



行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書

(出國類別： 考察)

赴日考察辦公場所環境保護計畫
出國報告書

服務機關：行政院環境保護署

出國人 職 稱：毒化物助理管理師 毒化物稽查員
姓 名：張惠和 范德媛

出國地點：日 本

出國期間：八十九年十月廿九日至十一月四日

報告日期：九十年一月九日

行政院研考會/省(市)研考會
編號欄

I0 /
C08907580

赴日考察辦公場所環境保護計畫報告

壹、前言

社會環境教育的導向自 1972 年聯合國人類環境會議所發表的基本原則宣言內容即逐漸重視環境問題的教育，尤以著重於個人、企業和社會的責任感，以求共謀整個人類的維護及改善。今日環保問題伴隨著工商業發達、生活富裕而逐漸增加，然環保事件之處理總不及於環保污染案件的產生，為了改善環境污染問題、資源保育及能源再利用，提高生活環境品質，唯有改變人類行為，加強人們對環境友善及環境保護之認知與責任，亦即加強環境教育實為當前重要課題。

各國政府單位在負起推行社會環境教育責任時，我國即積極推動各項環境保護政策及工作，其中包括從辦公室中推行環保工作，藉由發現辦公室的環保問題，國內外推行現況瞭解，以及五 R (Reduce 廢棄物減量、Reuse 資源回收、Recycle 再利用、Repair 可堪使用物品修復及 Refuse 拒絕購買不符合環保概念之產品)之推動，結合覺知(awareness)、知識(knowledge)、態度(attitude)、參與(participation)共同推展公務部門及企業團體落實辦公室做環保，達成社會環境教育的目的。

現代辦公室係為科技創新與經濟發展的重要核心空間，對上班族而言待在辦公室的時間約佔人生的三分之一，辦公室中所產生的環保問題及環境中潛伏之危害健康因子，與員工生產力的提高、企劃案件的成敗產生密切關係，倘若將宣導口號化成環保行動，辦公室推行環保的使命即是融入上班族生活中，於辦公室中建立良好環保生活習慣及制度，所產生效益，在政府機構將能呈現具體績效，提昇政府形象，於企業界則能節省大量經濟成本，由個人、政府、企業機構進而深入家庭、社區，達成符合大自然的生態運作。

貳、考察行程：

日期	內容
10/29 (星期日) 起程	台北-東京 (羽田機場) TPE-TYO BR2198 1000-1405 KRQYOK
10/30 (星期一) 公司名：精工愛普生株式會社 SEIKO EPSON CORPORATION 電話： 81-266-52-3131 地址：日本長野縣諏訪市大和 3-3-5	9:00 新宿-諏訪 12:00 EPSON 總公司 13:20 EPSON 環境室會議 15:00 諏訪-松本市 15:30-17:30 參觀資源回收
10/31 (星期二) 公司名：麒麟麥酒株式會社 地址：〒104-8288 東京都 中央區 新川2丁目10番1號 連絡人：國際啤酒事業部岸原先生	8:30-11:30 出發新宿 12:30 新宿-橫濱 14:00 參觀麒麟工場 17:00-17:30 意見交換
11/1 (星期三) 神奈川縣環境農政部	12:00-13:30 新宿-關內 13:30-15:30 神奈川縣環境農政部-廢棄物對策課課長村田弘 環境計劃課代理課長林秀明
11/2 (星期四) 川崎市環保局公害部， 下午轉往京都	09:00-10:00 新宿-川崎 10:00-11:30 川崎市環保局公害部 部長橋本孝一 12:00-15:00 川崎-東京 15:45-18:29 東京-京都
11/3 (星期五) 京都府廳	參觀「這一百年來的京都」展覽，有關環境保護發展的內容
11/4 (星期六) 返程	京都-大阪-台北 OSA-TPE BR2131 1355-1600 KOK

參、考察內容：

本次考察適逢日本政府為因應京都議定書內容，於本（二〇〇〇）年六月公佈施行「循環型社會形成推進基本法」，將循環型社會作為國家基本施政方針，主要將廢棄物處理之優先順序法制化，全國上下包括中央政府、地方政府、事業單位及民眾明確應負擔的任務，所有辦公場所並且包括在內，均需配合辦理，此次參訪辦公場所環境保護計畫共三個政府部門及二個企業單位，其優點及特色，足供本國借鏡及推廣，其特色如后：

一、神奈川縣環境農政部

- （一）訂定「辦公室率先實施計畫」其具體行動內容包括：徹底省能源措施、徹底省能源措施、推動廢棄物減量及資源回收、優先使用綠色產品、減少環境負荷使用公共交通工具、地面環境整備、環境教育推廣。
- （二）徹底省能源措施：2002年達成減少電能及瓦斯使用為1996年使用的5%量。
- （三）徹底省能源措施：2002年達成減少水資源使用為1996年使用的5%量；2002年達成減少紙張使用為1996年使用的10%量。
- （四）推動廢棄物減量及資源回收：2002年達成減少產生廢棄物為1996年使用的10%量。
- （五）優先使用綠色產品：減少環境負荷，鼓勵優先採購綠色產品，推動產品延長生命週期物品。
- （六）減少環境負荷使用公共交通工具：2002年達成減少使用公車燃料為1996年使用的10%量。
- （七）地面環境整備：增加綠地面積。
- （八）推廣員工及全民環境教育。
- （九）辦公場所於明年二月前取得ISO14001認證。
- （十）辦公室原本二人使用一個垃圾桶，改為一層樓集中三處垃圾集中區，

落實辦公室資源垃圾回收。

- (十一) 神奈川縣每人每天產生廢棄物量為 1.138 公斤，其中垃圾再利用率為 12%。

二、川崎市環保局

以生態環境管理方式落實辦公場所環境保護計畫，達成行動目標如下：

- (一) 節省電能：2000 年達成減少使用為 1995 年使用量的 10% 電能量。
- (二) 公共車輛使用燃料量：2000 年達成減少使用為 1995 年使用量的 10% 電能量。
- (三) 節省水資源：2000 年達成減少使用為 1995 年使用量的 12% 水量。
- (四) 廢棄物減量：2000 年達成減少產生量為 1995 年的 10% 廢棄物量。
- (五) 綠色產品：優先使用綠色產品，例如：使用塑膠材質再生製成原子筆桿及自動鉛筆桿，影印紙 100% 使用再生紙。
- (六) 回收使用過的信封，重複再利用，做為對內傳送公文封。
- (七) 公共建設施行環境保護，2000 年建築廢棄物再利用率達百分之八十。
- (八) 積極辦理環境教育研習會及相關環境教育活動。
- (九) 訂定「川崎市市公所辦公室環境管理系統推動綱要」，其內容包括：推動節省能源、節省資源、廢棄物減量及回收、優先採購綠色產品、規範公共事業環境保護措施、環境教育推廣、生態辦公室會議之推動及規範內容。
- (十) 各類詳細推動節省能源、節省資源、廢棄物減量及回收、優先採購綠色產品、規範公共事業環境保護措施、環境教育推廣成果報告書。

三、京都府廳

- (一) 辦公室全面使用再生紙。
- (二) 辦公室落實資源回收。

- (三) 鼓勵使用再生紙商品及環保標章產品目標達成率 40% ，現在施行率 24% 。
- (四) 響應自備購物袋目標達成率 40% ，現在施行率 11% 。
- (五) 鼓勵民眾步行、自行車或搭乘公共交通工具目標達成率 80% ，現在施行率 39% 。
- (六) 街道清潔滿意度 50% ，現在滿意度 34% 。

四、精工愛普生株式會社

- (一) 鼓勵發展省能源及對環境友善的產品，2000 年改進製造產品使用能源節省為 1997 年百分之五十。
- (二) 2001 年目標總能源消耗降低為 1997 年百分之二十五；2010 年目標總能源消耗降低為 1997 年百分之六十。
- (三) 2000 年全球愛普生公司都應取得 ISO14001 認證。
- (四) 2000 年採購綠色產品目標，主要產品必須達百分之七十，一般產品達百分之百，包括行政使用所有文具及產品。
- (五) 印表機全面回收，於長野縣設置資源回收廠，拆卸印表機內所有零件，落實資源再利用。
- (六) 辦公室內每一盞日光燈開關以手拉式開關，以提醒同仁隨手關燈，節約能源。
- (七) 辦公室內空調夏天維持冷氣溫度二十七度，暖氣溫度二十度，以節省能源。

五、麒麟麥酒株式會社

- (一) 節約資源：用水、能源的有效利用，在啤酒製造方面，將用水、電力及燃料，以總使用量縮減（與 1990 年相比），2000 年用水電力燃料低於 1990 年的水準；2010 年用水及燃料縮減 15% 以上，用電縮減 5% 以上。
- (二) 1998 年以後工廠廢棄物 100% 再資源化。例如一支玻璃瓶可重複使

用三次，空鋁罐 76% 可再生新鋁罐，其餘作為建築材料。

(三) 降低環境負擔：2010 年 CO2 產生總量縮減 25% 。

(四) 綠色採購：2005 年辦公用品及包裝材料的綠色採購比例達到 80% 的金額。

(五) 自然環境保護對策：參加水源造林、支援濃密森林造林運動。

(六) 環境教育：製作資源再利用錄影帶，作為環境啟發活動。

(七) 全面使用再生紙。

肆、結語：

一、本次藉由考察日本辦公場所環境保護計畫，瞭解日本最新環境政策及法規，其中以「循環型社會形成推進基本法」的公佈及施行，改變經濟社會型態，藉由物質生產、流通、消費到廢棄物之有效利用及回收再生，抑制資源的浪費，以減少環境的負擔。其中辦公場所環境保護也納為推廣的一部份，正符合所謂「大處著眼，小處著手」，值得本國政府日後推動「辦公室做環保」之參考及效法學習。

二、綜合日本與我國推動辦公室做環保工作之比較：

日本與我國推動辦公室做環保重點工作相同之處，除包括：推動廢棄物減量及資源回收、節約資源及能源的有效利用、優先使用綠色產品、環境教育等之外；在政府部份日方尤以注重各項工作行動目標的達成、辦公場所取得 ISO14001 認證、規範公共事業環境保護措施及生態辦公室會議之推動，另企業部份相較之下，日本企業較為注重環境保護之責任。以上內容均值得我國目前推動辦公室環保工作之參考。

三、心得：

辦公室做環保之推動係屬較鎖碎、繁雜之工作，亦容易因推動而造成同仁們部分習慣上的不便。因此率先由政府機關推動，藉由高階主管的重視，再透過健全的自發性組織及制度，持續性定期改善檢討，充分教育宣導到每位共同生活圈的同仁，而融入日常生活習慣。目前我國多

數政府部門及企業界均已建立辦公室做環保之觀念並獲致初步之具體成果，期盼能夠持續推動，以聚沙成塔，積水成河方式，將環保工作點點滴滴，積少成多，最後必將從這點點滴滴的累積，看到豐碩的成果。進而將政府機關及企業單位優良之執行成效，推廣至社會各界，使環境資源做最有效之利用，以達永續發展之目標。

四、建議：

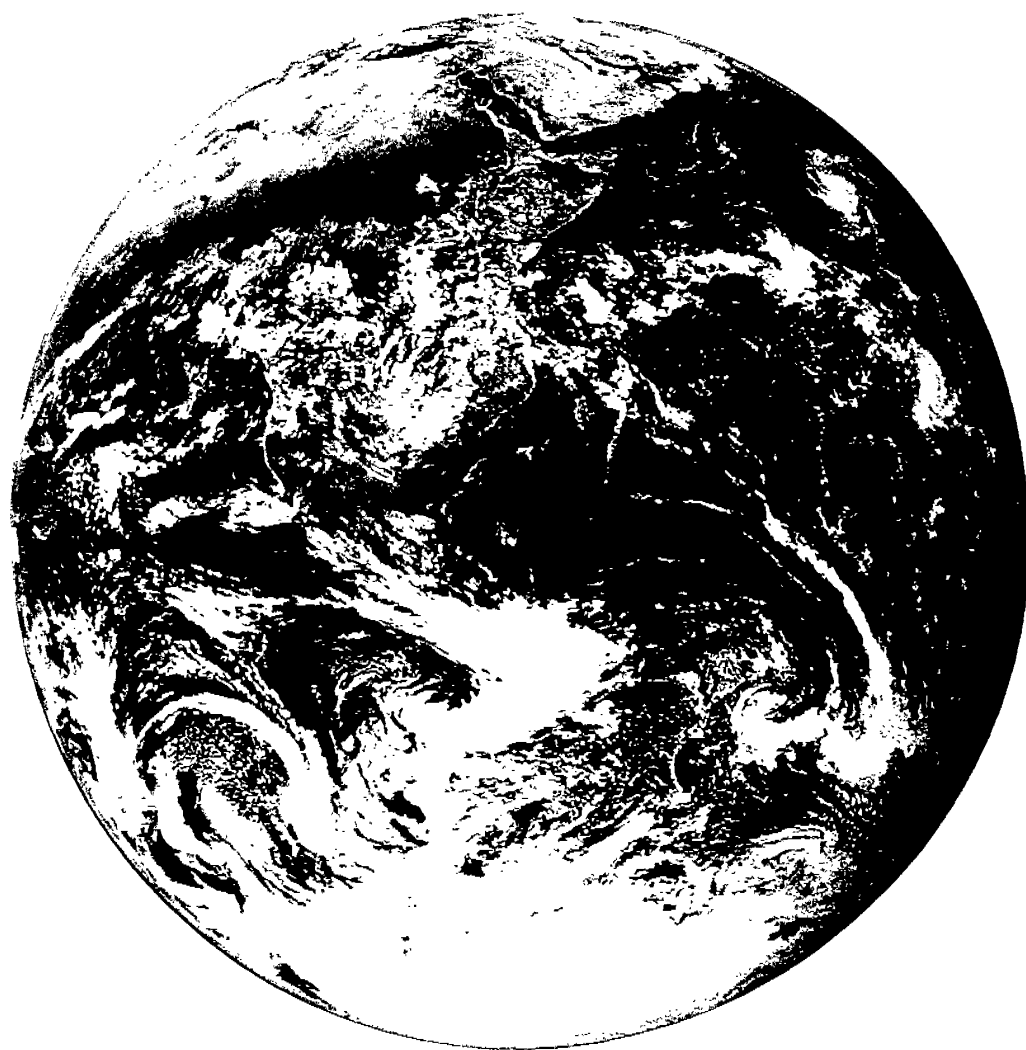
- (一) 日本於二〇〇〇年六月公佈施行「循環型社會形成推進基本法」，明確將創造循環型社會做為國家基本施政方針，並將廢棄物處理之優先順序法制化，及將中央政府、地方政府、事業單位及國民所應負擔之任務加以明確化，而為有效落實循環型社會，中央政府並由環境廳依據此基本法訂定「循環型社會形成推動基本計畫」，並經內閣會議通過，做為國家其他計畫制定之依據，且每五年檢討一次。日本在「京都議定書」、「循環型社會形成推進基本法」大體制之下，有明確的政策，推行辦公場所環保工作推動更顯容易及完整。反觀之，我國多年來推動辦公室做環保，僅依據八十五年行政院核定之「各級機關辦公室推行環境保護運動須知」內容推動，其為宣示性內容，無強制性及主動性，以遭窒礙難行，建議重新檢討推行辦公室環保體制及提高政策層級。
- (二) 日本政府及企業推行優先使用綠色產品，例如精工愛普生株式會社 2000 年採購綠色產品目標，主要產品必須達百分之七十，一般產品達百分之百，包括行政使用所有文具及產品。反觀我國推行使用環保標章或符合「綠色消費」觀念之產品(配合政府採購法第 96 條規定)，本年仍為宣導加強年，預計明年起建議政府推行優先使用綠色產品 30 %，建議加強宣導優先使用綠色產品及影印紙全面使用再生紙。
- (三) 本署目前推動辦公室環保內容包括：推動策略與組織、教育宣導、垃圾分類及資源回收、垃圾減量及再利用、節省資源、環境衛生及綠

美化等；日本川崎市訂定「川崎市市公所辦公室環境管理系統推動綱要」，其內容包括：推動節省能源、節省資源、廢棄物減量及回收、優先採購綠色產品、規範公共事業環境保護措施、環境教育推廣、生態辦公室會議之推動及規範內容。相較之下，我國可截長補短之處，為優先採購綠色產品、規範公共事業環境保護措施、環境教育推廣、生態辦公室會議之推動及規範等內容，建議檢討我國辦公場所環保推動內容。

- (四) 台北市政府及台中市已通過資源垃圾強制回收計畫，明年三月起中央及地方政府均要遵守。建議本署各單位率先做起，並擴大至各級環保單位。

循環型社会への挑戦

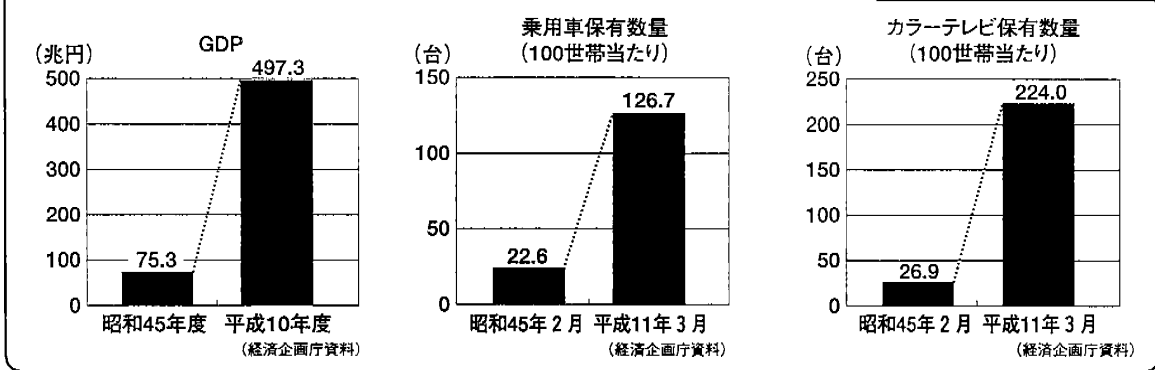
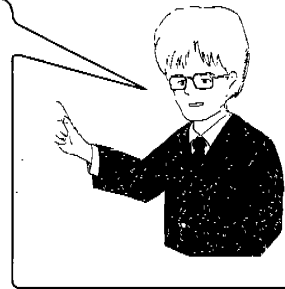
—循環型社会形成推進基本法が制定されました—



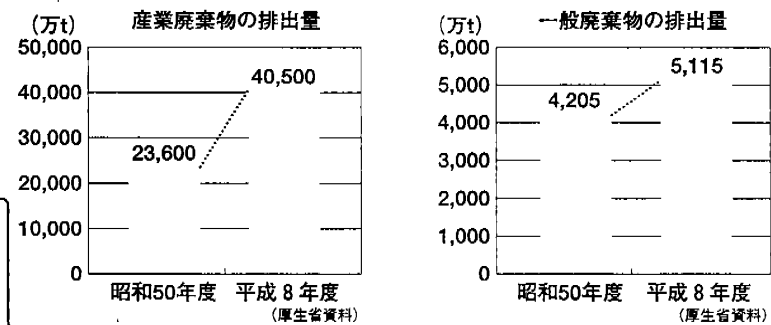
環 境 庁

「2000年」は、循環型社会への挑戦の「元年」です

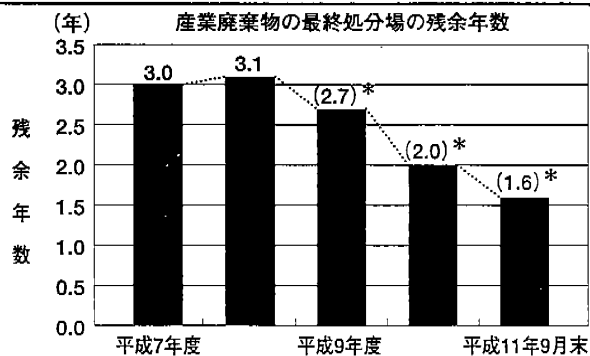
20世紀を通じ、私たちは、豊かな生活を送ってきました。それを支えたのは、大量生産・大量消費・大量廃棄システムでした。



でも、その豊かさは裏腹に、大量のゴミが排出されてきたんだ。



あと少してゴミを処分する場所は満杯になってしまうんだ。



このままでは、日本はゴミであふれてしまいかねませんね。



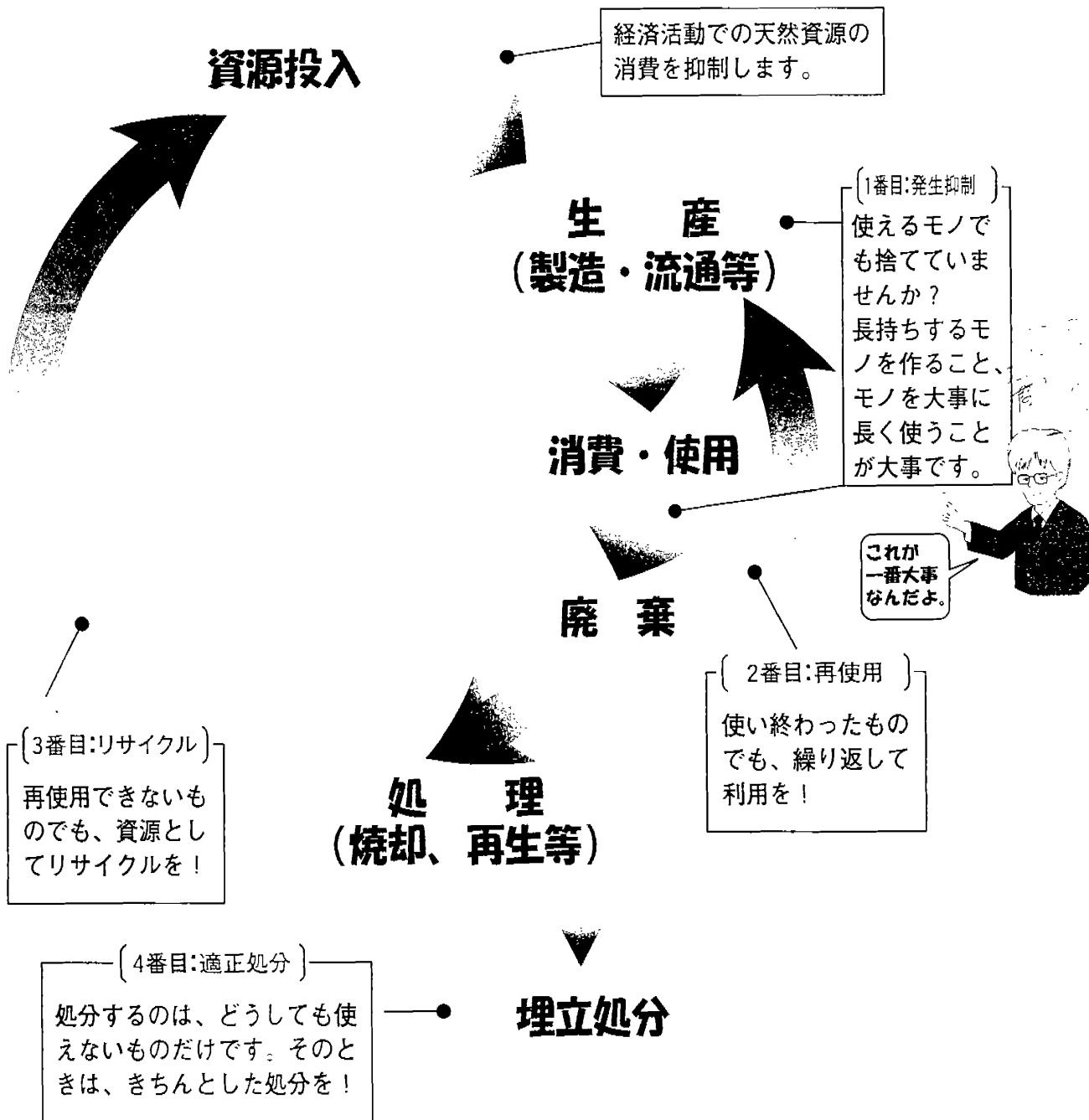
だから、今からすぐに取り組まなければなりません。
一方通行型の社会から「循環型社会」へ

循環型社会

今、求められているのは、ライフスタイルや経済活動を早急に見直し、天然資源の消費が抑制され、環境への負荷が低減される社会の追求です。

今すぐ、始めましょう、次のこと。

- ①何よりも「ゴミを出さない」こと
- ②出ってしまったゴミは「できるだけ資源として使う」こと
- ③どうしても使えないゴミは「きちんと処分する」こと



21世紀の日本を「循環型社会」に変えていくため、平成12年5月に「循環型社会形成推進基本法」が制定されました。


○「排出者責任」と「拡大生産者責任」がキーワードです。その具体化を進めます。

排出者責任 ゴミを捨てる人が、捨てようとするゴミのリサイクルや処分に責任をもつこと。


- 例えば、○ゴミをきちんと分別すること
○事業者が自分のゴミのリサイクル・処理を自ら行うこと

拡大生産者責任 モノを作る人や販売する人が、そのモノがゴミになった後まで一定の責任を負うこと。

- 例えば、○リサイクル・処理しやすいように設計や材質を工夫すること
○リサイクル・処理しやすいように材質等を表示すること
○ゴミになったモノの特性に応じてその引取り・リサイクルを実施する



この考え方をどう具体化していくかが、これからの課題なんだよ。




ゴミを捨てる人の責任と、モノを作る人の責任がはっきりと書いてあるのですね。

○基本計画を策定し、みんなで一体となって循環型社会づくりを進めます。

中央環境審議会から、基本計画の具体的指針と基本計画の案について意見を聴きます。
広く国民の意見を聴きます。

↓
循環型社会形成推進基本計画を策定します。
おおむね5年ごとに基本計画を見直します。

↓
みんなが一体となって循環型社会づくりを進めます。



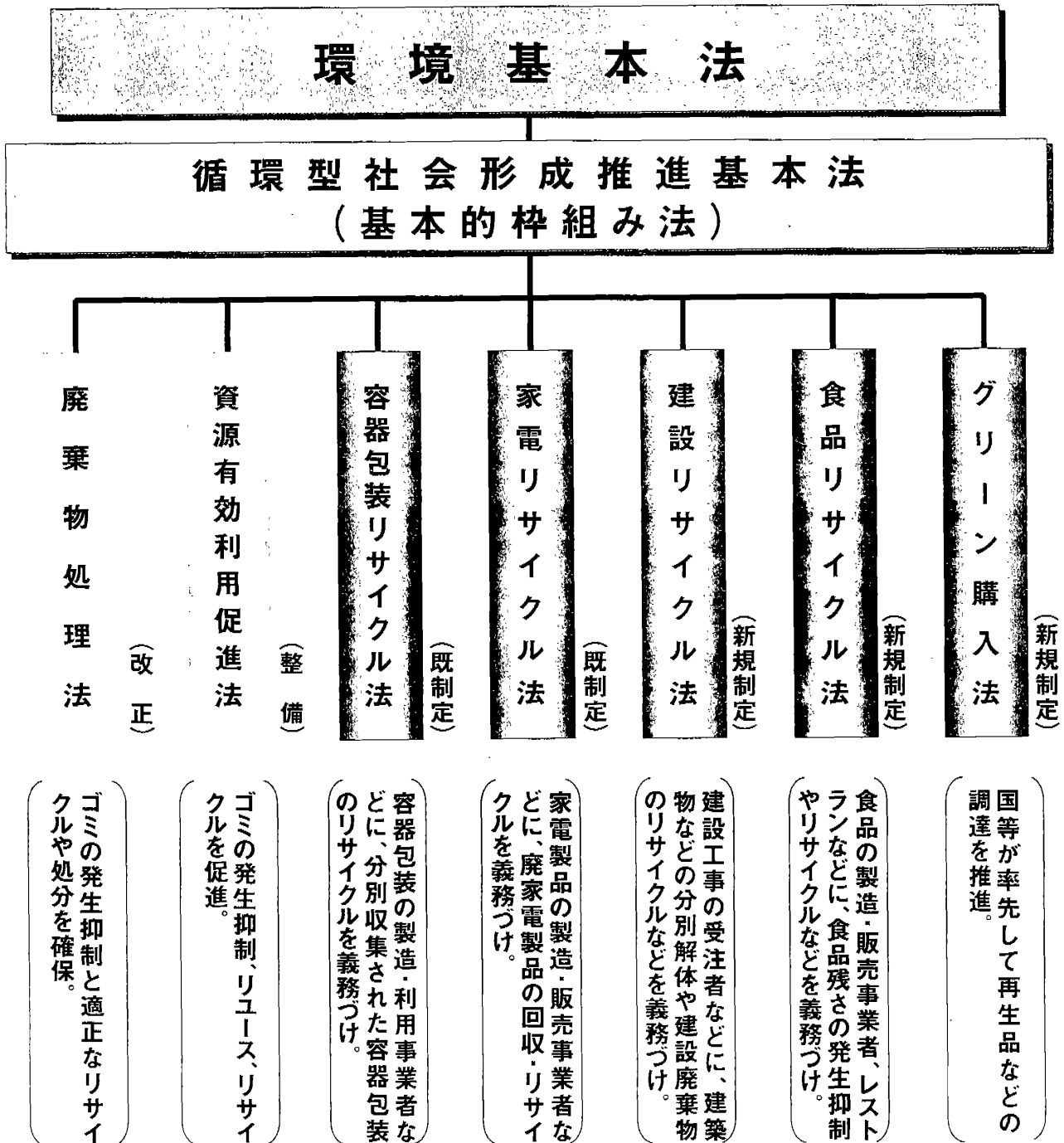
循環型社会づくりは、みんなが主人公になるものだから、みんなで知恵をだしあって、良い計画を作っていかなければね。

○このほか、循環型社会づくりのために国が実施する施策を明らかにしています。

- ゴミの発生抑制のための措置
- ゴミの適正処分を確保するための規制等の措置
- ゴミ処理施設の整備等による公害の発生の防止のための措置
- 再生品の使用の促進のための措置
- 不法投棄等により環境保全上の支障が生ずる場合の原状回復等の措置 など

合わせて廃棄物処理法の改正など 5つの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。



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

皆さんへ

21世紀は、これまでの「使い捨て」の社会に別れを告げる世紀です。

それは、地球からいただいた大切な資源を上手に使う「循環型社会」の形成に取り組む世紀なのです。

そして、2000年は、循環型社会への挑戦の「元年」です。

今、私たちは、ゴミ問題に直面しています。

それはモノに富み、便利で豊かな現代社会とちょうどコインの裏表の関係にある問題です。

この問題への取組は、大量生産・大量消費・大量廃棄という経済活動・ライフスタイルの見直しにほかなりません。

私たちには、祖先から引き継いできた環境を良好なまま将来の世代に確実に引き継いで行く責務があります。

このため、循環型社会の形成に向けた取組の基本的枠組みとして「循環型社会形成推進基本法」が制定されました。

- 何よりも「ゴミを出さない」こと
- 出たゴミは「できるだけ資源として使う」こと
- どうしても使えないゴミは「きちんと処分する」こと

この3つが、この基本法に定められた、皆さんへの基本的なメッセージです。

循環型社会への取組は、明日からでは遅いのです。

今日から、みんなで、その取組を始めましょう。

平成12年6月

編集／環境庁水質保全局企画課

環境庁ホームページ／<http://www.eic.or.jp/eanet/>



このパンフレットは古紙配合率100%再生紙を使用しています。

別表第 1

オフィス系率先実行計画

「具体的な行動」は、次により分類する。
 原則として、全職員が取り組む項目
 原則として、所属及び担当者が取り組む項目

1 省エネルギーの徹底

(1) 電気・ガスのエネルギー使用量の節減

★庁舎等における電気・ガスの使用量を平成8年度（1996）比で平成14年度（2002）までに5%削減するよう努める。

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
職員及び所属の取組み	①照明器具・OA機器の電源及びガス器具の適切な管理	<input type="checkbox"/> 昼休み、時間外は、消灯担当者を指定して不必要な電灯の消灯を徹底する。 <input type="checkbox"/> 時間外の執務室の部分消灯を徹底する。 <input checked="" type="checkbox"/> 不使用時のOA機器の電源オフを徹底する。 <input checked="" type="checkbox"/> 退庁時はノート型パソコンのコンセントを抜く。 <input type="checkbox"/> ガス湯沸かし器を長時間使用しない時は口火を消す。 <input type="checkbox"/> 保温のみに使用する場合は電気ジャーポットは使用しない。
	②残業の削減による必要最小限の点灯	<input checked="" type="checkbox"/> 計画的、効率的な業務執行により残業を減らし、必要最小限の点灯に努める <input type="checkbox"/> 業務プロセスの改革や事務の見直しにより、残業を削減する。 <input checked="" type="checkbox"/> 「ノー残業デー」の励行、推進。 （所属、などで独自の「ノー残業デー」の設定に努める。
	③エレベーターの適正利用の推進	<input checked="" type="checkbox"/> エレベーターの利用を控え、階段利用に努める。
	④省エネルギー型OA機器、照明機器等の導入	<input type="checkbox"/> 省エネ型OA機器の導入に努める。
庁舎管理者の取組み	①照明器具・電源及びガス器具の適切な管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 昼休み、時間外の不必要な電灯の消灯を徹底する。（庁内放送等により奨励する） ・ 時間外の不使用時のトイレの消灯を徹底する。 ・ 電球、蛍光灯の適正配置を図る。 ・ 省電力型の電気製品等の導入を図る。 ・ ガス湯沸かし器を長時間使用しない時は口火を消す。 ・ 新しく取り替える時は、インバーター蛍光灯を使うよう努める。
	②エレベーターの適切な運行管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 間引き運転等によりエレベーターの運転を制御する。 ・ エレベーターの使用制限及び階段利用促進の奨励を図る。

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
庁舎管理者の取組み	③空調設備の適正な運転及び管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事務室等の空調の適温化を図る。 (夏期28度、冬期20度程度) ・ 個別空調機を設置している事務室等に温度管理担当者を指定する。 ・ 室内温度の適切な管理やカーテンやブラインド等の有効活用を図る。 ・ 7月21日から8月31日までを軽装(ノネクイ)月間とする。
	④省エネルギー型設備・施設の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 更新時には会議室などにパッケージ型冷房機の導入を図る。 ・ 自動販売機の設置見直し(設置実態を精査し、エネルギー消費のより少ない機種へ変更、台数の削減を図る。)及び業者指導を図る。 ・ ソーラー(太陽灯、太陽時計)等自然エネルギー導入を検討。 ・ 廃熱等の未利用エネルギーの利用を検討する。 ・ エネルギー供給設備の効果的な利用に努める。 ・ 断熱性向上のため、外気の活用・遮断が可能な建具の採用や庇、窓ガラス等開口部の構造を検討し整備を進める。

【参 考】

- 1 空調機の温度管理の例
冷房時に1°C高めに、暖房時に2°C低めに温度設定すると、約10%の省エネになる。
- 2 電灯を1時間消灯した場合の例
照明器具(40w×2本)10灯を消灯した場合、電力量を0.8kw削減でき、1年に200kwh(0.8kw×250日)の削減が図られる。
- 3 ワープロ、パソコンを使用しないときに電源を切る場合の例
ワープロ10台の電源を昼休み1時間切ると、待機電力15wとして、0.015kw×10台で0.15kwh削減でき、1年で37.5kwh(0.15kwh×250日)の削減が図られる。

2 省資源の徹底

(1) 節水の促進

★庁舎等における上水使用量を平成8年度(1996)比で平成14年度(2002)までに5%削減するよう努める。

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
職員の取組み	①流し台やトイレ等水の使用量の削減	■水の流しっ放しをしない。
	②公用車の洗車方法等の改善	<input type="checkbox"/> 公用車の洗車回数の改善を図る。 <input type="checkbox"/> バケツ利用等による洗車方法等の改善を図る。
庁舎管理の取組み	①適正なバルブの開閉や水圧の設定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水圧を低めに設定する。 ・ 蛇口に節水コマを設置する。

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
庁舎管理者の取組み	②トイレの節水の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・トイレに自動水栓、感知式自動洗浄装置を設置する。 ・必要に応じトイレに流水音発生器を取付ける。 ・タンク式の水洗トイレを使用している場合、可能な限り水をいれたペットボトルなどをタンク内に入れ、節水を図る。
	③雨水の有効利用	<ul style="list-style-type: none"> ・雨水の利用が可能な場合、貯蔵タンク等の設備導入について検討し、設置する。
	④節水型機器の導入	<ul style="list-style-type: none"> ・冷房装置、洗濯機等買換え時に節水型機器を導入する。

【参 考】

1 洗車時にバケツを利用した場合の例

洗車する時にホースで水を流しっぱなしにすると、1回につき約240ℓの水を使うが、バケツを使えば、その約8分の1ですむ。

(2) 用紙類の使用量削減

★コピー用紙の使用量を平成8年度(1996)比で平成14年度(2002)までに10%削減するよう努める。

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
職員及び所属の取組み	①用紙類使用量の削減	<ul style="list-style-type: none"> ■両面コピーの徹底を図る。 ■会議資料等の簡素化を図る。 ■資料のページ数、部数は必要最小限とする。 ■資料のワンペーパー化により文書のスリム化を推進する。 □冊子、パンフレット、報告書等、印刷物の作成に当たり、発行部数、発行回数、さらに発行そのものの見直しを行う。 ■会議資料等の訂正は、「差替え」でなく「見え消し」など部分訂正により、刷り直しを削減する。 ■資料の共有化、回覧、掲示板等の利用を推進する。 ■電子メールの利用を推進する。 ■ミスコピーの防止に務め、ミスコピーをした場合は裏面を利用する。 ■特に軽易な回答文書は、当該文書の上部余白に、あて先・送付者・日付等を明示し、送付書を省略する。 ■ファクスの送信票は、送信先以外に記載事項がない場合は使用しない。(送信先は書類の余白に記載する。)
	②紙の有効利用の推進	<ul style="list-style-type: none"> ■使用済用紙の裏面利用(印刷、FAX用紙)を図る。 ■使用済封筒の再利用を図る。
	③用紙類の年間使用量の削減	<ul style="list-style-type: none"> □用紙類の年間使用量を把握・管理し使用の削減を図る。

(3) 再生紙使用の推進

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
職の 員取 及組 びみ 所 属	①再生紙使用の推進	<input type="checkbox"/> 冊子・パンフレット、報告書等、印刷物はできるだけ古紙配合率の高い再生紙を使用する。 <input type="checkbox"/> 再生紙を使用した封筒、OA用紙等の使用を推進する。 <input checked="" type="checkbox"/> 再生紙、A7等を使用した名刺の使用及び奨励を図る。 <input type="checkbox"/> 再生紙を使用した印刷物には、再生紙使用(R)マークの表示をする。
	②古紙配合率100%の再生紙を使用したコピー用紙利用の推進	<input type="checkbox"/> 古紙配合率100%の再生紙を使用したコピー用紙の利用を推進する。 <input type="checkbox"/> より白色度の低い用紙を選択するように努める。
庁取 舎組 みのみ	①再生紙を使用したトイレトペーパー使用の推進	・再生紙を使用したトイレトペーパーを使用する。

【参 考】
 用紙類の使用量の10%の削減について
 全庁における平成8年度の使用量の購入状況から、職員1人当たり1日の用紙類の使用量は、約40枚となることから、各職員が1日に4枚コピー用紙等を減らすことにより削減が可能となる。
 また、本庁においては、職員1人当たり1日の使用量は、約80枚となることから、各職員が1日に8枚コピー用紙等を減らすことにより削減が可能となる。

3 廃棄物の削減及びリサイクル等の推進

(1) 廃棄物の削減

★庁舎等からの廃棄物の量を平成8年度(1996)比で平成14年度(2002)までに10%削減するよう努める。
 ★廃棄物中の可燃ごみ量を平成8年度(1996)比で平成14年度(2002)までに10%削減するよう努める。

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
職の 員取 及組 びみ 所 属	①ごみの削減	<input checked="" type="checkbox"/> 紙の有効利用等によりごみの削減を図る。 <input type="checkbox"/> 個人用のごみ箱を順次減らしていく。 <input checked="" type="checkbox"/> シュレッダーの使用は、個人情報等が記録された文書の廃棄のみとする。
	②事務室段階の廃棄物の分別排出の徹底	<input checked="" type="checkbox"/> 分別排出の徹底により廃棄物の減量化を図る。 (新聞紙、コピー用紙、パンフレット、びん、缶等)
庁者 舎の 管取 理組	①廃棄物の分別排出の徹底	・分別排出徹底の促進を図る。(新聞紙、コピー用紙、パンフレット、びん、缶等) ・紙、びん、缶等の再資源化が容易な廃棄物は、分別し、その処理は再生を行う業者に委託する。

(2) リサイクル等の推進

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
職員 及び 所属 の 取 組 み	①資源化の徹底	<ul style="list-style-type: none"> ■新聞紙、パンフレット类等紙資源の分別排出を推進する ■スチール缶、アルミ缶、ビン等の分別排出を推進する。 □購入する際リサイクルしやすい材質の物品（プラスチック製品より紙、木質製品）を選択する。 □コピー機、プリンターのトナーカートリッジの回収とリサイクルに協力する。
	②機器や物品の再利用やリサイクルの推進	<ul style="list-style-type: none"> ■遊休物品登録制度の活用を図る。 ■容器・包装材を利用する場合には、再利用やリサイクルを図る。 ■使い捨て製品の使用や購入の抑制を図る。

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
庁者 舎の 管取 理組	①分別排出場所の設定	・資源化の徹底を図るため、分別排出場所の設定に努める。

(3) 廃棄物の適正処理

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
職所 員属 及の び取 組	①適正な廃棄物の処理	□パソコン、プリンター等の機器やトナー、フロッピーディスクなどは適正に処理できる業者に回収依頼するように努める
庁者 舎の 管取 理組	①適正な廃棄物の処理	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済乾電池の適正な処理を推進する。 ・食べ残しや食品残さなどの有機物質について、可能な場合は敷地内でコンポスト化し、土壌に還元し、利用する。

4 環境に配慮した製品の購入・使用

(1) 環境負荷の少ない製品の購入（グリーン購入の推進）

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
職 員 及 び 所 属 の 取 組 み	①環境負荷の少ない物品の購入	<input type="checkbox"/> 廃材や古紙を利用した鉛筆や焼却時に塩素ガスを発生しない素材を使ったボールペン等環境にやさしい筆記用具の購入に努める。 <input type="checkbox"/> 簡易包装された商品やリサイクルの仕組みが確立された包装材を使用した商品を選択する。 <input type="checkbox"/> 再生材料から作られた文具、機器、作業衣等の購入に努める。 <input type="checkbox"/> 用紙類はできる限り白色度の低いもの(70%程度)を選択する。 <input type="checkbox"/> 再生紙やケナフ等の非木材紙を利用したノート、メモ帳ファイル等の製品を購入する。 <input type="checkbox"/> 水多消費型等の洗濯機、ルームエアコン等の廃止又は買換えを計画的、重点的に進め、新規に購入する際は節水型、省エネ型のものを選択する。 <input type="checkbox"/> 可能な限り再生品を導入する。 <input type="checkbox"/> エコマークやグリーンマークなどによりEマーク やグリーンマーク のついたエコ商品を選択する。
	②環境負荷の少ない製品の使用推進	<input type="checkbox"/> 環境負荷の少ない製品、原材料、燃料等の使用を推進する。 <input type="checkbox"/> 石けんの使用を推進する。 <input type="checkbox"/> 間伐材、小径材等の木材から作られた製品の使用を推進する。(木づかい運動の推進)
	③環境配慮の視点を考慮	<input type="checkbox"/> 製品等の購入に当たっては、品質や価格等と並んで環境配慮の視点を考慮する。
庁 舎 管 理 者 の 取 組 み	①環境負荷の少ない物品の購入	<ul style="list-style-type: none"> ・ 庁舎管理関係物品のグリーン購入を推進する。(再生紙用のトイレトーパー、省エネルギー型蛍光灯・電球等) ・ 環境負荷の少ない製品、原材料、燃料等の使用を推進する。(再掲) ・ 環境負荷の少ない製品等の共同購入について検討し、可能なものから実践する。 ・ Eマーク やグリーンマーク のついたエコ商品を選択する(再掲)
	②環境配慮の視点を考慮	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製品等の購入に当たっては、品質や価格等と並んで環境配慮の視点を考慮する。

【参 考】

1 グリーン購入とは

環境にやさしい製品や原材料などを積極的に買うこと。一般消費者のみではなく企業や自治体、政府などの大口購入者がグリーン購入を進めて、需要サイドから環境保全製品のニーズを示すことにより、環境保全製品市場の育成を図る。

エコマーク（環境保全に役立つ用品を推奨する統一表示）のついた製品を選択するように努める。

2 エコ商品の購入について

出局納総務課では、経常物品の中に鉛筆、消しゴム、色上質紙、感熱紙、書類袋、封筒、ストックフォーム、帳票などのエコ商品の導入を拡大しており、「経常物品単価表」にエコ商品を明示し、普及に努めている。また、エコマークやグリーンマークを各所属に配付するとともに、イントラネットにも掲示し、エコ商品の情報提供を行っている。

(2) 製品の長期使用等の推進

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
職員及び所属の取組み	①事務用品・製品等の長期使用の推進	<ul style="list-style-type: none"> ■事務用品、電気製品等の故障は修繕に努め、中古部品の活用を図る。 □遊休物品の活用を図る。(遊休物品の登録制度の活用) □O A機器の互換性の確保を図る。
	②再生品の使用の推進	<ul style="list-style-type: none"> □物品の購入に当たっては、可能な限り再生品を優先的に選択する。
	③容器または包装の再利用やリサイクルの推進	<ul style="list-style-type: none"> ■詰め替え可能な石けん、文具等の使用を図る。 ■リターナブル容器使用物品の使用を推進する。 ■容器又は包装の再利用やリサイクルを図る。
庁舎の管取組	①庁内売店等の使い捨て容器による販売自粛を促進	<ul style="list-style-type: none"> ・庁内売店等に使い捨て容器による販売を自粛するよう呼び掛ける。 ・使い捨て飲料容器について、適正な回収ルートを設ける。

5 環境負荷低減のためのその他の取組み

(1) 公用車の適正な利用

★公用車の燃料使用量を平成8年度(1996)比で平成14年度(2002)までに10%削減するよう努める。

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
職員及び所属の取組み	①公用車の適正な利用	<ul style="list-style-type: none"> □効率的な乗車人員と利用の合理化を図る。 □タイヤ空気圧調整等の定期的な車の点検、整備を励行する。 □燃費のよい運転をする。 □走行距離、燃費等を把握するなど燃料使用量調査を実施する。
	②待機時のエンジン停止、アイドリングの停止	<ul style="list-style-type: none"> □待機時の不要なアイドリングの停止を励行する。
	③相乗りや公共交通機関利用の促進	<ul style="list-style-type: none"> ■相乗りや公共交通機関の利用を推進する。 □職員が業務に用いる共用自転車の導入を進める。
	④自動車利用の抑制や効率化の啓発	<ul style="list-style-type: none"> □来庁者に対しても自動車利用の抑制や効率化を呼び掛ける。
行政組織の	①公用車の適正な使用	<ul style="list-style-type: none"> ・生活環境の保全等に関する条例により、策定する自動車管理計画の適正な推進を図る。 ・使用実態を踏まえ適当な大きさの車を選択する。 ・公用車の台数の見直しをする。 ・適正な運行管理(無駄のないコース設定、適切な乗車人員等)に努める。 ・走行距離、燃費等を把握するなど燃料使用量調査を実施する。

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
庁 用 取 組 み 取 組 み	②アイドリング抑制のための啓発	・アイドリングの抑制を図るため、駐車場に看板を設置し啓発に努める。
	③廃車する際のカーエアコンの冷媒用フロン適正処理	・廃車する際、カーエアコンの冷媒用フロンは、「県フロン回収処理推進機構」が指定する「フロン回収指定業者」に依頼し適切に回収する。

【参 考】

自動車の適正な利用によるCO₂削減の例

- ・自動車の利用を減らす（10分間で400ccのガソリンの消費）
→60分で1.5kg削減（400cc × 0.64 ÷ 1,000 = 1.5 kg）
- ・不要なアイドリングを止める（5分間で70ccのガソリンの消費）
→5分間で0.04kg削減
- ・急発進・急加速を止める（10回で120ccのガソリンの消費）→10回で0.08kg削減
- ・適正な空気圧で走る（空気圧 0.5kg/cm²で100km走ると260ccのガソリンの消費）
→100km走行で0.17kg削減

(2) 低公害車の計画的導入

★庁有車に占める低公害車の割合を平成13年度（2001）までに20%にするよう努める

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
庁 用 車 管 理 者 の 取 組 み	①低公害車の導入を推進	<input type="checkbox"/> 低公害車への切替えを計画的に進め、当該車両の優先的利用を図る。 <input type="checkbox"/> 七都県市指定低公害車の優先的導入を進める。 <input type="checkbox"/> 車の買換えに際し、使用実態を踏まえ、より環境負荷の少ない車の導入と当該車の優先的利用を図る。 <input checked="" type="checkbox"/> 職員の家乗用車を、できるだけ低公害車に乗り換えるよう推奨する。
	②雇い上げ車両等の低公害車への代替推進	<input type="checkbox"/> 雇い上げ車両等に関しても可能な限り低公害車に代替するよう努める。

【参 考】

低公害車とは
電気、天然ガス、メタノール、ガソリン、液化石油ガス等燃料の種類を問わず、窒素酸化物等の排出ガス濃度が規制値の1/2（大型バス・トラックは4/5）以下のものとして七都県市（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市）低公害車指定委員会が認めた自動車という。

(3) フロンの適正処理

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
庁舎管理者の取組み	①フロンの適正処理	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄される冷蔵庫やルームエアコンの特定フロンについて、適切に処理できる業者を通じて回収を図るよう努める。 ・フロンを使用した空調設備等の定期整備、改修工事または、廃棄する際「県フロン回収処理推進機構」が指定する「フロン回収指定事業者」に依頼し適切に回収する。 ・特定フロン使用冷凍機は、CFC及びHCFCを使用しない設備機器に計画的に転換を図る。 ・フロン等を冷媒として使用した空調設備等の適正な管理を行い、冷媒等の漏洩等の防止に努める。

【参 考】

1 フロンとは

フッ素を含むハロゲン化炭化水素の総称。次の3種類が日常生活で用いられている。

①CFC (クロロフルオロカーボン)

塩素、フッ素、炭素の化合物で、オゾン層の破壊効果が高い。

②HCFC (ハイドロクロロフルオロカーボン)

CFCの塩素の一部が水素に置き変わったもので、CFCの代替物質。オゾン層の破壊係数はCFCより小さい。

③HFC (ハイドロフルオロカーボン)

水素、フッ素、炭素の化合物。塩素、臭素などを含まないので、オゾン層の破壊には寄与しないが、CFC、HCFCと同様に地球温暖化の原因物質である。

2 フロンの漏洩防止対策

- ・エアコン等室外側機器は風通しのよい所に設置し、周囲に物を置かない（風通しが悪いと圧力が上昇し、ガス漏れの原因となる）。
- ・エアコン等の熱交換部分は、埃、油汚れ等で風通しが悪くなるので、定期的に点検する
- ・冷凍空調設備は、「県フロン回収処理推進機構」が指定する「フロン回収指定事業者」に工事、管理・移動等を依頼し漏洩防止を図る。
- ・庁用車のカーエアコンについては、定期点検時可能な限りオゾン層を破壊しない冷媒を使用する機器に取り替えていく。

6 敷地内の環境整備

(1) 敷地内の環境保全

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
庁舎の管取組	①敷地内緑化の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・施設内、窓辺、屋上等の緑化を推進する。 ・植え込み等の適切な維持管理を図る。
	②敷地内の環境保全	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地内の整備、清掃に努め、良好な環境を保全する。 ・休閑地については緑化に努める。

(2) 負荷削減に配慮した建築物の維持管理及び自然環境保全

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
庁舎 管理 者の 取 組 み	①環境負荷削減に配慮した建築物の維持管理	・環境負荷の削減に配慮した建築物等の維持管理を図る。 ・美観の保持、騒音防止等を図る。 ・周辺の自然環境の保全の推進を図る。
	②農薬や化学肥料の使用量節減	・農薬や化学肥料の使用量の節減に努め、周辺の生態系の保全に努める。 ・適切な汚染物質処理施設等の設置等を図る。
	③所管地に生育する樹木を剪定した枝や落葉のコンポスト化	・所管地に生育する樹木を剪定した枝や落葉等は可能な場合は、所管地内でコンポスト化し廃棄物の削減を図る。
	④雨水浸透マスの設置や透水性舗装の採用	・雨水浸透マスの設置や透水性舗装の採用など地下水の涵養に努める。

(3) 地域づくりにおける健全で恵み豊かな環境確保への貢献

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
庁取 舎組 管の み	①地域の自然環境等との調和	・施設整備に当たっては、各地域の特性に応じ、良好な大気の確保、良好な水域の生態系の確保、景観保全、歴史的環境への配慮に努め、地域の自然環境等との調和に配慮する。

7 地域市民としての環境保全活動

(1) 環境美化の推進への寄与

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
職の 員取 及組 びみ 所 属	①ごみの減量化、分別、再資源化への協力	■ごみの減量化、分別、再資源化へ協力する。 ■町内会等の廃品回収に協力する。
	②環境保全活動への参加	■地域の環境保全活動へ積極的に参加する。 ■環境月間の事業や清掃活動等に参加する。
	③たばこ等のポイ捨て禁止	■たばこやチューインガム等のポイ捨てを行わない。 ■施設の指定場所以外では喫煙をしない。

(2) 公共交通機関の利用を推進

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
課取 員組 の	①公共交通機関の利用の推進	■公共交通機関の利用を推進する。 ■七都県市冬期自動車交通量対策(ぐるっと青空キャンペーン)へ協力し、水曜日の自動車利用を自粛する。

8 その他行政事務に当たっての環境保全の取組み

(1) 環境負荷の少ない燃料の使用

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
庁者 舎の 管取 理組	①環境負荷の少ない燃料の使用	・重油を燃料としている設備の更新に当たって重油に比べ環境負荷の少ない燃料に変更する。

(2) 委託業者への指導

	取 組 み 項 目	具 体 的 な 行 動
職の 負取 ・組 所み 属	①委託業者への適切な指導	<input type="checkbox"/> 廃棄物の処理等事業者に委託する場合には、適切な処理を行うよう指導を徹底する。 <input type="checkbox"/> 事業の委託に当たり、省エネ・省資源、廃棄物の適正処理等環境へ配慮するよう指導を徹底する。

【注】 県民の利用に供する施設（病院、福祉施設、学校等）及び警察本部、浄水場、発電所等24時間稼働する施設は数値目標（但し、低公害車の導入を除く）の実施対象から除外する。

神奈川県

環境マネジメントプログラム

環境計画課

平成12年10月2日

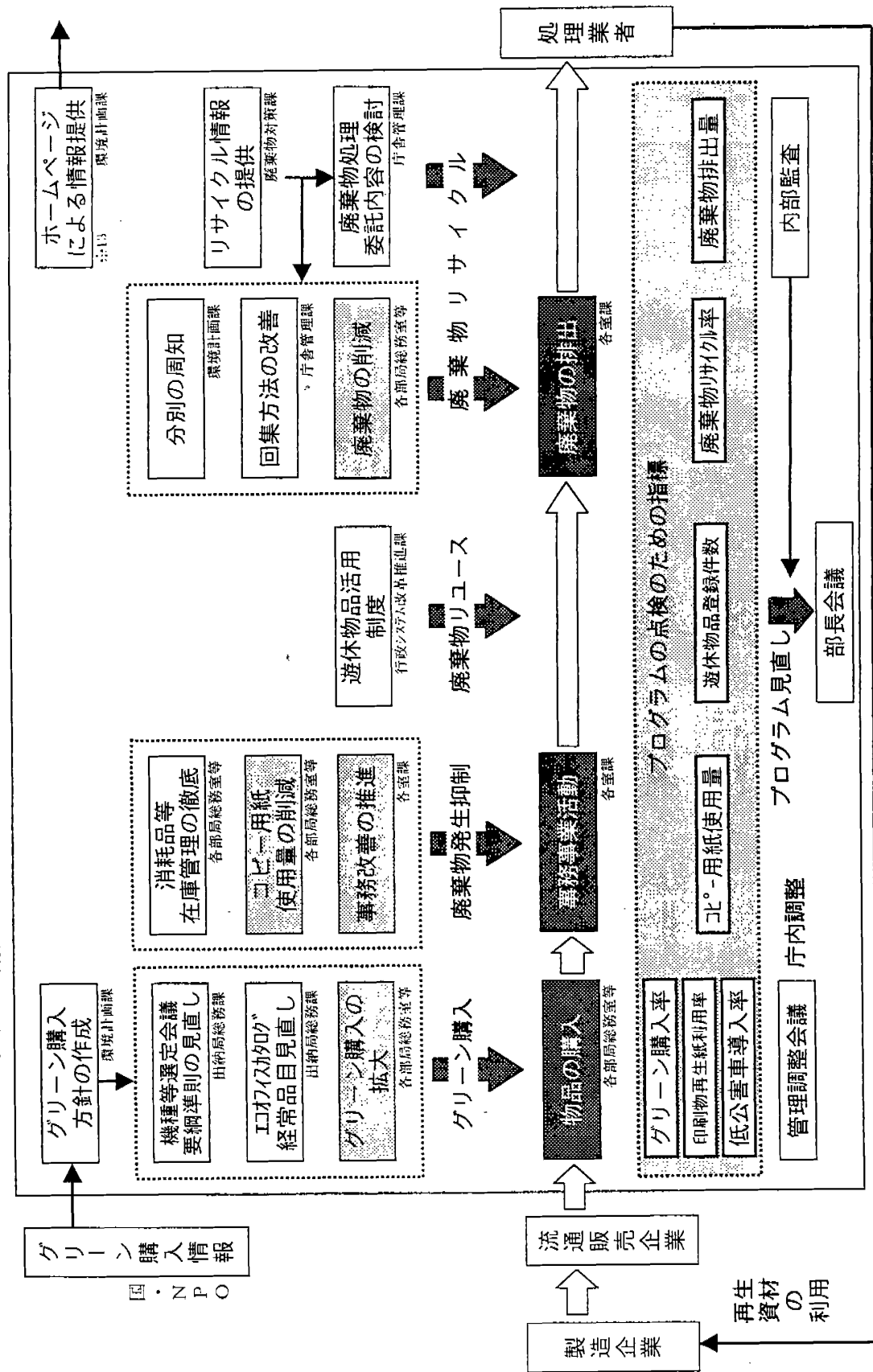
目次

1	グリーン購入の拡大と廃棄物の削減に向けた率先行動プログラム (仮称)	… 2 頁
2	エネルギー使用量の削減に向けた率先行動プログラム (仮称)	… 4 頁
3	化学物質、有害廃棄物等の適正管理推進プログラム (仮称)	… 6 頁
4	環境配慮型工事の推進プログラム (仮称)	… 8 頁
5	環境に視点を置いた業務改善の推進プログラム (仮称)	… 10 頁
6	環境基本計画 (目標設定項目、重点課題・プロジェクト)	… 11 頁

1 グリーン購入の拡大と廃棄物の削減に向けた率先行動プログラム（仮称）

全庁のプログラム(目的:グリーン購入の拡大)		主なプログラム	スケジュール	責任者
目標				
経常物品のグリーン購入率90%(H13年度末)	H11実績 86%	グリーン購入方針の作成(グリーン入札、グリーン配送)	H12.10~H12.11	環境計画課長 大気水質課長等
その他の物品のグリーン購入率の向上		機種等選定会議要綱準則の見直し	H12.10~H12.12	出納総務課長
印刷物の再生紙利用率100%(H13年度末)		エコオフイスカタログの更新等	H12.10~H13.01	出納総務課長
低公害車の導入率20%(H13)	H11実績 11%	経常物品の品目選定	H12.12~H13.04	出納総務課長
		部局プログラム(グリーン購入の拡大)		各部局総務室長等
部局のプログラム(目的:グリーン購入の拡大)				
部局の目標の例				
経常物品のグリーン購入率90%(H13)				部局のグリーン購入方針の作成各課へ通知→運用→購入状況把握→見直し
その他の物品のグリーン購入率の向上				機種等選定会議要綱の見直し各課へ通知→運用→購入状況把握→見直し
印刷物の再生紙利用率100%(H13)				
低公害車の導入率XX%(H13)				
全庁のプログラム(目的:廃棄物の削減)				
目標				
廃棄物排出量900t/年(H13年度末)	H11実績 1,100t/年	遊休物品の再活用の推進	H12.10~	責任者 行政システム改革推進課長
一般廃棄物リサイクル率70%(H13年度末)	H11実績 54%	リサイクル情報の提供 廃棄物分別の周知 廃棄物回収方法の改善	H12.10~H12.11	廃棄物対策課長 環境計画課長 庁舎管理課長
遊休物品登録件数の拡大		部局プログラム(コピー用紙の削減)		各部局総務室長等
コピー用紙使用量9000万枚/年(H13年度末)	H11実績 9,400万	部局プログラム(廃棄物の削減)		各部局総務室長等
部局のプログラム(目的:コピー用紙使用量の削減)				
部局の目標の例				
一人当たりのコピー用紙使用量20,000枚/年(H13)				部局のグリーン購入方針の作成→各課へ通知→運用→使用状況把握→見直し
シュレッダー設置台数の減少				両面コピーの徹底、裏面利用の徹底
消耗品等在庫持ちこたえの削減				個別シュレッダー使用の制限各課へ通知→運用→実施状況把握→見直し
ゴミ箱数の減少				事務用品管理手順の作成→各課へ通知→運用→実施状況把握→見直し
				分別排出の徹底によるゴミ箱の削減

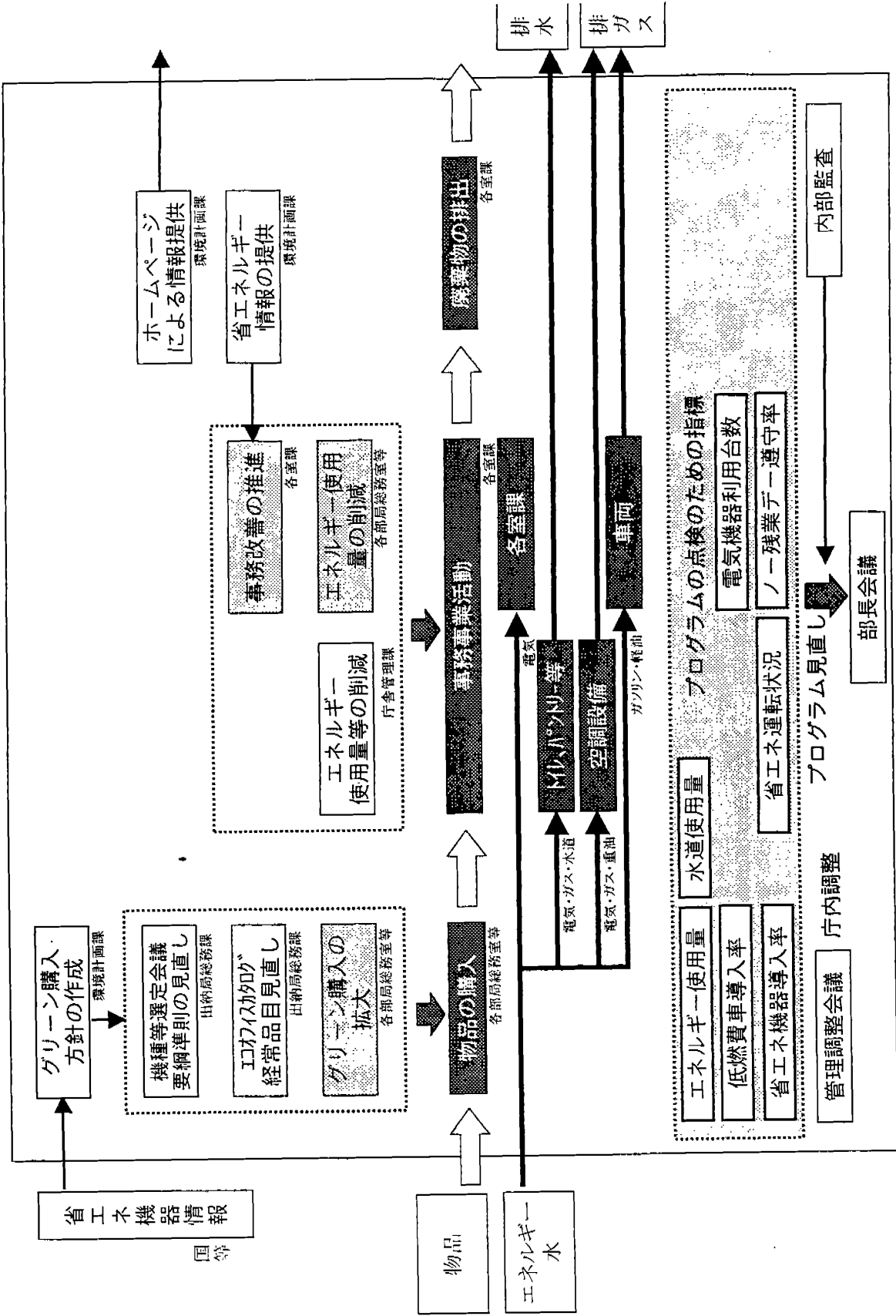
グリーン購入の拡大と廃棄物の削減に向けた率先行動プログラム（仮称）



2 エネルギー使用量等の削減に向けた率先行動プログラム（仮称）

全庁のプログラム(目的:エネルギー使用量等の削減)			
目標	主なプログラム	スケジュール	責任者
エネルギー使用量350億kcal/年(H13年度末)	庁舎管理施設のエネルギー使用量等の削減の取組	H12.09～	庁舎管理課長
水道使用量9.0万m ³ /年(H13年度末)	エネルギー使用実態調査	H12.10～H12.11	庁舎管理課長 環境計画課長
	省エネルギー情報の提供	H12.11～	環境計画課長
	部局プログラム(エネルギー使用量の削減)		各部局総務室長等
部局のプログラム(目的:エネルギー使用量の削減)			
部局の目標の例		部局のプログラムの例	
省エネルギー機器(OA機器)導入率の向上		部局のグリーン購入方針の作成各課へ通知→運用→購入状況把握→見直し	
電気ポット利用室課数の減少		部局電気機器使用方針の作成各課へ通知→運用→購入状況把握→見直し	
コピーメーカー利用室課数の減少		ノー残業デーの徹底方法の検討各課へ通知→運用→購入状況把握→見直し	
ノー残業デーの遵守率70%		消灯担当者の設置、電気機器の電源OFFの徹底等	

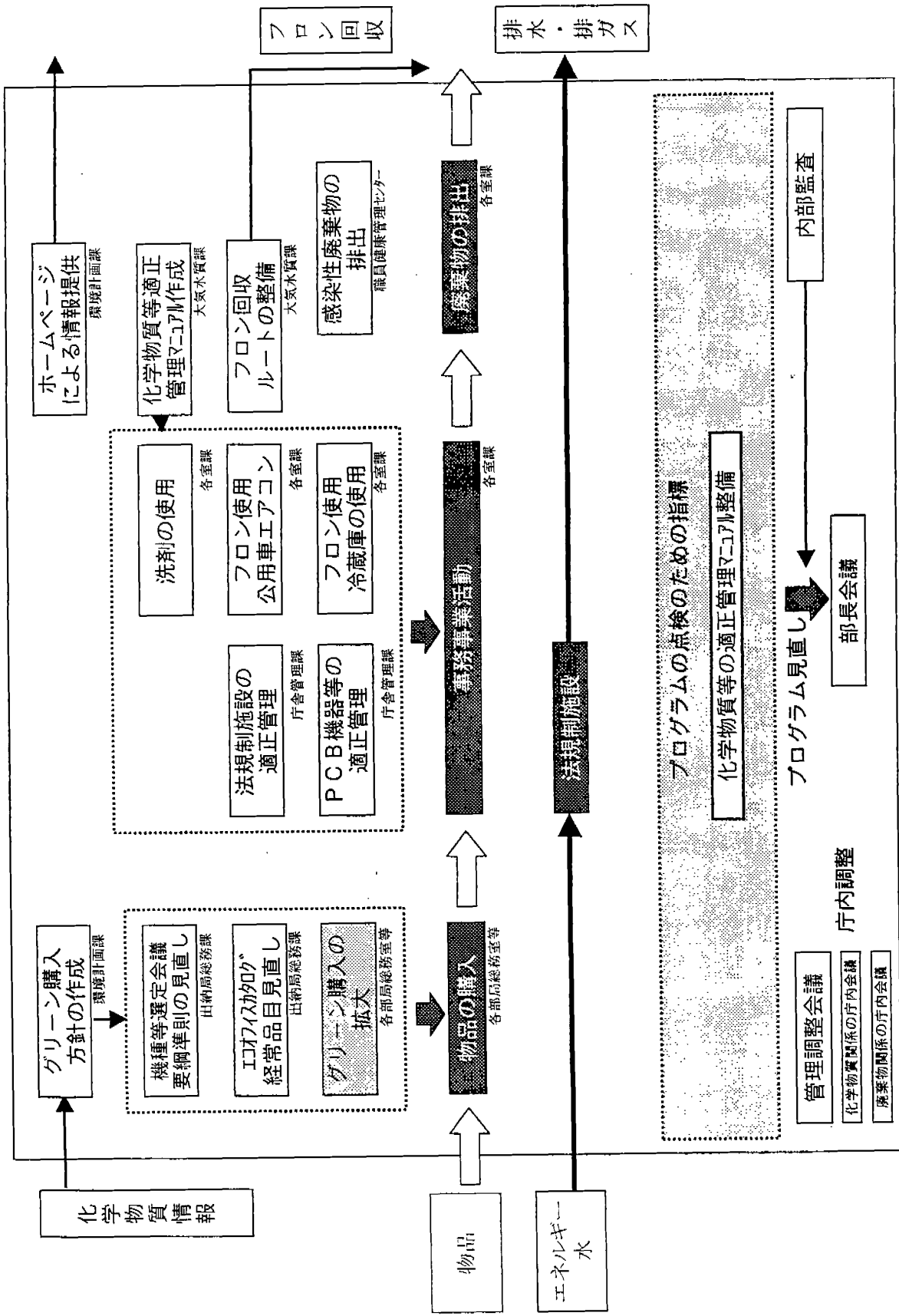
エネルギー使用量の削減に向けた率先行動プログラム（仮称）



3 化学物質、有害廃棄物等の適正管理推進プログラム（仮称）

全庁のプログラム(目的:化学物質等の適正管理の推進)		主なプログラム		スケジュール	責任者
目標 化学物質等の適正管理の強化		化学物質等適正管理マニュアルの作成		H12.10~H13.04	大気水質課長
		フロン回収ルートの整備			大気水質課長
		各室課プログラム(化学物質等の適正管理)			
		部局のプログラムの例		部局のプログラムの例	
		化学物質等の適正管理の強化のためのマニュアル整備		有害廃棄物の管理マニュアルの作成	
				危険物の管理マニュアルの作成	
				ポライ一等の維持管理・緊急対応マニュアルの作成	
		部局のプログラム(目的:エネルギー使用量の削減)			

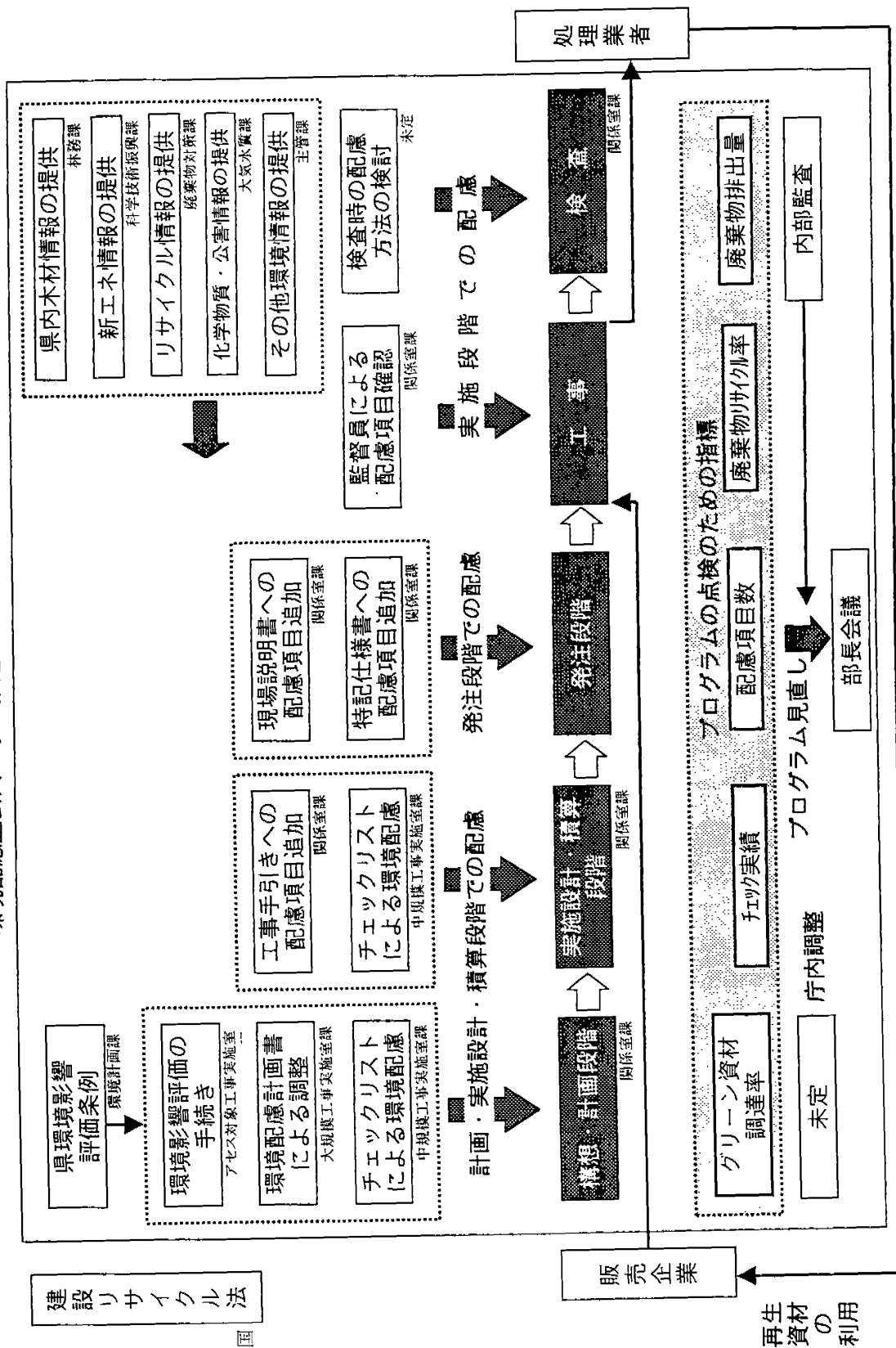
化学物質、有害廃棄物等の適正管理推進プログラム（仮称）



4 環境配慮型公共工事の推進プログラム（仮称）

全庁のプログラム(目的:環境配慮型公共工事の推進)		部局のプログラム(目的:環境配慮型公共工事の推進)	
目標	主なプログラム	スケジュール	責任者
各段階における環境配慮の仕 組みづくり 特記仕様書、現場説明書等へ の環境配慮項目の拡大 グリーン資材調達への拡大 廃棄物のリサイクルの推進	H11実績7ス コンクリート再生材 利用、99% 比率100% 各室課プログラム(環境配慮型公共工事 の推進)		総務部・環境農政 部・県土整備部・企 業庁・教育庁の総 務室長等
			部局のプログラムの例 計画・実施設計・積算段階の環境配慮項目 目におけるチェックリストの作成→各工事 におけるリストの活用→チェック状況把握 →見直し 発注・工事実施・検査段階の環境配慮項目 目におけるチェックリストの作成→各工事 におけるリストの活用→チェック状況把握 →見直し 特記仕様書、現場説明書等への 環境配慮項目の拡大 グリーン資材調達の拡大 廃棄物のリサイクルの推進 各種工事手引きへの環境配慮項目の追 加項目検討 廃棄物の再資源化とグリーン資材の適用 の検討 建設副産物実態調査票の調査様式の検 討 調査票の作成 実態調査の実施

環境配慮型公共工事の推進プログラム（仮称）



6 環境基本計画

4-4の目標設定項目		窓口となる所属
1	二酸化窒素環境基準の達成	大気水質課
2	光化学スモッグ注意発令日の削減	大気水質課
3	浮遊粒子状物質の環境基準の達成	大気水質課
4	低公害車の普及促進	大気水質課
5	道路交通騒音の要請限度達成	大気水質課
6	公共用水域の環境基準の達成	大気水質課
7	東京湾へのCOD汚濁負荷量の削減	大気水質課
8	東京湾への窒素・リン排出量の削減	大気水質課
9	相模湾への窒素・リン排出量の削減	大気水質課
10	生活排水処理率の向上	大気水質課
11	水源の森林づくりの推進	水源の森林推進課
12	地下水質の環境基準の達成	大気水質課
13	地下水量の保持、湧水保全の推進	大気水質課
14	土壌の環境基準の遵守の徹底	大気水質課
15	地盤沈下の防止の推進	大気水質課
16	廃棄物の県内処理100%をめざした取組の推進	廃棄物対策課
17	海洋投入処分、未処理立処分の原則ゼロの達成	廃棄物対策課
18	公共関係による産業廃棄物中間処理施設、最終処分場の設置の推進	廃棄物対策課
19	化学物質の環境リスク低減化システムの整備の推進	大気水質課
20	ダイオキシン類の排出抑制の推進	大気水質課
21	新幹線騒音の環境基準の達成	大気水質課
22	航空機騒音の環境基準の達成	大気水質課
23	自然環境保全地域の新規指定の推進	緑政課
24	トラストによる新規緑地保全の推進	緑政課
25	多様な生物が生息する水域環境の把握と生態環境の回復・創達の推進	水産課
26	資源管理型漁業の推進	水産課
27	自然環境に配慮した水辺・海辺づくりの推進	河港課
28	自然とふれあえる施設整備の推進	緑政課
29	街路樹の整備の推進	道路管理課、道路整備課
30	県有施設の緑被率の向上	緑政課
31	船市における施設緑地の整備面積、保全緑地の指定面積の拡大	緑政課
32	フロンの全量回収処理をめざした取組の推進	大気水質課
33	CO2排出量の削減	環境計画課
34	クリーンエネルギーの導入促進	科学技術振興課
35	環境にやさしい商品の普及率の向上	環境計画課
36	企業の自主的な環境配慮体制整備の普及促進	環境計画課
37	環境にやさしい農業の推進	農業振興課
38	農業生産における資源リサイクルの推進	農業振興課
39	地域と調和した畜産環境対策の推進	畜産課
40	水産加工残さの有効利用の促進	水産課
41	トラスト運動の基金、会員数の増強	緑政課
42	参加協働型環境情報収集提供体制の構築の推進	環境計画課
43	森林ポランティア活動の推進	水源の森林推進課
44	流域の環境保全行動指針の策定と目標設定の推進	大気水質課

1-8の重点課題 プロジェクト		窓口となる所属
1	自動車交通公害対策の総合的推進	大気水質課
2	生活排水対策の総合的推進	大気水質課
3	不法投棄対策の総合的推進	廃棄物対策課
4	廃棄物の発生抑制・リサイクルと適正処理の推進	廃棄物対策課
5	化学物質環境保全対策の総合的推進	大気水質課
6	ダイオキシン緊急対策の推進	大気水質課
7	丹沢大山の自然環境保全対策の推進	緑政課
8	良質な水を育む豊かな森林づくり	水源の森林推進課
9	海の環境保全の総合的推進	環境計画課
10	総合的な環境配慮の推進	環境計画課
11	環境共生モデル都市圏の形成	県土整備総務室
12	都市のみどりの創造と保全	緑政課
13	フロン回収処理の推進	大気水質課
14	地球温暖化防止対策の総合的推進	環境計画課
15	環境分野における国際協力の推進	環境計画課
16	ライフスタイルの転換の促進	環境計画課
17	環境に配慮した産業の形成支援	環境計画課
18	流域水環境保全行動の総合的推進	大気水質課

川崎市役所環境管理システム

－エコオフィス川崎の実現－

平成 1 1 年 4 月

川 崎 市

川崎市環境管理基本方針～環境管理システムの推進に向けて～

1 基本理念

川崎市は、すべての市民が共感する豊かで質の高い都市社会・ふるさとかわさきの実現をめざし、「地球市民の時代における人間都市の新たな創造」を基本目標として掲げ、人間と自然が共生する環境を育み心豊かに暮らせる都市を、将来の都市像として設定しています。

こうした基本目標のもとに、市は、環境基本条例に基づき、環境政策の目標となる望ましい環境像を「人と環境が共生する都市・かわさき」と定め、その実現に向けて、環境基本計画の計画的な推進を図っています。

とりわけ、市の施策及び事業は、望ましい環境像の実現に向けて、

- ・市民が安全で健康かつ快適な環境を享受する権利の実現を図るとともに、良好な環境を将来の世代に引き継ぐことを目的に展開する、
- ・市民及び事業者と協力して、環境資源を適正に管理し、良好な環境を総合的かつ持続的に創造することにより、現在及び将来の市民生活の質的向上を図る、
- ・市の施策は、環境政策を基底としてこれを最大限尊重して行う、

という環境基本条例の理念に照らして、推進していく必要があります。

2 行動指針

川崎市は、環境基本条例のもとで、すべての施策及び事業において、環境への影響を配慮し、良好な環境の保全及び創造に取り組む「環境自治体」をめざします。ことに、市内最大の事業体である市役所は、各部局における施策・事業等の実施に伴い、資源やエネルギーを消費し、廃棄物を排出すること等により環境に大きな負荷を与えており、環境への影響を継続的に改善していかなければなりません。

このため、次に掲げることを行動指針として、全職員が一丸となって、足元から環境配慮の徹底に努めるものとします。

- (1)環境に関する法令・規制等を順守することはもとより、環境の保全及び創造について自主的、積極的な取組を進めます。
- (2)市自らが行う事務・事業や活動等において、環境に与える影響を十分認識したうえで、適切な環境への配慮を行います。
- (3)環境汚染の防止並びに良好な環境の保全及び創造について、継続的な向上に努めます。
- (4)職員の環境意識を高く保ち、地域の模範となるよう環境への配慮を率先実行します。
- (5)環境保全活動を率先して行うことを目的とした行動計画を定めるとともに、その推進体制及び評価・点検の手続等について体系的なシステムを構築し、推進します。

平成11年4月

川崎市長 高橋 清

川崎市役所環境管理システム 目次

○ 川崎市環境管理基本方針	
Ⅰ 環境管理システムの考え方	1
1 環境管理システム策定の趣旨	1
2 対象とする事業所の範囲	1
3 計画期間	1
4 環境管理システムに関する基本方針	1
Ⅱ エコオフィス計画	2
1 省エネルギー対策の推進	2
2 省資源対策の推進	4
3 廃棄物の削減とリサイクルの推進	6
4 物品購入に際しての環境配慮	7
5 公共工事などの実施における環境配慮	8
6 環境意識の普及啓発	9
Ⅲ 計画の推進と点検体制等	10
1 計画の実施・推進体制の整備	10
2 計画の実施	11
3 実施結果の報告と評価	11
4 局区における実施状況の自己点検の見直し	12
5 環境監査の実施と改善すべき事項の見直し	13
6 結果の公表	14
(付属文書) 川崎市役所環境管理システム推進要領	1
実施状況等報告書様式	7
(1)職場点検報告書等(課室単位で作成)	7
(2)局区使用量報告書等(局区単位で作成)	11
(3)所管分野実績報告書(所管課単位で作成)	21
(4)総括報告書	28

I 環境管理システムの基本的考え方

1 環境管理システム策定の趣旨

市内最大の事業体である市役所は、各部局における施策・事業を通じて各種の資源やエネルギーを消費し、また、排出ガス、廃棄物等を排出することによって、環境に大きな負荷を与えている。

一方、事業者としての市は、地域の民間事業者等における環境保全活動を主導し、その模範となる立場から、自らの事業・活動を率先して環境に配慮したものにするのが求められている。

環境管理システムは、こうした観点に立って、市が率先して計画的・体系的に環境保全活動を推進することを目的に、活動の対象となる事項や目標を明確にしたエコオフィス計画を作成するとともに、その推進のための体制や、実施結果の点検・評価の手續及びそれに基づく計画や体制の見直しの手順等について構築するものである。

市の全ての組織及び勤務する全ての職員は、環境管理システムに沿って、費用効果も踏まえながら積極的かつ主体的に環境保全活動に取り組むことが期待される。

2 対象とする組織の範囲

環境管理システムは、市に所属する全ての組織が対象となるが、取組結果の把握や管理の実行性を考慮し、当分の間、本庁及び区役所における組織を対象とする。

3 計画期間

エコオフィス計画の第1期の期間は、平成10年度を初年度（試行実施）とし、平成12年度までとする。

4 環境管理システムに関する基本方針

- (1) エコオフィス計画は、川崎市環境基本計画第4章の「環境配慮指針」を基本とし、定量的な管理が可能な項目を対象とする。
- (2) エコオフィス計画の行動目標は、計画の対象とする項目のうち、定量的でかつ管理可能な分野について設定する。
- (3) エコオフィス計画の推進及び点検・評価のため、全庁的に組織体制を整備するとともに、局区においても推進体制を整備し、環境保全活動を実施する。

II エコオフィス計画

エコオフィス計画は、省エネルギー対策の推進、省資源対策の推進、廃棄物の減量とリサイクルの推進、物品購入に際しての環境配慮、公共工事などの実施における環境配慮、環境意識の普及啓発の6分野を対象にして、行動目標、計画の具体的項目、目標達成に向けた具体的な取組例を示すものである。

1 省エネルギー対策の推進

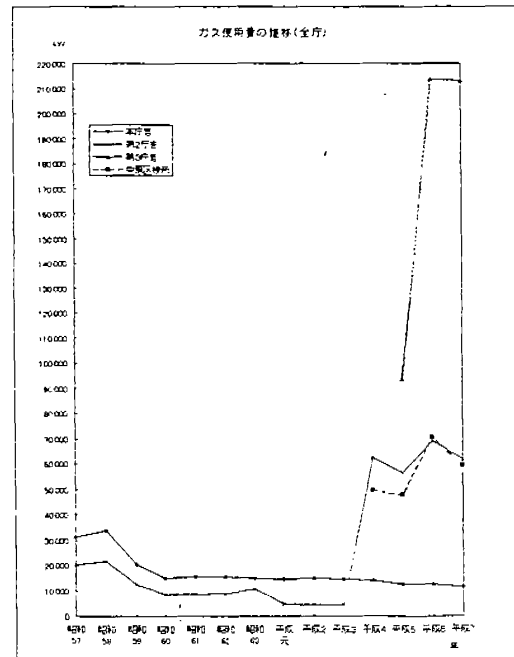
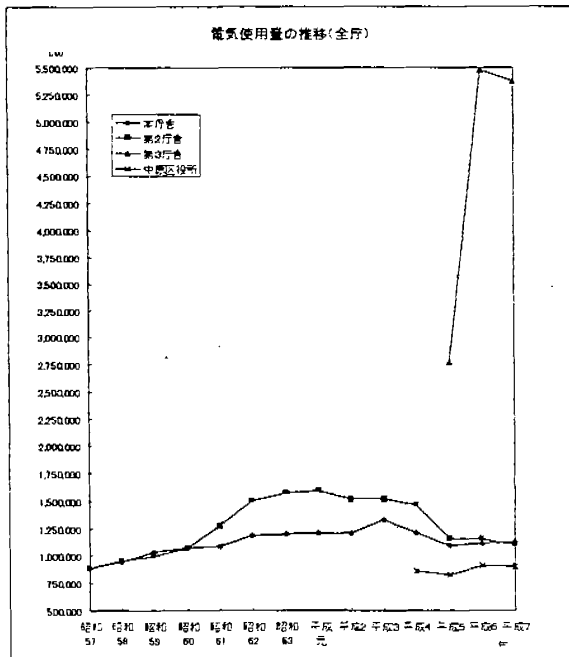
省エネルギー対策の推進に向けて、庁舎等で使用する電気・ガス使用量の削減、公用車の使用に伴う燃料使用量の削減を進める。

1.1 電気・ガス使用量の削減

○行動目標

平成12年度までに、単位床面積あたりの電気・ガス使用量を平成7年度に対し10%削減する。

地球温暖化の原因物質である二酸化炭素の削減のためには、化石燃料を起源とするエネルギーの使用を可能な限り減らすことが必要である。このためには、庁舎等で使用する電気・ガスの使用量を日常の取組を通じて減らす努力が重要である。また、省エネルギーに向けた施設・設備の整備や適切な管理、省エネルギー型の機器の導入、新たな庁舎等の建設時における設計段階からの省エネルギーへの配慮も重要である。



