# 環境自主行動計画〔循環型社会形成編〕

－2012 年度フォローアップ調査結果－

# ＜個別業種版＞

【 目　次 】

〔１〕電力（電気事業連合会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
〔２〕ガス（日本ガス協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
〔３〕石油（石油連盟）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・15
〔４〕鉄鋼（日本鉄鋼連盟）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・18
〔５〕非鉄金属製造（日本鉱業協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23
〔６〕アルミニウム（日本アルミニウム協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・26
〔７〕伸銅（日本伸銅協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・29
〔８〕電線（日本電線工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・32
〔９〕ゴム（日本ゴム工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・34
〔10〕板ガラス（板硝子協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・37
〔11〕セメント（セメント協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・40
〔12〕化学（日本化学工業協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・45
〔13〕製薬（日本製薬団体連合会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・48
〔14〕製紙（日本製紙連合会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・50
〔15〕電機・電子(情報通信ネットワーク産業協会、ビジネス機械・情報システム産業協会、電子情報技術産業協会、日本電機工業会)・・・・・・・・・・54
〔16〕産業機械（日本産業機械工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・59
〔17〕ベアリング（日本ベアリング工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・64
〔18〕自動車（日本自動車工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・67
〔19〕自動車部品（日本自動車部品工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・74
〔20〕自動車車体（日本自動車車体工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・78
〔21〕産業車両（日本産業車両協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・81
〔22〕鉄道車両（日本鉄道車輌工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・84
〔23〕造船（日本造船工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・87
〔24〕製粉（製粉協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・92
〔25〕精糖（精糖工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・94
〔26〕牛乳・乳製品（日本乳業協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・97
〔27〕清涼飲料（全国清涼飲料工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・103
〔28〕ビール（ビール酒造組合）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・108
〔29〕建設（日本建設業連合会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・114
〔30〕航空（定期航空協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・119
〔31〕通信（ＮＴＴグループ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・122
〔32〕印刷（日本印刷産業連合会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・128

＜以上、産業界全体の産業廃棄物最終処分量算出の対象業種＞

〔33〕住宅（住宅生産団体連合会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・134
〔34〕不動産（不動産協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・137
〔35〕工作機械（日本工作機械工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・141
〔36〕貿易（日本貿易会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・142
〔37〕百貨店（日本百貨店協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・150
〔38〕鉄道（東日本旅客鉄道）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・153
〔39〕海運（日本船主協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・157
〔40〕銀行（全国銀行協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・158
〔41〕損害保険（日本損害保険協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・161

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**

「2015 年度において、1990 年度比**%削減する（**トン以下に削減）」

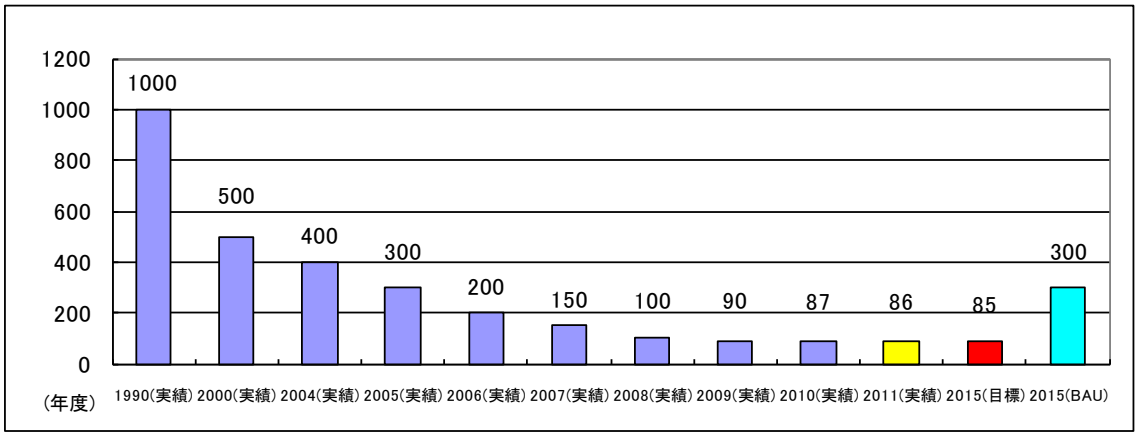
**◇業種別独自目標**　各業種が自ら掲げた目標

【例】・〔再資源化率〕：2015 年度において、**%以上にする（2000 年度；**%）。
・〔発生量〕：2015 年度において、2000 年度比**%削減する(**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**…各業種の産業廃棄物最終処分量を示したグラフ

最終処分量(例)　（単位：万トン）




※　カバー率：　**%

〔算定根拠：　〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出

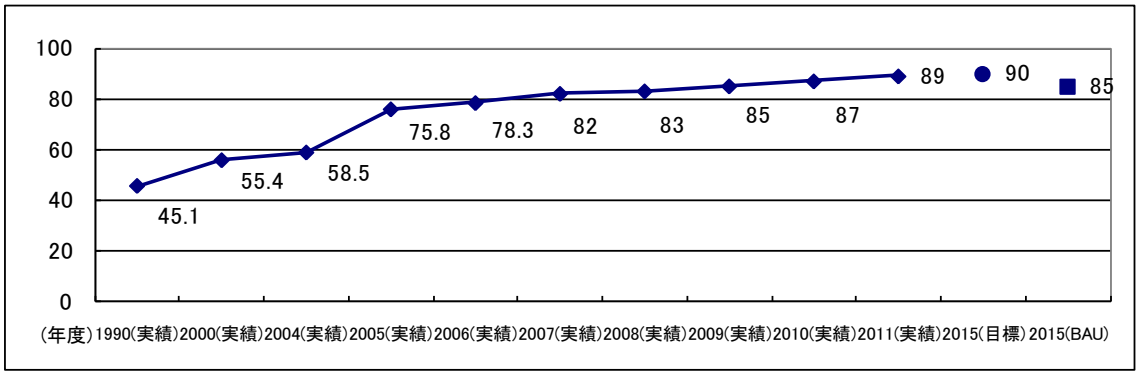
〔算定根拠：　〕

※　東日本大震災の影響について

〔　〕

**(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)　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：　〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出。

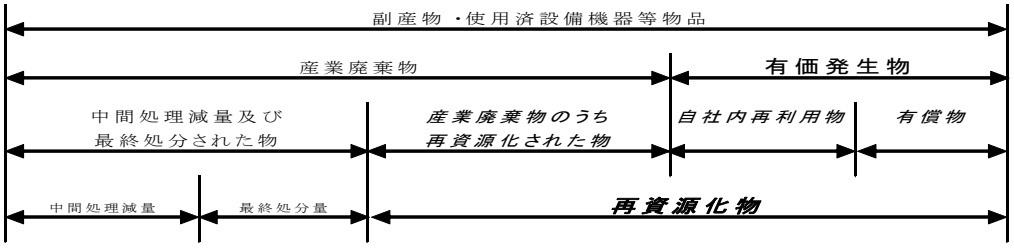
〔算定根拠：　〕

※　東日本大震災の影響について

〔　〕

〔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）




〔ＮＴＴデータ経営研究所資料を参考に作成〕

＊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に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) 発生量・排出量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔単位：万t〕 | | | | | | | | | | | |
| 排出量〔単位：万t〕 | | | | | | | | | | | |
| 再資源化量〔単位：万t〕 | | | | | | | | | | | |
| 最終処分量〔単位：万t〕 | | | | | | | | | | | |
| 再資源化率〔%〕 | | | | | | | | | | | |

※　指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：　　〕

※　東日本大震災の影響について

〔　　〕

### (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

①主な取組み

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

### (2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

①主な取組み

②実績に影響を与えた要因（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

*※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

※ 例えば、使用済み製品をはじめとした各種資源の回収・リサイクル・リユースの取組みなど

### (2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等

※ 例えば、素材・材料開発、資源回収技術、原材料使用量削減等の省資源化、代替品の開発、リサイクル品の用途開発など

### (3) 事業系一般廃棄物対策

### (4) 国際資源循環や海外事業活動におけるリサイクル対策に関する取組み等

### (5) その他

## ５．循環型社会のさらなる進展に向けて企業が直面する課題と課題解決に向けた政府・地方公共団体に対する要望

## ６．その他

## 〔１〕電力（電気事業連合会）

### ◇産業廃棄物最終処分量削減目標

電力供給計画が未定のため試算できない。

※電気事業からの廃棄物発生量は発電電力量に影響されるため、毎年公表する供給計画を基に目標年度の廃棄物発生量の見通しを立て、これに再資源化率目標値を乗じることで、産廃最終処分量を試算し、これを目標としていたが、現時点では東日本大震災による影響を考慮した供給計画が策定できていないことから、目標年度の最終処分量は試算できない。

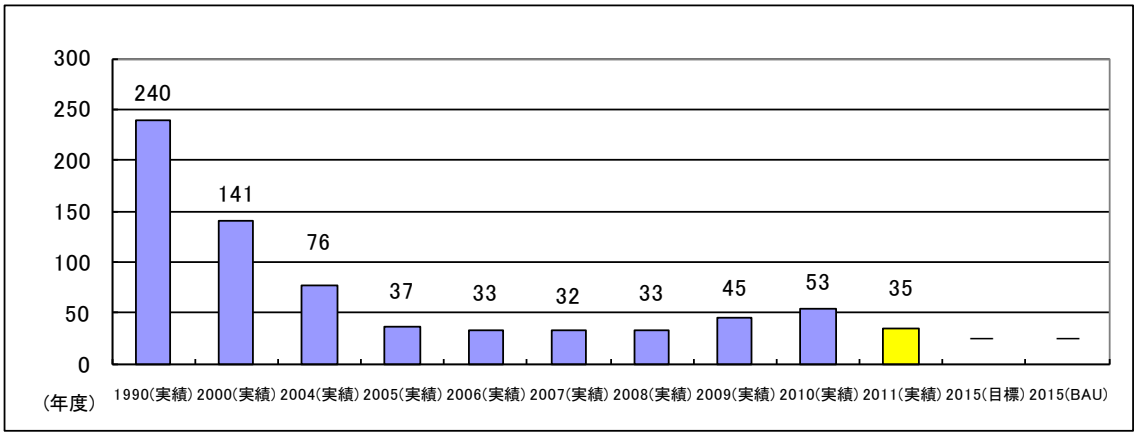
### ◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：2015 年度における廃棄物再資源化率を 95%程度とするよう努める。

## １．目標達成度

### (1) 産業廃棄物最終処分量実績

（単位：万トン）

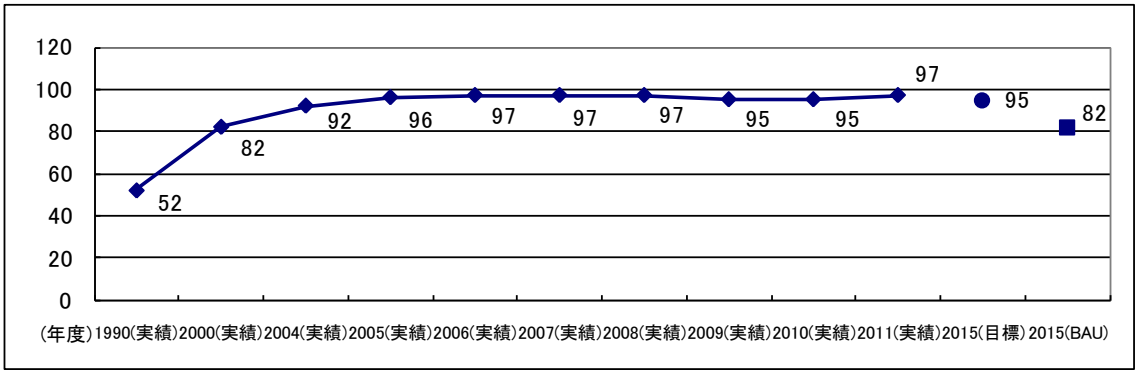



※ カバー率：100%
〔 算定根拠：電気事業連合会関係全 12 社の調査結果 〕
※ 2015 年度目標及びＢＡＵは電力供給計画が未定のため試算できない。
※ 東日本大震災の影響について〔 影響なし 〕

### (2) 独自目標の達成状況

再資源化率

（単位：%）




※ 指標の定義・算定方法等
〔 再資源化率＝再資源化量/廃棄物発生量 〕
※ カバー率：100%
〔 算定根拠：電気事業連合会関係全 12 社の調査結果 〕
※ 2015 年度ＢＡＵは、2000 年度の実績値をベースに算出。
〔 算定根拠：2000 年度の再資源化率（実績）は 82%であり、廃棄物対策に取り組まなかった場合には、この再資源化率が推移すると仮定。〕
※ 東日本大震災の影響について〔 影響なし 〕

## ２．主要データ

### (1) 発生量・排出量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量 〔単位：万ﾄﾝ〕 | 500 | 774 | 952 | 993 | 977 | 1,062 | 1,072 | 967 | 1,070 | 1,070 | － |
| 排出量 〔単位：万ﾄﾝ〕 | 500 | 774 | 952 | 993 | 977 | 1,062 | 1,072 | 967 | 1,070 | 1,070 | － |
| 再資源化量 〔単位：万ﾄﾝ〕 | 260 | 633 | 876 | 956 | 944 | 1,030 | 1,039 | 922 | 1,017 | 1,035 | － |
| 最終処分量 〔単位：万ﾄﾝ〕 | 240 | 141 | 76 | 37 | 33 | 32 | 33 | 45 | 53 | 35 | － |
| 再資源化率 〔%〕 | 52 | 82 | 92 | 96 | 97 | 97 | 97 | 95 | 95 | 97 | 95 |

※　指標の定義・算定方法等

〔 再資源化率＝再資源化量/廃棄物発生量 〕

※　東日本大震災の影響について〔 影響なし 〕

### (2) その他参考データ

○主な廃棄物と副生品の再資源化量等の推移　（単位:万トン）

| 種類 | | | 1990 年度 | 2009 年度 | 2010 年度 | 2011 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 廃棄物 | 燃え殻ばいじん（石炭灰） | 発生量 | 347 | 702 | 796 | 783 |
| | | 再資源化量（再資源化率） | 137（39%） | 680（97%） | 759（95%） | 762（97%） |
| | がれき類（建設廃材） | 発生量 | 40 | 38 | 40 | 40 |
| | | 再資源化量（再資源化率） | 21（53%） | 37（96%） | 39（97%） | 39（97%） |
| | 金属くず | 発生量 | 14 | 23 | 23 | 30 |
| | | 再資源化量（再資源化率） | 13（93%） | 23（99%） | 23（99%） | 30（99%） |
| 副生品 | 脱硫石膏 | 発生量 | 85 | 157 | 176 | 181 |
| | | 再資源化量（再資源化率） | 85（100%） | 157（100%） | 176（100%） | 181（100%） |

※再資源化率は実数量により算出（発生量・再資源化量の万ｔ未満の数量は四捨五入による数値処理実施）

## ３．目標達成への取組み

### (1) ３Ｒ推進に向けた取組み

電気事業では、循環型社会の形成に向け、引き続き次の課題等に取り組んでいく。

・石　　炭　　灰：再資源化促進が今後も重要な課題と考えており、石炭灰を大量にかつ安定的に利用できる分野の開拓や有効利用技術の調査・研究に積極的に取り組む。

・脱　硫　石　膏：全量再資源化の推進。

・その他の廃棄物：積極的な３Ｒの推進。

〈リデュースの例〉

・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。

・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、廃棄物となる木枠の発生抑制を行なう。

〈リユースの例〉

・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。
・電線包装用ドラム（木製、樹脂製）を再使用している。
・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〉

| 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、助燃材 |
| 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に向けて積極的に取り組んでいる。

## ４．循環型社会のさらなる進展に向けて企業が直面する課題と課題解決に向けた政府・地方公共団体に対する要望

(1) 土地造成材の位置付けとして、陸上に埋立処分し跡地利用（メガソーラー発電所建設による CO2 削減、自然保護および生態系保全などの観点から植林事業を実施する場合など）を行う場合には，公有水面埋立事業※と同様に計画的な事業実施の一環として取扱うなど規制の枠組み拡大を要望する。

※ 地方公共団体または地域振興整備公団その他これに類するものが土地造成事業または土地整備事業（公共の福祉への適合性，当該事業の計画的実施等が確保されている事業）を実施する場合であって，法律（公有水面埋立法による許可を得たものなど）に基づいて行われるものは土地造成材に該当し、石炭灰の有効利用として取扱われている。

(2) 石炭灰は、資源有効利用促進法の指定副産物として有効活用をしているものであり、ＪＩＳ規格等の徹底した品質管理を行う原料製品である場合は、廃棄物処理法の適用をはずす等の配慮を要望する。
（例：事業者自らがセメント等の製品原料として加工（粒度等を均質化）したＪＩＳ規格石炭灰は、産業廃棄物に該当しない 等）

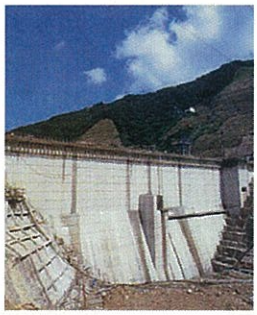
※以下、取組事例

## リサイクルの具体事例（一部）

### 石炭灰の例（フライアッシュ）

**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ます。）

#### コンクリート混和材として利用



フライアッシュを混和すると、強度、水密性に優れ、ひび割れのないコンクリートができるため、ダムの建設などに利用しています。

#### 吹付け材として利用

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量の低減による使用材料の節約や、粉じん量の低減により作業環境が改善されます。

#### コンクリート二次製品として利用

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ます。（写真は消波ブロック）

#### 人工ゼオライト原料として利用

石炭灰をアルカリ処理した人工ゼオライトを生産し、家庭用空気清浄機の脱臭フィルターや土壌改良資材として活用しています。

なお、自治体の公共事業にフライアッシュ混合コンクリートを標準使用する取組みについて、自治体や関係諸団体とともに2010年度にリデュース・リユース・リサイクル推進協議会国土交通大臣賞を受賞しております。

**石炭火力発電所から発生した石炭灰**
（フライアッシュ）

### 土砂代替材として利用

石炭灰とセメントに水と添加剤を混合し再生利用したもので、土砂代替材として建設工事で使用しています。

### 肥料として利用

石炭灰を主原料とするけい酸カリ肥料を開発・販売しています。

### 海砂代替材として利用

石炭灰を連続式ミキサーで造粒し、海砂代替材として販売しています。

## 石炭灰の例（クリンカアッシュ）

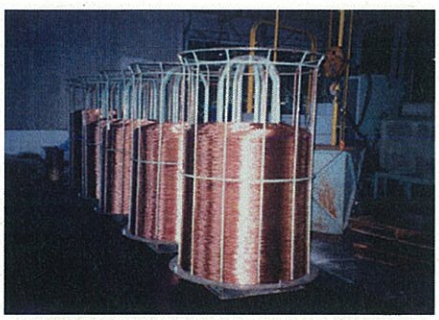
**石炭火力発電所から発生した石炭灰**
（写真はクリンカアッシュ。クリンカアッシュはボイラ底部に落下した灰の塊を粉砕したもの。）

### 保水性舗装ブロックとして利用

保水性能を有しているため舗装路面温度の上昇を抑制するとともに、吸水性にも優れているので、降雨時には表面に水溜りができず、快適な街づくりに活用しています。

## 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、破砕し、材質ごとに分別します。



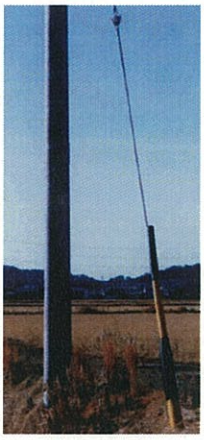
金属材料として再利用します。（写真は再生電線）

## 廃プラスチックの例（支線ガード）

**【2004 年度　リデュース・リユース・リサイクル推進協議会会長賞　受賞】**

古くなって取り替えたポリエチレン支線ガード

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



プラスチック原料として再利用します。（写真は支線ガード）

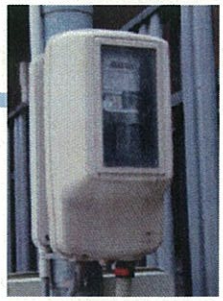
## 廃プラスチックの例（プラスチック製ねかせ）

**【2007 年度　資源循環技術・システム表彰　奨励賞　受賞】**
**【2009 年度　リデュース・リユース・リサイクル推進協議会会長賞　受賞】**

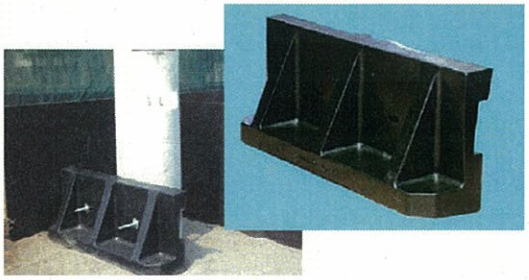
絶縁カバー設置状態

撤去後の廃プラ

撤去後の廃プラ



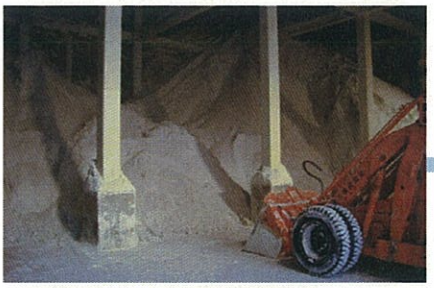
計器箱設置状態



プラスチック製ねかせ

従来コンクリート製であった配電柱基礎補強材の原料として，配電設備から出る廃プラスチックを使用し「プラスチック製ねかせ」にリサイクルしています。

## 石膏の例



**火力発電所の排煙脱硫装置から**
**取り出した石膏（副生品）**
（排煙中の硫黄酸化物を除去するため、石灰と
硫黄酸化物を反応させて石膏として取り出します。）

石膏ボード、セメント原料などとして再利用します。
（写真は石膏ボード）

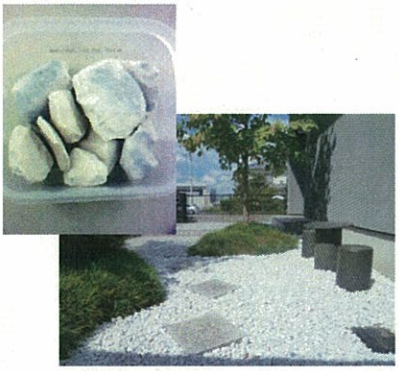
## 廃コンクリート柱の例

**【2009 年度　リデュース・リユース・リサイクル推進協議会会長賞　受賞】**

配電工事で発生する老朽化した廃コンクリート柱は切断・粉砕の過程を経て土木建築物の基礎材としてリサイクルされます。

廃コンクリート柱を骨材としても使用し，再生コンクリート柱とすることで天然骨材の使用量削減に取り組んでいます。

## 廃がいしの例



廃がいしについては、破砕後にエッジレス加工を行うことにより、庭石等のエクステリア製品として活用しています。

## その他

発電所の冷却水取水路に付着したムラサキイガイなどの貝類

これらの貝類は堆肥化、焼却などの中間処理をします。

中間処理後、肥料、土壌改良材、セメント原料などに再利用します。
（写真は肥料原料）

参考

### リデュースの具体事例

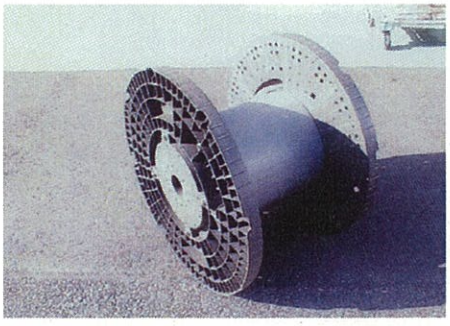
■ **配電盤運搬用据付コンテナ**
**【2008 年度　リデュース・リユース・リサイクル推進協議会会長賞　受賞】**

発電所や変電所に配電盤を運搬する際の梱包材に代えて，「配電盤運搬用据付コンテナ」を開発し木枠の削減に取り組んでいます。

参考

### リユースの具体事例（一部）

■ **配電線用ドラム**



配電線用ドラムを木製から軽量で繰り返し使用できる樹脂製に変更し、再使用しています。

## 〔２〕ガス（日本ガス協会）

**◇産業廃棄物最終処分量削減目標**

「2015 年度において、最終処分量を 50 トン以下に削減する。（ 2000 年度比 94%削減）＊1」

＊1：対象事業者の積上げにより集計

**◇業種別独自目標**

・〔産業廃棄物発生量〕：2015 年度まで発生量 1,000 トン以下（2000 年度比約 79%削減）の水準を維持する。

・〔一般廃棄物*2〕：2015 年度において、再資源化率を 82%以上とする。

＊2：東京ガス、大阪ガス、東邦ガス、西部ガス、北海道ガス、仙台市、静岡ガス、広島ガスの 8 社が対象

・〔掘削土削減*3〕：2015 年度において、ガス導管工事における「想定掘削土量*4」に対する「新規土砂投入量」の比率を 17%に抑制する。

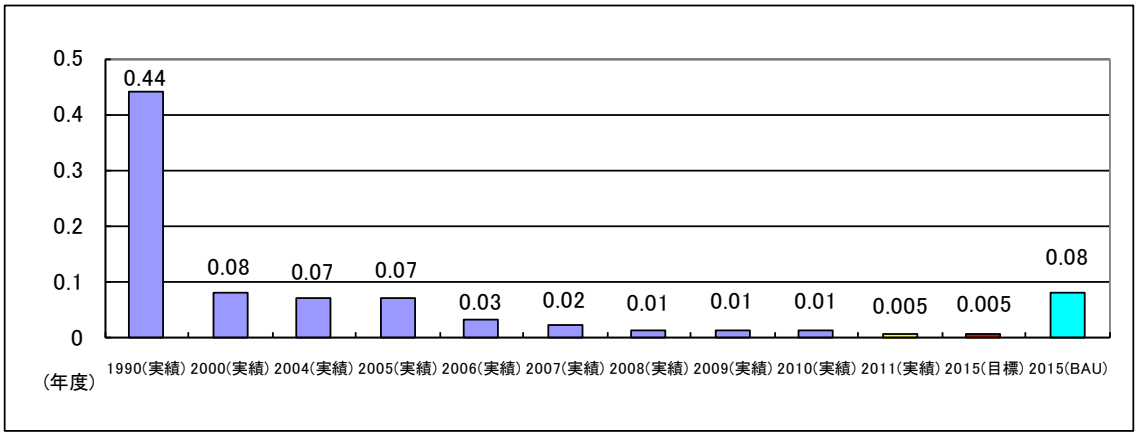
＊3：16 事業者の調査結果から導管延長に基づく全国拡大推計により算出

＊4：従来開削工法（小幅・浅層、路盤先行を適用しない開削）での掘削土量

### 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：対象事業者の積上げにより集計〕

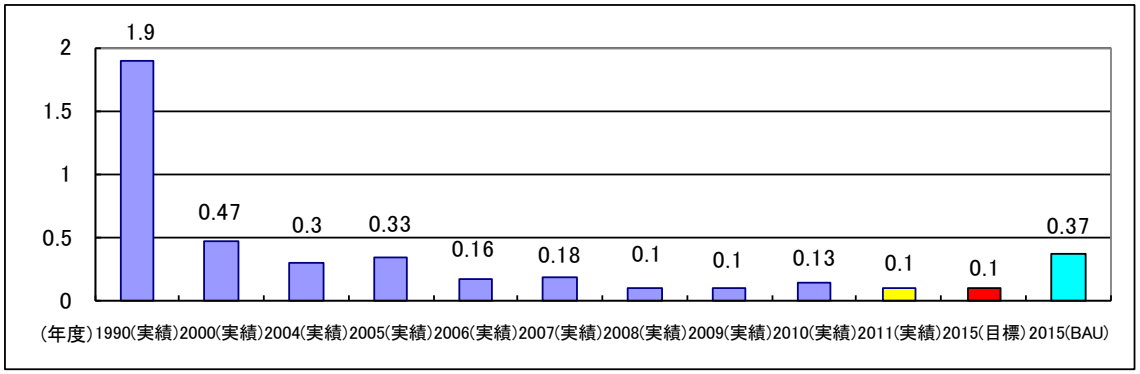
※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：過去の販売量の変化を用いて 2005 年から 2015 年度の増加を推計し、2005 年度の数量に、増加率を乗じて算出〕

#### (2) 独自目標の達成状況

① 産業廃棄物発生量

（単位：万トン）



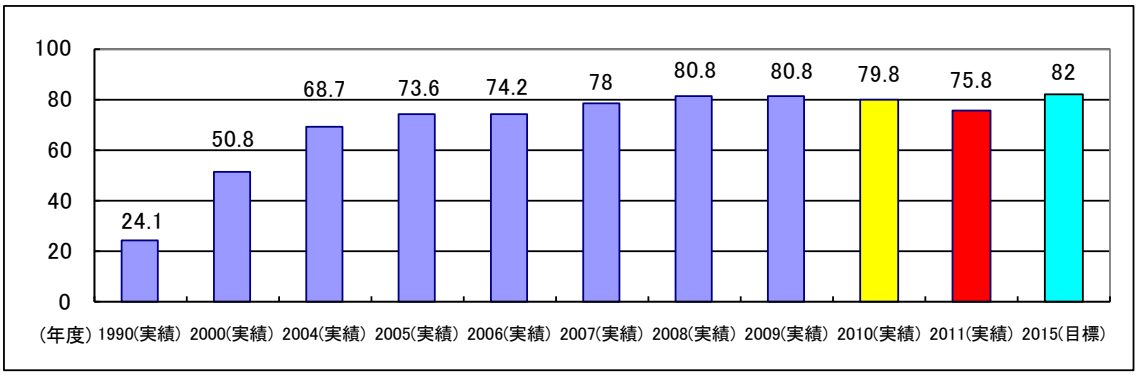

※　カバー率：　100%

〔算定根拠：対象事業者の積上げにより集計。なお 2010 年までは、拡大推計〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出。

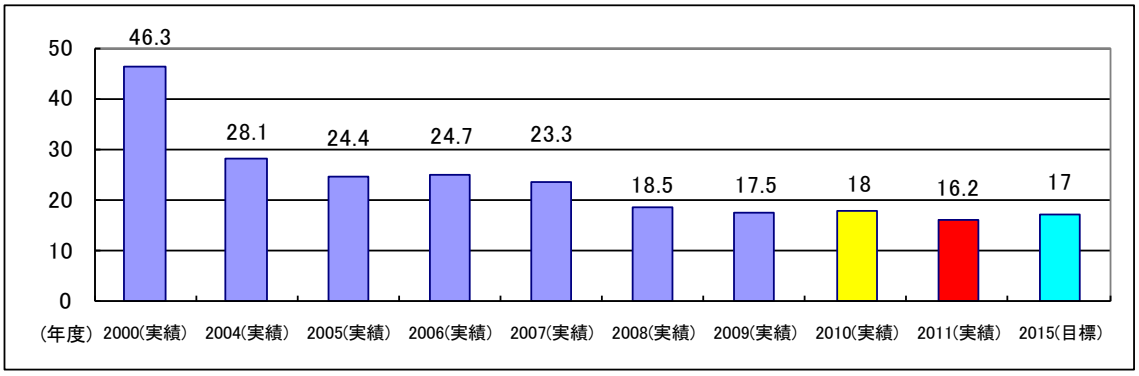
〔算定根拠:過去の販売量の変化を用いて 2005 年から 2015 年度の増加を推計し、2005 年度の数量に、増加率を乗じて算出〕

② 一般廃棄物の再資源化率（８社）　　（単位：％）




※　指標の定義・算定方法等
〔定義・算定方法：８社実績から算定。2010 年までは、４社実績から算定〕
※　カバー率：　75％
〔算定根拠：８社従業員数／全一般ガス事業者従業員数〕

③ 掘削土の削減　　（単位：％）




※　指標の定義・算定方法等
〔定義・算定方法：削減率は、導管工事の従来工法想定掘削土量に対する実掘削土量から算定。
再資源化率は、実掘削土量に対する新規土砂投入量から算定。
統合指標（％）＝（100－削減率（％））×（100－再資源化率（％））／100〕
※　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・排出量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 | 2015 BAU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 1.9 | 0.47 | 0.3 | 0.33 | 0.16 | 0.18 | 0.1 | 0.1 | 0.13 | 0.1 | 0.1 | 0.37 |
| 排出量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 1.9 | 0.47 | 0.3 | 0.33 | 0.16 | 0.18 | 0.1 | 0.1 | 0.13 | 0.1 | － | － |
| 再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 0.54 | 0.15 | 0.1 | 0.08 | 0.05 | 0.03 | 0.05 | 0.04 | 0.08 | 0.06 | － | － |
| 最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 0.44 | 0.08 | 0.07 | 0.07 | 0.03 | 0.02 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.005 | 0.08 |
| 再資源化率〔％〕 | 28.4 | 31.9 | 33.3 | 24.2 | 31.3 | 16.7 | 50.0 | 40.0 | 61.5 | 60 | － | － |

(2) その他参考データ

①一般廃棄物の再資源化率（８社）

| 1990 | 2000 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2015 年度目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24.1 | 50.8 | 68.7 | 73.6 | 74.2 | 78 | 80.8 | 80.8 | 79.8 | 75.8 | 82 |

②掘削土の削減

| 2000 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2015 年度目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 46.3 | 28.1 | 24.4 | 24.7 | 23.3 | 18.5 | 17.5 | 18 | 16.2 | 17 |

## 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の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、ＯＡ化の推進、生ごみ処理機の導入等を進め、一般廃棄物の発生抑制及び再資源化率向上を図る。

③ 導管工事において浅層埋設工法、非開削工法の導入推進及び土質改良土、再生埋め戻し材、直接埋め戻しの適用拡大等による掘削土の発生抑制、再資源化率向上を図る。

### (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の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・非開削工法の導入拡大及び土質改良や再生埋め戻し材、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ボールの採用等新技術導入により導管工事掘削土削減、再資源化を推進している。

## 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

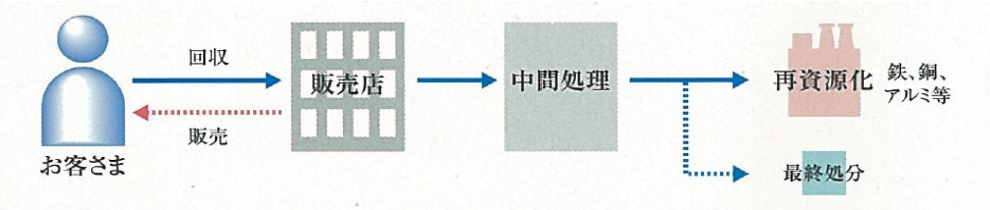
① ガス機器の環境配慮設計

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 1993 年４月に制定した。さらに、2001 年４月の資源有効利用促進法の改正を受けて、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」を新たに作成し、2009 年９月には本ガイドラインの改訂を行い、環境配慮設計の更なる高度化を図っている。

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。大手 3 社(東京ガス、大阪ガス、東邦ガス）では、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いる。なお、本回収システムに

おいて電子マニフェストを活用する等、業界として電子マニフェスト導入を推進している。

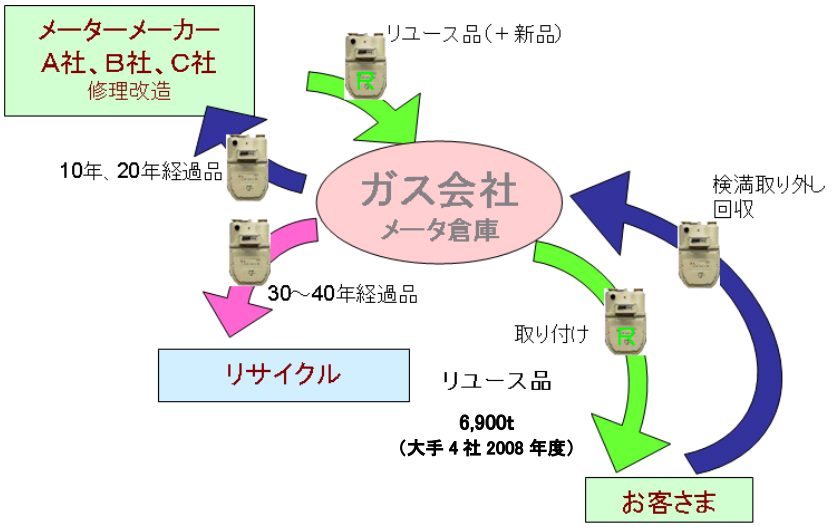



③ 廃ポリエチレンガス管（ＰＥ管）リサイクル

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。大手４社では年間約167万個（交換メータの約76%）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 ガス導管工事の掘削土削減に向けた新技術

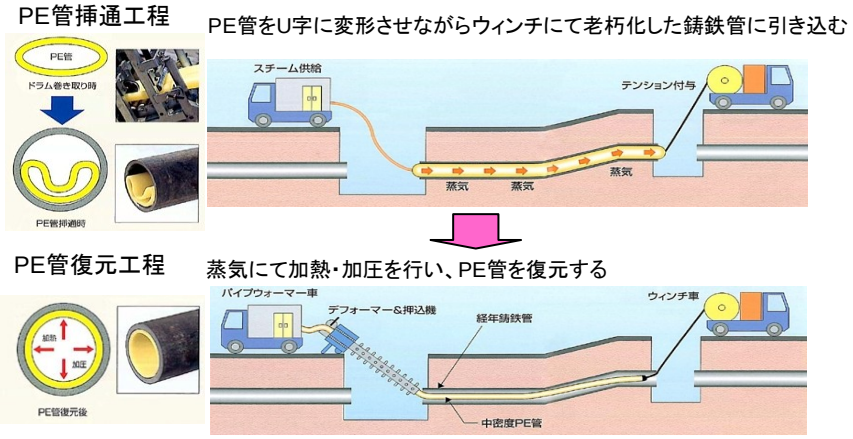
①－１　仮埋め戻し材ＥＣＯボール

（平成24年度「資源循環技術・システム表彰」で、社団法人産業環境管理協会会長賞を受賞」、http://www.3r-suishinkyogikai.jp/　）

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。

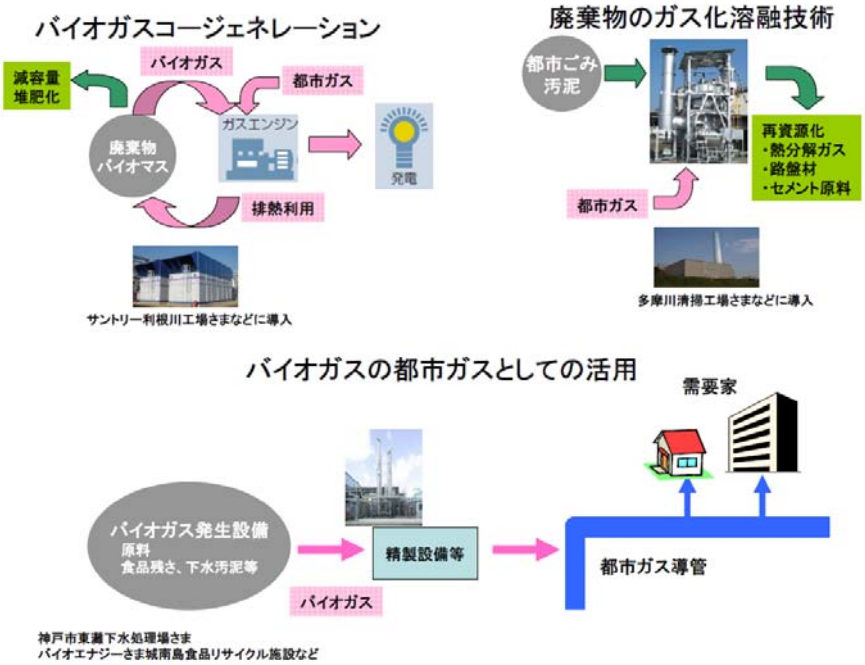
①－２　経年鋳鉄管を非開削でＰＥ管に更新する工法（FLEX ライナー工法）

老朽化した鋳鉄管から耐久性に優れたＰＥ管への更新工事を非開削で行う工法を開発し、掘削土発生抑制を図っている。また、当該工事の作業用立坑の仮復旧時には仮埋め戻し材ＥＣＯボールが積極的に用いられている。




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を通じ、循環型社会および低炭素社会構築に向け取組んでいる。



**(3) 事業系一般廃棄物対策**（上記 1.(2)②で目標・実績は掲載済み）

オフィスの EMS 活動の推進、ＯＡ化の推進、生ごみ処理機の導入等を図り、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**

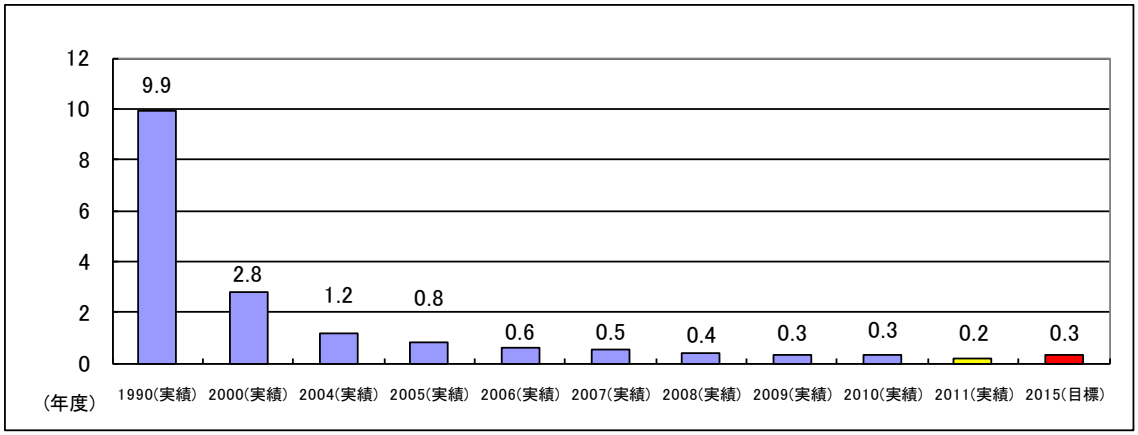
「2015 年度において、2000 年度比 89%程度削減する（0.3 万トン以下に削減)」

**◇業種別独自目標**

〔最終処分率〕：2015 年度において、ゼロエミッション（最終処分率 1%以下）を維持・継続する（2000 年度；5.8%)。

### １．目標達成度

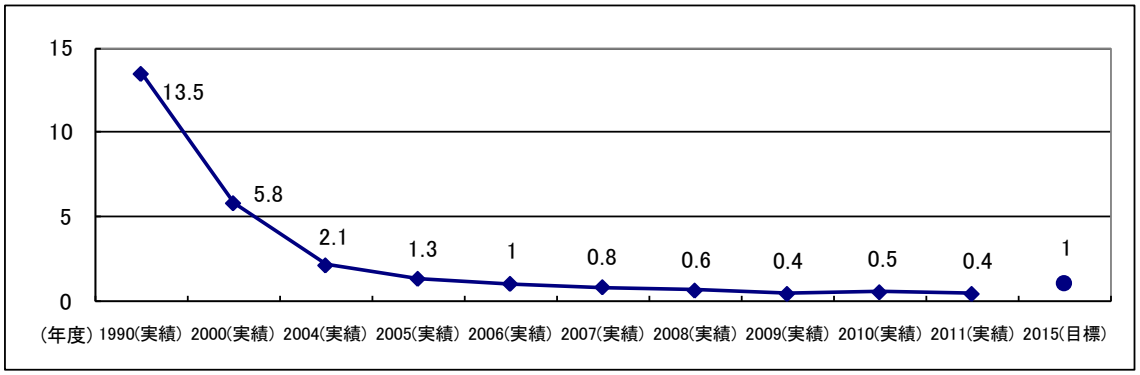
(1) 産業廃棄物最終処分量実績　　（単位：万トン）




※　カバー率：100%（石油精製業）
〔算定根拠：国内の全製油所のデータに基づいて算定〕
※　東日本大震災の影響について
〔震災影響による廃棄物発生量の増加が懸念されたものの、全体としては生産活動量の減少に伴い廃棄物発生量、最終処分量ともに減少したと考えられる。〕

(2) 独自目標の達成状況

最終処分率　　（単位：%）




※　指標の定義・算定方法等
〔最終処分率（%）＝　最終処分量÷発生量〕
※　カバー率：100%
〔算定根拠：上記（１）に同じ〕
※　東日本大震災の影響について
〔震災影響による廃棄物発生量の増加が懸念されたものの、再資源化への取組を継続し、前年度に比べ最終処分率を更に低減した。〕

## ２．主要データ

### 発生量・排出量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 73.2 | 48.4 | 56.6 | 60.0 | 60.1 | 63.6 | 61.2 | 61.5 | 57.4 | 55.5 | － |
| 排出量〔単位：万ﾄﾝ〕 | － | － | － | － | － | － | － | 34.1 | 29.8 | 29.8 | － |
| 再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 11.1 | 20.2 | 22.5 | 26.4 | 29.6 | 31.2 | 31.6 | 29.9 | 28.9 | 26.8 | － |
| 最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 9.9 | 2.8 | 1.2 | 8.8 | 0.6 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.3 |
| 再資源化率〔%〕 | 15.2 | 41.7 | 39.8 | 44.0 | 49.3 | 49.1 | 51.5 | 48.5 | 50.3 | 48.2 | － |

※　指標の定義・算定方法等

〔産業廃棄物最終処分量を 2015 年度において、2000 年度比 89%削減する。
→2.8 万トン（2000 年度最終処分量）×11（%）＝0.3 万トン（2015 年度目標）〕

※　東日本大震災の影響について

〔震災影響による廃棄物発生量の増加が懸念されたものの、全体としては生産活動量の減少に伴い廃棄物発生量、最終処分量ともに減少したと考えられる。再資源化への取組を継続し、前年度に比べ最終処分率を更に低減した。〕

## 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

３Ｒ（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た結果、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。

この間、二度に亘って最終処分量目標の引き上げを行ったほか、業界独自目標として、ゼロエミッション（最終処分率１%以下）を設定し、更なる対策の推進に努めているところである。

製油所では、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が、廃油・スラッジの油分回収、汚泥の脱水などの中間処理による減量化を行っている。

また、汚泥や捕集ダスト及び保温屑のセメント原材料化、建設廃材の分別による路盤材料への転換等、再資源化にも取り組んできたところである。

さらには、事業系の一般廃棄物、特に紙使用量の削減及び再資源化にも積極的に取組んでいる。

### (2) 目標の達成状況とその評価(技術的、内部的、外部的要因分析)

2011 年度は、国内の製油所全体で 55.5 万トンの産業廃棄物が発生し、うち 26.8 万トンが再資源化（再資源化率は 48.2%）され、最終処分（埋立）される量は 0.2 万トンとなった。

これは、2000 年度からの最終処分量削減率 93.0%に相当し、また廃棄物の最終処分率（最終処分量／産業廃棄物発生量）は 0.4%に相当する。

この結果、2010 年度に引き続き、最終処分量の削減目標（2010 年度は 1990 年度比 94%以上、2011 年度は 2000 年度比 89%以上）と、業界独自目標である「産業廃棄物ゼロエミッション（産業廃棄物最終処分率 1%以下)」をともに達成することとなった。

産業廃棄物対策（最終処分量の減少）において大きな成果を得ることがで

きたのは、自主行動計画に基づく積極的な目標の設定と目標実現に向けた業界の積極的な取組みによるものである。

これらに加え、社会的な環境重視の動向、経済的な要因（産業廃棄物の処理コストの削減）も、廃棄物対策の推進を後押しした側面もあると思われる。

石油業界では、今後とも循環型社会形成に向けた努力を継続して行く予定である。

## ４．循環型社会形成に向けた取組み

### 製油所での各種資源の回収、リサイクル・リユースの例

○　汚泥

排水処理工程から発生する汚泥は、脱水・乾燥された後、主にセメント原料として再資源化される。

○　廃油、スラッジ

タンクや塔槽類の廃油・スラッジから油分を回収して再精製するなどして、再資源化、再利用される。

○　廃酸（廃硫酸）

高オクタン価ガソリン製造に使用された硫酸は、使用後、再生処理会社で再資源化される。

○　集塵ダスト

燃焼排気ガスに含まれるダストは、電気集塵機で捕集され、セメント原料として再資源化される。サーマルリサイクル後、路盤基材などに再資源化されることもある。

○　廃触媒

石油の脱硫などの工程で用いられた触媒は、最終的に活性を失い廃触媒となるが、廃触媒にはバナジウム、モリブデンなどのレアメタルが含まれており、金属回収処理会社において可能な限り回収され、触媒や特殊鋼の添加剤などに、再利用、再資源化される。

○　廃アスベスト

設備の補修などで発生するアスベスト含有保温材などについては、無害化処理である溶融処分を実施し、路盤基材などに再資源化される。

## 〔４〕鉄鋼（日本鉄鋼連盟）

**◇産業廃棄物最終処分量削減目標：**

2015 年度において、最終処分量を 40 万トン程度とする。

**◇業種別独自目標：**

(1) スチール缶の再資源化率を 85%以上とする。

(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、2020 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、目標達成への取組み

#### (1) 産業廃棄物最終処分量

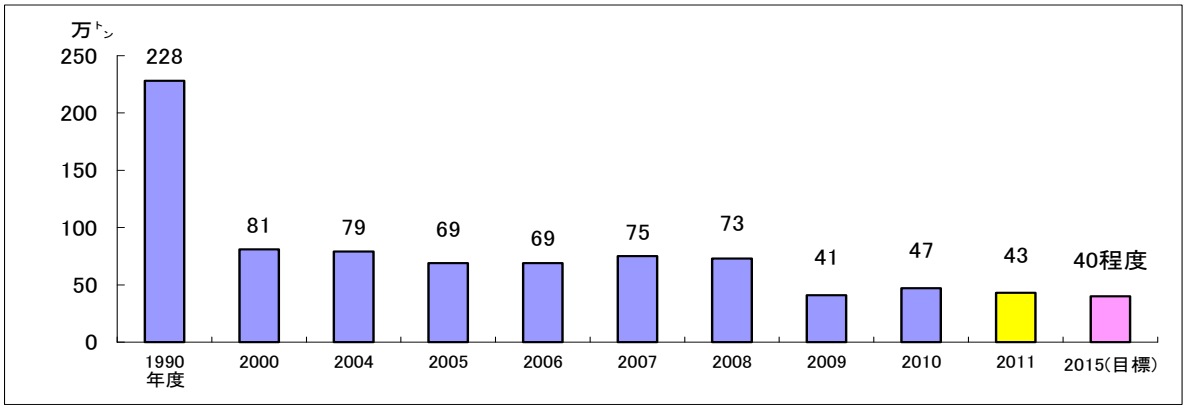
- 2011年度の副産物最終処分量は、前年度比4万トン減の43万トンとなった。これは、鉄鋼業界では、再資源化率が98～99%に達しているなか、公共工事の縮減等により、副産物の利用拡大が厳しい状況下においても、参加企業が技術開発・用途開拓等の努力を続けてきたことによる。

- 副産物の大宗を占める鉄鋼スラグについては、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、新用途開発等の成果を挙げており、こうした成果を活用して一層の需要開拓を進めてきた。また、ダスト、スラッジについても所内リサイクル等を一層推進した。

- 但し、現行の環境技術・法制度の下、更なる最終処分量の削減は限界に近く、循環利用が促進されるような政策的援助も望まれる。

- 特に、鉄鋼スラグについては、国内建設需要の減少等の影響により販売環境は著しく厳しい状況に変化しており、公共事業等による再生資源の利用促進を図るための法制度の見直し等、国による循環型社会の形成の進展による一層の利用拡大が望まれる。

**産業廃棄物最終処分量（実績）**




出所：日本鉄鋼連盟

※　粗鋼生産比率に基づいたカバー率は、2010 年度までは 100%、2011 年度は 96%

※　対象は鉄鋼スラグ、ダスト、スラッジの合計

## (2) 主要データ

### 副産物の発生量･再資源化量･最終処分量･再資源化率

| | 単位 | 1990<br>実績 | 2000<br>実績 | 2004<br>実績 | 2005<br>実績 | 2006<br>実績 | 2007<br>実績 | 2008<br>実績 | 2009<br>実績 | 2010<br>実績 | **2011<br>実績** | 2015<br>目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量 | 万ﾄﾝ | 4,464 | 4,320 | 4,611 | 4,723 | 4,879 | 4,916 | 4,361 | 4,063 | 4,766 | **4,650** | |
| 再資源化量 | 万ﾄﾝ | 4,236 | 4,239 | 4,532 | 4,654 | 4,810 | 4,841 | 4,288 | 4,023 | 4,719 | **4,607** | |
| 最終処分量 | 万ﾄﾝ | 228 | 81 | 79 | 69 | 69 | 75 | 73 | 41 | 47 | **43** | 40程度 |
| 再資源化率 | % | 95 | 98 | 98 | 99 | 99 | 98 | 98 | 99 | 99 | **99** | |

出所：日本鉄鋼連盟

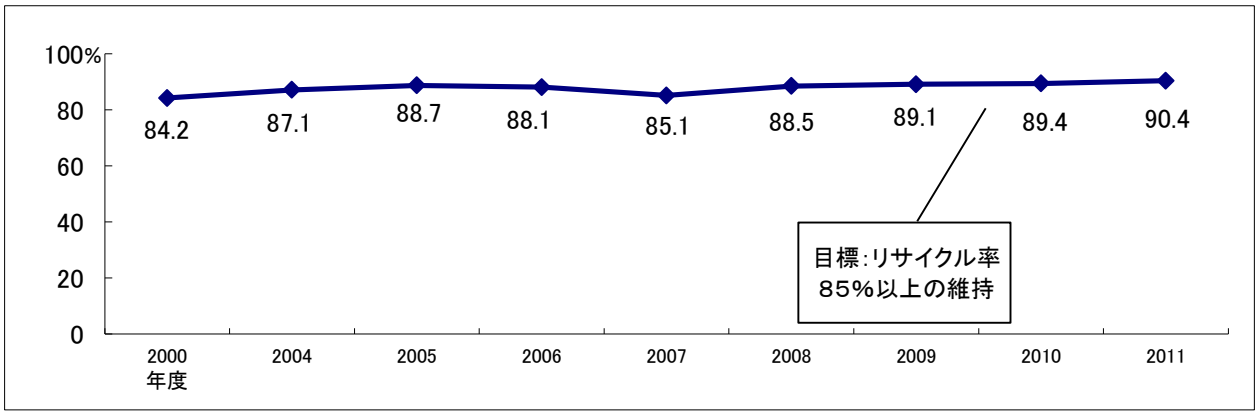
※　再資源化量 ＝ 発生量 - 最終処分量。　　再資源化率 ＝ 再資源化量 / 発生量 × 100

## (3) 独自目標の達成状況

### ①スチール缶のリサイクル率

- スチール缶のリサイクル率は、鉄鋼関係業界と共同で設置したスチール缶リサイクル協会が主体となって容器包装３Ｒのための自主行動計画を実施している。第一次自主行動計画に続き、第二次自主行動計画（2011年度～2015年度）でもリサイクル率85％以上の維持を目標として掲げ、2001年度から2011年度まで85％以上のリサイクル率を継続している。
- 2011年度については、消費量約68万トンのうち90.4％をリサイクルし、約62万トンを製鋼原料として再資源化した。なお、残りの10％弱については、スチール缶としてではなく、金属スクラップ等として回収された分も含まれると想定される。

**スチール缶のリサイクル率（実績）**



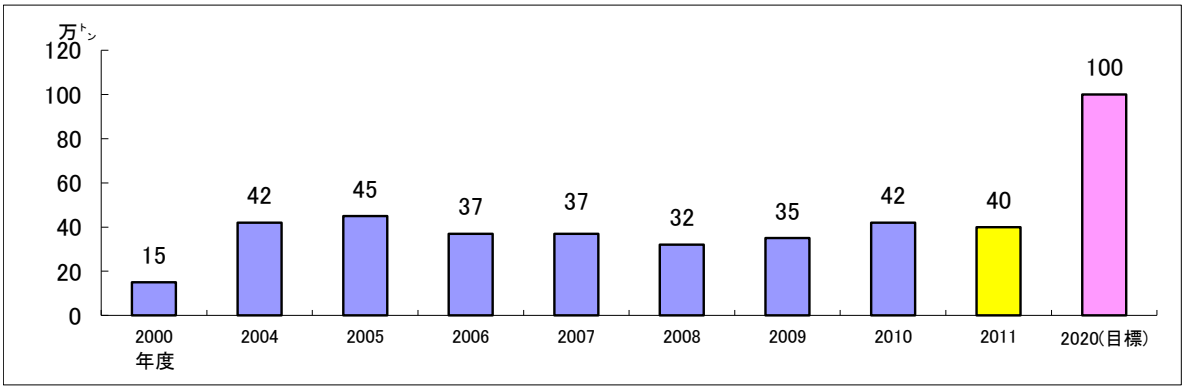

出所：スチール缶リサイクル協会

※　リサイクル率（＝回収・再資源化率）＝再資源化重量 / 消費重量 × 100

### ②廃プラスチック、廃タイヤの利用実績

- 鉄鋼連盟では、1997年、政府から産業界に対して、地球温暖化対策拡充に向けて自主行動計画の追加的取り組みについて要請されたことを受け、集荷システムの整備等を前提に、年間100万トンの廃プラスチック等の製鉄プロセスでの利用を目指すこととした。このため、鉄鋼業界全体で約400億円の設備投資を行った。
- しかしながら、集荷システムの未整備、材料リサイクル優先の入札制度といった外部要因等により、鉄鋼業における廃プラスチック、廃タイヤの2011年度の利用量は約40万トンと目標未達である。

