

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	新潟市曾和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 新潟市曾和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

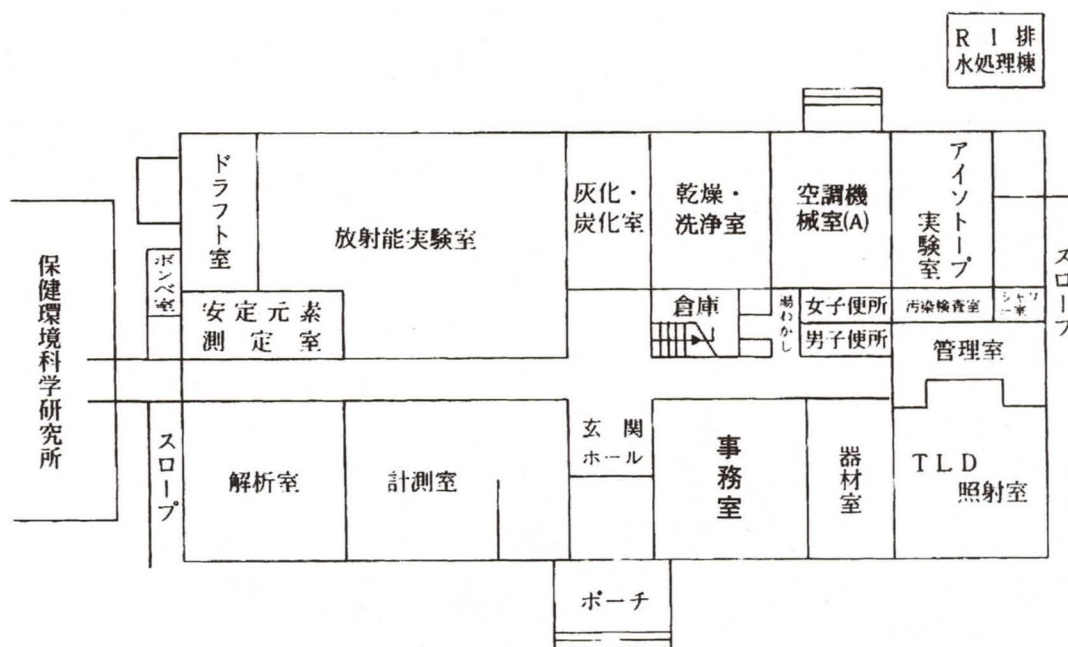


(1) 部門別内訳 (放射線監視センター)

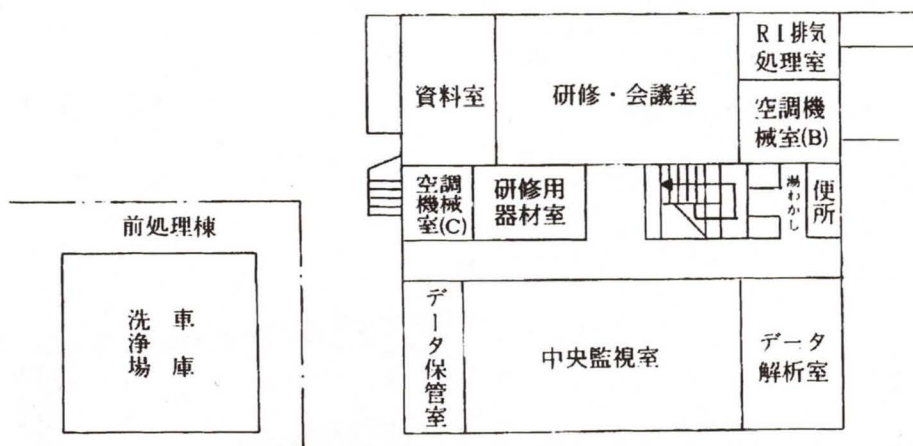
階 別	室 名	面 積 ㎡	階 別	室 名	面 積 ㎡	階 別	室 名	面 積 ㎡
1階	事務室	51.8	2階	TLD照射室	51.8	1～2階	資料室	36.0
	放射能実験室	139.3		汚染検査室	7.5		研修・会議室	77.8
	解析室	51.8		管理室	18.4		研修用器材室	17.5
	計測室	77.8		シャワー室	3.0		空調機械室（B）	20.0
	安定元素測定室	23.7		器材室	25.9		空調機械室（C）	12.3
	ボンベ室	5.4		倉庫	6.8		排気処理室	15.0
	ドラフト室	25.9		空調機械室（A）	38.9		廊下その他	242.5
	乾燥・洗浄室	38.9		中央監視室	77.8		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

