

会報

2001.8
第65号



目 次

* あいさつ	1
会長 友田 勝彦	
* あいさつ	2
千葉県知事 堂本 晓子	
* 隨想	3
「稲を作る」自然とのバランス	
宇部興産（株）千葉石油化学工場 工場長 鈴木 勝典	
* 協議会活動について	4
* リレー訪問	5
新日鐵化学（株）君津製造所を訪ねて	
* 行政法令動向	
・ 「千葉県ディーゼル自動車排出ガス対策指針」について	10
・ 水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令等の施行について	16
・ 平成13年度「環境フェア」の開催結果について	22
・ PRTR制度の開始及び施行規則の公布について	27
・ ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する	
特別措置法施行令について	30
* 房総の歴史	31
・ 仏像の種類と見方	



あいさつ

会長 友田勝彦
旭硝子(株) 千葉工場長

この度、会員の皆様のご推挙を頂き、21世紀冒頭の当協議会の会長を仰せつかることになりました。県環境生活部をはじめ、関係当局のご指導と会員皆様のご協力を頂き、責務を果たしてまいりたいと存じますので宜しく御願い申し上げます。

ご承知のとおり、当協議会は1975年の設立以来25年が経過しました。この間1979年から1983年にかけての第2次オイルショックによるエネルギー情勢の変化、1987年のオゾン層保護の為のモントリオール議定書の採択による特定フロンの規制、1992年リオデジャネイロでの地球サミットでのアジェンダ21（開発と環境保全を両立させる持続可能な開発を実施していくにあたっての具体的な行動計画）の採択等、種々の劇的な情勢の変化の中で諸先輩並びに関係各位のご尽力により、公害防止から環境保全へ、更には地球規模の環境問題も視野に入れ、種々の事業を活発に推進し、着実に成果を挙げて参りました。

又、1997年 日本で開催されたCOP3（気候変動枠組条約第3回締約国会議）に於て採択された京都議定書よりの離脱を米国が3月に宣言し、日本は当時の議長国として米国の説得に当たっていますが未だ成功には至っておりません。しかし本年7月のポンでのCOP6で京都議定書の運用ルールが対日譲歩案によって合意され、いよいよ京都議定書発効に向かって大きく前進しております、我々会員も地球温暖化防止の施策を確実に実施していくことが求められております。

一方、千葉県では平成8年8月に策定された「千葉県環境基本計画」をもとに「健全で恵み豊かな環境の保全と将来への継承」を基本目標に掲げ、

- ①循環型社会の構築
- ②自然との共生
- ③地球環境保全への貢献
- ④みんなが参加する取り組み

以上4つの理念のもと行政・事業者・県民・民間団体が一体となって環境保全活動を推進中であります。具体例としては、今春より本格稼動を開始した千葉県、市原市及び企業の共同プロジェクトである市原エコセメントによる清掃工場焼却灰のセメント原料化、7都県市地球温暖化防止キャンペーン、千葉県ディーゼル自動車排出ガス対策指針策定などが挙げられます。

当協議会としては、6月（環境月間）の県民まつりにおける環境フェアへの会員代表の出展を行いました。

このような環境新時代にあって当協議会の果たすべき役割は今後ますます重要性を増していくものと思われ、行政当局と密接な連係を保ちつつ充実した活動を積極的に推進していく所存であります。具体的にはベンゼン地域自主管理計画の策定、PRTR法施行に伴う各事業場の環境負荷把握と対策の支援、各種研修会・受験講習会の開催等、積極的に進めてまいります。

最後に、会員の皆様の一層のご協力とご支援を賜りますよう御願い申し上げまして、会長就任のご挨拶とさせて頂きます。



あいさつ

千葉県知事 堂 本 曜 子

社団法人千葉県環境保全協議会の皆様には、日ごろから、環境保全に関する講習会や研究会の開催、環境保全技術に関する情報提供など幅広い活動を展開され、県内各企業の環境保全に関する知識や技術のかん養に努められていることに敬意を表しますとともに、本県の環境行政の推進に多大な御支援と御協力をいただいておりますことに感謝申し上げます。

20世紀は、大量生産・大量消費・大量廃棄型の経済社会システムから生ずる大気・水・土壤環境への負荷によって物質循環が阻害され自然の浄化能力を超える環境汚染や自然が再生産できない資源の枯渇、生物種の危機的状況など、様々な環境問題を生じさせてきました。

「環境世紀」といわれる21世紀を迎え、私たちは、「負の遺産」の解消と環境の再生を図りながら、循環型社会への転換を最重点課題とし、個人・事業者・NPO・行政などの社会を構成する主体が互いに連携を図り、協働して環境保全に向けた取組を強化していくことが重要であります。

こうした認識のもとに県では、健全で恵み豊かな環境を将来の世代に確実に引き継ぐため、産業の活性化や新環境産業の創出にもつながる千葉県の特長を生かした循環型社会づくりの基本計画を策定していきたいと考えています。

この計画の策定にあたっては、広く、県民、事業者、有識者の方々の御意見を伺い、県民が安全で安らぎのある暮らしができるような計画としたいと考えておりますので皆様の御協力をお願いいたします。

今後とも、環境行政に御理解をいただきますとともに、人と自然が共生するうるおいのある千葉県づくりのため、積極的な環境保全活動への取組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今後ますますの御発展をお祈りいたしましてあいさつとさせていただきます。

隨想



「稲を作る」自然とのバランス

副会長 鈴木 勝 典
宇部興産（株）千葉石油化学工場長

親しく付き合っている友人が「自然農」で稲を作ると言い出した。土地を耕さず、草も根こそぎ取ることをしない、化学肥料も使わないで作業はすべて人手でやる。毎日、田を見回れるように会社へ行く途中に休耕田を五畝ほど借りたと言う。私も幼い頃は田植え、稲刈りの手伝いをしたが人手に頼る農作業は大変きついものだった。「自然農」で田起こし、代掻きが無いとすればすごい省エネになる。それでも人手が必要な田植え、稲刈りを手伝うことにした。友人の借りた田を見に行くと日当たりの良い休耕田に野草が茂っており踏んだらフカフカしていた。四月には苗床を作ったとの便りと写真が送られて来た。六月中旬には田植えをすると言う。

田植えの日に田んぼに行って見ると膝まで茂った一面の草原である。自然に近い草原にはミミズ、おヶラ、もぐら、ハサミ虫、他にもたくさんいる。まず5cmくらい水を張って草を踏み倒すことから始める。平らになったところで草の上に定間隔に紐を張り、鋸鎌で穴をあけ15cm程度に育った苗を植えて行く。普通の田植えと全く違う風景なので近所の人が何をやっているのかと興味深げに聞いてくる。私もこれで本当に稻が育つんだろうか、苗が草に負けてしまわないだろうかと心配であった。久し振りの農作業で顔は日に焼け手足が痛くなった。その後の生育状態は友人がデジタルカメラで撮影しメールで送ってくれた。

七月になって草取りの手伝いを行った。意外にも田植えから一ヶ月で草は殆ど枯れて稻は順調に育っている。田んぼの中の生態系も水辺の生物に変わり、ザリガニ、ゲンゴロウ、メダカ、オタマジャクシ、蛙、ドジョウ、ヒルや名前も分からぬ虫がたくさん居る。ザリガニは稻を食いちぎるので害虫だそうだが餌になる虫、小魚、が多いので稻は食べられていない。この農法は土を耕さないが稻はちゃんと根を張って分ケツしている。化学肥料は使わないが最初に生えていた草とたくさんの生物の排泄物と死骸が肥料になって生育も悪くない。「自然農」は自然のバランスをコントロールすることなのだ。高山植物の日光キスゲの群生地は七月には一斉に花が咲くのでキスゲばかりのように思うがそうではない。他の草が混ざっており季節によって別な花が咲いている。開発などで環境が変らなければ毎年同じ場所で同じように咲いている。水辺の植物である稻に人がチョット手を貸して自然に群生できる環境を再現できれば耕したり、農薬を撒かなくてもちゃんと稻は育つのです。友人の話では一反当たり八俵の収穫を上げている人もいるそうだ。

今年は気候も良く近所の田の稻も順調に生育しているが稻以外の物は徹底的に排除している。除草剤を使うので田には草がない、消毒をしているので水辺の生物もほとんど居ない。人手を省くために仕方がないかも知れないが、何もかも人間の都合で管理する現在の工業社会の考え方を根本から反省してみる必要を感じました。

協議会活動について

当協議会の平成13年度通常総会は、5月10日ばるるプラザCHIBA 6階「櫻の間」において、来賓に飯田県環境生活部長をはじめ、出口県環境生活課長、田中県環境生活課副主幹、須藤千葉市環境保全部長、峰岸市環境調整課課長補佐をお迎えして、会員96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13年度通常総会報告

森田会長代行より「経済情勢は、依然厳しいものがあるが、環境への取り組みは必須条件である。堂本知事も『環境の視点から全ての政策を見直す』と所信を示されており、また、未だ多くの問題も残されている。

今後とも県当局と密接な連係を保ちつつ、より一層充実した事業活動を展開していきたい。」旨の挨拶があり、続いて飯田県環境生活部長より「これまでのライフスタイルを見直し、環境への負荷の少ない資源循環型社会の構築を急がなくてはならない。千葉県においても本年度中にISO14001認証取得を目指している。

今後一層のご支援、ご協力をお願ひする。」旨のご挨拶をいただき議事に入った。

◇平成13年度通常総会資料に基づき、次の議案について審議した。

第1号議案 平成12年度事業報告の承認について

事務局より説明後、全員異議なく可決承認された。

第2号議案 平成12年度収支決算・貸借対照表及び財産目録の承認について

事務局より説明後、監事 東京ガス(株)袖ヶ浦工場 理事工場長田中久文

氏よりすべての事業について適正である旨の監査報告がなされ、全員異議なく可決承認された。

第3号議案 平成13年度事業計画の決定について

事務局より説明後、全員異議なく可決承認された。

第4号議案 平成13年度収支予算の決定について

事務局より説明後、全員異議なく可決承認された。

第5号議案 役員の選任について

事務局より説明後、全員異議なく可決承認され、被選任者はこれを応諾した。

新役員を代表して旭硝子(株)千葉工場長友田勝彦氏が挨拶を行った。

以上のとおり、すべての議案を全員一致で可決承認し、平成13年度通常総会はとどおりなく終了し、閉会した。

なお、総会に先立ち、三菱化学生命科学研究所 科学技術文明研究部長 米本昌平氏による『地球環境問題とは何か』のご講演をいただき非常に好評であった。

リレー訪問

第47回目になります企業訪問は、君津部会の新日鐵化学(株)君津製造所にお願いいたしました。

(編集委員会)

新日鐵化学(株)君津製造所を訪ねて

新日鐵化学(株)君津製造所 取締役所長 片平英裕氏

総務担当部長 今泉 隆氏

安全・環境・防災管理室長 小川重徳氏

聞き手 協議会事務局副主査 松崎容子

(以下 敬称略)



松崎 本日お邪魔いたしました新日鐵
化学(株)君津製造所は、
新日本製鐵(株)君津製鐵
所の正門を入って真直
ぐの原料岸壁に面した
ところにあります。

コークス炉から海側
は、24万平米という広
大な石炭のストックヤ
ードです。

本日は、取締役所長の片平様と
部長の今泉様、それに環境担当の
小川様で私の相手をしてください

ります。

それでは早速ですが、会社の沿
革からお話しいただけますか。

片平 沿革をお話しするとなると、新
日本製鐵(株)から始めなければなり
ません。新日鐵は、旧八幡製鐵(株)
と富士製鐵(株)が合併してできた会
社だということは、御存じだと思います
が、私どもは、その旧八幡
製鐵(株)の石炭を乾留するコークス
炉と、硫安とかタル、軽油とい
った副産物の捕集を行っていた化
工部門が昭和31年（1956）に独立



