

環境自主行動計画〔循環型社会形成編〕

－2006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〔循環型社会形成編〕

－2006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)	6
3. 石油 (石油連盟)	12
4. 鉄鋼 (日本鉄鋼連盟)	14
5. 非鉄金属製造 (日本鉱業協会)	17
6. アルミ (日本アルミニウム協会)	21
7. 伸銅 (日本伸銅協会)	25
8. 電線 (日本電線工業会)	29
9. ゴム (日本ゴム工業会)	32
10. 板ガラス (板硝子協会)	35
11. セメント (セメント協会)	38
12. 化学 (日本化学工業協会)	43
13. 製薬 (日本製薬団体連合会、日本製薬工業協会) . .	45
14. 製紙 (日本製紙連合会)	48
15. 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)	52
16. 産業機械 (日本産業機械工業会)	56
17. ベアリング (日本ベアリング工業会)	60
18. 自動車 (日本自動車工業会)	63
19. 自動車部品 (日本自動車部品工業会)	69
20. 自動車車体 (日本自動車車体工業会)	73
21. 産業車両 (日本産業車両協会)	77
22. 鉄道車輛 (日本鉄道車輛工業会)	81
23. 造船 (日本造船工業会)	83
24. 製粉 (製粉協会)	85

25. 精 糖 (精糖工業会)	88
26. 牛乳・乳製品 (日本乳業協会)	91
27. 清涼飲料 (全国清涼飲料工業会)	95
28. ビール (ビール酒造組合)	101
29. 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)	104
30. 航 空 (定期航空協会)	110
31. 通 信 (NTTグループ)	113

〈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〉

32. 住 宅 (住宅生産団体連合会)	119
33. 不動産 (不動産協会)	121
34. 工作機械 (日本工作機械工業会)	124
35. 貿 易 (日本貿易会)	126
36. 百貨店 (日本百貨店協会)	131
37. 鉄 道 (東日本旅客鉄道)	134
38. 海 運 (日本船主協会)	138
39. 銀 行 (全国銀行協会)	139
40. 損害保険 (日本損害保険協会)	142

以 上

各ページの読み方

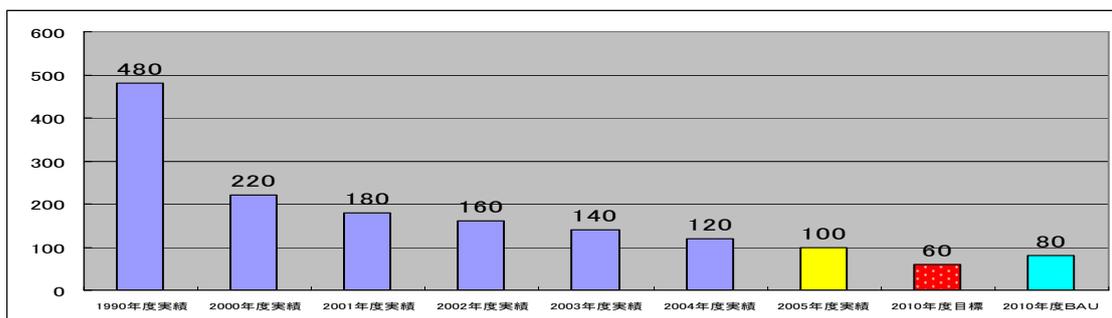
[**] 業種名 (団体名)

◇産業廃棄物最終処分量削減目標：

◇業種別独自目標：各業種が自ら掲げた目標

1. 目標達成度

- (1) 産業廃棄物最終処分量実績…各業種の産業廃棄物最終処分量を示したグラフ
産業廃棄物最終処分量 (単位：万トン)



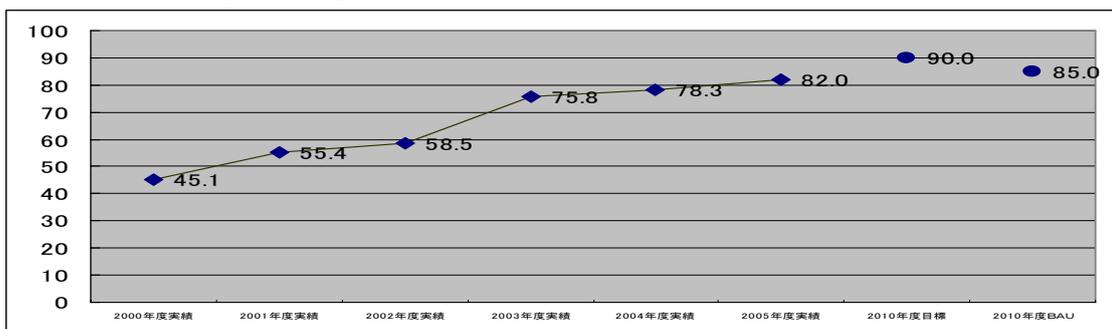
※カバー率： **%

[算定根拠：

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出

[算定根拠：

- (2) 独自目標の達成状況…各業種の独自目標指標の実績推移を示したグラフ
(例) 産業廃棄物再資源化率 (単位：%)



※指標の定義・算定方法等

[定義・算定方法：

※カバー率： **%

[算定根拠：

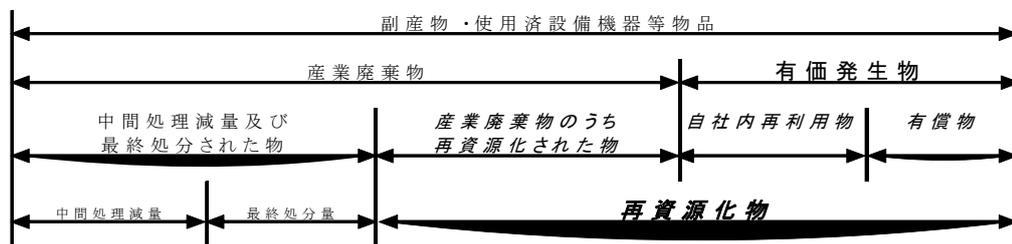
※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出。

[算定根拠：

※再資源化率：再資源化量／発生量×100 (%)

〔再資源化率について〕

*再資源化量：発生物のうち、有用な物であって、原材料または部品その他製品の一部として利用した物の量
 具体的には、「産業廃棄物のうち再資源化された物」および「有価発生物」を合わせた量(下図斜字体部分)とする。(発生量-最終処分量=再資源化量)



〔(財)クリーンジャパンセンター調査用資料を参考に作成〕

*再資源化量として扱うサーマルリサイクルは、単純焼却でなく熱回収・再利用施設において確実にリサイクルされている量が把握されている場合に、「投入量-残渣量」を再資源化物として算入してもよいものとする。具体的には、原則として、廃棄物に何らかの加工をした結果、有償売却できるなど、燃料として他者でもサーマルリサイクル利用できる状態にあるものをいう。これと異なるケースを再資源化量に算入している場合には、公表用資料にその扱いを記載している。

2. 主要データ

(1) 産業廃棄物の発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：万トン〕								
再資源化量 〔単位：万トン〕								
最終処分量 〔単位：万トン〕								
再資源化率 〔%〕								

(2) その他参考データ

3. 目標達成への取組み

- (1) 最終処分量削減のための取組み
- (2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み
- (3) 実績に寄与した要因(技術的、内部的、外部的要因分析)

4. 循環型社会形成に向けた取組み(上記3. 以外の取組み)

※本項は、各業種の特性等に応じた項目を選択して記載。

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

【例】「拡大生産者責任」に対応した取組み、各種リサイクル法に対応した取組み、製品使用後の易リサイクル化、リサイクル品等の新製品への部品使用等

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

【例】副産物発生量を削減する製造技術、リサイクル用途拡大が可能な新素材開発等

(3) 事業系一般廃棄物対策

(4) 海外の事業活動等に関連した国際資源循環・リサイクル対策に関する取組み等

5. 政府・地方公共団体に対する要望等（法令改正、運用改善等）

6. その他（業種で積極的に情報公開したい事項等）

〔1〕 電力（電気事業連合会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010 年度における最終処分量については、2010 年度の廃棄物発生量見通しを 900 万トン程度、再資源化率目標の 95%程度として 45 万トン程度とする。

◇業種別独自目標（産業廃棄物）

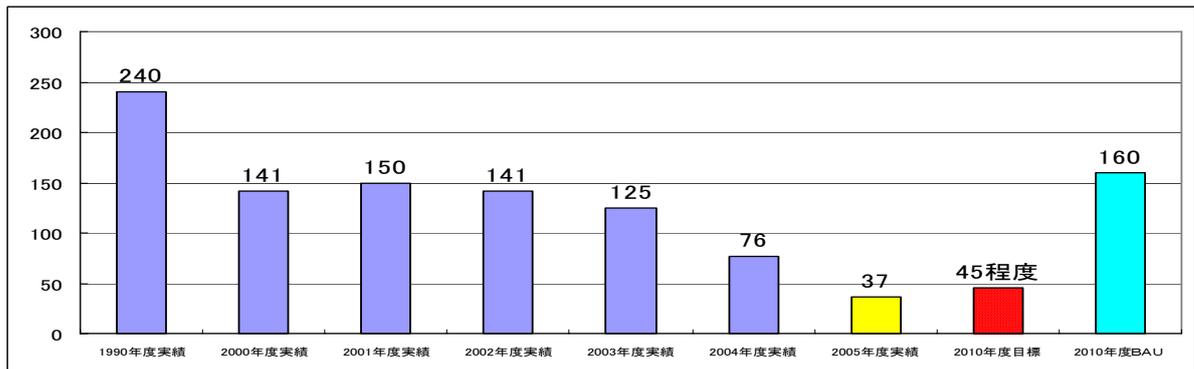
〔再資源化率〕：2010 年度において、95%程度とするよう努める。（※）

※2004 年度から、需要変動に大きく左右されない指標として、再資源化率を目標に設定し、2010 年度の再資源化率を 90%以上とするよう取組んできた。2005 年度に、さらに高い目標値を見直し、「2010 年度の再資源化率を 95%程度とするよう努める」ことを設定した。

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

(単位：万トン)



※カバー率：100%

〔算定根拠：電気事業連合会関係 12 社全てから回答を得たため〕

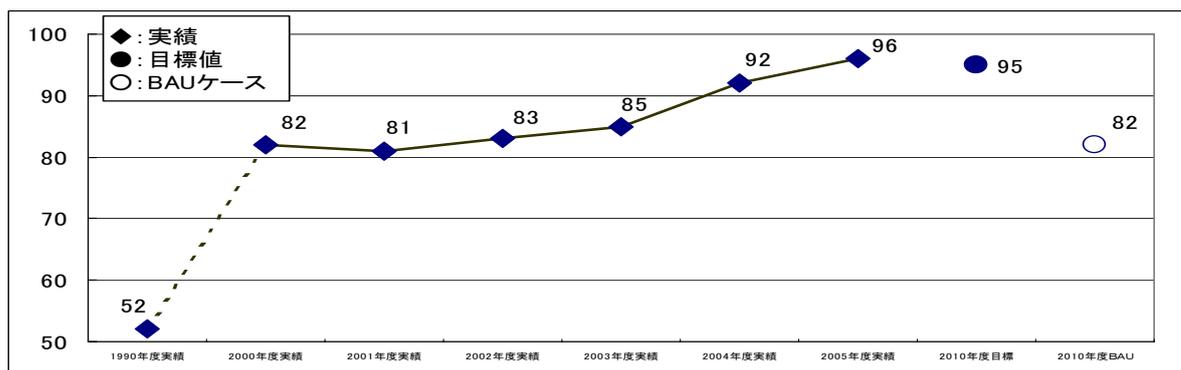
※2010 年度 B A U は、2000 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2010 年度の廃棄物発生量見込み 900 万 t 程度と、2000 年度の再資源化率（実績）82%とから、廃棄物対策に取り組まなかった場合には、約 160 万 t の最終処分量が発生すると予測（再資源化率が 2000 年度実績値で推移すると仮定して BAU を予測した）〕

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物再資源化率

(単位：%)



2. 主要データ

産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：トン〕	500万	774万	807万	832万	864万	952万	993万	900万程度
再資源化量 〔単位：トン〕	260万	633万	657万	691万	739万	876万	956万	855万程度
最終処分量 〔単位：トン〕	240万	141万	150万	141万	125万	76万	37万	45万程度
再資源化率 〔%〕	52	82	81	83	85	92	96	95程度

3. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 3R 推進に向けた今後の取組み

電気事業では、従来自主的に取組んできた廃棄物等の再資源化など、さらなる資源の有効利用を促進し、「循環型社会」の実現を目指す。

- ①廃棄物の種類別で最も発生量の多い石炭灰については、その再資源化促進が今後も重要な課題と考えており、石炭灰を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・研究に積極的に取組んでいく。
- ②副産品である脱硫石膏は、今後も全量再資源化に努めていく。
- ③その他の廃棄物についても、3Rを推進していく。

〈リデュースの例〉

- ①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を抑制していく。

〈リユースの例〉

- ①配電盤運搬時の木製梱包材に代えて、新たに再利用可能な鋼製の据付用コンテナを開発し、再使用可能とすると共に、作業性も向上させている。
- ②ガスタービン設備の排気ダクト等に取り付けてある保温材の一部を再使用している。
- ③電線包装用木製ドラムを再生・加工し、プランター等に再使用している。
- ④有効使用期限を満了した電力量計は、点検・修理を行い、計量のための検定を受けた後、再使用している。

〈リサイクルの例（一部の具体例を次頁の参考に掲載）〉

廃棄物等の種類		主な再資源化用途
燃え殻 ばいじん	石炭灰	セメント原料、肥料、土木材料(土壌改良材、海砂代替材)
	重原油灰	バナジウム回収、助燃剤
汚泥		セメント原料
がれき類(建設廃材)		建築用骨材、道路路盤材、再生アスファルト
金属くず		再生配電線、金属製品原料

ガラスくず及び陶磁器くず	タイル・ブロック原料、建築用骨材、道路路盤材
廃プラスチック	プラスチック原料
脱 硫 石 膏（副生品）	石膏ボード原料、セメント原料

(2) リユース・リサイクル製品等の利用拡大

循環型社会の形成のためには、廃棄物等の 3R を推進して資源循環を促進するだけでなく、自らも環境にやさしいエコ製品等を利用することが不可欠であると認識しており、グリーン購入の推進やリユース・リサイクル製品の利用拡大を積極的に図っていく。また、我が国全体での循環型社会の実現に向けて、エコ製品等の活用の意義を広く顧客へも PR していく。

○石炭灰の例

コンクリート混和剤としての再利用



フライアッシュをコンクリート混和材として用いると流動性が向上するため、中空鋼管柱のコンクリート充填が容易になる



吹付材としての再利用



トンネル工事で使用される吹付けコンクリートの使用材料の一部をフライアッシュに置き換えることで、吹付け時の跳ね返り飛散低減による使用材料の節約や、粉じん量の低減による作業環境の改善が図れる

石炭火力発電所から発生した石炭灰（写真はフライアッシュ。フライアッシュは、電気集塵器で捕集され、微細な球形粒子状をしている）



コンクリート二次製品としての再利用



セメントにフライアッシュ等を混ぜることで、セメント使用量の低減のみならず、強度増加等の優れた特徴を持つコンクリート製品が製造できる（写真は消波ブロック）

フライアッシュは上記の他、セメント原料、肥料、土木材料などに再利用しています。また、ボイラ炉底から回収されるクリンカは多孔質な砂礫状、軽量、透水性・保水性が良いなどの特徴を活かして盛土材や土壤改良材などに再利用している

○汚泥の例



発電所の冷却水取水路に付着したムラサキガイなどの貝類



これらの貝類は堆肥化、焼却などの中間処理を行う



中間処理後、肥料、土壤改良材、セメント原料などに再利用する（写真は肥料原料）

○金属くずの例



古くなって取り替えた銅電線やアルミ電線を切断、破碎し、材質ごとに分別する



金属材料として再利用する
(写真は再生電線)

○廃プラスチックの例



古くなって取り替えたポリエチレン線カバー



樹脂カバー類を材質ごとに分別するとともに、破碎・洗浄し、再原料化(リペレット)する



プラスチック原料として再利用する
(写真は支線ガード)

○石膏の例



火力発電所の排煙脱硫装置から取出した石膏(副品)
(排煙中の硫酸化物を除去するため、石灰と硫酸化物を反応させて石膏として取り出す)



石膏ボード、セメント原料などとして再利用する
(写真は石膏ボード)

〔2〕 ガス（日本ガス協会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010 年度において、600 トン以下に削減する。（1990 年度比 86%削減）

◇業種別独自目標

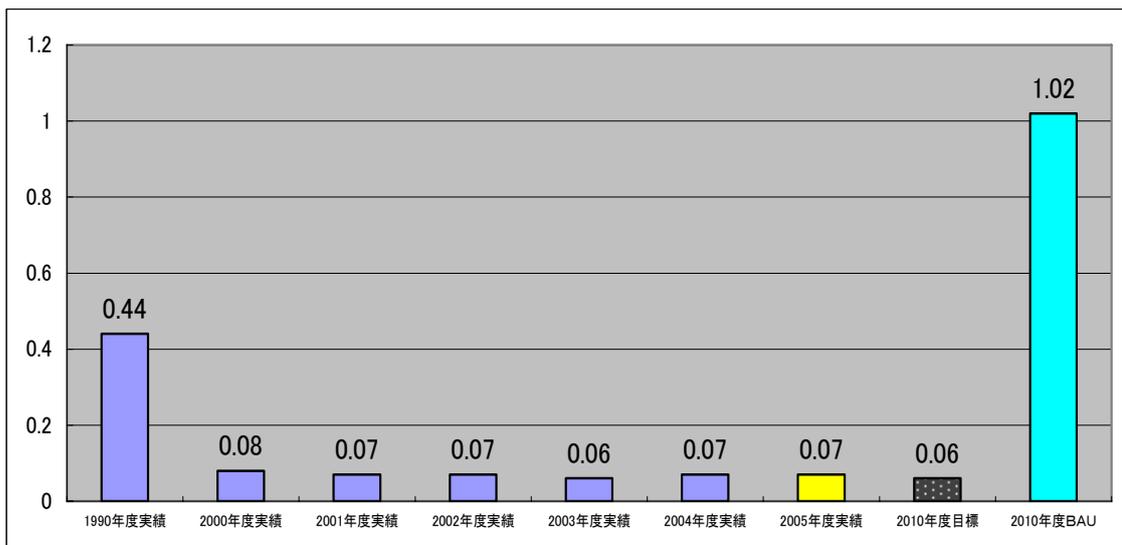
- ①〔産業廃棄物発生量〕：2010 年度において、1,900 トン以下に削減する。
（1990 年度比 90%削減）
- ②〔一般廃棄物〕：2010 年度において、発生量を 1990 年度比 50%以上削減し、再資源化率を 60%以上とする。（大手 4 社）
- ③〔掘削土削減〕：2010 年度において、導管工事掘削土を従来工法に対し 35%削減、再資源化率を 70%以上にする。

※②③は、従来から掲げている独自目標

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

（単位：万トン）



※カバー率：100%

〔算定根拠：ガス製造量に基づく拡大推計〕

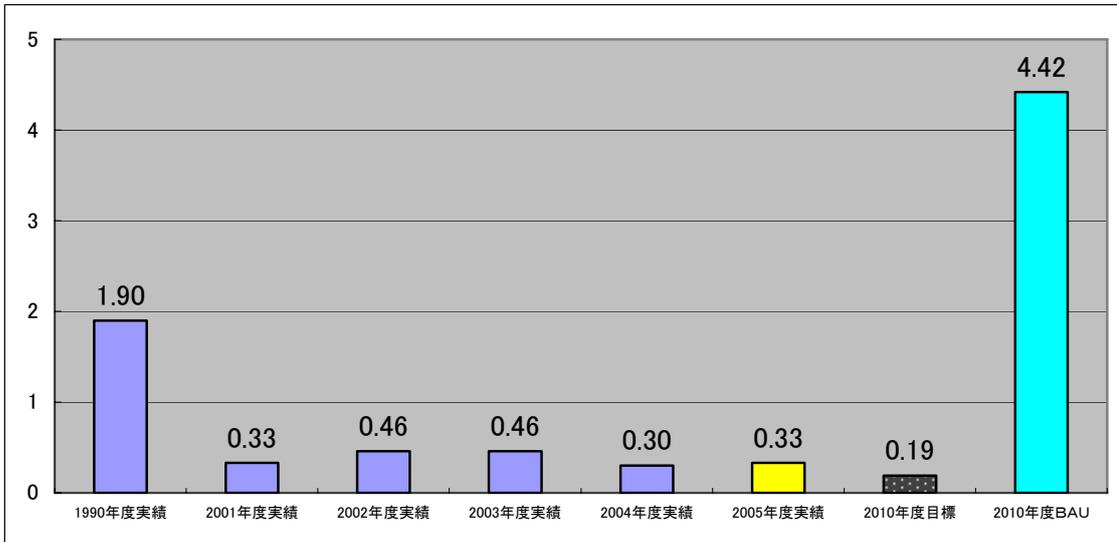
※2010 年度 B A U は、1990 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：1990 年度の最終処分量に、2010 年度の想定ガス製造量と 1990 年度のガス製造量の比率を乗じて算出〕

(2) 独自目標の達成状況

①産業廃棄物発生量

(単位：万トン)



※指標の定義・算定方法等

[定義・算定方法：1990年度の発生量を100%とし、発生量の実績の比率を算出]

※カバー率：100%

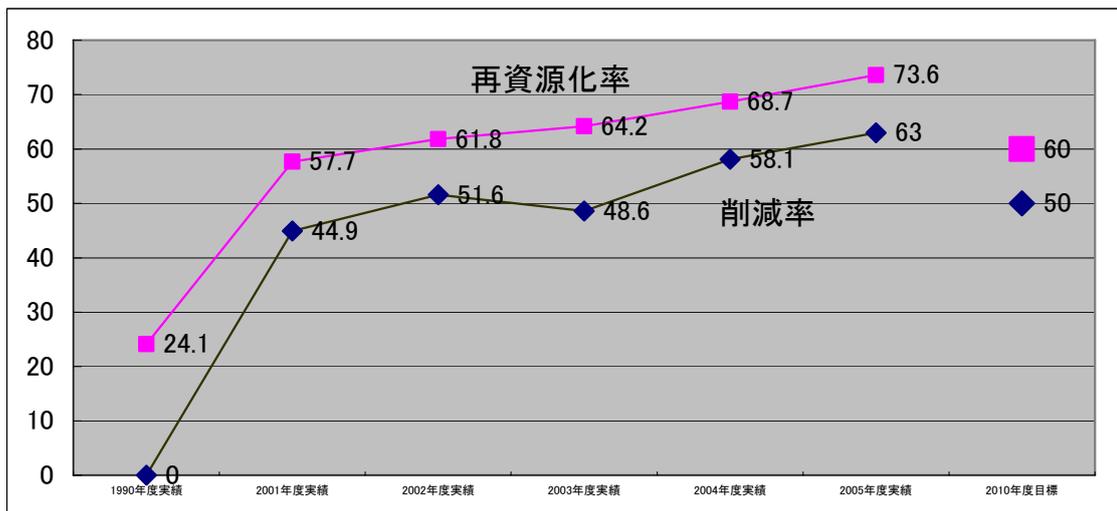
[算定根拠：ガス製造量に基づく拡大推計]

※2010年度BAUは、1990年度の実績値をベースに算出。

[算定根拠：1990年度の発生量に、2010年度の想定ガス製造量と1990年度のガス製造量の比率を乗じて算出]

②一般廃棄物発生量削減率・再資源化率

(単位：%)



※指標の定義・算定方法等

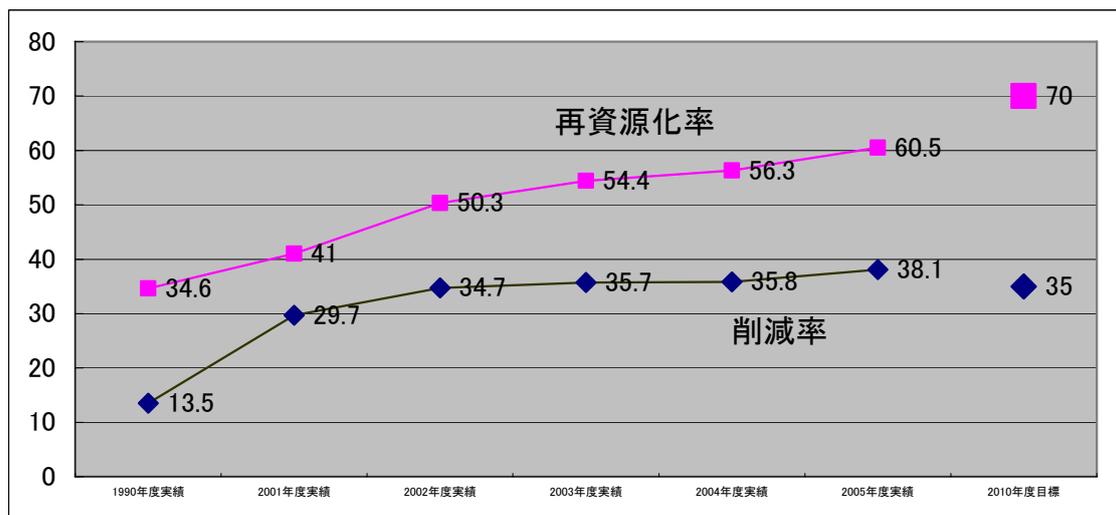
[定義・算定方法：大手4社実績から算定。削減率については1990年度の一般廃棄物発生量を100%として削減率を算出]

※カバー率：58%

[算定根拠：大手4社従業員数/全一般ガス事業者従業員数]

③掘削土の削減・再資源化

(単位：%)



※指標の定義・算定方法等

[定義・算定方法：削減率は導管工事従来工法想定掘削土量に対し実掘削土量から算定、再資源化率は、実掘削土量に対し新規土砂投入量から算定]

※カバー率：100%

[算定根拠：導管延長に基づく拡大推計]

2. 主要データ

(1) 産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量

	1990年度実績	2000年度実績	2001年度実績	2002年度実績	2003年度実績	2004年度実績	2005年度実績	2010年度目標
発生量 〔単位：万トン〕	1.9	0.47	0.33	0.50	0.46	0.30	0.33	0.19
再資源化量 〔単位：万トン〕	0.54	0.15	0.10	0.16	0.12	0.10	0.08	-
最終処分量 〔単位：万トン〕	0.44	0.08	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	0.06

(2) その他参考データ

①一般廃棄物発生量削減率、再資源化率 (大手4社)

	1990年度実績	2001年度実績	2002年度実績	2003年度実績	2004年度実績	2005年度実績	2010年度目標
発生量(トン)	9,660	5,319	4,677	4,963	4,046	3,577	-
対1990年度比削減率(%)	(基準)	44.9	51.6	48.6	58.1	63.0	50
再資源化量(トン)	2,330	3,070	2,889	3,186	2,778	2,634	-
再資源化率(%)	24.1	57.7	61.8	64.2	68.7	73.6	60

②掘削土削減率、再資源化率

	1999年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
実掘削土量(万トン)	773	717	650	628	613	578	—
削減土量(万トン)	121	303	345	348	342	357	—
従来工法想定土量(万トン)	895	1,020	994	976	955	935	—
対従来工法削減率(%)	13.5	29.7	34.7	35.7	35.8	38.1	35
再資源化土量(万トン)	267	294	327	341	345	350	—
再資源化率(%)	34.6	41.0	50.3	54.4	56.3	60.5	70

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

- ①汚泥の建設材料、セメント原料等への再利用の拡大
- ②分別排出の推進による廃プラスチック類、がれき類の再資源化の向上

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

- ①全てのガス事業者が製造時廃棄物発生が少ない都市ガス原料の天然ガス等へ転換すること等により、産業廃棄物発生抑制を推進する。
- ②オフィスのEMS活動の推進、分別回収の徹底、生ごみ処理機の導入を進め、一般廃棄物の発生抑制及び再資源化率向上を推進する。
- ③導管工事において浅層埋設工法非掘削工法の導入推進及び土質改良土、直接埋め戻しの適用拡大等による掘削土の再資源化率向上を推進する。

(3) 実績に寄与した要因

- ①都市ガス原料を製造時に廃棄物発生が少ない天然ガス等の高カロリー化を進めること、及び再資源化率を向上させることにより、最終処分量を着実に削減してきている。
- ②一般廃棄物については、職場でのEMS活動等の取組みが着実に浸透してきている。
- ③浅層埋設工法・非掘削工法の導入拡大及び土質改良や直接埋め戻しの適用拡大の着実な進展に加え、仮埋め戻し材ECOボール等の採用等による導管工事掘削土削減、再資源化の取組みを進めている。

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

①ガス機器の環境配慮設計

日本ガス石油機器工業会と、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、リデュースにも配慮した設計指針とする「ガス・石油機器アセスメントガイドライン」を作成し環境配慮設計を進めている。

② 廃ガス機器の回収・リサイクル

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、2005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。



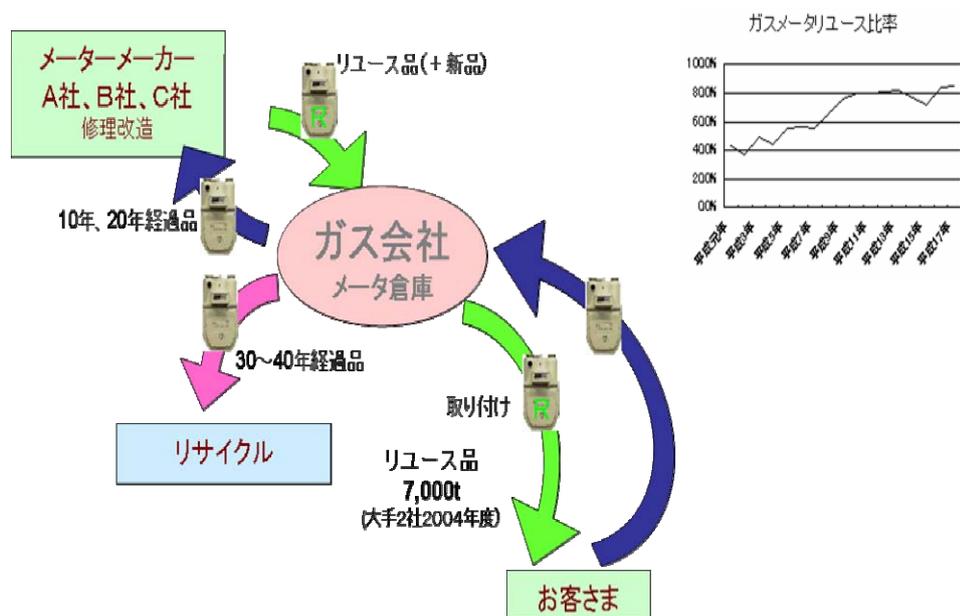
③ 廃ポリエチレンガス管 (PE管) リサイクル

PE管廃材を再加工し、埋設ガス管標識シートやクリアファイル等として再利用している。(大手4社は100%リサイクル)



④ ガスメーターリユース

10年間で交換するガスメーターについて、ガス事業者が部品の耐久性評価、長寿命化のための部品仕様の変更、メーカー間での修理部品の共通化を働きかけ、メーカーと協働でリユースの仕組みを構築している。東京大阪地区では交換メータの約8割がリユース品となっている。



(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

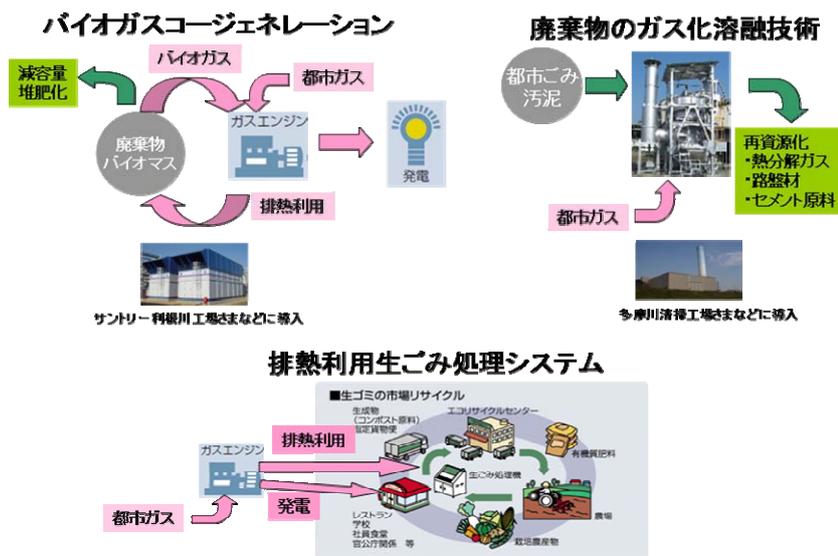
①仮埋め戻し材ECOボール

何度も繰り返し掘削するガス導管工事において土砂の代わりに仮埋設で使用する材料ECOボールを開発し、掘削土の発生抑制を図っている。



②エネルギー利用での3Rの取組み

バイオマス利用ガスコージェネレーションや廃棄物再資源化技術等の開発等を進め、エネルギーと資源の循環利用に取り組んでいる。



(3) 事業系一般廃棄物対策（上記(2)②で目標・実績は掲載済み）

オフィスのEMS活動の推進、分別回収の徹底、生ごみ処理機の導入を図り、一般廃棄物の削減、再資源化を進めている。

5. 政府・地方公共団体に対する要望等

- (1) 生活道路での掘削工事の掘削土直接埋め戻しの適用拡大
小規模導管工事の直接埋め戻し基準の緩和
- (2) 広域における小規模複数事業者の廃ガス機器回収や、廃PE管回収の許可

〔3〕石油（石油連盟）

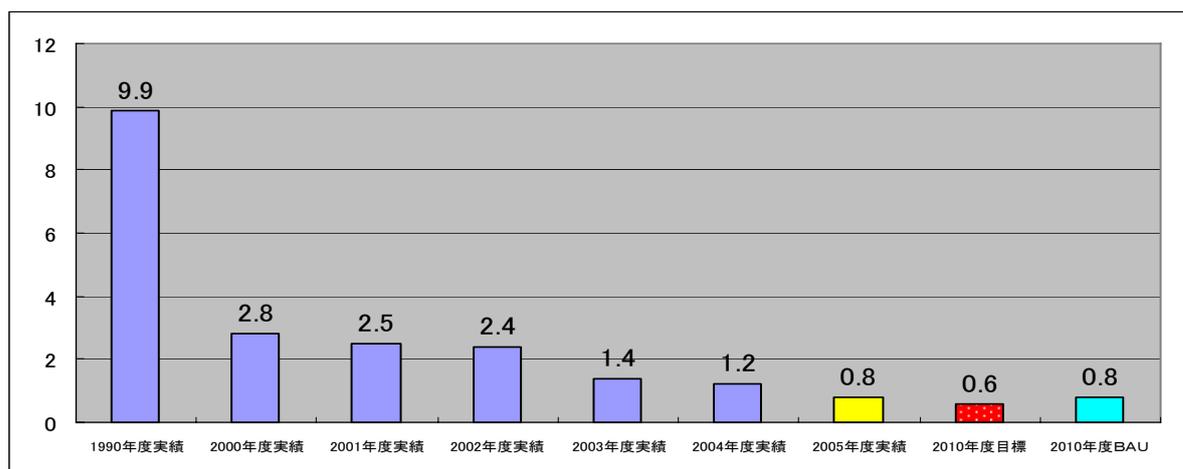
◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010年度において、0.6万トン程度に削減する。

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量実績

(単位：万トン)



※カバー率：100%

〔算定根拠：国内全製油所を対象に調査を実施した。〕

データ提出製油所数 (31) / 国内製油所数 (31)

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：

0.8万トン (2005年度最終処分量) ×

$\frac{2007 \text{ 百万 KL (2010 年度常圧蒸留装置換算通油量)}}{1996 \text{ 百万 KL (2005 年度常圧蒸留装置換算通油量)}}$ = 0.8万トン

〕

※業種別独自目標については、2007年度内に設定すべく鋭意検討中であり、その関係で、上記最終処分量目標についても再度見直す。

2. 主要データ

産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：万トン〕	73.2	48.4	50.7	49.7	59.9	56.6	60.0	—
再資源化量 〔単位：万トン〕	11.1	20.2	22.0	22.8	23.2	22.5	26.4	—
最終処分量 〔単位：万トン〕	9.9	2.8	2.5	2.4	1.4	1.2	0.8	0.6
再資源化率 〔%〕	15.2	41.7	43.4	45.9	38.7	39.8	44.0	—

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減に向けた取組み、独自目標の達成に向けた具体的な取組み

3 R (Reduce [リデュース]・Reuse [リユース]・Recycle [リサイクル]) に代表される循環型社会形成に向けた対策の重要性が叫ばれているが、石油業界では、従来から、製油所における廃棄物発生量の抑制、再使用、再資源化を積極的に推進してきたところであり、その結果、産業廃棄物の最終処分量の削減において、大きな成果を挙げてきたところである。

①石油業界における取組みの推移

当初、「2010年度までに1990年度（最終処分量9.9万トン）対比40%減（年間6万トン以下とする）」を目標として取り組み、1997年度に達成した。「2010年度の削減目標を1990年度比6.6万トンの削減（削減率▲67%）とする」との目標を新たに設定した。産業廃棄物の減量化や再資源化への取り組みを進めた結果、製油所で発生した廃棄物の殆どが減量化、再資源化されて、廃棄物として最終処分されるものは僅かな量となっている。

2005年度においては、製油所全体で60.0万トンの廃棄物が発生し、そのうちの26.4万トンが再資源化（再資源化率44.0%）され、最終処分（埋立）される量は0.8万トンとなっている。1990年度最終処分量9.9万トンに比べると、9.1万トン（削減率92%）の大幅な削減を行い、削減目標（6.6万トン）に対する達成率は138%となっている。

②製油所における廃棄物削減対策

主な廃棄物として、廃油・スラッジ、汚泥、廃酸、廃アルカリ、電気集塵機等の捕集ダスト、使用済み触媒、建設廃材等の廃棄物が発生する。廃油・スラッジの油分回収、汚泥の脱水などの中間処理を行うことにより減量化を行い、汚泥や捕集ダスト及び保温層のセメント原材料化、建設廃材の分別化による路盤材料への転換等の再資源化を進めている。

③最終処分量削減達成に向けた今後の取組み

従来行って来た取組みを継続して実施するとともに、さらなる廃棄物の減量化、再利用及び他の業界との関係による再資源化の比率を上げるため、建設廃材の分別の強化、汚泥の減容化（生物処理）及び乾燥強化（廃熱の利用）等に積極的に取り組んでいく予定である。

4. 循環型社会形成に向けた取組み

事業系一般廃棄物対策について、特に紙使用量の削減及び再資源化に積極的に取り組んでいる。

〔4〕鉄鋼（日本鉄鋼連盟）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

1990年度を基準として、2010年度には75%削減し、50万トン程度とする。
(2005年度中間目安を75万トン)

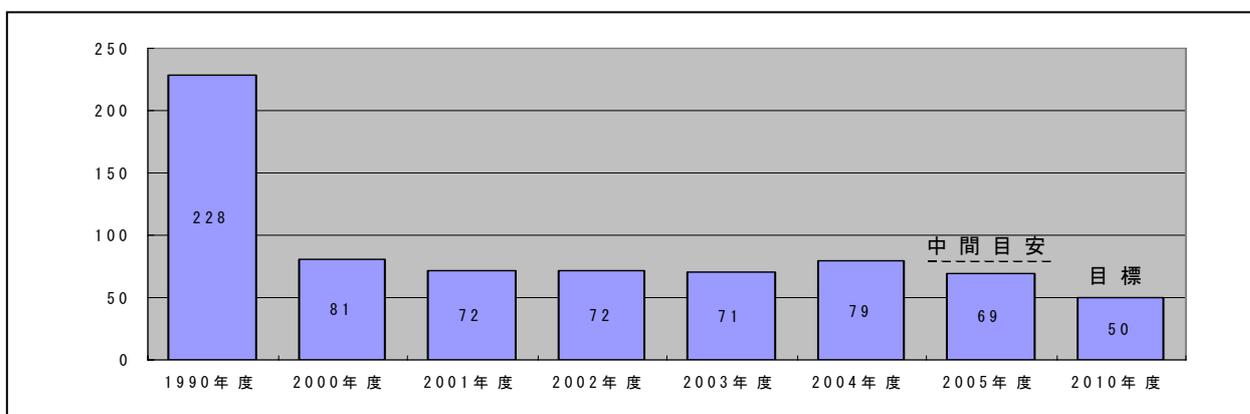
◇業種別独自目標

- ① スチール缶の再資源化率を85%とする。
- ② 循環型社会形成をより一層推進する法制度や、集荷システム等の条件整備を前提として、2010年度に年間100万トンの廃プラスチック等の利用を目指し努力する。

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

(単位:万トン)

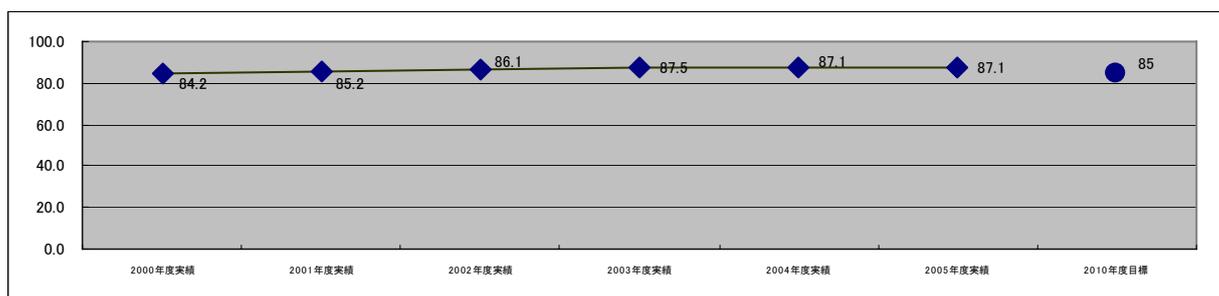


※2005年度実績のカバー率：100% (2005年度の粗鋼生産比率に基づく)

(2) 独自目標の達成状況

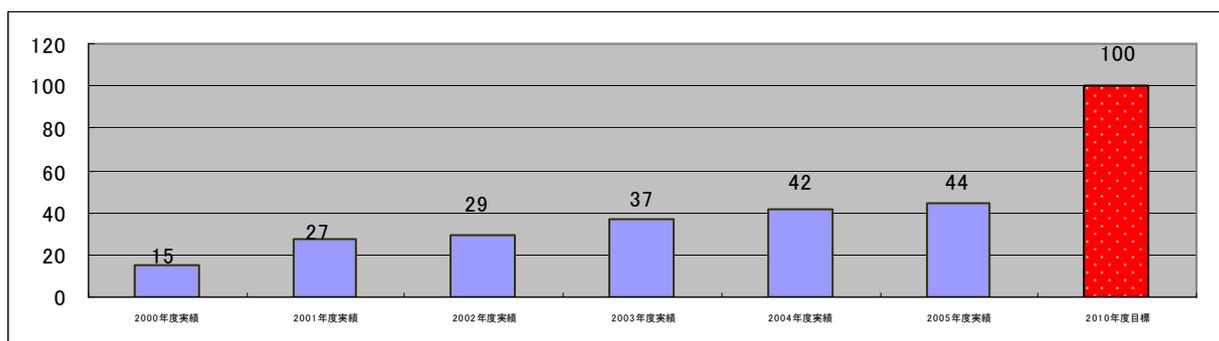
スチール缶の再資源化率

(単位:%)



廃プラスチック等の受入量

(単位:万トン)



2. 主要データ

(1) 産業廃棄物、副産物の発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：万トン〕	4,464	4,320	4,383	4,523	4,527	4,611	4,724	
再資源化量 〔単位：万トン〕	4,236	4,239	4,311	4,451	4,456	4,532	4,655	
最終処分量 〔単位：万トン〕	228	81	72	72	71	79	69	50
再資源化率 〔%〕	95	98	98	98	98	98	99	

注：(再資源化量) = (発生量) - (最終処分量)

(再資源化率) = (再資源化量) / (発生量) × 100

(2) スチール缶の再資源化率(参考)

2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	目標
84.2%	85.2%	86.1%	87.5%	87.1%	88.7%	85%

