

54年度廃液処理状況について

無機廃液部門

環境管理施設無機廃液部門は昨年度まで業者委託による処理が行われていた。本施設では、排出される公害性廃液は排出者自身の責任において処理するという基本的立場から、すでに有機廃液部門については53年度より技術指導員制度を導入し、本学の教職員、学生及び施設職員が共同で処理に当たっている。

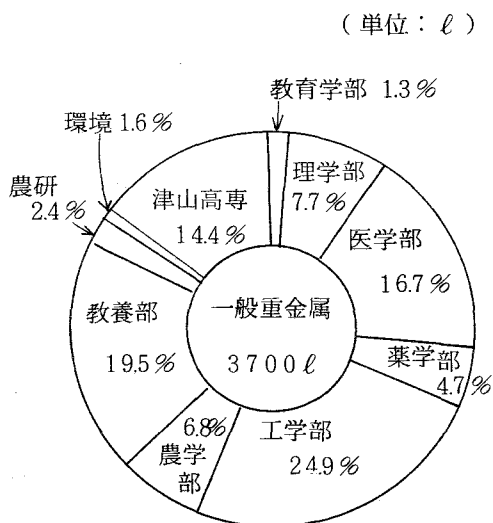
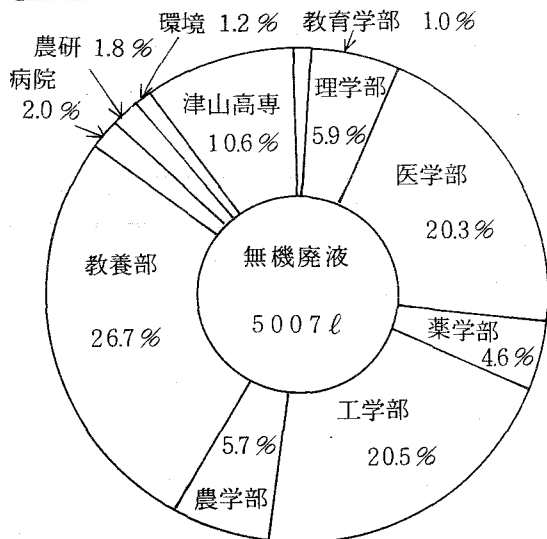
無機廃液部門においても、運営委員会の議を経て、無機廃液部門の「利用の手引き」を作製・配布し、有機廃液部門と同様に技術指導員制を導入することにより、昭和54年度から待望の自営化が行われる運びとなった。

昭和54年度において本施設職員により処理された無機廃液は、前年度繰越分1,978ℓ（一般重金属廃液1,640ℓ、水銀廃液194ℓ、シアン廃液144ℓ）を含めて10回計6,800ℓで、その内訳は一般重金属廃液5,460ℓ、水銀廃液1,340ℓであった。（昭和53年度無機廃液処理量5,450ℓ）無機廃液の発生量、集荷毎部局別持込量及び分析結果表、並びに無機廃液処理に伴うスラッジ発生量は表1～4に示すとおりである。

なお、参考のために主要7学部は無機廃液年間発生量の推移を図1に示す。

表1 無機廃液年間発生量（昭和54年度部局別）

種別	部局	教育	理	医	薬	工	農	教養部	病院	農研	温研	環境	津山高専	計
一般重金属廃液		48	286	618	174	921	251	720	0	90	0	60	532	3700
水銀廃液		0	10	354	20	107	0	600	100	0	0	0	0	1191
シアン廃液		0	0	46	35	0	35	0	0	0	0	0	0	116
計		48	296	1018	229	1028	286	1320	100	90	0	60	532	5007



