循環型社会形成自主行動計画

－2018 年度フォローアップ調査結果－

＜個別業種編＞

【 目　次 】

各ページの読み方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ii
〔１〕電力（電気事業連合会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
〔２〕ガス（日本ガス協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
〔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）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・24
〔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）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・30
〔８〕電線（日本電線工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・33
〔９〕ゴム（日本ゴム工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・36
〔10〕板ガラス（板硝子協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・39
〔11〕セメント（セメント協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・42
〔12〕化学（日本化学工業協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・48
〔13〕製薬（日本製薬団体連合会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・52
〔14〕製紙（日本製紙連合会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・57
〔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）・・・・・・・・・・62
〔16〕産業機械（日本産業機械工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・68
〔17〕ベアリング（日本ベアリング工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・73
〔18〕自動車（日本自動車工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・76
〔19〕自動車部品（日本自動車部品工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・81
〔20〕自動車車体（日本自動車車体工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・84
〔21〕産業車両（日本産業車両協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・87
〔22〕鉄道車両（日本鉄道車輌工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・91
〔23〕造船（日本造船工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・95
〔24〕製粉（製粉協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・100
〔25〕精糖（精糖工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・103
〔26〕牛乳・乳製品（日本乳業協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・106
〔27〕清涼飲料（全国清涼飲料工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・115
〔28〕ビール（ビール酒造組合）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・119
〔29〕建設（日本建設業連合会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・122
〔30〕航空（定期航空協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・126
〔31〕通信（電気通信事業者協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・129
〔32〕印刷（日本印刷産業連合会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・134

＜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）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・138
〔34〕不動産（不動産協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・142
〔35〕工作機械（日本工作機械工業会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・146
〔36〕貿易（日本貿易会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・148
〔37〕百貨店（日本百貨店協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・159
〔38〕鉄道（東日本旅客鉄道）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・162
〔39〕海運（日本船主協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・165
〔40〕銀行（全国銀行協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・166
〔41〕損害保険（日本損害保険協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・170
〔42〕証券（日本証券業協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・173
〔43〕生命保険（生命保険協会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・175

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

2020 年度において、2000 年度比**%削減する（**トン以下に削減）

◇業種別独自目標

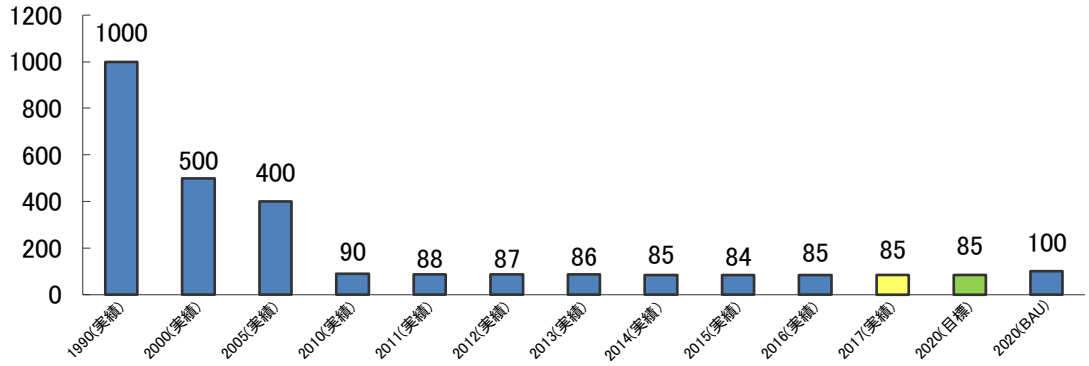
〔○○〕：2020 年度において、**%以上にする（2000 年度；**%）

〔△△〕：2020 年度において、2000 年度比**%削減する
（**トン以下に削減）

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績

（単位：万トン）



※カバー率：**%

〔算定根拠：　　〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：　　〕

（２）目標達成に向けた取組み

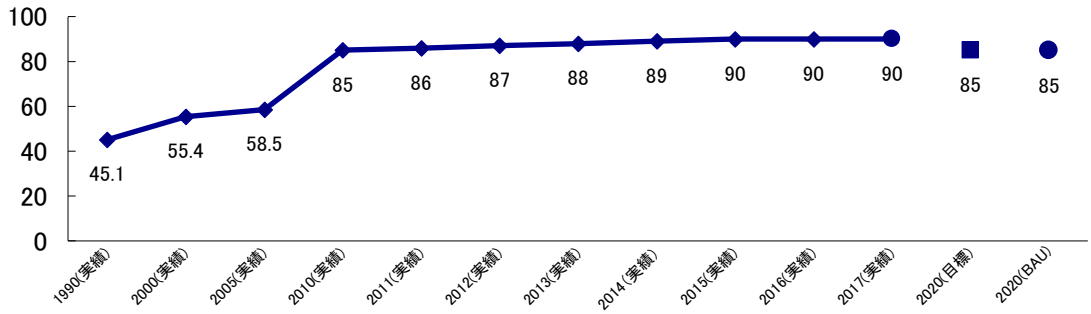
①主な取組み

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）

２．業種別独自目標

（１）＊＊（例：再資源化率）の状況

（単位：%）



※指標の定義・算定方法等

〔　　〕

※カバー率：**%

〔算定根拠：　　〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：　　〕

（２）＊＊の状況(定性的目標を設定している場合)

（３）目標達成に向けた取組み

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）

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万ﾄﾝ〕												
排出量〔単位：万ﾄﾝ〕												
再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕												
最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕												
再資源化率〔単位：%〕												
その他〔単位：**〕												

※指標の定義・算定方法等

〔　　〕

（２）その他参考データ

４．2017 年度の特記事項

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

（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

（４）国際資源循環や海外事業活動に関する取組み

６．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

７．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

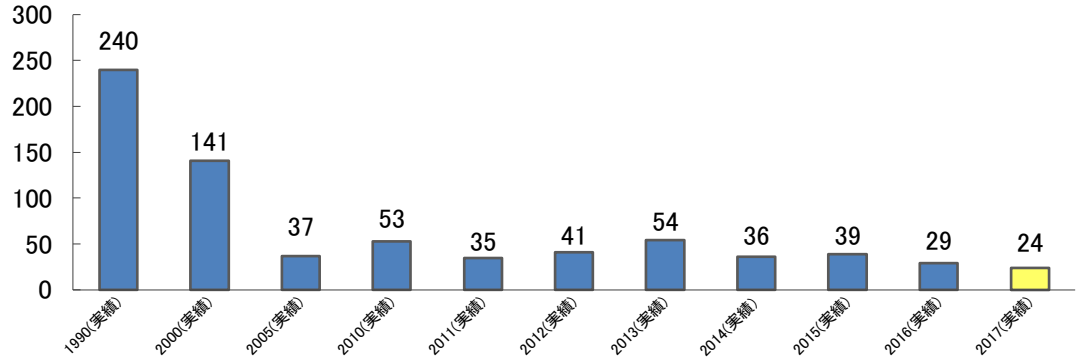
電気事業からの廃棄物発生量は発電電力量に影響されるため、毎年公表する供給計画をもとに目標年度の廃棄物発生量の見通しを立て、これに再資源化率目標値を乗じることで、産業廃棄物最終処分量を試算し、これを目標としていたが、現時点で原子力の再稼働見通しを考慮した供給計画が策定できていないことから、目標年度の最終処分量は試算できない

◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：2020 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．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績　　（単位：万トン）



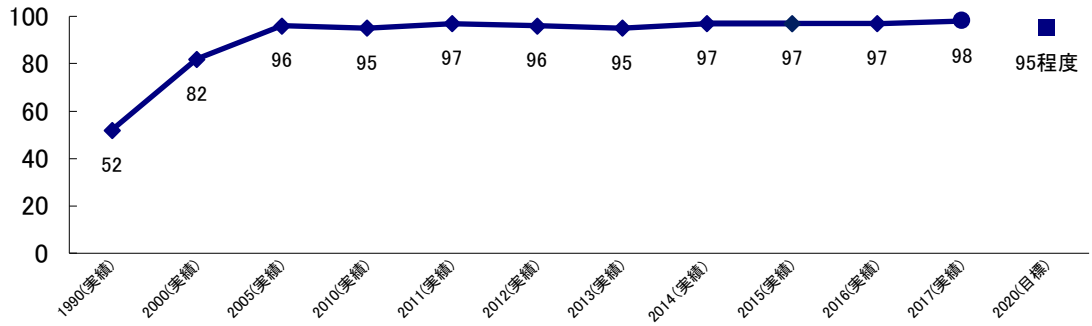
※カバー率：100%

〔算定根拠：電気事業連合会関係全 12 社の調査結果〕

※2020 年度目標は、現時点で原子力の再稼働見通しを考慮した供給計画が未定のため試算できない。

２．業種別独自目標

（１）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〕

（２）目標達成に向けた取組み

①３Ｒ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
ガラスくずおよび陶磁器くず		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。

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万トン〕	500	774	993	1,070	1,070	1,060	1,187	1,145	1,148	1,108	1,109	－
排出量〔単位：万トン〕	500	774	993	1,070	1,070	1,060	1,187	1,145	1,148	1,108	1,109	－
再資源化量〔単位：万トン〕	260	633	956	1,017	1,035	1,020	1,133	1,109	1,109	1,079	1,085	－
最終処分量〔単位：万トン〕	240	141	37	53	35	41	54	36	39	29	24	－
再資源化率〔単位：%〕	52	82	96	95	97	96	95	97	97	97	98	95 程度

※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〕

（２）その他参考データ

（万トン）

種類			1990年度	2015年度	2016年度	2017年度
廃棄物	燃え殻ばいじん（石炭灰）	発生量	347	853	813	821
		再資源化量（再資源化率）	137 (39%)	828 (97%)	799 (98%)	806 (98%)
	がれき類（建設廃材）	発生量	40	38	40	42
		再資源化量（再資源化率）	21 (53%)	37 (96%)	39 (96%)	41 (98%)
	金属くず	発生量	14	24	34	23
		再資源化量（再資源化率）	13 (93%)	24 (99%)	34 (99%)	23 (99%)
副生品	脱硫石膏	発生量	85	195	184	185
		再資源化量（再資源化率）	85 (100%)	194 (100%)	184 (100%)	185 (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）

４．2017 年度の特記事項

・石炭火力発電所脱硝触媒の劣化メカニズム解明と化学洗浄技術の適用

石炭火力発電所では燃焼時に発生する窒素酸化物を除去するため、排煙脱硝装置を設置している。

排煙脱硝装置の性能を維持するためには装置内部に設置されている脱硝触媒の定期的な取替が必要となるが、取替時には多量の廃棄触媒の発生や多額の処理コストがかかっていた。そこで、触媒の劣化メカニズムの解明や劣化メカニズムに応じたリユース技術の研究を行った。

この結果、触媒の劣化メカニズムに関する従来の知見では石炭中に含まれるカルシウムが原因となり、触媒表面に付着物が付着し、窒素酸化物との反応を阻害することで劣化するとされていたが、付着物の詳細調査の結果、カルシウムだけが原因ではなく、微細な石炭灰（ケイ素）が溶融付着することで劣化を起こす新たなメカニズムが存在することを見出した。

この新知見から、触媒表面に強固に付着した石炭灰の除去のためにフッ化物塩系水溶液で洗浄することで、触媒表面の付着物が完全に溶解除去され、洗浄後の触媒は、新品と同程度の性能を有することが確認できた。

現在、本技術を実機導入し、廃棄触媒削減とコストダウンに貢献している。

５．循環型社会形成に向けた取組み

次ページ以降参照。

６．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

・フライアッシュ（ＪＩＳ灰）の取扱いの徹底について

経団連規制改革要望への対応として、国から示された廃棄物該当性に関する判断基準（2005 年 3 月環境省通知　環廃産発第 050325002, 2013 年 3 月環境省通知　環廃産発第 1303299）によると、石炭火力発電所から発生するフライアッシュ（ＪＩＳ灰）は、(1)品質管理されていること、(2)製品として市場が形成されていること、(3)有償譲渡されていることから、廃棄物に該当しないと判断できる条件を満足していることは明らか。

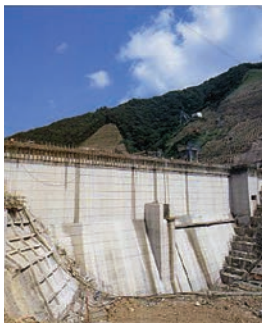
しかし、実態として、ほとんどの自治体では従来どおり、石炭灰であるということ、あるいは逆有償（販売価格＜運搬費）であることを根拠に廃棄物として取り扱うよう判断されているため、フライアッシュ（ＪＩＳ灰）は「廃棄物ではない」との取り扱いの徹底をお願いする。

参考：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）

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。

参考：リサイクルの具体事例（一部）

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・環境修復材として利用

石炭灰を造粒機で造粒し、海砂代替材として販売しています。
また、本製品は、河川干潟等のヘドロを浄化する底質改善において公共事業で活用されています。

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。

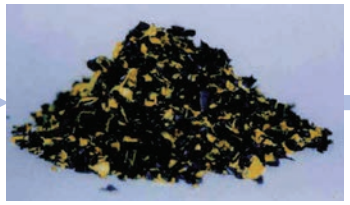
金属材料として再利用します。
（写真は再生電線）

参考：リサイクルの具体事例（一部）

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）

参考：リサイクルの具体事例（一部）

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

【2014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】
【2015年度　資源循環技術・システム表彰　経済産業省産業技術環境局長賞　受賞】

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

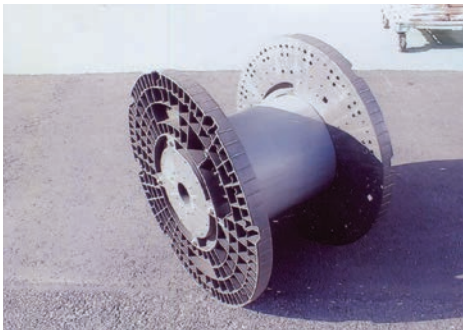
■ 配電盤運搬用据付コンテナ

【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

都市ガス製造工場から発生する産業廃棄物の最終処分量を、2020 年度において 0.005 万トン以下に削減する（2000 年度比 94%削減）

◇業種別独自目標

○産業廃棄物発生量

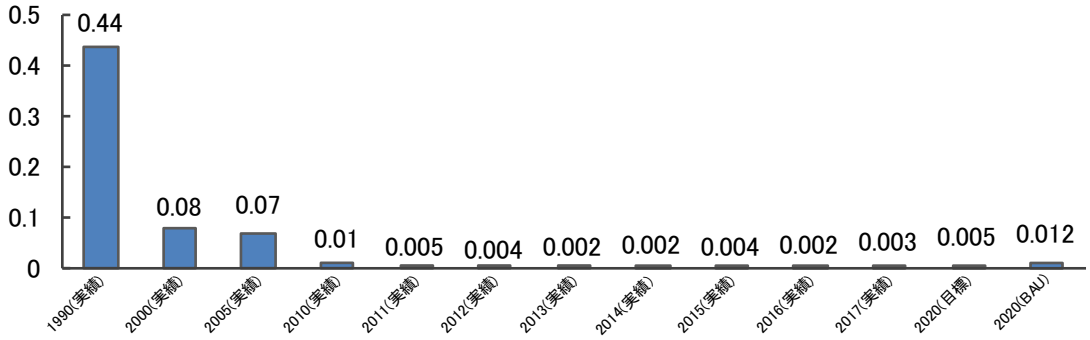
都市ガス製造工場から発生する産業廃棄物の発生量を、2020 年度まで 1,000 トン以下（2000 年度比約 79%削減）の水準を維持する

○掘削土削減

2020 年度において、都市ガス導管工事における掘削土の削減と再資源化を「統合指標」で評価し 17%以下に抑制する

1. 産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績　　（単位：万トン）



※カバー率：100%

〔算定根拠：対象となる事業者の実績値を積算〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2020 年のガス製造量を推計し、2010 年から 2020 年度の増加率を 2010 年の実績値に乗じて算出〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

汚泥の建設材料、セメント原料等への再利用の拡大。

分別排出の促進による廃プラスチック類等の再資源化。

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）

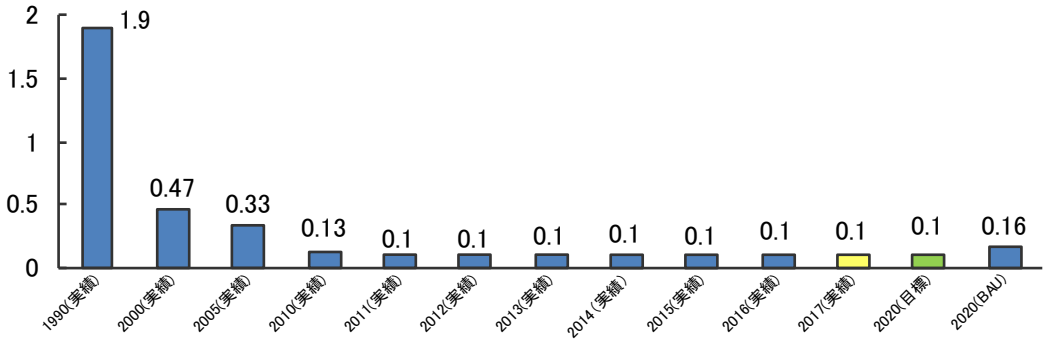
各社、都市ガス製造工場における産業廃棄物の発生抑制と再資源化に対する目標を設定し取り組むことで最終処分量の削減を図っている。

２．業種別独自目標

（１）産業廃棄物の発生量

都市ガス製造工場から発生する産業廃棄物の発生量を、2020 年度まで 1,000 トン以下（2000 年度比 79%削減）の水準を維持する。

（単位：万トン）



※指標の定義・算定方法等

〔都市ガス製造工場から発生する産業廃棄物の発生量を対象に、実績値を積算〕

※カバー率：100%

〔算定根拠：対象となる事業者の実績値を積算〕

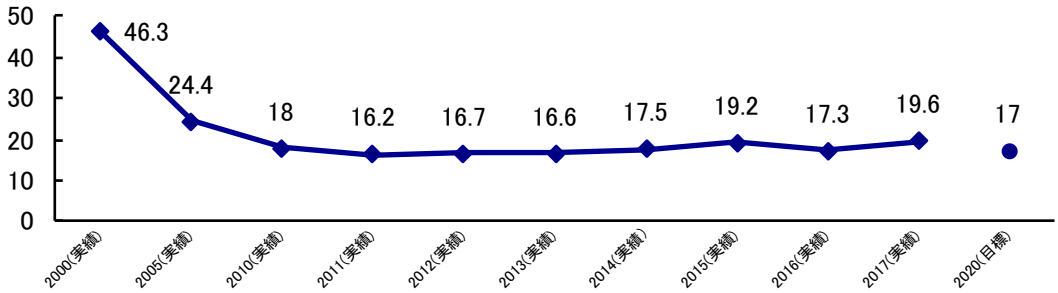
※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：算定根拠：2020 年のガス製造量を推計し、2010 年から 2020 年度の増加率を 2010 年の実績値に乗じて算出〕

（２）掘削土の削減

都市ガス導管工事における掘削土の削減と再資源化率を「統合指標で評価し」、2020 年度において 17%以下に抑制する。

（単位：%）



※指標の定義・算定方法等

〔統合指標（%）=（100−削減率（%））×（100−再資源化率（%））/100 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に対する新規土砂投入量から算定〕

※カバー率：100%

〔算定根拠：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〕

（３）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

(a) 都市ガス製造原料に廃棄物発生の少ない天然ガスを使用。

(b) 導管工事において、非開削工法・小幅掘削・浅層埋設工法の採用による掘削土の発生抑制、再生材料（再生路盤材、改良土）の利用拡大による再資源化率の向上を図っている。

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）

掘削土の削減については、小幅掘削・浅層埋設ができない大規模幹線工

事の落成による掘削土発生量の増加や、掘削土の直接埋め戻しが困難な都市部での古いガス管の入れ替え工事の増加により目標値へは未達である。

３．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　等

年度	1990実績	2000実績	2005実績	2010実績	2011実績	2012実績	2013実績	2014実績	2015実績	2016実績	2017実績	2020目標
発生量〔単位：万t〕	1.9	0.47	0.33	0.13	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
排出量〔単位：万t〕	1.9	0.47	0.33	0.13	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	―
再資源化量〔単位：万t〕	0.54	0.15	0.08	0.08	0.06	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04	0.06	―
最終処分量〔単位：万t〕	0.44	0.08	0.07	0.01	0.005	0.004	0.002	0.002	0.004	0.002	0.003	0.005
再資源化率〔単位：%〕	28	32	24	62	60	50	50	40	50	40	60	―

（２）その他参考データ

年度	1990実績	2000実績	2005実績	2010実績	2011実績	2012実績	2013実績	2014実績	2015実績	2016実績	2017実績	2020目標
掘削土の削減（統合指標）〔単位：%〕	―	46.3	24.4	18	16.2	16.7	16.6	17.5	19.2	17.3	19.6	17

４．2017 年度の特記事項

都市ガス業界では、地震や腐食に強く、施工性に優れるポリエチレン製のガス管の導入促進を図っている。ポリエチレンガス管の使用において、施工時の端材や管路変更・管径変更に伴い掘り上げるガス管が発生しているが、各ガス事業者ではこれら使用済みポリエチレンガス管のリサイクルに取り組んでいる。

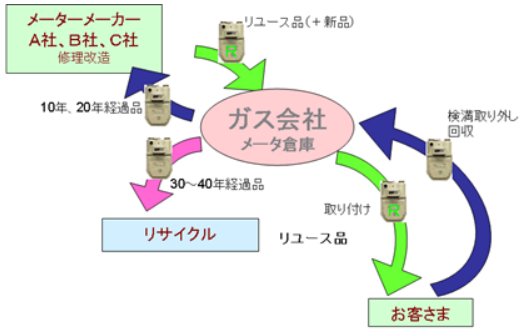
使用済みポリエチレンガス管は性能面等から再使用することは難しいため、破砕後、マテリアルリサイクル等を行っている。各ガス事業者では、その一部をガス管表示杭、埋設ガス管標識シート、ガスメータの復帰手順下げ札、事務用品等として利用している。北海道ガス、仙台市ガス局、東京ガス、静岡ガス、東邦ガス、大阪ガス、広島ガス、西部ガスの大手８事業者における2017 年度の再資源化率は 100%である。

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廃ガス機器の回収・リサイクル

買替え等に伴う使用済みガス機器を回収し、再資源化を行っている。東京ガス、大阪ガス、東邦ガスの大手３事業者では、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。



②ガスメータリユース

法により 10 年間で交換するガスメータについて、メータメーカとガス事業者の協働でリユースの仕組みを構築した。大手８事業者で年間約 163 万個（交換メータの約 63%）がリユース品となっている。

③鋼管・鋳鉄管の回収・再資源化

掘り上げ撤去する鋼管・鋳鉄管を、鉄材として大手８事業者を含む 13 事業者で 100%リサイクルしている。

（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

①ガス導管工事の掘削土削減技術

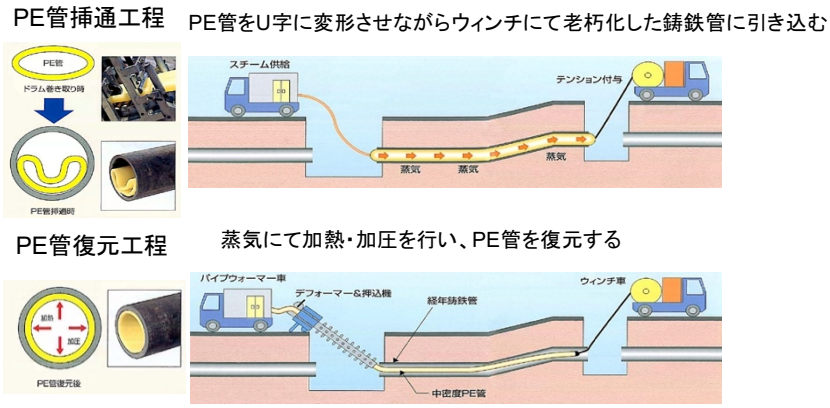
(a) 仮埋め戻し材「ＥＣＯボール」

繰返し掘削の必要がある導管工事において、仮埋設で土砂の代わりに使用するＥＣＯボールを開発し、掘削土の発生抑制を図っている。

（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/）

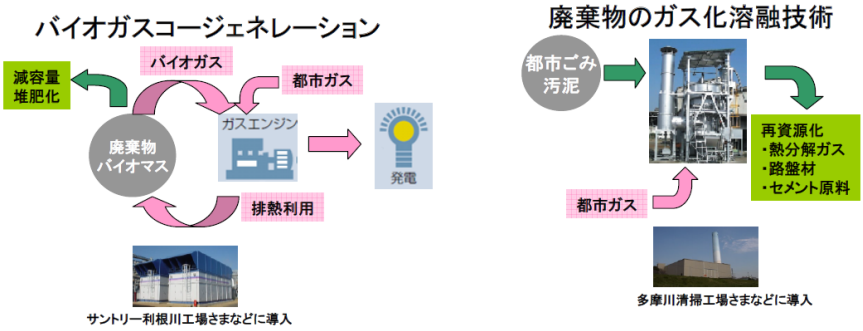
(b) 経年鋳鉄管を非開削でＰＥ管に更新する工法の例（ＦＬＥＸライナー工法）

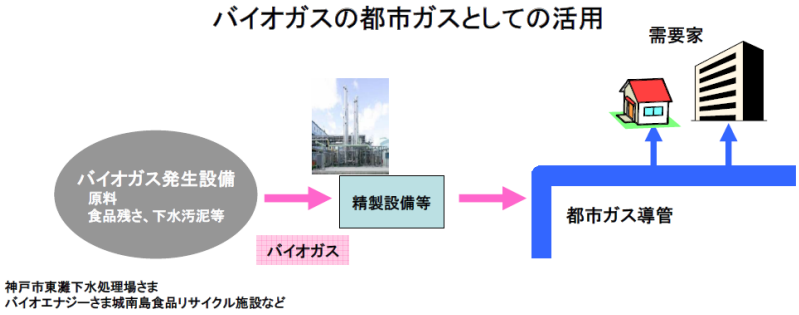
老朽化した鋳鉄管から耐久性に優れたＰＥ管への更新工事を非開削で行う工法を開発し、掘削土発生抑制を図っている。



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り組んでいる。





（３）事業系一般廃棄物に関する対策

両面印刷の標準設定、ＯＡ機器を利用したペーパレス化、生ごみ処理機の導入や堆肥化等を図り、一般廃棄物の削減、再資源化を進めている。

（４）製品アセスメントのガイドラインの整備状況

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「製品アセスメントガイドライン」を制定し、ガス機器の環境配慮設計を図っている。

６．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

生活道路での掘削工事、小規模導管工事における発生土埋戻しの適用拡大。

〔3〕石油（石油連盟）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

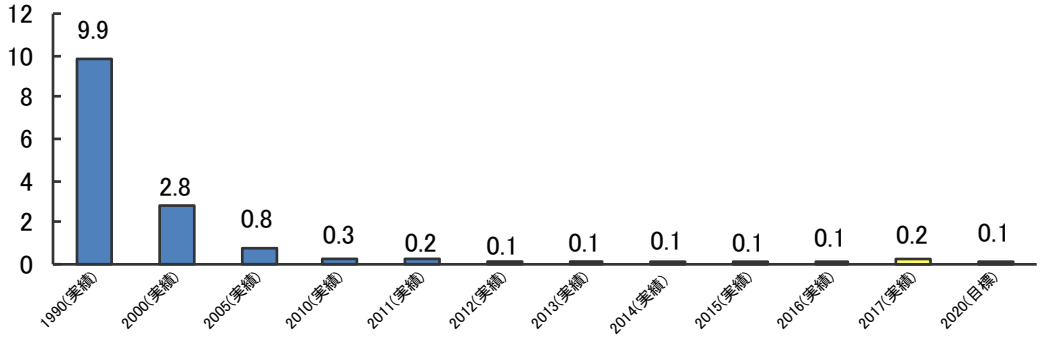
2020 年度において、2000 年度比 96%程度削減する（0.1 万トン以下に削減）

◇業種別独自目標

〔最終処分率〕：2020 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．産業廃棄物最終処分量の削減状況

産業廃棄物最終処分量の実績　　（単位：万トン）

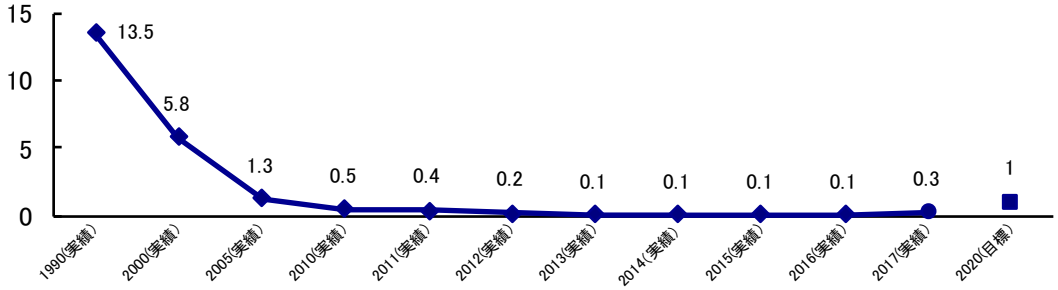


※カバー率：100%（石油精製業）

〔算定根拠：国内の全製油所のデータに基づいて算定〕

２．業種別独自目標

最終処分率の状況　　（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）と同じ〕

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万トン〕	73.2	48.4	60.0	57.4	55.5	58.0	59.3	61.2	60.1	62.3	58.2	―
排出量〔単位：万トン〕	―	―	―	29.8	28.3	29.0	29.6	31.3	30.3	30.7	30.8	―
再資源化量〔単位：万トン〕	11.1	20.2	26.4	28.9	26.8	27.3	28.1	29.8	28.6	29.1	29.4	―
最終処分量〔単位：万トン〕	9.9	2.8	0.8	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1
再資源化率〔単位：%〕	15.2	41.7	44.0	50.3	48.2	47.1	47.3	48.6	47.7	46.6	50.5	―

※指標の定義・算定方法等

〔産業廃棄物最終処分量を 2020 年度において、2000 年度比 96%程度削減する。
→2.8 万トン（2000 年度最終処分量）×4（%）＝約 0.1 万トン（2020 年度目標）〕

４．2017 年度の特記事項

（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、２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、さら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、汚泥や捕集ダストおよ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および再資源化にも積極的に取り組んでいる。

（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）

2017 年度は、国内の製油所全体で約 58.2 万トンの産業廃棄物が発生し、うち約 29.4 万トンが再資源化（再資源化率は約 50.5%）され、最終処分（埋立）される量は約 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約 94.3%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）は約 0.3%に相当する。

この結果、最終処分量の削減目標（2000 年度比 96%程度削減）は未達となったものの、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）」は昨年度に引き続き達成することとなった。最終処分量の削減目標に対して未達となった原因は、設備改造を行った施設について集塵ダストの発生量が増加し、一部である約 0.1 万トン

が最終処分となってしまったためである。2018 年度については、最終処分されていたものを、セメント原料とすることで再資源化に努めており、最終処分量の改善が見込まれる。

これまで、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する。

５．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。また、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。

○廃油、スラッジ

廃油・スラッジになる前にできるだけ油分を回収し、排出量を低減している。

○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。また、自社で硫酸再生を行う製油所もある。

○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。また、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、廃触媒に含まれるバナジウム、モリブデンなどのレアメタルは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

2020 年度において、35 万トンを目標としつつ、これを極力下回るよう追加削減に努める。

◇業種別独自目標

（１）スチール缶の再資源化率を 90%以上とする。（注：2014 年 10 月、目標を 85%以上から 90%以上に上方修正した）

（２）循環型社会形成をより一層推進する法制度や政府等による集荷システム確立等の条件整備を前提とし、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[注]。

注：低炭素社会実行計画フェーズⅠ（2020 年目標）の見直し（2017 年２月 17 日　鉄鋼 WG 報告より）

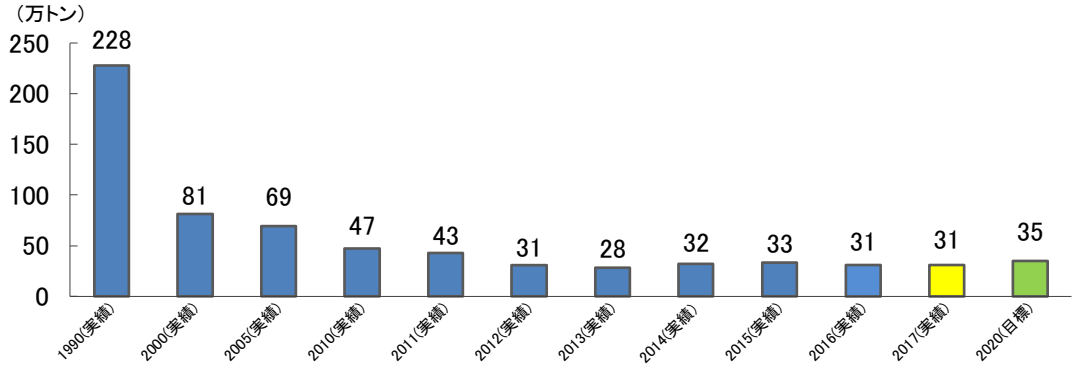
・当連盟は、政府等による集荷システムの確立を前提に、廃プラスチック等の製鉄所でのケミカルリサイクルの拡大(100 万トン活用)を行うことで、200 万トン-CO_2 削減を目指してきた。

・2016 年５月の「容器包装リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告」では、「材料リサイクル優先 50%維持」の方針を決定、見直しは「５年後を目途」となった。

・当該方針の決定により、足下の状況に鑑みると 2020 年度において廃プラ等の活用を 100 万トンまで増やすことが極めて困難となったことから、廃プラ等については 2005 年度に対して集荷量を増やすことができた分のみを削減実績としてカウントする。

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績（鉄鋼スラグ、ダスト、スラッジ）



出所：日本鉄鋼連盟

※全国粗鋼生産量に対する調査報告企業の粗鋼生産量に基づくシェア率は、2010 年度までは 100%、2011 年度以降は 96%程度である。最終処分量の対象は鉄鋼スラグ、ダスト、スラッジである。

