

# 会報

2006.8  
第75号



社団法人千葉県環境保全協議会

# 目 次

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| *ごあいさつ .....                                              | 1  |
| 千葉県環境生活部長 加藤 勝                                            |    |
| *随想 .....                                                 | 2  |
| 東京電力㈱東火力事業所 前環境担当部長 廣岡博文                                  |    |
| *リレー訪問                                                    |    |
| ㈱Ｊ－オイルミルズ千葉工場を訪ねて .....                                   | 4  |
| *協議会活動について                                                |    |
| ・平成１８年度通常総会報告について .....                                   | 7  |
| ・事務局の移転について .....                                         | 8  |
| ・協議会参加イベント「エコメッセ2006 inちば」<br>「環境シンポジウム2006千葉会議」の開催について・・ | 9  |
| *行政法令動向                                                   |    |
| ・石綿（アスベスト）をとりまく現状と法整備の動向 .....                            | 10 |
| ・ちばＣＯ２ＣＯ２(こつこつ)ダイエット計画について .....                          | 19 |
| ・緑化協定制度の改訂について .....                                      | 31 |
| ・第８次千葉県交通安全計画の策定について .....                                | 34 |
| *房総の歴史                                                    |    |
| ・千葉県の神々 .....                                             | 38 |



## ごあいさつ

千葉県環境生活部長 加藤 勝

本年4月1日付けで千葉県環境生活部長に着任しました加藤でございます。よろしくお願いいたします。

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。

今日の環境問題は、身近な環境の悪化から地球温暖化問題に至るまで、大量生産・大量消費型の社会経済のもとで、天然資源の利用や開発が急速に進んだ結果、自然界とのバランスが崩れてしまったことから生じております。こうした意味で、日常生活や事業活動を通じて、全ての人が原因者であり、また、同時に被害者であるということが出来ます。

さらにもっと深刻な被害者は、次の世代の人々、人類そのものです。このため、全ての人が当事者として、それぞれの役割に応じて、また、連携を図りながら、日常的に環境に配慮した活動を行っていかねばなりません。環境問題を自分たち一人ひとりの問題として捉え、環境への負荷を最小限にする努力を払っていく必要があります。

県では、本年6月に「千葉県地球温暖化防止計画」の改定を行い、家庭、事務所などの主体ごとに温室効果ガスの削減目標を示すなど、実効性の高い計画といたしました。今後は、この計画に基づき県をあげて温暖化対策に取り組んでまいります。

また、千葉県の豊かな自然と、農林水産業・工業・商業など全国有数の産業ポテンシャルを生かしながら、千葉県らしい資源循環に取り組んでいくため、平成14年10月に「千葉県資源循環型社会づくり計画」を策定しましたが、その後の社会状況の変化や新たな政策課題の発生を踏まえ、今年度、本計画の見直しを行うこととしました。計画の見直しに当たっては、可能な限り県民の方々の御意見を反映させてまいりたいと考えております。

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。



## ぶらり台湾への旅

東京電力㈱東火力事業所

前 環境担当部長 廣岡 博文

久しぶりに海外へに行く機会が巡ってきて足を運んだのが台湾だった。普段、多くのメディアからアジア諸国との日本の関係は、歴史の流れなのか、いろんな課題を抱えながらお付き合いしていかなければならない現状であることを教えられている。そんな中で比較的、親日的であり、時差もなく短期間に観て廻れるということが台湾行きを選んだ理由だった。これから二人きりの生活が長くなることもあり、二人の共通の楽しみとして海外旅行をとというのも大きなきっかけでもある。

日々、殆ど海外なんて縁のない生活のうえ、情報といえば今ではリアルタイムにインターネット・テレビ等のメディアからのニュースくらいで、特に台湾に興味を持った訳でもなく、先述した理由から妻が楽しそうにプランを練るそばでいろいろと教えられ随行したというのが実情でもある。さて、その旅の実態は・・・成田を飛び立ち台北経由で高雄へ、約5時間余り、時差は一時間程度、最初の台湾は、高雄への一歩から始まった。5月下旬だったこともあり、台湾は初夏にかかる時期で、旅には、調度良かったんですよとは迎えてくれたちょっと年配の台湾人現地ガイドの言葉、日本教育を受けたという流暢な日本語が台湾での最初のコミュニケーションである。旅とは思っても寄らぬ意外性が楽しさを膨らましてくれるようで、初対面でありながら、まるで旧知の様に接してくれ、観光案内の中でいろいろな歴史の経緯を経て台湾の人々が親日家になっていったと教えてくれたことも旅のひとつの思い出になっている。

さて、台湾4日間の旅で訪れた主な観光スポットはというと、とりあえず当日はホテル



高尾夜市

で小休止した後、日本の浅草アメ横を夜の観光地にしたような六合二路夜市散策と近くの寿山公園から遠く世界上位の取扱い高を誇る高雄港の夜景鑑賞、翌日は高雄市内・郊外観光で蓮池澤・竜虎塔、春秋閣、澄清湖と宗教を大事にしながらこれらに密着した生活をしている現状を観ることが出来た。

夕方には、高雄から台北へ、台湾本島は九州と殆ど同じ位の面積で、南北の長さが約400キロ、東西の幅約140キロ、従って北の台北移動には50分足らず、ただ、飛行場、機中では、ビジネス・観光両面で海外からの人達が沢山訪れている光景を見せられ、人口約2300万の台湾が国外貿易世界14位、外貨準備高では世界4位にあることも実感した時だっ



た。台北について、宿泊先の台湾グランドホテルへ、高台にそびえた朱塗りの中国伝統的な建築で客室ベランダから台北市街地を一望でき、台北のシンボルと言われて納得かつ概観にびっくり、それもそのはず、戦前乃木希典が建立した故北白川親王のための台湾神社の発祥の地（約8万坪）に作られたかつての迎賓館でホテルとして開業してからも世界のVIPを受け入れているとのことだった。そんな環境に体を休め翌日は、日本の靖国神社に相当する忠烈祠へ、毎正時に行われる衛兵交代儀式が観光スポットになっていた。国立故宮博物院は、ルーブル美術館、メトロポリタン美術館、エルミタージュ美術館と並ぶ世界4大美術館のひとつ、もともと北京の紫禁城（故宮）にあったものを内戦時に蒋介石率いる国民政府が台湾

に逃げる際に一緒に持ち出したもので、宋、元、明、清の歴代王朝が集めた至高の文物、約70万点があるという。場所を移し4月にオープンしたばかりで、全てが展示されてなく残念だったが、もう一度台湾への機会があれば一番に訪問したい所である。後、台北一古



蒋介石總統坐像

い龍山寺、1975年蒋介石總統を記念して建てられた中正紀念堂、衛兵に守られながら6メートル余りの鎮座している蒋介石像は、迫力もあったが、ガイドから中国を向いている理由は、余り話題にされないがそれなりの意味があるというのは蒋介石像が無言で語っているのかも知れない。

台湾の一部を観光の面から覗いた旅、普段とは異なる地へ訪ね歩くことで同じ自分でありながら、何かを感じ、変わりつつある自分に気が付く。

今度、いつ出かけられるかわからないが、いろいろな国を訪ねて自分を鏡として眺めてみたい。



台北夜のホテル



忠烈祠

## (株) J-オイルミルズ千葉工場を訪ねて

(株) J-オイルミルズ 千葉工場長 本田 勝氏  
同 品質管理室長 山田 年男氏  
聞き手 協議会事務局主査 松崎 容子  
(以下 敬称略)



**松崎** 今回は、千葉市中央区の臨海工場地区で操業を行っている(株) J-オイルミルズ千葉工場にお邪魔いたしました。

この地区「新港」は、多くのサイロと製油・製粉・製パン・飼料などの食品コンビナート、木材・自動車などの工業団地、石油コンビナートなどがあり、それぞれ専用の埠頭が設けられているといった特徴のあるところです。

それでは早速ですが千葉工場長の本田様と、品質管理室長の山田様にお話を伺います。

こちらでは、食用植物油を製造しているそうですね。

**本田** 植物油の原料にはベニ花油やコーン油、オリーブ油、パーム油、ごま油など、他にもたくさんあるのですが、この工場では大豆となたねを海外から輸入して、それを原料として食用油をつくっています。

**松崎** では、千葉工場の生い立ちについてお話いただけますか。

**本田** 横浜市に味の素(株)横浜工場という食用油製造工場がありまして、原料の入荷から搾油、精製、包装まで一貫して行っていたのですが、その工場が手狭になっていました。それに横浜工場に

は「パナマックス」クラス（パナマ運河を通れる最大船型という意味。長さ900フィート（約273m）以内、幅106フィート（約32m）以内）の大型船は入港できません。非常に効率が悪いわけです。

そこで製品を特化し、少品種で大量生産を行うことを前提として、昭和44年にこの千葉臨海工場地区に味の素(株)の100%出資の「東洋製油(株)千葉工場」という搾油の専門工場を造ったのが始まりです。

敷地は107,712㎡になります。

**松崎** 先ほど見学させていただきましたが、ちょうど大型の貨物船が接岸していました。その時も山田室長のご説明では、今日見た船よりもっとずっと大きな何万トンもあるような船が入港することもあるとおっしゃっていました。

**本田** こういった工場には大きな船が接岸できる水揚設備が必要なんです。何万トンもの原料を貯蔵できるサイロや出荷倉庫や出荷設備も必要です。千葉工場はそういった大型設備を導入して生産を開始したのです。

**山田** 機能の分担を図ったわけですね。千葉工場では、精製の内、脱酸工程まで





を行って、それを船で横浜工場に送り、さらに幾つかの工程を経て、包装して製品にしています。

㈱Jーオイルミルズになってからは近場生産、近場出荷ということで2004年からは生産設備を増強して一部の製品については包装以外のすべての工程ができるようになりました。これらはミニローリーによって直接、大手ユーザーや大きなレストランなどに出荷しています。グループ全体では油脂・油糧（脱脂大豆など）・食品加工澱粉（コーンスターチなど）・加工油脂・栄養補助食品（トコフェロール〔ビタミンE〕）、付随して、飼料・園芸肥料などといった油脂・油糧を中心とした食品事業を幅広く展開しています。

㈱Jーオイルミルズになったのはどういった経緯からなのですか。

味の素㈱から食用油製造部門が分社化され味の素製油㈱となり更に味の素製油㈱と㈱ホーネンコーポレーションが経営統合しまして2002年に㈱豊年味の素製油が発足し、その1年後に吉原製油㈱が参加して、2004年に㈱Jーオイルミルズになりました。

業界の統廃合が盛んなのですか。

現在、私どもが国内需要の1／3以上を供給しており、業務用市場ではトップシェアとなっています。家庭用にはサラッと淡泊な風味の「さらさらキャノーラ油（なたね油）」が中心です。

食用植物油の業界は大きく私ども㈱Jーオイルミルズと日清オイリオグループ、昭和産業㈱他の三つに分かれています。といっても良いのではないのでしょうか。

そういった意味では安定した市場とも言えるのかも知れませんが、需要が大きく伸びることもありません。正直に申して厳しい業界です。農作物製品には付加価値がなかなかつけられないのです。

工場は他にもあるようですが。

関西エリアを神戸工場が、東日本エリアを横浜工場と千葉工場が、真ん中の静岡事業所は総合的な立場を受け持つような体制を採っています。

市販のペットボトルに入っている水より安いといわれるくらい物価の優等生である食用油は物流のことも考えね

ばならないからです。

なるほど、最近の石油価格の高騰はびっくりするほどですね。

そればかりかアメリカやヨーロッパでは高騰した石油の代替と地球温暖化対策の一環でバイオディーゼル燃料として植物油の需要が増加してきています。

市原市にある会社のバイオマスプラントの見学をさせて頂いたことがあります。そこでは廃食用油をもう一度精製しなおしてディーゼル車の燃料にしていたのですが、今は、大豆だけではなくコーンやサトウキビなどからエタノールを取り出しているようですね。

原料の価格は、シカゴの穀物相場が決まります。ですから、豊作の年には値段がさがったものなのですが、最近では中国も特に沿岸部の生活水準が大幅に向上し、ついに大豆の輸入国へ変貌し、食用油以外の用途需要も増え相場の変動要因が増えています。

むずかしい時代に入ったのかも知れませんが。

原料が植物ですから天候に左右されますし、最近は世界的な異常気象が頻発していますから大変ですね。

千葉工場では24時間操業で、大豆となたねから食用油を製造しているというお話ですが、その製造工程をお話いただけますか。

原料の大豆はアメリカ、ブラジルから、なたねはカナダから、それから千葉工場ではありませんがパーム油をマレーシア、インドネシアから輸入しています。パーム油は常温だと固まってしまうという性質で、主に業務用の加工食品としてマーガリンなどに使われるのですが、大豆を追い越すような勢いで増えてきています。

船によって運ばれてきた大豆やなたねを専用の埠頭から荷揚げして貯蔵サイロに蓄えるわけですね。

はい。原料を受け入れ、精選を行います。これは原料に含まれている収穫の際と一緒に取り込まれた茎や葉などといったきょう雑物をふるいにかけて取り除く作業です。

次に前処理を行います。ここで油分をとりやすくするために原料を加熱したり、破碎したり、フレーク状に圧扁

松崎

本田

松崎

本田

松崎



本田

松崎

本田

松崎

本田

松崎  
本田

松崎  
本田

したりするのです。

そしてここから搾油ですが、工程は二系列に分かれます。40%くらいが油分の「なたね」は圧搾法といって原料のなたねに物理的な圧力をかけ油を取り出します。このときとれる油を“一番搾り”といっています。

松崎 製品名でよく耳にしますね。

本田 油分の少ない「大豆」からは抽出法という方法を使います。原料に溶剤（食品添加物）を加えると油脂が溶剤に溶け出します。それを今度は蒸留装置で揮発性の溶剤と油分とに分けて油を取り出すのです。このラインは大豆の原料ベースで2000トン/D弱の処理能力があります。

山田 搾ったあとにミール（脱脂粕）が出ますが、これは飼料、肥料、醸造用として出荷されます。

また、なたねの圧搾では原料残油がまだ半分弱ありますから、さらに抽出法を用いて搾油します。この方法を圧抽法といいます。

松崎 効率よく取り出せるものなのですね。

本田 ここまでが搾油の工程で次は精製です。取り出した油にはまだいろいろなものが含まれていますから、これらを取り除く必要があるのです。

まず絞った原油に温水を加えて脱ガム（リン脂質）をおこないレシチンを取り出します。レシチンは乳化剤としてチョコレートの原料などに利用されます。

次に脱酸ですが原油中に含まれる遊離脂肪酸を苛性ソーダを使って石鹸にし、取り除きます。

一部を除くとここまでが千葉工場で行っている製造工程になります。

通常、その後に脱色を行い透明感のある油に仕上げます。さらに高温・真空の状態で水蒸気を吹き込み脱臭、精密ろ過をして充填、出荷というのが一連の流れです。

山田 通常は脱色するのですがお豆腐屋さんの油揚げや厚揚げのように色があったほうが好まれるという場合もあります。ごま油の場合も完全に脱臭をするということではなく香りを残すというか、風味を残した製造をするんですね。

本田 ただ、やみくもに二オイを取れば良いというわけではないんです。日本の

ごま油の役割と同じようにヨーロッパではオリーブ油が、東南アジアや中国では落花生油が多く使われています。長い間の食文化、食生活の違いなんです。

松崎 風味もそうですが、健康にも気を使うようになりましたよね。

本田 食品は安全・安心が命です。品質保証、品質管理には万全を期しています。BSE騒ぎで話題になりましたトレサビリティ（trace（追跡）+ ability（能力））、残留農薬の問題、アレルゲン問題といった従来にはなかった様々な問題に対応し徹底した品質管理を行なっています。

松崎 製造過程では捨てるものはほとんどないのですね。

山田 廃棄物も99.5%以上の再資源化を行なっています。排水工程からでる脱水汚泥も肥料原料等に有効利用しています。大気も都市ガスを使っていて、低NOXバーナーによる燃焼ですから問題ありません。排水設備はさらに増強しまして膜分離活性汚泥処理を行なっています。

事業統合などがあり、EMSの認証取得が遅れていましたが、今年10月の取得を目指し、現在準備を進めています。

本田 コンプライアンスを含め、食の安全と環境を柱に企業の社会的責任ということ強く意識して工場運営を行っています。

松崎 人々の食文化と直結しているだけに、より強く意識されることと思います。

本日は同じ原料でも産地で油分や色合いが違う事などを教えて頂いたり、製造工程を初めて拝見し、御社の製品がより身近に感じられました。どうも有り難うございました。





## 平成 18 年度通常総会報告について

平成 18 年度通常総会は 5 月 8 日、プラザ菜の花 3 階『菜の花』において、来賓に加藤県環境生活部長をはじめ、平井県環境政策課長、齋藤同課副参事、志々目千葉市環境保全部長、高瀬同市環境調整課長、岩館同課環境評価係長、足立船橋市環境部長、森内同課環境調整課長をお迎えして、会員 90 名の出席を得て開催されました。

