

会報

2004. 7
第71号



社団法人千葉県環境保全協議会

目 次

* あいさつ	1
千葉県環境生活部長 米 田 謙之輔	
* 隨想	2
自然とのふれあい	
コスモ石油(株) 千葉製油所安全環境室 中 川 康 晴	
* 協議会活動について	
・ 平成16年度通常総会報告	3
・ 市原部会の活動紹介	4
* リレー訪問	
日本ケーブル(株)本社工場を訪ねて	5
* 行政法令動向	
・ 公害防止管理者制度の見直しについて	10
・ VOCの排出規制について	18
・ 手賀沼の水環境保全対策について	21
・ 廃棄物不法投棄の現状について	26
・ 里山条例の概要とその取り組み	29
* 房総の歴史	
・ 大原幽学	31
* お知らせ	
・ アイドリング・ストップをしましょう	35
・ 不正軽油防止強調月間のお知らせ	36

表紙写真（東関東自動車道と利根川／佐原市）

あいさつ

千葉県環境生活部長 **米田 謙之輔**

社団法人千葉県環境保全協議会の皆様におかれましては、日ごろから、環境保全に関する講習会や研修会の開催、環境保全技術に関する情報提供、指導、啓もう及び普及など、幅広い活動により県内各企業の環境保全に関する知識のかん養に努力され、本県の環境行政の推進に関し、御支援と御協力をいただいておりますことに、厚くお礼申し上げます。

現在の環境問題は、日常生活に密着したものから、地球温暖化のような地球規模の問題まで広範囲にわたっており、適切な対応が求められているところです。このような中、本年4月に環境生活部長を拝命いたし、課せられた責務の大きさを痛感すると同時に、これまでの、環境生活部の各種施策が円滑に実施されておりることは、皆様の御理解とご協力のたまものであると深く感謝申し上げる次第です。

千葉県は、四方を海と川に囲まれ、温暖な気候と、広い大地、水と緑の豊かな自然に恵まれています。この貴重な自然を将来の世代へと引継ぐためにも、大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会経済システムから資源循環を基調とする持続可能な社会への転換が急がれております。また、生活の面では、ここ数年交通事故全国ワースト2、3位という極めて残念な状況が続いていること、交通事故の防止は緊急かつ重要な課題となっております。

県では、資源循環型社会への変革を進めるため、「千葉県資源循環型社会づくり計画」を策定し、「資源循環型社会づくり推進会議」等を通じて、県民、事業者、NPO等の主体的な取組を生かしながら、環境と経済の両立を図るための各種取組を推進することとしております。また、交通事故を防止し、人命尊重の理念のもとに「交通安全県ちば」の確立のため、千葉県交通安全条例による交通安全活動の取組を進めているところであります。これらの環境保全や生活環境の施策について、引き続き皆様の御理解と御協力をお願い申し上げます。

終わりに、千葉県環境保全協議会の益々の御発展を祈念いたしましてあいさつとさせていただきます。

隨 想

自然とのふれあい

コスモ石油株式会社
千葉製油所安全環境室
中川 康晴

我が家は一家でよく高原や山に車で遠出する。天気を見て気ままに自然とのふれあいにちょっと出かける。雑誌・インターネットでいいところが見つかればすぐに週末に行く予定を決め、行動に移す。何をするという目的を決めないで、とりあえず行ってみることが多い。4から5時間かけて夜の高速を走り、朝のすがすがしい空気を味わいに行く。

今、地方には道の駅がたくさんできている。高速道路でいうサービスエリアと同じようなところである。地元の特産品を販売していたり、温泉施設を設置していたりさまざまな形態の道の駅がある。24時間駐車自由であり、車で移動するものにとって非常にありがたい存在である。朝早く着いても仮眠を取る場所に事欠かない、安心して休息ができる場所である。

目的地へ着き、自然の景色を眺めながら朝のコーヒーを飲み朝食を取る。朝もやの中で取る朝食もまた、良いものである。

我が家で飼っている愛犬を、人のいない場所で自由に駆け回らせる、やはり日頃のうっばんを一举に発散するかの様に人の周りを駆け巡る。かなり急な崖を一気に駆け上がったと思ったらすぐ落ちるように戻ってくる、顔がいきいきとしている。見ているだけでも気持ちがいい。ハイキングコースがあれば時間をかけゆっくりと回ってくる。行き交う人と挨拶を交わしながら自然を満喫してくる。心が豊になった気分になる。

我が家のある女性は温泉（露天風呂）が好きで、温泉施設のある道の駅で帰りにゆっくりと景色を眺めながらお湯に浸かっている。食事も道の駅で済ます事が多く、夜はゆっくりと休んで車の渋滞を避ける様に、仮眠して真夜中に帰路につく。

これが我が家週末の1つのパターンである。

改めてなぜ、出かけるのと自答してみると、心を癒しに、ストレスを解消しに行くということであろうか。自然は裏切らない、程々に心の安らぎを与えてくれる。目的地に着いても、山を眺めて昼寝するだけでも良い、温泉につかってくるだけもある。ただ、自然の恵にふれあうために出かける。日頃の生活で体に染み付いているあかを洗い流すかのように、疲れ切った心を癒してくれる。

房総半島にもハイキングコース等自然とのふれあう道がたくさんある。今後は短時間で満喫できる場所を探しに歩いてみようと思っている。

協議会活動

平成16年度通常総会報告

平成16年度通常総会は5月10日、オークラ千葉ホテル 3階『ワインザー』において、来賓に米田環境生活部長をはじめ、森県環境政策課長、花澤同課指導計画室長、早水千葉市環境保全部長、藤瀬同市環境調整課長、岩館同課環境評価係長、浅尾船橋市環境保全課長、西岡同課環境調整班主査をお迎えして、会員87名の出席を得て開催されましたので、ご報告いたします。

◆平成16年度通常総会報告

實盛会長より「現在、千葉県、千葉市、船橋市とも非常に環境行政に力を注いでいる。『ちば環境再生計画』、『バイオマス立県ちば』、『千葉県資源循環型社会づくり計画』等の先進的な計画が提案されている。我々も積極的に協力、支援していくかなければならないと考えている。また、来年1月には、『公害防止協定』が改定調印の予定である。協定小委員会の円滑な作業を期待する。」旨の挨拶があり、続いて、来賓を代表して米田県環境生活部長より「環境問題解決のためには、生活スタイルそのものを抜本的に変えていかなくてはならない時代がきている。人と自然との共存共生。折り合いの大切さを痛感する。

県は『千葉県資源循環型社会づくり計画』により、方向性をもった幅広い環境資源の推進に努めていく。バイオマスエネルギー利用も相当の力になるとを考えている。一層のご支援、ご協力を願う。」旨のご挨拶を頂戴し、議事に入った。

審議された議案は、以下のとおりです。

- 第1号議案 平成15年度事業の承認について
- 第2号議案 平成15年度収支決算・貸借対照表及び財産目録の承認について
- 第3号議案 平成16年度事業計画の決定について
- 第4号議案 平成16年度収支予算の決定について

以上の議案については、すべて満場一致で承認可決され、16年度通常総会はとどこおりなく終了し、閉会した。

なお、総会に先立ち、記念講演会を行い、(株)環境文明研究所 代表取締役所長 加藤三郎先生に『環境力で日本再生』の演題でご講演をいただいている。



市原部会の活動紹介

市原部会の加盟企業は40社、41事業所からなり、京葉コンビナートの中核に位置しています。毎年度、地元の市民、行政との交流の場として市原市の環境月間事業「エコフェアいちはら」へ参画し活動を行っています。この事業は、市原市内が主な活動区域となる各種協議会、NPO団体、企業などから構成される実行委員会において準備が進められています。市原部会としては、部会長会社を中心に実行委員会段階から企画・立案にご協力をさせて戴いており、平成16年度は天候にも恵まれ盛大な事業内容となりました。

えっ！ ベンゼンってなに？

「ベンゼンって知っていますか？」から始まり、千葉県環境保全協議会ベンゼンWGの活動内容を市民にわかりやすく説明を行いました。臨海部でのベンゼンの削減成果や企業の削減努力を知ってもらおうと、パネルや図表を使ってのマン・ツー・マンのPRは、参加者からの質問もあり熱のこもったものとなりました。また、多くの参加者にはアンケートにも答えて戴きました。結果については、フィードバックを実施して行きます。

環境への取組み事例コーナー&工場見学バスツアー



再利用エコ商品を実際に触っての事例紹介コーナー

工場での環境への取り組みについて、パネルや実際の品物を展示して紹介する市原部会コーナーを開設しました。廃棄物の再利用事例（古河電気工業株）や工場の環境保全事例（電気化学工業株）には、多くの参加者が訪れ、工場の環境への取り組みの一端を紹介することができました。

また、実際に工場見学（旭硝子株：フロン回収プラント）による体験で、理解を深めて戴くバスツアーを企画しました。



市原市役所の市民会館、駐車場が会場となり、映画上映、フリーマーケット、環境啓発作品やエコ商品の展示などが併設された市民参加のイベント事業



説明と質問が同時に進行し、最後に環境にやさしい商品をプレゼント



工場見学には、大型バスで送迎

(記：大日本インキ化学工業、I.S)

第53回リレー訪問

日本ケーブル(株)本社工場を訪ねて

日本ケーブル(株) 取締役建設部長 磯野龍蔵氏
同 製造部長 河野純生氏
聞き手協議会事務局副主査 松崎容子
(以下 敬称略)



松崎 今日は、東京湾に突き出た京葉港湾地区、習志野市西浜にあります日本ケーブル(株)本社工場にお邪魔いたしました。

磯野様、河野様が私の相手をしてくださいます。

早速、会社の沿革からお話しをしていただきます。

磯野 当社は、昭和28年（1953）1月、東京都中央区日本橋にて創業し、当時はダム工事や送電線工事用の貨物索道を主に建設していました。

松崎 索道と言いますと？

磯野 聞き慣れない言葉かもしれません、空中にワイヤロープを張り、人や貨物を運ぶ輸送設備のことを言います。人を運ぶ索道は、当社では創業翌年に、



新潟県の岩原スキー場にスキー用のチェアリフトを建設したのが最初になります。それから、今日まで技術革新を積み重ね、様々な場所にリフトやロープウェ

イ、ゴンドラといった、総称して索道と呼ばれる製品を建設してきました。また、その中で培った技術やノウハウをもとに、立体駐車装置や輸送機械・特殊エレベータ・遊園設備の開発、スキー場関連設備・機器等の販売、そしてスキー場・観光施設の運営に至るまで、事業領域は多岐にわたっています。

松崎 昭和28年以前、国内に索道メーカーはあったのですか。

磯野 すでに数十社ありました。そのなか

で当社は、後発メーカーとしてスタートしました。先ほどお話したように、創業当時、貨物索道を中心に事業を開していましたが、人を運ぶ旅客索道の需要の高まりを見し、他社に先駆け研究開発を進めたことが契機となり、着実に実績を積み重ね、現在では業界をリードする企業へと成長しています。

松崎 工場は当初からこちらにあったのですか。

磯野 当時は東京都江戸川区宇喜田町（現西葛西）にありました。創業当時は敷地内に機械工場・製缶工場などを配置していましたが、いずれも規模は小さいものでした。昭和35年頃からは大型のロープウェイやスキーリフトの受注が伸びていったことにより、順次、製造設備の増設を行いました。その後昭和50年代前半からは、ゴンドラ等の機種の大型化に対応するために大型加工機械の導入や機械組立スペースの確保など生産体制の拡充が必要不可欠となり、当時の工場周辺は既に都市化・宅地化が進み、工場拡張の余地はない状況だったことから、昭和56年（1981）にこの地に移転してきました。

河野 ここ本社工場の敷地は約8,000坪になります。従業員は全社で約320名。うち、本社工場では190名程が勤務しています。

松崎 御社では索道製品の生産・建設だけを行っているのですか。

磯野 当社では、どこにリフトを建設するかなど企画の段階から現地測量、設計、製作、施工そしてメンテナンスまで含めてトータルで請け負っています。本社工場には、設計・開発を行う技術部門、生産管理・製造を担当する生産部門、それに現場で施工を行う建設部門があります。

松崎 そういたしますと、こちらで設計を行い部品を製造し、現場に行って組み立てると考えていいわけですね。

磯野 そうですね。本社工場ではお客様からのご要望等を反映した仕様書に沿って、設計図面を作成し、機械加工を行います。その後、現地に部品を運び、据え付けを行います。現地工事は山岳地帯が中心ですから、場所によってはヘリコプターを使った工事もあります。

松崎 最近のロープウェイは、デザインもおしゃれになってきていますし、視界もどんどん広くなっているように感じますが、安全基準といったようなものがありますか。

磯野 畏論あります。索道輸送設備は国土交通省の所管になっており、建設および運営するにあたっては鉄道と同じ鉄道事業法による許可が必要です。その他、環境省の関係法律等を含め、多くの基準をクリアしなければなりません。

松崎 御社の製品はどこで見られますか。

磯野 首都圏周辺であれば、近年架け替えを行った「箱根ロープウェイ（神奈川県）」や「那須ロープウェイ（栃木県）」です。スキー場では、長野県の北志賀高原や新潟県の湯沢高原に166人乗りの