○目標達成に向けた具体的取組例

(1) 職員及び庁舎利用者等の共通取組

- ・ 昼休み時間などにおける不要な照明の消灯を徹底する
- ・ 時間外勤務時等に、照明が不必要な部分の消灯を徹底する
- ・ 会議室の利用後の消灯を徹底する
- ・ 昼休み時など不必要時のＯＡ機器の電源のオフに努める
- ・ 最終退出者による照明やＯＡ機器の電源オフの点検を徹底する
- ・ テレビ等の待機電力オフに努める

(2) 省エネルギー設備の整備・管理等

- ・ 冷暖房温度（暖房温度 20℃以下、冷房温度 28℃）の維持に努める
- ・ 施設の使用実態に応じて空調運転時間の見直しを行う
- ・ 高効率照明の採用を進める
- ・ 断熱フィルムの使用による日射の防止等によって、省エネ効果の向上を図る
- ・ 施設の実態に配慮しつつ、可能な限り屋上緑化、壁面緑化、周辺緑化を進める

(3) 省エネルギー型機器の購入・整備

- ・ ＯＡ機器の導入にあたっては、エネルギー消費効率のよい、省エネ機能のあるＯＡ機器を選定する
- ・ 庁舎内の自動販売機の使用実態を調査し、省エネルギー型自動販売機への転換や設置台数の再検討を関係者と協議する

(4) 庁舎等建物建築時の環境配慮

- ・ 建物開口部などの断熱化（複層ガラス、エアカーテン等）を図る
- ・ 高効率照明を採用する
- ・ 太陽エネルギーなどの自然エネルギー、未利用エネルギーの導入に努める
- ・ その他設計段階から省エネルギーへの配慮に努める

1.2 自動車使用に伴う環境負荷の低減

○行動目標

平成12年度までに、公用車の使用燃料の量を平成7年度に対し10%削減する

公用車使用に伴う燃料の消費は、二酸化炭素や窒素酸化物等の排出により環境への負荷を増大させている。このため、公用車の使用の適正化による燃料使用量の削減や、低公害車・低燃費車の導入等の取組を進める。

○目標達成に向けた具体的な取組例

(1) 公用車使用の適正化

- ・ 急発進、急加速、空ぶかしを自粛するとともに、経済走行に努める
- ・ 不要なアイドリングを自粛する
- ・ ノーカーデーにおける公用車利用の抑制を徹底する

- ・ 公用車利用に際して相乗りを励行する
- ・ 出張等にあたっては公共交通機関の利用に努める

(2) 公用車の導入・維持管理

- ・ 公用車の購入に際しては、使用実態に応じた大きさの車（排気量）を選択する
- ・ 低公害車や低燃費車の計画的な購入に努める

2 省資源対策の推進

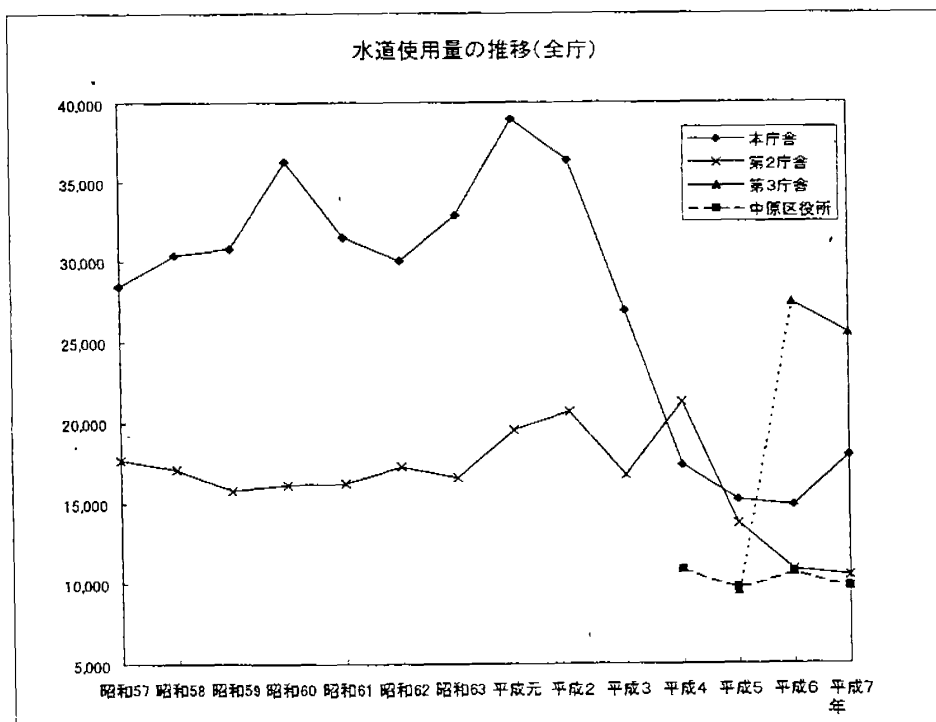
製品等の使用に伴う環境負荷の低減を図る観点から、上水の使用量の削減、紙類等事務用品の利用に向けた取組を進める。

2.1 上水使用量の削減

○行動目標

平成12年度までに、単位床面積あたり上水使用量を平成7年度に対し10%削減する

上水は、その取水から使用まで大量のエネルギーを必要とするとともに、その使用量の増加に伴い水源地周辺の環境への影響や、使用後の排水による負荷の増大などをもたらすこととなる。このため、職員の節水に向けた日常的な努力や施設・設備の適正な管理、節水型機器の導入、庁舎等の建設時における配慮等の取組を進める。



○目標達成に向けた具体的な取組例

(1) 上水の利用

1) 職員等の共通的な取組

- ・手洗い、洗面、食器洗い等における節水を徹底する
- ・敷地内の散水等については、雨水や再利用水の活用を検討する

2) 建物の維持管理にあたっての配慮

- ・使用実態に応じて、水道の水圧を低めに設定したり、洗面所水道のバルブの水圧調整などにより、節水に努める
- ・節水コマや感知式の洗浄弁、自動水栓弁など節水型の設備や機器の導入に努める

3) 建物建築時における配慮

- ・施設の規模等を勘案し、設計段階から中水利用のための施設の導入を検討する
- ・周辺の状況に応じて、雨水の有効利用設備や雨水の地下浸透施設の設置を検討する

2.2 紙類等事務用品の利用

○行動目標

<ul style="list-style-type: none"> ・印刷物及び事務用紙：平成12年度までに、古紙配合率70%以上のできるだけ古紙配合率の高い、また、白色度の低い再生紙を利用する ・PPC用紙（コピー用紙）：平成12年度までに古紙配合率100%、白色度70以下の再生紙の利用を進めるとともに、その使用量を前年度より抑制する ・用紙類の使用量：平成12年度において、職員一人あたりの用紙使用量を、平成7年度に對し増加させない

オフィスで使用する事務用品は大量に使用されており、省資源の観点からその使用量の削減が必要である。特に、コピー用紙等大量に使用されている紙類の使用量の削減が重要である。このため、使用枚数の削減、再利用、リサイクルに向けた日常の活動を徹底して行うことが必要である。

再生紙の利用にあたっては、ごみの減量化、パルプ化に要するエネルギーの低減、さらには森林資源の保全等の観点から、できるだけ古紙配合率が高く、白色度の低い（漂白剤やエネルギー使用量の少ない）再生紙を選択することが重要である。

紙類の使用・消費の実態（全庁）

種 類	使用・消費量	主な把握方法
・PPC用紙	11,011,117 (枚/年)	コピー機のカウンターで記録
・再生紙	17,088,876 (枚/年)	物品倉出し量、在庫量で把握
・封筒	7,165,433 (枚/年)	物品倉出し量、在庫量で把握
・ノート類	4,058 (冊/年)	物品倉出し量、在庫量で把握
・様式類	1,838,013 (冊/年)	物品倉出し量、在庫量で把握
・コンピューター専用紙	46,200,528 (枚/年)	物品倉出し量、在庫量で把握
・印刷物または報告書（上質紙）	6,671,544 (枚/年)	作成部数にて把握
・印刷物または報告書（再生紙）	46,931,820 (枚/年)	作成部数にて把握

○目標達成に向けた具体的な取組例

(1) 物品等の購入時における配慮

- ・古紙配合率70%以上、白色度70以下のコピー用紙を購入する
- ・古紙配合率70%以上の様式類及び封筒等を購入する
- ・その他の紙類についても目標により近いものを購入する

(2) 職員に共通する取組

- ・印刷物には、再生紙使用マーク等によって古紙配合率や白色度を明示する
- ・調査報告書についても、できるだけ古紙配合率の高い、白色度の低い再生紙を使用する
- ・紙使用量の削減に向けて、両面コピーの徹底、縮小コピーの効果的使用に努める
- ・内部での文書の交換には、使用済み封筒を再利用する
- ・通知等にはなるべく回覧や掲示板を活用する
- ・報告書やパンフレット等については、使用目的や配付先を精査するなど部数の見直し・削減に努める
- ・事務手続の効率化により紙ごみの発生を抑制する

3 廃棄物の減量とリサイクルの推進

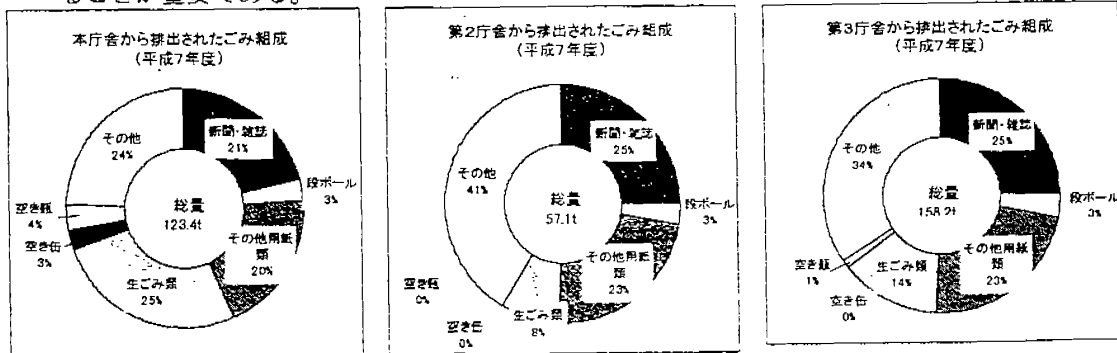
廃棄物の減量やリサイクルに向けた分別排出や紙使用量の削減、事業者との委託契約時の環境配慮などの取組を進める。

○行動目標

- ・平成12年度までに、廃棄物排出量(湿重量)を平成7年度に対し10%削減する
- ・平成12年度までに、一般ごみとして排出される紙ごみのリサイクル率を平成7年度に対し50%向上させる

廃棄物の発生抑制は、直接的には廃棄物処分に伴い生じる二酸化炭素等の環境負荷の削減や最終処分場の不足への対応等に寄与するが、その取組を通じた省エネルギーや省資源等の環境保全の観点からも重要である。

特に、廃棄物の大半を占めると考えられる紙ごみの削減について、日常的な取組を徹底することが重要である。



○目標達成に向けた具体的な取組例

(1) 職員に共通した取組

- ・紙類の分別排出の徹底に努める
- ・「省資源対策の推進—紙類等事務用品の使用」に掲げた活動を推進する
- ・その他のごみの分別排出を徹底するとともに、乾電池、空き缶、空き瓶等のリサイクル率の向上に努める
- ・使い捨て商品・容器（飲料、弁当、紙コップ・皿等）の購入や使用を抑制する
- ・庁舎等からの紙類、飲料容器の回収を進める

(2) 廃棄物の有効利用等の促進

- ・施設等における給食等残飯のコンポスト化とその有効利用を進める
- ・職員に貸与されている被服の回収と資源化を進める
- ・再生品の利用を促進する
- ・再生タイヤの使用を進める
- ・公園の樹木や街路樹の剪定枝の活用を図る
- ・川崎ブランドのトイレトペーパーの利用を促進する

(3) 委託契約時における環境配慮

- ・委託業者や関連する市民団体等へ廃棄物の減量とリサイクルの趣旨を徹底する
- ・物品の購入時に仕様の見直しを行い、簡易包装された物品の購入を進める
- ・庁内の飲食業者について、食用油のリサイクルや厨芥のコンポスト化を進めるよう援助指導する

4 物品購入に際しての環境配慮

物品の購入に際して、環境負荷の少ない製品や再生原料を使用した製品の購入など、環境に配慮した取組を進める。

○行動目標

エコマーク商品やグリーンマーク商品等の環境に優しい事務用品の購入と使用を進める

オフィスで使用する事務用品については、その製造から消費、廃棄までの各段階でエネルギー使用量や環境への負荷の少ない製品を使用することが必要である。

このため、資源やエネルギー消費の少ない製品や、繰り返し使用できる製品、ごみの減量や資源の再利用が可能な製品を選択するとともに、過剰包装を排除する等の取組が重要である。

○目標達成に向けた具体的な取組例

- ・エコマーク商品、グリーンマーク商品の購入と使用を進める
- ・再生材を使用した文具（鉛筆、ボールペン、シャープペン等）への転換を進める

- ・リサイクル資材（廃プラスチック、間伐材等）を使用した什器及びOA機器等の使用を進める
- ・商品の選択にあたっては、可能な限り再利用やリサイクルルートの確立されている商品を選択する
- ・商品の選択にあたっては、可能な限り廃棄時に素材分別が容易な什器や部品交換の容易な什器等を選択する

5 公共工事などの実施における環境配慮

公共工事などの実施により排出される建設廃棄物の削減や建設発生土の再利用に向けた取組を進める。

○行動目標

- ・平成12年度までに、建設廃棄物の予想される発生量に対して、排出量を概ね10%抑制する
- ・平成12年度までに、建設廃棄物の再利用率を80%とすることとし、アスファルト・コンクリート塊の再利用率を、平成12年度までに100%とする
- ・コンクリート塊の再利用率を、平成12年度までに100%とする
- ・公共工事における建設発生土の再利用率を平成12年度までに65%とする
- ・平成12年度までに、公共工事における型枠の熱帯材使用量を平成2年度に対し70%削減しこれを維持する

公共工事の実施にあたって環境負荷の少ない工法や資材の調達を行うことが必要である。特に建設廃棄物や建設発生土について、その発生量の削減、再利用、再生材の利用を進めることは、環境への負荷の低減、埋立土の採取に伴う環境破壊の防止、最終処分場の不足への対応等の観点から重要である。このため、建設廃棄物の発生抑制、再利用率の向上等について、受託業者を含む関連業界の指導を行うとともに、他の公共工事発注者に要請する。

○目標達成に向けた具体的な取組例

- ・再生資源利用（促進）計画・実施書の作成及び提出を全工事（軽工事を除く）へ適用する
- ・建設発生土の利用促進に向けてストックヤードの整備を検討する
- ・建設発生土の発生・利用に関する「建設発生土情報交換システム」の活用を図る
- ・建設発生土の利用促進に向けて受入地の整備を検討する
- ・焼却灰及び水道・下水道汚泥並びに道路工事建設発生土の再利用を進める
- ・公共施設の解体に伴う建築廃材について、分別収集と最終処分場への処理を確認する
- ・基礎コンクリートのクラッシャーラン化と木材チップ化等建築廃材の再資源化を推進する
- ・再生材等の利用を積極的に進めるよう受託業者に要請する
- ・熱帯材利用の削減に向けて、代替型枠の使用を進める

- ・再生材等の利用を積極的に進めるための施設を建設する
- ・排出ガス対策型機器の普及を促進する

6 環境意識の普及啓発

エコオフィス計画の着実な実施及び職員等の環境保全活動への積極的な参加に向けて、研修や情報提供などの取組を進める。

○行動目標

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">・環境に関する研修を積極的に実施する・環境保全活動への職員の参加を奨励する |
|--|

環境保全活動を進めるにあたっては、職員の環境意識や知識の向上が欠かせないものである。また、環境問題が行政のあらゆる分野に関連し、市民・企業等とのパートナーシップが重要であることを考えると、全ての職員が環境について理解し、日常活動のなかで環境に配慮した行動を行うためには、環境に関する様々な情報を伝えるための取組が必要である。

また、職員が環境保全活動に参加しやすい体制や条件の整備が重要である。

○目標達成に向けた具体的な取組例

- (1) 職員への情報提供とボランティア活動の促進
 - ・職員の環境保全に関する意識啓発を目的に、環境に関する研修や講演会等を実施する
 - ・職員への環境に係わる情報の提供を進める
 - ・職員が地域の環境保全活動へ参加しやすい条件を整備する
- (2) 委託・請負業者に対する働きかけ
 - ・委託・請負業者に対し、環境に関する研修や講演会の実施、環境に関する情報の提供等を行う

Ⅲ 計画の推進と点検体制等

1 計画の実施・推進体制の整備

計画を着実に推進し、適正な進行管理を行うため、全庁的な推進体制を整備するとともに、局区の果たすべき役割及び責任を以下のとおりとする。

(1) 全庁的な推進体制の整備

1) 環境調整会議

計画の進行管理は、環境調整会議が行う。

2) エコオフィス会議

環境調整会議のもとに、計画の進行に関し連絡・調整を行うため、エコオフィス会議を設置する。

エコオフィス会議は、環境企画室長を座長とし、各局区に設置するエコオフィス推進責任者及び計画対象事業の所管課長で構成し、事務局を環境企画室に置く。

3) エコオフィス推進会議

各局区内に、局区における計画の進行管理に関し連絡・調整を行うため、エコオフィス推進会議を設置する。エコオフィス推進会議は、座長を局長又は区長とし、エコオフィス推進責任者及びエコオフィス推進員で構成する。

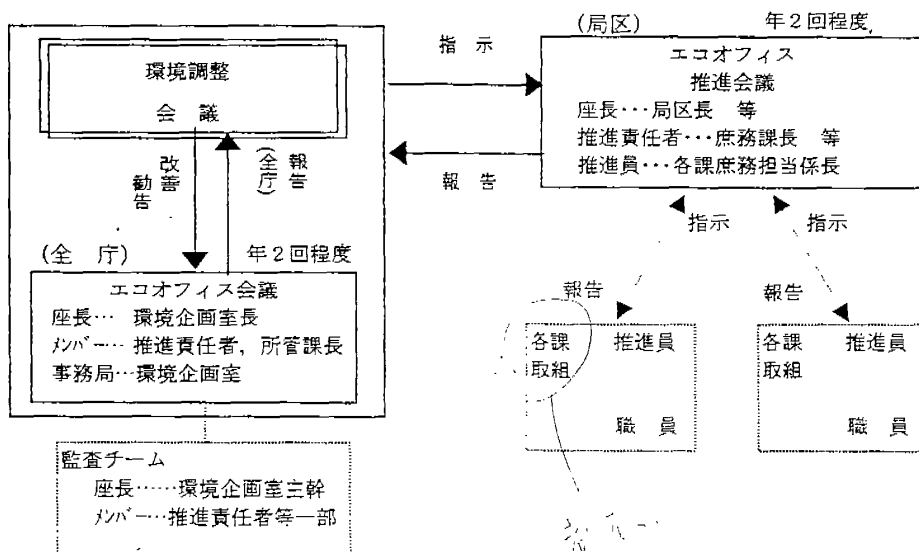
4) エコオフィス推進責任者及びエコオフィス推進員

局区における計画を推進するため、局区にエコオフィス推進責任者（局庶務課長，区総務課長），課室にエコオフィス推進員（各課室庶務担当係長）を置く。

5) エコオフィス計画推進事務局

エコオフィス計画の事務局は、環境調整会議事務局の環境局環境企画室とする。

図 推進体制



(2) 各組織等の役割分担

エコオフィス計画を着実に推進するためには、全ての職員が積極的に取り組むとともに、関連する各組織が定められた役割を的確に果たすことが必要である。

各組織等の役割は、次のとおりとする。

全庁的組織

環境調整会議	エコオフィス会議	所管課長
庁内取組状況の総括 実施結果の点検・評価 実施結果の審査 監査の実施	庁内の取組に関する総合調整 取組状況の点検・評価 実施状況の取りまとめ 計画に関する普及・情報の提供	所管事業に関する取組の推進 及び実施状況の把握

局区内組織

エコオフィス推進会議	エコオフィス推進責任者	エコオフィス推進員
局区内の取組に関する総合調整 及び実施の総括 取組状況の点検・評価 実施結果の取りまとめ	局区における計画の推進とそのための条件整備 実施状況の点検・評価 実施結果の取りまとめ 職員等に対する計画の周知と実施に向けた助言・指導	課室における計画の推進とそのための条件整備 実施状況のチェック 実施状況の推進責任者への報告 職員等に対する計画の周知と実施に向けた助言・指導

2 計画の実施

各組織及び職員は、別に定める川崎市役所環境管理システム推進要領に基づき計画を実施する。

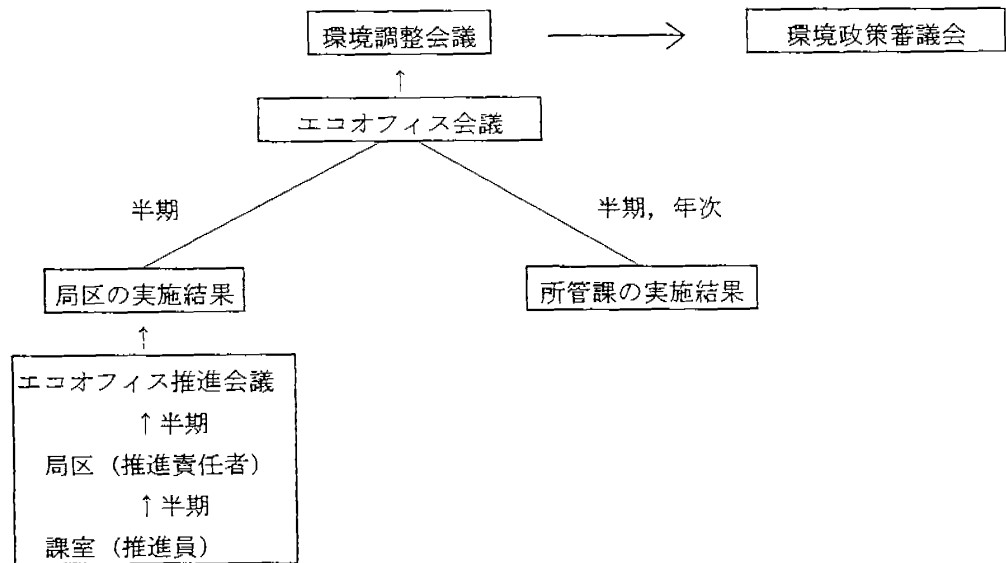
エコオフィス推進責任者及びエコオフィス推進員は、所属におけるエコオフィス計画の実施責任者としてその推進に努めるとともに、「職場点検報告書」及び「局区使用量報告書」等によってその実施状況を点検・評価する。

特に、職員の日常的な活動については、「職場点検報告書」等を活用し、その取組状況の把握に努める。

3 実施結果の報告と評価

計画の実施状況は、環境調整会議に報告され、環境調整会議は全庁的な立場から、その点検・評価を行う。

各課室及び所管課は、実施状況とその評価を定期的に「職場点検報告書」等に取りまとめ、エコオフィス推進責任者に報告する。



エコオフィス推進責任者は、局区の実施状況を、半期ごとに「局区使用量報告書」に取りまとめ、環境企画室に提出するとともに、エコオフィス会議に報告する。

所管課長は、所管分野に係る実施状況を、半期又は年次ごとに「所管分野実績報告書」に取りまとめ、環境企画室に報告するとともに、エコオフィス会議に報告する。

エコオフィス会議は、局区及び所管課の実施状況を「環境配慮取組実施状況報告書」に取りまとめ、環境調整会議に報告するとともに、必要に応じて改善すべき事項等について局区及び所管課と協議する。

4 局区における実施状況の自己点検

エコオフィス計画の推進にあたっては、局区においてエコオフィス推進責任者やエコオフィス推進員を中心に全ての職員が自らの取組状況を日常的に点検し、見直し、改善していくことが重要である。

局区における自己点検は、推進責任者を中心に局区内の環境管理活動や改善実績等について、チェックリストにより行い、改善すべき事項を把握するとともに、エコオフィス推進会議等を通じて、活動の見直し、改善を図る。

また、推進責任者は自己点検の結果をとりまとめ、環境企画室に提出する。

チェックリストの項目は、環境管理システムの周知及び訓練に関する事項、システムの推進体制及び責任に関する事項、文書の管理・報告に関する事項、是正措置、予防措置及び見直しに関する事項、各課室での取組に関する事項とする。

5 環境監査の実施と改善すべき事項の見直し

(1) 環境監査の考え方

環境監査とは、環境管理システムにおける計画に定めた目標の実現に向けて、環境保全活動が適切に実施され、そのレベルが維持・向上しているかを確認するプロセスである。

一般の事業所で実施されている環境監査では、環境監査に関する規定を整備し、監査計画を策定した上で、公平及び客観的な立場の内部もしくは外部の機関が、環境管理のために定められた手順の通り行われているか、環境負荷の改善等を定めた計画目標の達成状況はどうか等を監査し、役員等のトップに報告する手順が取られている。

川崎市役所環境管理システムでは、庁内の組織状況や実行性等を考慮し、当面は、実施可能な手法でこれに準じた環境監査を実施することとする。

(2) 環境監査の実施

局区等から提出された実施状況報告書及び自己点検チェックリスト等をもとに行う。

1) 監査項目と内容

環境監査は、次の事項について行う。

①計画の実施状況や目標達成状況の点検・評価

②報告書の運用手順等に関する実施状況の点検・評価

これらの結果をもとに、改善すべき事項や課題の抽出を行い、監査報告書として取りまとめる。

2) 監査の主体

環境監査は、当面、エコオフィス会議内に設置する監査チーム（庶務課長・所管課長の一部で構成）が行う。

監査チームは、提出されたチェックリストが推進要領の要件を満たしているかを審査し（書類審査）、さらに、必要に応じてヒアリングや現場調査によって実際に報告のとおり実施されているかを審査する。

3) 環境調整会議への報告

エコオフィス会議は、環境配慮取組実施状況報告書に監査報告書を添えて、環境調整会議に提出する。

(3) 改善すべき事項の見直し

環境調整会議は、提出された環境配慮取組実施状況報告書と監査報告書をもとに、次年度に向けた課題、改善点等に関して検討を行う。

検討結果は、エコオフィス会議を通じて局区、所管課に示すとともに、改善すべき事項がある場合には、その検討を指示する。

なお、環境配慮取組実施状況報告書及び監査報告書を環境政策審議会に提出し、その内容について報告する。

6 結果の公表

(1) 庁内各課への周知

環境配慮取組実施状況報告書、監査報告書及び環境調整会議の指摘事項については、エコオフィス会議を通じて各所属に配布し、周知徹底を図る。

また、必要に応じて庁内職員向けエコオフィス推進ニュース等を発行し、各課室の取組状況を周知するとともに、各課及び職員の意識啓発を図る。

(2) 市民への公表

環境配慮取組実施状況報告書、監査報告書及び環境調整会議の指摘事項については、環境基本計画年次報告書及び環境情報に記載し、市民等に公表する。

川崎市役所環境管理システム推進要領

(趣旨)

第1条 この要領は、川崎市役所環境管理システム（以下「システム」という。）を推進するに当たり、必要な事項を定めるものとする。

(省エネルギー対策の推進)

第2条 省エネルギー対策の推進については、システムに定める事項のほか、川崎市新エネルギービジョン（平成9年5月）及び川崎市公用車の購入、使用及び管理に関する環境対策要綱（平成10年3月1日）に基づき、庁舎等で使用する電気・ガスの使用量及び公用車の燃料の使用量の削減を図るものとする。

(省資源対策の推進)

第3条 省資源対策の推進については、システムに定める事項に基づき、庁舎等で使用する上水使用量の削減を図る。また、システム及び再生品利用方針（七都県市、平成5年11月）に基づき、紙類等事務用品の使用量の削減を図るとともに、原則として古紙配合率70%以上のできるだけ古紙配合率が高く、かつ白色度の低い再生紙を利用するものとする。

(廃棄物の減量とリサイクル)

第4条 庁舎等から発生する廃棄物の減量等については、システムに定める事項に基づき、廃棄物排出量の削減及びリサイクルの推進に向けた分別排出の徹底を図るものとする。

(物品購入に際しての環境配慮)

第5条 物品等の購入に当たっては、システムに定める事項に基づき、可能な限り環境に配慮した物品等を優先的に購入するものとする。

(公共工事等における環境配慮)

第6条 公共工事等における環境配慮については、システムに定める事項のほか、建設副産物対策基本計画（平成9年3月）に基づき、建設廃棄物及び建設発生土の発生を抑制し、その再利用率の向上を図るものとする。

(環境意識の普及啓発)

第7条 職員等における意識啓発については、システムに定める事項に基づき、環境保全に関する意識の普及啓発を推進し、環境保全活動への職員の積極的な参加の促進を図るものとする。

(エコオフィス会議)

第8条 システムの円滑な推進を図るため、エコオフィス会議（以下「会議」という。）を設置する。

(会議の所掌事務)

第9条 会議は、その目的を達成するため、次に掲げる事務を所掌する。

- 1 システムに基づく庁内の取組における総合調整及びその実施に関すること。
- 2 システムに基づく庁内の実施状況の点検及び評価に関すること。
- 3 その他システムの円滑な推進に関すること。

(会議の構成等)

第10条 会議は、環境局環境企画室長並びに別表1及び別表2に掲げる者をもって構成する。

- 2 会議に座長を置き、環境局環境企画室長をもって充てる。
- 3 座長に事故があるときは、あらかじめ座長が指名する者がその職務を代理する。
- 4 会議は、必要に応じて、座長が招集する。
- 5 会議は、必要があると認めるときは、関係者の出席を求め、その説明又は意見を聴くことができる。
- 6 会議の事務局は、環境局に置く。

(推進責任者等の設置等)

第11条 システムに基づく局区等の取組の総合調整、実施、報告、点検等を行うため、局区等にエコオフィス推進責任者（以下「推進責任者」という。）を置き、別表1に掲げる者をもって充てる。

- 2 システムに基づく課室等の取組の総合調整、実施、報告、点検等を行うため、局区等の課室等にエコオフィス推進員（以下「推進員」という。）を置き、課室等の庶務担当係長をもって充てる。
- 3 局区等におけるシステムの円滑な推進を図るため、局区等にエコオフィス推進会議を設置する。

(実施状況等の報告)

第12条 推進員は、課室等の取組の実施状況等を点検し、別表3(1)に掲げる報告書を推進責任者に提出するものとする。

- 2 推進責任者は、局区等の取組の実施状況等を点検し、別表3(2)に掲げる報告書を会議座長に提出するものとする。
- 3 前項の規定にかかわらず、会議座長は、必要に応じて、実施状況について、推進責任者に報告を求めることができる。
- 4 別表2に掲げる者（以下「所管課長」という。）は、所管する事務に係る実績について、別表3(3)に掲げる報告書を会議座長に提出するものとする。
- 5 前項の規定にかかわらず、会議座長は、必要に応じて、実績状況について、所管課長に報告を求めることができる。

(環境調整会議への報告等)

- 第13条 会議は、システムの推進に関する実施状況及びその点検評価の結果について、別表4に掲げる実施状況報告書(以下「報告書」という。)を作成し、環境調整会議(以下「調整会議」という)に提出するものとする。
- 2 調整会議は、報告書に基づき、必要な調査等を行い、次年度に向けた課題及び改善すべき事項等に関して検討を行う。
 - 3 調整会議は、前項の検討結果について、会議を通じて局区推進責任者及び所管課長に示すとともに、改善すべき事項がある場合は、必要な指示を行うものとする。

(環境基本計画年次報告書への記載)

- 第14条 報告書及びその検討結果の概要は、環境基本条例(平成3年川崎市条例第28号)第14条の年次報告書に記載し、公表するものとする。

(委任)

- 第15条 この要領に定めるもののほか、要領の運用に必要な事項は、会議座長が会議に諮って定める。

附 則

- 1 この要領は、平成11年4月26日から施行する。

別表1 局区庶務担当課長（推進責任者）

総務局庶務課長
 総合企画局企画推進課長
 財政局庶務課長
 市民局庶務課長
 経済局庶務課長
 健康福祉局庶務課長
 環境局庶務課長
 まちづくり局庶務課長
 建設局庶務課長
 港湾局庶務課長
 収入役室審査課長
 水道局庶務課長
 交通局庶務課長
 消防局庶務課長
 市民オンブズマン事務局参事
 教育委員会事務局庶務課長
 選挙管理委員会事務局庶務課長
 監査事務局行政監査課長
 人事委員会調査課長
 議会事務局庶務課長
 川崎区総務課長
 幸区総務課長
 中原区総務課長
 高津区総務課長
 宮前区総務課長
 多摩区総務課長
 麻生区総務課長

別表2 所管課長

総務局庁舎管理課長
 行政システム推進室主幹
 財政局契約課長
 市民局区政課長
 環境局環境企画室主幹
 減量資源課長
 自動車対策課長
 まちづくり局施設計画課長
 建設局建設資源対策課長
 交通局営業課長
 収入役室審査課長

別表3 職場点検報告書等

(1) 職場点検報告書 (課室単位で作成)

様式名	作成・報告者	期間	提出期限	提出先
1 環境配慮点検表	課室推進員	半期	10/15, 4/15 (様式は毎月記入)	局区推進責任者
2 紙類使用報告書	課室推進員	半期	10/15, 4/15 (様式は毎月記入)	局区推進責任者
3 職場自己点検チェックリスト	課室推進員	半期	10/15, 4/15	局区推進責任者

(2) 局区使用量報告書 (局区単位で作成)

様式名	作成・報告者	期間	提出期限	提出先
4 環境配慮状況報告書	推進責任者	半期	10/30, 4/30	環境企画室
5 施設電気・上水・燃料使用量報告書				
(1) 施設電気使用量報告書	区推進責任者	半期	10/30, 4/30	環境企画室
(2) 施設上水使用量報告書	区推進責任者	半期	10/30, 4/30	環境企画室
(3) 施設燃料使用量報告書	区推進責任者	半期	10/30, 4/30	環境企画室
※6 公用車燃料使用量報告書	推進責任者	半期	10/30, 4/30	環境企画室
7 紙類使用量報告書	推進責任者	半期	10/30, 4/30	環境企画室
8 施設廃棄物排出・リサイクル状況報告書	区推進責任者	半期	10/30, 4/30	環境企画室
9 職員環境研修実施報告書	推進責任者	半期	10/30, 4/30	環境企画室
10 局区自己点検チェックリスト	推進責任者	半期	10/30, 4/30	環境企画室

(3) 所管分野実績報告書 (所管課単位で作成)

様式名	作成・報告者	期間	提出期限	提出先
11 庁舎電気・上水・燃料使用量報告書	庁舎管理課長	半期	10/30, 4/30	環境企画室
(1) 庁舎電気使用量報告書				
(2) 庁舎上水使用量報告書	庁舎管理課長	半期	10/30, 4/30	環境企画室
(3) 庁舎燃料使用量報告書	庁舎管理課長	半期	10/30, 4/30	環境企画室
12 庁舎廃棄物排出・リサイクル状況報告書	庁舎管理課長	半期	10/30, 4/30	環境企画室
13 公用車燃料使用量報告書	自動車対策課長	半期	10/30, 4/30	環境企画室
14 熱帯材等使用量報告書	施設計画課長	年間	翌年度 4/30	環境企画室
15 建設廃棄物等排出量報告書	建設資源対策課長	年間	翌年度 4/30	環境企画室
16 用紙類等(共通物品)払出状況報告書	審査課長	年間	翌年度 4/30	環境企画室

※ 様式6は、当面の間は適用しない。

別表 4 総括報告書

様式名	作成・報告者	期間	提出期限	提出先
1 環境配慮総括報告書	環境企画室長	半期	11/30 , 5/30	環境調整会議
2 電気使用量総括報告書	環境企画室長	半期	11/30 , 5/30	環境調整会議
3 上水使用量総括報告書	環境企画室長	半期	11/30 , 5/30	環境調整会議
4 燃料使用量総括報告書	環境企画室長	半期	11/30 , 5/30	環境調整会議
5 公用車燃料使用量総括報告書	環境企画室長	半期	11/30 , 5/30	環境調整会議
6 紙類使用量総括報告書	環境企画室長	半期	11/30 , 5/30	環境調整会議
7 廃棄物排出・リサイクル総括報告書	環境企画室長	半期	11/30 , 5/30	環境調整会議
8 環境研修総括報告書	環境企画室長	半期	11/30 , 5/30	環境調整会議

別表3 (1) 職場点検報告書等 (課室単位で作成)

様式1 環境配慮状況報告書(1)

毎月、課室内の環境配慮の取組を確認し、その状況を当該月の欄に記入する。該当しない取組項目の項には「-」を入れる。

平成 年度 前期分 (月 日 提出) 所属 推進員

取組項目		4月	5月	6月	7月	8月	9月	前期平均
	記入日							
省エネルギー	昼休み時間等の不要な照明の消灯	点	点	点	点	点	点	点
	時間外勤務時等の不必要部分の消灯	点	点	点	点	点	点	点
	会議室利用後の消灯	点	点	点	点	点	点	点
	自然光の利用による窓際照明の消灯	点	点	点	点	点	点	点
	使用時以外のOA機器の電源のオフ	点	点	点	点	点	点	点
	最終退出者による電灯、OA機器の電源オフ点検	点	点	点	点	点	点	点
紙類・廃棄物の削減	両面コピー、縮小コピーの実施	点	点	点	点	点	点	点
	裏紙やミスコピー用紙の利用	点	点	点	点	点	点	点
	使用済み封筒の再利用	点	点	点	点	点	点	点
	資料等の部数の最小化	点	点	点	点	点	点	点
	資料の共有化	点	点	点	点	点	点	点
	紙類の分別排出	点	点	点	点	点	点	点
	乾電池、空き缶、空き瓶等の分別排出	点	点	点	点	点	点	点
	紙コップ等の使い捨て商品や容器の使用の抑制	点	点	点	点	点	点	点
*ごみ箱における紙ごみの混入状況(目視による)	点	点	点	点	点	点	点	
公用車利用	ノーカーデーにおける公用車利用の抑制	点	点	点	点	点	点	点
	相乗りの励行	点	点	点	点	点	点	点
	自動車の点検整備の励行	点	点	点	点	点	点	点
	始動時のアイドリングの短縮	点	点	点	点	点	点	点
	駐車中のアイドリングの停止	点	点	点	点	点	点	点
平均点	点	点	点	点	点	点	点	

注：取組状況は、次の割合を目安として1～5点を記入する。

- 5点 よく実施している : 実施率80%以上
- 4点 まあまあ実施している : 実施率60%以上
- 3点 普通 : 実施率40%以上
- 2点 あまり実施していない : 実施率20%以上
- 1点 実施していない : 実施率0%以上

*「ごみ箱における紙ごみの混入状況」については以下のとおりとする。

- 5点 極めて少ない : 紙ごみ割合20%以下
- 4点 少ない : 紙ごみ割合40%以下
- 3点 少しある : 紙ごみ割合60%以下
- 2点 かなりある : 紙ごみ割合80%以下
- 1点 ほとんどを占める : 紙ごみ割合100%以下

様式1 環境配慮状況報告書(2)

毎月、課室内の環境配慮の取組を確認し、その状況を当該月の欄に記入する。該当しない取組項目の項には「-」を入れる。

平成 年度 後期分 (月 日 提出) 所属 推進員

取組項目	記入日	点数							後期平均	年平均
		10月	11月	12月	1月	2月	3月			
省エネルギー	昼休み時間等の不要な照明の消灯	点	点	点	点	点	点	点	点	
	時間外勤務時等の不必要部分の消灯	点	点	点	点	点	点	点	点	
	会議室利用後の消灯	点	点	点	点	点	点	点	点	
	自然光の利用による窓際照明の消灯	点	点	点	点	点	点	点	点	
	使用時以外のOA機器の電源のオフ	点	点	点	点	点	点	点	点	
	最終退出者による電灯、OA機器の電源オフ点検	点	点	点	点	点	点	点	点	
紙類・廃棄物の削減	両面コピー、縮小コピーの実施	点	点	点	点	点	点	点	点	
	裏紙やミスコピー用紙の利用	点	点	点	点	点	点	点	点	
	使用済み封筒の再利用	点	点	点	点	点	点	点	点	
	資料等の部数の最小化	点	点	点	点	点	点	点	点	
	資料の共有化	点	点	点	点	点	点	点	点	
	紙類の分別排出	点	点	点	点	点	点	点	点	
	乾電池、空き缶、空き瓶等の分別排出	点	点	点	点	点	点	点	点	
	紙コップ等の使い捨て商品や容器の使用の抑制	点	点	点	点	点	点	点	点	
	*ごみ箱における紙ごみの混入状況(目視による)	点	点	点	点	点	点	点	点	
公用車利用	ノーカーデーにおける公用車利用の抑制	点	点	点	点	点	点	点	点	
	相乗りの励行	点	点	点	点	点	点	点	点	
	自動車の点検整備の励行	点	点	点	点	点	点	点	点	
	始動時のアイドリングの短縮	点	点	点	点	点	点	点	点	
	駐車中のアイドリングの停止	点	点	点	点	点	点	点	点	
平均点	点	点	点	点	点	点	点	点		

注：取組状況は、次の割合を目安として1～5点を記入する。

- 5点 よく実施している : 実施率80%以上
- 4点 まあまあ実施している : 実施率60%以上
- 3点 普通 : 実施率40%以上
- 2点 あまり実施していない : 実施率20%以上
- 1点 実施していない : 実施率0%以上

*「ごみ箱における紙ごみの混入状況」については以下のとおりとする。

- 5点 極めて少ない : 紙ごみ割合20%以下
- 4点 少ない : 紙ごみ割合40%以下
- 3点 少しある : 紙ごみ割合60%以下
- 2点 かなりある : 紙ごみ割合80%以下
- 1点 ほとんどを占める : 紙ごみ割合100%以下

様式2 紙類使用量報告書

課室の月間の使用量（購入量、コピー用紙の持ち込み量を含む）を当該月の欄に記入する（収入役室購入分は除く）。

平成 年度（前・後）期分（ 月 日 提出）所属 推進員

区 分		4月	5月	6月	7月	8月	9月	小 計
*1 PPC用紙	コピー数 (枚)							
	実使用枚数 (枚)							
*2再生紙(ワプロ用紙等) (枚)								
コンピューター専用紙 枚								
*3 印刷物	再生紙 基準用紙 (枚)							
	再生紙 基準用紙以外の 再生紙 (枚)							
	上質紙 (枚)							
参考：職員数								

区 分		10月	11月	12月	1月	2月	3月	合 計
*1 PPC用紙	コピー数 (枚)							
	実使用枚数 (枚)							
*2再生紙(ワプロ用紙等) (枚)								
コンピューター専用紙 枚								
*3 印刷物	再生紙 基準用紙 (枚)							
	再生紙 基準用紙以外の 再生紙 (枚)							
	上質紙 (枚)							
参考：職員数								

*1) PPC用紙のコピー枚数は次により算出する。

コピー枚数=今月のカウンター() - 前月のカウンター()

また、PPC用紙実使用枚数は、PPC用紙持ち込み量から以下のように把握する。

PPC用紙実使用枚数 = (前月残包数 + 当月持ち込み包数 - 当月残包数) × 1包枚数

(例)

前月残包数 : 20 包

当月持ち込み包数 : 50 包

当月残包数 : 35 包

〇〇月実使用枚数 = (20 + 50 - 35) × 500

= 17,500

*2) 「再生紙」はワプロ用紙、リソグラフ印刷用紙等で課室で購入したもの
原則、古紙混入率70%以上、白色度70以下のできるだけ低い用紙

*3) 「印刷物」はパンフレット、リーフレット、報告書等で外部委託したもの。
このうち「基準用紙」は古紙配合率70%以上、白色度70以下のできるだけ低い用紙

様式3 職場自己点検チェックリスト

このリストは、課室における取組の状況を自己点検するためのものである。

エコオフィス推進員は、このリストをもとに課室内の取組を定期的にチェックし、改善すべき事項の把握や活動の見直し・改善を進めるとともに、半年に1回チェックした結果を推進責任者に提出する。

平成 年度 (前・後) 期分 (月 日 記入) 所属	推進員
項 目	チェック(○×)
1. 課室内でエコオフィス推進員は十分に周知されているか	
2. エコオフィス推進員は局区内で周知されているか	
3. 関連する事項の計画目標や取組などを、職員に周知するための努力、工夫をしているか	
4. 課室内で計画の取組に向けた話し合い等を行っているか	
5. 課室の全員が参加するような努力や工夫をしているか	
6. 課室独自の取組(重点項目や目標の設定、重点的取組など)が行われているか	
7. 紙使用量など課室における取組状況を把握するための努力、工夫をしているか	
8. 様式や報告書の写しは、課室内で回覧・展示等により周知しているか	
9. エコオフィス推進員は、課室内の取組を率先して実施しているか	
10. 取組結果は課室内の職員に周知しているか	
11. 活動がシステムに沿って適切に行われるよう、必要な予算措置を推進責任者に要求しているか	
12. エコオフィス推進員は、課室内における問題点や改善点を、推進責任者に報告しているか	
13. 課室の報告の作成に際して、責任者(課長等)の承認を得ているか	

(2) 局区使用量報告書等 (局区単位で作成)

様式4 環境配慮状況報告書

様式1の報告をもとに、課室の半期ごとの平均点 (四捨五入) に基づき、局区内の取組状況を「5点よく実施している～1点実施していない」のランク別に実施課室数を記入し、その合計を該当課室数として記入する。

平成 年度 (前・後) 分 (月 日記入) 所属 推進責任者

取組項目	5点	4点	3点	2点	1点	A～Eの 該当課室数	*局区平均 点
	A:よく実 施している	B:まあまあ 実施している	C:普通	D:あまり実 施していない	E:実施して いない		
省エネルギー	昼休み時間等の不要な照明の消灯						点
	時間外勤務時等の不必要部分の消灯						点
	会議室利用後の消灯						点
	自然光の利用による窓際照明の消灯						点
	使用時以外のOA機器の電源のオフ						点
	最終退出者による電灯、OA機器の電源オフ点検						点
紙類・廃棄物の削減	両面コピー、縮小コピーの実施						点
	裏紙やミスコピー用紙の利用						点
	使用済み封筒の再利用						点
	資料等の部数の最小化						点
	資料の共有化						点
	紙類の分別排出						点
	乾電池、空き缶、空き瓶等の分別排出						点
	使い捨て商品や容器の使用の抑制						点
	*ごみ箱における紙ごみの混入状況 (目視による)						点
公用車利用	ノーカーデーにおける公用車利用の抑制						点
	相乗りの励行						点
	自動車の点検整備の励行						点
	始動時のアイドリングの短縮						点
	駐車中のアイドリングの停止						点
合計						点	

注：取組状況は、次の割合を目安として1～5点を記入する (課室の平均点を四捨五入する)。

- 5点 よく実施している : 実施率80%以上
- 4点 まあまあ実施している : 実施率60%以上
- 3点 普通 : 実施率40%以上
- 2点 あまり実施していない : 実施率20%以上
- 1点 実施していない : 実施率0%以上

*「ごみ箱における紙ごみの混入状況」については以下のとおりとする。

- 5点 極めて少ない : 紙ごみ割合20%以下
- 4点 少ない : 紙ごみ割合40%以下
- 3点 少しある : 紙ごみ割合60%以下
- 2点 かなりある : 紙ごみ割合80%以下
- 1点 ほとんどを占める : 紙ごみ割合100%以下

*: 局区平均点は、次により算出する。

$$\text{局区平均点} = \frac{(A\text{の課数}) \times 5 + (B\text{の課数}) \times 4 + (C\text{の課数}) \times 3 + (D\text{の課数}) \times 2 + (E\text{の課数}) \times 1}{(\text{該当課室数} : A \sim E \text{の計})}$$

様式5 施設電気・上水・燃料使用量報告書

(1) 施設電気使用量報告書 (本庁舎以外) 333 課

平成 年度分 所属 区推進責任者

区 分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	小 計
使用量 単位: kWh							
使用量累計							
1 m ² 当たり使用量							

区 分	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合 計
使用量 単位: kWh							
使用量累計							
1 m ² 当たり使用量							

(庁舎面積 m²)

(2) 施設上水使用量報告書 (本庁舎以外)

平成 年度分 所属 区推進責任者

区 分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	小 計
使用量 単位: m ³							
使用量累計							
1 m ² 当たり使用量							

区 分	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合 計
使用量 単位: m ³							
使用量累計							
1 m ² 当たり使用量							

(庁舎面積 m²)

(3) 施設燃料使用量報告書 (本庁舎以外)

平成 年度分 所属 区推進責任者

区 分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	小 計
重油 単位:ℓ							
灯油 単位:ℓ							
都市ガス 単位:m ³							
プロパン 単位:m ³							
その他							

区 分	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合 計
重油 単位:ℓ							
灯油 単位:ℓ							
都市ガス 単位:m ³							
プロパン 単位:m ³							
その他							

様式6 公用車燃料使用量報告書

本様式は当面の間は適用除外とする

局（本庁所管分）の公用車及び区の公用車（出先機関分は除く）の燃料使用量を記入する。

平成 年度分 所属 区推進責任者

上段：走行距離 (km)
下段：燃料使用量 (単位)

区 分		4月	5月	6月	7月	8月	9月	小 計
ガソリン車 (台)	走行 Km							
	燃料 ℓ							
ディーゼル車 (台)	走行 Km							
	燃料 ℓ							
電気自動車 (台)	走行 Km							
	燃料 kWh							
天然ガス車 (台)	走行 Km							
	燃料 ℓ							
メタノール車 (台)	走行 Km							
	燃料 ℓ							
その他 (台)	走行 Km							
	燃料							
合 計 (ガソリン車と ディーゼル車)								

区 分		10月	11月	12月	1月	2月	3月	合 計
ガソリン車 (台)	走行 Km							
	燃料 ℓ							
ディーゼル車 (台)	走行 Km							
	燃料 ℓ							
電気自動車 (台)	走行 Km							
	燃料 kWh							
天然ガス車 (台)	走行 Km							
	燃料 ℓ							
メタノール車 (台)	走行 Km							
	燃料 ℓ							
その他 (台)	走行 Km							
	燃料							
合 計 (ガソリン車と ディーゼル車)								

様式7 紙類使用量報告書

局区の月間の使用量（様式2による課室の使用量の合計）を記入する。

平成 年度分（月 日 最終記入）所属 （集計課室数） 推進責任者

区 分		4月	5月	6月	7月	8月	9月	小 計
*1 P P C用紙	コピー数 (枚)							
	実使用枚数(枚)							
*2再生紙(ワープロ用紙等) (枚)								
コンピュータ専用紙 枚								
*3 印刷物	再生紙 基準用紙 (枚)							
	再生紙 基準用紙以外の再生紙 (枚)							
	上質紙 (枚)							
参考：職員数								

区 分		10月	11月	12月	1月	2月	3月	合 計
*1 P P C用紙	コピー数 (枚)							
	実使用枚数(枚)							
*2再生紙(ワープロ用紙等) (枚)								
コンピュータ専用紙 枚								
*3 印刷物	再生紙 基準用紙 (枚)							
	再生紙 基準用紙以外の再生紙 (枚)							
	上質紙 (枚)							
参考：職員数								

*1) P P C用紙のコピー枚数は次により算出する。

コピー枚数=今月のカウンター() - 前月のカウンター()

また、P P C用紙実使用枚数は、P P C用紙持ち込み量から以下のように把握する。

P P C用紙実使用枚数 = (前月残包数 + 当月持ち込み包数 - 当月残包数) × 1包枚数

(例)

前月残包数 : 20 包

当月持ち込み包数 : 50 包

当月残包数 : 35 包

〇〇月実使用枚数 = (20 + 50 - 35) × 500
= 17,500

*2) 「再生紙」はワープロ用紙、リソグラフ印刷用紙等で課室で購入したもの。

原則、古紙混入率70%以上、白色度70以下のできるだけ低い用紙。

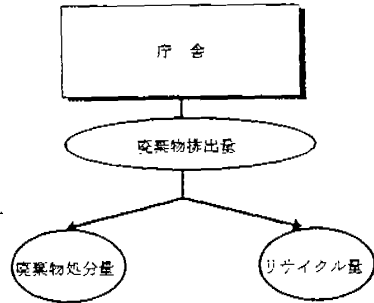
*3) 「印刷物」はパンフレット、リーフレット、報告書等で外部委託したもの。

このうち「基準用紙」は古紙配合率70%以上、白色度70以下のできるだけ低い用紙。

様式 8 施設廃棄物排出・リサイクル状況報告書(1)

(4月～9月)

上段：廃棄物処分量
下段：リサイクル量



平成 年度分 所属 区推進責任者

(単位：t)

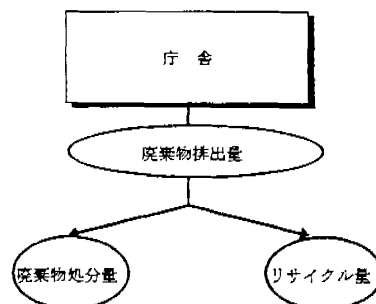
区分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	小計
新聞紙							
ダンボール							
上質紙							
再生紙							
チラシ類							
書籍							
裁断古紙							
空き缶							
空き瓶							
生ごみ (食堂分を含む)							
紙くず (廃棄物排出量)							
その他 (廃棄物排出量)							
合計							

注：空き缶、空き瓶、生ごみ、紙くず、その他については、把握することが可能な範囲（例えば四半期毎）で記入する。

様式 8 施設廃棄物排出・リサイクル状況報告書 (2)

(10月～3月)

上段：廃棄物処分量
下段：リサイクル量



平成 年度分 所属 区推進責任者

(単位：t)

区 分	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
新聞紙							
ダンボール							
上質紙							
再生紙							
チラシ類							
書籍							
裁断古紙							
空き缶							
空き瓶							
生ごみ (食堂分を含む)							
紙くず (廃棄物排出量)							
その他 (廃棄物排出量)							
合 計							

注：空き缶，空き瓶，生ごみ，紙くず，その他については，把握することが可能な範囲（例えば四半期毎）で記入する。

様式 9 職員環境研修実施報告書

(1) 局区用

平成 年度分 所属 推進責任者

区 分	研修・講演テーマ	対象者	参加人員
職員研修 1			
職員研修 2			
職員研修 3			
講演会 1			
講演会 2			
講演会 3			

(2) 職員研修所用

平成 年度分 所属 推進責任者

区 分	研修・講演テーマ	対象者	参加人員
職員研修 1			
職員研修 2			
職員研修 3			
講演会 1			
講演会 2			
講演会 3			

様式10 局区自己点検チェックリスト

このリストは、局区における取組の状況を自己点検するためのものである。
 推進責任者は、このリストをもとに局区内の取組を定期的にチェックし、改善すべき事項の把握や活動の見直し・改善を進めるとともに、半年に1回チェックした結果を提出する。

平成 年度（前・後）期分 （ 月 日 記入） 所属		推進責任者
項 目		チェック(○×)
1 環境管理システムの周知及び訓練		
・局区内に、環境管理システムの趣旨及び内容を十分に周知する努力や工夫をしているか		
・職員及びエコオフィス推進員を対象に、計画の目標、取組項目等についての研修や学習等を行っているか		
・各課職員にエコオフィス計画の目標、取組項目が十分に理解されているか		
・局区の取組実績や報告書の内容は、局区内で回覧や局会議等により十分に周知されているか		
2 システムの推進体制及び責任		
・局区内でエコオフィス推進責任者は十分に周知されているか		
・推進責任者は、各課室の取組を積極的に支援し、促進しているか		
・局区にエコオフィス推進会議を設置しているか		
・期間内にエコオフィス推進会議を開催したか		
	○の場合：	回／期間
・局区長に各課室の取組状況が定期的に報告されているか		
・局区長にエコオフィス推進会議の結果が報告されているか		
3 文書の管理報告		
・環境管理システム文書は、職員が誰でもみられ、利用できるようになっているか		
・システムの報告（様式1～3）は、要領の規定に従い、各課から定期的に提出されているか		
・局区の報告の作成に際して、事前にエコオフィス推進員と協議したり、あるいはエコオフィス推進会議を開催しているか		
・局区の報告の提出は、定期的に行われているか		
・局区の報告書は、きちんと整理・保管されているか		

項 目	チェック (○×)
4 排出量等の把握, 監視・測定	
・報告数値に関して、対前年比、計画や目標との比較など、適切な評価を行っているか	
・排出量等の把握, 監視・測定及びその評価結果について記録を保管しているか	
・ごみ排出量に関して定期的に測定しているか (区役所のみ)	
5 是正措置, 予防措置及び見直し	
・各課室でシステムに不適合な活動が行われた場合や活動の水準が低い場合に、推進責任者はその原因等を検討し、当該のエコオフィス推進員に必要な改善指示を行っているか	
・推進責任者は、エコオフィス推進員への改善指示及び改善結果を文書に記録し、管理しているか	
・推進責任者は、エコオフィス推進員からの改善指示に対する結果の報告を受けているか	
・推進責任者は、局区の報告の取りまとめ及び評価に際して、局区内の活動や取組における改善点の検討を行っているか	
・推進責任者は、局区内でシステムに不適合な活動がみられた場合に、以後、再発しないような予防措置を講じているか	
・推進責任者は、不適合な活動の事例及び改善点について、各課室に徹底しているか	
・推進責任者は、取組の実績、前年との対比、目標の達成状況などを局区内に周知しているか	
・推進責任者は、活動がシステムに沿って適切に行われるための必要な予算措置を行っているか	
・局区内の実施状況や不適合な状況等は、局区長に報告されているか	

(3) 所管分野実績報告書 (所管課単位で作成)

様式 1 1 庁舎電気・ガス・上水使用量報告書

(1) 庁舎電気使用量報告書

上段：庁舎別使用量 (kWh)
下段：1㎡当たり使用量

平成 年度分		庁舎管理課長					
区 分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	小計
第1庁舎 (㎡)							
第2庁舎 (㎡)							
第3庁舎 (㎡)							
合 計							

区 分	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合 計
第1庁舎 (㎡)							
第2庁舎 (㎡)							
第3庁舎 (㎡)							
合 計							

(2) 庁舎ガス使用量報告書

上段：庁舎別使用量 (m ³)
下段：1 m ³ あたり使用量

平成 年度分		庁舎管理課長					
区 分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	小計
第1庁舎 (m ³)							
第2庁舎 (m ³)							
第3庁舎 (m ³)							
合 計							

区 分	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合 計
第1庁舎 (m ³)							
第2庁舎 (m ³)							
第3庁舎 (m ³)							
合 計							

(3) 庁舎上水使用量報告書

上段：庁舎別使用量 (m ³)
下段：1 m ² 当たり使用量

区分	平成 年度分						小計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	
第1庁舎 (m ²)							
第2庁舎 (m ²)							
第3庁舎 (m ²)							
合 計							

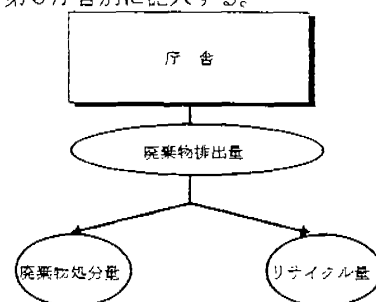
区分	庁舎管理課長						合 計
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
第1庁舎 (m ²)							
第2庁舎 (m ²)							
第3庁舎 (m ²)							
合 計							

様式12 庁舎廃棄物排出・リサイクル状況報告書(1)

(4月～9月)

次の様式により、庁舎合計、第1庁舎、第2庁舎、第3庁舎別に記入する。

上段：廃棄物処分量
下段：リサイクル量



(第1・第2・第3・全庁舎) 平成 年度分 庁舎管理課長

(単位：t)

区分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	小計
新聞紙							
ダンボール							
上質紙							
再生紙							
チラシ類							
書籍							
裁断古紙							
空き缶							
空き瓶							
生ごみ (食堂分を含む)							
紙くず (廃棄物排出量)							
その他 (廃棄物排出量)							
合計							

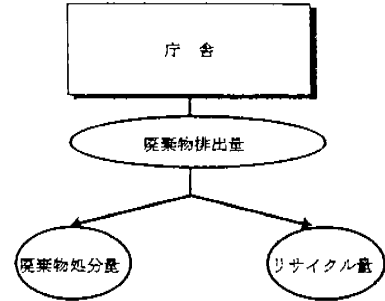
注：空き缶、空き瓶、生ごみ、紙くず、その他については、把握することが可能な範囲（例えば四半期毎）で記入する。

様式12 庁舎廃棄物排出・リサイクル状況報告書(2)

(10月～3月)

次の様式により、庁舎合計、第1庁舎、第2庁舎、第3庁舎別に記入する。

上段：廃棄物処分量
下段：リサイクル量



(第1・第2・第3・全庁舎) 平成 年度分 庁舎管理課長

(単位：t)

区分	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
新聞紙							
ダンボール							
上質紙							
再生紙							
チラシ類							
書籍							
裁断古紙							
空き缶							
空き瓶							
生ごみ (食堂分を含む)							
紙くず (廃棄物排出量)							
その他 (廃棄物排出量)							
合計							

注：空き缶、空き瓶、生ごみ、紙くず、その他については、把握することが可能な範囲（例えば四半期毎）で記入する。

様式 1 3 公用車使用燃料報告書

上段：走行距離 (km)
下段：燃料使用量

局区別の公用車の燃料使用量を記入する。

平成 年度分		局・区分 自動車対策課長						
区 分		4月	5月	6月	7月	8月	9月	小計
ガソリン車 (台)	走行 Km							
	燃料 ℓ							
ディーゼル車 (台)	走行 Km							
	燃料 ℓ							
電気自動車 (台)	走行 Km							
	燃料 kWh							
天然ガス車 (台)	走行 Km							
	燃料 m ³							
メタノール車 (台)	走行 Km							
	燃料 ℓ							
その他 (台)	走行 Km							
	燃料							
合 計 (ガソリン車とディーゼル車)								

区 分		10月	11月	12月	1月	2月	3月	合 計
ガソリン車 (台)	走行 Km							
	燃料 ℓ							
ディーゼル車 (台)	走行 Km							
	燃料 ℓ							
電気自動車 (台)	走行 Km							
	燃料 kWh							
天然ガス車 (台)	走行 Km							
	燃料 m ³							
メタノール車 (台)	走行 Km							
	燃料 ℓ							
その他 (台)	走行 Km							
	燃料							
合 計 (ガソリン車とディーゼル車)								

様式 1 4 熱帯材等使用報告書

所管課の作成様式による

様式 1 5 建設廃棄物等排出報告書

所管課の作成様式による

様式 1 6 用紙類等（共通物品）払出状況報告書

所管課の作成様式による

(4) 総括報告書

総括様式1 環境配慮総括報告書

(全庁) 平成 年度分

取組項目		5点	4点	3点	2点	1点	該当課室数	平均点
		よく実施している	おおよそ実施している	普通	ほとんど実施していない	実施していない		
省エネルギー	昼休み時間等の不要な照明の消灯							点
	時間外勤務時等の不必要部分の消灯							点
	会議室利用後の消灯							点
	自然光の利用による窓際照明の消灯							点
	使用時以外のOA機器の電源のオフ							点
	最終退出者による電灯、OA機器の電源オフ点検							点
紙類・廃棄物の削減	両面コピー、縮小コピーの実施							点
	裏紙やミスコピー用紙の利用							点
	使用済み封筒の再利用							点
	資料等の部数の最小化							点
	資料の共有化							点
	紙類の分別排出							点
	乾電池、空き缶、空き瓶等の分別排出							点
	使い捨て商品や容器の使用の抑制							点
	*ごみ箱における紙ごみの混入状況（自視による）							点
公用車利用	ノーカーデーにおける公用車利用の抑制							点
	相乗りの励行							点
	自動車の点検整備の励行							点
	始動時のアイドリングの短縮							点
	駐車中のアイドリングの停止							点
合 計								点

注：取組状況は、次の割合を目安として記入する。

- 5点 よく実施している : 実施率 80%以上
- 4点 まあまあ実施している : 実施率 60%以上
- 3点 普通 : 実施率 40%以上
- 2点 あまり実施していない : 実施率 20%以上
- 1点 実施していない : 実施率 0%以上

*「ごみ箱における紙ごみの混入状況」については以下のとおりとする。

- 5点 極めて少ない : 紙ごみ割合 20%以下
- 4点 少ない : 紙ごみ割合 40%以下
- 3点 少しある : 紙ごみ割合 60%以下
- 2点 かなりある : 紙ごみ割合 80%以下
- 1点 ほとんどを占める : 紙ごみ割合 100%以下

総括様式2 電気使用量総括報告書

平成 年度分

(単位：kWh)

区 分		前 期	後 期	合 計
第1庁舎 (m ²)	庁舎別使用量			
	1 m ² 当たり使用量			
第2庁舎 (m ²)	庁舎別使用量			
	1 m ² 当たり使用量			
第3庁舎 (m ²)	庁舎別使用量			
	1 m ² 当たり使用量			
その他施設 (m ²)	庁舎別使用量			
	1 m ² 当たり使用量			
合 計	庁舎別使用量			
	1 m ² 当たり使用量			

総括様式3 上水使用量総括報告書

平成 年度分

(単位：m³)

区 分		前 期	後 期	合 計
第1庁舎 (m ²)	庁舎別使用量			
	1 m ² 当たり使用量			
第2庁舎 (m ²)	庁舎別使用量			
	1 m ² 当たり使用量			
第3庁舎 (m ²)	庁舎別使用量			
	1 m ² 当たり使用量			
その他施設 (m ²)	庁舎別使用量			
	1 m ² 当たり使用量			
合 計	庁舎別使用量			
	1 m ² 当たり使用量			

総括様式 4 燃料使用量総括報告書

平成 年度分

区 分	前 期	後 期	合 計
重油 (L)			
灯油 (L)			
都市ガス (m ³)			
プロパン (m ³)			
その他			

総括様式 5 公用車燃料使用総括報告書

平成 年度分

区 分		前 期	後 期	合 計
ガソリン車 (台)	走行距離 km			
	燃料使用量 L			
ディーゼル車 (台)	走行距離 km			
	燃料使用量 L			
電気自動車 (台)	走行距離 km			
	燃料使用量 Kwh			
天然ガス車 (台)	走行距離 km			
	燃料使用量 m ³			
メタノール車 (台)	走行距離 km			
	燃料使用量 L			
その他	走行距離 km			
	燃料使用量 L			

総括様式6 紙類使用量総括報告書

平成 年度分

区 分		4月	5月	6月	7月	8月	9月	小 計
P P C用紙	コピー数 (枚)							
	実使用枚数 (枚)							
*1再生紙(ワープ用紙等) (枚)								
コンピューター専用紙 枚								
*2 印刷物	再生紙 基準用紙 (枚) *2							
	再生紙 基準用紙以外の 再生紙 (枚)							
	上質紙 (枚)							
参考：職員数								

区 分		10月	11月	12月	1月	2月	3月	合 計
P P C用紙	コピー数 (枚)							
	実使用枚数 (枚)							
*1再生紙(ワープ用紙等) (枚)								
コンピューター専用紙 枚								
*2 印刷物	再生紙 基準用紙 (枚) *2							
	再生紙 基準用紙以外の 再生紙 (枚)							
	上質紙 (枚)							
参考：職員数								

*1) 「再生紙」はワープ用紙、リソグラフ印刷用紙等で課室で購入したもの。
原則、古紙混入率70%以上、白色度70以下のできるだけ低い用紙。

*2) 「印刷物」はパンフレット、リーフレット、報告書等で外部委託したもの。
このうち「基準用紙」は古紙配合率70%以上、白色度70以下のできるだけ低い用紙。

総括様式7 庁舎廃棄物排出・リサイクル状況総括報告書

平成 年度分

(単位：t)

区 分		前 期	後 期	合 計
新聞紙	処分量			
	リサイクル量			
ダンボール	処分量			
	リサイクル量			
上質紙	処分量			
	リサイクル量			
再生紙	処分量			
	リサイクル量			
チラシ類	処分量			
	リサイクル量			
書籍	処分量			
	リサイクル量			
裁断古紙	処分量			
	リサイクル量			
空き缶	処分量			
	リサイクル量			
空き瓶	処分量			
	リサイクル量			
生ごみ	処分量			
	リサイクル量			
紙くず	処分量			
	リサイクル量			
その他	処分量			
	リサイクル量			
合 計	排出量			
	リサイクル量			

総括様式 8 環境研修実施状況総括報告書

平成 年度分

		前期	後期	合計
職員研修所	実施件数			
	参加人員			
局区	実施件数			
	参加人員			
合計	実施件数			
	参加人員			

市役所環境管理システム 平成 11 年度の結果について (概要)

平成 11 年 4 月からスタートした「川崎市役所環境管理システム・エコオフィス計画」の各局区の平成 11 年度取組結果を集約しました。

1 対象組織

各局の本庁各課及び区役所

(27 局区, 263 課かい, 下半期分は, 環境局の事業所 21 が新たに対象となったため, 284 課かい)

2 対象項目

- | | |
|------------------|----------------------------------|
| (1) 環境配慮状況報告 | 各課の省エネ, 廃棄物の削減, 公用車の利用等の配慮状況 |
| (2) 電気使用量等報告 | 庁舎, 区役所単位の電気, 上水, 燃料, 公用車燃料の使用状況 |
| (3) 紙類使用量報告 | 局, 区毎の紙類 (コピー用紙, 再生紙等) の使用状況 |
| (4) 廃棄物排出リサイクル報告 | 庁舎, 区役所単位の新聞, 紙ごみ等の排出状況 |
| (5) 環境研修等報告 | 局, 区毎の環境に係る研修の実施, 取組状況の自己点検の内容 |

3 集計結果の分析

(1) 環境配慮状況

(結果) 全 20 項目のうち, 下半期の平均点が上半期より上がった項目が 11 項目あり, このことから, 本計画が浸透し, 各課の意識が向上してきていることが推測できる。

(2) 電気使用量等報告

目標: ①12 年度までに, 1 ㎡当たりの電気・ガス・上水使用量を 7 年度に対し 10%削減。
②12 年度までに, 公用車の使用燃料の量を 7 年度に対し 10%削減。

(結果) 7 年度との比較では, 電気 9%, 上水 12%, ガス 16% (いずれも本庁のみの実績) の削減を達成。(本庁部分のみの比較)
また, 公用車使用燃料については, 7 年度データが総務局車両管理課 (当時) のもの以外存在しないため, 単純な比較はできない。

(3) 紙類使用量報告

目標: 12 年度において, 職員一人当たりの用紙使用量を, 7 年度に対し増加させない。

(結果) 7 年度の全庁の紙類使用枚数は, 用紙全体で 1 億 2790 万枚。これに対して, 11 年度の各局本庁分・区役所・環境局事業所 (下半期のみ) の合計は 7748 万枚となっているが, 兩年度の調査対象が異なるため使用量の単純な比較はできない。

(4) 庁舎廃棄物排出リサイクル報告

目標: ①12 年度までに, 廃棄物排出量 (湿重量) を 7 年度に対し 10%削減。
②12 年度までに, 廃棄物のリサイクル率を 7 年度に対し 50%向上させる。

(結果) 7 年度の廃棄物排出量 (本庁分) は, 338.7 t。これに対して 11 年度は 366.9 t で, 排出量としては 8.3%の増加。一方, 7 年度のリサイクル率 48%に対して 11 年度のリサイクル率は 75%となっており, リサイクル率は 7 年度に対し 57%向上した。

(5) 環境研修等報告

(結果) 環境に係る研修は, 6 局区で実施され, 参加人員は 402 名

市役所環境管理システム 平成 11 年度取組結果

本市では、平成 11 年 4 月から「川崎市役所環境管理システム・エコオフィス計画」をスタートいたしました。本年 5 月には、昨年度下半期の実施内容の取組結果が、環境管理システム推進要領に基づき、局区毎にまとめられ、事務局に提出されました。そこで、以前に集計した上半期の取組結果と併せまして、平成 11 年度の実施内容の結果として集約いたしました。

1 実施期間

平成 11 年 4 月～平成 12 年 3 月

2 対象組織

各局の本庁各課及び区役所

なお、環境局については、下半期分（平成 11 年 10 月～平成 12 年 3 月）から局内全課・全事業所を対象としました。

集計は局、区単位で 27 局区、対象：263 課かい（下半期分は、環境局の事業所 21 が新たに対象となったため、284 課かい）

3 対象項目

- | | |
|------------------|-------------------------------|
| (1) 環境配慮状況報告 | 各課の省エネ、廃棄物の削減、公用車の利用等の配慮状況 |
| (2) 電気使用量等報告 | 庁舎、区役所単位の電気、上水、燃料、公用車燃料等の使用状況 |
| (3) 紙類使用量報告 | 局、区毎の紙類（コピー用紙、再生紙等）の使用状況 |
| (4) 廃棄物排出リサイクル報告 | 庁舎、区役所単位の新聞、紙ごみ等の排出状況 |
| (5) 環境研修等報告 | 局、区毎の環境に係る研修の実施、取組状況の自己点検の内容 |

4 結果の概要（平成 11 年度）

(1) 環境配慮状況

- ・ 省エネ、廃棄物の削減、公用車の利用等の 20 項目について 5 段階（1～5 点）で各局区が自己評価
- ・ 年間をとおした 20 項目全体の平均は、4.1 点。項目別の最高は 4.9 点（会議室利用後の消灯、最終退出者の OA 電源のオフ）、最低は 3.0 点（自然光利用による窓際照明の消灯）

(2) 電気使用量等報告

- ・ 電気使用量は、本庁舎（第 1～第 3 庁舎）と区役所等の年間合計で約 1,429 万 kWh、単位床面積当たり 107.1 kWh/m²
- ・ 上水使用量は、本庁舎と区役所等の年間合計で約 12 万 m³、床面積当たり 0.93 m³/m²
- ・ 燃料使用量は、都市ガスについて、本庁舎と区役所等の年間合計で約 107 万 m³
- ・ 公用車燃料使用量は、ガソリン車については燃料 748kl、走行距離 4,133km、ディーゼル車につ

いては燃料 7,201kl, 走行距離 18,815km

(3) 紙類使用量報告

- ・ 用紙全体で約 7,748 万枚を使用し、コピー用紙として年間のコピーカウンター数 2,780 万枚
- ・ 職員 1 人当たり年間で 14,557 枚の紙を使用（うちコピー用紙は 4,658 枚）しており、1 日当たりでは、1 人 55 枚（うちコピー用紙は 18 枚）使用

(4) 庁舎廃棄物排出リサイクル報告

- ・ 本庁及び各区役所の廃棄物排出量は、612.76t。うち、リサイクル量は 336.32t となっており、リサイクル率としては 55%
- ・ このうち、本庁（本庁舎・第 2 庁舎・第 3 庁舎）の廃棄物排出量は、366.9t。うち、リサイクル量は 276.9t となっており、リサイクル率としては 75%

(5) 環境研修等報告

- ・ 環境に係る研修は、6 局区で実施され、参加人員 402 名

5 集計結果の分析

(1) 環境配慮状況

（結果）全 20 項目のうち、下半期の平均点が上半期より上がった項目が 11 項目、上半期と同等が 7 項目、上半期より下がった項目が 2 項目となっています。このことから、職員に本計画が浸透し、各課の意識が向上してきていることが推測できます。

(2) 電気使用量等報告

目標：①平成 12 年度までに、1 m²当たりの電気・ガス・上水使用量を平成 7 年度に対し 10%削減する。
②平成 12 年度までに、公用車の使用燃料の量を平成 7 年度に対し、10%削減する。

（結果）平成 7 年度との比較では、電気については 9%、上水については 12%、ガスについては 16%（いずれも本庁のみの実績）の削減が達成されています。

なお、この比較は、7 年度データの存在する本庁部分のみで行っています。

また、公用車使用燃料については、平成 7 年度のデータが総務局車両管理課（当時）のものしか存在しないため、単純な比較はできません。

(3) 紙類使用量報告

目標：平成 12 年度において、職員一人当たりの用紙使用量を、平成 7 年度に対し増加させない。

（結果）平成 7 年度の全庁の紙類使用枚数は、用紙全体で 12,790 万枚となっています。これに対して平成 11 年度は 7,748 万枚という集計となっていますが、調査の対象が異なるため使用量の単純な比較はできません。

（平成 11 年度使用枚数は各局本庁分・区役所・環境局事業所（下半期のみ）の実績）

(4) 庁舎廃棄物排出リサイクル報告

目標：①平成 12 年度までに、廃棄物排出量（湿重量）を平成 7 年度に対し 10%削減する。
②平成 12 年度までに、一般ごみとして排出される紙ごみ等のリサイクル率を平成 7 年度に対し 50%向上させる。

（結果）平成 7 年度の廃棄物排出量（本庁分）は、338.7t。これに対して、平成 11 年度は 366.9t で、排出量としては 8.3%の増加となっています。一方、リサイクル率については、7 年度実績の 48%に対して 11 年度では 75%となっており、57 ポイントのリサイクル率向上を達成しています。

(5) 環境研修等報告

（結果）研修等の実施については、前期に集中しており、全体の約 4 分の 1 にあたる 6 局区で実施され、参加人員は 402 名でした。

(6) 全体をとおして

対象課かいの昨年度の取組は、概ね良好であり、いくつかの項目については、すでに目標を達成しているものもありました。しかし、平成 7 年度の基準年に対し、調査対象が異なる項目、あるいは過去のデータに不明なものがあり、一部分析不可能な内容がありました。また、今後は、13 年度実施に向けて、目標内容等、計画の見直しを図る必要があります。

(7) 事務局からのお願い

11 年度の集計において、「データ不明」という報告がいくつか見受けられました。エコオフィス計画推進のためには正確なデータは不可欠なものです。各局区の皆さんの一層の御理解・御協力をお願いします。

総括様式 1 環境配慮総括報告書

(全庁)

平成 11 年度

取組項目	5点	4点	3点	2点	1点	該当課室数 (延べ数)	平均点	
	よく実施 している	まあまあ 実施して いる	普通	あまり実 施してい ない	実施して いない			
省エネルギー	昼休み時間等の消灯	308	124	81	21	4	538	4.3 点
	時間外時等の消灯	271	196	71	8	0	546	4.3 点
	会議室利用後の消灯	487	16	16	0	0	519	4.9 点
	自然光による窓際照明の消灯	67	113	169	80	87	516	3.0 点
	使用時以外のOA電源のオフ	196	206	112	24	1	539	4.1 点
	最終退出者によるOA電源のオフ	484	50	7	4	0	545	4.9 点
紙類・廃棄物の削減	両面・縮小コピーの実施	123	226	182	16	0	547	3.8 点
	裏紙やミスコピー用紙の利用	129	226	164	25	3	547	3.8 点
	使用済み封筒の再利用	259	210	70	6	2	547	4.3 点
	資料等の部数最小化	117	259	160	10	1	547	3.9 点
	資料の共有化	65	243	205	28	6	547	3.6 点
	紙類の分別排出	248	208	63	15	12	546	4.2 点
	乾電池等の分別排出	429	86	28	0	3	546	4.7 点
	使い捨て容器の使用の抑制	145	177	196	22	0	540	3.8 点
	* ごみ箱における紙ごみの混入状況	76	230	191	43	6	546	3.6 点
公用車利用	ノーカーデーにおける公用車利用の抑制	154	101	132	31	12	430	3.8 点
	相乗りの助行	203	127	76	9	4	419	4.2 点
	自動車の点検整備の助行	119	50	48	3	0	220	4.3 点
	始動時アイドリングの短縮	137	45	35	2	2	221	4.4 点
	駐車中のアイドリングの停止	142	42	30	4	2	220	4.5 点
合計	4,159	2,935	2,036	351	145	9,626	4.1 点	

注：取組状況は、次の割合を目安として記入する。

- 5点 よく実施している : 実施率 80%以上
- 4点 まあまあ実施している : 実施率 60%以上
- 3点 普通 : 実施率 40%以上
- 2点 あまり実施していない : 実施率 20%以上
- 1点 実施していない : 実施率 0%以上

* 「ごみ箱における紙ごみの混入状況」については以下のとおりとする。

- 5点 極めて少ない : 紙ごみ割合 20%以下
- 4点 少ない : 紙ごみ割合 40%以下
- 3点 普通 : 紙ごみ割合 60%以下
- 2点 かなりある : 紙ごみ割合 80%以下
- 1点 ほとんどを占める : 紙ごみ割合 43%以下

環境配慮状況報告書 (各局区平均点)

平成11年度

取組項目	総務局	税金企画局	財政局	市民局	経済局	環境局	健康福祉局	まちづくり局	建設局	港湾局	収入役室	川崎区	幸区	中原区	高津区	高前区	多摩区	麻生区	水道局	交通局	消防局	環境委員会	監査事務局	人事委員会	議会事務局	総平均点	
省エネルギー	5.0	4.9	4.6	4.4	4.9	4.6	4.0	4.4	4.2	5.0	3.8	4.3	3.5	4.4	4.1	4.1	4.0	4.7	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.3	
- 昼休み時間等の消灯																											
- 時間外時等の消灯	4.0	4.7	4.6	4.2	4.5	4.5	4.2	4.1	4.4	4.3	4.0	4.4	4.5	4.6	4.2	4.5	3.9	4.9	4.4	4.0	4.6	3.8	5.0	5.0	5.0	4.0	4.3
- 会議室利用後の消灯	5.0	5.0	4.9	4.9	4.9	4.9	5.0	4.8	5.0	5.0	5.0	4.9	5.0	4.8	5.0	5.0	4.9	5.0	4.5	4.5	4.9	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.9
- 自然光による窓際照度の消灯	2.0	3.8	4.1	3.4	3.7	3.1	2.3	2.9	2.9	2.9	3.5	3.0	3.0	3.0	2.8	3.3	3.5	2.9	2.8	4.0	3.7	2.2	3.0	5.0	3.0	1.0	3.0
- 使用時以外のOA電源のオフ	3.0	4.3	4.5	4.5	3.9	4.1	3.8	4.2	4.1	3.5	4.3	4.5	5.0	4.2	4.5	4.5	3.4	4.1	3.6	3.5	4.1	3.8	4.0	5.0	4.0	4.0	4.1
- 異時退出者によるOA電源のオフ	5.0	5.0	5.0	4.9	4.5	4.9	4.9	4.9	4.7	4.9	5.0	4.8	5.0	4.7	4.6	4.9	5.0	5.0	5.0	4.8	5.0	4.8	5.0	5.0	5.0	5.0	4.9
紙類・廃棄物の削減	4.0	4.0	4.4	3.6	3.9	4.0	4.3	4.2	3.5	3.7	3.8	4.1	3.6	3.7	4.0	3.8	3.7	3.8	3.4	3.8	4.1	3.5	3.0	4.0	4.0	4.0	3.8
- 両面・縮小コピーの実施	4.0	3.7	4.0	3.7	3.8	3.9	3.5	4.0	3.9	3.5	4.0	4.4	3.5	4.0	3.6	4.3	3.9	4.1	3.4	4.0	4.3	3.6	2.0	4.0	4.0	4.0	3.8
- 裏紙やミスコピー用紙の利用	4.0	4.7	4.4	4.5	4.7	4.3	4.3	4.4	4.4	4.8	5.0	4.5	3.7	3.9	4.3	4.4	3.6	4.2	4.0	4.3	5.0	4.3	4.0	4.5	5.0	4.3	
- 使用済み封筒の再利用	4.0	4.0	4.2	3.7	4.2	3.8	3.9	4.5	3.8	3.8	4.8	4.1	3.5	3.8	4.1	3.8	4.3	3.6	3.5	3.7	4.0	3.5	3.0	4.0	4.0	4.0	3.9
- 資料等の部数削減	3.5	3.7	3.9	4.0	3.8	3.8	3.3	4.1	3.5	3.8	4.0	4.0	3.5	3.3	3.7	3.5	3.5	3.8	3.4	3.3	4.0	2.9	2.0	3.0	4.0	4.0	3.6
- 資料の共有化	4.0	4.3	4.9	4.8	4.2	4.5	4.2	4.6	4.4	5.0	4.3	3.9	4.1	3.0	3.4	3.5	4.6	4.5	4.0	4.0	3.9	4.2	4.0	5.0	5.0	4.2	
- 紙類の分別排出	5.0	4.5	4.7	5.0	4.8	4.9	5.0	4.8	4.8	4.2	4.8	4.5	5.0	4.7	4.6	3.9	4.9	4.8	4.6	4.7	4.7	4.6	4.0	4.0	5.0	4.7	
- 乾電池等の分別排出	4.0	3.7	3.9	3.9	3.8	4.2	4.7	4.1	3.3	4.3	3.5	3.7	3.5	3.7	3.6	4.0	3.5	4.1	3.4	3.1	4.8	4.0	3.5	4.0	4.0	4.0	3.8
- 使い捨て容器の使用の抑制	4.0	3.9	4.0	3.5	3.8	3.9	3.3	4.2	3.5	3.5	3.8	3.0	3.5	3.0	3.6	3.5	3.5	3.8	3.4	3.7	3.5	4.5	3.5	5.0	5.0	3.6	
- ごみ箱における紙ごみの流入状況	5.0	3.6	4.9	4.4	4.8	3.9	3.9	4.6	3.4	3.5	5.0	3.3	3.7	2.8	3.2	3.2	3.9	3.9	3.7	3.3	4.1	3.0	4.0	5.0	5.0	5.0	3.8
- ノーカーディーにおける公用車利用の抑制	4.0	5.0	5.0	4.8	5.0	4.1	5.0	4.7	4.7	5.0	6.0	3.5	3.5	3.7	4.2	4.0	3.9	4.0	4.4	3.8	4.4	4.0	5.0	5.0	5.0	4.2	
- 相乗りの励行	5.0			4.8		4.5	5.0	4.7	5.0	5.0		3.6	3.5	4.6	4.2	4.3	4.1	4.2	5.0	4.3	4.6	5.0				4.3	
- 自動車の点検整備の励行	4.5			5.0		4.1	5.0	4.7	5.0	5.0		3.8	5.0	4.1	4.4	4.3	4.4	4.3	5.0	3.0	4.9	5.0				4.4	
- 始動時アイドリングの短縮	5.0																										4.4
- 駐車中のアイドリングの停止	4.2	4.3	4.5	4.3	4.3	4.2	4.2	4.4	4.2	4.3	4.3	4.0	4.0	3.9	4.0	4.1	4.1	4.2	4.0	3.9	4.4	4.0	3.9	4.4	4.3	4.1	4.5
平均	4.2	4.3	4.5	4.3	4.3	4.2	4.2	4.4	4.2	4.3	4.3	4.0	4.0	3.9	4.0	4.1	4.1	4.2	4.0	3.9	4.4	4.0	3.9	4.4	4.3	4.4	4.1

総括様式2 電気使用量総括報告書

平成11年度分

(単位: kwh)

区分		前期	後期	合計
第1庁舎 (13,014㎡)	庁舎別使用量	572,064	478,152	1,050,216
	1㎡当たり使用量	44.0	36.7	80.7
第2庁舎 (10,397㎡)	庁舎別使用量	475,208	460,080	935,288
	1㎡当たり使用量	45.7	44.3	90.0
第3庁舎 (28,874㎡)	庁舎別使用量	2,578,740	2,384,040	4,962,780
	1㎡当たり使用量	89.3	82.6	171.9
その他施設 (81,134㎡)	庁舎別使用量	3,904,571	3,434,497	7,339,068
	1㎡当たり使用量	48.1	42.3	90.5
合計 (133,419㎡)	使用量	7,530,583	6,756,769	14,287,352
	1㎡当たり使用量	56.4	50.6	107.1

総括様式3 上水使用量総括報告書

平成11年度分

(単位: m)

区分		前期	後期	合計
第1庁舎 (13,014㎡)	庁舎別使用量	8,305	7,175	15,480
	1㎡当たり使用量	0.64	0.55	1.19
第2庁舎 (10,397㎡)	庁舎別使用量	5,279	4,430	9,709
	1㎡当たり使用量	0.51	0.43	0.93
第3庁舎 (28,874㎡)	庁舎別使用量	11,624	10,088	21,712
	1㎡当たり使用量	0.40	0.35	0.75
その他施設 (81,134㎡)	庁舎別使用量	39,326	37,662	76,988
	1㎡当たり使用量	0.48	0.46	0.95
合計 (133,419㎡)	使用量	64,534	59,355	123,889
	1㎡当たり使用量	0.48	0.44	0.93

総括様式 4 燃料使用量総括報告書

平成11年度分

区分	前期	後期	合計
重油 (l)	0	0	0
灯油 (l)	0	19,305	19,305
都市ガス (m ³)	544,929	525,437	1,070,366
プロパン (m ³)	34	30	64
その他			0

総括様式 5 公用車燃料使用量総括報告書

平成11年度分

区分	前期	後期	合計	
ガソリン車	走行距離 k m	2,113	2,020	4,133
	燃料使用量 k l	395	353	748
ディーゼル車	走行距離 k m	9,313	9,502	18,815
	燃料使用量 k l	3,722	3,479	7,201
電気自動車	走行距離 k m	24	35	59
	燃料使用量 千k w h	31	37	68
天然ガス車	走行距離 k m	171	170	341
	燃料使用量 千m ³	70	66	136
メタノール車	走行距離 k m	0	0	0
	燃料使用量 k l	0	0	0
その他	走行距離 k m	0	0	0
	燃料使用量	0	0	0

