

# 廃棄物対策自主行動計画 個別業種版

## 目次

	(ページ)
1 電力	9
2 ガス	11
3 石油	12
4 鉄鋼	13
5 化学	15
6 セメント	16
7 製紙	18
8 自動車部品	19
9 電機・電子	21
10 自動車	22
11 建設	23
12 鉱業	24
13 住宅	25
14 板硝子	26
15 ゴム	27
16 電線	29
17 アルミ	30
18 製薬	31
19 ビール	34
20 伸銅	35
21 石炭	37
22 精糖	40
23 産業機械	41
24 造船	42
25 鉄道車輛	43
26 貿易	44
27 航空	46
28 工作機械	47
29 牛乳・乳製品	48
30 不動産	49
31 ベアリング	51
32 清涼飲料	52
33 百貨店	53

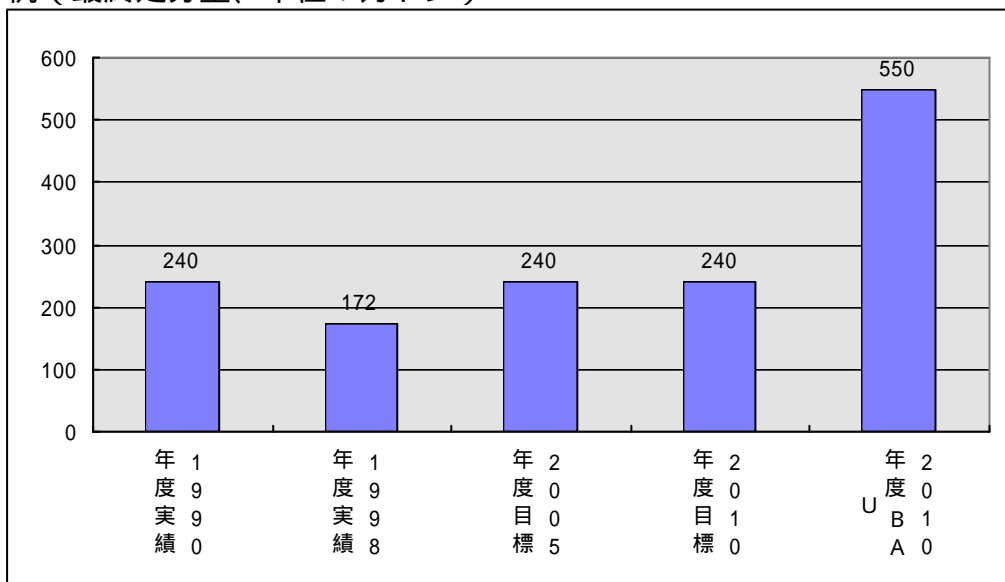
34	製粉	5 4
35	損害保険	5 6
36	通信	5 7
37	鉄道	5 9

## 各ページの読み方

### 業種名ならびに目標

- (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グラフも掲載。
- (3) 対 策 ... 各業種が目標達成に向けとる対策。
- (4) 参 考 ... 各業種から提出された上記以外の公開データを基に作成。

### 例（最終処分量、単位：万トン）



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。

以上

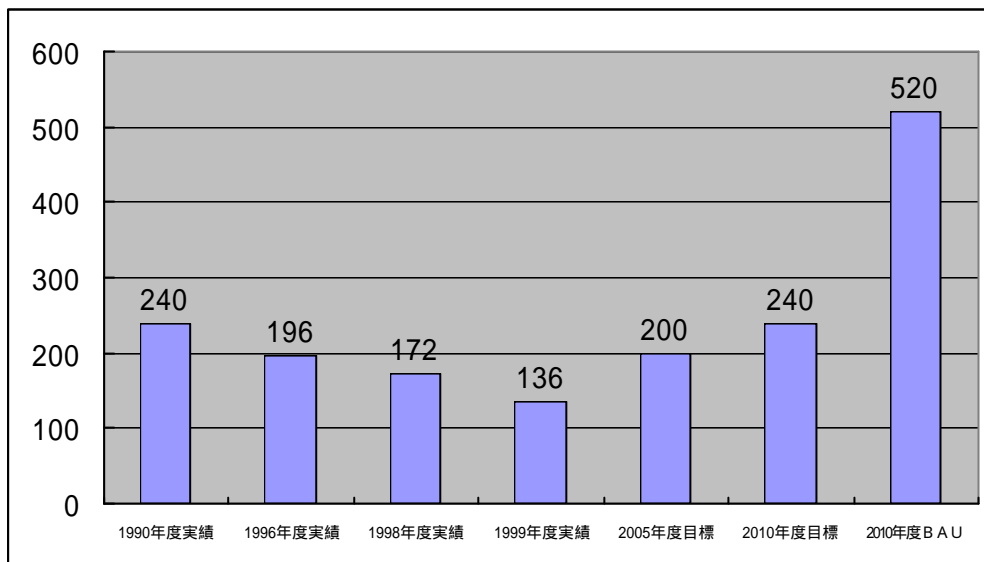
# 1 電力（電気事業連合会）

## (1) 目 標

2010年度の最終処分量を1990年度レベルの約240万トンに抑える。  
（最終処分率にすると1990年度48%から2010年度22%に低減させる）  
石炭灰については、2010年度の再資源化量を約500万トンに拡大する。  
（再資源化率にすると1990年度39%から2010年度70%に向上させる）

## (2) 最終処分量

（単位：万トン）



2010年度 B A U は、1999年度の実績値をベースに算出。

## (3) 対 策

石炭火力発電から排出される石炭灰の有効利用促進が重要な課題であり、石炭灰を大量かつ安定的に利用できる分野への利用拡大が必要になるので、

- a セメント原料やコンクリート用混和材等への利用拡大
- b フライアッシュに関する J I S 規格見直しに伴う利用拡大
- c 土木・建築分野での各種用途についての研究・技術開発の推進
- d 自治体等の利用先への普及啓発活動の推進

などについて今後も積極的に取り組んで行く。

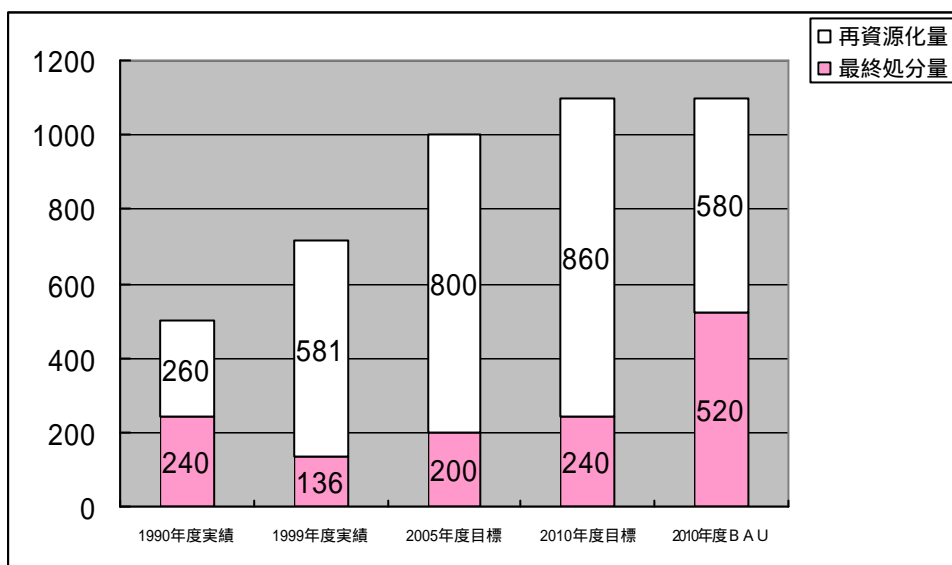
また副産品である脱硫石膏は、今後も全量有効利用に努め、その他の廃棄物についても、発生量の抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再利用（リサイクル）に努め、最終処分量の低減に取り組む。

環境負荷の小さい製品等に関する情報の収集・提供や意識啓発などを行ないながら、更にリサイクル製品等の利用拡大を図る。

(4) 参 考

電気事業における廃棄物の再資源化量と最終処分量

(単位：万トン)



## 2 ガス（日本ガス協会）

### (1) 目標

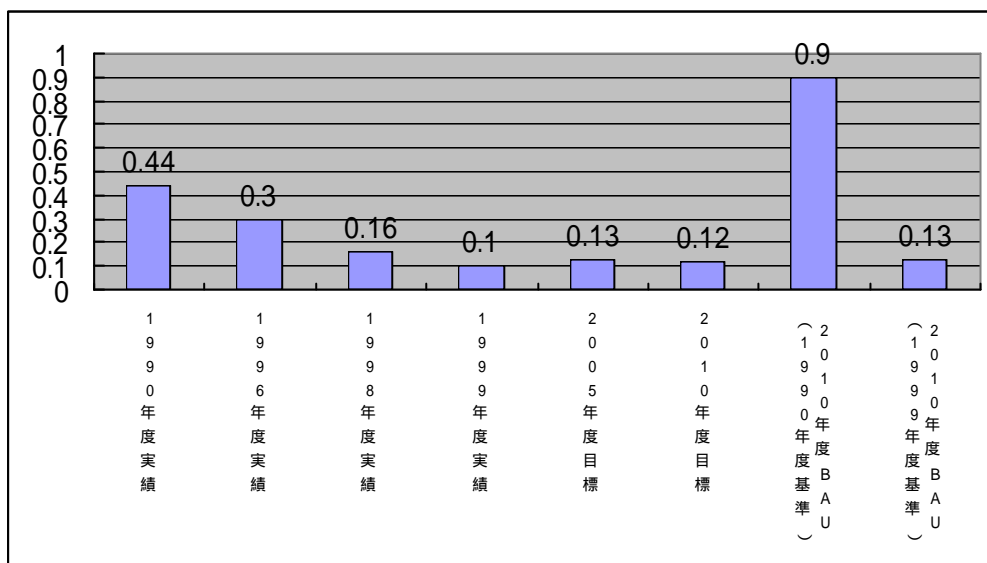
2010年度には産業廃棄物の最終処分量を1990年度の4,400トンから1,200トンに削減。

### (2) 最終処分量

実績は、1998年度が1,600トン、1999年度が1,000トンと減少した。

なお、産業廃棄物の発生量は、数年に一度発生する大規模工場のプラント整備の有無により年度間のバラツキがあるため、今後も引き続き安定した低排出量で推移できるよう削減に努める。

（単位：万トン）



### (3) 対策

石炭、石油等から天然ガス等への原料転換に伴う製造工程の変革による排水処理汚泥、廃タール等の産業廃棄物の削減。

汚泥の乾燥、廃油の削減、分別回収の徹底等による減量化、再資源化。

### （参考：業界自主項目）

ガス製造所から発生する産業廃棄物以外の2010年度目標と実績、対策

#### (1) ガス導管工事について

掘削土量を、従来工法に対し35%削減する。1999年度実績は14%削減。

（対策）非掘削工法の適用拡大、浅層埋設工法の導入促進。

掘削土の再資源化を70%に向上する。1999年度実績は35%に向上。

（対策）ミニ改良土プラント、自走式改良土プラント等の導入拡大。

#### (2) 一般廃棄物について

一般廃棄物全体の発生量を1990年度に対し50%削減する。1999年度実績は38%削減。

（対策）O A化推進、会議のペーパーレス化等による紙ごみ等の減量。

一般廃棄物の再資源化率を60%に向上。1999年度実績は52%に向上。

（対策）分別排出の徹底と、生ごみ処理機の導入によるコンポスト化等による再資源化の推進。

### 3 石油（石油連盟）

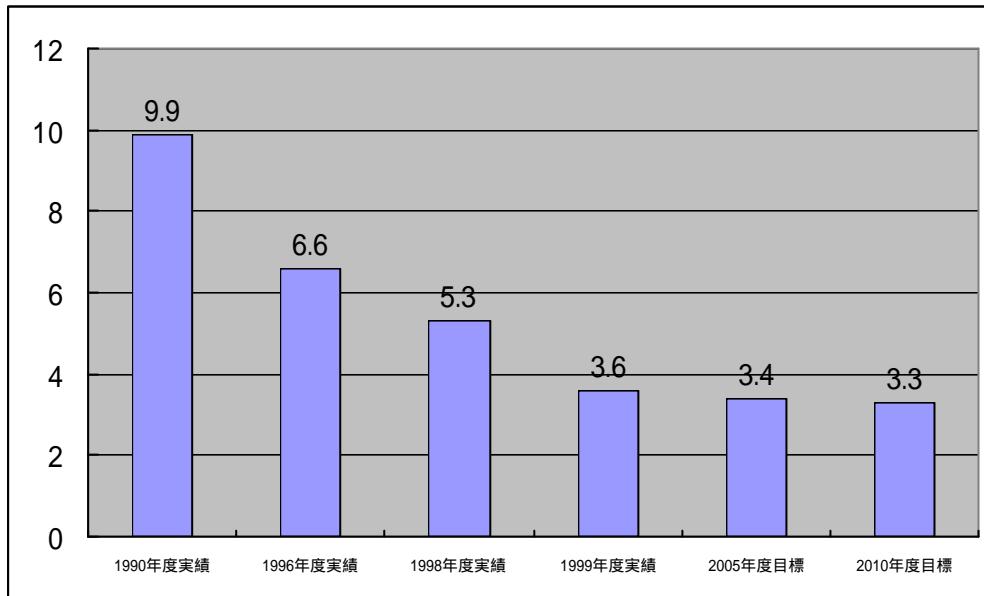
#### (1) 目標

1997年度、1998年度は最終処分量を1990年度（99千t）対比で40%削減する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同対比67%削減（約1/3（33千t）まで削減）することとした。

1999年度は最終処分量を36千tまで削減し、これは目標の95.5%の達成率である。

#### (2) 最終処分量

（単位：万トン）



#### (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。

給油所において発生する廃油、廃容器類の適正処理・処分については、石油元売各社は給油所にパンフレットを配布するなど指導・助言を行なっている。



#### 4 鉄鋼（日本鉄鋼連盟）

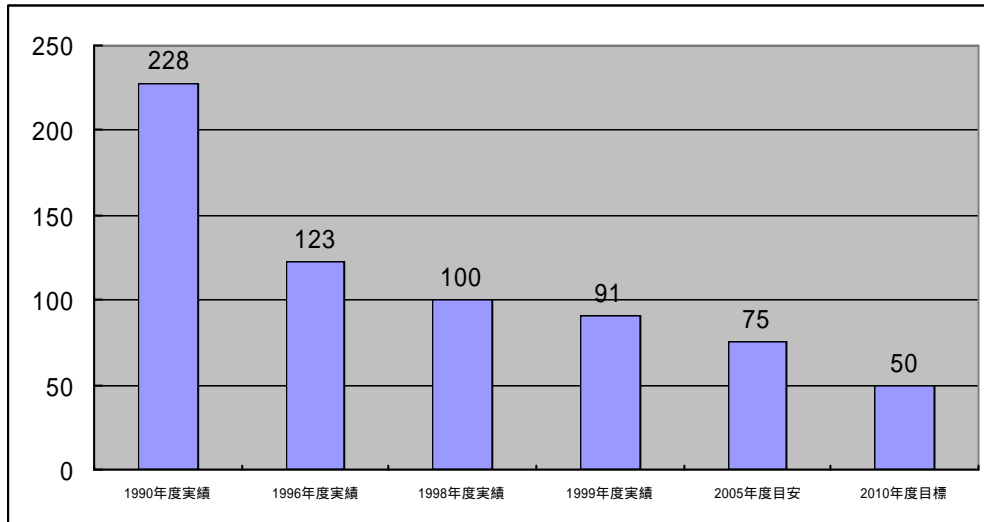
##### (1) 目標

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2000年度には85%とする。

##### (2) 1 最終処分量

（単位：万トン）



##### (2) 2 スチール缶の再資源化率（参考）

1995年度実績	1996年度実績	1997年度実績	1998年度実績	1999年度実績	2000年度目標
73.8%	77.3%	79.6%	82.5%	82.9%	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。副産物の大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。

