

# 千環協ニュース

## — 主な内容 —

1. 新春講演会・賀詞交歓会
2. 第18回千環協ソフトボール大会
3. 水道水の残留塩素検査方法における  
オルトトリジン法の廃止について
4. 廃棄物焼却施設解体工事におけるダイオキシン類  
における健康障害防止について
5. 理 事 会 報 告
6. 会 員 名 簿

千葉県環境計量協会

Chiba Prefectural  
Environmental Measurement Association

# 目 次

	頁
年頭にあたって 千葉県環境計量協会会長 名取 昭平 .....	1
祝 辞 千葉県商工労働部計量検定所 次長 鶴見 昭治 .....	2
1. 新春講演会・賀詞交歓会 .....	3
1-1. 第一講演 「産業廃棄物処理の現状と課題について」 千葉県環境生活部産業廃棄物課 飯豊 修司 .....	5
1-2. 第二講演 「キッコーマンの環境施策 ーやってきたこと、いま考えていることー」 キッコーマン株式会社 環境保全推進室長 山野 晴久 .....	16
2. 活動レポート 第18回 千環協ソフトボール大会 第18回千環協ソフトボール大会に優勝して (川鉄テクノリサーチ(株) 川越 三千男) .....	26
3. 特集 水道水の残留塩素検査方法におけるオルトトリジン法の廃止について (イカリ消毒(株)技術研究所 清水 隆行) .....	28
4. 特集 廃棄物焼却施設解体工事におけるダイオキシン類における健康障害防止について (株)環境管理センター 東関東支社 和田 義之) .....	29
5. 理事会報告 .....	32
6. 会員名簿 .....	33

## 年頭にあたって

千葉県環境計量協会  
会長 名取 昭平



皆様新年あけましておめでとうございます。

只今ご紹介を頂きました、当協会の会長を務めさせて頂いております、名取と申します。主催者を代表致しまして、一言ご挨拶申し上げます。

本日はご多忙の中、当協会の顧問をお願い致しております、参議院議員の岩瀬良三先生（代理：大友様）はじめ、千葉県計量検定所 鶴見次長様、岡課長様、石渡様、市川市環境部環境保全課課長 長沼様、船橋市環境部環境保全課課長補佐 大野様、木更津市環境部環境保全課 高橋様、（財）千葉県薬剤師会検査センター 真下理事様のご来賓のご臨席を賜り、また多数の会員のご参加を頂きまして、厚く御礼申し上げます。

また、お忙しい中、本講演会の講師を快くお引き受け頂きました、千葉県環境生活部産業廃棄物課 飯豊副主幹様、及びキッコーマン㈱環境保全推進室 山野室長様には、協会を代表致しまして、厚く御礼申し上げます。

さて、本年は、21世紀の幕開けということで、大変輝かしい、そして希望あふれる新年を迎えられたことと存じます。21世紀は、「情報」、「生命科学」、そして「環境」の時代と言われておりまして、我々、環境計量証明事業を通して「環境」に直接かかわっておりますので、我々が大きく飛躍する可能性のある時代の幕開け、とすることが出来るかと思えます。

ところで、過ぎ去りました20世紀を顧りみますと、「戦争の世紀」とも言われ、また、現在進行形であります「大量消費の時代」でもありました。これらのことにより、水質・土壌・大気の汚染、地球温暖化、オゾン層の破壊等々、地球環境を大変傷めた時代であったかと思えます。

そして、この21世紀で、以前の地球環境を取り戻すべく、ハード・ソフト両面からの新たな技術開発を見て、汚染を浄化し、また、循環型の社会を実現することで、子々孫々にきれいな地球環境を渡していく、そのような宿命を背負った世紀ではないか、と推察致します。

ところで、この様な「環境」のフォローの風のせいも、当協会は、昨年も2社加入頂き、72社の会員数となり、年々増加して参りました。環境問題を論ずるには、まずは現状がどうなっているのか、環境測定データが必要であり、また、対策の効果はどうであったかにもデータが必要、とすることで、何にもまして私どもの日々提供しております環境測定データの重要性が、ますます高まるものと考えます。そして、データの信頼性が、現在話題となっており、ダイオキシン等の極微量物質の計量証明には、近々、計量法の改正で、別立ての登録になり、ISOガイド25相当のシステムの導入が必要となる、とお聞きしております。分析精度に対しての社会的ニーズの高まりに答える形での改正かと思えます。

当協会におきましても、クロスチェック・技術講演会、ワーキンググループ活動等々を開催して、今後とも会員各社さんの分析精度・分析技術の向上に役立つべく、協会活動を運営して参りたいと存じますので、よろしくご協力のほどお願い申し上げます。

最後に、「環境の世紀」のスタートにあたりまして、会員各社さんが大きく発展されることを祈念致しまして、年頭の挨拶のまとめとさせていただきます。

本日は、多数のご参加を頂きまして、厚く御礼申し上げます。



## 平成13年千葉県環境計量協会新春講演会挨拶

千葉県商工労働部

計量検定所

次長 鶴見 昭治



千葉県環境計量協会会員の皆様、明けましておめでとうございます。  
平成13年の新春を迎え、謹んで新年のお慶びを申し上げます。  
日頃、皆様方には県の計量行政に御支援、御協力を賜り厚く御礼申し上げます。

最近の経済状況は、厳しく昨年においては大手百貨店の倒産、中堅スーパーの店舗数削減に伴う大幅なリストラ等業種は違っても全体的に厳しい状況は同様であります。今後ともより一層の企業努力が必要となってくると思われまます。

千葉県におきましては、人口が595万人を超え農業・水産業・工業・商業のいずれもが、全国上位を誇るバランスのとれた豊かな県となっております。環境問題については、「ちば新時代環境ビジョン」の策定、「建設残土条例」の制定など「環境先進県ちば」に向けての取り組みを行っております。またごみの減量化のための廃棄物の適正処理の確保にとどまらず、昨年策定した「ちば21ごみゼロプラン」に基づき、ものの循環を通して資源が円滑に還元され、最終処分に依存しない「資源循環型社会」の構築を、官民一体となって取り組みを進めています。

さて計量関係では、規制緩和の一環として、計量器の検定有効期間の延長あるいは検定対象計量器の法規制からの除外がある一方、逆にダイオキシンのような極微量物質の計量のように、試験所認定制度の導入が検討され規制強化の分野もあります。

そのような状況の中、正確な計量値を迅速に提供するという厳しい業務を担っている皆様方の今後ますますの重要性が認識され、県民への環境に対する企業責任のより一層の増加が期待されるところでございます。

最後に、千葉県環境計量協会のさらなるご発展と会員皆様方の御繁栄と御健勝をお祈り申し上げ新年のご挨拶といたします。

## 1. 新春講演会・賀詞交歓会

平成12年度の新春講演会・賀詞交歓会は、平成13年1月31日(水)プラザ菜の花において、会員：31社(58名)、賛助会員：2社(2名)、他県より2社(2名)を迎え、盛大に開催されました。

### 1. 来賓(順不同)

#### 講師

所 属 職 名	氏 名
第1講演 千葉県環境生活部産業廃棄物課 副主幹	飯豊 修司 様
第2講演 キッコーマン(株) 環境保全推進室 室長	山野 晴久 様

#### 県・市町村・その他

所 属 職 名	氏 名
参議院議員	岩瀬 良三 様
千葉県計量検定所 次長	鶴見 昭治 様
千葉県計量検定所 課長	岡 和雄 様
千葉県計量検定所 計量員	石渡 康幸 様
市川市環境部環境保全課 課長	長沼 明 様
船橋市環境部環境保全課 課長補佐	大野 栄一 様
木更津市環境部環境保全課	高橋 克典 様
(財)千葉県薬剤師会検査センター 理事・技術顧問	真下 晃 様

### 2. 会員(会員名簿順)

No.	会 員 名	出 席 者 名
1	イカリ消毒(株)	清水 隆行
2	出光興産(株) 千葉製油所	岡崎 成美
3	出光興産(株) 中央研究所	北村 誠 津村 修 木寺 弘親
4	(株)オーテック 研究センター	畑堀 尚生 野口 康成
5	(株)上総環境調査センター	浜田 康雄
6	川鉄テクノリサーチ(株)	福田 文二郎 菅 孝宏 布施 甚之輔 岡野 隆志
7	(株)環境管理センター 東関東支社	田中 孝一 松尾 肇
8	(株)環境測定センター	小野 博利
9	キッコーマン(株) 分析センター	川村 敏 飯島 公男 山野 晴久
10	基礎地盤コンサルタンツ(株)	中島 教陽

No.	会 員 名	出 席 者 名
11	(株)クリタス	田中 久文 熊田 博 中川 二郎 石川 秀
12	習和産業(株)	津上 昌平 吉野 昭仁 安田 喜孝
13	(株)新日化環境エンジニアリング	荒牧 寿弘 内野 洋之 大北 哲
14	(株)杉田製線 市川工場	佐々木 昭平
15	(株)住化分析センター 千葉事業所	神野 基行 沢栗 安美 伊藤 浩征 本吉 卓
16	セイコーアイ・テクノリサーチ(株)	名取 昭平
17	(株)ダイワ 千葉支店	菅谷 光夫 伊藤 秀信 菱木 りつ子
18	妙中鉱業(株)	金井 弘和 藤 勝己
19	(財)千葉県環境技術センター	石田 貞夫
20	中外テクノス(株) 環境技術センター	藤谷 光男 川口 弘樹 斉藤 健
21	(株)東京化学分析センター	川岸 決男
22	東電環境エンジニアリング(株)	西川 信行
23	(株)永山環境科学研究所	永山 瑞男
24	日建環境テクノス(株)	釜本 信弘
25	日廣産業(株)	大野 節夫
26	日本軽金属(株) 船橋分析センター	坂巻 博 石澤 善博
27	(株)日本公害管理センター	松倉 達夫
28	(社)日本工業用水協会	川島 範男 大塚 弘之
29	日本廃水技研(株) 千葉支店	斎藤 充
30	(財)日本品質保証機構	浅田 正三 千速 正雄
31	ヨシザワL A(株)	小川原 正夫