総括様式 6 紙類使用量総括報告書

平成11年度分

区分		4月	5月	6月	7月	8月	9月	小計	
PPC用紙	コピー数(枚)	2,706,155	2,523,286	2,526,141	2,072,600	1,923,035	2,296,445	14,047,662	
	実使用枚数(枚)	2,379,878	1,886,373	2,172,640	1,835,112	1,796,107	2,146,224	12,216,334	
再生紙(ワープロ用) (枚)		581,322	589,001	652,892	511,593	414,563	1,520,073	4,269,444	
コンピュータ専用紙 (枚)		144,433	635,997	636,920	856,479	534,175	636,621	3,444,625	
印刷物	再生紙	基準用紙(枚)	2,565,654	162,819	2,143,804	355,548	2,085,308	861,027	8,174,160
		基準用紙以外の再生紙(枚)	493,590	26,267	542,075	23,158	471,213	68,960	1,625,263
		上質紙(枚)	1,638,169	156,210	719,955	1,658,957	178,959	1,136,179	5,488,429
参考: 職員数		5,315	5,344	5,341	5,339	5,336	5,333		

区分		10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	
PPC用紙	コピー数(枚)	2,209,444	2,169,599	2,198,062	1,900,457	2,449,433	2,830,474	27,805,131	
	実使用枚数(枚)	2,026,054	1,981,928	2,040,770	1,669,254	2,334,084	2,489,576	24,758,000	
再生紙(ワープロ用) (枚)		723,444	744,122	528,136	521,386	779,346	1,490,475	9,056,353	
コンピュータ専用紙 (枚)		159,006	124,081	359,847	1,278,780	156,623	209,024	5,731,986	
印刷物	再生紙	基準用紙(枚)	216,081	1,145,736	165,827	298,927	1,609,156	3,773,054	15,382,941
		基準用紙以外の再生紙(枚)	800,547	58,625	258,560	393,518	39,335	5,724,722	8,900,570
		上質紙(枚)	309,579	450,030	210,749	1,720,360	815,632	4,654,613	13,649,392
参考: 職員数		7,048	7,047	7,044	7,070	7,068	7,068		

- * 1) 「再生紙」はワープロ用紙、リソグラフ印刷用紙等で課室で購入したもの。原則、古紙混合率70%以上、白色度70以下のできるだけ低い用紙。
- * 2) 「印刷物」はパンフレット、リーフレット、報告書等で外部委託したもの。このうち「基準用紙」は古紙混合率70%以上、白色度70以下のできるだけ低い用紙。

各局区紙類使用量報告書

平成11年度分

区分	総務局	総合企画局	財政局	市民局	経済局	環境局	健康福祉局	まちづくり局	建設局	港湾局	収入役室	水道局	交通局	消防局	小計
P P C用紙	コピー数	1,859,691	712,868	1,759,208	1,670,017	526,566	4,226,835	2,368,846	2,545,900	594,858	75,038	2,265,954	100	581,274	21,397,139
	実使用枚数A	1,859,691	712,868	1,376,750	1,462,000	516,000	3,800,500	2,361,000	2,545,900	217,000	75,038	2,042,500	100	581,274	19,067,403
再生紙(ワープロ用) (枚)	再生紙(ワープロ用)	1,810,702	0	6,000	0	1,000	1,191,420	57,800	435,500	302,000	0	279,488	509,000	976,112	5,875,166
	コンピュータ専用紙 (枚)	3,990,146	0	0	14,000	800	16,800	1,900	10,169	157,000	13,450	232,531	0	1,810	5,646,112
印刷物	再生紙	506,575	0	0	92,700	0	3,744,270	29,950	984,637	0	0	107,740	130,480	15,000	6,906,350
	紙基準外用紙	0	0	0	0	4,000	5,497,700	0	13,150	0	0	3,201,000	0	0	8,832,250
職員一人あたり枚数 A/B	上質紙	2,375,299	0	0	91,460	17,300	8,567,130	52,692	363,525	0	0	21,250	9,190	27,690	11,666,956
		14,089	14,851	6,494	9,025	8,746	12,027	7,641	6,665	2,893	2,501	8,729	0	3,481	5,959
参考：職員数日(11.4)	132	48	212	162	59	229	316	309	382	75	30	234	845	167	3,200

区分	川崎区	香区	中原区	高津区	高前区	多摩区	麻生区	市民オンブスマン	教育委員会	選挙管理委員会	監査事務局長	人事委員会	議会事務局	小計	合計
P P C用紙	コピー数	495,342	441,810	711,060	1,028,842	357,904	372,273	47,094	1,728,202	210,745	145,791	145,894	365,878	6,407,992	27,805,131
	実使用枚数A	435,000	441,810	711,060	468,892	341,000	357,904	385,080	43,500	1,639,000	171,500	142,973	365,878	5,690,597	24,758,000
再生紙(ワープロ用) (枚)	再生紙(ワープロ用)	228,000	616,522	96,250	176,682	134,626	38,706	0	1,240,000	0	0	32,000	382,901	3,181,187	9,056,353
	コンピュータ専用紙 (枚)	0	0	0	81,729	0	3,285	0	300	0	0	560	0	85,874	5,731,986
印刷物	再生紙	0	0	21,000	0	0	0	93,454	39,000	0	0	143,500	8,179,629	8,476,583	15,382,941
	紙基準外用紙	4,000	0	0	-51,320	0	0	0	13,000	0	0	0	0	68,320	6,900,570
職員一人あたり枚数 A/B	上質紙	13,000	0	12,000	8,900	121,060	0	0	1,789,449	0	0	0	10,027	1,962,436	13,649,392
		1,510	2,176	2,410	1,645	1,258	1,306	3,625	9,366	15,923	6,060	8,836	9,381	2,691	4,658
参考：職員数日(11.4)	208	203	295	285	271	274	219	12	175	13	25	16	39	2,115	5,315

総合計枚数 77,479,242

総括様式7 庁舎廃棄物排出・リサイクル総括報告書

平成11年度分

(単位：ト)

区分		前期	後期	合計
新聞紙	処分量	0.00	0.00	0.00
	リサイクル量	39.18	36.86	76.04
ダンボール	処分量	0.00	0.00	0.00
	リサイクル量	8.69	8.69	17.38
上質紙	処分量	0.00	0.00	0.00
	リサイクル量	33.57	27.00	60.57
再生紙	処分量	0.36	0.36	0.72
	リサイクル量	40.10	28.90	69.00
チラシ類	処分量	0.00	0.00	0.00
	リサイクル量	0.23	0.22	0.45
書籍	処分量	0.00	0.00	0.00
	リサイクル量	20.80	14.80	35.60
裁断古紙	処分量	35.14	37.24	72.38
	リサイクル量	0.00	0.00	0.00
空き缶	処分量	0.00	0.00	0.00
	リサイクル量	19.69	16.43	36.12
空き瓶	処分量	0.00	0.00	0.00
	リサイクル量	3.54	4.22	7.76
生ごみ(食堂分含む)	処分量	26.58	28.74	55.32
	リサイクル量	16.70	16.70	33.40
紙くず	(廃棄物排出量)	60.47	59.94	120.41
その他	(廃棄物排出量)	13.98	13.63	27.61
合計	処分量	136.53	139.91	276.44
	リサイクル量	182.50	153.82	336.32

庁舎廃棄物排出・リサイクル報告書

区分	第1庁舎		第2庁舎		第3庁舎		中央区		高津区		善通区		多摩区		東川区		羽田区		全庁舎		
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	合計
新聞紙	30.30	28.80							3.90	2.90	0.47	0.42	0.67	0.67	1.65	1.65	0.35	0.40	39.18	36.85	76.04
リサイクル量									↑	↑											
ダンボール	6.50	6.50									1.20	1.20			0.99	0.99			8.69	8.69	17.38
リサイクル量																					
上質紙	32.90	26.30											0.34	0.37	0.33	0.33			33.57	27.00	60.57
リサイクル量																					
再生紙	40.10	28.90																			
リサイクル量																					
チラシ類																					
リサイクル量																					
書籍	20.80	14.80																			
リサイクル量																					
紙類合計																					
リサイクル量																					
空き缶	1.80	1.80																			
リサイクル量																					
空き瓶	2.00	2.00																			
リサイクル量																					
生ごみ(事業 区分)	18.70	18.70																			
リサイクル量																					
紙くず	42.80	42.80																			
リサイクル量																					
その他	2.20	2.20																			
リサイクル量																					
合計	45.00	45.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
リサイクル量	151.10	125.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.77	3.50	2.50	1.80	1.80	20.36	17.80	2.97	2.97	0.35	0.40	182.50	153.87	336.37
廃棄物排出量	198.10	170.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
リサイクル率	77%	74%																			
75%																					
廃棄物排出量	366.80	0.00	0.00																		
リサイクル率	57%	55%																			

第1庁舎に第2・第3庁舎含む

紙類すべて含む

新聞紙を含む

新聞紙を含む

50Tホリ袋 1袋/週単位

75Tホリ袋 16袋/日

データなし

75%

総括様式8 環境研修実施状況総括報告書

平成11年度分

		前期	後期	合計
職員研修所	実施件数			0
	参加人員			0
局区	実施件数	7	1	8
	参加人員	352	50	402
合計	実施件数	7	1	8
	参加人員	352	50	402

(内訳)

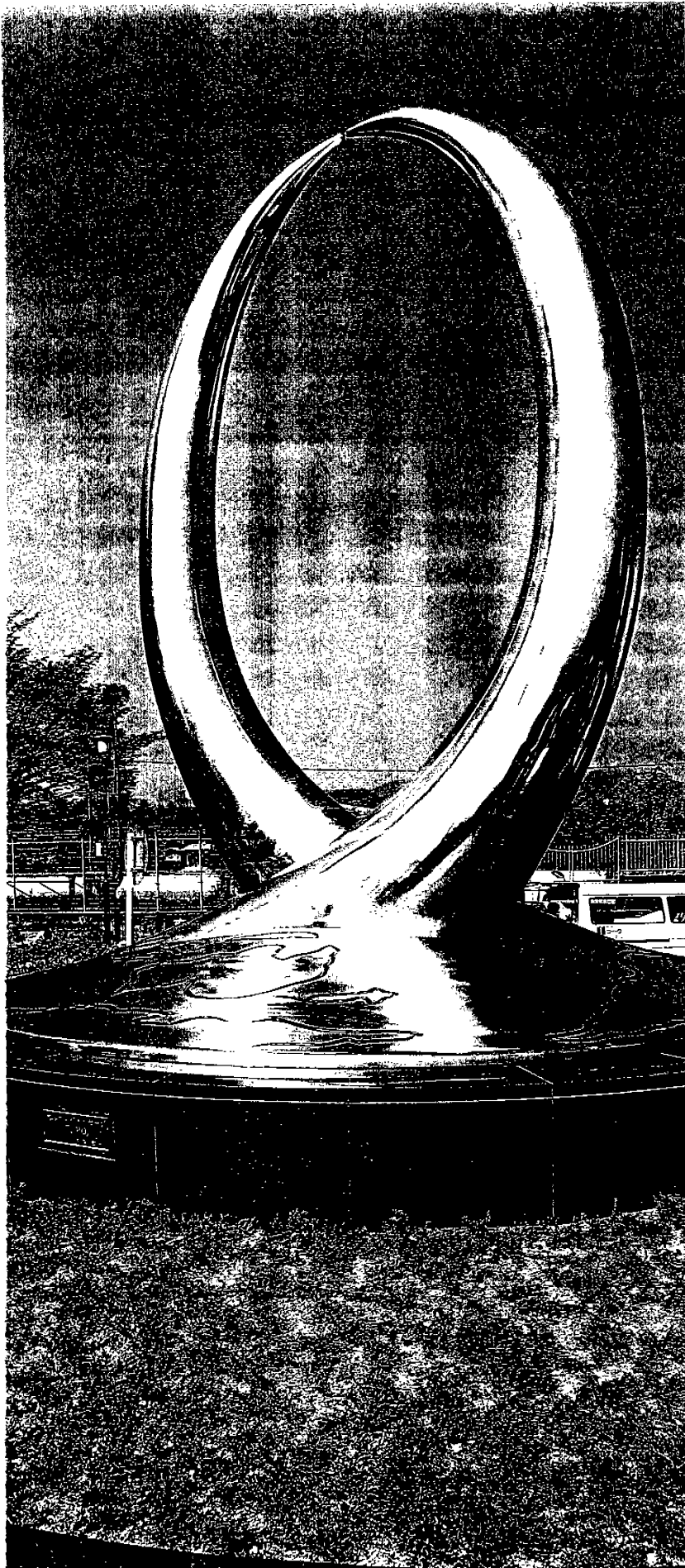
前期	環境局	3回実施	計204名参加
	港湾局	1回実施	計20名参加
	多摩区役所	1回実施	計60名参加
	水道局	1回実施	計52名参加
	人事委員会	1回実施	計16名参加
後期	建設局	1回実施	計50名参加

京都府 環境基本計画の あらまし

環境先進地をめざして

それぞれができること、ひますべに。





京都府知事

原 啓一

環境先進地・京都の創造を目指して

一昨年12月、京都で開催された地球温暖化防止京都会議において「京都議定書」が採択され、私たちは、21世紀に向け、地球温暖化防止のための取組の歴史的な一歩を踏み出すこととなりました。豊かな生命を育んできたこの母なる地球を子孫に引き継ぐことは、今を生きるものに等しく課せられた使命であります。

地球環境問題、ダイオキシン・環境ホルモン、自動車交通公害や廃棄物の増大など、今日私たちを取り巻く環境には複雑で種々様々な問題が生じており、生態系や人の生存基盤への大きな影響が懸念されています。しかし、一方でこうしたことに対応するため、自らのライフスタイルを身近なことから変えていこうとする人々の気運や、環境NGOの積極的な活動、「環境」重視の企業、技術開発、リサイクルシステムなど、様々な分野・方面で「環境優先」を基本に考える変革の動きが確実に芽生えていきます。

このような中で、京都府では、多くの府民の方々からの貴重な御意見も踏まえ、「京都府環境基本計画」を策定しました。

この計画は、今後「京都府」が推進していく環境施策の方向を示した計画であると同時に、京都府社会に関わるすべての人々に、将来のあるべき環境像をどのように目指すのかを指し示すビジョンとしての役割を持つものと考えております。

目前に迫った環境の世紀・21世紀に向け、府民をあげて「環境先進地・京都」を創造していくため、進取の気概で幾多の変革期を乗り越え、逆境を克服してきた京都の歴史に学び、新たな気概を持って共に連携・協力しながら取組を進めていきましょう。京都府では環境基本計画に基づき、府政の各分野で全力をあげて環境施策に取り組んでまいりますので、一層の御理解、御協力をお願いいたします。

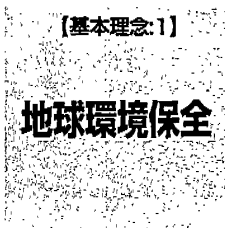
平成11年3月

21世紀の環境を守り育む先進地をめざして

私たちは「母なる地球」の大きな恵みに抱かれ、支えられて、健康的で文化的な暮らしを営むことができます。しかし、20世紀の急激な社会経済活動や便利さと効率を追い求めるライフスタイルは、地球環境問題をはじめとする数多くの複雑な環境問題を生み出しています。これを解決するためには、私たち一人ひとりの積極的な取り組みが何よりも必要です。京都府環境基本計画は、このような状況の下に、京都府社会が目ざすべき環境像とこれを踏まえた4つの基本理念、6つの長期的目標を掲げ、そのためになすべき施策の方向を具体的に示すために策定しました。

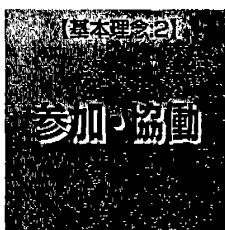
【京都府社会が目ざすべき環境像】

人と自然が共生することのできる
歴史と文化の香り高い健全で恵み豊かな環境
安らぎとうるおいのある快適で住みよい環境



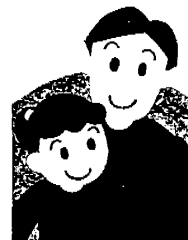
COP3の地・京都から世界へ！

人類は環境の恵みを享受し、今日の高度な科学技術文明を築いてきましたが、その活動は地球の温暖化、オゾン層の破壊などの地球規模の環境問題を引き起こしています。21世紀における地球環境を保全するための「地球温暖化防止京都会議(COP3)」がここ京都で開催されたことを誇りと励みにして受けとめ、地球環境の保全を推進します。



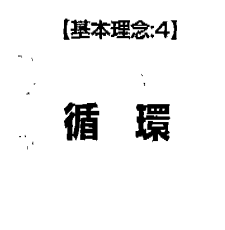
一人ひとりの力を結び実らせる！

社会をつくるすべての人が環境に負担をかけ、これが環境問題の原因になっています。今日の環境問題において加害者と被害者を明確に示すことはできません。それだけに、だれもが環境への関わりについて理解し、それぞれの日々の営みの中で、環境を保全するための取組を積極的に実行し、互いに連携していかなければなりません。



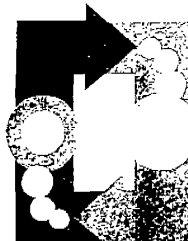
自然と社会が共生する新世紀を！

21世紀は「環境の世紀」です。私たちは、いまあらためて自然の恵みによって生かされていることをよく認識する必要があります。また、長い時の歩みの中で、自然と巧みに共生してきた京都の先人の知恵と生活に多くを学ばなければなりません。自然と社会がいつまでも共生できる「ほんとうに豊かな生活」が求められています。



モノを有効に循環させる社会を！

たとえば、人間の身体が動脈と静脈で成り立っているように、社会を支えるモノの流れにも、送り出すパイプと回収し再生するパイプが必要です。私たちは物質を循環させるシステムを確立し、エネルギー・資源の効率的な活用を押し進めることによって、循環を基本にした環境への負担の少ない社会づくりを進めていきます。



環境を守り育てる社会を創

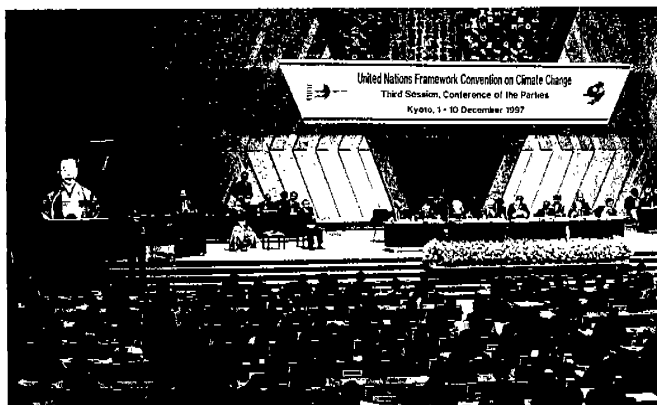
京都府環境基本計画は4つの基本理念に基づいた6つの長期的目標
これらを総合的に推進していくこ

長期的目標

1

環境の世紀を拓く環境先進地・京都の創造

世界に誇る歴史を持ち、優れた文化を育ててきた京都。この地で、21世紀の地球環境を保全するための「地球温暖化防止京都会議（COP3）」が開催されました。いま、私たちは京都の持てる様々な資源を活かし、その特性を踏まえたグローバルな視点から施策を進め、他地域のモデルとなるような環境先進地を目指していきます。



長期的目標

2

すべての日常生活・事業活動における地球環境の保全

今日の複雑多様化する環境問題を解決するためには、府、市町村、府民、事業者、観光旅行者などすべての主体が、それぞれ環境への影響を認識し、環境への負荷を低減するよう見直し、さらに互いに連携・協力する必要があります。一人ひとりが意識を改革し、できることから確実にライフスタイルや社会システムを改善し、参加・協働により環境を重視する社会を実現します。

長期的目標

3

自然と人間との共生の確保

京都の悠久の歴史の中で先人が守り、育ててきた自然環境を保全し、地域の特性に応じた多様な生態系を維持・回復するとともに、自然と調和した心にいるおいや安らぎが感じられる郷土をつくり、豊かな自然とのふれあいを保つなど、自然と人間が共生する社会を実現します。



るためのらつの長期的目標

標を定め、この目標を達成するための施策を幅広く掲げています。
とが基本計画の大きなねらいです。



長期的目標

4

歴史的・文化的環境の保全

京都は千数百年の永きにわたり受け継がれてきた豊かな歴史と文化を有しています。この京都の大きな環境特性である歴史的・文化的環境を構成している歴史的風土、文化財や伝統文化などを適切に保存するとともに、現在から将来の世代へわたって継承される社会を実現します。

快適な環境の創造

身近な緑、水辺、良好な景観などは、私たちの日常生活において、心にうるおいと安らぎを与えるものです。このため、身近な緑地や親水空間などの快適な環境を創造していく社会を実現します。

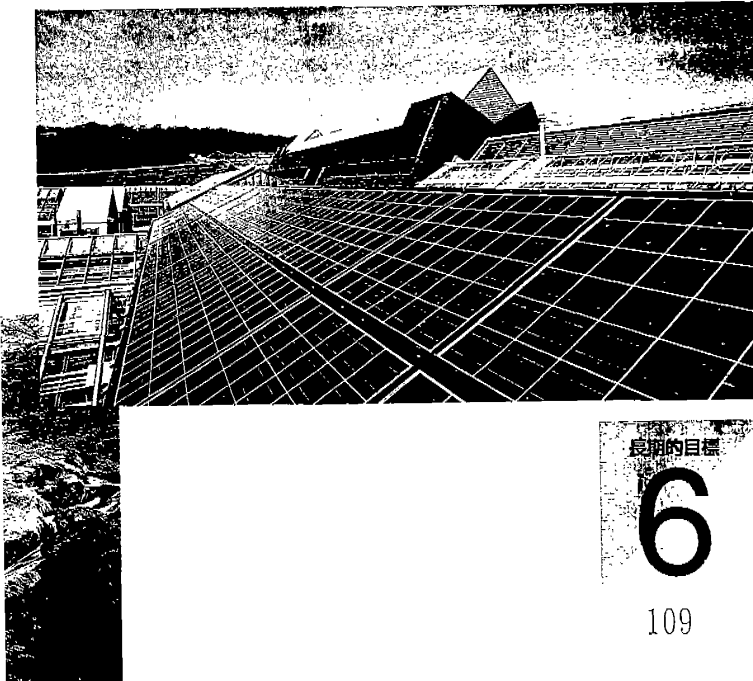


長期的目標

6

環境負荷の少ない循環型社会の構築

環境への負荷が低減されるとともに、資源が循環し、最大限に効率的に活用される循環型社会をめざします。このため、府民の不安・心配を引き起こすさまざまな環境事象が把握され、未然に防がれる社会を実現します。また、新エネルギー、新しい交通システムなどの新技術が活用され、資源が循環するしくみを備えた先駆的・先導的な循環型社会を築きます。





“環境の世紀”の幕開けを 京都から。

1 京都の資源を活かした環境施策の推進

京都の大学・学術研究機関・ベンチャー精神などを活かした施策を展開します。また、京都の果たす国際的役割への期待に応え、環境面でも国際協力を推進します。歴史・文化・自然が豊かに調和する京都の環境のすばらしさを再認識し、これらを活かした自然環境学習やエコ・ツーリズムなどの施策を推進していきます。また、府が府内各地で押し進めるプロジェクトについても、環境に十分に配慮し、モデルとなるような環境施策を推進していきます。

進行中の主なプロジェクト

- ・関西文化学術研究都市の建設
- ・丹後リゾート構想の推進
- ・京都北部中核工業団地の建設
- ・新光悦村構想の推進
- ・広域連携支援事業
(木津川フィールドミュージアムなど)

2 高まりを見せる府民の環境気運・NGOなどとの連携

地球環境京都宣言を具体化し、社会を構成するすべての主体に共通な行動指針として活かしていくために、行政・府民・事業者などが主体的に参画するしくみづくりを進めていきます。また、地球温暖化防止京都会議で生まれたNGOとの協力関係をステップに、より良いパートナーシップを築くため、日常的に相互連携を強化するとともに、高まりを見せる府民の環境気運を環境にやさしい様々な日常行動として根づかせるため、環境教育・学習体制づくりを推進します。

数値目標・数値的目安 府民の周辺環境に対する満足度の確保

空気のきれいさ



↑60%以上

現在の満足度 52%

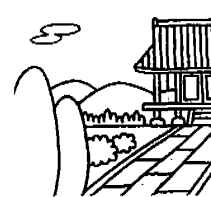
身近な自然の豊かさ・ふれあい



↑60%以上

現在の満足度 48%

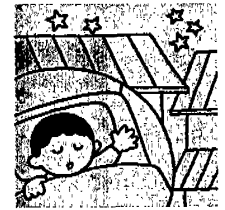
歴史的環境の豊かさ・ふれあい



↑60%以上

現在の満足度 47%

まちの静けさ



↑60%以上

現在の満足度 46%

3 地球環境保全の推進

温暖化防止では温室効果ガスの排出削減を把握し、削減率を向上させるため、通分率を分類別の温室効果ガス排出抑制対策を推進。また、省エネルギー省エネシステムの実装促進などにより排出を抑制し、省エネ機器の普及促進等と連携した監視・調査などを推進。資源節約などの保護活動や省エネ機器の使用量抑制に努め、海洋汚染防止では環日本海諸国と連携し、資源の構築に努めます。また、地球温暖化防止についての調査・研究や技術開発等を通じて、事業者各主体の参加型地域づくりを推進します。さらに、友好提携州省等との協力関係の構築支援、国際会議の誘致など、国際協力を推進します。

京都の元人の知恵が生み出した“環境文化”(例)

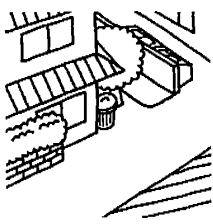
- 移動・滞在・滞在の間に外と交わり、屋内にまで自然を取り入れ、自然環境の構築
- 伝統・技術の継承・学習を屋根などの自然の素材を利用し、自然環境の構築・自然環境の構築
- 自然環境の構築・自然環境の構築・自然環境の構築

京都府の温室効果ガスの削減目標※

	削減目標	基準年度	目標年度	備 考
二酸化炭素(のみ)	12%	1990	2010	<ul style="list-style-type: none"> ● 二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素、ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六ふ化硫黄(SF6)の6種類 ● 基準年度:HFC、PFC、SF6については1995年度
温室効果ガス(6種類合計)	8%			

※府環境基本計画に基づき、京都府では学識経験者等による検討会議において削減目標を検討してきましたが、平成11(1999)年3月に上記のとおり全国最高レベルの削減目標を設定しました。

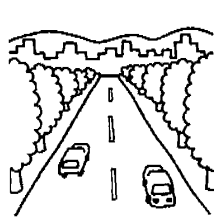
まちの清潔さ



↑150%以上

現在の満足度 34%

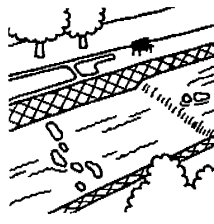
まちなみの美しさ



↑150%以上

現在の満足度 29%

川や海のきれいさ



↑150%以上

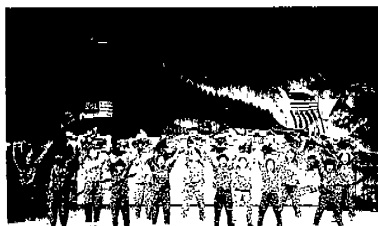
現在の満足度 23%

現在の満足度：平成8年10月実施の環境保全に関する府民意識調査結果



[日常生活・事業活動]

一人ひとりの勇気ある行動が 京都を、地球を変える。



1 環境教育・学習の推進

各種媒体を通じた効果的な普及・啓発、各種の情報提供、研修・交流などの機能を備えた拠点を整備し、人材の発掘と養成を行い、すべての府民が生涯学べる環境を整えます。特に次代を担う子供たちに対しては、幼い頃から自然環境や人間と環境の関わりを身を持って学ぶ自然体験や生活体験が重要であることに留意し、そのための施策を重点的に行っていきます。



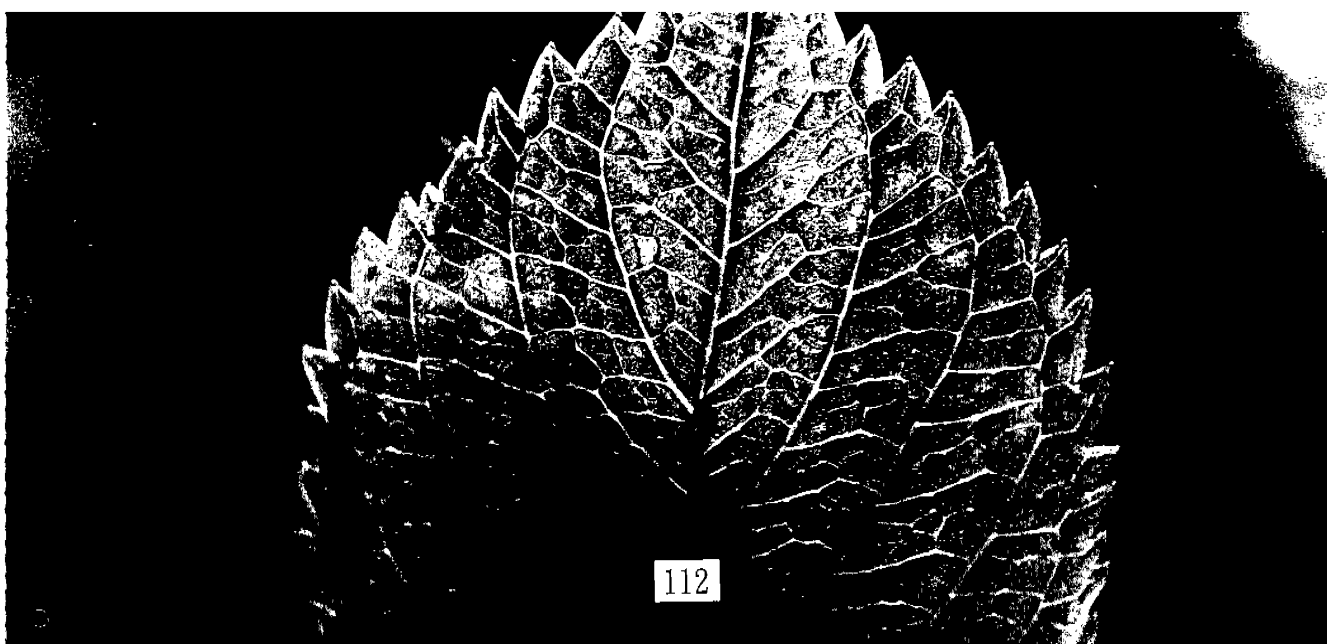
2 自主的な環境保全・創造活動の促進、推進

事業者に対して環境管理の導入や環境保全協定の締結など自主的な環境保全の取り組みを促進。ISO14001認証の取得をはじめ環境に配慮した事業活動の効果的な支援を推進します。また、府民のボランティア活動やNGOなどの民間団体の自発的な活動をさらに促すための支援施策も充実させ、府自らも環境保全・創造に関する活動を行い、「地球にやさしい府庁づくり計画」を積極的に進めます。



3 環境情報の整備・提供

環境施策やこれに関する事業を科学的・総合的に推進するために、環境情報を体系的に収集・整備し、提供するシステムの確立と府民・事業者等が環境に配慮した行動が取れるように環境情報を提供します。さらに、インターネットなどのメディアも活用し、府民はもとより国内外への情報発信を強化します。



数値目標・数値的目標 **日常生活などでの府民の環境への配慮行動の実行率**

炊事や洗面では水の流しっぱなしをしない



↑180%
現在の実行率 **58%**

トイレットペーパーなど再生紙の商品を利用する



↑140%
現在の実行率 **24%**

新聞・牛乳パックなどのリサイクルに取り組む



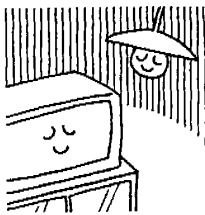
↑180%
現在の実行率 **55%**

地域環境美化活動に参加する



↑140%
現在の実行率 **13%**

テレビや照明をこまめに消す



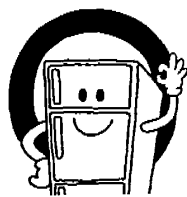
↑180%
現在の実行率 **48%**

買い物袋を持参したり、過剰な包装・袋を断る



↑140%
現在の実行率 **11%**

消費電力の少ない商品を選ぶ



↑180%
現在の実行率 **40%**

学校や家庭で環境問題について話し合う

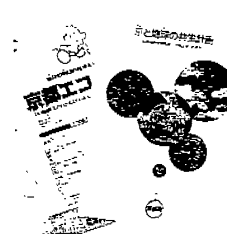


↑140%
現在の実行率 **6%**

なるべく歩いたり自転車や公共交通機関を利用する



↑180%
現在の実行率 **39%**



京都
エコクラブ
の会員数 **↑110万人**
現在の会員数(平成10年6月) 約1.1万人
ISO14001
認証取得
事業所数 **↑300事業所**
現在の取得数(平成10年7月) **26事業所**

現在の実行率：平成8年11月実施の地球環境問題に対する府民意識調査結果



【自然・歴史・文化・快適環境】

数値目標・数値的目標

自然と人間との共生の確保
歴史的・文化的環境の保全
快適な環境の確保

京都の優れた自然と 歴史・文化を過去から未来へ。

府自然環境保全地域および 歴史的な自然環境保全地域

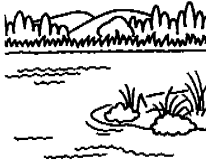


↑ **600**ha

現状値 **297.83**ha

府自然環境保全地域
歴史的な自然環境保全地域10地域
(平成9年度末)

淀川流域 「淀川上流域森林計画」 森林蓄積(材積)



↑ **約2600**万m³

(平成19年度末)

現状値 **約2400**万m³

(平成9年度末)

由良川流域 「由良川地域森林計画」 森林蓄積(材積)



↑ **約4000**万m³

(平成17年度末)

現状値 **約3300**万m³

(平成7年度末)

1 自然と人間との共生の確保

恵まれた気候や地理的条件、歴史的背景などを生み出す京都の多様で豊かな自然環境を保全するため、自然の特性に応じた保全対策を推進し、生物の多様性を確保するため、希少な野生動植物や多様な自然生態系の保全、野生鳥獣の保護管理や移入種対策、自然環境の復元・創造などの取組を推進します。そのため、自然環境に関する調査研究を進めるとともに、各種制度による自然保護地域の保全管理、開発事業などにおける自然への配慮、環境にやさしい農業、自然環境保全の中核拠点づくりなど、体系的な保全対策を進めていきます。また、「京都の自然200選」に代表される京都の豊かな自然環境への理解を深めるため、自然観察やエコ・ツーリズムなどの取り組みやボランティアリーダーの養成、自然観察施設の整備のほか、身体等に障害のある人もない人も誰もが楽しく自然とふれあえるようバリアフリー整備やネイチャーフィーリング観察会などを進めていきます。

2 歴史的・文化的環境の保全

優れた歴史的遺産と貴重な自然環境が一体となり、文化的にも学術的にも高い価値を持つ歴史的風土・建造物群や街並みを、各種の制度を活用して保存、豊かな歴史と自然とのふれあいの場として整備します。文化財の適切な保存対策、伝統文化の保存・継承を図るとともに、新たな文化・芸術を生み出す基盤づくりを進め、地域文化の創造を図ります。地域固有の生活文化、伝統産業・工芸などの保存・振興を図るとともに、先人の知恵が集積された「木の文化」の評価・利活用にも力をそそぎます。

3 身近な緑空間の確保

緑豊かな環境の形成、レクリエーション需要の充足、災害時における避難地の確保などを図るために、野生動植物の生息・生育環境に配慮しつつ、都市公園などの整備を推進します。また、身近な緑を創出するために、学校などの公共施設の周辺や道路、河川、公園などの緑化を進めます。さらに、京都府道路緑化計画「花と緑の回廊1000キロ構想」や「京都府緑の構想」を推進していきます。





4 水辺環境および水循環の保全・確保

動植物の生息・生育環境、周辺の景観や地域の現況に配慮した「京の川づくり」事業など、市町村のシンボリックな河川の整備などを進めています。また、河川への廃棄物の投棄や耕作などの不法行為防止に努めるなど河川環境対策を推進、「京都府ため池整備総合基本構想」の具体化も図ります。さらに水資源確保のため植林と管理・保全施設などを整備し、公共用水域、地下水などの水量確保や公共空間の透水性舗装も促進していきます。

5 良好な景観の保全・創造

国立・国定公園、府立自然公園などの優れた風景地の保全、自然とのふれあいの場の活用などの取組を推進し、文化的、学術的に高い価値を持つ優れた自然環境を活かし、調和のある地域づくりも推進していきます。また、農山漁村景観の保全・創造については田園風景や溪流、樹林などの自然景観が一体となった地域づくりを推進し、都市景観の保全・創造に関しては各都市が貴重な歴史的遺産や自然景観と調和した歴史的景観を保全・活用し、京都ならではの都市空間の形成を推進します。



保安林面積（国有林を除く）
指定面積
「第5期保安林整備計画」



↑ 約9.8万ha
(平成15年度末)

現状値 約9.2万ha
(平成7年度末)

鳥獣保護区面積
「第8次鳥獣保護事業計画」



↑ 約4万ha
(平成13年度末)

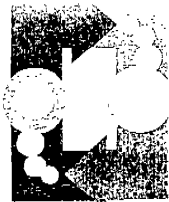
現状値 約2.7万ha
(平成9年度末)

京都府管理道路の緑化の延長
道路緑化計画
「花と緑の回廊1000+0構想」



↑ 660km
(21世紀初頭)

現状値 約360km
(平成8年度末)



[環境にやさしい循環型社会を]

数値目標・数値的目標

環境負荷の少ない
循環型社会の構築

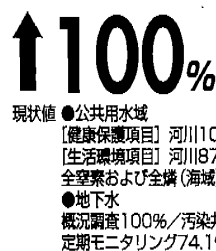
大気汚染に係る
環境基準の達成率
二酸化硫黄／一酸化炭素／
浮遊粒子状物質／二酸化窒素



低公害車の導入台数



公共用水域および
地下水の水質汚濁に係る
環境基準の達成率



安心・安全で、 健やかな生活環境を。

1 大気環境の保全

自動車から発生する汚染物質（特に窒素酸化物）を減少させるために、最新規制適合車への転換、ディーゼル車からガソリン車・LPG車への転換、低公害車・低NOx車の導入などを促進します。また、アイドリング・ストップなどの自動車の適正な使用について普及・啓発を図ります。

また、工場・事業場については、大気汚染防止法や条例に基づく排出規制や指導を徹底・強化するとともに、有害化学物質については、法等の規制に加え事業者の自主的な取組を促進することにより、更なる排出抑制を図っていきます。

さらに、悪臭防止対策については、悪臭防止法に基づく規制の強化を図るとともに、市町村に対して、悪臭防止技術、悪臭測定法等の技術的な支援を実施していきます。

2 水環境の保全

汚濁負荷量の6割を占める生活排水への対策を総合的に推進するとともに、水質汚濁防止法や条例に基づく工場・事業場の排水の監視の徹底や水の循環使用などによる生産工程の改善、排水処理の高度化による汚濁負荷の低減の指導により、川や海の水質の保全を図ります。また、農畜産排水対策、ゴルフ場使用農薬対策、閉鎖性水域の水質汚濁防止対策、有害物質による地下水汚染の防止対策なども水環境の保全の重要なテーマとして、それぞれ施策を推進していきます。

3 土壌環境・地盤環境の保全

健全な土壌環境を維持するため、事業者への指導を徹底し、有害物質による土壌の汚染を未然に防止します。また、万一、土壌汚染が認められた場合は、事業者等に調査・対策の実施を指導するとともに、必要な監視を行います。さらに、農用地の土壌汚染が認められた場合は、土地改良事業などの適切な対策を行います。なお、地盤沈下の傾向がみられる地域での水準測量を実施する等、地盤沈下防止対策を進めていきます。



4 騒音・振動の防止



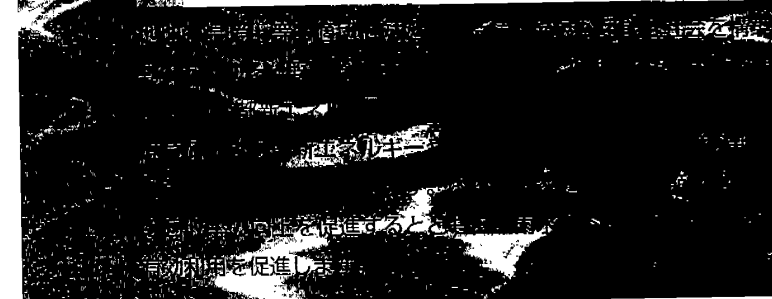
5 廃棄物・リサイクル対策の推進



6 有害化学物質対策の推進



7 エネルギー・水資源の有効利用



交通管制システムの適切な情報提供などによる騒音・振動防止策を推進します。また、事業場の騒音・振動防

により、府民・事業者とともに、「京都府分」化を推進します。また、さらに、ダイ

研究、科学的知見の緊急性の高いものに行います。さらに、事業者の自主的な排出

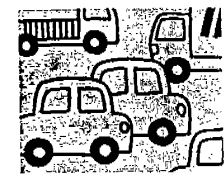
るため、社会経済活動力エネルギー等の環境エネルギー利用形態事業場での工業用水への利用等水資源の

水洗化普及率
【未来下水道計画
「いろはプロジェクト21」】



↑100%
(21世紀初頭)
現状値 76% (平成8年度末)

自動車騒音に係る
要請限度の達成率



↑100%
現状値 53.8%
(平成9年度)

ごみ(一般廃棄物)処理量



↓15%削減
基準年：平成8年度
104.1万t/年 (平成2年度)
109.9万t/年 (平成8年度)

新エネルギーの導入
【京都新エネルギービジョン】



↑450万Gcal
(平成22年までに開発利用が
可能と考えられる量)
現状値 25.2万Gcal
(平成7年度末推測値)

未来を拓く 6つのリーディング・プロジェクト

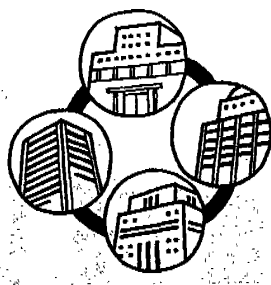
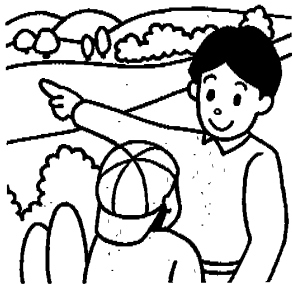
環境を守り育むために私たちができることは、実に広範囲にわたっています。

その中で、京都府が特に力をそそぐ重点施策—それが6つのリーディング・プロジェクトです。

Project-1

環境教育・学習推進 〔環境まなびの輪〕創造 プロジェクト

学校、地域、市町村、事業所など多様な分野で展開されている環境教育・学習の様々な手法を整理し、相互の連携・総合化を図ります。また、既存の公的施設において、地域・施設に応じた環境学習メニュー、情報を提供するとともに、環境学習拠点・環境情報のネットワーク化を促進します。さらに、地域環境そのものを展示場に見立てた「エコ・フィールドミュージアム」の整備やエコ・ツーリズムを推進します。



Project-2

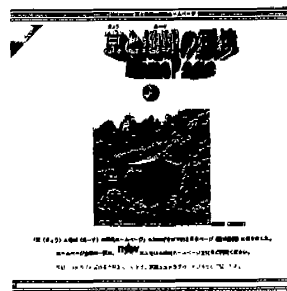
環境ヒューマン ネットワーク プロジェクト

環境教育・学習、環境産業の育成などの重点施策の効果的な推進を図るために、京都に集積する大学・企業・研究機関や市町村、NGOなどが連携したヒューマンネットワークの形成を図ります。このため、幅広い分野の様々な主体の参画を得て、地球環境を守るネットワーク組織（京と地球の共生府民会議）を設立し、環境保全の取組を進めていきます。

Project-3

「京都発情報」発進 プロジェクト

地球温暖化防止京都会議を契機に高まる京都への期待に応じて、京都が持つ様々な資源を活かした国際協力を進め、環境情報を広く世界へ発信していきます。このため、環境産業の集積を活かした国際技術協力など人的支援を中心にした国際協力を推進するほかインターネットホームページの充実、京都エコクラブを全国へアピールします。



Project-4

トップランナー支援 プロジェクト

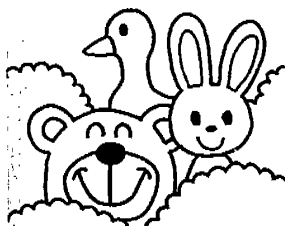
国際的な環境規格ISO14001の取得の促進を図ります。このため、京都府自らが認証取得を目ざし、府内の事業所においても取得を段階的に進めるためのマニュアルを作成し、独自の認証制度（「京都府版ISO」仮称）の創設も検討します。また、環境配慮活動のトップランナーとも呼べる優良事例・モデル事例などを顕彰し、府民や事業者に広くPRし、環境にやさしい府民・事業者の活動を促進します。

THINK GLOBALLY ACT LOCALLY

一人でも多くの方々にご覧いただき、
それが明日の京都を考え、
行動していただく一助となることを。

Project-5 京都自然共生 プロジェクト

府内の絶滅のおそれのある野生動植物の現状を「京都府版レッドデータブック（仮称）」としてまとめ、今後の保護対策の基礎資料とし、状況に応じた保護施策を講じます。また、片波川源流域の優れた自然環境を保全するために、自然環境保全地域に指定。特に貴重な地域については公有化を進めます。さらに、自然環境保全地域、歴史的な自然環境保全地域、自然公園などの指定拡大を図ります。里山等生活に身近な自然環境についても保全すべき基準づくりや保全措置を推進します。



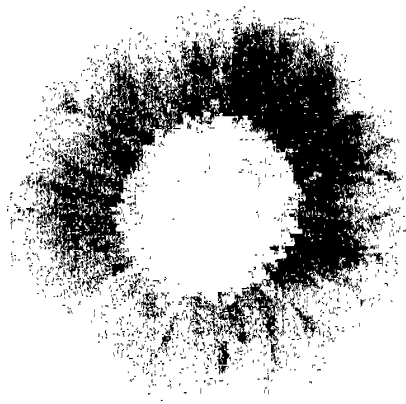
Project-6 エコ・シンボル形成 プロジェクト

関西文化学術研究都市や先進市町村などにゼロ・エミッションに向けたシステムや省エネ、クリーン・エネルギーなどの導入を図り、21世紀の環境都市像の具体化を目指します。また、新光悦村、京都北部中核工業団地など京都府が進める主要プロジェクトにも環境の保全・創造への配慮を取り入れ、また風力発電の導入を進めるなど様々なタイプの環境シンボルを示すことによって環境重視の考え方を広めていきます。

平成9年12月京都の地で開催された地球温暖化防止京都会議（COP3）…京都府環境基本計画はこのCOP3の9カ月後に策定しました。COP3は京都にとって、重要な国際会議が行われたというだけでなく、行政・府民・事業者それぞれに大きなインパクトをもたらしました。この環境基本計画は、COP3での「京都議定書」等の成果を京都府としても真摯に受けとめ、素晴らしい環境先進地を築きあげていくことをねらいとしています。

環境基本計画では、京都の気概を強調し、京都ならではの施策の方向を示すことに力点を置きました。環境は行政の一つの領域、一つのパートだけにとどまらず、大きな広がりを持つものです。したがって、京都の文化や産業、開発プロジェクトをも視野に置き、環境という側面から京都を見た総合計画と位置付けてつくりあげました。

また、他府県に類を見ない試みとして、府民の満足度や環境保全への行動を数値目標化して示しています。揚げた数値については高過ぎる、低過ぎるという意見があるかもしれませんが目標に向けて、まず行動してみることを重視したいと思います。大切なことは、21世紀を目前にして、環境に係る広範な議論を行政内部にとどめず、あらゆるところで巻き起こし、広げ、そして、チャレンジすること。一人でも多くの方々にこの環境基本計画をご覧いただき、それが明日の京都を考え、行動につながる一助になることを心から期待しています。



京都府

京都府企画環境部環境企画課

〒602-8570 京都市上京区下立売通新町西入ル数ノ内町

TEL 075-414-4704

FAX 075-414-4710

京都府は、環境先進地・京都の創造を旨として
環境基本計画の推進に努めてまいります。
このパンフレットをご覧いただきまして、
ご意見やお気付の点がありましたら、
上記までお寄せください。



京都府環境政策推進センター

EPSON

セイコーエプソン2000

環境報告書

目次

■ごあいさつ	3
■会社概要	4
■1999年度 環境保全活動の総括	5
●環境マネジメント	
経営理念・環境方針	6
事業活動と環境への取り組み	7
環境管理システム概要	8
推進体制	9
1999年度 目標と活動実績	10
環境会計	12
●商品開発・商品リサイクル分野	
環境商品	14
鉛フリー	17
グリーン購入	18
商品リサイクル	20
●事業・生産プロセス分野	
省エネルギー	22
地球温暖化物質排出削減	25
化学物質の総合管理	26
ゼロエミッション	28
物流段階での取り組み	31
水質・大気保全	32
地下水浄化	33
●システム・しくみ	
ISO14001認証取得	34
リスクマネジメント	35
環境教育・啓発	36
社会貢献・情報公開	38
●労働安全衛生	
社外表彰	40
環境活動のあゆみ	41
■資料集	
事業所別環境データ(水質・大気・騒音)	43
全社環境データ	53
用語解説	57

本報告書のご利用にあたって

セイコーエプソングループでは、セイコーエプソン(株)を中心として、国内外に事業展開するグループ各社をあげて環境保全活動への取り組みを積極的に進めています。

これらの取り組みに関し、昨年、初めての環境報告書を発行しましたが、今年もここに2回目の環境報告書を発行するはこびとなりました。

今回の報告書は、GRI(Global Reporting Initiative)の「持続可能性報告ガイドライン(案)」を初めとする各種ガイドラインを参照して作成しました。本報告書では、当グループの1999年度の実績を中心に、一部これまでの経過や2000年度以降の計画、目標、展望等を報告します。掲載情報の充実に最善の努力を致しましたが、グループ全体の活動を全て網羅しているとは言えません。今後も報告書の対象範囲を広げつつ、開示情報の充実に努めていきます。

●報告書の対象範囲

A 活動事例：セイコーエプソン(株)、東北エプソン(株)、エプソン販売(株)等国内外全グループ会社

B 環境負荷定量データ：セイコーエプソン(株)、東北エプソン(株)、エプソンロジスティクス(株)、エプソンサービス(株)
(エネルギーデータについては上記会社および海外製造グループ会社)

C 環境会計集計範囲：セイコーエプソン(株)、および東北エプソン(株)

(環境負荷定量データについては上記Bの対象会社と同様)

●報告書対象期間 1999年度(1999年4月～2000年3月)

●本報告書の主な追加点、改善点

* 次の項目を追加して掲載情報の充実に取り組みました
環境会計、鉛フリーへの取り組み、物流段階での取り組み、労働安全衛生活動、事業所別の環境データ(大気・水質・騒音・エネルギー等)

* 当社の環境活動の目標と結果を一覧表にまとめました

* 用語集で環境用語を解説しました

* アンケートを添付しました

●次回発行予定 2001年6月

●数値(環境負荷定量データ、環境保全コスト)の端数処理
単位未満を四捨五入

セイコーエプソンの事業一般、財務情報等の詳細は当社社案内をご覧ください。

お問い合わせ：セイコーエプソン株式会社広報部

電話 0266-52-3131 (代表)

インターネットホームページ <http://www.epson.co.jp/>



ごあいさつ

20世紀から21世紀へ、明るい希望に満ちた新世紀へと時代は大きく変わろうとしております。しかしながら、一方、人類全体の前には地球環境問題という大きな課題が提起されているのも事実であります。この大きな課題に対して、人類はその持つ全知全能を使い対処していかなければ、明るい未来はありません。すべての人々に、環境保全に対する行動を速やかに起こすことが、今、強く求められております。

当社は、諏訪湖を臨む自然豊かな地に誕生し、その恵まれた自然の中で育まれたが故に、常に環境との調和を図ることを前提とした事業展開が、社風として定着しております。その社風に加え、地球環境との調和を経営の重要課題のひとつとして位置づけ、商品の開発、生産、販売、サービスなど、企業活動のあらゆる場面で地球環境の保全に取り組んでおります。

これまで、当社は、1992年にオゾン層破壊物質であるフロンの使用を世界に先駆けて全廃するなど、常に、地球環境の保全に対し積極的に行動してまいりました。さらに、1998年には、「第二の環境元年」を宣言し、これまでの活動の再検討を行い、中長期にわたる高い目標を掲げ、地球環境の保全に関する活動を強化・徹底してまいりました。

また、当社の経営理念にもある「世界の人々に信頼され、社会とともに発展する開かれた会社でありたい」を実践すべく、当社の環境問題に関する情報の開示につきましても、積極的に行い、企業の社会的責任の一端を果たしております。これまで開示した情報のなかには、当社にとりマイナスの情報も含まれておりますが、すべての情報を公表するといった考え方にに基づき公表致しており、今後も継続する所存であります。

今後は、法規制を遵守することは当然のことながら、これまで以上に活動を前進させるため、当社が創業以来培ってまいりました「省の技術」をはじめ、最先端のテクノロジーを駆使し、商品開発はもとより生産プロセスなどあらゆる企業活動において、環境保全活動を推進してまいります。また、ワールドワイドに展開をしておりますセイコーエプソングループ全社を挙げ、真に地球規模での環境保全活動となるよう、それぞれの地域、諸企業、行政など多くの方々と協力し、この大きな課題に取り組む決意を、新たに致しております。

この「環境報告書」は、1999年度の当社における環境保全活動の内容をとりまとめたものであり、ご高覧のうえ、当社の環境保全に対します取り組みの姿勢をご理解頂きますとともに、忌憚のないご意見やご提案を賜れば幸いです。



セイコーエプソン株式会社

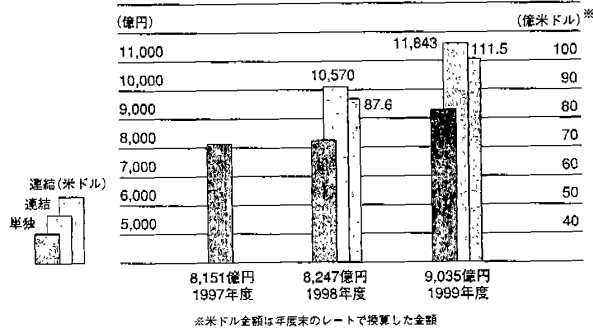
取締役社長 安川英昭

会社概要

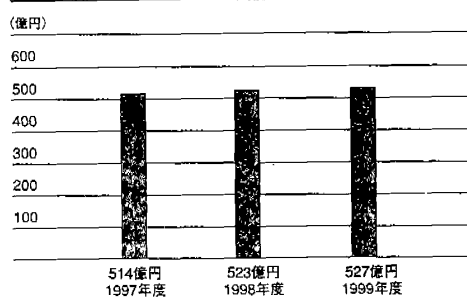
社名 セイコーエプソン株式会社
 Seiko Epson Corporation
 資本金 125億3千万円
 創業年月 1942年5月
 従業員数 単独 11,000人
 連結 47,000人
 事業内容 プリンタ(コンピュータ用プリンタ・ミニプリンタ)/コンピュータ(パーソナルコンピュータ・オフィスコンピュータ・コンピュータ周辺機器)/液晶プロジェクタ/液晶カラーテレビ/半導体(CMOS LSI)/液晶表示素子/水晶デバイス/ウオッチ/メガネレンズ/精密組立ロボット/各種電子デバイス、機能材料などの開発、製造、販売。

売上高 (単独) 9,035億円 (経常利益 527億円(1999年度実績))
 (連結) 11,843億円 (税引前利益 561億円(1999年度実績))
 売上構成比 (単独) 情報機器(プリンタ・スキャナ等周辺機器) 63.8%
 (液晶プロジェクタ等映像機器)
 電子デバイス(半導体・液晶・水晶) 27.9%
 精密機器(ウオッチ、光学等) 7.0%
 その他 1.3%
 国内事業所数 20
 グループ会社数(連結対象) 78社(国内19社、海外59社)
 所属工業会 (社)日本電子機械工業会
 (社)日本電子工業振興協会
 (社)日本事務機械工業会
 通信機械工業会 等

売上高の推移



経常利益(単独)



■セイコーエプソングループ グローバルネットワーク

- ◎ 地域統括
- 販売拠点
- 生産開発拠点
- 駐在員事務所・支店



	ヨーロッパ(13)	アジア・オセアニア(30)	北米・中南米(20)
地域統括会社	1	1	1
販売・サービス会社	8	10	14
生産・開発会社	2	16	4
支店・駐在員事務所	1	3	—
その他	1	—	1

1999年度 環境保全活動の総括

近年、技術と資源を用いて人類に有用である商品を開発・生産することを含めた、さまざまな事業活動の進展が、地球の生態系を損ない、人類の資源を枯渇させていく状況にあります。それら事業活動と資源を含む地球環境とを調和させる、持続可能な発展のあり方が現在、強く問われております。

その持続可能な発展の手段として、大量生産・消費・廃棄といった経済社会システムから環境に対する負荷を最小限にする循環型経済システムの構築が急がれ、わが国においては、循環型社会形成推進基本法も公布・施行されました。

当社は、循環型社会実現に向け、これまでも環境保全活動を経営の重要課題のひとつとして捉えており、環境のリーディングカンパニーを目指し、1999年度の環境保全活動を積極的に展開致しました。これらの活動は「第二の環境元年」である1998年度に制定致しました「環境総合施策」に基づき、個々の施策を確実に実行し各分野において、以下の成果を挙げることができました。

●商品開発・商品リサイクル分野

製造業である当社が果たすべき役割のひとつが商品の環境負荷を低減させることであると認識しております。そうした点より、省エネルギー性やリサイクル性に優れた環境調和型商品を創出するとともに、使用済み商品・消耗品（インクカートリッジ等）の回収・リサイクル活動を本格的に開始致しました。その回収・リサイクル活動の技術開発拠点として「エプソン エコロジー センター」も新設致しました。

●製造プロセス分野

環境負荷低減活動として製造プロセスにおいても、地球温暖化防止に向けた省エネルギー活動、廃棄物の再資源化100%をめざすゼロエミッション活動などを積極的に推進致しました。その結果、グループ製造会社Epson Portland（米国オレゴン州）において、ゼロエミッション

を達成致しました。また、社内で排出された廃アルコールを燃料の一部として再利用する燃料電池発電設備を当社 豊科事業所（長野県南安曇郡）に導入致しました。この導入は、省エネルギーとゼロエミッションを両立させた国内初の事例として大きな注目を集めました。

●環境マネジメント・社会貢献分野

環境活動のマネジメント強化をめざし、当社ならびにグループ全社におけるISO 14001認証取得活動を推進致しました。製造拠点においては、1999年度までに国内・海外の全38拠点のうち35拠点で認証取得を完了致しました。販売、ソフト開発等の非製造拠点においても着実に認証取得を進めております。また、今回新たに環境会計を導入し、本報告書にて公表致しております。

かねてより懸案となっておりました塩素系有機溶剤による土壌・地下水汚染につきましては、1999年度には、新浄化技術を導入し、早期浄化に向け活動を加速させております。さらに当社は、さまざまな環境保全活動に関する各種団体活動に参加するとともに、当社の持つ環境活動の情報やノウハウを公開し、地域の方々に広く活用していただいております。

以上が、1999年度の環境保全に関する活動の概略でございますが、詳細は後述致します各項目をご参照願います。当社は、一日も早く真の循環型社会が到来するよう、「環境のEPSON」として世界に貢献する企業になるべく、グループ全社を挙げ環境保全に取り組んでまいり所存であります。

セイコーエプソン株式会社
環境活動総括責任者

取締役副社長 山崎 雄二

経営理念・環境方針

当社は、経営理念でうたわれている“地球を友に”“世界の人々に信頼され、社会とともに発展する開かれた会社でありたい”を基本として環境保全活動を展開してい

ます。そして、この経営理念のもと「環境方針」が定められグループ環境保全活動の基本方針としています。

経営理念

(1989年7月制定 / 1999年3月改定)

お客様を大切に、地球を友に、
個性を尊重し、総合力を発揮して
世界の人々に信頼され、社会とともに発展する
開かれた会社でありたい。
そして社員が自信を持ち、
常に創造し挑戦していることを誇りとしたい。

環境方針

(1994年10月制定 / 1999年6月改定)

環境理念

セイコーエプソングループは企業活動と地球環境の調和をめざし、
高い目標の環境保全に積極的に取り組み、
良き企業市民としての社会的責任を果たしていきます。

環境活動方針

環境理念のもとに次の方針を定め、全員参加で取り組むこととします。

1. 環境に調和した商品の創出・提供
2. 環境負荷低減をめざした全プロセスの革新・構築
3. 使用済み商品の回収・リサイクルの推進
4. 地域社会・国際社会へ、情報の公開と貢献
5. 環境管理システムの継続的改善

事業活動と環境への取り組み

当社が事業活動を展開するにあたり、次の事柄が環境に影響を与えると考えています。こうした影響を低減するために様々な取り組みを実施しています。

事業活動の流れと環境問題への取り組み

	主な環境側面	主な環境影響	エプソンの主な取り組み	ページ
開発・設計・調達	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーの消費 資源の使用 化学物質の使用 廃棄物の発生 		環境商品開発/設計 (省エネ性向上、省資源性向上、有害物質排除) P.14 鉛フリー P.17 グリーン購入 P.18 商品リサイクル性向上 P.20	
製造	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーの消費 資源の使用 廃棄物の発生 汚染物質排出 (大気、水質、土壌) 化学物質の使用 		工場・事業所の省エネルギー P.22 地球温暖化物質排出抑制 P.25 化学物質管理 P.26 ゼロエミッション P.28 公害防止 (水質、大気) P.32 土壌・地下水汚染浄化 P.33	
流通・販売・サービス	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーの消費 資源の使用 廃棄物の発生 汚染物質排出 		地球温暖化防止 (省エネルギー) P.22 ゼロエミッション P.28 輸送容器/輸送方法の改善 P.31 汚染防止 (大気) P.32	
顧客の使用	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーの消費 消耗品の使用 		使用時消費電力の削減 P.14 消耗品の回収とリサイクル P.20	
回収・リサイクル・処分	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーの消費 資源の使用 化学物質の使用 廃棄物の発生 		商品本体の回収、リサイクル P.20 消耗品の回収とリサイクル P.20	
全般			環境会計 P.12 ISO14001認証取得 P.34 リスクマネジメント P.35 環境教育/啓発 P.36 環境コミュニケーション (情報公開等) P.38 社会貢献 P.38 労働安全衛生の取り組み P.39	

主な環境影響への対応

地球温暖化	省エネ型商品の開発と販売	P.14
	工場・事業所にて使用されているエネルギーの使用削減	P.22
	製造工程で使用されている地球温暖化物質 (PFC類) の排出量削減	P.25
	輸送方法の改善	P.31
オゾン層破壊	製造工程で洗浄用途に使用されていたオゾン層破壊物質 (フロン、1,1,1-トリクロロエタン) 使用を全廃	P.26
	代替フロン (HCFC) の使用削減	P.26
廃棄物の増加 資源の枯渇	使用済みの商品、消耗品 (カートリッジ) の回収とリサイクル	P.20
	商品のリサイクル性向上	P.20
	工場/事業所から排出される廃棄物の削減と再資源化	P.28
環境汚染 (水質・大気・土壌)	鉛フリーへの取り組み	P.17
	化学物質の総合管理 (購入禁止、使用量削減、適正管理)	P.26
	塩素系有機溶剤の使用全廃	P.26
	水質、大気への汚染物質排出抑制	P.32
	汚染された土壌等の修復	P.33

環境管理システム概要

当社は、「経営理念」および長期経営ビジョンである「SE Five」を受けて、3年毎に「中期経営計画」を策定しています。

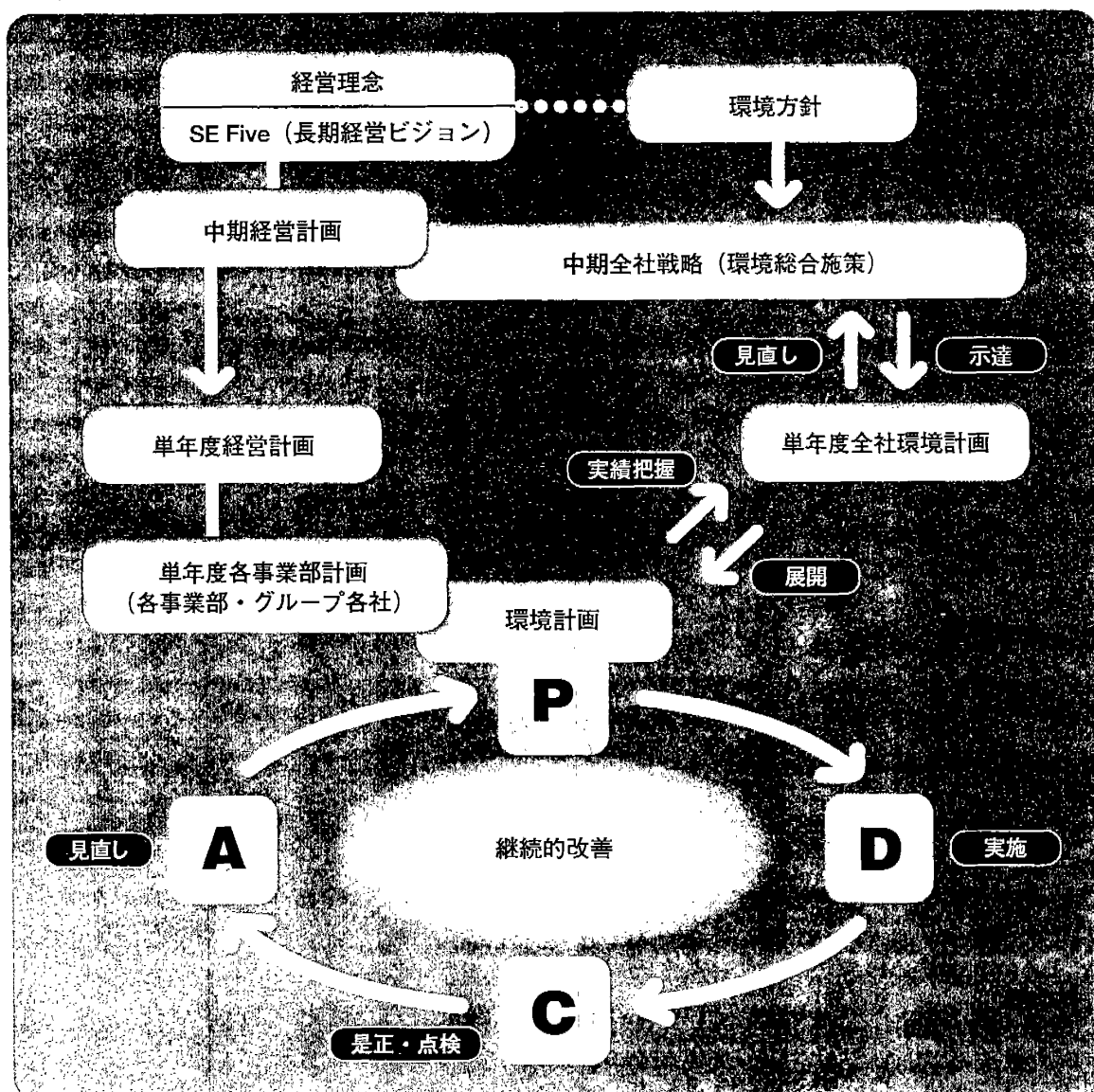
その「中期経営計画」のなかの基本方針に、環境への取り組みを掲げています。さらに、その「中期経営計画」の全社戦略として「環境総合施策」があり、環境保全活動を経営の重要課題と位置づけています。

この「環境総合施策」は、環境活動における基本理念である「環境方針」を受けて策定されています。そして、これに基づき全社年度計画を策定し、各推進組織（事業部、グループ各社）に示達しています。これらに基づき、

各推進組織は環境計画（中期・年度）を策定しますが、この各推進組織の環境計画は、それぞれの事業計画に盛り込まれており、事業活動の一環として具体的な環境保全活動が実施されています。

この実施状況は、各推進組織ごとに行われる内部監査によってチェックと是正措置がとられる他、グループ全社での活動実績の把握を行い、計画・方針の見直しに生かしています。こうした環境保全活動のマネジメントサイクル（Plan-Do-Check-Action）を回すことにより、継続的な環境改善へとつなげています。

当社の環境管理システム

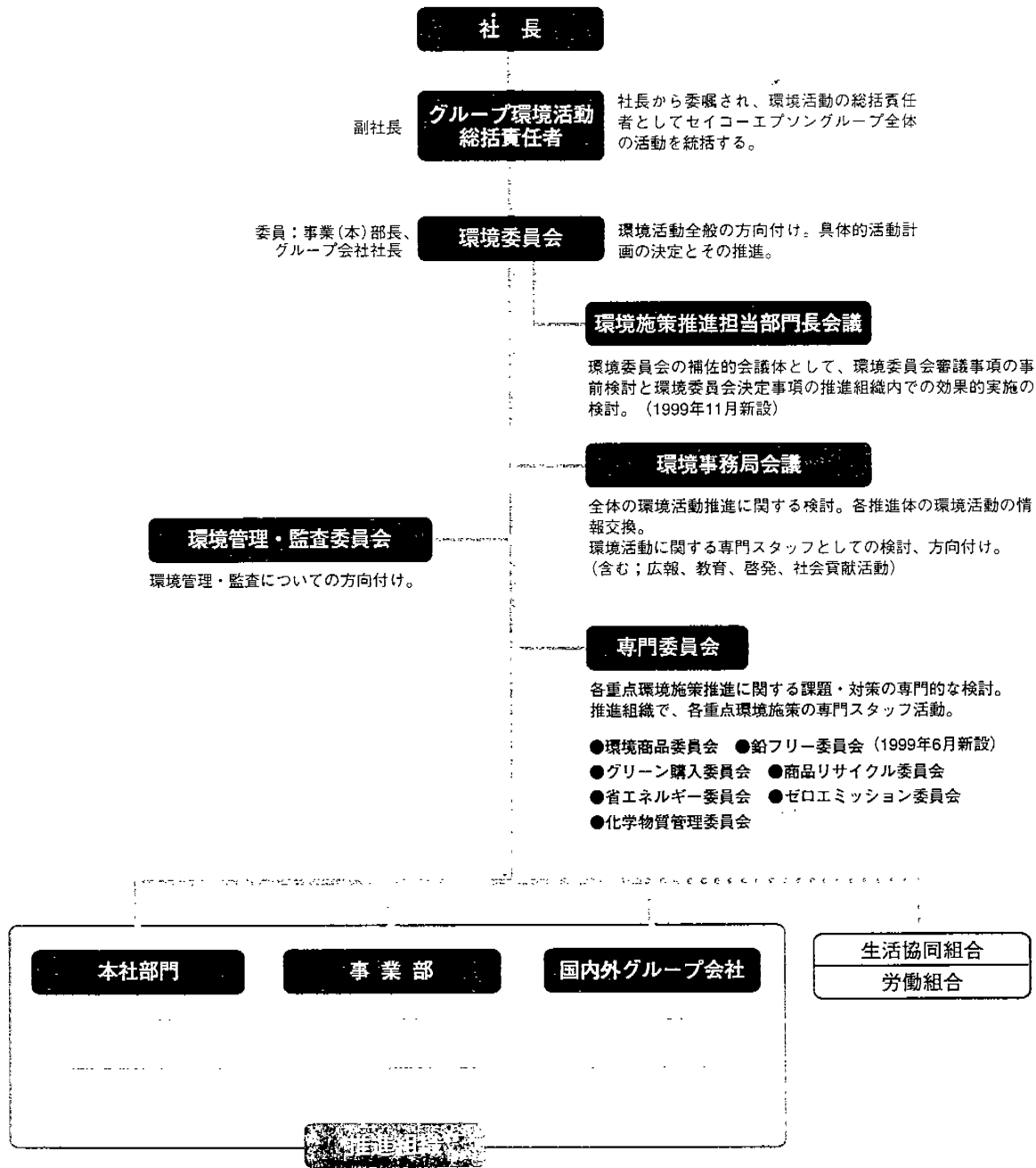


推進体制

当社は、副社長を総括責任者とし、全グループの総合事務局として地球環境室を置き、環境保全活動を推進しています。活動の主体は事業部、グループ会社等の推進組織であり、組織ごとに体制が整備され、事業責任者がその長になっています。

また、当グループとしての重要テーマについては、専門委員会を設置し、グループ横断的な活動を展開することにより、活動の主体である各推進組織をサポートしています。

グループ環境保全活動推進体制



事業部、グループ会社等を基本とした、PDCAサイクルを回す単位。
各組織ごとに環境保全活動の体制が整備され、自推進組織の計画策定と環境保全活動を実施。

1999年度 目標と活動実績

当社は、1998年度より「環境総合施策」を策定し、環境保全活動についての目標や重点施策を明確にし、あらゆる分野での環境負荷の低減を目指し、活動を展開してきました。環境総合施策の内容は下表のとおりです。

なお、環境総合施策の内容は、年度ごとに見直しており、今年度は次のような改定(1999年12月)を行いました。

①分類の見直し:セイコーエプソングループ「環境方針」の改定に伴い、これまでの環境総合施策の重点施策項目を「環境方針」の項目と整合性をもたせ、それに合わせそれぞれの活動を新しい項目に沿って区分しました。

②新規追加:「鉛フリー化の推進」、「環境負荷化学物質の使用削減」、「禁止目標物質の全廃」、「地域社会・国際社会との連携強化と環境社会貢献活動の積極的推進」を追加しました。

③目標の見直し:一般購入品のグリーン購入目標について、2000年度から指定5品目に限定して適用することにしました。一般購入品の商品ジャンルは多岐にわたり、活動の焦点が絞りにくかったため、重点を置く品目を明確にし、全社員に分かりやすい形で活動の徹底を図ることにしました。

重点施策	1999年度目標
1. 環境に調和した商品の創出・提供	・主力商品の使用時省エネ率向上 30%向上 (1997年度比)
	・省エネ、省資源、有害物質の排除をめざした商品化活動の推進
	・環境商品とリンクした生産材グリーン活動の推進 ・生産材グリーン購入率: 30% ・一般購入品グリーン購入率: 50%
2. 環境負荷低減をめざした全プロセスの革新・構築	・鉛フリー化の推進 2001年度末までに回路基板中のはんだ鉛使用全廃 ・新商品の鉛フリー量産体制の確立 (国内)
	・使用エネルギー総量の削減 2001年度までに国内事業所25%削減 (1997年度比) 2010年度までに国内事業所60%削減 (1997年度比) ・国内事業所10%削減 (1997年度比) ・海外製造会社5%削減 (1997年度比)
	・地球温暖化物質の排出量削減 2001年度までに国内事業所25%削減 (1997年度比) 2010年度までに国内事業所60%削減 (1997年度比) ・2000年度目標達成に向けた技術確立
	・産業廃棄物の削減と再資源化 2001年度までに産業廃棄物75%削減 (1997年度比) 2010年度末までに廃棄物100%再資源化 (ゼロエミッション) 達成 ・国内事業所産業廃棄物量3300トン 50%削減 (1997年度比) ・国内事業所一般廃棄物量1500トン 37%削減 (1997年度比)
	・化学物質データ管理システムの構築と運用 ・環境負荷化学物質の使用削減 ・禁止目標物質の全廃 2001年度末までに使用全廃 ・化学物質データ管理システム (E-Chem)構築、モデル事業部運用 ・環境負荷化学物質を2000年度までに使用量20%削減 ・PRTRデータの開示
3. 使用済み商品の回収・リサイクル推進	・開発設計段階におけるリユース・リサイクル性向上 ・製品の分解性、リサイクル性向上対策の推進
	・電子機器商品・消耗品の回収・リサイクルシステム構築 2001年度末までに全国の法人系お客様からの使用済み電子機器商品の回収・リサイクル実施 2002~2003年度末までに全国の個人のお客様からの使用済み電子機器商品の回収・リサイクル実施 ・電子機器商品本体: 関東圏法人系お客様からの回収・リサイクルシステム構築 ・消耗品 (インクカートリッジ): 回収・リサイクルシステム検討
4. 地域社会・国際社会へ、情報の公開と貢献	・環境報告書を通じた環境開示情報の充実と環境コミュニケーションの促進 ・環境報告書の発行
	・地域社会・国際社会との連携強化と環境社会貢献活動の積極的推進 ・地域社会・国際社会との連携強化と環境社会貢献活動の積極的推進
5. 環境管理システムの確立と継続的改善	・グループ全事業部門・事業所のISO14001認証取得 ・製造拠点 (国内外) の取得完了
	・グループ環境監査システム構築、実施、改善 ・全社監査システムの構築

【評価】 A: 目標達成 B: 目標未達成 (50%以上) C: 目標未達成 (50%未満) D: 未実施

※1: 一般購入品の全購入金額に占めるグリーン商品購入額の割合

※2: 一般購入品対象5品目の購入金額に占めるグリーン商品購入額の割合

5品目: コピー用紙、ファイル用紙、ボールペン、セイコーエプソン仕様封筒、セイコーエプソン仕様プリンタ用紙

※3: 対象推進組織の括りを見直し、38組織とした

1999年度の実施状況

1999年度は15項目のうち10項目で目標を達成することができました。目標未達成の5項目の中でも2項目は、目標達成度が50%に満たないと評価しています。

使用エネルギー総量の削減については、後述する項(22ページ)で未達成の原因と今後の施策について説明しています。また、グループ全社監査システムの構築については、各推進組織の環境保全活動を全体的に一層向上させることを目的に、検討を進めてきました。しかし、活

動を向上させるためには、各推進組織のモチベーションアップが重要かつ効果的であると考え、表彰制度の導入を検討しているところであり、監査の実施は見合わせています。

1999年度実績	自社評価	2000年度目標	環境会計※4 コスト分類
・9商品分野中8商品分野で目標を達成	B	・50%向上(1997年度比) ・自己宣言型環境ラベルの制定	2, 6
・生産材グリーン購入率 63% ・一般購入品グリーン購入率 56% ※1	A	・生産材グリーン購入率 70% ・一般購入品グリーン購入率 100% ※2	2
・新商品のモデル機種の鉛フリー量産体制確立(国内)	A	・新商品の鉛フリー量産体制の確立(海外)	1-2, 6
・国内事業所2.7%増加 *エネルギー売上高原単位:7.4%改善(1997年度比) ・海外製造会社19.6%増加(1997年度比)	C	・国内事業所20%削減(1997年度比) ・海外製造会社10%削減(1997年度比)	1-2, 6
・使用量削減技術確立終了 ・使用量36%増(1997年度比)36.3万トン-CO ₂ ・ウォッチと磁石の製造工程で全廃達成	A	・20%削減(1997年度比)	1-2
・国内事業所産業廃棄物量3106トン 54%削減 ・国内事業所一般廃棄物量1332トン 44%削減 ・海外製造会社1社がゼロエミッション達成	A	・国内事業所産業廃棄物量2000トン 70%削減 ・国内事業所一般廃棄物量1000トン 50%削減 ・モデル事業所のゼロエミッション達成 ・目標の再設定	1-3
・E-Chem構築完了 モデル事業部(半導体・光学)運用開始	A	・全事業部のシステム(E-Chem)構築・運用開始	3
・環境負荷化学物質使用量51%削減(1997年度比) ・全社のPRTRデータを開示	A	・20%削減→達成済み ・リスク管理指針の導入と指針に基づく数値目標の再設定	1-2
・回収プラスチック部品を再生樹脂として自社商品に活用	A	・リサイクル対策技術の向上、設計へのフィードバック、部品リユースの推進	2, 6
・電子機器商品本体:関東圏法人系お客様からの回収・リサイクルを開始 ・消耗品(インクカートリッジ):回収開始	A A	・電子機器商品本体:全国回収・リサイクル体制構築 ・消耗品(インクカートリッジ):海外市場回収・リサイクル体制の検討	2
・発行済み(1999年7月) ・環境会計の試行	A	・環境報告書の内容拡充 ・環境会計の精度向上	4
・地域環境関連団体への参画 ・工場見学の受け入れ	B	・環境社会貢献活動の企画と実施(植林活動等)	4
・製造拠点全対象38拠点中、35拠点が取得完了 ※3 ・非製造拠間で国内3、海外3拠点が新たに取得	B	・非製造拠点を含めた全拠点の取得完了	3
・システム検討	C	・全社監査システムの構築と実施	

※4: 環境コストの詳細については、P 13を参照。

1 事業エリア内コスト	1-3 資源循環コスト	4 社会活動コスト
1-1 公害防止コスト	2 上・下流コスト	5 環境整備コスト
1-2 地球環境保全コスト	3 管理活動コスト	6 研究開発コスト

環境会計

当社では、環境会計を企業の環境保全活動を定量的に把握する重要な手段と認識し、1999年度より試行導入をしました。

当社環境会計の考え方

当社の環境会計では、環境保全に要したコストと経済効果、といった金銭的(貨幣)データの集計と、事業活動に要した環境負荷量と環境保全への取り組みの結果としての環境負荷の低減効果、といった物量データを合わせて集計することとしました。具体的には環境保全効果を把握する際に、貨幣価値だけでなく、環境負荷がどの程度低減できたかという物量面での効果も集計し、両面での費用対効果を向上していくことが環境と調和した経営を進める上で非常に大切であると当社では認識しています。なお当社では、環境庁の環境会計に関するガイドラインに準拠した社内基準(ガイドライン)を策定し、基準に沿って集計を実施しました。

概要

1999年度に実施した環境会計の概要は次の通りです。

(1) 環境保全コストの計上基準

- ① 投資および費用の区分：財務会計上の区分に準拠
- ② 費用：減価償却費、人件費、経費、研究開発費を含む
 - i) 減価償却費：
 - ・ 1998年度以前に実施した環境保全投資については一定額以上のものについて減価償却費も費用として計上
 - ・ 固定資産の減価償却方法：当社の財務会計基準に準拠
 - ii) 人件費：環境関連職場(環境保全活動を推進する職場)と一般職場(環境関連職場以外の職場)に区分
 - 環境関連職場人件費 = 職場の環境保全活動貢献比率 × 職場の人件費総額
 - 一般職場 = 環境保全活動作業時間 × 平均時給
 - iii) 研究開発費：テーマ別に集計された研究開発費(原材料費、人件費、減価償却費等)に、環境貢献比率(25%、50%、75%、100%のいずれか)を乗じて算出
- ③ 複合コスト：生産活動と結合した環境保全活動のコストは差額集計、按分集計等により計上
- ④ 土壌汚染浄化費用：環境会計上は当該年度の支出額をベースにコスト集計

(2) 環境保全効果の算定方法

- ① 削減量：各項目とも前年度の物量(総量) - 本年度の物量(総量)にて算出
- ② 削減効果：売上高の増減を考慮して算出した分析数値(当社の売上高は4ページを参照ください)

(3) 経済効果の算定方法

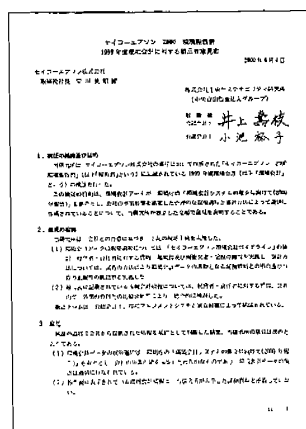
原則として確実な根拠に基づき算定される経済効果のみを集計(リスク回避効果やみなし効果は含まない)。

今後の取り組み

今後は環境会計の実施範囲をグループ会社へと拡大し、グループ連結での集計を目指します。また、社内の環境情報収集システムを再構築するとともに経済効果の算定についての検討を継続し、今回未把握である環境保全効果と経済効果の把握を実施します。こうした取り組みにより当社の環境会計のレベルアップを図り、効率的な環境保全活動の推進に活用していきます。

第三者検証の実施

環境会計の信頼性・透明性を高めるために、(株)中央サステナビリティ研究所(中央青山監査法人グループ)による検証を実施しました。この検証では当社で作成した社内ガイドラインの合理性、社内ガイドラインへの準拠性、環境会計データの収集過程、集計方法の合理性、記載内容の正確性についての確認が行われました。



第三者意見書

1999年度環境会計の結果

集計範囲：セイコーエプソン(株)および東北エプソン(株) 対象期間：1999年4月1日～2000年3月31日

単位：(億円)

環境保全コスト

分類	主な取り組みの内容	投資額	費用額
		67.0	63.1
1. 大気汚染・水質汚濁防止	大気汚染・水質汚濁防止	16.2	29.3
	温暖化・オゾン層破壊防止	3.9	1.5
	省エネルギー	36.9	16.3
	化学物質の削減	1.6	0.5
	その他	0.6	1.9
2. 廃棄物減量化・リサイクル・水の有効利用	廃棄物減量化・リサイクル・水の有効利用	7.9	13.5
	グリーン購入	0	0.7
	環境保全対応商品	0.4	1.1
3. 商品・容器包装等のリサイクル	商品・容器包装等のリサイクル	0.4	7.9
	環境教育	0	0.9
	環境マネジメントシステムの構築	0	3.5
4. 環境活動における情報コスト(管理活動コスト)	PRTR	0.6	0.5
	その他	0	1.3
	環境広告・環境報告書	0.3	6.4
5. 環境整備に対するコスト(環境整備コスト)	土壌・地下水汚染浄化 ※1	7.2	5.6
	その他	0	0.3
6. 研究開発活動における環境保全コスト(研究開発コスト)	省資源型ウオッチ、鉛フリー開発等	—	9.7
計		76.0	101.0

※1:1998年度に判明した塩素系有機溶剤による土壌・地下水汚染の浄化対策によるものです(33ページ参照)。
 ※2:当社の独自技術を活用した省資源型ウオッチ(キネティックウオッチ・スプリングドライブウオッチ)の研究開発費が含まれています。

参考

単位：(億円)

項目	内容等	金額
	電子デバイスの生産能力増強のための建物設備・機械設備等	830

環境保全効果

効果の内容	環境負荷指標							
	項目	単位	1998年度	1999年度	削減量 ※1	削減効果 ※1	削減効果率(%) ※1	
INPUT	エネルギー使用量	kl	178,465	180,798	△2,333	16,040	10	
	PRTR対象化学物質使用量	t	261	257	4	31	13	
	地球温暖化物質使用量 ※2	t	34	48	△14	△10	△34	
	化学物質(禁止・削減目標)使用量 ※3	t	147	125	22	37	28	
	水使用量	km ³	7,656	7,777	△121	667	10	
	OUTPUT	廃棄物排出総量	t	13,594	14,435	△841	558	5
		廃棄量(埋立・焼却量)	t	6,657	4,438	2,219	2,904	48
		産業廃棄物廃棄量(埋立・焼却量)	t	4,812	3,106	1,706	2,201	50
		一般廃棄物廃棄量(埋立・焼却量)	t	1,846	1,332	514	704	42
	リサイクル量(リサイクル率)	t(%)	6,937(51.0)	9,997(69.3)	—	—	—	
CO ₂ 排出量	t-CO ₂	598,339	691,631	△93,292	△31,693	△6		
エネルギー	t-CO ₂	324,414	329,101	△4,687	28,711	10		
地球温暖化物質	t-CO ₂	273,925	362,530	△88,605	△60,405	△24		
NOx排出量	t	211	213	△2	20	10		
インクトナーカートリッジ等回収量	t	—	652	—	—	—		
使用済み商品回収量	t	—	673	—	—	—		

・環境基礎教育(全社員1回必須)および環境監査人教育の実施(1999年度351人受講)
 ・1999年度新規ISO14001認証取得拠点数18(のべ41拠点)
 ・化学物質データ管理システム(E-Chem)の導入開始
 ・スプリングドライブウオッチの開発販売
 ・鉛フリー回路実装基板の研究開発
 ・環境報告書の発行
 ・環境広告の実施
 ・全22事業所にて土壌・地下水汚染の詳細調査および新浄化技術のパイロット試験実施

環境保全対策に伴う経済効果

単位：(億円)

効果の内容	金額(計12.2億円)
	0.3
※4	1.0
※5	9.9
※6	0.6
※7	0.4

※1:削減量・削減効果・削減効果率がマイナスの場合、前年と比較して増加していることを表します。なお、削減効果は売上高の増減を考慮して算出した分析数値です。
 ※2:地球温暖化物質にはPRTR対象化学物質でない、NF₃(三フッ化窒素 1998年度0.49t 1999年度5.07tを含んでいます)。
 ※3:化学物質(禁止・削減目標)と、PRTR対象物質とは、1998年度140.0t 1999年度114.7tが重複しています。
 ※4:エネルギー費用の削減はエネルギー単価の減少(原油価格の下落等)によるものです。
 ※5:省エネルギー活動の効果額は、各種省エネルギー施策の積み上げによる省エネルギー量(22ページグラフ「各種省エネ施策による省エネルギー量」を参照 原油換算25,258.1kl)を使用して算出した数値であり、1のエネルギー使用量の削減効果を使用していません。
 ※6:半導体製造のCVDクリーニング工程での削減技術確立による効果(25ページ参照、CO₂換算重量5.6万トン)を使用して算出した数値です。
 ※7:1999年度に主たる投資を実施した、純水リサイクル設備の増強に関する効果(32ページ参照、12.7万トン)を使用して算出した数値です。