**廃プラスチック、廃タイヤの利用実績**




出所：日本鉄鋼連盟

## ２．副産物の用途拡大の取組み

(1) グリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)
2001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 |
|---|---|---|
| 08年度～ | 鉄鋼スラグ水和固化体 | 鉄鋼スラグブロック |
| 05年度～ | コンクリート用スラグ骨材 | 電気炉酸化スラグ骨材 |
| 04年度～ | 地盤改良材 | 地盤改良用製鋼スラグ |
| 03年度～ | 盛土材等 | 土工用水砕スラグ |
| 02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 |
| 01年度～ | 混合セメント | 高炉セメント |

(2) JIS化の推進
スラグ類の全ライフサイクルを考慮した環境項目の織込みを含め、道路用鉄鋼スラグ(JIS A 5015)、及びコンクリート用スラグ骨材(JIS A 5011)の見直しを、それぞれJIS改正原案作成委員会で検討し、改正原案を取りまとめた。また、コンクリート用高炉スラグ微粉末(JIS A 6206)についても改正原案を取りまとめた。改正される3つのJISについては、2013年2～3月に公示される予定。

(3) 鉄鋼スラグの海域利用促進
海域用途向け鉄鋼スラグ製品の環境影響の規格化、カルシア改質土の実用化・普及化に向けた活動など、鉄鋼スラグの海域利用拡大のための諸活動を推進している。

(4) 国際的な資源循環の取り組み
鉄鋼業界では従前より高炉スラグをセメント原料として輸出し、国際的な環境保全に寄与している。インフラ向け需要の旺盛な新興国向けを中心に輸出を拡大できれば、温室効果ガス排出削減に繋がり、地球規模での環境保全に一段と寄与できるものと考えられる。

高炉スラグ輸出量推移　（単位：千トン）

| 年 度 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 輸出量 | 4,085 | 3,914 | 5,500 | 6,354 | 6,696 | 6,811 | 6,704 | 6,541 | 8,202 | 8,780 |

出所：鐵鋼スラグ協会

**（参考） 新興国・地域のセメント需要推移**

（100万トン）

| | インドネシア | インド | 中東アフリカ | 中南米 | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2003年（基準） | 28 | 112 | 214 | 78 | 432 |
| 2008年 | 38（+10） | 176（+64） | 342(+128) | 120（+42） | 676（+214） |
| 2013年予想 | 48(+20) | 253(+141) | 408(+194) | 125(+47) | 834（+402） |

出所：Freedonia Group “World Cement” 注：（ ）は2003年比増減量。

## ３．鉄鋼製品のリサイクルに関する取組み

（1）鉄鋼製品はリサイクルを前提とした製品であり、製品寿命を終えた鉄スクラップを転炉、電炉で粗鋼生産の原料として有効活用している。2011年度に原料として利用した鉄スクラップの量は約4,267万トンであった。

（2）スチール缶については、スチール缶リサイクル協会が行政・消費者・事業者と連携した以下のような取組みを実施している。

① スチール缶の分別推進・スクラップの品質向上のため、自治体・消費者団体・学校等へ普及啓発・広報・協力・支援を実施。
② 行政・消費者・事業者の協働による集団回収について、その調査結果を解説するセミナーを全国各地で開催。

**スチール缶のリサイクルの各種取り組み**

| ①自治体・消費者団体・学校等への普及啓発・広報・協力・支援 | ②集団回収セミナーの開催 | －プレスされたスチール缶－ |
|---|---|---|
| | | |
| 製鉄所見学会 | 集団回収セミナー | |

## ４．循環型社会のさらなる進展に向けて企業が直面する課題と課題解決に向けた政府・地方公共団体に対する要望

・ 鉄鋼スラグ製品は、震災復興・耐震補強に加え、津波・防災対策等にも優れた特性を発揮できるため、有効に活用できるような政策的支援をお願いしたい。

・ 鉄鋼スラグ製品を利用する場合の環境影響の判断基準として、利用用途に応じた新しい指針の制定・導入や、改正JISの普及をお願いしたい。

・ 国際的な資源循環を促進していく観点から、鉄鋼副産物が循環資源として利用され、天然資源等の削減など相手国の環境保全に貢献する場合は、鉄鋼副産物の輸出に係る審査等の規制緩和をお願いしたい。

・ 鉄鋼スラグ製品の利用に際しては、運搬費と販売価格の比較のみで、廃棄物ではないかとの指摘をされ、流通の阻害要因になる場合がある。適切に利用される鉄鋼スラグ製品については、ものの性状や、利用の実績など総合的

な観点から判断され、利用促進が図られるよう、制度面での支援・整備をお願いしたい。

・ 廃プラスチックを製鉄プロセスで利用するケミカルリサイクルは、温暖化対策に資する効率の高いリサイクル手法でもあり、我が国が目指す循環型社会づくりと低炭素社会づくりを一体的に進める上で、優れた手法である。このため、容器包装リサイクルシステムのさらなる発展を図るためにも、ＬＣＡ的な視点（環境への負荷、エネルギーの効率性、残渣の多寡等）に鑑み、材料リサイクル優先施策の見直しを含む入札制度の抜本的な見直しをお願いしたい。

## ５．東日本大震災のがれき処理促進に貢献する取組み

鉄鋼業界では、被災した東北地方において、宮城県、岩手県内で処理場やがれきの仮置き場として用地を提供、焼却炉などの設備の早期建設及びがれき処理事業受託などに企業グループとして協力している。

## 〔５〕非鉄金属製造（日本鉱業協会）

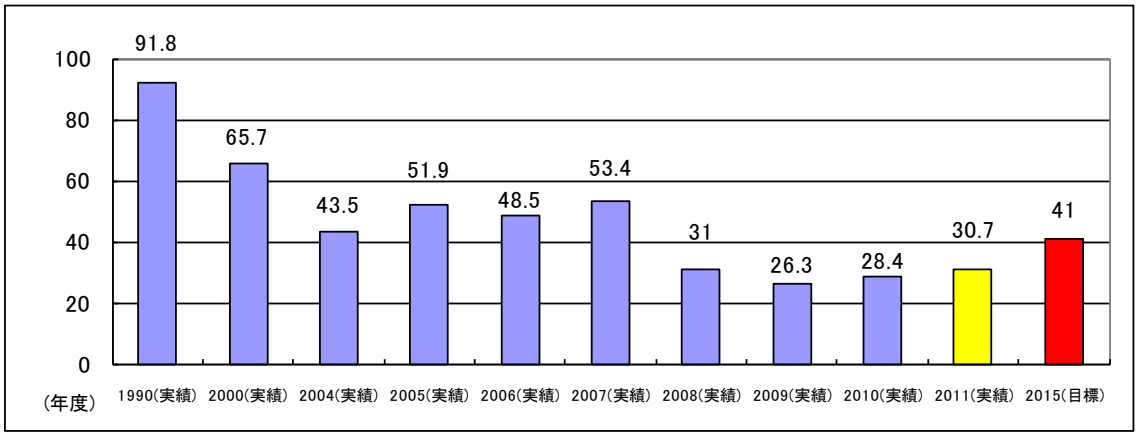
**◇産業廃棄物最終処分量削減目標**

「2015 年度において、2000 年度比 38%削減する（41 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：100%

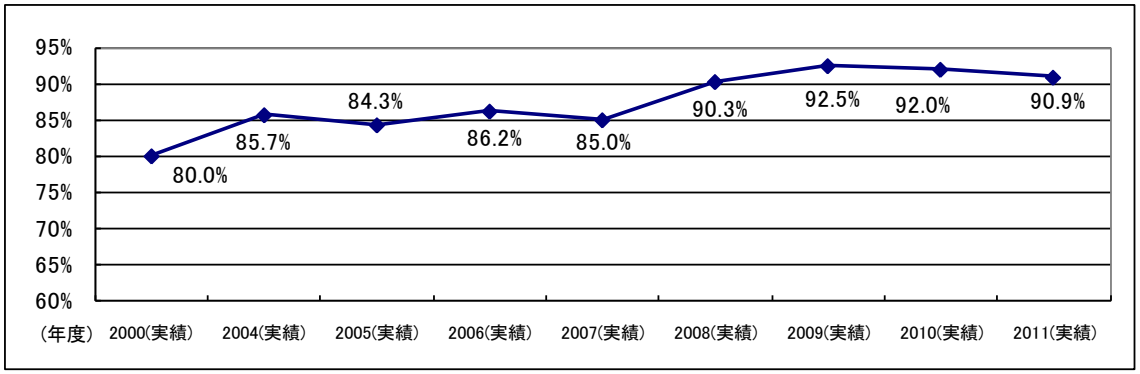
〔算定根拠：調査対象非鉄製錬(銅、鉛、亜鉛第一次製錬)の全事業所 18 製錬所〕

※　東日本大震災の影響について

〔7 つの製錬所が震災や電力制限により停止し、銅､亜鉛、鉛の生産量は 2005 年比で△6%｡〕

### (2) 再資源化率

（単位：%）




※　指標の定義・算定方法等

〔再資源化率＝再資源化量÷排出×100〕

※　カバー率：100%

〔算定根拠：調査対象非鉄製錬(銅、鉛、亜鉛第一次製錬)の全事業所 18 製錬所〕

※　東日本大震災の影響について

〔7 つの製錬所が震災や電力制限により停止し、銅､亜鉛、鉛の生産量は 2005 年比で△6%｡〕

## ２．主要データ

### 発生量・排出量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔単位：万ﾄﾝ〕 | － | － | 317.8 | 340.7 | 364.8 | 389.3 | 325.6 | 357.1 | 372.9 | 347.4 | － |
| 排出量〔単位：万ﾄﾝ〕 | － | － | 317.8 | 340.7 | 364.8 | 389.3 | 325.6 | 357.1 | 372.9 | 347.4 | － |
| 再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕 | － | － | 27.5 | 287.1 | 314.5 | 330.8 | 294.0 | 330.4 | 343.0 | 315.9 | － |
| 最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 91.8 | 65.7 | 43.5 | 51.9 | 48.5 | 53.4 | 31.0 | 26.3 | 28.4 | 30.7 | 41 |
| 再資源化率〔%〕 | － | 80.0 | 85.7 | 84.3 | 86.2 | 85.0 | 90.3 | 92.5 | 92.0 | 90.9 | － |

※　指標の定義・算定方法等

〔　再資源化率＝再資源化量　÷　排出量　×　100〕

※　東日本大震災の影響について

〔7 つの製錬所が震災や電力制限により停止し、銅､亜鉛、鉛の生産量は 2005 年比で△6%。〕

## ３．目標達成への取組み

### (1) 最終処分量

①主な取組み

最終処分量に高い比率を占めるスラグの新たな用途開発として、スラグのライフサイクル全体を視野に入れた評価方法及び基準を検討し、平成 23 年度に「コンクリート用骨材又は道路用等のスラグ類に化学物質評価方法を導入する指針に関する検討総合報告書」をまとめた。

また沿岸技術研究センターと共同で「港湾・空港工事における非鉄スラグ利用技術マニュアル」を作成し、国交省港湾局のリサイクル材の利用技術指針における品目拡大を目指している。

今後はコンクリート用非鉄スラグ骨材の JIS 改正及び道路用非鉄スラグの JIS 制定に取り組む予定である。

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

東日本大震災の影響により非鉄金属生産量が減少し、スラグの発生量が減少して発生量全体は減少した。しかし原料変更やリサイクル原料比率が上昇したことにより、スラグの組成が変化して再資源化できず最終処分されたスラグ量が増加した。

## 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

非鉄金属製錬業の各社は、他業種から発生する各金属類を受け入れて金属リサイクルを行っている。例えば家電リサイクルからの銅、貴金属類、自動車リサイクルのＡＳＲ（シュレッダーダスト）からの銅等のリサイクルを実施している。

金属回収・再利用のため受け入れたリサイクル原料、廃棄物処理量の推移とその内訳を下記の表に示す。2011 年度は東日本大震災により廃棄物処理ができなかった会員があったため、廃棄物処理量は前年より減少した。

受け入れた廃棄物量等の推移　（千トン）

| 年度 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ﾘｻｲｸﾙ原料 | 486 | 467 | 488 | 540 | 547 | 526 | 630 | 593 |
| 廃棄物処理 | 1,488 | 1,638 | 1,762 | 1,772 | 1,577 | 1,529 | 1,558 | 1,447 |
| ASR 等　（内数） | 242 | 275 | 289 | 288 | 290 | 290 | 298 | 233 |

2011 年度に受け入れた産業廃棄物量の内訳（千トン）

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 燃え殻 | 13 | 鉱滓・がれき | 7 | 金属くず | 17 |
| 汚泥 | 134 | 紙くず他 | 10 | 感染性廃物 | 17 |
| 廃油 | 127 | ｶﾞﾗｽ･陶磁器くず | 17 | その他 | 73 |
| 廃酸 | 90 | ばいじん | 305 | 汚染土壌 | 111 |
| 廃ｱﾙｶﾘ | 197 | 廃ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ | 329 | 合　計 | 1,447 |

### (2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等

使用済み二次電池、電気製品（使用済廃家電）等からの有用金属（レアメタル等）の回収技術を開発している。三菱マテリアルは、ホンダトレーディング、マーク・コーポレーションと共に(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）から助成を受けて使用済み自動車からの希少金属（レアアース等）の回収技術を開発している。

### (3) 国際資源循環や海外事業活動におけるリサイクル対策に関する取組み

三井金属鉱業は 2008 年、中国の上海市で地元企業と「上海三井鑫云（シンウン）貴稀金属循環利用有限公司」を設立して、廃電子基板や部品屑、含貴金属廃液などから銅や貴金属のリサイクル事業を展開し、中国の環境改善に貢献している。

同社では、上海・蘇州・天津・大連を中心に原料集荷を行い、三井金属鉱業が培った製錬・精製技術を活かし、炉などを使用して原料の前処理や精製を行う乾式処理工程と薬品を使用して貴金属を回収する湿式処理工程を用いて、銅や貴金属のリサイクルを実施している。

## ５．循環型社会のさらなる進展に向けて企業が直面する課題と課題解決に向けた政府・地方公共団体に対する要望

(1) スラグ利用促進の施策

非鉄金属製造から発生するスラグは再資源化されている比率は高いが、発生量が多いため最終処分される量は多くなっている。更なる最終処分量の削減を進めるため、スラグのより一層の利用促進を要望する。

(2) 有用金属の海外流出対策

廃小型家電・廃電子基板や鉛バッテリー等の有用金属が海外流出することにより、国内のリサイクル事業が影響を受けその事業基盤を揺るがせている。よって早急な対策を要望する。

(3) 海外（途上国）からの廃棄物処理輸入手続きの簡素化

途上国で適正処理が困難な廃棄物が日本国内で適正に処理できるならば、資源の再資源化及び途上国の環境・健康への悪影響の低減することができる。よって廃棄物受入れ及び廃棄物輸入手続きを簡素化を要望する。

(4) 中間処理業における受け入れ廃棄物の保管期間及び処理（処分）後のマニフェストの回付期間に係る規制緩和

現在、廃棄物処理法のマニュフェスト回付期間等の規制があるため、中間処理後の廃棄物の有効利用が日数的に間に合わない恐れがある場合、保管基準を満足する余剰保管スペースを有していたとしても、埋立処分にまわさざるを得ないこととなり、最終処分削減の制約となっている。よって、廃棄物の保管期間及びマニュフェストの回付期間の規制緩和を要望する。

## 〔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**

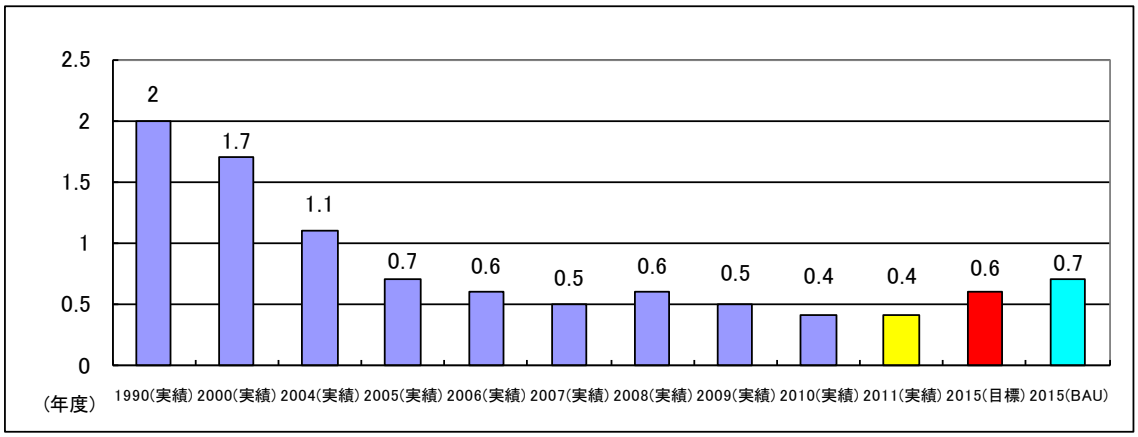
「2015 年度において、2000 年度比 60%以上削減する（約 6,000 トン以下に削減）」

**◇業種別独自目標**

「2015 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実績　　（単位：万トン）



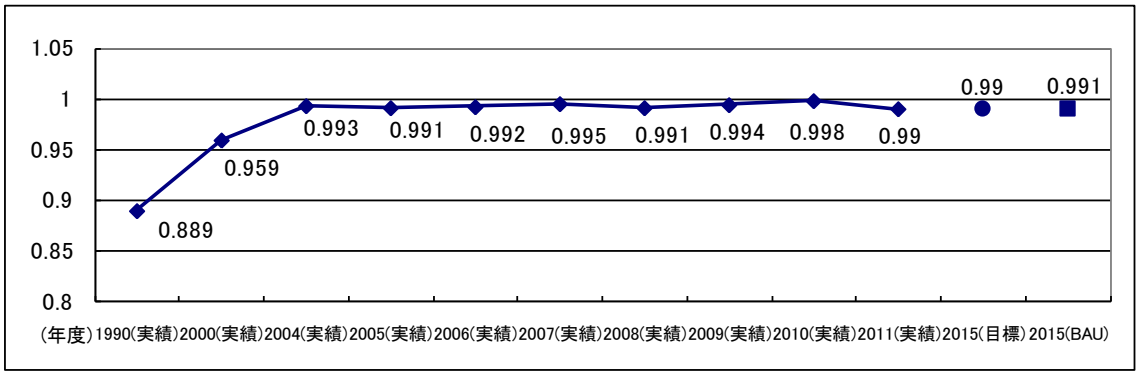

※　カバー率：　66%
〔算定根拠：参加企業生産量/業界全体生産量〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出
〔算定根拠：2015 年度の生産量予測値に対して、2005 年度の生産量に対する最終処分量比を適用して、2015 年度 BAU を 0.7 と見込んだ。〕

※　東日本大震災の影響について
〔特に重大な影響なし〕

(2) 独自目標の達成状況

アルミドロス再資源化率




※　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：　66%
〔算定根拠：参加企業生産量/業界全体生産量〕

※　2015 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〕

※　東日本大震災の影響について
〔特に重大な影響なし〕

## ２．主要データ

### 発生量・排出量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量 〔単位：万トン〕 | 14.6 | 19.9 | 13.3 | 13.2 | 11.6 | 11.6 | 10.7 | 9.5 | 10.8 | 10.5 | 11.3 |
| 排出量（＊1） 〔単位：万トン〕 | － | － | － | － | － | － | － | 6.1 | 4.6 | 4.6 | － |
| 再資源化量 〔単位：万トン〕 | 8.5 | 10.9 | 10.9 | 11.2 | 10.5 | 10.5 | 9.5 | 8.5 | 9.6 | 9.8 | 10.1 |
| 最終処分量 〔単位：万トン〕 | 2.0 | 1.7 | 1.1 | 0.7 | 0.6 | 0.5 | 0.6 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | 0.6 |
| 再資源化率 〔%〕 | 58.1 | 54.6 | 81.5 | 84.8 | 90.1 | 90.4 | 89.3 | 89.5 | 88.9 | 93.3 | 89.4 |

※　指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：　（＊1）排出量＝発生量―（金属屑＋アルミドロス）〕

※　東日本大震災の影響について

〔特に重大な影響なし〕

## 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。

(a) セメント原料として再資源化を推進。

(b) 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、焼却した残滓の「埋立」を「路盤材化」することができた。

(c) 社内排水処理設備での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。

(d) 乾燥機導入により汚泥脱水率を向上し、汚泥発生量を低減。

(e) 濃縮装置を更新、安定稼働化。

② 陶磁器屑（れんが類）に関し、以下の対策を実施。

(a) アルミ含有のれんが屑を従来の「破砕後埋立」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。

(b) 路盤材として再資源化。

③ 清掃時の廃液について、従来はそのまま産業廃棄物として処理業者に出していたが、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。

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又は破砕、圧縮し燃料化。

⑦ プレス機を導入、油付アルミ切粉を圧縮＋脱脂することにより再資源化。

⑧ 廃アルカリ/廃酸の中和剤としての利用

⑨ アルミニムドロスの鉄鋼向け副資材原料への利用、又はセメント原料化。

⑩ 梱包資材の簡素化及び回収再利用の促進

⑪ 生ごみ処理機の導入

⑫ 古紙、木屑のリサイクル率向上。

⑬ 廃油の再生燃料化。（自社設備による再生及び委託再生）
濃縮装置を導入、再生油業者に有価売却

⑭ 年々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。

⑮ 日本アルミニウム協会の省資源委員会において、産業廃棄物の削減・

再利用事例の情報交換会、相互工場見学会を継続。
⑯ 塗装ラインの残塗料回収作業の適正化による廃棄物の発生量を低減。

### (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であるが、鉄鋼製造用フラックスとして要求される品質についてＪＩＳ化し、需要家が使用し易い環境を整備してきた。

また、2009 年度は，鉄鋼用アルミニウムドロス中の酸化アルミニウム（$Al_2O_3$）の分析方法の標準化を実施した。さらに、2010 年度から、鉄鋼用アルミニウムドロス中の炭素（C）分析方法の標準化にも取り組み、アルミニウム協会規格（LIS）案を作成した。日本アルミニウム協会のドロス再利用標準化委員会の活動として、今後、ドロス発生機構の解明や新たな再資源化など基礎的な調査も検討する。これらの動きが相俟って、今後ドロス発生量の低減や再資源化がさらに進展することを期待している。

## 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

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
（2009 年度 93.4%、2010 年度 92.6%、2011 年度 92.5%と高率を維持。）
(b) アルミ缶リサイクル率が 90%を超える実績を達成できているのは、主として以下の理由による。
・2011 年 3 月に東日本大震災が発生し、アルミ缶再生地金、製缶、飲料メーカーの一部操業停止があり、前半、混乱があったものの、早期復旧など、迅速な対応で、大きな影響はありませんでした。
・円高による新地金、再生地金など海外からの流入により、使用済みアルミ缶（UBC）需要の停滞がありましたが、しっかりしたリサイクルシステムに支えられ、高いリサイクル率を維持できました。
② 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、近くのダンボール製造会社にその原料としてリサイクル可能となった。
③ 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可能となった。

### (2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等

① 2009 年度の事業として、NEDO の委託事業でアルミニウムスクラップを迅速に選別できる処理システムを開発することにより，溶解・凝固によりスクラップから再生塊を製造する工程をカットし，大幅な省エネ・省資源を実現するための事前研究を実施した。その成果として，量産適用を前提にした迅速・高度選別システム（アルミニウム・リサイクルの新プロセス）の概要を明確にすることができた。2010 年度からは、小規模な量産プラントを建設し実用化に向けた研究開発を実施中である。
② アルミ缶の形状改善による、より一層の薄肉化・軽量化が進展。

### (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製紙原料、燃料化熱回収。
③ 木製パレットのアルミパレット化。

## 〔７〕伸銅（日本伸銅協会）

**◇産業廃棄物最終処分量削減目標**

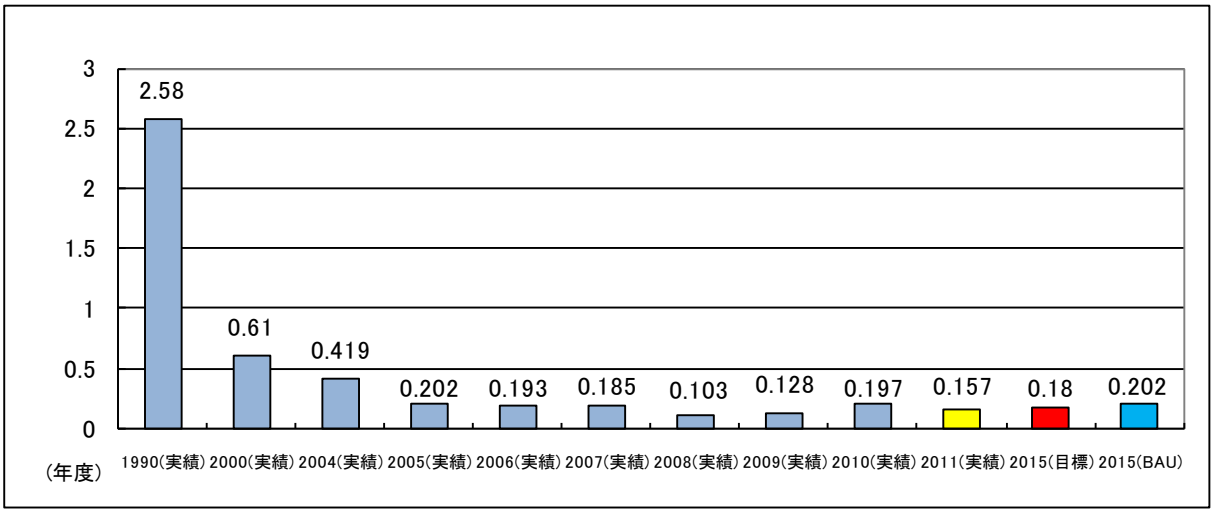
「2015 年度において、1990 年度比 7%以下に削減する（1800 トン年以下）」

**◇業種別独自目標**

〔最終処分量原単位〕：2015 年度において、1990 年度比 8.4%以下に削減する。

### 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：　85.7%

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

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出

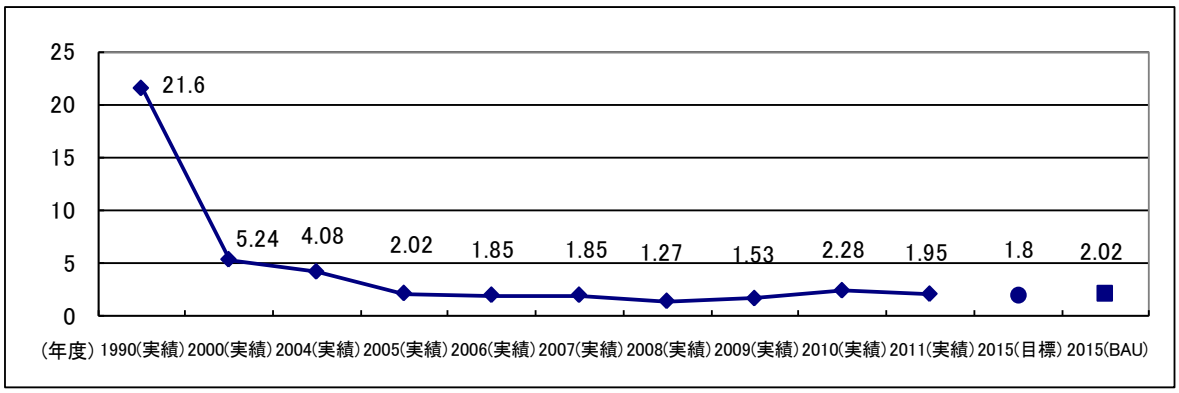
〔算定根拠：2005 年度以降、生産量が同水準でゼロエミ化を実施しなかった場合及びメーカーが日常の削減努力を実施しない場合とした。〕

※　東日本大震災の影響について

〔特記すべき影響はなかった。〕

(2) 独自目標の達成状況

産業廃棄物最終処分量原単位　　（最終処分量 kg/生産量トン）




※　指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：最終処分量原単位〔最終処分量 kg/伸銅品産量ﾄﾝ〕

※　カバー率：　85.7%

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

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2005 年度以降、生産量が同水準でゼロエミ化を実施しなかった場合及びメーカーが日常の削減努力を実施しない場合とした。〕

※　東日本大震災の影響について

〔特記すべき影響はなかった。〕

## ２．主要データ

### 生産量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2003 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 | 2015 BAU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生産量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 119.7 | 116.4 | 100.6 | 102.7 | 100.3 | 104.4 | 99.8 | 80.7 | **75.4** | 86.4 | 80.6 | － | － |
| 再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 1.031 | 5.099 | 4.972 | 4.132 | 3.781 | 3.125 | 3.319 | 2.873 | 3.385 | 2.735 | **2.641** | － | － |
| 最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 2.58 | 0.61 | 0.324 | 0.419 | 0.202 | 0.193 | 0.185 | 0.103 | 0.128 | 0.197 | 0.157 | 0.18 | 0.202 |
| 再資源化率〔%〕 | 28.5 | 89.3 | 93.8 | 90.8 | 94.9 | 94.2 | 94.7 | 96.55 | 96.36 | 93.27 | 94.38 | － | － |

※　指標の定義・算定方法等

〔再資源化率＝再資源化量（ｔ）÷｛再資源化量（ｔ）＋最終処分量（ｔ）｝〕

※　東日本大震災の影響について

〔特記すべき影響はなかった。〕

## ３．目標達成への取組み

(1) 最終処分量

別表１、２に示す取組みとしている。

(2) 独自目標

最終処分量の原単位を 2015 年度において 1990 年度比 8.4%以下に削減するための具体的取組みとして、別表１、２に示す対策を着実に実施している。

## ４．循環型社会形成に向けた取組み

① 伸銅協会内のエネルギー・環境対策委員会において産廃削減事例報告や情報交換による相互研鑽を推進。特に、ゼロエミ化達成工場、環境関連施設の見学会や講演会等の実施を継続。

② ゼロエミ達成工場の一メーカーでは、伸銅業のゼロエミ活動の取組みを、県内・東京等の講演で紹介し相談にのっている（同業他社からの依頼で産廃処理の指導に協力)。更に、ゼロエミ化活動を通し、再資源化の質の改善「サーマルリサイクル」から「マテリアルリサイクル」等に変えることにより、省エネ・省資源・コストダウンを同時に実現できることの成果を同業他社へ横展開に向け継続努力していく。

## ＜別表１＞　2011 年度実施内容

・燃えるごみの分別強化：雑誌、カタログ、メモ用紙など分別して再生業者へ引き渡す
・納入業者のフレコンバックに業者名、品名を明記して、回収を炉地を高める。
・廃油、廃プラ（カラコン・トレー）、一般廃棄物（ミックス紙など）の有価物化
・製品パレットの回収率の向上
・電気分解による銅イオン回収で廃酸の再利用化促進
・脱脂液の変更による廃アルカリの社内処分化
・油漏れ対策、フィルター設置などによる油延命化で廃油の削減
・油水分離層の活用による廃油量削減（57.4 トン ⇒44.5 トン）
・金属くずの分別を徹底して、金属くずを有価で売り、廃棄物を削減
・ビニールロールの有償化で廃棄物削減（21 トン）
・廃油の処理工程改善で廃油の削減（19 トン）
・梱包資材の簡素化及び回収再利用の促進
・不燃物コンテナーへの投入時に再選別を行い、埋立量量を削減
・鋳造循環水ピット減容化による堆積物除去量の平準化
・電子ファイル化促進による印刷紙使用量の削減（55 千枚/月の削減達成）
・圧延油の製品持ち出し分の再利用化（圧延油使用量２％削減）
・冬休みにピット、水槽清掃時に汚水、汚泥分離を行うことで汚泥の発生量を６割削減
・排水処理での処理方法を変更し汚泥発生を抑止し、汚泥名の湯化物濃度が上昇したので、汚泥を有価物として売却
・廃酸液を分別して一部有価物として売却（326 トン）
・木箱、パレット、端材など木くずの売却推進
・産業廃棄物発生源の抑制対策の実施
・含水廃油の所内処理化による外部業者への委託率減
・紙くず、ダンボール、ナイロンのリサイクル化実施
・油水分離による廃油の産廃処理委託量の削減（実績：油水分離処理量 541,184Ｌ）
・木製ﾊﾟﾚｯﾄの社内再生により、木くず産廃量を減らす（実績：ﾊﾟﾚｯﾄ再生量 48,647 台）
・廃酸の社内処理により、廃酸産廃量をゼロにする（実績：廃酸社内処理量 177$m^3$）
・木製パレットの修理、再利用の推進（再利用パレット 1030 枚）
・軽量型パレット使用への移行推進

## ＜別表２＞　2012 年度の活動計画

・業者にフレコンバック以外で納入可能なものは、フレコンバックからの切替を要求する
・フレコンバックなどの社内でのリユースを推進して産廃の排出量を削減
・酸化スケールからの銅分回収の推進
・脱水効率のアップ（脱水機の補修、メンテナンス）による、汚泥発生量の５％削減
・工程短縮（酸洗工程の省略）による、硫酸使用量（廃酸重量）の５％削減
・工場全体での可燃廃棄物の発生量削減活動
・廃アルカリの有償化検討
・再資源化に向けた、処理業者の開拓
・金属含有汚泥の有価取引の検討
・水切りスポンジ廃棄時の圧縮による減容、処理方法変更でリサイクル化
・取引梱包材（パレット）の樹脂化による木材廃棄物の削減
・電子ファイル化の推進
・梱包資材のリユースを目的としたプロジェクト活動等で、産廃処理量を削減
・構内の産廃物の分別教育の強化
・前年度の改善により有価物の含有濃度が高くなった排水処理汚泥の有価物化を検討
・有価物の含油率が高いピット汚泥の有価物化の検討
・自社内の廃油・廃液処理設備のメンテナンス強化による廃油・廃液寮の処理量増加
・研削砥石等、非再資源化できる産業廃棄物の再資源化の
・廃棄物の分別推進

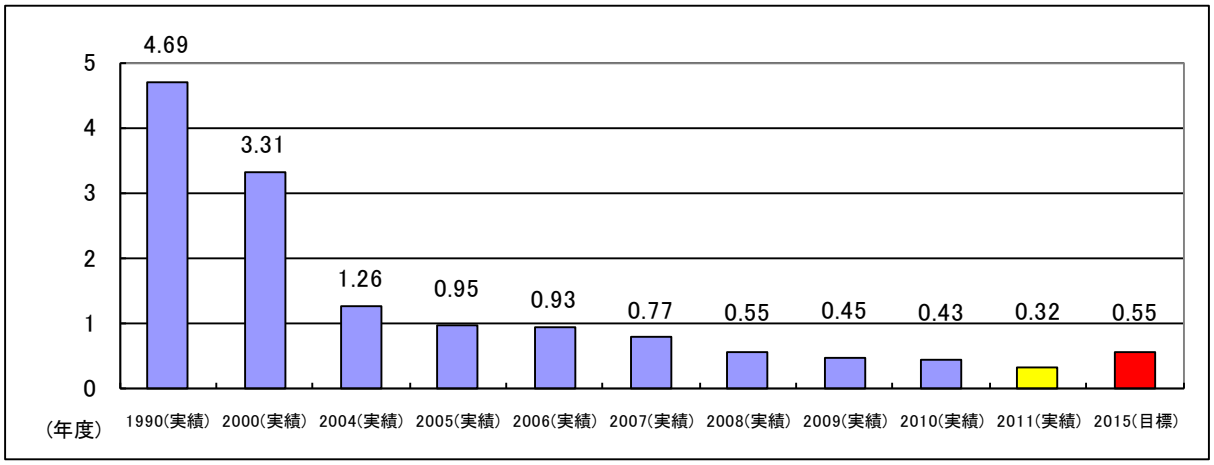
## 〔８〕電線（日本電線工業会）

**◇産業廃棄物最終処分量削減目標**

「2015 年度において、2000 年度比 83%削減する（0.55 万トン以下に削減）」

### １．目標達成度

産業廃棄物最終処分量実績　　（単位：万トン）




※　カバー率：　90%

〔算定根拠：調査企業数 107 社／会員企業数 119 社〕

※　東日本大震災の影響について

〔なし〕

### ２．主要データ

発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 8.39 | 9.31 | 5.87 | 5.68 | 5.74 | 5.70 | 5.86 | 5.22 | 5.43 | 5.64 | － |
| 再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 3.70 | 6.00 | 4.61 | 4.73 | 4.81 | 4.94 | 5.30 | 4.77 | 5.00 | 5.32 | － |
| 最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 4.69 | 3.31 | 1.26 | 0.95 | 0.93 | 0.77 | 0.55 | 0.45 | 0.43 | 0.32 | 0.55 |
| 再資源化率〔%〕 | 44.1 | 64.4 | 78.5 | 83.3 | 83.3 | 86.7 | 90.5 | 91.4 | 92.1 | 94.3 | － |

※　指標の定義・算定方法等

〔再資源化量については、電線・ケーブルの製造工程から発生する廃棄物をリサイクルしたもの又は有価物として処理したもの。再資源化率は、再資源化量を発生量で除したもの〕

※　東日本大震災の影響について

〔なし〕

### ３．目標達成への取組み

会員各社において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。2011 年度も四半期毎に各社のリサイクル化の実績調査を行い、進捗状況管理を継続している。

## ４．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

現在も電力会社、ＮＴＴ、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 リサイクルの促進

製造ラインで使用していた酸とアルカリについては、今まで産業廃棄物として処理していた会社がリサイクル会社を利用して処理できるようになった。

### (3) 事業系一般廃棄物対策

各社は、生産工場から発生する事業系廃棄物について、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) 国際資源循環や海外事業活動におけるリサイクル対策に関する取組み等

各社は、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である。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。プラスチックのビニル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。

## ５．循環型社会のさらなる進展に向けて企業が直面する課題と課題解決に向けた政府・地方公共団体に対する要望

(1)海外ではリサイクル業者数が少なく、リサイクルコストが高いことや、再生品の需要が少ないなどの課題がある。これらの対策の一つとして廃棄物処理業者やリサイクル業者の情報を入手しやすくする施策を進めていただきたい。

(2)ＰＣＢの処理の促進をお願いしたい。

(3)微量ＰＣＢやＰＣＢ含有オイルなどを入れていた筐体の処理方法について指針を明確にして頂きたい。

## 〔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、2015 年度までに 90%以上削減する。

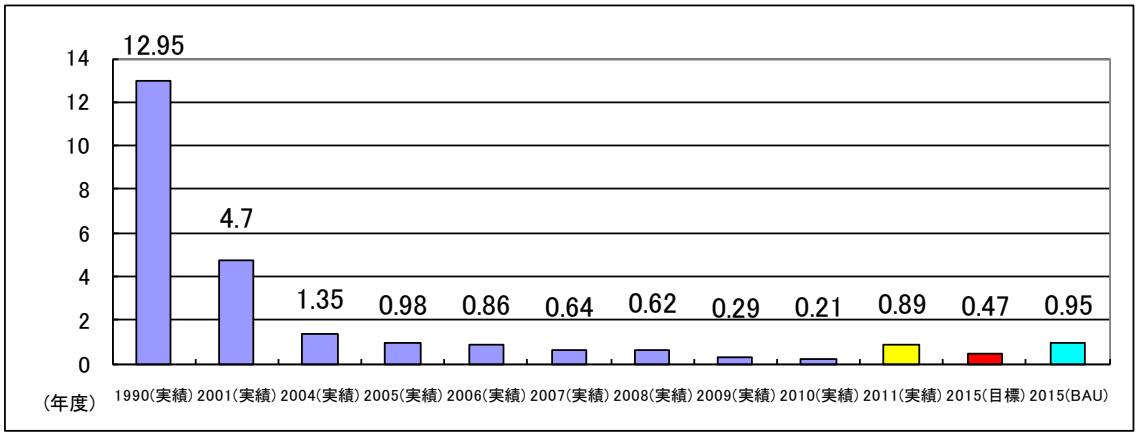
**◇業種別独自目標**

〔最終処分量原単位〕：2015 年度において、0.004 以下に維持するように努める。

### 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：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、2011 年度調査のカバー率は 97%〕

※　2015 年度ＢＡＵ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 2015 年度の廃棄物処理の実績および見通しを調査。2005 年度の最終処分量×2015 年度の新ゴム消費量の伸び率（2005 年度対比）＝0.98×0.968＝0.95(万トン/年度)〕

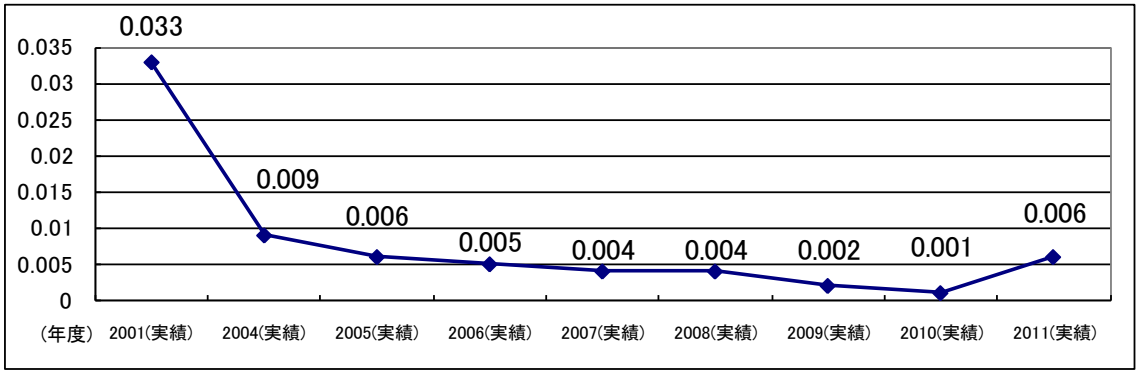
※　東日本大震災の影響について

〔廃棄物のリサイクル委託先が被災し、最終処分量が大幅に増加。震災の影響を除いた場合、2011 年度の最終処分量は、0.13 万トンとなる。〕

#### (2) 独自目標の達成状況

最終処分量原単位

（単位：万トン／万トン）




※　最終処分量原単位

〔定義：最終処分量原単位＝最終処分量(万トン)／新ゴム量(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、2011 年度調査のカバー率は 97%〕

## 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

| 年度 | 1990 実績 | 2001 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量 〔単位：万トン〕 | － | 23.76 | 24.19 | 25.25 | 24.13 | 24.65 | 23.29 | 19.08 | 21.09 | 21.1 | － |
| 再資源化量 〔単位：万トン〕 | － | － | 9.46 | 9.91 | 10.3 | 10 | 9.75 | 8.02 | 8.95 | 9.05 | － |
| 最終処分量 〔単位：万トン〕 | 12.95 | 4.7 | 1.35 | 0.98 | 0.86 | 0.64 | 0.62 | 0.29 | 0.21 | 0.89 | 0.47 |
| 再資源化率 〔%〕 | － | － | 39.1 | 39.2 | 42.7 | 40.6 | 41.9 | 42 | 42.4 | 42.9 | － |

### (2) その他参考データ

| 年 度 | 2001 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 焼却処理量 〔単位：万トン〕 | 7.60 | 9.05 | 8.97 | 6.89 | 7.20 | 6.75 | 5.62 | 5.96 | 6.12 |

## ３．目標達成への取組み

### (1) 最終処分量および独自目標

最終処分量の削減および独自目標達成にむけて、共通して下記の事項に取り組んだ。

①主な取組み

(a)発生量の抑制

（ア）従業員への教育（廃材の実態把握と分別基準の周知）
（イ）工程不良の削減
（ウ）裁断くず、打ち抜きくず等の削減
（エ）梱包資材の低減
（オ）原材料の発注管理の徹底による期限切れ原材料の削減

(b) リサイクルの拡大

（ア）分別の徹底によるリサイクル用途の開発
（イ）新規リサイクル業者の開拓

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

継続的に上記①の取組みを行い、また、ゼロエミッション活動の普及・継続を行った。

なお、2011 年度の実績に関しては、東日本大震災の影響を受け、廃棄物のリサイクル委託先が被災を受けたため、大幅な増加となった。今後も影響が懸念されるが、リサイクル委託先の復旧や新たな業者の開拓などに努め、引き続き最終処分量の削減活動に取り組むこととしている。

## 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

ELV(欧州､使用済み自動車)指令への対応によるリサイクル化適応にむけた技術開発

### (2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等

取組み事例

・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
・EPDM ゴムの脱硫再生による再生ゴムの社内利用
・自社内でのリサイクルゴムの量産化
・スポンジゴムのオイル吸着材兼浮力材として利用
・ゴム研摩粉(屑)のゴム増量材への再利用

### (3) 事業系一般廃棄物対策

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。

### (4) 国際資源循環や海外事業活動におけるリサイクル対策に関する取組み等

国内でのゼロエミッション活動を海外工場へ水平展開し、３Ｒ活動を推進。

## ５．循環型社会のさらなる進展に向けて企業が直面する課題と課題解決に向けた政府・地方公共団体に対する要望

(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）

## 〔10〕板ガラス（板硝子協会）

**◇産業廃棄物最終処分量削減目標**

「2015 年度において、2,500 トン以下とする。」

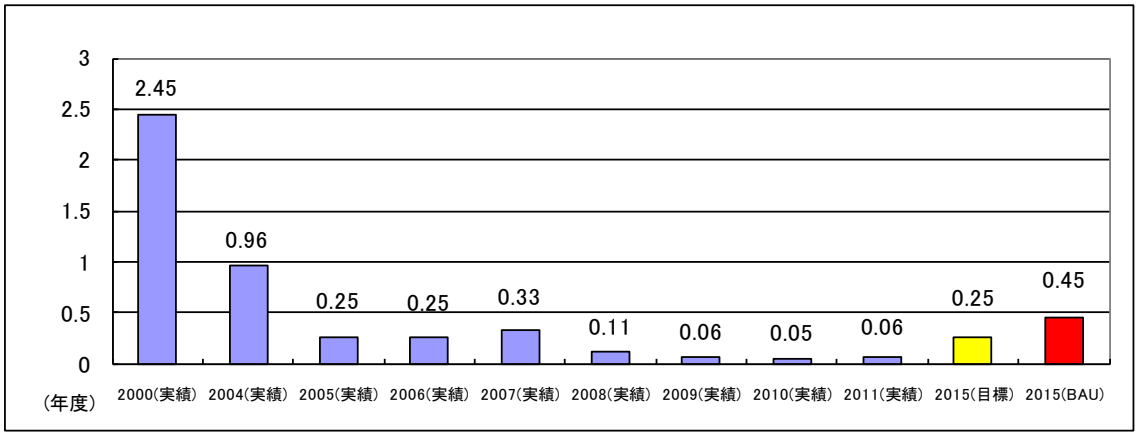
**◇業種別独自目標**

〔再資源化率〕：2015 年度において、95%以上にする（2000 年度；79.7%）。

## 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：当協会の会員会社（３社）のすべての板ガラス製造事業所からデータの集積を行った。〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2006 年度以降の需要の落ち込みは特異なものと考え、需要の回復を予想したうえで、産業廃棄物再資源化の対応の不安定要素や突発的な埋め立て処分の発生等の外的要因を加味した。〕

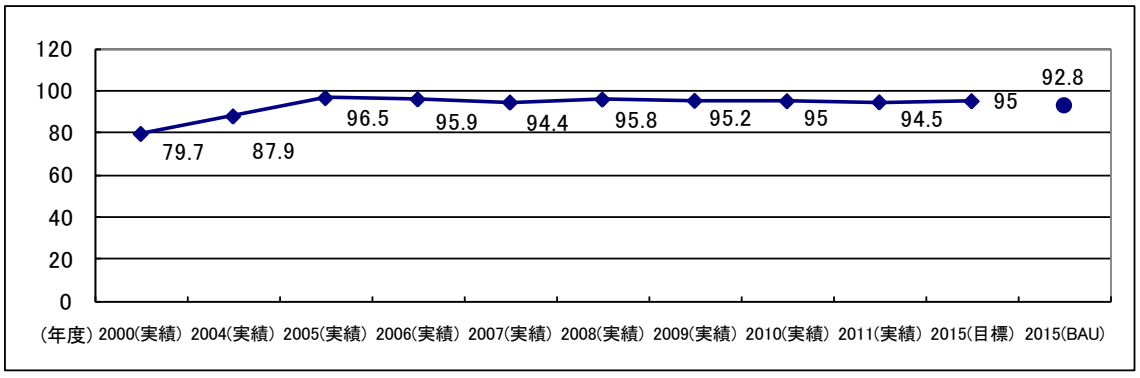
※　東日本大震災の影響について

〔大きな影響はなかった。〕

### (2) 独自目標の達成状況

再資源化率

（単位：%）




※　指標の定義・算定方法等

〔会員各社の社内利用分及び有償、無償にかかわらず、社外で微再資源化分の合計値の排出量における再使用量の割合を算出した。〕

※　カバー率：　100%

〔算定根拠：当協会の会員会社（３社）のすべての板ガラス製造事業所からデータの集積を行った。〕

※　2010 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出。

※　東日本大震災の影響について

〔大きな影響はなかった。〕

## ２．主要データ

### 発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 19.00 | 12.98 | 8.56 | 8.80 | 9.44 | 8.74 | 7.70 | 6.87 | 9.05 | 8.69 | 8.88 |
| 再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 4.10 | 10.35 | 7.52 | 8.49 | 9.05 | 8.25 | 7.38 | 6.54 | 8.60 | 8.21 | 8.44 |
| 最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 14.90 | 2.45 | 0.96 | 0.25 | 0.25 | 0.33 | 0.11 | 0.06 | 0.05 | 0.06 | 0.25 |
| 再資源化率〔%〕 | 21.6 | 79.7 | 87.9 | 96.5 | 95.9 | 94.4 | 95.8 | 95.2 | 95.0 | 94.4 | 95.0 |

※　指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：会員会社からの提出データによる。〕

※　東日本大震災の影響について

〔大きな影響はなかった。〕

## ３．目標達成への取組み

### (1) 最終処分量

①主な取組み

・工場内にて発生するガラスカレット(ガラスくず)の管理を進め、板ガラス材料へのリサイクル料の増加につなげている。

・会員会社３社にて、ゼロ・エミッション活動等を推進している。

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

・生産量の減少、生産ラインの集約合理化など

### (2) 独自目標

①主な取組み

・工場内にて発生するガラスカレット(ガラスくず)の管理を進め、板ガラス材料へのリサイクル料の増加につなげている。

・板ガラス製造時に発生する研磨剤が、産業廃棄物として多くを占めていたが、セメント製造材料の一部としてリサイクルできるようになった。

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

・生産量の減少、生産ラインの集約合理化など

## 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

・協会として拡販を進めているエコガラス（次世代省エネ基準を満たすLow-E 複層ガラス）の LCA を行ない、2010 年に第三者機関によるクリティカルレビューを受け、エコガラス製造時の地球温暖化ガス排出量の増加分は、そのエコガラスを住宅に設置したことによる冷暖房負荷低減に伴う地球温暖化ガス削減効果により１～２年で回収でき、35 年間の製品寿命（住宅の平均寿命）を考慮すると、エコガラスが地球温暖化防止に貢献できることが判明した。

### (2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等

・製品廃棄時の環境汚染に配慮した無鉛ミラー等を販売展開している。

### (3) 事業系一般廃棄物対策

・プロジェクターの使用、PDF メモリー付きホワイトボードを使用し、会議のペーパーレス化を図っている。また、配布資料等については極力データによる配布をし、やむを得ず印刷の必要が有る場合には、ミスプリント誌の使用や両面集約印刷等をするように徹底している。

### (4) 国際資源循環や海外事業活動におけるリサイクル対策に関する取組み等

・海外工場からの製品搬送用木箱をリターナブルスチールパレット等に転換している。
・二国間でのガラスカレットのリサイクルの推進をしている。
・国内でのガラスカレットの管理を展開し、海外工場での板ガラス材料へのリサイクル料の増加につなげている。

## 〔11〕セメント（セメント協会）

**◇産業廃棄物最終処分量削減目標**

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

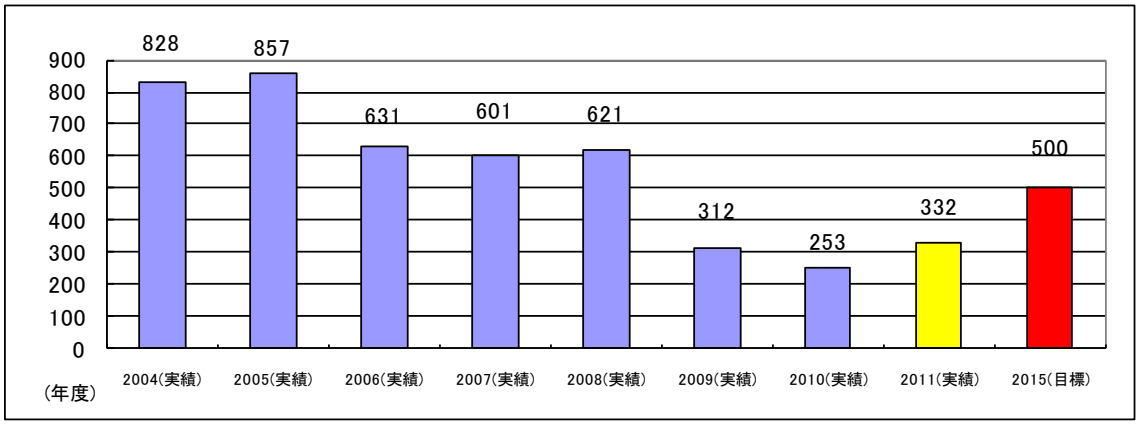
2015 年度目標値：500 トン以下

### １．目標達成度

**産業廃棄物最終処分量の削減**

2011 年度実績：332 トン

（単位：トン）




※ 2002 年度より調査を開始。（2002 年度実績：2,099 トン）

### ２．主要データ

**(1) 産業廃棄物発生量、再資源化量、最終処分量および再資源化率**

セメント協会では再資源化量を次のとおりとしている。

再資源化量＝（自社にて資源化した量） ＋ （外部に委託してリサイクルされた量）

2011 年度再資源化量：665,629 トン

内訳：自社にて資源化した量（663,773 トン）

外部に委託してリサイクルされた量（1,856 トン）

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔単位：トン〕 | － | － | 633,646 | 712,688 | 749,634 | 763,958 | 614,657 | 609,388 | 637,020 | 666,822 | － |
| 排出量〔単位：トン〕 | － | － | 633,646 | 712,688 | 749,634 | 763,958 | 614,657 | 609,388 | 637,020 | 666,822 | － |
| 再資源化量〔単位：トン〕 | － | － | － | 711,332 | 748,556 | 762,933 | 613,514 | 608,472 | 634,931 | 665,629 | － |
| 最終処分量〔単位：トン〕 | － | － | 828 | 857 | 631 | 601 | 621 | 312 | 253 | 332 | 500 |
| 再資源化率〔%〕 | － | － | － | 99.8 | 99.9 | 99.9 | 99.8 | 99.8 | 99.7 | 99.8 | － |

## (2) セメント業界が外部より受け入れている廃棄物・副産物使用量

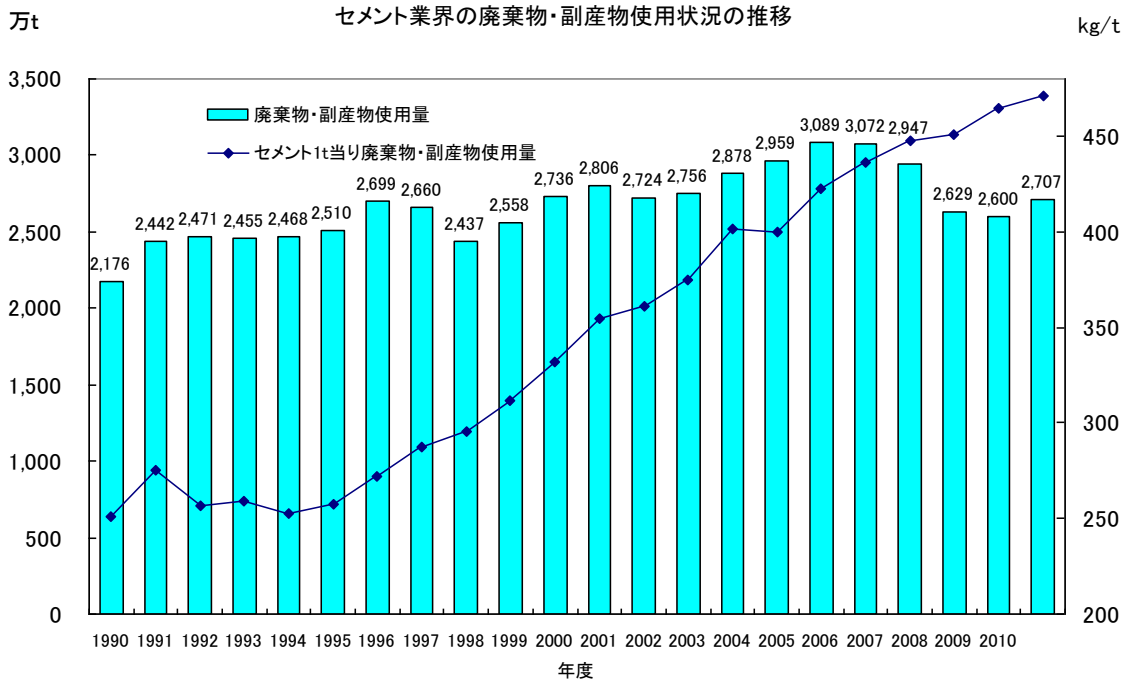
2011 年度実績： 27,073 千トン

**セメント業界における廃棄物・副産物使用量の推移**

（単位：千t）

| 種　類 | 主な用途 | 2006年度 | 2007年度 | 2008年度 | 2009年度 | 2010年度 | 2011年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 高炉スラグ | 原料、混合材 | 9,711 | 9,304 | 8,734 | 7,647 | 7,408 | 8,082 |
| 石炭灰 | 原料、混合材 | 6,995 | 7,256 | 7,149 | 6,789 | 6,631 | 6,703 |
| 汚泥、スラッジ | 原料 | 2,965 | 3,175 | 3,038 | 2,621 | 2,627 | 2,673 |
| 副産石こう | 原料（添加材） | 2,787 | 2,636 | 2,461 | 2,090 | 2,037 | 2,158 |
| 建設発生土 | 原料 | 2,589 | 2,643 | 2,779 | 2,194 | 1,934 | 1,946 |
| 燃えがら（石炭灰は除く）、ばいじん、ダスト | 原料、熱ｴﾈﾙｷﾞｰ | 982 | 1,173 | 1,225 | 1,124 | 1,307 | 1,394 |
| 非鉄鉱滓等 | 原料 | 1,098 | 1,028 | 863 | 817 | 682 | 675 |
| 木くず | 原料、熱ｴﾈﾙｷﾞｰ | 372 | 319 | 405 | 505 | 574 | 586 |
| 鋳物砂 | 原料 | 650 | 610 | 559 | 429 | 517 | 526 |
| 製鋼スラグ | 原料 | 633 | 549 | 480 | 348 | 418 | 446 |
| 廃プラスチック | 熱ｴﾈﾙｷﾞｰ | 365 | 408 | 427 | 440 | 400 | 438 |
| 廃油 | 熱ｴﾈﾙｷﾞｰ | 225 | 200 | 220 | 192 | 275 | 264 |
| 廃白土 | 原料、熱ｴﾈﾙｷﾞｰ | 213 | 200 | 225 | 204 | 238 | 246 |
| 再生油 | 熱ｴﾈﾙｷﾞｰ | 249 | 279 | 188 | 204 | 195 | 192 |
| 廃タイヤ | 熱ｴﾈﾙｷﾞｰ | 163 | 148 | 128 | 103 | 89 | 73 |
| 肉骨粉 | 原料、熱ｴﾈﾙｷﾞｰ | 74 | 71 | 59 | 65 | 68 | 64 |
| ボタ | 原料、熱ｴﾈﾙｷﾞｰ | 203 | 155 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| その他 | － | 615 | 565 | 527 | 518 | 595 | 606 |
| 合計 | － | 30,890 | 30,720 | 29,467 | 26,291 | 25,995 | 27,073 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| セメント１ｔ当たりの使用量（ｋｇ／ｔ） | 423 | 436 | 448 | 451 | 465 | 471 |
| セメント生産量（千ｔ） | 73,170 | 70,600 | 65,895 | 58,378 | 56,050 | 57,579 |




