

1 運 営

1・1 沿革

年 月	事 項
昭和45. 9	衛生研究所で環境放射能調査（事前調査）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。
12. 4	環境マネジメントシステムの国際規格・ISO14001認証を取得する。
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）

1・2 施設・設備の概要

放射線監視センター

所在地：〒950-2144 新潟市曽和314番地1



柏崎刈羽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

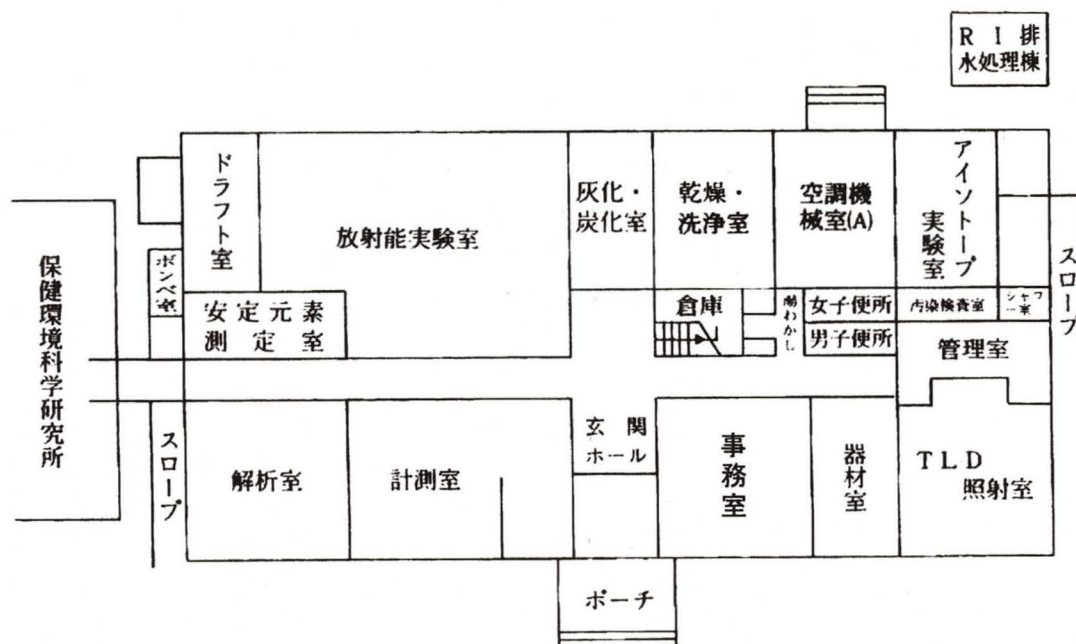


(1) 部門別内訳 (放射線監視センター)

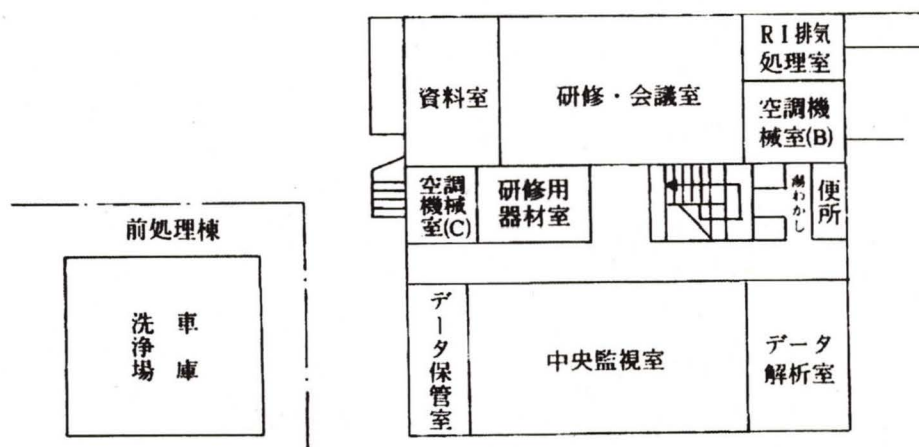
階 別	室 名	面 積 m ²	階 別	室 名	面 積 m ²	階 別	室 名	面 積 m ²
1階	事務室	51.8	2階	TLD照射室	51.8	1～2階	資料室	36.0
	放射能実験室	139.3		汚染検査室	7.5		研修・会議室	77.8
	解析室	51.8		管理室	18.4		研修用器材室	17.5
	計測室	77.8		シャワー室	3.0		空調機械室 (B)	20.0
	安定元素測定室	23.7		器材室	25.9		空調機械室 (C)	12.3
	ボンベ室	5.4		倉庫	6.8		排气処理室	15.0
	ドラフト室	25.9		空調機械室 (A)	38.9		廊下その他	242.5
	乾燥・洗浄室	38.9		中央監視室	77.8	別棟	排水処理棟	11.7
	灰化・炭化室	25.9		データ保管室	21.6		前処理棟	85.4
	アイソトープ実験室	54.6		データ解析室	36.0		計	1,301.0

