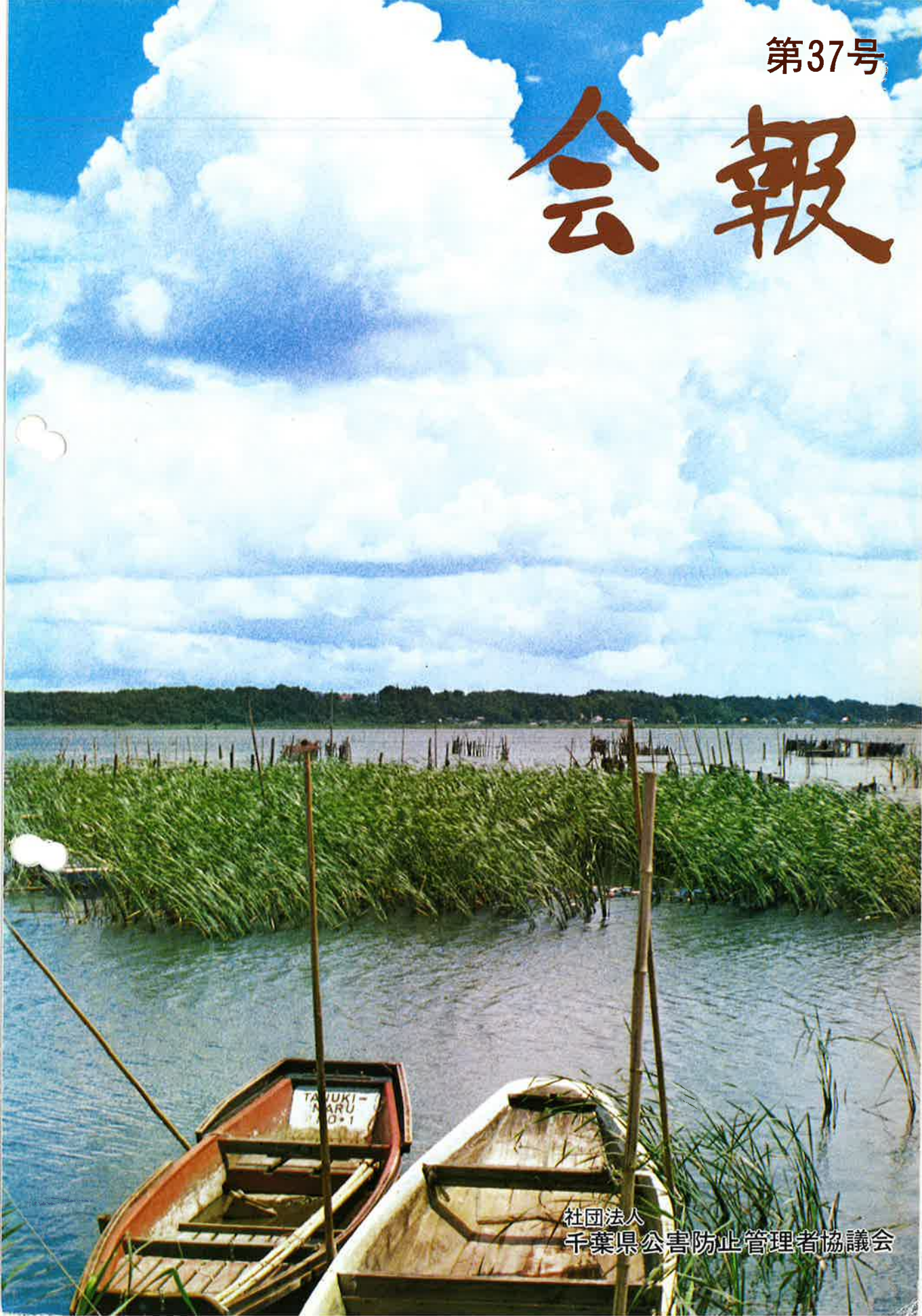


第37号

会報



社団法人
千葉県公害防止管理者協議会

目 次

*あいさつ.....	1
会 長 森 山 文 夫	
*あいさつ.....	2
千葉県環境部次長 松 本 弥太郎	
*随 想.....	3
千葉県水質保全研究所長 和 田 義 之	
*協議会活動について.....	4
*公害防止管理者等国家試験のご案内.....	5
*昭和62年度見学研修会報告.....	6
*リレー訪問	
伊藤ハム(株)東京工場を訪ねて.....	7
*行政動向	
東京湾の化学的酸素要求量に係る総量規制について.....	11
印旛沼及び手賀沼の湖沼水質保全計画について.....	15
*房総の歴史	
小金・佐倉牧の開墾	22
旭硝子櫛船橋工場 環境管理室長 和 田 隆	
*技術動向	
流域下水道事業について	26
*雑 感	
環境週間に寄せて	29



あいさつ

会 長 森 山 文 夫
大日本インキ化学工業㈱千葉工場長

この度、会員のみなさまのご推挙をいただき、会長を仰せつかることになりました。

今後2年間、県環境部のご指導と、会員のみなさまのご協力をいただき、この大任を全ういたしたく、何卒よろしくお願い申し上げます。

当協議会も、発足以来12年を経過いたしました。この間、歴代会長並びに先輩各位のご尽力により、協議会の目的であります公害防止管理者の育成、資質の向上、環境保全の知識と技術の向上、研鑽等、活発な活動を展開し、千葉県の環境保全に多大の成果をあげてまいりました。

特に、10年を節に各種専門委員会の発足等、事業の拡大を図り、行政当局との繋りも更に強化され協議会運営も一段と充実してまいりました。

さて、千葉県も21世紀の房総半島を展望し、長期ビジョン「2000年の千葉県」が策定され、この目的達成のため、各種のプロジェクトが活動を始め、全国的にもまれにみる希望と活力のある県であります。

また、昨年は、この長期ビジョン達成のため、千葉県のよりよい環境づくりの指針として「ふるさと千葉環境プラン」が策定されました。

このような長期展望、諸情勢に対し、当協議会の役割も、ますます重要なものと認識し、更に会員相互の知識、技術の向上、交流等、一層の研鑽に努め、農水産業、工業、観光等の併存できる「住みよいふるさとづくり」に協力して参りたいと考えております。

最後に、行政当局のご指導と、会員のみなさまの絶大なるご協力・ご支援をお願い申し上げます。就任のあいさつといたします。



あいさつ

千葉県環境部次長

松 本 弥太郎

本年4月に環境部次長に就任いたしました松本でございます。就任してから3か月程経過いたしました。この間、「美しいふるさとづくり運動推進県民大会」をはじめとする環境月間行事に、貴協議会の御協力を賜り感謝申し上げます。

また、貴協議会における日頃の公害防止活動に対する熱心な取り組みにつきましても深く敬意を表する次第であります。

今年度も引き続き「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」に基づく公害防止管理者等の研修会、講習会等の事業を貴協議会に委託のうえ実施することとなりましたので、この事業の遂行につきましても御協力のほどをお願いいたします。

さて、本県の環境問題につきましては、会員の皆様方にも日夜御努力をさせていただいた結果、産業型公害につきましてはかなり改善されてきましたが、その一方で、都市化の進展や生活様式の多様化に伴い、自動車交通公害、生活排水による河川や湖沼の水質汚濁、たびたび新聞紙上を賑わしている廃棄物の処理等が大きな問題となってきました。

更に、県民の環境問題に対する要請は、一層多様化・高度化し、従来の公害防止施策に加え、うるおいと安らぎのある快適な環境づくりが環境行政における新たな課題となっております。

県といたしましては、これらの要請に応えるべく「ふるさと千葉5か年計画」において「豊かな環境の中で安全に暮らせる千葉県」を基本目標の一つに掲げ、各種の施策を展開してまいりますので、本県の環境行政の推進につきまして今後とも会員の皆様のより一層の御支援と御協力をお願い申し上げます。

最後に、貴協議会のますますの御発展を祈念いたしまして、ごあいさついたします。

随 想



水 と 生 活

千葉県水質保全研究所長

和田 義之

この地球上で命あるものは、すべてその生命を水に頼っている。人間はもとより、動物も植物も、水なくしてはいくら豊富な食物があっても生きてはいけない。「水は生命の源である」といわれる所以である。

われわれ人間は、一生の間に（人生70年として）およそ56トンの水を口に入れ、約33トンのふん尿を排せつし、そして12トンの汗をかくと聞いたことがある。その外に多くの生活用水も使うだろう。

私は10代を房州（安房郡）の農家で育った。当時は今日のような高度経済社会・物質文明時代がくるなどは想像もできなかった所謂物質欠乏時代であった。

そのころの生活雑排水はどのように処理していたかという、田舎であったので水道などはなく、家から少し離れたところに井戸があり、バケツで運んできては台所にある水がめに貯え、それを大切に使っていた。その排水の処理方法であるが、ます米のとぎ汁（BODで約3200mg/lといわれている）は、栄養分もあり役牛の飲み水として利用していた。牛が旨そうに飲んでいたことを覚えている。それ以外の洗いは、地中に埋めたかめに溜め、それを畑に運び野菜などの用水として使っていた。また風呂場の排水は、近くのみかん畑に自然に流れるようになっており、これもまたうまく利用していたのである。洗たく排水も然りである。

これこそ、まさしく理想的な自然還元で、飼肥料の不足していた当時の生活だったのだ。そのころの川はきれいで、農業用水に利用する為、せき止めた水溜りで泳いだのも今は懐かしく想われる。

さて、近年はどうであろうか。生活系排水は公共用水域の汚濁の主要因となっている。本県には、水産資源の宝庫といわれている東京湾、また貴重な水がめとなっている印旛沼や牛賀沼がある。いずれの水質も汚濁の状況にあり、CODでいうと約60%から80%が生活系排水に起因するものであり、その中でも無処理の台所などの雑排水が大きなウェイトを占めているといわれている。今や、これらの公共用水域の浄化対策は、環境問題の中でも重要な課題となっており、下水道をはじめとし、各種処理施設の整備や、種々な浄化対策が関係者の努力で進められている。

私は、商売柄海や沼などを見る機会があるが、汚れのひどい水を眺めていると、ふと昔のことを想い出すのである。現代社会において、家庭から出るものを流すなどいっても所詮無理なことだと思うが、しかし、汚れたものをでき得る限り流さないようにすることは、その人の心掛け次第で可能であり、これが、やがて大きな効果を生むのに繋ってくるのである。

わが国は、何一つ資源らしい資源を持たない小さな国で、比較的多いのは人口だけである。このような水質汚濁の実態をみんなで真剣に考えていかなければなるまい。人間こそ最も大切な最高の資源ではなからうか。お互いに知恵を出し合って協力するならば、美しいふれあいのある川や沼や海を取りもどすことができる可能性が見出されると思うのだが……。

協議会活動について

本号では、去る4月17日千葉県文化会館において、千葉県知事をはじめ県環境部の御臨席を賜わり開催いたしました『昭和62年度通常総会』の御報告と新役員を御紹介いたします。

1. 昭和62年度通常総会報告

冒頭、神藤会長より「異常なまでの円高の中であって、多くの企業が懸命な努力を行っている。かかる情勢下にあっても、生活環境、自然環境の保全を最重点課題として、快適な環境を創造するため、更に効果的な活動を展開していかなければならない。」旨のあいさつがあり、続いて沼田千葉県知事より「千葉県は均衡のとれた発展を遂げている。今後更に、環境との調和を図りながら、豊かな県民生活が享受できるよう県政を進めていきたい。」旨のごあいさつをいただき議事に入った。