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「あき缶処理対策協会」で、今後も2000年度の再資源化目標である85%を目指し再資源化率向上のための諸事業を行う。

##### (4) 参考（99年度実績について）

99年度の副産物発生量は、9,800万トンの粗鋼生産量に対して4,180万トン、最終処分量は前年度の100万トンに比較して91万トンと9%減少した。

鉄鋼業界では、再資源化率が既に約98%（99年度）に及ぶ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、概して、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

よる変化等の企業の自助努力を超えた要因に左右される傾向がある。99年度においては98年度に比較して9万トン、9%もの減少を達成したが、この背景としては、次のような対策の寄与が考えられる。

- 製鋼スラグにおける再資源化の推進
- 各所におけるダスト・スラッジ類リサイクル設備の新規稼働、等

(5) 今後の最終処分量目標について

(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、50万トン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。

(2005年度中間目安)

○ 2005年度の最終処分量は、足下レベルの約100万トン程度から2010年度目標の50万トンに向け、今後の再生資源の市場動向等、再生資源を取り巻く環境が現時点と特段の変化がないことを前提として、75万トン程度にまで減少させていくことを目安とする。

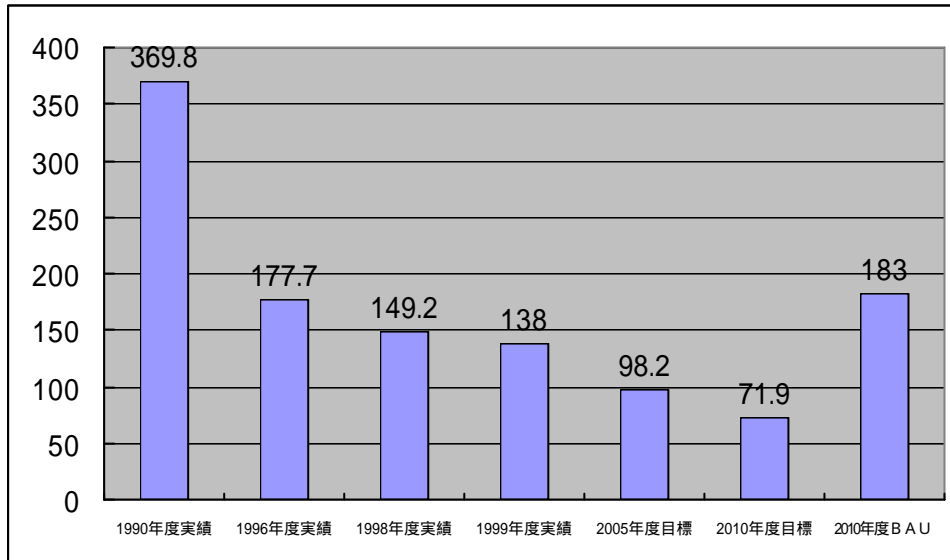
## 5 化学（日本化学工業協会）

### (1) 目標

2010年度における産業廃棄物の最終処分量を71万9000トン（1990年度実績比約80%減）まで削減する。（1999年度実績は138万トン、1990年度比約63%減）

### (2) 最終処分量

（単位：万トン）



2010年度BAUは、1999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。

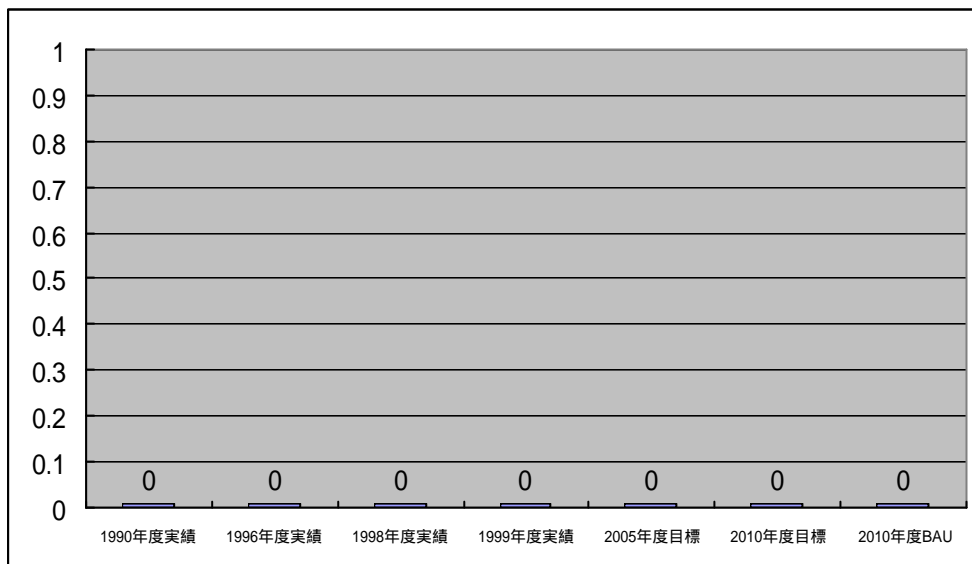
## 6 セメント（セメント協会）

### (1) 目 標

セメント産業では、基本的に廃棄物の排出はないため（注）、引き続き、最終処分量をゼロとする。

循環型経済社会構築に向けて貢献していくため、下記(3)対策（基本方針）のもとに廃棄物・副産物の受入量の拡大を積極的に推進していく。

### (2) 最終処分量



### (3) 対 策（基本方針）

- 適切な処理システムの構築。
- 廃棄物受入・処理設備の充実。
- 有害物除去技術の開発。

### (4) 参 考

セメント業界における産業廃棄物・副産物の有効利用について

- 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、廃油等を燃料として、年間約2,600万トン受入れ、有効利用している。（表／産業廃棄物使用量の推移 参照）
- 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ている。
- 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型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、さらなる技術開発を推進し、循環型経済社会の構築に貢献していきたいと考えている。

### （注）

- 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。

- ・ 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。
- ・ 廃タイヤ、廃プラスチック等は高カロリーを有しており、燃料の一部として利用できる。
- ・ また、セメントは 1,450 という高温で焼成するため、低カロリーの廃棄物も完全燃焼され、燃焼後残る灰も上記元素で構成されていることから、セメントの一部となり、二次的な廃棄物は発生しない。

【表 / セメント業界における産業廃棄物・副産物の主な用途と使用量】

(単位：千t, %)

種 類	主な用途	1997年度		1998年度		1999年度	
			前年比		前年比		前年比
高炉スラグ	原料、混合材	12,684	91.3	11,353	89.5	11,449	100.8
石炭灰	原料、混合材	3,517	103.4	3,779	107.5	4,551	120.4
副産石こう	原料(添加材)	2,524	100.1	2,426	96.1	2,567	105.8
汚泥、スラッジ	原料	1,189	127.7	1,394	117.3	1,744	125.1
非鉄鉱滓	原料	1,671	116.8	1,161	69.5	1,256	108.1
ボタ	原料、燃料	1,772	100.0	1,104	62.3	902	81.7
製鋼スラグ	原料	1,207	96.8	1,061	87.9	882	83.2
燃えがら(石炭灰は除く)、ばいじん、ダスト	原料、燃料	543	123.2	531	97.8	625	117.7
鑄物砂	原料	542	125.1	454	83.8	448	98.6
廃タイヤ	燃料	258	99.6	282	109.1	286	101.4
再生油	燃料	159	116.4	187	117.4	250	133.6
廃白土	原料、燃料	76	110.4	90	119.4	109	121.3
廃油	燃料	117	92.7	131	112.0	88	67.2
建設廃材	原料、燃料	49	84.7	112	229.9	2	1.5
その他	—	292	109.0	305	104.3	423	138.8
合計	—	26,600	98.6	24,371	91.6	25,584	105.0

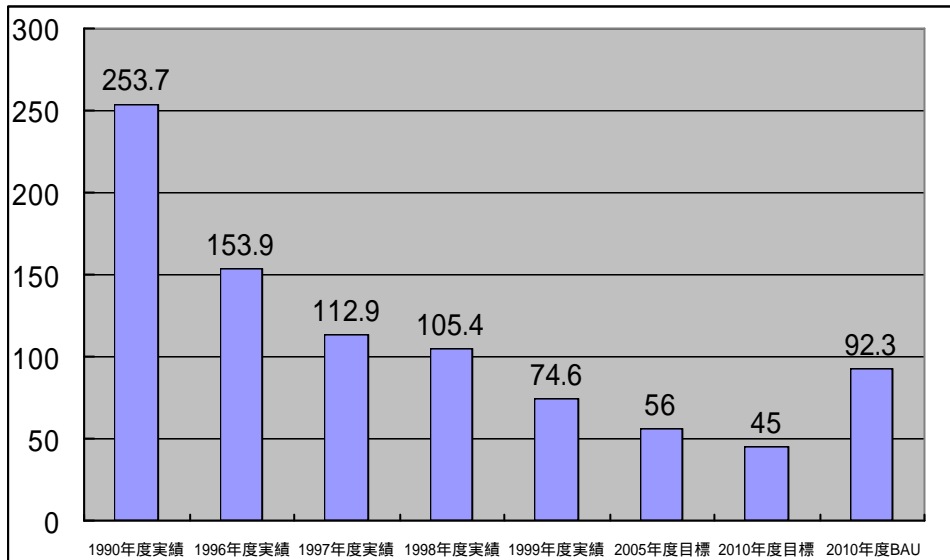
## 7 製紙（日本製紙連合会）

### (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）



2010年度BAUは、1999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割の減量化が図られているが、さらに減量化を進める。特に有機性汚泥については、9割が中間処理され、また、その際、5割はエネルギー回収が行なわれている。

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開発など、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。

#### <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。

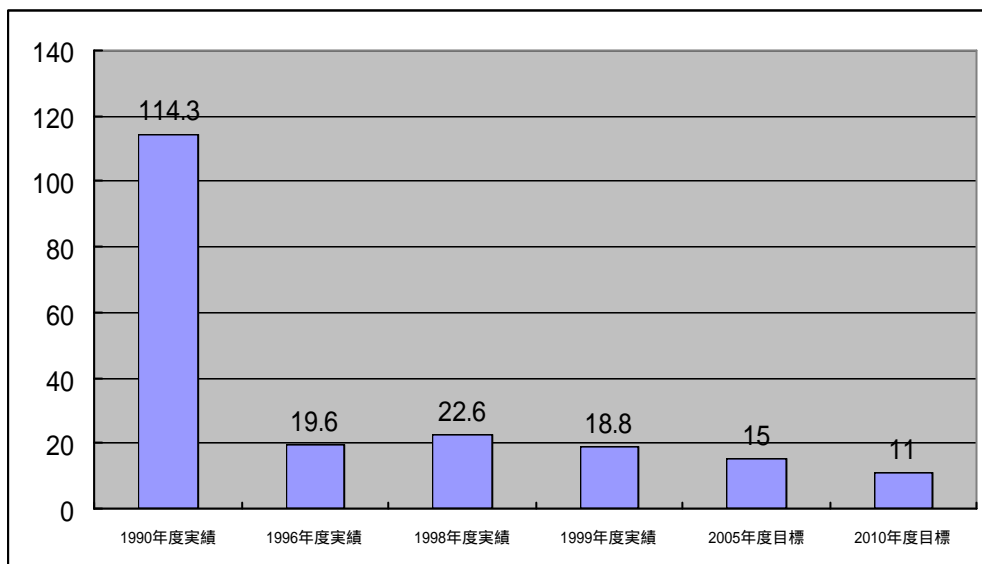
## 8 自動車部品（日本自動車部品工業会）

### (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11万トンまで削減する。

### (2) 最終処分量

（単位：万トン）



### (3) 取組み実績と目標について

産業廃棄物の全発生量のうち、最終処分に回る割合は1990年度の40%から、1998年度には18.1%、1999年度には13.3%に減少した。

今後、最終処分量の発生割合は、減少に多くは望めないものの、2010年度までに13.0%を下回ることを目標とした。

	産業廃棄物発生量 (万t/年)	最終処分量 (万t/年)	最終処分割合 (%)	部品出荷金額 (10億円)	最終処分量原単位 (万t/10億円)
1990年度	288.7	114.3	39.6	13,259	86.2
1996年度	174.0	19.6	11.3	13,538	14.5
1998年度	124.7	22.6	18.2	12,884	17.5
1999年度	144.1	19.1	13.2	13,159 (推定)	14.3

### (4) 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)の推進

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・リビルト関連事業所等に対する、関連技術情報の提供

カーエアコンの特定フロン回収・破壊事業への協力、使用済み自動車のリサイクル促進事業への協力、その他

(5) その他対策

- 各社における産業廃棄物対策事例の情報共有、対策技術の相互啓発
- 自動車部品の生産段階での廃棄物対策は、分別回収の徹底など、対策技術の情報共有と相互啓発を図る。
- 金属類、油脂類と同様にプラスチック類も最大限に再利用、有価材化または社内リサイクルを推進
- 製品開発段階では、設計時にリサイクル性を評価して、製品の廃棄防止に役立てる。