(3) 廃プラスチック等の受け入れ量(参考)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005
受入量	15	27	29	37	42	44

[単位：万トン]

3. 目標達成への取組み

- (1) 従来より、鉄鋼業では、副産物の大宗を占める鉄鋼スラグについて、JIS化の推進、グリーン購入法における特定調達品目の指定に向けて成果を挙げており、こうした成果を活用して一層の需要開拓を進める、また、ダスト、スラッジにおいても所内リサイクル等の一層の推進を図る。
- (2) 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組みを進める。
- (3) スチール缶リサイクルは既に再資源化目標である85%の目標値を達成し、再資源化体制は整備されたため、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、今後は体制維持に重点をおくとともに、スチール缶リサイクルの普及・啓発に努めていく。
- (4) 2005年度の副産物最終処分量は69万トンと、鉄鋼スラグ利用促進等により前年度に比べて10万トンの減少となった。鉄鋼業界では、再資源化率が既に98%を上回る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、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。

4. 循環型社会形成に向けた取組み

- (1) 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。2005年度は約4,716万トンの鉄スクラップを再生利用した。
- (2) スチール缶のリサイクルでは、2005年度に約77万トンの鉄スクラップを鋼材として再生利用した。

5. その他

(1) グリーン購入法(国等による環境物品等の調達に関する法律)

平成13年度以降に指定された特定調達品目は下表のとおり。

鉄鋼業界に係る特定調達品目一覧

指定年度	品目分類	品目名
17年度～	コンクリート用スラグ骨材	電気炉酸化スラグ骨材
16年度～	地盤改良材	地盤改良用製鋼スラグ
15年度～	盛土材等	土工用水砕スラグ
14年度～	コンクリート用スラグ骨材	高炉スラグ骨材
	アスファルト混合物	鉄鋼スラグ混入アスファルト混合物
	路盤材	鉄鋼スラグ混入路盤材
	断熱材	鉄鋼スラグを原料としたロックウール
13年度～	混合セメント	高炉セメント

(2) J I S 化の推進

「スラグ類の化学物質試験方法」(JIS K 0058)の道路用鉄鋼スラグ(JIS A 5015)への織り込みを目的に、準備活動を行っている。

(3) 海洋環境修復材としての利用技術開発

- ① 「閉鎖性汽水域における底質・水質改善技術の開発」
水産庁及び自治体の補助金を受け、(社)マリノフォーラム21の試験事業として、宍道湖でのシジミ漁場造成を目的とした水砕スラグによる覆砂試験等を実施中(平成12年(2000年)～18年(2006年))
- ② 「スラグ利用に係る研究開発」
経済産業省の補助金の交付を受け下記テーマの技術開発を推進中
(平成16年(2004年)～19年(2007年))
 - (a) 鉄鋼スラグ水和固化体による直立護岸用環境修復技術の開発
 - (b) 鉄鋼スラグ水和固化体の適用拡大技術の開発
 - (c) 石炭灰等を用いた製鋼スラグ安定化改質技術の開発
 - (d) 製鋼スラグを海域に利用するための安全性・環境改善効果の検討・評価

(4) 高炉スラグ輸出量推移

年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
輸出量	2,188	2,386	2,750	4,085	3,914	5,500	6,354

注：全量セメント用

(単位：千トン)

〔5〕 非鉄金属製造（日本鉱業協会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010 年度において、1990 年度比 52%削減(1998 年度比 37%削減)する。
(441 千トン以下に削減)

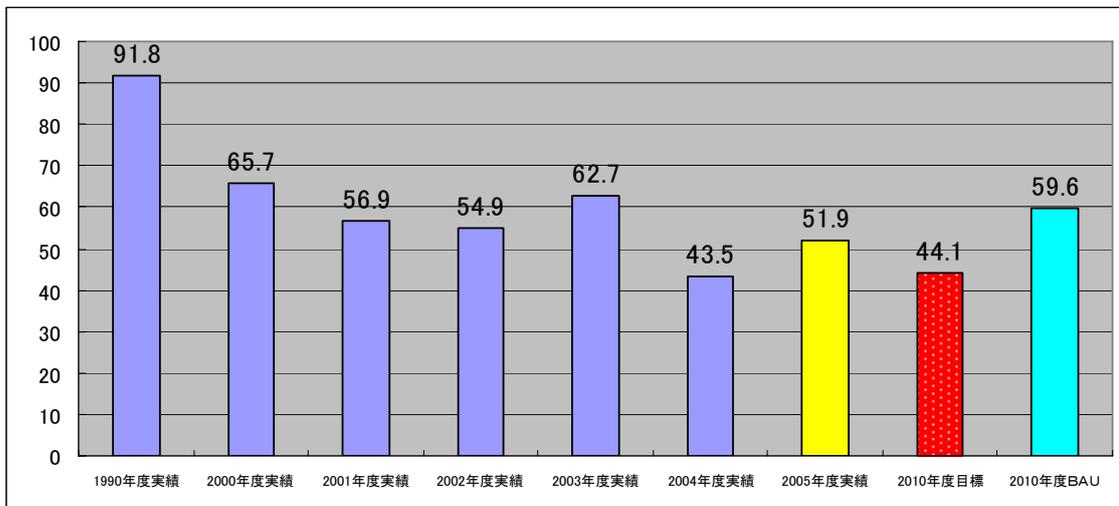
◇業種別独自目標（産業廃棄物）

〔再資源化率〕：2010 年度において、88%以上にする。(2000 年度:80%)

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

(単位：万トン)



※カバー率：100%

〔算定根拠：調査対象事の全事業所が回答〕

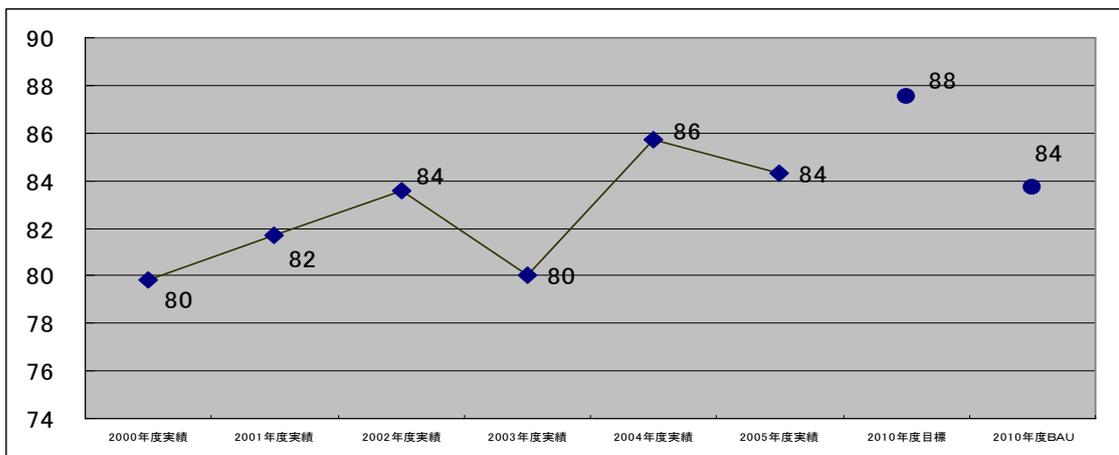
※2010 年度 B A U は、2005 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：51.9 万 t * 115%(地金生産比 2010/2005)〕

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物再資源化率

(単位：%)



※指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：(再資源化量÷発生量) × 100〕

※カバー率：100%

[算定根拠：調査対象事の全事業所が回答]
 ※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出。
 [算定根拠：(再資源化量÷発生量)×100]

2. 主要データ

(1) 産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：千ト〕	—	3,311	3,164	3,404	3,198	3,178	3,407	3,661
再資源化量 〔単位：千ト〕	—	2,642	2,586	2,845	2,557	2,725	2,871	3,205
最終処分量 〔単位：千ト〕	918	657	569	549	627	435	519	441
再資源化率 〔%〕	—	80	82	84	80	86	84	88

(2) その他参考データ

最終処分先の内訳

(単位：千ト)

年度	自社処分場	社外処分場	合計	地金生産比(%)
1999	455	134	589	100
2000	533	124	657	105
2001	501	68	569	102
2002	488	61	549	102
2003	546	81	627	103
2004	338	97	435	101
2005	393	126	519	101
2010	371	70	441	116

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

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の特定資源業種に指定されたことを踏まえスラグ、ガス、金属屑等のリデュース、リサイクルを推進するため、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。

①スラグの有効利用促進

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。

②廃棄物からの金属回収・利用

ASR(Automobile Shredder Residue)等の非鉄金属含有廃棄物から有用な非鉄金属(銅、鉛、亜鉛等)の回収利用を推進すると共に、現在最終処分されている非鉄金属含有廃棄物をリサイクルに誘導し、再資源化量の拡大を図るとともに最終処分量の低減に貢献する。

③再資源化技術の開発推進

非鉄金属製造業の特徴を生かした再資源化技術の開発を推進するとともに、より一層効率的な回収・利用を行う為の研究開発を行う。

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

①スラグの有効利用促進

- (a) 銅スラグ 細骨材を使用したコンクリートの長期暴露試験の実施継続
- (b) H17 年には銅スラグ 及びフェロニッケルスラグ がコンクリート用細骨材としてグリーン購入法特定調達品目に指定。H18 年にはケトン用中詰め材として特定調達品目に指定された。
- (c) H17 年スラグ 類の分析方法 JIS0058「スラグ 類の化学物質試験法」が制定された。
- (d) 道路用非鉄スラグ の JIS 作成委員会を立ち上げ、供用性評価のため製錬所 5 箇所及び 岡山、青森県道でのスラグ を用いた試験舗装を実施。また、(独) 土木研究所の試験走路で促進載荷試験を実施した。

②廃棄物からの金属回収・利用

- (a) ASR 等から有用な非鉄金属を回収するための施設として全国で 5 工場が稼動中

処理実績

(千 t)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005
廃棄物処理量	1,001	967	1,148	1,150	1,488	1,638
(ASR 処理量)	63.0	87.0	156.0	203.7	242.1	317.2

(b) 産業廃棄物の中間処理内訳 (千 t)

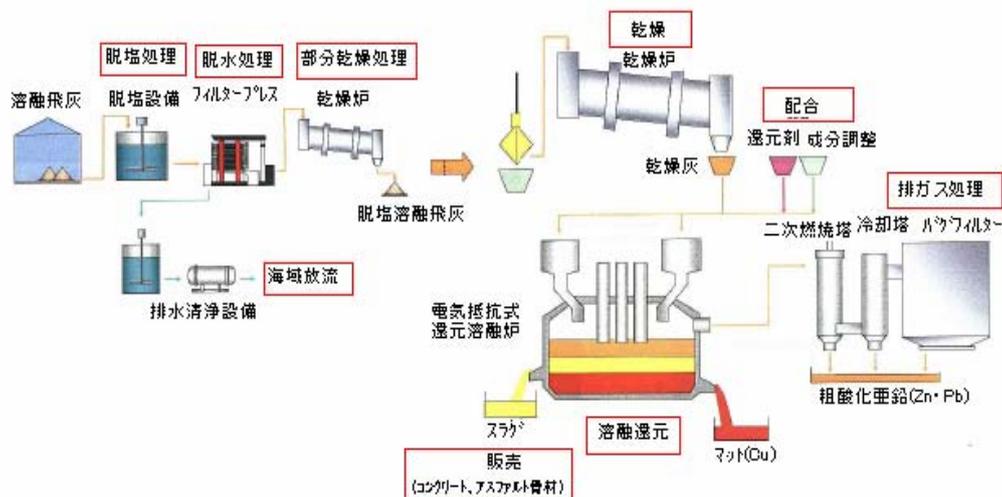
燃え殻	25	ガラス・陶磁器くず	21
汚泥	185	ばいじん	294
廃油	97	廃プラスチック(ASR他)	317
廃酸	88	金属くず	22
廃アルカリ	147	汚染土壌	368
鉱滓	9	感染性廃棄物	2
紙・くず他	3	その他	60

(合計)

1,638

③再資源化技術の開発推進

- (a) 今後発生が急増すると推測される自動車用廃二次電池を処理し、Ni、Co、ミッシュメタルを回収する技術開発を実施
- (b) ASR 処理により生じた高不純物含有スラグ からの不純物除去と亜鉛、鉛の回収技術を開発推進中
- (c) 溶融飛灰処理から銅、鉛、亜鉛の回収事業の本格化プロセスの一例



(3) 実績に寄与した要因

- ①特殊要因による増加（産業廃棄物の処理量自体の増加）
- ②スラッグの製品化量拡大による減少

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

リサイクル原料を積極的に使用し資源循環に寄与している。

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

- ①再資源化事業における産業間連携の可能性に関する調査研究の実施
- ②使用済み電気・電子機器に含まれる金属の回収リサイクルシステム・技術開発の実施

5. 政府・地方公共団体に対する要望等

非鉄金属製錬業界では他産業で発生する非鉄金属を含む廃棄物を積極的に処理することにより非鉄金属のリサイクル、廃棄物の減容化と循環型社会形成に貢献している。そのような中で、廃棄物の処理の増大に伴い生成スラッグも増えることから、スラッグの有効利用が課題となっている。

しかしながら、スラッグ中に含む微量の重金属は溶出しないにもかかわらず、単に含有しているという理由が制約条件となり、有効利用が促進されていない。スラッグの有効利用促進のため、行政の強力な指導のもと、公共工事への利用拡大、自然砂の代替としての骨材等への利用を推進すべきである。

[6] アルミニウム（日本アルミニウム協会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010 年度において、約 7000 トンまで削減する。

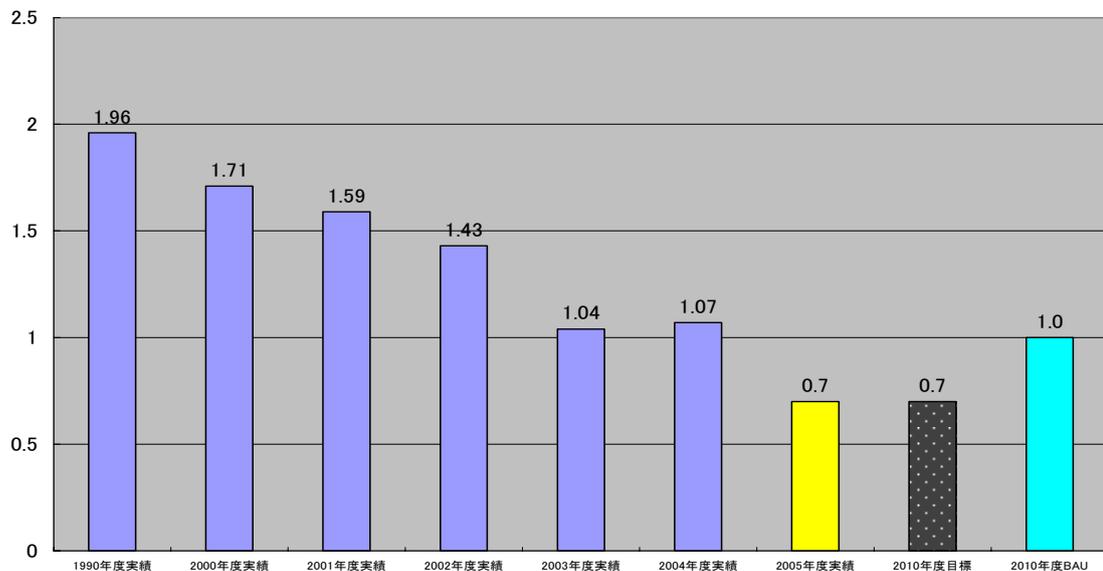
◇業種別独自目標（産業廃棄物）

〔再資源化率〕：2010 年度において、アルミドロス再資源化率 99%以上を維持する。

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

(単位：万トン)



※カバー率：64%

〔算定根拠：参加企業生産量/業界全体生産量〕

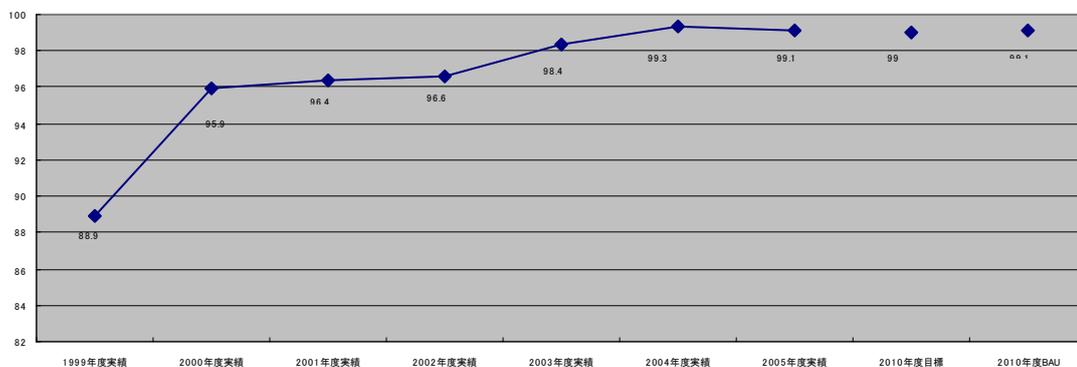
※2010 年度 B A U は、2005 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：各社の予測値の積み上げ〕

(2) 独自目標の達成状況

アルミドロス再資源化率

(単位：%)



※指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：ドロス再資源化量/ドロス発生量〕

※カバー率：64%

〔算定根拠：参加企業生産量/業界全体生産量〕

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出。

〔算定根拠：各社の予測値の積み上げ〕

※アルミドロスは：アルミニウムの溶解時に溶湯の表面及び炉底に残った残留物。主成分はアルミニウムであるが、酸化アルミ、酸化珪素等も含む。

2. 主要データ

産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：万ト〕	14.6	19.9	21.8	22.4	22.7	13.3	13.2	-
再資源化量 〔単位：万ト〕	8.8	10.9	10.7	10.4	10.8	10.9	11.2	-
最終処分量 〔単位：万ト〕	2.0	1.6	1.6	1.4	1.0	1.1	0.7	0.7
再資源化率 〔%〕	60.6	54.6	49.2	46.4	47.4	81.5	83.6	-

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

- ①汚泥に関し以下の対策を実施した。
 - (a)セメント原料として再資源化を推進した。
 - (b)クロメート処理スラッジを無害化処理技術開発により、鉄鋼で使用する保温材の原料として再資源化した。
 - (c)最終処分量を削減するために、中間業者に焼却減量化を依頼し、焼却した残差の「埋立」を「路盤材化」することができた。
 - (d)社内排水処理設備で処理可能な廃液層レベル管理を強化し、発生量削減を図った。
- ②陶磁器屑（れんが類）に関し以下の対策を実施した。
 - (a)アルミ含有のれんが屑を従来の「破碎後埋立」から「有価のアルミ原料抽出後埋立」にすることにより最終処分量を削減した。
 - (b)路盤材として再資源化した。
- ③従来そのまま産業廃棄物として委託処理していた清掃時の廃液を、発生源別に分別管理し、社内の通常操業時の処理ラインに投入し減容化した。
- ④廃棄電子電気機器を分別管理し、有価物として処理業者に売却。
- ⑤埋立て処分物の含水率低減による減容化。
- ⑥廃プラスチックの原料化
- ⑦アルミ切粉の再資源化。
- ⑧金属混合屑の熔融路盤材への再資源化。
- ⑨古紙、木屑のリサイクル率向上。
- ⑩廃油の再生燃料化。
- ⑪年毎に進展しているリサイクル技術及びそのリサイクル業者を探索し、

産廃の循環資源化を図っている。

- ⑫日本アルミニウム協会の省資源委員会にて産業廃棄物の削減・再利用事例の交換会、相互工場見学会実施。

見学会を実施した「ゼロエミッション達成工場」の例

2000年4月よりISO14001システム構築活動を開始し、2001年3月にISO14001認証を取得した。その間、含水率の低減による埋め立て処分廃棄物の減容化や分別リサイクルの推進等を通じて、最終処分量の削減および再利用の促進に努めた。

2004年度以降は、廃棄物の再生利用に特化した活動で、最終処分量のさらなる削減を実現した。具体的には、2000年度には年間3300トンであった最終処分量を、2004年下期～2005年上期（'04年10月～'05年9月）の1年間で64トンにまで削減し（削減率98%）、埋め立て処分比率0.38%を実現、ゼロエミッションを達成した。

※本工場のゼロエミッションの定義：直接・間接埋立比率0.5%以下

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

独自目標として、アルミドロス再資源化率を設定した。

アルミドロスの用途は主に鉄鋼製造用フラックス向けだが、鉄鋼製造用フラックスに要求される品質をJIS化し、需要家が使用し易い環境を整備してきた。この背景と鉄鋼需要の増勢が相まって、鉄鋼製造用フラックスの需要が旺盛になり、アルミドロスの再資源化率が向上した。

(3) 実績に寄与した要因

①内部的要因

循環型経済社会形成の推進に向けたアルミ業界の積極姿勢。

②外部要因

鉄鋼生産量の増大が、アルミドロスの再資源化率に追風となっている。

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

- ①アルミ缶リサイクルに業界が協力して取り組んでいる。具体的には
- (a)アルミ缶のリサイクル率のフォローアップ実施（平成17年度：91.7%）
 - (b)アルミ缶リサイクルビジネスへの新規参入事業者の処理量把握、下流工程のマテリアルフロー調査等アルミ缶回収率の実態調査活動を実施した。
 - (c)自治体によるアルミ缶スクラップ売却価格をアンケート調査し、報告書を全自治体に配布。
- ②JRCM（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した。
- ③紙管コイル出荷での戻り紙管寿命品を焼却処分していたが、近くの段ボール製造会社の原料としてリサイクルが可能となった。また、積載圧縮機能を持つパッカー車での紙管の圧縮積込みが可能となったことが判り、従来の平ボディ車と比較し運搬回数の削減に繋がり、処理費の削減となった。

- ④ 廃レンガの路盤材へのリサイクル業者が見つからなかった地域で、処理業者を発掘したことにより、埋立処理からリサイクルが可能となった。

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

- ① 経済産業省の委託事業で、資源の有効活用を図り環境負荷を低減する目的でアルミニウム展伸材のスクラップをアルミニウム展伸材の原料に使用する調査研究を実施中である。技術要素として、縦型双ロールキャスターによる高濃度の鉄を含むアルミニウム合金の性能改善がある。
- ② 廃油の再生燃料化。
- ③ 埋立産廃を熔融処理することによって減量化。

(3) 事業系一般廃棄物対策

- ① 紙くずは分別回収を徹底し、再生紙業者に売却。
- ② 木屑に関しては、以下の対策を実施。
 - (a) パレットに再生し再使用。
 - (b) 角材の一部は、地域の公園での施設等に再使用。
 - (c) その他はチップ化後、燃料化。
- ③ 木製パレットのアルミパレット化。
- ④ 産業廃棄物置き場の集約による一元管理体制の構築。

〔7〕伸銅（日本伸銅協会）

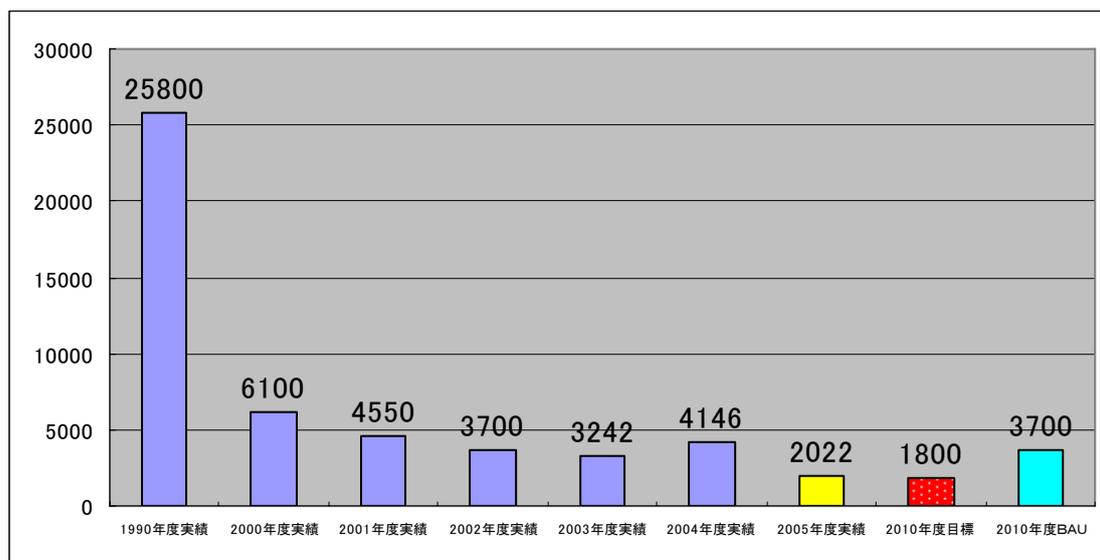
◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010年度において、1990年度比93%以上削減する。（1800トン以下に削減）

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

（単位：トン）



※カバー率：82.8%

〔算定根拠 A:回答社全生産量、B:会員会社（60社）の総生産量
カバー率=A/B×100〕

※2010年度BAU：2022トン

〔算定根拠：2005年度の実績値をベースに算出（ゼロエミ化達成工場の継続および2005レベルの削減努力を維持出来る前提）〕

2. 主要データ

産業廃棄物再資源化量・最終処分量・再資源化率

年度 項目	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
生産量 (千t)	1,188	1,155	930	988	1,006	1,027	1,002	1,000
最終処分量 b (t/y)	25,800	6,100	4,550	3,700	3,242	4,192	2,022	1,800
処分量原単 (kg/t)	21.7	5.28	4.89	3.74	3.22	4.08	2.02	1.8
再資源量 a (t/y)	10,306	50,986	35,427	43,599	49,723	41,316	37,808	—
再資源量 a 最終処分量 b	0.3	8.4	7.8	11.8	11.8	9.86	18.7	—
a/(a+b)×100 (%)	28.5	89.3	88.6	92.2	93.8	90.8	94.9	—

3. 目標達成への取組み

大口事業所のゼロエミ化により最終処分量を大幅に削減した。

(1) 平成17年度の削減ならびに抑制に寄与した要因

- ・加工管洗浄水の再使用化の継続 7445千円/年の効果
- ・廃油の有価物化推進 154 t/年
- ・アルミ缶回収の継続
- ・被覆樹脂屑の有価物化 8千円/月
- ・光輝焼鈍炉の導入により、酸洗い不要の工程を増やし、酸の劣化を抑え、廃酸の発生を抑制 光輝焼鈍炉の導入投資額6,000万円
- ・機械からの油漏れの防止により、廃油の発生を抑制 前年度比 22%減
- ・鉍さいの選別により、メタル回収し再生利用を図る メタル回収率 53%
- ・マニフェストの管理を徹底する（産業廃棄物の適性な処理）
- ・「ISO14001」における環境管理強化
- ・光輝焼鈍炉の導入により、廃酸の発生を抑制
- ・機械からの油漏れの防止により、廃油の発生を抑制 目標 前年度比 10%減。
- ・鉍さいの選別により、メタル回収し再生利用を図る
- ・ISO14000の認証取得に向け、ゴミの分別化を開始
- ・梱包紙やパレット材の再利用を推進
- ・伸線油等の交換計画を立て、廃油の排出を最小限に抑制 54.3kg/ト
- ・ゼロエミの推進 目標：埋立率 2%以下
- ・廃プラの有価物化
- ・再生有価物化率向上 目標：再生有価物化 累計再生有価物化 93%
- ・廃プラスチック屑のRDF化による再資源化
- ・ポリエチレンシートの再利用率の向上
- ・トルエン蒸発量抑制によるトルエン排出量削減
- ・軍手再利用
- ・コピー用紙ストックフォーム再利用による紙削減
- ・分別収集の徹底によるリサイクル化の拡大（産業廃棄物業者のテター活用）
- ・再資源化の拡大
- ・紙の購入量の削減
- ・焼却用木屑の削減(再資源化の取組み) 実績 0.51 t/月
- ・レンガ屑:直接埋立処分量削減(分別リサイクル化) 実績 0.1 t/月
- ・廃酸:外部中和処理汚泥削減と再資源化 実績 73.6 t/月
- ・一般焼却ゴミの抑制(古紙回収・廃プラの分別化) 実績 2.2 t/月
- ・リサイクル廃プラ類のマテリアルリサイクル化(有償扱い) 実績 2.8 t/月
- ・廃アルカリの排出量の削減:処理工程の改善により脱脂液(アルカリ)を削減 約40 t
- ・廃油の削減:油水分離の徹底(再処理の実施) 約100 t削減
- ・廃プラスチックの固形燃料(RPF)化 24T/年のリサイクル化
- ・廃濾過砂のセメント骨材利用 76.4T/年のリサイクル化
- ・茶紙・新聞・雑誌の有価物化=79 t/年
- ・廃ビニールの有価物化=40 t/年
- ・廃硫酸の社内処理量を増やして委託処理量を削減 効果金額=500万円/年
- ・廃プラスチックの燃料化
- ・細分化等分別の徹底実施により、廃棄物処理からプラスチック原料化(有価・売却により、廃棄物対象外)を推進中

- ・業者と連携したウエスの洗濯リサイクル使用システム確立
- ・生ごみ処理機によるごみ削減
- ・再生紙回収対象の拡大（業者への交渉）による回収量増（産廃削減）
- ・廃油発生量の削減（再利用方法の見直し）
- ・埋め立て行き塩ビ、ゴム類の一部を鉄鋼の脱酸剤として再資源化実施
- ・廃プラスチックの有価物として利用
- ・コンプレッサードレンの湯水分離
- ・純水装置のメンテナンス強化
- ・廃プラは41%増加、埋立廃棄物は16%減
- ・鋳造：集塵機の適正運転によるろ布の寿命延長（結露、延焼）
- ・ろ布の廃棄量は、25%減
- ・溶解炉の操業改善で、炉体の寿命延長
- ・鋳造の耐火物廃棄量は、2.5%減
- ・埋立てしていた『碍子、廃 FRP、断熱ブランケット、ゴムホース等』を製鋼用電気炉で熔融後し、路盤材として再資源化した ほぼゼロ化達成
- ・代替燃料としていた廃プラスチックを、PPフィルム、PEフィルム溶接リール等に分別することにより、マテリアルリサイクルができた 再資源化率が100%に近づき、廃棄物の有用性が評価され、総排出量の65%が有価で買い取られている
- ・路盤材としていた銅含浸の溶解炉材を、銅回収原料として価値を高め有価化した
- ・購入原料のビニール容器（コンテナバック）の減量
- ・上質紙、上質紙以外の紙、複写用紙の分別分別回収
- ・廃プラスチックの再資源化（フィルム類のペレット化）
- ・汚泥処理後のリサイクル化（路盤材として活用）
- ・廃油処理設備稼働による廃油発生量の抑制
- ・汚泥のマテリアルリサイクル化 2004年の最終処分量をBMとし約13%削減した
- ・廃プラスチックの分別の推進による有価への転換 2004年をBMとし廃プラ（サマル）処分量を18%、処理費を23%削減した
- ・一般廃棄物として焼却処分していた紙屑の固形燃料化処理対応推進
- ・紙屑の有価売却率の向上

(2) 平成18年度の削減実施計画

- ・分別回収による有価物化の拡大
- ・外注業者による自主回収の拡大
- ・加工管廃液処理装置の安定稼働推進
- ・木屑の低減（パレット等の樹脂化への取り組み）
- ・ゼロエミの推進 目標：埋立率1%以下
（ガラス陶磁器類の再生化、ロール研磨汚泥の再生化）
- ・再生有価物化率向上 目標：再生有価物化 92%以上
- ・廃プラスチック屑のRDF化による再資源化
- ・ポリエチレンシートのリ利用率の向上
- ・廃パレットのリ利用化
- ・コピー用紙ストックフォーム再利用による紙削減
- ・外部委託量 目標 230トン以下
- ・埋立処分量 目標 60トン以下
- ・廃プラスチックの固形燃料(RPF)化を70トン/年に拡大予定
- ・他の廃棄物についてのリサイクルを検討

- ・焼却用木屑の削減(再資源化の取組み) 目標値 1.0 t/月
- ・レガ屑：直接埋立処分量削減(分別リサイクル) 目標値 0.1 t/月
- ・廃酸：外部中和処理汚泥削減と再資源化 目標値 65.0 t/月
- ・一般焼却ゴミの抑制(古紙回収・廃プラの分別化) 目標値 2.0 t/月
- ・リサイクル廃プラ類のマテリアルリサイクル 目標値 3.0 t/月
- ・廃棄物管理のルールの徹底により廃棄物の削減及び有価物の促進
- ・廃硫酸の業者委託量の削減
- ・油水分離装置の活用による廃油の有価物化
- ・パレットの再生利用の促進
- ・全体的にはゼロエミ化を推進する
- ・ドライヤ集塵機の適正運転によるろ布の寿命延長
- ・溶解炉の寿命延長
- ・梱包資材のリサイクル推進
- ・分別した梱包資材の圧縮機による容積率低減
- ・廃棄物排出量の更なる削減を図り、ゼロエミッションを継続 年間を通して最終埋立比率を0.1%以下とする
- ・近隣地域・市・県・中国経済産業局・県内外企業との連携を深め、当所で良かったことを地域等に伝え、地域等のために活動することで「循環型社会形成」に貢献してゆく
- ・固形産業廃棄物重量を平成15年度ベースに対して6%削減する
- ・工場内空き缶の分別・再資源化
- ・生産設備の油飛散対策による廃油量の削減
- ・廃プラスチック分別強化による再資源化
- ・廃炉材の製錬原料としての再資源化の検討と実施
- ・廃炉材の製錬原料としての再資源化の検討と実施
- ・研削スラッジ、ショット汚泥の再資源化の実施
- ・廃油泥の再資源化の検討と実施
- ・市焼却場向け一般廃棄物の削減(区分投棄の更なる徹底) 5トン/年未満、1%以下
- ・区分投棄の徹底と業者開拓によるリサイクル率の向上 8371トン/年以下

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

- ・環境負荷物質であるカドミ定量的のための標準試料を制定し、2006年10月1日付けで製品評価技術基板機構の標準物質として登録した。
- ・ゼロエミ化工場達成工場の経験を広く地域社会に広め、「循環型社会形成」に貢献してゆく。

〔8〕電線（日本電線工業会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010年度において、1995年度比82%削減する。（8,500トン以下に削減）

◇業種別独自目標（産業廃棄物）

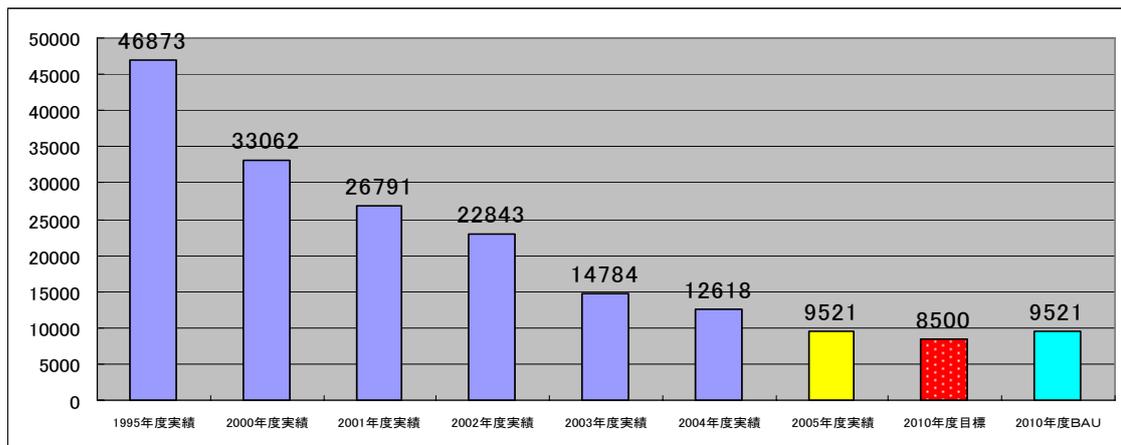
〔発生量〕：2010年度の発生量を2000年度の59%にする。

（55,000トン以下に削減）

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

（単位：トン）



※カバー率：91%

〔算定根拠：調査企業数 127社/会員企業数 140社〕

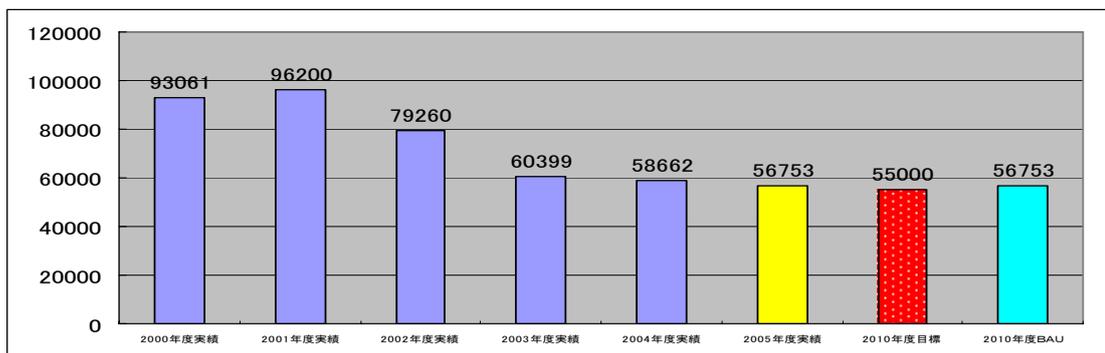
※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2005年度の横這いとした〕

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物発生量

（単位：トン）



※指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：生産量の伸びを、銅・アルミ1.18%/年、光3.48%/年（工業会予測）として算出した〕

※カバー率：91% 〔算定根拠：調査企業数127社/会員企業数140社〕

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出。

〔算定根拠：2005年度の横這いとした〕

2. 主要データ

産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1995年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：ト〕	83,899	93,061	96,200	79,260	60,399	58,662	56,753	55,000
再資源化量 〔単位：ト〕	37,026	59,999	69,409	56,417	45,615	46,044	47,232	—
最終処分量 〔単位：ト〕	46,873	33,062	26,791	22,843	14,784	12,618	9,521	8,500
再資源化率 〔%〕	44	64	72	71	76	78	83	—

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

廃棄物を削減するために、発生量の抑制、リサイクルの推進及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。

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

書類のペーパーレス化、社内発生廃棄プラスチックを再生ペレットにする再利用化、免制震天然ゴムの工程内再使用、ケーブル製造時の余長の短縮化、全社LANを利用した遊休設備・備品の有効活用、電線ドラムのプラスチック化や通い方式化、無包装による出荷等により発生量削減に取り組んでいる。

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

NTT、電力会社、鉄道会社及び生産工程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、電線原材料にほぼ100%リサイクルしている。被覆材から発生した塩化ビニル、ポリエチレン等もバージン材と混合し再び電線被覆材に使用している。これらに利用できないものは産業資材や燃料として再利用している。

光ファイバケーブルに引き裂き紐を挿入することにより、電線解体時に被覆材料を容易に剥離できるようなケーブル構造とすることや、押さえ巻きテープをシース材と同じ材質にすることで、リサイクルしやすい設計とした。

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

① 廃棄物最終処分削減、3R促進

- (a) 再生プラスチックの電線被覆材への再利用
- (b) 木製ドラムのプラスチック化によるリユース
- (c) 使用済み光ファイバケーブルのセメント原燃料化
- (d) ダンボール箱に代えて通いの樹脂容器の使用など

② 研究開発を進めている関連技術

架橋ポリエチレン材に熱とせん断力を加えることで熱可塑化し、架橋前のポリエチレンに近い成型加工性を有する再生ペレットとして再度電線の絶縁体に使用する技術開発など

(3) 事業系一般廃棄物対策

生産工場から発生する事業系廃棄物については、削減目標を設定しており、この事業系廃棄物の中に木屑や紙屑などの一般廃棄物を含んでいる。

木や紙の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）、事務用紙などは単純焼却からサーマルリサイクルへの推進に取り組んでいる。

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、木屑、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。

(4) 海外の事業活動等に関連した国際資源循環・リサイクル対策に関する取組み等

国内と同様に廃棄物の削減及びリサイクルの推進に取り組んでいる。海外で事業を行うに際し、現地の法規制や事情に合わせて、環境配慮を行うよう親会社が指導している。また、日本同様に、各国においてもISO14001の管理システムが導入され、廃棄物管理も細かく実施されているのが実情。各国別の事情もあるが、生産工程で排出される材料の一部はリサイクル処理がされている。プラスチックの塩ビやポリエチレンはリサイクル業者に売却される。酸やアルカリ、油は産廃処理業者に処理を委託している。

現地の廃棄物処理業者やリサイクル業者の情報が少ないことや、リサイクル業者数が少ないこと、リサイクルコストが高い、再生品の需要が少ないなどの課題がクリアになればリサイクルがさらに進むと思われる。

5. 政府・地方公共団体に対する要望等

事業系一般廃棄物の紙や木屑は事務活動の印刷用紙や生産活動において梱包などに木製パレットや紙や木が使われており、それが廃棄物になるケースがある。事業系一般廃棄物は産業廃棄物と異なり、自治体扱いの処理となるため、排出量や大きさの制約や自治体によっては対応ができないと言われる場合もある。

[9] ゴム（日本ゴム工業会）

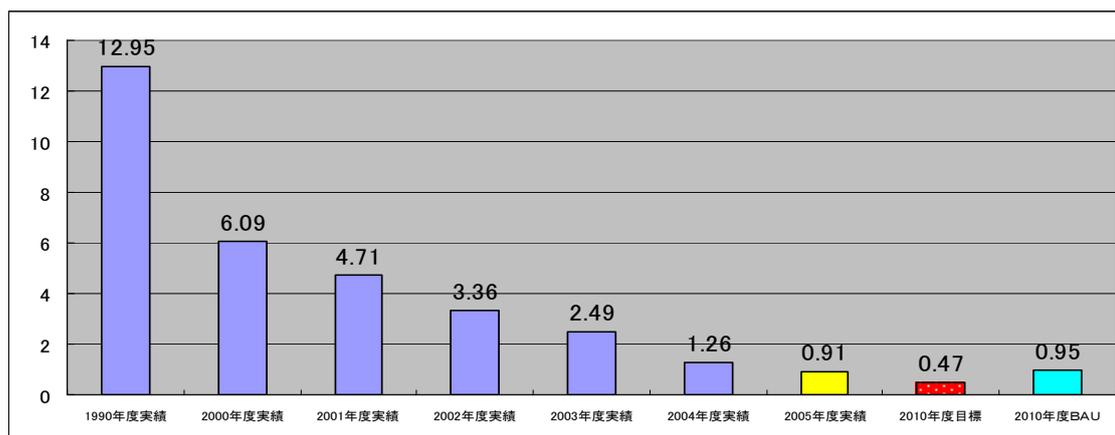
◇産業廃棄物最終処分量削減目標

ゴム製品製造工場から発生する産業廃棄物について、2010年度までに最終処分量を2001年度の実績をベースにして、90%以上削減する。

1. 目標達成度

産業廃棄物最終処分量

（単位：万トン）



※カバー率：100%（新ゴム消費量に基づく）

〔算定根拠：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、2005年度調査のカバー率は96%〕

※2010年度B A Uは、2005年度の実績値をベースに算出。

〔算定根拠：会員企業を対象に2005年度、2010年度の廃棄物処理の実績および見通しを調査。2005年度の実績値×2010年度の新ゴム消費量の伸び率（2005年度対比） $= 9,096 \times 1.0441 = 9,497$ （トン/年）〕

2. 主要データ

(1) 産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：万トン〕	—	24.66	23.73	22.68	23.31	24.11	24.70	—
再資源化量 〔単位：万トン〕	—	9.23	9.42	10.10	11.14	9.48	9.40	—
最終処分量 〔単位：万トン〕	12.95	6.09	4.70	3.36	2.49	1.26	0.91	0.47
再資源化率 〔%〕	—	37.4	39.7	44.5	47.8	39.3	38.0	—

(2) その他参考データ

焼却処理量

- 2001 年度…75,940 (トン/年)
- 2002 年度…70,120 (トン/年)
- 2003 年度…68,352 (トン/年)
- 2004 年度…90,786 (トン/年)
- 2005 年度…88,337 (トン/年)