第1号議案 昭和61年度事業報告の承認について

事務局より説明後、全会異議なく承認可決された。

第2号議案 昭和61年度事業収支決算・貸借対照表及び財産目録の承認について

事務局より説明後、監事より全ての事業及び会計について適正であるとの監査報告があり、全会異議なく承認可決された。

第3号議案 昭和62年度事業計画の承認について

事務局より説明後、全会異議なく承認可決された。

第4号議案 昭和62年度収支予算の承認について

事務局より説明後、全会異議なく承認可決された。

第5号議案 役員の選任について

事務局より説明後、全会異議なく承認可決



された。可決後、被選任者は全員これを応諾した。新任役員を代表して森山新会長のあいさつがあり、昭和62年度通常総会はとどこおりなく終了し、閉会した。

この後、引続き、公害防止事業団企画本部事務局次長・藤田八暉氏による講演『環境行政と公害防止事業の展望』を行った。



お知らせ

公害防止管理者等国家試験のご案内

昭和62年度公害防止管理者等国家試験についてお知らせいたします。

○試験の実施日程

	午 前	午 後
第 一 日 (9月27日)	騒音関係公害防止管理者試験	大気関係第1種公害防止管理者試験 大気関係第2種公害防止管理者試験 大気関係第3種公害防止管理者試験 大気関係第4種公害防止管理者試験 粉じん関係公害防止管理者試験
第 二 日 (10月4日)	公害防止主任管理者試験 振動関係公害防止管理者試験	水質関係第1種公害防止管理者試験 水質関係第2種公害防止管理者試験 水質関係第3種公害防止管理者試験 水質関係第4種公害防止管理者試験

○試験地

札幌市、仙台市、東京都、名古屋市、大阪市、広島市、高松市、福岡市及び那覇市の全国9ヶ所

○受験願書等の配布期間

受験の申込みに必要な書類及び受験案内は、昭和62年7月1日(木)から8月4日(火)まで、(社)産業公害防止協会、公害防止管理者試験センターで交付する。郵便により交付を求める場合には、170円(2部必要な場合は、70円増。3部以上の場合は、配布先に問合せのこと。)切手をはった宛先明記の返信用封筒(角型3号のものに限る。)を必ず同封すること。

なお、受験願書等は、都道府県においても交付するが、郵便による交付は行わない。

○受験願書の受付期間

昭和62年7月1日(木)から8月4日(火)まで。受験願書の提出は、すべて郵便に限る。

なお、昭和62年8月4日(火)までの消印のあるもの(料金別納郵便及び料金後納郵便にあっては、昭和62年8月4日(火)までに到着したもの)に限り受け付ける。

○受験願書の提出先

(指定試験機関)

〒105 東京都港区虎ノ門1-21-8 秀和第3虎ノ門ビル

社団法人 産業公害防止協会

公害防止管理者試験センター

☎ 03 (580) 8803 (代)

昭和62年度見学研修会報告

去る6月19日、昭和62年度見学研修会を参加者28名によって開催した。今回は、会長会社大日本インキ化学工業㈱の御好意で同社東京工場（グラフィックセンター）の見学を行った。

当日は、交通渋滞に巻き込まれるようなこともなく、予定していた時間よりだいぶ早く工場に到着することができた。

東京工場は東京都板橋区坂下、国道17号線（中仙道）沿いにあり、まわりは、すっかり住宅地に囲まれているが、騒音等の発生には特に気をくばっており、万全の環境保全対策がとられている。

内山工務部長の説明によると、当所は交通の便もあまりよくなかったらしいが、最近では埼京線の開通でかなり便利になったとのこと。同工場は大日本インキ化学工業㈱16工場の内のひとつで都内にある唯一の工場という。45,000㎡、従業員519名、従業員の平均年齢38歳と会社の中では比較的小さい工場ではあるが、インキを生産する工場としては、世界最大の生産量を誇る。生産金額、年間255億円、生産量42,000tは大日本インキ化学工業㈱全体の12%を占めるという。

◆グラフィックセンター

昭和55年に完成したセンターは、世界屈指の規模を誇り、グラフィックアーツ・トータルシステムの技術を追求する研究施設で多様化するユーザーのニーズに迅速に対応できる体制が整っている。

施設の概要は6階建本館（延面積約5,000㎡）と三号館（約3,000㎡）からなり、最新鋭の印刷、製版関連機器が設備されその活動内容はグラフィックアーツに関する新製品、新技術の開発、内外の技術の収集、評価及びそれらの業界への紹介、普及を目的としている。

林副所長よりこれら同センターについて詳細な説明を受けた後、2班に別れて見学を行った。

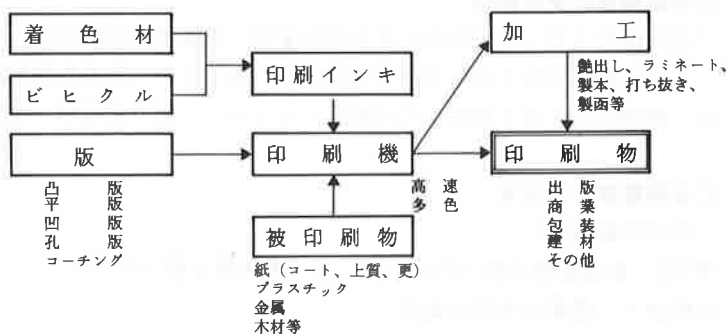
各フロアごとにカメラ、スキャナー、コンピューターシステム等最新の印刷技術の全てが有機的に網羅されている。特にコンピューターによる写真合成は写真をまったく別のものに変えてしまう。まさに驚嘆に価する。

また、実際、印刷を行っている別棟（3,000㎡）には、オフセット印刷機が並んでいて、4色刷りの印刷物の出来上がるまでの工程を見学した。

大日本インキ化学工業㈱の先取り精神と蓄積された幅広い技術に接し、今後の情報産業における多彩な展開を想い、感慨深いものがあった。



印刷関連図



リレー訪問

第20回目のリレー訪問は、東葛北部部会の伊藤ハム(株)東京工場をお願いいたしました。(編集委員会)

伊藤ハム(株)東京工場を訪ねて

伊藤ハム(株)東京工場取締役工場長
聞き手……協議会事務局 主 事

小俣 秀夫氏
飯田 容子
(以下 敬称略)



小俣 どうでしたか、工場は。こういった食品関係の工場を見学されたのは初めてですか。

飯田 はい。以前、キッコーマン(株)やヤマサ醤油(株)の見学はさせていただきましたが……。

小俣 ここは工業団地として柏市が開発したところなんです。今では御覧のとおり工場のまわりに住宅も増えましたが、工場が出来た当時はなんにもない本当に不便なところだったんですよ。

飯田 丘陵だったところを開発して、宅地化

を進めていったみたいですね。でも、どうして柏に工場を創ったのですか。それから、会社はいつ創業されたんですか。

小俣 会社は、昭和3年、大阪での創業です。

この工場は昭和34年に東京目黒区に目黒工場を開設したんですが、日本の食生活が充実してくるに従って工場が段々と手狭になってくる。そこで、将来を展望して大消費地である首都圏に位置するという便利性から、昭和43年にこの柏市に工場を移したんです。製造装置をはじめ、なにからなにまで一緒に移って来たとい

う経緯があって、この工場を東京工場と呼んでいるんです。

飯田 創業が昭和3年ということですが、その頃ですとまだあまりハムやソーセージを食べる習慣がありませんでしょう。加工技術なども外国から導入されてのことなんですか。



小俣 いいえ。先代の社長・伊藤傳三が個人商店として魚肉の食品加工から出発していますから……。

今では、ごく当たり前のことですが、当時、全てのものが秤売りの時代に、それぞれが均一の重さで一本いくらというセロファンウインナーを販売したんです。これは、当時としては、画期的なことで、このことによって企業としての商圏基盤の確立がなされました。

また、現在、日本の貿易摩擦ということが盛んに言われていますけれど、私どもでは昭和32年にまだ日本では馴染みの薄かったマトンを初輸入して、ハム・ソーセージを大衆品にすることを可能にしました。

と、いいますのは、その頃はハムが一般の家庭の食卓に並ぶには至っていない。まだまだ高嶺の花だったんですね。

今思えば、お話をするのも恥ずかしいんですが、私自身にしても、入社が昭和33年なんですけれど……、例えば、ベーコンと言っても名前は聞いたことがあっても食べたことがない。鯨のベーコンは知っていましたけれどね（笑）。

そんな訳ですから、「このベーコンは赤くないから、おかしいんじゃないか。」と言ったんですよ。やたら大きいしね（笑）。

ですから、この30年間でそれだけ食生活が変化しているんですね。そういうものは、まだまだたくさんありますでしょう。玉子などもそうですね。飯田さん

の年齢では解らないでしょうけど、あれは病気をしないと食べられなかった（笑）。今は安い。物価優良商品ですけどね。

飯田 実感がないので、食生活の変化と言われてもピンときませんが、最近はグルメブームで、また食生活がちょっと変わってきているかなという感じがいたします。

小俣 そうですね。食への欲望といいますか、誰でもより美味しいものをと段々嗜好が高まるんですね。ですから、魚肉のソーセージで満足していたものが、今度はより美味しいソーセージが食べたくなる。最近はそれが一段と激しくなってきた時代といえるでしょう。より手造りに近い味が好まれるようになって来ています。

また、商品も広がり、ハムやソーセージ以外のものも造るようになって来ています。

飯田 どんなものを造っているんですか。

小俣 例えば……、そうですね『ブリトー』、ここの工場だけで造っているんですけど、御存知ですか。セブンイレブンで売っています。

飯田 はい。あれは、ここで造っているんですか。

小俣 入社したての若い人も飯田さんと同じように「この商品は、ここで造っていたんですか。」と驚いています。ほかにも色々な商品がいっぱいあります（笑）。

飯田 最近は、色々な企業で色々な種類の商品を出されていますよね。

小俣 そうですね。世の中が多様化して、嗜好も大きく広がってきているんですね。ですから、私どもも細かくお客様の好みに合わせて商品を造っていかなければ企業として失格しますから、どうしても商品の種類が多くなるんですよ。

飯田 ここでは、どれくらいの種類のものを造っているんですか。

小俣 毎日造っているものと、そうでないものがありますが、200種類を超えるで

しょうね。

飯田 えっ、そんなに多いんですか。

小俣 季節的なものや、土地柄、色々な条件で売れるものが違ってきますから、種類が多くなるんです。

飯田 今は、なにが一番売れているんですか。

小俣 『手造りのハムとかウインナー』です。

昭和58年頃から出していますが、最近のお客様は良いものをよく知っていますよ（笑）。

飯田 それにしても見学して驚いたのは、神経質なくらい衛生面に気を使っているんですね。

小俣 私どもの感覚では、口の中に入るものを造っているんですから、当然と言えば当然なんですけど、例えば……アメリカやデンマークから豚肉を仕入れているんですが、仕入れの時から私どもの社員が原地に飛んで、品質を厳しくチェックした上でなければ仕入れをしない。勿論、工場の中は衛生的でなければいけませんでしょう。