9 電機・電子（通信機械工業会、日本事務機械工業会、日本電機工業会、電子情報技術産業協会）

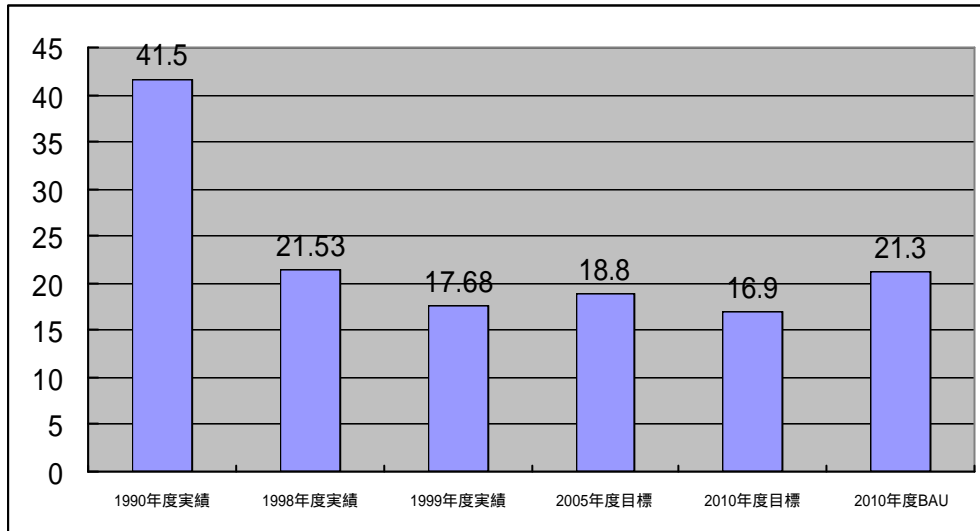
(1) 目 標

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

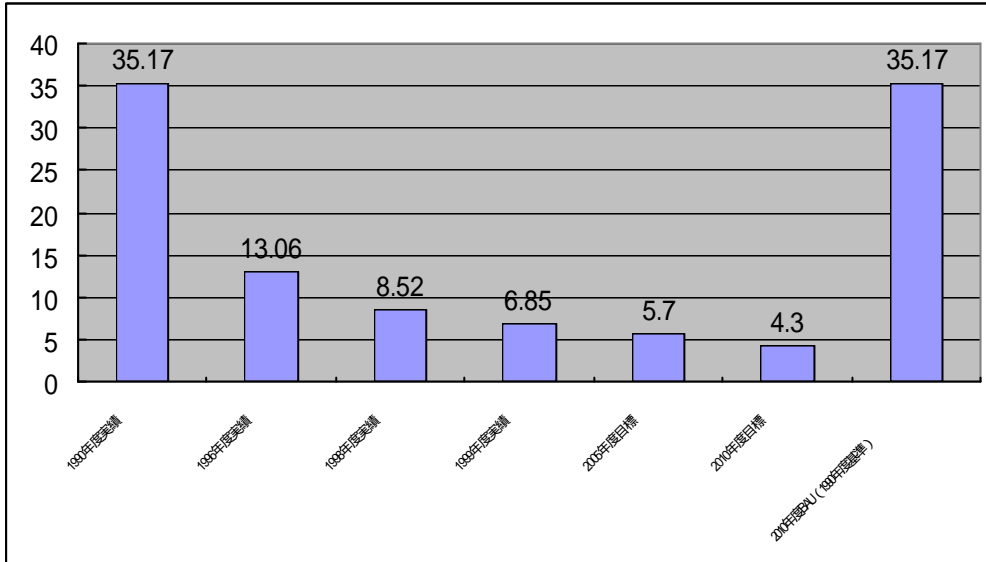
## 10 自動車（日本自動車工業会）

### (1) 目標

2005 年度および 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、それぞれ 5.7 万トン（90 年度の約 16% レベル）以下、4.3 万トン（同 12%）以下にする。（1998 年度実績は 90 年度比の 25%）

### (2) 最終処分量

（単位：万トン）



2010 年度 B A U は、生産量・材料構成および生産技術等の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) 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、自主行動計画の作成。

使用済み自動車専用マニフェスト制度の構築に協力。

鉛の総使用量（除バッテリー）を 1996 年レベルから 2000 年末以降に発売される新型車では半減させ、2005 年末以降に販売される新型車では 3 分の 1 に削減する。

自動車リサイクル促進センター運営への協力。

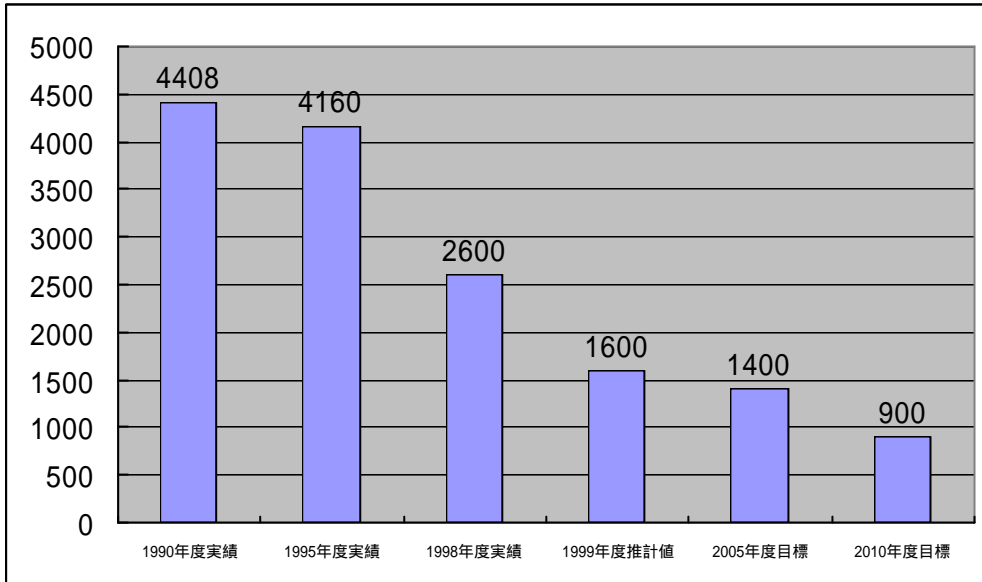
## 1.1 建設（日本建設業団体連合会）

### (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）



### (3) 対策

#### 1) 発生抑制の徹底

- 現場作業員への啓発活動
- 建造物の長寿命化の検討
- 計画・設計段階からの抑制策の検討

#### 2) 完全リサイクルの推進

- イ 作業所から出る副産物のリサイクルの推進
  - サーマルリサイクルを含めたリサイクルの推進
  - 建造物解体の工法の改善と開発の推進
  - 行政との協力によるリサイクルの推進
- ロ リサイクル製品の利用促進
  - 建設資材の循環利用の促進
  - リサイクル製品の情報提供
  - リサイクル製品の規格化の検討

#### 3) 適正処理の遵守

- 分別収集と適正処理の徹底
- 関係法令の遵守および法改正の周知徹底
- マニフェスト伝票使用の周知徹底
- 優良な処理業者の育成

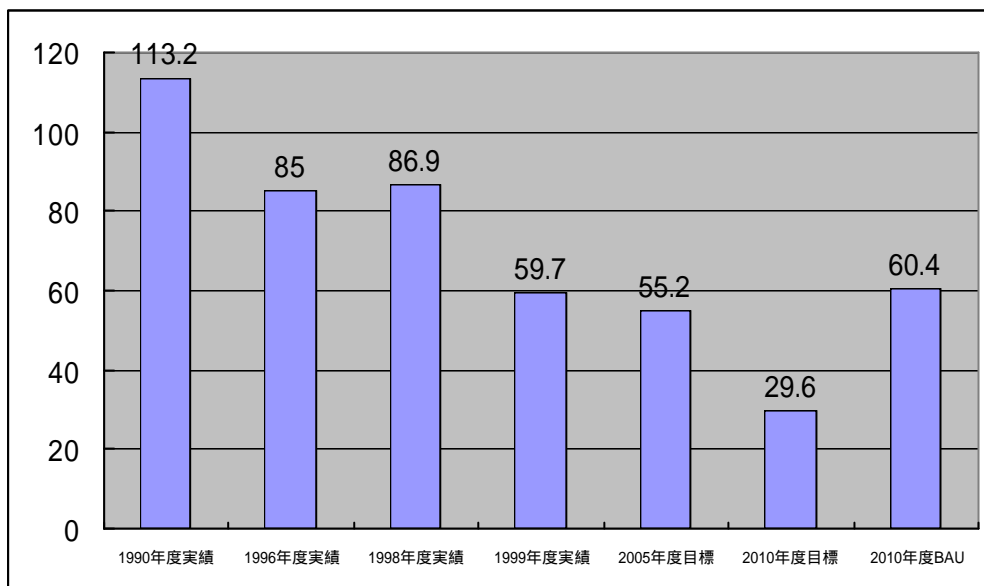
## 1.2 鋳業（日本鋳業協会）

### (1) 目標

最終処分量を、2010年度で約30万トンまで削減させる。1990年度比で見ると、生産量は32%増加するが、最終処分量は74%の削減となる。

### (2) 最終処分量

（単位：万トン）



2010年度BAUは、1999年度実績を基準としている。

### (3) 対策

スラグのそれぞれの用途に適した製品の開発技術向上と、ユーザー業界との連携強化。

非鉄金属系廃棄物排出業界との連携強化を図りつつ、リサイクル促進のための効率的技術の開発を検討。

### (4) 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
1999年度実績	481	116	597
2005年度予測	483	69	552
2010年度予測	232	64	296

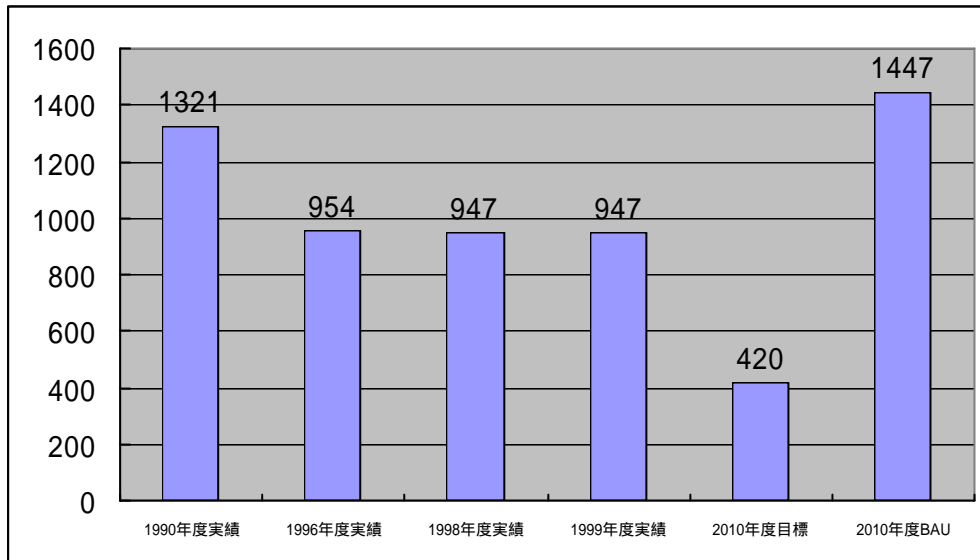
### 1.3 住宅（住宅生産団体連合会）

#### (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）



- (1) 2005年度の目標は、業界として設定していない。
- (2) 2010年度BAUは、1999年度の実績値をベースに算出。

#### (3) 対策

「リサイクルプラン21」（建設省）の方針に基づき、官民一体となって建設系廃棄物の適正処理とリサイクル率向上に努めてきた。今後、関連する業界との連携をより強化し、一層の技術開発及び用途開発に努める。

住団連作成の「低層住宅建設系廃棄物処理ガイドライン」の公表、啓発、教育活動を行なっていく。

住宅生産における建設副産物の再利用促進及び建設系廃棄物の適正処理推進の啓発・普及を目標としたセミナーの開催。

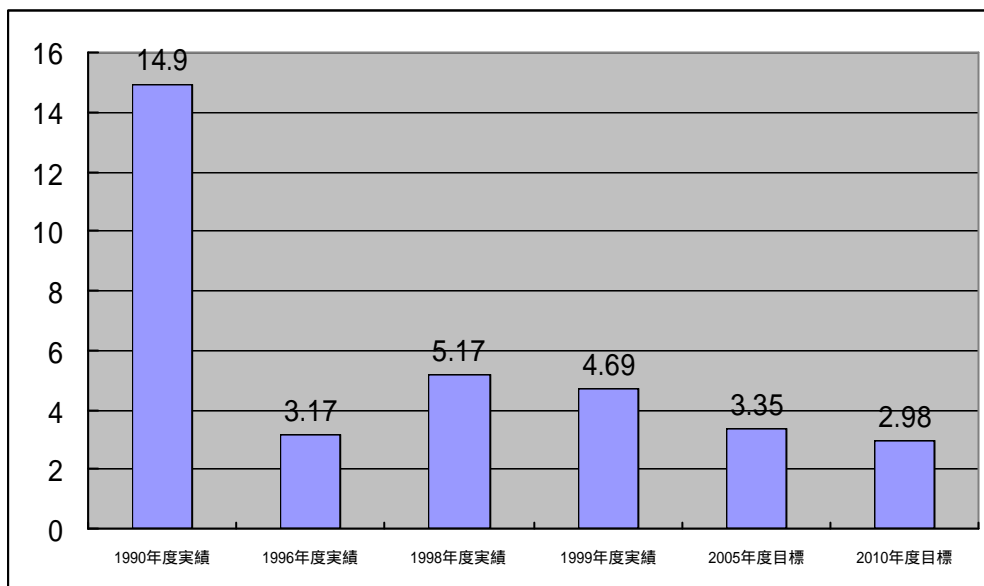
## 1.4 板硝子（板硝子協会）

### (1) 目標

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	1996年度 実績	1998年度 実績	1999年度 実績	2005年度 目標	2010年度 目標
排出量	190,000		161,800	114,500	143,000	140,000
再資源化量	41,000		108,500	67,200	109,500	110,200
処理業者へ の委託量			30,400	40,700		
自社処分量			21,300	6,200		
(処分量計)	149,000	31,700	51,700	46,900	33,500	29,800
リサイクル率	21.6		67.1	58.7	76.5	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。  
空欄は算出していない。

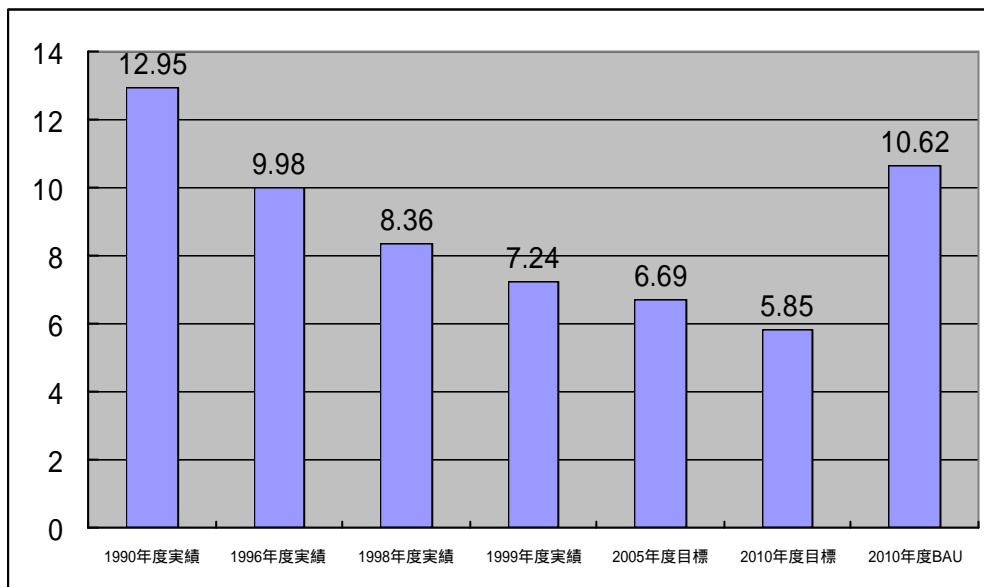
## 1.5 ゴム（日本ゴム工業会）

### (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（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）



2010年度BAUは、1999年度の実績値をベースに算出。

### (3) 対策

廃棄物の発生量の抑制、減量化、再資源化等を推進することによって最終処分量を削減する。

最終処分量の削減に関する情報の提供等により、各企業の廃棄物削減活動を支援する。

### (4) 参考データ（1999年度の実績）

廃棄物発生量 : 238,296 トン  
最終処分量 : 72,406 トン  
再資源化量 : 83,072 トン  
中間処理委託量 : 51,512 トン

(5) 使用済み製品対策

「今後 2001 年を目標に回収・リサイクルに関する調査、分析、研究を進め、ゴム製品のリサイクル比率について具体的な数値目標を設定し、リサイクルに取り組む」こととしている。

なお、現状の取り組みは以下のとおり。

廃タイヤなどについて製造工場で燃料として使用

(1999 年実績で、6,952 トン)

廃タイヤ以外のゴム製品を対象に使用済み製品の現状把握調査を実施し、今後具体的な対策を検討する予定。

(6) 事業系一般廃棄物対策

各社で実施している取り組みをまとめて会員企業へ紹介している。

(取り組みの一例)

