

平成16年度 業務報告

平成16年4月の国立大学法人化とともに組織改組が行われ、従来の「環境管理センター」は「保健管理センター」と統合され、「保健環境センター環境安全部門」となりました。教職員の所属、名称等が変更となりましたが、新規業務はもとより従前の業務も引き続き行っています。今後ともよろしくお願いいたします。

平成16年度主要活動状況

平成16年4月

廃液処理技術指導員講習会（有機），無機廃液処理（平成15年度後期分）1バッチ，排水定期分析（A，B）

5月

有機廃液受入（第1期），排水定期分析（A，B），エネルギー中長期計画・定期報告書提出

6月

無機廃液処理（平成15年度後期分）3バッチ，排水定期分析（A，B），PRTR報告，PCB報告，廃棄物集計・報告

7月

無機廃液受入（前期），有機廃液受入（第2期），排水定期分析（A，B）

8月

無機廃液処理（平成16年度前期分）1バッチ，排水定期分析（A，B）

9月

無機廃液処理（平成16年度前期分）6バッチ，排水定期分析（A，B）

10月

写真廃液受入，無機廃液処理（平成16年度前期分）1バッチ，排水定期分析（A，B），クリーンキャンパス

11月

有機廃液受入（第3期），廃液処理技術指導員講習会（津島，鹿田地区），排水定期分析（A，B），岡山市立ち入り採水

12月

無機廃液受入（後期），無機廃液処理（平成16年度前期分）3バッチ，排水定期分析（A，B）

平成17年1月

無機廃液処理（平成16年度前期分）1バッチ，排水定期分析（A，B）

2月

有機廃液受入（第4期），排水定期分析（A，B），岡山市立ち入り採水

3月

無機廃液処理（平成16年度後期分）1バッチ，排水定期分析（A，B）

1. 廃液管理

有機廃液処理が外部委託化されて1年が経過し、皆様の御協力のおかげで分別方法も定着してきたように感じている。また懸案の有機廃液保管倉庫（危険物倉庫）が予算化され、平成17年3月末に完成し、平成17年度現在運用を開始している。有機廃液貯留容器に関して、新たに消防法の基準に合格した新型容器に切り替えることとなった。受入時等に順次交換していくため、御協力をお願いする。処理を停止した有機廃液焼却炉については平成17年度に入り予算が手当てされ、平成17年度中に撤去の見込みである。

無機廃液処理に関しては従来通りセンター内施設で自営処理を行っているが、大規模改修から約10年経過し老朽化が目立ってきているため、部門内部だけでなく運営委員会等で今後の方針を議論した。結果として施設改修等の施設維持を行わず、他の廃液と同様に外部委託化の方向で進むこととなった。平成17年度に試行、18年度から外部委託化の計画で進めている。

平成18年度から予定の無機廃液処理外部委託化に伴い、平成17年度中に搬入・分別方法等の管理システムを変更する予定である。また廃液処理経費負担に関しても変更の予定である。

1.1 無機廃液処理

無機廃液は毎年7月と12月の年2回収集し、センター内で無害化处理されている。平成16年度の無機廃液の部局別年間搬入量を表1に示す。無機廃液の総搬入量は、平成15年度の6,996kgよりやや増加しているが、ここ数年低水準で推移している。

無機廃液処理の今後の方針に関しては、先に述べたように外部委託化となった。これまでの廃液管理状況から考えて、無機廃液を処理業者に引き渡す際に一番の問題となると思われることが、重金属廃液中への水銀の混入である。水銀処理に関しては許可業者が限られており、また処理経費も重金属廃液に比べ4~10倍程度高額となる見込みであるため注意が必要である。

このこともあり平成16年12月の搬入の際に協力を頂き、受け入れた重金属廃液の容器別全数に関して水銀含有簡易測定を行った。結果としては全測定131検体中に水銀濃度1mg/lを超えたのが2検体あり、排出した指導員に対し後日注意を行っている。水銀は排水基準として0.0005mg/lであるため、

その使用に関しては、十分な注意と分別が必要である。

なおこの件に関して、学長裁量経費にて加熱気化式水銀濃度計が平成17年3月末に導入され、測定の迅速化が期待される。

表1-1 平成16年度無機廃液部局別搬入量 (単位: kg)

