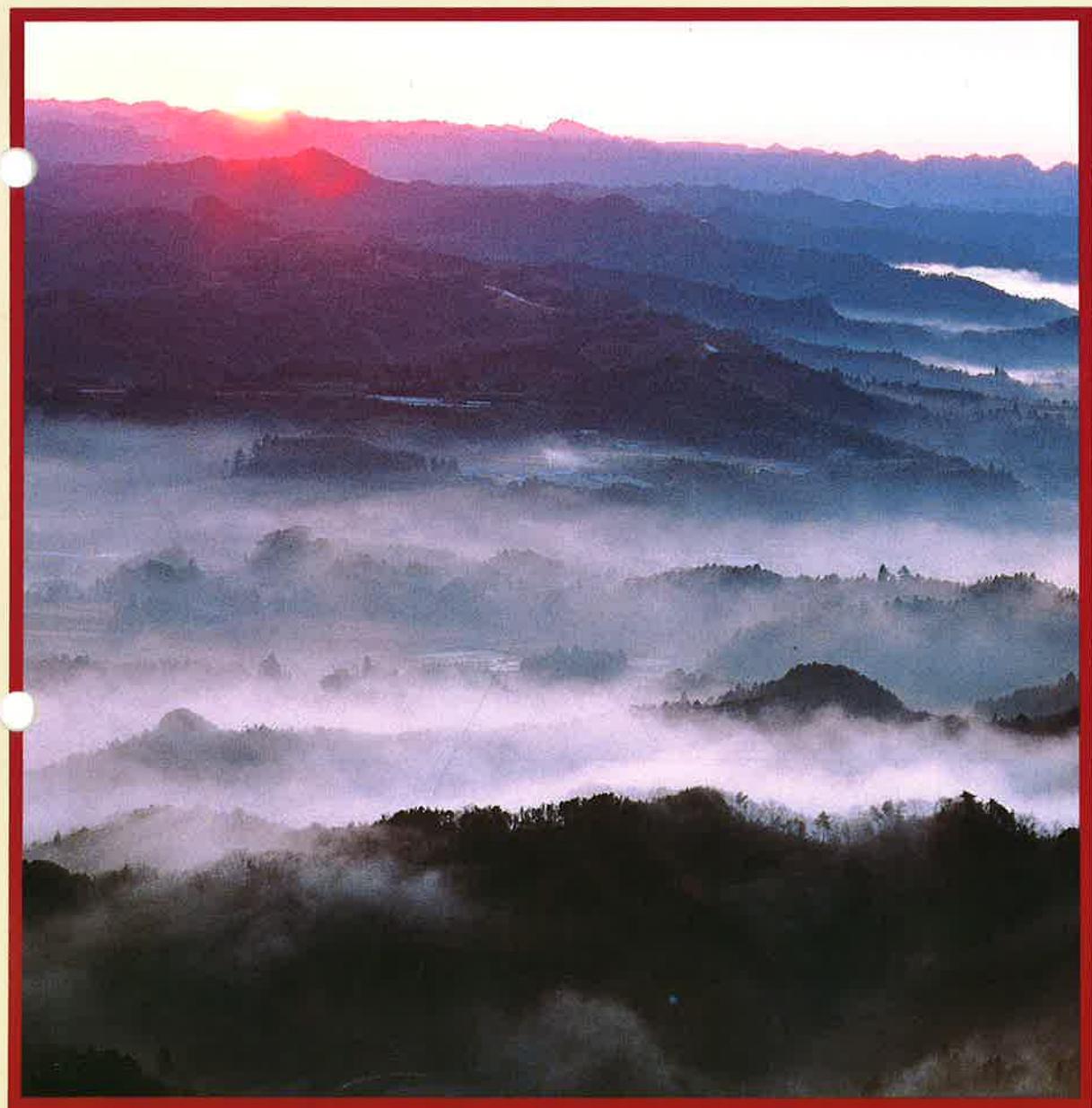


# 会報

第46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 富永普經	
*年頭あいさつ .....	2
千葉県知事 沼田武	
*協議会活動について .....	3
*地域部会活動について .....	4
*リレー訪問	
・日本パイプ製造㈱訪ねて .....	5
*行政法令動向	
・千葉県における地球環境問題への取組について .....	9
・再生資源の利用の促進に関する法律について .....	13
・「電気自動車の導入」について .....	19
・「千葉県最新規制適合車代替促進利子補給制度」について .....	20
・下総飛行場の航空機騒音に係る環境基準の地域類型指定について .....	22
・騒音規制法及び振動規制法に基づく指定地域の見直しについて .....	23
・悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定について .....	24
・廃棄物の処理及び清掃に関する法律の改正について .....	26
*房総の歴史	
・「日本を測った男」 ——50歳からの人生—— .....	27
*技術紹介	
・ダイオキシンについて .....	32
・平成2年度千葉県公害研究所、水質保全研究所 調査報告書及び研究論文一覧について .....	35

## 年頭あいさつ



会長 富永普經

三井石油化学工業㈱千葉工場 常務取締役工場長

あけましておめでとうございます。

会員の皆様におかれましては、素晴らしい新年を迎えられましたことと心からお慶び申し上げます。

昨年は、当協議会の会長という重責を拝命致しましたが、県ご当局の的確なご指導と会員の皆様の多大なご支援のお陰をもちまして、各種の事業活動を円滑に遂行することができました。ここに厚く御礼申し上げます。

湾岸戦争に始まり、ソ連の実質的解体に終わった昨年は、世界情勢が急激な勢いで変化してきたここ数年の中でも特に変化が大きく、まさに激動の1年と呼ぶにふさわしい年がありました。こうした中で、わが国経済も、いわゆるバブル経済の崩壊を経験し、これまで内需主導で拡大を続けてきた景気も、緩やかな減速局面を迎えるに至りました。既に厳しい事業環境となっている業種もあることは、皆様ご承知のとおりであります。

環境問題に関しましては、地球環境保護の声が世界的にますます高まりを見せており、CO<sub>2</sub>排出問題などに関して国際的な議論が進められております。

一方、千葉県におかれましては、人、自然、産業、地域のバランスのとれた発展を目指して、昨年から「さわやかハートちば5か年計画」がスタートされました。環境に関する具体的施策としましても、産業活動に起因する問題のみならず、ゴルフ場無農薬化や自動車交通公害問題、生活排水による水質汚濁、ゴミ処理などの都市・生活環境型の問題にも積極的に取り組まれております。

私ども公害防止管理者と致しましては、世界的な動向及び千葉県における重点施策を充分念願に置いて当協議会の運営に当たるとともに、一層の研鑽に努め、21世紀に視点を置いて環境対策を構築していく必要があると考えます。

本年も県ご当局の倍旧のご指導と会員の皆様の一層のご支援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

新年あけましておめでとうございます。

社団法人千葉県公害防止管理者協議会の会員の皆様には、希望あふれるさわやかな新春をお迎えのこととお慶び申し上げます。

首都圏にあって、目覚ましい発展を続ける千葉県は、21世紀に向かってますます注目と期待を集めています。

幕張新都心では、幕張メッセが順調に稼働しており、ホテルやオフィスビルが次々に姿を表わし、未来型国際情報都市としての装いが整ってまいりました。また、緑豊かな上総丘陵に整備する、かずさアカデミアパークでは、その中核的施設となる「かずさディー・エヌ・エー研究所」が平成5年度のオープンに向け、いよいよ建設に着手します。

このような新たな躍動のなかで、「さわやかハートちば5か年計画」は、“豊かさを実感できるふるさと千葉をつくる”を基本目標とし、国際化、情報化、技術の高度化、高齢化といった時代の流れと課題に積極的に対応し、県民がさわやかな心でいきいきと暮らせるふるさとづくりを進めることとしています。

一方、最近の環境に目を転じますと、地球の温暖化やオゾン層の破壊、酸性雨等の地球環境問題から、自動車交通公害問題や生活排水による水質汚濁の問題、増え続けるゴミ処理の問題等、身近な問題に至るまで複雑多様化しています。

また、緑豊かな潤いのある快適な環境に対する要求がこれまでにも増して強くなっています。

このため県では、各種の環境施策を積極的に推進し、今日の環境問題の解決にあたっているところです。

まず、自動車交通公害対策としては低公害車を普及促進するとともに「千葉県自動車交通公害防止計画」を策定し計画的、体系的な施策の推進を図っていきます。

また、深刻化する手賀沼・印旛沼や都市河川の水質汚濁対策としては、都市地域を中心とした生活排水対策重点地域を指定し、総合的な浄化対策を確立するとともに、引き続き合併処理浄化槽の普及の促進に努めます。

廃棄物の適正な処理については、廃棄物の減量化・再資源化を図るために、集団回収やリサイクル施設の整備等を促進します。

今年6月にはブラジルで地球規模の環境と開発をテーマとした「地球サミット」が開かれます。本県ではこれを一つの契機として、県民の地球環境問題に対する関心を一層高めるため、6月5日（世界環境デー）を中心に、シンポジウムや講演会の開催等の啓発活動を実施します。

豊かな自然環境の中で暮らしやすい社会づくりを進めるためには、単に行政だけではなく、官民が一体となって取り組むことが重要でありますので、貴協議会の会員の皆様のご支援ご協力を心からお願いいたします。

年の始めにあたり、貴協議会並びに会員の皆様のご発展とご多幸をお祈りいたしまして、新年のごあいさつといたします。

## 協議会活動について

### 1. 平成3年度事業報告（4月～12月）

事業	会務
4月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5日 第1回総務委員会 (自治会館)</li> <li>・11日 平成2年度事業監査 (自治会館)</li> <li>・23日 平成3年度通常総会 (文化会館)</li> </ul>
5月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・17日 平成3年度第1回部会連絡会 (自治会館)</li> <li>・17日 会報第45号編集委員会 (自治会館)</li> </ul>
6月	<p>13・14日 部会連絡会見学研修会 (日産自動車梯間工場)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・24日 大気・粉じん管理者研修会 (自治会館)</li> </ul>
7月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・16日、18日、19日 水質公害防止管理者試験受験講習会第1回 (自治会館)</li> <li>・23日、24日、25日 大気公害防止管理者試験受験講習会第1回 (自治会館)</li> <li>・29日 廃棄物関係管理者研修会 (自治会館)</li> </ul>
8月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・8日 水質管理者研修会 (自治会館)</li> <li>・20日、21日、22日 大気公害防止管理者試験受験講習会第2回 (自治会館)</li> <li>・27日、28日、29日 水質公害防止管理者試験受験講習会第2回 (自治会館)</li> </ul>
9月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5日、6日 騒音公害防止管理者試験受験講習会 (自治会館)</li> <li>・10日、11日 振動公害防止管理者試験受験講習会 (自治会館)</li> <li>・25日 騒音・振動・悪臭管理者研修会 (鹿島建設技術研究所)</li> </ul>
10月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・25日 大気第一線技術者研修会 (自治会館)</li> </ul>
11月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5日 統括者・主任管理者研修会 (自治会館)</li> <li>・27日 廃棄物関係管理者研修会 (自治会館)</li> </ul>
12月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・17日 第3回総務委員会 (自治会館)</li> </ul>

### 2. 平成3年度事業計画（1月～3月）

事業	会務
<ul style="list-style-type: none"> <li>・16日 水質第一線技術者研修会 (自治会館)</li> <li>・28日 騒音・振動・悪臭第一線技術者研修会 (自治会館)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・上旬 公害防止管理者等有資格者登録</li> <li>・14日 環境問題説明会 (自治会館)</li> <li>・25日 廃棄物関係管理者研修会 (自治会館)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上旬 平成3年度第4回部会連絡会 (自治会館)</li> <li>・下旬 平成3年度第2回理事会 (自治会館)</li> </ul>

## 地域部会活動報告（平成3年度上期）

（平成3年4月1日～平成3年9月30日）

部会名	開催日	場所	出席者	概要
市原部会	6. 18	丸善石油化学㈱	36社 (41名) 市原市環境保健部	1. 平成3年度第1回部会連絡会報告 2. 平成3年度地域部会活動計画 3. 情報交換 4. 講演（市環境保全課）
君津部会	7. 26	三井石油化学工業㈱ 京葉シーバース	27社 (28名) 県環境調整課	1. 工場見学——三井石油化学㈱新技術研究開発センター 2. 平成3年度地域部会活動計画 3. 部会運営細則の承認 4. 講演（県環境調整課）
東葛北部部会	9. 12	雪印乳業㈱	30社 (39名)	1. 平成3年度第1回、第2回部会連絡会報告 2. 工場見学——雪印乳業㈱野田工場
千葉部会	6. 25	大和千葉製罐㈱ 大日本インキ化学工業㈱	13社 (17名)	1. 平成3年度第1回部会連絡会報告 2. 平成3年度地域部会活動計画 3. 工場見学——大和千葉製罐㈱、大日本インキ化学工業㈱
習志野部会 八千代	6. 6	習志野市消防本部	21社 (22名) 習志野市、八千代市、習志野保健所	1. 平成3年度第1回部会連絡会報告 2. 習志野市環境行政動向 3. 八千代市環境行政動向 4. 県環境行政動向
船橋部会	8. 6	日本軽金属㈱	17社 (20名) 船橋市環境部	1. 平成3年度通常総会報告 2. 平成3年度第1回、第2回部会連絡会報告 3. 平成3年度臨時総会報告 4. 船橋市環境行政動向
印旛部会 香取	9. 12	㈱精工舎	11社 (16名)	1. 工場見学——精工舎千葉事業所 2. 平成3年度第1回、第2回部会連絡会報告 3. 平成3年度地域部会活動計画 4. 情報交換
長生夷隅部会 安房	9. 6	幕張メッセ	9社 (10名)	1. 施設見学——廃棄物処理・資源化技術総合展（ウェステック'91） 2. 情報交換
松戸部会	8. 2	松戸商工会議所	10社 (11名) 松戸市清掃課、 松戸商工会議所	1. 情報交換 2. 松戸市環境行政動向 3. 平成3年度第2回部会連絡会報告