### 3. 賛助会員 (会員名簿順)

No.	会 社 名	出 席 者 名
1	東京テクニカル・サービス(株)	農作 清二郎
2	(株)東海地質	初瀬川 弘美

### 4. 千環協以外 (順不同)

No.	会 社 名	出 席 者 名
東京	日本エコテック(株)	岡田 実
東京	(株)分析センター	菅野 博

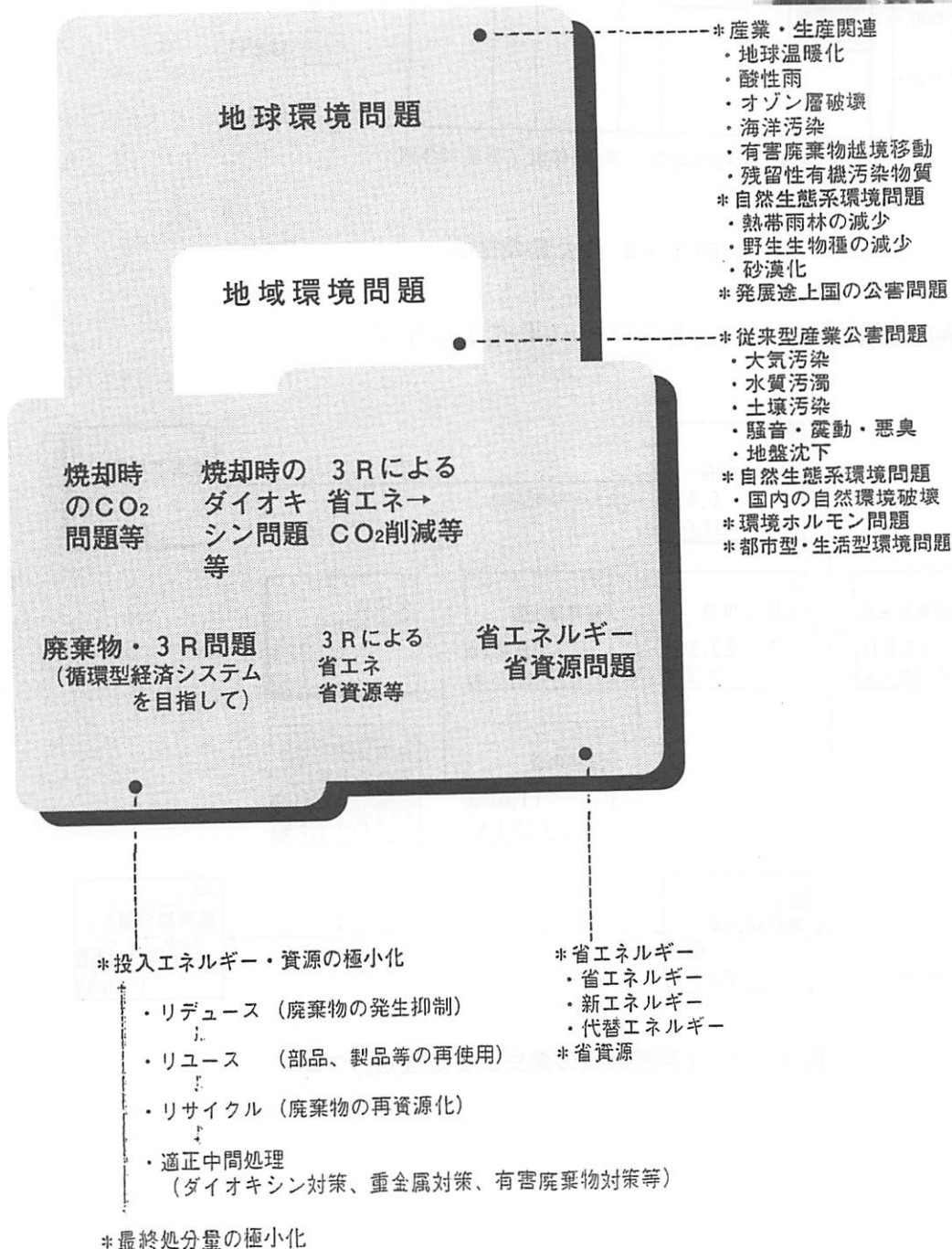
1-1.第一講演 産業廃棄物処理の現状と課題について

千葉県産業廃棄物課

飯 豊 修 司



■ 図-1 環境問題と廃棄物



# 1 産業廃棄物処理の現状

## (1) 県内発生量の推移

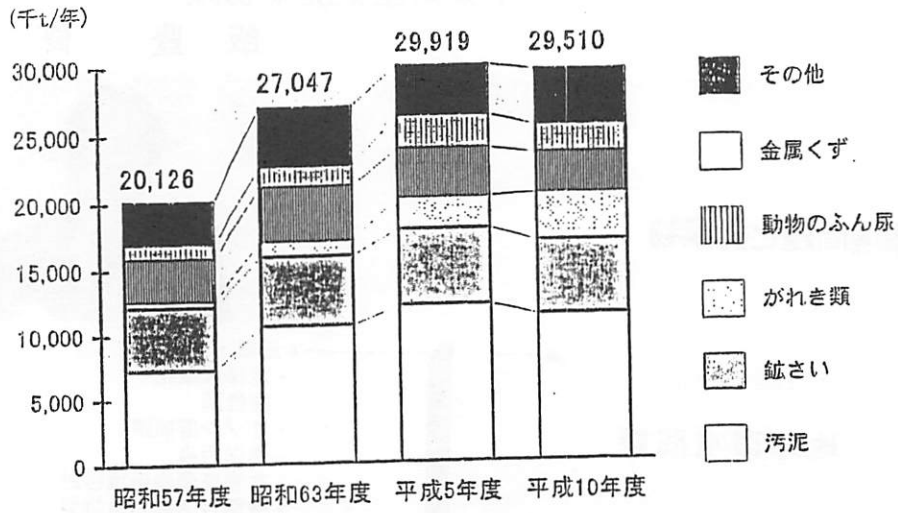


図 II-1-3 発生量の推移

## (2) 県内産業廃棄物の処理フロー (平成10年度)

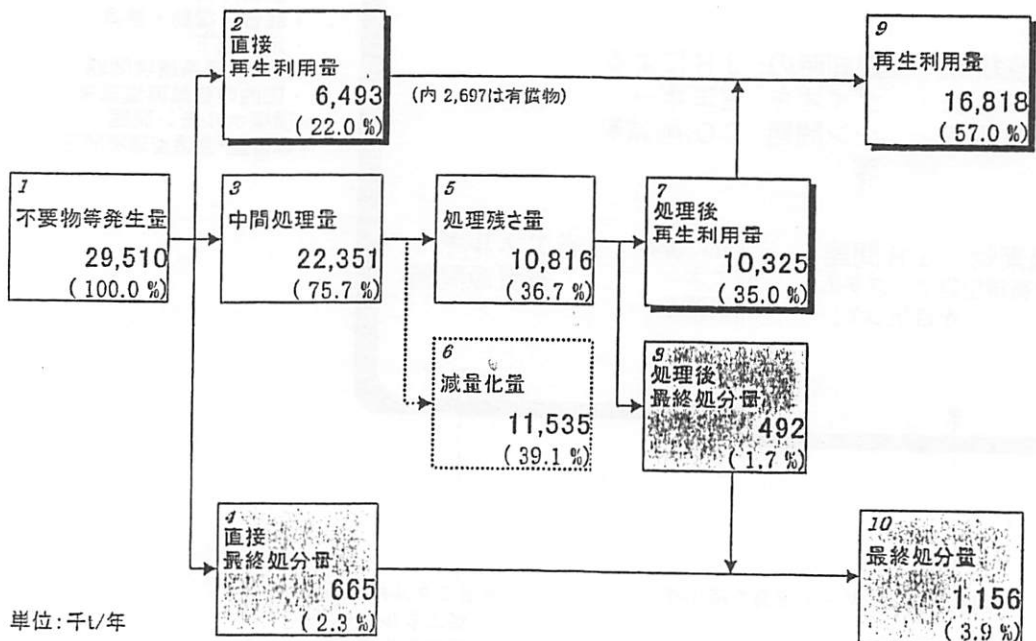


図 II-1-4 産業廃棄物の発生及び処理処分フロー



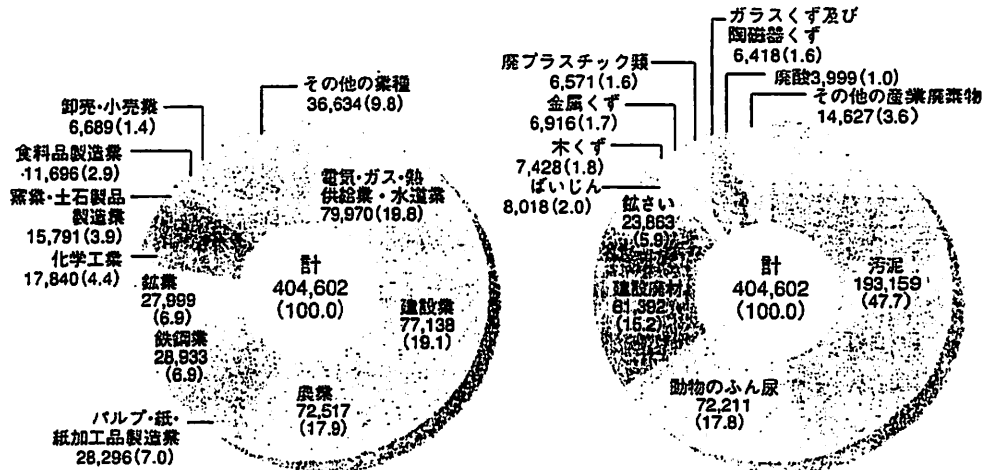


## 業種・種類別排出量

平成8年度の産業廃棄物の業種・種類別の割合は、前年度とほぼ同じです。

■ 平成8年度産業廃棄物の業種・種類別排出量

単位：千トン/年  
( )内は%

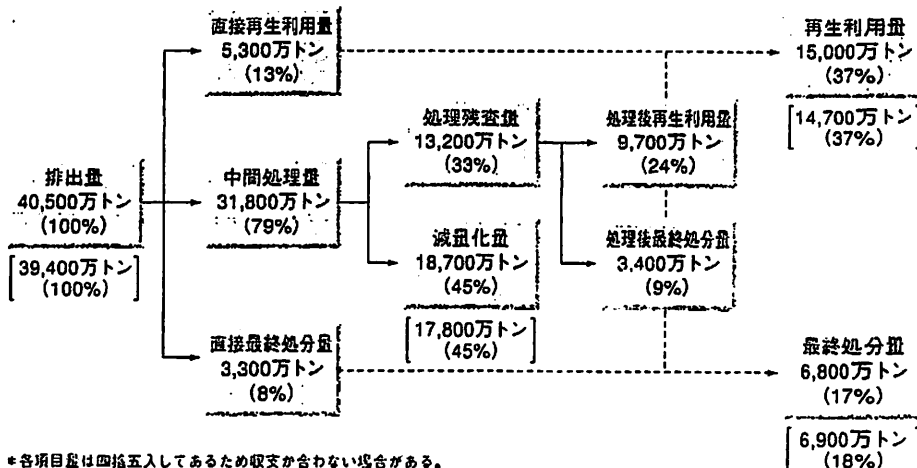


## 産業廃棄物の処理フロー

平成8年度の産業廃棄物の業種・種類別の割合は、前年度とほぼ同じです。

■ 平成8年度産業廃棄物の処理フロー

[ ] 内は平成7年度の数字



\*各項目量は四捨五入してあるため取次が合わない場合がある。

(以上出典：厚生省調べ)

## 廃棄物の目標量

平成11年9月

- 政府は、ダイオキシン対策推進基本指針に基づき、平成22年度を目標年度とする廃棄物の減量化の目標量を、現状（平成8年度）に対し、別表のとおり設定する。
- 中間目標年度を平成17年度とし、その達成状況や社会経済情勢の変化等を踏まえつつ、必要な見直しを行うこととする。
- 廃棄物の減量化の目標量の概要は、次のとおりである。

### 一般廃棄物の減量化

平成22年度には、人口が現状よりも1.5%増加し、実質国内総生産が年率2%の割合で増加すると見込まれるので、このままでは今後さらに排出量が増加すると考えられるところ、

- (1) 排出量を5%削減 (53 百万トン → 50 百万トン)
- (2) 再生利用量を10%から24%に増加 (5.5 百万トン → 12 百万トン)
- (3) 最終処分量を半分に削減 (13 百万トン → 6.5 百万トン)

### 産業廃棄物の減量化

実質国内総生産が今後年率2%の割合で増加すると見込まれるので、過去の傾向をもとに試算すると、平成22年度の排出量は現状よりも17%増加すると予想されること、

- (1) 排出量の増加を13%に抑制 (4億26百万トン → 4億80百万トン)
- (2) 再生利用量を42%から48%に増加 (1億81百万トン → 2億32百万トン)
- (3) 最終処分量を半分に削減 (60百万トン → 31百万トン)

### [焼却量の削減]

廃棄物の焼却量を次のとおり削減し、規制措置の徹底と併せて、廃棄物焼却施設からのダイオキシン類の排出を削減

- (1) 一般廃棄物の焼却量を15%削減 (40百万トン → 34百万トン)
- (2) 産業廃棄物の焼却量を22%削減 (18百万トン → 14百万トン)

- この目標量は、廃棄物の排出を抑制し、再生利用（リサイクル）を推進した上で、再生利用できない廃棄物について、脱水や焼却等の中間処理を行い、最終処分量を抑制するという考え方で設定したものである。
- 今後、政府として目標量を達成するべく必要な施策の推進に努めることとする。

# 循環型経済システムの構築に向けた関連法制度と政策の動向

## 2) 産業廃棄物の減量化の目標量

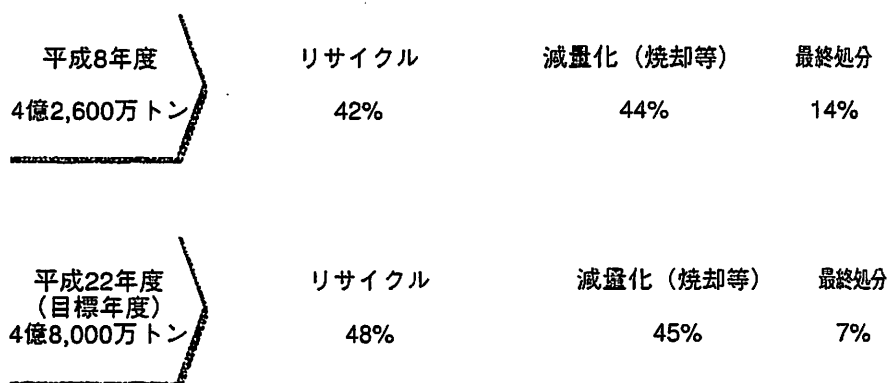
(百万トン/年)

