

会報



第 3 号

社団法人
千葉県公害防止管理者協議会



目 次

協議会活動について

1. 昭和50年度下期(1月～3月)事業報告及び事業計画	1
2. 管理者研修会・第一線技術者研修会の開催	2
3. 事務局からのお知らせ	2
役員の異動について	2
事務局移転について	2

地域部会活動について

地域部会活動状況報告—千葉部会—	3
------------------	---

法令動向

悪臭法令動向	5
騒音関係規制法令動向	13
水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例の施行について	23
大気汚染防止法に基づく総量規制の概要	26

技術動向

ボイラー NOx 減少対策実施結果について	31
-----------------------	----

協議会活動について

本協議会は、昭和50年3月20日設立以来満1周年を迎え、着実な事業の推進とその成果をふまえ、一層の発展を期して活動しております。

1. 昭和50年度下期（1月～3月）事業報告及び事業計画

	事業	会務	事務局その他
1月	● 9日 第一線技術者研修会 一水（於自治会館） ● 23日 管理者研修会 一騒音・悪臭（於自治会館）	● 19日 COD自動測定公開試験打合せ（於職員会館） ● 22日 会報（第2号）編集委員打合せ（於職員会館） ● 29日 会報（第2号）編集委員打合せ（於自治会館）	
2月	● 5日 管理者研修会 一廃棄物（於文化会館） ● 27日 会報第2号発行 ● 27日 第一線技術者研修会 一廃棄物（於文化会館）	● 13日 第5回部会連絡会（於自治会館）	
3月	● 中旬 公害防止管理者有資格登録 ● 下旬 会報第3号発行	● 5日 会報（第3号）編集委員打合せ（於事務局） ● 5日 第6回部会連絡会（於文化会館） ● 11日 COD自動測定公開試験打合せ（於職員会館） ● 26日 第3回理事会（於農業会館） 年度事業報告及び昭和51年度事業方針ならびに諸計画案決定。	● 1日 事務局自治会館2階より同館4階へ移転する。 ● 中旬 受験者講習会受講希望者調査。



第6回部会連絡（3月5日 於文化会館）

2. 管理者研修会・第一線技術者研修会の開催

——受託事業——

管理者研修会および第一線技術者研修会は、下期事業の中核をなすものであり、研修内容の情報交換には、千葉県環境部門より、“課

題討議”には会員より、専門技術の“講演”には、技術の関係会社より、それぞれ、優秀な講師のご派遣をいただき、きわめて成功裡に終了した。

実施状況

管 理 者 研 修 会			第一線技術者研修会		
月 日	区 分	受 講 者	月 日	区 分	受 講 者
10月29日	統括者・主任者	195名	12月2日	大 気	82名
11月19日	大 気・粉じん	141名	1月9日	水 質	137名
12月11日	水 質	171名	2月27日	廃 棄 物	105名
1月23日	騒 音・悪 臭	130名		計	324名
2月5日	※廃 棄 物	163名			
	計	800名			

※印は、協議会独自事業である。

事務局からのお知らせ

1. 役員の異動について

役員の種類	企 業 名	新 任 者	前 任 者	摘 要
副 会 長	キッコーマン醬油(株)野田工場	工場長代理 石塚善太郎氏	工場長 三 森 規 男氏	2月1日職掌変更
理 事	富士ディーゼル(株)館山工場	取締役工場長 高 樹 誠 司氏	常務取締役 工場長 木 村 晃氏	12月20日人事異動

2. 事務局移転について

移転月日	3月1日		
移転前の場所 (旧)	千葉市市場町 1-3 自治会館 2階 (財)千葉県公害防止協会内	電話	{ 0472-27-6181 (内・80)(代表) 0472-24-5827 (直通)
移転後の場所 (新)	千葉市市場町 1-3 自治会館 4階	電話	{ 0472-24-5827 (直通) 0472-27-6181 (内・27)(代表)

上記のとおり移転いたしましたので、近くにおいでの際は、是非お立ち寄りください。

地域部会活動について

本協議会は50年4月に発足し、その会員数は292社を数え、しかも全県下にまたがっておりますので県下を12のブロックに分割して地域部会を設置しています。今回は、その12ブロックの中の千葉部会の活動状況についてお知らせいたします。

地域部会活動状況報告

千葉部会幹事会員

東日本製糖㈱

千葉地域部会は千葉市に所在する38社をもって構成されており、会員はAランク3社、Bランク29社、Cランク6社であります。

これら会員会社は、川崎製鉄㈱等のある川崎町、蘇我町方面、食品会社の多い中央港、新港方面、内陸の長沼町、六方町方面とそれ以外の市中央部と大略、4ブロックに分かれ所在しています。しかし、会合をもったりするには、地理的に恵まれています。

さて、私達は、今迄に4回の地域部会を開いて、夫々1時間半から2時間の懇談の時をもちました。ここにその概要を記しますと共に、地域部会を担当する幹事として、些かの感想を述べ、状況報告といたします。

第1回地域部会（昭和50年9月3日開催）

初会合であったので、幹事より本協議会の目的、内容や機構を説明した。そして、地域部会の役割や今後の運営について語り合った。又、公害防止管理者等の研修会への要望などアンケートを依頼した。

第2回地域部会（昭和50年11月26日開催）

川崎製鉄㈱の御厚意によって、同社で新しく締結された公害防止協定の内容及び間もなく公布が予定されていた「県の水質上乘せ条例」について、御説明を頂いた後、質疑応答を行った。

又、前回依頼したアンケート集計結果を報告した。研修会の事例発表には当部会より川鉄化学㈱、防音工業㈱、川崎製鉄㈱、サンアルミニウム工業㈱、川鉄鉱業㈱、小泉製紙㈱と6会員の方がご応諾下さった。ところでこの発表について、ある会社の代表の方にお願いたしました際に、「発表が皆様のお役に立つのであれば、私達も県下協議会の皆様のお世話になるのですから」と申されて、困難なご事情にも拘らず発表をお引き受け下さったのは、本当に感激でした。

第3回地域部会（昭和51年1月20日開催）

東日本製糖㈱の工場見学、特に廃水処理施設、汚泥乾燥施設について見学の後、意見の交換を行った。

第4回地域部会（昭和51年2月26日開催）

協議会の50年度下期事業報告を収支決算の見通しについて、又、51年度の事業計画案と収支予算案について、本部の意向を幹事より説明の後、協議し、意見を集約した。

今後の地域部会予定

3月中旬に千葉市環境部より「千葉市の水質規制の動向」についてお聞きする。次いで5月及び7月頃に、川崎製鉄㈱、東京電力㈱の公害防止施設の見学をお願いする予定です。

地域部会を経験し、感じていること。

このように部会が継続できておりますのは、地域会員方の部会への関心と御協力、又、部会連絡会の良き御指導、更には、理事会社である川崎製鉄㈱さんの蔭にあつての御援助によるものです。しかし「これから千葉部会はどうなっていくのだろうか」は常に幹事にとって内心の不安であります。そして「私たちは」いつも部会のテーマでありましたし、今なお、課題でもあります。

「地域部会では……今後の協議会の活動の

指針を得ると共に、会員相互の一体感を醸成することを目的とする」と定義されていますので、地域部会は正に当協議会の原動力となる筈です。

しかし、こう云い得るには、「協議会は会員のもの、地域部会は私達の会である」との実感を会員が抱けるようであればならないでしょう。地域部会の幹事として、誤った働きをした為に、折角、計画され、発足したこの「火種」を吹き消すことのないように、そして安定して燃え続ける価値ある「焰」となりますようにと、責任の重大さを覚えつつ、願っています。

では一体、千葉部会は具体的にどのような方向で、何をテーマに運営をするのかであります。未だ明確なものは出て来ていませんが、会を重ねていますうちに、顔なじみになり、少しずつ気心もわかり、夫々の関心事もお互に理解出来つつあるように思われます。会合の席上でもメンバーからのご発言がふえています。会が続けられるなら、更に気軽に話し合えるようになって、その中で良き提案が生まれ、会運営の有効な手段も亦明らかになっ

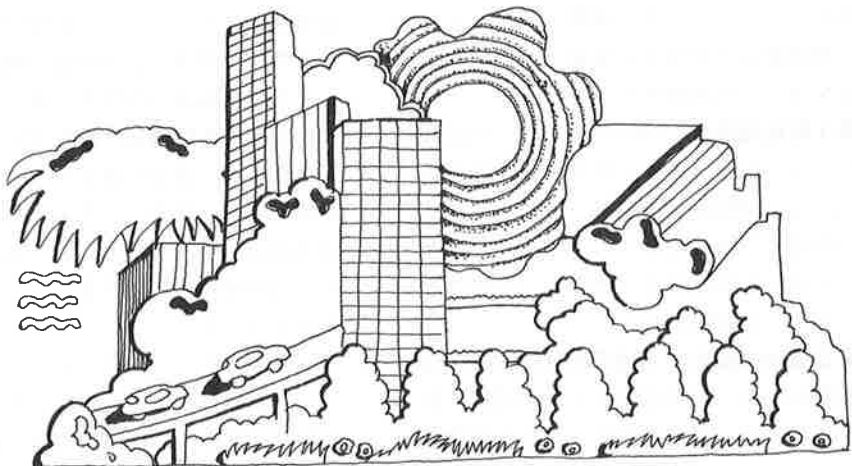
てくると期待しています。

暫くは、地域部会を継続開催することにより活路があるように感じています。この為、

① 多くの会員の関心事と思われる情報を行政当局の方々や代表企業の方々より提供して頂く、② 可能な限り公害防止施設の見学と関連の討議を企画する。③ 部会内で更に共通事項をもつ会員グループを明らかにして行く。例えば地域の近隣グループ、業種的なつながり、公害対策技術面の共通性等を基とする会員相互の話し合いを進めよう工夫する。④ 会員夫々が当面抱えている公害対策上の諸問題を開陳し合う等々について具体化、スケジュール化しようと努めています。

公害問題はそれを眺める立場によって評価が違い易いと思われまますので、部会運営にも難かしさがあるかと思います。しかし、これを克服してこそ、存在価値のある協議会、地域部会が生れると思っています。そして、「なごやかな雰囲気の中に、公害防止対策と云う峻厳なテーマについて、自由に話し合う」千葉地域部会を夢見ています。 (山賀記)

以上



悪臭法令動向

栗原 徳 二

1. 悪臭公害概論

悪臭の発生源は主として工場、事業場であり、重厚な健康被害は起こさないとされてるものの、人の感覚に直接捕えられ、騒音に次いで日常生活に関係が深く、そのうえ精神衛生面への影響が身体影響に転化することも考えられるので、決しておろそかにすべきでない。

なかでも特徴的な問題点を中心に概要を述べると下記のとおりである。

- 1 千葉臨海地域に立地する大工場群については、協定で厳しい規制を担保した結果、企業努力もあり、1年有余にしてかなりの改善をみたが、一部今後に残すので、いっそうの徹底を図りたい。
- 2 住工混在地域、住居スプロール地域に立地する中小零細企業からの悪臭については、塗装工場からのシンナー臭、化製場からのアミン類臭、畜産業からのアンモニアその他の臭気、ゴム工場からのゴム臭等が、定常的に周辺住民を悩ましており、騒音：振動問題同様、協業化、集団化、再配置等による解決を図りたい。
なお、化製場、畜産業等臭気量の特に大きなものはこの必要性が高く、近代的な処理施設の導入をも配意し、生産指導分野による強力な取り組みが一層なされるよう図りたい。
- 3 広域下水道、近代的なゴミ、し尿処理場の整備、拡充も、悪臭問題解決には不可欠であり、推進していきたい。

2. 悪臭公害の背景

悪臭とは、日常生活において好ましくない

臭いを総称するという。製パン、コーヒー製造工場から定常的にパンやコーヒーの臭いが漂えば、その影響範囲の通常の住民にとっては迷惑となり悪臭として捕えられる。この観点から全国的に見ると、香料工場ですら悪臭発生源とされ、対策を迫られる例もある。

悪臭発生源は工場、都市施設としてのし尿処理場等の事業場が大半である。

本県は東京湾埋立地の工場地帯を始め、多くの工業団地もあるが、これらについては、自治体との公害防止協定の締結、運用や、立地に係る事前審査等、行政指導がかなり徹底し、対策は進んでいる。

一方、古くからの農業、水産業振興県であることから、畜産業、水産加工、魚滓処理業（魚腸骨処理場）も多く、これからの悪臭は都市化の波や住民の環境保全意識向上ともあいまって深刻であり、関係生産指導機関も、生産の必要性や、対策の困難性を主張するだけでなく、集団化、協業化、移転等による強力な指導により、対策の推進を図るべきであろう。