種別	期別	固地	教育	理	医歯	薬	工	環理	農	資研	学務	保環	合計
重金属	前期	0	0	834	38	420	1503	428	336	47	319	76	4001
	後期	20	112	593	0	486	961	332	135	0	113	93	2845
水銀	前期	0	0	0	33	0	0	0	44	0	0	16	93
	後期	35	0	0	0	19	35	330	0	0	0	15	434
シアン	前期	0	0	3	6	11	15	0	0	8	9	11	63
	後期	0	0	0	0	20	3	0	0	0	0	21	44
部局別計		56	112	1431	77	956	2517	1090	516	55	441	231	7480

1.2 有機廃液処理

平成16年度は、5・7・11・2月にかけて計4期の収集が行われた。また平成16年度の有機廃液の部局別年間搬入量を表2に示す。15年度に比べ増加している。これは15年度は3回しか回収がなかったことが影響したのではないかと考えている。

表1-2 平成16年度有機廃液部局別搬入量 (単位：kg)

種別	固地	教育	理	医歯	薬	工	環理	農	資研	保環	合計
非水溶性有機溶媒	0	223	201	414	565	3437	590	463	47	0	5940
水溶性有機溶媒	0	34	452	241	508	937	674	494	52	0	3393
廃オイル類	43	0	146	35	104	359	79	58	25	25	875
その他自燃性有機廃液	3	0	15	21	2	77	250	0	0	44	413
低濃度塩素系有機廃液	0	0	121	65	521	609	273	56	0	9	1654
高濃度塩素系有機廃液	11	13	286	78	557	344	1012	247	97	78	2721
ホルマリン廃液	0	0	9	1530	21	3	0	4	0	31	1559
その他難燃水系廃液	0	0	166	503	867	2453	2764	94	75	398	7318
部局別計	57	270	1396	2888	3144	8219	5640	1418	297	584	23911

1.3 写真廃液

写真廃液は、平成16年9月30日および10月1日に収集した。平成16年度の写真廃液部局別搬入量を表3に示す。廃液量に関しては、減少傾向である。収集した写真廃液は平成16年11月に定着廃液、現像廃液の業者委託処分を行った。委託業者により定着廃液は中和（銀回収）処理、現像廃液は中和処理が行われている。

表1-3 平成16年度写真廃液部局別搬入量 (単位：kg)

種別	学務	保環	ア総	教育	理	医歯	薬	工	環理	農	資研	文	合計
現像廃液	193	120	136	0	117	972	243	316	29	356	55	4	2540
定着廃液	34	116	151	0	179	674	130	349	13	36	36	8	1742
部局別計	227	236	287	0	296	1646	374	664	42	392	392	12	3782

2. 排水管理

2.1 下水道への接続

岡山大学津島地区からの排水が、平成16年3月より順次下水道に接続された。この結果、生活系排水はそのまま排水されることになり、合併処理浄化槽は停止した。実験系排水も、従来と同じ排水系統から下水道に接続されることとなったが、生活系排水と実験系排水の分離がなされているため、もしも有害物質が排水中に含まれると、排水基準を超過する可能性が高いと考えられている。

平成16年度中の排水分析結果では、有害物質が数回検出されたものの、排水基準を超過したものはなかった。2.3に示すように岡山市の立ち入り採水も継続されており、今後とも、有害物質の検出回数を減少できるよう、各部局のご協力をお願いします。

表4に平成16年度津島地区実験洗浄排水、生活排水水質分析結果を示す。

2.2 津島地区部局実験洗浄排水のpH異常発生件数

部局実験洗浄排水は、下水道接続後も従来とおり、常時pHを測定している。

平成16年度は15件（酸性異常12件、アルカリ異常3件）のpH異常が発生した。pH異常の発生件数は、平成13年度16件、平成14年度20件、平成15年度11件とここ数年改善されてはいない。pH異常は、pH値のみの問題でなく、同時に有害物質がされる可能性を含むものであり、注意を要する。

2.3 岡山市立ち入り採水

下水道接続後の、平成16年度中に岡山市の立ち入り採水が行われた。

第1回

①日 時：平成16年11月18日（木）

②採水場所：北団地実験洗浄排水、東団地実験洗浄排水、西団地実験洗浄排水

午前10時30分～11時、午後14時30分～15時の2回にわたり採水が行われた

③分析項目：カドミウム化合物、シアン化合物、鉛化合物、六価クロム化合物、砒素化合物、水銀化合物、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、ベンゼン、セレン化合物、ほう素化合物、ふっ素化合物、フェノール化合物、銅化合物、亜鉛化合物、クロム化合物、水素イオン濃度

