





環境報告書 2000



2000年9月

 ヤマト運輸株式会社

目 次

ごあいさつ	2
1. 環境に関する基本方針	3
会社概要	4
企業理念に依る環境保護への配慮	5
社内推進体制	6
環境保護活動方針	7
2. 環境保護に対する取り組み	9
 クリーン・エネルギー小委員会の取り組み	
大気汚染問題	10
低公害車の前倒し導入	11
地球温暖化問題	19
アイドリング・ストップ運動の推進	20
騒音問題	29
集配用超低音台車の導入	30
 リサイクル小委員会の取り組み	
廃棄物の削減	31
リサイクル 古紙リサイクルシステムの構築	32
リデュース ペットボトルからパウチ式に変更	35
リユース 家具・家電品の不用品の再生使用	36
 エコマーク委員会の取り組み	
グリーン調達推進	38
「環境マーク」の制定と認定	38
「環境マーク」認定品一覧	39
3. 地域社会との共存	43
 地球環境小委員会の取り組み	
社会貢献活動	44
「引越がらくた市」の開催	44
リサイクル活動に伴う地域社会貢献活動の実施	45
社外活動	45
2000年環境報告書の発行にあたって	46
参考資料	47
1. 環境保護活動の歩み	48
2. 大気汚染問題に対する国、地方公共団体、物流業界の動き	51
3. 環境関連法令	55
4. 環境関連用語	57

ごあいさつ

21世紀を目前にして、深刻化しつつある地球環境問題は、私たち一人ひとりが真摯に取り組まなければならない極めて重要な課題であると思います。

当社は、宅急便という公益性の高い輸送商品を主力にしている企業としてその社会的責任を果たすため、地球環境問題に積極的に取り組んでまいりました。

1991年5月に地球環境委員会を発足して以来、大気汚染防止のための低公害車の導入、アイドリング・ストップの徹底、さらには古紙リサイクルシステムの構築やグリーン調達にも地道に取り組んでまいりました。

1995年4月には「ヤマト運輸企業理念」を制定いたしました。当社はその理念のもと、事業活動を通じて、より良い社会の発展に貢献してまいりましたが、さらに地球環境の保全や地域社会への貢献を積極的に行って、地球にも地域社会にもやさしい企業としての位置づけをなお一層確立したいと考えております。

昨年来の東京都をはじめとする大都市圏でのディーゼル車の排出ガス問題、一方では持続可能な経済社会をめざすための循環型社会の構築など各種環境法規制の動きについても当社は積極的に対応していく決意であります。

今般、「ヤマト運輸環境報告書」を初めて作成いたしました。当社の環境保護活動に対する姿勢と具体的な取り組み内容についてご理解いただくと同時に、あらためて当社の熱意を感じ取っていただけたらと思っております。

当社は、「環境保護への取り組みなくして、企業の存続はない」との固い決意のもと、今後とも地道ながら、継続的な環境保護活動を展開してまいります。

引き続き皆様方のご支援、ご鞭撻を賜りますようよろしくお願い申し上げます。



2000年9月

ヤマト運輸株式会社
代表取締役社長

有富慶二

有富慶二



1 環境に関する基本方針

会社概要 4

会社概要
主要運送実績
保有車両台数

企業理念に依る環境保護への配慮 5

環境保護への配慮
ヤマト運輸企業理念

社内推進体制 6

組織と役割
地球環境委員会
クリーン・エネルギー小委員会
リサイクル小委員会
エコマーク小委員会
地球環境小委員会

環境保護活動方針 7

2000年度地球環境委員会活動方針

環境報告書 2000



会社概要

1. 会社概要 (2000年3月31日現在)

商 号 : ヤマト運輸株式会社 (YAMATO TRANSPORT CO., LTD.)
創立年月日 : 1919年 (大正8年) 11月29日
本社所在地 : 東京都中央区銀座2丁目16番10号
代表者氏名 : 取締役社長 有富慶二
資本金 : 1,084億77百万円
株主数 : 31,950名
営業収入 : 7,439億10百万円
社員数 : 84,242人 (男性 59,807人 女性 24,435人)
事業所数 : 2,311店
取扱店数 : 309,663店
主な事業内容 : 貨物自動車運送事業を主体とした以下の諸事業
貨物自動車運送事業 (宅急便・引越・クロネコメール便・美術品輸送)
貨物運送取扱事業 (鉄道貨物・航空貨物・海運貨物)
その他の事業 (物品販売・情報通信・トラベル)

2. 主要運送実績 (1999年4月1日～2000年3月31日)

宅急便営業収入 : 5,847億3百万円
※宅急便取扱個数 (発送) : 836,206,683個
引越営業収入 : 401億67百万円
クロネコメール便営業収入 : 502億64百万円

3. 保有車両台数 (2000年3月31日現在)

車型	大型貨物自動車	960台
	中型貨物自動車	775台
	小型貨物自動車	24,810台
	軽自動車	1,237台
	その他	2,441台
	車両合計	30,223台



1. 環境に関する基本方針

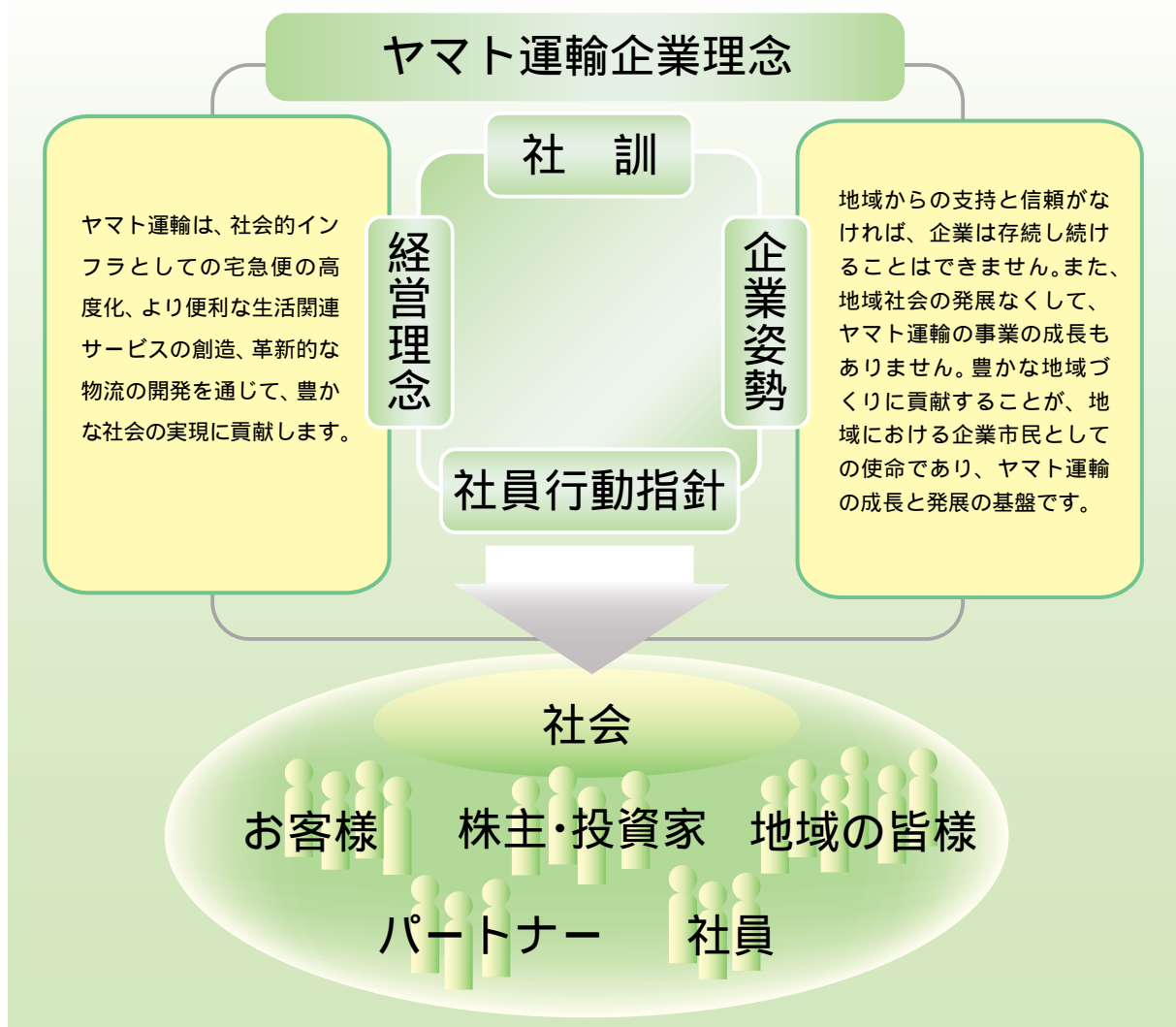
企業理念に依る環境保護への配慮

1. 環境保護への配慮

ヤマト運輸は、地域と共に健全に成長していきたいと考えています。そのために、社員一人ひとりが地元の環境を大切にする気持ちを持ち、日々の仕事での身近な行動を通して、環境保護に取り組んでいきます。(社員行動指針)

2. ヤマト運輸企業理念

「ヤマト運輸企業理念」では、当社ならびに社員個人がどのようなかたちで社会に貢献し、また、その実現のために会社として、あるいは社員個人として、どのような姿勢で臨むべきか、という考え方を「社訓」「経営理念」「企業姿勢」「社員行動指針」の4つの柱で構成しています。





社内推進体制

1.組織と役割 (2000年3月現在)

地球環境委員会

- (本社) 1991年5月1日設置
- ◇委員長 代表取締役専務
 - ◇副委員長 労働組合中央執行委員長
 - ◇委員 支社長・本部長 12名
本社部長 20名
労働組合中央三役 5名
 - ◇事務局 管理本部総務部 2名
3カ月に1回開催 (35回開催)

地球環境委員会は、「地球環境委員会運営規程」に基づき、当社の事業に関わる地球環境問題を、積極的に研究し、対策を図り、事業の社会性を高め、企業の社会的責任を果たすことを目的としています。

地球環境委員会は、各小委員会からの活動報告を受け、諸活動の承認とともに、必要に応じ、指導や指示を行っています。

クリーン・エネルギー 小委員会



- (本社) 1991年5月設置
- ◇委員長 作業システム部長
 - ◇委員 6名
 - ◇事務局 システム改善本部

自動車の排出ガス (NO_x、CO₂) などの削減と騒音対策を中心に活動。なかでも、低公害車の積極的な導入と駐停車時におけるアイドリング・ストップ運動の推進に最も力を注いでいます。

リサイクル小委員会



- (本社) 1991年5月設置
- ◇委員長 総務部長
 - ◇委員 10名
 - ◇事務局 管理本部

廃棄物の減量と省資源のため、社内で使用済の各種伝票やOA用紙などの古紙等を資源ゴミとして分別回収するなど、リサイクルとリユースを中心とした活動を展開しています。

エコマーク小委員会



- (本社) 1991年5月設置
- ◇委員長 開発部長
 - ◇委員 8名
 - ◇事務局 営業戦略本部

当社が販売する包装資材や発行する印刷物等のグリーン調達を推進するため、購入商品等の認定基準を定め当社独自の「環境マーク」を付した環境対応の商品化を進めています。

地球環境小委員会

- (支社・事業本部)
1994年4月設置
- ◇委員長 支社長・本部長



地球環境委員会での決定・指導事項の具体的推進と、あわせて、地域社会の実情に応じた具体的活動方針を定め、推進しています。

推進委員会

- (主管支店)
1994年4月設置
- ◇委員長 主管支店長



環境保護活動方針

地球環境委員会は、当社の事業活動において発生する環境問題に積極的に対応するため、2000年度（2000年4月1日～2001年3月31日）における具体的な環境保護活動を以下のとおり定め、活動します。



環境保護活動は、企業の社会的な責務であり、また、当社が地域の一員として信頼される事業活動を行う上で益々重要性が高まってきている。

本社・支社・事業本部・主管支店の各委員会は、環境活動の要としてそれぞれの立場で社員の環境活動への参加意識を高め、企業理念や強化されつつある環境関連法令を踏まえ以下の重点事項を柱に積極的な取り組みを行うこととする。特に今期は、ディーゼル車排ガス規制の対応として、低公害車の前倒しによる導入や、廃棄物のより一層の分別徹底によるゴミの再資源化は、取り組みの重要な柱として位置づける。また、環境保護活動に要した費用や効果・結果は、可能な限り数値・数量で把握し、進捗の指針として相互に情報開示を進めながら活動を展開し、環境報告書の作成や環境会計の導入の準備を進める。



重点事項

1. 大気汚染防止対策を推進する。

- (1) 東京都公害防止条例の改正（東京ルール）に対応したディーゼル車排出ガス削減に向けた具体的な取り組みを着実に推進する。
- (2) 低公害車は、支社・事業本部の計画台数を着実に導入する。
- (3) アイドリング・ストップ運動を徹底して推進する。
- (4) 低公害車の円滑な導入に向けた燃料供給インフラの情報収集と当社独自のインフラ導入の可否について調査研究する。

2. グリーン調達を推進する。

- (1) 当社「環境マーク」の認定基準により、既存物品を含めた購入物品の判定と改良を行う。
- (2) 前記(1)の認定基準をクリアした省資源・リサイクル製品の購入、活用を推進する。

3. 廃棄物の分別によりゴミの排出量を削減（ゼロ・エミッション）する。

- (1) 分別の種類と精度を高め、廃棄物を資源化し、ゴミの排出量を削減する。
- (2) 前記(1)を推進するため、分別方法に見合った回収容器を配備する。
- (3) 利用可能な事務用品、作業機材の再利用（再使用）を徹底する。

4. 法令を遵守した廃棄物の適正処理を行う。

- (1) 改正廃棄物処理法、家電リサイクル法等、リサイクル関連法令による廃棄物の処理を徹底する。
- (2) 廃棄物処理の許可を受けた適正業者の確認を各廃棄物ごとに改めて行う。

5. 環境保護活動の取り組み結果の数値、数量を把握する。

- (1) 各委員会は、環境対策費、廃棄物処理費及び環境活動による費用の低減額を把握し、本委員会に報告する。
- (2) 環境報告書を作成する。
- (3) 前記(1)の数値を定量的に把握・公表するための仕組みであり、環境情報システムとしての環境会計の導入に向けた取り組みを始める。



2 環境保護に対する取り組み

クリーン・エネルギー小委員会の取り組み 10

大気汚染問題

低公害車の前倒し導入

地球温暖化問題

アイドリング・ストップ運動の推進

騒音問題

集配用超低音台車の導入

リサイクル小委員会の取り組み 31

廃棄物の削減

リサイクル || 古紙リサイクルシステムの構築

リデュース || ペットボトルからパウチ式に変更

リユース || 家具・家電品の不用品の再生使用

エコマーク委員会の取り組み 38

グリーン調達¹⁾の推進

「環境マーク」の制定と認定

「環境マーク」認定品一覧



クリーン・エネルギー小委員会の取り組み

大気汚染問題

東京都は、ディーゼル車による排出ガスが大気汚染を引き起こし、人間の健康に悪影響を与えているとして、1999年8月、自動車使用に関する「東京ルール」を打ち出しました。このルールによりますと、ディーゼル車の使用過程車に対して、2003年から順次規制の適用を開始し、2006年からはすべてのディーゼル車にディーゼル微粒子除去装置（DPF）の装着を義務付けるなど、規制の強化を図ろうとしています（下表1参照）。

また、兵庫県尼崎市内の公害病認定患者らが大気汚染物質の排出差止めを請求した尼崎公害訴訟において、神戸地裁は2000年1月31日、ディーゼル車が排出する浮遊粒子状物質（SPM）と健康被害との因果関係を一部認める判決を下しました。このように、全国においてディーゼル車の排出ガス対策が喫緊の課題となっています。

●大気汚染物質とは

人間の経済・社会活動に伴う物資の燃焼などにより発生するもので、代表的な汚染物質としては、窒素酸化物（NOx）、浮遊粒子状物質（SPM）、硫黄酸化物（SOx）などがあります。

表1 ディーゼル車規制スケジュール（案）（東京ルール） →は標準的な新車登録時期

事 項	年 度	2000年 H12	2001年 H13	2002年 H14	2003年 H15	2004年 H16	2005年 H17	2006年 H18
東京都公害防止条例 改正スケジュール		条例 改正	条例 施行 4月		規制 開始 4月			
89年(平成元年)規制以前の車両 95年(平成7年)9月頃までに初度 登録								
94年(平成6年)規制車 95年(平成7年)10月頃から99年(平 成11年)9月頃までに初度登録			準 備 期 間				規 制 適 用	完 全 実 施
現行規制車・条例施行前登録車 99年(平成11年)10月頃から条 例施行前までに初度登録								
現行規制車・条例施行後登録車 条例施行後に初度登録								

※ 条例の施行前に初度登録（新車登録）した平成6年規制車・現行規制車については、初度登録から5年を経過するまでは規制を適用しない。したがって、すべてのディーゼル車に適用されるのは2006年（平成18年）4月からとなる。

（注）その後、新車については使用過程車との公平性を確保する観点から、初度登録から7年間は、規制の適用を猶予するものとし、例えば2000年に購入した長期規制車の場合には2007年からの完全実施を提案しています。（2000年6月東京都環境局）



2.環境保護に対する取り組み

1 当社事業と大気汚染問題

当社の事業は、貨物運送事業を主体とし、皆様方の便利な社会生活を支えていく上で重要な役割を果たし、いまや社会的インフラとして公共性の高い事業です。

しかし、当社がその運送サービスを提供し維持するためには多くの貨物自動車が必要とします。そして、貨物自動車としての性能や耐久性などの技術的側面、車両コストや使用燃料などの経済的側面および燃料供給施設の整備等の問題を総合的に勘案した結果、従来はディーゼル車を主力にしてきました。

ディーゼル車は、ガソリン車に比べCO₂排出の抑制効果に優れており、地球温暖化防止の観点から有用な自動車です。しかし、一方、大気汚染問題の観点からは、大気中にNO_x、SPM、SO_xなどの排出ガスを併せて発生させるため、当社ではその低減のための対策を実施しています。

宅急便取扱個数・保有車両台数

年度別	1997年度	1998年度	1999年度
宅急便取扱個数(単位:百万個)	749	779	836
保有車両台数(単位:千台)	28	29	30



2 当社の対策



宣言 1

当社は低公害車を前倒しで積極的に導入します。

(2000年度の低公害車導入計画は、当初計画の2.7倍強の553台とします。)

低公害車の前倒し導入

当社は、NO_xやSPMなどの排出ガスによる大気汚染問題にこれまで以上に積極的に対応するため、低公害車への切り替え時期を一層早めることを決定しました。

すでに1998年4月、2010年までに2,400台の低公害車を導入する計画(1年に200台ずつ)をお知らせしていましたが、本年4月にはその計画を大幅に上方修正し、都市環境に配慮した低公害車の集配車を前倒しで導入することにしました。