「那須ロープウェイ」

世界最大級のロープウェイなどがあります。平成13年（2001）には、新潟県にある「苗場スキー場」と「かぐら・田代スキー場」を約15分で結ぶ全長5,482mの8人乗りゴンドラも完成させました。1区線としては、世界最長のゴンドラで「ドラゴンドラ」という愛称で親しまれています。

河野 国内で行われた博覧会向けにもゴンドラを建設しました。昭和60年（1985）の国際博「科学万博つくば'85」、平成13年（2001）の地方博「山口きらら博（山口県）」・「うつくしま未来博（福島県）」といずれも当社が運営までを行いましたが、たくさんのお客様にご利用いただきました。それから、来年3月に開催される国際博「愛知万博」向けて、会場内および会場間を結ぶ2基のゴンドラの建設を現在行っています。また海外では、昭和61年に中国の万里の長城に建設したゴンドラをはじめとした数々の実績があります。最近では、昨年、インドネシアのリゾート内にゴンドラを建設しました。

磯野 ところで、松崎さんは人気沸騰中の韓国の純愛ドラマ『冬のソナタ』をご覧になりましたか。あのドラマに出てきたスキー場のゴンドラも当社の製品なんですよ。

松崎 そうなんですか。国内外ともにご活躍されているんですね。ところで、2人乗りのリフトはいつごろからあるのでしょうか。

磯野 スキー場によっては「ペアリフト」と呼んでいますが、2人乗りのチェアリフトができたのは昭和46年（1971）のことです。しかし、当時は1人乗りが主流で、索道に関する規則も厳しかった

こともあり、なかなか普及しませんでした。本格的に需要が高まり建設基数が増えたのは、昭和50年代に入ってからです。

松崎 速度も以前に比べてずいぶん高速になりましたね。

磯野 高速チェアリフトの登場は、昭和58年（1983）です。これは、乗降車時には低速で乗車中には高速になるリフトで、時間あたりの輸送力が飛躍的に高まりました。スキーポップが増加の一途をたどるなかで、リフト待ちの混雑を緩和し、乗車時間も短縮できる「速くて快適なリフト」として脚光を浴び、各地で導入されるようになりました。最初は、3人乗りの「デタッチャブルトリップル」でしたが、その後一層の技術革新が進み、昭和60年には4人乗りの「デタッチャブルクワッド」が登場しました。当時はこうした最新鋭のリフトを備えていることがスキー場の人気度を高めていたことから、一気に普及することになりました。現在、国内には、6人乗りのチェアリフトもあります。振り返ってみれば、時代のニーズに対応した技術開発の積み重ねが、スキー場利用客の大幅な増加と、業界全体の発



「6人乗りチェアリフト」（芸北国際スキー場／広島県）

展につながったのではないかと思います。

松崎 工場の敷地内には、たくさんの部品や製品が所狭しとならんでいますね。

河野 現在、ちょうどスキーシーズンが終わりましたので、各スキー場からリフトの部品や機器が送られて、補修や点検を行っている真っ最中です。当社にとっては製品のメンテナンスシーズンというわけです。

また、顧客先である索道を運営する事業者向けに、当社製品の維持管理を安全確実に行っていただけるよう講習と実習を組み合わせた「日本ケーブルテクニカルセミナー」を毎年この時期に開催しています。リフトの機構および整備の複雑化が進むなか、メーカーとして、索道事業者の保全レベルの向上に力を注ぐことは極めてたいせつなることであると思います。

松崎 最近は、スキー人口が減っていると聞きますが。

磯野 スキー場利用客はピーク時に比べ減少しており、スキー場運営も厳しさを増しています。こうした状況からなんとか脱することができるよう、スキー場では、サービス面の強化をはじめとした抜本的な改革に取り組んでいます。また、冬だけでなく夏場の集客を図るために、ゲレンデに花を植えたり、景色を楽しんでもらえるようリフトを運行するなど、様々な試みを行うところも増えてきています。業界全体が元気を取り戻せるよう、当社も運命共同体として、製品納入はもちろんのこと、今まで蓄積したデータやノウハウをもとに各種サービスを提供するなど、事業者の皆様と一緒にになって頑張っていきたいと思います。

松崎 黒姫山のコスモスは有名ですよね。

磯野 ゲレンデ一面に咲きほこるコスモスの花を見るために、グリーンシーズンには多くの観光客が訪れています。ただ、コスモスをここまで育てるには、スキー場の皆さんの大変なご苦労があったそうです。黒姫高原のリフトも当社が建設しましたが、夏冬ともに活躍しています。

松崎 私の知っているロープウェイやリフトは、みんな御社の製品のようです。ところで、索道の利点はどういったところにあるのでしょうか。

磯野 空間を最大限に利用し、起伏など地形の変化に柔軟な対応が可能で、また、地上を走る鉄道などに比べると開発面積が少なく、建設コストを抑えることができます。さらに、低騒音で排気ガス等の公害を出さないクリーンな輸送システムとして、幅広い適応性を備えています。

松崎 最後になりますが、環境対策についてお聞かせ願えますか。

磯野 スキー場は、当然のことながら、雪が降るスキーシーズンには工事ができません。おのずと工事の時期も限られてくるのですが、自然環境の中で仕事をしていますから環境保護、動植物の保護には万全の注意を払っています。たとえば、昨年リニューアルした山形



「蔵王ロープウェイ」

県の「蔵王ロープウェイ」の場合、頂上付近の樹氷原コースは、樹氷をつくるトド松林が観光の目玉ですので、そこにある自然環境を保護しながら、綿密な段取りのもとで工事を行いました。

河野 本社工場での生産工程は、金属加工が中心ですから、特殊な化学物質を使っているわけでもありませんし、廃棄物も出るのは鉄クズが主体ということで、他社に比べると環境負荷という面ではそう大きなものはないかも知れません。

松崎 環境問題といっても他の会社とはちょっと違うのですね。

磯野 当社は現在、中・短距離の都市交通

システムの研究開発にも着手していますから、近い将来、都市交通における公害対策にも大きく貢献できると考えています。

松崎 お話を伺っていてもまたパンフレットの中にも『世界初』『国内初』といった文字が躍っています。技術的なことはよくわかりませんが、御社が索道の分野で長年にわたり業界をリードされてきたことが十分に理解できました。

本日は、お忙しいところどうもありがとうございました。



「日本ケーブル(株)本社工場」

行政法令動向

公害防止管理者制度の見直しについて

千葉県環境生活部環境政策課

1 はじめに

経済産業省と環境省は、公害防止管理者制度の見直しに関して、平成16年4月6日に「公害防止管理者制度検討会報告書（概要）の発表について」をプレス発表しました。

これによると、この検討の経緯は、公害防止管理者制度を含む必置制度、国家資格制度について、規制緩和や行政改革の観点から、見直しの必要性に関して規制改革推進3か年計画（改定）（平成14年3月閣議決定）、公益法人改革実施計画（同閣議決定）で指摘を受け、今後の本制度のあり方について、公害防止を取り巻く新たな課題も勘案して検討するため、昨年12月に経済産業省産業技術環境局及び環境省環境管理局が共同で有識者で組織する公害防止管理者制度検討会を設置し、本年3月までに4回の審議を行い、報告書を取りまとめたとしています。

今後の予定としては、本報告書に取りまとめた対応策の方向性に沿って、必要な政省令の改正を本年度内に行い、公害防止管理者の兼任等については、事業者及び規制の実務を実施している地方公共団体に十分周知した上で平成17年度からを目途に、国家試験及び資格認定講習については、受験者に十分周知した上で平成18年度からを目途に施行の予定としています。

なお、平成16年6月9日に環境省に現在の状況を確認したところ、国は政省令の改正に向けて関係機関と調整しており、本年6月～7月にパブリックコメントを行い、8月には政省令の改正を行う予定で進めているとのことでした。

では、この制度の見直しの内容ですが、これらについて取りまとめた報告書の要点は、次のとおりです。

国としての公害防止対策の効果を減じさせることがないという前提の下、まず、必置制度そのものの必要性を検証しています。また、その意義が認められる場合であっても、併せて、必置制度の運用面も含め、過剰規制の排除、事業者負担の合理的な軽減等の観点から十分な見直しを行った結果、必要な対応策の方向性は以下のとおりとしています。

- ① 公害防止管理者制度は、ナショナルミニマムとして引き続き必要である。
- ② 一定の条件の下、同一社内の敷地の離れた複数の工場、同一敷地内の複数の関連会社の工場において、公害防止管理者の兼任を認める。
- ③ 中小企業については、協同組合等を組織している場合に加え、一定の条件の下、地域の同業種間で共同で公害防止管理者を選任することを認める。
- ④ 大気関係の公害防止管理者と水質関係の公害防止主任管理者との連絡調整が容易又は連絡調整の必要性が低いと認められる場合には公害防止主任管理者の選任を免除する。
- ⑤ 国家試験に科目別合格制を導入し、受験者の負担軽減を図るとともに国家資格の取得促進を図る。
- ⑥ 国家試験の出題について、測定技術等現場の公害防止管理者の実務と乖離している部分は

内容の適正化を図る。

- ⑦ 高校卒業以上に限定されていた資格認定講習の受講資格の学歴要件について、一定の実務経験があれば学歴を問わず受講可能とする。

2 規制改革推進3か年計画（改定）等の概要

今回の公害防止管理者制度の見直しのきっかけとなった、平成14年3月29日の閣議で決定された規制改革推進3カ年計画（改定）と公益法人に対する行政の関与のあり方の改革実施計画（公益法人改革実施計画）の概要は、次のとおりです。

（1）規制改革推進3カ年計画（改定）

本計画は、平成13年3月30日の閣議で決定した規制改革推進3カ年計画を、総合規制改革会議（内閣府設置法に基づき、内閣府に設置）から「規制改革の推進に関する第1次答申」が平成13年12月11日に出され、同月18日に閣議決定されたことを踏まえ、同答申の指摘事項を重点計画事項として列記する等の改定を行ったものです。

本計画の基本目的は、近年、我が国が直面する経済のグローバル化、少子高齢化、情報通信技術革命、環境問題の深刻化等の構造的な環境変化に対応して、経済社会の構造改革を進めることにより、

- ① 経済活性化による持続的な経済成長の達成
- ② 透明性が高く公正で信頼できる経済社会の実現
- ③ 多様な選択肢の確保された国民生活の実現
- ④ 國際的な開かれた経済社会の実現等を図る

ことをもって、生活者・消費者本位の経済社会システムの構築と経済の活性化を同時に実現する観点から、行政の各般の分野について計画的に規制改革の積極的かつ抜本的な推進を図ることとしています。

本計画での公害防止管理者制度に関する事項としては、別添2「資格制度に係る個別措置事項」の「(2) 必置資格等」で公害防止管理者と公害防止主任管理者について、一つは、環境・公害問題の状況や各企業の公害防止体制の実態など、環境・公害問題をめぐる諸情勢を踏まえて、公害防止対策のためにどのような制度が最も適切であるのかを検討する中で、これらの必置規制の在り方について検討するとしています。

もう一つは、大気と水質の両方の公害防止管理者資格を有する者は公害防止主任管理者になり得るという制度があることから、大気と水質につきそれぞれの公害防止管理者を共に任命し、両者が緊密に連携しつつ効果的な公害防止対策が実施できるような組織体制ができているような場合には、公害防止主任管理者の必置を免除することについて検討するように指摘しています。

（2）公益法人に対する行政の関与のあり方の改革実施計画

本計画は、内閣官房行政改革推進事務局が、平成13年12月1日に閣議決定された「行政改革大綱」を踏まえて、国から公益法人が委託等を受けて行っている検査・認定・資格付与等の事務・業務及び国から公益法人への補助金・委託費について、平成17年度末までに取り組む内容を定めたものです。

公害防止管理者制度に関する事柄としては、公害防止管理者等国家試験及び資格認定講習について規制改革推進3カ年計画に基づく検討に併せて見直しを検討するとしています。

3 公害防止管理者制度検討会報告書の概要

(1) 検討に当たっての基本的姿勢

公害の防止は、国民の健康の保護と生活環境の保全に不可欠であり、本制度により事業者の公害防止の意識と対策効果が高まり、国、地方公共団体及び事業者による公害防止対策に対する国民の信頼を得てきたことから、本制度により培ってきたその信頼を損なうことがないようになります。

必置制度については、その運用も含め不必要的規制の見直し、事業者負担の合理的な軽減等の観点から十分な見直しを行うとともに、公害防止上の意義を損なわない範囲で合理的な緩和の方向性を示したものです。

なお、必置制度そのものを存続する場合には、環境基本計画の規制に関するナショナルミニマムの考え方を踏まえて検討するとしています。

(2) 公害防止管理者制度の必要性について

今後の公害防止管理者制度は、公害規制で事業者が最低限守るべきパフォーマンスレベルを達成するために必要な人的能力のレベル及び責任の所在の明示を担保するための措置は、任意の制度の委ねるべき性格ではなく、ナショナルミニマムの観点から法律で確実に担保されるべきものであるとしています。

(3) 必置規制の具体的あり方について

ア 基本的考え方

必置規制の具体的あり方に関する基本的考え方を検討するうえで配慮すべきこととしては、今後とも維持すべき事項と合理化すべき事項を明確化することが必要であり、合理化すべき事項の選択に当たっては、公害防止の組織整備をそれぞれの事業の実情に応じ組織上の工夫をしている事業者の取組みと整合的な対応を挙げています。

