

会報

— 第33号 —



社団法人
千葉県公害防止管理者協議会

目 次

* 年頭あいさつ	1
会長 神 藤 賢	
* 年頭あいさつ	2
千葉県知事 沼 田 武	
* 随 想	3
副会長 高 木 保 彦	
* 協議会活動について	4
* 地域部会活動について	4
* リレー訪問	
広栄化学工業(株)千葉製造所を訪ねて	5
* 行政動向	
千葉県公害防止施設改善資金融資制度について	10
* 房総の歴史	
房総の観音霊場	14
(株)日立製作所茂原工場総務部 菅 野 正 視	
* 技術紹介	
昭和59年度調査報告書一覧	17
昭和59年度学会発表及び研究論文一覧	18
(千葉県公害研究所による)	

表紙

写真提供 千葉県環境部自然保護課



年頭あいさつ

会 長 神 藤 賢

住友化学工業(株)千葉工場副工場長

昭和61年の年頭にあたり、会員の皆様方に謹んで新年のお慶びを申し上げます。

昨年は当協議会の運営について、県環境部のご指導とご協力、並びに会員皆様方の多大なご支援をいただき、新規事業活動の順調なスタートをはじめとして、計画どおり、事業活動を推進することができましたことを、心からお礼申し上げます。

わが国の経済も、昨年は上半期において、総じてゆるやかな拡大基調を辿りましたが、後半に入り、米国景気の減速や貿易摩擦の問題、さらには急激な円高進行の影響を受けて、輸出が伸び悩むなど、波乱含みに推移いたしました。今年の経済環境につきましても、市場開放問題や円高の本格化などで、一段と厳しい様相を呈していくものと思われます。

一方、環境の快適さを求める社会的要請は、生活様式の高度化、多様化により、年々増大の一途を辿っております。このような情勢の中にあつて、公害防止管理者としての私達は、その責務を高度、かつ広範な観点から自覚し、より快適な環境の創造をめざして、日々努力することが不可欠であります。

さて、昨年は当協議会も、新たな10年に向けて、第一歩を踏み出した年であり、過去10年の輝かしい事業実績の継続に加え、前会長がご提案されていた“職域圏、生活圏、自然圏の広域的な調和、とその中におけるアメニティの創出について、関心と理解を深め、協議会の基盤の強化と体制の整備を図る”という観点から、新たに各種専門委員会の設置をおこない、従来以上に行政ご当局との密接な連携を図ってまいりました。本年は、これら専門委員会の活動をより本格的なものとするべく、積極的な推進をはかりたいと思います。又、協議会活動全般につきましては、これまでの成果と反省を基とし、これに将来の展望をも加えながら、“美しいふるさとづくり”に向けて、活動の一層の充実をはかつていかなければならないと考えています。

本年も県環境部の倍旧のご支援と、会員皆様方の一層のご協力をお願い致しまして、新年のご挨拶と致します。



年頭あいさつ

千葉県知事

沼田 武

明けましておめでとうございます。

輝かしい昭和61年の新春を迎え、社団法人千葉県公害防止管理者協議会の皆さまのご健勝を心からお祝いし、日ごろの環境行政に対するご理解とご支援に深く感謝申し上げます。

私は、年頭に当たり、県民の皆さま方のご期待と負託にこたえ、常に初心を忘れず、清新な気持ちで県政の推進に全力を尽くしたいと決意を新たにしています。

本年は、県民の長い間の念願でした東京湾横断道路がいよいよ着手されることとなりました。これとともに、千葉新産業三角構想の一翼を担う幕張メッセの施設計画が決まり、21世紀に向けて千葉県の発展を支えるプロジェクトが始動する年です。

また、21世紀を展望する長期ビジョンである「2000年の千葉県」に基づいて策定された「ふるさと千葉5か年計画」がスタートする年でもあります。いずれも、千葉県にとりまして画期的なことばかりです。

この5か年計画は、首都圏における新しい時代をリードする本県の立場を明らかにする計画として、そのスローガンを『房総新時代への出発』といたしました。

このスローガンのもとに、環境の保全については「豊かな環境の中で安全に暮らせる千葉県」を基本目標として、うるおいとやすらぎのある快適な環境の創造を目指して、昭和60年度中に作成する「環境管理計画」の普及啓発に努め、それぞれの地域特性を生かしつつ環境行政に取り組んでまいります。

特に、今年から、急速な都市化で失われつつある自然とのふれあいの場、あるいは親しみやすい身近な水辺環境の場を創出するために「小鳥の森」、「親水広場」の設置を推進します。さらに、湖沼の水の流動化を図り、水質浄化にも役立つ「北千葉導水路」の建設促進、ヘドロの浚渫など、印旛沼、手賀沼の水質浄化対策を進めます。

今年も県の財政は厳しい状況にありますが、バランスのとれた県政運営を心がけ、5か年計画の基本目標にそった事業を着実に推進してまいります。

21世紀まであと15年です。

本県は、来るべき21世紀を前にして大きく発展しようとしています。

私は、県民の皆さま一人ひとりの英知とエネルギーを結集し、だれもがこの房総の地に生活できることを幸せに感じ、誇りとすることができるような「活力にあふれ均衡のとれたふるさと千葉づくり」にまい進してまいります。

年の始めに当たり、協議会並びに会員の皆さま方の一層のご発展とご多幸をお祈りし、環境行政をはじめ県政発展のためのご協力をお願い申しあげまして、新年のごあいさつといたします。

随 想



房総人をしのばせることば

副会長 高木保彦

川崎製鉄(株)千葉製鉄所取締役副所長

「朝茶はその日の難をのがれる」安房に逃れてきた頼朝をかくまい、先を急ぐをひきとめて、朝茶を振舞っている間に、敵の追手をやり過ごしたという故事から、関東一円に広まったとされている。朝の慌ただしい一時に、ふと思い出される好きな言葉である。

「デロヤイ網」 館山近くの漁師達は、浜に鰯が押し寄せても、おめえ達も「出るヤイ」と、きつくせき立てられないと出ようとせず、この鰯をとる八手網を、自ら「デロヤイ網」と呼んでいたという。この仲間は360隻の舟をもち乍ら、水揚げは他地区に比べひどく少かったが、前渡金を借りにもこず、余りがつつがつしていないので、不思議がられてか、幕末の奉行所に記録されている。内助の功がしのばれると共に、なんとなくユーモラスである。そしてなによりも、そのおおらかなゆとりが頼もしい。

その後、浜の酒宴で「房州ものかよアバラが足りぬ…」と歌っている者がいたと聞くが、この仲間の末裔でもあろうか。

「上総奉公」 寛政5年上総九郷1,151ヶ村は、主に旗本を領主とする2,277ヶ領に分割支配されていた。同じ村でも、殿様が違うといがみ合うが、わが殿様は有難しと、江戸屋敷に奉公人を差し出し、何かと仕送りをしている。なにやら権力に迎合的であるが、子女の教育に役立てたとする説もある。

一方千葉では、大みそかの夜に、仮面をかぶって寺に集まり、殿様の悪口をさんざん言ったあと、大声で笑った「千葉笑い」というのもある。よく一年も我慢したと感心するが、いずれにせよ殿様にとっては、長い間一揆もなく有難いことであった。

「銚子の川口てんでんしのぎ」 日本有数の海の難所をたくみに形容しているが、いつしか自分勝手に協調性のない気質の表現に悪用されている。銚子在住の作家常世田令子さんは、その著書の中で、舟の上では夫々が協力し乍らも、なおそのうえで死ぬも生きるも最後は一人という、覚悟をきめた生き方のさわやかさを感じ取って居られる。まこと勇壮な響きのする言葉である。

房総新時代を迎えて、これからどのような言葉が生れてくるだろうか。房総に生きる者の心意気や生きざまにかかる事であるが、文字通りてんでんしのぎの「千葉都民」などという言葉は残したくないものである。