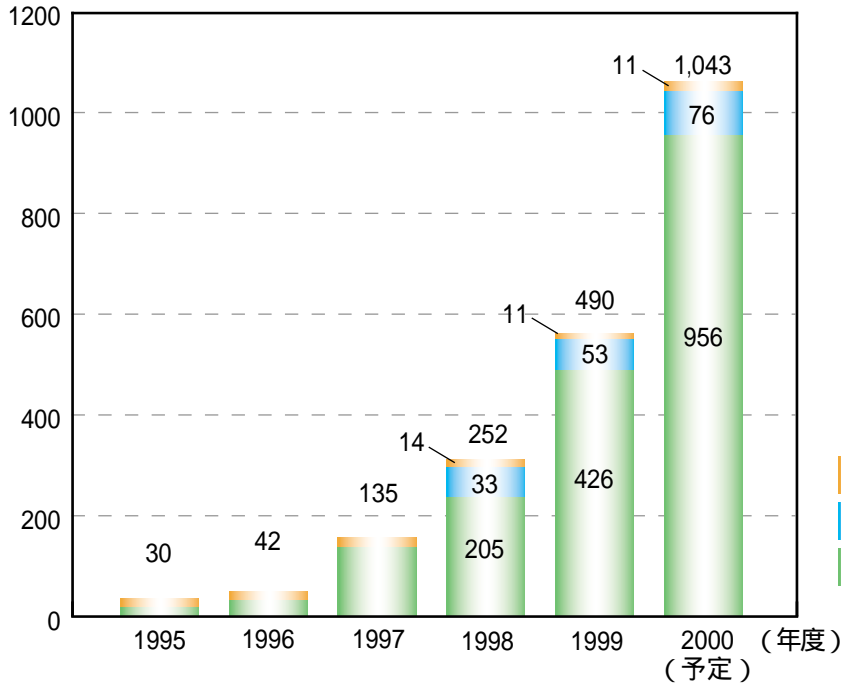
具体的には、2000年度中にLPG車を中心にした低公害車を当初計画の2.7倍強の553台導入します。なかでも東京都内には、152台を優先的に配備する予定です。

なお、当社の1995年度から1999年度に至る低公害車の稼働台数実績は次ページ図1のとおりです。2000年度の導入計画を達成すると、当社の低公害車の台数は1,043台となり、全集配車比では約4.1%となる予定です。



クリーン・エネルギー小委員会の取り組み

図1 低公害車の稼働台数の推移（単位：台）

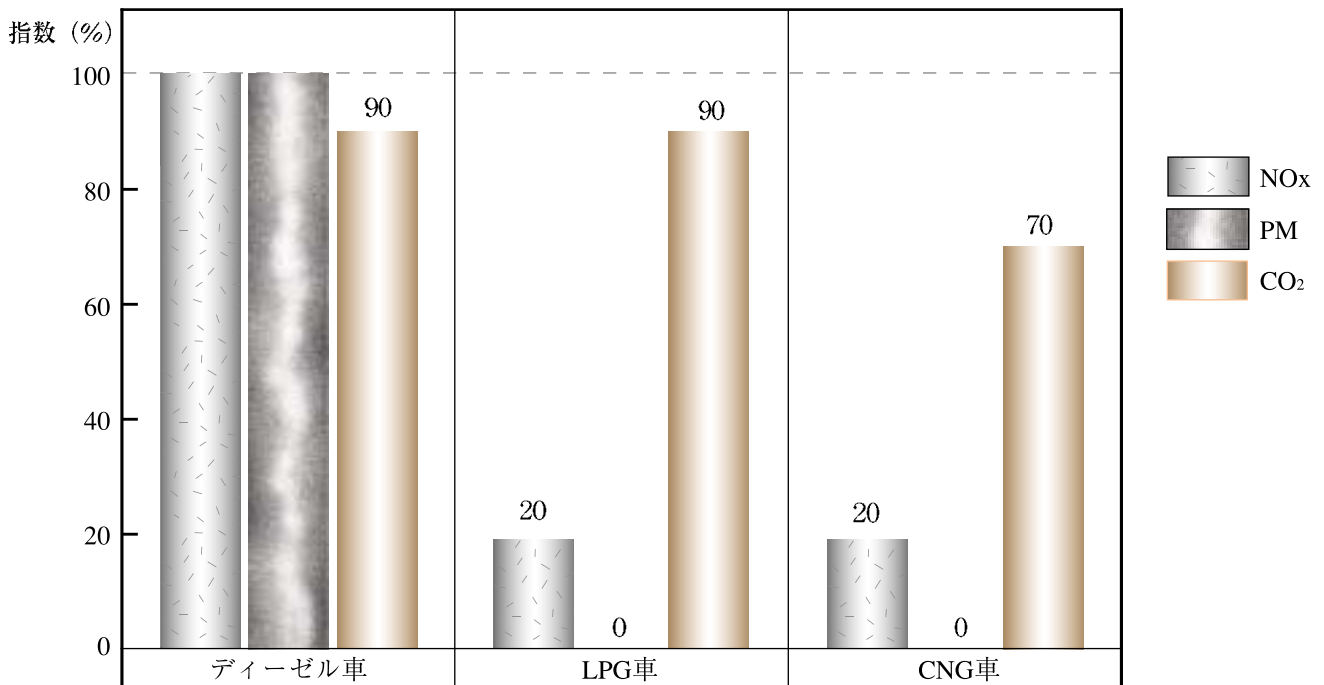


●低公害車とは

従来のディーゼル車やガソリン車と比較してNOx、PM、CO₂といった大気汚染物質や地球温暖化物質の排出量が少ないか、または全く排出しない環境にやさしい自動車。多くの場合、走行時の騒音や振動音も静かであり、交通騒音対策からも有用な自動車で、LPG車やCNG車などが該当します。

- その他
- CNG車
- LPG車

図2 ディーゼル車・LPG車・CNG車排出ガス比較表



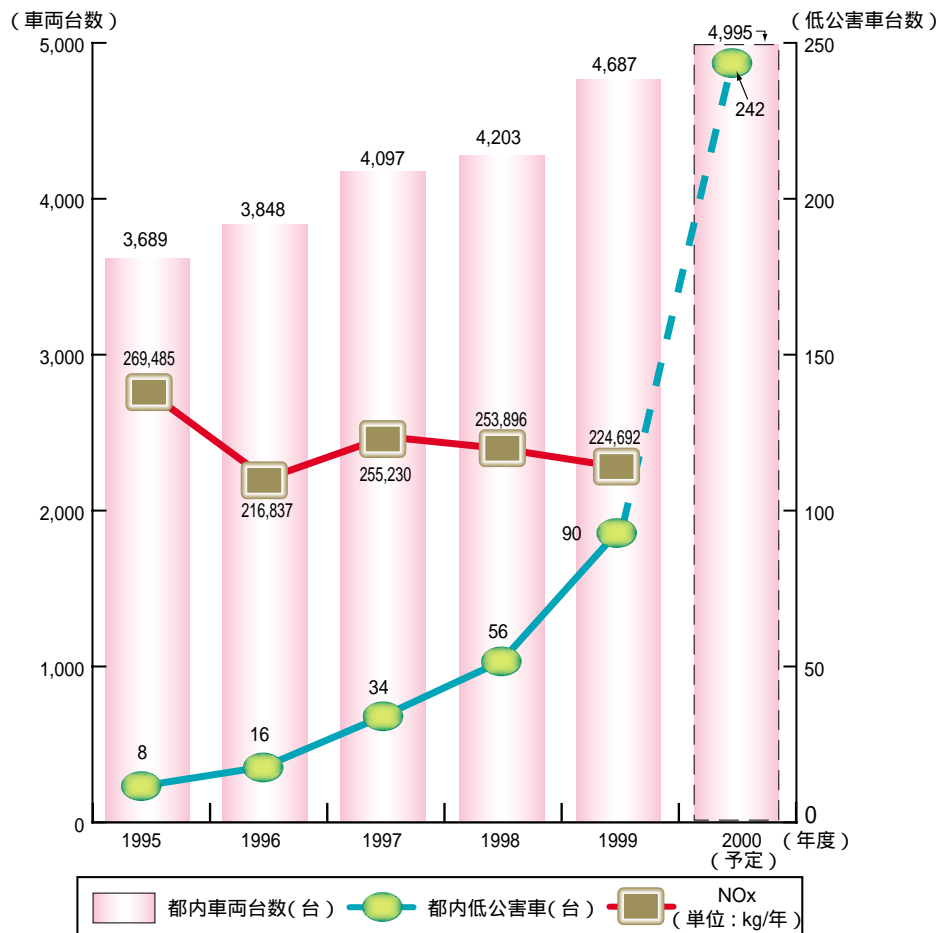
※NOxとPMはディーゼル車を100とした指数。CO₂はガソリン車を100とした指数です。



2.環境保護に対する取り組み

当社は、低公害車の積極的な導入を図るとともに、LPGやCNGの燃料供給施設のない地域については、次ページ図4に表示の最新規制に適合するディーゼル車（2tクラス集配車）を毎年約2,000台規模にわたり新規導入することにより、NO_x排出量を低減するための対策を実施してきました（下表2参照）。その結果、図3で表示のように、毎年の増車にもかかわらず、東京都内においては、1998年度以降、NO_x排出量が減少の方向を示しはじめています。当社では、今後ともこの方向を確固たるものにし、さらにNO_xとPMの排出量の低減のため、低公害車等の導入を前倒して実施します。

図3 都内の車両台数と低公害車の台数推移およびNO_x年間排出量の変化



※年間NO_x排出量(kg/年)の計算は、関東運輸局に提出する自動車排出窒素酸化物総量抑制に係る毎年度分「実績報告書」記載要領に従いました。(運輸省関東運輸局・東京都環境局)

※更新年度ごとのNO_x排出係数(g/km)は、更新年数、車種、また、指定低公害車ごとに指定された係数を用いました。

表2 年度別新規購入台数(単位:台)

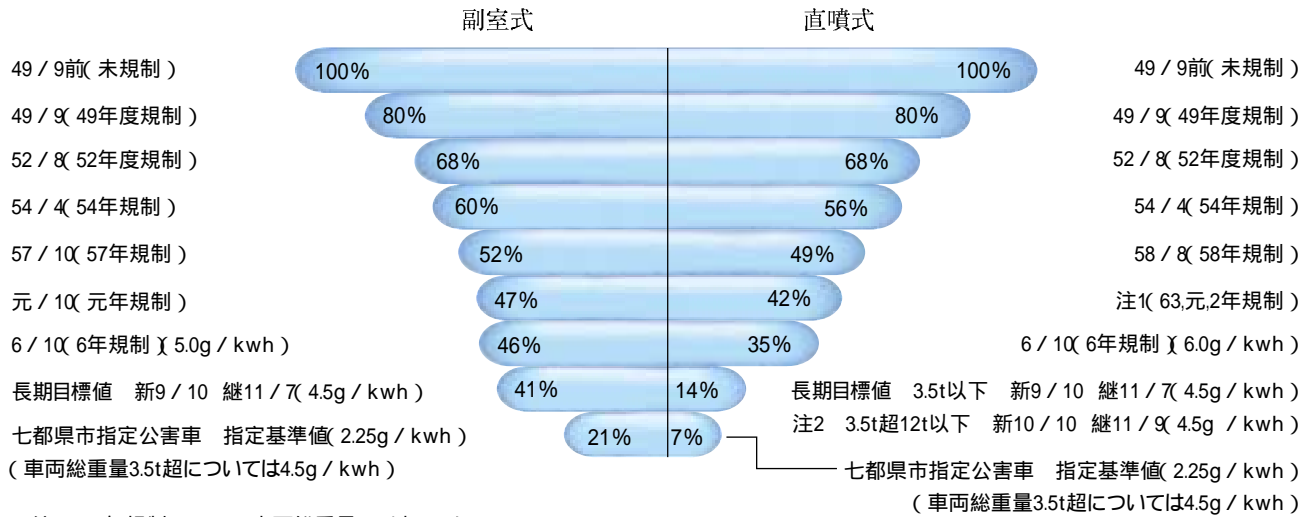
年度別	1995年度	1996年度	1997年度	1998年度	1999年度
購入台数	2,670	3,535	3,638	2,640	2,553



クリーン・エネルギー小委員会の取り組み

図4 ディーゼル重量車排出ガス規制に係るNOx排出量 [平均値] の推移
車両総重量2.5t超における副室式・直噴式別規制値

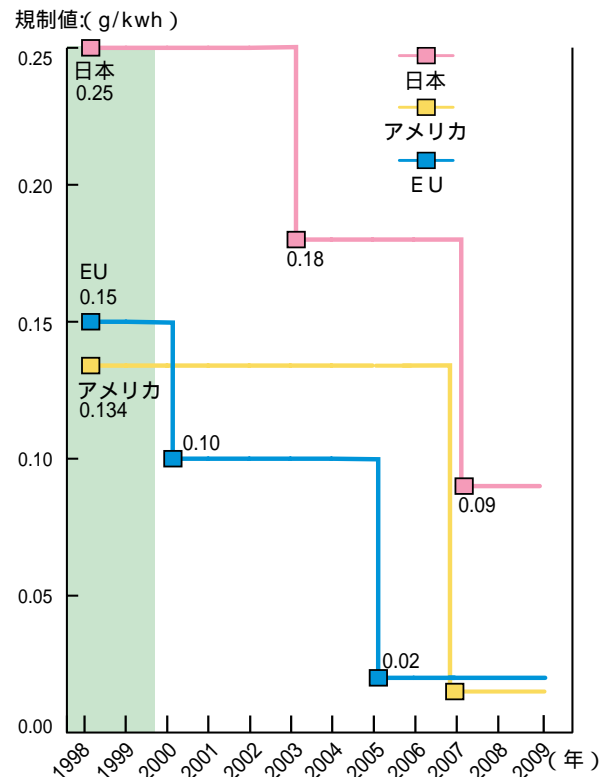
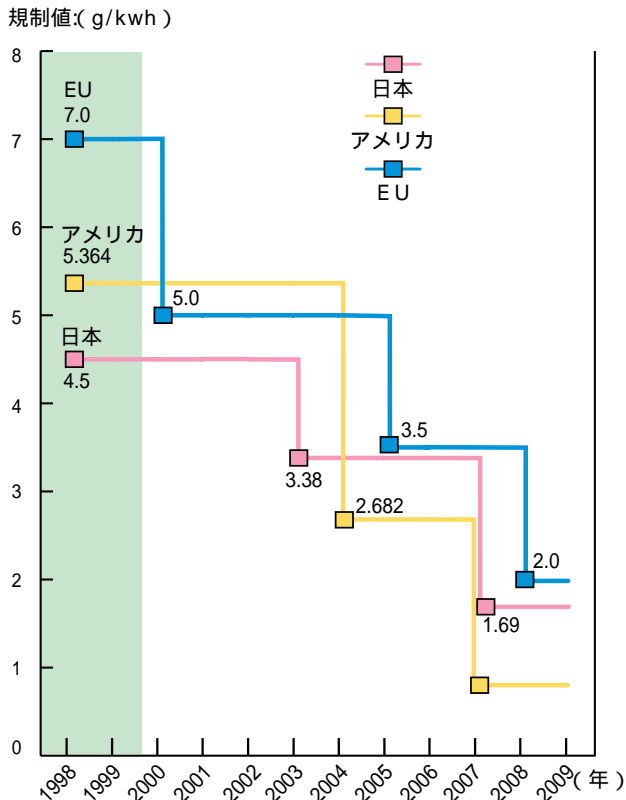
(出所 環境庁)



注1 63年規制：63 / 12車両総重量3.5t以下のもの
元年規制：元 / 10車両総重量3.5t超のもの(車両総重量8t超のトラクタ、クレーン車を除く)
2年規制：2 / 10車両総重量8t超のトラクタ、クレーン車
注2 長期目標の12tを超えるものについては、平成11年実施

図5 ディーゼル重量車のNOx排出規制の推移
(日本・EU・アメリカ)
(出所：東京都環境白書2000)

図6 ディーゼル重量車のPM排出規制の推移
(日本・EU・アメリカ)
(出所：東京都環境白書2000)





2.環境保護に対する取り組み

低公害車の燃料供給施設

大気汚染問題に対応するためのLPGおよびCNGを供給できるスタンドは、現状ではまだ少なく低公害車の普及のためには、なお一層の増設が望まれます。

ちなみに、当社調査による東京都内および全国の自動車燃料供給施設は以下のとおりです。

自動車燃料供給施設 (2000年3月31日現在)				当社事業所数と配属車両数		
スタンド 地域別	軽油・ ガソリンスタンド	LPGスタンド	CNGスタンド		事業所数	配属車両数
東京都内	2,412カ所	73カ所	15カ所		329店	4,687台
全 国	約60,000カ所	約1,900カ所	約80カ所		2,311店	30,223台

(出所：資源エネルギー庁、(社)日本LPガス協会「全国LPガススタンド名鑑」ほか)

東京都内の低公害車燃料供給施設 (※自家用スタンドを除く)

(23区)

(都下)

(都下・島しょ)

燃料供給施設設置の区	LPG スタンド	CNG スタンド
足立区	7	2
荒川区	1	0
板橋区	5	1
江戸川区	2	1
大田区	3	1
葛飾区	4	1
北区	2	1
江東区	7	2
品川区	6	1
渋谷区	1	0
新宿区	2	0
杉並区	2	0
墨田区	2	0
世田谷区	3	1
台東区	1	0
中央区	0	0
千代田区	0	0
豊島区	0	0
中野区	3	0
練馬区	1	1
文京区	1	0
港区	1	1
目黒区	2	0
小計 a	56 カ所	13 カ所

燃料供給施設設置の市	LPG スタンド	CNG スタンド
昭島市	1	1
あきる野市	0	0
稲城市	0	0
青梅市	1	0
清瀬市	0	0
国立市	0	0
小金井市	0	0
国分寺市	0	0
小平市	0	0
狛江市	0	0
立川市	1	0
田無市	0	0
多摩市	1	0
調布市	1	0
八王子市	2	0
羽村市	0	0
東久留米市	0	0
東村山市	0	0
東大和市	0	0
日野市	0	0
府中市	2	0
福生市	1	0
保谷市	1	1
小計 s	11 カ所	2 カ所

燃料供給施設設置の市町村	LPG スタンド	CNG スタンド
町田市	4	0
三鷹市	2	0
武蔵野市	0	0
武蔵村山市	0	0
(西多摩郡)		
奥多摩町	0	0
日の出町	0	0
檜原村	0	0
瑞穂町	0	0
(島しょ)		
青ヶ島村	0	0
大島町	0	0
小笠原村	0	0
神津島村	0	0
利島村	0	0
新島村	0	0
八丈町	0	0
御蔵島村	0	0
三宅村	0	0
小計 d	6 カ所	0 カ所
合計 a s d	73 カ所	15 カ所

(2000年3月31日現在)



LPGスタンド



CNGスタンド



ヤマト仕様の低公害車の開発と計画導入の歩み

当社は、1991年より電気自動車を初めとして様々な低公害車を順次テスト導入してきました。さらに、当社の主力車種である宅急便集配車のウォークスルー車（ディーゼル車）を新たに低公害車化することに決定し、以後、自動車メーカーと共同開発を進め、1995年3月に当社仕様低公害車第1号のLPG車を完成させました。現在、このLPG車を都市部、住宅地を中心に多数配備しています。

2000年2月には、同型のウォークスルー車を地球温暖化の主因となっているCO₂排出量の少ないCNG車（当社では「NGV」といいます。）にする開発も終了しましたので、今後はさらにテスト導入を重ねながらCNG供給施設の整備されている都市部を中心に配備していきます。

さらに、バン型の2t貨物自動車（当社名で「MPバン」といいます。）についても1997年7月、当社仕様のCNG車として開発し、これもCNG供給施設の整備状況を勘案しながら既に多くのMPバンが実戦配備についています。

各種低公害車の導入と開発時期

導入・開発時期	低公害車の導入と開発の経緯
1991年7月	電気自動車（ワンボックスバン250Kg・軽自動車200Kg）テスト導入
1993年4月	メタノール車（2t貨物自動車）導入
" 5月	ハイブリッド車（3.5t貨物自動車）導入
" 8月	LPG車（ワンボックスバン750Kg）テスト導入
1995年3月	当社仕様のLPG車（2tウォークスルー車）を開発し実用テストを開始、以後導入
1997年7月	当社仕様のCNG車（2tMPバン）を開発し実用テストを開始、以後導入
2000年2月	当社仕様のCNG車（2tウォークスルー車）を開発し実用テストを開始、以後導入