合理化方策を検討するに当たっては、公害防止組織整備の趣旨からして、大きく以下の①、②の2点について担保されるとともに、③の点を考慮するとしています。

- ① 組織上の観点：責任と権限の所在及び指揮命令系統が明確であること（組織上の関連、外形的な職名や所属部署、又は、社内規定等により判断）。
- ② 管理業務の実行上の管理対象の観点：その工場、施設が技術的かつ実体的に管理可能であること（生産工程上の関連、実体上の条件（同一敷地、移動時間等）のいずれか又はその組合せ等により判断）。
- ③ 以上の点について、規制当局（特に実務を行う地方公共団体）、事業者の双方が客観的に判定できる基準が定められること。

イ 公害防止統括者

最高責任者である公害防止統括者については、当該工場の事業を統括管理する者がそれを担うことが必要であり、責任と権限の所在を明確にし（都道府県知事の解任命令、従業員の指示遵守義務）、各種排出規制法を遵守させるのに必要最小限（ナショナルミニマム）の措置として、引き続き従前どおりの範囲で必置としています。

ウ 公害防止管理者

公害防止管理者については、基本的考え方の①、②の観点から、公害防止統括者等との指揮命令のラインが明確であること、公害防止管理者としての業務の遂行に支障のないことが満たされる範囲であれば、以下の条件の場合、一の工場として取り扱い、同一人の兼任を認めるこ

とが適當とし、これら必置単位緩和の条件の具体的詳細については、改正制度の詳細な設計を行う際にさらに検討するべきとしています。

なお、兼任が認められる場合においても、事業者の判断により複数の公害防止管理者の選任を妨げないとしています。

[I 同一社ではあるが同一敷地内にない複数の工場]

以下の①及び②を満たす場合、兼任を認める。

- ① 組織上の観点として、当該工場の事業の実施を統括管理する者（公害防止統括者）が同一である、又は、社内規程で指揮命令系統等を規定しているといったような組織上の密接な関連があること。
- ② 管理対象の観点として、生産工程上の密接な関連がある、公害防止管理者の通常主に所在する工場から速やかに到達できる、異常時の対処について社内規程が整備され、それが適格に運用できることが担保されている（その際には、当該工場が排出する汚染物質の環境影響上の重大性にも留意）といったことにより、管理業務の実行上問題のないこと。

[II 会社は異なるが同一敷地内にある複数の工場（Ⅲに該当する中小企業を除く）]

以下の①及び②を満たす場合に外部委託を認める。

- ① 組織上の観点として、公害防止管理業務の（委託）契約を締結しているといったことにより、責任と権限の所在及び指揮命令系統の明確化されていること。
- ② 管理対象の観点として、生産工程上の密接な関連がある、一の公害防止管理者が兼任できる工場の数は一定数以内であるといったことにより、管理業務の実行上問題のないこと。

これは、同一敷地内の一の工場が分社化した場合、及び従来から同一敷地内で関連する別会社が共同・連携した公害防止管理を行っている場合に適用するものである。

[III 中小企業について]

現在例外的に公害防止管理者の兼務が認められている協同組合の形態以外でも、指揮命令系統の明確化や安定的な公害防止業務の実施の確保の観点から、以下の①及び②の条件を満たす場合は、複数の事業者が同一の公害防止管理者を選任することを認める。

- ① 組織上の観点として、共同で公害防止管理業務を行うに当たっての契約を締結しているといったことにより、責任と権限の所在及び指揮命令系統の明確化されていること。
- ② 管理対象の観点として、従前の中小企業の特例と同様に、同業種の中小企業である、中小企業の規模、区域、兼任の工場数が一定数以内であるといったことにより、管理業務の実行上問題のないこと。

エ 公害防止主任管理者

公害防止主任管理者は、ばい煙及び排水の双方を共に大量に排出し、ばい煙排出管理と排水管理の調整が必要な場合に置かれるものであることから、大気関係と水質関係の公害防止管理者の調整が容易又は両者の調整を要しない工場は、必置を免除するとしています。

オ 代理者

代理者の必置単位は、対応する公害防止統括者、公害防止主任管理者及び公害防止管理者それについて、上記の緩和の内容と同様とするとしています。

(4) 資格取得方法について

ア 国家試験について

公害防止管理者は、単なる作業員・運転員ではなく、技術的事項の管理者であるという性格を持つこと、一般的な技術的事項のみならず公害規制法で求められる法的事項（施設の届出、排出基準の遵守、異常時の対処・通報、立入検査の対応等）に対応することが必要なこと等、公害防止管理者に求められる機能を発揮するためには、最低限必要とされる知識を確認することが資格付与に当たって最も重要であり、その際に求める知識は実際の実務の実態と乖離しないようにすべきで、試験業務の運用にあたっては、試験合格者の質を低下させることのない範囲で、受験者にとって過大な負担にならない資格取得方法の効率化に留意すべきとしています。

試験区分を大括り化することは、1つの資格で広い範囲が対応でき資格の使い勝手が良くなる一方で、その分広い知識を求められることになり、受験者にとっての資格の取り易さの点ではトレードオフの関係にならざるを得ません。

例えば、大気1種の資格においては有害物質関連の知識を必要としますが、同様に大規模工場である大気3種においては有害物質の知識は必要とされず、両者を一つの試験分類に一括することは、従来の3種試験受験者に対し過大な負担を課すことになります。同様に大規模工場を対象とする1、3種と中小工場を対象とする2、4種においても必要とされる知見が異なることから、これを一括することは受験者にとっては従来以上の負担になるだけで、何らメリットは生じないことから試験区分の大括りを行う積極的な理由は見いだせません。

他方、騒音と振動については、両者ともに必置対象がプレス機械や鍛造機械を設置している工場という共通性を有し、公害発生源や対策技術に共通性が大きく、また、実際に公害防止管理者を置いている現場を見ると6割以上の工場で同一人が両方の資格を取得して選任されていることから、これまで2つの区分であったものを新たに1つの区分として試験を実施すべきとしています。

科目別合格制については、受験者の負担の軽減と国家資格を現状以上に取得し易いものとするため、現行の試験区分を括らずに、公害防止の対象施設に応じて求められる知識をきめ細かく確認することでこれに対する資格付与が行い得るよう試験のシステムについて工夫を行うべきであり、公害防止管理者及び公害防止主任管理者試験に導入すべきとしています。

これによれば、1区分の資格を科目毎の合格の積み重ねで複数年かけて取得することができるとともに、科目の追加合格により対応範囲の広い他の区分の資格が得られるようになります。

例えば、3種（有害物質を扱わない）の資格の保持者が1種（有害物質を扱う）の必要科目として不足している科目のみを受験、合格すればその資格を取得できます。

科目別合格制の導入で複数年に亘ったより計画的なステップ・バイ・ステップの学習が可能となり、資格取得の機会を増大させ、より対応範囲の広い資格へステップアップすることが容易となります。

具体的な科目構成については、改正制度の詳細な設計を行う際にさらに検討するべきとしており、科目の合格については一定の有効期間を設けることが必要であり、受験者に現在より却って負担が増すことのないように科目ごとの問題数を適切に設定したり、受験者間の不公平が

生じないようにする等、試験の実行面において留意すべきとしています。

また、資格者に求めるべき知識（試験問題）の範囲と内容については、公害規制法を遵守するための必要最小限の人材配置を法律で義務付けるという制度の趣旨、さらに、実際の公害防止設備等の運転・維持・補修や測定は、作業員や外注先が実施することが多く、公害防止管理者はそれらの技術的な面からの管理を行うことが職務であることを十分認識し、現場の実務の実際に乖離しない内容及びレベルに適合させる観点から出題すべきとしています。

特に測定技術は、日常の排出管理に用いる簡易計測や自動計測に関する知識を問い合わせ、他方、法律に基づく定期的な報告に用いるより厳密な測定法については、公害防止管理者が自ら測定するより専門家に測定させることが多いことから、その測定結果を評価するに必要な程度の知識を問う水準にまで思い切った簡素化を行うべきとしています。

さらに、維持・点検技術については、公害防止管理者は自ら維持・管理作業を行うより、他の者に行わせることが多いことから、その結果を管理・評価するのに必要な程度の知識を問うということに留意し、試験内容を充実すべきとしています。

近年においては、新たに環境マネジメントシステム、リスクマネジメントといった新たな環境管理の方策が出現しているほか、化学物質排出把握管理（PRTR）制度等が進展してきている等、従来の大気汚染防止法や水質汚濁防止法に規定される有害物質より、有害化学物質の範囲が広範になっており社会的にもその対策の重要性も増大していることから、これら環境管理方策や有害化学物質一般については、全区分共通の総論の中で一般的基礎知識として問うべきとしています。

イ 国家資格認定講習について

国家試験を補完し、人材確保が一定の困難性の存する中小企業も含め必要な人材を確保するため、資格認定講習については、門戸は広く構え教育的に運営しつつ、かつ必要な質を保つという観点から検討するとしています。

資格保持の要件については、それぞれの区分で必要とされる技術能力に応じて、技術士（化学部門）、毒劇物取扱主任者、熱管理士、ボイラーカービン主任技術者等とされていますが、これらにさらに追加できる資格がないか検討するとしています。

実際の実務の実態からすると、学歴によらず適切に実務経験を積むことにより、相当程度の知識・技能を有していると考えられることから、基本的には、学歴に応じた適切な実務経験を条件として、学歴に限定を設げず受講資格を与えるべきであり、具体的な実務経験の年数については本報告を受けて改正制度の詳細な設計を行う際にさらに検討を進めるべきとしています。

講習内容等については、受講資格の間口を広げることによる講習修了者の質の低下を防ぐため、講習内容や知識習得度の確認の仕方等について、受講資格の拡大に合わせた講習の実施の適正化を行うべきとしています。

さらに、資格取得者の再教育については、公害防止管理者の資格取得後の能力の低下により公害防止上の著しい支障が生じている状況にあるというわけではないことから、再講習の受講等を義務付ける強制的な更新制度を導入するには及ばないが、公害防止・環境保全に係る法令・制度の改正や技術の進歩等の状況に適確に対応できるようにするために、民間において資格者の再教育に資するサービスが提供されることが望ましく、この場合、現状では、一般的に当該サービスをビジネスベースで行い得る状況にあるとは考えにくいことから、民間の公益的な団体において行われることが期待されるとしています。

4 おわりに

以上のとおり、国において公害防止管理者制度の見直しを行うこととしておりますが、見直しが行われたとしても、皆様方の工場においては、本制度の趣旨を良く理解し、積極的に公害の防止に努め、国民の健康を保護するとともに、生活環境の保全に資するように、これまで以上の努力を行い、千葉県の環境改善にご協力をいただきよろしくお願ひいたします。

なお、千葉県においては、これまで本制度に基づく届出書の受付けは各地域の支庁の県民環境課で行っていましたが、平成16年4月の組織変更に伴い、新たに県内5箇所に設置した県民センターの地域環境保全課で受付けるとともに、県環境政策課への直接の提出あるいは郵送等でも受付けていますのでご利用下さい。

参考

1 公害防止管理者制度検討会委員名簿

座長 横山長之	(財) 日本気象協会 参与
井口新一	(財) 日本適合性認定協会 常務理事
指宿堯嗣	(独) 産業技術総合研究所 環境管理研究部門長
沖山文敏	川崎市環境局 公害部長
奥寺清二	三吉工業(株) 代表取締役
草間英一	(株) 三ツ矢 代表取締役
関沢秀哲	新日本製鐵(株) 常務取締役
椿 広計	筑波大学大学院ビジネス科学研究科 教授
初鹿将之	東京電力(株) 理事
兵頭美代子	主婦連合会 副会長
松井 貞	(株) 花王 環境・安全推進本部部長

2 報告書全文について

経済産業省ホームページ (<http://www.meti.go.jp/report/committee/index.html>) 上にて公開しています。

3 環境基本計画（一部抜粋）

第二部 二一世紀初頭における環境政策の展開の方向

第二節 持続可能な社会の構築に向けた環境政策

三 あらゆる政策手段の活用と適切な組合せ

(一) 社会経済の環境配慮のための仕組み

ア 直接規制的手段

直接規制的手法は、社会全体として達成すべき一定の目標と最低限の遵守事項を示し、これを法令に基づく統制的手段を用いて達成しようとする手法です。この手法については、生命や健康の維持のような社会全体として一定の水準を確保する必要があるナショナル・ミニマム的な性格を持っている事項を中心に引き続き活用します。しかしながら、社会的に見てより低い費用で柔軟かつ効率的に政策目的を達成しうる政策手法がある場合には、必要に応じ、そのよ

うな政策手法への移行を検討します。また、直接規制的手法は他の政策手法との適切な組合せによって、より大きな効果を発揮する場合もあるため、直接規制的手法の適用にあたっては、他の政策手法との効果的な組合せの可能性についても検討します。

4 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届出書の提出先
千葉県知事あてに提出する届出書の提出先は次のとおりです。

なお、郵送等による提出も受けますが、郵送等の場合は提出先が千葉県環境生活部環境政策課指導計画室となります。

(1) 県内の全ての特定工場

千葉県環境生活部環境政策課指導計画室 (043-223-4665)