協議会活動について

1. 昭和60年度下期事業計画及び実施状況

●実施済

	事 業	会 務
10月	●18日 統括者・主任管理者研修会（於・自治会館）	●18日 第1回理事会（於・自治会館） ●28日 第3回部会連絡会（於・自治会館） ●28日 専門委員会（於・自治会館）
11月	●13日 廃棄物関係管理者研修会（於・自治会館） ●27日 大気第一線技術者研修会（於・自治会館）	
12月	●13日 水質第一線技術者研修会（於・自治会館）	
1月	●21日 第18回環境問題説明会（於・自治会館） ○30日 騒音・振動・悪臭第一線技術者研修会 （於・自治会館）	○24日 第4回部会連絡会（於・自治会館）
2月	○18日 廃棄物関係管理者研修会（於・自治会館）	
3月	○上旬 公害防止管理者等有資格者登録	○上旬 第5回部会連絡会（於・自治会館） ○下旬 第2回理事会（於・文化会館）

地域部会活動について

1. 開催状況報告

部 会 名	開催日	場 所	出 席 者	概 要
市 原 部 会	10.25	東京電力エネルギー館 及 び NHK放送センター	30社 33名 市原市環境保全課 石井氏	1. 施設見学－東京電力エネルギー館、 NHK放送センター 2. 情報交換
習志野 八千代 部 会	10. 4	佐々木硝子(株)千葉工場	15社 16名 八千代市環境保全課 立原氏、在原氏 習志野市公害センター	1. 昭和60年度第2回部会連絡会報告 2. 八千代市環境行政動向 3. 習志野市環境行政動向 4. 情報交換 5. 工場見学－佐々木硝子(株)千葉工場
長生 夷隅 部 会	10.23	(株)日立製作所 茂原工場	10社 11名	1. 昭和60年度第一回理事会報告 2. 昭和60年度長生・夷隅地域部会活動計画
安 房 部 会	10.18	富士ディーゼル(株) 館山製作所	3社 4名	1. 昭和60年度第2回部会連絡会報告 2. 昭和60年度下期安房地域部会活動計画 3. 情報交換

リレー訪問

第16回目になりますリレー訪問は、広栄化学工業(株)千葉製造所をお願いいたしました。(編集委員会)

広栄化学工業(株)千葉製造所を訪ねて

広栄化学工業(株)千葉製造所 環境保安部長 山影 隆男氏

聞き手………協議会事務局 主 事 飯田 容子

(以下敬称略)



飯田 今回は、国鉄内房線姉ヶ崎駅と長浦駅との間に位置する広栄化学工業(株)にお邪魔いたしました。

今日は、山影部長さんが私のお相手をして下さいます。よろしくお願ひします。

それでは、最初に会社の沿革からお話いただけますか。

山影 当社は大正6年(1917)に塩野義製薬、武田薬品工業、田辺製薬の3社によって設立されました。それら3社が、大阪を本社としている関係から、大阪に創られたのが最初になります。ですから、70年近い歴史を持っている会社なんです。

飯田 その頃はどんなものをお造りになっていたんですか。

山影 化学工業と云っても初期の頃でしたから、薬の原料になる酢酸の製造を行っていたようです。酢酸石灰を酢酸にするという方法ですね。今は、メタノール法による製造ですから製造方法そのものも大きく変わってきています。

何れにしても、まず基礎原料の製造ということから出発したわけですね。それから昭和の初期には、発酵法によるアセトン・ブタノールの製造、ホルマリンやゴム製品、サッカリンなどを手がけまし

た。アセトン・ブタノールは戦時中、軍需用の燃料に使われたと聞いております。

戦後になって発酵の技術を生かし、一時、合成酒や焼酎の製造もやりました。また、染料や医薬品の原料なども造っておりました。戦後の食糧事情の悪かったために結核に罹る人も多く、当所結核の特効薬と云われたパスの原料を製造しておりました。

飯田 それは大阪の工場ですか。

山影 そうです。



昭和20年代の後半からホルマリンを原料とする誘導製品の製造をするようになり、その頃から化学工場らしくなってきたと云えます。

昭和29年には、ホルマリンの原料であるメタノールを供給してもらっている関係から、住友化学の資本が入りまして、同社のグループの一員になりました。

ホルマリンの誘導製品としては、二価のアルコールのネオペンチル・グリコール、三価のアルコールのトリ・メチロール・プロパン、それに四価のアルコールのペンタエリスリトールがあります。

このような多価アルコールの他に、商品名でホルミットと称しておりますが、ブタノールやイソブタノールとホルマリンの結合したヘミアセタール化合物も造っております。

次は、ピリジン塩基類の製造です。これは、一般的に石炭タールを蒸溜して造っているものですが、昭和30年代の初期から10年近くの研究の末、当社独自の技術として合成法ピリジン塩基類の製造法を確立し、昭和39年には製造プラントを造りました。この合成法による製造を行っているのは、国内では当社とダイセル化学工業の2社しかありませんし、世界でも数社しかありません。そういう意味

では、非常にユニークな存在だと云えるんじゃないでしょうか。

また、同じ昭和30年代に開発に取り組んだものにアミン類があります。当社で造っているアミン類は、マスプロされていない炭素数4ヶから10ヶ化のアルキルアミンを製造しているところに特徴があります。ここにいくつかのサンプルがありますが、化学薬品だけを見ても、そのままの形では何に使うか見当もつかないことと思いますが……。

飯田 ほんとうにそうですね。ただの液体、ただの白い粉といった感じですね。

ところで、会社の規模とか、従業員数についてお話しいただけますか。

山影 最初にお話ししましたように、大阪に工場が創られた関係から本社は大阪にありまして、東京には支店をおいています。資本金は10億円で、従業員数は約600名になります。この内、千葉製造所では現在約240名が働いています。

飯田 女子の方が少ないように思うんですけど……。



山影 女子は20人位です。化学工場はどこでもそうだと思いますが、女子の人数は1割程度とか少ないものですよ。

製造所は、この千葉のほかには、大阪にハナテン、放出と書いてそう読むんですが、放出製造所と研究所があります。その他、工場が静岡県富士工場、北海道白老工場と旭川作業所、埼玉県草加工場、それに宮城県岩沼工場があります。

飯田 工場の立地には、何かはつきりした理由と云いますか、条件のようなものがあるのでしょうか。

山影 はい。放出製造所は、元々大阪が発祥ですから、お判りいただけると思いますが……、千葉製造所についてお話しし

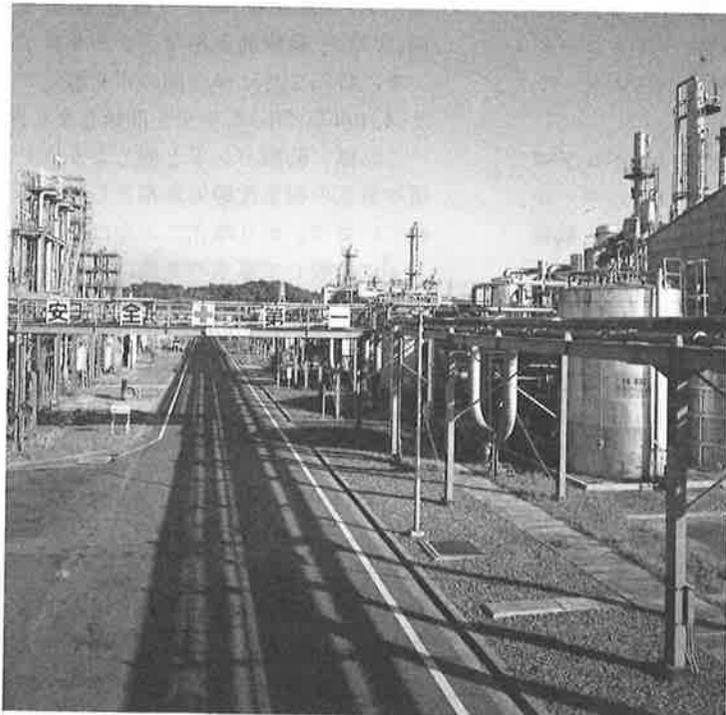
ますと、京葉コンビナートの中に立地することは原料の供給に非常に有利である事です。

