

業務報告

平成4年度廃液処理・排水状況

無機廃液部門

無機廃液の発生量は、重金属廃液が過去6年間8,000～10,000ℓ前後、水銀及びシアン廃液が1,200ℓで安定した状態が続いている（図1参照）。また、発生部局の割合もほぼ一定しており今後ともこの傾向は続くものと思われる。しかしながら、昨年と同様処理困難廃液が多く、その処理には無機廃液だけで22バッチの処理となった（表3）。これは、無機廃液として搬入される廃液中に有機物を多量に含むことあるいはフッ素、窒素といった化合物が多くふくまれることに起因する。ご存じの通り、岡山大学からの排水は水質汚濁防止法上の規制を受けているため、排水基準に適合する必要がある。そこで、確実に無機廃液がこの基準に適合するよう無害化処理されるためには、1バッチ当りの処理量を減らさざるをえないのである。

各講座とも複雑多様化あるいは特殊化した研究内容となりつつある現状では、ある程度やむをえないのであろうが、指導員の方には今一度研究室からでる廃液について把握して頂きたいと思えます。また、平成5年度よりニッケル、アンチモン、ほう素、モリブデンといった元素についても、研究で使用されている講座は、無機廃液搬入時に履歴カードに記入して頂くようお願い致します。

平成4年度の無機廃液の部局別発生量を表1、集期別の発生量を表2、年間処理及びスラッジ量を表3、年度別年間無機廃液発生量の推移を図1に示す。

表1 無機廃液年間発生量（平成4年度部局別）

（単位：ℓ）

部局	遺伝	地研	教育	理	医	医病	歯	歯病	薬	工	農	教養	資研	環境	医短	津専	合計	3年度
重金属	0	20	520	1558	59	0	40	0	480	2785	675	2496	100	510	140	180	9563	8621
水銀	0	0	0	8	270	80	26	0	10	0	5	0	20	30	0	0	449	696
シアン	0	0	25	20	77	70	0	0	71	40	0	140	0	140	0	0	613	506
合計	0	20	545	1586	406	150	66	0	561	2855	680	2636	120	680	140	180	10625	9823

表2 無機廃液の集期別発生量

平成4年7月 (単位: ℓ)

部局	遺伝	地研	教育	理	医	医病	歯	歯病	薬	工	農	教養	資研	環境	医短	津専	合計
重金属	0	20	180	968	24	0	40	0	305	1577	445	1516	70	340	40	0	5535
水銀	0	0	0	8	190	0	26	0	10	0	5	0	0	15	0	0	254
シアン	0	0	15	20	77	0	0	0	68	0	0	80	0	80	0	0	340
合計	0	0	195	996	291	0	66	0	383	1577	450	1596	70	435	40	0	6119

平成4年12月 (単位: ℓ)

部局	遺伝	地研	教育	理	医	医病	歯	歯病	薬	工	農	教養	資研	環境	医短	津専	合計
重金属	0	0	340	590	35	0	0	0	175	1208	230	980	30	170	100	180	4038
水銀	0	0	0	0	80	80	0	0	0	0	0	0	20	15	0	0	195
シアン	0	0	10	0	0	70	0	0	3	70	0	60	0	60	0	0	273
合計	0	0	350	590	115	150	0	0	178	1278	230	1040	50	245	100	180	4506

表3 無機廃液処理量及びスラッジ量 (平成4年度)

廃液種別	処 理 期 間	処 理 量	スラッジ量
有機洗煙水	H 4. 7. 20~7. 31	12,000 ℓ	166.5kg
重 金 属	9. 7~9. 10	516	74.0
〃	9. 10~9. 16	500	67.0
〃	9. 16~9. 22	500	66.0
〃	9. 22~9. 28	520	66.5
〃	9. 28~10. 2	520	69.5
〃	10. 2~10. 8	494	113.5
〃	10. 14~10. 20	494	147.5
〃	10. 20~10. 26	515	112.5
〃	10. 26~11. 2	519	94.5
〃	11. 2~11. 9	538	122.0
水 銀	11. 9~11. 20	552	223.0
重 金 属	11. 20~11. 27	480	62.5
有機洗煙水	11. 30~H 5. 1. 18	16,000	188.5
重 金 属	H 5. 2. 1~2. 3	514	80.5
〃	2. 3~2. 5	514	122.0
〃	2. 5~2. 10	490	66.0
〃	2. 10~2. 16	490	64.5
〃	2. 16~2. 23	590	98.5
〃	3. 23~3. 2	490	121.0
〃	3. 2~3. 12	365	101.0
〃	3. 12~3. 17	248	118.0
〃	3. 24~3. 30	247	108.0
シ ア ン	4. 5~4. 9	613	175.0
有機洗煙水	5. 10~6. 4	12,000	80.5
合 計	有機洗煙水 40,000 ℓ	無機廃液 10,709 ℓ	2708.5kg