新潟県放射線監視センター庁舎平面図

1 階



2 階

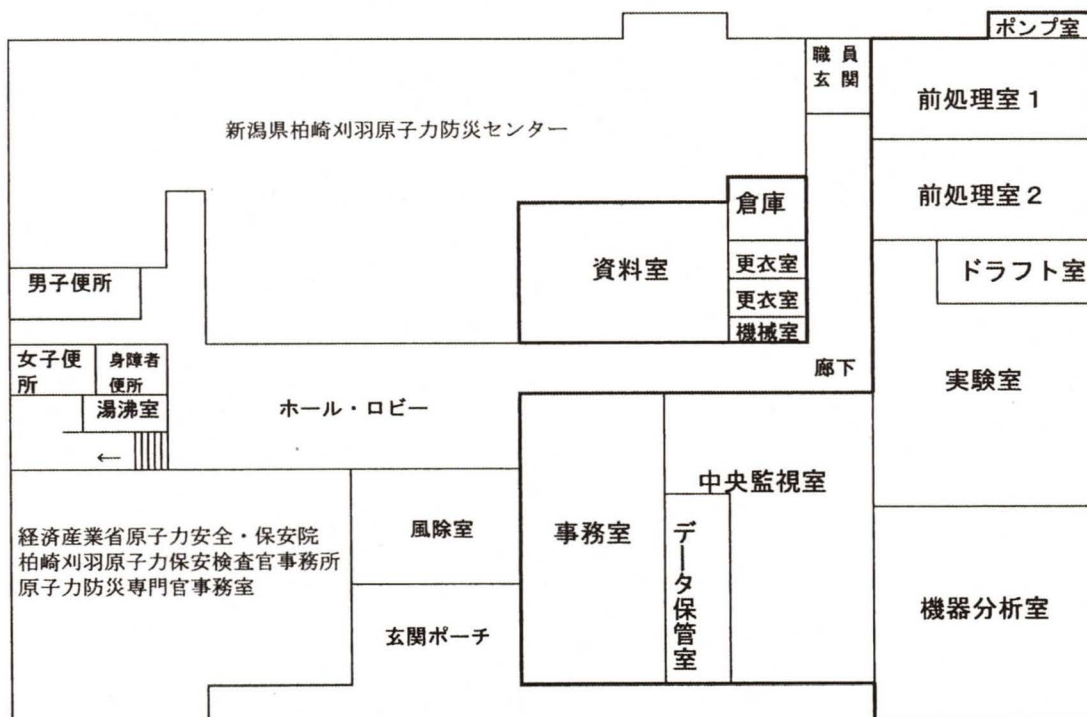


(2) 部門別内訳（柏崎刈羽放射線監視センター）

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		ドラフト室	14.50		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

新潟県柏崎刈羽放射線監視センター庁舎平面図

1 階



部分…柏崎刈羽放射線監視センター



1・3 組 織

1・3・1 組織（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28款 放射線監視センター

（設置）

第128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新潟市に置く。

2 放射線監視センターの事務の一部を分掌させるため、次のとおりセンターを置く。

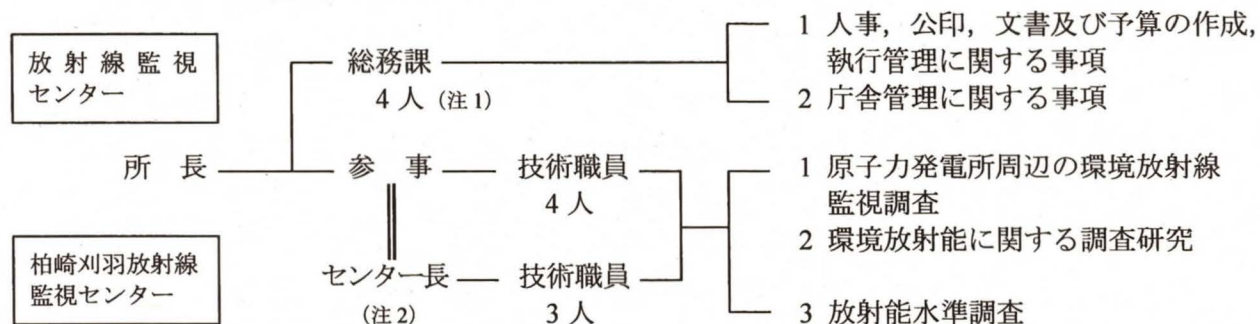
名称 位置

柏崎刈羽放射線監視センター 柏崎市

（分掌事務）

第129条 放射線監視センターは、環境放射線の監視及び調査研究に関する業務を行う。

1・3・2 組織図



（注1）総務課は、保健環境科学研究所の兼務職員である。

（注2）柏崎刈羽放射線監視センター長は、放射線監視センターの参事を兼務する。

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	鈴木 博之	総括
	専門研究員	加藤 健二	放射線監視交付金及び機材管理に関する事項、食品中放射能水準調査に関する事項、緊急時環境モニタリングに関する事項
	"	山崎 興樹	環境試料の機器分析、原子力発電所周辺環境監視評価会議及び測定技術連絡会議に関する事項、環境中のラドン濃度調査に関する事項、積算線量調査に関する事項、年報編集に関する事項
	"	笠原 貢	分析確認調査、放射能水準調査に関する事項、環境放射線監視テレメータシステム及び緊急時迅速放射能影響予測システムのバックアップに関する事項、環境中トリチウムレベル調査に関する事項、放射化学分析（トリチウム）、放射性物質取扱施設の管理に関する事項
	主任研究員	昆 信芳	環境試料の採取、前処理及び放射化学分析（放射性ストロンチウム、プルトニウム）に関する事項、アルファ放射性核種の迅速分析法検討に関する事項
	（庶務兼務）総務課長	長谷川 司郎	人事、文書及び会計並びに庁舎管理に関する事項
	（"）庶務係長	飯倉 喜七	放射線監視交付金の支出事務及び実績報告に関する事項
刈羽放射線監視センター	（"）主事	大島 香純	放射線監視交付金の需用費支出に関する事項
	（"）主事	高橋 千絵	給料、放射線監視交付金の旅費支出及び備品管理に関する事項
	参事・センター長	殿内 重政	柏崎刈羽放射線監視センター総括
	専門研究員	藤巻 広司	環境放射線監視テレメータシステム及び緊急時迅速放射能影響予測システムに関する事項、測定技術連絡会議及び放射線監視交付金に関する事項
	"	丸田 文之	環境試料の機器分析に関する事項、アルファ放射性核種迅速分析法の検討に関する事項、環境中トリチウムレベル調査（大気）、緊急時環境モニタリングに関する事項
	研 究 員	坂上 央存	放射線巡回監視車の調査、環境試料の採取及び前処理に関する事項、柏崎刈羽地域核種分布基礎調査、放射線監視センターホームページの運営、更新

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)
16. 4. 1	所 長	鈴木 博之	長岡健康福祉環境事務所 新潟農政事務所	16. 4. 1	(兼 務)	鶴 巻 直 嗣	新潟県税事務所
	(兼 務)	飯 倉 喜 七					

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	269,635	269,635
雑 入	269,635	269,635
雑 入	269,635	269,635
雑 入	269,635	269,635

歳 出
(一般会計)

