

会報



第25号

社団法人
千葉県公害防止管理者協議会

目 次

* あいさつ

会 長 高木保彦 1

* あいさつ

千葉県環境部長 井上達雄 2

* 隨 想

西欧四か国の旅行から 千葉県環境部次長 市川隆二 3

* 協議会活動について 4

* 事務局からのお知らせ 5

* リレー訪問

アサヒビール(株)柏工場を訪ねて 6

* 行政動向

美しいふるさと千葉 11

* 房総の歴史

戦国武将 本多忠勝 14

旭硝子(株)千葉工場主任技師 徳永栄一

* 技術紹介

新しい時代のC O D高度処理システム 16

環境エンジニアリング(株) 堀内朝夫
山本一郎



あいさつ

会長 高木保彦

川崎製鐵(株)千葉製鐵所 副所長

この度、会員のみなさまのご推举をいただき、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、会員会社のみなさまのご協力をいただき、この大任を全う致したく、何卒よろしくお願ひ申し上げます。

当協議会も発足以来9年目となり、この間、千葉県の環境の保全に多大の成果をあげてまいりました。

しかし、環境に対する社会的要請は、今後とも快適な環境づくりをめざしていくものと思われます。

一方、日本の内外をとりまく経済環境は、低成長の定着に加え、永引く不況による低迷を余儀なくされ、まことに容易ならざる現状であります。

しかし、この情勢においても尚、環境保全に対する細心の配慮は必要不可欠であります。

当協議会としても認識を新たにして、環境保全の知識と技術の交流、研鑽に向ってより活発な活動を展開いたしたく存じます。

特に来年は発足10周年の記念すべき年となりますので、有意義な行事を計画いたしたく思います。

最後に会員のみなさまの今後の絶大なご協力、ご支援をお願いし、就任のあいさつといたします。

あいさつ



千葉県環境部長

井 上 達 雄

本年4月環境部長に就任しました井上でございます。就任以来3ヵ月が経過しましたが、この間千葉県公害防止管理者協議会の皆様の環境問題に対する熱心な取り組み姿勢に深く敬意を表する次第であります。

「守り」から「創造」へ。人々は、今、「 ppm規制」のような環境を破壊から守る施策に止まらず、さらに積極的に環境に働きかけて生活環境の快適性を創造する施策を求めております。県は、この要望に応えるため施策体系の整備に努めておりますが、その一環として、本年度から重点施策に「美しいふるさとづくり運動」を新たに加え、去る6月10日環境月間記念講演会の席上でその基本理念であります「美しいふるさとづくり宣言」を発表し運動のスタートを切りました。既に進めている各施策とともに当運動を精力的に推進することにより御期待に近づけるものと考えております。

環境行政は、常に前進させなければならず一時の滞りも許されません。良好な住みよい環境を創造し将来に伝えることを環境行政担当者の責務と肝に命じ適切で効果的な施策を展開してゆく所存であります。会員の皆様におかれましても環境行政の推進につき今後一層の御支援、御協力を賜りますようお願いいたします。

最後に、協議会のますますの発展を祈念しましてごあいさつとします。

隨 想

西欧四カ国の旅行から



千葉県環境部次長

市 川 隆 二

千葉県では青少年リーダーの方々を国際県の指導者として国際感覚を育てる意味あいで、このところ毎年のように海外研修を行っています。

昨年は、はからずも派遣団の一員として参加することができました、総員58名の大所帯で、11月19日から2週間にわたり、フランス、オランダ、西ドイツ、イギリスの4カ国の青少年関係の施設などを訪問し、関係者との国際交流の成果ある研修をしてきました。

もとより団員一人一人の健康管理の徹底、団体行動の規律には、引率者として一番神経を使いましたが、全員無事に成田空港に帰つてくることができました。

成田空港を飛び立ってパリまで約17時間、不安と期待をもってヨーロッパの地に降り立ちました。

コンコルド広場、凱旋門、それにノートルダム寺院など、かつて写真や書物で理解した建築物、建造物を直接、目の前に見て手でふれることのすばらしい感激、更にほとんどすべての建造物などに見られる膨大な彫刻とそこにこめられている深遠な歴史の数々、西欧の各都市それ自体が歴史的遺産としての文化、芸術を非常に大切にしています。それぞれの国民が国民的な誇りにしており、それらを語り継ぎながら重厚で端正な美しい都市を、また、むらを形成しています。

オランダでは、百年以上に及ぶ国土の造成事業を行っていますが、いくつもの干拓計画を親子、孫子と何代にもわたって国民的、国家事業として進めています。この国に見られる緑と水をたたえた文化、花を愛する勤勉で明るい姿は、日本人に似たものを感じました。

西欧における社会福祉の伝統と水準の高さ、更に整備された施設、それにこれらの施設や制度、習慣にかかわりのあるボランティア活動など多くを学ぶことができました。

特に、西欧のすばらしい文化や制度などにふれながら国民経済の活力については、日本の中産階級主導型の経済社会の安定と活力の充実さには西欧の地にあって、あらためて日本の力を確信いたしました。

不安と期待のなかでの海外研修でありましたが58名お互が多くの新しい友となったことは、何にもまして貴重な財産のような感じがします。

今にして思うと、西欧は近い感じがします、特に若い人には、ぜひ旅行していただきたい、必ず、ものの見かたや考え方の幅が広く、深いものになると思います。

協議会活動について

本会は、去る5月17日千葉県文化会館において、県環境部の御臨席を賜わり「昭和58年度通常総会」を開催いたしました。

1. 昭和58年度通常総会報告

冒頭、鹿津会長より「環境問題は後退が許されない。今後ともお互いが知恵を出し合い、情報を持ち寄ってよりよい環境を創造し、保全するため、なお、格段の努力をいたさねばならない。」旨のあいさつがあり続いて戸田県環境調整課主幹より「県民が愛着の持てる美しい千葉県の実現をはかるため、美しいふるさとづくり運動を推進していくことになった。より一層の協力を願う。」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57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57年度収支決算・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58年度事業計画の決定について

事務局より説明後、全会一致で原案通り承認可決した。

第4号議案 昭和58年度収支予算の決定について

事務局より説明後、全会一致で原案通り承認可決した。

第5号議案 役員の選任について

事務局より説明後、全会一致で原案通り承認可決し、被選任者は全員これを応諾した。

以上の通り、全ての議案を全会一致で承認可決し、昭和58年度通常総会はとどこおりなく終了し閉会した。

終了後、引き続き、通商産業省立地公害局公害防止指導課長咲山忠男氏による講演「今後の産業公害防止行政について」を行った。



昭和58年度 通常総会 (昭和58年5月17日)
於 文化会館



講演中の公害防止指導課長 咲山忠男氏

お知らせ

公害防止管理者等国家試験のご案内

昭和58年度の公害防止管理者国家試験は、昭和58年9月25日(日)及び10月2日(日)に行われることになり、通商産業省より試験案内書が

○試験の時間割

出されましたのでその抜きを次に掲記し、お知らせいたします。

	午 前	午 後
第 一 9月 25 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 10月 2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、大阪府、広島市、高松市、福岡市及び那覇市の全国9ヶ所

○受験の申し込みの受付期間

受験申し込みは、昭和58年7月25日(月)から同年8月2日(火)までの間に受け付けます。受付時間は、平日は午前9時30分から正午まで及び午後1時から午後4時30分まで、土曜日は午前9時30分から正午までです。

受験願書等を郵送して受験の申し込みを行う場合には、同年8月2日(火)までの消印のあるもの(料金別納又は料金別納郵便については同様に8月2日(火)までに到着したもの)に限り受理します。