## ３．目標達成への取組み

### (1) 基本方針

① セメント工場内で発生するもの

(a) 循環資源として可能な限り再利用する

② 他産業等から受け入れるもの

(a) 適切な処理システムの構築

(b) 廃棄物受入・処理設備の充実
(c) 有害物除去技術の開発

### (2) 最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

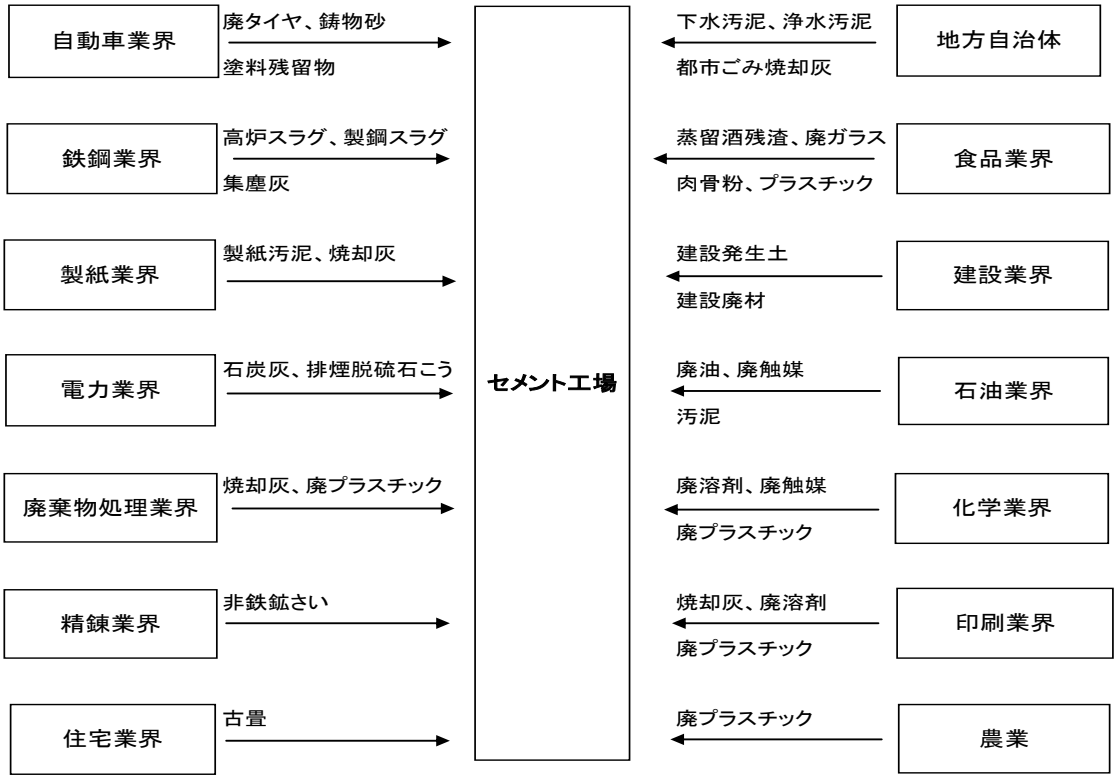
① セメント工場内で発生するもの

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

② 他産業等から受け入れるもの

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。

さらに、2002 年度より都市ごみ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。




## ４．循環型社会形成に向けた取組み

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

産業廃棄物最終処分場の残余容量(A)および残余年数(B)から計算した 2010 年度以降の 1 年間当たりの最終処分場量は 13,639 千 m3 となる。仮にセメント工場で廃棄物等を受け入れられなくなった場合、その廃棄物等の多くは最終処分されることになり、総最終処分量は 33,022 千 m3 と試算され、この場合の残余年数は 5.5 年と計算される。よって、セメント工場における産業廃棄物・副産物等の受入れは、最終処分場の延命化に貢献しているといえる。

(A)産業廃棄物最終処分場残余容量（2010 年 4 月 1 日現在）　180,034 千 m3
(B)産業廃棄物最終処分場残余年数（2010 年 4 月 1 日現在）　13.2 年
(C)2010 年度以降の産業廃棄物の年間最終処分場量試算値（C=A/B）　13,639 千 m3
(D)ｾﾒﾝﾄ工場が 1 年間に受入処理している廃棄物等の容積換算試算値　19,383 千 m3
(E)ｾﾒﾝﾄ工場が受入処理しなかった場合、最終処分場の残余年数試算値
(E=A/(C+D))　5.5 年
(F)ｾﾒﾝﾄ工場が廃棄物等を受入処理することによる最終処分場の延命効果試算値
(F=B-E)　7.7 年
【出典】A,B：環境省

### (2) 開発を進めている関連技術（導入済みを含む）

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

- 都市ごみ焼却灰のセメント資源化技術
- ASR（自動車シュレッダーダスト）のセメント資源化技術
- 下水汚泥のセメント資源化技術
- 高性能塩素バイパスシステム技術
- 廃プラスチックの熱エネルギー回収技術
- 家畜由来堆肥のエネルギー利用技術
- 災害廃棄物の除塩技術

### (3) 事業系一般廃棄物対策

業界として特段具体的な対策、目標等を策定はしていないが、各社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・ＰＥＴ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

## ５．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もので、「リサイクル施設」としての利点を理解戴き、今後の利用拡大のために各種制度の改善をお願いしたい。

① 廃棄物処理法について

(a) 産業炉であるセメント焼成用キルンは、廃棄物焼却炉と別の規制体系とすべき。廃棄物焼却炉ということで、一律の解釈をされると構造及び維持管理基準等がセメント焼成用キルンの実情にそぐわない規制となる場合がある。

(b) 廃棄物処理に係る許認可については、自治体毎にその対応が異なる。申請様式など環境省からの指導を含め統一した対応をお願いしたい。

(c) 再生利用認定制度について熱回収の考えを適用願いたい。セメントプ

ロセスでの廃棄物からのエネルギーリカバリーは通常の焼却処理とは異なり、熱効率が高い上に残渣物が発生しないという特徴を持つ。廃棄物の安全処理と低炭素社会の実現を両方実現させるためにも、熱回収の観点から再生利用認定制度の見直しが必要と考える。

(d) リサイクルコストの最小化のためには広域的な物流は不可欠である。全国規模での大きなリサイクルの輪を構築するため、民間事業者、民間団体、港湾管理者等で構成するリサイクルポート推進協議会の活動に推進役の国土交通省だけでなく、環境省も積極的に関与し、広域移動の阻害要因の解決に取り組むべきである。

②地球温暖化対策について

セメント産業は、弛まない省エネへの取り組みを通じた低炭素社会構築への取り組みを継続しているが、一方で、多種多様な産業から排出される廃棄物・副産物を受け入れ、「循環型社会」の実現にも着実に貢献している産業であることも評価して頂くとともに支援願いたい。

③ 容器包装リサイクル法について

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、認定条件となるエネルギー利用率はセメント製造の実態を反映したものでなく、事実上セメント工場での受入れが不可能な状況にある。

通常の焼却場での単純焼却とは異なり、効率の良い熱回収と燃焼後の残渣を原料利用出来る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エネルギーリカバリー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願いたいと共に、プラスチック製容器包装再生処理ガイドラインを見直し願いたい。

④ 自治体に係わる要望について

(a) 廃棄物の処分業や施設許可、施設変更、品目・量の変更や再生利用認定等の手続きに長期間を要しており、申請手続きの簡素化・迅速化をお願いしたい。

(b) 県外品の受入、施設設置・拡大を行う場合に事前協議や住民協議が必要な自治体が多く、実質的にリサイクルの拡大が極めて困難なケースがある。廃棄物を高温で残渣を出すことなく安全にリサイクルしているセメント工場に対しては、事前協議並びに住民同意に関し大幅な規制緩和をお願いしたい。

(c) 自家発電設備における廃棄物利用について廃棄物処理法における施設許可が取得しにくい状況にある。廃棄物の循環資源としての更なる活用のためにも許可要件を緩和すべきである。

⑤ 技術開発や廃棄物受入設備の設置に関する政策的・財政的支援として廃棄物受入・処理設備の設置に対する補助金の支給制度について検討願いたい。

## 〔12〕化学（日本化学工業協会）

**◇産業廃棄物最終処分量削減目標**

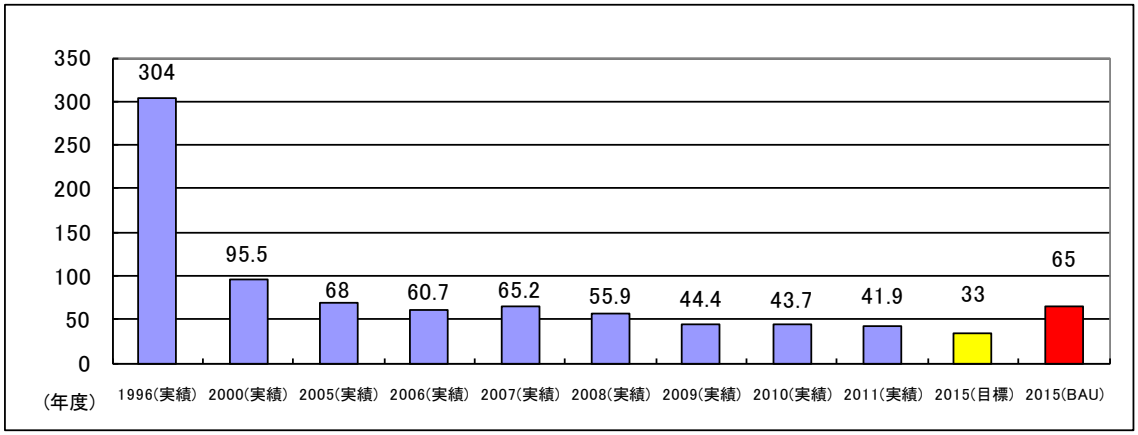
「2015 年度において、2000 年度比 65%削減する」

**◇業種別独自目標**

産業廃棄物発生量、再資源化量とも経済活動量、原料の質、副生成物の需要等による影響が大きいため、目標は設定しないが、資源の有効利用状況の把握を目的に、最終処分量と同時に廃棄物の発生量、再資源化率ついてデータを取得し開示していく。

### 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：　52%

〔算定根拠：今年度は製品出荷額の速報値がまだ公開されていない為、昨年のカバー率を元に回答企業数の%で推計。57%(昨年のカバー率)×88/96＝52（%)〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出

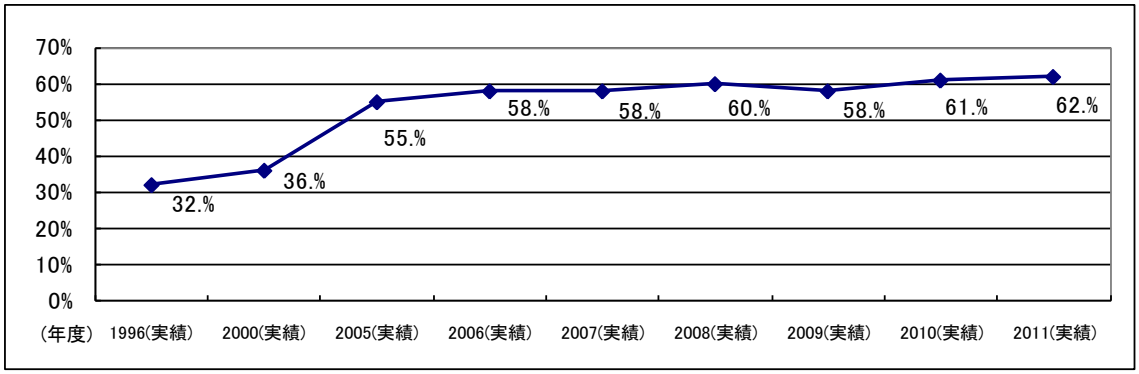
〔算定根拠：各社の 2011 年度 BAU 報告値集計結果をベースに拡大推計〕

※　東日本大震災の影響について

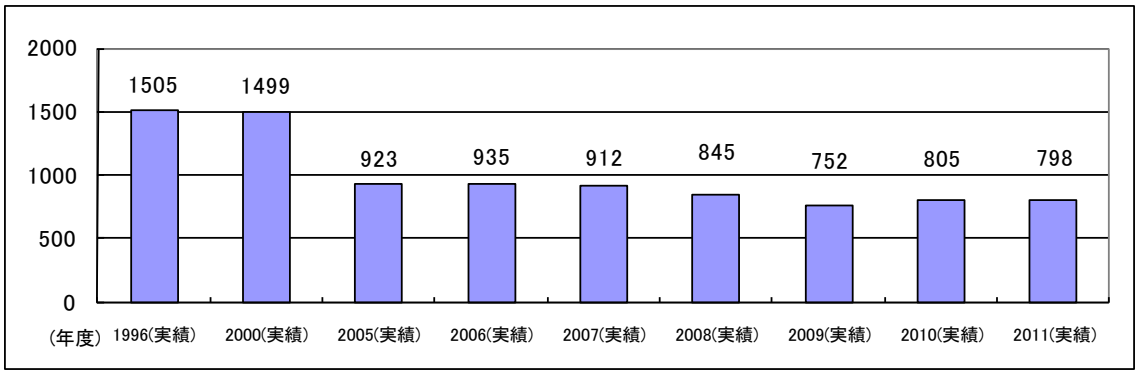
〔特に大きな影響はないが、一部、放射性物質の微量な汚染によりリサイクル不可となり、保管あるいは埋立処分に回るものがある。〕

(2) 資源の有効利用に関する監視指標の実績推移

再資源化率　（単位：%）



廃棄物発生量　（万トン）




## ２．主要データ

### 発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1996 実績 | 2000 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量 〔単位：万トン〕 | 1505 | 1499 | 923 | 935 | 912 | 845 | 752 | 805 | 798 | － |
| 再資源化量 〔単位：万トン〕 | 487 | 538 | 510 | 540 | 529 | 505 | 437 | 495 | 495 | － |
| 最終処分量 〔単位：万トン〕 | 160 | 96 | 68 | 61 | 65 | 56 | 44 | 44 | 42 | 33 |
| 再資源化率 〔%〕 | 32 | 36 | 55 | 58 | 58 | 60 | 58 | 61 | 62 | － |

※　指標の定義・算定方法等
〔 再資源化率　＝再資源化量/廃棄物発生量〕

※　東日本大震災の影響について
〔一部の副生物のうち放射性物質の混入によりリサイクル不可となったものがある。〕

## ３．目標達成への取組み

### (1) 最終処分量

①主な取組み

これまでの活動の通り、廃棄物等の分別徹底、再資源化用途の開拓等による再資源化徹底、排水処理工程の見直し等による排水汚泥の発生抑制、工程改良等による廃棄物発生量削減などであり、大きな変化はない。

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

生産量の低下に伴う廃棄物発生量の減少と震災の影響による廃棄物発生量の増加の両面の影響あり。

## 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

環境に配慮した製品の開発、副産物等の有効利用の促進、リサイクル原材料の利用促進など。

### (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、回収合成繊維の再生利用、ユーザーからの使用済み溶剤等の回収リサイクル化、詰め替え、付け替え商品の普及推進による材料使用量の削減、プラスチック加工品の薄肉化等による材料削減など、これまでの技術のさらなる促進。

### (3) 事業系一般廃棄物対策

分別の徹底による再資源化の一層の推進、文書類の電子化によるペーパーレス化推進、片面使用紙の再使用、金属、紙等有用資源の分別回収の徹底など。

### (4) 国際資源循環や海外事業活動におけるリサイクル対策に関する取組み等

一部の海外事業所において３Ｒ活動の展開を推進中。

### (5) その他

環境技術賞制度の推進による３Ｒ、資源の有効利用に関する技術開発の促進を支援。

## ５．循環型社会のさらなる進展に向けて企業が直面する課題と課題解決に向けた政府・地方公共団体に対する要望

### 直面する課題

企業の現在直面している課題として以下に例を示す。

・震災の影響により一部の特定産業廃棄物の再資源化が困難となっている。また、瓦礫処分の関係で、処分場の処理単価が値上がりしており、経済的負担が増加している。

・土石等の廃棄物に関してセメント等の受け入れ先が限定されており、新規なリサイクル技術、用途開発が必要となっている。

### 政府・地方公共団体に対する要望

経団連の循環型社会のさらなる進展に向けた提言等に記載された要望事項の具体的な施策、規制緩和等への反映を強く要望。特にリサイクル関連法の適用範囲の拡充や再資源化可能な産業廃棄物の規制緩和等を要望する。また、廃棄物の不適正処理等に関する規制が資源の有効利用を阻害している面があり、資源の有効利用をより積極的に推進するという観点から施策を見直すことを要望する。以下に具体的要望事例を示す。

・サーマルリサイクルを推進し、埋立廃棄物を削減するために、ＲＤＦ原料となる廃棄物について廃掃法の適用除外とすること。

・製品リサイクル実施のために必要な手続きを簡素化すること。

・優良産廃処理業者認定制度で優良認定された産廃処理業者へ処理委託した排出事業者に対するインセンティブを創設すること。

・運搬、処理業者の電子マニフェスト対応率が低いため、導入しても、紙体、電子の両マニフェストについての管理・集計が必要であり、非効率、　まずは処理業者等の電子マニフェスト化のさらなる推進を要望する。

・循環型社会形成のために新たな設備および技術を導入するにあたり、国による補助金等の支援を要望する。

## ６．その他

一部の事業所にて可燃性で有害物の含有上問題のない東日本大震災のがれき処理を実施。

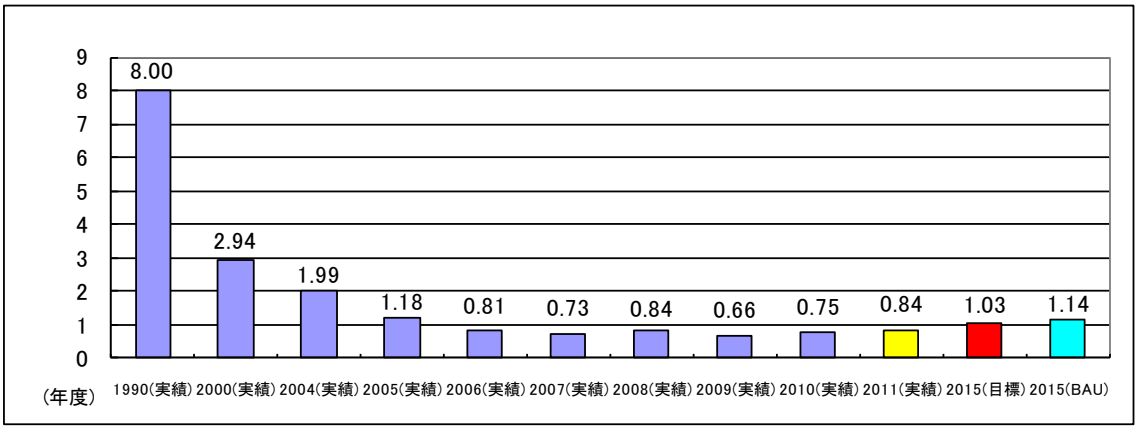
## 〔13〕製薬（日本製薬団体連合会）

**◇産業廃棄物最終処分量削減目標**

「2015 年度において、2000 年度比 65%程度削減する（1.03 万トン以下に削減）」

### １．目標達成度

産業廃棄物最終処分量実績　　（単位：万トン）




※　カバー率：　77.7%
（2009 年度厚生労働省「医薬品産業実態調査」より算出）

※　2015 年度ＢＡＵは、2010 年度会員会社アンケートによる予測値（無対策）。

※　東日本大震災の影響：　最終処分量 41 トン（0.5%）の増加

### ２．主要データ

発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔単位：万t〕 | 31.80 | 37.75 | 36.50 | 26.30 | 30.24 | 29.37 | 28.07 | 22.16 | 20.36 | 25.89 | - |
| 再資源化量〔単位：万t〕 | 4.71 | 10.53 | 13.11 | 11.46 | 12.44 | 12.40 | 10.35 | 8.99 | 9.29 | 11.08 | - |
| 最終処分量〔単位：万t〕 | 8.00 | 2.94 | 1.99 | 1.18 | 0.81 | 0.73 | 0.84 | 0.66 | 0.75 | 0.84 | 1.03 |
| 再資源化率〔%〕 | 14.8 | 27.9 | 35.9 | 43.6 | 41.1 | 42.2 | 36.9 | 40.6 | 45.6 | 42.8 | - |

※　東日本大震災の影響
再資源化⇒廃棄への切り替え量：1220 トン
最終処分量の増加：41 トン

### ３．目標達成への取組み

①主な取組み

本年度フォローアップは、日本製薬団体連合会（日薬連）傘下の日本製薬工業協会、日本 OTC 医薬品協会および日本ジェネリック製薬協会加盟企業のうち、101 社の調査結果に基づいている。

日薬連および傘下各協会は、各会員会社への啓発活動、情報提供等によって会員各社の取組みを支援している。

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

高齢化の進展に伴い医薬品の売上高が増加している中、各社において廃棄物発生抑制やリサイクルへの取組みを継続して推進し、最終処分量の増加を抑制している。

## 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

①容器包装の簡素化、資材量の削減、リサイクルしやすい材質・構造への転換、リサイクル資材の利用等

②リユース可能な輸送用コンテナの採用や段ボール等の梱包資材量の削減

### (2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等

①製造プロセスの見直しによる原料使用量の低減や不良品発生量の削減

②廃液の濃縮、排水処理方法の見直しなどによる廃棄物の発生抑制

③金属、プラスチック等の徹底した分別による再資源化量の増加

### (3) 事業系一般廃棄物対策

①従来焼却していた事務書類をリサイクルに変更

②ペーパーレス化による廃棄物発生量の低減

### (4) その他

①部署別廃棄物発生量の見える化による廃棄物削減活動の促進

## ５．循環型社会のさらなる進展に向けて企業が直面する課題と課題解決に向けた政府・地方公共団体に対する要望

### (1) 放射性物質を含む廃棄物等の受入れ困難事例への対応

①福島県やその近隣県の事業所から排出される放射性物質を含む廃棄物について、産廃業者から受入れ制限され、事業所内で保管せざるを得ない状況にある。今後、スムーズに排出できるよう法整備を早急に進めてほしい。

②空調機フィルタ等、放射性物質を含む廃棄物の処理・保管基準を規定してほしい。

### (2) ３Ｒ推進への補助金

①再資源化の単価が焼却等の処分単価より高く、再資源化を選択できない。再資源化の処分単価を低減できるよう補助金制度を作ってほしい。

②地方に再資源化する業者が少なく、選択できない。再資源化業者が増えるよう補助金制度を作ってほしい。

③3R 推進を研究する機関に対して補助金を出してほしい。

### (3) 行政による産廃業者現地監査の実施

各排出事業者がそれぞれ産廃業者現地監査を実施するのは、重複した作業をしていることとなり、排出事業者と産廃業者の双方にとって非効率である。そこで行政が現地監査を強化し、優良認定業者を増加する方向で指導し結果を開示するようにしてほしい。

## ６．その他

### 東日本大震災のがれき処理促進に貢献する取組み

がれき処理ボランティア活動を希望する従業員を会社として支援する制度を導入した。

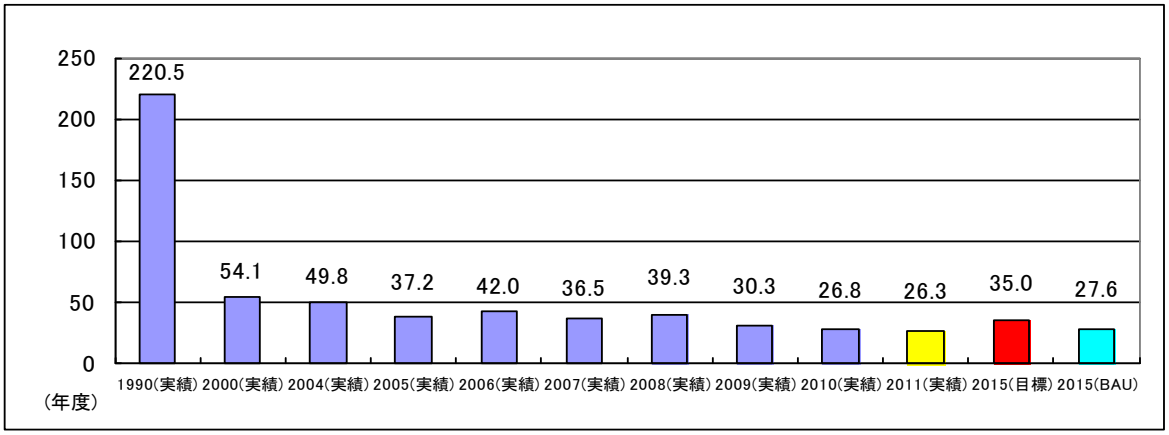
## 〔14〕製紙（日本製紙連合会）

**◇産業廃棄物最終処分量削減目標**

「2015 年度において、35 万トン以下に削減（回答会社生産量ベース）」

## １．目標達成度

産業廃棄物最終処分量実績　　（単位：万トン）




※　カバー率：　88.7%

〔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〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2011 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2011 年度実績値の最終処分原単位をベースに算出〕

※　東日本大震災の影響について

〔一部の被災工場のデータは、2009 年度実績と同値を用いている〕

## ２．主要データ

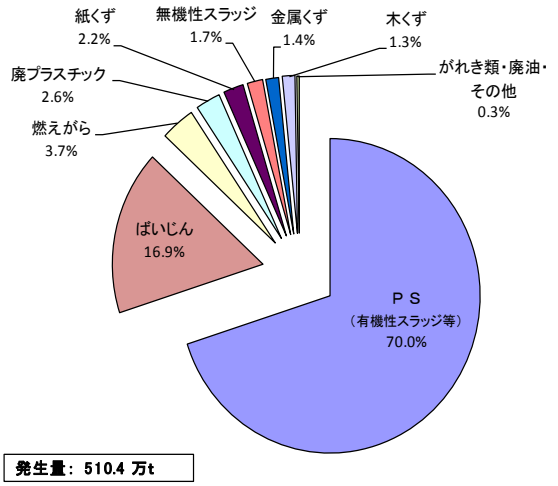
### (1) 発生量・減容化量・再資源化量・最終処分量・再資源化率・有効利用率

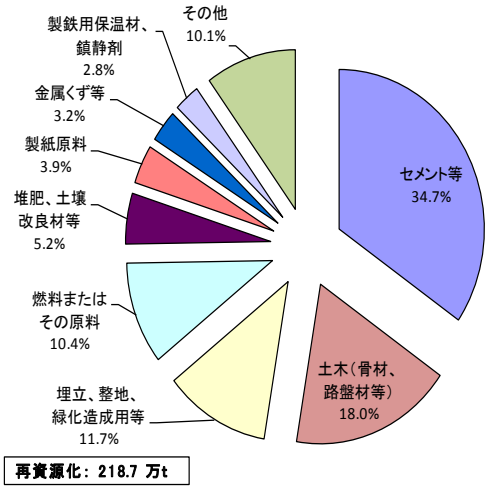
| | 1990年度実績 | 2000年度実績 | 2004年度実績 | 2005年度実績 | 2006年度実績 | 2007年度実績 | 2008年度実績 | 2009年度実績 | 2010年度実績 | 2011年度実績 | 2015年度目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量（万ｔ） | - | 620.3 | 573.4 | 570.1 | 586.2 | 610.3 | 571.6 | 532.2 | 530.2 | 510.4 | - |
| 減容化量（万ｔ） | - | 360.6 | 319.9 | 312.1 | 314.8 | 322.6 | 310.7 | 280.0 | 281.3 | 265.3 | - |
| 再資源化量（万ｔ） | - | 205.6 | 203.6 | 220.7 | 229.4 | 251.2 | 221.6 | 221.9 | 222.2 | 218.7 | - |
| 最終処分量（万ｔ） | 220.5 | 54.1 | 49.8 | 37.2 | 42.0 | 36.5 | 39.3 | 30.3 | 26.8 | 26.3 | 35 |
| 再資源化率(%) | - | 33.1 | 35.5 | 38.7 | 39.1 | 41.2 | 38.8 | 41.7 | 41.9 | 42.9 | - |
| 有効利用率(%) | - | 91.3 | 91.3 | 93.5 | 92.8 | 94.0 | 93.1 | 94.3 | 95.0 | 94.8 | - |

注：発生量＝減容化量＋再資源化量＋最終処分量

再資源化率＝再資源化量÷発生量×100

有効利用率＝（発生量－最終処分量）÷発生量×100




※ ＰＳ：Paper Sludge の略で、製造工程で生じる繊維かすの総称。ボイラーで焼却することにより、バイオマスエネルギーとして利用している。

### (2) その他参考データ

① 発生量

・発生量は 510.4 万トン。対前年度 19.8 万トン減少。
（絶乾ベースでは、発生量は 287.3 万 BDt。対前年度 4.4 万 BDt 減少）

② 減容化量

・減容化量は 265.3 万トン。対前年度 16.0 万トン減少。
・減容化率（発生量に対する減容化量の割合）は 52.0%。対前年度 1.0 ポイント下降。

③ 再資源化量

・再資源化量は 218.7 万トン。対前年度 3.5 万トン減少。
・再資源化率（発生量に対する再資源化量の割合）は 42.9%。対前年度 1.0 ポイント上昇。

④ 最終処分量

・最終処分量は 26.3 万トン。対前年度 0.5 万トン減少。目標の 35 万トンを 8.7 万トン下回り、目標達成となった。
（絶乾ベースでは、最終処分量は 18.6 万 BDt。対前年度 1.0 万 BDt 増加）

⑤ 有効利用率

・有効利用率は 94.8%で、対前年度 0.2 ポイント下降。

※ 絶乾ベース：含水量ゼロ（固形分 100%）に換算した重量ベース。
※「BDt」：Bone Dry t（絶乾トン）の略で、含水量ゼロに換算したトン数。

## ３．目標達成への取組み

①主な取組み

目標の達成に向け、再資源化のための技術開発や再資源化先に関する情報交換に努めるようにしている。

なお、産業廃棄物の発生量は、先のリーマン・ショックや東日本大震災のような経営環境に大きな影響を与える事象のみならず、生産工程の変動などにより容易に増減するので、日ごろの操業管理に留意する必要がある。

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

実績に影響を与えた要因として、東日本大震災で発生した再利用が可能な木質系瓦礫を燃料として受け入れて焼却処理したことにより、ばいじんの最終処分量が増加した事例があった。

これら東日本大震災による影響は、当面は継続すると見込まれるため、最終処分量の先行きには不透明感がある。

## 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

環境負荷低減の取組みは、大きく分けて発生源対策と再資源化対策の２本立で行っており、廃棄物最終処分場の延命にも努めている。

①発生源対策

主体はＰＳの削減であり、抄紙工程での歩留向上剤の使用による微細繊維の歩留向上や、抄紙工程及び古紙パルプ工程の排水からのパルプ回収等、原料の流出防止等に取り組んでいる。また、脱水効率の向上等により、生産量当たりのＰＳ等の発生比率の抑制に努めている。

②再資源化対策

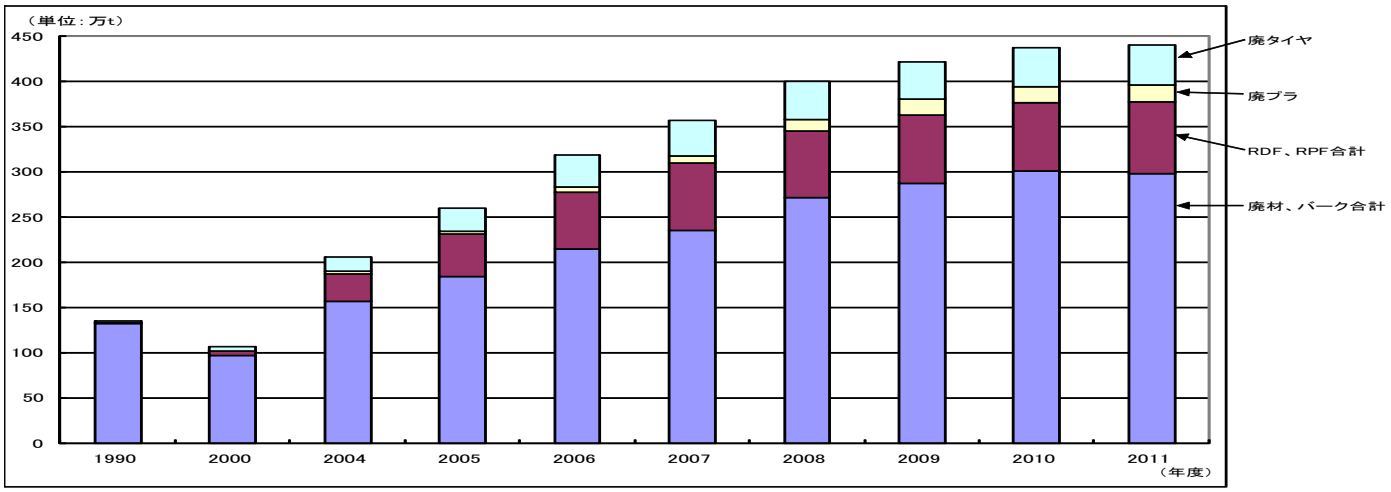
今まで原料として使用していなかった異物の混入が多い低品質の古紙についても、製紙工場の産業廃棄物の発生量の増加要因となるが、原料として利用を増やしている。

ＰＳは、焼却して減容化を図るだけではなく、燃料としてバイオマスボイラー・廃棄物ボイラーで燃焼して熱エネルギーを回収し利用することで、化石燃料の使用削減にも努めている。

また、発生したＰＳ灰の再資源化用途は、石炭灰と同様にセメント原料向けが多い。一方、ＰＳ灰の再生填料化等の新規用途向けの開発を進め、その成果の一部は実用化されている。ただし、このような新規用途の利用先は非常に限られており、早急に利用拡大を図ることは困難な状況にある。

③循環型社会に向けての貢献

建設業等の他業界から発生する廃材を燃料として利用することに加え、ＲＰＦ、廃プラスチック及び廃タイヤ等を燃料として受け入れて利用することにより、他業界における産業廃棄物の減量化及び再資源化に貢献している。しかし、焼却灰に含まれる重金属の扱いなど課題も多い。



### (2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等

・2015 年度までに古紙利用率を 64%とする古紙利用率目標の達成に向けて取り組んでいる。
・薬品回収工程の無機系廃棄物の削減のため、更なる安定操業に努めている。
・古紙パルプ製造工程で発生した廃棄物を焼成・加工し、再生原料として有効利用している。
・ＰＳ灰や石炭灰を造粒固化して土壌環境基準を満足する土木資材を製造し、埋め戻し材、再生砕石、下層路盤材などへの有効利用を進めている。
・古紙パルプ製造工程で発生した廃棄物（廃プラスチック等）を減容固化し、燃料として販売している。
・塩素濃度の高い各種灰の有効利用拡大に向けて、脱塩技術を開発した。

### (3) 事業系一般廃棄物対策

・新聞、雑誌、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。
・使用済みの空き缶等を分別回収して再資源化している。
・生ごみを堆肥化している。
・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している。

## ５．循環型社会のさらなる進展に向けて企業が直面する課題と課題解決に向けた政府・地方公共団体に対する要望

景気の低迷等による国内需要の減少に伴い、紙・板紙の生産量が減少すれば、廃棄物の発生量もＰＳを主体に減少するので、従来通りの削減努力を行っていれば最終処分量も減少する。しかし、当業界の主な廃棄物の受け入れ先であるセメント業界も同様の理由で生産量が減少しており、他業界からの受け入れが難しくなってきているため、当業界の再資源化量も減少し、結果として最終処分量の増減にあまり変化が見られない状況となっている。

したがって、循環型社会のさらなる進展を目指すためには、企業グループ間で産業廃棄物を自ら処理することができないことや県外産業廃棄物の流入規制等、企業活動の足枷となっている現行の廃棄物に関する法令及び地方公共団体の運用規制を見直す必要がある。

これまで当業界は、政府の行政刷新会議の下に設置されている規制・制度改革委員会に対し、廃棄物行政に関する諸々の規制改革要望を行ってきたが、廃棄物の適正処理の確保を理由になかなか実現していないのが現状であることから、現場の実態に即した規制改革の推進をお願いしたい。

## 〔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**

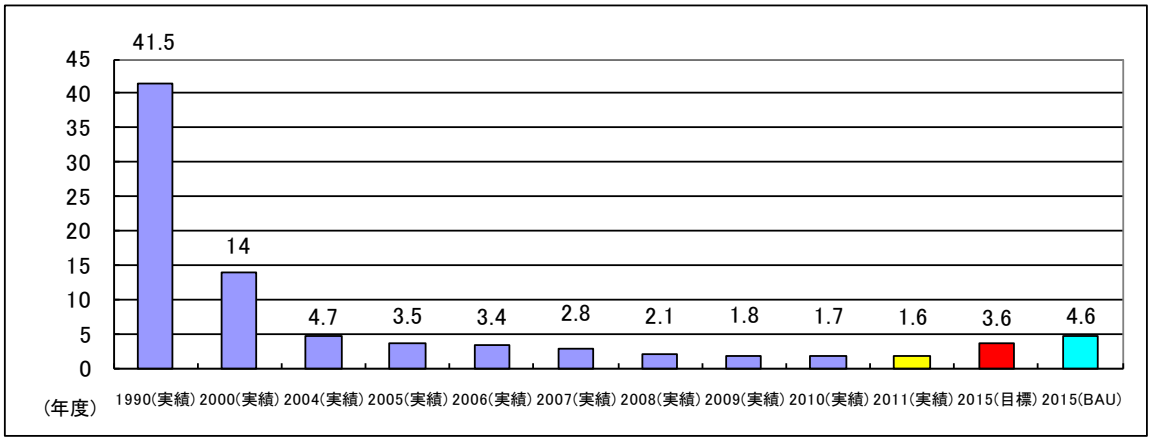
「2015 年度において 36,000 トン以下にする（2000 年度比 74%削減）」

**◇業種別独自目標**

〔最終処分率〕：2015 年度において 2%以下にする（2000 年度：6.1%）

### １．目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量実績　　（単位：万トン）

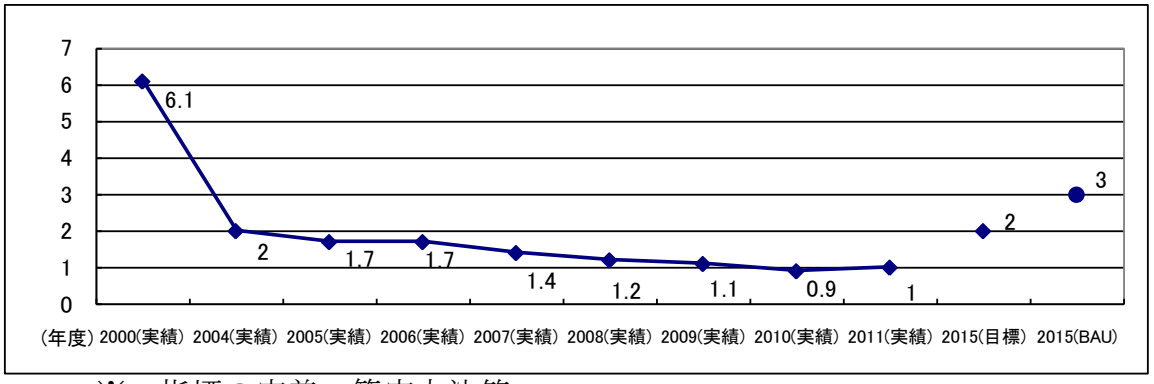



※　カバー率：　約 85%（生産金額をベースに算出）

※　2015 年度ＢＡＵ(Business as usual)は、2005 年度実績値をベースに算出

(2) 独自目標の達成状況

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%（生産金額をベースに算出）

※　2015 年度ＢＡＵ(Business as usual)は、2005 年度実績値をベースに算出

## ２．主要データ

### 発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量 〔単位：万t〕 | 実績数値無し | 230 | 239 | 204 | 206 | 204 | 176 | 160 | 177 | 158 | － |
| 再資源化量 〔単位：万t〕 | 実績数値無し | 160 | 171 | 168 | 159 | 160 | 142 | 140 | 151 | 135 | － |
| 最終処分量 〔単位：万t〕 | 41.5 (推計値) | 14.0 | 4.7 | 3.5 | 3.4 | 2.8 | 2.1 | 1.8 | 1.7 | 1.6 | 3.6 |
| 再資源化率 〔%〕 | － | 70 | 72 | 82 | 77 | 78 | 81 | 87 | 85 | 85 | － |

※　2004 年度以降の発生量実績値は、脱水後の汚泥を含む。

## 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

電機・電子４団体における産業廃棄物の最終処分量は既に目標達成しているものの、引き続き削減を進めるため、下記取組みを推進している。

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廃棄物発生抑制の推進
② 金属くず、廃プラスチック、スラッジ、廃酸、廃アルカリ、廃油等の分別の徹底、再資源化
③ 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

資源の有効利用・資源循環（３Ｒ）を推進するために、下記取組み等を実施している。

① 資源循環改善事例等の情報提供
② 電子マニフェストの導入推進
③ 産廃処理業者の優良性評価制度の活用

### (3) 実績に寄与した要因

最終処分量の削減および抑制に寄与した主な要因を以下に示す。

① スラッジ
(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
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

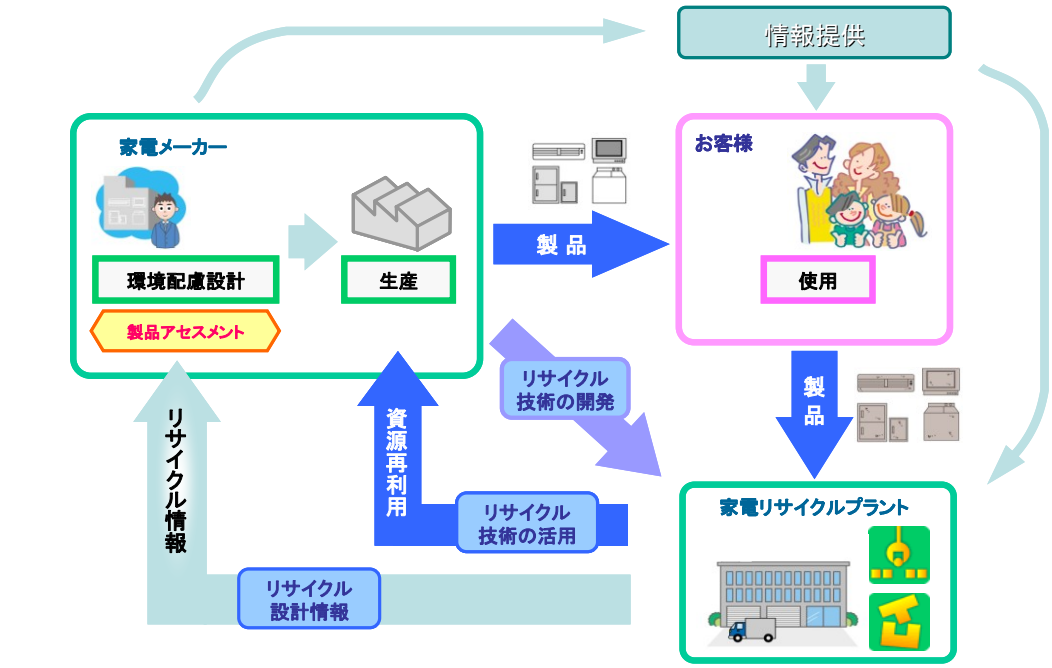
① 製品アセスメントの実施

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 2006 年５月に発行）

家電メーカーによる循環の高度化

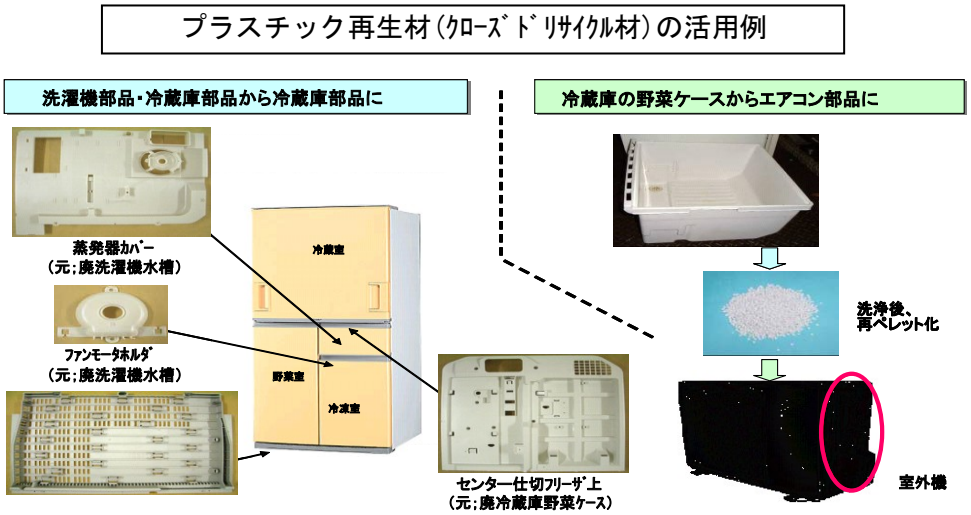
（注）イラストは経済産業省の素材集から
http://www.meti.go.jp/policy/kaden_recycle/case2/sozai.html



事例は（一般財団法人）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（一般財団法人）家電製品協会ホームページにて公開されています。
→http://www.pa-aeha.jp/assessment/index25.php

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部品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。




## (2) 資源の有効活用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 2012 年 3 月で 11 年経過する。2012 年 3 月末までの 11 年間の累計実績は、適正に処理された使用済み家電製品（エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、テレビ、洗濯機、2009 年から薄型テレビと衣類乾燥機が追加）は 15,190 万台に達している。また、約 560 万トンが適正に処理され、約 438 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 家電メーカーが運営するリサイクルプラントで、使用済み家電製品が再商品化されることから、設計者にリサイクルし易い設計を促す経済的インセンティブが働き、家電各社での環境配慮製品の開発を加速している。

※各社の取組み事例は(一般財団法人)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ｶﾞｲﾄﾞﾗｲﾝ（品目編）」の品目別事例を参照。

## ５．循環型社会のさらなる進展に向けて企業が直面する課題と課題解決に向けた政府・地方公共団体に対する要望

### （１）企業が直面する課題

●東日本大震災後の廃棄物処理や、放射能汚染廃棄物の処理が困難
●海外での廃棄物リサイクルインフラが未整備で、グローバルリサイクルが頭打ちになってきている
●廃掃法の解釈や廃棄物処理関連の地方条例が統一されておらず、現場での管理が難しいこと
●３Ｒ推進に伴うＣＯ２発生と温室効果ガス排出抑制のトレードオフを考慮　すること
●回収や分別・分解などの廃棄物処理のコストが高いこと

### （２）政府・地方公共団体に対する要望

●廃棄物処理への補助金
●廃棄物処理に関する設備投資や研究開発への補助
●廃棄物処理法や広域認定制度などの規制緩和
●公的廃棄物処理施設の増設
●放射能汚染された廃棄物処理の推進

## ６．その他

### 東日本大震災のがれき処理促進に貢献する取組み

●被災した廃棄物処理委託先の事業再開支援。
●工業用内視鏡、非破壊検査装置など災害復興支援機器の寄贈
●従業員によるがれき撤去作業などボランティア活動の支援

## 〔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**

2015 年度の最終処分量を 2000 年度比「85%程度減」とするよう努める。

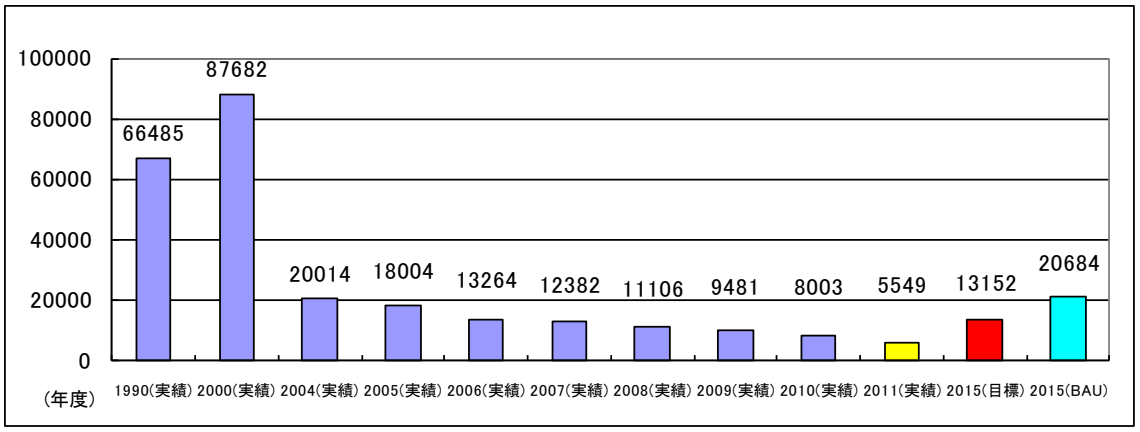
**◇業種別独自目標**

〔再資源化率〕： 2015 年度のリサイクル率を「84%以上」にするよう努める。

（なお、この目標は、社会経済情勢等に大きな変化がある場合には、必要な見直しを行うこととする。）

### 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：　95%　〔2011 年度の産業機械工業の生産額 22,404 億円（経済産業省の機械統計より推計）に対し、調査回答企業の生産額は 21,338 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。〕

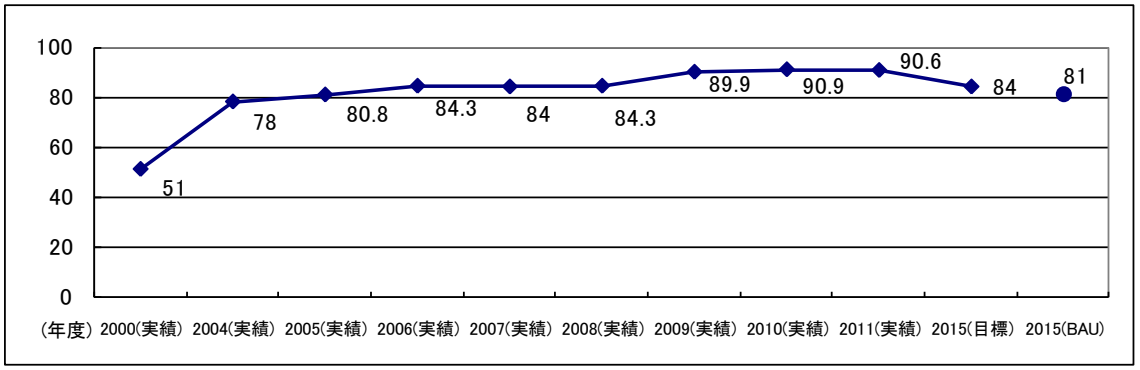
※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出
〔算定根拠：2005 年度の最終処分量原単位の値と、2015 年度の生産額（予測値）をかけあわせて算出した。〕

※　東日本大震災の影響について〔データの把握等に直接的な影響は無かった。〕

※　2015 年目標の 2000 年度 85%程度減は 13,152 トン程度

(2) 独自目標の達成状況

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/廃棄物の発生量で算出〕

※　カバー率：　95%　〔2011 年度の産業機械工業の生産額 22,404 億円（経済産業省の機械統計より推計）に対し、調査回答企業の生産額は 21,338 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。〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値そのまま適用している。

※　東日本大震災の影響について〔データの把握等に直接的な影響は無かった。〕

## 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

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔単位：ﾄﾝ〕 | － | 325,147 | 153,925 | 159,960 | 152,305 | 173,948 | 172,665 | 153,941 | 151,501 | 150,461 | － |
| 再資源化量〔単位：ﾄﾝ〕 | － | 165,825 | 120,078 | 129,178 | 128,465 | 146,052 | 145,551 | 137,692 | 137,773 | 136,308 | － |
| 最終処分量〔単位：ﾄﾝ〕 | 66,485 | 87,682 | 20,014 | 18,004 | 13,264 | 12,382 | 11,106 | 9,481 | 8,003 | 5,549 | 85%程度減 |
| 再資源化率〔%〕 | － | 51.0% | 78.0% | 80.8% | 84.3% | 84.0% | 84.3% | 89.4% | 90.9% | 90.6% | 84% |

