



＜社会広聴会員アンケート＞……………1

「サマータイム制度に関するアンケート」集計結果

＜識者と語る論談倶楽部＞……………7

「地球環境保全とサマータイム」

(財)地球環境産業技術研究機構 副理事長・研究所長  
東京大学名誉教授 茅陽一氏

＜企業と生活者懇談会＞……………11

新日本製鐵(株) (兵庫)  
太平洋セメント(株) (埼玉)  
北越製紙(株) (新潟)

＜環境技術シンポジウム・展示会＞……21

「みんなで取り組む温暖化対策—  
技術と工夫で減らせるCO<sub>2</sub>!」

＜ご意見・ご感想＞……………23

＜経済広報センターニュース＞…………25

＜経済広報センターの最近の活動紹介＞……26

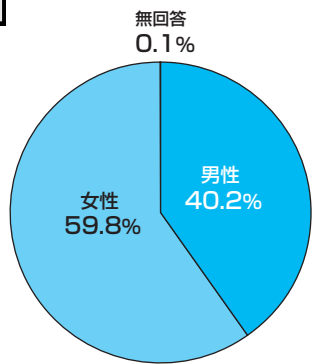


# 「サマータイム制度に関するアンケート」集計結果

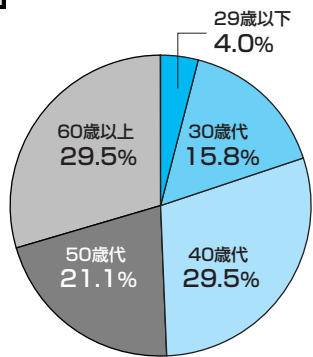
サマータイム制度導入の賛成は64%

賛成理由は「省エネ効果」と「地球温暖化対策」

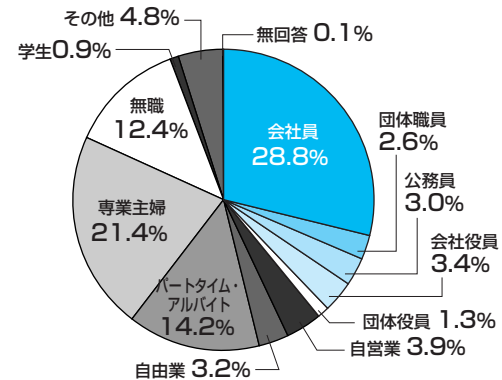
## 性別



## 年代別



## 職業別



\*小数点第1位四捨五入のため、合計が100%とならない場合もある。

本年2月16日に京都議定書が発効し、政府は京都議定書目標達成計画を策定し、それに基づいてわが国は、地球温暖化防止対策に取り組んでいくことになる。

日本経済団体連合会では、「地球温暖化防止に取り組む産業界の決意」を策定し、産業界の取り組む温暖化防止策と合わせて、京都議定書目標達成計画策定に関する政府への要望をまとめた。

その中で、「サマータイム」は国民が温暖化問題を身近に考える貴重な機会となり、ライフスタイルを変革する機会になりうることから早期導入の検討・検証を求めている。

そこで、今回は「サマータイム制度」をテーマにアンケートを実施した。

調査の結果、導入の賛成（条件付きを含む）が64%と半数を超えた。1990年以降総理府（01年より内閣府）が実施したサマータイムに関する5回の世論調査（90、92、96、98、01年）と昨年の「国政モニター調査」結果をみると、賛成率は35、43、47、54、51、63%（国政モニター調査）と増加傾向にあり、今回のアンケートと昨年の「国政モニター調査」の結果は、ほぼ同様であった。

今回のアンケートの賛成理由をみると「省エネ効果」「地球温暖化対策」を期待する回答が、「余暇を楽しみ、スポーツ、自然に親しむ」を上回っており、「省エネ」「環境」の観点から関心が高まっていると思われる。

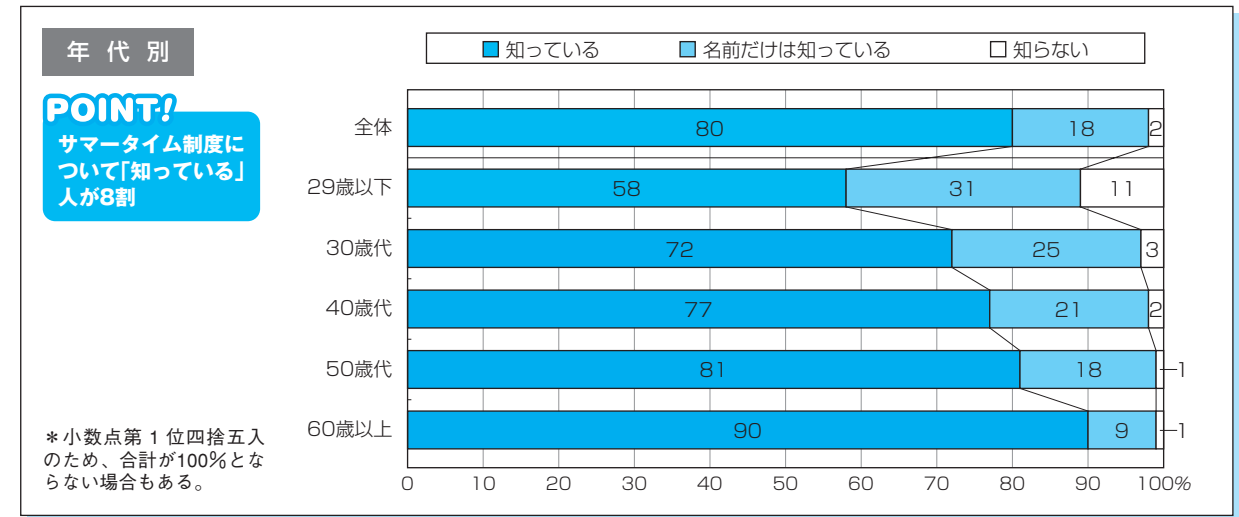
また、反対は「労働時間の増加の恐れ」の懸念と「現状に問題なく導入の必要性を感じない」との理由が多かった。

### ●調査の概要

- (1) 調査名称：サマータイム制度に関するアンケート
- (2) 調査対象：財団法人経済広報センターに登録している社会広聴会員 4796人
- (3) 調査方法：郵送またはインターネットによる回答選択方式および自由記述方式
- (4) 調査期間：2005年3月30日～4月12日
- (5) 有効回答：3919名（81.7%）

## 1 サマータイム制度の認識度

「知っている」80%、「名前だけ」18%、「知らない」2%

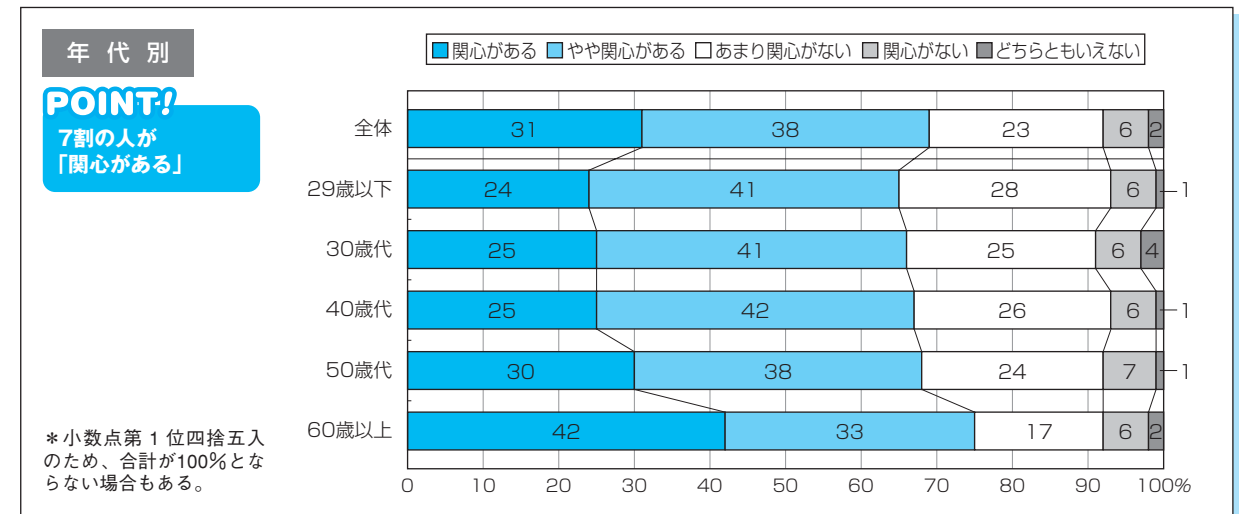


サマータイム制度に関する認識の程度について聞いた。「知っている」の回答割合は80%、「名前だけ知っている」は18%であった。

年代別では、年代が高くなるほど「知っている」の回答割合が高く、29歳以下は58%で60歳以上は90%であった。

## 2 サマータイム制度の関心度

「関心がある（関心がある/やや関心がある）」が7割

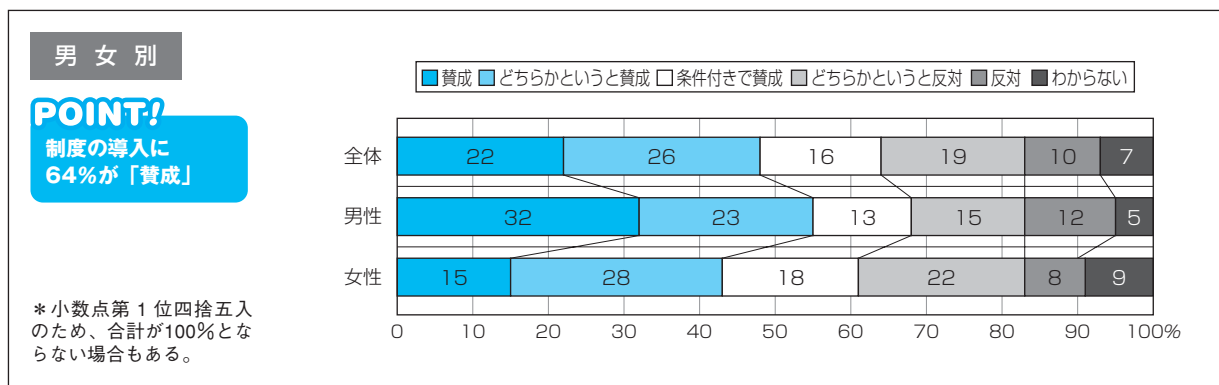


サマータイム制度の関心の程度について聞いた。「関心がある（関心がある/やや関心がある）」の年

代別回答割合では、60歳以上が75%と最も高く、その他の年代は60%台で大きな差異はみられなかった。

### 3 サマータイム制度導入の賛否について

「賛成（賛成／どちらかという／条件付きで）」が64%



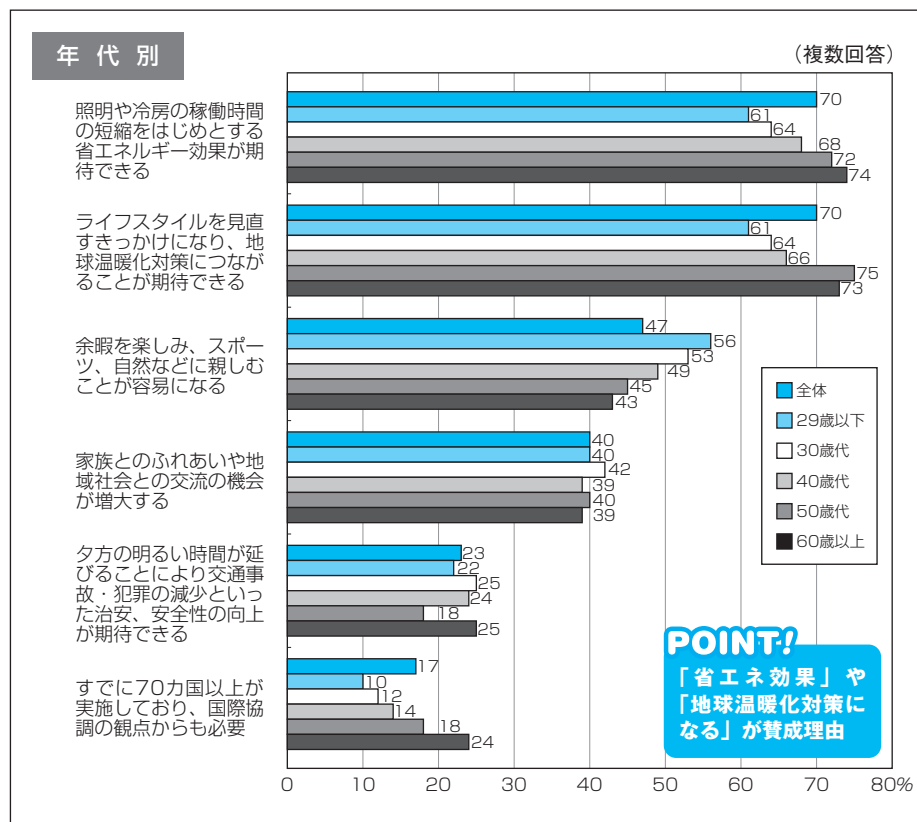
サマータイム制度の導入についての賛否を聞いた。全体での「賛成（賛成／どちらかという／条件付きで）」の回答割合は、64%であった。男女別での「賛成（賛成／どちらかという／条件