●当社のウォークスルー車とは

当社の主力車種「ウォークスルー車」は、当社と自動車メーカーが1982年（昭和57年）5月に共同開発した宅急便集配用の車両です。実際に車両を運転するSD（セールス・ドライバー）にとって、車両は作業場であり、事務所であり、休憩所でもあるとの考えで、操作性、作業性、安全性に配慮して設計されています。

また、ウォークスルーの意味は、運転席から荷台部分に立ったまま通り抜けられることから、この名前が付けられています。

1999年9月には、さらなる安全性の向上と環境対策のためフルモデルチェンジを実施し、2000年2月には、NOxやPM等の排気ガス対策と低騒音に配慮したCNG車を開発しました。



2.環境保護に対する取り組み

ヤマト仕様のLPG車
「ウォークスルー車」(1995年3月開発)



車両外観図



車両規格

車両諸元		エンジン諸元	
全長 (mm)	5,140	エンジン形式	3RZ-FPE (改)
全幅 (mm)	1,785	排気量 (cc)	2,693
全高 (mm)	2,620	圧縮比	9.5
車両重量 (kg)	2,440 (冷蔵庫付)	最大出力 (kW PS J/r.p.m.)	86 (117 Y5000)
最大積載量 (kg)	1,950 (冷蔵庫付)	最大トルク (Nm kgf・m J/r.p.m.)	20 (20.7 Y2000)
ガス容器 (ℓ)	鋼製90 × 1本	燃料制御方式	電子制御化器

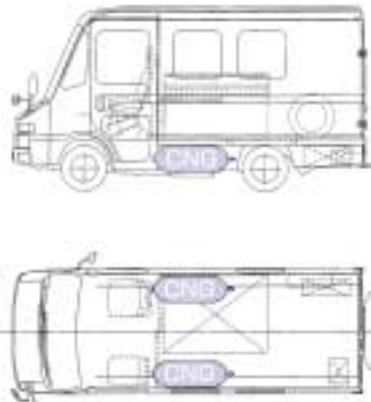
ヤマト仕様の2tCNG車「MPバン」(1997年7月開発)



●当社のMP (エムピー) バンとは

当社のMPバンは、一般貨物や冷蔵・冷凍貨物の運送はもとより、引越荷物の運送にも使用できるように、設計された多目的集配車です。(Multi Purpose Vanの略。)

車両外観図



車両規格

車両諸元	
車両重量 (kg)	2,630 (冷蔵庫付)
最大積載量 (kg)	1,800 (冷蔵庫付)
ガス容器 (ℓ)	鋼製77 × 2本
エンジン諸元	
エンジン形式	3RZ-FPE (改)
排気量 (cc)	2,693
圧縮比	9.5
最大出力 (kW PS J/r.p.m.)	78 (106 Y5200)
最大トルク (Nm kgf・m J/r.p.m.)	19 (19.8 Y2000)
燃料制御方式	電子制御化器

ヤマト仕様のCNG車「ウォークスルー車」(2000年2月開発)





黒煙等を防止するための日常点検と定期点検の実施

当社では、安全と環境保護、特に黒煙等の排出ガス削減のため、日常より車両整備に十分配慮した取り組みを実施しています。

特に社員の基本的心得として具体的に実施していることは、日常点検整備（始業点呼および終業点呼）の完全実施と3カ月点検、12カ月点検等の法定点検ならびに社内で定める保守点検整備です。

当社では、車両の定期点検整備に対応するため、26の指定工場と30の認証工場において車両整備を行っています。

さらに当社は、1995年7月より、自動車整備員の整備技能の向上を目指して「整備技能競技全国大会」を毎年開催しています。

整備技能競技全国大会の開催

- | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|---------------|------------------|---------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| 1. 目的 | 車両整備の第一線で活躍している自動車整備員の技能について適正な評価を行い、技能の一層の向上を促すと共に職責の誇りと励みを与え、かつ、競技大会を通じて、整備員相互の交流を深める。また、社内外に教育訓練・技能錬磨の姿勢を示し理解と認識を高め、会社の発展と車両の安全確保および公害防止に寄与する。 | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 共催 | 人材開発本部教育部・労働組合本社工場支部 | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 開催経過 | <table border="0"> <tr> <td>第1回</td> <td>1995年7月28日～7月29日</td> <td rowspan="6">} (学科試験、実技競技)</td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>1996年7月26日～7月27日</td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>1997年7月25日～7月26日</td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>1998年7月24日～7月25日</td> </tr> <tr> <td>第5回</td> <td>1999年7月23日～7月24日</td> </tr> <tr> <td>第6回</td> <td>2000年7月28日～7月29日</td> </tr> </table> | 第1回 | 1995年7月28日～7月29日 | } (学科試験、実技競技) | 第2回 | 1996年7月26日～7月27日 | 第3回 | 1997年7月25日～7月26日 | 第4回 | 1998年7月24日～7月25日 | 第5回 | 1999年7月23日～7月24日 | 第6回 | 2000年7月28日～7月29日 |
| 第1回 | 1995年7月28日～7月29日 | } (学科試験、実技競技) | | | | | | | | | | | | |
| 第2回 | 1996年7月26日～7月27日 | | | | | | | | | | | | | |
| 第3回 | 1997年7月25日～7月26日 | | | | | | | | | | | | | |
| 第4回 | 1998年7月24日～7月25日 | | | | | | | | | | | | | |
| 第5回 | 1999年7月23日～7月24日 | | | | | | | | | | | | | |
| 第6回 | 2000年7月28日～7月29日 | | | | | | | | | | | | | |
| 4. 競技内容 | 学科競技・・・企業理念、車両専科、車両法令関係、車両整備管理規程ほか
実技競技・・・ <ol style="list-style-type: none"> 1 電気回路結線競技 2 単体競技 3 フロント競技 4 12カ月点検および依頼事項修理 | | | | | | | | | | | | | |
| 5. 出場チーム | 各地域の整備工場より選抜された9チーム（監督1名 選手2名）合計27名 | | | | | | | | | | | | | |



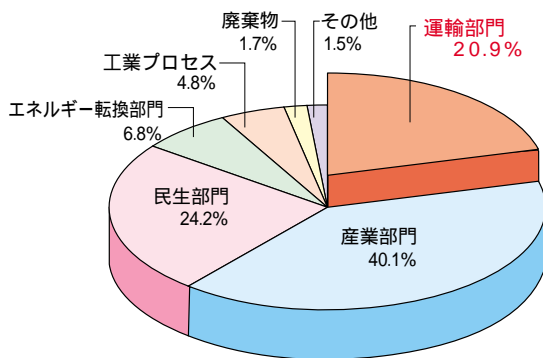


地球温暖化問題

地球温暖化の原因となっている温室効果ガスの9割以上を占めるCO₂は、物の生産・運搬・消費、廃棄物の処理等の通常の経済活動において、また、ごく身近な私たちの日常の家庭生活の営みの中など、あらゆる場から排出されています。

私たちはそれぞれの場を通じて、CO₂の排出量削減に向けた幅広い対策が必要となっています。

図1 日本の部門別CO₂排出割合・1997年度
(地球保全に関する関係閣僚会議 単位：%)



●地球温暖化とは

地球の温度は、太陽からの日射エネルギーと地球から宇宙へ出ていく熱のバランスで決まっています。大気中の「温室効果ガス」は、太陽からの放射はよく透過させますが、地球表面から放射される熱の何割かも吸収し、さらに地球表面に向かって再放出します。その結果、地球表面付近の大気平均気温が上昇します。この作用を「温室効果」といいますが、特に石油・石炭など化石燃料が燃焼して発生するCO₂は、地球の平均気温上昇（地球温暖化といいます。）に大きな影響を与え、海面の上昇、干ばつなど気候変動による被害が発生するとされています。

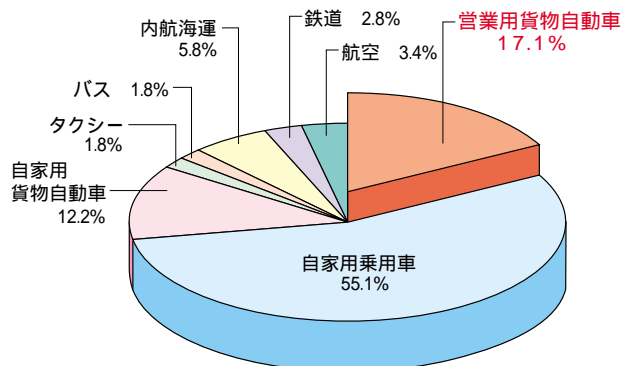
1 当社事業と地球温暖化問題

下図2のとおり、営業用貨物自動車で約17%、一番多い自家用乗用車と自家用貨物自動車では合計約67%強のCO₂を排出するなど、地球温暖化防止の取り組みは、運転するすべての国民が参加しなければ解決できない国民的な課題となっています。

当社の運送事業におきましては、お客様からの幅広い運送需要にこたえ、より良いサービスを提供していくためにはさらに多くの自動車を必要とすることが予想されます。

当社としては、CO₂の削減に向け、今までもアイドリング・ストップなど様々な取り組みを行ってまいりましたが、今後とも率先して具体的な環境保護活動を展開していきたいと考えています。

図2 輸送機関別CO₂排出割合・1997年度（運輸省 単位：%）



●温室効果ガスとは

温室効果ガスには、水蒸気 (H₂O)、CO₂、メタン (CH₄)、亜酸化窒素 (N₂O)、オゾン (O₃) などがあります。人間の経済活動によって排出された温室効果ガスの中で、温室効果を最も与えているのはCO₂で9割以上を占めています。



2 当社の対策



宣言2

当社は地球温暖化防止のため、アイドリング・ストップ運動をさらに徹底し推進していきます。

アイドリング・ストップ運動の推進

当社は、1985年9月より、車両等の盗難防止と省エネルギーを目的として、全国の運送事業者に先駆け、腰ひもキーホルダーを運転者に支給し、荷物の積込みや配達時の駐停車時には、エンジン・キーの抜き取りを実施してきました。

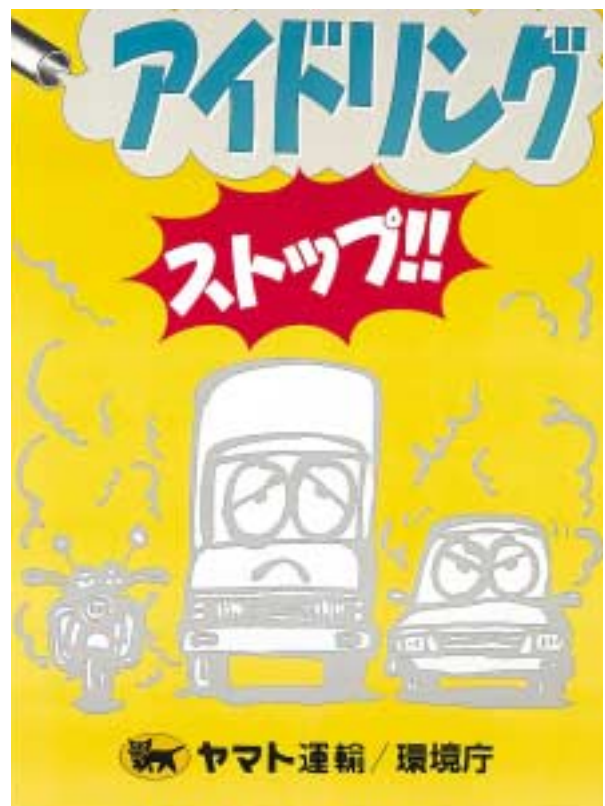
さらに1996年6月には、環境庁が実施した国民的規模の地球温暖化対策キャンペーン「身近なCO₂対策への4つのチャレンジ」のうち、当社は「アイドリング・ストップにチャレンジ」に参加し、当時2万7千台の当社全車両に「アイドリング・ストップ宣言」ステッカーを一斉に表示し、また、同時に2000店の全事業所にキャンペーンポスターを掲示するなど、全社を挙げてアイドリング・ストップ運動を強力に推進してきました。

なお、当社は現在も、不用なアイドリングを行わない運動を継続して実施しています。

腰ひもキーホルダー（一本の腰ひも）



キャンペーンポスター

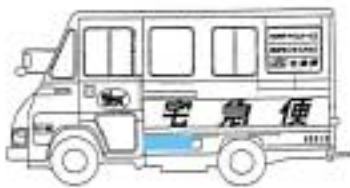


東京都では、1999年1月、当社の腰ひもをヒントに、「アイドリング・ストップ・ロープ」約4万本を都内の約1500社の運送事業者や貨物自動車をも所有する企業に対し無料配布を行いました。その他の運送事業者も次々にこの方式によるアイドリング・ストップを始めています。（1999年1月15日 東京新聞・日本経済新聞）



2.環境保護に対する取り組み

「アイドリング・ストップ宣言」ステッカー



ステッカーの貼付位置

ステッカーの位置は、車体左側面の下の方に貼られていますがそれには次のような意味があります。

まず、歩道を行き交う通行人の皆様にステッカーが見えるように配慮しています。また、安全上運転者が車から出入りする左側面のドア付近で、燃料の供給口の近くであれば度々目に触れる機会が多くなる、というわけでこの位置を指定しました。

つまり、通行人の皆様・運転者・燃料スタンドの関係者と、あらゆる人々の目に留まる位置を考え、ステッカーの位置が左側面に決まったというわけです。



アイドリング・ストップによる削減効果

当社の全ての自動車が不用なアイドリングを1日1時間短縮すると・・・1年間では

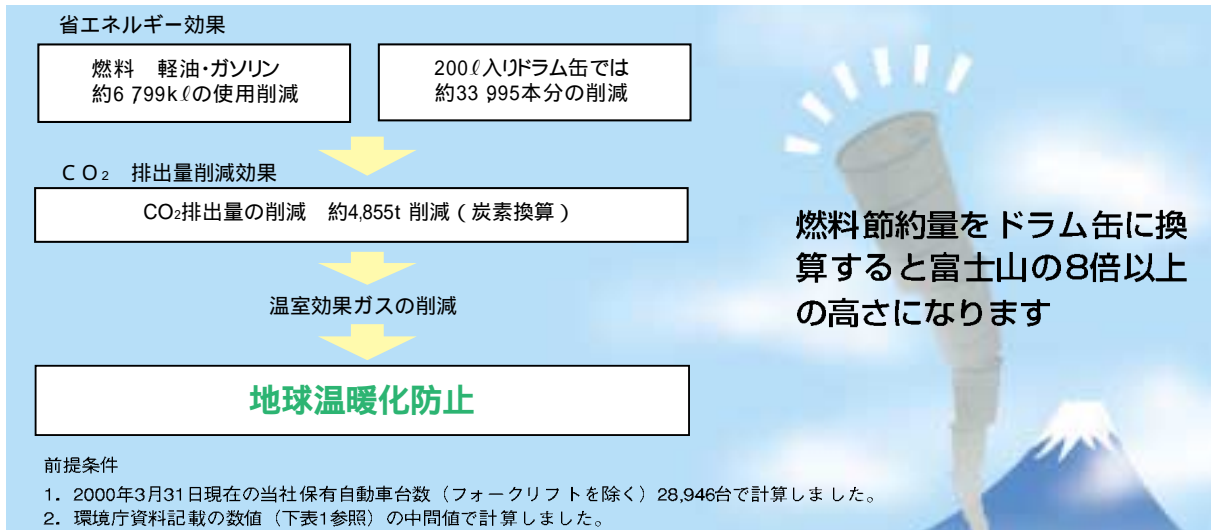


表1 自動車のアイドリング時における燃料消費量・CO₂排出量（炭素換算）

車種別 / 大型車・中型車・小型車の種別	燃料消費量 (1時間あたり)	CO ₂ 排出量(炭素換算) (1時間あたり)
小型貨物自動車(2t積みディーゼル車)	0.5~0.7ℓ	360~505g
中型貨物自動車(4t積みディーゼル車)	0.7~1.0ℓ	505~721g
大型貨物自動車(10t積みディーゼル車)	1.3~1.8ℓ	937~1,298g
乗用車(ガソリン車)	0.8ℓ	514g

(出所：環境庁資料)

環境庁長官表彰とアイドリング・ストップ運動推進会議議長表彰

当社地球環境委員会は、1997年6月5日の環境の日、環境庁長官より地球温暖化防止部門（第1回）において「環境保全功労者」として表彰を受けました。

なお同年11月19日には、当社はアイドリング・ストップ運動を積極的に推進する先進的取り組み団体として、アイドリング・ストップ運動推進会議議長より表彰を受けました。





2.環境保護に対する取り組み

環境にやさしい運転法・省エネルギー運転の実施

当社のSDは、日常の自動車の運転についても、地球温暖化防止と大気汚染防止のため、省エネルギー運転を実施



社内速度（法定速度に同じ）を守り、スピードは控えめにする。
【一般道路（最高速度）60km/h】

高速道路の走行は制限速度（最高速度・最低速度）を守る。

〔最高速度〕	
中型・小型車	100 km/h
大型車（貨物）	80 km/h
〔最低速度〕	50 km/h

●80km/hのところを100km/hで走行すると、燃費は約30%悪化します。



急ブレーキを必要としない運転を



経済速度と等速運転を励行する。

●例えば、50km/hを基準とした場合、60km/hに速度を上げると大型車、中型車、小型車とも燃料消費量が約10%多くなります。また、40km/hの等速運転に対して、35km/hから45km/hの間で加速・減速運転を繰り返すと、燃費は大型車では20~30%、中・小型車では10~30%悪化します。



急発進・急加速をしない。

●例えば、なめらかな発進・ゆるやかな加速に対して、急発進・急加速をすると、燃費は大型車、中型車、小型車とも約15%悪化します。

適切なギアを選択をする。

- できるだけ一段上のギアを使用する。
- 発進時はローギアでスタート。

必要のない余計な物は積まない。

- 車両にムダな負担をかけない。

経済走行
省エネ運



しています。



する。



空ぶかしをしない。

●アクセルを1回踏むたびに

大型車 10～17cc

中型車 5～7cc

小型車 3～5ccの燃料がムダに消費され、NOx、黒煙もそれに応じて排出されます。



控え目にエアコンを使用する。

●省エネを心掛ける。



腰ひもキーホルダー

アイドリングは必要最小限にする。

停車・駐車時はエンジンを停止する。

●腰ひもキーホルダーの利用。

エネルギー転換
廃棄点検整備



定期点検・整備を実施する。

●整備された車で走れば燃費がよくなり（省エネルギー）、黒煙やNOxも低減されます。



適正なタイヤの空気圧を守る。

●自動車メーカーの指定空気圧を確認し、積載量に見合った空気圧のタイヤを使用する。

●例えば、適正な空気圧を保持した車と25%低圧で走行していた車を比較すると、年間で約26ℓもの燃料の無駄をなくすることができます。（乗用車の場合）

（当社「運転者安全手帳」）



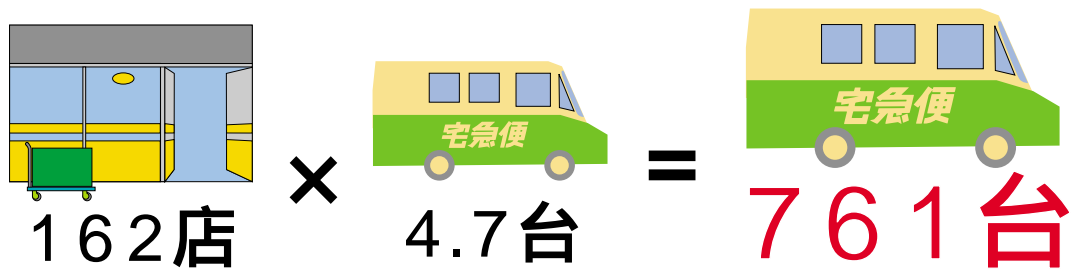
2.環境保護に対する取り組み

サテライトセンターの配置

当社では、1997年1月より、市街地における駐車場難などによる集配効率を考え、自動車を使用しない台車による集配業務を主とする拠点（当社では「サテライトセンター」といいます。）を配置することにより、結果として自動車の使用を削減し、大気汚染物質や地球温暖化物質を排出しない都市環境にやさしい店所配置を実施しています。