## リレー訪問

第29回になります企業訪問は、市川部会の日本パイプ製造株にお願いいたしました。  
(編集委員会)

# 日本パイプ製造(株)を訪ねて

日本パイプ製造株本社総務部労務グループ長 堀 宣彦氏  
同 東京事業所製造部次長 阿部峰典氏  
インタビューアー 協議会事務局主事 松崎容子  
(以下 敬称略)



松崎 今回は、市川部会の日本パイプ  
製造株にお邪魔いたしました。

日本パイプ製造株は、JR市川  
駅北口を降り、通称千葉街道とも  
呼ばれている国道14号線を少し船  
橋方面に戻り、更に北にちょっと  
向かった住宅街の中にあります。  
徒歩ですとJR市川駅から15分程  
度かかります。

本日は労務グループ長の堀様と  
製造部次長の阿部様とで私の相  
手をしてくださいます。

先程、工場内のいろいろな所を  
見学させていただきながらご説明  
を伺いましたが、あらためて会社  
の沿革からお話し願えますか。

堀 当社は、今年(平成3年)ちょうど80周年を迎えたんです。

現在のこの地に明治44年(1911)  
の9月25日に設立され、それまで  
輸入のみに頼っていた電線管を日  
本で最初に生産開始したんです。

電線管というのは、電線を通す  
ためのパイプのことです。今でも

月に2200トンから2400トンくらい生産しています。国内需要も26～28%くらいのシェアになります。

阿 部 電縫鋼管のメーカーに限らず、創業80周年を迎えた装置産業といふのは日本でも数少ないんじゃないでしょうか。

戦時中には、軍事工場だったりもしたんですが、いろいろな設備投資を行いパイプのトップメーカーとして現在に至っています。

松 崎 当初から、工場はこの地にあったんですね。

堀 はい。当時のこの辺り一帯は、本当に何もないといつていいくらいのところで、この工場の建っている場所も沼地だったといいます。そんな湿地帯だったところを埋め立てて建設しましたから、蛇がたくさんいましたね。

気がつきましたでしょうか。この建物の玄関の左側にお稻荷さんがあったでしょう。

松 崎 はい。お庭の端に赤い鳥居がありましたが……。

堀 そんな生き物たちへの供養というわけでもないんでしょうが、神社を建てたと聞いています。

阿 部 それは、私も知りませんでした(笑)。

こここの敷地は、約15000坪、工場建家は約9000坪です。以前はもっと広かったんですが、80年の歴史の中で何回かの工場合理化等

もあって現在の広さになっております。

松 崎 ここでは、何人くらいの人が働いていらっしゃるのですか。

堀 従業員は、およそ410名ほどです。そのうち、この東京事業所に勤務する正規の社員は210名ぐらいです。そのほか関係会社に勤めている方々が110名から120名ぐらいあります。ですから、この工場内には320名ほどの人たちが働いていることになります。現在、2シフトによって勤務しているんですが、以前は、ここだけでも400名以上働いていたんですよ。

松 崎 工場はほかにもあるとお聞きしていますが……。

堀 日本パイプは、ここに本社機能と東京事業所、それから、ここと同じ程度の規模を持つ大阪事業所(兵庫県尼崎市)、関係会社として日パイ付属品㈱、社名が変わって今は㈱エヌピー・エックといっていますが……。その他、日パイ管材㈱やテニスコートを経営している日パイ興産㈱。平成元年には、日本車の現地生産に伴い、米国インディアナ州にシーモア・チュービング社を設立いたしました。また、不動産部門として、別に不動産の売買を行っているわけではないんですが(笑)、東京の一等地に土地を持っていましたから、そこにテナントビルを建てました。今ではそう珍しくもありませんが、いわゆる土地信託ビルの我が国第一号になるんです。

阿 部 お話しましたように、電線管としてスタートしたんですけども、昭和の30年後半からはもうほどんですねえ、自動車関係にかなりのウエイトがかかってきます。6割くらいそういうでですかねえ。

輸出も若干はありますが、そのほとんどは国内需要です。



堀 生産能力としては年間、東京・大阪を合わせて30万トンほどなんですが、現在は23~24万トンぐらいの生産を行っています。

こちらの東京事業所だけでいいますと1日の生産量が470から490トン。工場内には、トラックが1日80台から90台出入りしています。

松崎 自動車の需要というのはすごいものがあるんですねえ。

それでは、見学させていただいた製造工程を順をおってお話ししいただけますか。

堀 この東京事業所には、現在パイプを造る機械（電縫造管機）が7台ありますし、それぞれ特質の違うパイプを製造しております。

その中には、日本で1台しかない一つの機械で2本のパイプが同時に製造できるというものもあります。

パイプは、まず各高炉メーカーから用途に合わせて素材を購入いたします。これを「帶鋼」といっています。このコイル状の帶鋼を「アンコイラ」でほどきながら連続的に分速80メートルのスピードでパイプを造り出します。ちょうど工場の北から南にだいたい120メートルから150メートルぐらいのラインで製品ができあがります。

8、9段のロールで徐々に板状のコイルを筒型に成形する（フォーミング）前に連続してパイプが製造できるように中継ぎという工程を経ます。そしてバルブ状になったところを高周波誘導溶接で、ちょうど鉄の溶融点である1380℃から1450℃で加熱して圧接溶接いた

します。

次に「ビードカット」といって、圧接された部分の盛り上がってはみ出した部分を熱いうちに削り取ります。

松崎 上部に巻き取られていた真っ赤なワイヤーのようなものですね。

堀 そうです。そのあといったん冷却して、「サイジング」といって、パイプを指定の径に仕上げ、次に管の内外面の歪みや傷を検出する「渦流探傷器」を通じて、更に切断されたパイプの両端にへこみやザラつきがあるので、それらを美麗に仕上げるため「面取り」を行ない、最期に一定の長さに切断して製品になります。

溶接状況は、すべてカメラによって自動コントロールされています。

松崎 いとも簡単に切断されましたが、どういう仕組みなんですか。

堀 それは、ちょうど算盤の玉のような刃物で、回転しながらパイプを絞り込むように切断していくんです。

阿部 いずれにしても今では、鋼管そのものの性状も多岐にわたってきていますし、私どもでは、長い実績と経験を基盤に、製造設備・検査設備ともに充実させ、製品の品質管理には万全をはかけております。

松崎 パイプがラインを流れていくときの白っぽい水は、何ですか。研磨かなにか行っているんですか。

堀 あれは、水溶性の油です。摩擦によって傷が発生するのを防止するための潤滑剤ですね。油性のものだと回収等取り扱いに問題がありますから……。

松崎 製造しているパイプは、鉄だけ



なんですか。

堀 一般にパイプを分類すると鉄製品か非鉄製品かに分けられますが、私どもでは、一部ステンレス製品もございますが、鉄製品が大部分です。

一番太いもので110ミリ、細いものは12.7ミリ。肉厚は、公称1ミリから6ミリまでの幅で生産いたしています。

松 崎 先ほど、自動車関係に多く使われているというお話しでしたが、どういった使われ方をしているんですか。

堀 素材として出荷しているので、自動車会社に直接納入というのはないんです。いったん部品加工会社にいってから自動車会社にいくんです。当社の製品は、自動車メーカーのほとんどに入っています。

阿 部 パイプというのは、かなり用途が広くて、われわれがお客様の所にいっても、この製品のどこがパイプかというくらいに加工されて使われているんです。ですからわれわれも製品がどこに使われているか全部はとてもわからないわけです。

例えば、オートバイのスタンドなどもパイプですし、自動車のシートの骨組みにしてもそうです。また、自動車の排気管、マフラーのかなりの部分にも使われています。

中でも、私どもで一番得意とするのは自動車のショックアブソーバーをいって緩衝器、衝撃を和らげる装置ですね。自動車では、上下のゆれどめに使われています。それの50%以上は、私どもの製品です。

松 崎 日本パイプ製造㈱は、素材メーカーとして大きな信頼を勝ち得ているということですね。

それにしても皆さん方がどこに使われているのかわからないくらい多くの場所で幅広く利用されているんですねえ。

それでは、最後になりましたが、環境対策についてお話し願えますか。

堀 一番の問題は、騒音です。周波数の高い金属音です。パイプは中が空洞ですから、音が共鳴するんですね。ですから、パイプとパイプがぶつかる管衝音がかなりのものになるんです。パイプ同士がぶつかり合わないようにいろいろな改善をはかったりしているんですが……。製品の運搬には天井クレーンを使っている関係で難しいものがあります。

松 崎 一枚の鉄板があっという間に美麗なパイプに仕上がっていいく。検査を重ねた丁寧な製品がクレーンによってたくさん吊り上げられて運ばれていく様子は、ダイナミックなものがありますね。

80年の歴史の中で、たえず良い製品を造りあげていこうとする皆様方の意気込みのようなものが私にも感じられました。

本日はどうもありがとうございました。

## 行政動向

# 千葉県における地球環境問題への取組について

千葉県環境部環境調整課

### I 背 景

今日、二酸化炭素等による地球の温暖化、フロンガス等によるオゾン層の破壊、熱帯林の減少など地球規模の環境問題が進行しており、人類の生存基盤である地球の生態系に深刻な脅威をもたらしている。

その背景として、

- (1) 先進国を中心とする経済活動水準の一層の高度化
- (2) 開発途上国を中心とする貧困と人口の急増・都市集中
- (3) 国際的な相互依存関係の拡大

などが指摘されているところである。

地球環境問題の解決のためには、地球的視野に立った国際的な取組が基本であり、我が国をはじめとする各國は、地球環境の保全のための国際的枠組みづくりを進めているところである。

こうした中で、国は、

平成元年5月に、地球環境保全に関する関係閣僚会議を開催することについて閣議了解が行われ、

平成元年6月、同閣僚会議において、

高度な経済活動を営み、地球環境に大きな関わりを持つ我が国は、「世界に貢献する日本」の立場から、国際的地位に応じた役割を積極的に果たさなければならないとの決意を示し、地球環境保全に関する施策の当面の基本的な方向を明らかにしたところである。

その後、平成元年10月、地球環境に関する調査研究、観測・監視及び技術開発の総合的な推進についての申し合わせに続き、平成2年3月、同閣僚会議幹事会において、地球環境保全のための普及啓発の推進についての申し合わせが行われたところである。

また、平成2年6月、同閣僚会議において、当面の地球温暖化対策の検討についての申し合わせを行うとともに、「平成2年度地球環境保全調査研究総合推進計画」を決定したところである。

更に、平成2年10月には、「地球温暖化防止行動計画」を策定し、政府としての基本方針及び実行可能な対策の全体像が示されたところもある。

一方、平成元年6月には、六都県市首脳会議において、「首都圏環境宣言」を採択し、自治体レベルでも地球環境の保全に取り組んでいくこととしたところである。

## II 地球環境問題

地球環境問題に関する明確な定義はないが、一般に次の条件のいずれか、またはその両方を満たす環境問題を地球環境問題としている。

- (1) 被害、影響が一国内にとどまらず、国境を越え、ひいては地球規模にまで広がる環境問題
- (2) 我が国のような先進国も含めた国際的な取組が必要とされる開発途上国における環境問題

このような条件を満たす環境問題として、次の9つの事象が地球環境問題として扱われている。

- ①オゾン層の破壊
- ②地球の温暖化
- ③酸性雨
- ④有害廃棄物の越境移動
- ⑤海洋汚染
- ⑥野性生物の種の減少
- ⑦熱帯林の減少
- ⑧砂漠化
- ⑨開発途上国の公害問題

また、地球環境問題に対する取組を検討するに当たっては、次の特質を踏まえておく必要がある。

- (1) 地球環境の保全に向けての取組は、国際的な枠組や政策の合意形成及びその推進が不可欠であり、原則的には、国の地球環境保全に関する施策が基本となるものである。
- (2) 地球環境問題はまだまだ科学的に解明すべき点が多いことから、長期的視野に立った観測・監視、調査・研究、技術開発が必要である。
- (3) 地球環境問題は、その原因の発生と結果による影響との間にかなりの時間差があるが、それらはほとんど不可逆的な現象であり、全地球的規模で進行するため、科学的解明を理由に対応が手遅れにならないよう、現在とるべき対策は直ちに実施していくことが必要である。