記載事項の完全でない提出書類は、提出者に返送しますから、7月29日(金)以降に到着したものは返送が遅くなる可能性があり、再提出が受験願書受付締切日に間に合わないおそれがありますので、できるだけ早めに提出してください。

○受験願書等の提出先

受験願書等は、希望する受験地を管轄する通商産業局商工部公害保安課(東京都の場合は、〒100 東京都千代田区大手町1-3-3

東京通商産業局総務部公害保安課 電話03(216) 5641(代)へ提出してください。

○受験票の交付

- (1) 受験票は、9月上旬頃から郵送にて交付される予定です。9月16日(金)までに受験票が到着しない場合には、必ず、返送先を明記した往復はがきを用いて、住所氏名(ふりがな)、受験申込みをした試験の区分及び受験の区分及び受験地を明記したうえで、受験願書等の提出先である通商産業局商工部(東京の場合は総務部)公害保安課に直接照会してください。
- (2) 受験票は、試験の当日、試験場に必ず持参してください。受験票を持参しない場合には、受験ができないことがあります。

○合格者の発表

合格者の発表は、昭和59年2月下旬頃に合格者の受験番号を官報及び受験願書等の提出先の通商産業局の掲示板に公示することにより行います。また、合格者に対しては、合格証書を別途送付することにより、その旨を通知しますが、不合格者に対しては通知しません。

リレー訪問

協議会事務局 埼玉県農業振興公

第9回目のリレー訪問は、アサヒビール(株)柏工場にお願いいたしました。
(編集委員会)

アサヒビール(株)柏工場を訪ねて

アサヒビール(株)柏工場 工場長 鈴木 了氏

聞き手……協議会事務局 主事 榎澤 直子
(以下敬称略)



榎澤 今回は、東葛北部部会のアサヒビール(株)にお邪魔いたしました。

本日、私の相手をして下さいますのは、鈴木工場長さんです。最初に会社の沿革からお話しいただけますか。

鈴木 アサヒビール(株)は、明治22年創業の大坂麦酒(株)に始まったんです。その後に数社の麦酒会社が合併、統合されまして、大日本麦酒という大きな会社になったわけですが、それが昭和24年に過度経済力

集中排除法によって「アサヒ」と「サッポロ」の二社に分割されまして今日に至っているわけです。

アサヒビール(株)は、技術のパイオニアとも云われておりますし、缶ビールも日本で最初に出しましたし、最近ヒットのミニ樽もそうですし、壜入りの生ビールもうすでに販売いたしておりました。黒の生ビールも一番最初です。

榎澤 先ほど見学させていただきましたが、

ここで造られています例えばサイダーなどはいつ頃から製造されているんですか。

鈴木 サイダーの会社というのもかなり古くからあるんです。三ツ矢サイダーが誕生したのは明治40年で、その後先ほどお話ししました合併統合の時にアサヒビールの系列に入つたんですね。

榎澤 そうしますと、元々は別の会社だったわけですね。

鈴木 そうですね。明治の初年頃から所謂、炭酸水（「三ツ矢平野水」）という形で大阪地方に販売されていたんですけど、明治40年に三ツ矢シャンパンサイダーという名前でアサヒビールの系列の中で売り出したというわけです。

榎澤 アサヒビール株の発祥はどこになるんですか。

鈴木 大阪です。現在では、北海道から九州まで9つの工場がありますけど……。

榎澤 柏の地に工場を創られたのは、なにか製造に適した条件があるからなんでしょうね。

鈴木 水が豊富にあるというのがひとつ条件でしょうね。ごぞんじのようにこういった工場は水を非常に多く使いますから、良い水がたくさん出る所が必要な条件です。その点ここは、非常に良い水がたくさん出して、現在この工場では、井戸水、深井戸ですね。約150mぐらいの深井戸で、そこから水を汲み上げて、その深井戸の水だけで造っているわけです。ですから、良い水が沢山出るというのが大きな理由になりますね。

榎澤 ビールの製造方法についてお話ししたいだけますか。

鈴木 ビールは、麦芽、これはビール大麦を発芽させて溶けやすくしたもの、これが主たる原料で、これに米とコーンスターク、それとホップ（ビールに特有の香りと

ホロ苦さをあたえ、泡もちをよくする。）それから大量の水とビール酵母（醸造するときに麦芽糖をアルコールと炭酸ガスに変える。）というものから造られるんです。このビール大麦というのは、所謂日本の内地産としては、全体の需要の20%ぐらいしかできないんです。ですから残りの80%は外国から買うわけで、外国から輸入した麦芽を使うわけなんですけれどその外国はどこかと云いますと、これはもう世界中からなんですね。ヨーロッパ、カナダ、それからオーストラリアですね。これらの国々がだいたいまずつというようなことですから……。

日本のビールは、そういう意味では世界の混血児と云いますか、インターナショナルなわけですね。

榎澤 例えば、ビールで有名なドイツやその他の国々と比較して発酵方法とか、製造方法に違いはあるんですか。

鈴木 大体、同じです。ただ専門的に云いますと、上面発酵と下面発酵という2種類の発酵法があります。簡単に申しますと上面発酵というのは、発酵が終りますと酵母が上に浮いてくるんですね。下面発酵というのは反対に酵母菌がタンクの底に沈んでくる。そういう違いなんですが、現在世界各国で造っている90%以上は下面発酵なんです。日本では95%以上になります。ですから普通のビールは、下面発酵によるものと考えていただいて結構だと思います。造り方というのは大体、世界各国同じですがね……細かいところでは違いますよ。日本の中ででも各社それぞれね。ですが、自分のところのビールが一番技術的にも秀れているし、おいしいと思っていますがね（笑）。

榎澤 普通のラガービールと生ビールですね、それから黒ビールとかビールにも色々な種類がありますが、それらの違いを教えていただけますか。

鈴木 黒ビールといいますのは、発酵方法は



先ほどお話しした下面発酵で同じなんですかけども、原料として麦芽を黒く焦がしたものを使うわけです。普通の淡色のビールは、麦芽を僅かに焦がしたものを使うんです。それでは、生ビールとラガー
ビールはといいますと、生ビールに対して熱を加えたビールを、熱を加えて壜に詰めたものをラガービールと考えておられる方が多いんですが、実は、これは間違っているんですよ。



榎澤 ええ、違うんですか。

鈴木 はい。ラガーという言葉はドイツ語で「良く貯蔵した」という意味なんですよ。ラーゲ

ルンと云うドイツ語で貯蔵するという言葉から来たひとつの造り方を示したものなんですね。充分熟成貯蔵したものという。そういう作り方で造ったものという意味がラガーなんです。ですから、ラガービールで生というのがあっていいわけですね。

ビールというのは、一旦は、全て生ビールが出来てくるんですね。そして、それをそのまま詰めたものが生ビールだし、熱処理したものが普通のビールというわけですね。ですから、生ビールがビールの原点と云われるのはそういうことからなんですね。

榎澤 ここではビールは造っていないんですね。

鈴木 そうですね。9つある工場で清涼飲料専門の工場はここだけなんですよ。

ここでは三ツ矢サイダー、バヤリースオレンジを主体としまして約13種類の清涼飲料を造っています。

私どもで造っている製品は、先ほどお話ししましたようにこの土地の深井戸からの水を使っていますから、今ビール会社4社ありますが、千葉県にある工場は

私どもの工場だけですから、千葉県の水を使って市販しているのは、アサヒビール(株)柏工場の製品だけでまさに千葉県の名産物だと(笑)、いってもいいのではないかと……。

ここは昭和41年に出来まして、ビール会社の工場では、比較的新しいほうに属します。これは、ちょうどその頃にビールもそうですけど清涼飲料なんかも毎年2桁も売り上げが伸びまして、ものすごい需要の伸びがあったんですね。それで、工場の製造設備を新しくし、更に、拡大しなければいけないと、そういう必要性からこの工場が創られたんです。