付きで）」の回答は、男性68%、女性61%であった。特に積極的な意向の「賛成」については男性32%に対し、女性は15%で男性の半分以下であり、「反対」については男性12%、女性8%であった。

### 4 導入賛成の理由について

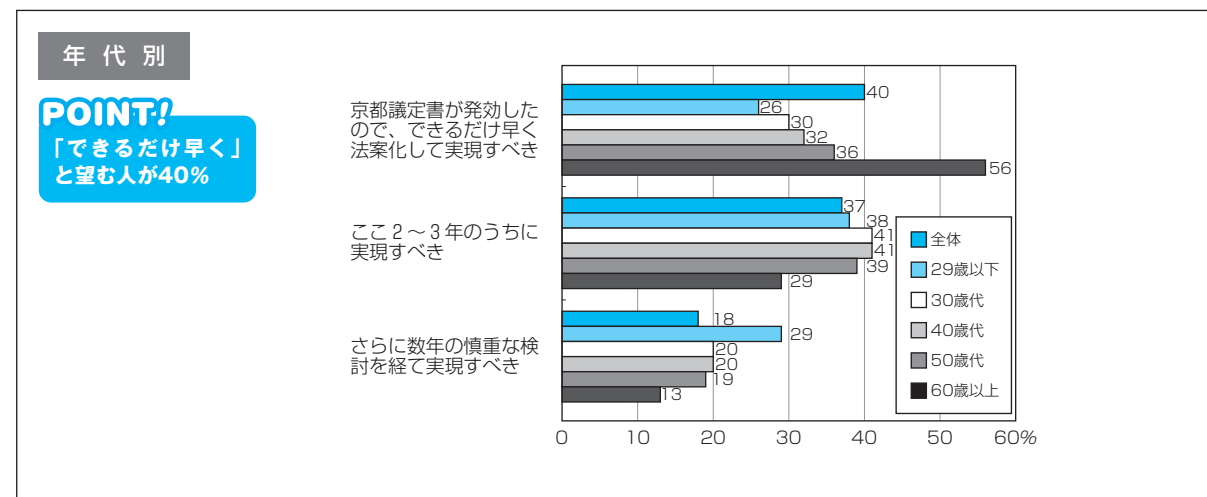
「省エネ効果」「地球温暖化対策」がともに7割

賛成者に対し、その理由について聞いた。賛成理由としては「省エネルギー効果が期待できる」「地球温暖化対策につながる」ことが期待できる」がともに70%で、次に「余暇を楽しみ、スポーツ、自然などに親しむことが容易になる」が47%であった。年代別みると、「省エネルギー効果が期待できる」「地球温暖化対策につながる」は、年代が高くなるにつれて回答割合も高くなっており、逆に「余暇を楽しみ、スポーツ、自然などに親しむ」は、年代が若いほど回答割合が高くなっている。



### 5 導入する際のタイムスケジュールについて

「できるだけ早く」40%、「2～3年のうち」が37%

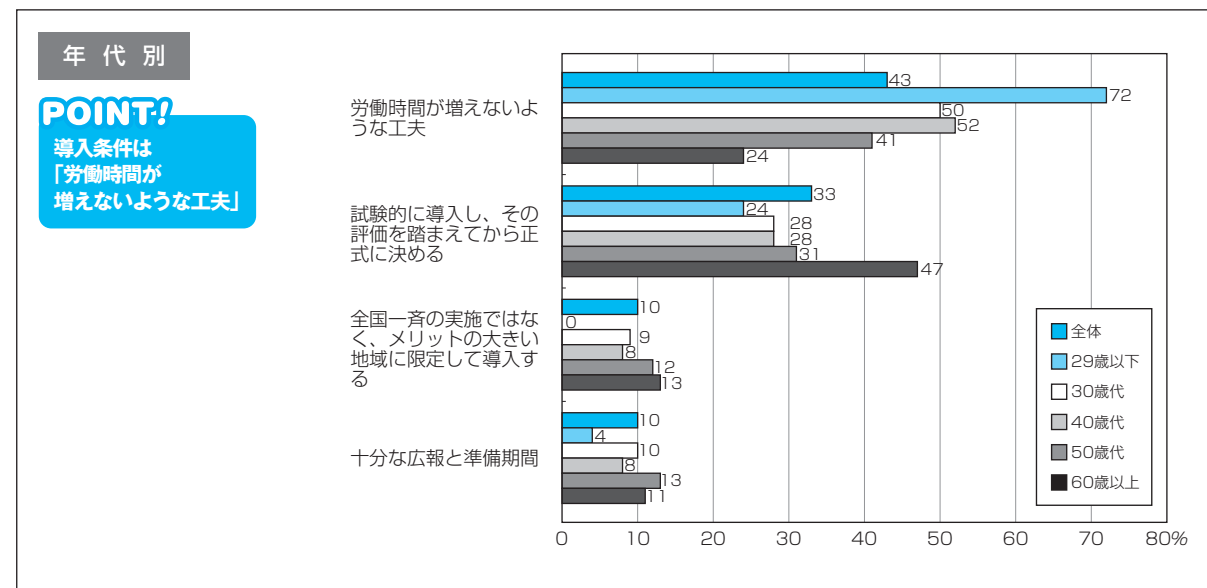


賛成者に対し、制度導入についてのタイムスケジュールについて聞いた。「できるだけ早く」と「2～3年のうち」がほぼ同じ割合となった。

年代別では、年代が高くなるほど「できるだけ早く」と回答した割合が高く、それ以外の年代では「2～3年のうち」の方が「できるだけ早く」よりも回答割合が高かった。

### 6 導入に必要な条件とは

「労働時間が増えないような工夫」「試験的に導入してから」



導入について「条件付きで賛成」と回答した方に必要な条件を聞いた。「労働時間が増えないような工夫」では、年代が若いほど回答割合が高くなっている。

「試験的に導入し、その評価を踏まえてから正式に決める」では、逆に年代が高くなるほど回答割合が高くなっている。

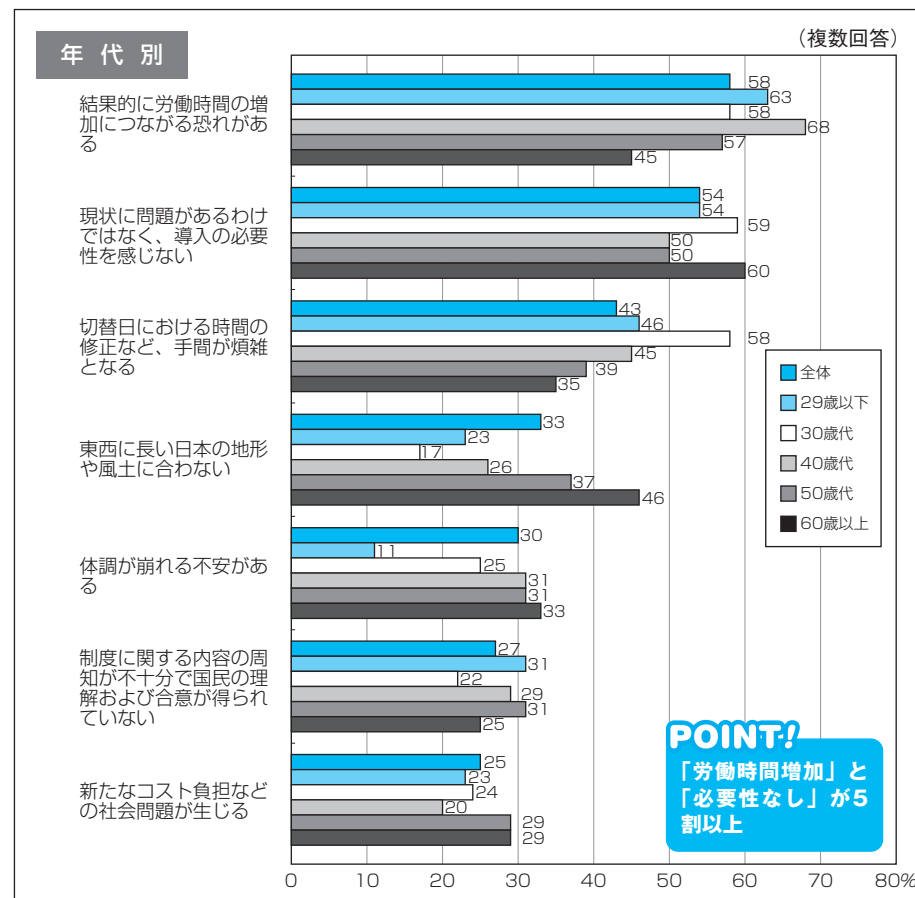
## 7 導入反対の理由について

「労働時間の増加の恐れ」「必要性を感じない」

反対者に対し、その理由について聞いた。

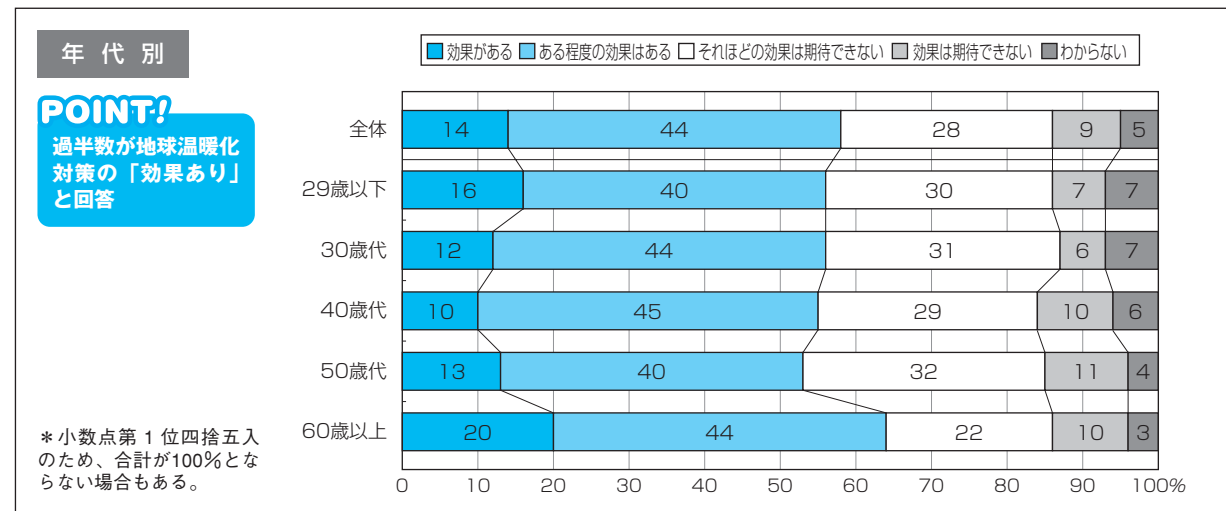
反対理由としては「労働時間の増加につながる恐れがある」が最も高く58%、「導入の必要性を感じない」が54%、「切替日における時間の修正など、手間が煩雑」が43%の順となった。