ですから、外国から関係者が工場見学に訪れると「ここまで徹底して衛生面に気をつけねばならないのか。日本の法律はそんなに細かいのか。」と感心するより呆れて帰ります。

飯田 輸入は全体のどれくらいになるんですか。

小俣 全体の6割が輸入です。

飯田 製造技術的には、外国とくらべて遜色はないんですか。

小俣 勿論です。アメリカは量産的な形態、ヨーロッパはもっと家庭的で、例えば、日本でもあそこに行けばあの味のものが食べられるというのがありますでしょう。ちょうど、

ああいった感じですね。ですから、規模でいえば、アメリカ的なんですけど、日本は味については非常に敏感な国民ですから、“大規模の中の手造り”と常に食の原点を追求しています。

飯田 女性の方を随分多く見かけましたが……。

小俣 65%は女性です。従業員の平均年齢が33歳ぐらいになりますか。全て、工場へ通える範囲に住んでいる人達です。この人達は、家に帰ればお客様になるわけですから、従業員が「きれいだな、食べたいな。」というようにならないといけないと思うんです。幸い「こんなに衛生面に気をつけているのか。」と100人が100人とも言ってくれます。ですから、社員販売を行うと非常に人気があります。

品質は造っている自分が一番よく知っていますからね。もう両手で抱えきれないほど買っていきますよ。

飯田 それでは、従業員の方々が、そのままモニターになりますね（笑）。

小俣 いや、それも確かにそうですが、社内的には別にモニター制度があって、きっちと味の管理を行っています。私自身も毎日食べて味をチェックしています。

飯田 商品の包装の裏に消費者サービス室の



表示がありますが、あれはどういったことをするのでしょうか。

小俣 お客様からのお問い合わせというのは以外と多いんです。商品そのものについての質問や、どうやって食へたらいいのかとか、それはもう多種多様で、多い月は70件ぐらいあります。ですから、担当者、かなり幅広く……、料理の種類まで知識が豊富になります（笑）。

私どもでは、お客様からの苦情処理ということではなく、コミュニケーションの場と考えています。時にはうれしいラブレターも来るんですよ。「美味しかった。」とか「親切に教えてもらってありがとう。」とか……。そういう反応があったときは、本当にうれしいですね。

飯田 商品をはさんで対話が生まれたということですね。

小俣 柏市でも、小学生が自分達の住んでいる地域の工場を知ろうという勉強があるんですけど、その中にも私どもの会社を取り上げられているんですよ。見学にも大勢来られます。小学生といっても案外、醒めた目をしていまして、見学の後で感想文のコピーをいただくんですが、読んでみると、「工場ではあんなに皆んなが手を洗ったりして造っているのに、家のお母さんは料理をする時でもそんなことは全然しないとか（笑）」。楽しいですよ、なかなか……。

飯田 見学させていただいて気がついたんですけど学校がありますでしょう。あれも伊藤ハム俣で経営しているんですか。

小俣 中央研究所附属食肉技術学校といまして、昭和45年に開校しています。経営面から言えば、ずっと赤字が続いているような状態ですが、ひとつの社会還元という意味もあって、食肉店の後継者を育てていく目的で創られました。現在、40名くらいの人が勉強しています。小さな学校ですけど、大きな目的をもった学校と言えるのではないのでしょうか。

飯田 先ほど大きな浄化槽を見せてもらったんですけど、環境面ではどういったことに気をつけていらっしゃるんですか。

小俣 処理水は手賀沼に排水されますから、非常に気をつけて徹底した管理を行っています。始めにお話ししましたように、道路ひとつ隔てて回りが住宅地になってきていますが、ここは工業専用地区ですし、夜間の操業もありませんから騒音とか振動の心配もありません。

飯田 従業員の皆さんの対応は柔らかいですし、とっても衛生的な工場で、私も先ほどの小学生のお話ではありませんが、もっと家庭で気をつかって料理をしたり、食べたりしようと思います（笑）。

本日は、お忙しい中をありがとうございます。

行政動向

東京湾の化学的酸素要求量に係る総量規制について

千葉県環境部水質保全課

1 はじめに

東京湾のように多数の発生源が集中する広域的な閉鎖性水域については、従来からの工場・事業場に対する濃度規制のみでは環境基準の達成が困難であることから昭和53年6月に水質汚濁防止法《昭和45年法律第138号（以下「法」という。）》の改正が行われ総量規制制度が導入されました。これに基づき、県は国が定めた昭和59年度を目標年度とする総量削減基本方針により総量削減計画を策定し、昭和55年7月1日から施行してきました。その結果、昭和59年度の削減目標量は達成されたところであります。

しかしながら東京湾の環境基準の達成率は61%と依然として十分に達成されていないことから、国は中央公害対策審議会の答申（61年10月）を踏まえ本年1月に昭和64年度を目標年度とする新たな総量削減基本方針を定めました。

県では、これを受け本年4月に新たな総量削減計画を定め、併せて総量規制基準の改正を、本年7月1日から施行したところです。

新たな総量削減計画及び総量規制基準《昭和62年千葉県告示第577号（以下「告示」という。）》の概要は、次のとおりです。

2 総量削減計画の概要

(1) 目的

総量削減計画は、昭和62年1月23日付けCODに係る総量削減基本方針（東京湾）に定められた削減目標量を達成するため、必要な事項を定めたものです。

(2) 指定地域

水質汚濁防止法施行令《昭和46年政令第188号（以下「政令」という。）》別表第2第1号ロに掲げる区域で、千葉市、市川市、船橋市、館山市、木更津市、松戸市、野田市、習志野市、柏市、市原市、流山市、八千代市、鎌ヶ谷市、君津市、富津市、浦安市、四街道市、関宿町、大多喜町、富浦町、富山町、鋸南町、三芳村、袖ヶ浦町の17市6町1村の全域又は一部の地域が該当します。

(3) 削減の目標

昭和64年度を目標年度とする発生源別COD削減目標量は、次表のとおりです。

〈発生源別の削減目標量〉

	削減目標量（トン／日）	（参考）昭和59年度における量（トン／日）
生活排水	45	48
産業排水	13	13
その他	5	5

(4) 削減目標量の達成の方途

次により削減目標量を達成します。

ア 下水道の整備等

生活系の排水対策として次のような総合的な対策を行います。

(ア) 下水道の整備

第6次下水道整備5箇年計画と整合を図り、整備を促進します。

(イ) し尿処理施設の整備

し尿処理施設の更新、改良等により整備を促進します。

(ウ) 浄化槽対策

維持管理の適正化及び合併処理浄化槽の設置指導等を推進します。

イ 総量規制基準の設定

特定事業場の排水対策として、昭和61年12月10日付け環境庁告示第46号に基づき業種等の実態、排水処理技術水準の動向、汚濁負荷量削減のために採られた措置等を勘案し、現実的に対応可能な範囲において適切な総量規制基準を定めます。

また、新增設の施設については、より高度な排水処理技術の導入が可能であることにかんがみ特別の総量規制基準を設定します。

なお、特定の業種については更に排水量の規模別等により区分します。

ウ 小規模排水対策

小規模発生源の排水については、可能な限り綿密な指導等を行い汚濁負荷量の削減を図ります。

なお、主な施策は次のとおりです。

(ア) 生活雑排水対策

(イ) 総量規制基準が適用されない事業場に対する対策

(ウ) 畜産排水対策

エ 教育、啓もう等

家庭雑排水等不特定多数の汚濁発生源に対し、広報活動等により水質浄化意識高揚のための教育・啓もう等を行います。

(5) その他汚濁負荷量の削減に関し必要な事項

次のような施策を行います。

ア 河川等の底質汚泥の除去

イ 公共用水域及び汚濁発生源についての監視体制の一層の整備

ウ 調査研究の推進

エ 宅地開発等の指導

オ 養殖漁場対策

カ 中小企業への助成措置

3 総量規制基準の概要

(1) 対象地域

政令別表第2第1号ロに掲げる区域です。

(2) 対象事業場

法第2条第3項に規定する特定事業場で、1日当たりの平均的な排出水の量が50㎡以上の事業場（以下「指定地域内事業場」という。）が対象となります。

(3) 総量規制基準

総量規制基準の算式及び該当する事業場の概略は次のとおりです。

適用事業場	算式（注1）
昭和55年7月1日現在、指定地域内事業場であり同日前に設置されたもの	$L = C \cdot Q \times 10^{-3}$
昭和55年7月1日現在、指定地域内事業場であり、同日以後に新增設されたもの及び同日以後新たに指定地域内事業場となったもの（次のものを除く。）	$L = (C_j \cdot Q_j + C_i \cdot Q_i + C_o \cdot Q_o) \times 10^{-3}$
56年政令改正（注2）により新たに指定地域内事業場となった事業場で昭和57年7月1日前に設置されたもの	$L = C \cdot Q \times 10^{-3}$
56年政令改正により新たに指定地域内事業場となった事業場で昭和57年7月1日以後に新增設されたもの（次のものを除く。）	$L = (C_j \cdot Q_j + C_i \cdot Q_i + C_o \cdot Q_o) \times 10^{-3}$
57年政令改正（注3）により新たに指定地域内事業場となった事業場で、昭和58年1月1日前に設置されたもの	$L = C \cdot Q \times 10^{-3}$
57年政令改正により新たに指定地域内事業場となった事業場で、昭和58年1月1日以後に新增設されたもの	$L = (C_j \cdot Q_j + C_i \cdot Q_i + C_o \cdot Q_o) \times 10^{-3}$

（注1）L：排出が許容される汚濁負荷量（kg／日）

C、C_o、C_i、C_j：業種等の区分ごとに告示別表に定められたCOD濃度（mg／ℓ）

Q、Q_o、Q_i、Q_j：C、C_o、C_i、C_jに係る特定排出水の量の最大値（m³／日）

（注2）次の特定施策番号の特定施設が追加されたことにより、指定地域内事業場となった事業場（56年政令第327号）

（追加された特定施設番号）18の2、18の3、21の2、21の3、21の4、23の2、51の2、51の3、63の2、71の2、71の4

（注3）次の特定施設番号の特定施設が追加されたことにより、指定地域内事業場となった事業場（57年政令第157号）

（追加された特定施設番号）69の3

(4) 総量規制基準の改正点

今回の改正点は、次のとおりです。

ア 水質汚濁防止法施行規則第1条の5第2項に規定する特別の総量規制基準を算定する算式にC_j、Q_jの項が追加されました。

イ 告示別表の業種等の区分が日本産業分類の改正に伴い、区分が変更されました。

ウ 改正された総量規制基準は、昭和62年7月1日から施行されました。

ただし、

（ア）昭和62年7月1日以後、法第5条及び第7条の規定による届出がされ、当該届出による特定施設が設置され、又は特定施設の構造等が変更された指定地域内事業場（当該届出により新たに指定地域内事業場となった場合を含む。）については、当該届出された日から新しい総量規制基準が適用されます。

- (イ) 昭和62年6月30日現在、既に指定地域内事業場（法第5条又は第7条の規定による届出がされたものを含む。）については、昭和64年6月30日までの間、第5条又は第7条の規定による届出がされない場合、その間は従来 C 、 C_o 及び C_i の値に係る業種その他の区分及びその区分ごとの値が適用され、新しい基準は、昭和64年7月1日から適用されます。

改正された総量規制基準についての問い合わせについては、事業者各位が水質汚濁防止法に係る届出をしている関係機関又は次のところへお願いします。

千葉県環境部水質保全課水質指導係

電話 0472 (23) 3822



行政動向

印旛沼及び手賀沼の 湖沼水質保全計画について

千葉県環境部水質保全課

1 計画策定の背景

全国的な湖沼の水質汚濁に対処するため、昭和59年7月に湖沼水質保全特別措置法が制定され、昭和60年12月に印旛沼及び手賀沼が、「指定湖沼」として指定を受けました。