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

ゼロエミッション化の意識が高まり、単純埋め立てをやめ、サーマルリサイクル、マテリアルリサイクルへ切り替えた。さらに、各社、最終処分量の削減にむけて地道な努力を行っている。その他、事例を挙げると次のとおり。

①発生量の抑制

- (a) 従業員への教育（廃材の実態把握と分別基準の周知）
- (b) 工程不良の削減
- (c) 裁断くず、打ち抜きくず等の削減
- (d) 梱包資材の低減

②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) 新規リサイクル業者の開拓

(2) 実績に寄与した要因

- ①ゼロエミッションの高まり
- ②最終処分埋め立て地の逼迫

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 3R推進に資する技術開発と商品化等

・取組みの一例

廃ゴム乾留炭化物及びゴミ溶融スラグのアスファルト排水性舗装材への有効利用

(2) 事業系一般廃棄物対策

- ①事務用紙類の使用量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。
- ②パレット等の機材の再利用。

5. 政府・地方公共団体に対する要望等

- (1) 廃棄物県外搬入届けの廃止、廃棄物収集運搬の許可証の全国共通化。
- (2) 通達等に対する都道府県対応の統一化
通達等が都道府県の対応に反映されておらず、バラつきがあり、統一すべき。(法制化など)

具体例：環廃産発第050325002号

平成17年3月25日

「規制改革・民間開放推進3か年計画」において平成16年度中に講ずることとされた措置（廃棄物処理法の適用関係）について（通知）
第四「廃棄物」か否か判断する際の輸送費の取り扱い等の明確化

6. その他

1996年に環境自主行動計画を策定以来、最終処分量削減の数値目標を掲げている。これまで2回の改定を行ってきたが、順調に経過し、すでに従来の目標値を達成していることから、見直しを行い、標記の通り設定した。

※従来の目標

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。

[10] 板ガラス（板硝子協会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010年度において、2000年度比80%削減する（4,900トン以下に削減）

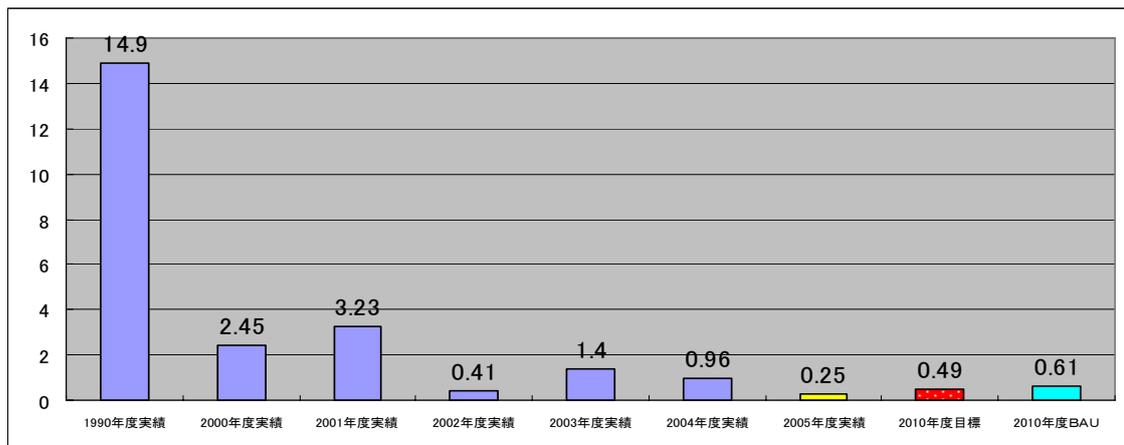
◇業種別独自目標（産業廃棄物）

〔再資源化率〕：2010年度において、90%以上にする。（2000年度：80%）

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

（単位：万トン）



※カバー率：100%

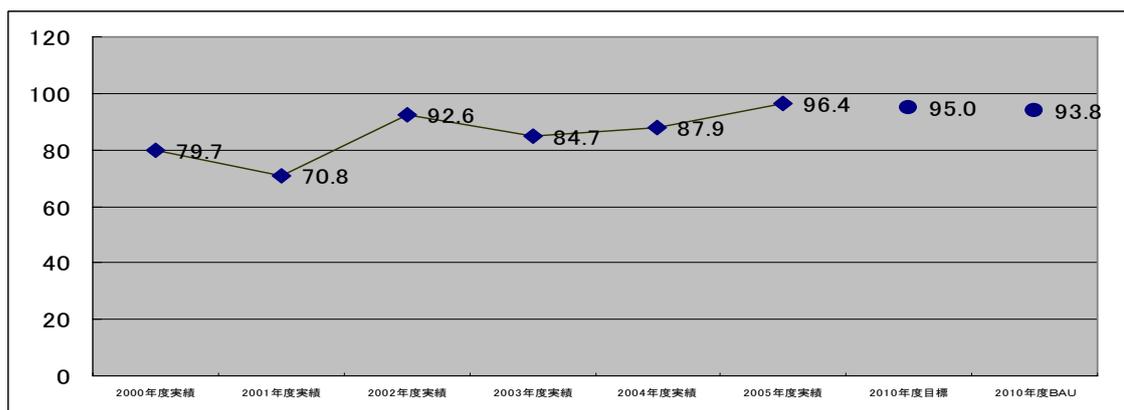
〔算定根拠：当協会の会員会社3社全部よりデータ提出があったため〕

※2010年度BAUは、2000年度の実績値をベースに算出

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物再資源化率

（単位：%）



※指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：自社内外にて再資源化された排出物の発生量に占める割合〕

※カバー率：100%

〔算定根拠：当協会の会員会社3社全部よりデータ提出があったため〕

※2010年度BAUは、2000年度の実績値をベースに算出。

2. 主要データ

産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：トン〕	190,000	129,800	112,900	92,800	98,500	85,600	88,000	98,000
再資源化量 〔単位：トン〕	41,000	103,500	79,900	85,900	83,400	75,200	84,900	93,100
最終処分量 〔単位：トン〕	149,000	24,500	32,300	4,100	14,000	9,600	2,500	4,900
再資源化率 〔%〕	21.6	79.7	70.8	92.6	84.7	87.9	96.4	95.0

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

- ① 会員企業3社にてゼロエミッション活動を推進した。
- ② 廃棄物を細かく分類する装置を設け、再資源化のための一次処理を進めた。
- ③ 廃棄物を効率良く保管、運搬するための圧縮機を導入した。
- ④ 再資源化が困難な部品の代替品への切り換えを進めた。
- ⑤ 資源の有効活用先の開拓を進めた。

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

ガラス工場の「面取工程」から排出される排水にはガラス粉を多く含み、凝集沈殿後の無機汚泥（スラッジ）は廃棄処分されてきた。しかし、スラッジの再生利用先の開拓に伴い、スラッジの回収を図るため、排水ピットにバブリング装置を設け、できるだけ多くの排水を凝集沈殿処理施設に送り込む工夫を行った。

(3) 実績に寄与した要因

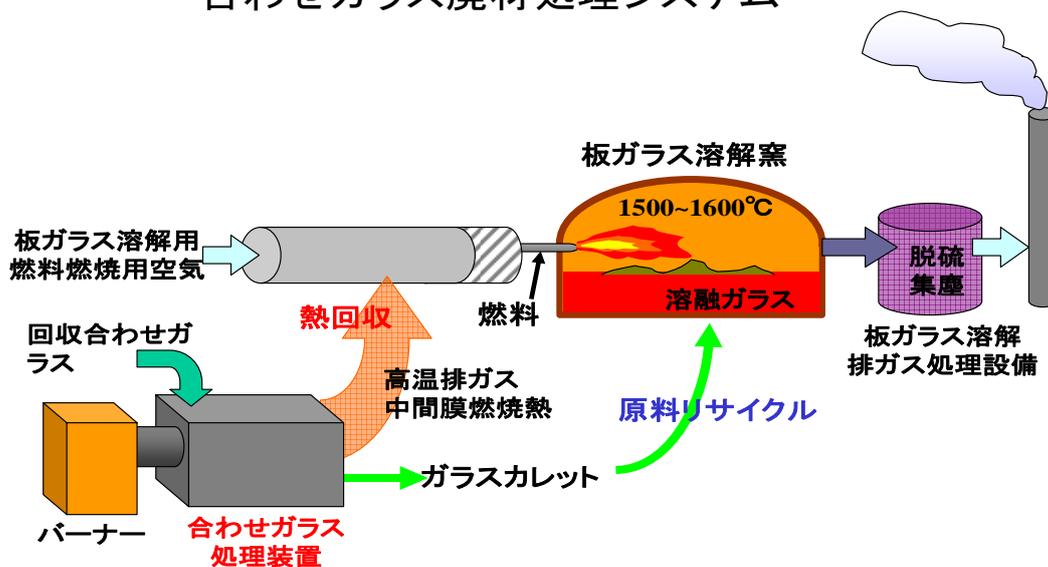
ゼロエミッションを目指した取組みの結果、再資源化のための廃棄物の分別と資源有効活用先の開拓が最終処分量の削減に寄与した。

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

近年、防犯・防災・省エネ等の機能を有した「合わせガラス」や複層ガラスといった機能ガラスが建築物に多く使用されるようになり、それに伴って機能ガラスの廃材の発生量も徐々に増加している。しかし、これら機能ガラスの廃材の殆どは産業廃棄物として埋立処分されている。そこで、機能ガラス廃材からガラスカレットを取りだし、再びガラスの原料として再利用するために、2006年5月から、合わせガラス廃材リサイクルのテスト活動をガラス関連団体と連携して関東地区1都4県で開始した。また、複層ガラス廃材のリサイクル及び活動地域の拡大を次なる検討課題として取組んでいる。

合わせガラス廃材処理システム



(2) 事業系一般廃棄物対策

紙の消費量を少しでも削減するために、一度使用した紙は裏面を再使用する運動を実施した。

(3) 海外の事業活動等に関連した国際資源循環・リサイクル対策に関する取組み等

アジア地域の工場での着色ガラス（熱線吸収ガラス）の生産に合わせて、板ガラス原料である着色ガラスカレットを、製品を輸入した際に使用したコンテナの帰り便を利用して各工場へ輸送している。

[1 1] セメント（セメント協会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

セメント工場内で発生する廃棄物の最終処分量を、2010年度に800トンにする。(※1)

◇業種別独自目標

セメントの生産量1トン当たりにおける、他産業等から受け入れる廃棄物・副産物等の使用量を400kgにする。(※2)

※1 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。

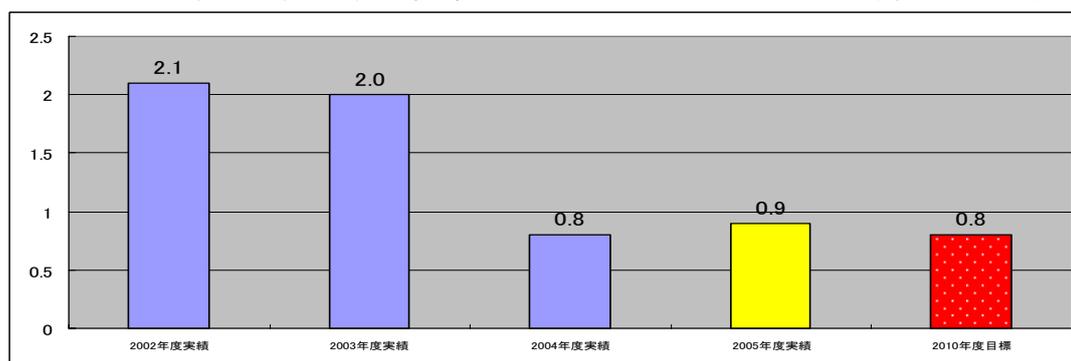
※2 他産業等から排出される廃棄物・副産物の受入処理を推進するとともに、ことにより、循環型社会の構築(リサイクルの推進、最終処分場の延命等)に貢献する。

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量実績

セメント工場内で発生する廃棄物

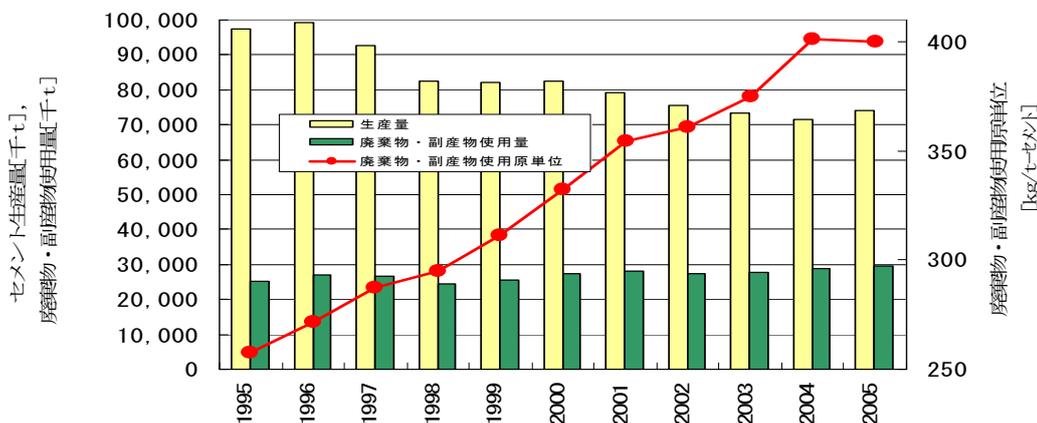
(単位：千トン)



※ 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)

(2) 独自目標の達成状況

他産業等から受け入れる廃棄物・副産物等の使用量



※セメント工場が受入処理している廃棄物・副産物量（2005年度）：29,593千t
（単位：千t, %）

種 類	主な用途	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度
高炉スラグ	原料、混合材	11,915	10,474	10,173	9,231	9,214
石炭灰	原料、混合材	5,822	6,320	6,429	6,937	7,185
副産石こう	原料(添加材)	2,568	2,556	2,530	2,572	2,707
汚泥、スラッジ	原料	2,235	2,286	2,413	2,649	2,526
建設発生土	原料	—	269	629	1,692	2,097
非鉄鉱滓等	原料	1,236	1,039	1,143	1,305	1,318
燃えがら(石炭灰は除く)、 ばいじん、ダスト	原料、熱エネルギー	943	874	953	1,110	1,189
鋳物砂	原料	492	507	565	607	601
製鋼スラグ	原料	935	803	577	465	467
木くず	原料、熱エネルギー	20	149	271	305	340
廃プラスチック	熱エネルギー	171	211	255	283	302
ボタ	原料、熱エネルギー	574	522	390	297	280
再生油	熱エネルギー	204	252	238	236	228
廃油	熱エネルギー	149	100	173	214	219
廃タイヤ	熱エネルギー	284	253	230	221	194
廃白土	原料、熱エネルギー	82	97	97	116	173
肉骨粉	原料、熱エネルギー	2	91	122	90	85
その他	—	428	435	378	452	468
合計		28,061	27,238	27,564	28,780	29,593
セメント1t当たりの使用量(kg/t)		355	361	375	401	400
セメント生産高(千t)		79,119	75,479	73,508	71,682	73,931

2. 目標達成への取組み

(1) セメント工場内で発生するもの

循環資源として可能な限り再利用する

- ・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。

(2) 他産業等から受け入れるもの

- ①適切な処理システムの構築
- ②廃棄物受入・処理設備の充実

- ・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。

- ・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等も受け入れており、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。

③有害物除去技術の開発

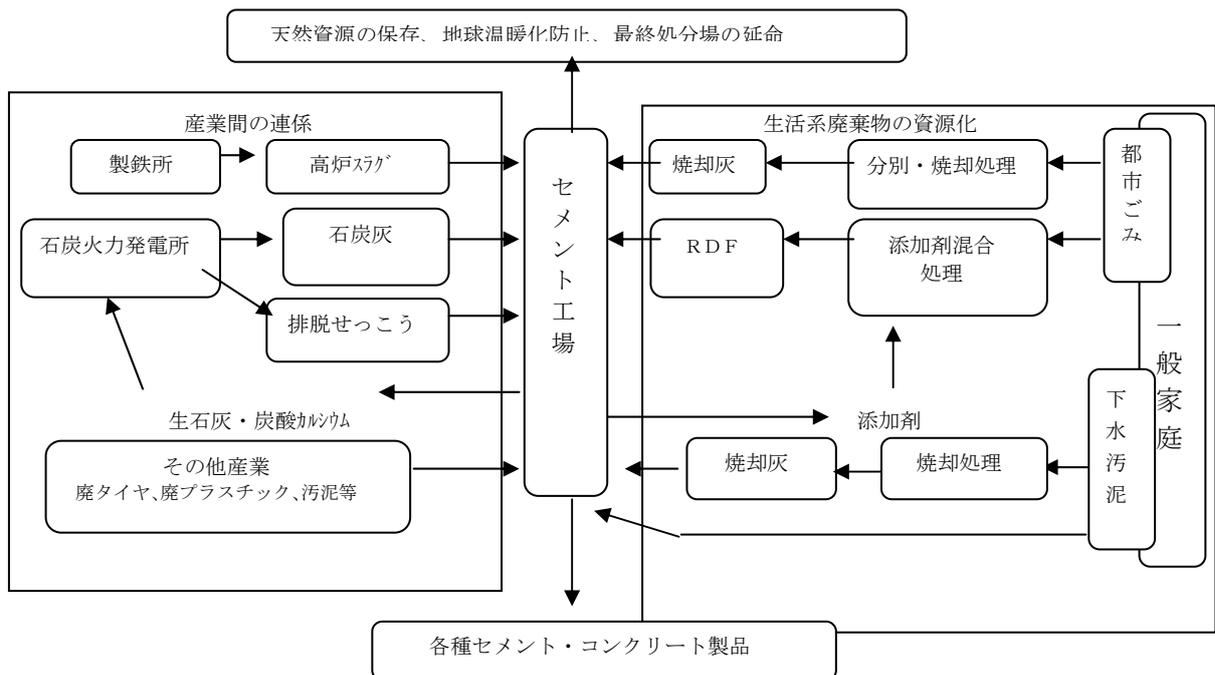
(3) 参考データ等

- ① 廃棄物・副産物受入に係る代表的な排出元例 (2005 年度フォローアップより)
石炭灰、脱硫石こう (電力)、汚泥 (ガス、アルミニウム、電機・電子、自動車)、保温屑 (石油) 高炉スラグ、製鋼スラグ (鉄鋼)、使用済み光ファイバーケーブル (電線)、廃アルカリ (電機・電子)、廃プラスチック (自動車)、鉦さい (自動車、造船)、建設発生土 (建設)
- ② 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 (平成 15 年度)	184,000 千 m ³
(B) 産業廃棄物最終処分場残余年数 (平成 15 年度)	6.1 年
(C) 産業廃棄物の最終処分場への年間持込量 (C=A/B)	約 30,000 千 m ³ /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試算値	20,800 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試算値 (E=A/(C+D))	3.62 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=B-E)	2.48 年

出典：平成 18 年度版循環型社会白書 (A, B)

③ セメント工場を中心とした資源循環システム例



3. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 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、会員の自主的な取組みとして以下の対策をとっている。

- ①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
- ②紙ゴミ等の発生抑制（電子メールの活用、両面コピー化）
- ③リサイクル製品（文房具）の購入

4. 政府・地方公共団体に対する要望等

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、①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、②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「リサイクル施設」であり、今後の利用拡大のために各種制度を改善すべきである。

(1) 廃棄物処理法関連

- ①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である。廃棄物焼却炉という一律の解釈は、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沿っていない。
- ②廃棄物処理に係る許認可については、自治体毎に対応が異なることから、環境省から統一した対応を指導すべきである。
- ③再生利用認定制度についてサーマルリサイクルを適用すべきである。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。
- ④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を緩和すべきである。

(2) 容器包装リサイクル法関連

2006年度の制度見直しにより容器包装リサイクル法においては、廃プラスチックのサーマルリサイクルが緊急避難的に認められることとなった。しかし、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マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクルに続く第三のリサイクル手法として確立すべきである。

(3) 地方公共団体に係る要望関連

- ①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、申請手続き簡素化・迅速化すべきである。
- ②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ついて大幅に規制緩和すべきである。

- ③現在、全国各地の自治体で導入されつつある「産廃税」に対し、リサイクル施設としての実態を考慮し、セメント工場に廃棄物を委託処理する場合、排出事業者への産廃税の適用は除外すべきである。

(4) 技術開発や廃棄物受入設備の設置に関する政策的・財政的支援関連

「エネルギー需要構造改革投資促進税制」における税額控除の復活並びに認定要件の緩和を実現すべき。また、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すべきである。

5. その他

(1) 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

- ①石炭灰の再資源化
- ②下水汚泥の再資源化
- ③廃肉骨粉の処理技術
- ④廃 FRP 船のセメント原燃料化
- ⑤塩素ハイドロシステム
- ⑥廃タイヤの有効利用
- ⑦廃プラスチックの熱エネルギー回収技術
- ⑧エコセメント生産技術

[1 2] 化学（日本化学工業協会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010 年度において、1990 年度比 88%削減する。（36 万トン以下に削減）

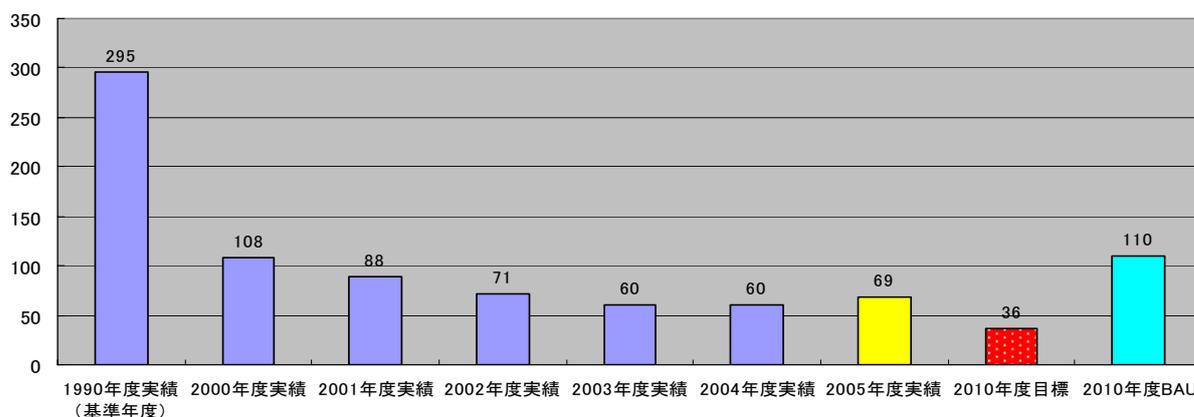
◇業種別独自目標（産業廃棄物）

〔発生量〕：2010 年度において、発生量を 2000 年度比 23%削減する。
（1140 万トン以下に削減）

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

（単位：万トン）



※カバー率：58.8%

〔算定根拠：回答 120 社の製造品出荷額/化学工業製造品出荷額＝
145,865 億円/248,091 億円＝0.588〕

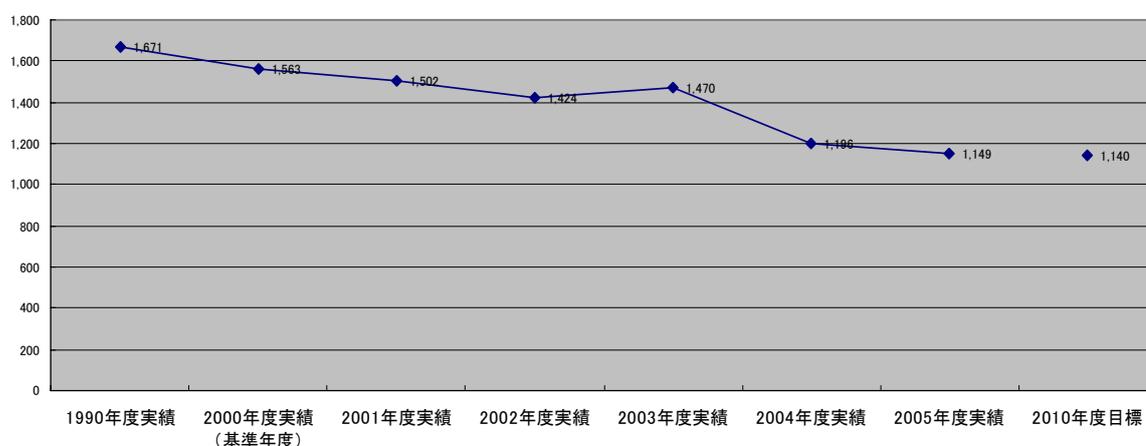
※2010 年度 B A U は、2005 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：各社の 2010 年度 BAU 報告値の集計結果の拡大集計 〕

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物発生量

（単位：万トン）



※指標の定義・算定方法等：産業廃棄物発生量を 2000 年度実績をベースに
2010 年度までに 27%削減する。

〔定義・算定方法：日化協会からの調査結果の集計により算定〕

※カバー率：58.8% 〔算定根拠：上記製造品出荷額で算出〕

2. 主要データ

産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率 (単位：万トン)

	基準年 (1990)	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標	BAU (2010)
発生量	1,671	1,563	1,502	1,424	1,470	1,196	1,149	1,140	—
資源有効利用量	447	552	552	558	534	551	540	550	—
最終埋立処分量	295	108	88	71	60	60	69	36	110

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

焼却処理増加

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

汚泥類の脱水処理対策の強化、触媒開発、製造法の改善、収率向上

(3) 実績に寄与した要因

廃プラ等分別回収の徹底、廃触媒の有価物化、有機汚泥の肥料化・セメント原料化、廃プラのRDF化

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

材料容器の減量設計、水性塗料リサイクル塗装システム(RWBシステム)、食品廃棄物・米糠等の有効利用、

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

回収ペットボトルの再利用(衣料用ポリエステル繊維)、エアバッグ(インフレーター)の広域利用認定による処理事業の稼働(自動車リサイクル法)、塩ビ管・継手とLP管のリサイクル率向上継続

(3) 事業系一般廃棄物対策

古紙回収率のアップ、生ごみの事業所内コンポスト化、ペーパーレス化推進、グリーン購入化推進、焼却灰のエコセメント化、片面使用紙の再利用、金属等の有用資源の分別回収、トナー回収再利用

5. 政府・地方公共団体に対する要望等

(1) 事業系木屑(木製パレット)、繊維くず、紙くずの処分を産廃ルートで出来るようにすべきである。

(2) 公共機関による最終処分場の設置を推進すべきである。

(3) 一般廃棄物も産廃処理場で処理が可能にすべきである。

[1 3] 製薬（日本製薬団体連合会、日本製薬工業協会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010 年度までに、1990 年度比 80%削減する。

◇業種別独自目標（産業廃棄物）

〔発生量〕：2010 年度において 1990 年度比 10%削減する。（247, 190 トン以下に削減）

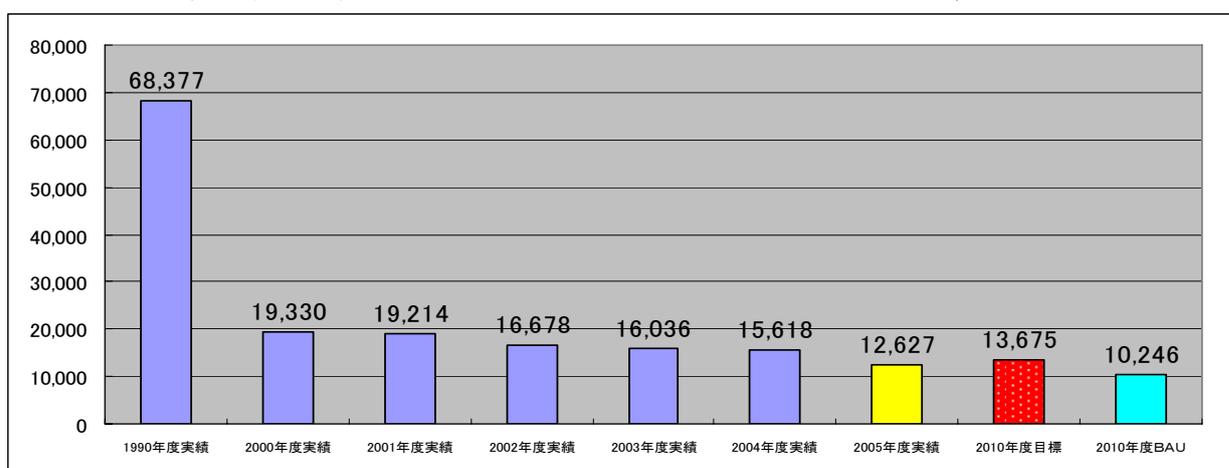
〔最終処分率〕：2010 年度において 5%以下にする。（2000 年度：7.6%）

*最終処分率＝最終処分量／発生量（汚泥脱水後）×100

1. 目標達成度

産業廃棄物最終処分量

（単位：万トン）



※2005 年度実績のカバー率：88.4%

（2004 年度厚生労働省調べ医薬品産業実態調査より算出）

※2010 年度 B A U は、2005 年度の時点での予測値（無対策）。

2. 主要データ

2004 年度に再設定した削減目標を会員各社に通知し、廃棄物削減の推進をするとともに、毎年会員各社の廃棄物発生・処理状況を詳細に調査し、研修会等を通して廃棄物削減を支援してきた。また、調査で収集・提供した情報の活用度を調べ、より有益な情報の提供を進めている。

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。新目標設定後の初年度の達成状況を別表 2 に示したが、対前年度比 4.3 ポイントの大幅な低減が達成された。特に汚泥の発生量が大きく削減された。成果の大きい改善事例を収集し、更なる取組みの推進を行っていきたい。

別表1 産業廃棄物発生量、再資源化量および最終処分量の調査結果

項目	年度	1990年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2010年	
		実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	見込み	無対策
発生量 (汚泥脱水前)		549,312 (100)	562,383 (102.4)	593,386 (108.0)	580,216 (105.6)	542,036 (98.7)	587,579 (107.0)	490,008 (89.2)	404,599 (73.7)	490,214 (89.2)
発生量 (汚泥脱水後)		274,656 (100)	254,767 (92.8)	295,000 (107.4)	280,186 (102.0)	279,221 (101.7)	286,555 (104.3)	240,104 (87.4)	202,300 (73.7)	245,107 (89.2)
減量化量		440,697 (100)	467,381 (106.1)	484,433 (109.9)	464,379 (105.4)	426,583 (96.8)	469,055 (106.4)	349,918 (79.4)	300,168 (68.1)	357,896 (81.2)
再資源化量		40,237 (100)	75,673 (188.1)	89,741 (223.0)	99,159 (246.4)	99,417 (247.1)	102,907 (255.8)	127,463 (316.8)	97,199 (241.5)	122,072 (303.4)
最終処分量		68,377 (100)	19,330 (28.3)	19,214 (28.1)	16,678 (24.4)	16,036 (23.5)	15,618 (22.8)	12,627 (18.5)	7,232 (10.6)	10,246 (15.0)
調査カバー率 (%)		85.5	82.0	92.0	80.0	77.6	78.5	88.4	88.4	88.4

注1) 各行上段単位：トン。下段の()内は1990年度実績に対する比率(%)を示す。

注2) 今回の報告から汚泥は脱水後とし、発生量(汚泥脱水後)で示す。但し、昨年までの脱水前汚泥による実績等についても、比較のため発生量(汚泥脱水前)として併記した。また、1990年の発生量(汚泥脱水後)のデータがないため、2000～2005年平均の脱水前後比率を用いて発生量(汚泥脱水前)から換算した。2010年(見込み、無対策)の発生量(汚泥脱水後)についても同様の換算値で示す。

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)	目標達成状況
最終処分量:80%削減	2002年度から2004年度まで削減率の改善が鈍化傾向にあったが、2005年度は1990年度比18.5%と2004年度に再設定した目標「2010年度の最終処分量を20%まで削減する」を達成した。今後とも目標達成が継続するよう更なる廃棄物削減活動を促進していく。

3. 目標達成への取組み

(1) 実績に寄与した要因

- ①最終処分量においてより高い削減目標を設定し、減量化に取り組み、特に汚泥の排出削減が大きく寄与
- ②廃油、汚泥を中心に廃棄物の再資源化が大きく改善
- ③輸送形態、資材の見直しにより再利用化が定着
- ④製薬協・環境安全委員会として、廃棄物削減に関するセミナー開催、各種媒体を通じた事例公開などで会員会社へ情報提供

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 輸送・移動用梱包の簡素化、使用済み製品対策

- ①輸送梱包に繰り返し使用可能な材質の採用(段ボールから樹脂製折りたたみコンテナへの移行等)
- ②厚みの薄い段ボール紙の採用
- ③容器包装についてリサイクルしやすい材質・構造への変更
- ④包装紙製資材での古紙配合率が高い紙の採用を増進

(2) 事業系一般廃棄物対策

事業系一般廃棄物についても削減、リサイクルなどに取り組んでいる。

- ①従来焼却していた機密書類を溶解等によるリサイクル化の更なる推進
- ②使用済み蛍光灯管・プリンター用トナーを廃棄物処理からリサイクルへ変更
- ③木製パレットの再使用及びチップ化によるリサイクルの推進

5. その他

サーマルリサイクルへの取り組みが進んでいる。2006 年度実施アンケートから、回答した企業の 64%が自社内もしくは社外でのサーマルリサイクルに取り組んでいる。廃棄物の有効活用の範囲が確実に広がりを見せている。

〔14〕製紙（日本製紙連合会）

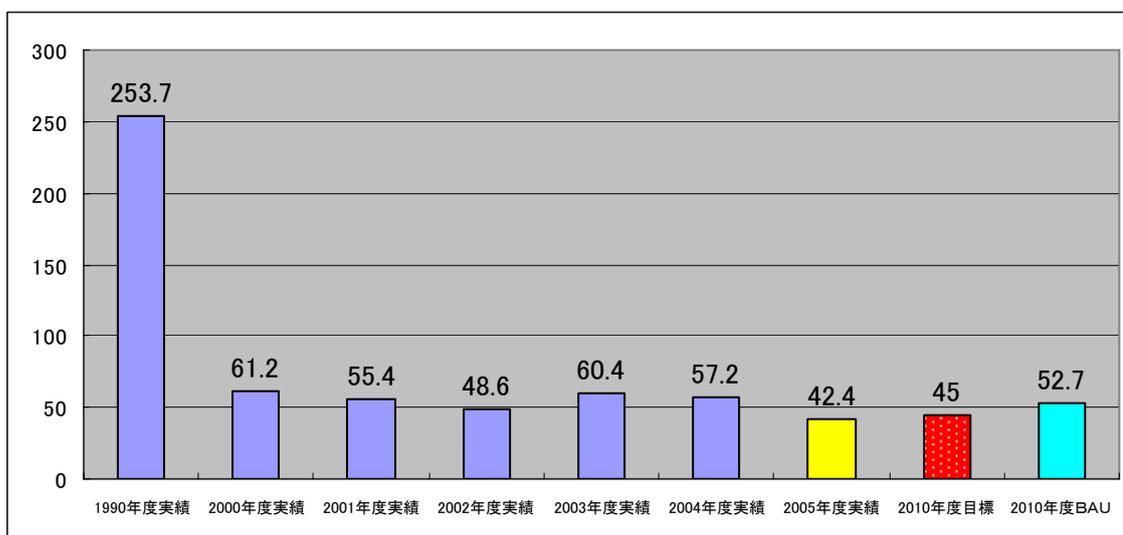
◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010年度において、1990年度比82%削減する。（45万トン以下に削減）

1. 目標達成度

産業廃棄物最終処分量

（単位：万トン）



※カバー率：87.7%

〔算定根拠：全国紙・板紙等生産量に対する回答会社の生産量〕

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2005年度実績値の最終処分原単位をベースに算出〕

2. 主要データ

産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：万トン〕	-	702	669	685	735	659	650	-
再資源化量 〔単位：万トン〕	-	233	234	233	238	234	252	-
最終処分量 〔単位：万トン〕	254	61	55	49	60	57	42	45
再資源化率 〔%〕	-	33	35	34	32	36	39	-

注：①発生量は脱水後（中間処理行う前）の量とする。

②再資源化率は発生量に対する再資源化量の割合

(2) 参考データ

①最終処分量

- (a) 最終処分量は 42.4 万トン。前年に比べて 14.8 万トン減少した。
(絶乾ベースでは、最終処分量は 26.7 万 BDt。前年度に比べて 8.7 万 BDt 減少)
- (b) 紙・板紙等生産量に対する最終処分原単位は 9 (BDkg/生産量 t)。
前年度に比べて 2 (BDkg/生産量 t) 減少した。

②発生量

- (a) 廃棄物発生量は 650.0 万トン。前年度に比べて 9.0 万トン減少した。
(絶乾ベースでは、発生量は 335.4 万 BDt。前年度に比べて 1.6 万 BDt 増加)
- (b) 紙・板紙生産量に対する発生量原単位は 108 (BDkg/生産量 t)。前年度と同レベルであった。

③再資源化量

- (a) 再資源化量は 251.7 万トン。前年に比べて 17.6 万トン増加した。
- (b) 再資源化率（発生量に対する再資源化量の割合：有姿ベース）は 38.7% で 3.2 ポイント上昇した。

④減量化量

- (a) 減量化量（廃棄物発生量から排出量に到る間の減少量：有姿ベース）は、355.9 万トン。前年度に比べて 11.9 万トン減少した。
- (b) 減量化率（発生量に対する減量化量の割合：有姿ベース）は 54.7% で、前年度より 1.1 ポイント低下した。

※ 有姿ベース：水分込みの重量ベース

※ 絶乾ベース：含水量ゼロ（固形分 100%）に換算した重量ベース

※ 「BD t」：Bone Dry t（絶乾トン）の略で、含水量ゼロのトン数に換算。

※ 「BDkg」：Bone Dry kg（絶乾キログラム）の略で、含水量ゼロに換算。

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

- ① 中間処理により、有姿量で約 55%（絶乾量で約 35%）の減量化が図られているが、さらに減量化を進めていく。
- ② 製品歩留まりの向上、流出原料の回収・再利用、廃棄物の分別・減量化、廃棄物の再資源化技術の研究・用途開発など、廃棄物の発生抑制対策、減量化対策、再資源化対策の更なる推進を図る。

(2) 実績に寄与した要因

- ① 産業廃棄物発生量は有姿で減少、絶乾で増加した。

産業廃棄物発生量は、有姿ベースで 9.0 万トン減少した。もえがら減少の影響が大きい。焼却炉（ボイラー）設備では、化石燃料からバイオマス燃料への転換と燃焼エネルギーの回収を目的として、固定床炉から流動床炉への更新が進められている。この場合、焼却灰の形態はもえがらからばいじんになる。焼却灰が含水率の高いもえがらから含水率の低いばいじんに移行して、有姿ベースの灰発生量が減少したと思われる。一方、絶乾ベースでは逆に 1.6 万トン増加した。もえがらが減少したが、有機性汚泥とばいじんの増加がそれ以上あったためである。

有機性汚泥の絶乾ベースでの増加は、古紙の利用拡大に伴うPS（微細繊維、無機薬品など）や古紙粕（ビニール類など）の増加が主要因と思われる。また、焼却灰（もえがら・ばいじん）の減少幅が絶乾ベースに比べ有姿ベースで大きかったのは、含水率を減らす方向（湿灰から乾灰への移行）で処理委託が進められたためと思われる。

紙のリサイクルやCO₂の削減に積極的に取り組んでいるが、各社で古紙の利用増やバイオマスボイラーの導入が進められていることによる焼却灰の発生増が今後の懸念材料である。

②最終処分量は有姿、絶乾共に大幅に減少した。また、原単位も減少した。

最終処分量は、有姿ベースでは2002年度実績で目標（45万トン）達成にあと3.5万トン程度まで近づいたが、2003年度実績で自主行動計画を開始してからはじめて増加に転じ、2004年度も若干減少したものの高い水準が続いていた。しかし、本年度は最終処分量が前年度より14.8万トン減少して一気に目標を達成した。

昨年度まで最終処分を行っていた有機性汚泥の焼却灰の再資源化が進んだことや、バイオマスボイラーのもえがら・ばいじんの再資源化が進んだことが最終処分量減少の要因として挙げられる。その再資源化先としてはセメント原料向けが多いが、道路や公園の舗装材や土壌改良材、製紙スラッジから製紙用薬品である填料への再生等、以前から各社で行われてきた新規用途開発の調査、研究の成果が実用化されてきている。しかし、今後増加が見込まれるPS・古紙粕等の焼却灰や、バイオマスボイラーの焼却灰に対応していくため、さらなる再資源化先の確保と新規用途開発の調査・研究等を進めているところである。

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

①発生源対策

- (a) 専用の古紙処理設備を設け、従来廃棄物になっていた難離解性の古紙を、原料として利用できるようにした。
- (b) 巻取りの梱包に使用していたPPバンドを廃止し、クラフトテープに変更することで廃棄物を削減した。
- (c) 廃棄物となるペーパースラッジ(PS；製紙汚泥)の発生量を減らすため、排水路にSS計を設置して監視を強化し、原料パルプの流出防止を図った。

②減量化（減容化）の推進

- (a) PSの最終処分量削減のため、脱水処理したPSの埋め立てを、焼却処理後の灰の埋め立てに変更した。
- (b) スラッジボイラーを導入してPSを焼却・減量化し、併せてエネルギーの回収を図った。

③再資源化の推進

- (a) PSやバイオマス燃料他の焼却灰の再資源化（セメント原料化）量を増やしている。
- (b) 廃棄物の分別を強化して、再資源化物を増やしている。
 - (ア) 使用済みや残余の包装用フィルムを回収して再資源化。
 - (イ) 破碎設備を設置して、古紙パルパーで発生するラガー粕を金属とビニール粕に分離し、金属は有価物として再資源化。粕は焼却・減量化。

- (c) 石炭灰やPS灰を造粒し、土木資材(路盤材等)として有効利用している。
- (d) 石炭灰に含まれるふっ素、ほう素等の溶出抑制方法をメーカー、研究所等と共同開発し、従来埋立処分していた電気集塵機捕集灰を、溶出抑制処理して再資源化している。
- (e) 石炭灰(ばいじん)を土壌改良材、路盤材、融雪材、セメント原料、外壁材原料として再資源化。抄紙機の使用済み毛布・ワイヤー・キャンバス等をRPF原料として再資源化。バークボイラー灰を土木材料として再資源化している。
- (f) 操業に伴って発生するPS、可燃物及びカルシウム化合物を石炭ボイラーで、燃料及び脱硫剤として有効利用している。

④その他

- (a) 環境マネジメントシステム(ISO14001)を導入し、廃棄物の分別徹底の自覚教育を行ない、廃棄物の分別回収による再資源化を推進している。
- (b) 全社でゼロエミッション活動を展開している。

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

①具体的技術の事例

- (a) 木製の選挙ボードに代えて、板紙製の選挙ボードを作成しリサイクル可能とした。
- (b) 廃棄物焼却炉を炭化設備に変更して、PSを炭化、造粒し、製鋼用保温材として再資源化している。

②現在研究開発を進めている技術

- (a) スラッジの建材への利用。
- (b) ばいじん・燃えがらは、現在はセメント原料として再資源化しているが、新たに土壌改良材及び汚泥固化材としての利用が可能か他業種と共同で検討中。
- (c) 古紙粕をRPF化するため、脱水設備の設置計画を進めている。
- (d) 焼却灰を造粒し、湿地の土壌改良材(吸水材)や盛土、埋め戻し材、再生砕石、再生路盤材として利用することを検討中。
- (e) ボイラー灰について、造粒、2次処理(水熱処理)により土壌環境基準をクリアする信頼性の高い材料を開発し、路盤材や土壌改良材としての利用を目指している。
- (f) 町内酪農業者へ敷料(ねώρα)の脱水剤としてPS灰を提供し、テスト使用中。

(3) 事業系一般廃棄物対策

①分別回収と再資源化

- (a) 新聞、雑紙、上質紙、段ボールなどの紙類を分別して回収し、自社で紙に再生している。
- (b) 使用済みの蛍光灯ランプ、空き缶等を分別回収して再資源化。
- (c) 生ごみを堆肥化。
- (d) 使用済み事務用品(コピー機のインクカートリッジ)の納入業者引取り再生制度を利用。

〔15〕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）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010年度において46,000t以下にする。（1990年度比89%削減）