④分析結果：亜鉛が微量検出されたものの、他の項目は全て検出下限以下の連絡を受けている。

第2回

①日 時：平成17年2月24日（木）

②採水場所：北団地実験洗浄排水、東団地実験洗浄排水、西団地実験洗浄排水

午前10時30分～11時

③分析項目：鉛化合物、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、ベンゼン、ほう素化合物、亜鉛化合物、水素イオン濃度

④分析結果：第1回の採水結果と同様、亜鉛が微量検出されたものの、他の項目は全て検出下限以下の連絡を受けている。

表 2-1 平成 16 年度津島地区団地実験洗浄排水・生活排水水質分析結果

測定項目 (単位)		有害物質											
		かドミム 及びその 化合物	シアン 化合物	鉛 及びその 化合物	六価クロム 化合物	砒素 及びその 化合物	全水銀	トリクロ エチレン	テトラクロ エチレン	ジクロロ メタン	四塩化 炭素	1,2- ジクロ エタン	1,1- ジクロ エチレン
採水日	団地名	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
平成16年 4月2日	実験 洗浄 北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
	東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
	西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
4月15日	実験 洗浄 北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
	東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
	西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
4月28日	実験 洗浄 北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
	東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
	西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
5月13日	実験 洗浄 北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
	東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
	西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	0.004	<0.0002	<0.0004	<0.002
5月27日	実験 洗浄 北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
	東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
	西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
	生活 排水 北団地	<0.001	<0.1	0.007	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
	東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
6月10日	実験 洗浄 北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
	東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
	西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
6月24日	実験 洗浄 北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
	東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
	西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
7月8日	実験 洗浄 北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
	東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
	西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	0.009	<0.0002	<0.0004	<0.002
7月22日	実験 洗浄 北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
	東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
	西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
8月5日	実験 洗浄 北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
	東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
	西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	0.006	<0.0002	<0.0004	<0.002
8月19日	実験 洗浄 北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
	東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
	西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
9月2日	実験 洗浄 北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
	東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
	西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	0.054	<0.0002	<0.0004	<0.002
9月16日	実験 洗浄 北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
	東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
	西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
9月30日	実験 洗浄 北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	0.008	<0.0005						
	東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
	西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
排除基準		0.1	1	0.1	0.5	0.1	0.005	0.3	0.1	0.2	0.02	0.04	0.2

表 2-2 平成 16 年度津島地区団地実験洗浄排水・生活排水水質分析結果

測定項目 (単位)		有害物質							環境項目等					
		シス-1,2-ジクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	1,1,2-トリクロロエタン	ベンゼン	セレン及びその化合物	ほう素及びその化合物	ふっ素及びその化合物	フェノール類	銅及びその化合物	亜鉛及びその化合物	鉄及びその化合物(溶解性)	マンガン及びその化合物(溶解性)	
採水日	団地名	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	
平成16年 4月2日	実験 洗浄	北団地												
		東団地												
		西団地												
4月15日	実験 洗浄	北団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.02	0.09	0.01
		東団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	<0.01
		西団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.05	0.24	0.03
4月28日	実験 洗浄	北団地												
		東団地												
		西団地												
5月13日	実験 洗浄	北団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	0.3	<0.01	<0.01	0.02	0.08	<0.01
		東団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.02	0.06	0.02
		西団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.03	0.21	0.01
5月27日	実験 洗浄	北団地												
		東団地												
		西団地												
	生活 排水	北団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1					
		東団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1					
6月10日	実験 洗浄	北団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.04	0.05	<0.01
		東団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	<0.01
		西団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.04	0.12	0.01
6月24日	実験 洗浄	北団地												
		東団地												
		西団地												
7月8日	実験 洗浄	北団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.03	0.08	<0.01
		東団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	0.01	<0.01	0.02	0.03	<0.01
		西団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.04	0.14	<0.01
7月22日	実験 洗浄	北団地												
		東団地												
		西団地												
8月5日	実験 洗浄	北団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	0.1	<0.01	<0.01	0.03	0.04	<0.01
		東団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.03	0.01	<0.01
		西団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.05	0.04	<0.01
8月19日	実験 洗浄	北団地												
		東団地												
		西団地												
9月2日	実験 洗浄	北団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	0.1	<0.01	<0.01	0.01	0.02	<0.01
		東団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.01	0.04	<0.01
		西団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.04	0.06	<0.01
9月16日	実験 洗浄	北団地												
		東団地												
		西団地												
9月30日	実験 洗浄	北団地												
		東団地												
		西団地												
排除基準		0.4	3	0.06	0.1	0.1	10	8	5	3	5	10	10	