〒260-8667 千葉市中央区市場町1-1

(2) 葛南県民センター管内の特定工場

市川市、習志野市、八千代市、浦安市

葛南県民センター地域環境保全課 (047-424-8092)

(3) 東葛飾県民センター管内の特定工場

松戸市、野田市、柏市、流山市、我孫子市、鎌ヶ谷市、沼南町

東葛飾県民センター地域環境保全課 (047-361-4048)

(4) 北総県民センター管内の特定工場

銚子市、佐原市、成田市、佐倉市、八日市場市、旭市、四街道市、八街市、印西市、白井市、

富里市、印旛郡、香取郡、海上郡、匝瑳郡

北総県民センター地域環境保全課 (043-483-1447)

(5) 東上総県民センター管内の特定工場

茂原市、東金市、勝浦市、山武郡、長生郡、夷隅郡

東上総県民センター地域環境保全課 (0475-26-6731)

(6) 南房総県民センター管内の特定工場

館山市、木更津市、鴨川市、君津市、富津市、袖ヶ浦市、安房郡

南房総県民センター地域環境保全課 (0438-23-2285)

このため、例として茂原市内に立地する特定工場で、千葉県知事あての届出書を提出する場合は、東上総県民センター地域環境保全課あるいは千葉県環境生活部環境政策課指導計画室に直接提出するか、千葉県環境生活部環境政策課指導計画室に郵送等で提出する3種類の方法があり、どの方法をとってもかまいません。

VOCの排出規制について

千葉県環境生活部大気保全課

浮遊粒子状物質（SPM）及び光化学オキシダントによる大気汚染の防止を図るため、これらの原因物質の一つである揮発性有機化合物（VOC）の工場、事業場からの排出を抑制するための「大気汚染防止法の一部を改正する法律案」が第159回国会（平成16年度通常国会）で5月19日（水）に成立し、5月26日（水）に公布されました。今回は、この改正法の概要等について、説明します。

1.法改正の背景

- 近年の大気汚染の状況について、浮遊粒子状物質及び光化学オキシダントに係る大気汚染の状況が依然として深刻です。
 - ・浮遊粒子状物質（SPM）
平成14年度の全国における環境基準達成率は、一般環境大気測定局で52.6%、自動車排出ガス測定局で34.3%です。
 - ・光化学オキシダント
 - ① 平成14年にはオキシダントの注意報等が23都府県で延べ184日発令されるなど、近年の発令日数は昭和50年代初期のレベルまで悪化しています。
 - ② 平成14年の全国における光化学オキシダントによると思われる被害届出人数は1,347人を数えるなど、近年、被害届出人数が千数百人程度となる年があります。
- 光化学オキシダントは、窒素酸化物（NOx）とVOCが混合している状態に、紫外線が照射されて生成されるものです。従来は、NOx自身が有害であり、また、光化学オキシダントの原因物質であることも考慮して、NOxについて工場・事業場と自動車の双方で厳しい規制を行ってきましたが、上記の光化学オキシダントによる大気汚染の状況にかんがみ、更なる対策の充実が必要となっていました。
- SPMについては、最近の環境省の試算によると、約1割が工場・事業場から排出されるVOCから生成されていると推計されています。また、光化学オキシダントが、NOxや硫黄酸化物（SOx）等が大気中で粒子化するのを促進するという観点からも、VOCがSPMの生成に関与しています。
- 他方、自動車排出ガスについては、昭和49年以来、VOCの主要成分である炭化水素の排出規制を数次にわたって強化してきていますが、工場・事業場からのVOCの排出については、全国的な排出規制が行われていませんでした。しかし、近年の大気汚染の状況や科学的知見の充実により、VOCの排出規制を行う必要性が明らかになってきました。

2.改正法の概要

- 法規制と事業者の自主的な取組との適切な組合せ（ベスト・ミックス）による効果的なVOCの排出抑制という考え方を、初めて法律に位置づけます。
- 法規制は、VOCの排出量が多い施設を対象とします。この場合、事業者の自主的な取組が

促進されるよう十分配慮します。法規制の対象となる具体的な施設としては、中央環境審議会の意見具申（平成16年2月3日）において、以下の6つの施設類型を念頭に置いて検討することとされています。

- ① 塗装施設及び塗装後の乾燥・焼付施設
 - ② 化学製品製造における乾燥施設
 - ③ 工業用洗浄施設及び洗浄後の乾燥施設
 - ④ 印刷施設及び印刷後の乾燥・焼付施設
 - ⑤ VOC（ガソリン等）の貯蔵施設
 - ⑥ 接着剤使用施設及び使用後の乾燥・焼付施設
- 法規制の対象施設（VOC排出施設）に対して、排出口における排出濃度基準の遵守を義務付けます。
 - VOC排出施設の設置について、都道府県への届出を義務付けます。

3.今後の予定

- 改正法の公布後2年以内の政令で定める日から施行します。
- VOC排出施設（規制対象施設）の指定や排出基準の設定等については、改正法の公布後、中央環境審議会大気環境部会等において検討を行います。

4.県の今後の予定

- 国のVOC排出抑制対策検討会に千葉県も委員として参加します。
今後、法規制の詳しい内容が明らかになった段階で皆様にお知らせ致します。

大気汚染防止法の一部を改正する法律案について

浮遊粒子状物質及び光化学オキシダントによる大気汚染の防止のため、揮発性有機化合物（VOC）の排出抑制対策を行う

大気汚染の現状

浮遊粒子状物質

呼吸器に影響

- ・環境基準達成率が改善されていない

一般環境大気測定局 52.6%

自動車排出ガス測定局 34.3%

(平成14年度測定結果)

光化学オキシダント

目等の粘膜を刺激

- ・注意報等発令日数は昭和50年代初期レベル

・近年、被害者は年に千数百人

揮発性有機化合物（VOC）の排出抑制の必要性：

- ・製品塗装施設、化学製品乾燥施設、印刷施設、石油タンク等から排出
- ・浮遊粒子状物質の原因物質であり、固定発生源から排出されるものの中では最大の寄与割合（約1割）
- ・窒素酸化物とともに光化学オキシダントの原因物質
- ・欧米各国において代表的な大気汚染物質として法律に基づき規制

大気汚染防止法改正案の概要

1 対象施設

工場・事業場に設置される施設で、VOCの排出量が多いためにその規制を行うことが特に必要なものを排出規制の対象とする。

2 施策の指針

VOCの排出規制と事業者の自主的取組とを適切に組み合わせて、効果的な排出抑制を図る。

3 排出規制

- 対象施設の都道府県知事への届出
- 排出口からの排出濃度による規制基準の遵守

4 その他

事業者の責務等について規定

手賀沼の水環境保全対策について

千葉県環境生活部水質保全課

1 はじめに

手賀沼は、千葉県の北西部、東京から20kmに位置する海跡湖であり、その流域は、我孫子市など9市町村にわたり、流域面積は144km²、流域人口は48万人（14年度末）でそれぞれ県全体の面積の3%、人口の8%を占めている。

農業用水の水源や、内水面漁場として利用され、また、多くの県民の憩いの場として重要な役割を担っている。

昭和21年から約20年にかけて行われた干拓事業により、その面積は6割に減少し、手賀沼、下手賀沼に分かれ現在の形となっている。

手賀沼は、手賀川を経て木下地先で利根川に合流しており、利根川からの逆流防止と、手賀川の内水排除のための手賀沼排水機場が設置されている。（図1及び表1）

首都圏に位置する手賀沼の流域では、昭和30年代以降、急激な都市化の進行に伴い、生活排水等の流入が増大し、水質の汚濁が進行した。また、閉鎖性水域であることから富栄養化が進行し、水質を更に悪化させる要因となつた。

国が全国の公共用水域の水質汚濁状況について公表を開始した昭和49年度以降、平成12年度までの連続27年間、湖沼水質ワースト1とされ、“最も汚れた沼”としてその名を知られることとなつた。

下水道整備などの対策により水質は近年改善の傾向を示しており、さらには平成12年4月からの北千葉導水事業の稼動により大幅な水質改善がなされている。

しかしながら、改善が進んだと言えども、依然として環境基準を大きく上回っており、より一層の水質改善を要する状況にある。また、流域での都市化の進展に伴って、湧水や河川水量の減少、多様な生物系を支える水辺の減少など水環境に係る問題も生じており、水質改善だけでなく、水量の回復、生態系の保全も視野に入れた総合的な水環境保全の取組が必要となつてゐる。

図1 手賀沼の位置



表1 手賀沼の諸元と流域状況 H15年4月現在

沼の諸元	面 積	6.5km ²
	水深 平均／最大	0.86m／3.8m
	容量	560万m ³
	滞留日数	約11日
流域の状況	面 積	144km ²
	市町村数	7市1町1村
	人口	48.3万人
	下水道普及率	74.5%

2 水質汚濁の状況

かつて手賀沼は豊かで清らかな水をたたえて、様々な生き物が生息する場であった。しかし、周辺地域の急激な都市化の影響を受け水質の悪化が進み、昭和40年代には、夏に、アオコの異常発生がおこるようになった。沼の水質が急激に悪化したことにより、水生植物が減少し、沼で生息する魚にも大きな影響を与えた。

手賀沼では、昭和44年度から定期的な水質測定を開始している。

手賀沼の水質（測定点：手賀沼中央）をCOD年平均値の推移でみると、昭和47年度から水質が急激に悪化し、その後も20mg/l前後の著しく汚れた水質で推移し、昭和54年度には最大値の28mg/lが測定された。その後は、手賀沼流域下水道の整備が進んだことや、工場などの排水規制の強化により水質は改善されてきたものの、平成5年度頃から再び悪化傾向となり、平成7年度の水質はCOD25mg/lとなった。最近は各種施策の着実な推進と平成12年度から北千葉導水事業による浄化用水の注水開始により、平成12年度は14mg/lまで下がり、13年度11mg/l、14年度8.2mg/lと大幅に減少してきている。（図2）

平成13年度の結果では全国ワースト2位に、14年度にはワースト9位となるまでに至った。

沼には有機汚濁物質の流入に加えて栄養塩類の窒素やりんが流入し、植物プランクトンの増殖がCOD上昇の大きな要因となっている。図3に示すように、年間を通じて植物プランクトンに由来する非溶解性CODがCODの半分程度を占めている。

また、北千葉導水事業

図2 手賀沼中央におけるCOD年平均値の推移

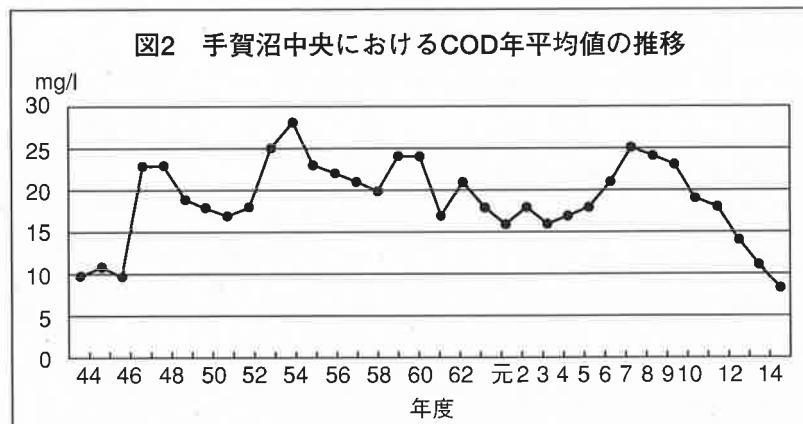


図3 非溶解性CODと溶解性 COD (14年度)

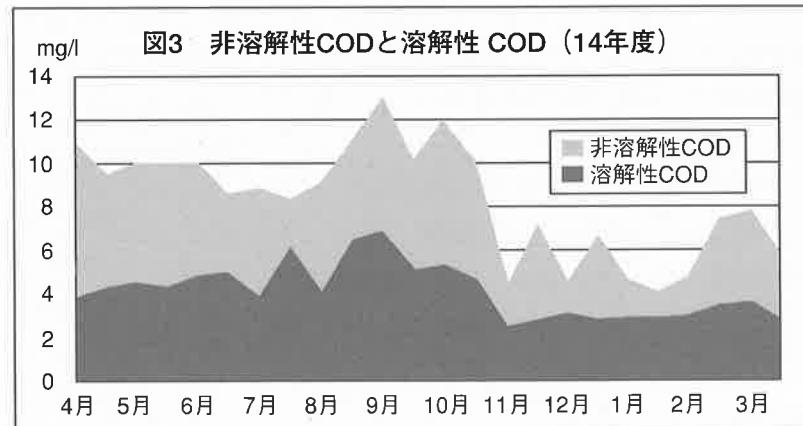
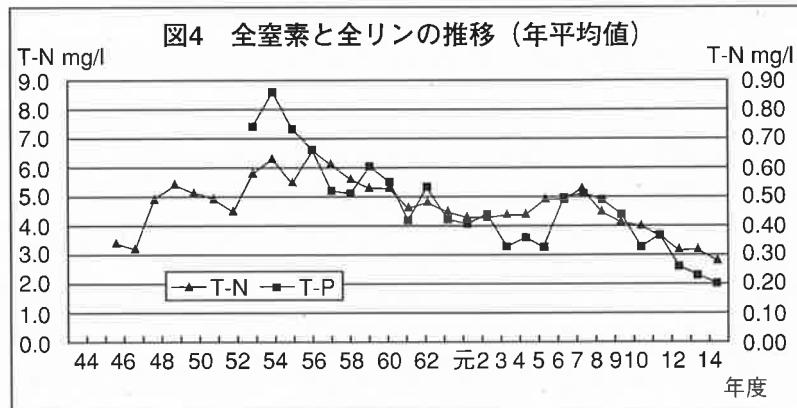