（２）目標達成に向けた取組み

・2017 年度の鉄鋼副産物最終処分量は、前年度比 2.0%減の約 31 万トンとなった。鉄鋼業界においては、すでに再資源化率が 99%に達し、副産物の利用拡大が厳しい状況下にあるなかで、自主行動計画参加企業による最終処分量削減に向けた取組みが続けられている。

・鉄鋼副産物の大部分を占める鉄鋼スラグについて鉄鋼業界では、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、カルシア改質土※による海域環境修復をはじめとする新しい用途の開発等に取り組んでいる。

こうした活動の成果を活用することで一層の鉄鋼スラグの需要開拓を企図しており、また製鉄プロセスで発生するダスト、スラッジについても社内リサイクル等により最終処分量の削減に努めている。

※カルシア改質土とは、軟弱な浚渫土に「カルシア改質材」（転炉系製鋼スラグを成分管理、粒度調整した材料）を混合することにより、物理的・化学的性状を改質した材料。

・鉄鋼業界では「鉄鋼スラグ製品の管理に関するガイドライン」（鐵鋼スラグ協会）の改正・強化を通じて鉄鋼スラグ製品のより安全な利用を推進している。

２．業種別独自目標

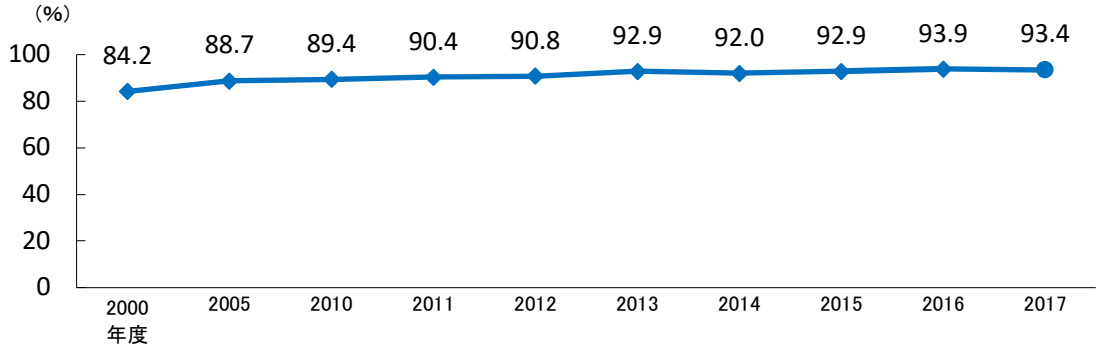
（１）スチール缶のリサイクル率

・スチール缶については、スチール缶リサイクル協会が主体となって 1990 年にスチール缶の再資源化に関わる自主目標を設定し、継続して取組みを実施している。

・現在は、2016 年度から始まり 2020 年度を目標年度とする自主行動計画 2020（第３次自主行動計画）に取り組んでいる。

・2017 年度のリサイクル率は 93.4％で、７年連続で 90％以上を達成し、自主行動計画 2020 のリサイクルの数値目標「90％以上維持」を達成している。

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

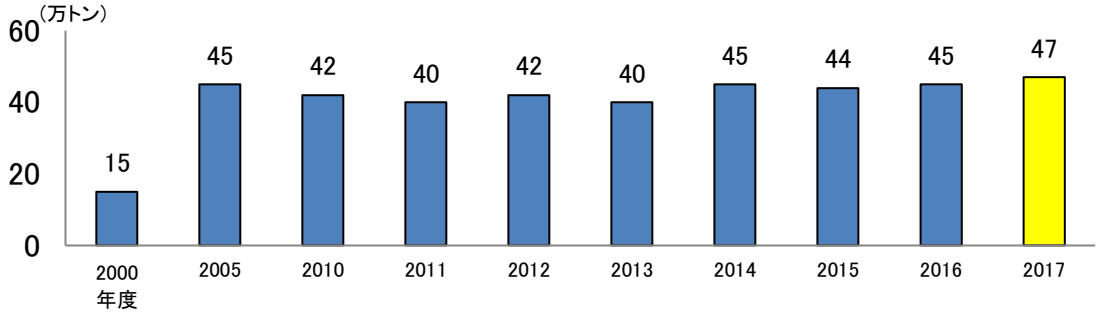
※リサイクル率（＝回収・再資源化率）＝再資源化重量 / 消費重量 × 100

（２）廃プラスチック、廃タイヤの利用

・1997 年に政府から産業界に対して地球温暖化対策拡充に向け自主行動計画の追加的取組みの要請がなされたことを受け、鉄鋼連盟では、政府等による集荷システムの整備を前提に、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ている。

・しかしながら、これまでに鉄鋼業界が要望してきた集荷システムの整備や入札制度における材料リサイクル優先の見直しが進んでいない等の要因により、鉄鋼業における廃プラスチック、廃タイヤの 2017 年度の利用実績は約 47 万トンと前年比微増にとどまっている。

廃プラスチック、廃タイヤの利用実績



出所：日本鉄鋼連盟

３．主要データ

（１）副産物の発生量、再資源化量、最終処分量および再資源化率

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万トン〕	4,464	4,320	4,723	4,766	4,651	4,568	4,727	4,704	4,483	4,376	4,279	—
再資源化量〔単位：万トン〕	4,236	4,239	4,654	4,719	4,608	4,537	4,699	4,672	4,450	4,345	4,248	—
最終処分量〔単位：万トン〕	228	81	69	47	43	31	28	32	33	31	31	35程度
再資源化率〔単位：%〕	95	98	98	99	99	99	99	99	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〕

４．循環型社会形成に向けた取組み

（１）副産物の用途拡大のための取組み

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）に基づいて指定されている鉄鋼スラグ製品に関わる特定調達品目一覧（2018 年度）

鉄鋼スラグ製品に関わる特定調達品目

特定調達品目	判断の基準	環境面のプラス
高炉セメント（2001 年度指定）	30％を超える高炉スラグを使用した高炉セメント	石灰石資源の節約、省エネルギー効果、CO_2発生量抑制
高炉スラグ骨材（2002 年度指定）	天然砂（海砂、山砂）、天然砂利、砕砂や砕石の代替として使用する高炉スラグ骨材	自然環境の保護、破砕加工時に使用される化石燃料削減と CO_2削減
鉄鋼スラグ混入路盤材（2002 年度指定）	路盤材の道路用鉄鋼スラグ	自然環境の保護
鉄鋼スラグ混入アスファルト混合物（2002 年度指定）	加熱アスファルト用の道路用鉄鋼スラグ骨材	自然環境の保護、破砕加工時に使用される化石燃料削減と CO_2削減
鉄鋼スラグを原料としたロックウール（2002 年度指定）	ロックウールで、鉄鋼スラグを 85％以上使用したもの	高断熱性でエネルギーを削減、アスベストの代替材料
土工用水砕スラグ（2003 年度指定）	天然砂（海砂、山砂）、天然砂利、砕砂や砕石の代替として使用する土工用水砕スラグ	自然環境の保護、破砕加工時に使用される化石燃料削減と CO_2削減
地盤改良用製鋼スラグ（2004 年度指定）	サンドコンパクションパイル工法における、天然物（海砂、山砂）の代替として使用する製鋼スラグ	自然環境の保護、破砕加工時に使用される燃料削減と CO_2削減
コンクリート用電気炉酸化スラグ骨材（2005 年度指定）	天然砂（海砂、山砂）、天然砂利、砕砂や砕石の代替として使用する電気炉酸化スラグ骨材	自然環境の保護、骨材運搬・重量コンクリート施工による化石燃料削減と CO_2削減
鉄鋼スラグ水和固化体（2008 年度指定）	骨材のうち、製鋼スラグを重量比で 50％以上使用していること。かつ、結合材に高炉スラグ微粉末を使用していること。	自然環境の保護、セメント使用量削減による CO_2 削減、藻類、貝類等の優れた付着性による海洋浄化と CO_2吸収効果

出所：鐵鋼スラグ協会

②ＪＩＳ化の推進

鐵鋼スラグ協会が下記の４件の鉄鋼スラグ製品に関わる規格について原案作成団体となり、鉄鋼スラグ製品に係わる規格化、規格改正に携わっている。

制定年	直近の改正	規格名	
1977年	2018年	JIS A 5011-1	コンクリート用スラグ骨材－第１部：高炉スラグ骨材
1979年	2018年	JIS A 5015	道路用鉄鋼スラグ
1995年	2013年	JIS A 6206	コンクリート用高炉スラグ微粉末
2003年	2018年	JIS A 5011-4	コンクリート用スラグ骨材－第４部：電気炉酸化スラグ骨材

③鉄鋼スラグの海域利用促進

海域環境修復、浚渫窪地の埋戻し等の海域用途向け鉄鋼スラグ製品に係る公的規格の作成や、カルシア改質土の実用化、普及に向けた諸活動を通じて鉄鋼スラグ製品の海域利用拡大を推進している。2018 年は海域利用技術や 2017 年に刊行された「カルシア改質土の利用に係る公的設計・施行マニュアル」が公的に広く認知されるよう、引き続き普及活動に努めている。

④国際的な資源循環の取組み

鉄鋼業界では高炉スラグをセメント材料として輸出しており、国際的な環境保全に寄与している。社会インフラ向けセメント需要の旺盛な新興国向けを中心に輸出が拡大すれば、温室効果ガス排出の削減につながることとなり、地球規模での環境保全に資するものと期待される。

高炉スラグ輸出量の推移

年度	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
輸出量（千ﾄﾝ）	6,811	6,704	6,541	8,202	8,805	9,888	9,686	10,186	10,336	9,982	10,273

出所：鐵鋼スラグ協会

（2）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。

②鉄鋼材料は、優れたリサイクル特性によって鉄鋼材料製造時の環境負荷が低減し、天然資源の採掘量や廃棄物の処理量も削減する。worldsteel（世界鉄鋼協会）は、このようなリサイクルの効果を評価する手法として、高炉法と電炉法を一つの鋼材循環システムとしてスクラップリサイクルの環境負荷の低減効果を適切に評価できるＬＣＡ方法論を確立した。同方法論にある「鉄鋼製品のライフサイクル環境負荷計算方法」の国際標準化を日本鉄鋼連盟が提案し、主体となって進めてきた結果、2018 年 10 月 12 日に承認され、同年 11 月 12 日に ISO 20915 Life cycle inventory calculation methodology for steel products 規格として正式に発行された。

③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、以下のような取組みを実施している。

(a) スチール缶の散乱防止・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・協力・支援を実施。

(b) スチール缶の分別収集・処理保管・再資源化状況に関わる調査を継続して実施。また、2016 年度から、自治体が収集した不燃ごみへのスチール缶混入の調査・研究を実施、実態の把握を行っている。

(c) スチール缶のリサイクル推進のため、資源循環の一翼を担っている鉄リサイクル事業者との協働・連携を図っている。

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・協力・支援	②不燃ごみへのスチール缶混入の調査・研究	③プレスされたスチール缶
（製鉄所見学会）	（組成調査の様子）	

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）廃プラスチック等、廃棄物の製鉄プロセスでの利用拡大に向けた活動

①廃プラスチックの集荷量拡大

鉄鋼業界では、政府の要請を受け、廃プラスチック等のリサイクル事業を推進してきたが、集荷量が当初想定を下回る状況が続いていることから、国による廃プラ集荷量拡大方策の早期具体化をお願いしたい。

②地球温暖化対策を踏まえた制度の見直し

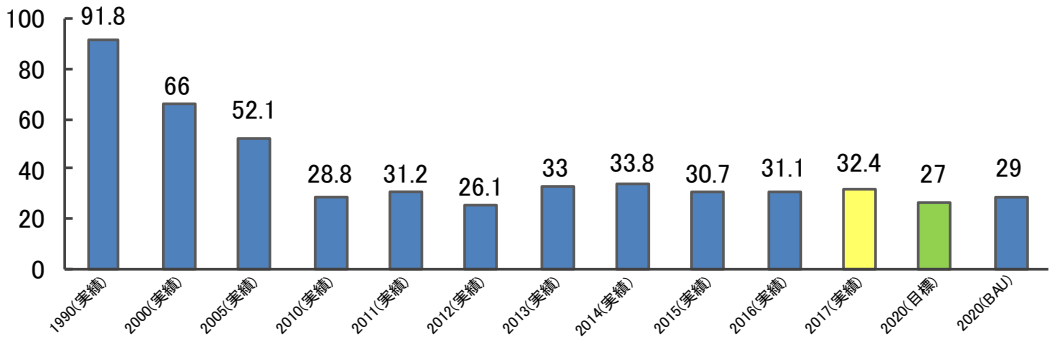
廃プラスチックを製鉄プロセスで利用するケミカルリサイクルは、温暖化対策に資する効果の高いリサイクル手法でもあり、わが国が目指す循環型社会づくりと低炭素社会づくりを一体的に進める上で、優れた手法である。しかしながら、2018 度入札における制度変更においても、この点に十分配慮されたとは言いがたい。このため、容器包装リサイクルシステムのさらなる発展を図るためにも、ＬＣＡ的な視点（環境への負荷、エネルギーの効率性、残渣の多寡等）ならびに社会全体のリサイクルコスト低減の視点に鑑み、材料リサイクル優先政策の見直しを含む入札制度の抜本的な見直しをお願いしたい。

〔5〕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
2020 年度において、27 万トン以下に削減

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績　　（単位：万トン）



※カバー率：100％
※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

（２）目標達成に向けた取組み

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）

スラグ類のうち、特定のものが市況の悪化により販売が見込めない状況となり、前年より増加した。

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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万ﾄﾝ〕	―	581.4	614.3	633.2	584.5	699.4	692.4	631.3	44.9	46.7	46.8	―
排出量〔単位：万ﾄﾝ〕	―	581.4	614.3	633.2	584.5	699.4	692.4	631.3	44.9	46.7	46.8	―
再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕	―	516.9	560.5	603.0	552.4	672.2	658.6	596.6	13.2	14.3	13.2	―
最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕	91.8	66.0	52.1	28.8	31.2	26.1	33.0	33.8	30.7	31.1	32.4	27
再資源化率〔単位：%〕	―	88.5	91.2	95.2	94.5	96.1	95.1	94.5	29.5	30.7	28.2	―
その他〔単位：**〕	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―

※指標の定義・算定方法等

〔経産省はスラグを廃棄物としていたが、2014 年実績で調査は終了した。当協会はスラグを副産物と位置付けており、2015 年実績からスラグを発生量から除いた。そのため、発生量、再資源化量が大幅に減り、再資源化率も下がった。〕

３．循環型社会形成に向けた取組み

（１）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

非鉄金属製錬業界は、長年培った選鉱・製錬の技術および設備インフラを活用した有価金属の効率的な回収技術や高度な環境保全技術を有し、廃棄物、リサイクル原料から有価金属を安全にかつ環境を汚染することなく回収するとともに最終埋立処分量の削減を行っており、循環型社会構築に向けたリサイクル推進の担い手として社会に多大な貢献をしている。

将来、現状よりもさらに回収有価金属量を増加させるため、廃棄物、リサイクル原料の処理量を増やすことを一部の会員会社では計画しているが、処理量を増やすと有価金属とともに、忌避元素と呼ばれる製錬工程に悪影響を及ぼす元素の投入量も増加することとなるため、製錬工程に廃棄物、リサイクル原料を投入する前に有価金属と忌避元素を分別する技術、設備の開発を行っている。

（２）国際資源循環や海外事業活動に関する取組み

世界、とりわけアジアにおける循環型社会の形成を推進するためには、アジア各国が相互に連携し、域内における資源有効利用を促進することで資源消費量を抑制し、同時に環境汚染の拡散防止を目的としたアジア圏資源循環ネットワークの構築を推進することが必要である。

わが国の非鉄金属製錬業界が持つ有価金属の効率的な回収技術および環境保全技術を協会ＨＰや環境省が主催するワークショップなどで積極的にアピールすることにより、海外で処理困難な廃棄物を受け入れ、適正処理および循環利用を行う取り組みを促進している。

〔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

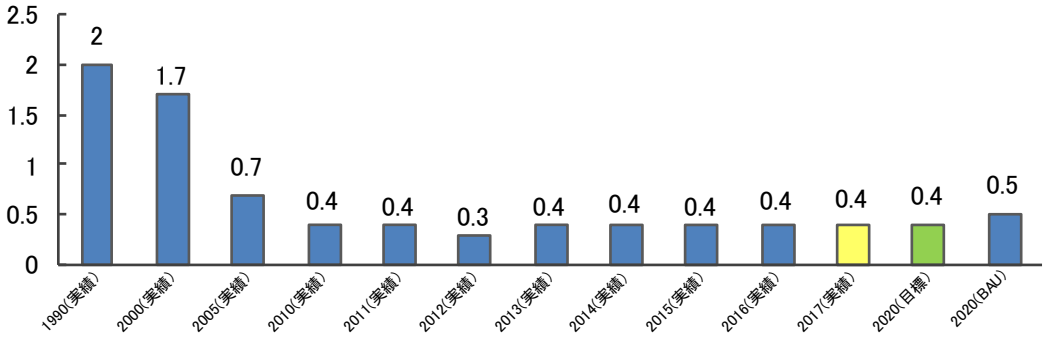
2020 年度において、2000 年度比 76%削減する（0.4 万トン以下に削減）
（2000 年度実績；1.7 万トン）

◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：2020 年度において、アルミドロス 99%以上を維持する
（2000 年度；95.9%）

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１） 産業廃棄物最終処分量の実績　　（単位：万トン）



※カバー率：86%

〔算定根拠：業界団体全体（37 社：生産量 2,026,074 トン）から、サッシ業界分（7 社：生産量 432,394 トン）を引いた、生産量に占める参加企業（10 社：生産量 1,367,051 トン）の生産量割合　1,367,051÷（2,026,074－432,394）＝86%〕

※2020 年度 BAU は、2006 年度から 2010 年度の実績値の平均から算出

〔算定根拠：（0.6（2006）＋0.5（2007）＋0.6（2008）＋0.5（2009）＋0.4（2010））÷5＝0.52 万トン（5 年間平均）〕

（２） 目標達成に向けた取組み

①主な取組み

・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
・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
・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
・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

・埋立て処分物の含水率低減による減容化
・廃プラスチックの原料化または破砕、圧縮し、燃料化
・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
・廃アルカリ/廃酸の中和剤としての利用
・アルミニムドロスの鉄鋼向け副資材原料への利用、またはセメント原料化
・梱包資材の簡素化および回収再利用の促進
・生ごみ処理機の導入
・古紙、木屑のリサイクル率向上
・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
・年々進展しているリサイクル技術およ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
・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
・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

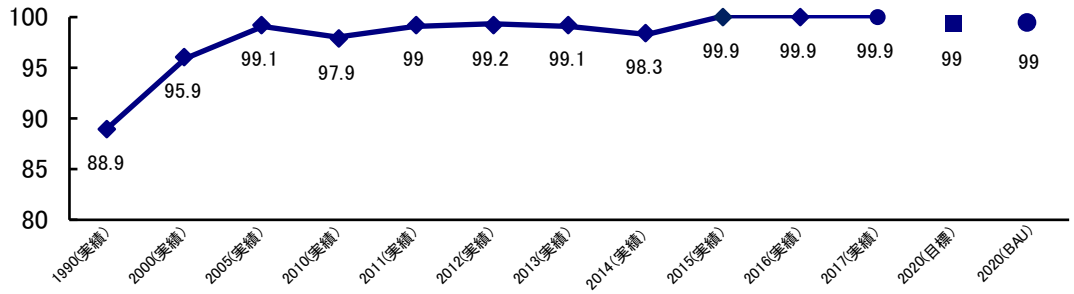
②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

前年と状況はほぼ変わらず、2017 年度の最終処分量は 4,066 トンと、前年の 3,969 トンから 2.5%増加した

２．業種別独自目標

（１）アルミドロス再資源化率の状況

（単位：%）



※指標の定義・算定方法等
〔アルミドロス再資源化量÷アルミドロス発生量〕
※カバー率：88%
〔算定根拠：P1 に同じ〕
※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出
〔算定根拠：2010 年度までの実績値及び各社の予測〕

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万ﾄﾝ〕	14.6	19.9	13.2	10.8	10.5	10.1	10.4	10.8	11.2	10.6	11.0	―
排出量〔単位：万ﾄﾝ〕	―	―	―	4.6	4.6	4.4	4.5	4.3	4.5	4.4	4.3	―
再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕	8.5	10.9	11.2	9.6	9.8	9.5	9.7	10.1	10.5	9.9	10.4	―
最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕	2	1.7	0.7	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
再資源化率〔単位：%〕	58.1	54.6	84.8	88.9	93.3	94.1	93.3	93.5	93.8	93.4	94.1	―
その他〔単位：**〕	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―

※指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：排出量＝発生量－（金属屑＋アルミドロス）

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アルミ缶のリサイクル率は、2010 年度 92.6%、2016 年度 92.4%、2017 年度 92.5%と高いリサイクル率を維持している。

(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。

・自治体で行っている分別収集による回収方法以外に、ボランティア、学校等で行われている集団収集、また、スーパーなどで行われている拠点回収などが定着したこと。

・アルミ缶のリサイクルに業界をあげて取り組んでおり、当協会では、リサイクルを啓発するための表示を印刷したアルミ飲料缶（通称：イベント缶）を独自に作製し、会員会社を通じて広く配布するほか、毎年 10 月の３Ｒ推進月間（リデュース・リユース・リサイクル）には一般への配布を実施する等、リサイクル推進啓発事業を継続している。

・アルミ缶リサイクル協会では、環境教育、消費者への啓発活動としてポスター、パンフレット、ビデオなどの提供を行っている。また、アルミ缶回収優秀校、回収協力者などへの表彰を、年間 100 件程度、継続して行う等リサイクルの推進に努めている。

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）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

①アルミニウムリサイクルの新プロセスの開発

2009～2012 年度かけて、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（ＮＥＤＯ）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実用化研究を実施した。その成果としてアルミサッシでは、アルミサッシスクラップを再びアルミサッシに使用するプロセスの開発を完了した。

直近ではこの高度アルミリサイクルを、鉄道および自動車業界で実現するため、ＮＥＤＯ事業で「動静脈一体車両リサイクルシステムの実現による省エネ実証事業（2016～18 年度）」が採択された。アルミ協会内に検討の場として「アルミ車両の水平リサイクル推進委員会」を設置、委員会には鉄道事業者、車両メーカー、アルミ圧延メーカー、リサイクル事業者など合計 15 社が参加し、さらにオブザーバーに自動車メーカーが名を連ねた。委員会では車両リサイクルの新たなリサイクルシステムの普及に向けて、ルールや必要な規格、品質保証の枠組みなどについて議論している。

②アルミ缶の形状改善による、一層の薄肉化・軽量化の進展

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

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

（４）国際資源循環や海外事業活動に関する取組み

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、当協会では鉄鋼製造用フラックスとして要求される品質および分析方法について、ＪＩＳ化（G2402、G2403、G2404）し、需要家が使用しやすい環境を整備してきた。アルミドロスは中国を中心に海外でも、鉄鋼用副資材としての需要が拡大しているが、アルミドロスの規格は世界的にも他に例がなく、東南アジアを中心に日本の JIS 規格が海外で利用されている。アルミドロスを再資源化することで、海外での不法投棄による環境汚染を低減でき、世界規模での環境負荷低減効果が期待される。

〔7〕伸銅（日本伸銅協会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

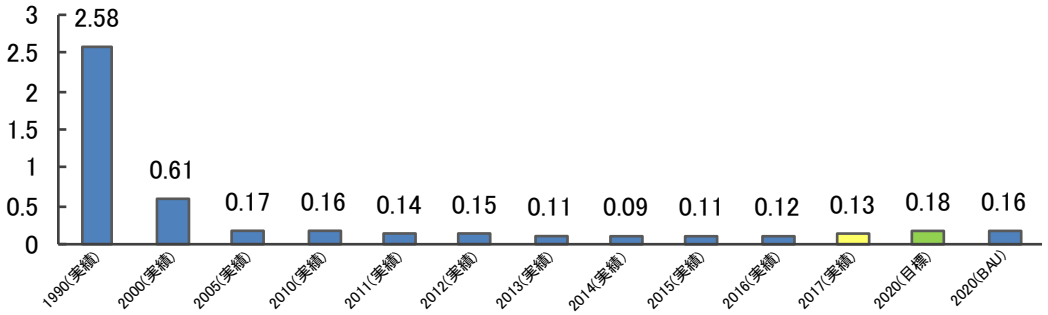
2020 年度において、2000 年度比 30%削減する（1800 トン以下に削減）

◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：2020 年度において、90%以上を維持する（2000 年度；89%）

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績　　（単位：万トン）



※カバー率：78.9%

〔算定根拠：参加会社の生産量合計／伸銅業界の生産量合計×100〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2010 年度以降、生産量が同水準で各社が削減努力をしなかった場合とした〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

別表１、２に示す取組みを実施した。

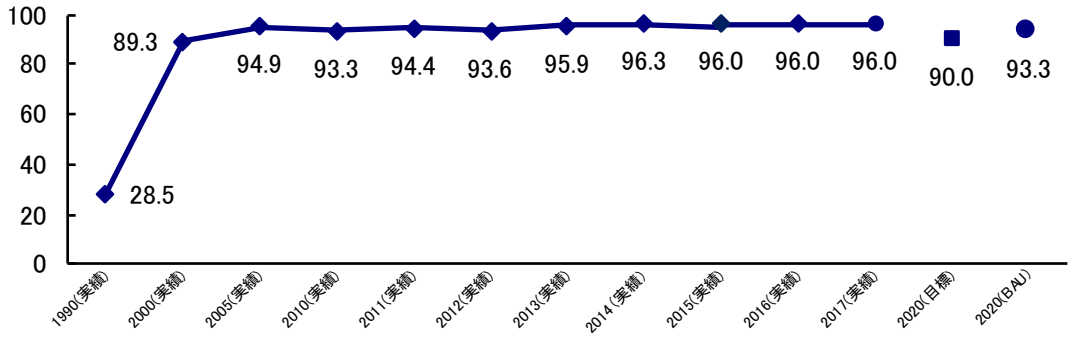
②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

伸銅業界における産業廃棄物の最終処分量は、2014 年度を底に近年は微増の傾向を示している。市場の好調さに合わせ、生産量が増大していることが大きいと推定している。また各社とも、工程見直しによる廃棄物発生量の低減、廃棄物の有価処理化（分別の強化、業者開拓など）、社内での再資源化推進等の活動を継続しているが、すでに大きな効果につながる対策は実施済みであることも要因の一つと推定される。

２．業種別独自目標

（１）再資源化率の状況

（単位：%）



※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)）×100〕

※カバー率：78.9%

〔算定根拠：参加会社の生産量合計／伸銅業界の生産量合計×100〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2010 年度以降、生産量が同水準で各社が削減努力をしなかった場合とした〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

別表１、２に示す取組みを実施した。

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）

２．（２）①に同じ。

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万トン〕	—	—	14.09	8.80	8.37	9.15	9.17	5.27	3.80	4.05	4.09	—
排出量〔単位：万トン〕	—	—	2.19	1.90	1.88	1.72	1.67	1.71	1.74	1.64	1.89	—
再資源化量〔単位：万トン〕	1.03	5.10	3.13	2.32	2.26	2.23	2.51	2.43	2.64	2.82	2.93	—
最終処分量〔単位：万トン〕	2.58	0.61	0.17	0.16	0.14	0.15	0.11	0.09	0.11	0.12	0.13	0.18
再資源化率〔単位：%〕	28.5	89.3	94.9	93.3	94.4	93.6	95.9	96.3	96.0	96.0	95.6	90.0
その他〔単位：**〕	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

※指標の定義・算定方法等

４．2017 年度の特記事項

2017 年度より参加会社の 1 社が協会を退会したため、カバー率が若干低下した。

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

伸銅品（銅および銅合金の１次製品）が加工先で処理された切断端材や切削後の切粉などや、家電リサイクルで発生した伸銅品（２次製品）屑などが、リサイクル卸事業者を通じて回収・集荷され、伸銅品の製造会社へリサイクル原料として納入されている。

（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

材料を高強度化することにより薄肉化を図り、使用量削減に繋げている。

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

全社的な廃棄物の分別、廃棄物の有価処理化（分別の強化、業者開拓など）、廃液等の社内処理化拡大など、社内での再資源化を推進している。

＜別表１＞　2017 年度実施内容

①廃棄物量の低減・再資源化率の向上
・木製パレットの社内再生利用の拡大
・廃液（廃酸、廃アルカリ）の社内処理量拡大
・廃油の再資源化
・廃プラスチックの再資源化
・分別廃棄の強化
・排水汚泥のリサイクル化
・可燃廃棄物の発生量低減
・クーラント使用量の削減

②廃棄物有価処理の推進
・汚泥の有価売却化推進
・廃プラスチックの売却化推進
・有価物対象商品の増加
・廃アルカリからの有価物回収

＜別表２＞　2018 年度の活動計画

・廃液の内部処理量向上
・廃棄物分別の徹底・強化
・木製パレットの社内再利用の促進
・照明のＬＥＤ化
・廃液の工場内処理化
・プラスチックパレットの再利用
・廃アルカリからの有価物回収
・廃油排出量の削減

〔8〕電線（日本電線工業会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

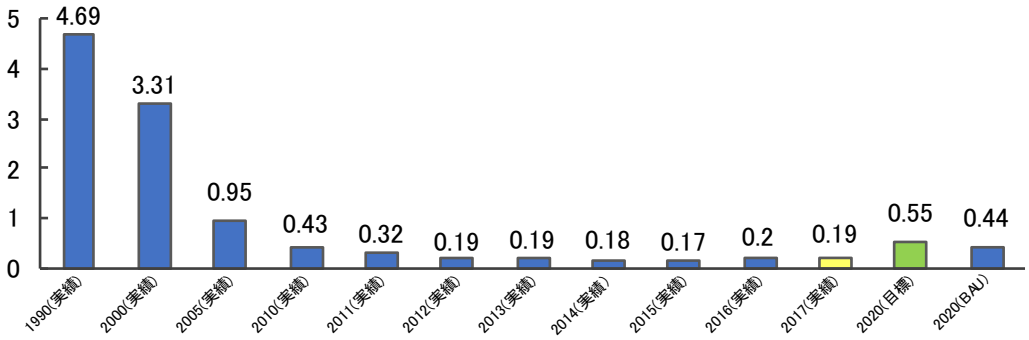
2020 年度において、2000 年度比 83%削減する（0.55 万トン以下に削減）

◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：2020 年度における廃棄物再資源化率 95%以上を維持するよう努める（2000 年度；64.4%）

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績　　（単位：万トン）



※カバー率：72%

〔算定根拠：本調査回答企業出荷額(2016 年)／経済産業省工業統計(2016 年)〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値（生産量および再資源化率）をベースに算出

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

最終処分量削減のため、廃棄物発生量の抑制、リサイクルの推進および有価物へのシフトを図った。具体的には、(a)産業廃棄物置場の「わかりやすい分別」を目的に、工夫した表示看板を整備、(b)排水処理施設の反応槽機能改善による汚泥削減、(c)押し出し機から発生する屑分別徹底による廃プラ有価物化、(d)冷却塔への冷却水浄化装置設置による廃棄物削減、(e)製品材質変更による廃棄物削減、などである。

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）

実績に与えた影響は特にない。2012 年度以降、発生量は 4～5 万トン、最終処分量 0.2 万トン前後、再資源化率も 95%以上を安定的に推移、飽和状態にほぼ到達しつつあると考えるが、引き続き発生量・最終処分量の抑制・削減に取り組む。

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　等

年度	1990実績	2000実績	2005実績	2010実績	2011実績	2012実績	2013実績	2014実績	2015実績	2016実績	2017実績	2020目標
発生量〔単位：万トン〕	8.39	9.31	5.68	5.43	5.64	5.23	5.09	4.83	4.81	4.36	4.41	—
再資源化量〔単位：万トン〕	3.70	6.00	4.73	5.00	5.32	5.04	4.90	4.65	4.64	4.15	4.22	—
最終処分量〔単位：万トン〕	4.69	3.31	0.95	0.43	0.32	0.19	0.19	0.18	0.17	0.20	0.19	0.55
再資源化率〔単位：%〕	44.1	64.4	83.3	92.1	94.3	96.4	96.3	96.3	96.5	95.3	95.6	—

※指標の定義・算定方法等

〔〔再資源化量＝発生量－最終処分量(含む中間処理減量)、再資源化率＝再資源化量／発生量×100〕

３．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従来より電力会社、ＮＴＴ、鉄道会社、電設系工事会社をはじめとする顧客およ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、材料ごとにほぼ 100%リサイクルされている。また、金属材料以外の材料である被覆材から発生した塩化ビニル、ポリエチレン等の屑も一部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。

②2012 年度から製造工程で使用する酸・アルカリがリサイクルにシフトし最終処分量の削減に貢献している。

③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、リサイクルしやすくするなどの改善を進めている。

（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

①木製ドラム製造時発生する削り木屑の敷草代用品としての商品化

②銅含有汚泥の有価売却に向けた濃縮化

③シリコンゴム材料用梱包箱のリサイクル等

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

①会員各社では、生産工場から発生する事業系廃棄物についても、削減目標を設定しており、この事業系廃棄物には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は、その削減（無包装化、ドラム梱包材の削減、木製ドラムの再生化など）を行うとともに、事務用紙等も含め単純焼却からサーマルリサイクルの推進に取り組んでいる。

②生産工場で発生する事業系一般廃棄物削減のため、木屑、プラスチック容器、紙類、厨房残飯等について、工場内リサイクルセンター管理者を設置し、管理者管理指導のもと、事業系一般廃棄物削減の仕組みを構築した。

（４）国際資源循環や海外事業活動に関する取組み

会員各社は、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、国内と同様に、廃棄物の削減およびリサイクルの推進に取り組んでいる。また、日本同様、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。

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なされている。上記材料の内、塩化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、廃油は産廃処理業者に処理を委託している。

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

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ことなどの課題がある。これらの対策として、海外における廃棄物処理業者、リサイクル業者情報を入手しやすくする施策を要望する。