印旛沼は、飲料水、工業用水及び農業用水、また手賀沼は、農業用水の水源として利用されています。そして両湖沼とも、内水面漁場及び自然公園となっており、県民のかけがえのない貴重な財産となっています。(表1)

表1 印旛沼及び手賀沼の概要

(昭和60年現在)

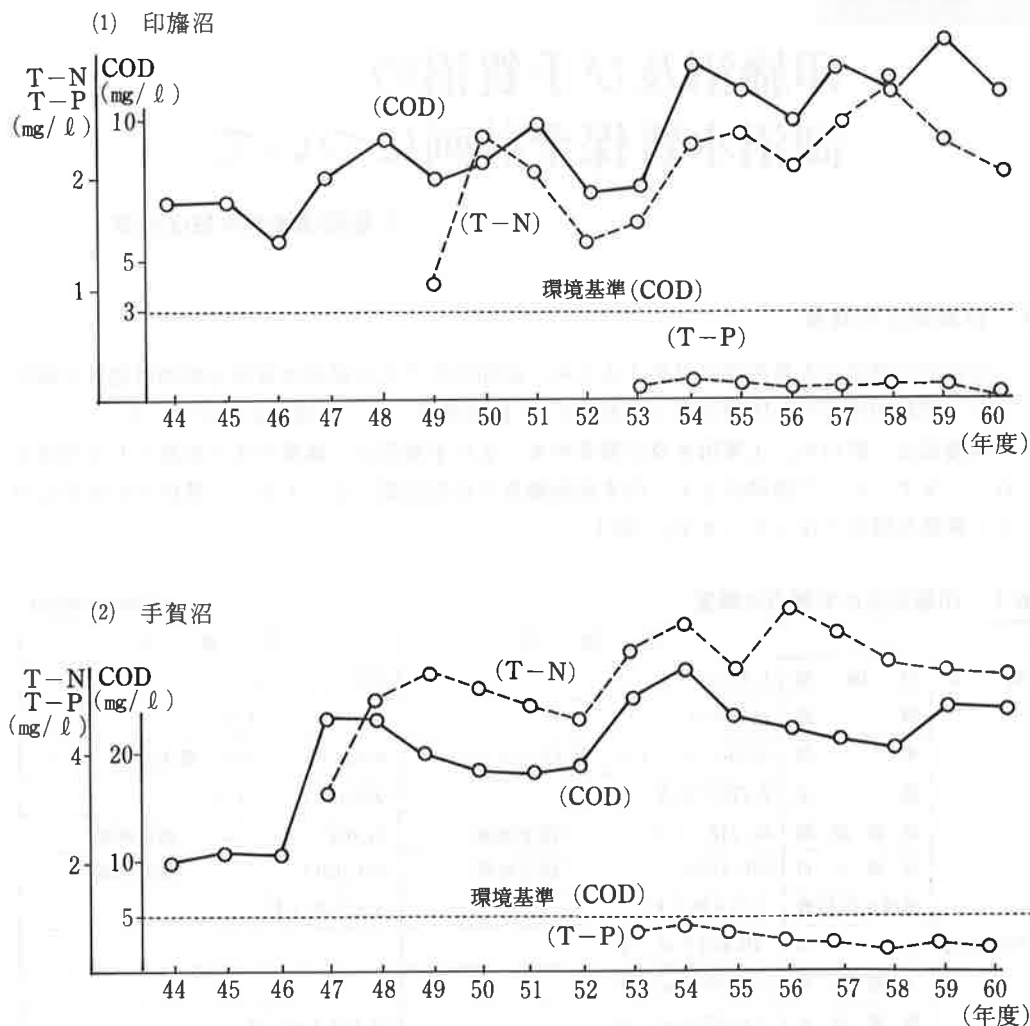
		印 旛 沼	手 賀 沼
概 要	沼 面 積	1,155ヘクタール	650ヘクタール
	周 囲	26.4キロメートル	38.0キロメートル
	水 深	平均1.7メートル、最大2.5メートル	平均0.86メートル、最大3.8メートル
	湛 水	2,770万立方メートル	560万立方メートル
	流 域 面 積	48,718ヘクタール (指定地域)	15,016ヘクタール (指定地域)
	流 域 人 口	540,170人 (指定地域)	399,050人 (指定地域)
	流域市町村数	7市6町2村	5市3町1村
利用状況	上 水	49,633千 m^3 /年	—
	工 業 用 水	178,997千 m^3 /年	—
	農 業 用 水	74,682千 m^3 /年	21,074千 m^3 /年
	内水面漁業	824t/年	465t/年
	自 然 公 園	県立公園	県立公園

近年両湖沼とも周辺地域の著しい都市化の影響を受けて、図1のとおり汚濁が進行し、昭和60年度の水質は、CODの年平均値で印旛沼が11mg/ℓ(環境基準3mg/ℓ)、手賀沼は24mg/ℓ(環境基準5mg/ℓ)と環境基準を大きく上回っています。汚濁の程度は、全国の湖沼中、手賀沼がワースト1、印旛沼がワースト4となっており、アオコの発生等、様々な利水障害が生じています。

これら両湖沼の水質を改善するために県では、昭和57年4月に流域市町村と協調して水質管理計画を策定し、下水道整備の促進をはじめ、工場・事業場に対する規制、監視の強化及びしゅんせつ等の各種対策を推進してきたところです。

このたび、湖沼水質保全特別措置法に基づく「指定湖沼」となったことから、「ふるさと千葉五か年計画」及び「水質管理計画」を基調に、それぞれの湖沼について湖沼水質保全計画を策定し、各種の浄化対策を積極的に推進して確実な水質改善を図ることとしています。

図1 水質の経年変化



2 湖沼水質保全計画の概要

(1) 水質の保全に関する方針

計画期間を昭和61年度から65年度までの5年間とし、以下に述べる水質保全に資する事業、各種汚濁源に対する規制等の水質保全対策を総合的、計画的に推進することで、65年度の水質を、年平均値で、印旛沼は8.9mg/l、手賀沼は17mg/lまで改善することを目標にしています。(表2)

表2 水質目標値（COD）

（単位：mg／ℓ）

		現 状 （60年度）	65年度		環境基準
			施策を講じ ない 場 合	施策を講じ た 場 合	
印 旛 沼	75 % 値	12	15	10	3
	年平均値（参考）	11	13	8.9	
手 賀 沼	75 % 値	29	30	18	5
	年平均値（参考）	24	25	17	

(2) 水質の保全に資する事業

ア 下水道の整備

両湖沼の水質保全を図るうえで、生活排水が大きな汚濁源となっていることから、下水道の整備は極めて重要な施策です。

昭和60年度末の下水道による処理人口は、印旛沼流域で21万7000人（人口普及率40.2%）、手賀沼流域で13万9千人（人口普及率34.8%）です。65年度には、表3のとおり、それぞれ34万8,000人（人口普及率55.2%）、21万7,000人（人口普及率47.9%）まで下水道の整備を進めます。

表3 下水道整備計画

湖 沼	年 度	指 定 地 域 内 行 政 人 口	処 理 人 口
印 旛 沼	現 状（60年度）	540千人	217千人
	65 年 度	630千人	348千人
手 賀 沼	現 状（60年度）	399千人	139千人
	65 年 度	453千人	217千人

また手賀沼流域では、下水道未整備地域における生活雑排水対策を緊急に講じるため、下水道の終末処理場を利用した雑排水対策をモデル事業として実施します。

イ し尿処理施設等の整備

生活排水に係る汚濁負荷量の削減対策として下水道整備の現状と将来動向を勘案し、公共的な生活排水処理施設の整備が重要です。このことから、印旛沼域域で八千代市衛生センターに脱リンのための高度処理施設を建設するとともに、富里町には、現在、処理人口2,700人である家庭雑排水共同処理施設をさらに整備し、表4のとおり、65年度には処理人口を6,200人とします。

表4 生活排水処理施設整備計画

年 度	生活排水処理施設
現 状（60年度）	2.7千人
65 年 度	6.2千人
新 増 設	2地区 3.5千人
事 業 主 体	富里町

ウ 家畜ふん尿処理施設の整備等

家畜ふん尿の処理については、「千葉県畜産経営環境保全対策実施方針」に基づき、農地還元を基本とした有効利用を推進しており、このための共同利用家畜ふん尿処理施設の設置や還元用農地等の整備を図っています。今後とも、農地還元を促進するために表5のとおり、畜産環境整備施設の整備を進めます。

表5 畜産環境整備施設の整備

湖 沼	事 業 年 度	事 業 主 体	家 畜 ふ ん 尿 処 理 施 設 等
印 旛 沼	61～65	佐 倉 市	団 体 営 畜 産 経 営 環 境 整 備 事 業 家畜ふん尿還元の ための基盤整備 8 h a
		任 意 組 合	家畜ふん尿運搬等機械整備 約12台 家畜ふん尿処理施設整備 約6施設
手 賀 沼	61～65	任 意 組 合	家畜ふん尿運搬等 機 械 整 備 約4台

エ 廃棄物処理施設の整備

ごみ等の廃棄物の不法投棄や不適正処理を防止するため、印旛沼流域で表6のとおり廃棄物処理施設の整備を行います。

表6 一般廃棄物処理施設整備計画

事 業 主 体	事 業 年 度	事 業 内 容	事 業 量
八 千 代 市	61～63	ご み 処 理 施 設	120 t / 日
	63	最 終 処 分 場	155千 m^3
佐 倉 市 ・ 酒 々 井 清 掃 組 合	61	ご み 処 理 施 設	120 t / 日
		粗 大 ご み 処 理 施 設 最 終 処 分 場	50 t / 日 118千 m^3

オ 湖沼等の浄化対策

湖沼の水質保全にとって、発生源対策の推進と並行して汚濁している沼や流入河川の直接浄化対策の推進も重要です。

底泥の巻き上げや有機物質等の溶出によっても汚濁が進行していることから、従来から底泥のしゅんせつを行っています。今後も、印旛沼では印旛放水路、手賀沼では大堀川、大津川の河口部を中心に底泥のしゅんせつを行います。

また、富栄養化の進行で大量に発生しているヒシの刈り取りを印旛沼では280 h a の区域で実施するとともに、手賀沼ではアオコの回収やホテイアオイの植栽、回収を行います。

さらに、流入河川の直接浄化を図るため、印旛沼流入河川の桑納川、手賀沼流入河川の大堀川に「礫間接触酸化施設」を昭和63年度までに設置します。

(3) 水質の保全のための規制その他の措置

ア 工場・事業場対策

水質汚濁防止法に基づき、現在、日平均排水量30㎡以上の特定事業場に対し、業種別、新設・既設別、排水量規模別及び水域別にCOD等に係る上乗せ排水基準を適用しており、印旛沼流域と手賀沼流域については、厳しい基準を設定し、規制の強化を図っています。今後とも対象事業場への立入検査等の監視を強化し、排水基準の遵守の徹底を図ります。

また、CODについて、濃度規制だけではなく、新增設に伴う汚濁負荷量の増大を抑制するため、汚濁負荷量の規制基準を定め、その遵守の徹底を図ります。

イ 家庭排水対策

し尿浄化槽については、浄化槽法、建築基準法及び千葉県浄化槽取扱指導要綱に基づく適正な設置の確保並びに浄化槽法に基づく法定検査の受検促進、保守点検及び清掃の徹底等で管理の適正化を促します。