年 度	平成8年度	平成17年度(中間目標年度)	平成22年度(目標年度)
排出量	426 <sup>※2</sup>	460	480
再生利用量	181	219	232
中間処理による減量	185	202	216
最終処分量	60	39	31
(参考) 焼却量	18	14	14

(出典：平成11年9月ダイオキシン対策関係閣僚会議)

※2. 平成11年2月厚生省調べ (P34参照) をもとに、ダイオキシン対策関係閣僚会議が推計した値

### ■ 産業廃棄物処理方法の構成比率



(出典：産業構造審議会資料)

## ダイオキシン類に係る各種基準

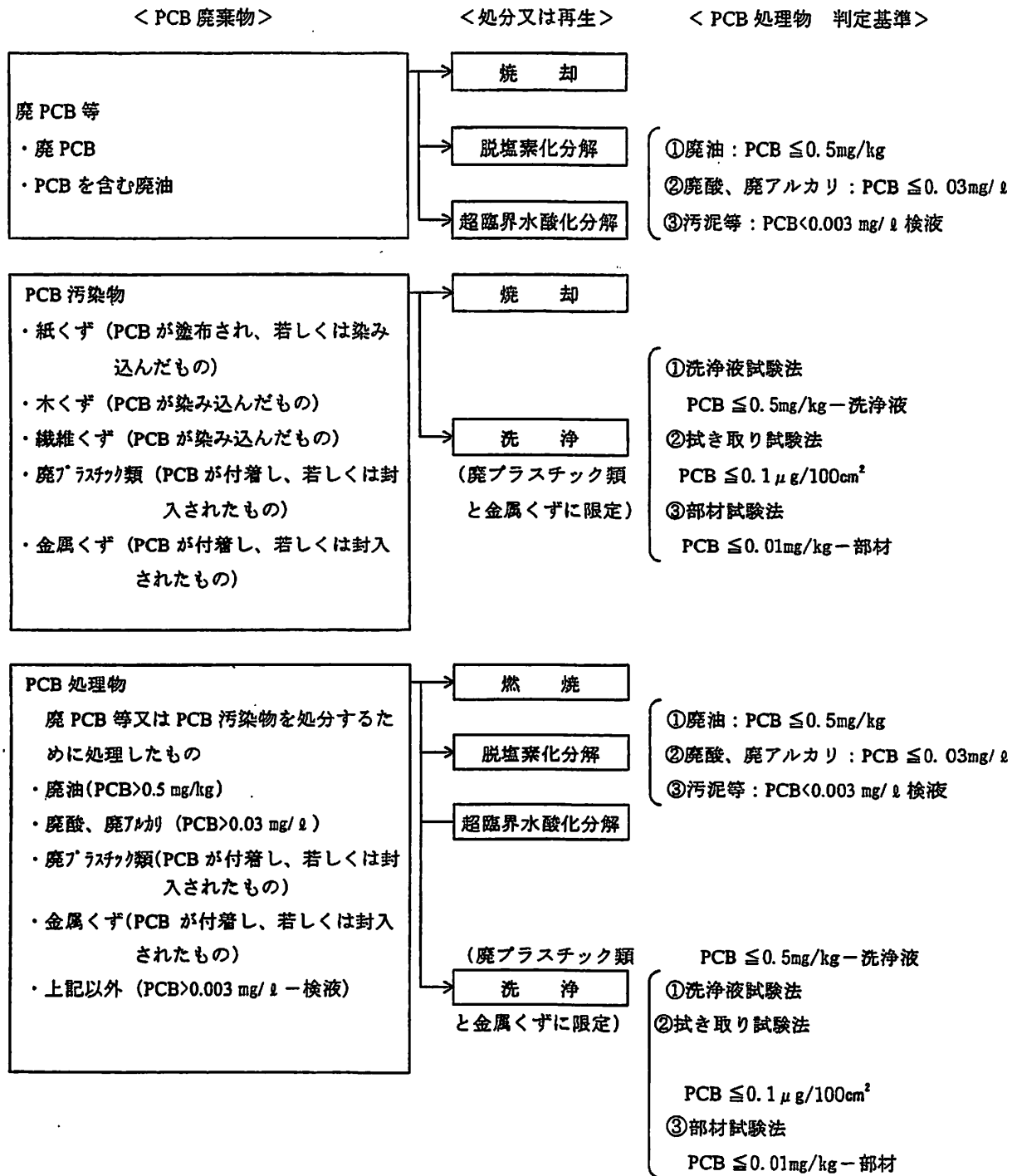
1. 耐容一日摂取量 [T D I] 4 pg/体重 1 kg
  2. 環境基準
    - (1) 大気環境基準 0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>
    - (2) 水質環境基準 1 pg-TEQ/ℓ
    - (3) 土壌環境基準1,000pg-TEQ/g (1 ng-TEQ/g)
      - ・調査指標 (汚染の進行の防止等の観点から調査を行う基準) 250pg-TEQ/g
  3. 排出基準
    - (1) 大気排出基準
      - ・施設の種類、規模に応じ排出基準を設定。
      - ・廃棄物焼却炉については、廃棄物処理法及び大気汚染防止法における現行の基準を適用。
      - ・規制対象となる廃棄物焼却炉の規模については、現行の処理能力 200kg/時以上を、同 50kg/時以上に拡大。
    - (2) 水質排出基準10pg-TEQ/ℓ  
(暫定排出基準 20~50pg-TEQ/ℓ)
  4. 廃棄物焼却炉に係るばいじん等の処理基準 3 ng-TEQ/g
  5. 廃棄物最終処分場の維持管理基準
    - ・ばいじん等の飛散・流出防止措置
    - ・放流水の基準 [3 (2) の水質排出基準を準用]
    - ・処分場周縁の地下水の測定 等
- (注) ダイオキシン類とは、PCCD、PCDF及びコプラナーPCBを含む。  
数値はすべてWHO-TEF (1998) を用いたTEQ換算値である。

### [排ガス中のダイオキシン類濃度の基準]

燃焼室の 処理能力	新設炉の基準 平成9年12月1日 からの施行	既 設 炉 の 基 準		
		平成9年12月1日 から 平成10年11月30日	平成10年12月1日 から 平成14年11月30日	平成14年12月1日 以降
4 ㍲以上	0.1 ナノグラム/㍲	基準の適用を猶予	80 ナノグラム/㍲	1 ナノグラム/㍲
2 ㍲～4 ㍲	1 ナノグラム/㍲			5 ナノグラム/㍲
2 ㍲未満	5 ナノグラム/㍲			10 ナノグラム/㍲

(注) 1 ナノグラム=10億分の1グラム

PCB廃棄物処理に係る判定基準





## 2 産業廃棄物処理の課題

### (1) 発生抑制と再生利用の推進による最終処分場の削減

- ・産業廃棄物の発生量は、近年の経済低迷に伴って横這い若しくは微減の傾向を示してはいるが、今後も今までと同程度に多量の産業廃棄物の発生が予想される。
- ・環境への負荷をできる限り低減する循環型社会へと移行するためには、産業廃棄物の発生抑制に積極的に取り組むことは重要な意義がある。
- ・再生利用率は、過去の推移を見ても増加しており、全国の水準と比較して高いレベルにあるが、個々には未だ再生利用率の低い事業所もある。
- ・最終処分場の残余年数は約6.5年分（11年度末）と見積もられるが、最終処分量の削減は早急かつ重点的に取り組むべき課題といえる。
- ・現状において未処理で最終処分されているものについて、減量化・再資源化の余地があると考えられるので、これらの適正処理を推進することで、最終処分量の徹底した削減を図ることが必要である。

### (2) 不適正処理の根絶

- ・不法投棄の発生件数は年間100件以上と依然として多く、その手口は悪質かつ巧妙化の傾向にあり、さらに道路網の発達に伴い発生地域も広域化しつつある。
- ・こうした不適正処理による影響は、住民の健康や生活環境に重大な被害を生じさせるとともに、産業廃棄物処理業者の経営を圧迫し、産業廃棄物処理に対する住民の不信感を高め、産業廃棄物の適正処理の大きな妨げとなっている。
- ・このため、不適正処理を根絶することが課題となっている。

### (3) 産業廃棄物の管理体制の確立

- ・産業廃棄物の処理責任は、排出事業者にある。
- ・多量排出事業場（製造業で発生量1万トン／年以上等）に対しては、廃棄物管理規定の作成、産業廃棄物処理計画の策定、自己評価の手法等を指導してきたが、全体的に自主管理が十分なされているとは言い難い。
- ・事業者の自己処理責任に基づいて、適正処理や減量化・再生利用の徹底を推進するためには、計画策定方法や評価方法などの管理技術をも含めた事業者による自主管理体制の一層の整備が不可欠である。
- ・県においても計画の進捗管理を含め、その発生から最終処分までの実態を把握していくことが必要である。

#### (4) 処理施設の確保

- ・産業廃棄物の再資源化に対応した処理施設の整備に関しては、その設置状況、能力等実態が十分に把握されていない状況にあり、実態と必要処理能力の把握が重要である。
- ・これらを把握した上で、処理施設が県域内にバランスよく設置されるよう適切な指導を行う必要がある。
- ・さらに、再資源化材の市場化について支援体制を整えることが望まれる。
- ・最終処分場の設置・供用には長期間を要することから、公共関与による処理施設の整備の検討を含め早急な対応をとることが必要である。

#### (5) 安全性の確保

- ・廃PCB等については、保管開始後30年余りを経過することもあり、保管中の思わぬ事故等も懸念させる。
- ・保管状況の確認を徹底するとともに、早急な処理施設の整備が望まれる。また、処理に関する費用の融資等のPCB処理体制に関する整備が望まれる。
- ・ダイオキシン類については、産業廃棄物焼却施設からの排出量の削減はもちろんであるが、生成されてしまったダイオキシン類を適正に処理できるような体制の整備、施設の整備が必要である。

# 合わせて廃棄物処理法の改正など 5つ個別の法律も整備されました

「循環型社会形成推進基本法」に合わせて、これら法律を一体的に運用することにより、循環型社会の形成に向けて実効ある取組を進めていきます。

## 環境基本法

### 循環型社会形成推進基本法 (基本的枠組み法)

廃棄物処理法

(改正)

ゴミの発生抑制と適正なりサイクルや処分を確保。

資源有効利用促進法

(整備)

ゴミの発生抑制、リユース、リサイクルを促進。

容器包装リサイクル法

(既制定)

容器包装の製造・利用事業者などに、分別収集された容器包装のリサイクルを義務づけ。

家電リサイクル法

(既制定)

家電製品の製造・販売事業者などに、廃家電製品の回収・リサイクルを義務づけ。

建設リサイクル法

(新規制定)

建設工事の受注者などに、建築物などの分別解体や建設廃棄物のリサイクルなどを義務づけ。

食品リサイクル法

(新規制定)

食品の製造・販売事業者、レストランなどに、食品残さの発生抑制やリサイクルなどを義務づけ。

グリーン購入法

(新規制定)

国等が率先して再生品などの調達を推進。

# 基本法とともに制定・改正された法律のポイント

## 廃棄物処理法(廃棄物の処理及び清掃に関する法律)の改正

- 都道府県などが安全・適正な廃棄物の処理施設を整備するための枠組みづくり
- 排出事業者(ゴミを捨てる事業者)の責任の強化
- 野外焼却の禁止 など

## 資源の有効な利用の促進に関する法律(再生資源利用促進法の改正)

- 製品の省資源化、長寿命化などによる廃棄物の発生抑制(リデュース)を導入
- 部品等の再利用(リユース)対策を導入
- 副産物の発生抑制対策とリサイクル対策に、事業者自身が計画的に取り組むことを義務付け
- 事業者に製品の回収・リサイクルを義務付け など

## 建設リサイクル法(建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律)

- 建築物の解体工事などの発注者に、都道府県知事への届出を義務付け
- 建築物の解体工事などの受注者に、次のことを義務付け
  - ①特定建設資材(コンクリートや木材など)の分別解体など
  - ②特定建設資材の再資源化など
- 解体工事などの受注者に対する都道府県知事による助言、勧告、命令
- 解体工事業者の都道府県知事への登録 など

## 食品リサイクル法(食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律)

- 食品残さの発生抑制やリサイクルなどについて、食品関連事業者(食品の製造・販売事業者やレストランなど)の取組に係る判断基準を国が策定
- 食品関連事業者は、判断基準に従い、リサイクルなどを推進
- 再生利用事業者などへの登録制度を設け、肥料化、飼料化などを促進 など

## グリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)

- 国などが、再生品などの環境にやさしい物品(環境物品)の調達を調達方針に基づき、率先的に推進
- グリーン購入に役立つ情報の提供を推進 など

## 1-2.第二講演 キッコーマンの環境施策

—やってきたこと、いま考えていること—

キッコーマン(株)

理事 環境保全推進室長

山野晴久



キッコーマンは、400年続いている日本一の醤油会社

日本一の醤油会社ということはすなわち世界一ということになりますが、醤油の他に、つゆ、たれ、デルモンテ、マンジョウ、マンズワイン、バイオ、レストラン、スポーツセンターなど、多角的に展開しています。海外も含めたグループ売上げは昨年度で約2,200億円、グループ経常利益は約100億円、うち海外比率は約30%で、売上げは約650億円です。生産拠点は、日本に3カ所(野田、高砂、千歳)、米国2カ所(ウィスコンシンとカリフォルニア)、シンガポール、台湾、オランダ、中国にあり、商品は100カ国で愛用されています。

醤油会社は、現在、国内に1,800社位あります。この30年でそれでも2分の1に減りました。全国醤油売上げに占めるキッコーマンのシェアは約30%です。大正6年に茂木6家、高梨、堀切という地場の8家の醤油会社が合併してキッコーマンが誕生し、そのときにあったブランド数は200、それを一番品質的に評価が高く東京(江戸)で売っていたという理由で、現在の六角マーク一つに収斂したわけです。この合併に踏み切った先人の先見性と果敢なる勇気が今日、世界一になる礎を築いたと思っています。

海外進出は、明治初年に移民とともにハワイに渡ったことに始まり、第2次世界大戦前、および戦中は日本軍とともに韓国、中国、シンガポール、インドネシアに生産拠点を置いていました。米軍にコカコーラがついて回るように、日本軍と醤油は深いつながりがありました。戦後の醤油の海外普及には4つの節目がありました。第1は戦後進駐軍が来てスキヤキ、天ぷらにより醤油の味を覚えたこと。第2はデリシャス・オン・ミート、即ち肉に合う調味料としてステーキの味付けに使われたこと。第3は米食を中心とするスシ、サシミ等の本格的日本料理が、ダイエット志向にもマッチして普及したこと。そして現代は第4段階を迎え、現地の料理に醤油が使われています。いわばハイブリッド的醤油の使われ方で、私はこれが究極の醤油利用だと思っています。



## 環境保全の歩み

キッコーマンの環境への取り組みは、1970年に公害対策委員会を発足させたことに始まります。環境保全の歩みの中の主な動きとしては、72年に環境管理部という環境担当の専門セクション設置、76年に環境分析センター開設、92年に「環境憲章」制定です。環境憲章の理念は「キッコーマンは、自然のいとなみを尊重し、環境と調和のとれた企業活動をとおして、ゆとりある社会の実現に努力します」で、当社の環境の憲法となっています。

具体的には環境理念の解説と行動指針からなっています。行動指針は以下の5項目です。

1. 全ての仕事(開発、調達、生産、販売および支援)で、一人ひとりが、持ち場持ち場で環境との調和に努力します。
2. 法律はもとより、自主基準を設定し、これを守ります。
3. 地域の環境保護活動に、社会の一員として積極的に参加します。
4. 環境について学び、理解を深めます。
5. グローバルな視点で考え、行動します。

## 環境保全体制

環境保全体制は、環境保全推進室のもとに環境企画部、環境管理部、環境分析センターの3セクションがあり、社長直轄の組織です。環境対策は、トップ・マターです。トップがその気にならなければ前に進まないわけで、そのために社長を委員長とする「環境保全統括委員会」を設けています。社長以下、副社長、専務、常務など全役付役員をメンバーとする環境に関する最高意思決定機関です。その下に環境担当常務を委員長とする「環境保全委員会」を生産・技術部門と営業・間接部門に設けています。製造と営業は、仕事の内容が非常に異なり、問題点も当面する課題も全く異なるので分けています。生産・技術部門の環境保全委員会の下に、「設備技術会議」と「容器包装委員会」があり、営業・間接部門の環境保全委員会の下に「グリーン購入ネットワークチーム」を設けています。グリーン購入ネットワークチームは、環境に配慮したものを使用し、啓蒙することをミッションにしておりチーム内で協議し、①原則的に使う、②なるべく使う、③できれば使うの3ランクに分けて情報を発信しています。

1997年5月にキッコーマンは、国際的環境マネジメントシステム規格であるISO14001の認証を、主力工場である野田工場で取得しました。ISOとはInternational Organization for Standardizationの略で、略せば「IOS」ですが、ギリシャ語の相等しい「ISOS」に合わせて略号を決めたようです。正しい発音は「aisou」で、「イソ」は日本人にしか通用しません。このISO14001は毎年環境がよくなるシステムが構築されているかどうかのポイントとなります。ISOの認証取得や維持・審査にはかなりお金がかかりますが、ムリ、ムダ、ムラが排除されてコストの削減につながる事が理想です。現在は、関連会社や海外でのISOの認証取得を進めています。

## キッコーマンの環境目標

### (1) エネルギー削減対策

1997年12月、地球温暖化防止京都会議が開かれ、この会議で日本は、1990年を基準年として、2008～2012年を目標期間として、温室効果ガスをマイナス6%にすると表明しました。比率ではなく、絶対値でマイナス6%にすると約束しているわけで、政府はもとより、地方自治体、事業者、国民に次第に脅威になってきていると思っています。政府は、環境対策で企業を格付けする制度を柱とする環境政策をまとめ、環境対策面での優良企業に対する優先的な減税措置を盛り込んだ法制を考えているという噂もあります。

そこでキッコーマンは、昨年(2000年)1月に開いた環境保全統括委員会で「CO<sub>2</sub>排出量を2010年までに1990年比で8%削減する」という目標を立てました。10年前の排出量を絶対値でさらに減らすわけですから、かなりの努力を要しますが、京都会議で決まった2008～2012年という目標年の中間年度で、目標値の6%を上回る8%を当社の目標にして、これに向かって努力していこうと決めています。

この目標を達成するための一環として、兵庫県の高砂工場で、発電する際の熱を有効利用するガスコージェネレーション・システムの導入をしました。製造部門の環境負荷量は、CO<sub>2</sub>換算で年間約80,000トンありますが、このコージェネレーション・システムの導入で約5,000トン削減できます。このコージェネレーション・システムには国の補助金が出ますので、各社で採用の動きがありますが、省エネの取り組みはありとあらゆる形で考えていかなければいけないと思っています。通常考えられる努力をされていて現状維持だと思しますので、高い目標に向かっていくことで工夫も努力も生まれるのではないのでしょうか。配置を変える、工場を統括するなどさまざまな努力を重ねています。

### (2) 廃棄物削減対策

廃棄物の再生利用については、「2005年までに生産部門で99%、その他の部門で95%」にするというチャレンジ目標を社の内外に宣言しました。この目標を達成するためにECOLOGYとECONOMYのバランスを前提として「四つのR」をキャッチフレーズにしました。

工場別にはゼロエミッションに近づいているところもあります。廃棄物の100%削減はできないことではありませんが、環境対策のためならいくらお金をかけてもいいということは許されません。そのためにエコロジーとエコノミーのバランスをとっていくことが大切で、99%というところが現状のエコロジーとエコノミーのバランスではないかと思っています。また、リサイクルの面から強調していることは、廃棄物になってから考えるのではなく、いかに廃棄物を出さないかということです。それは英語の四つのRにまとめられます。

- Refuse** 余分なものは使わない、つぐらない
- Reduce** エネルギー、原料、廃棄物をできるだけ省く
- Reuse** そのまま再び使う(回収びん等)
- Recycle** 形を変えて使う

食品廃棄物について、3月31日に食品循環資源の再生利用促進に関する法律が閣議決定しました。これは食品廃棄物のリサイクルに取り組まないと、注意、

勧告、公表するという法律です。当社は前述の通り 99%の目標を掲げ、現在工場レベルでは再生利用率は、CO<sub>2</sub>換算で約 96%になっています。ただ、工場以外のところについては難しい問題があり、95%という目標を達成するにはかなりの努力がいると思っています。

最後の手段であるリサイクルにも優先順位があります。マテリアルとしてのリサイクルをまず考え、次にサーマル・リサイクルを考えるべきではないかと思えます。当社は食品会社ですから食品の廃棄物は、まず食品や薬品に再生したい。それができない場合に第2段階として飼料、第3段階として肥料(土壌改良材を含む)という順序で取り組み、それもできない場合にサーマル・リサイクルしています。

サーマル・リサイクルも、最初にコージェネレーション、次に乾留技術を用いた炭化、その次に燃焼して熱を利用するという順序で考えるべきではないかと思っています。前述した高砂工場のコージェネはガスを熱源にしていますが、当社では今、廃棄物を乾留して発電し、できた炭を熱利用してそれを循環させることはできないかということを考えています。また実験段階ですが、川崎製鉄が開発したガス化溶融技術(オリジナルはドイツ)があります。これはゴミを圧縮して固めたものを 3,000 度という高温で燃焼、そのあと一気に 70 度に冷却して、その間に発生するさまざまなガスを利用するというものです。

また醤油を製造すると大量の絞り粕が出ます。これを紙に利用できないかと環境保全推進室がアイデアを提供し、製紙会社と交渉して北越製紙・長岡工場で作りました。醤油の絞り粕を混ぜた名刺、封筒、ハガキなどを試作しましたが、化粧カートンやショッピング・バッグなどに用途を広げていけばかなりの発展があると思っています。バージンパルプに対する非木材パルプの代替比率が 10%以上であれば、日本環境財団から非木材紙(Tree Free Paper)という認証が与えられ、製品価格の 1%がツリーフリー基金に積み立てられるという、社会貢献にもなります。当社の環境への取り組みを示すよい PR 機会になるとと思っています。

### キッコーマンの「環境会計」

当社は、2000 年 7 月「環境会計」を導入公開しました。これについてインタビューを受けましたが、この内容が、キッコーマンの環境会計をご紹介します上で分かりやすい内容だと思えますので、以下にご紹介致します。

記者： 最近「環境会計」という言葉を新聞紙上などで見かけますが、「環境会計」を素人でもわかるように説明してください。

山野： 抽象的に言えば、環境保全コストと効果を定量的に把握して、評価するものを一般的に「環境会計」といいます。

記者： 「環境会計」を導入する目的、ねらいはなんですか。

山野： 目的は、二つあります。一つは、公開目的です。対外的には、キッコーマンがどういう環境保全を行い、どういう環境保全効果をあげているのかを株主や消費者に知ってもらうことです。

当社の社会的な責任に対する姿勢を評価してもらえる手段の一つとなります。もう一つは、社内的なもので、経営管理のためです。具体的には環境管理システムと環境への対応実績(パフォーマンス)の改善に役立ちます。

記者： どちらにウエイトを置いたのですか。

- 山野 : 当社は、公開目的もありますが、経営管理に役立つ「環境会計」にしたいと思いました。そのために、つまり事業所単位の「環境会計」を行なって、事業所ごとに自主管理のできる「環境会計」をめざしました。環境対策は、現場の人がやっています。したがって、当事者が認識できて、自主管理ができるような「環境会計」にしたいと思いました。
- 記者 : どういうきっかけで導入したのですか。
- 山野 : 直接的なきっかけは、社長の直々の指示ですが、遠因は、本年、当社が環境の中長期目標を定めたことにあります。
- 記者 : どういう目標を立てたのですか。
- 山野 : 省エネルギーと廃棄物の再生利用率について炭酸ガス (CO<sub>2</sub>) 換算で目標を決めました。具体的には、省エネルギーについては、2010年までに1990年比マイナス8%、廃棄物の再生利用率については、2005年までに99%にする努力目標です。
- 記者 : それが「環境会計」とどういう関係になるのですか。
- 山野 : 当社の「環境会計」は、エネルギー使用量と廃棄物排出量をCO<sub>2</sub>に換算してその低減量と抑制量を算出するようにしました。従ってこれを事業所別に目標を定めてその方向に進捗しているかがチェックできるのです。
- 記者 : 具体的にはどうやって取り組んだのですか。
- 山野 : 今年1月に、私がリーダーになり、環境、経理、生産本部でプロジェクトチームを結成しました。大小合わせて15回の検討会を経て、7月に公開しました。生産本部はもとより、関係各所の積極的協力があったことはもちろんです。  
実は、社長の指示は、最初、経理部に出されました。それが昨年12月24日、経理部の社長診断会において、「主務は環境保全推進室に」と変わりました。ある程度予想して勉強していたので、社長からのクリスマス・プレゼントだと思って室を挙げて前向きに取り組みました。
- 記者 : 現在、キッコーマンの「環境会計」が注目されているようですが。
- 山野 : 7月公表以来、反響の大きさに驚いています。環境庁、農林水産省をはじめ100件以上直接的にアプローチがありました。インターネット上のアクセスはその数倍はあったと思います。また、9月から環境庁主催の、10月からは農水省主催の食品関連企業「環境会計」プロジェクトメンバーに選ばれています。
- 記者 : キッコーマンの「環境会計」の特徴は、なんですか。
- 山野 : 環境保全投資と費用の算出方法は、環境庁のガイドライン(2000年5月)のとおりになりましたので、ほぼ他社と同じです。特徴は、環境保全効果の算出にあります。環境保全の効果は、様々ありますが、エネルギー使用量と廃棄物排出量のみを対象とし、その低減効果と抑制効果を金額で捉えました。
- 記者 : いままで、そういう形で効果を表したところはなかったのですか。
- 山野 : エネルギー環境負荷をCO<sub>2</sub>などの量的に推移を示した会社はありましたが、廃棄物(可燃廃棄物)まで広げて公表した会社はありません。でもこの方式は、太田昭和環境品質研究所の第三者意見書をもらっています。