基礎原料であるメタノール、苛性ソーダ、アンモニア、アセトアルデヒド、水素、硫黄などが近隣の各社から供給、一部は直接パイプで受け入れています。

もう一つの要因は、住友化学工業(株)千葉工場に隣接しているの、用役の供給が受けられるメリットが挙げられます。自社でボイラーや大型受電施設を設置するには、敷地・設備・運転要員が多く、また公害対策も個々に行わねばならないので用役コストが高くなります。

千葉の他に、富士・白老・岩沼の工場は、製紙工場に隣接しており、パルプから抄紙にする時のサイズ定着剤の液体硫酸バンドを造っています。尚、草加工場のバンドは浄水凝集沈澱剤として水道用に用いられています。

飯田 それで、千葉製造所はいつ頃できたんですか。



山影 千葉製造所は昭和42年に姉崎地区（住友化学工業(株)構内）約11,800㎡、昭和46年に袖ヶ浦地区約98,700㎡でそれぞれ操業を開始しました。

飯田 当時の姉崎から袖ヶ浦付近はどのような状況だったんですか。

山影 私は昭和43年に大阪から赴任してまいりましたが、内房線は未だ単線で、姉崎駅はまだ跨線橋がなく、下り電車が通過しなければ改札口へ渡ることが出来ませんでした。

街の内も、夜6時になればお店を閉めてしまうので、大阪から来た当初は寂しく不便な思いをしました。

当時は、北袖地区の埋め立てが終り、中袖地区を埋め立てておりました。44年の夏の頃は、長浦の駅を降りてちよっと歩くと潮干狩りが出来たんですよ。

その頃になって袖ヶ浦工場建設の計画が進められ、姉崎工場から現地を見に来たのですが、まるで砂漠のようで、その内に工場を建てるかと云われてもピンと来ませんでした。

遠くに富士石油さん、日本燐酸さんの工場がぽつんぽつんと建っておりました。

飯田 今、この工場群を見ていると想像もできませんね。

山影 産業道路にしても道らしい道じゃなく、ジープでなければ進めない状態でした。

飯田 千葉製造所では、何を造っているんですか。

山影 姉崎地区工場では、ホルマリン（60,000T/年）とペンタエリスリトール

(20,000 T/年)を造っています。ホルマリンは、食器やプラスチック容器のもとになる尿素樹脂・メラミン樹脂・フェノール樹脂の原料となるほか、合成糊、ベニヤ板の接着剤等の用途があります。

ペンタエリスリトールは、グリセリンの仲間の多価アルコールなので、最初はグリセリンと同様に合成樹脂塗料や火薬の原料として用いられ始めましたが、それらの性能が優れているのでグリセリンにとって代るようになりました。

この塗料は、速乾性、耐水性、耐候性にすぐれているので、高級家具・道路表示や船底塗料などに用いられます。また、この合成樹脂をワニスに使ったり、印刷インクに配合したりして使われています。

これらの用途のほか、塩化ビニル樹脂の可塑剤、安定剤、合成潤滑油、硬質ポリウレタン樹脂など多岐にわたっております。

ここ（袖ヶ浦地区工場）は、昭和46年2月に操業を開始したんですが、最初はやはりホルマリン（33,000 T/年）とその誘導製品のトリ・メチロール・プロパン（5,500 T/年）の製造からスタートしました。

トリメチロールプロパンは、ペンタエリスリトールと同じく、多価アルコールですが、ウレタン樹脂塗料、硬質・軟質ウレタンフォームとして防音・断熱建材や包装材料や潤滑油の原料として使われています。

また、その年の4月には hidro sulfait (9,900 T/年)の生産を始めました。

この hidro sulfait と云うのは、一般名でして化学名では亜ニチオン酸ナトリウム ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$) と云います。これは、原料にペンタエリスリトールやトリメチロール・プロパンから副生するギ酸ソーダと亜硫酸ガス、苛性ソーダを使います。

用途は漂白剤として、染め物やパルプ、食品添加物（水あめ、かんぴょう、こんにやく、果実酒等）に使われています。

漂白剤の中には酸化力を利用するものと還元力を利用するものがあるんですが……。

飯田さんは、洗濯をされることがあるでしょう。普通の家庭用の漂白剤は、酸化力を利用していますが、これに対して hidro sulfait は、還元力を利用しているんです。

これは汚れたものに応じて使い分けると良いと思います。

同じ46年4月にアミン類の生産を1,100 T/年で始めましたが、現在増強中で61年4月には、1,800 T/年の生産能力になります。

アミン類の用途は特異な分野が多く、医薬・農薬・染料・ゴム薬品・潤滑剤など広い範囲にわたっております。時代の先端の素材に使われる事もあり、私どもでも判らない部分が多いのですが、例えば養毛剤、感光性染料、蚊とり線香、樹脂硬化剤、防錆剤、繊維加工剤などがあります。

次に47年2月に浄水剤のポリ塩化アルミ(4,400 T/年)の生産を開始しました。

これは、硫酸バンドと同じように上水道や排水の凝集沈殿処理剤として使用されています。ポリ塩化アルミは、硫酸バンドに比較して原水の変動に対し安定性があるのと、凝集効果が高いことから近隣の工場でも使って頂いております。また、ポリ塩化アルミの新しい用途として、土木工事用の土質改良剤・地盤強化剤としても多く用いられるようになりました。それから同じような地盤強化剤となる、アルミン酸ソーダも造っております。これらは各地の土木工事現場で用いられ、トンネル工事などで湧水とか漏水が起ると用いられるので、真夜中にでも注文が入り出荷することもあります。東京の地下鉄工事、青函トンネル等にも使わ

れました。

続いて47年4月にピリジン塩基類の製造を始めました。この用途も広く農業、医薬の原料や溶剤として用いられています。医薬では、特に抗結核薬、最近では日本は結核患者が少なくなり、需要は発展途上国の中国とかインドとかの引き合いが多くなっています。その他には、ビタミンBとして家畜の飼料の中に入れて使われたり、車のタイヤの接着剤、除草剤、肥料窒素調節剤等に用いられます。

最後に、現在は生産中止となりましたが、千葉の研究で開発した技術で脱酸素剤と云うものがあります。

これは食品の保存や、カビ・錆の防止用に用いられるものですが、原理は非常に簡単です。

鉄が錆びる時、即ち酸化する時に空気中の酸素を吸収します。ポリ袋内の空気から酸素を取ってしまうと、中に保存した食品とか皮革類は、細菌や昆虫類が生息できなくなるので、カビや虫から防ぐことが出来るのです。今は、この技術を放出製造所へ移し、ケミカルカイロの製造に生かしております。

飯田 口に入るものからケミカルカイロまで、随分いろいろなものを造られているんですね。

山影 ケミカルカイロは、酸化熱を利用するものですから、鉄粉と酸化を促進する薬品を配合したものなんです。

私どもの製品をひと通り御紹介しましたが、先ほど申しましたように、その使われ方は、私どもでも良く判らないものが多いのです。

飯田 先ほど中国やインドに抗結核薬が輸出されているとのお話でしたが、その他にはどういったところへ輸出されているんですか。

山影 国内は勿論のこと、ほとんど全世界と云ってもいいくらい各国の市場に進出しています。共産圏も含めてね……。

飯田 それでは、最後に環境対策についてお話しいただけますか。

山影 私どもの製品は化学薬品ですから、ほとんどのものが薬品臭があると云ってもいいんです。ペンタエリスリトールとかトリメチロールプロパン、液体硫酸バンド、ポリ塩化アルミ等はその中でも臭いの無い方なんですけど、ホルマンリンひとつとってもかなり臭いがしますし、ピリジン関係、アミン関係、ハイドロサルファイトにしてもかなりの臭いがします。ですから、私どもでの最大の注意点は悪臭対策、臭気防止対策です。例えば、廃水の中にも臭いの成分が入ってきてしまうんですよ。一般の廃水処理対策ですと生物処理を行いますでしょう。