上記9つの事象は相互に絡み合っており、全体として一つの問題群を構成している。これらの地球環境問題は、人間活動の量的な拡大・質的な変化が地球に対して大きな負荷をかけていることが根本的原因であるといえる。

地球環境問題に対しては、これら9事象を全体として一つの問題群としてとらえ、その解決のためには、地球環境への負荷を少なくし、地球にやさしい環境づくりを目指すという視点から取り組んでいくことが必要であり、この視点から本県の地球環境問題の取組の基本的な考え方を、次のIIIにおいて定めることとする。

## III 地球環境問題に取り組む千葉県の基本的考え方

地球環境問題に対する取組を検討するに当たっては、地球環境問題の特質を踏まえるとともに、次の本県の自然的、社会的な地域の特質を踏まえる必要がある。

- ① 本県は、首都圏に位置しているものの、緑や水辺などの良好で貴重な自然環境が多く残されている。
- ② 県民の環境に対する志向が高まっており、安全で健康的な環境はもとより、緑や水辺空間など、うるおいとやすらぎのある環境づくりが求められている。
- ③ 「千葉の新しい時代」といわれるよう、社会経済活動が活発であり、地域構造も大きく変わろうとしている。

地球環境問題の解決のためには、地球的視野に立った国際的な取組が必要であり、原則的には、国の地球環境に関する施策が基本となるものであるが、千葉県として地球環境の保全に貢献するため、当面、次の考え方に基づき取り組むこととする。

- (1) 本県の貴重な財産である緑や水辺などの自然環境の保全と創造において、地球環境保全の視点を加えて、一層の推進を図ることにより、地球環境の保全に貢献する。
- (2) 大気汚染、水質汚濁などの公害防止の対策を、地球環境保全の視点を加えて一層推進することにより、地球環境の保全に貢献する。
- (3) 環境にやさしいリサイクル社会を目指して、省資源・省エネルギー対策を推進することにより、地球環境の保全に貢献する。
- (4) 地球環境問題は、県民一人ひとりの日常生活や、個々の事業活動等と密接な関わりを持つことから、地球環境に関する情報の提供や普及啓発など環境学習の積極的な推進を図る。
- (5) 国が行う地球環境保全に関する施策について、他自治体等と連携しながら、積極的に協力することにより、地球環境の保全に貢献する。

#### **N 対策の推進**

千葉県として地球環境の保全に貢献するため、当面の基本的な考え方に基づき、地球にやさしい社会を目指して、当面、次の対策を推進することとする。

なお、対策の推進に当たっては、県自らができる地球環境保全に配慮した対策を検討し、率先垂範して実施するとともに、国、市町村と連携をとりながら、事業者、県民が一体となって取り組んでいくこととする。

- (1) みどりの推進対策

みどり豊かな県土づくりを目指して、次の対策を推進する。

- みどりの基本構想を策定する。
- みどりの県民会議を設置する。
- みどりの基金等の拡充を図る。
- 貴重な自然環境の保全を推進する。
- 森林の整備を推進する。
- 都市地域の緑地の保全を推進する。
- 公共施設や公有地の緑化を推進する。
- 緑化協定の締結を推進する。
- 緑化活動への支援、助成を推進する。
- 酸性雨等による森林への影響を調査し、適切な対策を研究する。

- (2) 地域環境保全対策

良好な地域環境の保全を目指して、次の対策を推進する。

- 自動車交通公害対策を重点とした大気保全対策を推進する。
- 生活排水対策を重点とした水質保全対策を推進する。
- 化学物質等による新たな環境汚染防止対策を推進する。
- 公的部門における低公害車利用の拡大、民間等への融資等の助成による低公害車の普及促進を図る。
- 酸性雨やフロン等の環境調査・研究を推進する。
- 下水道の整備を進めるとともに、各種浄化施設の設置及び助成を推進する。

#### (3) 省資源・省エネルギー対策

リサイクル社会を目指して、次の省資源・省エネルギー対策を推進する。

- 簡易包装の推進、リサイクルシステムの整備、リサイクル運動の育成・強化・助成により、廃棄物の減量化・再資源化を推進する。
- 再生紙利用の促進・拡大、紙の使用量の削減を図るとともに、古紙の分別回収を徹底する。
- 再生資源の積極的活用を図る。
- 地域冷暖房の推進、未利用エネルギー、自然エネルギーの活用、断熱材の使用促進、省エネルギー機器の活用等によりエネルギーの有効利用を図る。  
また、都市気候を緩和し、冷房エネルギーの消費を抑えるために都市地域の緑化を推進する。
- 不必要な照明の消灯の徹底、冷暖房温度の適正化など、不必要的エネルギーの節約を図る。
- 環境保全型商品（エコマーク商品）の使用促進を図る。
- 透水性舗装、中水道施設の整備など水資源を循環的、効率的に利用するためのシステムの導入を推進する。
- 公共輸送体系の整備、交通の慢性的な渋滞の解消、共同配送の推進など人流・物流の合理化を図る。
- 地球環境保全に配慮した社会システムについて調査、検討を進める。

#### (4) 環境学習の推進

県民一人ひとりが環境問題を理解し、身近なところから行動する社会を目指して、環境学習を推進する。

- 環境学習基本方針を策定し、総合的かつ継続的な推進方策を示す。
- 県民、事業者等に対し地球環境問題への理解と協力を得るためにパンフレットの作成、シンポジウムや講演会、環境フェアの開催等を通じて普及啓発を行う。  
また、地球環境保全に係る県の施策等について、必要に応じ県民、事業者等に対し協力要請を行う。
- 地球環境問題に関する情報を県民・事業者等に提供していく。

#### (5) 国の施策への協力

- 国が実施する環境保全に係る調査・研究等への参加、協力に努める。
- 海外技術者の受け入れや技術者の海外派遣等の環境技術協力を推進する。

## 行政動向

# 再生資源の利用の促進に関する法律について

千葉県環境部環境調整課

我が国は、主要な資源の大部分を輸入に依存しているが、近年の経済発展に伴う生産及び消費の拡大、国民のライフスタイルの変化等を背景に、再生資源の発生量が増加し、その相当部分が利用されずに廃棄されている。このため、廃棄物等による環境への負荷が増大してきている。

このため、有限な資源の有効利用を図ると共に、事業者、建設工事の発注者、消費者、国及び地方公共団体のそれぞれが応分の社会的責任を分担しつつ、相互の幅広い協力体制の下で、業種又は製品若しくは副産物の種類ごとに、具体的かつきめ細かな対策を推進することが不可欠である。

「再生資源の利用の促進に関する法律（通称リサイクル法）」は、この様な状況の中で再生資源の利用に関する所要の措置を講ずるために制定されたものであり、平成3年10月25日から施行されている。

本法は、事業者の再生資源の利用の促進の努力を最大限に引き出し、原材料使用でのリサイクル率の向上、リサイクルが可能となるような製品の構造・材質等の工夫、リサイクルに役立つ分別回収のための表示、工場等から発生する副産物のリサイクルを実施するため、政令で指定する業種、製品及び副産物について、事業を所管する主務大臣が事業者の判断基準を定め、それに基づき指導・助言を行い、必要な場合には勧告等の措置を取り得ることが中心的な内容となっている。

## 1 再生資源の利用の促進に関する基本方針の概要

基本方針は、再生資源の利用を総合的かつ計画的に推進するため、リサイクル法に基づいて国が定めたものである。

### （1）当事者ごとの再生資源の利用の目標

再生資源の利用は、国、地方公共団体、事業者、建設工事の発注者及び消費者がそれぞれの立場から相互に協力しつつ推進しなければならない。

#### ●事業者

- ・ 事業者は、事業活動において再生資源を原材料として一層利用し、再生資源を用いた製品の供給を拡大すること。また、副産物については、技術開発、規格の統一等を通じてその用途の拡大に努めるとともに、用途に応じた規格・仕様への加工等を通じて、その利用を促進する。
- ・ 再生資源の利用促進のためには、製品の設計の段階において対策を講じることが適当であり、事業者は、適切な材料、製品構造及び製法の選定に努めること。
- ・ 事業者は、使用された製品の分別回収を促進するため、素材又は成分に関する表示を活用するとともに、消費者に対する普及啓発等を通じ回収の促進に努めること。

●建設業

- ・建設業に属する事業を行う者は、工作物に要求される機能を確保し、再生資源の利用に努めること。また、副産物の分別、破碎等を行い、再資源化施設の活用を図ることにより再生資源の利用の促進に努めること。

●建設工事の発注者

- ・建設工事の発注者は、再生資源を資材として指定すること。副産物を再資源化施設に搬入するよう条件を付すこと等により再生資源の利用の促進に努めること。

●消費者

- ・消費者は、自らリサイクル社会の構築に重要な役割を担っていることを十分認識し、再生資源を用いた製品の使用に努めるとともに、分別回収その他の取り組みに協力すること。

●国

- ・国は、再生資源の利用の促進のための施策を総合的かつ計画的に実施すること。その際、関係行政機関の連携を密にすること。国は、自ら再生資源を用いた製品の使用に努めることに加え、必要な資金の確保、建設工事等に係る基準の整備、再生資源の利用の促進の意義に関する知識の普及、科学技術の振興等に努めること。また、必要な調査統計の整備及び国民に対する情報の提供に努める。

●地方公共団体

- ・地方公共団体は、地域の実情に即し、国の施策に準じて、積極的に再生資源の利用を促進するよう努めること。

(2) 再生資源の種類ごとの利用の目標

再生資源のうち次の種類ごとに定められた利用の目標により、再生資源の利用を促進するよう努める。

①古紙

②ガラス容器に係る再生資源

③自動車に係る再生資源

④大型家電製品に係る再生資源

⑤飲料用金属缶に係る再生資源

⑥プラスチック

⑦鉄鋼スラグ

⑧石炭灰

⑨建設発生土

⑩コンクリート塊

⑪アスファルト・コンクリート塊

⑫建設発生木材

(3) 普及に係る事項

再生資源の利用の促進のためには、広範な国民の協力が必要であることにかんがみ、国及び地方公共団体は、環境の保全に資するものとしての再生資源の利用の促進の意義に関する知識について、広く国民への普及啓発を図る。

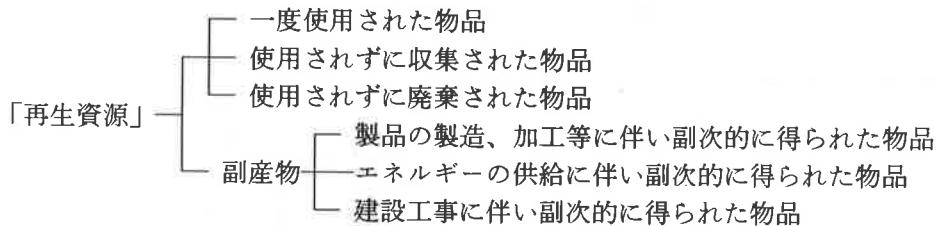
## 2 リサイクル法の概要

### (1) 法律の目的（第1条）

資源の有効な利用の確保を図るとともに、廃棄物の発生の抑制及び環境の保全に資するため、(生産、流通、消費の段階において)再生資源の利用の促進に関する所要の措置を講ずることとし、国民経済の健全な発展に寄与する。

### (2) 再生資源の定義（第2条）

再生資源とは下記のうち「有用なもの」であって「原材料として利用できるもの又は可能なもの」をいう。



### (3) 措置の概要

#### ①基本方針の策定（第3条）

主務大臣（事業所所管大臣等・7省庁）は、再生資源の利用を総合的に促進するため、再生資源の種類ごとの利用の目標、知識の普及等を内容とした基本方針を策定・公表する。

#### ②関係者の責務（第4条～9条）

再生資源の利用を促進するため、事業者、消費者並びに国及び地方公共団体の責務を一般的に定めている。

#### ③事業者に対する個別の措置

##### ●特定業種に関する措置（第10条～12条）

再生資源の原材料としての利用促進を図るため、事業者が再生資源利用計画を作成し、再生資源の利用率の向上、必要な設備の整備、技術の向上等に努めなければならない業種の指定。

- ・特定事業者の判断の基準を定める。
- ・一定規模以上の特定事業者には勧告・公表・命令ができる。

対象業種	再生資源の種類	主務大臣	判断の基準の内容
紙製造業	古紙	通産大臣	<p>①紙製造業全体の古紙利用率を平成6年度までに55%とする。 ②事業者は、目標達成のため、古紙利用計画を策定し、計画の実施状況を記録する。 ③設備の整備、技術の向上等</p>
ガラス容器製造業	カレット	通産大臣	<p>①ガラス容器製造業全体のカレット利用率を平成7年度までに55%とする。 ②事業者は、目標達成のため、カレット利用計画を策定し、計画の実施状況を記録する。 ③設備の整備、技術の向上等</p>
建設業	建設発生土、コンクリートの塊、アスファルト・コンクリートの塊	建設大臣	再生資源の種類毎の利用用途を示すとともに、工事ごとに再生資源利用計画を作成する等