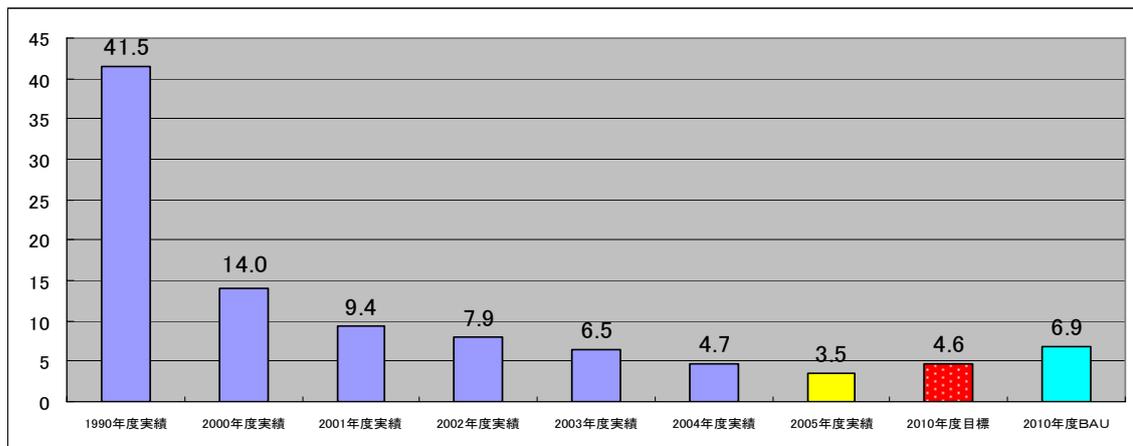
◇業種別独自目標（産業廃棄物）

〔最終処分率〕：2010年度において2%以下にする。（2000年度：6%）

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

（単位：万トン）



※カバー率：約85%

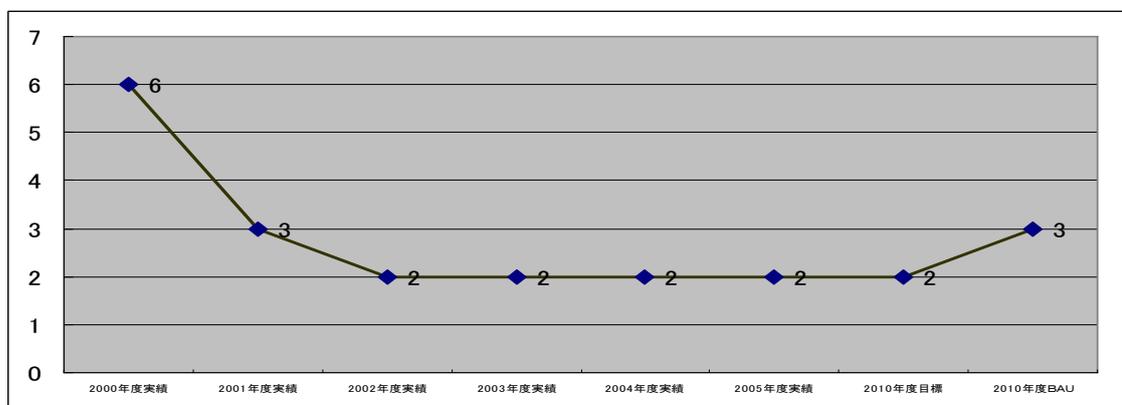
※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出

※主要企業を中心にゼロエミッションを達成しているところも多いなか、2006年度以降は、海外生産拠点の国内へのシフト、事業所数の増加など、生産高増加の影響を受け、発生量・最終処分量ともに増加傾向に転じることが予想される。

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物最終処分率

（単位：%）



※指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：（最終処分量／発生量）×100〕

※カバー率：約85%

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出

2. 主要データ

産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：万トン〕	実績数値 無し	230	292 注1	341 注1	337 注1	239	204	—
再資源化量 〔単位：万トン〕	実績数値 無し	160	139	173	176	171	168	—
最終処分量 〔単位：万トン〕	41.5 (推計値)	14.0	9.4	7.9	6.5	4.7	3.5	4.6
再資源化率 〔%〕	—	70	48	51	52	72	82	—

注1：2001年度～2003年度の発生量実績値は、脱水前の汚泥を含む。（2004年度以降は脱水後。CJC調査に準拠。）

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

今後、ゼロエミッションを達成していない事業者を中心に下記取組を推進し、電機・電子4団体における産業廃棄物の最終処分量の削減目標を継続して達成すべく努力する。

- ① 原材料加工法、工程、生産設備改善による金属くず、廃プラスチック等の副産物発生抑制の推進
- ② 廃プラスチック、金属くず、汚泥、廃酸、廃アルカリ、廃油等の分別の徹底、再資源化の推進
- ③ 再資源化用途拡大のためのセメント業界、鉄鋼業界等との連携
- ④ 廃酸、廃アルカリ等廃棄物の自社内処理・無害化処理の推進

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

副産物のリデュース・リサイクル及び適正処理

- ① 原材料の選定及び使用の最適化等により副産物の発生を抑制する。とりわけ、汚泥については排水処理プロセスの最適化、金属くず、廃プラスチックについては加工方法の最適化等により、残材、成形屑の最小化を推進し、廃酸、廃アルカリ、廃油については工程や生産設備の改善等により、その発生抑制を推進する。
- ② 副産物の分別を徹底し、リサイクル容易化を推進するとともに、資源としての有効活用をより一層推進する。廃プラスチックの再生プラスチック原料化・セメント等の原燃料化、汚泥・鉱さいのセメント原料・路盤材化等の推進により副産物の再資源化を促進する。また、廃酸、廃アルカリ、廃油等の再生再利用を促進する。

(3) 実績に寄与した要因

主な最終処分量の削減および抑制に寄与する要因を以下に示す。

- ① 汚泥
 - (a) 脱水処理での減容化による廃棄物量削減
 - (b) 塩素除去や脱水処理後にセメント原料として再利用
 - (c) ブロックおよび路盤材原料として再利用

- ② 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
 - (c) 長寿命化材料への変更
- ③ 廃酸
 - (a) 希薄系と濃厚系に分別、希薄系の中和処理による廃棄物発生抑制
 - (b) 酸洗用薬品として再利用
 - (c) 回収再生し中和剤に再利用
- ④ 廃アルカリ
 - (a) 成分分析による廃棄物分別の徹底
 - (b) 中間処理後セメント原料として再利用
 - (c) 処理施設の社内設置による廃棄物量削減
- ⑤ 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として再利用
 - (b) 高炉の還元剤として再利用
 - (c) 燃料として再利用
 - (d) 梱包材等再使用による廃棄物発生抑制
 - (e) 工程改善による端材廃棄物発生抑制

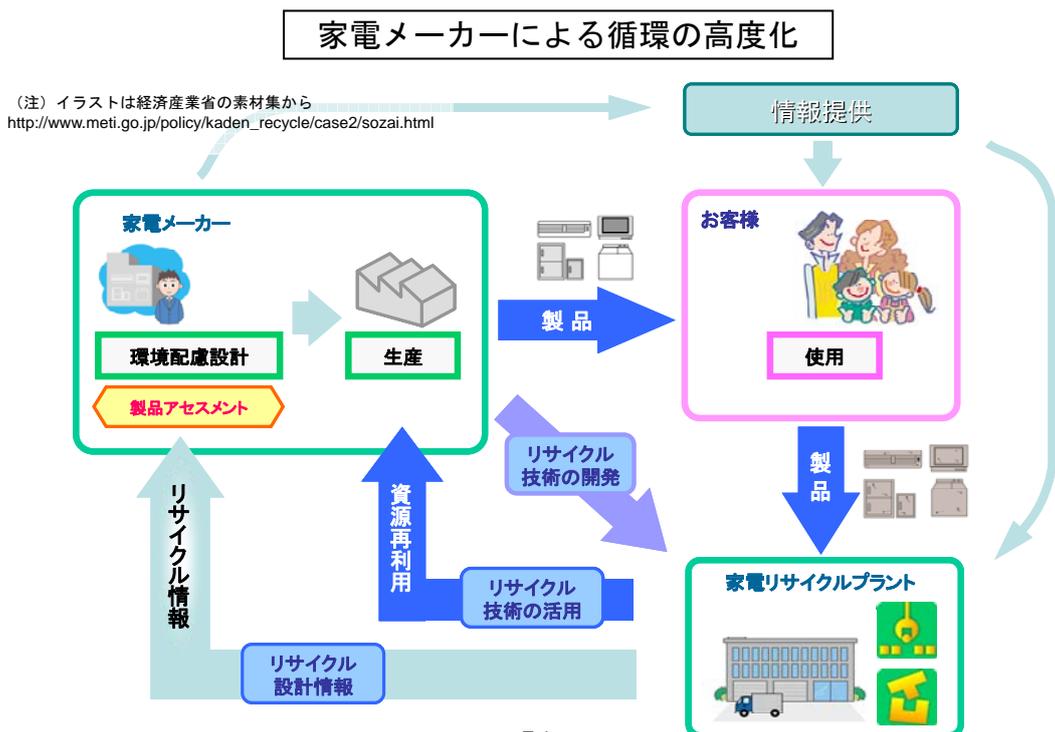
4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

① 製品アセスメントの実施

家電業界の各事業者においては、「家電製品・製品アセスメントマニュアル」に基づき、省資源化に配慮した設計、長期使用が可能な部品の採用等による製品の長期使用に資する設計、及びリサイクルに容易な素材の選択等によるリサイクルに配慮した設計等（管理物質の使用削減含む）についての製品アセスメントに取り組んでいる。

（「家電製品・製品アセスメントマニュアル第4版」を平成18年5月に発行）



環境配慮設計の成果(全体)

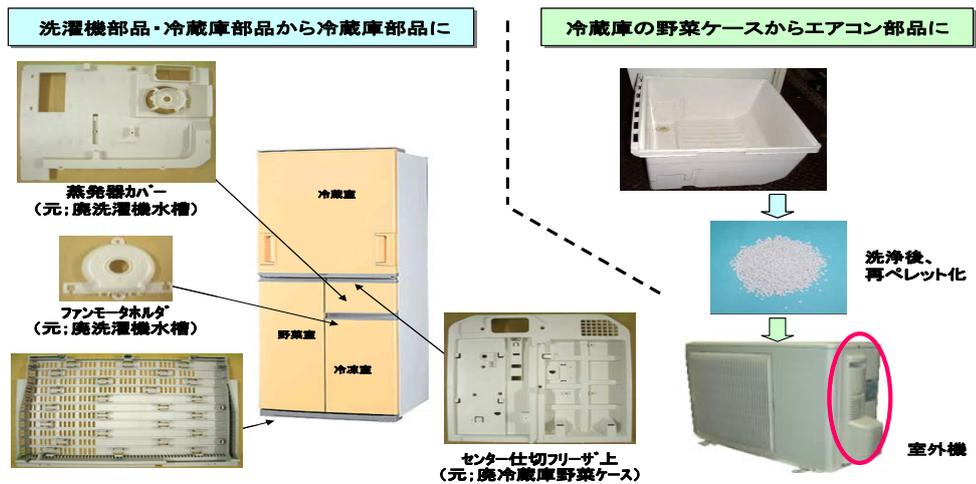


事例は(財)家電製品協会製品アセスメント事例集より抜粋
 他の事例も(財)家電製品協会ホームページにて公開されています。
 → <http://www.aeha.or.jp/assessment/example.html>

②プラスチック等のリサイクル対策の実施

資源有効利用促進法で指定されている6品目(エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、テレビ、洗濯機、乾燥器、電子レンジ)については、「家電製品・製品アセスメントマニュアル」に基づき、100g以上のプラスチックに、リサイクルの際に分別し易くするための材質表示を実施している。

プラスチック再生材(グリーン・リサイクル材)の活用例



(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

- ①家電リサイクル法が施行されて5年が経過した。本法の施行により、適正に処理された廃家電4品目(エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、テレビ、洗濯機)は5,200万台に達している。また、約200万トンが適正に処理され、約140万トンが再商品化されている。廃棄物削減と資源有効利用に貢献している。
- ②世界で初めて、5,200万台を越える使用済み家電製品が、従来の廃棄物処理業者でなく、生産者(設計者)の手元に里帰りすることにより、環境配慮設計等が家電各社では進展している。

※各社の取組み事例は(財)家電製品協会のホームページに掲載している。

※家電製品以外のパーソナルコンピュータ及びその周辺機器、複写機、携帯電話・PHSについては、経済産業省「産業構造審議会廃棄物処理リサイクルガイドライン(品目編)」の品目別事例を参照。

[16] 産業機械（日本産業機械工業会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010年度において、1997年度比70%削減する。（14,500トン以下に削減）

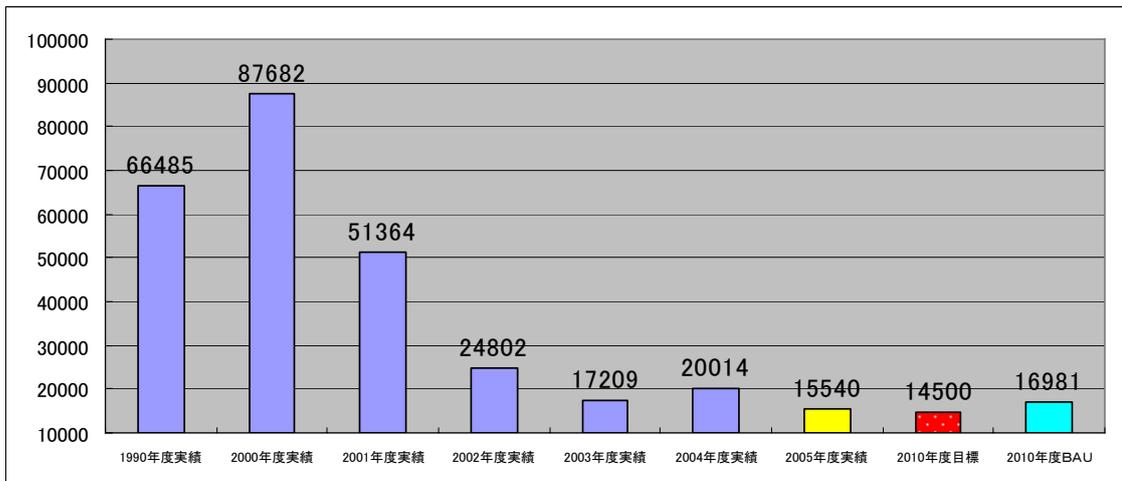
◇業種別独自目標（産業廃棄物）

〔再資源化率〕：2010年度において、83%以上にする。（1997年度実績：56%）

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

（単位：トン）



※カバー率：93.2%

〔算定根拠：2005年度の工業会全体の生産額 25,143 億円（経済産業省の機械統計より抜粋）に対し、調査回答企業の生産額は 23,206 億円となった。よって、生産額ベースでのカバー率は上記の数値となる。〕

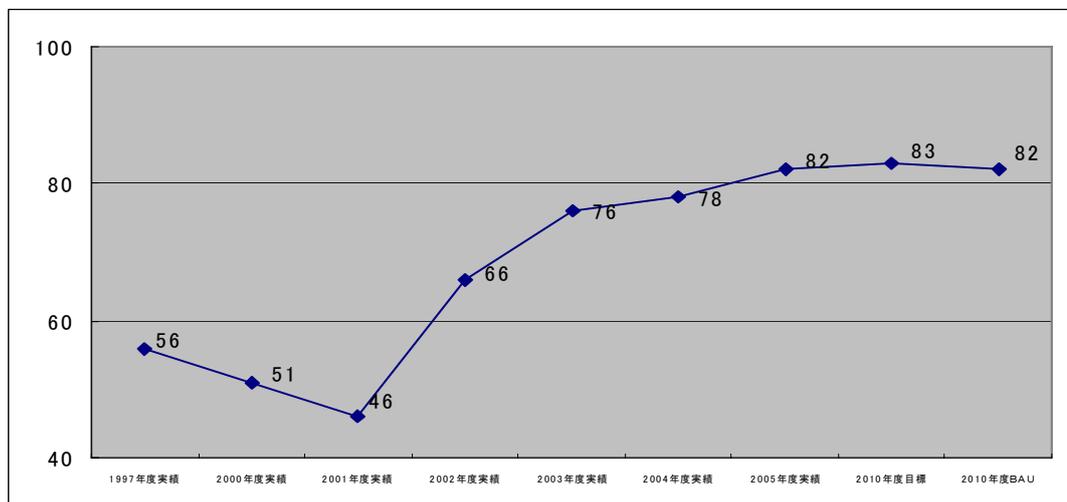
※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2005年度最終処分量原単位（最終処分量／生産額）と2010年度予測生産額を掛けあわせて算出した〕

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物再資源化率

（単位：%）



※指標の定義・算定方法等

[定義・算定方法：当工業会の再資源化率とは、廃棄物の再資源化量を総発生量で除した数値のこと。実績調査で回答を得た数値を元に算出した。]

※カバー率：93.2%

[算定根拠：2005年度の工業会全体の生産額 25,143 億円（経済産業省の機械統計より抜粋）に対し、調査回答企業の生産額は 23,206 億円となった。よって、生産額ベースでのカバー率は上記の数値となる。]

2. 主要データ

(1) 産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：トン〕	—	325,147	257,846	159,881	149,949	153,925	159,341	—
再資源化量 〔単位：トン〕	—	164,524	118,212	105,066	113,798	120,078	130,602	—
最終処分量 〔単位：トン〕	66,485 (推計)	87,682	51,364	24,802	17,209	20,014	15,540	14,500
再資源化率 〔%〕	—	51	46	66	76	78	81	83

(2) その他参考データ

2005年度の産業廃棄物発生の内訳は以下の通り。

(単位：トン)

廃棄物名称	2005年度			
	発生量	リサイクル量	最終処分量	リサイクル率
燃え殻	394.8	131.3	177.0	33%
汚泥	11,337.6	3,549.0	1,426.6	31%
廃油	6,127.1	3,128.7	814.3	51%
廃溶剤	421.5	311.0	68.9	74%
廃酸	725.5	161.6	262.7	22%
廃アルカリ	746.4	77.8	546.8	10%
廃プラスチック	5,487.8	2,662.2	2,088.6	49%
紙くず	8,518.7	7,462.6	346.1	88%
木くず	9,011.2	6,002.4	1,246.9	67%
繊維くず	135.4	6.0	15.3	4%
動植物性残さ	100.7	20.8	5.9	21%
ゴムくず	14.0	0.0	14.0	0%
鉄くず	92,123.4	91,603.0	275.6	99%
非鉄金属くず	764.1	757.1	7.0	99%
ガラスくず	896.0	566.6	287.0	63%
陶磁器くず	285.0	256.5	28.5	90%
鋳さい	15,276.2	10,452.2	4,824.0	68%
鋳物廃砂	2,012.1	984.6	988.0	49%
スラグ類	455.0	455.0	0.0	100%
ばいじん	984.0	874.5	79.5	89%
その他	3,524.6	1,138.6	2,037.1	32%
合計	159,341.1	130,601.5	15,539.8	82%

※汚泥、廃油、廃溶剤、廃酸、廃アルカリ等の最終処分量が多い理由としては、会員事業所から中間処理後の最終処分量の報告がない場合、発生量＝最終処分量としてデータ処理を行っていることによる。

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減ならびに独自目標の達成に向けた取組み

発生量の多い汚泥や鉱さい、廃プラについて、最終処分にまわす分量を減らし、再資源化できるよう、各事業所で分別の徹底を中心とした各種対策を推進している。また、産業廃棄物処理を委託する業者に関しても、積極的に再資源化を推進する業者を選定するようにしている。

(2) 実績に寄与した要因

近年、ゼロエミッションを達成する事業所が増加してきており、鉱さいの最終処分量が減少してきていることが最終処分量削減に大きく寄与している。

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

(会員企業での取組み例：ポンプ)

ポンプ製品の回収地域を首都圏に設定して、回収対象は清水で使われた汎用ポンプに限定し、事業所内のモデルプラントを核としたリサイクルシステムの構築を進める。回収したポンプの設備の整った工場で分解・洗浄・検査・再組立を行い、試験に合格したポンプだけを新品ポンプと同等の品質保証をつけ、低価格で販売していく。再生できないポンプについては解体し、素材ごとに分類し、マテリアルリサイクルする。また、この一連の工程で得た情報は製品の改良に反映し、循環型製品の開発に役立てていく。

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

(当会の取組み)

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）を熔融すると、天然の代替になる程度の大きさや強さが十分確保された、熔融スラグが出来る。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、エコスラグと呼んでいる。熔融は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。

(3) 事業系一般廃棄物対策

①紙くず

裏紙の使用、両面印刷の奨励、電子メール使用によるペーパーレス化、マテリアル/サーマルリサイクルの推進

②木くず

梱包材の減量化、木製パレットを削減するために通い箱の利用、マテリアル/サーマルリサイクルの推進

5. 政府・地方公共団体に対する要望等

改正廃棄物処理法が 2003 年 12 月に施行され、「一般廃棄物」は「一般廃棄物許可業者に委託すること」が明文化された結果、パレットなどの木くずについて、リサイクルが困難になった。

自治体は、木くずを「30cm 以下」にすれば処理する（あまり汚れている場合には処理してもらえない）といった条件をつけるケースがある上、ほとんどの自治体は単純焼却処理であるため、有効にリサイクルされず、それまでの企業側の努力が無駄になってしまっている。

また、従来のリサイクル業者（産業廃棄物処理業者）が一般廃棄物の許可を取得していれば問題ないが、取得していない例では、リサイクル業者が、事業系一般廃棄物処理業の許可取得を申請しても、自治体の処理計画上、許可されないケースがある。仮に周辺自治体にリサイクル業者がいても、一般廃棄物では域内処理の原則があるため、リサイクル処理を委託できない。

以上のことから、産業廃棄物処理業者が、事業系一般廃棄物も処理できるように法を改正することを要請する。（施設許可は一定の緩和措置が取られたが、処理業の許可が受けられないので実質的に処理できない）

[17] ベアリング（日本ベアリング工業会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010年度に1997年度比80%減にするよう努める。

◇業種別独自目標（産業廃棄物）

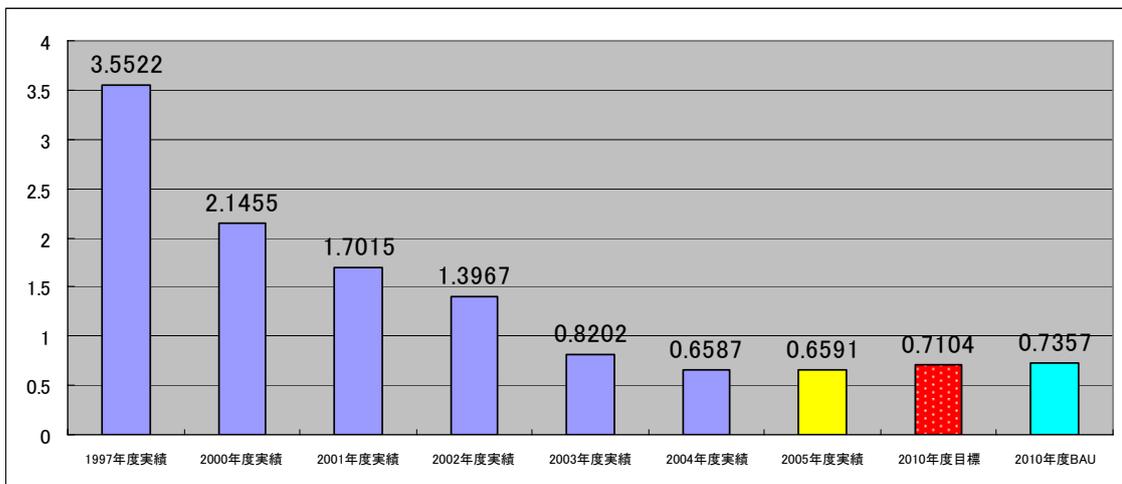
〔再資源化率〕：2010年度に90%に向上するよう努める。

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量削減

①最終処分量

(単位：万トン)



※カバー率：99.9%

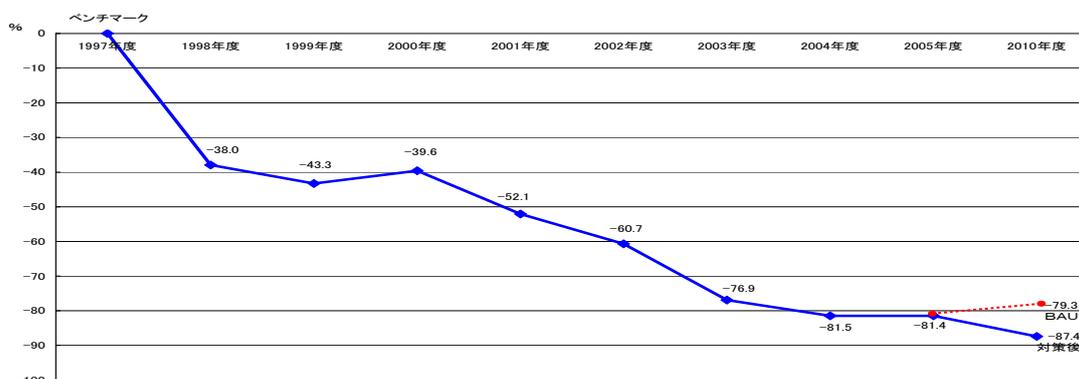
〔算定根拠：会員企業へのアンケート調査により算出〕

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2010年度の生産高見通しは、「構造改革と経済財政の中期展望－2005年度改定」（内閣府）を参考に算出した〕

※2001年度、「1997年度比70%削減」から「同80%削減」へ、自主的に目標を改定した。今後の見通しとして、主要需要業界からの受注が好調であり、生産量が増加することを勘案し、現状の目標を継続する。

②最終処分量削減率



※ 1997年度基準で削減率を算出

(2) 独自目標の達成状況
産業廃棄物再資源化率

(単位：%)



※指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：会員企業へのアンケート調査により算出〕

※カバー率：99.9%

〔算定根拠：会員企業へのアンケート調査により算出〕

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出。

〔算定根拠：2010年度の生産高見通しは、「構造改革と経済財政の中期展望—2005年度改定」（内閣府）を参考に算出した〕

2. 主要データ

産業廃棄物排出量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1997年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 見通し
排出量 〔単位：ト〕	154,021	154,974	134,619	147,304	149,162	160,586	167,617	161,585
再資源化量 〔単位：ト〕	101,828	117,778	107,902	124,887	131,898	147,569	151,336	155,071
最終処分量 〔単位：ト〕	35,522	21,455	17,015	13,967	8,202	6,587	6,591	4,471
再資源化率 〔%〕	66.1	76.0	80.2	84.8	88.4	91.9	90.3	96.0

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減ならびに独自目標の達成に向けた取組み

- ①プラスチック関係（ポリケースのマテリアルリサイクル等）
- ②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）
- ③金属くず関係（固形化装置の導入により製鋼原料化等）
- ④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）
- ⑤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）
- ⑥廃酸、廃アルカリ（廃アルカリを再製して使用）
- ⑦その他（油性クーラントの回収、ウエスのリサイクル化等）

(2) 実績に寄与した要因

- ①リサイクル困難物の処理技術開発、委託先の開拓。
- ②研削スラッジ固形化装置の導入・拡大。
- ③廃プラスチックのリユース、リサイクル化。
- ④工業排水に逆浸透膜設備を導入し処理することで、生産用工業用水の70%を再利用可能となった。
- ⑤一般ゴミ・個人ゴミの分別徹底により埋立量の削減。
- ⑥廃油泥は、中間処理業者で焼却処理後、焼却灰を埋立処分していたが、焼却灰をセメント原料にリサイクルすることにより、最終処分量を削減。

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

- ①環境負荷物質排除によるリサイクルの容易性確保。
- ②製品の小型、軽量、長寿命、低トルクの製品の開発。
- ③包装・梱包のリターナブル化。

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

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等

- ①金属くず（研削くず）・研削液のリサイクル
ベアリング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、金属分と研削液の分離処理により、固形化された研削くずを製鋼原料にリサイクル、分離した研削液はラインでリユースしている。
- ②砥石のリサイクル
埋立処分していた廃砥石を破砕することにより、砥石・路盤の原材料としてリサイクルしている。
- ③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行程でリユースしている。

(3) 事業系一般廃棄物対策

- ①従業員への教育による分別回収の徹底
- ②食堂生ゴミの社内コンポスト化

(4) 海外の事業活動等に関連した国際資源循環・リサイクル対策に関する取組み等 海外事業所にも研削スラッジ固形化装置の導入を図るようにしている

5. 政府・地方公共団体に対する要望等

- (1)法や条例改正の判りやすい解説とタイムリーな情報発信
- (2)廃棄物処分業者の優良化と信用情報の公開

[18] 自動車（日本自動車工業会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

自動車製造工程から発生する廃棄物最終処分量を、2010年度において1.1万トン以下にする。（90年度比97%削減）

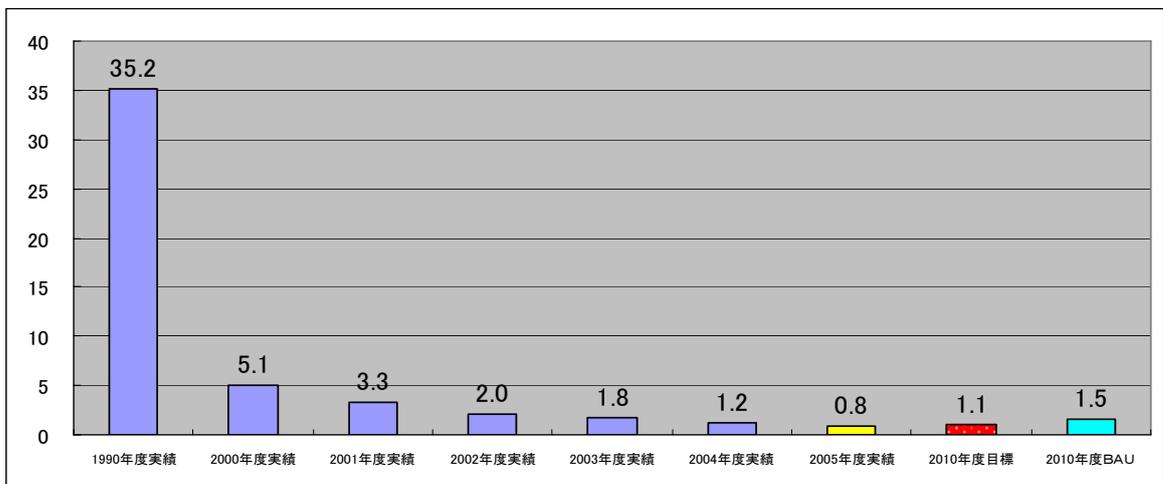
◇業種別独自目標（産業廃棄物）

〔再資源化率〕：2010年度において、99%以上にする。（2000年度：76.5%）

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

（単位：万トン）



※カバー率：100%

〔算定根拠：会員企業14社参画。全14社の実績値を集計〕

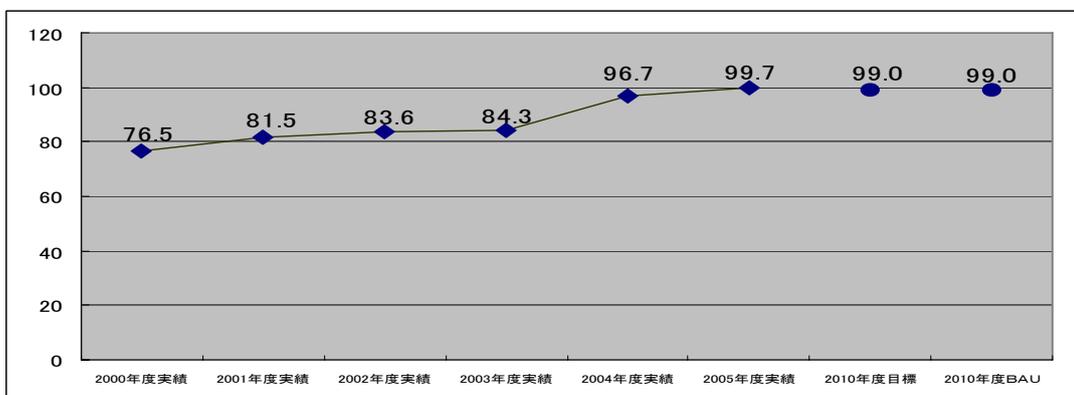
※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2010年度生産金額を会員企業の生産計画より推計し24.6兆円と試算。これをベースに01年度原単位からBAUを算出。〕

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物再資源化率

（単位：%）



※2005年度より、再資源化量にサーマルリサイクル分を含む。

※指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：再資源化率＝再資源化／発生量×100％〕

再資源化量にはサーマルリサイクルとして、確実にリサイクルされているものを含む。〕

※カバー率：100％

〔算定根拠：（１）と同じ〕

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：（１）と同じ〕

2. 主要データ

産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：万ト〕	—	315.8	306.7	313.6	313.1	270.1	270.5	—
再資源化量 〔単位：万ト〕	—	241.7	249.9	262.3	263.8	261.3	263.1	—
最終処分量 〔単位：万ト〕	35.2	5.1	3.3	2.0	1.8	1.2	0.8	1.1以下
再資源化率 〔％〕	—	76.5%	81.5%	83.6%	84.3%	96.7%	99.7%	99.0% 以上

※2005年度より、再資源化率の定義の見直しを行った。（再資源化量にサーマルリサイクル分を含む）

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

① 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

② 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) セメント原料化
- (c) 溶鋳炉への還元剤への活用

③ 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) セメント原料化

④ 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
- (d) セミドライ加工による油使用量削減

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

- ① 鋳さい類の資源化対策
 - (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
- ② 廃プラスチック類の資源化対策
 - (a) 再生利用可能な原材料への転換
 - (b) セメント原料化
 - (c) 溶鋳炉への還元剤への活用
- ③ 汚泥の資源化対策
セメント原料化
- ④ 廃油類の資源化対策
濃縮による燃料化リサイクルの拡大

(3) 実績に寄与した要因

- ① 「資源有効利用促進法」に基づいた 3R の促進
- ② 上記、3. (1) 最終処分量の削減対策等を継続的にすすめた結果、昨年に対し最終処分量 8 千 t (4 千 t 削減)、再資源化率 99.7% (3.0%向上) となっている。

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

- ① 3R を考慮した設計
 - (a) 廃棄物となるものを設計段階から減らし、リサイクルしやすい材の採用、部品の材料表示や分解のしやすさを考慮した設計を推進。
 - (b) 自動車リサイクル法も 2005 年より施行され、2015 年リサイクル率 95% を目指し、各社取り組んでいる。
- ② リサイクル品等の新製品への部品使用等
 - (a) エンジン組立工程での SHIPPING プラグの再利用
エンジン取付穴ゴミ付着防止用のプラグは、シール剤付着のため、1 回の使用で廃棄していたが、自作の装置でシール剤を除去することにより、約 12 回の再利用を可能とした。



(b) プラスティック材のリサイクル

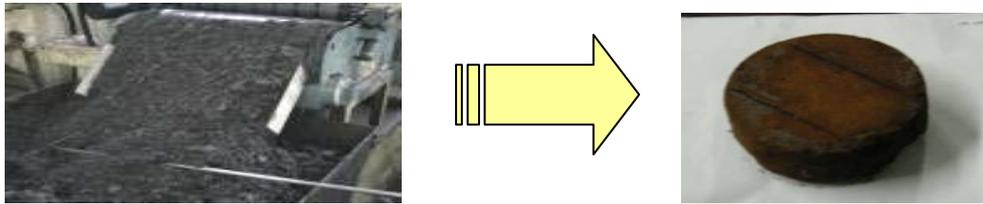
使用済み自動車から回収したリサイクル材を 52% 使用した、トラック

の着色内装部品をつくった。自動車用樹脂部品として業界初のエコマーク認定を受けた。

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

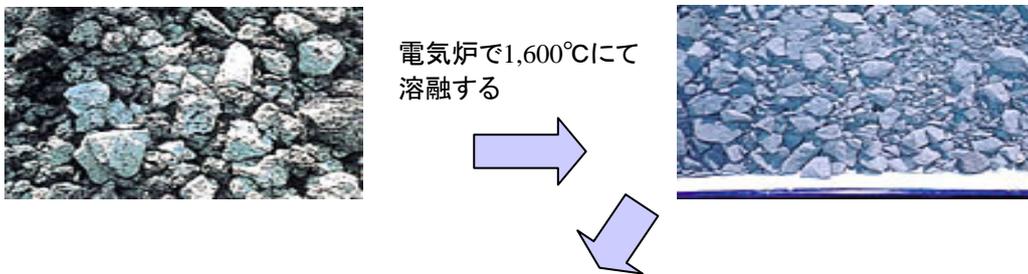
①リサイクル事例

(a) 研磨スラッジを電気炉原料にリサイクル



(b) 焼却灰の路盤材へのリサイクル

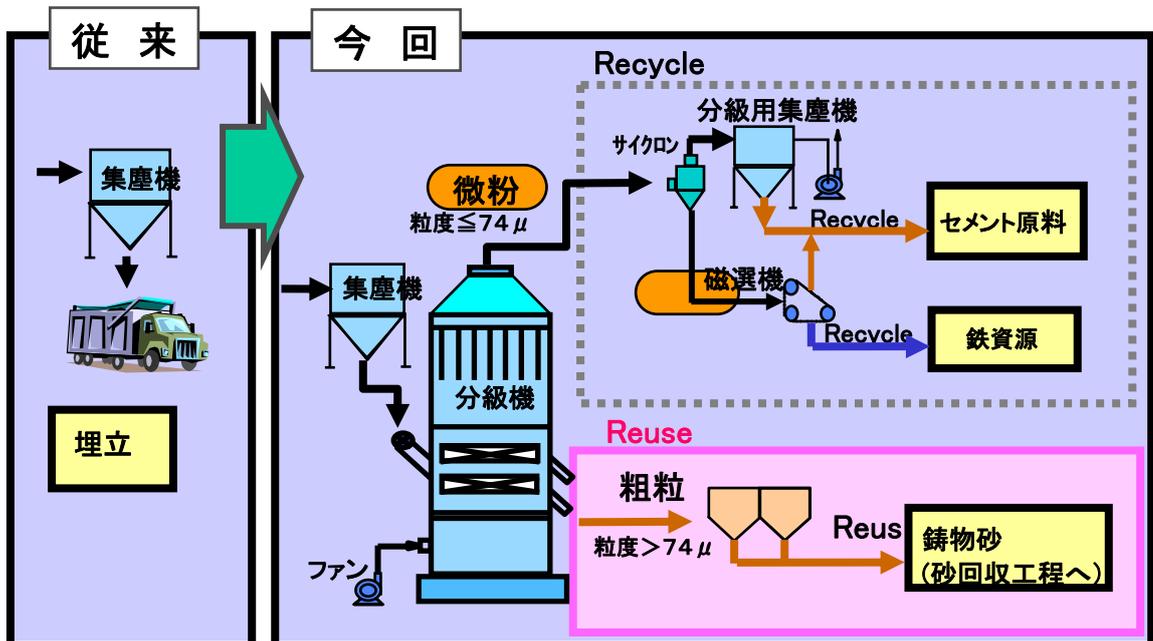
熱量を持ったプラスチック、木くず等は自社焼却炉でサーマルリサイクル。最終的に残った焼却灰も路盤材へリサイクルし、埋立処分量を低減。



路盤材は、自社駐車場や道路で活用している。

(c) 鋳物廃砂の再使用化

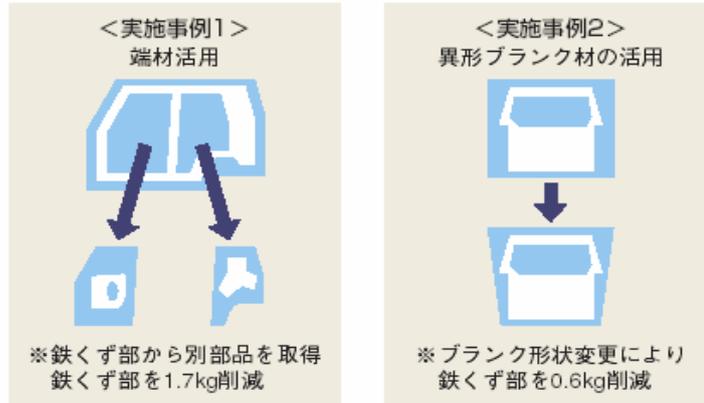
鋳物集じんダストの分級再使用



②副産物発生量低減事例

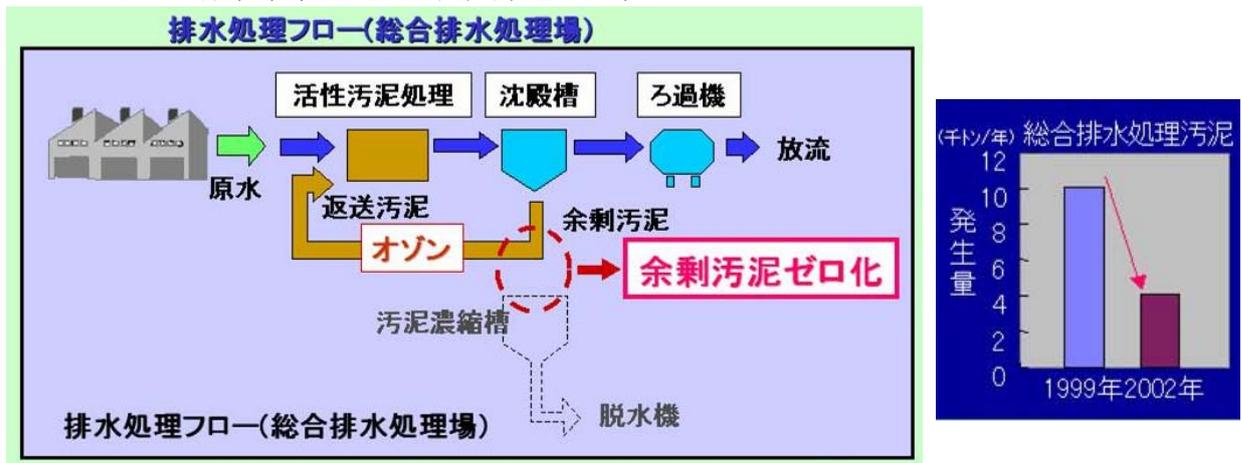
(a)ブランキング変更による材料歩留まり向上

プレス品の素材から発生する鉄くずを最低限に抑えるため、端材活用、異形ブランク材の活用を推進。



(b)排水処理汚泥の低減

オゾン酸化装置による余剰汚泥ゼロ化



(3) 事業系一般廃棄物対策

①紙くずの削減対策

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

②生ごみの削減対策

生ごみ処理装置 (乾燥・減量タイプ) を導入
(能力 300Kg/8H 減量率 70%)



(4) 海外の事業活動等に関連した国際資源循環・リサイクル対策に関する取組み等

①環境配慮製品の実施について

海外現地生産では、「リサイクル部品を使用した製品」「省エネ製品」を積極的に採用する方向ではあるものの、現地調達が難しい状況にあり、現地での「税制度の配慮」「グリーン調達」「現地国の法的支援」等インフラの整備が必要と考えられる。

②リサイクルの実施について

副産物や産業廃棄物の処理では、リサイクル処理している割合が大部分を占めている。また、有機溶剤・ペイント、プラスチック、木材の工場中間処理やリサイクルも行われている。しかし、現地でリサイクルを行うことは日本と比較して非常に難しく、現地政府・人の認識改善等、各国政府の協力が必要とされる。