図4 全窒素と全リンの推移 (年平均値)



の稼動により大幅な水質改善がなされたものの、渴水時に浄化用水の注水が滞ると、植物プラクトンが急激に増加し、CODが一気に上昇するなど、本質的な水質の改善が実現されたとはいえない実情がある。

このため、植物プラクトンの栄養となる窒素、りんを減らすことも対策として必要である。

窒素・りん濃度の推移をみると、生活系排水対策や無りん洗剤の普及などにより減少傾向であるが、沼内の窒素・りん濃度は、現在も富栄養化の限界を大きく超えている状況にある。(図4)

3 水質浄化対策の経緯

昭和46年の手賀沼流域下水道建設への着手以降、下水道整備を中心として手賀沼の水質浄化に向けた対策が開始された。また、昭和57年からは県と関係市町が負担金を出し合い、清掃船によるアオコ回収や水生植物（ホティアオイ）を植栽し沼内の窒素・りんを回収するなどの共同事業も開始された。

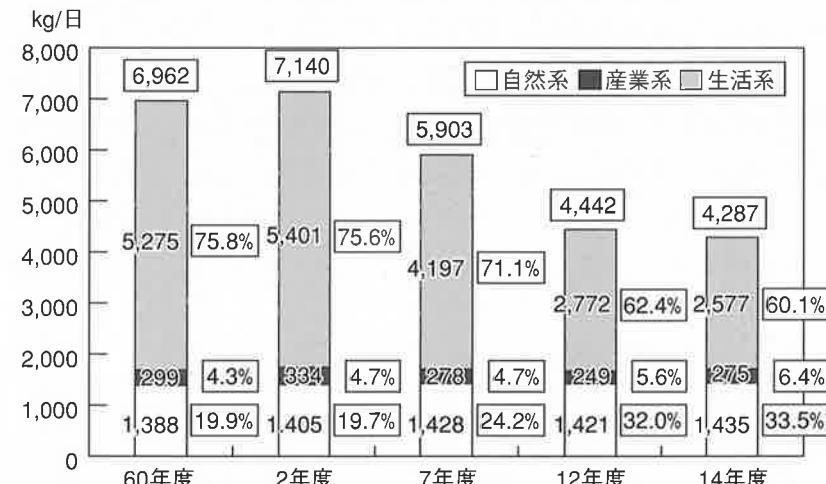
昭和60年には、湖沼水質保全特別措置法に基づく指定湖沼（環境大臣が特に水質の保全に関する施策を総合的に講ずる必要がある湖沼）となり、以降5年ごとに湖沼水質保全計画を策定し、下水道の整備をはじめとして、合併処理浄化槽の設置などの生活系排水対策、排水路や河川の直接浄化施設の設備、工場・事業場の排水規制の強化など総合的・計画的な対策を推進している。

現在、第4期計画（平成13年度～17年度）に基

表2 湖沼水質保全計画に基づく主要な事業実績

主な対策事業	昭和60年度→平成14年度
下水道整備	22.1万人増
普及率	34.8%→74.5%
合併処理浄化槽	1,270基
河川浄化施設	4施設
都市排水路等浄化施設	10施設
北千葉導水事業（浄化用水）	H 12稼働 最大10m ³ /s
その他の事業	底泥浚渫 78.6万 m ³ 県・市町共同事業 アオコ回収、水路汚濁水・初期雨水の下水道取込等・・・継続実施中

図5 手賀沼における発生源別汚濁負荷量（COD）の推移



づき諸対策を推進しているが、平成14年度までの主要な対策の実績は表2のとおりである。

沼に流入する汚濁負荷については、昭和60年度以降継続的に調査されている。これらの対策により、60年度から平成14年度までの17年間で全体の汚濁負荷量は約4割減少している。全体負荷量のうち、特に生活系についてはほぼ半分に減少している。一方自然系は微増の傾向にある。(図5)

4 手賀沼の水環境をめぐる課題

これまでの家庭や事業所などのいわゆる固定発生源に重点を置いた対策により、また、北千葉導水事業の稼動により、沼の水質はピーク時に比べ大幅に改善されてきているものの、依然として環境基準は未達成の状況が続いている。

その背景には、単独処理浄化槽や未処理のまま排出される家庭雑排水の対策の遅れ、これまでほとんど手つかずの状態にあった農地や市街地などの面源対策、富栄養化の原因となる窒素・りんの抑制対策などの課題がある。

また、都市化が進んだことによる流域の土地利用や生活・生産様式の変化などに伴って、様々な水循環上の課題が生じている。すなわち、地表面が屋根やアスファルト・コンクリートなどで覆われ雨水の浸透・保水機能が低下し、地下水や湧水が減って河川の水量が減った反面、降雨時には地表面に溜まっていた汚れが短時間のうちに流出するとともに、豊かな生態系を支え自然の浄化機能を持つ緑地や水辺地などが減少したことなど、水循環を巡る問題がクローズアップされてきている。(表3)

5 水質保全から水環境保全への取組

このような手賀沼を取り巻く様々な問題に対応するため、これまでの対策の中心であった沼に流入する汚れを減らす取組とともに、湧水や河川流量の回復、水生生物や水辺地の保全などにも目を向けた、総合的に水環境を保全する取組が必要となっている。

このため、県では、国が実施した「手賀沼水循環回復検討基礎調査」(平成11年度～13年度)の成果を踏まえ、平成14年度に学識者、住民代表等で構成する検討委員会を設置し、健全な水循環の回復に向けた行動計画を策定するための検討を行い、平成15年7月に「手賀沼水循環回復行動計画」を策定したところである。(表4)

また、同年10月には、行政、住民、事業者が参画する「手賀沼水循環回復行動推進会議」を設立し、取組の推進方策の検討、進捗状況のチェック、必要に応じ計画の見直し等を行い、協働・連携した取組を推進することとした。

行動計画に基づく住民等と協働・連携した取組の一つとして、住民、事業者と連携した湧水や河川等の水質、水生生物など身近な環境の調査を行うこととし、平成16年3月に事前調査を実施のうえ、平成16年度からは本格的に調査を開始したところである。

これらの取組の多くは、行政とNPO、住民、事業者との協働・連携によってはじめて実現できるものであり、流域に関係する一人ひとりが主役となって主体的に行動し、みんなで力を合わせて恵み豊かな手賀沼を再生し、次世代へ引き継いでいくことが必要である。

表3 手賀沼の流域環境変化

		手賀沼 (S30年代→H10)
流域人口		11万人→48万人 (4.4倍)
土地利用 の割合	山林・農地	83%→49%
	宅地・市街地	7%→33%
雨水の地下浸透量		30%減少
降雨時表面流出量		2.5倍に増加
湧水量		50%減少
水生植物(沈水・浮葉性)		27種→0種

表4 手賀沼水環境回復行動計画の概要

	手賀沼水循環回復行動計画													
策定年月	平成15年7月													
計画の期間	平成15年度～平成22年度 目標の達成状況等を点検・評価し、必要に応じて見直し更新													
計画の目標	<p>中期的な目標</p> <p>①人々が水辺で遊ぶことのできる水質の実現 COD : 8mg/1程度 (日常生活で不快感を感じない) 透明度 : 0.5m程度 (水辺で沼底が見える)</p> <p>②多様な生物の生育・生息環境の再生 かつて数多く生育・生息していたガシャモクやキンクロハジロ等多様な生物の復活</p> <p>長期的な目標</p> <p>①かつてあった美しく豊かな環境の再生 ②水質環境基準の達成</p>													
取組の内容	<table border="1"> <thead> <tr> <th>取組のねらい</th><th>主な取組メニュー</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>環境情報を共有し 意識の向上を図る</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・流域の湧水・河川の協働調査 ・手賀沼HPによる情報発信 等 </td></tr> <tr> <td>雨水を大地に戻し 湧水や河川水を増やす</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・雨水浸透施設の設置促進 ・透水性舗装の整備 ・緑地の保全 </td></tr> <tr> <td>流入する汚れを減らす</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・下水道の整備・接続の推進 ・合併処理浄化槽の設置・促進 </td></tr> <tr> <td>多様な生物の生息空間を復元・保全する</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・谷津ミュージアムの整備 ・生態系に配慮した公園、河川護岸等の整備 </td></tr> <tr> <td>人と沼のふれあいを深める</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・公園の再整備 ・沼周辺の緑道の整備 </td></tr> </tbody> </table>		取組のねらい	主な取組メニュー	環境情報を共有し 意識の向上を図る	<ul style="list-style-type: none"> ・流域の湧水・河川の協働調査 ・手賀沼HPによる情報発信 等 	雨水を大地に戻し 湧水や河川水を増やす	<ul style="list-style-type: none"> ・雨水浸透施設の設置促進 ・透水性舗装の整備 ・緑地の保全 	流入する汚れを減らす	<ul style="list-style-type: none"> ・下水道の整備・接続の推進 ・合併処理浄化槽の設置・促進 	多様な生物の生息空間を復元・保全する	<ul style="list-style-type: none"> ・谷津ミュージアムの整備 ・生態系に配慮した公園、河川護岸等の整備 	人と沼のふれあいを深める	<ul style="list-style-type: none"> ・公園の再整備 ・沼周辺の緑道の整備
取組のねらい	主な取組メニュー													
環境情報を共有し 意識の向上を図る	<ul style="list-style-type: none"> ・流域の湧水・河川の協働調査 ・手賀沼HPによる情報発信 等 													
雨水を大地に戻し 湧水や河川水を増やす	<ul style="list-style-type: none"> ・雨水浸透施設の設置促進 ・透水性舗装の整備 ・緑地の保全 													
流入する汚れを減らす	<ul style="list-style-type: none"> ・下水道の整備・接続の推進 ・合併処理浄化槽の設置・促進 													
多様な生物の生息空間を復元・保全する	<ul style="list-style-type: none"> ・谷津ミュージアムの整備 ・生態系に配慮した公園、河川護岸等の整備 													
人と沼のふれあいを深める	<ul style="list-style-type: none"> ・公園の再整備 ・沼周辺の緑道の整備 													
推進の組織	<p>手賀沼水循環回復行動推進会議 (平成15年10月設置) 構成：学識者、NPO、事業者団体、利水団体、行政 役割：具体的な取組方策等の検討・推進 進捗状況の点検・評価、計画の見直し</p>													

廃棄物不法投棄の現状について

千葉県環境生活部産業廃棄物課

近年、産業廃棄物の不法投棄には組織的計画的な事案が多発しています。排出事業者自らが不法投棄するもののほか、排出事業者から無許可業者に渡され不法投棄されるもの、排出事業者が許可業者（収集運搬、中間処理、最終処分）に委託したものが当該許可業者によって不法投棄されるもの、許可業者から他の許可業者や無許可業者に渡り不法投棄されるものなど様々なケースが存在します。

処理能力を超えた量の産業廃棄物を受託した収集運搬業者や中間処理業者が、積み替え保管施設や中間処理施設敷地内に産業廃棄物を過剰に積み上げたあげく、行き場を失った産業廃棄物が不法投棄されたり、最終処分業者が処分場の延命化を図るため、搬入した産業廃棄物を不法投棄するケースもあります。

また、許可を有しない者が他社の産業廃棄物を自社物と称して自社内に搬入、保管した後に不法投棄を行うケースも不法投棄の典型的なケースの一つです。

こうした不法投棄が後を絶たない背景ですが、産業廃棄物処理の世界も、通常の製品の生産・流通・販売の世界と同様に市場原理が働いています。通常の製品は製造工場から卸売業者、小売業者、消費者へと品物が渡らないことには商売が成り立ちませんが、廃棄物の場合は送り先である廃棄物処理施設に廃棄物が届かなくても排出事業者の生産活動に直接的なダメージはありません。加えて廃棄物は排出者にとって不要なものであることから、その処理のために適正なコストを負担しようという動機付けが働きにくく、市場原理の下、処理業者間の価格競争により、他社より安く請け負う業者に顧客（排出事業者）が流れる傾向にあります。このため、安からう悪からうの処理が行われがちとなり、その結果、不法投棄が多発しています。

さらに、近年の廃棄物処理施設立地の困難化等を背景とした廃棄物処理の適正費用の高騰、バブル崩壊以降の景気低迷と相まって、この傾向が助長されています。

廃棄物の不法投棄は、環境汚染等を通じて人々の健康や暮らしに様々な影響を及ぼします。不法投棄された廃棄物に重金属や有機塩素系化合物等の有害物質が、地下水や河川等の水質汚濁や土壌汚染を引き起し、廃タイヤや木くず等可燃性の廃棄物が大量に堆積された現場では、火災、家屋等への延焼の恐れ、火災に伴う悪臭、ばい煙が発生します。その他にも衛生、景観、風紀など多大な悪影響を及ぼします。