### ◆ 平成 18 年度通常総会報告

中川会長より、「平成 17 年度は公害防止の細目協定にかかる排水データの改竄問題等の不祥事が発生してしまった。会員企業を対象に『協定遵守の再確認』を行ったことも記憶に新しい。協定の根底にある精神は、突詰めると、企業の環境保全への取り組みは社会的責任である。重要な企業経営の要件、企業存続のための要件と言っても過言ではない。会員各社、心を一にして環境保全活動に取り組んでいきたい。」旨の挨拶があり、続いて加藤県環境生活部長より、「企業と行政・住民の信頼関係は著しく後退した。企業がはたすべき責任と義務を再認識していただきたい。本年度は、『千葉県地球温暖化防止計画』についても新たな運用を図っていききたいと考えている。皆様方には再度、地域の中での企業人として如何にあるべきか、考えていただきたい。」旨のご挨拶をいただき議事に入った。

◇ 審議された議案は、以下のとおりです。

- 第 1 号議案      平成 17 年度事業の承認について
- 第 2 号議案      平成 17 年度収支決算の承認について
- 第 3 号議案      平成 17 年度借対照表及び財産目録の承認について
- 第 4 号議案      平成 18 年度事業計画の決定について
- 第 5 号議案      平成 18 年度収支予算の決定について

以上の議案については、満場一致で承認可決されました。

閉会后、事務局より本年 6 月 1 日より事務局が移転する説明がなされた。（新事務局の住所と地図は次頁をご参照ください。）

なお、総会に先だち記念講演会として『我が国の長期エネルギー需要展望について』財団法人 日本エネルギー経済研究所 計量分析ユニット研究主幹 森田裕二氏にご講演をいただきました。

## 事務局の移転について

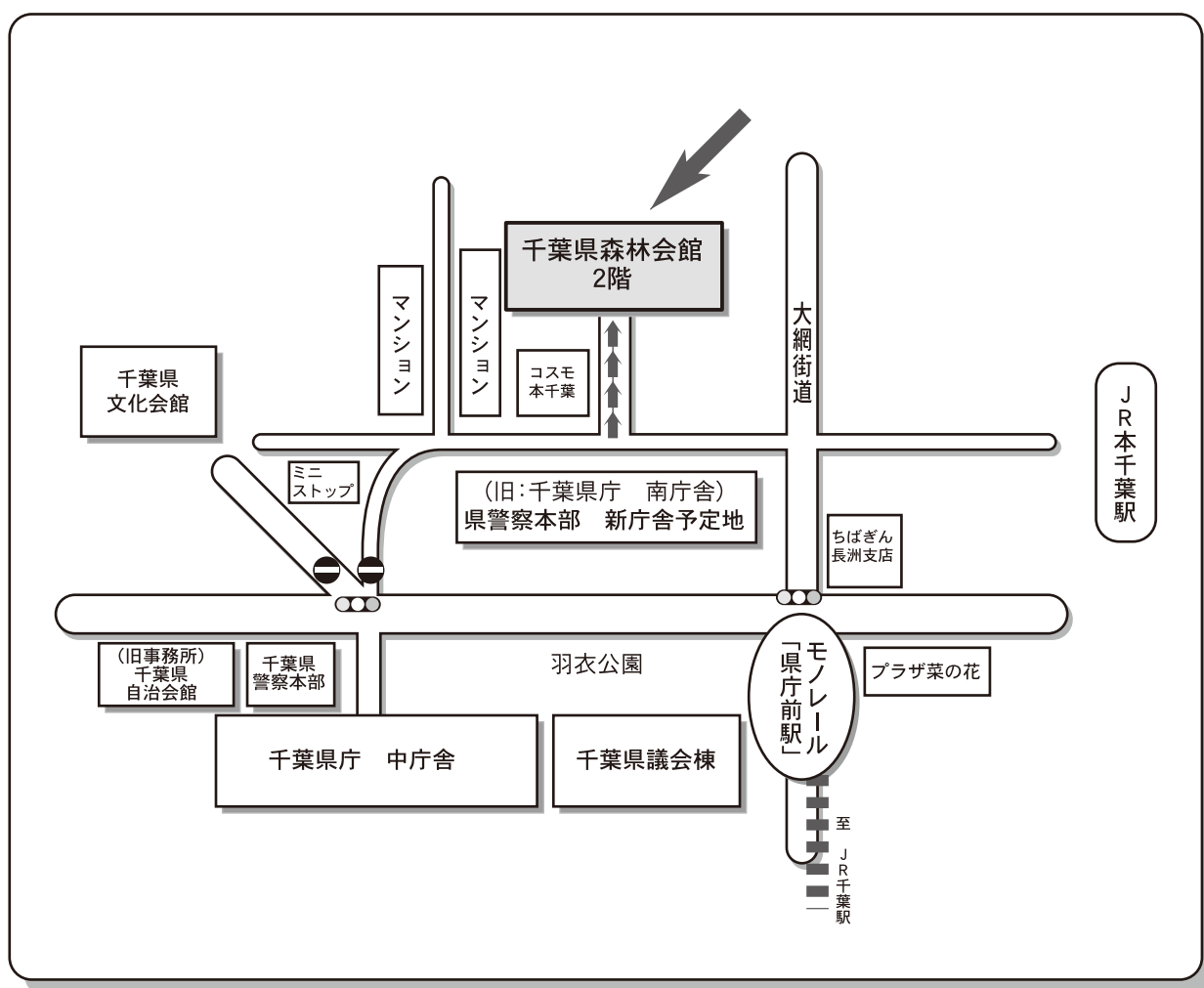
平成18年6月1日より当協議会事務局は、下記に移転しましたのでお知らせ致します。

○ 新所在地 ……「千葉県森林会館 2階」

〒260-0854 千葉市中央区長洲1-15-7

○ TEL/FAX ……043-224-5827 (共通・変更ありません)

○ E-mail ……kanhokyo@io.ocn.ne.jp (変更ありません。)



## 「エコメッセ2006 in ちば」に出展します。

めざせ、持続可能な社会 ～楽しく 賢く エコライフ～



日時：平成 18 年 9 月 3 日(日)10 時～16 時 30 分

場所：幕張メッセ 国際会議場

主催：エコメッセ 2006 in ちば実行委員会

内容：市民・企業・行政が協働のもとに開催。それぞれの環境活動を紹介する「環境活動見本市」です。(約 50 ブース)

＊(社)千葉県環境保全協議会ブース

- ・当協議会の活動紹介
- ・企業の環境活動についての紹介・展示
- ・市原部会加盟会社の廃棄物埋立て量の推移についての展示

詳しくは「エコメッセ 2006 in ちば」HPをご覧ください。

<http://ecomessechiba.jp/>

(入 場 無 料)

## 「環境シンポジウム2006千葉会議」に参加しています。

～身近なことから始めよう、めざすはストップ温暖化～



〈市民・大学・企業・行政で構成。

環境教育と環境保全活動の啓発及び交流の促進を目的としています。〉

### 【環境シンポジウム 第5分科会】

日時：平成 18 年 9 月 24 日(日)10 時～16 時

場所：日本大学 生産工学部 津田沼キャンパス

内容：市民・行政・企業の環境保全事例紹介

＊(社)千葉県環境保全協議会より、

「日本電気(株)我孫子事業場」

「東京電力(株)東火力事業所」が、企業の環境保全活動を紹介

### 【環境シンポジウム 全体会】

日時：平成 18 年 11 月 12 日(日)10 時～15 時 30 分

場所：日本大学 生産工学部 津田沼キャンパス

内容：・各分科会活動報告・ポスターセッション

・討論会及び提案の作成、基調報告

(共通参加費 500 円)

詳しくは「環境シンポジウム千葉会議」HPをご覧ください。

<http://www.cit.nihon-u.ac.jp/chibakaigi/>

多数のご参加をお待ちしております。

お問い合わせ (社)千葉県環境保全協議会事務局

電話/FAX 043-224-5827

## 石綿(アスベスト)をとりまく現状と法整備の動向

千葉県アスベスト問題対策会議事務局

### 〇はじめに

石綿(アスベスト)は、蛇紋石系のクリソタイル(白石綿)、角閃石系のアモサイト(茶石綿)やクロシドライト(青石綿)、アンソフィライト、トレモライト、アクチノライトなど、繊維状をした無機ケイ酸塩鉱物です。

日本ではこのうち、クリソタイル、アモサイト及びクロシドライトの3種類が主体で、ほかの3種類はほとんど使用されていません。

石綿は、耐火性、断熱性、防音性、紡績性、経済性などに優れた特性を持っていることから、石綿を含むセメント製品やボード類、防音・断熱・耐火の吹付け材などの建材として、また、家電製品、自動車部品としてのほか、接着剤、ペイント塗料、シール材、パッキン材、濾過フィルターなど幅広く使われてきました。

日本には明治20年代から輸入が始まり、これまでに輸入された石綿は1,000万トンを超えています。特に昭和40年代からの約25年間には毎年20～30万トンの石綿が輸入されていました。

石綿の繊維は人の髪の毛の5千分の1程度の太さだといわれています。このような非常に細い繊維が人の体内に吸い込まれ、体内に分解されずに蓄積されることにより健康被害を引き起こすことがあります。石綿を吸引することが原因の疾患としては、石綿肺、肺がん、中皮腫などがあげられますが、いずれも石綿の繊維にさらされてから発症するまでの潜伏期間が長く(肺がん:20～40年、中皮腫:30～50年)、中皮腫は発症した場合の生存期間が長くないという特徴があります。

現在、石綿の問題に対する対策が緊急な総合的施策として展開されているのは、大阪に本社がある(株)クボタが平成17年6月29日に記者会見を開き、クボタ旧神崎工場(兵庫県尼崎市)の元従業員や周辺に居住していた住民に中皮腫等石綿関連の疾病が多く発生し亡くなっていたことを発表し、報道されたことによるものです。

この報道を機に石綿による被害が次々に公表されました。

また、石綿を取り扱う工場だけでなく壁に石綿が吹付けられた店舗に多年にわたり勤務していた人が中皮腫で死亡していたことも報じられました。

発症までの潜伏期間を考えると、現在明らかにされている被害の多くは昭和40年代から昭和50年代に石綿に係わる作業に従事した等の人たちです。

国では、この状況を真摯に受け止め、平成17年7月に「アスベスト問題に関する関係閣僚会合」を設置し検討がもたれ「アスベスト問題に係る総合対策」を取り纏め、隙間のない健康被害者の救済等と併せて今後の被害を未然に防止するための対応策を明らかにしました。

このような経緯を経て、石綿による被害の実態が明らかになるとともに、関係法令の整備が進められています。



## ○石綿関連法令等の整備状況

明治20年代から輸入が始まった石綿製品ですが、昭和12年にじん肺の一種の石綿肺が報告されており、石綿による健康障害の危険性は認識されていました。

| 年           | できごと                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 昭和35年       | じん肺法 昭和35年3月31日制定・昭和35年4月1日施行<br>石綿をときほぐし、合剤し、紡績し、紡織し、吹き付けし、積み込み、若しくは積み卸し、又は石綿製品を積層し、縫い合わせ、切断し、研まし、仕上げし、若しくは包装する場所における作業を、じん肺法上の粉じん作業と位置付け、粉じんの発散の防止、保護具の使用等、定期的な健康診断、常時粉じん作業に従事していた時は、使用者に対して、それ以外の作業に従事するよう勧告できることとした。 |
| 昭和46年       | 特定化学物質等障害予防規則（旧特化則）<br>昭和46年4月28日制定・5月施行<br>・局所排気装置の取り付けの義務化<br>・屋内作業場の空気中濃度の測定（半年に1回）<br>・呼吸用保護具の備え付け ・定期的な健康診断 ・作業主任者の選任                                                                                               |
| 昭和47年       | 労働安全衛生法（以下、「安衛法」という。）が昭和47年10月に施行されたことに伴い、旧特化則を同法に基づく省令（特化則）として再制定する。<br>昭和47年9月30日制定・昭和47年10月1日施行                                                                                                                       |
| 昭和50年       | 特定化学物質等障害予防規則を改正、規制対象として石綿含有率が重量の5%を超えるものと定め、石綿の吹付け作業の原則禁止等の規制。<br>（石綿等取り扱い従事者の作業記録等の保存期間を30年とした。）<br>（特例規定：一定の厳しい管理（抑制濃度：2mg/m <sup>3</sup> →5本/c m <sup>3</sup> ）を条件に建築物の柱等として使用されている鉄骨等への石綿等の吹付け作業は認める。）              |
| 昭和55年<br>4月 | 「アスベスト発生源対策検討会（設置：昭和53年12月）」において、検討会報告書を取りまとめ、石綿の健康影響に関する知見、発生源及び環境大気中濃度の詳細なデータが必要であるとされた。<br>（昭和56～58年度、その後隔年で平成7年まで全国規模の大気環境モニタリング調査を実施。）                                                                              |
| 昭和61年       | ILO石綿条約（石綿の使用における安全に関する条約）の採択により、クリソタイル等は管理使用の対象とし、クロシドライトの使用と吹付け作業の禁止を指導（昭和62年以降は使用されていない。）                                                                                                                             |

|          |                                                                                                                                                                                                                |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 昭和 6 3 年 | 作業環境評価基準（昭和 6 3 年 9 月 1 日 労働省告示第 7 9 号）<br>法に規定されている石綿の管理濃度を規定 2 本/c m <sup>3</sup>                                                                                                                            |
| 平成元年     | 大気汚染防止法改正<br>平成元年 6 月 2 8 日改正・平成元年 1 2 月 2 7 日施行<br>・石綿を「特定粉じん」、石綿製品製造施設を「特定粉じん発生施設」として規定し、規制を開始する。（敷地境界濃度：1 0 本/L）                                                                                            |
| 平成 4 年   | 廃棄物の処理及び清掃に関する法律改正<br>平成 3 年 1 0 月 5 日改正・平成 4 年 7 月 4 日施行<br>・飛散性アスベストを「廃石綿等」と定義し、特別管理産業廃棄物として処理基準を規定。<br>○二重梱包又は固形化し、管理型最終処分場で処分<br>○高温熔融処理し、安定型最終処分場で埋立処分                                                    |
| 平成 7 年   | 労働安全衛生法施行令改正<br>平成 7 年 1 月 2 5 日改正・平成 7 年 4 月 1 日施行<br>・アモサイト（茶石綿）とクロシドライト（青石綿）の製造・輸入・譲渡・提供・使用を全面禁止。                                                                                                           |
|          | 特定化学物質等障害予防規則改正<br>平成 7 年 1 月 2 6 日改正・平成 7 年 4 月 1 日施行<br>・石綿含有物の範囲を含有量が 5 %を超えるものから、1 %を超えるものに拡大。<br>・白石綿（クリソタイル）の作業管理濃度（2 本/c m <sup>3</sup> ）は据え置く。                                                         |
| 平成 9 年   | 大気汚染防止法改正<br>平成 8 年 5 月 9 日改正・平成 9 年 4 月 1 日施行<br>・吹き付け石綿が使用されている建築物を解体・改造・補修する作業を「特定粉じん排出等作業」（建築物延べ面積 5 0 0 m <sup>2</sup> 以上かつ吹付面積 5 0 m <sup>2</sup> 以上）として規制。<br>・工事箇所の隔離、集じん装置設置、湿潤化等の作業基準の遵守<br>・届出義務を規定 |
| 平成 1 6 年 | 労働安全衛生法施行令改正<br>平成 1 5 年 1 0 月 1 6 日改正・平成 1 6 年 1 0 月 1 日施行<br>・代替が困難なものを除くすべての石綿製品（重量の 1 %を超えて含有する白石綿（クリソタイル））の製造・輸入・譲渡・提供・使用の禁止。<br>・白石綿管理濃度を 2 本/c m <sup>3</sup> →0. 1 5 本/c m <sup>3</sup> とする。           |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 平成 17 年 | <p>石綿障害予防規則を制定<br/>平成 17 年 2 月 24 日制定・平成 17 年 7 月 1 日施行<br/>新たに安衛法に基づく「石綿障害予防規則」施行</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事前調査の充実（設計図書等で判明しない場合は、分析調査の実施）</li> <li>・作業計画の作成 ・労働基準監督署長への届出範囲の拡大</li> <li>・立入禁止の徹底（関係労働者以外の作業場所への立入を原則禁止）等</li> <li>・特殊健康診断結果の個人票の保存期間を 30 年とした。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 平成 18 年 | <p>「アスベスト問題に係る総合対策」（平成 17 年 12 月 27 日アスベスト問題に関する関係閣僚による会合決定）のうち、「今後の被害を未然に防止するための対応」として必要となる大気汚染防止法、地方財政法、建築基準法及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律の四つの法律改正を一括して行う「石綿による健康等に係る被害の防止のための大気汚染防止法等の一部を改正する法律」（以下「石綿関連改正法」という。）が平成 18 年 2 月 10 日公布。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地方財政法の改正 平成 18 年 2 月 10 日施行<br/>公共施設等の石綿除去事業（解体・改造・補修・応急事業を含む）への地方債の特例適用</li> <li>・大気汚染防止法の改正 施行：公布の日から 8 月を超えない範囲<br/>石綿を使用している工作物（工場のプラント等）について、解体等の作業時における飛散防止対策の実施の義務化</li> <li>・建築基準法の改正 施行：公布の日から 8 月を超えない範囲<br/>建築物における健康被害を防止するため、吹付け石綿、石綿含有吹付けロックウール等の使用を規制</li> <li>・廃棄物の処理及び清掃に関する法律の改正 平成 18 年 8 月 9 日施行<br/>今後大量に発生する石綿廃棄物について、熔融による無害化処理を促進・誘導するため、国の認定による特例制度を創設</li> </ul> <p>大気汚染防止法施行令改正<br/>平成 17 年 12 月 21 日公布・平成 18 年 3 月 1 日施行</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・届出規模要件の撤廃、石綿含有断熱材等を届出対象に追加</li> <li>・解体現場での飛散防止対策実施内容等の掲示の義務化</li> </ul> <p>石綿による健康被害の救済に関する法律<br/>平成 18 年 2 月 10 日公布・平成 18 年 3 月 27 日施行</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・給付【医療費（自己負担分）、療養手当（約 10 万円）、葬祭料（約 20 万円）、特別遺族弔慰金（280 万円：法施行前死亡）、特別葬祭料（約 20 万円：法施行前死亡）】</li> <li>・給付申請受付（平成 18 年 3 月 20 日より）、給付業務（独立行政法人「環境再生保全機構」）</li> <li>・受付業務【（独立行政法人「環境再生保全機構」、環境省地方環境事務所（全国 11 箇所）、保健所）】</li> </ul> <p>宅地建物引取業法施行規則改正<br/>平成 18 年 3 月 13 日公布・平成 18 年 4 月 24 日施行</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅等の賃貸・販売に際して不動産業者に義務付けられている「重要事項説明」の対象に石綿調査、耐震診断に関する項目を追加。</li> </ul> |