●第一種指定製品に関する措置（第13条～15条）

製品が使用された後に再生資源として利用されることを促進するため、製造事業者に対し、製品の設計段階において事前評価を行い、材料の工夫、構造の工夫、分別に係る工夫等を行うことを、また、修理事業者に対し、部品交換の工夫等を、それぞれ求める製品を指定。

・第一種指定事業者の判断の基準を定める。

・一定規模以上の第一種指定事業者には勧告・公表ができる。

第1種指定製品	第1種指定事業者	主務大臣	判断の基準の内容
自動車	製造の事業を行う者	通産大臣	①部品材料の工夫、構造の工夫、分別に係る工夫等を実施。 ②事業者は、自動車の設計に際し上記の点について事前評価を実施し、記録。 ③再生資源の利用促進に資する情報提供、技術の向上等
	修理の事業を行う者	運輸大臣	再利用可能な交換部品の使用、使用済部品の分別等
電気洗濯機 電気冷蔵庫 ユニット型 エアコン テレビ受像機	製造の事業を行う者	通産大臣	①部品材料の工夫、構造の工夫、分別に係る工夫等を実施。 ②事業者は、電気洗濯機等の設計に際し、上記の点について事前評価を実施し、記録。 ③再生資源の利用促進に資する情報提供、技術の向上等

●第二種指定製品に関する措置（第16条、17条）

製品が使用された後に再生資源として利用されるよう、分別回収する上で識別が可能となるような材質の表示を行うべき製品の指定。

・第二種指定事業者の表示の標準を定める。

・すべての第二種指定事業者には勧告・公表・命令ができる。

第二種指定製品	第二種指定事業者	主務大臣	表示の標準の内容
缶であって飲料が充てんされたもの	缶を製造する事業者	通産大臣 農水大臣	①表示事項 (アルミ・スチールの別) ②遵守事項 (様式、見やすい箇所に表示等)
	缶に飲料を充てんする事業者、飲料が充てんされた缶の輸入事業者		
鋼製又はアルミニウム製の缶であって、酒類が充てんされたもの	缶を製造する事業者	通産大臣 大蔵大臣	①表示事項 (アルミ・スチールの別) ②遵守事項 (様式、見やすい箇所に表示等)
	缶に飲料を充てんする事業者、飲料が充てんされた缶の輸入事業者		

●指定副産物に関する措置（第18条～20条）

工場等で発生する副産物の再生資源としての利用を促進するため、事業者が発生資源利用促進計画を作成し、規格・仕様に応じた加工、必要な施設の整備、技術の向上等に

努める副産物の指定。

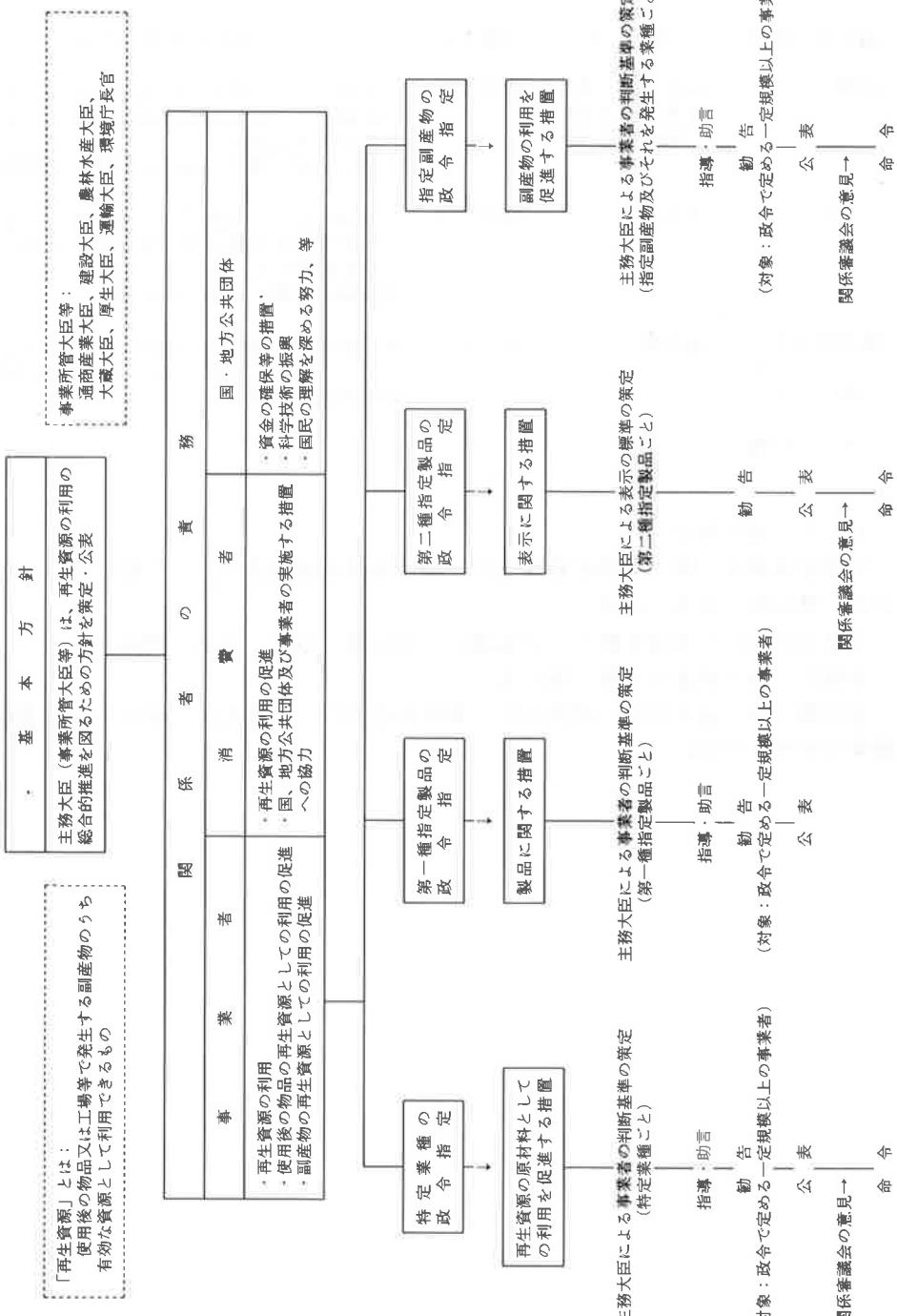
- ・事業者の判断の基準を定める。
- ・一定規模以上の事業者には勧告・公表・命令ができる。

副産物の種類	業種	主務大臣	判断の基準の内容
鉄鋼スラグ	高炉による製鉄業及び鉄鋼・製鋼圧延業	通産大臣	<ul style="list-style-type: none"><li>①用途に応じ、規格又は仕様に従って加工</li><li>②鉄鋼スラグ利用促進計画を策定し、計画の実施状況を記録する。</li><li>③加工装置の導入、用途の拡大、技術開発等</li></ul>
石炭灰	電気業	通産大臣	<ul style="list-style-type: none"><li>①用途に応じ、規格又は仕様に従って加工</li><li>②石炭灰利用促進計画を策定し、計画の実施状況を記録する。</li><li>③設備の整備、技術の向上等</li></ul>
建設発生土、コンクリートの塊、アスファルト・コンクリートの塊	建設業	建設大臣	指定副産物の種類毎の利用促進に関する事項を示すとともに、工事ごとに再生資源利用促進計画を作成する等

#### (4) その他の規定

- ①特定事業者、第一種指定事業者及び第三種指定事業者について勧告等の対象となる要件（第12条、15条、20条）
- ②命令について意見を聞くべき審議会（第12条、15条、17条、20条）
- ③報告・立入検査の対象（第21条）
- ④主務大臣（通産大臣、建設大臣、農林水産大臣、大蔵大臣、厚生大臣、運輸大臣、環境庁長官）（23条）

生産資源の利用の促進に関する法律の概要



## 行政動向

# 「電気自動車の導入」について

千葉県環境部大気保全課

### 導入した電気自動車の概要

#### 1 車種

軽貨物自動車：スズキ・エブリィ  
(ワンボックスタイプ)

#### 2. 乗車定員

4人（積載量100kg時）

#### 3 最高速度

70km/h

#### 4 一充電走行距離

120km (40km/h走行時)

#### 5 搭載電池

鉛蓄電池12V×10個

#### 6 充電用電源

3相200V17A

#### 7 充電時間

8時間

県では、今回導入した電気自動車を積極的に使用していくとともに、平成2年度から実施している「低公害車フェア」等の施策で低公害車の普及に向けてのPRも進めておりますので、御協力をお願いします。



## 行政動向

# 「千葉県最新規制適合車 代替促進利子補給制度」について

千葉県環境部大気保全課

## ＜利子補給を受けることができる方＞

次に掲げるいずれの条件にも該当する方に限ります。

- (1) 平成2年4月1日から平成5年3月31日までの間に、中小企業金融公庫、または国民金融公庫の千葉県内の支店（中小企業金融公庫千葉支店の原資を用いた県内の他金融機関による代理貸しを含む。）において、公害防止貸付を受けてディーゼルトラック・バスを買換えた中小企業者または個人であること
- (2) 千葉県内で、1年以上事業を営んでいること
- (3) 県税を滞納していないこと

## ＜利子補給の対象となる自動車＞

- (1) 自動車の使用の本拠地

千葉県内の都市地域（下図参照）に使用の本拠の位置があるか、都市地域に乗り入れられる免許等を有している運送事業者の所有する自動車

- (2) 古い年式の車両と最新規制適合車

	古い年式の車両	最新規制適合車
排出ガス規制	54年排出ガス規制以前の車両*1	63年排出ガス規制以降の車両*2
ディーゼルトラック	最大積載量が2トン以上（特種も含む）の普通車	
ディーゼルバス	乗車定員11人以上の普通車	
古い年式の車両は、完全廃車する必要があります。		

\*1車検証の型式欄に、K-の表示（54年排出ガス規制）があるか、またはハイフン（-）の表示がない（52年排出ガス規制以前）車両が該当します。

\*2車検証の型式欄に、S-（63年排出ガス規制）、U-（元年排出ガス規制）、W-（2年排出ガス規制）の表示があるもの、またはそれ以降の規制の車両が該当します。

## ＜利子補給の内容＞

- (1) 利子補給率

融資を受けた利率から2%を引いた率と5%を比べて小さい率

（例1）融資利率が7.2%の場合

$7.2 - 2.0 = 5.2$ なので、利子補給率は5%となり、利用者の実質負担率は2.2%となります。

（例2）融資利率が5.5%の場合

$5.5 - 2.0 = 3.5$ なので、利子補給率は3.5%となり、利用者の実質負担率は2%となります。

(2) 利子補給期間

融資を受けてから 5 年以内

(3) 利子補給の限度額

利子補給額算定に当たっての限度額は、車両 1 台当たり 1,000 万円、1 社（人）当たり 5,200 万円です。

## ＜手続きの流れと必要な書類＞

おおまかな手続きと必要な書類は次のとおりですが、詳しくは下の問合わせ先にお尋ねください。

- (1) 中小企業金融公庫、または国民金融公庫の融資決定
- (2) 千葉県への事前相談
- (3) 利子補給金交付申請（利子補給の申し込み）

次に掲げる書類を 2 部提出していただきます。

- |   |  |
|---|--|
| 1 | 最新規制適合車代替促進利子補給金交付申請書（見積書等が添付資料として必要です。） |
| 2 | 中小企業金融公庫、または国民金融公庫の発行する償還予定表又は金銭貸借契約書の写し |
| 3 | 旧年式車両の車検証の写し                             |
| 4 | （法人）登記簿謄本及び定款 （個人）戸籍謄本                   |
| 5 | 県民税・事業税の納税証明書                            |
| 6 | 前年度の決算書                                  |

- (4) 支払い利子額の実績報告（翌年度の 4 月 10 日まで）  
次に掲げる書類を 2 部提出していただきます。

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1 | 最新規制適合車代替促進利子補給事業実績報告書 |
| 2 | 旧年式車両の廃車証明             |
| 3 | 最新規制適合車の車検証の写し         |

- (5) 利子補給金は前年度の支払い利息について翌年度の 5 月中に、指定口座に払い込みます。

## ＜問合わせ先＞

- (1) 融資については

中小企業金融公庫千葉支店	0472 (24) 5624
国民金融公庫千葉支店	0472 (27) 1171
国民金融公庫館山支店	0470 (22) 2911
国民金融公庫松戸支店	0473 (67) 1191
国民金融公庫船橋支店	0474 (33) 8252

- (2) 利子補給については

千葉県環境部大気保全課 0472 (23) 3807 · 3852

## 行政動向

# 下総飛行場の航空機騒音に係る 環境基準の地域類型指定について

千葉県環境部大気保全課

航空機騒音に係る環境基準は、公害対策基本法第9条の規定により国民の健康保護及び生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準として定められており、地域類型指定は知事に委任されています。