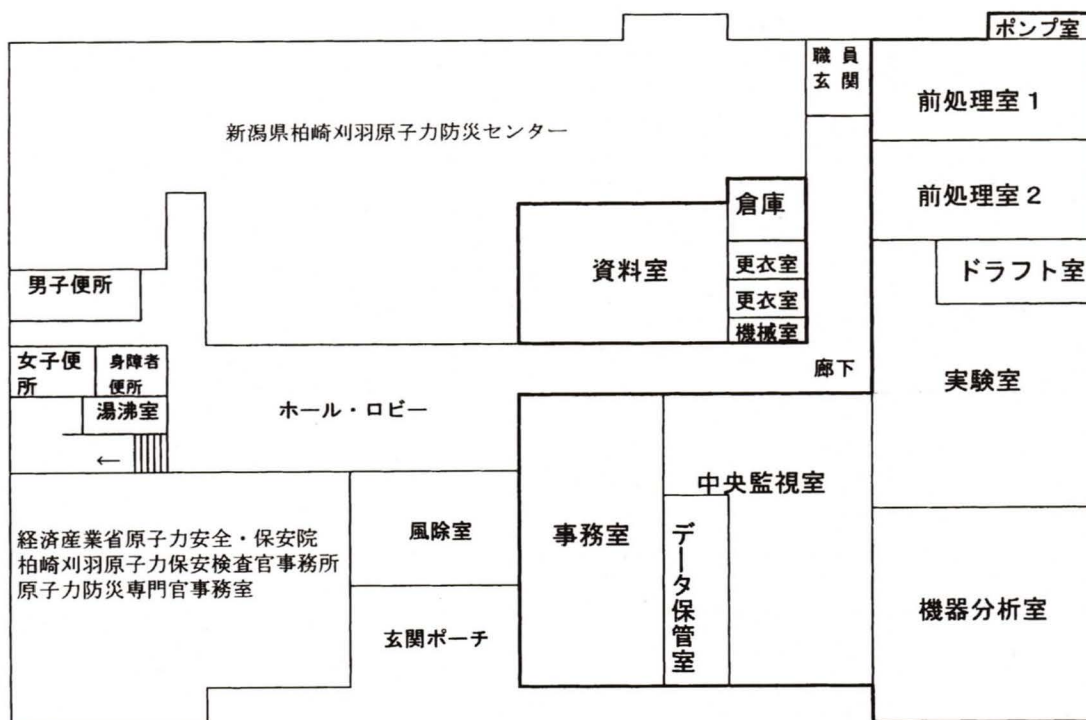


(2) 部門別内訳（柏崎刈羽放射線監視センター）

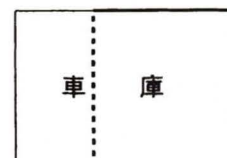
階 別	室 名	面 積 m ²	階 別	室 名	面 積 m ²	階 別	室 名	面 積 m ²
1階	事務室	61.70		ドラフト室	14.50		資料室	61.69
	中央監視室	77.57		前処理室1	36.28		倉庫	8.79
	データ保管室	23.10		前処理室2	39.37		機械室	4.65
	機器分析室	72.26		男子更衣室	7.88		ポンプ室	5.59
	実験室	71.96		女子更衣室	6.09		車庫	56.70