しかし、私どもでそれを行って曝気したりすれば、逆に臭いを撒き散らすことになってしまいますから、経費がかかるんですが、臭いのある廃水と廃ガスは燃焼処理をするようにしています。燃してしまえば、炭酸ガスと水とか窒素ガスに変ってしまいますから、あと始末が容易です。

ほかにもいくつかの公害防止施設もありますが、ホルマリン製造時に若干臭気のあるオフガスが出ますが、それ自体が燃えるということに着目し、オフガスをボイラーの燃料にしてスチームを回収しています。含まれているものに硫黄分もありませんし、そういう意味では、まったくクリーンなエネルギーと云えるんじゃないでしょうか。これなどは公害対策をやったことが、逆に利益につながった例です。

飯田 臭いというのは目に見えないものですし、無駄のない処理の仕方を考えたり、御苦労も多いことと思います。

今日は何だか、久しぶりに化学の勉強をしたようで少し緊張しました。

これで終らせていただきます。

どうもありがとうございました。

行政動向

「千葉県公害防止施設改善 資金融資制度」について

千葉県環境部環境調整課

この制度は、県又は市町村の指導により公害防止のための施設の設置、改善又は移転事業を実施する中小企業者のうち、自己資金だけでは資金の調達が困難な者に対し、資金を融通しようとするものです。また、この制度により融資を受けた者に対しては、借受額に対する利子のうち年利5%に相当する額を利子補給しています。

●制度の概要

【融資を受けられる者の資格】

- 1 中小企業者（資本金1億円（小売業又はサービス業の場合は1千万円、卸売業3千万円）以下又は従業員300人（小売業又はサービス業の場合は50人、卸売業100人）以下の会社若しくは個人）又は組合で県内に工場又は事業場を有し、1年以上事業を行っているもの。
- 2 公害防止施設の改善又は移転について、法令若しくは条例による勧告若しくは命令を受け、又は県若しくは市町村の指導を受けているもの。
- 3 自己資金だけでは資金の調達が困難であるもの。

【融資の対象となる公害防止施設の範囲】

- 1 ばい煙処理施設
 - (1) 集じん又は除じん装置（重力沈降、慣性分離、遠心力分離、ろ過、洗滌、電気捕集若しくは音波凝集の方法により集じん又は除じんするもの）
 - (2) 硫黄酸化物、その他の有害物質の処理装置（洗滌、吸収、中和又は吸着の方法により処理するもの及び硫黄酸化物の低減のための燃料転換に係るバーナーの改造、交換）
 - (3) 付属設備、ガス導管、ガス冷却器、通風器、空気圧縮機、変圧器、整流器、ダスト取出器、ダスト運搬機、ダスト貯留機、水管塔、槽、水路、ポンプ、池、洗滌液再生装置、ミスト除去装置、自動調整装置等）
- 2 粉じん処理施設
集じん若しくは除じん装置又は散水、被覆若しくは密閉により粉じんの発生を防止する施設
- 3 汚水処理施設
 - (1) 浮上、分離、ろ過、吸着、濃縮、ばっ気、洗滌、冷却、中和、酸化、還元、燃焼、沈でん、イオン交換、生物化学的処理又は殺菌により処理するもの
 - (2) 付属設備、水管、電動機、輸送装置、貯留装置、自動調整装置、薬剤投入装置、水路、ポンプ、池、槽、汚泥処理装置等
- 4 騒音又は振動防止施設
遮音塀（通常の工場建築物を構成する部分を除き、もっぱら騒音防止の用に供するもの）、

消音器、消音装置（もっぱら騒音防止の用に供するもの）又はつり基礎をいう。

5 悪臭防除施設

- (1) 悪臭物質の処理装置（熱分解、洗滌、吸収、中和、吸着、イオン交換、酸化、還元、電気捕集、又は化学的処理により処理するもの）
- (2) 悪臭物質を密閉するための施設
- (3) 付属設備、ガス導管、ガス冷却器、通風器、変圧器、整流器、水管、塔、槽、水路、ポンプ、池、洗滌液再生装置、吸着剤再生装置、ミスト除去装置、自動調整装置

6 産業廃棄物処理施設（産業廃棄物処理を主たる業務とする者を除く）

- (1) 産業廃棄物処理装置（焼却、脱水、乾燥、圧縮、分離、破碎、中和、無毒化、安定化、又は生物化学的処理により処理するもの）
- (2) 産業廃棄物埋立処分場における囲い、外部及び内部の仕切施設、地すべり防止施設、雨水及び地表水の流入防止施設、擁壁等（堰堤を含む）、遮水施設、集水施設、浸出液処理設備、地下水観測井、並びに通気装置及び廃棄物の保管・中継設備
- (3) 付属設備、輸送装置