## ○ 最近の法令改正の概要

### I 大気汚染防止法関連

#### 1 大気汚染防止法施行令の改正

平成17年12月21日に大気汚染防止法施行令が改正され平成18年3月1日から、従来の届出の要件、建築物の延べ床面積が500㎡以上かつ石綿吹付け面積が50㎡以上、が撤廃されるとともに、吹付け石綿のほかに、石綿を含有する断熱材・保温材・耐火被覆材が使用されている建築物の解体・改造・補修等の作業が対象となりました。

#### 2 大気汚染防止法等の改正

平成18年2月10日に「石綿関連改正法」が公布され、石綿粉じんによる大気汚染の防止を徹底するため、従来の規制に加え、以下のような規制を行うこととされました。

- (1) 特定粉じん(石綿)を発生し、又は飛散させる原因となる特定建築材料(吹付け石綿、石綿を含有する断熱材、保温材又は耐火被覆材)が使用されている建築物の解体、改造又は補修する作業が、従来規制対象であったところですが、この「建築物」を「建築物その他工作物(以下、「建築物等」という。)」とすることにされました。
- (2) 環境省、都道府県及び政令市が行うことのできる報告の徴収及び立入検査の対象範囲が拡大され「建築物」にその他の工作物を追加し、「建築物等」とされました。
- (3) 特定建築材料が使用されているその他の工作物を解体、改造又は補修する作業に係る作業基準については、建築物に係る作業基準の内容と同様の基準として定められました。

なお、これらの規定は、平成18年10月1日からの施行が予定されています。

### II 廃棄物の処理及び清掃に関する法律関連

#### 1 廃棄物の処理及び清掃に関する法律(以下、「廃棄物処理法」という。)の改正

建築物の耐用年数等を考慮すると、石綿を含む建材を使用した住宅の解体や、吹付け石綿が使用されている建築物の解体等に伴って石綿を含む廃棄物が、今後大量に発生することから、これらの廃棄物を適正に処理する必要があります。

このため、「石綿関連改正法」で廃棄物処理法については、石綿を含む廃棄物を安全かつ円滑に処理するため、現状の埋立処分に加えて、石綿を含む廃棄物については、高温の熔融等による高度技術による無害化処理の確保を促進・誘導することが必要であり、国が、個々の施設の安全性を確認して認定する特例制度が創設されました。

#### 2 廃棄物処理法政省令の改正

- (1) 特別管理産業廃棄物である「廃石綿等」の発生源について、「建築物」を「建築物その他の工作物」とされるとともに、廃石綿等の対象に、石綿が飛散するおそれのある断熱材及び耐火被覆材を含むことが明確化されました。
- (2) 石綿含有一般廃棄物、石綿含有産業廃棄物及び廃石綿等の処理基準について、工作物の新築、改築又は除去に伴って生ずる一般廃棄物で石綿をその重量の0.1パーセントを超えて含有するもの(以下「石綿含有一般廃棄物」という。)及び工作物の新築、改築又は



除去に伴って生ずる産業廃棄物で石綿をその重量の0.1パーセントを超えて含有するもの(以下「石綿含有産業廃棄物」という。)の処理について、収集、運搬、処分等の基準が定められました。

(3)無害化処理認定制度は、知事の廃棄物処理施設の設置許可及び処理業の許可なしに、高度な技術を用いて無害化する処理を行う者を個々に国が認定する制度で、その基準として、

[1] 無害化処理認定制度の対象となる廃棄物として、石綿含有一般廃棄物、石綿含有産業廃棄物及び廃石綿等を対象。

[2] 無害化処理認定に係る基準として、

ア 無害化処理の内容の基準

イ 無害化処理を行い又は行おうとする者の基準

ウ 無害化処理の用に供する施設の基準

[3] 無害化処理認定の申請について

[4] 生活環境影響調査について

等についての基準を定めています。

(4)廃石綿等又は石綿含有産業廃棄物の溶融施設について、廃棄物処理法第15条第1項に基づく施設の設置許可の対象施設に、廃石綿等又は石綿含有産業廃棄物の溶融施設が追加されるにあたり、石綿含有産業廃棄物等の溶融処理施設に係る基準として、溶融施設の技術上の基準及び溶融施設の維持管理の技術上の基準等が定められます。

(5)石綿含有産業廃棄物の保管基準として、通常の産業廃棄物に係る排出事業者の保管基準に加え、保管場所においてその他の物と混合することがないこと及び覆い、梱包等の飛散防止措置を講じることが規定されます。

なお、これらの規定は平成18年10月1日から施行される予定です。ただし、無害化処理認定制度については平成18年8月9日から施行される予定です。

### III 建築基準法関係

平成18年2月10日に「石綿関連改正法」が施行され、建築基準法関連では、吹付け石綿など、石綿を飛散させる危険性があるものについては、建築物の利用者に今後石綿の飛散による健康被害が生じないように、建築物における石綿の使用について、増改築時に石綿の除去等の義務付け、石綿の飛散のおそれのある場合に勧告・命令の実施等の規制措置が規定されました。

なお、施行は公布の日から8月を超えない範囲とされています。

### IV 宅地建物取引業法関係

平成18年3月13日に宅地建物取引業法施行規則の一部が改正され、建物の売買又は交換並びに貸借の契約にあたり、宅地建物取引業法で定められている重要事項の説明とし

ての事項に石綿の使用の有無の調査の結果が記録されているときは、その内容を説明することが新たに規定され、重要事項説明として建物の購入者等に対して説明することが平成18年4月24日から施行されています。

## V 石綿による健康被害の救済に関する法律

平成18年2月10日に石綿による健康被害を受けた者及びその遺族で、労災補償等の対象とならない者に対し迅速な救済を図ることを目的に「石綿による健康被害の救済に関する法律」が公布され、救済給付・特別遺族給付金の支給等について平成18年3月27日に施行されました。

この法律では、石綿の吸入により指定疾病(中皮腫、気管支または肺の悪性新生物)に罹った旨の認定を受けた者、この法の施行前にこの指定疾病に起因して死亡した者の遺族が救済給付の対象となります。

なお、法の施行後、認定申請を行わないで死亡した場合には、救済給付を受けることはできません。

救済給付の支給に係る認定の申請は、独立行政法人環境再生保全機構(以下「機構」という。)の事務所(川崎、大阪)に直接又は郵送(消印日をもって申請日とします。)により提出するほか、全国に7ヵ所ある環境省地方環境事務所(札幌、仙台、さいたま、名古屋、大阪、岡山、熊本)、千葉県内の保健所を通じて機構に申請することもできます。

救済給付は、申請のあった日から行われること、また、申請に必要な添付資料を用意するためには時間がかかることから、すみやかに手続をされることが必要です。

なお、労災補償制度等により、同一の石綿による疾病に対する補償が行われている場合には、本制度による救済給付の支給の対象にはなりません。

救済給付の種類としては、つぎのとおりです。

|            | 救済給付の種類               | 給付額                                                             |
|------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 被認定者       | 医療費                   | 自己負担分                                                           |
|            | 療養手当                  | 103,870円/月                                                      |
|            | 葬祭料<br>被認定者の葬祭を行う者に支給 | 199,000円                                                        |
| 遺族死亡した施行前に | 特別遺族弔慰金               | 2,800,000円                                                      |
|            | 特別葬祭料                 | 199,000円                                                        |
| その他        | 救済給付調整金               | 認定を受けた者が施行日から2年以内に死亡した場合で、支給された合計額が特別遺族弔慰金の額に満たない場合にその差額が支給される。 |

## VI 労働安全衛生法施行令及び石綿障害予防規則

石綿含有製品について、遅くとも平成20年までに全面禁止を達成するため代替化を促進するとともに、全面禁止の前倒しも含め、さらに早期の代替化を検討するとの政府閣僚会議の方針を踏まえ、石綿を含有する製品の製造、使用等を全面禁止する等のため、労働安全衛生法施行令及び石綿障害予防規則等の改正案が平成18年6月26日に示され、平成18年9月1日から施行の予定です。

### 1 労働安全衛生法施行令の改正

- (1) 国内の既存の化学工業施設、鉄鋼業施設、非鉄金属製造業施設の設備の接合部分に用いられるガスケット又はパッキンであって、温度、圧力等が一定以上の条件の下で使用するものなど、国民の安全の確保上代替できないものを除き、石綿等の製造等を禁止するものです。
- (2) 「石綿を含有する製剤その他の物」について、石綿をその重量の「1%を超えて含有するもの」を従来規制の対象としていましたが「0.1%を超えて含有するもの」と規制の対象範囲が拡大されるものです。

### 2 石綿障害予防規則の改正

- (1) 吹付けられた石綿等の封じ込め、囲い込み等の作業に係る措置
- (2) 天井裏、エレベーターの昇降路等における臨時の作業を行う場合のうち、吹付けられた石綿などにさらされる恐れがある場合に実施すべき措置
- (3) 石綿除去作業等で使用した足場、器具、工具等について、付着したものの除去の義務付け
- (4) 作業の記録、健康診断の結果など関係記録の40年間保存の義務付け

## ○石綿対策に係る支援について

### 1 優良建築物等整備事業

露出している吹付け建材について、石綿の含有の有無の調査、除去、封じ込め又は囲い込みに要する費用について、民間事業者に対しての間接補助をする事業

### 2 中小企業環境保全施設整備資金

千葉県内の中小企業者、個人事業者等が吹付け石綿等の除去に要する費用について、千葉県が融資を斡旋し、千葉県信用保証協会の信用保証を得て、取扱金融機関が融資する制度

## ○おわりに

株式会社クボタの報道発表に端を発し石綿に対する対策や法整備が急激に進みましたが、石綿による健康被害は潜伏期間が数十年とたいへん長いこと、また、民間の建築物、工作物、石綿含有製品等の対応はこれからです。

このような状況に鑑み、今後、石綿による被害を拡大させることのないよう御理解と御協力をお願いします。

各関係法令等についての県の担当は次のとおりです。

| 関係法令等                          | 担当課                 | 電話番号         |
|--------------------------------|---------------------|--------------|
| アスベスト関係一般<br>千葉県アスベスト問題対策会議事務局 | 環境政策課               | 043(223)4649 |
| 大気汚染防止法                        | 大気保全課<br>大気・特殊公害指導室 | 043(223)3804 |
| 廃棄物の処理及び清掃に関する法律               | 産業廃棄物課<br>企画指導室     | 043(223)2656 |
| 建築基準法                          | 建築指導課<br>指導防災室      | 043(223)3182 |
| 宅地建物取引業法                       | 建設・不動産業課<br>不動産業室   | 043(223)3285 |
| 石綿による健康被害の救済に関する法律             | 疾病対策課<br>がん・難病対策室   | 043(223)2686 |
| 優良建築物等整備事業                     | 建築指導課<br>指導防災質      | 043(223)3183 |
| 中小企業環境保全施設整備資金                 | 環境政策課<br>環境影響評価・指導室 | 043(223)4138 |

## (こっこつ) ちばＣＯ２ＣＯ２ダイエット計画について

千葉県環境生活部環境政策課

地球温暖化は、人間だけでなく地球上すべての生命にかかわる深刻な問題です。京都議定書が発効してから1年が経過し、我が国の温暖化対策が「待ったなし」となった今、地域からの一層の貢献が求められています。

県では、平成12年に策定した「千葉県地球温暖化防止計画」を本年6月に改定しました。この計画では、一人ひとりの県民・事業者の皆さんに日常生活や事業活動の中で、ＣＯ２（二酸化炭素）削減の取組みを「こっこつ」実践していただくために、具体的でわかりやすい取組み目標を掲げ、愛称を「ちばＣＯ２ＣＯ２(こっこつ)ダイエット計画」としました。

(削減目標の例)

**家庭**：電気の使用量や自家用車の燃料使用量を10%削減など

**製造業**：製造品出荷額等当たりのエネルギー消費量を10%削減など

本県の1990年から2002年における二酸化炭素の部門別排出量は、家庭や業務(事務所等)のいわゆる民生系からの増加率が約40から60%と極めて高くなっています。また、排出構造では、産業部門からの排出量が全体の約3分の2(全国平均では約3分の1)を占め、製造業からの排出量が多いことが特徴となっています。地球温暖化防止のため、事業活動全般にわたり省エネ活動の推進など温室効果ガスの排出を抑制するための取組みに努めていただくようお願いします。

なお、この計画の推進に向けて、学校や事業者などが実施する研修会へ「地球温暖化防止活動推進員」を講師として派遣する「ちばＣＯ２ＣＯ２(こっこつ)ダイエット出前講座」を開始していますので、ぜひご活用ください。(詳しくは、県HPをご覧ください。)

新しい計画の概要を紹介します。

### 「千葉県地球温暖化防止計画」の概要

#### ～ちばＣＯ２ＣＯ２(こっこつ)ダイエット計画～

##### Ⅰ 計画改定の背景

###### 1 国内外の取組の動向

○国際社会においては、「気候変動に関する国際連合枠組条約」が1992年5月に採択され、これに基づく長期的・継続的な温室効果ガス排出削減の第一歩として、1997年京都で開催された第3回締約国会議で「京都議定書」が採択されました。

○京都議定書は2004年11月のロシア批准により発効条件が整い、2005年2月に発効しました。これにより、基準年からの温室効果ガス排出量を2008年から2012年までの第1約束期間において、我が国全体で6%削減することが日本に課せられた法的拘束力のある国際約束になりました。



○これを受けて、国では2005年4月に、国、地方公共団体、事業者及び国民の役割等を盛り込んだ「京都議定書目標達成計画」が策定され、削減目標の確実な達成に向けた取組が始まっています。

## 2 千葉県における取組の経緯

○平成12年(2000年)に千葉県地球温暖化防止計画を策定し、2010年度における温室効果ガス排出量を基準年(1990年)に比べ6%削減するという目標を掲げ、県民や事業者などの取組を幅広く示し、各種の啓発や県自らの取組を強化しながら地球温暖化対策を進めてきました。

○この中では、2001年2月に財団法人千葉県環境財団を「千葉県地球温暖化防止活動推進センター」に指定するとともに、2002年に地球温暖化防止活動推進員を委嘱(2005年11月現在407名)し、地球温暖化に関する情報を収集・提供し、県民、NPO、事業者の活動の支援を行っています。

○しかしながら、県内の温室効果ガス排出量は2002年で基準年に比べ9.6%増加し、今後さらに取組を強化しなければならない状況になっています。

## 3 計画改定に当たっての視点

現行計画では、温室効果ガス総排出量での削減目標としていたため、個別主体への取組促進が図りづらく、また、計画の進行管理の仕組みを構築しなかったなどの課題があり、これらを踏まえて計画の見直しを行い京都議定書の達成に向けて、地域からの貢献を行うことにしました。

- (1) 京都議定書の6%削減約束の確実な達成に向けた国の「京都議定書目標達成計画」との整合を図ること
- (2) 県民、NPO、事業者、行政等のあらゆる主体が参加・連携し、地球温暖化対策を進めること
- (3) 実施主体を明確にし、わかりやすい目標とするなど実効性のある施策を盛り込むこと
- (4) 見直し後の計画を適切に推進するため、計画、実行、点検、見直し(PDCAサイクル)を重視した推進体制を構築すること

## II 「千葉県地球温暖化防止計画」(平成18年6月改定版)の概要

### 1 計画の基本的事項

#### (1) 計画の位置づけ:

- ・地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地球温暖化対策地域推進計画
- ・千葉県環境基本計画に基づく地球環境保全に係る行動計画