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。

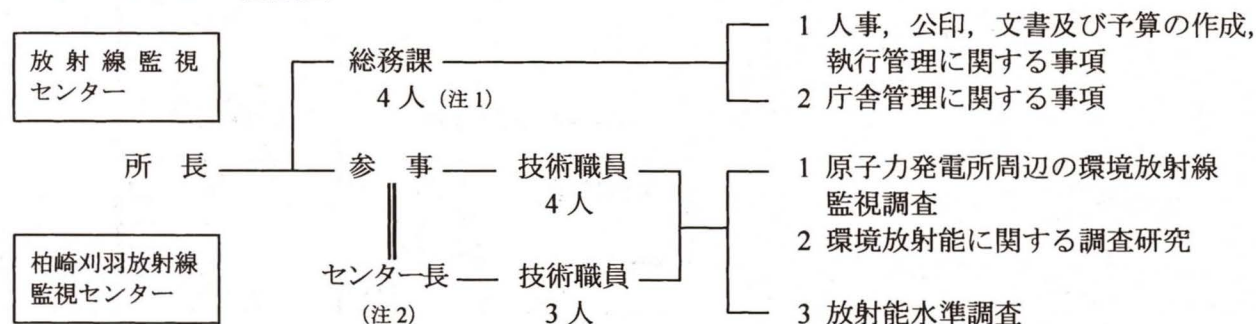
名称 位置

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	田 邊 廣 和	総括
	専門研究員	加 藤 健 二	放射性物質取扱施設の管理及び測定、分析確認調査及び機材管理に関する事項、食品中放射能水準調査及び沿岸海域における放射性核種濃度調査に関する事項
	"	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、測定技術連絡会議及び放射線監視交付金に関する事項、積算線量測定に及ぼす環境要因調査に関する事項、積算線量調査に関する事項
	"	笠 原 貢	積算線量測定、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
	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、トリチウム）に関する事項
	（兼 務）	長谷川 司郎	人事、公印、文書及び会計並びに庁舎管理に関する事項
	（ " ）	鶴 巻 直 嗣	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
	（ " ）	大 島 香 純	給料及び放射線監視交付金の需用費支出に関する事項
	（ " ）	高 橋 千 絵	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
刈羽放射線監視センター	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）
	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)
15. 4. 1	専門研究員 (兼 務) (")	笠 原 貢 長谷川 司郎 高 橋 千 絵	新発田健康福祉環境事務所 教育委員会 文化行政課 新採用	15. 4. 1	専門研究員	大 高 敏 裕	保健環境科学研究所
				16. 3. 31	所 長	田 邊 廣 和	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	97,080	97,080
雑 入	97,080	97,080
雑 入	97,080	97,080
雑 入	97,080	97,080

歳 出
(一般会計)

科 目	予 算 額 (再配当額)	決 算 額
	円	円
計	101,389,518	101,389,518
県民生活・環境費	2,773,116	2,773,116
環境対策費	2,773,116	2,773,116
大気騒音対策費	2,773,116	2,773,116
産 業 費	98,616,402	98,616,402
原子力安全・資源対策費	98,616,402	98,616,402
放射線監視対策費	98,616,402	98,616,402

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
実 験 台	中央大型実験台等	1	TLD (熱蛍光線量計)	ナショナル通信機器 UD-200S	1
作 業 台	榊ダルトン	1	"	" UD-503B	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(株)	1	"	松下電機産業 UD-512P	1
エ ア コ ン	放射線自動観測局	7	放 射 線 測 定 機 器	β線 ピコベータ F5 型	1
モニタリングポスト	アロカ (可搬型) MAR-561	6	"	アロカ LBC 481-Q	1
パーソナルコンピュータ	マッキントッシュ II Ci5MB	1	"	セイコー・イージー・アンド・ジー α線測定装置	1
"	Macintosh Server G3	1	"	松下電機産業 UD-5120PGL	1
自 動 車	三菱バジェロロング GH-V75WLRHCQ	1	"	アロカ MBR-201	1
"	試料採取車 (長岡 300 た 2371)	1	"	個人被ばく線量計	1
"	トヨタ KC LH119	1	"	松下電機産業 UD-200S 型	1
"	環境放射線巡回車 (新潟 88 す 2561)	1	"	千代田テクノル	2
"	AD バン天然ガス車 (新潟 400 そ 8492)	1	"	セイコー・イージー・アンド・ジー	2
マ ッ プ ル 炉	大型灰化炉 アト・パンテック東洋 BAF-SIII	1	モニタリングポスト	アロカ (可搬型) MAR-561	1
"	アト・パンテック東洋 BAF-S	1	放射性同位元素貯蔵庫	千代田保安用品 TH-J1101	1
純 水 製 造 装 置	日本ミリポア RFG-39ICP-MS	1	放射線測定関連機器	千代田テクノル 円盤型標準線源付	1
"	" RQシステム(R059タイプ)	1	"	横河アナリティカルシステムズ 製 HP-4500	1
"	" EQA-8L システム	1	"	セイコーインスツルメンツ SPS-3000	1
遠 心 機	久保田 6800 型	1	"	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
洗 浄 機	ミレ全自動ガラス器具洗浄機ミレ G-7735	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
分 光 光 度 計	日立	1	気 象 観 測 装 置	小笠原計器製作所	1
原子吸光光度計	パーキンエルマー製	1	雨 水 濃 縮 装 置	高杉製作所 2 連式	1
G M 自動測定装置	アロカ製 JDC-163	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
サーベイメーター	米国キャンベラ社 EasySpec ESPEC-2	2	低BG液体シフレーションカウンター	アロカ	1
Gey 線分光分析装置	キャンベラ製	1	"	アロカ LSC-LB4	1
"	セイコー・イージー・アンド・ジー	6	環境放射線監視システム	小笠原計器製作所 気象観測装置	7
			高速試料分解装置	マイルストーン社 ETHOS 1600	1