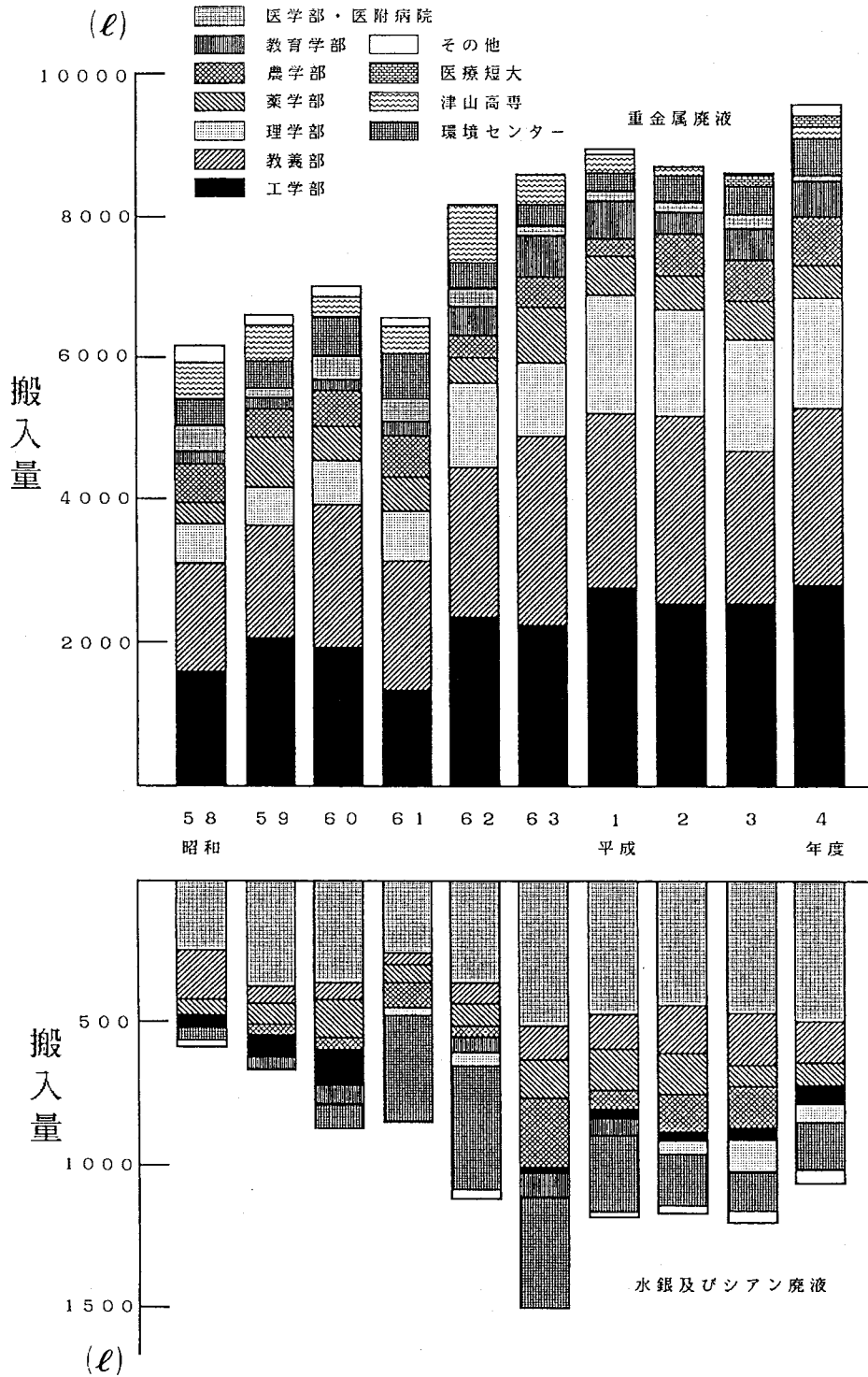


図1 過去10年間の年度別無機廃液発生量の推移

有機廃液部門

有機廃液処理施設は、平成3、4年度の2年間で処理能力のアップの更新を行った。この結果、有機廃液処理量が微増しているにもかかわらず、廃液処理日数はそれ以前の100日以上から70日程度まで減少した。各方面のご協力に改めて感謝致します。