#### (2) 計画期間:平成2006(平成18)年～平成2010(平成22)年

#### (3) 対象ガス:「京都議定書」で定められた6種類の「温室効果ガス」

二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)、メタン(CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六ふっ化硫黄(SF<sub>6</sub>)

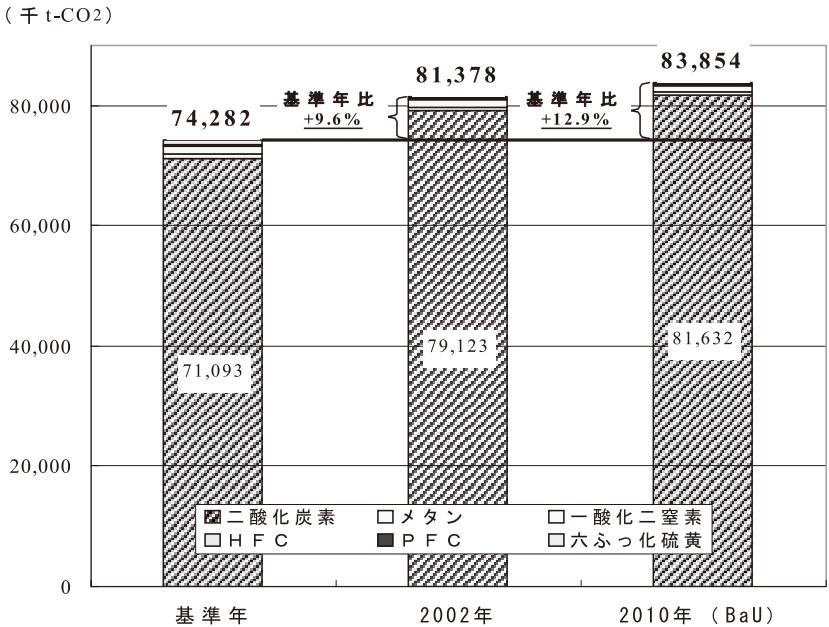
#### (4) 計画の基準年:1990(平成2)年(HFC、PFC、SF<sub>6</sub>は1995(平成7)年)

## 2 温室効果ガス排出の現況と将来見通し

本県の2002(平成14)年における温室効果ガス排出量は、81,378千t-CO<sub>2</sub>で、基準年に比べて9.6%増加しており、さらに、現状から特に対策をとらない場合、2010(平成22)年には12.9%増加すると予測されます。

なお、県内で排出される温室効果ガスの種類別では、97%以上を二酸化炭素が占めています。

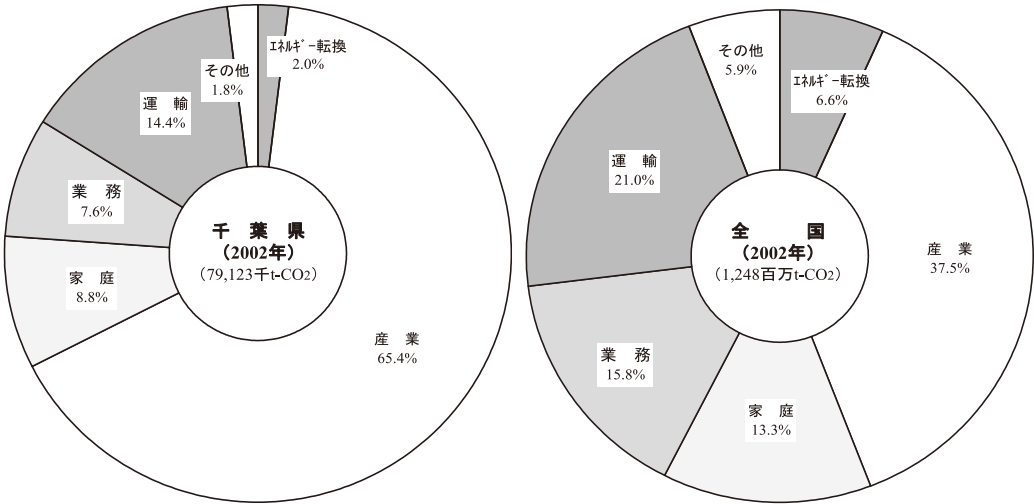
温室効果ガス排出量の将来推計



※BaU:現状から特に対策を講じない場合

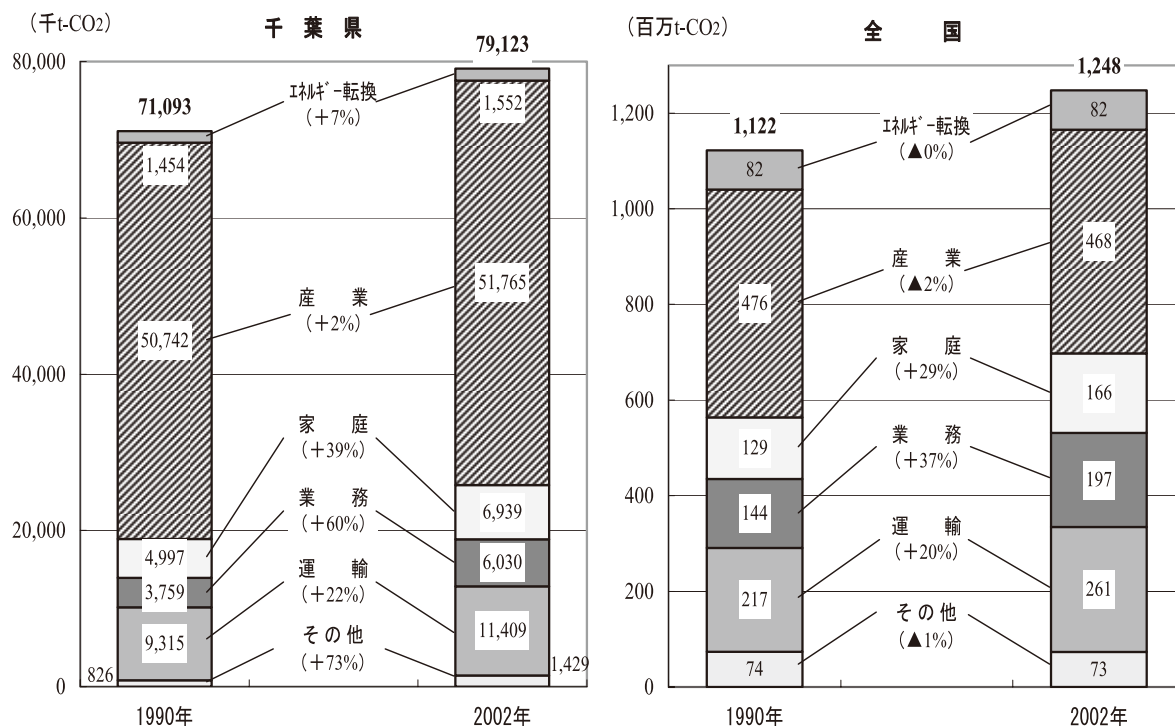
また、二酸化炭素排出状況を全国と比較すると、産業部門の占める割合が全国の37.5%に対し65.4%を占めており、本県では産業活動中心の排出状況が特徴となっています。

千葉県及び全国の部門別二酸化炭素排出量の構成比



本県の部門別の二酸化炭素排出量の伸び率(1990年比)では、業務(事務所等)が60%、家庭が39%であり、いわゆる家庭などの民生系からの排出量の伸びが特に大きくなっています。全国では、産業部門などが減少しているのに対して、本県ではすべての部門において増加しています。

千葉県及び全国の部門別二酸化炭素排出量伸び率の推移



### 3 削減目標

エネルギー起源の二酸化炭素が本県における温室効果ガス排出量の97%以上を占め、かつ、今後も増加傾向にあることから、削減目標の対象ガスは二酸化炭素とします。

また、総排出量に係る目標では、各主体への取組促進を図りづらいなど現行計画の反省を踏まえ、家庭、事務所等、運輸(貨物自動車)、製造業の4つの部門について、それぞれ主体別に2010(平成22)年における原単位による削減目標を設定します。

#### 【家 庭】

- ◆家庭1世帯当たりのエネルギー使用量(電気、ガス、灯油)を2002(平成14)年から10%削減する
- ◆自家用自動車1台当たりの燃料使用量を2002(平成14)年から10%削減する
- ◆1人当たりのごみ(一般廃棄物)排出量を2002(平成14)年から概ね10%削減する

#### 【事務所等】

- ◆事務所等の床面積1㎡当たりのエネルギー使用量(電気、ガス、燃料油等)を基準年から5%削減する

#### 【運 輸】

- ◆貨物自動車1台当たりの燃料使用量を2002(平成14)年から5%削減する

## 【製造業】

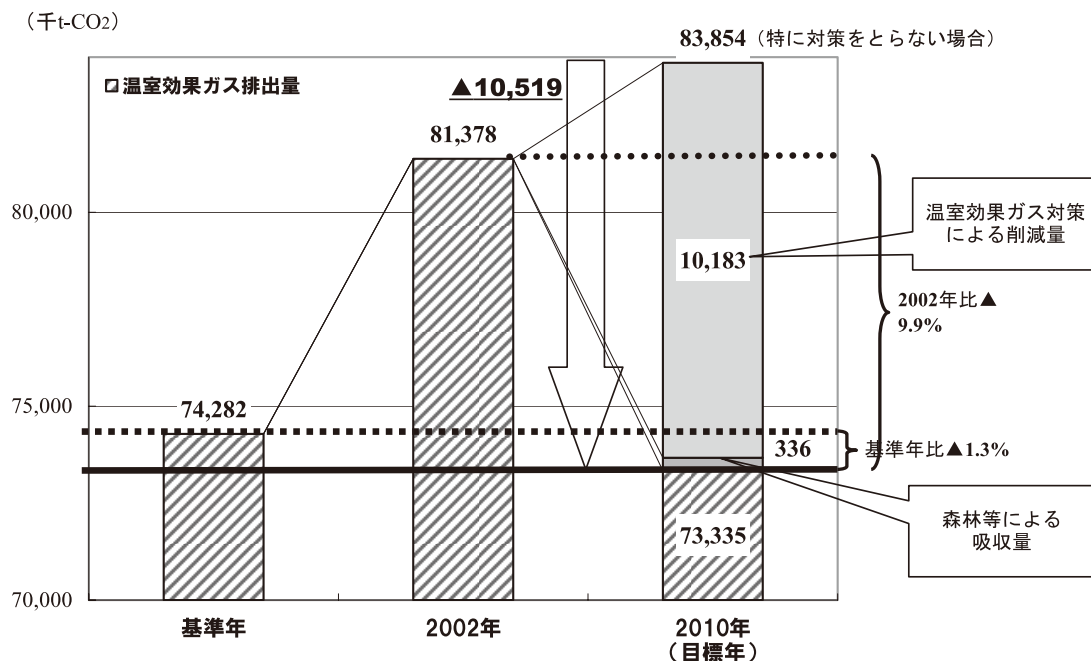
- ◆化学工業における製造品出荷額等当たりのエネルギー消費量を基準年から10%削減する
- ◆石油精製業における製油所当たりのエネルギー消費量を基準年から10%削減する
- ◆鉄鋼業における粗鋼生産量当たりのエネルギー消費原単位を基準年から10%削減する
- ◆化学工業、石油精製業、鉄鋼業以外の製造業における製造品出荷額等当たりの二酸化炭素排出原単位を2002(平成14)年から10%削減する

### 4 対策による排出削減効果

現状から特に対策をとらない場合、2010年(平成22年)における温室効果ガス排出量は83,854千t-CO<sub>2</sub>と予測されています。温室効果ガス削減対策による削減量は10,183千t-CO<sub>2</sub>であり、削減率は基準年比0.8%と見込まれます。

また、森林吸収源対策等により336千t-CO<sub>2</sub>(基準年排出量の0.5%相当)の吸収が見込まれ、温室効果ガス削減対策による削減量とあわせて10,519千t-CO<sub>2</sub>となり、基準年に比べて-1.3%の水準まで温室効果ガスの排出量が減少すると見込まれます。

また、現状(2002年)と比べて、-9.9%の水準まで減少が見込まれます。



### 5 目標達成のための対策及び施策

#### (1) 重点プロジェクト

本県において確実に二酸化炭素を中心とした温室効果ガスの排出抑制対策を強力に進めるために、課題の緊急性、対策の実施による効果等を踏まえ、10の重点プロジェクトと位置づけ重点的に推進します。

##### ① 地球温暖化防止取組支援事業

県民、NPOなどの先導的取組に対する経済的支援と優良事例の表彰

- ② 温室効果ガス排出量報告制度の導入  
一定規模以上の温室効果ガス排出事業者を対象とした報告制度の導入
- ③ E S C O事業の導入  
県有施設の効果的・効率的な省エネルギー化を目的としたE S C O事業の導入
- ④ バイオマスの利活用の推進  
バイオマス利活用実証試験や市町村の「バイオマスタウン構想づくり」への支援、  
バイオマスタウン中核施設(10箇所程度)の設置促進
- ⑤ 新エネルギー等の導入促進  
太陽光や風力などの新エネルギー等による発電設備等の県有施設への導入や県内  
への普及
- ⑥ 森林吸収源の確保  
森林組合、N P O等が行う計画的な森林づくりへの支援や、県民、里山活動団体、市  
町村等が一体となった里山保全の仕組みづくり
- ⑦ 環境に配慮したライフスタイル・事業活動の促進  
オフィス、家庭での適温冷暖房、省エネ対策の推進など環境に配慮したライフスタ  
イルやワークスタイルへの転換促進
- ⑧ 千葉県地球温暖化防止対策実行計画の推進  
県自らの事務・事業に伴って排出される温室効果ガス排出量の率先した削減推進
- ⑨ 環境的に持続可能な交通の実現  
交通渋滞が著しいポイントにおけるネットワーク整備、交差点改良による交通状  
態の解消や緩和
- ⑩ 廃棄物の発生抑制と再資源化の促進  
大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会から脱し、廃棄物の発生抑制、減量化・再資源  
化の推進

## (2)各主体の役割及び取組

地球温暖化防止のためには、県民、N P O、事業者、県、市町村、国といったすべての主体がそれぞれの役割に応じて総力を挙げて温室効果ガスの排出削減に向けた取組を進めます。

### ① 県民(N P O)の役割

日常生活における電気や燃料(エネルギー)の消費やサービス・物品の購入など普段の行動が、温室効果ガス排出の原因となっていることを認識し、家庭や職場などで省エネルギーや省資源に配慮した行動を実践します。

国や県、市町村が実施する地球温暖化防止のための施策に積極的に協力します。

環境学習の実践やリサイクル、緑化、里山保全などの活動、民間レベルでの開発途上国の支援、国際交流など、行政や県民・事業者と連携・協調し地球温暖化防止の活動を展開します(NPO)。



## ② 事業者の役割

物の製造や各種のサービスの提供などの事業活動全般にわたって使用する大量の資源・エネルギーの消費が、直接的・間接的に温室効果ガス排出の大きな原因となっていることを認識し、法令等に基づき、また、自主的に温室効果ガスの排出を抑制するための取組みを進めます。

環境マネジメントシステムの導入など、自主的で積極的な取組を推進するよう努めます。

国や県、市町村が実施する地球温暖化防止のための施策に積極的に協力するとともに、県民やNPO等との連携・協力に努めます。

## ③ 市町村の役割

自らの活動が温室効果ガス排出の原因となっていることを認識し、自らの事務・事業に関して実行計画を策定し、率先して環境に配慮した行動を実践します。

それぞれの地域の実情に応じた地球温暖化防止に向けた取組みの方向を明らかにし、千葉県地球温暖化防止活動推進センターや地球温暖化防止活動推進員と連携して、住民や事業者等の取組を支援します。

環境に配慮した資源循環型社会づくりのための基盤整備を推進します。

## ④ 県の役割

県自らの活動が温室効果ガス排出の原因となっていることを認識し、自らの事務・事業に関し策定した実行計画により、率先して環境に配慮した行動を実践します。

千葉県地球温暖化防止活動推進センターや地球温暖化防止活動推進員と連携を図り、県民・事業者等の自主的な地球温暖化防止の取組を促進するための支援策を積極的に推進します。

環境に配慮した資源循環型社会づくりのための基盤整備を推進します。  
各主体が連携・協力して計画を推進するための体制を整備するとともに、計画の進行情報管理を行います。