事務用品 ... コピー紙の両面使用による使用量の削減。分別収集によるリサイクルの推進。

包装用ダンボールケース ... ダンボールケースの廃止や、ワンウェイ使用から複数回使用することにより廃棄量を削減。

木製パレット ... フレキシブルコンテナへの移行による削減。木箱のリサイクル(チップ化)の実施。



## 16 電線（日本電線工業会）

### (1) 目標

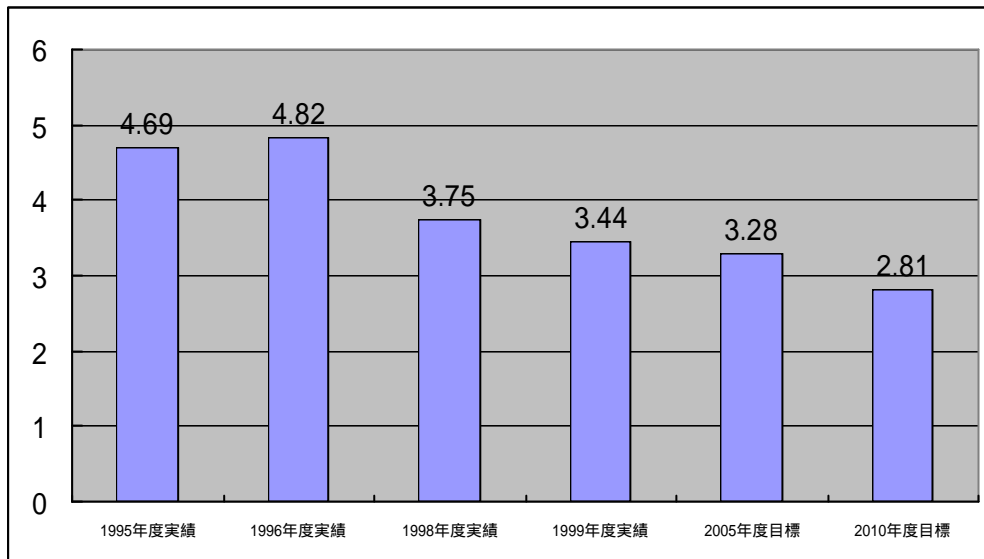
2010年度において、最終処分量を約2万8000トンまで削減する。

生産工場における2000年度最終処分量を1995年度比で20%削減する。

2010年度には同40%削減する。

### (2) 最終処分量

（単位：万トン）



### (3) 使用済み製品対策

当会では、通産省「電線リサイクル検討会」に参加し、ユーザー、回収業者等と使用済み製品の現状把握に努め、リサイクルシステムの構築、リサイクル技術開発の推進に取り組んでいる。

### (4) 事業系一般廃棄物対策

当会では、生産工場から発生する事業系廃棄物削減目標を設定している。この事業系廃棄物の中には一般廃棄物を含んでいる。

生産工場から発生する事業系一般廃棄物を削減するため、空き缶、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。

### (5) 参考データ

1999年度の生産工場から搬出された無価値物のうち、産業廃棄物として処理される物は34,427トン、リサイクルされる物は25,146トン、計59,573トンとなっている。

## 1.7 アルミ（日本アルミニウム協会）

### (1) 目標

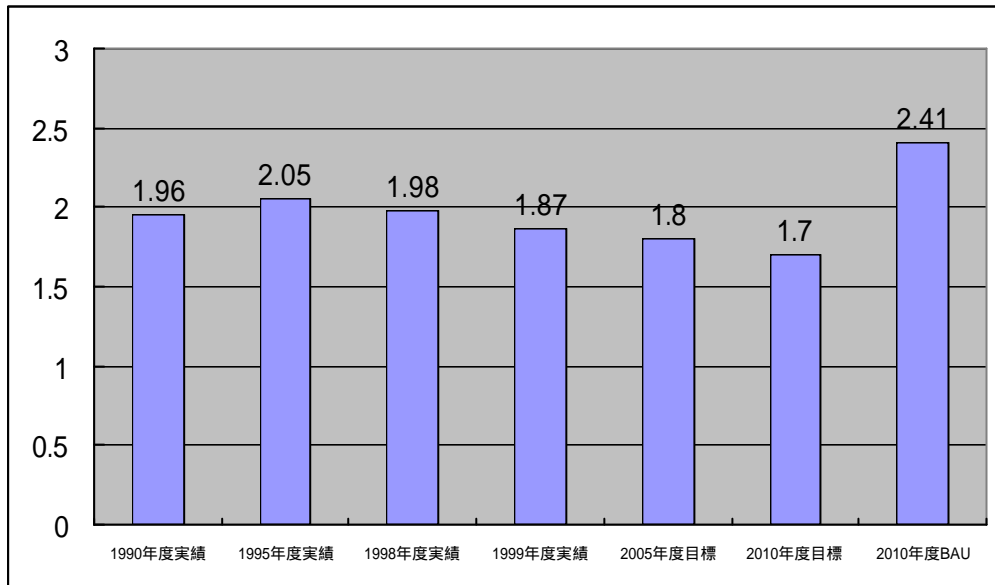
2010年度において、最終処分量を約1万7000トンまで削減する。

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。  
(1995年度実績は35%)

2010年度において、産業廃棄物の再資源化率を50%以上にする。(1995年度実績は24%)

### (2) 最終処分量

(単位：万トン)



2010年度BAUは、1999年度の実績値をベースに算出。

生産量原単位では、99年度/90年度は15%減、2010年度/90年度は30%減となる。

### (3) 対策

アルミドロスの発生抑制と再資源化。

産業廃棄物の発生量減少に努め、有効利用を促進。

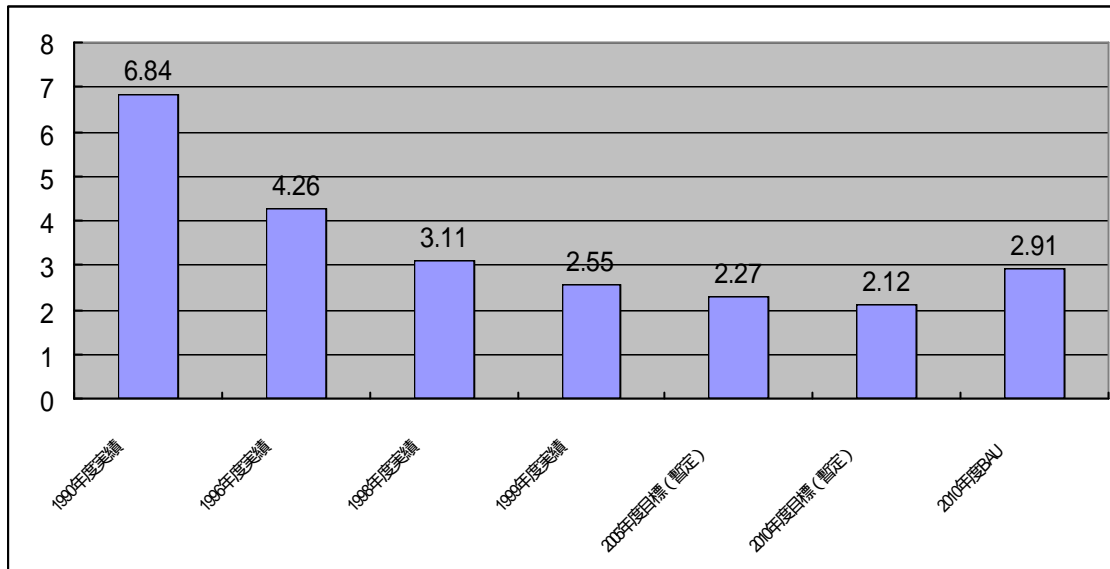
## 1 8 製薬（日本製薬団体連合会、日本製薬工業協会）

### (1) 目標

外部最終埋立処分量を 2000 年度には 1990 年度比 70%削減する。  
リサイクル量を 2000 年度には 1990 年度比 60%向上させる。

### (2) 最終処分量

（単位：万トン）



2010 年度 B A U は、1999 年度の実績値をベースに算出。

### (3) 対策

廃棄物の発生抑制、減量化とリサイクルの促進で、最終処分は最小限とする。

研修会の開催や情報交換の活性化等により、各企業の廃棄物削減努力を支援する。

### (4) 参考データ

業界は、廃棄物削減・リサイクル目標（目標年度 2000 年度）を設定し、毎年会員会社等の廃棄物の発生・処理状況を詳細に調査するとともに、研修会などを通して廃棄物削減努力を援助してきた。

本年度の調査については、表 1 に示した通りである。環境自主行動計画（省資源・廃棄物削減目標）と、その達成状況を表 2 に示した。

リサイクル量に関する目標については、すでに目標を達成しており、今後、さらに上積みを目指している。

外部最終処分量についても、会員各企業の努力により、毎年着実に減少してきている。今後、さらに業界内での啓発等により目標を達成する。

なお、本年度は、調査の精度を上げるため、調査対象会社を増やした。その結果、カバー率は 85.5% であり、昨年度調査のカバー率 60.3% から大きく向上している。

(表1 / 調査結果)

(単位：上段/トン、括弧内/%)

	1990年 実績	1996年 実績	1998年 実績	1999年 実績	2005年 目標	2010年 目標	2010年 BAU
発生量	549,312 (100.0)	666,762 (121.4)	529,579 (96.4)	477,441 (86.9)	449,503 (81.8)	446,583 (81.3)	507,796 (92.4)
再資源化 量	40,237 (100.0)	55,824 (138.7)	74,393 (184.9)	75,130 (186.7)	77,902 (193.6)	81,168 (201.7)	78,842 (195.9)
最終処 分量	68,377 (100.0)	42,641 (62.4)	31,134 (45.5)	25,459 (37.2)	22,749 (33.3)	21,165 (31.0)	29,054 (42.5)
うち外部 最終処 分量	66,316 (100.0)	41,202 (62.1)	30,553 (46.1)	25,113 (37.9)	22,553 (34.0)	20,987 (31.6)	28,874 (43.5)

上記データの医薬品業界全体に対するカバー率は、売上高ベースで85.5%。

(表2 / 環境自主行動計画達成状況)

自主行動計画 (2000年度目標、1990年度ベース)	目標値達成状況と今後の見通し
外部最終処分量：70%削減	1999年度実績として1990年度比で約62%削減した。各社の努力により、最終処分量は毎年着実に減少してきている。今後、さらに業界内での啓発等により目標を達成する。
リサイクル量：60%向上	1999年度実績として約87%向上しており、すでに2000年度の目標を達成しているが、さらに上積みを目指す。

## (5) 使用済み製品対策

各企業は製品の容器包装廃棄物の削減・リサイクルのため種々の取り組みを行なっている。その例を以下に列挙する。

近年、「環境アセスメント制度」を導入し、製品の研究開発段階から容器包装の減量化、適正化を目指した活動を行なっている。

ユーザーにおける廃棄物の分別、リサイクルのしやすさを考慮し、素材について設計段階から工夫をしている。例えば、PTP包装の塩ビを極力避ける、紙箱、添付文書は古紙に切り替えていく、ボトルと蓋を同一素材にする、複合材料の単層化をする(ポリセロからPP、PETにする)など。

紙箱の共通化、サイズ縮小、中箱廃止により、資材廃棄物の減量化を図っている。

分包シートのサイズ縮小による包装資材の削減を図っている。

PTP包装を新しいタイプの携帯用金属ケース充填方式に変更することにより、リサイクル資源への転換を図ることを検討している。ポリ容器から他の容器への変更で減量化と廃棄の容易さを図っている。

紙製容器充填方式から結束バンド・ラッピングに変更し、減量化を図

っている。

製剤の小型化による、包装サイズの縮小化を図っている。

ボトルの軽量化について改善を図っている。

軟膏チューブのラベルを廃止し、印刷化して資材の削減を図っている。

#### (6) 事業系一般廃棄物対策

各企業は事業系一般廃棄物についても削減・リサイクルのため種々の取り組みを行っている。その例を以下に列挙する。

紙ごみを分別回収し、リサイクルを実施している。

コピー用紙削減のため、裏紙を使用している。

コピー用などに再生紙を使用している。

社内情報の電子化により、ペーパーレス化している。

特に重要でない情報の印刷を削減することにより、印刷用紙を削減している。

事務所の紙コップの使用を廃止した。

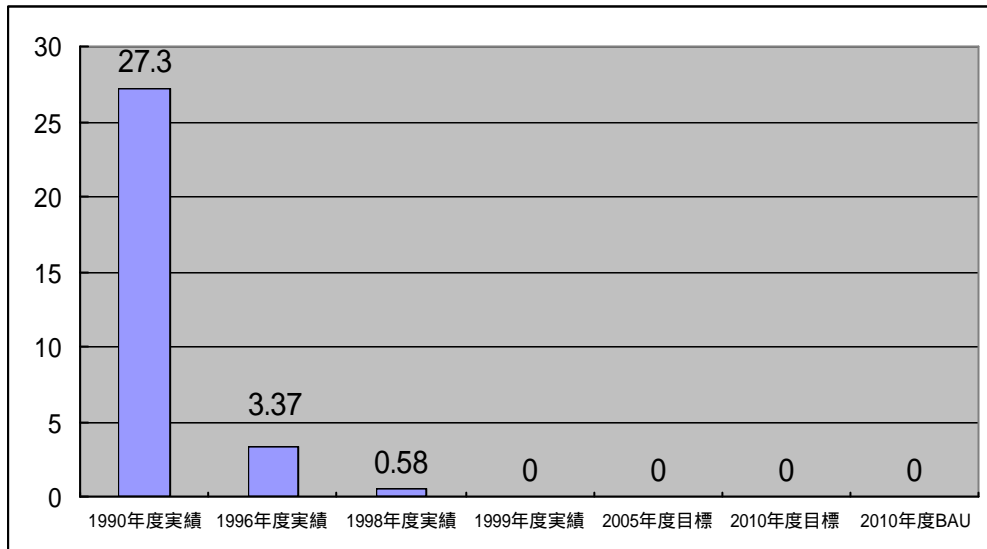
## 19 ビール（ビール酒造組合）

### (1) 目標

ビール工場における 2010 年度の副産物・廃棄物の再資源化 100%を達成し、最終処分量を 0 とする。（1999 年実績で達成）

### (2) 最終処分量

（単位：万トン）



### (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（1999 年度実績）

廃棄物発生量：1,227,000 トン（副産物および一般廃棄物も含む）  
再資源化量：1,227,000 トン  
再資源化率：100%

### (5) 使用済み製品対策

- リターナブルびんシステム（ビールびんの回収、反復使用システム）の継続・維持。
- アルミ缶リサイクルの促進。
- 容器包装の省資源化（びん・缶の軽量化、ダンボール等包装資材の簡素化、軽量化）