〔19〕自動車部品（日本自動車部品工業会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

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4.5万トンまで削減する。（1990年度比96%削減）

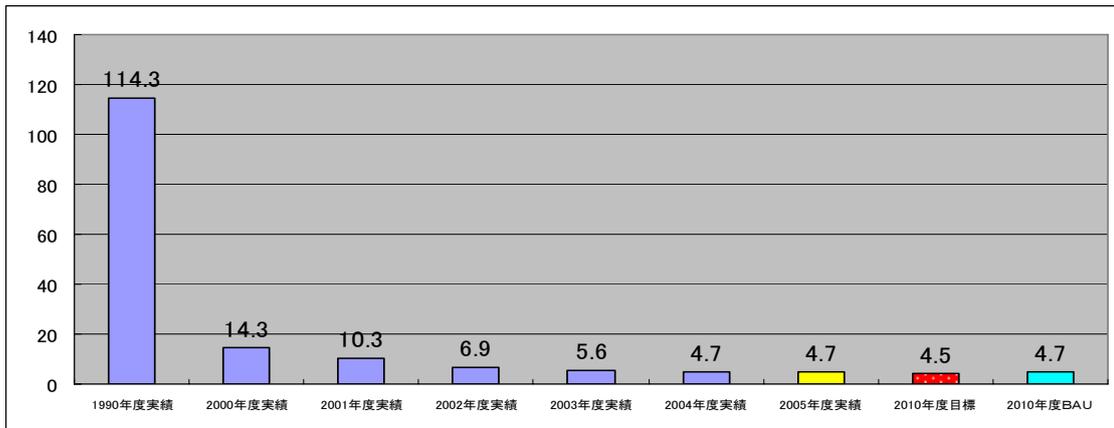
◇業種別独自目標（産業廃棄物）

〔再資源化率〕：2010年度において、85%以上を目指す。

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

（単位：万トン）



※カバー率：85.5%

〔算定根拠：回答会社出荷額／工業会全自動車部品出荷額〕

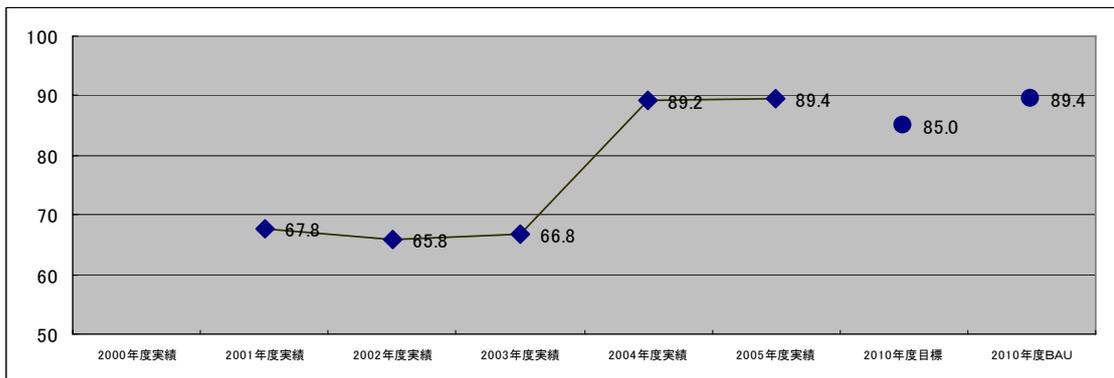
※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：自動車部品の生産動向が横ばいで推移すると予測した。〕

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物再資源化率

（単位：%）



※指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：算定根拠：再資源化量物量／産業廃棄物・有価物発生量〕

※カバー率：85.5%

〔算定根拠：回答会社部品出荷額／当工業会全部品出荷額

但し、他団体へ報告している会員会社出荷額は除く〕

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出。

〔算定根拠：自動車部品の生産動向が横ばいで推移すると予測した。〕

2. 主要データ

(1) 産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：万トン〕	288.7	212.2	196.9	203.9	169.2	178.2	—
再資源化量 〔単位：万トン〕	—(*1)	143.8	129.5	136.3	150.9	159.3	—
最終処分量 〔単位：万トン〕	114.3	10.3	6.9	5.6	4.7	4.7	4.5
再資源化率 〔%〕	—	67.8	65.8	66.8	89.2	89.4	85

(*1) 1990年度の再資源化量のデータは無し。

(2) 産業廃棄物最終処分量原単位指数（出荷金額当たりの最終処分量）

	1990年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
最終処分量 〔単位：万トン〕	114.3	10.3	6.9	5.6	4.7	4.7	4.5
出荷金額 〔単位：億円〕	132,592	135,524	143,838	152,280	160,139	173,431 (推定)	173,430 (予測)
原単位指数 〔1990年度=1〕	1	0.088	0.056	0.043	0.034	0.031	0.030

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

- ① スラッジは脱水処理、乾燥、焼却処理後、路盤材原料等への利用が増加し、最終処分量を削減
- ② 水溶性廃油・廃液は脱水処理や濃縮減量処理、切削油・加工油の回収再利用
- ③ 鉍さいはセメント原料や土壌改良材として再資源化
- ④ 金属類は分別回収、再資源化の徹底
- ⑤ 廃プラは分別・粉碎後、固形燃料や原料として再利用する方法へ転換中
- ⑥ 紙、木くずは焼却処分から再資源化へ転換

(2) 再資源化率目標の達成に向けた具体的な取組み

廃棄物全般について、最終処分量削減のための減容・焼却・埋立という処理ルートから、焼却せず原材料として再資源化する取組を進めている。

(3) 実績に寄与した要因

当工業会の環境自主行動計画において、廃棄物低減活動の目標に再資源化率を設定し、会員各社に取組を呼びかけた。各社は廃棄物の分別を徹底し、処理業者の見直しを進め、再資源化業者へ処理を委託する方向に切替えている。

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

- ①製品含有環境負荷物質の使用量削減への取組み
- ②製品の軽量化・省資源化への取組み
- ③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
- ④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
- ⑤自動車部品の新製品開発における環境配慮設計を評価する「製品環境指標ガイドライン」を作成中。リサイクル資源の使用割合を評価する項目を設定、“資源循環を考慮した自動車部品におけるものづくり”を推進

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

- ①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
- ②材料リサイクルを考慮した使用材料名の表示
- ③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

(3) 事業系一般廃棄物対策

- ①使用済みコピー用紙の裏面を再利用
- ②くず紙等を裁断し、梱包の緩衝材に利用
- ③社内LANネットワークによる資料用紙削減
- ④プロジェクター利用による会議資料削減
- ⑤製品搬送の梱包をダンボール箱からパレット等の通い箱に変更

(4) 海外の事業活動等に関連した国際資源循環・リサイクル対策に関する取組み等

- ①輸出入製品の梱包の簡素化・パレットによる梱包容器のリターナブル化を推進
- ②海外事業所も含めたグループ環境目標を作成、国内外のグローバル活動体制構築の推進
- ③海外事業所の廃棄物対策としてゼロエミッション計画を設定し取組みを推進
- ④ELV、RoHS指令対応等、製品含有環境負荷物質の低減への取組みを推進
- ⑤海外における製品の回収・再製品化事業への取組みを開始

5. 政府・地方公共団体に対する要望等

- ①地方公共団体、省庁、業界団体等から廃棄物の管理・処理に関する複数の調査依頼があるため、中小規模の事業者には作業負荷が大きく、一本化すべきである。
- ②中小事業者が分別処理した少量の有価物や少量発生する樹脂材料等でもリサイクルを受入れる、新たな処理体制を整備すべきである。
- ③事業所からの少量の蛍光灯、乾電池等の処理を自治体で受入れるべきである。

- ④国と地方公共団体の廃棄物関係法令による二重規制の一本化を検討すべきである。
- ⑤樹脂メーカーによる樹脂材の再資源化への取組みが促進される施策を検討すべきである。
- ⑥再資源化を進めているが、リサイクル費用は高額でリサイクル事業者も不足している。国や自治体によるリサイクル事業者支援システム構築すべきである。
- ⑦リサイクル事業者の情報が不足している。事業者リストを公開するようなシステムを構築すべきである。
- ⑧リビルト事業を行いやすくするために、処理業者としての許可要件を緩和すべきである。能力はあるが、許可がない理由で他社を紹介している。

[20] 自動車車体（日本自動車車体工業会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010年度において、2005年度比5%削減する。

(7,700トン以下、1990年度比83%削減)

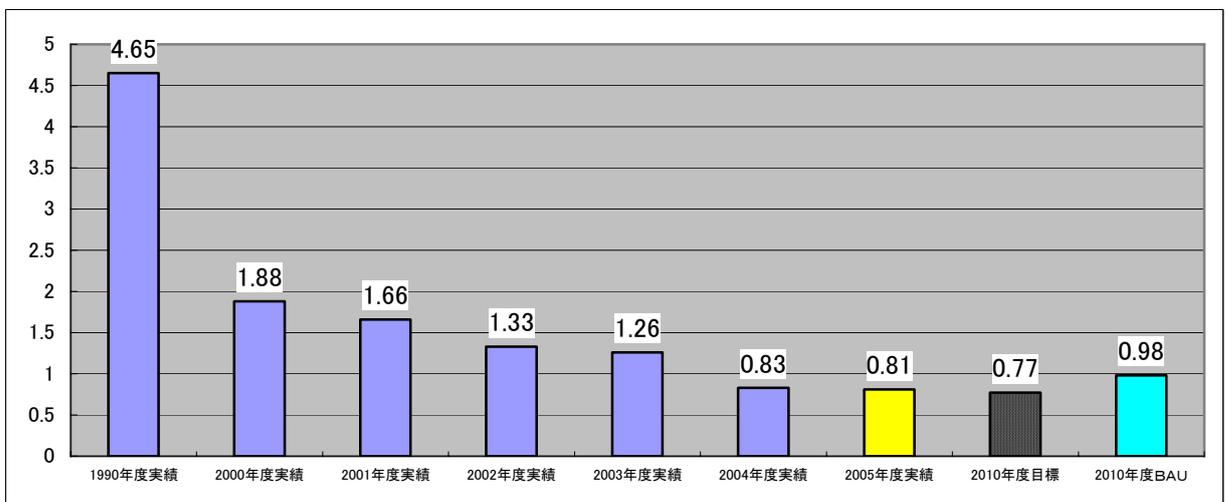
◇業種別独自目標（産業廃棄物）

[カバー率]：最終処分量報告会員の車体工業会売上高カバー率を95%にする。

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

(単位：万トン)



※ カバー率（売上高）： 91%

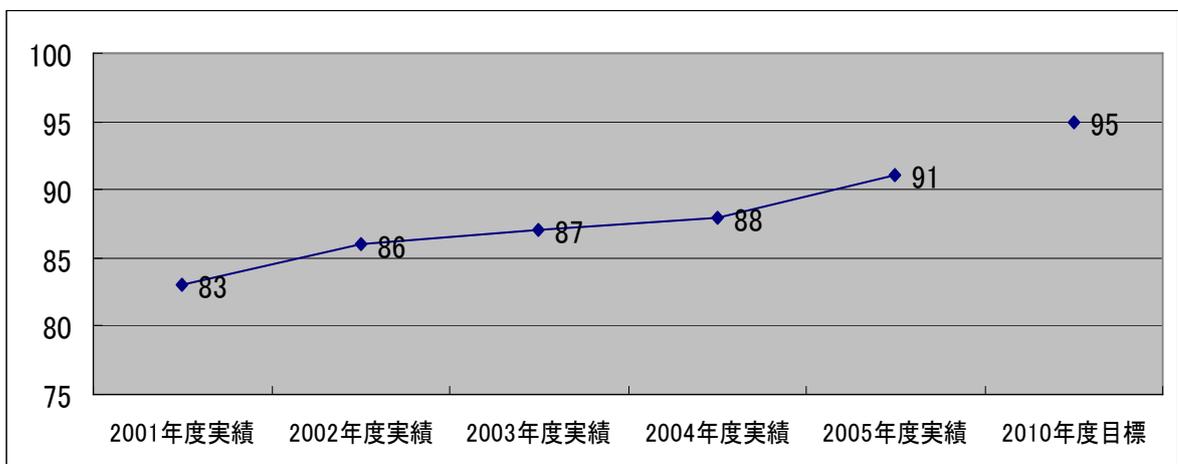
※ 2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースとして算出

[算定根拠：各会員の生産計画に基づく申告値を集計]

(2) 独自目標の達成状況

参加会員売上高カバー率

(単位：%)



2. 主要データ

産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：トン〕	137,218	153,686	172,685	172,446	189,090	147,144	170,164	—
再資源化量 〔単位：トン〕	90,713	134,929	156,118	159,152	176,463	138,868	162,048	—
最終処分量 〔単位：トン〕	46,505	18,757	16,567	13,294	12,627	8,276	8,116	7,700
再資源化率 〔%〕	66	88	90	92	93	94	95	—

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

- ①塗装塗着効率の向上
- ②吹き付け塗料再生使用
- ③塗装工場ブース循環水汚泥の焼却処理から原料化へ変更
- ④排水汚泥含水率削減
- ⑤焼却廃棄物（紙、木、繊維、汚泥）の再資源化
- ⑥埋め立て廃棄物の完全ゼロ化
- ⑦非生産部署の廃棄物発生量抑制、および分別徹底による再資源化拡大
- ⑧製品材料の歩留まり率改善
- ⑨部品梱包材の廃止
- ⑩梱包材の簡素化
- ⑪廃油の分離再生による再利用
- ⑫焼却処理を行っている樹脂から再生可能な樹脂へ変更
- ⑬汚れ紙、プラスチックのRPF（固形燃料）化

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

大手会員（売上高カバー率95%以上）の工場環境活動担当者の選任

(3) 実績に寄与した要因

- ①再資源化のための分別徹底
- ②廃プラスチック類の分別徹底によるマテリアルサイクルと焼却廃棄物の削減
- ③工場内資源ステーションの整備、廃棄物の分別徹底による廃プラスチックの有価物化と処分量削減
- ④樹脂・金属複合材のリサイクル処理促進
- ⑤不燃物として処理していた床面ゴミおよびシーラチューブの分別によるリサイクル化
- ⑥塗装スラッジ（堆積物）の減容化装置の内製化
- ⑦塗料汚泥、廃液、ブース清掃カスを溶解スラッジ化処理に変更し、建築材に再利用
- ⑧固液分離装置購入による塗料カス排出量の削減
- ⑨廃水処理汚泥のセメント原料化
- ⑩床上張材未使用残部の材料メーカー買取化
- ⑪断熱材、緩衝材のリサイクル

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

- ①リサイクル設計の推進
- ②環境負荷物質（鉛、水銀、六価クロム、カドミウム）の削減
- ③リサイクル・適正処理の推進
- ④情報提供、啓発活動の推進

※(社)日本自動車工業会とともに取組んでいる「商用車架装物リサイクルに関する自主取組み」で推進。【進捗状況は(社)車体工業会ホームページで公開】

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

- ①易解体性バンの試作・解体実験及び製品展開【(社)車体工業会ホームページで公開】
- ②冷蔵・冷凍車断熱材発泡剤のノンフロン化
- ③木材不使用の冷蔵・冷凍バンの製品化、および木材の使用量削減

(3) 事業系一般廃棄物対策

- ①コピー用紙の裏面再利用
- ②シュレッダー処理したコピー紙の緩衝材再利用
- ③使用済みファイル等事務用品のリサイクル、再利用
- ④ペーパーレスの徹底
- ⑤エコ商品購入
- ⑥ダンボールの分別収集
- ⑦古紙回収の徹底

5. 政府・地方公共団体に対する要望等

- ①産業廃棄物の排出事業者責任として、毎年最終処分までの処分委託事業者を視察しているが、負担が大きい。優良事業者の認定に当たっては事業者確認を厳格に行うなどにより、排出事業者の視察確認の負担軽減を図るべきである。
- ②一般廃棄物の木くずについては、自治体を超える委託処分を容易にするべきである。
- ③多量に発生する排水汚泥の再資源化の技術開発を進めるべきである。

6. その他

商用車架装物に対する「環境基準適合ラベル」の設定（2004年3月より実施）し、以下の4つの条件を満たす架装物に「環境基準適合ラベル」を貼付。

(1) 3R「判断基準」ガイドラインの作成

商用車架装物の設計・製造にあたり遵守する以下の判断基準を満たすこと。

①リデュース（架装物に係る使用済物品等の発生量の抑制）

原材料等の使用の合理化、長期間の使用の促進、修理に係る安全性の確保、安全性等の配慮、技術の向上、事前評価、情報の提供

②リユース、リサイクル（架装物に係る再生資源の利用の促進）

原材料の工夫、構造の工夫、分別のための工夫、処理に係る安全性の確保、安全性等の配慮、部品等の交換の工夫、技術の向上、事前評価、情報提供

(2) 架装物の解体マニュアルの作成、公開

車体工業会会員が製造する商用車架装物の解体時に関して「適性で効率的な作業」や「責任ある使用済み架装物処理方法」を案内し、使用済み架装物処理の各段階で適正且つ安全に処理するための手順をまとめている。

①インターネットで公開

②要請に応じて配布

③取扱い説明書にて提供

(3) 製造者名表示

解体等を行う業者の利便性（問合わせ等）向上のため製造者名を表示する。

(4) 材料名表示

商用車架装物に使用される質量100g以上の樹脂材料名を表示することにより解体時における分別を容易にし、再生資源の利用若しくは適切な処理を促進することを目的としている。

図1 車体工業会
「環境基準適合ラベル」



図2 「環境基準適合ラベル」等の貼付位置
(バン型車の例)



〔21〕産業車両（日本産業車両協会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

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。

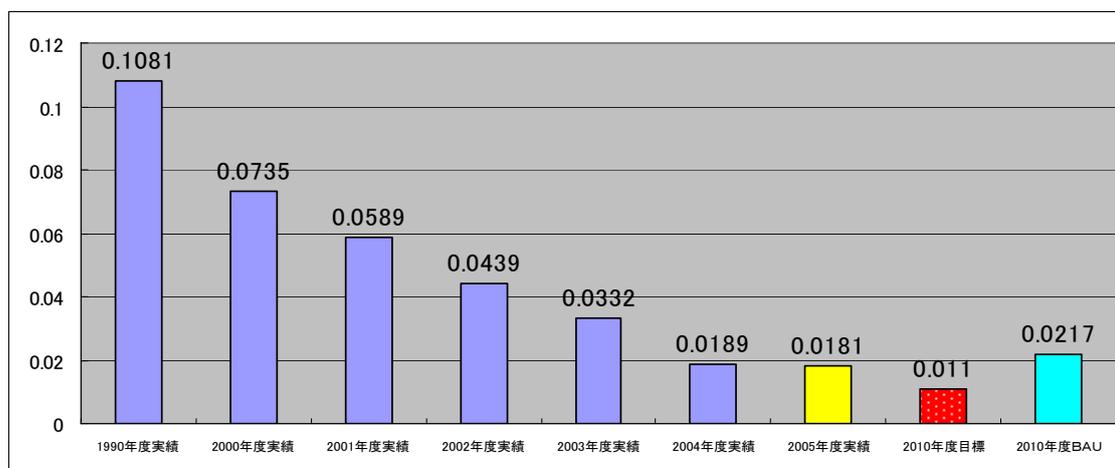
◇業種別独自目標（産業廃棄物）

〔再資源化率〕：発生した廃棄物の再資源化率90%を維持できるよう努める。

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量実績

(単位：万トン)



※カバー率：95%

算定根拠＝

フォークリフト生産金額（当該全企業が自主行動計画に参加）

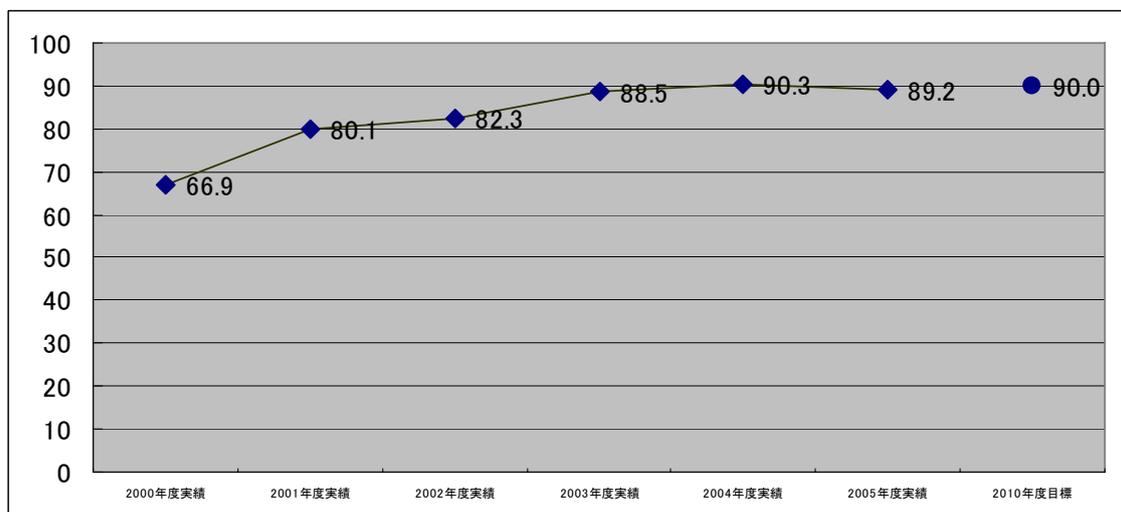
産業車両全体生産金額（経済産業省機械統計による。ただし建設機械に含まれるショベルトラックの生産金額は削除）

※2010年度BAUは、各社毎の計画の積み上げによる

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物再資源化率

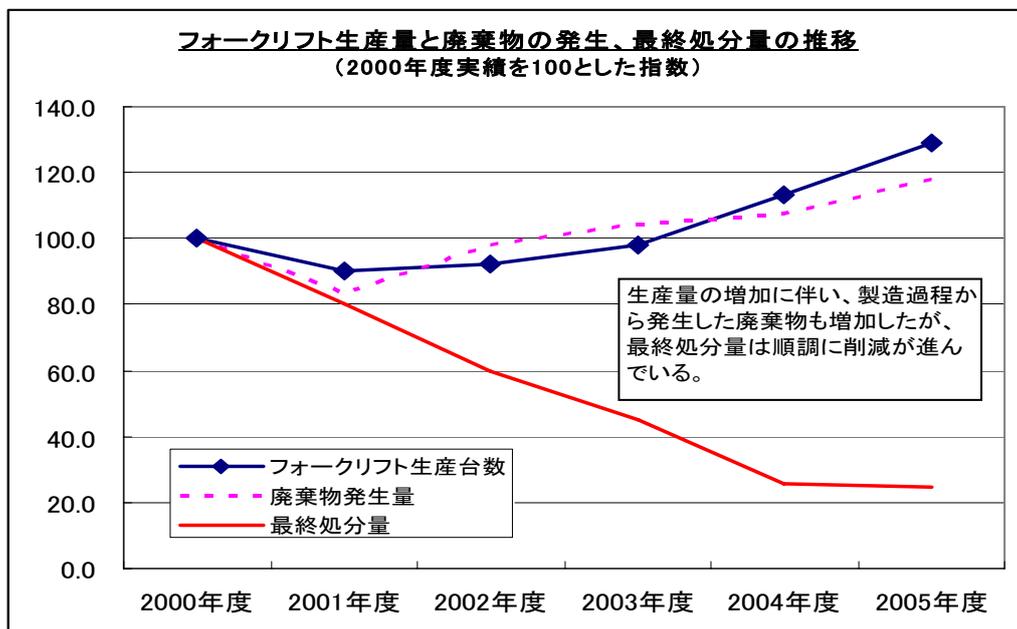
(単位：%)



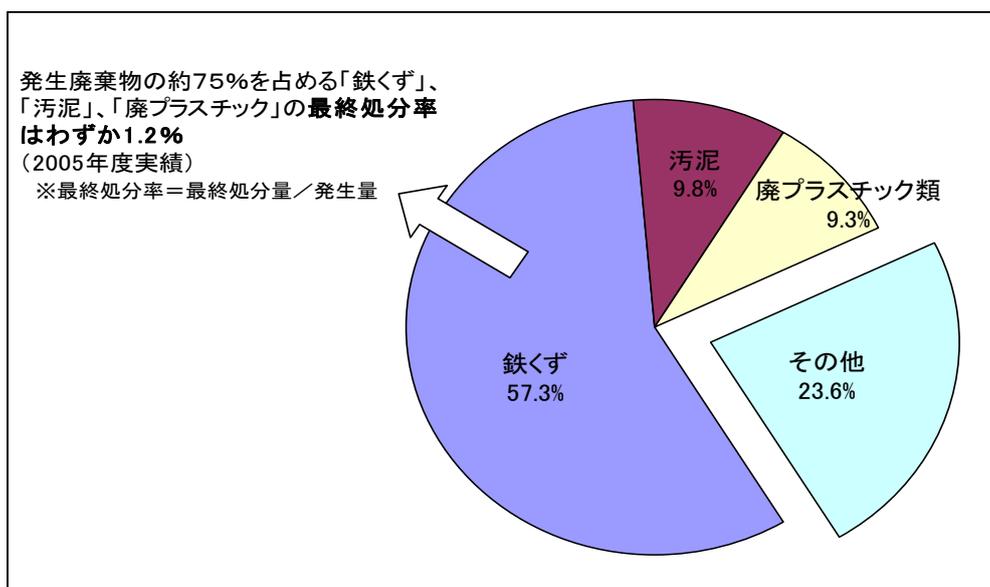
2. 主要データ

(1) 産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績
発生量 〔単位:トン〕	11,105	9,241	10,891	11,597	11,924	13,106
再資源化量 〔単位:トン〕	7,431	7,403	8,966	10,268	10,772	11,689
最終処分量 〔単位:トン〕	735	589	439	332	189	181
再資源化率 〔単位:%〕	66.9	80.1	82.3	88.5	90.3	89.2



(2) その他参考データ



①廃棄物種類別発生量及び最終処分量 (2005 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	7,511 (6,659)	57% (58%)	0 (0)	0% (0%)
汚泥	1,283 (1,139)	10% (10%)	34 (29)	3% (3%)
廃プラスチック類	1,215 (1,059)	9% (9%)	91 (95)	7% (9%)
紙くず	799 (556)	7% (5%)	17 (12)	2% (2%)
木くず	753 (716)	6% (6%)	9 (25)	1% (3%)
廃油	836 (803)	6% (7%)	6 (6)	1% (1%)
廃アルカリ	532 (478)	5% (4%)	0 (0)	0% (0%)
その他	176 (214)	0% (0%)	24 (22)	14% (10%)
合計	13,105 (11,924)	100%	181 (189)	2% (2%)

※ () 内は 2004 年度実績

②最終処分先別処分量 (2005 年度)

処分方法	処分先	処分量 (トン)
直接処分	自社処分場 (安定型)	2
	処理業者処分場 (安定型)	0
	処理業者処分場 (管理型)	51
中間処理委託後 処分	処理業者処分場 (安定型)	77
	処理業者処分場 (管理型)	26
	公共団体等処分場 (安定型)	0
	公共団体等処分場 (管理型)	24
海洋投棄		0
合計		181

3. 目標達成への取組み

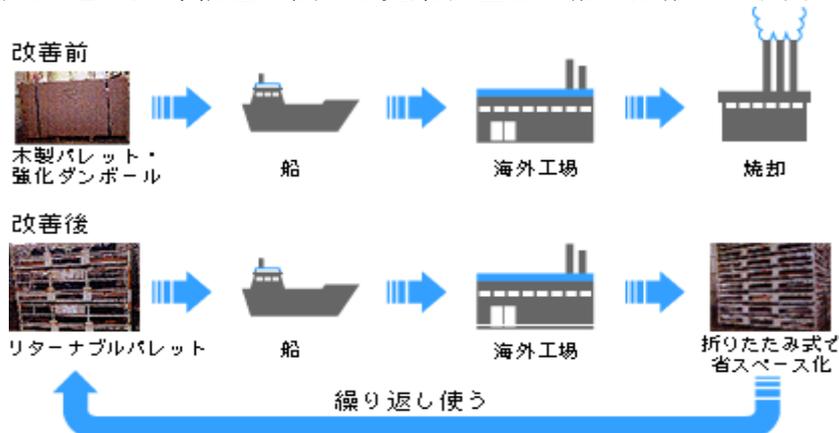
(1) 最終処分量削減のための取組み事例

①製品改良による廃棄物発生抑制

(例: 車両塗装面の設計変更によりパテ研ぎ作業を廃止し、汚泥の発生を抑制)

②梱包材の再利用

製品の輸出梱包には木製パレットや強化段ボールを使用しており、それら使用済の木製パレットや強化段ボールは焼却処分していたが、輸出梱包にリターナブルパレット(アルミ合金製で組立式、使用後は小さく畳んで繰り返し使用できるもの)を使用することにより、梱包に関わる廃棄物量を大幅に削減した事例がある。



(2) 実績に寄与した要因事例

塗料スラッジのリユース化（残査を造粒、セメント固化に再利用）

下の写真は、汚泥をコンクリート材料として再利用している事例における、契約した業者への輸送待ちコンテナ(左)と、その中身である脱水ケーキ(右)



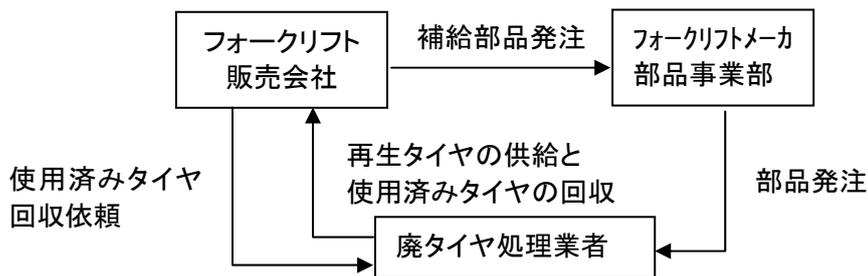
4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み事例

- ①プラスチック部品への材質表示を行うことにより、分別・再資源化に寄与
- ②アスベスト使用部品のノンアスベスト化を完了

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等の事例

- ①廃タイヤ処理業者との連携により交換部品として再生タイヤを活用
フォークリフトには、鉄輪にゴム、ウレタンを貼り付けたキャスター型のタイヤを装着しているタイプがあり、ゴム及びウレタンと金属が固着しているため、通常のゴムタイヤと異なり、廃棄後の再生が困難なことから、廃棄物となっていたが、再生技術を有する事業者と協力して、以下のような流れで、補給部品として再生タイヤを活用している事例がある。



- ②使用部品の長寿命化（例：タイヤの改良により寿命を従来比2倍に延長）

(3) 事業系一般廃棄物対策の事例

- ①古紙のリサイクル化
- ②分別ルールの徹底

〔22〕 鉄道車輛（鉄道車輛工業会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010年度において、仮に生産量が増加しても、2005年度実績値以下を維持する。

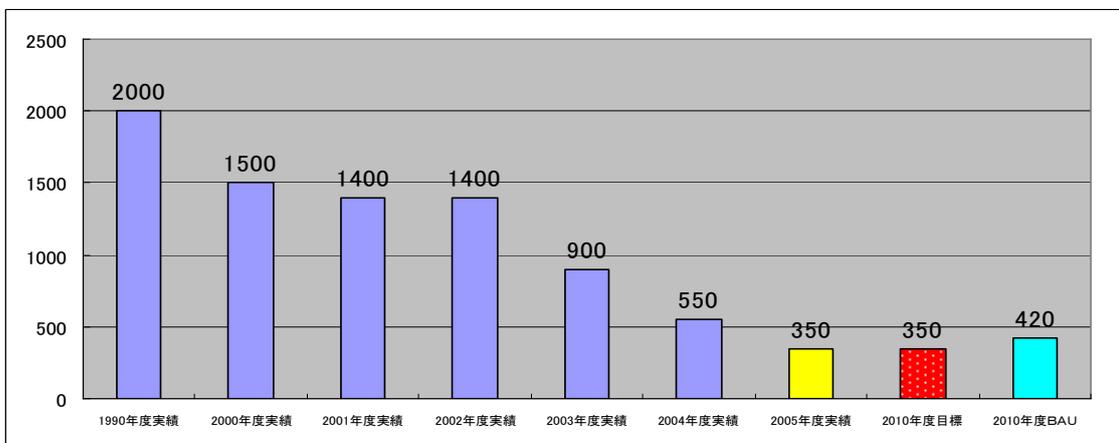
◇業種別独自目標（産業廃棄物）

〔再資源化率〕：2010年度において、97%以上にする。（2005年度:96.3%）

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

（単位：トン）



※カバー率：約 60%

〔算定根拠：生産量に占める調査対象企業の割合による〕

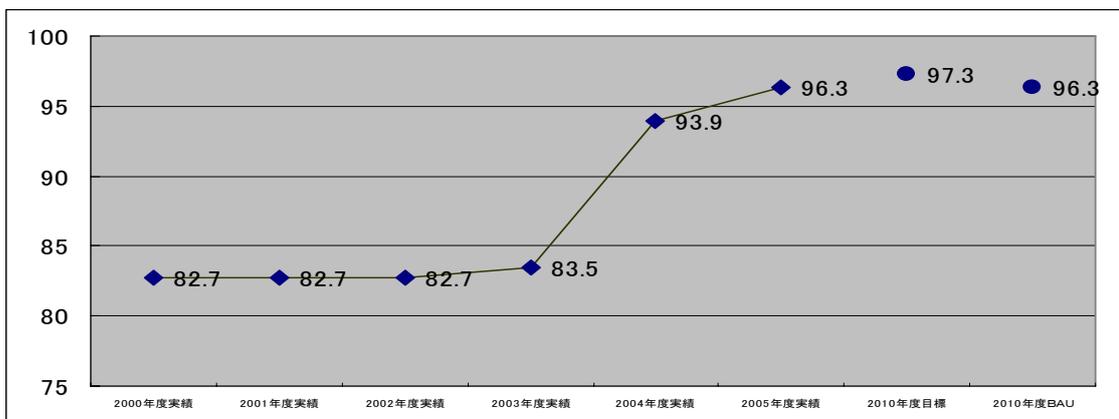
※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：生産量の増加に比例して廃棄物が増加すると予測した〕

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物再資源化率

（単位：%）



※指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：調査対象企業の集計による〕

※カバー率：約 60%

〔算定根拠：生産量に占める調査対象企業の割合による〕

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出。
 [算定根拠：2005年度と同等と予測した]

2. 主要データ

産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：ト〕	8,500	8,100	8,100	8,100	8,500	9,000	9,500	8,400
再資源化量 〔単位：ト〕	6,500	6,700	6,700	6,700	7,600	8,450	9,150	8,170
最終処分量 〔単位：ト〕	2,000	1,500	1,400	1,400	900	550	350	230
再資源化率 〔%〕	76.5	82.7	82.7	82.7	83.5	93.9	96.3	97.3

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

分別収集の更なる徹底とリサイクル・再資源化の推進

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

処理業者をリサイクル業者に変更

(3) 実績に寄与した要因(技術的、内部的、外部的要因分析)

- ①木屑：焼却⇒チップ化、製紙に利用
- ②廃プラ、土砂、鉱さい：焼却・埋立⇒エコストーン化
- ③塗料、廃油：焼却⇒燃料化、リユース
- ④調達品・納入品の梱包を簡易化

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

製品の開発・設計時、部品点数の削減・統一を図る

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

- ①リサイクル等の環境を配慮した材料を使用するように努める
- ②調達品・納入品の梱包を簡易

(3) 事業系一般廃棄物対策

- ①古蛍光灯をガラス屑として処理して再生
- ②ダンボール等を製紙業者に売却し、再生

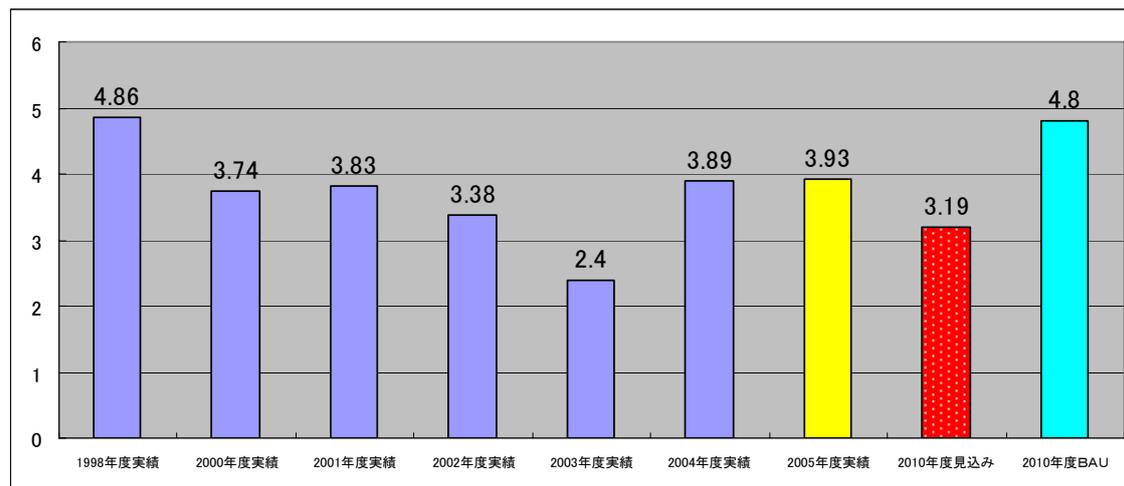
〔23〕造船（日本造船工業会）

◇業種別独自目標（産業廃棄物）

〔再資源化率〕：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。

1. 産業廃棄物最終処分量

（単位：万トン）



※2005年度のカバー率：87%

〔算定根拠：日本全体の建造量（ロイド統計ベース）を100%とした場合の本会
会員会社建造量の占める割合〕
（本会会員会社のみのカバー率は100%である）

※2010年度BAUは1998年度を基準年として算出

2. 主要データ

産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：ト〕	—	—	269,527	277,345	244,658	309,373	340,556	—
再資源化量 〔単位：ト〕	—	—	214,658	215,450	197,924	264,808	287,204	—
最終処分量 〔単位：ト〕	—	—	38,317	33,795	24,001	38,875	39,338	(31,907) (見込み)
再資源化率 〔%〕	—	—	80	78	81	86	84	75

3. 目標達成の取組み

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 廃製品としての「船舶」の再資源化の維持・推進に努める。

〔24〕製粉（製粉協会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010年度において、1990年度比75%削減する。（850トン以下に削減）

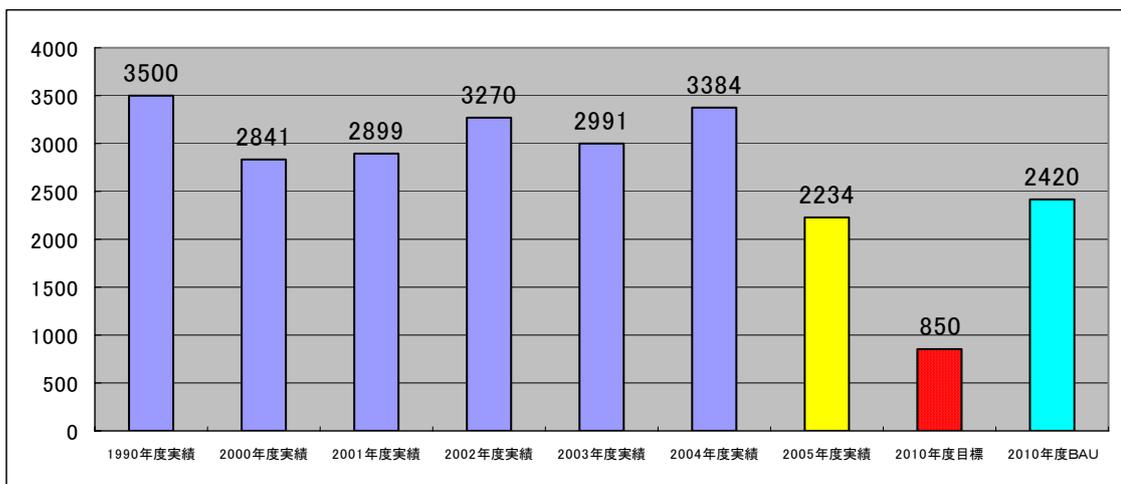
◇業種別独自目標（産業廃棄物）

〔再資源化率〕：2010年度において、90%以上にする。（2000年度：70.4%）

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

（単位：トン）



※カバー率：90%

〔算定根拠：農水省が実施した製粉工場実態調査の原料使用の比率による。〕

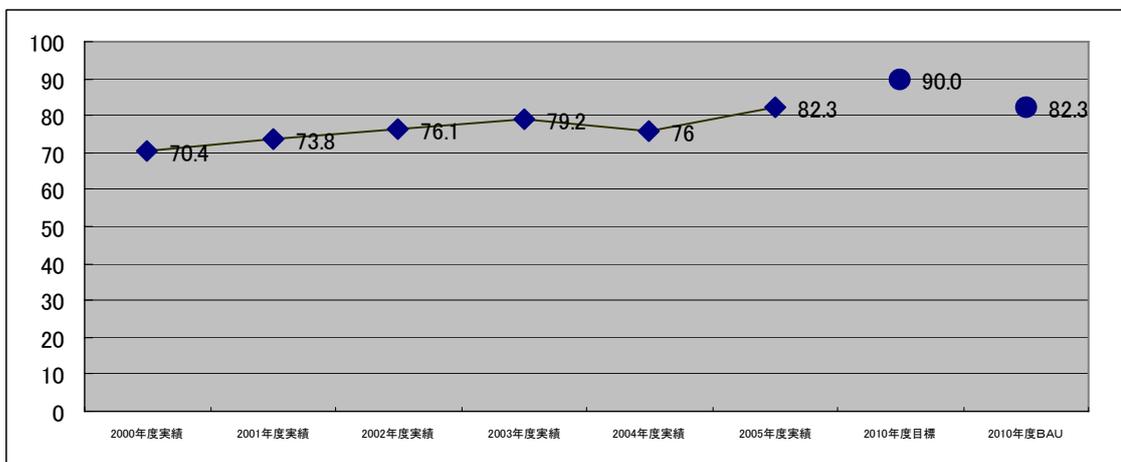
※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2005年度の再資源化率82.3%を2010年度の再資源化率と推定し、生産量の増加割合を2005年度の実績値に乘じた。〕

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物再資源化率

（単位：%）



※指標の定義・算定方法等

[定義・算定方法：再資源化量／発生量。再資源化量には、サーマルリサイクル分を含む。]

※カバー率：90%

[算定根拠：農水省が実施した製粉工場実態調査の原料使用の比率による。]

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出。

[算定根拠：2005年度の再資源化率82.3%を2010年度の再資源化率と推定した。]

2. 主要データ

(1) 産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：ト〕	—	9,597	11,086	13,700	14,375	14,093	12,620	—
再資源化量 〔単位：ト〕	—	6,755	8,187	10,430	11,384	10,709	10,386	—
最終処分量 〔単位：ト〕	3,500	2,841	2,899	3,270	2,991	3,384	2,234	850
再資源化率 〔%〕	—	70.4	73.8	76.1	79.2	76.0	82.3	90

(2) その他参考データ

2005年度の発生量は12,620トンで2004年度比89.5%に減少した。最終処分量も2,234トンで2004年度比66.0%と大きく減少した。これは、発生量が減少したことと、再資源化率が82.3%と2004年度と比較して6.3ポイント向上したことによる。再資源化率が高いのは、可燃性包装容器(94.8%)、低いのは廃プラスチック(57.9%)、事業系一般廃棄物(61.8%)である。

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

- ①故障率の削減対策による廃棄物発生量の削減。
- ②廃棄物分別の徹底による再資源化率の向上。
- ③廃棄物処理体制の管理及び指導の強化。

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

- ①廃棄物分別の徹底による再資源化率の向上。
- ②廃棄物処理体制の管理及び指導の強化。

(3) 実績に寄与した要因

- ③植物性残さ、木屑、可燃性包装容器、事業系一般廃棄物の再資源化率の向上。

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

製粉業界では使用済み製品がほとんど発生しない。使用済み製品として発生するものは容器包装であるが、一般に再資源化が可能であることから特別の対策は講じていない。

(2) 事業系一般廃棄物対策

2010年度の再資源化率を70%以上の目標として、廃棄物の分別を徹底して、リサイクル促進の取組みを強化していく。

5. 政府・地方公共団体に対する要望等

再資源化したものを循環していくルートが十分に確立していない。再資源化に伴いコスト負担が増大する一方、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現状もあるので、循環型社会形成の前提となる環境整備に指導力を発揮すべきである。

〔25〕精糖（精糖工業会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010年度において、1990年度比85%削減する。（5,700トン以下に削減する）