平成15年度購入主要備品

品 名	構 造・規 格	数量	品 名	構 造・規 格	数量
放射性同位元素貯蔵庫	千代田テクノル TH1302	1	気 象 観 測 装 置	小笠原計器製作所	7
大気中トリチウム採取装置	協和科学 KDT-1K	4	放 射 線 基 準 測 定 器	東洋メディック RAMTEC1500B	1
サーベイメーター	アロカ TCS-172	2			

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. 15～18	環境放射能分析研修（環境試料の採取及び前処理法）	千葉市・(財)日本分析センター	坂上
5. 15	平成 15 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. 20	平成 15 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	田邊ほか 4 名
5. 22	第 77 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	田邊ほか 6 名
6. 2～ 3	核燃料工場視察	横須賀市・(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパンほか	殿内, 笠原
6. 9～13	第 32 回ラジオアイソトープ安全取扱講習会	東京都・食糧会館	昆
6. 11	平成 15 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, 三田共用会議所	田邊, 殿内, 加藤
6. 17	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・自治会館	殿内
6. 23	平成 15 年度密封線源取扱実務者研修会	東京都・文京シビックホール	加藤, 笠原
6. 25	ラドン調査等専門家会合	東京都・文部科学省別館	殿内
6. 25～26	原子力防災入門講座	柏崎市・柏崎刈羽原子力防災センター	藤巻
7. 1	平成 15 年度環境放射能調査担当機関連絡会	東京都・虎ノ門ホール	笠原
7. 2	平成 15 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	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	田邊ほか 4 名
7. 16	平成 15 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	唐津市・唐津シーサイドホテル	殿内, 加藤
7. 17～18	原子力施設等放射能調査機関連絡協議会平成 15 年度総会及び第 30 回年会	唐津市・唐津シーサイドホテル	田邊, 殿内, 加藤
7. 28～ 8. 1	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	坂上
7. 30～ 8. 1	原子力発電所建設現場等視察	東通村・東北電力（株）東通 1 号機建設所ほか	田邊
8. 3	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
8. 5	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・興和ビル	田邊ほか 4 名
8. 5～ 8	環境放射能分析研修（トリチウム分析法）	千葉市・(財)日本分析センター	丸田
8. 19	第 78 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	田邊ほか 4 名
8. 25	航空機サーベイワーキンググループ検討会及び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
8. 27～29	核燃料サイクル施設視察	六ヶ所村・日本原燃ほか	坂上
8. 29	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・文部科学省分館	丸田
9. 1	第 39 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	田邊ほか 6 名
9. 9	平成 15 年度核燃料輸送講習会	神戸市・兵庫県民会館	田邊
9. 17	予測技術部会	東京都・(財)原子力安全技術センター	殿内
9. 18	環境放射能水準調査検討委員会	東京都・霞山会館	殿内
9. 18～19	テレメータシステム更新に係る調査	六ヶ所村・青森県原子力センター 女川町・宮城県原子力センター	丸田, 坂上
9. 19	日本分析化学会新潟地区部会発表会	新潟市・メルパルク NIIGATA	殿内
9. 25	高度化 SPEEDI 運用化検討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
9. 30～10. 10	環境放射線監視に係る海外調査	フランス、スペイン	丸田
10. 1～ 3	2003 日本放射化学会年会・第 47 回放射化学討論会	泉佐野市・泉の森ホール	山崎
10. 7～ 9	テレメータシステム更新に係る調査	佐賀市・佐賀県環境センター 川内市・鹿児島県川内環境監視センター	山崎, 笠原
10. 15	原子力防災訓練予行演習	柏崎市・柏崎刈羽放射線監視センター	田邊ほか 7 名
10. 21	緊急時環境放射線モニタリング講習会	新潟市・放射線監視センター	田邊ほか 6 名
10. 21～24	環境放射能分析研修（積算線量測定法）	千葉市・(財)日本分析センター	笠原
10. 27～31	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	昆
10. 29	原子力防災訓練	柏崎市周辺	田邊ほか 6 名
11. 10	原子炉運転訓練研修	刈羽村・(財)BWR 運転訓練センター	山崎, 丸田
11. 21	第 79 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	田邊ほか 6 名
11. 25～27	緊急時モニタリングに係る防災訓練のあり方委員会	唐津市・佐賀県オフサイトセンター	丸田
12. 1	高度化 SPEEDI 運用化検討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
12. 4～ 6	平成 15 年度放射線監視隣接県情報交換会	大熊町・福島県原子力センター	山崎, 丸田, 昆
12. 5	原子力学会関東支部講演会	柏崎市・柏崎エネルギーホール	殿内, 藤巻
12. 8～11	原子力防災講座（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	藤巻
12. 9～10	第 45 回環境放射能研究成果発表会	東京都・虎ノ門ホール	田邊, 加藤, 坂上
12. 10	柏崎刈羽原子力発電所モニタリングポスト及び廃棄物処理系視察	柏崎市・東京電力（株）柏崎刈羽原子力発電所	山崎