また、し尿と雑排水を一括処理することは、生活系排水対策として極めて有効であることから、下水道等生活排水処理施設の整備計画を勘案し、建築基準法の的確な運用と千葉県浄化槽取扱指導要綱に基づく処理対象人員51人以上のし尿浄化槽の合併化を促進するとともに家庭用小型合併浄化槽についても普及を図ります。

さらに、千葉県家庭雑排水処理指導要綱に基づき、ちゅう房における食物残さと廃食用油の流出を防止するため、ろ紙袋等の普及並びにリン酸塩を含まない洗剤の使用推進と適正使用等を促進するとともに、排水溝の清掃など家庭でできる浄化対策を推進します。

ウ 畜産業に係る汚濁負荷対策

排水のある畜舎については、引き続き排水規制を実施するほか、湖沼水質保全特別措置法で定める一定規模の畜舎に対する構造及び使用方法に関する規制基準を設け、その遵守の徹底を図ります。

また家畜ふん尿については、千葉県畜産経営環境保全対策実施方針に基づき、堆肥化、農地還元等有効かつ適正な処理の促進を図ります。

エ 魚類養殖に係る汚濁負荷対策

水産養殖施設から発生する汚濁物質を軽減する必要があるため、湖沼水質保全特別措置法で定める一定規模以上のこいの養殖用網いけすについては、飼料の投与等に関する規制基準を設け、その遵守の徹底を図ります。

オ その他の汚濁源対策

農地からの水質汚濁を防止するために、農業生産の向上をはかりながら、水田では、効果的な施肥法の改善と田面水の管理の適正化等の徹底を図り、畑地でも、営農の実情に即した施肥法の適正化を図ります。

また両湖沼流域とも、都市化の進展により、市街地面積が増加しているため、市街地から降雨等で流出する負荷に関しては、実態把握に努めつつ、広報活動を通じて地域住民の協力を得て、小水路、宅地等の清掃を促進します。

カ 緑地の保全その他湖辺の自然環境の保護

印旛沼、手賀沼とその周辺は豊かな自然に恵まれています。

そのため森林、農用地等の緑地その他沼辺の自然環境については、その生態系を構成する動植物、土壌等による水質保全上の機能に着目し、このような自然の有する機能を研究するなどの取り組みを図るものとします。

また、各種汚濁源対策等とあいまって湖沼の水質保全に資するよう、自然環境保全法、自

然公園法、森林法、都市計画法、都市緑地保全法、河川法等の関係諸制度の的確な運用を通じて配慮し、緑地の保全その他沼辺の自然環境の保護に努めます。

(4) その他水質保全のために必要な措置

ア 公共用水域の水質の監視

印旛沼、手賀沼の水質状態を的確に把握するため、印旛沼の4地点と流入河川の8地点並びに手賀沼の4地点と流入河川の5地点で、水質の監視、測定を行います。

また、既設の水質自動監視測定機器の維持管理に努め、沼の常時監視を行うとともに、水質汚濁機構等の解析に必要な基礎資料を得ます。

イ 調査研究の推進

印旛沼、手賀沼の水質汚濁機構は複雑多岐で、未解明の分野が多いため沼の浄化を図るためには、総合的な調査研究が必要です。

このために、関係行政部局や研究機関等で次の調査研究を中心に推進します。

- ① 山林、農地、市街地等からの流出負荷の実態及び緑地・水域での自然浄化機能に関すること。
- ② 生活雑排水の処理技術等に関すること。
- ③ 富栄養化防止に関すること。
- ④ 流動化による水質の浄化効果等に関すること。
- ⑤ 底泥の処理・処分に関すること。
- ⑥ 家畜ふん尿に係る適正処理に関すること。

ウ 地域住民等に対する知識の普及と意識の高揚

本計画を的確かつ円滑に遂行するため、国、県、市町村、事業者、住民等が緊密に協力しながら計画の実施に当たる必要があります。

このため、印旛沼については、印旛沼水質保全協議会及び助印旛沼環境基金、手賀沼については、手賀沼水質浄化対策協議会と協調しながら県や関係市町村の広報活動を通じて事業者、住民等に対して湖沼の水質状況、本計画の趣旨、内容等の周知を図ります。

また、計画の実施に関して必要な協力が得られるよう、水質浄化に係る展示施設等を整備し、浄化意識の高揚を図るとともに、研修会や講習会等の場を通じて啓発に努めます。

エ 関係地域計画との整合

本計画の実施に当たっては、両湖沼の流域の開発に係る諸計画に十分配慮し、これら諸計画との整合性の確保を図るとともに、印旛沼、手賀沼の水質保全に関する諸計画制度等の運用に当たっては、この計画の推進に資するよう配慮します。

オ 事業者等に対する助成

この計画を円滑に推進するため、政府系金融機関による融資制度とともに、県や市町村等の融資制度の活用で、事業者等による污水处理施設の整備等を促進します。

カ その他

本計画の各種施策を推進するため、各地域の実践的な浄化活動を積極的に支援します。

湖沼の水質保全に係る主要事業をまとめると表7のとおりとなり、これらを実施した場合の排出汚濁負荷量等は表8のとおりとなります。

表 7 水質保全に資する主要事業

	印 旛 沼	手 賀 沼
生 活 排 水 対 策	ア. 下水道の整備を現状40.2%から55.2%まで15.0%（処理人口で131千人増）引き上げる。 イ. 屎尿処理施設の高度処理施設（100kl/日）及び生活排水処理施設（3.5千人）を整備する。 ウ. 家庭雑排水対策として、ろ紙袋の普及率を20%から60%まで引き上げる。	ア. 下水道の整備を現状34.8%から47.9%まで13.1%（処理人口で78千人増）引き上げる。 イ. 下水道終末処理場を利用した雑排水対策緊急モデル事業を実施し、期間内に雑排水10,000㎥/日を処理する。 ウ. 同左
河川直接浄化対策	ア. 印旛放水路（新川）の底泥15万㎡のしゅんせつを行う。 イ. 桑納川に曝間浄化施設を整備する。 ウ. 都市排水路浄化施設15基及び簡易接触酸化施設（休耕田利用）3基を整備する。 エ. 水生植物（ヒシ）を280ha刈り取る。 オ. 大和田排水機場を活用し、流動化実験を推進する。	ア. 手賀沼の底泥23.3万㎡のしゅんせつを行う。 イ. 大堀川に曝間浄化施設を整備する。 ウ. 都市排水路浄化施設10基及び簡易接触酸化施設（休耕田利用）2基を整備する。 エ. ホテイアオイの植栽・回収（45千㎡）及びアオコ（100t）の回収を行う。 オ. 北千葉導水事業を推進する。
工場・事業場対策	ア. 新增設事業場に対し、負荷量基準を定め、新たな規制を導入する。 イ. その他、水質汚濁防止法等により所要の規制措置の遵守の徹底を図る。	ア. 同左 イ. 同左
畜産業・水産業対策	ア. 畜産の構造及び使用方法の規制基準を定めるとともに、家畜ふん尿の農地還元による有効かつ適正な処理を推進する。 イ. こいの網いけすの飼料投与等に関する規制基準を設ける。	ア. 同左 イ. 同左
そ の 他	ア. 水質の監視・測定を強化するとともに、水質汚濁機構説明等の調査・研究を推進する。 イ. 印旛沼水質保全協議会等と協調しながら広報活動に努め、知識の普及と意識の高揚を図る。	ア. 同左 イ. 手賀沼水質浄化対策協議会と協調しながら、広報活動に努めるとともに、親水広場を整備し、知識の普及と意識の高揚を図る。

系別排出汚濁負荷量割合

(1) 印旛沼

		化学的酸素要求量			
		生活系	産業系	自然系	合 計
現 状	負荷量（kg/日）	6,275	633	3,144	10,052
	割 合（%）	62.4	6.3	31.3	100
施策将来	負荷量（kg/日）	5,320	610	3,172	9,102
	割 合（%）	58.5	6.7	34.8	100

(2) 手賀沼

		化学的酸素要求量			
		生活系	産業系	自然系	合 計
現 状	負荷量（kg/日）	5,070	387	1,158	6,615
	割 合（%）	76.6	5.9	17.5	100
施策将来	負荷量（kg/日）	4,482	374	1,172	6,028
	割 合（%）	74.4	6.2	19.4	100

房総の歴史

小金・佐倉牧の開墾

旭硝子(株)船橋工場 環境管理室長

和田 隆

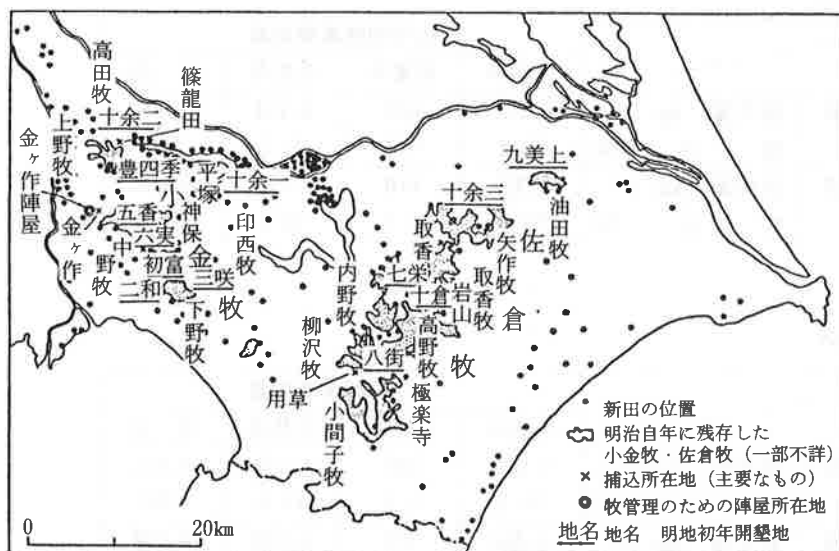
明治政府にとって、維新の政変により失職した東京府下の無産窮民の救済は、早急に解決すべき大きな課題であった。新政府は殖産興業策の一環として、幕府の軍馬養成牧場であった小金・佐倉両牧の開墾事業に乗り出すことになった。

今回は、この小金・佐倉両牧の開墾事業に焦点をあて、その発端から終焉までを辿ってみた。

1. 開墾前史－幕府の御料牧場

房総は古くから馬牧の分布地として知られ、江戸時代には軍馬養成の牧場が三つあった。すなわち、安房の嶺岡牧、下総の小金・佐倉両牧である。このうち、今回のテーマと関わりをもつ小金・佐倉の両牧は、慶長年間（1596～1615）に幕府によって開設されたものである。

幕府は、享保年間（1716～1736）に入ると両牧の経営に積極的に乗り出した。享保7年（1722）、小金牧は南北二部に分けられ、南部は中野（松戸市五香、鎌ヶ谷市、六実付近）と下野（習志野原付近）の両牧、北部は上野（柏市街付近）、高田台（柏市高田、松ヶ崎、花野井、十余二、流山市駒木付近）、印西（印西町十余一付近）の三牧からなり、小金牧の土堤の総延長は35里6町余（約138km）に達した。また、佐倉牧も、ほぼ同じ頃に七牧に分けられた。すなわち、内野（富里村七栄、新木戸付近）、高野（富里村高野、新井田新田付近）、柳沢（八街町市街付近）、取香（成田市取香、三里塚、芝山町岩山付近）、小間子（八街町四木開墾付近）、矢作（多古町十余三、久賀付近）、油田（栗源町岩部、上の台付近）である。（図－1：小金牧・佐倉牧と新田分布参照）