してできた会社なんです。ですから、名前も当初は八幡化学工業(株)と言っていました。新日鐵の発足に伴い、昭和45年(1970)に新日本製鉄化学工業(株)に変更、更に昭和59年(1984)に同じく新日鐵グループの日鐵化学工業(株)と合併し、現在の新日鐵化学(株)になっています。

新日鐵化学の事業をひとことで言いますと、製鉄の過程で得られるコークス炉ガス、コールタール、高炉スラグといったいわゆる鉄鋼副産物を有効に活用している会社なんです。

今泉 新日鐵の中でも、コークス炉の管理を新日鐵化学(株)が行っているのは、君津だけです。他の製鉄所は、すべて直接、新日鐵が運営しています。



ちなみに、当社は事業部制を布いています、炭素・ガス事業部、化学品事業部、機能化学品事業部、複合材事業部、先端材事業部の五事業部からなっています。君津製造所はその中の炭素・ガス事業部に属しています。

片平 コークス炉を築炉して今年で33年目になりますが、これまで一回も運転を止めていません。

松崎 メンテナンスは、どうするんですか。

片平 コークス炉は、補修するときも熱いままで行います。製鉄用の高炉は、10年から15年ぐらいでクールダウンします。ですがコークス炉はまったく止めないんです。です

から33年間×365日ずっと動きっぱなしというわけです。レンガの取り替えも行っていません。一旦火を落とすとレンガもヒビ割れて使いものにならなくなるからです。新しくコークス炉を造るには多額の投資が必要というコスト等の問題もありますし、レンガ工がいなくなってきたという現実もあります。

今、国内で一番新しいコークス炉でも確か、昭和54年完成のものだったと思います。それ以降、日本ではコークス炉は造られていませんから。

松崎 コークス炉を造る技術は、日本のオリジナルなものなんですか。

片平 このものは新日鐵が開発した独自のコークス炉です。他の製鉄会社は、ドイツのものが大部分です。コークス炉建設技術は、旧共産圏の国を除いて日本とドイツにしかありません

コークス炉は、五つの炉団で構成されていて、ひとつの炉団を1チーム5人で操業しています。一部は無人化が進み、2人の操業になっています。従業員は310名で、三交代を行っています。以前は、600名から700名ぐらい働いていました、コークス炉も1チーム11名から12名で操業していました。

私は、昭和50年の入社なんですが、その頃は、ここも九州出身者が六割以上を占めています、千葉県の出身者は、県内にいながら、社内に千葉県人会を作っていたという笑い話が残っているんですよ(笑)。現在では、半分以上が千葉県の出身です。

松崎 製品の製造工程をお話し願えま

すか。

片平 コークスは、年間で、400万トンぐらいを生産しています。

原料は、石炭です。最近では、廃プラスチックを1%ほど混ぜていますが、基本的には石炭です。これらはすべて輸入炭です。今、一番多いのは、オーストラリア炭で、50%ぐらい。中国炭が少しづつ増えています。これは、どこの製鉄所でも同じだと思いますよ。国内炭を使っているところはありません。

松崎 石炭ヤードというのは、広いものなんですね。

片平 そうですね。あそこには、70万トン強の石炭が入ります。現在、一日1万5千トンぐらいの石炭を使用していますので、約1か月半の貯炭能力をもっていることになります。

松崎 オーストラリア炭が多いということですが、石炭は採れた国や場所によって違いがあるのですか。

片平 大別すると、国によってはっきり違いがあります。石炭は、元々、木が倒れて永い年月の中で炭化したものですから、それが海に近い所だったり、山の中だったり、また、木のどの部分かによっても違います。

入ってきた石炭は、粉碎機にかけます。イメージとしては、インスタントコーヒーの状態を想い描いていただければよいかと思います。その後、CMCという乾燥装置で水分調整をします。粉碎した

石炭には、10%ぐらいの水分が含まれています。そのまま焼いてもコークスは出来るんですが、CMCという装置を使うことで、省エネルギーと、より安い値段の非粘結炭を利用することが可能になるんです。

松崎 回っていた大きなドラムがそうですね。

片平 CMCで水分を5%まで乾燥します。5%以下になると今度は、発じんの度合いが大きくなってしまいます。あまりサラサラだと飛散しやすくなります。ですから、5%を目標に乾燥してコークス炉に送っています。

装入しまして、およそ1000度の熱で乾留するんですが、取り出すまでには、だいたい20時間ぐらいかかります。生産を上げたいときは、温度を昇げて17時間ぐらい、逆の場合は、温度を低げて24時間ぐらいかけます。

松崎 石炭を蒸し焼きにするんですから、木炭づくりと原理は一緒ですね。

片平 そのとおりです。完全に外気と遮断し、無酸素状態で蒸し焼きにすることで、炭化水素油、コークス、コークス炉ガスに熱分解して、回収した物質は、化成工場で利用いたします。

石炭は70%ぐらいがコークスになります。残りの25%がCOG(コークス炉ガス)になります。ガスは、精製してCOGホルダーに送ります。製鐵所内で、発電とか燃料として使用されます。その他、タールが4%、軽油1%ぐらいを取り出しています。

コークスは、炉から押し出され



るようにしてバケット車で集められ、CDQ（コークス乾式消火設備）で冷却して、高炉へベルトコンベアで送られます。

私どもの会社はそこまでなんです。それから先、高炉に入れるまでは、新日鐵の原料工場および高炉工場が担当しています。

小川 高炉ではコークスと鉄鉱石を層状に入れていくんですよ。そして下から熱風を入れていますから、通気をよくするためには、コークスに一定以上の強度が必要なんです。ですから一日に三回ぐらい品質試験を行って、石炭の銘柄を決定しています。

今泉 君津製造所のコークス炉は、昭和43年（1968）に出来まして、昭和50年頃までには、体制がすべて整っています。その後、オイルショックがあり、如何に効率よく熱回収を行うかといったことで、CDQ、CMCといった設備を導入することになったんです。

片平 コークスは、真っ赤に焼けて出てくるんですよ。以前は、水をかけて消火していたんです。そうしますと白い蒸気が出ます。つまり、エネルギーを無駄にしていたんですね。CDQは、窒素を使って消火するんですが、加熱された窒素によって蒸気をつくり、発電を行っているんです。だいたい君津製鐵所の電力の15%ぐらいを供給しています。また、プロセス蒸気の80%もCDQから供給しています。

松崎 捨てていた蒸気を配管の中に閉



じ込めて回収しているわけですね。

小川 COGは、利用度が高いんです。カロリーもかなり高いですが、ただ、コークス炉から出てきたときにはいろんな不純物を含んでいるんです。特にSOxやNOxが問題です。そこで、脱硫装置でガス中から硫黄分を取り除きます。その硫黄を脱硫二次処理を行うことによって硫酸に変えます。そしてさらに今度は、硫酸を次工程の硫安工程にガスを導いて、ガス中のアンモニアと反応させて硫安を取り出します。

松崎 確か、硫安は肥料に使われているんですよね。

片平 そうです。多くは農協に行っています。最近では、スキー場の雪解け防止にも使われています。昔は、塩を撒いていたようですが、塩害があります。硫安ならそのまま肥料になりますからね。

片平 その他の副産物のうちタールは、出てきたガスに水をかけて冷却していますから、タールデカンターでタールと水とに分離しているんです。タールは、船で、蒸溜装置のある広畠製造所か九州製造所のどちらかに送ります。タールは、ピリジンとかキノリンといった風邪薬の原料にもなっています。

石炭化学と石油化学が大きく違うところは、石油化学がベンゼン環がひとつに対して石炭化学はベンゼン環が二つ以上あるいわゆる多環の芳香族を扱うということなんです。

松崎 話しが何だか解らなくなってきた（笑）。

片平 その他には・・・携帯電話の内部のプリント基板、フレキシブルに出来ていますが、あれは、タル系の樹脂で出来ています。先端材事業部木更津製造所で造っています。その他で解り易いものといたら、カーボンブラックですかね。自動車のタイヤに使われています。これは、石油系のものもありますが、石炭からの方が多いんです。それから、電極。電気炉に使われているんですけど、見たことがありますか。

松崎 何年か前に、やはりこのリレー訪問で合同製鐵(株)で見せていただきました。

片平 あの電極がコールタールから出来るピッチコックスです。これは、100%ピュアな炭素素材です。今後、リチウム電池の負極材、燃料電池のセパレート材などへの利用の拡大に期待しています、開発を進めているところです。

松崎 それも君津でやっているんですか。

片平 いや、これは、九州の研究所でやっています。君津では、加工は一切行いません。軽油分についても各種の合成樹脂の原材料として使用されていますが、加工は、大分製造所で行っているんです。その他には、高炉から出るスラグを使用してロックウール、転炉から出るガスを燃焼させてつくる炭酸ガス等の事業を行っています。

松崎 いろいろなものを上手に有効利用をしているんですね。

それでは、最後に環境管理についてお聞かせ下さい。

小川 三年前に I S O 14001を取得し

ていますが、これによって社内全体に環境への意識が高まったような気がします。

東京湾の富栄養化対策としての窒素と燐の排出に対しての上乗せ規制への対応については今後、設備を増強しなければなりません。今、二つの方式について、どちらを選択するか検討を急いでいるところです。

片平 21世紀は環境に配慮しない企業は生き残れません。今後、地域住民との共存を目指して環境管理に取り組んでいきたいと考えています。

松崎 今春、リサイクル関連法が施行され、循環型社会の構築が言われておりますが、御社は、資源の有効活用という面では、もっとも先駆けをしている会社なんですね。

本日は、長時間にわたり、見学とご説明をいただきありがとうございました。



行政法令動向

「千葉県ディーゼル自動車 排出ガス対策指針」について(概要)

県環境生活部大気保全課

1. 策定の趣旨

「千葉県ディーゼル自動車排出ガス対策懇談会」（座長 大聖 泰弘早稲田大学理工学部教授）から提出された提言を受け、天然ガス自動車等の低公害車の普及・使用過程ディーゼル自動車を重点に置いた自動車排出ガス対策を推進するための指針として策定した。

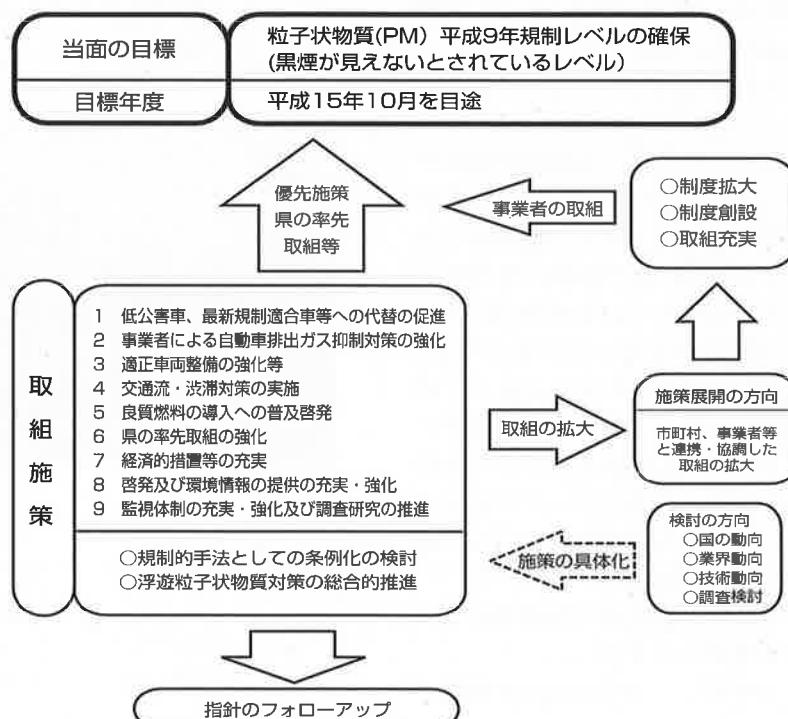
2. 指針の構成等

(1) 指針の位置づけ

指針は、ディーゼル自動車排出ガスに起因する粒子状物質（PM）の低減を図るために、県の施策や市町村、事業者等と連携・協調し、早期に取り組むべき施策を明らかにしたものである。