なお、サテライトセンターは、2000年8月1日現在、全国に162カ所配置しています。（下図3）

サテライトセンターの配置人員を1店平均7名とすると、162店では車何台の節約？

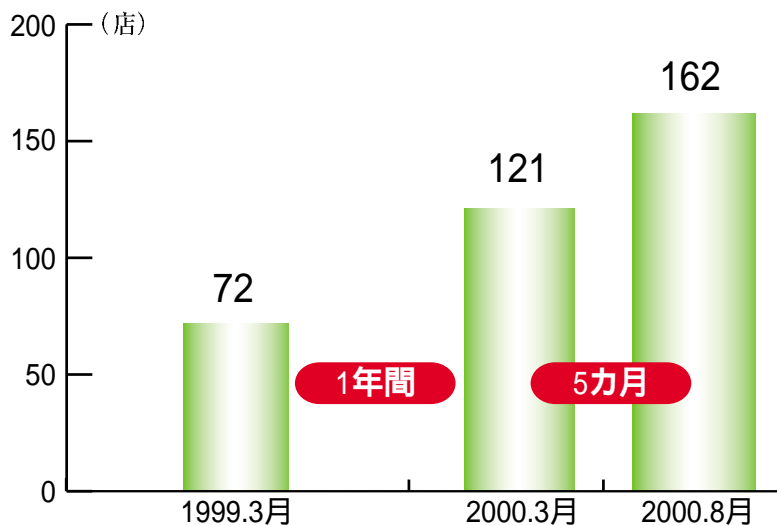


当社では集配用の車両761台を節約していることとなります

（注：4.7台は1店あたりの必要台数）



図3 サテライトセンターの配置状況

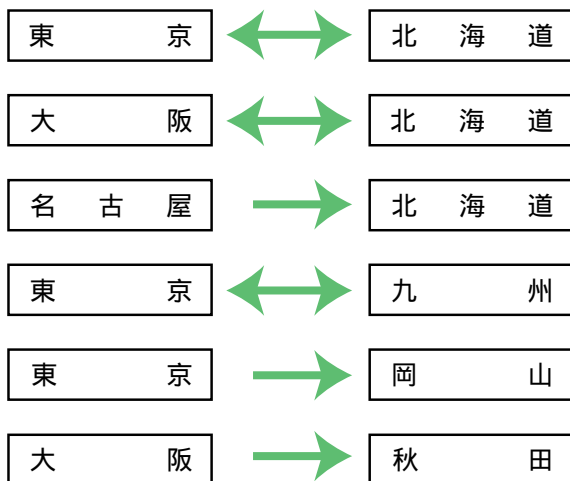




モーダルシフトの推進

当社では、1987年より、地球温暖化や大気汚染につながる環境問題、省エネルギー、道路事情、労働力問題など、環境とトータルコスト削減の見地から長距離輸送については、モーダルシフトへの取り組みを推進し、自動車走行量の削減を図っています。

1. 鉄道利用（JRコンテナ）



取扱数量

247,380 BOX/年間

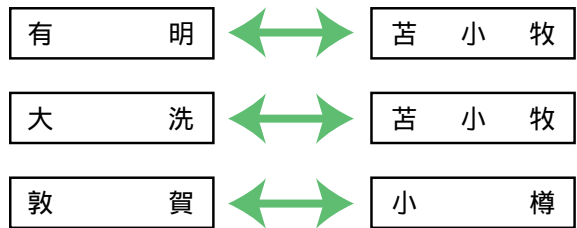
5t換算で約41,230基分/年間

$(5t = 6 \text{ BOX入}) \times 41,230 \text{ 基}$
= 247,380 BOX



JRコンテナ

2. フェリー利用（定期）



取扱数量

約70,680 BOX/年間



フェリー

●BOXとは

宅急便の輸送用に利用する格子状でスチール製の箱（キャスター付き）をいい、箱の3サイズは、1.1m×1.1m×1.7mで内容積は約2m³です。





2.環境保護に対する取り組み

車両のルーフ塗装色の変更

当社では、主力車種である集配車（ウォークスルー車）の荷室内の高温化防止対策として、車両のルーフ塗装色の荷室温度への影響について色彩別の温度差と省エネルギー効果測定を当社越谷中央工場で行いました。

その結果、現行のウォークスルー車のルーフ塗装色をコバルトグリーンからジャーシークリーム色に変更することにより、荷室内の温度が下がり、荷物にやさしく、また、SDの体力消耗の軽減が見込まれましたので、1995年6月以降の新規購入のウォークスルー車より、ルーフ塗装色をジャーシークリーム色に変更しました。

第1回実験

調査実施年月日： 1994年10月7日（金） 天候：晴れ 外気温度（最高34度）

調査時間： 午前9時49分～午後3時まで

実験方法： 18ℓスチール缶で片方はグリーン塗装のルーフ色、もう一方はクリーム塗装のルーフ色で測定

結果： **グリーン塗装とクリーム塗装では最高で6.6度の温度差が発生**

第2回実験

調査実施年月日： 1995年8月21日（月） 天候：晴れ 外気温度（車の周辺で最高38度）

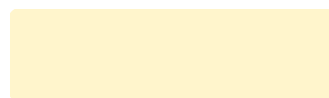
調査時間： 午前9時11分～午後3時まで

実験方法： 新型ウォークスルー車（ジャーシークリームのルーフ塗装色）と旧型ウォークスルー車（コバルトグリーンのルーフ塗装色）を並列に駐車させて測定

結果： **コバルトグリーン塗装とジャーシークリーム塗装では最高で3.8度の温度差が発生**



コバルトグリーン



ジャーシークリーム

なお、当社の試算では、この塗装色の変更に伴う荷室内の温度差と省エネルギー効果は次のとおりです。

ジャーシークリーム色とコバルトグリーン色では、荷室温度が**最大で3.8度**下がる

■改善効果

荷室温度を3.8度下げるために
7分間のアイドリングと105ccの燃料が必要



新型ウォークスルー車 10,000台では
1日あたり **1,050ℓの燃料節減**

(ドラム缶 約5本分の節減)





一貫大量輸送を推進するための大型車両の開発・研究

1993年11月の車両総重量規制緩和の施行に伴い、当社は、自動車メーカー・架装メーカーと共同開発した結果、従来型より2割アップの積載量（BOX積載量が20本から24本に変更）のセミトレーラーを1994年9月より導入しました。

また、10t運行車についても、BOX積載量が16本から18本積みの運行車を自動車メーカーと共同開発し、1998年11月より新規導入しました。

いずれも、輸送効率の向上により省エネ効果が期待されるものであり、また、輸送コストの軽減や交通量の緩和につながる取り組みです。



セミトレーラー



10t運行車

廃車車両からのフロンガス回収

当社では、1993年5月より、全国53カ所の指定整備工場・認証整備工場にフロンガス回収・再生装置を導入し、当社車両の廃車および修理車両よりフロンガスの回収を実施しています。

当社のこの取り組みは、特に車両のエアコン等に使用されている特定フロンR12（1995年末に製造禁止）が、空気中に放出されると分解されずに成層圏にまで到達し、太陽からの強い紫外線を受けてフロンが光分解し塩素を放出させてオゾン層を破壊し、そのため有害紫外線を増加させるといわれており、当社としては現在も廃棄車両等からの回収に継続的に取り組んでいます。



フロンガス回収装置

阪神・淡路大震災への協力

1995年3月から4月にかけて、当社の車両整備工場の社員は、日常のフロンガス回収の技術を活かして、倒壊家屋から搬出された廃棄冷蔵庫や空調機器からのフロンガスR12の回収作業に協力しました。回収台数は合計294台で、回収量は25,400ccでした。

●特定フロンとは

フロンガスには、色々な種類（特定フロン・指定フロン・代替フロン）がありますが、特定フロンとは、構成成分が、塩素を含み水素を含まないガスで、フロン11、フロン12、フロン113、フロン114、フロン115の5種類を言います。

ちなみに、当社では、日本自動車工業会などが1998年より開始したカーエアコンの特定フロンの回収・処理実験（自動車販売店が回収したカーエアコン内のフロン《1ℓ入り缶》を充填用拠点まで輸送する業務）に参加しました。



騒音問題

環境庁は、道路交通騒音に対し、大型貨物自動車や中型貨物自動車などの騒音規制強化のため、自動車騒音に係る許容限度を改正し、2000年2月21日付けで告示しました。

今回の改正により、すべての車種について騒音規制が強化されることとなりますが、告示改正を受けて、運輸省も同日付で道路運送車両法の保安基準改正を行い、2001年10月より実施する予定です。

なお、改正内容では、現行規制値に比べ加速走行騒音で1~3デシベル (dB)、定常走行騒音で1~6dB、近接排気騒音で5~8dB低減されることになっています。

標語 「騒音は見えないごみ」

1 当社事業と騒音問題

当社の運送事業に使用する自動車は、現時点ではディーゼル車を主体としているため、使用の都度、一定の交通騒音を発生します。しかし、通常の走行時においては、経済速度と等速運転を励行し、急発進や急加速、エンジンの空ぶかしをしない、また、駐停車時には不用のアイドリングをストップするなど、地域環境の保護と道路交通騒音の減少に努めています。

2 当社の対策

住宅地区への低公害車の導入

当社は、大気汚染物質や地球温暖化物質の排出量の少ない低公害車を前倒しで導入していますが、低公害車は走行時の騒音や振動音も静かであるため、交通騒音対策からも有用な低公害車を今後とも住宅地を中心に積極的に導入していきます。

※2000年6月30日現在、すでに843台の低公害車が稼働しています。

○近接排気騒音の違い（停車時のウォークスルー車で比較）





集配用超低音台車の導入

当社では、お客様のところに集荷・配達にうかがうとき、荷物の多い場合は台車を使用しますが、特に市街地における走行騒音を低減させるため、超低音台車（商品名 静音：セイオン）を物流搬送機器メーカーと共同開発し、1993年7月より、新規購入分から順次新台車に切り替えています。

過去5年間の導入実績

1996年	892台
1997年	1,466台
1998年	1,084台
1999年	1,375台
2000年（※1～6月分）	832台
合 計	5,649台

スチール台車との比較

特徴：キャスターのベアリング部の材質をニッケルクロム鋼に変更

走行騒音 20%減少

走行抵抗 40%減少

自重 20%減少



超低音台車



BOX付き超低音台車

電気式フォークリフト等の導入

当社では、作業騒音の減少のため、宅急便店舗で使用するフォークリフトを充電式のフォークリフトに切り替えたり（2000年3月31日現在で約1,900台）、BOX移動の際の騒音を吸収させるため、住宅地に立地している営業所の構内にゴムマットを敷くなど、騒音に配慮した作業体制を講じています。



リサイクル小委員会の取り組み

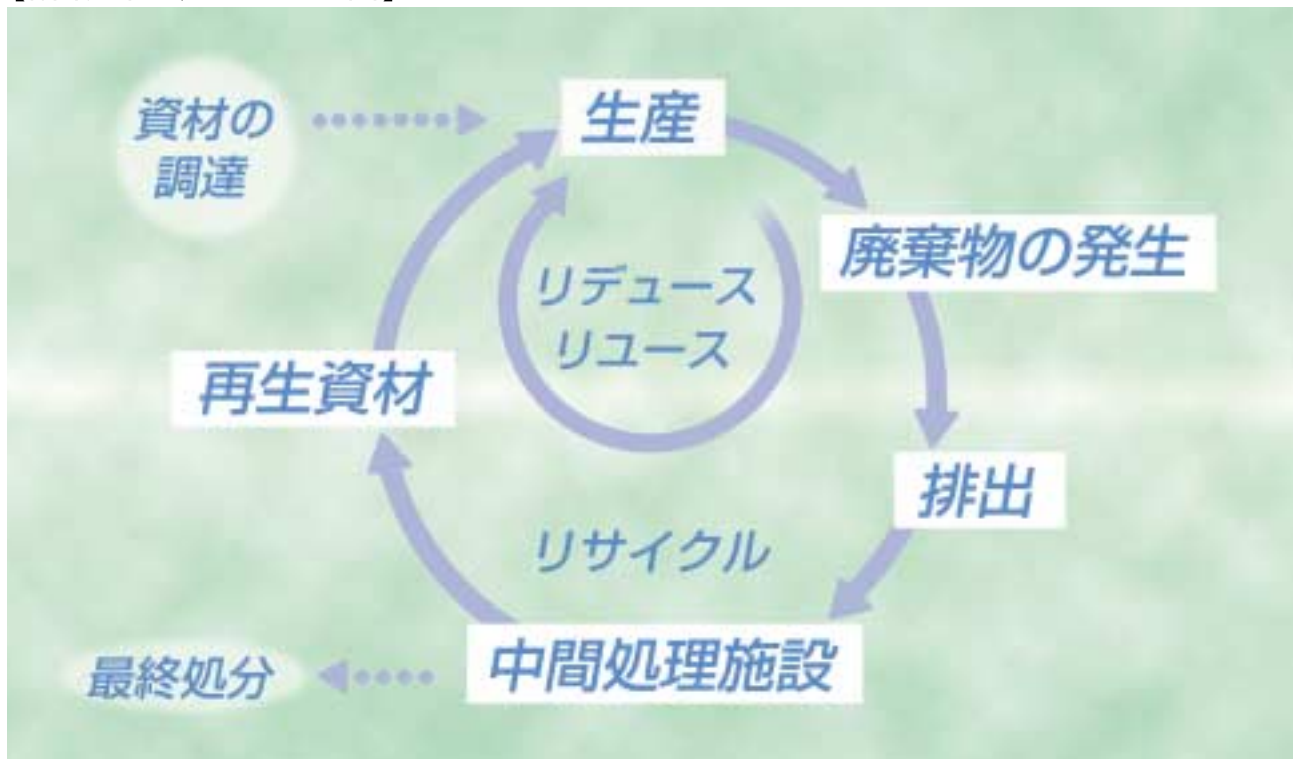
廃棄物の削減

日本の廃棄物の発生量は年間4.5億トンにのぼり、最終処分場の残余年数は一般廃棄物で約8.8年、産業廃棄物で約3.1年と逼迫しています。特に、最近の統計によると産業廃棄物は1.6年と一層逼迫してきています。

したがって21世紀においても持続的に発展していくためには、大量生産・大量消費・大量廃棄型の経済システムから脱却し、循環型経済システムを構築していくことが急務であるとしています。(2000年4月11日 通商産業省)

当社としては、当社から排出する廃棄物についてはできるだけ資源化し、ゴミの排出量を削減する対策を立てて、循環型社会の構築に向けた取り組み（廃棄物の発生抑制、再使用、原材料としての再生利用）を推進しています。

【循環型社会のイメージ図】



●循環型社会とは

製品等が廃棄物等になることが抑制され、並びに製品等が循環資源となった場合においてはこれについて適正に循環的な利用が行われることが促進され、及び循環的な利用が行われない循環資源については適正な処分が確保され、もって天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会をいいます。

(循環型社会形成推進基本法第2条)



1 当社の対策

廃棄物削減への取り組み—その1（リサイクル＝再生利用）

これまでの古紙回収量の合計は、**7,562** トンになりました。
(2000年3月31日現在)

当社は、本社ビルが1991年8月に通商産業省の外郭団体（財）古紙再生促進センターより東京都区内における「オフィス古紙回収モデル事業所」として指定を受けて以来、これまで社内で発生した古紙（1. 白紙 2. 色紙 3. 雑誌 4. 新聞 5. ダンボールなど）の分別回収とリサイクルを行ってきました。当社で回収量のデータを取りはじめて以来、今までの全国事業所からの回収量の累計は、7,562トン（立木換算で151,240本）にのぼっています。



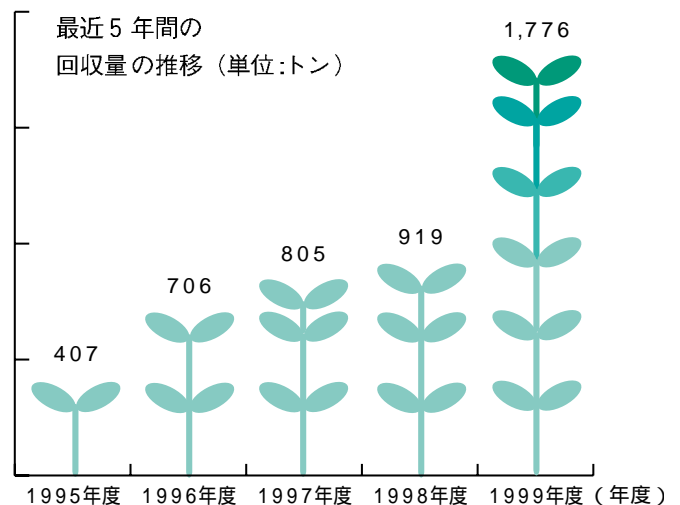
本社内で活躍する古紙回収ボックス



スチール机の横にも同じ回収ボックス

●立木換算とは

「古紙1トンは緑の立木20本」の根拠とする古紙から立木への換算方法は、立木（皮なし）の体積を1本当たり0.12m³と仮定し、また、立木の形は直径が約14cm、高さ8mの円柱としています。つまり、古紙1トンから古紙パルプ850Kg（歩留り85%）ができることを仮定すると850Kgの古紙パルプを立木からつくるためには20本必要となります。





2.環境保護に対する取り組み

簡便な古紙リサイクルシステムを構築しました。

全国の当社事業所から回収された伝票等の古紙の大部分は、1996年12月より、全国4カ所に立地する提携先の製紙レットペーパーとして再生されています。

当社では、再生された古紙100%の芯なしトイレットペーパーを当社のPB商品（「得選市場」といいます。）として、

【製紙工場でのリサイクルの流れ】



(1) 回収された古紙の倉庫兼作業場

この製紙工場には、カレンダー、印画紙、航空券、紙コップ、牛乳パック、ヤマトの伝票類など、ビニール加工やカーボン紙付きのために処理がむずかしく、これまで焼却するしかなかったような古紙がたくさん集められてきます。



(4) ロール状に巻き取られるトイレットペーパーの原反（ジャンボロール）

いよいよトイレットペーパーの誕生です。紙すきの機械を通った無菌状態の再生紙は、ロール状に巻き取られ、原反と呼ばれるジャンボロールになります。1本のロールに10km～24kmの長さの紙が巻かれています。1本からおおよそ4,000個～8,000個のトイレットペーパーが作れます。



(2) パルパーと呼ばれる古紙の溶解設備

大型の洗濯機のような機械です。苛性ソーダや洗剤の入った液のなかに、コンベアからいろいろな古紙をませ合わせて投入し、溶かします（溶解）。



(3) 紙とインクの分離～精選、漂白、殺菌

溶解が終わった古紙は、紙とインクを分離させる設備（特許取得）を通ったのち、二十数種類におよぶ機械を経ながら、金属やチリなどの異物が除かれ、洗浄、漂白、殺菌が何度もくり返されます。



リサイクル小委員会の取り組み

会社に持ち込まれた後、溶解されて古紙パルプとなり、トイ
1997年6月よりご希望のお客様に商品としてお届けしています。

クロネコヤマトの
得選市場
コアレスシングル
140m巻×6ロール
(再生紙100%)



(5) ジャンボロールを一定の長さに調整

ジャンボロールを巻き取って、一定の長さのログ(丸太状)に加工します。その後、カッターで私たちが毎日使っているトイレトーパー(ロール)の寸法に裁断されます。



(8) コンベアで運ばれる「得選市場」

これで出荷準備完了!