そこで千葉県としては、新東京国際空港及び東京国際空港（木更津飛行場を含む）について、昭和53年8月に地域類型指定したところです。

下総飛行場については、昭和63年度から3か年にわたり騒音影響範囲等に係る実態調査を実施し、平成3年11月29日、下総飛行場の航空機騒音に係る環境基準の地域類型指定を告示しました。

今後は、当てはめ地域の環境基準の達成状況を調査し、騒音問題に対処していくこととしています。

(1) 指定範囲 滑走路中心線から東西に1km幅、滑走路端から南北それぞれ3.5km幅（滑走路中心点から約4.63km）の長方形で囲まれた範囲。

ただし、都市計画法第8条第1項第1号の規定により定められた工業専用地域及び下総飛行場の敷地を除く。（指定面積 約15.6km<sup>2</sup>）

市町村名	指 定 範 囲
船橋市	咲が丘1丁目の全部の地域並びに咲が丘2丁目、咲が丘3丁目、高野台1丁目及び高野台2丁目の一部の地域
鎌ヶ谷市	東初富1丁目、東初富2丁目、東初富3丁目、東初富4丁目、東初富5丁目、東初富6丁目、東鎌ヶ谷1丁目、東鎌ヶ谷2丁目、南初富1丁目、南初富2丁目、南初富3丁目、南初富4丁目、中央2丁目、丸山1丁目、丸山2丁目、佐津間、中佐津間1丁目及び中佐津間2丁目の全部の地域並びに南佐津間、西佐津間1丁目、粟野、軽井沢、初富、南初富5丁目、南初富6丁目、中央1丁目、東鎌ヶ谷3丁目、丸山3丁目、鎌ヶ谷1丁目、鎌ヶ谷2丁目、鎌ヶ谷3丁目、鎌ヶ谷4丁目、鎌ヶ谷5丁目、富岡1丁目、富岡2丁目、右京塚、東道野辺2丁目、東道野辺4丁目及び道野辺の一部の地域
沼南町	塙崎1丁目の全部の地域、大島田、若白毛、塙崎、塙崎2丁目、塙崎3丁目、金山、高柳、藤ヶ谷新田、藤ヶ谷、箕輪、大津ヶ丘1丁目、大津ヶ丘2丁目及び大津ヶ丘4丁目の一部の地域
白井町	大山口1丁目、大山口2丁目、富塚、富士及び根の一部の地域

## (2) 地域類型

地域の類型	該 当 地 域
I	都市計画法（昭和43年法律第100号）第8条第1項第1号の規定により定められた第1種住居専用地域、第2種住居専用地域及び住居地域並びに同号に規定する用途地域の定められていない地域
II	都市計画法第8条第1項第1号の規定により定められた近隣商業地域

## 行政動向

# 騒音規制法及び振動規制法に基づく指定地域の見直しについて

千葉県環境部大気保全課

騒音規制法（昭和43年6月10日法律第98号）及び振動規制法（昭和51年6月10日法律第64号）施行以来、今まで指定地域の拡大等を隨時行ってきたところですが、都市計画法に基づく用途地域の変更等に伴い、このたび指定地域の見直しを実施しました。

その内容は次のとおりであり、施行日は平成4年1月1日です。

- (1) 指定地域：44市町村（29市13町2村）
- (2) 見直しの内容

項目	市町村数	市町村名	内容
新規指定	1町	一宮町	都市計画法に基づく用途地域
指定地域の一部拡大等	8市4町	銚子市、松戸市、野田市、茂原市、成田市、佐倉市、我孫子市、鎌ヶ谷市、沼南町、栄町、大網白里町、大原町	用途地域の拡大による指定地域の拡大
	12市2町1村	千葉市、市川市、船橋市、木更津市、佐原市、東金市、柏市、市原市、流山市、八千代市、君津市、富津市、白井町、印西町、本塙村	指定地域の拡大区域区分の変更
変更無し	9市6町1村	館山市、八日市場市、旭市、習志野市、勝浦市、鴨川市、浦安市、四街道市、袖ヶ浦市、関宿町、酒々井町、八街町、富里町、印旛村、小見川町、東庄町	用途地域の変更無し

### (3) 留意事項

この改正により、新たに指定地域となり現に特定施設を設置している工場・事業場は、平成4年1月31日までに、当該地域を管轄する市町村長に届け出なければなりません。

なお、指定地域等の詳細については、当該地域を管轄する市町村に問い合わせて下さい。

## 行政動向

# 悪臭防止法に基づく規制地域の 指定及び規制基準の設定について

千葉県環境部大気保全課

県内の都市化の進行等の社会情勢の変化にともない、このたび、悪臭防止法の規制地域の見直しを実施しました。また、悪臭防止法の悪臭物質が追加されたことに伴い、追加4物質の規制基準を設定しました。

その内容は次のとおりであり、施行日は平成4年1月1日です。

### (1) 規制地域

千葉市	用途地域並びに市街化調整区域のうち愛生町、赤井町、天戸町、大金沢町、大草町、太田町、大宮台7丁目、大宮町、大森町、小倉台1丁目、小倉台2丁目、落井町、生実町、貝塚町、柏井町、加曽利町、刈田子町、鎌取町、川戸町、北大宮台、北谷津町、小金沢町、犠橋町、こてはし台2丁目、御殿町、坂月町、桜木町、作草部町、さつきが丘1丁目、さつきが丘2丁目、三角町、椎名崎町、塩田町、大巣寺町、高品町、高根町、多部田町、武石町1丁目、千種町、千城台西3丁目、千城台南4丁目、都賀の台4丁目、天台町、殿台町、富岡町、中西町、長作町、長沼町、仁戸名町、萩台町、畠町、花島町、花輪町、原町、浜野町、東寺山町、古市場町、星久喜町、幕張町2丁目、幕張町3丁目、幕張町4丁目、源町、南生実町、都町、宮野木町、茂呂町、横戸町及び六方町の全部の地域並びに小倉町、大膳野町、若松町の一部の地域
銚子市	用途地域並びに小浜町及び三崎町の一部の地域
市川市	市の全域
船橋市	市の全域
館山市	用途地域
木更津市	用途地域
松戸市	用途地域
野田市	用途地域
佐原市	用途地域
茂原市	用途地域
成田市	用途地域
佐倉市	用途地域
東金市	用途地域
八日市場市	用途地域
旭市	用途地域
習志野市	市の全域
柏市	用途地域
市原市	用途地域
流山市	用途地域
八千代市	用途地域

我孫子市	用途地域
鎌ヶ谷市	用途地域
君津市	用途地域
富津市	用途地域
浦安市	用途地域
四街道市	用途地域
袖ヶ浦市	用途地域
閑宿町	町の全域
沼南町	用途地域
酒々井町	用途地域
八街町	用途地域
富里町	用途地域
印旛村	用途地域
白井町	用途地域
印西町	用途地域
本塙村	用途地域
栄町	用途地域
小見川町	用途地域
山田町	大字鳩山字ハネカワ、ヲニサワ、ハチコク、チンテン、コシマキ、サイモンシタ、ミネノネ、ミネノ子、ワタト、マワト及びノウジリ並びに大字府馬字宿野並びに大字長岡字ケイコウガ峰及びヲニサワ台の全部の区域
東庄町	用途地域
大網白里町	用途地域
一宮町	用途地域
大原町	用途地域

(2) 規制基準

敷地境界における規制基準 単位ppm	排出口における規制基準
アンモニア 1	アンモニア、硫化水素及びトリメチルアミンについて悪臭防止法施行規則第2条に定める方法により、算出して得た流量とする。
メチルメルカプタン 0.002	
硫化水素 0.02	
硫化メチル 0.01	
二硫化メチル 0.009	
トリメチルアミン 0.005	
アセトアルデヒド 0.05	
スチレン 0.4	
ノルマル酪酸 0.001	
イソ吉草酸 0.001	
ノルマル吉草酸 0.0009	
プロピオノン酸 0.03	

(3) 留意事項

悪臭防止法は、届出制度がありません。

## 行政動向

# 廃棄物の処理及び清掃に関する法律の改正について

千葉県環境部産業廃棄物課

### I 廃棄物の処理及び清掃に関する法律の改正

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」。）の改正については、生活環境審議会から平成2年12月に答申が出され、平成3年10月5日制定、平成4年7月施行をめどに現在政令、省令の改定作業を進めているところである。

今回の改正の主な点は次のとおり。

#### 1. 事業者の産業廃棄物処理計画

知事は、多量の産業廃棄物を生じる事業場を設置している事業者に対して、当該事業場に係る産業廃棄物処理計画を作成するよう指示できる。

#### 2. 特別管理産業廃棄物

##### ①特別管理産業廃棄物の指定

爆発性、毒性、感染性等人の健康や生活環境に被害を生ずる恐れのあるもので政令で定める。特別管理産業廃棄物は、その保管や処理について特別管理産業廃棄物保管基準や特別管理産業廃棄物処理基準に従わなければならぬ。

##### ②特別管理産業廃棄物管理票

特別管理産業廃棄物の発生事業者は特別管理産業廃棄物管理票を交付し、委託した特別管理産業廃棄物が適正に処理されたことを確認するほか、報告書を作成し知事に提出しなければならない。

#### 3. 廃棄物処理センター

厚生大臣は、特別管理産業廃棄物等の適正かつ広域的な処理の確保に資する廃棄物処理センターを都道府県ごとに1個に限り指定できる。

### II リサイクル法と廃棄物処理法の関係

リサイクル法において「再生資源」として指定されているものであっても、廃棄物処理法上の廃棄物であるものは、廃棄物処理法の適用をうけるものであり、廃棄物処理法による規制及び措置は、リサイクル法上の措置の有無にかかわらず課されるものである。

### III 第4次千葉県産業廃棄物処理計画とのかかわり

上述したところの関係法令等の制定及び改正内容については、第4次千葉県産業廃棄物処理計画に概ねとり込まれており、本計画に沿い産業廃棄物の適正処理を進めることとしている。

## 房総の歴史

# 「日本を測った男」 -50歳からの人生-

今からおよそ200年前、16年の歳月をかけて日本列島をくまなく歩き日本を測ったひとりの男がいた。男の名は、伊能忠敬。

その男、伊能忠敬の生涯を描いた井上ひさし著『四千万歩の男』(全五巻)が書店に並んでいる。

この作品は、かつて「週刊現代」に5年間にわたって連載され、原稿用紙にして四千枚を超えたという大作である。

しかし、それほどの大作にもかかわらず『四千万歩の男』は正確にいえば、生涯を描いた作品ではなく、忠敬が測量に歩いた1年間をたどったものにすぎない。

日本全土の海岸線を測量するのに16年を要した忠敬を描くには、井上ひさし氏の週刊誌連載ペースで書いていくと完結するまでに80年はかかる計算になる。

ひたすら歩きつづけた男。伊能忠敬、彼は上総国人である。現在、山武郡九十九里町に出生の碑があるが、その生い立ちは、単純ではない。

彼は1745年（延享2年）の生まれで、次男であるがもうひとり姉がいるので三番目の子供である。で、付いた名前が三治郎。

6歳の時、母が死んで、父親ともども母方の実家小関家に引きとられる。小関氏は九十九里浜の網元で村の名主をも兼ねるという名家である。父親は入り婿だったせいか、すぐに同家を去った。三治郎はどういうわけか4年間小関家に残った。年寄りが幼い孫を手放さなかったのかもしれないし、父の生活が落ち着くまで足手まといになる三治郎を残していっ

たのかもしれない。このどちらかの説で三治郎の幸と不幸がわかるわけだが、たいがい、不幸な方をとっている。(井上氏も) このほうが小説にはなりやすい。

ただ、幼時、人の愛には恵まれていなかつたことは事実だったようで生涯、母を語ったことがなく、その名も伝わっていない。

10歳になると今度は、父の実家、神保家に引きとられる。神保家も裕福な地主だが、ここでも不幸説は肩身のせまい暮らしをする。そして、流浪と逆境の中で懸命に学問を身につけていく。幸福説では教養ある家族に囲まれ立派な先生について勉強していく。

その忠敬が神保家の遠い親戚にあたる伊能家に婿養子に入ったのは彼が17歳になった時である。妻となる人はその時21歳、既に前夫との間の子（男の子）がひとりいた。それでも忠敬の婿入りには、伊能家の家付きの妻とその老母は、『生い立って以来、親戚中の寄生人になってきたような男が、この伊能家の養子になるとは。』と、きわめて不満であったという。



伊能家もまた土地の名家ではあったが、倒産寸前にまで追い込まれており、養子に入った忠敬が朝から晩まで懸命に働いたおかげで、見事財産を殖やし盛り返したという説もあるが、これも忠敬のエラサを強調するための伝説らしくて、伊能家がつぶれかけていたという根拠はなんもない。

井上ひさし氏によると、彼が伊能家の養子に入ったとき、同家の資産は今日の金額にして約3億円。それを刻苦勉励して働き、80億円にまで殖やしたという。商人としても第一流だったといつていい。彼は家業の酒造業のほかに、江戸に支店として米問屋を設け、下総米をたくみに売り、また利根川の水運を利用して薪を売った。さらには凶作のたびに地元を救恤するなどの功があったために、代々の苗字である伊能姓を公称することをゆるされた。同時に帯刀もゆるされている。