(2) 対象車両

県下全域を走行する全てのディーゼル自動車を対象



千葉県ディーゼル自動車排出ガス対策指針

平成13年5月28日制定

1. 趣旨

本県の大気汚染は、都市化が進展している県北西部地域、特に道路沿道周辺地域が厳しい状況にあり、これらの地域における大気環境を改善するため、平成12年10月31日に設置した「千葉県ディーゼル自動車排出ガス対策懇談会」において、本県の実情に即した効果的なディーゼル自動車排出ガス対策について検討が重ねられ、13年3月28日に10項目の提言及び今後の課題が取りまとめられた。

県は、これらの提言を受け、ディーゼル自動車の走行実態、産業・道路網・地形等の本県の地域特性を踏まえ、天然ガス自動車等の低公害車の普及及び使用過程ディーゼル自動車を重点に置いた自動車排出ガス対策を推進するものとし、本指針を策定した。

2. 指針の目標等

(1) 指針の位置づけ

本指針は、ディーゼル自動車排出ガスに起因する粒子状物質（PM）の低減を図るため、県の施策や市町村、事業者等と連携・協調し、早期に取り組むべき施策を明らかにしたものである。

(2) 対象車両

県下全域を走行する全てのディーゼル自動車を対象とする。

(3) 目標等

ディーゼル自動車排出ガスに含まれるPM（粒子状物質）の削減を中心に対策を行い、国の長期規制の基準を施策の目標とする。

(4) 目標年度

ディーゼル自動車対策は広域的な取組が必要であり、隣接都県や国の施策等との整合を図る必要があるため、新短期規制が実施される平成15年10月を目標年度とする。

3. 施策の内容

ディーゼル自動車排出ガス問題の重要性・緊急性を考慮し、本県の地域特性を踏まえ、直ちに実施可能で、短期間で環境への効果がある施策の取組を優先実施するものとする。

(1) 低公害車、最新規制適合車等への代替の促進

天然ガス自動車等の低公害車の普及、エコストーションの設置及び使用過程車の最新規制適合車への代替の促進施策を進める。

また、PM低減装置（DPF等）については、国の認定制度等の動向を見守りながら、即効ある対策の一つとして、PM低減装置装着推進や良質燃料の使用等の普及を図る。

併せて、自動車販売事業者に対し、販売する自動車排出ガス性能等の自動車環境情報の提供や、低公害車等の販売促進の取組みを促す。

(施策内容)

- ・天然ガス自動車等低公害車の普及
- ・天然ガス供給施設（エコストーション）の設置促進
- ・ディーゼル自動車のガソリン車への優先転換
- ・七都県市指定低公害車等の普及
- ・PM低減装置の装着促進
- ・低公害車によるグリーン配送の推進
- ・公共工事車両の低公害化の推進

(2) 事業者による自動車排出ガス抑制対策の強化

県が従来から実施している東京湾臨海部に立地している企業との公害防止協定や50台以上の自動車を使用する事業者を対象とした「千葉県自動車排出窒素酸化物総量抑制指導要綱」の内容を充実・強化する。

また、一定台数のディーゼル自動車を使用する荷主や、ディーゼルバス・トラック等が集中する観光施設や集荷施設等の事業者・管理者を対象とした対策を進める。

(施策内容)

- ・低公害車の普及拡大・代替推進
- ・PM低減装置による排ガス対策の推進
- ・良質燃料（軽質・低硫黄軽油）の普及
- ・合理的な自動車走行の推進
- ・車両の適正整備の推進

(3) 適正車両整備の強化等

車両の適正整備によるディーゼル自動車排出ガス低減を図るために、運行前点検・定期点検整備の徹底を働きかけるとともに、適正整備を推進するための街頭検査の充実・強化及びPM排出量を増大させる悪質な燃料を排除するための仕組みを検討する。

また、アイドリング・ストップ、エコドライブ推進運動等を実施する。

(施策内容)

- ・適正整備の推進
- ・エコドライブの励行
- ・混和軽油等の悪質燃料の使用排除

(4) 交通流・渋滞対策の実施

円滑な交通流を確保することは、自動車排出ガスに起因する大気汚染物質の低減対策として重要であることから、交通両削減のためのモーダルシフトや共同輸配送、パークアンドライド等の人流・物流対策を推進し、慢性的な交通渋滞の解消や適正な交通流を確保する交通需要マネジメントの導入等を進める。

(施策内容)

- ・都市交通マスターplanの策定
- ・円滑な交通確保のための道路整備
- ・道路交通のインテリジェント化の推進
- ・総合的な駐車場対策

(5) 良質燃料の導入への普及啓発

本県の地域特性である、石油精製会社が立地しているという利点を活用し、軽質軽油や低硫黄軽油等、PM低減効果のある良質燃料の利用について、早期に関係業界・団体の協力体制を確立し、バス事業者や大規模運送事業者を対象に、良質燃料への転換を促進する。

(施策内容)

- ・良質燃料の普及啓発
- ・バス事業者等への良質燃料の普及促進

(6) 県の率先取組の強化

新たな施策の展開・実施に当たっては、県の公用車の天然ガス自動車への転換等、非ディーゼル化やPM低減装置の率先装着はもとより、物品納入車両や公共工事車両の低公害化を進める。

また、これらの対策の実施状況や取組状況等について、進行管理を行うとともに広く県民に情報を提供する。

なお市町村に対しても、県と整合を図った施策の展開が必要なことから、市町村との連携を強化し、一体となった取組を推進する。

(施策内容)

- ・公用車等の天然ガス自動車の率先導入
- ・公用車等へのPM低減装置の率先装着

- ・公共工事車両の低公害車両利用の指導
- ・エコドライブ等自動車排出ガス低減対策の率先取組

(7) 経済的措置等の充実

事業者・県民等に最新規制適合車等への代替を誘導するため、低利融資制度の創設及び補助制度の充実を図る。

また、国のグリーン税制等の実施状況を見守りながら、経済的インセンティブの方策についても検討を進める。

(施策内容)

- ・CNG車・七都県市指定低公害車等の導入補助・融資制度
- ・PM低減装置の装着促進の助成制度
- ・良質燃料の供給補助制度

(8) 啓発及び環境情報の提供の充実・強化

ディーゼル自動車を含めた自動車交通公害対策について、あらゆる機会を利用してアイドリング・ストップやエコドライブ、自動車利用のあり方等を内容とする環境学習の実施や、各種キャンペーン等により啓発活動を充実・強化する。

また、大気汚染情報や低公害車の情報はもとより、県、市町村のディーゼル自動車排出ガス対策等の取組状況も含めて、インターネット等を活用し広く県民等に情報提供する仕組みを作る。

(施策内容)

- ・インターネット等を活用した各種環境情報の提供
- ・ユーザーへの排ガス性能等自動車環境情報の提供
- ・ディーゼル自動車対策に関する環境学習の推進
- ・ディーゼル自動車対策に関する各種啓発活動の実施

(9) 監視体制の充実・強化及び調査研究の推進

ディーゼル自動車対策の効果を的確に把握するため、自動車交通量の把握、ディーゼル排気微粒子を含めた微小粒子の測定、自動車排出ガス測定期の整備・拡充により、自動車交通公害の監視体制の充実を図る。

また、自動車排出ガスに係る局地対策も合わせて推進するため、県の試験研究機関・大学及び民間研究機関との産学官の連携により、ディーゼル排気微粒子の健康影響等の基礎調査・研究をなお一層推進する。

(施策内容)

- ・ディーゼル排気微粒子等を中心とする自動車交通公害の実態とその影響等の調査研究
- ・民間技術を活用したディーゼル自動車排出ガス対策の推進

4. 施策の展開方法

ディーゼル自動車排出ガス対策の実施にあたっては、地域的な大気汚染や自動車交通量の状況等を考慮し、自動車交通公害の影響の大きい地域において効果的な対策を実施するものとする。

対象事業者等の拡大に伴い、多数の事業者指導が必要となることから、規制手法としての条例化の検討を進める。

浮遊粒子状物質の状況は、道路沿道のみならず、一般環境においても環境基準達成率が低いことから、本県の実情に応じた大気環境濃度シミュレーションを実施し、ディーゼル自動車排出ガス対策の効果について検証を行い、総合的な浮遊粒子状物質対策を計画的に推進する。

5. 指針のフォローアップ

ディーゼル自動車排出ガス対策については、現在、国等の関係機関により排出ガス対策技術等の検討が行われていることから、これらの技術や社会情勢の動向を踏まえ、本指針のフォローアップを行い、より効果的な対策の実施を推進するものとする。

水質汚濁防止法施行令の 一部を改正する政令等の施行について

県環境生活部水質保全課

1. 改正趣旨

平成11年2月22日、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月環境庁告示第59号）が改正され、人の健康の保護に関する環境基準としてほう素、ふっ素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準に追加設定された。これを受け、水質汚濁防止法に基づく排出水の排出、地下浸透水の浸透の制限に係る項目追加等について、平成12年12月14日に、中央環境審議会から答申を受けたことから、同答申に沿って、水質汚濁防止法施行令の一部を改正するものである。

2. 改正の主な内容

- (1) ほう素及び化合物、ふっ素及び化合物並びにアンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物を人の健康に係る被害を生ずるおそれがある物質として追加する。
- (2) 石炭を燃料とする火力発電所のうち、排ガス洗浄施設を水質汚濁防止法の特定施設として追加する。（ほう素及びその化合物の排出が懸念されるため）

3. 省令の改正

施行令の改正に伴って排水基準を定める省令が改正され以下の基準値が適用される。

有害物質	許容限度	単位：(mg／ℓ)
ほう素及び化合物	海域に排出する場合	10
	海域以外に排出する場合	230
ふっ素及び化合物	海域に排出する場合	8
	海域以外に排出する場合	15
アンモニア、アンモニア化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、 亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量	100

4. 日程

改正政令等の公布日 平成13年6月13日

改正政令の施行日 平成13年7月1日

5. その他

一部の業種と特定施設には基準値及び基準適用期間に暫定基準と適用猶予措置が講じられている。

排水基準の概要

1. 排水基準その1 (暫定基準)

ほう素及びその化合物

(単位: mg/ℓ)

業種等	項目	ほう素及び その化合物	備考
電子部品製造業 (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	25		
ほうろう鉄器製造業 (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	50		
うわ薬製造業 (ほうろううわ薬を製造するもの) (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	50		
電気めっき業 (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	70		
金属鉱業 (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	150		
粘土かわら製造業 (うわ薬かわらを製造するもの) (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	150		
うわ薬製造業 (うわ薬かわらの製造に供するものを製造するもの) (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	150		
貴金属製造・再生業 (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	150		
ほう酸製造業 (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	160		
下水道業 (旅館業 (温泉 (温泉法 (昭和23年法律第125号) 第二条第一項に規定するものをいう。以下同じ。) を利用するものに限る。) に属する特定事業から排出される水を受け入れている下水道終末処理施設を有するもので一定のものに限る。)	500	*を参照する	
旅館業 (温泉を利用するものに限る。)	500		

* 旅館業に属する事業場から排出される水を受け入れている下水道終末処理施設を設置している事業場であって、次の算式により計算された値が10を超えるものについて適用する。

$$\Sigma C_i \cdot Q_i / Q$$

この式において

C_i : 当該下水道終末処理施設を設置している特定事業場に水を排出する旅館業属する特定事業場ごとに、当該特定事業場から当該下水道に排出される水のほう素及びその化合物による汚染状態の通常の値
(単位 ほう素の量に関して、1リットルにつきミリグラム)