さて、有機廃液の処理量はここ3年間安定した状況にあります（図2参照）。しかし、ハロゲン系有機化合物（例えば、塩化メチレン、四塩化炭素等）が有害なものとして、平成4年3月に告示された環境基準の中に大幅に採り入れられました。平成5年度中には排水基準が設定されるのではないかとされておりまして。そこで、これらハロゲン系有機化合物に対する認識が向上するにつれて、有機廃液として処理される量が増加するのではないかと考えられます。

平成4年度の有機廃液の部局別処理量を表4、処理期別処理量を表5、年度別有機廃液の処理量の推移を図2に示す。

表4 有機廃液年間処理量（平成4年度部局別）

（単位：ℓ）

部局	遺伝	地研	教育	理	医	医病	歯	歯病	薬	工	農	教養	資研	環境	医短	津専	合計	3年度
溶媒系	500	60	1370	1070	490	120	140	0	2670	7580	2570	200	0	100	20	0	16890	15800
水系	1730	0	0	160	2840	1300	700	0	290	1990	1680	0	260	0	0	0	10950	9540
合計	2230	60	1370	1230	3330	1420	840	0	2960	9570	4250	200	260	100	20	0	27840	25340

表5 有機廃液の集期別処理量

平成4年4～7月（単位：ℓ）

部局	遺伝	地研	教育	理	医	医病	歯	歯病	薬	工	農	教養	資研	環境	医短	津専	合計
溶媒系	260	0	710	570	200	100	140	0	1700	4500	1950	190	0	100	20	0	10440
水系	1200	0	0	160	1640	520	700	0	0	510	1240	0	0	0	0	0	5970
合計	1460	0	710	730	1840	620	840	0	1700	5010	3190	190	0	100	20	0	16410

平成4年10～12月（単位：ℓ）

部局	遺伝	地研	教育	理	医	医病	歯	歯病	薬	工	農	教養	資研	環境	医短	津専	合計
溶媒系	240	60	660	500	290	20	0	0	970	3080	620	10	0	0	0	0	6450
水系	530	0	0	0	1200	780	0	0	290	1480	440	0	260	0	0	0	4980
合計	770	60	660	500	1490	800	0	0	1260	4560	1060	10	260	0	0	0	11430

写真廃液

写真廃液は9月に集液した。医学部系の廃液を平成3年度より当センターで引き取ることとなり、その他の部局が減少しているものの、集液量は過去最大となった。平成4年度の各部局別受け入れ量を表6に示す。

表6 写真廃液受け入れ量（平成4年度部局別）

平成4年9月（単位：ℓ）

部局	教育	理	医	歯	薬	工	農	教養	資研	地球	保管	図書館	合計
現像液	232	327	402	0	250	403	94	17	0	0	17	0	1,740
定着液	75	202	630	0	146	177	120	8	0	0	68	0	1,430
合計	307	529	1,032	0	396	580	214	25	0	0	85	0	3,170