〔9〕ゴム（日本ゴム工業会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

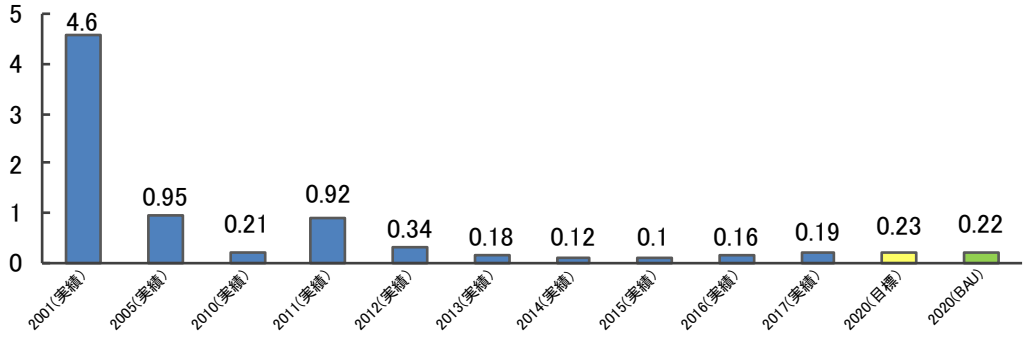
ゴム製品製造工場から発生する廃棄物について、減量化、再資源化、適正処理を推進し、最終処分量 2001 年度の実績をベースにして、2020 年度までに 95%以上削減する

◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：資源循環の質を高める取組みとして 2020 年度における廃棄物の再資源化率 70%以上を目標に取り組む

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績　　（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（日本ゴム工業会策定の「新ゴム消費量」）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、2017 年度調査のカバー率は 94%〕

※2020 年度 BAU は、2010 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 2020 年度の新ゴム消費量の見通しを調査。2010 年度の最終処分量×2020 年度の新ゴム消費量の伸び率(2010 年度対比)＝0.21×1.024 = 0.22（万トン/年度）

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

・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

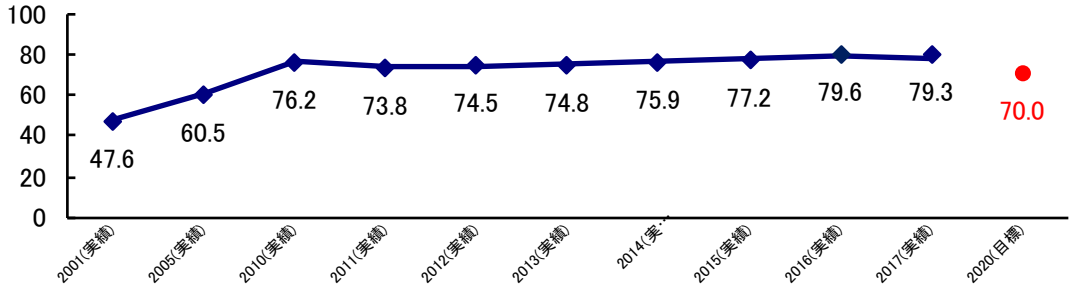
(ｵ) 原材料の発注管理の徹底による期限切れ原材料の削減

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の取組みを継続

２．業種別独自目標

（１）再資源化率の状況　　（単位：%）



※指標の定義・算定方法等

〔再資源化率は廃棄物発生量に占める再資源化量※の割合〕

※再資源化量の内訳は下記の通り。

①各事業者が直接再資源化した量、②中間処理後に再資源化された量、

③外部業者等への委託後に再資源化された量

※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（日本ゴム工業会策定の「新ゴム消費量」）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、2017 年度調査のカバー率は 94%〕

（２）　目標達成に向けた取組み

①主な取組み

・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）

・上記①の取組みを継続

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万ﾄﾝ〕	—	23.10	25.24	20.77	21.17	21.00	19.98	19.76	20.02	19.58	20.59	—
排出量〔単位：万ﾄﾝ〕	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕	—	10.98	15.28	15.83	15.62	15.65	14.94	15.00	15.45	15.58	16.33	—
最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕	12.95	4.62	0.95	0.21	0.92	0.34	0.18	0.12	0.10	0.16	0.19	0.23
再資源化率〔単位：%〕	—	47.6	60.5	76.2	73.8	74.5	74.8	75.9	77.2	79.6	79.3	70.0
その他〔単位：**〕	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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

・欧州ＥＬＶ（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

・リトレッドタイヤ(更生タイヤ)※1の活用による省資源化（効果：原材料、廃棄量の削減につながる）

※1 使用済みタイヤの接地面(トレッドゴム)を貼り替えたタイヤ。摩耗した表面ゴムを削り、新しいゴムを貼り付けて再使用する。

・ランフラットタイヤ※2の開発・普及によるスペアタイヤの削減(効果：原材料、廃棄量の削減につながる)

※2 パンク等で空気圧が失われても所定のスピードで一定距離を安全に走行できるタイヤ。

（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

取組み事例

・廃ゴム乾留炭化物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利用促進
・スポンジゴムのオイル吸着材兼浮力材としての利用
・ゴム研摩粉(屑)のゴム増量材への再利用
・埋め立て処分からサーマルリサイクル化への啓蒙活動
・リサイクル可能な製品の開発（ＴＰＥへの材料転換）

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

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関する取組み

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
（改正：平成 25 年 3 月 29 日環廃産発第 130329111 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

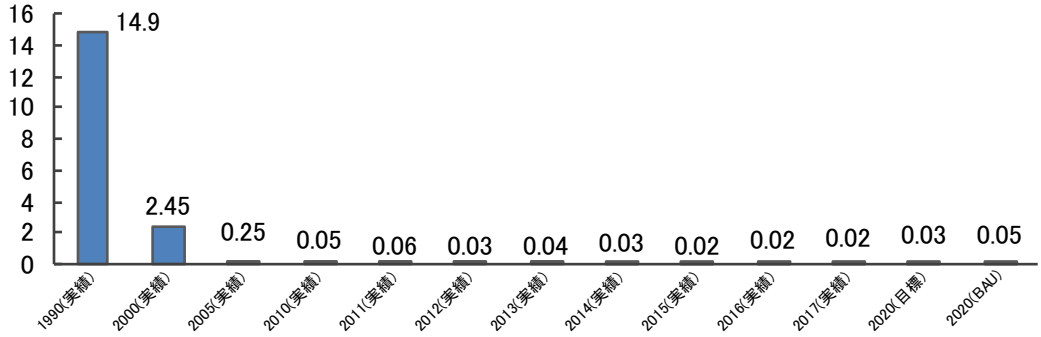
2020 年度において、300 トン以下とする

◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：2020 年度において、95%以上にする（2000 年度；79.7%）

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績　　（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なった。〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：若干の需要減があるもの、概ね現状レベルで需要が推移すると予想したうえで、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。〕

（２）目標達成に向けた取組み

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量の増加につなげている。

・会員会社３社にて、ゼロ・ミッション活動等を推進している。

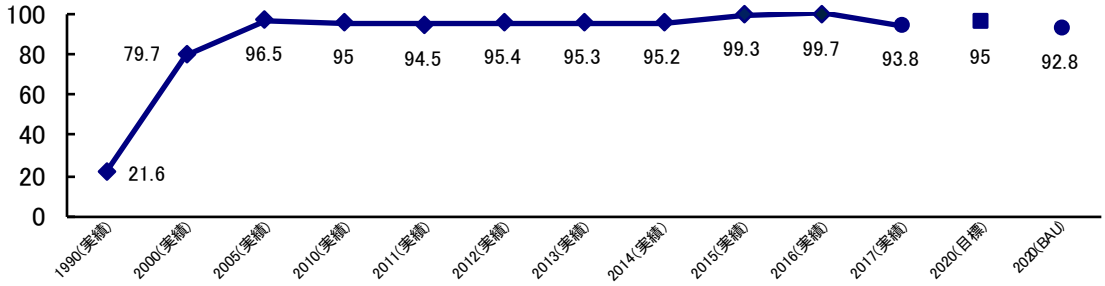
②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

・産業廃棄物として最終処分を行っていた原料の分別や排煙ダストの再生利用等を進めた結果、産業廃棄物の最終処分量を前年度実績（221 トン）から 58 トン減の 163 トンまで削減できた。

２．業種別独自目標

（１）再資源化率の状況

（単位：%）



※指標の定義・算定方法等

〔会員各社の社内利用分および有償、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。〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

（２）再資源化率の状況

ゼロミッション活動の効果と工場で発生する廃棄物の再利用率の向上を進めているが、自社再資源化量が減少したことで再資源化率は 93.8%と悪化した。

（３）目標達成に向けた取組み

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量の増加につなげている。

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）

自社再資源化処理をしていたスラッジ等が中間処理原料として増加した。

３．主要データ

発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万トン〕	19.00	12.98	8.80	9.05	8.69	9.02	9.03	9.03	9.18	8.87	8.91	－
再資源化量〔単位：万トン〕	4.10	10.35	8.49	8.60	8.21	8.60	8.70	8.60	9.12	8.85	8.36	－
最終処分量〔単位：万トン〕	14.90	2.45	0.25	0.05	0.06	0.03	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03
再資源化率〔単位：%〕	21.6	79.7	96.5	95.0	94.5	95.4	95.3	95.2	99.3	99.7	93.8	95.0

※指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：会員会社（３社）からの提出データによる。〕

４．2017 年度の特記事項

・埋立産業廃棄物として処理していた煙道ダストの再生利用を開始。業者にて煙道ダストを再溶融し、路盤材として再利用されている。

・ガラス生産設備から排出される原料を分別することで、一部有価物化が可能となった。

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

協会として拡販を進めているエコガラス（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）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

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）事業系一般廃棄物に関する対策

プロジェクター等の使用や、手書き記載結果を電子情報化する事により、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、ミスプリント紙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関する取組み

・系列海外工場から国内工場および系列海外工場間の製品搬送用 One-way 木箱をリターナブルスチールパレットに転換している。
・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量の増加につなげている。

６．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

使用済みガラスのリサイクルは、品質確保や輸送費用の問題などから、水平リサイクル量は限られている。水平リサイクルを進めるためには、リサイクル関連法の整備、見直し等が期待される。

〔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

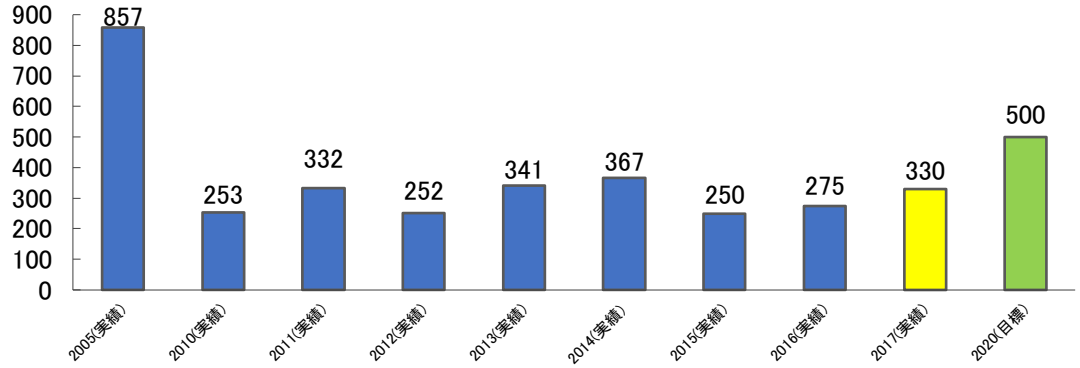
セメント産業は、製造工程から副産物や廃棄物が発生しないという大きな特徴を持っている。しかし、定期修理時における設備更新等に伴い、わずかに廃棄物が発生し最終処分しているが、この最終処分量を削減するように取り組んでいく。

2020 年度目標値；500 トン以下

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

産業廃棄物最終処分量の実績

2017 年度実績；330 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

年度	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量 単位 :ﾄﾝ〕	637,020	666,822	650,908	726,192	729,509	749,162	672,155	673,358	
排出量 単位 :ﾄﾝ〕	637,020	666,822	650,908	726,192	729,509	749,162	672,155	673,358	
再資源化量 単位 :ﾄﾝ〕	634,931	665,629	650,363	725,675	729,000	748,610	671,612	672,800	
最終処分量 単位 :ﾄﾝ〕	253	332	252	341	367	250	275	330	500
再資源化率 %〕	99.7	99.8	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	

※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)〕

※2017 年度再資源化量；672,800 トン（再資源化率　99.9%）

内訳：自社にて資源化した量（669,320 トン）

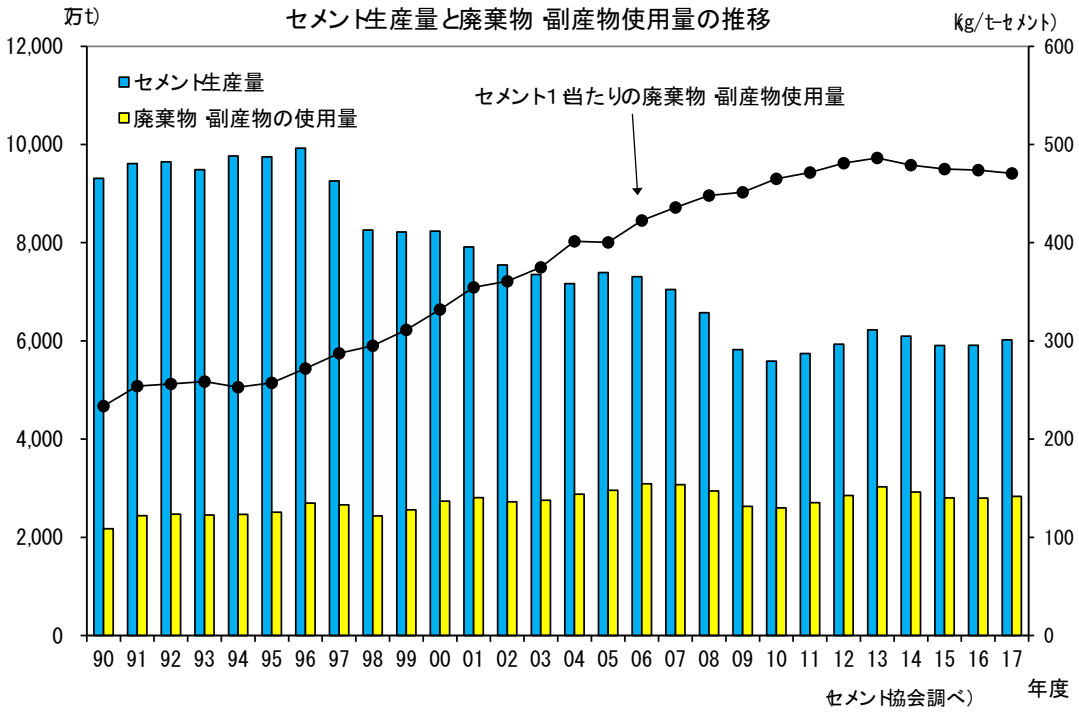
外部に委託してリサイクルされた量（3,480 トン）

（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

2017 年度実績； 28,332 千トン

(単位 :千t)

種　類	主な用途	1990年度	2000年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
石炭灰	原料､混合材	2,031	5,145	6,631	6,703	6,870	7,332	7,407	7,600	7,597	7,750
高炉スラグ	原料､混合材	12,213	12,162	7,408	8,082	8,485	8,995	8,065	7,301	7,434	7,398
汚泥､スラッジ	原料	341	1,906	2,627	2,673	2,987	3,206	2,970	2,933	3,052	3,255
副産石こう	原料(添加材)	2,300	2,643	2,037	2,158	2,286	2,401	2,320	2,225	2,149	2,179
建設発生土	原料	―	―	1,934	1,946	2,011	2,407	2,598	2,278	1,850	1,823
燃えがら (石炭灰は除く､ ばいじん､ダスト	熱エネルギー	468	734	1,307	1,394	1,505	1,405	1,441	1,442	1,534	1,524
非鉄鉱滓等	原料	1,559	1,500	682	675	724	770	723	722	757	795
廃プラスチック	熱ｴﾈﾙｷﾞｰ	0	102	445	469	479	518	595	576	623	643
木くず	熱ｴﾈﾙｷﾞｰ	7	2	574	586	633	657	696	705	642	543
鋳物砂	原料	169	477	517	526	492	461	454	429	409	446
製鋼スラグ	原料	779	795	400	446	410	423	421	395	405	374
廃油	熱ｴﾈﾙｷﾞｰ	90	120	275	264	273	273	264	293	324	314
廃白土	原料､熱ｴﾈﾙｷﾞｰ	40	106	238	246	253	273	275	311	287	287
再生油	熱ｴﾈﾙｷﾞｰ	51	239	195	192	189	186	171	179	195	209
ガラスくず等	原料	0	151	111	149	143	148	157	129	141	130
廃タイヤ	原料､熱ｴﾈﾙｷﾞｰ	101	323	89	73	71	65	58	57	69	63
肉骨粉	原料､熱ｴﾈﾙｷﾞｰ	0	0	68	64	65	63	58	57	57	59
RDF､RPF	熱ｴﾈﾙｷﾞｰ	0	27	48	51	50	55	54	37	35	37
ボタ	原料､熱ｴﾈﾙｷﾞｰ	1,600	675	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	―	14	253	408	376	595	626	485	382	438	502
合計	―	21,763	27,359	25,995	27,073	28,523	30,265	29,212	28,053	27,997	28,332
セメント生産高		86,849	82,373	55,903	57,426	59,310	62,241	60,956	59,074	59,114	60,202
セメント1 当たりの使用量 (kg/t)		251	332	465	471	481	486	479	475	474	471



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

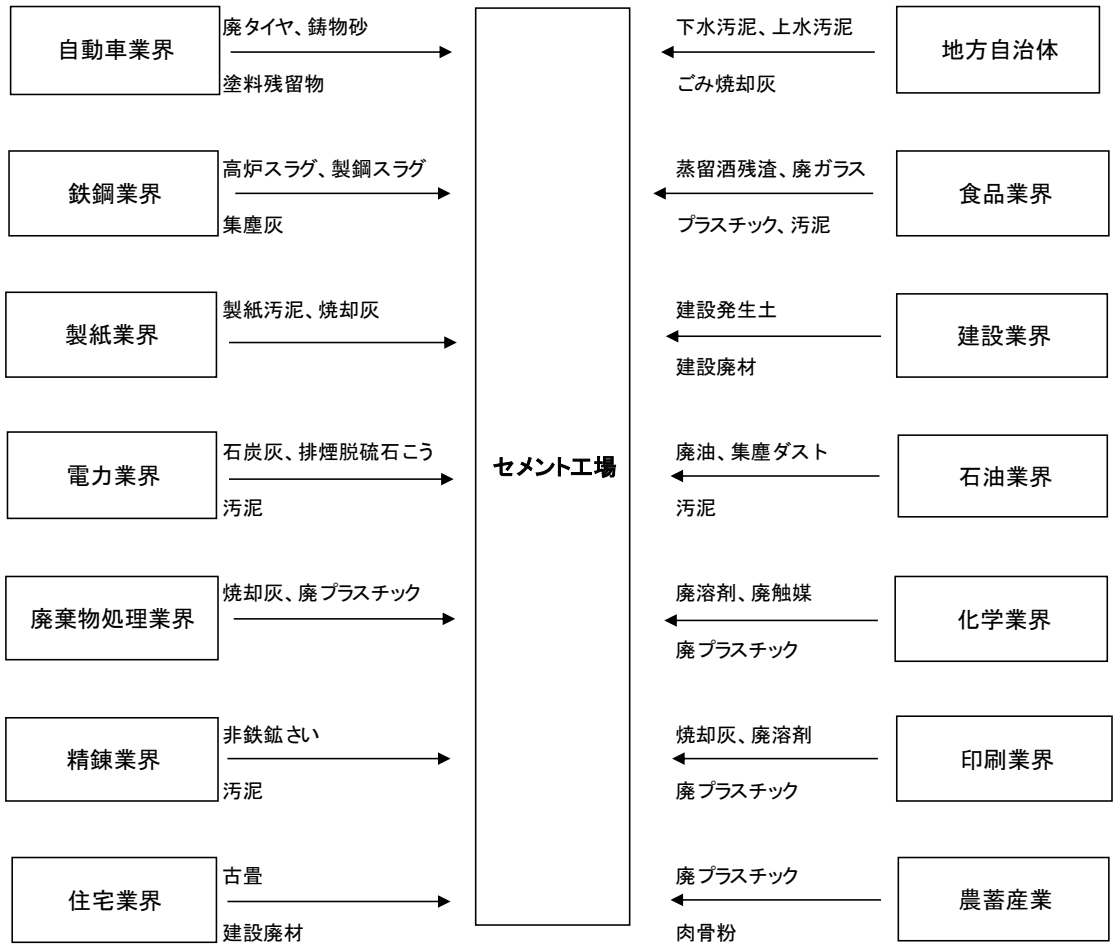
（２）最終処分量の削減ならびに抑制に寄与した要因

①セメント工場内で発生するもの

セメント産業は、製造工程から副産物や廃棄物が発生しないという大きな特徴を持っている。しかし、定期修理時における設備更新等に伴い、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2015 年度以降の１年間当たりの最終処分場量は 10,082 千 m^3 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 30,198 千 m^3 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、天然資源の温存のみならず、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（2015 年度）		167,360 千 m^3
(B)産業廃棄物最終処分場残余年数（2015 年度）		16.6 年
(C)2015 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)	10,082 千 m^3
(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		20,116 千 m^3
(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)	11.1 年

【出典】A,B：環境省

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

廃棄物最終処分量削減、３Ｒ促進に貢献している具体的技術

（３）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

①食品系廃棄物などのバイオガス化事業
②車載用等の使用済リチウムイオン電池の低炭素型リサイクルシステム実証事業
③自動車リサイクル法における特定再資源化物品の再資源化大臣認定
④都市ごみ焼却灰からの貴金属回収実証事業
⑤地域循環圏・エコタウン低炭素化促進事業

（４）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）災害廃棄物処理への協力

2015年９月、環境省は東日本大震災における災害廃棄物処理を教訓に、自治体等における災害廃棄物対策への支援体制を強化するため、有識者や関係団体等からなる災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）を発足した。セメント協会は環境省からの要請を受け、民間事業者団体グループの一員として参画し、災害廃棄物処理によって復旧・復興の支援に

努めることとした。

そのような中、2016 年 4 月に発生した熊本地震により発生した災害廃棄物の処理に関し、同ネットワークを通じて支援要請を受け、災害廃棄物の受け入れならびに処理を実施している。これにより、廃棄物処理はもとより、受け入れた災害廃棄物をセメント製造の原料・エネルギーとして利用し、被災地の復旧・復興に必要なセメントを供給することでも被災地支援に協力している。今後、同様の災害が発生した場合においても、本ネットワークを通じ協力していく。

○熊本地震災害廃棄物処理実績
調査対象期間（2016 年 7 月～2018 年 3 月）

木くず	: 119,200 トン
畳	: 5,900 トン
廃プラスチック	: 1,800 トン
瓦	: 18,400 トン
その他(混合廃棄物)	: 70,100 トン
計	: 215,400 トン

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、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、焼成後に残渣の発生がなく全て資源化されることである。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いただき、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）国に対して

①廃棄物処理法について

(a) 廃棄物処理に係る許認可については、自治体ごと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。

(b) 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を見直し願いたい。

(c) 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み願いたい。

(d) 今後、国内において巨大災害が発生し、自治体の処理施設のみでは処理しきれない事態が発生した際、自治体より要請を受けた場合、迅速に対応するため、「がれき」について、「破砕」だけでなく、「焼却・焼成処理」について施行規則に定義付け願いたい。

(e) 廃棄物処理法における都道府県への届出事項に関し、「発行済株式総数の５％以上の株式を有する株主」の異動を含めているが、資金運用を目的とした投資信託銀行等の持分の内、信託口、投資口株主の持分については、その持分を差し引いて変更届出の対象となるか否かを判断するように変更願いたい。

②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が、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。効率の良い熱回収と燃焼後の残渣を原料利用でき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３のリサイクル手法として確立いただくとともに、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。

（２）地方公共団体に対して

①県外廃棄物の搬入事前協議の手続きについて

排出事業者は、県外へ廃棄物を搬出する場合、受け入れ先の自治体との事前協議が必要となるが、事前協議に要する時間と手間から、排出事業者が搬出を敬遠することがある。また、廃棄物処理業者としても、廃タイヤのように多数の排出事業者が存在する廃棄物の場合、各排出事業者の事前協議進捗フォローが煩雑となり、処理をためらうこともある。搬入事前協議の手続きについて簡素化願いたい。

〔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

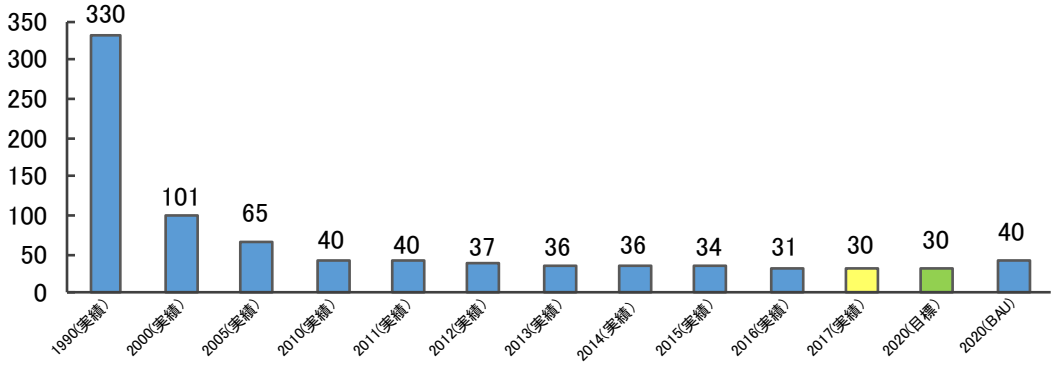
2020 年度において、2000 年度比 70%程度削減する

◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：2020 年度において、65%以上にする（2000 年度；43%）

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績　　（単位：万トン）



※カバー率：55%

〔算定根拠：回答企業の 2016 年度製品出荷額と経済センサスの全国化学工業の製品出荷額の比〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2010 年度以降、何も対策を講じない場合≒2010 年度実績値〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

これまでの活動を継続、主な活動として分別徹底による有用物のリサイクル促進、排水処理工程の新技術導入、改善等による排水汚泥の発生抑制、減量化ならびに燃料への利用、プロセス改良等による廃棄物発生量抑制などがある。また、継続的に工程改善などに取り組んでいる。

さらに、経済的負担増加にかかわらず、焼却灰や燃え殻等を積極的にセメント原料、路盤材等へ再生利用している。廃プラスチック類は様々な用途へのリサイクルを促進している。

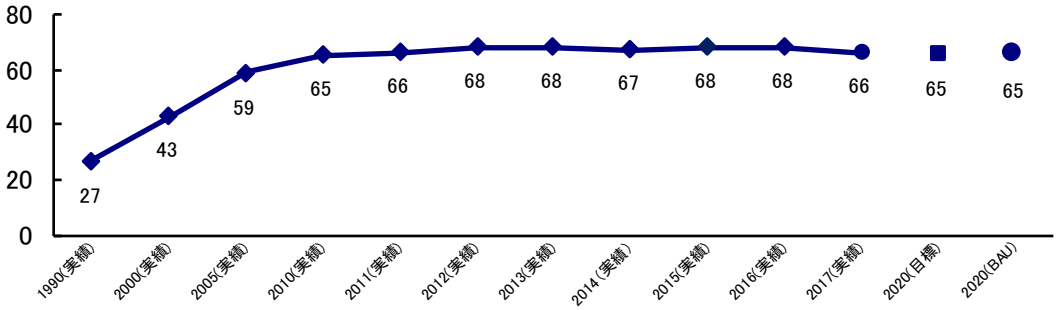
②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

生産量増加、減少の２つのケースがあるが、生産量増加の場合でもリサイクルを推進し、全社的に最終処分量の増加を抑制している取組みが多い。

２．業種別独自目標

（１）再資源化率の状況

（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：55%

〔算定根拠：回答企業の 2016 年度製品出荷額と経済センサスの全国化学工業の製品出荷額の比〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2010 年度以降、何も対策を講じない場合≒2010 年度実績値〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

これまでの活動を継続、主な活動として分別徹底による有用物のリサイクル促進、排水処理工程の新技術導入、改善等による排水汚泥の発生抑制、減量化ならびに燃料への利用、プロセス改良等による廃棄物発生量抑制などがある。また、継続的に工程改善などに取り組んでいる。

さらに、経済的負担増加に拘らず、焼却灰や燃え殻等を積極的にセメント原料、路盤材等へ再生利用している。廃プラスチック類は様々な用途へのリサイクルを促進している。

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）

生産量増加、減少の２つのケースがあるが、生産量増加の場合でもリサイクルを推進し、全社的に最終処分量の増加を抑制している取組みが多い。

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万t〕	1,303	1,139	861	754	737	695	708	712	722	715	737	—
排出量〔単位：万t〕	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
再資源化量〔単位：万t〕	358	494	511	489	488	471	480	478	489	488	486	—
最終処分量〔単位：万t〕	330	101	65	45	40	37	36	36	34	31	30	30
再資源化率〔単位：%〕	27	43	59	65	66	68	68	67	68	68	66	65
その他〔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〕

４．2017 年度の特記事項

会員企業からの回答として、以下の意見が複数寄せられた。

・汚泥類のリサイクルテストにより、最終処分量が減少した。
・生産量の増加、新規施設の稼動、事業中止による設備撤去等により、廃棄物発生量が増加した。
・廃プラスチック類再生の中国持込不可となりコスト負担が増大した。
・回収したＰＥＴ製ユニフォームのサーマルリサイクル、ケミカルリサイクルを推進した。

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

引き続き、ＬＣＡの観点から省資源、省エネや温室効果ガス削減などに貢献する環境に配慮した製品の開発、副産物等の有効利用、リサイクルされた原材料の利用などを推進している。

（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

廃プラスチックのリサイクル、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、包装材の薄肉化等による材料削減などに取り組んでいる。

また、使用済みユニフォームのリサイクルも進んでいる。処理委託にあたっては積極的にリサイクルに取り組んでいる業者を選択し、再資源化を推進している。

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

これまでどおりペーパーレスによる廃棄物の削減や徹底した分別による再資源化を推進している。

（４）国際資源循環や海外事業活動に関する取組み

一部の企業では、アジアでプラスチック類のケミカルリサイクル事業に取り組んでいる。

６．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）直面する課題の例

企業の現在直面している課題として以下に例を示す。

・廃棄物処理施設所在の自治体によって廃棄物関連の判断が異なる場合があり、法的手続きに負担がかかっている。
・セメント向け汚泥のスペック要求が厳しくなり、廃棄量（最終処分量）が増加する。
・バイオマス燃料、石炭の利用に伴い、燃え殻、焼却灰等の最終処分量が増加しているものがある。
・これまで自ら処理を行っていたものが、企業の分社化により一部の廃棄物の処理を委託する必要がある場合があり、事務的処理等負担がかかっている。

（２）政府・地方公共団体に対する要望

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リサイクルを促進するために、一層の規制緩和等を要望する。

以下に具体的要望等を示す

- リサイクル促進の観点から、所定の要件のもと、有価物の判断について、収集・運搬費用を含まず対象となる物品の価値で行うことを要望する。
- 自治体を越えた事業系一般廃棄物の処分を可能にすることを要望する。
- 無機汚泥はその大半がセメント原料として処理されているが、国内のセメント生産量の減少により処理可能量が落ち込んでいる。この解決策として多様なリサイクル法の開発支援を要望する。
- 燃え殻、汚泥等の路盤材については、公共工事での使用を義務付けて廃棄物の再資源化を促進してほしい。
- 廃棄物の有効利用として工場間移動（輸送）の規制緩和を要望する。
- 地方自治体での紙による書類や複数部数提出を電子化に移行してほしい。

〔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

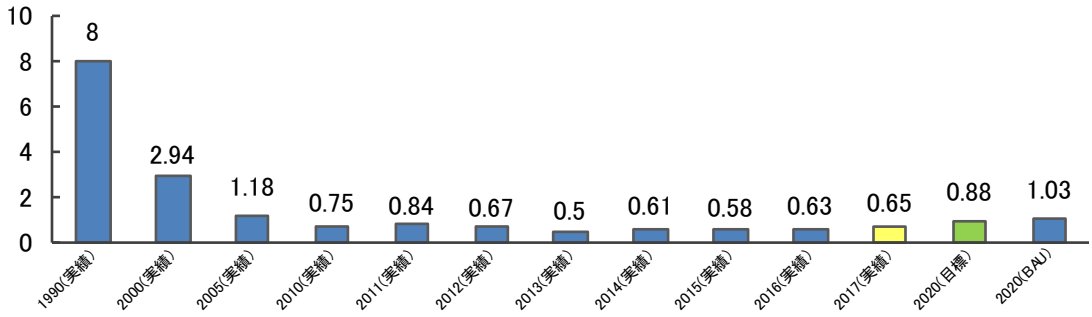
2020 年度において、2000 年度比 70%程度削減する（0.88 万トン以下に削減）

◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：2020 年度において、55%以上にする（2000 年度；27.9%）
〔発生量原単位〕：2020 年度において、2000 年度比 50%改善する(2.2 トン/億円以下に改善

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績　　（単位：万トン）



【結果】2017 年度最終処分量 0.65 万トン ⇒ 目標達成
（前年度比 2.8%増、 2000 年度比 78.0%減）

※カバー率：92.2%
〔算定根拠：日本における医薬品売上高（政府統計の総合窓口『用途別医薬品売上高の状況』(2016 年度実績）に対する調査回答企業の医薬品売上高の占める割合より算出）

※2020 年度 BAU は、会員企業各社の予測値（無対策）から算出
〔算定根拠：2016 年度に会員企業を対象に実施した 2020 年度予測値（無対策）の調査結果に基づき算出〕

（２）目標達成に向けた取り組み

①主な取組み

再資源化の継続的強化・徹底に取り組んでいる。具体的事例は下記の通り。

- 梱包材の変更
- 脱水汚泥乾燥による重量低減
- 廃棄物の自社解体による再資源物化
- 有価物売却の促進
- 直接埋め立てからリサイクルの再資源化ルート見直しおよび確立
- 再資源化対応可能な処理業者の積極的採用
- 社内リサイクル・リユースの推進およびゴミ分別の徹底
- 製造プロセス見直し・改善による資源投入量・不良品発生量の削減
- 排水処理工程改善による排水汚泥の発生抑制