科 目	予 算 額 (再配当額)	決 算 額
	円	円
計	94,632,647	94,632,647
総務費	9,280	9,280
総務管理費	9,280	9,280
一般管理費	1,780	1,780
職員研修費	7,500	7,500
県民生活・環境費	94,623,367	94,623,367
防災費	91,812,733	91,812,733
放射線監視対策費	91,812,733	91,812,733
環境対策費	2,810,634	2,810,634
大気騒音対策費	2,810,634	2,810,634

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
大型送風定温乾燥機	アト・バンテック FV-1000	1	ハント・フットクロスモニタ	アロカ MBR-201	1
エアークリーン化装置	電産アナリティカルシステムズ㈱	1	被ばく線量管理システム	千代田テクノロ トースキューブ、支援ソフト	2
エ ア コ ン	放射線自動観測局	7	低 BG・GM 測定装置	アロカ LBC 481-Q	1
モニタリングポスト	アロカ (可搬型) MAR-561	7	GM 自動測定装置	アロカ JDC-163	1
環境放射線監視カメラシステム	小笠原計器製作所 気象観測装置	7	TLD 標準照射装置	千代田テクノロ	1
ICP 発光分光分析装置	セイコー・インスツルメンツ SPS-3000	1	放射線基準測定器	東洋メディック RAMTEC-561	1
ICP 質量分析装置	横河アナリティカルシステムズ製 HP-4500	1	熱 蛍 光 線 量 計	松下電機産業 UD-200S 型	650
〃	横河アナリティカルシステムズ インテグレート試料導入	1	熱蛍光線量計測定システム	松下電機産業 UD-5120PGL	2
試 料 採 取 車	三菱パシエロロング GH-V75WLRHCQ	1	熱蛍光線量計運搬容器	千代田テクノロ製	2
〃	AD バン天然ガス車	1	ラドン濃度測定器	セイコー・イージー・アンド・ジー Alpha GUARD	2
環境放射線巡回監視車	トヨタ KC LH119	1	放射性同位元素貯蔵庫	千代田保安用品 TH-J1101	1
大 型 灰 化 炉	アト・バンテック東洋 BAF-SIII	1	〃	千代田テクノロ TH1302	1
〃	アト・バンテック東洋 BAF-S	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
純 水 製 造 装 置	日本ミリボア RFG-39ICP-MS	1	荷電粒子測定装置	米国キャンベラ社 データ処理装置付	1
〃	〃 RQシステム(R059タイプ)	1	雨 水 濃 縮 装 置	高杉製作所 2 連式/3 連式	2
〃	〃 EQA-8L システム	1	ガラス線量計測定装置	東芝硝子 ガラス線量計システム	1
天 秤	マトラー XS204 他	7	低 BG 液体シンチレーションカウンタ	アロカ LSC-LB5	1
遠 心 機	久保田 6800 型	1	高速試料分解装置	マイルストーン社 ETHOS 1600	1
洗 浄 機	ミレ全自動ガラス器具洗浄機ミレ G-7735	1	Gey 線分光分析装置	キャンベラ製	1
混 合 機	w-3 型 (透視式)	1	〃	セイコー・イージー・アンド・ジー	6
大気中トリチウム採取装置	協和科学 KDT-1K	4	スヘクトルサーヘイメータ	米国キャンベラ社 EasySpec ESPEC-2	2
NaI シンチレーションサーヘイメータ	TCS-172 他	14	電 離 箱 サーヘイメータ	ICS-315	7
中性子用サーヘイメータ	TPS-451BS	3	GM サーベイメータ	TGS-136	12

平成 16 年度購入主要備品

品 名	構 造・規 格	数 量	品 名	構 造・規 格	数 量
蛍光ガラス線量計測定システム	旭テクノグラス FGD-202	1	低バックグランド放射能自動測定装置	アロカ LBC-4211	1
可搬型ガンマカメラ線線ベクトロメータ用波高分析器	セイコー・イージー・アンド・ジー DIGIDART-NEGGE	1	インキュベータ	サンヨー MIR-153	1