ですから比較的オートメーション化が進んでいるほうで、従業員の数が他の工場に比べて少ないですし、生産能力の高い工場で、最近では、新しい清涼飲料がたくさん出ていまして、特にここの工場は、新しい製品、或いは、製造品種が非常に多いところが特徴ですね。

榎澤 何人ぐらいの方がいらっしゃるんですか。

鈴木 正社員が私を含めて92名なんですよ。それに季節的に臨時社員が30名ぐらいですね。そういう構成ですが、それ以外に運送会社だとか、物流関係の関連会社が入っていますから、全部で約140人になるんじゃないかなと思いますが……。

榎澤 厚生施設はどのような……。

鈴木 小さいんですけどゴルフ場とか、テニスコートが2面、バレーボールコート、卓球場、バッティングセンターなどあります……。

榎澤 なにか、テニスコートは、近所の人達に開放していると伺ったんですが……、お酒屋さんでアサヒビール(株)の製品を継続して買っていただくことが条件で会員になるのだそうで……。

そのお話しがちょっとユニークだったんで見学させていただいて御説明を受けている時に印象に残ったものですから…

…。

鈴木 最近は、このあたりの奥様方の間でスポーツが盛んでして、ウイークデイには開放しているんです。他にも近所にテニスクラブとか有料コートとかがあるんですが、そういうところは、お金もかかりますし、皆様には喜んで使ってもらっています。また、それに関連して、昨年の秋から始めたんですが、奥様方とですね。我々社員とがペアを組みまして、ダブルスの親善試合を2度ほどやりまして、大変好評で、コミュニケーションがはかれて非常に役立っています。

榎澤 環境関係についてお話しいただけますか。

鈴木 所謂、食品工場ですから、有害な物質が出るわけでもありませんし……、排水処理場が民家のすぐそばにありますて、後から民家が出来たんですけど……、例えば風の強い日とか、色々心配いたしまして、住民の方と、ご相談の上で、木を植え未然防止に努めています。

それから、騒音問題も工場部門が民家と離れていますから特に問題にはなっていません。

榎澤 そうですね。工場よりもこっち側の道路（6号線）の方がうるさいぐらいですものね（笑）。

鈴木 道路は非常にうるさいですがね（笑）。

榎澤 それでは、最後に余談になるかと思いますが、ビールのおいしい飲み方を教えていただけますか。

鈴木 ビールのあつかい方からお話ししましょう。

まず直射日光に当てないということがだいじです。直射日光に当てますと匂いや味が変わります。それから、なるべく新しいうちに飲むということと、適温に冷すということ、そして静かに扱うことがないじです。

飲み方になりますが、まずコップをきれいに洗って下さい。油が付いていたり

すると泡出しがよくありません。ビールはまず目で見て楽しむものですから、クリーム状のきれいな泡がいつまでも残っているというのが良い状態ですから、コップの洗い方でも洗剤を付けて洗って水で灌ぎますけど、コップは、そのままひっくりかえして、水を切って拭かない方がいいのです。

それからコップにビールを注ぎますと泡が立ちますが、泡は大体コップのすぐらいがいいんです。

この泡は、下からの炭酸ガスが逃げるのを防ぎます。それからビールは、空気に触れますと味が落ちるんです。酸化が起りますから。

泡は品質を保つ一種の蓋みたいなものですね。ですから、泡を作りますね、これで蓋を作ったわけです。次に飲む時は、唇を泡の下に入れて、そして泡を飲まずにその下の液体だけをグッと流しこんでコップを置きますと泡だけが最後に残っている。注ぎだす時に静かに泡を押し上げるようにして注ぎますと美味しく飲めます。

それから、よくビールの注ぎ足しはいけないといいますが、カバーをしている泡を中に入れてしまうことになりますし、その上、空気を巻き込んでしまうこともありますから全部飲みほしてからの方がいいわけです。

適温に冷やすということですが、これは、夏でしたら6℃～7℃、冬は10℃～12℃ぐらいが一番ビールが美味しい飲める温度なんです。夏は例えばうんと冷たい方がいいように思えますが、あまり冷やしすぎると舌がしびれて味がよく判りません。

榎澤 ビールを飲むと肥るといったようなことも聞きますが、どうなんでしょうか。（笑）

鈴木 ビールは、ガスがありますから飲んだ時は確かにおなかが脹れますけど、これ

は永久的に脹れるわけではありませんから（笑）……。ビールを飲んだから肥るということは、考えられないんですね。ただビールというのは胃の働きを良くして食欲増進と云いますか、食べ物が美味しくなるんですね。それにビールを美味しく飲むためには、美味しい肴が欲しいというようなことがありますし、そのために栄養を取りすぎて肥るということはあるかもしれません、ビールそれ自体が原因で肥るということはないんです。ですから食べ過ぎないようにすれば……、勿論、あんまり飲み過ぎてもいけませんが（笑）。

適度のアルコールは血行を良くします

し、新陳代謝を良くします。そして肌がきれいになりますし、ことにビールの中にはビタミンやミネラルも含まれていますからお酒の中でも一番健康的といっていいかもしれませんね。

榎澤 それではこれで終らせていただきますが、最後になにかひと言ございましたら……。

鈴木 お酒の一番の効用は、ストレスを解消することですから、楽しい雰囲気で楽しく飲んでいただきたいと思います。酔っ払うという飲み方もありますが、いずれにしても楽しく飲んでいただきたいものですね。



行政動向

美しいふるさと千葉

— 500万県民の運動の輪に —

千葉県環境部

私たちの千葉県は、今や、世界に開く日本の空と海の表玄関であり、各種産業もバランスのとれた発展を遂げ、また人口も今年の秋には安定した 500万人県民時代を迎えます。

これを契機として本県では、今年から「美しいふるさとづくり運動」を進めています。

首都圏に位置する51万ヘクタールの広い県土には、美しい房総の自然が息づいています。夏の夜に飛びかうホタル、秋の夜空にきらめく星座、小ぶなが群れるせせらぎ、四季折々に咲く花々、それは美しいふるさとのイメージです。そんな身近なふるさとの環境を、よりきれいにより緑豊かにしようとする県民運動です。



○きれいに緑豊かに——3つの性格

この運動は3つの性格を持っています。

- ▲きれいで緑にあふれた地域をつくる環境美化活動
- ▲地域の自然や風土、歴史、文化を生かし、みんなで汗を流す新しいふるさと運動
- ▲郷土環境づくりを目指す行政の新しい対応としての一つの方針

○地域性を生かす——3つのテーマ

活動を進めるための旗印として、3つのテーマを掲げました。

- ▲共 棲——自然と人間が強いきづなで結ばれながらつくる調和のとれた環境づくり
- ▲美 化——身近かなところの清掃や、名所・旧跡などを守り、新たに整備するうるおいのある環境づくり
- ▲地 縁——地域と風土を生かしながら、みんなで考え、みんなで行動する新しいコミュニティづくり

○地域住民が活動の中心——5つの柱

美しいふるさとづくり運動は
5つの柱を中心に進められます。

- ▲県民運動の高揚……なぜ今

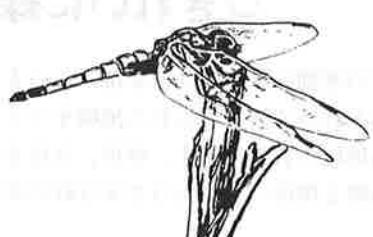
『美しいふる
さとづくり、
なのか何をめ
ざすのかなど
基本的な目的
と考え方を広
く県民の方々
に理解してい
ただくため、
去る5月26日