Q_i : 当該特定事業場から当該下水道に排出される水の通常の量 (単位1日につき立方メートル)

Q : 当該下水道から排出される排出水の通常状態の量 (単位1日につき立方メートル)

ふつ素及びその化合物

(単位: mg/ℓ)

業種等	項目	ふつ素及び その化合物	備考
石英ガラス製造業 (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	12		
プラスチック金属複合板製造業 (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	13		
化学肥料製造業 (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	15		
ふっ化水素酸製造業 (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	15		
ほうろう鉄器製造業 (1日当たりの平均的な排出量が50立方メートル以上であるもの) (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	15		
うわ薬製造業 (1日当たりの平均的な排出量が50立方メートル以上でありかつほうろううわ薬を製造するもの) (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	15		
鉄鋼業 (ステンレス酸洗工程を有するものである) (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	15		
非鉄金属精錬・精製業 (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限り、貴金属製造・再生業を除く。)	15		

貴金属製造・再生業 (1日当たりの平均的な排出量が50立方メートル以上である) (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	15	
電気めっき業 (1日当たりの平均的な排出量が50立方メートル以上である) (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	15	
電子管製造業 (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	15	
半導体製造業 (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	15	
電子部品製造業 (海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	15	
旅館業 (1日当たりの平均的な排出の量が50立方メートル以上であり、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令(昭和49年政令第363号。「以下改正政令」という。)の施行の際現にゆう出している温泉を利用している旅館業には属しないもので、かつ、温泉を利用するもの)(海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	15	
一般廃棄物処理業 (令別表第1第71号の3に掲げる施設を有するもの)(海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	15	
産業廃棄物処理業 (国若しくは地方公共団体又は産業廃棄物処理業者(廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号)第2条第4項に規定する産業廃棄物の処分を業として行う者(同法第14条第4項ただし書の規定により同項本文の許可を受けることを要しない者及び同法第14条の4第4項ただし書の規定により同項本文の許可を受けることを要しない者を除く。)をいう。)の設置する廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令(昭和46年政令第300号)第7条第3号、第5号又は第8号に掲げる施設を有するものである。)(海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	15	
ほうろう鉄器製造業 (1日当たりの平均的な排出水の量が50立方メートル未満であるものに限る。)	25	
うわ薬製造業 (1日当たりの平均的な排出水の量が50立方メートル未満でありかつ、ほうろううわ薬を製造するものに限る。)	25	
貴金属製造・再生業 (1日当たりの平均的な排出水の量が50立方メートル未満である。)(海域以外の公共用水域に排出水を排出するものに限る。)	50	
旅館業 (1日当たりの平均的な排出水の量が50立方メートル未満であり、かつ、温泉を利用するもの及び改正政令の施行の際現にゆう出している温泉を利用する旅館業に属するものに限る。)	50	
電気めっき業 (1日当たりの平均的な排出水の量が50立方メートル未満であるものに限る。)	70	

アンモニア・アンモニア化合物、亜硝酸化合物、硝酸化合物

(単位: mg/ℓ)

業種等	項目	アンモニア・アンモニア化合物	備考
化学発泡剤製造業		120	
鉄鋼業 (ステンレス酸洗工程を有するものに限る)		135	
化学肥料製造業		160	
し尿処理施設		200	
核燃料製造業		210	
下水道業 (特定公共下水道事業に係る下水道終末処理施設(有機顔料製造業(フタロシアニンブルークルド工程を有するものに限る。)トリレンジイソシアネート製造業又は発電所(排出ガス処理にアンモニアガスを使用するものに限る。)からの汚水等を受け入れるものに限る。)を有するものに限る。)		300	
酸化銀製造業		350	
触媒製造業		450	
銅フタロシアニン系顔料製造業		450	
半導体製造業		530	

ウレタン原料製造業	600	
下水道業（特定公共下水道事業に係る下水道終末処理施設（モリブデン化合物製造業、ジルコニウム化合物製造業又は水酸化ニッケル化合物製造業からの汚水等を受け入れるものに限る。）を有するものに限る。）	720	
電子部品製造業	730	
電気めっき業	800	
ビスマス化合物製造業	830	
タンタル溶解精密加工業	1000	
酸化コバルト製造業	1200	
イットリウム酸化物製造業	1400	
畜産農業	1500	
黄鉛顔料製造業	1500	
炭酸バリウム製造業	2200	
ジルコニウム化合物製造業	2600	
硝酸銀製造業	3000	
すず化合物製造業	3400	
モリブデン化合物製造業及びバナジウム化合物製造業	5800	
貴金属製造・再生業	8700	
ネオジム化合物製造業	10200	

(注)

- 1 暫定基準は平成13年7月1日前に特定施設を設置し、又は特定施設の設置の工事に着手した（既設）、上表に記載された業種である特定事業場に適用される。
- 2 暫定基準は上記業種の既設特定事業場に平成14年1月1日から適用される。
- 3 水質汚濁防止法施行令別表第三に掲げる特定施設を設置している上記業種の既設特定事業場は平成14年7月1日から平成16年7月1日まで適用される。
- 4 一つの事業場が同時に複数の業種又は施設に該当し異なる排水基準が定められているときは、当該事業場の排水水については、それらの排水基準のうち最大の許容限度のものを適用される。
- 5 業種の説明に記述がない限り排水量に関係なく全特定事業場に適用される。
- 6 業種その他の区分に属する工場又は事業場が同時に他の業種その他の区分に属する場合において、異なる排水基準が定められているときは、当該工場の排水基準は最大の許容限度のものを適用する。

2. 排水基準その2

(単位：mg／ℓ)

項目 業種等	アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物、硝酸化合物	ほう素及び その化合物	ふっ素及び 化合物	排出先	備考
全業種	100	10	8	陸水域	
		230	15	海域	

(注)

- 1 この表は平成13年7月1日以降特定事業場となった新設事業場に適用される。
- 2 暫定基準の適用されない既設事業場は平成14年1月1日から適用される。
- 3 水質汚濁防止法施行令別表第三に掲げる特定施設を設置している既設特定事業場は平成14年7月1日以降適用される。
- 4 排水量に関係なく全特定事業場に適用される。
- 5 アンモニア性窒素に0.4を乗じたものと亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量。

3. 「有害物質を含む特定地下浸透水」の要件

(単位：mg／ℓ)

項目 業種等	アンモニア、 アンモニア 化合物	亜硝酸化合物	硝酸化合物	ほう素及び その化合物	ふっ素及び その化合物	備考
全業種	0.7	0.2	0.2	0.2	0.2	

(注)

- 1 「有害物質を含む特定地下浸透水」とは、この表に掲げる値以上の有害物質が検出される場合である。
- 2 「新設」「既設」の区分に関係なく同一の要件が適用される。
- 3 有害物質を含む特定地下浸透水の地下への浸透の禁止は全「有害物質使用特定事業場」に適用される。

別表第三に掲げる施設

- 1 鉱業又は水洗炭業の用に供する施設のうち、鉱業（石炭鉱業並びに石油及び可燃性天然ガス鉱業を除く。）の用に供するイ及びハの施設
- 2 鉱業又は水洗炭業の用に供する施設のうち、石炭鉱業の用に供するロ及びハの施設
- 3 鉱業又は水洗炭業の用に供する施設のうち、水洗炭業の用に供するロの施設
- 4 畜産農業又はサービス業の用に供する施設でイ、ロ、ハ、の施設、畜産食料品製造業の用に供する施設でイ、ロ、及びハの施設、水産食料品製造業の用に供する施設でイ、ロ、ハ、ニ及びホの施設及び野菜又は果実を原料とする保存食料品製造業の用に供する施設でイ、ロ、ハ、及びニの施設
- 5 みそ、しょう油、食用アミノ酸、グルタミン酸ソーダ、ソース又は食酢の製造業の用に供する施設のうちみそ製造業の用に供するロ及びハの施設
- 6 みそ、しょう油、食用アミノ酸、グルタミン酸ソーダ、ソース又は食酢の製造業の用に供する施設のうち、グルタミン酸ソーダ製造業の用に供するニ、ホ及びヘの施設
- 7 砂糖製造業の用に供する施設のうち、てんさい糖製造業の用に供する施設
- 8 パン若しくは菓子の製造業又は製あん業の用に供する粗製あんの沈でんそう
- 9 飲料製造業の用に供する施設のうち清酒製造業の用に供するイ、ロ、及びニの施設
- 10 飲料製造業の用に供する施設のうち蒸りゅう酒製造業の用に供するイ、ロ、及びヘの施設
- 11 動物系飼料又は有機質肥料の製造業の用に供する施設のうち、動物系飼料製造業の用に供するイ、ロ、ハ、及びニの施設
- 12 イースト製造業の用に供するイ、ロ、及びハの施設
- 13 でん粉又は加工でん粉の製造業の用に供する施設のうち、でん粉製造業の用に供する施設
- 14 豆腐又は煮豆の製造業の用に供する湯煮施設
- 15 紡績業又は纖維製品の製造業若しくは加工業の用に供する施設のうち、麻紡績業の用に供するハの施設
- 16 紡績業又は纖維製品の製造業若しくは加工業の用に供する施設のうち染色整理業の用に供するニ、ホ、ヘ、ト、及びチの施設
- 17 洗毛業の用に供する施設うち、イ及びロの施設
- 18 パルプ、紙又は紙加工品の製造業の用に供する施設のうち、パルプ製造業の用に供する、ロ、ハ、ニ、ホ、ヘ、ト及びチの施設
- 19 パルプ、紙又は紙加工品の製造業の用に供する施設のうち、紙製造業の用に供するイ及びチの施設
- 20 パルプ、紙又は紙加工品の製造業の用に供する施設のうち湿式纖維板製造業の用に供するハ、ヘ、チ及びヌの施設
- 21 化学肥料製造業の用に供する施設のうち、磷酸質肥料製造業の用に供するイ、ハ及びニの施設
- 22 水銀電解法によるか性ソーダ又はか性カリ製造業の用に供するイ及びロの施設及び無機顔料製造業以外の無機化学工業製品製造業の用に供する施設のうち、チの施設
- 23 コールタール製品製造業の用に供する施設であってイ、ロ及びハの施設
- 24 発酵工業（別表1の第5号、第10号及び第13号に掲げる事業を除く。）の用に供する施設のうちエチルアルコール製造業の用に供するイ及びロの施設
- 25 有機顔料又は合成染料の製造の用に供する施設であって、イ、ロ、ハ及びニの施設