商品のライフサイクル全般で環境負荷の低減を

当社では「省の技術」をベースとした低消費電力商品を開発すると共に、開発設計時点で製品アセスメントを実施し、環境に調和した商品を創り出してきました。今後はそれらの取り組みをより大きく展開させ、商品のライフサイクル全般にわたって環境負荷の低減を目指しています。

1999年度目標

- 主力商品の使用時省エネ率30%向上(1997年度比)
- 製品アセスメントのレベルアップ
- LCA(Life Cycle Assessment)試行導入と課題抽出

進捗状況

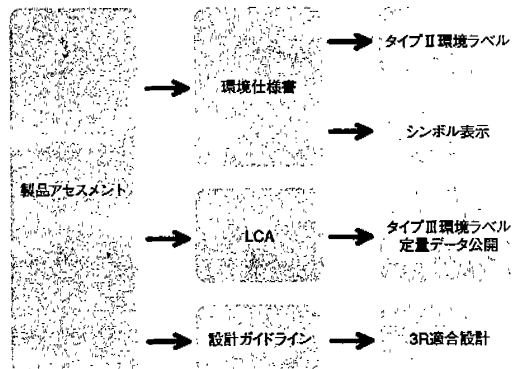
- 対象9分野中8分野で30%以上の省エネ達成、残り1分野(パソコン用プリンタ)で25%の省エネ達成
- 製品アセスメントはチェック項目を改定
- LCAをインクジェットプリンタ1機種で試行

※9商品分野：パソコン用プリンタ、液晶プロジェクタ、パソコン、ウオッチ、POS用プリンタ、IC、携帯用液晶パネル、リアルタイムクロックモジュール、ロボット

省エネ・省資源・有害物質の排除を基本方針に

従来、当社の環境商品に対する取り組みは、コア・テクノロジーである「省の技術」を生かした省エネの促進に重点をおいてきました。しかし、より環境への影響を少なくするためには、商品のライフサイクル全般(材料・部品～組立～販売～使用～回収・リサイクル～廃棄)に渡って環境に配慮していくことが必要です。そこでこれまでの活動の視点を拡大し、①省エネ ②省資源 ③有害物質の排除 の3項目を新たに環境商品の方針として掲げ、環境負荷の低減に取り組んでいます。また、今後当社の商品が環境に対して具体的にどのような配慮を行っているか、また、商品の環境負荷に関するデータも広く一般に公開していきます。

環境商品活動の方向性



1999年度主要商品の省エネ達成状況

商品ジャンル	カラーインク ジェットプリンタ	液晶プロジェクタ	ウオッチ用IC	リアルタイム クロックモジュール	携帯電話用 液晶パネル
省エネ管理指標	想定標準使用時 1日消費電力量	輝度100lm当りの 消費電力	消費電力	待機時消費電力	消費電力
1997年度 基準値：A	49.3 Wh	40W/100 lm	0.14 μW	2.0 μW	0.6mW
1999年度 達成値：B	36.7 Wh	18W/100 lm	0.025 μW	0.9 μW	0.18mW
削減率： (1-B/A)×100	25%	55%	82%	55%	70%

製品アセスメントをレベルアップし拡充へ

環境に調和した商品を開発するために、前述の環境商品の3方針を具体的な実施項目に分類し、その項目毎に設計段階での対応状況をチェックするのが製品アセスメントです。当社では、全10事業のうち8事業において品質管理システムの一部として製品アセスメントを実施しています。製品アセスメントでは、商品の環境負荷の度を多角的に評価し、より一層の環境負荷低減のための改善を行ってきました。1999年度は評価項目の内容の見直しを行い、他の社内基準類との整合性を取り、さらなるレベルアップを図りました。2000年度には残る2つの事業でも実施予定です。

LCAを試験的に実施し本格導入の課題を検討

1999年5月、(社)産業環境管理協会よりJEMAIプログラムが発表されました。これはタイプⅢ環境ラベルと呼ばれ、LCA手法に基づき商品の定量的な環境負荷データを算出し公開する手法です。当社は将来のLCA本格導入を念頭におき研究を続けてきましたが、このプログラムに準拠した内容で、当社のインクジェットプリンタカラリオPM-770Cを題材にLCAを試験的に実施しました。その結果LCA導入のための課題が明らかになり、インベントリ分析への道筋をつけることができました。

インベントリとは、商品のライフサイクルの各段階における、エネルギー、資源、水、大気、化学物質などの消費量や排出量のデータですが、これを求めるには広汎な部門の参加が必要となります。そこで、LCAへの理解を深めるために、社外の専門家を迎え、当社内各事業所の環境活動推進責任者・事務局を対象としたLCAセミナーを開催しました。

なお、実施したインクジェットプリンタカラリオPM-770CのLCAデータについて、利用できるデータベースに制約があり、今回は試行段階であることから結果の公表は見合わせました。

新技術の開発により画期的な環境商品を創出

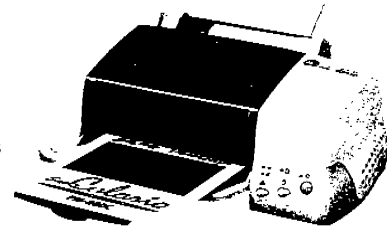
今年度、当社が開発した商品は、省エネを第一とし、また、その製造過程においても環境負荷を低減させるなど積極的に環境に調和させたものがほとんどです。それらのうち、代表的な商品は以下の通りです。

◆インクジェットプリンタ カラリオ PM-800C

当社のプリンタはその性能を維持させるために、電源

をオフにしても電力がわずかながら消費される構造になっています。そこで、カラリオ PM-800Cは新開発の電源を搭載することにより、電源をオフにした時の消費電力を従来機 (MJ-700V2C) の約1/7の値である約0.12Wとし、電力消費を可能な限り低減させました。

カラリオ PM-800C



◆カラリオシリーズアップグレードサービス

お客様に商品を長く使っていただき、廃棄物の削減と省資源の一助とするため、カラリオシリーズのアップグレードサービスを実施しました。PM-700CをPM-750C相当の高画質に、PM-750C/600CをプリントンPT-100相当の高画質に、それぞれアップグレード (費用はお客様負担) するサービスを行いました。なお、本内容のサービスは終了し、現在は、プリントンPT-100からPT-110へのアップグレードキャンペーンを実施しています (2001年3月31日まで)。

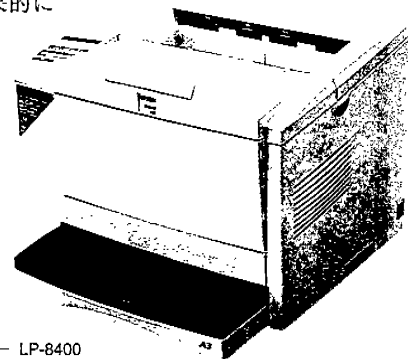
◆レーザープリンタ

エスパー・レーザー LP-8600/8400/8300シリーズ

主にオフィス等業務用で長時間使われるレーザープリンタの省エネ対策として、加熱が必要な部品の熱容量を小さくし、短時間で加熱させることができる新型の定着器 (トナーを熱で溶解し印刷紙上に固着させる装置) を開発しました。節電モードからのウォームアップ時間を従来の約50秒から8秒以下に短縮することで、敬遠されがちだった節電モードを使い

やすくし、結果的に電力消費量の削減を可能としました。

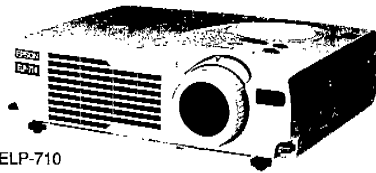
エスパー・レーザー LP-8400



◆B5ファイルサイズの液晶プロジェクタ

ELP-710/700/500

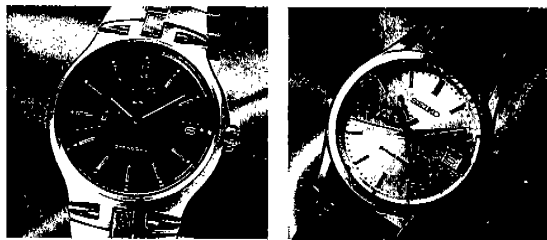
会議やプレゼンテーション等で使われる頻度や時間も多くなってきたプロジェクタについても省エネ化やリサイクル対策などを講じています。外装部材にはリサイクルしやすい材料であるマグネシウム合金を採用し、内部は回路の統合化、新しい電源の開発、光学的効率の向上、ランプ系の効率向上、構造設計の改善などを行いました。1000ルーメンという明るさを確保しつつ、B5ファイルサイズ・約2.6kgの小型軽量化、業界トップ水準の省エネ、リサイクル性の向上を実現しました。



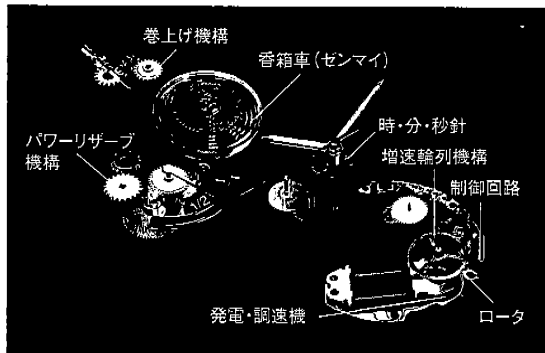
液晶プロジェクタ ELP-710

◆スプリングドライブ

電池は希少な地下資源を使用し、使用後には適正な処理が必要など、環境への負荷も少なくありません。当社はすでにKINETICで自動巻発電クォーツ機構を開発し、腕時計の電池交換を不要にしましたが、今回新たに開発したスプリングドライブ機構により、電池そのものをまったく使わないウォッチを開発しました。これはスプリング（ぜんまい）の巻き戻る力で針を動かすと同時に、発電機を回して水晶振動子（クォーツ）を駆動させ正確な時を刻む画期的なウォッチです。



スプリングドライブウォッチ



スプリングドライブ・ムーブメント構造図

◆電子デバイス

「Energy Saving」を合い言葉に、Power Saving（省パワー）、Space Saving（省スペース）、Time Saving（省タイム）の3つの省の技術をベースに電子デバイスを開発・提供し、社内外の様々な省エネ商品の開発に貢献しています。従来より明るさを30%向上させ、消費電力を1/8に削減した液晶表示体スーパーバッシュブLCD、消費電流を大幅に減らした8ビットマイコンやリアルタイムクロックモジュールなどが代表例です。これらは、携帯電話、モバイルコンピュータ、デジタルステルカメラなどをはじめとする数多くの携帯型情報機器に採用されています。



スーパーバッシュブLCD



8ビットマイコン

◆自己宣言型環境ラベルを導入

当社では、商品の環境性能を正確に広く公開することを目的に、タイプIIの環境ラベルを導入することにしました。これは自己宣言型環境ラベルとも呼ばれ、当社が提供するすべての商品とサービスを対象に、自ら定めた基準を満たしたものを環境ラベル適合商品として公表します。1999年度に基本的な考え方をまとめ全社共通の基準案を作成し、2000年度には各商品毎の個別基準を定め、一部の商品で導入していきます。導入するタイプIIの環境ラベルは、既存の公的機関による環境ラベル基準以上の水準で、お客様の誤解を招かず信頼されるものを目指しています。



回路基板のはんだ鉛全廃に向けて

当社では、回路基板と電子部品類の接合、電子部品の端子のはんだなどに鉛を多く使用しています。しかし、環境に負荷を与えることが懸念されており、当社では1999年度より鉛全廃活動を開始しました。

1999年度目標

- 回路基板中のはんだ鉛
新商品の国内での鉛フリー量産体制の確立
(2001年度末全廃目標)

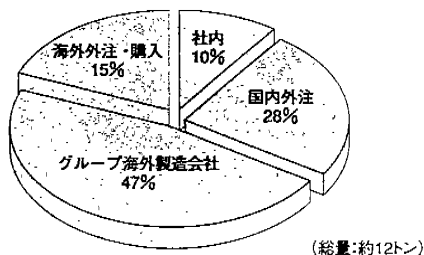
進捗状況

- 1999年6月「鉛フリー委員会」を発足し活動開始
- 回路基板の鉛フリーはんだ組成を絞り込み信頼性確認
- 新商品のモデル機種の量産体制確立
- 電子デバイスの端子の鉛フリーメッキ組成を選定

国内で約4トン、海外で約8トンの鉛を使用

鉛は回路基板の実装で使用されているはんだ鉛および部品のはんだメッキ端子などを中心に国内製造で約4トン、海外製造で約8トンを使用しています。この鉛を2001年度末までに全廃するべく、1999年度より活動を開始しました。2000年度は国内で鉛フリーの回路基板の量産を開始するとともに、基板の6割以上を生産する海外製造会社での鉛フリー化に取り組んでいきます。

鉛使用実態(1999年度)



回路基板の鉛フリー化は量産体制を確立

◆回路基板の鉛フリー

各種の鉛フリーはんだについて、鉛はんだと同等以上の品質と信頼性を確保できる材料を選択し、加工条件を決定しました。具体的には、リフローではSn-Ag-Cu(すず-銀-銅)系、フローおよび手はんだではSn-Cu(すず-銅)系を選択し、量産体制を確立しました。これにより2000年度の上期には量産を開始する予定です。

◆電子デバイスの鉛フリー

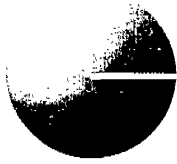
電子デバイスの端子のメッキについても鉛フリーの組成を検討しました。銅系リードフレームはNi/Pd/Au(ニッケル パラジウム/金)メッキに、鉄系リードフレームはSn-Bi(すず-ビスマス)メッキに決定しました。2000年度上期末より、お客様にサンプルの評価をお願いし、下期中には量産へ移行する予定です。

◆はんだ以外の材料の鉛フリー

各種の鉛含有材料については、可能な限り代替を実施すべく検討を開始しました。一例として、新素材の「鉛フリーMn系快削耐食・耐摩耗鋼(ASK-8000)」を共同開発しました。一般にステンレス鋼や快削鋼では、切削性を向上させるために鉛を添加しています。これに対し新素材を共同開発することにより鉛フリー材料をミニプリンタに採用することができました。今後は新素材「鉛フリーMn系快削耐食・耐摩耗鋼」を他の商品へも展開していく予定です。

鉛フリーはんだと鉛はんだの接合部比較 (従来と同等レベルの接合品質を実現)





環境調和型商品の創出はグリーン購入から

環境に調和した商品を創出するためには、商品を構成する部材や生産活動に必要な補助材料にも環境負荷の少ないものを選択しなければなりません。当社では、独自のグリーン購入ガイドラインを設け、環境に配慮した部材などを優先的に購入しています。

1999年度目標

- 生産材グリーン購入率30%
- 一般購入品グリーン購入率50%

進捗状況

- 生産材グリーン購入率63% 目標達成
- 一般購入品グリーン購入率56% 目標達成

生産材=商品づくりに関わる部品・原材料 一般購入品=OA機器、文房具、什器など グリーン購入率=グリーン購入金額÷総購入金額

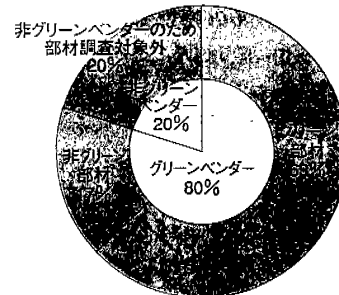
お取引先様とともに進める生産材グリーン購入

当社では、開発・設計から製造、販売、リサイクルまでのライフサイクル全般で環境負荷の少ない商品（環境調和型商品）を提供する仕組みづくりを進めています。そしてその中では当然のように、商品を構成する部材にも環境に配慮したものを選択しなければなりません。しかし、これらは当社単独で実現できるものではなく、部材供給や組立加工などをお願いしているお取引先様と力を合わせて、環境負荷の少ない部品や製造方法を生み出す活動に取り組み、地球環境を大切にされた事業活動とともに展開したいと考えています。

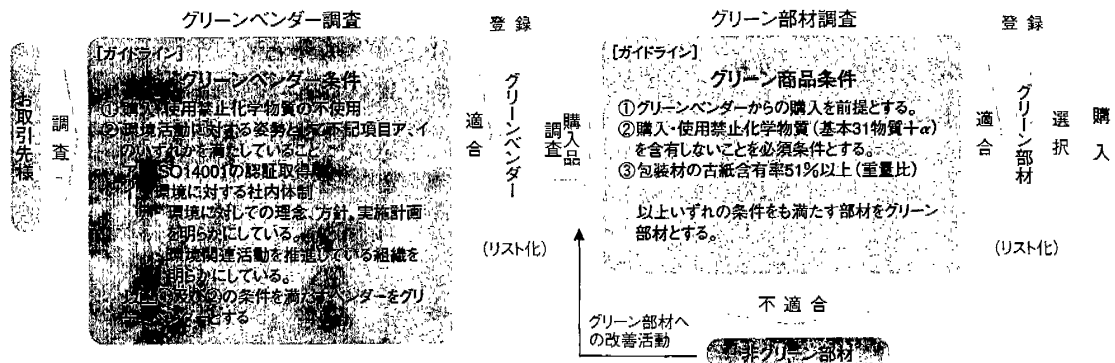
そこで、お取引先様約3000社に当社の環境保全の考え方をご理解頂き、お取引先様の環境への取り組み状況をお聞きし、その中で先進的取り組みをされているお取引先様をグリーンベンダーと位置づけました。その結果、

約40%がグリーンベンダーであり、その取引規模は全購入金額の80%となっています。今後もお取引先様の環境保全活動を支援するための情報やノウハウの提供などを積極的に進めていきます。

生産材グリーン購入比率(1999年度 金額ベース)



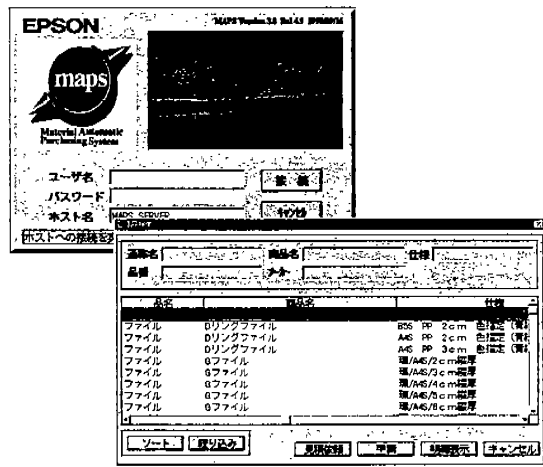
生産材グリーン購入の流れ



また、グリーンベンダーから購入している部材について、当社独自の「生産材ガイドライン」に基づくグリーン部材の調査も実施しました。そのデータを全社に公開し部材の選定時に活用した結果、1999年度の生産材グリーン購入率は63%となり、目標の30%を大幅に上回ることができました。2000年度はグリーン部材の拡大はもちろん、より高い目標に向けてガイドラインの整備も行っていきます。また、国内外グループ各社へも活動を広げていきます。

一般購入品のグリーン購入活動

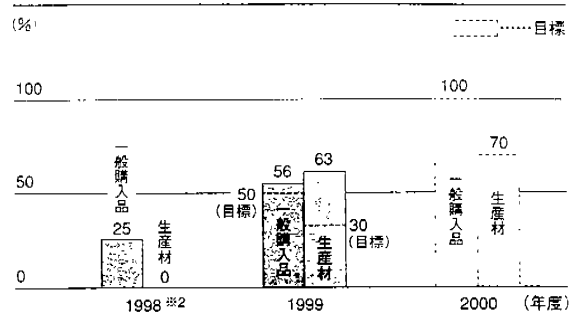
一般購入品のグリーン購入活動は1992年から始め、1998年度から本格的に着手しました。1999年度には12の分野別にガイドラインを作成し、対象となる購入品の範囲を拡大するなどの活動を展開してきました。また、ガイドライン適合品を社内資材集中発注システム (MAPS) に登録するとともに、社内広報などを利用し、全社員に対しグリーン購入活動の周知徹底を図っています。



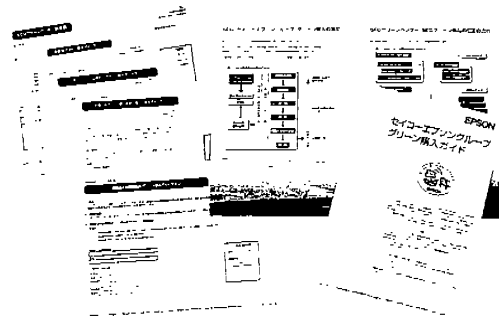
MAPS (資材集中発注システム)

1999年度は、一般購入品全体のグリーン購入率50%、そのうちOA機器と事務用品は100%という高い目標を掲げ活動を推進し、一般購入品全体では56%と目標を達成することができました。しかしOA機器は62%、事務用品は41%といずれも目標に至りませんでした。2000年度は重点品目 (5品目) を設定することで活動の重点を明確にし、全社員にわかり易い活動を進め、購入率のアップに取り組んでいきます。また、グリーン購入に対する社員の意識を向上させるための啓発活動も継続していきます。

グリーン購入実績^{※1}



※1 購入商品のうち、グリーン商品として当社で認定した商品の占める全額割合
 ※2 1998年度実績は、消耗品及び文房具についての1998年12月から1999年3月までの実績



お取引先様に配布したグリーン購入ガイド

グリーン購入大賞 準大賞を受賞

これら、1999年度までのグリーン購入活動が評価され、当社は、グリーン購入ネットワーク (GPN) 主催の「第3回グリーン購入大賞」において、「準大賞」を受賞しました。同大賞は「グリーン購入」について優れた取り組みを行う団体を選んで表彰する制度で、環境庁も支援しています。



グリーン購入大賞 表彰式



商品のリサイクル・リユースを開始

当社では、電子機器商品について、資源を最大限に活用し廃棄物の発生を抑制することを目的に、再利用・再資源化のシステムを構築し、積極的にリサイクルを進めています。また、消耗品(プリンタ用カートリッジ)についても、回収・リサイクルシステムを構築し、稼働しています。

1999年度目標

- 長野県および関東1都6県の法人のお客様からの当社商品回収・リサイクルシステム構築
- プリンタ用消耗品(インクカートリッジ)の回収・リサイクルシステムの構築
- 容器包装リサイクル法への対応

進捗状況

- 1999年10月より長野県および関東1都6県の法人のお客様から使用済み当社商品の回収・リサイクルを開始
- 1999年6月よりプリンタ用インクカートリッジ回収・リサイクル開始
- 容器包装リサイクル法に伴い指定法人との再商品化委託契約を完了

Reduce、Reuse、Recycleの3Rへの配慮

当社では、電子機器商品の企画・設計段階から、Reduce(リデュース=廃棄物の発生抑制)、Reuse(リユース=再利用)、Recycle(リサイクル=再資源化)の3Rに配慮した取り組みを進めています。

具体的には、省スペース化・省資源化・アップグレード容易な構造にすることなどで、廃棄物の発生を低減しています。また、解体・分離の容易化、解体・分離時間の短縮、材料表示の徹底などにより、再利用・再資源化率の向上を図っています。さらに、リサイクルしやすい素材、リサイクルされた材料(再生資源)の利用も積極的に推進しています。当社は、パソコン業界が提唱した「パーソナルコンピュータのリデュース・リユース・リサイクルに関する自主行動計画(PC3R)」策定に参画し、計画に沿った取り組みを進めています。今後は、業界統一のリサイクル率算定方法に基づく

目標値を設定し、再利用・再資源化に取り組んでいきます。

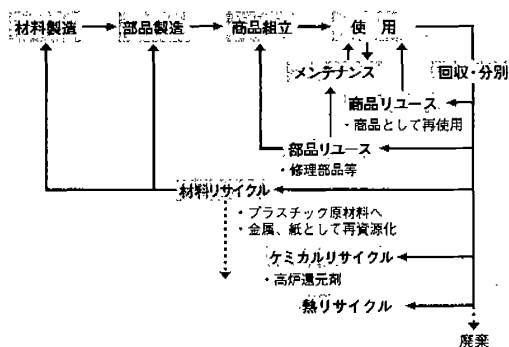
使用済み商品の回収・リサイクルを開始

「再生資源利用促進法」などの法整備が進み、「拡大生産者責任」に関する議論も高まる中、電子機器商品を製造・販売する当グループでは、循環型社会の構築に向けて、使用済み商品の回収・リサイクルを1999年10月より試験的に開始しました。現在は、長野県と関東1都6県の企業・官公庁等の法人のお客様を対象に、当社製のプリンタ・コンピュータ・スキャナ・液晶プロジェクタをエプソン販売(株)を通じて回収し、当社神林事業所(長野県松本市)に設置したエプソンエコロジーセンターにおいて、

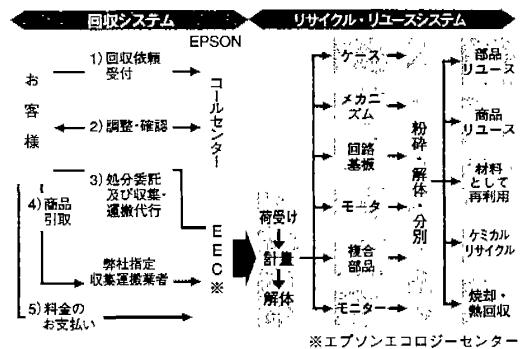


エプソンエコロジーセンター

3R対策のフロー

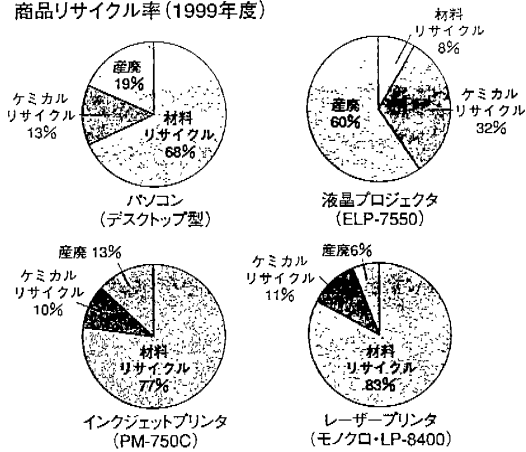


エプソンリサイクルシステム



サイクル・リユースを実施(下図参照)しています。今後は全国の法人のお客様へと対象を拡大していく予定です。

商品リサイクル率(1999年度)

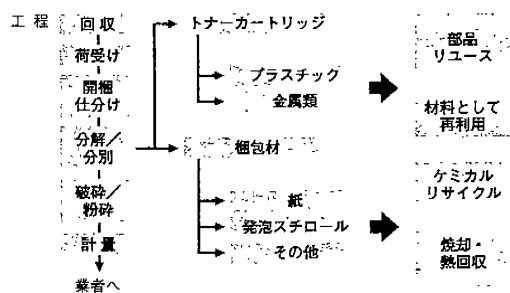


● **プリンタの消耗品もリサイクル・リユースを実施**

プリンタの消耗品については、1995年度からレーザープリンタのトナーカートリッジを、1999年度からはインクジェットプリンタのインクカートリッジも対象とした回収・リサイクルを実施しています。

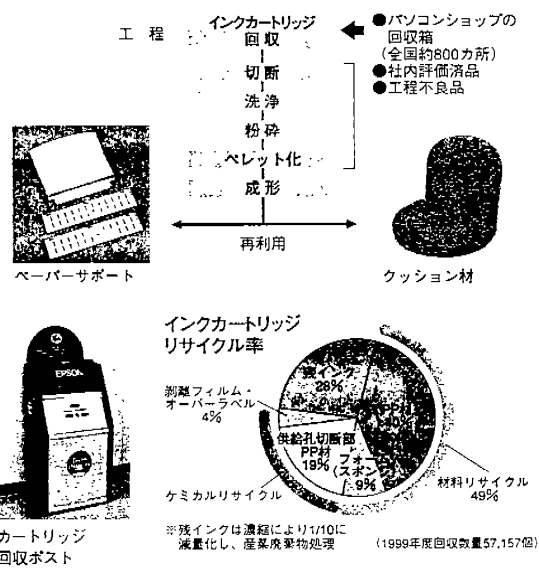
トナーカートリッジは、①部品として使用できるものは摩耗や劣化を嚴重にチェックしクリーニングを実施した上で再使用し、②部品として使用できない樹脂や金属などは原材料として使用するために再生し、③原材料として再生できない部品は高炉還元剤として使用する、といった3段階のリユース・リサイクルを実施しています。

トナーカートリッジのリユース・リサイクルシステム



インクジェットプリンタ用のカートリッジは従来、回収ルートが整備されていなかったため、一般のゴミとして廃棄されるケースがほとんどでした。しかし、当社およびエプソン販売(株)では1999年、全国のパソコンショップに専用回収ポストを設置し、ルートを確立しました。回収したインクカートリッジを再生樹脂として、当社プリンタ部品の一部に活用しています。

インクカートリッジのリサイクルシステム



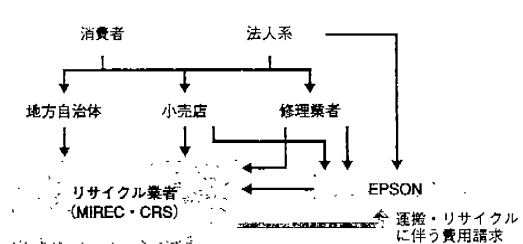
● **容器包装リサイクル法にもいち早く対応**

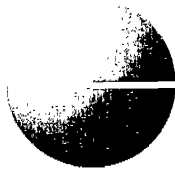
2000年4月より「容器包装リサイクル法」が完全実施されています。これに先立ち1999年度当社は、該当する容器包装量を調査した結果、紙製容器包装(段ボールを除く) 10.754kg、プラスチック製容器包装69.013kgでした。これらの容器包装の再資源化については(財)容器包装リサイクル協会へ委託し、容器包装リサイクル法へ対応しています。

● **オランダでも回収・リサイクルを実施**

ヨーロッパでは、廃電子電気機器製品の製造・販売・輸入業者に対して使用済み商品の回収・リサイクルに関する法規制が、日本に先行して実施されています。当社グループは海外においても回収・リサイクルを実施しています。一例としてオランダにおいて、MIREC・CRSという民間の回収・リサイクル業者へ処理を委託し、当社の使用済み商品の回収・リサイクルを行っています。

オランダにおけるリサイクルシステム





地球温暖化防止のために効率的なエネルギー使用を推進

当社では、エネルギー使用によるCO₂の排出量を削減する省エネルギー活動と、半導体製造工程などで使用される地球温暖化物質(HFC、PFC、SF₆等)の排出量を削減する活動という2つの面から、地球温暖化防止に取り組んでいます。

1999年度目標

- エネルギー使用総量(原油換算)
国内事業所10%削減(1997年度比)
海外製造会社5%削減(1997年度比)

進捗状況

- エネルギー使用総量(原油換算)
国内事業所2.7%増加(1997年度比)
海外製造会社19.6%増加(1997年度比)

地球温暖化防止へ省エネと温暖化ガスの削減

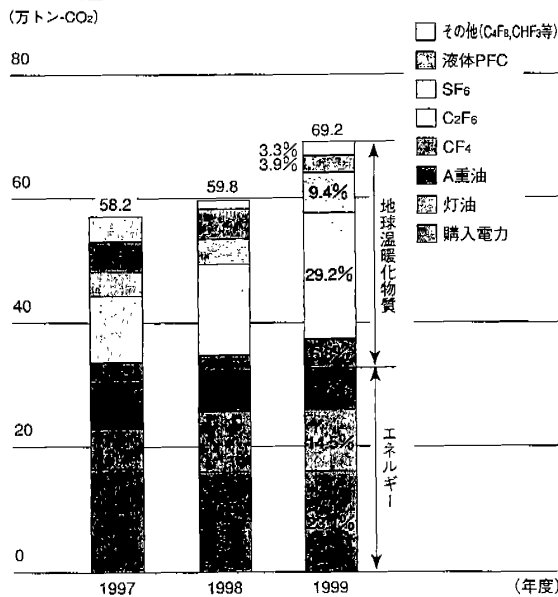
1999年度は生産数量の増加によりエネルギー使用によるCO₂の排出量は32.9万トン-CO₂、PFCなどの温暖化物質の排出量は36.3万トン-CO₂(CO₂換算)となっています。

エネルギー使用総量の削減に努力

1999年度の国内事業所のエネルギー使用総量は、1997年度比2.7%の増加となり、目標の10%削減には至りませんでした。これは、エネルギーを多く消費する半導体や液晶表示体といった電子デバイスの急激な生産増に対処するため生産設備の増強を図ったことに起因しています。しかし、これらの生産設備の増強により、エネルギー使用量は約17%の増加見込みとなるところでしたが、各種省エネルギー施策(14.3%相当の省エネルギー量)を実施することにより2.7%増に抑えることができました。これは、エネルギー売上高原単位で計算すると、1997年度比7.4%の改善となりました。

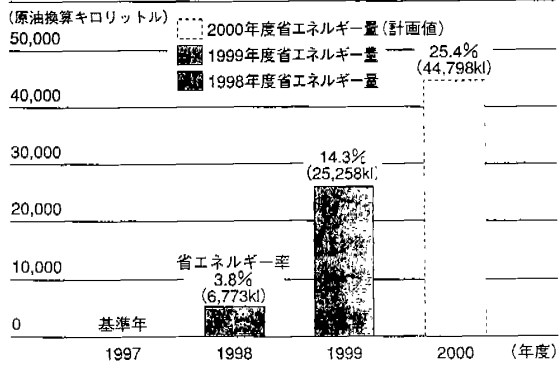
一方、海外製造会社のエネルギー使用総量は、同比19.6%の増加となり、目標には届きませんでした。これは、中国・東南アジア圏での生産拡大に起因したものです。

地球温暖化物質排出量



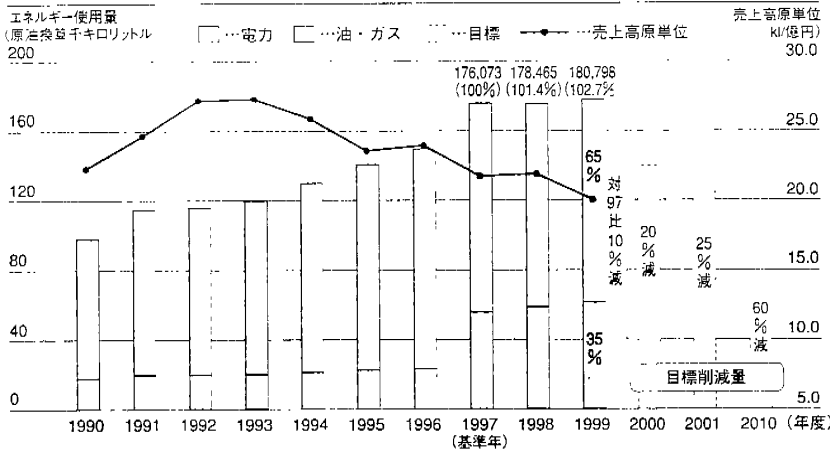
※電力の炭素換算係数: 電気事業連合会発表の1997年度全国電源平均実績値を受電端に換算したものを使用
※エネルギーについて「その他(油・ガス)」が1997年度0.2%、1998年度0.2%、1999年度0.4%グラフ表記以外に有り

各種省エネ施策による省エネルギー量(国内)

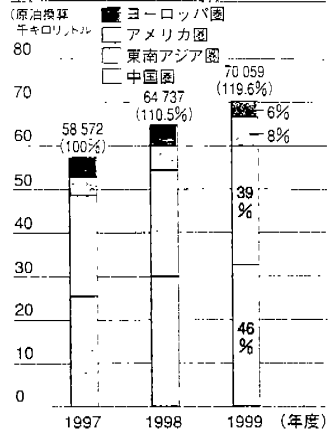


※省エネルギー率(%) = 省エネルギー量 / 1997年度エネルギー使用量
※新規建築物の省エネルギー量を含む

エネルギー使用量と売上高原単位(国内)



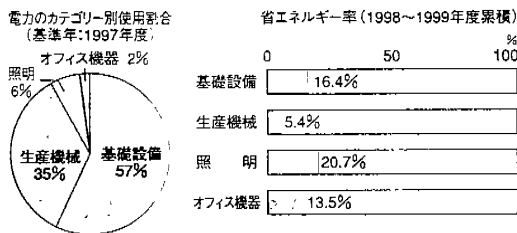
海外製造会社エネルギー使用量



4つの切り口で展開する省エネルギー活動

当社の省エネルギー活動は、「管理レベルの向上・維持」「工場基礎設備・建物の省エネ化」「生産機械の省エネ化・生産プロセスの改革」「新エネルギー導入」という4つの切り口から展開しています。また、社内各事業部から寄せられた省エネルギー対策事例をイントラネット上で公開し共有化を図り、省エネルギー活動を推進しています。

電力のカテゴリー別使用割合と省エネルギー率



◆管理レベルの向上・維持

本社事業所では、約4500台の天井灯に個別スイッチを取り付けることで社員の自己管理を促し、使用電力量を約3.7%削減しました。また、一般社員からエネルギー管理者にいたるまで階層別研修を実施し、省エネルギー教育を充実させました。2000年度からは海外製造会社の社員へも、計画的に教育を推進していきます。

◆工場基礎設備・建物の省エネルギー化

当社では、設備や建物の省エネルギー化を進めるにあたり、それによって実現される環境負荷の低減度と経済性を分析し、積極的な設備投資を行っています。冬季の外気を有効利用して冷水を造るフリークーリングやポン

プ・ファンのインバータ化、コンプレッサの台数制御など、全社共通的な省エネ施策については、全社に水平展開しています。

新規着工物件に関しては、独自に省エネアセスメント基準を設定し、建物の企画段階から省エネルギー性を評価し設計に反映させています。1999年度は新たに5つの建物が完成しましたが、伊那事業所新工場で約40%、東



伊那事業所新棟

北エプソン(山形県酒田市)のプラスチック成型工場で約33%など、従来の建物と比較して30%以上の省エネルギー仕様としました。さらに、生産ラインで設備の設置間隔の最適化を図り、1999年度は全社生産スペースの6.8%に相当する10,166㎡を削減しました(国内)。これを仮に原油に換算すると年間約2,662klものエネルギーを削減したことになります(海外製造会社を含めると40,805㎡の削減になります)。

◆生産機械の省エネ化・生産プロセスの改革

現在、生産プロセスの改革の前段階として、生産機械の省エネルギー化を進めています。

プリンタ製造を中心に国内・海外を合わせ約400台以上あるプラスチック成型機では、ヒーター部の断熱や温調の改善を実行し、機



情報画像事業本部
プラスチック成型機



ウォッチ事業部 時計組立機械

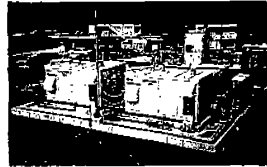
械の消費電力を20%削減しました。同時に空調機の電力負荷も軽減でき、大きな省エネルギー効果を得ることができました。

また、時計組立機械に使われていた圧縮空気による除給材用のエアージェクタを廃止し、真空ポンプに置換えました。さらに、継ぎ手部分のエアリーク対策やコンプレッサの台数制御などの改善を進め、コンプレッサの使用電力量を26%削減することができました。

◆新エネルギーの導入

消費エネルギーの削減とともに必要不可欠なテーマとして取り組んでいるのが、環境負荷の少ない新しいエネルギーの導入です。

豊科事業所では、洗浄工程から排出される廃アルコールを燃料の一部として有効利用した燃料電池(200kW)を2基導入しました。これは自家発電を行うとともに排熱をクリーンルームの空調に利用するコージェネレーションシステムであり、総合エネルギー効率率は約80%に達しています。CO₂や大気汚染物質の排出量削減に加え、廃棄物の削減・再資源化も同時に実現できるなど、相乗効果を発揮しています。そして、この取り組みは、1999年度新エネルギー大賞において「新エネルギー財団会長賞」を受賞するなど、高い評価を得ています。



豊科事業所 燃料電池



伊那事業所 太陽光パネル

伊那事業所では、太陽光発電システム(50kW)を導入すると共に、環境負荷の少ないLNG(液化天然ガス)を燃料とした燃料電池(200kW)を2基

導入しました。2001年にはさらに2基導入し、排熱の活用により、大気汚染物質の排出源であるボイラーを不要とする“ボイラーレス工場”の実現を目指しています。

今後も社会的な動向を注視しつつ、より環境負荷の少ないエネルギーへの転換を図っていきます。

海外では管理レベルの向上・維持を中心に展開

海外製造会社の省エネルギーについても、エネルギー使用実態の調査分析を行い、国内と同様の考え方に基き活動を展開しています。中国・東南アジアの現地法人

を中心に、社内専門スタッフによる省エネ診断を実施し、改善を行っています。さらに、Epson Precision Malaysia(略称EPM:マレーシア)やIndonesia Epson Industry(インドネシア)をモデル工場として、生産ラインの徹底した省スペース化と生産性の向上を同時に実現する高効率ラインを構築しました。EPMでは、使用電力はほぼ同量ながら、エネルギー生産性を144%向上(1998年度比)させ、かつスペース生産性も134%向上(1998年度比)させました。

今後も、アジアのエネルギー多消費工場を中心に、国内で培った省エネルギー技術を積極的に展開していきます。

◆今後は生産機械・生産プロセスの改革を最優先に

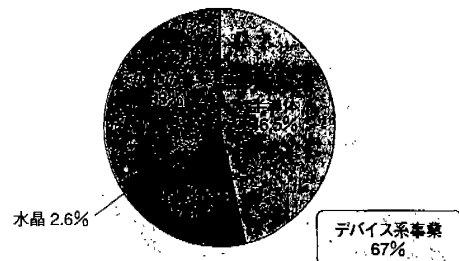
今後は、生産性向上やスペースの効率的活用といった観点も重視しながら、さらなるエネルギーの削減と効率化を図るために「生産機械・生産プロセスの改革」に全力を投入していきます。特に、半導体、液晶表示体、水晶といった全社の70%のエネルギーを消費するデバイス系製造事業で本格的に取り組んでいきます。これらの事業では、ハイスペックなクリーンルームや複雑な製造プロセスで莫大なエネルギーが必要とされ、その削減が最重要課題です。

半導体工場をモデルとして、2001年度までの2年間で省エネ化に徹底的に取り組む、その成果を各事業所に展開していきます。

また、最近の調査、研究により各プロセスでのウェハー処理に必要な実質エネルギーは、現プロセスで要しているエネルギーに比べ桁違いに小さいことがわかりました。この難題に取り組むため、1999年度より当社の技術者と大学の研究機関との共同プロジェクトとして半導体プロセス改革の検討・研究を推進しています。

当社におけるデバイス系事業のエネルギー使用量割合(1999年度 国内)

(総量160,798原油換算キロリットル)





高い目標を定め地球温暖化物質を削減

当社では、半導体、液晶パネル、ウォッチ、磁石等の製造工程において、化学物質系の地球温暖化物質を使用しています。1997年に開催された地球温暖化防止京都議定書で設定された目標値を上回る、高い自主目標値を定め、その削減に取り組んでいます。

1999年度目標

- 地球温暖化物質排出量(二酸化炭素換算重量)
2000年度20%削減(1997年度比)
- 2000年度目標達成に向けた技術確立

進捗状況

- 地球温暖化物質排出量(二酸化炭素換算重量)
1999年度36.3万トン 36%増加(1997年度比)
ウォッチと磁石の製造工程では全廃を達成
- 削減技術の確立が終了、2000年度には目標達成見込み

半導体製造工程では削減技術を確立

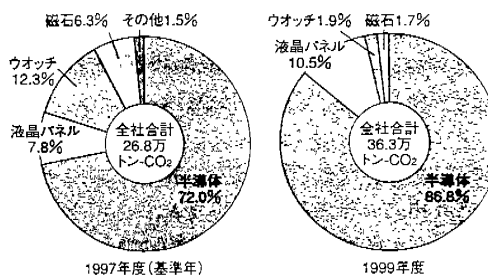
当社では、地球温暖化物質排出量の約8割を半導体製造工程が占め、その対応が大きな課題となっています。その中で、全体の6割を占めるC₂F₆は、CVD(薄膜製膜装置)のクリーニングで使用されています。この使用量を削減するため、排出ガスの分析技術を向上させました。これにより加工条件を見直し、最適化を図り、工程を改善することができました。その結果、1999年度後半には、従来に比べ50%(装置によっては75%)も使用量を削減できる技術の開発に成功し、1999年度の温暖化物質排出削減効果は、5.6万トン(二酸化炭素換算重量)となりました。同時に温暖化物質を排出時に分解処理する除害装置についても積極的に検討、導入しています。

なお、1999年度は生産数量が大幅に増加したことから、排出総量を削減することはできませんでしたが、これらの施策を実行することで、2000年度は20%排出削減という目標値を達成する見込みです。

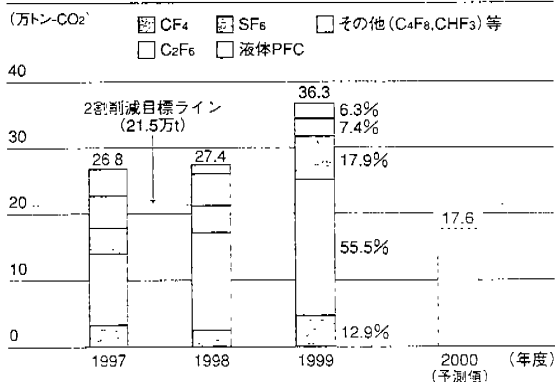
ウォッチ製造工程では新技術の導入などで全廃

ウォッチ製造工程では、切削部品洗浄後の蒸気乾燥工程で使用していた溶剤に含まれる温暖化物質PFCを、炭化水素系溶剤による真空乾燥技術の導入により廃止しました。潤滑性を持たせるための被膜製膜工程において使用していた溶剤に含まれる温暖化物質PFCも、HFE(ハイドロフロロエーテル)の導入により廃止しました。これらの対策によりウォッチ製造工程から温暖化物質を全廃しました。

製造品目別 地球温暖化物質排出量

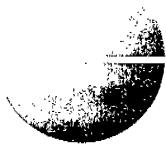


地球温暖化物質排出量



磁石の製造工程では工程を見直し全廃

磁石の製造工程でも、原料の粉碎工程において温暖化物質の溶剤PFCを使用していましたが、溶剤を全く使わない粉碎工程に改善し、全廃を達成しました。



環境負荷化学物質を削減し情報を開示

当社では、化学物質による環境負荷を低減するため、これまでに、オゾン層を破壊する特定フロン・1,1,1-トリクロロエタン、有害性が高く土壌汚染の原因ともなる塩素系有機溶剤3種（トリクロロエチレン、塩化メチレン、テトラクロロエチレン）の全廃を達成しました。その他、環境負荷が大きい化学物質を自主的に選定し、その全廃や削減活動を進めています。

1999年度目標

- 環境負荷化学物質
2000年度までに使用量20%削減（1997年度比）
- PRTRデータの開示
- 当社化学物質データ管理システムの構築
社内モデル事業部における運用開始

進捗状況

- 環境負荷化学物質
1999年度に51%削減（1997年度比）目標達成
- 当社のPRTRデータを開示
- 当社化学物質データ管理システムを構築
社内2事業部門において運用開始

環境負荷化学物質を2年間で半分に削減

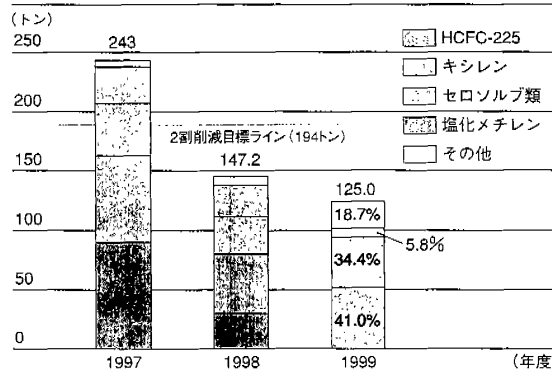
当社では、化学物質の環境や人体への影響度を評価し、環境負荷の大きい化学物質を環境負荷化学物質と定め、さらにその化学物質の環境負荷度合いにより、4つの区分に分けて管理を行っています。これらの管理対象化学物質については、代替または工程改善等により、その全廃および使用量の削減を進めています。

その結果、1997年度に243トン使用していた管理対象化学物質が1999年度には125トンと約半減し、2000年度の目標である20%削減を、大幅に上回る結果となりました。

セイコーエプソングループ化学物質管理区分

管理区分	概要
購入・使用禁止物質	132種（ベンゼン、特定フロン等）
禁止目標物質	9種（特定エチレングリコール類、硫酸ベリリウム等）
使用量削減物質	33種（トルエン、シアン化合物等）
排出量削減物質 (地球温暖化物質)	4種（HFCs、PFCs、NF ₃ 、SF ₆ ）

環境負荷化学物質（管理対象化学物質）使用量



た。今後は、さらに環境負荷化学物質使用量を低減するために、化学物質リスク評価指針を策定し、その指針に基づき高い目標設定のもと活動を進めていきます。

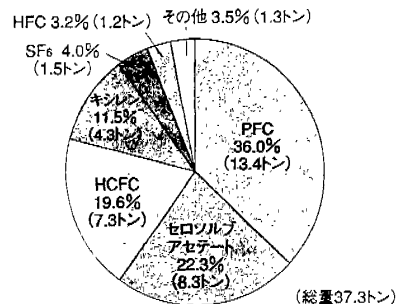
具体的な削減活動事例

対象物質	削減施策
セロソルブ類	非ECALEジスト（乳酸エチル、ビルビン酸エチル、メチル-3-メトキシプロピオネート、酢酸ブチル等）への切り替え。
HCFC	炭化水素系洗浄剤による、真空洗浄技術の導入
シアン類	炭化水素系前処理剤への代替

化学物質の使用量・排出量のデータも積極的に公開

当社の所属団体である、(社)日本電子機械工業会(EIAJ)の要請を受け、PRTRデータを1997年度から集計し提出してきました。また、そのPRTRデータを1999年度より環境報告書などで社外に公開しています。これは、

PRTR該当物質大気排出割合(1999年度)



PRTR制度(Pollutant Release and Transfer Register : 環境汚染物質排出・移動登録)の考え方に基づいたもので、当社ではこの情報公開を企業の重要な社会的責任の一端であると位置づけています。なお、PRTR制度は2001年度より「化学物質管理促進法」の中で実施が義務付けられることになっています。

1998年度と1999年度のPRTRデータは資料集(54ページ)に記載しています。

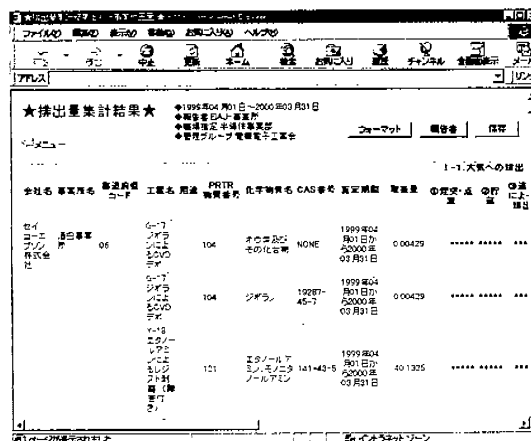
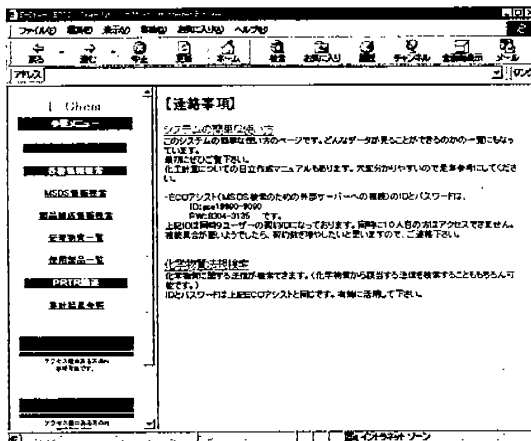
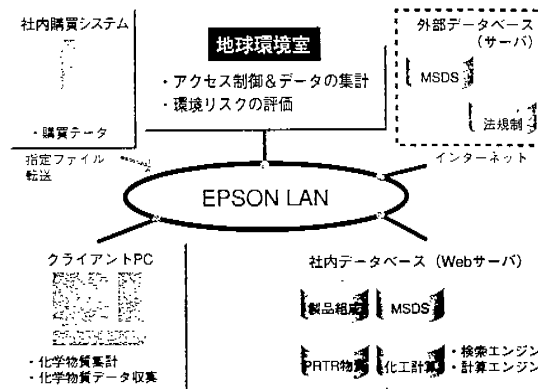
当社のPRTR該当物質取扱量(1999年度)

物質名	取扱量(トン/年)
アクリロニトリル	1.24
アンチモン及びその化合物	5.60
塩化水素	1.61
塩素	1.15
キシレン	43.11
クロム化合物(六価)	0.23
コバルト及びその化合物	15.00
シアン化合物	0.89
N,N-ジメチルホルムアミド	15.61
トルエン	0.99
ニッケル化合物	0.11
フッ素	0.28
フッ素化合物(無機)	0.35
ホウ素及びその化合物	0.20
ヨウ素	0.40
モノエタノールアミン	40.78
セロソルブアセテート	45.54
炭化ケイ素	38.07
HCFC類	7.44
HFC類	2.04
PFC類	32.80
六フッ化硫黄	3.00
鉛ハンダ	1.05
全取扱量合計	257.42

化学物質のデータを一元管理するシステムを構築

化学物質の管理にあたっては、当社で使用している化学物質の全データを一元管理するシステム(E-Chem)の確立に取り組み、2000年3月より半導体事業とメガネレンズ等を製造する光学事業において運用を開始しました。このシステムにより、より厳格な管理体制が整えられることはもちろん、化学物質の安全性情報が、社員だれもが閲覧可能な形でデータベース化されます。これにより労働安全衛生の確保、化学物質リスクの共有化が図れ、当社社員一人ひとりの環境意識の向上にもつなげることができます。2000年度中には国内の全事業部門においてこのE-Chemの運用を開始する予定です。

E-Chemシステム概要



E-Chem画面



新技術と創意工夫で廃棄物ゼロを目指して

当社では、事業活動により発生する廃棄物を100%再資源化することを「ゼロエミッションのレベル1」と定義しています。すべての国内事業所、国内外グループ製造会社において、2010年までにゼロエミッションレベル1を達成すべく活動を進めています。

1999年度目標

- 国内事業所の産業廃棄物量
3,300トン 50%削減 (1997年度比)
- 国内事業所の一般廃棄物量
1,500トン 37%削減 (1997年度比)

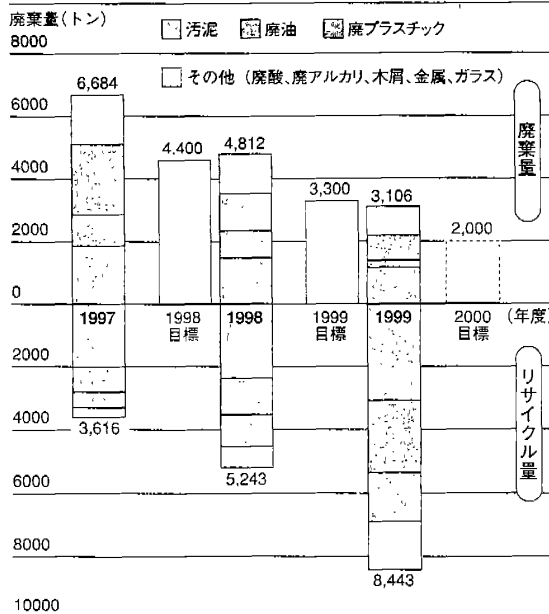
進捗状況

- 産業廃棄物量 3,106トン(54%削減)目標達成
- 一般廃棄物量 1,332トン(44%削減)目標達成
- 海外1拠点でゼロエミッションレベル1を達成

産業廃棄物廃棄量は54%減の3,106トン

1999年度の産業廃棄物の廃棄量は、前年度の4,812トンから3,106トンとなり、1,706トン削減することができました。主な活動事例として、廃油、廃アルカリのサーマルリサイクル約1,100トン、廃プラスチックの固形燃料化・高炉還元剤化による再資源化約400トン、汚泥のセメント原料化・金属回収等による再資源化約300トンなどが挙げられます。その結果として、産業廃棄物のリサイクル率も前年度の52%から73%に向上しました。

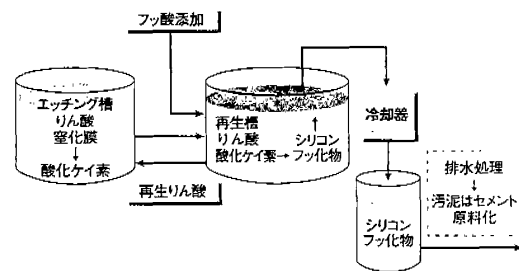
産業廃棄物廃棄量とリサイクル量



◆シリコンウェハーエッチング液の再生利用

半導体工場では、シリコンウェハーの窒化膜をエッチングするため、りん酸を使用しています。このりん酸でエッチングを行うと窒化膜から二酸化ケイ素 (SiO₂) が発生し、使用する度にエッチング能力が低下することから、従来は、使用済みりん酸液は工場内の排水施設で中和処理し、汚泥として処理していました。しかし、使用済みりん酸液の中に含まれるSiO₂を分離除去するりん酸再生技術を共同開発し、りん酸使用量を90%削減することができました。

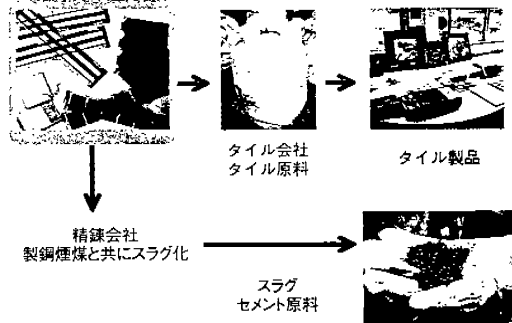
りん酸再生システム



◆液晶パネルのリサイクル

製造工程や回収した使用済み商品から出される液晶パネルは、従来、高温で焼却した後、最終処分場にて埋め立て処理されていました。しかし、この液晶パネルをタイルの原料として、またスラグ化した後セメント原料として再資源化する処理ルートを開拓しました。2000年度よりこれらの方法による再資源化を開始します。

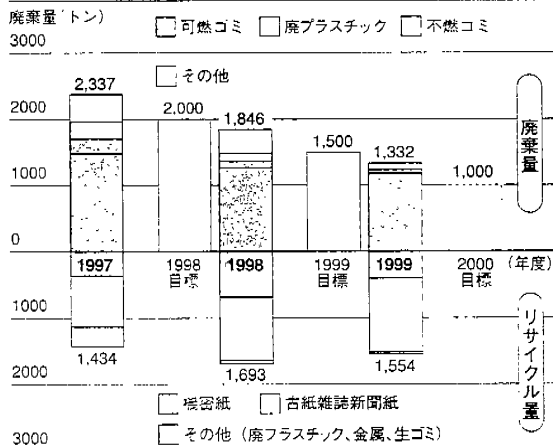
LGパネルのリサイクル



一般廃棄物廃棄物は44%減の1,332トン

1999年度の一般廃棄物の排出量は、前年度の1,846トンから1,332トンとなり、514トン削減することができました。主な削減活動事例として、ミックスペーパーの再資源化約40トン、飲料用紙容器の再資源化約39トン、生ゴミ再資源化約200トンなどが挙げられます。その結果として、一般廃棄物のリサイクル率も前年度の48%から54%に向上しました。

一般廃棄物廃棄量とリサイクル量



◆ミックスペーパーのリサイクル

紙類については従来より、上質紙、古紙、雑誌、新聞紙、ダンボール、機密紙に分別し、再資源化を行っていましたが、今年度より、ミックスペーパーについても分別回収、再資源化を開始しました。ミックスペーパーとは、ビニールが付着していたり、紙以外の異物が含まれている紙類のことで、再生するのは困難とされていました。しかし当社ではこれを再資源化するルートを確立し、

ミックスペーパーの例

- ・感熱紙/感圧紙
- ・ノンカーボン紙
- ・茶紙
- ・ビニールコート紙
- ・写真(インスタント写真は除く)
- ・厚表紙
- ・宅配便梱包袋
- ・ロール紙の芯
- ・荷札
- ・窓付き封筒
- ・祝儀袋、香典袋
- ・金銀印字紙
- ・カラーコピー紙
- ・ふせん紙
- ・シール等の台紙
- ・光沢紙
- ・再生可能な防塵紙
- ・裏カーボン紙(伝票類)
- ・シール付き封筒

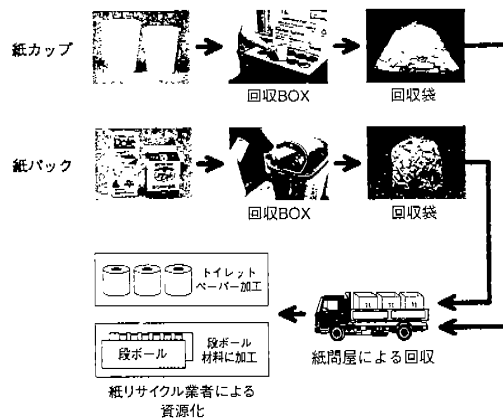
ゴミ箱に入る紙類ゼロを目指し活動を開始しました。その結果、可燃ゴミ全体の65%を削減するという著しい効果を上げた事業所もあり、全社においてこの活動を展開することで、1999年12月からの約4ヶ月間で40トンの再資源化を達成することができました。これは1年間で約120トンの再資源化となります。

◆紙カップ、紙パックのリサイクル

社内の自動販売機で販売される飲料用紙容器は、紙カップで年間24トン、紙パックで年間15トン排出され、従来は多くを自動販売機の業者が持ち帰り廃棄物処理し、一部を社内で一般廃棄物として処理していました。これを今年度、当社の生活協同組合、自動販売機の業者、古紙回収会社が共同で再資源化するシステムを構築し運用を開始しました。紙カップは再資源化を容易にするためシンプルな色使いに変更し、専用の回収容器を設置しました。紙パックはストローと分別し、折りたたんで回収する専用の回収容器を独自に作成し、それぞれ回収しています。

なお、この紙カップの再資源化方法を広く公開し、1999年度は当社以外で2企業、1大学生協で採用されています。

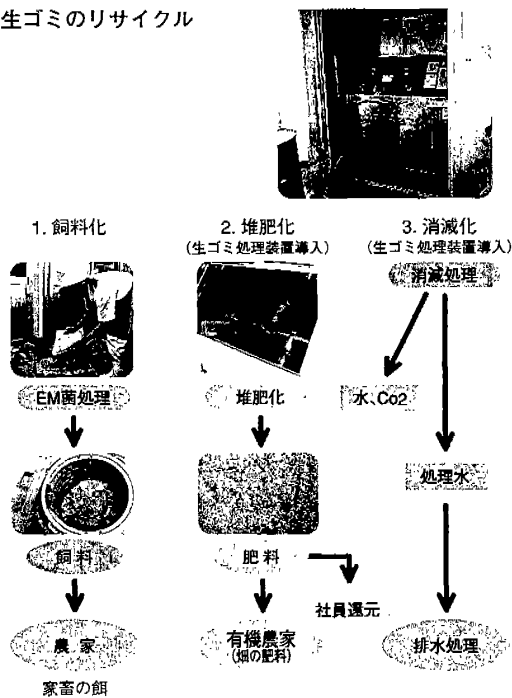
紙カップ・紙パックのリサイクル



◆生ゴミのリサイクル

当社では昨年度まで、13の事業所で生ゴミを肥料や飼料として再資源化してきましたが、1999年度は新たに5事業所で再資源化を開始し、21事業所のうち18事業所で生ゴミの再資源化ができるようになりました。なお、処理方法（処理機）の内訳は、堆肥型生ゴミ処理機が9事業所、消滅型生ゴミ処理機が4事業所、飼料化が5事業所となっています。この活動により、1999年度は従来、焼却処理をしていた生ゴミを約200トン削減することができ、一部の事業所では再資源化された堆肥を社員に配布しています。

生ゴミのリサイクル



米国の製造会社でゼロエミッションレベル1を達成

米国オレゴン州のプリンタ製造会社、Epson Portland (EPI) では、ダンボール等の紙類、プラスチックを中心に、年間約3,100トンの廃棄物を排出していました。しかし、廃棄物を35種類以上に分別し、新たな商品に再生、再利用する企業7社とパートナーシップ結び、ほぼすべての工場廃棄物の材料リサイクルに成功しました。可燃ゴミの熱リサイクルと合わせ、2000年3月にゼロエミッションレベル1を達成しました。具体的には、発泡スチロールは建築材料に再生し、梱包用のスポンジ材料

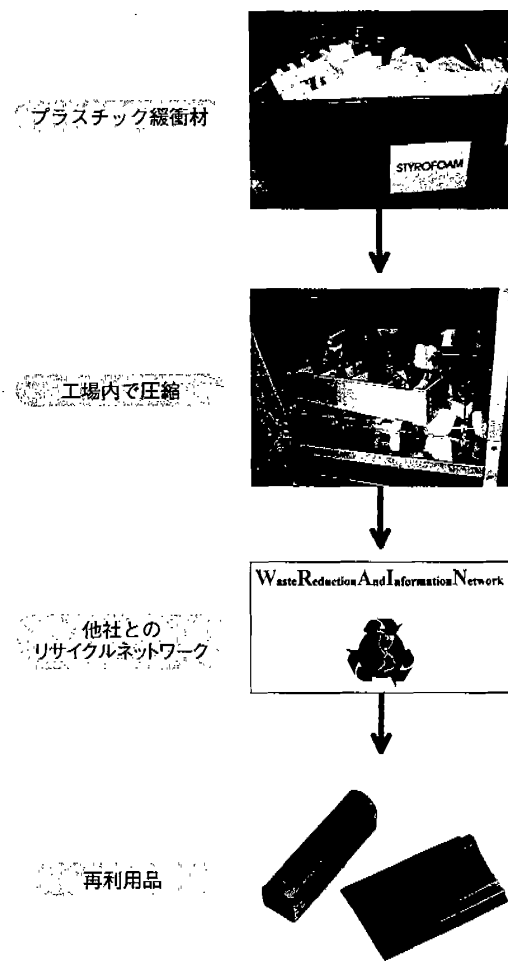
はクッション材などに再利用しています。また、インクカートリッジや食堂の生ゴミ、一般可燃ゴミは廃棄物発電施設で燃料として活用しています。

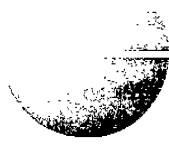
この活動に際しては、地元企業約30社が参加する廃棄物削減活動情報ネットワークWRAIN*が設立され、生産会社などの排出者側と、リサイクル業者やリサイクル材を商品化する企業などが連携し活動しています。このWRAINにおいてEPIは中心的役割を果たしています。

*WRAIN (Waste Reduction And Information Network)

企業と地域社会が、より効果的な廃棄物の再利用、リサイクル、削減計画を策定するのに役立つ情報の交換と、企業間の連携を加速することを目的に設立された、廃棄物削減活動情報ネットワークです。オレゴン州ワシントン郡に拠点を置く企業により設立、運営されています。

EPIリサイクルネットワーク



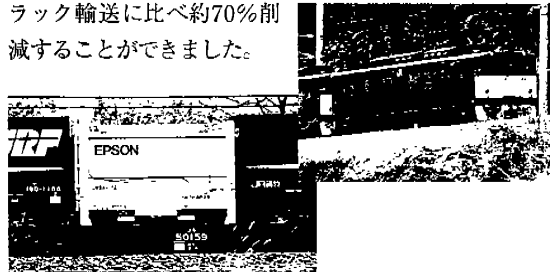


環境に配慮して輸送方法を改善

あらゆる商品はそのライフサイクルのなかで、物流段階においても環境に様々な影響を及ぼしています。当社では、物流における輸送方法や容器についても見直しを行い、環境への配慮を進めています。

鉄道輸送への切り替えてCO₂を削減

当社の富士見事業所（長野県 諏訪郡）では従来、廃プラスチックをトラックにより再資源化業者へ搬送していました。しかし、少しでも環境への負荷を低減するため、廃プラスチックを自社内で破砕、圧縮した後、専用コンテナに詰め、鉄道貨物（JR専用コンテナ）による搬送に変更しました。その結果、CO₂排出量を従来のトラック輸送に比べ約70%削減することができました。



JR専用コンテナによる鉄道輸送

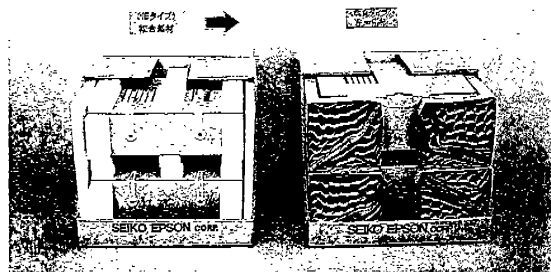
るものです。容器には、リユース後の廃棄時に再資源化が容易な素材と、分解容易なジョイント方式を採用しています。この取り組みにより、年間にして段ボール180トン、発泡ポリプロピレン110トンの使用量（廃棄量）を削減することができました。

単一素材の容器でリサイクルを容易に

従来液晶モジュールの輸送に使われていた容器は、段ボールに発泡ポリエチレンや金属等の異種素材が接合され、リサイクルが困難でした。そこで、容器の設計を工夫し、すべて単一の素材（段ボール）ながら従来と同等の性能を有する容器を開発しました。単一素材にすることで、これまで困難であったリサイクルが容易にできるようになりました。

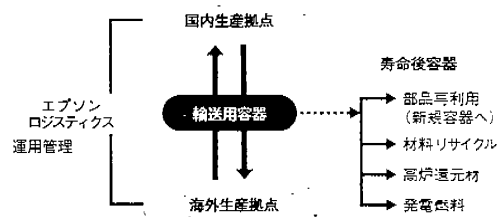
再利用できる新容器で廃棄物を削減

これまでプリンタの部品輸送には、段ボールと発泡ポリプロピレンを素材とする使い捨て容器を用いていました。これを環境への影響を考え、再利用（リユース）できる容器に替えるとともに、国内外の39箇所の間で効率

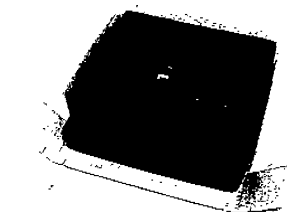


単一素材による輸送容器

プリンタ部品輸送容器のリサイクルシステム



よくリユースする容器輸送管理システムを構築しました。これはワールドワイドなネットワークシステムを駆使し、部品と同等レベルに容器の管理を実現す



リユース・リサイクル容易な部品輸送容器

自動車のアイドリングストップでCO₂、NO_xの排出抑制

当社では、環境意識の向上とCO₂、NO_x等の排出抑制を目的に、社員はもとよりお客様やお取引先の皆さまにもご協力をお願いし、自動車のアイドリングストップ活動を実施しています。



アイドリングストップ横断幕



汚染防止に最善の努力

環境への影響が直接的に考えられる水質や大気の保全のために、当社では工場排水やボイラー排気について、自主基準値を設定し、管理しています。また、使用する水についても、その有効利用を進め使用量の削減を図っています。

24時間の常時監視

当社では、環境へ直接影響を与える工場排水や大気放出物質による汚染防止に最善の努力をしています。自主基準を遵守するために、各事業所では環境保全設備の維持管理および24時間の常時監視を行っています。基準を超えた場合は、即刻原因究明を行うとともに、基準値以下に抑える対策を即座に実行する体制を整えています。

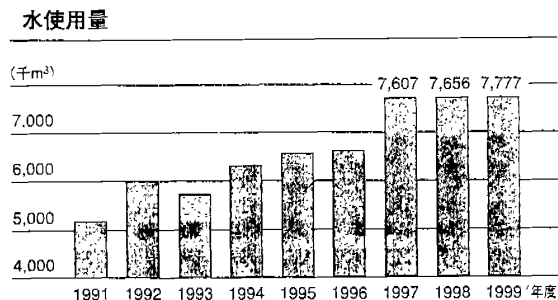
半導体・液晶表示体製造などの工程において発生する化学系排水は、まず、重金属・シアン系・フッ酸系など個別に排水処理をし、さらに総合排水処理を行う二段階処理を実施しています。また、下水道に接続する事業所についても、より厳しい基準値である河川放流と同等の水質基準を目標として下水道へ放流しています。

大気への影響が懸念されるボイラー排気については、1992年より低硫黄燃料に変更し、排出される硫黄酸化物の削減を実施しています。燃焼に関しNOx、SOx、ばいじん等の管理を徹底して行うことで、厳しく設定した自主基準値をクリアしています。

なお、各事業所の工場排水や大気放出物質についてのデータは資料集(43～52ページ)に掲載しています。

水の有効利用を促進

当社では、ここ数年、生産数量の増大や工場の増築等で水の使用量は増加傾向にあります。しかし、水利用の効率化やリサイクルにより有効利用を促進した結果、1999年度は前年度とほぼ同等の使用量に抑えることができました。一例として、豊科事業所では、純水の再利用システムを増設し、1.27万トン/月の純水がリサイクルできるようになりました。(1999年度リサイクル総量12.7万トン)



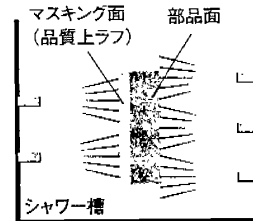
東北エプソンでは製品1個当たりの純水使用量を半減

半導体、プリンタ等の製造を行う東北エプソンは、同一敷地内にある酒田事業所と合わせた水の使用量がグループの中で最も多く、全体の27%を占めています。ここでは、1999年度にプリンタヘッドの部品生産数が倍増することに伴い、水の使用量がさらに増加することが予想されていました。しかし、水使用の効率化のために各種対策を実施した結果、部品1個当たりの使用量を半減でき、水使用の大幅な効率化(毎時23トン削減)を図ることができました。

東北エプソン水使用の効率化対策

- 水の使用量削減** 洗浄工程でのシャワーノズルの削減やノズル位置の改善、シャワー時間の見直しによる純水使用量の最適化。
- 水のカスケード利用** 高品質の純水が要求される洗浄槽排水を下位の洗浄に再利用。酸・アルカリ排水の水質分析を実施し、可能なものはリサイクルして再利用。

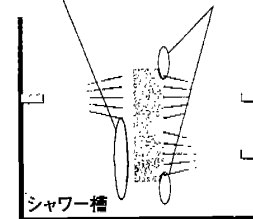
洗浄方法の改善例



〈変更前〉

薬液が取れば良いため
シャワーノズル廃止

シャワーノズル位置
変更により不要な部分
へのシャワーを廃止



〈変更後〉



土壌・地下水汚染を自ら公開し浄化推進

当社では敷地内の塩素系有機溶剤による地下水の汚染状況を自主的に調査し、10事業所で環境基準を超えていたことを公表し、早急に浄化対策を実施しています。従来までの方法に加え、国内初となる新技術「原位置酸化分解法」を導入し、2001年度中の浄化の完了を目指しています。

国内初となる酸化剤による地下水浄化法を導入

当社は、前回(1998年4月から同年7月)の塩素系有機溶剤による土壌・地下水に関する汚染状況調査で地下水の環境基準以下であった事業所を含め、全22事業所において、1998年11月より1999年8月にかけて、さらに詳細な調査(合計196本の観測井戸の設置を含む。後に一部を対策井戸に転用)を自主的に実施しました。

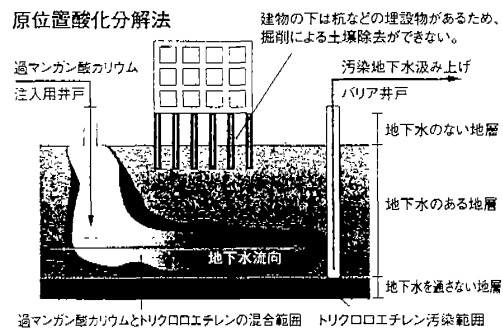
この調査により、環境基準を超過していた10事業所において、その汚染源を特定し、浄化対策活動を実施してきました。10事業所のうち豊科事業所については、土壌掘削浄化工事を実施した結果、継続的に基準値を下回っており、浄化が終了したと判断しました(長野県および豊科町へ報告し、2000年6月浄化終了を確認しました)。

しかし、残る9事業所については、土壌ガス吸引、吸引ガス活性炭吸着処理、揚水ばっ気または揮散処理、汚染土壌掘削浄化処理等の継続だけでは、浄化完了には相当の期間を要することが今までの浄化活動の経過により、予測されます。

このような状況の中、当社は地下水汚染の浄化を早期に完了することが、リスク管理上大変重要であると考え、新技術の導入について検討してきました。その結果「原位置酸化分解法」(過マンガン酸カリウムによる地下水浄化法)が当社事業所の地下水浄化に最も適した方法であ

ると判断しました。同技術を導入するため、本社および諏訪南事業所(長野県 諏訪郡)において、1999年11月より2000年3月まで浄化能力や安全性を確認するパイロット試験を実施し、良好な結果を得ることができました。また、長野県からのアドバイスにより、長野県環境審議会委員の専門家に安全性を評価していただきました。さらに、この経緯と計画については環境庁へも報告しました。

今後は、既存の浄化対策の継続とともに「原位置酸化分解法」を対象事業所に導入し、2001年3月の完了を目指して浄化を行っていきます。また、同技術は国内初の試みであることから、効果と安全性を広く理解していただくため、積極的に同分解法での浄化に関する情報を公開していきます。



地下水調査結果 (調査期間 1998年11月～1999年8月)

(単位: mg/ℓ)

事業所	物質名 (基準値)	トリクロロエチレン (0.03以下)	テトラクロロエチレン (0.01以下)	1,1,1-トリクロロエタン (1以下)	
本社		340	0.041	不検出	
松島事業所		11	0.19	基準値以下	
塩尻事業所		3.3	不検出	不検出	
岡谷事業所		0.11	不検出	基準値以下	
諏訪南事業所		2.4	0.048	不検出	
富士見事業所		0.77	基準値以下	不検出	※調査対象22事業所中、左表に掲載していない12事業所については基準値を満たしています。
岡谷第二事業所		0.4	基準値以下	基準値以下	
エプソンロジスティクス		0.25	基準値以下	基準値以下	※「不検出」とは、長野県で定めている「検出限界以下」をいう。 トリクロロエチレン 0.002mg/ℓ テトラクロロエチレン 0.0005mg/ℓ 1,1,1-トリクロロエタン 0.0005mg/ℓ
村井事業所		0.064	不検出	不検出	
豊科事業所		0.054	基準値以下	不検出	

※数値は汚染源濃度です。

ISO14001認証取得を積極的に推進

当社では、環境活動のマネジメント強化を目指し、ISO14001の認証取得を積極的に推進しています。2000年度末には国内・海外とも、製造・販売・ソフト開発等も含めた主要事業拠点(グループ会社を含む)において、ISO14001の認証取得を終了します。

1999年度目標

- 国内、海外の製造拠点(グループ会社を含む) ISO14001認証取得を終了

進捗状況

- 製造拠点 国内3、海外9拠点が新たに認証取得
全38拠点のうち35拠点で終了(残る3拠点についても2000年7月までに取得済)
- 非製造拠点(販売・ソフト開発等)
国内3、海外3拠点が新たに認証取得
全30拠点のうち6拠点で終了

全事業拠点でのISO14001の認証取得を目指して

当社では、事業活動に起因する環境への影響は、事業活動全体を通じて発生していると認識し、製造拠点だけではなく、非製造拠点(販売・ソフト開発等)においても環境管理システムを導入し、継続的改善に取り組んでいます。そして、1995年度より国内・海外の事業拠点(グループ会社を含む)において、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証取得活動を進めています。

1999年度までの取得状況は、製造拠点については全38拠点(国内18、海外20)のうち35拠点で完了しました。また、非製造拠点については全30拠点(国内7、海外23)のうち6拠点で取得しています。残る全ての拠点においても2000年度末までの取得を目標に取り組んでいます。



ISO14001審査

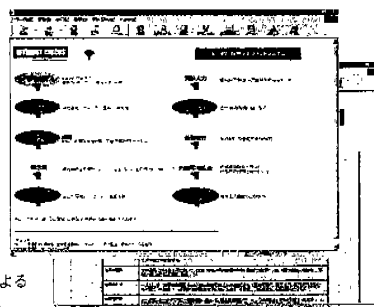
グループ内で内部環境監査人を養成

当社では内部環境監査レベルを一定水準以上に保つた

め、国内事業拠点・グループ会社において内部環境監査人を養成し監査を行っています。なお、2000年3月末時点でのグループ内の資格保有者は1,032人です。

環境管理システムにイントラネットを活用

環境管理システムの新しい運用方法として、社内イントラネットの利用も実行に移しています。グループの国内販売会社の1つであるエプソン販売株式会社では、日本全国に点在する販売支店及び営業所を取りまとめ、データや標準類を一元管理するために、イントラネットを活用した環境管理システムを構築しました。1999年度にはエプソン販売の全41の本社・支店・営業所一括でISO14001の認証を取得しました。



イントラネットによる環境管理システム

ISO14001認証取得数

		対象拠点	98年度取得数	99年度取得数	取得累計	取得率(%)	(2000年度取得予定)
国内	製造拠点	18	14	3	17	94	1
	非製造拠点	7	0	3	3	43	4
海外	製造拠点	20	9	9	18	90	2
	非製造拠点	23	0	3	3	13	20

(単位：拠点数)

危機管理体制を確立し環境リスクに万全の備えを



危機管理体制の充実、企業にとって非常に大切な要素と考え、当社では危機管理委員会のもと、迅速かつ最適に対処する危機管理体制を構築しています。環境リスクについてもその体制の中に組み込まれ、常時組織的に予防措置を行うとともに、万が一に備えた体制を整えています。

環境事故を未然に防ぐための多角的な予防措置

当社では、環境事故を防ぐために、事故につながる要因を洗い出し、設備の維持管理から廃棄物の分別の徹底まで、多角的な予防措置をとっています。さらに緊急時に適切に対処できるよう対応マニュアルを作成し、社員への教育はもとより納入業者や工事業者の方々にも環境リスク回避のための説明会を行う等、環境事故防止への取り組みをお願いしています。万が一事故が起きたときは、作業員の安全確保を第一に行い、環境への影響を最小限に抑さえる措置を迅速に講じ、再発防止に努めています。

1999年度の環境に関する苦情・事故は4件ありましたが、速やかに適切な処置をとりました。なお、1999年度、環境に関わる行政指導、罰金は受けていません。

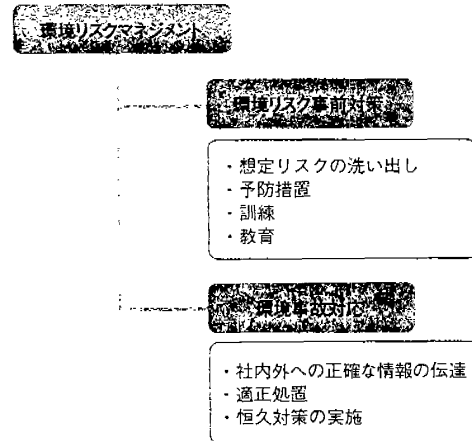
1999年度環境に関する苦情・事故

騒音に対する苦情	1件(消防訓練時)
不法投棄の苦情	1件(納入業者によるものと判明)
生活系排水の BOD値地域協定値超過	2件(浄化槽の設備不良)

機能する危機管理委員会

当社では、会社経営に重大な影響を与える危機に対する予防と対処のために、1995年5月に危機管理委員会を発足させました。激甚災害、環境に関する重大事故、製造物責任に関わる重大問題、対企業犯罪等想定される危機に対し、常日頃より組織的に予防に努めるとともに、危機発生に際しては、総合力を発揮して迅速かつ適切に対処する全社的な危機管理体制を構築しています。環境リスクが生じた場合についてもこの管理体制のもとで対処していきます。1999年9月に発生した台湾大地震の際も迅速に対処し、現地のグループ製造会社の被害や操業ロスを最小限に抑えらるとともに環境汚染を防ぐことができました。

環境リスクマネジメントの考え方



その他のリスク対応

当社では、トリクロロエチレン等の塩素系有機溶剤による土壌・地下水汚染状況を調査し、汚染が判明した事業所について、その浄化処理を進めています(P.32参照)。また土地の売買にあたっては汚染状況の事前調査を行い、取引後に問題を発生させないよう努めています。また、火災などに対する備えとして、各事業所毎に自衛消防団組織を編成し予防活動および災害発生時の緊急措置に対応する体制を構築しています。災害発生により環境汚染が引き起こされる場合も多く、この自衛消防団は環境リスク対応の一翼を担っています。なお、この自衛消防団は事業所の近隣の災害発生時にも出動することがあり、過去数回の出動では迅速な初期対応を行い地域に貢献しています。



自衛消防団訓練

環境問題を理解し行動する人材を育成

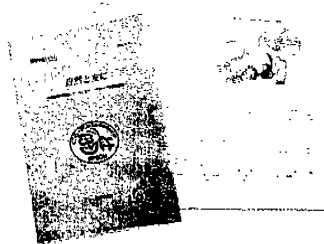
当社では、環境総合施策に掲げた目標の達成に向けて、必要な知識の習得や能力の向上と、意識や行動の改革を目指し、全社員が参加できる体系的な環境教育を継続的に実践しています。

環境問題を正しく理解し行動できる人材を育成

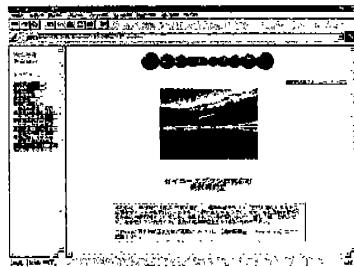
全社員必須の環境基礎教育に加え、入社時、昇進時、海外赴任時などの各段階で実施する階層別教育を導入しています。環境問題に関する知識を正しく理解した上で、それを会社生活における自己の判断軸のひとつと位置づけ、環境問題解決のために行動できる人材を育成しています。

◆基礎教育

自己の業務と環境問題を結び付けて理解、行動でき、地域社会・家庭生活における環境問題についても理解できる人材を育成するため、1998年より年1回、全社員必須で基礎教育を実施しています。当社が作成した環境基礎テキスト「自然と友に」を配布するとともに、1999年度からは社内イントラネットにも資料を掲載し活用しています。



環境基礎テキスト「自然と友に」



社内イントラネットによる環境基礎教育資料

専門技術者を対象とした教育も充実

主に社内の専門技術者を対象に、環境対策を継続的に実践するために必要な知識と技能を習得する教育も実施しています。コースは当社の環境活動の主要テーマ別に設けています。今後は、環境調和型の商品を創出するための専門的知識、環境技術等を提供する場を充実させていきます。

◆省エネルギー活動推進者研修

全員参加による省エネ活動を推進するために、社内各職場の推進担当者、専門技術者を対象に省エネセミナーを実施しています。職務別に5つのコースを設け、社内作成テキストを用い実践的な知識や技術の習得を図っています。



建物・基礎設備系 省エネルギーセミナー

各種教育プログラム

1) 階層別教育

入社時研修
基礎教育(全従業員)
海外赴任者研修
新任課長セミナー
(2000年度より)

2) 専門教育

環境管理システム教育 地球環境技術
ISO14001解説 省エネルギー活動推進者研修
環境監査人教育

安全衛生教育(法定)

個別安全衛生教育 局所排気装置点検
小型ボイラー取扱 有機溶剤の業務
特定粉塵業務 高圧ガス等取扱業務
電気取扱業務 RST
特殊化学設備取扱 各種作業主任者資格

安全衛生教育(法定外)

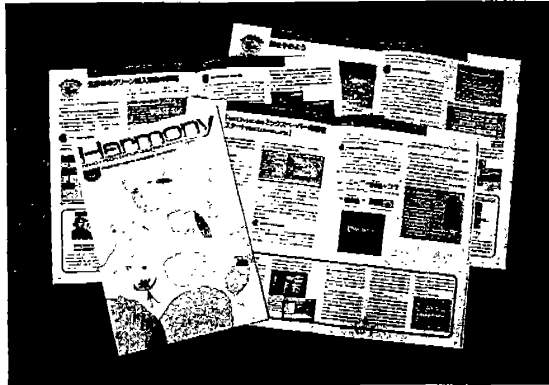
電気安全作業 高圧ガス等安全作業
危険有害物取扱 新規素材薬品等取扱
局所排気装置設計
KYT