月 日	名 称	開 催 地	出 席 者
12. 25	予測技術部会	東京都・(財)原子力安全技術センター	殿内
1. 8～9	日本大気電気学会第70回研究発表会	横須賀市・防衛大学校	山崎
1. 15	海外調査報告書検討会	柏崎市・柏崎刈羽放射線監視センター	丸田
1. 16	テレメータ更新検討委員会	柏崎市・柏崎刈羽放射線監視センター	田邊ほか5名
1. 21	第52回専門講座	東京都・ホテルモントレ山王	笠原
1. 30	高度化 SPEEDI 運用化検討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
2. 2	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. 4～6	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	山崎, 藤巻
2. 5～6	航空機サーベイワーキンググループ検討会及びモニタリング技術部会	六ヶ所村・(財)原子力安全技術センター	殿内
2. 17	平成15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
2. 17～20	原子力防災訓練企画立案研修	敦賀市・原子力緊急時支援・研修センター	坂上
2. 17～18	原子力防災実務者研修	柏崎市・柏崎刈羽原子力防災センター	藤巻
2. 18	第80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・興和ビル	田邊ほか5名
2. 19	核燃料物質の安全管理講習会	東京都・(財)原子力安全技術センター	昆
2. 26～27	沿岸海域放射能調査に係る技術指導	ひたちなか市・放射線医学総合研究所那珂湊支所	加藤
3. 2～3	平成15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	敦賀市・グリーンプラザホテル	田邊, 殿内
3. 2～4	第5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	笠原, 丸田, 坂上
3. 16	平成15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. 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・文部科学省災害対策センター	丸田
3. 29	第40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	田邊ほか6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
7. 3	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. 21	緊急時環境放射線モニタリング講習会	新潟市・放射線監視センター	センター職員	放射線測定実習	関係者 37名
12. 3	消防学校救急標準課程講義	新潟市・新潟県消防学校	殿内	放射線とその障害	消防職員 85名
12. 10	SPEEDI 専門講座講義	東京都・(財)原子力安全技術センター	殿内	防災訓練における SPEEDI 利用の実際	研修生 12名
2. 27	消防学校緊急II課程講義	新潟市・新潟県消防学校	殿内	放射線とその障害	消防職員 67名