- 記者 : 具体的に、どういう関与をしてもらったのですか。
- 山野 : 情報収集過程、数字の根拠に、集計方法ならびに他の記述情報の資料との整合性について独立の立場で報告をいただきました。約2週間に亘ってかなり精緻に往査してくれました。
- 記者 : キッコマンの「環境会計」のアウトラインが分かってきましたが、その将来展望はありますか。
- 山野 : 今年は、キッコマン(株)単体の公表でしたが、来年からは連結ベースで公表します。とはいっても、環境負荷の比較的大きい連結主要製造会社を対象にします。理想的には、「環境会計」を事業所別の内部環境監査とドッキングさせたいと考えています。内部環境監査は、所謂システム監査ですが、「環境会計」は、環境負荷の低減、抑制の実効をあげて欲しいですね。この二つを合わせた環境管理システムを作りたいと考えています。

以上で当社の環境会計の概略について御理解頂けたのではないのでしょうか。

事業所単位でそれぞれが環境問題を自分の問題として考えることを期待しています。その際の指針として環境会計を取り入れれば、現場でどのようにエネルギーや廃棄物を削減し、それがどれだけの効果を生むかが定量的に捉えられるので、自主管理に役立ちます。将来は、内部環境監査と ISO14001 の維持審査、それに環境会計を加えたシステムを作れないかと考えています。

なお、当社の環境会計について、詳しくお知りになりたい方は、文末の環境会計（環境報告書第5章 [www.kikkoman.com](http://www.kikkoman.com)）をご覧ください。

#### むすび：「着手容易性」より「課題重要性」

「明日のために、できることから」(Doing what we can for the future)を環境のキャッチフレーズにしています。しかし、私はもっと大事なことは「着手容易性ではなく、課題重要性」だと思っています。会社にとって、あるいは社会にとって、なにが一番大切かということを考えていかなければいけないということから「着手容易性」よりも「課題重要性」を大事にしようと常に思っています。

最後に環境セクションの役割は何かについて述べたいと思います。環境セクションは、黒子やゴールキーパーにたとえられますが、私は、理想的にはラグビーのフルバックではないかと思っています。たしかに黒子の面もあり、主役が見事に踊るために陰で盛り立てることは大切な要素です。またゴールキーパーが抜かれれば必ず失点につながりますから、環境セクションは最後の砦という面から、まさにゴールキーパーでもあります。けれども私は、あえてフルバックだと言っています。ラグビーにはゴールキーパーはいません。ラグビーの最後の砦はフルバックで、ミスをすれば失点するケースが多い反面、ときにはボールを持ってトライすることもあります。強いチームは必ずよいフルバックがいるものです。環境セクションは守りが7～8割を占めていますが、時には得点につながる働きもするという位の気概を持って取り組んでいくべきだと思います。ご静聴ありがとうございました。



はじめに 当社は、1970年代から環境保全に関する投資、費用を、また1990年代のはじめから企業活動が環境に与える環境負荷量を定期的に把握し、環境保全活動の管理、推進に役立ててまいりました。2000年度からは、環境保全投資、費用がどれだけの効果を生んでいるか、それを定量的に把握し、評価する「環境会計」を導入し、公表いたします。

### 1) 1999年度総括

環境保全投資	258 百万円	エネルギー低減効果	-2 百万円
環境保全費用	1,519 百万円	エネルギー(化石燃料)抑制効果	235 百万円
		廃棄物低減効果	7 百万円
		計	240 百万円
		廃棄物抑制(再生利用)効果 *	206 百万円

\* 算出は、当社独自の付加価値指数を用いました。(表-5★参照)

### 2) 環境保全投資と費用

1999年度の投資および費用は、基本的に環境庁のガイドライン「2000年版」(平成12年5月発表)を参考に算出し、環境保全投資額は、258百万円、環境保全費用は、1,519百万円です。

表-1 環境保全投資および費用

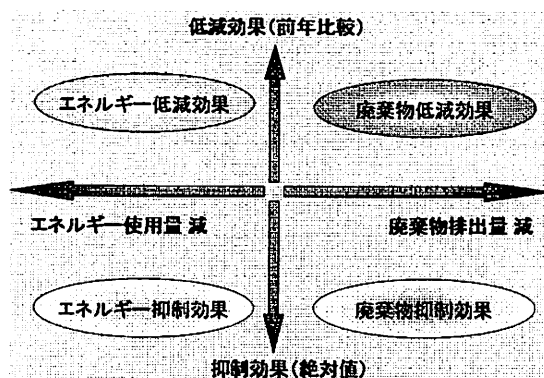
単位:百万円

環境庁ガイドラインによる分類		
主な取り組みの内容	投資	費用
(1) 生産・サービス活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト	218	1,054
① 公害防止 : 排水処理設備、大気汚染防止対策他	94	473
② 地球環境保全 : 本社社屋省エネ対策、雨水貯水他	120	67
③ 資源循環 : 廃棄物処理費、製品処理諸経費他	4	514
(2) 生産・サービス活動に伴って上流又は下流で生じる環境負荷を抑制するためのコスト		167
① 流通 : 容り法(再商品化義務費)、分別収集対応(エコキャップ)他		167
(3) 管理活動における環境保全コスト	1	242
① 環境保全推進 : 分析機器、環境保全推進室費用、環境分析費、ISO関連費用他	1	242
(4) 研究開発活動における環境保全コスト		1
① 研究・開発 : 分別収集対応(エコキャップ)		1
(5) 社会活動における環境保全コスト	39	55
① 緑化運動 : 本社、野田工場 ② 賦課金、租税課金 : 環境関連団体賦課金他	39	55
合計	258	1,519

### 3) 環境保全効果

環境保全の効果は、様々ありますが、当社は、図-1に示すとおり、エネルギー使用量と廃棄物排出量のみを対象とし、その低減効果と抑制効果を金額で捉えました。全ての効果を、共通の効果算定式で算出します。具体的には、エネルギー使用量と廃棄物排出量の環境負荷量を環境庁の「環境活動評価プ

図-1 環境保全効果マトリックス



ログラム」(平成8年9月発表)に従って、それぞれ炭酸ガス(CO<sub>2</sub>)に換算し、それを重油の排出係数で割って、A重油に換算した低減量または抑制量をkl量で求め、それに重油の平均購入単価を乗じます。

$$(*1) \text{環境負荷量 CO}_2\text{t} \div (*2) \text{A重油の排出係数 } 2.70 \text{ CO}_2\text{t/kl} \times (*3) \text{平均A重油購入単価円/kl}$$

\*1) 環境庁の排出係数は、炭素量(C)で表示されているので、CO<sub>2</sub>に換算するために、各々3.67倍する。  
\*2) A重油の排出係数: 0.736Ct/kl × 3.67 = 2.70CO<sub>2</sub>t/kl \*3)1999年度: 25,000円/kl

### エネルギー低減効果

ものを生産し、販売するためには、重油、電力、ガス、ガソリン等のエネルギーを多量に使用します。その使用量がエネルギー環境負荷量で、1999年度は、表一2に示すとおりです。前年に比し、重油使用量は、低減しましたが、ガス使用量が増加したために、エネルギー環境負荷量は、169CO<sub>2</sub>t増加しました。従いまして、低減効果は無く、効果は、効果算定式(算定式)により約2百万円マイナスです。主たる理由は、増産と多品種少量生産化が進んだためです。

$$(+169 \div 2.70) \times 25,000 = +1,565 \text{ 千円}$$

表一2 エネルギー環境負荷量-1(CO<sub>2</sub>換算)

	排出係数	1999年		1998年		増減CO <sub>2</sub> t/y	前年比 %
		使用量	CO <sub>2</sub> 換算 t/y	使用量	CO <sub>2</sub> 換算 t/y		
A重油	2.70 CO <sub>2</sub> t/kl	13,745 kl	37,112	14,410 kl	38,907	-1,795	95.4
電力	0.38 CO <sub>2</sub> t/kwh	74,335 kwh	28,247	73,362 kwh	27,878	369	101.3
LPG	3.01 CO <sub>2</sub> t/t	4,536 t	13,653	4,311 t	12,976	677	105.2
都市ガス	2.14 CO <sub>2</sub> t/千m <sup>3</sup>	1,500 千m <sup>3</sup>	3,210	1,061 千m <sup>3</sup>	2,271	939	141.3
その他(ガソリン・灯油)			1,302		1,323	-21	98.4
計			83,524		83,355	169	100.2

注) 物流使用のガソリンは、今期末計上。(配送手段、ロット別に延べ重量トン、走行キロ数を算出し、換算予定)

### エネルギー(化石燃料)抑制効果

当社の主力商品である醤油の主原料は、植物(大豆、小麦)で、製造工程中に醤油粕としょうゆ油を生じます。当社は、1987年(昭和62年)より、これ等を熱利用しております(注参照)。大豆、小麦を含め植物は、炭酸同化作用により大気中のCO<sub>2</sub>を吸収しているため、植物や植物由来の生成物を燃焼しても、一般に大気中のCO<sub>2</sub>増加には影響しないと言われております。従って、植物性燃料の使用は、エネルギー(化石燃料)抑制となります。1999年度の環境負荷抑制量は、表一3に示すとおり25,411CO<sub>2</sub>t、その効果は、算定式により約235百万円です。

$$(-25,411 \div 2.70) \times 25,000 = -235,287 \text{ 千円}$$

表一3 エネルギー環境負荷量-2(CO<sub>2</sub>換算)

熱利用	排出係数 CO <sub>2</sub> t/t	1999年	
		使用量 t/y	CO <sub>2</sub> 換算 t/y
醤油粕(燃料)	1.10 *	19,208	21,129
しょうゆ油(燃料)	2.70 *	1,586	4,282
計		20,794	25,411

\* 醤油粕、しょうゆ油は、当社の測定値、

注) 醤油粕: 専用ボイラーに使用  
しょうゆ油: 通常ボイラーに使用

## 廃棄物低減効果

生産活動は、廃棄物を排出します。その排出量が廃棄物環境負荷量で、1999年度の廃棄物環境負荷量は、表-4に示すとおり、729CO<sub>2</sub>tの低減、その効果は、算定式により約7百万円です。なお、これは、エネルギー利用以外の醤油粕、しょうゆ油、みりん粕を含めたものです。

$$(-729 \div 2.70) \times 25,000 \div = -6,750 \text{ 千円}$$

表-4 廃棄物環境負荷量(CO<sub>2</sub>換算)

廃棄物	排出係数 CO <sub>2</sub> t/t	1999年		1998年		増減 CO <sub>2</sub> t/y	前年比 %
		排出量 t/y	CO <sub>2</sub> 換算 t/y	排出量 t/y	CO <sub>2</sub> 換算 t/y		
廃プラスチック	2.57	374	961	278	714	247	135
段ボール、木屑	1.65	371	612	437	721	-109	85
廃油	2.94	335	985	207	609	376	162
醤油粕(飼料)	1.10 *	8,167	8,984	9,306	10,237	-1,253	88
しょうゆ油(魚餌)	2.70 *	227	613	387	1,045	-432	59
しょうゆ油(その他利用)	2.70 *	532	1,436	284	767	669	187
汚泥	1.10	2,418	2,660	2,606	2,867	-207	93
みりん粕	1.08 *	848	916	834	901	15	102
植物性残渣	0.88	566	498	436	384	114	130
一般雑芥他	0.88	281	247	450	396	-149	62
計		14,119	17,912	15,225	18,641	-729	96