お江戸見たけりや 佐原へござれ  
佐原本町 江戸まさり

当時、伊能家のある佐原は、なかなかの繁栄をみせていた。佐原は江戸と水路利根川で直結しており、商品の流通ばかりでなく情報の伝達も二日とはかからない。更に豊富な水量は新田を開発させ、江戸時代後期の佐原は経済的にも文化的にも一大発展をとげていたのである。

しかし、水郷佐原の地はいいことばかりがあったわけではない。洪水である。利根川の増水は過去いくたびも佐原の水田に大打撃を与えた。

洪水のあとは田畠の地形が一変する。米の穫れ高もそれによって大きく変わることから、そのつど測量しなおして幕府に報告しなければならない。彼が測量に興味をいだく遠因はこのあたりにあるのではないかだろうか。

この時代、天文・暦学、測量、和算な

どが隆盛であったのは、先ず第一に、かつて八代将軍の吉宗が天文暦数に意をみずから器械を用いて観測したこともあるといわれるくらいの開明家で、禁書の令を解いたりしたことが大きな理由として考えられる。また、切支丹に関係のない天文暦数の漢訳書の輸入を自由にさせたことも、のちのちへの影響を考えると無視できない。しかし、なによりも江戸期の商品経済が充実して、ひとびとの価値観や知的好奇心が、多様に、かつ鋭敏になってきたことが、時代をつくる肥沃な土壤になったといつていい。

世界史は、何度目かの地理発見時代であり、西洋の地理的探検家でいえば、忠敬は、キャプテン・クックの通称で知られるジェームス・クック（1728～79）より17歳の年下ながら、同時代人である。

忠敬の32歳のとき、クックは第三回目の大航海に乗りだし、日本列島の沖を通りつつ北太平洋をしらべ、多数の島々とともにハワイ諸島を発見する。

こういう気流が、世界の情報を自ら鎖っていた日本にも、すさま風として入り込んでいたとしか思えない。日本では、忠敬よりも一時代前から、天文、暦学、測量などの学問が大きく流行しはじめており、その果てに、忠敬を生んだのである。

ちなみに当時の日本の数学は、鎖国していたにもかかわらず、同時代のヨーロッパに勝るとも劣らぬレベルにあったという。

天才、関 孝和（1640頃～1708）がほとんど独学で和算を進歩させていたからである。

関 孝和は、連立多元高次方程式（なんだこりや）の改良をはじめ、微積分の基礎・演段術・ホーナーの近似解法・導関数・ベルヌーイ数・正多角形の関係式・エクストラポレーション（さっぱりわからん）などなどを独自に開発してい

った。

ただ、ヨーロッパでなら、最高の尊敬と地位を得られたであろう数学学者もこの国では重く用いられることもなく、優れた公式を発見しても神棚か、仏壇に供えて拝むだけで、なんの役にもたたなかつた。そんな中でどうしても必要な分野がひとつだけあった。天文学である。天文学といつても宇宙の解明を目指したわけではなく、月の運行を計算して暦（カレンダー）を作るために必要だったのである。

現在使われている太陽を基本にしたものが「太陽暦」で、それ以前、明治6年までは「太陰暦」といわれているものが使われていた。これは月の運行を計算して暦を作るものだが、月は約29日と半分で満ち欠けを繰り返すから、29日の月（小の月）と30日の月（大の月）を交替によってくればできるわけだが、ただこれでは1年が354日にしかならないから、20年もたたないうちに夏と冬がいれかわってしまう。そこで、太陽や月の運行をみて複雑な計算をしなくてはならないわけである。

1795年（寛政7年）幕府はそれまで使っていた暦がちょくちょく間違いをおかすので、幕府のメンツにもかかわるということで改暦に取り組むことにした。しかしながら、正確な暦を作れる学者が幕府にはいない。そこで、結局、大坂から麻田剛立（1734～99）という学者を招こうと考えた。

剛立は九州豊後（大分県）杵築三万二千石という小藩の儒学者の四男として生まれた。衣食のため医術を学び、その卓越した能力で藩の侍医に取り立てられた。しかし、彼は天文が好きで好きで暇さえあれば星の運行を眺め、ろくな専門書も先生もいない九州の片隅でひとり研究を続け、28歳の頃にはついに独学で日食の予測を計算できるまでになっていたとい

う。好きな天文暦学に進みたいとの三度にわたる辞職願いも許可が下りず、脱藩。時に剛立38歳、主君も家も故郷も捨て、趣味の道を選んだのである。

脱藩は「主人を家来が見限る」ということで武士の大罪とされていたが、それをあえてしてまで自分の知的好奇心にしたがったという精神現象は、江戸初期まではなかったにひとしい。

剛立は大坂に出て町医になり、それをもって生計をたてつつ、漢訳書を通じて西洋天文学を研究していった。そんな大坂での剛立の多くの弟子の中にふたりの秀才がいた。

ひとりは、高橋至時、大坂御定番同心。今でいえば、大阪府警のお巡りさんといったところか。もうひとりは間 重富、こちらは倉を11も持つ質屋の大金持ち。

幕府の天文方にはどうしても理解できないケプラーの橙円軌道なども麻田一門は立派に応用できるまでになっていたのである。

幕府が改暦のため麻田剛立を招聘した時、彼は61歳になっていた。彼は高齢を理由に江戸出府を辞退。高橋、間の両名を幕府天文方に推薦した。ふたりはすぐに頒暦所御用という役職に就く。

そしてちょうどその1か月後、前年やっと隠居を許され、勘解由と名のつてゐる忠敬が江戸にやって来て、数か月後に至時の弟子になるのである。このへんは、忠敬先生実に運がいい。

この時、師匠の至時32歳、隠居で書生の忠敬は51歳である。

51歳で天文方高橋至時に入門した伊能忠敬は、最初から数年は修学するつもりであったらしい。

この時代、天文暦数の理論面の研究が盛んであり、いくつかの独創的な業績もみられたが、忠敬は、ただ学ぶのみであった。彼の頭脳や学問の特徴は、徹底的に学ぶというところにあり、創見をなそ

うとはしなかった。むしろ学問の研究よりも、学問を技術にしようとし、実測を重んじた。自ら測量技師を志したのは、この時代、忠敬ぐらいのものであったろう。



彼が測量に執念を燃やしたのには、実はもうひとつ大きな目的があった。1804年（文化元年）忠敬が幕府へ提出した「日本東半部沿海地図」の凡例には、次のように記されている。

「地球上一度里数の儀は、是迄相定まり申さず候につき、申年（寛政12年）蝦夷地へ罷越候節……脚数をもって推算仕り……」

つまり、1800年（寛政12年）忠敬56歳のとき、幕府の命を受けて行なった日本全国沿岸の測量の第一歩、北海道の測量のときから、地球の緯度1度分の長さを

求めることを目標にしていた、というのである。

緯度1度の長さを求めることができれば、それを360倍することによって地球の大きさが求められる。

彼は、日本地図を作るのと同時に地球の大きさをも割り出してみようと考えていたのである。自分の歩幅をものさしにしてである。

旅立ちにあたって師の至時は、「あなたの行動は、われわれ天文学者の机の学問の限界を打ち破ってくれるであろう」と励ましたという。

以来72歳まで16年間に「伊能測量隊」は前後十数回にわたって日本列島に「四千万歩」の足跡を残すことになるのである。

歩いた距離およそ34,913キロ、ほぼ地球一周に匹敵する長さである。くりかえすが、56歳から72歳までにである。

1818年（文政元年）、死に際して41歳という若さで亡くなった至時を想い、「高橋先生の傍に葬ってほしい」と遺言。お墓は、浅草清島町の源空寺に師匠高橋至時の墓と並んである。享年73歳。

なお、佐原市（千葉からJR成田線で約一時間）に忠敬が測量に乗り出す50歳まで住んでいた旧宅が往時の町並みを残す市街中心部に伊能忠敬記念館としてそのまま残されている。

そこには日本測量の全貌を伝える資料が国の重要文化財として保管され、一般に公開されている。学者の家とは思えない地道な商人の屋敷である。

事務局 菅谷 政春

## 参考図書

- 『四千万歩の男』（全5巻）
- 『やあおげんきですか』
- 『菜の花の沖〈四〉』

- 井 上 ひさし 著
- 井 上 ひさし 著
- 司 馬 遼太郎 著

- 講談社
- 集英社文庫
- 文芸春秋

『暦と占いの科学』	永 田 久 著	新潮選書
『科学の起源の謎』	三 田 巖 著	大和書房
『日本逸話全集』	田 中 貢太郎 著	桃源社
『歴史誕生 11』		角川書店
『図説 千葉の歴史』		河出書房新社
『日本歴史展望 第9巻』		旺文社
『郷土千葉の歴史』	川 名 登 編	ぎょうせい
『各駅停車		
全国歴史散歩千葉県』	千 葉 日 報 社 編	河出書房新社

### 《ケプラーの三法則》

17世紀ドイツの天文学者ケプラーは生涯病身で、貧苦の人生をおくった。だが、彼が発見した法則は、天文学上の基本法則として今に伝わっている。

1. 惑星の公転軌道は長円で、太陽はその焦点の一方に位置する。
2. 惑星と太陽を結ぶ線分が等しい時間に等しい面積をおおうように、惑星は軌道上を動く。
3. 惑星の軌道の長径の三乗と公転周期の二乗との比は、各惑星について同じである。

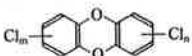
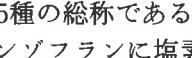
実にどうも、まったく、堂々とした法則ではないか。その意味するところは皆目見当がつかないが、内容はさておいて（さておいてもいいものなのかな……）法則としての姿形の良さにほれぼれとする。

一言にして万物を規定している簡潔さ。「線分」、「等しい時間」、「等しい面積」、「三乗と二乗の比」……といったテクニカルタームの大盤振舞い。一読しただけでは何のことだかわからないが、何度も唱えているうちに有難味が出てくる呪文的性格。どれをとっても、まことに様子のいい法則である。

## 技術動向

# ダイオキシンについて

### ダイオキシンとは

一般にダイオキシンとはポリ塩化ジベンゾダイオキシン (PCDD)  のことを言い、ジベンゾオキシンに塩素が1～8個置換した化合物75種の総称である。また、ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF)  は、ジベンゾフランに塩素が1～8個置換した化合物135種のことである。PCDD及びPCDFをまとめてダイオキシン類と呼んでいる。PCDD及びPCDFは置換している塩素の数と位置が異なる異性体により、その毒性が大きく異なり、2,3,7及び8の位置に塩素が置換した化合物の毒性が強い。中でも2,3,7,8テトラクロロジベンゾジオキシン (TCDD) は、人間が合成した化合物の中で史上最強の毒物とされており、これをダイオキシンとよぶこともある。通常では2,3,7及び8の位置が塩素で置換された17種のPCDD及びPCDFが毒性の高いダイオキシン類として問題となる。

PCDD、PCDFともに塩素の数及び位置によってその毒性が大きく異なるが、また動物の種類によっても大きく異なりTCDDの急性毒性 ( $LD_{50}$ ) はイヌ < ウサギ < ラット < モルモットの順となる。ダイオキシン類の動物に対する毒性症状は、胸腺萎縮、肝臓肥大、副腎皮質萎縮、皮膚病変等があり、胎仔に口蓋裂等の催寄形性がある。また、長期投与により肝臓などに腫瘍を形成することが知られている。

### ダイオキシン類の発生源

ダイオキシン類は合成化学物質であるが、このものを目的として製造したものではなく、農薬、除草剤や殺菌剤などを生産するときにその製品の中に不純物として生成されるものである。環境中に存在するダイオキシン類の発生源としては次のようなものがある。

- 1) 農薬、除草剤や殺菌剤として使用される2,4,5-T(トリクロロフェノキシ酢酸)、PCP(ペンタクロロフェノール)、ヘキサクロロフェン等の製造過程で不純物としてPCDDが副生される。
- 2) 都市ゴミ焼却炉等で、塩素が存在する状況で高温で物が燃焼する際にダイオキシン類が生成される。
- 3) 紙パルプ工場で、漂白剤の目的で塩素を使用する製紙工程で、ダイオキシン類が生成される。環境庁は、'90～'91年に環境庁等が全国の紙パルプ会社37社60工場を対象にして調査した結果40工場の排水からダイオキシン類が検出されたことを'91年11月明らかにした。
- 4) PCB(ポリ塩化ビフェニール)の製造過程で不純物としてPCDFが生成される。

### 人材影響・事故例等

ベトナム戦争で米軍が使用した除草剤の主成分2,4,5-T、2,4-Dの中にダイオキシン

が微量含まれており、それが原因と思われる非常に多くの重篤な胎児の奇形が報告されている。ダイオキシンの毒性は、皮膚、内蔵障害や発癌性、催奇形性と多様であり、かつ強力であるが多くの異性体があるために詳細は不明な点が多い。ダイオキシン類に関しては次のような事故例が報告されている。