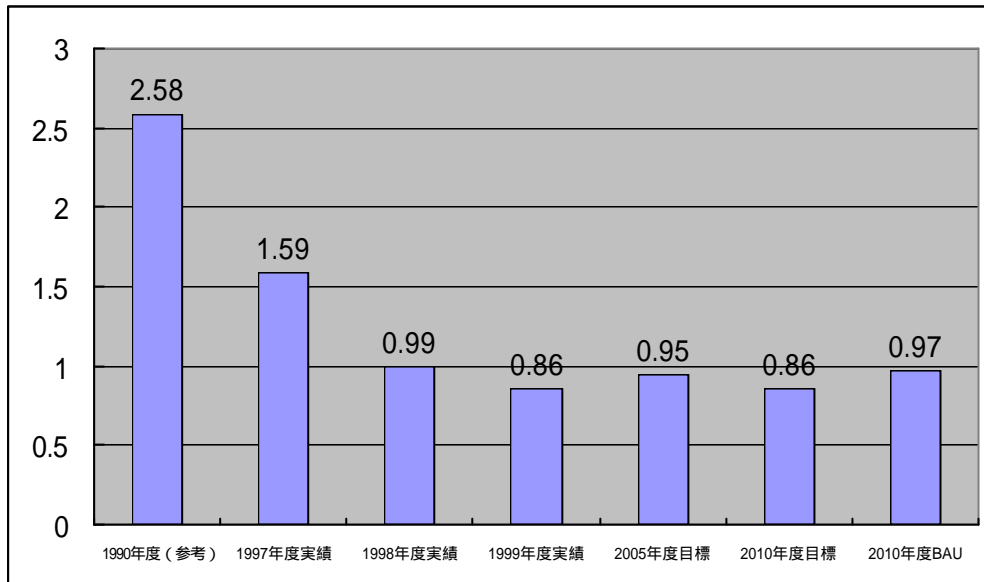
## 2.0 伸銅（日本伸銅協会）

### (1) 目標

2010年度における最終処分量を8,600トンまで削減する。  
2010年度までにリサイクル比率を70%以上にする。

### (2) 1 最終処分量

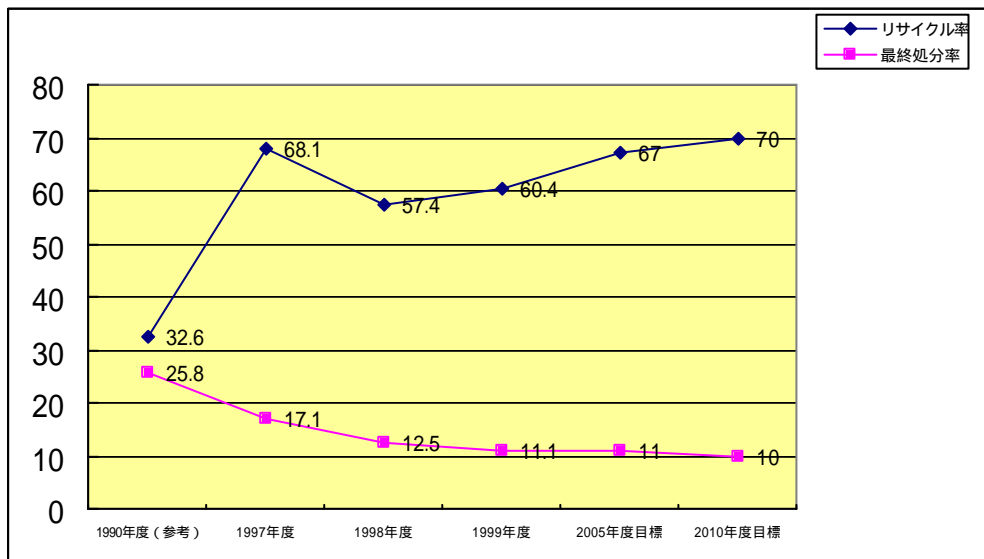
（単位：万トン）



2010年度BAUは、1999年度の実績値をベースに算出。

### (2) 2 リサイクル率と最終処分率

（単位：%）



（注）1990年度においては、廃棄物に関する業界としての定義が存在していなかったためデータが統一されていない。産業廃棄物の定義を業界として決めた1997年度以降とのデータの継続性がないため、1990年度実績値は参考扱いとする。

(3) 対 策

産業廃棄物排出量の抑制

産業廃棄物のリサイクル促進

業界管理システムによる管理推進 \* 定期調査実施

エネルギー環境対策委員会における活動推進強化



## 2.1 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 143万 3000 トン、石炭灰 2000 トンまで削減させる。

ボタの再利用率を95年度の19%から、2010年度には24.4%に向上させる。

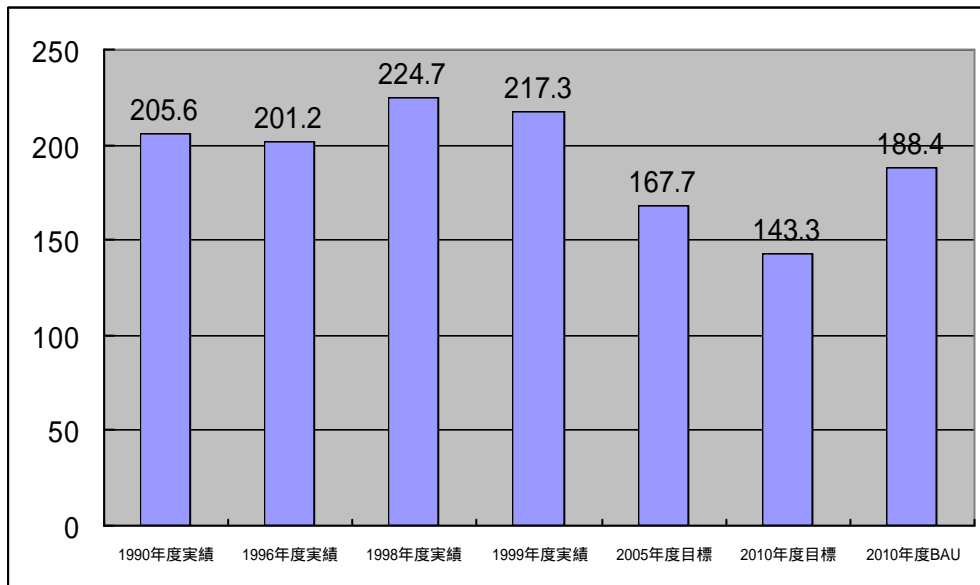
規模縮小等によりボタの排出量を23%削減し、ボタ埋立による土地造成、路盤材（土木工事等）、セメントの混和材としての再利用によりボタの再利用率を28%引き上げる。

石炭灰の再利用率を、同様に、72.7%から83.3%に引き上げる。

### (2) 1 最終処分量

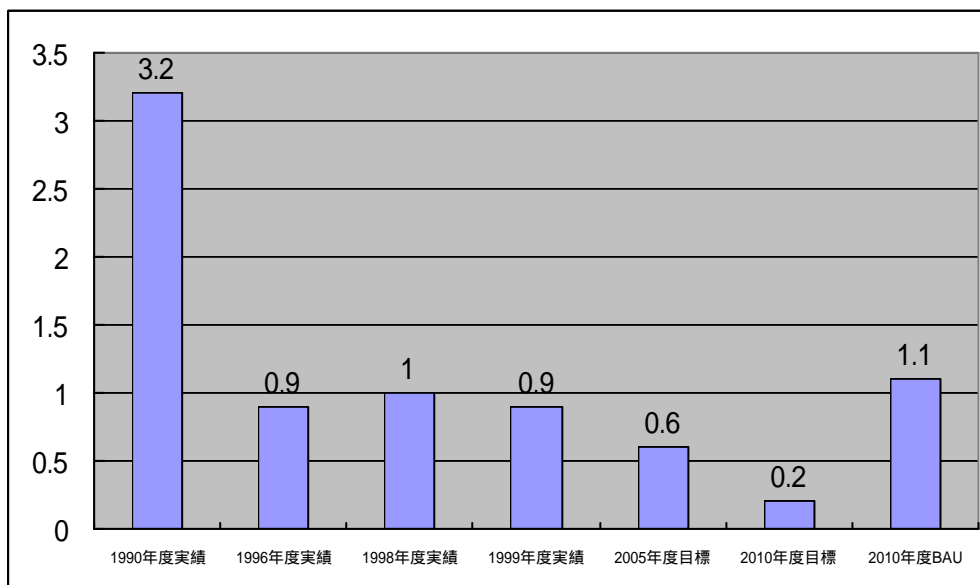
（ボタの最終処分量）

（単位：万トン）



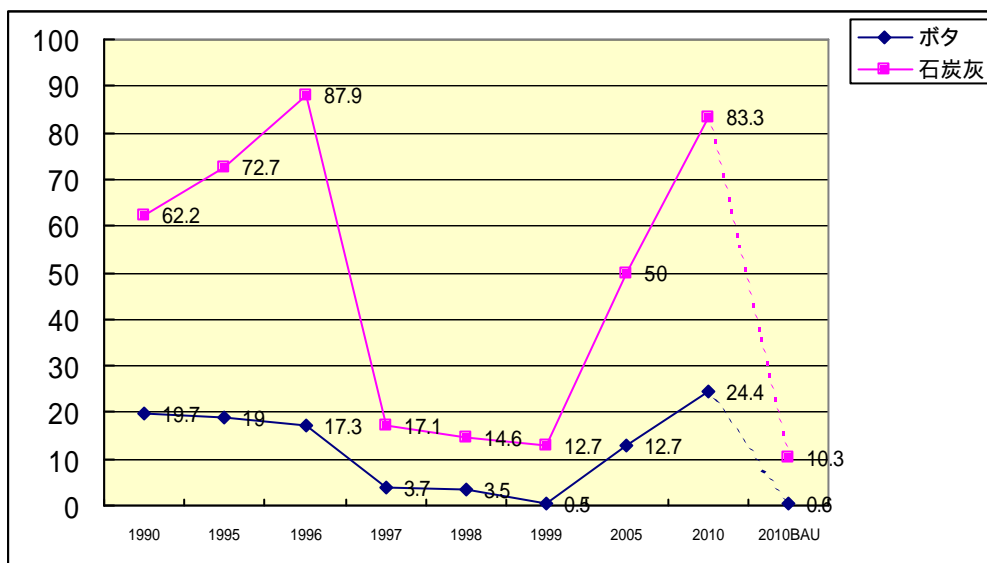
（石炭灰の最終処分量）

（単位：万トン）



ボタ、石炭灰ともに、2010年度BAUは1999年度の実績値をベースに算出。

(2) 2 再利用率



(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”(年間218万トン)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、地球環境保全、土地の有効利用の観点から従来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。

製品炭規格外炭(低カロリー炭)を自家発電所において事業用のエネルギー源として活用し、同発電所から排出される石炭灰については排出量の削減と有効活用を推進する。

土地造成、路盤材、セメントの混和材としてボタを再利用する。

坑内採掘跡への充填材、路盤材等として石炭灰を再利用する。

(4) 参 考

ボタ(排出量、再利用率、再利用量、最終処理量)(単位/千トン)

	1990	1995	1996	1997	1998
排出量	2,561	2,462	2,433	1,713	2,329
再利用率%	19.7	19.0	17.3	3.7	3.5
再利用量	505	468	421	63	82
最終処理量	2,056	1,994	2,012	1,650	2,247

	1999	2005	2010	2010BAU
排出量	2,184	1,920	1,895	1,895
再利用率%	0.5	12.7	24.4	0.6
再利用量	11	243	462	11
最終処理量	2,173	1,677	1,433	1,884

石炭灰（排出量、再利用率、再利用量、最終処理量）（単位 / トン）

	1990	1995	1996	1997	1998
排出量	84,769	82,009	74,963	11,650	11,469
再利用率%	62.2	72.7	87.9	17.1	14.6
再利用量	52,692	59,585	65,890	1,987	1,677
最終処理量	32,077	22,424	9,073	9,663	9,792

	1999	2005	2010	2010BAU
排出量	9,770	12,000	12,000	12,000
再利用率%	12.7	50.0	83.3	10.3
再利用量	1,238	6,000	10,000	1,238
最終処理量	8,532	6,000	2,000	10,762

生産量（単位 / 千トン）

1990	1995	1996	1997	1998	1999	2005	2010
7,418	5,821	5,670	3,312	3,131	3,101	3,100	3,100

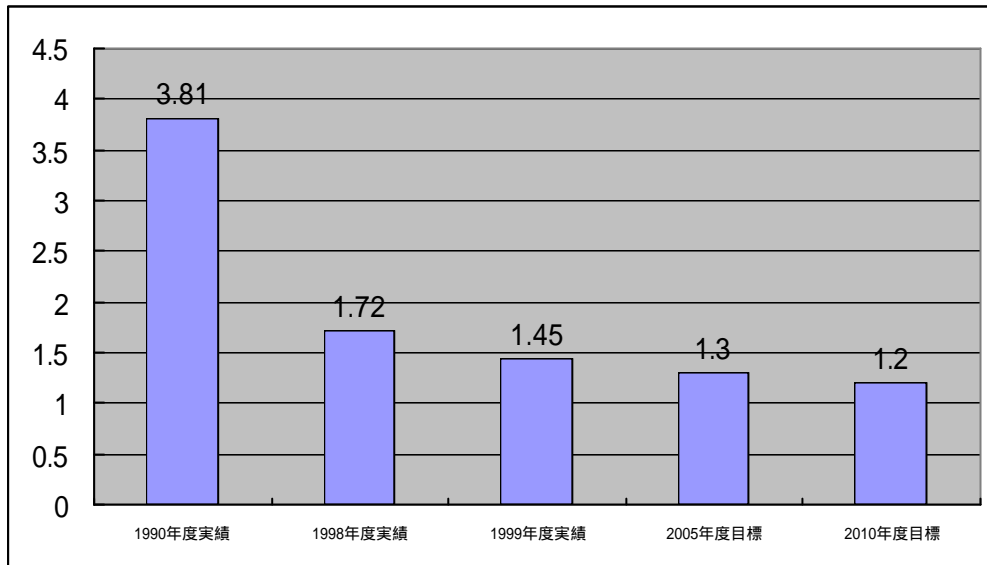
## 2.2 精糖（精糖工業会）

### (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）



### (3) 対策

廃棄物の減量化と再資源化。

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）。

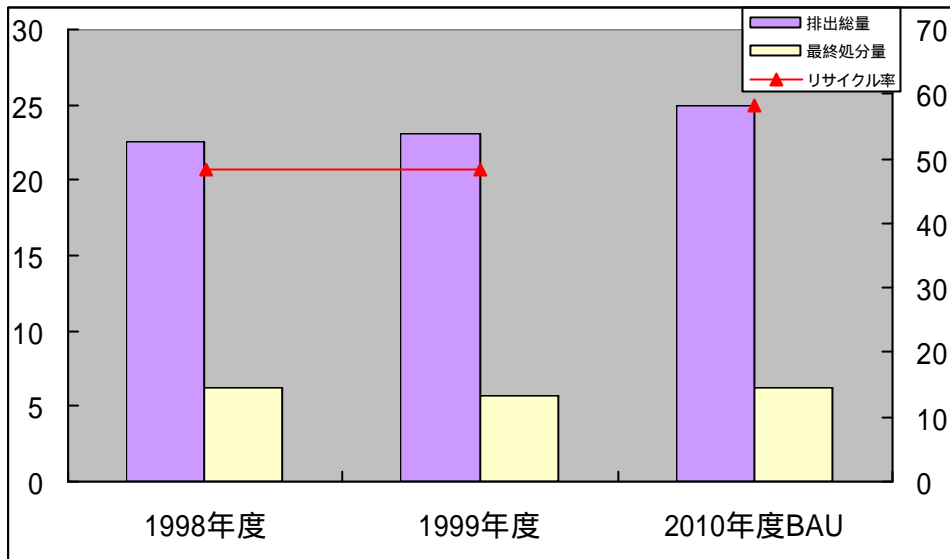
## 2.3 産業機械（日本産業機械工業会）

### (1) 目標

2010年度におけるリサイクル率を、1995年度比で10%向上。  
（リサイクル率向上を図ることにより、最終処分量削減を目指す。）

### (2) 最終処分量

1999年度実績は、57,377トン。



2010年度リサイクル率（BAU）は、1999年度実績をベースとする参考値。

### (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、金属くず、鋳さい、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・機器の製品・技術の開発・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屑、鋳さいの再利用、資源化に一層取り組むとともに、廃油、廃プラスチック、紙屑等の資源化を推進する。