表 2-3 平成 16 年度津島地区団地実験洗浄排水・生活排水水質分析結果

測定項目 (単位)		環境項目等								自主規制項目		水素 イオン 濃度	
		クロム 及びその 化合物 (mg/l)	生物化 学的酸素 要求量 (mg/l)	浮遊物 質量 (mg/l)	浮遊物 質量 (mg/l)	ノルマルヘキサ ン抽出物質 含有量 (mg/l)	窒素 含有量 (mg/l)	磷 含有量 (mg/l)	沃素 消費量 (mg/l)	化学的 酸素 要求量 (mg/l)	大腸菌 群数 (個/ml)		
採水日	団地名	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(個/ml)	—	
平成16年 4月2日	実験 洗浄	北団地										6.7	
		東団地										7.3	
		西団地										6.8	
4月15日	実験 洗浄	北団地	<0.03	4.0	3	3	<0.5	0.96	0.10	<5	3.9	46	6.9
		東団地	<0.03	1.2	2	2	<0.5	0.93	0.29	<5	3.2	1600	7.2
		西団地	<0.03	9.3	6	6	<0.5	3.4	0.16	<5	7.5	580	6.5
4月28日	実験 洗浄	北団地											7.3
		東団地											7.0
		西団地											6.6
5月13日	実験 洗浄	北団地	<0.03				<0.5	0.89	0.12	<5	3.7	540	7.2
		東団地	<0.03				<0.5	0.72	0.26	<5	7.0	830	7.1
		西団地	<0.03				<0.5	0.80	0.13	<5	11	2800	6.7
5月27日	実験 洗浄	北団地											7.0
		東団地											7.5
		西団地											6.7
	生活 排水	北団地											6.9
		東団地											6.8
		西団地											7.6
6月10日	実験 洗浄	北団地	<0.03	1.5	3	3	<0.5	0.86	0.10	<5	3.3	190	6.7
		東団地	<0.03	<0.5	1	1	<0.5	0.54	0.21	<5	2.0	0	7.1
		西団地	<0.03	5.0	4	4	<0.5	0.90	0.11	<5	6.2	720	6.5
6月24日	実験 洗浄	北団地											6.6
		東団地											6.9
		西団地											6.5
7月8日	実験 洗浄	北団地	<0.03				<0.5	1.0	0.11	<5	4.2	940	6.9
		東団地	<0.03				<0.5	0.88	0.41	<5	3.1	150	7.3
		西団地	<0.03				<0.5	0.85	0.26	<5	6.9	2200	6.6
7月22日	実験 洗浄	北団地											6.9
		東団地											7.2
		西団地											6.7
8月5日	実験 洗浄	北団地	<0.03	0.9	3	3	<0.5	1.1	0.17	<5	3.5	1800	7.3
		東団地	<0.03	1.5	<1	<1	<0.5	1.6	0.38	<5	4.0	390	7.1
		西団地	<0.03	1.4	<1	<1	<0.5	1.4	0.075	<5	3.6	150	7.4
8月19日	実験 洗浄	北団地											7.5
		東団地											7.0
		西団地											6.8
9月2日	実験 洗浄	北団地	<0.03				<0.5	0.86	0.18	<5	2.7	140	7.4
		東団地	<0.03				<0.5	1.6	0.36	<5	2.6	120	7.2
		西団地	<0.03				<0.5	0.86	0.066	<5	3.8	35	6.6
9月16日	実験 洗浄	北団地											7.1
		東団地											7.1
		西団地											6.6
9月30日	実験 洗浄	北団地											7.5
		東団地											6.9
		西団地											7.1
排除基準		2	600	600	600	鉱物油5 動植物油30	80	32	220	50	3000	5.0 ~9.0	