年代別でみると、「労働時間の増加につながる恐れがある」では、40歳代と29歳以下が高く、「導入の必要性を感じない」では、30歳代と60歳以上が高かった。「切替日の修正の手間が煩雑」では、30歳代が高く、60歳以上が最も低い結果であった。



## 8 地球温暖化対策の効果について

過半数が「効果がある（効果がある／ある程度の効果はある）」



家庭部門における省エネによる地球温暖化対策としての効果について聞いた。

「効果がある」「ある程度の効果はある」との回答割合は58%であった。

年代別でみると、60歳以上の「効果がある」「ある程度の効果はある」と回答した割合は、他の年代より高く64%であった。その他の年代では、50%台で大きな差はなかった。

(文責 主任研究員 佐藤智徳)

## サマータイム制度に関する意見・感想

### 29歳以下の意見・感想

- ◆夏の夜の明るい時間を使って、家族や友人と過ごすスローライフを実現できると思う。実行するならば、全国的にするべきであり、省エネにもつながるので、地球環境を考えるひとつのきっかけになるだろう。
- ◆サマータイム制度がどういったものか知っているが、どのようなメリット・デメリットがあるか、もっと周知させる必要があると思う。知らないからあまり議論が起こらないように思う。
- ◆昨年北海道で実験的に導入した経験では全体的に好印象だった。夕方の消費を引き出した効果もあっただろうし、エネルギー消費が抑えられたかは不明だが、効率的に使用されるようになったと思う。生活を見直すきっかけにもなったと思う。
- ◆現在の制度が検討されていることを知っている国民がどのくらいいるのだろうか。

### 30歳代の意見・感想

- ◆サマータイム制度については昔導入した際に失敗しているのが反対意見が多いが、諸外国では成功していることもあり、現代の事情に合わせて制度を構築すれば良い効果が期待できると思う。
- ◆フレックスタイム制や有休の分割利用など就業時間の流動化も進んでいる中で、サマータイムを導入した場合、企業によっては長時間労働につながりかねない危険も含まれていると思う。導入にあたっては、日本固有の事情も十分配慮する必要があると思う。
- ◆現在の日本は明らかに夜型社会になっている。このような状況で導入した場合、産業部門の消費エネルギーは軽減する可能性はあると思うが、その分民生部門で余暇などで消費エネルギーが増えて省エネ効果をあまり実感できないのではないかと。
- ◆アメリカに在住していた時にサマータイムを経験した。何の問題もなく実施されていたし、そのことによって省エネルギーが実現されるのであれば賛成。

### 40歳代の意見・感想

- ◆サマータイム制度は省エネだけでなく、労働の活性化などプラス面が多いと思うので早急に導入したほうが良い。
- ◆サマータイム制度導入による省エネや地球温暖化対策につながる効果などが十分に周知されているとは現状では言い難い。具体的な数値を示してPRすることがさらに必要と考える。

- ◆今は昔とは違って様々なシフトで働く人が増加し、24時間営業も増えていく中で「サマータイム制度」が省エネルギーに結びつくとは思えない。機械的な設定や仕組みなどの変更はただ混乱を来すだけのように思える。
- ◆サマータイム制度の導入にあたっては、「何のために」「どのような日本にするべきか」などに関わる共通理解を国民が持つことが重要であると思う。

### 50歳代の意見・感想

- ◆サマータイム制度を導入している国が省エネの観点から導入しているかどうかは分からないが、仕事が終わってからの余暇時間が増えライフスタイルや余暇時間の充実、新たな雇用の増進などが期待でき良いと思う。
- ◆サマータイム推進に関する行政レベルのアナウンスがまだまだ不十分であり、なぜサマータイムが必要なのかという点の国民の理解は不足している。
- ◆省エネによる地球温暖化対策は企業ばかりでなく、各家庭においてもできることをできる範囲で精一杯やっていくことは当然だと思う。その意味ではサマータイム制度は実質的にもそういうことに対する意識を高める重要な役割を果たすことと思う。
- ◆労働時間が増加するのではないかと危惧もあると思うが、着手しないと問題点も見えてこないと思う。地球温暖化対策を含め、自然に沿った生活をする。その中で地球に優しい生き方を考える時期が、訪れているのではないかと。

### 60歳以上の意見・感想

- ◆サマータイム制度の実施はメリットがある反面、労働時間の増加が懸念される。十分な検討を加えた上で実施すべきだと考える。外国で既に実施されているからという理由で実施すべきでない。それぞれの国情によるべきだ。
- ◆サマータイム制度の導入により、温暖化防止対策や資源対策のみでなく、特にライフスタイルの見直しをこのチャンスにすべきである。
- ◆自然のリズムを活用したやり方で省エネルギーに役立つとすれば早急に取り組むべきと考える。二次的に他の効果、新しい雇用の創設やレジャーなどの幅を広げることにつながればさらに良いと考える。他国の状況を詳しく知りたい。
- ◆ヨーロッパに住む友人たちは、何の不都合もなく対応している。確かに南北に長い日本列島では地域によりサマータイムの有効性が違ってくるとは思うが、消費電力などを考えたら、絶対有効だと思う。



経済広報センターの社会広聴会員を対象に、地球環境産業技術研究機構の茅陽一副理事長を講師に招き、「地球環境保全とサマータイム」をテーマに5月26日東京で「識者と語る論談倶楽部」を開催した。

茅氏は講演で、温暖化問題と京都議定書発効によるわが国の対応内容およびその対策としてのサマータイムの効用などについて説明された。

(財)地球環境産業技術研究機構 副理事長・研究所長  
東京大学名誉教授

## 茅 陽 一 氏

### Profile

茅 陽一 (かや よういち)  
1957年 東京大学工学部電気工学科 卒業  
1978年 同 教授  
1995年 同 退官・東京大学名誉教授  
1998年 (財)地球環境産業技術研究機構  
副理事長・研究所長

専門: エネルギー・環境のシステム工学

著書: 『社会システムの方法』(オーム社 1986年) 『エネルギー新時代』(省エネルギーセンター 1987年) 『地球時代の電気エネルギー』(日経サイエンス 1995年) など多数



## 地球環境保全とサマータイム

### —地球環境保全について—

サマータイムに関する議論は、ここ十数年の間に3回ほど出てきました。1997~98年ごろに2回目の議論が起こり、通産省(現経済産業省)と環境庁(現環境省)が共催で国民会議をつくった際に私はその座長となり、サマータイムの議論を喚起しました。その後、2002年(平成14年)に社会経済生産性本部が生活構造改革フォーラムを結成した際には木元教子さんと共同で代表を務め、引き続きサマータイムの運動に携わっております。私がサマータイムの運動を推進する理由は、省エネルギーを通じて地球環境問題の対策として効果があるからにほかなりません。

そこで、本日は、最初に地球温暖化問題と最近の対応について申し上げ、それからサマータイムの話に入ることになります。

最近、温暖化問題が最も大きな問題になっています。過去1000年間の地球の温度変化をみますと、今から100年前まではそれほど大きな変化はありませんでした。それが100年前と現在を比較しますと0.8℃ぐらい上昇しています。これは急激な変動です。このため地球温暖化が問題になり、1997年に京都議定書が作成され、今年の2月16日に発効しました。

これにより、わが国は温室効果ガスを2008年から2012年の間に1990年に比べて平均6%減らすことになりました。そこで、政府は目標達成のために、以前作成した「地球温暖化対策推進大綱」をかなり修正し、新たに「京都議定書目標達成計画」というものを作成して正式な政府の計画としました。

この計画の内容は、エネルギーから排出される二酸化炭素の量を90年比で0.6%の増加に抑える。また、代替フロン物質は産業界で大変多く使用されていますが、これを0.1%の増加に抑える。非エネルギー起源の二酸化炭素などは1.2%減少させ、森林を整備して樹木に二酸化炭素を吸収させる森林吸収作用で3.9%減少させる。さらに京都メカニズムといいまして、他国が減少させた分を購入して日本の削減分に割り当てる方法で1.6%とし、これらの合計で6%の削減を計画しています。

その中で中心になりますのは、エネルギー起源の二

酸化炭素の排出削減対策です。この分野の2002年の実績では、基準年である1990年の10.1%増となっています。これを0.6%増に抑えるためには、供給サイドからは原子力および天然ガスなどエネルギー単位あたりの二酸化炭素の発生量が相対的に少ないものの利用を促進していくとともに、需要サイドでは省エネルギー対策を促進する必要があります。

エネルギー起源の排出量の内訳において最も大きいのは産業部門で全体の50%を占めます。しかし、産業界では対策に取り組み始めており2002年度の実績では、1990年と比べ2%弱減少しています。これに対して家庭部門では30%増加しており、計画ではこれを6%増で抑えることになっています。同様に業務部門(ホテル、病院、一般オフィスなど)では37%、運輸部門では20%増加していますが、共に計画では15%増で抑えなければなりません。

産業部門は、自主的な行動計画によってある程度減少してきておりますが、家庭の場合は、個々の消費者がエネルギーを使用しているため簡単には減らしづらなのが実情です。

ではどうするかと申しますと、省エネを呼びかけるか、何か規制を作るか、エネルギーの価格を上げるしか方法がありません。しかし、規制や価格の値上げはそう簡単には行えませんので、現状では協力を呼びかけるしかないわけです。

これらの部門の削減を図らなければ、エネルギー起源の二酸化炭素の排出量を目標値にまで削減することはできません。

そこで、家庭部門の省エネを考えた時にサマータイムがひとつの有効な方法として考えられるのです。

### —サマータイムの経緯—

サマータイムの発想は、今から約100年前の1908年にイギリスで生まれました。イギリスでの名称は「Daylight Saving Time」といい、太陽、日の光、日照をより利用するという意味です。世界で初めて法案として提出されましたが、そのときは実現しませんでした。名称については、日本ではサマータイムが一般的ですが、世界的にはこの「Daylight Saving Time」の名称が一般化しています。

その後、第一次世界大戦が勃発し、エネルギーとしての石油を節約することが各国において重要な問題となりました。そこで、省エネルギーに少しでも努めようとイギリス、フランス、その他先進国で1916年に初めて導入されました。しかし、戦争が終わると、いつの間にか各国ともやめてしまいました。ところが1939年に第二次世界大戦が起きると、その前後から採用する国が増え、終戦後またやめるといった状況でした。そんな中で、わが国でも1948年(昭和23年)から4年間だけ実施しました。

ところが、1973年に第一次オイルショックが発生し、世界各国は石油節約のため省エネルギー政策を推進することとなりました。そのひとつとしてサマータイムを導入し、以後現在まで継続されています。OECD諸国では日本、韓国、アイスランド以外はすべて採用しており、世界70カ国以上で実施されています。

### —サマータイムの評価—

このサマータイムの効果は、何といたしましても省エネルギーです。その第一が照明の節約です。我々が日照を使う時間が長くなるということは、起きている時間が同じであれば、照明の要る時間は少なくなります。それが一番大きなエネルギーの節約になります。