注) 燃焼によりCO<sub>2</sub>を発生しない廃棄物(ガラス屑、陶磁器屑等)を除く \* 醤油粕、しょうゆ油、みりん粕は、当社の測定値

## 廃棄物抑制(再生利用)効果

廃棄物は、できるだけ飼料、肥料等再生利用することが、循環型社会構築に向けて肝要であることは、論を待ちません。可燃廃棄物は、もしそのまま燃焼したとすれば、CO<sub>2</sub>が発生する訳で、これを再生利用することによってCO<sub>2</sub>排出を抑制していると見ることができます。当社では、この再生利用量を廃棄物抑制(再生利用)効果として別途捉えます。なお、当社は、付加価値の高いリサイクルを推進、奨励しておりますので、実際のCO<sub>2</sub>排出量に付加価値指数を掛けた値を用いて効果を算出し(表-5 ★ 当社独自基準参照)、その排出抑制量は、22,247CO<sub>2</sub>t、効果は、算定式により、約206百万円です。

$$(-22,247 \div 2.70) \times 25,000 \div = -205,991 \text{ 千円}$$

なお、当社の廃棄物再生利用率は、表-3の熟利用分 25,411CO<sub>2</sub>tがありますので、合わせて、96.2%となります。

表-5 廃棄物の再生利用量(CO<sub>2</sub>換算)

廃棄物の再生利用法	1999年			★ 付加価値 指数	付加価値加味 再生利用量 CO <sub>2</sub> 換算 t/y
	CO <sub>2</sub> 排出量 t/y	再生利用率 %	再生利用量 CO <sub>2</sub> 換算 t/y		
廃プラスチックをペレット化	961	61.2	588	1.0	588
段ボール、木屑を再生	612	63.1	386	1.0	386
廃油を再生して	985	32.2	317	1.0	317
醤油粕を飼料に	8,984	100.0	8,984	1.5	13,476
しょうゆ油を養魚用飼料に	613	100.0	613	1.5	920
しょうゆ油を脂肪酸原料等に	1,436	100.0	1,436	1.5	2,154
みりん粕を飼料に	916	100.0	916	1.5	1,374
汚泥を土壌改良材に	2,660	95.5	2,540	1.0	2,540
植物性残渣を土壌改良材に	498	97.3	485	1.0	485
一般雑芥他を分別して	247	2.8	7	1.0	7
計	17,912		16,272		22,247

注) ★ 付加価値指数: 逆有償~無償=1.0、有償=1.5

#### 4) その他の環境負荷量

環境負荷にはエネルギーと廃棄物の他に水使用量並びに大気汚染物質(NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>)および有害性化学物質の排出量があります。これ等の環境負荷については、量の推移を示すのみにとどめます。なお、当社は、有害性化学物質については一部実験室で少量使用しているに過ぎませんので省きます。

表一6 その他の環境負荷量

	1999年	1998年	増減	前年比
用水	3,825 千kl	3,722 千kl	103 千kl	102.8 %
窒素酸化物(NO <sub>x</sub> )	75,068 kg	74,097 kg	971 kg	101.3 %
硫黄酸化物(SO <sub>x</sub> )	6,447 Nm <sup>3</sup>	6,748 Nm <sup>3</sup>	-301 Nm <sup>3</sup>	95.5 %

今回発表した当社の環境会計は、投資、費用については、先例とほぼ同じですが、効果の算出については、当社独自のものですので、キッコーマン方式と名づけます。

本年は、キッコーマン株式会社単体の環境会計を公開しましたが、来年度からは、国内関係会社、海外各社を含めた連結ベースの環境会計を公開すべく準備を進めています。また、環境保全投資、費用の効果には、エネルギーの低減効果と化石燃料抑制効果、廃棄物の低減効果と再生利用効果の他に、諸々のリスク回避効果、イメージアップ効果等がありますが、これ等を加えた環境会計は、今後の検討課題と考えています。

## 2. 第18回 千環協ソフトボール大会

恒例の千環協ソフトボール大会は、平成12年11月15日、参加：14社、10チーム（単独：8チーム、混合：2チーム）で盛大に行われました。激戦の末、川鉄テクノリサーチ(株)が優勝の栄誉に輝きました。

優勝：川鉄テクノリサーチ(株)

準優勝：(株)環境管理センター

3位：(株)新日化環境エンジニアリング、(株)住化分析センター

### 参加会員（名称順）

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| (1) (株)オーテック         | (2) (株)上総環境調査センター  |
| (3) 川鉄テクノリサーチ(株)     | (4) (株)環境管理センター    |
| (5) (株)新日化環境エンジニアリング | (6) (株)住化分析センター    |
| (7) (株)ダイワ           | (8) 中外テクノス(株)      |
| (9) 東電環境エンジニアリング(株)  | (10) 日本環境(株)       |
| (11) 日本軽金属(株)        | (12) (株)日本公害管理センター |
| (13) 日本廃水技研(株)       | (14) (財)日本分析センター   |



— 第18回 千環協ソフトボール大会に優勝して —

川鉄テクノロジー株式会社  
川越 三千男

秋晴れの11月15日、恒例となった千環協ソフトボール大会が弊社のホームグラウンドである川崎製鉄㈱健保グラウンドで10チーム、総勢116名にも及ぶ参加者の中で盛大に開催されました。

当チームは、ここ数年参加申し込み時には2チーム出せるのではと思うほど人が集まるのに、いざ当日となると12~13名しか集まらず結局は40~50才台を主力メンバー（10年程前から変わらず、平均年齢だけが增加）とし、体力の衰えを声援（野次）とスポーツドリンク（お酒）でカバーしながら過去につかんだ栄光を再度夢見て試合に臨みました。

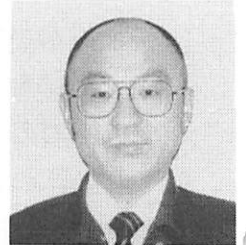
試合は各チームとも強豪で苦しい試合が続きましたが、予選から接戦をものにし、何とか決勝トーナメントに進むことができました。しかしスポーツドリンクの飲み過ぎか、やはり体力の衰えは目に見えるものを感じましたが、それでも最後は気力でカバーし、優勝候補の㈱環境管理センターさんに競り勝つことができ（きっとECCさんもスポーツドリンクを飲み過ぎたのでは？）、第16回大会以来の優勝を飾ることができました。また今大会の優勝賞品のデジタルカメラは、サンプリング時の写真撮影に活躍しております。来年は連覇を目指し、スポーツドリンクを栄養剤に変えて頑張ろうと思いません。

大きな怪我もなく無事に終了することができましたのも今大会の開催にあられました各関係者並びに実行委員の皆様のおかげです。心より御礼申し上げます。最後に千環協ソフトボール大会がますます盛況になりますと共に活発なる千環協活動の一助となることを祈念致しまして挨拶にかえさせて頂きます。



### 3. 水道水の残留塩素検査方法における オルトトリジン法の廃止について

イカリ消毒 株式会社 技術研究所  
清水 隆行



水道水の残留塩素検査方法に用いられていたオルトトリジン法が平成14年4月1日から廃止されることとなりましたので、ご案内いたします。

この件は、オートリジンが労働安全衛生法で特定化学物質、P R T R法で指定化学物質となるなど、その毒性が危惧されているため、平成12年12月26日付、生衛発第1876号により、「水道水に関する基準の制定について」の一部が改正され、オートリジン法が削除になり、DPD吸光光度法が新たに採用されたことによります。

上記通達によれば、改正の内容は次のとおりです。

- ① 快適水質項目の分析方法の一部改正について  
（別表2）の3の項中「比色法（DPD法、オルトトリジン法）、電流法」を「比色法（DPD法）、電流法、吸光光度法」に改める。
- ② 経過措置  
本通知によるオルトトリジン法の削除は、平成14年4月1日からとする。

吸光光度法は「上水試験方法」1993年版に〔参考〕として記載されています。

また、分析機器メーカー各社もこれに合わせて各種測定器の販売活動が活発になっているようですので、飲料水水質検査を行っている千環協の会員みなさまも準備怠りなきよう、ご活用ください。

また、この動きは水道水だけではなくなることは容易に予想されます。飲料水検査以外の分野でも、オートリジン法を廃止する方向で、千環協の会員みなさまも準備なさるのがよろしいと思います。



#### 4. 廃棄物焼却施設解体工事における

#### ダイオキシン類における健康障害防止について

株式会社 環境管理センター

和田 義之



はじめに

平成 12 年 9 月 7 日付けで労働省労働基準局長から関係各団体の長宛に標記の件につき通知がなされました。

この通知文中、ダイオキシン類のサンプリングや分析・調査等を中心に要約し、とりまとめてみましたのでご参考となれば幸いです。

##### 1. 通知文の構成

通知文は下記の構成となっています。

- (1) 本対策の基本的考え方について
- (2) 保護具及び作業場所の管理
- (3) 作業環境中のダイオキシン類の濃度測定
- (4) 解体対象設備のダイオキシン類汚染調査
- (5) サンプル中のダイオキシン類の分析結果の活用等
- (6) 汚染除去作業
- (7) 解体作業
- (8) 排気・排水・汚染物の処理
- (9) 安全衛生管理体制
- (10) 解体工事開始前の届出

以上の各項目に従って作業等を行う他、関係法令を遵守すること。

##### 2. 解体工事に伴うサンプリング等について

###### (1) 作業環境中のダイオキシン類の濃度の測定

解体工事開始前、汚染物除去作業中、解体作業中にそれぞれ少なくとも 1 回以上作業環境中のダイオキシン類測定のための空気試料を採取・分析しその結果を記録すること。

###### (2) 解体対象設備のダイオキシン類汚染調査

解体作業を行う前に焼却炉本体、煙道、除じん設備、排煙冷却施設、洗煙施設、廃熱ボイラ、排水施設等ダイオキシン類に汚染されているおそれのある箇所のだいオキシン濃度の調査を実施すること。



なお、サンプルの採取・分析は国が行う精度管理事業等により適切に精度管理が行われている機関において実施すること。

(3) サンプル中のダイオキシン類の分析結果の活用等

サンプル中のダイオキシン類の分析結果は、解体作業及びその後の解体により生じた廃棄物の処理作業を行う際に重要な情報となることから、その結果を記録・保管するとともに関係者に幅広く周知すること。

3. 汚染除去作業等について

解体作業等の前に対象物の汚染除去を実施すること。

汚染物の除去の実施にあたっては、排水処理の準備、清掃の実施方法、解体対象設備の汚染除去方法について適切に処理ができるよう留意すること。

また、解体作業にあたっては、粉じんの発生防止、ダイオキシンに汚染されている物の溶断・溶接作業は行わないこと及び作業場所は換気装置を用いて換気するとともに外部に対し負圧を保つこと等排気を適切に処理すること。

4. 排気・排水・汚染物の処理について

解体物等の処理にあたっては、関連法令に基づき適正に処理すること。

また、外部に排出する排水については、ダイオキシン類濃度を測定し、この結果等を記録すること。

さらに作業場内から出る排気はプレフィルター、HEPAフィルター、チャコールフィルターの併用により、適切に処理を行い排出すること。

5. 解体工事開始前の届出について

処理能力が 200 kg/h 以上又は火格子面積が 2 m<sup>2</sup> 以上の焼却施設の解体工事の開始、再開に際しては、工事開始 14 日前までに必要事項を記載した上、規定の様式（必要な書類を添付）により、労働基準監督署長宛に提出すること。

