

## 1 水質部業務概要

従来、当公害センター研究部第1科が、水質担当であったが、昭和48年7月、水質部が設置され、部内は第1科、第2科に分けられた。第1科は主として公共用水域に係る部門を担当し、河川の水質の測定計画に基づく常時監視を主な業務としている。第2科は汚染物質の発生源、即ち工場排水の監視に伴い検査を受持っている。次表に第1科、第2科の行った年間の分析検体数、項目数を示した。傾向としては水域の富栄養化の観点から、アンモニア性窒素、磷酸イオンなどの項目で検査処理が増加しているのが目立つ。業務の大半は行政の要請による試験検査であるが、その間にながしかの調査研究的な問題にも取組んだ。これらについては本誌に稿を改めて記載してある。

48年度 水質部検査項目数（行政検査及び外部依頼検査）

	PH	DO	BOD	COD	SS	大腸菌群	n-ヘキサ 抽出物質
第 1 科	399	382	405	362	393	192	51
第 2 科	557	24	366	44	331	9	86
計	956	406	771	406	724	201	137
	T-Hg	透視度	陰イオン 界面活性剤	アンモニア 性窒素	塩素イオン	磷酸イオン	硬 度
第 1 科	440	360	180	182	184	180	24
第 2 科	38		5	15	51		2
計	478	360	185	197	235	180	26
	Al	F	亜硫酸 イオン	硝酸性 窒 素	残留塩素	そ の 他	計
第 1 科							6,963
第 2 科	11	15	3	2	5	9	2,542
計	11	15	3	2	5	9	9,505

フェノール	T-Cr	シアン	アルキル 水 銀	有機燐	Cd	Pb	6価クロム	As
15	103	395	429	360	470	450	369	435
1	179	185	9	5	127	112	111	16
16	282	580	438	365	597	562	480	451
アルカリ度	PCB	水分	強熱減量	Cu	Ni	Zn	Fe	Mn
24	140	14	12	9	4			
				62	18	90	47	7
24	140	14	12	71	22	90	47	7

## 1. 工場排水水質検査結果概要

48年度中に、当所で行った工場・事業場の排水水の監視事業に伴う水質検査の結果をまとめた。工場・事業場の業種は、多岐にわたっているが、メッキ業等有害物質取扱業種と、食品、せん維業等有機性汚水関連業種とに大別した。項目は前者についてはPH、シアン、6価のCr、全Cr、Cd、Pb、Zn、Cu、後者についてはPH、BOD、SSである。n-ヘキサン抽出物質については業種に関係なく一括した。項目によって検査件数に差があり、数値の傾向を察するのは件数の少なすぎるものもあった。

### (1) メッキ業等有害物質取扱業種

#### i) PH

検査件数108、その平均値は7.1、最大値は11.6、最小値は2.4である。規制基準値5.8～8.6に適合するもの70件、比率72%、不適合件数38、比率28%である。不適合件数38のうちPH5.8未満は19件、14%、8.7以上は19件、14%である。

#### ii) シアン

検査件数は51件で、その全平均値は2.2ppmであるが、特に高値の34ppmと43ppmを除いた平均値は0.71ppmである。規制基準値1ppmを超過しないものは39件で全体の76%である。

#### iii) 全クロム

検査件数35件、うち不検出は12件で全体の34%である。規制基準値2ppm未満は不検出を含めて24件で全体の69%を占める。10ppm以上が5件(最大値は28.5ppm)あり、これらを除いた平均値は1.1ppmである。基準値超過分は11件、31%にあたる。

#### iv) 6価のクロム

検査件数37件、うち不検出は26件で全体の70%である。規制基準値0.5ppm未満は不検出を含めて33件、全体の89%を占める。最高値は5.2ppmであり、基準値超過分は4件、11%である。

#### v) カドミウム

検査件数23件、うち不検出(0.00ppm)は15件、全体の74%である。規制基準値0.1ppm未満は不検出を含めて22件、全体の96%である。基準値を超過したものは1件、数値は0.13ppmである。

#### vi) 鉛

検査件数23件、うち不検出(0.0ppm)は15件、全体の65%である。規制基準値1ppm未満は不検出も含めて20件、全体の86%にあたる。

ま  
と  
食  
品  
の  
Cr  
の  
出  
検  
査

値  
の  
適

ppm  
の  
体

は  
不  
適

高  
は  
み  
は

値  
の  
1

[1

#### VII) 銅

検査件数17件、うち不検出(0.0 ppm)は2件、規制基準値3 ppm未満は不検出を含めて12件、全体の71%である。

#### VIII) 亜鉛

検査件数27件、うち規制基準値5 ppm未満は20件、全体の74%にあたる。

#### (2) 食品製造業等有機性汚水関連業種

##### i) PH

検査件数115件、その平均値は7.4である。最大値は11.9、最小値は4.1である。規制基準値5.8~8.6に適合するもの98件、その比率は85%、不適合件数17件、比率15%である。そのうちPH5.8未満は5件、PH8.6を超過するもの12件である。

##### ii) BOD

検査件数115件で最小値は3 ppm、最大値は39000 ppmである。数値のばらつきが大きいので、一応125 ppmで線を引いてみると、125 ppm未満が70件、61%、125 ppm以上が44件、39%となる。又300 ppmで線を引いてみると300 ppm未満が92件、80%、300 ppm以上が23件、20%となる。平均値のとり方も問題であるが、一応300 ppm以上の数値を除いた平均値は75 ppmである。

##### III) SS

検査件数は77件、最小値は1 ppm未満、最大値は14000 ppmで数値のばらつきは大きい。一応200 ppmで線を引いてみると、200 ppm未満が58件、75%、200 ppm以上が19件、25%となる。又300 ppmで線を引いてみると300 ppm未満が66件、86%、300 ppm以上が11件、14%となる。平均値のとり方も問題であるが、一応300 ppm以上の数値を除いた平均値は64 ppmである。

#### IV) n-ヘキサン抽出物質

検査件数26件、一応30 ppm(動植物性油脂の規制基準値)で線を引いてみると、30 ppm未満20件、比率は77%となる。

主な項目のヒストグラムを次に掲げる。