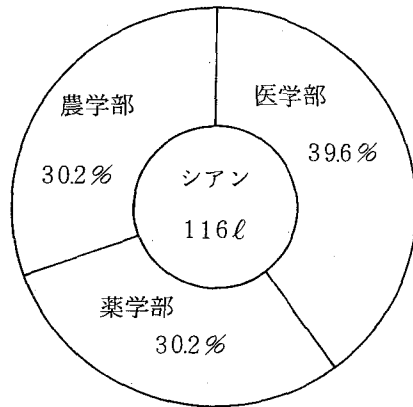
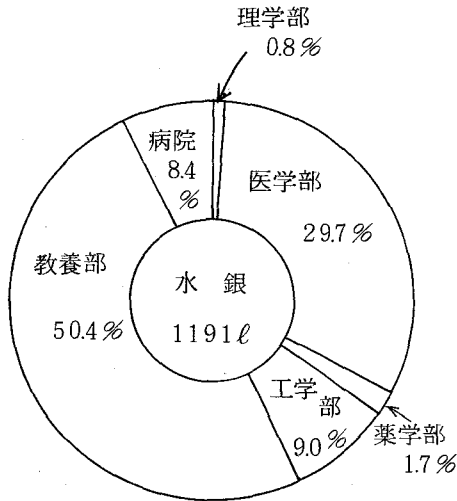


表 2 無機廃液集荷每部局別持込量 (昭和54年度)

昭和54年9月集荷分

種別 \ 部局	教育	理	医	薬	工	農	教養部	病院	農研	温研	環境	津山高専	計
一般重金属廃液	10	190	238	114	646	133	400	0	78	0	0	228	2037
水銀廃液	0	0	264	0	40	0	240	0	0	0	0	0	544
シアン廃液	0	0	36	10	0	0	0	0	0	0	0	0	46
計	10	190	538	124	686	133	640	0	78	0	0	228	2627

(単位: ℓ)

昭和55年1月集荷分

種別 \ 部局	教育	理	医	薬	工	農	教養部	病院	農研	温研	環境	津山高専	計
一般重金属廃液	38	96	380	60	275	118	320	0	12	0	60	304	1663
水銀廃液	0	10	90	20	67	0	360	100	0	0	0	0	647
シアン廃液	0	0	10	25	0	35	0	0	0	0	0	0	70
計	38	106	480	105	342	153	680	100	12	0	60	304	2380

(単位: ℓ)

表 3 無機廃液年間処理量（昭和54年度）

廃液種別	処理期間	処理量	処理水水質	スラッジ発生量	スラッジ含水率
一般重金属	54. 7. 11～54. 7. 17	600ℓ	合格	111kg	49.7%
〃	54. 7. 18～54. 7. 24	600	〃	103.5	45.7
〃	54. 7. 24～54. 8. 1	600	〃	96	41.8
水 銀	54. 10. 2～54. 10. 9	740	〃	104	65.0
一般重金属	54. 10. 11～54. 10. 19	750	〃	138	64.2
〃	54. 10. 22～54. 10. 31	750	〃	130	69.1
〃	55. 1. 31～55. 2. 9	720	〃	180	55.7
〃	55. 2. 12～55. 2. 22	720	〃	166.5	62.2
〃	55. 2. 25～55. 3. 5	720	〃	151.5	65.8
水 銀	55. 3. 6～55. 3. 25	600	〃	138	68.0
計		6800ℓ		1318.5kg	単純平均 58.7%