1・6・3 視察・見学・来訪者

月 日	所 属	代 表 者 及 び 人 数
4. 18	県監査委員会	監査委員
5. 8	新潟市立内野中学校	生徒(2年生) 7名
5. 19	県福祉保健部	副部長
6. 23	柏崎市民	比角地区 20名
6. 24	柏崎市民	大洲地区 15名
7. 1	刈羽村村議会	議員 16名
7. 9	柏崎市民	宮川地区 16名
7. 15	出雲崎町民	井鼻地区 23名
7. 27	柏崎市民	椎谷地区 18名
9. 2	県人事課	課長ほか 40名
9. 30	柏崎市民	剣野地区 9名
10. 1	柏崎市民	枇杷島地区 18名
10. 10	柏崎市民	松波地区 20名
	県民生活課	課長ほか
10. 17	柏崎市民	半田地区 16名
10. 19	小国町民	
10. 20	新潟大学医学部保健学科	学生(3年生) 42名
10. 21	柏崎市民	西中通地区 10名
10. 24	石川県職員	
11. 2	小国町民	
11. 7	柏崎市民	中通地区 11名
11. 8	西山町民	別山地区 27名
	西山町民	五日市地区 19名

月 日	所 属	代 表 者 及 び 人 数
11. 12	柏崎市民	6名
11. 13	生活安全対策特別委員会	委員長ほか
12. 3	出雲崎町民	17名
12. 5	柏崎市民	上条地区 12名
12. 8	柏崎市民	新道地区 21名
12. 11	高柳町民	19名
12. 26	新潟大学理学部自然環境科学科	学生 (3年生) 20名
3. 25	高柳町民	13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)	田邊廣和
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航空機サーバイワーキンググループ委員 (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 (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モニタリング技術部会委員 (財団法人原子力安全技術センター)	殿内重政
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・助成

機関名	対象者	事由
文部科学省 科学技術・学術政策局長表彰	殿内重政	永年に亘る環境放射能に関する調査研究
原子力施設等放射能調査機関連絡協議会会長表彰	加藤健二	協議会の活動に対する多大な功績

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東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所（以下「柏崎刈羽原子力発電所」という。）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）の放射性核種等の測定を実施した。

また、東北電力株式会社巻原子力発電所（以下「巻原子力発電所」という。）予定地周辺環境放射線調査では事前調査として、原乳及び牧草中の放射性核種の測定並びに積算線量の測定を実施してきたが、東北電力株式会社による巻原子力発電所建設計画の撤回表明に伴い、平成15年12月を以って終了した。

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15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。

原子力防災訓練については平成15年10月29日に開催された防災関係機関のみによる要素訓練に参加し、環境放射線モニタリング技術の習熟を図った。

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積算線量測定に及ぼす環境要因調査、⑤柏崎刈羽地域核種分布基礎調査の5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15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81～95 nGy/h、高線量率測定器では104～128 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10～14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TLDポスト局で、熱蛍光線量計（TLD）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0.41～0.48 mGyであり、対照地点では0.48～0.53 mGyで、いずれも過去の測定値の範囲内であった。

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0.088～11 Bq/m³

で過去の測定値の範囲内であったが、集じん終了5時間後の測定値は、検出下限値未満～1.3 Bq/m³で過去の測定値の範囲内をわずかに超えた。核種分析の結果から人工放射性核種は検出されなかったもので、この原因は自然放射性核種の濃度変動によるものと考えられる。

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なった。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、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、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。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、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。

以上の調査結果の詳細は、「平成15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 巻原子力発電所予定地周辺環境放射線調査

平成15年度は、14年度に引き続き以下のとおり環境放射線調査を実施した。

1 空間放射線

5地点で熱蛍光線量計（TLD）を用いて3か月ごとの積算線量を測定した。各地点の年間積算線量（365日換算）は、0.44～0.54mGyで、過去の測定値と同程度であった。

2 環境試料中の放射能

牧草及び畜産物（牛乳）について核種分析を行った。

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結果、人工放射性核種はいずれの試料からも検出されなかった。