- 26 有機ゴム薬品製造業の用に供する施設であって、イ、ロ及びハの施設
- 27 ゼラチン又はにかわの製造業の用に供する施設であって、イ、ロ及びハの施設
- 28 天然樹脂製品製造業の用に供する施設であってイ及びロの施設
- 29 石油精製業（潤滑油再生業を含む。）の用に供する施設のうちホの施設
- 30 皮革製造業の用に供する施設であって、イ、ロ、ハ、ニ及びホの施設
- 31 窯業原料（うわ薬原料を含む。）の精製業の用に供する施設であって、イ、ロ、ハ、及びニの施設
- 32 ガス供給業又はコークス製造業の用に供する施設であってイ及びロの施設及び水道施設（水道法（昭和32年法律第177号）第3条第8項に規定するものをいう。）、工業用水道施設（工業用水道事業法（昭和33年法律第84号）第2条第6項に規定するものをいう。）又は自家用工業用水道（同法第21条第1項に規定するものをいう。）施設のうち、浄水施設であって、イ及びロの施設（これらの浄水能力が1日当たり1万立方メートル未満の事業場に係るものを除く。）
- 33 酸又はアルカリによる表面処理施設であって伸線業又はみがき帶鋼、みがき棒鋼若しくは亜鉛鉄板の製造業の用に供する施設
- 34 旅館業（旅館業法（昭和23年法律第138号）第2条第1項に規定するもの（下宿営業を除く。）をいう。）の用に供する施設であってイ、ロ及びハの施設、共同調理場（学校給食法（昭和29年法律第160号）第5条の2に規定する施設をいう。以下同じ。）に設置されるちゅう房施設（業務の用に供する部分の総床面積（以下単に「総床面積」という。）が500平方メートル未満の事業場に係るものを除く。）、弁当仕出屋又は弁当製造業の用に供するちゅう房施設（総床面積が360平方メートル未満の事業場に係るものを除く。）、飲食店（別表1の第66号の6及び第66号の7に掲げるものを除く。）に設置されるちゅう房施設（総床面積が420平方メートル未満の事業場に係るものを除く。）、そば店、うどん店、すし店のほか喫茶店その他通常主食と認められる食事を提供しない飲食店（別表1第66号の7に掲げるものを除く。）に設置されるちゅう房施設（総床面積が630平方メートル未満の事業場に係るものを除く。）、料亭、バー、キャバレー、ナイトクラブその他これらに類する飲食店で設備を設けて客の接待をし、又は客にダンスをさせるものに設置されるちゅう房施設（総床面積が1500平方メートル未満の事業場に係るものを除く。）及び洗たく業の用に供する洗浄施設
- 35 病院（医療法（昭和23年法律第205号）第1条の5第1項に規定するものをいう。以下同じ。）で病床数が300以上であるものに設置される施設であってイ、ロ及びハの施設
- 36 と畜業又は死亡獸畜取扱業の用に供する解体施設及び中央卸売市場（卸売市場法（昭和46年法律第35号）第2条第3項に規定するものをいう。）に設置される施設（水産業に係るものに限る。）であってイ及びロの施設
- 37 化学技術（人文科学のみに係るもの除外。）に関する研究、試験、検査又は専門教育を行う事業場で総理府令で定めるものに設置されるそれらの業務に供する施設であって、イ及びロの施設及び一般廃棄物処理施設（廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）第8条第1項に規定するものをいう。）である焼却施設
- 38 特定事業場から排出される水（公共用水域に排出されるものを除く。）の処理施設（別表1の第72号及び第73号からのものを除く。）

平成13年度「環境フェア」の開催結果について

県環境生活部環境生活課

1. 目的

県民の日常生活に起因する都市型生活環境問題や社会経済活動の進展に伴う地球環境問題が顕在化するなかで、県民一人ひとりが環境に配慮した行動を実践することが求められている。そのため、広く県民の環境保全意識の高揚を図るため、「県民の日中央行事」において環境啓発イベントを開催する。

2. 主催 千葉県

後援 環境省

協賛 (財) 千葉県環境財団、(社) 千葉県環境保全協議会、(社) 千葉県経済協議会、(財) 印旛沼環境基金、(財) 日本電動車両協会、(財) エコ・ステーション推進協議会、(社) 日本ガス協会、(社) 千葉県産業廃棄物協会、千葉県産業廃棄物処理業協同組合、公害健康被害補償予防協会、千葉県資源リサイクル事業協同組合連合会

3. 日時 平成13年6月9日（土）～10日（日）

4. 場所 幕張メッセ国際展示場（9～11ホール）及び屋外展示場

5. テーマ

(1) わくわく県民まつりテーマ
「新世紀 さわやかハートで ちばづくり」

(2) 環境月間テーマ
「時代が変わる 私が変わる 環境世紀の幕開けです」

6. 実施内容

環境フェア全体の企画は、環境生活部関係各課・研究センターの企画による行政コーナー、環境ボランティアコーナー、企業コーナー及びステージに分け、環境啓発に関係する展示、催し等を実施した。

環境フェア展示内容

○行政コーナー

環境月間テーマ「時代が変わる 私が変わる 環境世紀の幕開けです」に沿った21世紀の地球環境保全のための取組や循環型社会の構築に関する内容等について、県民に課題を分かりやすく解説する。

《大気保全課コーナー》

- 低公害車の展示（7台程度）
 - 低公害車に関するビデオ上映
 - 光触媒の展示
 - 自動車の利用法などのパネル展示、リーフレット配布
 - 大気測定車の展示
 - 低公害車の展示・試乗
 - 大声大会
 - 「日本の音百選」ビデオ上映
 - 防音室体験
- 

《水質保全課コーナー》

- 手賀沼の各種水浄化対策のパネル展示
- 手賀沼全体のミニチュア、浄化対策の模型展示
- 手賀沼流域湧水マップ

《自然保護課コーナー》

- バードコレクションの実演
- 県内希少動植物パネル・写真展示
- 鳥の模型展示
- パネル展示（九十九里海岸車両乗り入れ規制、自然と人間とのつながり、自然公園ミニマップ）
- 壁面全体（海岸の生態系をイメージ）

《一般廃棄物課コーナー》

- 模型展示（エコセメント、家電関係、ゴミのゆくえ）
- 廃棄物情報端末機
- 再生品利用促進等（プラスチック再生品、ペットボトル再生品、マイバッグ）
- パネル展示（プラスチックのリサイクル、ゴミと暮らし、家電リサイクル法）

リーフレット配布

《産業廃棄物課コーナー》

展示品（混合廃棄物、分別された廃棄物、分別された廃棄物を原料とした 再生品）

パネル展示（家の解体、野焼き、不法投棄）

模型展示（川鉄サーキモ）

リーフレット配布

地域に根ざした県民の自主的な環境保全活動を支援するため、環境ボランティア団体に場を提供し、県民にその活動状況を紹介する。

※環境ボランティア団体

順位	団体名 (代表者)	活動拠点	活動内容
			環境フェアでの展示内容等
1	環境パートナーシップ千葉 (横山 清美)	千葉市	県内の環境市民と行政及び専門家とのパートナーシップによる活動展開を図る団体 活動紹介パネル展示、機関紙配布、マイバッグ調査結果資料配布、マイバッグ展示
2	ちば環境情報センター (小西 由希子)	千葉市	環境問題を「気づいた人が、出来ることから行動する」ことをモットーに行動する団体 活動紹介パネル展示、機関紙配布、エコグッズの展示、学生による教科書リサイクル
3	NPO市原ネイチャークラブ (山口 由富子)	市原市	自然への気づきを深めるために、ネイチャーゲームなどを取り入れた自然啓発活動を実施 パソコンによる参加体験学習
4	NPOせっけんの街 (中岡 丈恵)	柏市	持続可能な社会を実現する為、リサイクルせっけんづくり等の実践活動を実施する団体 活動紹介パネル展示、せっけん作り実演
5	ストップ温暖化千葉推進会議 (川原 啓佑)	千葉市	環境家計簿を用いて、地球温暖化防止の啓発に取り組んでいる団体 自転車発電機体験、温暖化防止と自転車発電機との関係パネル展示
6	千葉ごみゼロを考える連絡会 (小野 朗)	千葉市	ごみを減量するために市民ができることなどの啓発活動を実施する団体 県内自治体調査発表、マイバッグ展示
7	ごみゼロネットワークちば21 (井上 健治)	千葉市	「ごみゼロ社会」を目指し、市民や企業、行政のネットワーク化を目指す団体 活動紹介、ごみ減量意識調査（アンケート）
8	美しい手賀沼を愛する市民の連合会 (星野 保)	我孫子市	沼周辺地域の自然・生活環境のより良きあり方を学習し、美しい手賀沼に蘇させることを目的に活動する団体 活動紹介

※その他の団体

	団体名	環境フェアでの展示内容等
1	第12回全国トンボ市民サミット千葉県市川大会実行委員会	「第12回全国トンボ市民サミット千葉県市川大会」のポスター・チラシによるPR（8月4日・5日）
2	千葉県自然観察指導員協議会	自然観察ちば紹介展示
3	ちばコープ	千葉県内のセンスオブワンダー上映PR

○企業コーナー

県内の企業で環境保全対策を先進的に実施している企業や環境保全型製品を開発・販売している企業を対象に出展させる。

《キッコーマン株式会社》

詰め替え可能卓上醤油紹介
リターナブルビン使用製品紹介
バイオ関連環境汚染測定キット紹介

《千葉県資源リサイクル事業協同組合連合会》

古紙リサイクル啓発資料・ビデオ上映
パンフレット配布
リサイクル・トイレットペーパー販売



環境フェアの入場者数の状況

(1) 入場者数の状況

単位：人

	屋内展示場	屋外展示場	計	備考
6月9日（土）	15,384	14,652	30,036	晴天
6月10日（日）	2,020	2,240	4,260	晴天
計	17,404	16,892	34,296	

(参考) わくわく県民まつり全体入場者数 267,000人

(6/9: 142,000人)

(6/10: 125,000人)

(2) 「環境フェア」各種イベント別参加者数

	イベント名	6月9日	6月10日	計
屋内	クイズラリー	1,400	1,200	2,600
	エコクイズ	130	140	270
	アース君とエコアクション宣言	32	45	77
	ソーラーカー模型工作教室	93	95	188
	ゴミピング	50	54	104
屋外	低公害車の試乗	353	397	750
	大気測定車の公開	71	529	600
	大声大会	382	403	785
	防音体験	25	163	188



特定化学物質の環境への排出量の把握等及び 管理の改善の促進に関する法律に基づく PRTR制度の開始及び施行規則の公布について

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律に基づき、平成13年4月1日から、PRTR制度のうち、事業者による対象化学物質の環境への排出量等の把握が開始されました。

これに先立ち、PRTRの対象事業者による排出量等の算出方法、把握すべき事項、国への届出事項等を定める同法施行規則（以下「施行規則」という。）が3月30日付で公布されました。

1. PRTR制度の実施について

平成11年7月に制定された「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」に基づく「PRTR制度」（別紙1参照）が、この4月から実施されることになりました。

PRTR制度は、人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質について、事業所から環境への排出量等を事業者が自ら把握し、国に届け出る制度であり、社会全体として化学物質の管理を進め、環境保全の上での支障を未然に防止していくための基礎となる枠組みです。

PRTR制度の実施に向け、環境省、経済産業省及び各事業所管省庁は、対象物質・対象事業者や排出量等の算出方法などについて政省令を定めるとともに、PRTRパイロット事業やPRTR全国説明会などの関連事業を実施し、準備を進めてまいりました。

今般このPRTR制度が実施に移されたことで、対象事業者は、初年度としてまず平成13年度（平成13年4月1日～平成14年3月31日）1年間の対象化学物質の排出量等を事業所ごとに把握し、平成14年4月以降に都道府県知事を経由して国に届出を行っていただくこととなります。

この第1回目の届出データは、国において集計され、最終的にその他の排出源からの排出量の推計値とともに公表されることとなります。この公表は、平成14年度中に行われる予定です。この後、国民からの開示請求に応じ、個別の事業所に関するデータが開示されることとなる予定です。

この制度により、さらに事業者による自主的な化学物質の管理が進み、環境保全上の支障が未然に防止されるよう、引き続きその着実な実施を図ってまいります。

2. 施行規則に規定する事項とその概要

施行規則（別紙2参照）に規定されている事項は以下のとおりです。

(1) 排出量及び移動量の算出方法（施行規則第2条及び第3条：法第5条第1項関係）

対象事業者は、以下の5つの方法から的確なものを選択して算出します。

- [1]物質収支を用いる方法
- [2]実測値を用いる方法
- [3]排出係数を用いる方法
- [4]蒸気圧、溶解度等の物性値を用いる方法
- [5]その他の確に排出量を算出できると認められる方法