1・6 行 事

1・6・1 学会・研究会・研修会・講習会及び会議への出席

月 日	名 称	開 催 地	出 席 者
4. 22～23	日本保健物理学会第38回研究発表会	神戸市・神戸大学海事科学部	山崎
5. 11	平成16年度第1回原子力施設等放射能調査機関連絡協議会ワーキンググループ会議	東京都・(財)原子力安全技術センター	殿内, 加藤
5. 12	文部科学省との定期協議に係る打合せ	東京都・文部科学省	殿内, 加藤
5. 20	平成16年度放射線障害防止に係る教育訓練	新潟市・放射線監視センター	加藤, 山崎, 笠原, 昆
5. 20	(財)日本分析センター30周年記念講演会	東京都・東海大学校友会館	鈴木, 殿内
5. 21	第81回原子力発電所周辺環境放射線測定技術連絡会議	新潟市・新潟県自治会館	鈴木ほか6名
5. 26～6. 3	環境放射能分析研修 (Ge半導体検出器による測定法 (第1回))	千葉市・(財)日本分析センター	笠原
6. 11	平成16年度環境放射能調査担当機関連絡会	東京都・三田共用会議所	飯倉, 笠原
6. 15	平成16年度第1回原子力施設等放射能調査機関連絡協議会理事会及び文部科学省との定期協議	東京都・霞山会館, 経済産業省別館	鈴木, 殿内, 加藤
6. 23	原子力防災訓練担当者会議	新潟市・新潟県庁	鈴木, 加藤
6. 24	原子力防災訓練担当者会議	柏崎市・柏崎刈羽放射線監視センター	殿内, 藤巻, 丸田, 坂上
6. 25	原子力発電所周辺環境放射線測定技術連絡会議専門部会	新潟市・新潟県自治会館	鈴木ほか6名
6. 28	平成16年度密封線源取扱実務者研修会	大阪市・大阪市中央公会堂	加藤
6. 29	原子力防災通信訓練	柏崎市・柏崎刈羽原子力防災センター	殿内ほか7名
7. 2	環境放射線監視調査に係る技術指導会	新潟市・新潟県自治会館	鈴木ほか5名
7. 5～9	環境放射能分析研修 (環境 γ 線量率測定法)	千葉市・(財)日本分析センター	笠原
7. 6	平成16年度第1回原子力発電所等周辺データ解析専門委員会	東京都・日本教育会館	殿内
7. 7	柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会	柏崎市・県原子力防災センター	殿内
7. 7～9	第41回理工学における同位元素・放射線研究発表会	東京都・日本青年館	加藤, 山崎
7. 13	平成16年度第2回原子力施設等放射能調査機関連絡協議会拡大ワーキンググループ会議	札幌市・ホテルポールスター札幌	殿内, 山崎, 丸田
7. 14	平成16年度第2回原子力施設等放射能調査機関連絡協議会理事会	札幌市・ホテルポールスター札幌	鈴木, 殿内
7. 14～15	原子力施設等放射能調査機関連絡協議会平成16年度総会及び第31回年会	札幌市・ホテルポールスター札幌	鈴木, 殿内, 山崎, 丸田
7. 20	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・新潟県自治会館	鈴木, 殿内
7. 21	原子力防災通信訓練	新潟市・放射線監視センター	鈴木ほか7名
7. 23	平成16年度第1回航空機サーベイワーキンググループ	東京都・(財)原子力安全技術センター	殿内
7. 26	平成16年度第1回予測技術部会	東京都・(財)原子力安全技術センター	殿内
7. 27	試験研究機関一般公開	新潟市・放射線監視センター	笠原, 昆
7. 28	平成16年度第1回 SPEEDI 運用検討ワーキンググループ	東京都・(財)原子力安全技術センター	殿内
7. 29	放射性ストロンチウム分析法技術支援研修	千葉市・(財)日本分析センター	昆
8. 20	第82回原子力発電所周辺環境放射線測定技術連絡会議	新潟市・新潟県自治会館	鈴木ほか4名
8. 31	第41回原子力発電所周辺環境監視評価会議	新潟市・新潟県自治会館	鈴木ほか6名
9. 1	緊急時モニタリングに係る防災訓練のあり方委員会	東京都・(財)原子力安全技術センター	丸田
9. 17	日本分析化学会新潟地区部会研究発表会	新潟市・メルパルク新潟	殿内
9. 24	平成16年度第1回環境放射能水準調査検討委員会	東京都・シーサイドホテル芝弥生	殿内
9. 28	原子力防災訓練事前訓練	柏崎市・新潟県原子力防災センター	鈴木, 殿内, 加藤
10. 6～16	環境放射線監視に係る海外調査	イギリス, ドイツ	昆
10. 13	原子力防災訓練担当者会議	新潟市・総合生協会館	鈴木, 殿内, 加藤, 丸田
10. 15	緊急時モニタリングに係る防災訓練のあり方委員会	東京都・(財)原子力安全技術センター	丸田
10. 20	平成16年度原子力防災訓練 (緊急時モニタリング) 説明会及び緊急時モニタリング講習会	新潟市・保健環境科学研究所	鈴木ほか7名
10. 27～29	2004 日本放射化学学会年会・第48回放射化学討論会	東京都・東京大学	坂上
11. 15～19	環境放射能分析研修 (線量推定及び評価法)	千葉市・(財)日本分析センター	坂上
11. 19	第4回 RI 新潟地区ネット	新潟市・放射線監視センター	鈴木ほか4名
11. 24	第83回原子力発電所周辺環境放射線測定技術連絡会議	新潟市・新潟県自治会館	鈴木ほか6名
12. 1	平成16年度第2回 SPEEDI 運用検討ワーキンググループ	東京都・(財)原子力安全技術センター	殿内
12. 1～3	平成16年度原子力施設周辺放射能監視隣接県情報交換会	女川町・ホテル華夕美	藤巻, 山崎
12. 8～9	第46回環境放射能研究成果発表会	東京都・三田共用会議所	笠原, 坂上
12. 15	放射線安全管理講習会	豊中市・よみうり文化ホール	加藤
12. 16	緊急時モニタリングに係る防災訓練のあり方委員会	東京都・(財)原子力安全技術センター	丸田
12. 17	平成16年度第2回環境放射能水準調査検討委員会	東京都・航空会館	殿内
12. 20	平成16年度第2回予測技術部会	東京都・(財)原子力安全技術センター	殿内
12. 21	放射線安全管理講習会	東京都・日本社会文化会館	笠原

月 日	名 称	開 催 地	出 席 者
1. 14	平成 16 年度第 2 回緊急時航空機サーベイスシステム調査ワーキンググループ	東京都・(財)原子力安全技術センター	殿内
1. 20	平成 16 年度第 2 回モニタリング技術部会	東京都・(財)原子力安全技術センター	殿内
1. 24	緊急時モニタリングに係る防災訓練のあり方委員会	東京都・(財)原子力安全技術センター	丸田
1. 26	平成 16 年度海外調査報告書作成打合せ会	京都府・京都府保健環境研究所	山崎, 昆
2. 1～3	環境放射能分析研修(積算線量及び線量(率)測定法-緊急時対応-)	千葉市・(財)日本分析センター	丸田
2. 1～3	第 15 回災害対策本部班員実務講座	大阪市・(財)大阪科学技術センター	鈴木
2. 8	平成 16 年度第 2 回原子力発電所等周辺データ解析専門委員会	東京都・日本教育会館	殿内
2. 9	平成 16 年度第 3 回原子力施設等放射能調査機関連絡協議会ワーキンググループ会議	東京都・(財)原子力安全技術センター	加藤, 昆
2. 14～17	第 20 回原子力防災専門講座 (SPEEDI ネットワークシステム)	東京都・(財)原子力安全技術センター	笠原
2. 15	第 84 回原子力発電所周辺環境放射線測定技術連絡会議	新潟市・新潟県自治会館	鈴木ほか 4 名
2. 21	平成 16 年度泊 3 号モニタリングステーション等設置検討委員会	東京都・(財)原子力安全技術センター	殿内
2. 23	緊急時モニタリングに係る防災訓練のあり方委員会	東京都・(財)原子力安全技術センター	丸田
2. 25	平成 16 年度三府県放射能調査研究検討会	敦賀市・福井県原子力環境監視センター	加藤, 丸田
3. 3～4	平成 16 年度第 3 回原子力施設等放射能調査機関連絡協議会理事会	水戸市・みまつホテル	鈴木, 加藤
3. 4	ICP 基礎講座	千葉市・セイコーインスツルメンツ	昆
3. 8～10	第 6 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	藤巻, 坂上
3. 11	平成 16 年度第 3 回緊急時航空機サーベイスシステム調査ワーキンググループ	東京都・(財)原子力安全技術センター	殿内
3. 11	緊急時モニタリングに係る防災訓練のあり方委員会	東京都・(財)原子力安全技術センター	丸田
3. 15	平成 16 年度第 3 回 SPEEDI 運用検討ワーキンググループ	東京都・(財)原子力安全技術センター	殿内
3. 17	平成 16 年度泊 3 号モニタリングステーション等設置検討委員会	東京都・(財)原子力安全技術センター	殿内
3. 18	平成 16 年度放射能分析確認調査技術検討会	東京都・東京国際フォーラム	山崎, 笠原, 丸田
3. 21	平成 16 年度福井県原子力防災訓練参観	高浜町・高浜原子力防災センター	加藤, 藤巻
3. 22	平成 16 年度第 3 回予測技術部会	東京都・(財)原子力安全技術センター	殿内
3. 24	平成 16 年度第 3 回環境放射能水準調査検討委員会	東京都・虎ノ門パストラル	殿内
3. 25	第 42 回原子力発電所周辺環境監視評価会議	新潟市・新潟県自治会館	鈴木ほか 6 名
3. 29～31	日本原子力学会 2005 年(第 43 回)春の大会	平塚市・東海大学湘南校舎	山崎, 笠原