7 地盤沈下防止のため、用水を地下水から工業用水等に転換する施設

- (1) 用水管、受着水槽、貯水槽、冷却塔、冷凍機、冷水池、ポンプ、ろ過装置、沈でん装置
- (2) (1)に掲げる装置の付属設備

8 その他公害防止を行おうとするもので、知事が特に必要と認める施設

【融資条件】

融資限度額……………対象経費の80%以内 中小企業者2,500万円以内
組 合 3,000万円以内

融資期間……………7年以内（1年据置後割賦償還）

融資利率……………年6.3%（年5%相当分を県が利子補給します）

信用保証料……………0.9%（県信用保証協会保証料）

担保・保証人………取扱金融機関とあらかじめ話しあうこと

【取扱金融機関】

- (株)千葉銀行
- (株)千葉興業銀行
- (株)千葉相互銀行

【融資の決定】

毎月18日に開催する融資審査会の意見をきき融資の決定を行う。

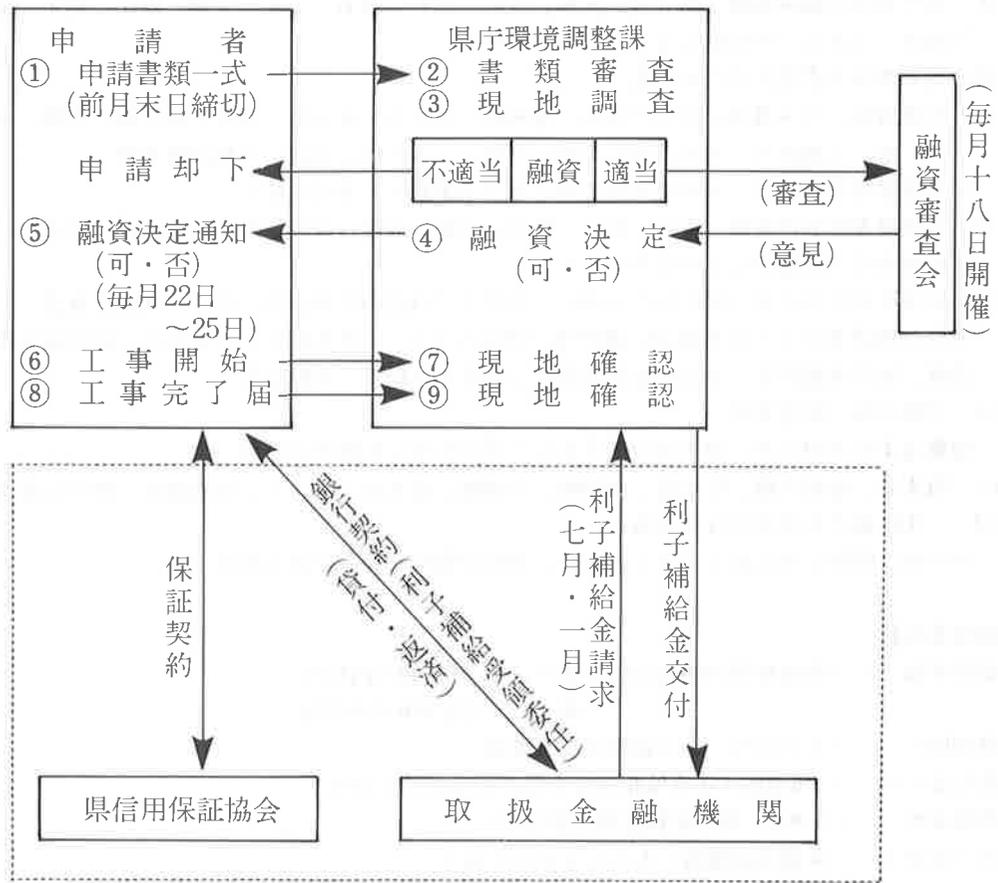
【利子の補給】

- 1 融資の決定を受けた者に対し、年5%の利子補給を行う。
- 2 利子補給は年2回（1月～6月分、7月～12月分）行う。

【融資に際しての留意事項】

融資の申請前に工事の契約又は着工が行われたものについては、融資の申請を受け付けないものとする。ただし、正当な理由があることを疎明したときはこの限りではない。

● 融資制度の手続き図



● 申請書類及び添付書類一覧表

- | | | |
|---|--|-----|
| 1 | 公害防止施設改善資金融資申請書 (所定用紙) | |
| 2 | 信用調査書 (所定用紙) | 1部 |
| 3 | 決算書 (決算後6か月経過している場合は残高試算表も添付) | 10部 |
| 4 | 公害関係法、条例等に基づく届出書、命令書等の写し | 1部 |
| 5 | 事業税の納税証明書 | 1部 |
| 6 | 法人登記簿謄本 (県外に本店が所在するものは支店のもの) 又は住民票 | 1部 |
| 7 | 見積書、仕様書、カタログ、図面 (構造図、設計図等) 等の写し | 1部 |
| 8 | 製造 (作業) 工程図 | 1部 |
| 9 | 工場の平面図 (機械設備の配置も示してあるものとし、移転の場合にあつては移転前と移転後のものとする) | 1部 |

- 10 公害による被害範囲が示されている工場及び事業場付近の見取図…………… 1 部
- 11 申請にかかる工場及び事業場（移転の場合にあっては移転前後のもの）への案内図… 1 部
- 12 必要とする土地（工場等の移転の場合は、移転先の土地）の所有権等の取得費を申請するときは、当該取得の予約を証明できる書類で、取得金額及び取得面積が明らかなもの… 1 部
- 13 工場等の移転の場合は、現工場等の敷地面積を確認できる書類…………… 1 部
- 14 必要とする土地の所有権等を自己で取得したとき又は取得しようとするときは、当該土地の取得又は取得の予約を証明できる書類…………… 1 部
- 15 担保明細書（所定用紙）…………… 1 部
- 16 返済計画書…………… 1 部

● 公害防止施設改善資金融資利用状況

（単位：千円）

年 度	区 分	移 転	汚水処 理施設	ばい煙 処 理 施 設	粉じん 処 理 施 設	騒音・ 振動防 止施設	悪臭防 除施設	産業廃 棄物処 理施設	用 水 転 換 その他	計
56	融資額	151,000	233,450	25,000	—	6,000	10,000	8,000	25,000	458,450
	件 数	8	14	1	—	1	1	2	1	28
57	融資額	181,000	97,400	20,000	—	7,000	23,000	—	—	328,400
	件 数	8	6	1	—	1	2	—	—	18
58	融資額	203,900	189,600	—	—	16,000	—	—	—	409,500
	件 数	9	10	—	—	1	—	—	—	20
59	融資額	75,700	110,300	—	25,000	—	16,800	7,600	—	235,400
	件 数	5	7	—	1	—	1	1	—	15

房総の歴史

「房総の観音霊場」

㈱日立製作所 茂原工場

総務部 菅野正視

正月→初詣→社寺仏閣の連想から房総の主な初詣ガイド図を掲示しますので参考にして下さい。さて、私達が、地方の名刹といわれるお寺にいきますと「何々坂東何番霊場」という案内をみる場合があります。今回は、この坂東33ヶ所観音霊場の結番札所(那古観音)をもつ房総の観音霊場の故事をまとめてみました。

そもそも観音霊場の巡礼は、観音菩薩が33種の化身となって衆生を救ったという「観音経」にもとづいた民間の信仰習俗で平安中期にはじまり、近畿地方を舞台とする西国33ヶ所が、大和長谷寺の徳道上人によって開かれたとされています。坂東33ヶ所観音霊場は、関東一円に広がる観音の霊場で、西国33ヶ所観音霊場の影響によって、鎌倉時代の初めころにできたものです。この霊場の制定は、源頼朝の観音信仰が大きな役割を果たしていたといわれています。頼朝の信仰は、御家人を通して関東に広がりましたが、庶民の巡礼が一般化したのは、15世紀頃からです。坂東33ヶ所のうち、房総には、27番飯沼観音(銚子市)にはじまり、33番の結番札所、那古観音(館山市)まで、7札所があります。

ちなみに、坂東33ヶ所は、当然のように鎌倉市の杉本寺を1番とし、神奈川県内(横浜市除く)に8札所、さらに順番を追うと、次に埼玉県に入り4札所、以下、東京1札所(浅草観音)、横浜1札所、群馬県2札所、栃木県5札所、茨城県5札所、これから千葉県に入り7札所となっています。

27番：飯沼観音(円福寺、真言宗)[銚子市]

本尊は、十一面観音である。この観音像は、漁夫の夢の中に現われた白髪の老人のお告げにより、海中から、引きあげられたものと伝えられている。810~824年(弘仁年間)、弘法大師が東国を巡り歩いたとき、この地に来て蓮華座を作り、霊像を安置し開眼の秘法を行ったとされている。なお、この寺は下総国の守護千葉常胤の系統をひく海上氏によって、保護を受け、坂東札所の指定をうけた。むかしは、南東200メートル離れた本坊まで境内で、壮大な観音堂をはじめ、諸堂宇が立ち並んで、銚子の街は、この門前町として発達した。1945年(昭和20年)戦災で焼失し、現在の観音堂は、1971年(昭和46年)に再建されたが、10メートル四方のものになってしまった。

28番：滑河観音(竜正院、天台宗)[下総町]

本尊は、十一面観音である。834~848年(承和年間)滑河城主小田宰相将治が感得した小観音(1寸2分)を安置したのに始まると伝えられ、開基は慈覚大師(円仁)と云われている。本尊は、約4メートルもあり、その胎内には、寺宝の小観音が納められている。仁王門は室町中期様式をもつ寄棟造り、萱葺の八脚門、柱は円ではなく、十六角柱であることが珍しい。

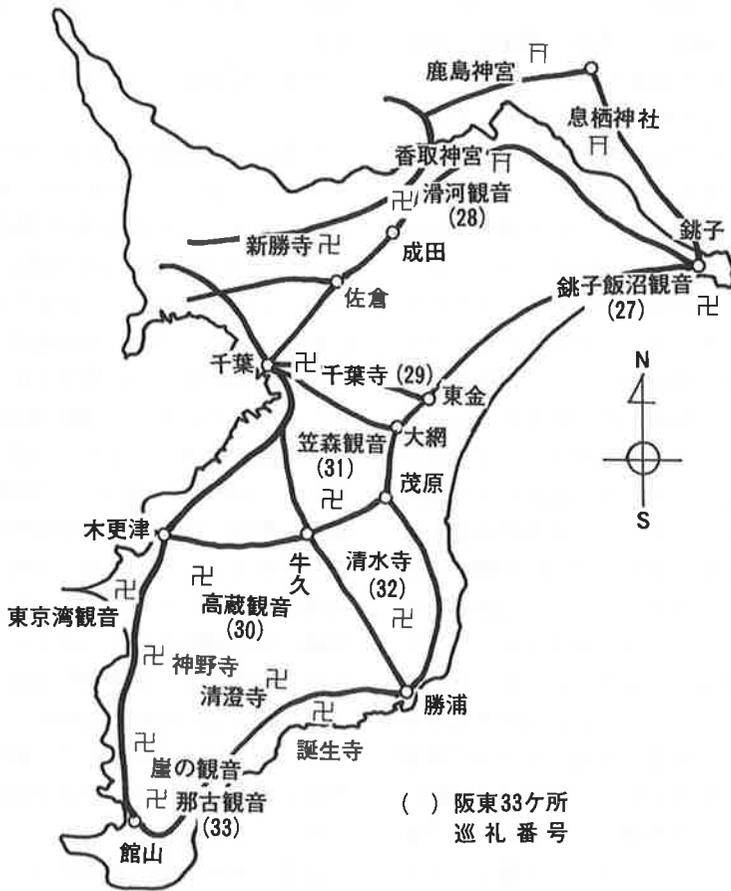
29番：千葉寺(真言宗)[千葉市]