(2) 把握すべき事項（施行規則第4条：法第5条第1項関係）対象事業者には、次の事項を把握していただきます。

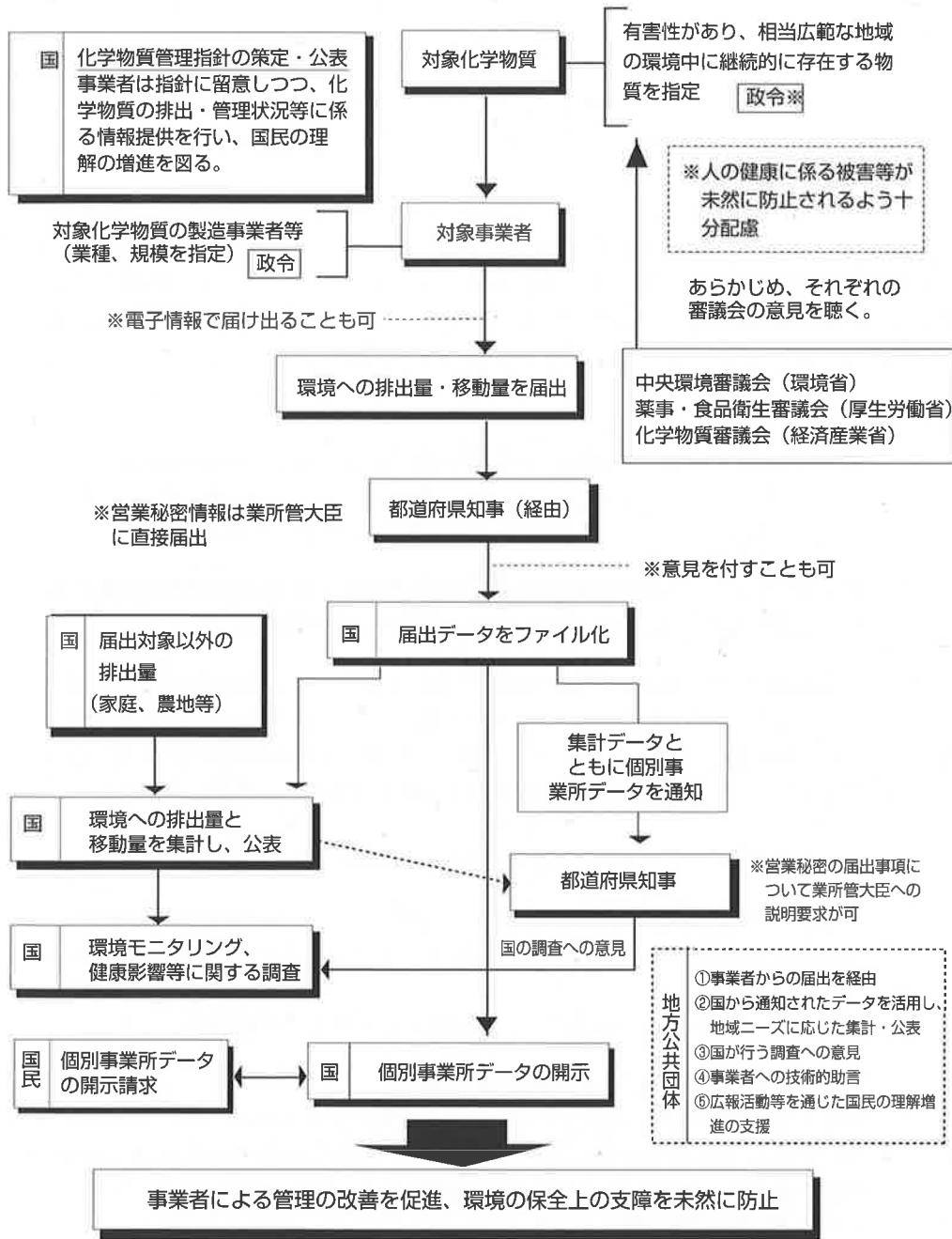
- ・事業所単位で年間取扱量が1トン（当初2年間は5トン）以上的第一種指定化学物質の排出量及び移動量
- ・事業所単位で年間取扱量が0.5トン以上 の特定第一種指定化学物質の排出量及び移動量
- ・他法令で排出物中の化学物質の量・濃度等の測定が義務づけられている施設を有する事業所については、当該施設からの排出量及び移動量

また、排出量については[1]大気、[2]公共用水域、[3]土壤（次の[4]を除く）、[4]当該事業所における埋立処分の4区分ごとに、移動量については[1]下水道への移動、[2]廃棄物の当該事業所の外への移動の2区分ごとに把握することとされています。

(3) 国への届出事項等（施行規則第5条及び第6条：法第5条第2項関係）毎年度6月30日までに、指定された様式により次の事項を届け出ていただきます。

- [1]事業者名
- [2]事業所名及び所在地
- [3]事業所の常用雇用者数
- [4]事業所において行われる事業が属する業種名
- [5]排出量及び移動量

○化学物質の排出量の把握等の措置（P R T R¹⁾）の実施の手順



1) Pollutant Release and Transfer Register

ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の 推進に関する特別措置法施行令について

概要：

長期にわたり処分されていないポリ塩化ビフェニル廃棄物（P C B 廃棄物）対策を進める「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」及び「環境事業団法の一部を改正する法律」は、平成13年4月5日に衆議院本会議で可決され、6月15日に参議院本会議で可決、成立しました。

これを受けて、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」の施行のため、同法の施行日を定める「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法の施行期日を定める政令」及びポリ塩化ビフェニル廃棄物の処分期間その他特別措置法の施行に必要な事項を定める「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法施行令」が6月19日に閣議決定されました。

本文

1. ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法

ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（以下「法」という。）の規定に基づき、法の施行期日を平成13年7月15日と定める。

2. ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法施行令

(1) 環境に影響を及ぼすおそれの少ない廃棄物（第1条関係）

法第2条第1項に規定する環境に影響を及ぼすおそれの少ない廃棄物として政令で定めるものを、ポリ塩化ビフェニル、ポリ塩化ビフェニルを含む油又はポリ塩化ビフェニルが塗布され、染み込み、付着し、若しくは封入された物が廃棄物となったものを処分するために処理したもの（環境省令で定める基準に適合するものに限る。）とする。

(2) ポリ塩化ビフェニル廃棄物の処分期間（第2条関係）

法第10条の規定により事業者がそのポリ塩化ビフェニル廃棄物を自ら処分し、又は処分を他人に委託しなければならない期間を、法の施行の日から起算して15年とする。

(3) 特別区の長が行う事務のうち、都知事が行う事務（第3条関係）

法附則第3条の規定により特別区の長が管理し、及び執行することとされている事務のうち、当分の間、都知事が管理し、及び執行する事務を、保管等の届出の受理（法第8条）、保管等の状況の公表（法第9条）、承継の届出の受理（法第12条第2項）、指導及び助言（法第14条）、改善命令（法第16条）、報告の徵収（法第17条）並びに立入検査（法第18条第1項）とする。

4. 施行期日

この政令は、法の施行の日（平成13年7月15日）から施行する。

房総の歴史

仏像の種類と見方

仏教は初め、美術的ではありませんでした。

釈迦入滅後、数世紀にわたって仏教は仏像をもっていなかったからです。

ですから、もし釈迦自身が現在にあって、仏像を見たとしたならば、これが自分が興した仏教であるかとびっくりするに違いありません。

仏像は紀元一世紀ごろ、インド北西部の一角において忽然と彫刻として出現するのです。

そのあたりにサンスクリットを解しない民族がいて、仏というものを目で見たいという衝動にかられました。そういう衝動は、言語による論理と詩的表現だけで満足していたインド内部の仏教徒にとって思いもよらぬことだったのでしょうか、人間のかたちを写実的に彫塑する能力をもった民族にとっては、ごく自然なものであったようです。

すでに紀元前三世紀にアレクサンダー大王の大遠征があり、その大軍はアジアに深く入り、インド北西部のガンダーラ（現在の西パキスタン）に至っていました。アレクサンダーの死後も、土着した駐屯部隊などによってこの付近にギリシア風文化（ヘレニズム）が残りました。ギリシア人が持つ多様な才能のひとつが彫刻でした。人類文化のなかで、人間の肉体を写実的にかつ美的に造像しうる能力を最初にもった文化はギリシア文化であると云われています。その他のあらゆる民族はまだ古拙（アルカイック）にしか人間を彫塑することができなかつたころのことです。

「膨大な観念群（あるいは体系）としての仏教が、北にむかって歩いて行って、かつてのアレクサンダー大王の征服圏の東限に達したとき——彫塑能力をもった民族に接したとき——魔法のように仏像のむれが誕生したというのは、人類文明史のなかでもっとも劇的な事態のひとつであったといつていい」と司馬遼太郎氏は表現しています。

ここにおいて仏教はじめて仏像をもち、あらたに偶像崇拜的な要素を押し出すようになりました。あわせて、造仏の工人たちが諸方から招かれ、各地に彫刻技術をひろめてゆくという結果をも招きました。紀元二世紀をすぎると、インド各地に大いに仏像がひろまり、五世紀までのあいだに造形的に最も緊張した諸作品がつくられるようになりました。十二世紀末、仏教はインドにおいて滅びますが、それ以前にすでに仏像たちは歩き出して、南アジアや中国、日本などで美しく息づくようになります。

古寺を見学する際の三大要素といえば、『仏像、建築、庭園』と言ってもいいかと思います。しかし、この三大要素をすべて兼ね備えているお寺は、ほとんど無いと言ってもいいのではないでしょうか。

例えば、飛鳥・奈良時代のお寺は、仏像や建築には力を入れていますが、庭園を造るという発想がありません。日本で庭園というものが定着したのは、実は禅宗が入ってからで、少なくとも鎌倉時代以降ということになります。ところが、よくしたものというか、世の中うまくいかないというか、禅宗の寺の仏像は奈良・平安期の仏像に比べて、

一步劣るものが多いようです。やはり、時代時代で力の入れるところが違うということなのでしょうか。禅宗では仏像というものにそれほど重きを置かず、むしろ庭園に力を注いでいます。ですから、禅宗の寺は、見るべきものは仏像ではなく、庭園。それより昔の寺は仏像や建築を見るべきものがあっても、庭園は見るべきも何も、庭園そのものが無いという寺すらあります。もっとも、古いお寺は、お寺そのものは奈良時代に建てられたものだが、庭園は、後の鎌倉時代や江戸時代に造られたというややこしいものもありますから要注意です。今回は、仏像がテーマですが、仏像は基本的には四つ。如来、菩薩、明王、そして天で成り立っています。

如来というのは、最高位の仏で、別名釈迦。これが本当の意味の仏であり、この像だけが本来の仏像と言えます。釈迦とは悟りを開いたものという意味です。最初の如来像というのは、御存じのように釈迦という実在の人物をモデルにしたものなわけです。この人はゴーダマ・シッダールタと言って、インドの北の方の釈迦族の王国の王子でした。ですから、釈迦と言うのは個人名ではなく部族の名前なのです。

通常、手の形に特定のパターンがあります。これを特に印と呼んでいます。印は、その仏が悟りを開いたものであることを表すもので、如来は必ず印を結ぶことになっています。実は印の結び方で、これが何如来であるかということもわかります。今、何如来と書きましたが、本来仏というのは釈迦のみのはずですが、実際は薬師如来とか阿弥陀如来、大日如来と、数々の如来があります。日本ではむしろ釈迦如来のほうが少ないくらいです。仏教は、非常に自由な融通無碍な宗教で、例えば、阿弥陀如来と釈迦如来はお友達だったということになっています。そういうかたちでどんどん増やせるわけです。薬師如来を例外として、基本的には何も持っていない、インドの風俗を保っています。その体には半裸衣をただ一つまとっているだけです。大日如来を例外として、装飾品も何も身につけてはいません。