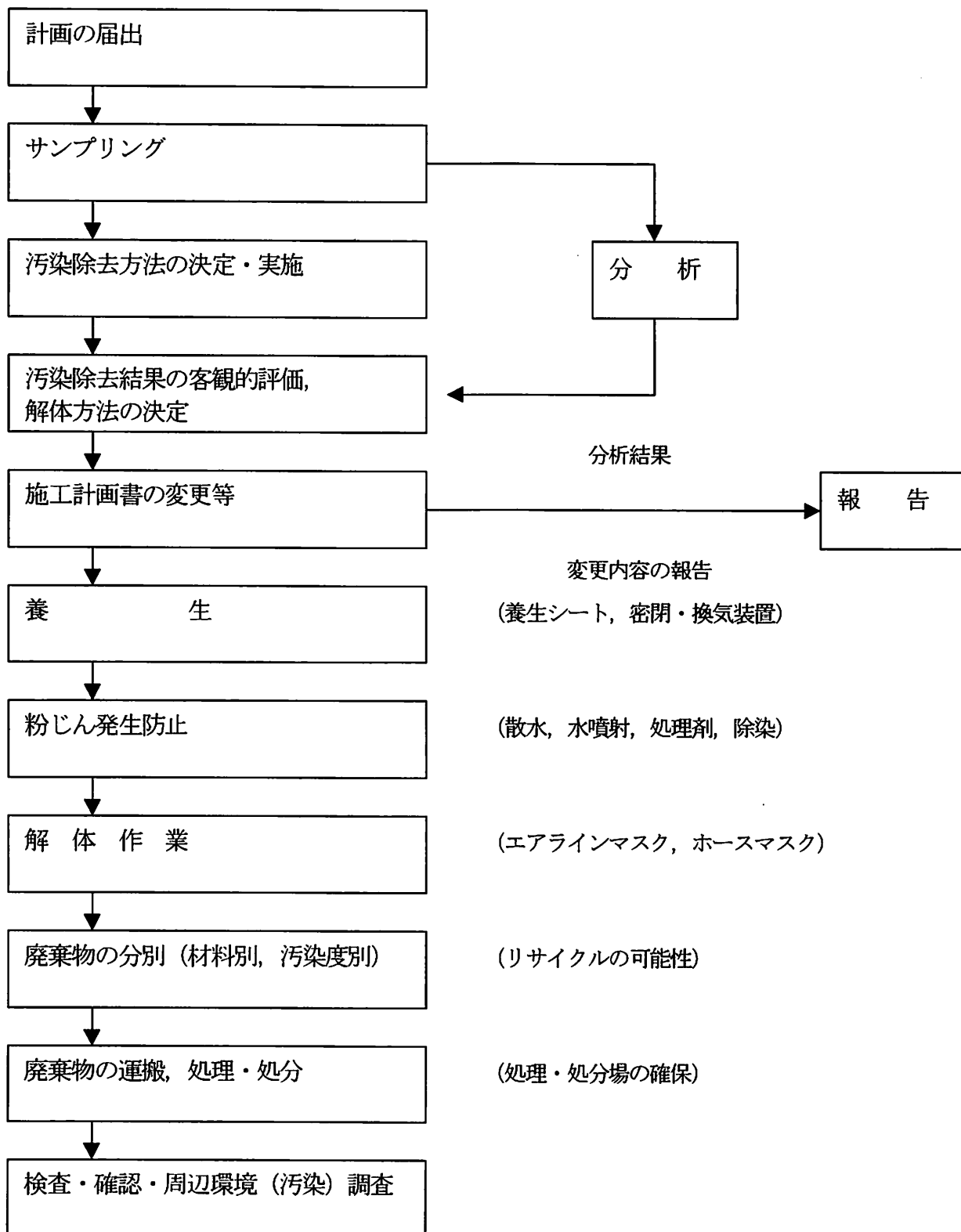
なお、詳しくは通知文をご覧ください。

平成 12 年 9 月 7 日  
基発第 561 号

関係各団体の長あて

労働省労働基準局長

廃棄物焼却施設解体工事におけるダイオキシン類による健康障害防止について



焼却施設解体工事フロー図

## 8. 理事会報告

### 第138回

日時 平成13年1月31日 10:00~12:00

場所 プラザ菜の花

出席者 名取会長、岡崎副会長、菅谷副会長、荒牧理事、川村理事、神野理事、藤谷理事、田中理事

#### 1. 報告事項

1-1. 日環協・第84回理事会（平成13年1月26日 鉄鋼会館）

出席者 名取会長

(1) 会員の移動状況

(2) 事業推進状況

(3) 委員会報告

(4) 本部報告（環境セミナー全国大会の予定）

(5) 支部報告

1-2. 計量協会・新春賀詞交歓会・新春講演（平成13年1月18日 ポートプラザちば）

出席者 岡崎副会長、菅谷副会長

(1) 新春賀詞交歓会

(2) 新春講演「正念場を勝ち抜くための経営の定石」

（株）弘報社印刷 代表取締役 齋藤 重信氏

#### 2. 委員会関係

### 第139回

日時 平成13年3月2日 15:00~17:00

場所 出光興産（株）山武研修センター

出席者 名取会長、岡崎副会長、菅谷副会長、川村理事、神野理事、藤谷理事、田中理事、福田監事、後藤顧問、高橋委員、伊東氏（埼環協会会長）

#### 1. 報告事項

1-1. 日環協・関東支部役員会（平成13年2月15日 むのはん）

出席者 名取会長

(1) 平成12年度収支決算（予想）

(2) 関東支部環境セミナーについて

(3) その他

1-2. 首都圏環協連報告

第2回委員会報告（平成13年2月20日 都立ワーカーズサポートセンター）

出席者 岡崎副会長、菅谷副会長、田中理事

(1) 各県単報告

各県単活動の報告

#### 2. 委員会関係

1-1. 各委員会報告

1-2. 平成13年度総会関連協議

1-3. 優良事業所表彰審議（株）ダイワを優良事業所として表彰することで決定）

1-4. その他（日環協関東支部環境セミナーについて議論）

# 会 員 名 簿

会 員 名	連 絡 場 所	連 絡 担 当 者	事 業 区 分				備 考
			濃 度		証	調 査	
			燻	積 堆			
浅野工事(株) 環境技術研究所 代表取締役社長 田中 英雄	千葉市中央区都町 1-49-2 〒260-0001 TEL 043-234-8628 FAX 043-234-8629	阿部 竜也	○				
旭硝子(株) 千葉工場 工場長 加藤 勝久	市原市五井海岸 10 〒290-8566 TEL 0436-23-3150 FAX 0436-23-3187	安全環境保安室 渋谷 英世	○	○	○		
アエスト環境(株) 代表取締役 三澤 茂雄	松戸市紙敷新橋台 211-3 〒270-2221 TEL 047-389-6111 FAX 047-389-3366	酒井 敏雄	○	○	○		
(株) 飯塚 環境技術研究所 代表取締役 飯塚 貴之	松戸市紙敷 599 〒270-2221 TEL 047-391-1156 FAX 047-391-0110	代表取締役 飯塚 貴之	○	○	○		
イカリ消毒(株) 技術研究所 代表取締役社長 黒沢 聡樹	千葉市中央区千葉寺町 579 〒260-0844 TEL 043-264-0126 FAX 043-261-0791	環境科学センター 清水 隆行	○	○	○		
出光興産(株) 千葉製油所 取締役所長 高木 猛	市原市姉崎海岸 2-1 〒299-0107 TEL 0436-60-1705 FAX 0436-60-1902	品質管理課 岡崎 成美	○	○			副会長
出光興産(株) 中央研究所 所長 山田 猛雄	袖ヶ浦市上泉1280 〒299-0205 TEL 0438-75-2314 FAX 0438-75-7213	津村 修	○	○	○		
(株) 荏原製作所 薬品技術第一部 部長 楨田 則夫	袖ヶ浦市中袖 35 〒299-0267 TEL 0438-63-8700 FAX 0438-60-1171	主任 木村 仁		○	○		
(株) オートック 研究センター 代表取締役社長 石崎 寛治郎	佐倉市大作 2-4-2 〒285-8655 TEL 043-498-3912 FAX 043-498-3919	業務部長 畑堀 尚生	○	○	○		
(株) 上総環境調査センター 代表取締役 浜田 康雄	木更津市潮見 4-16-2 〒292-0834 TEL 0438-36-5001 FAX 0438-36-5073	技術部次長 草場 裕滋	○	○	○	○	○
川鉄テクノリサーチ(株) 分析・評価事業所 千葉事業所長 菅 孝宏	千葉市中央区川崎町 1 〒260-0835 TEL 043-262-4178 FAX 043-268-5495	営業企画部 岡野 隆志	○	○	○	○	監事
(財) 川村理化学研究所 理事長 前田 博	佐倉市坂戸 631 〒285-0078 TEL 043-498-2111 機 2210 FAX 043-498-2229	分析研究室 高田加奈子	○	○			

※：県外事業所登録

会 員 名	連 絡 場 所	連絡担当者	事 業 区 分					備 考
			濃 度			証	勘測	
			灰	積	域			
環境エンジニアリング(株) 君津支店 取締役支店長 伊佐 隆善	木更津市畑沢1-1-51 環境テクノセンター 〒292-0825 TEL 0438-36-5911 FAX 0438-36-5914	部長代理 川崎 孝則	○	○	○	○	○	
(株)環境管理センター 東関東支社 支社長 保坂 穎紀	千葉市中央区稲荷町 3-4-17 〒260-0833 TEL 043-261-1100 FAX 043-265-2412	副支社長 田中 孝一	○	○	○	○	○	理事 (広報)
(株)環境コントロールセンター 代表取締役社長 松尾 大邑	千葉市中央区宮崎町 231-14 〒260-0805 TEL 043-265-2261 FAX 043-261-0402	原田 和幸 永友 康浩	○	○				
(株)環境測定センター 代表取締役社長 小野 博利	千葉市花見川区検見川町 3-316-25 〒262-0023 TEL 043-274-1031 FAX 043-274-1032	代表取締役社長 小野 博利	○	○				
キ ッ コ ー マ ン (株) 分析センター 分析センター長 川村 敏	野田市野田 350 〒278-0037 TEL 0471-23-5081 FAX 0471-23-5904	飯島 公勇	○	○	○	○	○	理事 (総務)
基礎地盤コンサルタンツ(株) 代表取締役社長 森 研二	千葉市稲毛区長沼原51 〒263-0001 TEL 043-250-5369 FAX 043-250-5129	土居 摩記		○	○			
(有)君津清掃設備工業 濃度計量証明事業所 取締役社長 松尾 国昭	袖ヶ浦市横田 3954 〒299-0236 TEL 0438-75-3194 FAX 0438-75-7029	嘉数 良規		○				
(株)ク リ タ ス 環境分析センター長 中川 二郎	千葉県袖ヶ浦市北袖 1 〒299-0266 TEL 0438-62-5494 FAX 0438-62-5494	上迫 寿志		○				
京 葉 ガ ス (株) 技術部長 神田 淳	市川市市川南 2-8-8 〒272-0033 TEL 047-325-3360 FAX 047-326-1759	永塚 孝幸		○	○			
(有)ケーオーエンジニアリング 代表取締役社長 小栗 勝	柏市松葉町 2-11-11 〒277-0827 TEL 0471-33-0142 FAX 0471-33-0131	小栗 勝	○	○				
(株)ケ ミ コ ー ト 代表取締役社長 井坂 晃	浦安市北栄 4-15-10 〒279-0002 TEL 047-352-1137 FAX 047-352-2615	研究技術部 代田 和宏		○				
(株)建設技術研究所 東京支社 水圏技術部 部長 齋藤 廣	柏市明原 1-2-6 〒277-0843 TEL 0471-44-3106 FAX 0471-44-3107	主任技師 平田 治		○	○			

※：県外事業所登録

会 員 名	連 絡 場 所	連絡担当者	事 業 区 分					備 考
			濃 度			証	動 加 選	
			燐	質	窒			
(株) 公害計器サービス 代表取締役社長 佐藤 政敏	市原市出津 7-8 〒290-0042 TEL 0436-21-4871 FAX 0436-22-1617	代表取締役 佐藤 政敏	○	○				
(株) 三造試験センター 東部事業所 取締役所長 松永 恒文	市原市八幡海岸通 1 〒290-8601 TEL 0436-43-8931 FAX 0436-41-1256	試験部長 高島 正温	○	○	○			
(株) CTIサイエンスシステム 開発事業部 代表取締役社長 斉藤 秀晴	柏市明原 1-2-6 ヤマニビル 〒277-0843 TEL 0471-47-4830 FAX 0471-47-4891	水質試験センター 小田 智道		○	○			
(株) ジオソフト 代表取締役社長 鈴木 民夫	千葉市美浜区磯辺 1-2-11 〒261-0012 TEL 043-270-1261 FAX 043-270-1815	代表取締役社長 鈴木 民夫				○		
習和産業(株) 取締役社長 吉川 智夫	習志野市東習志野 7-1-1 〒275-0001 TEL 047-477-5300 FAX 047-493-0982	環境管理センター 部長 津上 昌平	○	○	○	○	○	
昭和電工(株) 千葉事業所 所長 遠藤 政宏	市原市八幡海岸通 3 〒290-0067 TEL 0436-41-5121 FAX 0436-41-3972	品質保証課 課長 井川 洋志	○	○	○			
(財)新東京国際空港振興協会 理事長 松井 和治	成田市東三里塚字中之台 118 〒286-0112 TEL 0476-32-7625 FAX 0476-32-6726	調査事業課 課長 篠原 直明				○	○	
(株)新日化環境エンジニアリング 君津事業所 所長 梶原 良史	木更津市築地1番地 〒292-0835 TEL 0439-55-2709 FAX 0439-54-1657	分析第二部長 荒牧 寿弘	○	○	○	※	※	理事 (金目)
(株) 杉田製線 市川工場 代表取締役社長 杉田 光一	市川市二俣新町 17 〒272-0002 TEL 047-327-4517 FAX 047-328-6260	分析センター 佐々木 昭平		○	○			
(株)住化分析センター 千葉事業所 取締役所長 加藤 元彦	袖ヶ浦市北袖 9-1 〒299-0266 TEL 0438-64-2281 FAX 0438-62-5089	千葉営業部 伊藤 浩征	○	○	○			理事 (技衛)
住友大阪セメント(株) セメントコンクリート研究所 環境技術センター 所長 五十畑 達夫	船橋市豊富町 585 〒274-0053 TEL 0474-57-0751 FAX 0474-57-7871	所長 五十畑 達夫		○	○	○		
住友金属鉱山(株) 中央研究所 所長 大久保 豊和	市川市中国分 3-18-5 〒272-0835 TEL 047-371-3082 FAX 047-371-3085	庄司 一雄		○	○			