※　東日本大震災の影響について〔データの把握等に直接的な影響は無かった〕

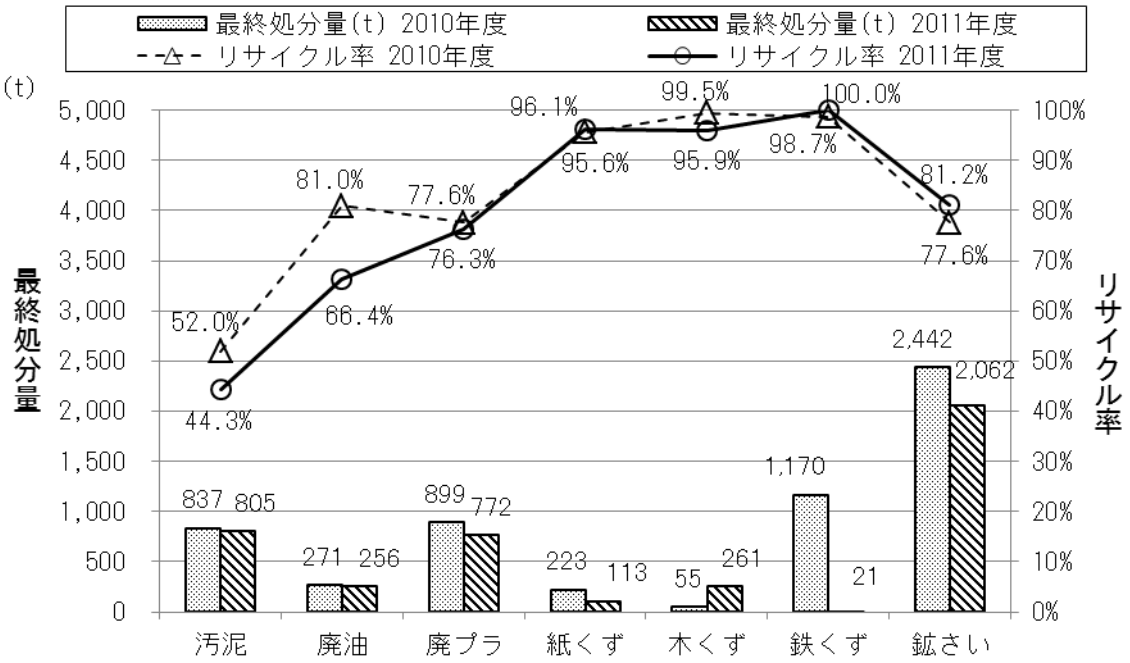
### (2) その他参考データ

廃棄物の種類ごとの内訳は以下の通り。
※網掛けは発生量の多い物質であり、発生量全体の 91.7%を占める。

| | | 発生量(t) | | リサイクル量(t) | | 最終処分量(t) | | リサイクル率 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 物質名 | 2010年度 | 2011年度 | 2010年度 | 2011年度 | 2010年度 | 2011年度 | 2010年度 | 2011年度 |
| 1 | 燃えがら | 95.5 | 59.0 | 59.0 | 31.1 | 32.8 | 26.3 | 61.8% | 52.7% |
| 2 | 汚泥 | 8,625.5 | 8,973.1 | 4,481.9 | 3,976.9 | 837.0 | 804.9 | 52.0% | 44.3% |
| 3 | 廃油 | 6,454.4 | 6,585.8 | 5,226.4 | 4,375.7 | 270.5 | 255.5 | 81.0% | 66.4% |
| 4 | 廃溶剤 | 115.8 | 206.0 | 80.6 | 202.2 | 20.1 | 0.0 | 69.6% | 98.2% |
| 5 | 廃酸 | 1,608.3 | 2,919.5 | 1,008.5 | 2,522.8 | 391.9 | 102.5 | 62.7% | 86.4% |
| 6 | 廃アルカリ | 1,567.5 | 2,110.6 | 562.1 | 876.5 | 388.6 | 258.4 | 35.9% | 41.5% |
| 7 | 廃プラ | 5,408.0 | 5,219.7 | 4,199.3 | 3,981.2 | 898.8 | 772.3 | 77.6% | 76.3% |
| 8 | 紙くず | 5,841.0 | 4,777.3 | 5,582.3 | 4,590.9 | 223.3 | 112.5 | 95.6% | 96.1% |
| 9 | 木くず | 12,185.0 | 13,367.6 | 12,121.4 | 12,816.0 | 54.7 | 260.5 | 99.5% | 95.9% |
| 10 | 繊維くず | 33.0 | 48.4 | 28.0 | 10.4 | 5.0 | 38.0 | 84.8% | 21.5% |
| 11 | 動物性残渣 | 262.9 | 270.0 | 116.8 | 98.8 | 22.0 | 20.8 | 44.4% | 36.6% |
| 12 | ゴムくず | 102.9 | 160.1 | 0.0 | 73.9 | 102.9 | 84.6 | 0.0% | 46.2% |
| 13 | 鉄くず | 90,824.4 | 87,830.8 | 89,619.4 | 87,810.0 | 1,170.3 | 20.8 | 98.7% | 100.0% |
| 14 | 非鉄くず | 172.5 | 326.0 | 172.5 | 325.0 | 0.0 | 0.2 | 100.0% | 99.7% |
| 15 | ガラス陶磁器 | 1,063.5 | 1,366.8 | 710.0 | 1,229.1 | 340.9 | 183.2 | 66.8% | 89.9% |
| 16 | 鉱さい | 11,583.8 | 11,185.4 | 8,983.4 | 9,109.3 | 2,454.7 | 2,062.3 | 77.6% | 81.2% |
| 17 | がれき類 | 2,303.8 | 838.4 | 2,278.4 | 700.7 | 161.5 | 137.7 | 98.9% | 83.6% |
| 18 | ばいじん | 1,035.0 | 1,193.9 | 902.7 | 975.5 | 98.6 | 64.4 | 87.2% | 81.7% |
| 19 | その他 | 2,218.6 | 3,023.0 | 1,640.4 | 2,601.6 | 529.8 | 344.6 | 73.9% | 86.1% |
| | 合計 | 151,501.4 | 150,461.4 | 137,773.1 | 136,307.6 | 8,003.4 | 5,549.4 | 90.9% | 90.6% |

＊中間処理での減量分が存在する為、リサイクル量＋最終処分量＝発生量とはならない場合がある。

●主な廃棄物の最終処分量とリサイクル率




## 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

工業会会員企業は産業廃棄物の分別廃棄の徹底している他、廃棄物処理を委託する業者の選定においても、積極的に再資源化を進める業者を選定するように努めている。

◎主な削減対策

【運用面での対策】

①分別廃棄、回収の徹底による再資源化推進
②サーマルリサイクルの推進、RPF 化
③路盤材、セメント原料化
④梱包材の削減（通い箱の利用等）
⑤紙、ダンボールの再利用
⑥電子化による紙利用の削減
⑦潤滑油等の長寿命化
⑧無機汚泥の燃料化・堆肥化
⑨汚泥の自然乾燥

【設備投資による対策】

①鉱さいの再利用（サンドブラスト鉱さいを硬質のものに変更）
②汚泥脱水機更新による汚泥削減
③廃プラスチックのサーマルリサイクル化
④溶剤再生装置の導入により洗浄溶剤の再生化
⑤凝集剤による塗装汚泥数の浄化、循環洗浄水として再利用

### (2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

(1)に同じ。

## ４．目標の達成状況とその評価

### (1) 産業廃棄物最終処分量

・新目標の初年度となる 2011 年度は、最終処分量 5,549 トン、リサイクル率 90.6%となったことから、最終処分量、リサイクル率ともに目標を達成した。
・なお、2011 年度を前年度と比較すると、生産額が増加（前年度比 9.4%増）

したものの、発生量が減少（前年度比 0.7%減）し、リサイクル量（前年度比 1.1%減）及び、最終処分量（前年度比 30.7%減）も減少した。また、リサイクル率は前年度に比べ 0.3 ポイント低下したが、2 年連続で 90%以上を維持した。

・産機工は、最終処分量、リサイクル率とも高水準を維持しているが、今後も発生量削減への工夫や、リサイクル率の低い物質の再資源化などを推進し、循環型社会の実現に寄与する活動を進めていくことが重要であると考える。

### (2) 独自目標

(1)に同じ。

## ５．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

・リサイクルポンプの製造、販売を推進している。回収したポンプを分解・洗浄・検査・再組立し、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る。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に取り組んでいる。

### (2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等

・産機工では、環境保全技術の研究・開発、並びに優秀な環境装置（システム）の普及の促進を図ることを目的に昭和 49 年より「優秀環境装置表彰事業」を実施しており、現在、第 39 回の募集を行っている。

参考に前回の受賞装置を紹介する。

**第 38 回優秀環境装置及び受賞者一覧**（http://www.jsim.or.jp/news2012/news_120626.html）

| 賞の種類 | 受賞装置名 | 受賞者名 |
|---|---|---|
| 経済産業大臣賞 | ガソリンベーパー液化回収システム | 株式会社 タツノ |
| 経済産業省産業技術環境局長賞 | リン酸回収装置 | 栗田工業株式会社 |
| 中小企業庁長官賞 | 破砕機（エコセパレ®分離・破砕機） | 株式会社 エムダイヤ |
| 日本産業機械工業会会長賞<br><br>（応募申請書受付順） | 電気浸透式汚泥脱水機<br>（スーパーフレーク） | アタカ大機株式会社 |
| | 省エネルギー、低公害 ガス焚き小型貫流ボイラ（ConboGas®（コンボガス）） | 株式会社 ヒラカワ |
| | ジェットフィルム燃焼式<br>高効率・ミニマムエミッションボイラ | 株式会社 日本サーモエナー<br>株式会社 タクマ |
| | 真空揚砂装置 | 水ing株式会社 |
| | 帯電分離式フロン回収・再生装置<br>（エコサイクルオーロラ） | アサダ株式会社 |
| | 下水汚泥減量化システム（メタサウルス） | 三菱長崎機工株式会社<br>鹿島建設株式会社 |
| | 下水再生水システム | 東京都下水道局<br>メタウォーター株式会社 |
| | ろ過材洗浄機能付水処理用ろ過装置<br>（シフォンタンク） | 日本原料株式会社 |

### (3) 事業系一般廃棄物対策

・分別廃棄、回収の徹底による再資源化推進
・サーマルリサイクルの推進
・紙、ダンボールの再利用
・電子化による紙利用の削減　　等

## 〔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**

「2015 年度において、最終処分量を 2000 年度比 90%減にするよう努める」

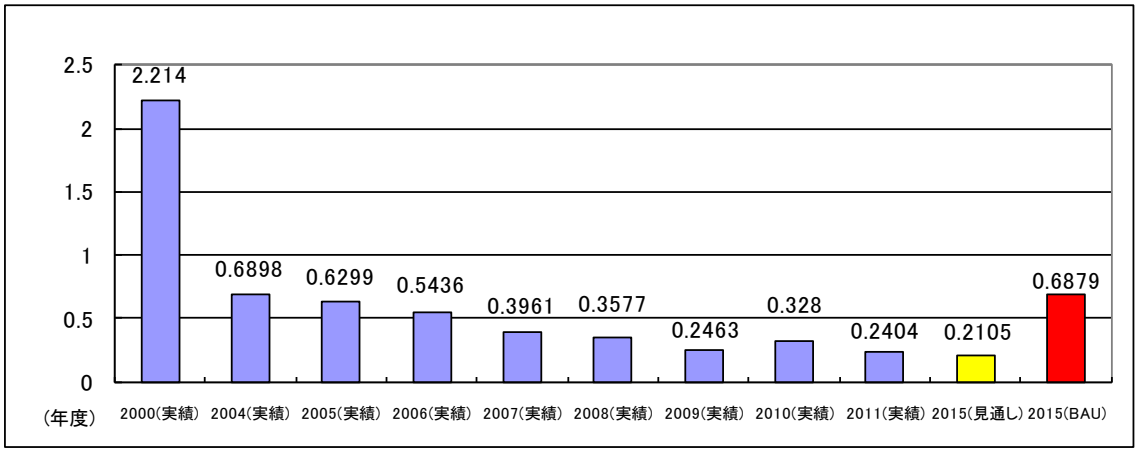
**◇業種別独自目標**

〔再資源化率〕：2015 年度の再資源化率を 95%以上とするよう努める。

## １．目標達成度

### (1) 産業廃棄物最終処分量実績

（単位：万トン）



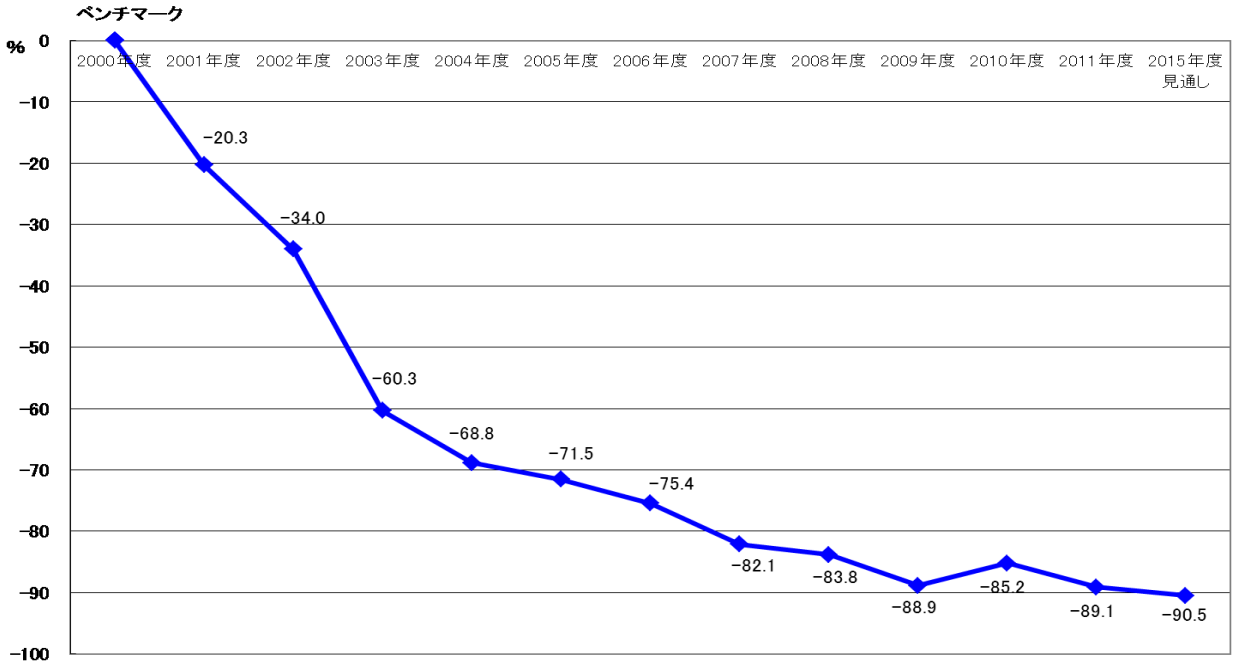

※　カバー率：99.9%
〔算定根拠：会員企業へのアンケート調査により算出〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出
〔算定根拠：会員企業へのアンケート調査により算出〕

※　東日本大震災の影響について　〔特になし〕

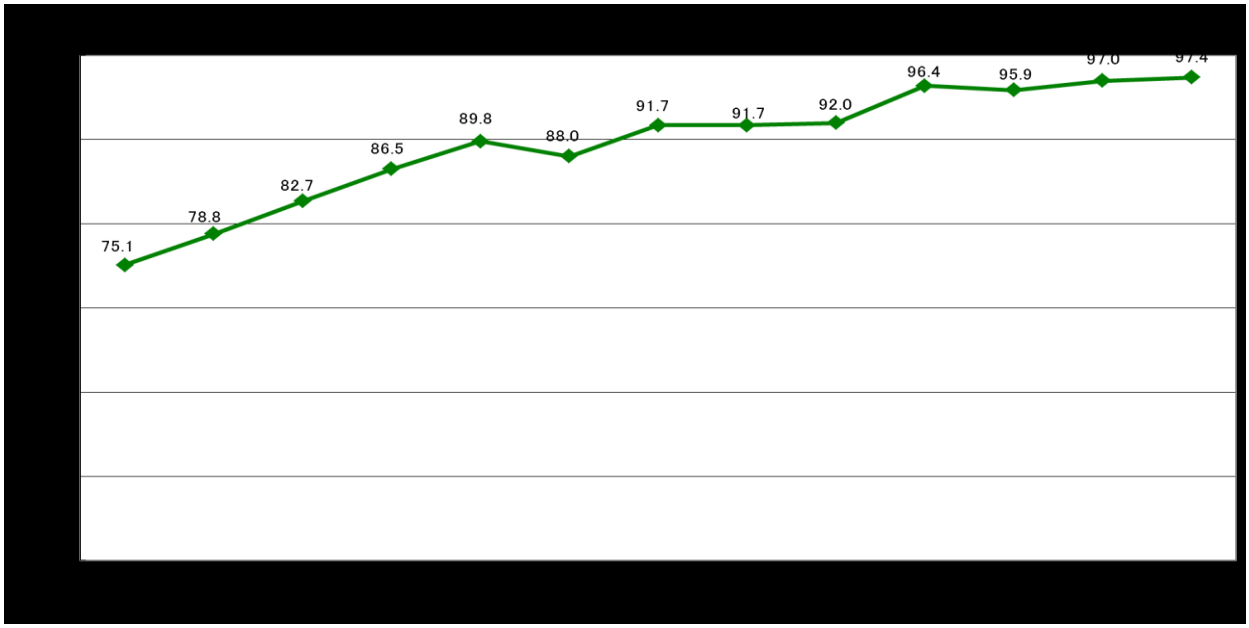
・産業廃棄物最終処分量削減率

（単位：%）



### (2) 独自目標の達成状況

再資源化率　　（単位：%）




※　指標の定義・算定方法等
〔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〕

※　東日本大震災の影響について〔特になし〕

## ２．主要データ

### 発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量 〔単位：万t〕 | 16.2 | 17.0 | 17.7 | 18.2 | 19.0 | 16.8 | 13.4 | 17.4 | 18.3 | - |
| 再資源化量 〔単位：万t〕 | 12.1 | 15.3 | 15.6 | 16.7 | 17.4 | 15.4 | 12.9 | 16.7 | 17.7 | - |
| 最終処分量 〔単位：万t〕 | 2.2 | 0.7 | 0.6 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | 0.2 | 0.3 | 0.2 | 0.2 |
| 再資源化率 〔%〕 | 75.1 | 89.8 | 88.0 | 91.7 | 91.7 | 92.0 | 96.4 | 95.9 | 97.0 | 95.0 |

※　指標の定義・算定方法等
〔会員企業へのアンケート調査により算出〕

※　東日本大震災の影響について
〔特になし〕

## ３．目標達成への取組み

### (1) 最終処分量

① 金属くず関係（研削スラッジ固形化装置の導入により製鋼原料化など）
② 廃油、廃液関係（分別によるリサイクル化、廃油サーマル利用など）
③ 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など）
④ プラスチック関係（ポリケースのマテリアルリサイクルなど）
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など）
⑥ 廃酸、廃アルカリ（廃アルカリを再精製して使用など）
⑦ その他（油性クーラントの回収、ウエスのリサイクル化など）

(2) 再資源化率の削減（独自目標）

① 研削スラッジ固形化装置の導入拡大(廃棄物削減とクーラントのリユース)
② 廃油の分別強化を行い、有価物扱いで処理し、廃棄物削減
③ 廃プラスチック（包装フィルム)・紙・段ボールのリサイクル化
④ プラスチック製パレットを導入し木屑を削減
⑤ 廃ウェスのリサイクル化（焼却時に発生する灰を路盤材の骨材として再資源化)
⑥ 製品不良率削減による廃棄物削減

## 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 メンテナンスフリー製品の拡充による、ユーザーにおけるオイル・グリースの消費量削減の推進
④ 包装・梱包の簡略化、リターナブル化、容易にリサイクル出来る形状や材質の選定
⑤ 廃棄物の削減を達成する製品（装置）の開発（鉄鋼ダスト固形化装置)
⑥ 環境配慮型製品開発の指標として、環境効率基本式を活用し、商品ごとに目標を設定し展開

(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、使用後、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
③ 調達部品の包装形態を見直し、廃材の発生を抑制
④ 従来焼却処分していた機密書類をシュレッダー化し、有価物として売却

(4) 国際資源循環や海外事業活動における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や油再生装置などの導入を図るようにしている。

## 〔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**

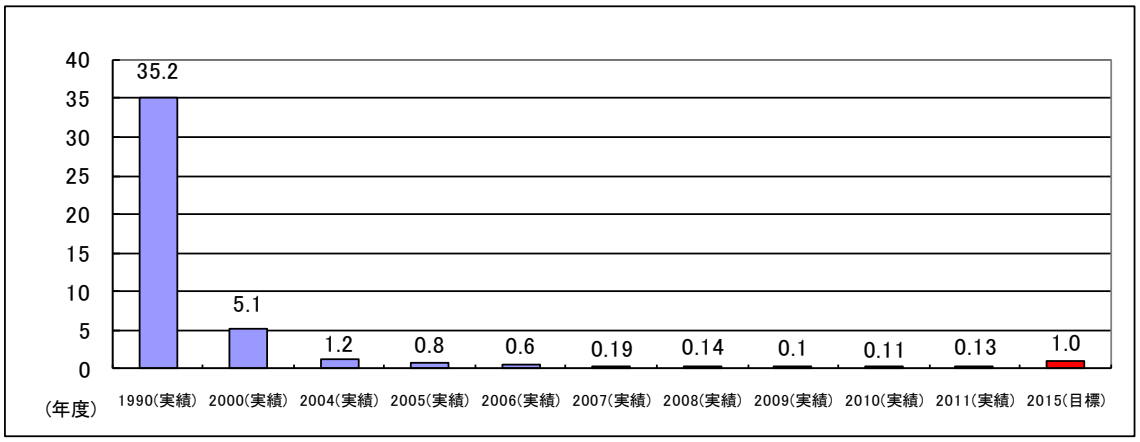
自動車製造工程から発生する廃棄物最終処分量を、2015 年度において 1.0 万トン以下にする（1990 年度比 97%削減）。

**◇業種別独自目標**

〔再資源化率〕：2015 年度において、99%以上を維持（2000 年度実績:76.5%）。

### １．目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量実績　　（単位：万トン）



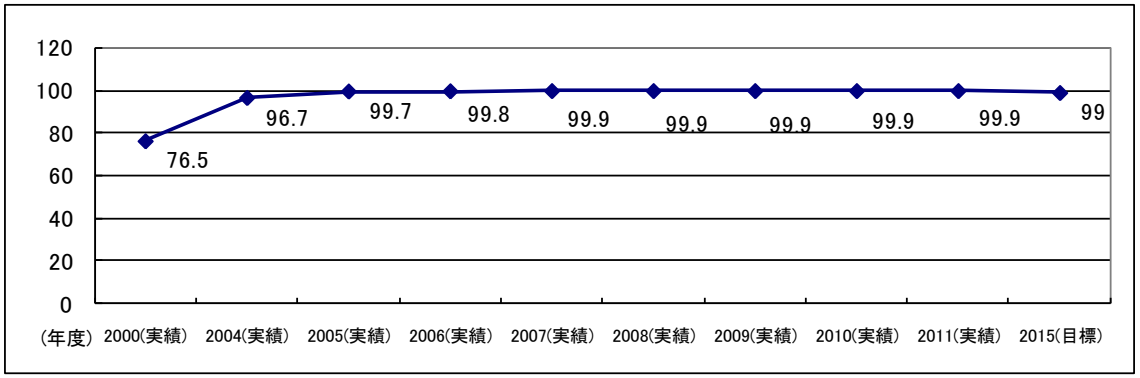

※　カバー率：　100%

〔算定根拠：会員企業全 14 社の実績値を集計〕

※　東日本大震災の影響はなし。

(2) 独自目標の達成状況

再資源化率　　（単位：%）




※　2005 年度より、再資源化率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＝再資源化量／発生量×100%
再資源化量には中間処理減量のうち、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%

※　東日本大震災の影響はなし。

## ２．主要データ

### 発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔単位：万ﾄﾝ〕 | － | 315.8 | 270.1 | 270.2 | 261.5 | 265.9 | 214.0 | 178.1 | 194.6 | 194.6 | － |
| 再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕 | － | 241.7 | 261.3 | 269.4 | 260.9 | 265.7 | 213.9 | 178.0 | 194.4 | 194.4 | － |
| 最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 35.2 | 5.1 | 1.2 | 0.8 | 0.6 | 0.19 | 0.14 | 0.1 | 0.11 | 0.13 | 1.0 |
| 再資源化率〔%〕 | － | 76.5 | 96.7 | 99.7 | 99.8 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | 99.0 |

※　指標の定義・算定方法等
〔算定根拠：会員企業全 14 社の実績値を集計〕

※　東日本大震災の影響はなし。

## 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 鉱さい類の削減対策
(a) 鉄、アルミの歩留り向上や不良ロス低減
(b) 金属屑、鋳物廃砂の発生量抑制

② 廃プラスチック類の削減対策
(a) 廃プラスチックの分別排出
(b) ゴム、廃プラスチックの燃料化
(c) 塗料カスの発生抑制

③ スラッジの削減対策
(a) 脱水による減容化
(b) セメント原料化
(c) 凝集方法改善による発生抑制

④ 廃油類の削減対策
(a) 燃料化リサイクル
(b) 油脂再生装置導入による循環利用
(c) 塗布方法改善による加工油使用量の削減

⑤ その他
(a) 焼却灰のリサイクル

### (2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

① 鉱さい類の資源化対策
(a) セメント原料、路盤材へのリサイクル拡大
(b) 鋳物廃砂を乾燥再生処理し、「鋳物用珪砂」として再利用

② 廃プラスチック類の資源化対策
(a) ゴム、廃プラ等をＲＰＦ化し燃料として活用
(b) 塗料カスを高炉還元剤としてリサイクル
(c) 自動車ガラス、断熱材、金属等の複合廃プラをガス化溶融して路盤材として活用

③ スラッジの資源化対策
(a) セメント原料化
(b) 研磨工程で発生する汚泥を製鉄原料化

④ 廃油類の資源化対策
(a) 再生油としてリサイクル
(b) 濃縮による燃料化リサイクル
(c) 水分混入廃油のエマルジョン燃料の原料としてリサイクル

⑤ その他
(a) 燐酸のマテリアルリサイクル

## ４．目標の達成状況とその評価（技術的、内部的、外部的要因分析）

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、最終処分量 1,300 トン、再資源化率 99.9%（前年維持）となっている。

## ５．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している。
(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シッピングプラグの再利用
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) プラスチック材等のリサイクル
Ⅰ）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。
Ⅱ）材料リサイクルの資源となるポリプロピレン製部品である　バンパーやドアフィニッシャー、銅の回収源としての　ハーネスを車両から取り外しやすい構造としている。具体的には、対象部品を回収するために事前に外す部品を減らす。対象部品の固定点数を削減する。再資源化材料にするための２次解体作業の容易化を図っている。

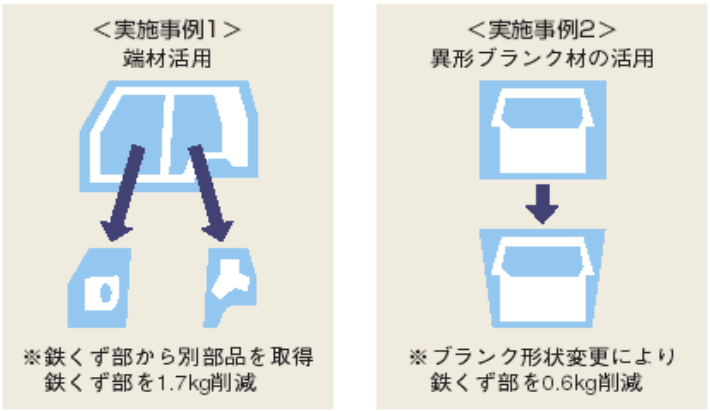
Ⅲ）バンパーを再び新車バンパーの材料に再利用する「バンパーtoバンパーリサイクルの技術を確立、2005年から実用化。新しい塗膜除去技術を開発し、99.9%の塗膜除去率を達成することで、新車バンパーへの再利用を可能にした。

(C) エコ素材の採用
内装材の多くの部品に植物由来のバイオプラスチックを採用。

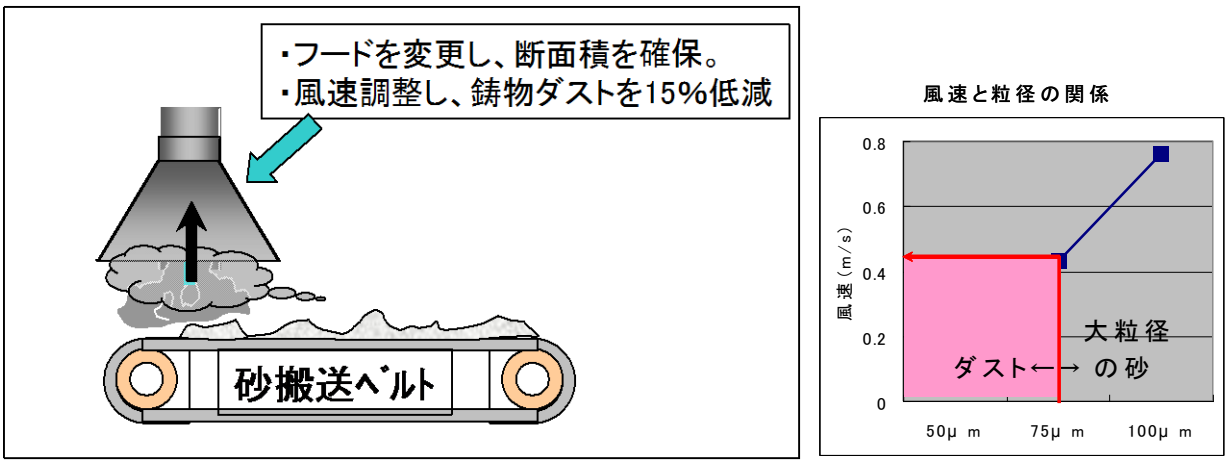
## (2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等

① 発生抑制事例

(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。

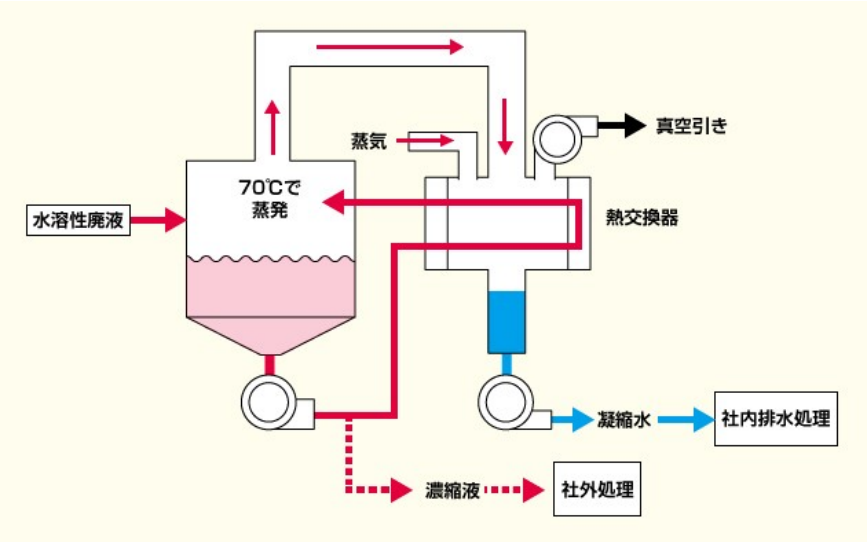



(b) 鋳物集塵ダストの低減
鋳物ダストの集塵風速を適正化し、集塵ダストを低減。



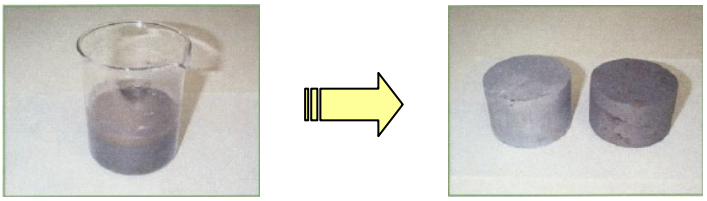
(C) 水溶性廃液の濃縮処理

産業廃棄物として処理していた水溶性廃液を濃縮することで、産業廃棄物の発生を大幅に削減。




② リサイクル事例

(a) 研磨かすを鉄鋼原料にリサイクル



(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。

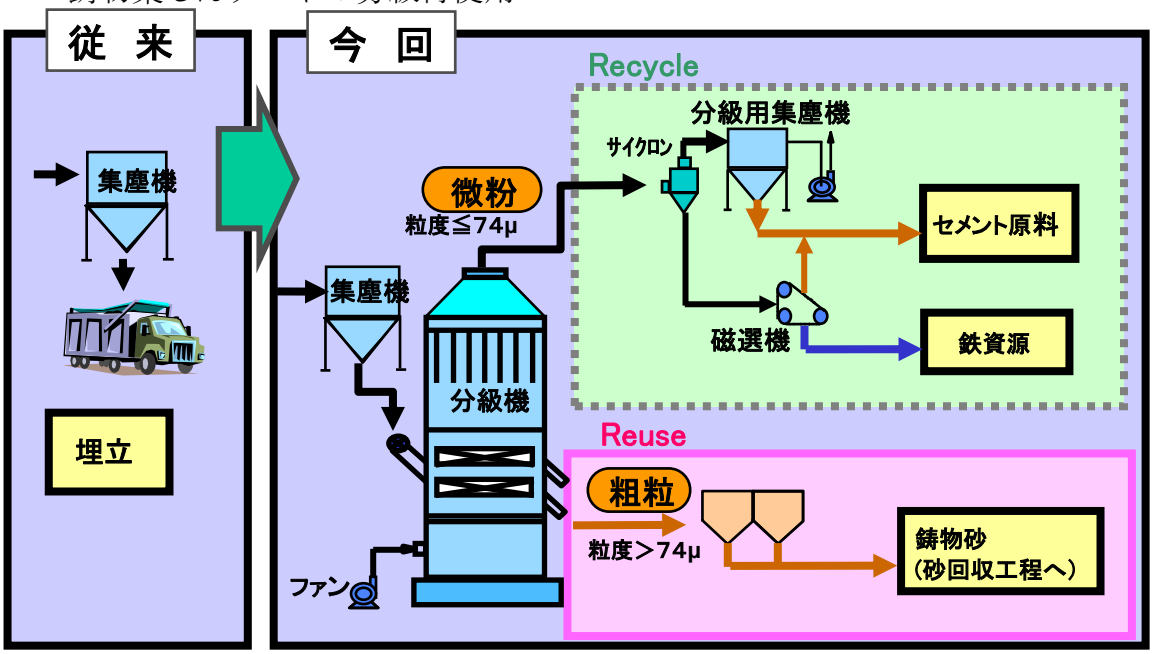
最終的に残った焼却灰も路盤材へリサイクルし、埋立処分量を低減。

電気炉で1,600℃にて溶融する

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




(d) 金属端材の再生利用例

プレス工場で裁断したパネルの端材を金属原料として再生利用

③リユース事例

(a) 使い捨て部品のリユース

これまで使い捨てだった部品保護キャップを回収して何度も使うなど、繰り返し使える部品や資材についてはリユースを進め、廃棄物の増加を抑制。

(b) 新買取先開拓による有価対象品目拡大

新たに有価対象品目となったプラスチック類。

防錆用ビニールシート　　部品保護キャップ　　部品の緩衝材

### (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)ＯＡ化推進

### (4) 国際資源循環や海外事業活動における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**

「2015 年度において、2000 年度比 68%削減する（4.5 万トン以下に削減）」

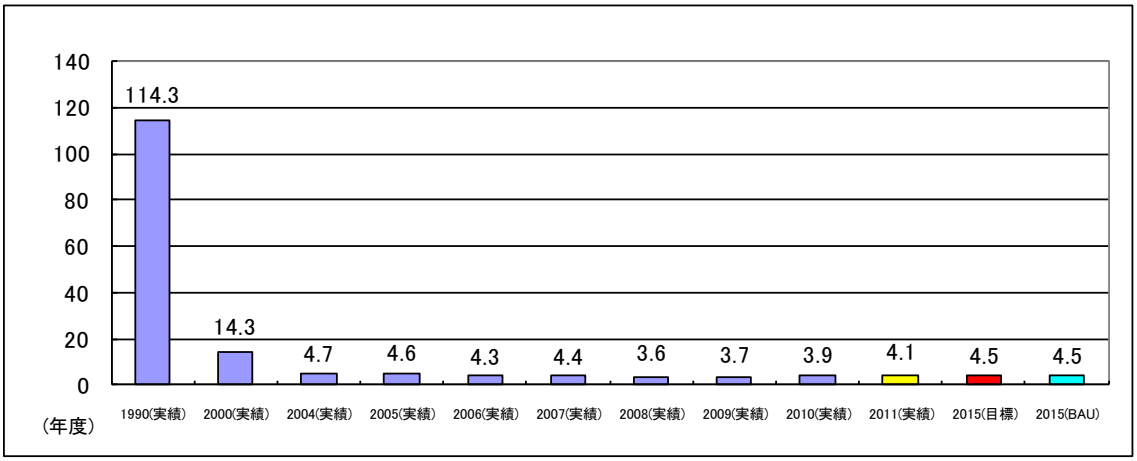
**◇業種別独自目標**

〔再資源化率〕：2015 年度において、85%以上にする（2000 年度；69%）

## 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：　72.8%
〔算定根拠：回答会社出荷額/(当工業会全出荷額 － 他団体報告会社出荷額)〕

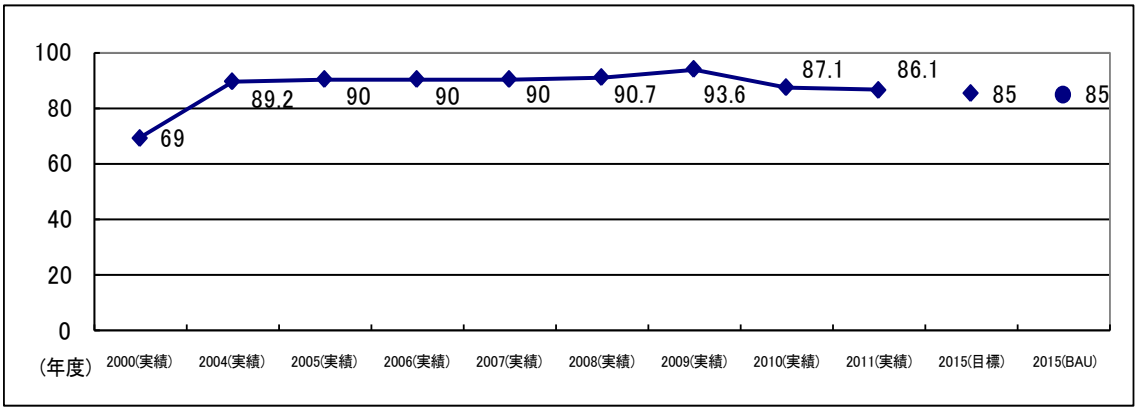
※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出
〔算定根拠：自動車部品の生産は横ばいとして予測した〕

※　東日本大震災の影響について
〔特になし〕

### (2) 独自目標の達成状況

再資源化率

（単位：%）




※　指標の定義・算定方法等
〔定義・算定方法：再資源化物量／産業廃棄物・有価物発生量〕

※　カバー率：　72.8%
〔算定根拠：回答会社出荷額/(当工業会全出荷額 － 他団体報告会社出荷額)〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出
〔算定根拠：自動車部品の生産は横ばいとして予測した〕

※　東日本大震災の影響について
〔特になし〕

## ２．主要データ

### 発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量 〔単位：万ﾄﾝ〕 | 288.7 | 222.3 | 169.2 | 175.6 | 198.4 | 216.8 | 177.9 | 149.6 | 159.8 | 137.4 | － |
| 再資源化量 〔単位：万ﾄﾝ〕 | － | 153.3 | 150.9 | 158 | 178.7 | 196.7 | 161.1 | 140.1 | 139.1 | 118.3 | － |
| 最終処分量 〔単位：万ﾄﾝ〕 | 114.3 | 14.3 | 4.7 | 4.6 | 4.3 | 4.4 | 3.6 | 3.7 | 3.9 | 4.1 | 4.5 |
| 再資源化率 〔%〕 | － | 69 | 89.2 | 90 | 90 | 90 | 90.7 | 93.6 | 87.1 | 86.1 | 85.0 |

## ３．目標達成への取組み

### (1) 最終処分量

最終処分量が多い廃棄物に対し、次のような削減取組みを実施

① 製造工程における徹底したロス低減

(a)材料歩留まり向上

金属プレス抜き数の増加ならびに金属・樹脂プレス端材の低減

(b)工程内不良の低減

(c)副資材(製造工程で使用する加工油、切削油、洗浄剤等)投入ロス改善

副資材投入量の最適化や使用基準の明確化

② 製造方法や製品設計の変更による削減

(a)樹脂・ゴム・金属等の成形金型設計変更による端材の低減

(b)洗浄レス材への変更によるスラッジの低減

(c)エアーレス塗装から静電塗装への工法変更による塗料かす低減

(d)鋼材類の板厚変更による金属くず削減

(e)はんだ層の小形化による使用量の低減

(f)製品の軽量・小型化によるくず削減

③ 不良品・端材等の原材料を技術開発で社内処理し有償資源化

(a)合成ゴム　くずの脱硫再生

(b)樹脂類　熱可塑性成形廃材ランナーの粉砕等による資源化

(c)金属類　端材の分別回収や樹脂等との結合材の分解による資源化

捨打品の端材等粉砕による資源化

研磨スラッジ・切削スラッジの回収による資源化

(d)塗装スラッジ　粉体塗装の廃粉の回収による資源化

(e)廃木材　チップ工場への持込による資源化

④ 副資材等の再生使用やリターナブル化

(a)切削油･加工油･潤滑油　油水分離装置・濾過装置による再生

(b)洗浄剤　溶剤回収･蒸留装置による再生

(c)紙･木くず　製品搬送用梱包のダンボール箱から通い箱への変更

(e)工業用水　浸透圧油脂分解洗浄液による循環水の再使用

(f)フィルター類　洗浄再生による再利用

⑤ 減量

(a)廃油･廃液･スラッジ類　脱水処理・濃縮処理・焼却処理による減量化

### (2) 独自目標

上記のとおり、埋立て処理量の多い各廃棄物について、当初は、廃棄物処理業者に減容・焼却・埋立て処理を委託していたが、再資源化への取組みに切替え、有償再資源化を進めている。

また会員各社が自ら事業所内で原材料に再生する技術開発も進めている。最終処分量削減目標達成の取組みが、同時に再資源化率目標達成のための取組みとなっている。

## 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 使用済み自動車の材料リサイクルを考慮し、製品含有環境負荷物質の使用量を削減、 さらに環境負荷物質フリー材へ転換する代替化技術開発の推進、またプラスチック材等には材料名を表示し、リサイクルを推進

② 自動車部品の軽量化・小型化を進め、省資源化とともに燃費向上(ＣＯ２排出量削減)を推進

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」を作成し、部品をＬＣＡレベルで温暖化防止、資源枯渇、環境負荷物質削減について評価（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設計等、環境配慮設計を推奨）
各社は製品リサイクル性可能率評価や環境配慮型設計基準を設定し､技術開発に取組み

### (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、解体容易性、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

事例「解体容易性、材料再利用容易性の技術開発」
ゴムと金属材の接着を組付け方式に変換、易リサイクル性材料へ変換、樹脂材の統一化、樹脂成形品をモールド型から差込み設計へ変更等

② 使用済み自動車の材料リサイクルを考慮した使用材料名の表示
多種多様な樹脂部品の材料リサイクル等に有効。

③ 自社製使用済み部品の再生・再利用の技術開発をしつつ、リビルト事業を実施。また回収部品から部材を回収・材料リサイクル事業を開始

事例 「リビルト事業を開始した部品」
ラジエータ、カーエアコンのコンプレッサー、スタータ、オートマチックトランスミッション、パワーステアリングの油圧ポンプ、
トルクコンバータ、エアーフィルター等

事例「回収材リサイクル事業」
グループ企業で廃アルミからアルミ二次合金再生システム構築
アルミダイキャスト製品を回収、材料リサイクル
インストルメントパネルの樹脂複合材を分離・選別し基材に再生リサイクル
バンパーを材料リサイクル
ヘッドランプ構成材料のユニット化、部品のリユース
エレメント交換型フィルター機器を開発、ケースをリユース

**(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) 国際資源循環や海外事業活動における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
② 海外事業所も含めたグループ環境目標を作成と国内外のグローバル活動体制の構築
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
④ リサイクル促進のために処理業者の調査・活用
⑤ 欧州ＥＬＶ、ＲｏＨＳ、ＲＥＡＣＨ指令等に対応し、自動車部品における環境負荷物質の管理・低減や使用済み自動車のリサイクル率向上にむけた取組み
⑥ 海外における製品の回収・リビルト事業への取組み

## ５．循環型社会のさらなる進展に向けて企業が直面する課題と課題解決に向けた政府・地方公共団体に対する要望

① 自社内処理施設における手続きの簡素化
② 地方公共団体、省庁、業界団体等から廃棄物管理処理に関する調査依頼の一本化
③ 排出事業者が廃棄物データの収集・管理し、各調査提出時に共通の報告書として使用できる共通シートの整備
④ 国と地方公共団体の廃棄物関係法規における二重規制の一本化
⑤ 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受入れ、リサイクルする新たな処理体制の整備
⑥ リサイクル事業者の情報が不足しており、事業者リストを公開するシステムの構築
⑦ リサイクル費用は高額で、リサイクル事業者も不足しており、国や地方自治体によるリサイクル事業者支援システムの構築
⑧ リビルト事業を推進するため、処理業者としての資格緩和・許可申請の簡素化
⑨ 政令・条例等の法規改正時において、企業の廃棄物担当者が対応できるような分かりやすい説明書の発行、また改正の広報方法
⑩中小企業者にはＩＳＯ14001 認証取得・維持費用が高額で取得が難しいため審査機関に対する指導、また取得のための助成措置

## 〔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**

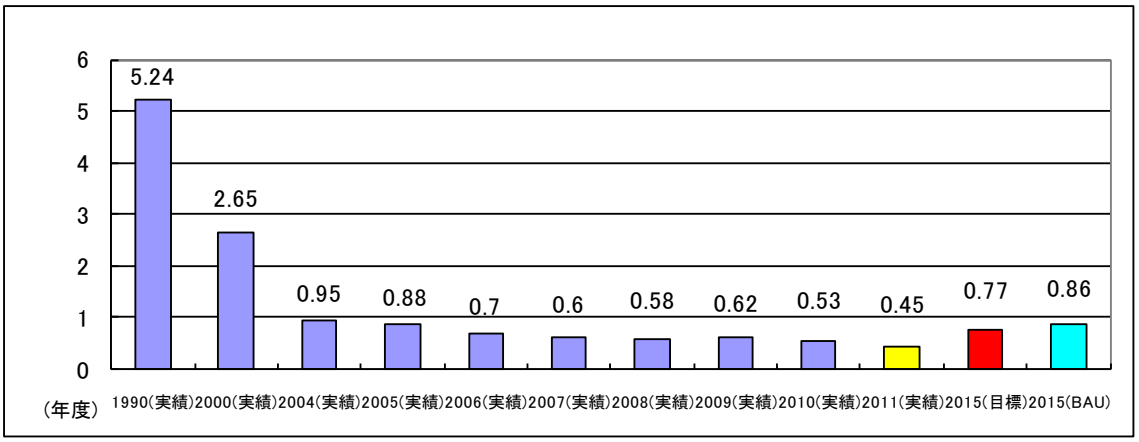
「2015 年度において、2000 年度比 71%削減する（7,700 トン以下に削減）」

**◇業種別独自目標**

〔売上高カバー率〕：2015 年度において、95%以上にする（2000 年度；86%）。

### 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：　98.2%

〔算定根拠：2011 年度会員会社の車体工業会売上高による算出〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出

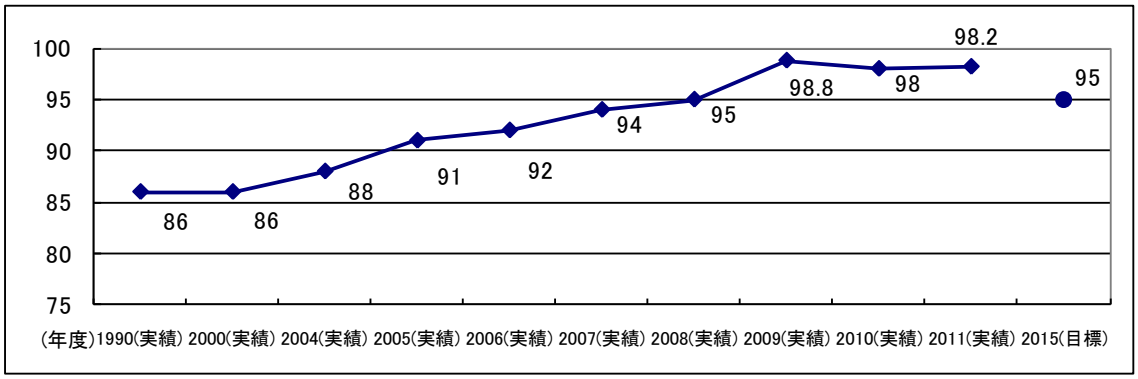
〔算定根拠：会員からの申請値を基本的にベースとして算出〕

※　東日本大震災の影響について

〔特になし〕

(2) 独自目標の達成状況

売上高カバー率　　（単位：%）




※　指標の定義・算定方法

〔2011 年度会員会社の全車体工業会売上高に対する産業廃棄物最終処分量報告会員会社の売上高比率で算出〕

## ２．主要データ

### 発生量・排出量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 14.06 | 11.86 | 10.71 | 12.10 | 12.33 | 11.97 | 10.73 | 11.45 | 9.78 | 9.95 | ― |
| 排出量〔単位：万ﾄﾝ〕 | － | － | － | － | － | － | 2.11 | 1.81 | 1.51 | 2.09 | ― |
| 再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 8.81 | 9.21 | 9.76 | 11.23 | 11.64 | 11.37 | 10.09 | 10.65 | 9.12 | 9.25 | ― |
| 最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 5.24 | 2.65 | 0.95 | 0.88 | 0.70 | 0.60 | 0.58 | 0.62 | 0.53 | 0.45 | 0.77 |
| 再資源化率〔%〕 | 62.7 | 77.7 | 91.1 | 92.8 | 94.4 | 95.0 | 94.0 | 93.0 | 93.2 | 93.0 | ― |

## ３．目標達成への取組み

### (1) 最終処分量

①主な取組み(2011 年度の会員からの主な改善取組み事例)

(ｲ)汚泥濃縮装置による排水汚泥の減量化
(ﾛ)塗料購入量適正化による塗料廃棄量の低減
(ﾊ)工場内給茶機紙コップの有価物化
(ﾆ)床清掃粕処理の処理委託先変更による焼却廃棄物低減
(ﾎ)廃塗料分別方法変更による低減
(ﾍ)生ごみ処理機導入によるごみの減容化
(ﾄ)金属ゴミ他の有価物処理導入により不燃ゴミ削減
(ﾁ)金属複合パネルの分別による廃棄量低減

### (2) 独自目標

①主な取組み

(ｲ)売上高カバー率向上活動
・会員会社の環境担当窓口登録による実務者との連携強化(参加促進)
(ﾛ)改善事例の募集と会員間での情報共有

## 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 4 物質の削減※
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※
⑤ 自動車の開発～廃棄に至るまでの環境配慮設計の推進
⑥ バンパー、インパネ等の樹脂部品材料に再利用可能樹脂品使用

※①～④は、一般社団法人日本自動車工業会とともに取り組んでいる「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、当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
(当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
(木材、樹脂混合使用の削減)
④ 廃棄物低減事例の会員間展開（当会ホームページで公開）

### (3) 事業系一般廃棄物対策

① 「ごみを出さない」「分別の徹底」等の教育と啓蒙を行い徹底
② 「資源ステーション」の整備による分別の徹底
③ コピー用紙の裏面再利用
④ 使用済みファイル等事務用品のリサイクル、再利用
⑤ ペーパーレスの徹底　など

## ５．その他

・当会独自の制度として「環境に優しい車体」であることを証明する、“環境基準適合ラベル、新環境基準適合ラベル”貼付制度を設け運用

【貼付の要件例】

＊３Ｒ判断基準の作成・運用
*解体マニアルの作成・公開
*車体製品部材のリサイクル可能率 95%以上の確保　など

## 〔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**

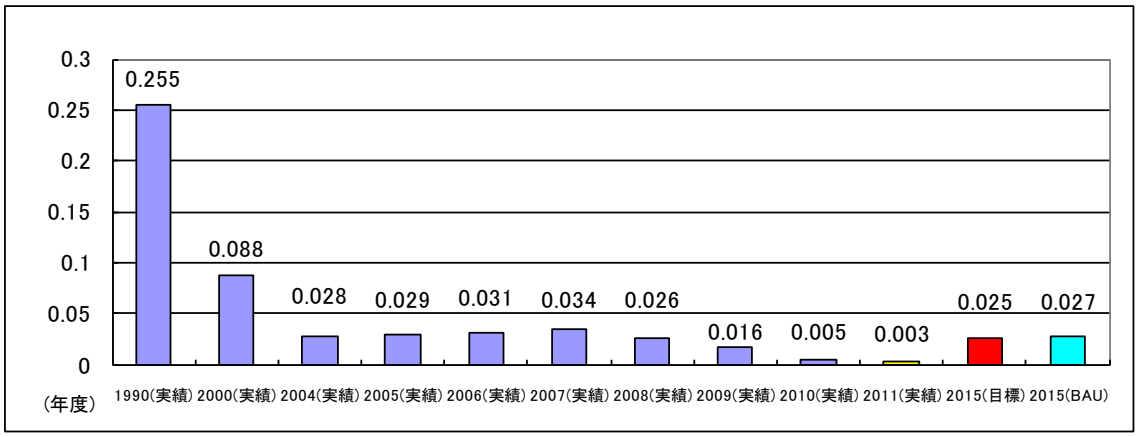
「製造過程で発生した産業廃棄物の最終処分量を 2015 年度において、2000 年度比 72%削減する。」

**◇業種別独自目標**

〔再資源化率〕：発生した廃棄物の再資源化率 90%以上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：　96.8%

〔算定根拠:経済産業省機械統計の合計生産金額に対する参加企業の生産金額〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出

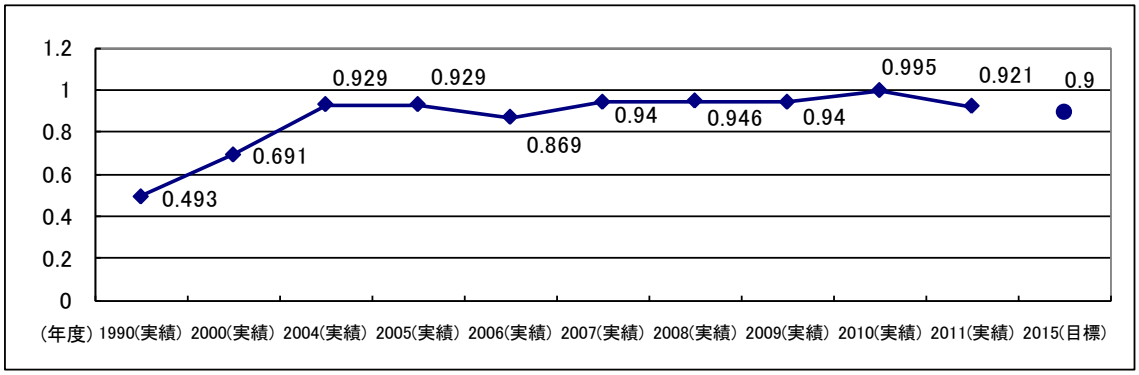
〔算定根拠：生産台数当たりの最終処分量から算定〕

※　東日本大震災の影響について

〔特になし〕

(2) 独自目標の達成状況

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：　96.8%

〔算定根拠:経済産業省機械統計の合計生産金額に対する参加企業の生産金額〕

※　2010 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出。

〔算定根拠：生産台数当たりの最終処分量から算定〕

※　東日本大震災の影響について

〔特になし〕

## ２．主要データ

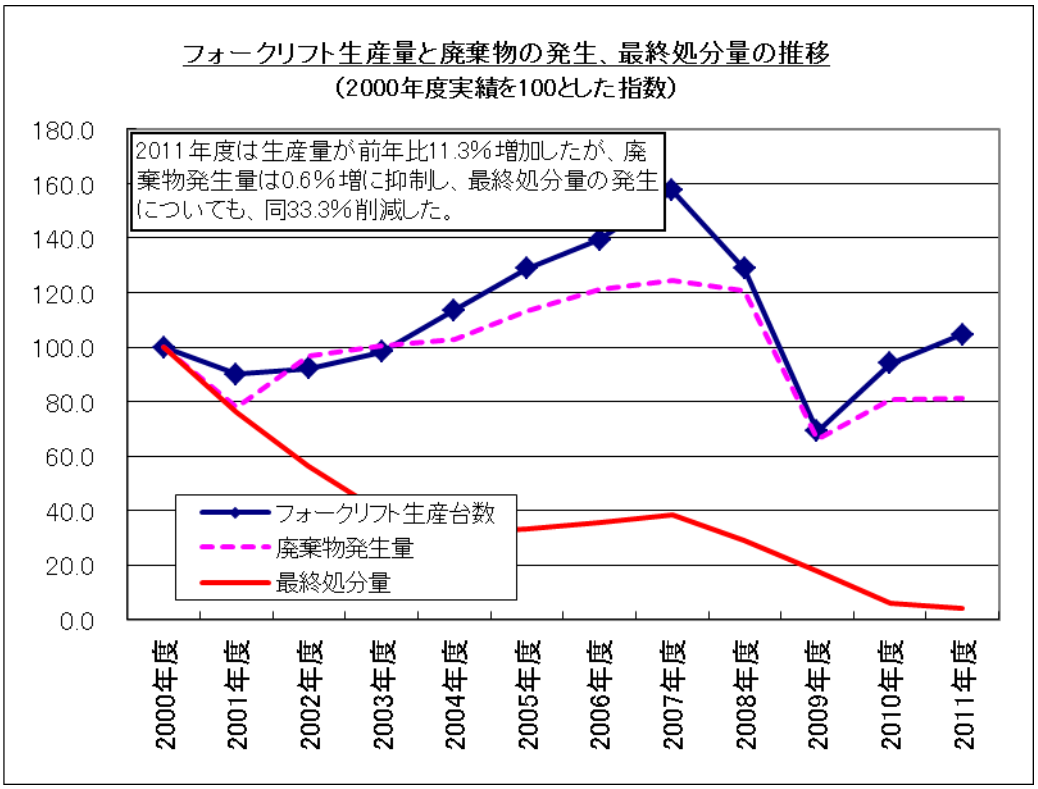
### (1) 発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量 〔単位：万トン〕 | 1.080 | 1.183 | 1.217 | 1.337 | 1.431 | 1.472 | 1.430 | 0.784 | 0.956 | 0.962 | － |
| 再資源化量 〔単位：万トン〕 | 0.532 | 0.818 | 1.131 | 1.242 | 1.243 | 1.383 | 1.353 | 0.737 | 0.951 | 0.886 | － |
| 最終処分量 〔単位：万トン〕 | 0.255 | 0.088 | 0.028 | 0.029 | 0.031 | 0.034 | 0.026 | 0.016 | 0.005 | 0.003 | 0.025 |
| 再資源化率 〔%〕 | 49.3 | 69.1 | 92.9 | 92.9 | 86.9 | 93.9 | 94.6 | 94.1 | 99.5 | 92.1 | 90.0 |

※　指標の定義・算定方法等 〔定義・算定方法：参加企業による報告値を集計〕

※　東日本大震災の影響について〔特になし〕

### (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（2011 年度）　※（　）内は 2010 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 | 4,760 (4,717) | 49%(49%) | 0 ( 0) | 0% ( 0%) |
| 廃プラスチック類 | 901 ( 913) | 10%(10%) | 16 ( 18) | 2% ( 2%) |
| 木くず | 670 ( 671) | 7% ( 7%) | 0 ( 0) | 0% ( 0%) |
| 紙くず | 624 ( 585) | 6% ( 6%) | 8 ( 8) | 1% ( 1%) |
| 汚泥 | 1,792 (1,701) | 19%(18%) | 4 ( 10) | 0% ( 1%) |
| 廃油 | 623 ( 673) | 6% ( 7%) | 0 ( 0) | 0% ( 0%) |
| 廃アルカリ | 63 ( 50) | 1% ( 1%) | 0 ( 0) | 0% ( 0%) |
| その他 | 184 ( 247) | 2% ( 3%) | 6 ( 15) | 3%( 6%) |
| 合計 | 9,617( 9,557) | 100%(100%) | 34 ( 51) | 0% ( 1%) |