- 1) 1976年7月イタリアのセベソで2,4,5-T合成工場で爆発事故が起り、原料の1,2,4,5-テトラクロロベンゼン、中間体の2,4,5-トリクロロフェノール、目的物の2,4,5-Tとともに、2,3,7,8-テトラクロロベンゾジオキシン(TCDD)がセベソを中心とする地域を汚染した。中でも最も汚染のひどい地域では、住民は強制疎開させられ多数の家畜その他の動物が死亡した。また、爆発4週間後に行われた当該工場の従業員(176名)の検診では、暴露に関連すると認められる異常は見出されなかったと報告された。
- 2) 米国で、ポリ塩化ジベンゾダイオキシン(PCDD)を含む産業廃棄物で汚染(31.8~33.0ppm)された馬場で馬が多数死亡したことが報告された。
- 3) 1968年、西日本一帯で油症事件が発生した。通常のカネクロール400には、PCDFが1ppm程度混在しており、油症発生に関連したカネクロールからは $cl_2$ ~ $cl_7$ 塩化ジベンゾフランが検出され、油症の原因となった食用油からも $cl_3$ ~ $cl_6$ 体が検出された。

ダイオキシン類の許容摂取量として、欧米諸国では2,3,7,8-TCDDの許容摂取量が次のように決められている。

ドイツ	1 pg/kg/day
オランダ	4 "
カナダ	10 "
スウェーデン	35pg/kg/week

米国 100pg/kg/day NAS(科学アカデミー) 専門委員会

日本では、厚生省の“廃棄物処理に係るダイオキシン等専門家会議”で、焼却炉の安全を考えるときの評価指針として100pg/kg/dayと設定し、現状では一般環境・作業環境上もきわめて大きな安全範囲にあるとしている。

WHOでは10pg/kg/dayが決められている。

人間の、汚染のない通常の摂取量は1~2 pg/kg/day TCDD相当量と試算されている。摂取するダイオキシン類は大部分が魚、卵、野菜等の食品経由であり、空気、水等からはわずかである。

[参考]

アメリカ環境保護庁はダイオキシン類の毒性評価に際し、塩素の位置により、2,3,7,8-テトラクロロジベンゾジオキシンを基準に下表の等価ファクターを用いている。

PCCD

PCDF

塩素数	塩素の位置	等価ファクター	塩素数	塩素の位置	等価ファクター
1,2,3					—
4	2,3,7,8	1	4	2,3,7,8	0.1
	それ以外	0.01		それ以外	0.001
5	2,3,7,8及び その他に1つ	0.2	5	2,3,7,8及び その他に1つ	0.1
	それ以外	0.002		それ以外	0.001
6	2,3,7,8及び その他に2つ	0.04	6	2,3,7,8及び その他に2つ	0.01
	それ以外	0.0004		それ以外	0.0001
7	2,3,7,8及び その他に3つ	0.001	7	2,3,7,8及び その他に3つ	0.001
	それ以外	0.00001		それ以外	0.00001
8		—	8		—

## 紹 介

### 平成 2 年度千葉県公害研究所調査報告書及び研究論文一覧

#### (1)調査報告書

年度	報 告 書 名	発行主体	参画形体	参 画 者
2	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 研究	岡 崎 淳
	光化学大気汚染物質等による複合影響調査（植物調査）	日本公衆衛生協会	共同 研究	岡 崎 淳
	光化学大気汚染物質等による複合影響調査(植物調査)－オーブントップチャンバー法等による植物への影響調査－	同 上	共同 研究	岡 崎 淳
	農作物光化学スモッグ等被害対策調査実績書	千葉県農林部	共同 研究	岡 崎 淳
	平成元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	水 上 雅 義 内 藤 季 和 押 尾 敏 夫
	平成元年度湿性大気汚染調査報告書	関東地方公害対策推進本部、一都三県公害防止協議会	共同 調査	井 上 智 博 押 尾 敏 夫
	酸性雨測定法に関する資料集（Ⅱ）	環境庁酸性雨対策検討会大気分科会	共同 執 筆	押 尾 敏 夫
	環境大気常時監視マニュアル	環境庁大気保全局	共同 執 筆	吉 成 晴 彦
	平成元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
	平成元年度下総飛行場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

(2)研究論文及び雑誌投稿

年度	題名	著者	投稿誌名
2	平成元年度技術発表会報告	板本守正 <sup>1)</sup> 、石井 眞 1) 日日本大学	騒音制御Vol.14、 No.6
	インターノイズ90報告	石井 真	日本音響学会騒音研究会資料 No.N-90-42
	日本及び千葉県におけるCO <sub>2</sub> 排出量について	鈴木将夫	リサーチ環境第2号
	排ガス中ダスト測定における補集器の検討	飯豊修司	千葉県公害研究所研究報告Vol.22、 No.1
	大気汚染物質濃度と人口、交通量、緑被率との関係	岡崎 淳	同 上
	千葉県公害研究所の残響室の音響特性	石井 真	同 上
	スイカズラの吸音特性	井村正之、石井 真	同 上
	イオンクロマトグラフ法分析に用いる1価陽イオン用カラムの再生	押尾敏夫	同 上
	千葉県内固定発生源からのCO <sub>2</sub> 排出量	鈴木将夫	千葉県公害研究所研究報告Vol.22、 No.2
	浮遊粒子状物質成分濃度と色の関係について	内藤季和	同 上
	「東京湾沿岸広域異臭」のGC/MSによる成分分析事例	竹内和俊	同 上
	二酸化窒素濃度の千葉県環境目標値達成率の変動要因について	岡崎 淳	同 上

## (3)講演・学会等発表

年 月	演 题	発表者(共同研究者)	学会または主催団体	開催地
2 8	千葉市における騒音苦情の発生と人口密度の関係	石井 眩、川島高嗣 <sup>1)</sup> 1) 千葉市	国際騒音制御工学会	イェーテボリ(スウェーデン)
10	道路交通振動の実験的研究(2)振動伝搬における軟弱層の影響	樋口茂生	日本地質学会	富山市
10	大気汚染物質濃度と人口の関係－	岡崎 淳	第31回大気汚染学会	金沢市
11	人口を考慮した環境評価－			
10	CMB法による浮遊粒子状物質発	長沢伸也 <sup>1)</sup> 、林 正	同 上	同 上
11	生源寄与率の推定方法の比較	幸 <sup>2)</sup> 、岡本真一 <sup>3)</sup> 、 飯豊修司、塩沢清茂 <sup>4)</sup> 1) 亜細亜大学 2) 芝浦工業大学 3) 東京情報大学 4) 早稲田大学		
10	関東地方の酸性雨に関する研究	押尾敏夫、水上和子 <sup>1)</sup>	同 上	同 上
11	(第32報) 降水及び浮遊粉じん等の時系列推移－	小山 功 <sup>2)</sup> 、三村春雄 <sup>3)</sup> 1) 埼玉県公害センター、2) 東京都環境科学研究所、 3) 神奈川県公害センター(関東地方公害対策推進本部大気汚染部会)		
10	排ガス中ダスト濃度測定における	飯豊修司	同 上	同 上
11	補集器の検討			
10	ボイラ等の運転始動時における	飯豊修司、依田彦太郎、星野 充、飯村	同 上	同 上
11	ばいじん排出実態	晃、鈴木将夫		
10	産業廃棄物の不法焼却による樹木等への可視被害	岡崎 淳、宇野博美、 井上智博	同 上	同 上
12	千葉県における環境放射能モニタリングについて	井村正之	千葉県環境行政連絡協議会	千葉市

年 月	演 题	発表者(共同研究者)	学会または主催団体	開 催 地
12	「東京湾沿岸広域異臭」のキャピラリーGC/MSによる成分の分析事例	竹内和俊	同 上	同 上
3 1	千葉県における多環芳香族炭化水素について	内藤季和	一都三県公害防止協議会	東 京 都
1	排ガス中ダスト濃度測定における補集部の検討	飯豊修司	第17回環境保全・公害防止研究発表会	東 京 都
3	日本及び千葉県におけるCO <sub>2</sub> 排出量について	鈴木将夫	第29回千葉県公衆衛生学会	千 葉 市
3	道路防音壁に植栽されているスイカズラの吸音特性	石井 眩	同 上	同 上
3	「東京湾沿岸広域異臭」のGC/MSによる成分分析事例	竹内和俊	同 上	同 上

## 平成2年度水質保全研究所調査報告書及び研究論文一覧

### (1)調査報告書

発表者	研究室名	題目	掲載誌
本橋 敬之助 笠原 豊	水質第三	手賀沼水質の通年調査結果 -1989年5月8日～1990年5月7日	水保研資料No.54
千葉県水質分析 手法研究会	産業廃棄物	産業廃棄物試験方法	分析手法研資料No.7

### (2)研究論文及び雑誌投稿

#### ア 水質・産廃関係

発表者	研究室名	題目	掲載誌	年/月
小林節子 宇野健一 吉澤正	水質第二	印旛沼・手賀沼のCOD・窒素・りんの水質特性-内部生産COD・窒素・りんのCODへの変換率について-	公害と対策26巻(14号)	1990/11
小倉久子	水質第一	「休耕田を利用した水質浄化方法」について	リサーチ環境第2号	1990/12
本橋敬之助 笠原豊	水質第三	発泡プラスチック浮遊性ろ材による生活雑排水の処理	月刊「水」32巻(15号)	1990/12
中島淳 金子光美 <sup>1)</sup>	水質第一	Practical Performance of Nitrogen Removal in Small-Scale Sewage Treatment Plants Operated in Intermittent Aeration Mode (小規模下水処理施設における断続曝気運転による脱窒性能について)	Wat,Sci,Tech,Vol,23	1991/1
本橋敬之助 笠原豊	水質第三	手賀沼水質の通年調査結果-1989年5月～1990年4月	公害と対策27巻(1号)	1991/1
佐藤正春	主任研究員	東京湾の赤潮プランクトンについて	全国公害研会誌16巻1号	1991/3
宇野健一 小林節子	水質第二	低質CODの簡易分析法の検討	用水と廃水33巻(3号)	1991/3
小林節子 西村聰 <sup>2)</sup>	"	鉄の酸化、水酸化、吸着過程からみた底質からのりんの溶出機構	水質汚濁研究14巻(4号)	1991
佐藤正春 小川カホル	主任研究員 水質第三	赤潮等プランクトン調査	平成元年千葉県水質保全研究所年報	1991/10
豊倉善夫	水質第一	建設汚でいの性状等に関する調査研究(そのⅡ)	"	"
小倉久子	"	水産加工排水の自動スクリーン処理について	"	"
小倉久子	"	金属亜鉛による硝酸性窒素還元処理の可能性について	"	"
小倉久子	"	肥料製造工場の窒素排出実態について	"	"
半野勝正	"	先端産業事業場排水実態調査(新素材製造工場排水実態調査)	"	"

発表者	研究室名	題目	掲載誌	年/月
小林節子 宇野健一 吉澤正	水質第二	印旛沼・手賀沼における窒素およびりんのCODへの変換についてー湖沼水質保全計画に関する調査研究ー	平成元年千葉県水質保全研究所年報	1991/10
藤村葉子 藤本千鶴 川上公一 <sup>3)</sup>	"	印旛沼・手賀沼流入河川の汚濁負荷量に関する調査研究(VI)ー両湖沼流入河川の降雨時調査(3)ー	"	"
藤村葉子 藤本千鶴	"	印旛沼・手賀沼流入河川の汚濁負荷量に関する調査研究(VII)ー両湖沼流入総負荷量の推定(1)ー	"	"
藤本千鶴 藤村葉子	"	印旛沼・手賀沼流入河川の汚濁負荷量に関する調査研究(VIII)ー両湖沼流入総負荷量の推定(2)ー	"	"
吉澤正 藤本千鶴 宇野健一 藤村葉子 小林節子 奥田庸雄 <sup>3)</sup> 田中勉 <sup>3)</sup> 井原岩夫 <sup>3)</sup>	"	平成元年度ゴルフ場水質環境調査	"	"
吉澤正	"	有機りん系農薬のSEP-PACK C <sub>18</sub> を用いた分析方法の検討	"	"
宇野健一	"	底質中のトリクロロエチレン等の測定について	"	"
本橋敬之助 笠原豊	水質第三	浚渫跡地における水質(中間報告)ー手賀沼を例にしてー	"	"
笠原豊 本橋敬之助	"	底質柱状試料からみた印旛沼の堆積環境について	"	"
小川カホル	"	印旛沼の植物プランクトンⅠ西印旛沼における季節変化について	"	"
豊倉善夫	産業廃棄物	建設汚でいの性状等に関する調査研究(そのⅡ)	"	"
相坂清子 平間幸雄	"	海面埋立による廃棄物最終処分場の調査(平成元年度)	"	"
平間幸雄	"	先端産業事業場排水実態調査ー光ファイバー製造工程ー	"	"