# 6 計画の推進に向けて

## (1) 計画の推進体制

ア 地域における地球温暖化対策の推進を図るため、県民、NPO、事業者、市町村などを構成員とする「地球温暖化対策地域協議会」の設置を促進します。

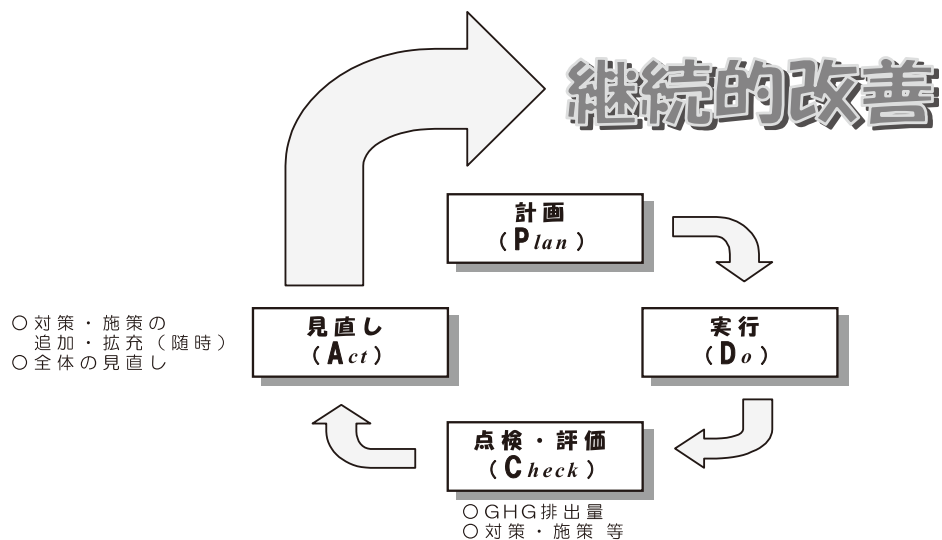
イ 国の施策との緊密な連携を図るとともに、八都県市と定期的な情報交換や地球温暖化防止に係る共同取組を推進します。

ウ 県内において、地球温暖化防止対策に係る情報提供や普及啓発などを行っている千葉県地球温暖化防止活動推進センターの活動の支援とともに、同センターと連携して、地球温暖化防止活動推進員が実施する地域における地球温暖化防止活動の支援を行います。

## (2) 計画の進行管理

ア 本計画を着実に推進し、実効あるものとするため、県民、NPO、事業者、行政で組織する「千葉県地球温暖化防止計画推進会議(仮称)」を設置します。

イ マネジメントシステム(PDCAサイクル)を取り入れた計画の進行管理を行います。



## (3) 計画の見直し

本計画は、今後の温室効果ガスの排出状況の推移や地球温暖化防止に関する国内外の動向、国における京都議定書目標達成計画の見直し、社会経済情勢の変化、地球温暖化対策技術の開発状況等を踏まえ、適切な時期に見直しを行います。

## 【参考】家庭（世帯）におけるエネルギー使用量の削減の目安について

本計画においては 2010（平成 22）年の家庭の削減目標として 2002（平成 14）年比で、

- ① 1 世帯当たりのエネルギー使用量の 10%削減
- ② 自家用自動車 1 台当たりの燃料使用量の 10%削減
- ③ 1 人当たりのごみ排出量の 10%削減

を掲げています。そこで上記 3 つの目標のうち、①の 1 世帯当たりのエネルギー使用量と②の自家用自動車 1 台当たりの燃料使用量の 2002（平成 14）年の実績値と 2010（平成 22）年の削減量のモデル世帯における具体的な目安（熱量をもとにした金額及び活動量）を以下に示すことにします。

なお、県平均の世帯当たりでいうと、金額で 26,200 円（電気 8,400 円、電気以外 5,600 円、ガソリン 12,200 円）の節約になります。

### ◇モデル世帯の金額換算

| 2002年<br>年間料金（千葉県） | 戸建      |         |         |         | 集合      |         |         |         | 県平均     |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                    | 単身世帯    | 2人世帯    | 3人世帯    | 4人以上    | 単身世帯    | 2人世帯    | 3人世帯    | 4人以上    |         |
| 電気（円）              | 71,100  | 94,500  | 112,100 | 135,500 | 59,300  | 76,900  | 88,600  | 112,100 | 96,700  |
| ガス、灯油（円）           | 50,400  | 62,000  | 82,400  | 85,300  | 47,400  | 59,100  | 76,600  | 76,600  | 68,100  |
| ガソリン（円）            | 122,200 | 122,200 | 122,200 | 122,200 | 122,200 | 122,200 | 122,200 | 122,200 | 122,200 |
| 合 計（円）             | 243,600 | 278,700 | 316,700 | 343,000 | 229,000 | 258,200 | 287,400 | 310,900 | 287,000 |



10%削減

| 2002年比10%削減<br>年間料金（千葉県） | 戸建      |         |         |         | 集合      |         |         |         | 県平均     |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                          | 単身世帯    | 2人世帯    | 3人世帯    | 4人以上    | 単身世帯    | 2人世帯    | 3人世帯    | 4人以上    |         |
| 電気（円）                    | 65,200  | 86,300  | 102,100 | 123,200 | 54,700  | 70,500  | 81,000  | 102,100 | 88,300  |
| ガス、灯油（都市ガス換算）（円）         | 46,600  | 57,100  | 75,400  | 78,000  | 44,000  | 54,400  | 70,200  | 70,200  | 62,500  |
| ガソリン（円）                  | 110,000 | 110,000 | 110,000 | 110,000 | 110,000 | 110,000 | 110,000 | 110,000 | 110,000 |
| 合 計（円）                   | 221,800 | 253,300 | 287,500 | 311,200 | 208,600 | 234,900 | 261,200 | 282,300 | 260,800 |

### ◇モデル世帯のエネルギー使用量（活動量）

| 2002年<br>年間使用量（千葉県）            | 戸建    |       |       |       | 集合    |       |       |       | 県平均   |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                | 単身世帯  | 2人世帯  | 3人世帯  | 4人以上  | 単身世帯  | 2人世帯  | 3人世帯  | 4人以上  |       |
| 電気（kWh）                        | 2,980 | 4,170 | 5,070 | 6,260 | 2,380 | 3,280 | 3,870 | 5,070 | 4,290 |
| ガス、灯油（都市ガス換算（m <sup>3</sup> ）） | 350   | 450   | 640   | 660   | 320   | 420   | 580   | 580   | 510   |
| 自動車燃料（ガソリン（ℓ））                 | 1,010 | 1,010 | 1,010 | 1,010 | 1,010 | 1,010 | 1,010 | 1,010 | 1,010 |



10%削減

| 2002年比10%削減<br>年間使用量（千葉県）      | 戸建    |       |       |       | 集合    |       |       |       | 県平均   |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                | 単身世帯  | 2人世帯  | 3人世帯  | 4人以上  | 単身世帯  | 2人世帯  | 3人世帯  | 4人以上  |       |
| 電気（kWh）                        | 2,680 | 3,750 | 4,560 | 5,630 | 2,150 | 2,950 | 3,490 | 4,560 | 3,860 |
| ガス、灯油（都市ガス換算）（m <sup>3</sup> ） | 310   | 410   | 570   | 600   | 290   | 380   | 530   | 530   | 460   |
| 自動車燃料（ガソリン（ℓ））                 | 910   | 910   | 910   | 910   | 910   | 910   | 910   | 910   | 910   |

## ◇モデル世帯のエネルギー使用量（熱量）

| 2002年<br>エネルギー使用量（千葉県） | 戸建     |        |        |        | 集合     |        |        |        | 県平均    |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                        | 単身世帯   | 2人世帯   | 3人世帯   | 4人以上   | 単身世帯   | 2人世帯   | 3人世帯   | 4人以上   |        |
| 電気（MJ）                 | 10,700 | 15,000 | 18,200 | 22,500 | 8,600  | 11,800 | 13,900 | 18,200 | 15,400 |
| ガス、灯油（MJ）              | 15,900 | 20,800 | 29,300 | 30,600 | 14,700 | 19,600 | 26,900 | 26,900 | 23,300 |
| 自動車燃料（MJ）              | 39,200 | 39,200 | 39,200 | 39,200 | 39,200 | 39,200 | 39,200 | 39,200 | 39,200 |



10%削減

| 2002年比10%削減<br>エネルギー使用量（千葉県） | 戸建     |        |        |        | 集合     |        |        |        | 県平均    |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                              | 単身世帯   | 2人世帯   | 3人世帯   | 4人以上   | 単身世帯   | 2人世帯   | 3人世帯   | 4人以上   |        |
| 電気（MJ）                       | 9,700  | 13,500 | 16,400 | 20,300 | 7,700  | 10,600 | 12,600 | 16,400 | 13,900 |
| ガス、灯油（都市ガス換算）（MJ）            | 14,300 | 18,700 | 26,400 | 27,500 | 13,200 | 17,600 | 24,200 | 24,200 | 21,000 |
| 自動車燃料（MJ）                    | 35,300 | 35,300 | 35,300 | 35,300 | 35,300 | 35,300 | 35,300 | 35,300 | 35,300 |

## 【参考】金額換算の目安について

前述の「【参考】家庭（世帯）におけるエネルギー使用量の削減の目安について」において示した金額換算の算出方法を以下に示します。なお、以下の算出方法は、あくまで目安の価格です。

### ◇電気料金の算出方法

- 適用区分（40A 従量電灯,2 段(121～280kWh)）、基本料金 1,040 円、従量料金 19.66 円/kWh

### ◇都市ガス料金の算出方法

- 適用区分 B（20～80m<sup>3</sup>）、基本料金 1,040 円、従量料金 109.75 円/m<sup>3</sup>

### ◇ガソリン料金

- 各世帯とも自家用自動車（ガソリン自動車）を 1 台保有しているものと想定
- 121 円/ℓ（千葉県のレギュラーガソリン（平成 17 年 12 月））、（財）石油情報センター）

## 【参考】家庭における取組メニューについて

前述の「【参考】家庭（世帯）におけるエネルギー使用量の削減の目安について」において示した県平均の世帯当たりのエネルギー使用量（電気、ガス・灯油（都市ガス換算）、自家用自動車燃料（ガソリン換算））を 10%削減するための代表的な取組メニュー例を以下に例示します。

各取組例には、その取組を実施することによって削減できる二酸化炭素の量と節約できる金額の目安を示しています。

また、併せて家庭におけるごみ排出量の削減の目安（約 100g/人日）とするため、ごみの重さの具体例を示します。

### ◇電気使用量を削減する取組メニューの例

1 世帯当たりの電気使用削減量の目安は熱量で約 1,500MJ（二酸化炭素換算で 146kg-CO<sub>2</sub>）

| 電気使用量の削減メニュー例①              | 1 年間の削減の目安                   | 節約金額の目安        |
|-----------------------------|------------------------------|----------------|
| 不要な照明はこまめに消す                | 2 kg-CO <sub>2</sub>         | 120 円          |
| テレビをつけっぱなしにしない              | 17 kg-CO <sub>2</sub>        | 900 円          |
| 冷房（エアコン）の使用時間を 1 日 1 時間短縮する | 8 kg-CO <sub>2</sub>         | 410 円          |
| 暖房（エアコン）の使用時間を 1 日 1 時間短縮する | 16 kg-CO <sub>2</sub>        | 900 円          |
| 電気カーペットの使い方を工夫する            | 36 kg-CO <sub>2</sub>        | 1,980 円        |
| こたつの使い方を工夫する                | 13 kg-CO <sub>2</sub>        | 710 円          |
| 家電製品を使わないときはコンセントからプラグを抜く   | 68 kg-CO <sub>2</sub>        | 3,670 円        |
| <b>合計</b>                   | <b>160 kg-CO<sub>2</sub></b> | <b>8,690 円</b> |

| 電気使用量の削減メニュー例②            | 1 年間の削減の目安                   | 節約金額の目安        |
|---------------------------|------------------------------|----------------|
| 冷房（エアコン）の設定温度を 1℃上げる      | 12 kg-CO <sub>2</sub>        | 670 円          |
| 暖房（エアコン）の設定温度を 1℃下げる      | 21 kg-CO <sub>2</sub>        | 1,170 円        |
| 部屋を片付けてから掃除機をかける          | 3 kg-CO <sub>2</sub>         | 140 円          |
| 掃除機の集塵パックはこまめに取り替える       | 1 kg-CO <sub>2</sub>         | 30 円           |
| 冷蔵庫に物を詰めすぎたり、むやみに開けない     | 24 kg-CO <sub>2</sub>        | 1,330 円        |
| 電気ポットを使わない時はコンセントからプラグを抜く | 44 kg-CO <sub>2</sub>        | 2,360 円        |
| 洗濯はまとめて洗う                 | 2 kg-CO <sub>2</sub>         | 130 円          |
| 使い終わったら温水洗浄便座のフタを閉じる      | 20 kg-CO <sub>2</sub>        | 1,070 円        |
| 照明は白熱灯より蛍光灯を利用する          | 32 kg-CO <sub>2</sub>        | 1,720 円        |
| <b>合計</b>                 | <b>159 kg-CO<sub>2</sub></b> | <b>8,620 円</b> |

| 省エネ機器への更新例            | 1 年間の削減の目安                   | 節約金額の目安        |
|-----------------------|------------------------------|----------------|
| エアコンを省エネルギー型のものに買い替える | 68 kg-CO <sub>2</sub>        | 3,710 円        |
| 冷蔵庫を省エネルギー型のものに買い替える  | 67 kg-CO <sub>2</sub>        | 3,630 円        |
| テレビを省エネルギー型のものに買い替える  | 21 kg-CO <sub>2</sub>        | 1,120 円        |
| <b>合計</b>             | <b>156 kg-CO<sub>2</sub></b> | <b>8,460 円</b> |



### ◇ガスや灯油の使用量を削減する取組メニューの例

1世帯当たりのガス・灯油使用削減量の目安は熱量で約 2,300MJ（二酸化炭素換算で 120kg-CO<sub>2</sub>）

| 都市ガス使用量の削減メニュー例       | 1年間の削減の目安                    | 節約金額の目安        |
|-----------------------|------------------------------|----------------|
| 火力はなべ底からはみ出さない程度に調節する | 5 kg-CO <sub>2</sub>         | 370 円          |
| シャワーの使用時間を1日1分短縮する    | 51 kg-CO <sub>2</sub>        | 3,580 円        |
| お風呂はお湯が温かいうちに続けて入る    | 81 kg-CO <sub>2</sub>        | 5,690 円        |
| <b>合計</b>             | <b>137 kg-CO<sub>2</sub></b> | <b>9,640 円</b> |

| 省エネ機器への更新例             | 1年間の削減の目安                    | 節約金額の目安        |
|------------------------|------------------------------|----------------|
| ガスコンロを省エネルギー型のものに買い換える | 26 kg-CO <sub>2</sub>        | 1,400 円        |
| 給湯器を省エネルギー型のものに買い換える   | 107 kg-CO <sub>2</sub>       | 6,000 円        |
| <b>合計</b>              | <b>133 kg-CO<sub>2</sub></b> | <b>7,400 円</b> |

### ◇自家用自動車の燃料使用量を削減する取組メニューの例

1台当たりの燃料使用削減量の目安は熱量で約 3,900MJ（二酸化炭素換算で 267kg-CO<sub>2</sub>）

| 燃料使用量の削減メニュー例        | 1年間の削減の目安                    | 節約金額の目安         |
|----------------------|------------------------------|-----------------|
| 自動車に乗らないで公共交通機関で移動する | 144 kg-CO <sub>2</sub>       | 7,310 円         |
| 停車中はこまめにエンジンを切る      | 39 kg-CO <sub>2</sub>        | 1,970 円         |
| 空ぶかしをやめる             | 29 kg-CO <sub>2</sub>        | 1,450 円         |
| 急発進、急加速をしない          | 67 kg-CO <sub>2</sub>        | 3,390 円         |
| タイヤの空気圧の調整などの点検をする   | 36 kg-CO <sub>2</sub>        | 1,820 円         |
| 無駄な荷物を積んだまま運転しない     | 4 kg-CO <sub>2</sub>         | 180 円           |
| <b>合計</b>            | <b>317 kg-CO<sub>2</sub></b> | <b>16,110 円</b> |

注1：「自動車に乗らないで公共交通機関で移動する」は、年間走行距離の10%（1,000km）を乗用車から公共交通機関に切り替えた場合と切り替えなかった場合の燃料消費量から算出

注2：「無駄な荷物を積んだまま運転しない」は、積み放しになっている荷物10kgを降ろす

### ◇ごみ排出量の削減の目安となるゴミの重さの具体例

- ・新聞紙～アルミ缶：資源ごみとしてリサイクルすることにより削減可能なごみの例
- ・食品トレイ、ハンガー：返却できるものは返却することにより削減可能なごみの例
- ・シャンプー容器、洗剤容器：詰め替え製品を選択することにより削減可能なごみの例
- ・レジ袋、手さげ袋、本のカバー：店で断ることにより削減可能なごみの例
- ・紙皿、紙コップ、ペーパータオル、割箸：使い捨て製品を使用しないことにより削減可能なごみの例
- ・ごはん、たまねぎ、大根の葉：食べ残しをしないことにより削減可能なごみの例

| ごみの種類        | ごみの量の目安  | ごみの種類   | ごみの量の目安  |
|--------------|----------|---------|----------|
| 新聞紙（朝刊）      | 200 g/ 部 | レジ袋     | 10 g/ 枚  |
| 週刊誌          | 300 g/ 冊 | 紙製手さげ袋  | 50 g/ 枚  |
| ノート          | 100 g/ 冊 | 本の紙カバー  | 5 g/ 冊   |
| ペットボトル（2ℓ）   | 70 g/ 本  | 紙皿      | 10 g/ 枚  |
| 牛乳パック（1ℓ）    | 30 g/ 個  | 紙コップ    | 5 g/ 個   |
| アルミ缶（500ml）  | 20 g/ 本  | ペーパータオル | 5 g/ 枚   |
| 発泡スチロール食品トレイ | 5 g/ 枚   | 割箸      | 5 g/ 膳   |
| クリーニングハンガー   | 40 g/ 個  | ごはん     | 150 g/ 膳 |
| シャンプー容器      | 70 g/ 個  | たまねぎ    | 200 g/ 個 |
| 洗濯洗剤容器       | 70 g/ 個  | 大根の葉    | 50 g/ 本  |