② 最終処分先別処分量（2011 年度）　　※（　）内は 2010 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） | 0（　0） |
| | 処理業者処分場（安定型） | 16（ 11） |
| | 処理業者処分場（管理型） | 2（　0） |
| | 公共団体等処分場（管理型） | 2（　0） |
| 中間処理委託後処分 | 処理業者処分場（安定型） | 6（ 15） |
| | 処理業者処分場（管理型） | 6（117） |
| | 公共団体等処分場（安定型） | 0（　0） |
| | 公共団体等処分場（管理型） | 2（ 13） |
| 海洋投棄 | | 0（　0） |
| 合　計 | | 34（　51） |

## ３．目標達成への取組み

### (1) 最終処分量

廃棄物の分別精緻化による再資源化の推進

（例）中間処分で焼却されていた木くずやプラスチック類を燃料用のチップやＲＰＦに加工
混合物は出来るだけ有価物としてリサイクル化
従来埋立てていた汚泥の残渣の処理方法を焼却に変更し、その灰を再利用

### (2) 独自目標

リサイクル・再資源化の推進に資する業者選定

## 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

プラスチック部品への材質表示の推進
開発、設計段階からの環境配慮の推進

### (2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等

プラスチック部品への材質表示の推進
開発・設計段階からの環境配慮の推進

### (3) 事業系一般廃棄物対策

古紙のリサイクル推進
分別ルールの徹底

## 〔22〕鉄道車両（日本鉄道車輌工業会）

**◇産業廃棄物最終処分量削減目標**

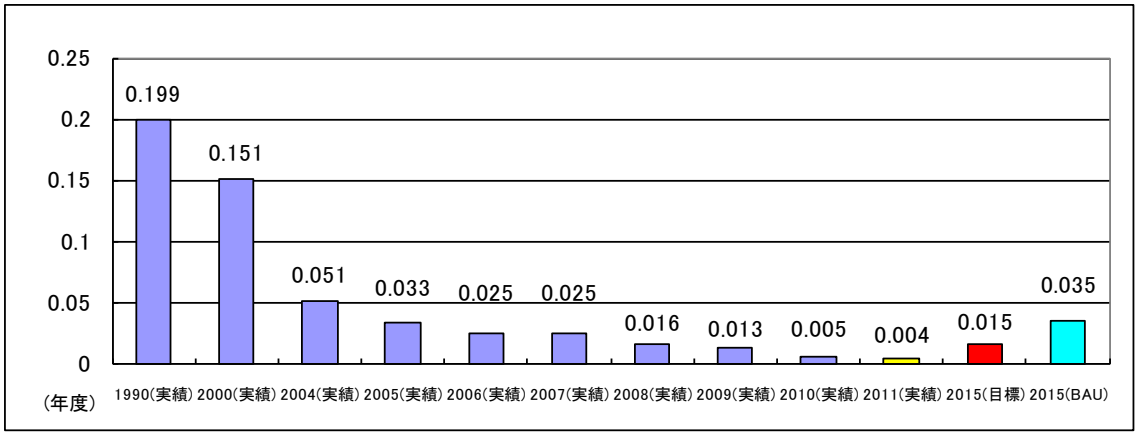
産業廃棄物の最終処分量を 2015 年度に 2000 年度実績（1,510 トン）の 90%以上削減を維持する。

**◇業種別独自目標**

〔再資源化率〕：産業廃棄物の再資源化率を 2015 年度において、99%以上にする。

### 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：38.8%

〔算定根拠：会員会社（40 社）の売上高に占める調査対象会社（5 社）の売上高の割合による。〕

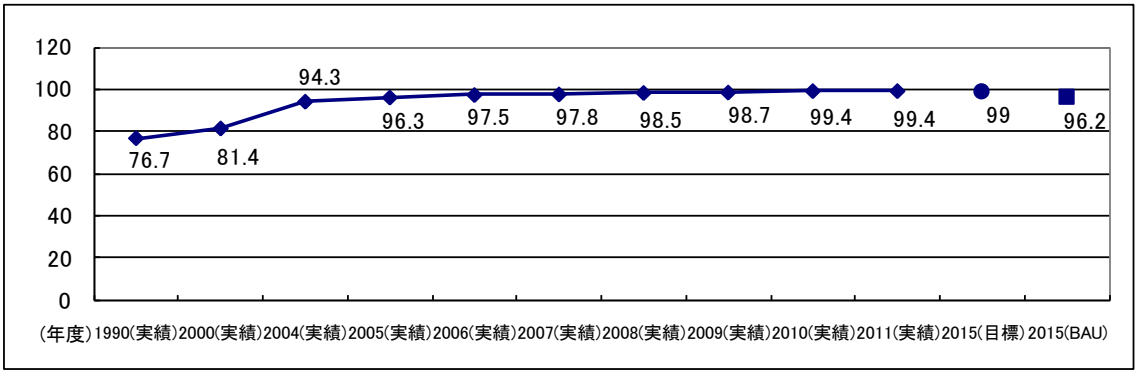
※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出した。

〔算定根拠：2005 年度における生産車両数に対して、2015 年度における生産車両数の増加に比例して廃棄物が増加するものと想定した。〕

※　東日本大震災の影響について〔特に影響はなし。〕

(2) 独自目標の達成状況

再資源化率　（単位：%）




※　指標の定義・算定方法等

〔調査対象会社（5 社）の集計による。〕

※　カバー率：38.8%

〔算定根拠：会員会社（40 社）の売上高に占める調査対象会社（5 社）の売上高の割合による。〕

※　2010 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出した。

〔算定根拠：2005 年度における生産車両数に対して、2015 年度における生産車両数の増加に比例して廃棄物が増加するものと想定した。〕

※　東日本大震災の影響について〔特になし。〕

## ２．主要データ

### 発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量 〔単位：万t〕 | 0.855 | 0.810 | 0.899 | 0.881 | 1.004 | 1.141 | 1.040 | 1.028 | 0.918 | 0.898 | － |
| 再資源化量 〔単位：万t〕 | 0.656 | 0.659 | 0.848 | 0.848 | 0.979 | 1.116 | 1.024 | 1.015 | 0.913 | 0.893 | － |
| 最終処分量 〔単位：万t〕 | 0.199 | 0.151 | 0.052 | 0.033 | 0.025 | 0.025 | 0.016 | 0.013 | 0.005 | 0.004 | 0.015 |
| 再資源化率 〔%〕 | 76.7 | 81.4 | 94.3 | 96.3 | 97.5 | 97.8 | 98.5 | 98.7 | 99.4 | 99.4 | 99.0 |

※　指標の定義・算定方法等
〔調査対象会社（5 社）の集計による。〕

※　東日本大震災の影響について
〔特になし。〕

## ３．目標達成への取組み

### (1) 最終処分量

①主な取組み

・廃棄物の排出内容に変化がないことを常に業者と一体となり確認
・焼却処分又は埋立処分となっていた廃棄物を再資源化率の高い業者へ委託を切り替える。
・廃棄物を埋立処分しないゼロエミッションの維持
・梱包類の簡素化をメーカー及び業者へ依頼
・リサイクル率、リユース率の高い業者へ依頼
・適正分別及び有価物化の推進

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

・廃棄物の確認と業者とのコミュニケーションの徹底
・最終処分の埋立をしない中間処理（処分）業者の選定
・排出事業者による処分業者への定期的な現地確認調査の実施
・分別指導及び教育の徹底

### (2) 独自目標

①主な取組み

・廃棄物の再資源化率 100%の維持
・梱包類の簡素化をメーカー及び業者へ依頼
・材料の歩留まり率の向上
・ゼロエミッションの維持と更なる挑戦

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

・業者委託作業量の繁閑の差
・再資源率 100%の中間処理（処分）業者の選定
・排出事業者による処分業者の定期的な現地確認調査の実施
・分別指導及び教育の徹底

## 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新たにビニール類をリサイクル化
②廃棄段階でリサイクルが容易な設計と素材の選定
③廃棄車両部品の再利用

④適正な分別廃棄によるリサイクルの促進
⑤通い箱、貨物木製パレットの納入業者回収の促進による木屑の減量化

### (2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等

①車体の軽量化設計による素材量の低減
②省エネ製品の開発

### (3) 事業系一般廃棄物対策

①社内ネットワークの活用によるペーパーレス化
②紙類、雑誌、ダンボール類の分別処理による可燃ごみの減量
③生活系廃棄物の分別回収
④廃棄物減量及び再資源化の促進
⑤廃棄物の有価物化の推進

### (4) 国際資源循環や海外事業活動におけるリサイクル対策に関する取組み等

・技術開発による「省エネ製品」を海外へ輸出

## ５．循環型社会のさらなる進展に向けて企業が直面する課題と課題解決に向けた政府・地方公共団体に対する要望

・事業系一般廃棄物（可燃ごみ）は、従来は事業所内で発電、温水に利用しいたが、最近では、自治体の責任で焼却処分されているため、有効利用率が低下している。政府・地方公共団体として、可燃ごみによる熱の有効活用を促進する施策を講じて欲しい。

## 〔23〕造船（日本造船工業会）

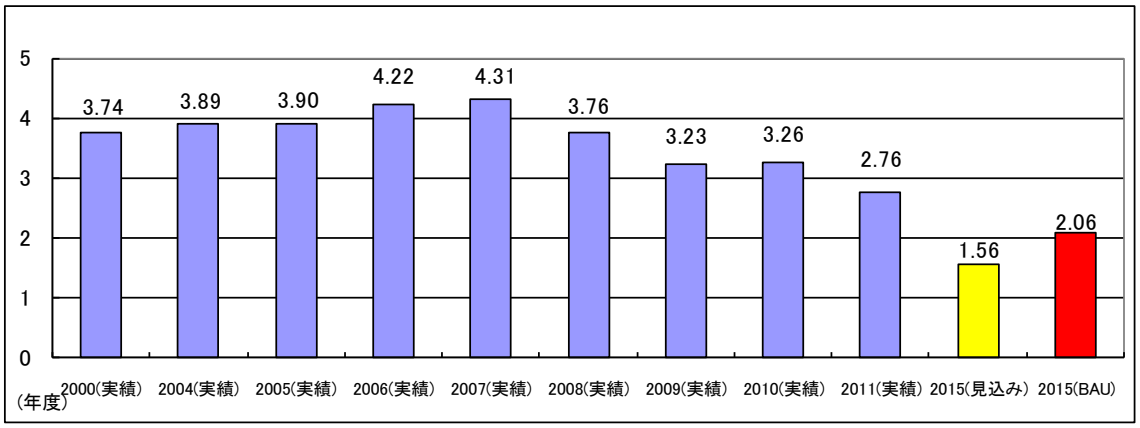
**◇業種別独自目標**

〔再資源化率〕：造船所の製造段階における廃棄物の再資源化率を 2015 年度において、86%程度にする（2000 年度：77%）。

## １．目標達成度

### (1) 産業廃棄物最終処分量実績

（単位：万トン）




※　2015 年度の産業廃棄物最終処分量については、一品受注生産方式という造船業界の特殊性から仕事量によって大きく変動するため、「目標」ではなく「見込み」とした。なお、本数字は現時点での 2015 年度需要予測を元に算出しており、毎年度数字の見直しを行う。

※　カバー率：100%

〔算定根拠：会員企業全 19 社の実績値を集計（但し、他業界に数値を提出している事業所は重複を避けるため除外している)〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2015 年度の船舶建造の見通し分を考慮し、最終処分量の減少割合を 2005 年度と同レベルと勘案し推定した。〕

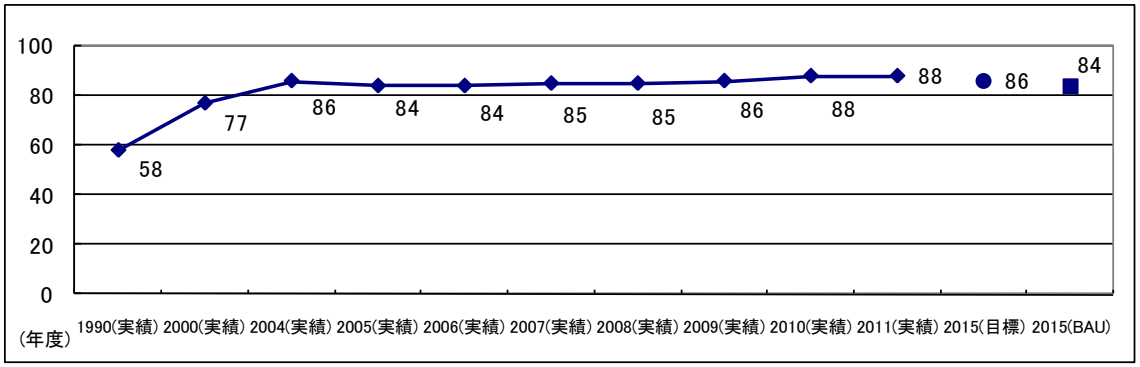
※　東日本大震災の影響について

〔本会会員企業の中で震災の影響を大きく受けた企業はない。〕

### (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÷産業廃棄物発生量）×100〕

※　カバー率：100%

〔算定根拠：会員企業全 19 社の実績値を集計（但し、他業界に数値を提出している事業所は重複を避けるため除外している)〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値を適用。

※　東日本大震災の影響について

〔本会会員企業の中で震災の影響を大きく受けた企業はない。〕

## 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

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 32.19 | 25.37 | 30.94 | 33.99 | 37.46 | 37.69 | 35.05 | 32.01 | 36.80 | 31.86 | － |
| 再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 18.68 | 19.62 | 26.48 | 28.70 | 31.36 | 32.11 | 29.71 | 27.56 | 32.22 | 27.96 | － |
| 最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕 | － | 3.74 | 3.89 | 3.90 | 4.22 | 4.31 | 3.76 | 3.23 | 3.26 | 2.76 | 1.56（見込み） |
| 再資源化率〔%〕 | 58 | 77 | 86 | 84 | 84 | 85 | 85 | 86 | 88 | 88 | 86 |

※　指標の定義・算定方法等

〔算定根拠：会員企業全 19 社の実績値を集計〕

※　東日本大震災の影響について

〔本会会員企業の中で震災の影響を大きく受けた企業はない。〕

### (2) その他参考データ

（単位：トン）

| | 発生量 | | 再資源化量 | | 最終処分量 | | 再資源化率 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 物質名 | 2010 年度 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2011 年度 | 2010 年度 | 2011 年度 | 増減 |
| 燃えがら | 298.1 | 262.5 | 119.61 | 30.40 | 178.40 | 232.10 | 40.12% | 11.58% | -28.54% |
| スラッジ | 15,082.3 | 13,883.1 | 8,114.32 | 8,671.38 | 5,041.18 | 3,685.80 | 53.80% | 62.46% | 8.66% |
| 廃油 | 9,249.4 | 9,057.7 | 4,115.09 | 3,688.18 | 1,251.11 | 1,395.79 | 44.49% | 40.72% | -3.77% |
| 廃酸 | 745.4 | 887.3 | 693.64 | 830.96 | 2.21 | 3.74 | 93.05% | 93.65% | 0.60% |
| 廃アルカリ | 786.2 | 848.9 | 336.96 | 146.40 | 20.96 | 18.38 | 42.86% | 17.24% | -25.62% |
| 廃プラ | 11,784.2 | 11,699.1 | 5,196.66 | 5,316.66 | 2,237.62 | 3,162.60 | 44.10% | 45.44% | 1.34% |
| 紙くず | 4,040.4 | 3,594.2 | 3,031.47 | 2,757.87 | 126.42 | 113.25 | 75.03% | 76.73% | 1.70% |
| 木くず | 8,806.9 | 8,261.8 | 7,108.94 | 6,663.96 | 732.00 | 734.16 | 80.72% | 80.66% | -0.06% |
| 繊維くず | 8.1 | 2.2 | 0.00 | 0.00 | 0.80 | 0.24 | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 動植物性残渣 | 211.0 | 147.3 | 12.45 | 25.07 | 6.49 | 19.29 | 5.90% | 17.02% | 11.12% |
| 金属くず | 283,337.8 | 242,517.5 | 281,325.32 | 239,522.77 | 1,949.93 | 2,950.42 | 99.29% | 98.77% | -0.52% |
| ガラス陶磁器 | 1,083.3 | 2,007.8 | 732.98 | 1,675.84 | 347.55 | 327.67 | 67.66% | 83.47% | 15.81% |
| 鉱滓 | 28,701.3 | 21,947.5 | 10,434.38 | 9,394.69 | 17,950.14 | 12,469.29 | 36.36% | 42.81% | 6.45% |
| がれき類 | 2,740.8 | 2,516.1 | 899.81 | 819.17 | 1,841.00 | 1,696.92 | 32.83% | 32.56% | -0.27% |
| ばいじん | 23.8 | 15.2 | 4.36 | 11.22 | 2.00 | 0.00 | 18.32% | 73.95% | 55.63% |
| その他 | 1,084.3 | 934.1 | 62.10 | 64.90 | 947.13 | 798.00 | 5.73% | 6.95% | 1.22% |
| **合計** | **367,983.3** | **318,582.4** | **322,188.10** | **279,619.47** | **32,634.94** | **27,607.64** | **87.56%** | **87.77%** | **0.21%** |

※中間処理での減量分があるため、発生量＝再資源化量＋最終処分量にはならない。

※再資源化率及び合計値は Excel の自動計算処理により算出しているため、手計算とはズレがある。

## 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 船舶や海洋構造物等の設計段階で、スクラップの排出がミニマムになるように努力。

② 工作段階で発生する金属屑、鉱滓類、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・処分については引続き適正化を徹底。

③ セメント業界、建設業界等と連携して鉱滓類の原材料化の推進・拡大に努力。

④ 環境負荷の少ない資機材やリサイクル製品等の購入推進に努力。
⑤ 調達要求段階から梱包材の削減(省梱包化)を実施。
⑥ 環境パトロールを実施し、不具合があれば、撮影して該当課へ是正依頼を実施。
⑦ ゼロエミッションを達成するため分類用ごみ箱を充実し、排出時の分別を徹底するとともに、外国人労働者でも把握できるように仕分表示板に外国語を併記。
⑧ 委託先産廃業者が適正に廃棄物を処理しているのか確認を実施。
⑨ 廃棄物処理業者を調査し、再資源化率の高い業者に処理を委託。
⑩ 環境月報を毎月発行し、廃棄物の分析。
⑪ 新入社員や外注業者への環境教育（廃棄物の減量・資源化、分別の徹底）の実施。

**(2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み**

① 金属関係
(a) 鋼板の歩留まり向上により、鉄くずの削減。
(b) 塗料コンテナの利用により、塗料缶の廃棄減少。
(c) 鋼材のネスティングの見直しによるスクラップ率の低減。
(c) 自販機からの発生容器、納入業者によるリサイクルシステムの活用。
(d) 鋼材端材、空缶（塗料缶及びスプレー缶）は有価物として再生利用。
(e) 鋼板屑は鋳造品の原材料として使用。
(f) 鉄粉はメーカーにて原材料(鉄・セメント)としてリサイクル化。

② 鉱滓類関係
(a) ブラスト材はセメント材料の一部として利用、又は高炉メーカーへ売却。
(b) 再分別を行い、鉄分の多いダストは有価で売却。
(c) 路盤材製造業者により路盤材化。
(d) 鋳物砂は人工セラミックに変更し再利用率の向上。
(e) 塗装下地処理に使用する銅ガラミはセメント原料として全量再資源化。
(f) 全量埋立処分していた鉱滓類（ブラスト粉塵、溶接スラグ等）より含有鉄粉を有価物として回収し、埋立処分量を低減。
(g) 鋳物砂・溶接スラグ・鋳造ノロはメーカーにて原材料としてリサイクル化。
(h) 溶接屑の中に混在している有価物（ガスノロ、番線、残頭棒、ワイヤー等）の分別を徹底し、混練材として利用促進。
(i) 塵芥として処理しているドック内渠底砂を構内道路補修用として再利用。
(j) ショット屑は混練材として活用。

③ 廃油関係
(a) 塗料のコンテナ利用により、廃塗料の排出減少。
(b) 廃油に含まれる油分を抽出しリサイクル。
(c) 特管廃油（廃シンナー等）は助燃材として燃料化。
(d) 廃塗料のサーマルリサイクル(燃料化)を推進。
(e) 塗料(ノンタール)用シンナーを再生機で再生。
(f) 塗料は使用量を確認しながら開封し、余分な廃塗料の作出を防止。
(g) 廃塗料については集中塗料混合装置を有効利用し、使い切りを実施。

④ 廃プラスチック関係
(a) プラスチック製パレットを納入業者に返却。
(b) 固形燃料化できるものを選別し、固形燃料化事業者へ処理委託。
(c) ペットボトルを有価物(各種原材料)として再生利用。
(d) 廃タイヤは破砕し、燃料代替・補助燃料としてサーマルリサイクル。
(e) 廃プラスチックとして廃棄される物の分別を更に徹底し、再資源化率を向上。
(f) 溶融スラグとしてリサイクル。

⑤ その他
(a) 資材搬入時の木材パレットを通い箱に変更し梱包材の廃棄を減少。
(b) 木製パレット、電線ドラム、CO2 ワイヤーリールは納入業者へ返却&リユース。
(c) 木屑はチップ化しバイオマス発電燃料や合板原料に使用。
(d) 使用済み防塵マスク用フィルター、防毒マスク吸収缶は納入業者に返却しサーマルリサイクル。
(e) 安全器具（安全帽・安全ベルト）の納入業者によるリサイクルシステムの活用。
(f) 汚泥（スラッジ）はコンクリートの原料として再利用。
(g) 廃水処理場の脱水汚泥は肥料メーカーにて原材料化。
(h) 養生専用ビニールシートを製作し、養生の都度発生していたビニール廃材を削減。
(i) 廃棄物と有価物（約 40 種類）の分別基準を決めて、分別回収を推進すると共に、廃棄物から有価物へ転換できるものを検討・実施。
(j) ISO140001 認証取得し、製造副産物の仕分けを行い、産廃の減量・リサイクルの増加。
(k) 梱包用ダンボール、紙類はリサイクル業者に有償譲渡し、再生原材料へ。
(l) ミクロンフィルター回収とメーカーによるリサイクルシステムの活用。
(m) 溶接フラックスのリサイクルを推進。
(n) 廃ガラスは建設資材メーカーにてコンクリート・アスファルト骨材としてリサイクル。

## 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 船舶や海洋構造物等の開発・設計段階から環境に配慮。
② 未発行ではあるが 2009 年に採択された「2009 年の船舶の安全かつ環境上適正な再生利用のための香港国際条約（通称シップリサイクル条約)」に基づき、船上に存在する有害物質、廃棄物、貯蔵物の量及び所在を記載したリストを作成し、労働災害や環境汚染を最小限に抑えると供に鋼材等のリサイクル化を容易にする。

### (2) 事業系一般廃棄物対策

① ミスプリントの低減を目的とした、プリンタ複合機の ID カードの認証使用を開始。
② 廃蛍光灯を資源再生メーカーにて原材料としてリサイクル。
③ 製品を入れて運ぶ「通い箱」の利用促進。
④ 梱包用ダンボール、紙類はリサイクル業者に有償譲渡。
⑤ 紙使用量削減のため、裏紙使用や両面印刷、電子メールの活用、グラフによる見える化を推進。
⑥ 電子マニフェスト化を実施。

### (3) 国際資源循環や海外事業活動におけるリサイクル対策に関する取組み等

① ペットボトルキャップはボトルとは別に分別回収し、NPO 法人【世界の子供たちにワクチンを日本委員会（JCV)】の活動に寄付。

② ISO14001 環境マネジメントシステムを認証取得し、事業所全体で環境保全活動に取り組み効果的な活動を展開。

## ５．循環型社会のさらなる進展に向けて企業が直面する課題と課題解決に向けた政府・地方公共団体に対する要望

（１）安価で処理できる微量 PCB 処理業者を増やすよう指導して欲しい。

（２）PCB 処理費用が膨大になっているため、基準を緩和して欲しい。

（３）事業系一般廃棄物の分別が難しく、製造工場から排出される紙くずや吸殻等が、産業廃棄物に混入することがある。一廃を産廃として処理すると法に抵触するため、製造工場から排出される廃棄物は全て産廃として欲しい。

（４）リサイクル処理を実施する処分会社の減少及び価格の高騰があり、再資源化率の低下の恐れがあるため、政府・地方公共団体には、再資源化された資材の優先使用を検討いただきたい。

（５）熊本県条例では、溶接スラグ（フラックス）にフッ素、ほう素を含有しているため路盤材に活用できなくなり、現在は最終処分している。(170 トン：2,500 万円）造粒固化によるコンクリートブロック（藻場、漁礁）等への利用調査を早急にお願いしたい。

## ６．その他

東日本大震災のがれき処理促進活動

① ホイルローダーの無償提供。

② 岩手県仙台市にがれき焼却処理用設備を納入。

③ 岩手県大槌町にがれき破砕設備を無償貸与。

④ 放射性廃棄物（廃スラッジ）一時保管貯蔵設備を納入。

⑤ 低レベル滞留水貯蔵のためのメガフロート改造工事。

⑥ がれき破砕処理のための放射性遮蔽キャビン搭載大型フォークリフトの供給。

## 〔24〕製粉（製粉協会）

**◇産業廃棄物最終処分量削減目標**

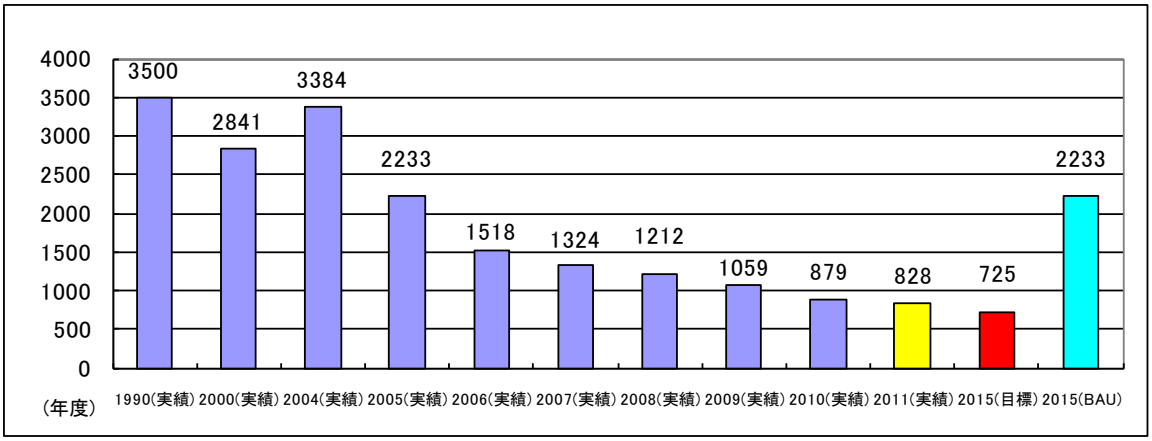
「2015 年度において、2000 年度比 75%削減する（725 トン以下に削減）」

**◇業種別独自目標**

〔再資源化率〕：2015 年度において、再資源化率を 90%以上とする。

### １．目標達成度

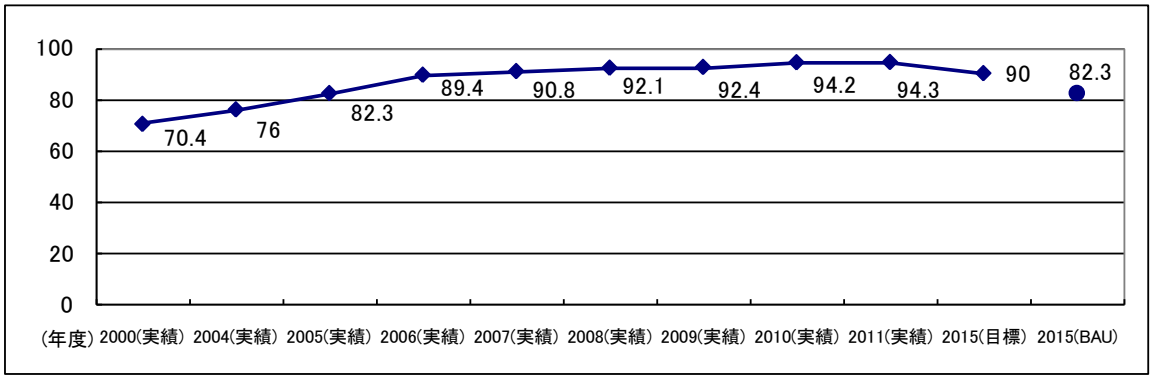
(1) 産業廃棄物最終処分量実績　　（単位：トン）




※　カバー率：　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比率による〕
※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出
※　東日本大震災の影響について
〔一部の会員企業で産廃量の増加がみられた。〕

(2) 独自目標の達成状況

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比率による〕
※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出。
※　東日本大震災の影響について
〔一部の会員企業で廃棄物の増加はあったが、大部分は再資源化を図った。〕

## ２．主要データ

### 発生量・排出量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔単位：ﾄﾝ〕 | － | 9,596 | 14,093 | 12,620 | 14,368 | 14,448 | 15,280 | 14,028 | 15,255 | 14,572 | 14,500 |
| 排出量〔単位：ﾄﾝ〕 | － | 9,596 | 14,093 | 12,620 | 14,368 | 14,448 | 15,280 | 14,028 | 15,255 | 14,572 | 14,500 |
| 再資源化量〔単位：ﾄﾝ〕 | － | 6,755 | 10,709 | 10,387 | 12,850 | 13,124 | 14,068 | 12,969 | 14,376 | 13,744 | 13,775 |
| 最終処分量〔単位：ﾄﾝ〕 | 3,500 | 2,841 | 3,384 | 2,233 | 1,518 | 1,324 | 1,212 | 1,059 | 879 | 828 | 725 |
| 再資源化率〔%〕 | － | 70.4 | 76.0 | 82.3 | 89.4 | 90.8 | 92.1 | 92.4 | 94.2 | 94.3 | 90.0 以上 |

※　指標の定義・算定方法等

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

※　東日本大震災の影響について

〔東日本大震災の影響はあったものの、2011 年度の発生量、最終処分量は減少した。〕

## ３．目標達成への取組み

### (1) 最終処分量

・両面コピーの推進、パソコン活用によるペーパーレス化
・故障率削減による廃棄物発生量の削減
・廃棄物分別の徹底
・廃棄物処理体制の管理及び指導の強化
・廃プラスチックのリサイクル向上のため更に分別徹底と処分場の選定検討
・研修会の実施
・処分業者の見直し

### (2) 独自目標

・廃棄物分別の徹底による再資源化率の向上
・廃棄物処理体制の管理および指導の強化

## 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、包装容器であるが、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

・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。

## 〔25〕精糖（精糖工業会）

**◇産業廃棄物最終処分量削減目標**

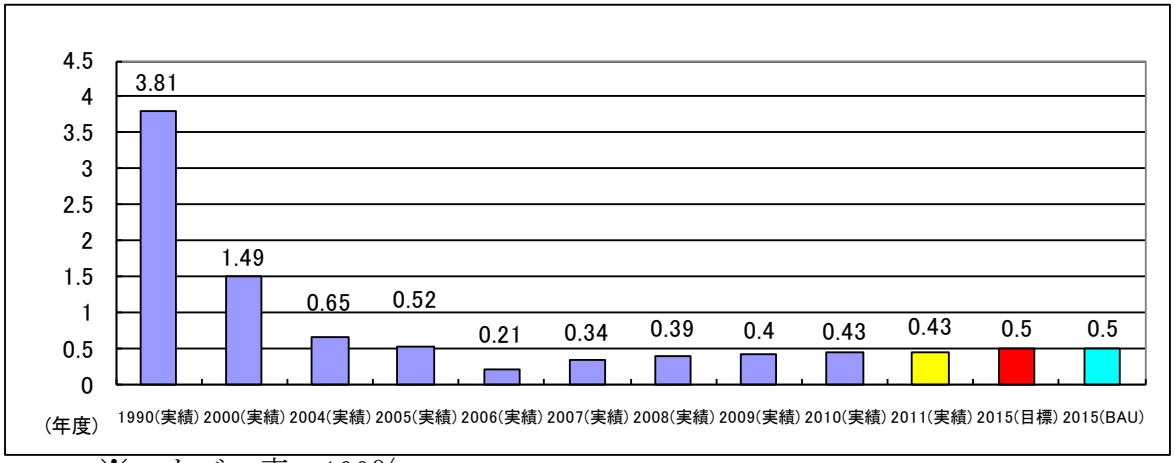
「2015 年度において、2000 年度比 66%削減する（5,000 トン以下に削減）」

**◇業種別独自目標**

〔再資源化率〕：2015 年度において、90%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実績　　（単位：万トン）




※　カバー率：100%

〔算定根拠：精糖業界は生産管理を溶解する原料糖（溶糖量）に対する原単位で行っているので、カバー率も溶糖量で算定した。すなわち、日本の精糖業界全体の溶糖量に対する本フォローアップ調査に参加した精糖企業の溶糖量の比率でカバー率を算定した。〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：精糖業界における主たる産業廃棄物である廃ケーキと余剰汚泥の再資源化対策は、ほぼ実施済みである。今後は現状維持で推移すると予測されるので、BAU は溶糖量に比例するものと思われる。2005 年度の実績値を基準とし、溶糖量比で 2015 年度の BAU を推測すると、2015 年度の産業廃棄物最終処分量は 0.50 万トンとなる。

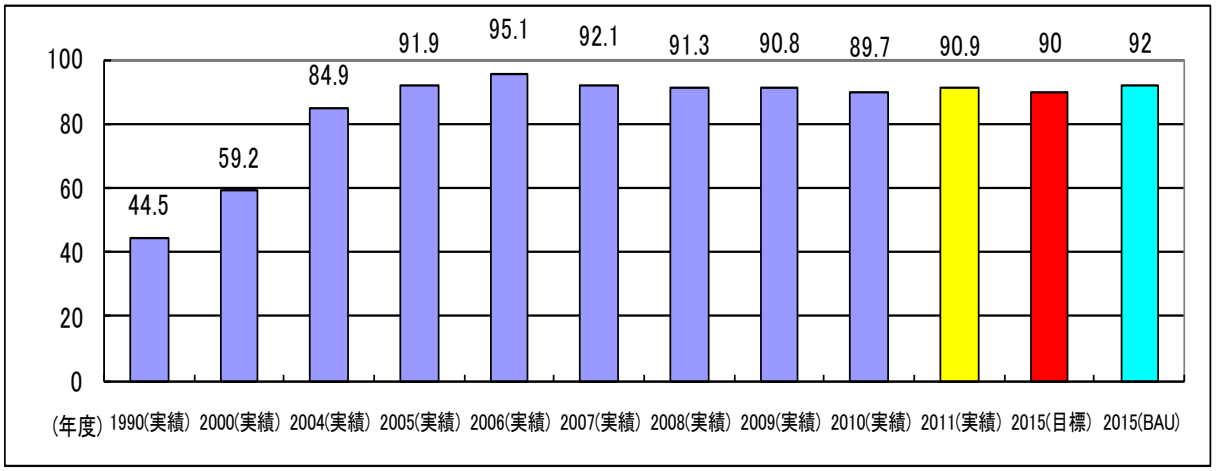
「0.52 万トン÷174.1 万トン×168 万トン=0.50 万トン」〕

※　東日本大震災の影響について

〔精糖業界では工場の立地上、東日本大震災の影響は少なかった。〕

(2) 独自目標の達成状況

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：100%

〔算定根拠：日本の精糖業界全体の溶糖量に対する本フォローアップ調査に参加した精糖企業の溶糖量の比率でカバー率を算定した。〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出。

〔算定根拠：2005 年度の実績値が 2015 年度まで続くと推定し、算定した。〕

※　東日本大震災の影響について

〔精糖業界は工場の立地上、東日本大震災の影響は少なかった。〕

## ２．主要データ

### 発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 6.47 | 5.05 | 4.76 | 4.26 | 4.22 | 4.63 | 4.62 | 4.48 | 4.29 | 4.78 | － |
| 再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 2.88 | 2.99 | 4.04 | 3.92 | 4.02 | 4.26 | 4.22 | 4.07 | 3.85 | 4.35 | － |
| 最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 3.81 | 1.49 | 0.65 | 0.52 | 0.21 | 0.34 | 0.39 | 0.40 | 0.43 | 0.43 | 0.52 |
| 再資源化率〔%〕 | 44.5 | 59.2 | 84.9 | 91.9 | 95.1 | 92.1 | 91.3 | 90.8 | 89.7 | 90.9 | 90.0 |

※　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。〕

※　東日本大震災の影響について

〔精糖業界は工場の立地上、東日本大震災の影響は少なかった。〕

## ３．目標達成への取組み

### (1) 最終処分量

①主な取組みを以下のように行っている。

１）主たる産業廃棄物である廃ケーキの再資源化（セメント製造業でのセメント原料としての利用、肥料・土壌改良剤としての利用、路盤材としての利用等）

尚、廃ケーキは精糖工程の炭酸飽充工程後のろ過工程で発生するろ過ケーキであり、主成分は炭酸カルシウムである。ろ過工程から出る廃ケーキを更に自動フィルタープレス等で水分 25～50%まで脱水し、再資源化処理原料としている。

２）排水処理場で発生する余剰汚泥の再資源化（肥料、土壌改良剤への利用等）

尚、排水処理場で発生する余剰汚泥は、自動フィルタープレス、デカンター等で水分 80～86%まで脱水し、工場によっては、更に乾燥機で乾燥して再資源化処理原料としている。

３）廃紙の再生原料としてのリサイクル化または燃料としての再利用

４）廃油の潤滑油･伝動油としての再利用及び燃料（再生重油、固形燃料等）としての再利用

５）廃プラスチックの固形燃料等の燃料としての再利用、ポリ袋等のプラスチック原料としての再利用

６）廃骨炭の肥料・特殊肥料としての利用

なお、骨炭は脱色工程で使用される牛骨を蒸し焼きにした脱色・脱灰用の製造助剤である。骨炭の再焼・再生工程で出る微細炭が廃棄物となる。

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

1990 年度には 38,100 トンあった産業廃棄物最終処分量が、2011 年度には 4,300 トンまで減少した。要因として、溶糖量の減少による産業廃棄物排出量の減少、再資源化先の確保、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。

### (2) 独自目標

①主な取組み

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共に、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。

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

最終処分量は大幅に減少しているが、これは産業廃棄物発生量の削減努力の他に、産業廃棄物の大半を占める精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 46.8%であったものが、2011 年度には 90.7%となった。また、余剰汚泥の再資源化率も、2011 年度には 98.5%に達した。1990 年度からの実績に寄与した要因として、新たな再資源化先の確保、工場の閉鎖・統合による生産の大規模化による合理化、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が挙げられる。

今後も、この再資源化率を確実に 90%以上とするよう努力する予定である。

## 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 プラスチック製包装材へのリサイクル表示を法に則り行っている。
② 砂糖包装用大袋をリサイクル用クラフト袋に変更している。
③ 梱包材のリサイクル化に努めている。
④ パレットの素材を木製からプラスチック製に変更し、再使用率の向上に努めている。

### (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を進めている。
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 化を推進している。
③ 分別廃棄を徹底している。
④ リサイクル製品の購入促進に努めている。

## 〔26〕牛乳・乳製品（日本乳業協会）

**◇産業廃棄物最終処分量削減目標**

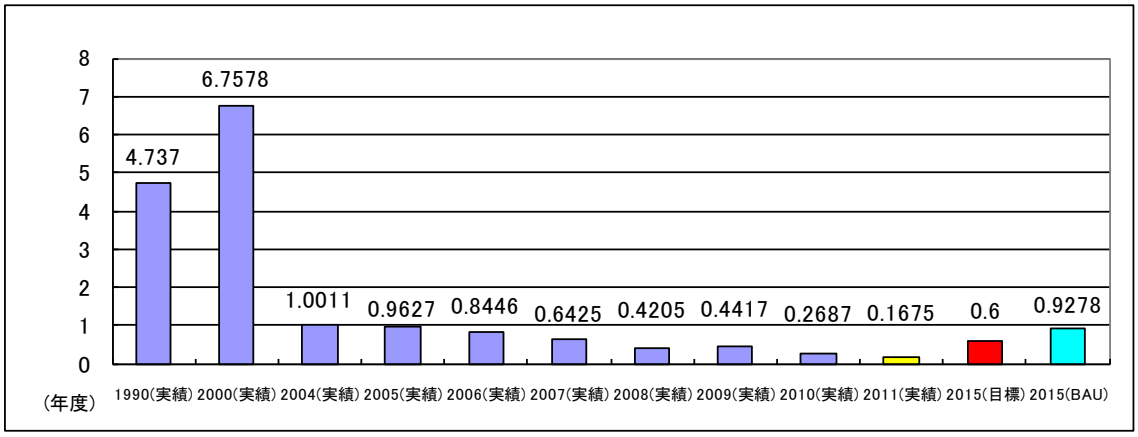
「2015 年度において、最終処分量を 6,000 トン以下に削減する」

**◇業種別独自目標**

〔再資源化率〕：2015 年度において、96%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実績　　（単位：万トン）




※　カバー率：　59.52%

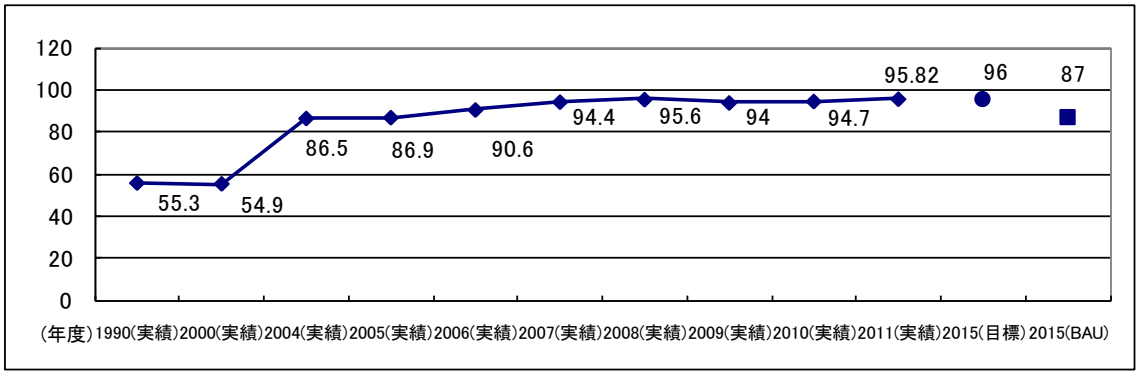
〔算定根拠：売上高カバー率として、参加企業 10 社の売上高 1,794,485 百万円/総売上高 3,015,364 百万円〕

※　東日本大震災の影響について

〔冷蔵庫内の停電等により 67.4 トンの食品廃棄物が発生し、放射能汚染により 285.7 トンの難処理汚泥が発生した。〕

(2) 独自目標の達成状況

再資源化率　　（単位：%）




※　指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：算定方法等はＣＪＣの定義に準拠している。〕

※　カバー率：59.52%

〔算定根拠：最終処分量と同様の算出。〕

## ２．主要データ

### 発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 | 2015 BAU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 15.67 | 20.34 | 17.43 | 16.56 | 16.97 | 16.01 | 14.52 | 13.76 | 13.93 | 12.89 | － | 15.9605 |
| 再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 8.67 | 11.16 | 15.07 | 14.41 | 15.37 | 15.11 | 13.89 | 12.94 | 13.2 | 12.35 | － | 13.8884 |
| 最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 4.74 | 6.79 | 1.02 | 0.96 | 0.84 | 0.64 | 0.42 | 0.44 | 0.27 | 0.168 | － | 0.9278 |
| 再資源化率〔%〕 | 55.3 | 54.9 | 86.5 | 86.9 | 90.6 | 94.4 | 95.6 | 94 | 94.7 | 95.82 | 96.0 | 87.0 |

※　指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：算定方法等はＣＪＣの定義に準拠している。〕

## ３．目標達成への取組み

### （１）最終処分量の低減

#### ①主な取組み

●汚泥類

・有機汚泥を適正な輸送コストで搬送し、肥料化できる拠点の共同開発

・無機汚泥の路盤材、コンクリート基材への活用推進

●動植物性残渣類

・自社自工場内での焼却処理の回避

●紙ゴミ類

・有機物残渣等の付着している紙ゴミの分別徹底による焼却量の低減

●廃プラ類

・難リサイクル廃プラ（多層構造、アルミ付き）を高度分別処理可能なリサイクル業者との提携により焼却処理の回避推進

・難リサイクル廃プラのＲＰＦ化推進

●ガラス類、金属類

・分別の徹底

・蛍光管の近隣工場のルート回収

●焼却灰

・自社、自工場の焼却中止の推進

#### ② 実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

2005 年～2011 年度の最終処分量内訳

| | | 1990 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 最終処分量（トン） | | 47,371 | 9,627 | 8,446 | 6,425 | 4,205 | 4,417 | 2,687 | 1,675 |
| 種類別内訳 | 汚泥 | 20,154 | 3,101 | 392 | 1,080 | 659 | 1,295 | 1,074 | 949 |
| | 動植物性残渣 | 11,672 | 3,059 | 2,854 | 1,704 | 1,645 | 1,516 | 551 | 204 |
| | 紙ゴミ | 8,239 | 1,063 | 841 | 514 | 371 | 305 | 253 | 31 |
| | 廃プラスチック | 2,270 | 1,866 | 2,236 | 1,031 | 662 | 528 | 362 | 216 |
| | ガラス | 546 | 81 | 53 | 49 | 26 | 23 | 14 | 13 |
| | 金属 | 428 | 73 | 786 | 31 | 61 | 50 | 13 | 21 |
| | 焼却灰 | 2,774 | 258 | 196 | 167 | 73 | 93 | 39 | 46 |
| | その他 | 1,287 | 125 | 1,088 | 1,849 | 709 | 608 | 382 | 195 |

汚泥の最終処分量は、2006 年度から大幅に削減している。有機汚泥を適正コストで処理できる処分先が開発されて、焼却委託後の最終処分量を低減できたことが大きい。汚泥の最終処分量は、委託先の突発的な事故等の

特殊事情がない限り年間 1,000 トン以下に抑えられる状況にある。また、北海道のような適正コストでの処理委託先の開発が難しい地域で、業界内の共同取組みによる委託先開発を進めており、取組みが進むことで汚泥の最終処分量を大幅に低減できる見込みである。

動植物性残渣の最終処分量は、2007 年度以降、廃液の再資源化（リキッドフィーディング）が進み、2010 年度以降は焼却委託処理量の見直しにより年間 1,000 トン以下に抑えられている。今後、1m3 廃液運搬用コンテナによる共同運搬便の活用等によりさらなる低減を見込んでいる。

廃プラの最終処分量は、中身入りの容器を破砕洗浄機で処理するリサイクルできるシステムの導入により 2007 年度以降低減が進んでいる。

ガラス、金属等は、分別処理が浸透し、低減している。

焼却灰の最終処分量は、自社工場内の焼却炉の停止および焼却灰を路盤材等に再資源化することで減少している。

### (2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み（再資源化率の向上）

#### ①主な取組み

●汚泥類
- 余剰汚泥の肥料化、堆肥化
- 余剰汚泥発生抑制（酵母を活用した活性汚泥処理、表面曝気から液中抽気管による曝気への変更、担体処理・膜処理法の活用、適正なバイオ製剤、凝集剤の選定、含水率の低減）
- 有機汚泥の乾燥することで、菌体肥料として売却
- 有機汚泥をバイオマスメタン発酵処理の原料として活用

●動植物性残渣類
- 廃液は養豚場向け飼料としてリキッドフィーディングを推進
- コーヒー粕、茶粕を肥料、敷料として有価売却化
- チーズ粕、廃粉を飼料として活用できる体制（共同搬送、飼料化テスト等）の構築
- メタン発酵バイオマス設備の導入による自工場内処理の推進および温暖化対策への貢献推進
- 廃液の濃縮による固形化および肥料への活用

●紙ゴミ類
- 難処理紙ゴミをＲＰＦ処理できる業者の活用
- 原料用の梱包材の削減、ダンボール包材の薄肉化
- 機密文書を適正に再資源化できる業者への処理委託推進

●廃プラ類
- 難リサイクル廃プラ（多層構造、アルミ付き）を高度分別処理可能なリサイクル業者との提携による有効活用の推進
- 中身の入った容器を有効活用するため、自工場内への破砕洗浄機の導入
- 輸送コストを低減し、再資源化を進めるため、自工場内への圧縮梱包機の導入
- 製品の容器、包材の軽量化推進

●ガラス類
- 軽量化ビンの開発によるリユース率の向上
- 樹脂コーティング仕様のビン開発による新ビン投入の削減
- 破ビンの 100%ペレット化推進
- ガラス類の分別回収ボックスの設置
- 蛍光管の分別および適正処理業者の活用推進

●金属類
- 金属類（ｽﾃﾝﾚｽ、鋼材、その他）の分別回収ボックスの設置

●焼却灰
・自社、自工場の焼却中止の推進
・路盤材、コンクリート基材への活用推進

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

| | | 1990 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 再資源化量（トン） | | 86,657 | 144,069 | 153,697 | 151,114 | 138,861 | 129,203 | 131,952 | 123,483 |
| 種類別内訳 | 汚泥 | 26,957 | 50,384 | 51,716 | 47,242 | 46,138 | 42,536 | 41,577 | 37,499 |
| | 動植物性残渣 | 23,423 | 56,304 | 64,753 | 72,263 | 64,191 | 50,335 | 54,246 | 49,606 |
| | 紙ゴミ | 17,788 | 18,577 | 18,492 | 14,940 | 13,564 | 17,696 | 17,392 | 17,397 |
| | 廃プラスチック | 3,287 | 8,375 | 9,026 | 6,798 | 6,993 | 8,646 | 9,013 | 9,479 |
| | ガラス | 3,142 | 3,654 | 2,961 | 2,819 | 1,813 | 2,085 | 1,953 | 2,639 |
| | 金属 | 6,987 | 5,454 | 5,152 | 5,283 | 4,550 | 5,424 | 6,332 | 5,178 |
| | 焼却灰 | 201 | 566 | 717 | 527 | 421 | 191 | 475 | 450 |
| | その他 | 4,864 | 748 | 881 | 1,242 | 1,192 | 2,290 | 964 | 1,235 |
| 再資源化率（%） | | 55.3 | 86.9 | 90.6 | 94.4 | 95.6 | 94.0 | 94.7 | 95.8 |

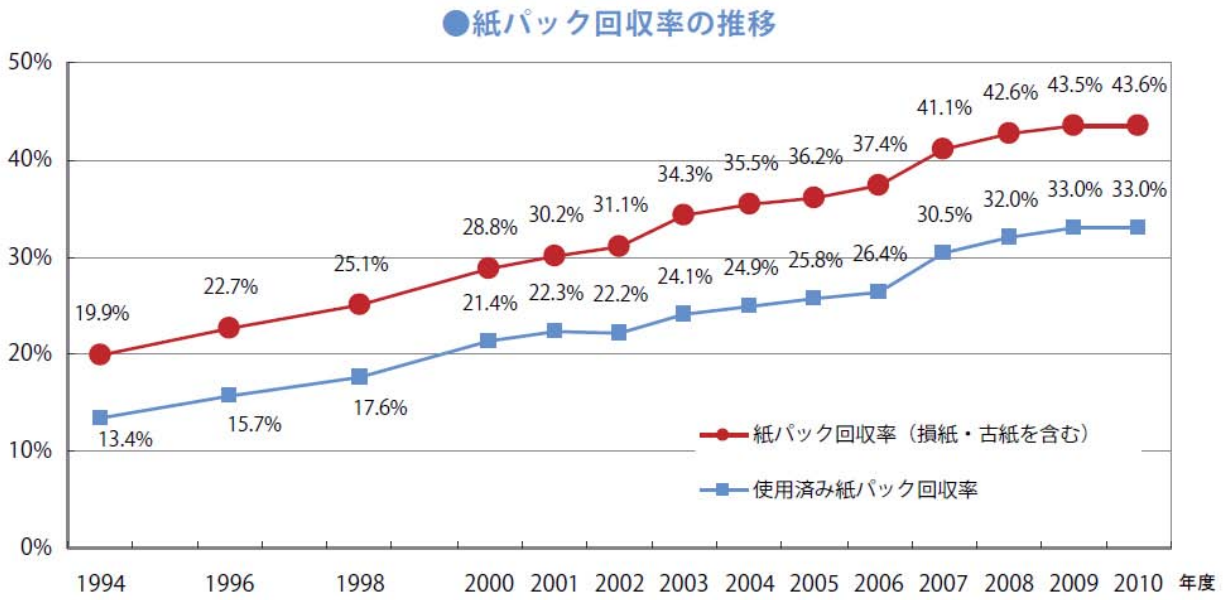
汚泥および動植物性残渣の発生量は、製造工程の歩留まり改善、特に 2008 年のリーマンショック後に大幅に改善が進むことで低減しており、合わせて再資源化量も低減している。ただし、再資源化率の低減とはならず、廃棄物の有価売却化を進める事で今後も再資源化量は増加する見込みである。

廃プラと紙ゴミもリーマンショック後の「廃棄物の有償化」に向けた取組みにより再資源化量は増加している。廃プラ等を中身入りのまま焼却委託した場合、40 円/kg 以上の委託手数料を必要とするが、破砕洗浄機を導入し、中身を飼料として活用し、包装の廃プラを有価売却することで輸送費用込みでも 10 円/kg 以下までの低減が可能となっている。

## 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

●紙パックの回収率向上



・1000ml 紙パックを 1 個リサイクルした場合、23.4g の CO2 排出量を削減できる。2000 年度の紙パック回収率が 28.8%であったが、2010 年度には 43.6%まで回収率を高めている。2000 年度から 2010 年度までに増加した紙パック回収量は 4 万 2 千トンであり、1000ml 紙パックの個数に換算すると 14 億個に相当する。従って紙パック回収－リサイクルによる CO2 排出量削減効果は 2000 年度を基準とした場合、32,760t-CO2 の排出量を低減したことになる。また、トイレットペーパーやティッシュペーパーの古紙パルプとして再利用されることで、針葉樹パルプを海外から輸入せずにすんでいる。

### (2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等

●ビンのリユース

宅配している牛乳ビンを通じた環境負荷低減の取組みを進めている。

・180ml の牛乳ビンを約 47%軽量化することで、搬送時の燃費を大幅に改善している。
・ビンに樹脂コーティングすることで、リユース回数を 30 回から 60 回まで改善し、ライフサイクルを通じた環境負荷を改善した。

### (3) 事業系一般廃棄物対策

・営業所、本社ビルの機密書類を古紙として再生利用を進めている。
・自社で飲用した紙パックは全て回収し、リサイクルしている。
・使用済みコピー用紙の裏面を再使用し、コピー用紙の使用枚数を職場ごとでカウントすることで、用紙の過剰な使用を抑制している。

### (4) 国際資源循環や海外事業活動におけるリサイクル対策に関する取組み等

・韓国の紙パック資源循環協会と提携して、日本で進んでいる「洗って、開いて、乾かして」を通じた紙パック回収の普及推進を支援している。

## ５．政府・地方公共団体に対する要望（法令改正、運用改善等）とその効果等

＜食品リサイクル法に関して＞

・食品リサイクル法の発生抑制目標値を設定する際は、乳業特有の事情を鑑みた上で適正な目標値を設定戴くことを要望し、農水省に対しても働きかけを進めている。日本乳業協会として要望書を提出し、協議の上でご理解を戴いている。
・食品リサイクル法に基づく定期報告において、「業種別」の各種データ整理は非常に煩雑であるので、発生抑制の目標値設定を含めて再検討をお願いしたい。

＜容器包装リサイクル法に関して＞

・プラスチックに係る委託手数料拠出制度は、材料リサイクル優先を見直し、容器リサイクルに係わる社会全体のコスト低減につながることを要望する。

＜産業廃棄物処理法に関して＞

- 全国各地の産業廃棄物処理業者が行政処分を受けた情報を、国が一元的に提供する仕組みを整えてもらいたい。このことは、排出事業者が注意義務を全うするために必要であると考えられる。現状では、行政処分情報は、全都道府県・政令市のインターネット・サイトを一つ一つ見に行くしかなく、到底一企業ではカバーしきれない。
- 「産業廃棄物管理票交付等状況報告書」の様式が、都道府県・政令市によっては、環境省の様式と異なることがあるので、環境省の様式に統一するように通達して欲しい。
- 2010 年度の廃棄物処理法改正により、排出事業者が産業廃棄物の処理委託業者による処理の状況の確認を行うことが、努力義務とされた。この「処理の状況の確認」とは、排出事業者が具体的にどのように確認すれば、立法趣旨に適うことになるのか、目安を通知等で明らかにして欲しい。
- ある廃棄物が、産業廃棄物か或いは一般廃棄物かの判断が、自治体によって異なるため、統一された指針を国が出して欲しい。