本尊は、十一面観音である。709年(和銅2年)行基菩薩が、この地を訪れ、阿弥陀と観音の二尊が説法する。瑞蓮を感得して十一面観音を彫刻した。このことを聖武天皇に奏

上して三界六道という地に本堂と諸坊を建て、唐の西明寺宗鑑大師作の観音を胎内に納めて安置した。

そののち、1160年（永暦元年）雷のため寺が焼失したので現在地に移したと言われる。しかし、実際に、この寺を発掘したところ、

現在の地から奈良・平安両時代の瓦が発見され、寺ができたはじめから、ここにあったものと思われる。のちに、源頼朝が石橋山の戦いに敗れて安房に逃れ、再び兵を整え京都に攻め上ろうとするとき、千葉寺の観音に祈った。このため、平家を追討することができた



という。また、この寺は千葉氏代々の祈願所として栄え、江戸幕府からも朱印地を受けた。

30番：高蔵観音（高蔵寺、真言宗）〔木更津市〕

本尊は、聖観音である。6世紀末、用明天皇の代に徳義上人がこの山にこもり観音の靈験を感じ観音像を得た。上人はよろこび一寺

を建て、これを本尊としてまつたという。そのころ、矢那郷に住む猪野長官が子供のないのを悲しみ、この観音に祈願したところ一男を授かることができた。これがのちの藤原鎌足である。鎌足は650年（白雉元年）、七堂伽藍を建立した。729～748年（天平年間）には、行基菩薩がこの地を訪れ、約5メートル

40センチの観音像を彫り、さきの本尊をその頭中の納めたと伝えられる。また、859～876年（貞観年間）のころ、藤原時重が堂宇を再建したという。1526年（大永6年）、請西長楽寺第10世源範の中興を伝えるが、現在の建物の材料や構造、建築技法などからみて、およそこのころに再建されたものと推定されている。

31番：笠森観音（笠森寺、天台宗）〔長南町〕

本尊は、十一面観音である。784年（延暦3年）、伝教大師（最澄）が関東を伝道するため訪れた折、この山頂に光耀を放つものを見て、近づいてみると、楠の大樹の根本に十一面観音の像があったので、その楠の木を刻んで観音像をつくり、これを胎内に納めたという。一説によると、1028年（長元元年）、勅願により山上の丘阜に四方懸造りの本堂を建立して本尊を遷したといわれ、そのとき比叡山延暦寺座主良源の法弟解超大僧都が大導師を勤めたので中興第一世と称される。本堂は、高さ30メートル、床高20メートルもある特異な建て方で岩の上に高く組みあげられた束柱に支えられている。いわゆる懸崖造りの観音堂として有名である。この堂は1960年（昭和35年）に修理したとき、天正・文禄などの墨書銘が発見されたので、16世紀のころ建立されたものであることが明らかとなった。この地方一帯は、古くから日蓮信仰のきわめて根強いところで、日蓮の参籠を伝える「日蓮上人参籠笠森寺由来」がある。これによると、日蓮上人は三七日の参籠ののち、1254年（建長5年）、ここで一宗の建立を言明したと言われる。また、江戸時代には寺領20石を有していた。

32番：清水寺（天台宗）〔岬町〕

本尊は、千手観音である。日本三大清水の1つである。むかし、この地を訪れた伝教大師（最澄）が靈験を感じ、十一面観音像を刻んだ。しかし、念願の堂舎の建立を果たすことができず去ったという。のちに慈覚大師（円仁）が訪れ、2体の観音像を造ってまた去っていったという。坂上田村麻呂が京都の清水

寺に似せて堂宇を建立し、1体の本堂へ、1体を奥の院にまつたという。堂宇は1481年（文明13年）に火災で全焼し、現在茅葺の四天门を入った境内には、1688～1703年（元禄年間）に再建したという本堂が立つ。寺宝は、像高1.1メートルの寄木造で鎌倉後期の作と推定される十一面観音像である。本堂には地引絵馬がたくさん奉納されている。また、景清身代り観音という頭と手だけの珍しいものもある。

33番：那古観音（那古寺、真言宗）〔館山市〕

本尊は、千手観音である。坂東33番の結願所である。717年（養老元年）元正天皇の病氣回復を祈っていた行基菩薩がこの地にきて、海中より得た靈木で千手観音像を刻むと、直ちに靈験が現われ、天皇はもとどおり健康になられた。天皇はこれを喜び、勅命によって山頂に伽藍を建立、尊像をまつたのが始めと言われている。千手観音像は高さ1.5メートルの楠の一本造りである。境内の多宝塔は、1761年（宝暦11年）建立の三間四方銅板葺で、構造・彫刻・装飾は江戸中期の様式を示す建造物である。この山上からの眺めは、数ある坂東札所の中でも、遠く南の海上にある観音菩薩の靈地補陀落にもっともふさわしいと言われてきた。この地を補陀落浄土そのものと見る信仰は江戸時代にはかなり一般的に広まっていたと考えられている。源頼朝をはじめ里見、足利、徳川家など武家の信仰を得て栄えたと言われる。

以上、房総の観音霊場を紹介しましたが、坂東33ヶ所の巡礼の道のりは千数百キロメートルにもおよぶと言われています。徒歩では30～40日はかかるでしょう。江戸時代には、坂東33ヶ所巡礼も盛んになり、信仰を兼ねた庶民の旅の形が次第にととのってきたと言えます。房総の観音霊場だけでも、銚子から館山まで現代の車社会と云えども、1日ではすこしきつい寺巡りかもしれません。

参考資料：古寺巡礼辞典、中尾堯編、東京堂出版千葉大百科事典、千葉民報社

紹介

昭和59年度調査報告書一覧

(千葉県公害研究所)

年度	報告書名	発行主体	参画形体	備考
59	光化学スモッグによる植物影響調査報告書	関東地方公害対策推進本部大気汚染部会 一都三県公害防止協議会	共同調査	大気第一研究室
	大気汚染植物影響評価調査報告書(Ⅲ)	千葉県環境部	共同調査	大気第一研究室
	農作物大気汚染基本調査実績書	千葉県農林部	共同調査	大気第一研究室
	昭和59年7月4日及び5日の光化学大気汚染について	千葉県環境部	共同調査	大気第一、第二研究室
	環境大気中における炭化水素成分測定結果	千葉県公害研究所		大気第二研究室
	浮遊粒子状物質発生源寄与率調査(中間報告)	千葉県公害研究所		大気第一、第二、第三、第四研究室
	昭和56～58年度南関東浮遊粒子状物質合同調査結果報告書	一都三県公害防止協議会	共同調査	宇野博美、水上雅義、依田彦太郎
	昭和58年度特定有害物質等調査結果報告書	千葉県環境部	共同調査	大気第三研究室
	千葉県の地盤沈下と地震	千葉県公害研究所		地盤沈下研究室
	地盤沈下・地下水位観測井の観測成果	千葉県公害研究所		地盤沈下研究室
	昭和58年度新東京国際空港周辺航空機騒音実態調査結果報告書	千葉県環境部	共同調査	騒音振動研究室