3) 意識向上

社内報への記事掲載
社内表彰制度(環境賞)
各種テーマ別講演会
見学会

環境問題への理解を深めるイベントや講演会も開催

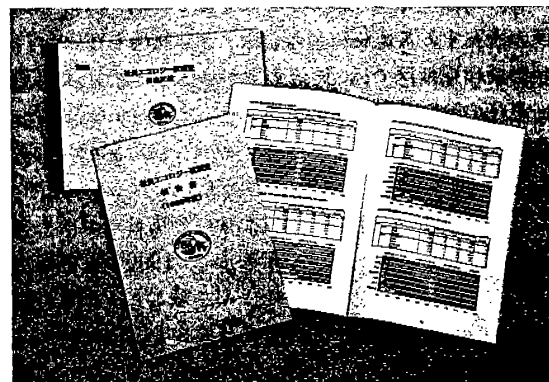
環境に対して社員一人ひとりが自発的に行動できるよう、環境問題や当社が取り組む環境活動について、理解を深めるための様々な機会を設けています。当社社内報への毎月の啓発記事掲載、講演会や見学会の開催に加え、1999年6月には環境庁が提唱する環境月間に合わせ、下記の各種イベントを開催しました。



社内報の啓発記事

◆社員エコロジー度調査

社内イントラネットを利用して、社員の環境問題に対する認識、行動レベルを調査しました。



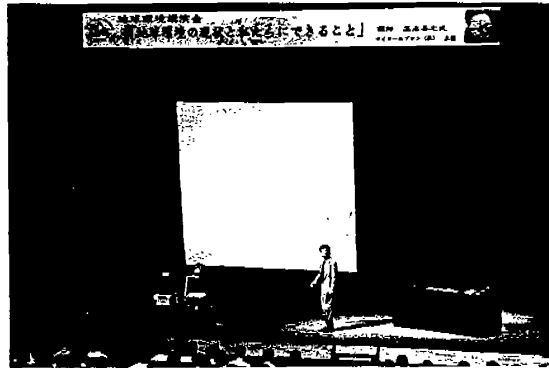
社員エコロジー度調査報告書

◆エコライフ実践コンクール

社員より環境に配慮した生活を実践している事例を集め、優秀な事例を表彰しました。優秀者の事例は社内報やイントラネットを通じて紹介し、他の社員の参考としました。

◆講演会

社外より環境活動に関する著名な講師を招き地球環境講演会を開催しました。この講演会は社員向けとして開催しましたが、広く一般へも参加を呼びかけました。



地球環境講演会

この他、環境問題に対する啓発活動として、社内向けにグリーン購入ニュース、省エネニュース等、環境ニュースも発行しています。エプソン情報科学専門学校、セイコーエプソン工科短大、長野県工科短大へも講師を派遣し、将来を担う世代に対する環境教育も積極的に実施しています。

グループ内で優れた活動を環境賞で表彰

当グループにおける環境負荷の低減に貢献した環境活動や環境技術等を、1996年より環境賞として社内表彰しています。1999年度の申請数は前年度の32件から65件に倍増し、環境に対する取り組みの成果が着実にあがってきています。

また、品質や安全性向上のための改善を社員から募る業務改善提案制度に「環境改善」の項目を追加しました。環境負荷の低減に社員一人ひとりの知恵を生かしています。



157 環境賞授賞式

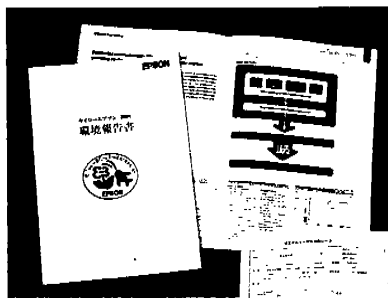
情報公開で、地域とのコミュニケーションを

企業は地球資源を活用し、生産、消費、廃棄などの事業活動を行っているとの認識に立ち、当社は、環境保全に関わる情報を積極的に公表しています。また、環境保全活動で培った技術やノウハウについても広く公表し、世界に貢献していきます。

多彩なメディアで展開する情報公開

◆環境報告書・活動事例集の作成

1999年7月、当社の環境保全の活動内容を取りまとめた環境報告書を初めて発行しました。また、社内で培った環境活動のノウハウを広く活用していただくため、環境改善の活動事例集を作成し、地元企業を中心に配布しました。



環境報告書

活動事例集

環境改善の活動事例集を作成し、地元企業を中心に配布しました。

催するセミナー・講演会への講師派遣なども行っています。特に本社および主要事業所のある長野県においては、次の団体に加盟し、率先して活動しています。

参加団体名：長野県環境保全協会、(社)長野県経営者協会地球環境委員会、長野県環境調和型産業技術研究会 (NECTA)、長野県テクノハイランド開発機構リサイクル設計技術研究会

◆環境活動に関する工場見学受け入れ

1999年度は、のべ約1,000人の見学を受け入れ、当社の環境活動に対する理解を深めていただきました。



滋賀県婦人会の工場見学

◆事業所近隣の清掃活動

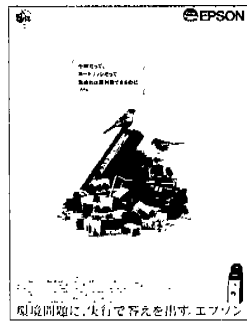
身近な環境保全活動のひとつとして、当社では、事業所が所在する各地域に密着した活動を展開しています。長野県伊那地区では、周辺企業が連携して毎年5月に地域全体の環境向上活動の一環として諏訪湖から天竜川、遠州灘までの広範囲にわたりゴミ拾いを行っています。伊那地区の当社事業所も毎年参加し、1999年度は伊那地区の企業として最多の社員が参加しました。



伊那地区の清掃活動

◆環境広告によるメッセージ発信

1998年より、環境広告を継続して新聞・雑誌に掲載し、多くの皆様に環境に対する当社の取り組みを理解していただくことに努めてきました。



環境広告

◆展示会参加による情報発信

1999年12月に開催された環境調和型商品に関する展示会「エコプロダクツ1999」に出展し、多くの方に当社の活動を直接ご説明しました。エレクトロニクスショーなど他の展示会においても環境コーナーを設け、ご意見を伺うなど相互コミュニケーションを図りました。

◆地域社会の一員としての積極的な社会貢献

◆社外団体の活動への参画

各種団体活動に積極的に参加しており、NGO等が主

◆海外での地域貢献

当社の海外グループ各社も各地域において、環境社会貢献活動や環境ボランティア活動を積極的に推進しています。英国の製造会社Epson Telford (ETL) では、地元の小学校や福祉団体などに、社内で不要になった文房具(ファイルやプリンタ印字試験に使用した紙等)、備品(机・椅子等)のリストを提示し、その中から必要とされた物を寄贈し、活用していただいています。またETLの敷地内にある湿地の植生保護活動や周辺地域の清掃活動も実施しています。



安全衛生により厳しい自主基準

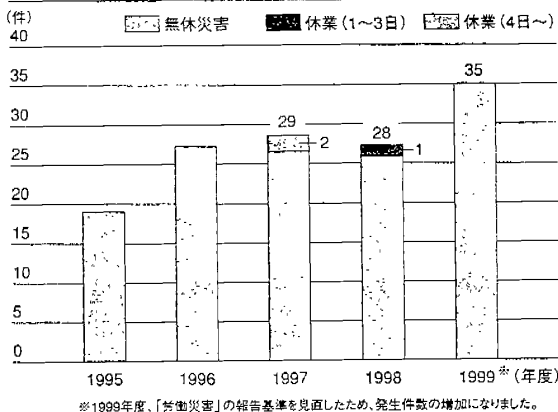
当社の安全衛生活動は、法律の遵守はもちろんのこと、さらに厳しい社内基準を設定し実行しています。国内外を問わずすべてのグループ会社が同じ考え方で活動を行ない、定期的なパトロールの実施等により安全衛生水準の維持向上を図っています。

労働災害の減少に向けて体系的管理を

当社は労働災害ゼロを目指し、安全衛生活動を徹底して推進してきました。例えば安全教育、安全パトロールによる労働災害の未然防止に努めているほか、災害が発生した場合は、原因・対策を記入した安全ニュースを発行し、他職場にて類似の事故が再発しない様、事例の共有化と危険箇所の再点検を実施しています。

これらの活動を通じて、1999年度増加した労働災害を減少させるべく社員一人ひとりの意識向上を図り、安全で働きやすい環境づくりを積極的に行っています。

労働災害発生件数

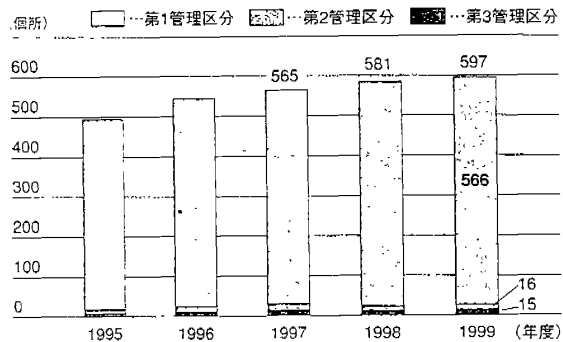


安全と環境を考慮したセーフティアセスメント

当社では、新規機械や新規薬品の導入時に、専門スタッフによるセーフティアセスメントを実施しています。このアセスメントでは、機械や薬品等について種類別のアセスメント基準を策定し、それぞれ20項目前後のチェックリストに基づき、法令や社内基準に適合しているかを確認しています。チェックリストの観点は、①作業者の安全に対する影響、②周辺環境に対する影響、③省エネ性の3点です。基準に達していない場合はメーカーや納入業者の方々に改善をお願いしています。

最新鋭の設備、技術を追求しながらも、常に人、環境に対しての影響を考慮して生産を進めています。

作業環境測定結果



体力測定やイベントで健康づくり

企業にとって大切な財産である社員の健康づくりに対しては、社長を推進責任者とする健康づくり推進委員会を設置して、①病気を予防する体づくり、②異常の早期発見・早期治療の2点が重要と位置づけ、全社挙げて取り組んでいます。具体的には、社員の体力測定を定期的実施して、個人ごとのファイルを作成し、生活指導に活用しています。各事業所でも多数の社員参加のもと、健康や体力の増進等を目的とした特色あるイベント（諏訪湖一周ウォーク等）を実施しています。また、定期健康診断は毎年社員全員が受診しています。近年、異常が認められた社員の割合が増加していますが、面談、指導を強化することで、異常が軽度のうちに対処するよう促しています。



諏訪湖一周ウォーク

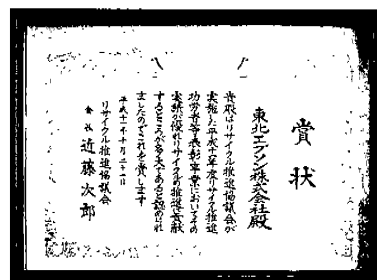
社外表彰

1999年度 受賞実績

受賞年月	受賞名	主催者	受賞のポイント	会社名
1999年6月	環境活動表彰	台湾環境保護官庁 (EPAG)	オフィスにおける環境保全活動	Epson Taiwan Technology and Trading
1999年9月	第28回信毎広告賞 最優秀賞	信濃毎日新聞社	カートリッジ回収をテーマにした環境広告 明快でさわやかなビジュアルが高く評価 された	セイコーエプソン
1999年11月	平成11年度山形県産業賞	山形県	廃棄物削減、リサイクル推進等地域の模範と なる環境活動の展開	東北エプソン
1999年11月	リサイクル推進協議会会長賞	リサイクル推進協議会	廃棄物削減とリサイクルの推進	東北エプソン
1999年11月	第34回日本産業広告賞 シリーズ第一部佳作	日刊工業新聞社	環境広告シリーズ3作 環境対策の内容を動物に語らせている点が 環境広告表現の進歩と余裕と成熟を示す秀 作として認められた。	セイコーエプソン
1999年12月	第26回日経産業新聞広告賞 エレクトロニクス部門賞	日本経済新聞社	高いレベルのグラフィックデザインと強いメッ セージによる企業姿勢の訴求	セイコーエプソン
2000年2月	第4回21世紀型新エネルギー 機器等表彰 新エネルギー財団会長賞	(財)新エネルギー財団	製造工程から排出された廃アルコールを使用 した燃料電池発電施設の導入	セイコーエプソン



新エネルギー大賞



リサイクル推進協議会会長賞

環境活動のあゆみ

1970～

1973年： ●排水処理に有害物クロードシステム導入

1980～

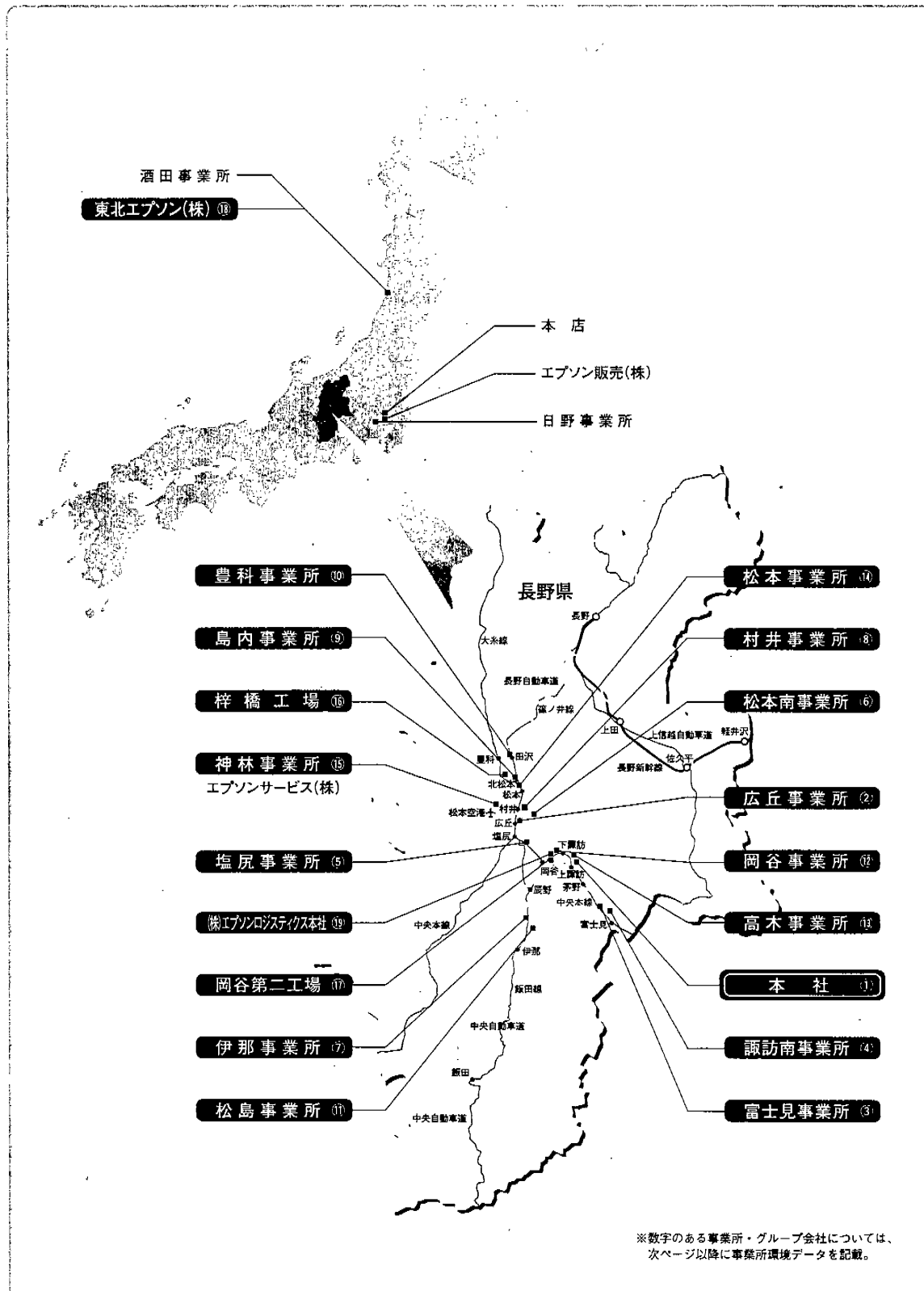
1988年： ●「フロンレス宣言」を行いフロンレス活動開始（環境元年）
●フロンレス推進センター設置（12月）

1990～

1991年： ●フロンレス推進センターを環境クリーン推進室に改組（3月）
1992年： ●国内の社内製造工程から洗浄用特定フロンを全廃（10月）
1993年： ●海外を含めグループ全社の製造工程から洗浄用特定フロンを全廃（5月）
●塩素系有機溶剤3種（トリクロロエチレン、塩化メチレン、テトラクロロエチレン）の全廃活動開始（11月）
●1,1,1-トリクロロエタン全廃達成（11月）
1994年： ●当社環境活動の「環境方針」制定（10月）
1995年： ●使用済みレーザープリンタ用トナーカートリッジの回収センターを設置し回収・リサイクルを開始（1月）
●ISO14001に基づく環境管理システムの導入・構築開始（10月）
●工場・事業所から排出される廃棄物の削減・リサイクル活動を本格的に開始
●環境クリーン推進室を地球環境室に名称変更（7月）
1996年： ●環境調和型の商品開発に向け、製品アセスメントを導入し改善活動を実施
1997年： ●コージェネレーションシステムを導入（7月）
●中長期の目標を含んだ環境総合施策を策定（12月）
1998年： ●「環境総合施策」を設定し、第二の環境元年とする（「フロンレス宣言」から10年目）
●全社横断的な6つの専門委員会を発足、各テーマの活動を本格展開（4月）
●使用済み商品のリサイクル実証プラント「エプソンリサイクルセンター」を設置（4月）
●全事業所で地下水汚染状況調査を実施（4月～1999年8月）
●グループ全社の塩素系有機溶剤3種を全廃（1998年度末）
●事業部および主要グループ会社がISO14001認証取得を完了（1998年度末）
1999年： ●エプソンリサイクルセンターをエプソンエコロジーセンターに名称変更（5月）
●専門委員会に鉛フリー委員会を追加設置（6月）
●廃アルコールを燃料とする燃料電池導入（6月）
●プリンタ用インクカートリッジの回収開始（回収ポストを設置して回収・再資源化）（6月）
●「環境報告書」を初めて発行し、環境活動に関する情報を開示（7月）
●全事業所の地下水汚染状況とその浄化方針について公表し、環境基準を超える10事業所の浄化対策を強化（8月）
●太陽光発電の導入（11月）
●化学物質管理システム「E-Chem」導入（10月）
●長野県および関東1都6県の法人のお客様から使用済み当社商品の回収開始（10月）
●環境会計の導入（12月）

2000～

報告書対象事業所・国内グループ会社



事業所別環境データ

本社 ① 〒392-8502
長野県諏訪市大和三丁目3番5号
Tel: 0266-52-3131 (代表)

- 土地面積 / 44,502.55㎡ ● 建物延面積 / 55,759.18㎡
- 用途地域 / 準工業地域
- 操業年月 / 1942年5月
- 事業内容 / 本社機能、研究開発、液晶表示体生産
- 電力使用量 / 3,077万kWh/年 ● 水使用量 / 670,063m³/年
- 排水の放流先 / 下水道

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	5.0~9.0	5.0~9.0	8.3	6.9
BOD	600	150	23.2	9.89
COD	—	150	38.2	16.23
SS	600	20	6.8	1.25
n-ヘキサン(鉱油)	5	2.5	1	0.04
n-ヘキサン(動植物油)	30	—	ND	ND
フェノール	5	3	ND	ND
Cu	2	1	0.06	0.021
Zn	3	1.5	0.03	0.088
Fe	10	5	0.09	0.02
Mn	10	5	0.4	0.029
T-Cr	1	0.8	ND	ND
F	15	5	0.7	0.36
大腸菌	—	1500	130	19.58

※単位 大腸菌：個/cc、その他：mg/L ※ND：不検出、—：規制なし、または測定なし
※T-P(リン)、T-N(窒素)及びカドミウム、シアンなどの水質汚濁防止法有害物質項目については、いずれも規制値、自主基準値以下 *1：上乗せ・協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
NOx	ボイラーNo.10	なし	125	73
	ボイラーNo.11	なし	125	87
	ボイラーNo.12	なし	125	70
	ボイラーNo.13	なし	125	79
	ボイラーNo.14	なし	125	74
ばいじん	ボイラーNo.10	なし	0.3	0.058
	ボイラーNo.11	なし	0.3	0.055
	ボイラーNo.12	なし	0.3	0.04
	ボイラーNo.13	なし	0.3	0.021
	ボイラーNo.14	なし	0.3	0.006
SOx	ボイラーNo.10	なし	14.5	1
	ボイラーNo.11	なし	14.5	1
	ボイラーNo.12	なし	14.5	1
	ボイラーNo.13	なし	14.5	1
	ボイラーNo.14	なし	14.5	1

※単位 NOx：cm³/m³、ばいじん：g/m³、SOx規制値：地域ごとに定められたK値、SOx測定値：K値換算した値 ※測定値は1999年度の最大値 ※ボイラーNo.の欠番は廃止または休止ボイラー

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値
朝	65	65	58
昼	65	65	58
夜	65	65	58
夜間	55	55	58

※単位：dB ※基準超過原因の設備に対して改善実施済み

広丘事業所 ② 〒399-0785
長野県塩尻市広丘原新田80
Tel: 0263-52-2552 (代表)

- 土地面積 / 155,485.15㎡ ● 建物延面積 / 93,621.80㎡
- 用途地域 / 工業専用地域 (6号館は工業地域)
- 操業年月 / 1970年
- 事業内容 / 情報画像事業の開発・設計・生産
- 電力使用量 / 3,439万kWh/年 ● 水使用量 / 239,233m³/年
- 排水の放流先 / 下水道

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	5.0~9.0	5.8~8.6	8.5	7.5
BOD	600	300	320	133
COD	—	—	130	69
SS	600	300	200	81
n-ヘキサン(鉱油)	5	2.5	0.9	0.06
n-ヘキサン(動植物油)	30	15	22	11.2
フェノール	5	2.5	0.05	0.025
Cu	2	1	ND	ND
Zn	3	1.5	0.1	0.07
Fe	10	5	0.07	0.035
Mn	10	5	0.03	0.015
T-Cr	1	0.5	ND	ND
F	15	7.5	0.46	0.106
大腸菌	—	—	—	—

※単位 大腸菌：個/cc、その他：mg/L ※ND：不検出、—：規制なし、または測定なし
※T-P(リン)、T-N(窒素)及びカドミウム、シアンなどの水質汚濁防止法有害物質項目については、いずれも規制値、自主基準値以下 *1：上乗せ・協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
NOx	ボイラーNo.6	なし	なし	140
	ボイラーNo.7	なし	なし	80
	ボイラーNo.8	なし	なし	82
	ボイラーNo.9	なし	なし	68
	ボイラーNo.10	なし	なし	91
ばいじん	ボイラーNo.10	なし	なし	79
	ボイラーNo.11	なし	なし	62
	ボイラーNo.12	なし	なし	54
	ボイラーNo.13	なし	なし	6
	ボイラーNo.6	なし	なし	5
SOx	ボイラーNo.6	なし	なし	10
	ボイラーNo.7	なし	なし	12
	ボイラーNo.8	なし	なし	5
	ボイラーNo.9	なし	なし	10
	ボイラーNo.10	なし	なし	6
SOx	ボイラーNo.10	なし	なし	15
	ボイラーNo.6	17.5	1.75	0.22
	ボイラーNo.7	17.5	1.75	0.17
	ボイラーNo.8	17.5	1.75	0.19
	ボイラーNo.9	17.5	1.75	0.11
ボイラーNo.10	17.5	1.75	0.19	
ボイラーNo.11	17.5	1.75	0.21	
ボイラーNo.12	17.5	1.75	0.17	
ボイラーNo.13	17.5	1.75	0.16	

※単位 NOx：cm³/m³、ばいじん：g/m³、SOx規制値：地域ごとに定められたK値、SOx測定値：K値換算した値 ※測定値は1999年度の最大値 ※ボイラーNo.の欠番は廃止または休止ボイラー

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値	
			広丘	6号館
朝	70	—	59	52
昼	70	—	55	51
夜	70	—	60	52
夜間	65	—	53	52

※単位：dB ※—：自主基準値なし

富士見事業所 ③ 〒399-0293
長野県諏訪郡富士見町富士見281
Tel: 0266-61-1211 (代表)

- 土地面積/247,355.99㎡ ●建物延面積/74,749.37㎡
- 用途地域/指定なし
- 操業年月/1980年
- 事業内容/半導体の開発・設計・生産
- 電力使用量/11,618万kWh/年 ●水使用量/1,574.635m³/年
- 排水の放流先/下水道

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	5.0~9.0	6.1~7.8	7.7	7.1
BOD	600	150	76	37
COD	—	40	31	12
SS	600	100	44	17
n-ヘキサン(鉱油)	5	3	1.9	ND
n-ヘキサン(動植物油)	30	10	2.6	0.5
フェノール	5	0.02	ND	ND
Cu	2	0.05	ND	ND
Zn	3	0.04	0.02	0.02
Fe	10	0.2	0.03	0.01
Mn	10	0.05	0.02	0.01
T-Cr	1	0.01	ND	ND
F	15	8	6.7	3.9
大腸菌	—	—	—	—

※単位 大腸菌:個/cc、その他:mg/L ※ND:不検出、—:規制なし、または測定なし
※T-P(リン)、T-N(窒素)及びカドミウム、シアンなどの水質汚濁防止法有害物質項目については、いずれも規制値、自主基準値以下 *1:上乗せ・協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
NOx	ボイラーNo.2	180	150	95
	ボイラーNo.3	180	150	81
	ボイラーNo.4	180	150	83
	ボイラーNo.5	180	150	86
	ボイラーNo.6	180	150	58
	ボイラーR-10	180	150	56
	ボイラーR-12	180	150	63
	ボイラーNo.2	0.3	0.1	0.018
	ボイラーNo.3	0.3	0.1	0.021
	ボイラーNo.4	0.3	0.1	0.015
	ボイラーNo.5	0.3	0.1	0.017
	SOx	ボイラーNo.2	17.5	なし
ボイラーNo.3		17.5	なし	0.17
ボイラーNo.4		17.5	なし	0.26
ボイラーNo.5		17.5	なし	0.26
ボイラーNo.6		17.5	なし	0.27
ボイラーR-10		17.5	なし	0.26
ボイラーR-12		17.5	なし	0.14

※単位 NOx:cm³/m³、ばいじん:gm³/m³、SOx規制値:地域ごとに定められたK値、SOx測定値:K係換算した値 ※測定値は1999年度の最大値 ※ボイラーNo.の欠番は廃止または休止ボイラー

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値
朝			
昼			
夜			
夜間			

規制地域外のため未実施

諏訪南事業所 ④ 〒399-0295
長野県諏訪郡富士見町富士見1010
Tel: 0266-62-6622 (代表)

- 土地面積/79,725.30㎡ ●建物延面積/49,224.01㎡
- 用途地域/指定なし
- 操業年月/1985年
- 事業内容/研究開発、生産技術、時計部品、液晶パネル等の生産
- 電力使用量/5,322万kWh/年 ●水使用量/739,700m³/年
- 排水の放流先/下水道

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	5.0~9.0	5.8~8.6	7.7	6.9
BOD	600	500	80	15.1
COD	—	500	26	4.9
SS	600	500	52	5.3
n-ヘキサン(鉱油)	5	2.5	1.8	0.1
n-ヘキサン(動植物油)	30	20	11	0.63
フェノール	5	2.5	0.01	0.0004
Cu	2	1.5	ND	ND
Zn	3	2.5	0.05	0.01
Fe	10	5	0.07	0.01
Mn	10	5	0.07	0.005
T-Cr	1	1	ND	ND
F	15	10	2.2	0.66
大腸菌	—	—	—	—

※単位 大腸菌:個/cc、その他:mg/L ※ND:不検出、—:規制なし、または測定なし
※T-P(リン)、T-N(窒素)及びカドミウム、シアンなどの水質汚濁防止法有害物質項目については、いずれも規制値、自主基準値以下 *1:上乗せ・協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
NOx	ボイラーNo.1	180	144	100
	ボイラーNo.2	180	144	130
	ボイラーNo.3	180	144	94
ばいじん	ボイラーNo.1	0.3	0.15	0.012
	ボイラーNo.2	0.3	0.15	0.016
	ボイラーNo.3	0.3	0.15	0.016
SOx	ボイラーNo.1	17.5	8.75	0.18
	ボイラーNo.2	17.5	8.75	0.46
	ボイラーNo.3	17.5	8.75	0.15

※単位 NOx:cm³/m³、ばいじん:gm³/m³、SOx規制値:地域ごとに定められたK値、SOx測定値:K係換算した値 ※測定値は1999年度の最大値

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値
朝			
昼			
夜			
夜間			

規制地域外のため未実施

塩尻事業所 ⑤ 〒399-0796
長野県塩尻市塩尻町390
Tel: 0263-52-0620 (代表)

- 土地面積/45,871.00㎡ ●建物延面積/23,075.11㎡
- 用途地域/準工業地域
- 操業年月/1961年
- 事業内容/ウオッチの開発・生産
- 電力使用量/1,391万kWh/年 ●水使用量/266,876㎡/年
- 排水の放流先/下水道

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	5.0~9.0	5.3~8.7	8.3	7.6
BOD	600	500	200	126.8
COD	—	—	—	—
SS	600	500	210	85.8
n-ヘキサン(鉱油)	5	4	0.8	0.16
n-ヘキサン(動植物油)	30	25	21	8.4
フェノール	5	0.5	0.01	0.01
Cu	2	0.2	ND	ND
Zn	3	0.3	0.04	0.04
Fe	10	0.3	0.06	0.045
Mn	10	0.1	ND	ND
T-Cr	1	0.05	ND	ND
F	15	1.5	ND	ND
大腸菌	—	—	2.3×10 ⁶	1.1×10 ⁵

※単位 大腸菌：個/cc、その他：mg/L ※ND：不検出、—：規制なし、または測定なし
※T-P(リン)、T-N(窒素)及びF20(フッ素)、シアンなどの水質汚濁防止法有害物質項目については、いずれも規制値、自主基準値以下 *1：上乗せ・協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
NOx	ボイラーNo.1	なし	180	130
	ボイラーNo.3	なし	180	120
ばいじん	ボイラーNo.1	なし	0.3	0.019
	ボイラーNo.3	なし	0.3	0.02
SOx	ボイラーNo.1	17.5	1.75	0.06
	ボイラーNo.3	17.5	1.75	0.063

※単位 NOx：cm³/m³、ばいじん：g/m³、SOx規制値：地域ごとに定められたK値、SOx測定値：K値換算した値 ※測定値は1999年度の最大値 ※ボイラーNo.の文字は廃止または休止ボイラー

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値
朝	65	65	60
昼	65	65	57
夜	65	65	55
夜間	55	55	54

※単位：dB

松本南事業所 ⑥ 〒399-8702
長野県松本市寿小赤2070
Tel: 0263-86-5353 (代表)

- 土地面積/182,337.65㎡ ●建物延面積/16,182.16㎡
- 用途地域/市街化調整地域
- 操業年月/1995年6月
- 事業内容/システムデバイス事業の研究開発等
- 電力使用量/322万kWh/年 ●水使用量/18,369㎡/年
- 排水の放流先/河川

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	6.5~8.5	6.8~8.0	7.4	6.9
BOD	30	20	96	24.7
COD	—	—	—	—
SS	200	—	37	17.2
n-ヘキサン(鉱油)	5	—	1.9	0.74
n-ヘキサン(動植物油)	30	—	—	—
フェノール	5	—	—	—
Cu	2	—	—	—
Zn	3	—	—	—
Fe	10	—	—	—
Mn	10	—	—	—
T-Cr	1	—	—	—
F	15	—	—	—
大腸菌	3,000	300	28,000	388

※単位 大腸菌：個/cc、その他：mg/L ※ND：不検出、—：規制なし、または測定なし
※生活系排水のみでありフェノール以下Fまでは、使用実績がなく測定なし
※n-ヘキサンの実績値については、鉱油・植物油に区分して実績測定しておらず、油分を測定した値
※2000年3月に大腸菌数28,000個が突発異常として発生したが対策済みで、その数値は平均値に含まず
※BOD・大腸菌の基準超過については改善済み *1：上乗せ・協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
NOx	ボイラーBS-1	なし	260	74
	ボイラーBS-2	なし	260	98
ばいじん	ボイラーBS-1	なし	0.3	0.01
	ボイラーBS-2	なし	0.3	0.01
SOx	ボイラーBS-1	14.5	7.25	0.021
	ボイラーBS-2	14.5	7.25	0.011

※単位 NOx：cm³/m³、ばいじん：g/m³、SOx規制値：地域ごとに定められたK値、SOx測定値：K値換算した値 ※測定値は1999年度の最大値

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値
朝			
昼			
夜			
夜間			

規制地域域外のため未実施

伊那事業所 ⑦ 〒399-4696
長野県上伊那郡箕輪町中箕輪8548
Tel: 0265-79-2481 (代表)

- 土地面積/41,065.42㎡ ●建物延面積/26,531.76㎡
- 用途地域/準工業地域
- 採業年月/1959年
- 事業内容/水晶デバイスの開発・設計・生産
- 電力使用量/1,489万kWh/年 ●水使用量/100,909m³/年
- 排水の放流先/河川

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	5.8~8.6	5.8~8.6	7.4	7.2
BOD	20	20	6.3	2.1
COD	20	20	10.4	7.1
SS	30	10	3	1.4
n-ヘキサン(鉱油)	5	5	ND	ND
n-ヘキサン(動植物油)	30	—	—	—
フェノール	5	1	ND	ND
Cu	2	0.2	ND	ND
Zn	3	0.3	0.05	0.01
Fe	10	1	0.14	0.06
Mn	10	0.2	ND	ND
T-Cr	1	0.05	ND	ND
F	15	3	1	0.2
大腸菌	3000	300	ND	ND

※単位 大腸菌:個/cc、その他:mg/L ※ND:不検出、—:規制なし、または測定なし
※n-ヘキサンの実績値については、鉱油・植物油に区分して実績測定しており、油分を測定した値
※T-P(リン)、T-N(窒素)及びカドミウム、シアンなどの水質汚濁防止法有害物質項目については、いずれも規制値、自主基準値以下 *1:上乗せ・協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
NOx	ボイラーNo.1	180	180	98
	ボイラーNo.2	180	180	100
ばいじん	ボイラーNo.1	0.3	0.15	0.007
	ボイラーNo.2	0.3	0.15	<0.005
SOx	ボイラーNo.1	17.5	2.9	0.11
	ボイラーNo.2	17.5	2.9	0.096

※単位 NOx:cm³/m³、ばいじん:g/m³、SOx規制値:地域ごとに定められたK値、SOx測定値:K値換算した値 ※測定値は1999年度の最大値

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値
朝	60	—	—
昼	60	60	56
夜	50	—	—
夜間	50	50	48

※単位:dB ※地域の基準により昼間(06:00~19:00)と夜間(19:00~06:00)に規制値があり、それに対応

村井事業所 ⑧ 〒399-8707
長野県松本市芳川村井町1059
Tel: 0263-52-3141 (代表)

- 土地面積/34,235.58㎡ ●建物延面積/20,061.01㎡
- 用途地域/準工業地域
- 採業年月/1963年4月
- 事業内容/プリントの開発・生産
- 電力使用量/1,256万kWh/年 ●水使用量/485,817m³/年
- 排水の放流先/河川(一部下水道)

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	5.8~8.6	6.0~8.4	7.8	7.4
BOD	160	15	4.6	1.5
COD	160	15	5.3	1.1
SS	200	25	8.3	1.5
n-ヘキサン(鉱油)	5	2.5	ND	ND
n-ヘキサン(動植物油)	30	15	ND	ND
フェノール	5	2.5	ND	ND
Cu	3	1	0.048	ND
Zn	5	1.5	0.053	ND
Fe	10	5	0.11	ND
Mn	10	5	ND	ND
T-Cr	2	0.5	0.02	ND
F	15	7.5	0.93	0.265
大腸菌	3000	1500	240	14.8

※単位 大腸菌:個/cc、その他:mg/L ※ND:不検出、—:規制なし、または測定なし
※T-P(リン)、T-N(窒素)及びカドミウム、シアンなどの水質汚濁防止法有害物質項目については、いずれも規制値、自主基準値以下 *1:上乗せ・協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
NOx	ボイラーNo.1	なし	なし	97
	ボイラーNo.2	なし	なし	100
	ボイラーNo.3	なし	なし	98
	ボイラーNo.4	なし	なし	89
	ボイラーNo.5	なし	なし	100
	ボイラーNo.6	なし	なし	100
ばいじん	ボイラーNo.1	なし	なし	<0.005
	ボイラーNo.2	なし	なし	0.016
	ボイラーNo.3	なし	なし	0.005
	ボイラーNo.4	なし	なし	0.01
	ボイラーNo.5	なし	なし	<0.005
	ボイラーNo.6	なし	なし	0.015
SOx	ボイラーNo.1	14.5	1.45	0.13
	ボイラーNo.2	14.5	1.45	0.1
	ボイラーNo.3	14.5	1.45	0.12
	ボイラーNo.4	14.5	1.45	0.09
	ボイラーNo.5	14.5	1.45	0.09
	ボイラーNo.6	14.5	1.45	0.11

※単位 NOx:cm³/m³、ばいじん:g/m³、SOx規制値:地域ごとに定められたK値、SOx測定値:K値換算した値 ※測定値は1999年度の最大値

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値
朝	65	55	55
昼	65	60	57
夜	55	50	55
夜間	55	50	55

※単位:dB ※自主基準値超過については改善を計画中

島内事業所

〒390-8640
長野県松本市島内4897
Tel: 0263-47-0500 (代表)

- 土地面積/32,258.12㎡ ●建物延面積/18,462.32㎡
- 用途地域/その他の区域
- 操業年月/1971年
- 事業内容/映像機器、デバイス応用機器の開発・設計・生産
- 電力使用量/433万kWh/年 ●水使用量/28,279m³/年
- 排水の放流先/下水道

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	5.0~9.0	5.2~8.8	8.6	7.6
BOD	600	500	230	119
COD	—	—	—	—
SS	600	500	240	73
n-ヘキサン(鉱油)	5	4	0.8	0.2
n-ヘキサン(動植物油)	30	25	24	8.1
フェノール	5	0.5	0.13	0.04
Cu	3	0.3	0.23	0.04
Zn	5	0.5	0.16	0.05
Fe	10	0.5	0.18	0.06
Mn	10	1	ND	ND
T-Cr	2	0.2	ND	ND
F	15	1.5	0.2	0.09
大腸菌	—	—	—	—

※単位 大腸菌：個/cc、その他：mg/L ※ND：不検出、—：規制なし、または測定なし
※T-P(リン)、T-N(窒素)及びカドミウム、シアンなどの水質汚濁防止法有害物質項目については、いずれも規制値、自主基準値以下 *1：上乗せ・協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
NOx	ボイラーNo.1	なし	120	120
	ボイラーNo.2	なし	120	66
ばいじん	ボイラーNo.1	なし	100	<5
	ボイラーNo.2	なし	100	<5
SOx	ボイラーNo.1	14.5	なし	0.21
	ボイラーNo.2	14.5	なし	0.18

※単位 NOx：cm³/m³、ばいじん：g/m³、SOx規制値：地域ごとに定められたK値、SOx測定値：K値換算した値 ※測定値は1999年度の最大値

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値
朝	65	62	61
昼	65	62	59
夜	65	62	59
夜間	55	55	54

※単位：dB

豊科事業所

〒399-8285
長野県南安曇郡豊科町田沢6925
Tel: 0263-72-1447 (代表)

- 土地面積/60,907.06㎡ ●建物延面積/28,062.44㎡
- 用途地域/工業地域
- 操業年月/1983年
- 事業内容/液晶パネル・モジュールの開発・設計・生産
- 電力使用量/3,702万kWh/年 ●水使用量/517,989m³/年
- 排水の放流先/河川

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	5.8~8.6	5.8~8.6	8	7
BOD	30	30	26	11.6
COD	30	30	26	10.9
SS	50	25	14	5.3
n-ヘキサン(鉱油)	5	4	ND	ND
n-ヘキサン(動植物油)	30	30	ND	ND
フェノール	5	2.5	ND	ND
Cu	2	1	ND	ND
Zn	3	1.5	ND	ND
Fe	10	5	2.5	0.61
Mn	10	5	0.02	ND
T-Cr	1	0.5	0.02	0.01
F	15	7.5	0.75	0.38
大腸菌	3000	1500	330	133

※単位 大腸菌：個/cc、その他：mg/L ※ND：不検出、—：規制なし、または測定なし
※T-P(リン)、T-N(窒素)及びカドミウム、シアンなどの水質汚濁防止法有害物質項目については、いずれも規制値、自主基準値以下 *1：上乗せ・協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
NOx	ボイラーNo.1	180	160	84
	ボイラーNo.2	180	160	84
	ボイラーNo.1(貫流)	なし	なし	—
	ボイラーNo.2(貫流)	なし	なし	—
ばいじん	ボイラーNo.1	0.3	0.15	<0.012
	ボイラーNo.2	0.3	0.15	<0.008
	ボイラーNo.1(貫流)	なし	なし	—
	ボイラーNo.2(貫流)	なし	なし	—
SOx	ボイラーNo.1	17.5	3.5	0.25
	ボイラーNo.2	17.5	3.5	0.25
	ボイラーNo.1(貫流)	17.5	3.5	0.05
	ボイラーNo.2(貫流)	17.5	3.5	0.046

※単位 NOx：cm³/m³、ばいじん：g/m³、SOx規制値：地域ごとに定められたK値、SOx測定値：K値換算した値 ※測定値は1999年度の最大値

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値
朝	70	—	61.5
昼	70	—	61.5
夜	70	—	62.1
夜間	65	—	60.8

※単位：dB ※—：自主基準値なし

松島事業所 ⑩ 〒399-4693
長野県上伊那郡箕輪町中箕輪8793
Tel: 0265-79-8121 (代表)

- 土地面積/41,311.06㎡ ●建物延面積/21,671.01㎡
- 用途地域/準工業地域
- 操業年月/1980年
- 事業内容/メガネレンズの開発・設計・生産
- 電力使用量/1911万kWh/年 ●水使用量/388,650m³/年
- 排水の放流先/河川・下水道

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	5.6~8.6	6.0~8.0	7.3	7.3
BOD	20	10	3.2	1.8
COD	20	10	2.6	2.6
SS	30	20	ND	ND
n-ヘキサン(鉱油)	5	2.5	ND	ND
n-ヘキサン(動植物油)	30	—	—	—
フェノール	5	0.3	ND	ND
Cu	3	0.2	0.03	0.0075
Zn	5	0.3	0.02	0.01
Fe	10	1	0.07	0.07
Mn	10	1	ND	ND
T-Cr	2	0.1	ND	ND
F	15	1	0.1	0.1
大腸菌	3000	300	ND	ND

※単位 大腸菌:個/cc, その他:mg/L ※ND:不検出、—:規制なし、または測定なし
※n-ヘキサンの実績値については、鉱油・植物油に区分して実績測定しております、油分を測定した値
※T-P(リン)、T-N(窒素)及びカドミウム、シアンなどの水質汚濁防止法有害物質項目については、いずれも規制値、自主基準値以下 *1:上乗せ・協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
NOx	ボイラーNo.1	180	90	65
	ボイラーNo.2	180	90	59
	ボイラーNo.1(費流)	なし	なし	—
	ボイラーNo.2(費流)	なし	なし	—
ばいじん	ボイラーNo.1	0.3	0.15	0.012
	ボイラーNo.2	0.3	0.15	0.015
	ボイラーNo.1(費流)	なし	なし	—
SOx	ボイラーNo.2(費流)	なし	なし	—
	ボイラーNo.1	17.5	2	0.078
	ボイラーNo.2	17.5	2	0.1
	ボイラーNo.1(費流)	17.5	2	0.023
	ボイラーNo.2(費流)	17.5	2	0.039

※単位 NOx:cm³/m³h、ばいじん:g/m³N、SOx規制値:地域ごとに定められたK値、SOx測定値:K値換算した値 ※測定値は1999年度の最大値 ※—:測定なし

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値
朝	60	60	—
昼	60	60	54.4
夜	50	50	52.2
夜間	50	50	52.6

※単位:dB ※地域の基準により昼間(06:00~19:00)と夜間(19:00~06:00)に規制値があり、それに対応※委託設備騒音の基準超過に対して改善中

岡谷事業所 ⑩ 〒394-0011
長野県岡谷市長地2240
Tel: 0266-23-0888 (代表)

- 土地面積/27,754.31㎡ ●建物延面積/16,605.72㎡
- 用途地域/準工業地域
- 操業年月/1985年5月
- 事業内容/ウオッチ外装部品の生産
- 電力使用量/726万kWh/年 ●水使用量/99,304m³/年
- 排水の放流先/下水道

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	5.0~9.0	6.0~8.0	7.5	7.2
BOD	600	120	54.8	27.85
COD	—	—	—	—
SS	600	120	34.5	12.25
n-ヘキサン(鉱油)	5	4	2	1.44
n-ヘキサン(動植物油)	30	—	26.6	13.8
フェノール	5	—	—	—
Cu	3	0.5	0.09	0.06
Zn	5	0.5	0.03	ND
Fe	10	1	0.25	0.08
Mn	10	—	—	—
T-Cr	2	0.2	0.03	ND
F	15	5	0.7	0.4
大腸菌	—	—	—	—

※単位 大腸菌:個/cc, その他:mg/L ※ND:不検出、—:規制なし、または測定なし
※フェノール、Mnは、使用実績がなく測定なし
※T-P(リン)、T-N(窒素)及びカドミウム、シアンなどの水質汚濁防止法有害物質項目については、いずれも規制値、自主基準値以下 *1:上乗せ・協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
NOx	ボイラーNo.1	180	150	99
	ボイラーNo.2	180	150	98
	溶解炉	180	100	2.5
ばいじん	ボイラーNo.1	0.3	0.1	0.032
	ボイラーNo.2	0.3	0.1	0.008
SOx	溶解炉	0.2	0.1	0.001
	ボイラーNo.1	14.5	2	0.1
	ボイラーNo.2	14.5	2	0.048
	溶解炉	14.5	0.15	0.069

※単位 NOx:cm³/m³h、ばいじん:g/m³N、SOx規制値:地域ごとに定められたK値、SOx測定値:K値換算した値 ※測定値は1999年度の最大値

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値
朝	65	60	—
昼	65	60	57
夜	65	60	—
夜間	55	55	54

※単位:dB ※測定値は、稼働時(昼)と非稼働時(夜間)の値

高木事業所

〒393-0033
長野県諏訪郡下諏訪町8953
Tel: 0266-27-8911 (代表)

- 土地面積/29,348.64㎡ ●建物延面積/19,130.46㎡
- 用途地域/準工業地域
- 操業年月/1956年4月
- 事業内容/磁石、モータの開発・設計・生産
- 電力使用量/721万kWh/年 ●水使用量/68,009m³/年
- 排水の放流先/下水道

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	5.8~8.6	6.2~8.2	7.8	7.5
BOD	—	—	4.8	4.8
COD	—	—	—	—
SS	—	30	1	1
n-ヘキサン(鉱油)	5	—	5	5
n-ヘキサン(動植物油)	30	—	—	—
フェノール	—	—	—	—
Cu	—	—	—	—
Zn	—	—	—	—
Fe	—	—	—	—
Mn	—	—	—	—
T-Cr	—	—	—	—
F	—	—	—	—
大腸菌	—	—	—	—

※単位 大腸菌：個/cc、その他：mg/L ※ND：不検出、—：規制なし、または測定なし
※PHとn-ヘキサンのみ規制値あり ※1：上乗せ、協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
NOx	ボイラー	なし	なし	90
ばいじん	ボイラー	なし	なし	<0.0009
SOx	ボイラー	なし	なし	<0.056

※単位 NOx：cm³/m³、ばいじん：g/m³N、SOx規制値：地域ごとに定められたK値、SOx測定値：K値換算した値 ※測定値は1999年度の最大値

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値
朝	65	—	66
昼	65	—	66
夜	65	—	67
夜間	55	—	62

※単位：dB ※—：自主基準値なし ※基準値超過の設備の設置転換実施中

松本事業所

〒390-0863
長野県松本市白坂2-4-14
Tel: 0263-36-1811 (代表)

- 土地面積/14,493.39㎡ ●建物延面積/20,966.68㎡
- 用途地域/準工業地域
- 操業年月/1976年12月
- 事業内容/プリンタヘッド、インカートリッジ、液晶パネル、モジュールの生産
- 電力使用量/1,669万kWh/年 ●水使用量/358,279m³/年
- 排水の放流先/河川

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	6.5~8.5	6.5~8.5	7.6	7.4
BOD	160	15	10	3.5
COD	10	9	6	4.4
SS	10	9	3.1	2.1
n-ヘキサン(鉱油)	5	—	1.2	0.79
n-ヘキサン(動植物油)	30	—	—	—
フェノール	2	1	ND	ND
Cu	1	0.5	0.02	0.02
Zn	1	0.5	0.07	0.04
Fe	5	2.5	0.02	0.02
Mn	10	5	ND	ND
T-Cr	2	0.5	ND	ND
F	8	4	0.4	0.2
大腸菌	3000	1500	180	2.7

※単位 大腸菌：個/cc、その他：mg/L ※ND：不検出、—：規制なし、または測定なし
※n-ヘキサンの実績値については、鉱油・植物油に区分して実績測定しております。液分を測定した値
※T-P(リン)、T-N(窒素)及び六価クロム・シアンなどの水質汚濁防止法有害物質項目については、いずれも規制値、自主基準値以下 ※1：上乗せ、協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
Nox	ボイラーNo.1	なし	なし	29
	ボイラーNo.2	なし	なし	28
	ボイラーNo.3	なし	なし	22
ばいじん	ボイラーNo.1	なし	なし	5
	ボイラーNo.2	なし	なし	19
	ボイラーNo.3	なし	なし	7
SOx	ボイラーNo.1	14.5	7.25	0.05
	ボイラーNo.2	14.5	7.25	0.08
	ボイラーNo.3	14.5	7.25	0.08

※単位 NOx：cm³/m³、ばいじん：g/m³N、SOx規制値：地域ごとに定められたK値、SOx測定値：K値換算した値 ※測定値は1999年度の最大値

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値
朝	65	—	—
昼	65	—	—
夜	65	—	—
夜間	55	—	—

※単位：dB ※—：自主基準値なし、または測定なし

神林事業所 ⑮ 〒390-1243
長野県松本市神林1563
Tel: 0263-58-6001 (代表)

- 土地面積/20,695.56㎡ ●建物延面積/10,102.77㎡
- 用途地域/指定地域外
- 操業年月/1973年
- 事業内容/プリンタの生産
- 電力使用量/114万kWh/年 ●水使用量/12,570m³/年
- 排水の放流先/下水道

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	5.0~9.0	5.0~9.0	7.7	7.5
BOD	600	600	108	26.2
COD	—	600	2.9	2.9
SS	600	600	84	24
n-ヘキサン(鉱油)	5	4	ND	ND
n-ヘキサン(動植物油)	30	28	18.5	2.4
フェノール	5	0.5	ND	ND
Cu	2	0.2	0.01	0.01
Zn	3	0.3	0.05	0.05
Fe	10	0.3	0.05	0.05
Mn	10	0.1	ND	ND
T-Cr	1	0.05	ND	ND
F	15	1.5	ND	ND
大腸菌	—	—	ND	ND

※単位：大腸菌：個/cc、その他：mg/L ※ND：不検出、—：規制なし、または測定なし
※T-P(リン)、T-N(窒素)及びカドミウム、シアンなどの水質汚濁防止法有害物質項目については、いずれも規制値、自主基準値以下 *1：上乗せ・協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
NOx	ボイラーNo.3	なし	なし	96
ばいじん	ボイラーNo.3	なし	なし	11
SOx	ボイラーNo.3	14.5	1.45	0.44

※単位：NOx：cm³/m³、ばいじん：g/m³N、SOx規制値：地域ごとに定められたK値、SOx測定値：K値換算した値 ※測定値は1999年度の最大値 ※ボイラーNo.の欠番は廃止または休止ボイラー

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値
朝	規制地域外のため未実施		
昼			
夜			
夜間			

島内事業所 ⑯ 〒399-8204
梓橋工場 長野県南安曇郡豊科町大字高家5209-1
Tel: 0263-72-7620 (代表)

- 土地面積/8,192.10㎡ ●建物延面積/5,014.33㎡
- 用途地域/準工業地域
- 操業年月/1976年
- 事業内容/小型情報機器の生産
- 電力使用量/252万kWh/年 ●水使用量/16,811m³/年
- 排水の放流先/地下浸透

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	5.8~8.6	6.0~8.4	7.5	7.2
BOD	160	60	34	16
COD	160	80	27	17
SS	200	100	20	9
n-ヘキサン(鉱油)	5	4	2	0.2
n-ヘキサン(動植物油)	30	25	4	1
フェノール	0.5	0.5	0.01	0.002
Cu	2	0.3	0.05	0.03
Zn	3	0.5	0.12	0.07
Fe	10	0.5	0.41	0.21
Mn	10	1	0.03	0.02
T-Cr	1	0.2	ND	ND
F	15	1.5	0.2	0.08
大腸菌	3000	—	400	35

※単位：大腸菌：個/cc、その他：mg/L ※ND：不検出、—：規制なし、または測定なし
※T-P(リン)、T-N(窒素)及びカドミウム、シアンなどの水質汚濁防止法有害物質項目については、いずれも規制値、自主基準値以下 *1：上乗せ・協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
NOx	ボイラーNo.1	なし	120	71
	ボイラーNo.2	なし	120	69
ばいじん	ボイラーNo.1	なし	100	<5
	ボイラーNo.2	なし	100	<5
SOx	ボイラーNo.1	17.5	なし	0.13
	ボイラーNo.2	17.5	なし	0.18

※単位：NOx：cm³/m³、ばいじん：g/m³N、SOx規制値：地域ごとに定められたK値、SOx測定値：K値換算した値 ※測定値は1999年度の最大値

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値
朝	65	65	55
昼	65	65	65
夜	65	65	64
夜間	55	55	53

※単位：dB

岡谷第二工場

〒394-0025
長野県岡谷市大柴町1-16-15
Tel: 0266-23-0020 (代表)

- 土地面積/13,965㎡
- 建物延面積/5,428.16㎡
- 用途地域/準工業地域
- 操業年月/1991年
- 事業内容/精密組立ロボットの開発・設計・営業
- 電力使用量/149万kWh/年
- 水使用量/10,356m³/年
- 排水の放流先/一般排水路・下水道

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	5.0~9.0			
BOD	—			
COD	—			
SS	—			
n-ヘキサン(鉱油)	5			
n-ヘキサン(動植物油)	30			
フェノール	—			
Cu	—			
Zn	—			
Fe	—			
Mn	—			
T-Cr	—			
F	—			
大腸菌	—			

※単位 大腸菌：個/cc その他：mg/L 〇：規制なし、または測定なし
※1998年度測定結果に規制値を超えるものはなく、また、特定事業所に該当しないため設備変更がなかった1999年度も、測定せず *1：上乗せ・協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
NOx				
ばいじん				特定施設なし
SOx				

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値
朝	65	—	—
昼	65	—	—
夜	65	—	—
夜間	55	—	—

※単位：dB 〇：自主基準値なし、または測定なし

東北エプソン(株)

〒998-0194
山形県酒田市十里塚166-3
Tel: 0234-31-3131 (代表)

- 土地面積/538,764.74㎡
- 建物延面積/125,646.31㎡
- 用途地域/工業用地
- 操業年月/1987年
- 事業内容/半導体、プリンタヘッド、プラスチック成形品の生産等
- 電力使用量/5,826万kWh/年
- 水使用量/2,109,335m³/年
- 排水の放流先/海洋

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	5.8~8.6	5.8~8.6	7.7	7.4
BOD	20	20	15	4.1
COD	120	80	3.3	2.7
SS	30	30	4.8	2.4
n-ヘキサン(鉱油)	3	3	ND	ND
n-ヘキサン(動植物油)	30	—	—	—
フェノール	5	—	ND	ND
Cu	3	—	ND	ND
Zn	5	—	0.02	0.02
Fe	10	5	ND	ND
Mn	10	3	0.04	0.02
T-Cr	2	1.5	ND	ND
F	8	8	1.6	0.8
大腸菌	3000	3000	12	7

※単位 大腸菌：個/cc、その他：mg/L 〇ND：不検出、—：規制なし、または測定なし
※n-ヘキサンの各種値については、鉱油・植物油に区分して実績測定しております。油分を測定した値※TPP(リン)、T-N(窒素)及びカドミウム、シアンなどの水質汚濁防止法有害物質項目については、いずれも規制値、自主基準値以下 *1：上乗せ・協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
NOx	ボイラーNo.1	なし	150	72
	ボイラーNo.2	なし	150	66
	ボイラーNo.4	なし	150	72
	ボイラーNo.5	なし	150	86
	ボイラーNo.6	なし	150	81
	ボイラーNo.7	なし	150	85
	ボイラーNo.8	なし	150	72
	ばいじん	ボイラーNo.1	200	150
ボイラーNo.2		200	150	12
ボイラーNo.4		200	100	10
ボイラーNo.5		200	100	11
ボイラーNo.6		200	100	11
ボイラーNo.7		200	80	2
ボイラーNo.8		200	80	12
SOx		ボイラーNo.1	7	5
	ボイラーNo.2	7	5	0.33
	ボイラーNo.4	7	5	0.57
	ボイラーNo.5	7	5	0.46
	ボイラーNo.6	7	5	0.44
	ボイラーNo.7	7	5	ND
	ボイラーNo.8	7	5	ND

※単位 NOx：cm³/m³、ばいじん：g/m³、SOx規制値：地域ごとに定められたK値、SOx測定値：K値換算した値 ※測定値は1999年度の最大値 ※ボイラーNoの欠番は廃止または休止ボイラー *ND：不検出

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値
朝			
昼			規制地域外のため未実施
夜			
夜間			

(株)エプソンロジスティクス(本社)

〒394-0026 長野県岡谷市塚岡町2-1-18 Tel:0266-22-8466(代表)

- 土地面積/10,683.58㎡ ●建物延面積/6,478.66㎡
- 用途地域/準工業地域
- 操業年月/1997年
- 事業内容/物流・輸送サービス
- 電力使用量/56万kWh/年 ●水使用量/4,778m³/年
- 排水の放流先/下水道

●水質測定結果

項目	規制値*1	自主基準値	実績	
			最大	平均
PH	5.0~9.0	5.0~9.0	6.3	5.7
BOD	—	—	650	650
COD	—	—	150	150
SS	—	—	55	55
n-ヘキサン(鉱油)	5	5	ND	ND
n-ヘキサン(動植物油)	30	30	15	13
フェノール	—	—	0.015	0.015
Cu	—	—	0.02	0.02
Zn	—	—	0.17	0.17
Fe	—	—	0.39	0.39
Mn	—	—	0.02	0.02
T-Cr	—	—	ND	ND
F	—	—	0.03	0.03
大腸菌	—	—	40,000	40,000

※単位 大腸菌：個/100、その他：mg/L ※ND：不検出、—：規制なし、または測定なし
 ※T-P(リン)、T-N(窒素)及びカドミウム、シアンなどの水質汚濁防止法有害物質項目については、いずれも規制値、自主基準値以下 *1：上乗せ・協定を含む

●大気測定結果

物質	設備名	規制値	自主基準値	測定値
Nox	ボイラーNo.1	なし	144	88
	ボイラーNo.2	なし	144	76
ばいじん	ボイラーNo.1	なし	0.15	0.027
	ボイラーNo.2	なし	0.15	0.040
SOx	ボイラーNo.1	14.5	7.25	0.037
	ボイラーNo.2	14.5	7.25	0.059

※単位 NOx：cm³/m³、ばいじん：g/m³N、SOx規制値：地域ごとに定められたK値、SOx測定値：K値換算した値 ※測定値は1999年度の最大値

●騒音測定結果

区分	規制値	自主基準値	実測最大値
朝	65	64	50
昼	65	64	68
夜	65	64	50
夜間	55	—	—

※単位：dB ※—：自主基準値なし、または測定なし ※基準超過の設備に対して改善中

全社環境データ

エネルギー

エネルギー使用量

(単位：原油換算キロリットル)

	1997年度	1998年度	1999年度	増減率(%) (98年度比)
エネルギー使用量	176,073	178,465	180,798	1.3%
(CO ₂ 換算 単位：万トン-CO ₂)	(31.4)	(32.4)	(32.9)	(1.4%)
[内訳] ●油・ガス	56,204	62,258	63,556	2.1%
●電力	119,869	116,207	117,241	0.9%

地球温暖化物質

地球温暖化物質排出量

(単位：万トン-CO₂)

	1997年度	1998年度	1999年度
CF ₄	3.3	2.5	4.7
C ₂ F ₆	10.7	14.6	20.2
SF ₆	3.9	4.1	6.5
液体PFC (C ₈ F ₁₄)	4.8	4.8	2.7
その他 (C ₄ F ₈ 、CHF ₃ 等)	4.1	1.4	2.3
合計	26.8	27.4	36.3

環境負荷化学物質

環境負荷化学物質(管理対象化学物質)使用量

(単位：トン)

	1997年度	1998年度	1999年度
HCFC-225	19.2	15.9	7.2
キシレン	45.1	33.6	43.1
セロソルブ類	73.4	53.8	51.3
塩化メチレン	91.4	31.9	0.0
その他	13.9	12.0	23.4
合計	243.0	147.2	125.0

環境汚染物質排出移動登録 (PRTR) データ

1998年度

(単位：トン)

化学物質名	取扱量	大気への排出	水域への排出	土壌への排出	消費量(製品等)	除去処理量	移動量(廃棄物)	リサイクル量
アクリロニトリル	1.24				0.99		0.02	0.23
アンチモン及びその化合物	5.80				2.47		0.29	3.04
塩化水素(塩酸を除く)	1.67				1.60	0.08		
塩素	1.49				1.39	0.07	0.02	
キシレン類(混合体)	31.33	3.20				1.73	26.40	0.00
クロム化合物(六価)	0.18					0.04	0.14	
コバルト及びその化合物	15.00				14.00		1.00	
シアン化合物	1.17					1.17		
塩化メチレン	32.07	18.00					14.07	
N,N-ジメチルホルムアミド	12.43	0.02				1.50	0.03	10.88
トルエン	0.52	0.34				0.08	0.06	0.06
ニッケル化合物	0.17					0.17		
フッ素化合物(無機)	0.13	0.01			0.11	0.03		
ヨウ素	0.30					0.06	0.24	
モノエタノールアミン	39.58	3.96				3.96	31.65	
セロソルブアセテート	51.54	7.39			0.02	6.89	37.25	
炭化ケイ素	40.74						40.74	
HCFC類	0.27	0.10			0.18			
HFC類	0.87	0.31			0.57			
PFC類	21.50	7.53			13.96			
六フッ化硫黄	1.81	0.81			1.00			
鉛はんだ	1.67				0.07	1.60		

1999年度

(単位：トン)

化学物質名	取扱量	大気への排出	水域への排出	土壌への排出	消費量(製品等)	除去処理量	移動量(廃棄物)	リサイクル量
アクリロニトリル	1.24				0.99		0.02	0.23
アンチモン及びその化合物	5.60				2.05		0.31	3.24
塩化水素(塩酸を除く)	1.61				1.53	0.08		
塩素	1.15				1.09	0.06		
キシレン類(混合体)	43.11	4.28				17.93	20.90	
クロム化合物(六価)	0.23					0.05	0.18	
コバルト及びその化合物	15.00				14.00		1.00	
シアン化合物	0.89					0.89		
N,N-ジメチルホルムアミド	15.61	0.78				1.56	13.27	
トルエン	0.99	0.45				0.37	0.17	
ニッケル化合物	0.11					0.11		
フッ素	0.28				0.25	0.03		
フッ素化合物(無機)	0.35	0.01			0.28	0.06		
ヨウ素及びその化合物	0.20					0.01	0.19	
ヨウ素	0.40					0.08	0.32	
モノエタノールアミン	40.78	0.06				20.55	20.17	
セロソルブアセテート	45.54	8.29			0.08	13.70	23.47	
炭化ケイ素	38.07						38.07	
HCFC類	7.44	7.25			0.19			
HFC類	2.04	1.22			0.81			
PFC類	32.80	13.41			19.39			
六フッ化硫黄	3.00	1.50			1.50			
鉛はんだ	1.05				0.06	0.99		

産業廃棄物

廃棄量	(単位：トン)			
	1997年度	1998年度	1999年度	増減量 (98年度比)
汚泥	1,865	1,482	1,165	317
廃油	997	860	226	634
廃酸	382	314	376	-62
廃アルカリ	509	537	77	460
廃プラスチック	2,242	1,192	789	403
木くず	90	22	28	-6
金属	243	182	226	-44
ガラスくず及び陶器くず	298	209	193	16
その他	58	14	27	-12
合計	6,684	4,812	3,106	1,706

※増減量=1998年度-1999年度

リサイクル量	(単位：トン)			
	1997年度	1998年度	1999年度	増減量 (98年度比)
汚泥	2,010	2,360	3,081	721
廃油	793	1,165	2,265	1,100
廃酸	0	49	36	-13
廃アルカリ	0	100	519	419
廃プラスチック	499	1,002	1,544	542
木くず	73	35	100	65
金属	213	528	886	358
ガラスくず及び陶器くず	1	4	8	4
その他	27	0	4	4
合計	3,616	5,243	8,443	3,200

※増減量=1999年度-1998年度

一般廃棄物

廃棄量	(単位：トン)			
	1997年度	1998年度	1999年度	増減量 (98年度比)
可燃ゴミ	1,480	1,264	1,168	96
廃プラスチック	223	98	12	86
不燃ゴミ	263	125	53	72
その他	411	359	99	260
計	2,377	1,846	1,332	514

※増減量=1998年度-1999年度

リサイクル量	(単位：トン)			
	1997年度	1998年度	1999年度	増減量 (98年度比)
機密紙	303	683	405	-278
百紙・雑誌・新聞紙・段ボールなど	828	953	1,113	160
廃プラスチック	45	4	1	-3
金属くず	258	41	0	-41
生ゴミ	0	12	34	22
合計	1,434	1,693	1,554	-140

※増減量=1999年度-1998年度

水使用量

水使用量	(単位：千m ³)			
	1997年度	1998年度	1999年度	増減量 (98年度比)
	7,607	7,656	7,777	121

※増減量=1999年度-1998年度

セイコーエプソングループISO14001認証取得一覧

	取得単位	取得年月	認証機関	認証番号	
国内	システムデバイス事業部	1996.12.26	JQA	JQA-E-80015	
	情報画像事業本部	1997.2.26	JQA	JQA-E-80025	
	光学事業部	1997.7.19	BVQI	41620	
	半導体事業部	1997.9.27	BVQI	42577	
	液晶表示体事業部	1997.11.1	BVQI	43285	
	水晶デバイス事業部	1997.11.7	BVQI	43467	
	ウオッチ事業部	1998.1.11	BVQI	44867	
	映像・デバイス応用機器事業部	1998.1.19	BVQI	44979	
	TP生産技術センター マグネット技術部	1998.3.31	BVQI	47067	
	F A機器部	1998.4.18	BVQI	47509	
	本社部門	1999.4.3	BVQI	56025	
	グループ会社				
		(株)セイコーレンズサービスセンター	1998.4.13	BVQI	47508
		東北エプソン(株)	1998.4.18	BVQI	47510
		セイコーエプソンコンタクトレンズ(株)	1998.12.29	BVQI	53510
		エプソンサービス(株)	1999.1.15	BVQI	53511
	エプソン販売(株)	1999.4.8	BVQI	56024	
	エプソンメンテ(株)	1999.10.17	BVQI	61590	
	エプソンOAサプライ(株)	1999.12.22	BVQI	64026	
	(株)エプソンロジスティクス	2000.2.26	BVQI	65978	
	(株)インジェックス	2000.3.20	BVQI	66399	
	エプソンミズベ(株)	2000.4.21	BVQI	67524	
海外	Epson Telford Ltd.	1995.11.28	Lloyd's	770180	
	T. P. Consumables Ltd.	1996.11.14	NQR	E00012	
	P. T. Epson Batam	1997.11.25	BVQI	43682	
	Epson Portland Inc.	1998.6.9	UL	A6809	
	Epson Industrial (Taiwan) Corporation	1998.12.29	經濟部商品検査局	5E1E001-00	
	Singapore Epson Industrial Pte. Ltd.	1999.1.12	SGS/BVQI	E15249/53831A/53831B	
	Epson El Paso, Inc./Epson de Juarez, S.A. de C.V.	1999.3.11	PJR	99-119	
	P. T. Indonesia Epson Industry	1999.3.26	BVQI	55903	
	Epson Precision (Johor) Sdn. Bhd.	1999.3.26	BVQI	55615	
	Po Shun Industrial Factory	1999.4.22	SZEC	05-1999-004/05-2000-002	
	Epson Precision (Malaysia) Sdn. Bhd.	1999.4.29	SIRIM	E003001049	
	Suzhou Epson Co. Ltd.	1999.6.28	CEEMS	01-1999-108	
	Tianjin Epson Co.,Ltd.	1999.8.8	中国環境科学研究院	06-1999-004	
	Epson Precision (Hong Kong) Ltd.	1999.9.27	BVQI	60898	
	Epson Taiwan Technology & Trading Ltd.	1999.10.5	DNV	EMSC-1449	
	Epson Engineering (France) S.A.	1999.12.10	BVQI	63943	
	Epson Paulista Limitada	2000.2.2	ABS	62234	
	Epson Hong Kong Ltd.	2000.2.17	BVQI	65696	
	Epson Precision (Philippines) Inc.	2000.2.21	TUV	00 02 25553 002	
	Epson Singapore Pte. Ltd.	2000.3.1	PSB	2000-0087	
	Fu Shun Industrial Factory	2000.3.26	SZEC	05-2000-003	
	Epson Engineering (Shenzhen) Ltd.	2000.4.19	SZEC	05-2000-004	
	Shanghai Epson Magnetics Co.,Ltd.	2000.7.2	EIQA	02 2000 0/3	

用語解説

一般廃棄物

産業廃棄物以外のすべての廃棄物。主に家庭から出されるゴミや生ゴミ、粗大ゴミ、し尿などをいう。

インベントリデータ

製品のライフサイクルの各段階における環境負荷を示すデータ。投入量（エネルギーや原料などに消費される資源の量）と、排出量（大気や水中、土中に排出される、あるいは廃棄される物質の量）がある。

拡大生産者責任

生産者が負うべき環境負荷低減の責任を、製品の生産、使用段階はもとより、リサイクルや廃棄まで含めたライフサイクル全体に拡大するという考え方。循環型経済システムの形成を進めるために必要不可欠な要素とされ、「循環型社会形成推進基本法」にも明記されている。

環境会計

環境保全活動に関わる費用と効果を金額と環境負荷量（物量）で把握、分析、公表する手法。2000年5月に環境庁より「環境会計システムの確立に向けて（2000年報告）」が公表されている。

環境側面

有益か有害かを問わず、環境に影響を与え得る組織の活動、製品またはサービスの要素（原因系）で、組織（企業など）からの排出物、騒音および組織における原材料の使用などが該当する。

環境負荷

ある活動によって環境に加えられる影響であって、環境保全上の支障の原因となるおそれのあるもの。直接、環境に悪影響を与える活動はもちろん、その影響を起こす原因となりうる活動も含まれる。

環境ラベル（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）

製品やサービスの環境特性や環境性能の情報を提供するもので、適切な情報提供を行うことにより市場を環境に配慮した製品へと誘導し、社会全体の環境負荷を低減することを目的としている。その形態としては、記述、シンボル（マーク）、説明書、広告などがある。ISOでは環境ラベル（ISO14020）をタイプⅠ（ISO14024）、タイプⅡ（ISO14021）、タイプⅢ（TR14025）に分類している。タイプⅠは第三者機関がそれぞれの基準に沿って認証し、認証マークの表示を認める仕組みで、日本のエコマークはこれにあたる。タイプⅡは、製品の供給者が自ら設定した基準に基づき、製品の環境性能をアピールするものである。タイプⅢはLCA手法などに基づき、製品の定量的な環境負荷情報を公開するものであり、その判断は購買者に委ねられる。

グリーン購入

部材や製品、OA機器、文房具、什器などを購入する際、必要性を十分に考慮し、価格や品質、利便性、デザインのみならず、環境への負荷ができるだけ少ないものを優先的に購入すること。

グリーン購入ネットワーク（GPN）

グリーン購入の取り組みを促進するために1996年2月に設立された企業・行政・消費者の緩やかなネットワーク。全国の多種多様な企業や団体が同じ購入者の立場で参加している。グリーン購入の普及啓発、優れた取組事例の表彰・紹介、購入ガイドラインの策定、環境に配慮した商品情報をまとめたデータベースづくりなどを行っている。

原位置酸化分解法

有機塩素系溶剤を原因とする地下水汚染の浄化方法のひとつ。土壌を掘削せず、その場で酸化剤（過マンガン酸カリウム）を使用して有機塩素系溶剤を分解して浄化する方法。

コージェネレーションシステム

石油やガスを燃料として発電する一方、その際に発生する排熱を工場の各種熱源などに利用するシステム。従来の火力発電システムのエネルギー利用効率が35%程度であるのに対し、コージェネレーションシステムは電力と熱を合わせて最高で70～80%に達する。また、エネルギー利用効率が高まることでCO₂の排出量も削減できる。

高炉還元剤

製鉄の過程において、高炉で鉄鉱石（酸化鉄）を鉄に還元する際、酸化鉄から酸素を取り除くために使われる。通常はコークスが用いられるが、近年、廃プラスチックを還元剤として活用する方法が実用化された。

産業廃棄物

事業活動により排出される廃棄物のうち、汚泥、廃油、廃酸、廃プラスチックなど「廃棄物処理法」で指定された19品目をいう。

持続可能な発展（開発）

1987年、国連に設置された「環境と開発に関する世界委員会」の報告で発表された。「われら共有の未来」と題された同報告では、持続可能な発展（開発）とは「将来の世代のニーズを損なうことなく、現在の世代のニーズを満たすことができる開発」とある。いわば、環境と開発は不可分の関係にあり、持続的な発展のためには環境の保全が必要不可欠であるとする考え方である。その後1992年の地球サミットでは、この「持続可能な発展（開発）」がテーマとなるなど、この言葉は地球環境保全のための重要な道標となった。

循環型経済システム

従来の大量生産・大量消費・大量廃棄を抜本的に見直し、資源やエネルギーの消費、排出・廃棄物などを地球環境の許容量以下におさえ、循環を基調に継続的に発展させる経済社会システム。

循環型社会形成推進基本法

循環型社会を実現するための基本理念と政策推進の大枠を定める法律として平成12年6月に施行。廃棄物・リサイクル対策を総合的かつ計画的に推進するための基盤を確立し、個別の廃棄物・リサイクル関係の法律とともに、循環型社会の形成に向けた取り組みの推進を図っている。

スラグ

珪石やガラス廃材などを使い金属を精錬する際に不純物を石や砂状に固定化したもの。また、ゴミの焼却灰を高温で加熱・溶融し、冷却固化したものもいう。セメント原料や土木用原料などに再利用される。

製品アセスメント

製品の生産・流通・使用・廃棄・再資源化などの各段階における環境や安全への影響を、事前に調査・予測及び評価すること。その結果により、設計や生産方法などの変更を行い、環境や安全への影響の軽減を図る。

ゼロエミッション

ある産業から出るすべての廃棄物を新たに他の分野で原料として活用し、あらゆる廃棄物をゼロにすること。完全循環型社会システムの形成を目指し、1994年に元国連大学学長顧問ギョントー・パウリ氏により提唱された。

地球温暖化物質

地表から放出される赤外線(熱)を吸収し、地表の大気を暖める効果のあるガス。地球の温暖化は環境に深刻な影響を与えるため、その削減は世界的な課題となっている。1997年に京都で行われた「地球温暖化防止国際会議」において、二酸化炭素(CO₂)、メタンガス(CH₄)、亜酸化窒素(N₂O)、パーフロロカーボン(PFCs)、ハイドロフルオロカーボン(HFCs)、六フッ化硫黄(SF₆)の6種類のガスが削減対象物質として挙げられた。

燃料電池

アルコールや天然ガス等の燃料から取り出した水素と空気中の酸素との化学反応により発電するシステム。発電効率が高い上、発電する際に発生する熱を冷温水や蒸気に利用することができる。また、NO_x(二酸化窒素)の発生が少なく、振動・騒音も極めて小さいなど、すぐれた環境性能を有している。

パーソナルコンピュータのリデュース、リユースおよびリサイクルに関する自主行動計画

社団法人日本電子工業振興協会(JEIDA)が、パソコン3R、すなわち、リデュース(廃棄物の発生抑制)、リユース(再使用)、リサイクル(再資源化)に関する業界としての取り組みをまとめたもの。循環型経済システムへの転換と地球環境保全への配慮を推進することを目的に、3Rに配慮した製品づくり、使用済みパソコンの回収の一層の推進、回収したパソコンのリサイクル率の向上を大きな柱としている。

廃棄物発電

可燃性廃棄物を焼却する際に発生する廃熱を利用して発電するシステム。CO₂の排出量削減が期待できる。

ミックスペーパー

ビニールが付着していたり、紙以外の異物が含まれている紙類。具体的には感熱・感圧紙、ビニールコート紙、カーボン・ノンカーボン紙などが挙げられる。以前は再生が困難とされ、可燃ゴミとして焼却処分されていたが、現在は段ボールやトイレットペーパーとして再生できるようになった。

容器包装リサイクル法

家庭などから排出されるゴミの減量化を進めるため、ゴミの容積の6割を占める容器・包装類のリサイクルシステムを確立することを目的に1997年4月、ガラス製容器、ペットボトルの2品目を対象に施行された。容器・包装類について、消費者に分別排出を、地方自治体に分別収集を、メーカーに再商品化を義務づけている。2000年4月より完全施行。

リサイクル

廃棄物ある用途に再度有効利用すること。サーマルリサイクル、マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクルなどがある。

サーマルリサイクル

廃棄物をセメント工場、焼却施設などで燃料として再利用すること。

マテリアルリサイクル

廃棄物を同じ製品、もしくは他の製品の原材料として再利用すること。

ケミカルリサイクル

廃棄物ある用途に利用可能な物質に変換するため、化学的処理を施して再利用すること。

BOD (Biochemical Oxygen Demand)

水中の微生物が有機物を分解する際に消費する酸素の量。有機物による水質汚濁の程度を示す指標として使われ、数値が大きいほど有機物の量が多く、汚染が進んでいることを示す。

GRI (Global Reporting Initiative)

企業の持続可能性報告を通じた情報公開に関し、全世界で適用可能なガイドラインを立案することを目的に設立された機関。1997年、アメリカの非営利・非政府組織であるCERES (Coalition for Environmentally Responsible Economies = 環境に責任を持つ経済のための連合)の呼びかけによりスタートし、世界各地の企業、企業団体、会計士団体、非営利団体、国際機関などが参加。1999年に「持続可能性報告ガイドライン(草案)」が公開された。

ISO14001

ISO(国際標準化機構)によって制定された環境マネジメントシステムに関する国際規格。環境方針の制定やそれに基づく計画の立案、計画の実行、点検・是正、計画の見直しなどのマネジメントサイクルを基本とした継続的改善に必要な事項を規定している。

LCA (Life Cycle Assessment)

原材料調達から設計、生産、使用、リサイクル、廃棄にいたるまで、製品のライフサイクル全般に必要なエネルギーや排出物などを調査・予測し、環境への負荷・影響を総合的に評価する方法。

PRTR

環境汚染物質排出移動登録(Pollutant Release and Transfer Register)。有害性のある化学物質の大気や河川、土壌など環境への排出量、廃棄物として企業外に出された量(移動量)を登録し公表する仕組み。1999年7月に「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」として法制化された。これにより、事業者は指定有害化学物質(354種類)について、その排出量と移動量を把握し、行政などに報告することが義務づけられた。また、このデータが行政により公表されることで、行政・事業者・市民は化学物質の環境リスクに関する情報を共有できるようになる。

アンケート (FAX用紙) セイコーエプソン地球環境室 行

2000 環境報告書をご覧いただきありがとうございました。次回報告書を作成する際の参考とさせていただきますので、下記項目にご記入の上、FAXをいただければ幸いです。
 なお、希望される方には、「2001 環境報告書」(2001年6月発行予定)を送付させていただきます。

Q1: 環境報告書をどのようなお立場でお読みになりましたか?

- ①投資家・株主 ②エプソンと取引関係にある ③製品のユーザー
- ④政府・行政関係 ⑤環境 NGO ⑥報道関係
- ⑦企業の環境担当者 ⑧学 生 ⑨セイコーエプソングループ会社が立地する地域の方
- ⑩その他 (具体的に: _____)

Q2: 環境報告書を何でお知りになりましたか?

- ①ホームページ ②セミナー・講演会 ③展示会
- ④新聞・雑誌 ⑤広告・販売員 ⑥人から聞いて
- ⑦その他 (具体的に: _____)

Q3: 環境報告書をお読みになって、どのようにお感じになりましたか?

- ①わかりやすい ②普 通 ③わかりにくい

ご意見

Q4: 環境報告書の内容について、どのようにお感じになりましたか?

- ①充実している ②普 通 ③足りない

ご意見

Q5: 環境報告書で記載内容を充実した方がよい項目、もっと詳しくお知りになりたい項目がありましたらその□にチェックをして下さい。(複数選択可)

<input type="checkbox"/> 経営理念・環境方針	<input type="checkbox"/> 事業活動と環境への取り組み	<input type="checkbox"/> 環境管理システム概要	<input type="checkbox"/> 推進体制
<input type="checkbox"/> 目標と活動実績	<input type="checkbox"/> 環境会計	<input type="checkbox"/> 環境商品	<input type="checkbox"/> 鉛フリー
<input type="checkbox"/> グリーン購入	<input type="checkbox"/> 商品リサイクル	<input type="checkbox"/> 省エネルギー	<input type="checkbox"/> 地球温暖化物質排出削減
<input type="checkbox"/> 化学物質の総合管理	<input type="checkbox"/> ゼロエミッション	<input type="checkbox"/> 物流段階での取り組み	<input type="checkbox"/> 水質・大気保全
<input type="checkbox"/> 地下水浄化	<input type="checkbox"/> ISO14001 認証取得	<input type="checkbox"/> リスクマネジメント	<input type="checkbox"/> 環境教育・啓発
<input type="checkbox"/> 社会貢献・情報公開	<input type="checkbox"/> 労働安全衛生	<input type="checkbox"/> 資料集	

Q6: セイコーエプソンの環境保全活動について、どのようにお感じになりましたか?