又、工業振興、土地造成、都市計画各分野が連携し、住工混在地域等の中小零細企業に対する対策推進も不可欠であり、これら2点については、今後とも強力に取り組んでいくこととする。

なお、参考迄に県内の悪臭発生源と、代表的悪臭物質を表1に、悪臭防止対策を表2に掲げておく。

県 内 の 悪 臭 発 生 源

表－ 1

悪臭発生源の種類	代 表 的 悪 臭 物 質 名
石 油 精 製 工 場	c 硫化水素 c メチルメルカプタン エチルメルカプタン c 硫化メチル
石 油 化 学 工 場	炭化水素類 c 硫化水素 エステル エーテル 塩素 塩化水素
化 学 工 場	c アンモニア c 硫化水素 石炭酸 ホルムアルデヒド アセトアルデヒド アクロレイン スチレン アミン類 ピリジン 塩化水素
塗 装 工 場	キシレン トルエン ケトン類
石 炭 化 学 工 場	c 硫化水素 c アンモニア 石炭酸 キシレン トルエン
ゴ ム 工 場	c 硫化水素 ピネン類 リモネン類
L P G 充 填 ・ 検 査 場	c メチルメルカプタン エチルメルカプタン c 硫化水素
F R P 造 船 場	スチレン
下 水 処 理 場	c 硫化水素 c アンモニア 酪酸
し 尿 処 理 場	c メチルメルカプタン アミン類
ゴ ミ 処 理 場	c 硫化メチル c トリメチルアミン c アンモニア c メチルメルカプタン
魚 腸 骨 処 理 場	メチルアミン エチルアミン c トリメチルアミン ジメチルアミン c アンモニア
化 製 場 フ ェ ザ ー 処 理 場	酪酸等低級脂肪酸類 c 硫化水素 アクロレイン メルカプタン類 サルファイド類 アミン類 c アンモニア
畜 産 場	c 硫化水素 メルカプタン類 c 硫化メチル c アンモニア アミン類
(注) 1. 県内のこの他の発生源としては、古紙再生工場、砥石工場、鋳物工場、バス車庫、廃棄物燃焼炉などがある。 2. c 印は、悪臭防止法による規制物質である。	

と 代 表 的 悪 臭 物 質

	物 質 名	化 学 式	臭 の 種 類
法 規 制 物 質	ア ン モ ニ ア	NH_3	刺 激 臭
	メ チ ル メ ル カ プ タ ン	CH_3SH	腐 っ た た ま ね ぎ 臭
	硫 化 水 素	H_2S	腐 卵 臭
	硫 化 メ チ ル	$(\text{CH}_3)_2\text{S}$	腐 っ た キ ャ ベ ッ 臭
	ト リ メ チ ル ア ミ ン	$(\text{CH}_3)_3\text{N}$	腐 魚 臭
そ の 他 の 物 質	ジメチルジサルファイド	$(\text{CH}_3)_2\text{S}_2$	腐 っ た キ ャ ベ ッ 臭
	ア セ ト アル デ ヒ ド	CH_3CHO	青 臭 い 刺 激 臭
	ス チ レ シ	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}_2$	エーテル臭
	ジメチルアミン	$(\text{CH}_3)_2\text{NH}$	腐 魚 臭
	エチルメルカプタン	$\text{C}_2\text{H}_5\text{SH}$	腐 っ た キ ャ ベ ッ 臭
	ジエチルサルファイド	$(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{S}$	にんにく臭
	酪 酸	$\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$	汗 臭
	ア ク ロ レ イ ン	$\text{CH}_2=\text{CHCHO}$	こげ臭い刺激臭
	メ チ ル ア ミ ン	CH_3NH_2	生 魚 臭
	エ チ ル ア ミ ン	$\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$	アンモニア様臭
	ト ル エ ン	$\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CH}_3$	シンナー臭
	キ シ レ ン	$\text{C}_6\text{H}_5 \cdot (\text{CH}_3)_2$	シンナー臭
	ビ リ ジ ン	$\text{C}_5\text{H}_5\text{N}$	不 快 臭

参考 その他の物質のうち点線の上の3物質については、50年度中に法規制物質として追加される予定。

悪臭防止対策

表-2

脱臭法	原理その他	効果のある悪臭物質	適用事業場
ガス洗浄法	排ガス中の悪臭物質を水、海水、酸、アルカリなどの薬液を使用して液側に移行させるか、または臭気の少ない形に変えるもので、最も一般的に広く使われている。 シャワー塔方式 充填塔方式 スクリーン式	水：アンモニア、低級アミン、低級脂肪酸、酸 アルカリ：硫化水素、メルカプタン、サルファイド、高級アミン脂肪酸	農林、畜産、水産加工業、都市衛生施設などで単独でまたは他の脱臭装置と併用
オゾン酸化法	オゾンによる酸化作用、オゾンのにおいによるマスキング効果。 オゾン発生機 オゾン反応塔 etc.	不飽和有機化合物、硫化水素、メルカプタン、アミンアルデヒドサルファイド	し尿処理場
直接燃焼法	悪臭ガスをボイラー燃焼室、燃焼炉に送り、可燃性成分を燃焼させる。800℃以上の高温で完全燃焼する必要がある。		石油、油脂工業
接触酸化法	悪臭ガス中の可燃性成分濃度が低いか、排ガス温度が低い場合には、白金パラジウムなどの触媒を用いて260℃～320℃程度の低温で酸化分解する。 キャタリティック・コンバクション装置	炭化水素類	ペイント・ワニス類の溶解調合、油脂加工、薬品製造、樹脂製造加工、動物焼却炉、し尿処理場、下水処理場
吸着法	悪臭物質を活性炭、シリカゲル活性、白土などガス吸着能の高い物質中に送り、これを吸着除去する。悪臭物質種類に応じて吸着剤をえらぶことができる。 脱臭塔 etc.	アルコール類、脂肪、酸類、ベンゼン、メルカプタン、石油	魚腸骨処理場、飼肥料製造工場、医薬品製造、製油所、プロパン充填所、バキュームカー
塩素処理法	塩素、次亜塩素酸ナトリウム、次亜塩素酸カルシウム、二酸化塩素などの酸化剤を使用して脱臭する。		
空気酸化法	廃水中の硫化水素を空気酸化して無臭無害のチオ硫酸に変えるもの。 熱交換器、処理塔、冷却器	硫化水素	製油所
マスキング法	問題となる悪臭物質の臭気よりも強い芳香物質を隠ぺい剤として使用するもの。 フレッシュオーダー、ヘリオトロピン、バニリン、しょうのう、ヨノン		水産、油脂、皮革、繊維などの加工臭、塗料、肥料、ゴム、ビニール、石油、製鉄、製紙、下水、し尿処理場、養豚、養鶏など
土壌酸化法	各種の土壌細菌の生物化学的作用により、臭気の成分物質を分解除去するもの。	アンモニアおよびアミン類	養鶏および鶏ふん乾燥
イオン交換樹脂法	各種のイオン交換樹脂による臭気成分の吸着、およびイオン交換の電気的作用によって除去するもの。		下水・し尿

3. 悪臭防止に係る法規制等

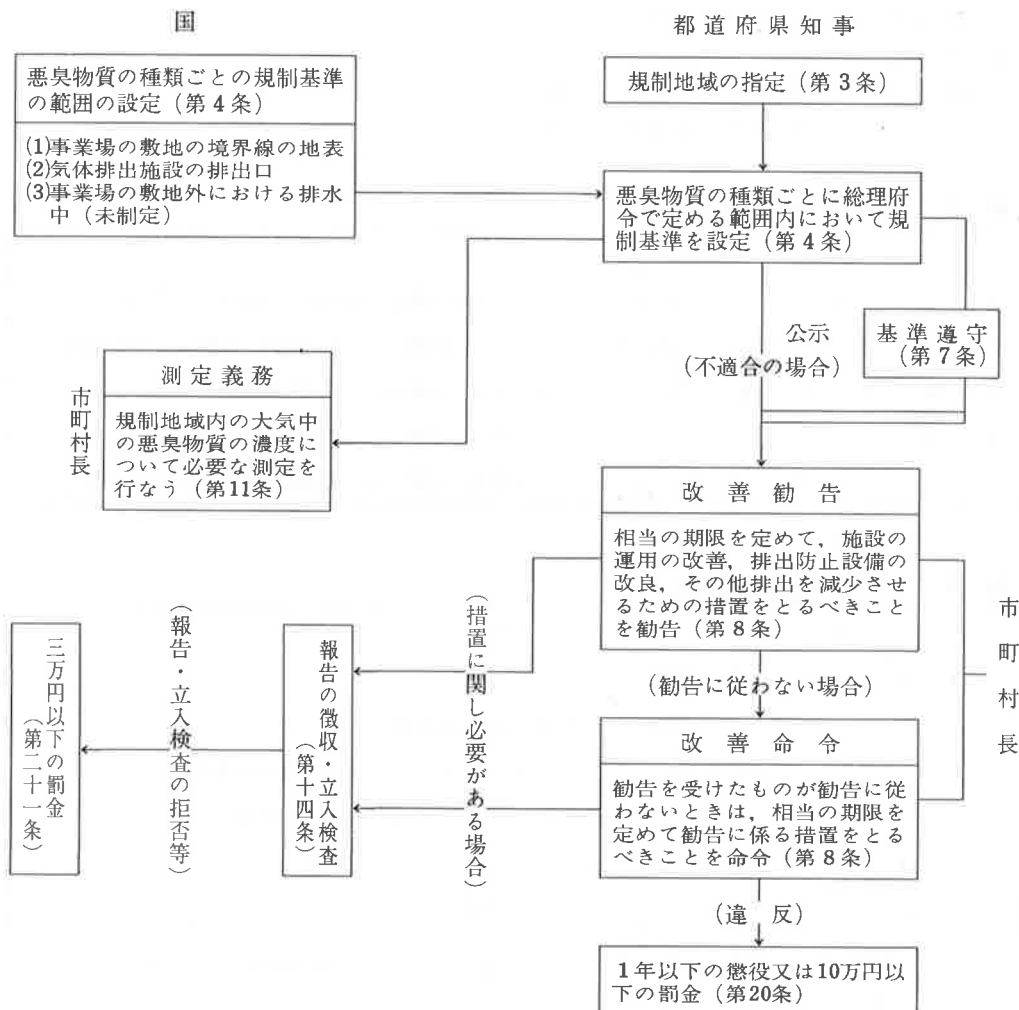
1 悪臭防止法による規制等

この法律の趣旨は、工場、事業場における事業活動により発生する悪臭物質（現在は指標物質として5物質のみ指定）の排出を規制することにより、生活環境を保全し、

国民の健康の保護に資することにある。

法体系を図1に、工場等の敷地境界での規制基準を表3に示すが、煙突等から排出される悪臭物質については、敷地境界ではなく、その最大着地濃度地域で、前記の規制基準を適用することとしている。

図-1 悪臭防止法体系図



その他 ○水路等管理者の防止義務（第12条）
○悪臭発生物質の焼却禁止（第13条）

県では、①法指定物質が少ないこと。②判定を超微量分析法に頼っていること。③規制基準を臭気の強さの尺度と照合すると、表4に示す6段階臭気強度表示法という、臭気強度2.5～3.5の範囲で設定していること等、法適用の困難さはあるものの、法適用により、①事業者の自覚の向上、②法の今後の発展、が期待できることをふまえ、法適用の基本的考え方として、①指定市町村については、悪臭発生源の立地状況と悪臭に係る苦情発生状況等から、早急に住民の生活環境の保全する必要があること。②指定地域は、人が集合して生活する市街化区域及び住居と悪臭発生源が集合して立地する場所とする。③市町村の指定希望の強

さや、機器分析体制を勘案する。④とりあえず、畜産業については、農林行政の指導を重視する。⑤規制基準は、法で定める基準が甘いこともあり、最も厳しい値とする。等を参酌しながら、県下の市町村、関係機関とも協議し、図2のとおり規制地域を指定し、表3に示す規制基準の下限值（臭気強度2.5相当）を、規制地域一率に適用することとし、昭和50年5月9日付けで告示・施行した。

表－3 工場等敷地境界規制基準

悪臭物質		基準
1	アンモニア	大気における含有率が100万分の1以上100万分の5以下
2	メチルメルカプタン	大気における含有率が100万分の0.002以上100万分の0.01以下
3	硫化水素	大気における含有率が100万分の0.02以上100万分の0.2以下
4	硫化メチル	大気における含有率が100万分の0.01以上100万分の0.2以下
5	トリメチルアミン	大気における含有率が100万分の0.005以上100万分の0.07以下

