

環境自主行動計画〔廃棄物対策編〕

- 2003年度フォローアップ調査結果 -

< 個別業種版 >

環境自主行動計画〔廃棄物対策編〕

- 2003 年度フォローアップ調査結果 -

< 個別業種版 >

【 目 次 】

	(ページ)
1 . 電 力 (電気事業連合会)	1
2 . ガ ス (日本ガス協会)	2
3 . 石 油 (石油連盟)	4
4 . 石 炭 (石炭エネルギーセンター)	5
5 . 鉄 鋼 (日本鉄鋼連盟)	7
6 . 非鉄金属製造 (日本鋳業協会)	9
7 . アルミ (日本アルミニウム協会)	11
8 . 伸 銅 (日本伸銅協会)	13
9 . 電 線 (日本電線工業会)	15
10 . ゴ ム (日本ゴム工業会)	17
11 . 板硝子 (板硝子協会)	19
12 . セメント (セメント協会)	20
13 . 化 学 (日本化学工業協会)	25
14 . 製 薬 (日本製薬団体連合会、日本製薬工業協会) . .	27
15 . 製 紙 (日本製紙連合会)	29
16 . 電機・電子 (情報通信ネットワーク産業協会、電子情報 技術産業協会、ビジネス機械・情報システム産業協会、 日本電機工業会)	31
17 . 産業機械 (日本産業機械工業会)	33
18 . ベアリング (日本ベアリング工業会)	35
19 . 自動車 (日本自動車工業会)	37
20 . 自動車部品 (日本自動車部品工業会)	43
21 . 自動車車体 (日本自動車車体工業会)	45
22 . 産業車両 (日本産業車両協会)	48
23 . 鉄道車輛 (日本鉄道車輛工業会)	51

24 . 造 船 (日本造船工業会)	52
25 . 製 粉 (製粉協会)	53
26 . 精 糖 (精糖工業会)	55
27 . 牛乳・乳製品 (日本乳業協会)	57
28 . 清涼飲料 (全国清涼飲料工業会)	60
29 . ビール (ビール酒造組合)	64
30 . 建 設 (日本建設業団体連合会、日本土木工業協会、 建築業協会)	66
31 . 航 空 (定期航空協会)	71
32 . 通 信 (NTTグループ)	73

<以上、産業界全体の産業廃棄物最終処分量算出の対象業種>

33 . 住 宅 (住宅生産団体連合会)	76
34 . 不動産 (不動産協会)	77
35 . 工作機械 (日本工作機械工業会)	79
36 . 貿 易 (日本貿易会)	80
37 . 百貨店 (日本百貨店協会)	82
38 . 鉄 道 (東日本旅客鉄道)	85
39 . 海 運 (日本船主協会)	87
40 . 銀 行 (全国銀行協会)	88
41 . 損害保険 (日本損害保険協会)	90

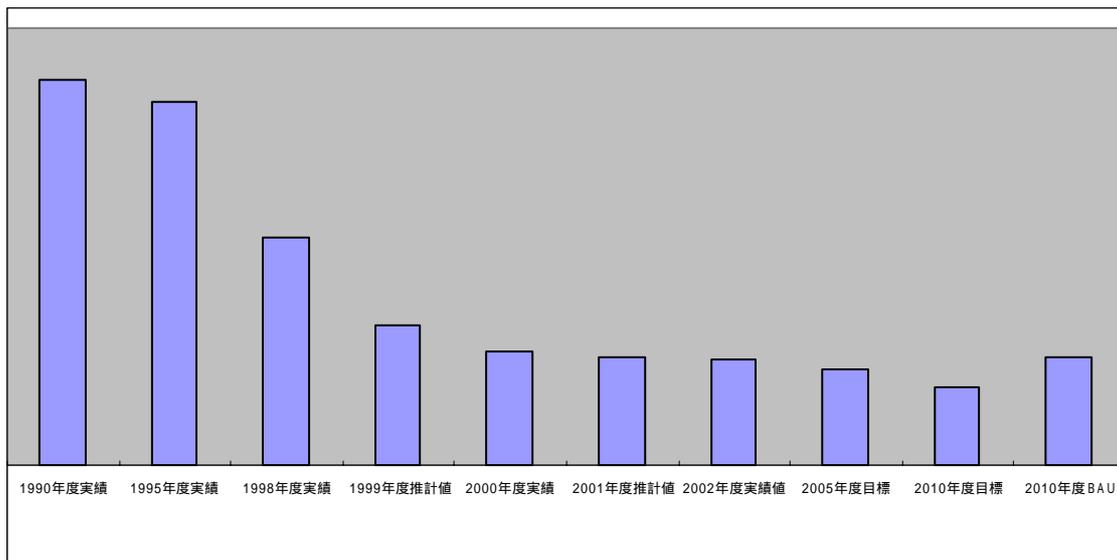
以 上

各ページの読み方

業種名（団体名）

- (1) 目 標 ... 各業種が自ら掲げた目標。
- (2) 最終処分量 ... 各業種の産業廃棄物の最終処分量を示したグラフ。
リサイクル率等の指標で目標を掲げている業種については、当該業種の採用している指標の表・グラフも掲載。

例（最終処分量、単位：万トン）



カバー率：100%

- * カバー率未記入の場合は、算定していないか、非公開
2010年度BAUは、1999年度の実績値をベースに算出。
- * BAU (Business as usual)とは、基準年度（各ページ各グラフの下に注記）以降、対策を実施しない場合に、最終処分量がどの程度になるかを示したもの

- (3) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因 ... 2001年度において、各業界が取り組んだ主な廃棄物・リサイクル対策。
- (4) 使用済み製品対策 ... 該当する業界のみ。
- (5) 事業系一般廃棄物対策
- (6) 廃棄物関連法施行に伴う新たな対策、政府への要望等
- (7) 廃棄物最終処分量削減、3R促進に貢献している具体的技術

以上

1. 電力（電気事業連合会）

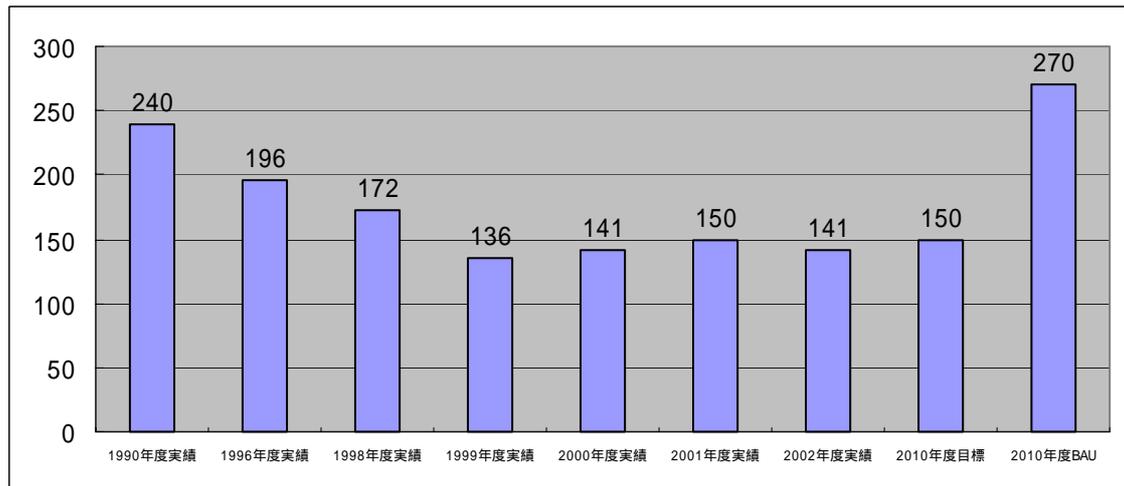
(1) 目 標

2010年度の最終処分量を、1990年度実績（240万トン）を下回る150万トンに低減させる。

（再資源化率にすると1990年度52%から、2010年度83%に向上させる）

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



2010年度BAUは、2000年度の実績値をベースに算出。

(3) 対 策

火力発電熱効率の維持・向上に努め、石炭灰等の廃棄物の発生抑制を図る。

廃棄物の種類別で最も発生量の多い石炭灰について、大量かつ安定的に利用できる分野の開拓や、有効利用技術の調査・研究に積極的に取り組む。

副産品である脱硫石膏については、今後も全量有効利用に努める。

その他の廃棄物についても、リデュース、リユース、リサイクルの推進に努める。

グリーン購入の推進やリユース・リサイクル製品等の利用拡大に積極的に取り組む。

2. ガス（日本ガス協会）

(1) 目 標

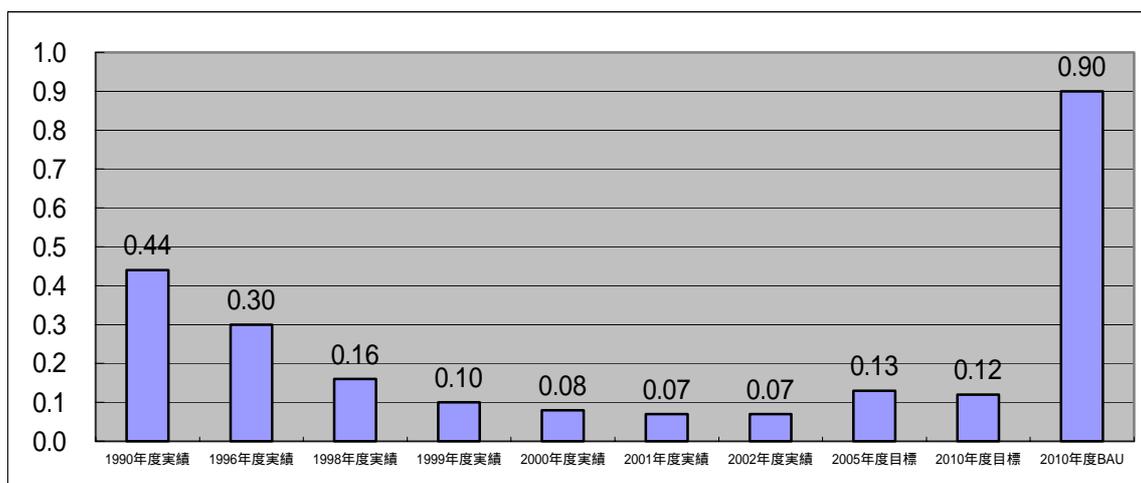
2010 年度において、産業廃棄物の最終処分量を 1990 年度の 4,400 トンから 1,200 トンに削減する。

(2) 最終処分量

2002 年度の産業廃棄物の最終処分量は、前年度と同じ 700 トンであった。

2000 年度以降、最終処分量は横ばいに推移しており、最終処分量の更なる削減へ向けて、今後も発生抑制、再資源化を推進していく。

（単位：万トン）



2002 年度実績のカバー率：100% (ガス製造量に基づく)

2010 年度 B A U は、1990 年度の実績値をベースに算出。

(3) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

廃油、金属くずの再資源化の推進。

分別回収の徹底によるガラス・陶磁器くず、がれき類の再資源化の推進。
優良な再資源化業者への委託。

(4) その他の参考データ

(財)クリーン・ジャパン・センターの産業廃棄物の動向調査 (2002 年度実績) における 17 事業者の合計値は、以下のとおりである。

発生量： 約 3,600 トン
中間処理委託量：約 2,100 トン
再資源化量： 約 1,300 トン
最終処分量： 約 500 トン

(5) 使用済み製品対策

リサイクル容易な設計のための「ガス機器アセスメントガイドライン」を平成5年4月に制定し、平成9年2月に改訂した。さらに、平成13年4月のリサイクル法の改正を受けて、「ガス・石油機器アセスメントガイドライン」とし、リデュースにも配慮した設計指針とした。

買い替え等で発生する使用済みガス機器を回収し、再資源化を行っている。なお、大手3社(東京ガス、大阪ガス、東邦ガス)は、使用済みガス機器等の回収・リサイクルシステムを構築しており、2002年度の使用済みガス機器の回収量は、約10,000トンであった。

(6) 事業系一般廃棄物対策

目 標

2010年度において、一般廃棄物の発生量を1990年度に対し50%削減し、再資源化率を60%以上にする。

実 績

2002年度の削減率52%、再資源化率62%

大手4社(東京ガス、大阪ガス、東邦ガス、西部ガス)の合計値

対 策

分別収集の徹底、生ごみ処理機の導入、再資源化業者の発掘

(7) 廃棄物最終処分量削減、3R促進に貢献している具体的技術

ガス導管工事でのアスファルト廃材の発生抑制を目的に、発生現場で再生材の製造が行える小型再生装置と現場再生用の添加剤を開発した。

3. 石油（石油連盟）

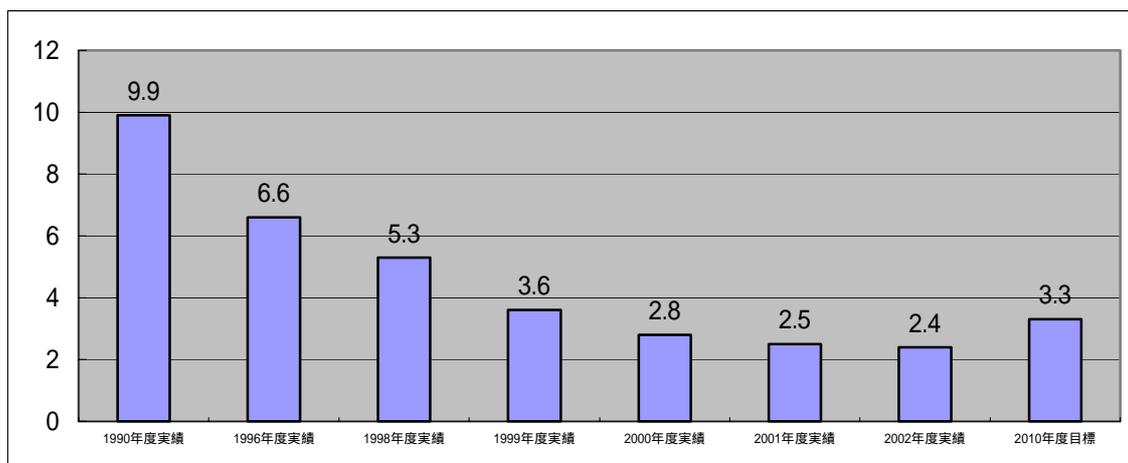
(1) 目標

当初、2010年度までに1990年度（9.9万t）比40%削減することを目標としていたが、1997年度に目標を達成したため、2000年度より削減目標を見直し、2010年度までに最終処分量を1990年度比67%削減（約1/3（3.3万t）まで削減）することとした。

2002年度は最終処分量を2.4万tまで削減した。これは目標の113%の達成率である。

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



2002年度実績のカバー率：100%（国内の全製油所の実績調査に基づく）

(3) 対策

製油所において、現在実施している対策（中間処理による減量化、自所内での再利用化及び他業界との連携による原料等としての再資源化）の推進とともに、建設廃材の分別と再資源化、汚泥の乾燥化（廃熱利用）による更なる減量化について検討を行なう。

(4) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

- 廃油・スラッジの油分回収
- 汚泥の脱水率向上・粉化
- 廃油の再精製
- 汚泥、捕集ダストのセメント原料化、路盤材化（関連業界と連携）
- 建築廃材の分別強化による再資源化

(5) その他参考データ（2002年度）

発生量	: 497,000 トン	
中間処理後の量	: 252,000 トン	
再資源化量	: 228,000 トン	（再資源化率 45.9%）
最終処分量	: 24,000 トン	

4. 石炭（石炭エネルギーセンター）

(1) 目 標

2010 年度において、最終処分量をボタ 33 万 3000 トンまで削減させる。

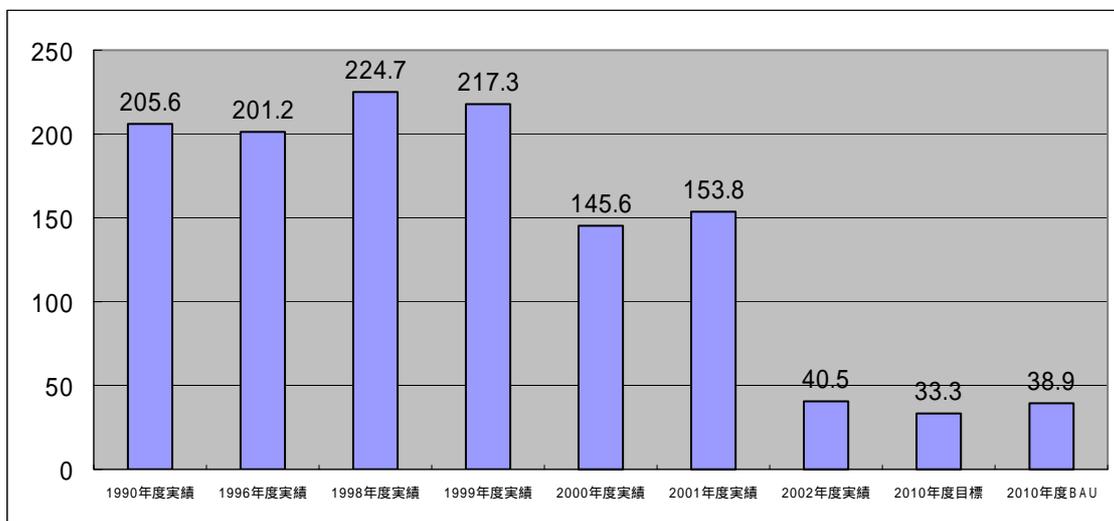
ボタの排出量を削減すると共に、再利用率を 95 年度の 19%から 2010 年度には 24.4%に向上。

(2002 年度に生産量減により廃棄物量が大きく減少し、当初目標値以下になったことから、最終処分量の目標を変更。また、当初設定した石炭灰については 2002 年度より発生しないため、目標から削除した。)

(2) 最終処分量

〔ボタの最終処分量〕

(単位：万トン)



(3) 対 策

石炭鉱業の廃棄物の大半は、坑道掘削による岩石並びに石炭の選別過程における不要物の“ボタ”である。ボタは、鉱山保安法に基づくところの捨石集積場に廃棄しているが、従来から地球環境保全、土地の有効利用の観点からボタの有効利用に努めており、更にボタの減容化を図る。

土地造成、路盤材、セメントの原料等としてボタを再利用する。

(4) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

最終処分量は、2000 年度以降、生産量の減少に伴う廃棄物量の減少と利用量の増加を図ることにより減少。

(5) その他の参考データ

*2002年度までは実績 対策を実施せず

ポタ		単位：千トン								
年度	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2010 (目標)	2010 (目標)
排出量	2,561	2,462	1,713	2,329	2,184	1,528	1,601	456	440	440
利用率%	19.7	19.0	3.7	3.5	0.5	4.7	3.9	11.2	24.4	11.5
利用量	505	468	63	82	11	72	63	51	107	51
最終処理量	2,056	1,994	1,650	2,247	2,173	1,456	1,538	405	333	389

石炭灰		単位：トン								
年度	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2010 (目標)	2010 (目標)
排出量	84,769	82,009	11,650	11,469	9,770	9,710	8,860	0	0	0
利用率%	62.2	72.7	17.1	14.6	12.7	90.6	90.6	0	0	0
利用量	52,692	59,585	1,987	1,677	1,238	8,797	8,027	0	0	0
最終処理量	32,077	22,424	9,663	9,792	8,532	913	833	0	0	0

石炭生産量		単位：千トン							
年度	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2010
	7,418	5,821	3,312	3,131	3,102	2,364	2,080	734	700

5. 鉄鋼（日本鉄鋼連盟）

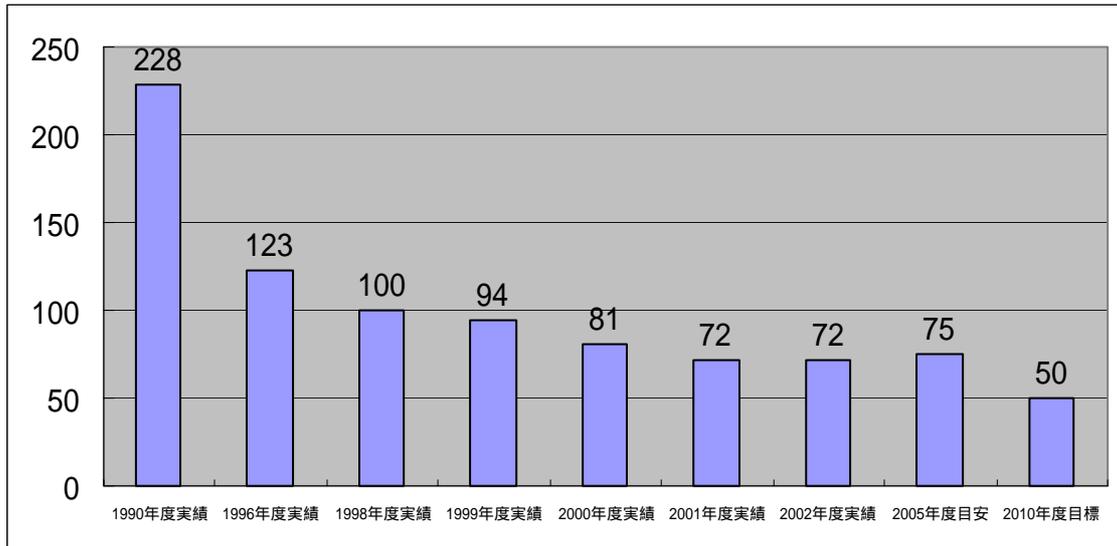
(1) 目標

最終処分量について、90年度を基準に2010年度には75%削減し、50万トン程度とする。

スチール缶の再資源化率を85%とする。

(2) - 1 最終処分量

（単位：万トン）



2002年度実績のカバー率：100%（2002年度の粗鋼生産比率に基づく）

(2) - 2 スチール缶の再資源化率（参考）

1996年度実績	1997年度実績	1998年度実績	1999年度実績	2000年度実績	2001年度実績	2002年度実績	目標
77.3%	79.6%	82.5%	82.9%	84.2%	85.2%	86.1%	85%

(3) 対策

鉄鋼製造プロセスから副次的に発生するダスト、スラッジについては所内リサイクルに努める。副産物の太宗を占めるスラグについては、長年にわたり用途開発を進めているが、一層の進展を図る。

最終処分量は、鉄鋼生産量の変動に伴う副産物の発生量の変動や市場変動に左右される性格のものである。このため、循環型社会構築の中、副産物の一層の有効利用を図るために、再生品市場の拡大に向けた取り組みを進める。

スチール缶の再資源化推進のため、関係業界と共同で設置したスチール缶リサイクル協会で、再資源化目標である85%以上を目指して諸事業を行い、2002年度は86.1%を達成した。スチール缶リサイクルは、ほぼ再資源化体制は整備されたことから、今後は、体制維持及び普及啓発に重点を置く。

(4) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

2002 年度においては 2001 年度に比較し、副生物の発生量は 134 万トン増加したものの、ダスト・スラッジの回収・利用促進により、副産物トータルの最終処分量はほぼ横這いとなった。なお、2002 年度は昨年度に引き続き中間目安を超える実績となっているが、リサイクルの進捗は市場動向等に大きく左右されることから、最終処分量の今後の動向には不確定要素が大きい。

(5) 使用済み製品対策

鉄鋼業は、従来からリサイクルを前提としている産業であり、製品寿命を終えた鉄スクラップを電炉等による粗鋼生産の原料として有効活用している。ちなみに、2002 年度は約 4,420 万トンの鉄くずを再生利用している。

スチール缶のリサイクルでは、2002 年度に約 8 2 万トンのスクラップを鋼材として再生利用した。

(6) 参 考

2002 年度実績について

- (a) 2002 年度の副産物最終処分量は 72 万トンと、前年度横這いとなった。
- (b) 鉄鋼業界では、最終処分化率が既に 2% (2002 年度) と極めて高い水準にある中、更なる再資源化努力を推進中であるが、再資源化率に関しては、生産量の変動に伴う副産物発生量の増減、市場変動の影響による変化等、企業の自助努力を超えた要因に大きく左右される傾向がある。

今後の最終処分量目標について

(a) 2010 年度最終処分目標

鉄鋼業では、96 年 12 月に策定した「環境保全に関する自主行動計画」で、最終処分量について、90 年度を基準に 2010 年度には 75% 削減、50 万 t 程度とすることを目標とし、所内リサイクルの推進、用途開発に積極的に取り組んでいる。

(b) 2005 年度中間目安

2005 年度最終処分量は、98 年度の約 100 万 t 程度から 2010 年度目標の 50 万 t に向け、今後の再生資源の市場動向等、再生資源を取り巻く環境に特段の変化がないことを前提として、引き続き 75 万トン程度を目安とする。

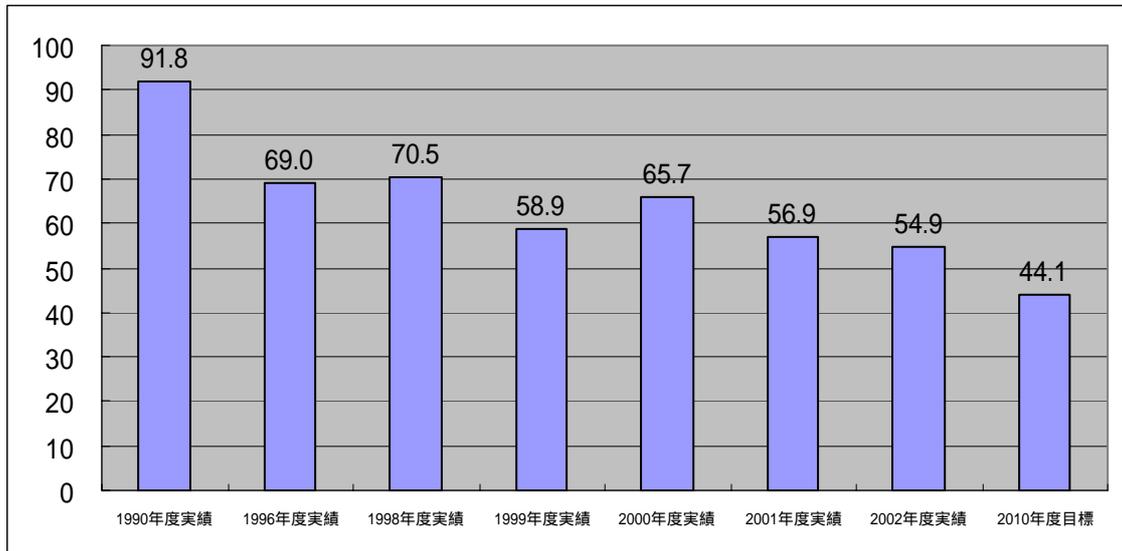
6. 非鉄金属製造業（日本鉱業協会）

(1) 目標

最終処分量を、2010年度で約44万トンまで低減させる。1990年度比で見ると、地金生産量は55%増加するが、最終処分量は52%の低減となる。

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



(3) 対策

非鉄金属製造業においては、銅第一次製錬・精製業が資源有効利用促進法の特定省資源業種に指定されていることを踏まえ、スラグ、ダスト、金属くず等のリデュース・リサイクルを促進するため、業界内外との連携を一層強化するとともに以下の対策を講ずる。

スラグの有効利用促進を図る為に、業界としてのスラグに関する共通パンフレットを作成し、普及活動に努める。

また、非鉄金属製錬スラグの特性を生かした新規利用先の検討を行うと共に、官公庁土木建設用資材への利用促進を図る為の検討を行う。

ASR(オートモービル シュレッダー レジデュウ)等から有用な非鉄金属元素を回収・利用する施設を建設すると共に、より一層効率的な回収・利用を行う為の研究開発を行う。

また、リサイクルが行える工場を広く一般に認識してもらい、現在最終処分されている非鉄金属をよりリサイクルに誘導するため、「非鉄金属リサイクル工場（仮称）」としての認定に関する規格化を行う。

その他の非鉄金属製造業についても副産物のリデュース・リサイクルへの取り組みを続行する。

以上の取り組み等により、上記の如く、他業界の産業廃棄物も受け入れて処理しつつ、日本鉱業協会においては産業廃棄物の最終処分の削減目標を以下の通り設定し、早期に達成するため全力を傾注している。

(a)平成2年度（1990年度）比で平成22年度（2010年度）に52%削減。

(b)平成10年度（1998年度）比で平成22年度（2010年度）に37%削減。

(4) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

- (a)再資源化の推進：有価発生物の高純度化(品質向上)による再資源化量の増
- (b)設備の管理強化による設備の長寿命化、定期修理回数の削減、
定期修理廃棄物の発生減

(5) その他、参考データ

【最終処分先の内訳】

(単位：千トン)

	自社処分場	社外処分場	合計	地金生産量比
1999年度実績	455	134	589	100
2000年度実績	533	124	657	105
2001年度実績	501	68	569	102
2002年度実績	488	61	549	118
2010年度予測	392	49	441	137