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
7. 5	消防学校初任科講義	新潟市・新潟県消防学校	殿内	放射線とアイソトープ	消防職員 62 名
10. 20	緊急時環境放射線モニタリング講習会	新潟市・保健環境科学研究所	センター職員	放射線測定実習	関係者 37 名
11. 10	原子力防災講話	柏崎市・県立柏崎常磐高等学校	殿内	原子力災害時の避難・退避	教職員・全校生徒
12. 14	第 2 回原子力防災総合調査検討委員会	東京都・(財)原子力安全技術センター	殿内	東京都・(財)原子力安全技術センター	委員 12 名 文部科学省職員 4 名

1・6・3 指 導

月 日	所 属	受 講 者	内 容
9. 13～17	新潟大学理学部化学科	葛西憲一, 宮川幸子	環境放射能分析及び測定実習

1・6・4 視察・見学・来訪者

月 日	所 属	代 表 者 及 び 人 数
4. 20	柏崎青年会議所会員	理事長 5 名
4. 30	柏崎原子力広報センター評議員	評議員 10 名
5. 14	石川保健環境センター	中谷専門研究員 2 名
5. 20	新潟県消防学校	生徒 70 名
7. 2	宮城県原子力センター	三浦次長 2 名
7. 6	柏崎市民	桜木町 20 名
7. 7	柏崎市枇杷島地区民生委員児童委員協議会	村田会長 2 名

月 日	所 属	代 表 者 及 び 人 数
7. 14	新潟大学工学部学生	白木講師 40名
7. 21	柏崎市民	城東地区 25名
7. 21	西山町民	荒谷地区 25名
9. 7	柏崎市民	城東地区 20名
9. 24	柏崎市民	大広田地区 20名
9. 29	柏崎市民	宮場町地区 30名
10. 4	柏崎柏桃の輪	会長 20名
10. 18	新潟大学医学部保健学科学生 (3年生)	寺尾助教授 37名
10. 20	西山ふるさと学級	23名
10. 15	原子力発電関係団体協議会担当課長会議	24名
11. 19	第4回新潟 RI 地区ネット	新潟大学今泉教授 50名
2. 24	新潟大学理学部自然環境科学科学生 (3年生)	松岡助教授 20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副会長 (原子力施設等放射能調査機関連絡協議会)	鈴木博之
原子力施設等放射能調査機関連絡協議会ワーキンググループ主査 (原子力施設等放射能調査機関連絡協議会)	殿内重政
緊急時対策総合支援システム調査予測技術部会委員 (財団法人原子力安全技術センター)	殿内重政
緊急時対策総合支援システム調査SPEEDI運用化検討ワーキンググループ委員 (〃)	殿内重政
緊急時対策総合支援システム調査モニタリング技術部会委員 (〃)	殿内重政
緊急時対策総合支援システム調査緊急時航空機サーベイスシステム調査ワーキンググループ委員 (〃)	殿内重政
環境放射線監視基本計画の基礎調査泊3号モニタリングステーション等設置検討委員会委員 (〃)	殿内重政
原子力発電所等周辺データ解析専門委員会委員 (財団法人海洋生物環境研究所)	殿内重政
環境放射能水準調査検討委員会委員 (財団法人日本分析センター)	殿内重政
原子力施設等放射能調査機関連絡協議会ワーキンググループ (原子力施設等放射能調査機関連絡協議会)	加藤健二
緊急時モニタリングに係る防災訓練のあり方委員会委員 (財団法人原子力安全技術センター)	丸田文之

1・8 外部団体からの表彰

対象者	機 関 名	表彰名	事 由
殿内重政	文部科学省	大臣表彰	環境放射能対策功労
山崎興樹	原子力施設等放射能調査機関連絡協議会	会長表彰	協議会活動への功労

2 業務概要

当センターは、総発電出力が、821.2万kWと世界最大規模の原子力発電所である柏崎刈羽原子力発電所の環境放射線に与える影響を監視するため、平常時における自然放射線の変動要因や環境動態についての調査研究を行うとともに、柏崎刈羽原子力発電所周辺の環境放射線量を常時監視している。

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線量率及び気象等の連続測定、積算線量の測定及び放射線巡回監視車による定点測定、走行測定を実施した。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）の放射性核種等の分析を実施した。

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16年度は、空間線量率の測定、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、(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。

平成5年度から実施している放射線監視等交付金に係る調査研究については、①食品中環境放射能水準調査、②環境中トリチウムレベル調査、③アルファ放射性核種迅速分析法の検討、④柏崎刈羽地域核種分布基礎調査、⑤ラドン濃度調査の5項目について実施した。