表－4 6段階臭気強度表示法

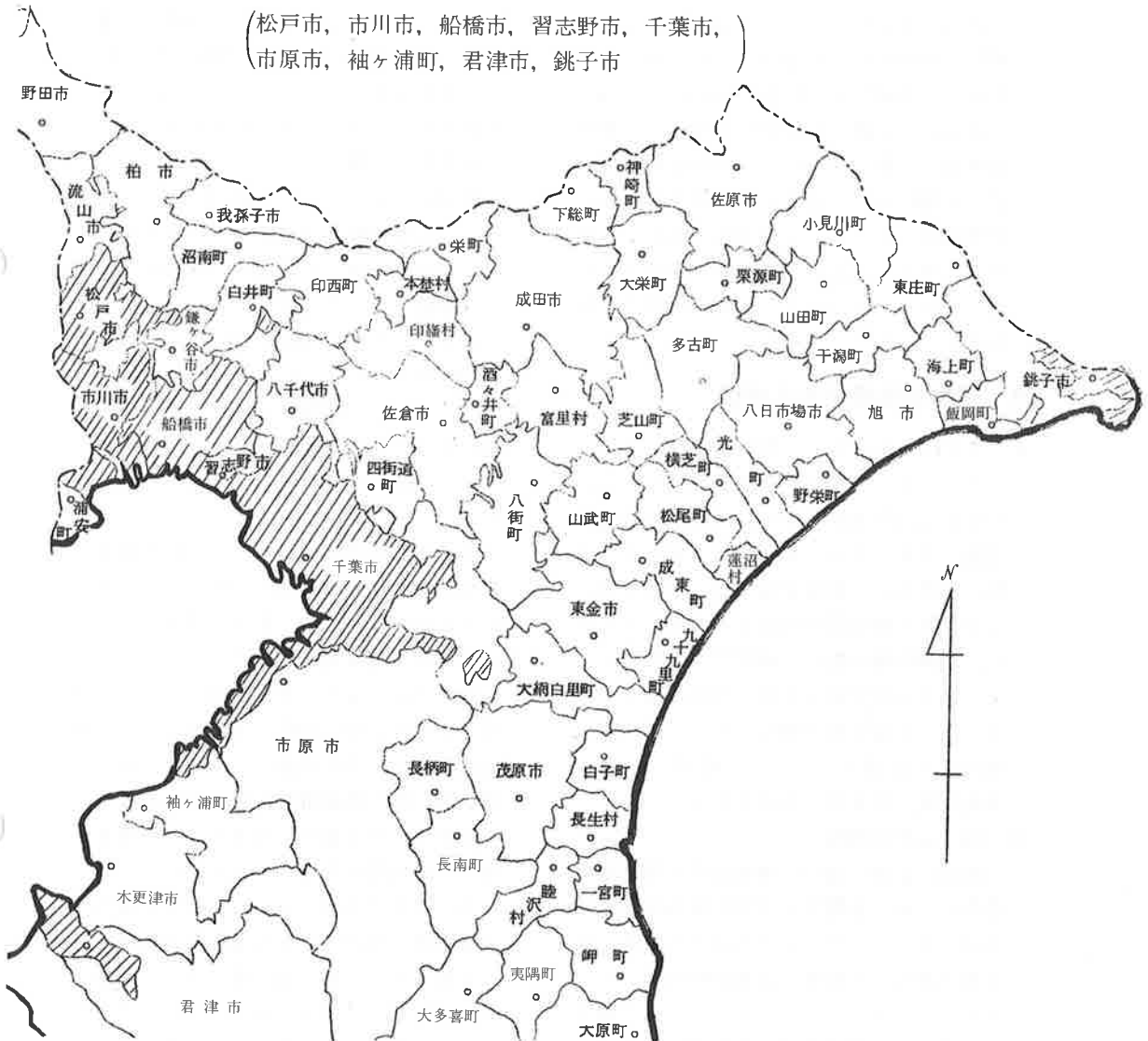
臭気強度	表現
0	無臭
1	やっと感知できる程度（検知閾値濃度）
2	何のにおいであるかがわかる弱いにおい（認知閾知濃度）
3	らくに感知識別できるにおい（不快感を感じる程度）
4	強いにおい
5	強烈なにおい（鼻がつまる程度）

（注） この表は、悪臭防止法の施行について（昭和47.6.7.環境事務次官）の第5に基づく表示法である。

次に市町村公害防止条例では、発生源、発生物質の如何を問わず、文言表現で規制基準を定め、必要に応じて適用しているが、

この基準は表4に示す3～3.5の臭気強度に相当し、必ずしも十分な補完とは云い切れず、次に述べる行政指導で対処している。

図-2 悪臭防止法指定地域図 (約4万ha)



2 悪臭防止に係る行政指導

悪臭に係る環境基準は設定されていないので、県では、千葉臨海地域に係る公害防止計画（昭和49年12月承認）や、各種制度に基づく開発行為に係る事前影響調査等に於ける目標値を、「大部分の住民が日常生活において感知しない程度」と設定している。

騒音防止に係る行政指導と同様、千葉臨海地域の主要工場に対する公害防止協定に於ける規制値や、臨海工業地帯及び内陸工業団地等における、企業立地に係る事前審査の基準とし、表3に示す臭気強度1を担保しており、このパターンが市町村でも採用されつつある。

4. 昭和49年度の主な施策

1 悪臭防止法に基づく地域指定等

すでに述べたとおり主要工業地帯を抱える東京湾沿岸地域の市川、船橋、松戸、習志野、千葉、市原、君津、袖ヶ浦の7市1町に水産加工、魚腸骨処理場の集合地域として特異な悪臭発生地域である銚子市を加え、規制地域の指定と規制基準の設定をした。県下の悪臭発生工場、事業場数及び悪臭に係る苦情件数の40%以上がこの指定地域内で立地、発生していると推量されるが、今後地域の拡大等が懸案となる。

2 銚子市悪臭調査

悪臭防止法に基づく地域指定の基礎資料を得るため、魚腸骨処理場の集合地域である銚子市について、県市協同で代表的工場を選び調査した結果、法規制物質であるトリメチル、アミン、アンモニア、硫化水素が法で定める規制基準以上に検出された発生源が多かったので、事業者の意識向上と対策の推進を促すため、規制地域として指定した。

3 その他、千葉臨海地域の主要工場に対する公害防止協定の運用（暫定覚書の細目協定化）等についても、とり進めている。

5. これからの主な施策

1 悪臭防止法に基づく地域指定等の拡大法に基づく地域指定等を実施するにあたっての、県公害対策審議会の答申は、①指定地域の速やかな拡大、②市町村の測定体制の確立と、技術向上に関する指導強化、③畜産業からの悪臭についての積極的な法適用、の3点を留意事項としているので、これらを踏まえ今後指定地域の拡大を図っていく。

2 研究体制の確立

悪臭防止法は、かなり専門的、かつ経費のかかる微量機器分析法により運営する仕組みであり、現在指定地域の9市町において、体制の確立がなされているのは5市町であるが、これは他都府県に比し、当県内の市町村のたちおくれを示すものでは決してなく、むしろ他都府県は法の持つ運営の困難性を、都府県で補っているのが実態であり、当県の取り組みの立ち遅れを示している。

従って、可及的速やかに県の研究機関に器臭調査研究の専掌部門を確立し、地域指定の拡大が円滑にできるよう図っていく。

3 中小企業悪臭発生源調査

県下の住工混在、又は住居スプロール地区に立地する中小零細工場については、協業化、集団化等の推進もさることながら、発生源に係る精細資料の得られていないものも多く、対策指導の推進上、及び悪臭に係る環境目標値の達成上あい路になっているので、県の責任において統一的、総合的に発生源の把握と防止対策の指針を策定する必要があり、特に発生源における把握については、県に調査・研究の専掌部門がないこともあり、委託事業として取り組むこととしたい。

4 その他、各種制度に基づく大規模開発、都市計画設定、工場等の立地に関する事前審査の徹底や、市町村への周知徹底、並びに既設工場等に係る公害防止協定に関する立入調査と、改善指導等の市町村への周知徹底についても推進していく。

騒音関係規制法令動向

栗 原 徳 二

1. 騒音・振動公害概論

騒音、振動の発生源は多岐に亘っており、人の感覚に直接捕えられ、安眠妨害や精神的悪影響等を起こすことにより、各種公害の中でも最も日常生活に関係が深いので、軽視すべき問題ではない。

また、道路、航空機等交通騒音は、広域に深刻な影響を及ぼすし、騒音公害が必ずしも局地公害ではないことを示している。

なかでも特徴的な問題点を中心に概要を述べると下記のとおりである。

- (1) 工場、事業場に関しては、住工混在、住居スプロール地域に立地する主として中小零細企業からの騒音、振動が問題点の主体をなしている。

このため、中小零細企業の協業化、融資助成制度の強化等振興面を配意し、工業団地、工業地域、その他人の居住しない地域の計画的に立地させることが必要であり、土地造成、都市計画、商工振興、環境保全、各分野による調和のとれた施策の推進が強く望まれる。

また、自動車群の走行に伴う騒音、即ち道路騒音は最も普遍的な環境破壊を斉らしているが、主要道路、鉄道の沿線については、上記観点を一つの柱として見直し、道路、鉄道一緩衝地帯（再開発地区も含め、公園、生産緑地、コミュニティゾーン）一住居地帯というパターンが、実態に応じて定着していくことが不可欠であり、強力に取り組むこととする。

- (2) 建設作業については、短期間ではあるが特に低公害工法の開発が遅れており、騒音・振動レベルは大きく、特に市街地

で多くの問題を起こしている。このため、低公害工法の開発が緊要であり、特に市街地では低公害工法による施行と種々の遮音対策の補いを義務づけるよう、強力な行政指導を図っていく。

- (3) 交通機関については、いまだに産業活動、生活に係る利便性、機能性に力点が置かれ、騒音振動防止に関してはその陰に隠されている傾向が強く、最も定常的、普遍的に環境破壊を斉らしている。

なかでも、「早く」、「戸口から戸口へ」の発想が優先する自動車については、①関税障害、法人税軽減等の税制措置、②設備投資に係る低利かつ長期の融資措置、③自動車走行の強力な基盤となる道路建設に係る公共投資は、昭和49年度を例にとると、下水、住宅、公園に比し2倍以上、昭和35年度に比し13倍以上の伸び率を誇り、西欧諸国を遙かに凌ぐ約2兆8千億円に及んでいる等、自動車産業に対する手厚い保護育成により、その保有台数は昭和34年から14年間で約27倍の2千5百万台、走行密度はアメリカの5倍以上（国土面積あたり）と世界一を謳歌するモータリゼーションを斉らしている。

この狂態は、騒音・振動による環境破壊のみならず、①激烈、深刻な交通事故の発生、②大気汚染、日照阻害、電波妨害、景観破壊等の発生と拡大、③交通マヒによる公共車輛の機能低下（自動車による空間の浪費）、④資源、エネルギーの浪費、⑤公共交通機関の衰退による交通貧困者としての新被差別層の発生等、多岐に亘る悪影響を社会に強要しているが、特に騒音公害に限って述べると……

① 自動車騒音に係る公害としての評価は、道路を走行する自動車群の騒音として捕えられるが、環境側での評価は工場、事業場からの騒音に比し甘くなっている。即ち、環境基準に関し、道路に面する地域とし、別枠で大きいレベルが設定されていることであり、加うるにこの基準ですら、県内主要道路で適合している地点は殆んどない。

② 世界一を誇る自動車走行密度は、当然のことながら、都市環境騒音に占める寄与率は最も高く、住居密集地の深夜においても自動車走行、実態のあることを如実に示すが、自動車単体の騒音レベルが最低70ホン、最高89ホンと大きく許容されている恐るべき実態がある。

こんな大きなレベルが深夜、住居密集地に工場、事業場から響き渡るであろうか……概略的に云うと、この場合40ホン以上だと発生源の工場等は少なくとも行政指導の対象となる。また、とかく問題のある建設作業や航空機、鉄道については、こんな実態があっても自動車に比し、普遍性は遙かに少ない。

これを要するに、上記自動車に係る騒音問題の本質を、全国的に官民あげて素直に直視し、産業活動、生活に係る利便性、機能性の観点に遍するあまり、「資源浪費、人間軽視、環境破壊の道をこのまま辿か。」それとも「国民の命とくらしを守るか。」の選択を迫られているのではなからうか。