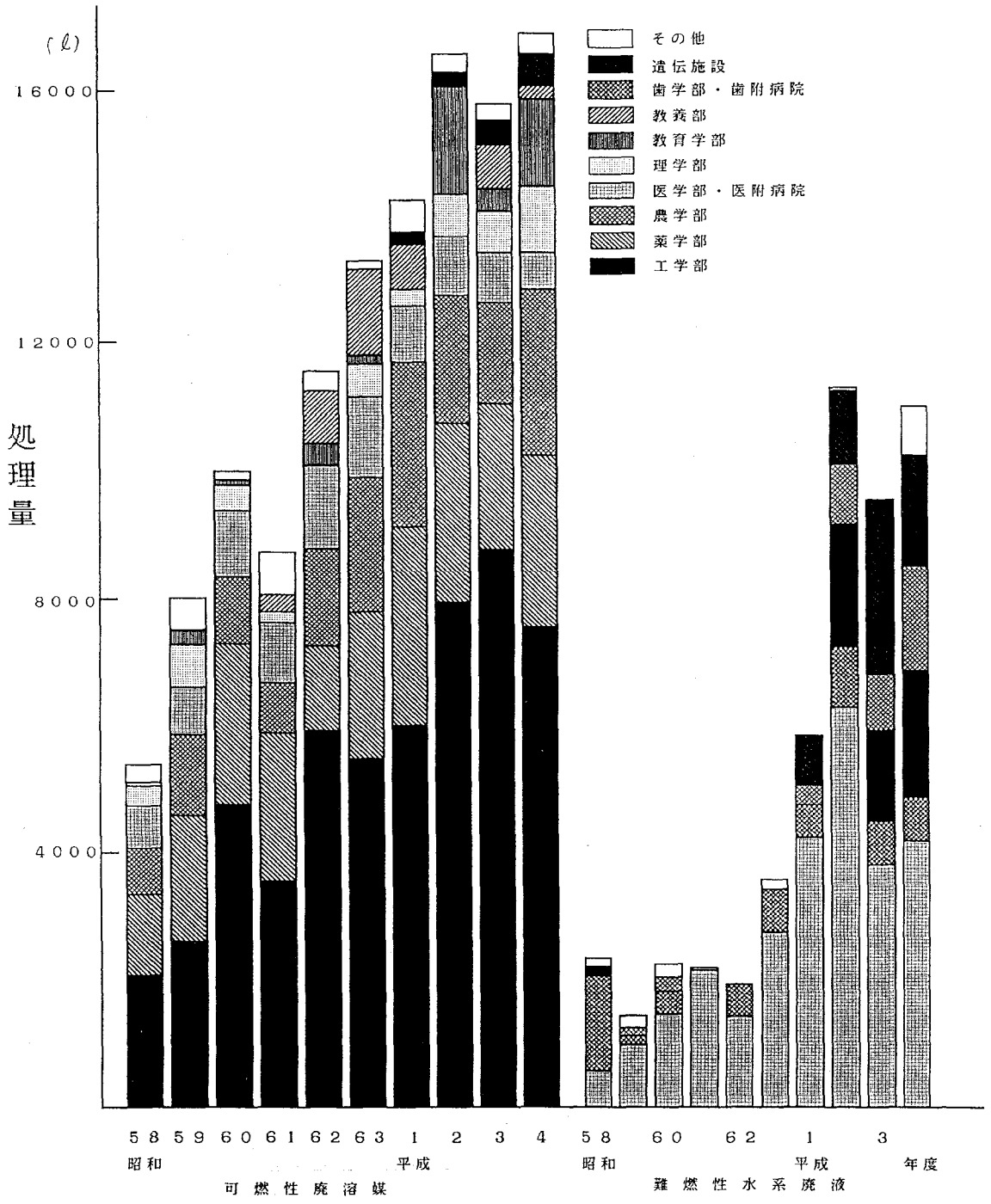


図2 過去10年間の年度別有機廃液処理量の推移

洗浄・生活排水部門

1. 最終放流水

1. 1 水質分析結果

平成4年度の津島地区各団地の最終放流水水質測定結果(定期分析日10時, 14時, 16時測定のうち14時の値のみ)を表7に示す。有害物質の異常はないが, 生活環境項目のBOD, 大腸菌群数および全リンの異常が検出された。

1. 2 汚濁負荷量等計測結果

津島地区は, 公共下水道が整備されていないために, COD値に係る汚濁負荷量の計測が義務づけられている。図3にその汚濁負荷量および総排水量を示す。この汚濁負荷量の年間平均値は, 岡山市から割合てられている値よりも1桁低い値となっている。しかし実際に公共用水域に放流している排水のCOD値は, 表7に示したように決して低い値ではない。水質が悪いと言われていた児島湖の平成4年度のCODの平均値約8.8mg/ℓと比較すればよくわかる。また各団地の水質測定室で計測しているCOD計(1日24回×3箇所)は, 老朽化が激しく苦慮している。本誌発行前に北団地COD計が, 故障し修理不可能な状態になったため, 休日を含め採水と手分析を続けているが, 施設部等のご配慮で更新して頂くことになった。COD計の運転には故障がなくても細かなメンテの他に試薬の補充および廃液処理等の時間と経費の負担も大きい。COD値は汚濁状態の指標として絶対的なものではなく, また今年度の岡山市の立ち入り採水時における浮遊物質の一過性の異常のように, 一時間に一度の測定では, 水質悪化を検知できないこともある。相関性については検討の必要があるが, 地球にやさしいモニタリング方法とも言えるUV計による連続測定に切り替え, それに加えてCOD計による1日3回程度の最終放流水の測定および必要に応じて現在も組み込まれている検水切り替えシステムによる最終放流水以外の実験洗浄排水や合併処理水の切り替え測定が可能な設備への更新が望まれる。

2. 部局実験洗浄排水

2. 1 pH異常発生件数

各部局の実験洗浄排水pH異常発生件数を表8に示す。pH異常の発生回数は平成3年度の37回よりも増加した。内訳は酸性異常が多く, 勤務時間外によるものが多い。部局においても水質管理員の方々によって, 注意を喚起するとともに原因究明等を行って頂いているために, 排水基幹整備直後のような大きな異常は近年減少し, 団地別検水槽(北及び西団地の実験洗浄排水槽)に設けてあるpH異常時に貯留槽へ自動移液する装置の稼働は, 平成4年度にはなかった。しかしpH異常時にはその問題以外に有害物質を含有している確率が高いので注意を要する。