に「美しいふるさとづくり運動推進協議会」を発足させ、推進母体や組織の
整備、P R活動を積極的に進めていきます。

- ▲地域活動の活性化……ふるさとづくりの主役は地域の住民、市民の方々です。これら地域
のリーダーあるいは、海岸・河川の清掃や緑化等の活動をしている各種団体
や関係企業の方々が一堂に会する県民大会等を実施してまいります。

- ▲美しいふるさとづくりパイロット事業の推進……市町村や県の各部局で実施している施策
や事業に『共棲』、『美化』の視点をとり入れて、ひと味違う公園づくりやコ
ミュニティ施設づくりに取り組んでいきます。



▲モデル事業の促進……住民の方々や市町村のアイデアを基に、『共棲』や『美化』をテーマとした新しい試みをモデル事業と名づけ積極的に展開していただくものです。野鳥の巣をかけよう、ホタルを放そう、桜を植えよう、こういったプロジェクトの計画作りにお手伝いをいたします。

▲モデル地区の整備……各地域で計画、立案されたモデル事業の中からすぐれたものや一定区域で行うものを県が選び、重点的にその整備を支援していきます。

以上が「美しいふるさとづくり運動」の概要ですが、この運動のスタートを県外にも知ってもらうため、去る6月10日に推進協議会から、別掲の宣言文が発表されました。今後市町村におきましても、順次宣言が発表される予定で、いよいよ活動が始まりますが、既に従前から同趣旨の運動を進められていた団体と共に、高まりつつある『ふるさとづくり』運動の気運を盛りあげ、みんなの手で県内のすみずみまで定着するよう期待しております。

どうか公害防止管理者協議会の皆様にも宜しく御協力をお願ひいたします。

* 美しいふるさとづくり宣言 *

今日、人々はあらためて、自らの生き方と住んでいる街をみつめ、本当の幸せをかなえてくれるうるおいにみちた郷土を求めている。

雨の日に、風の日に私たちを支え明日の夢をはぐくんでくれるふるさと
幼い日の思い出があり、語らいがある

鎮守の森があり、祭ばやしがあり、住みなれた街並みがある
桜のちる堤があり、螢のまう水があり、小駒のあそぶ川がある

美しい海・山・川があり、美しい人々がある
自然と人間のあたたかい絆があり、生命の詩がある

私たちが生まれ、育ち、働き、人を恋い、暮しをつくってゆく……この房総の地を中心のよりどころとして、愛着のもてる“美しいふるさと”とすることは、県民がこぞって願っているところである。

そして、またふるさとは地縁によって結ばれた私たちと、地域の歴史・風土によってつくりあげてゆくものである。

何代もかけて情熱をこめてきた郷土づくりに学び、新しいコミュニティの形成をおしてみんなで英知を集め、ふるさとづくりに汗を流してゆかなければならない。

人口500万人を迎える本年を契機として、県内からたかまりつつある“美しいふるさとづくり”の機運をもりあげ、みずみずしい県民運動として展開するために、県民・市町村・県が一体となってこの運動を推進してゆくことをここに宣言する。

昭和58年6月10日

千葉県美しいふるさとづくり運動推進協議会

房総の歴史

戦国武将 本多忠勝

旭硝子(株)千葉工場

主任技師 德永栄一

こ、今一幅の肖像画がある。鹿角の兜に黒糸おどしの鎧、床几に腰かけた戦国武将、本多平八郎忠勝。

NHK大河ドラマ「徳川家康」の中に出でてくる人物で、徳川四天王の一人とうたわれ、上総大多喜十万石の城主として知られた人である。



本多忠勝画像 大多喜町良玄寺蔵

大多喜は上総の東部内陸に広げた所で、紫鯉で有名な夷隅川が町の中を蛇行し、房総半島の東海岸に流れ出でている。

こゝは鎌倉時代、和田義盛が政庁を置き、又室町期には、里見氏の属将正木大膳トリヤが砦を築いた所であった。天下統一の事業を進めて

いた豊臣秀吉は、天正18年（1590年）小田原の北条氏を滅し、家康を関八州に入国させた。

家康は、直ちに忠勝を総大將として上総下総にあった北条系の支城48ヶ所を攻略、その支配下におさめた。そして両総の土地を家臣に分封したが、忠勝は特に安房の里見氏のおさえとして大多喜に封ぜられた。

忠勝は入領と同時に、旧正木氏の根古屋砦から西南に1.5km離れた山上を切り開き、新しく三層の天守と、二ノ丸、三ノ丸を築いた。天正18年（1590年）近世大多喜城のはじめである。こゝは足下に夷隅の渓流を見おろす要害の地であった。



上総大多喜城本丸跡

彼は又同時に、商家、市場、道路、水路等城下町としての整備も進め、良信寺（現、良玄寺）等寺社も整えた。更に領内の検地も行ない近世の秩序ある村づくりを進めた。

もちろんこれらの施策は家康がやらせた事で、忠勝個人の策ではない。むしろ武断派の彼としては、この種のことは苦手で、戦場の方が柄に合っていた。

忠勝は、天文17年三河国の産で幼名鍋之助と称し、家康の側近として仕え、13才の時尾

張大高城攻略に初陣を飾って以来、今川、武田、更に三河の一一向一揆との戦など常に第一戦で武功をたて、彼の名前が一躍有名になるのは、三方ヶ原の戦で、武田信玄率いる甲州勢に挑み、徳川方は大敗するが、^{トントボ}蜻蛉斬り、のいわれをもつ名槍をふるい、陣頭での奮戦めざましく、殿軍をつとめ家康を無事、浜松城へ撤退させたため、さすがの武田勢も一家康に過ぎたるものが二つあり、唐の頭に本多平八一と詠んでその武勇に対し讃辞を惜しまなかった。

彼の念願は「京師に旗を立て、主君を天下人にのし上げる」ことであった。秀吉が没すると、主君家康が実力者として浮かび上り、これに対し石田三成等、西国大名の不穏な動きが見え始めた。かくして慶長5年9月天下分け目の関ヶ原の合戦が始まると、彼も鹿角の兜をかぶり軍監として、勇躍して出陣、この戦には二男忠朝も参陣、強敵島津の陣へ手勢を付けて襲わせ首級90余を上げた。激闘8時間余、西軍は敗れ、東軍が勝った。

関ヶ原の勝利によって、天下は徳川のものとなる。譜代の家臣が東国入りしてから約十年目で、翌慶長6年家康は諸大名の国替えを行ない、幕藩体制の組織固めを始めた。

忠勝も大多喜在城11年にして伊勢桑名に転封された。大多喜には二男忠朝が母と共に残り、5万石を頂かる。忠勝は長男忠政と新任地へと国替えになった。これも豊臣系西国大名のおさえ役としてであった。

江戸幕府の開幕に伴い、草創期の武断派の人々は、政権から遠避けられ、代って能央派の官僚が重用されて來た。

忠勝始め、酒井、榎原、井伊の三河以来の四天王は、生死の間をくぐる苦労を続け、待望の徳川の天下を切り開き、その苦労が成就した途端、無用の長物と化した。

幕閣から遠避かた忠勝は、本多正信、正純親子の側近政治を嘆いたが、政治感覚に乏しい悲しさ、発言を封じられ段々老い込んで行つた。

居城桑名城の補強工事が成った慶長14年忠

勝は病を理由に隠居願いを出し、忠政に家督を譲ったが、翌秋桑名城外の隠居所で、63年の生涯を終えた。



慶長15年10月18日没

隠居する前、愛用の鎧装束を付け、土佐派の絵師に己の姿を描かせた。「若年より戦におもむくこと五十余度、武功多しと云えどもいまだかつて傷をこうぶりしことなし。」

絵師は何幅も描き、9幅目にしてやっと、描き上げたと云う。これを表装して、旧領大多喜の菩堤寺、良玄寺の了学上人に贈った。現在重要文化財の掛け軸として伝わっているのが、この画である。