そこで、「国民の命とくらしを守る」道を選ぶとすれば、次の取り組みが真摯になされるべきである。

まず当面の施策としては、①産業活動関連の深夜、早朝の自動車走行の自粛と、人的、物的輸送の合理化及び鉄道、船舶への振り替え。②一般住民も、歩行、自転車（キャビン付4輪自転車

が関与されている）等人力を移動、移送の基本とし見直し、生活が維持できない場合（公共交通機関のない地域、時間での人力を超えた移動が、定常的に必須である等）を除き、自動車の保有を自粛する。③前記②を踏まえ、なお自動車を保有する場合は、公共交通機関のある地域、時間の自動車走行の自粛、④前記②③を実効あらしめる都市部入口における駐車施設や、主として都市部における雨避け施設付自転車道等の充実、⑤自動車運転者は、騒音発生源者とし、強く自覚し、車速を自粛し、規制を遵守するとともに、住居密集地、早朝、深夜の走行を自粛する。⑥前記①～⑤を実効あらしめる交通規制と取り締まりの強化、⑦前記①～④を実効あらしめる地下軌道、環境対策を配意した地上軌道の充実と、都市部における電気バス輸送体系の導入、⑧これら全体を補う緊急的及び老人、身障者、乳幼児用移動手段の充実による本来の姿である「戸口から戸口へ」の確保、⑨自動車音源対策の強化、⑩既設幹線道路沿線住民の移転対策の推移、⑪既設主要道路の防音施設取り付け等の改良及び沿線土地利用の見直しと再整備、⑫新設道路、軌道に係る、事業者によるアセスメントの実施と自治体環境行政の審査を制度化し、この手続きを経て敷設された道路等に自動車走行を振り替えることにより、既設道路の自動車走行をなくす。等が必要であり、又将来的な施策としては、①低公害輸送体系としてのモノレール、リニアモーターカー、ボナ等の導入、②幹線部分はコンピューターにより走行エネルギーと制抑エネルギーが供給され、その他の部分は低公害自走をするガイドウェイ・デュアルモードシステム……この場面で電気自動車が生きてくる……の導入確立、③無公害輸送手段と

しての真空輸送体系の確立、等が考えられる。

- (4) いわゆる公害という概念では補えられないが、公害と同根から発する家庭生活騒音も等閑視できない。隣家に接近し、クーラーやボイラーを騒音対策もせず設置したり、住居密集地で、隣家の寝室にごく近い部屋で窓を開放し、夜遅く声高に話し、笑い、テレビのボリュームを上げて楽しむほか、窓を閉鎖してもなおかつうろうろと隣家に響くボリュームでステレオを楽しんだり、もともと防音構造を持たない部屋にピアノを置き、弱音器もつけず、窓を開放して誇らしげに子供にピアノをひかせる等、他人の生活を省みない家庭生活の騒音は、音響機器、冷暖房装置等に関する問題提起として現われるが、利便性のみ考えたマイカー使用と同様、環境保全の原点に立脚し、住民各位が自覚されるよう切望したい。

(5) その他

工場等からの騒音、通過自動車の騒音防止の要求を強くすることは当然だ。しかし一方で、自己を省みないことは、本来の民主主義社会の構成員として、義務を果たさぬ愚行だ。

例えば、道路騒音を低減せよと要求し、車速制限、大型車通行禁止を当局にさせた。要求することはよいことだ。しかし自らは利便さのために、それほど必要ない車を走らせ、制限速度を守ろうともしない。

こんな住民運動で真の発展が望めるのか。

真の民主主義社会の市民には、権利主張の代償として、他人の権利を守り、地域の環境を乱さない義務と責任が伴うはずではなからうか。

2. 騒音・振動公害の背景

騒音とは、日常生活において好ましくない音を総称していう。

発生源は工場等に設置される送風機、空気

圧縮機、金属加工機、木材加工機等の施設、工場等で行われる板金・製缶等の作業、杭打ちびょう打ち、コンクリート破碎等の建設作業、自動車の走行を主とする交通機関、セントラルヒーティング・ステレオ・テレビ・ピアノ等の家庭生活、街頭放送等、詳述すれば枚挙に遑がない。

振動は、工場等の施設・作業・建設作業・交通機関が地盤を振動させ、人間の体で捕えられたり、建物を損傷させるものを云うが、最近では、空気圧縮機、ボイラー、ポンプ、自動車走行に伴う橋ゲタ等から発生し、耳では捕えられず、皮フ等を感じられたり、窓ガラス、障子が震えたりする空気振動がクローズアップされようとしている。

本県は、市川市から富津市までの東京湾沿岸埋立地の工場群の立地又は立地予定を始め、計画中のものも含め55カ所に及ぶ内陸工業団地及び各地に散在する多数の工場・事業場を擁し、住宅地建設も飛躍的に進展しており、自動車走行も多く、多岐に至る騒音・振動問題が発生している。

これらのうち、騒音・振動レベルが最も大きく、特に市街地で多くの問題提起がされているのは建設作業であり、低公害工法の開発、発生源及び住居側受音・受振点で減音・防振対策、補完、その他周辺住民との誠意のある接触を指導していきたい。

また、最も普遍的に環境を汚染している自動車走行の原因は、軌道交通の貧困によるところが大きく、硬質ゴムタイヤの採用、遮音塀の設置、半地下、地下構造の採用等、防音、防振対策を配意した軌道交通や、モノレール・ボナ等の低公害交通を精力的に導入し、バスやマイカーを始め、自動車走行密度を飛躍的に低下させる必要があることは論を待たない。

一方本来的には、身障者・老人・緊急時のためにこそ必要な「戸口から戸口へ」の発想が一般にあまりにも定着し過ぎ、環境汚染者としての自覚を忘却し、利便さのみを重視したマイカー保有、交通規制による速度制限を

無視し、深夜の住居密集地の生活道路において、道路交通法に基づく制限速度すら無視して走行させる等、節度のない国民の行為を抜本的に改めさせることが緊要であろう。

また、現在、多くの幹線道路が建設中、又は計画中であるが、特に国道に関しては環境保全面での事業者がとるべき施策が明らかにされず、憂慮に絶えないので、この面での事前協議がなされるよう強力に働きかけていきたい。他方工場、事業場に関しては、世論も強く、騒音法令、公害防止条例による規制はもとより、環境基準の維持達成を目途とした主要工場等との公害防止協定や立地、新增設に係る事前審査制度の運用により対策が前進している。

しかし、住工混在、住居スプロール地域での騒音、振動問題は、いまだに未解決のものが多く、都市再開発、再整備の面からも強力に取り組んでいきたい。

3. 騒音・振動防止に係る法規制等

振動規制に関しては、現在国で法律を策定中であり、その結果を待って運用を図ることとするが、県では表1のとおり、工場、事業場の振動発生施設に関し指導基準を定め、市町村公害防止条例で基準の制度化や上乘せをしている市も一部ある。

また建設作業振動については、東京都で指導基準を定めた特筆すべき事例もあり、今後の参考にしたい。

表-1 振動に係る特定施設の指導基準

区域の区分	時間の区分		
	昼 間 (午前8時から 午後7時まで)	朝 ・ 夕 (午前6時から午後 8時まで及び午後 7時から午後10時)	夜 (午後10時から翌日 の午前6時まで)
住 居 専 用 地 区	0.03cm/秒	0.03cm/秒	0.01cm/秒
住居地域(住居専用地区を除く)	0.06	0.03	0.03
準工業地域及び商業地域	0.09	0.06	0.03
工業地域(工業専用地区を除く)	0.12	0.09	0.06
工 業 専 用 地 区	0.15	0.12	0.09
備 考 振動の測定は、上、下、水平動の測定値のうち最大値をとるものとし、測定点は原則として振動源の存する敷地の境界線の地表とする。			

騒音に関しては、騒音規制法に基づく各種基準と、より根本的なものとして、公害対策基本法に基づく環境基準を法的根拠とし、それを補う、主として市町村公害防止条例及び公害防止協定等による規制等の各種の措置がある。

(1) 騒音規制法に基づく各種基準を根拠とする取り締り等

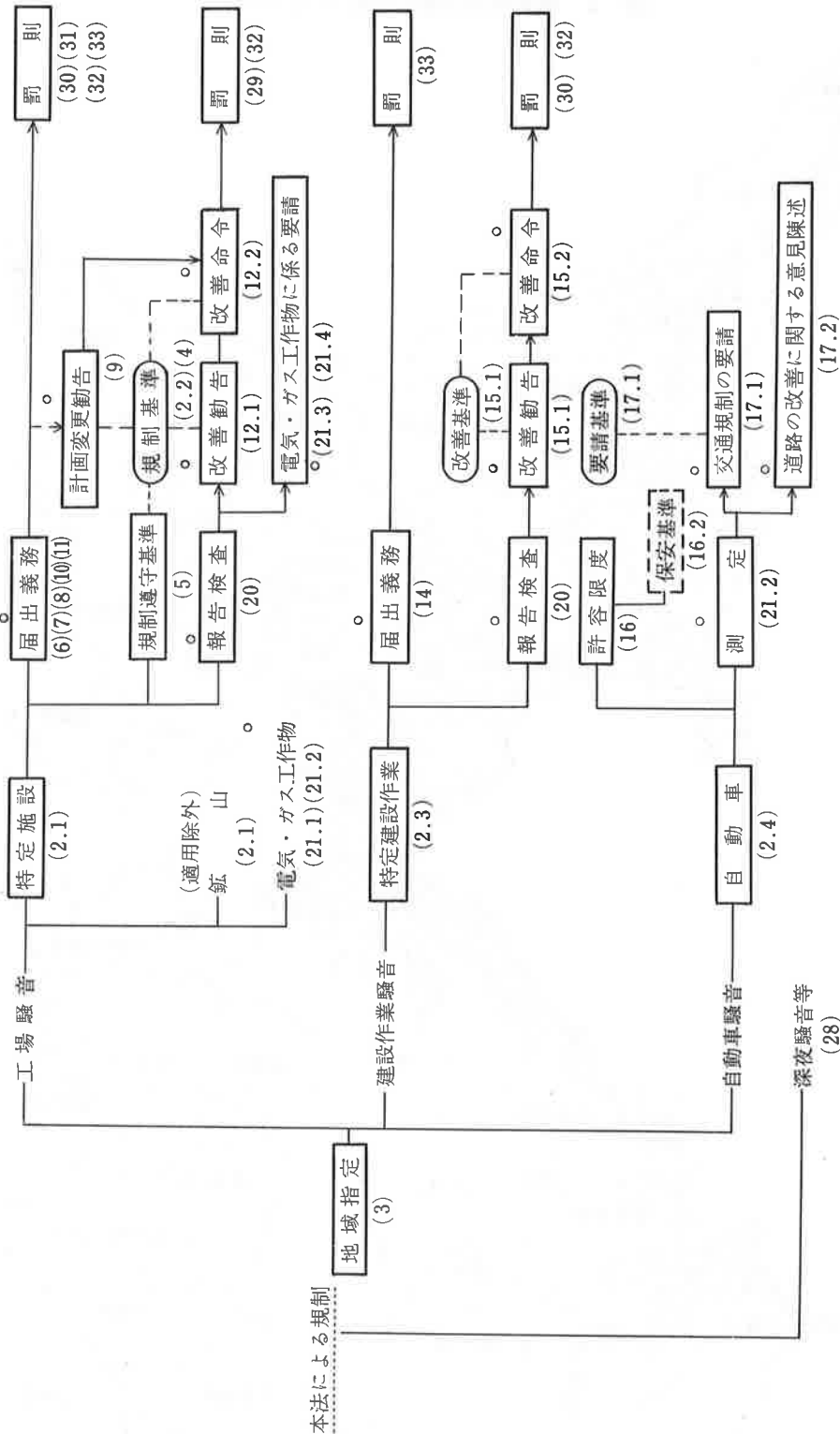
この法律の趣旨に、工場、事業場、建設作業騒音の規制及び自動車騒音の措置により、生活環境の保全、国民の健康の保護に資することにあり、その体系は図1に示すとおりで、規制地域の指定は知事に委任されている。本県では昭和49年

9月1日施行により、図2に示す地域につき指定し、それにより、

- ① 法で定める施設を有する工場等の敷地境界での規制基準は、表2のとおりとした。
- ② この基準は、指定地域内の上記工場等には適用されないもので、市町村公害防止条例で、必要に応じて全ての工場、事業場に対し、表3の敷地境界での規制基準を適用するよう補完している。