注) スラッジについては、岡山大学公害防止対策委員会の責任において処理している。

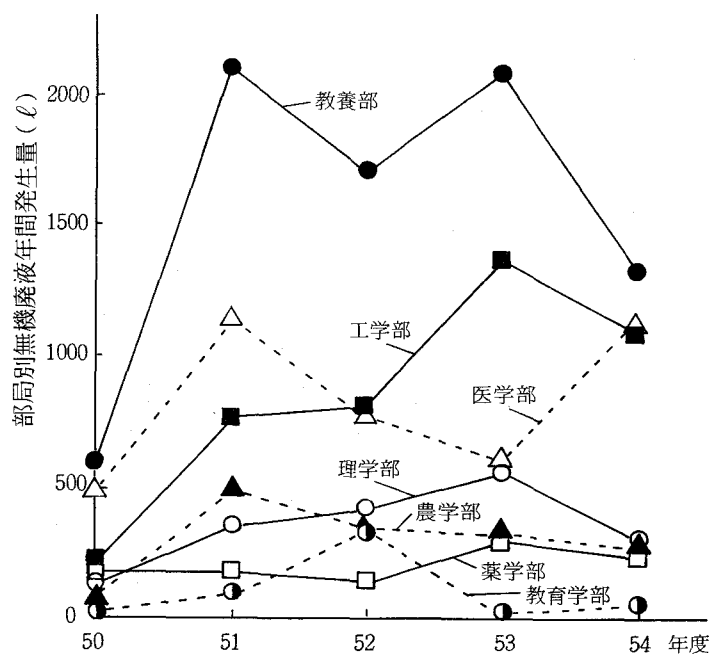


図 1 主要7学部は無機廃液年間発生量の推移

表 4 無機廃液分析結果

種別・量	分析項目	カドミウム	シアン	有機リン	鉛	六 価 クロム	ヒ 素	総水銀	アルキル 水 銀	PCB
		Cd (mg/l)	CN ⁻ (mg/l)	Org-P (mg/l)	Pb (mg/l)	Cr(VI) (mg/l)	As (mg/l)	Total -Hg (mg/l)	Alkyl -Hg (mg/l)	(mg/l)
一般重金属 廃液 600ℓ (54.7)	原廃液	53	6.1	不検出	10.5	不検出	5.6	8.6	不検出	不検出
	処理水	不検出	0.10	不検出	0.17	不検出	0.06	0.0019	不検出	不検出
一般重金属 廃液 600ℓ (54.7)	原廃液	53	6.1	不検出	10.5	不検出	5.6	8.6	不検出	不検出
	処理水	不検出	不検出	不検出	0.15	不検出	0.14	0.0039	不検出	不検出
一般重金属 廃液 600ℓ (54.7)	原廃液	53	6.1	不検出	10.5	不検出	5.6	8.6	不検出	不検出
	処理水	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.10	0.0024	不検出	不検出
水銀廃液 740ℓ (54.10)	原廃液	0.27	6.8	不検出	2.4	不検出	不検出	550	0.0016	不検出
	処理水	0.02	0.13	不検出	0.08	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
一般重金属 廃液 750ℓ (54.10)	原廃液	3.0	5.2	不検出	13.2	不検出	0.65	36	不検出	不検出
	処理水	0.08	0.08	不検出	0.22	不検出	不検出	0.0004	不検出	不検出
一般重金属 廃液 750ℓ (54.10)	原廃液	3.0	5.2	不検出	13.2	不検出	0.65	36	不検出	不検出
	処理水	0.07	0.07	不検出	0.22	不検出	不検出	0.0003	不検出	不検出
一般重金属 廃液 720ℓ (55.1)	原廃液	4.0	2.45	不検出	12.0	不検出	3.2	3.3	不検出	不検出
	処理水	0.07	0.32	不検出	0.24	不検出	不検出	0.0004	不検出	不検出
一般重金属 廃液 720ℓ (55.2)	原廃液	4.0	2.45	不検出	12.0	不検出	3.2	3.3	不検出	不検出
	処理水	0.09	0.12	不検出	0.24	不検出	不検出	0.0014	不検出	不検出
一般重金属 廃液 720ℓ (55.2)	原廃液	4.0	2.45	不検出	12.0	不検出	3.2	3.3	不検出	不検出
	処理水	0.10	0.14	不検出	0.30	不検出	不検出	0.0020	不検出	不検出
水銀廃液 600ℓ (55.3)	原廃液	0.13	11.4	不検出	3.4	0.72	29	258	不検出	不検出
	処理水	0.04	0.08	不検出	0.12	不検出	不検出	0.0009	不検出	不検出
排水基準		0.1	1	1	1	0.5	0.5	0.005	不検出	0.003

注) 本施設において、「環境庁長官が定める排水基準に係る検定方法」(昭和49年9月30)

果表(昭和54年度)