(6) 包装をする機械

「得選市場」の包装用フィルム。この中に1個1個詰め込まれます。



(7) 箱詰め作業

箱詰めされた「得選市場」はコンベアで運ばれます。



2.環境保護に対する取り組み

廃棄物削減への取り組み—その2(リデュース=発生抑制)

ペットボトルに変わる新容器(パウチ式)の開発

当社は、以前よりペットボトル入りの飲料水を販売していましたが、ペットボトルの使い捨てによる資源の無駄遣いや廃棄による環境破壊を防ごうと、関係会社と協力し、詰め替えパック式の容器(パウチ式)を開発、1998年11月からは当社PB商品(得選市場「立山の天然水」)としてご希望のお客様にお届けしています。

なお、詰め替えパックの容器(パウチ)自体の素材は、ポリエステル等の5層構成のフィルムからなっており、このフィルムは、食品、添加物の規格基準に適合したものを使用し、最終的に空になり焼却処分されてもダイオキシンの発生はありません。

○特許を取得

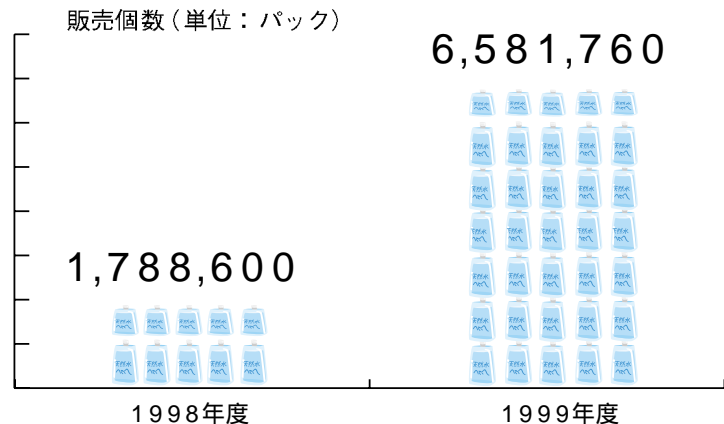
パウチパックに専用カートリッジを組み合わせた詰替式の容器は、関係会社のヤマトホームサービス(株)が1997年1月に特許庁に特許出願していましたが、2000年4月、「詰め替えが著しく簡便である」として、特許が認められました。



立山の天然水



詰め替えパックの注ぎ口





廃棄物削減への取り組み—その3（リユース＝再使用）

引越不用品の再使用

当社は、引越業務の際排出された家具や電化製品などの不用品を引き取り、関係会社のヤマトホームサービス（株）に送付し、同社で再生作業を施した後、リサイクル品として展示販売しています。

当社関東支社の各引越センターでは、1996年8月より、不用品をゴミとしてムダにするのはもったいないとして回収作業に積極的に取り組み、2000年6月30日現在では16,201点の家具や電化製品をヤマトホームサービス（株）の再生工場に送付し、その内 6,737点（再生率41.6%）がリサイクル品として生まれ変わりました。

使用済み引越ダンボールのリサイクル

当社は、引越で使用したダンボールについては、1994年5月より、廃棄せず回収してリサイクルする独自のシステムを確立し、新ダンボールとして再生利用を行っています。



ポスター



再生車両50台を モンゴル国へ寄贈

1997年9月16日、当社が寒冷地仕様に再生した50台の車両がモンゴル国に寄贈され、同国では救急車などの社会福祉用車両として再利用されています。



2 廃棄物（リサイクル量・廃棄量）の総量把握

当社は、1999年8月より、今まで行ってきた古紙回収量数値の把握に加え、当社の事業活動によって排出されるすべての廃棄物の総量を数値・数量で把握し、廃棄物を減少させる方向に削減目標を定めたいと考えています。

今回報告する数値は、事業所数が2,300カ所に及ぶこと、廃棄物の種類と形状等が多岐にわたり数値算出の測定ルールに不慣れであったこと、また、1999年8月からの取り組みのため、対前年との比較ができないなど、精度の点で数々の問題点があります。しかし、当社としては、今後はレベルアップした目標値を設定し、廃棄物ゼロ・エミッションの方向にリサイクル活動を展開していきたいと考えています。

【廃棄物（リサイクル量・廃棄量）の総量】（1999年8月1日～2000年3月31日）

廃棄物発生量 合計 **14,818** トン



廃棄物の分類

- 可燃ゴミ（事業系一般廃棄物） … 紙類、衣類、塵芥類、その他（未分別のもの）
- 不燃ゴミ（産業廃棄物） …… 廃プラスチック（ビニール、発泡スチロール、ペットボトル）
ビン類、缶類、ガラス類、金属類、電池、その他（未分別のもの）
- 粗大ゴミ（産業廃棄物） …… 家具・家電類、廃棄車両、廃タイヤ（ゴム類）、廃油、
その他（未分別のもの）

3 「容器包装リサイクル法」への対応について（物販商品・当社PB商品）

容器包装リサイクル法の完全施行（2000年4月1日）に伴い、当社は得選市場商品：トイレットペーパー（6ロール入りを包むポリ袋）や「立山の天然水」のパウチ（フィルム・キャップ）などがプラスチック容器に該当するため、当社は2000年2月29日、「特定容器利用事業者」として、（財）日本容器包装リサイクル協会に対し、特定分別基準適合物の再商品化を委託しました。〔再商品化委託申込量：11,188 kg〕



エコマーク小委員会の取り組み

グリーン調達への推進

2000年6月に公布され2001年4月から施行される「グリーン購入法」（環境物品調達推進法）では、政府機関、地方公共団体などは、あらかじめ物品の調達方針を定めて低環境負荷型の製品（文具・用紙・備品類）を購入（グリーン購入）し、毎年調達実績の公表が義務付けられるなど、政府も国民や消費者の環境意識の高まりにより、資源循環型の商品・サービスの購入を行うこととなりました。

民間企業においても、商品・サービスはもちろん、商品開発、経営マネジメント、経営方針なども、今までの大量生産・大量消費型から資源循環型の環境経営の取り組みが求められています。

1 当社の対策

当社「環境マーク」の制定と認定

当社では、地球環境にやさしい包装資材や印刷物等の購入（グリーン購入）の促進や、社員の環境意識を高めることを目的として、1994年1月、社員から環境マークを公募し、751点の応募作の中から最優秀賞に選ばれた当社関西支社尼崎営業所の西村友夫さんの作品を「環境マーク」に制定しました。

このマークは、当社の地球全体に対する温かい思いやりを表現したのですが、物品への使用については、1994年4月に定めた「環境マーク実施要綱」に基づいて行っています。具体的には、以下のいずれかの要件に該当する物品です。



1. 使用段階で環境負荷が少ない。
2. 使用することによる環境改善効果が大きい。
3. 使用後の廃棄段階で環境負荷が少ない。
4. その他環境保全に寄与することが大きい。



2.環境保護に対する取り組み

当社は、2000年4月、改めて「環境マーク」の手引きを作成し、2,300の全事業所に配布することにより「環境マーク」認定の目安となるガイドラインを明示して理解を求め、身の回りにある調達物品や印刷物等に積極的に取り入れるように推進しています。

なお、ガイドラインは、(財)日本環境協会が実施するエコマークの認定基準、および東京都清掃局が1999年3月に策定した「事業者向け再生品利用ガイドライン」の認定基準にも準拠し、現在、当社が販売する包装資材や社内使用の印刷物を中心に55品目に表示されています。



「環境マーク」の手引き

品名	ガイドライン
1. 2色印刷	当社の標準印刷は、2色印刷である。
2. フォーム印刷	当社の標準印刷は、2色印刷である。
3. 複写機用紙	当社の標準印刷は、2色印刷である。
4. 印刷用紙	当社の標準印刷は、2色印刷である。
5. インクジェット	当社の標準印刷は、2色印刷である。
6. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
7. 複写機用紙	当社の標準印刷は、2色印刷である。
8. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
9. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
10. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
11. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
12. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
13. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
14. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
15. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
16. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
17. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
18. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
19. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
20. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
21. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
22. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
23. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
24. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
25. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
26. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
27. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
28. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
29. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
30. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
31. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
32. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
33. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
34. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
35. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
36. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
37. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
38. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
39. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
40. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
41. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
42. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
43. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
44. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
45. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
46. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
47. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
48. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
49. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
50. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
51. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
52. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
53. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
54. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。
55. カラースタンプ	当社の標準印刷は、2色印刷である。

「環境マーク」取得のめやすガイドライン

当社「環境マーク」認定品一覧

	品名	分類	認定年月日
1	入社案内	印刷物	1994. 4. 8
2	簡易袋 (1991. 8.21 エコマーク取得)	封筒	4. 8
3	ネコのひるね (労働組合コミュニケーション誌)	印刷物	4. 27
4	「引越アドバイス」	〃	5. 1
5	「引越便利プラン」	〃	5. 1
6	シューズ・傘ケース	ダンボール	5.16
7	ハンガーBOX	〃	5.16



エコマーク小委員会の取り組み

8	引き出し用ケース	ダンボール	1994. 5.16
9	引越ダンボール(小)	"	5.16
10	引越ダンボール(大)	"	5.16
11	酒BOX(1本入り)	"	6. 1
12	酒BOX(2本入り)	"	6. 1
13	クッション封筒(小)	封筒	7.16
14	クッション封筒(大)	"	7.16
15	エコテープ	テープ	8. 1
16	ボトルBOX(1本入)	ダンボール	8. 1
17	ボトルBOX(2本入)	"	8. 1
18	クロネコだより(取扱店向けコミュニケーション誌)	印刷物	9. 1
19	YAMATOニュース(社内報)	"	9. 1
20	「音楽宅急便」宣伝チラシ	"	1995. 4.15
21	「音楽宅急便」プログラム	"	4.15
22	「音楽宅急便」ポスターA2 1/2	"	4.15
23	「音楽宅急便」ポスターB2	"	4.15
24	「音楽宅急便」整理券・指定券・招待券	"	4.15
25	総合サービスガイド	"	4.15
26	クロネコヤマトの引越サービス	"	4.15
27	海外引越便利プラン・海外引越アドバイス	"	4.15
28	営業案内(ヤマトホームサービス(株))	"	4.30
29	収納便パンフレット	"	5.24
30	アニュアルレポート	"	8.15
31	宅急便のしくみ(小学生向け資料)	"	8.30
32	「明日の地球を考えるキャンペーン」	"	9. 3
33	事業報告書	"	1996. 7. 1
34	LPG車(ステッカー)	車両	11. 1
35	得選市場「トイレットペーパー」	トイレットペーパー	1997. 6. 1
36	事業所一覧	印刷物	11. 1
37	名刺	名刺	1998. 3. 2
38	ヤマト再生コピー用紙	コピー用紙	7. 1
39	ヤマト社内封筒	封筒	7. 1
40	得選市場「立山の天然水」	飲料容器	10.19
41	社内便箋	印刷物	1999. 5. 1
42	退職願用紙	"	5. 1
43	高品質創造3カ年リーフレット(四国ヤマト運輸(株))	"	5.25
44	入社案内パンフレット	"	7. 1
45	請求書用窓付き封筒	封筒	7. 1
46	運転者安全手帳	印刷物	8. 1
47	2000年卓上カレンダー(黒ネコ、白ネコイラスト入り)	"	10. 1
48	2000年壁掛けカレンダー(黒ネコ、白ネコイラスト入り)	"	10. 1
49	LPG車(LPG車ステッカー)	車両	2000. 2.24
50	CNG車(NGVステッカー)	"	2.24
51	「環境マーク」のてびき	印刷物	4. 1
52	家族異動届	"	4.13
53	車両記録簿	"	6.21
54	子供と交通安全教室の基礎知識	"	6.21
55	社用封筒(ヤマト・ロジスティクス・プロデュース(株))	封筒	6.21



2.環境保護に対する取り組み

主な「環境マーク」認定品

品 名：酒BOX（1本入）、同（2本入）、ボトルBOX（1本入）、
同（2本入）（認定NO.11、12、16、17）

認定事由：BOXの中の緩衝材を発泡スチロールから古紙ダンボールに変更することにより、最終廃棄処分の際、焼却時の有毒ガスを防ぎ、環境保護を最優先することになりました。

認定年月日：1994年6月および同年8月



品 名：クッション封筒（小）、（大）（認定NO.13、14）

認定事由：封筒の中身の緩衝材として使用していたエアキャップ（塩化ビニール素材）を紙の粉に変更することにより、最終的に廃棄する際、そのまま焼却が可能になるように環境負荷の少ない封筒にしました。

認定年月日：1994年7月



品 名：エコテープ（認定NO.15）

認定事由：粘着テープの粘着剤を水溶性に変更したことにより、ダンボールにテープを貼り付けたまま再生処理ができ、ダンボールリサイクルのための回収時にテープを剥がさなくてよい素材に変更しました。

認定年月日：1994年8月



品 名：子供と交通安全教室の基礎知識（認定NO. 54）

認定事由：2000年4月21日、当社の「宅配ドライバーによる『こども交通安全教室』の実施」に対して（財）国際交通安全学会より、第21回業績部門「学会賞」を受賞しました。この受賞を機会に、子供への交通安全指導の必要性を保護者や幼稚園の関係者に活用されることを期待して作成された冊子で、古紙100%の再生紙を使用して環境にも配慮しました。

認定年月日：2000年6月





宅急便伝票（配達票）の素材の変更

当社は、宅急便で荷物を発送する時に使用する伝票についても、所定の保存年限経過後は製紙会社で溶解処理し、トイレトペーパーとして再生利用しています。そのため、1996年9月からは一般宅急便配達票の素材を合成紙から普通紙に変更しました。

クール宅急便の配達票（単票）についても、従前は耐水性を考慮しプラスチック性の伝票を使用していましたが、これも再生利用するため、1999年6月より普通紙である耐水紙に切り替えました。ちなみに、1999年度の宅急便取扱個数は836百万個ですので、同数の伝票の再生利用が可能となりました。



地球環境にやさしい商品の使用



○車両の清掃等に地球環境にやさしい純植物性多目的洗剤を使用しています。

当社では、この純植物性で石油系原料を一切使用していない洗剤を、宅急便センター（営業所）やベース（センターから到着した荷物を行き先別に仕分けるターミナル）において、クール宅急便使用のクールボックスや車載クールキャビネットの消臭・抗菌・防錆用に多く使用しています。

POSITIVE FORWARD
KIREI-up

100% 純植物系多目的洗剤

キレイアップは純植物性。（松樹脂、とうもろこし、オレンジ、小麦、米、椰子油など植物100%）石油系原料は一切使っておりません。

洗浄剤を選択する際、効果や経済性のみならず環境や生態系への配慮が一層重要視されるようになりましたが、植物樹脂を原料とするキレイアップは非引火性の上、無毒性なので発ガン性がなく、香料無添加ですから屋内で閉鎖空間での洗浄作業が安心してできますし、素手で作業しても手荒れの心配がありません。

さらに洗剤自体が抜群の生分解を備え、成分のほとんどが2週間以内で分解し、無機化しますので、周辺の環境を損ないません。



3 地域社会との共存

地球環境小委員会の取り組み

44

社会貢献活動

北海道支社の「引越がらくた市」の開催
北信越支社のリサイクル活動に伴う地域社会貢献活動の実施

社外活動

45

社外活動



地球環境小委員会の取り組み

地球環境小委員会は、クリーン・エネルギー小委員会、リサイクル小委員会、エコマーク小委員会の3小委員会からの活動報告を受けた地球環境委員会での決定・指導事項に基づき、全国各地域において具体的推進を担っています。

さらに、それ以外の活動として、地域社会の実情に応じた具体的活動方針を独自に定め推進しています。

社会貢献活動

北海道支社の「引越がらくた市」の開催

当社地球環境委員会リサイクル小委員会が1996年10月に実施した「明日の地球を考えるキャンペーン」において、グループの部で努力賞を受賞した企画で、1997年5月より年2回を目処に開催されています。



1997年5月3日（上）、札幌引越支店において開催された「第1回引越がらくた市」では、来場者が約1,400名、開場時、入場待ちのお客様が約500名も並ばれ、販売開始後約30分で不用品の家具・電化製品約120点が完売になるなど大変な盛況となりました。また、北海道支社では、がらくた小物約150点の売上げについては、チャリティーのため交通遺児育英基金に寄付しました。

1997年11月29日（上）、札幌市「コミュニティードームつどーむ」で開催された「第2回引越がらくた市」では、来場者数が約4万人にのぼり、223点の家具・家電品がお買上げのお客様を通じ再利用されることになりました。

1999年6月20日（日）、札幌引越支店において行われた「第4回引越がらくた市」では、引越の際に発生した不用品の家具・家電品（清掃と通電試験のみ実施）を170点現状渡して販売し、家具以外の小物約100点については無料でお持ち帰りいただき、交通遺児育英基金にチャリティーを募りました。



3.地域社会との共存

北信越支社のリサイクル活動に伴う地域社会貢献活動の実施

当社は、地域においてリサイクル活動を推進している学校のPTA、子供会、教育振興会などの団体の活動を支援するため、1995年7月1日、「リサイクル活動に伴う地域社会貢献活動」の運用方針を制定しました。

当社では、その運用方針に基づき、新聞、雑誌、ダンボール等の古紙や空き缶等の資源ゴミ回収の協力依頼があった場合には、リサイクル品の回収場所から集積場所までの運送のお手伝いなどを行って、地域の皆様に大変喜ばれています。

2000年5月と6月には、北信越支社福井主管支店の福井和田営業所と小浜営業所において地元の学校PTAの依頼を受けてリサイクル活動に協力するなど、当社では毎年、地域社会の実情に応じた環境保護活動を展開しています。



リサイクル品の回収場所



リサイクル品の集積場所

社外活動

当社は、環境問題は地球規模の問題であると捉え、一企業の枠をこえて以下の社外団体の環境部会のメンバーとして積極的に活動しています。(主な参加団体と活動内容)

1 社団法人 経済同友会

「環境・資源エネルギー委員会」副委員長
東京都千代田区丸の内1-1-1パレスビル8F
TEL: 03-3284-0220

- ・地球環境問題、廃棄物問題などに対して産業部門・民生部門が一体となった実効ある行動を推進するための経済・社会の枠組みや具体的方策の提案
- ・COP後の地球温暖化対策と今後の取組み
- ・ディーゼル車規制など東京都の交通問題など

2 社団法人 経済団体連合会 (経団連)

「環境安全委員会」委員
東京都千代田区大手町1-9-4
TEL: 03-3279-1411 (代)

- ・廃棄物対策に関する基本的な考え方の提案
- ・廃棄物のリサイクル促進等の循環型社会の構築と産業界の役割に関する等の研究と提言

3 東京商工会議所

「環境委員会」委員
東京都千代田区丸の内3-2-2
TEL: 03-3283-7624 (代)

- ・資源循環型社会システムの構築に向けての研究

4 社団法人 日本物流団体連合会 (物流連)

「環境専門委員会」委員
東京都千代田区霞が関3-3-3 全日通霞が関ビル5F
TEL: 03-3593-0139 (代)