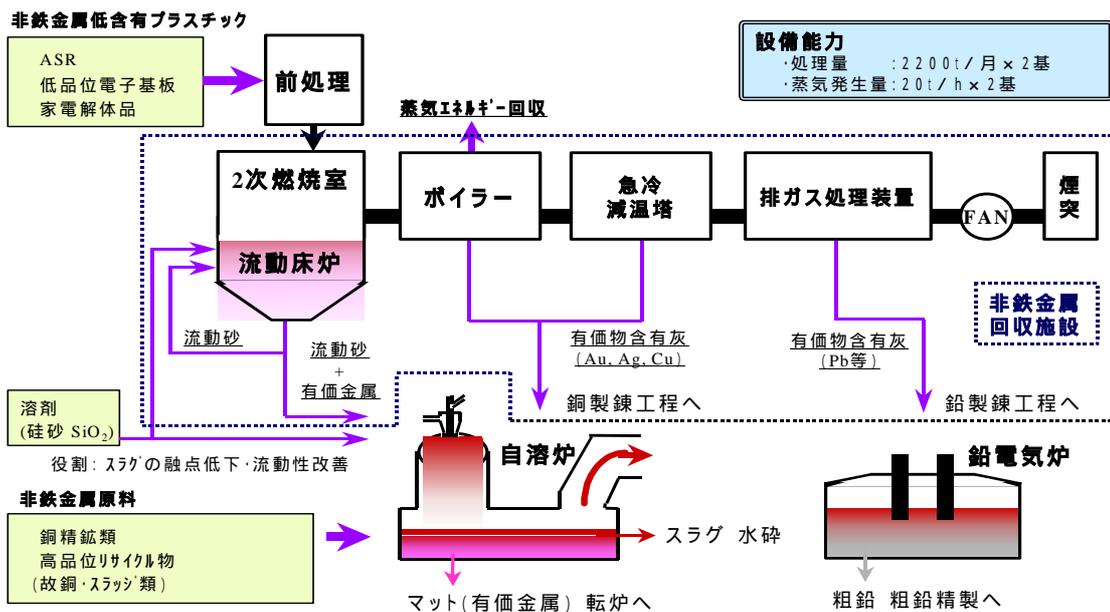
(6) 政府への要望

- (a) 自動車リサイクル法施行に伴い、発生するシュレッダーダストの処理について（法施行直後の短期的でも）コスト面から安易に最終処分場への埋め立て処分に回るといったことのないような仕組みにしてほしい。
- (b)資源有効利用促進法、各種リサイクル法の拡充により、(逆有償品等)リサイクル可能品について廃棄物処理法の規制対象外の緩和を促進してほしい。

(7) 廃棄物最終処分量削減・リサイクルに貢献している具体的技術

- (a) 金属・蒸気回収炉 [小坂製錬(株)のシュレッダーダスト処理炉]
ASR (オートモービル シュレッダー レジデュー) 等の処理による最終処分量削減、焼却による熱回収、有価金属回収技術

非鉄金属回収施設(金属・蒸気回収炉)設備の概要



7. アルミ（日本アルミニウム協会）

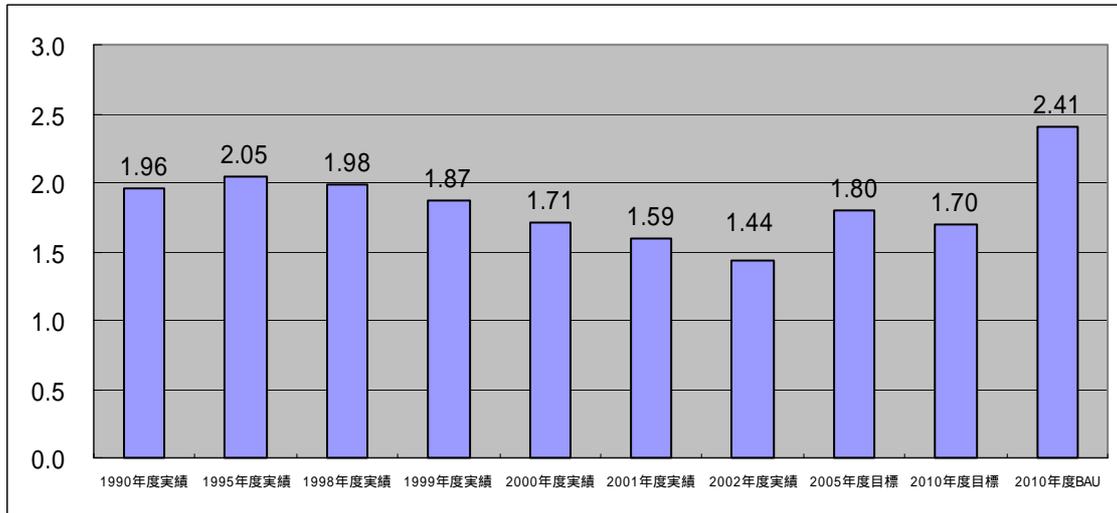
(1) 目 標

2010 年度において、最終処分量を約 1 万 7000 トンまで削減する。

2010 年度において、アルミドロス残灰の再資源化率を 90%以上にする。

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



2002 年度実績のカバー率：64.2% (生産量に基づく)

2010 年度 B A U は、1999 年度の実績値をベースに算出。

(3) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

汚泥の発生量の抑制及び汚泥の有効利用（燃料、路盤材、セメント原料等）の推進

包装資材の節減・有効利用(保護フィルムの使用量削減、専用コンテナ採用、木製パレット再利用)

洗浄剤(有機溶剤)の削減

日本アルミニウム協会の省資源化委員会において、産業廃棄物の削減・再利用事例交換会、工場見学会の実施。

(4) 使用済み製品対策

アルミ缶リサイクル(CAN TO CAN)に業界が協力して取り組んでいる。

具体的には、

(a) アルミ缶の回収・再資源化率のフォローアップ(平成 14 年度：83.1%)と目標上方修正(平成 14 年度 80% 平成 18 年度 85%)を行い、再生原料使用率を高める目標を設定した。

(b) 飲料容器リサイクル再考シンポジウムの開催及び現行自治体分別収集方式におけるコスト負担の問題点の抽出等のアルミ缶回収に関する啓蒙・広報活動を推進した。

JRCM(財団法人 金属系材料研究開発センター)の自動車材用展伸材リサイクル促進のための研究開発プロジェクトに参加協力し、自動車材に使用されるアルミニウム展伸材へのリサイクルシステムの研究を実施中。

アルミニウム(制震材料を含む)車輛のシュレッダー工程によるリサイクルの調査研究を行い、リサイクルの可能性を検証した。

(5) 事業系一般廃棄物対策

紙、ビン、缶等の分別回収の徹底により、素材別での再資源化用と開発が進んでいる。

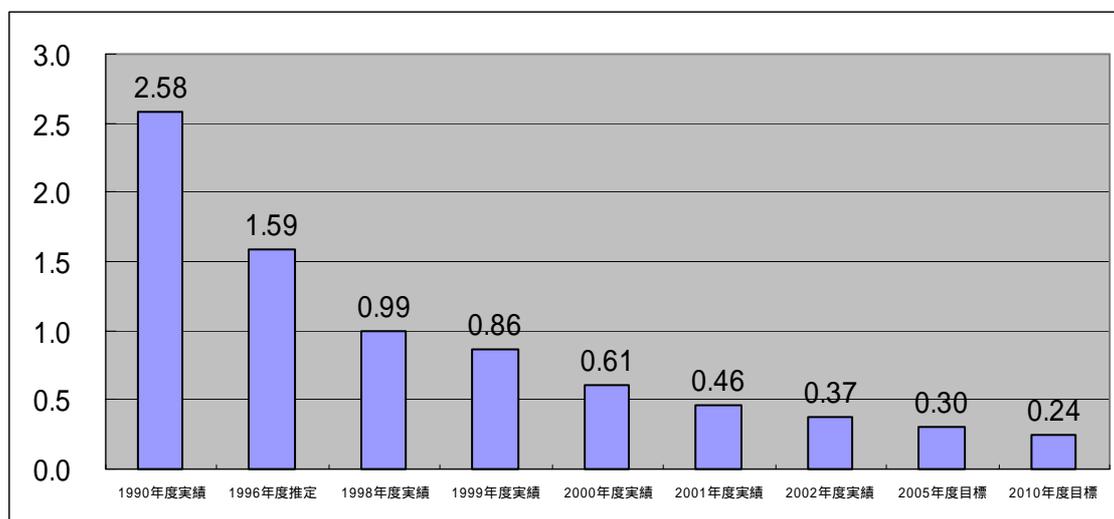
8. 伸銅（日本伸銅協会）

(1) 目 標

2010 年度における最終処分量を 2,400 トン以下に削減する。

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



2002 年度実績のカバー率：74%（生産量に基づく）

(3) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

平成 14 年度は生産量が前年度より 6%アップしたが、再資源化対策の積み上げによる排出抑制対策により、生産量ベースでの最終処分原単位では前年比約 23%削減した。

(4) その他の参考データ

年度 項目	1990	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2005 中間目標	2010 最終目標
生産量 (千 t)	1,188	1,160	1,108	1,088	1,155	930	988	1,000	1,000
最終処分量 b (t / y)	25,800	15,900	9,900	8,600	6,100	4,550	3,700	3,000	2,400
処分量原単 (kg/t)	21.7	13.7	8.93	7.9	5.28	4.89	3.74	3.0	2.4
再資源量 a (t/y)	10,306	65,565	45,484	47,189	50,986	35,427	43,599	-	-
再資源量 a 最終処分量 b	0.3	4.1	4.6	5.5	8.4	7.8	11.8	-	-
$a / (a+b) \times 100$ (%)	28.5	80.5	82.1	84.6	89.3	88.6	92.2	-	-

(5) 事業系一般廃棄物対策

実施内容概要事例	投資額、効果
古紙回収用分別ボックスの設置と運用	1137kg
廃棄物と資源物の整理、処分及び集積場の整備	100 千円
自社発生廃棄物の燃料化（自家発電所による混焼）	15,000 千円
製品木箱のアルミ化推進（使用率 40％）木屑低減	1,675 千円
圧延冷却油変更周期延長：48 t 削減	672 千円
コピー用紙使用量低減	239 千円
廃油有価物化推進：127 t	1778 千円
アルミ缶回収	868 千缶
ニッケルめっき水洗水（廃酸）の社内処理	60 t
廃プラ、廃木材、廃蛍光灯を再資源化	
廃棄物パトロールを毎月 1 回実施	
ドライ用バグフィルターダスト払い落とし改善	1,200 千円
廃木材のチップ化設備を導入し、廃木材の再資源化	20,000 千円
生ゴミ処理機の導入	5,000 千円
酸の長寿命化による使用量及び輩出量の削減	廃液量 40%減
コンテナバックの通函化	コンテナバック廃プラ 70 枚削減
手袋の再利用と再資源化	廃棄手袋削減 50%
廃棄物発生量の社内ネットワーク開示	
シュレッダー屑のクッション材化	
中間処理委託料の削減	100 t
廃プラ（燃料用）のボビン・ポリ袋への R D F 化	40 t
レンガ屑のリサイクル化	190 t
裏紙使用実績把握	
廃トルエンの燃料化	

9. 電線（日本電線工業会）

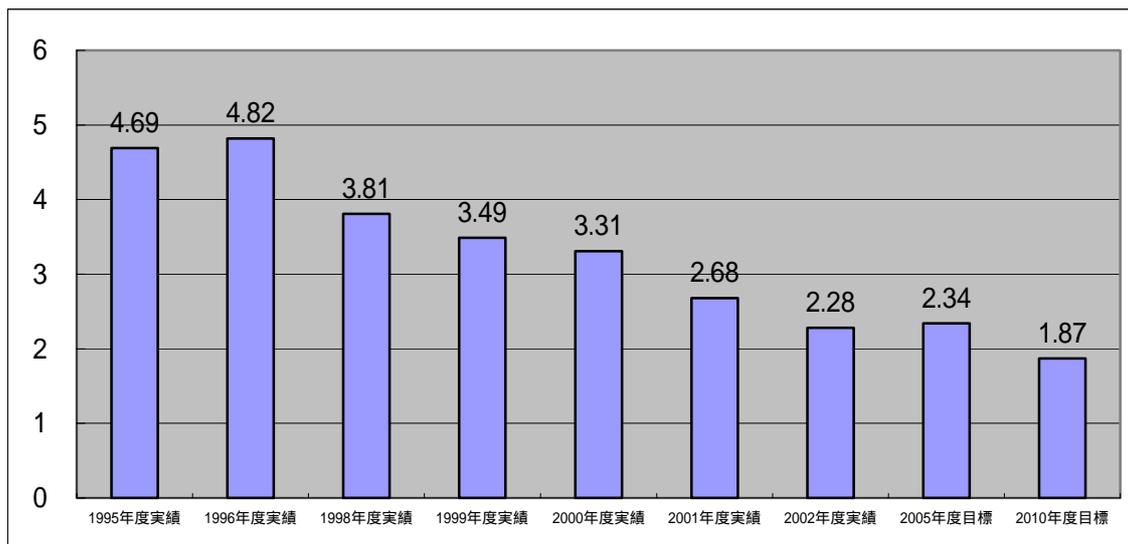
(1) 目 標

2010 年度において、最終処分量を約 1 万 8700 トンまで削減する。

2005 年度最終処分量を 1995 年度比 50% 削減、2010 年度には同 60% 削減する。

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



2002 年度実績のカバー率：97%

（調査企業数 138 社 / 会員企業数 143 社）

1995 年度実績を基準年度としている。

(3) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

廃棄物（一般廃棄物を含む）を削減するため、発生量の抑制、リサイクルの推進および有価物へのシフトを図っている。四半期毎に各社のリサイクル化の実績調査を行い、進捗状況管理を継続している。

(4) その他の参考データ

2002 年度の生産工場から搬出された無価物のうち、産業廃棄物として処理されるものは 22,843 トン、リサイクルされるものは 33,246 トン、計 56,089 トンであった。

(5) 使用済み製品対策

N T T、電力会社、鉄道会社及び生産工程等で不要となった電線・ケーブル屑は、リサイクルセンターに収集し、解体分別を行っている。解体分別された金属材料（銅・アルミ、鉄、鉛等）は、ほぼ 100% リサイクルしている。被覆材から発生した塩化ビニル、ポリエチレン等は極力リサイクルするよう努めており、産業資材や燃料として再利用している。

(6) 事業系一般廃棄物対策

生産工場から発生する事業所系廃棄物については、削減目標を設定しており、この事業所系廃棄物の中に一般廃棄物を含んでいる。

生産工場から発生する事業所系一般廃棄物を削減するため、空缶、プラスチック容器、紙類、厨房残飯等について分別収集を行い、リサイクル、有効利用に努めている。

(7) 廃棄物最終処分量削減、3 R 促進に貢献している具体的技術、研究開発を進めている関連技術

電線梱包材料の削減（無包装化、ドラム梱包材の削減、木製ドラムの再生化など）、紙などの単純消却からサーマルリサイクルへの推進、段ボールに代わる通いの樹脂容器の使用などを推進している。

10. ゴム（日本ゴム工業会）

(1) 目 標

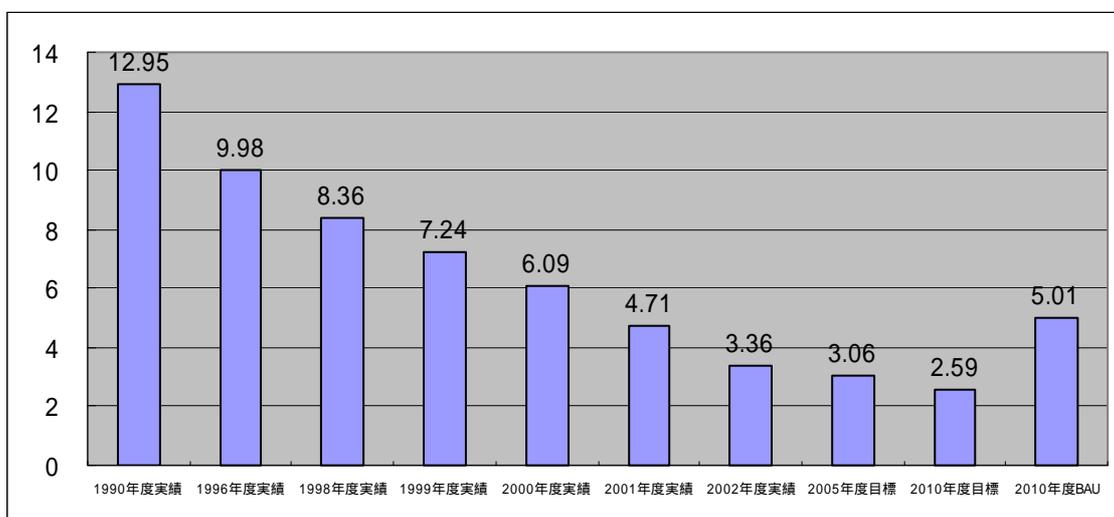
ゴム製品製造工場から発生する廃棄物について、減量化、再資源化、適正処理を推進し、最終処分量を 2001 年度の実績をベースにして、2005 年度までに 35%以上、2010 年度までに 45%以上削減する。

（本年度より、2001 年度を基準として、目標値の見直しを行った。）

従来の目標値：「ゴム製品製造工場から発生する廃棄物について、減量化、再資源化、適正処理を推進し、最終処分量（製品処理による廃棄物を含む）を、1998 年度の実績をベースにして、2005 年までに 20%、2010 年までに 30%削減（1990 年度比で 55%の削減）する。」

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



2002 年度実績のカバー率：100%（新ゴム消費量に基づく）

〔全国の新ゴム消費量（経済産業省の生産動態統計調査）に占める調査回答会社（当会会員会社）の新ゴム消費量をカバー率とし、このカバー率から全国実績として推計。なお、2002 年度の調査回答会社のカバー率は 95%〕

(3) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

リサイクルの拡大

- (a) 分別の徹底によるリサイクル用途の開発
- (b) 社内外におけるサーマルリサイクル
- (c) 焼却残渣のリサイクル
- (d) パレット等の機材の再使用

発生量の削減

- (a) 工程不良の削減
- (b) 裁断くず、打ち抜きくず等の削減
- (c) 海外生産への移行に伴う国内生産減

(4) その他の参考データ

2002年度の実績（前年度比）は以下のとおり（単位：トン/年）

廃棄物発生量 ...226,779(- 4.4%)

最終処分量 ...33,604(- 28.6%)

再資源化量 ...100,960(+ 7.2%)

(5) 使用済み製品対策

製品廃棄物について...再生ゴム、ゴム粉等として一部再利用が行われている。
自動車タイヤについて...再使用、再生利用、熱回収等リサイクルに取り組んでいる。

(6) 事業系一般廃棄物対策

事務用の用紙類の使用量の削減ならびに分別収集の徹底により再資源化原料として処理。

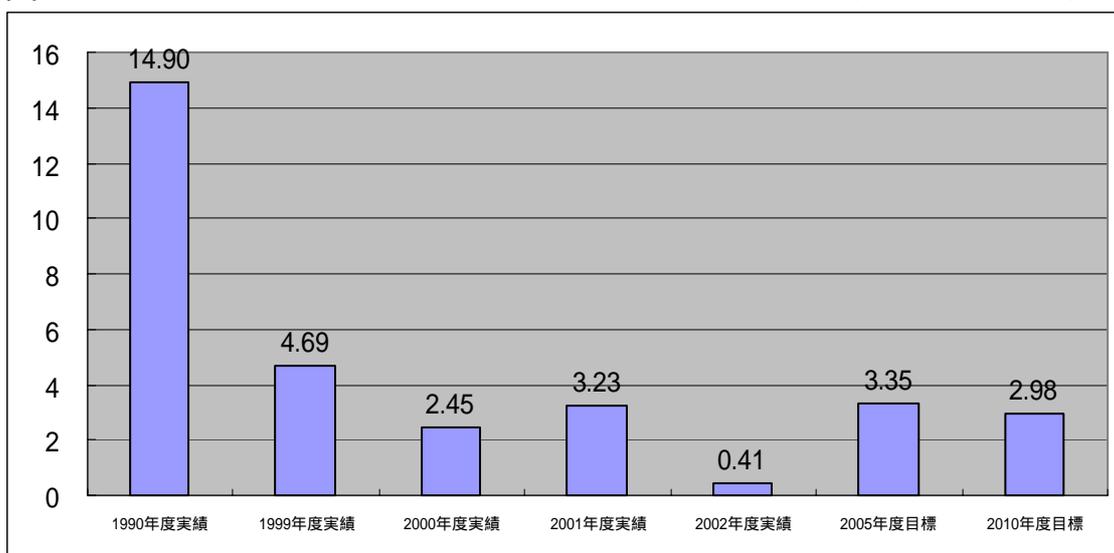
1.1. 板ガラス（板硝子協会）

(1) 目 標

板ガラス生産工程から排出される廃棄物の最終処分量を2005年度は1990年度比約78%削減、2010年度は1990年度比約80%削減させる。

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



1998年度実績より、クリーンジャパンセンター調査の実績数値に変更した。

(3) 対 策

生産工程における廃棄物の削減、リサイクル推進
 製品リサイクルへの対応
 オフィスでの対策等

(4) 参考データ （単位：トン、リサイクル率のみ%）

	1990年度 実績	1998年度 実績	1999年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2005年度 目標	2010年度 目標
排出量	190,000	161,800	114,500	129,800	112,900	92,800	143,000	140,000
再資源化量	41,000	108,500	67,200	103,500	79,900	85,900	109,500	110,200
処理業者への委託量		30,400	40,700	24,500	32,300	4,100		
自社処分量		21,300	6,200	0	0	0		
[処分量計]	149,000	51,700	46,900	24,500	32,300	4,100	33,500	29,800
リサイクル率	21.6	67.1	58.7	79.7	70.8	92.6	76.6	78.7

排出量および再資源化量には、ガラスカレットの工場内循環分を含んでいない。
 磨き廃砂・汚泥は無水ベースとした。
 空欄は算出していない。

12. セメント（セメント協会）

(1) 目標

セメント工場内で発生するもの

セメント産業では、製造工程から副産物や廃棄物を発生しない大きな特徴を持っている。しかし、定期修理時の設備の更新等に伴いわずかに廃棄物が発生し最終処分しているため、この最終処分量を削減するように取り組んでいく。

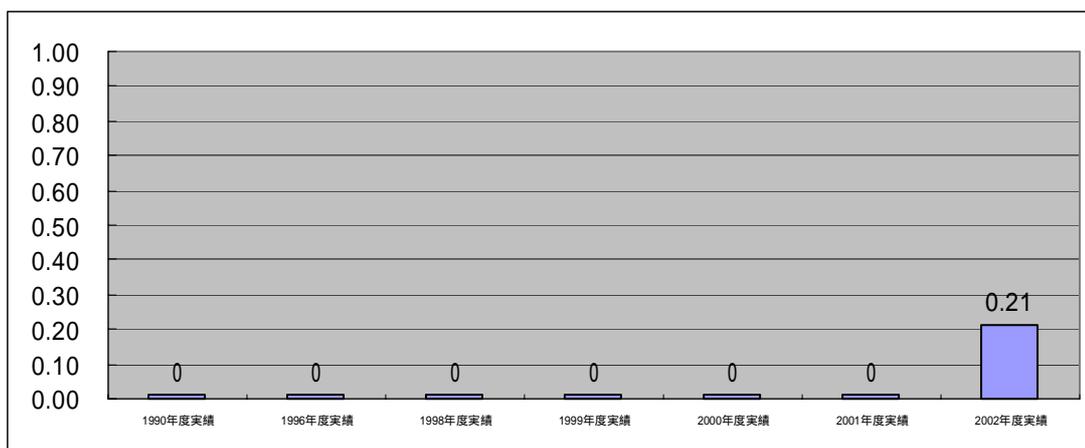
他産業等から受け入れるもの

他産業等から排出される廃棄物・副産物の受入処理を推進するとともに、セメント生産1t当たりの廃棄物・副産物使用量400kgを目指すことにより、循環型社会の構築(リサイクルの推進、最終処分場の延命等)に貢献する。

(2) 最終処分量

セメント工場内で発生するもの

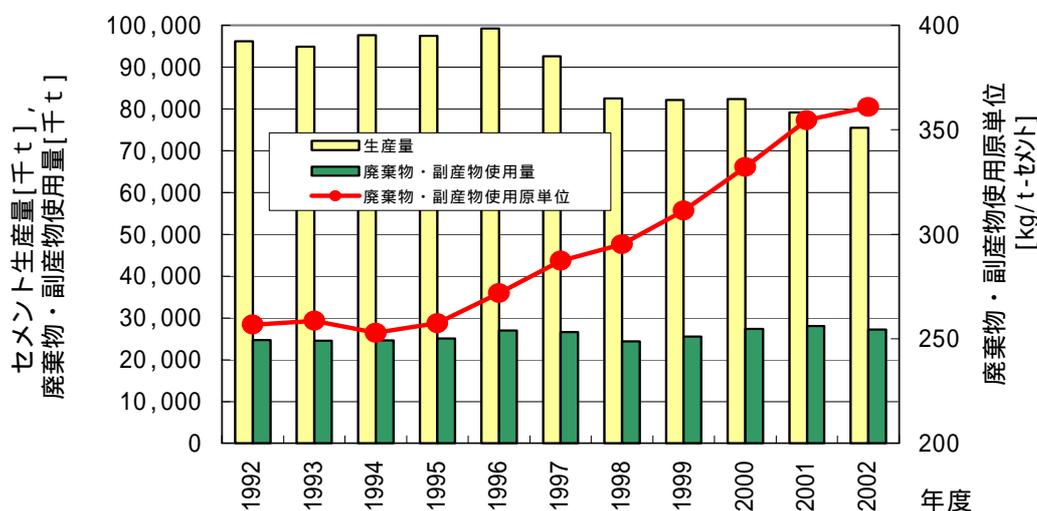
(単位：万トン)



2002年度より設備更新等に伴う廃棄物量の調査を追加(1990～2001年度未調査)
2002年度実績のカバー率：100%

他産業等から受け入れるもの

セメント生産量，廃棄物・副産物使用量，使用原単位の推移



セメント工場が受入処理している廃棄物・副産物量（2002年度）： 27,237.9千t

セメント業界における廃棄物・副産物使用量の推移

(単位：千t)

種 類	主な用途	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度
高炉スラグ	原料、混合材	11,353	11,449	12,162	11,915	10,474
石炭灰	原料、混合材	3,779	4,551	5,145	5,822	6,320
副産石こう	原料（添加材）	2,426	2,567	2,643	2,568	2,556
汚泥、スラッジ	原料	1,394	1,744	1,906	2,235	2,286
非鉄鉱滓等	原料	1,161	1,256	1,500	1,236	1,039
製鋼スラグ	原料	1,061	882	795	935	803
燃えがら（石炭灰は除く）、 ばいじん、ダスト	原料、燃料	531	625	734	943	874
ボタ	原料、燃料	1,104	902	675	574	522
鋳物砂	原料	454	448	477	492	507
廃タイヤ	原料、燃料	282	286	323	284	253
再生油	燃料	187	250	239	204	252
廃油	燃料	131	88	120	149	100
廃白土	原料、燃料	90	109	106	82	97
廃プラスチック	燃料	29	58	102	171	211
その他	—	388	367	433	450	942
合計	—	24,371	25,584	27,359	28,061	27,238

(3) 対 策 (基本方針)

セメント工場内で発生するもの

(a) 循環資源として可能な限り再利用する

他産業等から受け入れるもの

(a) 適切な処理システムの構築

(b) 廃棄物受入・処理設備の充実

(c) 有害物除去技術の開発

(4) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

セメント工場内で発生するもの

(a) セメント産業は、製造工程から副産物や廃棄物を発生しない大きな特徴を持っている。しかし、定期修理時の設備の更新等に伴い廃棄物が発生する。これらセメント工場内で発生する廃棄物は基本的に循環資源として再利用している。

他産業等から受け入れるもの

(a) セメント業界は、他産業から排出される産業廃棄物を積極的に受入処理することにより、産業廃棄物最終処分場の延命に貢献している。

(b) この他、産業廃棄物の受入だけでなく一般廃棄物である都市ゴミ焼却

灰も受け入れており、さらに 2002 年度より都市ゴミそのものの受入処理を開始するなど、一般廃棄物の最終処分場の延命にも貢献している。

(5) 参考データ

セメントの特徴

- (a)セメントの原料は、石灰石、粘土、けい石、鉄原料等であり、これらを構成している主な元素（カルシウム、ケイ素、アルミニウム、鉄）をもとにセメントは作られている。
- (b)これらは、ごく一般に存在する元素であり、廃棄物・副産物の多くも主にこれらの元素で構成されていることから、セメント原料として利用できる。
- (c)廃タイヤ、廃プラスチック等は高カロリーを有しており、熱エネルギーの一部として使用できる。

セメント業界における廃棄物・副産物の有効利用について

- (a)セメント工場では、高炉スラグ、石炭灰、副産石こう、スラッジ等を原料や混合材として、また、廃タイヤ、再生油、廃油等を熱エネルギーとして、年間約 2,700 万トン受入れ、有効利用している。

これらの実績から、「セメント業界は廃棄物を大量かつ適正に処理できること」が各方面から認識されており、廃棄物の埋立等による最終処分が次第に困難になりつつある現在、セメント産業の存在意義が以前にも増して高まってきた。