なお、習志野市、八千代市ではこの基準より厳しい基準を採用しており、積極的な姿勢が窺える。

図-1 騒音規制法の体系図



(注) 1. 各項目の下の()の数字は、条、項を示す。〔例〕21.3……第21条第3項
 2. ○印の項目は、指定地域の市・町 (16市・4町) の長に権限委任されている。

- ③ 建設作業については、その作業を限定し、作業が行われる敷地から30mの地点での基準が、表4のとおり適用される。

これも適用地域、作業が限られるので、市町村公害防止条例による補完が必要であるが、適用作業の若干の拡大と、適用地域の拡大程度の補完であり、国、県等の自治体、事業者を問わず、

公害防止面の取り組みが遅れていることを如実に示している。

- ④ 自動車騒音については、既設道路の騒音限度が、表5のとおり定められ、時間に係る4区分のうちいずれかが、連続的5日間の平均値として超えれば、交通規制の要請が、又必要に応じて道路構造改善に係る意見具申ができ、これを要請限度と呼称している。

表-2 法に基づく工場等の敷地境界での規制基準

時間区分 区域区分	昼 間 (AM 8 ~ PM 7)	朝 夕 (AM 6 ~ 8) (PM 7 ~ 10)	夜 間 (PM 10 ~ AM 6)	当てはめる地域
第1種区域	50ホン以下	45ホン以下	40ホン以下	住居専用地域
第2種区域	55 "	50 "	45 "	住居地域
第3種区域	65 "	60 "	50 "	近隣商業、商業、準工業地域
第4種区域	70 "	65 "	60 "	工業、工業専用地域

注 1. 市街化調整地域等を第2～3種に当てはめる市町あり。

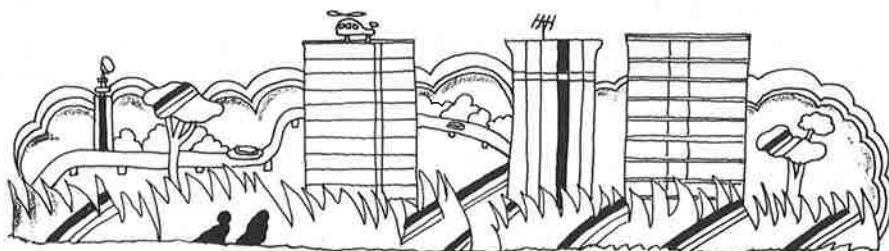
2. 準工業、工業地域と住居専用地域、及び工業、工業専用地域と住居地域が接する場合は、規制のゆるい側に原則として50mの緩衝地帯をとり、前者は第2種の、後者は第3種のあてはめをする。

表-3 市町村公害防止条例に基づく工場等の敷地境界での規制基準

時間区分 区域区分	昼 間	朝 夕	夜 間
住 居 専 用 地 域	50ホン以下	45ホン以下	40ホン以下
住 居 地 域	55 "	50 "	45 "
近隣商業、商業、準工業地域	65 "	60 "	50 "
工業・工業専用地域	70 "	65 "	60 "
そ の 他 の 地 域	60 "	55 "	50 "

注 1. 時間区分は上記表2と対応する。

2. 都市計画がなされていない市町村では、原則として一律にその他の地域の基準が適用される。



表－４ 法に基づく建設作業の規制基準

項 目 作 業 名 (令別表第2)	敷地境界 から30m 地 点 の 騒音規制	時 間 規 制				作業期間の 連 続 規 制	日・祭日の 規 制
		①指定地域の第1、 第2、第3種区域 および学校、病院、 図書館、福祉施設 等の敷地の周囲お おむね80mの区域		②指定地域のうち左 の区域以外の区域			
		作業でき ない時間	1日当の 作業時間	作業でき ない時間	1日当の 作業時間		
くい打機および 1 くい抜機等を使用する作業	ホン 85	午後7 時～翌 日の午前7時					
2 びょう打機を使用する作業	80	※				※6日以内	
3 さく岩機を使用する作業		※10時間 以内	午後10 時～翌 日の午前6時	※14時間 以内		時間規制 の欄の① の区域は 1月、② ※の区域は 2月以内	※作業でき ない
4 空気圧縮機を使用する作業	75	午後9 時～翌 日の午前6時					
5 コンクリートプラント、アスファルトプラントを設けて行なう作業							

ただし、※印は特例あり。

表－５ 自動車騒音の限度（要請限度）

	区 域 区 分	時 間 区 分		
		昼 間	朝・夕	夜 間
1	第 1 種区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域	ホン 55	ホン 50	ホン 45
2	第 2 種区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域	60	55	50
3	第 1 種区域及び第 2 種区域のうち 2 車線を有する道路に 面する区域	70	65	55
4	第 1 種区域及び第 2 種区域のうち 2 車線をこえる車線を 有する道路に面する区域	75	70	60
5	第 3 種区域及び第 4 種区域のうち 1 車線を有する道路に 面する区域	70	65	60
6	第 3 種区域及び第 4 種区域のうち 2 車線を有する道路に 面する区域	75	70	65
7	第 3 種区域及び第 4 種区域のうち 2 車線をこえる車線を 有する道路に面する区域	80	75	65

注 時間区分、区域区分は表 2 と対応する。

なお、法の姿からすれば、あくまで指定地域内に適用されるが、市町村公害防止条例による補完はなされていないので、この趣旨を生かした運用を図ることとしている。

対策としては、速度制限、大型車通行制限、通行時間制限等の交通規制や道路に対する防音対策、トンネル化、堀割構造化、沿線に緩衝地帯を設置する等各種考えられ、このうち警察によ

る速度規制と大型車の通行制限の措置は積極的に進められている。

なお、この要請限度は、本来の姿(それも疑問だが)である環境基準(後述)に比し、概ね10～15ホンもレベルが大きく、現在この限度すら超える道路は、交通規制の推進もあり少なく、環境基準が達成(原則として昭和51年5月24日)される迄のカンフル注射的意味しか持たない。

- ⑤ 深夜営業騒音、拡声機騒音の規制は、県公害防止条例で航空機による商業宣伝放送の禁止をするとともに、他は市町村公害防止条例でなされ、前者は工場等の夜間の規制基準に準拠し、後者は使用地域の制限及び時間制限、並びに工場に係る朝・夕の規制基準を適用し、取り締りがなされることとなっている。

(2) 環境基準を根拠とする行政指導

昭和46年5月25日閣議決定したこの基準は、いわば環境保全上の目標値であり、前記騒音規制法、市町村公害防止条例による規制措置を基盤にし、究極的には環境基準の維持達成を図ることになるが、鉄道、建設作業の騒音を除いて定められ、基準を満たすため、概ね次の措置がとられている。

- ① 基準中に掲げる地域類型及び時間区分のあてはめは知事に委任され、本県では図2-2に示す、騒音規制法に基づく指定地域について、同法の適用と同時に施行しており、基準については、自動車の影響を受ける地域は別枠とし、表7のとおり特例的に大きく、その他の地域は表6のとおりとなっている。

なお、航空機騒音についてはまったく別途に定められるが、本県ではまだ適用していない。

また、地域類型のあてはめのない地域でもこれに準拠し、行政指導がなされている。

表-6 騒音に係る環境基準

地域 類型	時 間 の 区 分		
	昼 間 AM8～PM7	朝 夕 AM6～8 PM7～10	夜 間 PM10～AM6
A	50以下	45以下	40以下
B	60 "	55 "	50 "

注 1. 地域類型Aは表2に示す第1～2種区域を、同B地域は同表第3～4種区域を原則として適用している。

2. 単位はホンである。

表-7 道路に面する地域の騒音に係る環境基準

地 域 区 分		時 間 区 分		
類型	車 線 数	昼間	朝夕	夜間
A	2 車 線	55以下	50以下	45以下
	2車線をこえる	60以下	55以下	50以下
B	2 車 線	65以下	60以下	55以下
	2車線をこえる	65以下	65以下	60以下

注 1. 地域類型、時間区分は表6による。

2. 単位はホンである。

- ② 工場、事業場の騒音については、影響を及ぼす範囲の住居等において、基準を乱さないよう行政指導がなされ、そのパターンは、通常は既設工場等に対する点検と環境側での調査によりなされるが、典型的な例として、公害防止協定による規制であり、その他開発行為に係る事前審査指導があり、県、市町村段階を問わず、全て環境基準の維持・達成を目途としている。

- ③ 市町村において、セントラルヒーティング、ルームクーラー等、家庭生活の利器についても、発生源者に対し、環境基準をよりどころとして指導を図っている。

- ④ 道路騒音については、既設道路に関しては交通規制、取り締り、道路構造の改善等につき関係機関に働きかけることにより、又新設道路については、開通時に基準を満たすこととされている。

ることからも、事前影響調査（アセスメント）を事業者側が実施し、それを審査することにより、おのおの環境基準の維持達成を図るべきである。

しかし現場では、①自動車走行に係る騒音レベルがあまりにも大きいこと。②あまりにも自動車が住民と深く接触し過ぎていること。③運転者の環境汚染者としての自覚が低く、マナーが悪いこと。④道路構造の改善が、一部専用道路を除きなされていないこと。等により交通規制の積極的推進にも拘らず、既設道路については環境基準の達成にはほど遠く、最も普遍的に悪影響を与え、多数の沿線住民を悩ませている。

一方、新設道路については、特に国道に関し、事業者側からの事前影響評価に関する協議がなされず、環境基準の維持が可能かの判断は不能であり、なかには明らかに不可能と断定される道路もある。

以上のことから、道路騒音は環境保全上の癌といっても過言ではない。

4. これからの主な施策

(1) 新設道路に関する事前影響評価

東京湾環状道路については、昭和49年度の成果に基づき、それを発展させ、対策に関する問題提起についても策定し、その成果を基盤にして、千葉市の一区域のみならず、全区間について道路、都市計画等事業関係者に事前影響評価及び騒音対策を策定させ、関係市町環境行政と連携し、環境基準の維持達成を総合的に図っていく。

又、東京外郭環状道路、東関東自動車道木更津線、松戸・野田有料道路、東金バイパス等幹線道路の敷設計画があるが、事業者からの各種資料、特にアセスメント及び環境対策資料を提示させ、関係市町とも連携し、遺洩のないよう事前評価をしていく。

(2) 各種制度に基づく大規模開発、都市計画設定、その他工場等の立地に関する事前審査を徹底し、市町村に対しても事前審査、工場等に対する協定締結等、事前指導の徹底を図るよう周知していく。

(3) 工業都市化、住宅建設及び自動車走行の増大により、環境騒音は悪化の道を辿られると思われるので、騒音環境保全の基礎資料をうるため、環境騒音調査を継続し、経年的に実態を把握していく。

(4) 既設工場に対し、協定遵守に係る立入調査、改善指導等、市町村にも周知し、周辺の環境基準の維持を図っていく。

(5) 最も普遍的に環境を汚染し、特に沿線住民の多数に深刻な影響を与えている。既設道路の騒音を軽減するため、法に基づく措置等を十分活用し、総合的に関係機関に働きかけていく。

(6) 本県は、東京国際空港の航路下にあたり、特に木更津市や浦安町では問題が大きく、又自衛隊基地もあり、加えて内陸に新規立地した新東京国際空港の開港も迫っている。

これらのうち、木更津市についてはすでに一応の実態把握をしているが、新東京国際空港の開港にあわせ、航空機騒音に係る環境基準の地域類型あてはめをすべく、調査を進めていく。

(7) 建設作業、鉄道騒音に関しても調査を進め、指導対策を策定していく。

(8) 振動規制についても、法制定と並行し調査を進めるとともに、開発関係等の事業者に対する事前影響調査をするよう、周知していく。

(9) 近県の東京、神奈川、埼玉には騒音・振動の調査・研究体制が確立されている。

広域的、長期的、体系的な調査、防止対策、調査法に係る研究、市町村担当者に対する技術研修等について、今後鋭意推進するため、研究機関に調査・研究体制を確立していく。

水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例の施行について

千葉県環境部長

水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例（昭和50年12月千葉県条例第50号。以下「上乗せ条例」という。）は、昭和50年12月25日付けで公布され、昭和51年7月1日から施行されることになりました。

これにより、水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例（昭和46年千葉県条例第68号。以下「旧条例」という。）は、昭和51年6月30日をもって廃止されます。

つては、今後の事務処理に当たっては、下記の事項に留意のうえ遺憾のないよう御配慮ください。

記

1. 上乗せ条例制定の経過及び目的

当県では、水質の汚濁対策として昭和46年に水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号。以下「法」という。）に基づき条例を制定し、国の排水基準よりも厳しい基準により本県の公共用水域の汚濁防止のため規制を図ってきたところである。