水素イオン濃度	化学的酸素要求量	浮遊物質	ヘキサン抽出物質	フェノール類	銅	亜鉛	鉄	マンガン	総クロム	フッ素
pH	COD	SS			Cu	Zn	Fe	Mn	Total-Cr	F ⁻
(-)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
0.3	860	1800	330	1.3	810	660	3800	250	1500	5.6
7.2	56	50	16	不検出	不検出	0.10	0.14	4.5	不検出	0.25
0.3	860	1800	330	1.3	810	660	3800	250	1500	5.6
7.1	24	34	12	不検出	不検出	不検出	0.13	2.6	不検出	0.71
0.3	860	1800	330	1.3	810	660	3800	250	1500	5.6
7.3	8.3	9.3	3.6	不検出	不検出	不検出	0.10	1.5	不検出	0.69
1.0	480	850	400	0.28	125	118	140	80	275	0.42
7.9	35	8.8	11.5	不検出	不検出	0.04	0.45	1.35	不検出	不検出
0.5	750	1590	980	0.93	1200	1600	10000	165	1750	5.5
7.9	5.7	19.2	28	不検出	不検出	0.06	0.50	1.15	不検出	不検出
0.5	750	1590	980	0.93	1200	1600	10000	165	1750	5.5
7.3	10.7	18.9	26	不検出	不検出	0.07	0.60	1.20	不検出	4.8
0.2	1930	1760	1660	11.5	1700	1000	11000	100	1000	0.08
7.5	8.3	16.4	20	不検出	不検出	0.08	0.60	0.95	不検出	不検出
0.2	1930	1760	1660	11.5	1700	1000	11000	100	1000	0.08
7.4	2.9	17.1	30	不検出	0.10	0.07	0.60	0.25	不検出	不検出
0.2	1930	1760	1660	11.5	1700	1000	11000	100	1000	0.08
7.2	2.6	4.1	2.4	不検出	0.10	0.09	0.85	0.85	不検出	不検出
0.4	7000	470	510	19.0	130	3400	135	135	80	不検出
7.7	6.7	2.3	3.3	不検出	0.05	0.04	0.50	0.45	不検出	不検出
5.8~8.6	160	200	鉍物油5 動植30 物油	5	3	5	10	10	2	15

日環境庁告示第64号)に基づき分析。

有機廃液部門

昭和54年度は春期（5～6月）及び秋期（11～12月）に集中的に連続運転を行った。処理した有機廃液は可燃性廃液6480ℓ、難燃性廃液2850ℓの計9330ℓであり、これは昭和53年度年間処理量5438ℓ（可燃性廃液5005ℓ、難燃性廃液433ℓ）の約1.7倍に相当する。

処理結果の内訳は表5及び6に示すとおりである。

なお、参考のために主要7学部有機廃液年間発生量の推移を図2に示す。

表5 有機廃液年間処理量（昭和54年度部局別）

種別	部局	教育	理	医	薬	工	農	教養部	病院	農研	温研	環境	津山高専	計
可燃性廃液		140	1160	1750	1560	950	880	30	10	0	0	0	0	6480
難燃性廃液		710	0	1840	0	300	0	0	0	0	0	0	0	2850
計		850	1160	3590	1560	1250	880	30	10	0	0	0	0	9330