- ①評価できる ②普 通 ③不十分

ご意見

Q7: 環境報告書の内容についてのご意見や改善するためのご提言をいただければ幸いです。

ご意見

ご協力ありがとうございました。差し支えなければ下記欄にもご記入ください。

(ふりがな)
 お名前: _____ 男・女 年齢: _____ 歳

2001 環境報告書 送付先ご住所: 〒 _____

ご職業 (勤務先): _____ 部署・役職名: _____

E-mail: _____



「自然と友に」

セイコーエプソン株式会社 地球環境室

〒392-8502 長野県諏訪市大和3-3-5

TEL. 0266-58-0416

FAX. 0266-58-9584

E-mail eco@exc.epson.co.jp

インターネットホームページ <http://www.epson.co.jp/ecology/>

180



●古紙配合率100%の再生紙を使用しています
●大豆油インキを使用しています

2000年8月発行 00ER-J001001

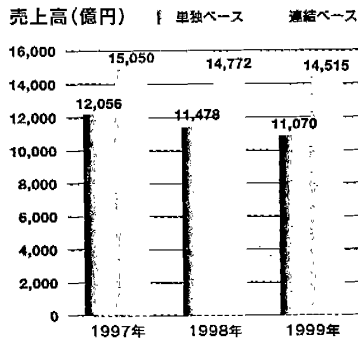


2000年版 キリンビール 環境報告書

～持続可能な社会を目指して～

会社概要

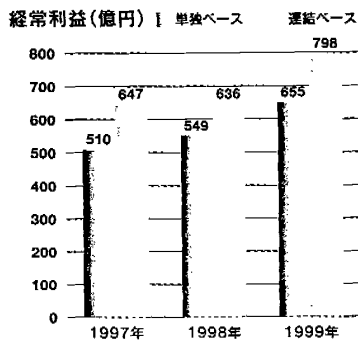
商号 麒麟麦酒株式会社
 KIRIN BREWERY COMPANY, LIMITED
 設立 1907年(明治40年)2月23日
 本社所在地 〒104-8288 東京都中央区新川二丁目10番1号
 電話 03(5540)3411[大代表]
 代表取締役社長 佐藤安弘(さとう やすひろ)
 資本金 102,045,793,357円



主な事業 ビール・医薬品等の製造・販売
 生産能力(年間) ビール 3,100,000kl 清涼飲料 22,400kl
 事業所 本社、地域営業本部1、地域営業部2、支社17、支店50
 工場13(12ビール工場、1医薬工場)、研究所8
 ホップ管理センター1、医薬8支店
 (事業所数は2000年1月1日現在)

従業員数 7,030人(男5,575人、女1,455人)

連結対象会社 連結子会社 国内16社、海外41社
 持分法適用会社 国内2社、海外4社

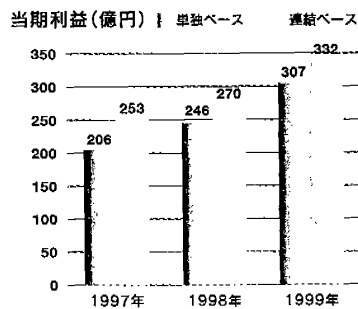


連結子会社

麒麟ビバレッジ、北海道麒麟ビバレッジ、ビバックス、麒麟物流、横浜アリーナ、
 キリンインターナショナルトレーディング、キリンエンジニアリング、キリンテクノシステム、キリンオーストラリア、
 台湾麒麟ビール、ザ コカ・コーラ ボトリング カンパニー オフ ノーザンニューイングランド、
 珠海麒麟統一ビール、キリンアグリバイオ イーシー、他44社

持分法適用会社

キリン・シーグラム、近畿コカ・コーラボトリング、ライオンネイサン、キリン・アムジェン、他2社



関係団体 当社が関わる環境関係団体など(2000年6月現在)

- ◎(財)日本容器包装リサイクル協会 ◎ガラスびんリサイクル促進協議会
- ◎アルミ缶リサイクル協会 ◎酒類紙製容器包装リサイクル連絡会 ◎(社)食品容器環境美化協会
- ◎京都市環境美化事業団 ◎グリーン購入ネットワーク ◎環境報告書ネットワーク
- ◎(財)日本野鳥の会 ◎(財)日本緑化センター ◎日本ホテルの会 ◎経団連自然保護基金
- ◎(財)世界自然保護基金日本委員会(WWF) ◎日本自然保護協会 ◎(財)国際生態学センター
- ◎国際連合大学ゼロエミッションフォーラム ◎(社)国土緑化推進機構
- ◎(社)アルコール健康医学協会 他

順不同

1999年(平成11年)12月31日現在

目次

■ごあいさつ			4	
■事業紹介			6	
■環境マネジメント	環境方針		8	
	目標・行動計画および実績		10	
	環境マネジメントシステム		12	
■環境保全および社会的側面に関する取り組みの概要	環境保全		14	
	社会的側面		15	index
■環境保全に関する取り組み	(1)環境負荷の全体概況	●キリンビールの物質フロー	16	16
	(2)生産・事業活動等に関する環境保全への取り組み	●用水・エネルギーの効率的利用	17	17
		●温室効果ガス等の負荷の抑制	21	21
		●副産物・廃棄物の排出抑制	26	
		●汚染防止等	30	30
	(3)製品・容器包装等に関する環境保全への取り組み	●容器包装等対策	31	31
		●技術開発	34	
	(4)マネジメントに関する環境保全への取り組み	●教育	36	
		●環境会計	37	37
		●原料資材調達、グリーン調達	39	39
	(5)環境コミュニケーション	●環境コミュニケーション	40	
	■社会的側面に関する取り組み	●従業員・人事関連	41	41
		●安全・衛生・健康	43	43
●社会的活動		44	44	
●お客様とのコミュニケーション		48		
●未成年者飲酒防止と適正飲酒の啓発活動		49	49	
●表彰・訴訟		50	50	
資料編	◆主要グループ会社における環境保全の取り組み		52	52
	◆ビール工場の副産物・廃棄物発生量および再資源化状況		54	54
	◆グループ会社の副産物・廃棄物発生量および再資源化状況		55	55
	◆工場別汚染防止(大気・水質)目標達成状況		56	56
	◆環境関連資格取得者数		58	58
	◆環境関連表彰		59	59
	◆環境に適応した容器包装等設計方針	◆グリーン調達基本方針	60	60
	◆広告・宣伝の基準について		61	61
	◆キリンビールの環境への取り組みの歴史		62	62
◆環境年表(世界・日本)		63	62	
第三者審査報告書			64	
アンケート			65	
キリンビールのホームページ			67	

記載対象期間:1999年1月～12月の実績。ただし、活動および取り組み内容は2000年6月まで記載しました。

記載対象範囲:特に説明のない限り、ビール工場を対象としていますが、副産物・廃棄物の排出抑制、汚染防止等については高崎医薬工場や各研究所についても記載しています。また本文中の関係会社は、製造工場を保有する下記の会社を対象として記載するようにしました。

連結子会社=キリンパレージ(株)、ケー・ワイ・シー(株) 持分法適用関連会社=キリン・シーグラム(株) 非持分法適用関連会社=小岩井乳業(株)、(株)ナガノマト

ごあいさつ

環境関連法が立て続けに成立し、これまで以上に環境への取り組みが重要な課題となっています。また、4月には容器包装リサイクル法が完全施行され、さらに来年度からは家電リサイクル法が施行されます。

まさに2000年から2001年にかけては、大量廃棄型社会から環境負荷の少ない持続可能な社会に向けての出発の年と言えましょう。

弊社は常々、「これからの時代は環境への取り組みなくして企業は存在し得なくなるだろう」という強い意識の上に立ち、これまで以上に環境に関する積極的な取り組みを継続することで、企業としての役割を果たしていきたいと考えています。

ビールは麦やホップ・水などの自然の恵みによって生まれた、お客様にとって非常に身近な商品です。キリンビールは自然と社会そしてお客様とともに歩む企業として、これまで地球環境保全に向けてさまざまな取り組みを行ってきました。具体的には、廃棄物の排出抑制においては、1998年1月に全ビール工場で達成した「再資源化率100%」を維持しています。1999年には本社でも再資源化率100%を達成し、2000年1月の神戸支社ビルを始めとして、順次全支社でも取り組んでいます。

またISO14001についても、1999年に全ビール工場で認証取得ができていますし、グループ企業ではキリンビバレッジ(株)舞鶴工場、小岩井乳業(株)小岩井工場、ケー・ワイ・シー(株)などでも認証取得しています。本社、医薬工場、他の関係会社においても認証取得を目指しています。

容器包装関連ではこれまでも「三つのR」(Reduce・Reuse・Recycle)を基本に、リターナブルびんの仕組みの維持・アルミ缶の軽量化などを推進しています。最近では大びんの軽量化に積極的に取り組み、1999年4月に軽量大びんの全国展開を完了しました。そして2003年には大びん全量の軽量化を達成することを目標としています。

1996年以降毎年発行している環境報告書において、弊社は昨年度、報告書の国際標準と考えられるGRI(Global

Reporting Initiative)ガイドライン公開草案の内容および項目を踏まえた形で作成し、環境保全に関することだけでなく、社会・経済的側面に関する取り組みについてもできるだけ記載するよう努力いたしました。

GRIでは持続可能性を求めるには、各企業が「環境の健全性」「経済的付加価値」「社会的責任」の3つの要素を軸として捉え、さらに統合した施策を実施することでそれぞれが共に向上する関係を築き、より良い社会を構築し、ひいては個別企業の価値も高まっていくことを目指しています。

本年の報告書についても、GRIガイドライン公開草案の考え方を踏襲しましたが、「経済」・「社会」の側面については、未だ十分整理されていないと考えられるため、概要程度にとどめています。今後の社会の動静を注視して参りたいと思います。

本年度の環境報告書に対する第三者審査、内容およびデータの信頼性などについて朝日監査法人にお願いしました。昨年はGRI基準に照らした内容の完全性・包括性及び取り組み内容の適切性・レベルについて(株)エコマネジメント研究所にも評価をお願いし、様々な提言をいただきました。提言いただいた内容については十分検討して、今後に活かしてまいります。

本年度の環境報告書には、ビール事業以外の環境側面データを記載したほか、遺伝子組換え作物などの記載に心がけました。また、関係会社のキリンビバレッジ(株)、キリン・シークラム(株)などについても随所に内容を記載しました。

弊社は1999年には、環境経営を一層推進するために、新しい「環境理念」・「基本方針」を策定し21世紀初頭に向けての「重点行動 5つの柱」を設定し、推進しています。

この報告書を通じて、弊社の環境保全への姿勢・具体的な取り組みなどについてご理解をいただくとともに、今後の活動に向け忌憚のないご意見をいただければ、幸いに存じます。

2000年8月

1999年における 環境保全活動についてのご報告

【1998年より改善できたこと】

- ◎水の使用量を約5%減少させ、電力を約7%、燃料を約9%減少させることができました。これによるいわゆる経済効果は約3億円となります。
- ◎温室効果ガスであるCO₂の排出を約8%減少させ、フロン対策も着々と進めています。
- ◎技術開発面では、副産物の有効活用策の一つとして潰瘍性大腸炎の病者用食品〔GBF〕の開発などを行いました。
- ◎グリーン調達では全社包装資材金額ベースで前年60%を62%に高めることが出来ました。また本社事務用品は金額ベースで75%から80%に高めました。

【今後さらに取り組みを必要とすること】

- ◎廃棄物については、全ビール工場で再資源化率100%を維持していますが、総量では微増となり、排出抑制の観点から一層の改善を進めたいと考えています。
- ◎ビール工場を中心に進めてきた環境負荷低減の取り組みを、医薬事業などの部門やグループ会社に展開してまいります。

【1999年のトピックス】

- ◎燃料電池システムを栃木工場で3月から導入し、順調な運転を行っています。
- ◎環境会計の新しい仕組みを構築し、2000年1月から全ビール工場で導入しています。順次対象部門を拡大していきます。
- ◎ビール工場の水源である地区の森を守ろうと「水源の森づくり」をスタートさせました。春先には神奈川県宮が瀬地区と丹沢地区で、さらに2000年3月に神戸工場近隣の三田の森で地域の皆様と社員が一緒になって植林を行いました。継続して全国のビール工場所在地で推進していきたいと考えています。
- ◎屋久島のゼロエミッション構想に賛同し、自然保護活動および資金面でも協力させていただく活動もはじめています。



代表取締役社長

佐藤安弘

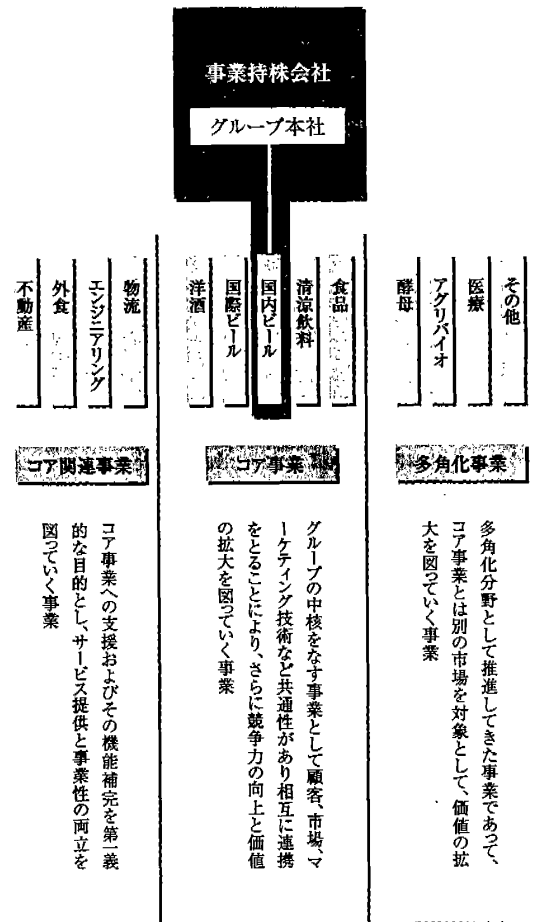
重点行動 5つの柱

1. 一人ひとりが環境問題の対応への重要性を認識し、事業活動のあらゆる場面で、環境の視点をビルトインし、全員参加型の活動を実践していきます。
2. ビールづくりの命のひとつである「水」に対する総合的な取り組み(品質の確保・使用量の節約および排水の汚染防止)を、長期継続的に推進していきます。
3. 地球資源の保全と環境負荷の低減を図っていくため、発生抑制・再使用・リサイクルの「三つのR」を念頭におき、LCA手法を活用した容器包装の開発・設計を遂行していきます。
4. 用水・エネルギーの使用量削減、廃棄物の再資源化100%の維持およびCO₂等の温室効果ガス排出量削減といった基本施策を、先行的にかつ継続的に実施していきます。
5. 事業活動に伴う環境影響について、環境対策に係わるコスト・効果とともに適切に、情報開示していきます。

事業紹介

当社は、昨年2005年にに向けたキリングroup経営計画の策定構想である「キリングroup・ビジョン21 (KG21)」をまとめました。これは、キリンビールgroupが21世紀に向け、ビールを中心とした事業を通じて、お客様の視点に立った商品、サービス、企業価値を提案し続けることを目標としたもので、その具体的な戦略課題は、groupの再編成と運営の刷新やビール、洋酒、清涼飲料、食品といったコア事業のgroup競争力の強化、そして社会との共生を目指す活動の3つです。

キリングroup・ビジョン21における企業構造の概念図



本年はこの構想の戦略課題に基づいた具体的な施策を先取りして実施し、21世紀に向けた飛躍の年としていく決意です。今後とも、業績の向上を図ることはもちろんのこと、地球環境問題への積極的な取り組みなど、社会との共生を目指す活動も推進し、お客様の信頼と支持の拡大に全力をつくしてまいります。当社ビール事業と医薬事業ならびに多くのgroup企業から特にお客様の関心が高いと思われる企業をご紹介します。

【ビール事業】

1999年度の売上高は1兆605億円(前期比4.2%減)でした。マルチブランド戦略をさらに充実させるとともに市場にあったエリア戦略を推進し、効率的な営業を目指しました。「ラガー」では商品特性の「コク、苦み」を明確にアピールし、「復刻ラガープレゼントキャンペーン」を実施しました。「ラガースペシャルライト」は糖質だけを約50%カットした味覚と機能にご支持をいただきました。「一番搾り」は、旬の食材を広告宣伝と連動させた店頭プロモーションを積極的に展開し、「おいしい料理にはキリン一番搾り」というイメージが定着しました。「淡麗」は拡大する発泡酒市場をリードするトップブランドとして定着しました。

また、ビール・発泡酒の主要商品を対象に「大感謝祭キャンペーン」を実施し、大きな反響を呼びました。

生産部門の一部を再編成し、コスト競争力を強化しました。また、出荷予測システムを新規に稼働させ需給業務の効率化を図りました。

品質への対応は、本社におけるビール・発泡酒の新商品開発業務と、本社および全支社における樽詰生ビール取り扱い業務、お客様対応業務で、それぞれ品質保証の国際規格ISO9001の認証を取得しました。

また、環境マネジメントの国際規格ISO14001については全ビール工場での認証取得を完了しました。

今後はマルチブランド戦略を一層充実させるとともに、「商品カテゴリーごとのマーケティング」から「市場ごとのマーケティング」に発想を転換します。また、市場ごとにアルコール・清涼飲料をトータルでとらえるgroupマーケティングを推進するとともに、エリア戦略も一層充実します。高崎工場の生産機能を栃木工場へ移転するなど、企業競争力の向上にも引き続き積極的に取り組みます。

【医薬事業】

1982年医薬事業へ進出して以来、ライフサイエンス分野の取り組みのひとつとして、先進のバイオテクノロジーを駆使した医薬品の開発と自社販売を目標に活動してまいりました。

1990年に第一号医薬品「エスポー」(EPO:腎性貧血治療剤)、1991年に「グラン」(G-CSF:白血球減少症治療剤)を上市し現在にいたっています。

1999年度は三共社と共同で医療機関に対する情報提供活動を実施する一方、4月からは、エスポーとグランの自社販売体制を九州を除く全国に拡大しました。また医薬情報担当者を増員し、高崎医薬工場物流センターを稼働させるなど、引き続き自社販売体制の強化を図りました。

海外では医薬品の輸出が堅調に推移したほか、合弁会社でもある麒麟鯉鵬(中国)生物薬業社が、充填工場の稼働に向けて準備を進めてきました。細胞医学分野においては、国内での事業展開を目指して細胞医療機器の臨床試験を開始するなど、研究開発に積極的に取り組みました。

これらにより、売上高は407億円(前期比14.9%増)となりました。今年は新薬候補品や細胞医療などの研究開発をさらに加速させるほか、4月から自社販売地域を全国に拡大し、エスポー、グランの一層の販売力強化を目指しています。

【グループ企業】

キリングroupは当社を中核会社とし、子会社107社(国内43社・海外64社)、関連会社33社(国内26社・海外7社)、計141社(前期末比3社増)から成る企業グループです。

各社は互いに協力しながら、積極的に事業を展開しています。ここでは皆様に馴染みのある清涼飲料と洋酒の2社をご紹介します。

◆キリンビバレッジ社

キリングroupの飲料事業は、1991年にキリンレモン社とキリンビールの飲料部門が統合し、発足したキリンビバレッジ社が担っています。「新しい飲料文化の創造」を経営指針に、わずか5年で東証一部に上場を果たしました。時代のトレンドやお客様のニーズに即応した商品開発力を活かして、製造から物流、販売にいたるまでの一貫したシステムの構築を行った成果です。

1999年の売上高は2,411億円(前期比0.9%減)でしたが、当期利益は32億円(前期比13.0%増)でした。大型新商品の「キリンファイア」が大ヒットとなったほか、「キリンきりりレモン」や「キリン午後の紅茶クリームミルクティー」も順調でしたが全体として売上高は前年を下回りました。

◆キリン・シーグラム社

1972年に米国のJ.E.シーグラム社と英国のシーバス・ブラザース社、そしてキリンビールがそれぞれ出資して設立された合弁会社です。原酒100%の「ロバートブラウン」に代表される国産洋酒をはじめ、世界的なネットワークを活かした質の高い洋酒・ワイン事業を展開しています。

1999年1月～12月の売上高は379億円(前年同期比4.2%増)でした。天然レモン果汁から製造した「ツードッグス」が好調で、また「シーバスリーガル12年」、「ボストンクラブ」も堅調に伸びています。また、昨年12月には御殿場工場においてISO9001の認証を国内洋酒業界で初めて取得しました。今後ともグループ各社と連携しお客様や市場の視点からの価値の提案に努めていきます。

キリングroupの商品

●キリンビール



●キリン・シーグラム



●小岩井乳業



●キリンビバレッジ



●ナガノトマト

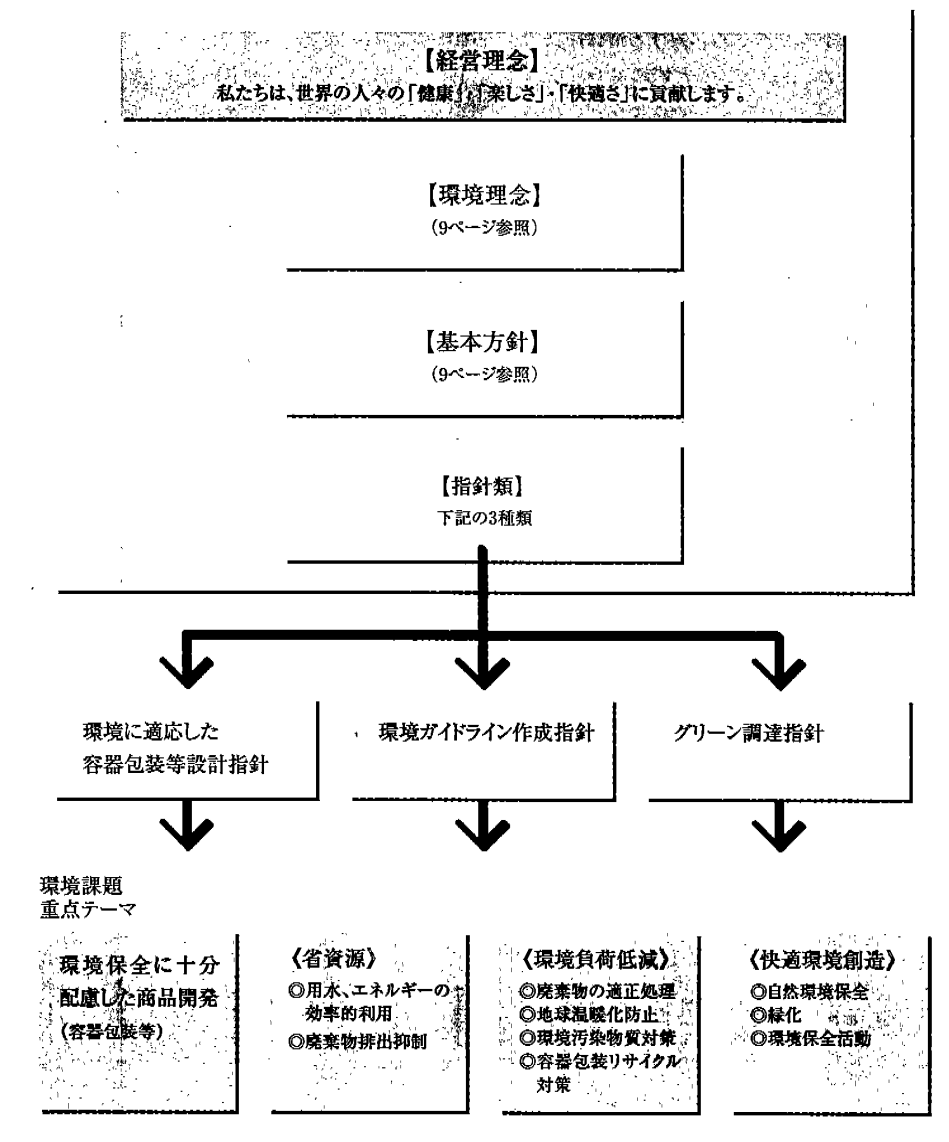


環境方針

当社は永年「品質本位、堅実経営」を社是としてきましたが、1984年の「CI導入」、1988年の「長期経営構想」を経て、1993年に下記の経営理念を策定しました。

環境方針については、1991年7月の社会環境部の設置を機に、「キリンビール地球環境問題の取り組みの基本方針」

を定め、環境保全活動を継続してきましたが、21世紀に向けて、環境経営を一層推し進めるため、これまでの「基本理念」・「行動基準」を全面的に見直し、新しい「環境理念」・「基本方針」を策定しました。



環境方針

【環境理念】

キリングroupは、「地球環境の保全」を最重要課題のひとつと認識し、持続可能な社会の構築に向けて、事業活動のあらゆる場面において、環境保全施策を内在化させた取り組みを継続的に推進していきます。

基本方針

「三つのR」(Reduce・Reuse・Recycle)と「二つのA」(Assessment・Audit)を基本的考え方とし、以下の方針により環境対策を推進していきます。

1. 製造、物流、販売、消費、再資源化・廃棄等のライフサイクルの各段階における環境負荷を十分考慮して、商品開発・技術開発並びに資材調達を行います。
2. 環境に与える影響を考慮し、環境目的・目標を定め、定期的な見直しにより、環境保全の質の継続的改善を図ります。
3. 環境関連の法律・規制・協定を遵守するとともに、自主管理基準を設定し、一層の環境保全を図ります。
4. 省エネルギー・省資源、廃棄物の減量化、オゾン層破壊物質・地球温暖化物質・有害物質等の排出削減、リサイクルの推進により、地球環境負荷の低減に努めます。
5. 環境監査を実施し、環境方針・環境保全に係わる費用等とともに環境報告書により、情報開示します。
6. 環境教育・社内広報活動により、全社員に対して環境にかかわる方針の理解と環境問題の重要性に関する意識向上を図るとともに、社外への環境啓発活動に積極的に取り組みます。
7. リサイクル・自然保護活動推進団体等への支援を行うとともに、自ら率先して広く社外活動に参画します。
8. 海外活動において、当事国における環境保全に十分配慮します。

1999年8月制定

環境指標

定量的に下記項目を把握し、具体的な負荷低減の施策をとっています。

指標	意味
1 用水・エネルギーの総使用量、原単位	省資源・省エネルギー → 地球温暖化防止
2 CO ₂ の総排出量、原単位	地球温暖化防止
3 NO _x ・SO _x の総排出量、原単位	大気汚染防止
4 副産物・廃棄物の総発生量	省資源・埋立量の削減
5 副産物・廃棄物の再資源化率	埋立量の削減、地球温暖化防止
6 物流大型トラックの導入率	地球温暖化防止、大気汚染防止
7 特定フロンの使用量	オゾン層破壊防止
8 大びん軽量びん化率	省資源、省エネルギー → 地球温暖化防止、大気汚染防止
9 グリーン調達比率	廃棄物の減量化
10 環境コスト・経済効果	環境保全への経営資源の投入度、環境施策効果の測定
11 社員の環境教育時間	社員の環境意識の向上
12 緑地率	地球温暖化防止、自然環境保全

目標・行動計画および実績

環境目標として定めている主要な項目を記載しました。

キリンビール

分野・区分	重点テーマ	1999年目標・行動計画	1999年実績	2000年および中期目標・行動計画	
生産事業活動分野	省資源	<ul style="list-style-type: none"> 〈ビール生産部門〉 ・2010年目標に対する具体的アクションプランづくり ・燃料電池発電設備の導入(栃木工場) 	<ul style="list-style-type: none"> ・アクションプラン策定済み ・用水・エネルギーの効率的利用実績 用水:総量前年比▲5.1%、原単位▲2.8% (総量90年比▲14.9%、原単位同レベル) 電力:総量前年比▲7.6%、原単位▲6.0% (総量90年比▲6.0%、原単位+10.2%) 燃料:総量前年比▲9.1%、原単位▲7.5% (総量90年比▲19.0%、原単位▲4.9%) ・燃料電池発電設備連続運転技術を確立した 	<ul style="list-style-type: none"> ・ビール製造における用水、電力、燃料を使用総量および原単位で削減(1990年比) 【2000年】 用水・電力・燃料:1990年レベル以下 【2010年】 用水:15%以上削減 電力:5%以上削減 燃料:15%以上削減 	
	環境負荷低減	<ul style="list-style-type: none"> 副産物・廃棄物の排出抑制 	<ul style="list-style-type: none"> ・ビール工場再資源化率100%を維持している ・本社再資源化率100%を達成した ・支社、支店の再資源化率100%については、取り組みを開始した 	<ul style="list-style-type: none"> ・全ビール工場および本社の再資源化率100%維持 【2000年】 ・支社・支店の再資源化率100%達成 	
	温室効果ガスなどの負荷の抑制	<ul style="list-style-type: none"> ・大型トラックへの車種変更による総走行距離の短縮 1999年:自社車の25%以上 	<ul style="list-style-type: none"> ・ビール部門(工場+物流部門)の合計のCO₂発生抑制は総量で前年比▲7.1%、原単位で▲6.4%と改善したが、原単位の90年比では▲1.2%である ・大型車への車種変更は33%である 総走行距離を短縮(前年比▲5.5%)した 	<ul style="list-style-type: none"> ・ビール製造および物流におけるCO₂を総量および原単位で削減(1990年比) 2000年:1990年レベル以下 2010年:25%以上削減 ・ビール工場冷凍機特定フロン廃止 ・大型トラックへの車種変更による総走行距離の短縮 2000年:自社車の36%を変更 2005年:自社車の64%を変更 	
製品分野	省資源	<ul style="list-style-type: none"> 容器包装の軽量化 	<ul style="list-style-type: none"> ・大びん軽量びん化率55%以上 	<ul style="list-style-type: none"> ・全国展開を完了した ・軽量びん比率は53%である 	<ul style="list-style-type: none"> ・軽量ビールびんの導入拡大 2003年:大びん全量軽量化達成
	技術開発	<ul style="list-style-type: none"> 製品における技術開発 	<ul style="list-style-type: none"> ・LCA手法活用による容器包装の開発・設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・発泡酒「クリアブリュー」容器開発において実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・LCA手法活用による容器包装の開発・設計
マネジメント分野	ISO14001	<ul style="list-style-type: none"> ・全ビール工場での認証取得完了 	<ul style="list-style-type: none"> ・全ビール工場で認証取得した 	<ul style="list-style-type: none"> ・2000年:本社ISO14001認証取得 	
	教育		<ul style="list-style-type: none"> ・ビール工場の教育時間4時間 ・環境方針の改定に伴い、支社・工場など訪問し、周知と意見交換を実施した ・従業員に対して環境方針携帯カードを制作し配布した 	<ul style="list-style-type: none"> ・一人当りの教育時間を以下のとおりとする 2000年:(ビール工場)2時間以上 2005年:(ビール工場・医薬工場・研究所)4時間以上 2005年:(本社・支社・支店)2時間以上 	
	環境会計	<ul style="list-style-type: none"> ・マネジメントに活かすためのシステム導入の基盤づくり 	<ul style="list-style-type: none"> ・2000年ビール工場導入に向けての「基準」を作成し関係者へ周知させた 	<ul style="list-style-type: none"> ・マネジメントに活かすための本格導入 2000年:ビール工場 2001年:医薬工場、研究所、本社 2002年:支社・支店 	
	グリーン調達	<ul style="list-style-type: none"> ・本社事務用品グリーン調達比率を80%(金額ベース) ・包装資材グリーン調達比率を65%(金額ベース) 	<ul style="list-style-type: none"> ・本社事務用品調達比率は80%を達成した(金額ベース) ・資材調達比率は62%で未達成であった(金額ベース) 	<ul style="list-style-type: none"> 2005年:全社事務用品のグリーン調達比率80%以上(金額ベース) 2005年:資材のグリーン調達比率80%以上(金額ベース) 	
環境コミュニケーション分野	自然環境保全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の自然環境保全の継続推進 神奈川水源の森林づくり 工場水源の森づくり:横浜工場 	<ul style="list-style-type: none"> ・神奈川県宮が瀬地区、丹沢地区で植林を実施した 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の自然環境保全の継続 工場の水源地の森づくりの継続 	
	環境報告書	<ul style="list-style-type: none"> ・GRI公開草案を踏まえた報告書の作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・GRI公開草案を踏まえた形の報告書作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・年度毎の継続的製作・発信 	
	啓発ほか	<ul style="list-style-type: none"> ・高校生向けリサイクル啓発ビデオの制作 	<ul style="list-style-type: none"> ・「彼と彼女とごみの関係」ビデオ制作・配布 ・リターナブルびんの小型パンフレット制作・配布 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境関連広報物の継続的製作・発信 	

1999年環境報告書において当社の環境への取り組み状況について(株)エコマネジメント研究所の森下研氏に第三者意見をいただきました。運送子組織え食品(原料)問題については本報告書に記載いたしました。また、その他の事項については今後検討していくこととしています。
※原単位は製造1kg当たりの数量

キリンビバレッジ

分野・区分	重点テーマ	1999年日標・行動計画	1999年実績	2000年および中期目標・行動計画
生産事業活動分野	省資源	<ul style="list-style-type: none"> 工場・エネルギー計画に基づく実行 	<ul style="list-style-type: none"> 用水:前年比総量+2.9%、原単位+6.5% (90年比原単位▲24.2%) 電力:前年比総量▲2.4%、原単位+0.8% (90年比原単位+8.7%) 燃料:前年比総量+1.4%、原単位+4.7% (90年比原単位+0.7%) 	<ul style="list-style-type: none"> 工場のCO₂(エネルギー消費原単位)を2010年に1990年レベル以下に抑制
	環境負荷低減	<ul style="list-style-type: none"> 副産物・廃棄物の排出抑制 温室効果ガスなどの環境負荷の抑制 車両対策 	<ul style="list-style-type: none"> 1998年10月に達成した再資源化率100%の維持 1999年末エコベンダー稼働率54% 1999年末低公害車使用比率52% アイドリングストップ運動の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 再資源化率100%の維持 エコベンダー(ピークカット自販機)の稼働比率を60%以上にする 「低公害車指定制度」対応車両の採用を60%以上にする
	製品の省資源	<ul style="list-style-type: none"> 環境負荷の低い容器の開発 	<ul style="list-style-type: none"> 省資源でリサイクルしやすい容器の開発 	<ul style="list-style-type: none"> スチール缶、アルミ缶の軽量化 リターナブルびん(キリンレモン小びん)の軽量化 カートカン(飲料紙容器)の採用(カートカンの売上一部を「地球市民の森」森林基金に協賛)
マネジメント分野	ISO14001	<ul style="list-style-type: none"> ISO14001舞鶴工場認証取得 	<ul style="list-style-type: none"> ISO14001認証取得(9月舞鶴工場) 	<ul style="list-style-type: none"> [2000年] ISO14001の認証取得(湘南工場)
環境コミュニケーション分野	環境保全対策	<ul style="list-style-type: none"> リサイクル啓発ビデオ制作 	<ul style="list-style-type: none"> 「彼と彼女とごみの関係」ビデオ制作・配布 本社、支社周辺の美化、ボランティア活動の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 市民運動への積極的支援 美化ボランティア活動の推進 キリンビール社と共同制作による環境教育ビデオを通しての啓発活動

キリン・シーグラム

分野・区分	重点テーマ	1999年日標・行動計画	1999年実績	2000年および中期目標・行動計画
生産事業活動分野	省資源	<ul style="list-style-type: none"> 連続蒸留冷却水の循環再利用 各職場のエアー漏れゼロの推進 	<ul style="list-style-type: none"> 連続蒸留冷却水量前年比は総量で▲64.2%、原単位で▲54.8%である 各職場でエアー漏れゼロの取り組みを展開 	<ul style="list-style-type: none"> [2000年] 用水・電力・蒸気の使用量(原単位)を1990年レベルに安定化 [2010年] 用水・電力・蒸気の使用量(原単位)を1990年を下回るレベルに安定化
	環境負荷低減	<ul style="list-style-type: none"> 副産物・廃棄物の排出抑制 温室効果ガスなどの環境負荷の抑制 	<ul style="list-style-type: none"> 再資源化率100%の継続 緑色びんワインの透明びん化 場内アイドリングゼロの推進 包装資材の脱塩ビ化 	<ul style="list-style-type: none"> [2000年] 副産物・廃棄物の再資源化率100%の継続、緑色びんワインの透明びん化継続 [2000年] CO₂排出(原単位)を1990年レベルに安定化 [2010年] CO₂排出(原単位)を1990年を下回るレベルに安定化
	マネジメント分野	ISO14001 グリーン購入	<ul style="list-style-type: none"> ISO14001認証取得に向け、各種規定の整備見直し グリーン購入の推進 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトが組織され、認証取得への取り組みを開始した。 グリーン購入ガイドラインを制定した
環境コミュニケーション分野	環境保全対策	<ul style="list-style-type: none"> 地元周辺の環境美化活動への積極的参加 御殿場工場環境報告書作成 	<ul style="list-style-type: none"> 御殿場工場周辺の清掃活動を実施した 1999年度御殿場工場環境報告書を作成した 	<ul style="list-style-type: none"> 自然保全活動の継続参加 キリンビール社と共同で環境保全啓発活動の継続 環境報告書作成の継続

環境マネジメントシステム

環境保全活動の基本的な考え方

当社は、廃棄物問題をはじめ資源・エネルギー問題における環境保全対応を事業活動のあらゆる場面に組み込みながら、持続可能な社会の構築に貢献していくことが重要な課題と考えています。



Reduce

省エネルギー、省資源、廃棄物の減量化。環境負荷の低減。

Reuse

使用可能なものを廃棄しないで再使用するなど。

Recycle

再資源化

Assessment (事前評価)

自主管理が基本。環境保全に十分配慮した技術・商品開発、設備などを評価。

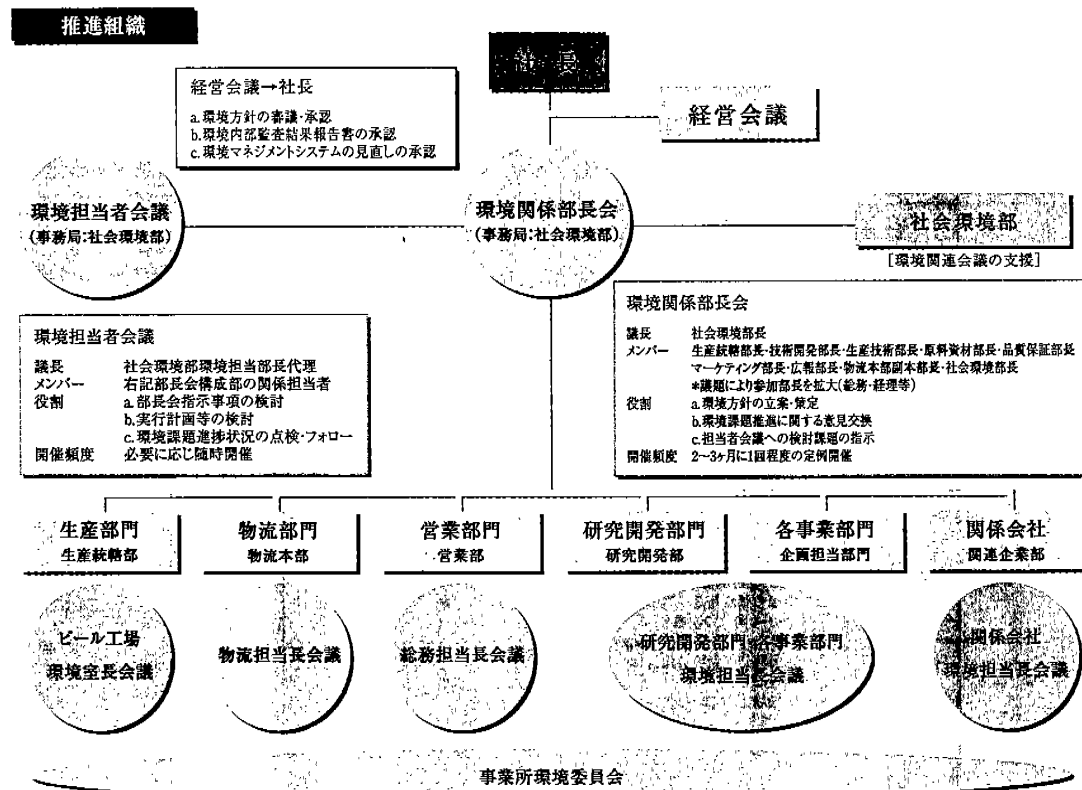
Audit

〔内部監査〕目標達成状況、計画実施状況などを社内チェックし、問題点を明らかにし、次の目標設定、アクションに結びつけていく。

〔外部監査〕事業所の環境マネジメントシステム状況について、外部機関によるその有効性の監査を受け、環境保全の継続的改善に役立てる。

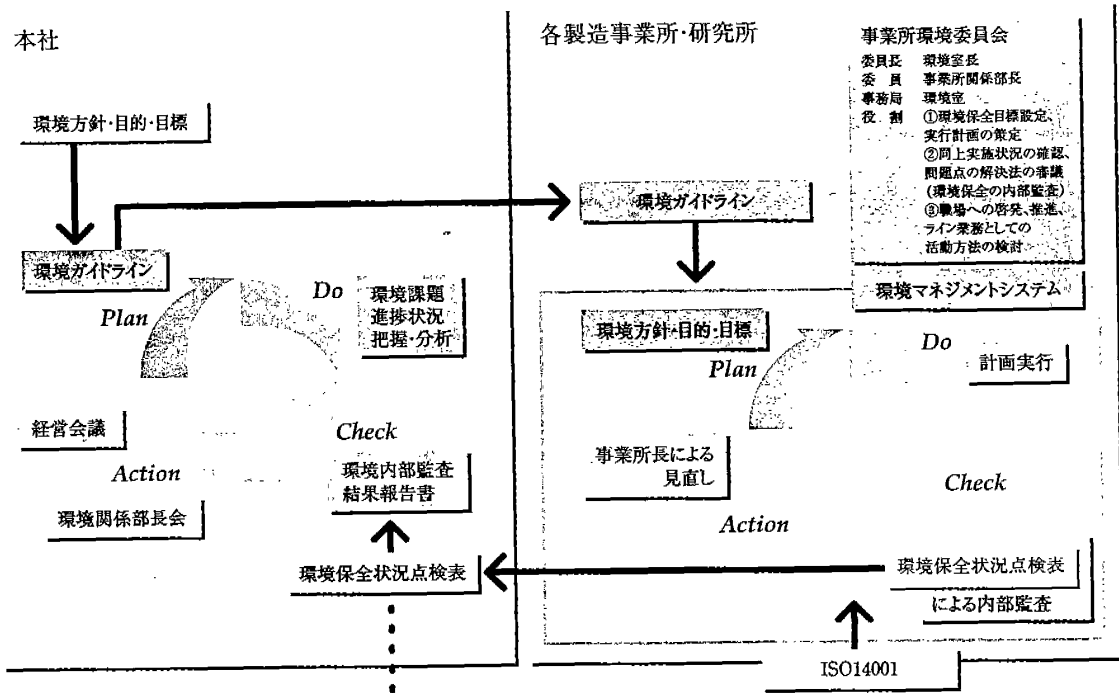
環境保全推進組織

環境施策全般について、経営会議で審議・決定します。キリングroup全体の環境組織については現行は下記のとおりです。グループ経営としての環境経営をより効果的に推進させるための組織を検討中です。



■具体的なマネジメントシステム

当社は、環境経営を推進し、環境保全の継続的改善を図るため、図のようなマネジメントシステムで進めています。



環境保全状況点検表 対象項目

- | | |
|-------------------|--|
| 1. 用水・エネルギーの効率的利用 | 省エネ(コージェネレーション他)、用水の再利用他 |
| 2. 副産物・廃棄物の排出抑制 | 減量、有効利用(用途開発、技術開発)、適正処理他 |
| 3. 温室効果ガスなどの負荷の抑制 | CO ₂ 、SO _x 、NO _x 排出抑制、排水燻気処理により発生するメタンガスの回収利用、フロン排出抑制・回収他 |
| 4. 技術開発 | 省エネ、省資源、環境負荷低減 |
| 5. 汚染防止等 | 大気・水質など七公害への対応 |
| 6. 自然環境の保全 | 自然保護・環境美化への参加・協賛、緑化の推進 |
| 7. リサイクル | 空き缶回収など、リサイクル支援など |
| 8. 作業環境の改善 | 騒音、寒冷、高温、酸欠などの作業環境改善 |
| 9. 教育・啓蒙 | 社内教育、社外啓蒙 |
| 10. グリーン調達 | グリーン調達状況 |

■ 再資源化率100%の達成年度
■ ISO14001の認証取得年度

■事業所によるISO14001認証取得

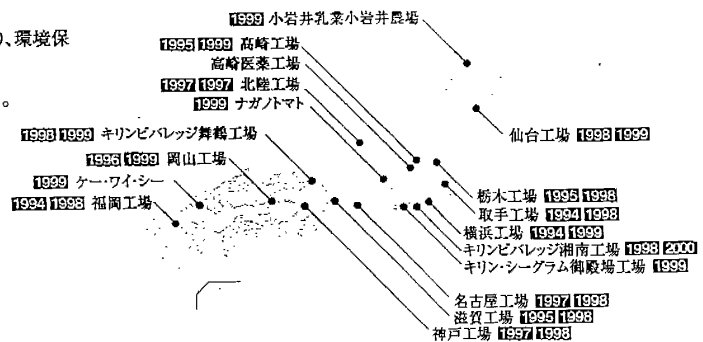
1999年全ビール工場でISO14001の認証取得することにより、環境保全活動を推進していきます。

※1997年3月に北陸工場において認証取得(食品業界初)。

※キリンビール本社、高崎医薬工場、キリン・シーグラム

御殿場工場、ナガノマト本社は2000年中に取得予定。

ISO14001:ISOは工業製品に関する国際規格の制定・普及を目的に1947年に設立され、現在、世界120カ国が加盟する国際標準化機構。ISO14001は1996年9月に発効された環境マネジメントシステムの国際規格。ISO:International Organization for Standardization



環境保全および社会的側面に関する取り組みの概要

【環境保全】

■ISO14001全工場で認証取得

1997年3月に、北陸工場が食品業界で初めて認証取得を果たしました。北陸工場に続き1998年には栃木、名古屋、滋賀、福岡、神戸、千歳、取手の7工場が認証取得しました。1999年には仙台、岡山、横浜工場が取得し、11月の高崎工場の認証取得をもって、全12ビール工場での認証取得を果たしました。関係会社では、キリンビバレッジ(株)舞鶴工場が1999年9月に、湘南工場が2000年2月に取得。ケー・ワイ・シー(株)が1999年10月に取得。小岩井乳業(株)小岩井工場が1999年11月に取得しています。(→13ページに関連記載)

■環境会計システムの導入

ビール工場での1999年1～12月の環境会計は従来どおりの方法で環境コストと効果を算出しました。1999年春から社内プロジェクトで検討し、9月に方針、目的、基準などを策定し、全ビール工場でシステム化した環境会計を2000年1月から予定通り導入しました。

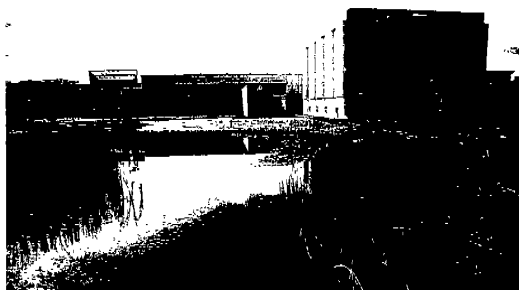
2001年からは医薬工場、各研究所および本社で、2002年には支社などで導入し、全社完了する予定です。

(→37ページに関連記載)

■中水システムによる水の使用量削減

当社では工程で水を大量に使用するため従来から節水対策に力を入れています。対策としては配管、設備等の効率的な洗浄やパッケージング装置内での局所リサイクルで水の回収・循環を行い水使用量を削減しています。

最近では神戸工場の事例として、比較的きれいな排水を中水処理して、副産物や冷熱設備の冷却水、緑地用水、トイレ用水、ビオトープ等に有効活用し、大幅な受水量削減につながっています。(→18ページに関連記載)

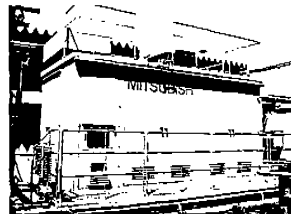


神戸工場の池を中心としたビオトープ

■燃料電池発電システムと嫌気排水処理設備

1999年に栃木工場に導入された燃料電池設備は、嫌気排水処理と燃料電池を統合した設備であり、NEDOとの共同研究事業にも指定されています。燃料は排水の処理工程から発生するメタンガスをそのまま利用するものです。

電力は系統連系により工場の一般負荷に、高温排熱(スチーム)は工場スチーム系統に合流させて工場内で利用し、低温排熱(温水)は嫌気処理貫流ボイラー(メタン燃焼)給水経路に接続するシステムとして現在実証運転を行っています。(→20ページに関連記載)



燃料電池発電設備



高負荷型嫌気処理設備

■GBFの病者用食品(潰瘍性大腸炎患者用食品)の開発

発芽大麦「GBF」は2000年3月厚生省の個別評価型病者食品の第1号として認可され、2000年7月から販売されました。

これは、ビール粕から水不溶性の蛋白と食物繊維成分に富む部分を分離したもので、厚生省より難病指定されている潰瘍性大腸炎患者に有効な食品です。摂取により潰瘍性大腸炎の特有な病状である重篤な下痢症状の改善がみられ、患者のクオリティーオブライフ向上に有効とされています。ビール粕からGBFを製造した残りの部分については、キノコ栽培関連の技術を用い、「ゲンキノコ」と並ぶ新たな菌床素材として販売されます。

(→34ページに関連記載)



「GBF」はビール粕からできている

■酵母分画物からのコーティング剤「イーストラップ」

発酵を終了し沈殿したいわゆる余剰酵母は、酵母エキス(商品名イーストベブチド)の原料として使用しています。酵母エキスを抽出すると抽出酵母残さが残りますが、この部分にフィルム形成能があることを発見しました。このフィルムはにおいマスキング効果、酸素バリア性が高く、錠剤等のコーティング剤(商品名イーストラップ)として2000年4月より販売を開始しました。(→35ページに関連記載)

■本社再資源化率100%達成

1995年より、本社においても紙ゴミの分別を中心に廃棄物の再資源化を行ってきました。1998年には、食堂で発生する生ゴミを処理する為、生ゴミ処理機を設置し、1999年6月には、紙ゴミ以外のプラスチック等を含め再資源化率100%を達成しました。(→28ページに関連記載)

■軽量びん全国展開

従来の大びん(1本605g)から、約2割重量を軽減した軽量びん(1本475g)を投入し、2003年に全量切替完了を目指しています。1999年は、中国・四国地方への展開により全国展開を完了し、軽量びん化率目標であった55%に対して、53%となりました。

軽量びんの展開によって、お客様や流通段階の取り扱いが楽になり、(1箱当たり2.6kg軽減)製造や物流の省エネ・省資源に一役買っています。(→32ページに関連記載)



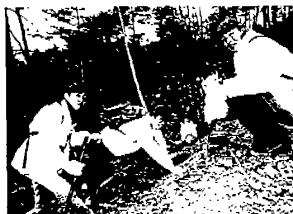
省資源に貢献する軽量びん

【社会的側面】

■工場水源の森づくり

水源の森づくりに参加し、豊かな森林づくりを支援しています。

(→44ページに関連記載)



兵庫県三田での植林

■環境美化活動の実施・支援

社員による環境美化活動や社外のクリーンキャンペーンへの協賛についても継続しています。(→45ページに関連記載)



屋久島での環境美化活動

■未成年者飲酒防止・適正飲酒の啓発活動の継続

適正飲酒の実施を継続し、これまでの「お酒と健康ABC辞典」および、ビデオ「未成年とアルコール」に加え、CD-ROM「飲酒と健康」を制作し、配布を開始しました。



CD-ROM「飲酒と健康」

(→49ページに関連記載)

■スポーツ支援の継続

当社と麒麟ビバレッジ、麒麟・シーグラムが3社でオフィシャルスポンサーとしてサッカー日本代表を支援していくほか、オリンピック日本代表の支援、ゴルフ、バスケット等のスポーツ振興を支援する活動を行っています。



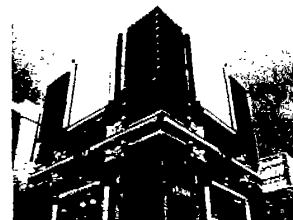
©Jリーグフォト

(→46ページに関連記載)

■KPO麒麟プラザ大阪

2000年5月に、「アートとビールの融合」のコンセプトのもとにリニューアルオープンしました。先進性や発進力に富んだアートとビール文化の奥深さを体感していただくための様々な情報発信を行っています。

(→47ページに関連記載)



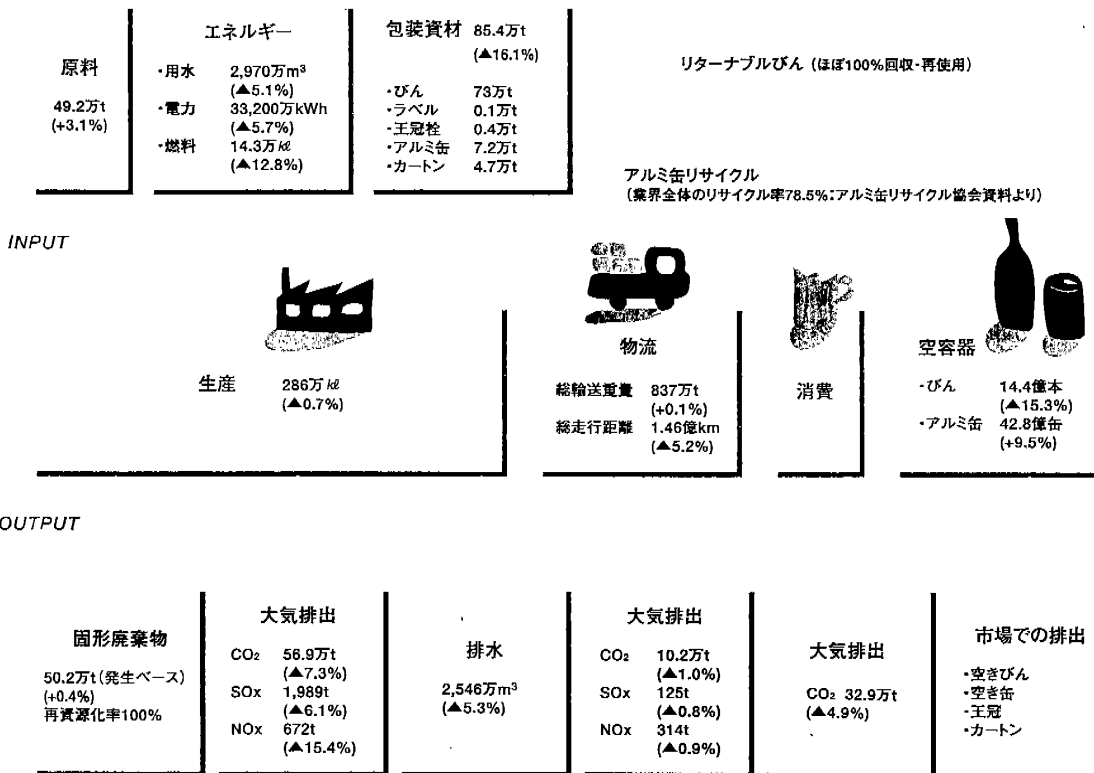
KPO麒麟プラザ大阪

環境保全に関する取り組み

環境負荷の全体概況

キリンビールの物質フロー (1999年)

キリンビールの物質フロー



()内数値は1998年に対する増減割合

上図は、1999年の当社におけるビールの生産・物流・消費・廃棄の各段階における環境に与える負荷の状況を、物質フローの形で現したもので、原材料の投入量 (INPUT) から、それによる環境への排出量 (OUTPUT) を示しています。生産段階においては、286万ℓの生産量に対して、原料を49.2万t、エネルギーでは、用水が2,970万m³、電力が3億3,200万kWh、燃料が14.3万ℓ (A重油換算)、包装資材では、びん・

ラベル・王冠栓・アルミ缶等を含め85.4万tの投入を行っています。

一方、環境への排出量としては、固形廃棄物を50.2万t (発生ベース)、大気へCO₂を56.9万t、SO_xを1,989t、NO_xを672t、また2,546万m³の排水処理水を排出しています。

物流段階においては、837万tの輸送量に対して、CO₂を10.2万t、SO_xを125t、NO_xを314t排出しています。

消費段階においては、アルコール分解により大気中にCO₂が32.2万t放出されます。

廃棄段階においては、空容器としてびんが14.4億本、アルミ缶が42.8億缶排出されています。このうち、ビールびんはほぼ100%が回収・再使用され、アルミ缶は業界全体で78.5%回収され、そのうち75.8%がアルミ缶にリサイクルされています。

用水・エネルギーの効率的利用（その1）

■目標

○ビール工場を対象に、総使用量および原単位で削減する（対1990年比）。

○2000年 用水、電力、燃料：
1990年レベル以下に安定化

2010年 用水：15%以上削減
電力：5%以上削減
燃料：15%以上削減

■主要実施テーマ

用水の使用量削減と電力・燃料の省エネルギー対策の実施

■具体的取り組み状況

○全社目標を達成するために、1998年に社内プロジェクトを発足させ、現状分析、施策の評価、2010年に向けてのシミュレーションなどを開始し、年度毎のスケジュールを実行しながら、相応の成果を上げてきました。施策検討にあたっては、幅広く社内外の技術動向を踏まえながら検討していくことにしています。

○全般的には、各工場における積極的な省エネルギー対策に加え、工場再編成による生産性向上の効果も寄与しており、前年に比較し使用量・原単位とも減少しています。

用水・エネルギー総使用量は減少しており1999年は1998年に比較し、総使用量において、用水で約5%、電力で約8%、燃料で約9%削減しました。ビール工場平均の原単位（ビール1ℓ当り）においても用水で約3%、電力で約6%、燃料で約7%削減しました。

また、1990年と比較すると、総量で用水で約15%削減、電力で約6%削減、燃

料で約19%削減、原単位では用水は1990年レベル、燃料は1990年比約5%減でしたが、電力では原単位が1990年レベルに達成するには一層の改善が必要です。

○用水の使用においては、充填工程における空容器洗浄の見直し、醸造工程における洗浄の適正化、回収湯の有効利用などにより、用水使用量を削減しました。

○電力については、充填工程の設備の空運転時間の見直し、各種空調設備の運転方法の見直し、冷凍機の効率運転などにより、使用量を削減しました。その他嫌気性排水処理設備導入（栃木工場、横浜工場）、高効率モータ導入（横浜工場）などによって電力を削減しました。
一方コージェネ発電は、約95千kWhで、全ビール工場使用電力に占める割合は約22%でした。

○燃料の使用については、ボイラー更新（岡山工場）、仕込回収熱の有効利用、醸造工程における湯洗浄の適正化、各種機器（空圧機、冷凍機）からの熱回収などにより、ボイラー燃料の使用量を削減しました。

以上の取り組みにより、得られたコスト削減効果は年間約3億円と見込まれます。

今後の行動計画（ビール工場）

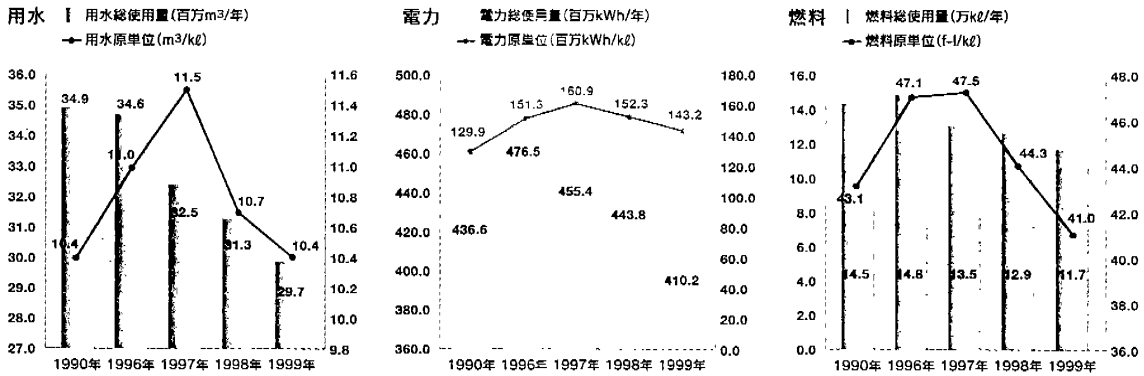
エネルギー使用原単位削減のため2010年までに以下の諸施策を実施していきます。

- 嫌気処理設備の導入拡大
- ボイラーなど熱供給設備での省エネルギーの追求
設備更新に合わせて、高効率ボイラーの導入など
- 製造工程での熱の有効利用促進
仕込み発生蒸気の回収方法見直し
- 高効率モーターの導入の拡大
すでに現在横浜工場、岡山工場パッケージング部門で新設する缶ラインの搬送コンベア駆動モーターで採用しています。
- 氷蓄熱システム導入：岡山工場

用水・エネルギーの効率的利用 (その2)

■ビール工場の用水・エネルギー総使用量および原単位の推移

用水・エネルギーの効率的利用



注1) 原単位は、対象部門での総使用量/製造数量 (kℓ) とする。

対象部門：ビール製造に係わる以下の部門 (製麦、清涼飲料を除く) 醸造、製品 (びん・缶・大樽)、輸送、乾燥酵母、モルトフィード、CO₂製造、排水処理、冷水冷凍、ブライン冷凍、ユーティリティ、事務・福利厚生
 燃料使用量：工場燃料総使用量 (A重油換算) × (対象部門蒸気使用量 / 全部門蒸気使用量)

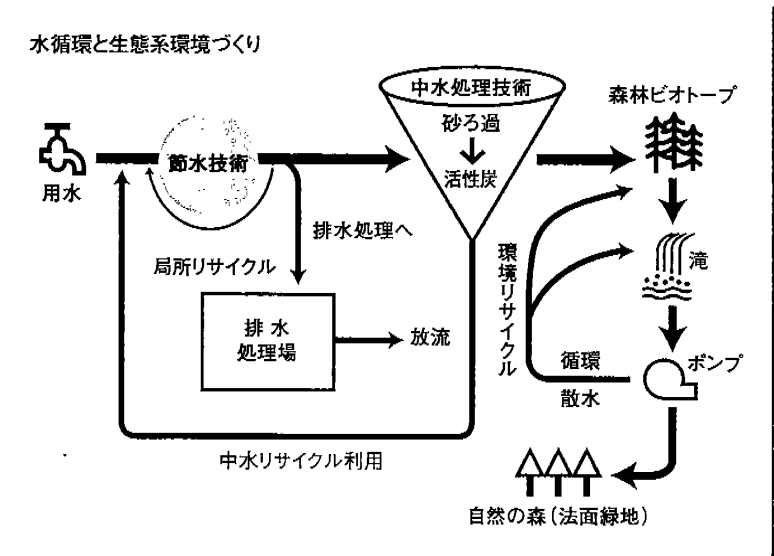
注2) 工場燃料総使用量は、蒸気発生用のみの燃料総使用量で、発電分を除いた量である。
 電力総使用量は買電量に発電量を含めた量である。

■ビール工場における省エネルギー対策

●用水使用量削減対策

ビール配管の洗浄においては、洗浄・殺菌性を考慮した配管システム、洗浄水のリサイクル利用および流速・時間の厳密な管理による効率的な洗浄を行い、最適使用による節水を図っています。また、パッケージング部門装置内で局所リサイクルが図れるところは回収・循環することにより、水の補給量を削減しています。

最近では神戸工場の事例として、比較的きれいな排水を中水処理して、副産物や冷熱設備の冷却水、緑地用水、トイレ用水、ビオトープなどに有効活用することによって、13%程度の受水量削減につなげています。

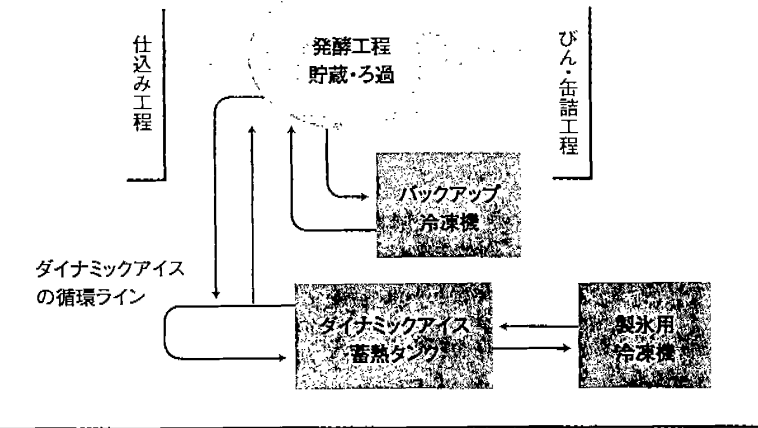


●電力使用量削減対策

冷凍システムでは高温冷媒を段階的に冷却する「カスケード多段冷却システム」を1997年に神戸工場ですべて採用し、トータル冷凍効率を上げることで電力量削減を図っています。具体的には、大型冷凍機で1段で冷却する方法でなく、3段階で冷凍機を常に設計点(最高効率点)で運転し冷却するシステムを採用し、使用電力量を30%程度削減しました。

また、電力使用の平準化を目的として、ダイナミックアイスを用いた氷蓄熱システムを、当社としては初めて岡山工場で採用しました。夜間電力でダイナミックアイスを生産し、昼間の冷熱蓄熱分を消費する運転により、電力使用の平準化を図っています。

岡山工場の冷凍設備



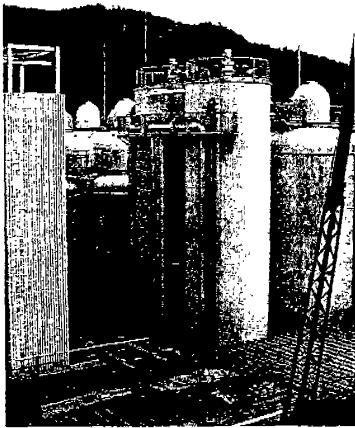
水エネルギーの効率的利用

●燃料使用量削減対策

仕込で用いられる熱エネルギーを回収する方法として排蒸気凝縮温水回収システムと排蒸気再圧縮システムがあります。

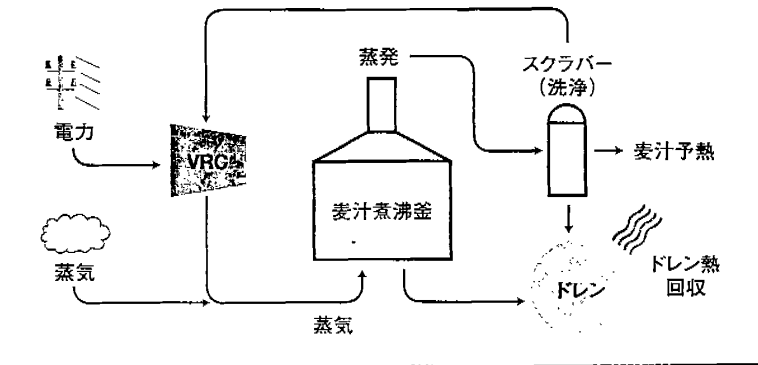
排蒸気凝縮温水回収システムは当社では従来から用いられてきたシステムで、仕込で発生する排蒸気を凝縮器で水と熱交換し温水として回収する方法です。このシステムでは湯を製造する側と使用する側の時間的バランスがとりにくく、大きな回収湯タンクを必要とします。

一方、排蒸気再圧縮システムは仕込で発生する低圧排蒸気を機械的に圧縮し、より高圧の蒸気として再利用する熱システム(高温ヒートポンプ)です。具体的には仕込釜より発生する大気圧状態の排蒸気を圧縮機で圧縮し、仕込煮沸用蒸気として再利用するものです。当社では1987年に千歳工場に導入以来、横浜工場(1991年)、神戸工場(1997年)、岡山工場(2001年稼働予定)に導入され省エネに寄与しています。



岡山工場のダイナミックアイス貯槽

仕込排蒸気からの熱回収システム



用水・エネルギーの効率的利用 (その3)

●燃料電池発電システムと嫌気排水処理設備

1999年3月栃木工場に嫌気排水処理から生じるメタンを利用して発電を行う200kWの燃料電池の設置工事を行い連続運転体制を確立しました。

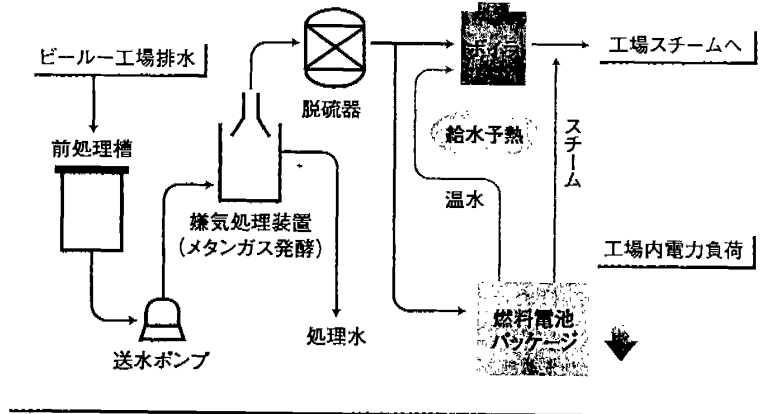
1999年4月～2000年3月で運転時間4,798時間、発電電力量497,600kWhの稼働状況ですが今後はさらに連続安定運転に向けてノウハウの蓄積を図っていく予定です。

電力は系統連系により工場の一般負荷に、高温排熱(スチーム)は工場スチーム系統に合流させて工場内で利用し、低温排熱(温水)は嫌気処理貫流ボイラー(メタン燃焼)給水経路に接続するシステムとして現在実証運転を行っています。

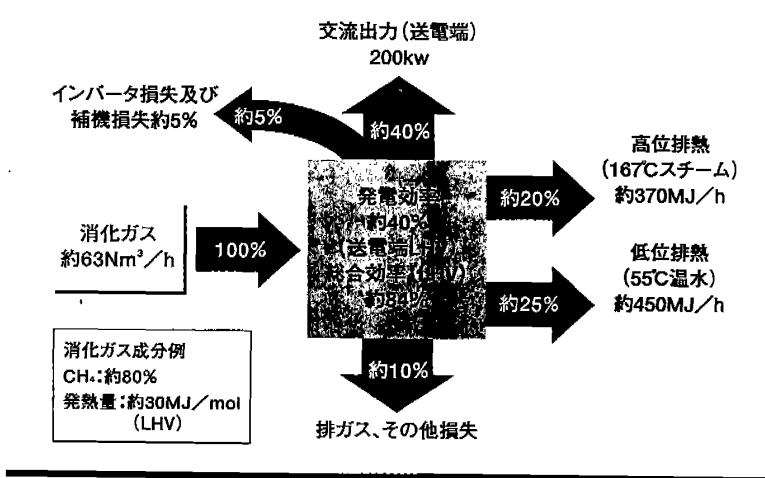
2000年2月栃木工場はエネルギー使用合理化優良工場電気部門 通商産業大臣賞受賞を受賞しました。

排水処理場においては従来活性汚泥法による全量好気処理を行っていましたが、この処理では多量のエアを送気するための電力が必要でした。1991年の千歳工場で、当社では初めてUASB方式による嫌気処理設備を設置し、嫌気、好気併用処理を開始しました。その後、現在では当社12工場中8工場で嫌気処理を行っており、2001年には2工場で新たに嫌気処理設備が立上る予定です。嫌気処理では排水の送水ポンプ以外にはほとんど電力を必要としないため、省エネに大きく貢献しています。

消化ガス利用システム



消化ガス燃料電池のエネルギー収支(例)





温室効果ガス等の負荷の抑制 (その1)

■目標

ビール製造および物流を対象に、CO₂排出量を総量および原単位で削減する(対1990年比)

2000年:1990年レベル以下に安定化

2010年:25%以上削減

■主要実施テーマ

温室効果ガス(CO₂など)、SO_x、NO_xの排出抑制

フロン₂の排出抑制

■具体的取り組み状況

●ビール工場

ビール工場のCO₂の排出量は、1999年で56.4万tであり、1998年の61.4万tに比較して5.0万t削減(1998年比約8%減)しました。また1990年の62.3万tに比較して5.9万t削減(1990年比約10%減)しました。一方原単位は1990年レベルに近くなってきており到達まで今一步のところでは

○1999年工場のSO_x排出量は約1,990t、1998年の約2,120tに比べて約130t削減(1998年比約6%減)しました。1999年工場のNO_x年間排出量は約670t、1998年の約790tに対して120t削減(1998年比約15%減)しました。

○CO₂、SO_x、NO_xの削減は主として、工場リニューアルに伴うボイラー更新、工場におけるボイラーの効率運転、各種省エネ対策、湯の効率利用による使用量の削減などが寄与しています。

○また、1999年の発酵CO₂回収は、約0.9万tで全使用量の約20%程度について回収CO₂を利用しています。

○嫌気排水処理を有する8工場のメタンガス利用量は、1999年は約3,200tに増加し(1998年2,900t)燃料への利用率は77%です(1998年72%)。

○工場でのCFC使用冷凍機は、1991年に80台保有していましたが、以降これに対する損耗低減対策、代替冷媒への更新・改造を進めてきました。1999年度に保有するCFC使用冷凍機19基のうち8基の廃止・更新対応が行なわれました。2000年中にCFCから代替冷媒への切り替えを完了させる予定です。ビール工場冷凍機の特定期間対応台数については従来冷凍機更新、代替冷媒対応改造、冷媒損耗低減対策の合計値としてきましたが、99年は残存特定期間冷凍機台数および対応台数として冷凍機更新台数のみを記載しました。

●物流部門

○物流部門での1999年CO₂排出量は10.2万t(1998年比約1%減)で、1990年比約28%減となりました。缶の構成比の上昇、軽量びんの展開等により輸送効率が向上したことが削減の主な要因です。

○物流部門の1999年SO_x、NO_x排出量は、それぞれ125t、314tで、1998年比SO_x、NO_xともに1%減少しました。また、ディーゼル車などのNO_x適合対応は順調に進んでいます。

また、温室効果ガス等の排出抑制に効果があると思われる大型トラックへの車種変更については、目標25%に対して33%を達成しています。

■今後の行動計画

(ビール工場)

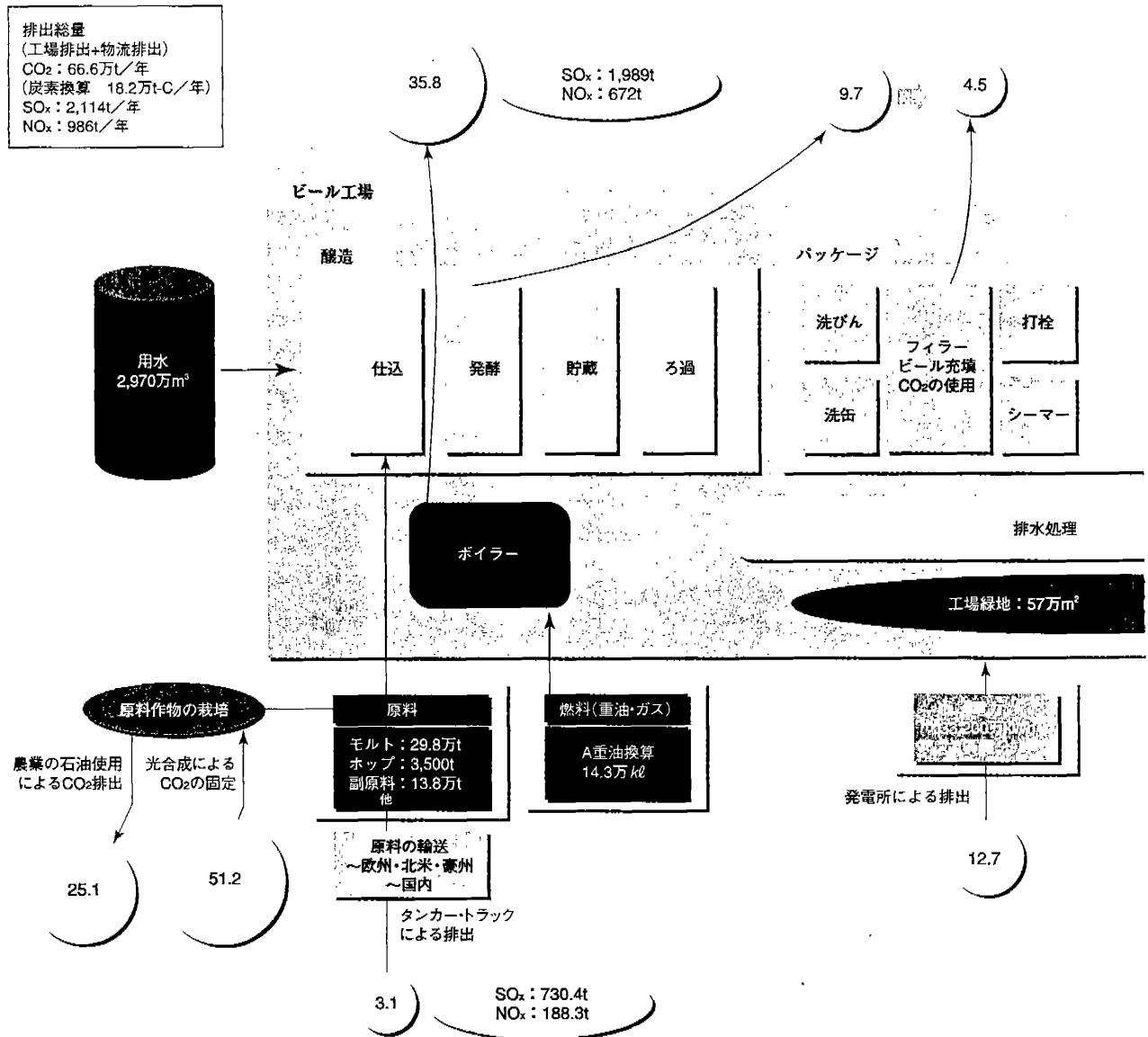
2010年に向け次の諸施策を実施していきます。

- 省エネルギーによる燃料使用量の削減
- ボイラー燃料転換の推進
- 発酵部門におけるCO₂回収の推進
発酵CO₂回収装置の導入・能力増強
取手工場、栃木工場、岡山工場、名古屋工場
- バイオガス(嫌気排水処理メタンガス)の利用率向上
- CFC使用冷凍機の2000年内全廃
(物流部門)
- 大型トラックへの車種変更による総走行距離の短縮を一層推進します。
- 物流センター冷凍機の代替冷媒化100%対応していきます。
- ビール自動販売機など販売什器廃棄時におけるCFCの適正回収を行います。



温室効果ガス等の負荷の抑制 (その2)

ビールに関するCO₂およびSO_x・NO_x排出 (1999年)



【算出根拠】

〈燃料によるCO₂排出量〉

環境庁環境活動評価プログラム(1999年)より算出
都市ガス: 1,991kg-CO₂/m³
灯油: 2,528kg-CO₂/kl
A重油: 2,698kg-CO₂/kl
C重油: 2,939kg-CO₂/kl
購入電力: 0.384kg-CO₂/kWh

〈排水処理におけるCO₂排出量〉

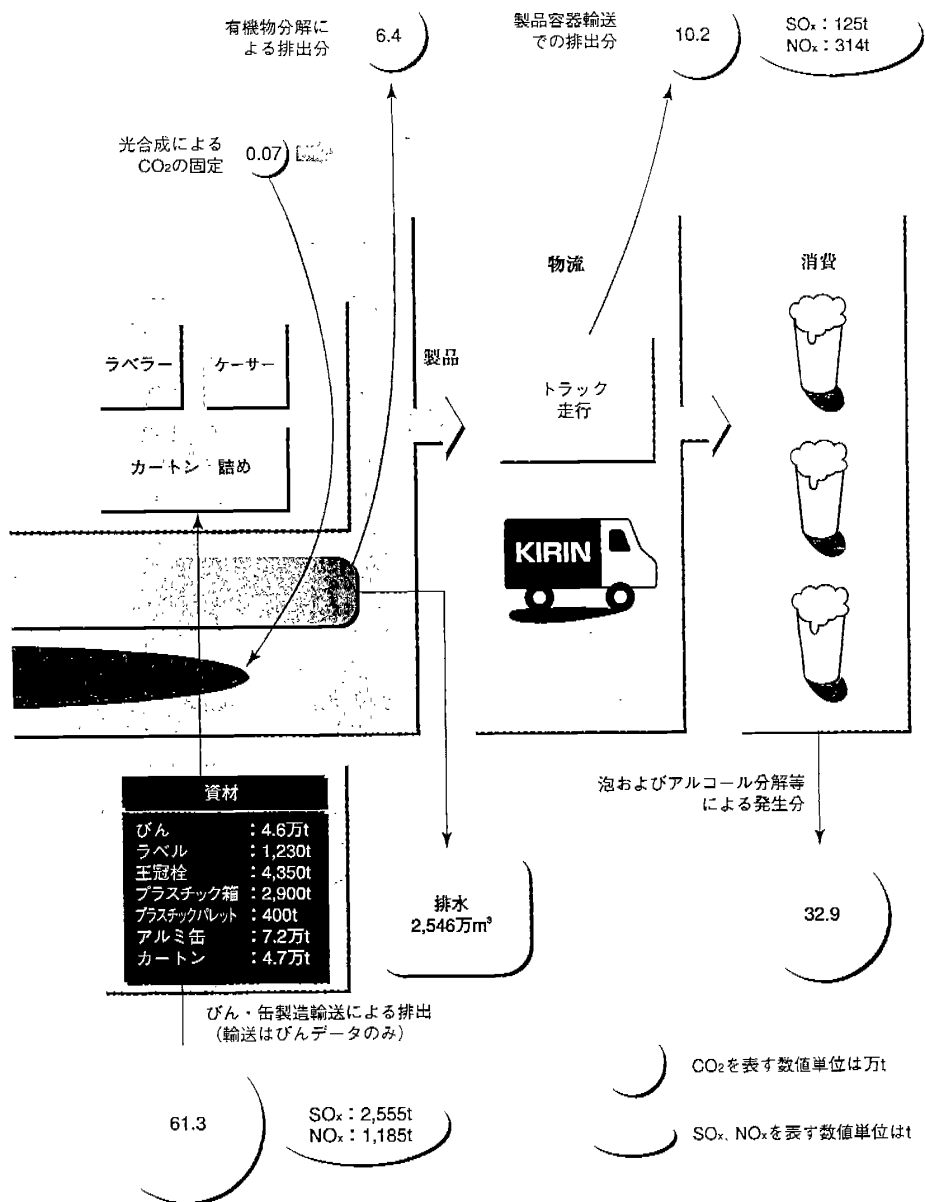
CO₂排出量(t) = 排水処理量(kl) × 原水COD濃度(mg/l) × 44/32 (CO₂/O₂) × 10⁻⁶ (MAX)

〈排水嫌気処理の生成メタンガスによるCO₂排出量〉

CO₂排出量(t) = CH₄発生量(t) × 44/16 (CO₂/CH₄)

〈工場緑地によるCO₂固定量〉

小宮山宏著「地球温暖化ハンドブック」(アイ・ビー・シー)より、
緑地CO₂固定量は、「単位面積当たり実質的な炭素固定量一疎林・低木林」であるものとして、
315C-t/km²/年より、1,153CO₂-t/km²/年として算出



左図は、1999年における当社のビールの原材料調達・生産・物流・消費におけるCO₂、SO_x、NO_xの排出量を示したものです。

ビール工場におけるCO₂排出量のうち、ボイラーから排出されるものが最大で35.8万tとなっており、工場全体の排出量の約6割を占めています。

物流におけるCO₂の排出量は、10.2万tとなっています。

工場および物流における総排出量は、CO₂が66.6万t(炭素換算18.2万t)、SO_xが2,114t、NO_xが986tとなっています。

この図より、削減のポイントは、ボイラーおよび物流における排出量を削減することだといえます。

物流トラックの大型化により、トラック1台当たりのCO₂、SO_x、NO_xは増加しますが、総走行距離の減少により、物流での総排出量の抑制を図っています。

注) 図中のCO₂数値横に記載している矢印は、1998年との増減を示す。

▲: 増加 ◀: 増減なし ▼: 減少

〈物流トラックによるCO₂等排出量〉

排ガスは、ビール輸送の20t車、15t車、11t車、4t車各走行距離から、右記係数(kg/km)より算出

車種	CO ₂ (万t)	SO _x (t)	NO _x (t)
20t車	1.180	0.00145	0.00364
15t車	0.982	0.00118	0.00297
11t車	0.812	0.00100	0.00250
4t車	0.472	0.00056	0.00145

【出所】 (社) プラスチック処理促進協会
「プラスチック製品の使用量増加が地球環境に及ぼす影響評価報告書」



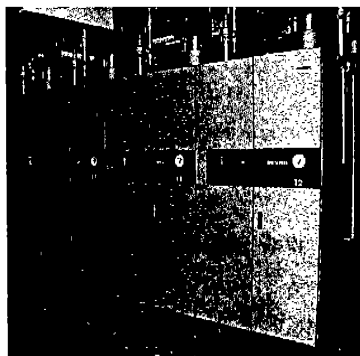
温室効果ガス等の負荷の抑制 (その3)

■CO₂排出量削減対策

ビール工場から排出されるCO₂の発生源として、①ボイラー等(約6割)、②発酵工程(約2割)、③排水処理(約1割)、④工程使用(約1割弱)が挙げられます。現在、これらの各工程からのCO₂排出量の削減に様々な形で取り組んでいます。

●ボイラーなど

1996年に新設された神戸工場および現在リニューアル中の岡山工場においては、小型ボイラーを蒸気使用量に応じて各使用先の近傍に分散配置するシステムを採用しました。このシステムでは、負荷に応じてボイラーの運転台数を制御するため負荷変動に追従しやすく、ボイラー単体はほぼ一定負荷・高効率での運転が可能です。また、ボイラーと蒸気使用先との距離が近いこと配管での熱ロスも抑制することができます。



高効率化されたボイラーシステム

設備の高効率化以外に、都市ガス、A重油等の、よりCO₂排出量の少ない燃料への転換も行ってきました。これにより、1994年から1999年の5年間でC重油使用量は4割程度減少してきました。今後より環境負荷の少ない燃料への転換を検討していきます。

●発酵工程

ビール中に含まれるアルコール成分は、すべて酵母の働きにより生成されたものです。また、このアルコール生成(発酵)工程では、同時にCO₂が発生します。

発酵工程で発生するCO₂は純度が高く、また、発生箇所が限定されていることから回収は比較的容易であり、回収して工場内の他工程で使用することが可能です。このため、1960年代から発酵CO₂回収・液化精製設備を各工場に導入してきました。

1990年代に入ると品質管理の一層の高度化や容器形態の変化等から、ビール



CO₂を回収し液化する設備

工場におけるCO₂使用量が増加してきました。最近になって温暖化防止やコストダウンを一層進めていくために、1994年の名古屋工場のリニューアル以降、再び回収設備の導入に積極的に取り組んでいます。今後、CO₂回収を推し進めることで、現在全使用量の20%程度の回収量を90%以上に引き上げる計画です。

●排水処理

現在の排水処理方式としては主に、UASB[※]に代表される嫌気処理と活性汚泥法による好気処理とを組み合わせた形が採用されています。嫌気処理は曝気する必要がないため好気処理に比べて大幅に電力を削減することが出来ます。

また処理時の副生物としてメタンガスとCO₂が発生します。このうち、メタンガスについてはボイラー燃料や燃料電池用原料ガスとして回収・再利用を行っておりボイラー燃料の使用量削減に寄与しています。

※)UASB

上向流嫌気汚泥床法(Uplow Anaerobic Sludge Blanket Process)。UASB反応槽は下部の原水供給装置と上部の固気液分離装置のみで構成されている。嫌気性細菌の自己造粒能力によって生成した0.5~3mm径の自己造粒汚泥(グラニュール)は非常に詰まっており、汚泥(菌体)濃度が高いので、下部から供給される原水とグラニュールがメタン発酵で発生するメタンガスの影響で効率よく攪拌されることにより、排水を浄化する。また、グラニュールは非常に沈降性がよいので上部に設置された簡単な分離機構(固気液分離装置)でメタンガスと処理水に分離される。UASBはオランダで発見された技術で1980年初頭から実用化され世界中に広がった。

■フロン削減対策

当社では1991年以降CFC削減について積極的に対策を実施して相応の成果を上げてきています。冷媒の転換を進めるにあたっての当社の基本的考え方、実施例を以下に紹介します。

●冷凍設備新設時の考え方

当社は冷凍機の選定にあたっては、以下の点を考慮しています。

①環境負荷が低いこと

環境負荷については、冷媒損耗に加えて、冷凍機で使用する電力、蒸気等の二次的に発生するCO₂影響度も加算するTEWIを指標にしています。
(TEWI: Total Equivalent Warming Impact: 総合等価温暖化影響)

②安全性に問題がないこと

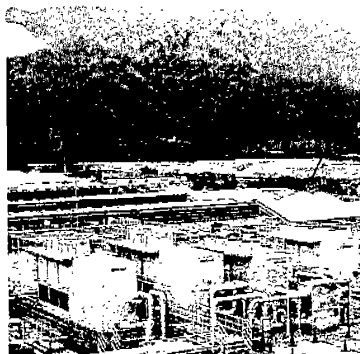
アンモニア圧縮式は、かつて漏洩の問題がありました。最近では構造上の改善により、周辺へのアンモニア拡散の危険性はありません。

③トータルで優れること

各冷凍機メーカーは現在、積極的に技術開発を行っており、この数年足らずの間にも新機種の導入や効率向上がなされ、この動きは今後も継続していくものと考えられます。

当社では既存機に拘ることなく、常に最先端技術を注視し、トータルで環境負荷、安全性、コスト面で優れる設備の導入を検討していくことにしています。

岡山工場リニューアルにおいては、アンモニア圧縮式冷凍設備を導入しました。今回導入した設備は、ダイナミックアイス蓄熱・搬送、カスケード冷却システムと合わせて、NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)による「先導的エネルギー使用合理化設備導入モデル事業」の認定を受けて実施したものです。



岡山工場のアンモニア冷凍設備



温室効果ガス等の負荷の抑制



副産物・廃棄物の排出抑制 (その1)

■目標

- 1999年：全ビール工場の再資源化率 100%の維持
- 2000年：全ビール工場の再資源化率 100%の維持
- 本社・支社・支店の再資源化率 100%の達成

■主要実施テーマ

1. 廃棄物の減量・再資源化
2. 廃棄物の適正処理

■具体的取り組み状況

産業廃棄物は、1998年12月1日以降全ての産業廃棄物に適用されるようになった

た産業廃棄物管理票(マニフェスト)制度に基づき、マニフェストの交付および定期的に担当者が最終処分地の現地状況を点検しています。

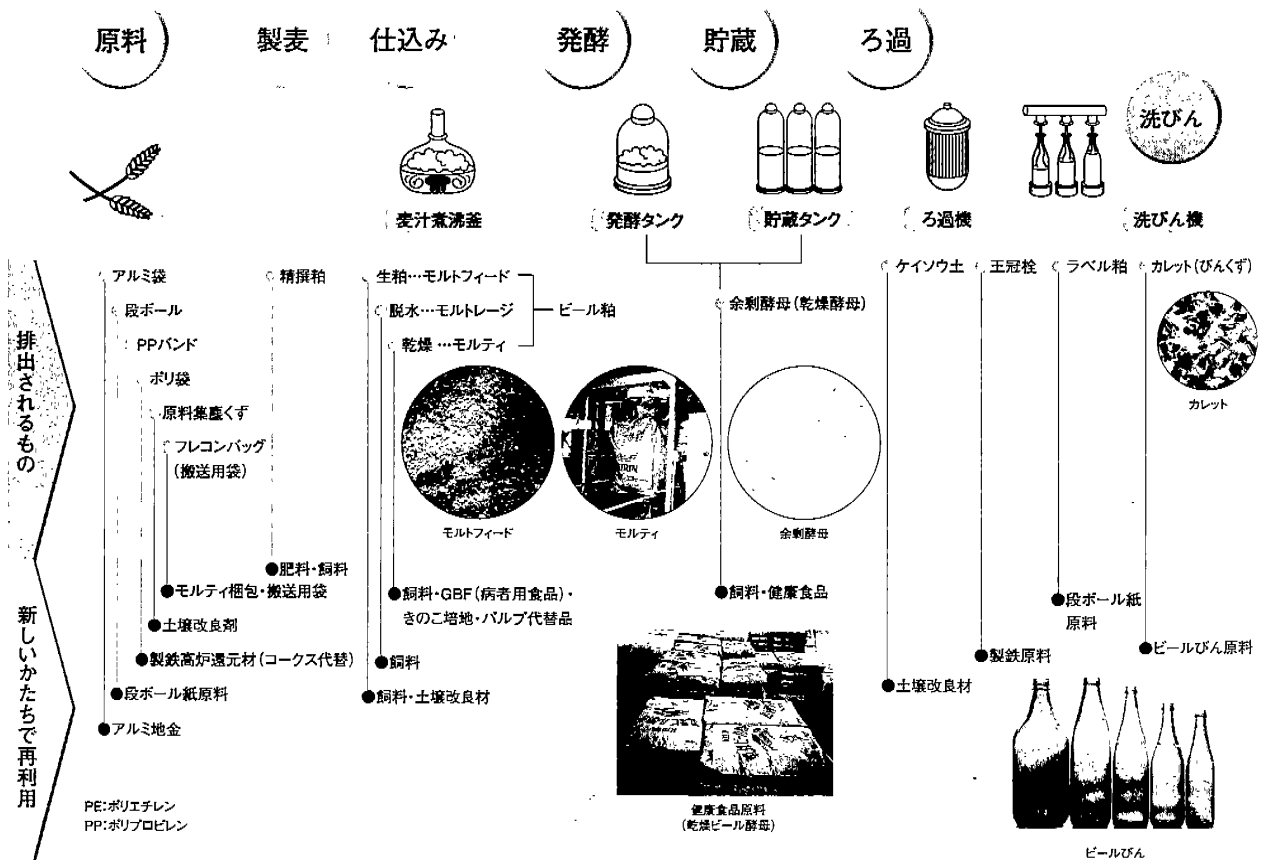
●ビール工場

○全ビール工場における1999年の副産物・廃棄物の発生総量は、1998年比ほぼ横ばいの50.2万tでした。1998年1月にビール業界で初めて達成した全ビール工場での再資源化率100%は、1999年も維持しています。

○廃棄物の主なものは、ビール粕、ガラス、排水余剰汚泥であり、全体の約90%を占めています。

○再資源化に要した費用は、1999年は約12億円でした。また売却益は約7億円でした。

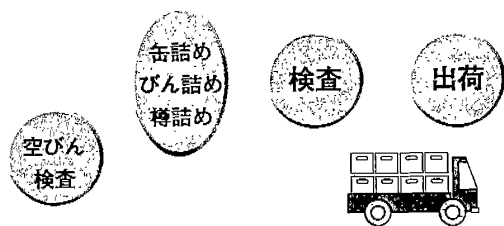
○今後は、再資源化の用途の拡大を進めることも重要な課題であると考えています。現在、具体的な取り組みとして、ビール粕を日本初の個別評価型病者用食品としての開発、工場で使用している白長靴を回収し、リサイクル長靴として再生・リユース、仕込工程で使用したフィルタークロス等を袋に使用するなどいくつか事例があります。これからも再資源化できる技術の研究していきます。また、原材料運搬資材の包装の簡素化、分別廃棄しやすい梱包資材の指定などを行い、工場受入時点でのゴミの減量化にも努めています。