技術紹介

新しい時代のCOD 高度処理システム

酸性凝集+ H_2O_2 —Fe 触媒酸化法 A—Hipo 法

環境エンジニアリング株式会社

堀 内 朝 夫
山 本 一 郎

は じ め に

弊社は数多くの新しい水処理設備を開発してまいりました。

A—Hipo 法は、これら新技術の1つとして完成した画期的な COD の高度処理システムです。

A—Hipo 法は活性汚泥法に代表される生物処理によって除去し難い有機物質（例えば胆汁色素、タンニン、リグニン、多価フェノール等の色度成分、ABS 等の界面活性剤、表面処理剤、PVA 等の水溶性高分子有機化合物、染料）を簡単にかつ低成本で分解除去することができます。

A—Hipo 法は既存の3次処理、高度処理技術にくらべて適用可能な排水の種類と濃度範囲が広く、良好な処理水質、処理の安定性が得られます。さらに、装置の操作性、設備費、ランニング・コストの面からも優れた実用化技術として完成されています。



COD の主体は色度成分です

し尿の生物処理水、埋立場浸出污水などの微生物履歴を受けた排水、石油、石炭化学排水、あるいは醤油、ビール等の色度成分は、そのほとんどが生物処理の困難な高分子有機物です。これらの、色の成分はすべて似通った性質をもち、色調は黒褐色～黄褐色を呈し、いずれも高い COD 値を示します。

この生物難分解性の高分子有機物は、従来の凝集沈殿法では全く処理することができません。さらに、活性炭吸着法においても、活性炭表面の細孔を閉塞させ、活性炭の吸着能を著しく低下させる作用があり、処理は困難です。

A—Hipo 法は、従来技術の泣き所であった高分子有機化合物（色度成分）の処理を可能にしました。

汚濁物質の大きさと対応処理プロセス

粒子の直径	1A	1mu	10^{-7}	10^{-6}	10^{-5}	10^{-4}	10^{-3}	$10^{-2} (\text{mm})$			
便宜上の分類	溶解質	コロイド質	色度成分	浮遊物(SS)							
物 質 例	原子 水 分 子	塩類 低 分 子 有 機 物	酢 酸	高 分 子 有 機 物	タンパク質	ウ イ ル ス	粘 土	カーボン	細 菌	小 麦 粉	細 砂
対応処理プロセス	従来技術	イオン交換 逆浸透	活性炭 吸着		凝集沈殿		砂 洪 過		自然沈降		
	A-Hipo 法	過酸化水素 鉄触媒酸化		酸性凝集							

1 色の成分はあらゆる排水に含まれている。

私たちのまわりの、代表的な色の成分とその発生源を次の表にしました。あらゆる排水中に色の成分の含まれていることがわかります。

色 の 成 分	排 水 の 種 類
タ ン ニ ン 系	皮靴工業, 製アン業, 殿粉製造
リ グ ニ ン 系	製紙, パルプ, 木材加工, 生薬,
胆 汗 色 素 系	屎尿, 養豚業, と場, 奮産加工,
メ ラ ノ イ ジ シ ン 系	発酵工業, アミノ酸, カルメラ, 糖密,
フルボ酸系	埋立場, 肥料工業, 石炭乾留,
染料・合成高分子	染色工業, 織維, 羊毛, 洗濯業, 表面処理,

2 微生物は色を作ります。

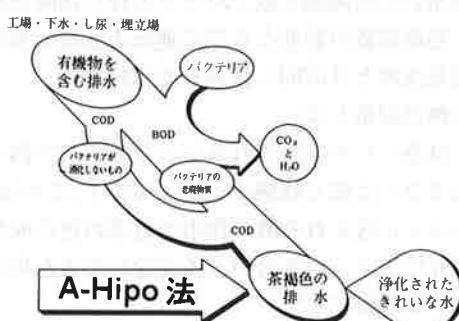
全く、色の成分を含んでいない排水も微生物の働きで着色します。

たとえば、無色透明な砂糖水からもバクテリアの働きで、黄色の色の成分が作り出されます。

醤油は、大豆と小麦に水と塩と麹を加えて約6ヶ月間ゆっくりと発酵させて作ります。この醤油の黒赤色の色の成分も微生物の働きによって作り出されたものです。

このように、あらゆる有機物は微生物の働きで色の成分(COD)に変化します。

有機性排水とCOD, 色の発生



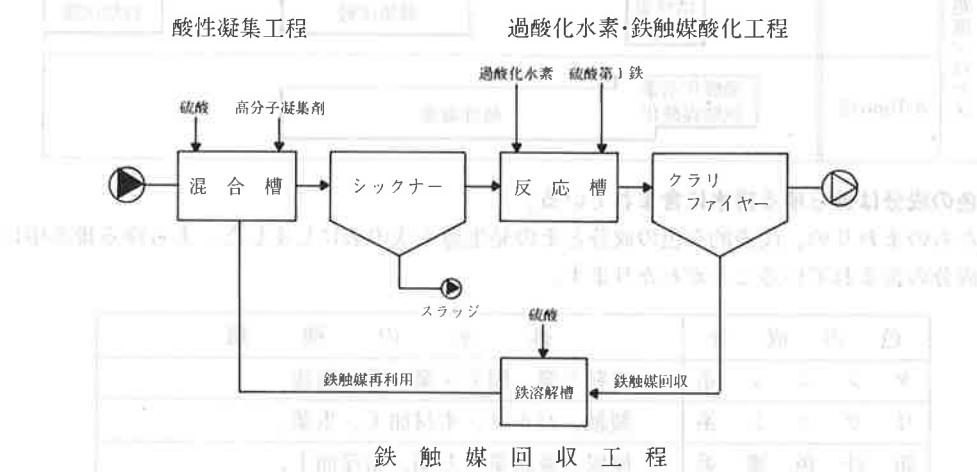
A—Hipo 法とは

A—Hipo 法は酸性凝集法（A 法）と過酸化水素・鉄触媒酸化法（Hipo 法）の 2 つの処理工程から成り立っています。

前段の酸性凝集では排水中の COD、色度の主成分である高分子有機化合物を除去し、後段の過酸化水素・鉄触媒酸化では酸化分解性の良い低分子有機化合物を主に除去します。過酸化水素・鉄触媒酸化で使用する鉄触媒は回収して前段の酸性凝集工程へ送り、鉄塩凝集剤として再使用します。

A—Hipo 法は、処理機能の異なる 2 つの工程を効果的に組合せることによって、広い範囲の汚濁物質を効率良く、低コストで処理することを可能にしています。さらに鉄触媒を回収し、再使用しているため、薬剤の使用量が少なく、スラッジの発生量も僅かです。

A-Hipo 法のプロセス



1 酸性凝集

酸性凝集は pH 4 ~ 5 の弱酸性で凝集処理を行うことで、COD の除去効率の飛躍的な向上に成功しました。

酸性凝集は第 2 鉄凝集剤を使用し、pH 4 ~ 5 の弱酸性で水酸化鉄フロックを生成させ、沈殿槽にて汚濁物を鉄フロックと共に沈降分離します。

処理装置の形態ならびに運転方法は従来の凝集沈殿とほぼ同じ、極めて単純です。

（酸性凝集とは）

紅茶にレモンを入れると、紅茶の色の薄くなることは能く経験するところです。これは、レモンに含まれる酸の作用で紅茶の色の成分が互いにくつつき合い、不安定になるために生ずる現象です。