電気炉からのダストをペレット化して回収し、原料に混ぜて再使用する。

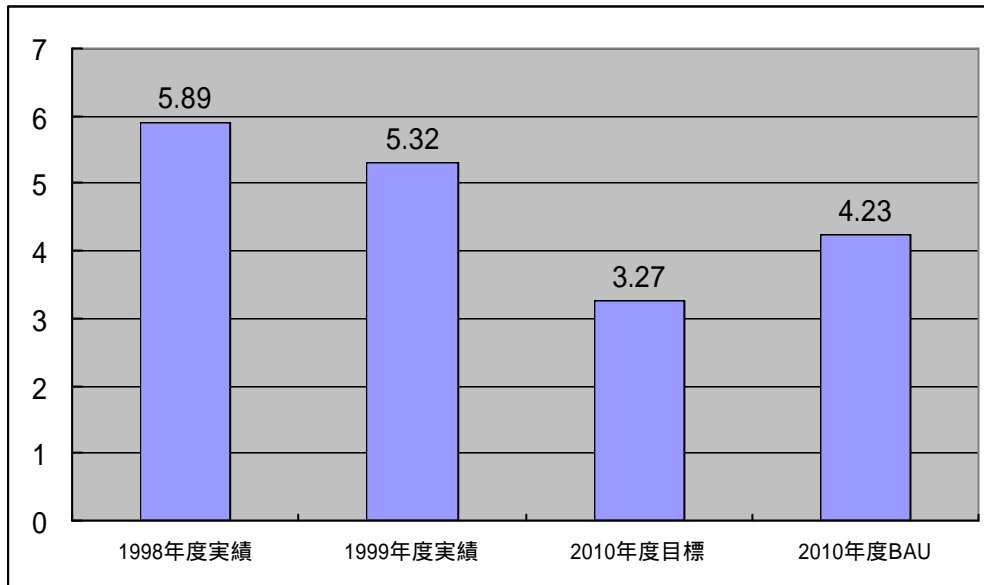
## 2.4 造船（日本造船工業会）

### (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1999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。

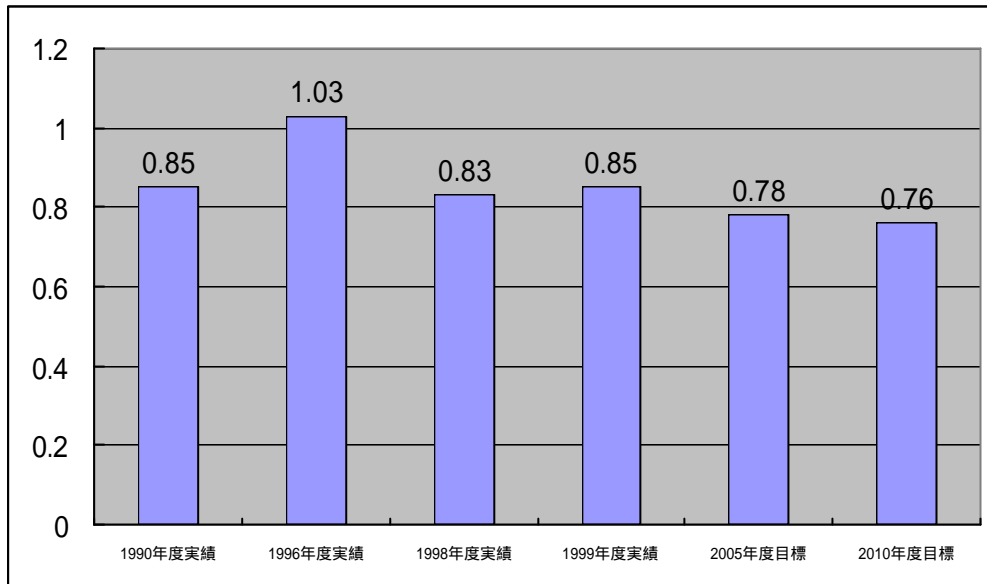
## 2.5 鉄道車輛（日本鉄道車輛工業会）

### (1) 目標

2010年度において、最終処分量を約7,600トンまで削減する。

### (2) 最終処分量

（単位：万トン）



### (3) 対策

産業廃棄物となる物資の構内搬入の削減  
生産そのものにおける産業廃棄物の発生抑制  
分別収集の推進

### (4) 参考データ

処理業者への委託量

マニフェストおよび搬出証明書を用い、製造所外へ搬出された廃棄物 / 不要物の量としている。99年度では約8,500トンとなる。

リサイクル

発生した梱包木材を、発送部品の梱包材料として再使用している。また、発生した梱包木くずを木くずボイラーの燃料として用いている。これは「サーマルリサイクル」と考え、リサイクルの項目に入れている。99年度では約500トンとなる。

### (5) 使用済み製品対策

車両のユーザー、車両、部品メーカーの協力によって、車両の廃車の再資源化を研究する必要がある。

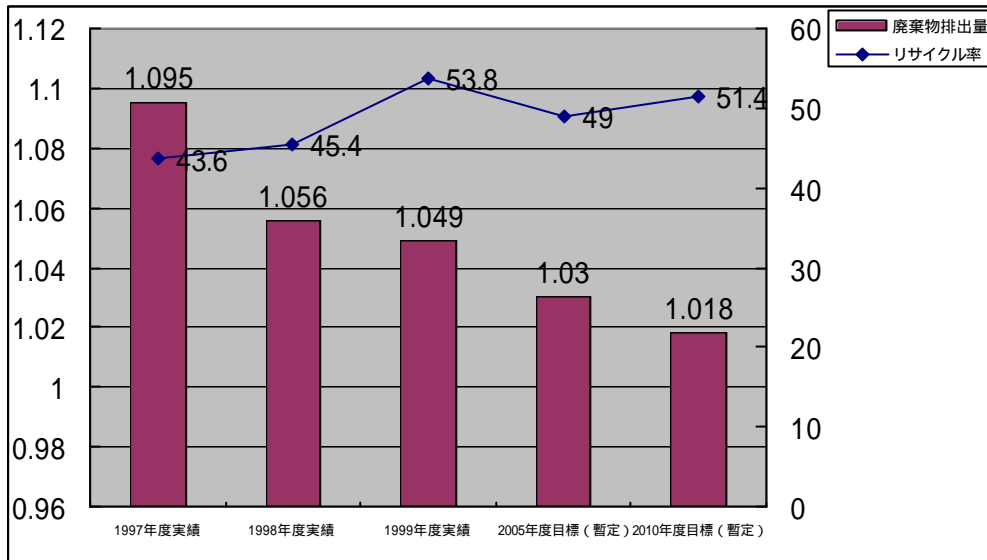
車両の設計時点での分別、回収方法、構造、材質、リユース、リサイクルなどの検討をする必要がある（車両の寿命は約40年）。

## 2.6 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51.4%にする。

### (2) オフィスにおける廃棄物排出量とリサイクル率（単位：万トン、％）



廃棄物排出量は、一般廃棄物、産業廃棄物の排出量の合計。  
2005、2010年度は暫定的な目標数値。

### (3) 対策（オフィスにおける実践活動）

廃棄物排出量の削減およびリサイクル率向上のために、確実な分別回収を実施するという行動計画に対して、会員企業18社の実施状況は次のとおりである。

- 一般廃棄物：分別回収を実施している会社 18社  
" していない会社 0社
- 産業廃棄物：分別回収を実施している会社 17社  
" していない会社 0社  
産業廃棄物を出さない会社 1社

リサイクル活動の具体的実施内容については次のとおり。

- 紙類（OA用紙、ダンボール、新聞紙、雑誌・オフペーパー）のリサイクル。再生紙の利用。  
食堂の生ごみのコンポスト化。食堂のてんぷら廃油を石けんの原料に。  
びん・缶・ペットボトルのリサイクル  
発泡スチロールのリサイクル  
蛍光管のリサイクル
- 東京本社ビルの上質紙、新聞、雑誌、ダンボールは再生紙、新聞紙等に100%、缶類は金属原料に100%、びん類はガラス原料に90%再生。
- 上質紙用、新聞・雑誌用のリサイクルボックス、一般紙ごみ用（焼却廃棄）の紙ごみ箱および不燃物（びん、缶、プラスチック類）のリサイクルボックスを設置し、分別回収の徹底を図っている。
- プリンタートナーの分別回収ならびに再生業者への引渡し  
事務用度品の調達に対しては、いわゆるグリーン調達を促進し、資源の保



全と循環に寄与するという行動計画に対して、会員企業18社の状況は次のとおりである。

- グリーン購入の意識をもって調達を行っている会社 17社  
一部グリーン購入 1社
- グリーン購入を意識していない会社 0社  
グリーン購入の具体例は次のとおり。
- コピー用紙（古紙混入率100%、白色度70%）
- OA機器、文房具、社用車、コピー用紙・名刺等の紙製品等
- エコマーク商品（例：ボールペン等）の購入、トイレトーパー、コピー用紙等はリサイクル製品を使用
- 封筒をバガス（砂糖きびの搾りかすを原料とした非木材紙）に変更

#### 循環型経済社会構築に向けた事業活動

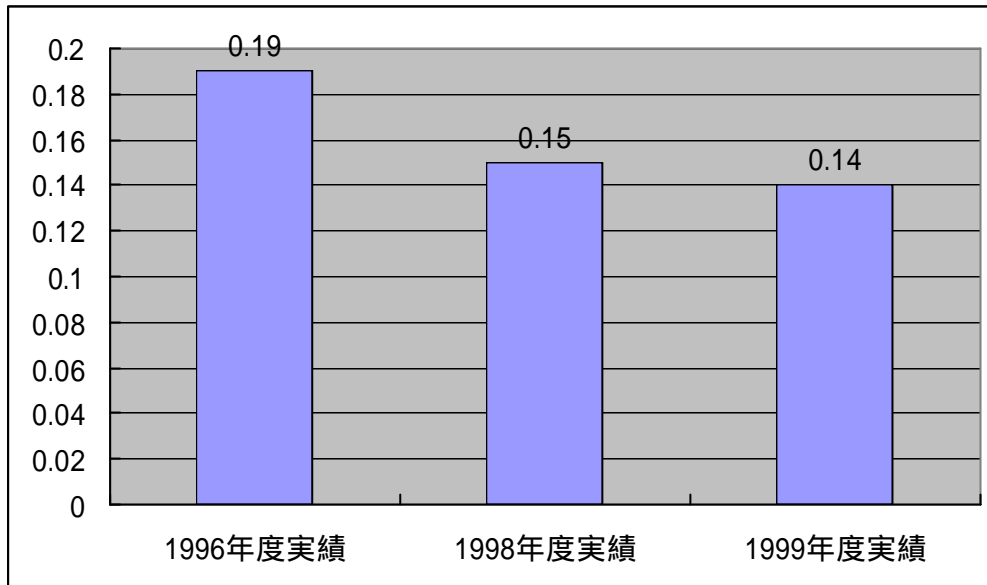
（リサイクル率等の目標値は設定していないが、以下の事業活動を行なっている）

- リサイクル技術の導入、移転、開発
  - ・海外諸国からのリサイクル技術のわが国への導入
    - 米国から プラスチック選別機
    - イタリアから プラスチック・フレーク洗浄機
    - ドイツから 家電廃棄物リサイクル技術
  - ・わが国のリサイクル技術の海外諸国への移転
    - フィリピンへ 廃プラ利用によるパレット製造
  - ・リサイクルに関する新技術の開発支援
    - 食品廃棄物を炭化することで、土壌改良材等の原料にする装置の開発
    - やしの葉をペレット化して飼料とする・マレーシア
    - PCBの化学処理
- リサイクル事業の推進
  - ペットボトルのリサイクル（再生繊維の商品開発、販売）、シート事業、再生ペットフレーク製造（6社）、ペットボトル再生原料の拡販・用途開発
  - 車関連リサイクル事業（中古部品、シュレッダーダストの熱源化、鉄・非鉄原料、PPバンパー、廃油・廃棄物、集塵灰、シート端材、インパネ端材）（4社）、廃タイヤ 再利用燃料
  - 古紙回収再生事業（2社）
  - 廃プラ回収・再生事業（2社）、再生樹脂の再商品化。廃プラスチックとウッドチップによるパレット製造関連、同製品販売
  - 街路樹剪定枝等を堆肥化するシステム「養土くん」を開発、自治体中心に販売。建設発生土のリユース事業
  - 廃家電シュレッダー事業。使用済みOA機器類の無公害回収リサイクルシステム（日本）、廃棄自動販売機のリサイクル（日本）
  - 銅・アルミ他非鉄合金スクラップ回収再生事業。排水スラッジ中の重金属リサイクル「通い箱」事業。半導体出荷用トレイを回収、リサイクル（米国他）
  - 生ゴミリサイクル事業（動物用飼料製造）
  - ユニフォームレンタル・回収事業

## 2.7 航空（定期航空協会）

### (1) 最終処分量実績

（単位：万トン）



### (2) 対策

事業所、工場内で発生する廃棄物の発生抑制に努め、再利用・分別収集、リサイクル等を引き続き実施する。

環境負荷の少ない製品や、再生紙等リサイクル製品の購入を更に推進する。

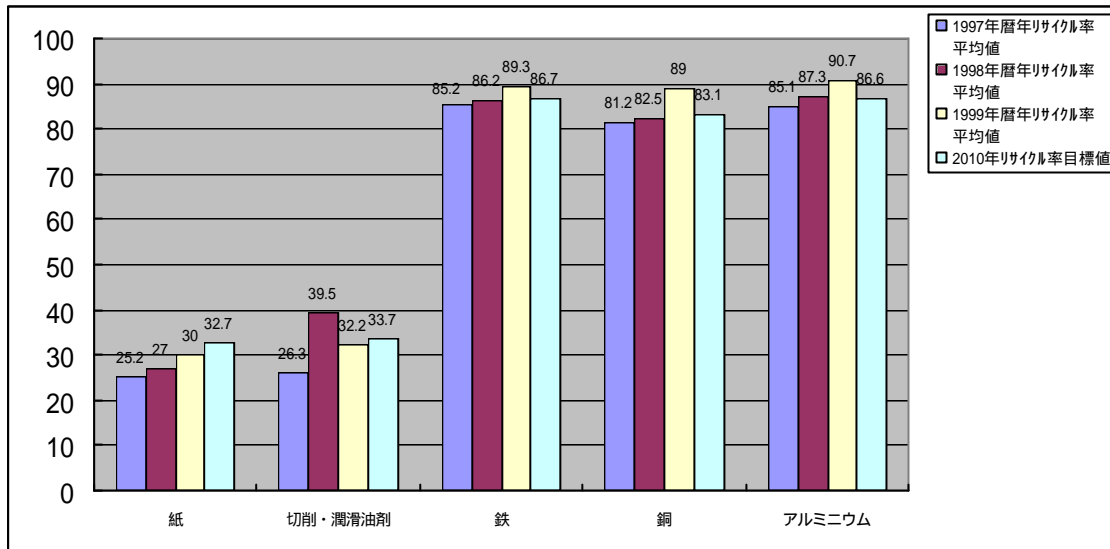
航空会社間での整備協力、部品・地上器材の共有化、施設の相互利用等の推進により省資源化を図る。