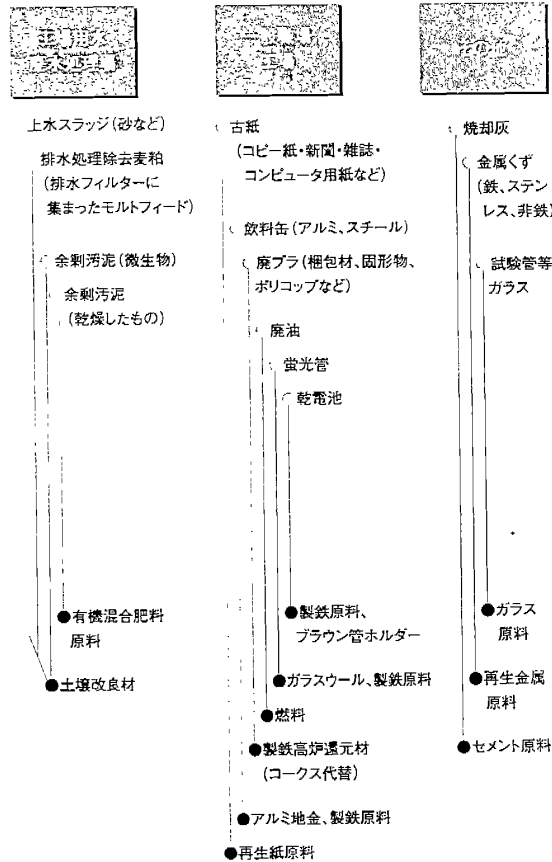
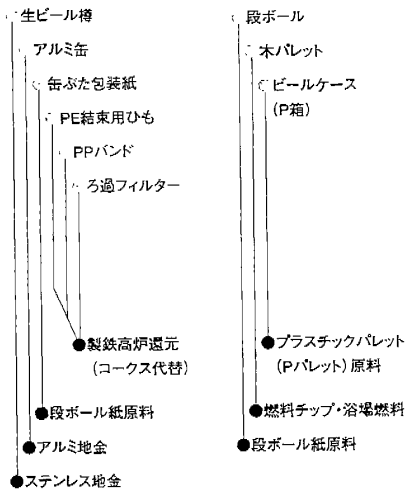
ビール製造工程における副産物・廃棄物発生量割合

ビール粕	425,255	359,919	71.9	346,656	69.0	96.3
精麥粕等	2,772	2,618	0.5	2,603	0.5	99.4
余剰酵母	7,896	7,168	1.4	7,302	1.5	101.9
鹿ケイソウ土等	17,844	17,556	3.5	16,065	3.2	91.5
排水余剰汚泥	35,251	35,319	7.1	33,113	6.6	93.8
紙類	5,934	5,729	1.1	4,822	1.0	84.2
木パレット(木材)	2,564	3,231	0.6	4,231	0.8	131.0
ガラス	57,275	57,409	11.5	73,862	14.7	128.7
金属	2,240	1,838	0.4	2,825	0.6	153.7
プラスチック類	6,211	7,348	1.5	8,686	1.7	118.2
廃油	100	141	0.0	165	0.0	117.0
焼却灰他	2,212	2,013	0.4	2,259	0.4	112.2
計	565,555	500,289	100.0	502,589	100.0	100.5
再資源化率	99.5%	100.0%		100.0%		

副産物・廃棄物の排出抑制



検査機





副産物・廃棄物の排出抑制 (その2)

●高崎医薬工場および各研究所

高崎医薬工場および各研究所における1999年の再資源化率は以下の通りです。

- 高崎 医薬工場：約68%
- 医薬探索研究所：約20%
- 医薬開発研究所：約47%
- 基盤技術研究所：約96%
- 植物開発研究所：約77%

●事務部門

廃棄物の再資源化の取り組みは以下のとおりです。

○本社ビル再資源化率100%達成

1995年より、本社においても紙ゴミの分別を中心に廃棄物の再資源化を行ってきました。1998年には、食堂で発生する生ゴミを処理する為、生ゴミ処理機を設置し、1999年6月には、紙ゴミ以外のプラスチックなどについても再資源化率100%を達成しました。

こうした過程での分別の徹底により、係員6名分の清掃作業が削減できました。

●分別箱の設置

各フロア毎に分別回収箱を設置し、紙

ゴミについては、上質紙・チラシ類・窓付き封筒類・新聞紙などに、飲料容器は紙コップ・びん類・缶類などに、プラスチック類は2種類に分別するなど計18種類に分別しています。

●食堂生ゴミの堆肥化

社員食堂で発生していた生ゴミについては、堆肥化处理装置を設置し、毎日約50kgの生ゴミを処理しています。発生した堆肥は、有機野菜栽培に利用され、一部の野菜については社員食堂で利用しています。

●適正処理先の選定

紙ゴミ類については、オフィス町内会などによりトイレトーパーに、プラスチック類は製鉄用高炉還元材へと、適正な処理先を選定しています。

○支社・支店における取り組み

●営業所部門である支社・支店においても同様の取り組みを行っており、2000年は支社の再資源化率100%達成を目指しています。すでに神戸支社ビルや首都圏営業本部などが入居しているキリン日本橋ビルについては再資源化率

100%を達成しており、2000年中に全支社の再資源化率100%を達成する見込みです。

●販売促進ツール類(POP)などの営業活動で発生する廃棄物の適正処理と排出抑制に努めています。また当社では、廃棄されるPOPを減量するよう、資材の減量化も実施しています。

単一素材への変更や、複数素材のPOP類を当社が処理する場合でも、より環境負荷の低い処理方法と処理先を検討しています。

●飲食店で生ビールを提供していただくための生ビールディスペンサーなどは、故障などで使用できなくなった場合は、適正に処理しています。たとえば、首都圏営業本部の場合では、家電リサイクル法対応に向けて設立された処理施設である(株)ハイパーサイクルシステムズと契約し、処理する販売仕器のフロン回収やマテリアルリサイクルを中心とした再資源化を進めています。

●関係会社

○キリンビバレッジの湘南工場、舞鶴工場およびキリン・シーグラム御殿場工場は、再資源化率100%を達成しました。

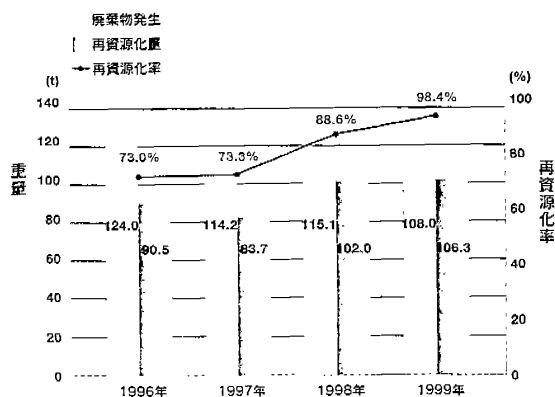
副産物・廃棄物の発生総量は以下の通りです。

- キリンビバレッジ湘南工場：約7,400t
- キリンビバレッジ舞鶴工場：約4,500t
- キリン・シーグラム御殿場工場：約3,200t

○小岩井乳業の副産物・廃棄物の発生総量は約1,600tで、再資源化率は約85%でした。

○ナガトマトの副産物・廃棄物の発生総量は約6,400tで、再資源化率は約95%でした。

■本社ビルの廃棄物発生量と再資源化率



注：1999年6月に再資源化率100%を達成したため年間では98.4%となる。

■ 医薬工場・研究所の副産物・廃棄物発生量および再資源化状況

高崎医薬工場

品名	発生量(t)	再資源化量(t)	再資源化率(%)	再資源化方法
余剰汚泥	0	0	—	—
ガラスくず	25	0	0.0	—
紙類	16	16	100.0	再生紙原料
プラスチック類	15	15	100.0	PET原料他
スチール	4	2	50.0	製鉄原料
アルミ	1	1	100.0	アルミ原料
廃油・廃液	10	10	100.0	燃料
焼却灰	14	14	100.0	セメント原料
その他	0	0	—	—
計	85	58	68.2	

医薬探索研究所

品名	発生量(t)	再資源化量(t)	再資源化率(%)	再資源化方法
余剰汚泥	10	10	100.0	堆肥・土壌改良剤
ガラスくず	20	0	0.0	—
紙類	51	21	41.2	再生紙原料
プラスチック類	37	1	2.7	PET原料他
スチール	15	1	6.7	製鉄原料
アルミ	0	0	—	—
廃油・廃液	6	0	0.0	—
焼却灰	0	0	—	—
その他	22	0	0.0	—
計	161	33	20.5	

副産物・廃棄物の排出抑制

医薬開発研究所

品名	発生量(t)	再資源化量(t)	再資源化率(%)	再資源化方法
余剰汚泥	17	17	100.0	堆肥・土壌改良剤
ガラスくず	17	0	—	—
紙類	4	4	100.0	再生紙原料
プラスチック類	0	0	—	—
スチール	4	4	100.0	製鉄原料
アルミ	0	0	—	—
廃油・廃液	0	0	—	—
焼却灰	2	0	—	—
その他	9	0	—	—
計	53	25	47.2	

基盤技術研究所

品名	発生量(t)	再資源化量(t)	再資源化率(%)	再資源化方法
余剰汚泥	0	0	—	—
ガラスくず	1	0	0.0	—
紙類	15	15	100.0	再生紙原料
プラスチック類	10	10	100.0	PET原料他
スチール	1	0	0.0	—
アルミ	0	0	—	—
廃油・廃液	1	1	100.0	燃料
焼却灰	0	0	—	—
その他	17	17	100.0	飼料他
計	45	43	95.6	

植物開発研究所

品名	発生量(t)	再資源化量(t)	再資源化率(%)	再資源化方法
余剰汚泥	0.0	0.0	—	—
ガラスくず	0.0	0.0	—	—
紙類	0.0	0.0	—	—
プラスチック類	41.0	41.0	100.0	サーマルリサイクル
スチール	13.0	0.0	—	—
アルミ	0.0	0.0	—	—
廃油・廃液	0.0	0.0	—	—
焼却灰	2.0	0.0	—	—
その他	8.0	8.0	100.0	サーマルリサイクル
計	64.0	49.0	76.6	

汚染防止等

■目標

1. 法規制遵守・目標(自主管理基準)達成
2. 環境・公害事故の発生防止

■具体的取り組み状況

1999年は以下の取り組みを行っています。

●大気汚染防止

- 大気汚染防止対策として、工場のボイラーなどで発生するSOx、NOxについては自主管理基準値を設定し、排出量削減に努めています。
- 大気汚染に関して、ビール工場、高崎医薬工場、各研究所および関係会社とも近隣からの苦情はありません。

●水質汚濁防止

- 水質汚濁防止対策として工場で使用し排出される水は、工場内にある排水処理場で「活性汚泥法」や「嫌気処理法」などにより処理し、排出量も含めた自主排出基準値内にあることを確かめた上で排出しています。
- 水質汚濁に関して、ビール工場、高崎医薬工場、各研究所および関係会社とも近隣からの苦情はありません。

●騒音・振動などの防止

- 騒音・振動などの防止については、防音壁の設置など細心の注意を払っていますが、近隣からの騒音による苦情は、ビール工場で7件、関連会社で4件発生し、それぞれ設備・作業方法などの改善策を講じました。

夜間のマイク音や警報音(1件)、
工場通路をフォークリフト通行時の音と振動(1件)、
蒸気ドレンの音(1件)、
排水処理場の音(1件)、
早朝の走行トラック音(1件)、
早朝のトラックのアイドリング音(1件)、

スチーム配管のウォーターハンマー音(1件)、
空気圧縮機音(1件)などです。

- 臭気についての苦情は、ビール工場で2件、関係会社で1件発生しました。

防水工事に使用したアスファルトの臭気(1件)、
臭気の原因が特定できないもの(1件)、
排水処理場からの臭気(1件)です。

●土壌汚染および地盤沈下

- ビール工場、高崎医薬工場、各研究所および関係会社とも、土壌汚染および地盤沈下は発生していませんし、苦情もありません。

PRTR

1999年7月に「特定化学物質の環境への排出量の把握および管理の改善の促進に関する法律」が制定され(2001年4月施行)、PRTR^{*1}並びにMSDS^{*2}(化学物質安全性データシート)に関する措置が定められました。現在、法律への対応準備、調査を進めています。法律に定められた第1種指定物質354種、第2種指定物質81種の中で、全ビール工場で、70種類使用し、1工場で最も取扱量が多いのは、ホルムアルデヒドの0.8tです(法律による届出義務は取扱量1t/年以上です)。

※1) PRTR

(Pollutant Release and Transfer Register)
「事業者が化学物質について環境(大気・水・土壌)への排出量や廃棄物としての移動量を自ら把握し、その結果を行政に報告、行政はその結果を整理し公表する仕組み。

※2) MSDS

(Material Safety Data Sheet)
事業所における総合的な安全衛生管理に資することを目的に、化学品の供給者から提供される文書。

●その他

- その他、環境問題に関する苦情としては、ビール工場で6件、関係会社で1件発生しそれぞれ設備・作業方法などの改善策を講じました。

電波障害(2件)、
落ち葉が雨樋を詰まらせた(1件)、
建設工事業者詰所内手洗いの配水の公道・水路への流出(1件)、
大型トラック・生コン車の走行マナー(1件)、
工場境界線付近にある外灯照明による野菜的の育成障害(1件)などです。



工場の排水処理設備

ビール工場公害防止協定締結状況

仙台工場(1978年)	周辺7自治体	水質
栃木工場(1978年)	高根沢町他	水質
横浜工場(1979年)	横浜市	水質
北陸工場(1991年)	松任市	大気・水質・騒音等
滋賀工場(1974年)	彦根市、多賀町	大気・水質・騒音等
京都工場(1989年)	京都市	大気
神戸工場(1997年)	神戸市	大気・水質等
福岡工場(1976年)	甘木市、太刀洗町	大気・水質

容器包装等対策（その1）

■目標

1. リターナブルびんの自主回収率95%以上の確保
2. 容器包装開発・設計におけるLCA手法の活用

■主要実施テーマ

1. ビールびん回収システムの維持
2. 容器の軽量化
3. 「環境に適応した容器包装等設計指針」の遵守
4. 容器リサイクル活動の支援

■具体的取り組み状況

●ビールびんのリターナブルシステムの維持

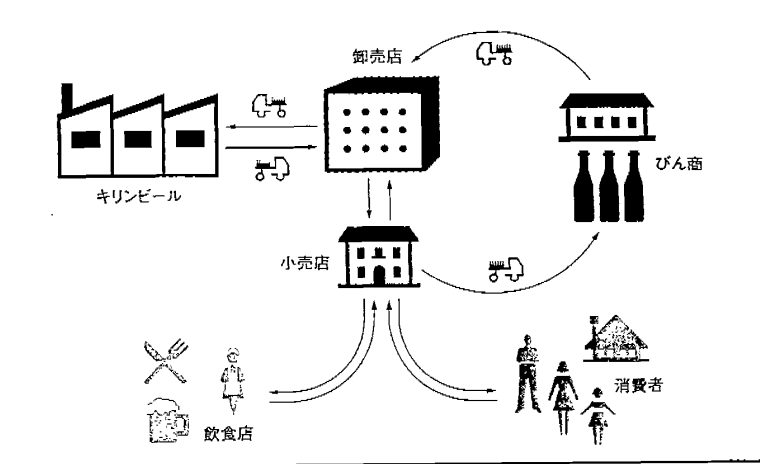
○ビールびんは平均で年3回8年間計24回市場を流通し、回収率はほぼ100%となっています。傷がついたり、再利用が不適当なびんは、カレット（びん屑）として製びんメーカーで新しいびんとして生まれ変わります。

◎容器保証金	
大びん	5円 / 本
中びん	5円 / 本
小びん	5円 / 本
クリアブリュー	5円 / 本
1ℓびん	5円 / 本
特大びん	31円 / 本
プラスチック箱	200円 / 箱

○ビールびんのリターナブルシステムを維持するうえで重要な仕組みに、容器保証金制度があります。この制度は、ビールを販売するときに容器の保証金をお預かりし、空びんなどをお返しいたごときに保証金をお返す制度です。

○ビールびんの回収率は、一定期間の販売量に対して、回収された数量の割合で表されます。ビールびんの回収率は、ほぼ100%になっており、すでに大びん・中びん・小びん・1ℓびんについては、容器包装リサイクル法の自主回収ルートの認定を受けています（33ページ参照）。

ビールびんのリターナブルシステム



容器包装等対策 (その2)

●容器の軽量化

○軽量びんの全国展開

従来の大びん(1本605g)から、約2割重量を軽減した軽量びん(1本475g)を投入し、2003年に全量切替完了を日指しています。1999年は中四国地区への展開により全国展開を完了し、軽量びん化率目標であった55%に対して、53%となりました。

軽量びんの展開によって、お客様や流通段階の取り扱いが楽になり(1箱当たり2.6kg軽減)、製造や物流の省エネルギー資源に一役買っています。

◎軽量リターナブルびんの特徴

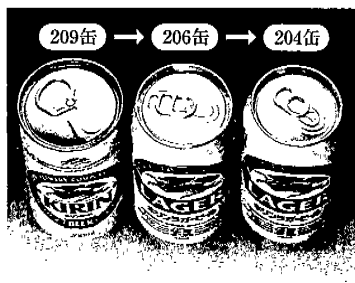
重量：475g(従来びん605gの21%重量減)
 形状：高さは従来びんと同じ、胴径は薄肉化の1.7mm減少
 外観：強度確保のためのセラミックコーティングの影響でややメタリックな光沢あり
 強度：従来びんと同等以上
 すり傷：従来びんよりつきにくい
 輸送効果：従来びんより12%向上
 リサイクル性：従来びんと同様(カレットとして再利用可能)
 衛生性：従来びんと同様

◎展開の状況

1993年＝北海道地区
 1995年＝東北、九州地区
 1997年＝首都圏
 1998年＝近畿圏、名古屋地区
 1999年＝中四国地区
 2003年＝大びんすべてを軽量びんに切替完了予定

○缶の小口径化

缶蓋の口径を小さくした、最も軽い204缶(外径62.25mm)を採用しています。従前の209缶(外径69.8mm)と比べ、約26%の軽量化となっています。これにより、年間約2万tのアルミ資源節約とアルミ缶地金製造の際の省エネルギー(首都圏の家庭が消費する電力の約3日分)を実現しています。



新しくなるほど口径が小さくなっている

アルミ缶の軽量化 (350ml缶)

	209缶	206缶	204缶
ふたの直径と重さ	69.8mm 5.3g	64.7mm 3.9g	62.25mm 3.1g
胴体の直径と重さ	65.3mm 15.2g	65.3mm 14.7g	65.3mm 12.1g
缶の重さ	20.5g 1976*	18.6g 1867*	15.2g 1994*
26%軽量化			

●「環境に適応した容器包装等設計指針」の遵守

○1992年3月に制定した「環境に適応した包装・容器設計ガイドライン」を見直し、1998年6月制定の「環境に適応した容器包装等設計指針」では、販売促進ツール類も対象とするようにしました。(巻末参照)

○容器包装や販売促進ツール類などを使用されていた塩ビ素材については、1999年に全て代替素材に変更済みです。

○また、この指針に基き、容器包装等の開発・設計にあたってはアセスメントも実施し(1999年20件)、指針を毎年1回見直しをすることで新たに認識された社会的な問題にも対応するようにしています。

●LCA[®]手法活用による容器包装の開発設計

○環境影響を定量的に把握するため、資源採取・資材調達・生産・物流・使用・収集・再資源化・廃棄のライフサイクルすべての段階で発生する、CO₂・NO_x・SO_x・最終廃棄物・BOD・CODなどの環境負荷データを把握し、容器包装の開発に生かすべく取り組んでいます。

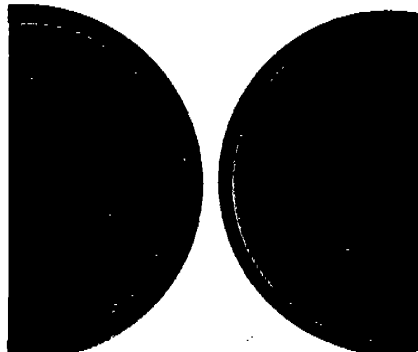
○当社は「容器間比較研究会(リーダー：東京大学 安井教授)」にも参加し、2000年5月に発売した発泡酒「クリアブリュー」の容器設計にあたっては、このLCA的な検討を行い、その結果、一定の回収率を目指してリターナブルびんを使用することとしました。



リターナブルびんを採用した「クリアブリュー」



従来びん(左)より21%軽い軽量びん(右)とその断面



※) LCA (Life Cycle Assessment)

資源採取、原料調達、生産、物流、使用、廃棄のライフサイクルすべての段階で発生する環境負荷を総合的に分析・評価する手法。具体的には資源の投入 (Input) に対して、大気・水質などへの排出 (Output) を数値化して分析・評価を行う。

●その他、容器包装の環境負荷低減

○これまで、量販店などの店頭で使用されていた缶ビールをまとめ売りするためのプラスチック製ツール(マルチキャップ・ビニールバッグ)の一部を2000年3月より廃止しました。

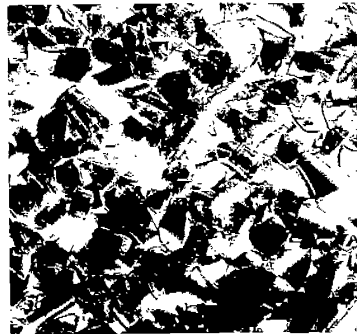
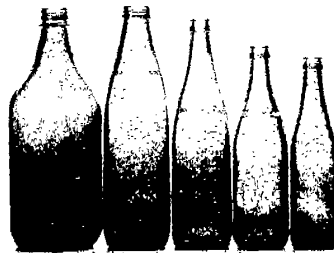
■容器のリサイクル活動の支援

●ガラスびんリサイクル活動支援

○ガラスびんリサイクル促進協会に加入するとともに、日本山村硝子カレット回収事業(1983年～)の支援を行い、空きびんのリサイクルを推進しています。

●ガラスびんカレットの多用途活用促進支援

○「びん to びん」に戻らないガラスびんカレットについて、建築資材などへの活用を進める「クリスタルクレイ社」に出資し、ガラスびんカレットの多用途利用の促進を支援しています。



ビールびん(上)とガラスびんカレット(下)

●アルミ缶リサイクル活動支援

○業界全体では、アルミ缶は1999年度で78.5%がリサイクルされており、このうち75.8%がアルミ缶に再生されています。

○また、アルミ缶リサイクル協会に加入するとともに、新菱アルミ缶回収センター(1976年～)への支援を行い、空き缶のリサイクルを推進しています。

●PETボトルのリサイクル活動支援

○キリンビールは、PETボトルを容器として使用していませんが、キリンビバレッジでは、PETボトルリサイクルを促進する立場から、PETボトルリサイクル推進協議会に参画し、リサイクル社会の形成に向けての啓発活動、再生用途の研究などに努めています。

○また、再生PETの需要拡大に向けて、社内における営業用ブルゾンや名刺などにもPET再生品を利用するほか、さらに再利用を推進するため再生PETを使用した空き缶回収ボックスの開発にも着手いたしました。

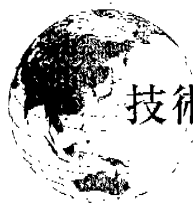
容器包装等対策

ビールびん等の自主回収率

品名	平成19年度		回収率	平成18年度		回収率	平成17年度		回収率
	販売量	回収量		販売量	回収量		販売量	回収量	
大びん	1,274,580	1,299,140	101.9	1,048,840	1,069,880	102.0	882,820	898,320	101.8
中びん	671,220	678,620	101.1	568,780	573,580	100.8	488,640	493,140	100.9
小びん	96,660	98,160	101.6	78,600	80,040	101.8	69,960	66,120	94.5
特大びん	3,272	2,424	74.1	2,248	1,776	79.0	1,472	1,244	84.5
1ℓびん	2,440	2,210	90.6	1,520	1,460	96.1	750	900	120.0
梅	19,774	19,863	100.5	20,494	20,670	100.9	21,686	21,946	101.2

単位:千本 回収率:%

注) 販売量が減少傾向にある場合は、回収率が100%を超えることもあります。



技術開発

■主要実施テーマ

省エネ、省資源、環境負荷低減のための
技術開発・製品開発

最近の技術開発の取り組みとしては、リターナルびんの軽量化、アルミ缶の軽量化、再資源化対応着色ガラスびん製造技術の開発、プラスチック箱再生原料によるプラスチックパレットの開発・実用化、ペットボトルのリサイクル対応の改良などに取り組んできました。

ビール製造に伴って発生するビール粕の多用途開発についても長年取り組んでおり、最近ではビール粕の高付加価値利用の技術開発を行っています。1997年には滋賀工場にビール粕を3種類に分画するプラントを導入しました。穀皮に富む部分はパルプ代替品として名刺や社内封筒に、保水性の高い部分はキノコ菌床素材に、高タンパク質画分は養魚飼料などに利用してきました。最近の高度利用の成果として、高タンパク質画分から潰瘍性大腸炎に効果のある成分を発見し、商品化しました。以下に最近のビール粕の高付加価値利用技術開発を紹介します。

●分画技術を用いたビール粕の利用

ビール粕は麦芽の穀皮、果皮、種皮、アロイロン層、胚及び胚乳細胞壁に由来する水に溶けない多成分を含む素材であるため、そのままでは各成分の特徴を生かすことができません。そこで、ビール粕を機械的に粗く分けて、各成分の特徴を生かすことを試みました。ビール粕から分けられた3画分の中で、最も細かい粒度の画分はタンパク質を多く含み、MPF (Malt Protein Flour) 画分と名付けています。

最も粗い粒度の画分は、繊維質が豊富でタンパク質はあまり含まれていません。この画分は麦芽の穀皮組織を多く含むので、穀皮画分と呼んでいます。これら2つ

の中間の粒度が多く含まれる画分は、中間画分と呼んでいます。それぞれ水産飼料、キノコ菌床、パルプ代替品などに再利用できます。

●キノコ栽培素材「ゲンキノコ」

食品産業から産出される副産物のうちいくつかのものは、キノコの人工栽培に用いられる菌床素材としての利用が広く検討され、すでに実用化されています。

当社は、ビール粕を菌床素材として利用する可能性を検討するために1993年から研究開発を行ってきました。その結果、ビール粕をキノコ菌床素材の栄養源として最適な利用方法を確立し、1997年に商品名「ゲンキノコ」として販売するにいたっています。現在「ゲンキノコ」は、関東地方を中心に販売しており、2000年の販売量は約2,000tを予定しています。



ビール粕の菌床で栽培されるゲンキノコ

一般にキノコの菌床は、保水性や空隙の確保を目的とした保水担体と栄養源から構成されます。保水担体には、広葉樹のオガクズなどがよく用いられていますが、供給とコストの問題があります。ビール粕中間画分をこのオガクズなどの保水体の代わりに20～60%用いたところ収穫日数が短縮し、さらに収量が増えました。この効果は、実際の生産レベルでも確認でき、キノコ生産者のメリットとなることが期待され、

キノコ菌床用栄養源「ゲンキノコ」と並ぶ新たな栽培素材として、事業化に向けた取り組みをしています。

キノコの栽培が終わったものは、土壌改良材として利用されています。

●ビール粕菌床によるブナハリタケ人工栽培

ブナハリタケは主に東北地方に多く生育し、秋にブナ林の倒木に群生する扇型のキノコで、東北では少量が原木栽培されていますが、地元の一部の市場でしか流通していません。白色でカサの裏に針状のヒダがあり、鶏肉に似た食感を持ち独特の甘い香りが特徴で、東北地方では山の肉ともいわれ珍重されてきました。当社は、ビール粕を利用したキノコの菌床栽培用の栄養源「ゲンキノコ」の利用法開発の一環で、ブナハリタケ人工栽培に成功しました。さらにラットを用いた実験により、ブナハリタケにはすぐれた血圧降下作用を持つことが判明しました。生活習慣病が増加するなか、有望な食品素材として期待され、量産化などの事業化を進めています。



血圧降下作用もあるブナハリタケ

●GBFの病者用食品(潰瘍性大腸炎患者用食品)としての開発

当社では、日本で初めて個別評価型病者用食品¹⁾(潰瘍性大腸炎患者用)と

して厚生省の認可を受けた発芽大麦 [GBF] の通信販売を2000年7月から開始しました。

発芽大麦 [GBF] は、麦芽(ビール粕分画品) から調製します。軽症から中等症の潰瘍性大腸炎¹⁾の方の便の性状を整え、症状の改善を図る効果が認められました。商品は「コーヒー風味」と「プレーン」の2つのタイプがあります。

発芽大麦 [GBF] は、グルタミン²⁾を多く含むタンパク質と食物繊維でできている麦芽由来の粉末状食品です。腸内で高い水分保持機能を発揮し、潰瘍性大腸炎時の下痢を穏やかに改善します。軽症から中等症の潰瘍性大腸炎の方に、一般的に使用している薬による治療を継続しながら発芽大麦 [GBF] を摂取していただいた結果、傷ついた大腸粘膜を穏やかに正常な状態に近づけ、80%以上の方に下痢、腹痛や全体の症状の改善が認められました。なお、発芽大麦 [GBF] が原因で症状が悪化されたり、副作用が認められた方はありません。

新商品は、当社のグループ会社であるキリンアスプロ株式会社にて製造し、受注、販売業務は当社の医薬事業本部で行います。



ビール粕からつくられる発芽大麦GBF

●酵母分画物からのコーティング剤「イーストラップ」

酵母はビールなどの酒類製造や製パンに利用されてきましたが、近年では生理・代謝機能や栄養素などの特性を利用して、医薬品・食品分野で広く使用されています。

また、最近では酵母の核酸成分を分解してうま味成分を引き出す天然調味料として、酵母エキスが評価されています。一方、酵母エキスを製造した後の酵母細胞壁の性質に着目した開発は少なく、高付加価値のものは開発されていませんでした。

今回開発したコーティング剤は、酵母細胞壁を主体とした食物繊維を豊富に含んだ天然型のフィルムコーティング剤で、酵母をひとつのマテリアルとしてとらえたユニークなものです。商品名「イーストラップ」³⁾として、今年発売を開始しました。

コーティング剤は、錠剤などの外側にフィルム状の皮膜をつくる保護剤で、内包成分の防湿や酸化制御のほか、強度増加、粉化防止、つや出しを目的として使用されています。

「イーストラップ」は酵母を原料としており、水溶性のため従来の有機溶剤使用のコーティングに比べ、環境負荷が小さいことも特長です。さらに、アルミ箔と同等の酸素バリア性を持っていることから、酸化防止やにおいの遮断に効果を発揮します。

コーティング量によって、内包成分の溶出までの時間を容易に制御することも可能です。今後健康食品・菓子類・調味料・香料メーカーなどを対象に販売していきます。

※1) 個別評価型病者用食品

栄養改善法という法律により「医学的・栄養学的に見て特別の配慮を必要とする方に相当である」として厚生省が許可する病者用食品

※2) GBF

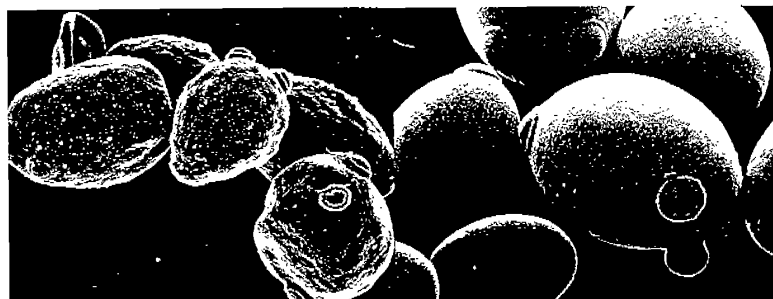
発芽 (Germinated) 大麦 (Barley) 食品素材 (Foodstuff) の略

※3) 潰瘍性大腸炎

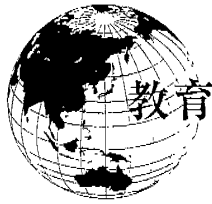
原因不明の難病で、厚生省から特定疾患治療研究対象疾患に指定されている

※4) グルタミン

腸粘膜に対し良い栄養源となる必須アミノ酸の一種



「イーストラップ」(左)と原料の酵母(右)



■目標

一人当りの環境教育年間時間

ビール工場	2時間以上	4時間以上
医薬工場・研究所	—	4時間以上
本社・支社・支店	—	2時間以上

■主要実施テーマ

1. 環境意識の向上、環境保全活動の推進
2. 環境保全関係資格の取得

■具体的取り組み

当社の重点行動5つの柱のひとつに「一人ひとりが環境問題の対応への重要性を認識し、事業活動のあらゆる場面で、環境の視点をビルトインし、全員参画型の活動を実践していきます」と掲げ、社内環境教育も重要な問題と認識しています。

これまで、1973年に各ビール工場で「副産・廃棄物処理研究会」を設置して以来、最近ではISO14001取得に向けた取り組みを進める中で、社員一人ひとりの環境意識が向上してきました。こうした日常業務の中での環境教育と合わせて、総合的な環境教育体系を構築し、社員教育を推進していきます。

●総合的環境教育の体系

○階層別教育カリキュラム

役員・部門長	環境セミナー
経営職(管理職)	新任経営職研修
新入社員	新入社員研修の中に組み込む(入社後配属される各工場で実施)

○事業所別教育カリキュラム

●工場・研究所など

以下のようなカリキュラムにのっとり、それぞれの環境室長を中心に推進しています。

- 環境マネジメント教育
- 廃棄物分別及び再資源化に関する教育
- 省エネルギーに関する教育
- 外部講師によるセミナー

(実績)

1999年のビール工場における一人当りの環境教育年間時間は、ISO14001認証取得の取り組みもあって約4時間となっています。

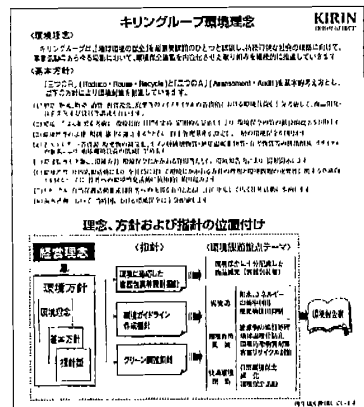
●使用する教材・ツールなど

- 環境報告書の他に、社内用ビデオを制作し、社員の教育・啓発に活用しています。
- 「キリン〜緑の環境創造」(1994年4月)
- 「着実な一歩を〜キリンビールの環境対策」(1994年8月)
- 「業界をリードするキリンビールの環境対策」(1998年5月)



環境ビデオ「業界をリードするキリンビールの環境対策」

- キリングループの環境理念などを携帯できるカードにして配布しています。



携帯に便利なポケットサイズの「環境理念カード」

●資格取得の推進

- 工場・研究所などの運営のために、各種の環境保全に関する資格取得を推進しています。
- 1999年12月末現在の資格取得者数は、ビール工場が6,361名、高崎医薬工場が183名、研究所計で536名、関連会社が1,305名で、合計8,385名となっています。

ビール工場の主な内訳

エネルギー管理士(熱)	: 71名
エネルギー管理士(電気)	: 40名
公害防止管理者(大気)	: 103名
公害防止管理者(水質)	: 189名

注) 延べ人数



環境セミナー(同志社大学・都賀教授)

環境会計 (その1)

■目標

マネジメントに活かすための本格導入
 2000年ビール工場
 2001年医薬工場・研究所・本社
 2002年支社・支店

■主要実施テーマ

1999年までの環境対策にかかる投資額と
 費用の算出方法を更に一歩進め、システ
 ム定着化

※「1999年の環境保全コストの把握」は
 次ページに掲載しています。

環境関連の投資額および費用(ビール生産部門および環境部門)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	
単位:百万円							
I. 環境負荷低減のための直接的コスト	3,391.0	897.9	1,539.1	887.0	3,163.6	1,176.4	
1. 公害防止	2,549.0		117.1		754.9		
(1) 大気汚染防止	0.0		0.0		0.0		
(2) 水質汚濁防止	2,467.0		55.0		743.9		
(3) 土壌汚染防止	0.0		0.0		0.0		
(4) 騒音防止	0.0		0.0		0.0		
(5) 悪臭防止	82.0		60.0		11.0		
(6) その他	0.0		2.1		0.0		
2. 地球環境保全	730.0		1,393.2		2,147.7		
(1) 温暖化防止	15.0		350.0		450.0		
(2) オゾン層破壊防止	67.0		831.2		1,025.0		
(3) 省エネルギー	648.0		212.0		662.2		
(4) 省資源	0.0		0.0		0.0		
(5) 節水・雨水利用	0.0		0.0		10.5		
(6) その他	0.0		0.0		0.0		
3. 廃棄物処理	112.0	897.9	28.8	887.0	261.0	1,176.4	
(1) 廃棄物処理	112.0		25.5		248.5		
(2) 廃棄物減容化	0.0		2.9		2.5		
(3) リサイクル(分別収集)	0.0		0.0		10.0		
II. 環境負荷低減のための間接的コスト		11.3		11.1		13.5	コンサルタント、環境調査研究費
III. 生産、販売した製品等の使用・廃棄に伴う環境負荷低減のためのコスト		4.8		4.2		5.2	リサイクル関連
IV. 環境負荷低減のための社会的取り組みに関するコスト	1,464.0	735.4	0.0	552.5	0.0	470.6	
1. 事業所他緑化	1,464.0	463.6	0.0	420.8	0.0	332.7	
2. 環境美化活動		25.6		24.3		18.1	
3. 自然保護団体他への支援		9.7		6.8		12.1	
4. 環境イベント・リサイクル支援		47.5		48.1		47.3	
5. 環境教育支援		73.0		34.9		13.3	
6. 環境報告書等作成		15.0		14.3		47.1	
7. 環境広告		101.0		3.3		0.0	
V. その他環境保全に要したコスト		221.9		205.0		205.7	汚染負荷量賦課金
合計	4,855.0	1,871.3	1,539.1	1,659.8	3,163.6	1,871.4	

注) ビール製造部門及び社会環境部にて集計できたものについてのみ記載。
 1997年度は神戸工場の新設、1998年度は取手工場の増設、1999年は岡山工場の増設による環境投資を含んでいる。
 (出所) 生産統轄部「96、97年製造設備予算総括表」 生産統轄部「98年度製造設備予算まとめ」、1999年度工場別製造設備予算まとめ、「1999年度設備予算リスト(工場別)」
 生産統轄部・社会環境部「96年度環境システム内部監査報告書」 生産統轄部・社会環境部「97、98、99年度環境システム内部監査報告書」
 社会環境部法裁申請書まとめ(1996～98年)、社会環境部「1999年度社会貢献活動関連費用について」

環境負荷等の削減効果(ビール生産部門)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	
単位:削減量は項目欄の記載単位 収益は百万円							
1. 省エネルギー							
(1) 用水	:m ³	141,541	21.2	888,018	41.7	336,316	27.0 対策前後の差(単年度のみの計算)
(2) 電力	:kWh	1,726,795	57.3	3,316,771	52.6	7,359,090	93.9 対策前後の差(単年度のみの計算)
(3) 蒸気	:t	46,908	155.2	9,676	46.3	28,288	61.2 対策前後の差(単年度のみの計算)
2. 廃棄物							
(1) 発生量	:t	80,028		65,266		-2,300	前年との差
(2) 処分量	:t	2,417		2,917		0	前年との差
(3) 売却収益	:百万円		595.9		666.3	701.1	当年度実績
3. 温室効果ガス							
(1) CO ₂ 排出削減量	:万t	-3		0.9		5.9	1990年との差
(2) 緑化によるCO ₂ 吸収量	:t	661		650		655	当年度実績
(3) 特定フロン削減							
① 削減量	:t	15,924		37,408		43,592	1995年との差
② 全体比率	:%	52.6		43.5		39	フロン総量に対する比率
合計			829.6		807.0	883.2	

注) 表中マイナス(-)は増加を表わす。

環境会計 (その2)

■1999年環境保全コストの把握

○環境関連の投資額および費用

環境庁ガイドライン(中間取りまとめ)の環境保全コストの分類方法で1999年の全ビール工場および環境関連広報費の把握できるものについて計上しました。

◆直接的成本

公害防止・地球環境保全に関しては設備投資額のみ計上しました。よって当該設備の減価償却費および経費にあたる額は算定していません。廃棄物については、

設備投資額および経費(人件費・エネルギー費を除く)の合計額です。

◆間接的成本および製品等の使用・破棄にともなう環境負荷低減のためのコスト把握できた経費のみ計上しています。

◆研究開発コスト

現時点では把握しておりませんので、今回は計上していません。

◆社会的取り組みに関するコスト

事業所緑化は設備投資および人件費、業務委託費、資材購入費などです。

◆その他のコスト

把握できるもののみ計上しています。

効果の把握

省エネルギー、廃棄物、温室効果ガスについて、明らかに効果が測定できる範囲で削減量、金額について計上しました。

環境会計システムの導入について

「環境会計」のシステム化については、ビール工場での2000年導入を目指して、1999年春から社内プロジェクトで検討し、9月に方針、目的、基準などを策定し、予定通り導入しました。

2001年からは、医薬工場、各研究所および本社で、2002年には支社などで導入し、全社完了する予定です。

当社は2001年発行予定の環境報告書で、一部の事業場ではありますが、初めてシステム化された環境会計を公表できることとなります。

[環境会計導入の目的]

環境経営を推進するにあたっては、環境施策にかかわる投資・費用、およびその施策によって得られた環境保全効果および経済効果を的確に把握することが必要であると考えています。

[環境会計導入の意義]

1. 環境会計の結果を社内にフィードバックすることでより実効性を高め環境経営に役立ちます。

① 当社環境マネジメントの内部監査のひとつと位置づけて、環境施策の継続的改善に役立ちます。

② 費用の最適化と効果の最大化に向けた経営意思決定の判断材料として活用します。

2. 社外に継続的に公表し、ステイクホルダー(利害関係者)から信頼を得ることができると考えます。

[環境保全コストの把握(ビール工場の場合)]

1. 環境庁「環境保全コストの把握及び公表に関するガイドライン(中間取りまとめ)」の項目に当社独自の集計コードを付して集計する。

2. 社内費用管理部門から環境関連部門と考える部門を特定し、その部門に属する設備は環境設備とし、それに係る費用は集計コードに集約する。

3. その他部門では環境関連設備を限定し、同様に係る費用を集計する。

4. 環境対象設備の固定資産台帳を経理データから作成し、集計コードを付して法定耐用年数で減価償却費などを計算する。

5. 社会的費用といわれる部分については現段階では除く。

[環境保全効果の把握(ビール工場の場合)]

1. 投資に対する環境保全効果(物量)を主として把握し、経済効果(金額)は把握可能な部分を副次的に捉えたいと考える。

2. 環境マネジメントシステムの評価に活用するために当該年度の事業場全体の環境保全効果および経済効果を測定し、集計して全社分を把握する。

(例:省エネ省資源効果、温室効果ガスの削減効果、廃棄物削減効果、汚染防止効果)

3. 一方、個別の環境対策設備の新規投資もしくは環境改善工事に伴う環境負荷低減効果と同時に発生する経済効果を、一部を除き3年間のみ測定する。

4. 回避できたであろう推定の環境保全効果や、得られるであろう経済効果については、恣意的になる可能性があるため把握しない。

[今後の方針]

2000年度は環境庁の中間ガイドラインに沿って分類・集計を行いますが、2001年度からは2000年5月に環境庁から発行された「環境会計ガイドライン(2000年版)」に則して集計することを検討していきます。



原料資材調達、グリーン調達

原料資材調達

■目標

1. 要求品質にあった原料資材の適正価格での調達
2. 環境に配慮した資材調達

■原料資材調達に関する考え方

当社は、毎年20万tの資材、50万tの原料を調達しています。持続可能な社会を構築していくため、原料資材調達においても環境負荷低減を目指し、省エネ・省資源となるよう努めています。

●環境負荷低減に向けた開発・研究

- 購入にあたっては、社内購買規定に明記されている当社の要求するスペック・品質に合ったものを、供給能力・納期・見積もり合わせなどにより購入しています。
- 原材料については、サプライヤーとの共同によるよりよいスペック・品質に向けての開発・研究を実施しており、生産部門を中心に資材の軽量化によるCO₂の削減およびコストダウンに取り組んでいます。
- また、原材料を運ぶ運搬資材については、梱包の簡素化、運搬具の繰り返し利用、分別廃棄がしやすいような梱包素材の指定、統一などを行い、当社の受入工場でのゴミの減量化にも努め、省エネ・省資源にも努めています。

●よりよいサプライヤーとの取引

- パートナーであるサプライヤーに対しては、各工場からの品質を中心とした評価をベースにデリバリー、情報提供・提案力、コストダウンへの貢献、環境への取り組み状況など、総合的に判断して評価を行っており、この評価を次年度の取引に反映させています。
- この評価は、従来資材ごと・担当者ごとにバラバラであったものを、本社部門で

のISO9001取得にあたり、関係部の協力も得て「取引先の評価基準」として評価項目の内容、評価方法、その運用などについて整備しています（毎年見直しを行っています）。

●社会的な関心への対応

○遺伝子組換え作物（ビール原料）

日本のビールの副原料であるトウモロコシ加工品に使用されている可能性のある「遺伝子組換えトウモロコシ」については、FDA（米国食品医薬品局）および厚生省から安全確認がなされており、当社としても安全であると認識していますが、お客様の安全に対する関心の高さにお応えし、より一層安心していただけるよう、2000年3月以降、全量IPハンドリング[※]されたトウモロコシに切り替えています。

※）IPハンドリング：分別生産流通管理（Identity Preserved Handling）

グリーン調達[※]

■目標

2005年：全社事務用品のグリーン調達比率80%以上、資材のグリーン調達比率80%以上（金額ベース）

■主要実施テーマ

事務用品および資材でのグリーン調達比率向上

■具体的取り組み状況

調達先に、当社の「グリーン調達指針」における「グリーン調達基本方針」と具体的な「グリーン調達基準」を配布し、当社の考えをご理解いただくとともに、ご協力をお願いしています。

●事務用品による取り組み

本社をはじめ事務部門では、紙製事務用品、紙以外の事務用品、印刷物、衛生用紙、事務機器などにおいて取り組みを行っています。

対象品目例示

紙製事務用品	コピー用紙、コンピュータ用紙、用箋、封筒、書類送付票、ノート、付箋紙フォルダーなど
紙以外の事務用品など	ボールペン、シャープペン、蛍光ペン、ホッチキス
印刷物	社内報、社内報告書、カレンダー、名刺、パンフレットなど
衛生用紙	トイレトペーパー、ペーパータオル
事務機器	トナー、コピー機、パソコン類、プリンター
作業服など	工場作業服、工場見学ガイドユニフォーム
その他	食堂の箸

（注）1999年の本社実績は80%（金額ベース）となっています。

●包装資材調達による取り組み

○びん、缶、ギフト、運搬資材の重量および金額ベースにおける再生品使用比率は表の通りです。1999年は、資材調達全体として重量ベースで67%、金額ベースで62%となっています。

再生品の使用比率

	1998年	1999年	1998年	1999年
びん関連	78	80	35	36
缶関連	68	68	68	68
ギフト関連	80	80	81	82
運搬資材	5	4	10	9
全体	66	67	60	62

びん関連：びん、ラベル、王冠栓、キャップ
缶関連：缶、段ボールカートン、6缶紙パック
ギフト関連：ギフト箱
運搬資材：プラスチック箱、パレットなど

※）グリーン調達

環境への負荷の少ない製品・サービスなどを優先的に購入することを「グリーン購入」または「グリーン調達」という。



環境コミュニケーション

■基本的な考え方

当社は、環境面での重点行動5つの柱のひとつに「事業活動に伴う環境影響について、諸環境対策にかかわるコスト・効果とともに、適切に情報開示していきます」と掲げ、産業界に先駆けて様々な情報公開を行ってまいりましたが、迅速化や双方向性の検討も含め、今後も積極的に情報開示していきます。

■具体的取り組みの状況

●環境報告書の制作配布

○1996年より、冊子形式として当社の環境への取り組み状況を開示するため「環境報告書」を作成配布しています。1997年版は「第1回環境アクションプラン大賞環境庁長官賞」を受賞しました。さらに、GRIガイドライン公開草案の内容と項目の考え方に沿って作成した1999年版は「第3回環境レポート大賞(環境庁長官賞)」を受賞しました。

1996年版	15,000部
1997年版	25,000部 2,000部
1998年版	27,000部 2,000部
1999年版	27,000部 3,000部 1,000部

なお2000年は簡易版「キリンビール環境レポート」もあわせて制作するとともに、いくつかの事業所のサイトレポートも発行いたします。

●その他の冊子類制作配布

○1999年には、環境報告書の他に「ビールのリサイクル」パンフレットを改定しまし

小学生用教材「あきらとかん太のごみ冒険」	1994年	4月	約23,200本	全国小学校の約80%
中学生用教材「中学生のごみ体験」	1996年	3月	約10,800本	全国中学校の約64%
高校生用教材「裁かれるのは誰だ〜ゴミ法廷」	1991年	11月	約7,200本	全国高校の約67%
高校生用教材「彼と彼女とごみの関係」	1999年	5月	約8,600本	全国高校の約67%
中高校生用教材「未来からの電子メール〜環境に国境はない」	1997年	7月	約15,500本	全国中学校の約51% 全国高校の約73%

注) 配布本数は2000年6月までの累計

た。工場の一般見学者などに「キリンビールができること(キリンビールの環境保全活動)」パンフレットとともに配布しています。

●環境教育用ビデオの制作・配布

○近年、学校における環境教育の重要性が一層増大していると言われています。当社では、1991年より環境教育用ビデオを小学生向け・中学生向け・高校生向けと各年代ごとに制作し、学校用教材として希望校に無償配布を継続して行っています。

●消費者啓発活動

○びんの裏ラベルに「このびんはリターナブルびんです。空きびんはお取り扱い店へお戻し下さい」、缶の胴部に素材マークと「アルミ缶」などの素材表示とともに「あき缶はリサイクル」と記載し、継続して啓発しています。

一番搾り(生)

大びん(633ml) 一番搾り麦汁で作った生ビール

△注意 ひんが割れてケガをすることがあります。びんへの傷や、冷感感傷、目立たない破損を避けて下さい。

●純度は20歳になってから。このびんはリターナブルびんです。空きびんをお取り扱い店へお戻し下さい。お問い合わせはお客様相談室まで 0120-111560 東京都中央区新112-10-1

麒麟麦酒(株) 賞味期限

回収協力を依頼するラベル表示



●環境展への出展

●全国生涯学習フェスティバルへの参加

○当社は、1996年より文部省、各県教育委員会主催の全国生涯学習フェスティバ

ルに参加し、当社の環境問題への取り組みなどを広くお客様に紹介しています。

1996年	福岡市・北九州市
1997年	新潟市
1998年	神戸市
1999年	広島市
2000年	四日市市(予定)

■その他の環境情報提供

●工場見学者コースでの環境情報提供

○一般見学者コースに環境コーナーを設置したり、特別に環境施設の見学を主としたコースを設けたりして、当社の環境保全活動への理解を深めていただいています。

〈工場ご見学者数〉

1997年	148万人
1998年	155万人
1999年	150万人



工場のご見学者コースに設置された環境パネル



学校教材用・環境教育ビデオ

社会的側面に関する取り組み

従業員・人事関連 (その1)

■人事の考え方

人事に関する基本理念を制定し、個性の生かせる会社・個人の人間性を尊重する人事を行っています。

■個性の活かせる会社を目指して

●個人の人間性を尊重する人事

人事の基本理念では、社員一人ひとりが経営上かけがえのない存在であり、かつ無限の可能性を秘めた一人の人間であることを前提とし、その人が自分の個性や能力を完全燃焼できる場を積極的に提供することが会社の重要な役割と捉えています。すなわち画一的で集団管理的な考え方ではなく、個人の主体的努力や個性(人間性)を尊重し、その人自身の成長が会社の成長につながることを信じた人間性尊重という考え方です。

つまり、私たち一人ひとりが目的、目標に向かって自ら成長し発展し続けることが大切であり、その努力が明確に評価されることを意味しています。

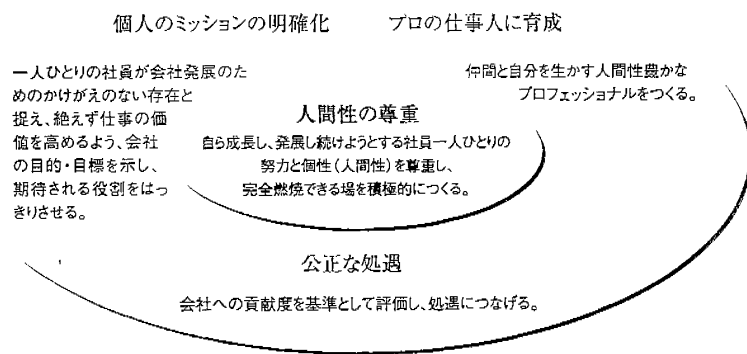
■社員一人ひとりが完全燃焼できることを目的につくられた制度

●目標によるマネジメント(MBO… Management By Objectives and self-control)

リーダー(上司)・メンバー(部下)間での目標の共有化、そして業績だけでは捉えきれない企業風土の刷新、環境変化への適応といった事柄(仕事の仕方の改善、

●社員に対する会社の基本的な考え方

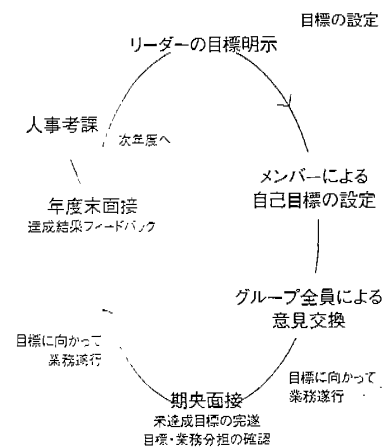
従業員一人ひとりには無限の可能性をもって、自ら成長・発展することを望んでおり(人間性)、その完全燃焼を実現(尊重)するためには、会社はその目的・目標および従業員一人ひとりに期待する役割をはっきりと示し(ミッションの明確化)、従業員は自己の完全燃焼と会社の目的達成のためにチームの一員として仲間と自分の両方が生かせるよう仕事を進め(プロの仕事人)、その結果を会社が公平に評価することによって(公正な処遇)、一人ひとりの自主性・創造性がさらに発揮でき、いきいきと働くことができる企業グループを目指そうというものです。



職場の活性化などを、リーダー・メンバー間で納得のいくまで話し合う「目標設定」と「自己管理による行動」により、業務運営することを目指した制度です。

つまり、会社目標を個人目標へとつなげ、個人目標の達成がひいては会社の目標達成につながっていくという「目標によるマネジメント」であり、組織全体を前向き、積極的、創造的な風土に変化させていく源となるものです。

●目標によるマネジメント



従業員・人事関連 (その2)

●チャレンジに対する加点評価

一般に考課の方法は、年功序列で減点主義的な性格をもっています。これに対し、当社の考課方法は、社員一人ひとりの前向きな取り組みを会社の貢献度という観点から公正に評価し、それを処遇につなげることを目的としています。すなわち、あらかじめリーダー・メンバー間で確認した個人目標に対して、期末までに実際あげることのできた成果によってなされる評価です。

チャレンジに対する加点評価とは、目標達成のためにチャレンジしたことがたとえ失敗に終わったとしても“結果失敗”というマイナスの事実ではなく、“斬新な取り組み姿勢”というプラスの行動の事実の方に注目し、評価するというものです。このように、何ごとにも積極的に取り組む“チャレンジ精神”が歓迎される環境が整うことにより、社員は自分自身の能力を最大限に発揮することができ、そういう企業風土こそが当社の発展につながっています。

●Mコース・Eコース・Sコースの選択

1999年8月より、会社への貢献のあり方を基準とする複線型の人事制度への改革を行いました。

幅広い分野・地域での業務経験を積み、応用の効く専門性を深め、全社的な観点から業務遂行できる人材を目指すマネジメントコース(Mコース)。実務能力・技能・技術力を高め、業務を円滑に遂行し、また実務改善を指導できる人材を目指すエキスパートコース(Eコース)。研究開発部門における特定分野の専門能力を伸ばし、その高い専門性を活かし主体的に業務遂行できる人材を目指すスペシャリストコース(Sコース)。以上の3つのコースについて、各メンバーが会社への貢献方法の観点から選択し、会社が本人の適性・これまでの業務経験・今後のキャリアパスや転勤可能な範囲などを総合的に見て決定します。これまででは、転勤時の転居の有無のみ

を軸とするコース体系をとっていましたが、新制度では、新たに設けたコースごとに会社の期待する役割・将来像・専門性などをこれまで以上に明確にし、また育成・評価・異動・昇格・採用などの人事マネジメントの機能をその特性に合わせたものとする事によって、人材面からの競争力強化を図ろうというものです。

●社員一人ひとりの「働きがい」「生きがい」「ゆとり」「豊かさ」の実現に向けた各種制度

○社内公募

募集のある海外事業や新規多角化事業など様々な仕事に対し、自らチャレンジすることができる。

実績=募集人員18名、応募者14名、合格者4名

○年次有給休暇の積み立て

取り切れなかった休暇のうち、毎年7日を限度に最高60日までの積み立てが可能。実績=年次有給休暇取得平均日数 17日(参考)

年間所定労働時間 1837.5時間
月間平均所定外労働時間 10.7時間

○半日休暇

試用期間経過後の人に限り、年次有給休暇のうち上限10日(半日単位で20回)分割取得が可能。

○ステップホリデー(リフレッシュ休暇)

勤続年数に関わらず、年齢を一つの節目に長期休暇(30歳時14日間、40歳・50歳時28日間)を取得できる。

実績=取得者率 90%以上

○新幹線通勤

遠隔地に住む人にとって、通勤時間の短縮、単身赴任の解消などが期待できる。

実績=利用者62名

○育児休業・介護休業・ボランティア休業各制度
いずれも状況に応じて最長3年まで利用

することができる。

実績=育児休業36名(累計177名)、介護休業3名(累計17名)、ボランティア休業0名(累計6名)

○フレックスタイム・みなし労働・裁量労働
業務内容と時間の配分に創意・工夫を凝らし、主体的にいきいきと働く。

実績=フレックスタイム制:全事業場対象、みなし労働:全本社および医薬営業部内、裁量労働制:研究所内の職場

業務内容と時間の配分に創意工夫を凝らし主体的にいきいきと働く。

●男女雇用機会均等法関連

(1) 全管理職1200名のうち、女性管理職は8名で3名増加しました(2000年3月現在)。管理職にふさわしい能力を有していれば、性別・学歴を問わず管理職任用試験を受験する機会があります。

(2) 1999年8月に改定した新しい人事制度で女性のマネジメントコースは174名、スペシャリストコースは20名となっています。

(3) 1999年の男女雇用機会均等法の改正に伴い、改めてセクシャルハラスメント撲滅に向けて社内啓発誌を作成・配布するとともに、全社員に対し研修会を開催して一層の周知徹底と意識の向上を図っています。また、各事業所に相談の窓口(総務担当)を設定し、気軽に相談できる体制を整えています。

(4) 1999年4月の男女雇用機会均等法及び労働基準法改正に伴い、一部工場で女性社員の深夜勤務の試行を行っています。社員の家庭人としての側面に配慮した運用に努めています。

●障害者雇用状況

2000年3月現在の障害者雇用率は1.61%(122名)です。設定雇用率1.8%を早急に達成するように努力します。

安全・衛生・健康

■目標

1. 第5次中期経営計画
(期間;1998年~2000年)基本方針
 - (1)ヒヤリハット事例の顕在化と
先取り防止対策の実施推進
 - (2)工場設備の安全設計基準の定着
2. 安全目標
「休業災害ゼロの達成」

■考え方

従業員が日々、安全に楽しく健康で生き生きと働くことができる環境を提供することが、企業としての責任であると認識しています。

労働安全の取り組みは、労働安全衛生法、労働基準法を遵守するだけでなく、先取りの防止意識の高揚を目指して各事業所で活動を続けています。

1999年4月に公表された労働省の「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」によると、「今後の労働災害の一層の減少を図っていくには、①事業場の安全衛生担当者のノウハウの確実な継承、②労働災害の潜在的危険性の低減、③労働者の健康の増進および快適環境の形成を促進することにより、事業場の安全衛生水準を向上させる必要があり、「計画-実施-評価-改善」の一連の過程を定めた連続・継続的な安全衛生管理の仕組みを構築し、生産管理などの事業の仕組みと一体となって適切に実施・運用されることが重要である」としています。

当社も第5次中期経営計画の目標を達成するために上記の考え方にのっとり、安全管理活動を推進していきます。

■重点施策

1.安全管理活動

(1)トップがリードする安全衛生活動の推進

トップが自ら安全衛生活動を推進する。安全・品質・生産は一体不可分であり、生

産設備や作業方法があるべき姿から逸脱した場合には、労働災害の発生のみならず、作業効率・品質の向上も望めない。

(2)労働安全衛生法を基盤にした活動の推進

日常業務における労働災害の防止を進めるために、法の根底に流れているマインドを正しく理解して、安全マネジメントを運用すると共に、関係法令・規則を業務の中にビルトインすることが必要です。

(3)労働災害ポテンシャルの排除

これまで無災害であった職場でも、「労働災害の危険性のない職場」であることを必ずしも意味するものでなく、労働災害の危険性を内在しています。この潜在的危険性を減少させるための継続的な努力が必要で、下記の活動を徹底します。

①機械・設備・化学物質などの危険または有害要因の特定および除去、低減の実施

②危険予知活動(KY活動)

③ヒヤリハット活動

④4M変動活動

(Man, Machine, Material, Method)

(4)安全衛生教育の充実

職場安全リーダー、メンバーへの労働安全衛生法の体得を目的として、社内・社外安全研修を積極的に実施します。

2.衛生管理活動

(1)健康管理活動の推進

●産業医、看護婦による健康管理カウンセリングおよび職場巡視などの積極的実施

●腰痛予防対策の積極的実施

(2)法の遵守

●有機則・特化則・酸欠則・粉じん則などの遵守事項の継続遂行

上記はビール工場の方針などですが、医薬部門他各部門でも方針・重点計画などを策定し、積極的な安全衛生活動を推進しています。

■実績

1999年度は労働災害の発生は休業1件、不労災害は40件でした(度数率、強度率は下図の通り)。

ビール部門に対する安全衛生・作業改善への投資額についても下表の通りです。休業災害ゼロへの到達を目指していますが、1件発生しました。従業員の安全活動が生産性と品質の向上を生み、企業としての体質強化に繋がることは言うまでもありません。引き続き積極的な安全衛生管理活動を推進していきます。

年度別労働災害発生件数

1997年度	2	32
1998年度	1	31
1999年度	1	40

度数率・強度率の年度別実績

1997年度	0.10	0.0014
1998年度	0.11	0.0019
1999年度	0.13	0.0040

安全衛生・作業改善への投資額

1997年	351 百万円
1998年	170 百万円
1999年	195 百万円



社会的活動(その1)

■活動の領域と基本的な考え方

当社の経営理念に、「私たちは、世界の人々の「健康」・「楽しさ」・「快適さ」に貢献します」とある通り、環境面の活動だけでなく、芸術・文化、国際交流、地域活動、社会福祉活動、スポーツ支援など多岐にわたる社会的な活動を行っています。常に、人々と社会とともに歩み続ける企業市民をめざして、今後も継続的に取り組んでいきます。

■環境面での活動

ビールは、麦やホップ、水などの大地と自然の恵みによって生まれるものです。ビールの製造によって生じる副産物や廃棄物の再資源化や排水汚染防止だけでなく、水源の森の保全活動などをはじめとする、様々な環境保全活動を推進していきます。

緑化推進状況

	1998年	1999年	2000年
工場敷地面積(m ²)	3,741,383	3,533,502	3,533,452
緑地面積(m ²)	572,280	561,708	567,184
緑地率(%)	15.3	15.9	16.1

※1999年7月現在

神戸工場の野鳥飛来記録 ※野鳥の種類と数が年々増加しています。

○=数羽 ●=10羽以上

ホオジロ	●	○	○	●	●	●	●	●
ツグミ	○	●	○	—	●	—	—	●
カワラヒラ	○	●	●	—	○	○	—	○
ハシブトガラス	○	○	—	○	○	—	—	○
セグロセキレイ	○	○	○	○	○	○	○	○
スズメ	—	○	●	●	○	●	○	●
コチドリ	—	○	—	—	—	—	—	○
カシラダカ	—	○	—	○	○	—	○	○
ツバメ	—	—	○	—	—	—	○	○
ジョウビタキ	—	—	—	●	—	○	—	○
トビ	—	—	—	—	○	○	○	—
ドバト	—	—	—	—	—	—	○	—
キジバト	—	—	—	—	○	—	—	—
ヒヨドリ	—	—	—	—	—	○	○	—
ヒバリ	—	—	—	—	—	●	—	—
モズ	—	—	—	—	—	—	○	—

●自然環境保全

○事業所緑化

- 各工場では緑地の量的・質的レベル向上のために、植樹、植え替え、花壇改善などの対策を実施しています。
- 1993年に栃木工場(10万本)と北陸工場(6万本)で環境保全林(ふるさとの森)植樹を実施しました。
- 1997年に稼働を開始した神戸工場では、工場内に地域の野生生物が移動生息できる空間(ビオトープ)をつくり、自然環境を大切にしています。

○水源の森林づくり支援

- 1999年1月、神奈川県「かながわ水源の森林づくり事業」のパートナー制度に参加協力し、宮が瀬地区8.9ヘクタールの水源保全林を保護するため、5年間の支援を行うことになりました。



神戸工場の池を中心としたビオトープ



兵庫県三田市での植樹



北陸工場でのふるさとの森植樹

○ビール工場水源の森づくり活動

- 1999年4月、(社)国土緑化推進機構の進める「緑の募金・ドナーチョイス制度」により、横浜工場の水源地である神奈川県丹沢地区で植樹を行いました(約170名参加、2000本の植樹)。

自然保護団体支援(1999年)

日本野鳥の会	法人会員	1977年
(財)日本緑化センター	賛助会員	1992年
(財)世界自然保護基金日本委員会(WWF)	法人会員	1993年
日本ホテルの会	法人会員	1993年
経団連自然保護基金	法人会員	1993年
(財)日本自然保護協会	賛助会員	1993年
(財)国際生態学センター	賛助会員	1994年
こども環境活動支援協会	法人会員	1998年

空き缶回収活動

実施事業所数	26	27	26
延べ参加人数(名)	18,168	6,148	7,379
回収実績(缶)	1,158,325	287,161	293,623

自然保護団体支援(1999年)

1999年春ビーチクリーンアップキャンペーン	神戸支社	1999年4月
99年度姫路お城まつり	神戸支社	1999年7月
99年度四万十川クリーンキャンペーン	四国支社	1999年8月
1999年秋ビーチクリーンアップキャンペーン	神戸支社	1999年9月

- この活動は、当社の全国ビール工場水源地において、1年に1カ所ずつ、11年をかけて活動していくものです。
- 2年目の2000年は神戸工場の水源地である兵庫県三田市で、3月に植林を行いました(約160名参加、150本の植樹)。



屋久島での環境美化活動

- なお、宮ヶ瀬地区と丹沢地区の2年目の活動として、広く神奈川県の方々にも参加いただけるよう「神奈川の水に乾杯!」キャンペーンを実施しています。

○自然保護活動への協賛

- 「国際生態学センター」をはじめ自然保護団体への協賛を行っています。

環境イベント支援(1999年)

アースデイ・フェスティバル1999inこどもの国	1999年5月
第50回神奈川水源林フェスティバル	1999年11月

●環境美化活動

○空き缶対策の一つとして環境美化活動を推進しています。

○社員による空き缶回収活動

1973年より社員による空き缶回収活動を行っており、1999年も継続実施しています。

○社外環境美化活動支援

1999年は表の4件をはじめ、各地で実施しました。

○屋久島ゼロ・エミッション活動への支援

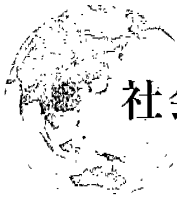
1999年8月より、我が国で初めて「世界自然遺産」に登録された屋久島で推進されているゼロ・エミッション構想に賛同し、社員によるボランティア活動(全島をあげてのクリーンアップ活動)と継続的な支援を始めました。

社員のボランティア活動として、1999年11月ウォークラリー屋久島大会に参加し、クリーンアップ登山に21名が参加しました。また、2000年4月には、いなか浜クリーンアップ活動に13名が参加しました。

●環境イベント支援

環境美化活動以外の環境イベントに対しても支援を継続して行っています。

社会的活動



社会的活動(その2)

■国際交流活動

●国連大学キリン・フェローシップ

発展途上国における食糧問題の自主解決に向けて、毎年、国連大学が推薦する食品科学・技術分野の研究者5名を支援。日本での1年間の研修と、帰国後のフォローアップ研究に対して援助を行っています。このフェローシップは2002年まで支援を継続していきます。

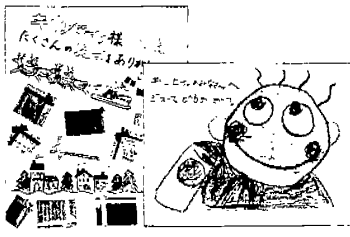


国連大学キリン・フェローシップ

■社会福祉活動

●社会福祉施設への清涼飲料寄贈

1973年から継続して、子供の日、敬老の日、クリスマスの年3回、全国の事業所を中心とした地域の約1,100の社会福祉施設に社員が訪問し、毎年延べ11万人の方々に清涼飲料をプレゼントしています。



子どもから届いたお礼状

●社員のボランティア活動支援

通算3年間の「ボランティア休業制度」をはじめ、社員が参加している福祉団体に備品・機材などの資金援助を行う「ボラ

ンティア資金援助制度」、さらに当社の施設を利用していただく「施設開放ボランティア援助制度」などがあります。

●キリン福祉財団の活動

障害者・高齢者の福祉向上および青少年の健全育成に寄与する活動に助成を行っています。

設立：1981年
1999年度援助件数：88件
(累計998件)
助成金額：約1億3,000万円
(累計23億3,000万円)



こどもの国キリンカップ少年サッカー



介護講習会

○障害者・高齢者の福祉向上

- ・障害者・高齢者の家族介護者を慰労旅行に招待(941人)
- ・福祉車両購入援助
- ・自立生活活動援助
- ・ボランティア活動援助(公募336件うち採択51件)
- ・日本赤十字社協力による家庭介護講習会

○青少年の健全育成のための助成

- ・こどもの国(少年サッカー／吹奏楽コンテスト)およびこどもの城(ファミリー劇場／オペレッタ)行事
- ・劇あそび／朗読劇公演
- ・キリンファミリー賞作文募集(応募1314作品)・表彰および小冊子の発行
- ・こどもの国吹奏楽コンテスト

○スポーツイベント会場での募金活動

■スポーツ支援

当社は1978年から22年にわたり、日本のサッカー界を支援しています。

1995年からは、日本代表オフィシャルスポンサーとして、1998年からは、キリンビバレッジ、キリン・シーグラムのキリングループ3社にて単独でのオフィシャルスポンサーとして、「キリンカップサッカー」をはじめとした様々な活動を展開しています。特に、2000年からは、これまでのA代表に加え、U-23、20、17代表の支援もさせていただく事になりました。

また、サッカーを、手軽に楽しんで頂き、より一層、普及・発展させる為に、全国で「キリンフットサルフェスティバル」も展開しています。

この他に、「キリンカップバスケットボール」「JBLプレーオフ」といったバスケットボールへの支援や、本年シドニーオリンピックに出場する日本代表選手団への支援として「JOCプログラム」への協賛も行っています。



©リーグフォト



キリンニューイヤーコンサート2000案内

■芸術・文化活動

●キリンアートアワード

若手アーティストの発掘と育成を目的とした現代芸術の一般公募コンクールです。1999年は446点の応募があり、受賞作品はキリンプラザ大阪および新川本社で一般公開されました。



キリンアートアワードの募集告知パンフレット

●KPOキリンプラザ大阪

1987年に開設された複合文化ビルを拠点に絵画や彫刻などの各種展覧会やダンス、演劇、音楽、映画などのイベントを開催しています。その活動が認められ1998年(社)メセナ協議会より「メセナ大賞・普及賞」を受賞しました。

さらに2000年5月には、「アートとビールの融合」のコンセプトのもとにKPOキリン

プラザ大阪としてリニューアルオープンしました。先進性や発達性に富んだアートとビール文化の奥深さを体感していただくための様々な情報発信を行っていきます。

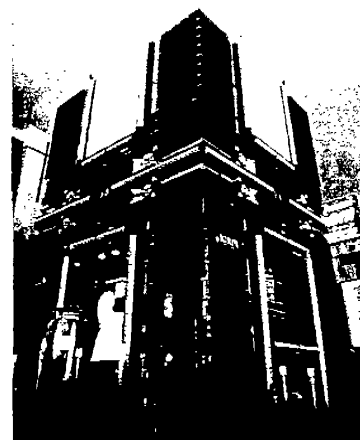
●キリンニューイヤーコンサート

新春恒例の東京交響楽団による特別演奏会です。16回目の2000年は、ジャンルを超えて幅広い音楽活動を行っている人

■地域活動

●キリンフェスティバル

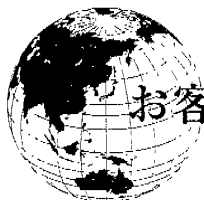
毎年、地域の皆様を対象に各ビール工場で「キリンフェスティバル」を開催しています。工場を開放し、工場見学とともに、でき立てのビールを味わっていただくイベントで、2000年も約18万人の方々にご来場いただきました。



KPOキリンプラザ大阪



キリンフェスティバル風景



お客様とのコミュニケーション

お客様からのお申し出受付窓口である「お客様相談室」は、1981年広報部消費者室としてスタートし、1991年社会環境部お客様相談室に改組して現在にいたっています。お客様の声を謙虚に聞いて企業活動に生かすこと、的確な情報を提供しお客様の信頼とご期待に応えることを目的にしています。

電話や手紙、ハガキによるお申し出に加え、ホームページからのメールにも個別に返信対応しています。また、「商品ハンドブック」などの啓発冊子の製作、配布も行っています。

●お客様相談の状況

1999年は、年間で約44,000件のお客様からの申し出を受けました。この件数は前年比135%、前々年比182%と大幅に増加し、数多くのお客様とコミュニケーションを深めてきました。お申し出で多いものは、キャンペーンに関するもの（約18,000件）や賞味期限（約3,300件）などです。

お客様からのすべてのお申し出は、1999年に従来のシステムを発展させた「お客様情報システム」に入力され、全社で共有化されており、製品・サービスの改善などに活用されています。

○お申し出内容・内訳

1999年の「お問い合わせ」は前年比152%の大幅増で、全お申し出件数の76%を占めています。

「製品に関するご指摘」は前年比97%で微減傾向にあります。容器別では「缶」についてのご指摘が64%を占めています。

○媒体別件数

1999年は、前年に導入したフリーダイヤルが定着し、お申し出全体の81%を占めています。また、インターネットのお申し出も約4%を占めています。インターネットでのお申し出には、個別にお応えするとともに、当社HPに、よくいただくお問合せに対応する情報を掲載するようリニューアルし、今後さらその内容を充実していく予定です。

○主なお問い合わせと当社の対応

健康志向や環境への関心の高さから、関連のお問い合わせが増えています。「ビール、発泡酒のカロリー」に関してが約1,800件、「遺伝子組換え」に関してが約330件、リサイクルなどの環境関連が約350件、また、「6缶パック」の取り扱いに関してが約150件ありました。

「カロリー」については、特にお問い合わせが多かった、低カロリーを訴求した新商品「ラガースペシャルライト」について、7月からカロリー表示を実施しています。

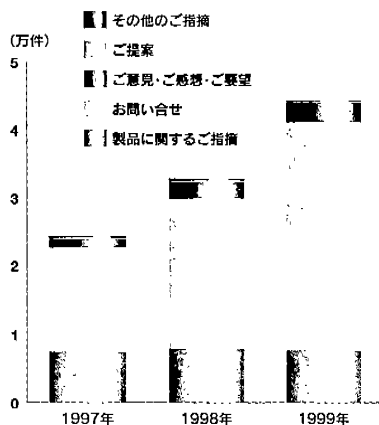
「6缶紙パック」については、「ケースから取り出しにくい」「紙が無駄」とのご意見をいただいています。当社では「6缶パック入り」と「バラ」の2タイプのカートンを用意しており、販売店にもケース販売用に「バラ」の取り扱いを依頼しています。お客様のご意見をもとに、9月以降、6缶パック入りのカートンに「6缶パック」の表記がより目立つように改善しました。また、今後は6缶パック取り出しの際にご注意いただきたいことも、あわせて表記するようにいたします。

○その他の主なお申し出

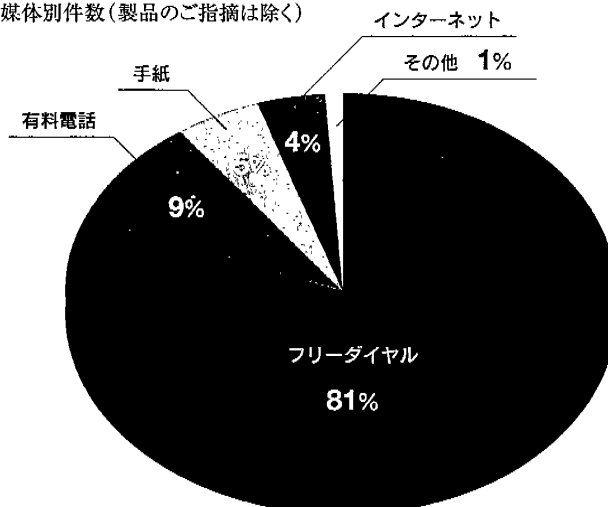
- ・大感謝祭、復刻ラガーなどのキャンペーンについて
- ・賞味期限について
- ・当社健康食品の摂取方法、購入方法について
- ・缶容器の点字について
- ・缶容器の外観について

お客様とのコミュニケーション

3か年のお申し出件数



受付媒体別件数 (製品のご指摘は除く)



未成年者飲酒防止と適正飲酒の啓発活動

当社は、日頃から丹精こめてつくった自社製品が消費者の皆様にも正しく理解され、末永く愛用されることを願っています。

特に日本人は、約半数が「お酒に弱い」といわれる方々です。そのために、お酒が本来有する特性と効用、また間違った付き合い方によって生ずるマイナス面についてきちんと理解していただくことで、不適切な飲み方を避け、「百薬の長」の所以である適量飲酒の効用を知っていただくことが必要と考えています。当社は、ビール酒造組合や(社)アルコール健康医学協会とともに、こうした飲酒についての啓発活動を継続していきます。

当社は、次のような適正な飲酒のあり方をお客様にご提案しています。

○未成年者の飲酒は法律で違法とされていますが、それにとどまらず、心身ともに発達段階にあり、アルコール分解能力も大人に比べて未熟なため、脳細胞への悪影響、性ホルモンを産出する臓器の機能抑制など、成長期にある十代の心身にとっては飲酒はマイナスです。

○妊娠中の飲酒は、胎盤を通して直接胎児にアルコールが運ばれます。発育障害、知能障害、顔貌異常などの障害が発生することがあります。

○イッキ飲みはやめましょう。血中のアルコール濃度が最高度に達するには、普通飲酒してから30～60分かかります。ところが、大量のアルコールを一時に摂取すると血中アルコール濃度が急激に上昇し、一気に「泥酔」「昏睡」状態に進んでしまいます。場合によっては、呼吸困難など危険な状態を引き起こします。

○飲酒運転は止めましょう。「道路交通法」で禁止されているにもかかわらず、後を絶ちません。飲酒により血中のアルコー

ル濃度が高まると身体に次の影響が出ます。

- 中枢神経の麻痺と運動機能の低下(ブレーキ・ハンドル操作が遅れる)
- 理性、自制心の低下(乱暴運転・スピードを出しがちになる)
- 視力の低下と視野狭窄(認知能力・状況判断力が低下し反応が遅れる)
- 集中力の鈍化
- 身体の平衡感覚の鈍化

本人だけでなく、罪のない他人をも悲劇に巻き込む飲酒運転は絶対にやめるべきです。

■具体的取り組み

●CD-ROM制作配布

「飲酒と健康」累計約9万3千枚[※]を2000年3月より配布しています。(「学校編」「一般編」の2種類)



CD-ROM「飲酒と健康」

◆「学校編」中学生、高校生対象

未成年の飲酒がなぜいけないのか、イッキ飲みがどんなに危険かなどアルコールの知識を身につけ、飲酒と健康について考えることが目的です。

また、このCD-ROMを使って未成年飲酒防止のポスター作りを行いながら、自主的に知識を習得していく事が可能です。

◆「一般編」一般、大学、医療機関など対象
「上手にお酒につきあうため」の知識を酒場に訪れたお客様のショートストーリーをもとに知る事ができるメニューと、飲酒に関して会社の診療所などで健康診断の時にあわせて自己診断できる「あなたの健康をチェックする」の2つのメニューを選択でき、適正飲酒について知っていただけます。

各CD-ROMには、飲酒やアルコールに関する情報をカテゴリー別に検索できる「アルコール百科」を取っています。

●小冊子制作配布

「お酒と健康ABC辞典」累計約390万部[※]を1996年より配布しています。

一般、学校、医療機関対象



適正飲酒啓発パンフレット
「お酒と健康ABC辞典」

●ビデオ制作配布

「未成年者とアルコール」累計約3万2千本[※]を配布しています。

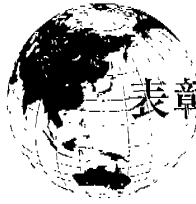
中学生、高校生、一般対象

未成年者飲酒防止、イッキ飲み防止啓発ビデオ



ビデオ「未成年者とアルコール」

未成年者飲酒防止と適正飲酒の啓発活動



表彰・訴訟

■環境関連表彰

●環境全般

「地球環境大賞グランプリ」受賞(1995年4月)

キリンビールは、第4回地球環境大賞の最優秀賞である「地球環境大賞グランプリ」を受賞。審査では環境マネジメントの実施や、軽量でリサイクル容易なリターナブルびんの開発、緑の環境創造運動の展開などが高く評価されました。

●緑化

1992年に千歳工場が緑化優良表彰(通商産業大臣賞)を受賞したのをはじめ、9つの表彰を受けています。

1998年には、栃木工場(緑化優良表彰、通商産業局長賞)、北陸工場(緑化優良表彰、日本緑化センター会長奨励賞)が受賞しました。

●省エネルギー

1990年以降、1996年に福岡工場がエネルギー管理優良工場通商産業大臣賞(熱部門)を受賞したのをはじめ、6つの表彰を受けています。

●環境広報(広告を除く)

1996年には、環境ビデオ「中学生のゴミ体験」が第9回日本産業文化映像祭で環境庁長官賞を受賞。1999年には、環境ビデオ「彼と彼女とごみの関係」が(財)日本視聴覚教育協会の優秀映像教材推奨優秀作品賞に選ばれました。

当社の環境報告書に関しては1997年に第1回環境アクションプラン大賞環境庁長官賞を、さらに1999年には、第3回環境レポート大賞環境庁長官賞を受賞しました。また、1998年・1999年には東洋経済新報社・グリーンリポーティング・フォーラム共催によるコンクールでそれぞれ表彰を受けました。



第3回環境レポート大賞表彰式

■訴訟

環境問題に関する住民訴訟は発生しておりません。

d a t a
資料編

主要グループ会社における 環境保全の取り組み

キリンビバレッジ

(1) キリンビバレッジ社の環境への取り組み

キリンビバレッジは1998年10月に、環境委員会(委員長:担当役員 事務局:社会環境推進室)で、「中期環境基本ガイドライン」を策定しました。ガイドラインでは14の環境課題について、現状・基本的考え方、基本ガイドライン、推進部署と2000年までの取り組みスケジュールを取りまとめました。

(2) 省エネルギー・省資源活動

●エコベンダーへの切り替え

自動販売機は国内に広く設置されており、いつでもどこでも清涼飲料などの商品を手入することができ、今や社会生活になくてはならない存在です。一方、自動販売機はその利便性は高い一方エネルギーを消費しており、地球温暖化防止のために、省エネルギー対策が求められています。

キリンビバレッジは、「2000年自動販売機省エネルギー目標」で、市場に設置してある自動販売機の約60%をエコベンダー(ピークカット自動販売機)に切り替えることとしています。エコベンダーは最も電力需要の多い夏季7月～9月の午後1時から4時まで冷却装置の運転を自動的にストップすることにより、従来の自動販売機に比較して10～15%の消費電力の削減、電力使用の平準化の効果があります。

また、キリンビバレッジは自動販売機の廃棄にあたっては、冷却装置の冷媒として使用されているフロンガス回収の徹底、ニカド電池のリサイクル、蛍光灯の事前選別などを行い、適正処理とリサイクルに努めています。

●ハイブリッド車のテスト採用

キリンビバレッジは物流に使用している

車両から排出されるCO₂を極力抑制するため、毎年保有車両台数および運行の適正化を図り、車両の省エネルギーと物流の効率化を推進してきました。

また、1999年より省エネ車両としてハイブリッド車をテスト的に採用し、さらにアイドリングストップ運動を展開しています。

これらの取り組みにより、車両からのCO₂の排出量は1999年が2,067トンで1998年に比較し8.4%削減されました。二酸化窒素を低減するために、「中期環境基本ガイドライン」の「2000年低公害車両採用目標」では、「低公害車指定制度」対応車輛の採用を60%以上にすると定めました。

(3) 副産物・廃棄物の再資源化

キリンビバレッジの湘南工場、舞鶴工場は、1998年10月に廃棄物ゼロを達成しました。1999年以降、廃棄物減量化の推進、工場内での分別、収集ルールの徹底、適正な再資源化などの取組みを強化し、年間を通しての廃棄物ゼロを継続しています。

副産物・廃棄物の年間発生量は約11,900トンで、そのうち最も多いのが原料のコーヒー豆・茶葉を抽出した後のコーヒー粕・茶粕で、約6,300トンと全体の約52%を占めます。次いで、余剰汚泥が約2,030トン(約17%)です。この二つが全体の約70%を占めており、堆肥や土壌改良剤に再生されています。その他ガラスくず、スチール、紙類、木パレットなどとなっています。

キリンビバレッジは1999年5月に「グリーン購入ガイドライン」を策定し、これに基づいてグリーン購入を全社統一的に導入しています。

また、「容器包装リサイクル法」に基づくペットボトルのリサイクル促進の一環として、ペットボトルから再生された繊維を使用したユニフォーム(セールスマン用ブルゾン)を採用しています

キリンビバレッジは環境保全活動の内容を紹介し、地球環境問題をやさしく説明したパンフレット『環境問題を考える '96』を、翌年に『同 '97』を發刊しています。いわゆる環境報告書の最初の発刊は、『1999年キリンビバレッジ環境レポート』であり、あわせてホームページでの公開を始めました。最新版の『2000年キリンビバレッジ環境レポート』(1998年データに基づく)は2000年1月に發刊しました。

キリン・シーグラム

(1) キリン・シーグラム社の環境への取り組み

キリン・シーグラムの「社会環境問題への取り組み方針」の制定をうけて、御殿場工場では1993年に工場長を委員長とする環境委員会を設置し、環境に関する取り組み目標、計画、進捗状況の確認などの重要事項を審議しています。翌1994年には「工場環境管理要綱」を制定し、環境マネジメントシステムによる環境保全活動の推進を図っており、また同システムに基づく内部監査を実施しています。

さらに省エネルギー活動として、用水・電力・蒸気の総使用量および原単位を削減し、環境負荷を低減するために、環境目標を設定し、取り組んでいます。

(2) キリン・シーグラムにおける省エネルギー対策

キリン・シーグラム御殿場工場では、環境負荷を低減するために用水・電力・蒸気の総使用量および原単位を削減する目標を設定し取り組んでいます。

製品および容器の多様化などによるエネルギー使用量の増加などの課題はあるものの、目標の達成を目指してボイラー効率、夏季の電力ピーク時間調整契約による電力調整、蒸留冷却水の循環再利用、

冷却塔水の導電率管理による用水使用量の削減などに努めています。

(3) 副産物・廃棄物再資源化対策

キリン・シーグラムの御殿場工場は、1998年以前も副産物・廃棄物の再資源化率は98%以上のレベルでした。再資源化が困難であった廃プラスチック、焼却灰、乾電池・蛍光灯などを再資源化できるパートナーを探すことと蒸留所内での分別、収集により、1999年12月に副産物・廃棄物の再資源化率100%を達成しました。

年間の副産物・廃棄物の発生量は約3,200トンでした。そのうち、原料由来の仕込粕・蒸留粕・シロップが最も多く1,710トン(約53%)で、次いで洋酒の熟成に使用した木樽が約1,126トンと全体の約35%を占め、これらが全体の約88%を占めます。仕込粕・蒸留粕・シロップは飼料に、廃棄木樽は緑化用プランターなどに、再生されています。