しかし、家庭では需要の変化というものはずぐには感じることは難しく、次のようなことの方がサマータイムの効果をより直感的に感じやすいのではないかと思います。

そのひとつは、夕方の時間が長くなることによって、







より有効に夕方の時間を使えることです。例えば欧米では、就業後にゴルフをしたり、外で食事をしたりとさまざまな形で活用し生活を楽しんでいます。

それから治安の向上効果も女性や子どもにとって特に大きいと思われます。明るい時間が延びることによって女性や子どもたちの行動の自由度が増してくるわけです。

このことをまとめてみますと、太陽の光をより良く利用して生活していくことにより、我々が日常生活を見直し、より合理的に過ごそうと考えるきっかけになることが、私は重要なポイントであると思います。夏季軽装もそのひとつです。ノーネクタイなどは従来より何度か言われてきましたが、相手に対する儀礼的な面での懸念などからなかなか実施には至りませんでした。しかし、合理的に暮らすという考え方からすれば、暑い時は軽装にすることは当然なことで、サマータイムが、生活合理化の一環として非常にいいきっかけになると思っています。

サマータイムの具体的な効果についてですが、住環境計画研究所という省エネルギーの研究所が、原油換算で約93万キロリットル節約になると算出しています。そのうち家庭用照明で半分ぐらいとなっています。

93万キロリットルでは大したことがないと思われるかもしれませんが、対策推進大綱の2010年の「建物・家庭」部門の省エネルギー目標値860万キロリットルの1割以上が、サマータイムの実施で達成できるということは大変重要なことです。

### —サマータイム制度導入の反対意見—

サマータイムについて当然反対意見があります。ひ

とつは生活リズムが乱れるのではないかと心配する方がおられます。しかし、これはほとんど考えられません。東京から福岡へ移動するだけで日没時間は40分ぐらい違います。飛行機で移動しただけで実際に体験しているわけで、それで眠れなかったとか、生活のリズムが崩れたという人は、まずいません。世界各国で実施していても、このようなことはほとんど聞かれないことから問題がないと思います。

労働時間が延びるのではないかと危惧する意見もよく聞きます。終業時間になってもまだ明るい帰りづらく、まだ働けるといって働く人が増えるのではないかと。つまり労働強化にならないかというのがしばしば言われる心配です。ところが、労働時間というのは、基本的に法律で決められており、厚生労働省の指導が厳しくなると、労働時間を長くして、しかも残業手当を支払わないというのは非常にやりにくくなるわけです。

1948年（昭和23年）から一時期わが国が導入した際に労働時間が延びたといわれることがありますが、これについて説明いたします。1947年（昭和22年）以降の一人当たりの年間労働時間をみますと、1947～49年（昭和22～24年）の間労働時間は減少し、1950年（昭和25年）より上昇に転じております。サマータイムを導入した1948年（昭和23年）と翌年は下がっているのです。上昇し始めた1950年（昭和25年）は朝鮮戦争が始まり、ご承知の通り大変な軍需景気をわが国にもたらし、戦後の経済成長がスタートするきっかけになりました。だから朝鮮戦争特需によって労働需要が高まったのです。サマータイムをやめた1952年（昭和27年）以降労働時間が下がったかという点、逆に増加していたのが当時の状況です。

では、なぜその時にやめたのか。私個人として考える最大の原因は、占領軍がわが国に対し事前の協議もないまま1948年（昭和23年）に導入しました。廃止する前年の1951年（昭和26年）に講和条約が成立しました。これによりわが国が自分たちで国を仕切れるようになり、導入経緯に不満のあったサマータイムを取りやめたというのが真実ではないかと思っております。

次にコストの問題があります。例えば信号機の場合は

プログラムの変更を要し、コストが発生します。しかし、これは初回に費用を要すだけで、次回以降はそのまま使用できるので大きな問題にはならないと思います。

また、国内交通機関のダイヤの調整や国際便の発着調整といったことが必要になりますが、導入調整期間で対応できると思います。

また、サマータイム導入により夕方以降の活動が活発になることにより、経済効果が上がるとともにエネルギーの消費も増えるのではないかとということがいわれています。確かにこれは副次的効果としてあり得ることです。しかし、トータルとしてみれば、省エネルギー効果の方が大きいのです。その場合でも単位GDP（国内総生産）当たりのエネルギー消費量は低減させていかなければなりません。経済行為が拡大すること自体は決して悪いことではありません。

### —サマータイムの取り組み—

サマータイムの導入について以上のように反対意見もある一方で、実際に体験してみようという考えが起り、現在までに滋賀県と北海道で実験が行われました。

滋賀県の場合、2003年（平成15年）7月7日～8月末までの間で交代制勤務を除く半数の県庁職員1867名を対象に2～8週間の期間、出勤時間と終業時間を30分～1時間早める実験を行いました。全体で実施したのではないため省エネルギーの計測はできませんが、参加者の反応を調べました。

調査は2週間実施した人、3～4週間実施した人、そして5～8週間実施した人で賛否の度合いを調べました。その結果2週間で47.7%、3～4週間で55.4%、5～8週間では65.9%が賛成となり、経験が長いほど賛成の意見が多い結果となりました。また賛成理由として最も多かったのは家族との触れ合いの増加、次が地域活動に使えるということで、先ほど私が申し上げたような結果が出ておりました。

北海道の場合は、札幌商工会議所が、新たな需要の創出と北海道PRの観点から2003年（平成15年）に「サマータイム特区構想」を掲げ、北海道で実施した場合の各種の試算を行っています。個人消費で774億円、観光消費97億円の経済効果のほかに、省エネルギー効果21億円と算出されました。実験の方は、2004年

（平成16年）7月1～31日の1カ月間、札幌市内の企業、団体、札幌市の6000名を対象に行われました。

### —最近の調査結果と今後の取り組み—

さて、一般の方がどう考えているかと申しますと、2004年（平成16年）に内閣府が実施した国政モニター調査では賛成が63%、反対が28%で、経済広報センターが本年4月に会員4796名（回答者3919名、回答率82%）を対象に実施したアンケート調査では、賛成64%、反対29%で共にほぼ同様の結果となっています。

また、昨年行った国会議員へのアンケート調査では、回答された226名の議員（回答率31%）の77%、また、今年の1月に生活構造改革フォーラムが全国781の自治体の首長に実施したアンケートでは回答数446（回答率57%）の80%が賛成でした。

昨年8月に超党派のサマータイム推進議員連盟が発足しまして、法案を作成して今国会内の提出を準備しています。ただし、ご承知のように郵政民営化の問題がありますため、どのようになるか予断を許さない状況です。今国会で成立した場合、この法案では2007年より実施となっており、今年と来年で導入の準備をすることになっています。私としては成立されるよう大いに期待しています。

繰り返して申し上げますが、サマータイムの導入は省エネルギーというのが最も大きな要因ですが、より広い意味では、私たちの消費生活をより合理的にしていく上でのよいきっかけとなるシステムです。今後の地球環境の保全という問題にも大いに役立つものであれば、私は固く信じております。

（文責 主任研究員 佐藤智徳）





# 企業と生活者 懇談会

日常生活で「リサイクル」を意識されている方は多いのではないのでしょうか。ごみの分別、ごみそのものを減らす「省ごみ化」、不用品は捨てる前にリサイクルショップへ…。企業も同じような取り組みに力を入れています。廃材を分解して必要な部分を取り出したり、排出物を事務所や施設の中で再利用したり、他所の不用品を引き取って有効活用したり…。「企業と生活者懇談会」でこうした企業の取り組みに接した方々の大半は、「企業がリサイクルにこんなに力を入れているとは！」と驚かれます。今回は、様々なリサイクルに取り組む企業を取り上げました。参加者の驚きが少しでも皆さまに伝わればと思います。

	開催日	開催地	協力企業
第90回	3月3日	兵庫県姫路市	新日本製鐵・広畑製鐵所
第91回	4月13日	埼玉県日高市	太平洋セメント・埼玉工場
第92回	5月27日	新潟県新潟市	北越製紙・新潟工場

■第90回（兵庫 3月3日）

## 新日本製鐵株式会社 広畑製鐵所

3月3日、兵庫県姫路市にある新日本製鐵広畑製鐵所で、「企業と生活者懇談会」を実施しました。社会広聴会員など19名が参加し、廃タイヤのリサイクル工場や鉄の加工工程を見学した後、質疑懇談を行いました。新日本製鐵からは、広畑製鐵所の勝山憲夫副所長、総務部豊岡典保次長、松田浩マネジャーが出席しました。

### ■新日本製鐵の歩み

1901年（明治34年）に操業を開始した官営八幡製鐵所を母体として、1934年（昭和9年）に日本製鐵が創立されました。1950年（昭和25年）に「過度経済力集中排除法」によって、日本製鐵は八幡製鐵、富士製鐵の2社に分割され、1970年（昭和45年）に再び両社が合併して誕生したのが新日本製鐵です。新日本製鐵は、官営八幡製鐵所の操業以来100年あ



製鐵所の概要を説明する勝山副所長

まりにわたり、高品質な鉄鋼を安定供給することで、日本の製造業の競争力を強化し、日本経済の高度化にも大きな役割を果たしてきました。また、発展途上国の産業基盤整備、先進国の生産性向上に貢献すべく、積極的な海外技術協力も進めています。

さらに、エンジニアリング事業をはじめ、都市開発事業、成長が期待されるシステムソリューション事業、新素材事業、化学事業、そして電力事業など、多岐にわたる事業を行っています。

### ■広畑製鐵所

広畑製鐵所は、日本製鐵第4次拡張計画の一環として建設が計画され、1939年（昭和14年）に操業しました。1993年（平成5年）には高炉を休止し、\*冷鉄源を原料として溶銜を製造する「冷鉄源溶解設備」を稼働させました。現在は、21世紀の鉄づくりのモデル製鐵所を目指すとともに、兵庫県が推進する「ひょうごエコタウン構想」の中核事業である「使用済みタイヤガス化リサイクル事業」（後述）において、中心的役割を果たしています。

また、工場独自の取り組みとして、地域社会に様々な形で貢献していて、「夢前川川まつり」などの祭事やスポーツ教室、地域の美化活動などに取り組んでいます。

この日見学した施設のひとつである熱延工場では、\*スラブを加熱し、連続熱間圧延機で高速圧延しています。均質の厚みを持つ鉄板を造るための「ペアスクロール方式」を世界で初めて導入するなど、先端技術が取り入れられています。また、スラブの熱延工程はすべてコンピューター制御されていて、わずか4人の社員で運転管理されています。



熱延工場の説明を聞く参加者の皆さん

### ■使用済みタイヤガス化リサイクル事業

新日本製鐵では、1999年（平成11年）より廃タイヤの資源化に着手してきました。

廃タイヤを粉碎し熱分解すると、油成分を含んだガス、カーボン、鉄ワイヤに分離されます。このうち油成分を含むガスは冷却され、燃料のガスや油に生まれ変わります。カーボンと鉄ワイヤは冷鉄源溶解炉

（SMP炉）の中で、鉄スクラップや石炭の代替資源として用いられます。このように、廃タイヤから分離された発生物は、ほぼ100%製鐵所の中で再利用されています。

こうした取り組みが評価・期待され、2003年（平成15年）には、広畑地区が「環境・リサイクル経済特区」として、構造改革特区の第1号に認定されるとともに、「ひょうごエコタウン構想」の中核事業として承認されました。また、2004年（平成16年）には、「平成16年度（第1回）エコプロダクツ大賞」経済産業大臣賞を受賞しています。