しかしながら、開発の進行、人口の急増等社会的経済的諸条件の急激な変化によって、年々近郊整備地帯の都市河川をはじめとして、県下全域の中小河川において水質汚濁が進行してきた。

このことから、より厳しい上乗せ条例を制定し、公共用水域の水質汚濁の防止を図り、もって県民の健康の保護と生活環境を保全することを目的とする。

2. 定義（第2条）

(1) 上乗せ基準

法第3条で定める排水基準より厳しい排水基準を上乗せ基準という。

この上乗せ基準は、水質汚濁防止法施行令（昭和46年政令第188号。以下「施行令」という。）第2条で定める有害物質の種類及び施行令第3条で定める水素イオン濃度等項目ごとに設定されるものである。

本条例第4条で有害物質の種類については別表第2で定め、水素イオン濃度等項目については、別表第3及び別表第4で定めた。

これら別表第2（有害物質の上乗せ基準）及び別表第3、別表第4（水素イオン濃度等項目の上乗せ基準）については、「上乗せ基準の適用」の所で記述する。

なお、別表第3中「全業種」とは施行令別表第1に掲げる業種又は施設をいう。

(2) 特定施設

法第2条第2項で定める特定施設をいう。

(3) 特定事業場

特定施設を設置している工場、事業場であって、公共用水域に水を排出するものをいう。

なお、「既設の特定事業場」及び「新設の特定事業場」の区分は次のとおりである。

区 分	内 容
既設の特定事業場	1. 条例の施行日前に「特定施設」を設置した工場、事業場をいう。 2. 条例の施行日前に「特定施設」の設置の工事に着手した工場、事業場をいう。

新設の特定事業場	1. 条例の施行後に「特定施設」を設置し、特定事業場となった工場、事業場をいう。 2. 既設の特定事業場であって、施行後新たに「特定施設」を設置したか、あるいは構造等の変更により、一日の平均的な排水の量(以下「排水量」という。)が500立方メートル以上のものは5%以上、50立方メートルから500立方メートル未満のものは10%以上増加した工場、事業場をいう。 ただし、海水を冷却水として使用し、冷却水専用の排水口に排出するときは、当該冷却水の量は排水量の増加としては算入しないこととする。
----------	---

3. 区域(第3条)

上乗せ基準を適用する区域は、県内の「公

共用水域」とし、水域区分は次のとおりである。

区 分	内 容
第 1 種 水 域	旧江戸川河口(浦安町堀江 2,668番地)から富津岬(富津市元洲)に至る海岸の地先海域及びこれに流入する公共用水域並びに印旛沼、手賀沼及び江戸川並びにこれらに流入する公共用水域。
第 2 種 水 域	富津岬から洲崎燈台(館山市洲崎 1,040番地)に至る陸岸の地先海域及び第1種水域以外の公共用水域(海域を除く)。
第 3 種 水 域	第1種水域及び第2種水域以外の海域。

なお、ここでの「公共用水域」とは次のものである。

- ①河川 ②湖沼 ③港湾 ④沿岸海域
- ⑤その他の公共の用に供される水域
- ⑥…①から⑤に接続する公共溝渠
- ⑦… " かんがい水路
- ⑧… " その他の公共の
用に供される水路

4. 適用(第4条～第9条)

有害物質の上乗せ基準及び水素イオン濃度等項目の上乗せ基準の適用は次のとおりである。

(1) 有害物質の上乗せ基準

- ア 有害物質の排水基準は、県内の公共用水域についてすべて同一の基準である。
- イ 新設の特定事業場については、排水量にかかわらず適用される。
- ウ 既設の特定事業場については、排水量が500立方メートル以上のものについて適用し、PCBについては、排水量が5,000立方メートル以上のものに

ついて適用する。

排水量が500立方メートル未満、PCBについては、5,000立方メートル未満の特定事業場については、本条例は適用されず、法で定める排水基準が適用される。

エ 昭和51年7月1日の前日において温泉法(昭和23年法律 第125号)第2条第1項に規定する温泉を利用している旅館業(施行令別表第1第66の2号)については、同上乗せ基準を定めた項目のうち「砒素及びその化合物」についての基準は、当分の間適用しない。

オ 下水道終末処理施設(施行令別表第1第73号)に係る排水については、当分の間適用しない。

(2) 水素イオン濃度等項目の上乗せ基準

ア この上乗せ基準は、「水域区分」及び「既設、新設」の特定事業場の区分ごとに定めるとともに排水量が30立方メートル以上の特定事業場について適用する。

イ 排水量が30立方メートル未満の既設の特定事業場であって本条例施行後に排水量が30立方メートル以上50立方メートル未満となった事業場については、既設の上乗せ基準が適用される。

ウ 既設の特定事業場であって、本条例施行後に排水量が50立方メートル以上500立方メートル未満のものが10%以上増加した場合、及び500立方メートル以上のものが5%以上増加した場合においては、その時点から新設の上乗せ基準が適用される。

エ 本条例施行日の前日において、現にゆう出している温泉を利用している旅館業については、次の項目についての上乗せ基準は当分の間適用しない。

〔水素イオン濃度、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量、クロム含有量、弗素含有量〕

(3) 水素イオン濃度等項目の上乗せ基準のうち、施行令別表第1第1号の2に掲げる業種に属する特定事業場についての上乗せ基準は、本条例別表第4で定めた。

なお、この上乗せ基準は排水量にかかわらず適用される。

5. 異なる排水基準が定められている場合の排水基準の適用（第9条）

(1) 別表第3では、特定施設ごとにそれぞれの項目について上乗せ基準を定めている。

このため、一つの特設事業場が他の業種に属する特定施設を有している場合であって、それぞれの上乗せ基準が異なっているときは、当該特定事業場に係る上乗せ基準は、数値の一番低い基準を適用することとする。

ただし、施行令別表第1第1号の天然ガス鉱業に係る特定施設を有する特定事業場であって、天然ガスくみ上げに伴って排出する塩水を専用排水口を用いて排出する場合及び施行令第1第27号の無機

化学工業製品製造業に係る特定施設を有する特定事業場であって、天然ガスくみ上げに付随する塩水を原料として用いた後の塩水を専用の排水口に排出する場合であって、他の業種又は施設を有する場合における上乗せ基準は、天然ガスくみ上げに付随する塩水を原料とする無機化学工業製品製造業に係る排水基準を適用する。

(2) 別表第3で掲げる特定施設を有する特定事業場が、別表第4で掲げる特定施設を有する場合においての上乗せ基準は、別表第3に掲げる排水基準を適用する。

6. 施行期日

(1) この条例は、昭和51年7月1日から施行される。

なお、旧条例の規制を受けていた既設の特定事業場については、昭和52年12月31日までは旧条例の排水基準が適用される。

ただし、4(2)ウについてはこの限りではない。

(2) 施行令別表第1第23号に掲げる業種に属する既設の特定事業場については、昭和56年6月30日までは旧条例の適用となる。

7. その他

法第29条では、市町村（県も含む。）において非特定事業場、非項目についての排水基準を設定（俗に横出し基準という。）することができるとされているが、本県では、水質環境基準の維持及び早期達成を目的とする上乗せ条例を制定し、規制等を図っていることから、横出し基準を定める必要性は少ないと考えられる。

しかし、地域の水質保全上特に問題とされる施設等があり、横出し基準を定める場合においては、市町村の固有事務条例で必要な規制措置を定める必要がある。

なお、横出し基準を定める場合においては、事前に県環境部に連絡されたい。

大気汚染防止法に基づく 総量規制の概要

千葉県環境部大気保全課

去る第72国会において、大気汚染防止法の一部を改正する法律（昭和49年6月1日公布・法律第65号）が可決成立し、昭和49年11月30日から施行された。これに伴い、大気汚染防止法施行令の一部を改正する政令（昭和49年11月27日公布・政令第374号）及び同施行規則の一部を改正する総理府令（昭和49年11月30日公布・総理府令第71号）が制定公布され、昭和49年11月30日からそれぞれ施行された。

硫黄酸化物に係る総量的規制については、従来、各地方自治体がそれぞれ独自で条例又は協定規制により実施してきたところであるが、国においても、大気汚染の早急な改善を図るため、全国的ベースに基づき、従来の排出規制方式に加え、いわゆる総量規制方式の導入を図ることを目的として前記の改正法が制定されたものであり、その概要は次のとおりである。

1. 指定ばい煙

汚染予測手法の確立情况等から今回は硫黄

酸化物について実施することとなった。

2. 指定地域

工場又は事業場が集合している地域で、従来の排出基準（K値規制、特別排出基準、上乘せ基準）のみによっては、公害対策基本法第9条に基づく環境基準の確保が困難であると認められる地域について、国が知事の意見を聴取して総量規制実施地域として国が政令指定し（地元知事からの申出により指定をうけることもできる）実施することとなった。

なお、全国の指定状況及び本県の指定地域は次のとおりである。

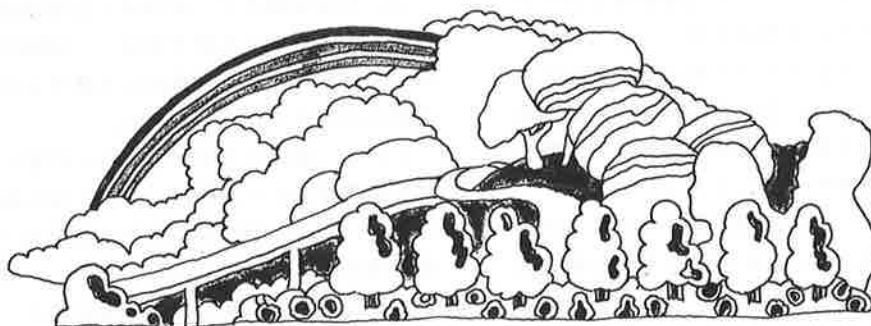
1. 全国の指定地域

(1) 1次指定（昭和49年11月27日指定・11地域）

東京・神奈川・千葉・静岡・愛知(2地域)・三重・大阪・兵庫・岡山・福岡の各都府県の一部地域

(2) 2次指定（昭和50年12月9日指定・8地域）

大阪・兵庫・和歌山・岡山・山口(3



地域)・福岡の各府県の一部地域

2. 千葉県指定地域

松戸・市川・船橋・習志野・千葉・市原・木更津・君津・富津・浦安・袖ヶ浦の9市2町の地域(K値規制の2ランク地域)

3. 総量規制の基本的な考え方

上記のとおり、総量規制に係る汚染物質は、当面硫黄酸化物について実施することとなったが、総量規制指定地域のそれぞれにおいて、環境基準を達成するための地域許容排出量を科学的手法を用いて(いわゆるシミュレーション)算定し、その総量の範囲内に排出総量を抑えていくことをねらいとして、一定規模以上(当該地域の硫黄酸化物排出量の概ね80%以上をカバーし、かつ燃料使用量が毎時100ℓ以上1kl以下の間で知事が定める)の工場・事業場については特定工場等として総量規制基準を、又それ以外のばい煙発生施設を設置する小規模工場・事業場に対しては燃料使用基準(S分規制)を設定し排出規制を行う

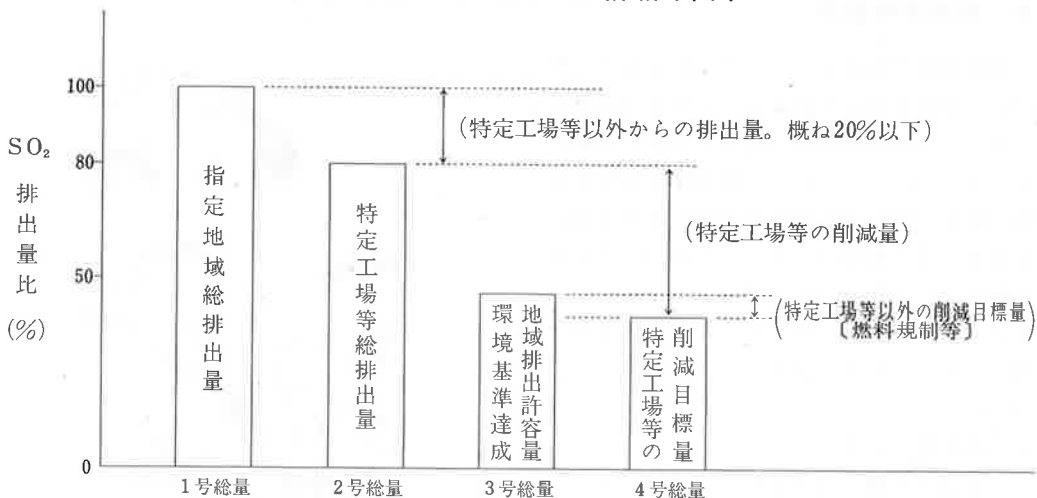
ものである。

4. 指定ばい煙総量削減計画

1. 内 容

総量規制を実施するうえで、先づ知事は「指定ばい煙総量削減計画」を策定することとされている。当該計画の内容は、指定地域における事業活動その他の活動に伴って発生し、大気中に排出される硫黄酸化物の総量(工場事業場及び自動車・船舶・その他家庭暖房等いわゆる1号総量)を環境基準を達成するための地域排出許容量(3号総量)まで削減させることを目途として、指定地域における特定工場等に設置されている、ばい煙発生施設から排出される硫黄酸化物の総量(2号総量)についての削減すべき目標量(4号削減目標量)を定めるほか、その達成期間(昭和53年3月を目標とし、中間目標を設定する場合はその時期等)及び達成方途(総量規制基準及び燃料使用基準設定に関する基本的事項)を定めるものである。