放射化学分析では採取した全試料について、ストロンチウム-90を測定した。その結果、すべての試料から同核種が検出されたが、いずれも過去の測定値の範囲内であった。

本調査は、平成15年12月24日の東北電力株式会社による発電所建設計画の撤回表明により、平成15年12月を以って終了した。なお、詳細は、「平成15年度巻原子力発電所予定地周辺環境放射線調査結果報告書」として公表されている。

2・3 環境放射能水準調査

（平成15年度文部科学省委託）

平成15年度は、平成14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15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168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46回環境放射能調査研究成果論文抄録集（平成15年度）」（文部科学省）に掲載されることとなっている。

2・4 原子力防災訓練

平成14年度の原子力総合防災訓練の参加に引き続き、平成15年度は防災関係機関のみによる要素訓練を中心とした原子力防災訓練に参加した。訓練目的、訓練想定等及び放射線監視センターの訓練実施内容は以下のとおりである。

1 訓練目的

県・市町村が主体的に対策を検討実施することとなる原子力災害対策特別措置法第10条段階までの実務を行う防災関係機関の習熟を図る要素訓練、及び職員派遣・参集訓練を実施する。

2 訓練日時

平成15年10月29日8時30分～15時

3 訓練想定

柏崎刈羽原子力発電所2号機において定格出力で運転中、主変圧器故障に伴い主発電機タービンに支障が生じ原子炉が緊急停止した。その後冷却機能の喪失から炉心損傷に至り、排気筒から放射性物質が放出され周辺環境に影響が及ぶおそれが生じたため各種の応急対策活動を実施する。

4 放射線監視センターの実施した訓練内容

訓練は、当日の実気象に対応し、またシナリオを事前に作成しないブラインド訓練であり、状況に応じ柔軟に「緊急時環境放射線モニタリング等実施要領」に基づき情報収集、テレメーター監視、巡回監視及び試料採取等を実施し、要領の検証と技術の習熟を図った。

2・5 調査研究業務

2・5・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、平成14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値を示し、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($^{239+240}\text{Pu}$)は海藻類(イシモズク)のみ検出された。

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を新たに分析項目として追加した。これらの自然放射性核種は主に海産物で検出された。

2・5・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、1985年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、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、雨水及び大気の2種類、合計56検体のトリチウム濃度を測定した。

測定値の範囲は、雨水については検出下限値未満～1.2Bq/l、大気については検出下限値未満～0.0080 Bq/m³であった。

雨水の測定結果は、最近2年間の測定値と同程度であった。また、雨水のトリチウム濃度は、一般的に春期に高くなることが知られている。本調査ではここ数年2月頃からトリチウム濃度が上昇するピークが見られていたが、本年度は夏～秋にピークが見られるなど、雨水について見られる早春に高くなる季節変動は顕著でなかった。

2・5・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 15 年度は、地殻、海水など自然界に広範に存在し、核燃料物質として利用されているウランを対象として、イミノ二酢酸型キレート樹脂から成る固相抽出ディスク/ICP-MS 法による海水中ウランの定量法を検討するとともに同法を用いて新潟県沿岸域における海水中ウランのバックグラウンドレベルの把握を行った。

海水中の溶存態ウランの濃度レベルは概ね 3ppb 前後であり、佐渡島沿岸に比べ本州側沿岸で低い傾向を示した。併せて測定した塩分との関係から、本州側は河川水による希釈の影響が示唆された。懸濁態ウランは溶存態ウランの 1000 分の 1 以下の濃度レベルであった。

2・5・4 積算線量測定に及ぼす環境要因調査

新潟県では、昭和 58 年度から柏崎刈羽原子力発電所周辺地域の環境放射線監視調査の一環として、TLD を用いて積算線量の測定を行っている。本調査は、TLD よりも優れた点が多いと言われている蛍光ガラス線量計(RPLD)による測定方法に変更するにあたり、日本海側積雪寒冷地域特有の環境要因（降水中ラドン子孫核種濃度の季節変動、冬季の気温低下、積雪、冬季雷等）が TLD と RPLD の測定値にどのような影響を及ぼすかについて検討することを主な目的に平成 13 年度から実施している。