タイヤガス化リサイクル施設概観

### ■懇談会の模様

Q. 最近では世界的に鉄鋼需要が高まっているとのことですが、それに伴い私たちが購入する最終消費財の価格にも影響が出るのでしょうか。

A. 原料となる鉄鉱石の価格は、2005年度には70%以上上昇する見込みです。また、石炭価格は2.2倍に跳ね上がっています。さらに、輸入の際の船賃も上がっています。これらをトータルすると、鉄鋼業全体で1兆円のコストアップとなっています。

その一方で、鉄鋼メーカーとしてコストダウン

※冷鉄源  
鉄の原料のうち、空き缶やプレス屑などの鉄スクラップ、および粒銜、型銜など。

※スラブ  
精錬して溶かした鉄を、冷却して板状に固めたもの。これを圧延することで、コイル状の鉄板（ホットコイル）が造られる。



を積み重ね、最終消費財への価格面での影響を抑制する努力を図っています。

Q. 工業用水の入手方法と、排出方法を教えてください。

A. 広畑製鐵所は、製鐵所の西方約6kmのところにある損保川水系から配管を引いて工業用水を取り込んでおり、企業としては兵庫県内最大の取水をしています。この工業用水を製鐵所内では可能な限り循環させて再利用しており、所内での使用量は120万トン程度となっています。そして利用した水は、最終的には適正に浄化して川や海に帰すようにしています。

排水については水質汚濁防止法上の基準よりもさらに厳しい基準を自治体と設けています。

Q. 一般の方々が広畑製鐵所を見学する機会はありますか。

A. 兵庫県が実施している産業施設見学プログラム「ひょうごの産業ツーリズム」などを通じて、多くの方が見学に来られます。特に昨年は、「使用済みタイヤガス化リサイクル事業」が稼働したこともあり、2004年4月～2005年1月の間に、従来の年間見学者のほぼ倍にあたる1600名が見学に来られました。

また、毎年8月に、地域の社会貢献活動のひとつとして「緑の町スポーツ大会」という行事を実施しているのですが、この日に地域の方々に製鐵ラインの一般見学を実施しています。

最近では、海外、特に中国の民間、行政関係者の見学が増えています。製鐵所では、英語、中国語のビデオを用意して対応しています。

Q. 障害者雇用への取り組みについて教えてください。

A. まず、出入り口の段差解消や手すりなどを設置し、障害を持つ社員に対して働きやすい環境を整備して、主に技術・研究・事務の分野に従事いただいています。

また、障害者の自立を支援するための意見交換会「障害者の集い」に毎年参加し、障害者の雇用ネットワークを活用して採用を行っています。

現在、\*法定雇用率を上回る障害者が働いていますが、今後ともより多くの方を受け入れられるような体制づくりに取り組みたいと考えています。



懇談会の様子

### ■参加者からの感想

◆製鐵所の象徴であった高炉が撤去されてきれいに整地された跡地に案内された時は、時代の変化を感じ、感無量でした。その一方で、この12年間高炉なしで操業しているにもかかわらず、高炉が稼働していた時代の6割の粗鋼を生産し、当時と変わらぬ量の鋼材を世に供給し続けているという事実を知り、鉄鋼業は今なお社会で重要な役割を担っていることも再認識しました。

◆熱延工場では、真っ赤に焼けた鉄鋼が滑り出し、水に当てられて、水蒸気の立ち上る迫力ある光景を見せていただきました。この工程を管理するのが、わずか数名の若者であることに感心しました。機械化の進展により、省力化の進んでいることがよく分かりました。

\*法定雇用率  
「障害者の雇用の促進等に関する法律」によれば、国、地方公共団体、一般事業主は、その規模に応じて、社員数のうち定められた割合（＝法定雇用率）に相当する数以上の身体障害者または知的障害者を雇用しなければならないとされている（新日本製鐵の法定雇用率は1.8%）。

◆1993年（平成5年）に最後の高炉が止まり、それから新しい鉄づくりに取り組んだこと、廃タイヤやスチール缶自動販売機などのリサイクル……勉強になりました。遠かったですが本当に行って良かったです。

◆女性が企業で重要なポストをどの程度占めているかは、女性が企業を評価するうえでひとつの重要な要素になります。女性管理職も消費者の目に触れるところでもっと大勢活躍してほしいと思います。

◆SMP法は、初めて知りました。古タイヤが完全にリサイクルされているのには驚きました。高度な技術を開発され、「エコプロダクツ大賞」経済産業大臣賞を受賞されたとのことで、大変な努力のたまものだと思います。これを機に、タイヤリサイクルを皆さんにお知らせし、環境問題に関心を持ってもらいたいと思います。

◆昼食前の時間に、従業員の方が工場周辺道路の清掃をしているのを見て、事業所の地域社会に対する理念、関わり方を推察しました。

◆もはや鉄の時代はこれまでかと思っていましたが、広畑製鐵所の見学、そして担当者の各種説明・報告を聞いて、それが杞憂だったことを痛感しました。生産工程はより合理化、省エネ化され、製品の品質も格段に向上。韓国製、中国製の鉄には到底真似できないものとか。優秀な品質の材料、世界に誇る製品製造の技術で、日本の製品は今後も世界市場に受け入れられ続けると確信しました。

（文責 専門研究員 岡田成能、松井清隆）

## ■第91回（埼玉 4月13日） 太平洋セメント株式会社 埼玉工場

4月13日、埼玉県日高市にある太平洋セメント埼玉工場で、「企業と生活者懇談会」を実施しました。社会広聴会員16名が参加し、家庭ごみ再利用施設「AKシステム」を見学した後、質疑懇談を行いました。太平洋セメント本社からは、IR広報部の喜多康部長、曾我鉄山様、埼玉工場からは倉田哲工場長、日下康生業務部長、金子比右馬製造部長、神長俊樹設備部長が出席しました。



懇談会の様子

### ■太平洋セメントの歩み

1881年（明治14年）に設立された「セメント製造会社」（後の「小野田セメント」）と、1923年（大正12年）に設立された「秩父セメント」は、1994年（平成6年）に合併して「秩父小野田」となりました。これと、1883年（明治16年）に創業した官営セメント工場を母体とする「日本セメント」が1998年（平成10年）に合併し、発足したのが現在の太平洋セメントです。

従来のセメント事業に加え、持続可能な地球の未来を拓く先導役をめざし、循環型社会の構築に向けて「都市ごみ資源化事業」をはじめとする環境事業にも積極的に取り組んでいます。

### ■埼玉工場

埼玉工場は、1955年（昭和30年）に操業を開始し



ました。現在は、28万平方メートルの敷地内に、従業員90名（4月現在）が働いています。

秩父市郊外の武甲山で石灰石を採掘し、約23kmのベルトコンベア（Yルート）で工場に直接運んでいます。良質なセメントの安定供給に努めるとともに、「AKシステム」による「都市ごみ資源化事業」に取り組んでいます。

### ■AKシステム

埼玉工場のある埼玉県日高市では、家庭ごみの焼却場が老朽化してきました。一方で埼玉工場では、セメント需要が減少してきたことで、2本の\*キルンのうち1本を休止していました。この休止したキルンを、日高市のごみ処理に活用できないかと考え、1996年（平成8年）に日高市と太平洋セメントで「都市ごみ研究会」を発足させるとともに、太平洋セメントで技術開発を進めていました。そして1年半の実証実験の後、2002年（平成14年）11月に、遊休キルンを転用した資源化キルンで処理された家庭ごみ＝「資源化物」をセメントの原料として活用する「AK（=Applied Kiln）システム」を稼働させました。これにより、日高市は焼却場を廃止し、1日約60トンの都市ごみをAKシステムで処理し、セメント資源化しています。

ごみをセメントの原料にするということは、決してセメント原料に不純物を混ぜているわけではありません。実はごみを処理した「資源化物」は、セメントの主要な化学成分を多く含んでいるため、セメント原料として有効に活用できるのです。



セメント焼成キルン（左側の管）とごみ資源化キルン（右側の管）

AKシステムには4つの特長があります。1つ目は、ごみ収集車で回収された都市ごみが直接工場に持ち込まれてそのまま処理されるため、焼却場が不要となります。また、高温で焼成するため、可燃物やプラスチックといった分別も必要ありません。

2つ目は、ごみの中の有機物が、資源化キルン内で発酵して完全に分解されるため、生成される「資源化物」を無害・無臭な形で処理することができます。また、発酵の際に発生するガスは、セメント焼成キルンの焼成用空気として活用しています。

3つ目は、「資源化物」を常に1450度の高温で焼成し、急冷させるため、300～500度で生成するとされているダイオキシン類の発生が抑えられます。

4つ目は、「資源化物」のうち燃える部分はセメント焼成の燃料として活用され、その灰はセメント原料として活用されるため、二次廃棄物が発生せず、最終処分場も必要としません。

### ■懇談会の模様

Q. 解体した建造物から発生する、廃コンクリートのリサイクルの取り組みについて教えてください。

A. 2000年（平成12年）に国土交通省がまとめたデータによると、年間で3500万トンの廃コンクリートが出ていて、そのうち実に96%が、主に道路の路盤材としてリサイクルされています。しかしこれからは、建造物の老朽化に伴い、廃コンクリートの量が増加する一方で、公共工事が減少すると見込まれるため、路盤材としてリサイクルされる量も減るものと見込まれます。そこで太平洋セメントでは廃コンクリートの新たな活用方法を検討してきました。

そのうちのひとつが、廃コンクリートから新たに良質な骨材を製造する「TRASS（太平洋セメ

\*キルン  
回転窯（回転式の燃焼炉）。セメントの製造工程の一工程で、粉碎された石灰石などの原料を焼成する。

ントグループ再生骨材製造システム）」というシステムです。現在ではコストの面から、商業ベースにはなっていません。この3月には、高品質再生骨材の\*JIS規格が制定されたので、今後は再生骨材の需要が増え、コストが下がるものと期待されます。

Q. 鉱山を採掘する一方で、鉱山の環境保全のために何か取り組んでいますか。

A. 例えば武甲山では、生息する希少植物の保護活動を行っています。武甲山には育成技術の確立されていない絶滅危惧植物があり、これらの増殖技術の研究にも取り組んでいます。この結果、2003年（平成15年）には、ミヤマスカシユリやムラサキといった希少植物の苗を培養して武甲山に植え戻しました。

武甲山だけでなく、鉱山の開発・操業にあたっては、このように環境や生態系の保護にも努めています。また、採掘が終わった後は、岩盤の崩落を防いだ後に緑化を進めています。

Q. AKシステムの導入にあたり、太平洋セメントと日高市で、それぞれいくらぐらい投資したのでしょうか。

A. 初期投資額は17億円で、すべて太平洋セメントが負担しています。もっとも、太平洋セメントとしては、大規模な設備を新造するのではなく、遊休のキルンを転用したので、投資としては比較的少額となっています。

また、ごみ処理費用として、1トンあたり3万9000円を日高市から受け取っています。

Q. AKシステムを全国に展開できないのでしょうか。

A. AKシステムには、その都市のごみを処理できる容量を持つ設備と、「資源化物」を再利用できるセメント製造設備が条件です。また、自治体の事情や政策にも左右されますが、AKシステムに興味を持たれている自治体が毎年見学に来られ、私どももこのシステムの展開には関心を持っています。

太平洋セメントでは、AKシステムのほかにも

「都市ごみ資源化事業」に取り組んでいます。例えば、熊谷工場では、埼玉県や熊谷市などと協力し、都市ごみの焼却灰を独自の技術でセメントの原料として活用する「灰水洗システム」を2001年（平成13年）から稼働させています。また、都市ごみの焼却灰などを主原料とした新しいセメント「エコセメント」の製造技術を1995年（平成7年）に確立し、2001年（平成13年）にエコセメント専用工場を千葉県市原市に新設しました。2006年には多摩地区でのエコセメント専用工場が稼働を予定しており、こういった都市ごみ資源化への取り組みを、各地域に適切な方法で導入しています。