- ・「物流と環境フェア2000」の開催
- ・環境負荷が小さい物流体系の推進
- ・ディーゼル車の低公害化対策 (東京ルールなど)の推進

5 日本路線トラック連盟

「社会環境対策委員会」委員
東京都港区芝2-19-11 高浦ビル8F
TEL: 03-3769-5581

- ・地球温暖化・大気汚染防止双方に効果がある「エコドライブ」の推進
- ・環境問題に関する標語募集

6 日本路線トラック連盟 関東甲信越地区連盟

「輸送秩序確立委員会」委員

- ・環境対策事業の推進
- ・環境問題に関する標語募集・審査

7 東京路線トラック協議会

「環境対策委員会」
東京都中央区新富2-12-6 新幸ビル3F
TEL: 03-3552-3345 (代)

- ・環境問題への対処
- ・効率化輸送の研究
- ・I T (情報技術) への対応の研究

8 社団法人 東京都トラック協会

「整備管理者研修資料合同検討委員会」委員

- ・整備管理者研修資料の検討

9 LPガス自動車普及促進協議会

「LPG先進型エンジン普及促進検討委員会」委員

- ・次世代のLPG先進型エンジン自動車の検討

10 社団法人 日本自動車整備振興会連合会

「自動車整備技能認定試験技術専門委員会」技術専門委員

- ・自動車整備士になるための学科試験問題の審議

11 財団法人 日本自動車輸送技術協会

「使用管理委員会」委員

- ・自動車輸送に関する技術的調査研究活動

12 東京都「新市場創造戦略会議 (CNG車およびLPG車等新市場の創造に向けた取り組みを進めるための会議)」

ユーザー側委員

- ・ディーゼル車代替の基本方針と計画作成、具体策の答申

2000年環境報告書の発行にあたって

第1回目の環境報告書をやっと発行することができました。ご関係の皆様にご心から感謝申し上げます。

当社は、1991年5月に労働組合も参加した全社組織としての地球環境委員会を発足して以来、クリーン・エネルギー小委員会、リサイクル小委員会、エコマーク小委員会という3つの小委員会で熱心に、かつ地道に活動を続けて参りました。

駐停車時のアイドリング・ストップ宣言と継続的な実行、メーカーと協力したLPG車、CNG車の開発導入、伝票などの古紙リサイクルシステムの構築と再生トイレットペーパーのPBブランド販売、ペットボトルを使わないパウチ方式の天然水販売システムの開発など、結構いろいろとやっておりますが、まだ世の中には十分に知られていないかと思えます。

昨年来の東京都知事によるディーゼル車NO作戦に対する前向きな姿勢も知っていただきたい。

なにぶん初めての報告書でまだまだ不十分なところも多いかと思えますが、皆様に当社の熱意と実態をご理解いただくとともに忌憚のないご意見を頂戴できればと願っております。



2000年9月

ヤマト運輸株式会社
地球環境委員会委員長/代表取締役専務

武田善行

武田 善行



参考資料

1. 環境保護活動の歩み	-----	48
2. 大気汚染問題に対する国、 地方公共団体、物流業界の動き	-----	51
3. 環境関連法令	-----	55
4. 環境関連用語	-----	57

西暦	邦暦
1985	昭和60
1986	61
1987	62
1988	63
1989	64/平成1
1990	平成2
1991	3
1992	4
1993	5
1994	6
1995	7
1996	8
1997	9
1998	10
1999	11
2000	12
2001	13
2002	14
2003	15
2004	16
2005	17
2006	18
2007	19
2008	20
2009	21
2010	22

1 環境保護活動の歩み

当社は車両を利用して生活道路を事業活動の場とし、輸送関連サービスを提供する企業として、地球環境問題にいち早く取り組んでまいりました。当社の環境問題に対する姿勢を一言でいえば、今、やるべきこと、できることを、ひとつずつ、地道に実行していくことです。当社ではこの姿勢に基づき、社員一人ひとりが日々の仕事での身近な行動を通して、継続的な環境保護に取り組んでいます。

今までの主な環境保護活動の歩みを次のとおりお知らせします。

◎組織・制度・方針
○主な活動実績

1985年度	○車両等の盗難防止を主眼として、駐停車時に腰ひもを利用した「アイドリング・ストップ」を開始する（9月） ○ヤマトホームサービス（株）を設立し、家具再生品販売事業を開始する（9月）
1990年度	○宅急便伝票のリサイクル活動を開始する（8月）
1991年度	◎地球環境委員会と3つの小委員会を設置する（5月） ◎「地球環境委員会運営規程」を制定する（7月） ○電気自動車（ワンボックス・軽）を導入し、実用テストを開始する（7月） ○グリーン調達の推進活動を開始する（7月） ○本社ビルが（財）古紙再生促進センターより東京都区内の「古紙回収モデル事業所」の指定を受ける（8月） ○販促用簡易袋が「エコマーク」の認定（社内第1号）を受ける（8月） ○古紙分別回収活動を本社から全社に拡大する（10月） ○自動車に代わる集配用軽車両（エコカー）を開発し、実用テストを開始する（1月）
1992年度	○古紙分別回収のリサイクルボックスの配布を開始する（9月）
1993年度	○低公害車として、メタノール車を導入し、実用テストを開始する（4月） ○低公害車として、ハイブリッド車を導入し、実用テストを開始する（5月） ○フロンガス回収・再生機を車両整備工場53カ所に導入する（5月） ○集配用超低音台車（セイオン）を開発し、導入を開始する（7月） ○低公害車として、LPG車（ワンボックスバン）を導入し、実用テストを開始する（8月） ○梱包資材のボトルBOX・酒BOXに使用する緩衝材の素材を発泡スチロールから古紙ダンボールに変更する（10月） ○社員の環境意識を啓蒙するため、社内公募により当社「環境マーク」を制定する（1月） ○3月期末現在
	古紙回収量累計：2,239トン（立木換算 44,780本）
	低公害車台数：18台（LPG車2台、メタノール車12台、ハイブリッド車1台、電気自動車3台）
1994年度	◎当社「環境マーク」実施要綱を制定する（4月） ◎地球環境委員会の下部機関として支社・事業本部に地球環境小委員会を設置する（4月） ◎「入社案内」（印刷物）が当社「環境マーク」の認定品第1号となる（4月） ○使用済み引越ダンボールの回収を開始する（5月） ○ヤマト仕様のLPG車（ウォークスルー車）を開発し、実用テストを開始する（3月） ○阪神・淡路大震災時に廃棄家電からフロンガスの回収活動を行う（第1回目）（3月） ○8月期末現在
	「環境マーク」認定品累計：19品目
	古紙回収量累計：2,949トン（立木換算 58,980本）
	低公害車台数：16台（LPG車2台、メタノール車13台、ハイブリッド車1台）

1995年度

- ◎「ヤマト運輸企業理念」に環境保護への配慮を規定する（4月）
- 阪神・淡路大震災時に廃棄家電からフロンガスの回収活動を行う（第2回目）（4月）
- 省エネ対策として、車両のルーフ塗装色の変更による荷室内の高温化防止策を実施する（6月）
- ◎「リサイクル活動にともなう地域社会貢献活動」の運用方針を制定する（7月）
- 地域社会貢献活動としてのリサイクル活動に必要な車両の無償提供を開始する（7月）
- 本社で「空き缶・空きビン」の分別回収を開始する（9月）
- 3月期末現在

「環境マーク」認定品累計：33品目
古紙回収量累計：3,355トン（立木換算 67,100本）
低公害車台数：30台（LPG車16台、メタノール車13台、ハイブリッド車1台）

1996年度

- 環境庁の「アイドリング・ストップ」キャンペーンに参加する（6月）
- 「アイドリング・ストップ宣言」ステッカーを当社全車両に表示する（6月）
- 家具・家電品の不用品のリサイクル活動を開始する（関東支社）（8月）
- 宅急便配達伝票の素材を合成紙から普通紙に変更する（9月）
- 社員への啓蒙活動として「明日の地球を考えるキャンペーン」を実施する（10月）
- 古紙リサイクルシステムを全社に構築、回収した古紙（伝票類）をトイレットペーパーの原料として製紙会社に供給する（12月）
- 3月期末現在

「環境マーク」認定品累計：34品目
古紙回収量累計：4,061トン（立木換算 81,220本）
低公害車台数：42台（LPG車28台、メタノール車13台、ハイブリッド車1台）

1997年度

- 不用家具・家電品の再利用を目的とした「第1回引越がらくた市」を開催する（北海道支社）（5月）
- 環境庁より地球温暖化防止部門の環境保全功労者として環境庁長官表彰を受ける（6月）
- 当社PB商品「得選市場 古紙100%の芯なしトイレットペーパー」の販売を開始する（6月）
- ヤマト仕様のCNG車（2t MPバン）を開発し、実用テストを開始する（7月）
- アイドリング・ストップ運動推進会議議長より、アイドリング・ストップ運動の先進的取組団体として表彰を受ける（11月）
- 「第2回引越がらくた市」を開催する（北海道支社）（11月）
- 名刺を全面的に再生紙に切り替える（3月）
- 3月期末現在

「環境マーク」認定品累計：37品目
家具・家電品リサイクル品累計：3,786点（関東支社）
古紙回収量累計：4,867トン（立木換算 97,340本）
低公害車台数：135台（LPG車120台、CNG車1台、メタノール車13台、ハイブリッド車1台）

1998年度

- ◎低公害車を2010年まで年間200台規模の導入計画を決定する（4月）
- 「第3回引越がらくた市」を開催する（北海道支社）（6月）
- 当社PB商品「得選市場 立山の天然水」の飲料水の容器をペットボトルからパウチ式に変更し、販売を開始する（11月）
- ゴルフカバーの包装資材の素材を塩ビから不織布へ変更する（2月）
- 3月期末現在

集配用超低音台車導入台数累計：4,950台
「環境マーク」認定品累計：40品目
家具・家電品リサイクル品累計：5,370点（関東支社）
古紙回収量累計：5,786トン（立木換算 115,720本）
低公害車台数：252台（LPG車205台、CNG車33台、メタノール車13台、ハイブリッド車1台）

1999年度

- ◎環境保護活動の年度重点計画を初めて策定する（4月）
 - 低公害車の導入を促進する
 - 廃棄物の資源化のための分別と廃棄量・リサイクル量の総量を把握する
 - 環境活動の取り組み結果を数値化する
- 廃棄物処理委託業者の総点検を実施し、廃棄物処理の適正化に取り組む（4月）
- 再生紙コピー用紙（エコマーク製品）を用度品設定し、再生紙の使用を推進する（4月）
- ユニホームリサイクルに取り組む（4月）
- クール宅急便配達伝票（単票）の素材を合成紙から耐水性普通紙に変更する（6月）
- 「第4回引越がらくた市」を開催する（北海道支社）（6月）
- ◎「容器包装リサイクル法」の完全施行に合わせて準備（当社PB商品「得選市場」）を始める（1月）
- ヤマト仕様のCNG車（ウォークスルー車）を開発する（2月）
- ◎「環境マーク」のてびきを作成し、全事業所に配布する（3月）
- 3月期末現在

「環境マーク」認定品累計：50品目
家具・家電品リサイクル品累計：6519点（関東支社）
古紙回収量累計：7562トン（立木換算 151240本）
低公害車台数：490台（LPG車426台、CNG車53台、メタノール車10台、ハイブリッド車1台）

2000年度

- ◎低公害車の前倒し導入を決定し、2000年度中に553台を新規導入する（4月）
- 「得選市場 立山の天然水」の詰替式容器の特許を取得する（ヤマトホームサービス（株））（4月）
- 低公害車の稼働台数が843台（LPG車776台、CNG車57台ほか）になる（6月）
- ヤマト運輸環境報告書を作成する（9月）

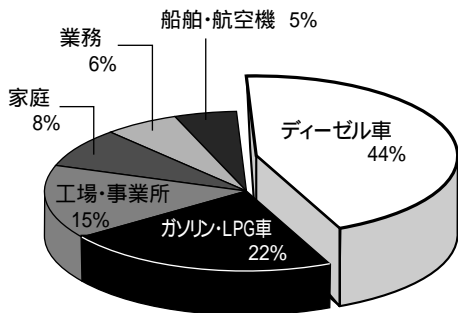
2 大気汚染問題に対する国、地方公共団体、物流業界の動き

1. 東京都の環境交通政策の動き

ディーゼル車対策（その1）－自動車使用に関する「東京ルール」

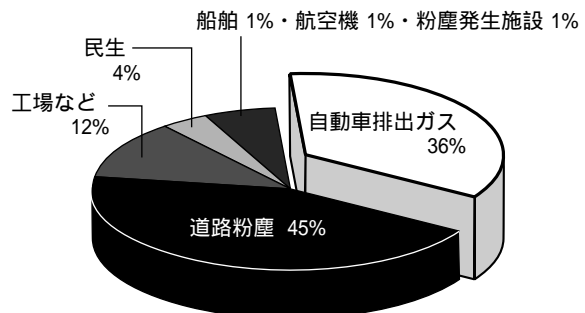
東京都では、1999年8月、ディーゼル車の排出ガスが健康に悪影響を与えているとして、いわゆる「東京ルール」を打ち出し、使用過程車のディーゼル車に対しては、2003年から順次規制を適用し、2006年からはすべてのディーゼル車にディーゼル微粒子除去装置（DPF）の装着義務付けなど、規制強化を図ろうとしています。

〔都内のNOx排出割合 1995年度〕
東京都の大気汚染の状況とその影響



（出所：東京都環境局資料）

〔都内のSPM排出割合 1990年度〕
東京都の大気汚染の状況とその影響



（出所：東京都環境局資料）

ディーゼル車対策（その2）－交通需要マネジメント東京行動計画案

また、2000年2月には、交通改善の基本的な考え方や仕組みを総合的な交通需要マネジメントの観点から、以下のとおり、ロードプライシング等の9つの施策を内容とする「TDM東京行動プラン」を示し、導入を検討しています。

- a 駐車マネジメントの推進
- s 道路交通システムの高度情報化（自動車利用の自粛を促す）
- d 自動車使用における東京ルールの展開（自動車利用からの転換を促す）
- f 乗り換えの利便性の向上
- g 自転車活用対策
- h パーク&ライドの検討（自動車交通を抑制する）
- j ロードプライシングの導入
- k 企業保有車の自宅持ち帰り自粛
- l 物流対策

2. 7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）の動き

埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県の4県と横浜市、川崎市、千葉市の政令3市で構成する7都県市首脳会議は、2000年7月26日、ディーゼル車排出ガス対策に対する意見書を環境庁、運輸省、通産省、資源エネルギー庁、建設省、自治省、中央環境審議会会長に提出しています。これは、現在、中央環境審議会で自動車NOx法の見直しなどが審議されているため、関係法令など、改正すべき事項として次の8項目をあげています。

- (1) 自動車NOx法の目的に「浮遊粒子状物質の環境基準の確保」も加え、総合的な自動車排出ガス対策を確立すること。
 主な内容としては、自動車NOx法等に基づく使用過程車対策で、新車の排出基準と連動した使用過程車のPM排出基準の新設、ディーゼル車のガソリン車並み排出基準（現行車両総重量2.5t）の引き上げ、車検検査項目にNOxを追加し、PM検査技術の早期確立を行うことを車検制度に組み込むこと。
- (2) 特定地域の拡大を図ること。
- (3) ディーゼル車の新長期規制の早期実施など単体規制の強化を図ること。
 主な内容としては、大気汚染防止法に基づいて、新長期規制の前倒し、排出ガス試験のモードの見直し、2005年からのユーロ4並みのPM対策の強化を図ること。

- (4) 低公害車を大量に普及させる施策の充実、強化を図ること。
 主な内容としては、一定規模以上の事業所に対して規模に応じた低公害車導入の義務付けや、税制の優遇措置など国の誘導施策が不可欠、天然ガス自動車の普及を促進するため、スタンドの整備費補助の限度額と天然ガス自動車の車両導入に対する補助額を引き上げる。PM除去装置の装着にも補助が必要とのこと。
- (5) 法制度による物流対策の強化を図ること。
- (6) 自治体における事業者指導の権限の確立を図ること。
 主な内容としては、事業者指導の充実、強化のため、計画実施の業務化、罰則規定等。
- (7) 燃料対策の強化を図ること。
 主な内容としては、軽油優遇の税制見直し、軽油中の硫黄濃度規制値を早期に50PPM以下にすることなど。
- (8) 関係省庁間の連携・調整のもとに、実効ある施策の確立および自治体への支援の充実を図ること。

3. 運輸省の環境交通政策の動き

- (1) 運輸省は、ディーゼル車規制対策として、使用過程車のディーゼル車の黒煙対策の実施要領を定め、排出ガス問題が深刻な特定地域の関東、中部、近畿の各運輸局に通達しました。
 通達では運送事業者には自主点検を、整備事業者には入庫車への点検を求め、さらに運送事業者団体に対しては、排出ガスが顕著な車両の通報制度の導入と、これに基づく指導の徹底等を要請しています。また、運輸省は、東京・大阪・愛知の三大都市圏を中心に、全国で街頭検査及び運送事業者の監査を実施し、既に街頭では2000年6月中に集中的に実施しました。
- (2) なお、(社)東京都トラック協会が1999年11月より「ディーゼル黒煙NO作戦」を展開し、引き続き通年で実施されているのに伴い、黒煙多量排出車など、街頭で改善を要すると認められる車両があった場合には、営業用、自家用を問わず、その車両の登録番号を同協会に通報することとし、その後通報された車両が運輸省当局に報告されることになっています。
- (3) 2000年8月、運輸省は、6月に実施したディーゼル車の排出ガス低減キャンペーンの結果をまとめ発表しました。それによると、点検を行ったディーゼル車47206台のうち、約8割に当たる38,040台は、エアクリーナーの清掃や交換が必要だったとし、また、整備事業者と運送事業者の実施したサンプル調査の結果、半数以上の車両が点検整備により黒煙が10%以上低減したことがわかり、点検整備の実施が黒煙排出の改善につながるとしています。

4. 環境庁の環境交通政策の動き

- (1) 環境庁は、1998年末に中央環境審議会（環境庁長官の諮問機関）がディーゼル車排出ガス規制に関し a2002年～2004年にはNOxとSPMを現行規制よりそれぞれ約3割削減（次期規制）、s2007年には次期規制値の半分に削減、との答申を得ていました。
 しかし同庁では東京都の動きなどを受けて、ディーゼル車の排出ガス規制を大幅に強化するため、2007年予定の次々期規制の実施時期を1～2年前倒したうえで、SPM規制値を答申よりも厳しくすることにし、関係団体の日本自動車工業会にその方針を伝えるとともに、石油業界に対しても、SPMの原因になっている軽油の硫黄分を欧州連合（EU）が計画している規制値（0.02 g/kwh）並みに下げるように求める方針である旨を決定しました。
 また、前倒しの幅や具体的な規制値は中央環境審議会で議論し、2001年までには正式に決定することでしたが、2000年4月21日には環境庁長官が中央環境審議会に対し、今後のディーゼル車排出ガス総合対策の在り方を諮問しています。そして、本年12月には答申を得て2001年の通常国会に1993年施行の「自動車NOx法」の改正案を提出し、2002年の施行を目指すとしています。
 なお、環境庁長官が諮問する「自動車NOx法改正案」の概要は次のとおりです。
- ・ 規制物資を従前のNOxに加え、PMも対象とする。
 - ・ 対象となる「特定地域」を群馬県、栃木県、愛知県、京都府まで拡大し10都府県とする。
 - ・ 車種規制として、ディーゼル乗用車と車両総重量3.5t以下のディーゼル貨物車は新規の販売を実質禁止する。
 - ・ 事業者規制として、多数の車を使用する事業者には削減計画の作成を義務付ける。
 - ・ 自治体の権限として、事業者の削減計画について指導できる。
- (2) 環境庁は、2000年8月11日、二酸化窒素（NO₂）とSPMによる汚染が特に激しい交差点などについて、都道府県知事が道路管理者である国や自治体、さらに交通政策を担当する公安委員会に対し、改善策を講じるよう要請できる制度を導入する方針を固め、近く大気汚染防止法の総理府令を改正し、NO₂とSPMの汚染濃度が一定水準を超えた場合、交差点への大型車の流入制限や車線制限などの対策を要請できるようにしたいとしています。