指定ばい煙総量削減計画図



なお、指定地域における汚染状況及び工場・事業場の分布状況により、計画の達成上、当該指定地域を2以上の区域に区分する必要があるときは、それぞれの区域ごと

に総量削減計画を策定する必要がある。

2. 手続き及び公示

総量削減計画を定めようとする時の手続きとしては、先づ都道府県公害対策審議会並びに指定地域内及びその周辺の市町村長の意見を聴かなければならないほか、環境庁長官に報告し、その助言等を受けることとされている。以上の手続きを経て、知事が総量削減計画を定めたときは、これを公告しなければならない。

5. 総量規制基準

1. 内 容

総量規制基準は、総理府令で定める「原料燃料使用量方式」又は「着地濃度方式」のいずれかにより、都道府県知事が定めることとされているが、この場合、地域の実情に依じて一般の総量規制基準のほか新增設に係る特別の総量規制基準（一般基準より厳しい基準）を設定することもできる。

2. 公 示

知事は、総量規制基準を定めるときは、特定工場等の規模を含めてこれを公示することとされている。

6. 燃料使用基準

総量規制指定地域における特定工場等以外のばい煙発生施設を設置する工場又は事業場に対して、燃料の使用に関する措置を実施することとされた。これは、総量規制基準が適用されない特定工場等以外のばい煙発生施設を設置する小規模の工場又は事業場も硫黄酸化物による大気汚染の寄与していることにかんがみ、これらの工場等に対して硫黄酸化物による大気汚染の改善を図らせるために設けられたものである。

1. 燃料使用基準

重油その他石油系燃料について、原則として燃料中の硫黄分を指定地域の実情に応じてS分1.2%の範囲で知事が定める。

2. 公 示

知事は、燃料使用基準を定めるときは、これを公示することとされている。

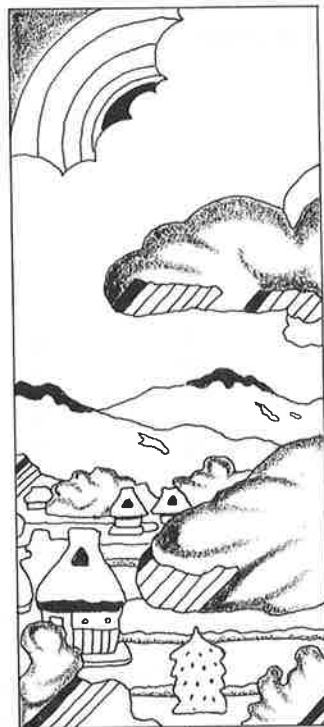
7. 総量規制基準及び燃料使用基準の遵守

1. 総量規制基準の遵守

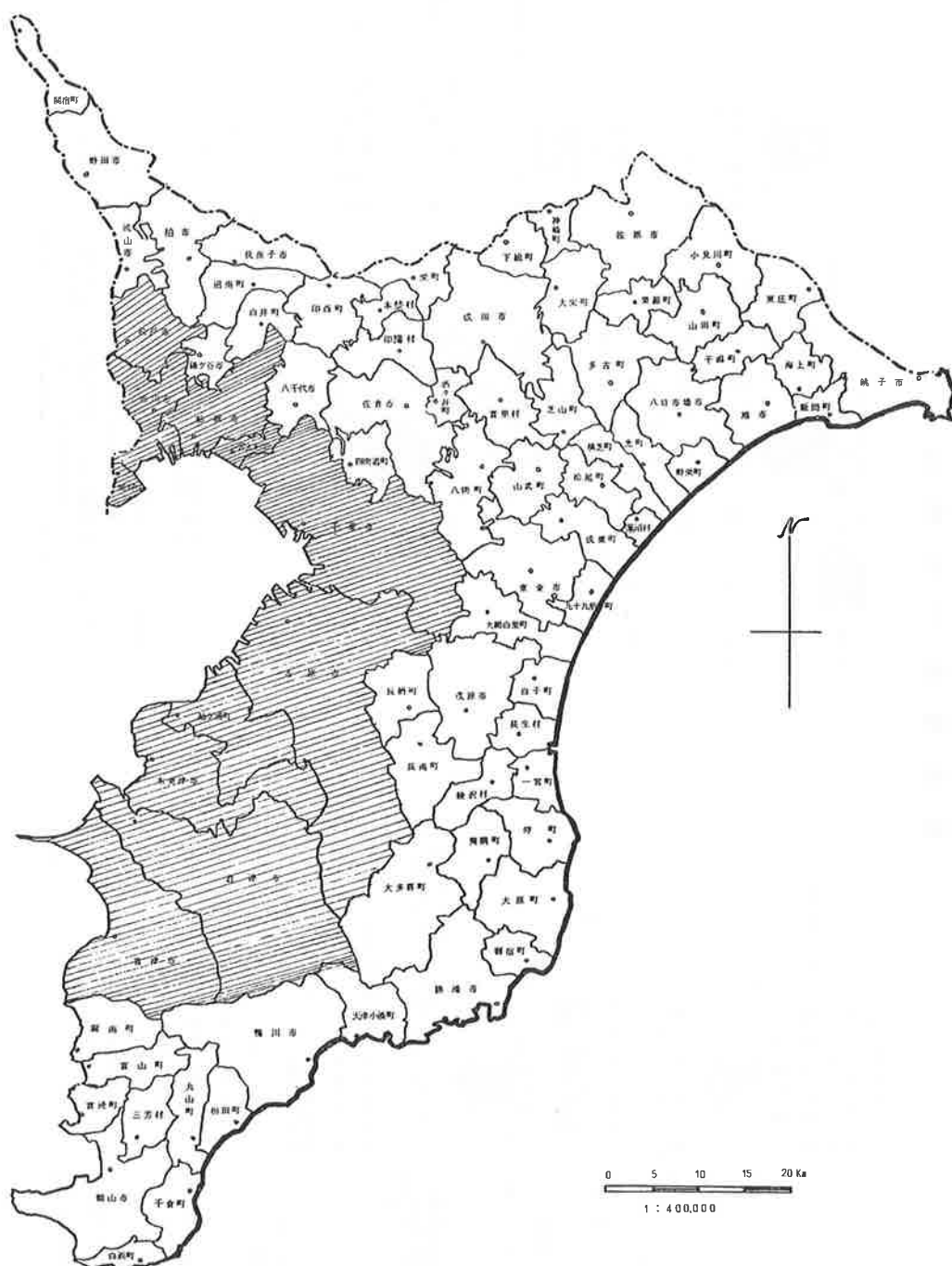
総量規制基準の実効性を担保するため、改正法では直罰規定（排出の制限）が設けられているほか、ばい煙の処理の方法の改善等の必要な措置の命令に関する規定が設けられている。

2. 燃料使用量基準の遵守

燃料使用基準の適用期日（燃料使用基準の告示で知事が定める。）以降において特定工場等以外のばい煙発生施設を設置する工場又は事業場における燃料の使用が燃料使用基準に適合しないと認めるときは、期限を定めて燃料使用基準に従うべきことの勧告及び勧告に従わない場合の命令措置ができる。



総量規制指定地域（9市2町）



ボイラーNOx減少対策 実施結果について

電気化学工業株式会社 千葉工場
動力課動力係長 竹 上 俊 一

1. 対策実施迄の経過

昭和48年10月、市原市より、NOx 総量規制の方針が示され、昭和50年度の低減目標値の指導がありました。又一方、当時、千葉県の説明会等で NOx については、今後相当厳しく規制する事が予想され、当社としては、大気汚染防止の見地から、市原市の要請値以下にすることは勿論、大幅に低減させる事を目

標に、当面、可能と考えられる NOx の減少対策を実施する運びとなりました。

2. NOxの規制

1. 総 量 規 制

昭和48年度をベースにして、50年3月末日迄に25%カット、53年3月末日迄に40%カットの要請がありました。

2. 濃 度 規 制 (NOx/ppm)

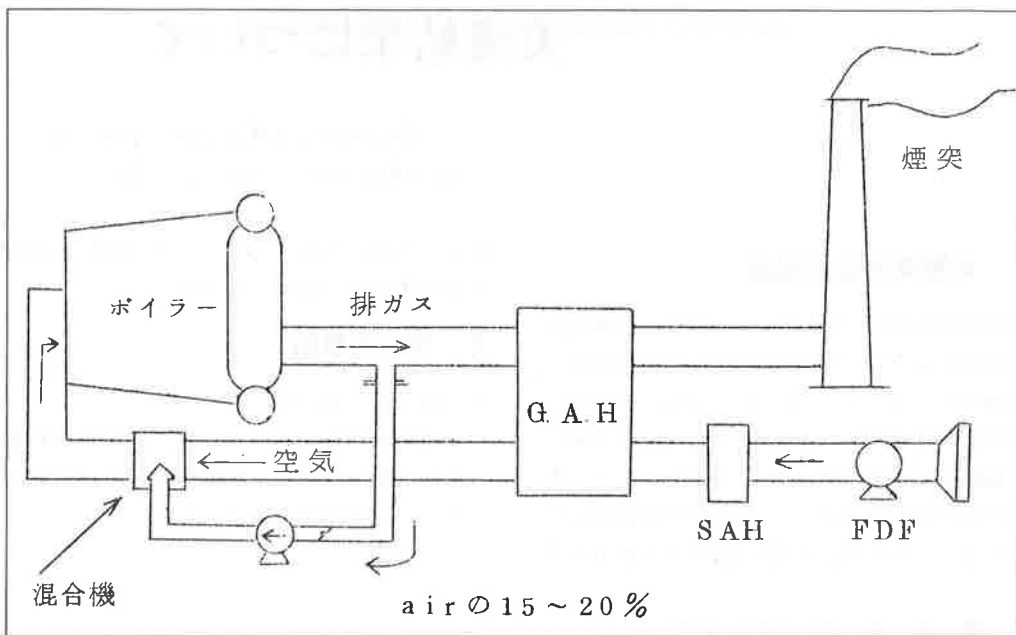
排出ガス量の規模 (Nm ³ /H)	50年度(法)	51年3月末日迄	53年3月末日迄	改定(法)
10 万 以 上	2 3 0	1 8 0	1 5 0	2 3 0
4 万～10万(末)	—	1 8 0	1 5 0	1 9 0

3. ボイラー仕様

	単 位	発 電 用	産 業 用
蒸 発 量	t / h	1 3 0	7 0
圧 力 × 温 度	kg/cm ² G × °C	8 4 × 4 5 5	1 8 × 2 8 0
燃 料 種 類		S 分 3 % C 重油	S 分 1 % C 重油
燃 料 消 費 量	kg / H	8 , 8 3 0	3 , 3 7 5
燃烧方式, バーナー本数		蒸気噴霧フロント 6 本	蒸気噴霧フロント 2 本
排 出 ガ ス 量	Nm ³ /H	1 2 0 , 0 0 0	8 8 , 6 6 3
ボイラー出口 O ₂	%	2 . 0	3 . 0