プレヒータでのAKシステムの説明

### ■参加者からの感想

◆セメント事業に対する今までのイメージは、石灰石の掘り出し、生コン施設、生コン車、コンクリートなどくらいしかありませんでした。しかし今回の「企業と生活者懇談会」では、地球温暖化防止やリサイクル活動など地球環境保全活動の積極的な推進、さらにはダクトル（無機系複合材料技術）に代表される新素材の開発やセラミックス分野への業態拡大など、私ども生活者にも直結した将来への期待

\*JIS規格（日本工業規格）工業品の形状、品質、性能、生産方法、試験方法などに関する統一規格。



に、胸膨らませる展開に出会えました。

◆余剰となった設備で生ごみを資源化するというのは、大変立派な着想だと思います。ただ、これを拡大していくのはなかなか難しいようですね。国が助成金を出すなり地方自治体が費用を出すなりして企業が取り組みやすい工夫をする必要があると思います。

◆セメント産業の概況にはじまり、埼玉工場の現状まで詳しい説明をいただきよく分かりました。立派な環境報告書も、最初はなかなか理解しにくかったのですが、見学、説明の後では親しみをもって読むことができました。やはり、見学や懇談の効果があると思います。

今回は仕事にも関係ある会社の懇談会なので、休暇をとって参加しました。他の会員の皆さんもぜひ、「休暇をとってでも参加する価値あり！」と思っていただきたいです。

◆セメント業界の生き残り戦略として、またCSRの観点からも、太平洋セメントの都市ごみ資源化システムは、ビジネスモデルとして、また企業価値を上げるものとして大きく注目すべきことであると改めて実感しました。これからの循環型社会の企業のあり方のひとつとして大いに広報していくことが大切だと思います。

◆産業・家庭廃棄物・副産物などがセメント1トンあたり400kg以上活用されているとは驚きでした。セメント業界が環境問題に消極的だと思っていたのは大間違いで、このような努力を賞賛します。

◆AKシステムは、自然との共生には理想的なものと思います。日高市のみならず各地にある各種の企業でも応用できる部分があると思われます。世界的に見ても類をみないビジネスモデルです。

◆セメントを作り出すのに多くのエネルギーを要するため、しっかり省エネ対策をとっているのも大企業ならではの感心しました。日高市の近くに住む私に

とって、埼玉工場は身近な所ですが、そういった情報は近隣の一般市民には入ってきません。もっと広報にも力を入れればと思います。

◆AKシステムによりごみが新しい資源へと生まれ変わる様子は圧巻でした。スタッフの方々の懇切な説明によって理解を深めることができ、有意義な一日でした。

AKシステムが全国の市町村で利用活用されていないという日本の実情は淋しいですね。日高市から全国へ展開されるように！将来、中国やインドのような人口の多い国々へ装置輸出できれば、世界の注目を浴びることに違いないでしょう。



埼玉工場に寄せられた小学生の手紙

(文責 主任研究員 岡田渉  
 専門研究員 岡田成能、松井清隆)

■第92回(新潟 5月27日)  
**北越製紙株式会社  
 新潟工場**

5月27日、新潟市にある北越製紙新潟工場で「企業と生活者懇談会」を実施し、社会広聴会員11名が参加しました。

当日は、無塩素漂白によるパルプを使って高級紙をつくる製造ラインを見学し、午後の懇談会では、紙のリサイクル、バイオマスエネルギーの利用、地域貢献活動などを中心に質疑懇談を行いました。

北越製紙からは、大野 総司常務取締役新潟工場長、矢澤 秀男事務部長、小野田 荘平工務部長、立石 寛文環境管理室長、目黒 敬人工務部部長、清水 幸一工務部課長、金川 貴宣総務担当課長が出席しました。



懇談会の様子

■北越製紙新潟工場の歩み

北越製紙は1907年(明治40年)に創立された、紙パルプ産業の中で3番目に歴史のある老舗企業です。新潟工場は1914年に設立され、その後、北越板紙、北越パルプを合併し業績を拡大させてきましたが、1964年(昭和39年)に新潟地震で製造第一部が壊滅し、抄紙機4台を廃止する被害を受けました。しかし、翌年には3号機を新設、1966年には生き残った2号抄紙機を移設し運転再開するなど復旧に努め、現在では7台の抄紙機により年間約100万トンの生産能力を持つ日本有数の製紙工場となっています。

■エネルギーを有効利用している製紙産業

新潟工場は、チップを煮てパルプを取り出しそれを紙に変える一貫工場ですが、そのメリットはエネルギーを有効に利用できることです。木材チップの半分は木材繊維で、紙の原料のパルプとなりますが、残り半分の樹脂などは液の中に溶け出します。その溶け出した液をグツグツと煮詰め、ボイラーで燃やし、エネルギーとして取り出し電気をつくります。さらに、残った熱は紙を乾燥させる工程で使うなど、非常に効率よく利用しています。

実際、この工場でする電力の90%以上は工場内でつくられています(自家発電)。その電気エネルギーのほとんどは木材に含まれる樹脂で、その木材は自然林ではなく\*植林木を積極的に使っています。自然の破壊どころか、むしろ植林をして林を増やす。その林から採れた木を使って工場を稼働させています。

製紙産業は相当なエネルギーを使いますが、非常に環境にやさしい\*バイオマスエネルギーを導入しており、パルプ製造工程で使用する薬品も再利用しています。

■日本初の無塩素漂白パルプ

パルプをつくる工程は、まず、細かく砕いた木材を煮て木材中の樹脂を溶かし出す「蒸解」、溶かし出した樹脂分と繊維を分離する「洗浄」、木の繊維を白くする「漂白」の段階があります。この取り出した繊維を白くするとき、従来は塩素を使っていました。塩素を使うと、化学反応によって有機塩素化合物が出てきます。ところが、二酸化塩素を使うと全く反応が違い、有機塩素化合物などが出ません。その結果、空気中に出てくるクロロホルム(有機塩素化合物)は100分の1程度になり、水中の有機塩素化合物は10分の1以下になります。北越製紙は1998年に大規模プラントにおいて日本で初めて無塩素漂白(ECF)を確立させ、

※植林木  
 先進国では厳しい森林管理のもとで成長量に見合った適正な量を伐採している。北越製紙は、国際的第三者機関FSC(森林管理協議会)が管理認証したチップを使用し、特定ブランドにて紙を製造している。また、自社の社有林もFSCから森林認証を取得している。

※バイオマスエネルギー  
 木材、生ゴミなどの生物・植物有機体由来するエネルギーで、再生可能エネルギーの一種。新潟工場では化石燃料に替え、パルプ製造の際に発生する樹液を燃料としている。



2000年にはすべてのパルプ工程で、この無塩素漂白を採用しています。

懇談会の模様



できたての無漂白パルプ（エコパルプ）

Q. 紙の消費が増え続けると森林資源が足りなくなるのではないのでしょうか。

A. 今、世界で1人当たりの紙の消費量はアメリカが1年間300kg、日本が240kgです。中国は30kgぐらいですが、今後中国など成長市場では2倍、3倍になっていくと予想されます。

したがって、天然林だけを使うという前提ならば、森林資源が枯渇することになると思います。

ところが、紙の原料木材は植林木が中心の時代になってきています。北越製紙の輸入木材は、本年8月からすべて植林木になります。紙は文化のパロメーターだといわれていますが、将来にわたって植林を推進し、資源を確保することが今後の重要課題となります。

Q. 紙は何回までリサイクルできますか。

A. 紙の再生はおよそ3～5回が限度です。繰り返し再生していると表面が髪の毛と同じようにつるつるになり、ひび割れができ強度的に使えなくなります。また、量的にも回収率が70%とすると、3回ぐらい使うとなくなる計算になります。

Q. 製紙工場特有の悪臭や排水など、環境汚染問題を最近聞かなくなっています。そこに至った企業側

の努力と経緯を教えてください。

A. 1971年に環境保全委員会をつくり、その後、地元の自治会と新潟市と当社の3者が一体となって、山木戸公害防止協議会を発足させ、臭気や排水などを地域の皆さんと一緒に改善し、より新しく優れた技術を導入してきました。また、1993年の「環境憲章」は、労使共同宣言で森林保護育成、環境負荷の低減、活資源・省エネルギーの推進という3つの基本方針を挙げています。

この中で、私どもは「今ある技術を最大限使って、今、私たちができる最高の技術、最高の設備で、自然環境や生態系に与える負の影響を最小限にしていく」ミニマム・インパクト・ミルという考え方を採っています。ちなみに、排水はその昔、醤油（しょうゆ）色でした。私どもが無塩素漂白でパルプをつくる前はビールぐらいの色だと思います。今はほとんど無色で、ちょっと色のついた吟醸清酒といった感じです。

Q. 地域社会とのコミュニケーションはどのように行っていますか。

A. 近隣の皆さんとは、春の桜まつりや工場の裏側にあるお地蔵さんのお祭りに、社員が積極的に参加し交流しています。また、工場近郊の7つの小学校の3年生と4年生に、夏休み前に紙を配り、自由課題の絵を描いていただき、絵画コンクールを実施しています。

また、地元の町内会に、お祭りのチラシ用の紙を無償提供しています。去年1年間では、合計38万1000枚お配りしました。

学校や団体の工場見学は随時受け入れており、社会科見学や環境学習、あるいは職業指導などにご利用いただいています。

Q. 無塩素漂白でつくった紙は、グリーン購入ネットワークの取り組みに適合していますか。

A. グリーン購入ネットワークの取り組みに適合する紙は、かつては古紙が入っていたことが条件でした。しかし、最近ルールが変わり、古紙でつくるもの、植林木でつくるもの、無塩素漂白でつくる

ものが適合品となりました。

したがって、北越製紙でつくっている、古紙が入っていないフレッシュパルプ100%の製品も、無塩素漂白で処理が行われた紙（エコパルプ）としてグリーン購入ネットワークの商品リストに掲載させていただいています。

参加者からの感想

◆パルプから紙ができる過程を順を追って紹介していただきよく分かりました。白い状態のパルプから、製品としての紙になるまで、10分程度だということに驚きました。また、漂白されたパルプにじかに触れることができたのは、貴重な体験でした。白くて、まるで濡らした綿の固まりのようでした。その漂白ですが、塩素を使わない方式で行っているということ。北越製紙は日本で初めて、全社的に塩素を使わない漂白方法を取り入れたということで、環境に配慮する積極的な姿勢を感じました。

◆じっくりと見た「8号抄紙機」は素晴らしいマシンで、まるで大きなロボットが動いているかの様子に、子どもにはしゃいでしまいました。大きな爪がトレットペーパーのお化けのようなロールを持ちあげて運んだり、次から次へと整然と正しく並んで運ばれていく製品たち……。一体パルプから出荷される状態になるまで、このマシンの中でどのくらいの距離を旅しているのだろう……などと思うと、何時間でも見ていたいと思いました。

◆工場内は清潔で、ゴミひとつ落ちていなかったこと。先月完成したばかりの設備（回収ボイラー）の屋上に登らせていただいたこと。また、会社としては、製品をつくる設備にはお金をかけ品質向上や生産性向上を図る一方、会議室は元ボーリング場で、古い建物を有効活用していること。町内会やボランティア団体などの要請があれば紙を譲っているといったこと。このようなお話を通して、北越製紙の姿勢に触れることができ、好感を持ちました。

また、常々気になっていた「古紙回収」について、分別の仕方などを丁寧に教えていただき、疑問が解

けました。



抄紙ロール

◆大野工場長が「環境問題への取り組みは、優等生だ」と思っていると自負していらしたのが印象的でした。労使で環境保全に取り組んでおられ、共同宣言をモットーに努力されており、素晴らしいことと思いました。原料となる森林施業も確実に進められ、国内の植林面積は業界トップとのこと。見えないところで努力されているのだと敬服いたしました。