- (b)最近では、これまでの産業廃棄物に加えて、地方自治体から発生する一般ごみ焼却灰等の生活系廃棄物の活用についても取り組みが進んでいる。

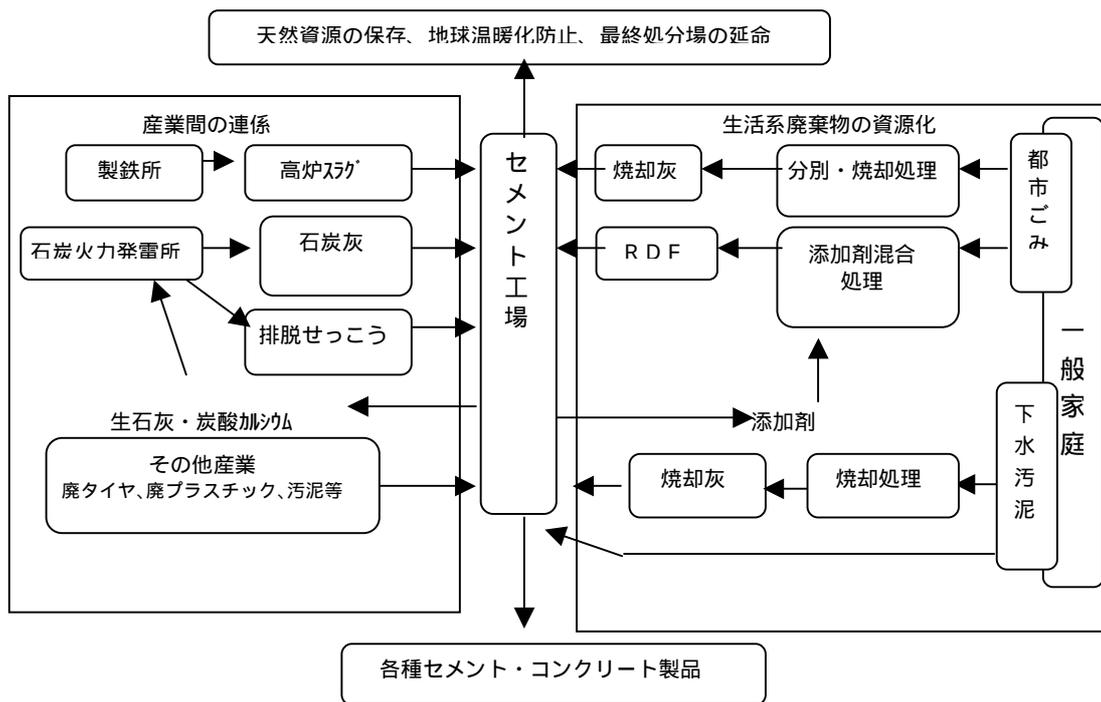
今後の廃棄物・副産物の利用拡大については、更なる技術開発を推進し、循環型社会の構築に貢献していきたいと考えている。

セメント工場における廃棄物・副産物受入処理による産業廃棄物最終処分場の延命貢献について（セメント協会試算）

(A) 産業廃棄物最終処分場残余容量	176,089 千 m ³
(B) 産業廃棄物の最終処分場への年間持込量	45,000 千 m ³ /年
(C) 産業廃棄物最終処分場残余年数 (C=A/B)	3.91 年
(D) セメント工場が受入処理している産業廃棄物等の年間容量	19,300 千 m ³ /年
(E) セメント工場が受入処理しなかった場合の最終処分場の残余年数 (E=A/(B+D))	2.74 年
(F) セメント工場が受入処理することによる最終処分場の延命効果 (F=C-E)	1.17 年

出典：平成 15 年版循環型社会白書 (A, B, C)

セメント工場を中心とした資源循環システム例



(6) 事業系一般廃棄物対策

当協会として特段具体的な対策、目標等を策定はしていないが、会員の自主的な取り組みとして以下の対策をとっている。

- (a) 分別廃棄（紙、ビン・缶・ペットボトル、蛍光管、金属・電池等）の徹底実施
- (b) 紙ゴミ等の発生抑制（電子メールの活用、両面紙の活用）
- (c) リサイクル製品（文房具）の購入

(7) 廃棄物処理法や資源有効利用促進法、個別リサイクル法等の施行に伴って、新たな対策を行っている場合、その具体的内容や政府・地方公共団体への規制改革要望等

廃棄物・副産物を利用する上で、セメントプロセスの重要な特徴は、セメント焼成炉の利用により、1450 という高温での焼成が行われること、焼成後に残渣の発生がないことである。これらは、一般的な廃棄物焼却施設と根本的に異なるもので、「リサイクル施設」としての利点を理解戴き、今後の利用拡大のために各種制度の改善をお願いしたい。

廃棄物処理法について

- (a) 産業炉であるセメント焼成用キルンは、廃棄物焼却炉と別の規制体系とすべき。廃棄物焼却炉ということで、一律の解釈をされると構造及び維持管理基準等セメント焼成用キルンの実情にそぐわない規制となる。
- (b) 廃棄物処理に係る許認可については、自治体毎にその対応が異なることから、環境省からの指導を含め統一した対応をお願いしたい。
- (c) 再生利用認定制度についてサーマルリサイクルの適用をお願いしたい。セメントプロセスのサーマルリサイクルは通常の焼却とは異なり、熱効率

が非常に高いという特徴を持つ。再生利用できる品目が拡充されることで更なるリサイクルの推進が可能となる。

- (d) リサイクルコストの最小化のためには広域的な物流は不可欠である。一般廃棄物の広域移動や、公共岸壁での保管・積替えなどに関する規制の緩和をお願いしたい。

容器包装リサイクル法について

- (a) 現在、容器包装リサイクル法においては、セメント産業による廃プラスチックのサーマルリサイクルが認められていない。一般廃棄物の最終処分場の逼迫状況からも、通常の焼却とは異なり熱効率が非常に高いという特徴を持つセメントプロセスでの廃プラスチックのサーマルリサイクルを認めて頂きたい。

自治体に係わる要望について

- (a) 廃棄物の処分業や施設許可、施設変更、品目・量の変更や再生利用認定等の手続きに長期間を要しており、申請手続きの簡素化・迅速化をお願いしたい。
- (b) 県外品の受入、施設設置・拡大を行う場合に事前協議や住民協議が必要な自治体が多く、実質的にリサイクルの拡大が極めて困難なケースがある。廃棄物を高温で残渣を出すことなく安全にリサイクルしているセメント工場に対しては、事前協議並びに住民同意に関し大幅な規制緩和をお願いしたい。
- (c) 現在、全国各地の自治体で徴税の動きがある「産廃税」に対し、リサイクル施設としての実態を考慮願い、産廃税の適用除外をお願いしたい。技術開発や廃棄物受入設備の設置に関する政策的・財政的支援に関する要望について

- (a) 現在、「エネルギー需要構造改革投資促進税制」、「産業活力再生特別措置法」による支援制度はあるが、いずれも特別償却を認めるというもので、利用されていないのが実態である。これまでは技術面・設備面から比較的リサイクルの容易なものが取り扱われてきたが、今後は、より困難なものへシフトすることが予想され、リサイクルに係わる設備投資や運営費用はより高額になっていくことは避けられないことから、税額控除の復活並びに廃棄物受入・処理設備の設置に対する補助金の支給制度について検討願いたい。

(8) 廃棄物最終処分量削減、3R促進に貢献している具体的技術、現在研究開発を進めている関連技術

廃棄物最終処分量削減、3R促進に貢献している具体的技術

- | | |
|---------------|----------------------|
| ア．石炭灰の再資源化 | エ．塩素化システムを導入 |
| イ．下水汚泥の再資源化 | オ．廃タイヤの有効利用 |
| ウ．廃肉骨粉の処理技術開発 | カ．廃プラスチックの熱エネルギー回収技術 |

現在研究開発を進めている関連技術

- | | |
|-------------------|------------------|
| ア．廃プラ・廃ガラスびんの有効利用 | イ．廃FRP船のセメント原燃料化 |
|-------------------|------------------|

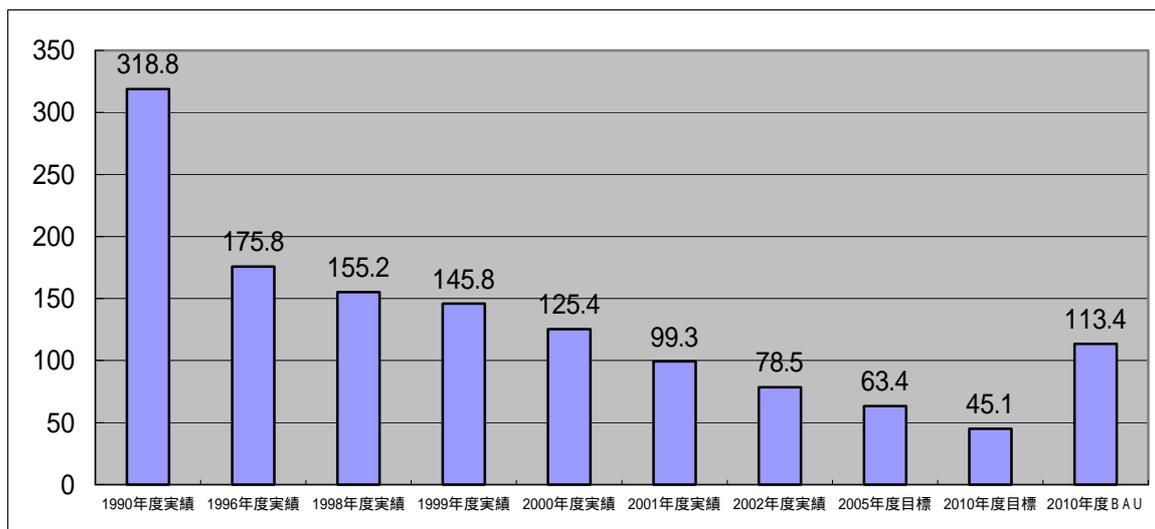
1 3 . 化学（日本化学工業協会）

(1) 目 標

2010 年度における産業廃棄物の最終処分量を 45.1 万トン(1990 年度実績比約 86%減)まで削減する(2002 年度実績は 78.5 万トン、1990 年度比約 75%減)。
〔日化協会員 109 社の調査集計結果を基に化学工業の生産評価高から拡大推計〕

(2) 最終処分量

(単位：万トン)



2002 年度実績のカバー率：53.6%（製品出荷額に基づく）

2010 年度 BAU は、2001 年度の実績値をベースに算出。

(3) 対 策

化学工業は様々な工程を用いて様々な製品を製造しており、そこから排出される廃棄物は多岐にわたるので、各企業はレスポンシブル・ケアの推進を通して自主管理の下に、それぞれの創意工夫によった産業廃棄物の削減に努めている。廃棄物削減の主な方法は、以下のとおりである。

製造工程の改良（触媒、溶剤回収等）や運転管理の適正化による廃棄物発生量の削減

プラスチックのグレード削減による製造グレード変更時に発生する廃棄物の削減

廃油、廃プラスチックの熱回収利用

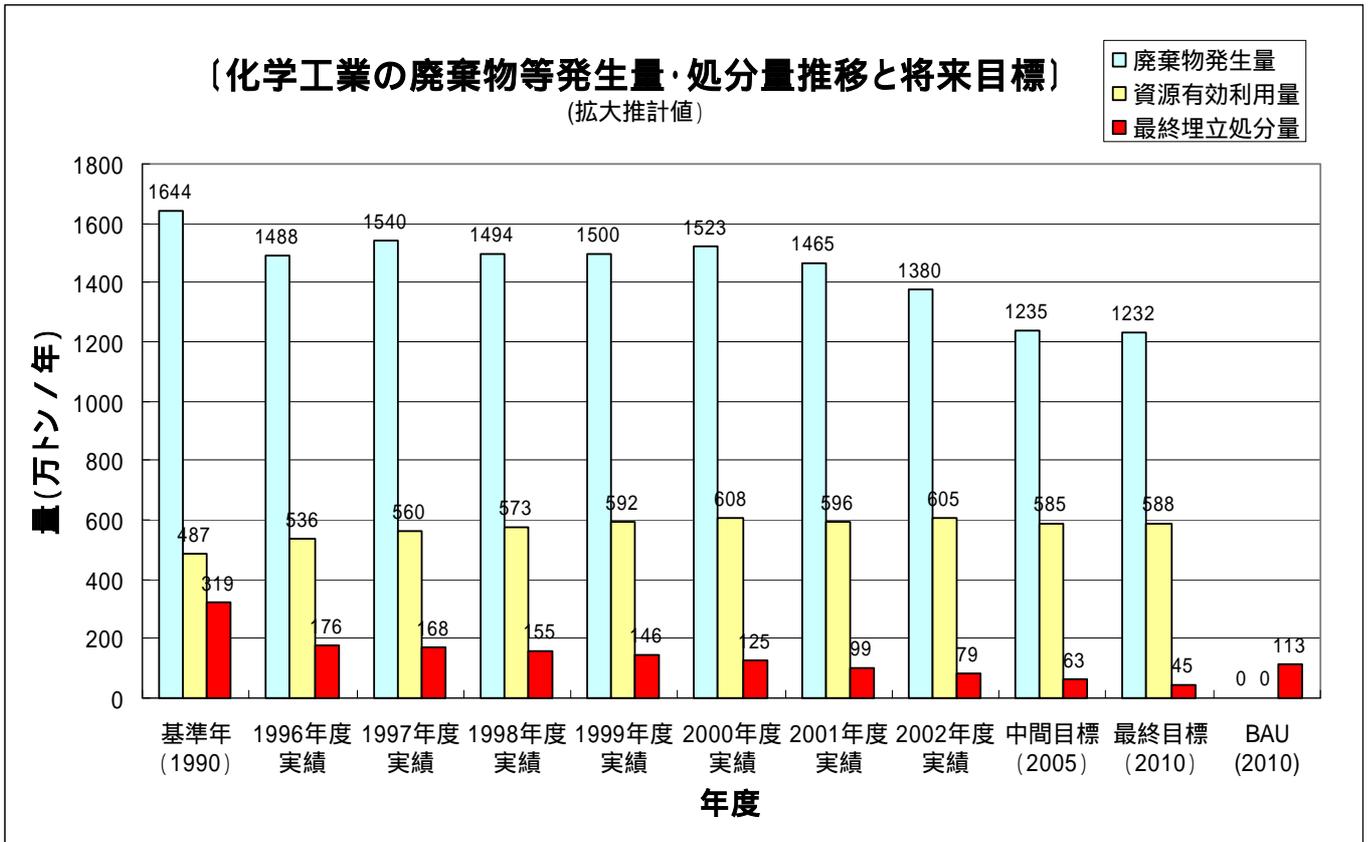
(4) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

製造工程の改良(触媒改良、用材回収等)や運転管理の適正化による処分量の削減

製造品グレードの削減による処分量削減

廃油、廃プラスチックの熱回収利用

(5) その他の参考データ



調査回答企業数：109 社

製品出荷額に基づくカバー率：53.6 %

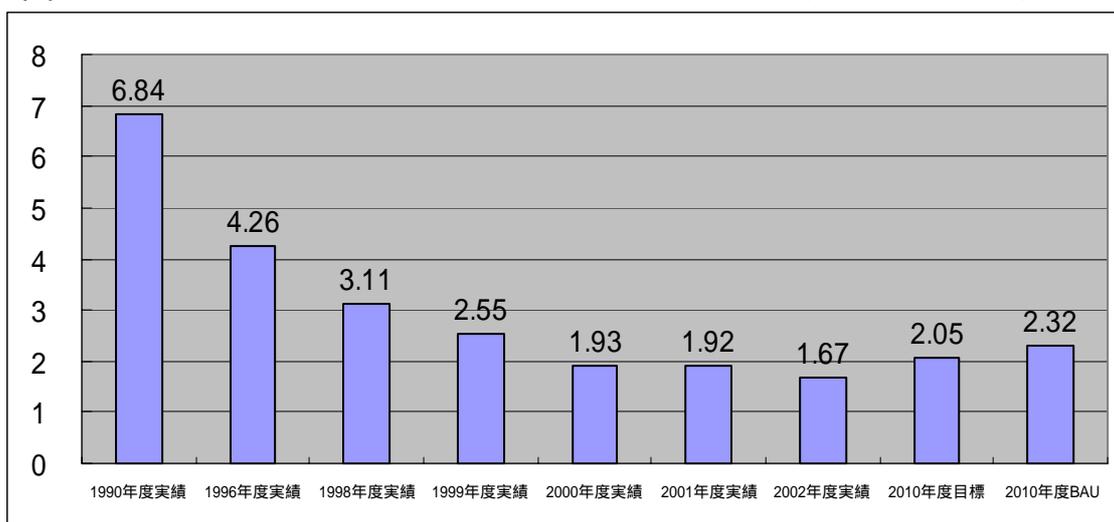
14. 製薬（日本製薬団体連合会、日本製薬工業協会）

(1) 目標

最終処分量を 2010 年度までに 30%まで削減する（1990 年度基準）
（なお、目標はその達成状況や社会経済情勢の変化を踏まえて、見直すことがある）

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



2002 年度実績のカバー率：80.0%（医薬品売上高より算出）

2010 年度 B A U は、1990 年度の実績値をベースに算出。

(3) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

廃棄物処理プロセスの改善および再資源化による削減
製造プロセスの見直しや分別の促進によるリサイクル率の向上
廃棄物発生量および最終処分量の最も多い汚泥の排出削減対策を実施
製薬協・環境安全委員会として、廃棄物削減および容器包装改善に関するセミナー開催、インターネットによる事例公開などで会員各社へ情報提供

(4) その他の参考データ

業界は、2010 年度を目標年度とした最終処分量の削減目標を設定し、毎年会員各社の廃棄物発生・処理状況を詳細に調査するとともに、研修会等を通して廃棄物削減を援助してきた。

本年度の調査結果については、別表 1 に示した通りである。業界の環境自主行動計画（最終処分量削減目標）と、その達成状況を別表 2 に示したが、2002 年度の実績はすでに 2010 年度の目標を達成している。

生産に伴う廃棄物の発生量抑制・リサイクルの推進により、今後最終処分量を更に低下させていきたい。

別表1 調査結果

項目	1990年度	1996年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2005年度	2010年度	2010年度
	実績	見込み	見込み	無対策						
発生量	549,312	666,762	529,579	477,441	562,383	593,386	580,216	528,934	498,882	634,435
	100%	121.4%	96.4%	86.9%	102.4%	108.0%	105.6%	96.3%	90.8%	115.5%
減量化量	440,697	568,297	424,053	376,852	467,381	484,433	464,379	400,868	368,014	501,219
	100%	129.0%	96.2%	85.5%	106.1%	109.9%	105.4%	91.0%	83.5%	113.7%
再資源化量	40,237	55,824	74,393	75,130	75,673	89,741	99,159	109,037	113,415	110,035
	100%	138.7%	184.9%	186.7%	188.1%	223.0%	246.4%	271.0%	281.9%	273.5%
自社内	2,062	1,440	581	346	383	126	1	5	0	0
	100%	69.8%	28.2%	16.8%	18.6%	6.1%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%
外部	66,316	41,202	30,553	25,113	18,946	19,088	16,677	19,024	17,453	23,181
	100%	62.1%	46.1%	37.9%	28.6%	28.8%	25.1%	28.7%	26.3%	35.0%
最終処分量	68,377	42,641	31,134	25,459	19,330	19,214	16,678	19,029	17,453	23,181
	100%	62.4%	45.5%	37.2%	28.3%	28.1%	24.4%	27.8%	25.5%	33.9%
調査カバー率(%)	85.5%	85.5%	85.5%	85.5%	82.0%	92.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%

別表2 業界の環境自主行動計画とその達成状況

自主行動計画 (2010年度目標:1990年度ベース)	目標値達成状況
最終処分量:30%まで削減	2002年度は1990年度比で26.1%(調査カバー率補正值)となり、すでに2010年度目標を達成している。

(5) 使用済み製品対策

使用済み製品の対策例を以下に示す。

PTPシート、カートン分包包装、瓶包装の小型化、軽量化
 外箱、箱ラベル、中仕切り、大箱、中箱などの廃止
 分別・リサイクル可能な包装材質、包装仕様への変更
 容器への直接印刷による貼付ラベルの廃止

セミナー開催、改善事例の公開などにより、上記のような容器包装の改善に関する情報を会員会社間で共有し、各社の改善活動を援助している。

(6) 事業系一般廃棄物対策

業界では、事業系一般廃棄物についても削減、リサイクルなどに取組んでおり、その例を以下に示す。

事務用廃棄書類、段ボール類のリサイクル、リユース

製紙原料へのリサイクル、機密書類の焼却から裁断によるリサイクル、
 近隣学校などへの提供、他

その他事務用品のリサイクル

蛍光灯、乾電池のリサイクル、再生プリンタートナーの使用

紙使用量の削減

社内情報の電子化によるペーパーレス化、ペーパータオルのサイズ縮小及び
 エアタオルへの変更、OA紙の裏面使用及び両面コピー、他

厨房残さのリサイクル(コンポスト化)

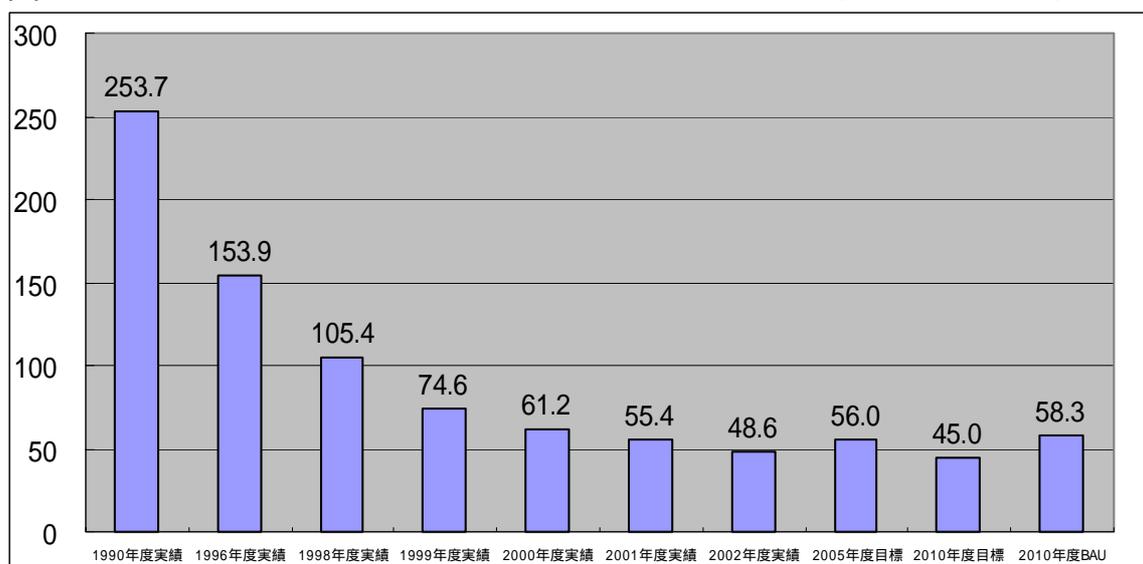
15. 製紙（日本製紙連合会）

(1) 目標

2010年度の産業廃棄物の最終処分量を有姿量で45万トンまで低減する。
（1990年度比8割強の削減に相当）

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



2002年度実績のカバー率：87.6%（全国生産量ベース）

2010年度BAUは、2002年度の実績値をベースに算出。

(3) 対策

中間処理（焼却処理）によって、絶乾量で4割、有姿量で6割弱の減量化が図られているが、さらに減量化を進める。また9割強が自社で中間処理されている。

製品歩留まりの向上、廃棄物の分別・減容化、容器・包装・荷材のリユース、廃棄物再資源化技術の研究など、これまでの廃棄物の発生抑制・減量化努力のさらなる徹底を図る。

(4) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

産業廃棄物発生量原単位の上昇

紙・板紙の生産量は前年とほぼ横ばいであるが、その繊維原料に占める古紙の使用比率が増加したことによる、古紙かす、排水スラッジ等有機性汚泥の増加が主な要因となり、全体の発生量は増加し、原単位も上昇した。

最終処分量は、数量、原単位ともに減少

で述べたように発生量は増加し、再資源化物量及びリサイクル率は昨年と比べて減少及び低下した。その一方で、減量化量及び減量化率がそれ

を上回る増加及び上昇をしたため、最終処分量は数量、原単位ともに減少した。

減量化量の増加について、本年は昨年に比べて、脱水汚泥（生汚泥）の形で再資源化等していたものの割合が減少し、その分、焼却処理等の処理をして減量化されたものの割合が増えたことが大きな要因だと考えられる。

(5) 参考データ：要因分析

最終処分量

- (a) 最終処分量は、48.6 万 t、前年に比べて 6.8 万 t 減少した。これを絶乾で見ると、27.9 万 BDt で前年に比べ 3.3 万 BDt の減少となる。
- (b) 紙・板紙生産量に対する最終処分量原単位は 9 (BDkg / 生産量 t) となっており、前年の 10 (BDkg / 生産量 t) から減少した。
- (c) 最終処分率（廃棄物発生量に対する最終処分量の割合～有姿～）は 7.1% で前年の 8.3% から減少した。

発生量

- (a) 産業廃棄物発生量は 685.4 万 t、前年に比べて 16.2 万 t 増加した。
- (b) 紙・板紙生産量に対する発生量原単位は 104 (BDkg / 生産量 t) となっており、前年の 100 (BDkg / 生産量 t) から上昇した。

再資源化物

- (a) 再資源化物量は、233.0 万 t、前年に比べて 1 万 t 減少した。
- (b) リサイクル率（廃棄物発生量に対する再資源化物量の割合～有姿～）は、34.0% で、前年の 35.0% から低下した。

減量化

- (a) 減量化量（発生量から最終処分量と再資源化物量合計値に至るまでの減少量～有姿～）は 403.7 万 t、前年に比べて 24.0 万 t 増加した。
- (b) 減量化率（廃棄物発生量に対する同発生量から再資源化物量と最終処分量合計値に至る減少量の割合～有姿～）は 58.9% で、前年の 56.8% から上昇した。

「BDkg」とは、「Bone Dry kg」（絶乾キログラム）の略。

<参考：その他の取り組み>

再生紙の品種拡大に努める。

古紙利用製品、古紙利用技術の研究・開発を進める。

業際間連携を進めリサイクルを拡大する。

16. 電機・電子（情報通信ネットワーク産業協会(CIAJ)、電子情報技術産業協会(JEITA)、ビジネス機械・情報システム産業協会(JBMIA)、日本電機工業会(JEMA)）

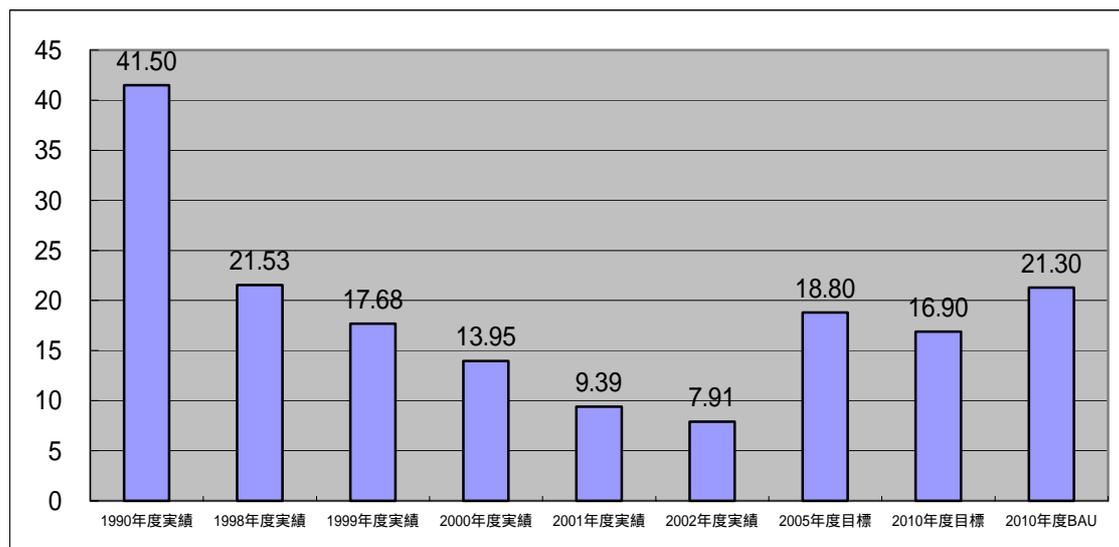
(1) 目標

2010年度の最終処分量を16万9000トンまで削減。

（削減率：1990年度比 60%、1998年度比 22%）

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



2010年度BAUは、1999年度を基準年として算出。

(3) 対策

再資源容易化のための廃棄物の分別徹底

原材料の選定および使用の最適化等による廃棄物発生の抑制

再資源化物の用途拡大のため業際間を越えた協力の推進

中間処理による減量化

(4) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

主な最終処分量の削減および抑制に寄与した要因を以下に示す。

汚泥

(a) 脱水処理による減容化

(b) 塩素除去や脱水処理後にセメント原料化

(c) ブロックおよび路盤材として再製品化

廃油

(a) 回収再生し社内にて再使用

(b) 回収し補助燃料として再利用

廃酸

- (a) 希薄系と濃厚系に分別し、希薄系については中和処理
- (b) 酸洗用薬品として再利用
- (c) 再生回収し中和剤に再利用

廃アルカリ

- (a) 濃縮装置による減容化
- (b) 中間処理後セメント原料として有効活用

廃プラスチック

- (a) 材料別に分別収集し、可能なものは原材料化
- (b) 高炉の還元剤として再資源化
- (c) 燃料として再利用

(5) 廃棄物処理法への要望

- (a) 廃棄物の区分について：現行では同一性状の製品でも、排出源の違いによって産業廃棄物・一般廃棄物に区分される。これにより処分業者から最終処分場までが、産廃・一廃の業許可が求められるという不合理が発生する。制度運用面でのさらなる改革をお願いしたい。

