川沖	平成 25 年 5 月 14 日	15	*		*	～ 2.0
	9 月 10 日	15	*		*	～ 1.8
越前浜沖	平成 25 年 5 月 14 日	5	*	～ 5.5	3.4	～ 13
	9 月 11 日	5	*	～ 6.9	4.8	～ 19
	平成 26 年 2 月 6 日	5	*		4.2	～ 9.1
新川沖	平成 25 年 5 月 14 日	5	*	～ 6.0	*	～ 15
	9 月 11 日	5	*	～ 4.3	2.0	～ 11
	平成 26 年 2 月 7 日	5	*	～ 4.0	1.7	～ 12

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）	13	*	*

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。