## 〔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**

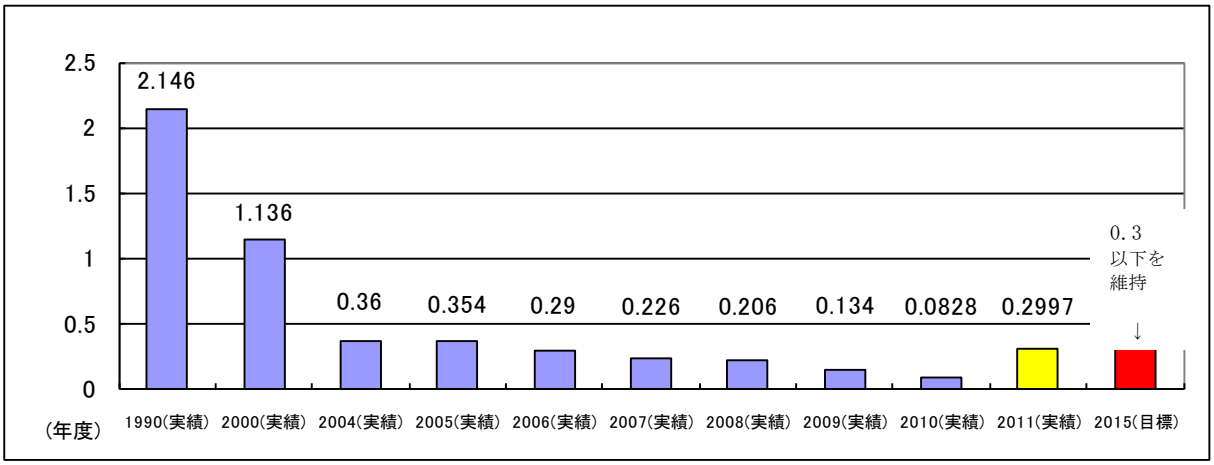
「最終処分量 3,000 トン以下とする（2000 年度比約 74%削減）」

**◇業種別独自目標**

〔再資源化率〕：再資源化率 99%以上を維持する。

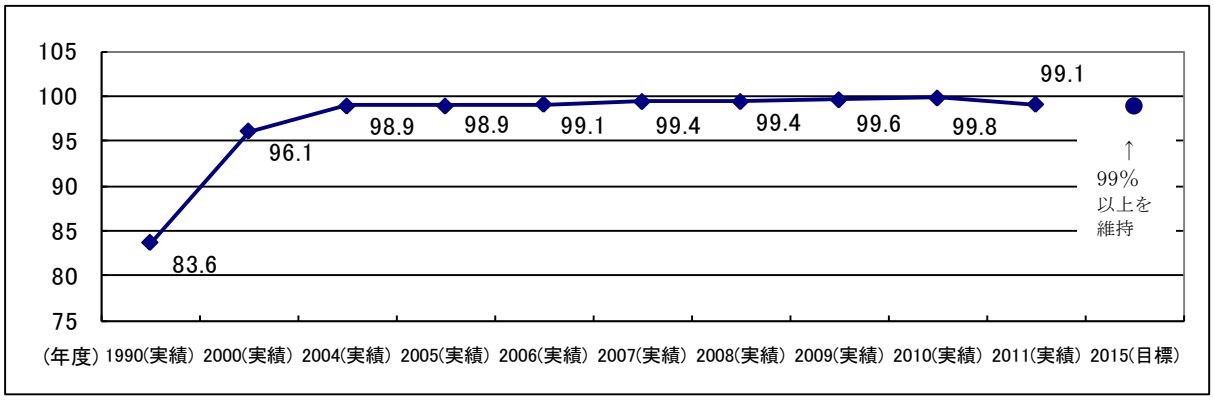
### １．目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量実績　　（単位：万トン）




(2) 独自目標の達成状況

再資源化率　　（単位：%）




※カバー率:62.53%〔算定根拠：今回フォローアップに参加した企業は 32 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 61.67%である。〕

### ２．主要データ

排出量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 排出量〔単位:万ﾄﾝ〕 | 13.1 | 28.8 | 33.6 | 33.0 | 33.1 | 36.7 | 36.4 | 38.2 | 35.5 | 34.8 | － |
| 再資源化量〔単位:万ﾄﾝ〕 | 11.0 | 27.6 | 33.2 | 32.7 | 32.9 | 36.5 | 36.2 | 38.1 | 35.4 | 34.5 | － |
| 最終処分量〔単位:万ﾄﾝ〕 | 2.146 | 1.136 | 0.361 | 0.355 | 0.290 | 0.226 | 0.206 | 0.134 | 0.083 | 0.300 | 0.3 以下 |
| 再資源化率〔%〕 | 83.6 | 96.1 | 98.9 | 98.9 | 99.1 | 99.4 | 99.4 | 99.6 | 99.8 | 99.1 | 99 以上 |

## ３．目標達成への取組み　※参加企業各社の取組み例

### (1) 最終処分量削減のための取組み

《廃プラスチック》

・再生プラスチックフィルム原料として利用
・分別を徹底し有価物として売却、固形化燃料、セメント原料としてリサイクル
・再生化率向上のため、処分業者へサンプル提供等の積極的協力を実施

《汚泥》

・セメント原料、肥料化、路盤材としてリサイクル（脱水汚泥も含む）

《動植物性粕》

・茶粕、コーヒー粕の減容化・堆肥化
・コーヒー粕をバイオマス燃料として発電所等に提供。これにより同発電所の化石燃料使用量が削減され、CO2 排出量の削減に寄与
・コーヒー粕・茶粕・排水処理汚泥を嫌気発酵させ、エネルギー源に変換することにより、廃棄物の排出容量を削減
・コーヒー抽出残渣のバイオマスボイラーでの利用および堆肥化・肥料化
・動植物性残渣は酪農場の牛糞堆肥水分調整、発酵調整剤として利用

《その他》

・廃液 →　肥料化、飼料化
・紙類・金属類 →　分別を徹底し有価物として売却、サーマルリサイクル
・ガラス類 → 一部を有価物として売却
・活性炭・乾燥剤 → サーマルリサイクルで熱を有効利用し、灰は路盤材として活用
・PET 容器・プラスチックキャップ・ボトル缶・アルミキャップ・段ボール → リサイクル業者を通じて再資源化
・生産余剰物の削減および分別による資源化の徹底
・製品在庫・不良在庫の極小化および商品の需給管理の徹底による返品の削減
・安定的なライン稼動による不良品の削減
・廃棄物リサイクルシステムが完備されている取引先を選別することで、最終処分量削減を徹底

### (2) 独自目標の達成に向けた具体的な取組み

・中期・年度目標を設定し、排出量削減・再資源化 100%の達成取り組みを継続
・搾汁製造工程で発生する余剰物の低減及び有効活用技術の開発
・バイオマスに位置づけられるコーヒー粕・茶粕の有効活用策調査の継続
・有価販売先の開拓と再資源化可能な分別の実施
・再生利用業者への委託処理を推進
・高付加価値の再資源化ルート開拓
・副包装資材のリサイクルの徹底
・各事業所に環境管理者を置き、環境関連の業務全般を環境管理者の下、組織的に遂行
・PET 容器を自社で成型することで、容器の運搬時に使用する包材を削減

### (3) 実績に寄与した要因(技術的、内部的、外部的要因分析)

【最終処分量・増加要因】

○東日本大震災の影響

・自動倉庫等の被災による廃棄物の増加
・緊急処理対応における最終処分量の増加
・再生処理業者の一時業務停止や受け入れ制限等による最終処分量の増加

【最終処分量・減少要因】

○製品粕の再利用に関して

・製品粕の飼料化（製品粕売却先企業との打合せやテスト実施により運用に至る）
・分別ルールの徹底と再資源化ルート開拓（汚泥乾燥機導入による廃棄物重量の削減 および 肥料原料の有価物化）
・脱水機の運転方法、管理方法の見直し（茶粕・汚泥の含水率を下げるため）
・排水処理の汚泥減少化への取組み
・処理委託業者の変更（リサイクル、有価物化できる業者へ）

○その他の取組み

・製品生産計画、出荷精度の向上への取組み強化
・生産余剰物の分別による資源化の徹底
・安定的なライン稼動による不良品の削減
・プラスチックコンベアチェーンのリサイクル使用（使用済みコンベアチェーンをリサイクルした「エコチェーン」を一部の工場で採用）
・容器等の軽量化
(PET ボトル・ガラス瓶・樹脂キャップ軽量化・樹脂ラベル・化粧箱・段ボール等)

## 4．循環型社会形成に向けた取組み　※参加企業各社の取組み例

### (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

《リデュース》

・PET ボトル、ガラス瓶など容器包装の軽量化
・樹脂キャップやラベルの軽量化
・PET ボトルのラベルをストレッチラベルからロールラベルに変更
・PET 容器等の軽量化により輸送・製造・廃棄等にかかるエネルギー量の軽減
・ギフトの簡易包装化
・環境に適応した製品づくりの基準を設定。新製品の開発時・既存品の見直し時に、環境の視点で評価を行い、改善を遂行

《リユース》

・リターナブル瓶を自社ルートで回収・洗浄し再利用

《リサイクル…リサイクル推進活動の継続・再生 PET 素材の活用促進・リサイル啓発促進》

・容器包装設計でのリサイクル配慮(PET ボトルは全て無色透明にしている)
・ボトルフィルムを含め再資源化(樹脂の再使用)ができる事業者に売却
・工場排出廃プラスチックごみをリサイクルしたごみ袋を使用
・PET ボトルのラベルのミシン目表示の認知性向上のため、「↓ここからはがせます」の表記を採用し、リサイクル時に剥がしやすいようにラベルの

仕様を変更
・製品キャップの形状を取り外しやすくし、容器分別がしやすいように改善
・廃棄物処理法、容器包装リサイクル法に関する社内研修や勉強会の実施
・空容器回収 BOX 設置による分別回収・自主回収の推進
・製造過程での廃棄容器の分別によるリサイクル
・ファッションメーカーと協働で素材の 50%に再生 PET 素材を使用した T シャツや帽子、再生 PET 素材を 100%使用したトートバッグを開発販売
・工場で排出した廃プラスチックごみをリサイクルしたごみ袋を購入および使用

**(2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等**

【リデュース】
・PET ボトル、キャップ、外装等の軽量化とラベルの薄肉化

【その他技術開発】
・植物由来素材を一部使用した PET ボトル（再生可能な植物由来の素材を 5～30%使用）を導入および展開
・メカニカルリサイクルによる B to B 実現

**(3) 事業系一般廃棄物対策**

《リデュース》
・複合機の導入による無駄なコピー等の削減
・本社フリーアドレス制導入に伴う、個人在庫スペースの削減
・ペーパーレスの推進（大型モニター画面等の採用）
・トイレの手拭紙は全てエアーシャワー等に置換えて紙の使用量削減を実施
・食堂残飯の日量を把握して、食数の適正量を把握し削減
・コピー用紙等の裏紙を使用し、コピー用紙使用の削減

《リサイクル》
・分別を推進して、木くずなどは RPF 燃料として売却
・分別廃棄の徹底により、再資源化扱いの物量増加を促進
・グループの自販機オペレーション企業にて、自社管理の自販機脇に空容器回収 BOX を設置し、空容器回収を実施
・可燃ごみのサーマルリサイクル化
・CO2 排出量削減のため自社焼却炉利用を中止したため分別を徹底強化
・使用済みペーパータオル、紙コップを乾燥後リサイクル
・紙類は分別により有価物として売却、またはリサイクル業者を通じて再資源化

**(4) 国際資源循環や海外事業活動におけるリサイクル対策に関する取組み等**

・コーヒー精製・加工段階で排出される廃棄物の有効利用
(精製過程で発生する果肉や外皮などを廃棄せず、畑に還元する取組みを実施)

## 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）

【改正食品リサイクル法に関して】

・改正食品リサイクル法について、地域によっては、規定のリサイクルができないところもあり、また無理やり規定に合わせようとすることで、環境負荷もコストも上昇する状況にある。「食品」の定義に液体も包含されていることが原因と思われるので、その定義を変えていただくか、あるいは液体（ミネラルウォーター）について免責条項などに入れていただくなど、次回改正時には考慮いただきたい。

・食品リサイクル法の届出において、今年度業種の細分化（74 区分）が行われたが、実際に企業に多くの負担をかけてまで細かく細分化することが必要なのか疑問である。あわせて、報告書も作成にかなりの手間がかかるため、報告様式の改定も希望したい。

・食品リサイクル法で、再資源化に最終的にカウントされない「食品リサイクル法定期報告書表８　食品循環資源の再生利用等以外の実施量」において多く実施されるもの、または再資源化として有効なものについては、再資源としてカウントされる範囲に入れてほしい。

【例】コーヒー粕の再利用 →固形燃料化、バイオマス発電、家畜舎の敷糧利用　等

【廃棄物処理法に関して】

・動植物性残渣は、自治体の判断により、事業形態によって「産業廃棄物」か「事業系一般廃棄物」に分かれる。「産業廃棄物」の場合、食品リサイクル法への対応として再生利用事業者をなるべく選択しているが、一般廃棄物になると多くの自治体が再資源化できなく、食品リサイクルが不可能な状況にあるので改善を図ってほしい。

【例】・ 廃棄物処理法の柔軟的な対応をしてほしい。
・ 近隣自治体で処理できるよう設備を増強してほしい。

【補助金・事業者設備に関して】

・環境負荷低減設備への補助金制度の充実（補助金額の増加、制度適用範囲の拡大など）を図って欲しい。

・各都道府県で再資源化事業者などを誘致して廃棄物輸送にかかる CO2 排出量削減を検討して欲しい。

・自治体等でメタン発酵施設や水素発酵施設等の循環型システムを手がけてほしい。

・容器包装に入った食品・飲料に対し、分別可能な業者が少ないため、技術や補助金等の支援を再生利用業者に施行してほしい。

【緊急時対応について】

・震災及び放射能問題において、各省庁がそれぞれ通知等を出したが、タイミングや方向性も異なり、曖昧な点も多いことから再確認が必要なものが多かった。詳細等の説明が後からになることも多く解釈に時間がかかってしまい、初動対応や自制判断に多くの時間を要した。明確な指針がなかったため処理業者が対応に困惑する事例も多々見られた。今後は事前予測に伴った基準・規制内容や方法、発信・開始時期、分析方法、また、廃棄処理ルート・分析基準・労働力・費用の整備等を明確化してほしい。

## 〔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**

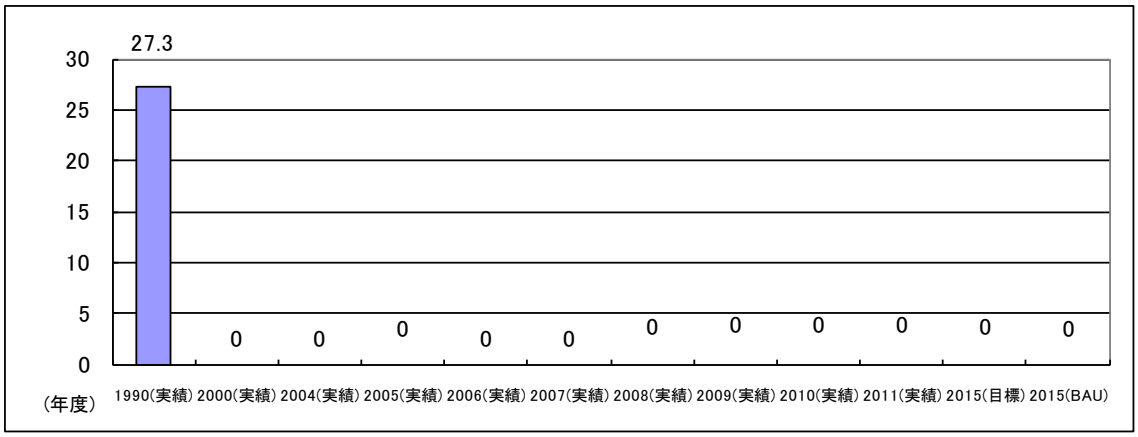
2015 年度においても、全てのビール類製造工場における副産物・廃棄物の最終処分量ゼロを継続・維持する（2000 年度以降、最終処分量ゼロを継続中）。

**◇ 業種別独自目標**

〔再資源化率〕：2015 年度においても、全てのビール類製造工場における副産物・廃棄物の再資源化率 100％を継続・維持する（2000 年度以降、再資源化率 100％を継続中）。

### 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：ビール酒造組合加盟ビール会社５社全ての全工場におけるビール類（「ビール」、「発泡酒」、酒税法 23 条 2 項 3 号に規定される「その他醸造酒（発泡性）①」・「リキュール（発泡性）①」）の生産時に発生する副産物と廃棄物を対象としている。〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：ビール酒造組合加盟ビール会社５社全ての全工場において、既に 2005 年度において、再資源化率 100%を達成している。2011 年度実績においても再資源化率 100％を維持・継続できており、今後 2015 年に向けても現状どおりの確実な対応により、再資源化率 100％が BAU となっている現状を継続でき、2015 年度の産業廃棄物最終処分量目標はゼロと設定可能と考えている。〕

※　東日本大震災の影響について

〔以下に記載したとおりである。〕

①加盟社

東日本大震災の福島原発事故により一部再資源化に適さない廃棄物が発生しており、法と行政指導に基づき適正に処理している。そのため、廃棄物再資源化の対象からは除外している。

②加盟社

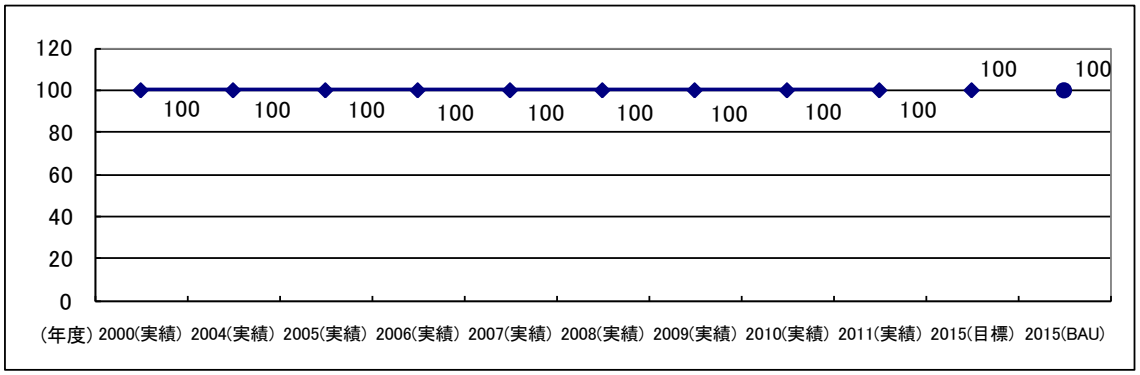
仙台工場が津波の影響で被災。震災廃棄物が約 14,200 トン発生した。こうした突発的な廃棄物の発生もあった反面、仙台工場では 9 月に製造を再開するまで、約半年間製造がなく、この間は他工場の増産で製品を供給した。震災後の市場の需要減の影響もあり、製造量の減少による廃棄物発生量の減少の影響もあったと考えられる。基本的には、副産物・廃棄物の再資源化 100％は継続できている。

③加盟社

被災した工場の復旧作業に伴う廃棄物についても適宜再資源化を実施した。

(2) 独自目標の達成状況

再資源化率　（単位：%）




※　指標の定義・算定方法等

〔再資源化率＝再資源化量/発生量×100%〕

※　カバー率：　100%

〔算定根拠：ビール酒造組合加盟ビール会社５社全ての全工場におけるビール類（「ビール」、「発泡酒」、酒税法 23 条 2 項 3 号に規定される「その他醸造酒（発泡性）①」・「リキュール（発泡性）①」）の生産時に発生する副産物と廃棄物を対象としている。〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出。

〔算定根拠：ビール酒造組合加盟ビール会社５社全ての全工場において、既に 2005 年度において再資源化率 100%を達成している。2011 年度実績においても再資源化率 100%を継続できており、今後 2015 年に向けても現状どおりの確実な対応により、再資源化率 100%が BAU となっている現状を継続でき、2015 年度 BAU も再資源化率 100%と設定可能と考えている。〕

※　東日本大震災の影響について

〔産業廃棄物最終処分量の箇所に記載したとおりである。〕

## ２．主要データ

### 発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量 〔単位：万ﾄﾝ〕 | － | 111.1 | 78.4 | 74.6 | 71.4 | 74.1 | 70.4 | 71.4 | 66.3 | 63.3 | 63.04 |
| 再資源化量 〔単位：万ﾄﾝ〕 | － | 111.1 | 78.4 | 74.6 | 71.4 | 74.1 | 70.4 | 71.4 | 66.3 | 63.3 | 63.04 |
| 最終処分量 〔単位：万ﾄﾝ〕 | 27.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 再資源化率 〔%〕 | － | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

※　指標の定義・算定方法等

〔経済産業省による「産業分類別の副産物（産業廃棄物・有価発生物）発生状況に関する調査」に準じた。〕

※　東日本大震災の影響について

〔以下に記載したとおりである。〕

①加盟社

放射能を含む廃棄物は、新たな処分先を探す必要があったものもある。

②加盟社

ここには該当しないが、専ら物として排出したガラスびんが、汚れのためにガラスにもどらず、ごく一部に路盤材となったものがあった。

③加盟社
東日本大震災の福島原発事故により一部再資源化に適さない廃棄物が発生しており、法と行政指導に基づき適正に処理している。そのため、廃棄物再資源化の対象からは除外している。

## ３．目標達成への取組み

### (1) 最終処分量

①主な取組み

(a)加盟社
これまで通りの副産物・廃棄物の再資源化率 100%の維持

(b)加盟社
最終処分量ゼロの為、取組み無し

(c)加盟社
環境行動指針や環境目標に廃棄物の削減と再資源化推進を掲げるとともに、従業員に対する継続的な啓発を実施している。

(d)加盟社
環境方針及び環境目的・目標で廃棄物・排出物の抑制とその再資源化率 100%の維持継続を掲げて取り組んでいる。

(e)加盟社
再資源化方法のより付加価値の高い取組み、多様化・低コスト化への取組み推進を行っている。

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

(a)加盟社
再資源化できる業者の探索と、その業者が再資源化できる素材ごとに分ける分別保管と排出の徹底

(b)加盟社
まず、分別収集の指導・啓蒙。廃棄酵母液の回収率（乾燥酵母化）アップとそれに伴う脱水汚泥の減量化

### (2) 独自目標

①主な取組み

(a)加盟社
これまで通りの副産物・廃棄物の再資源化率 100%の維持

(b)加盟社
工場では 1998 年に確立した副産物・廃棄物の再資源化 100%の仕組みを維持継続している。

(c)加盟社
1998 年にビール製造にともなう副産物・廃棄物の 100%再資源化を全ビール工場で達成し、現在はその維持と発生量抑制に努めている。

(d)加盟社
環境方針及び環境目的・目標で廃棄物・排出物の抑制とその再資源化率 100%の維持継続を掲げて取り組んでいる。

(e)加盟社
再資源化方法のより付加価値の高い取組み、多様化・低コスト化への取組み推進を行っている。

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

(a)加盟社
再資源化できる業者の探索と、その業者が再資源化できる素材ごとに分ける

分別保管と排出の徹底

(b)加盟社

昨年度からマテリアルリサイクルが困難な廃棄物をサーマルリサイクル化した。

## 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

①加盟社

(a) ビールびんの外表面にセラミックスコーティングを施すことで、ビールびんを強化して、従来の大びん（605g）より 21%軽くした軽量大びん（475g）を導入。【図１】

(b) 小びんの軽量化を実施。

(c) キリンクラシックラガー等の缶容器に製缶工程の環境負荷の小さいラミネート缶を採用。【図２】

(d) キリン一番搾り生ビール、キリンのどごし＜生＞の缶容器には、回収缶の再生比率が高い地金を用いたアルミ缶を採用。

(e) ６缶紙パック不使用段ボールケースの販売促進。

(f) 段ボールの省資源化を実現した缶ビール用コーナーカットカートンの実用化。【図３】

(g) ６缶パック板紙のゲージダウンの実施。

(h) アルミ缶胴ゲージダウンの実施。

(i) 国内最軽量のワンウェイびんを開発し発売した「グランドキリン」に使用。

②加盟社

(a) マルチパック包装資材の削減を推進している。（従来比１パックあたり重量で６％削減）【図４】

(b) ケース側面の角を斜めにしたことで、段ボール使用量を減らした缶ビールケース「らくもてケース」を開発した。（従来比１ケースあたり重量で２％削減）

③加盟社

(a) ビール瓶、ケース、樽はリターナブルとして設計し、ほぼ 100%回収し、リユースしている。

(b) アルミ缶、スチール缶は、リサイクルの社会システムがあり、2011 年実績で アルミ缶は 92.5%、スチール缶は 90.4%がリサイクルされており、それぞれのリサイクル業界団体の活動に協力している。

④加盟社

(a) ビール瓶はリターナブル瓶使用(県内は 99%の回収率)。５～13 回使用/年。瓶ラインにコーティング装置を設置し瓶の使用回数を増した。約 20 回使用後はカレット化し新壜の原材料として利用される。

(b) 王冠納品時に使用されるダンボールを廃止しステンレス製の通いコンテナにすることで廃棄物の抑制と環境負荷低減につながった。

(c) 樽のキャップシールと胴ラベルに植物由来のバイオマスラベルを使用。

### (2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等

①加盟社

(a) 製パン廃棄物からバイオ水素生産をめざした共同研究を（株）タカキベーカリー工場内に設置したパイロットプラントで実施。(2010 年に環境省委託事業は完了)

(b) 樽生ビールサーバーのビール回路（ビールの通り道）と冷却器を分離した「サッポロセパレシステム」は、樽生ビールの品質向上と廃棄物発生

抑制を実現した。(2011 年エコプロダクツ大賞推進協議会会長賞（優秀賞）受賞)【図５】

②加盟社

(a) アルミ缶リサイクル協会に加入するとともに、アルミ缶の回収会社の新菱アルミテクノ株式会社に回収袋などの支援を行ない、リサイクルを推進している。

(b) 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、ほぼ 100%回収している。

**(3) 事業系一般廃棄物対策**

①加盟社

廃棄Ｐ箱など 100%リサイクルが自明なものについて、廃掃法の適用緩和を期待したい。

②加盟社

工場では 1998 年に確立した副産物・廃棄物の再資源化 100%の仕組みを維持継続している。

③加盟社

(a) 厨房からでる生ゴミは生ゴミ処理機（有機性廃棄物醗酵分解装置）により有機酸、炭酸ガス、水に分解消滅処理。

(b) 紙屑類は分別収集し有価物として売却。

(c) 事業所内の環境美化活動から出た草木類は構内で堆肥化して利用。

## ５．説明図類

びんの軽量化（リターナブル大びん）

図１．従来の大びん(605g)より21%軽くした軽量大びん(475g)の導入

aTULC（エータルク）缶

図２．クラッシックラガー等の缶容器に製缶工程の環境負荷の小さいラミネート缶を採用

図３．段ボールの省資源化を実現した缶ビール用コーナーカットカートンの実用化

図４．マルチパックの包装資材の削減（赤線で囲んだ部分の資材を削除。従来品と比べ１パックあたり重量比で 6%削減）

図５．セパレシステム
樽生ビールの品質向上と廃棄物発生抑制を実現（2011 年エコプロダクツ大賞推進協議会会長賞優秀賞受賞）

## 〔29〕建設（日本建設業連合会）

**◇産業廃棄物最終処分量削減目標**

「2015 年度において、2000 年度比 69%削減する（400 万トン以下に削減）」

**◇業種別独自目標**

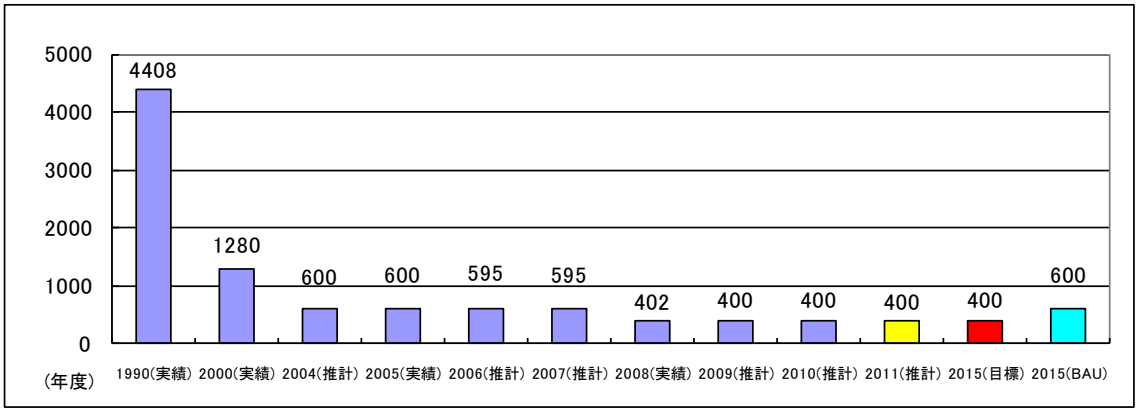
①2015 年度において、建設汚泥の再資源化等率を 85%にする。

②2015 年度において、建設混合廃棄物の排出量を 175 万トン以下に削減 (2000 年度比 64%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：未公表
〔算定根拠：2008 年度国土交通省建設副産物実態調査数〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出
〔算定根拠：2008 年度国土交通省建設副産物実態調査数〕

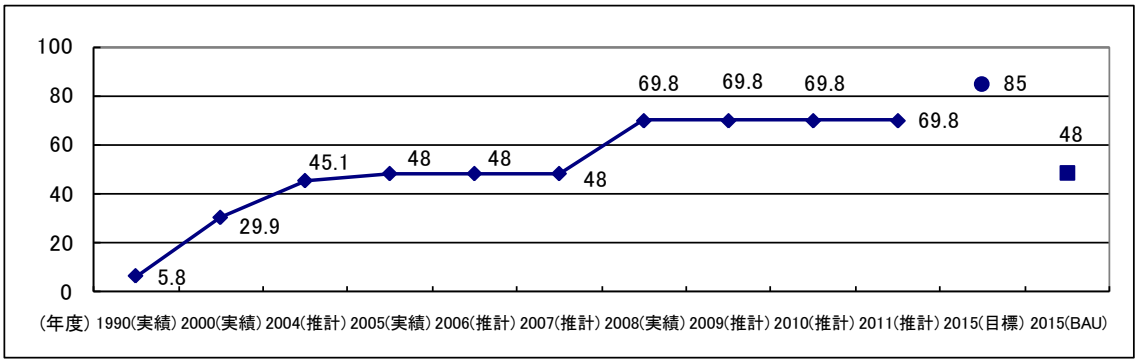
※　東日本大震災の影響について
〔震災発生時からこれまでの影響はないと思われるが、今後は被災した建物等の解体工事による影響が見込まれる。〕

建設業の最終処分量の実績は国土交通省の実態調査に基づき算出している。調査が実施されていない中間年（2009 年度～2011 年度）は 2008 年度の調査結果をもとに推計値として算出している。(2012 年度については、現在、国土交通省が調査中)

#### (2) 独自目標の達成状況

再資源化率

（単位：%）




※　指標の定義・算定方法等
〔2008 年度国土交通省建設副産物実態調査数〕

※　カバー率：　未公表
〔算定根拠：2008 年度国土交通省建設副産物実態調査数〕

※　2010 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出。
〔算定根拠：2008 年度国土交通省建設副産物実態調査数〕

※　東日本大震災の影響について
〔震災発生時からこれまでの影響はないと思われるが、今後は被災した建物等の解体工事による影響が見込まれる。〕

## 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

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 推計 | 2005 実績 | 2006 推計 | 2007 推計 | 2008 実績 | 2009 推計 | 2010 推計 | 2011 推計 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 排出量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 7,600 | 8,480 | 8,230 | 7,700 | 7,700 | 7,700 | 6,380 | 6,380 | 6,380 | 6,380 | 6,380 |
| 再資源化量（縮減含む）〔単位：万ﾄﾝ〕 | 3,192 | 7,220 | 7,630 | 7,100 | 7,105 | 7,105 | 5,979 | 5,981 | 5,981 | 5,981 | 5,981 |
| 最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕 | 4,408.0 | 1,260.0 | 600.0 | 600.0 | 595.0 | 595.0 | 402.0 | 400.0 | 400.0 | 400.0 | 400.0 |
| 再資源化等率〔%〕 | 42.0 | 85.1 | 92.7 | 92.2 | 92.3 | 92.3 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 93.7 | 94 |

※　指標の定義・算定方法等

〔算定根拠：2008 年度国土交通省建設副産物実態調査数〕

※　東日本大震災の影響について

〔震災発生時からこれまでの影響はないと思われるが、今後は被災した建物等の解体工事による影響が見込まれる。〕

### (2) その他参考データ

「平成 20 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）
「建設業の環境自主行動計画　第４版（改訂版）」（建設３団体作成資料）
「建設業の環境自主行動計画フォローアップ第 15 回」（日本建設業連合会）

## ３．目標達成への取組み

### (1) 最終処分量

①主な取組み

(a)土木工事、建築工事（新築・解体・改修）のいずれにおいても、廃棄物の分別を行い、再資源化施設に処理委託する取組みを実施している。

(b)比較的規模の大きい新築工事において、現場への資材搬入の際、メーカーの協力のもと、簡易梱包、プレカット、ユニット化などを行い梱包材や端材の廃棄物発生を抑制している

(c)発注者等の協力の下、大量に発生する建設汚泥についてリサイクル~~制~~を推進している。

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

国土交通省では２～３年に１度「建設副産物実態調査」を実施している。建設業では、上記調査が実施されない中間年は、この調査結果をもとに推計値を算出して実績値としてきた。

2009 年度から 2011 年度は中間年にあたるため、直近の 2008 年に実施した「建設副産物実態調査」結果をベースに実績値を推計している。

2008 年度の排出量は、景気低迷、公共事業の削減による事業量の減少等により、2005 年度の 7,700 万トンから 6,380 万トン（17%減）と大きく減少した。さらに 2008 年度の最終処分量は、600 万トンから 402 万トン（33%減）と大幅に減少した結果、2010 年度目標（540 万トン）を大きく下回り目標を達成した。

最終処分量の減少は、建設汚泥の 125 万トン減、混合廃棄物の 50 万トン減によるものであり、「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」（国土交通省）に基づく取組み、建設リサイクル法に基づく現場分別の推進等によるところが大きいと推測される。それでもなお、汚泥及び混合廃棄物の最終処分量は全体の６割近くを占めており、最終処分量のさらなる削減に向け、こ

れらへの取組みを一層進めていくことが重要であると考えられる。
景気動向等から、この状況が継続していると推測できるため、2011 年度の最終処分量を 400 万トン（推計）としている。
なお、現在、国土交通省では、2012 年度を対象とした建設副産物の実態調査を実施している。
今後、高度成長期に建設された建物の老朽化に伴う解体工事の増加や、東日本大震災で被災した建物等の解体工事による影響が見込まれることから、リサイクルや減量化の更なる促進が課題となっている。

### (2) 独自目標

①主な取組み

(a)建設汚泥　再生利用の弊害となる規制への緩和等の要望および発生量の少ない工法・技術採用の発注者への提案。

(b)建設混合廃棄物　(1)に記載した取組みの他、資材メーカーによるリサイクルを積極的に活用している。

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

日本建設業連合会は、1996 年に「建設業の環境自主行動計画」を策定以来、建設副産物の適正処理と３Ｒ推進の自主活動を行ってきた。
また、2013 年４月には、新たに第５版を策定し、３Ｒの更なる推進として、国土交通省による目標の他、これまで会員企業に対して行ってきた調査結果に基づく独自の目標も掲げている。
一方、既存の建造物には、石綿含有建材をはじめＰＣＢ使用機器やフロン使用機器が、また焼却炉等にはダイオキシン類が存在している可能性がある。このため、建造物の改修・解体工事においては、これらの有害物質等に係る調査を確実に実施した上で、存在が判明したものについては、周辺環境の安全を図るとともに、適切な処理を行うことが重要である。

## 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

(a)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。

(b)環境配慮設計の推進

建設工事は、建設、運用、更新・修繕、解体のライフスタイルにおける未来の環境性能に深くかかわることから、建築物の企画・設計段階から環境配慮設計は重要な課題となっている。このため、環境価値と環境負荷を総合的に評価する公的な評価指数の活用を推進するとともに、環境配慮設計の成果である建築作品事例を広く社会に公開し、その技術・手法の高度化を推進している。

### (2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等

(a)建設工事現場における３Ｒ推進に資する技術開発等への取組みについては、毎年開催される「リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰（３Ｒ推進協議会）」で、多くの企業が受賞している。

(b)各社の取組みとして、省エネルギーや省資源に貢献できる商品の開発により、廃棄物の処分費用の縮減、廃棄物処分場の逼迫解消等に努めている。

### (5) その他

(a) 建設業の排出事業者団体及び各都道府県関係団体との連携による建設廃棄物の適正処理に係る講習会の開催

(b)建築系混合廃棄物の原単位調査の実施(発生抑制・再使用・分別活動の推進)
(c)特殊な廃棄物等処理マニュアルの作成(処理困難物の適正処理の推進、広域認定制度の利用促進等)
(d)汚染土壌の取扱いに関するパンフレット(特定有害物質等の適正処理の推進)

「建設業の環境自主行動計画第 5 版」2013 年 4 月発行

| 項目 | |
|---|---|
| 環境経営の充実 | 環境経営の充実に向けた活動の展開 |
| 環境配慮設計並びに保全技術の整備・活用の促進 | 環境配慮設計の推進 |
| | 新築工事における化学物質対策 |
| | 環境保全技術の整備と活用の促進 |
| 施工段階並びに設計・運用段階における温暖化対策 | 施工段階における CO2の排出抑制 |
| | 設計・運用段階における CO2の排出抑制 |
| 建設副産物対策 | 建設廃棄物の対策<br>建設発生土の対策<br>有害廃棄物の対策 |
| 生物多様性の保全および持続可能な利用 | 生物多様性の保全および持続可能な利用の促進 |

## 5．循環型社会のさらなる進展に向けて企業が直面する課題と課題解決に向けた政府・地方公共団体に対する要望

(1)建設汚泥の自ら利用の促進

建設副産物の最終処分量の多くを占める建設汚泥は、掘削工事に伴って大量に排出される土砂等との競合により、有償譲渡できない場合が多い。国は「建設汚泥処理物の廃棄物該当性の判断指針」を定め、有償譲渡できる物でなくても「自ら利用」できる場合を示している。即ち、この指針に基づき、排出事業者が建設汚泥を適正に利用できる品質にした上で、汚泥が発生した工事現場、または、排出事業者の他の工事において再度建設資材として利用する場合に限っては、他人に有償譲渡できなくても「自ら利用」を可能とする取扱いをしている。

しかしながら、自治体が独自に、自ら利用を認めない」という運用をしている場合がある。こうした運用により、廃棄物として最終処分されているケースも多い。国は「判断指針」の周知徹底を図り、自治体は独自規制を撤廃すべきである。

(2) 建設工事における発注者による資源の有効利用

建設工事に伴い生ずる廃棄物については、2010 年の廃掃法の一部改正により、元請業者に処理責任が一元化された。これにより、元請業者、下請業者、孫請業者等が存在し、事業形態が多層化・複雑化している建設工事において、個々の廃棄物について処理責任を有する者が明確になったので、資源の有効利用、適正処理が進むことが期待されている。

しかしながら、大規模な工場内での建設工事では、工事の発注者が自らの工場の中で再利用等を行ったほうが効率的な場合もある。同様に、施工区間を区切って発注される大規模な道路工事やシールド工事等の公共工事も、発注者が廃棄物を自らの所有物として同一工事の施工区間を越えて再利用等を行うことにより、現場で発生するすべての廃棄物の有効利用・効率的処理が進む。また、資源の運搬も最小限に抑えられる。

このため、排出事業者責任は工事を受注する元請業者が負う原則は変えずに、発注者が再利用等をしようとする対象物を明確にし、その旨を工事請負契約において明示させることなどにより、発注者が排出事業者責任を一部分担できる例外を設けるべきである。元請業者と発注者の適切な役割分担によ

り、副産物の資源としての有効利用が効率的に進む。

(3) 建設汚泥の個別指定制度の普及

個別指定制度により、排出事業者が異なる工事間において再生利用が可能となり、前記 (2)のような場合の再生利用が可能となるが、建設汚泥の個別指定を認めない自治体があり、廃棄物として最終処分せざるを得ない場合がある。

(4) 東北地方の復興工事における、他地域発生改良汚泥及び再生砕石の活用促進（輸送費に対する補助、輸送費含め逆有償でも有価物としての特例扱いなど）

(5) 建設汚泥や、コンクリート塊の自ら利用における、現場内での下請けの処理も、自ら処理と認めていただきたい。

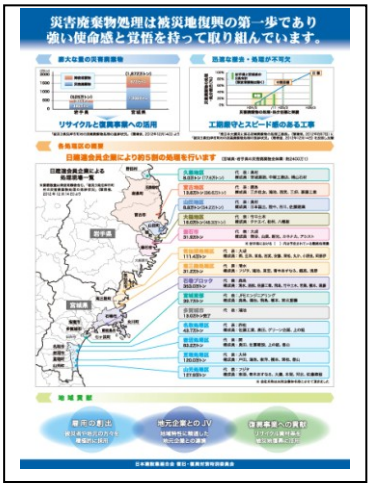
（環境省「規制改革通知」（平成 17 年 3 月 25 日）の「第三　企業の分社化等に伴う雇用関係の変化に対応した廃棄物処理法上の取扱い」の分社化等に建設工事における下請けも含まれると考える。）（建設工事において、産業廃棄物の自ら利用を行おうとする場合、重機等を使用して実際の施工を行うのは下請けがほとんどで、汚泥の処理や、コンクリートの破砕等の行為は下請けが行うことになる。この場合、下請けが、廃棄物処理業の許可を持たないといけなくなり、産業廃棄物の自ら利用が困難となっている。）

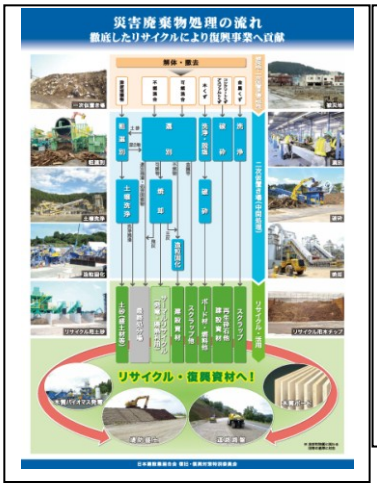
## ６．その他

(1) 建設業界では、被災した宮城県、岩手県内の災害廃棄物中間処理施設等の処理事業の受託および福島県内の除染作業事業の円滑な推進に協力している。

(2) 災害廃棄物処理事業の取組み等について、ホームページへの掲載や配布用リーフレットの作成、パネル展示などを行っている。

震災に関する取組み



科学技術館におけるパネル展示

## 〔30〕航空（定期航空協会）

**◇産業廃棄物最終処分量削減目標**

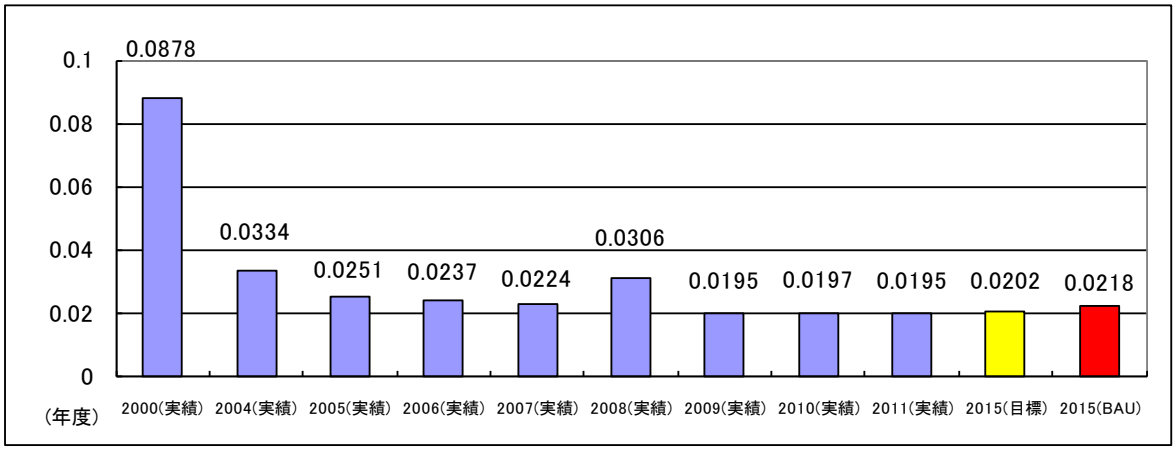
「2015 年度において、廃棄物最終処分量を 202 トンまで削減する」

**◇業種別独自目標**

〔最終処分率〕：2015 年度において、産業廃棄物最終処分率を 3.6%以下にすることを目指す。

### １．目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量実績　　（単位：万トン）



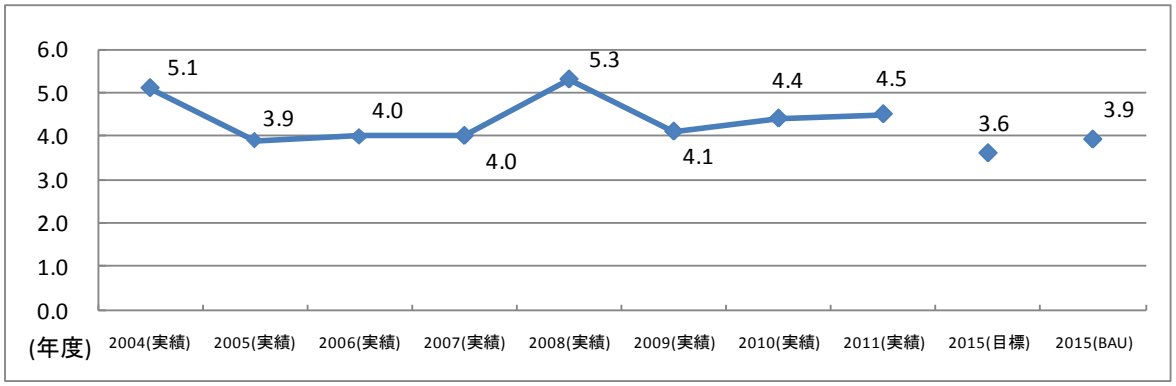

※　カバー率：　92%
〔算定根拠：定期航空協会会員会社報告に基づく生産量座ｷﾛから算出〕

※　2015 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×2015 年度排出量見込み〕

※　東日本大震災の影響について
〔特に無し〕

(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
〔産業廃棄物最終処分率＝最終処分量÷排出量〕

※　カバー率：　92%
〔算定根拠：定期航空協会会員会社報告に基づく生産量座ｷﾛから算出〕

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出。
〔算定根拠：2005 年度最最終処分量/排出量〕

※　東日本大震災の影響について
〔特に無し〕

## ２．主要データ

発生量・最終処分量

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量 〔単位：万ﾄﾝ〕 | － | 0.506 | 0.679 | 0.594 | 0.596 | 0.56 | 0.581 | 0.471 | 0.445 | 0.432 | 0.556 |
| 最終処分量 〔単位：万ﾄﾝ〕 | － | 0.088 | 0.033 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | 0.031 | 0.0195 | 0.0197 | 0.0195 | 0.0202 |

※　東日本大震災の影響について

〔特に無し〕

## ３．目標達成への取組み

### (1) 最終処分量

① 産業廃棄物の効果的な分別回収の推進

- 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
- 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
- 航空機部品の再資源化に対する分別回収の啓発

② 再使用及び再利用を推進する。

- 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
- 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
- 雨水及び食堂等で使用した水の排水処理による中水利用
- 整備作業用ウエス等の洗濯・洗浄による再使用
- 航空機塗装用溶剤（シンナー等）の浄化による再利用
- 航空機タイヤの修理による再利用
- 航空機窓ガラスの修理による再利用
- エンジン部品等の修理技術開発等による修理再利用
- 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（超高圧水洗浄）
- 貨物用アルミコンテナの金属素材へのリサイクル
- 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
- 使用済み制服の自動車部品等へのリサイクル
- 機内飲料水等の給水基準量見直しによる搭載水総量の削減

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。

- リサイクルを推進する処理業者への委託
- 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

上記(1)の最終処分量削減への取組みの推進により、発生量に占める最終処分率の水準を下げる。

## 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

- ビニール圧縮機によるビニールシート、ラップの再利用
- 発泡スチロール減溶機による発砲スチロール、ウレタンの再利用
- 金属くずを回収しリサイクルのため有価売却

### (2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等

- 航空会社間での整備部品・地上機材の共有化、施設相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

- 機内サービス用品（種類・数量）の見直し
- 機内サービス用品（ミルク・砂糖）を個別提供し廃棄物削減
- 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
- 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
- 使用済み航空券半券のリサイクル
- 航空券のチケットレス化による紙使用量削減
- 旅客手荷物・貨物の梱包に使用したポリ袋の再利用・リサイクル
- 機内食調理時残材の飼料・堆肥へのリサイクル

## 〔31〕通信（ＮＴＴグループ）

**◇産業廃棄物最終処分量削減目標**

「2015 年度において、2000 年度比 86%削減する（2.3 万トン以下に削減）」

※ 弊社グループでは 2020 年度の独自目標の達成に向けて取組みを進めているため、2015 年度目標値は、見込み値となる。

**◇業種別独自目標**

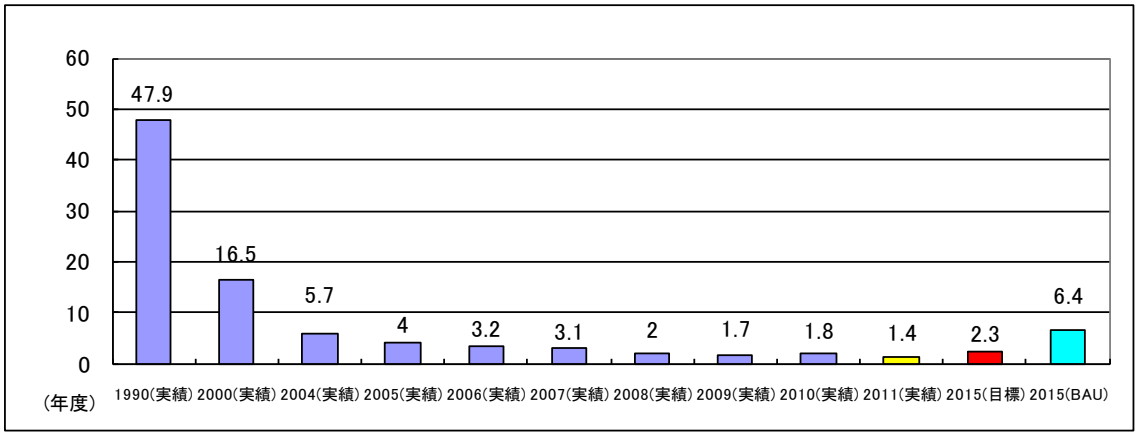
〔最終処分率〕2020 年度において、全廃棄物合計の最終処分率 2%以下にする。

〔最終処分率〕通信設備廃棄物は、ゼロエミッション（最終処分率 1%以下）を継続する。

### 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： 99%

〔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〕

※ 2015 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 2015 年発生予測及び 2005 年度の再資源化率実績を基に算定〕

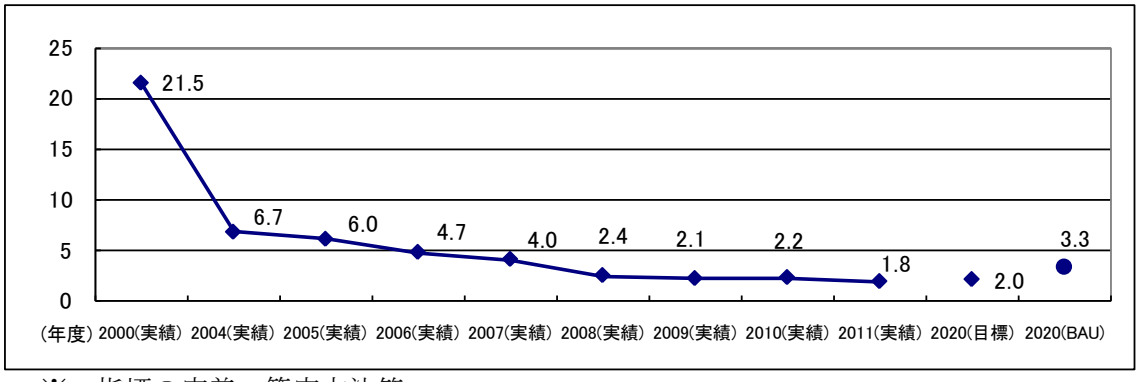
※ 東日本大震災の影響について

〔産業廃棄物として処理委託したものを計上。（拡大推計は実施していない）〕

#### (2) 独自目標の達成状況

**最終処分率**

（単位：%）




※ 指標の定義・算定方法等

〔最終処分率 ＝ 最終処分量 / 廃棄物発生量〕

※ カバー率： 99%

〔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〕

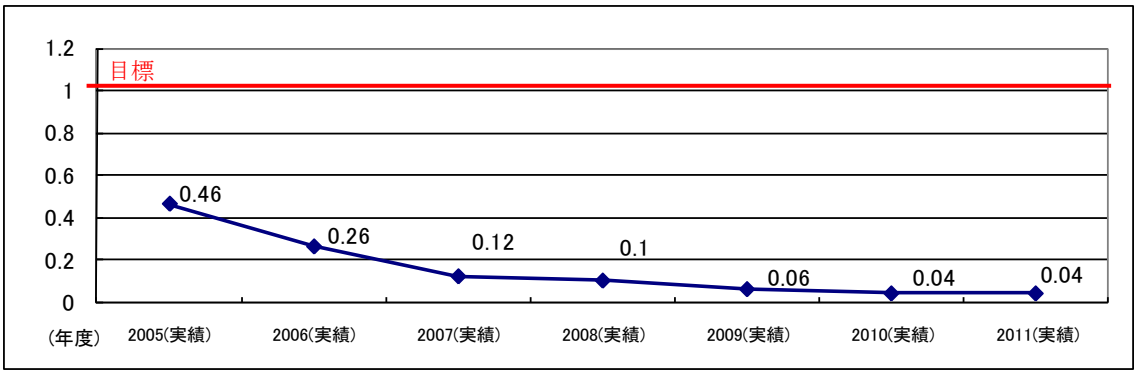
※ 2020 年度ＢＡＵは、2008 年度の実績値をベースに算出。

〔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 2020 年発生予測及び 2008 年度の再資源化率実績を基に算定〕

※ 東日本大震災の影響について

〔産業廃棄物として処理委託したものを計上。（拡大推計は実施していない）〕

通信設備廃棄物の最終処分率　（単位：%）




※　指標の定義・算定方法等
〔最終処分率 ＝（通信設備廃棄物の）最終処分量 / （通信設備廃棄物の）廃棄物発生量 〕

※　カバー率：　99%
〔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〕

※　東日本大震災の影響について
〔産業廃棄物として処理委託したものを計上。（拡大推計は実施していない。）〕

## ２．主要データ

### 発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔単位：万トン〕 | － | 76.9 | 85.3 | 66.8 | 67.9 | 78.2 | 82.8 | 79.0 | 82.2 | 78.4 | － |
| 再資源化量〔単位：万トン〕 | － | 58.6 | 78.2 | 61.5 | 63.5 | 73.5 | 79.4 | 76.2 | 79.4 | 76.4 | － |
| 最終処分量〔単位：万トン〕 | 47.9 | 16.5 | 5.7 | 4.0 | 3.2 | 3.1 | 2.0 | 1.7 | 1.8 | 1.4 | 2.3 |
| 再資源化率〔%〕 | － | 76.2 | 91.7 | 92.1 | 93.5 | 94.0 | 95.9 | 96.5 | 96.6 | 97.4 | － |

※　東日本大震災の影響について
〔産業廃棄物として処理委託したものを計上。（拡大推計は実施していない）〕

## ３．目標達成への取組み

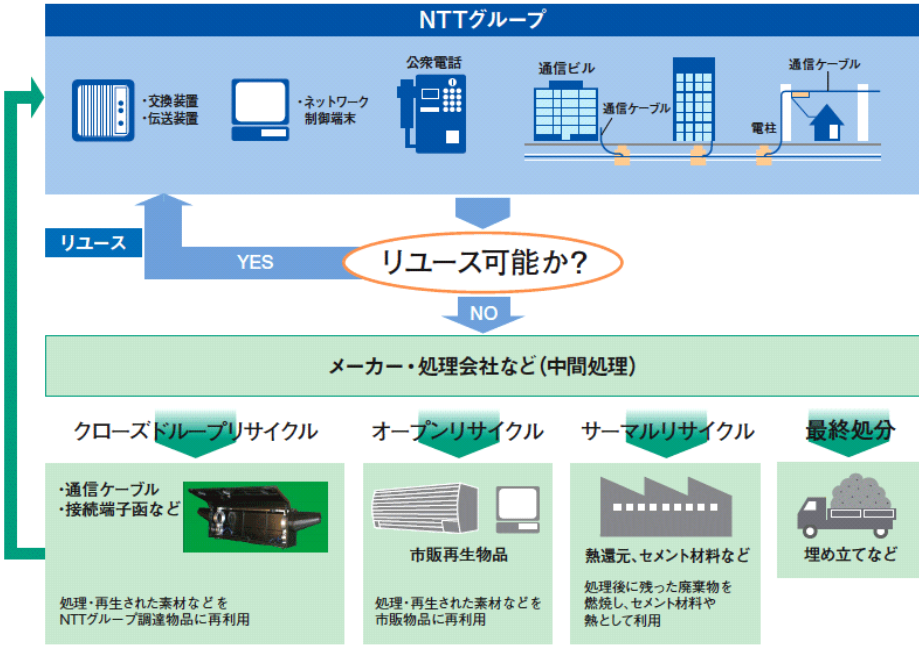
### (1) 最終処分量

#### ①主な取組み

##### (a) 通信設備のリユース・リサイクルへの取組み

NTT グループは、情報通信サービスを提供するために、電柱、交換装置、通信ケーブルなどの通信設備を保有している。これらの設備は、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ともない、撤去する必要が生じる。撤去した通信設備については、NTT グループ内でリユースやリサイクルを推進している。例えばコンクリート塊などの廃棄物を路盤材に再資源化するなど、可能な限りリサイクルしている。