次に、経済的影響という観点から見ますと、投棄された廃棄物や汚染された土壌を完全に撤去し、現場を元どおりに戻すには多額の費用が発生します。

不法投棄廃棄物に係る生活環境保全上の支障の除去等は、本来、不法投棄の原因や注意義務を怠った排出事業者等の負担によって行われるべきものでありますが、現に生活環境保全上の支障が生じていて原因者不明や資力不足等の事由により地方公共団体が原因者に替わって支障除去等の措置を実施せざるを得ないケースがあります。そのような場合には、原因者からの費用求償が困難であり、結果的に公費で負担せざるを得ない場合が多くなります。

また、不法投棄現場の環境保全を図るには、単に不法投棄された廃棄物を運搬、処理する費用のみならず、汚染の実態把握や周辺環境への影響調査に始まり、汚染された土壌の処理、汚染の拡散防止対策等が必要となることから、本来適正に処理されていれば必要なかった多額の費用が発生します。こうした費用を、国民が負担することになり、国民一人ひとりが経済的に大きなしわ寄せを被ります。

1 国・地方公共団体の取組み

最近の国や千葉県の取組みとして、廃棄物処理法改正や条例制定によって創設又は強化された規定のうち主なものを取り上げると以下のとおりです。

[国の取組み]

(1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）

①国の関与の強化（法第18条、第19条、21条の3）

- ・産業廃棄物に関し、緊急時には環境大臣が報告徴収及び立入検査を行える。
- ・国が広域的な見地から地方公共団体事務の調整を行うとともに職員の派遣等の必要な措置を講ずることを国の責務として明確化。
- ・産業廃棄物に関し、緊急時には環境大臣が関係都道府県等に対し必要な指示を行うことができる。

②都道府県等の調査権限の拡充（法第18条第1項）

- ・従来、廃棄物ではないと抗弁し立入検査を拒む者に対し、廃棄物である疑いがあるものについても報告徴収、立入検査が行えるよう措置。

③悪質な処理業者に係る許可取消しの義務化（法第14条の3の2、第4条の6,15条の3）

- ・従前、許可権者に判断が委ねられていた許可の取り消しについて、特に悪質な業者については、許可権者が必ず許可を取り消さなければいけない。

④不法投棄等に係る未遂罪の創設（法第25条第2項、第26条第2項）

- ・既遂に至らない行為についても处罚できる。

⑤不法投棄等に係る準備罪の創設（法第26条第1項）

- ・不法投棄等の目的で廃棄物の収集又は運搬した者を处罚できる。

⑥指定有害廃棄物の処理の禁止（法第16条の3）

- ・人の健康又は生活環境に重大な被害を有するおそれのある性状を有する指定有害廃棄物（硫酸ピッチなど）に係る処理基準を定め、不適正な処理を直罰をもって禁止する。

(2) 特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法（産廃特措法）

- ・平成10年6月17日以降の産業廃棄物の不法投棄事案について地方公共団体が支障除去等の措置を行う場合には、産業廃棄物適正処理推進センター基金から3/4の補助が受けられる。

- ・一方、平成10年6月16日以前の産業廃棄物の不法投棄事案については、基金の適応が受けられないため支障除去が進んでいない。

- ・そこで、産廃措置法を制定し、平成24年までの10年間で集中的に行う。

- ・産廃特措法では、環境大臣が策定した基本方針に即した実施計画を地方公共団体が策定し、支障除去等を実施した場合、国庫補助（1/3）、地方債による財源手当てができる。

[千葉県の取組み]

(1) 「千葉県廃棄物の処理の適正化に関する条例」の制定

①廃棄物処理票

排出事業者が産業廃棄物を自ら処分する場合でも、法のマニフェストに準じた「廃棄物処理票」の作成、交付、携行、保存を義務付ける。

②自社処分場への搬入時間の制限

自社処分場（積替保管・中間処理・最終処分）への夜間（午後10時から午前6時まで）の搬入の原則禁止

③収集運搬車輌へのステッカーの表示

収集運搬業の許可を有する事業者の登録車輌に、標章（ステッカー）による表示を義務付ける。

④小規模産業廃棄物処理施設への許可制の導入

法の許可対象規模未満の施設で、事業場以外に設置する焼却施設、破碎施設、積替え保管場について、許可制とする。

(2) これまでの千葉県の取組み

不法投棄の監視、指導体制の強化を図ることを目的に、24時間監視体制を敷くグリーンキャップの設置、市町村職員への立入調査権の付与、産廃110番の導入、さらに全国に先駆けて千葉県警察に「環境犯罪課」の設置などが挙げられます。

2 不法投棄の件数及び投棄量

環境省取り纏めの投棄量10t以上の事案を対象とした集計によると、毎年、全国で新たに確認される産業廃棄物の不法投棄の状況を見ると、投棄量については、ここ数年40万t前後で推移していましたが、平成13年度には約24万tといったん大幅に減少した後、14年度に約32万tと再び増加しました。投棄件数で見るとここ数年千件を超えていましたが平成14年度は934件と5年ぶりに千件を切りました。

千葉県で見ると、投棄量については、平成11年度の約18万tをピークに年々減少し、平成14年度では約3万6千tとピーク時の1/5になっています。速報値ではありますが、平成15年度においてはこうした傾向がさらに進んで約1万2千tにまで減少しています。投棄件数で見ると、平成13年度までは年々増加し270件にまで至りましたが、平成14年度では150件に減少しました。しかし、速報値で平成15年度では188件に増加しています。

全国的には、平成15年度の集計がまとまっていませんが、岐阜市椿洞不法投棄事案などがカウントされるため投棄量、投棄件数ともに顕著な傾向が示されるとは思えません。

一方、千葉県では投棄量については顕著な減少傾向を示しており、件数の微増と勘案すると小規模単発で、ゲリラ的な不法投棄が増え、大規模な不法投棄はほぼ抑えられているという傾向が浮き彫りになっています。

里山条例の概要とその取り組み

－人と自然との共生を目指して－

千葉県農林水産部みどり推進課

1 制定の趣旨

千葉県の里山は、主に農林業を営む人々が暮らす地域に広がり、森林や谷津田、水辺等が一体となって美しい景観を形づくるとともに、多くの生き物たちの宝庫でもあります。

里山は、日常生活に必要な燃料源としての炭や薪、田畠の肥料となる落ち葉などを得るために人の手が加わり、身近に親しめる自然環境などとして適正に維持管理されてきました。しかし、近年、私たちの生活様式や農業の生産方法の変化などにより、森林と人との関わりが薄れ、放置されている里山が増えたり、廃棄物の不法投棄などによって里山の持つ良さが失われています。

また、里山は、私たちの生活にとって水害の軽減などの防災機能としての役割を果たすだけでなく、私たちの憩いの場や健康づくりの場、身近な緑との触れ合いや、子どもたちの環境学習の場に利用されるなど、重要な役割を担っており、現在及び将来の県民の貴重な財産です。

そこで、県では、土地所有者の理解を得ながら、県や県民、市民団体、土地所有者が協働して里山を保全、整備し、また積極的に活用を図りながら、次の世代に里山を引き継いでいくことを目的として、都道府県では、初めての「千葉県里山の保全、整備及び活用の促進に関する条例」（略称：里山条例）を平成15年3月7日に公布したもので、施行日は「広げよう 緑の大地 豊かな心」をテーマに開催された「第54回全国植樹祭」の開催日である平成15年5月18日としたところです。

また、同条例でこの日を「里山の日」として定め、誰でもが参加できる行事の実施などを通して、里山に対する理解や関心を高め、より多くの県民の参加を得て継続的な里山活動を進めしていくこととしています。

2 里山条例の主な内容

- ① 里山活動団体などと土地所有者の間で里山保全に向けた協定を締結し、県はこれを認定する。
- ② 県は、認定した協定に係わる里山活動団体や土地所有者に対して、技術的・財政的な支援や情報提供を行う。
- ③ 「里山の日」を中心として、里山シンポジウムや里山体験活動、自然観察などを里山活動団体等と協働して実施する。

今後、市町村等と連携を図りながら、これらの施策を通じて「里山条例」の目的である里山の良さを次世代に引き継いでいきます。（里山条例の詳細については、県庁みどり推進課ホームページから見ることができます。

[\(http://www.agri.pref.chiba.jp/nourinsui/11midori/\)](http://www.agri.pref.chiba.jp/nourinsui/11midori/)

3 里山活動協定の認定状況

里山条例が施行され1年が経ちましたが、里山活動団体などと土地所有者の間で里山活動協定が関係者の皆様のご協力の結果、平成15年度には22件の里山活動協定が千葉県知事より認定されたところです。今後も、里山活動協定の認定の促進に努めてまいります。

4 第1回里山フェスティバルの開催

里山条例の1周年を迎える、「里山の日」の行事として第1回里山フェスティバルを5月15日の土曜日に、第54回全国植樹祭が行われたかずさアカデミアパークで開催したところです。「里山の日」は、県民の間に、広く里山の保全、整備及び活用についての関心及び理解を深めるとともに、積極的にこれらの活動に参加する意欲を高めるため里山条例で定められたところです。

第1回里山フェスティバルの内容は、

① 里山シンポジウム

これは、市民団体が中心となった里山シンポジウム実行委員会が企画・運営し、大槻副知事の基調講演のあと、11の分科会に分かれそれぞれのテーマで里山の現状と未来について議論が行われました。その後、堂本知事、大槻副知事、シンポジウム実行委員会のメンバーをパネラーとしてパネルディスカッションが行われ、かずさアカデミアホールで600名の参加者が耳を傾けました。

② 里山活動体験

千葉県緑化推進委員会とみどりのボランティアの協力により全国植樹祭の植栽会場（かずさ1号公園）で下刈りなどの里山活動を体験していただきました。

③ 里山の市

農林業関係の各団体及び木更津市、君津市の協力により、竹細工、木工クラフト、農林産物の展示・販売を行う里山の市を開催し、苗木の無償配布も行われました。

更に54回全国植樹祭の記念碑除幕式をかずさディ・エヌ・エー研究所芝生広場とかずさ1号公園において堂本知事・大槻副会長、地元市長、みどりの少年団など関係者により行いました。

県民の健康で文化的な生活の確保、活力ある社会の実現を目指して、県としては、里山条例などにより、環境の世紀にふさわしい「21世紀の新たなみどりづくり」を進めてまいりますので、今後とも、貴協議会のご協力ご支援をよろしくお願ひいたします。

房総の歴史

大原幽学

二宮金次郎尊徳（1787～1856）が相模桜町領の復興を成し遂げつつあったころ、下総国長部村（香取郡千潟町）に一人の浪人者が流れきました。

男は尾張藩大道寺家の次男として寛政9年（1797）に生まれたと伝えられていますが実際のところ、その出自は定かではありません。いつの頃からか大原の姓を名乗り、諸国を遍歴（実によく各地を歩いている）し、神儒仏、観相、易学、歌道などを学び、いわば放浪の教導師として、房総の地に渡ってきたのです。

長部村に来たのは、村の名主遠藤伊兵衛が男を招いたからで、遊び好きで身持ちの修まらなかった息子本蔵が、隣村で男の話を聞いて以来、人が変わったようにまじめになったことで、興味を持ち、自分も一度その男の話を聞いてみたいと思ったことがきっかけでした。

結局、漂泊の教導師大原幽学はここに定着し、村人からは先生と言われながら十余年を過ごし、無念の死を遂げることになります。天保6年（1835）から安政5年（1858）までの間のことです。

長部の集落は、北総台地が東にまさに尽きなんとする所に位置し、裏山を背にした台地と谷地とが複雑に入り組み、その境目に民家が点在するといった何か隠れ里のような雰囲気をもつたところでした。

幽学がこの地で見たものは、尊徳同様、凄まじいまでの農村の荒廃だったのです。

天保年間は天候不順とそれによる田畠の凶作が相次ぎました。尊徳が初夏にナスを食べたところ、秋ナスの味がするといって、凶荒の備えをなしたのが、この三年前、天保3年のことです。長部村でも明和の頃（1760年代後半）には40戸あった農家が、このころには25戸に減少しています。御三卿のひとつ、清水家の知行地だったここでこの有様なのですから、あとは、推して知るべしというものでしょう。

荒廃した農村の再興にあたって、幽学は、耕地整理や住居の分散移転、稻の株の間を一定（八寸が中心）とする正条植の導入、肥料の自給化など農業経営の合理化を図るとともに、村人に対し、飲酒、博打、女郎買い、訴訟狂いなどを戒め、尊徳のいわゆる「心田の荒蕪」を開く、生活改善運動を実施しました。

これらの中で、幽学のオリジナリティというべきものが、先祖株組合の結成と年中仕事割の奨励です。

彼は武士の出自でしたが、自らの考えを要路の政治家や時の権力者に説き、経世済民を実現しようとするようなアプローチを探りませんでした。

彼がいつも相手にしたのは商人であり、農民であり、漁民でした。そして、その説いた内容は、家を守り、孝を徳の本とするという道徳（「性学」と幽学は名づけた）であり、その実践としての農村再建、生活改善運動でした。