# 緑化協定制度の改訂について

千葉県環境生活部自然保護課

## 1 新たな緑化制度構築の背景

森林などのみどりは、人々に、安心感、やすらぎ、すがすがしさなどを与えるとともに、大気の浄化、音の遮断などの機能を有しており、地域環境の保全に大きな役割を果たしています。

産業公害が大きな問題となった昭和40年代、みどりの持つこのような機能に着目して、工場がその周辺環境に与える環境負荷の軽減を図るため、工場立地法により一定規模以上の工場に対し敷地内に一定の緑地を確保することとされました。さらに、千葉県では昭和49年に緑化協定制度を設け、法の基準を上回り、樹木による緑化を定める協定を企業と締結してきました。この結果、これまでに800を超える企業と県・地元市町村の間で協定が締結され、1,200ha余りの樹林が造成されたところです。

緑化協定制度が設けられてから約30年が経過した現在、産業公害については、法令等による規制の強化と公害防止技術の進歩、また、それを踏まえた各企業の努力により、大きく状況が改善されました。その一方で、温室効果ガスの排出による地球温暖化や身近な生活環境からの自然の減少など、私たちの都市生活型のライフスタイルによる環境負荷に起因し、誰もが加害者であると同時に被害者であるといえる環境問題が新たな課題となっています。

大気、川、海と、水の循環などを通してつながる森林などのみどりは、地域環境や自然環境の保全を図る上で必要不可欠な存在であり、多くの生物の生息空間となっています。また、二酸化炭素の吸収を通して温室効果ガスの削減にも寄与しています。しかしながら、本県のみどりは、年々減少、荒廃しており、昭和45年に182千haあった森林は、平成16年には162千haとなり、平成8年度策定の第3次千葉県国土利用計画における平成17年度森林目標値163千haを下回る状況になっています。

一方、地方分権の時代の中で地域間競争が激しくなっており、地方自治体には、地域の強み・競争優位性を生かした地域づくりが求められています。県が取り組むべき産業施策においても、国際競争への対応力強化・高付加価値型産業への転換など、企業が活動しやすい諸条件を整備することが必要になっており、産業公害が克服されてきたなかで、工場敷地内において効率的な設備投資を行うため、緑地面積率の緩和を望む声が出てきました。

## 2 緑化協定制度の見直し

### (1) 緑化協定制度の改定

現在の社会環境の変化に対処しながら、環境と経済の両立による持続可能な社会づくりを進めるため、工場立地法に基づく地域準則条例の制定に併せて、緑化協定実施要綱を制定し、平成18年6月29日から施行しました。

新要綱では、従来の緑化協定で造成された樹林をできるだけ残し、県土の緑地保全を図りつつ、県内経済の活性化にも寄与するような新たな仕組みを導入しました。

### (2) 新たな緑地保全の仕組み

ア 緑地の保全等に関する基準については、工場敷地内は「工場立地法」及び「工場立地法に基き地域準則を定める条例」の規定に準じる。

a 緑地率は、工業専用地域及び工業地域・準工業地域並びにその他の地域の3地域に区分する。

b 樹木による緑地のほか、芝地、屋上緑化、壁面緑化等を協定対象の緑地とする。

c 既存工場が、改定後の緑地率を満たさない場合は、工場立地法に基き地域準則を定める条例第5条の規定による特例等を準用する。

イ 事業敷地内の緑地のほか、事業敷地外の緑地も協定の対象に拡大する。

ウ 樹木による緑地は、事業敷地の内外で合わせて10%以上を設ける。

エ 将来において、事業敷地の内外で緑地率20%以上になるよう努める。

オ 協定の対象となる事業敷地外緑は、概ね100㎡以上の樹木又は芝その他の地被植物で表面が被われている一団の土地で、事業者が管理しているもののほか、下記aからcに例示するようなもので、事業者が管理又は管理に関与しているものも広く敷地外緑地として認めることとする。

a 自然環境の良好な状態を維持するために必要な措置を取っている緑地。

〔事例：ナショナルトラスト的な維持管理〕

b 里山環境の良好な状態を維持するために必要な措置を取っている緑地。

〔事例：荒廃した里山の維持管理等〕

c 自然環境を再生、創出する緑地。

〔事例：ビオトープの創出、砂利採取跡地の植林〕

(3) 改定の概要

ア 緑地率

| 土地の区分  | 旧 制 度                            |          | 新 制 度                                                           |           |
|--------|----------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|
|        | 区 分                              | 率        | 区 分                                                             | 率         |
| 工場用地   | ・昭和49年12月1日以後に着工した工場。<br>(新設工場)  | 敷地内20%以上 | ・工業専用地域                                                         | 敷地内 10%以上 |
|        |                                  |          | ・工業地域<br>準工業地域                                                  | 〃 15%以上   |
|        | ・昭和49年11月30日以前に着工した工場。<br>(既存工場) | 〃 10%以上  | ・その他の地域                                                         | 〃 20%以上   |
|        |                                  |          | ・既存工場については、地域準則条例の特例を準用する。<br>・将来において、工場敷地内外で緑地率20%以上となるように努める。 |           |
| 住宅用地   |                                  | 〃 10%以上  |                                                                 | 〃 10%以上   |
| その他の用地 |                                  | 〃 10%以上  |                                                                 | 〃 10%以上   |

(注) 事業敷地：住宅用地は10ha以上、工場・その他は1ha以上

イ 緑地の内容

| 土地の区分  | 旧 制 度        | 新 制 度                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工場用地   | 敷地内で全て樹木による。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・敷地外の緑地も対象とする。</li> <li>・敷地内外の緑地において、樹木による緑地率10%以上を確保する。</li> <li>・敷地内外の緑地形態 <ul style="list-style-type: none"> <li>ア.敷地内：樹木、芝地、屋上緑化、壁面緑化等</li> <li>ただし、外周には、樹木を極力多用する。</li> <li>イ.敷地外：樹木、芝地等</li> </ul> </li> <li>・敷地内周辺緑地のうち、住宅地域等に面し、緩衝効果がある緑地は、保全に努めることとする。</li> </ul> |
| 住宅用地   | 敷地内で全て樹木による。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| その他の用地 | 敷地内で全て樹木による。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

ウ 現行協定の改定

現行の協定の変更は、設備の増設等を行う際に、企業ごとに行う。

エ 協定履行状況の確認

| 旧 制 度 | 新 制 度                            |
|-------|----------------------------------|
| ・随時   | ・緑化協定の履行状況を確認するため、原則5年に1回報告を求める。 |

## 第8次千葉県交通安全計画の策定について

千葉県環境生活部交通安全対策課

本年、3月23日に「千葉県交通安全対策会議」（県の付属機関）で知事出席のもと、平成18年度から22年度までの期間5ヶ年の「第8次千葉県交通安全計画（以下、計画）」が決定されました。

この計画は、人命尊重の理念の下に交通事故のない社会を目指して、千葉県における国、県が実施する交通安全対策全般にわたる総合的かつ長期的な施策の大綱として、「交通安全対策基本法」（昭和45年法律第110号）を根拠に、国の作成する「交通安全基本計画」に基づき、都道府県で作成することが義務づけられています。

これまで、本県では、昭和46年度から5年ごとに計画を作成し、今回で8回目となるもので、これからの本県の交通安全の動向を定める基本となるものです。

### （本県の交通事故の状況）

県内の交通事故の昨年の発生件数は36,694件※、負傷者数は46,075人と、車両や運転免許取得者が増加するなかで、過去5年では、ほぼ横ばいで推移しています。また、死者数は、昭和45年には、702人だったものが、昨年は、305人と交通安全関係者の努力により、大幅に減少していますが、全国的には、愛知県、埼玉県について全国ワースト3位と残念な状況にあります。

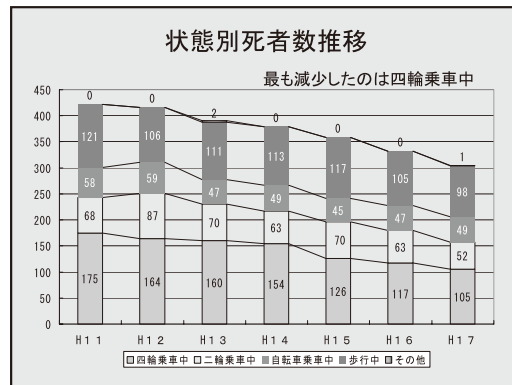
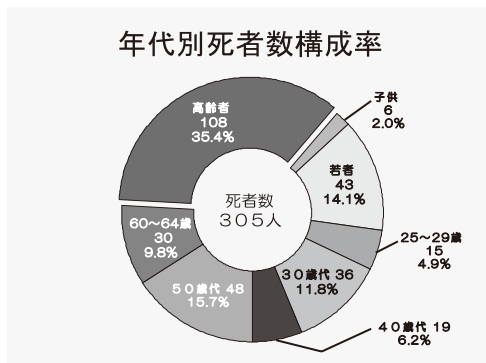
※ 交通事故発生件数、負傷者数、死者数の統計については1月～12月までの暦年で集計

### ○過去5年間の交通事故等の推移

|         | 13年    | 14年    | 15年    | 16年    | 17年    |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 発生件数(件) | 37,650 | 37,788 | 37,576 | 38,240 | 36,694 |
| 負傷者数(人) | 48,182 | 48,462 | 47,870 | 48,218 | 46,075 |
| 死者数(人)  | 390    | 379    | 358    | 332    | 305    |

本県の交通死亡事故の主な特徴としては、

- ① 高齢者の死者数の割合が増加傾向（平成13年27.7%→平成17年35.4%）
- ② 歩行者と自転車利用者の死者数の割合が増加傾向  
（平成13年40.6%→平成17年48.2%）
- ③ 約6割が夜間の事故



### (計画の基本的な考え方)

交通安全対策については、交通環境の整備などいわゆるハードの面での整備を中心とした施策から、「自分たちの身は自分たちで守る」「自分たちの地域は自分たちで守る」という意識を持ち、「人のちから」や「地域のちから」を最大限に生かす、ハード面とソフト面が融合した総合的な施策への転換が必要です。

このため、この計画は、高齢者、障害者、子供等の交通安全を一層確保する「人優先」を基本として、交通社会を構成する「人」、道路等の「交通環境」、車両の安全確保等の「交通機関」の相互の関連性を考慮し、適切かつ効果的な施策を推進します。

### (交通安全計画の目標)

交通事故による死傷者を限りなくゼロに近づけ、安全で安心して暮らせる千葉県を達成することが究極の目標ですが、中期的には平成16年はじめに設定した平成24年までに「交通事故死者数を半減する」を目指し、本計画の計画期間である平成22年までに

① 交通事故死者数を245人以下とする（第7次計画では、375人以下）

② 死傷者数を4万人以下とする（第8次計画で新たに設定）

という目標を掲げ、事故そのものや負傷者の減少に取り組んでいきます。

### (道路交通安全対策の方向)

交通事故の死者数が減少していることから、これまでの交通安全計画に基づいて実施された施策については、一定の効果が認められることから、従来の交通安全対策を基本としつつ、経済社会情勢や交通情勢の変化等を踏まえた有効的な施策を推進していきます。

特に

- ① 少子高齢社会への対応
- ② 歩行者の安全確保
- ③ 県民一人ひとりの意識改革
- ④ I Tの活用

の4つの視点を重視して



- ① 県民一人ひとりの交通安全意識の醸成
- ② 安全運転の確保
- ③ 道路交通環境の整備
- ④ 車両の安全性の確保
- ⑤ 道路交通秩序の維持
- ⑥ 救助・救急体制の整備
- ⑦ 被害者支援の推進
- ⑧ 交通事故調査・分析の充実

の8つの柱で施策を進めることとしています。

主な推進施策は次のとおりです。

#### (県民一人ひとりの交通安全意識の醸成)

交通事故をなくすためには、県民一人ひとりが「交通事故は自分自身の問題」として考え行動することが重要なことから、交通安全活動への自発的な参加を支援し、また、交通情報を積極的に提供していきます。

- ・「交通安全推進隊」の指導・育成、春・夏・秋・冬の交通安全運動や毎月10日の「交通安全の日」に県民総参加による交通安全運動を進めます。
- ・高齢者の交通安全リーダーの育成や地域の福祉部門と連携して高齢者在宅訪問による交通安全の呼びかけなど地域の高齢者交通安全対策づくりを進めます。
- ・職場・家庭における飲酒運転追放運動やNPOと連携した講習会の開催など飲酒運転の根絶を目指していきます。
- ・自転車に関する事故は年々増加傾向にあるため、「自転車利用キャンペーン」や自転車の「交通安全教室」や点検整備の促進など自転車の安全利用を進めます。
- ・幼児、小学生、中学生、高校生、成人、高齢者、障害者への心身の発達に応じた体系的な交通安全教育を進めます。

#### (安全運転の確保)

安全な運転を心がけてもらうため運転者教育の充実に努め、運転者の能力や資質向上を図っていきます。また、企業の自主的な安全運転管理対策などを進めていきます。

- ・自動車教習所における講習の充実や運転者に対する再教育など運転者教育を進めます。
- ・各企業の安全運転管理者などへの講習の充実など運転管理や自動車運送事業などへの各種研修、監査など安全な運行を進めていきます。

#### (道路交通環境の整備)

交通事故を防止するため、人と車が安全で円滑に運行できる道路の整備や信号などの交通安全施設の整備、違法駐車対策を住民が参加して進めていきます。

- ・生活道路で歩行者や自転車が安心して通行できる信号機の設置・改良や歩道、通学路の整備など人優先の安全安心な歩行空間を作っていきます。

- ・ 高速道路、バイパスや環状道路など道路ネットワークの整備と高速道路の利用を促進していきます。
- ・ 駐車禁止や通行禁止など地域の状況に応じた効果的な交通規制を進めます。
- ・ 災害に強い道路や交通安全施設の整備や災害発生時における情報の提供など災害に備えた道路交通環境の整備

### （車両の安全性の確保）

自動車の安全な走行を確保するため、自動車ユーザーの自動車の保守管理意識を高めます。また、自動車検査の確実な実施を進めます。

### （道路交通秩序の維持）

交通事故の状況を的確に分析し、飲酒運転や著しい速度超過など悪質・危険・迷惑性の高い違反に重点を置いた交通指導・取締りを実施します。また、暴走行為をさせない環境を作っていきます。

### （救助・救急活動の充実）

交通事故負傷者が命をおとさないよう救急救命士の配置や高規格救急自動車の整備など救助・救急体制を充実させるとともに救急医療体制の整備を図っていきます。

### （被害者支援の推進）

交通事故により肉体的、精神的、経済的に打撃を受けた交通事故被害者を支援するため、心情に配慮した交通事故相談や被害者への情報提供を行っていきます。

### （交通事故調査・分析の充実）

効果的な交通安全対策を実施するため、交通事故データ分析の高度化や事故調査委員会の効果的活用を図っていきます。

### （計画の策定にあたって）

今回の計画の策定にあたっては、自治会、PTA、老人クラブ、交通ボランティアなど2,500人に参加をいただくとともに、パブリックコメントを実施し、広く県民に意見を聞きました。さらに、計画案については、公募の委員、交通安全推進隊から構成される「交通安全計画作成委員会」を設置し、これらの意見を踏まえ作成したところです。

これにより、第7次交通安全計画までの計画とは違い、より県民の意見を反映した計画となっております。

第8次千葉県交通安全計画は、県ホームページ、県交通安全対策課及び県民センターで閲覧することができます。

**県交通安全対策課 TEL 043-223-2257**

## 千葉県の神々

日本古来の信仰に神道があります。英語でも Shintoism と言い、翻訳されずに通用しています。あたりまえですが、英語には、それに相当する単語がないからです。

もともと皇室とはなんの関係もありません。近代化を急ぐ明治日本が国民の求心力の象徴として天皇制をPRするため国家神道というかたちで国教化されたというのが実体のようです。

神道の起源は、縄文時代まで遡れるに違いありません。

万物に精霊が宿るという縄文人のアニミズムは、やがて“いたるところに神がいる”という多神教になって、日本人の心の拠りどころとなったわけですが、縄文以来このかた、信仰形態をほとんど変えていないめずらしい国です。一神教の世界の人たちには、成長の過程にある野蛮な信仰に感じるようです。現在、先進国といわれているようなところはすべて一神教ですから、唯一、日本だけが例外なのです。

神道が、欧米でいう意味の宗教かどうかについても、かなり異論があります。イスラム教やキリスト教（三位一体だからちょっと変則的ではあるが）のような一神教では、聖典、教義、布教の三つの要素が不可欠です。ところが、神道には、これらの要素が三つともないからです。学問的にも宗教と言えるのかどうかも、はなはだ怪しいものです。