2. 2 実験洗浄排水の水質調査

最終放流水で水質が悪くなる要因は, 処理設備が設けられていない実験洗浄排水によるところ

が大きい。毎月の定期分析時には、最終放流水と同様に10時、14時、16時に各部局の実験洗浄排水を採水し、全水銀、鉛等の重金属の他にBOD、COD、大腸菌群数および有機ハロゲン化合物等の調査を行っている。その結果部局実験洗浄排水では、重金属等の有害物質の検出は殆どないが、BOD、COD、大腸菌群数が管理目標値（表7の上乗せ基準と同じ）を超えることがある。また有機ハロゲン化合物のなかで、現在規制されているトリクロロエチレン、テトラクロロエチレンは全く検出されていないが、今後規制項目あるいは要監視項目になる四塩化炭素、ジクロロメタン、クロロホルムが高い濃度で検出されることがあるため有機廃液としての適切な対応をお願いしている。この実験洗浄排水については、無処理で放流されていることに大きな問題があり、有機ハロゲン物質含有排水の処理を含めた処理システムの構築が急務の課題である。

3. 生活排水

合併処理浄化槽の管理は各部局で行い、実際の運転および水質検査は、処理業者が行っている。センターは、必要に応じて管理業者との調整や処理水の水質調査を行っている。平成4年度の調査結果では、CODは大雨時に汚泥が流出して高くなったことがあったが、異常値は認められなかった。大腸菌群数はいずれの調査においても検出されていない。大学等の合併処理浄化槽では、長期休暇、土曜日閉庁、各種催し等による汚水流入の負荷変動が大きいために、空気供給量の調整等が難しいという問題点がある。特に長期休暇時は、流入負荷に対して過曝気になると、処理水のpHが4程度まで低下して最終放流水まで酸性異常になることがあった。特に東団地の最終放流水の殆どは、2つの合併処理浄化槽の処理水であるために影響を受けやすい。そこでその検水槽にもpH計を仮設し監視を始めた。それ以降は異常は発生していない。学生等による負荷変動等について管理部局は、業者との密接な連絡が必要である。さらに窒素含有量およびリン含有量については、今後上乗せ排水基準により平成8年度から規制が強化されるため、高度処理の検討も必要となる。

4. 共同業務

部局と環境管理センターとの水質管理に係わる共同業務による点検は、例年と同様8月に実施した。平成4年度で8回目になるが、水質管理に関する注意喚起や定期的な清掃で、配管経路への汚泥の堆積は少なくなった。しかし特定の実験洗浄排水の配管経路では、多量の汚泥あるいは異物が溜っている箇所があった。その箇所は毎年ほぼ同じである。点検結果等の報告書は、部局へ送り、その処置状況および抜本的な対策方法等について報告して頂いている。また中継ポンプ等の点検結果、水中ポンプは、かなり老朽化しており一部はセンターで更新した。その他の14箇所についても新しく更新される予定になっている。