※：県外事業所登録

会 員 名	連 絡 場 所	連絡担当者	事業区分					備 考
			濃 度			証	特 許	
			規	積	境			
セイコーアイ・テクノロジー(株) 代表取締役社長 名取 昭平	松戸市高塚新田 563 〒270-2222 TEL 047-391-2298 FAX 047-392-3238	取締役部長 安田 和久	○	○	○			会 長
(株)総合環境分析研究所 代表取締役 高野 俊之	松戸市樋野口 616 〒271-0067 TEL 047-363-4985 FAX 047-363-4985	代表取締役 高野 俊之	○	○	○			
(株) ダ イ ワ 千葉支店 取締役支店長 菅谷 光夫	東金市家徳 238-3 〒283-0062 TEL 0475-58-5221 FAX 0475-58-5415	支店長 菅谷 光夫	○	○	○	※	※	副会長
妙 中 鉱 業 (株) 総合分析センター 代表取締役社長 妙中 寛治	茂原市大芝 452 〒297-0033 TEL 0475-24-0140 FAX 0475-23-6405	室 長 金井 弘和	○	○	○			
(有) チ ッ ソ ケ ミ テ ッ ク 代表取締役 夏目 英夫	市原市五井海岸 5-1 〒290-0058 TEL 0436-23-7120 FAX 0436-23-7140	管理部課長 渡辺 勝		○	○			
(財)千葉県環境技術センター 理 事 長 塚田 昭夫	市原市五井南海岸 3 〒290-0045 TEL 0436-23-2618 FAX 0436-23-2619	石田 貞夫		○	○			
(社)千葉県浄化槽協会 理 事 長 石川 長	千葉市中央区中央港 1-11-1 〒260-0024 TEL 043-246-2355 FAX 043-248-6524	水質検査室長 鈴木 幸治		○				
中 外 テ ク ノ ス (株) 環境技術センター 所 長 鈴木 紀雄	千葉市緑区大野台 2-2-16 〒267-0056 TEL 043-295-1101 FAX 043-295-1110	営業課 鈴木 信久	○	○	○	○	○	理 事 (業 務)
月 島 機 械 (株) 代表取締役社長 田原 龍二	市川市塩浜 1-12 〒272-0127 TEL 047-359-1653 FAX 047-359-1663	試験課 須山 英敏	○	○	○			
東 エ ン (株) 代表取締役社長 渡辺 孝雄	東京都文京区湯島 3-1-3MHビル 〒113-0034 TEL 03-3834-7460 FAX 03-3834-7112	環境技術課長 鈴木 倫二	○	○		※	※	
(株)東京化学分析センター 代表取締役社長 森本 薫子	市原市玉前西 2-1-52 〒290-0044 TEL 0436-21-1441 FAX 0436-21-5999	技術営業部長 川岸 決男	○	○	○			
東 京 公 害 防 止 (株) 代表取締役社長 小野 次男	東京都千代田区神田和泉町 1-8-12 〒101-0024 TEL 03-3851-1923 FAX 03-3851-1928	代表取締役社長 小野 次男	○	○	○			

※：県外事業所登録

会 員 名	連 絡 場 所	連絡担当者	事 業 区 分					備 考
			濃 度			証	翻	
			焼	積	埋			
東電環境エンジニアリング(株) 環境技術センター 取締役所長 西川 信行	千葉県緑区大野台 2-3-6 〒 267-0056 TEL 043-295-8410 FAX 043-295-8407	管理部長 入江 諒一	○	○	○	○	○	
東 洋 テ ク ノ (株) 環境分析センター 代表取締役社長 久保田 隆	山武郡松尾町田越 328-1 〒 289-1516 TEL 0479-86-6636 FAX 0479-86-6624	代表取締役社長 久保田 隆	○	○	○			
(株)永山環境科学研究所 代表取締役社長 永山 瑞男	鎌ヶ谷市南初富 1-8-36 〒 273-0123 TEL 0474-45-7277 FAX 0474-45-7280	松岸 政英 時田 秀和 矢野 茂	○	○	○	○	○	
(株)西日本環境技術センター 東京事業所 代表取締役 今井 貞美	市川市中国分 3-18-5 〒 272-0835 TEL 047-372-1110 FAX 047-371-3405	三谷 広美		○	○			
ニ ッ カ ウ 中 ス キ ー (株) 生産技術研究所 分析センター 所長 安村 弘人	柏市増尾字松山 967 〒 277-0033 TEL 0471-72-5472 FAX 0471-75-0290	安村 弘人		○	○			
日 建 環 境 テ ク ノ ス (株) 代表取締役 山田 勝芳	船橋市山手 1-1-1 〒 273-0045 TEL 0474-35-5061 FAX 0474-35-5062	釜本 信弘		○				監 事
日 廣 産 業 (株) 環境技術センター 代表取締役社長 中田 茂之助	千葉県中央区川崎町 1 川崎製鉄(株)千葉製鉄所内 〒 260-0835 TEL 043-266-8055 FAX 043-262-4340	大野 節夫		○				
日 本 環 境 (株) 千葉支店 支店長 金子 正昭	市川市田尻 3-4-1 〒 272-0014 TEL 047-370-2561 FAX 047-370-3050	宮本 敦夫	○	○	○	※	※	
日 本 軽 金 属 (株) 船橋分析センター センター長 坂巻 博	船橋市習志野 4-12-2 〒 274-0071 TEL 0474-77-7646 FAX 0474-78-2437	坂巻 博	○	○	○			
(株)日本公害管理センター 千葉支店 支店長 松倉 達夫	成田市東和田 348-1 〒 286-0134 TEL 0476-24-3438 FAX 0476-24-2096	山田 幸男	※	※	※	○	○	
(社)日本工業用水協会 水質分析センター 所長 川島 範男	市川市南八幡 2-23-1 〒 272-0023 TEL 047-378-4560 FAX 047-378-4573	副所長 大塚 弘之		○	○			
日 本 廃 水 技 研 (株) 千葉支店 代表取締役社長 荒西 寿美男	市川市相之川 2-1-21 〒 272-0143 TEL 047-358-6016 FAX 047-357-6936	斎藤 充		○	○			

※：県外事業所登録



会 員 名	連 絡 場 所	連絡担当者	事業区分					備 考
			濃 度			証	騒音	
			焼	積	埋			
(財) 日本品質保証機構 環境計画センター千葉分析試験所 所 長 浅田 正三	千葉市中央区出洲 14-12 〒 260-0023 TEL 043-247-5160 FAX 043-247-5149	所 長 浅田 正三	○	○	○			
(財) 日本分析センター 会 長 平尾 泰男	千葉市稲毛区山王町 295-3 〒 263-0002 TEL 043-424-8662 FAX 043-424-8660	業務課 津田 義裕	○	○	○			
(株) 東 関 東 代表取締役 浅井 武彦	東京都荒川区東日暮里 5-7-18 コスモパークビル 2F 〒 116-0014 TEL 03-3805-7920 FAX 03-3805-7902	調査設計部 森田 浩	○	○		○	○	
日立プラント建設サービス(株) 環境技術センタ センタ長 岩井 雅	松戸市上本郷 537 〒 271-0064 TEL 047-365-3840 FAX 047-367-6921	環境技術センタ長 岩井 雅		○	○			
(株) 三井化学分析センター 取締役 市原分析部長 堀内 正人	市原市千種海岸 3 〒 299-0108 TEL 0436-62-9490 FAX 0436-62-8294	安村 則美	○	○	○			
(株) 三井化学分析センター 茂原分析部長 堀内 正人	茂原市東郷 1900 〒 297-8666 TEL 0475-22-2727 FAX 0475-22-2727	松崎 勝雄	○	○	○			
(有) ユーベック 代表取締役社長 飯塚 嘉久	木更津市久津間 613 〒 292-0004 TEL 0438-41-7878 FAX 0438-41-7878	代表取締役社長 飯塚 嘉久	○	○	○			
ヨシザワ L A (株) 環境分析センター 代表取締役社長 原 功	柏市新十余二 17-1 〒 277-0804 TEL 0471-31-4122 FAX 0471-31-0506	小川原正夫		○	○			
ライト工業(株) 技術研究所 所 長 半田 斌	船橋市習志野 4-15-6 〒 274-0071 TEL 047-464-3611 FAX 047-464-3613	飯尾 正俊		○	○			

〔賛助会員〕

東京テクニカル・サービス(株) 東京支店・分析センター 代表取締役 吉池 詠	東京都江戸川区中葛西6-7-6 〒 134-0083 TEL 03-3688-3284 FAX 03-3877-5388	農作清次郎	○	○	○	○	○	
(株) 東 海 地 質 代表取締役 初瀬川 重雄	千葉市若葉区都賀 2-3-7 〒 264-0025 TEL 043-234-3611 FAX 043-234-3612	初瀬川 弘美		○	○			

※：県外事業所登録

会員名簿の記載事項に変更がございましたら、都度、下記様式にて、千環協事務局宛ファックス願います。

**FAX通信**

(FAX. 043-265-2412)

**千環協・事務局御中**

(株) 環境管理センター東関東支社内)

**会員名簿記載事項変更連絡**

会員名： \_\_\_\_\_

担当者： \_\_\_\_\_

今般、記載事項に変更がありましたので下記の通り連絡致します。

変更実施		年 月 日 より	
項 目		変 更 (変更項目のみの記載で可)	備 考*
会 員 名	社 名		
	代表者		
連絡場所	住 所		
	TEL		
	FAX		
連絡担当者			
事業区分			

\*備考～備考欄には、差し支えない範囲内で変更事由を記載下さい。

**〔事務局処理〕**

受付日	年 月 日		受付 No.	
F A X 連 絡	会 長 宛	理事会への報告：	年 月 予定	
	広報委員長宛	ニュース	年 月 (No. 号) 変更予定	

## － 編 集 後 記 －

千環協ニュース第60号をお届けします。

平成12年度の事業活動は第139回拡大理事会を最後にすべて終了いたしました。

今号は、第18回ソフトボール大会、新春講演会を中心に編集いたしました。

お忙しい中、原稿の締め切り時間の短い中、原稿提出を頂いた講師の皆様、会員の皆様、大変有り難うございました。

さて、平成12年度の広報委員会の活動は、今号の発行をもって終了となります。年度当初、“判りやすい紙面造り”をスローガンに委員会活動に取り組んで参りましたが、振り返ってみると“ああすれば良かった・・・”，“こうすればよかった・・・”と反省すべき点多かった事と思います。来年度はよりパワーアップした紙面造りを行って行きたいと考えておりますので、会員の皆様、並びに関係各位のご協力、ご指導、ご鞭撻を宜しくお願いいたします。

広報委員長	田中 孝一	(株)環境管理センター
委員	清水 隆行	イカリ消毒(株)
	吉野 昭仁	習和産業(株)
	結城 清崇	ヨシザワL A(株)
	熊田 博	(株)クリタス
	鈴木 健一	(株)環境測定センター
	永塚 孝幸	京葉ガス(株)
	高橋 晋司	(株)環境管理センター

### 千環協ニュース第60号

平成13年3月25日

発行 千葉県環境計量協会

〒260-0833 千葉市中央区稲荷町3-4-17番地

(株)環境管理センター内

Tel (043)261-1100

印刷 東金印刷株式会社

〒283-0802 東金市東金405

Tel (0475)52-2859

Fax (0475)52-5514