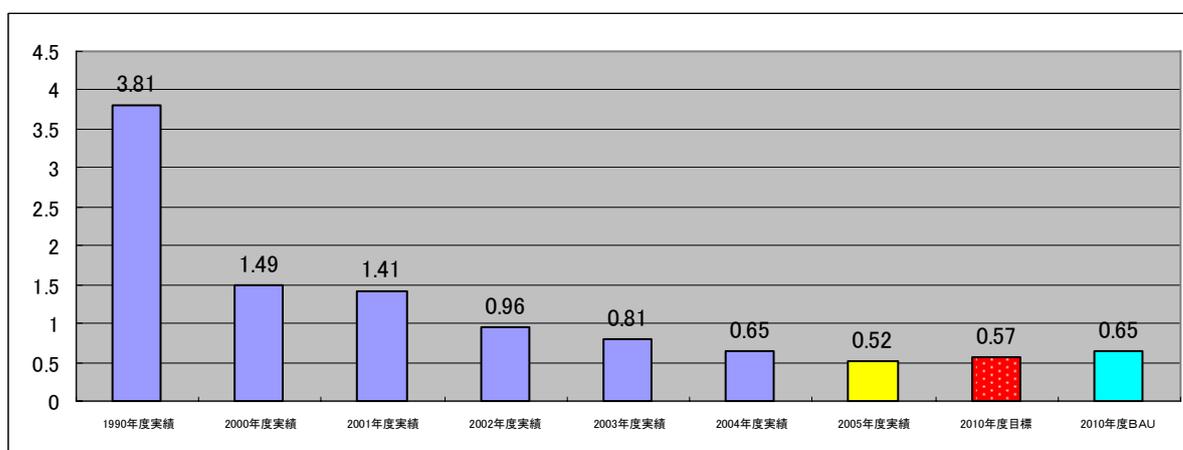
◇業種別独自目標（産業廃棄物）

〔再資源化率〕：2010年度において、95%以上にする。（2000年度:59.2%）

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

（単位：万トン）



※カバー率：99.3%

〔算定根拠：業界全体の溶糖量に対する本調査に参加した企業の溶糖量の比率〕

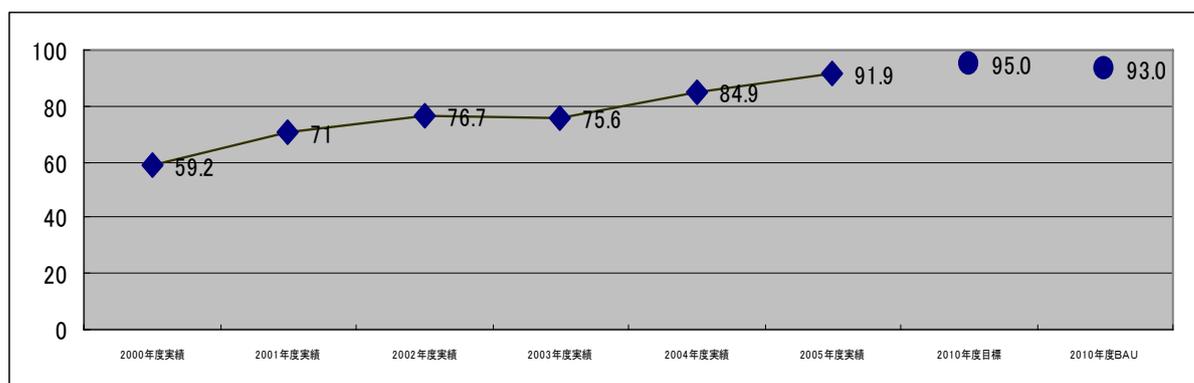
※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：産業廃棄物の発生量は、溶糖量に比例するために、5年後の溶糖量を予測することにより、発生量を推定し、さらに廃ケーキの再資源化先である鉄鋼業界やセメント業界の動向（生産量の減少、工場の整理統合、工場立地など）から、再資源化率の低下が考えられるため、これらの点も加味して最終処分量を算定した〕

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物再資源化率

（単位：%）



※指標の定義・算定方法等

[定義・算定方法：産業廃棄物発生量に対する再資源化量の比率を再資源化率とした。算定方法は、再資源化量÷産業廃棄物発生量×100である]

※カバー率：99.3%

[算定根拠：業界全体の溶糖量に対するフォローアップ調査に参加した企業の溶糖量の比率]

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出。

[算定根拠：産業廃棄物の発生量は、溶糖量に比例するために、5年後の溶糖量を予測することにより、発生量を推定し、さらに廃ケーキおよび余剰汚泥の再資源化率等を考慮して再資源化率を算定した]

2. 主要データ

(1) 産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：万ト〕	6.47	5.05	5.01	5.05	5.16	4.76	4.26	—
再資源化量 〔単位：万ト〕	2.88	2.99	3.55	3.88	3.90	4.04	3.92	—
最終処分量 〔単位：万ト〕	3.81	1.49	1.41	0.96	0.81	0.65	0.52	0.57
再資源化率 〔%〕	44.5	59.2	71.0	76.7	75.6	84.9	91.9	95.0

(2) その他参考データ

2004年度までは、余剰汚泥の発生量を濃縮汚泥量（水分：98～99%）で計上していたが、2005年度より脱水汚泥量（水分：80～86%）に変更し、過去に遡って修正した。そのために再資源化率は、下表の通りとなった。

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
再資源化率 〔%〕 *1	30.4	40.1	45.0	42.9	39.8	41.6	45.8	—
再資源化率 〔%〕 *2	44.5	59.2	71.0	76.7	75.6	84.9	91.9	95.0

*1:余剰汚泥を濃縮汚泥で計上した場合

*2:余剰汚泥を脱水汚泥で計上した場合

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

最終処分量削減のために、以下の取組みを行っている。

- ①主たる廃棄物である廃ケーキの再資源化（鉄鋼業、セメント業での活用、土壌改良剤への利用等）
- ②排水処理余剰汚泥の再資源化（肥料、土壌改良剤への利用等）

- ③ 廃紙の再生原料としてのリサイクル化
- ④ バイオエタノールの実用化に向けた取り組みへの参画

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取り組み

再資源化率の向上を目指し、産業廃棄物発生量の低減化を図るとともに、上記(1)の諸施策を実践することにより再資源化量の拡大に努めている。

(3) 実績に寄与した要因

1990年度には38,100トンあった最終処分量が、2005年度には5,240トンまで減少した。産業廃棄物発生量は溶糖量に依存し、15年前に比して溶糖量の減少に応じて産業廃棄物発生量は、減少傾向にある。また、最終処分量も大幅に減少しているが、これは産業廃棄物の削減努力の他に廃棄物の大半を占める精製糖業特有の廃棄物であるろ過ケーキの再資源化と余剰汚泥の再資源化を精力的に図った結果であると考えられる。ろ過ケーキの再資源化率は、1990年度に46.0%であったものが、2005年度には94.8%まで向上した。余剰汚泥の再資源化率も、中間処理である脱水処理後の余剰汚泥発生量をベースにすると2005年度には、71.6%に達した。1990年度からの実績の寄与として、溶糖量の減少による産業廃棄物発生量の低減、地域も含めた新たな再資源化先の確保、工場の閉鎖や統合による生産の大規模化、合理化、中間処理の推進による産業廃棄物の減量化と再資源化率の向上等が挙げられる。

4. 循環型社会形成に向けた取り組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取り組み

- ① プラスチック製包装材へのリサイクル表示
- ② 砂糖包装用大袋のリサイクル用クラフト袋への変更
- ③ 梱包材のリサイクル化
- ④ パレットの素材を木製からプラスチック製に変更し、再使用率を向上
- ⑤ 排水処理余剰汚泥の中間処理・肥料化による低減化

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

上記(1)と同様な取り組みを行っている。

(3) 事業系一般廃棄物対策

- ① 社内情報の電子化、裏紙の使用、両面印刷の推進等による業務のペーパーレス化
- ② 書類のオンライン化、新会計システムの導入等によるOA化の推進
- ③ 分別廃棄の徹底
- ④ リサイクル製品の購入促進

〔26〕牛乳・乳製品（社団法人 日本乳業協会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010年度において、1万トン以下に削減する。

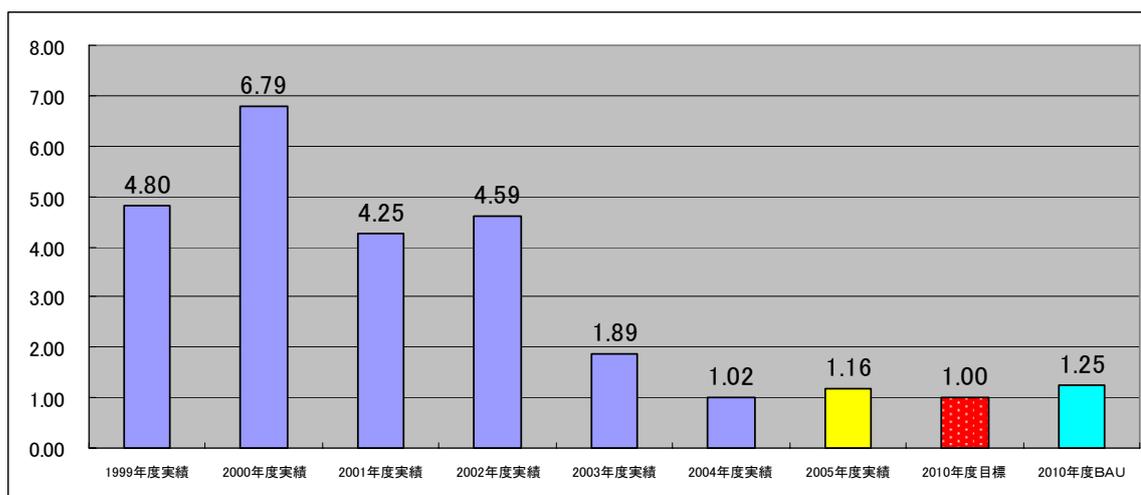
◇業種別独自目標（産業廃棄物）

〔再資源化率〕：2010年度において、75%以上にする。（2000年度:55%）

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

（単位：万トン）



※2005年度実績のカバー率：57.4%（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。

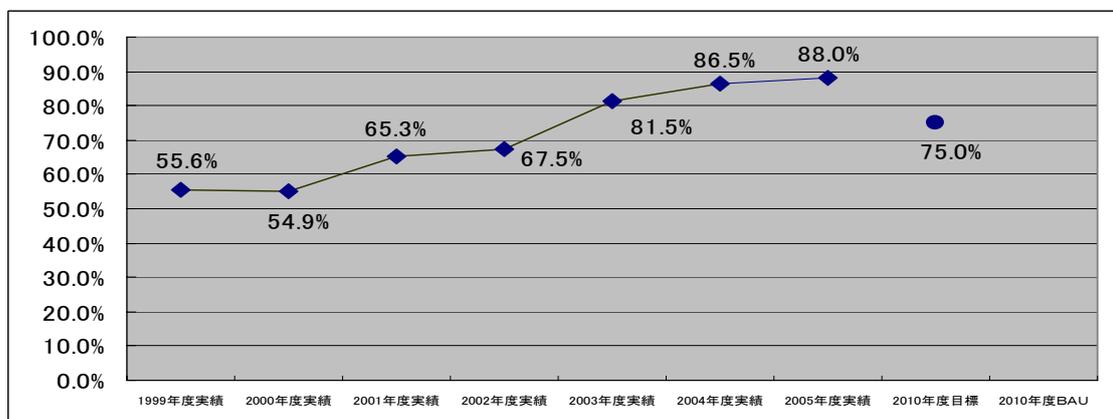
※2000年度は参加企業の事故の影響で異常値となっている。

※2010年のBAUは2005年度実績に生産活動の指標の比率を乗じて算出した。

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物再資源化率

（単位：%）



※指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：C J Cの定義に準じる〕

※カバー率：57.4%

〔算定根拠：原則に従う〕

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出。

〔算定根拠：生産活動の指標の比率を乗じて算出〕

2. 主要データ

発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1999年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：万トン〕	15.7	20.3	18.3	19.5	18.4	17.4	16.8	—
再資源化量 〔単位：万トン〕	8.7	11.2	12.0	13.2	15.0	15.1	14.8	—
最終処分量 〔単位：万トン〕	4.8	6.8	4.2	4.6	1.9	1.0	1.2	1.0以下
再資源化率 〔%〕	55.6	54.9	65.3	67.5	81.5	86.5	88.0	75.以上

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

- ①分別、選別の徹底により、再資源化処理委託量の拡大。
- ②工程改善等による減量の推進。
- ③環境ISOのシステムを活用した3Rの取組みを徹底する。
- ④廃棄物の特性を考慮した分別によるリサイクルの高度化。
- ⑤中間処理による減容、減量の推進。
- ⑥埋め立て以外の処分方法の選択
- ⑦新しいリサイクル用途の開発

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

- ①分別強化
- ②食品リサイクル法における登録再生事業者システムの活用
- ③資源に適した再資源化手法の選択導入
- ④資源に適した再資源化設備導入
- ⑤再資源化困難資源のマテリアルリサイクル化。
- ⑥マテリアルリサイクル困難な廃棄物のセメントキルン等を活用したサーマルリサイクル
- ⑦肥料登録制度の活用。
- ⑧他工程のエネルギー活用
- ⑨容器包装素材の変更（プラの紙化：再生産可能資源へ）

(3) 実績に寄与した要因

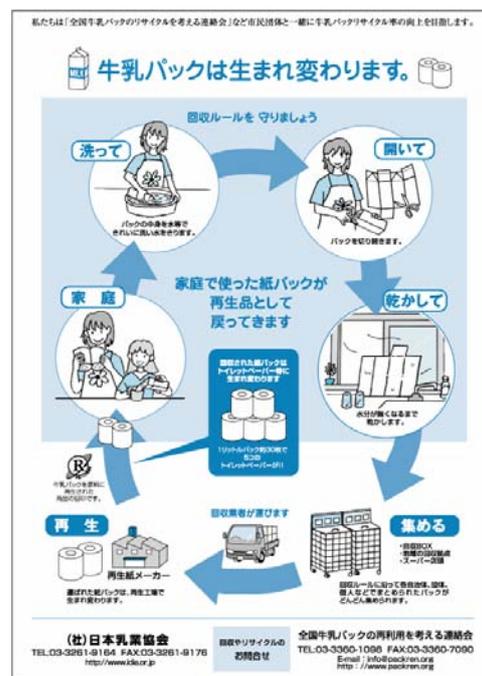
- ①汚泥乾燥機の設置

- ②軟質系プラスチック対応の破碎洗浄分離機の導入
- ③プラスチック段ボールの導入促進による廃棄段ボール削減
- ④受発注システム改善により、製品廃棄量減少
- ⑤食品残渣の肥料化・飼料化の徹底
- ⑥バイオマス発電システムの導入
- ⑦廃棄物分別の徹底
- ⑧生ゴミ処理機の設置、活用
- ⑨排水処理の曝気改善による脱水汚泥量の減少
- ⑩容器の軽量化・薄肉化

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

- ①資材メーカーにおいて製造時に発生する端材の再原料化
- ②製品容器の分別容易化
- ③製品包装形態の簡易化
- ④製品外包装のリユース（リターナブル）化
- ⑤紙パックにリサイクル啓発表示をするなどの紙パックのリサイクル推進活動



- ⑥リサイクル不可包材の仕様変更
- ⑦社内の容器包装設計指針の設定
- ⑧新製品の企画時に製品環境アセスメントの実施
- ⑨新規設備導入時に設備環境アセスメントの実施
- ⑩グリーン資材の検討・調達

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

- ①容器包装の軽量化
- ②廃棄資源の新規用途開発
- ③流動床方式活性汚泥法の導入による余剰汚泥の低減

(3) 事業系一般廃棄物対策

- ①帳票、記録等のペーパーレス化の推進、拡大
- ②IT化の推進によるペーパーレス化の推進
- ③両面コピーによるコピー用紙使用量の削減
- ④販促物の作成・配布部数の最適化
- ⑤オフィスゴミ分別と洗浄の徹底による再資源化の向上
- ⑥グリーン購入の促進
- ⑦地域の分別ルールに合わせた分別の徹底
- ⑧ファックス受注廃止による紙使用量削減
- ⑨シュレッダー紙、OA紙、カタログ等雑がみの古紙再生処理
- ⑩ISO14001の認証取得による廃棄物削減

(4) 海外の事業活動等に関連した国際資源循環・リサイクル対策に関する取組み等

- ①海外の関連会社のISO14001取得
- ②日本における環境保全活動の取組み事例を参考、国際資源循環・リサイクル対策
- ③オーガニック原料の輸入

5. 政府・地方公共団体に対する要望等

- (1) リサイクルを更に促進するために、逆有償の条件であっても、廃棄物処理法の適用除外とするか、または緩和されるようなリサイクルシステムを構築・担保すべきである。
- (2) 産廃か一廃かの判断が、市町村により、物量により、そして判例によっても異なっている状況を整理すべきである。
- (3) 廃棄物処理法は廃棄物の取扱いについての中心的な法律であるにもかかわらず、1970年の成立以来、幾多の改正の度に様々な内容が追加された結果、全体の見通しが極めて分かりにくくなっている。全面的に整理し、見直すべきである。
- (4) 容器リサイクル法の事業者負担が年々増加している。負担に関しての算出根拠などの情報を公開し、事業者間で公平に負担しているという理解協力が得られるようにすべき。また、ただ乗り業者に対する罰金額が100万円では、違反者は減少しないので、支払うべき再商品化費用の金額を罰金額にすべきである。

〔27〕清涼飲料（全国清涼飲料工業会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010年度において1990年度比67%以上削減する。（6,900トン以下）

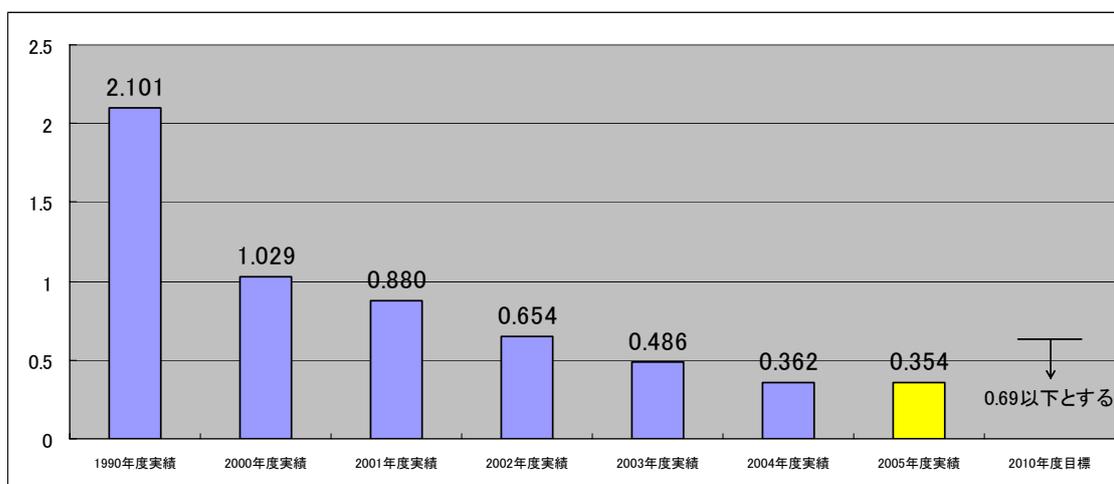
◇業種別独自目標（産業廃棄物）

〔再資源化率〕：2010年度においても再資源化率98%以上を維持する。

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

（単位：万トン）



※カバー率：52.6%

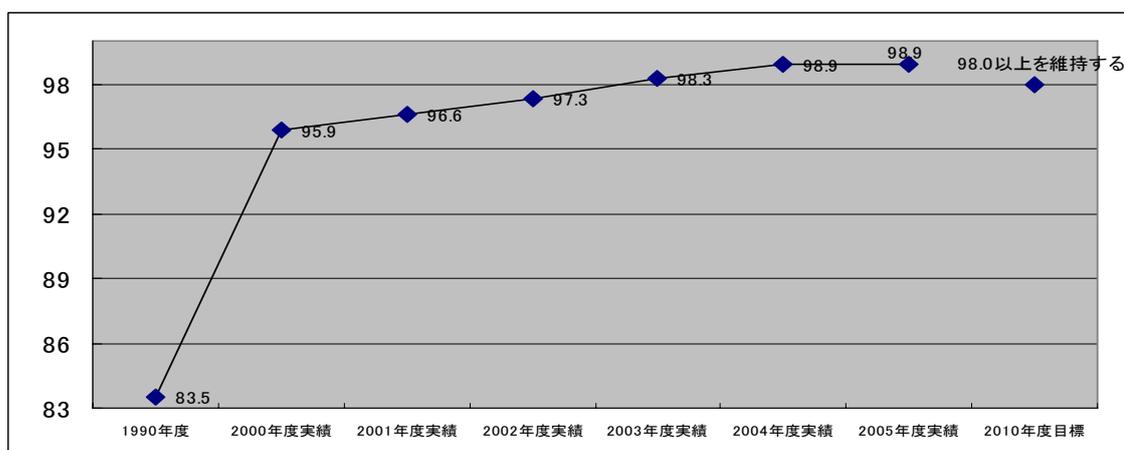
〔算定根拠：今回のフォローアップに参加した企業は33社であり、清涼飲料業界全体に占めるカバー率は、生産量ベースで52.6%である。〕

※再資源化率(98%)は限界に近いレベルであり、使用原料原単位増に伴い排出量原単位が増加する傾向が予想できるため、新たな技術導入等がない限り、最終処分量の増加がみこまれる。

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物再資源化率

（単位：%）



※カバー率：52.6%

[算定根拠：今回のフォローアップに参加した企業は33社であり、清涼飲料業界全体に占めるカバー率は、生産量ベースで52.6%である。]

2. 主要データ

(1) 産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：万ト〕	12.712	25.106	25.647	24.550	29.247	33.526	32.988	34.670
再資源化量 〔単位：万ト〕	10.611	24.077	24.766	23.896	28.761	33.163	32.634	33.980以上
最終処分量 〔単位：万ト〕	2.101	1.029	0.880	0.654	0.486	0.362	0.354	0.690以下
再資源化率 〔%〕	83.5%	95.9%	96.6%	97.3%	98.3%	98.9%	98.9%	98.0%以上

(2) その他参考データ

1990年からデータが揃っている21社実績

(単位：万ト)

	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	11.9624	9.9816	1.9808	83.4%	36.4%	21社
2000年	16.9550	16.1771	0.7779	95.4%	35.1%	21社
2001年	17.7329	17.0511	0.6818	96.2%	36.6%	21社
2002年	16.2171	15.7916	0.4255	97.4%	34.9%	21社
2003年	18.0951	17.7791	0.3160	98.3%	33.6%	21社
2004年	21.0549	20.9427	0.1122	99.5%	34.0%	21社
2005年	21.2173	21.0806	0.1367	99.4%	30.2%	21社

容器のリサイクル率、回収率等 (%)

※事業系回収率を含む

	1997年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年
スチール缶	79.6	84.2	85.2	86.1	87.5	87.1	88.7
アルミ缶	72.6	80.6	82.8	83.1	81.8	86.1	91.7
ガラスびん	67.4	77.8	82.0	83.3	90.3	90.7	91.3
ペットボトル	9.8	34.5	※44.0	※53.4	※61.0	※62.3	※63.7

(出典：スチール缶リサイクル協会、アルミ缶リサイクル協会、ガラスびんリサイクル促進協議会、PETボトルリサイクル推進協議会)

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み事例

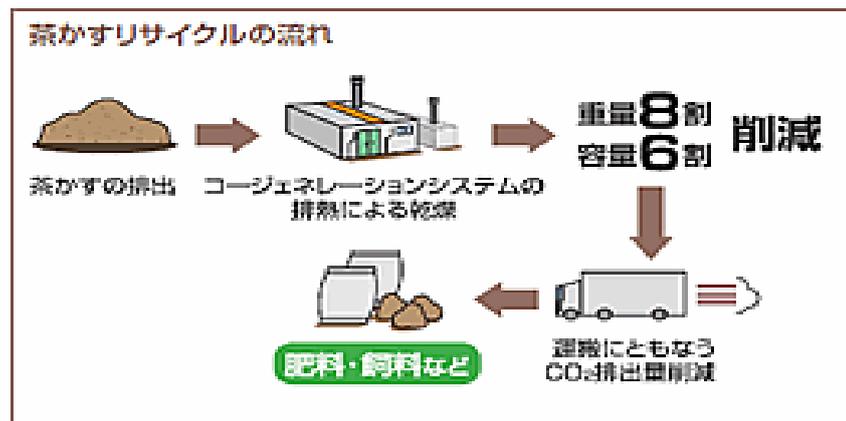
再資源化促進のためにEMSをベースとして、以下項目に対して様々な取組みを実施した。

①汚泥

(a) 廃水汚泥の乾燥肥料化 (委託)

(b) 工場より排出される有機性汚泥の普通肥料登録と販売許可を取得済み、今後トマト生産農家へ栽培還元販売を行い、廃棄物でなく有価物として

- 販売を行う事により、廃棄物としての排出を抑制
- (c) 昨年度汚泥乾燥施設を導入し、減量化に努めると共に今後乾燥汚泥を乾燥菌体肥料として販売することを検討中
 - (d) 脱水機の運転管理強化及び運転方法変更による脱水汚泥の含水率低減
 - (e) 工場より発生するコーヒーかす、茶かす、排水処理汚泥をメタン発酵処理し減容化を行うと同時に、発生するバイオガスエネルギーを有効利用する設備を導入。本設備での減容率は、分解・乾燥により約90%となり、処理後の残さはコンポスト作成時の乾燥材として、有効利用されている。
 - (f) 有機汚泥の肥料化
 - (g) 排水処理設備から排出される脱水汚泥 1,447 t は、全量肥料製造業者へ委託し再資源化を推進
- ② コーヒーかす、茶かす
- (a) コーヒー・茶かすの農家への売却
 - (b) 製造工程から出る廃棄茶かすにおいて、中間処理後の残渣をセメント原料として再生利用している
 - (c) 茶殻等抽出残さの肥料化
 - (d) 茶殻等 1,600 t は、自社の特殊肥料製造プラントにて肥料化しており、その他一部は近隣契約農家への売却により堆肥として利用されており、100%が畑地などへ還元、有効利用を推進



- ③ 廃プラスチック
- (a) 空容器梱包用シュリンクフィルムの再利用（回収用袋として）
 - (b) 廃プラスチック類をセメント原料へ利用
 - (c) 廃棄プラスチックにおいてもマテリアルリサイクル及びサーマルリサイクルを行っている
 - (d) 廃プラスチック主体の廃棄物については、工場間で 関連情報を共有化し、再資源化業者を調査・探索することにより、再資源化率 100%達成が可能になった。
 - (e) ペットボトル破砕、洗浄設備を導入
 - (f) ビニール袋についても洗浄設備導入を検討中
- ④ 紙
- (a) 紙パックの損紙は、製紙会社へ搬入して焼却せず、再資源化
 - (b) 汚れたテトラパックは工程内で洗浄・乾燥し、フレコンバッグにて保管、

再資源化

(c)間伐材を利用する「カートカン」を採用

⑤その他（全般）

(a)月に約400t排出される廃棄物を20の材質に、これを更に約100品目に分別し、各々を再資源化ルートに乗せている

(b)マテリアルリサイクルが不可能な廃棄物については、助燃材としてのサーマルリサイクル化を推進

(c)食堂から発生する動植物性残渣（一般廃棄物）を、市の焼却場で焼却処理をしていたが、家庭用生ゴミ処理機にて、肥料化リサイクル処理するように変更し、最終処分量の減量を実施した。

(d)パウチ製品の一次包材に使用しているアルミフィルムのアルミのみを回収し再利用

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減と3R推進への取組み事例

品質確保と環境負荷低減のバランスを考慮しながら、環境に配慮した容器包装の設計を行うとともに、3Rを推進している。

①リデュース（軽量化、排出抑制）

(a)2ℓのPETボトルを59gから47gに軽量化するなどの活動により、2005年度にはPETボトルの76%を軽量化し、従来に比べ約9,100トンのペット樹脂を削減

(b)パウチ製品の包材に使用しているアルミフィルムのアルミ材薄肉化（9→7ミクロン）をすることにより、アルミ材を削減（6.92トン/年間）

(c)TULC缶の採用

(d)製造時に水を使わず、廃棄物が殆ど出ないTULC缶を一部採用

(e)280mlPETボトルのラベルの縦幅を100mmから85mmに縮小

(f)製品に防滑処理を実施する事によって、荷崩れ防止用ラッピングフィルムの削減

(g)紙製容器の歩留まり向上などにより、パックスを削減する活動を継続

(h)脱水装置を設置し茶殻減量化

(i)工場で使用しているCIP薬剤（苛性、酸）について、容器包装を紙袋及びポリ容器からコンテナ化及びローリー化を推進

②リユース（再使用）

(a)リターナブルびんの継続販売（主に業務用）

(b)製造設備機械へのリサイクル品の採用推進

③リサイクル（再利用）

(a)国産品のPETボトルは総て無色透明容器にしている。提携した社は世界中どこでもブルーのボトルで販売しているが、取扱いにあたり変更要請し、日本では無色透明ボトルで販売

(b)キャップをアルミから樹脂への変更

(c)剥がしやすいラベルの採用

(d)PETボトルのラベルに「はがし口」の表示を入れる等

(e)PETボトルのラベルに2本のミシン目を入れることで、よりはがしやすい工夫（技術的に可能なラベルに全商品に展開）

- (f) PET ボトルのラベルにおいては、リサイクルペットを 10%混合し、原油の使用量を低減
- (g) コンベアーをメーカーにて再加工し再製品化を行うシステムを検討
- (h) 資源物リサイクルセンターを設立し、空容器の回収・分別を行ない、循環型社会構築の一環として資源の有効活用を行なっている。動植物製の残渣の肥料化は飽和状態のようなので、飼料化に転換
- (i) トレットペーパーやティッシュペーパーにリサイクルされる「カートカン」の採用
- (j) ボトル to ボトルの PET ボトルを採用
- ⑤その他
 - (a) 商品の在庫管理をきめ細かく行い、賞味期限切れ等による廃棄を無くすことによる環境負荷低減

(2) 事業系一般廃棄物対策事例

①減量

- (a) 両面印刷の推進による紙使用量の削減
- (b) 電子決済システムを導入し、帳票類の紙使用量を削減
- (c) 社内イントラネット、メール等を活用した紙の削減
- (d) ITを活用しつつペーパーレス化を推進し、事業所から出るゴミの量を削減
- (e) 納入業者に包装の簡素化や通い箱（再利用型ボックス）による納品を依頼
- (f) 使用済み用紙の裏紙使用

②再資源

- (a) 古紙の分別を推進する中でシュレッダーくずも含めリサイクル化
- (b) 食堂残渣のサーマルリサイクル化
- (c) シュレッダー後の紙類の再資源化、ペーパータオル・紙コップの再資源化
- (d) コピー紙・新聞紙・雑誌とともに、手洗い後のペーパータオルは分別収集、乾燥保管し古紙回収業者へ再資源化を委託
- (e) 包装紙や着古した作業着も仕入業者に回収・リサイクル化
- (f) シュレッダー紙や紙カップを専門の製紙会社にてトレットペーパーに再生利用し、社内消費している。

- (3) 海外の事業活動等に関連した国際資源循環・リサイクル対策に関する取組み等
従来使用していたワンウェイの木製パレットから、複数回使用でき使用後もマテリアルリサイクル可能な樹脂パレットを導入した。

5. 政府・地方公共団体に対する要望等

- (1) 産業廃棄物処理施設の許可申請及び役員、本店・支店の代表者たる使用人（以下「役員等」という）の異動に際して、役員等の住民票・登記事項証明書等の添付を求めているが、膨大な事務処理が必要となっているので、削減すべきである。現状では、産業廃棄物処理を業としない企業において、工場の産業廃棄物処理施設の運営に影響力を行使できない営業の支店長についても当該書類の添付を自治体から求められている。

産業廃棄物処理施設の運営に影響力を行使できない役員等については書類添付を免除すべきである。

- (2) 廃棄物を自社処理する場合に掛かるプラント導入資金等の助成制度を確立し、税制優遇範囲の拡大を推進すべきである。
- (3) 廃棄物運搬・処理業者の管理徹底。
- (4) パレットやベニア板等の木屑は一般事業系廃棄物であり、自治体で処分しなければならないが、廃棄時の制約（大きさ、釘の分別等）が多く、また単純焼却扱いであり、サーマルリサイクルもされない。木屑を産業廃棄物扱いにもできれば、扱いやすく、またリサイクルとしての用途も広がる。
- (5) 消費者へのリサイクル・分別の啓発
- (6) 事業者へのわかりやすい法改正情報の通知
- (7) リサイクル業者の情報の提供、他の事業所で行われているリサイクル方法の紹介等の行政サービスの向上

〔28〕ビール（ビール酒造組合）

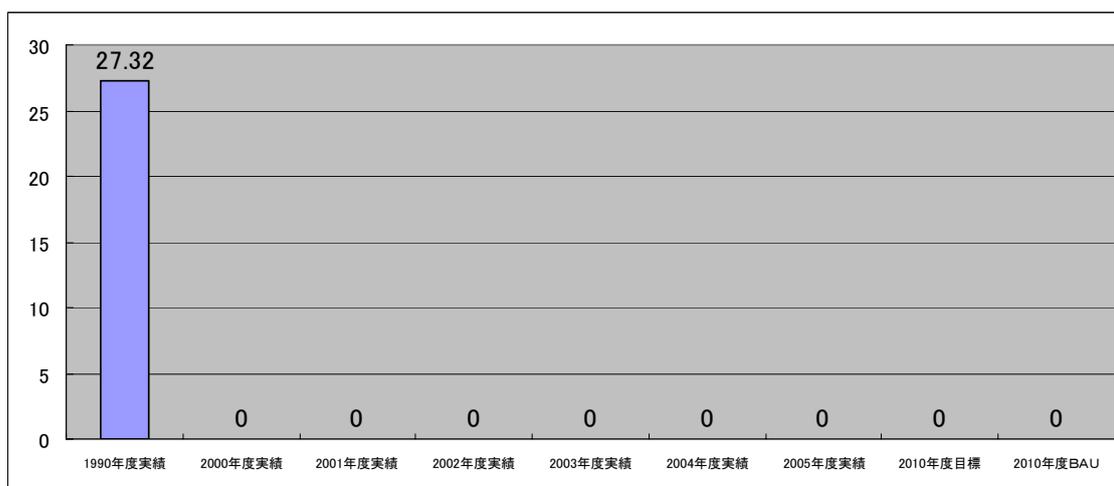
◇産業廃棄物最終処分量削減目標

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（ゼロ）とする。

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量

(単位：万トン)



※カバー率：100%

〔算定根拠：本業界の主な事業は発泡性酒類（ビール・発泡酒・その他の発泡性酒類）の製造・販売である。今回のフォローアップには4社が参加し、カバー率は売上高ベースで100%である。〕

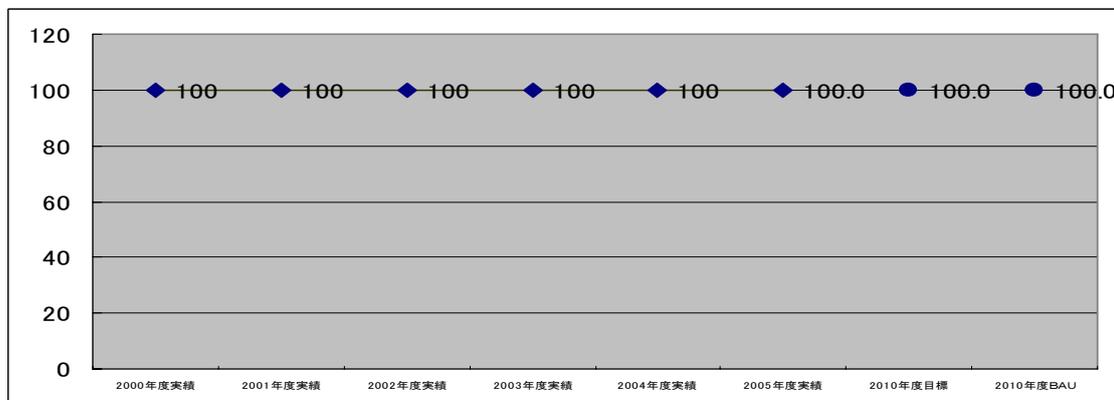
※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2005年度実績で既に、最終処分量0を達成しており、会員各社は現状を維持することにより達成可能と考える。〕

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物再資源化率

(単位：%)



※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出。

〔算定根拠：2005年度実績で既に、再資源化率100%を達成しており、会員各社は現状を維持することにより達成可能と考える。〕

2. 主要データ

産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：万トン〕	—	110.2	97.1	91.0	81.2	77.8	74.0	—
再資源化量 〔単位：万トン〕	—	110.2	97.1	91.0	81.2	77.8	74.0	—
最終処分量 〔単位：万トン〕	27.3	0	0	0	0	0	0	0
再資源化率 〔%〕	—	100	100	100	100	100	100	100

3. 目標達成への取組み

- (1) 再資源化方法の多様化、低コスト化への取組みを実施している。
- (2) 工場部門では発生量抑制努力を実施しているに加え副産物・廃棄物の再資源化 100%の仕組み構築し維持継続している。
- (3) ISO14001 の環境マネジメントシステムも有効であったと考えている。

4. 循環型社会形成に向けた取組み

- (1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み
 - ①ビールびん、プラスチック箱、大樽はリターナブル容器として設計し 100%回収している。
 - ②アルミは、社会的にリサイクルの仕組みが構築させている。業界全体のリサイクル率は、91.7%である
 - ③容器・包装の設計選択には次の取組みをしている。
 - (a) LCAを考慮した容器素材や流通での取扱い（リターナブルかワソウエイ）
 - (b) 包装容器の軽量化（壺・缶）環境配慮型容器 aTULC の世界初の実用化と適用拡大
 - (c) 6 缶紙パック不使用製品の販売促進
 - ④モルトフィードを炭化したモルトフィードセラミックの利用拡大。（らんやトマトの栽培用や水質浄化材としての利用）
- (2) 3R 推進に資する技術開発と商品化等
 - ①ビール製品の LCA（Life Cycle Assessment）を、主要な製品に対して行っている。これは、原料の栽培から容器の製造、ビール・発泡酒製品の製造及び引用後の容器廃棄に至る各段階で生じる環境負荷データを評価するものである。
 - ②缶蓋のサイズダウンによる減量化
 - ③環境配慮型 aTULC 缶の実用化
 - ④6 缶紙パックを使用しない商品
 - ⑤排水処理に嫌気性処理システムを導入することにより、余剰汚泥の発生量が大幅に削減された。

- ⑥発酵技術を活かし、沖縄県伊江島において、バイオメタノールの実証試験を実施中。
- (3) 事業系一般廃棄物対策
地域自治体と話し合い適切に処理している。

5. 政府・地方公共団体に対する要望等（法令改正、運用改善等）

- (1) 産業廃棄物処理施設の許可申請及び役員、本店・支店の代表者たる使用人（以下「役員等という）の異動に際して、役員等の住民票・登記事項証明書等の添付を求めているが、膨大な事務処理が必要となっている。産業廃棄物処理施設の運営に影響力を行使できない役員等について、書類添付を免除すべきである。
- (2) 産業廃棄物と事業系一般廃棄物の区別の解釈が地域によって若干異なることがあり、受け入れが困難なケースがあるようである。特に製造メーカーなどにおいては発生量も多く、処理可能な産業廃棄物としての委託先もあるため、産業廃棄物と一般廃棄物の区別の撤廃を含めた廃棄物処理に関する法体系を整備すべきである。

〔29〕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）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010年度において、1990年度比で約87%削減する。（580万トン以下に削減）

◇業種別独自目標（産業廃棄物）

〔再資源化率〕：2010年度において、92.5%以上にする。（2000年度:85%）

（品目別目標）建設発生木材の再資源化等率・・・95%

建設汚泥の再資源化等率・・・75%

〔発生量〕：2010年度において、2000年度比9%削減する。

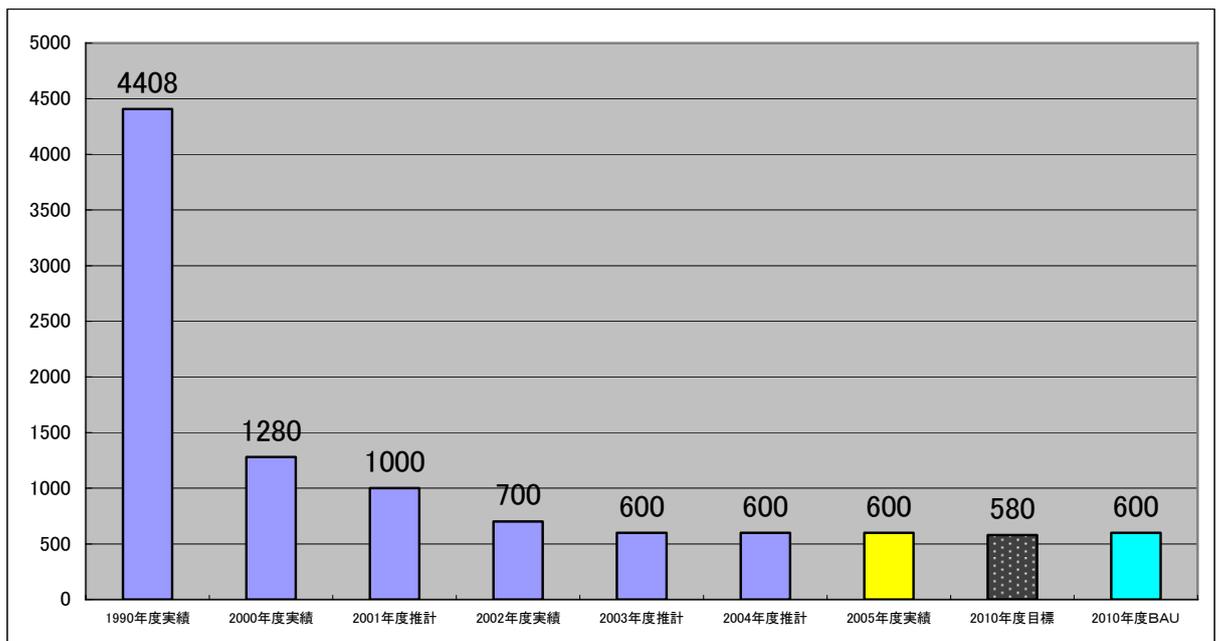
（7,700万トン以下に削減）

（品目別目標）建設副産物の中の建設混合廃棄物について、2010年度において、2000年度比50%削減する。（242.4万トン以下に削減）

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量実績

（単位：万トン）



※カバー率：約55%

〔算定根拠：国土交通省の建設副産物実態調査のカバー率を参考〕

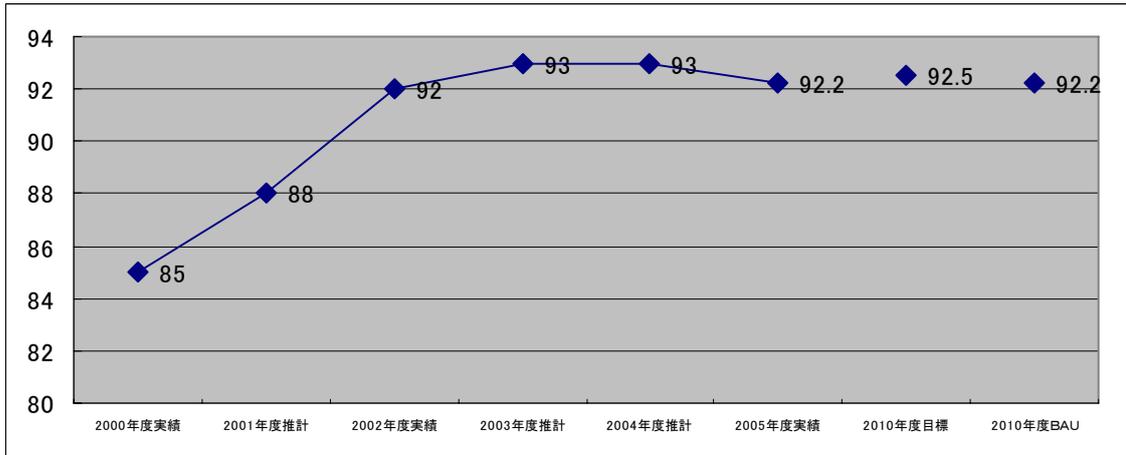
※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：建設動向予想等から2005年度実績値並みと想定したため〕

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物再資源化率

(単位：%)