4. NO_x 低減方式

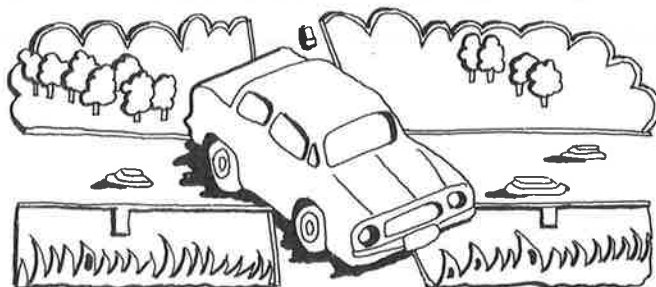
排ガス循環方式



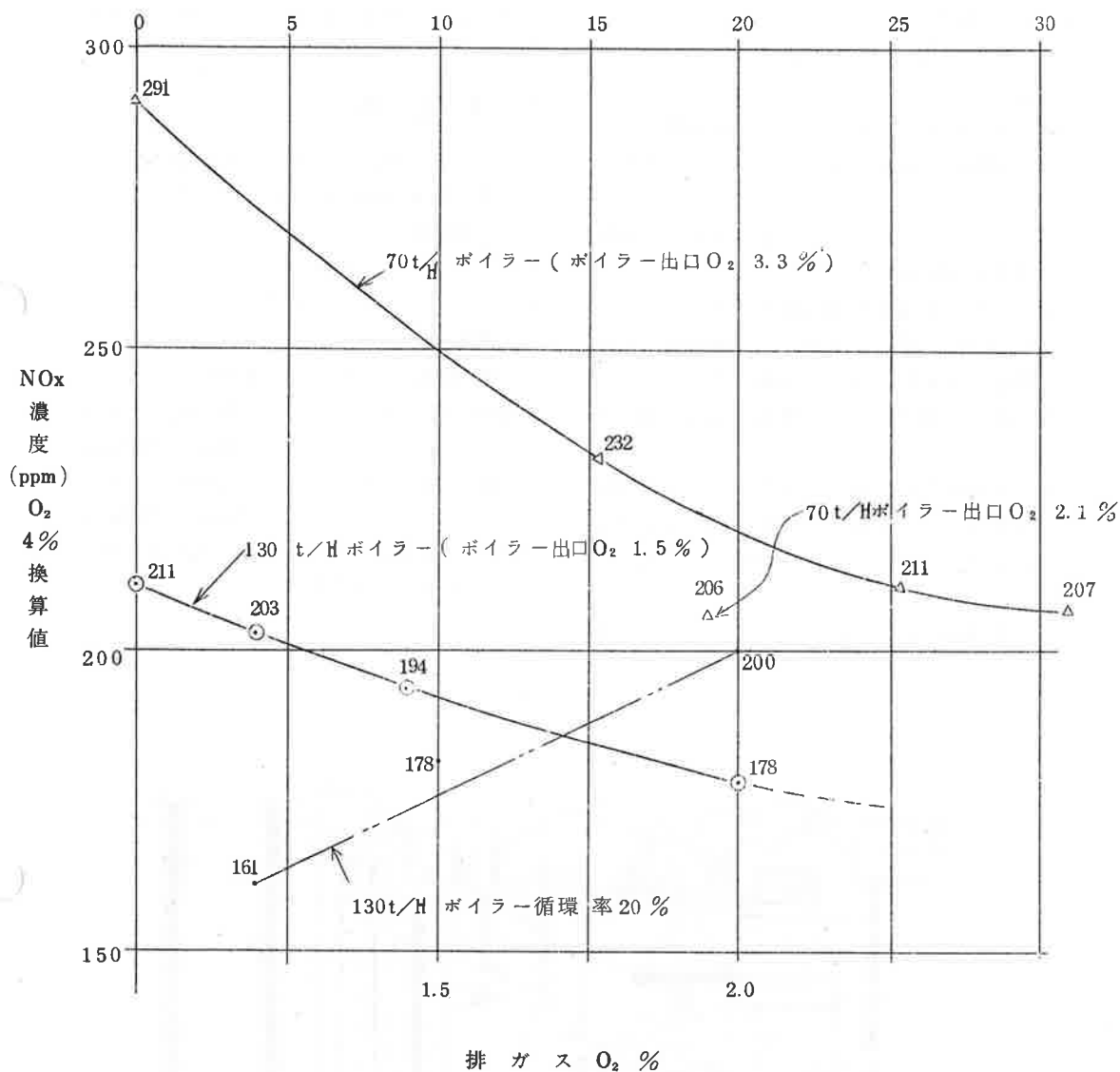
(注)二段燃焼方式はボイラーの構造上不可能であった。

5. 排ガス循環方式による実施前後の NO_x 目標値と結果

		初期値 (ppm)	低減後 (ppm)	低減率 (%)
130 t/H ボイラー	メーカー目標	205 (N=0.2%)	150	26.8
	結果	211 (N=0.2%)	178	15.6
70 t/H ボイラー	メーカー目標	350 (N=0.2%)	200	43.0
	結果	291 (N=0.1~0.2%)	206	29.2



排ガス循環率 (%)



130t/H及び 70t/Hボイラー

排ガス循環率: NOx

排ガス O₂: NOx

6. 所 見

1. 排ガス循環法は、当初メーカーが宣伝する程、NO_x は下がらなかった。

無理に NO_x を下げると、ばいじんが増加する。

2. 低減対策の実施に当たり、既設備のままで NO_x 低減の十分なテストを行う必要がある。

3. エヤーのデフィザーに煤が付くと、NO_x は上がる傾向にある。

4. 排ガス循環率は20%以上リターンさせても NO_x の減少は少ない。又循環量による燃焼の不安定は殆んど問題とならない。

5. 排ガス循環により、蒸気の温度は10°Cアップした。

6. GAH出口の排ガス温度アップはSAHを使用している場合、従来の温度迄下げられるため、ボイラー効率は殆んど変化しない。

7. 低NO_xチップは、ボイラーによっては相

当効果がある。

8. オーバーエヤー方式としてバーナー本数が多いボイラーでは、中央上段のバーナー消火による燃焼方式をとると、排ガス循環方式並みの効果がある。

7. ま と め

初めてのため、メーカーの指示通り行っただが、良い結果は得られなかった。このため、社内で積極的に、

1. エヤー分布の調整

2. バーナーバイヤス方式

3. 簡易なオーバーエヤー方式

4. 低 NO_x バーナー 等の採用により、

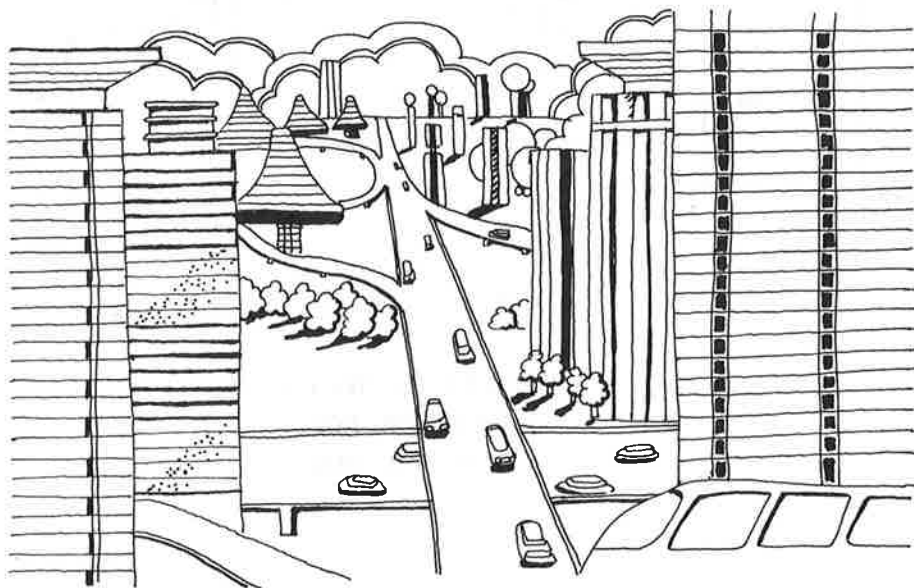
130 t / H	ボイラー	出口O ₂	2%
-----------	------	------------------	----

		NO _x	150 ppm
--	--	-----------------	---------

70 t / H	ボイラー	出口O ₂	3%
----------	------	------------------	----

		NO _x	150 ppm
--	--	-----------------	---------

以下の見通しが明るくなり、現在引き続きテストを行って居ります。



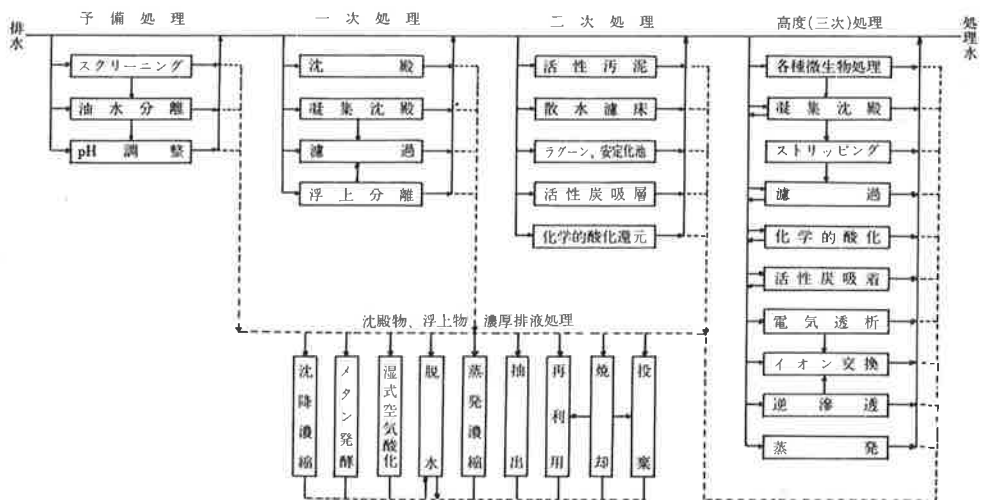
正 誤 表

会報第2号の内の21頁「4. 排水の再利用を考えた高度処理システム」

図1中に順序を示す数字が抜けていましたので訂正させていただきます。

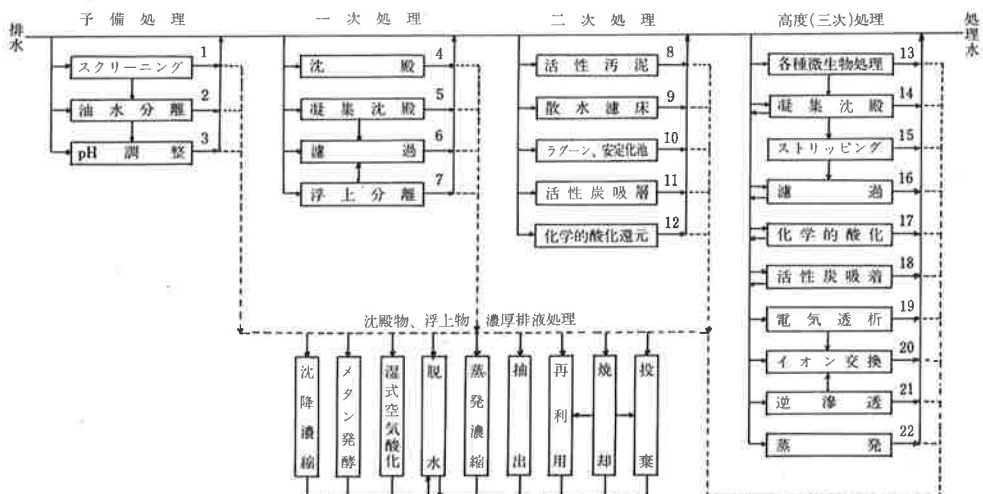
4. 排水の再利用を考えた高度処理システム

図1におもな排水処理法のシステムを示す。



4. 排水の再利用を考えた高度処理システム

図1におもな排水処理法のシステムを示す。



《編集後記》

S-50年度最終発行となる第3号をお届けします。

第3号会報の内容については、1号及び2号とは少し違ったカラーで新鮮味をもちこんだものと考えていましたが、日が余りなかったことと、前号が非常にまとまった内容で好評だったこともあって、そのまま内容的には踏襲した感じのものとなりました。

本会報については、S-51年度も引き続いて、より充実した内容のものを発行出来るように、編集委員一同努力して行く考えで居ります。今後共会員の皆様方の御批判を戴きたいと考えていますので、よろしくお願い申し上げます。 以上

昭和50年度編集委員

新日本製鉄(株)君津製鉄所	川崎製鉄(株)千葉製鉄所
東京電力(株)姉崎火力発電所	チッソ石油化学(株)五井工場
キッコーマン醤油(株)第五工場	日鉄溶接工業(株)習志野工場
電気化学工業(株)千葉工場	朝日麦酒(株)柏工場
	三井東圧化学(株)千葉工業所

会報第3号

発行 社団法人千葉県公害防止管理者協議会

会長 森口 円二

千葉県市場町1番3号 自治会館内
電話 (0472) 24-5827

印刷所 ワタナベ印刷株式会社

千葉県新宿町1-1-5
電話 (0472) 42-7456