1999年以降、年間を通しての副産物・廃棄物の再資源化率100%の継続に取り組んでいます。

(4) 技術開発

①エコロジーペットボトルの開発

キリン・シーグラムは、消費者の大容量製品の要望に応えるため、2.7リッターおよび4リッターのペットボトル製品を販売しています。それらの容器は環境に配慮した「エコロジーペットボトル」です。従来のペットボトルでは別素材のグリップ(取っ手)を取りつけていましたが、リサイクルを考えボトル本体と同素材のグリップに変更し、あるいはボトル本体と一体式のグリップを採用しました。あわせて、ラベルを剥がしやすいように部分糊付けのものに変更し、また従来のアルミキャップを樹脂製キャップに変更するなど、リサイクルが容易に行えるようにしました。

小岩井乳業、ナガノトマト

(1) 小岩井乳業における省エネルギー対策

①太陽光発電システムの導入

小岩井乳業は地球環境に配慮した活動の一環として、1995年5月に新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)との共同研究事業で太陽光発電システムを小岩井工場に設置しました。このシステムは、寒冷地仕様様の太陽電池モジュールと系統(運係)装置からなり、発電量は最大10キロワットです。共同研究事業であるのでデータはNEDOに提供され、太陽光発電システムの開発研究や普及に利用されています。工場の照明や冷暖房設備に利用されており、東北電力に売電もできます。



小岩井工場の太陽光発電装置

(2) 小岩井乳業・ナガノトマトの副産物・廃棄物再資源化対策

牛乳を原料とする乳製品の製造が主要な事業である小岩井乳業、トマト・茸などの農産物を原料として製造するナガノトマトは、ともに有害な副産物・廃棄物はありません。

ナガノトマトの副産物は、コーヒー・茶葉の抽出粕、トマト・野菜の搾り粕の植物系の副産物が約60%を占め、次いで余剰汚

泥が約20%で、全体の約80%を占めるこれら副産物はコンポストメーカーが引き取り、園芸用、農業用の上質な有機肥料となっています。

両社はそれぞれの工場で廃棄物の再資源化率100%を目指して、廃棄物減量化の推進、分別・収集ルールの徹底、適正な再資源化などに取り組んでいます。

ケー・ワイ・シー

ケー・ワイ・シーは製びん事業のため、エネルギー使用量の多い産業です。これまで原料に占める原料カレットの使用割合の増加への取組みを行ってきましたが、これは前身のキリンビール富田製びん工場が製びん業界に先駆けて1979年から取り組んできたものです。

原料カレットの割合は、1999年には約97%にも及んでいます。製びん業界における平均の60~70%の比較してその割合は著しく高く、省資源・省エネルギーの面で業界トップクラスの水準にあります。さらに、2001年までに原料カレットの割合を98~99%に向上させることを目標としています。

さらにケー・ワイ・シーは使用する燃料・電気などのエネルギー消費の効率化を図り、ムダをなくすことを推進してきました。キリンビール富田製びん工場時代からの実績を引き継ぎ、1993年にエネルギー管理優良工場として資源エネルギー庁長官賞を受賞しました。

ケー・ワイ・シーは2000年に初めて「環境報告書」を発刊し、環境保全活動の取組み内容を広く情報公開することとしました。将来的にはホームページでの公開も予定しています。

ビール工場の副産物・廃棄物発生量および再資源化状況

単位:t(発生ベース)

項目	1997年			1998年			1999年			再生用途
	発生量 t	再資源化量 t	再資源化率 %	発生量 t	再資源化量 t	再資源化率 %	発生量 t	再資源化量 t	再資源化率 %	
ビール粕	425,255	425,255	100.0	359,919	359,919	100.0	346,656	346,656	100.0	飼料・肥料・熱回収
精撰粕 等	2,772	2,772	100.0	2,618	2,618	100.0	2,603	2,603	100.0	肥料・飼料
余剰酵母	7,896	7,896	100.0	7,168	7,168	100.0	7,302	7,302	100.0	食品・医薬品
廃材(ワラ・スラッジ・他汚泥)	17,844	17,012	95.3	17,556	17,556	100.0	16,065	16,065	100.0	セメント・瓦原料・土壌改良材
排水余剰汚泥	35,251	34,363	97.5	35,319	35,319	100.0	33,113	33,113	100.0	菌体肥料
紙類 計	5,881	5,651	96.1	5,721	5,721	100.0	4,822	4,822	100.0	再生紙原料
ラベル粕	2,766	2,666	96.4	3,051	3,051	100.0	2,169	2,169	100.0	
ダンボール	2,585	2,585	100.0	2,167	2,167	100.0	2,058	2,058	100.0	
原料等袋(空袋、缶蓋包装紙)	80	56	70.0	103	103	100.0	220	220	100.0	
古紙類	449	344	76.6	400	400	100.0	375	375	100.0	
シート粕	53	45	85.0	8	8	100.0	0	0	—	
木パレット・木屑	2,564	2,532	98.7	3,231	3,231	100.0	4,231	4,231	100.0	燃料
ガラスくず	57,275	57,256	100.0	57,409	57,409	100.0	73,862	73,862	100.0	ガラス原料
不用王冠栓	657	654	99.5	337	337	100.0	374	374	100.0	製鉄原料
アルミ缶・アルミくず	464	464	99.9	493	493	100.0	623	623	100.0	アルミ原料
スチール缶・金属くず	1,119	1,117	99.8	1,008	1,008	100.0	1,828	1,828	100.0	製鉄原料
プラスチック 計	6,211	5,910	95.2	7,348	7,348	100.0	8,686	8,686	100.0	
プラスチック箱	5,757	5,757	100.0	6,795	6,795	100.0	7,152	7,152	100.0	プラスチックパレット原料
プラスチック類	454	153	33.7	553	553	100.0	1,534	1,534	100.0	固形燃料・高炉還元材
廃油	100	90	89.4	141	141	100.0	165	165	100.0	燃料・再生油
焼却灰	496	114	22.9	152	152	100.0	183	183	100.0	セメント・土壌改良材
他	1,716	1,508	87.9	1,861	1,861	100.0	2,076	2,076	100.0	—
計	565,555	562,638	99.5	500,289	500,289	100.0	502,589	502,589	100.0	
	(※1)	(※2)		(※3)	(※4)		(※5)	(※6)		
	(※1) - (※2) = 2,917			(※3) - (※4) = 0			(※5) - (※6) = 0			

注1) 再資源化率(%) = (有価物量 + 産業廃棄物のうち再資源化したものの量 + 自社内再利用量) / 発生量 × 100

注2) 廃棄物の発生量には、特別管理廃棄物及び放射性廃棄物は含んでいない。

注3) 焼却時における廃棄物の再資源化の判断については、事業所内焼却においては灰を有効利用した場合、事業所外で外部焼却委託した時は排熱回収或いは灰を有効利用した場合を再資源化としている。

注4) 精撰粕等には、精撰粕、ホップ粕、原料薬型屑、排水処理薬粕が含まれている。

注5) 1994年より、廃Pパレットが発生しはじめている(1,000枚未満/年)が、全量Pパレット原料として売却されている。

グループ会社の副産物・廃棄物発生量および再資源化状況

キリンビバレッジ

	発生量 t	再資源化量 t	再資源化率 %	再生用途
コーヒー・茶葉粕	6,273.0	6,273.0	100.0	堆肥
余剰汚泥	2,028.0	2,028.0	100.0	堆肥・土壌改良剤
ガラスくず	1,053.0	1,053.0	100.0	ガラス原料
紙類	239.0	239.0	100.0	再生紙原料
プラスチック類	229.0	229.0	100.0	PET原料他
スチール	309.0	309.0	100.0	製鉄原料
アルミ	20.0	20.0	100.0	アルミ原料
木パレット	108.0	108.0	100.0	燃料
廃油・廃液	4.0	4.0	100.0	燃料
焼却灰	10.0	10.0	100.0	セメント原料
その他	1,628.0	1,628.0	100.0	飼料他
1999年計	11,901.0	11,901.0	100.0	
1998年計	9,741.4	9,691.8	99.5	
1997年計	6,967.0	6,593.7	94.6	

キリン・シーグラム

	発生量 t	再資源化量 t	再資源化率 %	再生用途
仕込粕	1,709.0	1,709.0	100.0	飼料
余剰汚泥	226.0	226.0	100.0	肥料
ガラスくず	29.0	29.0	100.0	ガラス原料
紙類	76.0	76.0	100.0	再生紙原料
スチール	32.0	32.0	100.0	製鉄原料
アルミ	3.0	3.0	100.0	アルミ原料
樹	1,126.0	1,126.0	100.0	緑化用
廃油廃液	5.0	5.0	100.0	燃料
プラスチック類	21.0	21.0	100.0	PET原料他
焼却灰	7.0	7.0	100.0	セメント原料
その他	0.0	0.0	0.0	-
1999年計	3,234.0	3,234.0	100.0	
1998年計	898.5	881.7	98.1	
1997年計	2,382.9	2,350.2	98.6	

ナガノトマト

	発生量 t	再資源化量 t	再資源化率 %	再生用途
コーヒー・トマト茶葉粕	3,526.0	3,526.0	100.0	肥料
余剰汚泥	1,287.0	1,287.0	100.0	肥料
スチール	752.0	752.0	100.0	製鉄原料
アルミ	3.0	3.0	100.0	アルミ原料
ガラスくず	14.0	14.0	100.0	ガラス原料
紙類	335.0	283.0	84.5	再生紙原料
プラスチック類	307.0	62.0	20.2	再生原料
木パレット	100.0	99.0	99.0	燃料
その他	29.0	29.0	100.0	飼料他
1999年計	6,353.0	6,055.0	95.3	
1998年計	6,545.6	6,262.6	95.7	
1997年計	6,051.0	5,777.0	95.5	

小岩井乳業

	発生量 t	再資源化量 t	再資源化率 %	再生用途
余剰汚泥	626.0	626.0	100.0	肥料
紙類	500.0	373.0	74.6	再生紙原料
ガラスくず	28.0	22.0	78.6	ガラス原料
スチール	262.0	242.0	92.4	製鉄原料
アルミ	31.0	26.0	83.9	アルミ原料
焼却灰	45.0	19.0	42.2	セメント原料
プラスチック類	89.0	55.0	61.8	PET原料他
その他	33.0	7.0	21.2	飼料他
1999年計	1,614.0	1,370.0	84.9	
1998年計	1,143.5	1,080.0	94.4	
1997年計	957.3	905.6	94.6	

工場別汚染防止(大気・水質)目標達成状況(1999年)

千歳工場 〒066-8711 北海道千歳市上長都941-1

1.大気関係目標達成状況(ボイラ)

項目	施設名	規制値	目標値	実績値(MAX)
SO _x -K値	煙突1	17.5	17.5	13.74
	煙突2	17.5	17.5	0.006
NO _x (ppm)	NO.1	150	150	140
	NO.2	180	180	120
	NO.3	180	180	120
	温風炉	180	180	55
ばいじん(ppm)	NO.1	0.25	0.25	0.08
	NO.2	0.3	0.3	0.01
	NO.3	0.3	0.3	0.01
	温風炉	0.3	0.3	0.01

2.水質関係目標達成状況

項目	規制値(MAX)	目標値	実績値(MAX)	実績値(平均)
排水量(m ³ /日)	3,200	2,600	2,098	1,230
BOD(mg/ℓ)	600	600	303	152
pH	5~9	5.5~8.5	8.5	7.68

仙台工場 〒983-0001 宮城県仙台市宮城野区港2-2-1

1.大気関係目標達成状況(ボイラ)

項目	施設名	規制値	目標値	実績値(MAX)
SO _x (Nm ³ /H)	煙突1	9.7	9.7	1.65
NO _x (ppm)	NO.1	100	80	81
	NO.2	100	80	74
	NO.3	100	50	40
ばいじん(ppm)	NO.1	0.1	0.05	0.006
	NO.2	0.1	0.05	0.006
	NO.3	—	0.05	0.002

2.水質関係目標達成状況

項目	規制値(MAX)	目標値	実績値(MAX)	実績値(平均)
排水量(m ³ /日)	13,000	12,000	8,944	7,829
COD(mg/ℓ)	10	10	9.2	8.1
pH	5.8~8.6	5.8~8.6	8.3	8.2

栃木工場 〒329-1291 栃木県塩谷郡高根沢町大字花岡147

1.大気関係目標達成状況(ボイラ)

項目	施設名	規制値	目標値	実績値(MAX)
SO _x -K値	煙突1	11.5	11.5	1.9
NO _x (ppm)	NO.1	150	150	87
	NO.2	150	150	67
ばいじん(ppm)	NO.1	0.25	0.25	0.005
	NO.2	0.25	0.25	0.006

2.水質関係目標達成状況

項目	規制値(MAX)	目標値	実績値(MAX)	実績値(平均)
排水量(m ³ /日)	9,000	7,000	6,069	3,769
BOD(mg/ℓ)	10	10	4.00	1.91
pH	6.0~8.4	6.0~8.4	8.30	8.21

高崎工場 〒370-1202 群馬県高崎市宮原町2

1.大気関係目標達成状況(ボイラ)

項目	施設名	規制値	目標値	実績値(MAX)
SO _x -K値	煙突1	9.0	8.5	5.78
NO _x (ppm)	NO.1	230	200	190
	NO.2	230	200	190
ばいじん(ppm)	NO.1	0.25	0.1	0.047

2.水質関係目標達成状況

項目	規制値(MAX)	目標値	実績値(MAX)	実績値(平均)
排水量(m ³ /日)	10,000	8,000	7,537	4,450
BOD(mg/ℓ)	25	20	9.85	4.63
pH	5.8~8.6	6.0~8.4	8.14	8.02

*1.高工ばいじん値は平均値

取手工場 〒302-8502 茨城県取手市大字桑原188-1

1.大気関係目標達成状況(ボイラ)

項目	施設名	規制値	目標値	実績値(MAX)
SO _x (Nm ³ /H)	煙突1	17.6	17.6	8.4
	煙突2	33.3	33.3	16
NO _x (ppm)	NO.1	150	150	70.5
	NO.2	150	150	73
	NO.4	230	230	170
	貫流	—	—	9.8
ばいじん(ppm)	NO.1	0.25	0.25	0.01
	NO.2	0.25	0.25	<0.01
	NO.4	0.25	0.25	0.05
	貫流	0.3	0.3	<0.01

2.水質関係目標達成状況

項目	規制値(MAX)	目標値	実績値(MAX)	実績値(平均)
排水量(m ³ /日)	18,570	18,570	12,739	8,040
BOD(mg/ℓ)	15	8	8.00	2.21
pH	5.8~8.6	5.8~8.6	8.2	7.96

横浜工場 〒230-8628 神奈川県横浜市鶴見区庄表1-17-1

1.大気関係目標達成状況(ボイラ)

項目	施設名	規制値	目標値	実績値(MAX)
SO _x -K値	煙突1	1.17	—	0
NO _x (ppm)	NO.1	52	52	36
	NO.2	52	52	36
	NO.3	90	90	69
	NO.4	90	90	54
	NO.5	90	90	64
ばいじん(ppm)	NO.1	0.03以下	0.03	0.002以下
	NO.2	0.03以下	0.03	0.002以下
	NO.3	0.05以下	0.05	0.002以下
	NO.4	0.05以下	0.05	0.002以下
	NO.5	0.05以下	0.05	0.002以下

*SO_xについては、都市ガス使用なので測定実績なし。

2.水質関係目標達成状況

項目	規制値(MAX)	目標値	実績値(MAX)	実績値(平均)
排水量(m ³ /日)	13,650	13,650	10,859	6,669
BOD(mg/ℓ)	25	25	9.7	4.8
pH	5.8~8.6	5.8~8.6	8.3	8.0

名古屋工場 〒452-8562 愛知県西春日井郡新川町大字寺野字花笠100

1.大気関係目標達成状況(ボイラ)

項目	施設名	規制値	目標値	実績値(MAX)
SO _x -K値	煙突1	9	9	2.15
NO _x (ppm)	NO.1	100	95	24
	NO.2	104	90	58
	NO.3	120	100	56
ばいじん(ppm)	NO.1	0.05	0.04	0.002
	NO.2	0.2	0.1	0.002
	NO.3	0.2	0.1	0.002

*施設No.1については都市ガスの数値を、No.2、No.3については重油の数値を記載。

2.水質関係目標達成状況

項目	規制値(MAX)	目標値	実績値(MAX)	実績値(平均)
排水量(m ³ /日)	19,720	19,720	16,356	8,531
BOD(mg/ℓ)	40	25	11	6
pH	5.8~8.6	6.2~8.2	8.32	8.15

北陸工場 〒924-8501 石川県松任市竹松町2480

1.大気関係目標達成状況(ボイラ)

項目	施設名	規制値	目標値	実績値(MAX)
SO _x -K値	煙突1	8.76	8	4.9
NO _x (ppm)	NO.1	180	160	110
	NO.2	180	160	140
	NO.3	180	160	160
	NO.4	180	160	140
	NO.5	180	160	110
	NO.6	180	160	140
	NO.7	180	160	140
	NO.8	180	160	140
ばいじん(ppm)	NO.1	0.3	0.1	0.003
	NO.2	0.3	0.1	0.003
	NO.3	0.3	0.1	0.007
	NO.4	0.3	0.1	0.005
	NO.5	0.3	0.1	0.005
	NO.6	0.3	0.1	0.003
	NO.7	0.3	0.1	0.005
	NO.8	0.3	0.1	0.007

2.水質関係目標達成状況

項目	規制値(MAX)	目標値	実績値(MAX)	実績値(平均)
排水量(m ³ /日)	3,500	3,500	2,435	1,986
BOD(mg/ℓ)	80	30	7.8	3.9
pH	5.8~8.6	5.9~8.5	8	7.8

*1.規制値については、排水量は日間平均、他は最大値を示す。
*2.目標値については、排水量・BODは日間平均値を示す。

滋賀工場 〒522-0342 滋賀県犬上郡多賀町大字敏満寺字犬掛1600

1.大気関係目標達成状況(ボイラ)

項目	施設名	規制値	目標値	実績値(MAX)
SO _x -K値	煙突1	17.5	5.3	3.86
NO _x (ppm)	NO.1	230	220	220
	NO.2	230	220	210
	NO.3	120	90	67
	発電機	950	930	890
ばいじん(ppm)	NO.1	0.2	0.15	0.044
	NO.2	0.2	0.15	0.059
	NO.3	0.15	0.1	0.023
	発電機	0.1	0.1	0.082

2.水質関係目標達成状況

項目	規制値(MAX)	目標値	実績値(MAX)	実績値(平均)
排水量(m ³ /日)	16,800	16,800	14,138	9,508
BOD(mg/ℓ)	10	10	5.9	2.0
pH	6.5~8.5	6.5~8.5	8.5	8.0

神戸工場 〒651-1516 兵庫県神戸市北区赤松台2-2-1

1.大気関係目標達成状況(ボイラ)

項目	施設名	規制値	目標値	実績値(MAX)
SO _x (Nm ³ /H)	煙突1	0.084	0.0087	0.0033未満
NO _x (ppm)	NO.1~20	150	60	32
	NO.21~22	150	102	39
ばいじん(ppm)	NO.1~20	0.1	0.005	0.005未満
	NO.21~22	0.1	0.005	0.005未満

2.水質関係目標達成状況

項目	規制値(MAX)	目標値	実績値(MAX)	実績値(平均)
排水量(m ³ /日)	10,500	5,100	3,864	2,694
BOD(mg/ℓ)	200	150	200	93
pH	5~9	5.8~8.6	7.8	7.4

岡山工場 〒709-0895 岡山県赤松郡瀬戸町万富678

1.大気関係目標達成状況(ボイラ)

項目	施設名	規制値	目標値	実績値(MAX)
SO _x -K値	煙突1	17.5	0.51	0.0075
NO _x (ppm)	NO.1	適用猶予	125	110
	NO.2	適用猶予	125	114
	NO.3	適用猶予	125	97
ばいじん(ppm)	NO.1	適用猶予	0.05	0.016
	NO.2	適用猶予	0.05	0.022
	NO.3	適用猶予	0.05	0.026

2.水質関係目標達成状況

項目	規制値(MAX)	目標値	実績値(MAX)	実績値(平均)
排水量(m ³ /日)	15,000	14,000	12,341	7,108
BOD(mg/ℓ)	20	10	5.8	2.87
pH	5.8~8.6	6~8.4	8.61	8.06

福岡工場 〒838-8686 福岡県甘木市大字馬田字上原3601

1.大気関係目標達成状況(ボイラ)

項目	施設名	規制値	目標値	実績値(MAX)
SO _x -K値	煙突1	14.5	14.5	11.8
NO _x (ppm)	NO.1	230	230	120
	NO.2	230	230	97
	NO.3	150	150	110
	発電機	950	950	760
ばいじん(ppm)	NO.1	0.25	0.25	0.25
	NO.2	0.25	0.25	0.10
	NO.3	0.25	0.25	0.15
	発電機	0.1	0.1	0.10

2.水質関係目標達成状況

項目	規制値(MAX)	目標値	実績値(MAX)	実績値(平均)
排水量(m ³ /日)	14,200	14,200	10,033	6,339
BOD(mg/ℓ)	30	20	24.4	6.38
pH	5.8~8.6	5.8~8.6	8.33	8.10

環境関連資格取得者数

(名)

項目	資格取得者数				
	ビール工場	医薬工場	研究所	グループ会社	項目別計
ボイラー技士(特級)	31	1	1	3	36
ボイラー技士(1級)	186	2	12	56	256
ボイラー技士(2級)	336	7	6	122	471
ボイラー整備士	197	4	5	35	241
ボイラータービン主任技術者	13	0	1	0	14
電気主任技術者(1種)	2	0	0	0	2
電気主任技術者(2種)	26	0	6	2	34
電気主任技術者(3種)	75	3	4	16	98
エネルギー管理士(熱)	71	4	11	11	97
エネルギー管理士(電気)	40	1	6	7	54
公害防止管理者大気(1種、3種)	87	3	22	15	127
公害防止管理者大気(2種、4種)	6	0	1	31	38
公害防止管理者水質(1種、3種)	149	8	40	23	220
公害防止管理者水質(2種、4種)	18	1	5	32	56
公害防止管理者(主任)	19	0	0	2	21
公害防止管理者(騒音)	53	2	12	5	72
公害防止管理者(振動)	12	0	2	2	16
高圧ガス製造保安責任者(甲種、乙種、丙種)	208	4	11	65	288
冷凍保安責任者(1種)	28	0	0	2	30
冷凍保安責任者(2種)	130	3	4	21	158
冷凍保安責任者(3種)	205	10	10	30	255
危険物取扱者(甲種・乙種・丙種)	1,089	39	97	357	1,582
防火管理者	98	1	20	37	156
衛生管理者	273	21	27	40	361
廃棄物処理施設技術管理者	39	2	2	9	52
乾燥設備作業主任者	66	2	6	10	84
放射線取扱主任者	28	2	38	8	76
エックス線作業主任者	51	0	0	4	55
有機溶剤作業主任者	548	28	61	108	745
酸欠・乏酸素危険作業主任者(1種・2種)	1,217	3	33	139	1,392
環境計量士	2	0	0	1	3
作業環境測定士	9	1	7	5	22
特定化学物質等作業主任者	631	29	58	95	813
劇毒物取扱責任者	22	2	10	5	39
特別管理産業廃棄物管理責任者	24	0	3	7	34
建築物環境衛生管理技術者	2	0	2	0	4
臭気判定士	0	0	1	0	1
計	5,991	183	524	1,305	8,003

注)資格取得者数は1999年12月末現在の数値

環境関連表彰

環境全般

年月	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
1995年 4月	当社環境問題全般に対する取り組み	第4回地球環境大賞	大賞	(財)世界自然保護基金日本委員会(WWFジャパン)
1997年 10月	廃棄物ゼロ活動他全社的な取り組み	第6回日食・環境資源協力賞	環境資源協力賞	日本食糧新聞社

緑化表彰

年月	事業所	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
1987年 7月	福岡工場	緑化活動	緑化優良工場	通商産業局長賞	福岡通商産業局
1992年 9月	千歳工場	緑化活動	緑化優良表彰工場	通商産業大臣賞	(財)日本緑化センター
1992年	横浜工場	緑化活動	緑化モデル工場	モデル工場表彰	神奈川県
1993年	千歳工場	緑化活動	花の町づくりコンクール	推進協議会会長賞	農林水産省、建設省
1994年	北陸工場	緑化活動	前産緑化	いしかわ緑のまち賞	(財)いしかわ緑のまち基金
1995年 9月	栃木工場	緑化活動	緑化優良表彰工場	会長賞	(財)日本緑化センター
1997年 9月	仙台工場	緑化活動	緑化優良表彰工場	会長賞	(財)日本緑化センター
1997年	神戸工場	緑化活動	緑のまちづくり施設緑化	緑の都市賞	(財)都市緑化基金
1998年	栃木工場	緑化活動	緑化優良表彰工場	通商産業局長賞	(財)日本緑化センター
1998年	北陸工場	緑化活動	緑化優良表彰工場	会長奨励賞	(財)日本緑化センター
1999年	北陸工場	緑化活動	平成11年度松任市緑と花のまちなみ賞	事業所の部 奨励賞	松任市
1999年	福岡工場	緑化活動	水源の森基金(感謝状)	福岡県水源の森基金	福岡県水源の森基金

省エネルギー表彰

年月	事業所	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
1988年	広島工場	省エネ活動	エネルギー管理優良工場(電気部門)	通商産業局長賞	(財)省エネルギーセンター
1991年	栃木工場	省エネ活動	エネルギー管理優良工場(電気部門)	資源エネルギー長官賞	(財)省エネルギーセンター
1993年	千歳工場	省エネ活動	エネルギー管理優良工場(熱部門)	通商産業局長賞	通商産業省
1993年	岡山工場	省エネ活動	エネルギー管理優良工場(電気部門)	通商産業局長賞	通商産業省
1996年 2月	福岡工場	省エネ活動	エネルギー管理優良工場(熱部門)	通商産業大臣賞	通商産業省
1997年 2月	京都工場	省エネ活動	エネルギー管理優良工場(熱部門)	通商産業局長賞	通商産業省
1998年 2月	京都工場	省エネ活動	エネルギー管理優良工場(電気部門)	通商産業局長賞	通商産業省
2000年 2月	栃木工場	省エネ活動	エネルギー管理優良工場(電気部門)	通商産業大臣賞	通商産業省

リサイクル表彰

年月	事業所	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
1997年 3月	横浜工場	リサイクル活動	リサイクル推進功労者等表彰	協議会会長賞	リサイクル推進協議会
1998年 1月	全社	リサイクル活動	第27回食品産業功労賞	資材・機械・設備部門	食品産業新聞社

地球温暖化防止表彰

年月	事業所	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
1998年 6月	ビール生産部門	地球温暖化防止	環境保全功労者等表彰	地球温暖化防止部門	環境庁

環境広報(除広告)

年月	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
1996年 5月	環境ビデオ「中学生のゴミ体験」	第9回日本産業文化映像祭	環境庁長官賞	(社)経済団体連合会、(財)経済広報センター
1997年 6月	環境報告書 「1996年度版キリンビール環境問題への取り組み」	第1回環境アクションプラン大賞	環境庁長官賞	(社)全国環境保全推進連合会、環境庁後援
1998年 4月	環境報告書 「1997年度版キリンビール環境報告書」	第1回環境報告書賞	優秀賞、特別賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーター・フォーラム
1999年 4月	環境報告書 「1998年度版キリンビール環境報告書」	第2回環境報告書賞	優良賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーター・フォーラム
1999年	環境ビデオ「彼と彼女とごみの関係」	優秀映像教材選奨	優秀作品賞	(財)日本視聴覚教育協会
1999年 11月	環境報告書 「1999年度版キリンビール環境報告書」	第3回環境レポート大賞	大賞	(財)地球・人間環境フォーラム (社)全国環境保全推進連合
2000年 4月	環境報告書 「1999年度版キリンビール環境報告書」	第3回環境報告書賞	優良賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーター・フォーラム

環境広告

年月	表彰対象	広告賞名	表彰内容	実施団体
1994年	1994年度ビールびんリサイクル広告	日経広告賞	日経広告賞	日本経済新聞社
1994年	1994年度ビールびんリサイクル広告	毎日広告デザイン賞	優秀賞	毎日新聞社
1994年	1994年度ビールびんリサイクル広告	山新広告賞	優秀賞	山形新聞社
1994年10月	1994年度ビールびんリサイクル広告	新聞広告賞	優秀賞	日本新聞協会
1994年11月	1994年度ビールびんリサイクル広告	消費者のためになった広告コンクール	JAA会長賞	日本広告主協会
1995年4月	1994年度ビールびんリサイクル広告	朝日広告賞	洋朝日広告賞	朝日新聞社
1995年6月	1994年度ビールびんリサイクル広告	京都新聞広告賞	滋賀県知事賞	京都新聞社
1995年	1995年度ビールびんリサイクル広告	フジサンケイグループ広告大賞	新聞部門銅賞	フジサンケイグループ
1995年11月	1995年度ビールびんリサイクル広告	消費者のためになった広告コンクール	企業PR部門銅賞	日本広告主協会
1997年4月	1996年度ビールびんリサイクル広告	朝日広告賞	B部門賞	朝日新聞社

環境に適応した容器包装等設計基本方針

三つのRを基本として、廃棄物の減量化(Reduce)、再使用(Reuse)、再資源化(Recycle)、環境への適応の観点から容器包装及び販売促進用ツール等の設計を行う。また、環境の法規制についても、当然遵守するものとする。

1. 減量化・減容化

- (1) 廃棄物減量化の観点から、材料の使用量をできるだけ少なくする。
- (2) 廃棄時に、折りたたみ、押しつぶし等により、できるだけ体積が小さくなるように減容化設計する。
- (3) 単品の詰め合わせについて、包装の適正化を推進する。空間容積率15%、包装経費率15%を上限とする。更に、この目標にとどまらず、簡易包装への切り替え、個別包装、外装の省略を推進する。

2. 再使用

- (1) 再使用及び再充填が可能で、その回数ができるだけ多くなるような容器包装設計を目指す。

3. 再資源化

- (1) 再資源化を容易にするため、できるだけ単一素材を使用する。2種以上の材料を使用する場合は、簡単に分離が可能となるようにする。

- (2) 再生された材料及び再生品使用比率の高い材料をできるだけ使用する。
- (3) 再資源化に支障のある仕様・デザインは使用しない。
- (4) 材質表示等分別収集が容易な表示を行う。

4. 環境への適応

- (1) 廃棄処理が容易で、環境負荷の少ない材料を使用する。
- (2) 製造及び物流工程において、エネルギー使用量及びCO₂等温室効果ガスの発生量の少ない材料を選定する。
- (3) 焼却時に塩化水素ガスやダイオキシン等の毒性化合物の生成の危険がある塩素化ポリマー類は使用しない。
- (4) その他焼却時に有毒ガスの発生のあるものや、焼却灰に残留するおそれのあるものは使用しない。
- (5) 洗浄時・使用時・廃棄時に有害物質の発生するものは、使用しない。

「環境に適応した容器包装等設計指針」より
1999年6月改定

グリーン調達基本方針

製品のライフサイクルを考慮して、「環境汚染物質等の削減」、「省エネルギー・省資源」、「持続可能な資源の利用」、「長期使用可能」、「再使用可能」、「再資源化可能」、「再生素材等の利用」、「処理・処分の容易性」等の観点から製品、資材等の調達を行ない、「廃棄物の減量化」、「環境負荷の低減」をめざす。

1. CO₂等地球温暖化、フロン等オゾン層破壊物質を含まないことに配慮したものとする。
2. 重金属、塩素系化合物等環境中に放出されると環境や人の健康に被害を及ぼす恐れのあるものはさける。
3. 省エネルギー・省資源に配慮したものとする。
4. 持続可能な資源利用に配慮したものとする。
5. 修理・部品交換の容易性や保守・修理サービス期間の長さ、機能拡張性を考慮して、長期使用可能なものとする。
6. 再使用が可能で、その回数が増えることを配慮したものとする。
7. 再資源化を容易にするため、できるだけ単一素材であること。2種以上の材料を使用する場合は、簡単に分離が可能となるようなものとする。
8. 再生された材料及び再生品使用比率の高い材料を使用した製品であること。
9. 廃棄処理・処分が容易であること。
10. ISO14001認証取得、環境情報公開他環境保全に積極的な事業者により製造され、販売されたことに配慮したものとする。
11. 製品や製造・販売事業者に関する環境情報を積極的に入手・活用する。

1999年7月制定

広告・宣伝の基準について

当社は下記の倫理・基準を遵守した広告・宣伝活動を行うことにより、自社の商品の正しい理解と購買促進、及び自社の理解度・イメージ向上を図り、お客様の信頼と期待にお応えしてまいります。

<倫理>

1. 自社の商品及び自社について正しく伝えるものでなければならない。
2. 企業としての社会的責任を自覚し、お客様の信頼に応えるものでなければならない。
3. 法や秩序を尊重し、関係法令やその時代の公序良俗に反するものであってはならない。

5. 関係法令を遵守する。

- ・ 景品表示法、公正競争規約等、広告表現に関する法令・規約に抵触する表現は使用しない。

6. その他

- ・ 政治的、宗教的に偏りのある表現は使用しない。
- ・ 自然保護、動物愛護等にも配慮する。

1996年2月改正

<広告基準>

本基準は、広告が社会に及ぼす影響及び企業の社会的責任という観点から、今後当社が広告・宣伝表現を製作する際に充たすべき最低責任として定める。

1. うそをつかない。

- ・ 虚偽、誇大または誤解を生じさせるような表現は使用しない。

2. 下品にならない。

- ・ 社会的通念上、品位に欠け、不快感・嫌悪感・過度の刺激等を与える表現はしない。

3. 他社を誹謗しない。

- ・ 他社及び他社の商品を中傷・誹謗するような表現は使用しない。

4. 企業として社会の信頼に応える内容のものとする。

- ① 人権擁護の立場から、差別的表現や人権を侵害する恐れのある表現を使用しない。
- ② 犯罪、暴力、性表現を使用してはならない。
- ③ 飲酒運転や未成年飲酒等を推奨、あるいは連想・誘引するような表現は使用してはならない。
- ④ 過度の飲酒、泥酔、アルコール依存や「イッキ飲み」等の健康に害を及ぼす可能性がある飲み方や、入浴時やスポーツ時または直前の飲酒等、危険な飲み方を推奨、あるいは連想・誘引するような表現は使用してはならない。
- ⑤ ビール等アルコール飲料の広告には、未成年者や未成年者向けキャラクターを使用しない。
- ⑥ 清潔感や健康感を損なうような表現は使用しない。

また、1998年5月からは酒類業界として自主基準を設定して遵守しています。

1. 未成年者の飲酒禁止等に関する事項として

- ・ 新聞、雑誌、ポスター、テレビでは「未成年飲酒防止」の注意表示を明確にすること
- ・ 未成年者向けの媒体には広告は行わない。等

2. アルコール問題に関する事項として

- ・ 過度の飲酒を勧めるような表現や社会的良識に反する飲酒の表現は行わない。
- ・ テレビ広告は原則として次の時間帯は行わない。

● 土曜日、日曜日、祝祭日 5:00～12:00

● 月曜日～金曜日 5:00～18:00

キリンビールの環境への取り組みの歴史

	組織・方針など環境マネジメント	環境保全の取り組み	容器包装の取り組み	社会的取り組み
1923年		■排水処理設備を導入(神崎工場後の尼崎工場)		
1966年		■活性汚泥法による排水処理設備を本格的に導入	■プラスチック製通箱を開発し、業界で初めて導入	
1973年		■分別収集・廃棄物減量活動を開始		■ビール工場で空き缶回収などの環境美化活動を開始
1974年	■全工場・研究所に環境整備室を設置(93年に環境室に改組)		■ビールびんとプラスチック製通箱の容器保証金制度を開始	
1975年	■本社製造部に環境整備担当(後に環境整備課に改組)を設置		■ビール用アルミ缶に209口徑缶を採用	■環境美化ラジオキャンペーン「ちょっと気になるこの日本」開始(～1980年)
1984年			■廃棄プラスチック製通箱を原料としたプラスチックパレットを開発・導入	
1987年			■ビール用アルミ缶に206口徑缶を採用	
1991年	■社会環境部を設置(7月) ■「キリンビール環境問題の取り組みの基本方針」制定(12月)			■高校生向け環境教育ビデオ「裁かれるのは誰だ～ゴモ法廷」を制作・配布(11月)
1992年	■「キリンビール環境管理ガイドライン」制定(12月)		■「環境に適合した包装・容器設計ガイドライン」制定(12月)	
1993年	■各事業所毎に「環境マネジメントシステム」を構築し、内部環境監査を実施 ■経営指針の社会貢献に「地球環境への配慮」を明示(10月)		■軽量リターナブルびん(従来品より21%軽い)を開発、北海道・函館で試験導入(5・6月)	■栃木工場・北陸工場で環境保全林(ふるさとの森)として植樹(8月)
1994年	■「キリンビール環境管理ガイドライン」を「キリンビール環境ガイドライン」に改訂 ■1993年度環境監査結果を「環境報告書」にまとめる(8月)	■横浜工場他計4工場が年間を通して再資源化率100%を達成	■ビール用アルミ缶に204口徑缶(従来品より25%軽い)の採用	■小学生向け環境教育ビデオ「あきらとかん太のごみ冒険」を制作・配布(4月)
1995年	■第4回地球環境大賞の最優秀賞である「地球環境大賞」を受賞(4月) ■グループ会社を含めた環境監査の結果を第2回「環境報告書」にまとめる(10月)	■食品業界で初めて燃料電池のフィールドテストを開始	■ペットボトルのリサイクルを容易にするためベースカップ付きボトル(耐熱圧自立型ペットボトル(一体型))を開発	
1996年	■1995年度の環境監査結果を第3回「環境報告書」にまとめ(10月)、それをもとにパンフレット「1996年度版キリンビール環境問題への取り組み」を制作・社内外に配布(12月)	■LCA手法によりビール製造関連のCO ₂ など温室効果ガスの排出負荷をまとめ公表		■中学生向け環境教育ビデオ「中学生のゴミ体験」を制作・配布(3月)
1997年	■北陸工場が国内の食品業界で初めてISO14001の認証を取得(3月) ■「1996年度版キリンビール環境問題への取り組み」が、環境報告書のコンテストである第1回環境アクションプラン大賞の最優秀賞である環境庁長官賞を受賞(6月) ■1996年度の環境監査結果をもとに、パンフレット「1997年度版キリンビール環境報告書」を制作・社内外に配布(9月)(以降毎年度版を制作)	■ビール粕を利用したキノコの菌床素材「ゲンキノコ」を開発・販売 ■ビール粕の分画プラントを設置 ■グリーン購入を開始 ■CO ₂ の排出原単位のビール業界目標を設定	■軽量リターナブルびんを首都圏に本格導入(4月)	■高校生・中学生向け環境教育ビデオ「未来からの電子メール～環境に国境はない」を制作・配布(7月)
1998年	■ビール工場のCO ₂ 排出削減目標を設定(2010年に総量・原単位を1990年比マイナス25%)	■CO ₂ の排出原単位・総量の独自削減目標を設定 ■ビール業界で初めて、全ビール工場で再資源化率100%を達成	■「環境に適合した包装・容器設計ガイドライン」を見直し「環境に適合した容器包装等設計設計指針」として改定(6月) ■再資源化対応のガラスびんの着色技術を開発	
1999年	■キリングループの「環境方針」(環境理念・基本方針)を改定(8月) ■「グリーン調達基本方針」(7月)、「グリーン調達指針」(11月)を制定 ■全ビール工場(12工場)でISO14001の認証を取得 ■全ビール工場で環境会計システム導入に向けての基準作成	■全ビール工場で再資源化率100%を維持 ■本社で再資源化率100%を達成 ■燃料電池の導入(栃木工場3月設置)	■軽量リターナブルびんを全国展開(4月) ■LCA手法活用した容器開発(クリアブリュー)	■高校生向け環境教育ビデオ「彼と彼女とごみの関係～資源循環型社会を目指して～」を制作・配布(5月) ■神奈川県水源森林づくりに参画国土緑化推進機構神奈川県水源の森づくり活動を支援・参画 ■屋久島ゼロ・エミッション活動に賛同・支援・参画 ■ビールびんリサイクルパンフレット作成・活用
2000年	■全ビール工場で環境会計を導入		■容器包装リサイクル法完全施行によりガラスびんに加えて紙・プラスチック容器包装の再商品化委託料を申請	■国土緑化推進機構兵庫県水源の森づくり活動を支援・参画(兵庫県)

環境年表 (世界・日本)

1872年	スミス(英国)、工業都市で降る酸性雨を指摘	
1955年		イタイタイ病医学会にて発表
1956年		水俣病の存在の社会化 下水道法制定
1961年	世界自然保護基金(WWF)設立	
1967年		公害対策基本法制定
1968年		大気汚染防止法制定 騒音規制法制定
1970年		水質汚濁防止法制定 廃棄物処理及び清掃に関する法律制定
1971年		環境庁設置
1972年	ローマクラブ「成長の限界」発行 スウェーデンのストックホルムにて 「国連人間環境会議」開催、「人間環境宣言」採択	政府、初の「環境白書」を発表
1973年		公害健康被害補償法制定 瀬戸内海環境保全特別措置法制定
1975年	ロンドン条約(廃棄物その他の物の投棄による 海洋汚染の防止に関する条約)発効 ワシントン条約(絶滅のおそれのある野生動植物の 種の国際取引に関する条約)発効 ラムサール条約(特に水鳥の生息地として国際的に 重要な湿地に関する条約)発効 世界遺産条約(世界の文化遺産及び 自然遺産の保護に関する条約)発効	
1976年		振動規制法制定
1984年		湖沼水質保全特別措置法制定
1985年	南極上空のオゾンホールを英国が公表	
1987年	モントリオール議定書(オゾン層を破壊する物質に 関するモントリオール議定書)採択	
1988年	ウィーン条約(オゾン層の保護のためのウィーン条約)発効 気候変動に関する政府間パネル(IPCC) 第1回会合開催(スイス・ジュネーブ)	特定物質の規制等によるオゾン層の保護に 関する法律制定
1989年	エクソン・バルディーズ号事件発生 ヘルシンキ宣言(特定フロンの全廃)採択	
1990年		地球温暖化防止行動計画決定
1991年		再生資源の促進に関する法律制定 経団連地球環境憲章制定
1992年	バーゼル条約(有害廃棄物の国境を越える移動及び その処分の規制に関するバーゼル条約)発効 リオデジャネイロ・地球サミット開催 モントリオール議定書改定	
1993年	生物の多様性に関する条約発効	環境基本法制定、公害対策基本法廃止
1994年	砂漠化防止条約制定 気候変動枠組条約発効	環境基本計画決定
1995年	気候変動枠組条約第1回締約国会議(COP1) 開催(ドイツ・ベルリン)	容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進 等に関する法律(容器包装リサイクル法)制定
1996年	ISO国際標準化スタート 気候変動枠組条約第2回締約国会議(COP2) 開催(スイス・ジュネーブ)	
1997年	気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3) 開催(日本・京都)	廃棄物処理及び清掃に関する法律大幅改正 環境影響評価法制定
1998年	気候変動枠組条約第4回締約国会議(COP4) 開催(アルゼンチン・ブエノスアイレス)	特定家庭用機器再商品化法制定 地球温暖化対策の推進に関する法律制定
1999年	気候変動枠組条約第5回締約国会議(COP5)開催(ボン)	ダイオキシン類対策特別措置法制定 特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の 促進に関する法律(PRTR)制定
2000年	気候変動枠組条約第6回締約国会議(COP6)開催(ハーグ)	容器包装等に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する 法律(容器包装リサイクル法)完全施行 循環型社会形成促進基本法制定 廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃掃法)改正 再生資源の利用の促進に関する法律(リサイクル法)改正 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(建設リサイクル法)制定 食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律(食品残渣再資源化法)制定 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)制定

第三者審査報告書

「2000年版キリンビール環境報告書」に対する第三者審査報告書

平成12年7月26日

麒麟麦酒株式会社
取締役社長 佐藤安弘 殿

朝日監査法人

環境マネジメント部

代表社員

大木 壮一



1. 審査の目的及び範囲

当監査法人は、麒麟麦酒株式会社（以下、会社という。）が作成した「2000年版キリンビール環境報告書」（以下、「環境報告書」という。）について会社と合意した特定の審査手続を実施した。審査の目的は、「環境報告書」に記載されている環境パフォーマンス指標及び環境会計指標の信頼性並びにその他の記述情報と会社の根拠資料との整合性について、独立した立場から特定の手続を実施し、その結果を報告することである。

なお、審査は前年度より実施しているため、1997年度以前の指標は審査の対象としていない。

当監査法人の実施した審査手続は、監査とは異なるため「環境報告書」に記載されているすべての指標の正確性及び網羅性並びにその他の記述情報について監査意見を表明するものではない。

2. 審査の手続

当監査法人は、会社との合意に基づき次の審査手続を実施した。

- ① 「環境報告書」に記載されている環境パフォーマンス指標及び環境会計指標について、作成の基礎となるデータの把握方法及び集計方法の検討
- ② 「環境報告書」に記載されている環境パフォーマンス指標及び環境会計指標について、試査の方法による会社の基礎データ及び計算の正確性の検証
- ③ 「環境報告書」に記載されているその他の記述情報について、経営者及び作成責任者への質問、現場視察による状況把握、内部資料及び外部資料との比較検討

3. 審査の結果

当監査法人の実施した審査手続の結果は次のとおりである。

- ① 「環境報告書」に記載されている環境パフォーマンス指標及び環境会計指標は、会社の定める方針に従い合理的に把握して集計、開示されたことについて、変更すべき重要な事項は認められなかった。
- ② 「環境報告書」に記載されているその他の記述情報は、審査の過程で入手した内部資料及び外部資料と整合させるために、変更すべき重要な事項は認められなかった。

以上

1999年版当社環境報告書に対して、ご覧いただいた方々から、約30件のご指摘などを頂戴しました。環境報告書の見やすさと、活動レベル、網羅性について、多くのお褒めの言葉とともに、いくつかのご意見もいただいています。

- ホームページ上での閲覧しやすさの工夫や、メール受付に関するもの
- 当社の考え方や市民に訴えかける内容を充実させることについて
- 網羅性だけでなく、重点ポイントを明確にすることについて
- 目標と施策、テーマと各場所の取り組み、環境と経済、社会的側面などの関連性について
- より詳細な項目や数値の公開について
- その他

既者アンケート

お手数ですが、下記質問事項にご回答のうえ、FAX等にてご意見をお寄せください。

FAX: 03-5540-3456

Q1 本報告書についてどのようにお感じになりましたか。

1 わかりやすい 2 わかりにくい 3 どちらとも言えない

ご意見(改善すべき点等):

Q2 本報告書についてご興味をもたれたところはどこですか。

1 環境マネジメント 2 環境に関する取り組み 3 社会・経済的側面についての取り組み
4 資料 5 その他()

ご意見:

Q3 本報告書を何でお知りになりましたか。

1 キリンホームページ 2 セミナー・講演会 3 展示会
4 新聞・雑誌 5 キリン社員
6 その他()

Q4 当社の環境保全活動について、どのようにお感じになられていますか。

1 評価できる 2 評価できない 3 どちらとも言えない

ご意見(改善すべき点等):

ご協力ありがとうございました。差し支えなければ下記にもご記入をお願いします。

お名前	ご連絡先 TEL
ご住所 〒	

当社は、これからも環境保全に対する取り組みを進め、積極的に情報開示してまいります。皆様からのご意見・ご感想をお待ちしております。

『2000年版環境報告書』の内容は、当社ホームページでもご紹介しています。



トップページ



エコジューのKIRIN環境問題

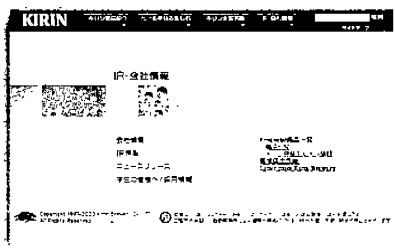


バーチャルグルメ道場

当社ホームページでは、環境への取り組みだけでなく、

- ◎商品紹介
- ◎ビールを知る楽しむ
- ◎キリン企業活動
- ◎IR・会社情報

などのコーナーがあり、最新情報がトピックスとしてもご覧いただけます。



IR・会社情報

キリンビールホームページ <http://www.kirin.co.jp>

環境報告書に関するお問合せ先:キリンビール社会環境部 TEL. 03-5540-3599 FAX. 03-5540-3456
 次回の報告書は、2001年夏頃を予定しています。

新鮮な明日へ
KIRIN

248

キリンビール株式会社 〒104-8288 東京都中央区新川2-10-1 TEL.03-5540-3599



R100

古紙配合率100%再生紙を使用しています

このパンフレットはエコマーク認定の再生紙を使用しています。 2000年 8月



世紀を
むすんでひらく
展覧会



京都府庁旧館
京都府この100年

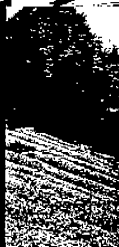
平成12年9月30日(土)▶11月5日(日)
午前10時～午後6時
10月16・23日 休館



京都府立丹後郷土資料館
丹後・海の100年

平成12年 9月30日(土)
11月5日(日)
午前9時～午後4時30分
10月2・10・16・23・30日 休館

伊根のブリ漁



京都府立山城郷土資料館
山城・お茶の100年

平成12年 9月30日(土)
11月5日(日)
午前9時～午後4時30分
10月2・10・16・23・30日 休館

和栗の茶畑



京都府立総合資料館
京都の20世紀をさきがけた人々

平成12年 9月4日(月)
9月30日(土)
午前9時～午後4時30分
9月13・15・23日 休館

初代知事 長谷 信篤

これまでの京都府100余年の歩みを振り返り、明日のやさしくてたくましい京都府づくりを考える「世紀をむすんでひらく展覧会」を、今秋 京都府庁旧館ほか3会場で開催します。この展覧会では、貴重な歴史や文化を伝える文物、音懐かしい写真や映像、ふだん見る機会の少ない行政文書、わかりやすくまとめたパネルなどを使って、「京都府の20世紀をむすび、21世紀への展望をひらく」展示を行います。

主催 / 京都府、京都府教育委員会
共催 / 京都新聞社、NHK京都放送局、KBS京都
後援 / 京都府市長会、京丹波町村会、京都市教育委員会、
朝日新聞社、毎日新聞社、読売新聞大阪本社、産経新聞社、
日本経済新聞社、共同通信社、時事通信社、エフエム京都、
(財)平安建都1200年記念協会、西日本旅客鉄道(株)

249
入場無料
※公共交通機関のご利用をお願いします。

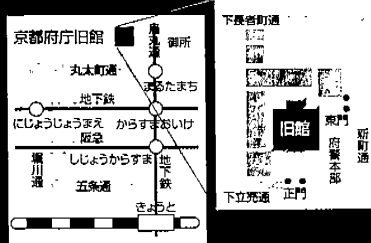
ホームページアドレス <http://www.pref.kyoto.jp/hiraku/>



京都府
12100

明治37年(1904年)に建造された後期ルネサンス様式の京都府庁旧館(京都府指定文化財第1号)を展示会場にして、20世紀を中心に、京都府の成立から現在までの約130年間にわたる歩み、21世紀に向けた府政の展望に関する展示を実施します。

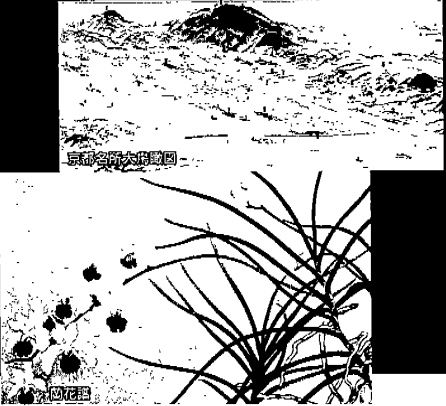
当時の雰囲気を残す旧館正庁では、130年間に5つの時期に区分した通史を、旧知事室を含む各室では、個別に注目すべきトピックスを取り上げ、内容を掘り下げたテーマ別展示を、懐かしい20世紀の映像とともにを行います。さらに、公募した昔の京都府内各所の写真や、小中学生が描く『21世紀の夢』をテーマにした絵画・ポスターも展示します。



交通 ■ 京都市営地下鉄「丸太町駅」下車、2番出口北西へ徒歩10分または市バス「府庁前」下車北へ徒歩5分
〒602-8570 京都市上京区下立売通新町西入
京都府企画課視部 企画参事(政策担当)
TEL.075-414-4338 FAX.075-414-4389

世紀を むすんでひらく 展覧会

京都府庁旧館 京都府この100年



● 府庁旧館ライトアップ
会期中毎日、日没から20時まで

● いまの知事室・府議会議場の公開
(各回5分前に旧館南側集合、予約不要)
10月22日(日)、29日(日)、11月3日(金・祝)
5日(日)、の11時、13時、15時 各30分程度

● 講演会(先着50名)

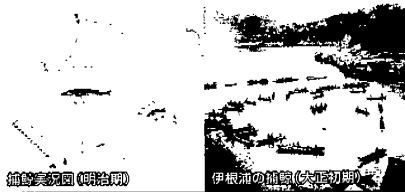
- 10月9日(月・祝) 14時~15時30分
「京都府の発展~戦時・戦後のくらし」
木坂 順一郎 龍谷大学名誉教授
- 10月14日(土) 14時~15時30分
「京都府庁舎竣工の頃~20世紀初めの京都府」
井口 和起 京都府立大学学長
- 10月20日(金) 14時~15時30分
「21世紀の地方自治」
宮脇 淳 北海道大学大学院教授

● 展示説明(予約不要)
毎週水曜日14時から(1時間程度)

● 京都府名誉友好大使(京都府と出身国のかけ橋となる留学生)による語る会(先着50名)
10月15日(日) 14時~15時30分
テーマ「私と京都」

● 京野菜の展示即売
10月21日(土)、22日(日) 10時30分~

● 府立工業高校製作のあいさつロボットや
イライラ棒ゲームなどの実演
10月28日(土)、29日(日)
10時30分~16時30分の間 適宜実施



捕鯨実況図(明治初年) 伊根町の捕鯨(大正初期)

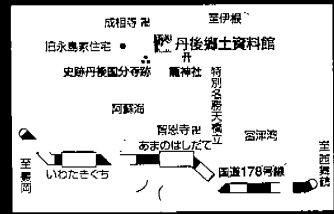
京都府立丹後郷土資料館 丹後・海の100年

古来から丹後の海は豊かな好漁場で、漁師たちは自然の力を巧みに利用して、永年培われてきた経験や勘によって漁撈活動を展開してきました。ところが、100年前にはじまった産業の技術革新、特に近年の50年間、漁撈技術に急激な変化が起こりました。

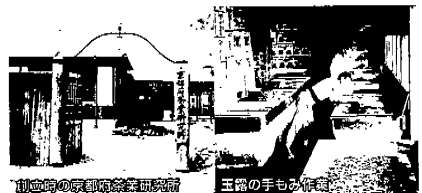
丹後の海をめぐる100年間を振り返りながら、海と人々の関わりを紹介するとともに、限りある海の美しさ、豊かさ、そして清浄さを未来へ引き継ぐことの大切さを伝えます。

◆ 講演会(終了後 展示解説あり)

- 10月7日(土) 14時~16時30分
「海村を歩く~丹後・若狭・能登~」
森本 孝 水産大学校助教授
- 10月21日(土) 14時~16時30分
「伊根浦大漁の話」 亀井 喜八郎 元漁撈長
「伊根浦鯨漁の話」 増井 新助 郷土史家



交通 ■ 北近畿タンゴ鉄道宮津線「天橋立駅」または「岩滝口駅」下車、丹海バス終ヶ崎・蒲入→伊根方面行き「資料館前」下車、徒歩3分
〒629-2234 京都府宮津市宇国分小学天王山
TEL.0772-27-0230 FAX.0772-27-0020



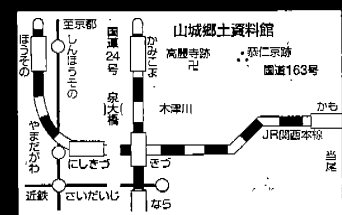
明治時代の京都府茶業研究会 玉露の手もみ作業

京都府立山城郷土資料館 山城・お茶の100年

京都、特に南山城の産業・文化の中心である「お茶」を取り上げ、茶産業の明治以降における変遷をテーマとした展示を行います。煎茶の改良や幕末からの煎茶輸出に伴って茶栽培が広がり、京都府も近代化を支援し、今日の隆盛を見ました。茶の湯の先人の足跡、茶産業の近代化・機械化の過程や、茶商の暮らしの変遷などを、製茶状況の模型や実際の機械・製品、文献、映像などで紹介します。

◆ 講演会(終了後 展示解説あり)

- 10月7日(土) 13時30分~16時30分
「茶の湯と京都文化」
村井 康彦 京都府文化財保護審議会委員
- 10月28日(土) 13時30分~16時30分
トーク・セッション「お茶の未来を考える」
福井 正憲 山城茶業組合組合長
杉本 則雄 京都府立茶業研究所長 ほか



交通 ■ JR奈良線「上狹野」下車、東へ徒歩20分
〒619-0204 京都府相楽郡山城町大字上狹小学千両岩
TEL.0774-86-5199 FAX.0774-86-5589



近代知事 北條 貞雄 京府立総合資料館 館長 京府立総合資料館 館長 津川 文男

京都府立総合資料館 京都の20世紀をさきがけた人々

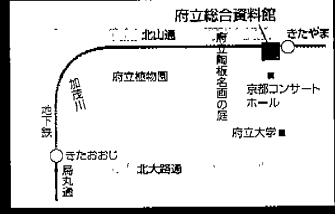
明治元年(1868年)から明治33年(1900年)にかけては、20世紀に向け、社会制度の変革のため様々な試みがなされ、近代国家としての形が整えられていった時代です。

京都府でも様々な分野で近代化の種が蒔かれ、苗となって育ち、やがて華を咲かせます。ここでは本展覧会のプレ事業として、この時代を3つの時期に分け、19世紀後半の激動の時代に京都府再生に夢をかけた人々約50名とその業績を紹介します。

◆ 講演会(4階講堂)

- 9月21日(木) 13時30分~15時30分
「京都府の誕生~20世紀への橋渡し」
井口 和起 京都府立大学学長

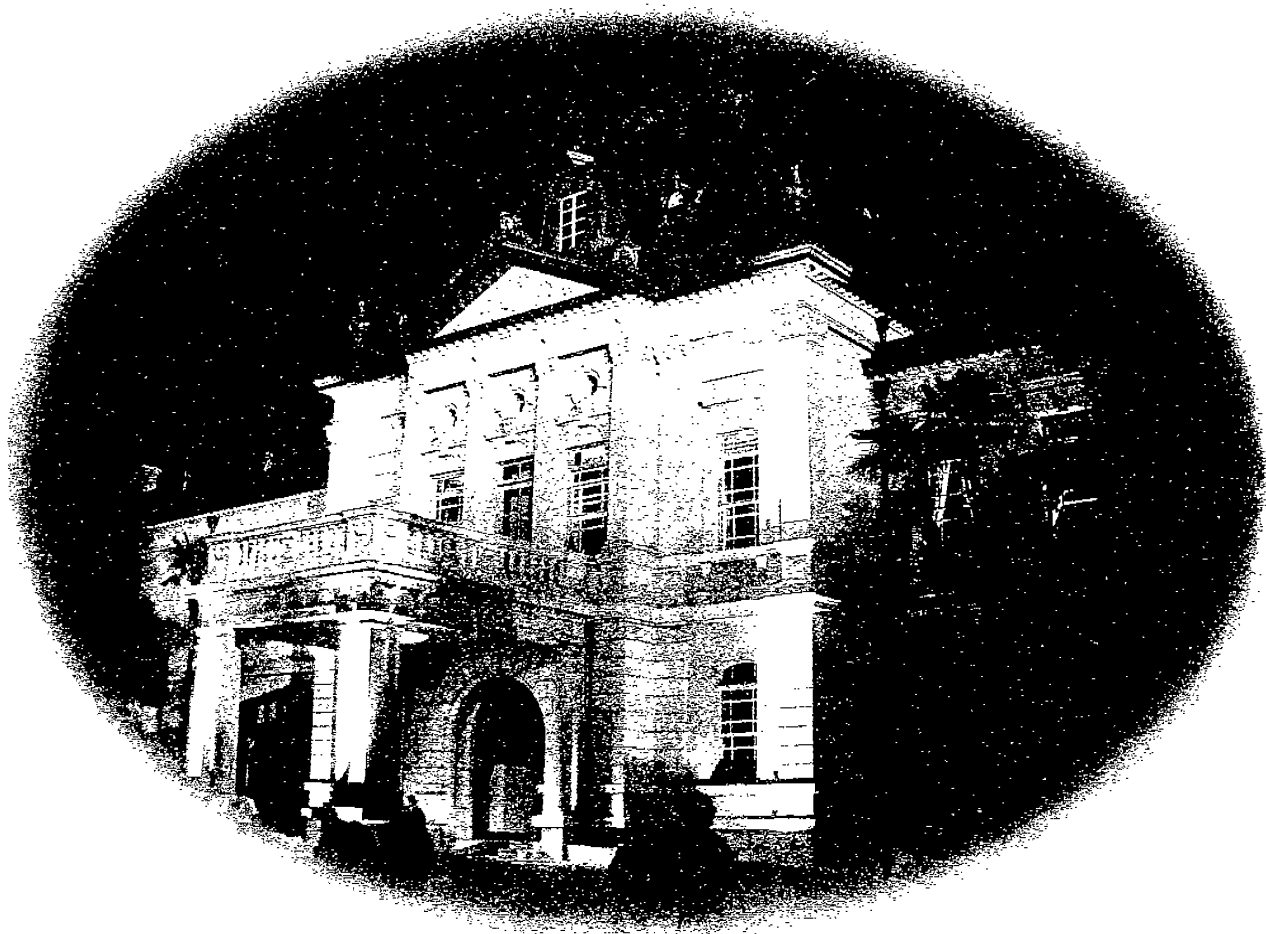
◆ 展示解説(2階展示室)
9月10日(日) 14時~15時



交通 ■ 京都市営地下鉄「北山駅」下車、1番出口すぐ(北山道下鴨中道西南角)
〒606-0823 京都市左京区下鴨半木町
TEL.075-781-9101 FAX.075-791-9466

世紀を
むすんでひらく
展 ◆ 覧 ◆ 会

京都府この100年



会期 2000年9月30日(土)~11月5日(日)
開館時間 午前10時~午後6時
休館日 10月16・23日
場所 京都府庁 旧館

年	京都市の事項	年	京都市の事項
10 (1921)	★日本最初のメーデー、 大本教事件。 大学令により府立医科大学設立認可。 ★郡制廃止法公布。	17 (1942)	府地方事務所(現 府地方振興局)設置。 府立宮津水産学校設置。 京都日日新聞と京都日出新聞が戦時統合により合併、京都新聞が発足。
11 (1922)	★郡制廃止法公布。 全国水平社創立大会。岡崎公会堂で開催。 京都水平社創立。 京都で最初のメーデー集会。	18 (1943)	★食糧管理法公布。 西陣の高級品生産が全面的に停止。繊維統制で京呉服は 衰微、軍需品生産へ
12 (1923)	★ソビエト社会主義共和国連邦成立宣言。 天橋立・嵐山の両公園、府立公園に指定。 郡制廃止。	19 (1944)	軍需工場に学徒動員、建物疎開開始。 第16師団本隊、レイテ島で全滅。戦死1万3000人。
13 (1924)	★関東大震災 大興記念京都植物園(現 府立植物園)開園。 府立農事試験場丹後分場(現 府丹後農業研究所)設立。	20 (1945)	京都市内の学童集団疎開開始(八瀬・鞍馬・亀岡方面へ出発)。 府立精神病院(現 府立済南病院)開設。 終戦。連合軍、京都市に第6軍司令部を設置。 舞鶴港、引揚港となる。浮島丸、舞鶴湾で謎の爆発沈没。 ヤミ市登場、青果物のヤミ価格が急騰。
14 (1925)	国鉄の西舞鶴～峰山間開通(昭和7年山陰本線に接続)。 府茶業研究所(現 府立茶業研究所)設立。	21 (1946)	京都建築工業成所、福知山建築工補導所(現 府立京都・ 福知山各高等技術専門学校)開所。 ★広島・長崎に原爆投下、ポツダム宣言受諾。 戦後初の総選挙。府全域1区、定数10人。 京都御所で戦後初のメーデー開催、参加者3万8000人。 食糧難深刻。米運配：知事、手持米のある人は配給辞退を と府民に訴える。 第1回国民体育大会秋季大会、京都を中心に開催。参加 5622人。 陶工職業補導所(現 府立陶工高等技術専門学校)開所。
15 (1926)	★治安維持法成立。普通選挙法成立。 郡役所廃止		
●昭和(1926年～1989年)			
2 (1927)	丹後大震災。府内の死者2992人。 普通選挙法施行後初の府会議員選挙(定員41名)。有権者 は12万862人から28万8118人に増。 京都中央卸売市場開場<日本最初の中央市場>。 府立女子専門学校(府立大学の前身)設立。	22 (1947)	★第22回総選挙で初の女性議員39人誕生。日本国憲法公布。 木村悳、初代公選知事に当選。初の市町村長公選。 6・3制による新制中学校開校、併設校を含め府内計195校。
3 (1928)	昭和天皇即位の大礼。 ★第1回普通選挙。投票率76.20%。	23 (1948)	★学校6・3・3・4制発足。第1回参議院議員選挙。 府公安委員会、教育委員会設置。 自治体警察・消防発足。 府営第1回競馬、長岡競馬場で開催。
4 (1929)	★世界大恐慌はじまる。	24 (1949)	★夏時間(サマータイム)実施。プロ野球初ナイター。大韓民 国・朝鮮民主主義人民共和国成立。 府立西京大学(現 府立大学)設立。京都に芸織維、京都学 芸(現 京都教育)、佛教、京都女子、龍谷など各大学設立。 湯川秀樹京都大学教授、日本人初のノーベル物理学賞受賞。 府衛生研究所(現 府保健環境研究所)設立。
5 (1930)	★世界恐慌が日本に波及(昭和恐慌)。	25 (1950)	★北大西洋条約機構(NATO)成立。中華人民共和国成立。 税制改革の勧告(シャープ勧告)。 嵯峨川虎三、公選2人目の知事に当選。 第1回京都府営向日町競輪開催。 府税事務所設置。 戦後初の国勢調査。府人口1183万2934人。
6 (1931)	新京阪電車(現 阪急電車)の西院～大宮間地下鉄開業<関 西初の地下鉄>。 京都市第2次大合併、伏見市など27町村を編入。 府、三部制経済廃止。 ★日本最初のトーキー映画出現。満洲事変。	26 (1951)	人映京都作品「羅生門」、ベニス映画祭でグランプリ。 南桑田風水害、平和池堤防決壊、死者・行方不明114人。 台風13号により府中南部に豪雨被害、出良川決壊。 ラジオ京都(現 KBS京都)開局。 舞鶴港、特定重要港湾に指定。 オールロマンス事件。
7 (1932)	★満洲建国宣言。5・15事件。	27 (1952)	★対日平和条約・日米安全保障条約調印
8 (1933)	京大滝川事件 ★ドイツでヒトラー内閣成立。日本の綿布輸出量世界第1位。	28 (1953)	★主権回復、GHQ廃止。 南山城大水害。死者・行方不明336人。 台風13号、府内全域に大被害。桂川・由良川氾濫、災害救 助法適用。 府立与謝の海療養所(現 府立与謝の海病院)開設。
9 (1934)	室戸台風、全壊2000戸、府内各地過去最大の被害発生。	29 (1954)	★NHKが日本最初のテレビ放送開始。 京都府の花に「しだれ桜」を選定。
10 (1935)	梅雨前線による豪雨で京都市内の河川氾濫、三爰・五条大 橋など56橋流失。 第2次大本教事件 ★天皇機関説事件。		
11 (1936)	★2・26事件。		
12 (1937)	来日中のヘレン・ケラー、府内で講演。 ★日中戦争はじまる。		
13 (1938)	府、福知山に保健所設置(以後順次設置)。 ★国家総動員法公布。		
14 (1939)	府審検定所設立。 ★美・仏、対独宣戦(第2次世界大戦勃発)。		
15 (1940)	奢侈品製造販売制限規則の実施で市内業者苦境<七・七 禁令発布>。 ★日独伊3国同盟調印。大政翼賛会発足。		
16 (1941)	中丹と丹後の4銀行合併により丹和銀行新設(現 京都銀行)。 巨椋池干拓工事完工(着工は昭和8年)。当時日本最大の干 拓事業。 ★太平洋戦争(12月～昭和20年8月)。		

年	京都市の事項	年	京都市の事項
30 (1955)	大映京都作品「地獄門」、カンヌ映画祭でグランプリ受賞。 自治体警察廃止、国警と市町村警を府警に一元化。府警本部設置。 府農協中央会、府農業会議設立。 ★陸・海・空の自衛隊発足。洞爺丸遭難事故。	49 (1974)	★オイルショック発生 長田野工業団地完成(3月、着工は昭和45年10月)。
31 (1956)	若狭湾・山陰海岸国立公園指定。 京都市警察廃止、府警本部に統合。 府、財政再建団体の指定を受ける。 府家庭内職あつせん所(現 女性就業サービスセンター)開所。 ★日本の国連加盟可決。神武景気。	50 (1975)	水質汚濁防止の上乗せ排出基準条例制定。 府青年会館「ウイングバル京都」開館 府地価調査、府内580地点ではじめて実施。 ★東京-博多間の新幹線全線開通。
32 (1957)	★南極観測隊、昭和基地建設開始。	51 (1976)	府立海洋センター、府立ゼミナールハウスオープン。 京都府章・府旗制定。 ★ロッキード事件。南北ベトナム統一。
33 (1958)	南桑田郡樫田村と亀岡市の一部が大阪府に編入。 ★関門国道トンネル開通。1万円札発行。東京タワー完成。	52 (1977)	府営水道木津浄水場給水開始。 ★日本が世界一の長寿国に(男72.69歳、女77.95歳)。
34 (1959)	気象台開設以来の豪雨で京北町など10市町村に災害救助法適用。 伊勢湾台風で府内全域に大被害、笠置町など10市町村に災害救助法適用。 阪鶴道路舗装完工。 府内の市町村合併最終、現在の44市町村となる。 ★ソ連宇宙ロケット月面到着。	53 (1978)	林田悠紀夫、公選3人目の知事に当選。 京都市電全面廃止。83年の歴史閉じる。 関西学術研究都市調査懇談会が第1次提言発表。 ★成田空港開港。日中平和友好条約調印。
35 (1960)	京都府、自動車取得税創設。婦人交通指導員誕生。 ★日米新安保条約・行政協定調印。	54 (1979)	府立高原総合牧場開場。府立城陽身体障害者職業訓練校(現 府立城陽障害者高等技術専門学校)開校。 丹後縦貫林道開通。府丹後文化会館開館。 府消費生活科学センター開所。府立農業高等学校開校。 青少年の健全な育成に関する条例、文化財保護条例、自然環境の保全に関する条例制定。 第3次京都府総合開発計画策定<3府総>。
36 (1961)	大野ダム、府営大野発電所竣工(3月、着工は昭和33年8月)。 ★ベルリンの壁構築。第2室戸台風が猛威をふるう。	55 (1980)	★中国残留日本人孤児が初来日。米・初の宇宙連絡船コロンビアが飛行成功。
37 (1962)	府、財政再建完了。 丹後半島一周道路開通。府立中小企業指導所開所。	56 (1981)	京都府スポーツ賞創設。 府立山城総合運動公園「太陽が丘」、府立伏見港公園総合体育館、京都こども文化会館「エンゼルハウス」、府立青少年海洋センター「マリナーズ」オープン。 府立山城郷土資料館開館。
38 (1963)	丹後豪雪、被害続出。被害総額50億円。 山陰海岸国立公園指定。 府立総合資料館開館。	57 (1982)	京都市、古都保存協力税条例可決。反対する社寺などと紛糾。 第1回全国都道府県対抗女子駅伝競走大会開催。 京都府文化賞創設。府中丹文化会館開館。 中華人民共和国陝西省と友好提携。 国鉄奈良線(京都~奈良)電化開業。
39 (1964)	★名神高速道路の尼崎~栗東間開業。<日本初の高速道路> 府総合開発計画策定<1府総>。 天ヶ瀬ダム竣工(11月、着工は昭和32年9月)。 府山城水道(現 宇治浄水場)給水開始。 ★東海道新幹線開業。東京オリンピック開催。	58 (1983)	★グリコ・森永事件発生。 世屋高原家族旅行村開村。 府勤労者研修センター「コミュニティ嵯峨野」開館。 インドネシア共和国ジョクジャカルタ特別区、アメリカ合衆国オクラホマ州と友好提携。 関西文化学術研究都市、精華町で起工式、本格着工。
40 (1965)	京都府の鳥に「オオミズナギドリ」を選定。	59 (1984)	★日航ジャンボ機が群馬県御巣鷹山に墜落。 荒巻禎一、公選4人目の知事に当選。 府花き総合指導センター「京都フラワーセンター」開園。 絵画「京の四季」完成。南山城横断林道開通。
41 (1966)	京都府の木に「北山杉」を選定。 第17回全国高校駅伝競走大会、京都ではじめて開催。 ★古都保存法公布。中国で文化大革命がはじまる。	60 (1985)	★男女雇用機会均等法施行。ソ連チェルノブイリ原子力発電所で大事故。 府立宮津ヨットハーバー、府総合見本市会館「パルスプラザ」、府東京経済情報センターオープン。 舞鶴自動車道の丹南篠山口~福知山間開通。 関西文化学術研究都市建設促進法公布。
42 (1967)	府警自動車運転免許試験場完成。 ICPO(国際刑事警察機構)第36回総会開催。	61 (1986)	★国鉄分割民営化、JR発足。 京都縦貫自動車道の沓掛~千代川間、京滋バイパスの久御山~草津間、京奈和自動車道の城陽~田辺西間開通。 宮福鉄道の宮津~福知山間開業。 府京都文化博物館、府公館・府立府民ホール「アルティ」、府長岡京記念文化会館開館。
43 (1968)	林業試験場設立。 大学紛争はじまる。	62 (1987)	第43回国民体育大会 京都国体夏季大会・秋季大会開催(2巡目初回)
44 (1969)	近畿放送(現 KBS京都放送)テレビ、本放送開始。 高山ダム完成(4月、着工は昭和40年6月)。 府議会棟竣工。 ★米・アポロ11号が人類初の月面着陸成功。	63 (1988)	
45 (1970)	府立文化芸術会館、府立丹波自然運動公園オープン。 府立丹後郷土資料館開館。 府内の年間交通事故死者、過去最高の356人に、府警は非常事態を宣言。 ★大阪で日本万国博覧会開催。日航機よど号事件。米の生産調整・水田減反はじまる。		
46 (1971)	府総合開発計画策定<2府総> 京都市域に大気汚染警報発令。府公害防止条例制定。 府立体育館開館。		
47 (1972)	★沖繩本土復帰。札幌冬季オリンピック開催。		
48 (1973)	絵画「京の百景」完成		

年	京都府の事項	年	京都府の事項
	第24回全国身体障害者スポーツ大会開催。 府情報公開条例制定。 関西文化学術研究都市(京都府域)の建設に関する計画策定。 ★青函海底トンネル・瀬戸大橋開通。		知事と議員の資産公開条例、府行政手続条例制定。 舞鶴港喜多ふ頭一部供用開始。 ★阪神淡路大震災、地下鉄サリン事件。 京都府新しい行政推進大綱策定。
●平成(1989年～)		8(1996)	JR山陰本線の園部～福知山間、KTR宮福線・宮津線の福知山～天橋立間電化・高速化開業。京都縦貫自動車道の千代川～丹波間開通。 110番指令センター開所。綾部工業団地総合完成。 京都府民総合交流プラザ、大山崎山荘オープン。 府環境を守り育てる条例、個人情報保護条例制定。 ★O-157による集団食中毒事件が全国で発生。 ロシア石油タンカー・ナホトカ号油流出災害発生。 府地球環境保全行動計画「京と地球の共生計画」策定。 府農業資源研究センター及び府立大学農学部附属農場開所。 東寺百合文書、国宝指定。 全国高等学校総合体育大会「京都総体」開催。 舞鶴港FAZ施設「舞鶴21」開業。 英国スコットランド・エディンバラ市と友好提携。 京都駅ビル(第4代)開業。 地球温暖化防止京都会議「COP3」開催。
1(1989)	JR山陰線の嵯峨嵐山～馬堀間複線化等開業。JR片町線の木津～長尾間電化、松井山手～長尾間複線化開業。 府環境影響評価要綱制定。 宮福鉄道が北近畿タンゴ鉄道(KTR)に社名変更。 府中小企業総合センター開所。 京のブランド野菜出荷開始。 学研都市に研究所第1号として国際電気通信基礎技術研究所開所。 基準地価調査で京都市内の住宅地48.4%・商業地46.0%と大都市では全国一の記録的暴騰。 第1回全国高校女子駅伝競走大会、京都ではじまる。 ★消費税実施。ベルリンの壁消滅。	9(1997)	日吉ダム完成(3月、着工は昭和57年10月)。 京都縦貫自動車道の綾部～舞鶴大江間、舞鶴自動車道の舞鶴西～舞鶴東間開通。 丹後あじわいの郷開園。 府環境基本計画策定。府環境影響評価条例制定。 世界遺産委員会京都会議開催。 ★長野冬季オリンピック開催。サッカーW杯日本初出場。
2(1990)	第4次京都府総合開発計画策定<4府総>。 リベリア貨物船が沈没、重油流出災害発生。 全国車イス駅伝はじまる。 「緑と文化の基金」設置。京都府道路公社設立。 京都府の草花に「嵯峨ぎく」を選んで。 JR山陰本線の京都～園部間電化開業。KTRの宮津線転換開業。 府庁第1号館完工・防災行政無線完成。 全国地価公示、府内平均は住宅地61.8%で全国トップ、商業地47.8%で全国2位の急騰。 ★大阪で国際花と緑の博覧会開催。東西ドイツが統一。	10(1998)	京都府新しい行政推進大綱(第2次)、財政健全化指針策定。 温室効果ガス排出量の府の削減数値目標を設定。 量子科学研究所センター、京都中部マスターズビレッジオープン。 府が地球環境大賞・優秀環境自治体賞を受賞。 府庁、環境ISO認証取得。 鴨川「花の回廊」完成。 JR舞鶴線の綾部～東舞鶴間電化・高速化開業。 ★男女共同参画社会基本法施行。東海村JCOで臨海事故。 NATO軍によるユーゴ空爆。欧州統一通貨単位ユーロ誕生。
3(1991)	舞鶴自動車道の福知山～舞鶴西間、京奈和自動車道の田辺西～精華下柏間開通。 第42回全国植樹祭「京都みどりの祭典」開催。 ★バブル経済の崩壊。湾岸戦争。ソ連解体。	11(1999)	地方分権、介護保険スタート。 府議会情報公開制度スタート。 府民の森ひよし開園。 JR山陰本線の二俣～花園間複線化開業。 世紀をむすんでひらく展覧会開催。 第20回全国豊かな海づくり大会開催。 風力発電施設の建設着手。府営水道乙訓浄水場給水開始。 新しい京都府総合計画策定(予定)。 ★朝鮮半島分断後初の南北首脳会議。
4(1992)	府立植物園観覧温室、府立堂本印象美術館オープン。 京都府名誉友好大使制度創設。 絵画「いのちの賛歌」完成。	12(2000)	<参考資料> 研修情報、府政のしおり、府民だより 京都府 京都年鑑 1994年発行 京都新聞社 京都府の百年 1993年発行 山川出版社 京都大辞典 1984年発行 談交社 京都大辞典 府域版 1994年発行 談交社
5(1993)	京奈和自動車道の精華下柏～山田川間開通。 府立医大医療技術短期大学部開学。 全岡野鳥保護のつどい開催。 学研都市に、けいはんなプラザ、国際高等研究所、地球環境産業技術研究機構が開所。 第6回全国健康福祉祭「ねんりんピック'93京都大会」開催。 ★プロサッカー・Jリーグ発足。		
6(1994)	平安建都1200年記念イベント・記念式典。 府立陶板名画の庭開園。 京奈和自動車道の精華学研IC(京都方向)開通。 第11回全国都市緑化きょうとフェア、けいはんな学研都市フェスティバル開催。 京都迎賓館建設協議了解。 世界人権問題研究センター設立。 ロシア連邦レニングラード州と友好提携。 「古都京都の文化財」が世界文化遺産に登録。 ★関西国際空港が開港。		
7(1995)	丹後マスターズビレッジ完成。 京都伝統工芸専門校開校。 府立総合社会福祉会館「ハートピア京都」開館。 府立関西文化学術研究都市記念公園「けいはんな記念公園」開園。 府福祉のまちづくり条例、府環境を守り育てる条例制定。		

京都府の年表

★は日本または世界の出来事

年	京都府の事項	年	京都府の事項
●慶応(1865年～1868年)		24(1891)	京都で日本初の和製両切たばこ「サンライズ」発売。 京都～宮津間乗合馬車の営業開始。所要時間30時間半。 蹴上発電所発電開始<日本最初の水力発電>。
4(1868)	京都裁判所を京都府と改称(府庁舎・神泉苑西)。 初代知事 長谷信篤。	27(1894)	★日清戦争(8月～明治28年4月)。
●明治(1868年～1912年)		28(1895)	京都電気鉄道、東洞院塩小路～伏見下油掛間開業<日本初の市街電車>。 平安遷都1100年記念祭開催。 平安神宮創建。第1回時代祭実施。 第4回内閣勸業博覧会開催(4～7月、入場者113万人)。 府簡易農学校(府立大学の前身)設立。 奈良鉄道の京都～奈良間開通(現JR奈良線)。 府内全域に暴風雨、出良川大洪水、丹波の被害甚大。 ★第1回オリンピックがアテネで開催。
2(1869)	明治維新(東京遷都)。 上京第27番(柳池)小学校開校<日本最初の小学校>。年内に64校設立。	29(1896)	府内全域に暴風雨、出良川大洪水、丹波の被害甚大。 ★第1回オリンピックがアテネで開催。
3(1870)	太政官、京都市中に産業基金10万両を下付。 京都密売局仮局を設置。	30(1897)	京都市内で日本最初のシネマトグラフ(自動幻画)を試写。 舞鶴鎮守府(東港)を設置。
4(1871)	東京～京都～大阪間に郵便開始。 廃藩置県により、淀・亀岡・園部・綾部・山家・福知山・舞鶴・宮津・峰山の各県が設置される(久美浜県は明治元年設置)。 府県統合により京都府は山城・丹波3郡桑田・船井・何鹿を管轄。福知山・宮津・峰山・久美浜は豊岡県に編入。	31(1898)	京都府図書館(現 府立図書館)開館。明治42年岡崎移転。 第20旅団司令部、歩兵第20連隊、福知山に移駐。 東京・京都・大阪三市の市制特例廃止、京都市一般市制実施。 ★初の政党内閣。
5(1872)	府、新英学校及び女紅場(女子中等教育機関)を京都市内に開設。 府、学制を管内に布告。府内各地で学校開設がはじまる。 京都療病院(現 府立医科大学附属病院)設立。 ★日本初の全国戸籍調査実施(壬申戸籍)。日本最初の鉄道開業。	32(1899)	府水産講習所、宮津町に開所。 京都鉄道の京都～園部間開通(現JR山陰本線)。
6(1873)	ウィーンの万国博覧会に丹後ちりめんを出品。 ★徴兵令発布。地租改正条例布告。	33(1900)	府立農事試験場(現 府農業総合研究所)設立。 京都法政学校(立命館大学の前身)設立。
7(1874)	★自由民権運動のはじまり	37(1904)	府庁舎(現 旧館)完工(着工は明治34年、工費36万余円)。 ★日露戦争(2月～明治38年9月)。
8(1875)	同志社英学校(同志社大学の前身)開校。 ★ロシアとの間で樺太・千島交換条約を調印	38(1905)	★韓国統監府設置
9(1876)	豊岡県廃止、天田郡・丹後5郡が府の管轄に。 駆徴院(現 府立洛東病院)開設。	39(1906)	府立織物試験場設置。 ★南満洲鉄道設立
10(1877)	国鉄(現JR)初代京都駅誕生。京都～神戸間の鉄道開業。 ★西南戦争(2～9月)	40(1907)	京都鉄道・阪鶴鉄道・関西鉄道・奈良鉄道が国有化。
11(1878)	府、仮盲啞院開業 島津源藏、第7回京都博覧会で軽気球上げる。 ★パリ万国博覧会が開催され日本も参加。	41(1908)	府、京都と福知山に臨時土木事務所(現 土木事務所)設置(以後順次設置)。 伏見の深草に陸軍第16師団司令部移駐。 ★第1回ブラジル移民出発。
12(1879)	区町村会法が初めて開かれる(定数95名)。初代議長 山本覚馬。	42(1909)	府教育会、知的障害児童教育のための白川学園開設(明治45年に個人経営に移る)。 ★日本の生糸輸出量が世界1位に。
13(1880)	府画学校開校<京都市立芸術大学の前身、公立では日本初>。 国鉄京都～大津間鉄道開業。	43(1910)	国鉄 京都から東舞鶴までつながる。 ★大逆事件。韓国併合に関する日韓条約調印。
14(1881)	三府(東京・大阪・京都)と神奈川県に三部制経済施行。	45(1912)	第二琵琶湖疏水完工。京都市電運転開始。 府立感化保護院建設を船井郡に決定。
15(1882)	京都商法会議所(商工会議所の前身)設立。	●大正(1912年～1926年)	
17(1884)	京都府茶業組合事務所設立。 京都株式取引所(京都証券取引所の前身)設立。	3(1914)	★第一次世界大戦(12月～大正7年11月)。パナマ運河開通。
18(1885)	府庁を二条城から現在地に移転。 ★内閣制度創設。	4(1915)	第1回全国中等学校優勝野球大会で京都二中が優勝。 大正天皇即位の大礼。
19(1886)	この年もコレラ大流行、府内の死者1095人。 第三高等中学校(京都大学の前身)の設置決定(府、移転費16余万円うち10万円を寄付)。 ★帝国大学令・師範学校令・小学校令・中学校令公布 養蚕伝習所設立。	6(1917)	由良川・木津川修築工事完成。 ★ロシアで2月革命・10月革命。
20(1887)	市制・町村制施行で京都市誕生(市制特例で市長は知事が兼務)。 京都～宮津間車道工事完成。	7(1918)	京都市隣接市町村第1次編入、16町村の全部または一部を編入。 米騒動が府内にも波及。知事、騒動鎮圧のため軍隊の出動を要請。 ★富山で米騒動発生。ドイツ革命。
22(1889)	★大日本帝国憲法・衆議院議員選挙法・貴族院令公布 琵琶湖疏水完成、総工費125万円。 ★足尾銅山鉛毒事件、第1回総選挙・定数300人。	9(1920)	第1回国勢調査実施。府人口128万7147人、世帯数27万6931。 農業練習生制度発足(現 府立農業大学校)。
23(1890)			

< 府庁旧館の関連企画 >

◆ 府庁旧館ライトアップの実施。会期中毎日、日没から午後8時まで
◆ いまの知事室・府議会議場の公開（各回5分前に旧館裏側集合、予約不要） 10月22日（日）、10月29日（日）、11月3日（金・祝）、11月5日（日）の 午前11時、午後1時、3時 各30分程度
◆ 講演会（先着50名） 10月9日（月・祝）午後2時～3時30分 「京都府の発展～戦時・戦後のくらし」 木坂順一郎 龍谷大学名誉教授 10月14日（土）午後2時～3時30分 「京都府庁舎竣工の頃～20世紀初めの京都府」 井口和起 京都府立大学学長 10月20日（金）午後2時～3時30分 「21世紀の地方自治」 宮脇 淳 北海道大学大学院教授
◆ 展示説明（予約不要） 毎週水曜日午後2時から（1時間程度）
◆ 京都府名誉友好大使（京都府と出身国のかけ橋となる留学生）による語る会 10月15日（日）午後2時～3時30分 テーマ「私と京都」（先着50名）
◆ 京野菜の展示即売 10月21日（土）、22日（日） 午前10時30分～
◆ 府立工業高校製作のあいさつロボットやイライラ棒ゲームなどの実演 10月28日（土）、29日（日） 午前10時30分～午後4時30分の間 適宜実施
◆ SKY観光ガイドによる案内（展覧会だけでなく京都観光一般について） 会期中毎日1～2名、SKY観光ガイドが常駐

★インターネットでも情報発信中。

・ ホームページアドレス <http://www.pref.kyoto.jp/hiraku/>

主催 / 京都府、京都府教育委員会
共催 / 京都新聞社、NHK京都放送局、KBS京都
後援 / 京都府市長会、京都府町村会、京都市教育委員会、
朝日新聞社、毎日新聞社、読売新聞大阪本社、産経新聞社、
日本経済新聞社、共同通信社、時事通信社、エフエム京都、
(財)平安建都1200年記念協会、西日本旅客鉄道(株)