神道は、御神体として鏡を置いたりしてはいますけれど、村の社に行って祠を開けても、たいがい御神体というのは、紙に神様の名前を書いてあるだけです。おそらく昔はそういう名前すらなかったと思います。

神道の神様の多くは『古事記』、『日本書紀』に出ていますが、それ以外にも八百万（やおよろず）というくらいいっぱいいます（『古事記』の上巻、神代の巻に登場する神様は267柱、『日本書紀』には182柱の神様が登場する。二書にダブっている神様は112柱。その他、インドや中国生まれの神様、果ては動物神までいる）。

最初に登場する神様にしても『古事記』は天之御中主神、『日本書紀』は国常立尊というように全然違います。いったい、何の神様か、判らないなんていうふざけた神様もいます（我々も何の神様か判らないのに参拝している例が多い）。神道の教義を強いてあげるならば、“いい加減ということに尽きる”と書いてある本まであるくらいです。

例えば、氷川神社の中にある柿本人麿神社（全国に70以上ある）は、高名な歌人柿本人麻呂を祀ったものですが、ここは火災予防の御利益がある、ということで有名です。なんで歌道でなく火災予防かというと、人麿、人麻呂を“ヒトマル”と読んで“火止まる”。ならば、火事を防いでくれるだろう、ということで祈願したのだそうです。人麻呂もえらい迷惑であったでしょうが、人々の願いをむげに断るわけにもいかず、いつの間にかここは火災予防の神様にされてしまいました。馬鹿馬鹿しい、とお思いでしょうが、これは本当の話です。

神道は、邪教とか、異教とかいうレッテルを貼って、異なるものを排除する理論を持ちませんから、面白いもの、目新しいものは、なんでも採用してしまいます。ご先祖様たちは、仏教やキリスト教に接したときも、ほとんど抵抗なく受容してしまいました。便利な神様が一柱増えたくらいの認識だったのでしょう（実際、平安時代以来、本地垂迹説によって神と仏は一体と考えられてきた。今のように神道と仏教に引き裂かれたのは慶応4年の明治新政府による神仏分離令が発せられ、廃仏毀釈が起ってから）。ですから、そういった無原則なものの考え方は、現在においても日本人の基層を形作っているといわれているくらいです。

つまり、一神教の国では、自分たちの宗教、文化に絶対的な信頼を置くというか、唯一とするモラルが確立されているのに対し、日本文化は、かなり許容範囲が広いというか、融通無碍なところがあるのは、奥深いところで、神道に由来しているのではないかと、いうわけです。

日本列島には神社本庁その他の教団に登録されている神社は、北から南まで12万以上あるとされています。

今、いわゆる靖国神社論争というのがあって、そのなかで、例えば、A級戦犯を「分祀」すればよいという意見がでてきますが、政治的な判断は別にして、純粋に神道だけで判断すると、実は神道においては、「分祀」というのはできないのです。場所を移すのは霊を増殖させることになるのです。つまり、ロウソクの炎を別のロウソクに移すことと同じなのです。ロウソクの炎の一部分を取り出すことができないように一旦「合祀」したら、特定個人の霊だけを簡単に「分祀」だといって取り分けることはできないというのが昔からの神道の考え方です。

ロウソクの炎を別のロウソクの炎と一緒にするようなものですから「合祀」はそう難しくはありません。神様は幾らでも増やすことができます。県内の神社にしても神様が1柱の神社のほうが少ないのではないのでしょうか。

あとで詳しく述べますが、千葉、茨城の海沿いの神社はそのほとんどが合祀され、日向系の神社に変わっています。

もともとはコミュニティ・ゴッド（共同体の神）として成立したであろう神様がほとんどですが、氏族の神であったものが、徐々に住民すべてに共有されるようになっていったのだらうと思われます。そこへさらに御利益のありそうな神様をどんどん勧請していったのでしょう。ひょっとしたら一族をあげての勢力争いもあるいはあったのかも知れませんが、寡聞にして論証できるだけの材料をもってはいません。

千葉県神社庁のHPによると、千葉県には、神社が3154社あるそうです。全国的通性として稲荷神社、天満宮・天神神社、八幡神社の占める率が高いのですが、県内には出雲系（約670）の神様を祀っている神社が日向系（約360）の神様を祀っている神社の倍近くあります。房総半島に安房神社、玉前神社、橘神社、下総には香取神宮があり、県の南と北を日向系（記紀の頃の天皇家と藤原氏）の神々が押さえているはずなのに、出雲系（蘇我氏？）の神々は全く意に介していないのです。

それでも他県よりも日向系の神社が多いのは、古くから中央の政治と関わりが深かったからなのでしょう。

また、千葉県には星辰神社が40社あまりあります。妙見神社・天御中主神社（明治の神仏分離令により祭神を妙見菩薩から変えた例が多い）を併せるとおよそ80社を超えるのではないのでしょうか。日吉神社（約110社）に次ぐ多さです。特に香取市・香取郡・匝瑳市などに集中しているのをみると、東の海上から入って来たのではないかと思われまゝ。私は、下総の星神信仰は志摩から来たものだと思っています。妙見信仰は、北辰、すなわち北極星を崇める信仰です。やがて北辰は北斗（北斗七星）と一緒に、中国で北斗の第七星が破軍星と呼ばれていることから、中世になると千葉氏や相馬氏など、主に平氏の流れをくむ武門に信仰されました（鎌倉時代に千葉常胤が源頼朝の信頼をうけて千葉氏が強大になると、妙見菩薩は総領的氏族統合の中心として所領地の守護神とされた）。

妙見信仰発祥の地に関しては、奈良の法隆寺の近くの妙見山とも言われていて、斑鳩町の法輪寺の妙見堂には「日本最初北辰妙見尊星王」の額が掛かっています。

妙見菩薩と言うくらいで、妙見信仰は仏教や道教からの影響も否定できません。8世紀以後の勧請ではないでしょうか。

南からみていきます。

安房は、アマテラスの側近、アメノフトタマ（天太玉命・布刀玉命）一族が開拓した日向族の国だったといわれます。ですが、安房国（館山市・鴨川市・勝浦市・南房総市）のスサノオ（素戔鳴尊）・ニギハヤヒ（饒速日命）・アマテラス（天照大神）の神社を調べてみると、出雲系のスサノオ（八坂・八雲・山など）、ニギハヤヒ（日吉・御獄・天神など。ニギハヤヒは、神武天皇に降伏している。ニギハヤヒの子孫が物部氏になったと『古事記』や『日本書紀』に出ている）がともに50社ほど、日向系のアマテラス（神明・皇大神宮など）40社余り（安房国の総数約380社）になります。安房神社の主祭神である天太玉命も、忌部一族を率いて阿波から移住したとされています。

また、安房国の特徴は、夥しい熊野神社の数です。30数社あります。紀伊の熊野地方との交流がいかに盛んだったかがわかってしまうものです。思えば熊野には早くから出雲族が入っていたと云いますから、彼らは黒潮に乗って房総半島にも渡っていたに違いありません（現在でも和歌山と千葉には共通の地名が多くある）。

北の下総には有名な香取神宮があります。

香取神宮は、鹿島神宮のタケミカヅチ（蘇我氏の氏神？古事記ではイザナギ、イザナミの子。日本書紀では孫になっている）とともに天照大神によって派遣されたフツヌシ（物部氏の氏神？やはりイザナギ、イザナミを遠い先祖に持つ。）を祀っています。タケミカヅチもフツヌシも軍神であって、中世以降の関東武士団の信仰を集めました。大和朝廷が発展していくときの前線基地的なところの多くには、物部の神を祀っている神社が配されています。ですが、下総国の神社は、不思議なことにフツヌシゆかりの神社は意外に少ないのです。香取神宮が大々的に建てられたのも大化の改新後のようです（創建は神武天皇18年となっている。これだと、縄文時代後期になってしまう。現在の社殿は元禄13年、徳川綱吉の造営）。神宮の境内摂社は鹿島新宮・匝瑳神社・奥宮で、境外摂社は側高神社（香取市大倉 香取神宮の第一摂社）です。フツヌシは麻・木綿などの神様で、特に稲との関わりが深いわけではないように思えるのですが、お田植祭などといった香取神宮に稲に関する祭典が多いのが気になります。



「匝瑳」の名は、八日市場市と野栄町が合併した（平成18年1月23日）今も匝瑳市として残りました。匝瑳市（旧 八日市場市）の八重垣神社の記録によると、物部小事は仁賢・武烈の二朝に仕えて大連に任じられ、坂東を平定して下総国匝瑳郡を賜ったとあります。以後、子孫はこの地名を氏としたようです。八重垣神社は弘仁2年（811）鎮守府將軍としてこの地に来た匝瑳足繼の創祀とされているのですが、ひょっとすると、仁賢・武烈の時代よりも前から、この地方は「匝瑳」と呼ばれていたのかも知れません。匝瑳市（旧 八日市場市生尾）の老尾神社は、はじめ匝瑳之大神と称していたため、今も「そうしゃさま」として親しまれています。崇神天皇7年に神田を授かり祭祀の規則が定まったと云いますから、それ以前の古社ということになるのです。

香取神宮の式年造営制度の始まりは弘仁3年と云います。匝瑳足繼がこの地へ来た翌年です。香取神宮の境内摂社の匝瑳神社は足繼の勧請かも知れません。

側高神社は、香取神宮創建と同時に創祀されました。社殿の造営に際しては、常に朝廷がこれをつかさどり、例祭の日には本宮の神職がすべて参向したとあります。千葉県「側高」人気は結構あるのですが、祭神はわかりません。

香取神宮は77社ありますが、側高神社も16社あります。脇鷹・側鷹・素羽鷹・祖波鷹・隣高・相馬高など、いろいろの当て字が用いられています。

側高神社があるところでは、香取の分社がほとんどありません。例えば、香取神宮のお膝元の香取市（旧 佐原市）では、香取はゼロなのに、側高は8社もあります。山武市にも香取はゼロですが側高は3社あります。

この地の神社は、香取市（スサノオ父子48社、日向系24社）、銚子市（13、5）、旭市（12、3）匝瑳市（31、2）山武市（47、18）成田市（13、16）印旛郡（36、30）佐倉市（11、8）八千代市（4、7）千葉市（26、11）です。

出雲系の父子の神社は八坂・八雲・三島・住吉・妙見・琴平・加茂・日吉・星宮・鳥見などをいい、日向系の神社は香取・鹿島・側高・神明・春日・白山などを指します（市町村合併で混乱しています。数字に若干の間違いがあるかもしれない）。

日向系の神々は成田市・八千代市でわずかに優勢ですが、他は出雲系の神々です。香取神宮のお膝元の香取市はもちろん、匝瑳市、山武市などでも出雲系の神々は圧倒的な勢力です。

では、往古、下総に来たのはどういう氏族だったのでしょうか。

さまざまな氏族の中でひととき大きな力を持っていたのは、伊勢志摩地方との絆が深いサルタヒコ系氏族です。伊勢ではアマテラスが祀られる以前の地主神で古い太陽神だったともいわれています。東日本に活動した海人の集団です。サルタヒコは、天孫降臨に際してニギノミコトの道案内をしたとされ、アメノウズメノミコトに殺されています。比叡山山王社では早尾神と呼ばれ、熱田神宮では源太夫、伏見稲荷大社では佐田彦として祀られています。いくつもの名と顔があって正体がつかめません。実につかみどころのない手強い神様です。手塚治虫の『火の鳥』では鼻の大きなキャラクターとして狂言回しの重要な役割りを負っています。

彼らは利根川河口の銚子を掌握し、流域沿いに香取市をほぼ支配していたと思われます。千葉県のサルタヒコは、下総を中心に猿田・白鬚・椿・道祖神社など20社ほどあります。



まず、銚子。銚子はサルタヒコ一家の町です。太平洋に突き出る犬吠埼の南と北に、渡海神社と川口神社が鎮座しています。祭神は前社が猿田彦大神・大綿津見神。後社が速秋津姫。銚子浦は夫婦によって見守られていると言ってもよいかと思います。

渡海神社は、和銅2年（709）銚子漁業発祥の地である外川浦日和山に創祀され、後に現在地に移っています。川口神社は寛和2年（986）の創建、昔から海の守り神として漁師の信仰が厚かった神社です。

ちなみに渡海神社の創祀の「和銅2年」は、藤原不比等が常陸の鹿島の神を奈良の三笠山の春日大社に迎えた前年です。三笠山の地主神は榎本明神（祭神 猿田彦命）でしたが、氏神社を創設しようという不比等の野望のために、巧みに三笠山を乗っ取られてしまいました。

常陸国の鹿島神の大和遷幸が、下総のサルタヒコ系氏族たちを刺激したことは言うまでもないことです。憤懣やるかたない彼らは、地盤とする銚子に新たな社を創建して結束を固めた。そんな経緯があったのではないのでしょうか。

銚子市猿田町の猿田神社は、垂仁天皇25年の鎮祭というから古いものです。鎮座地からみて銚子の要はこの社だったと思われます。アマテラスが倭姫によって伊勢の五十鈴川上に祀られたのが、伝えでは垂仁天皇26年。神功皇后の時、生田神社の摂社として招祭されたと書かれています。

銚子にはもう1社、養老年間（717～24）の創建という銚港神社があります。やはり春日大社との関係から生まれた神社ではないのでしょうか。祭神の闇淤加美神は銚子発祥の祖神として崇められています。

関連してふれておきたいのが、東庄町の東大社です。この社は景行天皇が東国巡幸のときに東海の鎮護として創始したといい、祭神は玉依姫とされています。一般にオオジン様と親しまれているのは、王子大明神が訛ったものと云います。「王子」といえばニギハヤヒの別称です。それに東大社は古くは海上郡の総社でした。康和4年（1102）海上郡高見浦（現在の銚子市高神あたり）の海が大荒れになった時、朝廷の宣旨が下り、香取市（旧 小見川町）の豊玉姫神社、旭市（旧 海上町）の雷神社を従えて高見浦へ神幸し、臨時の祭典を執行しています。豊玉姫と天穂日命を束ねるのが玉依姫では収まりがつかいません。みんな女性の神様になってしまいます。東大社で行われる新飯神事や流鏑馬祭などの祭典も男神を思わせるのですが……。いかがでしょう。

下総におけるトヨウケ姫（農業神、福神として祀られてきた）の人気は抜群です。豊受姫命を祀る木内大神が、香取市（旧 小見川町）にあるのですが、大同年間（806～810）伊勢外宮からの勧請と云います。小見川には東国には珍しい姫宮神社も三社あります。

成田市台方の麻賀多神社には稚産霊命が祀られています。社記によると応神天皇の頃、印旛国造としてこの地方の開発に尽くした伊都許利命が、夢のお告げで木の下で玉を掘り出し、稚産霊命の霊代として祀ったのが創始といえます。推古天皇の頃に現在地の稷山に新たに宮殿を建て麻賀多大宮殿と称しました。延暦2年（783）、大伴家持が神社の大鳥居を印旛沼の湖畔に建ててから、61年目ごとの建て替えが現在まで続いています。印旛郡・佐倉市などに分社が17社ほどあります。同じく麻に縁の深い天太玉一族を抑えてトヨウケ姫が祀られているのも、サルタヒコ系氏族の力が強かったことの証しであろうと

思っています。

下総には、他の氏族も入っています。小見川の豊玉姫神社付近には海人氏族（安曇氏）がいたらしいのです。関東地方には大（第）六天神社が多くあります。胡籙・面足（山武地区に多い。おもたると、読む）・惶根神社とも称し、千葉県には40社余りあります。大六天神は、対馬列島から身を起した安曇系氏族ゆかりの神ではないかと書かれています。

東京都荒川区南千住の胡録神社は、享保4年、第六天を奉斎、明治の神仏分離の際に胡録神社と改称しています。社号は矢を収める武具を胡籙と称したことや、汐入の特業として盛んであった胡粉作りの胡の字と第六の六にあやかった、などと言われていますが、しかしなぜ「胡録」という珍しい社名が選ばれたのかはわかりません。

対馬の上対馬町や美津島町に胡録神社があるそうです。対馬を故郷とする海人氏族は、早くから関東地方に移住していたようですから、その名残の風が甦った、ということはないのでしょうか。

豊玉姫神社はヤマトタケルの創祀とされています。ヤマトタケルは遠征の帰路、利根川下流域を訪れています。香取市（旧 佐原市）の大戸神社（祭神 天手力男命）、印旛郡栄町の大鷲神社（祭神 天日鷲命・大己貴命・少彦名命）は彼の創祀と伝わっています。祭神から推察すると、当時フツヌシー族も付近に居住していたのでしょう。

印旛地方には物部氏も来ています。印西町には崇神天皇3年の創祀という鳥見神社があります。ニギハヤヒは磐船越で大和へ入ると、鳥見白庭山に宮を営み、御炊屋姫を妃としてウマシマチを生みました。子孫はその後、東国に移動して印旛沼・手賀沼・利根川に囲まれた土地に土着。部下たちが櫛玉饒速日命・三炊屋姫・宇摩志麻治命を祀ったのが鳥見神社なのだそうです。永禄年間、城主の千葉介胤が厚い崇敬を寄せたことから分社が広まり、印旛郡には10数社あります。