表 2-4 平成 16 年度津島地区団地実験洗浄排水・生活排水水質分析結果

測定項目 (単位)		有害物質												
		カドミウム 及びその 化合物 (mg/l)	シアン 化合物 (mg/l)	鉛 及びその 化合物 (mg/l)	六価クロム 化合物 (mg/l)	砒素 及びその 化合物 (mg/l)	全水銀 (mg/l)	トリクロロ エチレン (mg/l)	テトラクロロ エチレン (mg/l)	ジクロロ メタン (mg/l)	四塩化 炭素 (mg/l)	1,2- ジクロロ エタン (mg/l)	1,1- ジクロロ エチレン (mg/l)	
採水日	団地名													
10月14日	実験洗浄	北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
		東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
		西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	0.014	<0.0002	<0.0004	<0.002
10月28日	実験洗浄	北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
		東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
		西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
11月11日	実験洗浄	北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
		東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
		西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
11月25日	実験洗浄	北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
		東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
		西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
	生活排水	北団地	<0.001	<0.1	0.008	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
		東団地	<0.001	<0.1	0.007	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
		西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	0.0054	<0.002
12月9日	実験洗浄	北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
		東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
		西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	0.0005	<0.0004	<0.002
12月24日	実験洗浄	北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
		東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
		西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
平成17年 1月13日	実験洗浄	北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
		東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
		西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	0.043	<0.0002	<0.0004	<0.002
1月27日	実験洗浄	北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
		東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
		西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
2月9日	実験洗浄	北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
		東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
		西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	0.042	<0.0002	<0.0004	<0.002
2月24日	実験洗浄	北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
		東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
		西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
3月10日	実験洗浄	北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
		東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002
		西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005	0.078	<0.0002	<0.0004	<0.002
3月24日	実験洗浄	北団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
		東団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
		西団地	<0.001	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005						
排除基準		0.1	1	0.1	0.5	0.1	0.005	0.3	0.1	0.2	0.02	0.04	0.2	

表 2-5 平成 16 年度津島地区団地実験洗浄排水・生活排水水質分析結果

測定項目 (単位)		有害物質							環境項目等					
		シス-1,2- ジクロロ エチレン	1,1,1- トリクロ エタン	1,1,2- トリクロ エタン	ベンゼン	セレン 及びその 化合物	ほう素 及びその 化合物	ふっ素 及びその 化合物	フェノール 類	銅 及びその 化合物	亜鉛 及びその 化合物	鉄 及びその 化合物 (溶解性)	マンガン 及びその 化合物 (溶解性)	
採水日	団地名	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	
10月14日	実験洗浄	北団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.01	0.04	<0.01
		東団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	<0.01
		西団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.04	0.08	<0.01
10月28日	実験洗浄	北団地												
		東団地												
		西団地												
11月11日	実験洗浄	北団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	0.7	<0.01	<0.01	0.03	0.03	<0.01
		東団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	<0.01
		西団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.04	0.06	<0.01
11月25日	実験洗浄	北団地												
		東団地												
		西団地												
生活排水		北団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1					
		東団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1					
		西団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1					
12月9日	実験洗浄	北団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	0.2	<0.01	<0.01	0.02	0.04	<0.01
		東団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	0.02
		西団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.04	0.03	<0.01
12月24日	実験洗浄	北団地												
		東団地												
		西団地												
平成17年 1月13日	実験洗浄	北団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	0.02	<0.01	0.01	0.06	<0.01
		東団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	<0.01
		西団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.09	0.11	<0.01
1月27日	実験洗浄	北団地												
		東団地												
		西団地												
2月9日	実験洗浄	北団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.03	0.04	<0.01
		東団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.02	0.06	<0.01
		西団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.04	0.14	<0.01
2月24日	実験洗浄	北団地												
		東団地												
		西団地												
3月10日	実験洗浄	北団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.03	0.05	<0.01
		東団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	0.1	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
		西団地	<0.004	<0.0005	<0.0006	<0.001	<0.002	<0.05	<0.1	<0.01	<0.01	0.05	0.16	<0.01
3月24日	実験洗浄	北団地												
		東団地												
		西団地												
排除基準		0.4	3	0.06	0.1	0.1	10	8	5	3	5	10	10	