5. 環境庁、運輸省、通商産業省の3省庁合同「ディーゼル車対策技術評価検討会」の中間とりまとめについて

(1) DPFの一律義務付けは不可能

環境庁、運輸省、通商産業省の3省庁合同「ディーゼル車対策技術評価検討会」は、2000年7月28日、使用過程車のディーゼル車からの粒子状物質（PM）低減対策技術とその評価について中間とりまとめを行い、現状の技術では「一律の装着義務付けは不可能」との判断を示し、基本的には「古いディーゼル車は最新規制適合車への代替を促進することが適当」としています。

(2) 最新規制適合車への強制代替は極めて厳しい選択

(社)全日本トラック協会は、2000年7月28日、ディーゼル車対策技術評価検討会の中間とりまとめに対して、まず、DPFについて「義務付けは不可能である」としたことを評価、適切な判断がなされたとしています。しかし、「最新規制適合車への強制代替」を今後の対策の柱にした点については、景気回復の遅れや運賃下落などを挙げ「トラック業界としては極めて厳しい選択」として、引き続き検討を求めています。

(3) 東京都の見解

東京都環境局は、2000年7月28日に環境庁・運輸省・通商産業省の「ディーゼル車対策技術評価検討会」の中間とりまとめ（DPFの一律義務付け不可能）に対して見解を発表しています。

それによる、「技術評価」としては、a今回の中間とりまとめは、あくまで現時点におけるDPFの評価であり、東京都の試験結果とほぼ同様の結果であった。s現時点におけるDPFについては、それぞれの方式に残された課題はあるが、一定の条件の下では使用可能と考えている。

「具体的施策」としては、a短期規制以前の車齢の車に対しては、その時点における最新規制適合車への代替を促進したり、DPF装着のインセンティブを付与するなど、東京都の提案に基本的には沿うものと理解している。なお、東京都としては、非ディーゼル車への転換が可能な車種はそれを優先すべきと考えている。sただし、長期規制車は、DPF装着に関して積極性に欠ける表現がされており、不満が残るところであるとしています。次に、「今後の対応」としては、a東京都としては、今後もDPFの路上走行試験を実施するとともに、国の検討状況等も見ながら、DPFの評価を行い、一層の技術開発を促していきたい。sディーゼル車対策は、現在、国の中央環境審議会でも検討しているところでもあり、東京都としても引き続きディーゼル車対策を行っていくとしています。

6. 物流業界の動き

(1) (社)日本物流団体連合会（物流連）は、東京都の動きを受けて、運輸省に対し意見書を提出しました。

主な内容は次のとおりです。

a 東京都の打ち出した「東京ルール」に対しては、問題提起としては理解できるとしながら、大都市圏においてはディーゼル車の排除ではなくディーゼル車の低公害化を、また、それよりも円滑な交通の確保、都市部を迂回する環状道路の整備などを推進することが先決の方策であるとしています。

s その理由として、ディーゼル車を主とする貨物自動車を使用した物流活動が国民生活を守るライフラインの重要な役割を果たしていること、また、ディーゼル車以外の貨物自動車には性能や耐久性、車両コスト等の技術的・経済的な課題が多く、また、使用燃料や燃料供給施設の整備等の問題を総合的に勘案するとディーゼル車に優位性があること、さらに大型トラックなどは代替できる低公害車も少なく、現時点ではディーゼル車しか選択の余地がない、との実情があることも事実としています。

d また、経済的インセンティブを利用するロードプライシングなどのTDM東京行動プランについては、理論的には評価できるとしていますが、実際には特定地域の設定、課金の徴収技術、課金の額、さらには流入交通量の変化、周辺地域への影響、経済や環境への影響など、検討すべき課題が多く、先ずこうした問題解決をすることが先決としています。さらに実施の段階での適用車両については「輸送効率の高い営業車は除外」とするとともに、「課金の使用目的についても明確にすべきもの」としています。

f なお、環境負荷が小さい物流体系の推進にあたって、(イ)環境負荷の小さい輸送システムの開発・推進、(ロ)都市内物流対策の推進、(ハ)ディーゼル車の低公害化、(ニ)ITS（高度道路交通システム）利用による輸送効率の向上などについて、具体的整備・開発を進めていくことが必要であるとし、その財源としては、既存のエネルギー税・自動車関係諸税などをこれらの整備・開発に投入していくことが望ましいとしています。

g 加えてディーゼル車の排出ガス対策として、前記の発生源対策、交通量対策と共に、燃料対策としての軽油の低硫黄化の推進と税制の見直し、指定低公害車の普及促進のための税制優遇措置の拡大等の総合的な対策が必要であるとしています。

(2) (社) 全日本トラック協会は、東京都の「自動車使用に関する東京ルール」と「ディーゼル車NO作戦」について「環境をよくすることに異論はない」というものの、以下の提案については個々に多くの課題を抱えているとして、その内容を前提にして総括的な意見を述べています。

- ・「ディーゼル微粒子除去装置の装着義務付け」について
- ・「ディーゼル車の使用制限、付替義務付け」について
- ・「東京都指定低公害車（仮称）使用計画の策定と実績報告の義務付け」について
- ・「軽油優遇税制の是正」について
- ・「軽油硫黄分規制の強化と新長期規制の前倒し実施」について
- ・「排出ガス試験方法の是正」について

さらに、東京都の「ディーゼル車NO作戦」に次のように反論しています。

- a 物流の大半はトラック、それもディーゼル車が担っています。
日本の、首都圏の、そして東京都の物流の90%はトラックが担っています。内航海運、鉄道、航空機による輸送も最終的な配送はトラックに頼らざるを得ません。そして、そのトラックの大半はディーゼル車です。ディーゼル車を締め出せば、国民（都民）生活や産業活動は成り立たなくなるような物流構造になっているのが現実です。
- s トラック運送業界としては、できることから環境問題に取り組んでいます。
私たちは、低公害車の導入への大幅な助成をはじめ、共同輸送など輸送の効率化、排ガス規制適合車への代替の促進、アイドリング・ストップの励行などに加えて、エコドライブの推進、点検整備の励行など、今後とも可能ないろいろな対策に積極的に取り組んでまいります。
- d 大きいディーゼル・トラックには代替できる低公害車がありません。
現在、市販されている「低公害車」にはCNG車や、ハイブリッド車などがありますが、いずれも小さい車で、物流の主役である大きいトラックには代替したくても車がありません。また、世界的にも、大きいガソリンエンジンのトラックは極く一部の例外を除き生産されていません。
なお、既存の「低公害車」は価格が高く、メンテナンスに経費がかかり、ガス・ステーションが少ないため走行できる距離も制限されるなど、実際の使用にはまだ問題が残っています。
- e 軽油引取税の増税は、環境問題の改善にはつながりません。
大きなトラックについては代替すべき車がないのですから、仮に軽油引取税を増税しても、利用者の負担を重くするだけで何ら問題の解決に資するものではありません。
- g 環境対策には総合的な観点からの施策が不可欠です。
環境対策の推進のためには、大型低公害トラックの技術開発の促進、通過交通を抑制するための環状道路の整備、CNG車のためのガス・ステーション増設など、いわゆるインフラ整備を含めた総合的な施策の推進が不可欠です。また、車だけでなく、燃料となる軽油の成分の改善も、今後の課題です。

(3) (社) 東京都トラック協会は、1999年11月より「ディーゼル黒煙NO作戦」を展開していますが、運輸省の通達を受けて取り組みをさらに強化し、運送事業者の自主点検重点期間として6月と10月の各1カ月を定め、点検項目としては(a) エアクリーナーの清掃状況、(b) 噴射ポンプの封印チェックなど、未整備車両への指導を徹底するとしています。
また、東京都の「ディーゼル車NO作戦」に対しては、前記(社) 全日本トラック協会の反論と同様の意見を述べるとともに、東京都が2000年6月26日に発表した新たなディーゼル車対策案に対し、「導入に向けてクリアすべき問題は多い」と疑問を投げかけています。具体的には1998年（平成10年）3月末時点で元年規制と6年規制に適用している車は、(社) 東京都トラック協会全体で99,645台もあり、「これらの車両に規制がかかったらどうなるのか」とし、東京都の案には問題が多いとの見方を示しています。

3 環境関連法令

1. 大気汚染問題の関連法令

	(関係官庁)	法律の概要
<p>基本法</p> <p>● 環境基本法</p> <p>・1993年11月成立・施行</p>	(環境庁)	従来の公害対策基本法に自然環境保全法の理念部分を加え、さらに地域環境問題等を加えた法律。
<p>個別法</p> <p>● 大気汚染防止法</p> <p>・1968年6月成立 ・1974年1月改正・施行</p> <p>○自動車排出ガスの量の許容限度</p> <p>・1974年1月施行</p>	(環境庁、総理府)	<p>大気汚染防止法第19条第1項の規定に基づき、自動車排出ガスの量の許容限度を定めたもの。</p>
<p>● 自動車から排出される窒素酸化物の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法(自動車NOx法)</p> <p>・1992年 6月成立 ・1993年12月施行</p>	(環境庁、運輸省)	
<p>● 地球温暖化対策の推進に関する法律(地球温暖化対策推進法)</p> <p>・1998年10月成立 ・1999年 4月施行</p>	(環境庁)	<p>この法律は、CO₂などの温暖化ガス排出量が多い企業や自治体に削減計画の作成・公表を求めるもので、COP3(地球温暖化防止京都会議)で日本が公約した温暖化ガスの1990年度比6%削減の目標達成を目指すもの。</p>
<p>改正大気汚染防止法</p> <p>・1968年 6月成立 ・1997年12月改正・施行</p> <p>改正廃棄物処理法</p> <p>・1970年12月成立 ・1997年12月改正・施行</p>		<p>ダイオキシン類を新たに指定物質とした。</p> <p>廃棄物焼却に係るダイオキシン排出削減のための規制を強化した。また、小規模施設に対する規制を強化した。</p>
<p>● ダイオキシン類対策特別措置法</p> <p>・1999年12月成立 ・2000年 6月施行</p>	(厚生省、環境庁)	<p>この法律は、ダイオキシン類が人の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがある物質であることにかんがみ、ダイオキシン類による環境の汚染の防止及び除去等をするために必要な規制、汚染土壌に係る措置等を定めることにより、国民の健康の保護を図ることを目的とする。(第1条)</p>
<p>● 改正東京都公害防止条例</p> <p>・2000年 3月改正答申</p>	(東京都)	<p>この条例改正案は、東京の環境を危機的な状況として認識した上で、現行の公害防止条例を全面的に改正して新しい条例を制定する必要があるとしている。具体的にはディーゼル車規制など自動車公害対策の充実・強化をはじめ、化学物質の適正管理と排出抑制、オゾン層破壊物質の排出禁止と必要な措置、土壌・地下水汚染対策に係る措置、環境負荷の低減化の措置など。</p>

2. 循環型経済社会を目指す関連法令

循環型経済社会の形成に向けて、国、地方自治体、事業者、国民がそれぞれの立場で役割分担を負い、リサイクル（原材料や熱として再生利用）、リデュース（廃棄物の発生抑制）、リユース（製品、部品の再利用）の動きを加速する一連の法律が成立しています。

	(関係官庁)	法律の概要
基本法		
基本法		
個別法		
「排出者責任」と「※拡大生産者責任」を明記	環境基本法 ・1993年11月成立・施行	(環境庁) 従来の公害対策基本法に自然環境保全法の理念部分を加え、さらに地域環境問題等も含まれた法律。
	循環型社会形成推進基本法 ・2000年6月成立・一部施行 ・2001年1月環境省発足	(環境庁) 環境基本法の基本理念にのっとり、循環型社会の形成について基本原則を規定。増え続ける廃棄物の排出削減や使用済み製品の回収・再利用を促すとともに不法投棄を防止することを目指す。5年ごとに見直し。国は、2003年10月までに循環型社会形成推進基本計画を策定する。
	改正廃棄物処理法 ・1970年12月成立 ・1997年6月大改正・成立 ・1997年12月、1998年6月、1998年12月、1999年4月の第4次にわたり一部施行 ・2000年6月改正・成立 ・2000年10月施行（一部を除く）	(厚生省) 廃棄物の排出事業者の責任を強化し、最終処分まで適正に処理されたか確認を義務付ける。怠った場合は、不法投棄廃棄物の撤去を命じ、原状回復責任を負わせる。暴力団が関与していたり、資金不足の事業者の場合は許可を取り消す。10月施行を目指す。
	資源有効利用促進法（改正リサイクル法） ・1991年4月成立 ・2000年6月改正・成立 ・2001年4月施行	(通産省) リサイクルの強化に加え、廃棄物の発生を抑制するリデュース、部品などの再利用を行うリユースの「3R」を新たに導入した。具体的には自動車やパソコン、家電製品などを対象に使用済み部品の新製品への活用や、部品数を減らす省資源設計などについて製品ごとに指針を作るように求め、メーカーが従わないときは政府が遵守を勧告、必要に応じて罰金を科す。
	容器包装リサイクル法 ・1995年6月成立 ・1997年4月一部施行 ・2000年4月完全施行	(通産省) 1997年4月からメーカー、小売店に対してガラス製容器とペットボトルの再資源化に伴う費用負担を義務付け。2000年4月からはプラスチック製容器、紙製容器などにも再資源化を義務付け。事業者側の負担（委託費用等）が発生する。
	特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法） ・1998年5月成立 ・2001年4月施行（4品目先行）	(通産省) 家電メーカーに対し、(1) テレビ (2) エアコン (3) 冷蔵庫 (4) 洗濯機の使用済み家電製品の回収、再商品化を義務付け。消費者はリサイクル料金を負担。2001年の4月施行を目指す。将来はパソコンなどにも広がる見通し。
	建設工事資材再資源化法（建設資材リサイクル法） ・2000年5月成立 ・2002年6月までに完全施行	(建設省) 建設工事から排出されるコンクリート、アスファルト、木材を特定建設資材とし、それを排出・使用する解体工事、新築工事を対象建設工事に指定。建設工事の発注者・自主施工者には、コンクリートや木材を分別してリサイクルするよう分別解体などの計画を都道府県に届け出るよう義務付け。一戸建て住宅の建て替えでは、個人も処理業者の適正処理を書類で確認する必要がある。
	食品循環資源再生利用促進法（食品リサイクル法） ・2000年6月成立 ・2001年6月までに施行	(農水省) 外食、コンビニなど食品関連事業者から排出される食べ残しや調理くずなどの食品廃棄物の再生利用や発生抑制、減量化の基本方針を策定し、肥料や飼料にするように義務付け。また、生ゴミなどの廃棄物の発生が一定量以上の事業者に対し、排出削減のためリサイクル率の目標値を設定するよう、勧告、公表、命令を行う。
	グリーン購入法（環境物品調達推進法） ・2000年5月成立 ・2001年4月完全施行	(環境庁) 国の基本方針に即し、政府機関、地方公共団体などが調達方針を定めて低環境負荷型の製品（文具など）を購入（グリーン購入）。政府関係機関は調達実績を毎年度公表する。

※拡大生産者責任…生産者や販売者が、その製品がゴミになった後まで一定の責任を負うこと。

4 環境関連用語

クリーン・エネルギー関連事項

●低公害車

1.CNG車

圧縮天然ガス自動車 (Compressed Natural Gas Vehicle) ※2.NGVを参照

2.NGV

天然ガス自動車 (Natural Gas Vehicle)

この自動車は、軽油やガソリンの代わりに天然ガスを燃料としエンジンを駆動する自動車。車体の基本構造はディーゼル車、ガソリン車と同様である。燃料の貯蔵方式により、(1) 圧縮天然ガス自動車 (CNG車) 天然ガスを気体のまま高圧ガス容器に貯蔵、(2) 液化天然ガス自動車 (LNG車) 天然ガスを液体で低温容器に貯蔵、(3) 吸着天然ガス自動車 (ANG車) 天然ガスをガス容器内の吸着剤に吸着させて貯蔵する方式の3種類の車がある。天然ガス自動車は、メタン (CH₄) を主成分としたガスで炭素の割合が低いため、CO₂排出量がガソリン車比30%減で石油等の化石燃料の中で最も低い。また、燃料に硫黄を含まないので、排出ガス中のSO_xはゼロ、NO_x排出量はディーゼル車比80%減、炭化水素 (HC) の排出量も少なく、ディーゼル車で問題となっている有害物質の粒子状物質 (PM) や黒煙の発生がほとんどなく騒音も小さい。ただし、現状では製造コスト高の問題がある。

3.LPG車

液化石油ガス自動車 (Liquid Petroleum Gas Vehicle)

この自動車は、軽油やガソリンの代わりに液化石油ガスをガス容器に貯蔵して燃料としてエンジンを駆動する自動車。ディーゼル車よりも騒音や振動が少なく、PMや黒煙もなく、また、NO_x排出量は、ディーゼル車比80%減であり、ディーゼル車の代替車として有用であり低公害性がある。CO₂排出量もガソリン車比10%減である。1995年3月29日、東京都環境保全局大気保全全部自動車公害対策室において、当社使用車でトヨタ自動車 (株) の通称名: ダイナ・トヨエース貨物自動車(東京都指定低公害車として発表された。また、通称名: トヨタクイックデリバリー200 (当社ウォークスルー車) も東京都指定低公害車である。

4.ハイブリッド車

ディーゼル・電気ハイブリッド自動車 (Hybrid Vehicle)

この自動車は、ディーゼルエンジンと電気モーターといった複数の動力源を持ち、それぞれの動力の欠点を補完しながら駆動させることによって省エネルギーと低公害を目指す自動車。自動車の減速時のエネルギーを電気エネルギーに変換してバッテリーに保存し、発進時や加速時に使用する。NO_x排出量はディーゼル車比20~30%減、CO₂排出量はガソリン車比20%減程度になる。また、PM・黒煙の排出量は、ディーゼル車に比べて60~70%低減できる。

5.メタノール車

メタノール車 (Methanol Vehicle)

この自動車は、アルコールの一種であるメタノール (メチルアルコール) を燃料としてエンジンを駆動する自動車。車体の基本構造はディーゼル車、ガソリン車と同様である。NO_x排出量はディーゼル車比50%程度であるが、CO₂排出量はディーゼル車に比べ逆にやや多めである。しかし、SO_xや黒煙をほとんど排出しない特長がある。ただし、金属の腐食作用が高く、耐久性・信頼性に問題がある。

6.電気自動車

電気自動車 (EV=Electric Vehicle)

この自動車は、外部から充電させたバッテリー (蓄電池) の電力でモーターを駆動させて走行する自動車。走行中に排出ガスを出さないほか、低騒音、低振動である。ただし、電気自動車の環境への負荷を計算する場合には、発電時にも考慮する必要があり、CO₂排出量はガソリン車比60%減といわれている。また、バッテリーの容積と重量が大きく、一充電走行距離が短く、かつ、専用の充填設備が必要であり、貨物自動車の場合には積載量等の問題がある。

7.燃料電池自動車

水素と酸素との化学反応エネルギーから生まれる電気が動力源の自動車。

この自動車は、水素を車載して直接供給するタイプとメタノールを車載し水素に変換して供給するタイプがある。環境には大変やさしく、将来の実用化が待たれるが、現時点ではどちらも実用車としては研究段階である。