※指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：国土交通省の建設副産物実態調査並びに業界推計による〕

※カバー率：約55%

〔算定根拠：国土交通省の建設副産物実態調査のカバー率を参考〕

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出。

〔算定根拠：建設動向予想等から2005年度実績値並みと想定したため〕

2. 主要データ

(1) 発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 推計	2002年度 実績	2003年度 推計	2004年度 推計	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：万トン〕	7,600	8,480	8,400	8,270	8,250	8,230	7,700	7,700
再資源化量 〔単位：万トン〕	3,192	7,220	7,400	7,570	7,650	7,630	7,100	7,120
最終処分量 〔単位：万トン〕	4,408	1,280	1,000	700	600	600	600	580
再資源化率 〔%〕	42	85	88	92	93	93	92.2	92.5

(2) その他参考データ

「平成17年度建設副産物実態調査結果について」（国土交通省作成資料）

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

- ①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極めて高くなっており、さらに建設汚泥、建設発生木材のリサイクル率も向上しつつある。
- ②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）への取組みを強化する企業が増加した。
- ③排出量のベースとなる建設投資の縮小に伴い工事量が減少した（国土交通省発表によれば、2006年度の建設投資は1990年度比で35.0%減少している）。

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

日本建設業団体連合会、日本土木工業協会、建築業協会の建設3団体は、合同で1996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。

2002年度には建設リサイクル法が施行され、国土交通省において「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、2003年2月に本自主行動計画も改訂を行った。

また、2005年3月には「環境保全の技術・手法に関する事例集2004年度版」を作成し、2007年3月に向けて自主行動計画を再度改訂するなど、継続してフォローを行っている。

〔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〕

①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

(ア) 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。

(イ) 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。

(ウ) 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

(ア) 排水性舗装材の再生利用ならびに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。

(イ) 他産業からの廃棄物を舗装材として活用する上での問題点を整理・検討している。

②建設発生木材

(a) 新築工事における発生抑制の推進

(ア) 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。

(イ) 打ち放しコンクリート仕上げにおける化粧型枠の転用回数の増加を図っている。

(ウ) 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

(ア) 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。

(イ) 場内利用では、堆肥化、土壌改良材利用、緑道（歩道）等の碎石の代替材、法面吹付の材料に利用している。

(ウ) 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。

(c) 分別解体等の徹底

(ア) 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。

(イ) 内装部分を解体する際、天井⇒壁⇒床の順序で手壊しにより解体することを徹底させるよう、作業員教育を行っている。

(ウ) 建設リサイクル法の対象外の増改築工事については、現場の工夫として、釘抜きして排出する、少量の容器で回収する等の取組みを行っている。

(d) 建設発生木材のリサイクル技術等の情報提供

(ア) 関東地方建設副産物再利用方策等連絡協議会による「千葉県における建設発生木材リサイクル促進行動計画」策定WGに参画し、廃木材の処理および今後のリサイクルについて検討を行っている。

③ 建設汚泥

(a) 社員等への啓発活動

(ア) 会員企業各社の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

(ア) 建設汚泥のリサイクルを進めるために改善すべきと思われる制度上の問題点をとりまとめ、環境省へ善処方要望した。

(イ) 2004年3月に発行した「建設汚泥リサイクル事例集」の趣旨を解説するとともに、建設汚泥のリサイクルに関する正しい認識を習得することを目的にした「建設汚泥リサイクル講習会」を適時開催した。

(ウ) 建設汚泥のリサイクルに関する現行制度を整理し、実際の工事現場における建設汚泥の取り扱いをめぐる判断や、処理・リサイクルの実施に際し参考資料となる、実務者向けの「建設汚泥利用の手引き」を作成している。

④ 建設混合廃棄物

(a) 新築工事における発生抑制の推進

(ア) 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。

(イ) 押し入れ・物入れ・家具・給水配管のユニット化、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。

(ウ) 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

(ア) 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。

- (イ) 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。
- (ウ) 現場の工夫として、分別しやすい表示や、自覚を促すために提案シートを使用し、廃棄物発生抑制・再利用についてのアイデア募集等の取組みを行っている。

(c) 収集運搬の効率化

- (ア) 処理業界と合同で作成した「小口巡回回収システムの導入マニュアル」の普及・啓発活動を実施している。
- (イ) 国土交通省で検討している「首都圏建設副産物小口巡回共同回収システム構築協議会」に参画・協力している。

(d) 他産業との連携

- (ア) 建材製品の広域認定制度を取得している建材メーカー等とヒアリングを行い、具体的な回収・リサイクル方法を検討している。
- (イ) 同認定業者に対し、具体的な処理方法や契約方法等の情報を掲載したホームページを公開した。
- (ウ) 廃プラスチックの原燃料化・型枠利用等の実態を調査、一部試験的に実施している。

⑤ その他の建設廃棄物

(a) 廃石膏ボードの分別解体・分別排出の徹底

- (ア) 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石膏の改良材へのリサイクルを進めている。こうした取組みにより廃石膏ボードの管理型処分場への排出量を低減している。
- (イ) 新築工事では引き続き、広域認定制度を利用して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

- (ア) 接着剤の付着してい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。
- (イ) 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) 石膏ボードのリサイクルの推進】

- (ア) 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可能な限り行っている。

(d) 廃プラスチックのリサイクルの推進】

- (ア) 関係団体の廃プラスチックリサイクル委員会へ参画し、建設業界の意見反映を行っている。
- (イ) 廃プラスチックで再生した型枠ボードや容器箱等の実態調査を実施した。

(3) 実績に寄与した要因

上記「(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み」での記載にある個々の活動の積み重ねによる実績が最大の要因であるが、ここ数年の建設投資（特に公共工事）の減少による影響も大きいと考えられる。

4. 循環型社会形成に向けた取組み

- (1) **製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み**
技術開発のトレンドとしての構造物（製品）の長寿命化と、リニューアル工事への注力により環境負荷低減を図っている。
- (2) **3R推進に資する技術開発と商品化等**
ゼロエミッションに見られるような副産物発生量を削減の取り組みや、リサイクル原料の利用拡大の取り組みを行っている。
- (3) **事業系一般廃棄物対策**
環境マネジメントシステムの構築を進めるとともに、その活動の一環として、事務所でコピー用紙使用量の削減や分別排出の徹底を行っている。

5. 政府・地方公共団体に対する要望等

- (1) 建設廃棄物の適正処理ならびに効率化の一環として、電子マニフェストを導入する会員企業が増加しつつあるが、地方公共団体が発注する工事においては、電子マニフェストの利用が認められない事例が見受けられる。電子マニフェストは政府の施策として普及促進が図られている事業であることから、政府においては、地方公共団体においても同様の取り組みがなされるような措置を講じるべきである。
- (2) 廃棄物の再生利用に名を借りた不適正処理が存在した経緯から、リサイクルに対して厳しい規制がなされることは理解できるが、廃棄物を計画的かつ適切にリサイクルしようとする場合においても同様の規制を受け、リサイクルができない場合がある（特に建設汚泥、木くず）。環境省から、2005年7月25日付「建設汚泥処理物の廃棄物該当性の判断指針について」が通知され、建設汚泥については、リサイクル促進に向けた取り組みが進められているところであるが、関係法令に関して、適正なリサイクルが促進されるような運用を要望したい。また、地方公共団体によって、廃棄物の定義の解釈や法令の運用に相違が見られ、全国的に事業を行っている企業ではその対応に苦慮している。政府において、統一的な解釈や運用がなされるような措置を講じるべきである。
- (3) 建設リサイクル法に規定されている分別解体・分別排出の徹底に加え、公共工事の契約単価への反映を前提とした、リサイクル原料およびリサイクル仮設材料の利用を拡大し、公共工事から民間工事への波及を促すべきである。

6. その他

工事現場におけるゴミゼロ運動（ゼロエミッション等）の取組み

〔30〕航空（定期航空協会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010年度において、廃棄物最終処分量を292トンまで削減する。

◇業種別独自目標（産業廃棄物）

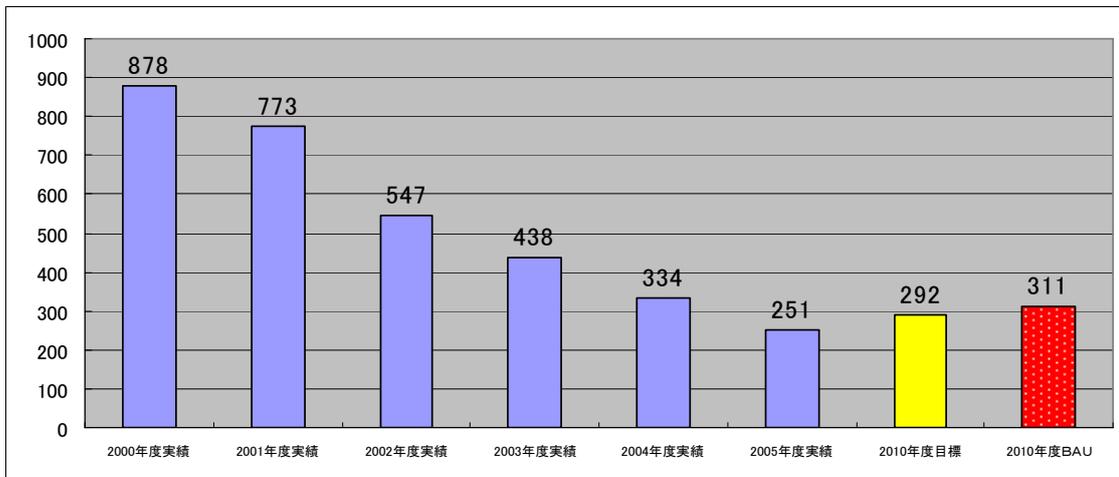
〔再資源化量〕：2010年度において、6077トンまで増加させる。

（2005年度：4780トン）

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量実績

（単位：トン）



※カバー率：89%

〔算定根拠：国土交通省発行航空輸送統計年報 生産量座^キを元に算出〕

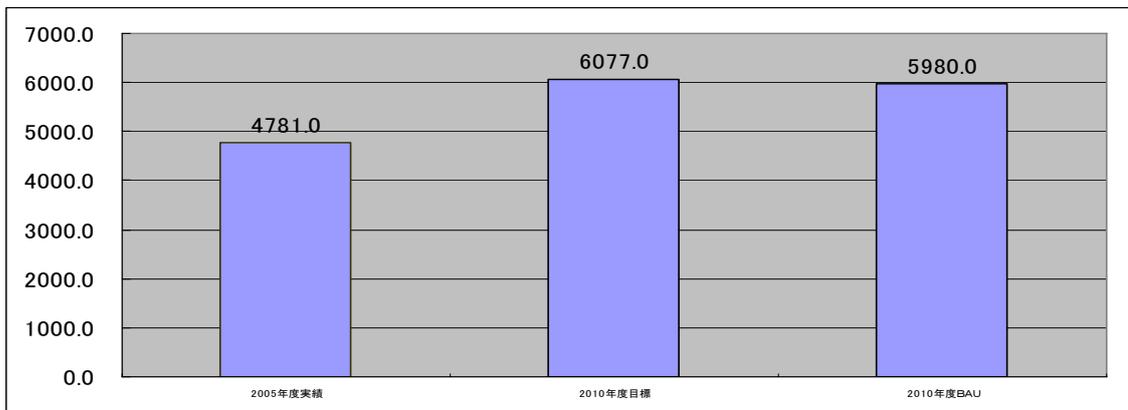
※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2005年度最終処分量/排出量×2010年度排出量見込み〕

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物再資源化量

（単位：トン）



※指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：産業廃棄物のうち再資源された物の量〕

※カバー率：89%

〔算定根拠：国土交通省発行航空輸送統計年報 生産量座^キを元に算出〕

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出。

2010年度BAU=5980トン

[算定根拠：2005年度再資源化された物量/排出量×2010年度排出量見込み]

2. 主要データ

産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：トン〕	—	5,060	5,686	5,743	5,788	6,794	5,944	7,425
最終処分量 〔単位：トン〕	—	878	773	547	438	334	251	292

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

- ①産業廃棄物の効果的な分別回収の推進。
 - (a)3R活動（Reduce/Reuse/Recycle）に基づいた、分別回収と分別廃棄の徹底と推進
 - (b)航空機整備に使用する材料（塗料、接着剤等）の廃棄品の分別回収徹底
- ②再使用及び再利用を推進する。
 - (a)ターミナルビル等の移転時における備品の再利用の徹底
 - (b)整備作業で使用した廃水の排水処理装置による中水利用
 - (c)整備作業用ウエス等の洗濯・洗浄による再使用
 - (d)航空機塗装用溶剤（シンナー等）の浄化による再利用
 - (e)航空機タイヤの修理による再利用
 - (f)航空機窓ガラスの修理による再利用
 - (g)エンジン部品の洗浄方法変更による洗浄剤使用量の削減（超高压水洗浄）
 - (h)貨物用アルミコンテナの金属素材へのリサイクル
 - (g)貨物防水防塵用ビニールシートの固形燃料等へのリサイクル
- ③再資源化技術等を有する処理委託業者の選定を推進する。
 - (a)リサイクルを推進する処理業者への委託
 - (b)産業廃棄物処理委託業者等への計画的な現地立ち入り調査および廃棄物の処理状況の把握

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

- ①再資源化技術等を有する処理委託業者の選定を推進する。
 - (a)リサイクル処理設備を有する処理業者への委託
 - (b)産業廃棄物処理委託業者等への計画的な現地立ち入り調査および廃棄物の処理状況の把握

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

航空機用シートクッションを100%リサイクル可能素材へ変更

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

①集積容器変更等による廃プラスチック類の排出量の削減

②航空会社間での整備部品・地上機材の共有化、施設互利用等による省資源化の推進

(3) 事業系一般廃棄物対策

①機内サービス用品（種類・数量）の見直し

②機内サービス用品（ミルク・砂糖）を個別提供し廃棄物削減

③機内から排出されるごみの分別回収、機内ごみの容積を圧縮

④新聞紙・機内誌・タイムテーブルの再生紙等へのリサイクル

⑤使用済み航空券半券のトイレトペーパー等へのリサイクル

⑥使用済み制服の自動車部品等へのリサイクル

[3 1] 通信 (N T T グループ)

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010 年度において、1990 年度比 85%削減する。(7.2 万トン以下に削減)

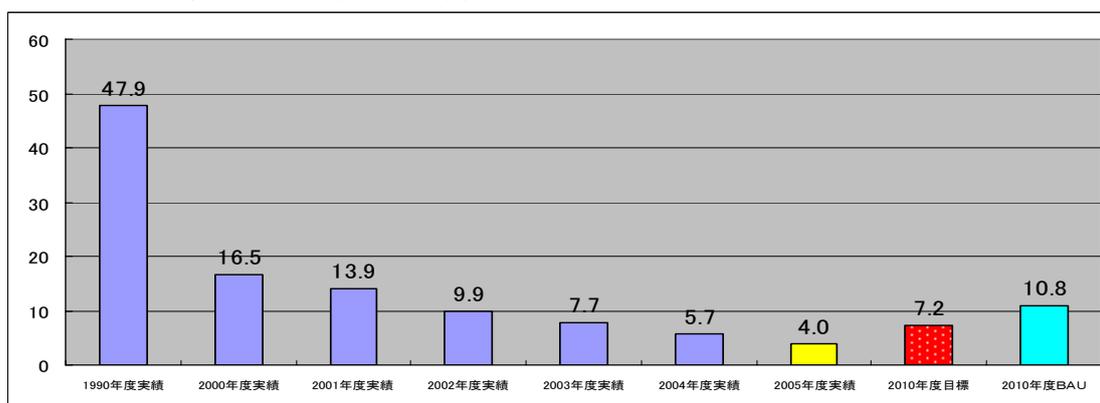
◇業種別独自目標 (産業廃棄物)

[再資源化率] : 2010 年度において、95%以上にする。(2000 年度:76.2%)

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量実績

(単位 : 万トン)



※カバー率 : 99%以上

[算定根拠 : NTT グループにおける売上高ベースでのグループ会社カバー率]

※2010 年度 BAU は、2005 年度の実績値をベースに算出

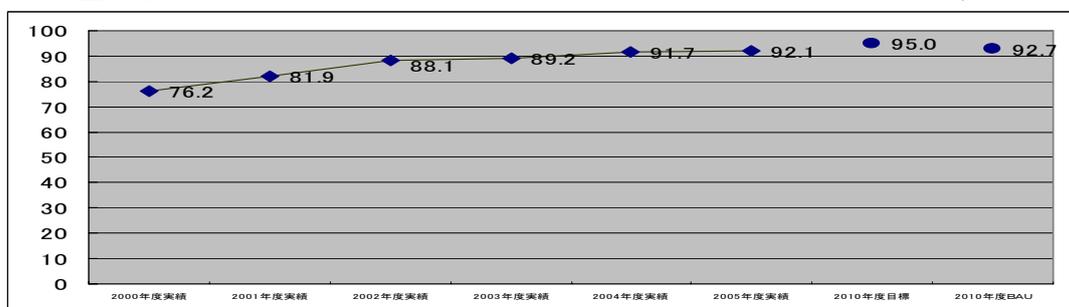
[算定根拠 : NTT グループの主な廃棄物発生要素である撤去通信設備、建築・土木廃棄物、オフィス廃棄物の各分野における 2010 年発生予測及び 2005 年度の再資源化率実績を基に算定]

※全国の通信ビル・オフィスの老朽化により、2010 年度以降の廃棄物排出量が 2005 年度実績と比較して増加する可能性が高いため、目標値を据え置くものとする。

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物再資源化率

(単位 : %)



※指標の定義・算定方法等

[定義・算定方法 : 再資源化量/廃棄物発生量]

※カバー率 : 99%以上

[算定根拠 : NTT グループにおける売上高ベースでのグループ会社カバー率]

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出。

[算定根拠：NTTグループの主な廃棄物発生要素である撤去通信設備、建築・土木廃棄物、オフィス廃棄物の各分野における2010年発生予測及び2005年度の再資源化率実績を基に算定]

2. 主要データ

(1) 産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：万トン〕	—	76.9	83.8	98.3	87.1	85.3	66.8	—
再資源化量 〔単位：万トン〕	—	58.6	68.6	86.6	77.7	78.2	61.5	—
最終処分量 〔単位：万トン〕	47.9	16.5	13.9	9.9	7.7	5.7	4.0	7.2
再資源化率 〔%〕	—	76.2	81.9	88.1	89.2	91.7	92.1	95.0

(2) その他参考データ

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
減量化量 (焼却量) 〔単位：万トン〕	—	1.8	1.2	1.8	1.7	1.4	1.3	—

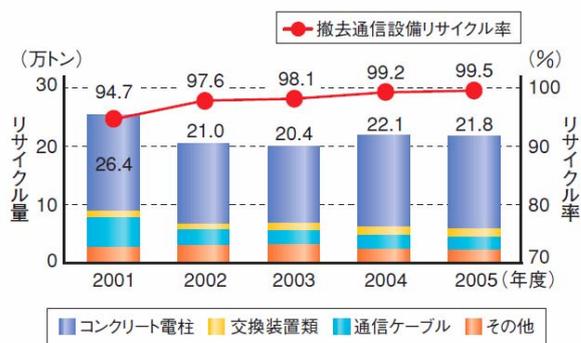
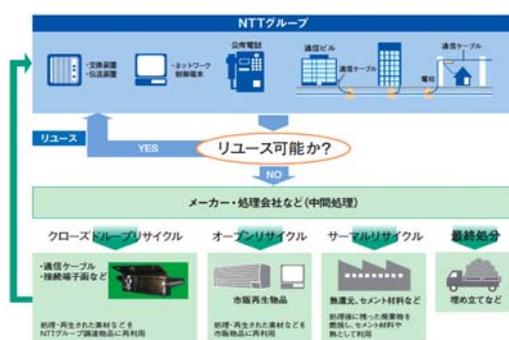
3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

NTTグループにおける廃棄物発生要素である「撤去通信設備」、「建築・土木廃棄物」、「オフィス廃棄物」について、それぞれ取組み内容を記載する。

①撤去通信設備

NTTグループでは、情報通信サービスを提供するため、さまざまな通信設備を保有している。耐用年数の経過や新サービスの提供などによる設備更改に伴い撤去された設備について、可能な限りNTTグループ内でリユースを行い、それ以外については、積極的にリサイクルを行っている。その結果、2005年度最終処分量は0.1万トンとなり、前年度より約0.1万トン削減するとともに、再資源化率は99.5%に達し、前年度に引き続きゼロエミッションを達成した。

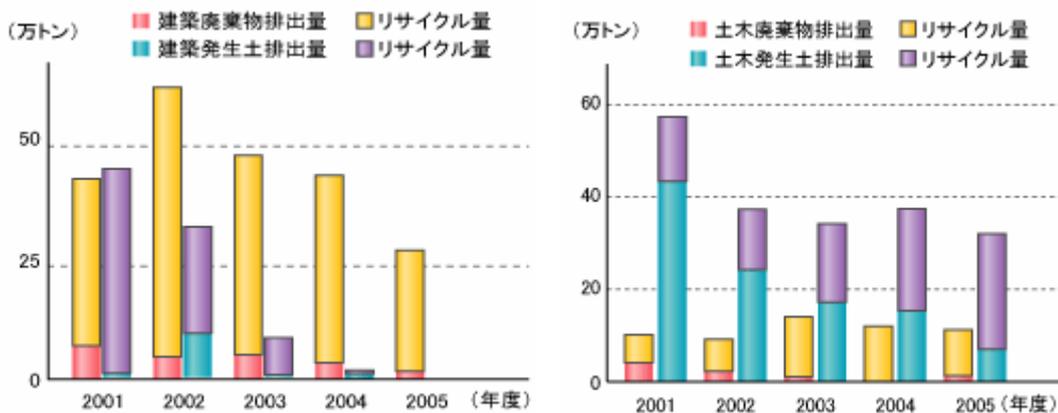


撤去通信設備のリユース・リサイクルのしくみ

撤去通信設備の再資源化量と再資源化率

②建築・土木廃棄物

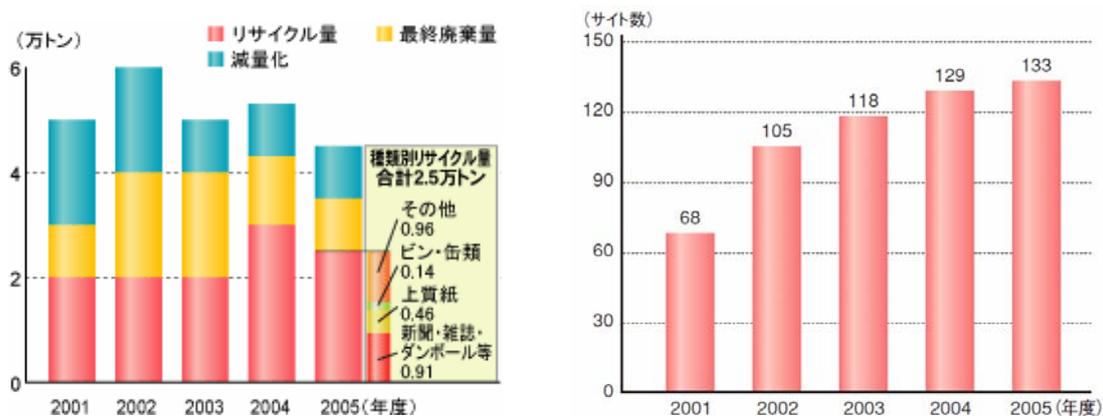
2005年度に建築領域の環境パフォーマンスデータを一元管理するシステムを構築し、工事ごとのリサイクル状況の把握及び再資源化率の高い廃棄物処理業者の選定など再資源化率の向上に努めた結果、建築・土木廃棄物の最終処分量を前年度より合計1.5万トン削減することができた。



建築・土木廃棄物の発生量及び再資源化量

③オフィス廃棄物

オフィスビルにおけるISO14001の認証取得拡大などにより、紙類やプラスチック類の分別回収・廃棄の徹底を図った結果、最終処分量を前年度に比べ0.1万トン削減することができた。



オフィス廃棄物の再資源化量及び最終処分量

ISO14001 取得状況

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

上記(1)を徹底することで、再資源化率の更なる向上を図っている。

(3) 実績に寄与した要因

①撤去通信設備

(1)－①で示したリユース・リサイクルの更なる推進

②建築・土木廃棄物

建築領域の環境パフォーマンスデータを一元管理するシステムを活用した工事ごとのリサイクル実績把握

③オフィスからの廃棄物
ISO14001 の認証取得拡大

4. 循環型社会形成に向けた取組み

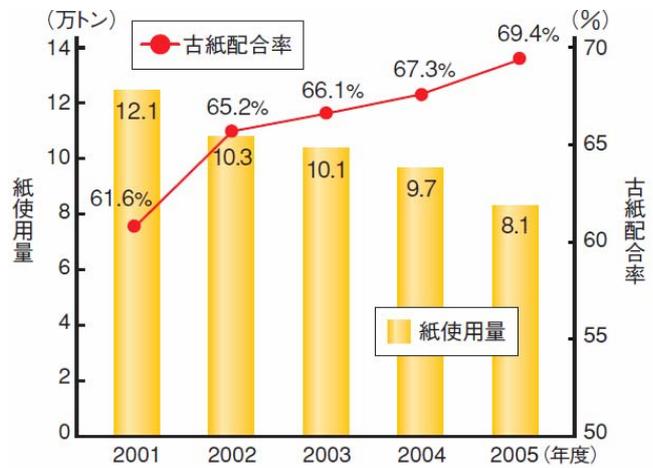
(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

①電話帳のクローズドループリサイクル

年間約 1 億 2950 万部発行されている電話帳について、NTTグループでは、お客様側で不要になった電話帳を回収し、古い電話帳から新しい電話帳をつくるクローズドループリサイクルに取り組んでいる。回収された電話帳は製紙会社で電話帳用紙に再生され、印刷・製本を経て、新しい電話帳となる。本取組みの結果、2005 年度の電話帳回収率は 63.8%、電話帳古紙配合率は 69.4%に達した。



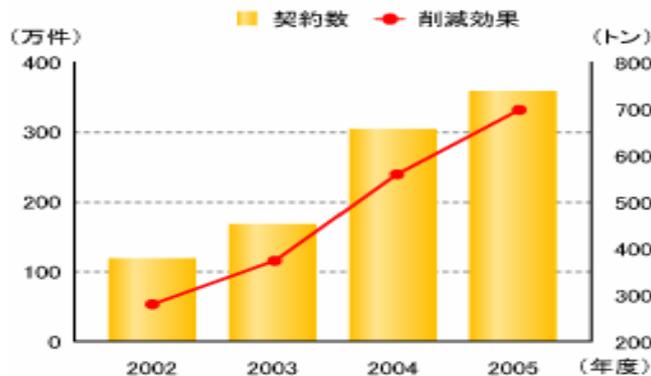
電話帳のクローズドループリサイクルシステム



電話帳の紙使用量と古紙配合率

②インターネットビリングサービスの普及拡大

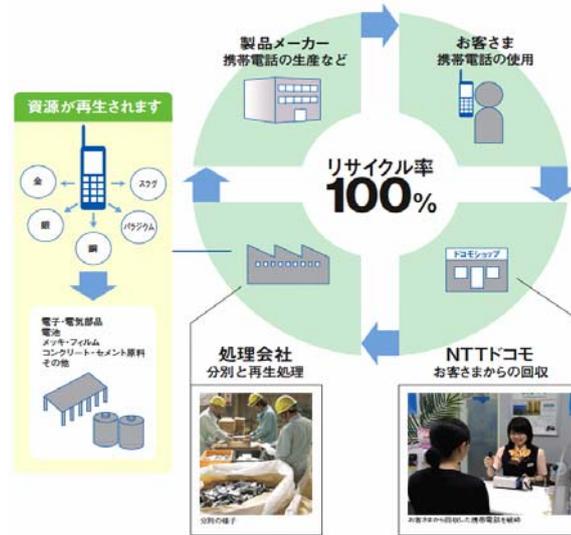
インターネットや電子メール、携帯端末からいつでも電話料金の請求明細などを確認できるビリングサービスの普及拡大に積極的に取り組んでおり、2005 年度のビリングサービスの契約者数は 2004 年度より 53.8 万件増えて約 358.2 万件に達し、年間約 698.6 トン（A4 用紙 1 億 7500 万枚相当）の紙資源を削減することができた。



インターネットビリングサービスの契約者数と紙削減量

③携帯電話の 100%リサイクル

お客様側で不要になった携帯電話本体や電池等を販売窓口などで回収し、積極的にリサイクルを実施している。回収された携帯電話は、個人情報情報を保護するためにお客様の目の前で破碎した後、材料レベルで細かく分別することにより、例えば銅や銀などの金属は再生資源として利用されるなど、100%リサイクルを実現している。



携帯電話の回収・リサイクルのしくみ

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

①紙資源のトータルリサイクルを実現する新素材の開発

古紙のリサイクル過程で発生する粘土などからなる廃棄物の焼却灰を利用し、水質の改善や有害ガスの吸着機能をもつ新素材「マイクロポーラスマテリアル(MPM)」を開発。水質浄化材として利用した後は養分のある土として利用することが可能であるため、紙資源のトータルリサイクルを実現することができる。



MPMによる紙資源のトータルリサイクルのしくみ

②植物原料を使った携帯電話機の開発

トウモロコシやケナフを主な原料とした植物原料プラスチックを使った携帯電話機を開発。石油を原料とする通常のプラスチックに比べて枯渇性資源の節約を図ることができ、さらに製造過程でのCO₂排出量の抑制を実現した。

(3) 事業系一般廃棄物対策

ISO14001 の認証取得拡大を推進し、オフィスから発生する廃棄物の分別、リサイクルに取り組んでいる。

※3-(1)-③参照

〔32〕住宅（住宅生産団体連合会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2010年度において、59万トン以下に削減する。

◇業種別独自目標（産業廃棄物）

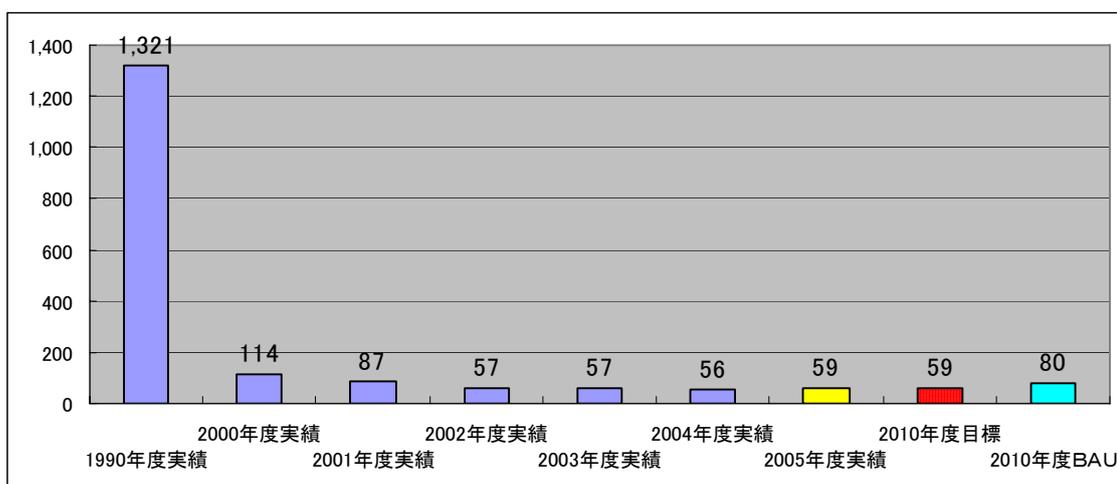
〔再資源化率〕：2010年度において、コンクリート96%、木材70%、鉄92%とする。（※）

※発生量に対する最終処分量の割合を、コンクリート4%、木材0%、鉄8%にそれぞれ抑制する。

1. 目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量実績

（単位：万トン）



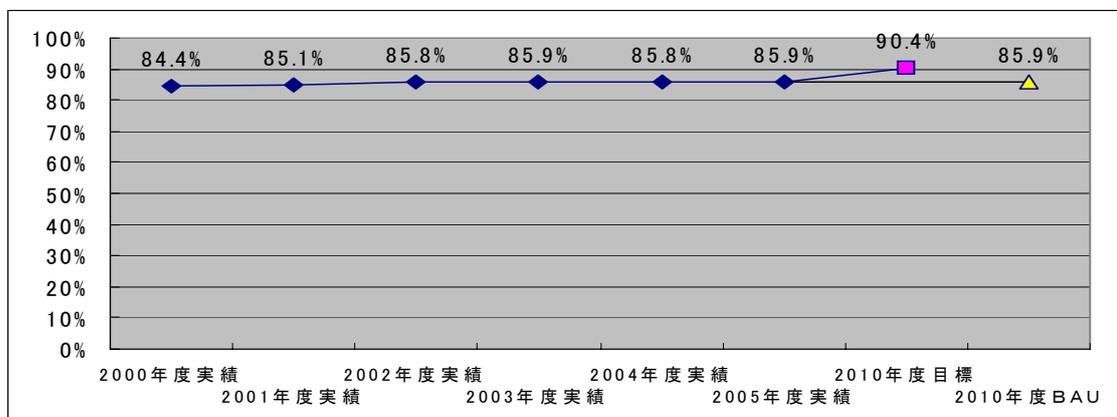
※カバー率：100%

※2010年度BAUは、2005年度のリサイクル率等をベースに算出

〔算定根拠：発生量は過年度推計値を用い、リサイクル率等は2005年度実績の現状で推移するものとして推計〕

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物再資源化率（コンクリート、木材、鉄それぞれの数値を合成）（単位：%）



※カバー率：100%

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出。
 [算定根拠：リサイクル率等について、現状で推移]

2. 主要データ

(1) 産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：万ト〕	3,668	3,974	3,974	3,847	3,799	3,763	3,981	5,389
再資源化量 〔単位：万ト〕	1,880	3,355	3,382	3,302	3,262	3,230	3,419	4,869
最終処分量 〔単位：万ト〕	1,321	114	87	57	57	56	59	59
再資源化率 〔%〕	51.3%	84.4%	85.1%	85.8%	85.9%	85.8%	85.9%	90.4%

※再資源化率の目標は、コンクリート、木材、鉄の別にそれぞれ96%、70%、92%
 (木材の残り30%はサーマルリサイクルとする)

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

- ①プレカット等による廃棄物発生量の抑制
- ②リサイクル材の回収によるリサイクル率の高水準維持

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

- ①プレカット等による廃棄物発生量の抑制
- ②リサイクル材の回収によるリサイクル率の高水準維持

(3) 実績に寄与した要因

- ①プレカットの展開
- ②設計段階からのリサイクルへの配慮

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

- ①住宅、住宅設備機器の省エネルギー性能等の向上を進め、使用段階でのCO2排出量を削減。
- ②環境に配慮した住まい方ガイドラインの普及・定着

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

環境に配慮した住宅生産ガイドラインの定着

[3 3] 不動産（不動産協会）

◇業種別独自目標（事業系一般廃棄物）

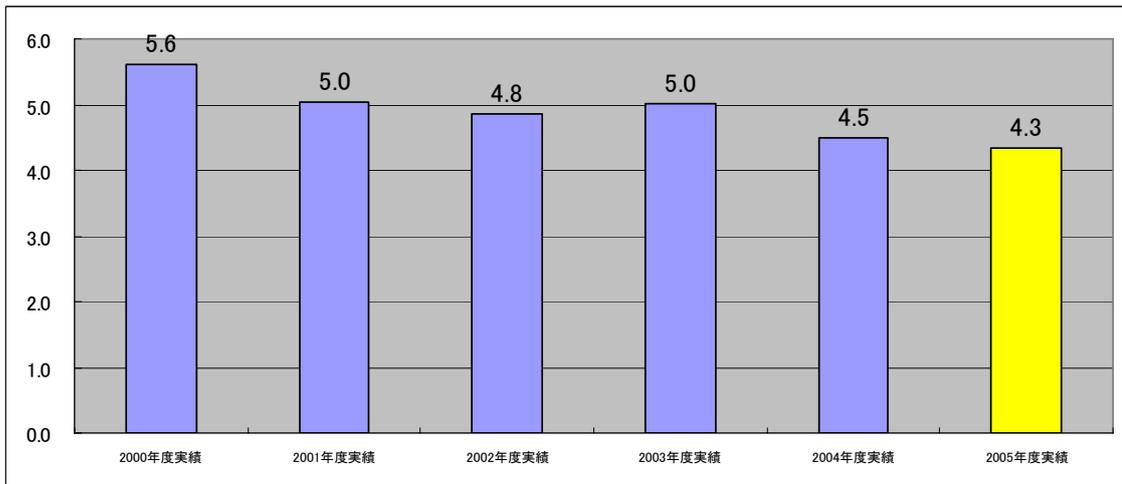
〔再利用率〕：2010年において、紙については80%以上を目指す。
またビン、缶、ペットボトルについては100%水準の維持を図る。

1. 目標達成度

(1) 独自目標の達成状況

事業系一般廃棄物最終処分量

(単位：kg/m²・年)



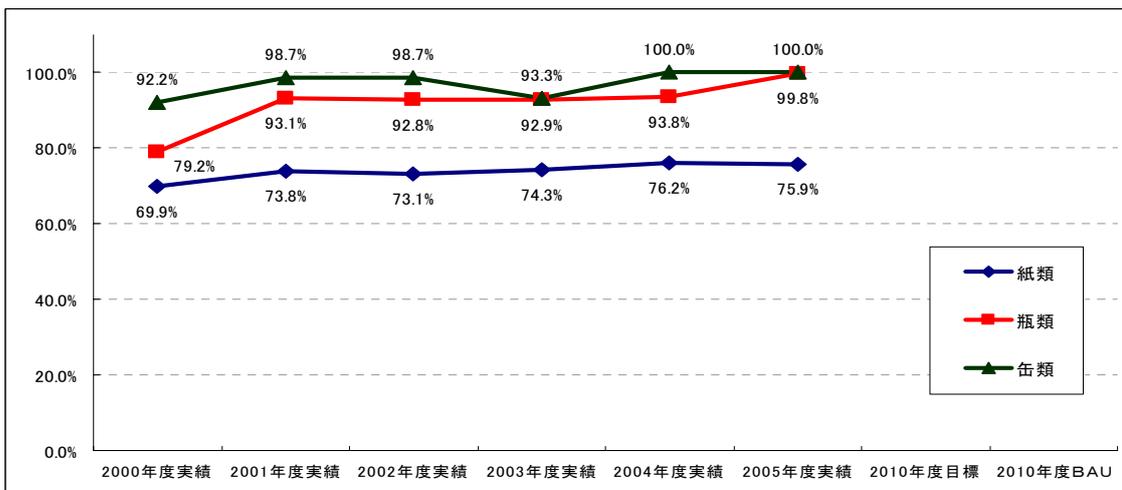
※カバー率：25%

〔算定根拠：今回のフォローアップに参加した企業は72社（全会員企業数は199社）であり、フォローアップに廃棄物排出データが反映されている企業の割合は25%（18社/72社）である。〕

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出

再利用率

(単位：%)



※指標の定義・算定方法等

[定義・算定方法：紙類、瓶類、缶類のそれぞれについて、再資源化量／排出量を算定（ただし、発生量の回答がない企業を除いているためごみの種類・年度により母数は異なる）。]

※カバー率：25%

[算定根拠：今回のフォローアップに参加した企業は72社（全会員企業数は199社）であり、フォローアップに廃棄物排出データが反映されている企業の割合は25%（18社／72社）である。]

※2010年度BAUは、2005年度の実績値をベースに算出。

※本業界は産業廃棄物を直接排出する業態ではないため、ここでは協会会員のオフィスビルより排出された廃棄物の最終処分量や再資源化率等の実績を示している。

2. 主要データ

(1) 発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔kg/m ² ・年〕	—	10.9	10.6	10.5	10.4	10.5	9.9	—
再資源化量 〔kg/m ² ・年〕	—	5.3	5.6	5.6	5.4	6.0	5.5	—
最終処分量 〔kg/m ² ・年〕	—	5.6	5.0	4.8	5.0	4.5	4.3	—
再資源化率	—	48.6%	52.5%	53.6%	51.9%	57.0%	56.0%	—

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

①ビル・マンションの設計等に関わる廃棄物排出量の削減

分別による廃棄量削減の推進や、共用部へのリサイクル容器・リサイクルステーションの設置、生ごみの堆肥化施設等の対策の導入に寄与する設計、機器の導入の推進

②自社ビルの使用に関わる廃棄物排出量の削減

- (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) 廃棄物削減の啓発

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

- ①事務用品の節約、両面コピー、ペーパーレス化等の推進
- ②詰め替え（リフィル）製品の利用
- ③リサイクル用紙、リサイクル文具の利用推進
- ④再利用の推進（封筒等）
- ⑤リサイクル（分別）容器の設置

(3) 実績に寄与した要因

会員企業各社及びテナント各社の分別回収、排出抑制の努力によるものと考えられる。

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

内装がない状態での貸し室の受け渡しを行うスケルトン貸しが行われている。これにより標準状態の内装の廃棄量を減らすことができる。また、建物の解体時における、資材や設備を再利用（リユース）している例がある。

(2) 事業系一般廃棄物対策

①ビル・マンションの設計等に関わる廃棄物排出量の削減

分別による廃棄量削減の推進や、共用部へのリサイクル容器・リサイクルステーションの設置、生ごみの堆肥化施設等の対策の導入に寄与する設計、機器の導入の推進

②自社ビルの使用に関わる廃棄物排出量の削減

(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) 廃棄物削減の啓発

〔34〕 工作機械（日本工作機械工業会）

◇業種別独自目標

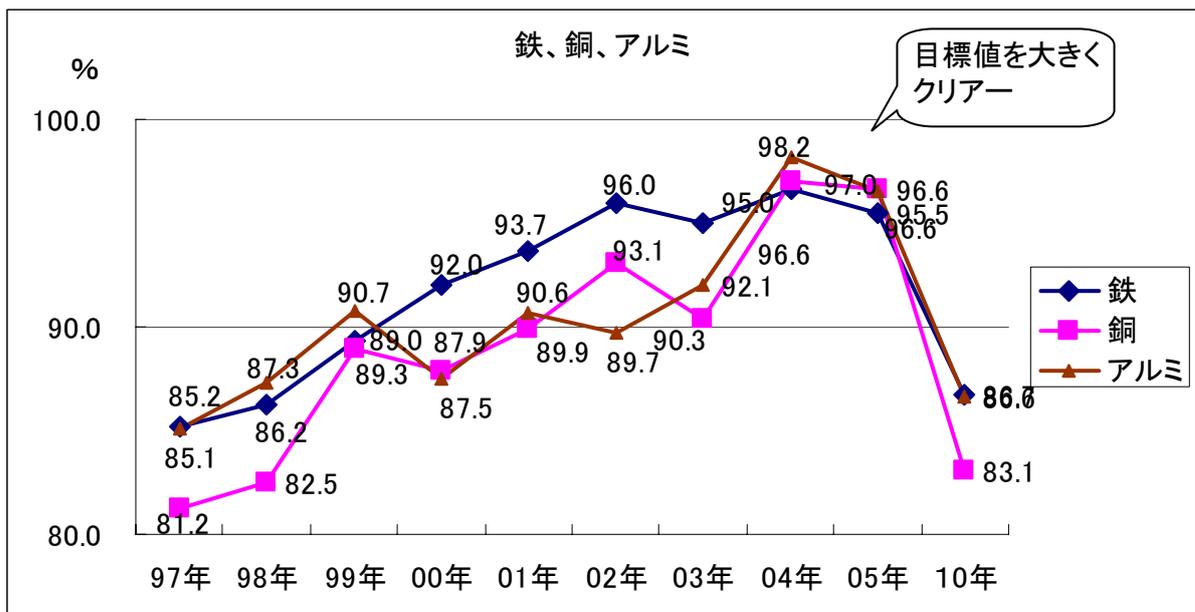
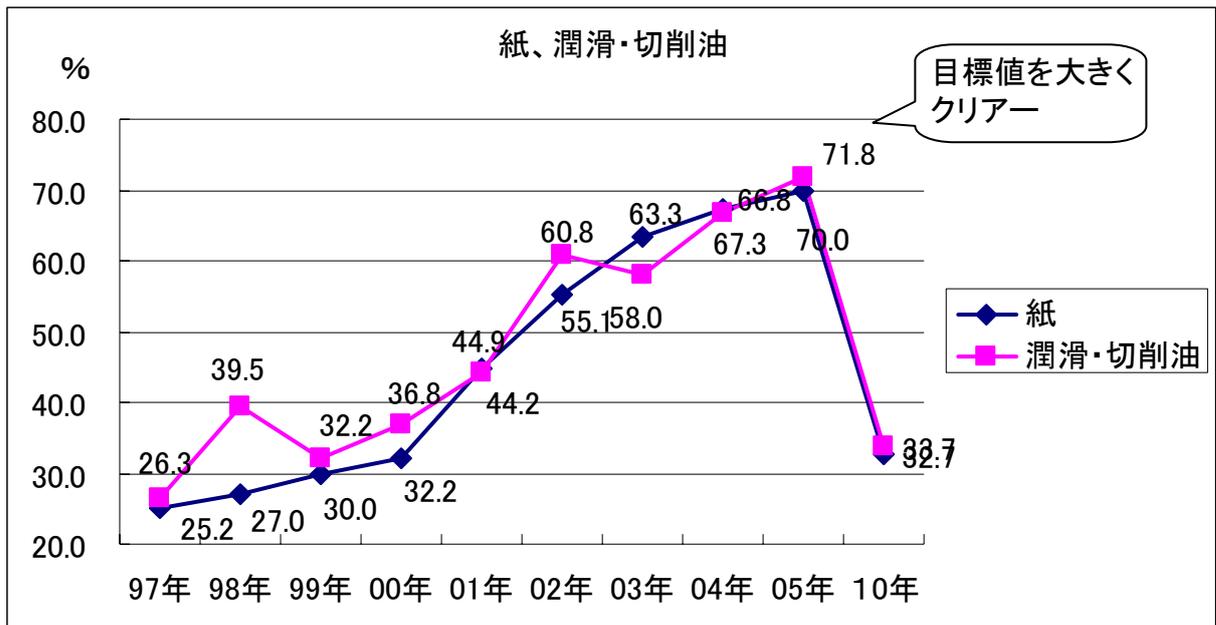
2010年の主要廃棄物ごとの非リサイクル率を1997年比10%削減する。