古代の千葉県域は、完全に切り離された島のようになっていましたから、外部からの侵入をうけにくい場所でした。房総のみならず、日本でも最も古い縄文式文化を持った人たちが住みついた地域は現在の利根川沿岸の房総北部であったことは、考古学的な研究によって証明されています。ここからは、底の尖った「田戸式早期土器」という典型的な縄文式土器が発掘されています。田戸系の櫛目文土器の分布は、東京、神奈川、静岡が西の限界ですが、北は北海道にまで及んでいます。

そういったことから考えても遙か古代において千葉県域には、北から来た人たちが基底をなして住んでいたのでしょう。そこへ黒潮に乗って海岸部にやって来た人々によって先進文化が広められ、混じりあった文化を形成していったのではないのでしょうか。そしてさらにその何百年か後、中央の大和政権に深い関わりをもった人たちがこの地にやって来て新たな文化を築いていったのでしょう。

千葉県域は、関東地方で最も早く古墳が広がったところです。東京湾沿岸の神門三号墳、神門四号墳（市原市）の年代は、三世紀半ばごろまでさかのぼるかもしれないとされています。安房、上総、下総の三国に特に有力な豪族はみられませんが、そこには早くから中央の先進文化に強い関心をもっていた小豪族が多く存在していたと思われます。

以上、みてきたようにフツヌシを祭神と仰ぐ藤原氏族が定住するずっと以前にこの房総の地にはどうも出雲系の神々を仰ぐ物部氏族が住んでいたようです。抗争があったという記録もありませんから、あとから来た藤原氏族は先住民族である出雲系の人々に対して、戦うまでもないくらい圧倒的な武力の差を見せつけたか、もしくは進駐軍として比較的穏健な統治をしていくことで徐々に勢力を伸ばしていったのではないのでしょうか。

事務局 菅谷

#### 参考図書

|               |           |             |
|---------------|-----------|-------------|
| 『古代万華』        | 小椋一葉      | 河出書房新社      |
| 『消された大王 饒速日』  | 神 一行      | 学研          |
| 『古代史（謎解き事典）』  | 関 裕二      | 三修社         |
| 『沈黙の神々』       | 佐藤洋二郎     | 松柏社         |
| 『日本の神々』       | 上田正昭・鎌田純一 | 大和書房        |
| 『日本神話の源流』     | 古田敦彦      | 講談社現代新書     |
| 『日本の神々』       | 平野仁啓      | 講談社現代新書     |
| 『和辻哲郎の視圏』     | 市倉宏祐      | 春秋社         |
| 『文化としての神道』    | 蘭田 稔      | 弘文堂         |
| 『日本神話の考古学』    | 森 浩一      | 朝日新聞社       |
| 『神社の古代史』      | 岡田精司      | 大阪書籍        |
| 『神々の流竄』       | 梅原 猛      | 集英社         |
| 『大和の古社』       | 乾 健治      | 学生社         |
| 『古代史の鍵・対馬』    | 永留久恵      | 大和書房        |
| 『出雲系氏族考』      | 井上政光      | 日本図書刊行会     |
| 『神道と日本人』      | 豊田有恒      | N E S C O   |
| 『古代史の結論』      | 豊田有恒      | 青春出版社       |
| 『小見川の歴史』      |           | 小見川町教育振興協議会 |
| 『九十九里町誌 各論下巻』 |           | 町誌編集委員会     |
| 『松尾町誌 上巻』     |           | 松尾町誌編集委員会   |
| 『成田市誌』        |           | 成田市誌編集委員会   |

# 地球村のブランド

All Purpose Seasoning—キッコーマンしょうゆ



世界の西で東で、しょうゆの風味を活かした  
新しい家庭料理が、どんどんうまれています。

おいしさを世界中へ——キッコーマン

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

進め！エコキュート。地球と家族のために。



エコロジーとエコノミーを両立したい方に、おススメです。

日本で暮らすからには、いつでもいい湯に入りたい。もちろん、環境や家計への配慮も忘れたくない。

エコキュートは、そんな「生きることに欲ばりな人」大歓迎。

空気の熱を活用することで、約30%<sup>\*</sup>の省エネと約50%<sup>\*</sup>のCO<sub>2</sub>排出量削減<sup>\*</sup>、月平均1,000円程度<sup>\*</sup>の給湯代を実現しました。

もっと前向きになるために。ずっと幸せであるために。あなたもスイッチ、してみませんか。



空気の熱でお湯が沸く

電気と、ちょっといい毎日。

お問い合わせは  
0120-432-910 午前9時～午後7時(月～金)  
午前9時～午後5時(土) 休・祝日を除きます。  
[www.tepco-switch.com](http://www.tepco-switch.com)



※試算条件 1.給湯負荷:IBEC((財)建築環境・省エネルギー機構)Lモードの43℃換算湯量(421L/日)＋風呂保温(6.7MJ/日) 2.外気温度、給水温度:(社)日本冷凍空調工業会規格(JRA4050:2005)による 3.消費電力量:300Lフルオート(ヒーターレス保温)タイプでの試算、機器効率・除霜・沸き止め損失を含む、定格・冬・夏の3期間の消費電力量を計算 4.消費ガス量:従来型燃焼式給湯器(都市ガス)の機器効率80%(東京ガスカタログによる) 5.一次エネルギー発熱原単位:電気(9.76MJ/kWh、全日平均)、都市ガス(45MJ/m<sup>3</sup>、13A) 6.CO<sub>2</sub>排出原単位:電気(0.372kg-CO<sub>2</sub>/kWh、平成17年度当社実績/サステナビリティレポート2006による)、都市ガス(地球温暖化対策の推進に関する法律施行令) 7.電気料金:東京電力「電化上手(季節別時間帯別電灯)」、通電制御型夜間蓄熱式機器割引あり、燃料費調整額を除く(給湯使用量・気象条件などにより試算値は変動します。)

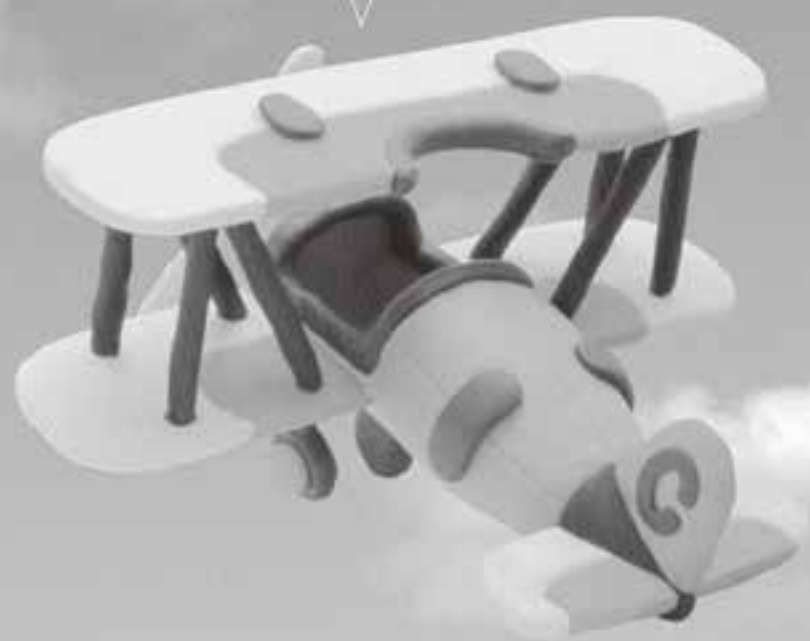


いっしょに減らそう、CO<sub>2</sub>  
「東京電力」チーム・マイナス6%



ケミウェイは、あなたの  
暮らしへと続いている。

Chemiway



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



化学、夢への道

丸善石油化学株式会社

〒104-8412 東京都中央区新富1-1-1 丸ビル10F

化学はいま、どんな可能性をもっているのだろう、人や暮らしに貢献できることってなんだろう、そんな問いに、創意と熱意と技術力で応えたい。「ケミウェイ」、それは、化学の限りない可能性をカタチにするフロント。私たちは、未来に向けて豊かな暮らしを化学のチカラでかなえていきます。



# “社会に役立つ良質な製品の生産”

安全の確保と環境の保全を第一に、地球に優しい良質な  
石油製品を安定供給しています。



富士石油株式会社袖ヶ浦製油所

千葉県袖ヶ浦市北袖1番地

「豊年」「AJINOMOTO」「ゴールデン」  
ブランドの食用油を、  
みなさまの食卓へ。



## 育ち盛りの、J-オイルミルズ。

たくさん食べて大きくなるのが子供の仕事。

できるだけおいしくて安全なものを与えたいですね。

株式会社J-オイルミルズは日本の食用油のリーディングカンパニーとして、  
よりおいしく安全な幅広い商品群で、次の時代へ豊かな食文化を伝えていきます。

おいしさと健康をすべての人に。私たちは、J-オイルミルズです。



 **J-オイルミルズ**  
J-OIL MILLS

# 日本蒸溜工業株式会社



会社名  
日本蒸溜工業株式会社

所在地  
〒272-0011 千葉県市川市高谷新町 9 番地 1  
TEL: 047-328-1185  
FAX: 047-328-1189

代表取締役社長 横山 芳典

URL <http://www.nihon-jyoryu.co.jp/>

## 【事業内容】

化学工業薬品の製造販売

1. タール系芳香族製品: パルプ蒸解助剤、他
2. 機能性高分子材料: (メタ)アクリル酸金属塩
3. 光電子材料: 有機感光体、EL 材料、他
4. 化成品: 2,3-ナフトレンジ カルボン酸、他



## 【当社の特徴】

多環芳香族がもつ、電子的、光学的特性に着目して進めてきた有機感光体材料や特定分野に安定した需要のある染料中間体、脱硫剤、写真薬など、各種単位反応を駆使した芳香族スペシャリティーケミカルズの精密合成を得意とする研究開発型の企業です。

“技術を基盤に”

“変化に先手”

“明るく/楽しく/面白く”

技術で社会に奉仕しよう

変革に挑戦しよう

人が生きる企業文化を創立しよう

以上を企業概念とし、活気溢れる企業です。

また、当社の得意技術・設備を活用した受託製造も行っていますので、是非お問い合わせ下さい。

土地の砂漠化・森林伐採や無計画

な農業開発だけでなく、温暖化が進むと

世界中で砂漠化が加速し、気球上の土地の約4分の1

の地域が砂漠になると言われている。国連の調査では、毎年

約6万平方キロメートルの規模で砂漠化が進行している。アフリ

カでは毎年150万ヘクタール砂漠化し、中国も北京付近にまで砂漠が進

行している。大気汚染・地球温暖化の要因と言われる二酸化炭素の増大は、

酸性雨や光化学スモッグの要因となる。二酸化炭素の危険度は、10%で意識不

明、25%以上で数時間で死亡、30%以上で即死。日本は世界で4番目に二酸化炭素

を排出する国である。フロンガスは温室効果ガスのひとつであり、オゾン層を破壊す

る。オゾン層の破壊により、紫外線が直接地表に届き、DNAに直接影響を及ぼす危険があ

り、皮膚ガン、白内障の原因となる。一説によれば、このままでは20年後には3分

の2が減少する。オゾン層を人工的に作り出すてたはき、森林破壊・温暖化に

よる森林の枯渇、酸性雨による木々の荒廃、乱開発、洪水、土砂災害を招き、

上の森林が危機に瀕している。洪水、土砂災害を招き、依存する生物を絶

滅に迫り、さらに、二酸化炭素を効率的に吸収、森林が消えること

は、環境の悪循環となる。アマゾンでは1時間毎に100ヘクタールの森林が消えてい

る。世界レベルでは1分間に30ヘクタールの森林、年間では約14万平

方キロ（およそ九州と北海道を合わせた面積）に、世界自然保護モニタリ

ングセンターが森林調査をした結果、8,000年前、森林の3分の2が消滅して

る。50年後には森林の無い国が出現する可能性も、生物だけでなく、人間のあらゆ

る生活に深刻な影響を及ぼす事が予測される。水質汚染、生活排水による河川の汚染や汚濁が、

公害を招き、結果として人体への毒物の蓄積となる。気候変動による突然変異や、生物界全体に与え

る影響は計り知れない。安全な水を確保できない世界人口は、5分の1の12億人。2025年には、人口増

加で3分の1の水不足にあえぐ事になりかねない。水の惑星の水は25%しか利用できず、さ

らに汚染が進むことにより、その数値は大きく下がる。排水の影響と地球温暖化に

よる植物プランクトンの爆発的な増大が赤潮被害に結びつき、漁業資源に深刻

な影響を及ぼす。環境ホルモン・外因性内分泌攪乱物質は、体の正常な働き

をするホルモンを壊し、異常を引き起こす。生殖器の異常、精子の減少、ガ

ン、性行動の異常等々その影響は甚大である。主な環境ホルモンは化学物質で

あり、ダイオキシン等分かっていて、70種程度あげられている。知能低

下・学力障害・注意力欠如・ストレスへの過剰反応・拒食症・強迫神経症・様々な

不安症・鬱状態・アレルギーなど、人や生物に、多大な悪影響を及ぼすことがわかっ

ている。さらに、環境ホルモンの影響を受けている動物の肉などを食べることも

環境ホルモンの影響がある。環境ホルモンは胎児にも影響を及ぼす。酸性

雨・大気汚染物質が雲となって、酸性度の強い雨を降らせ、水性生物

の死滅、森林の枯渇、水の汚染、有害プランクトンの発生、コ

ンクリート、大理石、金属等、人口構造物の浸食、錆、

物理的危険性の発生、土中に固定されていた

アルミニウムが酸性雨によって水

の中に溶けし、その水を飲

むことでアルミニ

ウムが脳に

蓄積し、

アルツ

ハイ

マ

Information Produce On Paper

IPOP

# 私たちにできる事。

たとえば、作業工程における廃液をほとんど排出しないシステムで印刷するだけでなく、今まで不可能とされたアルミ支持体のリユースシステムで、CO2 排出量を従来の印刷に比べ、9 分の1 以下に抑えることができました。少しずつですが、私たちがやらなければならない事に取り組んでいます。

※この会報の印刷にも、CO2 排出削減技術が使われています。



いっぱい、アイポップ

印刷・特殊印刷・企画・広告・看板

**(株)アイポップ**

【日本フォトケミカルグループ】

本社・工場

東京営業所

〒299-4403 千葉県長生郡睦沢町上市場 1831

〒142-0041 東京都品川区戸越5-4-3 DN五反田南ビル

TEL 0475-40-3700 FAX 0475-44-1513

TEL 03-3783-8822 FAX 03-3783-8815

E-mail, info@ipop.biz URL, http://www.ipop.biz



ひとつになると、  
見えてきます。

全ての奏者が指揮棒の動きに集中するように。  
ISOをはじめとする各種認証の取得においても、  
すべての参加者の意識統一が不可欠です。  
全員が同じところを見つめ、ひとつになったとき、  
快適なマネジメントシステムの完成、  
そしてその先にある未来が鮮明に見えてきます。



私達は、豊かな審査実績に基づいた熟練のノウハウでお応えします。

ISO9001  
ISO14001  
OHSMS

***KHK-ISO Center***

高圧ガス保安協会 ISO審査センター

〒106-0041 東京都港区麻布台1-11-9 ダヴィンチ神谷町

TEL.03-3585-1150

FAX.03-5573-4890

【URL】 <http://www.khk.or.jp>



## 《 編 集 後 記 》

先日、東北の世界自然遺産・白神山地に行ってきました。ほんの入り口しか入れませんでしたが、人の手の届かない豊かな自然環境の中で沢山の動植物がのびのびと生きているすばらしさ、そして、それを可能にしている社会的な仕組みのすばらしさに感動しました。地域、千葉県、日本、グローバル、地球上のあらゆる領域で大きな変化がおきている現在、地球温暖化防止を初めとする環境保全活動には、そしてそれを推進する社会的制度においても、世界遺産保存に代表される人類の英知と良心がますます大きな役割を果たしていくと思います。

同時に、企業の社会的責任遂行においても、法令の順守を超えた企業倫理の実現が重要な経営戦略の一つとなってきました。さまざまなステークホルダーの皆様から「この企業が地球上に在って良かった」と思われるように、企業の知恵と良心をどう働かせるか、その成果が、今後は正念場として問われてまいりましょう。

これから暑い日が続きます。省エネ・クールビズの知恵を生かして暑さに負けることなく、当協議会の皆様と共に知識や技術を学び、意見を集約し合い、しかるべき場で表明し、変化に応じたタイムリーな情報を交換し合うこと、それが、私たちに課せられた課題解決の重要な鍵になると考えております。

キッコーマン株式会社  
染野 市郎

| 区分  | 編 集 委 員                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------|
| 75号 | キッコーマン(株)・東京電力(株)・丸善石油化学(株)<br>富士石油(株)・(株)Jオイルミルズ・日本蒸溜工業(株) |

### 会 報 第 75 号

発行年月 平成18年 8月

発 行 者 社団法人千葉県環境保全協議会  
会 長 中 川 淳 一  
千葉県中央区長洲1-15-7 森林会館内  
電話 043(224)5827

印 刷 株式会社 アイポップ  
千葉県長生郡睦沢町上市場1831  
電話 0475(40)3700