◆普段、顔を合わせる機会がない地域の方々とお話しできたのも貴重なことでした。

エネルギーも自分のところで作っているんですね。そして場内の清潔さ。また、何よりも仕事に対する皆さんの熱意に打たれました。

地道に対話をすることによって、地域の理解も深まっていくのでしょうか。その一端を垣間見た思いでした。

◆企業リーダーがより新しいものに乗換え歴史をつくってきたこと、それにエネルギーを自前で供給し、操業している環境にやさしい工場であることを実感できました。紙をつくるのに1.持続可能な植林で2.無塩素漂白で3.古紙を守り、「きれいな紙はきれいな水で」をモットーにして生産している様子がよく分かり、消費者として応援していきたい。

（文責 主任研究員 岡田渉  
 専門研究員 岡田成能、松井清隆）



# 環境技術シンポジウム・展示会 「みんなで取り組む温暖化対策 — 技術と工夫で減らせるCO<sub>2</sub>！」

4月26日、経済広報センターは日本経団連と共催で、地球温暖化問題に対する企業の取り組みを紹介する、環境技術シンポジウム・展示会「みんなで取り組む温暖化対策 — 技術と工夫で減らせるCO<sub>2</sub>！」を開催しました。会場の経団連会館・国際会議場には、社会広聴会員59名をはじめ、国会議員、大使館関係者、企業関係者など515名が集まり、地球温暖化問題に対する関心の高さをうかがわせました。

## —環境意識を高め「全員参加型運動」を—

シンポジウムでは、山本一元 日本経団連環境安全委員会共同委員長が開会に当たり挨拶し、経団連や産業界のCO<sub>2</sub>排出量削減への取り組みである「環境自主行動計画」について説明しました。「2010年度において、産業部門及びエネルギー転換部門からのCO<sub>2</sub>排出量を1990年度レベル以下に抑制するよう努力する」という目標に対して、大きな成果を上げていることを紹介しました。



開会の挨拶をする  
山本一元 共同委員長

また、国民一人ひとりが環境問題に取り組む「全員参加型運動」が重要だと強調するとともに、環境税についての問題点の指摘や日本の省エネ技術の優位性などについて紹介しました。

## —21世紀のライフスタイルとは—

続いて、キャスター・エッセイストの福島敦子さんが、『私の取材手帳から ~環境の世紀、21世紀のライフスタイルを考える~』と題した講演を行いました。

企業トップ、自治体、農村の自然保護運動などに対する取材経験に基づき、生活者の視点から環境問題にどう取り組むべきかについて提案しました。

また、私たちの豊かで便利な生活を求めるニーズと

環境とのバランスを保つことの難しさも指摘しました。そういった中で、私たちができることは、身近なところで気軽にできる小さな省エネ努力であり、その蓄積がやがて大きな力となるはずだと提案しました。

さらに、イタリアの「スローフード運動」を紹介しながら、自然とのかかわりを見直してみることが環境問題への取り組みにつながることを説明しました。

## —くらしの中のCO<sub>2</sub>、 あなたは気づいていますか？—

後半のパネルディスカッションに先立ち、司会を務めたシンクタンク・ソフィアバンク副代表の藤沢久美さんが家庭や職場といった日常生活の何げない行動を振り返り、CO<sub>2</sub>削減への取り組み方法について事例を挙げながら紹介しました。

あわせて、今後、私たちがCO<sub>2</sub>を減らすためにすべき「2つの努力」を説明しました。

私たちが日常生活で無意識のうちに行うエネルギー



講演する福島敦子さん



司会の藤沢久美さん

の無駄づかいをやめる「使う側の努力」に加え、環境問題に配慮した商品や技術を開発し、私たち一人ひとりの意識改革を促すことも後押しする企業の「作る側の努力」が揃ってこそ、CO<sub>2</sub>削減が進むと説明しました。

## —パネルディスカッション

### 『環境技術と私たちのくらし』



パネルディスカッションの様子

パネルディスカッションでは、9つの業界団体を代表したパネリストが、各業界の温暖化対策を紹介しました。あわせて、これまでの取り組みに対する効果を紹介し、環境対策の技術開発に積極的に取り組む企業の努力や姿勢がうかがい知れました。

最後に、榎本晃章 日本経団連環境安全委員会地球環境部会長より、「21世紀の企業は、社会を省エネ型にするための製品やシステムを提供する役割を持っている」「企業を育てるのは社会。安全・環境が価値基準として求められつつある中、これらを商品選択の基準として社会が活かしてほしい」との総括がありました。

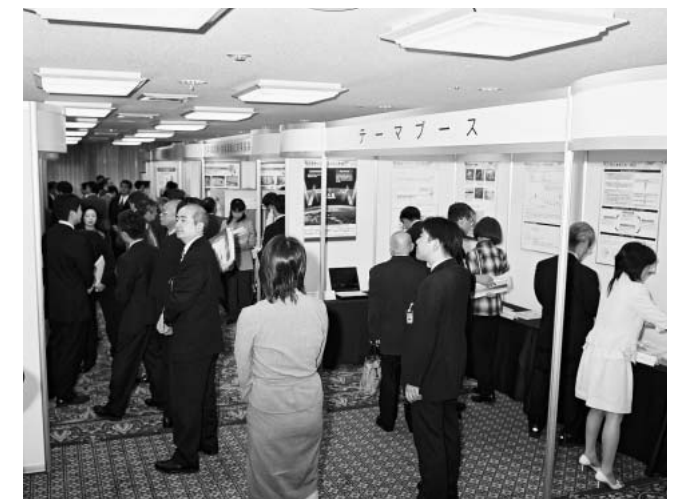


コメントーターの  
榎本晃章 地球環境部会長

## —業界団体が環境技術を展示—

シンポジウム会場両脇のラウンジでは、業界団体・企業の温暖化対策をテーマにした展示会を開催しました。地球温暖化のメカニズムや産業界全体の温暖化対策を紹介したテーマブースをはじめ、9つの業界が環境技術を紹介するブースを出展しました。

パネルや模型を通して、生活に身近な省エネ技術などへの理解を深める場となりました。



展示会の様子

## —報告書を無料配布—

今回のシンポジウム・展示会の内容を紹介する報告書を作成しました。報告書を希望される方には、無料で配布しています。報告書のお申し込み・お問い合わせは、経済広報センター国内広報部（メールkochonet@kcc.or.jp、電話03-3201-1412、ファックス03-3201-1404）までご連絡ください。



(文責 専門研究員 松井清隆)



## 「ネットワーク通信NO.23春号」を読んで

### 「第8回生活者の“企業観”に関するアンケート」について

- 自分もそういう傾向にあるが、「景気が回復に向かわない状況では、購入時、価格を優先せざるを得ない」という厳しい現実があることを痛感した。  
(40代・女性・東京都)
- 企業の社会的責任は、結局メーカーであればその製品の品質を維持・向上させることが責任を果たすことだと実感。  
(30代・男性・東京都)
- 「本業に徹する」の回答が3年前から高くなってきているということが特に興味深かった。その反面「メセナ」や「フィランソロピー」への取り組みがあまり評価されないということが気になった。  
(50代・女性・鹿児島県)
- 企業は本業に徹して消費者により良いものを提供すると同時に、安全、安心も提供して欲しい。  
(60代・女性・大阪府)
- 企業の社会的役割・責任に対する評価が低いことが、社会人として残念です。その一方で、「本業に徹する」が重要となっており、企業として利益を出し税金として納めることで社会貢献していることを、もっとアピールするべきと感じた。  
(20代・男性・茨城県)
- 様々な経済状況、あるいは企業の不祥事などを経験し、生活者の企業を見つめる視点は健全化していると感じた。わが国の消費者の目は厳しいとよく言われるが、この目が企業を厳しくし健全化するものだと信じている。  
(60代・男性・大阪府)
- 「生活者」としての企業観だけでなく「企業」の企業観もアンケートを行い、比較したら面白いと思う。  
(50代・男性・静岡県)
- 8回という歴史を積み重ねていること自体に意義、価値があると思う。時系列の分析（対前年比など）を継続して行ってほしい。  
(60代・男性・神奈川県)

### 「生活者の“企業観”に関するミニアンケート」について

- 企業が環境問題に力を入れていることがよく分かりました。こうした姿勢の企業が増えてくれればと思います。  
(40代・女性・愛知県)
- 企業の不祥事が明るみに出れば、9割もの消費者が買い控えを行うといったこの結果を企業にも示して、企業倫理の確立や順守がいかに大切なことなのかを訴えてもらいたいと思いました。  
(40代・女性・埼玉県)
- 企業の不祥事は命取りになることがよく分かった。日本でも企業情報は、第三者機関が審査することで信頼性が増し、米国型に近づいていく予感がする。  
(50代・男性・岡山県)
- 不祥事発生企業に対する消費者の行動は、極めて厳しいものがある。また、これと並んで商品購買の意向についても、企業倫理の確立・順守状況を判断の基準にする傾向が明確に示されていることは、今後の企業活動の規範として順守すべき方向が示されたものといえよう。  
(70代・男性・神奈川県)

### 「識者と語る論談倶楽部」について

- 日本の企業社会においては、CSRという概念自体がまだそれほど深く浸透していないのではないだろうか。特に欧州のように、その企業や地域の競争力としてとらえられているという感覚はないのではないか。  
(30代・男性・北海道)
- CSRの本質を欧州と日本を比較しながら分かりやすく説明され、私たち消費者にも指針を与えてくれた。このような講演は企業側にもぜひ聴いてほしい。  
(40代・女性・東京都)
- 日本人が考えるCSRの分野が欧米と比較して狭いという点は耳が痛い。CSRの議論がグローバル化していく必要を感じた。  
(40代・女性・鹿児島県)
- 企業の社会的責任（CSR）という言葉を目にするのが多く、分かっているようで不明確な点もありました。今回の講演で整理された7つの項目で、具体

的に内容が理解できました。（60代・男性・兵庫県）

- 日本企業が海外に進出した地域で社会的責任を果たしているかということについて、ほとんど考えたことがなかった。しかし、日本のように資源も少なく他国との良好な関係なくしては存続し得ない国にとって、そのことはとても大切なことと思った。

（30代・女性・茨城県）

- これからの企業にとって、消費者、投資家、労働組合、NGOの4者が車の4輪のようにバランスよく組み合わせられた運営が大切であり、それなくしては真の発展は望めないと思いました。（70代・女性・青森県）

### 「企業と生活者懇談会」について

- サントリーが利益三分主義というものに取り組んでいることは、とても良いことですね。私たちが商品を買ったお金（利益）で老人ホームや保育園の経営が行われていると思うとうれしく思います。  
(20代・女性・京都府)
- カシオ計算機の会長の「ユーザーの先に行くのはちょっとだけでいい……」は心に響きました。  
(30代・女性・長野県)
- 住友化学の排水処理方法に感心した。個人での地球環境保護活動には限界があるので、企業にもより力をいれてほしい。  
(40代・男性・東京都)
- 毎回楽しみにしています。表向きだったり、良い面だけ、と思う人もいるかもしれないが、良い面を正当に評価することも大切だと思います。  
(40代・男性・東京都)
- 企業を直接見て、話を聞き、意見交換する場は大変貴重だといつも感じています。そういう意味でもこのコーナーのレポートでその雰囲気が十二分に感じられ、勉強になります。  
(50代・女性・神奈川県)
- 地方の中小企業にも立派な企業が多くあります。そのような企業との懇談会も開催してほしい。  
(50代・男性・新潟県)
- それぞれの企業の理念・哲学を誌面から読み取ろうと思いつつ読みました。どの企業もしっかりと消費者・顧客へ顔を向けている姿勢に好感が持てました。  
(50代・男性・愛知県)
- 毎回一番興味のあるところ。企業の社会、消費者に