1) 横南大学 2) 東京大学工学部 3) 県水質保全課

## イ地盤環境関係

発表者	研究室名	題 目	掲載誌	年／月
榎井 久	地盤環境	環境地質と環境教育学(21世紀にむけて)	鈴木敬治教授退官記念論誌集	1990/ 5
原 雄 榎井 久	〃	黄和田層下部のフィショントラック年代	地質雑誌、vol.96、397-400	1990/ 5
木下繁夫 <sup>1)</sup> 御子柴 正 <sup>1)</sup> 宮本 誠 <sup>1)</sup> 楠田 隆 榎井 久	〃	千葉県東方沖地震におこる強震記録	地質学論集、No.35、19-29	1990/12
榎井 久 楠田 隆 香村 一夫 古野 邦雄 原 雄 佐藤 賢司 風岡 修	〃	The 1987 East off Chiba Prefecture Earthquake and It's Hazards(千葉県東方沖地震とその被害)	地質学論集、No.35、31-46	1990/12
榎井 久 近藤 精造 <sup>2)</sup> 鈴木 一男 <sup>3)</sup> 小栗 秀果 <sup>4)</sup> 塙本 哲 <sup>4)</sup> 川口陽一郎 <sup>4)</sup> 香村 一夫 楠田 隆 佐藤 賢司 原 雄 古野 邦雄	〃	Local Characteristics of Land Quake under Earthquake(地震の地域震動特性)	地質学論集、No.35、91-96	1990/12
古野 邦雄	〃	カナダ・アメリカにおける地下水流动・地下水汚染シミュレーション及び地下水盆のモニタリングに関する技術研修報告	季刊環境研究、No.80	1991/ 3

1) 国立防災科学技術研究所 2) 敬愛大学 3) 県消防防災課 4) 国際航業

(3)講演・学会等発表

ア 水質・産廃関係

発表者	研究室名	題目	学会等名称	開催場所	年/月
中島 淳・金子光美 <sup>1)</sup>	水質第一	Practical Performance of Nitrogen Removal in Small Scale Sewage Treatment Plants Operated in Intermittent Aeration Mode (小規模下水処理施設における断続曝気運転による脱窒性能について)	第15回国際水質汚濁研究会議	京都国際会館	1990/8
藤本千鶴・藤村葉子	水質第二	水質・流量自動測定装置を用いた河川降雨時流出負荷量の推定	第17回環境保全・公害防止研究発表会	環境庁	1991/1
中島 淳・半野勝正・ 本田芳和 <sup>2)</sup> ・小野沢 徹 <sup>2)</sup>	水質第一	有機塩素系溶剤使用工場における排水処理の現状	第25回水質汚濁学会	東北大学	1991/3
橋本敬之助・笠原 豊	水質第三	手賀沼におけるホティアオイの植栽と水質	第25回水質汚濁学会	東北大学	1991/3
小川カホル	"	過栄養湖における植物プランクトンの季節的な減少について	第25回水質汚濁学会	東北大学	1991/3
藤村葉子・藤本千鶴	水質第二	印旛沼・手賀沼流入河川の流入総負荷量の推定	第29回千葉県公衆衛生学会	千葉県文化会館	1991/3
相坂清子・平間幸雄	産業廃棄物	海面埋立処理場における水収支について	第29回千葉県公衆衛生学会	千葉県文化会館	1991/3

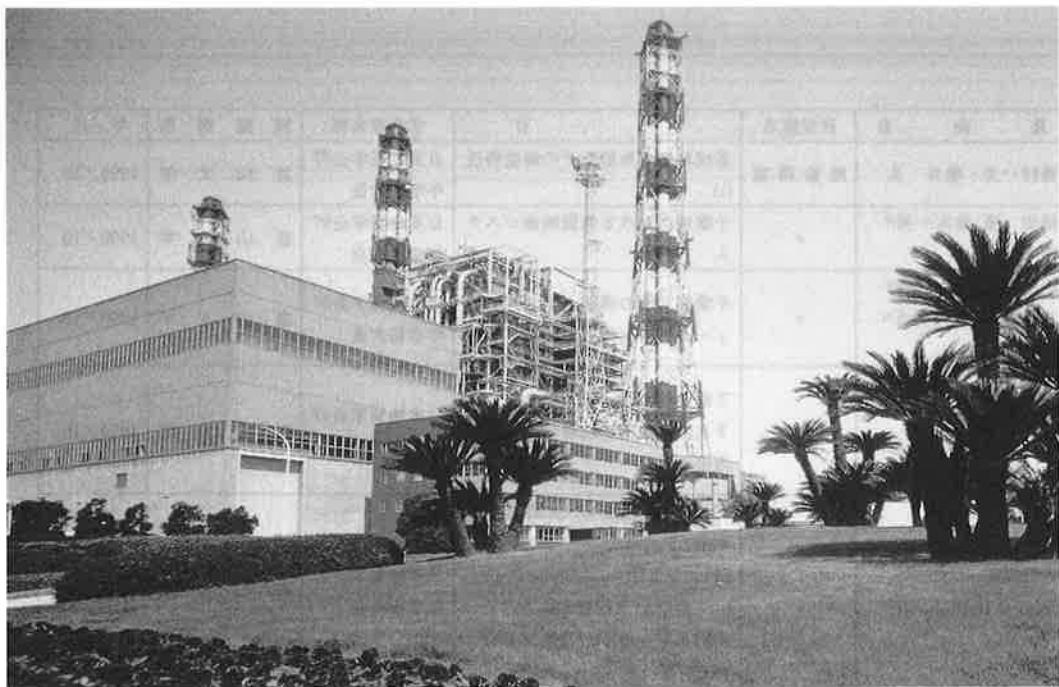
1) 摂南大学 2) 県水質保全課

イ 地盤環境関係

発表者	研究室名	題目	学会等名称	開催場所	年/月
榎井 久	地盤環境	地層汚染・地下水汚染の調査から対策へ	日本地質学会関東支部シンポジウム	早稲田大学	1990/9
佐藤賢司・鈴木喜計 <sup>1)</sup> ・ 榎井 久	"	調査過程における処理技術	日本地質学会関東支部シンポジウム	早稲田大学	1990/9
鈴木喜計 <sup>1)</sup> ・佐藤賢司・ 榎井 久	"	君津市における地下水汚染・地層汚染の処理対策	日本地質学会関東支部シンポジウム	早稲田大学	1990/9
原 雄・榎井 久	"	下総層群火山灰中の碎屑ジルコンのFT年代	日本地質学会97年学術大会	富山大学	1990/10
榎井 久・古野邦雄・ 風岡 修	"	Lorenzo川岸 (Santa Cruz市)に見られた局所流動と地層の液状化機構について—Loma Prieta地震調査から—	日本地質学会97年学術大会	富山大学	1990/10
風岡 修・甲斐和夫 <sup>2)</sup> ・ 楠田 隆・香村一夫・ 鈴木一男 <sup>3)</sup> ・佐藤賢司・ 原 雄・古野邦雄・ 風戸孝之・榎井 久	"	液状化・流動化地層およびその周辺地層の粒度分布特性—1987年千葉県東方沖地震における佐原市石納での噴砂孔の例—	日本地質学会97年学術大会	富山大学	1990/10

発表者	研究室名	題目	学会等名称	開催場所	年/月
香村一夫・榎井 久	地盤環境	造成地盤の形態とその震動特性 (1)	日本地質学会97年学術大会	富山大学	1990/10
楠田 隆・鈴木一男 <sup>3)</sup> ・ 榎井 久	"	千葉県における強震観測システム	日本地質学会97年学術大会	富山大学	1990/10
中村正直 <sup>4)</sup> ・末永和幸 <sup>4)</sup> ・ 甘利正詩 <sup>4)</sup> ・高波信吾 <sup>4)</sup> ・ 榎井 久	"	千葉県北部の湧水とアメニティー柏市を例として-	日本地質学会97年学術大会	富山大学	1990/10
佐藤賢司・古野邦雄・ 楠田 隆・原 雄・ 香村一夫・風岡 修・ 戸孝之・榎井 久	"	下総台地における6価クロム地下水汚染機構-地層の不連続と汚染の進行-	日本地質学会97年学術大会	富山大学	1990/10
古野邦雄・ John D.Bredenhoef <sup>5)</sup>	"	The Simulation of Ground water Pollution by Cr <sup>6+</sup> at the Shimohsa Upland, Chiba Prefecture, Japan(下総台地における六価クロム地下水汚染シミュレーション)	日本地質学会97年学術大会	富山大学	1990/10
古野邦雄	"	アメリカ国カリフォルニア州パークフィールド地震予知実験地域におけるモニタリングと地震予知警報	第7回地下水問題研究会	国立オリンピック記念青少年総合センター	1990/12
原 雄	"	地下水は誰のものか	第7回地下水問題研究会	国立オリンピック記念青少年総合センター	1990/12
榎井 久	"	地下水汚染調査概論	第7回地下水問題研究会	国立オリンピック記念青少年総合センター	1990/12
原 雄	"	ガラス片中のエッチャピット	フィッシュントラック研究会	姫路工業大学	1990/12
榎井 久・楠田 隆	"	1990年ルソン島地震で発生したDagupan市(ルソン島北西部)での地層の液流動化と地波現象について	日本地質学会関東支部シンポジウム	早稲田大学	1990/12
香村一夫・榎井 久	"	造成地盤の形態とその震動特性	第8回日本地震工学シンポジウム	中央大学	1990/12

1) 君津市環境保全課 2) 元東海大学学生 3) 県消防防災課 4) 千葉県公害防止協会 5) 米国地質調査所



多年の経験を生かして  
環境保全に奉仕、躍進



## 東電環境エンジニアリング株式会社

取締役社長 永根五郎

千葉支社支社長 宮入正彦

千葉県市原市姉崎727-3 TEL0436(62)7330

事業所（千葉・五井・姉崎・袖ヶ浦・君津・富津）

### 営業内容

環境事業部門 環境調査、環境測定・分析および物性評価、産業廃棄物の処理・資源化  
環境緑化に関する各種工事・作業

火力事業部門 火力発電所の環境設備（排水、焼却炉、灰処理）および水処理設備の運  
転保守ならびに保修工事、原重油煤、貝、汚泥等の無公害化処理、工業  
炉のエネルギー診断

商事部門 工業薬品、建設用資材、環境公害防除機器、保安用品の販売

# POTENTIALITY

【潜在力の証明】



市川毛織株式会社

## 1 製紙用フェルトの実力

世界一といわれる日本の製紙技術を支える、市川毛織の製紙用フェルト。国内50%というシェアを誇っています。

## 2 海外市場への可能性

国内での安定性を土台に、海外進出をはかる市川毛織。人材ひとりひとりのなかから、国際化を進めています。

## 3 工業用フェルトの将来性

衣類の仕上加工用、航空機のシートなど、工業用フェルトの可能性に次々とチャレンジし、実績を上げています。

## 4 フェルト技術の発展性

世界5カ国のパテント（特許）を持つ汚泥処理システムなど、フェルトの可能性は無限に広がっています。

**フェルトの、潜在力。**

POTENTIALITY

わかい合えば、わかれ合えるね。



「うれしいー」や「よかったです」が、みんなで体験できると、  
すごく大きくなるのは、きっと心が響き合ってるからなんですね。  
「まっすぐ人の心に向かって」  
鉄から化学、エレクトロニクスへ…。  
心が技術と響き合う、川崎製鉄です。

コスモ ハイオクガソリン  
**MAGNUM 100**

**トップを走る。ベストへ挑む。**

マシーンがダイナミックに加速する。勝利への闘志がスパークする。過酷なレースで、トップをキープする実力と自信。それは、マシーンのポテンシャル、レーサーの卓越したテクニック、そしてマシーンを駆動しサポートするエネルギーの、完全な融合によってはじめてたらされるのです。コスモ石油は、ガソリン、オイル、石油製品のあらゆる分野で先進のテクノロジーを結集。「ベスト」というゴールを目指し、妥協のない挑戦をつづけています。誰よりも速く、誰よりも強く。つねに時代の最先端を走りたい。コスモ石油は意欲満々です。

 **コスモ石油株式会社**

## ≪ 編集後記 ≫

明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年をお迎えのことと、お慶び申し上げます。

昨年の夏の暑さは前年に比べると記録的な猛暑とはならなかつたものの、9月から10月にかけて何度も台風が上陸し、大変な降雨量を記録しました。これによる被害も甚大で、鉄道や道路が不通となり、崖くづれによる家屋の被害や農作物にも大きな被害を及ぼしました。

地球温暖化の問題が大きくとり上げられ、関係機関がそれぞれに、問題に取組まれているが、身近な環境問題には積極的に参加して少しでも改善されるようお互いに努力していきたいものです。

市川毛織紡業工場  
原動営繕課長 小林力男

区分	編集委員
46号	川崎製鉄㈱・東京電力㈱・コスモ石油㈱ 市川毛織㈱・日本パルプ製造㈱・日立製作所

会報 第 46 号  
発行年月 平成4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 富永普經  
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  
千葉市今井3-21-14  
電話 0472(68)2511