頭は螺髪というパーマ状のつぶつぶになっています。あれは、要するに頭を剃ったインド人の様相を表しているんです。

阿弥陀如来——極楽浄土の主、浄土信仰のエースとも言うべき存在です。宗派によって若干解釈は違うんだそうです。が、簡単に言えば南無阿弥陀仏と唱えれば（南無というのは帰依するという意味です）つまり阿弥陀仏に帰依しますと言えば、我々を阿弥陀仏の支配する世界である浄土に引っ張ってくれる、生まれ変わらせてくれるというありがたい仏様です。大乗仏教では、かつて悟りを開いた一人である阿弥陀如来に願をかければ、六道（地獄、餓鬼、畜生、修羅、人間、天）とは別の世界に生まれ変わらせてくれるというかたちで、六道輪廻から脱するという方法を考えたのです。非常に優れた作例が多くあります。例えば、宇治平等院鳳凰堂の本尊も阿弥陀如来（平安時代・1053年国宝）ですし、京都三千院（平安時代・1148年重文）、あるいは法界寺の作品もそうです。鎌倉の大仏も実はそうです。「鎌倉や御仏なれど釈迦牟尼は美男におわす夏木立かな」という有名な与謝野晶子の歌がありますが、実はこれは間違いで、あれは釈迦如来ではなく、阿弥陀如来なのです。なぜならば、その印のかたちが普通、釈迦は、与願・施無畏という印。右手を上げ、左手は掌を相手に見せるかたちに下げる。（これはお前たちの願いを叶えてやるぞという意味なのだそうです）阿弥陀の印は掌を前にだし、ちょうど相手から見ると横向きに重ね合わせたような印で、これを阿弥陀定印といいます。阿弥陀如来が我々の死に際して、極楽浄土に導くためにお迎えしてくれるとい

う意味を持っているんだそうで、鎌倉の大仏はこの印を結んでいるからです。

釈迦如来—— 釈迦族の聖者という意味で、本来の仏教の開祖なのですが、実は、日本ではありません。奈良法隆寺の釈迦三尊像（飛鳥時代・623年 国宝）というのがあります。これは教科書にも載っている非常に有名な像ですが、それ以外には、例えば奈良室生寺に釈迦如来（平安時代 国宝）がありますが、数が少なくて、私もあまり多くは知りません。

薬師如来—— 手の上に薬壺をのせているので、すぐそれと知れます（もっとも、長い間に、その薬壺が失われてしまっている場合もあります）。薬師如来は我々の病を癒してくれるとされる仏様なのですが、後で理由を説明しますが、阿弥陀ほど大きな信仰を集めませんでした。

で、最高の如来は何かというと—— つまり如来を統一する究極の如来—— そこで考えられたのが、毘盧遮那如来、毘盧遮那仏というものです。毘盧遮那というのは、ビローシャナというサンスクリット語で光り輝くという意味です。つまり、この毘盧遮那如来は、我々の時空のなかに現れた釈迦の根源たる仏であるということで、たまたま我々の住む世界に現れたのが釈迦如来なのですが、その釈迦如来の根源である、光の元であるような如来がいるはずだと考えされました。奈良東大寺大仏（江戸時代再興 国宝）が、この毘盧遮那如来です。そして、同じく奈良の唐招提寺にも毘盧遮那如来（奈良時代 国宝）がありますが、もし唐招提寺に行く機会があったら、その光背というのをよく見て下さい。光背というのは、仏像の後ろに必ず付けなければいけないので、一種のオーラを彫刻で表現したものです。つまり、仏像の背後には輝く光があるというものが決まりなのです。その光背を見てもいろいろなことがわかります。例えば、薬師如来の光背には、その化身である六つの小さな薬師如来が付いています。薬師如来は、その本体も含めて、七つの化身を持つという信仰です。唐招提寺の毘盧遮那如来の光背は、千仏光といいまして、小さな千体もの化仏（化身）が付いています。この一つ一つが釈迦如来とされているわけです。つまり、千の世界にそれぞれ現れた釈迦如来の根源はこの毘盧遮那如来だという発想です。そして、その毘盧遮那如来は一種の中間的形態であって、それが完成されたかたちが**大日如来**です。大日如来は密教世界の最高位、サンスクリット語では、マカビローシャナと言います。マカというのは大きいという意味です。それで大日になるわけです。如来には、そのパートナーというか助手が付くことになっています。それを脇侍といいます。この脇侍というのは、真ん中の如来（これを中尊という）に縁のある菩薩です。例えば、釈迦如来だと、向かって右が文殊菩薩、左が普賢菩薩ということになっています。文殊菩薩は、剣を持ち、獅子に乗っています。普賢菩薩というのは、象に乗っています。真ん中が薬師如来の場合は、日光菩薩、月光菩薩が付きますが、これらは、単独で祀る信仰はありません。阿弥陀如来は、觀音菩薩、勢至菩薩です。大日如来の脇侍は、サイコロの五のように如来が囲んでいます。これは、京都東寺にあります。

菩薩—— サンスクリット語で「悟りを求めるもの」という意味で、華麗に装飾されています。もともと菩薩という観念は釈迦のころではなく、紀元前後にあらわれたものといわれています。仏陀（如来）は人格の完成度が高すぎるために、その下の段階、地上にとどまったくまの段階でひたすらに慈悲をおこなう存在がつくられたのです。如来になるために修行中の人間、というより人間と仏の中間段階を表すのが菩薩

だと考えるのが一番分かりやすいかと思われます。

大乗仏教において菩薩は濃厚に存在するのですが、くだって密教になると、いよいよ菩薩はなまなましいほどに地上的な姿をとるようになります。地蔵菩薩を例外として、宝石をちりばめた宝冠をいただいたり、イヤリング、ネックレス、ブレスレットなど宝石と金銀の宝飾品をつけて、現世そのものの姿、捨てていない姿をとっています。上半身は裸で、下半身には、長いスカート状の裳をついているのが一般的です。

菩薩のなかでは、観音菩薩がいちばん有名ですけれど、密教の渡来以後、観音像は、いっそう女性的になり、とくに肉体が肉感的に表現されるようになったと私には思えるのですが、ただこのことは多分に印象に属していて、実証的ではありません。

また、観音様というのは実はいっぱいバリエーションがありまして、馬頭観音、如意輪観音、准胝観音、楊柳観音等があります。中でも有名なのは十一面観音です。滋賀県(向源寺)渡岸寺のものは極めて有名(平安時代前期 国宝)です。水上勉の<湖の琴>、井上靖の<星と祭り>などにも描かれ、作品の中で大切な役割を委ねられています。

我々と同じ姿の観音は、特に他の観音と区別するため、聖観音といいます。千手観音は、文字通り手が千本ある観音様で、千本の手は、苦しむ人間を助けるためのものです。奈良の東大寺三月堂には、不空羈索観音(奈良時代 国宝)というのがありまして、これは、千手観音や十一面観音になる、一種の過渡期の観音様といえます。弥勒菩薩は、有名な京都広隆寺の弥勒菩薩半跏思惟像がありますが、弥勒菩薩というのは、特別な仏様なんです。釈迦は我々の世界で入滅してしまいました。今、現世には釈迦はいません。では、我々は何によって救われるのかということを考えた人々がその救いを弥勒菩薩に求めたのです。弥勒菩薩というのは、将来、釈迦のように悟りを開き、如来となって、この世を救うということが定められている仏様なのです。ただ、残念ながら、その救いは釈迦の入滅後の56億7000万年後だとされています。

そして釈迦が入滅し、弥勒がこの世に下生するまでの間、何の救いもないというのは、あまりに寂しいということで、いっそのこと阿弥陀如来の浄土に生まれ変わってしまうということから盛んになったのが浄土信仰です。ちなみに薬師如来の浄土は瑠璃光浄土というのですが、阿弥陀如来だけがなぜそんなにもてるかというと、薬師如来の浄土である瑠璃光浄土に生まれ変わりたいと願っても、その方法がどの教典にも明示されていないからなんです。阿弥陀如来の浄土に行く方法は、明示されている。それが念佛。南無阿弥陀仏と唱えるだけでいいんです。だから阿弥陀如来の信仰が多いのです。阿弥陀仏に頼らずに救われるには、地蔵菩薩。地蔵というのは本来、もう悟りを開ける素質がある。つまり如来になれるんだけれども、敢えてこの世の衆生を救うために、いわば、弥勒の世までのつなぎとして、この世を助けるという使命を持った仏なのです。そのほか、文殊菩薩(智慧の象徴) 普賢菩薩(行の象徴) 虚空藏菩薩(記憶力を得るという「求聞持法」の本尊) 等あります。

明王——もともとはインドのバラモン教の神様です。日本の神道のようにインドにも民間信仰があって、大勢の神様がいました。ちなみに仏教は、インドでは滅びてしましましたが、バラモン教は、ヒンズー教となってその力を保っています。インドの最高神であるシヴァ神を仏教に取り入れたのが不動明王です。そして、これは同時に大日如来の化身であるともされています。不動明王は、怖い顔をしています。そして、光背は炎です。さらに、右手には剣を持ち、左手には縄を持っています。これは、悪を倒すと

いう意味があるからで、悪を倒すためには力も必要であって、その強い力を表現するものとして明王というのがあるのです。日本で明王像が造られるようになったのは体系的な密教が請来された平安時代以降で、孔雀明王像を例外として、髪を逆立てた焰髪と忿怒相が特徴で、武器を持っていたり、蛇を体に巻きつけたりしています。

天部——天というのは、帝釈天とか梵天とか歡喜天（聖天）、弁財天、吉祥天とかいろいろありますが、この天の付く神様も、もともとはバラモン教の神様だったんです。それを仏教では、彼らは仏教に帰依したんだ。仏教に入信したんだというかたちで、仏教の守護神として取り入れたわけです。いわば仏法のボディガード。格としては明王の下になります。ちなみにインドでは、仏教に取り込まれたとは思わず、自分たちの神様として信仰しています。例えば、寅さんで有名な柴又の帝釈天は、インドラという神様です。弁財天は俗に弁天さまといいますが、水の女神です。もともとインドの神様であったから、明確に男女の区別があります。如来、菩薩には原則として、男女の区別はありません。

中国風の衣服を着た貴族風の人間に近い「貴顕天部」と忿怒相で甲冑をつけた武人の姿をする「武装天部」があり、「貴顕天部」には、天女形といって吉祥天など女性的で菩薩のような表情、姿をしているものも含まれます。「武装天部」は神将形とも呼ばれ、外敵を撃退するために怖い顔をして、甲冑をつけ、武器を手にしているのが通常の姿です。金剛力士像もこれに含まれます。

四天王といって東西南北を守護する時国天、広目天、增長天、多聞天も有名ですが、多聞天が単独で祀られる時の名が上杉謙信が信仰したことでも有名な毘沙門天でその奥さんが吉祥天ということは案外知られていません。

その他、釈迦の誓願を守護する八部衆（天、竜、夜叉、乾闥婆、阿修羅、迦樓羅、緊那羅、摩奈良）などがあります。奈良興福寺の阿修羅像（奈良時代・734年国宝）は非常に美しく気品さえ漂っています。

また、薬師如来の眷族を務める十二神将、千手觀音に従う眷族が二十八部衆、もともとはインドの鬼神の妻だった訶梨帝母（鬼子母神）等もありますが、いずれも後から仏教に取り入れたものです。

ざっと、ご説明しましたが、時にゆっくり仏像を眺めてみてはいかがでしょう。
仏像がもたらす沈黙の美しさは、百の説法より私たちを魅了してくれるはずです。
以上、知ったかぶりの仏像の見方でした。