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）

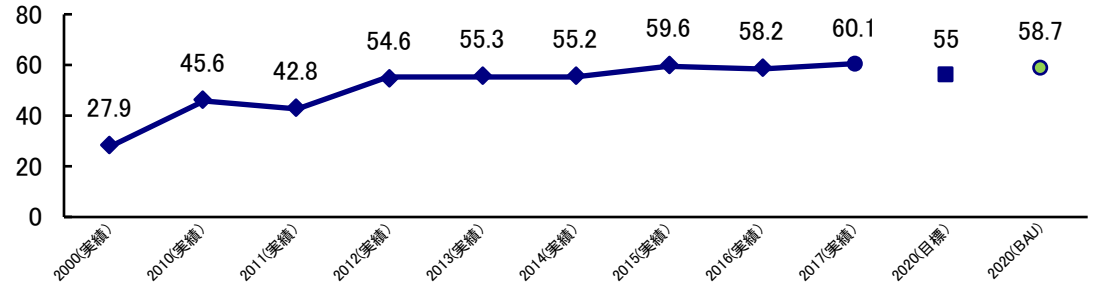
実績に与える要因としては、工場の新設・増設および閉鎖に伴う生産量の増減などにより、前年度に比べ発生量・再資源化量・最終処分量が増減する会員企業があり、内部的要因が最も影響を与えたと推察される。しか

し 2017 年度の産業廃棄物最終処分量の実績は前期の結果と比較しても 2.8%の微増に留まっていることから、全体集計結果に大きな影響を及ぼす要因はなかったと考える。

２．業種別独自目標

（１）産業廃棄物再資源化率の状況

（単位：%）



〔再資源化率〕：2020 年度において、55%以上にする（2000 年度；27.9%）

【結果】再資源化率　60.1% ⇒ 目標達成

（前年度比 1.9 ポイント増、 2000 年度比 215%）

※指標の定義・算定方法等

〔再資源化率＝再資源化量 / 発生量〕

※カバー率：92.2%

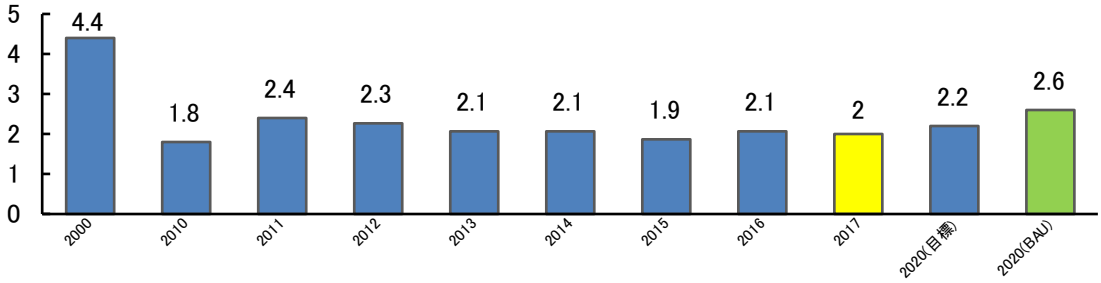
〔算定根拠：日本における医薬品売上高（政府統計の総合窓口『用途別医薬品売上高の状況』（2016 年度実績））に対する調査回答企業の医薬品売上高の占める割合より算出〕

※2020 年度 BAU は、会員企業各社の予測値（無対策）から算出

〔算定根拠：2016 年度に会員企業を対象に実施した 2020 年度予測値（無対策）の調査結果に基づき算出。なお、BAU は現在設定の目標値を超える 58.7%となっているが、会員企業の所属団体毎の予測 BAU にばらつきがあるためと分析している（ジェネリック薬協：45.2%、OTC 薬協：41.6%、製薬協：60.8%、日漢協：98.5%）。今後、国が推進するジェネリック医薬品の浸透が進展した場合、参加団体ごとの生産などの状況が変化し、それに伴い BAU が大きく変化する可能性がある。また、数値目標を現在よりも上のレベルで設定した場合、個別団体ごとには目標と実績が大きくかい離することにもつながる。従い、数値目標は 2016 年度調査から推計した BAU を下回るものの変更は行わず、より高いレベルでの数値目標の達成を目指すこととする。〕

（２）産業廃棄物発生量原単位の状況

（単位：トン/億円）



〔発生量原単位〕：2020 年度において、2000 年度比 50%改善する

(2.2 トン/億円以下に改善)

【結果】発生量原単位 2.0 トン/億円： ⇒ 目標達成

（前年度比 3.8%減、 2000 年度比 45.1%）

※指標の定義・算定方法等

〔再資源化率＝再資源化量 / 発生量〕

※カバー率：92.2%

〔算定根拠：日本における医薬品売上高（政府統計の総合窓口『用途別医薬品売上高の状況』(2016 年度実績）に対する調査回答企業の医薬品売上高の占める割合より算出)

※2020 年度 BAU は、会員企業各社の予測値（無対策）から算出
〔算定根拠：2016 年度に会員企業を対象に実施した 2020 年度予測値（無対策）の調査結果に基づき算出〕

（２） ３Ｒ取組み状況

加盟企業の資源循環の質を高める３Ｒ取り組み状況を定期的に把握し、事例などの情報共有化を通じて各社のさらなる取り組み推進を図る

（３） 目標達成に向けた取り組み

①主な取組み

再資源化の継続的強化・徹底に取り組んでいる。具体的事例は下記の通り。

- 梱包材の変更
- 脱水汚泥乾燥による重量低減
- 廃棄物の自社解体による再資源物化
- 有価物売却の促進
- 直接埋め立てからリサイクルの再資源化ルート見直しおよび確立
- 再資源化対応可能な処理業者の積極的採用
- 社内リサイクル・リユースの推進およびゴミ分別の徹底
- 製造プロセス見直し・改善による資源投入量・不良品発生量の削減
- 排水処理工程改善による排水汚泥の発生抑制

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）

実績に与える要因としては、工場の新設・増設および閉鎖に伴う生産量の増減などにより、前年度に比べ発生量・再資源化量・最終処分量が増減する会員企業があり、内部的要因が最も影響を与えたと推察される。しかし 2017 年度の産業廃棄物最終処分量の実績は前期の結果と比較しても 2.8%の微増に留まっていることから、全体集計結果に大きな影響を及ぼす要因はなかったと考える。

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万トン〕	31.80	37.75	26.30	20.36	25.89	27.22	25.32	27.35	23.35	22.05	21.22	非該当
排出量〔単位：万トン〕	—	—	—	—	—	24.30	21.29	21.56	18.27	17.04	16.57	非該当
再資源化量〔単位：万トン〕	4.71	10.53	11.46	9.29	11.08	14.88	14.00	15.10	13.91	12.83	12.75	非該当
最終処分量〔単位：万トン〕	8.00	2.94	1.18	0.75	0.84	0.67	0.50	0.61	0.58	0.63	0.65	0.88
再資源化率〔単位：%〕	14.81	27.89	43.57	45.63	42.79	54.65	55.27	55.21	59.60	58.16	60.07	55.00
発生量原単位〔単位:トン/億円〕	—	4.4	—	1.8	2.4	2.3	2.1	2.1	1.9	2.1	2.0	2.2

※指標の定義・算定方法等

〔日本製薬団体連合会傘下の 100 社の調査結果（2017 年度実績）をカバー率で除して補正した値を採用。〕

４．循環型社会形成に向けた取り組み

（１）廃棄物の発生抑制（リデュース）の取り組み

・ゼロエミッションなど廃棄物発生量抑制に関する数値目標設定
・排水処理工程改善（単体流動方式の採用、曝気時間や温度を考慮した運用や汚泥の脱水効率向上など）による排水汚泥の発生抑制
・コーティング液製造時のエタノール使用削減や不良製品発生原因の究明をなど、製造プロセスの見直の徹底
・ＩＳＯの活動に合わせて取り組む（環境委員会などによる社内啓発）
・両面印刷・割付印刷・ペーパレス化などによるＯＡ用紙使用量の削減

（２）再利用（リユース）の取り組み

・輸入用保冷容器を輸入元に返送して再利用やパレット等をメーカー通いとするなどして輸送梱包材（コンテナ・段ボールなど）の再利用に努める。
・文房具などのリユースコーナー設置やキャンペーン活動による回収を実施し、再利用に努める

（３）廃棄物の再生利用（リサイクル）の取り組み

・再資源化促進に関する数値目標設定
・廃棄物排出場所マップを作成し、適切に分別廃棄ができるよう掲示板等で社内公開するなど廃棄物の分別の徹底による再資源化推進を実施
・紙、プラスチック、中古パレット、金属、精製後廃油などの有価物化を積極的に促進する
・処理委託先としてリサイクルに取り組んでいる処理業者の積極的な選択
・環境委員会やＩＳＯの取組みを通じてリサイクルに関する従業員への社内啓発教育

（４）その他資源循環の質を高めるための取り組み

・単純焼却からサーマルリサイクルの利用促進
・サーマルリサイクルからマテリアルリサイクル処理への変更
・産業廃棄物処理業者の適正処理状況の現地確認や優良産廃処理業者の優先的選択

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

・錠剤のＰＴＰシートの分別再資源化（アルミ・プラスチック）できる技術を持ったリサイクル業者が少ない。政府・地方公共団体などの技術支援を要望する。（ＰＴＰシートの処理において、近年まではアルミとプラスチックのシートの分離を容易にできる委託先でマテリアルリサイクルをしていたが、それが経営上の理由でできなくなったため、理想とするリサイクルから遠ざかった。）
・小規模な処分委託先への電子マニフェスト導入に関する国、地方公共団体などからのさらなる働きかけと補助金などの促進策の強化
・二次電池の処理を受け入れる業者が減少している。処分先の探索や処分方法の検討などの行政支援を要望する。
・県内で処理したいが、処分先が少なく、また、コストが高く利用が困難で、多くは県外処分で対応している。再資源化（100%）可能な業者を選定し、廃棄処理を依頼するようにしているが、コスト面を考慮すると、他

の業者に依頼する事もある。このようにリサイクルするコストの方が、通常処理するコストよりも高くなるケースが多いので補助金交付等の支援を要望する。
・生産性向上設備投資促進税制に替わる税制優遇措置の導入。
・廃プラリサイクル品の中国での需要がなくなるなどリサイクル可能なプラスチック類の買い取価格下落のため、分別や個別収集のコストが逆転し、やむを得ず廃プラスチックとして廃棄している。リサイクル可能な資源に対しての補助金交付等の支援を要望する。（中国の廃プラスチック輸入禁止措置に伴い、今後の廃プラスチックのリサイクル推進に伴うコスト負担等について先行きが不透明である）
・バイオマス活性技術の開発検討（処理時間・処理コストの削減）
・木質バイオマスボイラーの利用による焼却灰発生（直接最終処分）が増加。焼却灰の有効活用（セメント原料等）は、コストが高く厳しい現状のため再資源化および再利用化するための支援を希望。
・アルコール系廃液（混合廃液）が年間約 100 トン発生しており、産業廃棄物として処理している。現在、配管増設による廃液の混合を改善し、純度の高いアルコール系廃液を再資源化できないか検討しているが、東北地方に溶剤リサイクル企業が少ないため、東北北部にも溶剤リサイクル企業設立の促進を要望する。
・廃棄物（リサイクル品）の受け入れ先が不足しているので、リサイクル業者への技術および補助金などの支援を要望する。

〔14〕製紙（日本製紙連合会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2020 年度までに 13 万トンまで低減（回答会社生産量ベース）

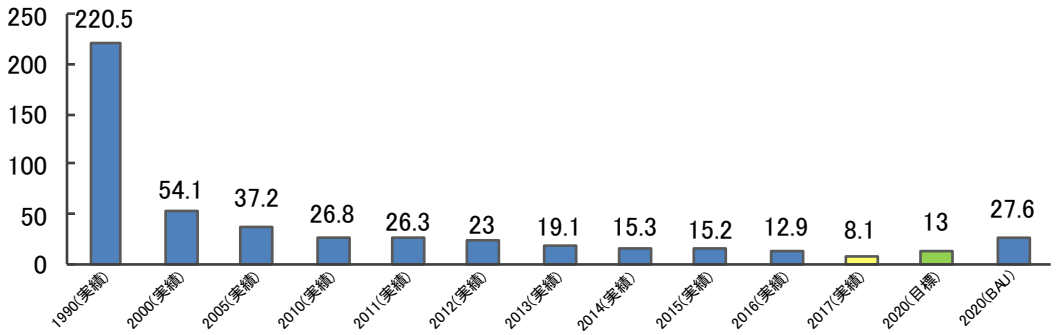
◇業種別独自目標

〔有効利用率〕：現状維持に努める（2014 年度実績；97.0%の維持）

※有効利用率＝(発生量-最終処分量)÷発生量×100

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績　　（単位：万トン）



※カバー率：90.2%

〔算定根拠：全国紙・板紙生産量に対する回答会社の生産量〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2010 年度の生産量及び最終処分量の実績を基に、2020 年度の生産量予測から算出〕

（２）目標達成に向けた取組み

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。また、最終処分量の実績を業界内部で公表する制度を設けることで、取組みに対する意識付けを図っている。

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。

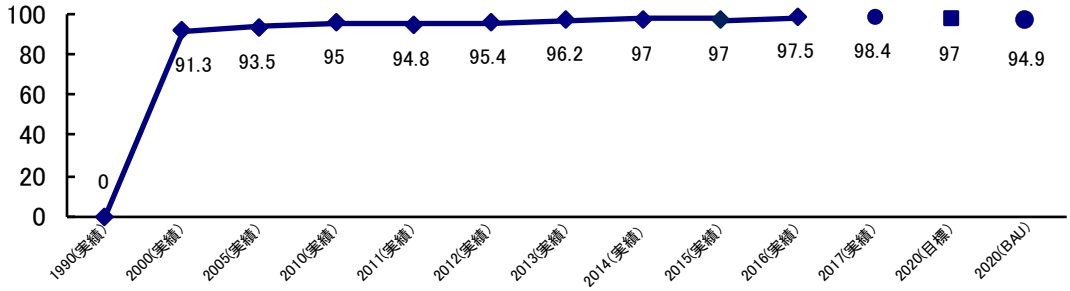
②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

最終処分量が減少した要因は、当業界の構造的要因を背景とした国内需要の伸び悩みによる洋紙生産量の減少や操業トラブルの減少、排水からの原料回収の取組みによる有機性スラッジの減少、有効利用の進展等が挙げられる。

２．業種別独自目標

（１）有効利用率の状況

（単位：％）



※指標の定義・算定方法等

〔（発生量－最終処分量）÷発生量×100〕

※カバー率：90.2％

〔算定根拠：全国紙・板紙生産量に対する回答会社の生産量〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2010 年度の生産量、発生量及び最終処分量の実績を基に、2020 年度の生産量予測から算出〕

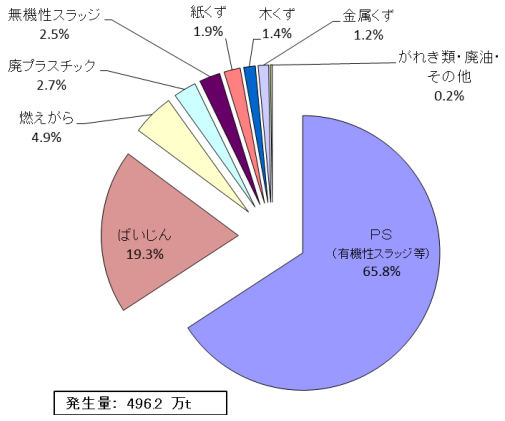
３．主要データ

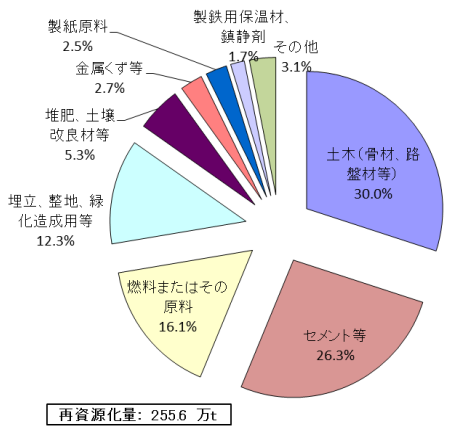
（１）発生量・排出量・再資源化量・最終処分量・再資源化率　等

	1990年度実績	2000年度実績	2005年度実績	2010年度実績	2011年度実績	2012年度実績	2013年度実績	2014年度実績	2015年度実績	2016年度実績	2017年度実績	2020年度目標
発生量（万ｔ）	-	620.3	570.1	530.2	510.4	496.4	508.3	506.3	510.1	505.6	496.2	-
減容化量（万ｔ）	-	360.6	312.1	281.3	265.3	245.7	257.1	243.7	243.3	238.0	232.6	-
再資源化量（万ｔ）	-	205.6	220.7	222.2	218.7	227.8	232.1	247.2	251.6	254.8	255.6	-
最終処分量（万ｔ）	220.5	54.1	37.2	26.8	26.3	23.0	19.1	15.3	15.2	12.9	8.1	13
再資源化率(%)	-	33.1	38.7	41.9	42.9	45.9	45.7	48.8	49.3	50.4	51.5	-
有効利用率(%)	-	91.3	93.5	95.0	94.8	95.4	96.2	97.0	97.0	97.5	98.4	97.0

※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





※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 496.2 万トン。対前年度 9.4 万トン減少。
（絶乾ベースでは、発生量は 286.3 万 BDt。対前年度 4.6 万 BDt 減少）

②減容化量

・減容化量は 232.6 万トン。対前年度 5.4 万トン減少。

③再資源化量

・再資源化量は 255.6 万トン。対前年度 0.8 万トン増加。
・再資源化率（発生量に対する再資源化量の割合）は 51.5%。
対前年度 1.1 ポイント上昇。

④最終処分量

・最終処分量は 8.1 万トン。対前年度 4.8 万トン減少。
目標の 13 万トンを 4.9 万トン下回り、目標を達成した。
（絶乾ベースでは、最終処分量は 5.8 万 BDt。対前年度 2.8 万 BDt 減少）

⑤有効利用率

・有効利用率は 98.4%で、対前年度 0.9 ポイント上昇。
目標の 97%を 1.4　ポイント上回り、目標を達成した。

※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。

４．2017 年度の特記事項

世界最大の資源ごみの輸入国であった中国は、環境規制見直しを理由に、廃プラスチック等資源ごみの輸入を 2017 年末より大幅に制限した結果、日本から中国向けの輸出量は大きく減少し、一方、国内での廃プラスチック等の出回り量が増加した。そのため、廃棄物処理業者の廃プラスチックの在庫量が増加した結果、有価買取事業者による廃プラスチックの買取は安価となった。

今後、有価買取事業者では廃プラスチックの有価買取を止めているケースがみられるため、廃棄物処理業者へ処理を委託することが増えると予想されることから、廃プラスチックの産廃処理費用にかかるコスト増が懸念される。

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

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 本立てで行っており、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利用増や、抄紙工程およ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。

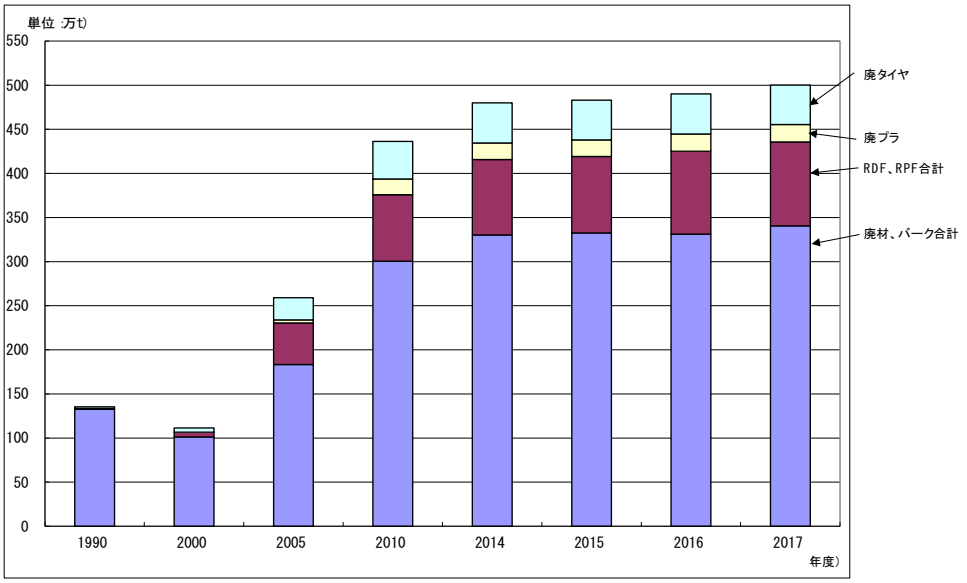
②再資源化対策

ＰＳは燃料としてバイオマスボイラー・廃棄物ボイラーで利用して熱エネルギーを回収することで、化石燃料の使用削減に寄与している。

発生したＰＳ灰は、石炭灰と同様に土木（骨材、路盤材等）やセメント原料向けに多く再資源化されている。また、さらなる利用拡大に向け、再生填料化等の新規の用途開発を進めており、最近ではその成果が実用化されてきている。

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の原燃料の利用に加え、ＲＰＦ、廃プラスチックおよ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および再資源化に貢献している。



（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

・2020 年度までに古紙利用率を 65%とする古紙利用率目標の達成に向けて取り組んでいる。

・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。

・段ボール原紙などの軽量化により、包装材のリデュースを促進している。また、段ボールの特徴であるリサイクル性に加え、耐水性などの機能を付加することで、リサイクルができない容器包装の代替品として３Ｒを推進している。

・牛乳パックなどと同様に回収できる、アルミ箔を使用せずに常温で飲料の長期保存を可能とする環境配慮型の液体用紙容器を開発し、リサイクルの進展、CO_2排出量の低減に繋げている。

・臭気探知犬を導入して臭い移りした古紙の混入を未然に防ぐことにより、製品トラブルの低減及び廃棄物の減少に寄与している。

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

・ごみの排出者としての責任を自覚し、事業所から発生するごみについても減量化と分別回収を徹底するように努めている。

６．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

当業界から 2009 年度以降要望している「県外産業廃棄物の流入規制」について、見直しをお願いしたい。工場で発生した産業廃棄物を自工場で処理できない場合、処理施設の許可を有している他工場で処理するケースがある。

その際、県内の他工場で処理する場合は問題ないが、県外へ搬出して処理する場合は、受入先の都道府県等の多くにおいて条例・指導要綱に基づく事前協議が必要とされている。その事前協議では、以下２点を理由に効率的な処理の妨げとなっている。

・事前協議では申請、許認可の取得に多くの時間、労力を費やされている。
・事前協議の内容（対象産業廃棄物、提出書類等）が都道府県等ごとに異なっているため、同一の処理を行うにもかかわらず、都道府県等によって判断が異なる場合がある。

〔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

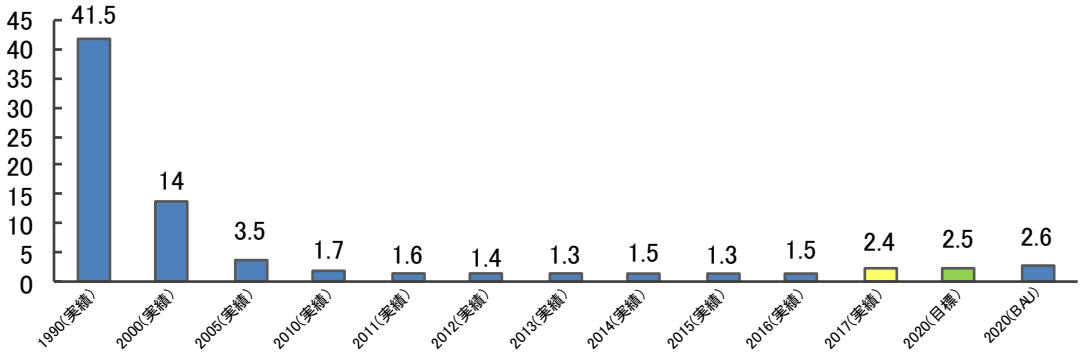
2020 年度において、2000 年度比 82%削減する（25,000 トン以下に削減）

◇業種別独自目標

〔最終処分率〕：2020 年度において 1.8%以下にする（2000 年度；6.1%）

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

産業廃棄物最終処分量の実績　　（単位：万トン）



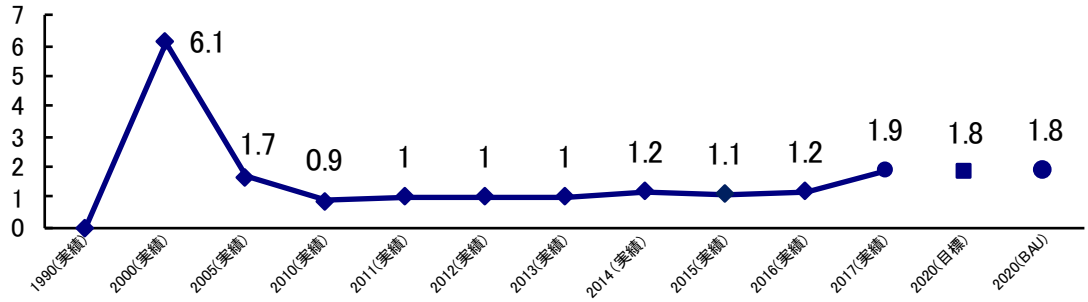
※回収率 69.4%

※2020 年度 BAU は、2014 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（2010 年度～2012 年度）

２．業種別独自目標

最終処分率の状況　　（単位：%）



※指標の定義・算定方法等

〔定義・算出方法：　最終処分量÷発生量×100〕

※回収率 69.4%

※2020 年度 BAU は、2014 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（2010 年度～2012 年度）

３．主要データ

発生量・再資源化量・最終処分量・再資源化率・最終処分率

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万トン〕	実績数値無し	230	204	177	158	140	132	123	119	119	125	―
再資源化量〔単位：万トン〕	実績数値無し	160	168	151	135	117	115	112	108	108	113	―
最終処分量〔単位：万トン〕	41.5（推計値）	14.0	3.5	1.7	1.6	1.4	1.3	1.5	1.3	1.5	2.4	2.5
再資源化率〔単位：%〕	―	70	82	85	85	84	87	91	90	91	91	―
最終処分率〔単位：%〕	―	6.1	1.7	0.9	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.2	1.9	1.8

４．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すでに目標達成しているものの、引き続き削減を進めるため、下記の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、下記の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

(c) 廃液処理設備の導入による減容化

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
⑥金属くず
(a) 事業所廃棄物から有価貴金属を回収、再資源化
(b) 自動解体装置の開発によるレアアース磁石のリサイクル
(c) 金属切削時の切粉を圧縮加工して資源材料化
⑦紙くず
(a) 廃棄ダンボールを緩衝剤へ加工し再利用
(b) 紙ごみの分別収集による有価、再資源化

５．2017 年度の特記事項

中国等における廃プラスチック輸入禁止・規制等により、以下の影響が懸念されている。
・有価取引の条件が厳しくなる（廃プラスチック）
・処理費用が増加する（廃プラスチック）
・最終処分量が増加する（廃プラスチック・紙くず・木くず等）

６．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

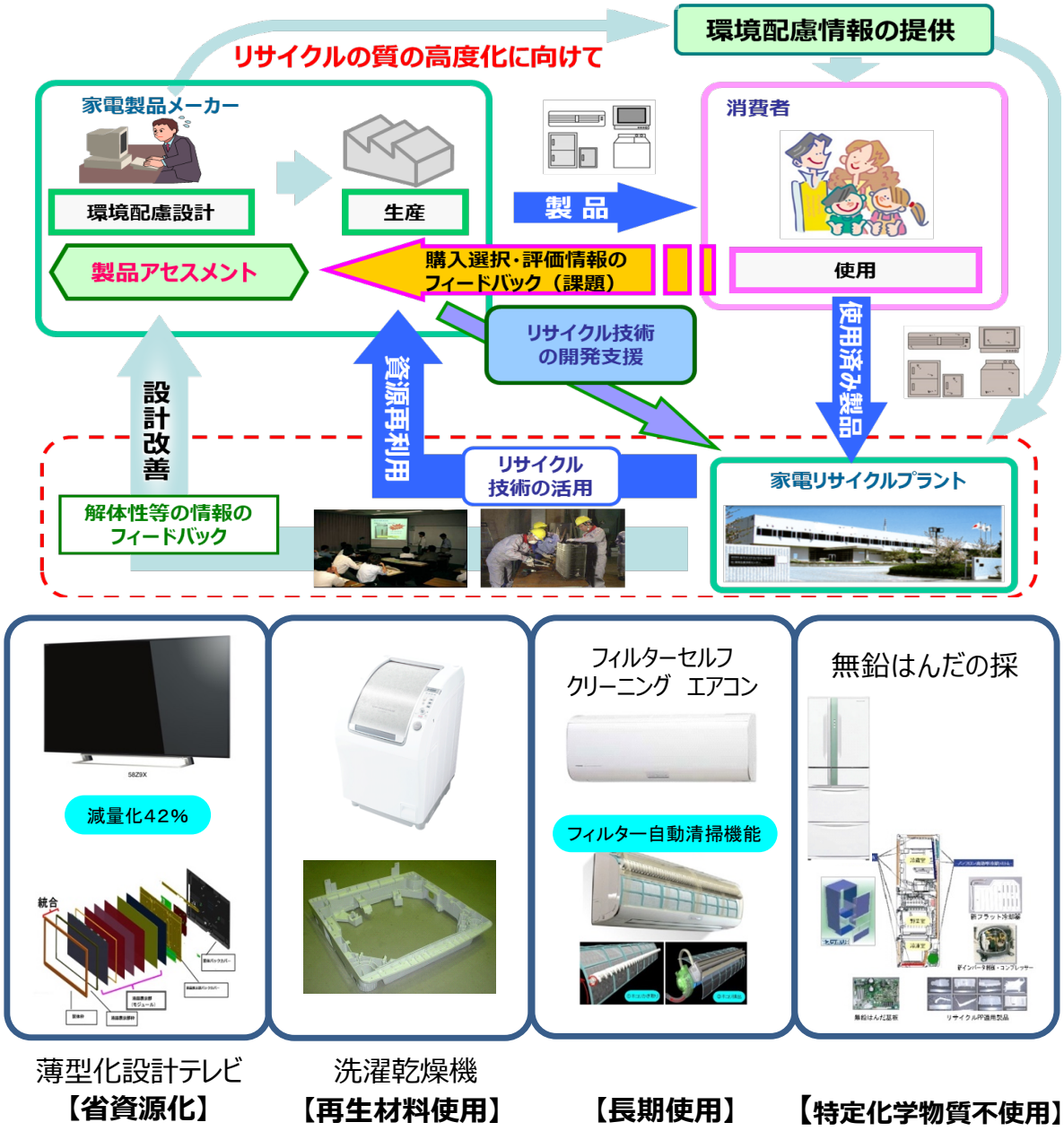
①製品アセスメントの実施

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、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５版(Web 版)」を 2015 年 1 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/it_policy/kaden_recycle/case2/sozai.html

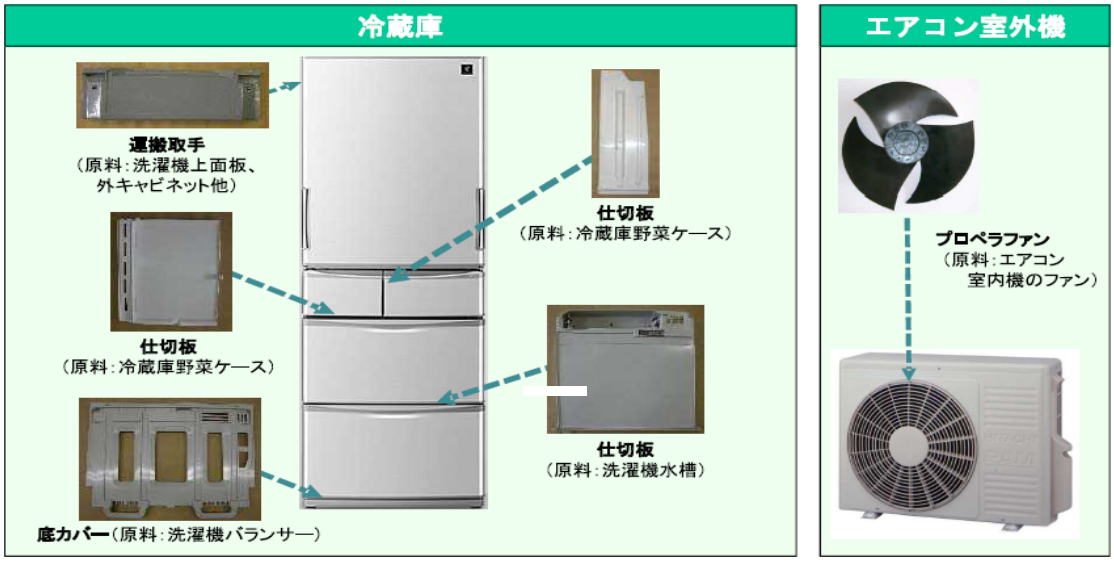


事例は（一般財団法人）家電製品協会製品アセスメント事例集より抜粋
他の事例も（一般財団法人）家電製品協会ホームページにて公開されています。
http://www.aeha.or.jp/pa-aeha/assessment/index25.php

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内の６品目（エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、テレビ、洗濯機、衣類乾燥機、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やすくするための材質表示を実施している。

プラスチック再生材（ｸﾛｰｽﾞﾄﾞﾘｻｲｸﾙ材）の活用例



（２）資源の有効活用に資する技術開発と商品化等

廃棄物の減量と資源の有効利用を通じて循環型経済社会を実現するため、特定家庭用機器廃棄物のリサイクル促進のための仕組みである「特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）」は 2001 年 4 月に本格施行され、2018 年 3 月で 17 年が経過している。

法施行後累計の特定家庭用機器廃棄物の引取台数は、2009 年 11 月に１億台を突破、2018 年 3 月には２億２千万台を突破した。また、製造業者等によるリサイクル技術の向上等により、再商品化率は法施行時の 2001 年度の 66%から 2017 年度は 86%にまで上昇している。

このように家電リサイクルは、廃棄物の適正処理・削減および再生資源の有効利用を進めることにより、環境と経済が両立した循環型社会システムの構築に貢献している。

※製品別のリサイクルへの取組み事例は、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およびその周辺機器、複写機、携帯電話・ＰＨＳについては、経済産業省「産業構造審議会廃棄物処理リサイクルガイドライン（品目編）」の品目別事例を参照。