(6) 特記事項

実績調査の結果、2002年度最終処分量は79,100tとなり、2010年度の目標169,000tを達成出来、着実に最終処分量削減が進んでいる。

17. 産業機械（日本産業機械工業会）

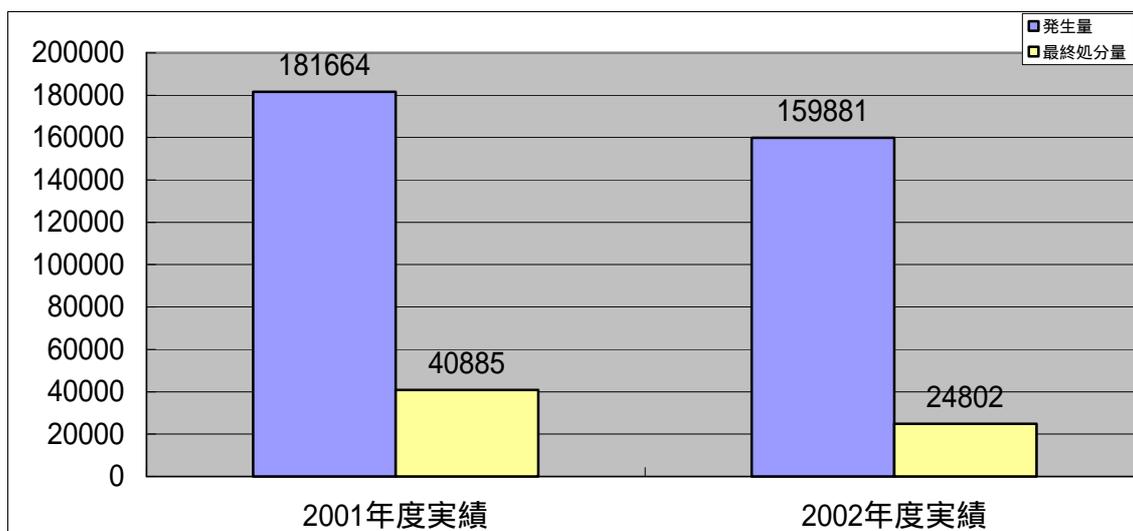
(1) 目標

事業活動に伴い発生する廃棄物の種類毎のリサイクル率を、2010年度には1995年度レベルより10%向上させる¹。

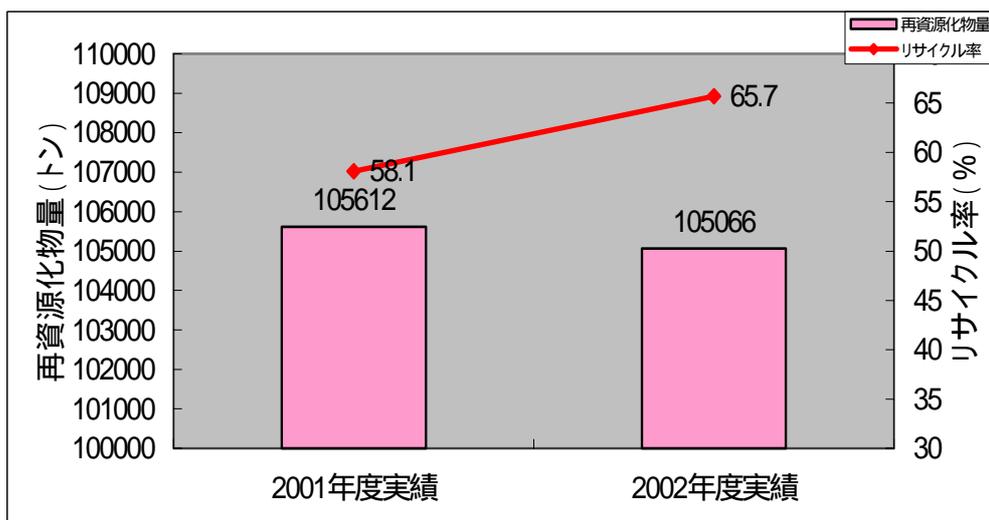
(2) 最終処分量

2002年度実績は、24,802トン（前年度比39.3%減）。

【廃棄物発生量と最終処分量】（単位 トン）



【廃棄物再資源化物量、リサイクル率】（単位 トン、%）



¹ 2001年度のリサイクル率は、母体数変動等の影響により58.1%に修正した。（昨年度報告値45.8%）

(3) 対 策

主要廃棄物の削減、リサイクル率の向上

工業会として、調査結果の解析を進め、鋳さい、金属くず、紙くず、汚泥等の主要排出物の発生源、排出量の削減方法、中間処理の方法、再資源化の方法等を明確にする。また、会員企業にこれらの情報を提供することにより、会員企業各社の廃棄物の削減、リサイクル率の向上を働きかける。

廃棄物処理、リサイクルのためのプラント・機器の開発・普及に努める。

プラント・機器の開発・設計時において、容易な解体・分別・リサイクルに配慮する。

製造段階での使い捨て補助材、端材の発生削減。

事業活動により発生する金属くず、鋳さいの再利用、再資源化に一層取り組むとともに、廃油、廃プラスチック、紙屑等の再利用、再資源化を推進する。

(4) 使用済み製品対策

現在、LCAプロジェクト等を通じて、汎用機種を中心にインベントリデータ、情報収集を行っている段階である。

(5) 事業系一般廃棄物対策

当会全体として特段具体的な対策、目標等を策定していないが、会員の自主的な取り組みとして以下の対策をとっている。

裏紙の使用、両面印刷の推進、電子メール使用によるペーパーレス化
梱包材の減量化
分別廃棄の徹底
マテリアル/サーマルリサイクルの推進、等

(6) 廃棄物最終処分量削減、3R促進に貢献している具体的技術

当会では「エコスラグ利用普及センター」を設置し、ごみや下水汚泥等をスラグ化、再資源化して再利用する「エコスラグ」の普及活動を推進している。

ごみや下水汚泥を燃やして出来る焼却残渣(灰等)を溶融すると、大きさや強さが十分天然の石の代わりになる溶融スラグが出来る。これらは土木資材、建築資材として有効利用できるのもので、エコスラグと呼ぶ。溶融は1200度以上の高温で行われるのでダイオキシン類は分解され、容積も焼却残渣の約2分の1程度にまで小さくなる。エコスラグの利用普及のためには様々な課題もあるが、当会では、課題解決に向けてスラグ製造側と利用側の協力体制をつくり、用途開発、製造から有効利用に至るまでの安価で信頼できる再生資源とその循環の仕組みを作るために活動を進めていく。

(7) 特記事項

当業界は従来、2010年度におけるリサイクル率向上を目標とし、終局的には最終処分量の削減を目指してきた。現在、最終処分量削減目標を数値化することにつき、検討を進めているところである。

18. ペアリング（日本ペアリング工業会）

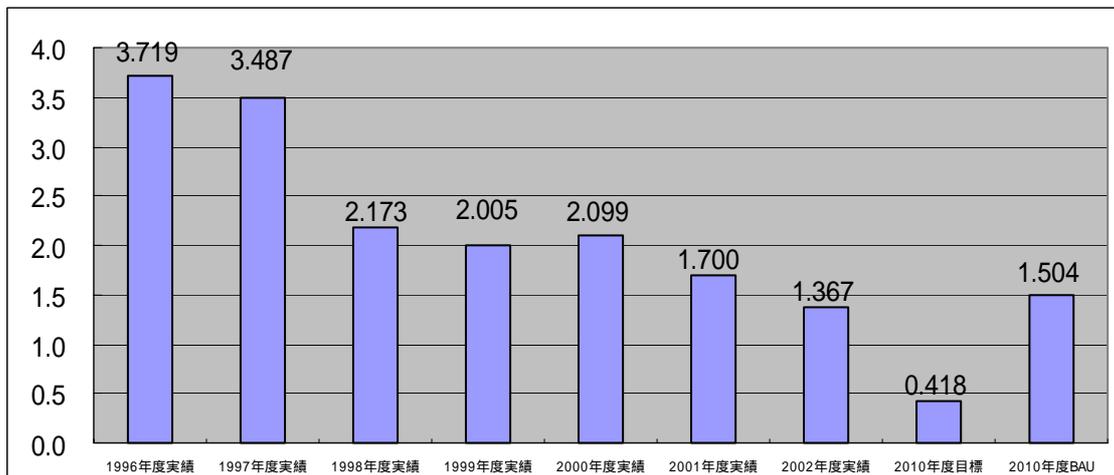
(1) 目 標

2010年度の廃棄物の再資源化率を90%に向上するよう努める。

また、廃棄物の最終処分量を1997年度比80%減にするよう努める。

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



2002年度実績のカバー率：100%（生産高を基に拡大推計）

2010年度BAUは、1997年度を基準年として算出。

(3) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

- プラスチック関係
 - ・ポリケースの MATERIAL リサイクル等
- 廃油、廃液関係
 - ・分別によるリサイクル化、廃油サーマル利用等
- 金属くず関係
 - ・固形化装置の導入により製鋼原料化等
- 包装・梱包関係
 - ・包装形態の改善、鋼球箱の製紙原料へのリサイクル等
- 汚泥関係
 - ・排水汚泥を社外中間処理により再生土にリサイクル化等
- 廃酸、廃アルカリ
 - ・廃アルカリを再精製して使用
- その他
 - ・油性クーラントの回収、ウエスのリサイクル等

(4) 参考データ (2002 年度の実績)

再資源化率	86.1%
最終処分量	60.8%減 (1997 年度比)

(5) 廃棄物最終処分量削減、3 R 促進に貢献している具体的技術

金属くず (研削くず)・研削液のリサイクル

軸受製造工程の研削において研削くずを廃棄物として処理していたが、研削スラッジ固形化装置の導入により、脱水・油分除去処理を行い、除去した油水の再利用のみならず、固形化された研削屑を製鋼原料にリサイクルしている。

砥石のリサイクル

埋立処分していた廃砥石を破碎することにより、砥石・路盤の原材料としてリサイクルしている。

洗浄油のリユース

検査工程の洗浄油は、使用后、廃油として廃棄していたが、ろ過することにより別工程でリユースしている。

19. 自動車（日本自動車工業会）

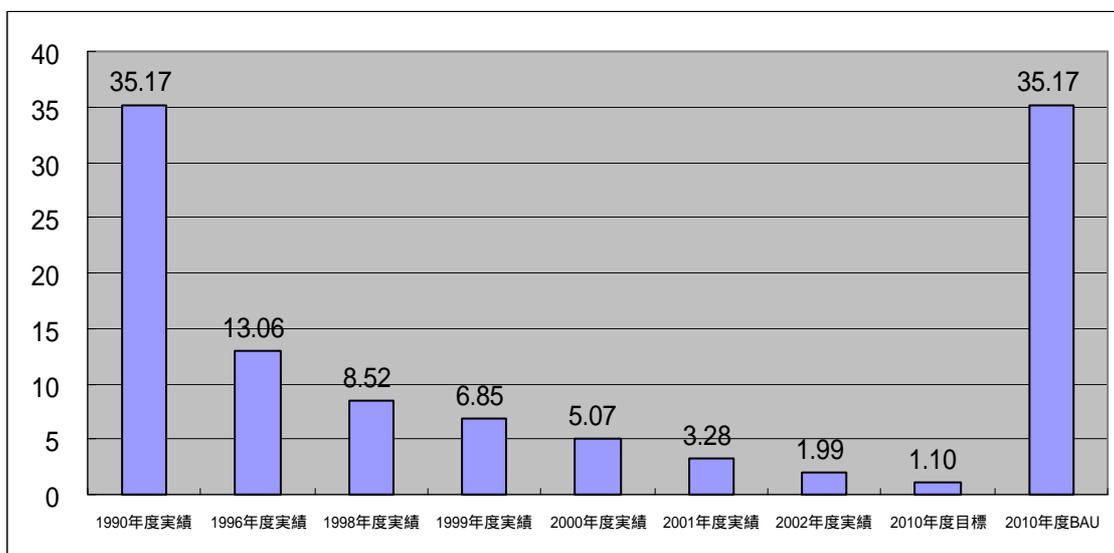
(1) 目標

2010年度の自動車製造工程から発生する廃棄物最終処分量を1.1万トン/年以下にする。（90年度比97%減）

2001年度調査時点で、各社集計における2010年度の自工会環境自主行動計画目標(2010年度最終処分量4.3万トン以下)を達成したため、昨年目標値の見直しを行った。

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



2002年度実績のカバー率：100%

（自動車工業会会員企業14社*〔国内に生産施設を有する企業〕参画
会員全社のそれぞれの実績の和を集計）

*三菱自動車工業(株)のトラック・バス部門が分社化し、三菱ふそうトラック・バス(株)となり、日本GM(株)が自工会から退会したため自工会会員企業数は14社となった。

2010年度目標値は、自工会会員全14社のそれぞれの削減計画により示された目標値の和を集計(削減目標策定時は13社)

2010年度BAUの予測については、生産量・材料構成・生産技術およびリサイクル委託先の需要予測が非常に困難なため、基準年度(1990年度)と同一と仮定し算出した。

(3) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

〔廃棄物種目別の最終処分量の削減対策事例〕

鋳さい類の削減対策

- (a)セメント材料路盤材へのリサイクル拡大
- (b)集塵ダストの再生・再使用
- (c)鉄からアルミ材への転換

廃プラスチック類の削減対策

- (a)再生利用可能な原材料への転換
- (b)セメント原燃料化
- (c)溶鉱炉への還元剤への活用

汚泥の削減対策

- (a)オゾン酸化装置導入による余剰汚泥のゼロ化
- (b)脱水による減容化
- (c)セメント原燃料化

廃油類の削減対策

- (a)油水分離
- (b)濃縮による燃料化リサイクルの拡大
- (c)切削油の合成油への切替による長寿命化

(4) その他の参考データ

〔日本自動車工業会会員 14 社における、
2002 年度廃棄物・有効利用物の排出量等の実績〕

総排出量	3,136,393 トン
再資源化量	2,623,045 トン
自社処分量	3,794 トン
リサイクル率	83.6%

(各項目の定義はクリーン・ジャパン・センター調査に準拠)

(5) 使用済み製品対策

「使用済み自動車リサイクル・イニシアティブ」に基づく、自主行動計画の推進

- (a) 新型車の鉛使用量削減

99 年比で 05 年末までに 1/3 以下とする目標に対し、02 年市場投入新型モデル数 32、目標達成モデル数 30。(00 年目標：96 年比 1/2 減は全モデル達成済み)

- (b) エアバッグインフレーター回収処理システムの構築・運用及び拡充
- (c) フロン回収破壊法システム構築における主体的役割の実施
- (d) 使用済み自動車専用マニフェスト制度の構築・運用に協力

「資源有効利用促進法」に基づくリデュース、リユース、リサイクルの促進

- (a) 部品点数削減、原材料の有効活用推進
- (b) 耐久性の高い部品の信頼性向上
- (c) 分別作業を容易にするための材料表示
- (d) 3 R 配慮設計についての公表

「自動車リサイクル法」システム構築における主体的役割の実施

(6) 事業系一般廃棄物対策

紙くずの削減対策

- 分別の細分化による古紙リサイクルの拡大
- ペーパーレス化
- O A 化推進

(7) 廃棄物関連法施行に伴う新たな対策、政府への要望等

自工会では、以下の内容について規制緩和の要望

産業廃棄物の多量排出事業者による報告等の有効活用について

< 関係法令 >

- ・資源有効利用促進法(省令第57条)
- ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律第12条第7項、同8項、第12条の2第8項、同第9条、各都道府県公害防止条例

< 現 状 >

廃棄物の発生状況に係る報告は、国の法律に基づくもの、県条例に基づくもの、業界団体によるもの等多数ある。報告の書式は少しずつことなるため、膨大な作業が必要。しかし、その情報量に見合う官庁からの報告(環境白書など)や活用ができる状況が無い。

< 要望内容 >

昨年度は下記の内容を要望し、一部措置の対象となったが、未措置となった(a)について引き続き再要望したい。

目的、内容が同様な報告書については以下の通りとする。

- (a)省庁間で調整できるかぎり一本化。
- (b)報告書に記載する事項はできる限り簡素化。
- (c)報告書の内容は、他事業所の参考になることから積極的な公開を進める。

石炭との混焼式廃棄物焼却炉(流動床炉等)のCO濃度規制の緩和

< 関係法令 >

- ・廃棄物処理及び清掃に関する法律、廃棄物処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令(平成13年環境省令第33号)

< 現状 >

廃棄物焼却炉施設の維持管理の技術上の基準において、煙突から排出される排ガス中のダイオキシン類濃度の基準に加え、(a)一酸化炭素濃度が100ppm以下となるようごみ焼却すること、(b)排ガス中の一酸化炭素濃度を連続的に測定し、かつ記録すること、を設定している。

このなかで、廃棄物処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令(平成13年環境省令第33号)において、一酸化炭素濃度が100ppm以下を適用することが適当でないものとして、セメントの製造の用に供する焼成炉、非鉄金属の政令の用に供する焙焼炉、焼結炉、溶鋳炉及び転炉、液中燃焼方式の噴霧燃焼炉、専ら製紙汚泥を焼却するローリ-キルンが定められ、H13年10月19日に公布、即日施行された。

< 問題点 >

廃棄物と石炭を混焼し蒸気を発生させ発電を行うサーマルサイクルを目的とした既存の流動床炉においては、ダイオキシン類濃度が基準を満足しているにも

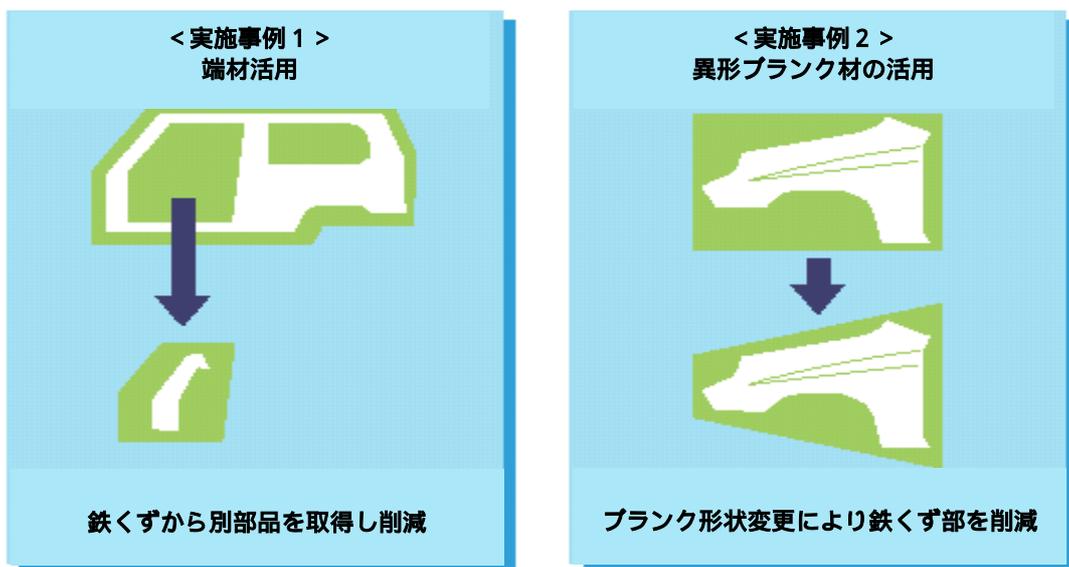
関わらず、発電効率向上のために石炭を混焼しているが故に、CO濃度が100ppmを超えてしまい規制遵守条件での運転が出来ない。

< 要望内容 >

廃棄物処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令（平成13年環境省令第33号）において、一酸化炭素濃度が100ppm以下を適用することが適当でないものとして定められた上記～に加え、新たに「廃棄物と石炭を混焼するサーマルリサイクルを目的とした廃棄物焼却炉」を追加指定してほしい。

(8) 廃棄物最終処分量削減、3R促進に貢献している具体的技術

端材活用及び異形ブランク材活用による歩留まりアップ



鋳物廃砂再生再利用による排出量削減



鋳物廃砂乾燥装置

廃砂を乾燥・再生処理し鋳物用珪砂として再利用。

切粉固化設備による鉄くずリサイクル



機械加工工程で発生した切粉を高圧で固め、鋳物用溶解原料として再利用。

ブリケットマシン

鋳物廃砂のセメント原料化前処理設備



鋳物廃砂をセメント材料として再利用するための加湿装置

テーラードブランクの採用による歩留り向上

自動車のパネルなどを製作するときに、板厚や強度の異なる鋼板を溶接して1枚の素材とし、その後プレス成形する加工法。

**(財)クリーン・ジャパンセンター(CJC)3R推進協議会主催「平成15年度3R推進功労者会長賞」
を受賞した廃棄物削減取組み事例**

- (a)資源の有効活用のため、生産の段階で3Rに Refine、Retrieve Energy を加えた5R活動を展開。各工場から発生する廃棄物の具体的処理ルートを開拓し支援する活動を展開。
- (b)自社焼却発電プラントを活用し廃棄物と社外から受入たRDFにより廃熱エネルギーを回収。
- (c)全部署のゴミを205種に分類し、資源化する為に25分別の仕組みを構築。
(現在は見直して18分別)
分別ルール、回収場所・方法を整備、自主計量で削減活動
- (d)可燃物を100%再資源化し、自社焼却炉を停止。
- (e)塗料カスの再資源化(塗料カス再資源化工場立上げ。)

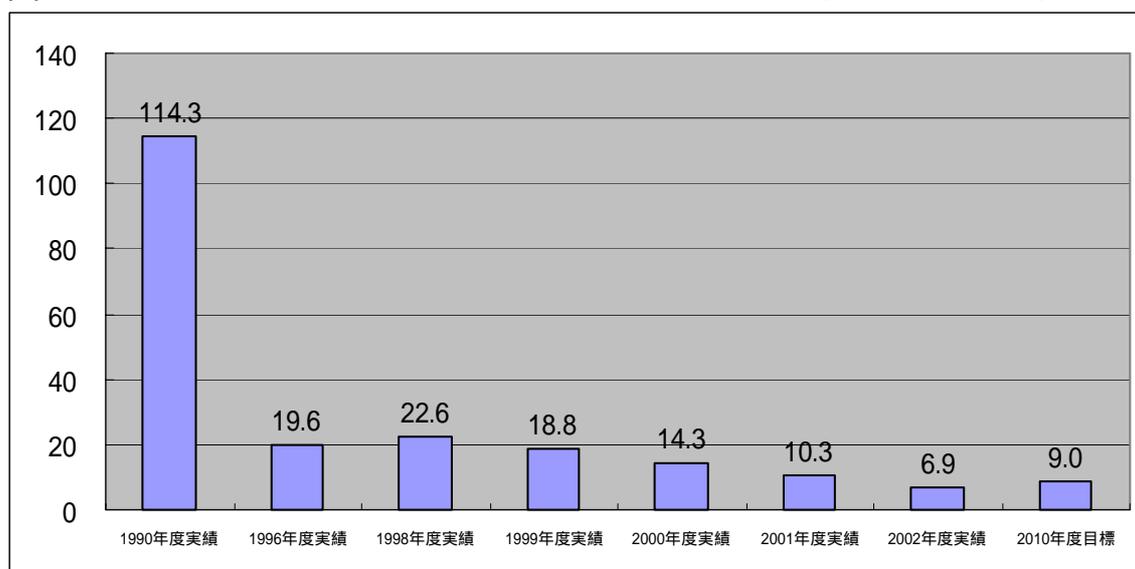
20．自動車部品（日本自動車部品工業会）

(1) 目標

2010 年度において、自動車部品の生産工程から発生する廃棄物の最終処分量を 9 万トンまで削減する（1999 年度比 50%削減）。

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



2002 年度実績のカバー率：78%

（回答会社の部品出荷金額 / 当工業会部品出荷金額）

（工業会部品出荷金額：他団体へ報告している会員の出荷額は除く）

(3) 実績と目標について

(a) 当工業会の「将来展望調査」による 2010 年度の生産金額予測では、国内の自動車部品出荷金額はほぼ 13 兆円で横ばいに推移するとの見通しをまとめており、これを前提としている。今年度は出荷額が増加しているが、今後も 13 兆円を中心に変動すると推定している。

(b) 2010 年度までに 1999 年度比で最終処分量を 50%削減し、9 万トンまで削減することを目標としている。

(4) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

減量化や再資源化対策の代表的なものを以下にあげる。

- (a) 汚泥の脱水処理、乾燥、焼却処理等による最終処分量の削減
- (b) 水溶性廃油・廃液の脱水処理や濃縮減量処理、切削油・加工油の回収再利用
- (c) 鋳さいをセメント原料や土壌改良材として再資源化
- (d) 金属類の分別回収、再資源化の徹底
- (e) 廃プラを分別・粉碎後原料として再利用、又は固形燃料化し再資源化

(5) その他の参考データ

	産業廃棄物 発生量 (万ト/年)	最終処分量 (万ト/年)	最終処分 割合 (%)	部品出荷 金額 (10億円)	最終処分量 原単位 (ト/10億円)
1990年度	288.7	114.3	39.6	13,259	86.2
1996年度	174.1	19.6	11.3	13,528	14.5
1998年度	124.7	22.6	18.2	12,884	17.5
1999年度	142.3	18.8	13.2	13,231	14.2
2000年度	121.0	14.3	11.8	13,686	10.5
2001年度	112.3	10.3	9.2	13,552	7.6
2002年度	107.0	6.9	6.4	14,384	4.8

(6) 使用済み製品対策

設計段階におけるリサイクル性評価（取り外し容易性、分解容易性、再生・修理容易性、材料再利用容易性など）による製品開発の推進

製品含有環境負荷物質の使用量削減への取組み

製品の軽量化への取組み

自社製使用済み部品の再生・再利用の技術開発、リサイクル推進

使用済み自動車部品のリサイクル・リビルト関連事業への取組み

カーエアコンのフロン類、エアバッグの回収・適正処理等、使用済み自動車のリサイクル促進事業への協力

(7) 事業系一般廃棄物対策

各社における廃棄物対策事例の情報共有、対策技術の相互啓発を図っているが、代表的な対策を以下にあげる。

使用済みコピー用紙の裏面を再利用

くず紙等を裁断し、梱包の緩衝材に利用

社内LANネットワークによる資料用紙削減

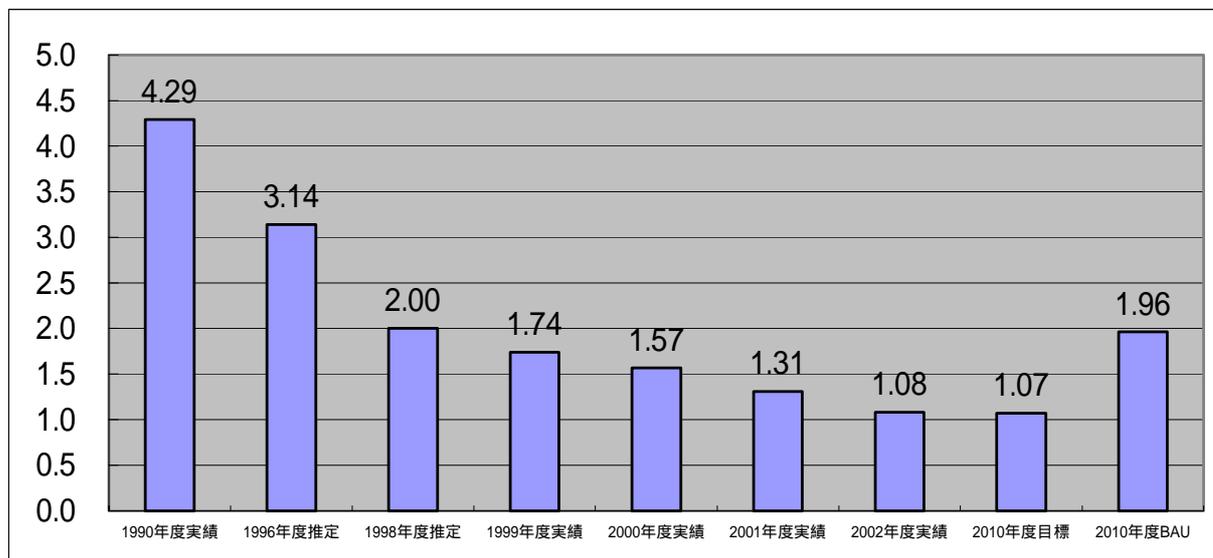
2 1 . 自動車車体（日本自動車車体工業会）

(1) 目 標

2010 年度に最終処分量を、1990 年度比 75%削減する。

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



2002 年度実績のカバー率：約 90%（2002 年度売上高に基づく）

2010 年度 B A U は、1999 年度を基準年として算出。

(3) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

【減量化、再資源化対策の代表事例】

- (a) 塗装時の塗着効率向上による原材料の削減
- (b) 金属・樹脂複合材から金属を回収、再資源化
- (c) 余剰シーラを回収・再利用
- (d) シンナー廃液を再生シンナー素材として再利用
- (e) 金属複合廃プラスチックの高炉原燃料化
- (f) テクテル塗布の廃止によるテクテルカスゼロ化
- (g) 分解・分別の徹底によるリサイクルの拡大
- (h) 軟質塩ビ(キャップ類、フロアマット等)の原材料化
- (i) 仕入・発送部品等の梱包材の使用量を削減
- (j) 組立ラインの物流容器を専用パレット化し、産廃となるダンボール、発砲スチロール等の排出量を削減
- (k) 事務所・工場内の床清掃から回収したゴミをフルイにかけ、床砂をセメント原材料へ排出
- (l) 塗装工程の未着塗料(塗料カス)を資源化処理事業者を介してセメント原材料へ排出
- (m) ベニア合板残材を燃料用として排出
- (n) ウィンドウガラス・飲料ビン等を、性状、色別に分別し再資源化
- (o) ショットブラストのカスを他のゴミと混ざらないよう分別しリサイクル