表 2-6 平成 16 年度津島地区団地実験洗浄排水・生活排水水質分析結果

測定項目 (単位)		環境項目等								自主規制項目		水素イオン 濃度
		クロム 及びその 化合物 (mg/l)	生物化 学的酸素 要求量 (mg/l)	浮遊物 質量 (mg/l)	浮遊物 質量 (mg/l)	ノルマルヘキサ ン抽出物質 含有量 (mg/l)	窒素 含有量 (mg/l)	磷 含有量 (mg/l)	沃素 消費量 (mg/l)	化学的 酸素 要求量 (mg/l)	大腸菌 群数 (個/ml)	
採水日	団地名	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(個/ml)	—
10月14日	北団地	<0.03	2.9	3	3	<0.5	0.94	0.064	<5	3.6	59	6.8
	東団地	<0.03	0.7	<1	<1	<0.5	1.1	0.34	<5	2.3	30	7.7
	西団地	<0.03	3.4	2	2	<0.5	0.98	0.24	<5	5.2	66	6.8
10月28日	北団地											6.9
	東団地											7.8
	西団地											6.8
11月11日	北団地	<0.03				<0.5	1.0	0.078	<5	4.9	96	6.7
	東団地	<0.03				<0.5	1.1	0.37	<5	3.2	98	7.0
	西団地	<0.03				<0.5	0.94	0.11	<5	4.8	72	6.5
11月25日	北団地											6.8
	東団地											7.7
	西団地											6.7
	北団地											8.4
	東団地											8.0
	西団地											8.0
12月9日	北団地	<0.03	3.4	2	2	<0.5	0.94	0.21	<5	3.6	57	6.8
	東団地	<0.03	0.6	2	2	<0.5	0.72	0.24	<5	2.0	44	7.7
	西団地	<0.03	4.6	3	3	<0.5	1.2	0.12	<5	4.9	280	6.8
12月24日	北団地											6.8
	東団地											8.1
	西団地											6.6
平成17年 1月13日	北団地	<0.03				<0.5	0.79	0.048	<5	4.5	0	6.9
	東団地	<0.03				<0.5	0.33	0.18	<5	1.5	18	8.1
	西団地	<0.03				<0.5	1.1	0.20	<5	7.3	28	6.6
1月27日	北団地											6.8
	東団地											8.0
	西団地											6.7
2月9日	北団地	<0.03	8.2	<1	<1	<0.5	1.3	0.061	<5	4.5	50	7.0
	東団地	<0.03	0.8	1	1	<0.5	0.72	0.16	<5	2.4	20	8.0
	西団地	<0.03	7.4	2	2	<0.5	0.77	0.11	<5	5.4	30	6.8
2月24日	北団地											7.2
	東団地											7.5
	西団地											7.0
3月10日	北団地	<0.03				<0.5	1.0	0.083	<5	3.6	70	6.9
	東団地	<0.03				<0.5	0.37	0.098	<5	1.9	9	7.8
	西団地	<0.03				<0.5	1.2	0.11	<5	5.5	70	6.8
3月24日	北団地											6.9
	東団地											7.4
	西団地											6.8
排除基準		2	600	600	600	鉱物油5 動植物油30	80	32	220	50	3000	5.0 ~9.0

3. 廃棄物管理

平成 17 年 4 月から施行される「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律（平成 16 年法律第 77 号），いわゆる環境配慮促進法により，岡山大学は平成 17 年度の環境配慮状況を，環境報告書として公表することが義務付けられている。環境配慮状況として，廃棄物も排出抑制，再資源化推進，有害廃棄物の適正管理等が重要な指標として取り上げられると考えられる。平成 16 年度中は，平成 15 年度から実施している岡山大学リユース情報提供システム及び雑紙システムの他，各部局等の廃棄物調査の継続であったが，平成 17 年度は全学的な目標に向けた活動の必要があると考えられる。