７．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

【廃棄物処理費用】

・中国における廃プラスチック輸入禁止により、有価取引が少なくなり、処理費用が増大していること
・廃棄物の処理費用を抑えながら、リサイクル率を保つこと
・海外調達増加により、木枠梱包による木屑の排出量が増加しているが、有価物化によるリサイクルが困難なため、処理費用が増大していること

【廃掃法・条例】

・委託した産業廃棄物の処理状況確認は、排出事業者にとって負担が大きいこと

・電子マニフェストの導入を進めているが、これに対応できない業者がおり、導入が頭打ちになっていること
・輸送費用の増加や再生材料の相場変動により、有価物が廃棄物化すること
【再資源利用】
・リサイクル材のコストが高く、積極的な導入が難しいこと
・廃プラ等の製品再利用は品質維持の関係から利用が難しいこと

（２）政府・地方公共団体に対する要望

【廃棄物処理補助金】
・自社処理設備導入における補助金対象範囲（対象企業条件）・補助金額の拡大
・分別排出に関する活動への補助金支援
【廃掃法・条例】
・廃棄物処理委託の処理状況確認の負担軽減、努力義務緩和
・法令違反への厳罰化および啓蒙活動や教育の積極的な推進
・不法投棄、不正処理への取り締まり強化
【再資源利用】
・製品、梱包、輸送に関する部材リサイクル拡大に向けた支援の推進
・地域（小規模事業所の集まる工業団地など）から発生した有価物を自治体等で一括回収する仕組みの構築

〔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

2020 年度の最終処分量を 2000 年度比「90%程度減」とするよう努める

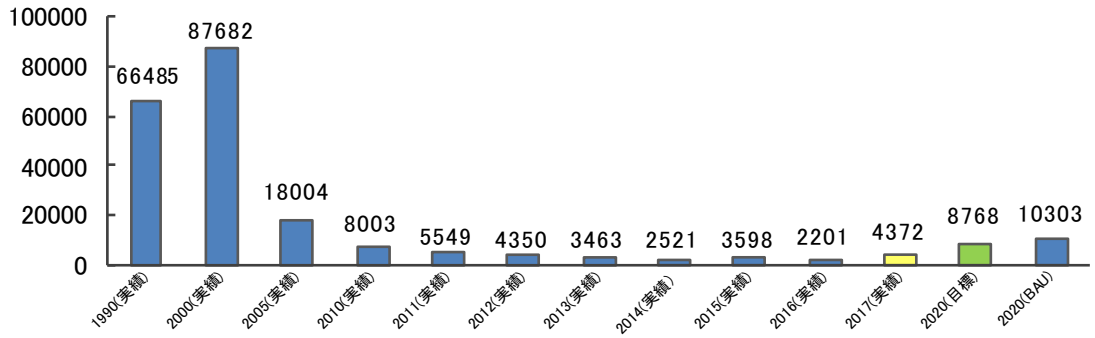
◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：資源循環の質を高める取り組みに関する 2020 年度の数値目標として、産業廃棄物のリサイクル率を「90%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．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績

（単位：トン）



※カバー率：83%

〔算定根拠：2017 年度の産業機械工業の生産額 2 兆 5,047 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 2 兆 967 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。〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2010 年度の最終処分量原単位の値と、2020 年度の生産額（予想）をかけあわせて算出した。〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

【運用面での主な取り組み】

・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（燃料化）、ＲＰＦ化
・路盤材化、セメント原料化、堆肥化
・梱包材、緩和剤の削減・再利用、通い箱の利用等
・紙、ダンボールの再利用
・電子化による紙利用の削減
・潤滑油等の長寿命化
・凝集剤による塗装汚泥水の浄化、循環洗浄水として再利用
・オフィス調度品・文房具・備品等のグリーン購入
・排水処理脱水汚泥を埋戻土・盛土に再資源化
・排水処理方法の改善による汚泥削減
・材料取りの工夫の徹底
・ＰＣＢ廃棄物の適正な処分
・ボイラ試運転用循環水の回収
・全従業員への廃棄物削減に関する教育
・塗装部品の洗浄に使用した廃シンナーのリサイクル

・ドラム缶のリユース（お客様先との通い箱化）
・鋳物砂に添加する粘結剤の変更による廃砂量の削減
・技術開発・生産工程見直しによる歩留り向上
・新素材のリサイクル率の向上

【設備投資による対策】
・鉄製パレットの導入（木材パレット削減）
・事業所内無線ＬＡＮ化による紙利用の削減
・廃油処理設備の更新
・溶剤回収装置の更新
・工作機械の更新（廃油削減）

【循環型社会形成に向けた会員企業の取組み事例】
当工業会の「環境活動報告書 2018」より抜粋
(http://www.jsim.or.jp/pdf/kankyohokoku18.pdf)

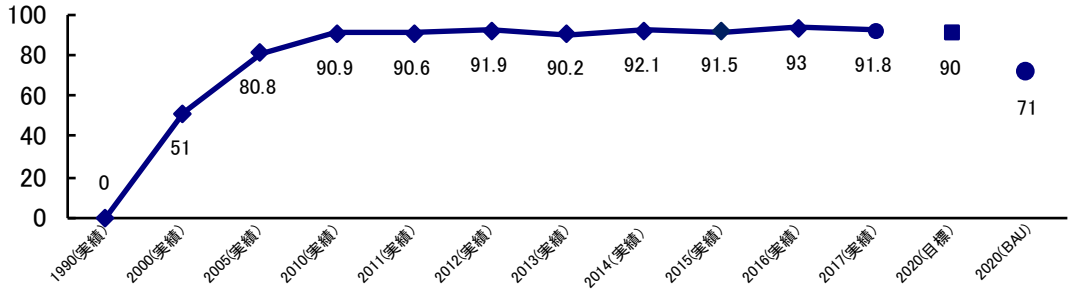
東芝機械株式会社沼津工場
■資源の有効活用 工場から排出される廃棄物の最終処分量を1%以下に抑えることを目指しています。また、2020 年度に原単位を 2013 年度比 17.5%削減することを目標に取り組んでいます。2017 年度は、原単位が 2.83 トン/億円となり、前年度より 2%削減することが出来ました。

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）
最終処分量は、「廃プラスチック」「鉱さい」の増加により、全体としては前年度比 198.7%（2,171.6t 増）となった。

２．業種別独自目標

（１）再資源化率の状況

（単位：%）



※指標の定義・算定方法等
〔定義・算定方法：再資源化量÷廃棄物の発生量で算出〕
※カバー率：83%
〔算定根拠：2017 年度の産業機械工業の生産額 2 兆 5,047 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 2 兆 967 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。〕
※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出
〔算定根拠：2020 年度の最終処分量 BAU から推計。〕

（２） 目標達成に向けた取組み

①主な取組み

（１．産業廃棄物最終処分量の削減状況の(2)目標達成に向けた取組みと同じため省略します。）

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）

リサイクル率は、「スラッジ」「廃プラスチック」「鉱さい」が低下したことから、全体のリサイクル率が 91.8%と前年度に比べ 1.2 ポイント減少した。

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：ﾄﾝ〕	－	325,147	159,960	151,501	150,461	159,513	136,671	133,476	131,661	120,068	121,751	
排出量〔単位：ﾄﾝ〕	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	
再資源化量〔単位：ﾄﾝ〕	－	165,825	129,178	137,773	136,308	146,538	123,295	122,889	120,495	111,677	111,725	
最終処分量〔単位：ﾄﾝ〕	66,485	87,682	18,004	8,003	5,549	4,350	3,463	2,521	3,598	2,201	4,372	90%程度減
再資源化率〔単位：%〕	－	51	80.8	90.9	90.6	91.9	90.2	92.1	91.5	93	91.8	90%

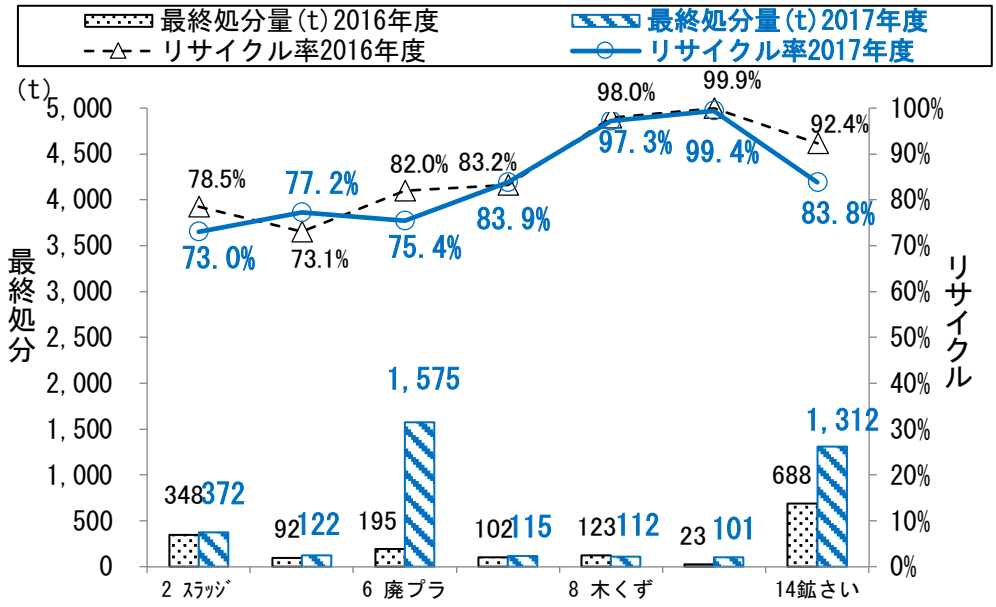
（２）廃棄物種類毎の内訳

		①発生量㌧		②リサイクル量㌧		③最終処分量㌧		④リサイクル率	
	物質名	2016年度	2017年度	2016年度	2017年度	2016年度	2017年度	2016年度	2017年度
1	燃えがら	76.6	53.9	58.9	26.2	12.1	20.4	76.8%	48.6%
2	スラッジ	5,978.4	6,681.3	4,694.5	4,878.4	348.2	372.3	78.5%	73.0%
3	廃油	7,562.5	6,681.7	5,527.0	5,160.0	92.8	122.8	73.1%	77.2%
4	廃酸	1,124.2	1,138.0	543.5	640.1	135.8	143.6	48.3%	56.2%
5	廃アルカリ	1,560.0	1,574.8	863.9	725.3	65.6	93.0	55.4%	46.1%
6	廃プラ	7,006.4	7,216.4	5,747.8	5,441.3	195.6	1,575.3	82.0%	75.4%
7	紙くず	6,076.7	5,795.2	5,058.7	4,859.7	102.2	115.4	83.2%	83.9%
8	木くず	12,688.5	12,538.4	12,430.2	12,195.6	123.1	112.4	98.0%	97.3%
9	繊維くず	15.7	4.9	14.7	4.1	1.0	0.8	93.7%	83.4%
10	動物性残渣	174.6	186.7	155.7	178.0	8.4	8.7	89.2%	95.3%
11	ゴムくず	6.0	3.1	6.0	3.1	0.0	0.0	100.0%	100.0%
12	金属くず	65,915.6	68,542.9	65,881.0	68,126.4	23.8	101.6	99.9%	99.4%
13	ｶﾞﾗｽ･ｺﾝｸﾘｰﾄ･陶磁器くず	696.0	921.6	498.9	731.1	155.1	180.2	71.7%	79.3%
14	鉱さい	9,422.8	8,412.0	8,704.2	7,047.6	688.6	1,312.0	92.4%	83.8%
15	がれき類	395.8	418.4	271.9	311.8	113.8	75.0	68.7%	74.5%
16	ばいじん	1,065.6	1,002.9	946.6	964.3	119.0	38.6	88.8%	96.2%
17	その他	301.8	579.5	273.3	432.9	16.1	100.5	90.6%	74.7%
	合計	120,067.5	121,751.7	111,676.7	111,725.9	2,201.1	4,372.7	93.0%	91.8%

※網掛けは発生量の多い物質であり、発生量全体の 95.2%を占める。

※中間処理での減量分が存在するため、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。

（３）主な廃棄物の最終処分量とリサイクル率



４．循環型社会形成に向けた取組み

（１）製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

リサイクルポンプの製造、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）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

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 1974 年より「優秀環境装置表彰事業」を実施しており、現在、第 45 回の選考を行っている。

［第 44 回優秀環境装置および受賞者一覧］
（http://www.jsim.or.jp/news2018/news_180621.html）

○経済産業大臣賞
装置名：対向流燃焼方式を適用した廃棄物焼却炉
（JFE エンジニアリング株式会社）

○経済産業省産業技術環境局長賞
装置名：無曝気循環式水処理装置
（高知市上下水道局、国立大学法人高知大学、日本下水道事業団、メタウォーター株式会社）

○中小企業庁長官賞
装置名：自動切粉破砕圧縮機
（株式会社クリエイトエンジニアリング）

○日本産業機械工業会会長賞（応募申請書受付順）
装置名：古紙利用汚泥燃料化システム
（三菱重工環境・化学エンジニアリング株式会社）
装置名：セレン処理装置
（栗田工業株式会社）
装置名：バラスト水処理装置（HK）
（三浦工業株式会社）

装置名：圧入式スクリュープレスによる濃縮一体化脱水システム
（日本下水道事業団、株式会社石垣）

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

・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

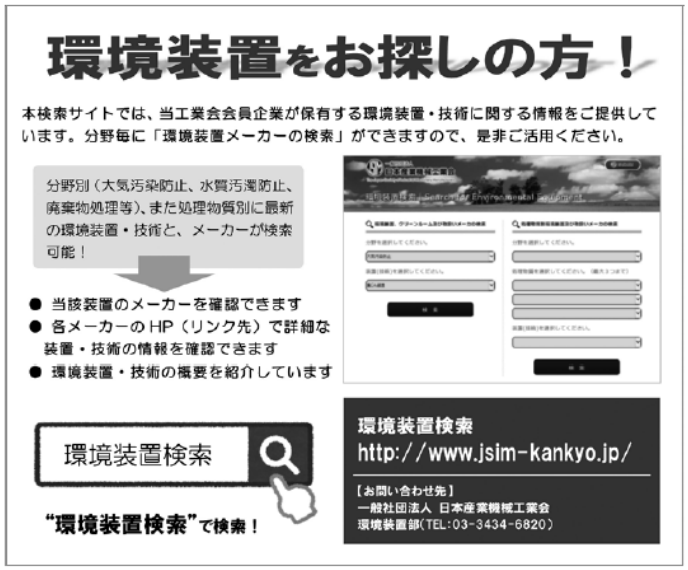
（４） 国際資源循環や海外事業活動に関する取組み

【ＮＥＤＯ「国際エネルギー消費効率化等技術・システム実証事業」(実施中)】
・馬鈴薯澱粉残渣からのバイオエタノール製造実証事業（中国）
・産業廃棄物発電技術実証事業（ベトナム）
【その他】会員各社からの報告
・発展途上国の環境行政官に塵芥車の構造や活用方法を指導
・東南アジア等での廃棄物資源を利用したバイオマス発電ボイラの提供
・環境負荷の低い焼却炉等の廃棄物処理装置の提供
・インドネシアの小学校での環境教育活動
【ベトナムでの会員企業の取組み事例】
当工業会の「環境活動報告書 2018」より抜粋
（http://www.jsim.or.jp/pdf/kankyohokoku18.pdf）

■住友重機械工業株式会社 Sumitomo Heavy Industries (Vietnam) Co., Ltd. **■三井Ｅ＆Ｓホールディングス株式会社** Mitsui Thang Long Steel Construction Company Ltd. **■三菱重工業株式会社** MHI Aerospace Vietnam Co., Ltd.
●部品等の梱包材を再利用しやすいものに変更 ●部品加工等で発生した金属くず等の徹底した分別とリサイクルの実施 ●機械類の油汚れ等を拭くウエスを汚れ具合で分別し再利用 ●コピーの両面刷り・再生紙の使用の推進　等

５．その他

産機工では、装置分野別・処理物質別に最新の環境装置・技術とメーカ情報を広く一般に提供しています。



〔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

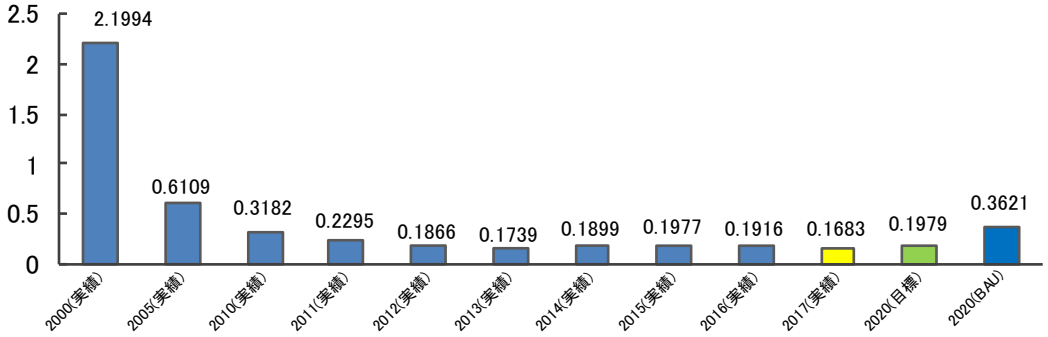
2020 年度において、2000 年度比 91%減にするよう努める

◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：2020 年度において、再資源化率を 96%以上とするよう努める

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績　　（単位：万トン）

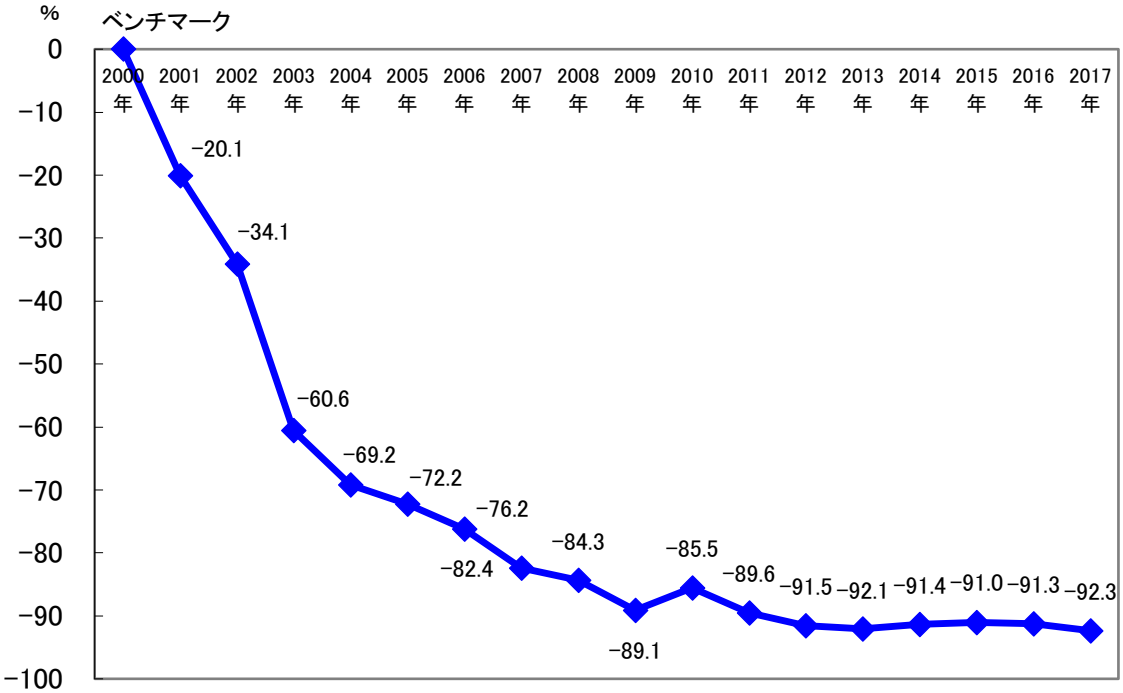


※カバー率：99.9%

〔算定根拠：会員企業へのアンケート調査により算出〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

産業廃棄物最終処分量削減率　　（単位：%）

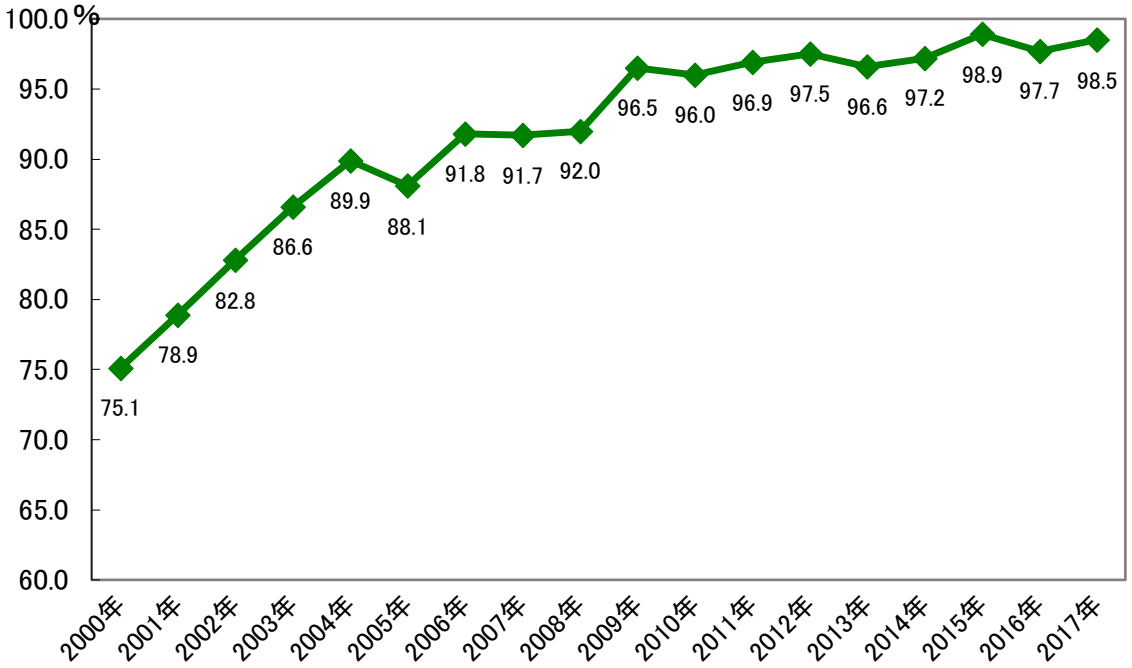


（２）目標達成に向けた取組み

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．業種別独自目標

（１）再資源化率の状況　　（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。〕
※2020 年度 BAU は、2010 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。〕

（２）目標達成に向けた取組み

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

３．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　等

年度	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万トン〕	16.1	17.6	17.4	18.2	17.4	17.5	18.1	17.7	17.9	19.3	―
再資源化量〔単位：万トン〕	12.1	15.5	16.7	17.7	17.0	16.9	17.6	17.5	17.5	19.0	―
最終処分量〔単位：万トン〕	2.2	0.6	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
再資源化率〔単位：%〕	75.1	88.1	96.0	96.9	97.5	96.6	97.2	98.9	97.7	98.5	96.0

※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〕

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

（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

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）事業系一般廃棄物に関する対策

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関する取組み

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

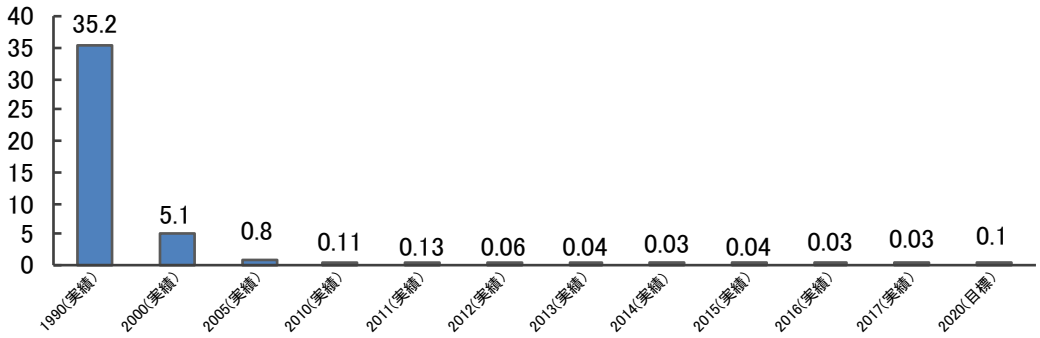
自動車製造工程から発生する廃棄物最終処分量を、2020 年度において 0.1 万トン以下にする（1990 年度比 99%削減）

◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：2020 年度において、99%以上を維持する（2000 年度；76.5%）

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１） 産業廃棄物最終処分量の実績　　（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〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

・鉱さい類の削減対策

鉄・アルミの歩留り向上や不良ロス低減、金属屑・鋳物廃砂の発生量抑制

・廃プラスチック類の削減対策

廃プラスチックの分別排出による再資源化率向上、ゴム・廃プラスチックの燃料化、塗料カスの発生抑制

・スラッジの削減対策

脱水による減容化、セメント原料化、凝集方法改善による発生抑制

・廃油類の削減対策

燃料化リサイクル、油脂再生装置導入による循環利用、塗布方法改善による加工油使用量の削減

・その他

焼却灰のリサイクル

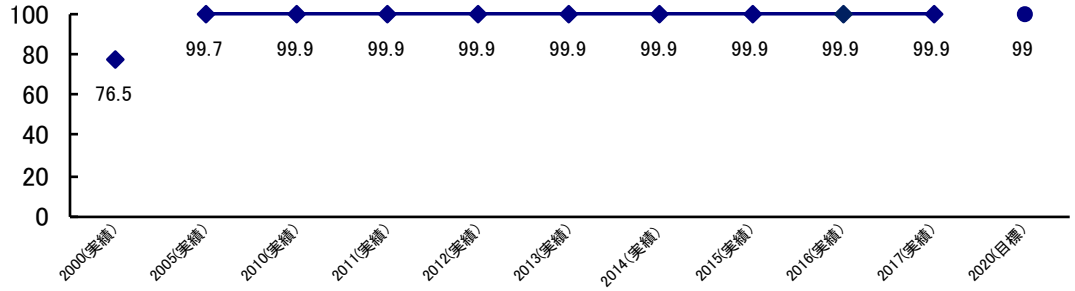
②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

上記対策を継続することにより、最終処分量は 300 トン（前年比横ばい）となった。

２．業種別独自目標

（１）再資源化率の状況

（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％

〔算定根拠：会員企業全 14 社の実績値を集計〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

・鉱さい類の資源化対策

セメント原料・路盤材へのリサイクル拡大、鋳物廃砂を乾燥再生処理し、「鋳物用珪砂」として再利用

・廃プラスチック類の資源化対策

ゴム・廃プラ等をＲＰＦ化し、燃料として活用、塗料カスを高炉還元剤としてリサイクル、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

・スラッジの資源化対策

セメント原料化、研磨工程で発生する汚泥を製鉄原料化

・廃油類の資源化対策

再生油としてリサイクル、濃縮による燃料化リサイクル、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

・その他

燐酸のマテリアルリサイクル

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）

上記対策を継続することにより、再資源化率は 99.9％（昨年度同等）となった。

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万トン〕	—	316	270	195	195	189	192	183	175	181	180	—
排出量〔単位：万トン〕	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
再資源化量〔単位：万トン〕	—	242	269	194	194	189	192	183	175	181	180	—
最終処分量〔単位：万トン〕	35.2	5.1	0.8	0.11	0.13	0.06	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.1
再資源化率〔単位：%〕	—	76.5	99.7	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	—
その他〔単位：**〕	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

※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〕

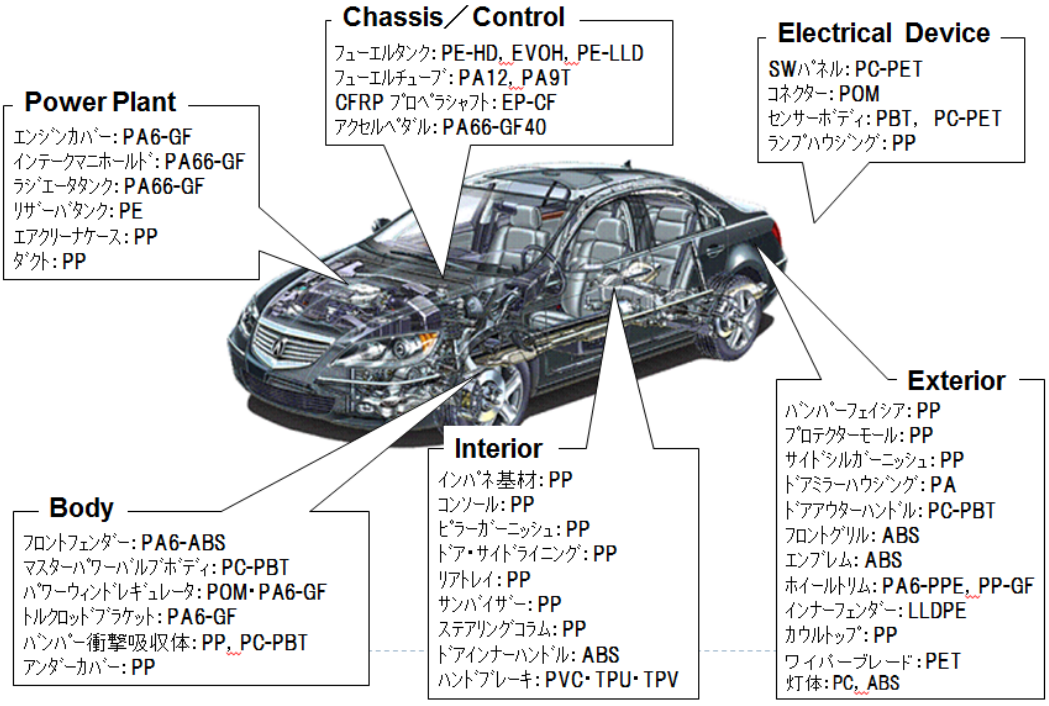
４．2017 年度の特記事項

2017 年度は特段新たな動きはなく、これまでの取組み・対策を継続的に実施。

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（マーキング）や易解体性を考慮した設計を推進している。

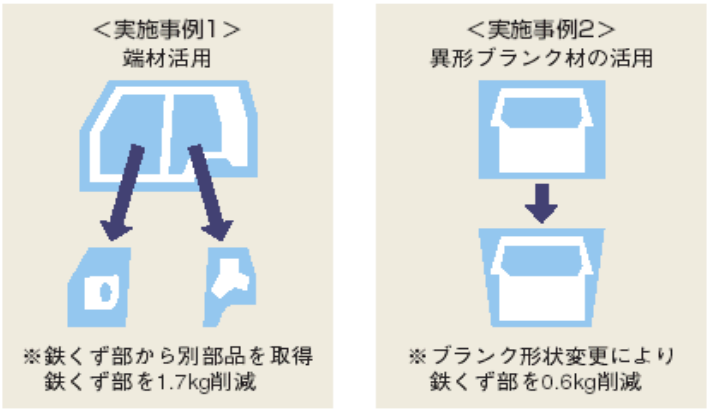


②自動車リサイクル法が 2005 年より施行。さらなるリサイクルの向上を目指し、取り組んでいる。

（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

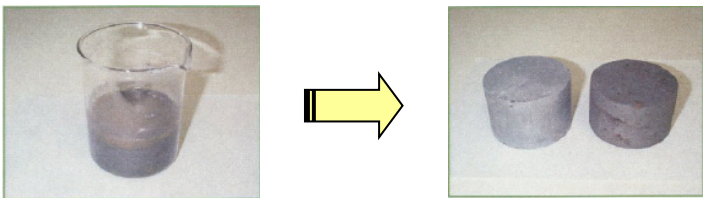
①発生抑制事例

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。



②リサイクル事例

研磨かすを鉄鋼原料にリサイクル



③リユース事例

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。

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

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関する取組み

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。

６．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

自動車の燃費向上・CO_2削減のため、ＣＦＲＰ（炭素繊維強化プラスチック）による軽量化が今後の技術動向となっている。しかし、ＣＦＲＰはリサイクル性が悪く、特にマテリアルリサイクルについては繊維製造メーカーと先行的に採用している航空機メーカーなどで検討が進められているが、まだ実用化には遠い。

このような難処理・難リサイクル材については国や関係機関が主導的にリサイクル技術開発に取り組むなど、今まで以上に積極的な取組みを要望する。

〔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

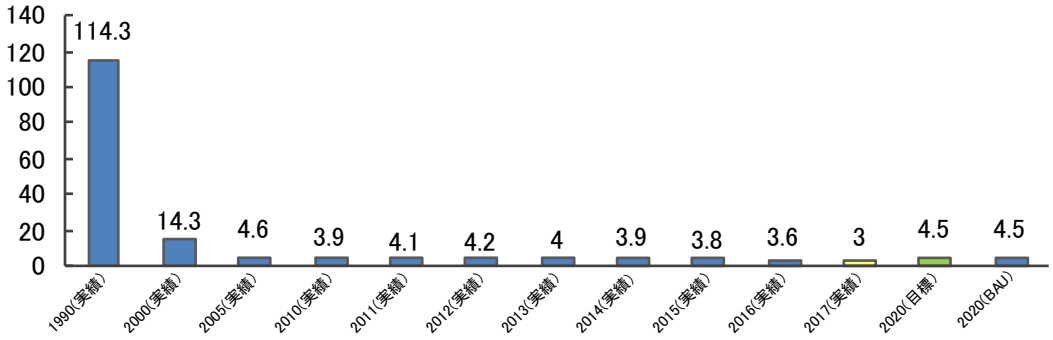
2020 年度において、2000 年度比 68%削減する（4.5 万トン以下に削減）

◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：2020 年度において、85%以上にする（2000 年度；69%）