事務局 菅谷 政春



房総の主な仏像

十一面観音立像（平安前期 重文）	安房郡丸山町 石堂寺
如来形坐像（平安中期 県文）	館山市 千祥寺
銅造千手観音立像（鎌倉時代 重文）	館山市 那古寺
木造阿弥陀如来坐像（平安末期 県文）	館山市 那古寺
秘仏本尊聖観音立像（平安前期）	木更津市 高藏寺
十一面観音立像（鎌倉時代 県文）	夷隅郡岬町 清水寺
阿弥陀如来立像（鎌倉時代）	長生郡長南町 笠森寺
釈迦・多宝如来二仏坐像（南北朝時代）	茂原市 藻原寺
釈迦如来坐像（鎌倉時代）	市川市 弘法寺
四天王像（鎌倉時代）	市川市 弘法寺
地蔵菩薩半跏像（鎌倉時代 重文）	印西市 泉倉寺
七仏薬師如来像（平安末期 重文）	印旛郡印旛村 松虫寺
銅造薬師如来坐像（平安末期 重文）	印旛郡栄町 竜角寺
十一面観音懸仏（鎌倉時代 重文）	佐原市 観福寺
御前立本尊十一面観音立像（鎌倉時代）	山武郡芝山町 観音教寺
仁王尊像（鎌倉時代 重文）	松戸市 万満寺
	（県立中央博物館）

<参考図書>

『日本再発見 古寺探訪ガイド』	井沢 元彦	角川文庫
『仏像の見方 ハンドブック』	石井 亜矢子	池田書店
『仏像鑑賞ハンドブック』	瓜生 中	P H P 研究所
『仏像がよくわかる本』	瓜生 中	P H P 文庫
『微光のなかの宇宙 私の美術観』	司馬遼太郎	中央公論社
『古寺巡礼』	和辻 哲郎	岩波書店
『日本人のための宗教原論』	小室 直樹	徳間書店
『仏像が語る知られざるドラマ』	田中 貴子	講談社+α新書
『大和古寺風物誌』	亀井 勝一郎	新潮社
『京の寺』	岡部 伊都子	保育社
『私の古寺巡礼』	白州 正子	法蔵館
『古寺巡礼』	土門 拳	小学館
『寂聴古寺巡礼』	瀬戸内 寂聴	平凡社
『房総の古寺巡礼三十三カ所 & 藏元探訪』	濱名 徳順・一條 薫	千葉日報社
『仏像の世界』	浅井 和春 監修	山川出版社
『国宝仏を訪ねる』	西村 公朝 監修	講談社
『日本仏像史』	水野 敬三郎 監修	美術出版社
『京都 仏像を訪ねる旅』	伊藤史朗 監修	講談社



人と自然

for PEOPLE
for NATURE
の未来のために
for 21st CENTURY

環境と調和する都市を創る

建材事業

ビル内外装建具、
金属工事の製造・販売、
取付施工・メンテナンス

- ・カーテンウォール
- ・サッシ・ドア
- ・省エネルギーサッシ
- ・改修カーテンウォール・サッシ
用途別サッシ・ドア

エネルギーと環境の明日を
みつめて

環境事業

環境・省エネ関連機器の製造・
販売・施工・メンテナンス

- ・用水・廃水処理装置
(都市排水路浄化、農業集落排水処理、クリーニング・食品等一般廃水処理)
- ・熱交換器



新鮮な自然の恵みと
健康をつなぐ

ショーケース事業

三菱冷凍・冷蔵ショーケースなど
店舗設備関連機器の製造・販
売・工事・メンテナンス

(スーパー・マーケット・コンビニエン
スストア及び専門店向け)

未来型家電をめざした
・チャレンジ

ランドリー事業

三菱洗濯機・衣類乾燥機
三菱ウォーターサーバー

日本建鉄株式会社

本社・製作所 千葉県船橋市山手1-1-1
TEL 047-435-5289 <http://www.kentetsu.co.jp/>

当社の快削ステンレス鋼SFシリーズは
用途別、機能別に取揃えてあります。

好評のSFシリーズ!

● SF30Z

オーステナイトで最高切削

● SF30V

低透磁率と切削性

● SF20T

ステンで快削鋼並の切削性

● SF13

安定した切削性

● SF53

焼入性と切削性

● UT13

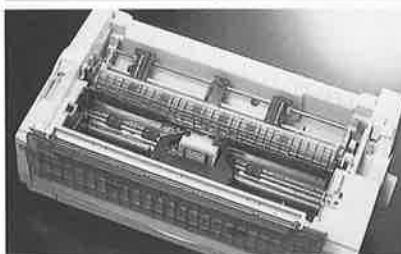
S F シリーズを越えたマルテン

製品紹介

OA機器 O.A appliance



HDD Hard disk drive part



下村特殊精工株式会社

本社 〒272-0034 千葉県市川市市川1-3-18
(明治生命 市川ビル2F)

本社 営業部 TEL 047(321)3821(代) FAX 047(321)3830
大阪 営業所 TEL 06(6473)4434(代) FAX 06(6473)4436
名古屋 営業所 TEL 0593(66)2127(代) FAX 0593(66)2130
諫訪 営業所 TEL 0266(57)0816(代) FAX 0266(57)0078

いきいき健康家族へ

コーチン乳业の願いは
「健康づくり・豊かな食生活」へのお役立ち。
設備も一新、より一層の品質向上に研鑽してまいります。



▲ コーシン乳业株式会社



本 社 〒113-0023 東京都文京区向丘1-1-15 TEL 03-3815-1301
工 場 〒276-0046 千葉県八千代市大和田新田135 TEL 0474-50-2121

For Your Dream & Happiness
素材を技術し、未来を拓く。

生活者。技術者。創造者。
新日鐵化学は、3つの目で世界を見つめています。
私たちが提供する優れた素材、
私たちが生む新しい技術、
それは、すべて

For Your Dream & Happiness

化学は、夢の開拓者。
さあ、飛び出す世界にご期待ください。
新日鐵化学は、
技術と心で、未来の扉をひらきます。

夢の開拓者



新日鐵化学

〒141-0031 東京都品川区西五反田7丁目21番11号(第2TOCビル)
TEL(03)5759-2741 FAX(03)5759-2777
URL:<http://www.nscc.co.jp/>

■主要製品：コークス/工業用ガス/化成品/スペシャリティケミカルズ/塗料/
エレクトロニクス材料/炭素材/カーボンスペシャリティズ/プラスチックス/
複合材料/無機・建材製品

廃プラなんか、困らない。 (水素にすればいいんです)

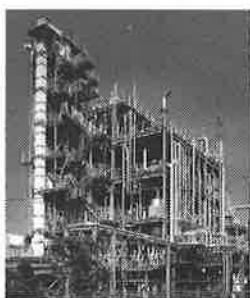
梦を化学がカタチにします。
UBE DOG
ロボくん

UBEはむずかしい環境問題に対しても、技術の力で立ち向かっています。たとえば廃プラ。特殊な加圧二段ガス化炉に入れ、水素ガスに変えるプラント『EUP』を、荏原製作所と共に開発しました。事前の分別処理がいらないこの新システムは、プラスチック・リサイクル時代のエースです。

明日をもっと快適に…と目指す「革新」の心を「技術」の翼にのせて、UBEは21世紀をはばたいています。

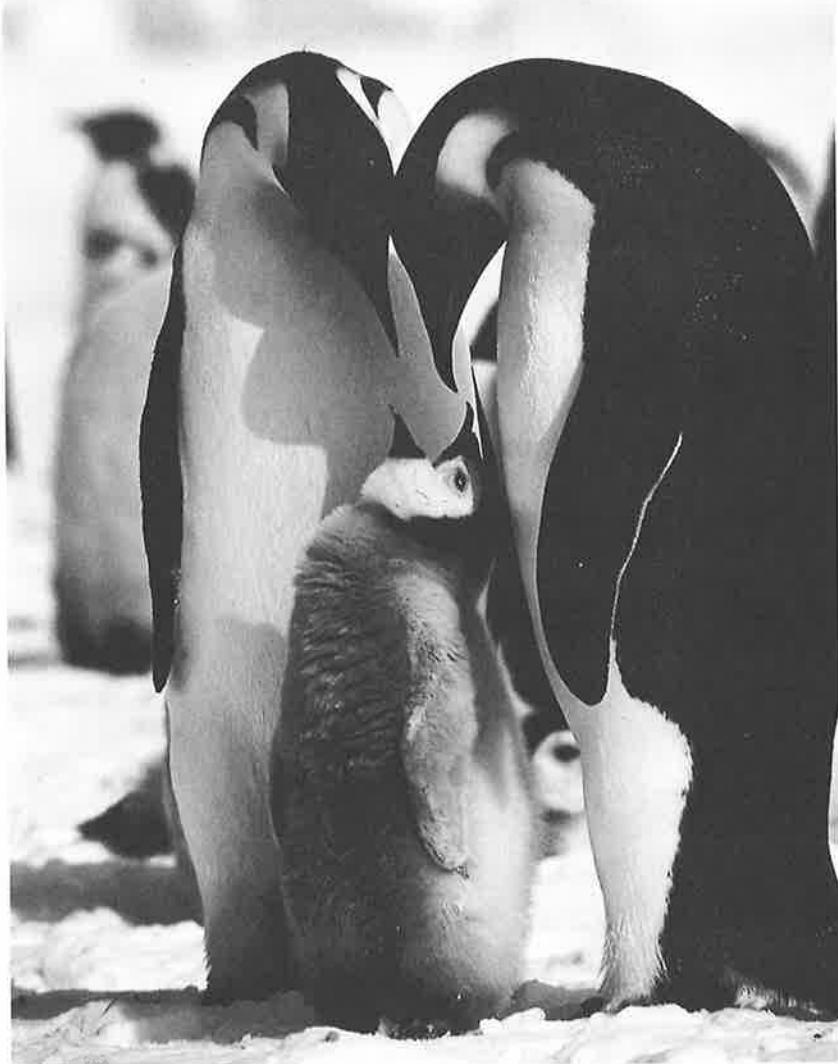
宇部興産株式会社

〒105-8449 東京都港区芝浦1丁目2番1号 シーパンスN館
環境事業開発室: TEL.(03)5419-6223 <http://www.ube.co.jp>



**技術の翼
革新の心**
Wings of technology
Spirit of innovation

UBE



愛情が育む、地球の未来。

両親の愛情を一身に受けて、すくすく育つ。人間も動物も、みんないっしょです。

人々が幸福で安全に暮らせる、この地球上に必要なのはかけがえのない愛情。

私たち住友化学は、化学というフィールドで絶えず技術開発を進め、

地球の未来を創造していきます。

思 や り ケ ミ カ ル

住友化学

《編集後記》

例年になく暑い日が続いています。7月24日千葉市では、7月の気温としては過去最高の37.8℃を記録する一方で、7月の降雨量は平年を大きく下回るカラカラ天気であったことから、関東地方では水不足の心配も出始めています。

この猛暑が地球温暖化の表れとは短絡過ぎるでしょうが、COP3京都議定書の批准をめぐっての地球温暖化防止ボン会議でも議定書通りの批准を求める欧州連合、議定書離脱を表明している米国、板ばさみの日本が熱い議論を戦わし、最終日に森林吸収を主張していた日本の意見が取り入れられ、いよいよ批准が現実的になってきたようです。

熱い戦いと言えば、参議院議員選挙、世界水泳選手権大会、夏の全国高校野球大会地方予選と連日TVを賑わしていましたが、例年この時期から熱くなるプロ野球に関しては、イチローの活躍に沸くメジャーリーグのあたりもあってか今一盛り上がりにかけています。参議院議員選挙の結果は小泉首相人気に後押しされた連立与党の圧勝となりましたが、構造改革と景気回復をどう進めていくのか、今後に期待しましょう。

会報も回を重ねて第65号をお届けすることになりました。執筆、取材を担当して下さった編集メンバーおよび事務局の努力に敬意を表したいと思います。

住友化学工業（株）
平山 隆一

区分	編集委員
65号	住友化学工業（株）・宇部興産（株）・新日鐵化学（株） 興真乳業（株）・日本建鐵（株）・下村特殊精工（株）

会報 第 65 号

発行年月 平成13年8月

発 行 者 社団法人千葉県環境保全協議会

会長 友田 勝彦

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