昭和59年度学会発表及び研究論文一覧

(1) 学会及び講演会等

年月	演 題	発表者（共同研究者）	学会又は主催団体	備 考
59. 8	千葉県 <small>の</small> 浮遊粒子状物質 <small>の</small> 起源 <small>の</small> 推定	内藤季和、飯豊修司、吉成晴彦、依田彦太郎、鈴木将夫、松浦章良、宇野博美	エアロゾル研究協議会	京 都 市
9	新東京国際空港周辺 <small>の</small> 航空機騒音 <small>の</small> 機種別周波数特性	岡部隆男、石井 皓、樋口茂生、水上雅義、松沢均 ¹⁾ 、西川順二 ¹⁾ 、小川 功 ¹⁾ (¹⁾ 県大気保全課)	日本騒音制御工学会、59年度技術発表会	東 京 都
9	騒音分布等 <small>の</small> 三次元カラーグラフィクス表示 <small>の</small> 試み	樋口茂生、石井 皓、水上雅義、今井教康 ¹⁾ 、松沢均 ¹⁾ 、西川順二 ¹⁾ 、小川功 ¹⁾ (¹⁾ 県大気保全課)	同 上	同 上
11	東京湾を中心とする気流・汚染物質調査－風系 <small>の</small> 立体構造－	伊藤政志 ¹⁾ 、宇田川満 ¹⁾ 、菊地 立、岡崎 淳 (¹⁾ 東京都公害研究所)	第25回大気汚染学会	宇 部 市
11	東京湾を中心とする気流・汚染物質調査－トレーサー実験－	宇田川満 ¹⁾ 、早福正孝 ¹⁾ 、伊藤政志 ¹⁾ 、伊藤道生、内山佐智子 (¹⁾ 東京都公害研究所)	同 上	同 上
11	東京湾を中心とする気流・汚染物質調査－湾上及び周辺 <small>の</small> 汚染動態－	宇田川満 ¹⁾ 、早福正孝 ¹⁾ 、伊藤政志 ¹⁾ 、菊地 立、伊藤道生 (¹⁾ 東京都公害研究所)	同 上	同 上
11	東京湾を中心とする気流・汚染物質調査－東京湾岸 <small>における</small> 炭化水素組成－	早福正孝 ¹⁾ 、宇田川満 ¹⁾ 、伊藤政志 ¹⁾ 、中西基晴 (¹⁾ 東京都公害研究所)	同 上	同 上

年月	演 題	発表者（共同研究者）	学会又は主催団体	備 考
11	Peroxyacetyl Nitrate(PAN)の 深冷却分析法の検討	中西基晴、松浦章良、渡辺 征夫 ¹⁾ (¹⁾ 国立公衆衛生院)	同 上	同 上
11	千葉県の浮遊粒子状物質の発生 源の推定（Ⅲ）	依田彦太郎、内藤季和、飯 豊修司、鈴木将夫、松浦章 良、宇野博美	同 上	同 上
11	関東地方における酸性雨に関す る研究（Ⅳ）－酸性雨の気象－	小山 功 ¹⁾ 、押尾敏夫 (¹⁾ 東京都公害研究所)	同 上	同 上
11	南関東における大気エアロゾル のキャラクタリゼーション	芳住邦雄 ¹⁾ 、宇野博美、依 田彦太郎 (¹⁾ 東京都公害 研究所)	同 上	同 上
11	1 形ダスト採取におけるダスト 捕集量への影響	飯豊修司、星野 充、内藤 季和、鈴木将夫、鈴木房 宗 ¹⁾ (¹⁾ 県大気保全課)	同 上	同 上
11	固定発生源から排出されるダスト 中の粒子状炭素	飯豊修司	同 上	同 上
11	ボイラーにおける燃料の種類別 排ガス中ばいじんおよびNO _x 濃度特性	星野 充、鈴木将夫、鈴木 房宗 ¹⁾ (¹⁾ 県大気保全課)	同 上	同 上
12	コンピューターグラフィックス の騒音問題への応用	樋口茂生、石井 皓、水上 雅義、岡部隆男、今井教康 ¹⁾ 、 松沢 均 ¹⁾ 、西川順二 ¹⁾ 、 小川 功 ¹⁾ (¹⁾ 県大気保 全課)	第11回環境保全、 公害防止研究発表 会（環境庁）	東 京 都
60. 1	千葉県の浮遊粒子状物質の起源 の推定	内藤季和	大気汚染研究協 会、関東支部粒子 状物質部会	東 京 都
3	室内プールの騒音と対策	樋口茂生、岡部隆男、石井 皓、古谷幸一 ¹⁾ 、松井透道 ¹⁾ 、 川島幸嗣 ¹⁾ (¹⁾ 千葉市水 質保全課)	第23回千葉県公衆 衛生学会	千 葉 市

年月	演 題	発表者（共同研究者）	学会又は主催団体	備 考
3	イオンクロマト法による降水等成分の迅速分析	押尾敏夫	第23回千葉県公衆衛生学会	同 上
3	各種発生源のカーボン分析について	飯豊修司	大気汚染研究協会、関東支部粒子状物質部会、測定方法部会	谷 田 部 町 （国立公害研）
4	Yビーム地震帯におけるVP/V S値について	楡井 久、楠田 隆	日本地質学会	山 口 市
4	夢の島爆破観測による房総半島の基盤について（その3）、房総半島北部	原 雄、古野邦雄、佐藤賢司、香村一夫、石井 皓、樋口 茂生、岡部 隆男、森 範幸 ¹⁾ 、伊藤公介 ²⁾ 、長谷川功 ²⁾ 、近藤精造 ³⁾ 、楡井 久（ ¹⁾ 秋田大・鉾山、 ²⁾ 工業技術院地質検査所、 ³⁾ 千葉大学）	同 上	同 上
4	人工地震観測による三浦半島の基盤の速度構造について	楠田 隆、古野邦雄、佐藤賢司、原 雄、香村一夫、鴫田信義、野中義彦 ¹⁾ 、T. V. R a O ²⁾ 、水上雅義、石井 皓、樋口茂生、伊藤公介 ³⁾ 、長谷川功 ³⁾ 、太田久雄、三梨 昂 ⁴⁾ 、楡井久（ ¹⁾ 京葉高等学校、 ²⁾ インド国立地球物理研究所、 ³⁾ 工業技術院地質調査所、 ⁴⁾ 島根大学理学部）	同 上	同 上

年月	演 題	発表者（共同研究者）	学会又は主催団体	備 考
4	観測井の記録から見た関東地下水盆における地下水位変動	古野邦雄、大原俊男 ¹⁾ 、松本 亘 ¹⁾ 、石川信之 ²⁾ 、伊藤正文 ³⁾ 、大島恭司 ⁴⁾ 、今井清人 ⁵⁾ 、荻原克己 ⁶⁾ 、矢田恒晴 ⁷⁾ 、鈴木真人 ⁷⁾ 、楡井 久（ ¹⁾ 東京都水質規制課、 ²⁾ 神奈川県水質保全課、 ³⁾ 埼玉県水質保全課、 ⁴⁾ 茨城県公課対策課、 ⁵⁾ 栃木県公課対策課、 ⁶⁾ 群馬県公害課、 ⁷⁾ 県水質保全課）	同 上	同 上
4	下総台地における6個クロム地下汚染機構—その5—	佐藤賢司、古野邦雄、奥田康雄 ¹⁾ 、高梨祐司 ²⁾ 、原雄、楡井 久（ ¹⁾ 県大気保全課、 ²⁾ 県水質保全課）	同 上	同 上
4	埋立地、台地における微動スペクトルの24時間変化	香村一夫、楡井 久	同 上	同 上
4	千葉県市原市姉崎地域における地下水流動史の研究	楡井 久、森 範幸 ¹⁾ 、佐藤賢司（ ¹⁾ 秋田大・鉱山）	同 上	同 上
4	地下水圧の波動拡散の解析—準三次元有限要素モデルによる—	佐藤賢司、赤津邦夫 ¹⁾ 、楡井 久（ ¹⁾ 日本気象協会）	同 上	同 上