（単位：ℓ）

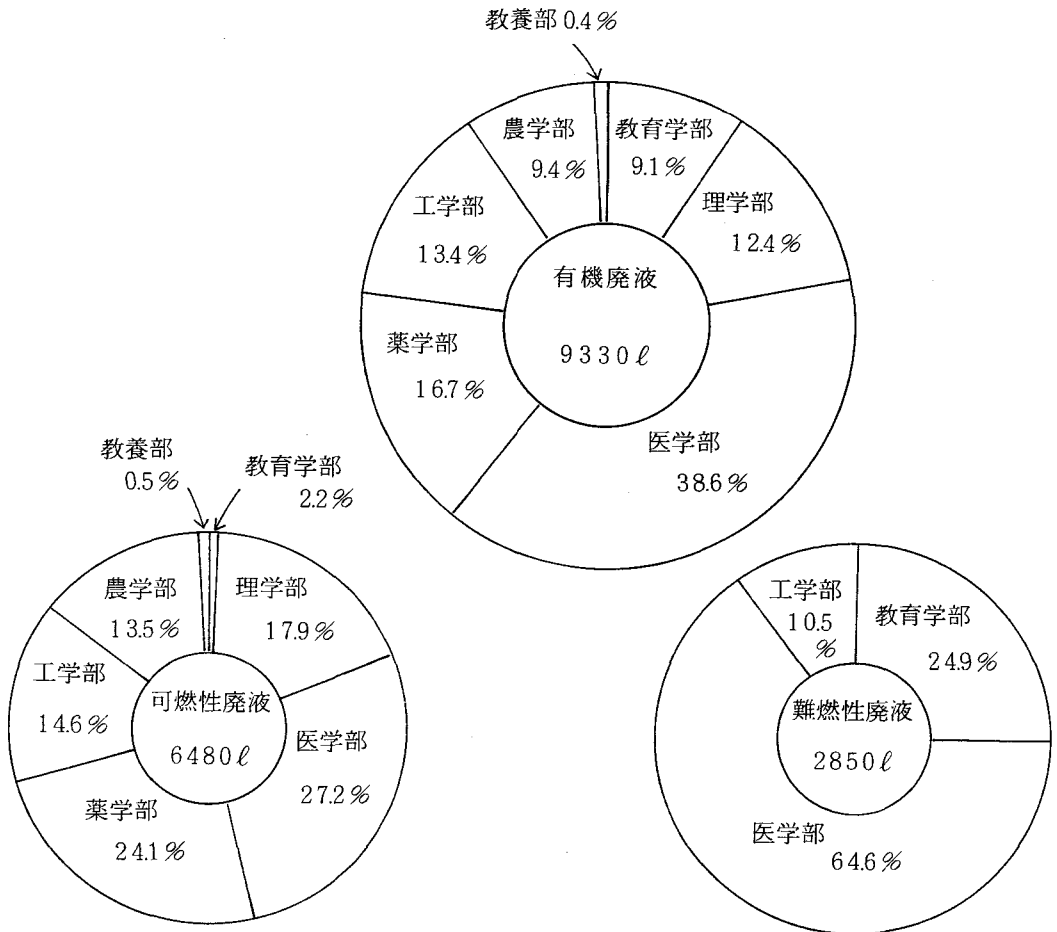


表 6 有機廃液処理期毎部局別処理量（昭和54年度）

昭和54年春期分

種別\部局	教育	理	医	薬	工	農	教養部	病院	農研	温研	環境	津山高専	計
可燃性廃液	40	230	1100	610	510	500	30	10	0	0	0	0	3030
難燃性廃液	590	0	1200	0	300	0	0	0	0	0	0	0	2090
計	630	230	2300	610	810	500	30	10	0	0	0	0	5120

（単位：ℓ）

昭和54年秋期分

種別\部局	教育	理	医	薬	工	農	教養部	病院	農研	温研	環境	津山高専	計
可燃性廃液	100	650	930	950	440	380	0	0	0	0	0	0	3450
難燃性廃液	120	0	640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	760
計	220	650	1570	950	440	380	0	0	0	0	0	0	4210

（単位：ℓ）

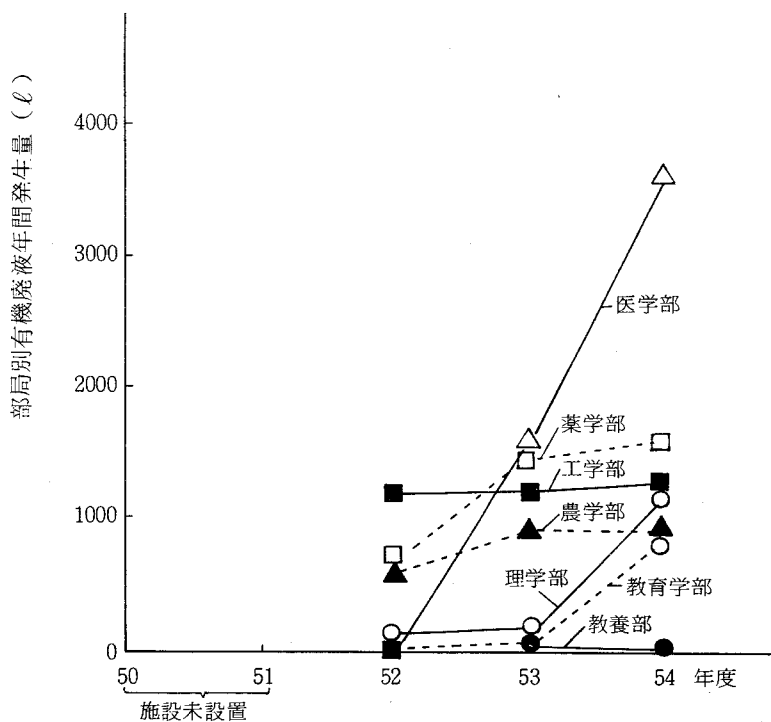


図 2 主要7学部の有機廃液年間発生量の推移