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績　　（単位：万トン）



※カバー率：68.7%

〔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)〕

※2020 年度 BAU は、2010 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〕

（２）目標達成に向けた取組み

①歩留り改善、不良率低減など、製造工程における徹底した廃棄物発生量の抑制

②開発、生産、廃棄までを考慮した環境配慮（廃棄物抑制、リサイクル容易性）設計の推進

③分別の徹底による廃棄物の社内外での再資源化

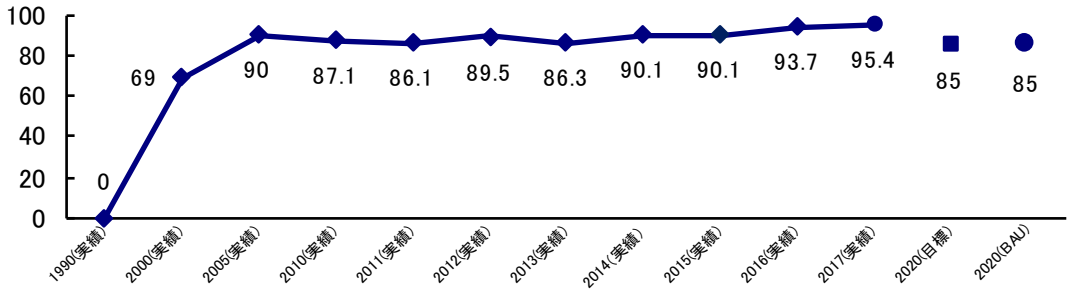
④焼却灰、スラッジのリサイクル化

⑤産業廃棄物改善事例の収集・展開(当会ホームページで公開)により会員間で改善を促進させる　　など

２．業種別独自目標

（１）再資源化率の状況

（単位：％）



※指標の定義・算定方法等

〔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：68.7％

〔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)〕

※2020 年度 BAU は、2010 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〕

（２）目標達成に向けた取組み

①分別の徹底による廃プラスチック類のリサイクル化推進
（マテリアルリサイクル、ＲＰＦ燃料化、サーマルリサイクル等）

②焼却残渣、スラッジの路盤材、セメント原料化等

③産業廃棄物改善事例の収集・展開(当会ホームページで公開)により会員間で改善を促進させる　　など

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万ﾄﾝ〕	288.7	222.3	175.6	159.8	137.4	143.2	148.2	152.1	147.1	159.0	168.2	－
再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕	－	153.3	158.0	139.1	118.3	128.2	127.9	137.0	132.5	149.1	160.6	－
最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕	114.3	14.3	4.6	3.9	4.1	4.2	4.0	3.9	3.8	3.6	3.0	4.5
再資源化率〔単位：%〕	－	69.0	90.0	87.1	86.1	89.5	86.3	90.1	90.1	93.7	95.4	85.0

※指標の定義・算定方法等

＊本業種の主たる製品は自動車部品である。今回のフォローアップに参加した企業数は 135 社でこの企業の出荷額は当工業会の全出荷額（他団体へ報告している会員企業は除く）の 68.7%である。工業会の産業廃棄物量は参加会社の使用量に全社化係数 1.45｛（工業会全自動車部品出荷額－他団体へ報告している会員会社の出荷額）／参加会社の出荷額｝を掛け算出している。

４．2017 年度の特記事項

・中国の廃プラ輸入禁止により、従来有価物だった物が産廃になる事例が多発しており、さらなる廃棄物発生量抑制、リサイクル技術、産廃処理能力向上が喫緊の課題。

・廃液リユースシステム導入等の水資源のさらなる有効利用推進による上水使用量、廃液排出量の低減

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環境配慮設計の推進（製品への材料名表示、軽量化・小型化、性能・効率の向上）

②使用済み部品のリサイクル・リビルト関連事業への取組み　など

（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

①設計段階におけるリサイクル性評価（解体容易性、再生・修理容易性等）

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表示

③使用済み部品の再生・再利用の技術開発、リビルト事業の推進　など

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

①教育・啓発による事務用品等の廃棄物低減、紙使用量低減

②ペーパーレス化の推進

（４）国際資源循環や海外事業活動に関する取組み

海外も含めて産業廃棄物改善事例の収集・展開(当会ホームページで公開)を行い、会員間で情報共有しているが、海外は設備、税制度、法的支援等インフラが日本と異なるため、出来るものから改善を進めている。

６．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）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わかりやすい説明書の発行、また改正の広報方法

〔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

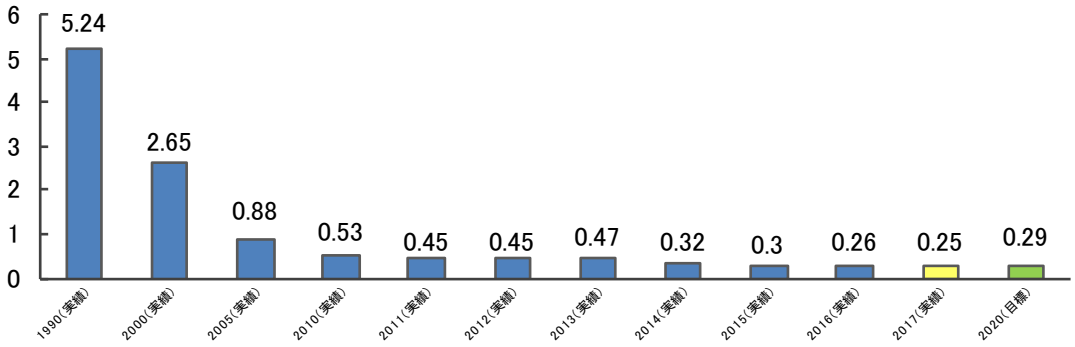
2020 年度において、2000 年度比 89%削減する（0.29 万トン以下に削減）

◇業種別独自目標

〔売上げ高カバー率（業界における当計画参加割合）〕95%以上

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

産業廃棄物最終処分量の実績　　（単位：万トン）



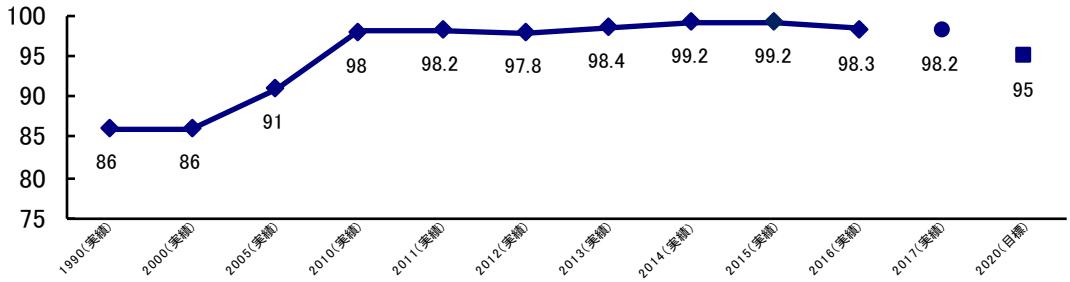
※カバー率：98.2%

〔算定根拠：2017 年度会員会社の車体工業会売上高による算出〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

２．業種別独自目標

売上カバー率の状況　　（単位：%）



※指標の定義・算定方法等

〔会員からの申請値をベースに算出〕

※カバー率：98.2%

〔算定根拠：会員からの申請値をベースに算出〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万トン〕	14.06	11.86	12.10	9.78	9.95	9.73	9.38	9.17	14.4	18.61	18.01	―
排出量〔単位：万トン〕	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―
再資源化量〔単位：万トン〕	8.81	9.21	11.23	9.12	9.25	9.11	8.91	8.84	14.1	18.35	17.77	―
最終処分量〔単位：万トン〕	5.24	2.65	0.88	0.53	0.45	0.45	0.47	0.32	0.3	0.26	0.25	0.29
再資源化率〔単位：%〕	62/7	77.7	92.8	93.2	93	93.7	95	96.4	98	98.6	98.6	―
その他〔単位：**〕	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―

※指標の定義・算定方法等

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
⑦アイドリング・ストップ・クーラーシステム搭載車（架装物部品）の開発　など
※①～④は、一般社団法人日本自動車工業会とともに取組んでいる「商用車架装物リサイクルに関する自主取組み」で推進。

（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

①易解体性バンの試作・解体実験および製品展開
②冷蔵・冷凍車断熱材発砲剤のノンフロン化
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）　など

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

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

４．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および、新環境適合ラベル”貼付制度を設け運用

【貼付けの要件例】

・３Ｒ判断基準の作成・運用

・解体マニュアルの作成・公開

・車体製品部材のリサイクル可能率９％以上の確保　など

（具体的には、当会ホームパージで紹介）

〔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

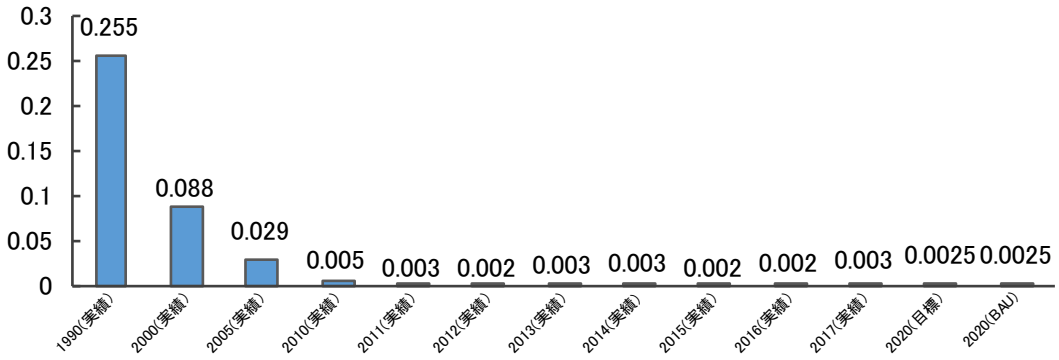
製造過程で発生した産業廃棄物の 2020 年度の最終処分量を、2000 年度比 70%削減できるよう努める

◇業種別独自目標

製造過程で発生した産業廃棄物の再資源化率 90%以上を維持できるよう努める

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

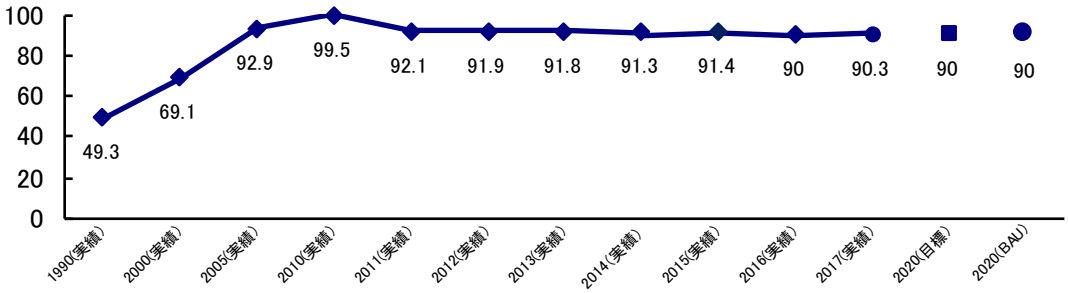
産業廃棄物最終処分量の実績　　（単位：万トン）



※カバー率：94.3%
〔算定根拠：経済産業省機械統計の産業車両生産額に対する参加企業の生産額〕
※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出
〔算定根拠：計画参加企業との協議結果による〕

２．業種別独自目標

（１）再資源化率の状況　　（単位：%）



※指標の定義・算定方法等
〔計画参加企業売からの報告による〕
※カバー率：94.3%
〔算定根拠：経済産業省機械統計の産業車両生産額に対する参加企業の生産額〕
※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出
〔算定根拠：計画参加企業との協議結果による〕

（２） 目標達成に向けた取組み

①参加企業における主な取組み例

・2003/4 直接・間接埋立“ゼロ”を達成以降、埋立ゼロを継続中

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）

・生産量の増加

・廃プラ類のＲＰＦ化

・直接埋立て処分していた廃棄物をリサイクル処理に変更

・水性塗装ブース廃液の新技術トライ

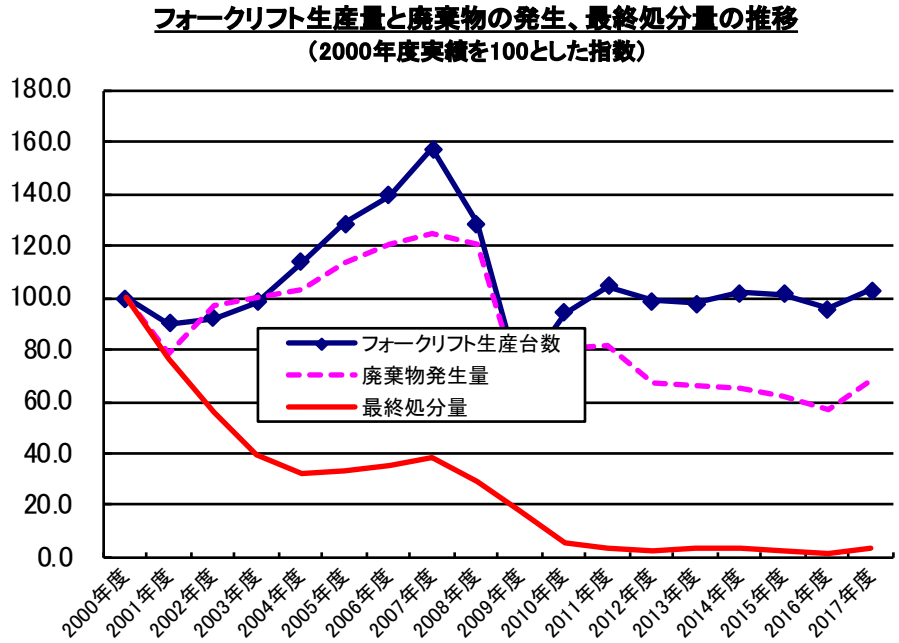
３．主要データ

（１） 発生量・排出量・再資源化量・最終処分量・再資源化率　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万ﾄﾝ〕	1.080	1.183	1.337	0.956	0.962	0.792	0.784	0.763	0.731	0.673	0.808	―
排出量〔単位：万ﾄﾝ〕	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―
再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕	0.532	0.818	1.242	0.951	0.886	0.728	0.720	0.697	0.668	0.606	0.730	―
最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕	0.255	0.088	0.029	0.005	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.025
再資源化率〔単位：%〕	49.3	69.1	92.9	99.5	92.1	91.9	91.8	91.3	91.4	90.0	90.3	90.0
その他〔単位：**〕	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―

※指標の定義・算定方法等

（２） その他参考データ



①廃棄物種類別発生量および最終処分量（2017 年度）※（ ）内は 2016 年度

種類	発生量（トン）	(構成比)	最終処分量(ﾄﾝ)	最終処分率
鉄くず	2,879（2,271）	36（34%）	0（ 0）	0%（ 0%）
廃プラスチック類	1,138（ 943）	14（14%）	31（ 14）	0%（ 0%）
木くず	648（ 700）	8（10%）	0（ 0）	0%（ 0%）
紙くず	496（ 495）	6（ 7%）	0（ 1）	0%（ 0%）
汚泥	1,710（1,579）	21%（23%）	2（ 1）	0%（ 0%）
廃油	485（ 404）	6%（ 6%）	0（ 0）	0%（ 0%）
廃アルカリ	316（ 281）	4%（ 4%）	0（ 0）	0%（ 0%）
その他	410（ 59）	5%（ 1%）	0（ 0）	0%（ 0%）
合計	8,082（ 6,732）	100%(100%)	33（ 16）	0%（ 0%）

②最終処分先別処分量（2017 年度） ※（ ）内は 2016 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）	30（ 12）
	処理業者処分場（管理型）	0（ 0）
	公共団体等処分場（管理型）	0（ 0）
中間処理委託後処分	処理業者処分場（安定型）	0（ 1）
	処理業者処分場（管理型）	1（ 2）
	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（ 1）
海洋投棄		0（ 0）
合計		33（ 16）

４．2017 年度の特記事項

・水性塗装ブース廃液の新技術トライ

５．循環型社会形成に向けた取組み事例

（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

・カウンターウェイトの材料（ネズミ鋳鉄ＦＣ）としてリサイクル材を使用

（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

・産廃物の有価物化への取組み

・より環境負荷の少ない電気式フォークリフトの普及に貢献すべく、現在主流となっている鉛蓄電池ではなく、エネルギー効率の高いリチウムイオン電池搭載車両の開発を推進した。その際、リチウムイオン電池は新品のみならず、リユース品でも対応できるよう検討している。

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

・環境管理責任者による定期的なパトロールを継続実施

（４）国際資源循環や海外事業活動に関する取組み

６．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

有価物で引き取ってもらえた固形プラ類が、ほぼすべて産業廃棄物となった。廃プラ類等、取引業者によって微妙に分別基準が異なることがあり、社内の分別ルールを統一しにくい。結果として工場ごとに分別ルールが異なる。パレットをはじめとする木くずの排出量について、海外から入ってくる資材の増加もあり、コントロールできない。通い箱化を推進したいが、コスト増を理由に、なかなか進まない。

〔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

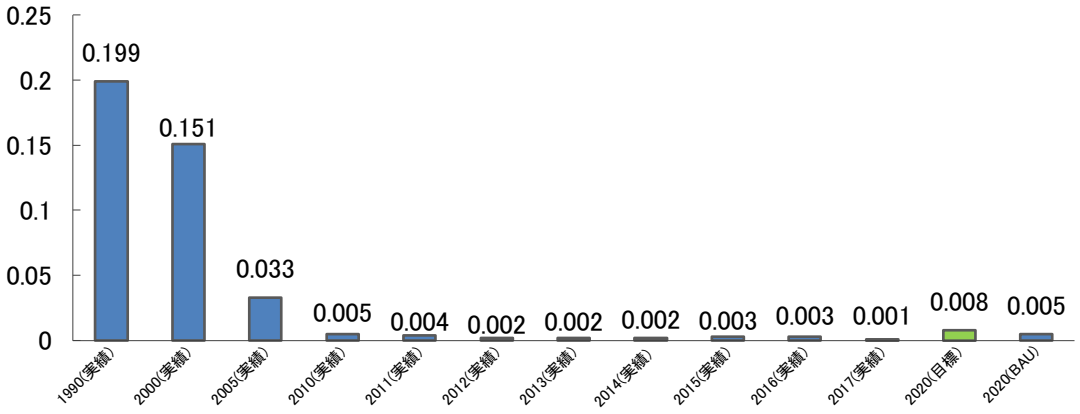
2020 年度において、2000 年度実績(0.151 万トン)より 95%削減する

◇業種別独自目標

〔再資源化率〕産業廃棄物の再資源化率を 2020 年度において 99%以上とし、限りなく 100%に近づくよう努力する

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１） 産業廃棄物最終処分量の実績　　（単位：万トン）



※カバー率：41.5%

〔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〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：基準年度 2010 年度における車両生産量に対して、2020 年度の車両生産予測量数の増減に比例して廃棄物が増減するものと予測〕

（２） 目標達成に向けた取組み

①主な取組み

・ある会社では、ゼロエミッション達成に向け、産廃処分委託業者選定時に 100%リサイクルできることを条件としている。その結果、2017 年度の最終処分量は 2.5 トンであり、2000 年度の 667 トンと比較して 99.6%削減できている

・梱包類の簡易化をメーカおよび業者に依頼するとともに、リサイクル、リュース率の高い業者を選定している

・適正分別活動および有価物化の推進（継続取組み）

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）

・建屋床掃除や掘削工事時に排出される廃棄物（分類上は鉱さいやガラス陶磁器類）に有害物質が含まれるが、再利用できる処分業者が無く、選定期間中はやむをえず管理型埋立処分とした。その後、再利用先が見つかり、一定期間全量リサイクルできていたが、処分先の都合により一時受け入れが停止したことから若干埋立量が発生した

・リサイクル、リュース率の高い業者に変更し、最終処分量を削減した

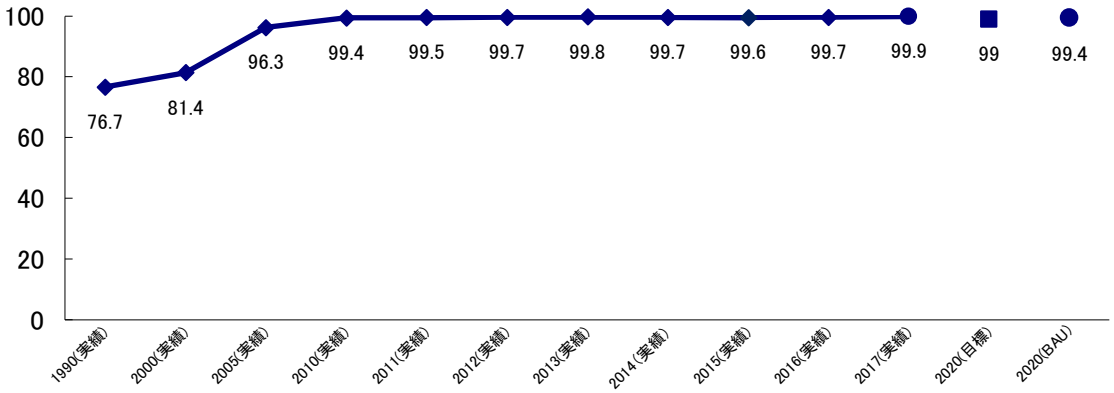
・ある会社では、再資源化が可能で信頼できる処理業者への委託切替を進め、すでに産業廃棄物については全量再資源化となっている

・環境委員会（毎月開催）、５Ｓ委員会メンバーが中心となる全体活動（継続取組み）
・環境事務局が、廃棄分別に誤りがないことを回収立会い等、廃棄物業者とのコミュニケーションにより適正廃棄の確認徹底の実施

２．業種別独自目標

（１）再資源化率の状況

（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：41.5%
〔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〕
※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出
〔算定根拠：基準年度 2010 年度における車両生産量に対して、2020 年度の車両生産予測量数の増減に比例して廃棄物が増減するものと予測〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み
・産廃処分業者選定時に 100%リサイクル化を条件としている
・工場内各廃棄物の分別ルールの周知徹底を図るとともに教育を実施し、ごみの品質を向上させている
・有害物質の発生元を撲滅させるため、有害物質を含む原材料（特に塗料）について含有量ゼロ化を推進している
・工場内廃棄物回収場の見直し、再整備（分別・リサイクルしやすい作業環境づくり）およびパトロールによる分別状況のチェック
・搬入部品の梱包材、荷姿の見直し、梱包材の専用パレット（通い箱）化（木材パレットや段ボール等の廃棄発生量が増加傾向にあり、今後の重点取組み事項としている）
・部品下拵時の歩留まり率の向上

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）
・有害物質を含む廃棄物を再生利用できる産廃処理業者が少ない
・ある会社では、自社目標である特別管理産業廃棄物を除いた産業廃棄物リサイクル率 100%維持（最終処分量ゼロ）という目標は達成できている

３．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　等

年度	1990実績	2000実績	2005実績	2010実績	2011実績	2012実績	2013実績	2014実績	2015実績	2016実績	2017実績	2020目標
発生量〔単位：万t〕	0.855	0.810	0.881	0.918	0.898	0.753	0.888	0.882	0.846	0.826	0.969	－
再資源化量〔単位：万t〕	0.656	0.660	0.848	0.913	0.893	0.751	0.887	0.880	0.843	0.824	0.968	－
最終処分量〔単位：万t〕	0.199	0.151	0.033	0.005	0.004	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.001	0.008
再資源化率〔単位：%〕	76.7	81.4	96.3	99.4	99.5	99.7	99.8	99.7	99.6	99.7	99.9	99%以上

※指標の定義・算定方法等

〔調査対象会社(５社)の集計による〕

４．2017年度の特記事項

・外国向け車両の製造が多く外国製部品は梱包が繁雑のため梱包材(ダンボール、木屑)の発生量が多くなった

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

・環境親和性の高いステンレス製車両「sustina」をはじめとする解体・リサイクルしやすい鉄道車両の設計・生産を推進し、解体時のステンレス材等を再資源化して新しい車両を生産することでリユース・リサイクルの取組みを継続して推進している
・車両のリニューアル工事（設計・施工）の実施と鉄道事業者が施工する場合の技術指導、部品供給および梱包材の簡易化の促進
・リニューアル工事で、取り外した既存部品の再利用推進
・通い箱化の推進による段ボール、木箱等の削減推進、納品貨物パレット返却納入業者による定期回収およびトイレットペーパー芯や外包装紙のリサイクル（継続活動）

（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

・水性塗料の仕様検討
・新型車両設計時に車両全体の軽量化と部品点数削減の推進
・エコ製品の新規開発　（継続活動）
・上記内容に準ずる

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

・紙類（白模造紙・雑誌・段ボール等）は再生紙化する業者と契約
・社内ネットワークの活用によるペーパーレス化の推進
・工場内廃棄物分別リサイクルの徹底を推進し、産業廃棄物と同様に分別・リサイクルしやすいように廃棄物回収場を見直し、再整備を進める等、再資源化が可能な廃棄物が一般廃棄物の中への混入を防止することで廃棄物の焼却処分量の削減・リサイクル率の向上に努めている
・廃棄物回収場のパトロールを強化して、分別状況やリサイクルについて定期的に見直す機会を設けているほか、搬入部品の梱包材、荷姿の見直し、梱包材の専用パレット（通い箱）化による段ボール等の廃棄発生量

の削減を推進している
・梱包材料再利用の推進、リサイクルに回す廃棄物の品目の増加およびコピー／プリンタの両面印刷や縮小印刷の推進
・環境パトロール、環境ニュース（社内掲示・回覧用）などによる環境意識の向上
・「資源の有効活用の推進」工場全体の５Ｓ活動、より一層の分別強化
・一般廃棄物として処理していた品目の「有価物化」への変更（継続活動）

（４）国際資源循環や海外事業活動に関する取組み

ある会社では、ＪＩＣＡ環境研修の一環として、タイ王国の中央・地方政府において都市環境保全に従事する行政官・環境団体職員の青年研修団を受け入れ、環境保全・廃棄物リサイクルへの取組みについて学んでいただいた。

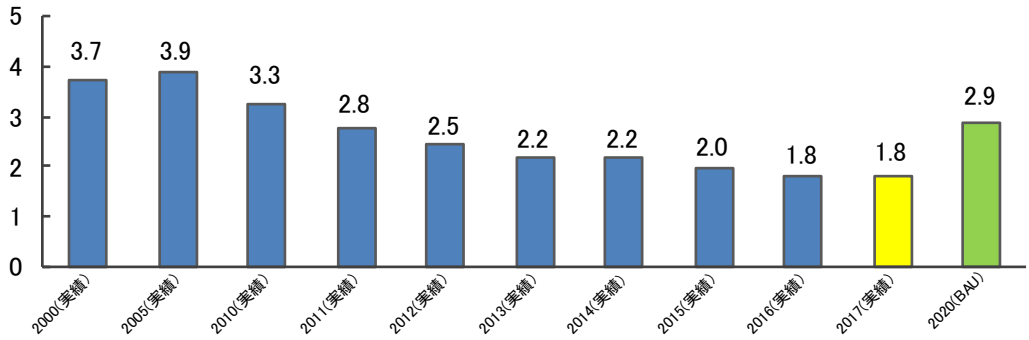
〔23〕造船（日本造船工業会）

◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：船舶製造段階における産業廃棄物再資源化率を 2020 年度において 86%程度とするよう努める

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績　　（単位：万トン）



※カバー率：100%

〔算定根拠：会員企業全 17 社の実績値を集計（ただし、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）〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2020 年度の竣工量を 2010 年度～2016 年度で最も竣工量が多かった年度（2010 年度）と同等と仮定し、調査対象事業所の差異を考慮のうえ算定。〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

(a) 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
(b) 工作段階で発生する金属くず、鉱滓類、廃油、廃プラスチック類等は減量化・リサイクル化し、処理・処分については引続き適正化を徹底
(c) セメント業界、建設業界等と連携し、鉱滓類の原材料化の推進・拡大
(d) 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
(e) 調達要求段階から梱包材の削減（省梱包化）を実施
(f) 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
(g) 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
(h) 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
(i) 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
(j) 環境月報を毎月発行し、廃棄物の分析
(k) 新入社員教育の中で環境教育（CO_2削減、省エネ、廃棄物の減量・資源化）を実施するとともに、外注業者や修理船乗員の入構時にも廃棄物の分別について教育を実施
(l) 廃棄物分別表およびサンプル写真集を工場のポータルサイトへ掲示
(m) ゴミ宝箱の設置場所の追加や分別方法の指導

(n) 有価物混入防止を推進（パトロール・ＰＲによる職場啓蒙活動）
(o) 不具合削減運動活動等を通じた後戻り作業の撲滅等による資材の有効活用（歩留まり向上等）

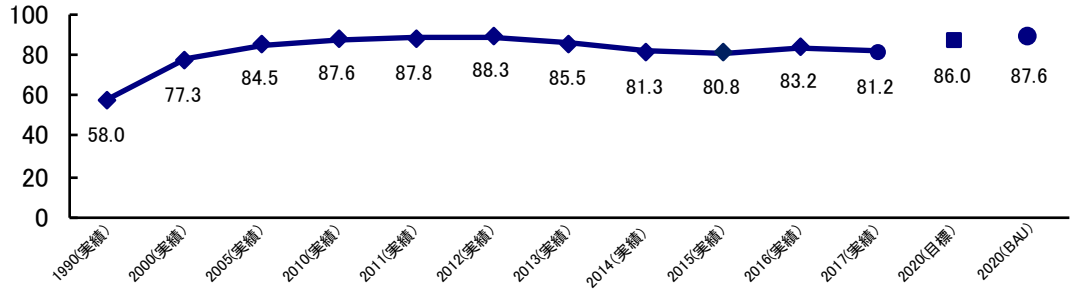
②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

2017 年度は、所要の手持工事量を抱え概ね安定した操業を維持する中で、産業廃棄物発生量および最終処分量は 2016 年度比で減少した。特に造船業における主要な産業廃棄物である廃プラの排出量の減少が最終処分量の減少に寄与した。

２．業種別独自目標

（１）再資源化率の状況

（単位：%）



※指標の定義・算定方法等

〔（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 17 社の実績値を集計（ただし、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）〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2010 年度実績同等として算定〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

(a) 金属くず関係

(ｱ) 鋼材端材、空缶（塗料缶、スプレー缶等）は有価物として再生利用
(ｲ) 鋼板くずは鋳造品の原材料として使用
(ｳ) 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
(ｴ) 溶接裏当て材のアルミ箔は回収して再利用
(ｵ) 自販機からの発生容器は納入業者による
リサイクルシステムを活用
(ｶ) アルミ、鋼材の注文サイズ見直しによる、スクラップ量の低減

(b) 鉱滓類関係

(ｱ) ブラスト材はセメント材料の一部として利用、
高炉メーカーへ売却
(ｲ) 再分別を行い、鉄分の多いダストは有価で売却
(ｳ) 路盤材製造業者により路盤材化
(ｴ) 鋳物砂は人工セラミックに変更し、再利用率を向上
(ｵ) 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再資源化
(ｶ) 鋳物砂･溶接スラグ･鋳造ノロはメーカーにて
原材料として再資源化

(ｷ) ショットくずや溶接くず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
(ｸ) ドック内渠底砂を構内道路補修用として再利用
(ｹ) ブラスト研削材の使用量を監視し、ムダのない使用を指導

(c) 廃油関係
(ｱ) 廃油に含まれる油分を抽出し、リサイクル
(ｲ) 特管廃油（廃シンナー等）は助燃材として燃料化
(ｳ) 廃塗料のサーマルリサイクル（燃料化）を推進
(ｴ) 塗料（ノンタール）用シンナーを再生機で再生
(ｵ) 塗料の使用管理の徹底（残量管理・使い切り）、残塗料の有効利用
(ｶ) 集中塗料混合装置を有効利用し、塗料の使い切りを実施

(d) 廃プラスチック関係
(ｱ) プラスチック製パレットを納入業者に返却
(ｲ) 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
(ｳ) ペットボトルを有価物（各種原材料）として再生利用
(ｴ) 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
(ｵ) 廃プラ分別徹底による売却の推進＆再資源化率の向上
(ｶ) 溶融スラグとしてリサイクル
(ｷ) 廃プラ混合屑を中間処理し、ＲＤＦ又はフラフ燃料として利用

(e) その他
(ｱ) 木製パレット、電線ドラム、CO_2ワイヤーリールは納入業者へ返却＆リユース
(ｲ) 木くずはチップ化し、バイオマス発電燃料や合板原料に使用
(ｳ) 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
(ｴ) 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
(ｵ) スラッジは天日乾燥を行い、廃棄物量を削減するとともに、
コンクリートの原料として再利用
(ｶ) 廃水処理場の脱水スラッジは肥料メーカーにて原材料化
(ｷ) 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ともに、廃棄物から有価物へ転換できるものを検討・実施
(ｸ) ISO14001 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
(ｹ) 梱包用ダンボール、紙類はリサイクル業者に有償譲渡し、原材料化
(ｺ) 溶接フラックスのリサイクルを推進
(ｻ) 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
(ｼ) コンクリート盤木を路盤材にリユース
(ｽ) ドックハウスから出る残飯・残さを養豚業者に売却し飼料化
(ｾ) 従業員に対する３Ｒ教育の実施
(ｿ) 廃棄物削減パトロールや廃棄物削減対策推進部会を定期的に実施
(ﾀ) 貝殻汚泥は中間処理を経て、農作物の肥料として製品化
(ﾁ) CO_2リールの納品梱包を段ボール箱からストレッチフィルムにし、

(ツ) 梱包材を削減
(テ) 盤木の材質変更による廃木材の減少

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）

2017 年度は 2016 年度に比べ、全体の再資源化率は低下した。特に鉱さいの再資源化率が大きく低下した。

３．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	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万トン〕	32.2	25.4	34.0	36.8	31.9	31.5	23.6	25.8	22.1	22.6	21.4	―
再資源化量〔単位：万トン〕	18.7	19.6	28.7	32.2	28.0	27.8	20.2	21.0	17.9	18.8	17.4	―
最終処分量〔単位：万トン〕	―	3.7	3.9	3.3	2.8	2.5	2.2	2.2	2.0	1.8	1.8	―
再資源化率〔単位：%〕	58.0	77.3	84.5	87.6	87.8	88.3	85.5	81.3	80.8	83.2	81.2	86.0