なお、平成16年11月1,2日の2日間に亘り、国と合同での実施が計画された原子力防災訓練については、10月23日5時56分頃発生（川口町では震度7を記録）した新潟県中越大地震による未曾有の被害により中止の已む無きに至った。柏崎刈羽原子力発電所の被害の状況及びセンターの対応については「2・3新潟県中越大地震への対応」に示す。

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16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並びに巡回監視車による定点、走行測定を実施した。

1 空間放射線

ア 空間線量率

9局の自動観測局に設置してある低線量率測定器（NaI(Tl)シンチレーション検出器）及び高線量率測定器（電離箱検出器）を用いて連続測定を行った。各局の年間最高値は、低線量率測定器では92～109 nGy/h、高線量率測定器では120～135 nGy/hで、いずれも過去の測定値の範囲内であった。

なお、本文中において「過去の測定値」とは、最近5年間（平成11～15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20か所及び対照地点の5か所の蛍光ガラス線量計ポスト局で、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0.44～0.50 mGyであり、対照地点では0.49～0.54 mGyで、いずれも過去の測定値の範囲内であった。（積算線量の測定法は、平成16年度から熱蛍光線量計から蛍光ガラス線量計に変更された。）

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）の自動観測局において、空气中放射性じん埃測定器を用いて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0.061～10 Bq/m³、集じん終了5時間後の測定値は、検出下限値未満～1.1 Bq/m³で、いずれも過去の測定値の

範囲内であった。

イ 核種分析結果

採取した全試料について、ゲルマニウムガンマ線分光分析装置による機器分析を行った。その結果、従来から検出されている人工放射性核種のセシウム-137が農産物等各種試料から検出されたが、いずれも過去の測定値の範囲内であった。

放射化学分析ではストロンチウム-90、トリチウム及びプルトニウムを測定した。農産物（精米、大根）、畜産物（牛乳）、海産物（サザエ）及び指標生物（ホンダワラ類）について、ストロンチウム-90の測定を行ったところ、海産物（サザエ）を除く試料から同核種を検出したが、いずれも過去の測定値の範囲内であった。陸水及び海水についてトリチウムの測定を行ったところ、陸水から同核種を検出したが、過去の測定値の範囲内であった。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ところ、海底土から同核種を検出したが、過去の測定値の範囲内であった。

以上の調査結果の詳細は、「平成16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16年度文部科学省委託）

平成16年度は、前年度に引き続き、新潟市及びその周辺市町村を主な対象として、環境放射能水準調査を実施した。放射能測定調査委託計画書（平成16年度）に基づき、サーベイメータによる空間線量率の測定は毎月、モニタリングポストによる測定は連続で行った。また、各種環境試料は定時採水については全ベータ放射能を測定し、その他の試料はゲルマニウムガンマ線分光分析装置により機器分析を行った。試料数は173であった。

その結果、すべての調査項目について異常値は認められず、過去の測定値と同程度の値であった。

これらの結果は、「第47回環境放射能調査研究成果論文抄録集（平成16年度）」（文部科学省）に掲載されている。

2・3 新潟県中越大震災への対応

1. 原子力発電所付近の震度と発電所の状況

新潟県中越大震災は10月23日17時56分頃新潟県川口町を震源として発生し、最大震度は川口町役場で7を記録した。この時、震央から26km離れた刈羽村役場（発電所中心から2.4km、敷地境界から1.4km）では震度6弱、28.7km離れた柏崎市役所（同7.4km、同5.6km）では5弱であった。その後11月8日までに震度5弱以上の余震が16回発生しており、上越新幹線や高速道、国県道等の道路網の被害、ガス水道等のライフラインの被害、また家屋の倒壊など未曾有の大災害となった。発電所周辺地域でも多くの家屋・道路・農地等の被害が発生した。

原子力発電所への影響については、11月4日発生した震度5強の余震により7号機において「タービンスラスト軸受磨耗トリップ信号」が発生したことにより、タービンが自動停止し、原子炉が自動停止する事象が発生した（点検の結果11日再起動、13日発電開始）が、原子炉に被害は生じていない。

2. 放射線監視センターの対応

地震発生後、柏崎刈羽放射線監視センター（以下「柏崎センター」という。）（18時17分頃到着）及び放射線監視センター（以下「新潟センター」という。）（18時40分頃到着）県庁原子力安全対策課（19時頃到着）に、センター職員計6名が出勤し対応に当たった。

① テレメータデータの確認

データにより、原子力発電所からの放射性物質の放出が無いことを確認した。なお、地震により柏崎市、西山町、刈羽村広域に長時間の停電があったが、自動観測局に設置してある無停電電源装置（UPS）により最大6時間程度電気が供給され、全自動観測局が停止したのは50分間と一時的停止にとどまった（24日13時50分全局復旧）。

また、自動観測局の停止に対処するため、柏崎センターに可搬型モニタリングポスト1台を設置し、徹夜で監視を行うことにより自動観測局の測定停止時間についても測定を継続し、放射性物質の放出が無いことを確認している。なお、柏崎センターは自家発電装置を起動させることにより広域停電に対処した。

② 自動観測局の点検実施

地震翌日の24日に柏崎センター、新潟センターの職員により自動観測局（9局）の点検を実施し、一部の施設にフェンスの変形や地盤の亀裂があったものの監視機能に損傷がないことを確認した。

③ RPLDポスト局の点検実施

11月2日にRPLD（蛍光ガラス線量計）ポスト局（16局）の点検を実施し、一部の施設にフェンスの変形が見られたが監視機能に損傷がないことを確認した。

2・4 調査研究業務

2・4・1 食品中放射能水準調査

柏崎刈羽原子力発電所周辺住民の食品摂取等による内部被ばく線量評価に資するため、前年度に引き続き柏崎刈羽及びその周辺地域において農産物5種10試料、畜産物3種5試料、海産物6種6試料、計21試料の放射能調査を実施した。

Ge半導体検出器による機器分析法では、人工放射性核種は前年度と同様にセシウム-137のみ検出された。セシウム-137の放射能レベルは、農産物では葉菜類が比較的高い傾向を示し、海産物では魚類が海藻類に比べ高い値を示した。農産物のストロンチウム-90はセシウム-137と同様に葉菜類が比較的高い傾向を示した。プルトニウム（ $^{239+240}\text{Pu}$ ）は主に海藻類から検出された。