## 2.8 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。

### (3) 対策

関係業界の協力をえて再利用のための新技術と装置の開発を推進。

事務の電子化によるペーパーレス化の推進。

梱包方法の改善の推進。

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。

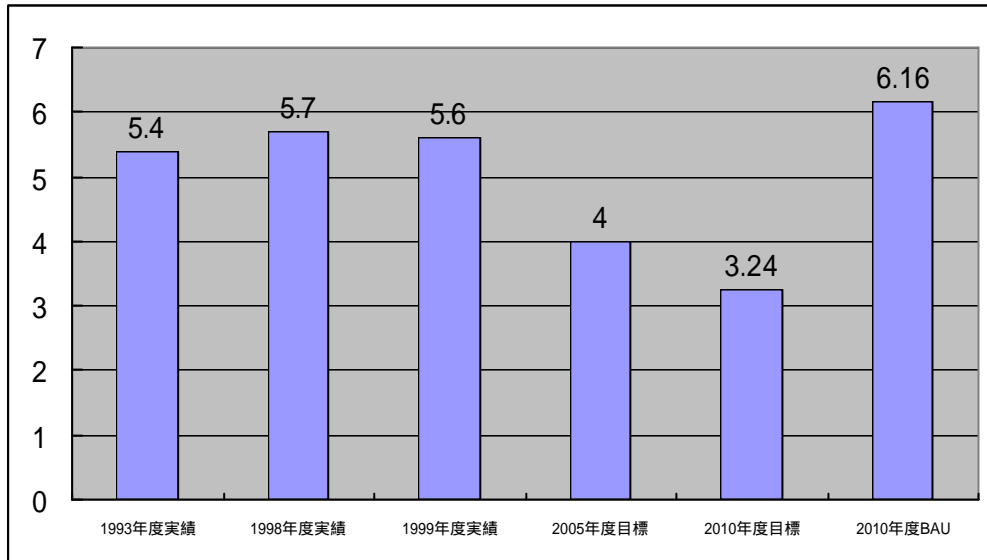
## 2.9 牛乳・乳製品（日本乳業協会）

### (1) 目標

2010年度において、最終処分量を約3万4200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）



2010年度BAUは、1999年度の実績値をベースに算出。

### (3) 対策

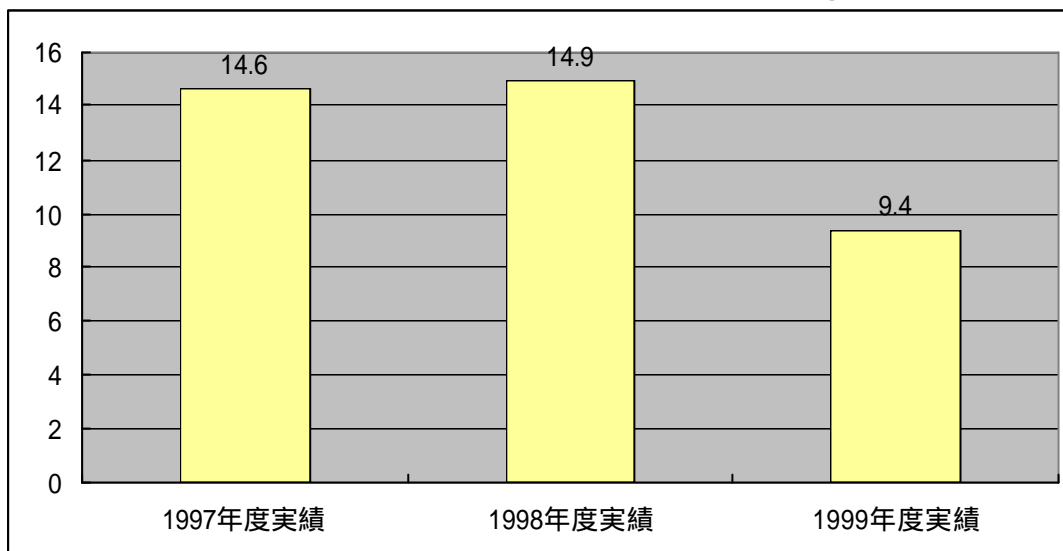
排水処理装置への負荷の低減。汚泥及び食品残さの再資源化。  
品質管理、流通管理による製品不良率、製品の廃棄処分の減量。  
複合素材をなくす、包装の簡素化等、製品設計の見直し。  
原料輸送のバルク化。  
工場での源泉分別の徹底。

### 30 不動産（不動産協会）

#### ○ 不動産業界の廃棄物対策への取り組みについて

##### (1) 排出量実績

（単位：kg/m<sup>2</sup>・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」をベースとした一般廃棄物および産業廃棄物の合計値である。

貸ビルを対象とする調査であるため主な排出者は賃借人（テナント）である。

##### (2) 参考データ

1999年度の排出量の内訳

（分類項目は「事業用大規模建築物における再利用計画書」による）

区分	1999年度排出量 (kg/m <sup>2</sup> ・年)
紙類：上質紙、雑誌、新聞紙、ダンボール等	3.5
厨芥類	2.2
その他一般廃棄物	1.8
びん類	0.2
缶類	0.1
廃プラスチック	0.8
その他産業廃棄物	0.2
粗大ごみ・その他	0.6
計	9.4

##### 主なごみの再利用率

紙	74%
びん類	86%
缶類	89%
廃棄物全体	45%

再利用率は不動産協会会員企業の所有・管理運営している貸ビルの数値であり、今後とも、再利用率を向上させるべく努力していく予定。

廃棄物関連の主な取り組み状況（貸ビルオーナーとしての取り組み）

	取組社数（参加企業 60 社中）
廃棄物排出削減の啓蒙用ポスターの掲載	8
ごみ排出時の分別活動	39
ペーパーレス化	21
リサイクル用紙の購入	34
リサイクル文具の購入	14
事務用品の節約	32

アンケート調査により回答を得られた協会参加企業 60 社中での取組み状況

### 3.1 ベアリング（日本ベアリング工業会）

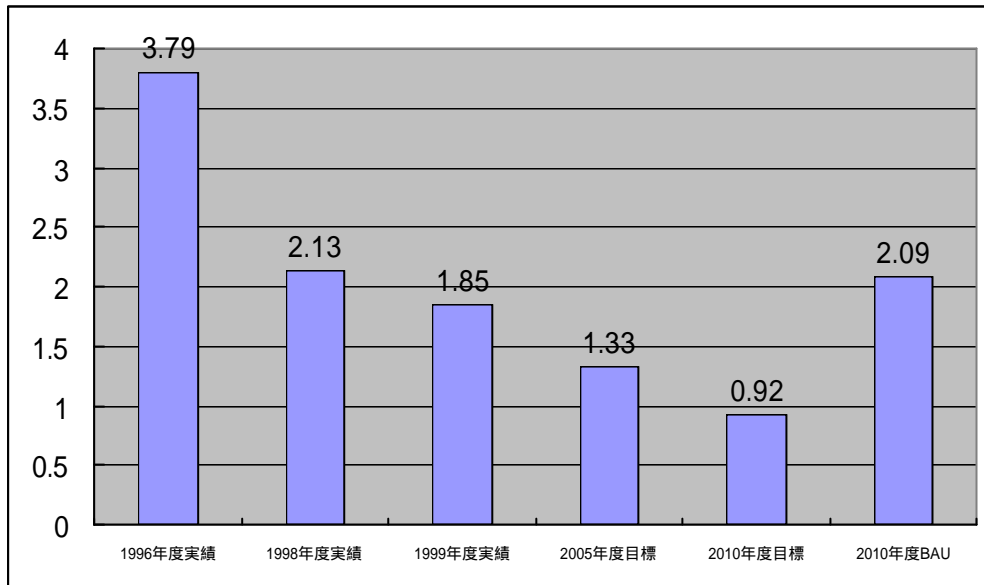
#### (1) 目標

2010年度の廃棄物の再資源化率を75%に向上するよう努める。

また、廃棄物の社外委託処分量を1997年度比70%減にするよう努める。

#### (2) 最終処分量

（単位：万トン）



2010年度BAUは、1997年度を基準年として算出。

#### (3) 対策

金属屑等の再利用・資源化の一層の取り組みと、廃油、廃プラスチック、紙屑等の再資源化・リサイクルの推進。

環境に配慮した製品の購入、廃棄物の発生抑制、適正中間処理等の推進。

製品および製造工程における環境負荷物質の使用量の把握とその削減。

他業種との連携強化によるリサイクルの推進。

#### (4) 参考データ（1999年度の実績）

再資源化率 75.5%

社外処分委託量 45.7%減（1997年度比）

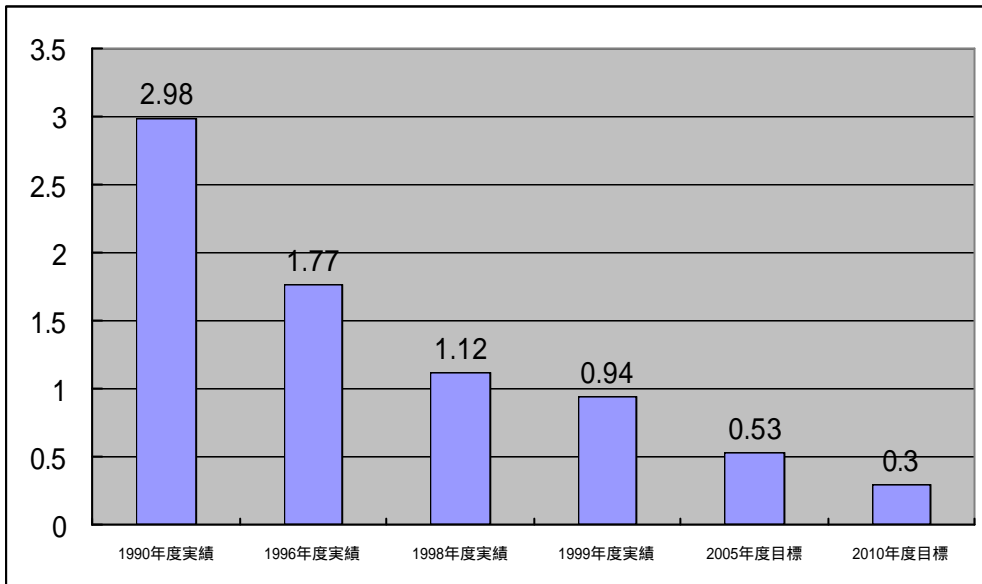
### 3.2 清涼飲料（全国清涼飲料工業会）

#### (1) 目標

2010年度には最終処分量を約3,000トンまで削減する。

#### (2) 最終処分量

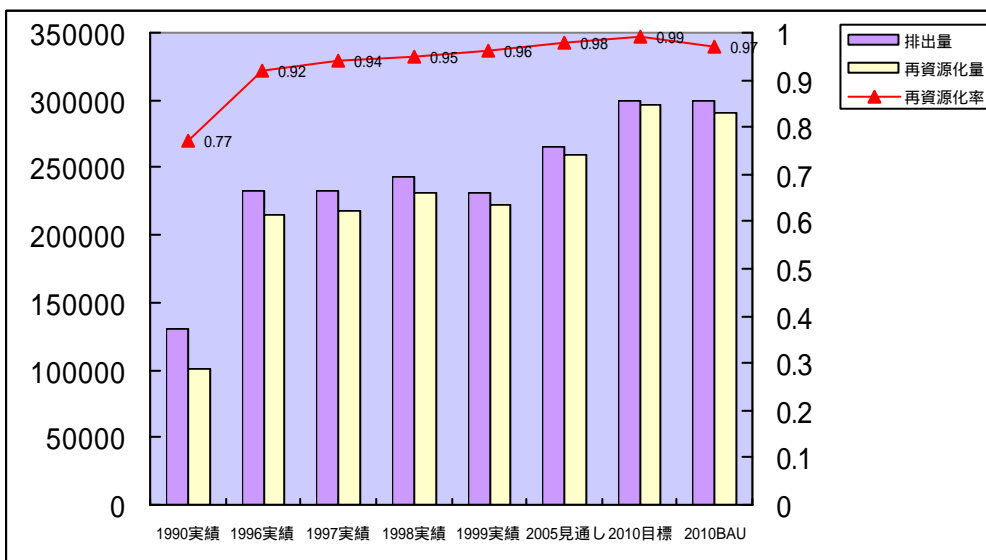
（単位：万トン）



#### (2) 対策

副産物・廃棄物（汚泥類、残さ類等）の飼料化、肥料化等。  
工場内分別収集後再資源化促進。

#### (3) 参考データ(産業廃棄物の排出量、再資源化量、再資源化率) (単位：トン、%)





### 3.3 百貨店（日本百貨店協会）

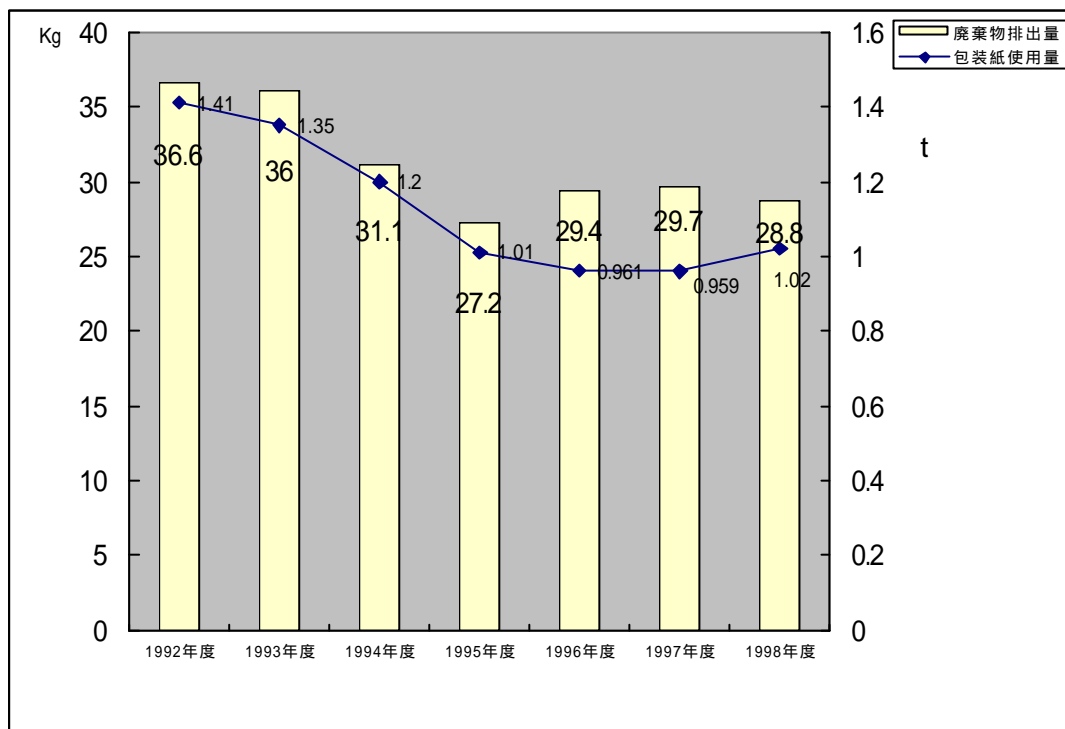
#### (1) 目標

店舗からの廃棄物の最終処分量（1㎡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%削減を目指す。

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

#### (2) 廃棄物の年間排出量、包装紙の年間使用量（単位：廃棄物 Kg・包装紙 t）



(注)廃棄物の排出量は、1㎡あたりの推計値。包装紙は、会員店売場面積をもとにした推計値。

#### (3) 対策

百貨店は、容器包装リサイクル法を念頭において、消費者の家庭ゴミの減量化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。