この現象は生物処理の難しい、高分子有機物（COD）すべてに共通する性質です。



酸性凝集は、この現象をうまく排水処理に応用し、極めて効率の良いCOD処理を可能にしたものです。

2 過酸化水素・鉄触媒酸化

過酸化水素・鉄触媒酸化は排水中のCOD成分を化学的に酸化分解し、水と炭酸ガスにします。

処理装置の形態及び運転の方法は凝集沈殿と全く同じ、違いは凝集剤のかわりに過酸化水素と硫酸第1鉄を注入することと、高いCODの除去効果の得られることです。

〈過酸化水素・鉄触媒酸化とは〉

過酸化水素は、それ自体の酸化力は弱いのですが、硫酸第1鉄などの鉄塩を触媒として供に加えると、強力な酸化分解力を發揮し、瞬時に有機物を分解します。過酸化水素の3%水溶液はオキシ・ドールといわれ、傷口の消毒、殺菌剤として使用されています。オキシ・ドールは血液中の鉄分と接触することで、激しく酸素を発生し、この酸素の力で傷口の殺菌、消毒を行います。

過酸化水素・鉄触媒酸化はオキシ・ドールの殺菌・消毒と全く同じメカニズムで排水中の有機物を分解し、CODを除去します。

過酸化水素・鉄触媒酸化は強力な酸化力を有するため、事実上、全ての有機物を酸化分解することが可能です。

過酸化水素の分解生成物は酸素と水であり、塩素系の酸化剤のように有毒な部分酸化物を作る懼れはありません。

A-Hipo 法の特長

1 運転管理が容易

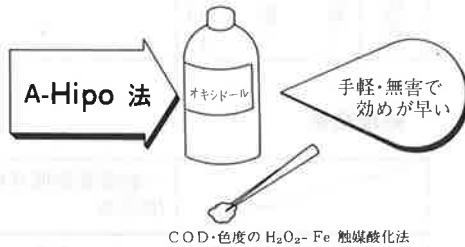
- A-Hipo 法は熟練した技術者を必要としません。
- 運転操作は従来の凝集沈殿と変わりません。
- 過酸化水素や凝集剤の補充と注入量のチェックをするだけです。

2 処理効率が高く、安定性が良好

- 処理水量は薬注量をコントロールすることで任意に調整できます。
- 亜硝酸などの無機質のCODにも有効です。
- 微生物を使わないため、処理は迅速かつ確実です。

処理例を次に示します。

—— オキシドールは血液で効く ——



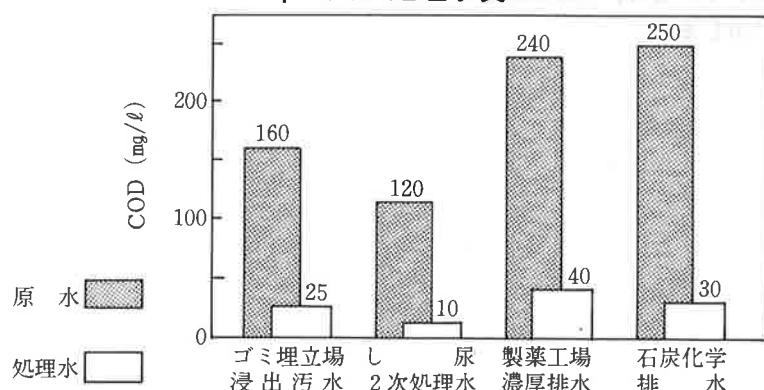
処理条件

供試排水		A市一般廃棄物埋立場 浸出汚水	B市し尿処理場のし 尿2次処理水	C製薬工場の浸厚廃液
生物処理法		散水減床法による 硝化・脱窒処理 (ベンチプラント)	嫌気性硝化 +活性汚泥法 (B市し尿処理場)	制限曝気活性汚泥法 (C製薬排水処理 設備)
酸性凝集法	Fe ³⁺ 添加量 [mg / ℓ asFe]	200	100	300
H ₂ O ₂	凝集pH [-]	4	4	4.5
触媒酸化法	過酸化水素添加 量 [mg / ℓ asO] Fe ³⁺ 添加量 [mg / ℓ asFe]	40 200	20 100	50 300
	反応pH [-]	3	3	3
	凝集pH [-]	7	7	7

処理結果

		一般廃棄物埋立場汚 出汚水	し尿2次処理水	製薬工場の浸厚廃液
原水	BOD (mg / ℓ)	77	-	13,300
	COD (mg / ℓ)	230	-	8,700
生物 処理水	BOD (mg / ℓ)	2	45	27
	COD (mg / ℓ)	160	78	237
	色度(○)	460	113	1,200
酸性 凝集水	BOD (mg / ℓ)	-	7	5
	COD (mg / ℓ)	40	24	100
	色度(○)	39	25	246
最終 処水	COD (mg / ℓ)	25	10	39
	色度(○)	14	11	60

A-Hipo 法の処理水質



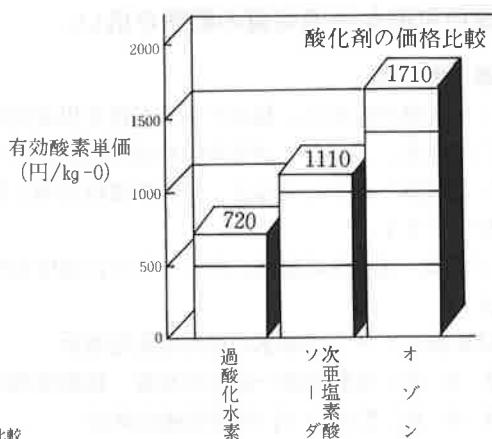
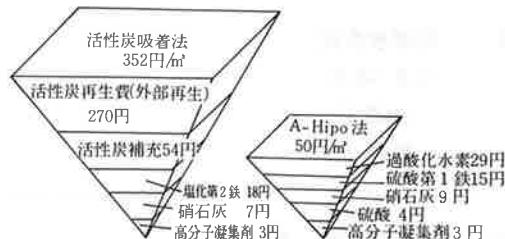
3 ランニング・コストが安い

過酸化水素は水処理用の酸化剤の中で最も安価ですので

- 触媒用の硫酸第1鉄は鉄鋼廃液として多量に排出されており極めて安価です。
- 活性炭吸着法の $\frac{1}{4}$ ～ $\frac{1}{6}$ のランニング・コストです。

ランニングコストが安い

千葉県▲埋立場浸出水の活性炭吸着法と A-Hipo 法の薬品使用費比較



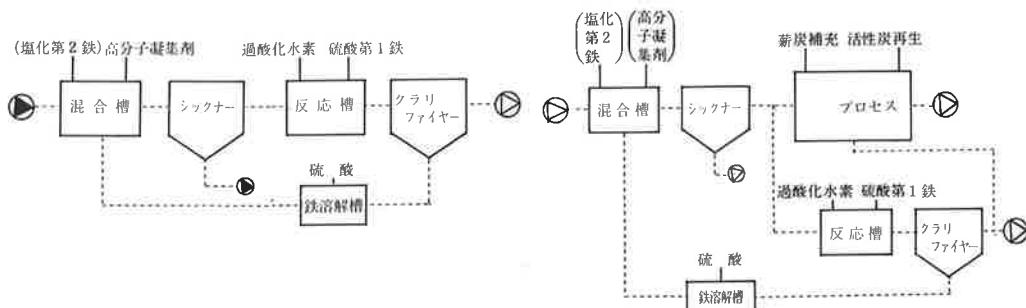
4 設備の融通性と経済性が高い

- 排水量の増加に見合って、適時増設を行うことが、きわめて合理的に行うことができます。
- 既存設備に組入れ、容易に能力アップを図ることができます。
- 設備が単純で、建設費が安価です。