その結果、通信設備全体での最終処分率は 0.04%となり、8 年連続でゼロエミッションを達成した。




通信設備のリユース・リサイクルの仕組み

(b)製品リサイクルへの取組み

NTT グループでは、不要となった電話機やコードレスホンなどに使われる小型二次電池（ニカド電池、リチウムイオン電池）、ファクスに使われるトナーカートリッジなどを回収し、資源として再利用している。

また、企業において不要となったパソコンを回収・リユースする「IT 機器回収サービス」も提供している。このサービスは、パソコンのハードディスク内に格納されたデータを完全消去したうえで、中古品として買い取り、商品としてリユースするというもので、情報漏えい防止と廃棄物の削減、処分コストの削減に貢献している。

2011 年度は、NTT グループ全体で、お客さま通信機器を 379 万台、電池を 672 万個、充電器などの付属品を 181 万個回収した。また、回収した携帯電話は、100%リサイクルを実施している。

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

実績に影響を与えた具体的な要因は下記を考えている。

(a)通信設備廃棄物

前項で記載した通信設備のリユース・リサイクルの着実な実施

(b)建築・土木廃棄物

建築分野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の把握

(c)オフィス廃棄物

ISO14001 認証取得サイトの拡大

また、(a)～(c)すべての廃棄物に対して、リサイクル率の高い処理会社の選定、および選定した処理会社への実態調査や改善指導 等も実施。

(2) 独自目標

①主な取組み

上記、最終処分量削減に向けた取組みを徹底することで、最終処分率の更なる低減を図っている。

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

上記、最終処分量削減に向けた取組みを徹底することが主要因となる。

## 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携帯電話のリサイクルを推進

携帯電話には、金、銀、銅、パラジウムなどが含まれており、貴重なリサイクル資源となっている。

そこで NTT ドコモでは、1998 年から使用済み携帯電話の回収・リサイクルに取り組んでいる。2001 年には、通信事業者の事業者団体である(社)電気通信事業者協会と連携して、自社・他社製品を問わずに回収する「モバイル・リサイクル・ネットワーク」を構築し、ドコモショップや量販店などで携帯電話の回収を行っている。その結果、2011 年度は、約 372 万台、累計で約 8,036 万台の回収を実現した。

端末回収PRステッカー

回収した携帯電話は、お客さまの目の前で破砕処理・データ消去し、個人情報の保護を徹底している。また、こうしたリサイクルの重要性を周知する活動にも力を入れており、ドコモショップの店頭に「端末回収 PR ステッカー」を掲示しているほか、各種イベントなどで PR 活動も実施している。

#### ②プラスチックの油化処理リサイクルプロセスを導入

NTT ドコモでは、携帯電話の効果的なリサイクルの実現に向け、2010 年度より、携帯電話に使用されるプラスチックを熱分解して燃料用油を生成し、さらに油化処理後の残さから金や銀を回収するというリサイクルプロセスの技術検証を行っている。本検証により、燃料利用として十分な品質の油を油化処理により生成することが可能であり、金属回収にも効果的であることを実証した。

2010 年度後半から、本リサイクルプロセスの導入を開始し、現在もこのリサイクルプロセスにてお客さまから回収される携帯電話のリサイクルを全国的に実施している。本プロセスは環境省から広域認定という特例制度にて認定を受けている。

現在も更なるリサイクルの高効率化とお客さまからの携帯電話の回収の促進をめざし検討を継続している。

### ③「インターネットビリングサービス」によって請求明細などに利用する紙資源を削減

NTT グループでは、電話料金の支払いを口座振替などで行っているお客さまに対して、インターネットやメール、携帯端末からでも請求明細などを確認いただける「インターネットビリングサービス」を提供し、紙資源使用量の削減を実現している。

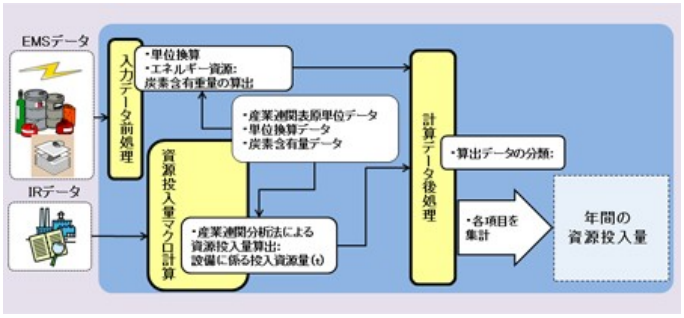
2011 年度、本サービスの契約数は約 984 万件に達しており、年間で約 1,472 トンの紙資源使用量の削減を実現した。

インターネットビリングサービスによる紙資源使用量の削減効果

## (2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等

### ①情報通信企業における資源投入量の分析技術を研究

企業活動にともなう資源消費量・廃棄物発生量を削減するためには、資源の流れ(投入・蓄積・排出)を定量的に把握・分析することが重要となる。しかし、情報通信業のような非製造業では設備単位の購入となるため原材料ベースでの資源投入量の把握が困難となる。

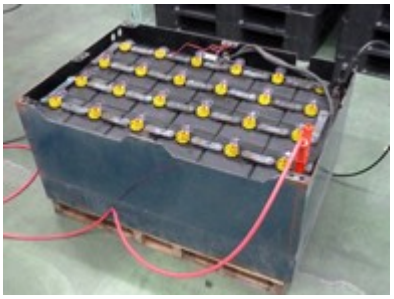



資源投入量の分析方法

そこで、NTT 環境エネルギー研究所では、情報通信企業の資源投入量を把握するため、各種経営データから資源投入量を概算する「トップダウン型」と、調達品の資源含有量データに基づいて計算する「ボトムアップ型」の２つの分析技術を研究している。NTT 東日本、NTT 西日本両社の CSR 報告書にて、「トップダウン型」の分析技術による資源投入量の概算結果を掲載している。

### ②廃棄されるバッテリーの再生事業に注力

NTT 西日本グループのテルウェル西日本は、2009 年 11 月よりバッテリー再生事業を行っている。これは、充放電を繰り返すことで劣化したバッテリーを特殊技術により再生し、再利用可能な状態まで回復させるもので、本来は廃棄されるバッテリーを再利用することで、お客さまの廃棄物削減およびコスト削減に貢献している。



バッテリーの再生処理

2010、2011 年度においては、バッテリー再生工場の新設や再生バッテリーの品質検証のため加速度劣化試験、小型バッテリー再生の本格化に向けた設備増強を行った。その結果、年間のバッテリー再生量を従来の約 400 個から約 1,785 個まで増加させた。

### ③ICT を利活用した機密文書処理サービスの提供

NTT ロジスコは、企業から排出される大量の不要機密文書を安全かつ簡便に回収・処理する独自のリサイクルシステムを構築。2010 年度までに累計約 9,000 台のセキュリティボックス（SS-BOX）を全国の企業に設置し、定期的に回収することで、企業の機密文書処理を支援してきた。

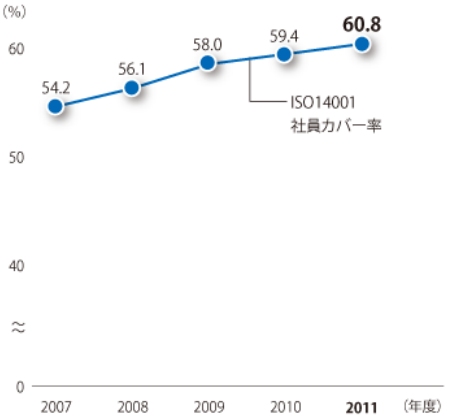
不要機密文書の回収ボックス
（iSS-BOX）

また、回収した機密書類は粉砕処理の後、梱包用の緩衝材やトイレットペーパーとしてリサイクルを実施。2011 年度は約 11,713 トンの機密書類の回収・リサイクルを実現した。

2010 年 12 月からは、同サービスのさらなる普及拡大に向けて、NTT ドコモの FOMA 通信モジュールを搭載した高機能タイプ「iSS-BOX」の提供をスタート。書類投入量を自動通知し、適切なタイミングでの回収訪問を可能にすることで、回収コストやお客さまが通知する手間を削減でき、2011 年末までに 400 台以上の設置を実現している。

### (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。2011 年度は、NTT グループ全社員の中で、ISO14001 の認証取得サイトに勤務する社員の割合が 60.8%となり、毎年増加している。



NTTグループのISO14001
認証取得状況

### (4) 国際資源循環や海外事業活動におけるリサイクル対策に関する取組み等

**中国天津市と日系リサイクル企業の橋渡しを行い、資源循環型社会の形成に貢献**

中国では、2009 年 1 月に循環経済基本法が施行され、2011 年 1 月からは中国版家電リサイクル法が施行となるなど、資源循環型社会形成推進に向けた制度体系やリサイクルインフラの構築が進んでいる。

とくに中国天津市は、世界最大規模のリサイクル団地である天津静海子牙環保産業園区の開発を推進しており、高度な環境技術を保有する日系リサイクル企業の誘致を本格化させている。

こうした背景を踏まえ、NTT データ経営研究所では、2010 年 7 月に中国天津市とリサイクル分野での協力に係る覚え書きを締結した。これは、日系リサイクル企業から「中国政府からの許認可を取得したい」「効率的な輸送手段や処理後の原料販売先を確保したい」「現地合弁パートナーを紹介してほしい」などの要望があった際に、NTT データ経営研究所が中国の同園区に紹介するものである。

今後、当社は中国諸都市で整備中のリサイクル団地関係者との幅広いネットワークを活用し、リサイクル企業の事業展開支援サービスを開始していく。

## 〔32〕印刷（日本印刷産業連合会）

**◇産業廃棄物最終処分量削減目標**

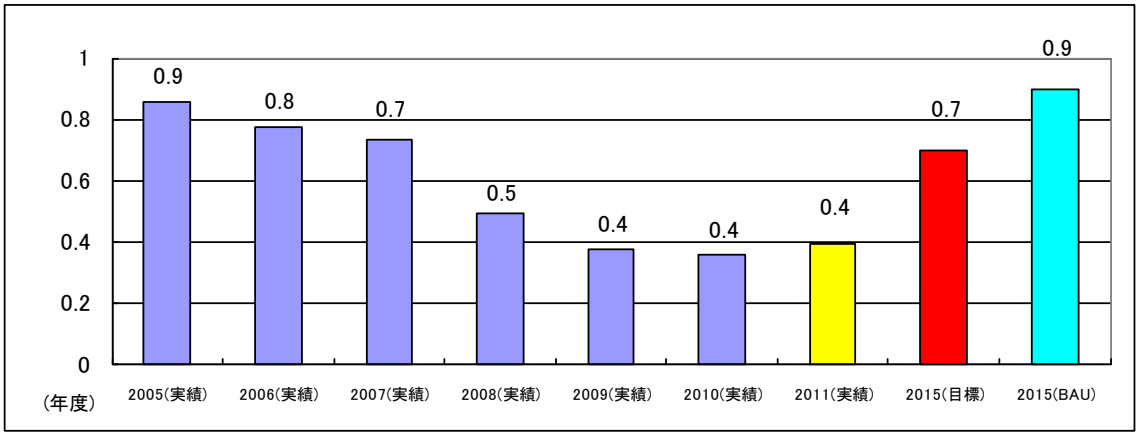
「2015 年度において、2005 年度比 22%削減する（0.7 万トン以下に削減）」

**◇業種別独自目標**

〔再資源化率〕：2015 年度において、90%以上を維持する（2005 年度；91.1%）。

### 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：　51.9%〔算定根拠：2009 年度の業界全体の市場規模（63,205 億円）に対する参加企業 120 社の 2009 年度の売上規模（32,774 億円）〕

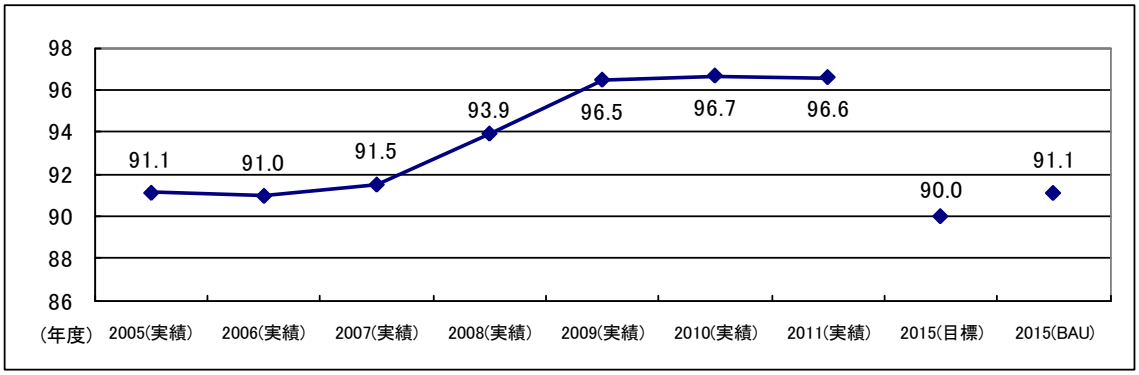
※　参加企業は 2010 年度の 120 社から 1 社減の 119 社。1 社減の理由は、業界団体脱退のため。

※　2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2005 年度の最終処分原単位（最終処分量/売上高）に、2015 年度の見通しの売上高を乗じて算出した。2015 年度の見通しの売上高は、2005～2007 年度の売上高の伸び率から求めた。〕

(2) 独自目標の達成状況

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／発生量で算出〕

※　カバー率：　51.9%

〔算定根拠：2009 年度の業界全体の市場規模（63,205 億円）に対する参加企業 120 社の 2009 年度の売上規模（32,774 億円）〕

## ２．主要データ

### 発生量・排出量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 | 2015 BAU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔単位：万t〕 | － | － | － | 81.6 | 82.7 | 83.1 | 80.4 | 76.0 | 74.3 | 73.0 | － | 88.8 |
| 排出量〔単位：万t〕 | － | － | － | 81.6 | 82.7 | 83.1 | 80.4 | 76.0 | 74.3 | 73.0 | － | 88.8 |
| 再資源化量〔単位：万t〕 | － | － | － | 74.3 | 75.3 | 76.0 | 75.5 | 73.3 | 71.8 | 70.5 | － | 80.9 |
| 最終処分量〔単位：万t〕 | － | － | － | 0.9 | 0.8 | 0.7 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.7 | 0.9 |
| 再資源化率〔%〕 | － | － | － | 91.1 | 91.0 | 91.5 | 93.9 | 96.5 | 96.7 | 96.6 | 90.0 | 91.1 |

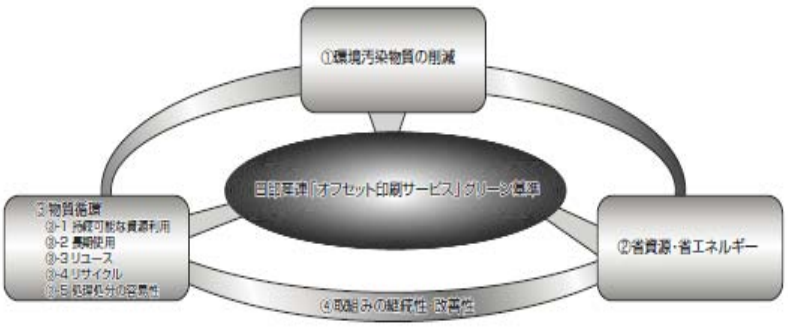
## ３．目標達成への取組み

### (1) 最終処分量削減及び独自目標（再資源化率向上）達成に向けた取組み

①環境配慮基準の策定と周知・普及

取組の推進に資する印刷業界の環境配慮基準である「印刷サービス」グリーン基準（以下グリーン基準）を制定し、印刷及び関係業界への周知と運用の推進を行っている。

更に、この基準を達成した印刷事業者等や印刷製品及び印刷資機材を評価する目的で創設したグリーンプリンティング認定制度を通じて取組みの実行を促している。以下にグリーン基準の抜粋を紹介する。




基準の観点

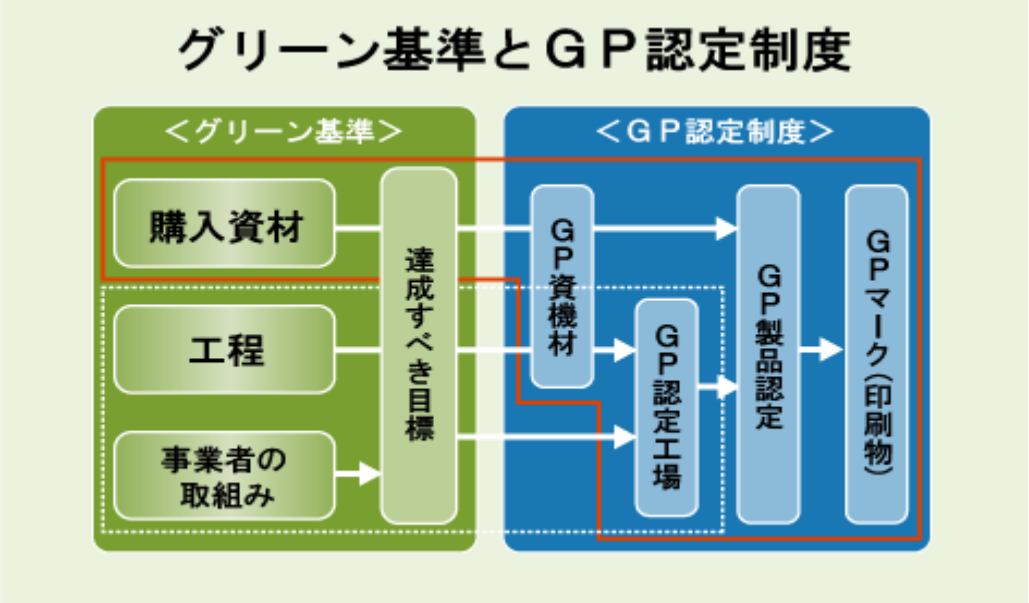
「印刷サービス」グリーン基準は、
①環境汚染物質の削減、②省資源・省エネルギー、③物質循環、④取組の継続性・改善性の４つの視点から印刷業界の環境配慮基準を制定している。

循環型社会形成自主行動計画において印刷産業としてグリーン基準のうち特に物質循環（持続可能な資源利用、長期使用、リユース、リサイクル、処理処分の容易性）の視点で基準化した基準の達成に向けて取組みを推進している。

・以下に「印刷サービス」グリーン基準のガイドラインを掲載
http://www.jfpi.or.jp/greenprinting/download/off_guideline.pdf

②グリーンプリンティング（ＧＰ）認定制度の創設と普及

「印刷サービス」グリーン基準の実効性を担保する印刷業界の総合的な環境配慮認定制度である。以下にグリーン基準とＧＰ認定制度の関係について概略を紹介する。




・GP 認定制度は http://www.jfpi.or.jp/greenprinting/index.html に掲載

③循環型社会形成「環境自主行動計画」について

自主行動計画の目標達成に向け、印刷事業者向けの取組み推進に資するパンフレットを作成し周知及び啓発を図っている。平成 23 年 4 月発行

（以下パンフレットの表紙）

④まとめ

最終処分量の削減、独自目標である再資源化率向上の２つの目標達成への取組は、前記グリーン基準及びＧＰ認定制度の推進により、これまでも実施してきた予備率削減、歩留まり向上、発生場所での徹底分別等の取組みのレベルアップを図っている。

## ４．目標の達成状況とその評価

印刷産業において排出する産業廃棄物は、圧倒的に多いのが紙くず（全排出量の約 80%）で、次いで廃プラ（全排出量の約 10%）が多く、この２つで全排出量の 90%以上を占めている。紙くずは、従前から再資源化の仕組みや技術が整備されており、排出量の 95%以上が再資源化されており、現在もこの状況は継続している。

一方、廃プラは、2005 年度においては、再資源化率は 70%弱であり、最終処分量の一番多い廃棄物であった。

印刷事業者の廃プラの素材毎の徹底分別の取組みや産廃の処理業者の再資源化技術の進歩等により、本年度の廃プラの再資源化率は 87%まで向上し、最終処分量削減に大きく貢献している。

この結果、本年度は最終処分量約 0.4 万トン、再資源化率 96.6%の結果となり、目標を達成する運びとなった。

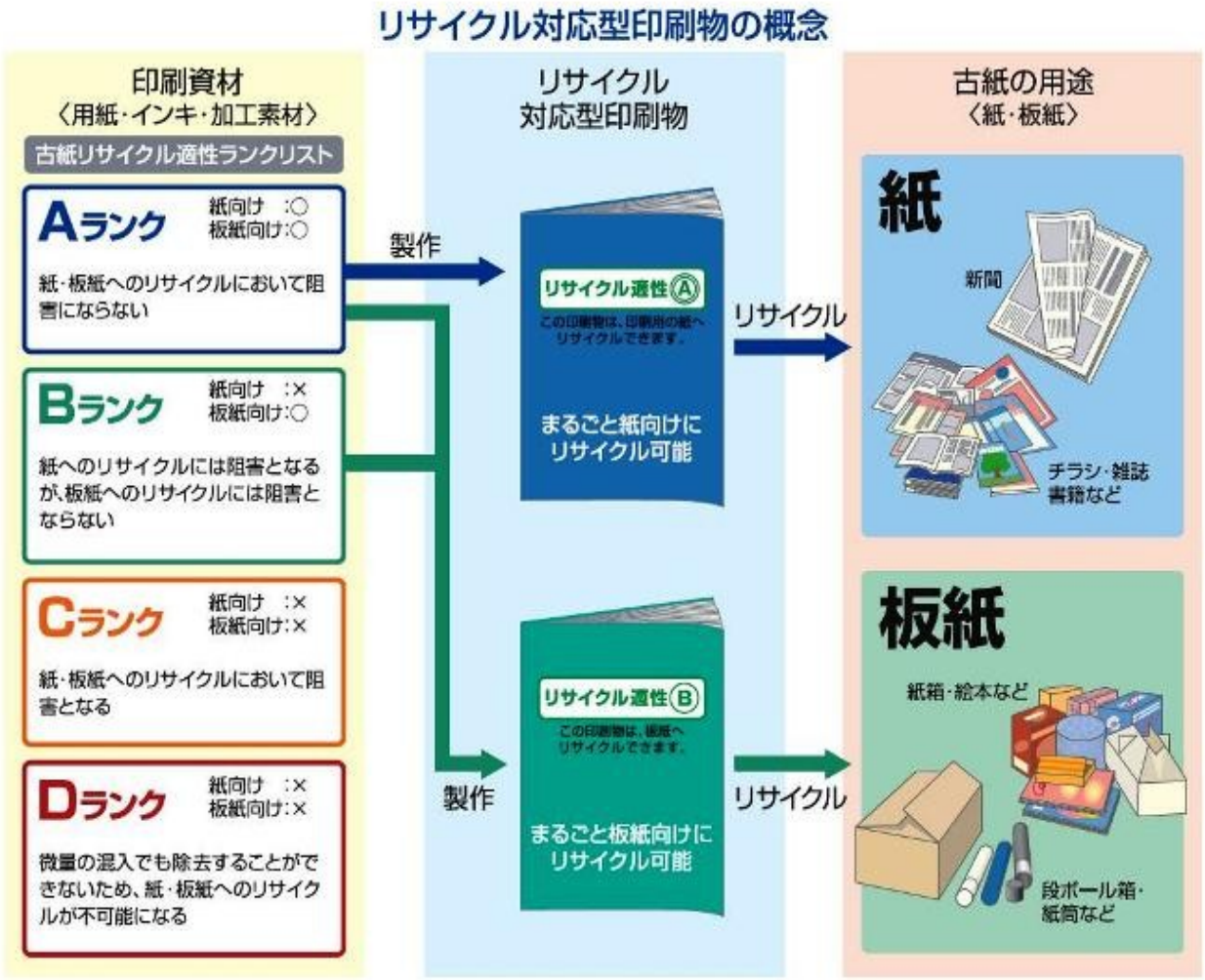
## ５．循環型社会形成に向けた取組み

### (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

産業廃棄物としての紙くずの再資源化率は非常に高く、今後も一層の向上に向けた取組みを継続する。

一方、印刷業界が市場に提供する紙製の印刷物についても、より良質の再資源化（紙から紙へのリサイクル）の取組みを推進すべく古紙再生促進センターと共同事業として、印刷物の発注者をはじめ印刷物製作に関わる関係者に「リサイクル対応型製作ガイドライン」を策定し、周知・啓発を行うとともに、印刷物を利活用している消費者等にも周知すべく取組みを行っている。

●リサイクル対応型印刷物の概念




●リサイクル対応型印刷物製作ガイドラインと古紙リサイクル適性ランクリスト

リサイクル対応型印刷物製作ガイドライン
平成21年3月
財団法人古紙再生促進センター・社団法人日本印刷産業連合会

1. 本ガイドラインについて

1.1. 目的

本ガイドラインは、リサイクル対応型印刷物の普及促進を目的として、主として印刷物発注者による利用を想定し、リサイクル対応型印刷物を製作するための考え方、手法、模式等をまとめたものです。

1.2. リサイクル対応型印刷物の概念とリサイクル適性

本ガイドラインでは、日印産連「印刷物資材「古紙リサイクル適性ランクリスト」規格」（以下、ランクリスト）のAまたはBランクの資材のみを用いた印刷物をリサイクル対応型印刷物とします。リサイクル適性は以下の通りとなります。

■Aランクの資材のみを用いた印刷物⇒リサイクル適性Ⓐ：印刷用の紙へリサイクルできます。

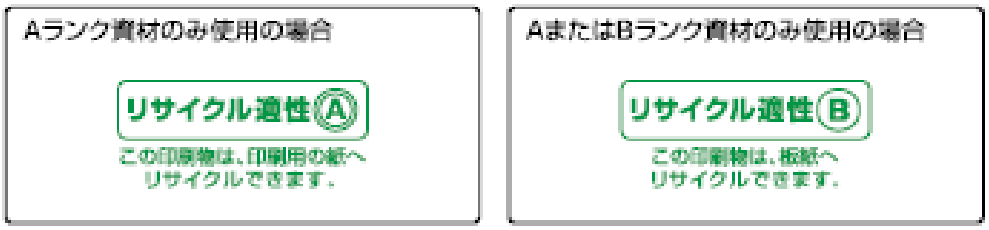
■AまたはBランクの資材のみを用いた印刷物⇒リサイクル適性Ⓑ：板紙へリサイクルできます。
（リサイクル適性Ⓐの場合を除く）

リサイクル対応型印刷物の概念

ランクリスト一覧

| | Aランク<br>紙、板紙へのリサイクルにおいて阻害にならない | Bランク<br>紙へのリサイクルには阻害となるが、板紙へのリサイクルには阻害とならない | Cランク<br>紙、板紙へのリサイクルにおいて阻害となる | Dランク<br>微量の混入でも除去することができないため、紙・板紙へのリサイクルが不可能になる |
|---|---|---|---|---|
| 紙 | ○普通紙<br>アート紙／コート紙／上質紙／中質紙／更紙<br>○加工紙<br>抄色紙（A）＊／ファンシーペーパー（A）＊／樹脂含浸紙（水溶性のもの） | ——<br>○加工紙<br>抄色紙（B）＊／ファンシーペーパー（B）＊／ポリエチレン等樹脂コーティング紙／ポリエチレン等樹脂ラミネート紙／グラシンペーパー／インディアペーパー | ——<br>○加工紙<br>抄色紙（C）＊／ファンシーペーパー（C）＊／樹脂含浸紙（水溶性のものを除く）／感熱紙／ターポリン紙／ワックスペーパー／ヒロハン／合成紙／カーボン紙／ノーカーボン紙／感熱紙／圧着紙 | ——<br>○加工紙<br>感染紙／昇華転写紙／感熱性発泡紙／芳香紙 |
| インキ類 | ○通常インキ<br>凸版インキ／平板インキ（オフセットインキ）／感熱型グラビアインキ／溶剤型フレキソインキ／スクリーンインキ<br>○特殊インキ<br>リサイクル対応型UVインキ☆／オフセット用金・銀インキ／パールインキ／OCRインキ（蛍性）<br>○特殊加工<br>○Pニス | ○通常インキ<br>水性グラビアインキ／水性フレキソインキ<br>○特殊インキ<br>UVインキ／グラビア用金・銀インキ／OCR UVインキ／EBインキ／蛍光インキ<br>—— | ——<br>○特殊インキ<br>感熱インキ／減感インキ／磁性インキ<br>—— | ——<br>○特殊インキ<br>昇華性インキ／発泡インキ／芳香インキ<br>—— |
| 加工資材 | ○製本加工<br>製本用針金／ホッチキス等／塩ビ系ホットメルト☆／PP系ホットメルト☆／水溶性のり<br>○表面加工<br>光沢コート（ニス引き、フレスコート） | ○製本加工<br>製本用糸／EVA系ホットメルト<br>○表面加工<br>光沢ラミネート（PP貼り）／UVコート、UVラミコート／箔押し | ○製本加工<br>クロス張り（布クロス、紙クロス）<br>—— | ——<br>—— |
| | ○その他加工<br>リサイクル対応型シール（全面剥可能な基紙）☆ | ○その他加工<br>シール（リサイクル対応型を除く） | ○その他加工<br>立体印刷物（レンチキュラーレンズ使用） | —— |
| その他 | —— | ○異物<br>粘着テープ（リサイクル対応型） | ○異物<br>石／ガラス／金物（製本用ホッチキス、針金等除く）／土砂／木片／プラスチック類／布類／建材（石こうボード等）／不織布／粘着テープ（リサイクル対応型を除く） | ○異物<br>芳香剤、線香、口紅等） |

●リサイクル適性の表示




◇冊子状の印刷物の場合、印刷物中に上記表示がある場合は、表紙・裏表紙・背においては、Ⓐ Ⓑの識別記号のみを表示してもよいこととする。

リサイクル対応型印刷物は、
http://www.jfpi.or.jp/recycle/print_recycle/what.html に掲載

＊グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）において印刷業界の制度や基準が評価され、「印刷サービス」グリーン基準、グリーンプリンティング認定制度、リサイクル対応型印刷物製作ガイドライン、古紙リサイクル適性ランクリスト、リサイクル適性表示等が、グリーン購入法の印刷物発注の際の「判断基準」に反映されている。

### (2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等

印刷業界は、容器包装の製造事業者として３Ｒの推進に大きくかかわっていることから 2001 年度から毎年「容器包装の製造に関する実態調査」を実施し、その一環として事業者によるリデュース、リユース、リサイクルへの事例収集を行い、報告書に取りまとめ説明会等を通じて会員企業等に周知、啓発を実施している。

### (3) 事業系対策

一般廃棄物の分別の徹底

## ６．その他

前記３.、４．に掲載した循環型社会形成に資する取組みのツールを当連合会のＨＰにて積極的に情報公開しているが、あらたに本自主行動計画を通じて社会全般に普及していきたい。

## 〔33〕住宅（住宅生産団体連合会）

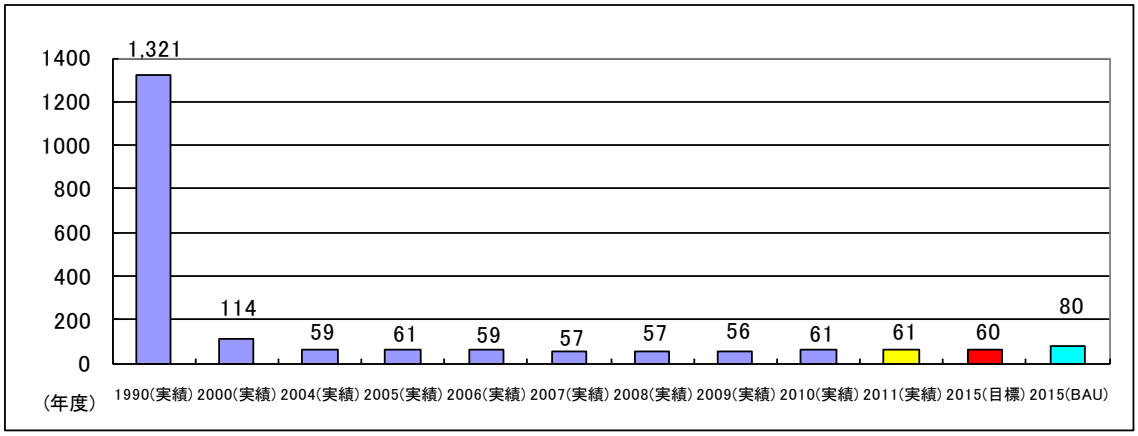
**◇業種別独自目標**

〔再資源化率〕：2015 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を、コンクリート 4%、木材 0%、鉄 8%に抑制する。

### 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%
〔算定根拠：業界全体の数値を推計したもの 〕

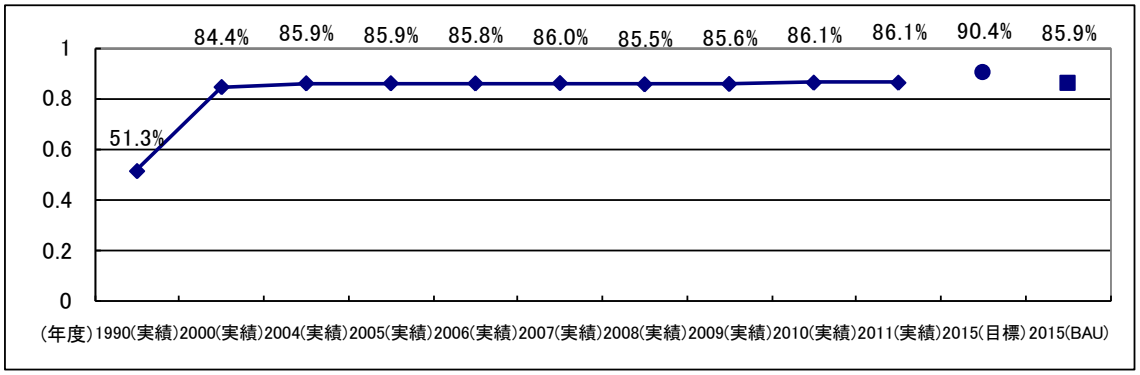
※ 2015 年度ＢＡＵは、2005 年度の実績値をベースに算出
〔算定根拠：発生量は過年度推計値を用い、リサイクル率等は直近の建設副産物センサス等の統計実績で推移するものとして推計（統計年次間は補間推計)〕

※ 東日本大震災の影響について
〔再資源化への取組みが進められており、甚大な影響は想定されていないが、2012 年度の建設副産物センサスにてある程度の実態が把握される見通しである。〕

#### (2) 独自目標の達成状況

再資源化率

（単位：%）




※ 指標の定義・算定方法等
〔定義・算定方法：コンクリート、木材、鉄それぞれの数値を加重平均で合成〕

※ カバー率： 100%
〔算定根拠：業界全体の数値を推定したもの 〕

※ 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 〕

※ 東日本大震災の影響について
〔再資源化への取組みが進められており、甚大な影響は想定されていないが、2012 年度の建設副産物センサスにてある程度の実態が把握される見通しである。〕

## ２．主要データ

### 発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔単位：万t〕 | 3,668 | 3,974 | 3,982 | 4,106 | 3,973 | 3,804 | 3,815 | 3,728 | 4,101 | 4,104 | 5,389 |
| 再資源化量〔単位：万t〕 | 1,880 | 3,355 | 3,420 | 3,527 | 3,411 | 3,270 | 3,261 | 3,192 | 3,532 | 3,534 | 4,869 |
| 最終処分量〔単位：万t〕 | 1,321 | 114 | 59.30 | 61.17 | 59.13 | 56.73 | 56.91 | 55.75 | 61.37 | 61.39 | 60 |
| 再資源化率〔%〕 | 51.3 | 84.4 | 85.9 | 85.9 | 85.8 | 86.0 | 85.5 | 85.6 | 86.1 | 86.1 | 90.4 |

※将来における発生量や再資源化量の目標等は、本フォローアップ開始時に設定したものである。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）

※指標の定義・算定方法等

〔再資源化率＝再資源化量÷発生量　〕

※東日本大震災の影響について

〔再資源化への取組みが進められており、甚大な影響は想定されていないが、2012 年度の建設副産物センサスにてある程度の実態が把握される見通しである。〕

## ３．目標達成への取組み

### (1) 最終処分量

①主な取組み

・企画設計段階から建設資材の原投入量の削減を図り、廃棄物の発生抑制を推進する。
・プレカット、パネル化等を推進し、廃棄物の発生抑制に努める。
・住宅生産における建設廃棄物の再使用･再生利用の促進を図るとともに、リサイクル資材の使用を推進する。
・住団連にて作成した「低層住宅建設廃棄物リサイクル・処理ガイド」の中で示されている、住宅解体マニュアルの普及啓発をより推進し、リサイクル率の向上を図る。

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

・最終処分量の増加要因としては、2010 年度に比べて 2011 年度は年間着工戸数が 2.2 万戸増加したが、プレカット、パネル化等の合理化の伸展、適正処理意識の普及によるリサイクル率の向上により微増にとどまったと推定される。

### (2) 独自目標

①主な取組み

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

・上記(1)と同様。

## 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 高断熱･高気密住宅(次世代省エネ基準適合住宅)の普及を推進する。
② ゼロ･エネルギー住宅(ZEH)の普及を推進する。
③ 高効率設備機器ならびに再生可能エネルギーの普及を推進する。
④ 住宅の長寿命化により、解体を伴う再建築率の低減を図り、廃棄物の発生

抑制を推進する。
⑤ 環境に配慮した「住まい方ガイドライン」「省エネ住宅すすめよう」等による住まい手と作り手への普及啓発を図る。
⑥ 建設廃棄物の適正処理はもとより、企画設計段階から建設資材の原投入量の削減を図り、廃棄物の発生抑制を推進する。
⑦ 工程管理のより一層の充実を図り、建設資材の配送効率の向上と搬出入回数の減少を図る。
⑧ 搬出入車両のアイドリング・ストップの徹底を図る。

**(2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等**

・住宅生産団体連合会 発行の「環境に配慮した住宅生産ガイドライン」の普及啓発と定着を図る。

**(3) 事業系一般廃棄物対策**

・各社･各団体において独自に、裏紙の再利用などの削減対策等を行っている。

**(4) 国際資源循環や海外事業活動におけるリサイクル対策に関する取組み等**

・各社において、「環境に配慮した住宅生産ガイドライン」等を念頭に置いた取組みを行っている。

## ５．循環型社会のさらなる進展に向けて企業が直面する課題と課題解決に向けた政府・地方公共団体に対する要望

・地方公共団体が運営するにもかかわらず電子マニフェストに未対応の処理施設があり、早急の対応を要望。
・産業廃棄物処理について、他県の中間処理施設および最終処分場へ処理委託を行う場合、事前協議制を設けている県があるが、中間処理についてはリサイクル、減容を行うための施設であるため事前協議自体が無意味であるうえ、現状は単なる書類ワークのみとなっている。
中間処理については事前協議をやめるべきである。

## 〔34〕不動産（不動産協会）

**◇業種別独自目標**

〔再資源化率〕：2015 年度において、紙については 85%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。

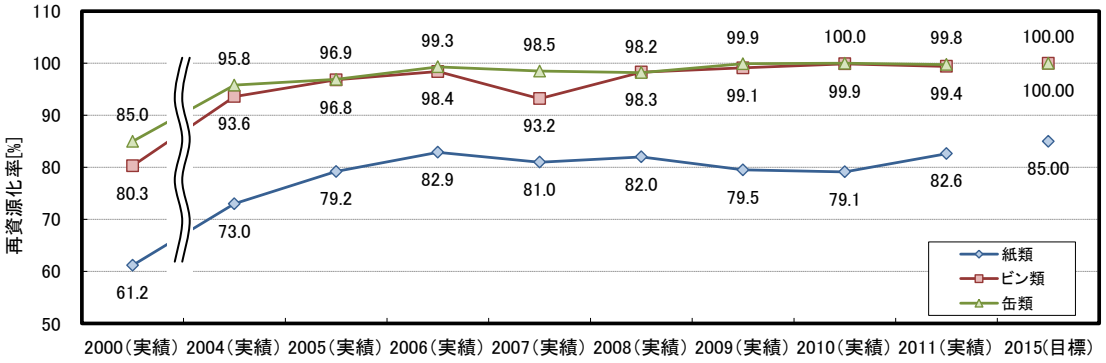
〔再生紙購入率〕：再生紙購入率の向上。

〔グリーン購入率〕：グリーン購入率の向上。

### 1．目標達成度

#### (1) 独自目標の達成状況

（単位：%）




※　指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：紙類、ビン類、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：26%

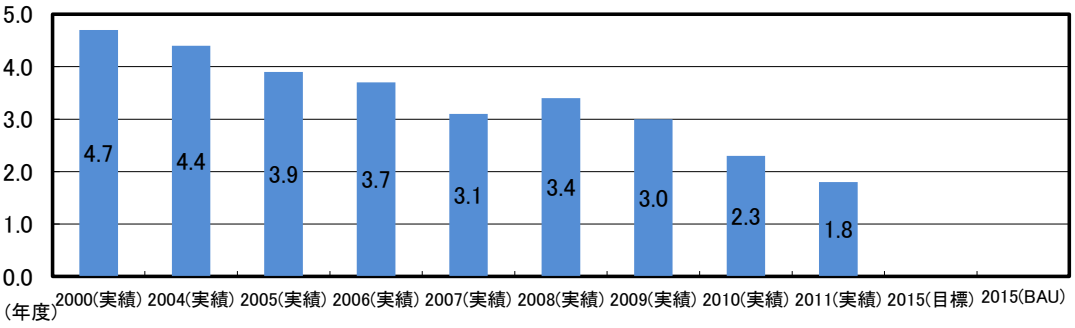
〔算定根拠:全会員企業数 164 社のうち金融業を除く 160 社を対象に実施した。今回のフォローアップ（廃棄物）に参加した企業数は 42 社であり、フォローアップに反映されている企業の割合は 26%（42 社/160 社）である〕

※　東日本大震災の影響について

〔特になし〕

#### (2) 事業系廃棄物最終処分量（参考）

事業系廃棄物最終処分量　　（単位：kg/㎡）




※　指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：不動産業において排出される事業系廃棄物は全てを対象とし、その重量総計を床面積で除した値を算定している〕

## ２．主要データ

### (1) 事業系廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率

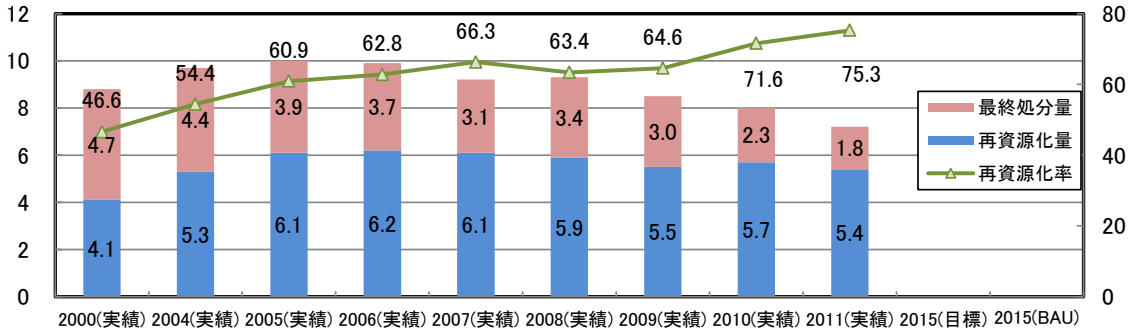
| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量 〔単位:kg/㎡〕 | － | 8.9 | 9.7 | 10.0 | 9.8 | 9.3 | 9.3 | 8.5 | 8.0 | 7.1 | － |
| 再資源化量 〔単位:kg/㎡〕 | － | 4.1 | 5.3 | 6.1 | 6.2 | 6.1 | 5.9 | 5.5 | 5.7 | 5.4 | － |
| 最終処分量 〔単位:kg/㎡〕 | － | 4.7 | 4.4 | 3.9 | 3.7 | 3.1 | 3.4 | 3.0 | 2.3 | 1.8 | － |
| 再資源化率 〔%〕 | － | 46.6 | 54.4 | 60.9 | 62.8 | 66.3 | 63.4 | 64.6 | 71.6 | 75.3 | － |

※　指標の定義・算定方法等

〔定義･算定方法:不動産業において排出される事業系廃棄物は全てを対象とし、その重量総計を床面積で除した値を算定している。なお、床面積で除した原単位としている理由は、当協会の特性として、床面積の増減が発生量に直接影響するため、単純な絶対量の推移では業界としての傾向を適切に表現できないためである。〕

※　東日本大震災の影響について

〔特になし〕




## ３．目標達成への取組み

### (1) 最終処分量

①主な取組み

・ ビル・マンションの設計、並びに運営維持管理等に関わる廃棄物排出量の削減

(a) 分別による廃棄量削減の推進
(b) 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
(c) 生ゴミ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
(e) 廃棄物排出削減に資する工事プロセス等の指針づくり
(f) 建設廃材等の再資源化、リサイクルの推進、長寿命化設計
(g) 廃棄物排出量削減に資する建設資材利用に関する指針づくり

・ 大規模再開発事業における廃棄物排出量の削減

(a) 開発地区内に廃棄物処理関連設備（廃棄物分別ステーション、生ごみ堆肥化装置、バイオディーゼル燃料製造装置、ディスポーザー等）を導入
(b) テナント等への廃棄物問題に対する意識啓発

・ マンションの販売に関わる廃棄物排出量の削減
(a) モデルルームで使用する建材、家具等の有効利用、再利用等の推進、発生する廃棄物の削減
(b) モデルルームでの電力、水等の使用量の削減
(c) 販促紙媒体、ツール等における再生資源の活用、リサイクル等

・ 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（リデュース）
(c) 環境配慮型製品の利用推進（リユース）
(d) 分別による廃棄量削減の推進（リサイクル）
(e) 再生紙購入率、グリーン購入率の向上
(f) 廃棄物削減の啓発

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）
上記取組みの複合的な結果として、発生量が減少し、再資源率が上昇したため、最終処分量が大幅に削減された。

### (2) 独自目標

①主な取組み
(a) 環境報告書、環境会計の導入・公表についての検討
(b) 事務用品の節約、両面コピー、ペーパーレス化等の推進
(c) 詰め替え（リフィル）製品の利用
(d) リサイクル用紙、リサイクル文具の利用推進
(e) 再利用の推進（封筒等）
(f) リサイクル（分別）容器の設置
(g) 社員への協力依頼
(h) テナント等のゴミ削減活動への支援、テナント等への情報提供

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）
上記取組の複合的な結果として、ビン・缶の再資源化率は 100%の水準を維持しており、2011 年度については紙類の再資源化率も大きく向上した。

## ４．循環型社会形成に向けた取組み

### 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 廃棄物排出削減に資する工事プロセス等の指針づくり
関係業界等と協力・連携をとりながら、工事に伴う廃棄物排出の削減につながる工事プロセス等についての指針を検討する。

② 建設廃材等の再資源化、リサイクルの推進、長寿命化設計の推進
再生骨材や混合セメント、エコマテリアルの利用等建設廃材の再資源化・リサイクルの推進、ビル等の長寿命化設計などを、工事、建設資材の製造に起因する廃棄物排出量の削減対策としても位置づけ、関係業界等と連携をとりながら推進を図る。

③ 廃棄物排出量削減に資する建設資材利用に関する指針づくり
関係業界等と協力・連携をとりながら、製造プロセス等での廃棄物排出量の少ない建設資材利用のための指針を検討する。

## ５．循環型社会のさらなる進展に向けて企業が直面する課題と課題解決に向けた政府・地方公共団体に対する要望

・厨芥類などについてはリサイクル費用が高くなかなかリサイクルが進まない状況である。
・テナントとして入居している場合には、ビル管理会社が一括して分別・処理委託を行っており、自社として取組みを行いづらい。

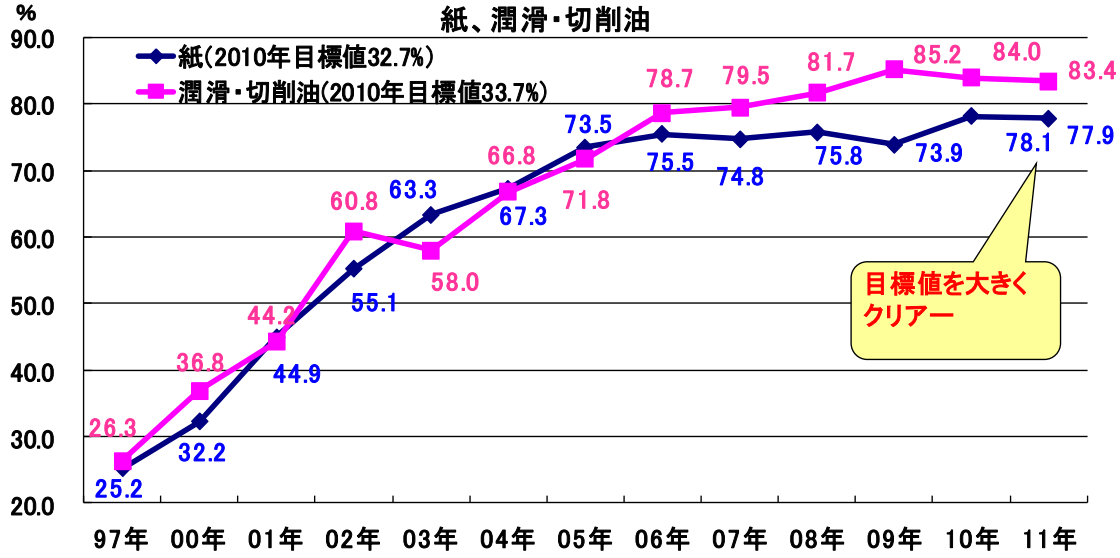
## 〔35〕工作機械（日本工作機械工業会）

### (1)　目　標

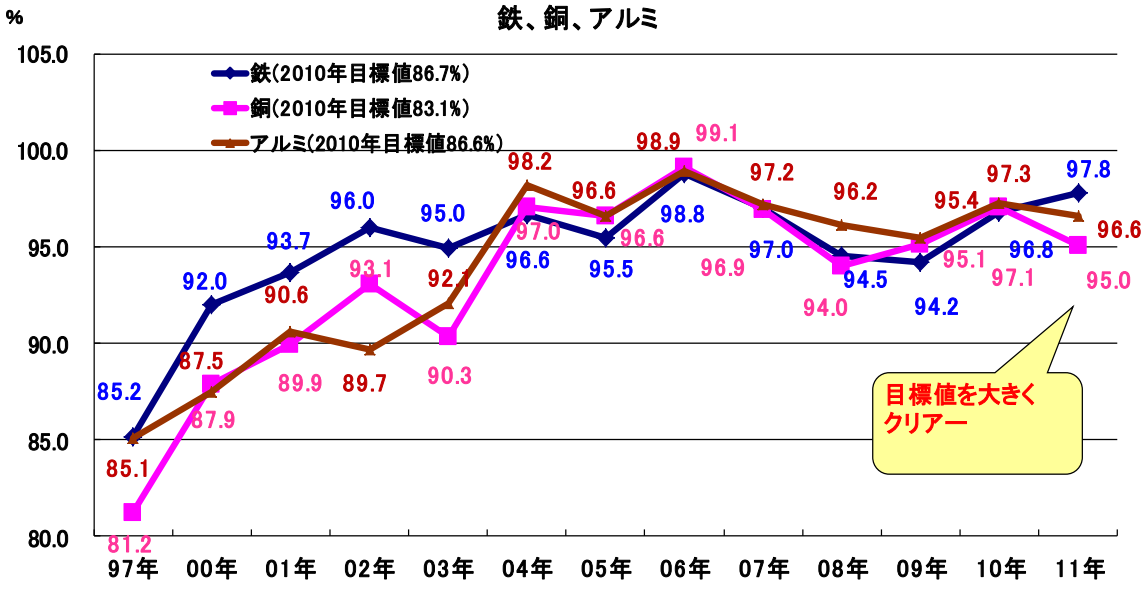
2010 年の主要廃棄物ごとの非リサイクル率を 1997 年比 1 割削減する。

### (2)　主要廃棄物リサイクル率の現状と目標値

※　リサイクル率平均値は算術平均である。　　（単位：%）




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




・鉄、銅、アルミはリサイクル業者への譲渡に注力

### (3)　対　策

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

## 〔36〕貿易（日本貿易会）

**◇処分量削減目標（事業系一般廃棄物）**

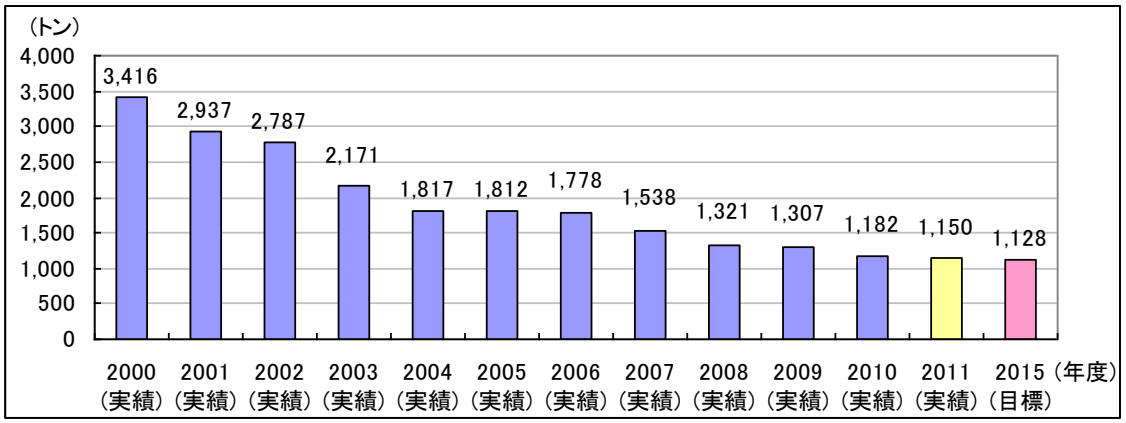
2015 年度の事業系一般廃棄物の処分量を、2000 年度比 67%削減する（1,128 トン以下に削減）。

**◇業種別独自目標（事業系一般廃棄物）**

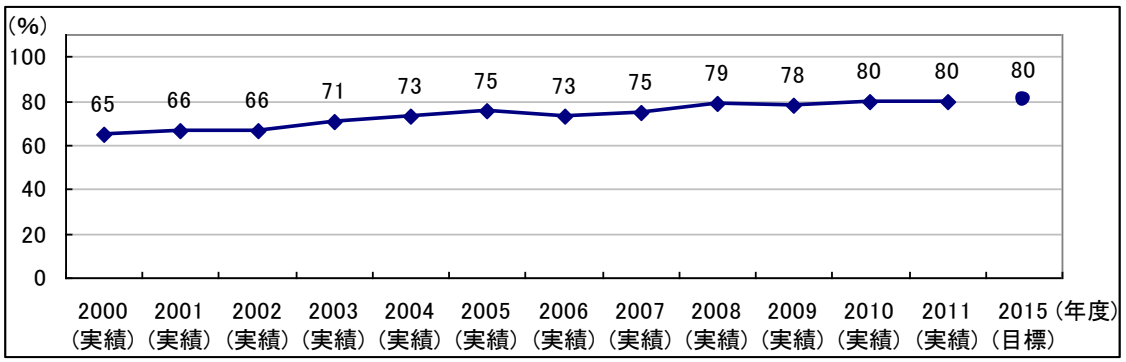
2015 年度の事業系一般廃棄物の再資源化率を、80%とする。

### １．目標達成度

**(1) 事業系一般廃棄物 処分量**




**(2) 独自目標の達成状況（事業系一般廃棄物 再資源化率）**




※カバー率：83%（単体売上高比率）

〔算定根拠〕

・事業系一般廃棄物の処分量、再資源化率の実績・目標は、2000 年度以降の継続的なデータ把握が可能な 16 社ベースである。

・ただし、カバー率向上に向けて、当会は、広く法人正会員に参加を呼びかけており、2012 年度環境自主行動計画（循環型社会形成編）フォローアップには、日本貿易会 法人正会員（44 社）のうち 26 社（2011 年度は 25 社）が参加した。26 社ベースのカバー率は 94%である。

・参加 26 社のうち、事業系一般廃棄物の処分量、再資源化率のデータ把握が可能な 19 社ベースの 2011 年度の実績および目標は以下のとおり。

◇事業系一般廃棄物

・2011 年度実績： 処分量 1,221 トン、再資源化率 80%

・2015 年度目標： 処分量 1,196 トン、再資源化率 78%

※2015 年度目標値

〔算定根拠〕

2015 年度目標値は、参加企業の目標値に基づいて策定した。

※独自目標の定義・算定方法等
〔指標の定義〕
再資源化率＝再資源化量／発生量×100（%）
〔算定根拠〕
貿易業界における調査対象は企業のオフィスであるため、事業系一般廃棄物の処分量の削減と同時に、再資源化率を高めることが重要と考えており、再資源化率を選択した。