(2) 論文及び雑誌投稿

年度	題 名	著 者	発 表 誌 名
59	野外条件下におけるアサガオ葉の可視被害発現と複合大気汚染との関係	岡崎 淳、岡部真一 ¹⁾ 、白鳥孝治 ²⁾ (¹⁾ 県大気保全課、 ²⁾ 元県環境部)	大気汚染学会誌、Vol. 19, No. 5
	工業地帯近傍における降水の化学的性状	押尾敏夫	環境技術、Vol. 14, No. 2
	環境大気中及び発生源におけるばいじん測定技術—排ガス中ばいじん測定における問題点を中心に—	鈴木将夫	産業と環境、Vol. 13, No. 9
	環境地質学 (日本の地質学)	楡井 久	地質学論集、No.25
	固定発生源から排出されるダスト中の粒子状炭素—主としてボイラー—	飯豊修司	千葉県公害研究所研究報告、Vol. XVI, No.1
	燃焼施設からの非メタン炭化水素の排出状況	鈴木房宗、鈴木将夫	同 上
	燃料の種類別に見たボイラーから排出されるNO _x 濃度について	星野 充、鈴木将夫	同 上
	野外における降雨浸透の測定について	原 雄、古野邦雄、佐藤賢司、奥田庸雄 ¹⁾ 、高梨祐司 ²⁾ 、遠間康容 ³⁾ 、楠田 隆、香村一夫、鴛田信義、矢田恒晴 ²⁾ 、楡井 久 (¹⁾ 県生活環境課、 ²⁾ 県水質保全課、 ³⁾ 日本気象協会)	同 上

年度	題 名	著 者	発 表 誌 名
	工業地帯近傍における冬季、夏季の乾性降水物の性状について	押尾徹夫	同 上
	野外環境下におけるアサガオのOx様可視被害と大気汚染及び気象との関係	岡崎 淳、岡部真一 ¹⁾ (¹⁾ 県大気保全課)	千葉県公害研究所研究報告、Vol. X VI, No. 2
	コハク酸トラップの二酸化硫黄常時監視測定への適用	吉成晴彦、加来文隆 ¹⁾ (¹⁾ 県生活環境課)	同 上
	Cooper・Jacob解による揚水試験の解析	原 雄	同 上
	ソビーム地震帯と地震波のVP/Vs値について	楠田 隆、楡井 久	同 上
	埋立地、台地における微動スペクトルの24時間変化	香村一夫、楡井 久	同 上
	騒音レベル分布の三次元カラーグラフィックス表示	樋口茂生、石井 皓、水上雅義、岡部隆男、今井教康 ¹⁾ 、松沢 均 ¹⁾ 、西川順二 ¹⁾ 、小川 功 ¹⁾ (¹⁾ 県大気保全課)	同 上
58 追加	溶液導電率方式と紫外線けい光方式による二酸化硫黄自動測定機の比較試験	吉成晴彦、松浦章良	千葉県公害研究所研究報告、Vol. X V, No. 1
	市原市臨海工業地帯周辺における大気中の炭化水素成分濃度調査	中西基晴、吉成晴彦、松浦章良	千葉県公害研究所研究報告、Vol. X V, No. 2

Smokin' Clean



喫う人の 心が香る後始末



守ってますか喫煙マナー

日本たばこ産業株式会社千葉原料工場

21世紀へのパイプライン

コスモ石油が誕生しました。
時を超え、重要なエネルギーとなって
再生される石油。

このかけがえのない資源を大切に
受けとめ、磨き上げ、

21世紀へ向けて贈り続ける
それがコスモ石油の使命です。

 **コスモ石油株式会社**

〒105 東京都港区芝浦一丁目1番1号
東芝ビルディング
TEL 03-798-3200(番号案内)



MEI we help you

弊社は産業廃棄物処理プラント・産業廃液処理プラント・生活環境保全プラント・既設設備の増改造・省エネルギー・合理化等に関する総合企画・基本設計・詳細設計・製作建設・試運転・メンテナンスまでを一貫お手伝いいたします。

炭化水素ベーパー回収設備・焼却設備・
廃ガス処理設備・廃液処理設備・その他
公害防止関連設備

丸善エンジニアリング株式会社

東京 03(230)3311 大阪 06(271)1251 千葉 0436(21)2794

産業廃棄物の総合処理会社です。



焼却処理

化学処理

取扱品目（収集・運搬）

- 燃えがら
- 汚でい
- 廃油
- 廃酸
- 廃アルカリ
- 廃プラスチック類
- 動植物性残渣
- 金属くず
- ガラスくず・陶磁器くず
- 鋳さい
- 建設廃材
- ばいじん
- 産業廃棄物を処分するために処理したもの
(千葉県許可342号の3)

各種実験廃液・廃棄薬品等の処理も承ります

環境と資源を守る



三友プラントサービス株式会社

事業内容

各種産業廃棄物の一貫処理、処分
各種廃液の再生資源化
環境計量証明事業
各種公害防止施設の設計、施工、メンテナンス
建設業（神奈川県知事般(56)第33338号）

本社営業部・第一工場（焼却処理工場）

神奈川県相模原市橋本562-1
TEL 0427(73)1431(大代)

第二工場（化学処理工場）

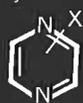
神奈川県相模原市宮下2-15-6
TEL 0427(73)7941(代)

千葉営業所

千葉県千葉市蘇我町2-965
TEL 0472(65)6567(代)

多様化するニーズにお応えする

Pyrazines



Amines
R-NH₂



Pyridines

窒素化合物の
リーディングカンパニー



広栄化学工業株式会社

本社 大阪市東区横堀2丁目7番地(住化不動産横堀ビル) ☎06(204)1515
東京支店 東京都中央区八重洲2丁目2番1号(住友生命八重洲ビル) ☎03(273)5946
工場 大阪・千葉・富士・草加・岩沼・白老・旭川

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

新
年
あけまして
おめでとう

昭和六十一年元旦



研野雄二	佐久間通雄	久田宏	大野裕	野田泰宏	鈴木了	井口慶二	白神修	宮島和夫	河村幸一	高橋博秋	飯村健一	高木保彦	白石景光	福岡道生	神藤賢
主事	主任主事	事務局長				監事									理事
飯田容子	菅谷政春	畔蒜藤樹	事務局長			大井清	青木博治	紺野論	内田一生	杉原幸司	梅原雅純	岡戸明雄	刈田玲二	山崎忠三郎	福場幸三

(社) 千葉県公害防止管理者協議会

《 編集後記 》

あけましておめでとうございます。

会員の皆様には、さわやかな新春をお迎えのこととお喜び申し上げます。

昨年は、阪神タイガースが21年ぶりのリーグ優勝を果し、さらに日本一の座を獲得して、タイガースフィーバーが全国を駆けめぐりました。

今年は寅年、我が公害防止管理者協議会も虎にちなんで一段の飛躍が期待されます。

第33号は、昭和61年新春号として、沼田千葉県知事に年頭のあいさつをお願いしました。

5百万県民時代を迎え、都市化の進展にともなって、新たな環境問題が提起されてくることが予想されますが、協議会10年余の実績をふまえ、今後も相互研さん努力していきたいと思ひます。

〔日本たばこ産業(株) 二 木 亮〕

区分	編 集 委 員
33号	コスモ石油(株)・(株)日立製作所・広栄化学工業(株)・日本たばこ産業(株)

会 報 第 33 号

発行年月 昭和61年1月

発 行 者 社団法人千葉県公害防止管理者協議会
会 長 神 藤 賢

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
千葉県弁天町276 弁天レークハイム2の104
電話 0472 (56) 6741