※会員企業全 17 社の実績値を集計

（２）その他参考データ

	発生量（トン）		再資源化量（トン）		最終処分量（トン）		再資源化率（%）		
物質名	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	増減
燃えがら	273	136	68	44	1	1	25.10%	32.28%	7.18%
スラッジ	9,176	10,088	5,849	7,041	2,266	1,903	63.70%	69.80%	6.10%
廃油	7,606	7,937	4,258	3,744	605	481	56.00%	47.17%	-8.83%
廃酸	841	449	164	85	28	34	19.50%	18.87%	-0.63%
廃アルカリ	357	320	244	221	0	17	68.40%	68.97%	0.57%
廃プラ	18,001	16,967	6,283	6,199	4,925	4,135	34.90%	36.53%	1.63%
紙くず	2,512	2,632	2,262	2,217	31	38	90.10%	84.24%	-5.86%
木くず	10,098	9,437	7,537	7,211	920	1,044	74.60%	76.41%	1.81%
繊維くず	0	0	0	0	0	0	－	－	－
動植物性残渣	198	149	10	8	0	0	5.20%	5.23%	0.03%
ゴムくず	0	0	0	0	0	0	－	－	－
金属くず	155,284	147,542	153,409	142,378	917	1,037	98.80%	96.50%	-2.30%
ガラス陶磁器	2,289	1,707	1,651	1,017	215	688	72.10%	59.58%	-12.52%
鉱滓	16,366	14,796	5,035	3,064	7,250	7,529	30.80%	20.71%	-10.09%
がれき類	2,723	2,198	1,014	898	1,133	1,235	37.20%	40.87%	3.67%
ばいじん	0	0	0	0	0	0	－	－	－
その他	89	56	0	0	89	56	0.00%	0.00%	0.00%
合計	**225,834**	**214,250**	**187,804**	**173,958**	**18,381**	**18,202**	**83.20%**	**81.19%**	**-2.01%**

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。

②2009 年に採択されたＩＭＯの「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）」の締結に向けて、国内担保法である「船舶の再資源化解体の適正な実施に関する法律案」（シップリサイクル法）が 2018 年 6 月に可決、成立した。

条約が未発効なので施行日は決まっていないが、シップリサイクル法により、船上に存在する有害物質、廃棄物、貯蔵物の量および所在を記載した有害物質一覧表の作成が義務付けられ、労働災害や環境汚染を最小限に抑えるとともに鋼材等のリサイクル化が容易になる。

（２）事業系一般廃棄物に関する対策

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、雑誌、古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ファイルのリユース化による廃棄物の削減

⑦会議資料の変更（紙→ノートパソコン）、電子黒板の導入等により紙使用量を削減

⑧不要となった什器類を需要のある他部門へ譲渡

（３）国際資源循環や海外事業活動に関する取組み

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

②ISO14001 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）工場から出る廃棄物は、全て産業廃棄物としてほしい。

事業系一般廃棄物（厨芥類、紙くず、段ボール等）の現場での分別が困難である。

例えば、油ボロ（産廃）以外の布類で、綿・麻は一般廃棄物となり、化繊品は産業廃棄物となるが、混紡する場合があって分別が困難。また、一般廃棄物業者は、自社所在の自治体内の業者となるため、選択肢がせばまる点も考慮して欲しい。

（２）高濃度ＰＣＢ含有機器について、西日本地域のトランス、コンデンサー等の処分は、ＪＥＳＣＯ北九州において 2018 年３月までの予定である、それ以降に発生した場合の具体的な対応を教えてほしい。

〔24〕製粉（製粉協会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

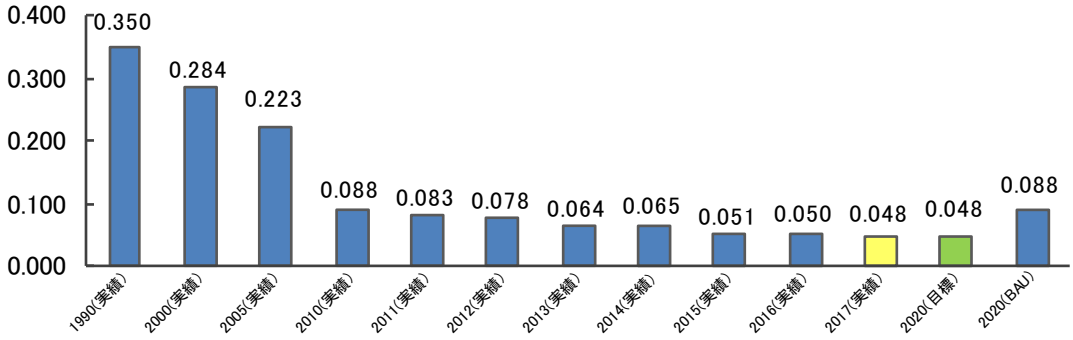
2020 年度において、2000 年度比 83%削減する（480 トン以下に削減）

◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：2020 年度における、再資源率を 90%以上とする

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１） 産業廃棄物最終処分量の実績　　（単位：万トン）



※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〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

（２） 目標達成に向けた取組み

①主な取組み

○最終処分量についての主な取組み

・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および指導の強化
・研修会の実施
・処分業者の見直し

○独自目標についての主な取組み

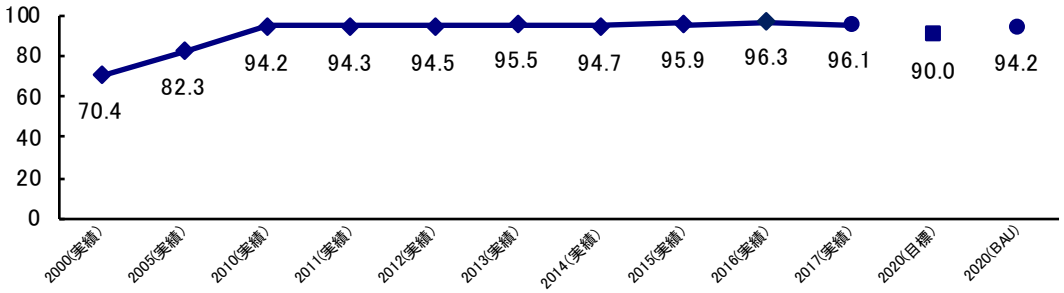
・廃棄物分別の徹底による再資源化率の向上
・廃棄物処理体制の管理および指導の強化

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）

各社が産業廃棄物再資源化に取り組んだため。

２．業種別独自目標

（１）再資源化率の達成状況　（単位：%）



※指標の定義・算定方法等

〔再資源化率＝再資源化量／総発生量×100(%)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〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

２．（１）と同様

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）

各社が廃棄物の再資源化に取り組む

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万t〕	—	0.96	1.26	1.53	1.46	1.43	1.41	1.24	1.25	1.36	1.25	—
排出量〔単位：万t〕	—	0.96	1.26	1.53	1.46	1.43	1.41	1.24	1.25	1.36	1.25	—
再資源化量〔単位：万t〕	—	0.68	1.04	1.44	1.37	1.35	1.35	1.18	1.20	1.31	1.20	—
最終処分量〔単位：万t〕	0.350	0.284	0.223	0.088	0.083	0.078	0.064	0.065	0.051	0.050	0.048	0.048
再資源化率〔単位：%〕	—	70.4	82.3	94.2	94.3	94.5	95.5	94.7	95.9	96.3	96.1	90.0以上
その他〔単位：**〕	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

※指標の定義・算定方法等

〔再資源化率＝再資源化量／総発生量×100（%）再資源化量には、サーマルリサイクル分を含む〕

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）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

・廃棄物の分別を徹底して、再資源化促進の取組みを強化していく。

（４）国際資源循環や海外事業活動に関する取組み

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

（課題）産業廃棄物は再資源化を推進するにあたり信頼できかつ、コスト増につながらない産業廃棄物処理業者を見つけにくい状況にある。
（要望）事業系一般廃棄物に対しては、循環型社会形成の前提となる環境整備に指導力を発揮していただきたい。

〔25〕精糖（精糖工業会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2020 年度において、2000 年度比 94%削減する（900 トン以下に削減）

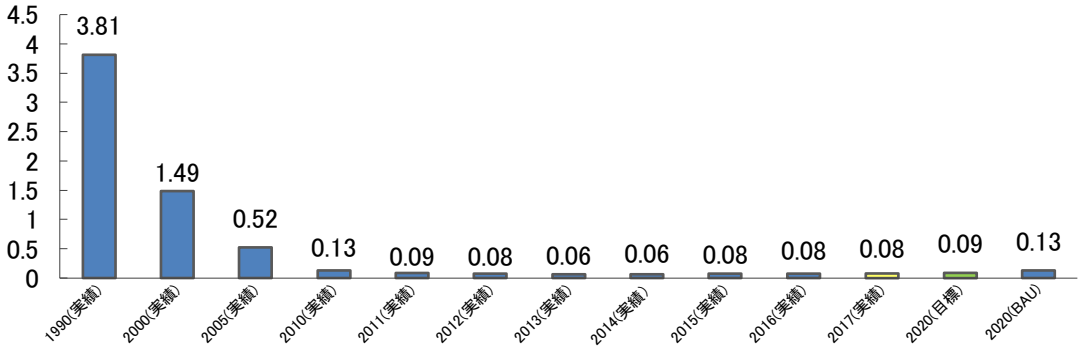
◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：2020 年度において、98%以上にする（2000 年度；59.2%）

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績

（単位：万トン）



※カバー率：100%

〔算定根拠：精糖業界は工場での生産管理を原料糖の溶解量（溶糖量）をベースにして行っているので、カバー率もその溶糖量を対象にして算定した。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。〕

※2020 年度 BAU は、2010 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。2010 年度の実績値を基準とし、溶糖量比で 2020 年度の BAU を推測すると、2020 年度の産業廃棄物最終処分量は 0.13 万トンとなる。「0.13 万トン÷164 万トン×162 万トン=0.13 万トン」〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

(a) 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）

なお、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さら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。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）

なお、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、さらに乾燥機で乾燥し、再資源化処理原料としている。

(b) 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。廃油の潤滑油・伝動油としての再利用および燃料（再生重油、固形燃料等）としての再利用

(c) 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
(d) 廃骨炭の肥料・特殊肥料としての利用
(e) なお、骨炭の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。

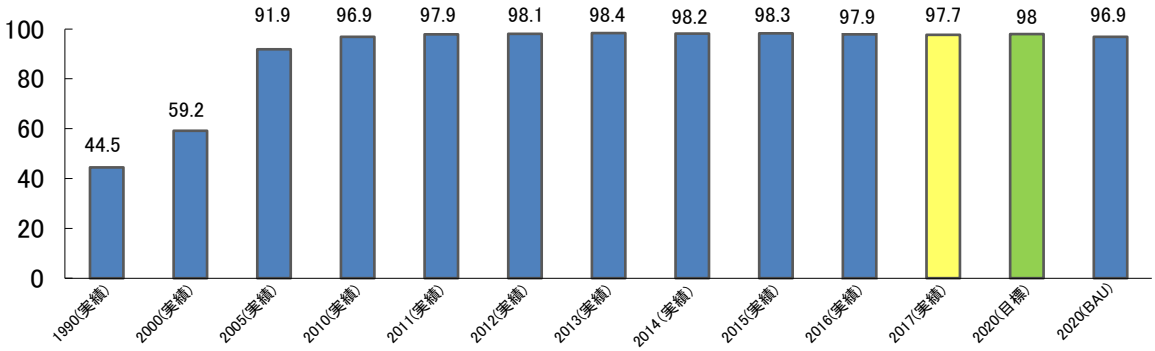
②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

1990 年度で 3 万 8,100 トンあった、産業廃棄物最終処分量が、2017 年度には、800 トンまで減少した。要因として、中間処理の推進による産業廃棄物の減量化と再資源化先の確保による再資源化率の向上、溶糖量の減少による産業廃棄物排出量の減少等が挙げられる。

２.業種別独自目標

（１）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。〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出。

〔算定根拠：2010 年度の実績値が 2020 年度まで続くと推定し、算定した。〕

（２）目標達成に向けた取組み

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ともに、産業廃棄物最終処分量の削減目標達成に向けた主な取組み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、2017 年度には、99.4%となった。また、余剰汚泥の再資源化率は、2017 年度では、92.0%となった。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。

2017 年度の再資源化率は、97.7%であり、今後は、この再資源化率を確実に 98.0%以上とするように努力する予定である。

３．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	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万トン〕	6.47	5.05	4.26	4.29	4.79	4.34	4.53	4.34	4.15	4.30	3.90	―
排出量〔単位：万トン〕	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―
再資源化量〔単位：万トン〕	2.88	2.99	3.92	4.16	4.69	4.25	4.46	4.26	4.08	4.20	3.81	―
最終処分量〔単位：万トン〕	3.81	1.49	0.52	0.13	0.09	0.08	0.06	0.06	0.08	0.08	0.08	0.09
再資源化率〔%〕	44.5	59.2	91.9	96.9	97.9	98.1	98.4	98.2	98.3	97.9	97.7	98.0

※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。〕

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梱包材のリサイクル化に努めている。

③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・商品化等

上記（１）と同様な取組みを行っている。

（３）事業系一般廃棄物への対策

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

2020 年度において、最終処分量を 900 トン以下に削減する

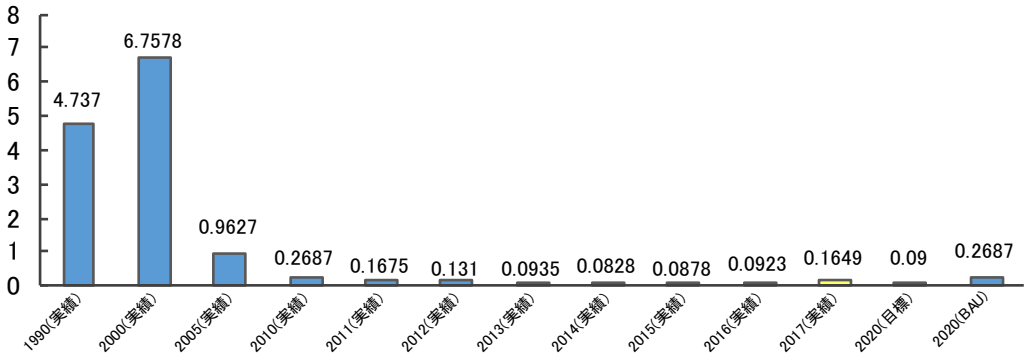
◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：2020 年度において、97%以上にする

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績

（単位：万トン）



※カバー率：58.9%

〔算定根拠：2017 年度 売上高参加企業 10 社 2 兆 913 億円／乳業 118 社 3 兆 5508 億円〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

当協会/自主行動廃棄物改善ＷＧでは、適正コストでの処理委託先の選定が難しい地区において協同プロジェクトを立ちあげ、地方協会会員および孫会員を対象として、産業廃棄物の最終処分量削減と再資源化率向上を目標に掲げて活動している。

食品残渣、廃プラスチック、汚泥など各廃棄物の特性・状況（汚れの状態等）に応じて、これをリサイクルできる技術を有する業者を起用し、これに運搬・処理コスト等を総合的に勘案して、廃棄物の再生利用に仕向けることにより、最終処分量を削減していく。

また、単独工場では廃棄発生物量が少ないために収集運搬コストが割高となるために、リサイクルが事実上困難となっている廃棄物アイテムについては、同一地域の同業各社の工場を巡回・回収するルートを構築することで物量を確保することにより、収集運搬コストの削減と回収頻度を向上させ、リサイクルを可能にする方策を進める。

当協会内の自主行動廃棄物改善ＷＧで進めている全国会員企業の協同プロジェクトによる、主な最終処分量削減の取組みは次の通り。

(a) 余剰汚泥削減

・排水処理施設の増能により汚泥の廃棄量を削減
・脱水汚泥用の乾燥機を導入し、減量化および物流コストを減らし、肥料原料として売却。
・排水処理保全管理の強化による余剰汚泥含水率の低減。
・余剰汚泥の再資源化（コンポスト化）。

(b) 動植物性残渣削減

・工程の安定化による製品廃棄の減少
・様々な事由により飼料化または堆肥化の困難な食品廃棄物については、近年増加しつつあるメタン発酵施設へ搬出し、最終処分量を削減。
・従来は出し先がないために焼却していた動植物残渣を、飼料として受け入れる新規に立ち上がった養豚企業等に供給を行うことにより、最終処分量を削減。

(c) 廃プラ削減

・汚れたプラを洗浄し、焼却からマテリアルリサイクル化
・リサイクルが困難なために単純焼却処分していた培地付きシャーレについて、これをリサイクルできる業者を探し出し、処理委託することにより、最終処分量を削減。
・諸施策を講じても再生利用がなお事実上不可能な廃棄物については、埋立てや単純焼却ではなく、サーマルリサイクルに仕向けることを検討する。サーマルリサイクルに仕向ける場合は、焼却灰を路盤材に利用するルートを選択することにより、最終処分量をゼロにするように努める。

(d) その他

・製品の適正在庫管理、生産歩留まりの向上による生産段階での廃棄物発生抑制
・品質管理の強化による規格外品発生量の削減
・ＳＣＭの強化による商品棚減の削減
・IS014001 の目標設定による改善活動
・各部門・事業所の実態に応じ、廃棄物の分類・品目と削減目標数量を具体的に定める。
・再資源化できる外部委託先開拓、排出優先
・各種廃棄物の分別・分解処理を行うことでリサイクル率を向上
・処理業者との連絡を密にすることでリサイクル可品への加工を実施
・サーマルリサイクルからマテリアルリサイクルへの移行促進

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）

2008 年度～2016 年度の最終処分量の内訳

年度		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
最終処分量（ｔ）		4,417	2,687	1,675	1,314	935	828	878	923	1,649
種類別内訳	汚泥	1,295	1,074	949	919	672	601	482	550	998
	動植物性残渣	1,516	551	204	82	23	13	132	126	293
	紙ゴミ	305	253	31	30	33	29	22	19	25
	廃プラスチック	528	362	216	164	72	64	116	120	154
	ガラス	23	14	13	16	17	29	20	15	14
	金属	50	13	21	10	8	14	11	2	1
	焼却灰	93	39	46	38	21	33	18	19	12
	その他	608	382	195	55	89	45	77	72	153

産業廃棄物最終処分量は、2014 年度を底値に 3 年続けての増加し、2017 年度は 1,649 トンとなり、2020 年度目標 900 トンを上回り、2011 年度水

準に戻った。余剰汚泥削減、動植物性残渣削減、廃プラ等の分別徹底、３Ｒ取り組みの徹底等、当協会/環境委員会参加 10 社の協同あるいは個社の積極的な取組みにより、2014 年度最終処分量は 2000 年度比約 1.2％と大幅削減を達成したが、2014 年度以降の推移を見ると、2020 年度目標を超える更なる改善は大変厳しい状況である。

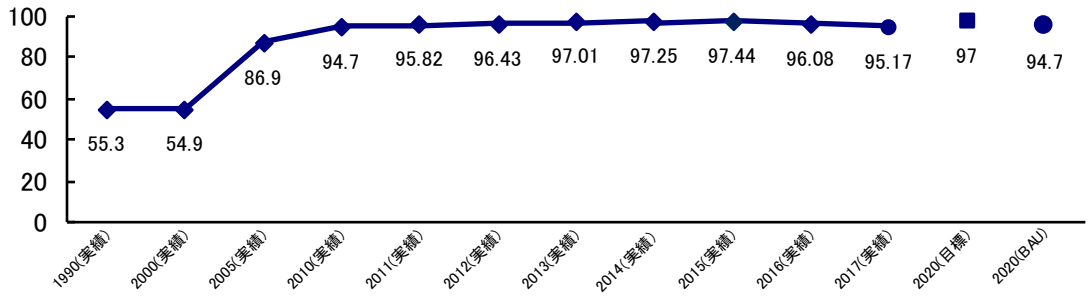
なお、最終処分量が増加した要因は次の通りである。

・産廃業者がリサイクルできない廃棄物の増加
・排水設備のメンテナンスにより突発的に発生（技術的）。
・生産量増加に伴い排水負荷が増えたことから、微生物環境の維持向上・汚泥循環向上のため汚泥脱水量が増加
・最終処分量が多いのは、主に北海道の道北・道東に所在する事業場である。これらの地域にはリサイクル業者数そのものが少ないこと、また、リサイクル業者への距離が遠方でコストが合わないなど、現状以上の最終処分量削減は困難である。これに対しては、既存業者との協同研究や、新たに開業するリサイクル業者（第三セクター含む）や大規模養豚家への搬入検討、などを通して、少しずつでも最終処分量を減らすよう努める。

２．業種別独自目標

（１）再資源化率の状況

（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：58.9％

〔算定根拠：2017 年度 売上高参加企業 10 社 2 兆 913 億円／乳業 118 社 3 兆 5508 億円〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

・廃棄処分原料について排水の栄養源として使用
・岡山・福岡地区で発生の廃棄物について、日本乳業協会で進めている「ルート回収プロジェクト」を活用した処理を検討中。
・廃棄処分資材について業者と相談し、リサイクル品へと変更
・ISO14001 の目標設定による改善活動
・毎月、実績を確認し、目標未達成の場合は速やかに原因究明と改善を実施する。
・廃棄物分別の徹底、製品の適正在庫管理、歩留向上

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）

2008 年～2016 年の再資源化量の内訳

年度		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
最終処分量（ｔ）		129,203	131,952	123,483	117,701	116,845	116,474	114,951	108,983	102,809
種類別内訳	汚泥	42,536	41,577	37,499	39,009	35,913	38,864	38,938	38,814	37,646
	動植物性残渣	50,335	54,246	49,606	39,307	43,390	38,572	40,604	35,175	30,788
	紙ゴミ	17,696	17,392	17,397	16,898	17,207	17,730	17,358	17,420	16,884
	廃プラスチック	8,646	9,013	9,479	9,396	9,328	10,361	9,715	9,649	9,889
	ガラス	2,085	1,953	2,639	1,867	1,881	1,422	2,303	1,214	1,213
	金属	5,424	6,332	5,178	5,338	5,339	4,970	5,035	4,995	4,538
	焼却灰	191	475	450	414	374	371	395	332	319
	その他	2,290	964	1,235	5,472	3,413	2,660	2,126	1,386	1,530
再資源化率（%）		94.0	94.7	95.8	96.4	97.0	97.3	97.4	96.1	95.2

再資源化率向上の具体的な要因は次の通りである。

・リサイクル業者変更（外部的要因）
・生産量の増加に伴い排水負荷が増えたことから、微生物感情の維持向上・汚泥循環向上のため汚泥脱水量が増加
・製造トラブル減少による廃棄物の減少
・工程の安定化による製品廃棄の減少
・再資源化できる外部委託先開拓、排出優先

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万ﾄﾝ〕	15.67	20.34	16.56	13.93	12.89	12.21	12.04	11.98	11.80	11.34	10.80	－
排出量〔単位：万ﾄﾝ〕	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕	8.67	11.16	14.41	13.20	12.35	11.77	11.68	11.65	11.50	10.90	10.28	－
最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕	4.737	6.7578	0.9627	0.2687	0.1675	0.1314	0.0935	0.0828	0.0878	0.0923	0.1649	0.09
再資源化率〔単位：%〕	55.3	54.9	86.9	94.7	95.82	96.43	97.01	97.25	97.44	96.08	95.17	97
その他〔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〕

４．2017 年度の特記事項

・排水処理設備の増能等により廃棄物の発生量は約 1000 トン削減した。
・排水負荷の増加により、汚泥調整のため脱水による汚泥出荷量の増加
・トラブル数減少による廃棄処理の軽減
・産業廃棄物最終処分量：基準年度（2013 年度）988 トンから 58.9%削減の 406 トンとなった。

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

・新製品の企画時に製品環境アセスメントの実施
・レインフォレスト・アライアンス認証原料の使用
・認証パーム油の使用
・ＦＳＣ認証紙の使用
・包装容器の軽量化
・包装形態の小型化
・プラスチックフイルム包装を紙製の梱包材に変更
・包装容器の内製化
・原材料の荷姿変更（斗缶→コンテナ化）による廃棄物削減
・原料の入り数変更（1 kg単位→5 kg単位）による梱包材の削減
・使用済みフレコンの焼却処分を止め、リサイクル業者によるリユース
・資材ダンボールの再利用
・製造設備アセスメントの実施
・新規設備導入時に設備環境アセスメントの実施
・小集団活動による資材ロス削減の取組み
・トラブル対応手順の変更によるロス削減
・手袋を薄手に変更
・洗浄の際に使用するカセイソーダの削減
・計量ロス削減
・抽出液の廃棄量削減
・検査サンプル削減
・試作等で使用した油脂類を油脂回収業者にてリユース
・製品として使用できなくなった原料粉を家畜飼料としてリサイクル
・ステークホルダーへ弊社環境取組み案内・協力依頼
・牛乳パックリサイクルの啓蒙
・紙パックにリサイクル啓発表示をする等の紙パックリサイクル推進活動
・モーダルシフトの推進

さらに、資源有効利用および環境負荷低減のために、紙パック容器メーカーと牛乳紙パック飲料メーカーが協同で次の２つの取組みを行っている。

① 紙パックの回収率向上取り組み

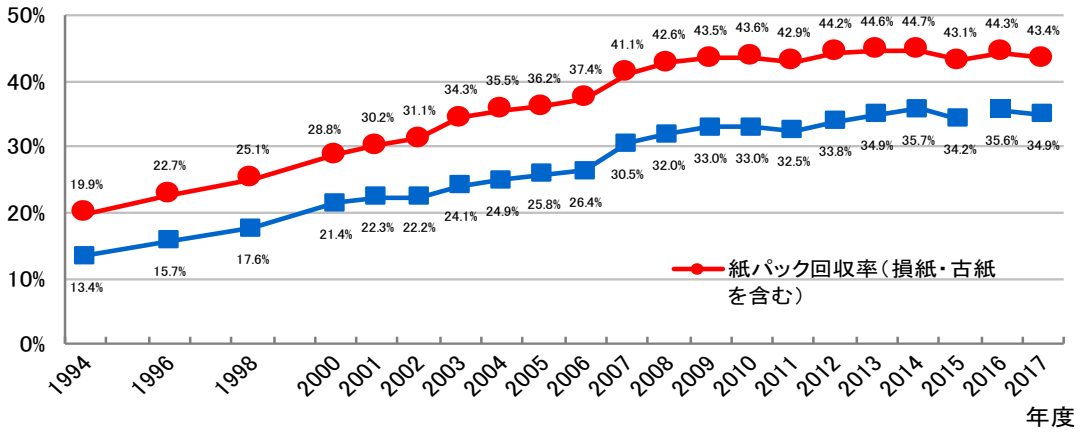
紙パックの回収率を 2020 年度までに 50%に高めるとの目標をたて、普及啓発活動を推進している。

紙パック 2017 年度回収率は、2018 年基本調査の結果、以下の通り。

・損紙・古紙を含む回収率　　43.4%（前年差 －0.9 ポイント）
・使用済パックの回収率　　34.9%（　同　 －0.7 ポイント）

2017 年度の回収率（損紙・古紙を含む）は、前年から 0.9 ポイント減少した。1994 年度 19.9%から 2014 年度 44.7%まで増加傾向にあったが、2015 年度以降、回収率が停滞している。要因としては、飲料メーカーが出荷した商品の紙パック量は微減傾向が続いおり、紙パックメーカーや飲料メーカーで発生する損紙が減っていること、また古紙回収業者が独自の拠点で集めている紙パック量の減少などが考えられる。

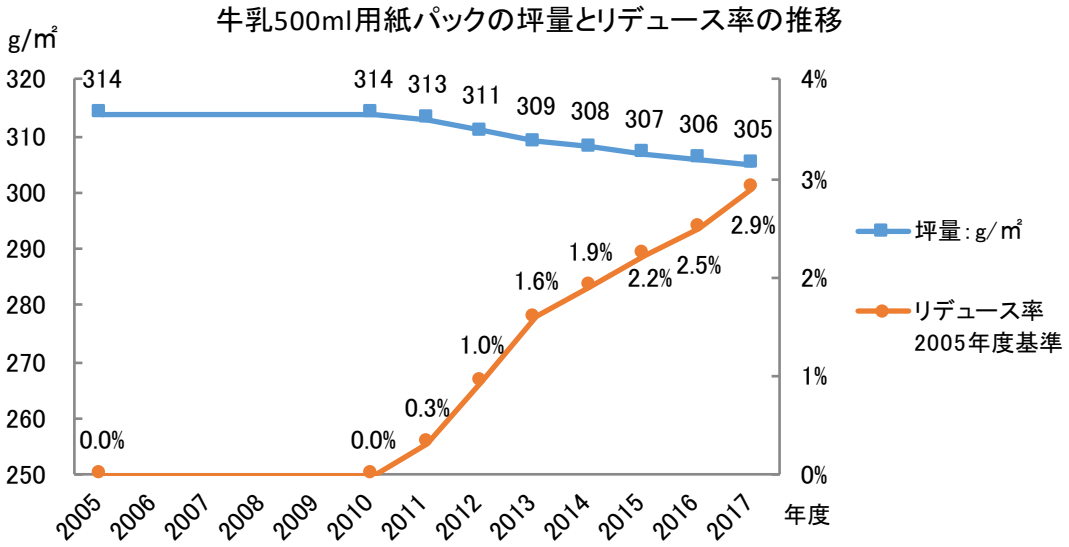
回収率の推移は次図の通り（単位%）。



② 紙パックの軽量化取り組み

2020 年度に牛乳 500ml 用紙パックの原紙坪量を 3%削減するとの目標をたて、取組みを進めている。紙パックリデュース 2018 年度調査の結果、2017 年度の坪量は 305g/㎡で、基準年度 2005 年度の坪量 314g/㎡から 9g/㎡減少し、前年度から 1g/㎡減少した。したがって、2017 年度リデュース率は前年差＋0.3%、2005 年度基準で 2.9%であった。（下図）

引き続き、紙パックメーカーと乳業各社に協力要請し、省資源化を推進していく。



（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

・余剰汚泥の低減技術として流動床方式活性汚泥を一部の工場に導入
・余剰汚泥の低減技術として脱水汚泥の含水率低減
（ろ布式から多重円盤方式に変更）
・過剰包装の改善
・牛乳 200ml 紙カートン坪量ゲージダウンおよび形態変更
（ゲーブル→ブリック）により、減量化を図った。

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

(a) リデュース・発生抑制

・ダンボールケースの薄肉化
・不要・二重配布書類の配布受理停止
・ファックスのメール配信化の推進
・コピー用紙の使用量を削減するための帳票類のペーパーレス化
・コピー用紙使用枚数の削減
・プロジェクター使用による会議資料の印刷中止
・ＴＶ会議による会議資料の印刷中止
・紙の使用削減による廃棄物の発生抑制
（社内凛議のシステム化、ＷＥＢ会議促進）
・会議のペーパレス化推進により、コピー用紙使用量を前年度を基準として2%以上削減することを目標としている。
・食堂での余剰調理を廃止し、一般廃棄物を削減
・仕事以外の場内持込ゴミの持ち帰りを推奨
・文房具新規購入の抑制

(b) リサイクル

・紙類のリサイクルの推進
・機密文書のリサイクル
・パーセル紙、紙コップなどのリサイクル未実施の紙類をリサイクル化
・シュレッダー紙のリサイクル化
・紙製容器（ヨーグルト、アイスカップ）のリサイクル化
・旧カタログの返却
・梱包材の返却
・廃棄物の分別
・社内向けポスターの掲示や、リサイクル室のゴミ箱直上に掲示した分別方法表示により、オフィスから発生する各種廃棄物の分別廃棄を徹底させている。
・営業拠点を訪問し、廃棄物の減量、分別等について説明および依頼を行っている。
・グリーン購入の推進
・トイレットペーパー再生紙の購入

（４）国際資源循環や海外事業活動に関する取組み

海外製造子会社において発生した排出物関係のデータを把握し集計している。

６．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）法律・制度の整備について

・廃棄物の輸送許可などにおいて廃掃法による規制がリサイクルの障害となっていることがある。
→食リ法の特例申請のような輸送の許可を柔軟にお願いしたい。
・食品リサイクル法に基づく登録再生利用事業者は、一般廃棄物収集運搬業の許可が不要になるが、食品製造業の工場から排出された動植物性残渣は産業廃棄物として扱われるため、このメリットを生かすことができない。

食品循環資源の全物量に占める食品製造業の製造現場から排出される割合の大きさを鑑みて、産業廃棄物収集運搬業の許可についても不要としていただきたい。

・自治体による分別基準に違いがあるため、使用後の容器等の処分方法について適切な啓発が出来ない場合がある。分別基準を統一してほしい。

・自治体による廃棄物か否かの判断の揺れについて

ある廃棄物が、産業廃棄物かあるいは事業系一般廃棄物かの判断が、自治体によって異なることがあり、また同じ自治体であっても担当者によって異なる判断がなされることがある。確かに、機関委任事務制度の廃止によって、自治体は自主的に法令解釈することが可能になっている。

各自治体が管理する一般廃棄物処分場の処理能力の大小によって、判断が異ならざるを得ないことも承知している。それでもなお、事業者の現場では、廃棄物の判断の地域性や属人性に振り回されているのが現状である。実際問題として、従前は長らく一般廃棄物扱いでよしとされた事案が、担当者が変更になった後は不可とされた事例を、どの事業者も少なからず経験している。

このような状況を改めるために、統一された指針を国が出してほしい。これが困難であれば、根本的解決方法として、事業所から排出される廃棄物は全て産業廃棄物とみなす等の法改正を希望する。

・廃棄物処理法は、法律制定以降約 50 年もの間、基本的な構成が変更されないままに、時代時代の要請や、大規模不法投棄事案への対応のために、場当たり的に条文を追加されてきている。その結果、34 条しかない法律であるのにもかかわらず、二重の枝番の条文（例：第９条の２の４、第１５条の２の６）も存在し、実際のボリュームは 34 条の数倍にもなっている。このことが全体の見通しを悪くし、法全体の趣旨の把握や、重要な事項の理解が困難なものとしている。

何れかの改正の折に、構成についてもわかりやすいものに一から書き換えてもらいたい。

・地方自治体が制定する「要綱」の条例化の要望

各地で制定されている環境保全等に関する「要綱」は、地方議会の議決を経ずに行政部門が制定した一種のガイドラインであるから、本来、法的拘束力はないものであるにもかかわらず、実務上は条例と同様の義務の賦課が事業者になされている。法治主義の観点から条例化すべきである。

（２）リサイクルについて

・プラスチック製品について加工品についてもＲＰＦで処分できる製品の 100％普及（プラスチック関係の 100％リサイクル化）

・食品リサイクル法において、熱回収が食品循環資源としての利用が認容される基準の中に、「いずれの範囲内特定肥飼料等製造設備においても再生利用に適さない性状をあらかじめ有するものであること」とあるが、この基準に該当する事例を明示していただきたい。