※東日本大震災の影響
・東日本大震災の影響により、データを把握できない事業所はなかった。

## ２．主要データ

### 事業系一般廃棄物 発生量・再資源化量・処分量・再資源化率

| 年度 | 2000 実績 | 2001 実績 | 2002 実績 | 2003 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量〔ﾄﾝ〕 | 9,654 | 8,696 | 8,221 | 7,444 | 6,653 | 7,281 | 6,679 | 6,104 | 6,349 | 6,008 | 5,890 | 5,694 | 5,719 |
| 再資源化量[ﾄﾝ] | 6,238 | 5,758 | 5,434 | 5,273 | 4,836 | 5,469 | 4,901 | 4,566 | 5,028 | 4,701 | 4,708 | 4,544 | 4,592 |
| 処分量〔ﾄﾝ〕 | 3,416 | 2,937 | 2,787 | 2,171 | 1,817 | 1,812 | 1,778 | 1,538 | 1,321 | 1,307 | 1,182 | 1,150 | 1,128 |
| 再資源化率[%] | 65 | 66 | 66 | 71 | 73 | 75 | 73 | 75 | 79 | 78 | 80 | 80 | 80 |

## ３．目標達成への取組み

事業系一般廃棄物の処分量削減、および独自目標達成（事業系一般廃棄物の再資源化率向上)）に向けた、事業系一般廃棄物の発生量抑制、再資源化量増加の取組みは以下のとおり。

### (1) 目標達成に向けたこれまでの取組み

### ①発生量抑制の取組み

（フォローアップ参加 26 社に占めるシェア（%））

| 管理体制整備 | |
|---|---|
| 廃棄物量、コピー紙購入量等の集計・公表<br>(例)・月別、フロア別、廃棄物種類別に集計・公表<br>・廃棄物量、コピー用紙購入量・使用量、リサイクル量、リサイクル率等を集計・公表<br>・コピー枚数の把握、管理、公表<br>・社内掲示板、電子メールにより社内へ情報公開<br>・CSR レポート、ホームページによる外部への情報公開 | 81 |
| グリーン購入推進<br>(例)・できる限り詰め替え可能な事務用品を使用<br>・庶務用品は(グリーン製品が市販されていない場合を除き)全てグリーン製品を購入<br>・国内全拠点における OA 用紙のグリーン購入法対応商品への移管検討中<br>・グリーン製品購入比率 90%以上維持目標を設定 | 77 |
| 保管期限終了書類の溶解処理<br>(例)・シュレッダー処理の書類の溶解処理導入<br>・湿式シュレッダーによる溶解処理<br>・書類の全量溶解処理実施 | 62 |
| 食堂から発生する食品廃棄物の削減<br>(例)・調理量の最適化(作りすぎない)<br>・食品廃棄物の水分除去 | 15 |

| | |
|---|---|
| その他<br>(例)・グループ単位の紙使用量の目標設定<br>・廃棄物総排出量に対する埋立比率目標(0.5%未満)を設定<br>・役員会議資料分量の規定策定<br>・帳票類電子化<br>・保存文書以外の文書溶解システム導入<br>・複合機設置台数の適正化<br>・文書管理システム(Ridoc)導入<br>・IC 認証式コピー機、プリンター導入 | － |
| **啓蒙活動推進** | |
| グリーン購入推進<br>(例)・什器、事務機器、事務用品、コピー用紙、備品等におけるグリーン製品推奨<br>・エコマーク、グリーン購入法、グリーン購入ネットワーク(GPN)、M グリーン購入適合商品の購入推奨<br>・グリーン製品を定番品に設定し、購入促進<br>・文具購入サイトにグリーン製品を掲載し、優先購入促進<br>・グループのグリーン商品購買システムにより、購入促進 | 77 |
| レスペーパー化推進<br>(例)・会議資料削減(パソコン利用)推進<br>・両面印刷、(1 面への)複数ページ印刷、裏紙再利用推進<br>・システムの電子化推進<br>・電子的記録による保存、配信推進<br>・CSR レポートの電子媒体化 | 73 |
| イントラネット、グループ報、ポスター、e メール等による呼びかけ<br>(例)・廃棄物量等の掲載<br>・環境ポータルサイトを通じた啓蒙<br>・グループ会社事例紹介<br>・オフィス活動マニュアルによる啓蒙<br>・廃棄物集荷作業の見学会等の現場教育<br>・社員研修時の協力依頼<br>・廃棄物ゼロエミッション活動推進<br>・年 2 回の文書廃棄キャンペーンによる溶解処理推進<br>・ゴミ置き場へのポスター掲示 | 69 |
| 取引先等への働きかけ<br>(例)・グループ企業間連結システム等構築による帳票の電子化<br>・請求書に添付の明細書の電子化、ウェブシステムによる情報入手推進<br>・マニフェストの電子化推進<br>・電子メール活用、電子交換推進<br>・保険証券の電子化による(紙)伝票削減<br>・ウェブ注文サービス利用案内<br>・グループ会社へのグリーン購入、産業廃棄物削減、文書類電子化の働きかけ | 31 |

## ②再資源化量増加の取組み

（フォローアップ参加 26 社に占めるシェア（%））

| | |
|---|---|
| **管理体制整備** | |
| 分別回収の細分化<br>(例)・紙類は、上質紙、新聞、雑誌、ダンボールに分別、そのほか可燃、不燃、電池類、缶・ビン・ペットボトル、紙コップ、弁当容器に分別<br>・ゴミ回収容器改善、分別細分化 | 73 |

| | |
|---|---|
| シュレッダーゴミの再資源化<br>(例)・溶解処理<br>・トイレットペーパー、家庭紙、パルプ等の再生紙原料としてリサイクル | 62 |
| 保管期限後機密書類の再資源化<br>(例)・再生紙、トイレットペーパー、パルプ等へ再資源化<br>・溶解処理後の有価売却検討中 | 42 |
| リサイクル業者の検討(見直し等)<br>(例)・リサイクル業者の定期的見直し<br>・外部委託先処理施設の定期的な実地確認<br>・機密文書処理委託先に機密情報漏洩防止基準に適合する委託先選定<br>・溶解後スラグのダンボール、トイレットペーパー、パルプへのリサイクル可能な委託先選定 | 35 |
| ビル所有者・管理会社との連携<br>(例)・廃棄物関連データの収集・開示<br>・社員への啓蒙活動<br>・廃棄物の分別徹底、再資源化率向上のための対策会議開催<br>・見える化(正しい廃棄物排出データの作成・提出指導)活動の推進<br>・分別方法検討<br>・廃棄物分別ルール、分別ゴミ置き場の改善等を適宜要請 | 35 |
| 再資源化体制見直し<br>(例)・廃棄物の分別ルール見直し(細分化)<br>・新聞紙、パンフレット類、コピー用紙の分別・リサイクル体制見直し<br>・各自の個別ゴミ箱の廃棄物を、帰宅時にゴミダスト分別キャビネットへ分別する体制の導入<br>・ゴミ分別容器改善 | 27 |
| 食堂から発生する食品廃棄物の堆肥化<br>(例)・コンポスト利用 | 15 |
| サーマルリサイクル推進<br>(例)・廃棄物の種類別にサーマルリサイクル業者選定 | 15 |
| **啓蒙活動推進** | |
| 分別廃棄の推進<br>(例)・分別ルール、具体的な分別方法の明示による周知徹底<br>・部門の環境責任者による定期的周知<br>・ゴミ置き場へのポスター掲示、イントラネット、オフィス活動マニュアルによる周知徹底<br>・各種研修における廃棄物の一般的知識のプログラム導入<br>・文書廃棄キャンペーンによる再資源化推進 | 85 |
| **技術的要因** | |
| リサイクル業者の処理能力向上 | 19 |
| 清掃工場、リサイクル業者処分場における再資源化技術(サーマル、スラグ)向上 | 15 |
| 清掃工場の性能向上による対応可能な廃棄物の範囲拡大 | 8 |
| **外的要因** | |
| ビル所有者・管理会社の取組み向上 | 50 |

## (2) 2011 年度に実施した３Ｒ設備導入の事例

・IC 認証複合機導入

## 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原材料等リサイクル

**（国際事業）**

・複合型リサイクル事業(大連 長興島臨海工業地区で、鉄・非鉄スクラップ、廃家電・プラスチック等リサイクル)
・総合リサイクル事業（北米、欧州、豪州、ニュージーランド等で、金属スクラップ 1,300 万トン/年、廃家電 40 万トン/年）
・鉄・ステンレス・リサイクル事業
・鉄スクラップ等リサイクル(加工処理)事業（米国 7 拠点、カナダ、フランス、チェコ、ポーランド、英国、南ア、中国 3 拠点、タイ、日本 3 拠点の計 10 ヵ国・20 拠点）
・鉄・非鉄スクラップ・リサイクル事業（東南アジア等）
・中古鋼材リサイクル事業
・アルミ・スクラップ・リサイクル(溶湯)事業（米国 3 拠点、ポーランド、中国 4 拠点、インドネシアの計 4 ヵ国・9 拠点）
・非鉄金属原料リサイクル事業（アジア）
・(樹脂採取後)ゴム木廃材の介護イス､住宅用階段等へのリサイクル事業（タイ）
・レンガ・スクラップ・リサイクル事業（中国）
・古紙リサイクル事業

**（国内事業等）**

・鉄スクラップ・リサイクル事業
・鉄・非鉄スクラップ・リサイクル事業（400 万トン/年）
・非鉄金属原料リサイクル事業（ステンレス等）
・金属加工切削くずのブリケットマシン(圧縮固形機)によるリサイクル事業
・ミリング(磨砕)式レール削正車によるレール削り屑リサイクル事業
・工業化学品(使用済み潤滑油、混酸)リサイクル事業
・機密文書リサイクル事業
・OA 紙､使用済み機内誌等の時刻表､事務封筒､名刺等へのリサイクル事業
・食品残渣の肥料へのリサイクル事業（リサイクル率 48%）
・燃焼灰のセメント原料へのリサイクル事業

#### ②製品リサイクル

**（国際事業）**

・廃棄テレビ・リサイクル事業（日本等から、マレーシア、韓国等に中古テレビを輸出、ブラウン管をカレット化（ガラス・リサイクル）し再利用）
・廃家電リサイクル事業（年間約 40 万台。天津市等）
・ユニフォーム・リサイクル事業
・手荷物梱包用ポリ袋リサイクル事業（回収・ポリ袋原料へ再生）

**（国内事業等）**

・廃車リサイクル事業
・半導体製造装置中古品リユース事業
・使用済み携帯電話、廃家電など地上資源の回収・リサイクル実証事業
・携帯電話リサイクル事業
・鉄鋼用吊ベルト・リサイクル事業
・コンビニ什器の金属資源化事業
・(全国チェーン店) 看板リユース事業
・使用済みユニフォーム・リサイクル事業

・ペットボトル・リサイクル事業（行政、民間大規模小売業者との連携によるリサイクルシステム構築）
・リチウムイオン電池リユース事業（バッテリー再利用、クライアントニーズに合わせた再製品化、他用途への再販売、原材料回収）

**③リサイクル品の新たな用途開発**
・使用済みペットボトルのメーターボックスへのリサイクル事業
・使用済みペットボトルの再生繊維事業
・廃木材の MDF(中質繊維板)へのリサイクル事業（マレーシア、ニュージーランドの計 3 拠点で製造工場を運営）
・廃木材のパーティクルボードへのリサイクル事業
・植物由来繊維テンセルの自動車内装への展開
・残反（残り生地）のエコパックへのリサイクル事業（エコパック）
・廃タイヤを再生利用したビーチサンダルの販売

**④有害物質処理**
**（国内事業等）**
・自動販売機リサイクル事業（蛍光灯・電池・フロン等の解体、金属資源化）
・回収フロンガス・リサイクル事業（フッ素樹脂）
・排水浄化事業（畜産系汚水など有機性排水の浄化による畜産環境対策）
・エアゾールガス回収事業（使用済み缶減容化、残ガス回収）
・乾式フッ素処理事業(半導体･液晶工場等の排ガスから回収･高純度化(再資源化))
・高品位尿素水事業（ディーゼル車の排ガス中の窒素酸化物の無害化）

**(2) ３Ｒ推進に資する技術開発、商品化等**

**①素材・材料・商品・回収技術開発**
・使用済みペットボトル・リサイクル事業（繊維）
・リターナブル容器の利用技術開発事業
・廃プラスチック･リサイクル事業(コイルセンターで発生した包装材の番木へのリサイクル)
・有効資源回収技術開発（廃棄物からの非鉄金属資源回収）
・鋼管酸洗用廃酸リサイクル事業（弱酸性洗浄用として有価売却）
・基礎化粧品開発（化粧水、乳液、美容液、化粧下地機能を一つに集約し、容器・包装資材も 4 分の 1 に削減）
・生分解性繊維開発事業
・廃棄野菜リサイクル事業（染料）
・環境循環型（焼却不要）梱包用素材開発事業
・リサイクル化に配慮した梱包材開発

**②原材料使用量削減等の省資源化**
・医療用機器(製品)の小型化研究開発事業
・電機光学製品の部品数削減
・商品梱包材削減

**(3) その他３Ｒ推進に資する取組み**

**①サーマルリサイクル**
・産業廃棄物処理・ガス化事業（年間 270 億トン）

**②廃棄物リデュース**

・生ゴミ処理（大型ショッピングセンターから回収しコンポスト処理）

**③循環型製品の販売・普及促進**

**（国際事業）**

・電気自動車、スマートグリッド向け二次電池事業（中国）

・リチウムイオン電池事業

**（国内事業等）**

・再生樹脂原料販売事業

**④資源の効率的利用促進**

**（国内事業）**

・木製パレットの再利用促進

・半導体・液晶製造工程の薬液管理（再利用、利用効率化。アジア）

・パソコン、車のリース期間延長

**④３Ｒ推進に資する啓発、サービス事業**

・循環社会型環境ブランド MOTTAINAI 展開（グリーン家電普及促進事業、子供向け環境教育との連携等）

**(4) ３Ｒと温暖化対策**

**①サーマルリサイクル**

**（国際事業）**

・バイオマス発電関連事業

・パーム搾油残渣（マレーシア）

・樹皮（ブラジル）

・サトウキビ搾りかす等のバイオエタノール化（発電量 105 万 k/年。米国）

・サトウキビ搾りかすを利用した発電（ブラジル）

・馬鈴薯でん粉残渣のバイオエタノール化実証事業（中国）

・パルプ製造廃液からのリグニン酵素抽出・燃料化

**（国内事業等）**

・バイオマス発電関連事業（廃棄物を削減し、温室効果ガスの排出を削減）

・建築廃材等（50MW）

・木屑、紙（ブリケット(圧縮固形)化）

・間伐材

・家畜糞尿など有機性廃棄物のバイオガス化

・サトウキビ搾りかす

**②温室効果ガス排出削減に資するその他３Ｒ推進事業**

・カーボンオフセット付きエアフィルター・リサイクル事業（超音波洗浄後、再利用。フィルターの製造、洗浄・再利用工程の CO2 排出量を全量オフセット。リプレイスコスト 20～30％削減）

・ヤシ油精製廃液からのメタンガス回収・発電 CDM 事業（2012 年排出権 15 万 t-CO2 見込み。マレーシア）

・廃棄物処理・発電 PFI 事業（英国、事業期間 25 年。年間 19 万トンの一般廃棄物焼却の余熱発電。埋立てによるメタンガス排出を年間 6.2 万 t-CO2 削減）

・使用済みカーペット・リサイクル事業（リサイクルカーペットの販売）（LCA で CO2 排出量 20～40％削減）
・カーシェアリング事業（車両利用効率化、低燃費・低公害車活用による温室効果ガス排出削減）

**(5) 業務部門からの産業廃棄物排出削減の取り組み**
・オフィス什器リユース（グループ会社間、本支店間）
・産業廃棄物マニフェスト処理窓口一元化（グループ全体の産業廃棄物量把握促進）
・産業廃棄物の有価売却化促進（事例紹介、業者紹介、グループ会社による買取仲介等）

## 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）

**（法規制改正、規制緩和）**
・商社も、動植物性残渣の産業廃棄物処理指定業種として認めてほしい。
・産業廃棄物管理票（マニフェスト）交付状況報告書の簡略化を図ってほしい。

**（法規制運用）**
・テナントビル、商業施設における排出事業者認定にあたって弾力的に運用ほしい。

**（法規制の統一化）**
・行政区毎に異なるマニフェスト交付状況の報告様式等を統一してほしい。
・全行政区の産業廃棄物処理に関する規制等を一元的に把握できるよう情報提供してほしい（各行政区の産廃関連情報掲載サイトへのリンク、条例による独自の規制の有無、その概要の一覧表掲載等）
・行政区で異なる法解釈を統一してほしい（廃棄物の種類等）。統一が難しい場合には、条文を実態に合わせて改正してほしい。

**（制度等整備）**
・電子マニフェストを利用しない場合の､電子メールによる提出について検討してほしい。
・自治体が所有・運営する廃棄物焼却施設におけるサーマルリサイクル化を推進してほしい（サーマルリサイクル可能な施設の整備、拡充等）。

## ６．その他（東日本大震災の廃棄物処理促進等に資する取組み）

・がれきの広域処理（輸送業者、廃棄物処理業者と共同で、内航船利用のスキームにより、宮城県石巻市から福岡県北九州市へ輸送。総量約 6.5 万トン）
・廃木材とヘドロ再利用による耐震性人工地盤造成への助成（東北大学へ環境基金より 670 万円）
・廃木材リサイクル事業、木質バイオマス社会構築事業への助成（岩手大学へ環境基金より 860 万円）

## 〔37〕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㎡当たり）を、2000 年を基準として、2020 年には 50%の削減を目指す。

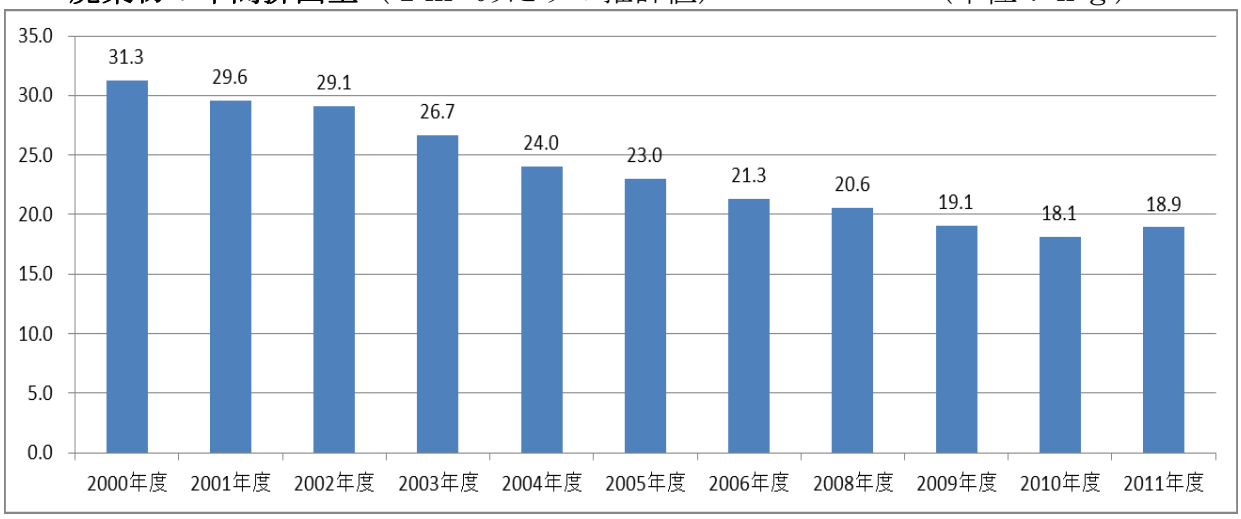
② 紙製容器包装（包装紙・手提げ袋・紙袋・紙箱）使用量を、2000 年を基準として、2020 年には原単位（売上高当たりの使用量）で、45%の削減を目指す。また、プラスチック製容器包装の使用量についても可能な限り削減に努める。

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 2012 年までに 45%とする。

### １．目標達成度

#### (1) 独自目標の達成状況

**廃棄物の年間排出量**（１ｍ$^2$あたりの推計値）　　（単位：ｋｇ）



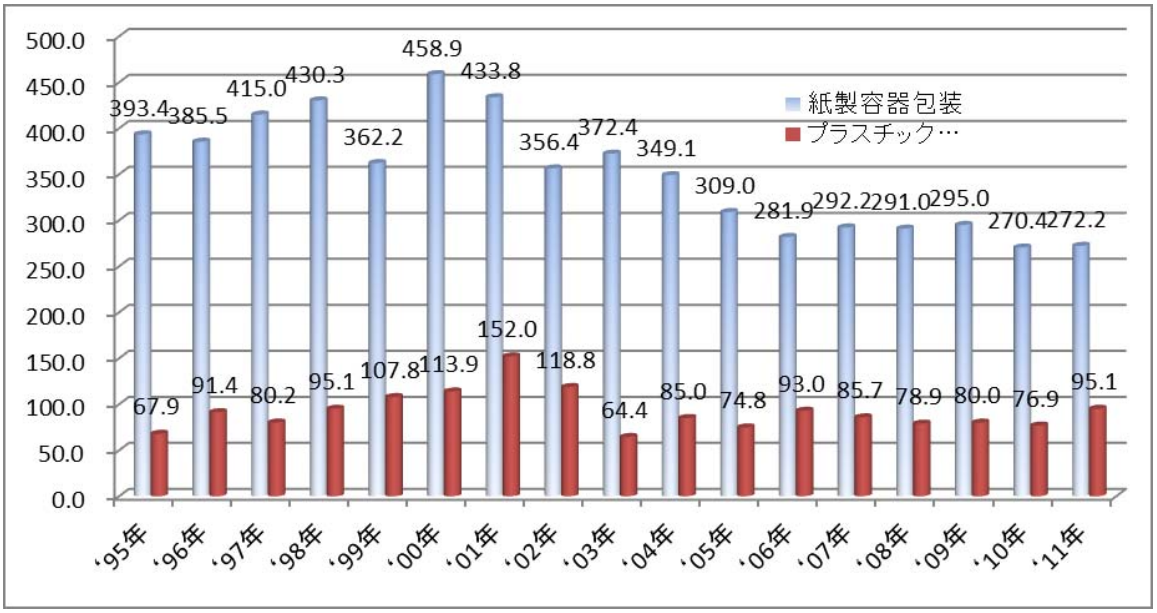

※ １ヶ月に排出される廃棄物量から推計。

※ 調査対象店舗数は次のとおり。

| 2000 年度 | 2001 年度 | 2002 年度 | 2003 年度 | 2004 年度 | 2005 年度 | 2006 年度 | 2007 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 173 店 | 195 店 | 169 店 | 198 店 | 233 店 | 217 店 | 200 店 | 249 店 |

| 2008 年度 | 2009 年度 | 2010 年度 | 2011 年度 |
|---|---|---|---|
| 222 店 | 217 店 | 208 店 | 212 店 |

**紙製容器包装・プラスチック製容器包装の使用量原単位**　（単位：kg/億円）




※　調査対象店舗数、総売場面積は次のとおり。

| 2000 年度 | 2001 年度 | 2002 年度 | 2003 年度 | 2004 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 194 店 | 179 店 | 187 店 | 169 店 | 216 店 |
| 7,166,887m² | 6,919.486 ㎡ | 6,893,568 ㎡ | 6,862,987 ㎡ | 6,882,465 ㎡ |

| 2005 年度 | 2006 年度 | 2007 年度 | 2008 年度 | 2009 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 220 店 | 233 店 | 249 店 | 222 店 | 217 店 |
| 6,902,117m² | 6,813,795m² | 6,812,577m² | 6,818,712m² | 6,631,992m² |

| 2010 年度 | 2011 年度 |
|---|---|
| 208 店 | 212 店 |
| 6,468,941m² | 6,408,844m² |

## 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、容器包装材使用量の削減や再生包装材の利用に取り組む。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。

「スマートラッピング」とレジ袋削減に向けたマイバック持参の呼びかけ

※環境負荷低減に向け、マイバッグ持参・公共交通機関の利用促進を呼び掛ける。

業界統一の「デパート・クールバッグ」

レジ袋不要カード

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、リサイクルの推進
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
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
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
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

(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。

## 〔38〕鉄道（東日本旅客鉄道）

**◇業種別独自目標**

① 駅・列車ゴミのリサイクル率　90%

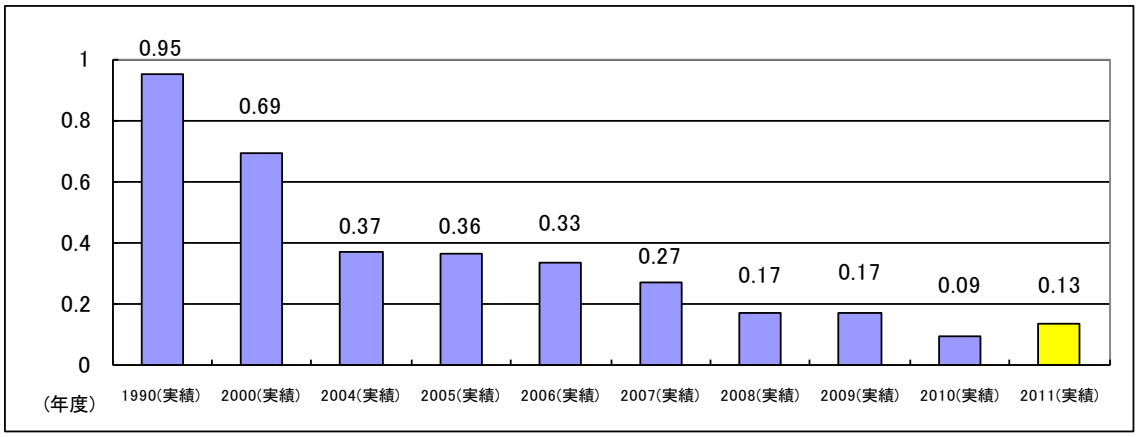
② 総合車両センターなどで発生する廃棄物のリサイクル率　95%

③ 設備工事で発生する廃棄物のリサイクル率　95%

※いずれも 2013 年度目標

### １．目標達成度

(1) 産業廃棄物最終処分量実績　（単位：万トン）

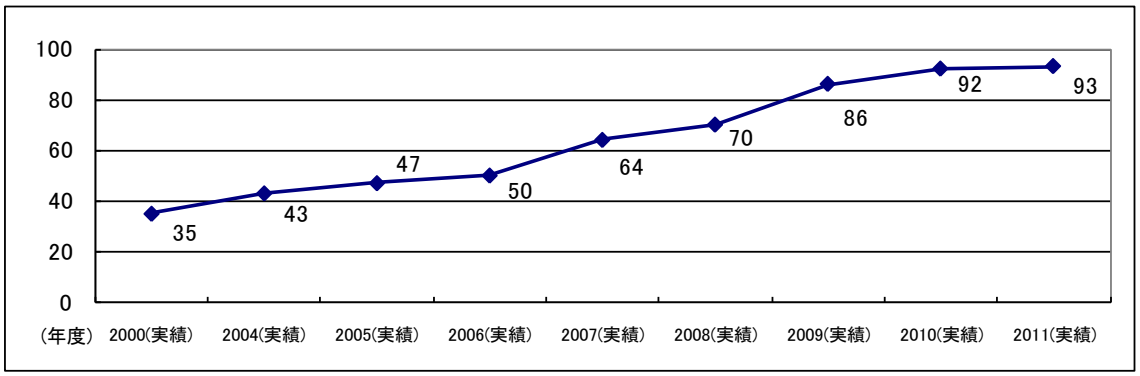



※　東日本大震災の影響について

〔特に大きな影響はなし〕

(2) 独自目標の達成状況

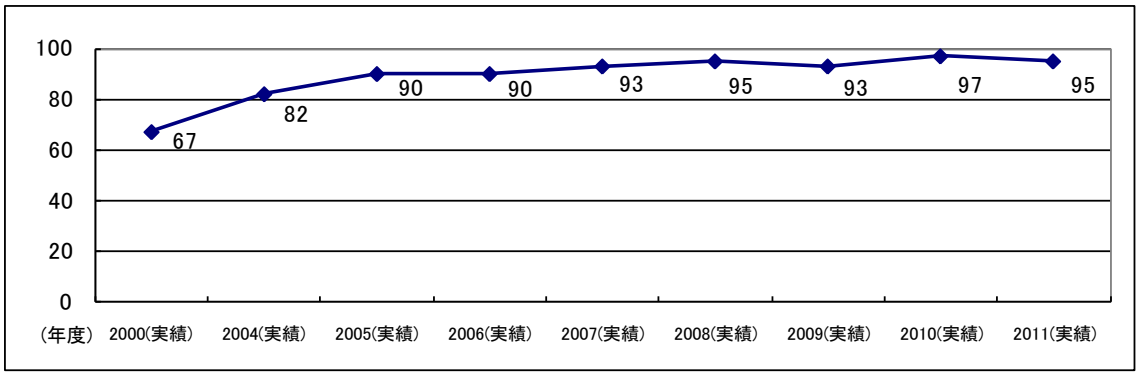
①　駅・列車ゴミのリサイクル率　（単位：%）




※　東日本大震災の影響について

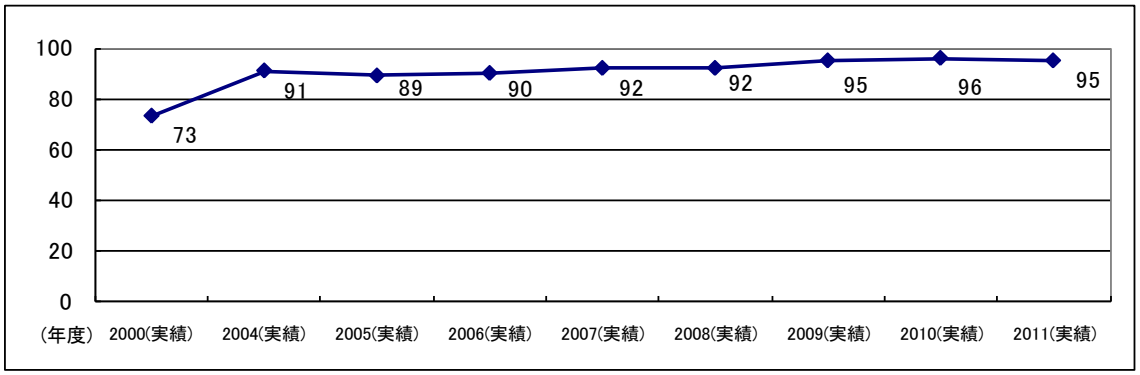
〔特に大きな影響はなし〕

② 総合車両センター等で発生する廃棄物のリサイクル率 （単位：%）




※ 東日本大震災の影響について
〔特に大きな影響はなし〕

③ 設備工事で発生する廃棄物のリサイクル率 （単位：%）




※ 東日本大震災の影響について
〔特に大きな影響はなし〕

## ２．主要データ

**発生量・排出量・再資源化量・最終処分量・再資源化率**

| 年度 | 1990 実績 | 2000 実績 | 2004 実績 | 2005 実績 | 2006 実績 | 2007 実績 | 2008 実績 | 2009 実績 | 2010 実績 | 2011 実績 | 2015 目標 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発生量 〔単位：万ﾄﾝ〕 | 2.3 | 2.1 | 2.1 | 3.7 | 3.2 | 4.0 | 3.4 | 2.4 | 3.1 | 2.7 | － |
| 排出量 〔単位：万ﾄﾝ〕 | 2.3 | 2.1 | 2.1 | 3.7 | 3.2 | 4.0 | 3.4 | 2.4 | 3.1 | 2.7 | － |
| 再資源化量 〔単位：万ﾄﾝ〕 | 2.1 | 1.4 | 1.7 | 3.3 | 2.9 | 3.7 | 3.3 | 2.2 | 3.0 | 2.6 | － |
| 最終処分量 〔単位：万ﾄﾝ〕 | 1.0 | 0.7 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | － |
| 再資源化率 〔%〕 | 57.0 | 64.0 | 82.0 | 90.0 | 90.0 | 93.0 | 95.0 | 93.0 | 97.0 | 95.0 | 95.0 |

※ 指標の定義・算定方法等
〔上記数値は、当社において車両のメンテナンス及び製造を行う、車両センター、総合車両センター、車両製作所から排出される廃棄物についての数値である。〕

※ 東日本大震災の影響について
〔特に影響はなし〕

## ３．目標達成への取組み

### (1) 最終処分量

①主な取組み

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

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

継続してリサイクル率を目標に掲げることで、廃棄物に関するリサイクル意識が社内的に高まり、高リサイクル率を維持し、廃棄物発生量の削減及び最終処分量の削減につながっている。

### (2) 独自目標

①主な取組み

車両の製造時やメンテナンス時に発生する廃棄物のリサイクルに取り組んでいる。これらの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、廃棄物の減量とリサイクルを進めている。

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

継続してリサイクル率を目標に掲げることで、廃棄物に関するリサイクル意識が社内的に高まり、高リサイクル率を維持し、廃棄物発生量の削減及び最終処分量の削減につながっている。

## 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

当社では、新津車両製作所において主に通勤型車両を製造しているが、この製造過程において、車両設計時からライフサイクル全体を考慮するなどの対応を進めている。

当社の駅において回収された使用済みのきっぷは製紙工場へ送り、きっぷの裏面の鉄粉を分離してトイレットペーパーや段ボールにリサイクルしている。2011 年度には回収量 363 トン全てをリサイクルした。また、回収した磁気定期券についても、固形燃料としてリサイクルしている。

駅や列車の分別ゴミ箱で回収した雑誌はコート紙に再生し、また回収した新聞紙はリサイクルし、社内のコピー用紙として使用している。

### (2) ３Ｒ推進に資する技術開発と商品化等

駅や列車で回収したペットボトルを再利用し、繊維材料として駅社員の制服等にリサイクルしている。

### (3) 事業系一般廃棄物対策

駅に分別ゴミ箱を設置するとともに、首都圏においては駅や列車で収集された後の分別を徹底して行うリサイクルセンターを設けている。

本社、支社などの各オフィスでは、ペーパーレス化による廃棄物の削減や、ゴミ箱の工夫などによりリサイクルの取組みを行っている。

さらに、回収した新聞紙はリサイクルし、社内のコピー用紙として使用している。

## ５．その他

2010 年 10 月には、駅・列車ゴミのさらなるリサイクルを目的として、これまでの上野及び新木場のリサイクルセンターを統合し、「ＪＲ東日本資源循環センター」を東京貨物ターミナル駅(品川区)構内に建設、稼動を開始している。同センターでは、駅や列車から排出される缶、びん、ペットボトルや古紙等の分別からリサイクルまでを一貫して行うほか、所在地である品川区の家庭から排出される廃プラスチックも取り扱っている。ここで中間処理が行われた廃棄物は資源化され、ペットボトルが当社の制服にリサイクルされるなど、さまざまな製品として再利用されている。

## 〔39〕海運（日本船主協会）

外航海運は全世界を活動領域としており、船舶に対する安全や環境保全に関する規制は、原則として国籍にかかわらず同一の基準が適用されている。海運事業者においては、こうした国際的なルールの遵守はもとより、自らの事業活動がもたらす環境負荷を認識し、環境保全に向けた様々な取組みを通じて環境負荷軽減に努めている。

当協会は、2001 年に策定した環境憲章の下、会員企業における環境保全に向けた取組みを支援するなどして、環境保全対策の推進に努めている。

【廃棄物対策】

国際条約により、油分や廃棄物の海洋への排出は禁止されており、油分を分離処理するため、スロップタンクや油水分離装置など所要の設備の配置が義務付けられている。また、船舶において発生する廃棄物は、廃棄物に関する管理計画やマニュアルに基づき適切に処分され、処分の記録を船内に保管することが求められている。こうした処分が適切に実行されているか旗国により定期的に検査されるとともに、寄港した港においてもこれらの履行が厳しく監督される。

また、同国際条約の改正により、2013 年 1 月 1 日からは原則、船舶から生ずるすべての廃棄物の海洋への排出が禁止されることになり、わが国においても施行されている。

さらに、老朽化した船舶そのものを解体する場合についても、環境や労働安全に配慮しつつ、解体によって発生する鉄材などを有効にリサイクルするための新条約が 2009 年に採択され、近年中の発効が期待されている。

今後も国際基準に則り適切に処理していくとともに、廃棄物発生の抑制などにも取り組んでいく。

## 〔40〕銀行（全国銀行協会）

**◇業種別独自目標**

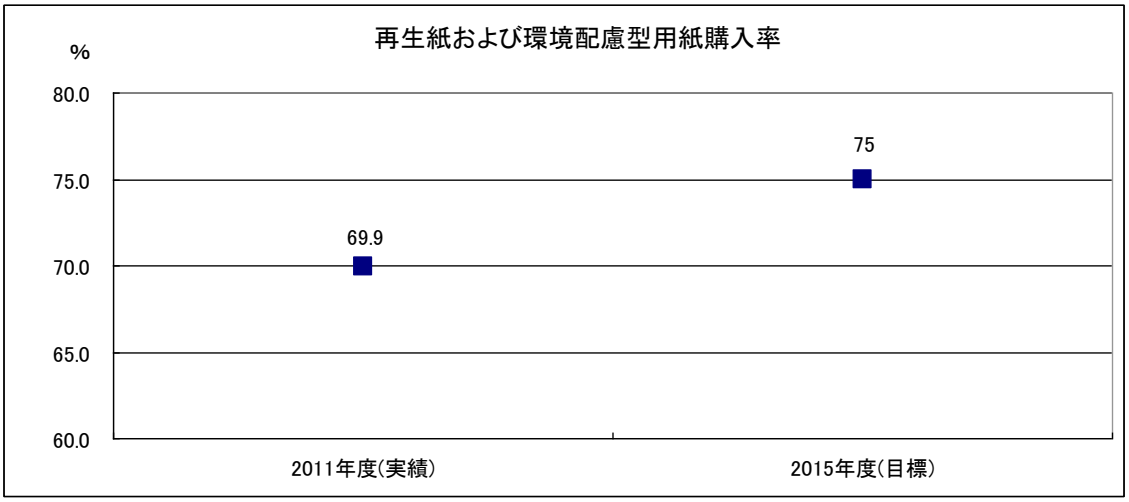
2015 年度（平成 27 年度）における再生紙および環境配慮型用紙購入率を 75%以上とする。

※ 本部・本店、システム・事務センターを対象とする。

## １．目標達成度

### (1) 再生紙および環境配慮型用紙購入率

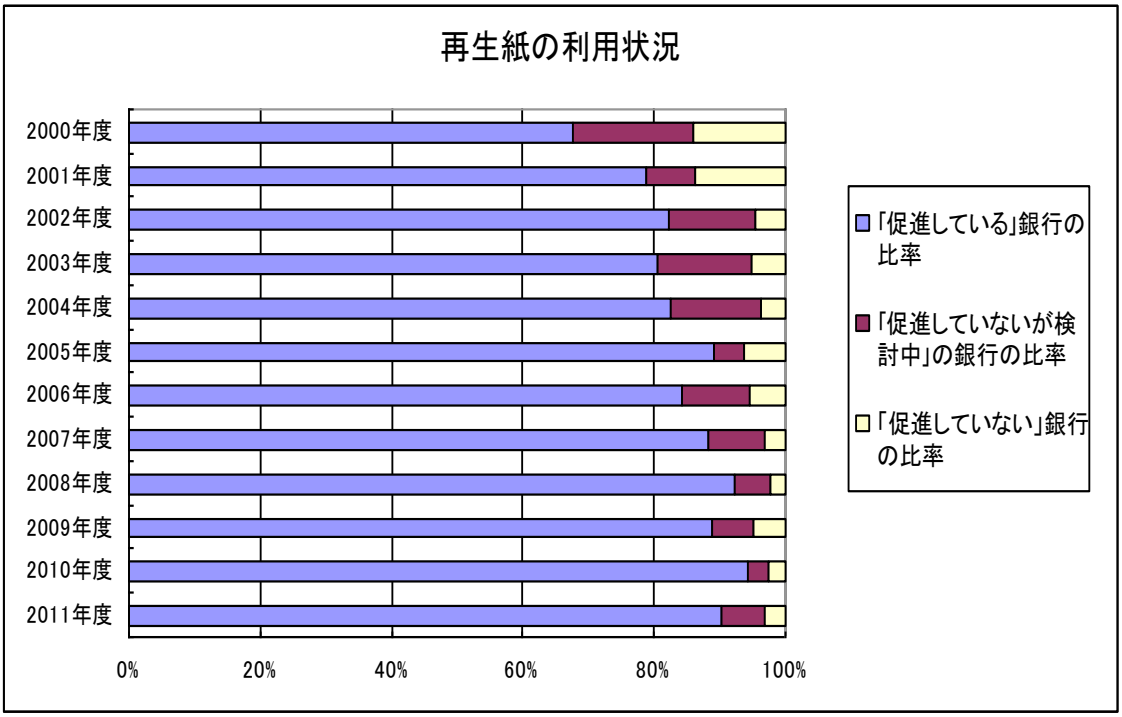
（単位：%）




## ２．循環型社会形成に向けた取組み

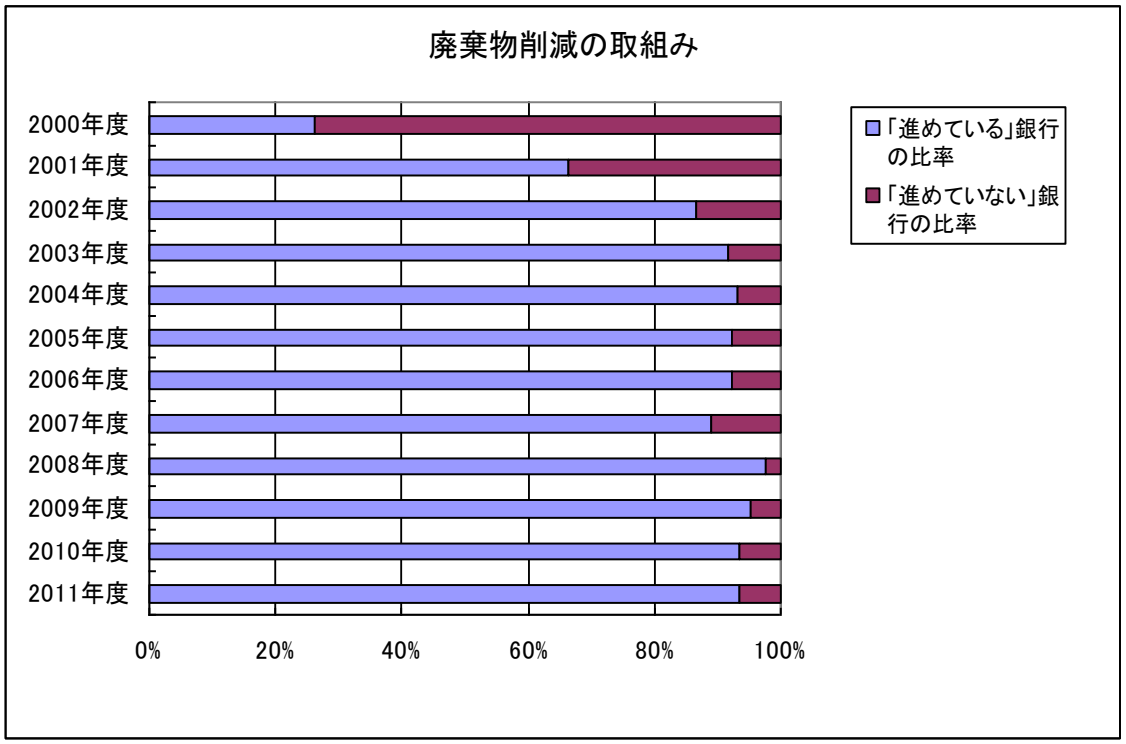
### (1) 再生紙の利用促進

正会員の 90%で再生紙の利用を促進している。



### (2) 廃棄物削減の取組み

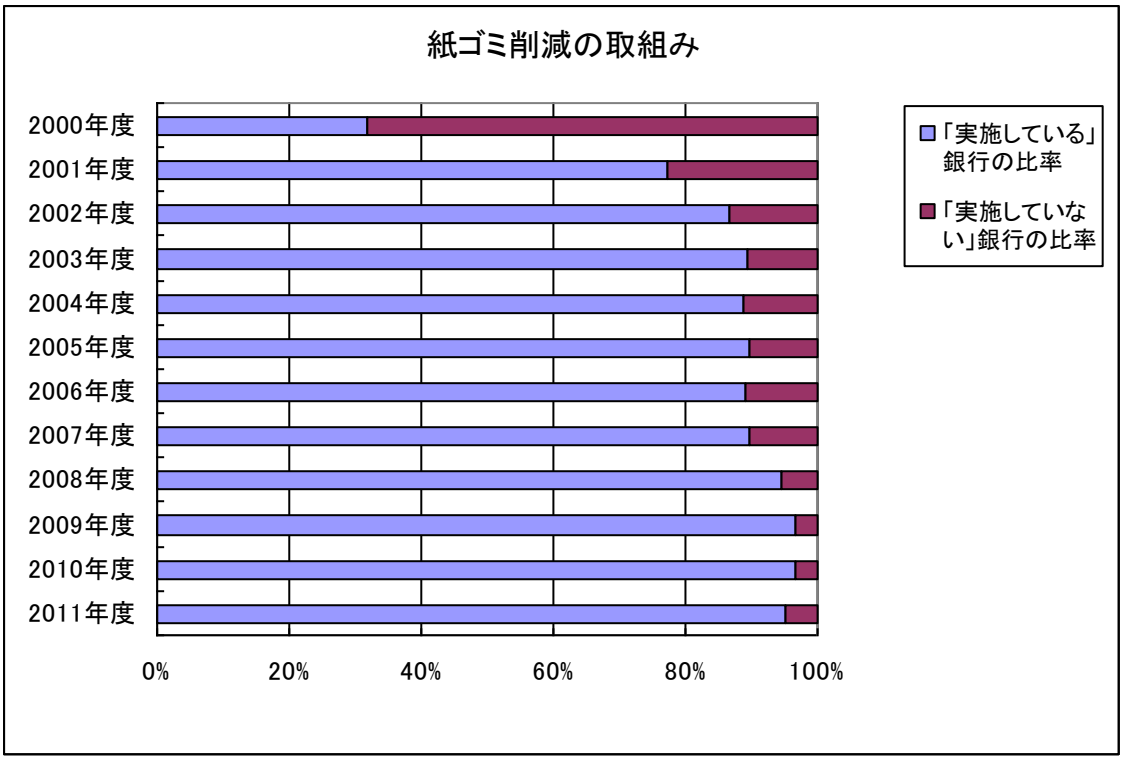
正会員の 94%で廃棄物の削減に対する取組みを進めており、分別回収の徹底や再資源化可能な製品（パソコン、トナーカートリッジ等）の再資源化促進に努めている。




### (3) 紙ゴミ削減のための取組み

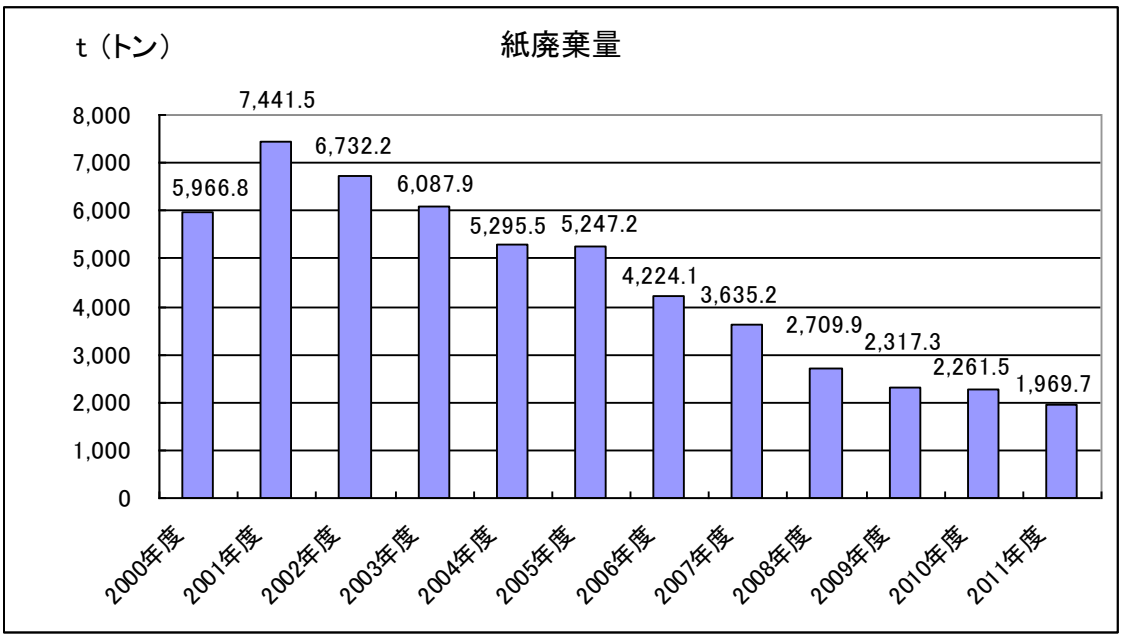
① 紙ゴミ削減の取組み

正会員の 96%で紙ゴミの分別回収を実施している。また、この他、95%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、コピー用紙等の両面化の徹底等に努めている。



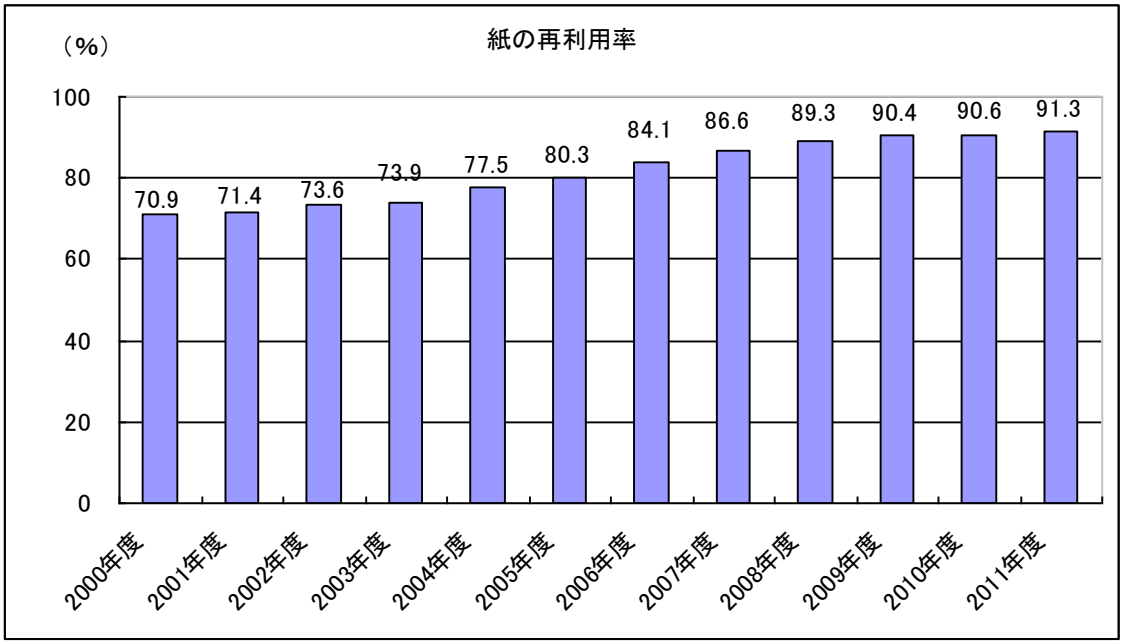
② 紙廃棄量

回答銀行全体の紙廃棄量は 1,969.7 トンとなり、2001 年度以降順調に減少してきている。




③ 紙の再利用率

回答銀行全体の紙の再利用率は 91.3%となり、2001 年度以降順調に増加している。



## 〔41〕損害保険（日本損害保険協会）

**◇業種別独自目標**

循環型社会の確実な実施に向けて、各保険会社が取組み体制の整備および本業を通じ取り組む。具体的には以下の取組みを行う。

＜各保険会社の取組み＞

1. 社内の廃棄物処理管理体制を確立し、事業所から排出される一般事業系廃棄物量の削減を推進させるとともに、収集業者等との連携によって、分別回収を徹底し、リサイクル率の向上に努める。
2. 事務用品の購入に際しては、環境配慮製品の利用率の向上に努める。
3. ＯＡ用紙の使用に際しては、両面コピーや 2in1 コピーの積極的な活用によって、それぞれが定める削減率等の目標に向けて使用量を抑制する。

＜自動車保険を通じた社会への働きかけ＞

自動車リサイクル部品の活用を推進する。

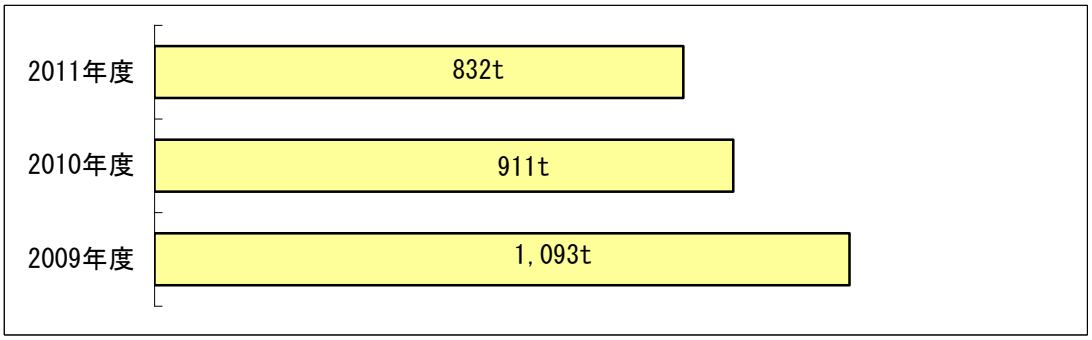
### １．目標への取組み

#### （１）廃棄物量の削減

東京都内に所在するオフィスから排出される廃棄物の最終処分量は、昨年度に比べ、8.7%削減した。

なお、廃棄物の最終処分量については、2010 年度の最終処分量を 2000 年度に比べ 33%以上削減することを目標として取り組んできた結果、目標を上回る 50.7%の削減を実現している。

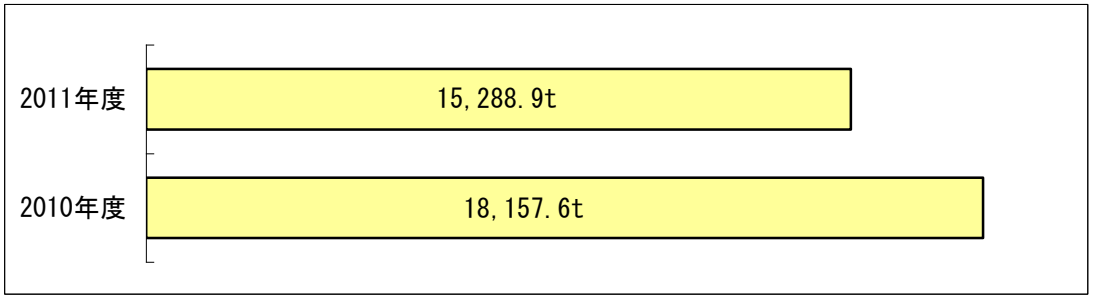
＜参考＞オフィス（東京都内に所在するビル）から排出される廃棄物の最終処分量




#### （２）ＯＡ用紙の使用量の抑制

本社におけるコピー用紙使用量は、両面コピー、裏面再利用、電子メール等の活用により、前年度に比べ 15.8%削減した。

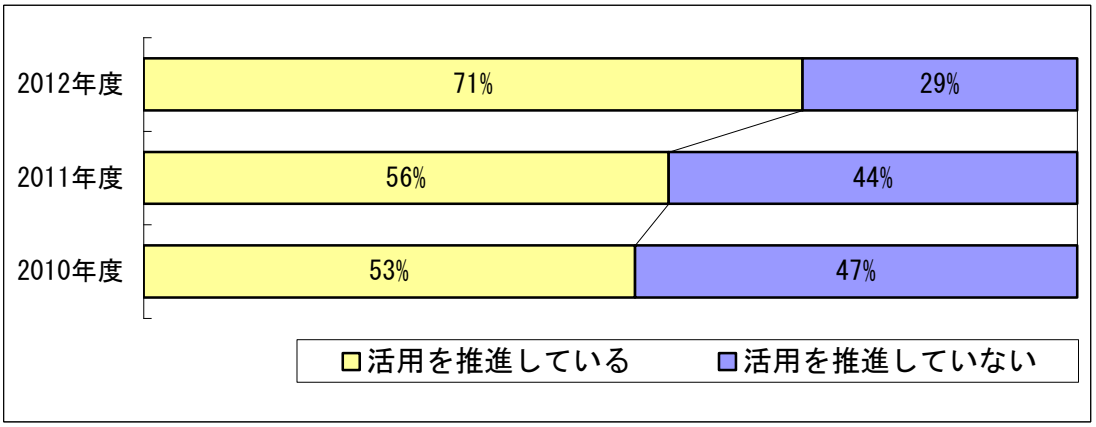
＜参考＞　本社におけるコピー用紙使用量



### （３）リサイクル部品の活用推進

自動車修理時における自動車リサイクル部品の活用を推進している会社数は、前年度に比べて３社増え、全体の７割を超える会社が取り組んでいる状況である。

＜参考＞　自動車リサイクル部品の活用推進状況の把握（年度は調査年度）




## ２．循環型社会形成に向けた取組み

### リサイクル部品活用の推進

自動車の部品を交換する際に、新品ではなくリサイクル部品を利用することで、廃棄物を減らせると同時に CO2 の排出量削減に寄与できることを自動車ユーザーに訴えるため、チラシのほか、専用ホームページ（http://recycle-parts-suishin.jp/）を開設し、リサイクル部品の活用推進に取り組んでいる。

専用ホームページでは、部品交換の際に、リサイクル部品を活用することで、CO2 がどの程度削減できるのかをシミュレーションできるようになっており、環境配慮行動の啓発として役立てている。

キャンペーンチラシ画像

啓発チラシ画像

ホームページ画像