岡山大学廃棄物管理規程に基づく，平成 16 年度の大学全体の廃棄物発生量の集計結果を表 5 に示す。

表 3-1 平成 16 年度部局別廃棄物処理量集計

部局名	特別管理 産業廃棄物 処理量(t)	年間処理量(t)			廃棄物 発生合計量 (t)
		再資源化 した量	学内処理 した量	学外処理 した量	
事務局	-	11.07	-	18.80	29.87
事務局(学務部)	-	21.79	0.23	123.10	145.12
事務局(一般教育棟)	-	7.19	0.44	25.23	32.86
総合情報処理センター	-	-	-	0.66	0.66
地球物質科学研究センター	-	0.51	0.11	6.19	6.81
附属図書館	-	6.32	-	2.81	9.13
文・法・経済学部	-	19.20	-	28.60	47.80
教育学部	1.07	15.74	0.38	78.32	94.44
理学部	0.51	16.53	3.13	12.35	32.01
医歯薬学総合研究科(鹿田)	0.55	10.08	4.91	66.03	81.02
医学部・歯学部附属病院	255.70	18.40	85.30	643.24	746.94
医学部附属病院三朝医療センター	3.68	5.30	-	33.58	38.88
薬学部	0.47	19.09	4.47	21.82	45.38
工学部	1.90	40.76	11.40	58.93	111.09
環境理工学部	0.85	20.83	6.77	55.13	82.73
農学部	5.72	25.05	2.34	27.42	54.81
資源生物科学研究所	-	15.36	0.46	20.25	36.07
保健環境センター(保健部門)	0.30	-	-	1.50	1.50
保健環境センター(環境安全部門)	26.71	1.74	0.82	29.25	31.81
合計	297.45	254.96	120.76	1,253.21	1,628.93
津島地区合計	37.52	205.31	29.98	483.92	719.21
鹿田地区合計	256.25	28.48	90.21	709.27	827.96
倉敷地区合計	-	15.36	0.46	20.25	36.07
三朝地区合計	3.68	5.81	0.11	39.77	45.69

4. 環境管理

冒頭にも紹介したが、環境管理センターが保健環境センター環境安全部門となるとともに、職員は安全衛生課環境安全係に配置替えとなり、環境に関する報告等の事務手続きは環境安全係の事務となった。環境安全係では従前から担当している PRTR 法に関する調査報告、化学物質管理システムの運用準備に加え、グリーン購入法に基づく岡山大学の調達方針策定（財務部と協力）、省エネ法に基づく中長期計画・定期報告書作成並びに管理標準の策定（施設企画部と協力）及び環境配慮促進法への対応準備といった、いずれも大学全体の環境管理に関する新規業務を担当することになっている。

4.1 平成 16 年度 PRTR 法第一種指定化学物質の使用量、排出量、移動量調査結果

PRTR 法及び化学物質管理規程に基づく PRTR 法第一種指定化学物質のうち、使用量の多い 8 物質について調査を行い、平成 16 年度の使用量排出量をとりまとめた。

平成 16 年度の津島地区では、クロロホルムが年間 1 トンの排出量・移動量をこえたため、届出を行っている。鹿田地区は、エチレンオキシドの取扱が多かったが、481kg と年間 0.5 トンの基準を超えなかったため、届出は行っていない。

PRTR 法第一種指定化学物質の調査結果の抜粋を、表 6 に示す。

表 4-1 平成 16 年度 PRTR 法第一種指定化学物質の排出量・移動量（単位：kg）

第一種指定化学物質	取扱量	排出量	移動量	排出量・移動量計
アセトニトリル ¹⁾	676.4	18.9	683.8	702.7
クロロホルム ¹⁾	1,439.9	69.6	1,385.3	1,454.9
ジクロロメタン ¹⁾	582.7	35.5	532.3	567.8
トルエン ¹⁾	429.1	2.7	422.4	425.1
エチレンオキシド ²⁾	481.0	481.0 ^{※)}	0	481.0

1) 津島地区集計 2) 鹿田地区集計

※) エチレンオキシドの排出には、触媒による無害化がなされている

4.2 津島地区環境整備（グリーンキャンパス大作戦）の開催

津島地区環境整備（クリーンキャンパス大作戦）活動は、教職員及び学生の自主的活動による清掃奉仕活動として実施するもので、岡山大学保健環境センターと岡山大学生生活協同組合の主催で、平成 16 年 10 月 10（日）に実施した。教職員及び学生が協力して、津島キャンパス内を巡回し、落下ゴミ類を回収するとともに、多量の不法放置ゴミ等の撤去回収を行った。

キャンパス内の環境整備は、各学部等がそれぞれ独自に行っているが、全員参加型の環境整備活動として定着することは、環境配慮の取組としても重要な意義を持つと考えられます。平成 17 年度以降においても、同様の環境整備を企画いたしますので、さらに多くの方が参加していただくことをお願いいたします。