表7 平成4年度 最終放流水水質分析結果

測定項目 (単位) 年月日および団地名		生 活 環 境									
		pH	BOD mg/l	COD mg/l	浮遊 物質 mg/l	ヘキサ ン抽出 物質 mg/l	フェノ ール類 mg/l	銅 mg/l	亜鉛 mg/l	溶性 鉄 mg/l	溶解性 マンガン mg/l
平成4年 4月 23日	北団地	6.8	12	12	5	1.3	<0.01	<0.01	0.06	0.12	0.01
	東団地	7.7	16	22	9	1.2	<0.01	<0.01	0.02	0.17	0.03
	西団地	7.6	9.7	16	6	0.6	<0.01	0.02	0.08	0.09	<0.01
5月 28日	北団地	7.0	7.9	9.3	4	<0.5	<0.01	<0.01	0.06	0.06	0.02
	東団地	7.0	24	15	11	0.8	<0.01	<0.01	0.09	0.04	0.17
	西団地	7.5	10	18	10	<0.5	<0.01	0.01	0.04	0.09	<0.01
6月 11日	北団地	6.9	6.8	10	4	<0.5	<0.01	<0.01	0.05	0.06	0.01
	東団地	6.6	2.5	9.0	7	<0.5	<0.01	<0.01	0.06	0.10	0.05
	西団地	7.1	13	21	14	<0.5	<0.01	<0.01	0.06	0.11	<0.01
7月 9日	北団地	6.7	4.2	5.5	4	1.1	<0.01	<0.01	0.05	0.24	0.08
	東団地	7.4	7.9	5.8	2	1.0	<0.01	<0.01	0.03	0.05	0.04
	西団地	7.0	12	7.7	4	0.7	0.01	<0.01	0.06	0.08	<0.01
8月 6日	北団地	7.0	1.7	10	5	<0.5	<0.01	<0.01	0.25	0.18	0.12
	東団地	7.0	1.1	8.7	3	<0.5	<0.01	<0.01	0.06	0.05	<0.01
	西団地	6.4	4.1	21	3	<0.5	<0.01	<0.01	0.06	0.09	<0.01
9月 25日	北団地	6.7	7.6	3.2	5	<0.5	<0.01	<0.01	0.53	0.06	0.13
	東団地	6.5	3.6	11	6	<0.5	<0.01	<0.01	0.10	0.03	0.12
	西団地	6.2	8.3	19	3	<0.5	<0.01	<0.01	0.04	0.07	<0.01
10月 15日	北団地	6.5	17	23	5	<0.5	<0.01	0.01	0.06	0.12	<0.01
	東団地	6.9	2.6	9.6	3	<0.5	<0.01	<0.01	0.03	0.05	0.02
	西団地	6.7	5.4	3.4	3	<0.5	<0.01	<0.01	0.05	0.08	<0.01
11月 19日	北団地	6.9	18	13	6	1.0	<0.01	0.01	0.04	0.08	<0.01
	東団地	6.2	2.2	11	6	<0.5	<0.01	<0.01	0.13	0.05	0.08
	西団地	6.5	7.8	7.3	4	0.8	0.01	<0.01	0.12	0.08	0.02
12月 3日	北団地	6.7	23	9.1	4	<0.5	<0.01	0.01	0.06	0.08	<0.01
	東団地	6.4	1.6	8.6	3	<0.5	<0.01	<0.01	0.41	0.05	0.23
	西団地	6.3	5.0	9.4	4	<0.5	<0.01	<0.01	0.07	0.05	<0.01
平成5年 1月 21日	北団地	6.6	12	9.7	5	<0.5	<0.01	<0.01	0.06	0.07	<0.01
	東団地	6.7	7.9	15	6	<0.5	<0.01	<0.01	0.04	0.08	0.02
	西団地	6.4	8.2	18	4	<0.5	<0.01	<0.01	0.10	0.06	<0.01
2月 22日	北団地	6.9	16	13	6	<0.5	<0.01	0.01	0.07	0.14	0.03
	東団地	6.9	9.0	1.4	4	<0.5	<0.01	<0.01	0.06	0.06	0.06
	西団地	6.3	19	3.8	5	0.6	<0.01	<0.01	0.14	0.01	0.01
3月 11日	北団地	6.2	20	6.7	6	<0.5	<0.01	0.01	0.08	0.09	0.09
	東団地	7.2	4.3	12	3	<0.5	<0.01	<0.01	0.04	0.04	0.02
	西団地	6.3	18	25	8	<0.5	<0.01	<0.01	0.10	0.11	<0.01
排水 一律	基準 基準	5.8 ~8.6	160 日間平均(120)	200 (150)	鉍油5 動植物油30	5	3	5	10	10	
上乗せ	基準	—	30(20)	50(30)	70(50)	—	—	—	—	—	

項 目					有 害 物 質							
全クロム mg/l	フッ素 mg/l	大腸菌 数 個/cm ²	全窒素 mg/l	全りん mg/l	カドミウム及 びその化合物 mg/l	シアン 化合物 mg/l	鉛 mg/l	六価クロム 化 合 物 mg/l	ひ素及び 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
<0.03	<0.1	0	14	1.4	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	51	4.2	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	600	15	1.8	<0.001	<0.1	0.03	<0.04	<0.005	0.0018	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	23	1.6	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	1300	37	4.1	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	1500	15	1.6	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	18	2.0	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	24	3.1	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	3400	31	8.0	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	12	1.5	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	14	2.6	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	11	1.4	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	310	9.6	1.9	0.001	<0.1	0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	16	4.6	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	20	2.6	1.6	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	22	2.0	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	24	3.4	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	10	1.4	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	10	0.64	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	8.1	1.2	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	590	18	1.1	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	0.2	0	11	0.64	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	0.2	0	24	3.6	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	250	15	1.2	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	87	6.3	0.32	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	35	5.5	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	17	1.7	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	0.1	0	28	1.9	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	61	3.2	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	5	14	1.1	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	34	2.6	0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	23	1.6	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	16	1.6	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	74	8.3	1.3	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	0	34	4.1	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
<0.03	<0.1	24	14	1.4	<0.001	<0.1	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.0005
2	15	日間平均 3000	120 (60)	16 (8)	0.1	1	1	0.5	0.5	0.005	0.3	0.1
—	—	—	—	5	—	—	—	—	5	—	—	—