- (p) 塗料カスを分別回収により熱資源として再利用
- (q) 部品交換・外装リメイクによる製品本体のロングライフ化
- (r) 鋳造工程から出る廃棄物をアルミセパレータ、磁選機で選別し、有価物、再生品にリサイクル
- (s) 銅部品が分離しやすい車体の設計
- (t) 塗装表面処理剤変更によるスラッジ発生量低減
- (u) 空缶リサイクル車の製造・販売
- (v) 汚泥乾燥機の導入による減量化と低含水率化によるリサイクル先の開拓
- (w) パソコン等電子機器を再利用する業者との連携
- (x) 塗装ブースをバイオブースに改造し、バクテリアにより有機物を分解することで、汚泥の量の削減

(4) その他の参考データ

【2002年度廃棄物・有効利用物の排出量等の実績】

総排出量	112,534 トン
再資源化量	101,740 トン
自社処分量	413 トン
リサイクル率	90%

(5) 使用済み製品対策

- 環境負荷物質の削減
- 素材の総てが植物資源からなる部品の共同開発・採用
- 表示可能な樹脂部品等に材料名を表示
- 同系列材料の使用を拡大(ファミリーマテリアル化)
- 解体性・着脱性を容易にする為の締結構造の採用
- 樹脂系部品をアルミに切り替え
- 新機種設計時、製品アセスメントを実施し、環境負荷・最終処分量低減を推進
- 製造過程の使用容器をビン製から缶製に変更しリサイクル化
- 解体マニュアルを作成し、架装物の資源としての有効活用を推進
- 設計時点で、部品の点数削減、統一化

(6) 事業系一般廃棄物対策

- 枯葉を肥料化
- 紙屑の分別によるリサイクルの継続実施
- 生ゴミ処理機導入による生ゴミ堆肥化の継続実施
- 文書関係の電子化によるコピー用紙の削減
- 梱包資材を納入業者が引取り
- コピー用紙の裏紙再利用の徹底
- 木屑をチップ化し燃料として利用
- 納品業者に対し簡易梱包化の依頼

(7) 政府・地方公共団体への要望

性状が同じであっても特定の業種から排出される物だけが産業廃棄物となり、それ以外の業種から排出される物は一般廃棄物となる場合がある。また、行政によって、企業から発生する一般廃棄物の扱いが、一般廃棄物であったり、産業廃棄物であったり、異なる場合もある。このような不明確な状況がある為、廃棄物の適正処理に支障をきたす事も考えられる。従って、一般廃棄物と産業廃棄物の区分を明確にする、もしくは区分を撤廃することにより、行政間での見解の違いなどを無くし、適切な処理が円滑に行えるようお願いしたい。

産廃税は最終処分を対象とし、再生利用の場合は除外をお願いしたい。

リサイクル製品のエコマーク取得支援や、市場競争力をつける補助制度の充実

改正法では、国や大臣などの介入がより明確化されるようになってはきたが、依然として許可権者が都道府県知事であったり、保健所設置政令市長であったりする。1国1法律であるにも拘わらず、各長による運用にも差があり（各県内には施行細則などを設けて廃棄物処理行政を司っている）、平等とはいえない。改革を願う。

廃棄物を資源化するときに、まだまだ逆有償での処理が多い。特に焼却廃棄物を減らすには発生抑制が重要だが、焼却を委託したときの排熱利用や蒸気回収といったサーマルリサイクルの定義についての統一見解が難しい。各企業がそれぞれ定めるよりは、行政での設定を望む。

平成15年10月1日から施行される愛知県の「廃棄物の適正な処理の促進に関する条例」により、廃棄物の処理委託先の事前確認と1回/年の処理状況確認が必要となる。行政が許可して発行した許可内容については、行政は1回/年確認をし、その結果の公開を願う。

(8) 廃棄物最終処分量削減、3R促進に貢献している具体的技術

塗装工程における各種改善

- ・洗浄シンナーの使用量低減による処分量削減
- ・洗浄シンナーの回収率向上による再資源化量拡大
- ・塗料の塗着効率向上による使用量低減に伴う処分量削減

梱包材の再使用及び削減

シャシから取り外した不要部品(テールランプ、リアバンパー等)をシャシメーカーに返却、再利用

フィルター脱水機による排水処理汚泥の削減

固液分離装置による塗装ブースカスの削減

易解体構造によるリサイクルの効率化の推進

金属複合物を手作業で分解し素材単位に迄分離、再生使用

廃プラ、塗装スラッジ等を原料として、園芸、土木資材(車止め、歩道レンガ、縁石ブロック等)に再生利用

高含水率塗料カスの加温減水による排出量低減

チェックリストの活用による3R判断基準ガイドラインの遵守

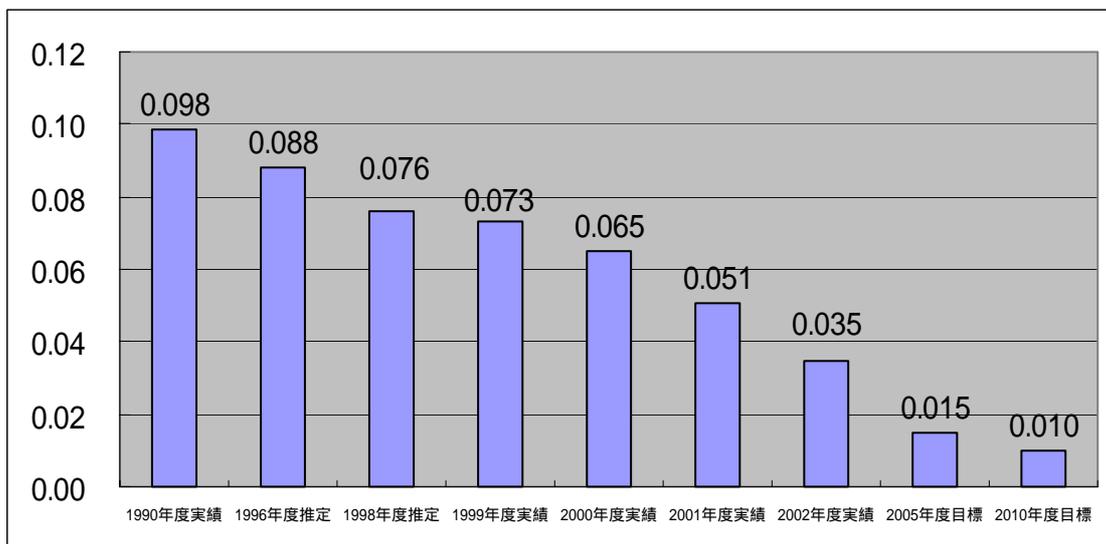
2.2. 産業車両（日本産業車両協会）

(1) 目標

製造過程で発生する廃棄物の最終処分量を 2010 年度には 1990 年度比 90% 削減する。

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



(3) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

最終処分量の削減に寄与した各社の主な取り組み事例は以下の通り

ショット工程で発生するショットガス（粉状の鉄）を鉄鋼の資源としてリサイクル

研磨工程で発生する研磨カス（泥状の鉄と砥石）を中間処理後に鉄鋼の資源としてリサイクル、あるいは溶解処理によりスラグ化（路盤材）

溶接工程で発生する溶接スラッジ（粉状の鉄他）について、砂や木屑等の溶接スラッジ以外のものが混入しないよう、専用容器に網を付けて混入を防止し発生を抑制

社内ごみ焼却炉を廃止し、サーマル焼却化

ダイオキシン類対策として、社内焼却炉を廃止し、燃え殻の発生を抑制

構内路面屑について、木屑や落ち葉、金属等が混入しないよう、専用容器に網を付けて混入を防止し、分別を推進

焼却処理が困難なため埋立処理していた廃棄物を熔融処理業者に委託しリサイクル

焼却処理していた廃プラスチック、ウエス屑の焼却灰をセメント原料にリサイクル

木くずの焼却処理を廃止し、ベニヤ材、燃料チップへと利用

溶剤回収装置の導入により廃塗料（廃油）排出を削減

廃液を中和処理後にコンクリート材へと利用
 バイオ処理利用により含油汚泥排出量を削減
 廃梱包材の再利用

(4) その他の参考データ

産業廃棄物の発生量と最終処分量の推移

単位：トン、%

年度	産業廃棄物発生量 (A)	最終処分量 (B)	最終処分率 (B) / (A)
1996 年度	11,835	878	7.4
1998 年度	13,217	759	5.7
1999 年度	11,278	732	6.5
2000 年度	9,997	648	6.5
2001 年度	10,461	505	4.8
2002 年度	12,171	345	2.8

廃棄物種類別発生量及び最終処分量 (2002 年度)

単位：トン、%

種類	発生量	(構成比)	最終処分量	最終処分率
鉄くず	5,727 (4,949)	47% (47%)	139 (202)	2.4% (4.1%)
汚泥	2,862 (2,198)	24% (21%)	52 (133)	1.8% (6.1%)
廃プラスチック類	815 (906)	7% (9%)	90 (61)	11.0% (6.7%)
紙くず	634 (668)	5% (6%)	26 (28)	4.1% (4.2%)
木くず	665 (571)	5% (5%)	29 (26)	4.4% (4.6%)
廃油	766 (513)	6% (5%)	2 (6)	0.3% (1.2%)
廃アルカリ	566 (481)	5% (5%)	1 (12)	0.2% (2.5%)
その他	136 (175)	1% (2%)	6 (25)	4.4% (14.3%)
合計	12,171 (10,461)	100%	345 (505)	2.8% (4.7%)

() 内は 2001 年度実績

最終処分方法 (2002 年度)

処分方法	処分先	処分量(トン)
直接処分	処理業者処分場 (安定型)	3
	処理業者処分場 (管理型)	153
中間処理委託後 処分	処理業者処分場 (安定型)	17
	処理業者処分場 (管理型)	124
	公共団体等処分場 (安定型)	0
	公共団体等処分場 (管理型)	48
海洋投棄		0
合 計		345

(5) 使用済み製品対策

各社の主な使用済み製品対策は以下の通り。

設計段階からのリサイクル性向上の推進

プラスチック部品への材質表示の推進

自動車用タイヤのリサイクルルートを活用した使用済みタイヤのリサイクル推進

関係業界と連携して使用済みバッテリーの適正処理の枠組み構築を検討中

回収された部品の一部（トランスミッション、トルコン、エンジン）を再生して利用

(6) 事業系一般廃棄物対策

各社の主な取り組みは、以下の通り。

パレット等の木屑のリサイクル

シュレッダ屑をトイレトーパーにリサイクル

古紙にリサイクルできない紙くず等をRDFの原料にリサイクル

社内の各部署で紙くず、廃プラスチック排出量の目標値を設定して低減活動を推進（IT化推進による帳票類、OA紙の削減等）

社内での分別ルールを徹底

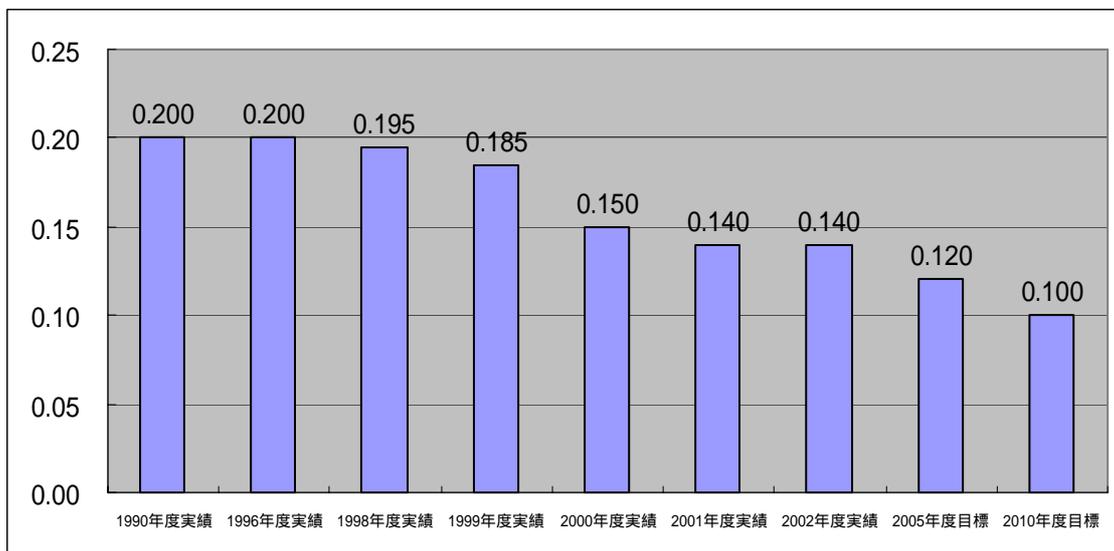
2 3 . 鉄道車輛（日本鉄道車輛工業会）

(1) 目 標

2010 年度において、最終処分量を約 1,000 トンまで削減する。

(2) 最終処分量

(単位：万トン)



(3) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

排出量の削減、分別収集の徹底とリサイクル、再資源化の推進

- 木屑 : 焼却 チップ化、製紙に利用
- 廃プラ、土砂、鉱滓 : 焼却、埋立 エコストーン化
- 塗料、廃油 : 焼却 燃料化、リユース、原材料化
- 紙類 : リサイクルの徹底
- ガラス類 : 埋立 再資源化
- 金属類 : リサイクル
- 調達品、納入品の簡易包装化

(4) 事業系一般廃棄物対策

廃棄物の発生抑制

- リユース、リサイクル促進
- コピー紙の両面使用（裏紙利用も含め）

2 4 . 造船（日本造船工業会）

(1) 目 標

造船所の製造段階における廃棄物のリサイクル率が 1990 年度の 58% から、2010 年度には 75% 以上になるよう努める。

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



2010 年度 BAU は 2001 年度を基準年として算出

(3) 対 策

船舶や海洋構造物等の製造段階で、リサイクルしやすいような製品設計に努める。

事業活動により発生する金属屑、鋳さい類、廃油、廃プラスチック類等の減量化・リサイクルに努め、処理・処分については引き続き適正化を徹底する。

セメント業界、建設業界等と連携して鋳さい類の原材料化の推進・拡大に努める。

環境負荷の少ない資機材やリサイクル製品等の購入の推進に努める。

廃製品としての「船舶」の再資源化の維持・推進に努める。

25. 製粉（製粉協会）

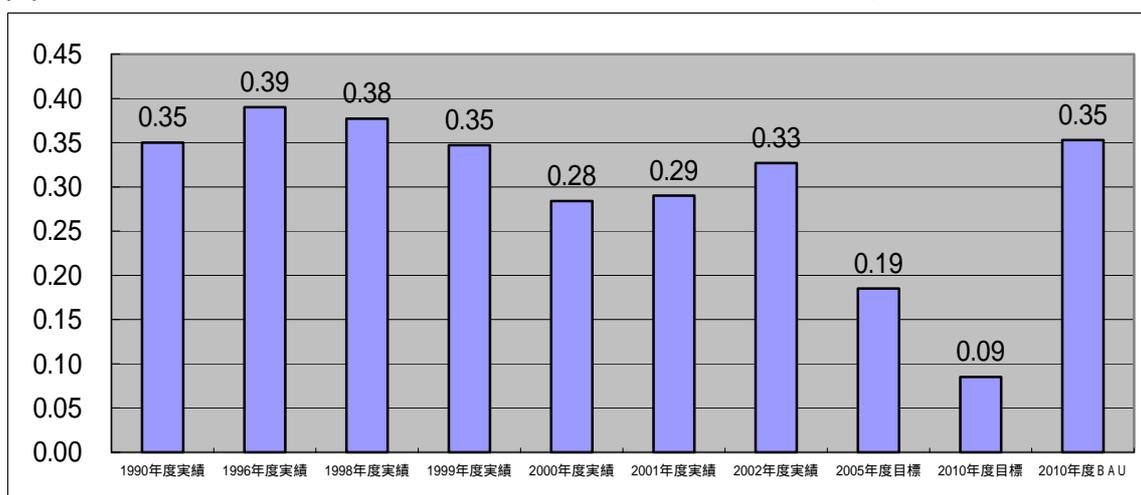
(1) 目標

2010年度において、最終処分量を850トンまで削減する。

2010年度において、再資源化率を90%以上とする。

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



2002年度実績のカバー率：90%

（旧食糧庁が実施した製粉工場実態調査の原料小麦使用量の比率に基づく）

2010年度BAUは、2002年度実績値を基準として算出。

(3) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

可燃性包装容器利用を少なくするため、タンクローリーやフレコンバック輸送への移行推進

植物性残さの再資源化の推進

環境ISO14001の認証取得に向けた準備活動と意識高揚

コピー用紙の再利用

廃棄物の分別の徹底

(4) その他の参考データ

2002年度の排出量は13,700tで、2001年度比124%と増加してしまった。これはダイオキシン問題への対応で焼却炉の使用が少なくなり、従来焼却されていたものが直接排出されたことも一因と考えられる。しかし最終処分量は3,270tで2001年度比113%の増加にとどまった。これは再資源化率が2001年度73.8%から2002年度76.1%へと増加したためである。

再資源化率が高いのは、可燃性包装容器、金属屑、植物性残さなどである。

逆に再資源化率が低いものは、燃え殻、事業系一般廃棄物などである。

今後は排出量を極力抑制し、一層の再資源化に取り組むことで、2010年度目標の「廃棄物再資源化率を90%以上とする」を達成すべく、引き続き環境に配慮した事業活動を行う。

(5) 事業系一般廃棄物対策

2002年度の再資源化率は59%で、2001年度の37%から大幅に増加した。しかし、依然として産業廃棄物と比べると低い水準になっているので、2010年度の再資源化率70%以上を目標として、さらに取り組みを強化していく。

(6) 廃棄物関連法施行に伴う新たな対策、政府への要望等

廃棄物関連法施行に伴う新たな対策

廃棄物関連法施行に伴い、製粉業界では以下の対策を実施中である。

	実施中の対策
廃棄物処理法	産業廃棄物処理委託標準契約書の整備 マニフェストシステムの運用管理の徹底 最終処分場の確認
食品リサイクル法	食品廃棄物の再処理業者の選定・契約 植物性残さの肥料・飼料化装置の検討、導入
容器包装リサイクル法	環境負荷の少ない、リサイクル可能な材質への切り替え 包装容器の簡素化、減量化
グリーン購入法	再生資源を使用した商品の積極的購入
ダイオキシン類対策特別措置法	焼却炉の廃止

政府への要望

再資源化したものを循環していくルートが確立されていない、再資源化に伴いコスト負担が増大する、信頼できる再資源化可能な産業廃棄物処理業者を見つけにくいなど、現状では循環型社会形成の前提となる環境がまだ整っていないので、改善されるよう指導してほしい。

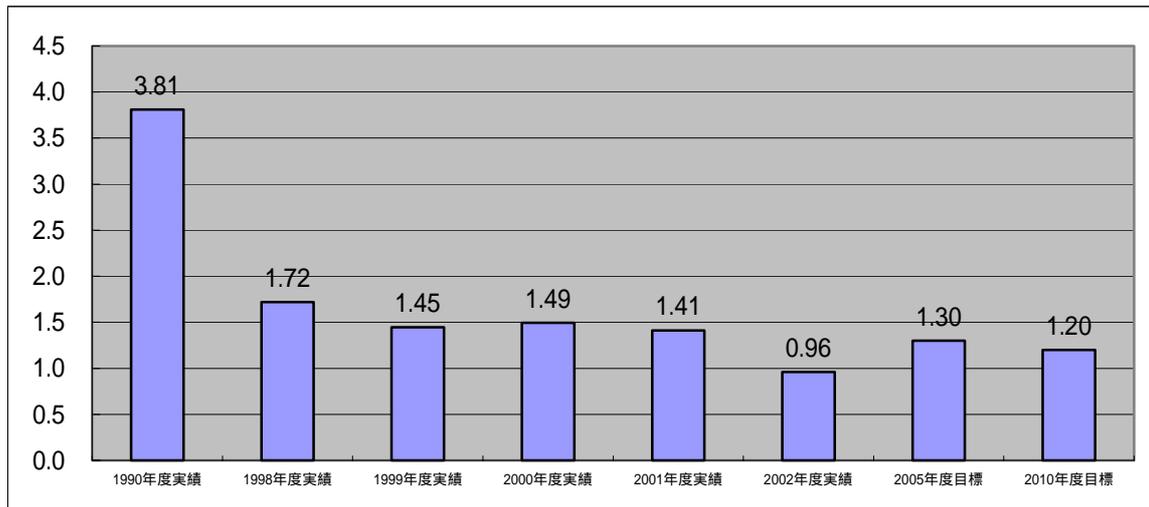
26. 精糖（精糖工業会）

(1) 目標

2010年度には最終処分量を1990年度比68.5%削減(12,000トンまで削減)する。

(2) 最終処分量

(単位：万トン)



2002年度実績のカバー率：99.4%（溶糖量による）

(3) 対策

特に廃棄物発生量の大部分を占める汚泥（ろ過ケーキと排水処理余剰汚泥）の再資源化（セメント、肥料、土壌改良剤向けの原料化）。

(4) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

1990年度に38,100トンの最終処分量であったものが2002年度では9,600トンまで減少した。これらの変化は溶糖量にも依存し、12年前に比べると年々減少の傾向にある。また、処分量減少の理由は産業廃棄物の削減努力の他、廃棄物の約半分を占める精製糖業特有のろ過ケーキの再資源化を精力的に図った結果であると考えられる。このろ過ケーキにおける再資源化率は、1990年度に46%であったが2002年度には80%にまで向上した。今後は精糖工場の統廃合などにより、多少の変動はあるものの最終処分量は微減あるいは横這いになるものと考えられる（2002年度の時点で精糖工場は集約化が進み、廃棄物の最終処分量は目標設定時点よりかなり減少した）。また、技術開発による新たな再資源化についても模索しているが、これについては非常に困難な状況にある。

これらの結果から、2010年度までの溶糖量に大きな変化が見られないと予測され、新たな技術開発が困難であることから、産業廃棄物の最終処分量予測は2010年度で1990年度比69%減の12,000トンに達すると考えている(2002年度までの12年間で溶糖量は年々微減の傾向を示し、さらに上述したように精糖工場の集約化が進んだことや再資源化率が向上したことなどから、すでに当初の目標とした2010年度の産業廃棄物の最終処分量12,000トンは達成されている)。

1990年度からの推移として、溶糖量の減少、新たな再資源化先(地域を含む)の確保、工場の閉鎖・統合を含む合理化などが挙げられる。

27. 牛乳・乳製品（日本乳業協会）

(1) 目 標

2010 年度において、最終処分量は基準年の 1999 年度を超えない。

2010 年度において、再資源化率を基準年の 1999 年度に対して 20 ポイント改善して 75%とする。

本年度に、フォローアップ参加主要企業の分割・統合による大幅な再編成がなされたことと、また、カバー率をアップすることを目指し、フォローアップ参加企業数の増大を図った。参加企業数が7社から12社に増大したことに伴い目標の見直しを行い、全社のデータの遡及が可能な 1999 年度を基準年とした。

従前の目標は下記の通りである。

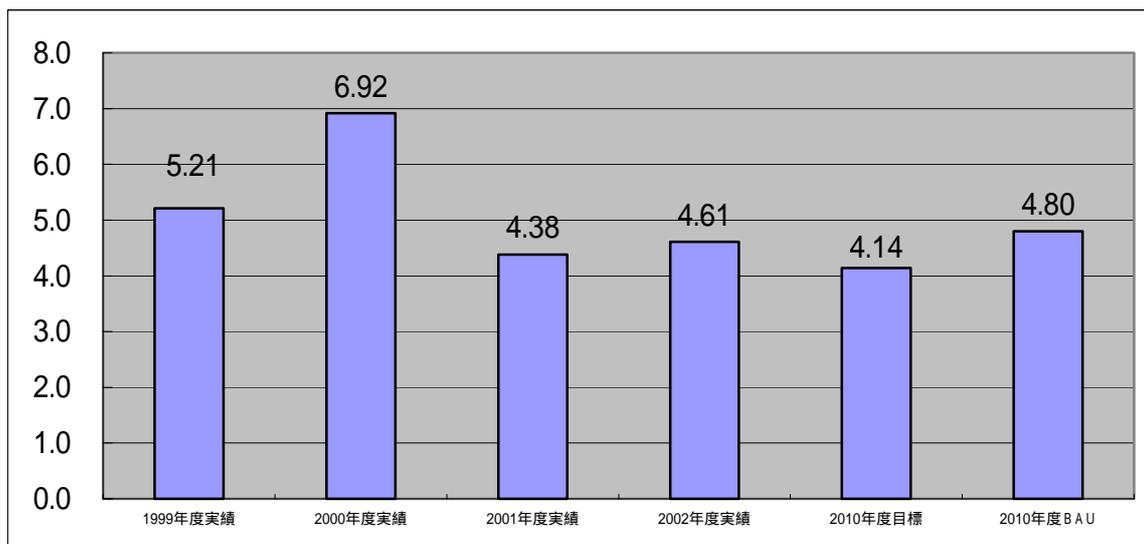
2010 年度において、最終処分量を約 39,000 トンまで削減する。

2010 年度において、廃棄物量は 1997 年度における量を上回らない。

再資源化率は 1997 年度に対して 15 ポイント改善して 70%とする。

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



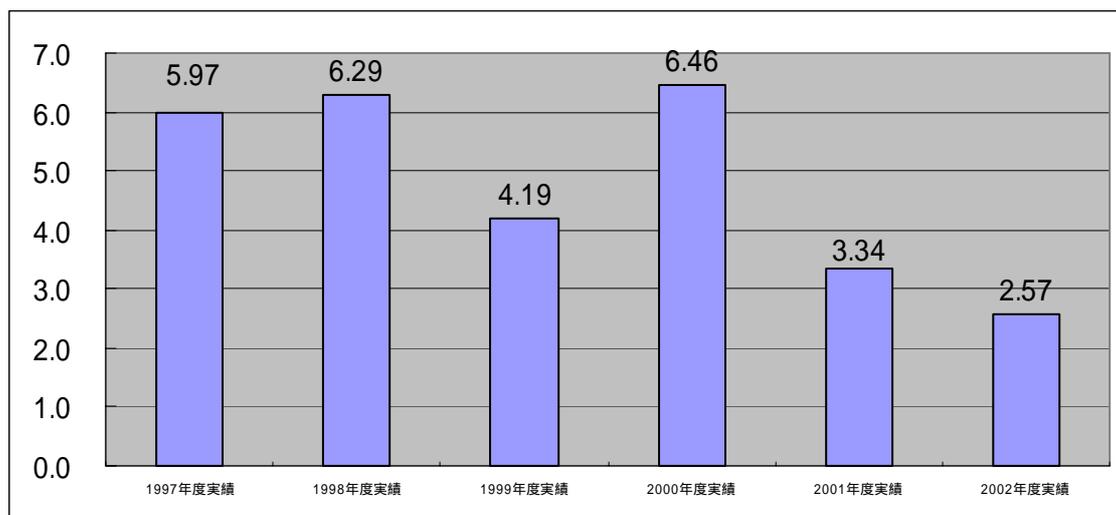
2002 年度実績のカバー率：62%（売上高に基づく）

データの遡及が可能な 1999 年度を基準年とし、再資源化されない廃棄物を減容化した後の実質の最終処分量を算出した。

2000 年度は参加企業の事故の影響で異常値となっている。

2010 年の B A U は 2002 年度実績を基準として算出した。

従前の7社による最終処分量の集計結果を下図に示す。（単位：万トン）



(3) 今年度のデータについて

年度途中で参加企業の分割・統合による再編成に伴い廃棄物量の増加があった。廃棄物量の多くを占める污泥類、動植物性残渣、紙ゴミ類の肥料化、飼料化、分別の徹底等により再資源化は進んだが、昨年末の焼却炉規制強化により減容化は低下し、最終処分量は増加した。

(4) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

- 社内での意識向上
- ゴミの分別の向上
- リサイクル業者（引取り業者）の増加
- アイテム毎のきめ細かな、リサイクルの推進
- 廃棄物の大部分を占めている污泥、動植物性残渣のリサイクルの進展
- 廃棄乳処理総量の大幅な減少
- カートン包装紙のリサイクル
- 受注精度の向上による廃棄製品発生抑制
- 工程ロスの削減化

(5) その他の参考データ

年度	1993年*	1997年*	1998年*	1999年	2000年	2001年	2002年
排出量	91,459t	114,032t	292,859t	156,819t	203,379t	183,188t	188,927t
再資源化量	35,157t	54,318t	228,407t	87,166t	111,644t	119,551t	134,161t
リサイクル率	38.4%	47.6%	78.0%	55.6%	54.9%	65.3%	71.0%

* 1993年から1998年については全社のデータが揃っていないので参考値として示す。

1998年度の各数字が特出している原因は、大幅な軽量瓶への切り替えが行われたためである。

2000年度の排出量増加は、主要企業の事故による。

(6) 使用済み製品対策

S C M(サプライチェーンマネジメントシステム)による取り組みを開始、また、購入後の製品が廃棄されることなく消費されるよう、食べきりサイズ、使いやすさ、保存性等、総合的な商品設計を実施している。