環境中のフォールアウト核種の濃度レベルが低下し、線量の推定、評価における自然放射性核種の比重が相対的に増加していることから、平成15年度から自然放射性核種（ウラン、トリウム及びその壊変系列に属する核種）のうち線量寄与の大きいラジウム-226、鉛-210及びポロニウム-210を分析している。これらの自然放射性核種は海産物で比較的高い値を示した。

2・4・2 環境中トリチウムレベル調査

環境中トリチウムの濃度レベルを把握するため、昭和60年度から雨水等のトリチウム濃度を調査をしているが、本年度は、雨水の他に柏崎刈羽原子力発電所が気体廃棄物としてのトリチウム放出実績を公表したことから大気中のトリチウム濃度も測定した。

雨水については、監視地域2地点及び対照地点（新潟市）1地点で36検体のトリチウム濃度を測定した。測定値の範囲は、検出下限値未満～1.4 Bq/lであり、最近2年間の測定値と同程度であり、3月、4月の春期にピークが見られたが、季節変動は顕著でなくなっている。

大気については大気中トリチウムを捕集するための吸引流量、採取期間、捕集カラムからの回収温度等の捕集条件を検討するとともに、監視地域7地点及び対照地点（新潟市）1地点で200検体のトリチウム濃度を測定した。測定値の範囲は、検出下限値未満～0.021 Bq/m³であった。

大気中のトリチウム濃度は、7月～8月にピークが見られ、9月～1月は検出下限値未満になる試料が多かった。2月～3月のトリチウム濃度は0.005 Bq/m³程度と低値であったが、ほぼすべての試料から検出された。

2・4・3 アルファ放射性核種の迅速分析法の検討

ウラン、プルトニウム等の長半減期アルファ放射性核種の分析はこれまで放射能測定法が主体であったが、近年、誘導結合プラズマ質量分析法（以下「ICP-MS 法」という。）の開発及び研究が進み、これら長半減期核種の高感度かつ迅速な分析測定が可能になった。

本研究では、国内外における原子力施設事故等の放射能影響を迅速かつ的確に評価するため、ICP-MS 法によるアルファ放射性核種の迅速分析法を検討するとともに、県内の海水、河川水等の環境試料に含まれるバックグラウンドレベルの把握を目的としている。

平成 16 年度は、河川水中の溶存態のトリウムを対象として、水酸化鉄共沈—ICP-MS 法による定量法を検討するとともに同法を用いて新潟県内の河川水中のトリウムのバックグラウンドレベルの把握を行った。

水酸化鉄共沈法でのトリウムの添加回収試験結果は良好であり、トリウムと同じ親石元素であるランタン、セリウムなど希土類元素の同時定量も可能であった。

水酸化鉄共沈—ICP-MS 法により定量した新潟県内の大小 10 河川の溶存態のトリウム濃度は 0.5～8.7ppt であり、海水中濃度に比べ最大で 10 倍ほど高い値であった。

2・4・4 環境中ラドン濃度調査

柏崎刈羽原子力発電所周辺環境放射線監視調査では、9 地点で空間線量率、3 地点で浮遊じんの全ベータ放射能の連続測定を行っている。測定結果には、一時的なものから長期的なものまで様々な時間レベルの変動が存在し、また平均値の地点差も認められている。発電所が正常に運転管理されている平常時においては、これらの測定値への寄与は、自然放射線が大部分を占め、わずかに過去の核実験由来の人工放射性核種からの放射線が加わる。中でもウラン系列のラドン崩壊生成物 (Bi-214, Pb-214) からのガンマ線、ベータ線の寄与が大きく、日変動、季節変動、降水による変動や地点差の主な原因と考えられている。本調査は、柏崎刈羽地域及び対照地点（新潟市）で環境中のラドン濃度の連続測定を行い、空間線量率及び浮遊じん全ベータ放射能測定結果との関連を明らかにすることを目的に実施するものである。調査期間は平成 16～18 年度の 3 年間とし、16 年度は、①過去の監視調査データの解析、②通気式電離箱を用いたパッシブ型ラドン測定器の特性把握、③調査候補地点における測定器設置条件の検討等の予備調査を行った。その結果、同一地点で並行測定した 2 台の測定器の値は良く一致していること等測定器の特性を把握することができた。

2・4・5 柏崎刈羽地域核種分布基礎調査

新潟県では、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に基づき、土壌（3 地点）、指標生物（松葉；2 地点）及び陸水（4 地点）等の採取・分析を行っている。試料中に見出される代表的な人工放射性核種は過去の大気核実験に由来する Cs-137 であり、採取地点によりその放射能濃度には差異が認められている。

本調査はこれら分析結果の地点差を詳細に検討し、柏崎刈羽周辺地域における監視試料の放射能濃度的位置づけを明確にするために、より広範囲の調査を行うものである。また、周辺全域にまたがった核種分布を面的に把握することで、監視調査の貴重な基礎資料となるとともに緊急時環境放射線モニタリング計画策定のための検討資料となることも期待される。

平成 15 年度から 16 年度にかけて海域を含む発電所周辺の 100 地点を選定し、土壌・海底土・指標生物を採取して放射性核種の分析を行った。地点の選定には総務省の定める 3 次メッシュコードによる区画を単位とした。測定機器及び測定方法は文部科学省編「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 年改定）に準拠した。

平成 16 年度では、全 100 地点のうち 15 年度の調査（50 地点）に続いて残り 50 地点から試料を採取し分析を行った。調査の結果、土壌試料（乾燥細土）・指標生物試料（灰化物）ともに人工放射性核種は Cs-137 のみ検出され、その濃度は土壌試料では検出下限値未満～67 Bq/kg 乾、指標生物（ヨモ

ギ)では検出下限値未満～1.3 Bq/kg 生であった。周辺全域における現状の放射性核種濃度分布状況を把握することができ、監視調査の代表性を明らかにすることができた。

2・5 その他の業務

2・5・1 センター一般公開

新潟県では7月を中心に県立試験研究機関の一般公開を行なっている。放射線監視センターでは保健環境科学研究所と合同で7月27日に開催し、7コースの体験実験の一つを分担して実施した。