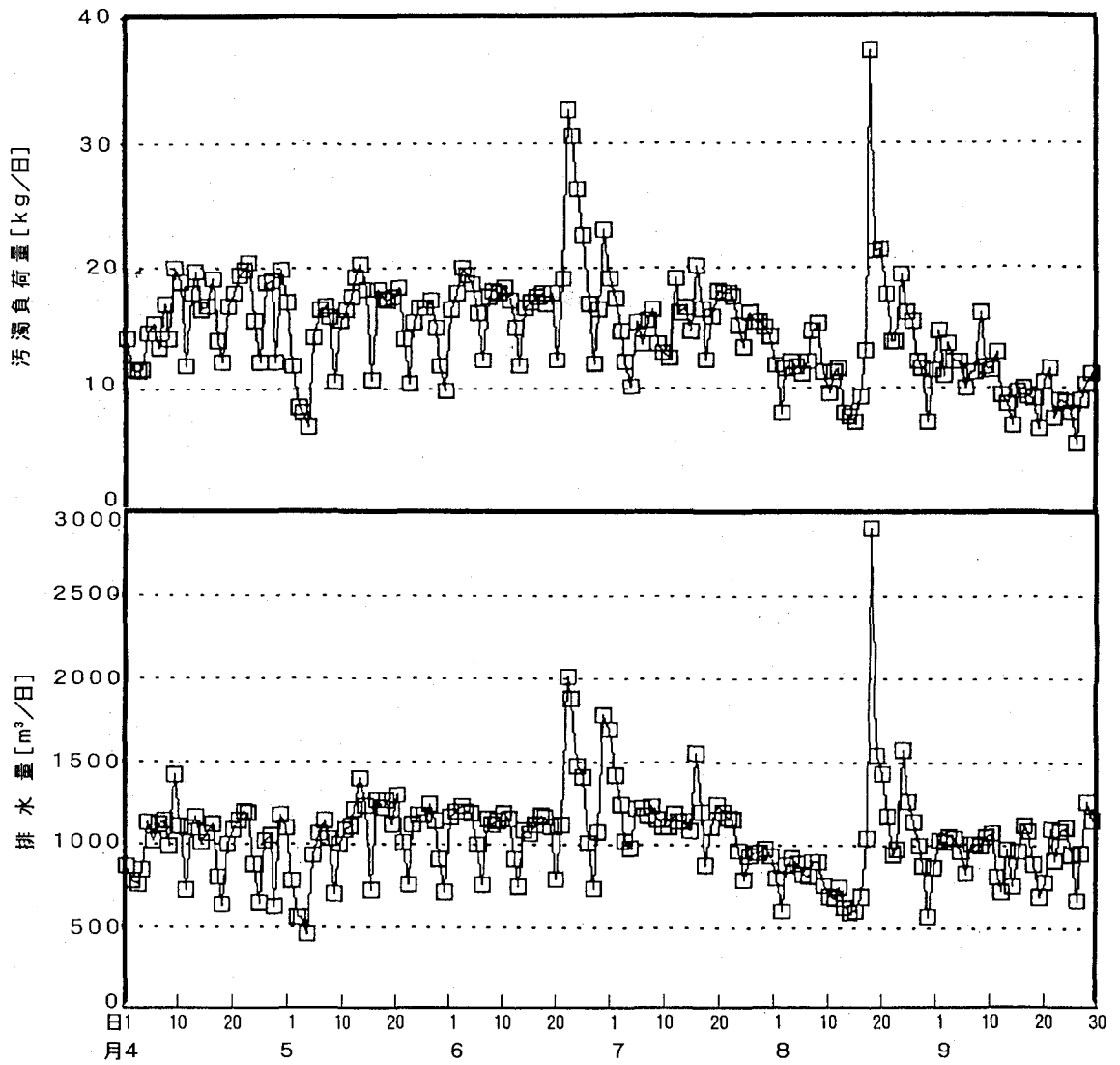


図 3 - I 平成 4 年度 [前期] 汚濁負荷量・総排水量測定結果

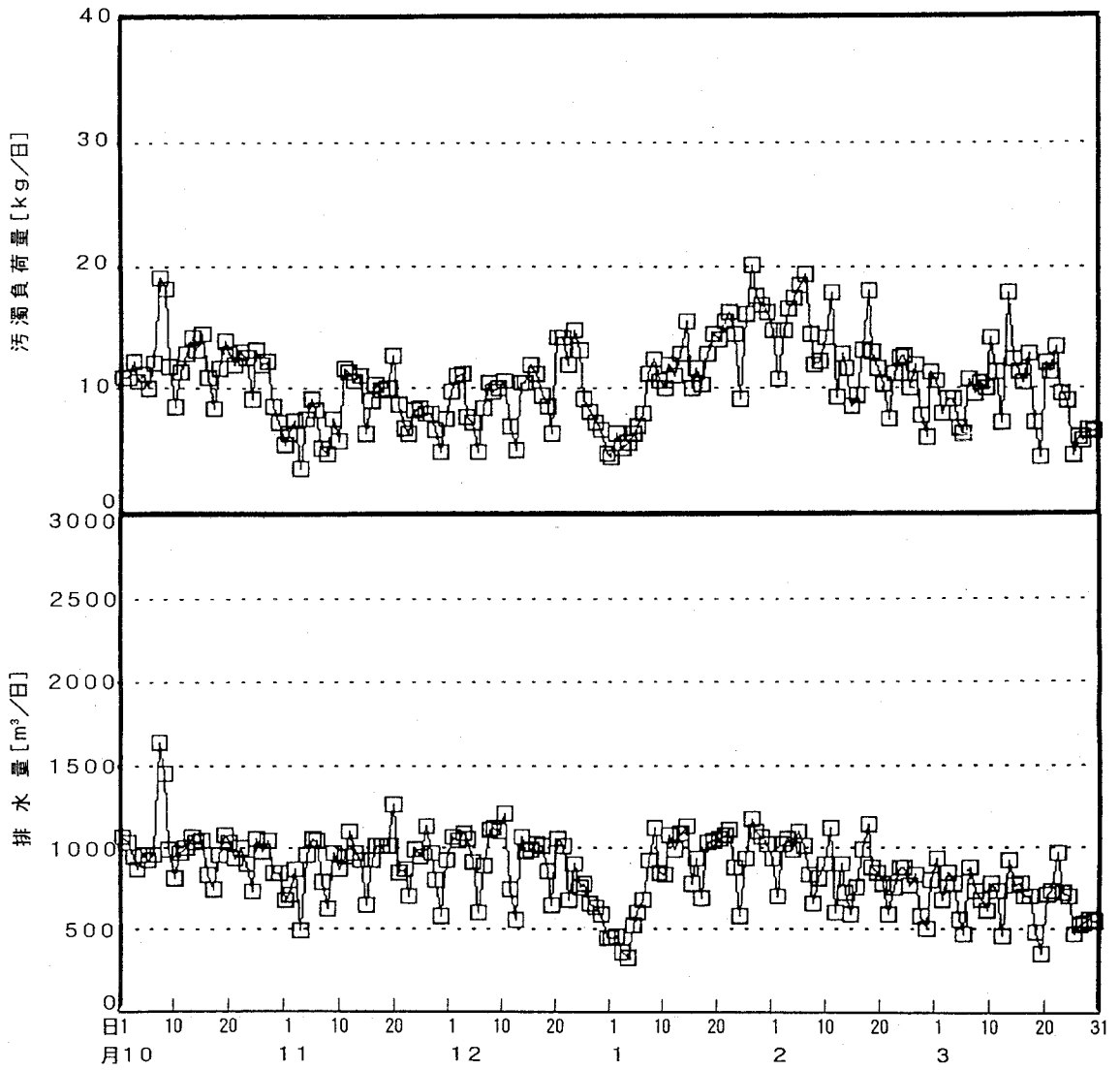


図 3 - II 平成 4 年度 [後期] 汚濁負荷量・総排水量測定結果

表 8 平成 4 年度 実験洗浄排水 pH 異常発生件数

採水場所	種別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
教育学部 検水槽	酸性	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	アルカリ性	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
理学部 検水槽	酸性	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	1	6
	アルカリ性	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
薬学部 検水槽	酸性	0	4	1	0	0	0	1	0	2	1	1	1	11
	アルカリ性	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
工学部 検水槽	酸性	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	アルカリ性	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農学部 検水槽	酸性	1	0	2	0	0	0	1	1	6	3	1	0	15
	アルカリ性	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
教養部 検水槽	酸性	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	アルカリ性	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大学院 検水槽	酸性	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	アルカリ性	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
計		5	5	5	1	0	0	2	2	11	7	4	4	46

水素イオン濃度 (pH) 許容限度：5.8以上8.6以下
(海域以外の公共用水域に排出させるもの)