平成 15 年度は前年度に引き続き、同発電所周辺をはじめとする計 31 地点で TLD との並行測定を実施した。これまでの調査の結果、RPLD は冬期の低温時に感度が若干低下する傾向が認められたが、TLD の夏期のフェーディングによる低下量と同程度であり、評価値である年間積算線量にはほとんど差が認められないことがわかった。また、TLD に比べて感度ばらつきが少なく夏期のフェーディングがほとんど認められない等、RPLD の優れた基本特性を確認することができた。

本調査結果については、平成 16 年 3 月 29 日に開催された第 40 回新潟県原子力発電所周辺環境監視評価会議で報告し、平成 16 年度から RPLD を用いる積算線量測定方法に変更されたところである。

2・5・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 地点で年 2 回）と指標生物（松葉；2 地点で年 2 回）の採取・分析を行っている。

本調査はこれら分析結果の地点による差異を詳細に検討するために、平成 15 年度から 16 年度にかけて、より広範囲の調査を行うものである。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う。発電所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、監視調査の基礎資料とすることを目的とする。また、これにより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 年度の調査では、100 地点のうち半数の 50 地点から試料を採取し分析を行った。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。調査の結果、土壌・海底土試料（乾燥細土）・指標生物試料（灰化物）ともに人工放射性核種はセシウム-137 のみ検出された。土壌・海底土試料では N.D.～64 Bq/kg 乾土、指標生物（ヨモギ）では N.D.～2.6 Bq/kg 乾物であった。

平成 16 年度には残り 50 地点についての調査を行い、15 年度の分析結果と合わせたうえで放射性核種の分布状況を把握した監視調査の基礎資料を作成する予定である。

2・6 その他の業務

2・6・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8月3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45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・6・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15年5月20日
- 2 講師：加藤健二、笠原 貢（放射線監視センター）、高井 透（保健環境科学研究所）
- 3 内容：放射性障害予防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 24名

2・6・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。そのため、自主管理基準を定め、これを遵守します。
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) 排水水、排気ガスに係る施設を適正に維持管理し、水環境及び大気環境への負荷の低減を図り、水質汚濁、大気汚染を防止します。
- (4) 毒劇物、危険物等の有害な試薬について、適正な使用と管理を行い、環境汚染を防止します。
- (5) 病原微生物、放射性同位元素について適切な取り扱いと管理を行います。
- (6) 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。
- (7) 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。
- (8) 当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15年度環境目標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15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) 排気ガス、排出水の適正な管理

環境目的	①排気ガスを適正に管理する。(法規制及び自主管理基準の遵守) ②排出水を適正に管理する。(法規制及び自主管理基準の遵守)
平成15年度 環境目標	①自主測定による確認及び排ガス管理要領に基づく排出ガス管理を行う。 ②自主測定による確認及び排水管理要領に基づく排水管理を行う。

(3) 毒劇物、危険物等の試薬の適正な管理

環境目的	①毒劇物、危険物等の試薬を適正に使用及び管理する。
平成15年度 環境目標	①毒劇物、危険物等の試薬を適正に使用及び管理する。

(4) 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15年度 環境目標	①一般廃棄物のリサイクル率を50%とする。

(5) 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15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。

(6) 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15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。

(7) 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15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の適合品調達率は85%以上とする。

(8) 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15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。

(9) 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、平成17年度まで3,600支援ポイントを維持する。
平成15年度 環境目標	①3,600支援ポイント体制を維持する。

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

(10) 病原微生物の適正な管理

環境目的	①病原微生物を適正に使用・管理する。
平成15年度 環境目標	①病原微生物を適正に使用・管理する。

(11) 放射性同位元素の適正な管理

環境目的	①放射性同位元素を適切に管理する。
平成15年度 環境目標	①放射性同位元素を適切に管理する。

4 平成15年度の環境目標の達成状況

平成15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、その結果は毎月環境管理委員会に報告された。

平成15年度環境目標の中でも、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19.1%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45.6%増加となったが、これは水道管からの水漏れが原因であった。グリーン購入調達率も紙類、文具類の分野では85%の環境目標を達成したが、作業手袋については1.3%と達成できなかった。これは特殊用途の作業手袋の購入によるものである。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
9.3～5	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）	環境マネジメントシステム文書 とすべての実行部門
2.3～4	実施・維持の監査（環境パフォーマンス監査）	すべての実行部門