〈既存設備の能力アップ〉

・凝集沈殿設備の改造例

・活性炭吸着設備の改造例



適用可能な汚濁物質の範囲が広い。

1 適用例

メッキ工場の排水は、極めて多種多様な界面活性剤などが含まれており、そのCODの高度処理には従来、主として活性炭吸着法が使用されていますが、この方法では満足な処理水質を安定して維持しようとすると、煩雑な維持管理と膨大なランニングコストが必要となることが知られています。

ここでは、活性炭吸着法に代わるCOD高度処理方法として、A-Hipo法を適用した例を示します。

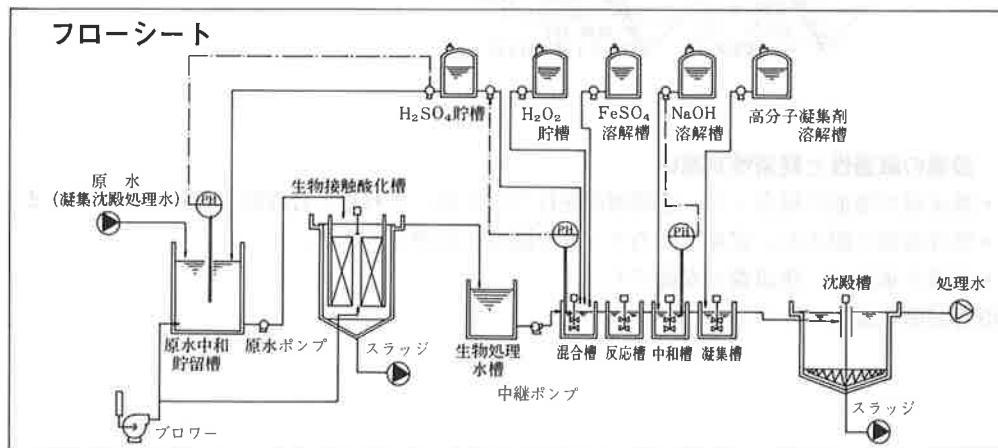
処理対象排水：メッキ排水の最終凝集処理水

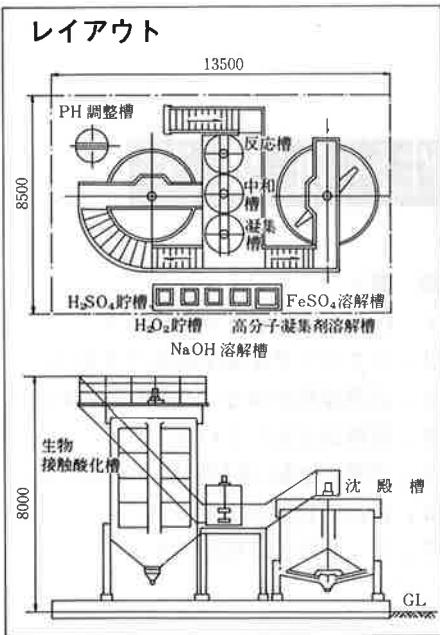
処理方式：生物処理—過酸化水素・鉄触媒酸化法

処理水量：250m³/日(24時間連続排出)

水質条件：

	原水水質	処理水水質
pH (-)	10	5.8~8.6
BOD (mg/l)	40	20以下
COD (mg/l)	40	20以下



**処理例 1 し尿生物処理水**

海水20倍希釀活性汚泥処理水

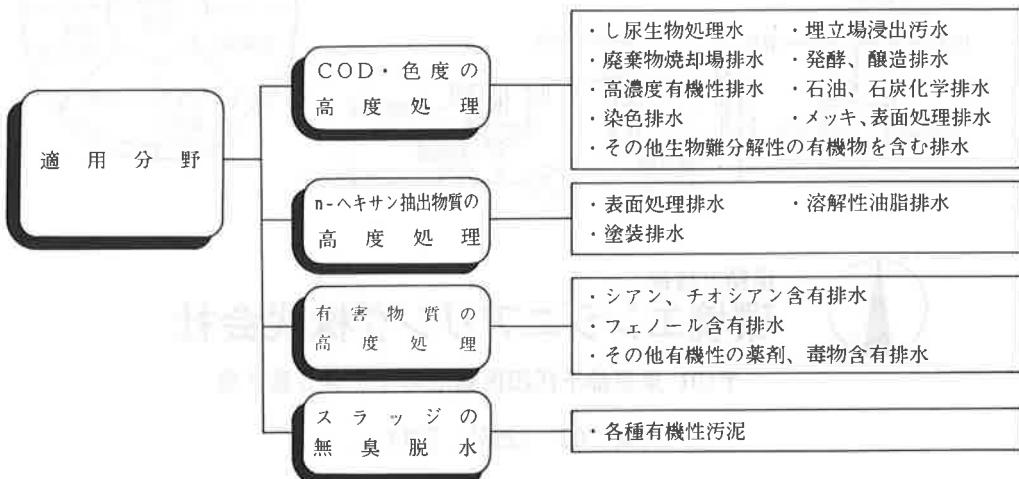
	原水	処理水	H₂O₂-Fe 触媒薬注条件	
			過酸化水素	硫酸第1鉄
COD	50mg/l	10mg/l	10mg/l	50mg/l
BOD	20mg/l	10mg/l	asO	asFe

処理例 2 メッキ工場排水凝集沈殿処理水

	原水	処理水	H₂O₂-Fe 触媒薬注条件	
			過酸化水素	硫酸第1鉄
COD	25mg/l	15mg/l	20mg/l asO	100mg/l asFe

処理例 3 故紙再生排水の凝集処理水

	原水	処理水	H₂O₂-Fe 触媒薬注条件	
			過酸化水素	硫酸第1鉄
COD	45mg/l	19mg/l	20mg/l asO	70mg/l asFe

2 適用分野

食品、水産排水処理の決め手！

—微工研式—

制限曝気活性汚泥装置

微工研式制限曝気活性汚泥装置は、通産省工業技術院微生物工業技術研究所における研究成果と当社の豊富なエンジニアリング技術を付加して完成したものです。

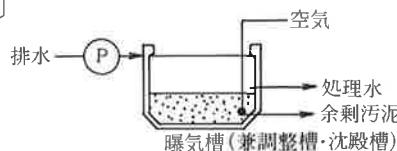
本装置は、処理の安定性に優れ、維持管理の容易な、画期的省エネ型活性汚泥法です。

〈特長〉

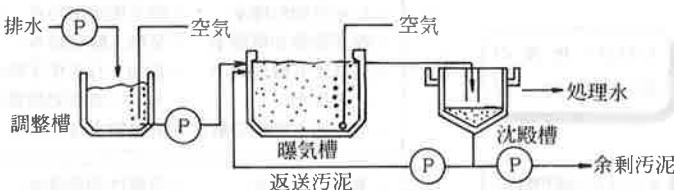
1. 国有特許の新しい技術です。
2. バルキングを完全防止できます。
3. 設置面積が少なく、簡単な設備です。
4. 処理が安定しています。
5. 設備の運転、維持管理が容易です。
6. 休日の管理が不要です。
7. N・P除去が可能です。

■ 設備はこんなに簡単です。

[本処理装置]



[従来処理装置]



■ 色々な分野で活躍しています。



信頼と技術

環境エンジニアリング株式会社

〒101 東京都千代田区鍛冶町1丁目5番7号

代表 03 (256) 7211

君津支店 0439(52)1286

北九州支店 093(681)9336

大分支店 0975(58)0253

大阪営業所 06(201)1121

技術研究所 0439(52)3810

豊かな生活を

エンジョイしたい



►コレール

《主要取扱品》

旭硝子製品

- ホームミラー（家庭用鏡各種）
- シャレール（温水洗净器）
- サンフレスカ（水道直結型カルシウムイオン水生成器）
- フィンデン（遠赤外線ホームサウナ）
- インナーウィンド（防音・省エネ用窓）
- アサヒガード（防水・防油スプレー）
- カーペットガード（カーペット用ガード）
- レザーガード（革製品用ガード）
- ガラスクリーナー（ガラス油膜とり）
- フロストップ（くもりどめ）
- ふくふく（家庭用泡風呂器）
- その他多数