図－1：小金牧・佐倉牧と新田分布（白濱兵三氏作成）

この小金・佐倉兩牧の野馬数は、幕末の頃ともなると、小金五牧で1,300頭余を数え、佐倉七牧では約3,800頭にのぼったといわれている。

広大な牧野は幕府の管理下におかれ、一般人民の居住は厳しく排除されていた。その周辺部は、年代がくだるとともに徐々に新田等開発の手が伸びたが、江戸から明治に入っても、小金・佐倉兩牧は依然として手つかずの状態に残されていたのである。

2. 開墾会社設立 - 1万人の移住民公募

明治2年(1869)3月10日、東京府にあって次のような太政官布達が行われた。

『今般戸籍改正仰出され候については、無産の徒下総小金原へ相移し開墾に使役いたし、取締方の儀はその府において至当に処置これあるべき旨御沙汰候事、但し地所の儀は葛飾県へ打ち合わすべきこと』

この布達は、各府県に対し開墾可能の見込書を提出するように命じた布達と同日に発せられているところから、新政府の殖産興業の重要な施策の一環であったことは想像するに難くない。とくに東京府下においては、維新の政変により失職もしくは転業を余儀なくされた無産窮民が溢れ、その救済をすみやかに行う必要があった。

葛飾県の初代県令柴原は、開墾地ならびにその経営方法について、後に次のように記している。

『管内開墾地ノ大ナルモノ小金五牧(上野、中野、下野、高田台、印西)、佐倉七牧(柳沢、内野、高野、矢作、油田、小間子、取香)ノ兩地タリ、今初富、三和、三咲等都合十三ヶ村トナルナリ、明治二年己巳五月中民部省ヨリ始テ開墾局ヲ設ケラレ、東京府下ノ商人数名ヲシテ開墾会社ヲ結バセ牧地ヲ附与シ、専ラ開墾ノ業ヲ起サンメタリ』(「県治方向」開墾地ノ事)

この記述からもわかるように、新政府は財政多難のため、開墾資金を捻出する力がなかった。そこで政府は、東京の豪商等呼びか

けて下総開墾会社を組織させ、出資者に土地を譲渡する代りに入植者の世話をさせる方策を講じた。その一方で、政府はこの事業の管轄庁として、東京府に開墾役所(明治2年3月20日開墾局と改称)、同年5月民部官付属となる)を設けさせた。

開墾会社に参加した豪商の中には、政府の懇請で名を列ねたものの、事業自体に関心の薄い者が多く、実際に移住民を引き受けて事業にあたったのは三井八郎右衛門ほか数名にすぎなかった。

同年5月19日、政府は貿易商社惣頭取三井八郎右衛門に『開墾会社取締惣頭取申付け、勤中苗字帯刀差免し候事』という辞令を手渡した。こうした動きに合わせ、開墾局も同年中に「窮民授産開墾規則」「窮民取扱方内則」「授産向大意規則」などを定めた。これら諸規則の主なものを紹介すると、以下のとおりである。

- (1) みずから金穀を負ってくる者を「富民」とし、その人相応の地所を割り渡し開墾させて独立の農夫とすること。
- (2) 自活力のない者は「力民」として万事富民の世話を受けさせその請作人するが、やがて自立しうる力を生じ、かつ借用の金穀を所定の期間中に返納すれば独立の農夫とすること。
- (3) 窮民(力民)生産の地は、すでに定められた社員(富民)の土地の中から、一人5反ずつ割り渡して開墾させ、かつ家作地として5畝ずつ渡すこと。
- (4) 土地を引き受けた社員が3町歩につき30両を出金すれば、その土地の地主となること。

しかし、これらの規定には不備なところも多く、後年、土地の所有権争いのもととなった。

明治2年5月に設立された開墾会社には、政府から金礼20万両が貸し下げられ、同年10月には移住民志願者約1万人が公募された。会社に下げ渡された土地は小金五牧と佐倉七牧中の五牧で、取香、小間子の二牧は政府に

保留された。

矢作牧 十余三

3ヵ所

3. 移住開墾順に字名を設定

明治3年(1870)に入ると、いよいよ移住開墾が開始された。一番初めに移住が行われたのは小金牧のうちの中野牧であった。

移住開墾が始まった村々は、地名がなかったので字名をたてることとなり、移住開墾の順序に従い、数字と美称を組み合わせて次のように命名された。

中野牧	初富 ^{はつとみ} (南初富、北初富)	2ヵ所
下野牧	二和 ^{ふたわ} 、三咲 ^{みさき}	2ヵ所
上野牧	豊四季 ^{とよしき} (南豊四季、中豊四季、北豊四季)	3ヵ所
中野牧	五香 ^{ごっこう} 、六実 ^{むつみ}	2ヵ所
内野牧	七栄 ^{ななえ}	1ヵ所
柳沢牧	八街 ^{やちまた} (七番から六番まで)	6ヵ所
油田牧	九美上 ^{くみあげ}	2ヵ所
高野牧	十倉 ^{とくら}	2ヵ所
印西牧	十余 ^{とよひと} 一	1ヵ所
高田台牧	十余二 ^{とよふた}	1ヵ所

これらの字は、明治5年5月に、小金・佐倉の開墾地が印旛県の所轄になってから、大蔵省に対する同県の申請にもとづき、同年11月2日付をもってそれぞれ村名をたてることになった。すなわち、初富村(鎌ヶ谷市)、二和村(船橋市)、三咲村(船橋市)、豊四季村(柏市)、五香六実村(松戸市)、七栄村(印旛郡富里村)、八街村(印旛郡八街町)、十倉村(印旛郡富里村)、十余一村(印旛郡白井町)、十余二村(柏市)、十余三村(成田市)の十一ヵ村がそれである。なお、これらのうち九美上(佐原市)は当時新治県所轄であったが、これと相前後して命名されたものと思われる。

移住開墾が始まって約1年を経過した明治4年(1871)1月、小金・佐倉両牧7,400余町歩のうち2割余の開墾作付が完了していた。移住人員は小金牧3,823人、佐倉牧2,480人、計6,303人であった。(表-1:小金牧・佐倉牧の開墾進行状況参照)後に八街村とな

表-1:小金牧・佐倉牧の開墾進行状況(明治4年1月)

	人 員	屋敷地道路数 畝代等を除く	開墾作付ので きた反別	備 考
小 金 牧	人	町	町	町 町
上野牧 豊四季	3,823	1,831.4	1,070.5	(a)3,052.1 (b)593.4
中野牧 初富 ^{はつとみ}	479	371.1	191.0	
下野牧 六実 ^{むつみ}	2,171	644.7	490.0	
印西牧	1,122	316.8	316.0	
	51	66.9	13.5	明治3年10月中野馬処置ずみ人員引移り中
高田台牧	—	431.9	60.0	同上
佐 倉 牧	2,480	5,628.6	517.4	(a)8,382.6 (b)5,112.1
柳沢牧 八街	1,614	2,400.0	333.3	3年11月中に移住・坪臣め一段落、ただし一部坪詰め未済のため取調べ中
内野牧 七栄	632	420.0	105.6	3年12月中一段落、一部未済の坪詰め地取調べ中、捕馬は3年10月中に済む、分間は未済
高野牧 十倉	101	1,500.0	8.5	
油田牧 九美上	133	241.5	70.0	油田牧は済む、分間は済む、3年12月捕馬して農舎建設、移住中
矢作牧	—	1,067.1	—	
総 計	6,303	7,460.0	1,587.9	(a)11,434.7 (b)5,705.5

(a)は総反別、(b)は新山などを残し開墾予定。ほかに取香牧1,225町4反、小間子牧およそ2,000町(白濱兵三氏による)。

った柳沢牧を例にとると、明治3年4月頃から11月中にはほぼ移住を終えており、他の場合も大体これに前後して移住が行われたことがわかる。

4. 烈風土砂を巻き麦苗も飛揚

表-1の開発進行状況を見るかぎり、移住開墾はかなり急ピッチで進んだようにも考えられるが、実際には決して順調に事が運んだとは言い難い状況であった。初代県令柴原によると、

『元来移住窮民ハ此地ニ安ンセス、産ヲ抛チ家ヲ棄テ他邦ニ失スルモノ相ツグ』(同)という状況であり、その理由を次のように述べている。

『開墾ノ地ハ烈風土砂ヲ巻き、麦苗ノ如モ飛揚シテ終ニ殖セザルモノ多シ』(同)

こうした悪条件に加え、夏秋の台風によるバラック農舎の破損倒壊は、“炭なく油なく、夜は渡された薪を焚いて燈火にかえ、炉に添うて早く寝るより他はなかった”生活の不便さとともに、移住民の定着意欲をそぐものであった。こうした厳しい環境は、過酷な条件に堪えられず、移住民のなかには脱落していく者も多く、開墾事業の内実は数字からはうかがうことのできぬほど厳しいものであった。

5. 会社設立後3年余で解散

移住民の離脱が相次ぎ、開墾会社は設立後2年余にして早くも事業に行き詰まりを示すに至った。明治4年(1871)7月、開墾会社は事業の窮状を訴え、開墾局に7万両の貸し下げを申請した。翌5年(1872)3月、この申請は認められるところとなった。しかし、この金札7万両の貸し下げだけでは窮状を打開できず、引き続き、会社設立時に貸し下げられた20万両の返納免除を願い出た。実際、開墾会社は設立以来40万両の投資を行っており、その“台所”は火の車だったのである。この願いもほぼ認められた。しかし、その後も移住民はなかなか定着せず、明治5年、開

墾会社はついに解散するに至った。解散に当たり埼玉県方面から移住していた一部を除く窮民(力民)は、それぞれ5反5畝の土地を与えられたので、窮民は独立農夫となった。窮民が取得した以外の土地3,393余町は旧社員が明治10年(1877)までに移住者引き受け人員・出来高に応じて分配し、開墾事業は清算を終えた。しかしながら、一部の開墾地では、その後も旧社員と移住者との間で土地争いが続いた。

すでに述べたように、入植者には脱落者も多く、会社社員も多くはその広大な土地を放棄した。こうして手放された土地は、やがて近在古村の地主の手に帰していったのである。

☆ ☆ ☆

明治政府のテコ入れによる房総最大の殖産興業策、小金・佐倉両牧の開墾事業は、開墾会社の解散によって幕を閉じた。設立から解散までわずか3年余という、事業規模の壮大さから比べるとまことにあっけない幕切れであった。広大な原野に明るい未来を託し、バイオニア精神に燃えて入植して来た人々を待ち受けていたのは、過酷な自然環境であった。厳しい現実と直面して、一攫千金の夢にふくらんでいた人々の胸には、やがて幻滅が巣喰い始め、絶望がとってかわるようになった。

一世以上も前、房総(下総)を舞台に演じられた“壮なる失敗”小金・佐倉牧開墾事業の名残りは、今もなお「一(初)」から「十三」の数字と美称を組み合わせた地名に残されているのである。

旭硝子(船橋工場)地域報(月刊)「ふなばしこんにちは」より)

(この稿は、山川出版社発行『千葉県の歴史』(小笠原長和・川村優著)を参考にまとめたものである。)