包装材料の複合素材から単一素材への切替による易廃棄包材化

包装資材の減容・減量化(紙カーターの廃止)

廃棄製品の飼料化又は肥料化による処理の推進

飲料メーカーの紙パックの工場損紙・引受量の5,500トンのうち、再生紙回収2,100トン、熱回収400トンを行い、廃棄処分は昨年度の1,500トンから3,000トンに増加した。

学乳紙パックのリサイクルに協力し、全供給量9,900トンの内4,100トンを回収した。

(7) 事業系一般廃棄物対策

オフィス内のゴミ分別の徹底と削減目標の設定

回収ボックスのフロアごとの設置

オフィス町内会への参加によるリサイクル推進

紙類の事業系一般廃棄物

(a) 古紙再生処理による対策を実施。

コピー紙、新聞、雑誌・カタログ類等の事業系一般廃棄物は紙の原材料として、古紙再生処理による処分を行っている。

(b) サーマルリサイクルによる処理対策の実施

手拭ペーパー等の古紙再生処理が不可能となる紙類に関しては、なるべく発電燃料としてのサーマルリサイクルによる処分の推進を図る。

剪定した庭木等の事業系一般廃棄物

従来は焼却による処分を行っていたが、堆肥化による処分の推進を図っている。

(8) 政府・地方公共団体への要望

食品リサイクル法に沿って実施する、飼料・肥料化の推進が容易に行えるような官公庁のサポートが必要。

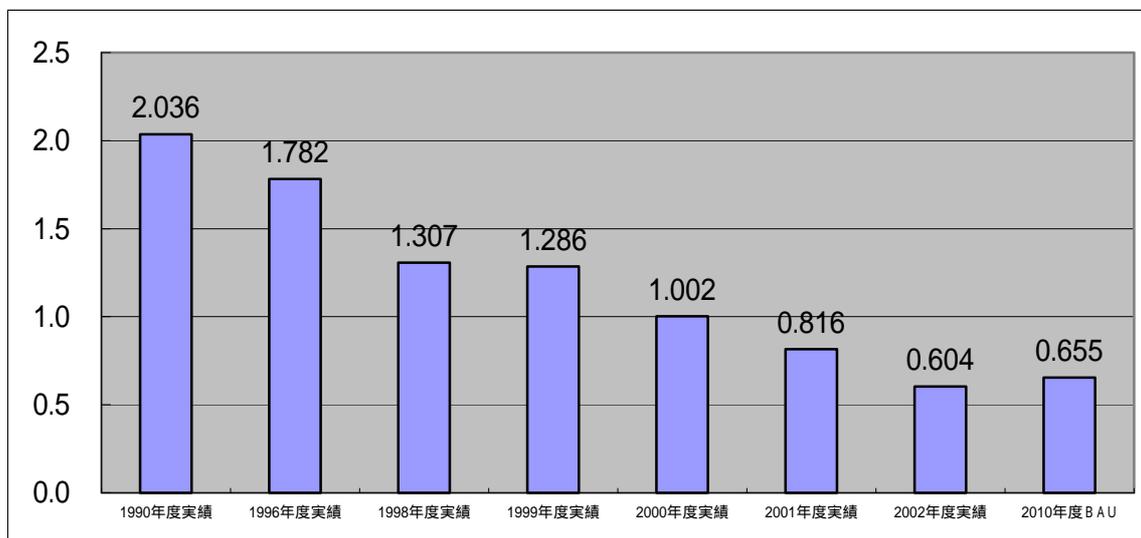
28. 清涼飲料（全国清涼飲料工業会）

(1) 目標

2010年度には再資源化率を95%以上とする。

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



2002年度実績のカバー率：53.9%（生産量に基づく）

2010年度BAUは、2002年度実績を基準として算出。

(3) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

再資源化の進展

- 従来、廃プラスチックとして中間処理業者に処理依頼していたペットボトルについて、自社でフレーク状に粉碎し、これを再利用素材品として処理する方法に変更した。
- 主な廃棄物にあたるコーヒーの抽出かすを、乾燥プラントの利用により減量化した。それを乾燥させたことによって「畜糞の堆肥化・飼育の床としての利用」、「生ゴミ処理機の発酵促進剤」、「化粧タイルの原料」など100%再資源化を達成した。
- 廃プラをセメント工場の助燃材に利用することにより最終処分量が減少した。
- 麦茶殻の飼料化を継続して推進し、汚泥は肥料化を進めた。
- 資材の結束バンド等は、業者と検討し、再利用を進めた。
- 廃材（木製パレット）を収集して、ボード原料及びサ-マルリサイクルを行った。
- 生産工程における残渣について、排水処理で処理していたものを食物循環資源として更なる有効利用を図った。

処理技術開発

(a) 汚泥の減容装置の導入

(b) 排水嫌気処理システムの導入

環境マネジメントシステムに沿った環境マネジメントプログラムの遂行

グリーン購入の促進、資材納入業者などの3R意識の高まりによる、納入包材等の削減とリユース

産業廃棄物処理業者(再資源化ルート)の開拓

多量廃棄物排出事業者への自治体からの排出抑制指導(減量・リサイクル計画)

(4) その他の参考データ

実績データ

	排出量	再資源化量	最終処分量	再資源化率	カバー率	参加社数
1990年度	132,534	112,173	20,361	84.6%	42.6%	27社
1996年度	225,112	207,289	17,823	92.1%	46.7%	30社
1998年度	274,698	261,512	13,074	95.2%	49.6%	34社
1999年度	284,897	272,031	12,866	95.5%	53.1%	37社
2000年度	273,208	263,179	10,029	96.3%	53.4%	37社
2001年度	280,657	272,493	8,164	97.1%	55.4%	35社
2002年度	271,875	265,827	6,048	97.8%	53.9%	35社

実績データ(26社のみ実績)

	排出量	再資源化量	最終処分量	再資源化率	カバー率	参加社数
1990年度	132,519	112,173	20,346	84.6%	42.3%	26社
1996年度	208,396	194,661	13,735	93.4%	44.3%	26社
1998年度	218,556	209,025	9,419	95.6%	41.9%	26社
1999年度	219,461	209,527	9,934	95.5%	42.1%	26社
2000年度	200,823	192,873	7,950	96.0%	41.3%	26社
2001年度	205,895	198,856	7,039	96.6%	42.3%	26社
2002年度	201,118	196,671	4,447	97.8%	40.7%	26社

(5) 使用済み製品対策

リサイクルの容易化(PETボトルのキャップをアルミからPP(その他プラスチック)に変更、ラベルにミシン目を入れ、着色PETボトルの廃止、識別マークの徹底)

容器包装(段ボール、金属缶、PETボトル、ガラスびん)の軽量化

容器包装識別マークを表示し、消費者の分別排出を容易にし、市町村の分別収集を促進

販売エリアにリサイクルセンターを設置、自社管理自動販売機セールスで回収、再資源化処理

容器の回収率（％）

	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度
スチール缶	79.6	82.5	82.9	84.2	85.2	86.1
アルミ缶	72.6	74.4	78.5	80.6	82.8	83.1
ガラスびん	67.4	73.9	78.6	77.8	82.0	83.3
ペットボトル	9.8	16.9	22.8	34.5	44.0	53.4

事業系回収率を含む

(6) 事業系一般廃棄物対策

「減量」について

- (a) コピー用紙の両面使用。電子メール等の利用により紙の使用量を削減。
- (b) 分別排出の徹底、廃棄物の発生量の計量測定、廃棄場所の設定、廃棄物管理の専任者等を定めて廃棄物の管理・削減。

「再資源化」について

- (a) コピー用紙、段ボール用紙、雑誌・新聞紙を分別し、再資源化。機密書類をシュレッダーにかけ再資源化し、焼却廃棄物の削減。
- (b) 紙ごみについては、4種類（段ボール、新聞、上質紙、広告・雑誌）に分別して有価物化。
- (c) 使用済み文具・日用品（プラスチック製品、金属類等）の再資源化。

(7) 政府・地方公共団体への要望

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の運用の改善要望

2001年11月に廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則が改正され、産業廃棄物処理施設の設置許可を得ている事業所では、会社の役員が変更になった場合、都道府県知事に提出する変更届「産業廃棄物設置施設軽微変更等届出書」に新役員の「住民票の写し」及び「登記事項証明書（後見登記等に関する法律第10条第1項に規定する登記事項証明書）」の添付が必須になったが、改正前は変更届の添付書類は規定されておらず、これはこの省令改正の趣旨「事務の合理化」（環産516号；H13.11.30）に反するものである。

これらの書類添付の主旨は産業廃棄物の不適正処理を防止するため、当該役員が暴力団員でないこと、禁治産者でないことを都道府県が確認するためのものであるが、一般企業内に設置した産業廃棄物処理施設を使用して社内の産業廃棄物を処理している場合、通常は不適正処理が発生することは考えられない。罰則を科してまで産業廃棄物処理業者と同様に、産業廃棄物処理施設を適正に使用している一般企業にも一律に添付を求めるのはあまりにも画一的で、過度の負担を強いるものである。

不適正処理が発生しないと考えられる一般企業に対しては弾力的な運用をお願いしたい。

(8) 廃棄物最終処分量削減、3R促進に貢献している具体的技術

汚泥を発生させない廃水脱色システムの開発

通常、清涼飲料工場の廃水処理では、好気性または嫌気性の微生物を用いた生物学的方法によって有機物を分解しているが、コーヒーやお茶類などの生物分解されない色素成分が含まれている場合は、一般的には凝集剤を添加して、汚泥として沈殿させ色素成分を分離している。

このシステムは、酸化剤と触媒を使用して、製造工程で発生する廃水の色素成分を酸化分解して脱色するもので、汚泥を発生させることなく従来と同レベルの色素成分の除去を可能にした画期的なシステムである。

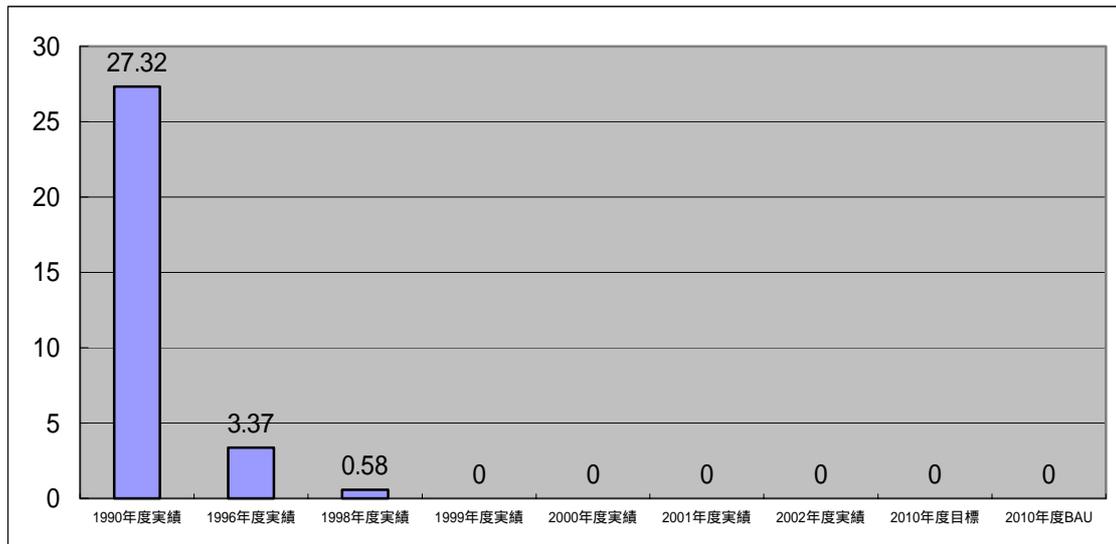
29. ビール（ビール酒造組合）

(1) 目標

2010年度のビール工場における副産物・廃棄物の再資源化率100%を達成し、最終処分量を0とする。（1999年度に達成して以来、2002年度迄維持している）

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



2002年度実績のカバー率：100%

(3) 対策

副産物・廃棄物の再利用

（糖化粕を飼料、余剰酵母を医薬品・食品、余剰汚泥を肥料、ラベル粕を化粧箱の原紙などの再生紙、段ボールを段ボールの原紙などの再生紙、ガラス屑をびんや建材、アルミ缶をアルミ缶・電気製品・自動車部品など、王冠・スチール缶を鉄材、鉄筋やH型鋼などに各々再利用する）

(4) 参考データ（2002年度実績）

廃棄物発生量：992,453 トン （前年比 100.0 %

副産物および一般廃棄物を含む）

再資源化量：992,436 トン

再資源化率：100.0%

(5) 使用済み製品対策

(a) ビール壺、プラスチック箱、大樽はリターナブルとして設計し、ほぼ100%回収し、リユースしている。

(b) アルミ缶、スチール缶はリサイクルの社会システムがあり、2002年実績で、アルミ缶は83.1%、スチール缶は86.1%がリサイクルされており、それぞれのリサイクル業界団体の活動に協力している。

(c) 容器・包装の省資源化を継続して進めている。

- ・軽量壘の導入拡大
- ・ダンボール等包装資材の軽量化、簡素化
- ・販売促進用プラスチックツールの一部廃止
- ・環境配慮型のアルミ缶 Atulk 缶の導入

(6) 廃棄物関連法施行に伴う新たな対策、政府への要望等

改正廃棄物処理法の施行に合わせ、マニフェスト管理を強化している。

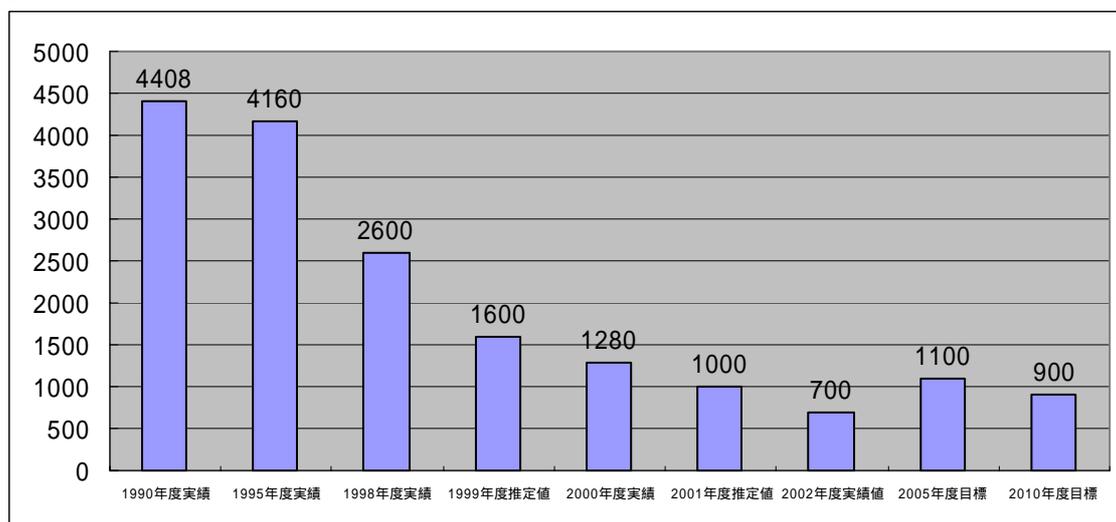
30 . 建設（日本建設業団体連合会、日本土木工業協会、建築業協会）

(1) 目標

2010 年度における最終処分量を 900 万トンまで削減する。

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



数値は国土交通省「建設副産物実態調査」の実績値及び「建設廃棄物排出量の将来予測」の数値に基づき算出している。

(3) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

最終処分量の重量比に占める割合の大きいコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊のリサイクル率が向上したこと。

建設投資の縮小に伴う工事量の減少したこと（国土交通省発表によれば、2002年度の建設投資は1990年度比で30.6%減少している）。

循環型社会形成への意識の高まりと建設リサイクル法施行、環境マネジメントシステムの構築などにより、3R（発生抑制、再利用、再資源化）への取り組みを強化する企業が増加したこと。

(4) 事業系一般廃棄物対策

環境マネジメントシステムを構築し、その活動の一環として事務所でのコピー用紙使用量の削減や廃棄物の分別排出の徹底を行っている企業が増加してきている。

(5) 廃棄物関連法施行に伴う新たな対策、政府への要望等

日建連では、日本土木工業協会、建築業協会の建設3団体合同で平成8年に環境保全に関する自主行動計画を策定し、建設廃棄物の適正処理とリサイクルに対して自主的活動の推進を行ってきた。

平成14年度には建設リサイクル法が施行され、国土交通省で「建設リサイ

「建設リサイクル推進計画 2002」が策定されるなど、建設リサイクル推進のための施策が見直されたことから、本自主行動計画についても改訂を行った。

【建設 3 団体自主行動計画における建設廃棄物対策と活動状況】

アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊

(a) 分別解体等の徹底

- ・建設リサイクル法を遵守するとともに、分別解体・分別排出の徹底を行い、リサイクルの推進を図っている。
- ・アスファルト再生プラント工場での処理を高め徹底している。
- ・コンクリート塊の再生利用（再生砕石等）を徹底している。

(b) 再資源化技術に関する情報提供

- ・排水性舗装材の再生利用、改質アスファルト使用混合物の再生利用等について検討している。
- ・他産業廃棄物の舗装材としての活用上の問題点の整理検討をしている。

建設発生木材

(a) 新築工事における発生抑制の推進

- ・床のデッキプレート化、ハーフPC化、システム型枠、打ち込み鋼製型枠、プラスチック型枠、メッシュ型枠等を採用している。
- ・化粧型枠による打ち放しコンクリート仕上げによる転用回数の増加を図っている。
- ・型枠以外では、木軸間仕切を両面ボードと一体化して現場で組み立てる間仕切壁パネル化、集合住宅の間仕切り軸組の軽鉄化、等の推進を図っている。

(b) 大規模造成工事等における場内利用の推進

- ・造成工事等で発生する伐採材等はチップ化し、マルチング材やコンポストに利用することによってリサイクルを推進している。
- ・場内利用では、堆肥化、土壌改良材利用、緑道（歩道）等の砕石の代替材、法面吹付の材料に利用している。
- ・場外では、家畜敷き藁、炭化による水質浄化用材・薪炭用材、調湿材、シックハウス等の有害物質の除去材などに利用している。
- ・建設リサイクル法を遵守することによって分別排出・再資源化を徹底している。
- ・内装解体を天井、壁、床の順番で手解体することを徹底させるための作業員の教育を行っている。
- ・建設リサイクル法対象以外の増改築については、現場の工夫として、釘抜きをした上での排出、少量の容器で回収する等の取組みもしている。

(c) 建設発生木材のリサイクル技術等の情報提供

- ・建設リサイクル広報推進会議により「木材勉強会」に参画するとともに、

木材チップの規格化について検討を行い、会員企業に情報提供を発信している。

建設汚泥

(a) 社員等への啓発活動

・ 工事管理部門が現場所長会議等で教育を実施している。

(b) リサイクルにかかわる問題点の整理および対応策の検討と普及

・ 建設汚泥リサイクルに関するアンケート調査の実施と分析

都道府県、政令指定都市の公共工事発注部局に対して、建設汚泥のリサイクルに関する考え方に関するアンケートを実施し、その回答を集計・分析して、会員企業および発注者の現状認識を促進する資料として「建設汚泥に関する自治体アンケート調査結果報告書」を作成した。

・ 産業廃棄物処理施設の設置許可要件に関する要望活動

建設汚泥のリサイクルに大きく影響する、産業廃棄物処理施設の設置許可申請に伴う提出書類の合理化措置について、地方自治体における採用状況の実態調査を行い、その結果を環境省産業廃棄物課に報告し、この合理化措置を実効性のあるものとするために、未採用の自治体に対する採用の働きかけを要望した。

建設混合廃棄物

(a) 新築工事における発生抑制の推進

・ 梁材、柱材にプレキャスト製品を使用して、現場での型枠組立て、コンクリート打設などの作業を減らしている。

・ 押し入れ・物入れ・家具・給水配管のエット化、仕上材料の寸法・サイズを考慮し加工が少なく残材が出ないような収まりの提案等を推進している。

・ 梱包材については、トイレ・木製建具等の設備機器メーカー、照明機器メーカーと協力して省梱包での搬入を推進している。

(b) 分別解体等の徹底

・ 残存物の所有者による撤去、解体着工前の内装解体作業手順等の計画立案を行っている。

・ 新築工事では処理業者と協力して小口巡回回収を推進している。

・ 現場の工夫として、分別しやすい表示と、自覚を促すために提案シートを使用して廃棄物発生抑制・再利用についてアイデア募集等の取組みをしている。

(c) 収集運搬の効率化

・ 処理業界と合同で、一昨年度実施した小口巡回回収システムのステップアップのための方策を検討している。

(d) 他産業との連携

- ・ 建材製品の広域再生利用指定業者を取得している全ての業者からヒアリングを行い、具体的な回収・リサイクル方法の検討を行っている。
- ・ 塩ビ工業会等へのマテリアルリサイクル促進に向けた協力を行っている。
- ・ 廃プラスチックの原燃料化・型枠利用等の実態を調査している。

その他建設廃棄物

(a) 廃石膏ボードの分別解体・分別排出の徹底

- ・ 解体工事で分別排出したものは、廃石膏ボードの再資源化を図っている中間処理業者に搬出し、石膏と紙とに分離することによって、改良材へのリサイクル及び管理型処分場排出量を低減している。
- ・ 新築工事では引き続き、広域再生利用指定制度によりリサイクルを推進している。

(b) 塩ビ管・継ぎ手管の分別排出の徹底

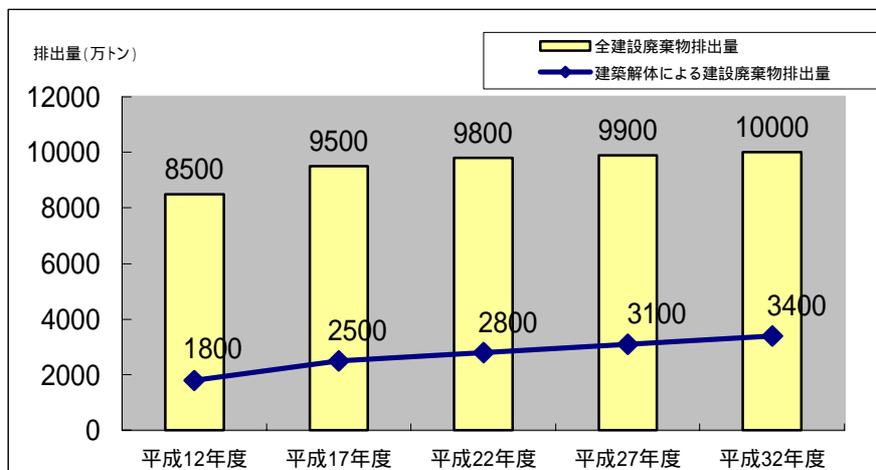
- ・ 接着剤の付着しない端材の分別を徹底するなど、できるだけ細かな分別を行っている。
- ・ 分別排出したものは、中間処理業者との協力により、塩ビ管・継手協会のリサイクルシステムを活用し、マテリアル・リサイクルを推進している。

(c) 石膏ボード・廃プラスチックのリサイクルの推進

- ・ 石膏ボードメーカーとヒアリングを継続しており、解体工事からの廃石膏ボードの受入れについても引き続き検討を行っている。
- ・ 廃プラスチックで再生した型枠ボード等の実態調査を実施した。

(6) 参考データ

「建設副産物の将来排出量予測」の全建設廃棄物排出量



(国土交通省「建設副産物の将来排出量予測」)

「建設リサイクル推進計画 2002」の再資源化・縮減率目標

対象品目	平成 12 年度 実績値	平成 14 年度 実績値	平成 17 年度 目標値	平成 22 年度 〔参考〕
(1)再資源化率				
アスファルト・コンクリート塊	98%	99%	98%以上	98%以上
コンクリート塊	96%	98%	96%以上	96%以上
建設発生木材	38%	61%	60%	65%
(2)再資源化・縮減率				
建設発生木材	83%	89%	90%	95%
建設汚泥	41%	69%	60%	75%
建設混合廃棄物	排出量 4,844 千 t	排出量 3,370 千 t	平成 12 年度排出量に対し 25%削減	平成 12 年度排出量に対し 50%削減
建設廃棄物全体	85%	92%	88%	91%
(3)建設発生土有効利用率	60%	65%	75%	90%

(国土交通省「建設リサイクル推進計画 2002」等より作成)

注：各品目の目標値の定義は次のとおり

<再資源化率>

- ・アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊；(再使用量 + 再生利用量) / 排出量
- ・建設発生木材；(再使用量 + 再生利用量 + 熱回収量) / 排出量

<再資源化・縮減率>

- ・建設発生木材；(再使用量 + 再生利用量 + 熱回収量 + 焼却による減量化量) / 排出量
- ・建設汚泥；(再使用量 + 再生利用量 + 脱水等の減量化量) / 排出量

<有効利用率>

- ・建設発生土；(土砂利用量のうち土質改良を含む建設発生土利用量) / 土砂利用量
ただし、利用量には現場内利用を含む。

建設廃棄物最終処分量

品目	平成 12 年度 (実績値)			平成 14 年度 (実績値)		
	排出量	再資源化等率	最終処分量	排出量	再資源化等率	最終処分量
アスファルト・コンクリート塊	3,000	98%	50	3,000	99%	40
コンクリート塊	3,500	96%	130	3,500	98%	90
建設汚泥	800	41%	480	800	69%	270
建設発生木材	500	83%	80	500	89%	50
建設混合廃棄物	500	9%	440	300	36%	220
その他	200	-	100	100	-	40
計	8,500	85%	1,280	8,300	92%	700

注)平成 12 年度 (実績値)、平成 14 年度 (実績値) は国土交通省の公表値。

四捨五入の関係上、合計値とあわない場合がある。

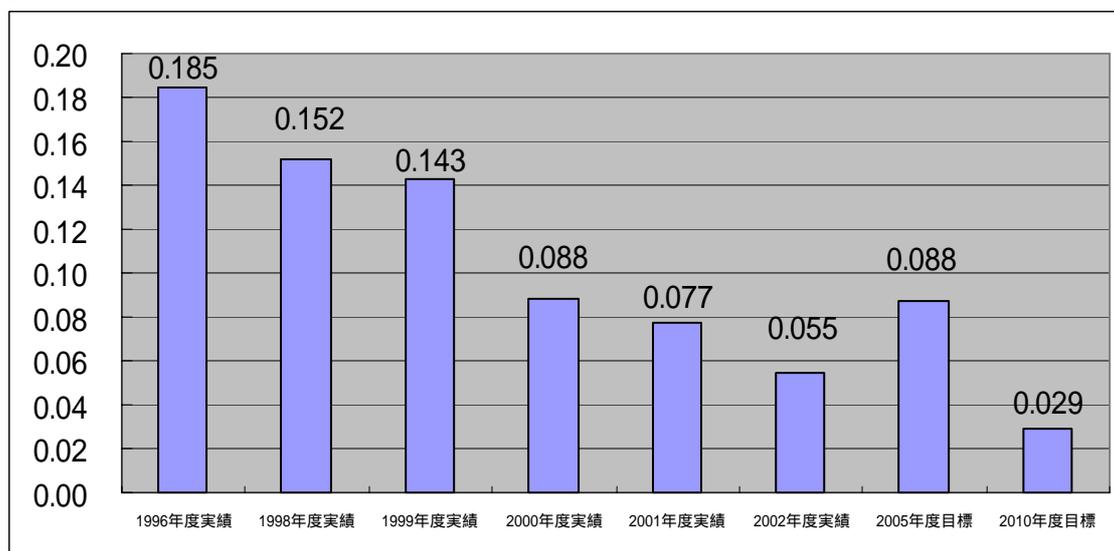
3 1 . 航空（定期航空協会）

(1) 目 標

2010 年度には、廃棄物最終処分量を 292 トンまで削減。

(2) 最終処分量実績

（単位：万トン）



(3) 対 策

分別回収の徹底

再資源化技術を要する業者の選定

ガス化溶融炉の利用等によるリサイクルシステムの導入

産業廃棄物荷姿の変更(ドラム缶 フレコンパック)等による総排出量削減

リサイクルの推進 (木製スキッド、ビニールシート、セメント材料等)