岩城硝子製品

- パイレックス（耐熱ガラス食器）
- パイロセラム（超耐熱ガラス食器）
- コレール（強化・耐熱ガラス食器）

旭ファイバーガラス製品

- ファイヤーストップ（初期消火布）

日本ドライケミカル製品

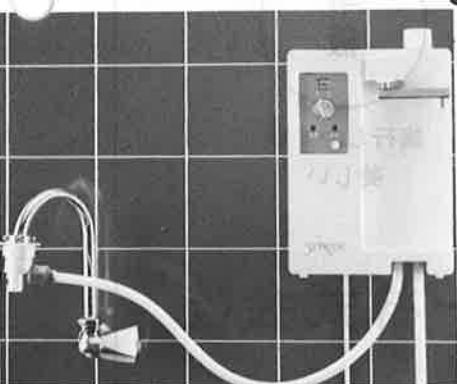
- 消火器各種

その他、ギフト品の販売、不動産の仲介・建売なども取扱っております。ご利用ください。

と
た
な
の
で
す
よ
。



▲インナーウィンド



▼サンフレスカ

旭サービス株式会社 千葉支店

〒290 市原市五井海岸10(旭硝子㈱千葉工場構内)
Tel. 0436 (21) 9188(代)

アルミ粉末焼結吸音材

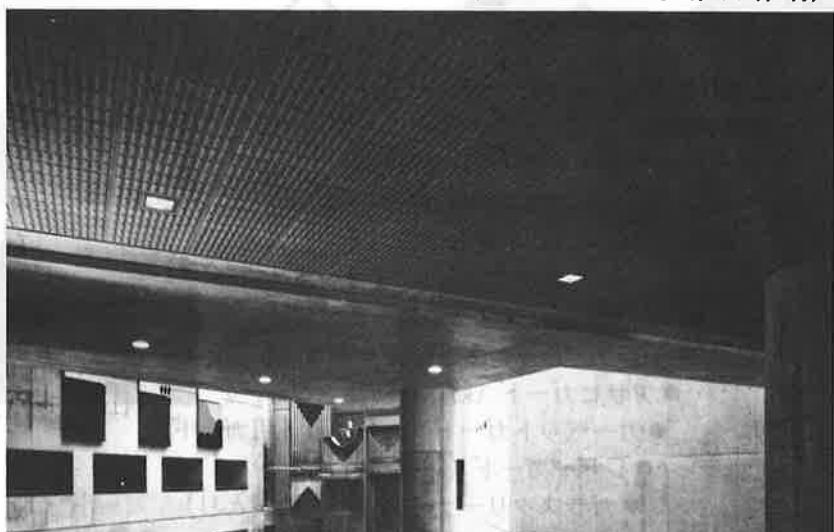
アルミ粉末焼結吸音材

NDC カルム

日本特許 1070411
1074713
1077816
アメリカ特許 4283465
イギリス特許 2003933

- 建設省 不燃認定番号 1610号
- 国の第41回注目発明に選定される
- 昭和57年度大河内記念技術賞受賞

(大阪芸術大学様天井材)



アルミ粉末焼結
厚さ 3mm(標準)

+



多孔質
水はけが良い

+



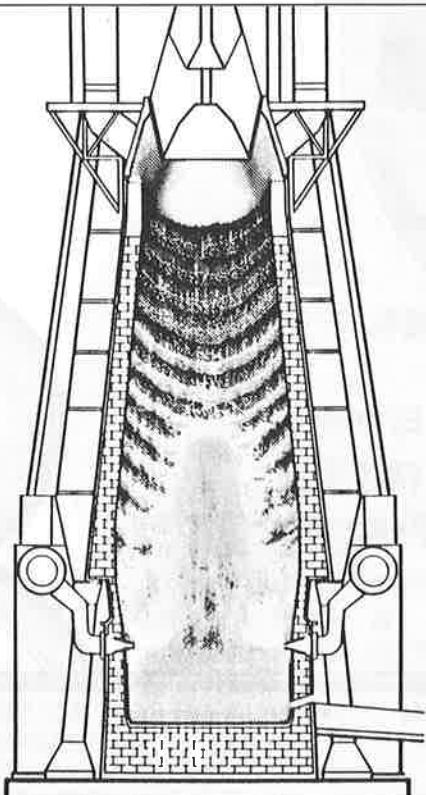
施行しやすい
美しい



エヌデーシー株式会社

本社 TEL 0474-72-1121(代表)
神崎工場 〒275 千葉県習志野市実糸町1丁目687番地
〒289 02 千葉県香取郡神崎町武田20番5号 TEL 0478-72-3111(代表)

効率化、省エネ、オイルレスに限りない挑戦。



高炉解剖から生まれた高炉 操業の先端技術。

長い間、高炉操業は人間の勘と経験に頼っていましたが、高炉の安定操業と炉寿命延長のために炉内の状況を知ることが、ぜひとも必要なことでした。新日鐵は、世界で初めて高炉解剖に挑戦し炉内のメカニズムを肉眼で確かめたのです。こうして得た高炉解剖図は、次々と高炉操業の革新を進め、コンピュータ解析による内部の状況把握までも可能にしました。今では、レーザ光線を内部に照射し、モニターに写したり、体温計のようなゾンデで内部の熱管理をするなど操業の制御を実現。安定操業、燃料消費の節減、高炉寿命の延長を図っています。鉄づくりのシンボル・高炉は着実に進歩しています。

新日本製鐵

君津製鐵所

いい酒、ほどよく
灘の清酒

富貴
フウキ

合同酒精株式会社・東京工場 〒271 千葉県松戸市上本郷字仲原250
TEL 0473(62)1151

お客様のために
誠実と全力を
尽します

企画・編集

撮影・デザイン・割付

◎効用ある印刷物を
お届けする精銳集団

印 **ワタナベ印刷** 株式会社

本社工場／千葉県木更津市潮見4-14-4

電話 0438-36-5361(代)

ファクシミリ 0438-36-0904(GⅢ)

原稿が出来
たらファクシミ
リで送って下さい。
あとは、私ども
精銳集団がお手伝
いいたします。

千葉支店／千葉市弁天町276弁天レークハイム2の104

東京支店／東京都千代田区三崎町2-9-9(ナガヤビル5F)

電話 0472-56-6741(代)

電話 03-230-0585(代)

ファクシミリ 0472-56-6756(GⅢ)

ファクシミリ 03-230-0577(GⅢ)

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

梅雨らしい日が続いております。この雨で紫陽花の花も色あざやかになってまいりました。さて、協議会の総会も無事終り、新役員もきまりました。今、環境問題の流れも変りつつあるものと思われます。この様な状況の中で協議会活動も重要さが増すものと考えます。そして会報の充実さが求められるものと思います。会報の内容は、その時々の動向がもり込まれておりますので、是非とも御活用をお願い申し上げます。

こんにち、水も空気も「タダ」ではありません。きびしい経済状勢の中で皆様と一緒に環境問題を考えてゆきたいと考えます。

皆様の御活躍を期待いたします。

(エヌデーシー株) 田中一男)

区分	編 集 委 員
25号	新日本製鐵(株)、旭硝子(株)、合同酒精(株)、エヌ・デー・シー(株)

会 報 第 25 号

発行年月 昭和58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 高木 保彦

千葉市市場町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
千葉市弁天町276 弁天レーザーハイム2の104
電話 0472 (56) 6741