技術動向

流域下水道事業について

1. はじめに

我が国の経済が高度成長を遂げた昭和30年代から40年代の前半は、都市への人口や産業の集中によって生活環境が悪化し、水質や大気汚濁が急速に進行した時期でもあった。特に水質汚濁は全国各地に広がり、本県においても代表的水源である江戸川、印旛沼、手賀沼等の水質が悪化し、貴重な水資源をも失う恐れが生じてきた。これらに対処するため、政府は昭和42年公害対策の憲法ともいべき公害対策基本法を定めたが、この中で、下水道が水質汚濁を防止する基本的施設として位置づけられ、政府はその整備推進の措置を講じる旨の規定がなされた。その後、昭和45年のいわゆる「公害国会」では、公害関係法の整備の一環として下水道法の一部改正がなされ、下水道がより明確に水質保全施設として位置づけられるとともに、水質環境基準が定められた公共用水域のうち、その水質汚濁が2以上の市町村の区域からの汚水によってもたらされている場合で、下水道の整備によって、水質環境基準を達せしめる必要があると認められるものについて都道府県は流域別下水道整備総合計画を定めなければならない旨の規定が追加された。このように、河川や海域等の公共用水域の汚濁が2以上の市町村からの汚水によるものである場合、流域内の各都市が個々に下水道を整備したのでは効果的な水質環境基準の達成は困難である。したがって流域全体の合理的でかつ効果的な下水道整備方針の策定が極めて重要であり、本県の代表的な公共用水域である江戸川、印旛沼・手賀沼の二流域に係る『流総計画』では流域下水道を整備の手法としており、昭和43年度から印旛沼流域下水道に、また、昭和46年度には手賀沼流域下水道に、更に昭和47年度からは江戸川左岸流域下水道にそれぞれ着手し、昭和49年4月に印旛沼流域下水道が、また昭和56年4月には手賀沼流域下水道及び江戸川左岸流域下水道が供用を開始し、人口の増加の著しい市街地の生活環境の整備とともに、公共用水域である印旛沼、手賀沼、江戸川等の水質保全に重要な役割を担っている。

2. 各流域下水道の概要と進捗状況

1) 印旛沼流域下水道

印旛沼の流域は、首都東京への通勤可能圏であること、京葉工業地帯の急速な発展などにより急激に都市化された影響で、宅地開発や工場進出の著しい地域であった。また、交通網も比較的整備されていることや、新東京国際空港、更に千葉ニュータウン、成田ニュータウン等の大規模プロジェクトなどにより将来においても、ますます発展していく地域である。元来印旛沼は、農業用水、内水面漁場、観光資源等に利用されてきたが、近年は新たに工業用水や上水道の水源として、県民の貴重な水ガメとなっており、水質環境基準は「湖沼A」に、また湖沼法では「Ⅲ」に類型指定されている。しかし周辺の都市化につれて、沼の水質、自然環境の悪化だけでなく、貴重な水資源を失う恐れがでてきた。このため県では、沼周辺地域の生活環境の向上と沼の水質の保全を図るため、昭和43年12月、本流域下水道計画を策定した。当初は成田市をはじめとして12市町、計画処理区域約12,000ha、計画人口102万人の計画であったが、昭和60年度に計画を変更し、現在は千葉市をはじめとして15市町村、計画処理区域約25,500ha、計画処理人口約161万人で実施中である。施設計画のうち管渠については、沼周辺の汚水を取り込むための東部幹線系統と西部幹線系統に大別され、総延長

は139.6kmである。また幹線管渠の途中に9ヶ所の中継ポンプ場が計画され、ネットワーク的に幹線が配置されている。終末処理場については、花見川終末処理場と花見川第二終末処理場の2ヶ所が計画されており、それぞれ8系列ずつ合計16系列の水処理施設が計画され、標準活性汚泥法による日最大で約108万 m^3 の二次処理能力を有することになっている。構想では更に高度処理した後、東京湾に放流することになっているが、現在は二次処理施設まで実施している。昭和61年度末の進捗状況であるが、全体事業費1,900億円に対し、867億円を投資しており、約46%の進捗率となっている。これを施設別にみると、管渠は139.6kmの計画に対し東部幹線、西部幹線のはぼ全線が完了するなど96.8kmが完成し、約69%の進捗になっており、中継ポンプ場は、9ヶ所のうち7ヶ所が稼働している。また、終末処理場は2ヶ所のうち1ヶ所花見川終末処理場の工事を実施しており、水処理施設の一部5系列が稼働している。現在は6系列目の水処理施設の躯体工事を実施しているが、日最大で25万6500 m^3 の処理能力を有している。一方、関連公共下水道は15市町村のうち、昭和61年末において13市町村が事業を実施しており、そのうち11市町が供用を開始している。本年度末には更に1村が供用を開始する予定となっている。

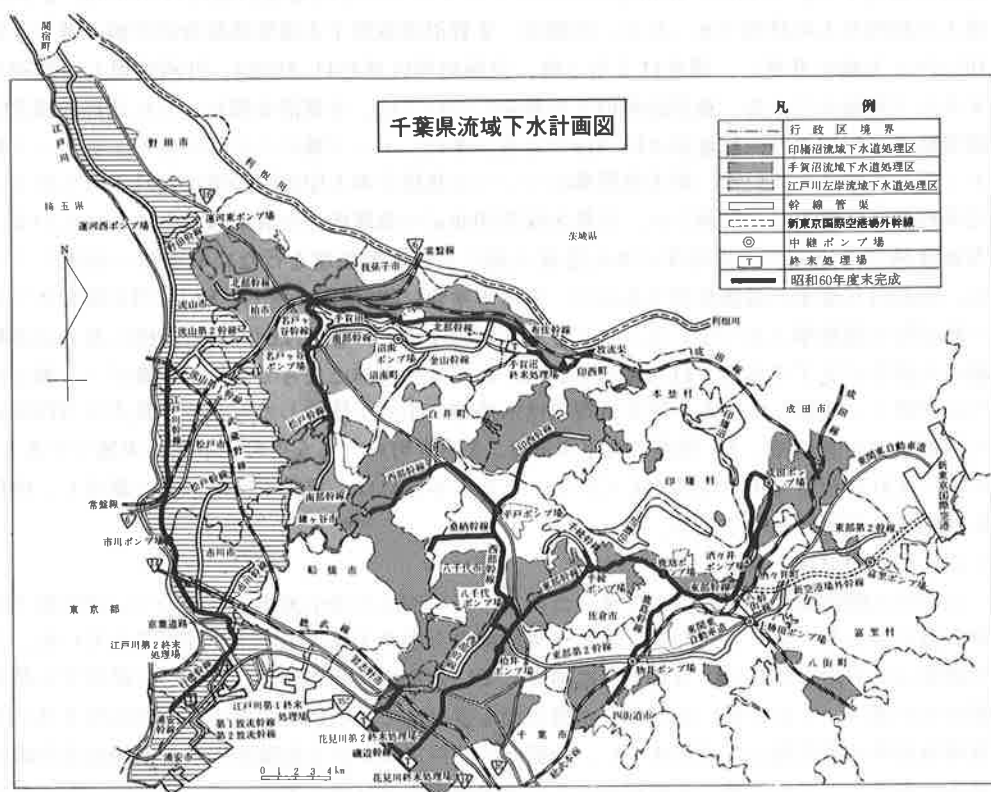
2) 手賀沼流域下水道

手賀沼は印旛沼と並ぶ本県の代表的な湖沼であり、古くから内水面漁業や農業用水、観光資源等として広く利用されてきた。しかし、首都東京の通勤圏に位置するという立地条件から沼周辺の急激な市街化による都市排水のため、沼の水質は年々悪化し、現在では全国の湖沼のうちその汚濁度はワーストワンといわれている。下水道については、昭和45年9月水質環境基準の類型指定「湖沼B」がなされたのを契機に調査を開始し、昭和47年3月本流域下水道を策定した。当初は、柏市をはじめとして5市3町計画処理区域約11,000ha、計画処理人口約89万人の計画であったが、印旛沼・手賀沼流域別下水道整備総合計画に基づき昭和53年に大幅に変更し、現在は5市3町、計画処理区域約11,850ha、計画処理人口約98万9千人で実施中である。施設計画のうち管渠については、手賀沼を囲むように北部幹線及び南部幹線が配置され、総延長は63.9kmである。また、ポンプ場については名戸ヶ谷ポンプ場1ヶ所が計画されている。終末処理場については我孫子市と印西町の境に計画されており、12系列の水処理施設が計画され、日最大68万5000 m^3 の処理能力を有することになっている。当処理場では通常の二次処理に加え急速ろ過による高度処理を行ない利根川へ放流している。昭和61年度末の進捗状況であるが、全体事業費1,500億円に対し、647億円を投資しており約43%の進捗率となっている。これを施設別にみると、管渠は63.9kmの計画に対し北部幹線の大部分が完了するなど41.4kmが完成し、約65%の進捗になっており、中継ポンプ場はすでに完成し、稼働している。終末処理場は水処理1系列が稼働しており、日最大5万7000 m^3 の処理能力を有している。関連公共下水道は、5市3町のうち5市町で事業を実施中であり、そのいずれの市町も供用を開始している。なお本年度には、更に1市が事業に着手し、供用を開始する予定となっている。

3) 江戸川左岸流域下水道

江戸川は関宿地先で利根川と分流したのち、いくつかの中小河川を受けつつ、ほぼ南下し東京湾に流入しており、この間、本県や東京都の上水や工業用水に広く利用されている。この流域は江戸川をはさんで首都東京に隣接しているため、昭和30年代後半から県内でも最も都市化が進み、これに伴い江戸川の水質汚濁も進行してきた。このため、昭和45年9月の水質環境基準の類型指定「河川A～C」を契機に江戸川にかかる流域別下水道整備総合計画の調査に着手し、これに基づき昭和48年3月本流域下水道計画を策定した。現在は、市川市を

本県では貴重な水資源であり、観光資源でもある印旛沼、手賀沼、江戸川の水質浄化のため、約20年間に亘り流域下水道事業に積極的に取り組んできたが、その水質汚濁の度合いはいまだ全国有数のものである。また、印旛沼、手賀沼については湖沼法に基づく湖沼の指定を受け、これを受けて策定された水質保全計画においては、下水道事業が水質浄化のための重要な施策として位置付けられている。しかし、国及び地方の財政状況は一向に好転する気配をみせず、下水道事業を取り巻く環境は厳しいものが続くと思料されるが、引き続き事業の進捗に努力していきたい。今後共、関係各位の御支援、御協力をお願いする次第である。



雑 感

環境週間に寄せて

ゴミ無しデー（5月30日）の翌日から、今年も又、環境週間がはじまる。文明が進歩し生活が豊かになって庶民の中流意識が大勢を占めるようになったが、一方では他を顧みない利己的で社会性に乏しい生活意識が台頭し、環境汚染が進んでいる。

かつて千葉県は農業県を自認し、自然環境に恵まれていたせいか「手賀沼に風が吹くと石鹸の泡が立つ」等と言われても関係自治体では、一部の幹部職員や担当者とはともかくとして、大方の人々には他人事のように思われていたと言っても過言ではあるまい。その結果が今や汚染度日本一の手賀沼となって、天下の注目を集め、流域下水道の整備に期待がかけられているのである。

一度破壊された自然はもとに戻らない。とりわけ化学的に汚染した自然をきれいにするためには、全ての汚染源を断ったところで極めて困難なことにはちがいない。

流域下水道が沼の浄化に一定の効果を発揮することになるだろうが、現在の生活状況が続く限り環境問題は無くならないのであるまいか？化学物質は化学的に処理する以外に方法はなさそうである。勿論、下水の終末処理にはでき得る限りの科学処理が行なわれているようではあるが、自然水に還元し放流するまでには至っていない。その先は、海水で薄めて誤魔化すことができても地球規模で自然に影響しない限りもない。だとすれば現代に生きる者たちが生活の仕組を考究し、替えていかなければならないのではないか？所詮「人間が自然を征服することは不可能である。」このことをいち早く認識し、自然と共に生きる考へ方に徹しなければならないと思う。