(4) 使用済み製品対策

廃棄物の適正処理

航空機整備作業から生じる産業廃棄物や医療廃棄物等は、社内処理または外部の専門業者に委託し、法令に従って適切に処理している。

廃棄物の再利用・リサイクルの推進等による廃棄物の削減

磨耗航空機タイヤの更正利用、使用済みエンジンオイルの再利用等、各部門で廃棄物の再利用・リサイクルを推進してきている。

制服廃棄に伴う繊維リサイクルの採用

航空機カーペット（難燃性）のリサイクル技術開発

ポリエチレンシート（貨物部門）のリサイクル（車輪止め、園芸用品、杭等）及びポリエチレンシートの再生加工

アルミコンテナ（貨物部門）の金属リサイクル

その他の省資源対策

航空会社間で整備協力の実施・検討を行い、部品・地上機材の共有化や施設の相互利用等により省資源化を図っている。

(5) 事業系一般廃棄物対策

機内搭載サービス品の減量化

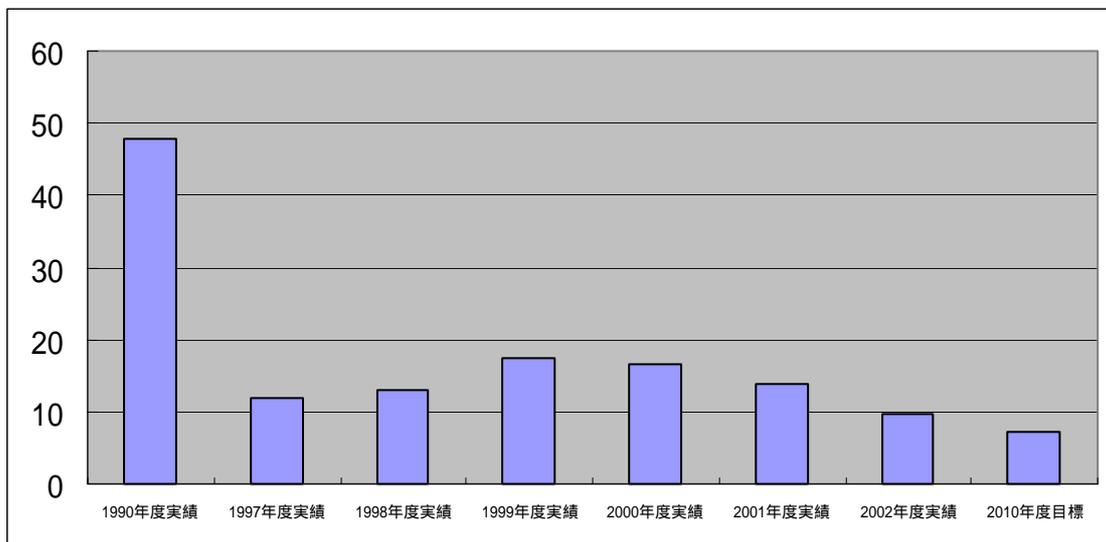
再生資源化取組みによる廃棄物の抑制（オフィス古紙の分別回収、アルミ缶や新聞紙の機内での分別回収）

3 2 . 通信 (N T T グループ)

(1) 目 標

廃棄量を 2010 年度以降、1990 年度レベルの 85% 以上を削減する。

(2) 廃棄量 (= 排出量 - リサイクル量 - 有価物量) (単位 : 万トン)



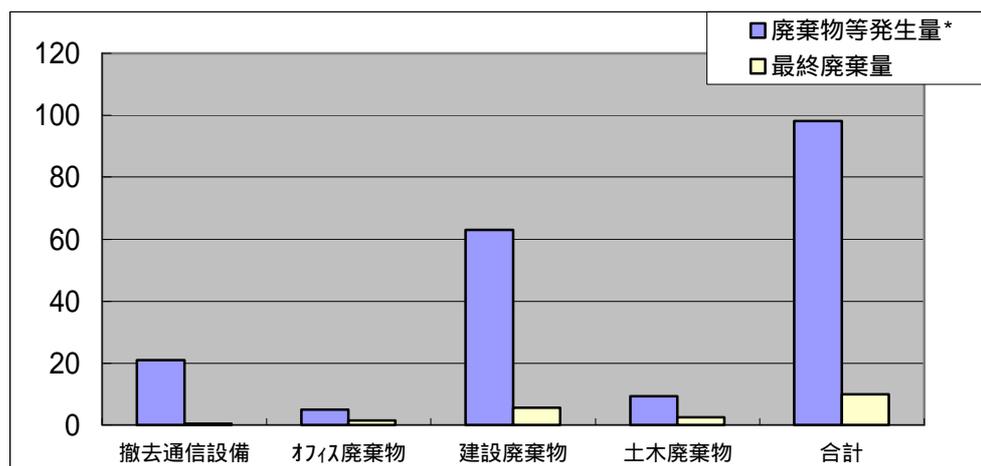
(3) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

リサイクル率の向上

(4) その他の参考データ

【廃棄物等発生量、最終廃棄量】

(単位 : 万トン)



一部、有価物を含む。

建設・土木廃棄物も自社の目標値として管理。

(5) 使用済み製品対策

NTTグループ グリーン調達ガイドライン

- 当社は製造メーカーではないので、調達する物品についてガイドラインを設けて取組んでいる。当ガイドラインの中で、リサイクルや廃棄処理が容易な作りとする様に求めている。

NTTグループ 建物グリーン設計ガイドライン

- 大きく7つのコンセプトから成る。このうち、長寿命化、廃棄物発生量削減、リユース・リサイクル促進など廃棄物対策に関連したコンセプトを有する。

ユニフォームのリサイクル

- 廃作業着などをリサイクルし、吸音材などに。

撤去通信設備のリユース、リサイクル

- 撤去通信設備のうち、まだ使用できるものはリユースし、使用できないものはリサイクルを行うことで、最終廃棄量の削減を図っている。

通信ケーブル外被（ホリソ）のクローズドリサイクル技術：

- 廃ケーブル外被を剥離し、新しいケーブル外被に循環利用。

電話帳クローズドループリサイクル：

- 古電話帳を回収して再生した用紙を新しい電話帳の用紙に循環利用。

使用済みお客さま端末機器の回収／リサイクル：

- お客さまが不要になった端末機器を回収リサイクルを実施。また、NTTドコモをはじめとする国内の携帯電話・PHS事業者と共同で「モバイル・リサイクル・ネットワーク」形成し、自社・他社を問わず回収を実施。

など

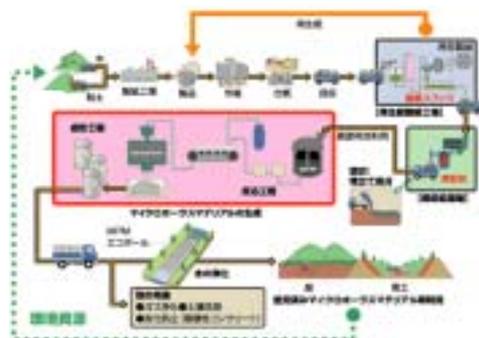
(6) 事業系一般廃棄物対策

各社各部署において分別回収を行うなど、リサイクルに努めている。

(7) 廃棄物最終処分量削減、3R促進に貢献している具体的技術

・MPM（マイクロポラスマテリアル）

電話帳など、紙のリサイクル時に発生する製紙スラッジから作りだした新素材。従来、廃棄物となっていた製紙スラッジを有効活用する事ができる。用途は、水質浄化や有害ガスの浄化に役立つ。



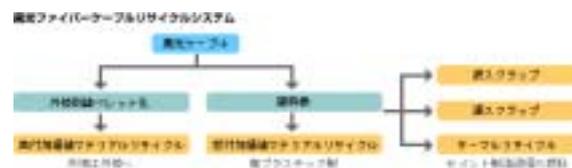
・プラスチック判別器の開発

市中には数多くプラスチック類が出回っており、リサイクル等に際してそれらを分別収集する必要性が高まっている。この判別器は現場で瞬時に約95%の精度で材質を判別することが可能。



・廃光ケーブルリサイクルシステムの開発

光ケーブルは、解体あるいは破碎をして個々の材料に分別してリサイクルすることは経済性の点で困難。研究所では、[1]セメント材料などへのサーマルリサイクル、[2]プラスチックなどの混合破砕物を原料とする土木物品へのリサイクル、[3]光ケーブル



外被への再生利用などのリサイクルシステムを提案し、それらを実現する技術を開発。経済的にも見合うリサイクルシステムとなり、順次 NTT グループ各社で導入。

・無排土高速モグラロボット

無排土高速モグラロボットは、推進機前面の土に振動を与えながら進入していく動的圧入推進技術により地中の土を外に出さず高速で推進し、管路を敷設。これにより、道路を掘返して行う管路敷設工事に伴う交通渋滞がもたらす時間やエネルギーの損失、排気ガスや粉塵問題、埋戻し用土砂の採掘、排出した土砂の処分など大きな環境負荷を解決に導く。

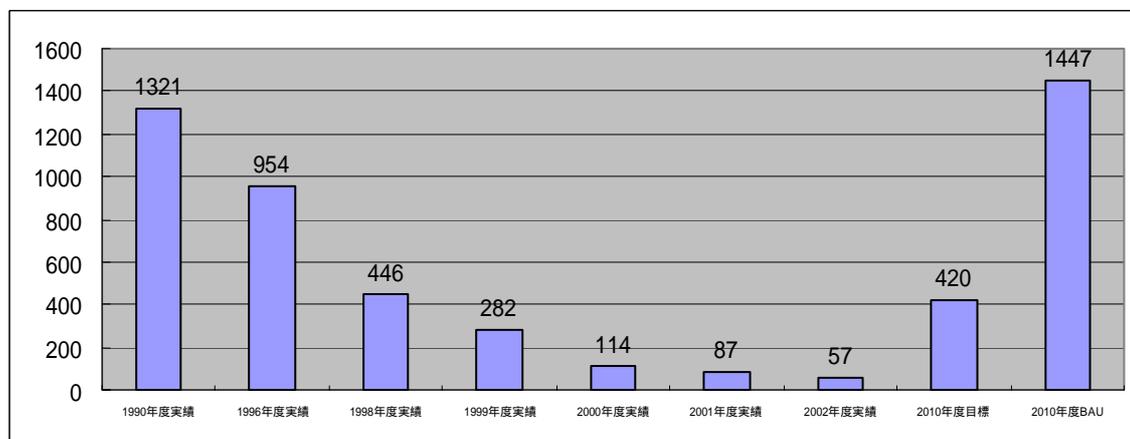
3.3. 住宅（住宅生産団体連合会）

(1) 目標

2010年度の最終処分量を420万トンとする。

(2) 最終処分量

（単位：万トン）



2010年度BAUは、1990年度の実績値をベースに算出
上記実績値について、今回、昨年度調査の数値を大きく修正した。

（これは、「コンクリートの再資源化率」の設定に起因するものである。）

「コンクリートの再資源化率」は、「建設副産物センサス」の公表値を用いているが、平成7年の数値〔65%〕と平成12年の数値〔96%〕（2002年公表）が著しく乖離していたため、昨年度調査までは平成7年の数値を暫定的に使用していた。

このたび、平成14年の数値〔98%〕が公表され、その動向が明らかになったため、過去に遡って数値の見直しを行った。その結果、今回の公表値は、昨年度の公表値より大幅に削減される結果となった。なお、建設副産物センサスが実施されていない年次に関しては、線形補完により内挿を行った。

これに伴い、将来目標の見直しについて、現在検討中である。）

(3) 対策

住団連作成の「低層住宅建設廃棄物リサイクル・処理ガイド」の改訂、およびその啓発・普及に努める。

住宅生産における建設系廃棄物の再利用促進及び適正処理推進の啓発・普及を目的としたセミナーを引き続き開催する。

関連する業界との連携を強化し、リサイクル率の向上を図る。

(4) 参考データ：住宅産業からの廃棄物の処理・リサイクル状況（推定）（2002年度）

	廃棄物発生量（万t）				処理内訳（%）			処理・リサイクル量（万t）		
	新築	リフォーム	解体	計	再利用	減量化	処分	再利用	減量化	処分
コンクリート	0	0	2,664 <+5.2%>	2,664 <+5.2%>	98	0	2	2,610 <+114.8%>	0	53 <-96.0%>
木材	116 <-2.9%>	25 <+14.0%>	993 <+5.2%>	1,134 <+4.5%>	57	43	0	646 <+4.5%>	488 <+4.5%>	0
鉄	12 <-18.2%>	0.2 <+14.0%>	37 <+5.2%>	49 <-1.6%>	91	1	8	45 <-1.6%>	0.5 <-1.6%>	4 <-1.6%>
計	128 <-4.5%>	25 <+14.0%>	3,694 <+5.2%>	3,847 <+4.9%>	-	-	-	3,302 <+75.7%>	488 <+4.5%>	57 <-95.7%>

<>は1990年度比率を表す。

注)環境省発表資料(2002.1)では、1999年度の処理内訳は、金属くず(再利用78%、減量化7%、最終処分15%)となっているが、1990年度より再利用率が低下しているため、採用しない。

34. 不動産（不動産協会）

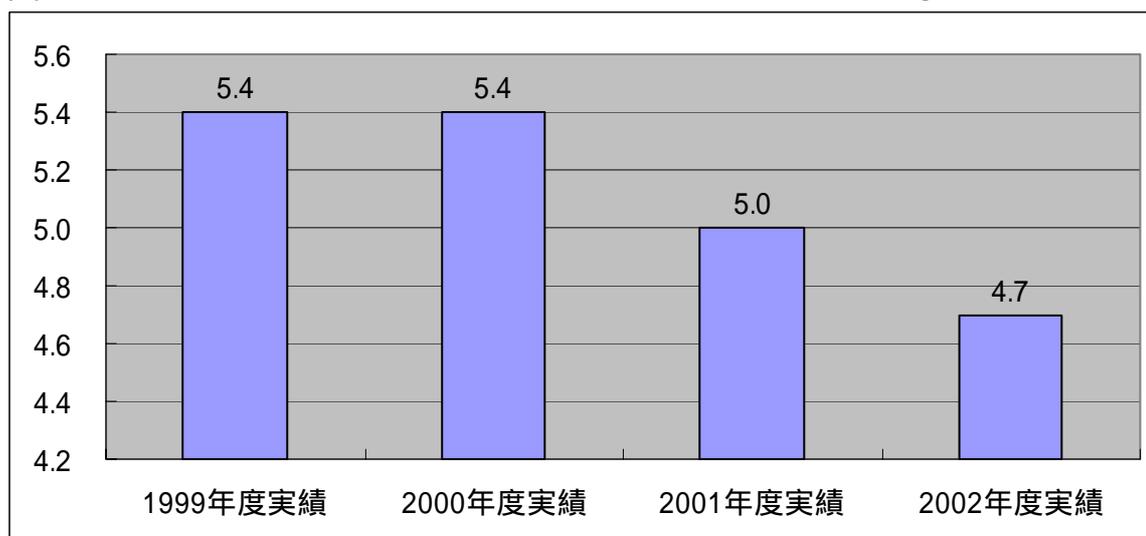
(1) 目 標

廃棄物排出削減に配慮した賃貸ビル等の提供を推進するとともに、テナント等の廃棄物削減行動を推進、支援する。

なお、自社ビル、賃貸ビル等における廃棄物の再利用率の目標は、2010年において、紙で75%以上、びんおよび缶で95%以上とする。

(2) 排出量実績

（単位：kg/m²・年）



実績は、東京都「事業用大規模建築物における再利用計画書」を基にした一般廃棄物および産業廃棄物の合計値である。

(3) 調査の概要

1999年度から調査方法を変え、東京都「事業用大規模建築物における再利用計画書」を基にした調査を今年度も実施した。そのうち4年度連続でデータを収集した20のビルの平均原単位を実績とした。

ビルを対象とする調査であるため、他の賃借人(テナント)の排出分を含んでいる。

継続的なデータは4年度分しか収集できていないこともあり、定量的な予測・目標は立てていない。

(4) 今年度のフォローアップ回答（過年度のデータの修正を含む）

今年度のフォローアップ回答にあたり集計方法を変更した。

これまで、廃棄物の種類毎にビル単位の1 m²あたり排出量を算出し、各ビルの値を合計したうえで当該種類を排出したビル数で除す方法により平均値を算出していた。

これに関し、今年度、一部の種類の排出量が削減された結果ゼロとなったビルがあったことを受け、そのことが反映されるよう、一律に全てのビル数

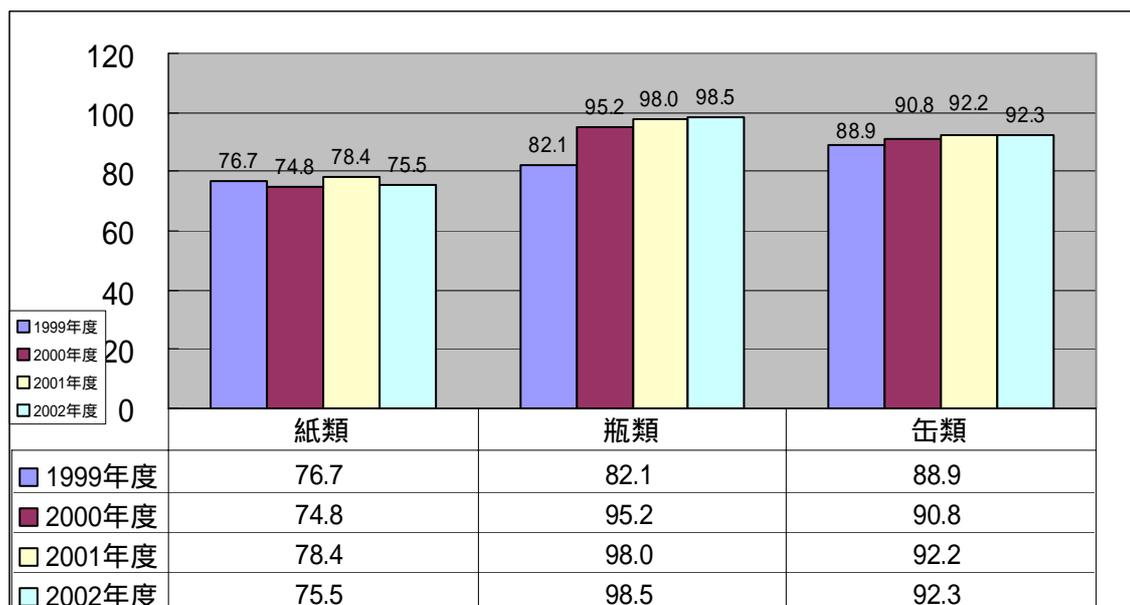
で除す方法とした。これに伴い、過年度のデータについても修正した。

(5) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

会員企業の分別回収、排出抑制等の努力によるものと考えられる。

(6) その他の参考データ

【既存ビルのリサイクル率の推移】



(7) 事業系一般廃棄物対策

自社ビル、賃貸ビル等の新築、改修等における廃棄物削減対策の導入推進

(a) 分別による廃棄量削減の推進

賃貸ビル等の運営・維持管理における廃棄物削減の推進

(a) 廃棄物削減の啓蒙および支援

社内・日常業務における廃棄物削減対策の推進

(a) 環境に関わる社内体制の整備

(b) 廃棄物排出量の削減の推進

(c) 環境配慮型製品の利用推進

(d) 分別による廃棄量削減の推進

(e) 廃棄物削減の啓蒙

35. 工作機械（日本工作機械工業会）

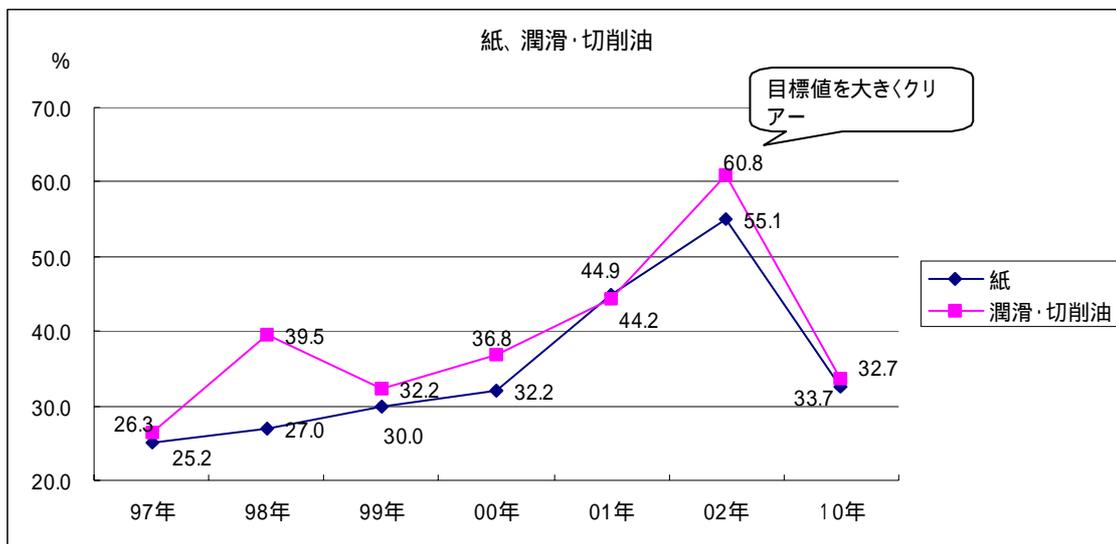
(1) 目標

2010年の主要廃棄物ごとの非リサイクル率を1997年比1割削減する。

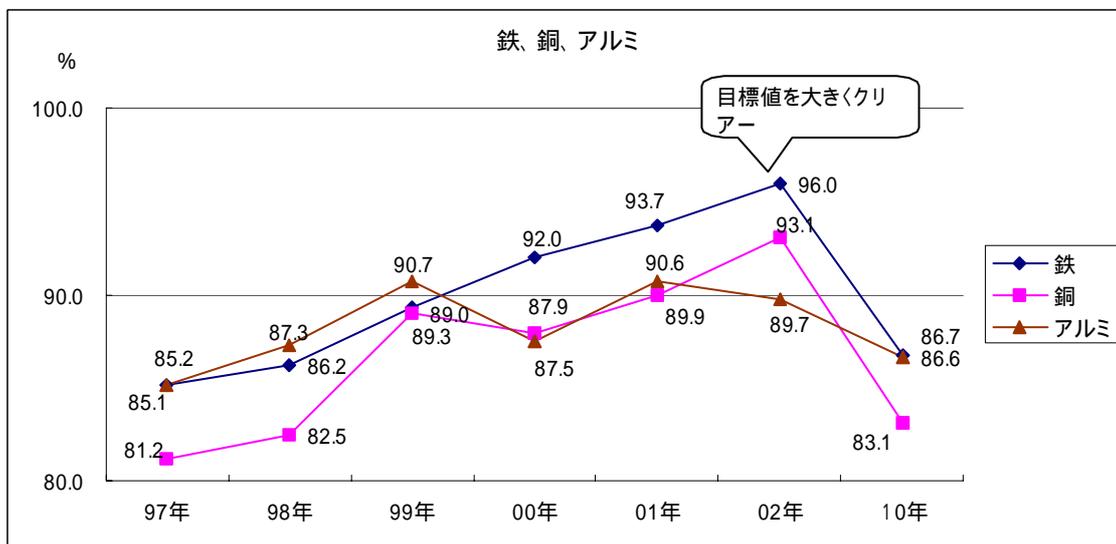
(2) 主要廃棄物リサイクル率の現状と目標値

リサイクル率平均値は算術平均である。

(単位：%)



- ・紙は、梱包材としての再利用、ダンボールのメーカー返却などリサイクルが活発化
- ・潤滑・切削油もガスポンプクリーナーの使用をはじめとするリサイクルが活発化



- ・鉄、銅、アルミはリサイクル業者への譲渡に注力

(3) 対策

- 「環境活動マニュアル」を作成し、会員各社へ配布
- 切削・研削油剤の再利用促進
- 製品の使用材料の制限と明示、分解・再利用しやすい構造、必要とする
- 切削・研削油剤の削減を考慮した開発の推進
- 廃棄物発生量の減量

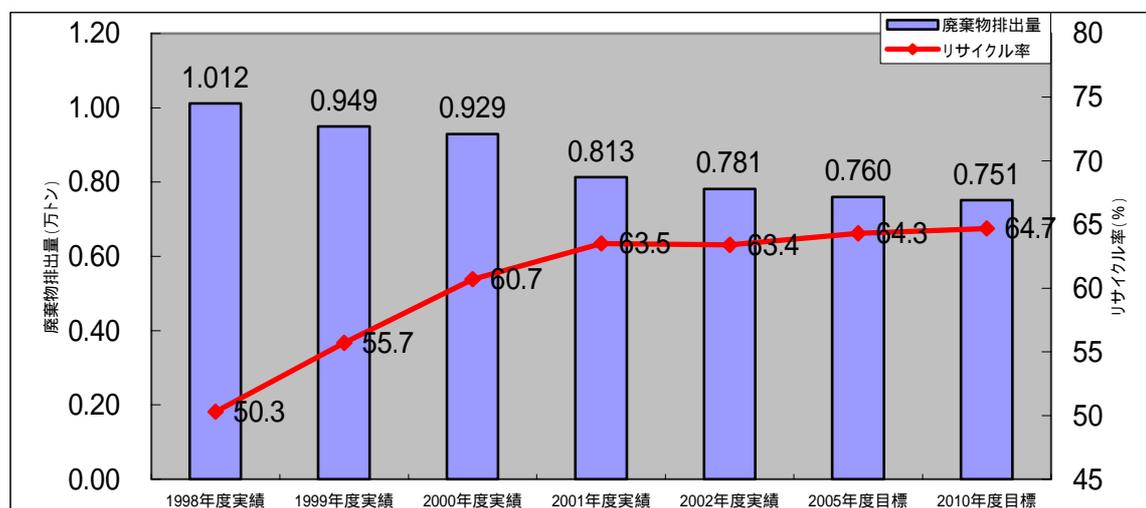
36. 貿易（日本貿易会）

(1) 目標

2010年度までにオフィスにおけるリサイクル率を64.7%にする見通し。

(2) 廃棄物排出量とリサイクル率

（単位：万トン、％）



上記の廃棄物排出量は、一般廃棄物、産業廃棄物の排出量の合計

(3) 事業系一般廃棄物対策（オフィスにおけるリサイクル活動）

分別廃棄の徹底と実践

リサイクルBOX等の設置

紙類（OA用紙、段ボール、新聞紙、雑誌・オフペーパー）のリサイクル、再生紙利用

ビン・缶・ペットボトルのリサイクル

分別回収マニュアルを作成し、全社に周知徹底を図る

リサイクル製品（文房具）の購入

(4) 廃棄物関連法施行に伴う新たな対策、政府・地方公共団体への規制緩和要望等

廃棄物の再生利用に関する運用について、事業者に対する柔軟な対応をお願いしたい。例えば再生事業を希望する事業者がISO14001を取得していれば、廃棄物の収集・運搬や処理の認可がなくても再生事業を認めるといった措置を検討してほしい。

行政は、不法投棄の監視・取締りを厳密に行ってほしい。

PFI法成立後、細則の整備が遅れており、廃掃法など既存の法律との整合性がとれていない。例えば、廃棄物処理事業におけるPFIにおいて、自

治体が中間処理から最終処分まで一貫して民間事業者に委託する場合、中間処理と最終処分の両方の許可と施設を保有する事業者にはしか委託できないことになっているが、一般的には両方を所有する事業者はありえず、矛盾がある。

類似の性質を持つ廃棄物の処理において、一般廃棄物と産業廃棄物の処理事業を行うのに別々に許認可をとる必要があり、手続が煩雑となる。

産業廃棄物の処理に関し、倉庫業者や雑居ビルのオーナーが複数の排出事業者の廃棄物をまとめて処理する場合でも、現行法では個々の排出事業者が収集運搬業者及び処分業者と委託契約を締結しなければならず、かえって、適正な処理の流れを分断する結果となっている。倉庫業者の委託業務の中で発生する廃棄物に関しては、倉庫業者を排出事業者とすることが、自然であり合理的と考える。

37. 百貨店（日本百貨店協会）

(1) 目標

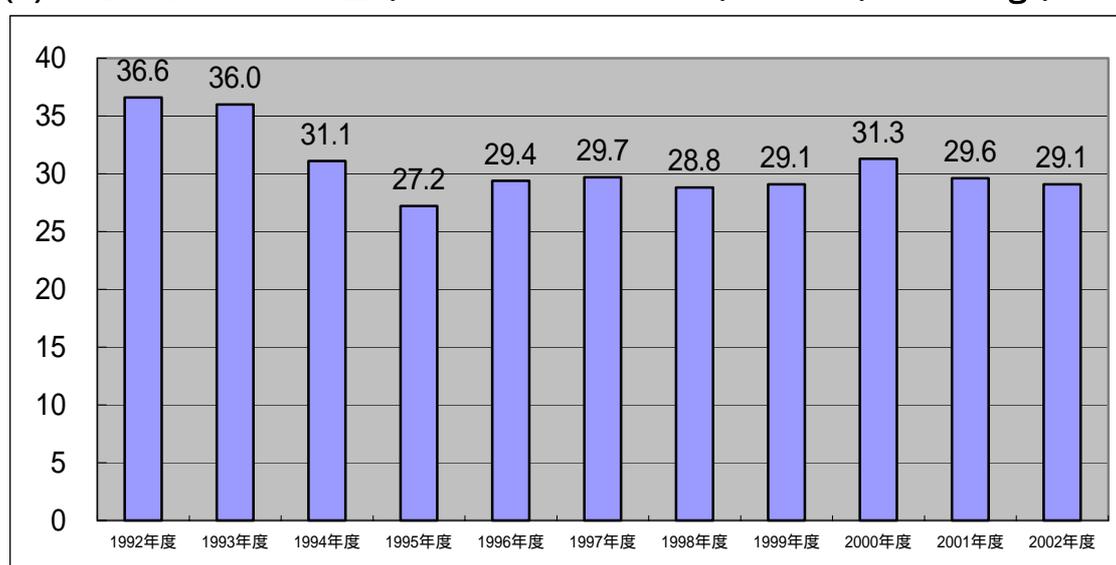
店舗からの廃棄物の最終処分量（1 m²あたり）を、1993 年を基準として、2010 年には 30%削減を目指す。

消費者段階における廃棄物の量の減量化に寄与するため、包装紙の使用量を、1993 年を基準として、2010 年には 30%以上の削減を目指す。また、紙袋・紙箱・レジ袋など他の包装材も同様の削減に努めることとする。