この性学、当然のことながら、“男女の正しい交わり”を教えた学問ではありません。簡単に言えば道徳的に“正しく生きる道”的教えといったものです。

先祖株組合というのは、農業協同組合のはしりともいいうべき存在です。

「各農家に五両分に耕地の出資を募り、組合を結成する。これによる利益はまず困窮した農家の救済に充て、残余の利益を積み立てることとする。出資者が破綻しても出資分を割り戻すことはしないが、積立金が一戸あたり百両を越えれば、その半分を救済に充て、残り半分を子孫に積み立てること」といった内容のものでした。

この組合の発足により、潰れ百姓や逃散していった者たちを支援し、彼らの労働力を使うことができるようになりました。もっとも、その裏には名主遠藤家による土地の提供や近村の豪農林家による融資などの援助があったことも事実ですが。

農村における人口の減少は、村落共同体を揺るがせることに直結します。田植えにしても水の管理にしても、村の共同作業だったからです。また、年貢の納入も、村単位で責任を負っているのです。したがって、いったん人口が減少しあらば、残された人々にその負担が圧し掛かってくるわけですから、ますます人口が減少するという悪循環が発生します。耕地面積に見合った農家数が存在するということは、村の存続に必須のことだったのです。

尊徳は「報徳金」という「無利息」融資を考えついて、これを再建の梃子にしました。幽学の場合は、協同組合という相互扶助の仕組みで村を再建しようとしたのです（それをバックアップした林伊兵衛による融資は、無利息だったようです）。ですから、尊徳が資本主義的な行き方だったとすれば、幽学は社会主义的な行き方だったと言えるのではないでしょうか。

彼の考えたもう一つが、年間の農事予定表『仕事割控』の作成です。

つまり、これは年間を通じて、どんな農作業があるのか、それらは何人で何日かかる仕事なのか、そして各月別にどう割り振られるかなどを各戸ごとに試算して計画表を作らせ、それに応じた進捗管理をしていこうとするものです。これによって各戸は農作業を計画的、合理的に進めることができます。それは、当然ながら生産性の向上につながっていました。

長部村に定住してから13年を経た嘉永元年（1848）、領主清水家は長部村を農村再建の模範村として表彰し、名主伊兵衛をはじめとする村人に褒美を与えています。

このとき伊兵衛が村の状況を代官に報告していますが、そこには幽学の教えどおりに、禁酒を守り、粗衣・粗食に甘んじ、朝早くから出精する農民の姿が記されているといいます。

この頃が、幽学にとっても、長部村の農民にとっても最も幸せなときであったと思われます。幽学の許を尋ねる村人たちはいよいよ増加し、その居宅では手狭になったので、より広い道場を建てようという動きが出てきたのもこの頃です。これは翌々年に竣工し、『改心楼』と名付けられました。また、隣の鎌木村宿内で、より理想的な新しいモデル農村を作ろうというプロジェクトも同時に進行し、それが成ったのも改心楼建設の直後のことでした。長部村との違いは、各戸の有する田畠を平等にしたことです。そして、それらのプロジェクトが成就したとき、皮肉にも幽学の運命は暗転することになるのです。

彼の一連の行動に幕府が疑念を抱いたのです。

村の境を越えて発展する幽学の性学運動は、ひとたび方向を間違えば、領主に対する一揆や打ち毀しの運動に転化する可能性もありうるというわけです。特に天保年間以降、各地でそれらが続発し、天保8年には大坂で『大塩平八郎の乱』が起こっています。そういう社会情勢では、幕府が幽学の運動に猜疑の眼を向けたのも不思議ではありません。なにせ、この下総の地は『天保水滸伝』の舞台となったような土地柄です。農村の荒廃は無宿人を大量発生させていたのです。無宿とは、ホームレスではなく、むしろアウトローといった存在です。飯岡助五郎や 笹川繁蔵の下に、そういう無宿人たちが集まって、賭場を開帳いたりしていました。

これら浪人・無宿の取り締まり組織が関東取締出役です。彼らは氏素性のわからない浪人者（幽学）が大勢の人々を集め、勝手な教説を唱え、大衆を動員し、扇動しているのは何事か企んでいるのではないかと疑ったのです。

幽学は嘉永5年に銚子在の本城村で出役の吟味があって以降、足かけ7年に及ぶ長期裁判を経て、押込め（禁固刑）に処せられます。長部、荒海の教導所は破却され、先祖株組合も解散させられました。

つまり、この判決は、いわば幽学の後半生の全面否定だったのです。当時の不安な社会相の下で、体制維持のために騒擾の種子を一つでも取り除こうとする当局の余裕のなさを感じさせる判決でした。お上に楯突く気持ちなどさらさら持ち合わせない幽学にとっては無念であったに違いありません。さらに無念であったのは、自ら村人に対して善かれと思ってしたことが、村人にも迷惑をかけることとなってしまったことでした。

安政5年（1858）2月、押込めの期限満ちて帰村した幽学は、3月8日未明、長部村の共同墓地において自刃します。62歳でした。門人に宛てた遺書には最期まで村人たちを気遣って、「必ず必ず不義の富貴は好まざるよう堅く心得、勤め給うべく候」とありました。

幽学にとって、不義にして富み、かつ貴きは、浮雲の如きものであったのかも知れません。

法名 理性院幽玄道学居士

人となりを表しているように思えます。

現在、伊兵衛ら幽学の信奉者たちが建てた幽学居宅（国指定史跡）が残っています。

幽学自らの設計によるもので、もともと教導所として伊兵衛によって自宅裏山に提供されたものを、天保13年（1842）に住居として改築したものです。当時と違うのは、屋根が茅葺きから銅板葺きとなっていることだけです。百六十年余の風霜を経て黒ずんではいますが、全体にしっかりととした造りで、これなら今でも十分使えそうです。

前面に大きな蓮池がある、遠藤と表札がかかった民家の脇の石段を上った所にそれはあります。

旧宅は八畳二間で、雪隠などが付属しています。手前の床の間のある客間には、L字型に六畳くらいの縁側がついています。幽学はこの客間で村人たちを相手に講話をしたのでしょう。少なくとも数十人は聴講できたであろうと思われます。床の間には軸が懸けられており、「難舍者義也」（捨て難きは義なり）とあります。幽学が自刃したときの短刀の柄に彫り込まれていた言葉です。

居宅の左手の階段を登っていったところが、やはり平らに整地されていますが、これが幽学告発の一因ともなった『改心楼』のあった場所です。今は奥に聖殿が建てられています。

平成8年3月には、大原幽学記念館が長部の地につくられ、その生涯の紹介や遺品などの展示がされています。

事務局 菅谷

参考図書

「大原幽学・幕末の農村指導者」

大利根博物館／千潟町教育委員会 編 発行

「大原幽学」

大原幽学記念館

「大原幽学」

中井信彦

吉川弘文館

「日本思想史体系 52」

中井信彦 他

岩波書店

「日本経済の故郷を歩く」	船橋晴雄	中央公論社
「吾、器に過ぎたるか」	佐藤雅美	講談社
「二宮金次郎の一生」	三戸岡道夫	栄光出版社
「和魂和才 世界を超えた江戸の偉人たち」	童門冬二	P H P 研究所
「武士の道」	奈良本辰也	アートディズ
「博物館に学ぶ ちばの歴史」	千葉県高等学校教育研究会歴史部会 編	
		山川出版社

国指定史跡

大原幽学遺跡史跡公園

千葉県香取郡干潟町長部341

財団法人八石性理学会によって管理されていた大原幽学の遺跡と大量の資料が昭和61年に千葉県香取郡干潟町に寄贈され、史跡公園として整備されている。

国指定史跡を含む公園内には散策路が設けられ、数々の遺跡と豊かな自然を満喫することができる。交通はきわめて不便なので車の利用がおすすめ。駐車場完備。入園無料

大原幽学記念館

千葉県香取郡干潟町長部345-2遺跡公園内

Phone.0479-68-4933

幽学関係の資料、郷土の歴史・民俗に関する資料を保存・公開するための施設として大原幽学遺跡史跡公園内に平成8年3月に開館。これに伴い旧遺品保存館は閉館となった。

1階郷土展示室と2階大原幽学展示室の常設展示があり、重文資料も常時公開している。資料の閲覧・利用は事前に要連絡のこと。入館料大人300円

交通案内

JR JR総武本線旭駅から小見川方面行きバス

成田線小見川駅から旭方面行きバス

いずれも中和バス停下車、徒歩20分

※本数が少ないため事前にご確認ください。

車 国道126号線旭市袋交差点から旭・小見川線経由15分

国道356号線小見川町大根塚から旭・小見川線経由20分

東京方面から

東関東自動車道 大栄IC→東総有料道路から大栄・栗源・干潟線経由で10分

東京駅八重洲口から高速バス干潟下車、徒歩20分

お知らせ

アイドリング・ストップをしましょう！

(環境保全条例 第56条の6)

運転者は、自動車を駐車又は停車するときは、エンジンを速やかに停止してください。
アイドリング・ストップを行うことで、大気汚染の改善、地球温暖化の防止ばかりでなく、燃料の節約にも繋がります。

不要な暖機運転はやめましょう！

運転者が車から離れている時、荷物の積み卸しの時はエンジンを停止してください！

休息中、人待ち、客待ち時も停車中はエンジンを停止してください！

※信号待ち、渋滞時、人の乗降時等は、アイドリング・ストップ義務の対象外となります。

1日10分間アイドリング・ストップを行った時の効果（環境省資料より）			
	燃料消費量(リットル/日)	節約できる燃料費(円/年)	二酸化炭素排出量(グラム/日)
乗用車(ガソリン車)	0.14	約5,000	90
大型トラック (10t積ディーゼル車)	0.22～0.30	約8,000	160～220

運転者以外についても、次の事項が義務づけられました。

自動車を使用する事業者

事業者の管理する運転者がアイドリング・ストップを行うよう指導してください。

収容能力20台以上又は面積500m²以上の駐車場の設置者及び管理者

駐車場を利用する人がアイドリング・ストップを行うよう、看板の掲示等により周知してください。

看板例

千葉県条例では、
駐停車中のエンジンの停止が義務づけられています。
駐車したら、エンジンを速やかに停止してください。

貨物積卸し施設設置者

冷蔵装置等を有する貨物自動車が積卸しを行う際、エンジンを停止した状態で冷蔵装置等を稼働させられるよう、貨物積卸し施設設置者は外部電源を設置することに努めてください。



●お問い合わせ●

千葉県環境生活部大気保全課
Tel:043-223-3810 Fax:043-224-0949

不正軽油はNO！ 不正軽油の販売や使用の防止に御協力を

軽油取引税（地方税）は、県や政令指定市の道路に関する経費に充てるための目的税で、自動車等の燃料である軽油の購入価格に1リットル当たり32円10銭の税が含まれています。

しかし、この軽油取引税を不正に免れるため、自動車用燃料として灯油や重油を販売又は使用したり、灯油やA重油から軽油を密造し販売又は使用する事例等が見受けられます。これらの行為は、軽油引取税を脱税する違法な行為であることから、軽油を密造した者や密造された軽油と知って購入した者に対しても、地方税法の罰則が適用されます。

また、重油や重油を原料とした不正軽油を自動車の燃料として販売・使用することは、粒子状物質を増大させ大気汚染の原因となり、県民の健康に大きな影響を与えることから、千葉県ディーゼル条例により禁止されています。