1. 目標達成度

(1) 独自目標の達成状況

リサイクル率

(単位：%)



※リサイクル率平均値は算術平均である。

2. 目標達成への取組み

- (1) 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
- (2) 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
- (3) 鉄、銅、アルミはリサイクル業者への譲渡に注力

3. 循環型社会形成に向けた取組み

- (1) 「環境活動マニュアル」を作成し、会員各社へ配布
- (2) 切削・研削油剤の再利用促進
- (3) 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
- (4) 廃棄物発生量の減量

〔35〕貿易（日本貿易会）

◇処分量削減目標（事業系一般廃棄物）

2010年度の処分量を1649トンとする。

◇業種別独自目標（事業系一般廃棄物）

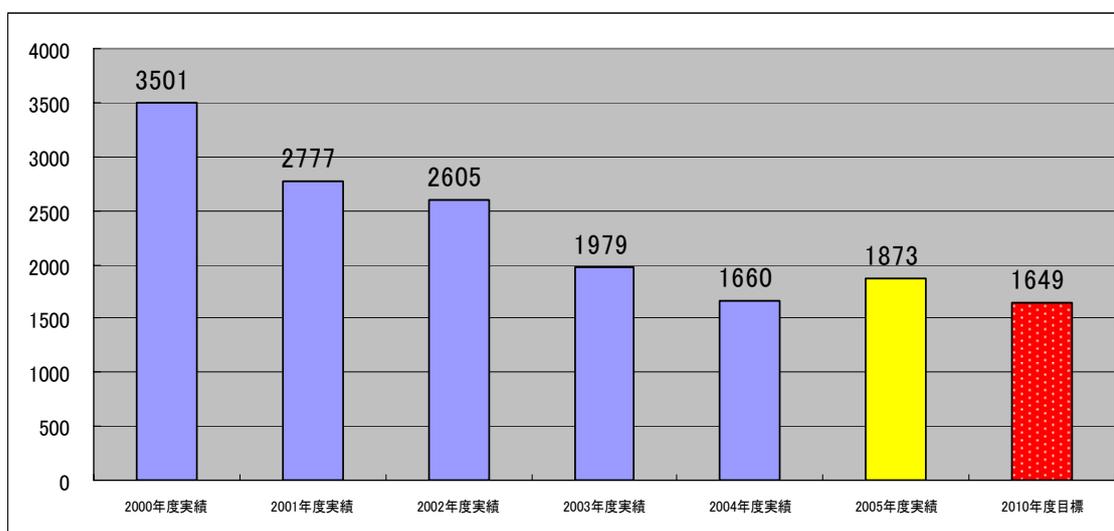
〔再資源化率〕2010年度に76.6%とする。（2000年度:63.2%）

※廃棄物処分量削減ならびにリサイクルは限界に近づきつつあるが、2010年度目標値に向けて最大限努力する。

1. 目標達成度

(1) 事業系一般廃棄物処分量実量

（単位：トン）



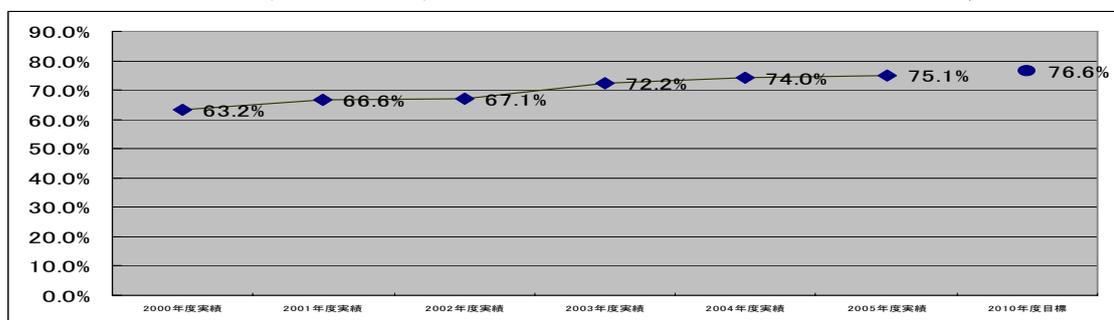
※カバー率：80%

〔算定根拠：日本貿易会地球環境委員会社15社中12社が回答〕

(2) 独自目標の達成状況

事業系一般廃棄物再資源化率

（単位：%）



※指標の定義・算定方法等

〔調査対象は企業のオフィスであり、事業系一般廃棄物の排出量を抑えると同時に、再資源化率を高めることが重要であるため、再資源化率を選択。目標値は各社からの回答を基に策定〕

※カバー率：80%

〔算定根拠：日本貿易会地球環境委員会社15社中12社が回答〕

2. 主要データ

(1) 事業系一般廃棄物発生量・再資源化量・処分量・再資源化率

	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2010年度 目標
発生量 〔単位：ト〕	9,505	8,308	7,922	7,130	6,395	7,515	7,040
再資源化量 〔単位：ト〕	6,004	5,530	5,317	5,151	4,734	5,641	5,391
処分量 〔単位：ト〕	3,501	2,777	2,605	1,979	1,660	1,873	1,649
再資源化率 〔%〕	63.2	66.6	67.1	72.2	74.0	75.1	76.6

(2) その他参考データ

- ①1999年度に廃棄物排出量削減活動をし、2001年度には主要事業所でリサイクル率90%超を達成確認。以後、計測は行わず、分別の徹底維持活動を実施している。
- ②2006年度本社ビル廃棄物ゼロエミッション達成を目標。
(ゼロエミッション定義：年間最終処分量5t未滿かつ最終処分率1%以下)

3. 目標達成への取組み

(1) 処分量削減のための取組み

①リサイクル活動

- (a) 分別ゴミ回収ボックスの設置（紙（コピー用紙、上質紙、新聞、雑誌、カタログなど）、缶、ビン、ペットボトルなど）
- (b) ゴミ排出におけるフローア一別計量の実施
- (c) 「廃棄物の減量」、「分別への取組み」、「保管場所の整理・整頓」の明示等を社内イントラに掲載し、啓発活動
- (d) コピー紙の裏紙使用や両面印刷の実施、レスペーパー活動
- (e) 保管書類の廃棄をリサイクルルートに変更
- (f) OA機器における使用済みトナーカートリッジのリサイクルを業者委託
- (g) サーマルリサイクル
- (h) 生ゴミのコンポスト化
- (i) リサイクルを目的とした委託先への搬出体制の構築
- (j) ゼロエミッションに向けてリサイクルルートの調査検討を実施
- (k) 廃棄物処理を委託している業者の工場を訪ね、リサイクル状況を視察

②電子帳票化

③ISO14001環境改善活動の定着と推進

④グリーン購入の実施

(a) グリーン購入法対象商品

- (対象商品例：コピー紙、プリンタ用紙、印刷用紙、トイレトペーパー、ティッシュペーパー、文具・事務用品、パソコン、プリンタ、ファックス、コピー機、オフィスで使用する冷蔵庫、テレビ、机・椅子などの家具、照明、自動車など)
- (b) エコちゃんマーク対象商品の推奨（グリーン購入法対象商品を含む独自環境ラベル）

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

- ①分別意識の徹底及び啓発活動の継続
- ②廃棄物処理を委託している業者の工場を訪ねリサイクル状況視察し、分別の徹底を図る。本社ビルにおける現在の再資源化率は82%。
- ③これまでリサイクル不可であった廃棄物のリサイクルルートを開発し、リサイクル率目標を達成の予定。2005年度リサイクル率は81%。
- ④書類関係のうち焼却処理していた書類も溶解し再利用する処理に変更し、再資源化率の向上に努める。
- ⑤事務所のレイアウト変更に伴う間仕切り等の廃棄を少なくすることにより、再資源化率の向上に努める。

(3) 実績に寄与した要因

業績向上や企業合併、また機構改編などの理由から処分量は増加しているが、各社の取組みにより再資源化率は向上している。

- ①社員教育を通じた分別廃棄実行
- ②分別収集の必然性の浸透、再資源化設備の増加
- ③分別の細分化によるリサイクル効率の上昇（ミックスペーパー、OA紙、新聞、雑誌、段ボール、ペットボトル、ビン、カン、発泡スチロール及び廃油等）
- ④個人用ごみ箱の廃止及び各フロアーに数箇所3段廃棄物入れを配置。さらに各フロアーに1箇所分別廃棄物置き場を設置
- ⑤社員食堂での生ゴミの削減
- ⑥ミスコピーの削減
- ⑦グリーン購入の100%実施
- ⑧テナントである自社とビルオーナーとの環境問題についての相互理解と共同実施

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

- ①リサイクル関係
 - (a)古紙リサイクル
 - (b)ペットボトルリサイクル
 - (c)食用廃油・魚残渣リサイクル
 - (d)自動車リサイクル
 - (e)廃家電リサイクル
 - (f)廃プラスチックのリサイクルの推進
 - (g)鉄鋼及び非鉄金属スクラップのリユース促進
 - (h)レンタルユニフォーム事業
 - (i)中国・広州で総合リサイクル会社設立。自動車生産に伴って生じる鉄屑や古紙の加工処理事業を軸に、その他廃棄物を手がけた総合リサイクル事業を展開

②環境リスク関係

- (a) 有害化学物質の使用量の把握と削減及び製品の小型化
- (b) 新規商品取扱の際の商品全般に関わる環境リスクの事前審査
- (c) 各種リサイクル法、RoHS 指令等に対応した取組み

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

- ・自動販売機リサイクル
- ・冷蔵ケースリサイクル
- ・建築廃材リサイクル
- ・サーマルリサイクル
- ・自動車リサイクル
- ・廃食用油のリサイクル
- ・PC リユース事業
- ・古紙回収事業
- ・アルミ再生事業
- ・ペットボトル再生事業
- ・ペットボトル完全リサイクル事業
- ・機密文書回収システムの構築
- ・アルミニウム電解炉の廃材処理
- ・食品廃棄物によるメタン発電事業
- ・再生ポリエステルユニフォーム供給
- ・廃プラスチックのペレットによるペレット製造
- ・プルサーマルエネルギーの活用
- ・生ゴミのコンポスト処理
- ・環境循環型素材「リヨセル」の展開
- ・廃ペットボトル再生繊維商品の販売
- ・廃自動車の適正処理と中古部品の販売
- ・ガス化溶融炉等の販売促進
- ・パーツボックス（通い箱）洗浄事業会社設立
- ・カートカン（紙製飲料容器）をリサイクルしトイレットペーパーにする事業
- ・Pro/E 基本ソフトウェアの拡販（モノづくりに必要な設計図を3次元化するCADソフトウェア。紙による設計から3次元化されたデータを活用することで、ものづくりのスピードアップとペーパーレス化を図る）
- ・半導体、ICカード/TFT、有機EL/AV機器の拡販（従来品に比べ、動作時の省エネルギー化を図るとともに、高性能・長寿命化を実現することにより資源の保護に役立つ）
- ・リチウム電池の拡販（リサイクルが可能のため、資源の保護に役立つ）
- ・廃自動車リサイクルにおける技術開発（リユース可能部品を回収し、WARC方式と呼ばれる解体・分別ラインを使い分別、高品質スクラップの転炉投入と組合せることでリサイクル率99%が達成可能。愛知万博協会より愛・地球賞を受賞）

(3) 海外の事業活動等に関連した国際資源循環・リサイクル対策に関する取組み

- ① ISO14001 認証取得拠点でのゴミの分別廃棄実施
- ② 鉄鋼スクラップの再利用の推進
- ③ ゴムの木並びに廃材を利用した繊維板製造、販売
- ④ 古紙やスクラップの貿易取引を通じた国際資源循環への取組み
- ⑤ 国内外の生産工場におけるプレスくずなどを収集及び再生化事業
- ⑥ 中国における資源循環やリサイクル対策を検討

5. 政府・地方公共団体に対する要望等

- (1) 一般廃棄物の分別回収方法が自治体ごとに異なるため、中規模の範囲（例えば関東ブロック、東北ブロック等の範囲）で統一化すべきである。
- (2) 廃棄物関連法が複雑であるため、その簡素化と法規制の動向、廃棄物処理・リサイクル対応に関する情報等を提供すべきである。また、自治体は、廃棄物を適正処理するための関係者からの問い合わせについて、的確・懇切・丁寧な対応を、より一層心がけるべきである。
- (3) 廃棄物処理法及び規制の上乗せに該当する条例に基づき、排出事業者の責務が益々重くなっている。マニフェストの煩雑な管理や委託業者に対する実地確認等、排出事業者の事務負担が増えているので、優良な業者による一元的な廃棄物管理等が可能となるよう法令改正や運用改善を検討すべきである。

〔36〕百貨店（日本百貨店協会）

◇業種別独自目標

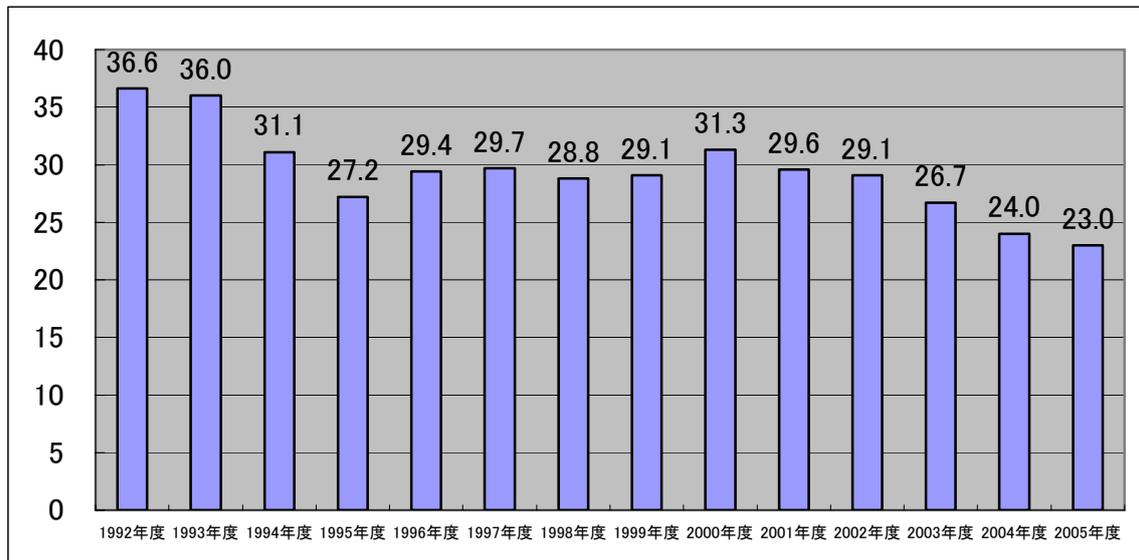
- ①店舗からの廃棄物の最終処分量（1㎡あたり）を、1993年を基準として、2010年には30%の削減を目指す。
- ②紙製容器包装（包装紙・手提げ袋・紙袋・紙箱）使用量を、2000年を基準として、2010年には原単位（売上高当たりの使用量）で、25%の削減を目指す。また、プラスチック製容器包装の使用量についても可能な限り削減に努める。
- ③環境負荷の少ない包装材の使用割合を2010年には、80%とすることを旨とする。
- ④店舗からの食品廃棄物については、食品リサイクル法に基づき再生利用等の実施率を2006年に、20%以上とする。

1. 目標達成度

(1) 独自目標の達成状況

廃棄物の排出量（1㎡あたりの推計値）

（単位：kg）



※1ヶ月に排出される廃棄物量から推計。

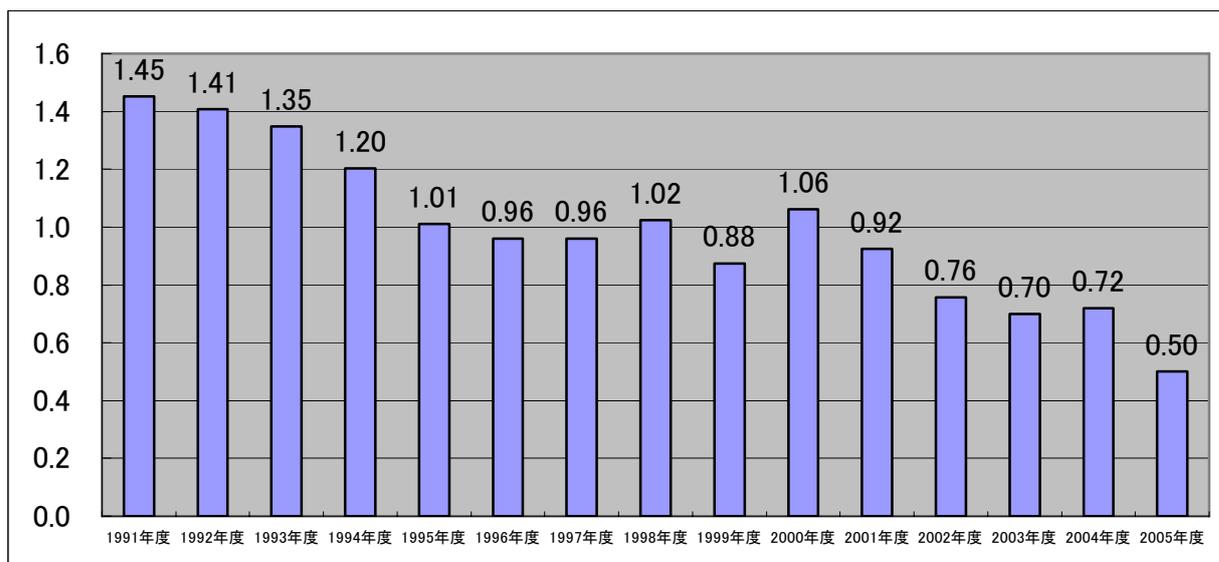
※調査対象店舗数は次のとおり。

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	2003年度	2004年度	2005年度
173店	195店	169店	198店	233店	217店

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
店舗数	144店	146店	195店	189店	205店
総売場面積	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	2003年度	2004年度
店舗数	194店	179店	187店	169店	216店
総売場面積	7,166,887m ²	6,919,486 m ²	6,893,568 m ²	6,862,987 m ²	6,882,465 m ²

2005年度
220店
6,902,117m ²

※2003年度における再生紙使用割合は41.3%、普通紙は58.7%

2. 循環型社会形成に向けた取組み

- (1) 百貨店は、循環型社会・持続可能な省資源社会を目指して、容器包装材料使用量の削減、環境に配慮した商品の充実などを推進するとともに、自らが排出する廃棄物の減量化、適正処理、再資源化に努める。
- ①環境負荷の低減のため、消費者が自ら使い道にあった包装を選択する「スマートラッピング」を普及・定着させ、容器包装の適正化、容器包装材料使用量の削減や再生包装材料の利用に取り組む。その方法の一つとして、ふろしきの普及やマイバック運動等を推進する。
 - ②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、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遵守を図る。
 - ③店内からの廃棄物の減量化と管理の徹底を図るとともに、リサイクルを推進する。
 - ④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に取り組む。
 - ⑤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を推進する。
 - ⑥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に取り組む。
 - ⑦環境に対する意識の向上に資する消費者PRと従業員教育の徹底を図る。
- (2) 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。
- (3) 企業の社会的責任（CSR）の観点から、地域環境保全の活動に対し、地域社会の一員として積極的に参画するとともに、従業員の自主的な参加を支援・協力する。また、事業活動上の環境保全、生態系の維持等について、環境に配慮した商品やライフスタイル提案など積極的に広報・啓発活動を行う。

〔37〕 鉄道（東日本旅客鉄道）

◇業種別独自目標

- ①2008 年度において、産業廃棄物最終処分量を 1990 年度比 75%削減する。
(2500 トン以下に削減)
- ②2008 年度において、駅や列車でお客様が捨てるゴミのリサイクル率を 45%にする。
- ③2008 年度において、設備工事で発生する廃棄物のリサイクル率を 92%にする。
- ④2008 年度において、総合車両センター等で発生する廃棄物のリサイクル率を 85%にする。

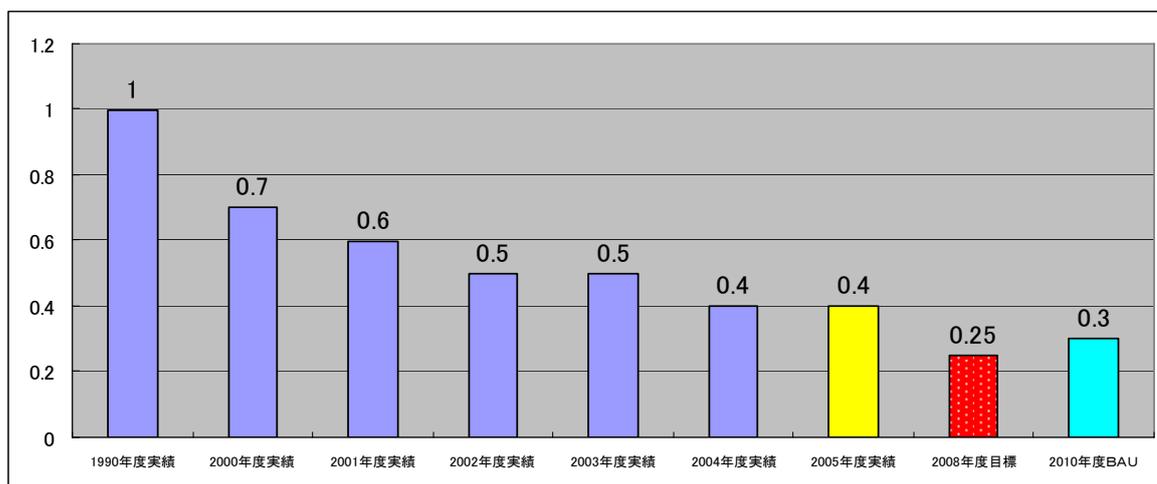
※①の目標は、車両センターや総合車両センター、新津製作所をはじめ総合車両センター等の廃棄物を対象とする

※③④の目標値は、対象期間 4 年間の平均値とする。

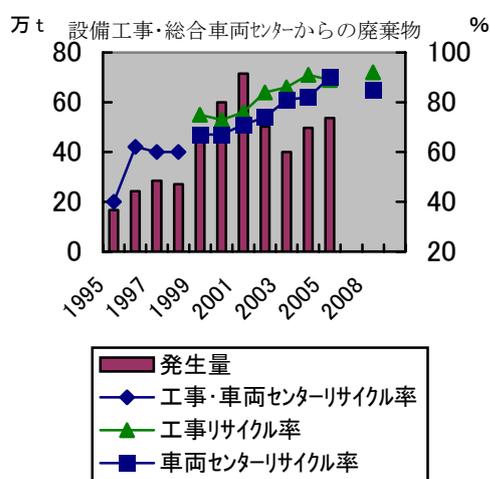
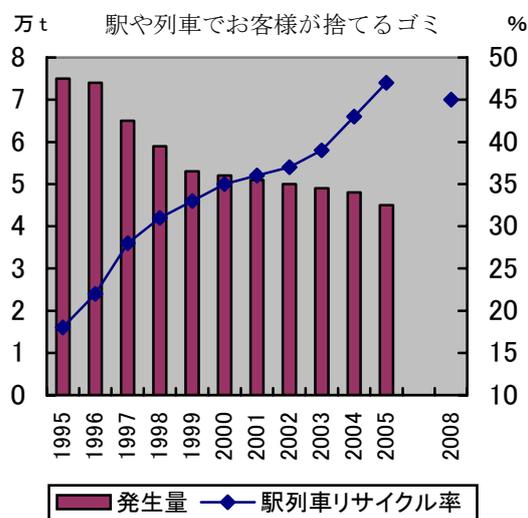
1. 目標達成度

(1) 独自目標の達成状況 産業廃棄物最終処分量

(単位：万トン)



※目標及びBAUは、当社で把握可能な車両センターや総合車両センター、新津車両製作所などの総合車両センター等から排出された廃棄物のみを対象として算出



2. 主要データ

産業廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

	1990年度 実績	2000年度 実績	2001年度 実績	2002年度 実績	2003年度 実績	2004年度 実績	2005年度 実績	2008年度 目標
発生量 〔単位：トン〕	23000	21000	22000	21000	28000	21000	37000	17000
再資源化量 〔単位：トン〕	13000	14000	16000	16000	23000	17000	33000	14500
最終処分量 〔単位：トン〕	10000	7000	6000	5000	5000	4000	4000	2500
再資源化率 〔%〕	57	64	71	74	81	82	90	85

※目標及びBAUは、当社で把握可能な車両センターや総合車両センター、新津車両製作所などの総合車両センター等から排出された廃棄物のみを対象として算出

3. 目標達成への取組み

(1) 最終処分量削減のための取組み

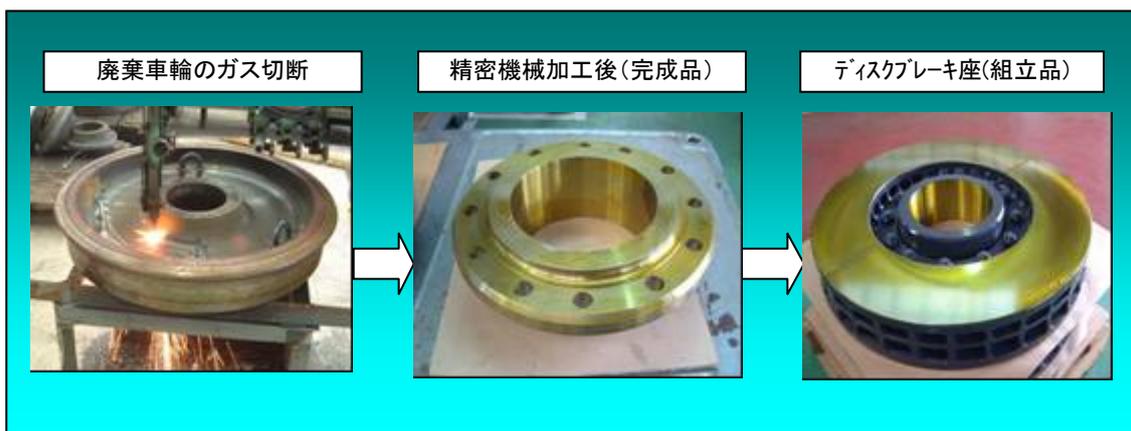
- ①リサイクルルート確立による再資源化の拡大
- ②部品等の寿命適正判断による廃棄物の削減
- ③新型車両の導入による摩耗部品等の交換部品の削減
- ④車両メンテナンス軽減による廃棄物発生量の削減

(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

①リサイクルの推進

当社では新津車両製作所で通勤型電車を製造し、その他の6箇所の総合車両センターで車両のメンテナンスを行っている。作業工程から発生する廃棄物は金属類やプラスチック類、ガラス、木くず、廃油など多種多様なものとなっている。各総合車両センターではこれらの廃棄物を20~30種類に分別回収し、専門の回収業者に送りリサイクルを実施するほか、独自に再生化も行っている。

廃棄物の分別状況（新津車両製作所）



廃棄車輪からブレーキディスク座への再利用 (Reuse) (長野総合車両センター)



ブレーキライニング発送方法の変更 (長野総合車両センター)

4. 循環型社会形成に向けた取組み

(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

- ① 在来線車両においては重量の90%のリサイクル率を実現できるE231系在来線電車を積極的に導入している。
- ② 自動改札機に対応するため、切符の裏面には鉄粉が塗られているが、紙の繊維と鉄粉を分離する技術が確立されたため、リサイクルが可能になっている。2005年度は使用済み切符666トンをすべてを再生紙、駅やオフィスで使用するトイレトペーパーやダンボール用紙、社員の名刺などに使用した。また、磁気定期については、固形燃料として再利用している。

(2) 3R推進に資する技術開発と商品化等

S u i c a の普及により、磁気定期券の減少を進めており、導入前の2000年度と比較して、2005年度の磁気定期券の年間発行枚数を1620枚減少させた。

(3) 事業系一般廃棄物対策

- ① 駅、列車から出されるゴミのリサイクルについては、駅に分別ゴミ箱を設置するほか、収集後の分別を徹底するためにリサイクルセンターを設けている。2008年度までにリサイクル率45%の達成を目標としており、2005年度は47%となり、目標を達成した。
- ② 駅、列車からの廃棄物が特に多い首都圏では、リサイクルセンターを設置して対応している。上野駅と大宮、新木場の3箇所があり、上野駅と大宮のリサイクルセンターでは2005年度、東京都内と埼玉県内から空き缶・ビン・ペットボトル4257トンを分別・圧縮し、再生業者に送った。新木場のリサイクルセンターでは2005年度、集積した新聞・雑誌4937トンを製紙工場へ送り、コピー用紙などにリサイクルした。

〔38〕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（IMO）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、船内の廃棄物に関する管理計画やマニュアルを策定し、適切な処理を行うとともに、条約に適合した廃棄物焼却炉や油水分離装置などの処理設備を船舶に設置している。

また、寄港した港においてはこれらの履行が厳しく監督されている。

さらに最近では、船舶の機関室から発生する油水混合ビルジ（船底にたまる汚水）の量を極力抑えるシステム（統合ビルジ処理システム）も採用されている。

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。

〔39〕銀行（全国銀行協会）

◇業種別独自目標

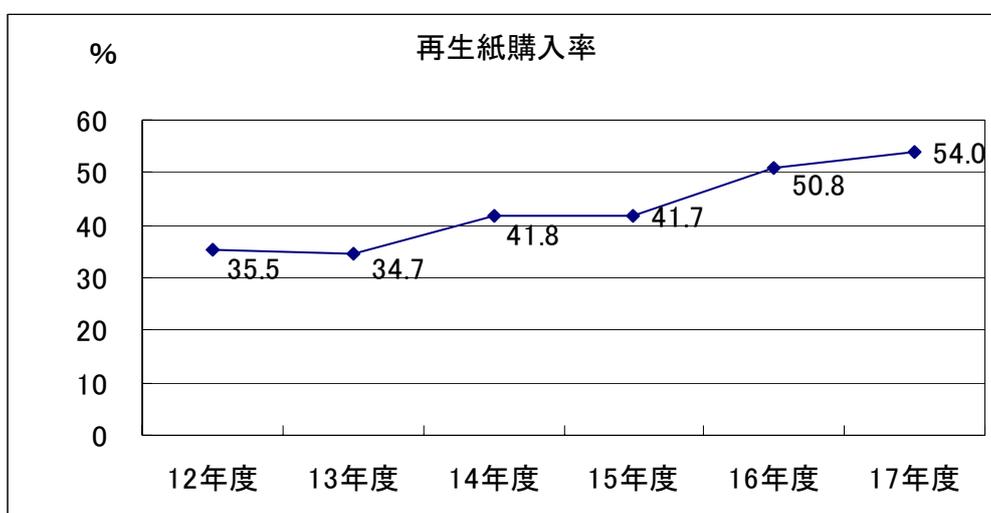
- ①2010年度における再生紙購入率を70%以上とする。（2000年度：35.5%）
- ②2010年度における紙の再利用率を85%以上とする。（2000年度：70.9%）

※①②とも、本店・本部、システム・事務センターを対象とする。

1. 目標達成度

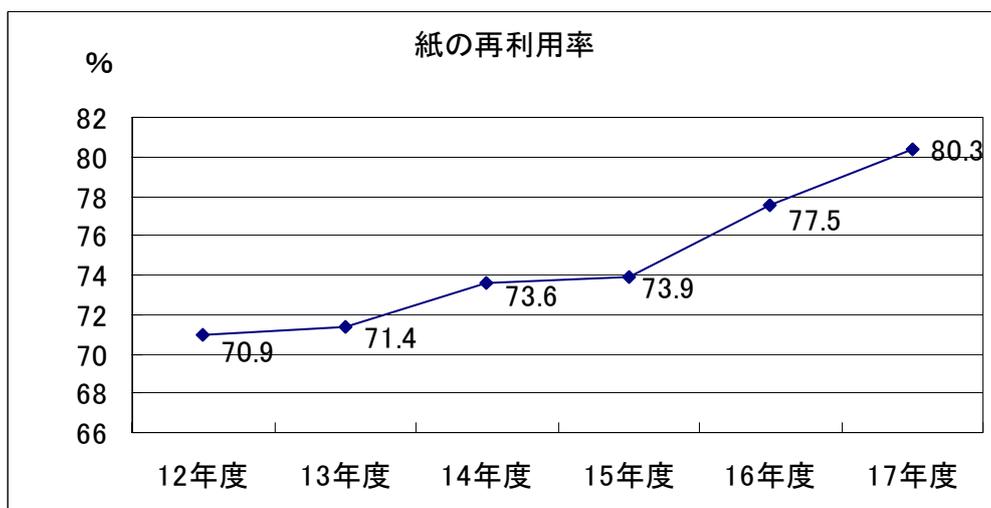
(1) コンピュータ・0A用紙、コピー用紙における再生紙の購入割合

回答銀行全体で紙の購入量に占める再生紙の割合は54%となり、昨年度に比して3.3%ポイント上昇した。



(2) 紙の再利用率

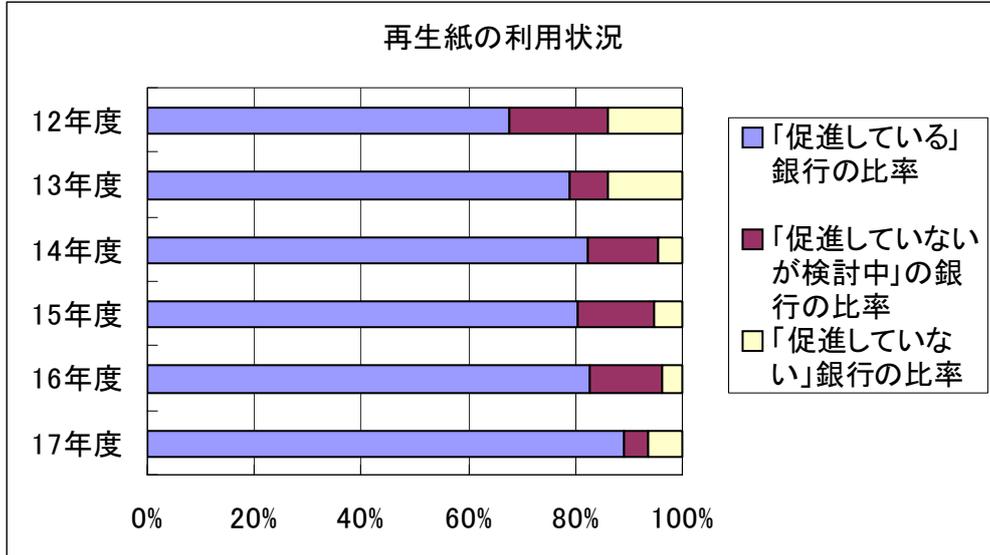
回答銀行全体では、80.3%となり、昨年度に比して2.8%ポイント上昇した。



2. 循環型社会形成に向けた取組み

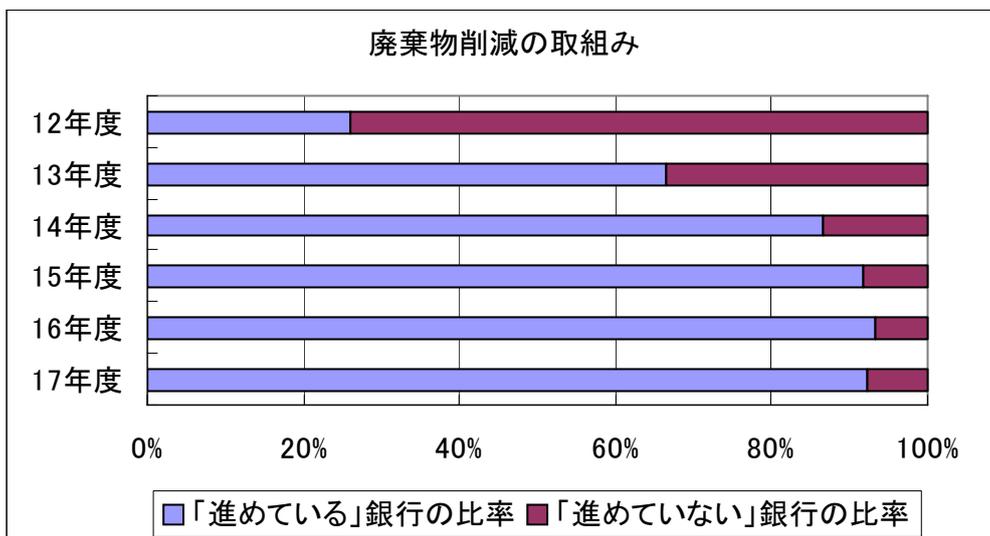
(1) 再生紙の利用促進

正会員の88%で再生紙の利用を促進している。



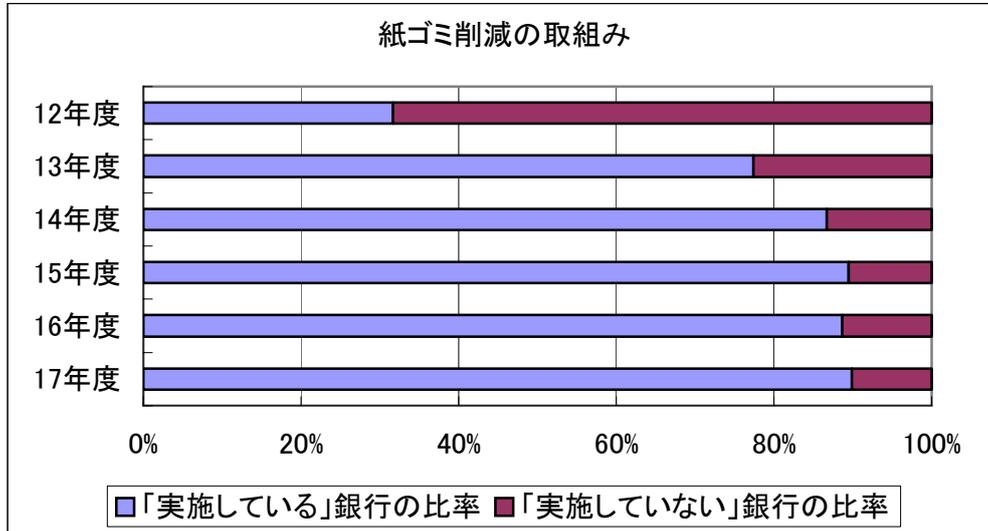
(2) 廃棄物削減の取組み

正会員の91%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。



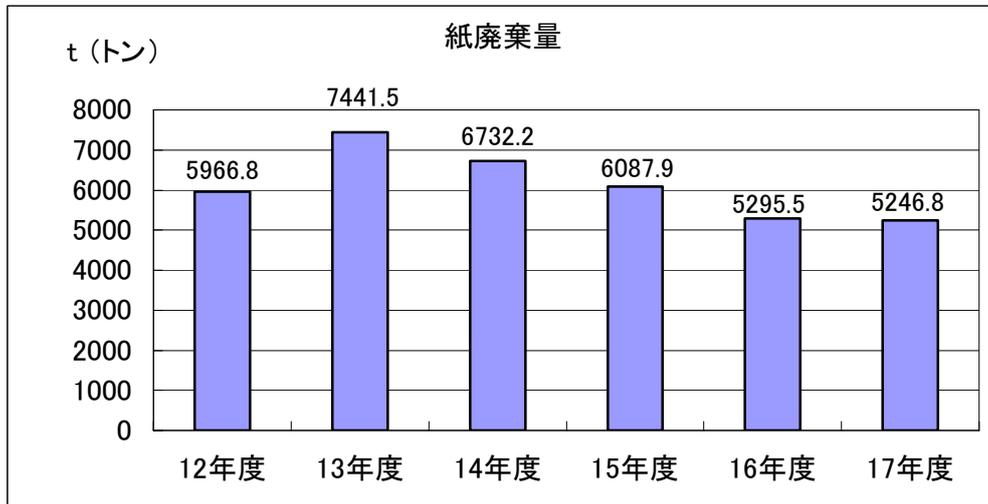
(3) 紙ゴミ削減のための取組み

正会員の93%で、紙ゴミの分別回収を実施している。また、この他89%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) 紙廃棄量

回答銀行全体で紙廃棄量は5,246.8tとなり、13年度以降順調に減少してきている。



〔40〕損害保険（日本損害保険協会）

◇業種別独自目標

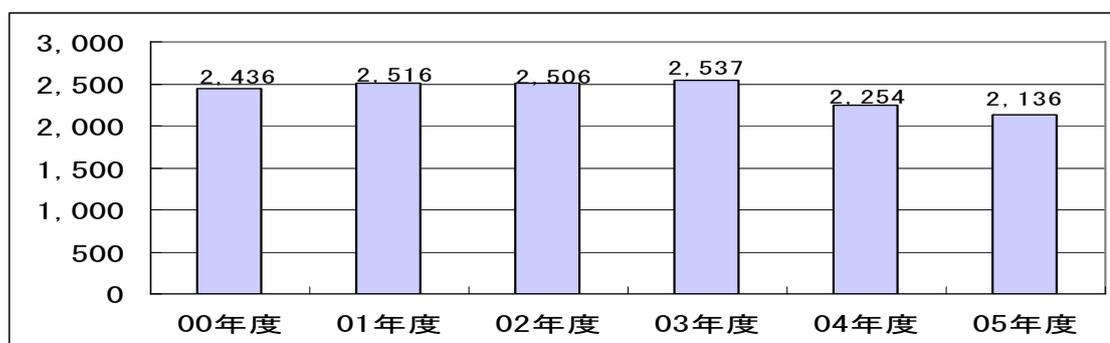
- ①事業系一般廃棄物の最終処分量について、2000年度を基準として、2010年度には20%以上削減する。（※）
- ②今後、業界全体で、事業系一般廃棄物の最終処分量が把握できるように努める。
- ③各保険会社において廃棄物処理管理体制を確立する。

※東京都内に所在する自社ビルのオフィスを対象
2005年度時点で約12.3%削減を達成

1. 目標達成度

事業系一般廃棄物最終処分量

（単位：t）



※全回答23社中16社における、東京都内所在の自社ビルのオフィスを対象

2. 循環型社会形成に向けた取組み

(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

「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。

- ① 1989年：「樹脂バンパー補修キャンペーン」を開始
- ② 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
- ③ 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
- ④ 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

以上