対する姿勢、生産と環境・エネルギーをどう結び付けているかを特に注意して読んでいます。

（60代・女性・愛知県）

### 「『CSRレポートを通じた企業と社会のコミュニケーション』講演会」について

- 今回初めてCSRレポートの存在を知りました。一度読んでみようと思いました。（30代・女性・愛知県）
  - 企業を磨くということは自分たちをも磨くということで、お互い努力と責任と研さんが必要。この姿勢を保つことができると、社会全体が良くなることにつながると思う。  
(40代・女性・愛媛県)
  - 最後の文章「ステークホルダーは、時には企業を批判し、時には褒めてほしい」にはっとしました。一般に批判はできても褒めるのは難しい。褒めることもできるステークホルダーになりたい。  
(60代・男性・神奈川県)
  - 「社会的責任」より「社会的信頼性」の方が積極的に思える。企業は、地域・社会の信頼を得なければ生き残れないだろう。  
(50代・男性・愛知県)
  - CSRレポートを読むポイントは参考になる。しかし消費者はレポートそのものに接する機会が非常に少ない。受動的ではだめで積極的に入手を心がけ勉強しなければならないのだろう。（70代・女性・東京都）
- ### 「経済広報センターニュース」について
- 「論談倶楽部」や「企業と生活者懇談会」の回数を全国各地で増やしていかれることは良いことだと思います。  
(30代・女性・埼玉県)
  - 幅広い年代、地域から社会広聴会員を募集してほしい。  
(30代・女性・千葉県)
  - Q&A形式は分かりやすいので、これからも続けてほしい。  
(40代・女性・愛知県)
  - 若い人（20代）の意見の反映が必要ですね。年代別で整理すればアンケートの見方もかなり違うでしょう。  
(50代・男性・千葉県)
  - 4800人の大所帯、社会広聴活動も大変だと思います。会員からの意見が大きな力になって、より良い社会生活ができるよう願います。（60代・女性・石川県）



## 経済広報センターQ&A

経済広報センターは、社会広聴活動を通じて皆さまからご意見・ご質問を多数いただいています。「NO.23春号」に引き続き、複数の方からいただいたご意見・ご質問をQ&A形式でまとめてみました。

### Q.「企業と生活者懇談会」の企業の選定に要望は出せますか？ また、中小企業での開催、土日の開催などは可能でしょうか。

A. 経済広報センターは、会員の皆さまの声をお聞きしながら活動を展開しています。「企業と生活者懇談会」につきましても、皆さまのご希望を伺いながら、企業に働きかけていきたいと考えています。全国各地、幅広い業種の企業で開催を考えておりますので、ご希望がありましたら、「ご意見・ご感想用紙」にご記入の上事務局までお送りください。土日の開催につきましては、多くの企業が休日であるという現状がありますが、実現に向けて努力したいと考えております。

### Q.「企業と生活者懇談会」の参加人数がいつも少ないのはなぜ？

A. 「企業と生活者懇談会」の開催は、企業と生活者が活発に「意見交換」を行うことに主眼を置いています。そのため、企業への質問を参加希望者から事前に募り、応募をいただいた方から抽選で20名前後選定し開催しています。首都圏では毎回お申し込みが多く、抽選に外れてしまう場合もあり申し訳ございません。なお、開催直前や当日のキャンセルは準備の都合上参加者の補充ができません。会員の皆さまのご協力をお願いいたします。また、今後さらに開催回数を増やすなどして生活者と企業の対話活動を充実させていきたいと思っております。

### Q.「アンケート」の設問に対する代表意見も掲載してほしい。また、アンケート結果をなるべく早く知りたいのですが…。

A. 今号より、アンケートの「自由意見」を掲載しておりますが、いかがでしょうか。すべてのご意見を掲載することはできませんが、今後も誌面が許す限り、掲載したいと考えております。アンケートの集計結果につきましては、アンケート締め切り日の約1カ月半後に報告書を作成し、記者発表しています。その後、経済広報センターのホームページ (<http://www.kkc.or.jp/>) に掲載いたしますのでご覧ください。

## 「社会広聴会員」を募集しています

生活者の代表として、社会の声をお聴かせいただくのが「社会広聴会員」です。18歳以上の方ならば会員になることができます。現在全国約4800人の会員がいます。会社員、自営業、専業主婦（夫）、学生など、様々な方がいらっしゃいます。

広く社会の声を聴くためには、会員数の拡大と、男女・職業・世代構成などのバランスが必要です。そのため、特に男性の方、20～30代の方、幅広い地域の方に入会のご紹介をいただきますよう、お願いいたします。

※メールアドレスをお持ちの方は、アンケート調査や懇談会のご案内をインターネットで行う「eネット会員」として登録いたします。

## 社会広聴活動 お問い合わせ先

- 経済広報センター 国内広報部 社会広聴グループ  
電話：03-3201-1412  
F A X：03-3201-1404  
eメール：kochonet@kkc.or.jp
- 経済広報センターホームページ  
<http://www.kkc.or.jp/>
- 社会広聴活動のページ  
<http://www.kkc.or.jp/society/index.html>



## 経済広報センターの最近の活動紹介

### 《エコノミイ・ファイル》

日本経済新聞に「エコノミイ・ファイル」という意見広告を掲載しています。2005年4～6月までのタイトルをご紹介します。内容は当センターのホームページ (<http://www.kkc.or.jp/>) で見るすることができます。

- 4月19日 環境技術に関する展示会を開催
- 4月26日 IT社会に不可欠な情報セキュリティ
- 5月17日 抜本的な国家公務員制度改革の推進を
- 5月31日 サマータイム制度賛成が64%
- 6月14日 地球温暖化防止「国民運動」に協力を
- 6月28日 産業界の環境技術と取り組み①

### 《アンケート結果の新聞掲載記事》

2005年3～4月に実施した「サマータイム制度に関するアンケート」の結果がマスコミで取り上げられました。

○2005年5月26日	フジサンケイビジネスアイ	2面	「サマータイム制6割強が賛成」
○2005年5月26日	日刊工業新聞	2面	「夏時間」賛成6割
○2005年5月26日	中日新聞	8面	「サマータイム3分の2が導入肯定 理由最多は温暖化防止」
○2005年5月27日	日刊工業新聞	1面	「産業春秋 サマータイム」
○2005年5月28日	フジサンケイビジネスアイ	9面	「サマータイムに6割強が賛成」
○2005年5月31日	北海道新聞	10面	「サマータイム賛成64%」
○2005年5月31日	日本経済新聞	5面	「サマータイム制度賛成が64%」
○2005年6月10日	日刊工業新聞	27面	「改めて問われる『夏時間』」

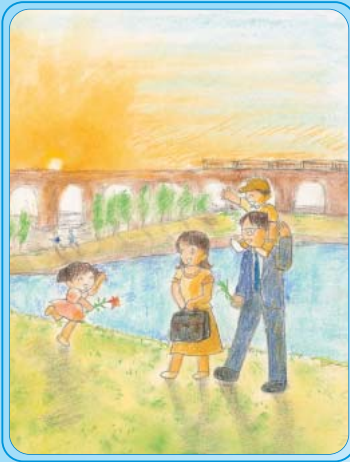
### 《ホームページ》

前号の「ネットワーク通信」で取り上げました、企業の「環境報告書」「CSRレポート」「サステナビリティ報告書」などが、当センター運営サイト「環境情報プラザ」 (<http://kankyo.kkc.or.jp/>) で見られます。「環境情報プラザ」の中の「環境情報サイトリンク」 ([http://kankyo.kkc.or.jp/link/sitelink\\_03.asp](http://kankyo.kkc.or.jp/link/sitelink_03.asp)) から企業・団体名で検索してください。

産業に関わるデータや最新の話題など、イラスト入りで楽しく紹介している「産業データプラザ」 (<http://sanyo.kkc.or.jp/>) もご利用ください。

2005年5月31日 日本経済新聞掲載





## 表紙のことば

最近、ゆっくり夕日を眺めたことはありますか？  
 これまで私たちは長い間、物質的な豊かさを追い求めてきました。そして、「次は心の豊かさを」と言われて、久しく時間がたちました。世の中が便利になるにつれて、変化のスピードは増すばかりです。そんな中、家族や大切な人と、日常の中にある美しい景色を見たり、ゆっくり語り合う時間は、どこかへ置き忘れてしまったような気がします。  
 現在、サマータイム制度の導入が再び検討されています。温暖化対策のみならず、私たちの心がより豊かになるための制度として活用されたら、様々な効果が期待できるのではないのでしょうか。

# 事務局



### 岡田 渉 (右端)

「会社は誰のものか」と問い直され、株主の所有物であると知ったのはつい最近です。「支配する」とか、「従業員さま」とかメディアを通していろいろな言葉がひとり歩きしています。これまで従業員が会社をわが社とか自分の会社と言ってきた習慣はどうなるのでしょうか？これは想定外の問題です。

企業も社会や環境との関係だけでなく資本市場や従業員との関係にも目を向け再構築の必要がありそうです。

### 佐藤 智徳 (右から2番目)

今年2月に京都議定書が発効し、わが国は温室効果ガスの排出を目標値まで削減しなければならなくなったことは、皆さまご承知のことと思います。しかし、ややもするとこの実行は、国と産業界が達成してくれるものと思いがちになっていませんか。今回の論談倶楽部で茅先生もご指摘されたように、民生部門の増加が著しく、この部門の削減がなければ、目標達成は難しいようです。今回の「アンケート」「識者と語る論談倶楽部」が、今後この点に留意して生活していくきっかけになれば幸いです。

### 岡田 成能 (左から3番目)

ある「企業と生活者懇談会」で、子どもの頃になじみのあった街の企業を訪れました。当時から地域の産業を支えていたその企業は、今は環境・リサイクルの面でも地域に大きく貢献していることがよくわかりました。

かつてのイメージが強ければ強いほど、今の本当の姿がわかりづらいものです。企業の「今の本当の姿」を皆さまにご理解いただけるよう心がけ、「ネットワーク通信」を通じて情報をお伝えしていきたいと思ひます。

### 松井 清隆 (左端)

私は、いわゆる「転勤族」の家庭に育ちました。転校するたびに、黒板に名前を大きく書かれたことを今でも覚えています。そんな私の最近の楽しみは、子供の頃過ごした街を再び訪ねることです。それぞれの街に行くと、薄らいでいた当時の記憶が一気に甦り、若返らせてくれる気がします。先日訪ねた街では、恩師にも会えました。

それぞれの土地での体験すべてが、今の自分の支えになっていますし、そこを再び訪ねることで新たな活力をもらっています。

### 高橋 美香 (左から2番目)

4月から社会広聴を担当しています。会員の皆さまからいただくご意見の一つひとつに、励まされたり、気を引き締めたりしながら仕事をしております。4800名すべての方とお会いすることはなかなか難しいですが、いただいたご意見・ご感想などを通して、皆さまの「声」に触れていきたいと思っております。どしどし忌憚のないご意見をお寄せください。

### 佐藤 亜矢子 (右から3番目)

4月より社会広聴グループのスタッフとなりました。「ネットワーク通信」作成については、私の最も好きな季節である(夏)号より参加できたことをうれしく思ひます。また、会員の皆さまにお会いする機会が持てることは、大きな喜びです。この出会いを大切に、ご意見・ご指導をいただきながら、より有意義な社会広聴活動となるようお手伝いしたいと考えています。どうぞよろしくお願いいたします。

**ネットワーク通信** 2005 NO.24 夏号

発行／(財)経済広報センター

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-6-1 大手町ビル7階

TEL:03-3201-1412 FAX:03-3201-1404 E-MAIL:kochonet@kkc.or.jp

<http://www.kkc.or.jp/>

発行日／2005年7月28日



古紙配給率100%再生紙を使用しています