商品の原料、製造、流通から消費、廃棄に至る環境への影響度をチェックする、LCA的視点に立った商品の見直し

包装の簡素化、包装材使用量の抑制、環境負荷の少ない包装材の利用等  
店内からの廃棄物の減量化とリサイクルの推進

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の選択等  
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

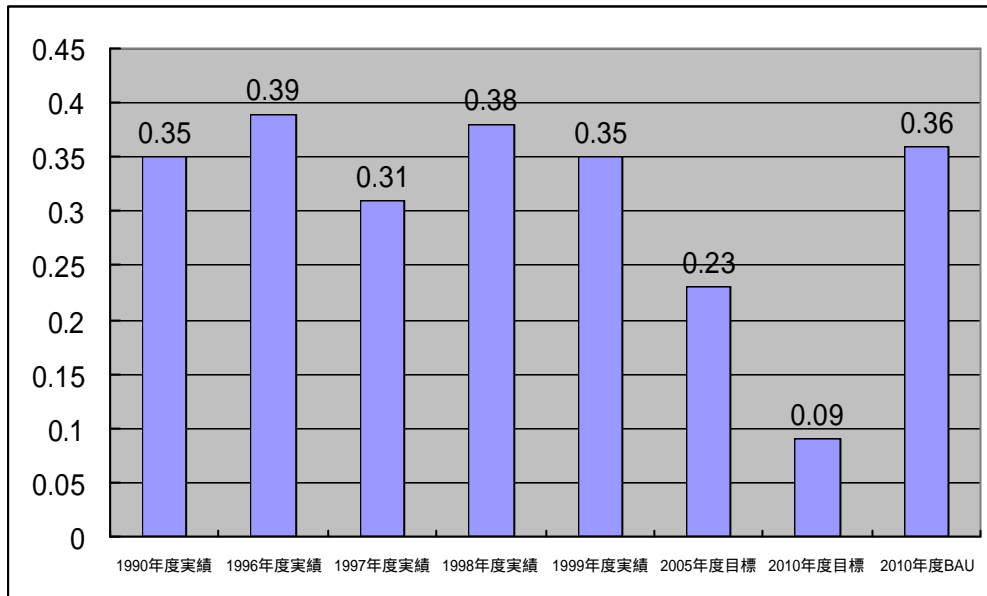
### 3.4 製粉（製粉協会）

#### (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、廃棄物再資源化率を90%以上とする。

#### (2) 1 最終処分量

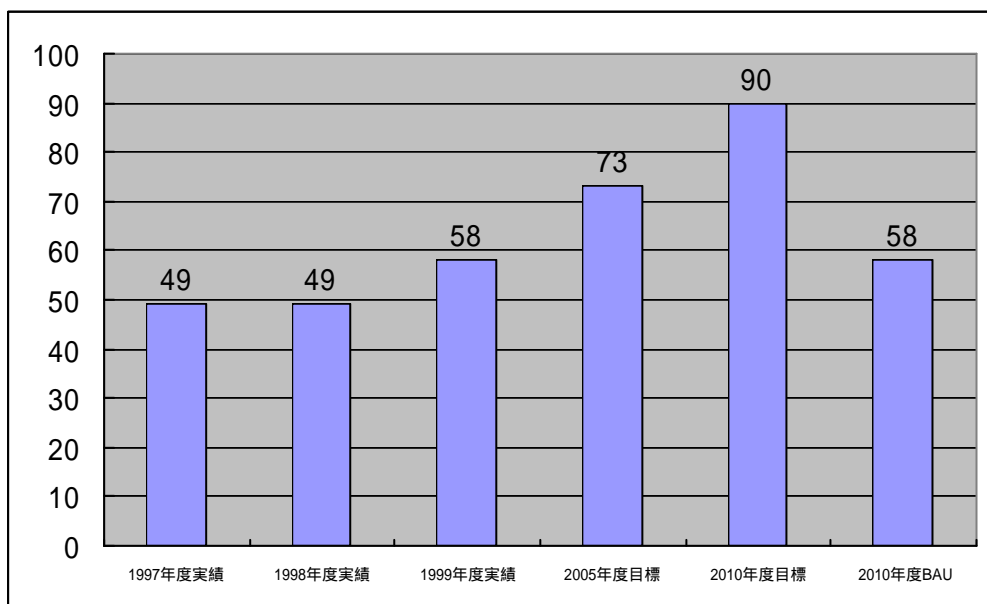
（単位：万トン）



2010年度BAUは、1999年度実績値を基準として算出。

#### (2) 2 再資源化率

（単位：%）



#### (3) 対策

製粉業は産業廃棄物の極めて少ない産業の一つであるが、99年度の再資源化率は58%とまだ低く、消費後の廃棄物削減も含め、再資源化率を高めることにより環境負荷の低減を図る。

#### (4) 事業系一般廃棄物対策

一般廃棄物についても、産業廃棄物と同様に排出量の削減および再資源化率の向上を目指している。

99年度の再資源化率は14%であり、産業廃棄物に比べると低い水準となっているが、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。

### 3 5 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) 自動車部品補修・リサイクル部品活用の推進

自動車事故等で損傷した場合、安易に部品の交換・廃棄をせず、補修可能なものを補修することによって再利用し、補修不能で部品交換せざるを得ない場合はリサイクル部品（中古・再生部品）を活用することを整備工場に対し要請するもの。

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業界全体で取り組んでおり、毎年キャンペーンを行い、取り組みを推進している。

（具体的内容）

1989年「樹脂バンパー補修キャンペーン」をスタート

1993年「部品補修促進運動」を並行して開始

1994年「部品補修キャンペーン」を展開（損傷頻度の高いボンネット、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、さらに従来の「樹脂バンパー補修キャンペーン」を包含した形でさらなる部品補修の推進を展開）

1995年「リサイクル部品活用キャンペーン」を並行して展開

##### (2) 再生紙の利用促進

会員会社のほぼ全社で再生紙の利用促進に取り組んでおり、コピー用紙（86%）、FAX用紙（81%）、トイレトペーパー（72%）、名刺（69%）等について取り組みが進んでいる。

##### (3) 紙ごみの分別回収

全社的に進めている会社および一部実施している会社を合わせると、会員会社の9割以上で紙ごみの分別回収を実施している。

##### (4) O A 機器の消耗品のリサイクル

会員会社のほぼ全社で、コピー機、プリンター、FAX等のO A 機器のトナーカートリッジを回収したり、再生品の利用を行っている。

##### (5) びん・缶の分別回収

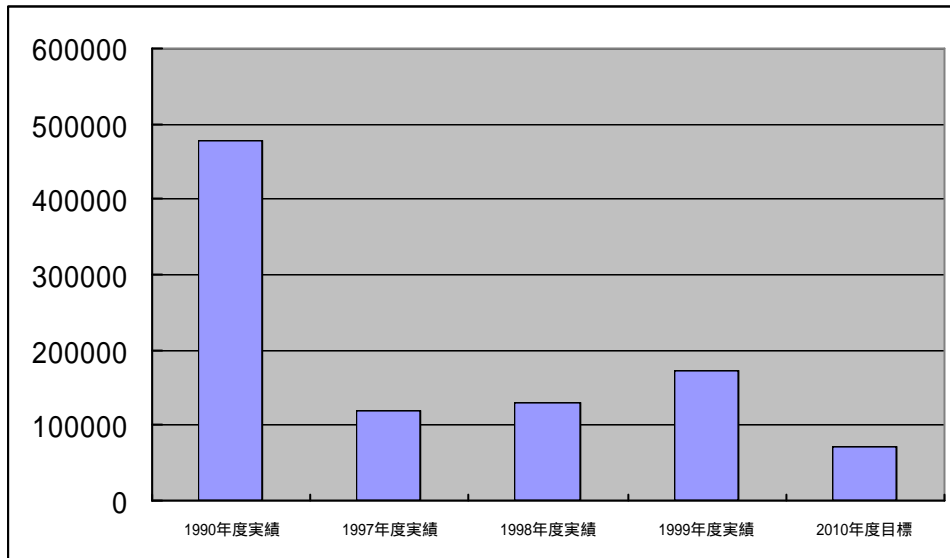
会員会社の9割以上の会社で、びん・缶等の分別回収を行っている。

### 3.6 通信（NTT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。  
1999年度実績は、1990年度レベルの64%削減

#### (2) 廃棄量（＝排出量－リサイクル量－有価物量）（単位：トン）



#### (3) 廃棄物の発生抑制と適正処理への取り組み

##### 撤去通信設備の処理

NTTグループでは、電気通信サービスを提供するために通信ケーブルや交換機など様々な通信設備や機器を使用しており、設備更改に伴い撤去した通信設備を1999年度に約25万トン排出している。環境に与える影響も大きいことから適正な処理はもちろんのこと、廃棄量の削減を推進し、リユース、リサイクルも積極的に推進している。また、最終処分場への排出量を極力少なくし、社外リサイクルにも積極的に取り組んでいる。

##### 【適正処理の推進とイントラネットを使用した処理実績のデータベース化】

1997年から manifests 伝票を導入し撤去通信設備の適正処理の管理を行っている。伝票の導入に合わせてイントラネットを使用して処理データを投入し、manifests 伝票の進捗管理や処理実績をデータ集計するシステムを構築・運用。このシステムは廃棄処理の完了状況管理を行うとともに、処理実績のデータベースは廃棄量削減・リサイクル推進のための重要なツールとなっている。

##### 【廃棄量の削減、リサイクルの推進】

撤去した通信設備のうち、通信ケーブルに使用していた銅をリサイクルしたり、コンクリート電柱を道路の路盤材料へ、バッテリーを再生バッテリーに再利用するなど、廃棄量の削減に努めている。

また、通信設備の調達にあたってはリサイクル性が高い物品や、廃棄処理による周辺環境への負荷が少ない物品を購入するなどグリーン調達を実施している。

### 建築工事関係廃棄物の処理

汚泥の処理対策、掘削土の抑制、コンクリート屑の再利用、合板型枠材の低減などの対策により建設副産物の発生抑制・再利用を進めている。建設工事から排出される産業廃棄物は、請負工事となるため排出元である建設会社などの元請事業者から各地方自治体への報告となるが、発注者としての社会的責任から元請事業者への指導、マニフェストの行政報告確認を建築工事特記仕様書に明記して適正に処理されたことを確認している。

今後の廃棄物削減を確実に実施するため、再資源化目標値を設定し、コンクリート屑等の再生資源利用促進を図っていく。2000年における再資源化目標値は建設廃棄物で80%、建設発生土で60%である。

### 土木工事関係廃棄物の処理

従来の開削工事を1985年から導入しているエースモール工法などの非開削工法で実施することにより道路掘削面積、発生土の削減を図っている。この工法は地下を機械で掘進し管路を布設する工法で、作業環境の改善、コスト削減にも貢献している。

### 携帯電話、PHSの端末および電池などのリサイクル

NTTドコモグループでは、役目を終えた商品をもう一度資源として有効利用するよう、回収・リサイクルに取り組んでいる。

ドコモショップで集めた使用済みの商品（ドコモの電池パック、充電器、携帯電話・自動車電話の端末など）をリサイクル工場で分別し、焼却または破碎している。電池の金属部分は、分離・溶解してニッケルやコバルト、カドミウムのかたまりにする。また、携帯電話の基盤から金や銀などを取り出してリサイクルしている。かたまりとなってよみがえったニッケルはステンレスに、コバルトはスピーカーの磁石やモーターの磁石に再利用している。

（参考/NTTドコモグループにおける使用済み携帯電話、電池などの回収状況）

種 類	1999年度
携帯電話・PHS端末本体	約590万台
電池	約490万台
充電器等付属品	約140万個

### 電話帳のリサイクル

NTTグループでは、年間に約1億2,000万部の電話帳を発行している。その紙の使用量は約14万t。お客様に配布した電話帳のうち、約40%を回収している。回収された古電話帳のほとんどはダンボールの中芯、社内誌、請求書、トイレットペーパー等々にリサイクルしている。2001年から古電話帳を新しい電話帳用紙にリサイクルする「電話帳クローズドループリサイクル」を展開する予定。

### 3.7 鉄道（東日本旅客鉄道）

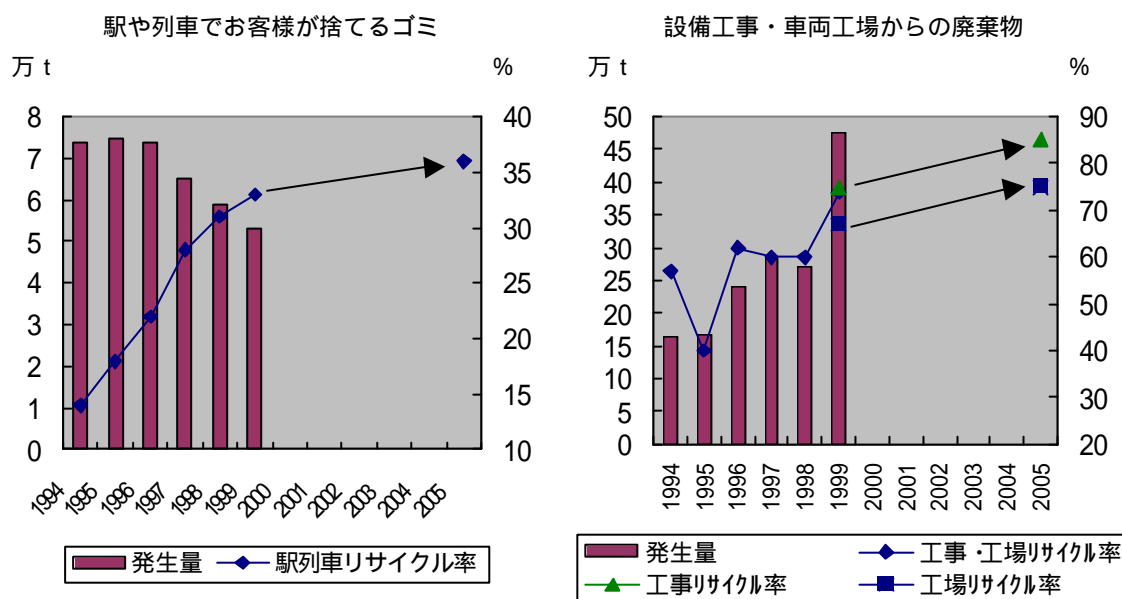
#### (1) 目標

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36%に

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

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

#### (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5.3万トンになる。これらをリサイクルする体制の整備をおこなっており、分別ごみ箱の設置の他、首都圏では、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。

##### 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、リサイクル施設などの情報を共有化やリサイクルルートの確保に取り組んでいる。

その他の取組み

・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900t発生するが、その96%をトイレトペーパー、ダンボール、社員の使用する名刺などにリサイクル

・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

・リサイクル券売機

老朽化した券売機の部品や素材をリサイクルし新たな券売機に生まれ変わらせる技術開発を行い、リユース、マテリアルリサイクルをあわせて重量比で80%のリサイクル率の券売機を導入