●大気汚染問題

8.大気汚染

自然災害によるものではなく、人間の経済・社会活動に伴う物質の燃焼などにより大気が汚染されていることをいい、代表的な汚染物質としては、NO_x、SPM、SO_xなどがある。

9.自動車NO_x法で定める特定地域

自動車NO_x法〔1992年6月成立、1993年12月施行〕に基づいて、自動車交通が集中し、既存の対策のみでは大気汚染の環境基準の確保が困難な地域として定められた地域で、東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、大阪府、兵庫県の中の政令で定める196の市区町村をいう。

10.東京ルール

東京都が打ち出したディーゼル車規制策として、1999年8月18日に公表し、12月15日に策定した「自動車使用に関する東京ルール」のこと。2000年中に東京都公害防止条例を全面改正してディーゼル車の排出ガス規制を盛り込み2001年4月には条例を施行し、2003年4月以降は排出ガス規制の古い自動車から段階的に規制し、さらに2006年4月からはすべての使用過程車を規制対象とする規制案。規制の具体的内容としては、(1) 排出ガスに含まれる有毒なSPMを取り除いて浄化するDPFの装着を義務付け、装着していないディーゼル車は、都内（島しょを除く東京都全域）を運行することができない。(2) 都内登録のディーゼル車は、DPFを装着しなければならない、との東京都が策定した規制案。

11.ディーゼル車NO_x作戦

東京都が1999年8月から12月まで行ったキャンペーンで、「いっこうに改善されない東京の大気汚染は、主に都内を走るディーゼル車の排出ガスによるもの」として、都内でのディーゼル車の利用を規制するというものなど、ディーゼル車規制の方向性を示した。石原東京都知事は「都内からディーゼル車を駆逐する」と繰り返し発言し、ディーゼル車NO_x作戦を推進している。〔8月27日ディーゼル車NO_x作戦（ステップ1）、12月16日ディーゼル車NO_x作戦（ステップ2）〕

12.TDM東京行動プラン

2000年2月下旬、東京都が東京における交通改善の基本的な考え方や仕組みを総合的・体系的に示したもので、交通需要マネジメント（TDM）の観点から重要な9つの施策を以下のとおり示している。

(1) 駐車マネジメントの推進 (2) 道路交通システムの高度情報化（自動車利用の自粛を促す）(3) 自動車使用における東京ルールの展開（自動車利用からの転換を促す）(4) 乗り換えの利便性の向上 (5) 自転車活用対策 (6) パーク＆ライドの検討（自動車交通を抑制する）(7) ロードプライシングの導入 (8) 企業保有車の自宅持ち帰り自粛 (9) 物流対策である。

13.ロードプライシング

自動車利用の抑制策の一つ。特定地域自動車入域課金制度をいい、道路混雑を生じている特定地域を囲むラインのコードン線を越えて混雑地域に進入した自動車に課金するという経済的インセンティブを利用し、抑制しようとするTDM手法。徴収料金は、交通の円滑化や環境改善等に利用するとし、東京都では2003年以降の導入を目指している。対象車種は原則として全車種としているが、福祉関係車両、公共交通機関などを対象除外車両として検討するとしている。しかし、物流業界として見逃せない問題は、課金対象車種に営業用貨物自動車も含まれていることで、公共性のある車種を対象から外すということならば、少なくとも緑ナンバーの貨物自動車は公共性が高いということで、対象車種から除外してほしいと（社）全日本トラック協会では指摘している。

14.尼崎公害訴訟

兵庫県尼崎市の公害病認定患者らが国と阪神高速道路公団を相手取って損害賠償と大気汚染物質の排出差し止め請求をしていた訴訟で、2000年1月31日、神戸地裁は、SPMと健康被害の因果関係を一部認め、国および公団に対し、3億円余の損害賠償の支払いを命じるとともに、一定水準を超えるSPMの排出差し止めを命じた。このディーゼル車に起因するSPM単独の健康被害を認めた判決は初めてで、1999年8月からの東京都のディーゼル車NO_x作戦に引き続くこの判決により、これまでNO_x偏重だった我が国の排出ガス対策がPM対策強化への方向に舵を切り始めることになった。

15. DPF

ディーゼル微粒子除去装置 (Diesel Particulate Filter)

ディーゼル車から排出されるPMをフィルターや触媒を使用して除去する後処理装置の総称。東京都は2000年中に東京都公害防止条例を全面改正し、「都内を走るディーゼル車はDPFを装着しなければならない」との条項の規制案を提出し、安価で耐久性に優れ、貨物自動車に簡単に装着できるDPFの開発が急務となっている。しかし、DPFの装着が進んでいる欧州連合 (EU) に比べ日本では、(1) 軽油に含まれる硫黄分が多い。(2) 都市内を走る自動車の平均時速が18キロと低速などの事情により開発の障害となっている。ディーゼル車では、燃料の軽油が完全に燃え切らないことがPM発生の原因になるが、PMの燃焼には約600度が必要なため、低速走行やアイドリング 状態などの時は、エンジン温度が上がらず、PMが燃焼しないため、高効率の発電機などの補助が必要である。なお、DPFには (1) 繊維状の熱線入りセラミックフィルターの中に再度排気ガスを通し排出ガスに含まれるPMを付着させ、電気ヒーターなどで完全燃焼させて無害化してから排出させる「交互再生式」と、(2) 触媒技術 (酸化触媒) でPMを除去する「連続再生式」の2つの方式があるが、現時点では、「連続再生式」がDPFの主流になりつつある。DPFを使うとPMの約8割を減らせるとされている。しかし、DPFの価格は量産にもよるが、大型車で100万円、4トン車で90万円、2トン車で70万円程度かかるとされており開発メーカーによりまちまちである。国内外の開発メーカーとしては、いすゞ自動車、イビデン、エンゲルハート (本社・米ニュージャージー州)、ジョンソン・マッセイ (本社・英ロンドン)、日野自動車、三菱自動車工業、日産ディーゼル工業の7社があるが、どの製品にも一長一短があり早急の技術開発が待たれる。

16. DEP

ディーゼル排気微粒子 (Diesel Exhaust Particles)

SPMのうち、特にディーゼル車から排出される微粒子をいう。

17. PM

粒子状物質 (Particulate Matter) ディーゼル車の排出ガス規制値。

大気汚染物質の一つで、黒煙 (すす) 以外に未燃カーボン等の微細粒子物質や硫酸塩などを成分としている。ディーゼル車から比較的多く排出されているが、気管支ぜんそくや花粉症などとの関連性もあるとされている。

18. SPM

浮遊粒子状物質 (Suspended Particulate Matter)

大気汚染の原因物質の一つで、工場や自動車から排出され大気中に浮遊する粒径10ミクロン (1ミクロンは 10^{-3} mm) 以下の粒子状の物質であるばい煙、黒煙等のこと。

19. Euro 4

欧州連合において、2005年から適用されるディーゼル車排出ガス規制 (PM排出基準) による基準値 (0.02g/kwh) をいう。この規制は事実上、DPFの装着を義務付けするものとなる。

20. 黒煙 (スス)

黒煙はエンジンの燃焼室で燃料がよく燃えないとき、つまり不完全燃焼のときに発生する。また、エンジンが古くなり磨耗したとき、およびエアエレメント等に目詰まりがあると発生する量が増える。

21. NOx

窒素酸化物 (Nitrogen Oxides)

ものが燃える時、空気中の窒素は酸素と結びつき、主に一酸化窒素 (NO) という気体を発生する。さらに一酸化窒素は空気中の酸素によって酸化されて二酸化窒素 (NO₂) となる。この一酸化窒素と二酸化窒素を総称してNOxといい、燃える温度が高く燃焼効率が良いときほど多く発生する特性をもっている。特に、ディーゼル車に多く発生する。NOxは大気汚染や酸性雨の原因となり、また光化学スモッグの原因物質の一つであるといわれている。

22. NO₂

二酸化窒素。刺激性のある大気汚染物質の一つ。

23. SOx

硫黄酸化物 (Sulfur Oxides)

硫黄の酸化物の総称で、大気汚染や酸性雨の原因となる。

24. CO₂

二酸化炭素 (Carbon Dioxide)

温室効果ガスのうち地球温暖化への影響が最も大きいガスで、石油や石炭などの燃焼にともない必ず発生する。通常は二酸化炭素排出量を炭素の重さに換算する。

25. フロン

メタン系の炭化水素に塩素やフッ素などハロゲン元素を結合させた人工化合物。沸点が低く科学的に安定しているため、各種の冷媒、エアスプレー、溶剤として使用されてきたが、オゾン層の破壊と地球温暖化の原因物質として、1990年6月モントリオール議定書の改正により特定フロンの生産中止が決定され、日本でも1995年末までに特定フロンの生産が禁止されることになった。

26.低硫黄軽油

PMの排出抑制には、使用燃料である軽油のさらなる品質向上が必要であり、将来のPM規制値をクリアするため、規制に適合した軽油（軽油中の硫黄分：500ppm→50ppm 程度に低減したもの）をいう。石油連盟では、2003年を目処に開発を進めるとしている。また、混合軽油をなくすための検査・取締りなどの品質保持対策や税制の見直しも検討されている。

27.アイドリングストップ

大気環境にやさしい実践活動として、1996年6月の「環境月間」を契機に、環境庁から国民各層に向け呼びかけた運動で、当社ならびに運送業界の取り組みとしては、エンジンの暖気時や冷蔵・冷凍装置の動力にエンジンを稼働する時などを除いた、荷物の積卸し等の駐車・停車時において、ムダ、あるいは不用なエンジンの空転（アイドリング）を停止することをいう。

28.エコドライブ

Ecological driveの略。

エコドライブは、エコロジー（生態環境）とドライブを組み合わせた造語。普通は、自動車から排出される大気汚染物質〔一酸化炭素（CO）、炭化水素（HC）、NO_x〕および地球温暖化の原因となる温室効果ガス（CO₂など）の量を減らすための省エネ運転をいう。具体的には、不用なアイドリングをしない、経済速度と等速運転の励行、定期的な車両点検、整備、タイヤ空気圧の適正化、急発進、急加速、急ブレーキはしない、適切な車間距離をとることなど、日常業務における環境にやさしい省エネルギー運転をいう。この運転法は、環境保護の側面だけでなく、燃費削減と安全面の効果もある。

29.モーダルシフト

Modal Shift

利用交通機関のシフトを意味し、輸送の効率化により省エネルギーと環境保護を図るためには、貨物自動車による少量単位の輸送を鉄道、船舶等の大量輸送手段にシフトすることをいう。そのためには、サービスレベル（日数・時間）を後退させたくない利用者側の立場にたったダイヤの見直しや新幹線での貨物輸送など、新たなサービスの開発が必要とされる。

30.地球温暖化

地球の温度は、太陽からの日射エネルギーと地球から宇宙へ出ていく熱のバランスで決まっている。大気中の「温室効果ガス」は、太陽からの放射はよく透過させるが、地球表面から放射される熱の何割かを吸収し、さらに地球表面に向かって再放出する。その結果、地球表面付近の大気平均気温が上昇する。この作用を「温室効果」というが、人間の経済活動の活発化に伴う人為的要因により温室効果ガスの大気中の濃度が増加し、温室効果が強化され、地球の気温が上昇することを「地球温暖化」という。特に、石油、石炭など化石燃料を燃焼して発生するCO₂は、地球の平均気温上昇に大きな影響を与え、海面の上昇、干ばつなど気候変動による被害が発生するとされている。

31.温室効果ガス

温室効果ガスには、水蒸気（H₂O）、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、亜酸化窒素（N₂O）、オゾン（O₃）などがある。そのうち最も「温室効果」の大きいものは水蒸気であるが、水蒸気の量は地球の自然のなかで決まり、人間の経済活動による排出と吸収の影響は受けない。人間の経済活動によって排出された温室効果ガスの中で温室効果を最も与えている大きな気体はCO₂で9割以上を占めている。なお、COP3の京都会議で地球温暖化防止のため排出の抑制対象とするのは次の6種類のガスで、CO₂、CH₄、N₂O、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF₆）をいう。

32.オゾン層破壊

特定フロンガスや特定ハロンガスなどの物質が有害紫外線を吸収している 成層圏のオゾン層を破壊し、皮膚ガン等の健康被害の要因になるといわれている。(1) 特定フロンが大気に放出→(2) 紫外線を受け、フロンが光分解し塩素を放出→(3) この塩素がオゾンと反応しオゾン層を破壊→(4) 地表の有害紫外線の増加→(5) 皮膚ガン等の健康被害の要因になるといわれている。

33.COP3

気候変動枠組み条約第3回締約国会議（京都会議）

(The Third Conference of Parties to the UN convention on Climate Change)

COP3は、1997年12月1日から11日まで京都で開催され、世界の161カ国の政府関係者、NGO、マスコミ等約1万人が参加した。COP3で採択された京都議定書は、法的拘束力のある先進国の温室効果ガスの削減目標を規定するとともに、途上国についても一定の参加を促すものであり、この会議は中長期的観点からの地球温暖化防止に向けた重要な一歩となった。なお、先進国（旧ソ連・東欧を含む）38カ国全体でCO₂を始めとする温室効果ガスの「2008年から2012年」の平均の排出量を1990年レベルより少なくとも5%削減することを目標として、同期間の削減目標が各国ごとに設定された（日本は6%）。各国は単独または共同でこの目標を超えないようにするが、これらの削減目標には、吸収源の増減、排出権取引等による排出権の移転がカウントされる。また、議定書の発効には55カ国以上の国の批准に加えて、批准した先進国のCO₂排出量が先進国全体の排出量（1990年）の55%を上回れば、発効することになっている。

リサイクル関連事項

34 環境への負荷

人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。

35 廃棄物ゼロ・エミッション

事業活動から発生する廃棄物に起因する環境負荷をできる限りゼロに近づけるため、新たな資源循環型のシステムを構築することを目指す考え方。例えば、廃棄物を自社あるいは他社で原材料や熱源として利用し、これにより最終的に廃棄物を限りなくゼロに近づけようとするもの。

36.RDF

RDF (Refuse Derived Fuel) とは、ゴミ (一般廃棄物) から紙、木、プラスチックなどの可燃ゴミを分別、粉碎、乾燥、圧縮成型した固形燃料をいう。1トンのゴミから約半分の量のRDFができる。特徴として (1) 一般ゴミに比べ発熱量が高く、安定燃焼が可能。(2) RDF 製造時に不燃物が除去されるうえ、安定燃焼によってダイオキシンの発生を低減できる。(3) 容積を大幅に減容できるうえ、輸送しやすく、貯蔵も容易などのメリットがある。ゴミ固形燃料に同じ。

37.不法投棄

法律に定められた基準により廃棄物を適正に処理したり処分することなく、山林、河川敷、空き地などに不法に捨てる行為をいう。

38.分別回収

ゴミ処理の効率化を図るため、ゴミを2種類以上に分けて回収することをいう。

39.禁忌品

紙の原料とならなかつたり、紙を作る上で重大な障害になるものをいい、紙については、製紙原料とならない不向きなもので、窓付き封筒、ビニールコート紙、ロウ引き紙などをいい、紙以外ではビニール袋やプラスチック類、粘着テープ、ファイルの金具、金属クリップ類、発泡スチロール、フィルム類などのものをいう。

40.古紙

紙の新しい古いに関係なく、不用となった紙をいう。通常は使用済みの紙で分別回収された紙をいう。

41.再生紙

古紙の配合された紙。再生紙の原料パルプである古紙パルプは、天然資源の木材から作るバージンパルプより3分の1の必要エネルギーで作れるとされている。

42.再生紙使用マーク

再生紙使用マークとは、ごみ減量化推進国民会議で定められたもので古紙配合率が容易に判る表示のこと。このマークは再生紙を使う人が自主的に表示するためのもので、使用上の制限は特にない。
例：R100→古紙配合率100%再生紙を使用しています。

43.古紙配合率

その再生紙の原料パルプに占める古紙パルプの割合のことで、単位は%、数字が高いほど古紙の配合が多くなる。

44.白色度

古紙使用紙製品を利用するにあたっての指針で、パルプまたは紙の白さの程度の指標で、酸化マグネシウム標準白板における反射量を100としたときの、パルプまたは紙の反射量の割合の値で示される。単位は%、数字が高いほど白く、例えば新聞用紙が55%程度、一般的に使用されている複写機用紙は80%程度である。

45.古紙の分別回収

古紙を原料とした古紙パルプから作る再生紙は、前記のように天然資源の木材を使用したバージンパルプから作る紙に比べ3分の1の必要エネルギーで作れるため省資源である。併せて廃棄物の削減とそれに伴う処理費用の負担も軽減されるなど、古紙の分別回収は循環型社会の構築のためには大変有用な活動である。

46.古紙の分別標語

(1)「混ぜればゴミ、分ければ資源」(2)「古紙は都市の森林資源です」

エコマーク関連事項

47. グリーン購入

廃棄処分の際の有害性とか、リサイクルのしやすさなど、製品の開発、製造、使用、リサイクル、廃棄のすべてのライフサイクルにおいて、環境負荷低減を考慮した製品や部品であり、かつ、積極的に環境保護に取り組む企業の製品をグリーン製品と呼び、それらの製品を優先的に購入することをいう。(Green Procurement)

48. エコマーク

環境への負荷の低減などを通じて環境保護に役立つと認められる製品に表示されているマーク。このマークを製品に付けることにより、製品の環境的側面に関する情報を広く社会に提供し、環境にやさしくありたいと願う消費者による製品の選択を促すことを目的としている。エコマーク事業は、環境庁の指導のもと、(財)日本環境協会が1989年2月から実施している。エコマークの対象となる製品の類型と認定基準は、およそ3年～5年毎に見直されている。製品類型の選定と認定基準は、産業界・消費者・学識者・行政などの有識者からなる「エコマーク類型・基準制定委員会」の審議を経て行われる。そして、申請された製品の審査は、各分野における環境問題の専門家で構成される「エコマーク審査委員会」で行われ、製品類型にあてはまり、認定基準を満たしていれば認定される。

連絡先：(財)日本環境協会エコマーク事務局
〒105-0003
東京都港区西新橋1-7-2 虎ノ門高木ビル
TEL：03-3508-2653、FAX：03-3508-2656

49. グリーンマーク

古紙を再生利用した製品に表示されているマーク。古紙の再生利用の意義を国民全般に認識してもらうための一環として、古紙再生利用製品にグリーンマークを表示し、そのマークの収集に応じて学校、町内会等に苗木を送り、社会環境緑化を推進している。なお、グリーンマーク事業は、(財)古紙再生促進センターにおいて、通産省の助成を通じ実施されている。

連絡先：(財)古紙再生促進センター グリーンマーク 実行委員会事務局
東京都中央区銀座2-16-12 銀座大塚ビル
TEL：03-3541-9171、FAX：03-3544-0139

50. 環境マーク

地球にやさしい包装資材の開発や、社員の環境保護への意識を高めることを目的に、1994年1月、社内公募を行って制定(最優秀賞 関西支社 尼崎西営業所 西村友夫さんの作品)した当社独自の環境マーク。以後、当社の包装資材や印刷物等で、使用段階および使用後の廃棄段階で環境負荷が少ないなど、環境に配慮した素材を使用している物品に表示される。

連絡先：ヤマト運輸株式会社 地球環境委員会 エコマーク小委員会事務局
東京都中央区銀座2-16-10
TEL：03-3541-3411、FAX：03-3541-7579



お問い合わせ

郵便番号 104-8125

東京都中央区銀座2丁目16番10号

ヤマト運輸株式会社 経営企画本部広報部

管理本部総務部（地球環境委員会事務局）

電話：（03）-3541-3411

FAX：（03）-3542-3887



本誌は再生紙および、大豆油インキを使用しています。