世間という中流意識とはあいまい模糊たるものであり、そう思っている人の生活を見ても、これと言うパターンがあるわけでもないが、何故かインテリジェンスに欠けたものを

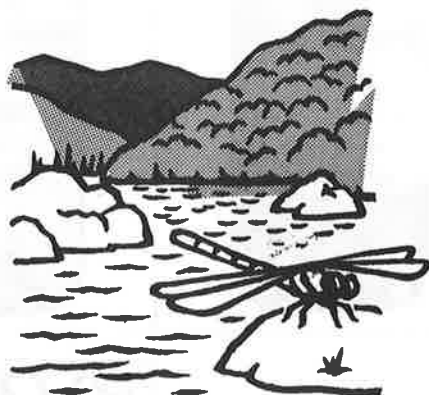
感じさせられてならない。自分さえ良ければそれで良い、環境の保全は国や自治体の責任で行なうべき事柄とする意識が支配的である限り、真の幸福を追求することにはならないと思う。

大勢の人達が今日の生活に満足し、環境問題に無関心を装うならば、文明の進歩に伴って営々築き上げて来た文化そのものを減す結果ともなるのではなからうか？

チョンマゲを結って畠を耕せと言うつもりはないが、自然と共に生きる真の文化生活は、他をおもんばかりの心のゆとりとインテリジェンスに支えられた豊かさとは一体となってこそ営み得るものではないかと思う。

こうした考えを基に環境週間におけるイベントは市民が主体的に自然環境の保全に動き出す契機となると同時に継続的活動の展開を促進するよう十分配慮すべきではないかと思う。自覚した関係者自らが環境の浄化を実践するくらいの覚悟が必要ではないか？

小村和夫（千葉県地域整備協会 参事 前県衛生専門学院長 元香取支庁長 海匝支庁長）



KIKKOMAN

食の、あたらしい風

4つの季節に、3タイプの 「マンズ・ハーベスト」。

日本人好みのまろやかな口当たり。

じっくり熟成させたまさが味わえる赤。

すっきりした口当たりと爽やかな酸味で、

どんな料理にも合う白。

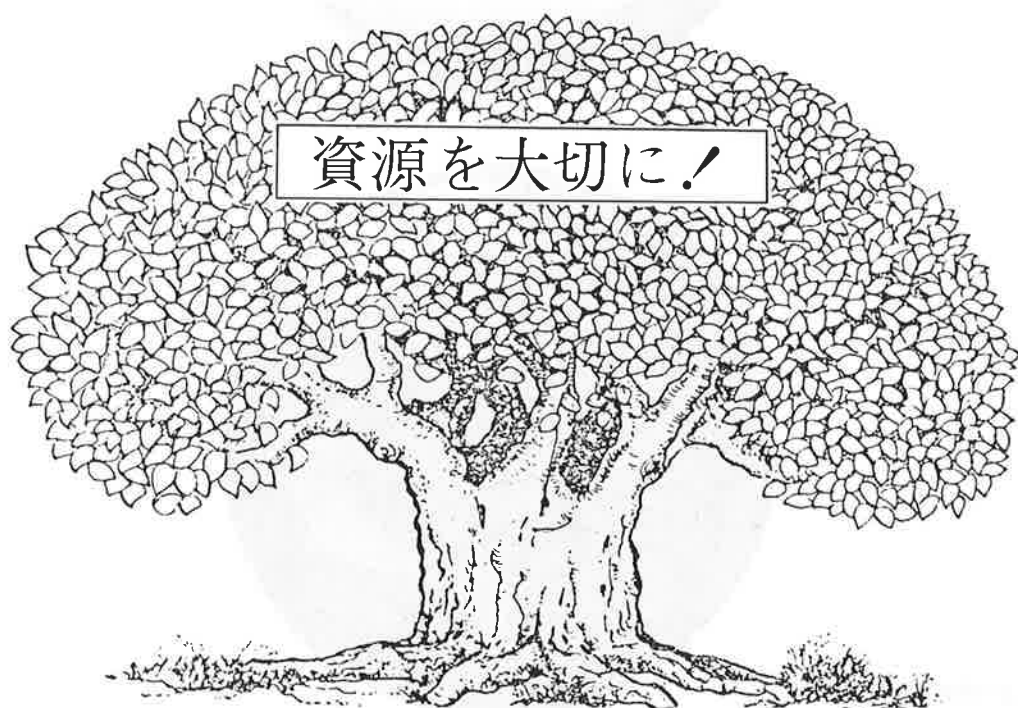
フレッシュでさっぱりした飲み口。

深味のあるバラ色と、味・香りの華やかなロゼ。



●マンズワイン・ハーベスト(赤・白・ロゼ)各セリ〇〇ml・一〇〇〇円(小売見込価格)

マンズワイン



資源を大切に！

FOC

富士石油

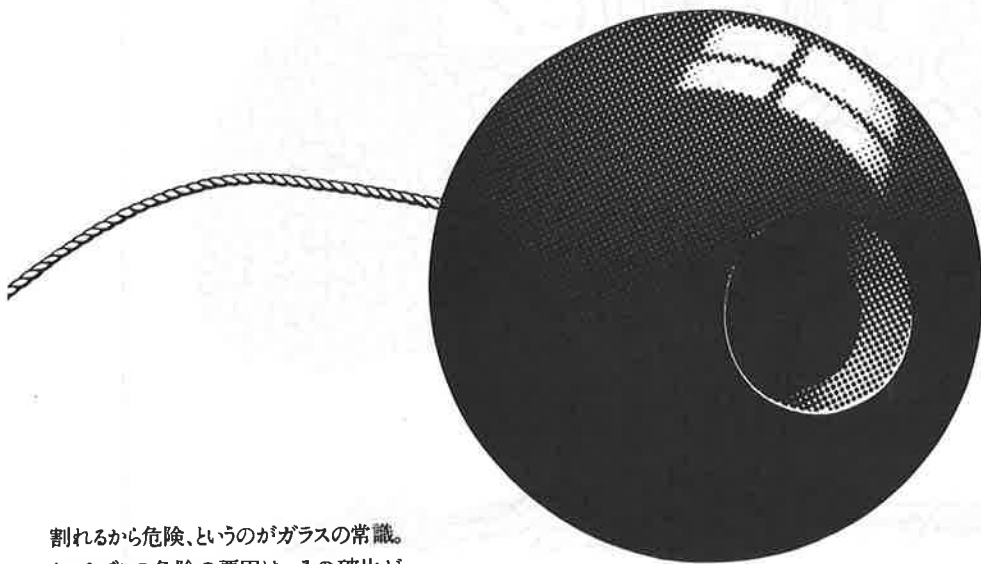
袖ヶ浦製油所

君津郡袖ヶ浦町北袖1 番地

電話 0438(63) 7 0 1 1



わんぱく強化ガラス。



割れるから危険、というのがガラスの常識。
ところでこの危険の要因は、その破片が
カミソリのように鋭くなること。それによる
ケガの危険が大きいのです。ですからガラ
スが割れなければ問題がないわけです。
そこで旭硝子がお届けするのが、家庭用
強化ガラス《ホームテンパ》です。同じ
厚みの一般の板ガラスに比べ、3~5倍も
の強度があり、かなりの衝撃でも割れに
くいのです。ただし、ガラスですから絶対に
割れないとはいえません。でも万一割れた
場合、その破片が粒状になるという点が
《ホームテンパ》の特にご注目いただき
たい特長なのです。これで、ケガの危険
は極めて少なくなります。元気いっぱい
のお子さまが少々あばれても、これなら安心。
で、「わんぱく強化ガラス」というわけです。

———家庭用強化ガラス———

ホームテンパ

●旭硝子船橋工場

お問合せ先
旭サービス（株）船橋営業所
☎0474-23-6191 担当：岩田

石油化学のさまざまな分野に貢献します。



原油——。この貴重な資源は、私たちの暮らしを支える大きなエネルギーです。丸善石油化学は、原油から生まれたナフサをムダなく利用してエチレン・プロピレン・B T Xなどを製造。これらをわが国有数の千葉石油化学コンビナートの各社に供給しています。私たちの生活に欠かすことのできない繊維・タイヤ・家電製品などは、原油から生まれた化学製品のひとつです。

今日も、丸善石油化学はさまざまな分野で、豊かな暮らしづくりのお手伝いをしています。



丸善石油化学株式会社

本社 東京都中央区八丁堀2-25-10 ☎03(552)9361(大代表)
千葉工場 千葉県市原市五井南海岸3 ☎0436(22)3231

財団法人 千葉県環境技術センター

〒290 千葉県市原市五井南海岸3番地
TEL. 0436-23-2618

当センターは、県下の地方公共団体や中小企業の公害問題解決に協力するため、昭和48年に千葉県のご指導のもとに設立された公益法人です。

当センターは、県下のみなさんの手となり足となって、公害防止の処理技術の相談相手や、分析測定のお手伝いをいたします。

水質、底質、土壌、産業廃棄物、燃料油、燃料ガス、その他広範囲の分析調査が可能ですので、お気軽にご相談、ご利用下さい。

おもな分析項目

- 水 質
(工場排水・工業用水・農業用水、その他)
- 底質・土壌・産業廃棄物
(汚泥、焼却灰、鉱さい、その他)
- 燃料油
(灯油、軽油、重油、その他)
- 燃料ガス
(液化石油ガス、その他)



化学分析 (COD, BOD etc.....)

会報広告案内

- * 広告は白黒とし、字数の制限はありません。
- * 版下(清刷)持参の場合を除き、トレス・レタリング文字使用の場合は別途料金をいただきます。
- * 写真又は色刷りの場合についても上に準じます。
- * 1頁使用の場合は縦長、0.5頁の場合は横長とします。
- * 広告掲載位置は会報(B5版)の巻末とします。
- * 広告基本料金は1頁20,000円、0.5頁10,000円です。

連絡先 社団法人 千葉県公害防止管理者協議会事務局
TEL.(0472)24-5827

《 編 集 後 記 》

梅雨も今年は、から梅雨の気配が濃厚となり、利根川水系を水源としている千葉県では夏の水不足が深刻な問題となっており、日常生活の中で飲料水は欠くことの出来ない大切なものであることは申すまでもない事ですが、企業の生産活動を行うためにも大切なものであります。水の不足は河川の水質の汚濁を誘発し環境の悪化を引き起します。

渇水対策の重要な施策の一つには工場排水の一層の努力が要求されます。

用水の不足、河川の汚濁等は避けて通りたいものです。

会報も本号より、紙面を新たにとの提言により、編集委員一同がんばってみました。

ご一読を。

キッコーマン株式会社

古 作 仁 雄

区分	編	集	委	員
37号	キッコーマン(株)・富士石油(株)	・旭硝子(株)		
	伊藤ハム(株)	・丸善石油化学(株)・鈴木金属工業(株)		

会 報 第 37 号

発行年月 昭和62年 7 月

発 行 者 社団法人千葉県公害防止管理者協議会

会長 森 山 文 夫

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

千葉県市川町276 弁天レークハイム2の104

電話 0472 (56) 6741