参加者は両機関合わせて合計37名であった。

体験実験：身のまわりにある目に見えない放射線を調べてみよう。

(サーベイメータでの測定と放射線測定器の紹介)

2・5・2 教育・訓練

保健環境科学研究所と合同で放射性同位元素の使用に際しての教育訓練を行なった。

- 1 実施年月日：平成16年5月20日
- 2 講師：加藤健二、笠原 貢（放射線監視センター）、酒井 洋（保健環境科学研究所）
- 3 内容：放射線障害防止法関係法令及びアイソトープの安全取扱い
- 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 25名

2・5・3 環境マネジメントシステムの運用

1 ISO14001の取得

新潟県では、県も一つの事業者・消費者であることを踏まえ、平成10年4月から、「環境にやさしい新潟県の率先行動計画」に基づき、環境に配慮した日常業務の取り組みを行っている。

保健環境科学研究所及び放射線監視センター（以下、「研究所」という。）ではこの率先行動の実践に加え、平成11年1月に環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証取得宣言を行い、平成11年4月から環境マネジメントシステムの構築に向けた作業を実施し、平成12年3月15日に認証を取得した。（認証登録機関：（株）日本環境認証機構）

2 環境方針

研究所の環境方針は研究所の活動が環境に及ぼす影響を評価し、研究所の特性を考慮して定められた。環境方針は、省資源・省エネルギーや廃棄物排出量の抑制・リサイクル等の環境負荷量の削減の推進の他、環境改善に寄与する調査研究の成果の向上、環境啓発活動及び環境技術支援の実施など環境保全推進項目も掲げている。環境方針に掲げてある基本方針は以下のとおり。

基本方針

- (1) 環境改善に寄与する調査研究の成果の向上に努めます。
- (2) 環境関連の法規制を遵守します。さらに、自主管理基準を定め、これを遵守し、環境汚染の防止に努めます。また、研究所が同意するその他の要求事項を遵守します。
- (3) 廃棄物排出量の抑制に努めるとともに、古紙回収などのリサイクルの促進を図ります。
- (4) 試験検査、調査研究活動において、燃料、電気、紙などを効率的に使用し、省エネルギー、省資源に努めます。
- (5) 研究所の特色を踏まえた環境啓発活動、環境技術支援に努めます。

3 主な環境目的と環境目標

研究所は環境方針を実現するために、中期的（3年間）達成点としての環境目的を定めている。
また、環境目的を達成するための単年度の目標として環境目標を設定している。

主な環境目的と平成16年度環境目標（平成16年8月27日改正）は以下のとおりである。

（環境目的及び目標の比較増減の数値は平成13年度の実績値を基準とする。）

(1) 環境改善に寄与する調査研究の成果の向上

環境目的	①環境改善に寄与する調査研究の成果の向上に努める。
平成16年度 環境目標	①環境改善に寄与する調査研究の成果の向上に努める。

(2) 廃棄物発生量の抑制

環境目的	①一般廃棄物のリサイクル率を50%とする。
平成16年度 環境目標	①一般廃棄物のリサイクル率を50%とする。

(3) 省エネルギーの推進

環境目的	①電気・ガスの使用量の削減に努める。
平成16年度 環境目標	①電気・ガスの使用量の削減に努める。 ・冷暖房中の室温設定を冷房時は28℃、暖房時は20℃とし、設定温度の適合率は65%以上とする。 ・昼休みの消灯率は90%以上とする。 ・昼休みのOA器機の節電率は90%以上とする。

(4) 省資源の推進

環境目的	①紙使用量の節減に努める。 ・コピー両面率は50%以上を維持する。 ②平成17年度までに水道使用量を2%削減する。
平成16年度 環境目標	①紙使用量の節減に努める。 ・コピー両面率は50%以上を維持する。 ②水道使用量を1%削減する。

(5) 環境にやさしい商品の使用等

環境目的	①購入する消耗品及び備品は可能な限り環境にやさしい商品を選択する。 ・グリーン購入法に定める特定調達品目の適合品調達率は95%以上とする。
平成16年度 環境目標	①購入する消耗品及び備品は可能な限り再生原料を使用したもの、その他、流通・使用・廃棄の各段階で環境に与える負荷の低減に配慮されたものとする。 ・グリーン購入法に定める特定調達品目（作業手袋は除く）の適合品調達率は90%以上とする。

(6) 環境教育活動への協力

環 境 目 的	①学校・団体等における環境教育活動に協力するため,平成17年度まで10,000協力ポイントを維持する.
平成16年度 環 境 目 標	①10,000協力ポイントを維持する.

*協力ポイント：環境影響評価に用いた数値で対象人数や環境教育の種類等で算出される.

(7) 環境技術支援

環 境 目 的	① 環境技術支援のため国内外の研修員を受け入れ, 1,400支援ポイントを達成する.
平成16年度 環 境 目 標	① 1,400支援ポイント体制を達成する.

*支援ポイント：環境影響評価に用いた数値で対象人数や開催日数等で算出される.

4 平成16年度の環境目標の達成状況

平成16年度の環境目標を達成するため,月別に定められた管理目標を監視・測定し,その結果は毎月の環境管理委員会に報告された.

平成16年度環境目標のうち,電気・ガスの使用量の削減に関しては冷暖房中の室温設定温度の適合率,昼休みの消灯率,昼休みのOA器機の節電率などすべて環境目標を達成し,都市ガス使用量も平成13年度実績と比較して18.3%の削減となった.水道使用量については1%の削減目標に対して9.0%増加となった.グリーン購入調達率,環境教育協力ポイント及び環境技術支援ポイントとも環境目標を達成したが,両面コピー率については研究所全体では環境目標を達成したものの,一部達成できなかった部門があった.その他の項目については適正に実施され,環境目標を達成した.

5 内部環境監査

内部環境監査は2回行った.監査の実施月日と内容は次表のとおり

表1-1 内部環境監査

実施月日	監査項目	対象
9.7～9	環境マネジメントシステム適合性監査 実施・維持の監査(遵法監査,手順実施の監査,部門別遵法監査)	環境マネジメントシステム文書 とすべての実行部門
1.27～28	実施・維持の監査(環境パフォーマンス監査,手順実施の監査)	すべての実行部門