包装紙における再生紙の使用割合を、2010 年には、80%とすることを目指す。

店舗からの食品廃棄物については、食品リサイクル法に基づき再生利用等の実施率を 2006 年に、20%以上とする。

(2) 廃棄物の年間排出量（1 m²あたりの推計値）（単位：k g）



1 ヶ月に排出される廃棄物量から推計。

調査対象店舗数は次のとおり。

1992年度	1993年度	1994年度	1995年度	1996年度	1997年度	1998年度	1999年度
179店	154店	135店	151店	151店	204店	182店	192店
2000年度	2001年度	2002年度					
173店	195店	169店					

(3) 対策

百貨店は、消費者の家庭ゴミの減量に寄与する包装の簡素化と包装材の使用量削減を中心に、LCA（ライフ・サイクル・アセスメント）的視点に立った商品の見直し、百貨店が排出する廃棄物の減量化、適正処理、再資源化にも取り組む。

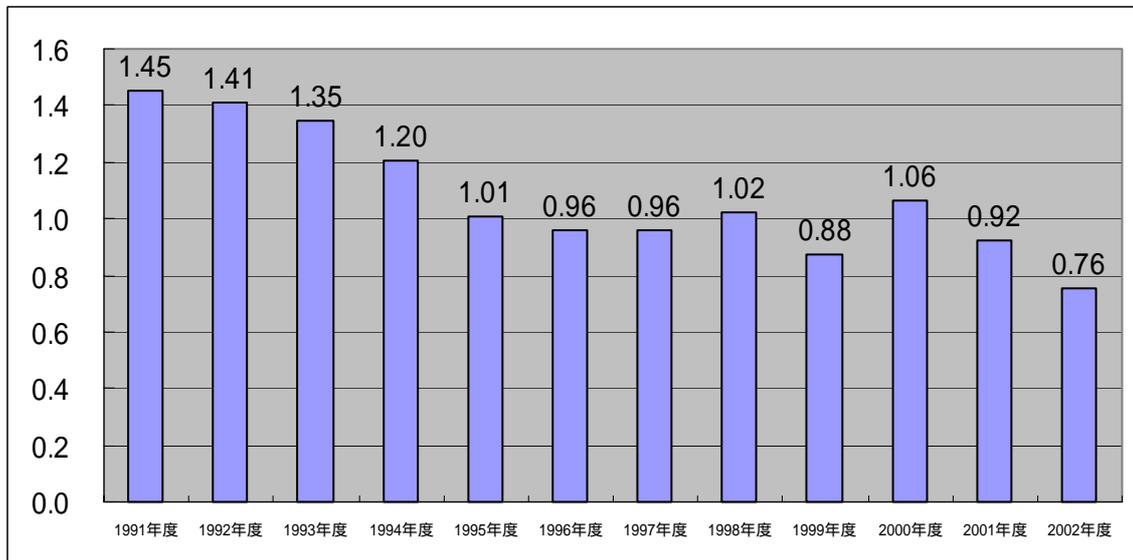
- (a) 環境負荷の低減のため、再生包装材の利用や包装材使用量の抑制など、簡易包装の促進やマイバック運動の推進
- (b) リサイクルシステムの構築に向けて、容器包装リサイクル法による再商品化義務の履行徹底、及び資源有効利用促進法による紙製・プラスチック製容器包装の識別表示の推進
- (c) 店内からの廃棄物の減量化とリサイクルの推進
- (d) 食品リサイクル法による食品廃棄物等の再生利用の促進
- (e) 家電リサイクル法による使用済み製品の消費者からの引取りと回収を行う事業者への適正な引渡し
- (f) 業務上使用する物品の使用量抑制と環境負荷の少ない業務用物品購入の選択等
- (g) 環境に対する意識の向上に資する消費者PRと従業員教育
フロン・PCBの管理等

百貨店は、フロン回収破壊法により、業務用として使用する冷凍・空調機器の設置、修理、取替時に適切なフロン回収処理を行う。また、使用済みPCB含有の電気機器（コンデンサ、トランス等）について、適切に保管する。

(4) その他の参考データ

【包装紙の年間総使用量】

（単位：万トン）



包装紙使用量は、会員店売場面積をもとにした推計値。

調査対象店舗数、総売場面積は次のとおり。

	1991 年度	1992 年度	1993 年度	1994 年度
店舗数	115 店	115 店	106 店	111 店
総売場面積	5,225,308m ²	5,478,620m ²	5,642,490m ²	5,679,379m ²

1995 年度	1996 年度	1997 年度	1998 年度	1999 年度
144 店	146 店	195 店	189 店	205 店
5,696,165m ²	5,864,356m ²	6,742,683m ²	6,922,720m ²	7,094,147m ²

2000 年度	2001 年度	2002 年度
194 店	179 店	187 店
7,166,887m ²	6,919.486 m ²	6,893,568 m ²

2002 年度における再生紙使用割合は 54.5%、普通紙は 45.5%

38. 鉄道（東日本旅客鉄道）

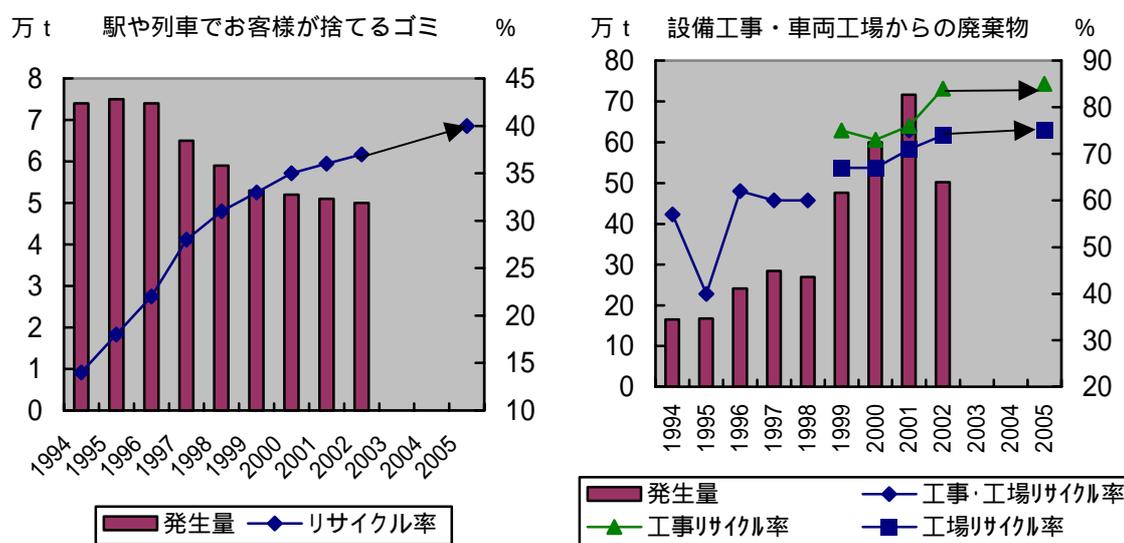
(1) 目標

2005 年度を目標に駅や列車でお客様が捨てるゴミのリサイクル率を 40%にする。

2005 年度を目標に設備工事等で発生する廃棄物のリサイクル率を 85%にする。

2005 年度を目標に車両工場等で発生する廃棄物のリサイクル率を 75%にする。

(2) 発生量・リサイクル率



(3) 対策

駅や列車からでるゴミのリサイクル

JR東日本をご利用になる一日約 1600 万人のお客様が駅や列車で捨てるゴミは年間 5.0 万トンになり、13 万人が 1 年間に一般家庭で出すゴミの量に匹敵する。当社では、これらを生リサイクルする体制の整備を行っており、分別ごみ箱の設置の他、首都圏では独自のリサイクルセンターを設置し、ここに、新聞・雑誌、缶・ビン・ペットボトルを集積し、リサイクルルートに乗せている。これまでリサイクル率 36% を目標に取り組んでいたが、5 分別ごみ箱の導入拡大等により 2001 年度に前倒しで達成したため、あらたに 40% の目標を設定している。

設備工事等、車両工場等で発生する廃棄物のリサイクル

鉄道施設などの新設、改良、メンテナンス工事からは、レールや電線などの金属類、マクラギ、廃コンクリート、汚泥などの廃棄物、また、車両メンテナンスからは、金属類、ガラス、ゴム、布類、木くず、紙くず、廃油などが

発生し、こうした廃棄物を法令に基づいて適切に処理することはもとより、可能な限り廃棄物の削減に取り組んでいる。設計段階から少なくするための工法選択や素材選択の他、工場では20～30種類の分別収集を徹底するとともに、廃棄車輪を加工しブレーキディスク座に再生するなど独自の再生化も進めている。

その他の取組み

(a) 切符のリサイクル

裏面に鉄粉を塗布した磁気付きの切符は、年間約760t発生するが、その99%をトイレットペーパー、ダンボール、社員の使用する名刺などにリサイクルしている。

(b) P P C用紙のクローズドループ

首都圏の駅でお客様が捨てる新聞をP P C用紙に再生しJ R東日本グループのオフィスで使用する仕組みを構築している。

(c) Suicaの普及

切符や定期券の廃棄物削減につながるチケットレス化については、Suicaの普及が進み、利用者も660万人(2003年6月末)へ増加している。Suicaは繰り返し使用できるため、特に使用済み定期券の発生量が大幅に減少している。

39 . 海運（日本船主協会）

外航海運は全世界を活動領域とし、また、国際的な単一市場であるため、環境保全に関する取組みは、原則としてすべての海域、港域および船舶に対して同一の基準が適用されることが重要であり、国連・国際海事機関（I M O）において廃棄物対策についても国際的なルールが審議、策定されている。

当協会は、1996年11月に環境保全に関する自主的行動計画を策定、さらに2001年1月に環境憲章を策定し、廃棄物の適切な処理を掲げるなど、環境保全対策を着実に推進してきている。

【廃棄物対策】

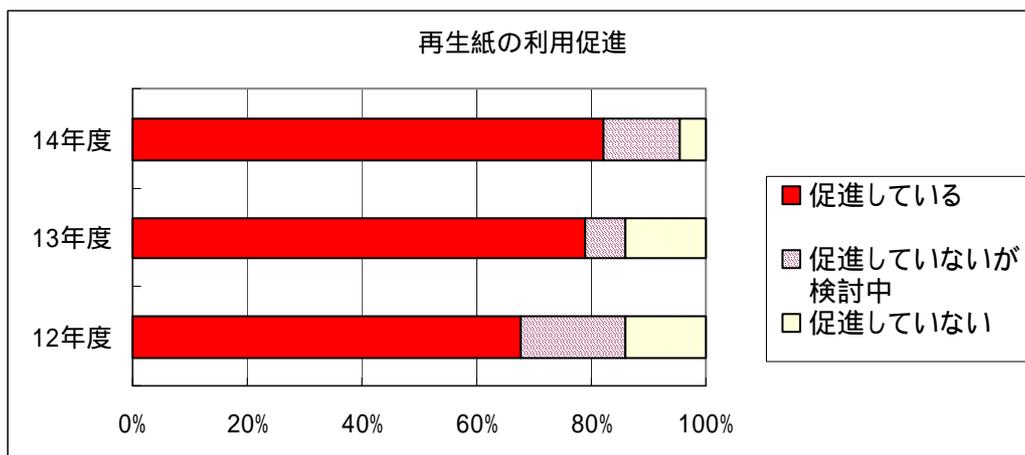
船舶から発生する廃棄物は一般廃棄物を含め、国際条約にその処理方法が規定されており、処分の記録も船内に保管することが義務付けられている。これに対応するため、船舶は油水分離装置や廃棄物焼却炉などの処理設備が施されているほか、寄港した港においてはこれらの履行を厳しく監督される。

今後も国際基準に則り適切に処理していくとともに、廃棄物の発生抑制策などについても検討を行っていく。

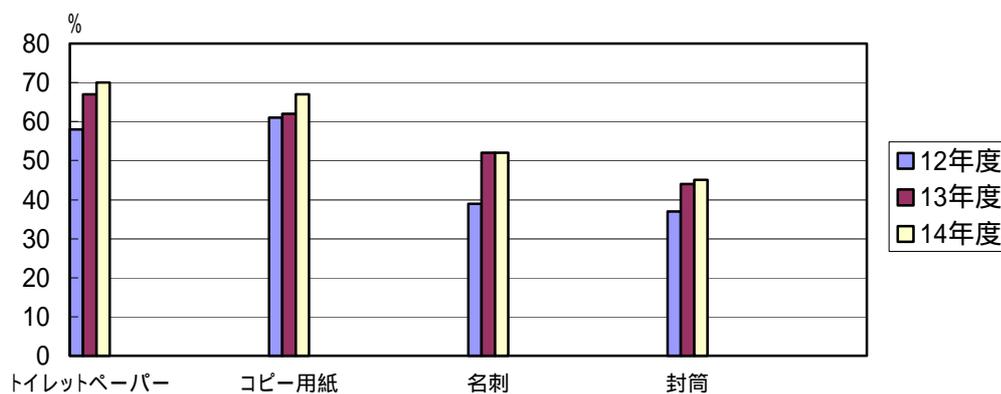
40．銀行（全国銀行協会）

(1) 再生紙の利用促進

会員銀行の82%で再生紙の利用を促進しており、特にトイレットペーパー（70%）、コピー用紙（67%）、名刺（52%）、封筒（45%）等について重点的に利用している。

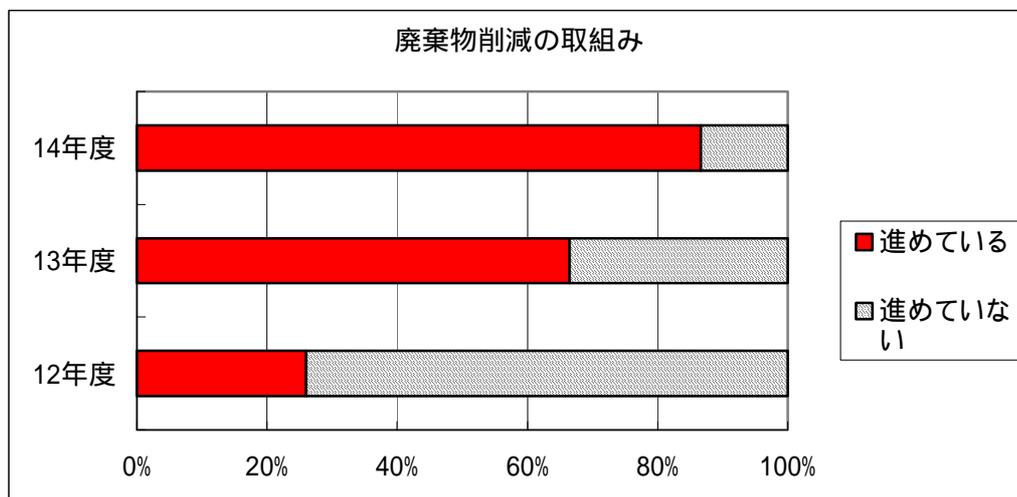


〔再生紙を重点的に利用しているもの〕



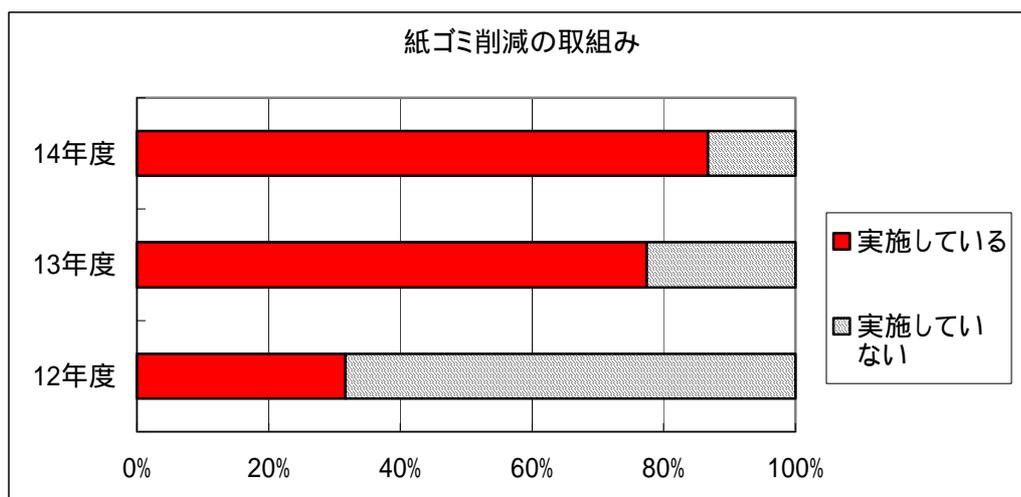
(2) 廃棄物削減の取組み

会員銀行の87%で廃棄物の削減に対する取組みを進めており、分別回収の徹底や、再資源化可能な製品（パソコン、トナーカートリッジ等）の再資源化の促進に努めている。



(3) 紙ゴミ削減の取組み

会員銀行の87%で、紙ゴミの分別回収を実施している。また、この他80%の銀行で紙ゴミ削減の取組みを行っており、電子媒体を活用したペーパーレス化の推進、帳票出力・印刷の両面化等の徹底等に努めている



4 1 . 損害保険（日本損害保険協会）

〔損害保険業界の廃棄物対策への取り組みについて〕

(1) リサイクル部品活用キャンペーン・部品補修キャンペーンの実施

〔概要〕

「リサイクル部品活用キャンペーン」は、自動車部品を交換しなければならない場合に、リサイクル部品（中古部品・再生部品）を活用することを自動車ユーザーや修理工場・サービス工場に呼びかける運動。一方、「部品補修キャンペーン」は、樹脂バンパーをはじめとする自動車部品の補修促進を目指すもので、補修可能な部品については、取り替えずに補修することを自動車ユーザーや修理工場・サービス工場にPRしていく取組み。

両キャンペーンとも、資源の有効活用と産業廃棄物の削減に寄与することを目的に、毎年、業界全体で取組み、その推進を図っている。

〔具体的内容〕

1989年：「樹脂バンパー補修キャンペーン」を開始

1993年：「樹脂バンパー補修キャンペーン」と並行して、「部品補修促進運動」を開始

1994年：ボンネット、フロントフェンダー、ドアの3部品を重点補修部品と定め、「バンパー補修キャンペーン」を包括した形で「部品補修キャンペーン」と銘打って展開

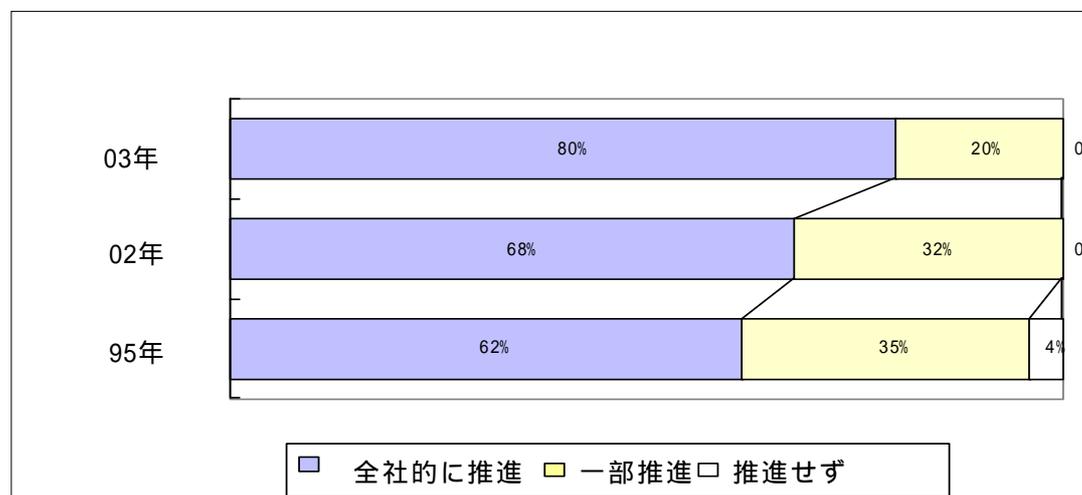
1995年：「部品補修キャンペーン」に加え、「リサイクル部品活用キャンペーン」の展開を開始

(2) 事業系一般廃棄物対策

紙使用量削減

「全社的に推進」の会社の割合が増加しており、「一部推進」の会社を合わせると、全社が紙使用量の削減に取り組んでいる。具体的取組み方法は、両面コピーの推進、使用済用紙の裏面利用、OA化の推進などである。

（単位：％）



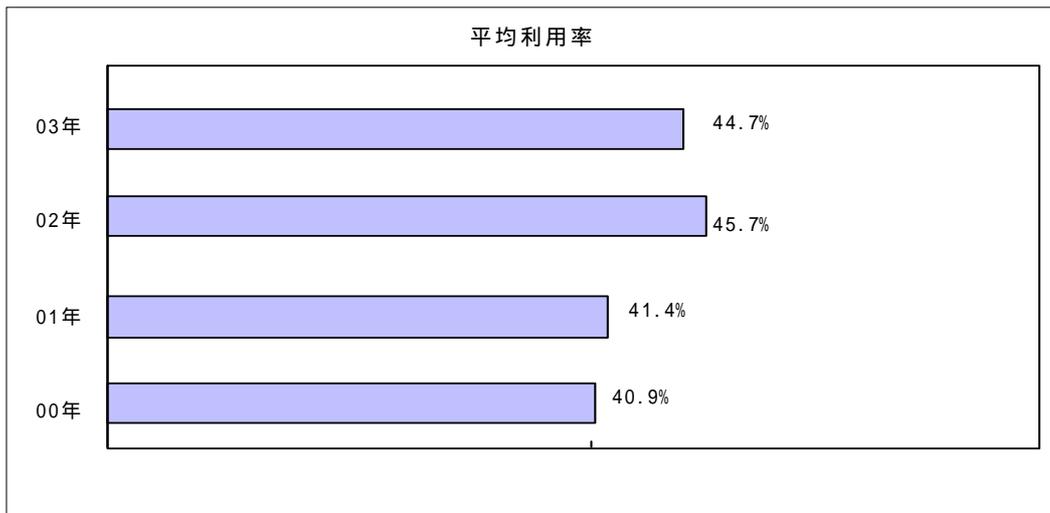
再生紙の利用率

再生紙の利用率は年々増加している。

(注) 各社の割合を単純合計し、回答会社数で除した単純平均である。

	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度
単純平均	40.9%	41.4%	45.7%	44.7%
回答会社数	20社	22社	22社	23社

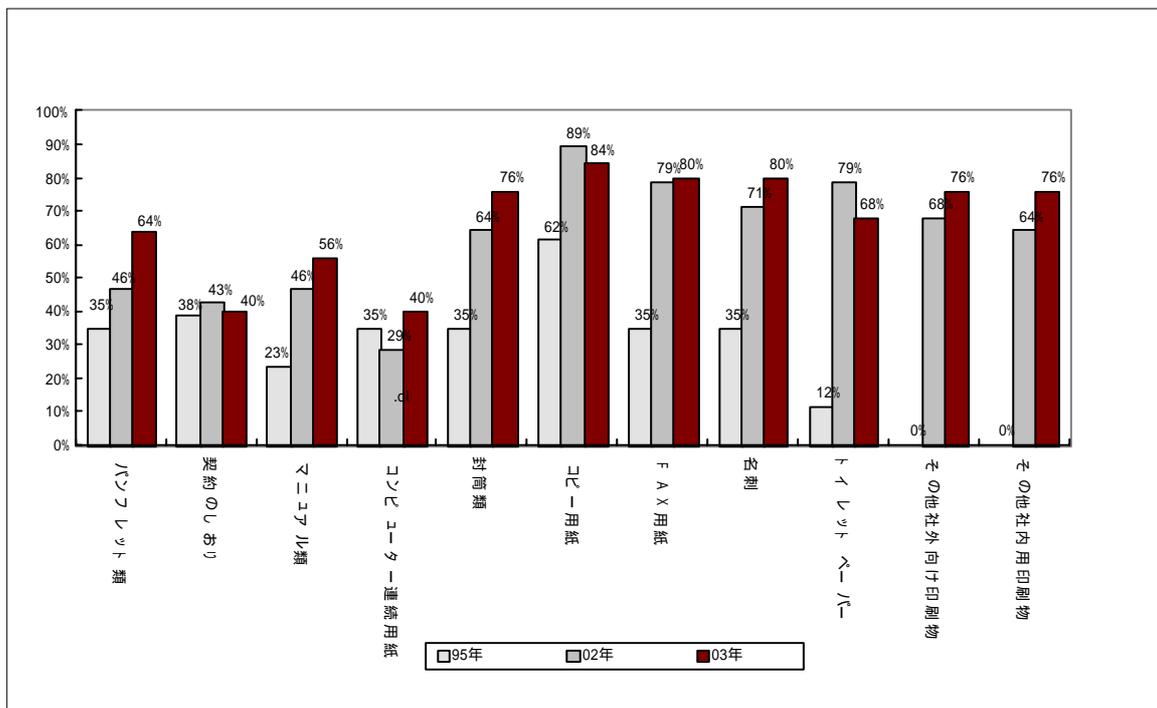
(単位：%)



再生紙の利用促進の方法

コピー用紙、FAX用紙、名刺、トイレトペーパーについては、多くの会社が再生紙を利用している。その他についても概ね増加傾向にある。

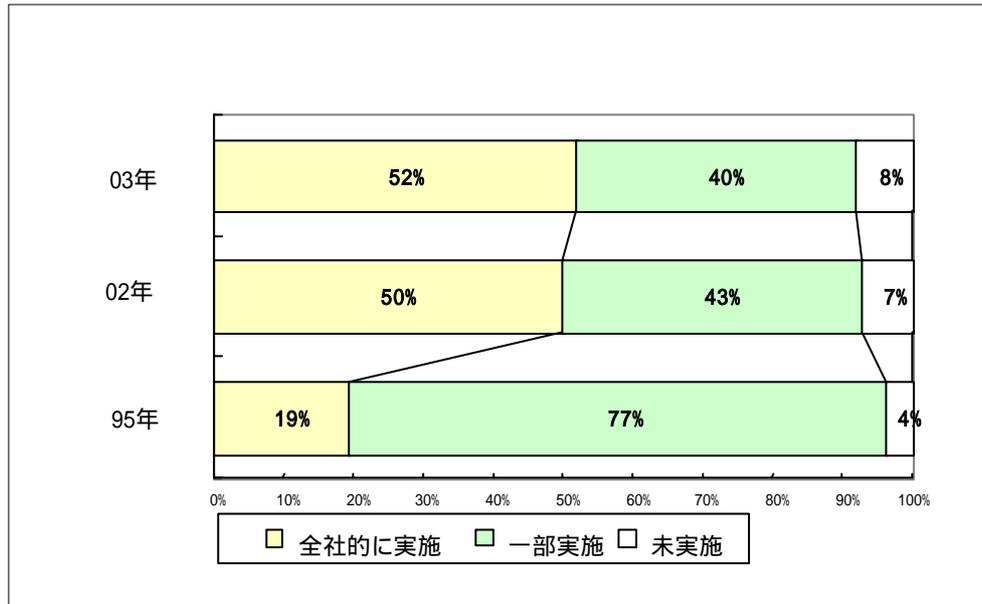
(単位：%)



紙ゴミの分別収集

9割以上の会社で紙ゴミの分別回収を実施している。実施できない理由として、テナントビルの場合、ビルによっては分別回収を実施していないこと、自治体によって回収の指導方法が違うことなどが挙げられている。

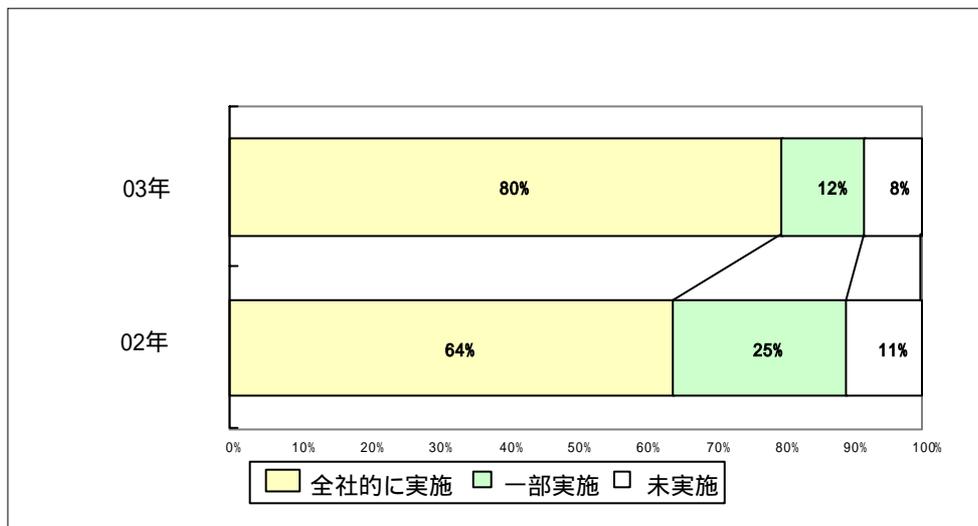
(単位：%)



OA機器の消耗品のリサイクル

9割以上の会社で、コピー機、プリンター、FAX等のOA機器のトナーカートリッジの回収処理や再生品の利用を行っている。前年と比較すると、「全社的に推進」の会社が増加しており、取り組み内容が進展している。

(単位：%)



以上