千葉県では、軽油の販売・使用に携わる業界団体と行政が協力し、このような不正軽油の流通を防止するため「千葉県不正軽油防止対策協議会」を設置しています。

この協議会では、県内から不正な軽油の流通を防止するため、様々な活動に取り組んでゆくこととしています。

皆様の御理解と御協力を願いします。

第2回 千葉県不正軽油防止対策協議会総会宣言

不正軽油の製造、販売、使用は悪質な脱税行為であり、県民の健康や環境に対しても悪影響を与えます。

私たちは、このような不正軽油を「買わない・売らない・使わない」ことをここに宣言します。

千葉県石油商業組合

社団法人千葉県トラック協会

社団法人千葉県環境保全協議会

社団法人千葉県バス協会

千葉県建設産業団体連合会

千葉県警察本部生活安全部生活経済課

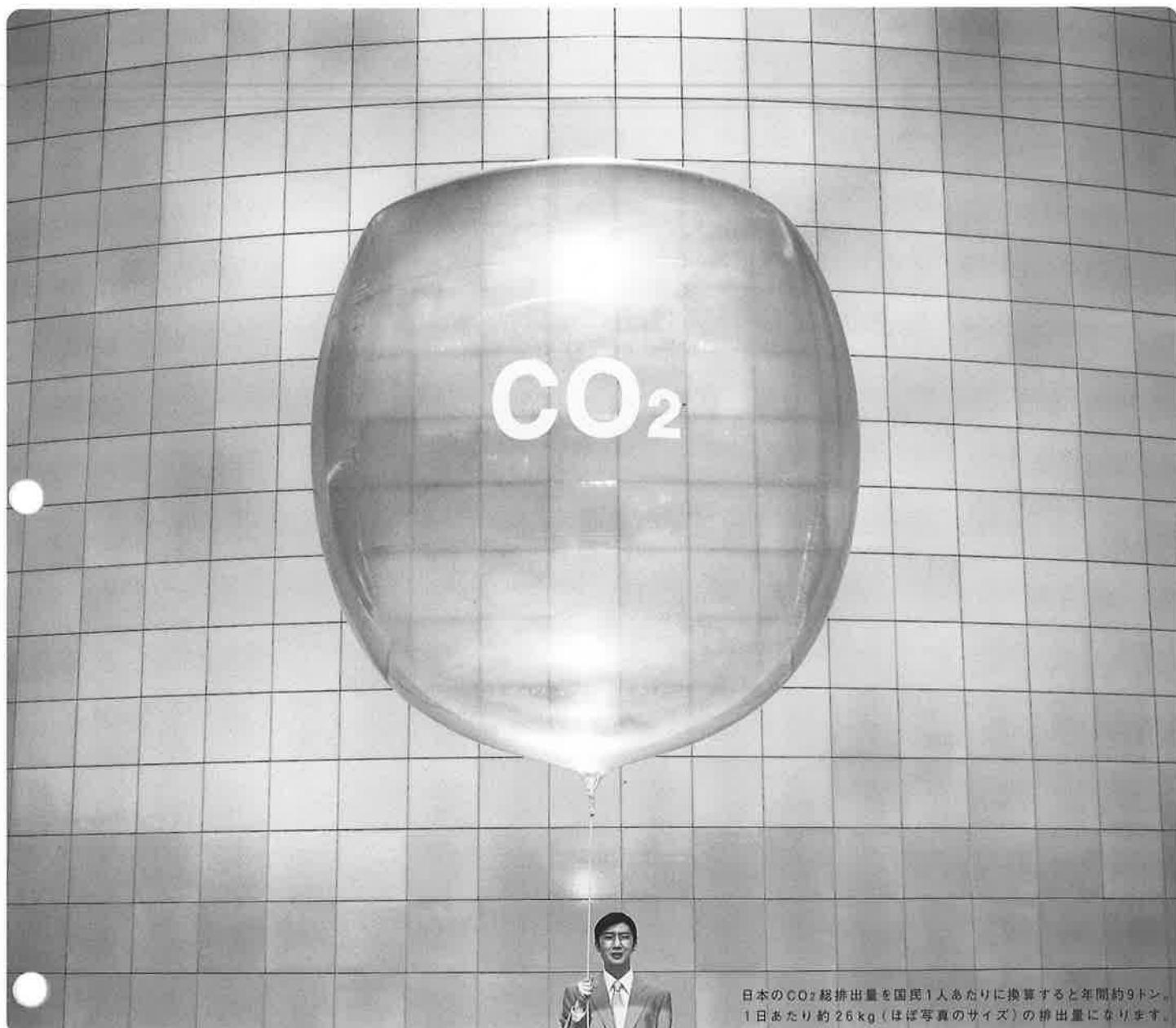
社団法人千葉県産業廃棄物協会

千葉県

社団法人千葉県ダンプカー協会

平成16年4月22日

千葉県不正軽油防止対策協議会



日本のCO₂総排出量を国民1人あたりに換算すると年間約9トン、
1日あたり約26kg（ほぼ写真のサイズ）の排出量になります。

私たちはCO₂で考えます。

エネルギー消費という視点からとらえると

ヒトの活動は“CO₂排出量”というモノサシで計れます。

どこかへ出張したり、コピーを何枚もとったり

会議なんかもCO₂排出量に換算することができます。

つまりそこに、IT、で、エコの出発点があります。

いろいろなモノゴトをもっと効率よくできれば

結果、CO₂排出量を減らしたことになる。

わざわざ先方を訪ねなくともメールで解決できたり

インターネットで簡単に注文ができれば

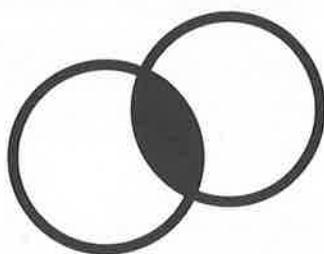
いままでに比べてCO₂を出していないことになるワケです。

いかがですか。ITがすすめば、世の中はもっとエコになる。

私たちが目指しているのはそういう“IT社会”なのです。

NECは、ITソリューションをCO₂排出量に換算して評価しています。

なぜCO₂なのか？もっと知りたい方はこちらへ → www.it-eco.net



IT、で、エコ

Shaping a better Future

豊かな未来の創造に向けて

限りある資源で より豊かな価値を

地球の資源は無限ではありません。

私たちDIC－大日本インキ化学はその広範な分野にわたる製品の開発・生産にあたって常に地球環境との調和を図るように努めています。化学メーカーとしての長年の知見と技術をベースに新たな発想と技術革新を加え、より豊かな価値を生み出す。そして住み良い未来を次世代に残したい。これが私たちDICの願いです。



大日本インキ化学

〒103-8233 東京都中央区日本橋3-7-20
<http://www.dic.co.jp/>



新日鉄さん、
暮らしの中の鉄は
どのくらい
エコロジスト？



「新日鉄の新・モノ語り」です。

<http://www.kimitsu.nsc.co.jp>

新日本製鐵株式會社
君津製鐵所

健 康

おいしくて
経済的

かるくて、さわやかな口あたり。揚げもの、炒めものはもちろん、マヨネーズやドレッシングにと、一本でオールマイティのおいしさを発揮します。

健康のために

発育ばかりのお子様に欠かせない細胞の構成成分やエネルギー源となる玄米の栄養素がいっぱい。消化吸収を助けるオレイン酸やリノール酸をたっぷり含み、胃にもたれません。



健康づくりのパートナー

ボーソー調合コメ油

1400g
1,030円

かるくておいしい

ボーソーこめサラダ油

1350g
780円

からだにやさしい健康サラダ油

ボーソー玄米油

550g
500円

(価格には消費税は含まれておりません。)

ボーソー油脂株式会社

〒273-0015 千葉県船橋市日の出2-17-1

047(435)7333

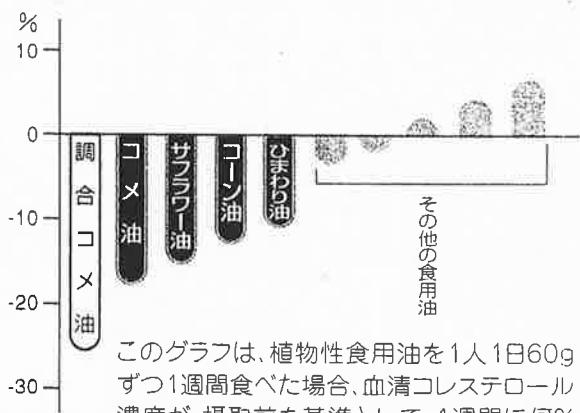
<http://www.boso.co.jp>

を食べましょう

コレステロールが
気になる方に

コメ油の働きで、動脈硬化を起こす悪玉コレステロールを減らします。

- 植物性食用油の血清コレステロール低下作用
国立栄養研究所栄養生理部長 鈴木慎次郎博士発表



このグラフは、植物性食用油を1人1日60gずつ1週間食べた場合、血清コレステロール濃度が、摂取前を基準として、1週間に何%増減したかを示したものです。

「栄養学雑誌」Vol.20.NO.4.P11-13より抄録



玄米胚芽の栄養

米寿 ハイパワー

180粒
3,800円

一粒の中に約2万粒の玄米の胚芽からとった胚芽油パワーがぎっしり。ビタミンE、オリザノール、リノール酸、オレイン酸が主成分の栄養補助食品です。

炎とともにCO₂は消えた。



原油に含まれる有害なガスは、これまで焼却処理されていました。しかし燃やせば温暖化の原因になるCO₂が排出されます。UAEのアブダビ首長国にある私たちの油田では、ガスを地層にかえすシステムを開発。年間約20万tのCO₂の削減に成功しました。このシステムは中東のガス処理法の指標になりつつあり、今後は膨大なCO₂が削減されるはずです。日本とアブダビ首長国は、ひとつの空で繋がっています。遙かな国で実ったエコは、あなたの明日にどっても大切な出来事です。コスモ石油は、これからも温暖化防止へのアクションをつづけます。いいニュースを、またきっとお届けします。

コスモ石油の環境への取り組みは下記ホームページをご覧頂けます。
<http://www.cosmo-oil.co.jp/kankyo/>

写真はアブダビ石油(コスモ石油51%出資)の西ムバクス油田です。

ココロも満タンに

 **コスモ石油**

コスモ石油株式会社 千葉製油所

精密油水分離槽



油水分離の困難なコンプレッサードレン廃水等を動力を使わずに油水分離槽内で比重差分離法、造粒法及び吸着法の組み合わせによって、油水分離処理することができ、排水規制値をクリアし、取扱いが簡単でランニングコストのかからない、経済性に優れた、精密油水分離槽。

油分の造粒と吸着が行われ、処理水は油膜が見えない清澄水として放流可能とする装置です。油分の多くを造粒層で回収し、乳化した困難な廃水をセラミック層で吸着します。

水質汚濁防止法では、油分等の有害物質を含んだ排水は地下浸透が禁止され、地下水汚染の場合は地下水浄化の措置が命じられます。また、河川や下水道への排水規制も厳しくなって参りました。

ISO14001の取得を検討する場合には、小型のコンプレッサーでも、発生する含油ドレンの適正処理が求められます。

【特長】

- ★高濃度含油ドレンの精密処理
含油ドレンの処理能力は油分5mg/lを維持
- ★メンテナンスフリー／ローコスト
動力を使わないので、機械的故障がありません
- ★省スペース
コンパクト設計で簡単な据え置き型
- ★装置はステンレス製（SUS304）
- ★造粒材・吸着材の交換 1年毎

【用途】

- ◎コンプレッサードレンの処理
- ◎工場の機械洗浄水及び切削油水の処理
- ◎工場の含油雨水及び排水の処理
- ◎自動車整備工場、ガソリンスタンド排水の処理

【型式と処理能力】

型 式	処理能力	装置寸法 (mm)	装置重量
F 1	200 l/day	900×600×600h	130kg
F 2	300 l/day	1200×600×600h	150kg
F 3	400 l/day	1200×900×900h	260kg
F 4	600 l/day	1800×900×900h	340kg

使用条件に合わせて設計が出来ます。旧ドレンピット、地中埋設及び変形の場所へ設置の場合でも対応出来ます。

尚、型式F 1のデモ機を用意しておりますので、気楽に用命下さい。

※カタログの記載内容は、ことわりなく変更することがあります。

【発 売 元】

有限会社 アールアンドデー
〒381-2423
長野県上水内郡信州新町日原西2054
代表取締役 小山茂人
TEL 026-264-2244 FAX 026-264-2334
E-mail r-and-d@ad.wakwak.com

【技術相談】

環境カウンセラー（事業者部門）
環境省登録 第1996112035号
〒261-0012
千葉市美浜区磯辺6-6-8-204
野口 康男
TEL/FAX 043-278-2463
E-mail noguchiyasuo@ybb.ne.jp

(社)千葉県環境保全協議会 ホームページのお知らせ



- ・『当協議会の活動内容』『行政関係の情報』『研修会・講習会の予定』などを掲載しています。
- ・アドレス。。。 <http://www9.ocn.ne.jp/~chikanho/>
または『千葉県環境保全協議会』で検索して下さい。

《編集後記》

事業活動と自然環境について

先日、手賀沼を遊覧船で水質の浄化状況を視察しました。近年に数回、視察しましたが、回を追うごとに水質が良くなっていることを実感しました。

かつては、「北の鎌倉」と呼ばれる位に自然と景観が素晴らしい、多くの文化人が手賀沼周辺に住まいを構えていました。大正期には、白樺派のメンバーの柳宗悦、志賀直哉、武者小路実篤などが、手賀沼のほとりを生活の拠点としていました。沼の畔から夕日、落日の眺めなどは、今も素晴らしいものがあります。

この手賀沼も、昭和40年代からの高度成長で都市化による人口増加で、汚染の主原因である生活排水が大量に流入し水質汚染が進み、CODは、昭和49年から平成12年までの27年間の長きにわたり“全国ワースト1”的不名誉な状況に陥っていました。

この手賀沼の水質浄化として、河川近郊の下水道整備、市民のボランティア活動並びに北千葉導水の利根川からの注水等により最近、水質汚染が徐々に改善しています。

これらの改善により、“全国ワースト1”が平成13年には、CODの数値が“全国ワースト2”、平成14年が“全国ワースト9”と著しい水質改善を見せています。

まだ多くの課題もありますが、市民の手賀沼を綺麗にしたい、昭和30年代の自然、魚や鳥を取り戻したい気持ちと手賀沼を守る活動が、これからも水質浄化の更なる加速に繋がると思います。手賀沼や印旛沼の近くにある我々の地域企業としても自然の重要さを絶えず認識し、循環型社会に企業市民として貢献したいと思う今日この頃です。

日本電気(株)

我孫子事業場

長田 彰

区分	編集委員
71号	新日本製鐵(株)・コスモ石油(株)・大日本インキ化学工業(株) 日本電気(株)・ボーソー油脂(株) 日本ケーブル(株)

会報第71号

発行年月 平成16年7月

発行者 社団法人千葉県環境保全協議会

会長 實盛理

千葉市中央区市場町1番3号 自治会館内
電話 043(224)5827

印刷 ワタナベ印刷株式会社

千葉市中央区今井3-21-14
電話 043(268)2511

2005千葉きらめき総体



輝きを胸に 夢を手に 房総の夏。

平成17年8月開催