容器包装と内容物との分離が技術的・コスト的に困難な商品を、熱回収に仕向けるか否かを判断する上で目安となる。

（３）情報発信・普及啓発について

・法改正による処分方法の変更の際、処分業者への連絡と同じタイミングで企業へ通達してほしい。

・家庭で発生する食品ロスの削減をなお一層図るためには、消費者の知識が十分でないことも原因の一つである。消費者に対して「消費期限」と「賞味期限」の違い、「賞味期限」が１日過ぎても廃棄する必要はない、などについて、学校教育、マスコミ、ＳＮＳ等を通して周知させる必要がある。各省庁・自治体が様々なパンフレット等の配布や住民との勉強会等を通して周知に努めていることに対しては、その労を多とするものであるが、残念ながら消費者には必ずしも十分に浸透していない。このことは、様々な調査結果や市民との意見交換会での議論等から見て明らかである。

・全国自治体条例および行政処分に関する「まとめサイト構築」の要望

全国自治体の環境に関する条例の制定や改正を、一元的に把握できるウェッブ・サイトを、環境省に構築してもらいたい。

現状では、民間の情報提供業者が提供する高価なサービスを利用するか、あるいは、自社で時間と手間をかけて自社・グループ会社の事業所が属する全自治体の条例をウェブサイトで確認するしかない。

万が一、条例の制定や改正に気づかずに、結果として条例違反とされる潜在的リスクは事業者において小さくなく、このようなまとめサイトの構築は有用であると考える。

また、条例と同様の理由で、各自治体において公表される産業廃棄物処分業者に対する行政処分の情報を一覧できるまとめサイトの構築を要望する。

〔27〕清涼飲料（全国清涼飲料連合会）

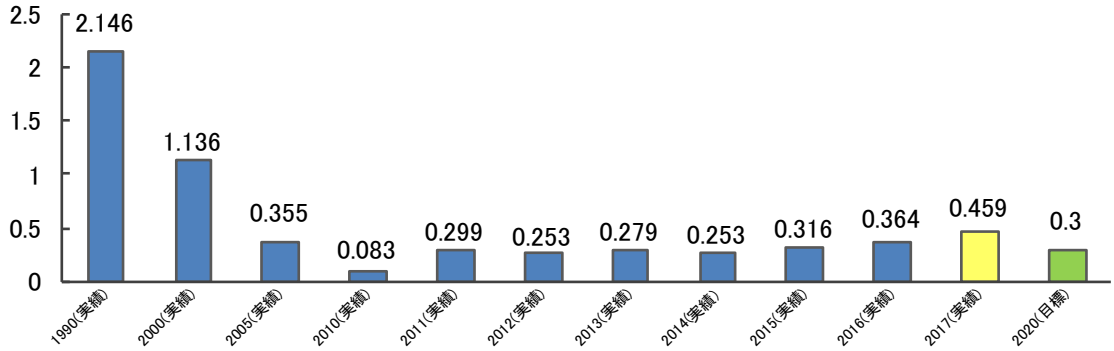
◇産業廃棄物最終処分量
最終処分量 3,000 t 以下とする

◇業種別独自目標
再資源化率 99%以上を維持する

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量実績

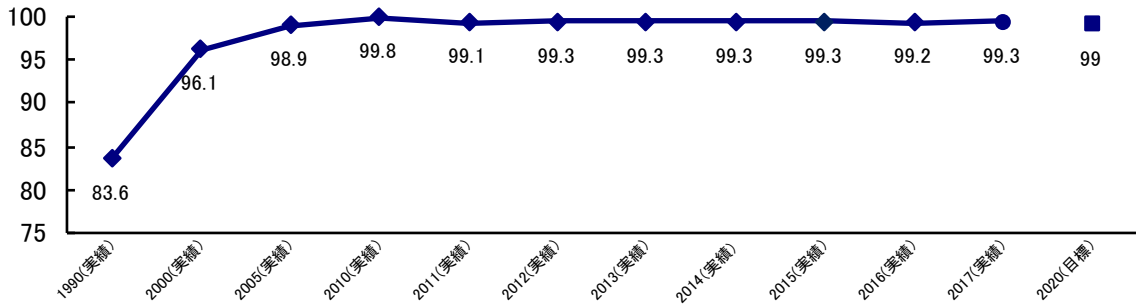
（単位：万トン）



２．業種別独自目標

再資源化率の状況

（単位：%）



※カバー率：66.91%
〔算定根拠：今回フォローアップに参加した企業は 26 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 66.91%である〕

３．主要データ

（１）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	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
排出量〔単位：万トン〕	13.1	28.8	33.1	35.5	34.8	34.8	37.8	38.4	44.6	44.7	45.9	－
再資源化量〔単位：万トン〕	11.0	27.6	32.7	35.4	34.5	34.5	37.5	38.1	44.2	44.3	44.3	－
最終処分量〔単位：万トン〕	2.146	1.136	0.355	0.083	0.299	0.253	0.279	0.253	0.316	0.364	0.459	0.3 以下
再資源化率〔単位：%〕	83.6	96.1	98.9	99.8	99.1	99.3	99.3	99.3	99.3	99.2	99.3	99% 以上

（２）目標達成への取組み

①最終処分量削減のための取組み

○廃プラスチック

・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、CO_2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

・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

・生産余剰物の削減および分別による資源化の徹底

・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し、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

・ロールラベルの拡大

・搾汁製造工程で発生する余剰物の低減およ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・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り組み

・リサイクル・有価物化できる処理委託業者への変更

○その他の取り組み

・製品生産計画、出荷精度の向上への取り組み強化

・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

・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）

・中味液入りのＰＥＴボトルを粉砕する前に、液抜き工程を加え、中味液と洗浄水を分離して回収し、廃酸の発生量を削減。

４．循環型社会形成に向けた取組み

（１）製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取り組み

○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

・リターナブル瓶を回収・洗浄し再利用

○リサイクル

・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とする等）

・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

・ＦＳＣ認証紙パック飲料の導入

・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
・廃棄プリフォームのロールラベル原料化

（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
・軽量化と「使いやすさ」を両立したＰＥＴボトルの開発

○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ＢtoＢを展開

（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の削減
・会議使用文書の電子化の推進（大型モニター画面等の採用）
・コピー用紙等の裏紙を使用し、コピー用紙使用量削減を実施
・コピー用紙使用量の削減（両面コピーやページレイアウトコピーの活用）

○リサイル
・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
・CO_2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

・海外工場でのコーヒー精製・加工段階で排出される廃棄物の有効利用
・一部原料の大型容器（通い容器）によるリユース化
・海外での軽量ＰＥＴボトル導入支援

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）

・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。
・工場焼却炉から発生する 一般廃棄物由来の「煤塵」や「燃え殻」を再資源化できる企業が県外にしかない場合、煤塵・燃え殻の県外持ち出しが可能となるように許可してほしい。

〔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

2017 年度において、最終処分量ゼロ万トンを継続する

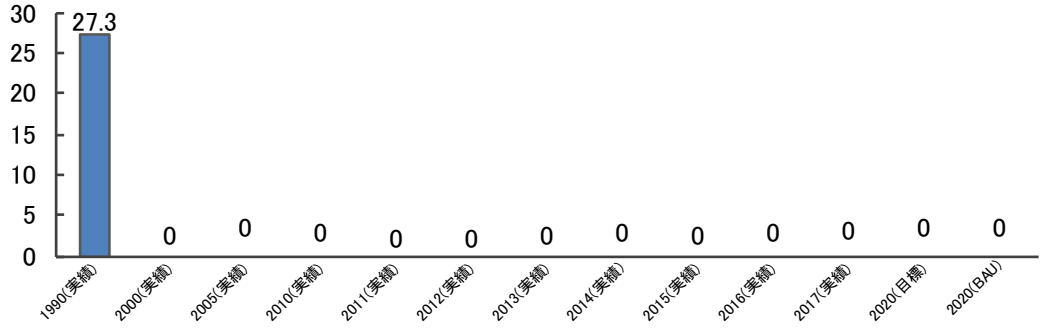
◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：2017 年度において 100％を維持する（2000 年度；100％）

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績

（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 5 社全てのビール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。〕

※2020 年度 BAU は、2010 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 5 社工場合計において、すでに 2000 年度以降、最終処分量 0 万トンを達成している。2017 年度実績においても最終処分量 0 万トンを継続できており、今後も現状とおりの確実な対応により、再資源化率 100％が継続でき、2020 年度の産業廃棄物最終処分量の目標は達成可能と考えている。〕

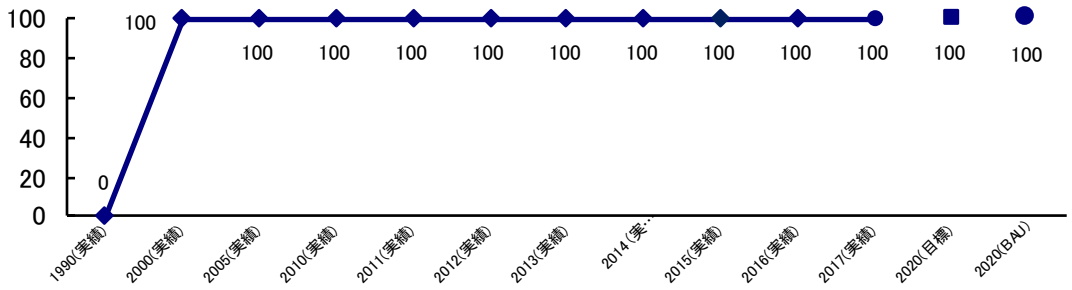
（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

・副産物・廃棄物の排出抑制と再資源化 100％の仕組み継続
・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
・サーマルリサイクルで発生した焼却灰の再資源化（路盤材、セメント原料）への取組み

２．業種別独自目標

（１）再資源化率の状況　　（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 5 社全てのビール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。〕

※2020 年度 BAU は、2010 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 5 社工場合計において、すでに 2000 年度以降、最終処分量 0 万トンを達成している。2016 年度実績においても最終処分量 0 万トンを継続できており、今後も現状とおりの確実な対応により、再資源化率 100%が継続でき、2020 年度の産業廃棄物最終処分量の目標は達成可能と考えている。〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

・廃棄物の適切な処理（再資源化率 100%）への取組みを早期から実施しており、再資源化 100%を維持・継続のため各事業場で従業員等に徹底した教育を行っている。継続した取組みにより環境意識啓蒙が促進され、十分な効果を上げている。

・製品の原料である農産物由来の植物性残渣を堆肥化および家畜の飼料化。

・排水処理から発生する汚泥を堆肥化。

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万トン〕	－	111.1	74.6	66.3	63.3	60.3	59.6	57.9	59.4	56.5	56.0	60
排出量〔単位：万トン〕	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
再資源化量〔単位：万トン〕	－	111.1	74.6	66.3	63.3	60.3	59.6	57.9	59.4	56.5	56.0	60
最終処分量〔単位：万トン〕	27.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
再資源化率〔単位：%〕	－	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
その他〔単位：**〕	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

※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。〕

４．2017 年度の特記事項

「小容量 135ml 缶の開けやすい缶蓋」を導入し、開けやすさと同時にアルミの使用量を従来の約６％削減。

日本包装技術協会主催「2017 日本パッケージングコンテスト」においてジャパンスター賞「公益社団法人日本パッケージデザイン協会賞」を受賞。世界包装機構（ＷＰＯ:World Packaging Organisation）主催「ワールドスターコンテスト 2018」において、「ワールドスター賞」を受賞

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

・リターナブルびんシステムの維持

・老朽化したＰ箱（大・中ビール瓶を 20 本収納する箱）の一部をプラスチックパレット原料としてリサイクル

（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

＜ 加盟各社の取組（継続事項含む）＞

・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「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：2011 年エコプロダクツ大賞推進協議会会長賞（優秀賞）受賞

・ビールびん（加盟３社共通びん）中びんの軽量化

・軽量ワンウェイびんの市場投入

・2012 年から缶胴のアルミ使用量削減を進め、350ml 缶で 4.4%、500ml 缶で 3.2%使用量を削減

・段ボールメーカーとの共同開発品「らくもてケース」の開発と展開(段ボール使用量を約１％削減)

・６缶パックの形状の見直し(紙の使用量約８％削減)

・ビール缶蓋を 206 径から 204 径へ変更、缶蓋直径を３㎜縮小することによりアルミの使用量を軽減

・嫌気性排水処理設備を導入し、汚泥の発生量を抑制するとともに処理で発生するバイオガスを回収し熱利用

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

・分別回収を徹底することでリサイクルを推進し、環境負荷低減を促進している。

〔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

2020 年度において、2000 年度比 77%削減する（300 万トン以下に削減）

◇業種別独自目標

〔再資源化率〕

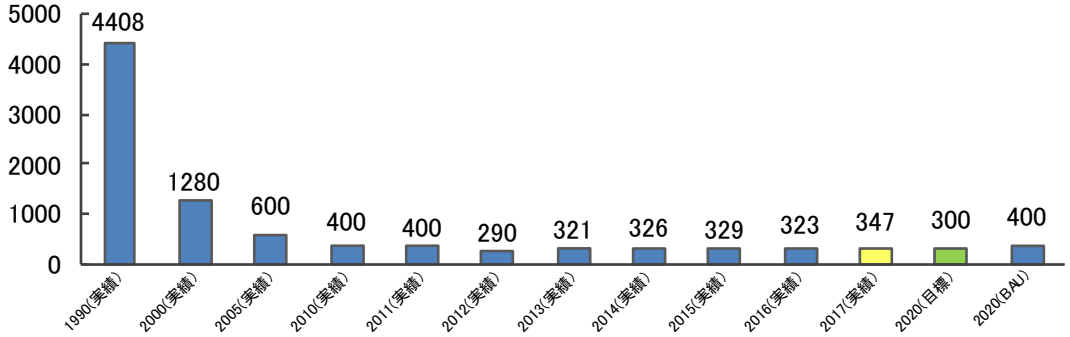
2020 年度において、建設汚泥の再資源化等率を 90%以上にする

2020 年度において、建設混合廃棄物の再資源化等率を 60%以上にする

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績

（単位：万トン）



※カバー率：未公表

〔算定根拠：国土交通省建設副産物実態調査数〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：国土交通省建設副産物実態調査数〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

(a) 新築工事・新設工事における発生抑制

・建設汚泥の発生抑制に資する工法・技術の発注者への提案

・コンクリート構造物のプレキャスト化、代替型枠の採用等による廃材の発生抑制

(b) 解体工事等における分別解体・分別排出の実施

・建設リサイクル法で義務付けられている品目の他、金属くず、廃石膏ボード、廃プラスチック類等、リサイクル可能な品目の分別解体・分別排出の実施

(c) リサイクル制度等の活用の推進

・発注者に対する自ら利用、個別指定制度活用の提案

・建設汚泥処理土の利用促進

・広域認定制度を取得しているメーカー活用の推進

・再資源化・縮減率の高い優良な再資源化施設利用の推進

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）

※国土交通省が実施する「建設副産物実態調査」結果に基づきフォローアップを行っている。本調査が実施されない中間年はこの調査結果等をもとに推計値を算出。2010, 2011 年度、2013 年度～2017 年度は調査が実施されていないため推計値として報告。

建設現場では、建設リサイクル法に基づく現場分別の推進等により、積極的な３Ｒ(リデュース・リユース・リサイクル)の活動が一層定着している。

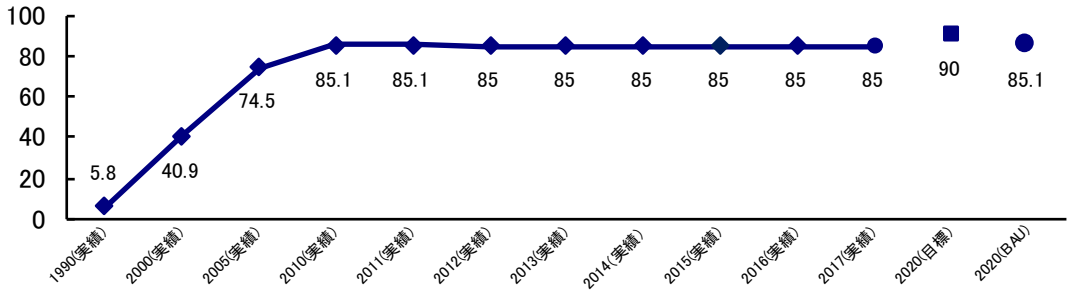
一方、2017 年度の政府建設投資は前年比で若干の増加が見込まれる。また、建設総合統計によると、2012 年度以降出来高比率は増加しており、2017 年度は前年度比約 5.9%増となっている。

また、今後、防災・減災やインフラ老朽化対策などにより、建設工事が増加することが予想されることからも最終処分量等への影響を注視していく必要がある。

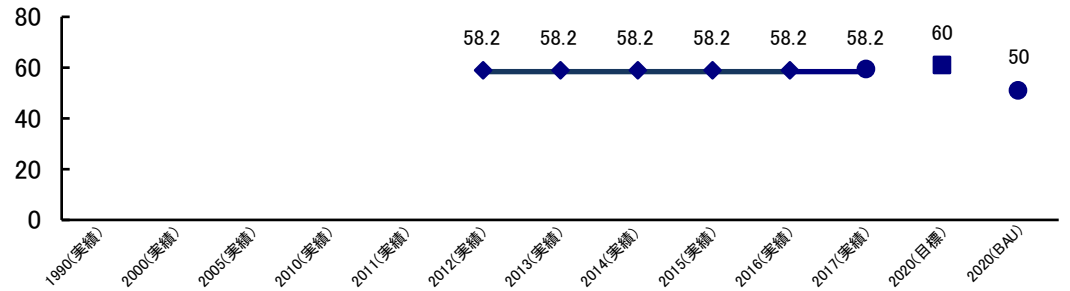
こうした建設活動の推移等を踏まえ、建設総合統計と過去２ヶ年の発生原単位および最近の再資源化等率を基に推計した結果、2017 年度の建設工事から発生した最終処分量は前年比約７%増の 347 万トン程度と推計した。

２．業種別独自目標

（１）建設汚泥再資源化等率の状況　（単位：%）



（２）建設混合廃棄物の再資源化等率の状況　（単位：%）



＊建設混合廃棄物の再資源化等率の公表は 2012 年度から

※指標の定義・算定方法等

〔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：国土交通省建設副産物実態調査数〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：国土交通省建設副産物実態調査数〕

（３）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

(a) 建設汚泥処理土の利用促進（前掲）

(b) 再資源化・縮減率の高い優良な再資源化施設利用の推進（前掲）

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）

建設汚泥、建設混合廃棄物とも、直接最終処分を再資源化施設へ搬出できていない、施設経由処分の再資源化を促進できていないなどの課題について、国土交通省の実態調査によれば主に下記要因があると考えられている。

(a) 建設汚泥

・直接最終処分している中には、一工事からの発生量が少量であるものなど再資源化施設で対応可能なものが含まれている。

・建設汚泥処理土に再生しても利用先がない。

(b) 建設混合廃棄物

・直接最終処分している建設混合廃棄物の中には、土砂混じり残渣など再資源化施設で対応可能なものが含まれている。

・再資源化施設より近距離に処分場があり、各々の受入費に運搬費も含めたコスト比較の結果、直接最終処分を選択されている。

・他品目に比べて再生処理の技術的・人的な手間が大きい。

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 推計	2011 推計	2012 実績	2013 推計	2014 推計	2015 推計	2016 推計	2017 推計	2020 目標
排出量〔単位：万t〕	7,600	8,480	7,700	6,380	6,380	7,269	8,035	8,161	8,184	8,075	8,669	7,500
再資源化量〔単位：万t〕	3,192	7,220	7,100	5,981	5,981	6,979	7,714	7,835	7,855	7,752	8,322	7,200
最終処分量〔単位：万t〕	4,408	1,280	600	400	400	290	321	326	329	323	347	300
再資源化等率＊〔単位：%〕	42.0	84.8	92.2	93.7	93.7	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0

※指標の定義・算定方法等

〔算定根拠：国土交通省建設副産物実態調査数〕

＊再資源化等率(再資源化率・縮減率)：建設廃棄物として排出された量に対する再資源化および縮減された量と工事間利用された量の合計の割合

（２）その他参考データ

・「建設副産物実態調査結果について」（国土交通省）

・「建設投資見通し」（国土交通省）、「建設総合統計」（国土交通省）

・「産業廃棄物の排出および処理状況等」（環境省）

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

建設業は、ライフサイクルにおいて総合的な環境対策を展開している。特に、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）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

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）」においても多くの企業が受賞している。

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

建設現場で作業員等が食事した弁当の空容器や持ち込んだ雑誌類は、産業廃棄物ではなく一般廃棄物として扱われることをＨＰで説明。

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）中間処理業者の再生実態の把握

中間処理業者が再生する製品、有価物等の再生実態を排出事業者が把握することは、不適正処理の未然防止の観点から極めて重要であることから、優良産業廃棄物処理業者認定制度の条件にマテリアルフローの情報公開（搬出先の実名等を含む）を加えるべきである。

また、廃棄物処理業者の許認可情報については、現状、排出事業者が客観的に判断できる情報がないことから、環境省のＨＰ等で許認可情報等を一元管理した情報を公開するべきである。

（２）廃棄物処理に係る電子情報の一元管理

紙マニフェスト情報の集計結果である交付等状況報告については、エクセル等による電子データで提出し、電子マニフェストデータとともに、ＪＷ-ＮＥＴで一元管理するべきである。提出した情報の活用状況が見えにくく、国･自治体など各行政から類似の報告を求められるケースもある。電子データを一元管理することで、ひとつの報告で済むようにするべきである。

（３）廃棄物該当性判断における「市場価値の有無」

有価性の有無が、事実上廃棄物該当性を判断する上でもっとも大きな要素となっているが、低価格製品の場合には輸送費が製品自体の価格を上回るケースがあり、「廃棄物」として扱わざるを得ないことから、結果としてリサイクルを妨げている。そもそも物の価値と輸送コストとの間には直接的な因果関係がないことから、輸送費を含めて有価性を判断することは合理的ではない。現在、「市場価値の有無」は「輸送費を含めて有価か否か」にほぼ限定されているが、輸送費を含まず対象の製品（有価物）価格のみで判断するべきである。（ただし、輸送費が常識的に妥当な金額であること、それ以外のいかなる名目であろうと、有価性を打ち消す金銭の授受が認められた場合は、この限りではない。）

〔30〕航空（定期航空協会）

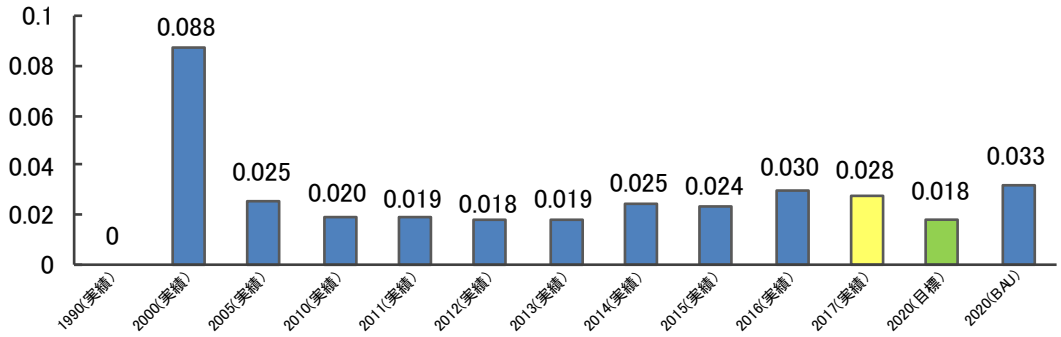
◇業種別独自目標

〔最終処分率〕：2020 年度において、2.4%以下にすることを目指す（2000 年度；最終処分率 17.4%）

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績

（単位：万トン）



※カバー率：90%

〔算定根拠：定期航空協会会員各社報告に基づく生産量（座ｷﾛ）から算出〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2010 年度最終処分量/排出量×2020 年度排出見込〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

(a) 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）の廃棄品分別回収の徹底
- 航空機部品の再資源化に対する分別回収の啓発

(b) 再使用および再利用の推進

- ターミナルビル等の移転時における備品の再利用徹底
- 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
- エンジン部品の洗浄方法変更による洗浄剤使用量削減（超高圧洗浄）
- 貨物用アルミコンテナの金属素材のリサイクル
- 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
- ヘッドレストカバーを人工皮革製に変更し、再使用

(c) 再資源化技術等を有する処理委託業者の選定

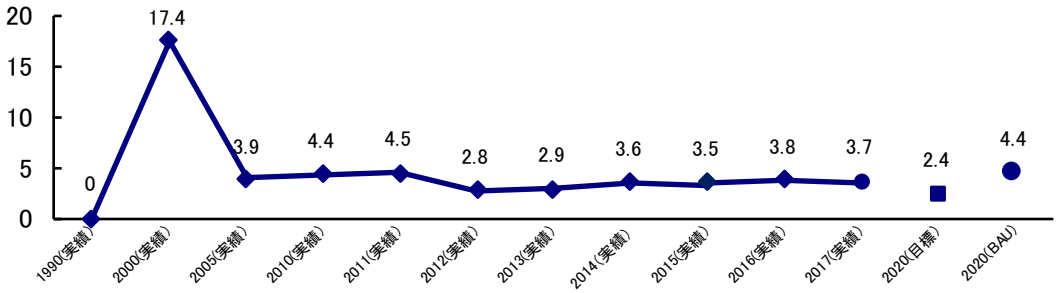
- リサイクルを推進する処理業者への委託
- 産業廃棄物処理委託業者等への計画的な現地立ち入り調査および廃棄物の処理状況の把握

②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

各社にて上記の取組みを推進しているものの、航空需要の伸びに伴い発生量が増加したため、最終処分量も前年より増加した。

２．業種別独自目標

産業廃棄物最終処分率の状況　（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：約 90%

〔算定根拠：定期航空協会会員社報告に基づく生産量(座ｷﾛ)から算出〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2010 年度最終処分量/排出量×2020 年度排出見込〕

※進捗管理は目標設定時の加盟 12 社にて実施

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万ﾄﾝ〕	—	0.506	0.642	0.445	0.432	0.637	0.640	0.674	0.689	0.786	0.759	0.740
排出量〔単位：万ﾄﾝ〕	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕	—	0.088	0.025	0.020	0.019	0.018	0.019	0.025	0.024	0.030	0.028	0.018
再資源化率〔単位：%〕	—	—	—	—	—	—	—	—		— —	—	—
その他〔単位：**〕	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

※指標の定義・算定方法等

〔定期航空協会会員会社からの報告を合算〕

※進捗管理は目標設定時の加盟 12 社にて実施

４．循環型社会形成に向けた取組み

（１）製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

・ビニール圧縮機によるビニールシート、ラップの再利用
・発砲スチロール減溶機による発泡スチロール、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）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

・使用後に不要となった機内誌などを回収し、時刻表や事務用封筒等に再生させ、全国の事業所で使用
・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
・搭乗口での座席シート番号券発行の廃止によるペーパーレスの推進

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

・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
・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とリサイクル
・機内食調理時残材の飼料、堆肥へのリサイクル

（４）国際資源循環や海外事業活動に関する取組み

・海外の空港においても、国内での取組みと同様に実施

〔31〕通信（電気通信事業者協会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2020 年度において、2000 年度比 89%削減する（1.8 万トン以下に削減）

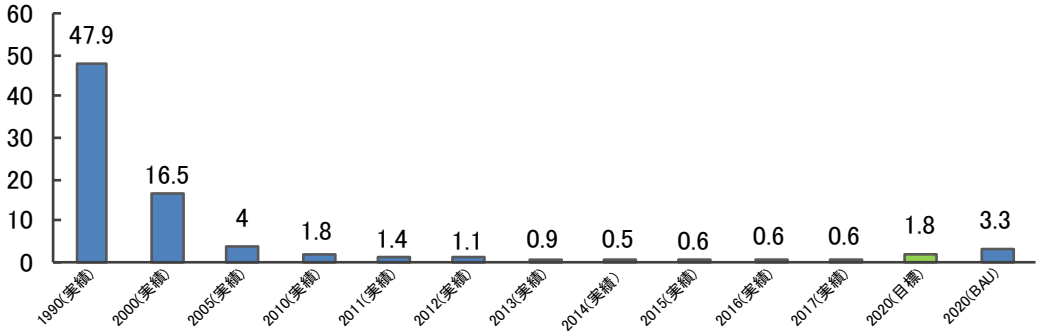
◇業種別独自目標

〔最終処分率〕：通信設備廃棄物最終処分率のゼロエミッション（最終処分率 1%以下）達成

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績

（単位：万トン）



※カバー率：約 92%

〔算定根拠：当協会会員企業全体の売上高に占める計画参加企業の売上高の割合〕

※2020 年度 BAU は、2008 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：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、および 2008 年度の再資源化率実績を基に算定〕

（２）目標達成に向けた取組み

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

通信事業者は、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等による更改にともなって撤去を実施する。撤去する際には、通信設備のリユースやリサイクルを徹底的に実施している。例えば、電柱に利用しているコンクリート塊は路盤材への再資源化を行っている。

選別された部品類

手作業による分類

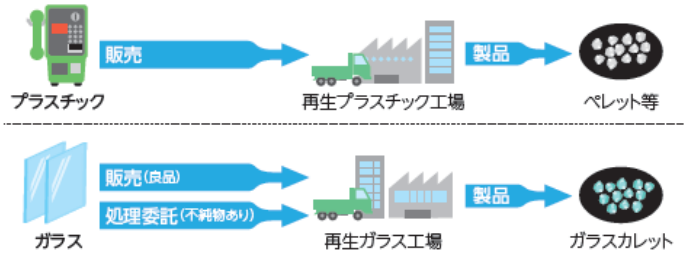
(b) 公衆電話機、公衆電話ＢＯＸのリサイクル

役目を終えた公衆電話機の撤去にあたっては、基板や銅線、各種プラスチックなどに細かく分別を行っている。また、公衆電話ＢＯＸの撤去も同様に、アルミ、ステンレス、ガラスやプラスチックなどに分別し、再生工場に送られてレアメタル（希少金属）や銅、リサ

生まれ変わった外壁タイルを活用したビル

イクル原料として加工しやすい粒子状のペレットなどに再生している。

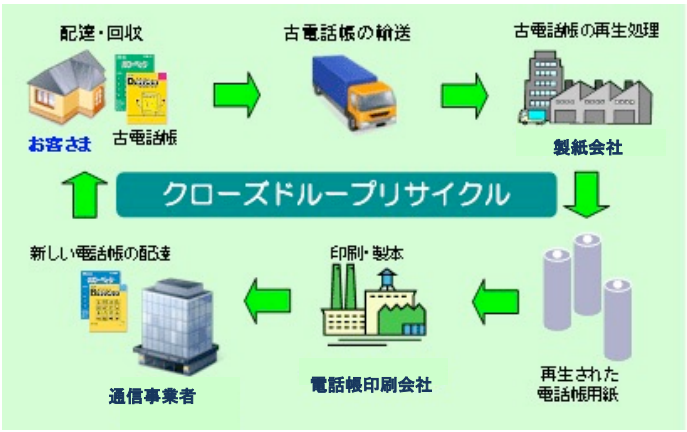
中間処理場で、人の手による丁寧かつ徹底した分別を行い、高いリサイクル率を実現することで、大部分の資源をマテリアルリサイクルし有効活用している。このような取組みにより公衆電話機や公衆電話ＢＯＸから生成したリサイクル原料は、建物の外壁タイル等に活用している。



公衆電話機、公衆電話ＢＯＸリサイクルのイメージ

(c) 電話帳のクローズドループリサイクル

古い電話帳は、「電話帳クローズドループリサイクルシステム」により、新しい電話帳用紙への再生・循環を確立している。このリサイクルシステムの中では、回収された電話帳は製紙会社で電話帳用紙へ再生され、印刷・製本を経て、新しい電話帳として生まれ変わる。このような仕組みで作られた電話帳をお客さまのお手元に届けている。



電話帳クローズドループリサイクル

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）

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。

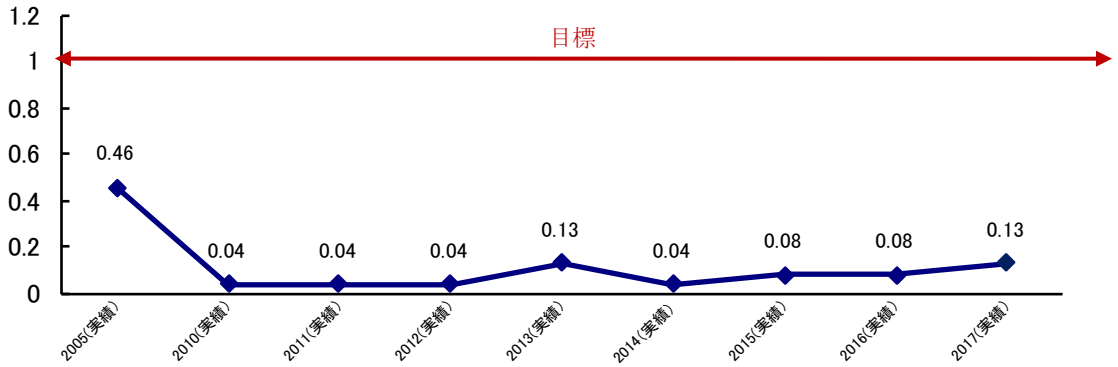
(c) オフィス廃棄物

ごみの分別の徹底およびリサイクル（マテリアル・サーマル）の推進。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している。

２．業種別独自目標

（１）通信設備廃棄物最終処分率のゼロエミッション（最終処分率１％以下）達成の状況

（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／通信設備廃棄物の発生量〕
※カバー率：約 92%
〔算定根拠：当協会会員企業全体の売上高に占める計画参加企業の売上高の割合〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

上記 1（２）に示す最終処分量削減に向けた取組みを徹底することで、通信設備廃棄物最終処分率のさら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。

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万ﾄﾝ〕	―	77.0	67.0	83.0	79.0	74.8	90.2	60.5	68.8	61.7	54.1	―
排出量〔単位：万ﾄﾝ〕	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―
再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕	―	58.7	61.6	80.2	77.0	73.5	88.9	60.0	68.2	61.1	53.4	―
最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕	47.9	16.5	4.0	1.8	1.4	1.1	0.9	0.5	0.6	0.6	0.6	1.8
再資源化率〔単位：%〕	―	76.2	91.9	96.6	97.5	98.3	98.7	99.2	99.1	99.0	98.7	―
その他〔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〕

４．2017 年度の特記事項

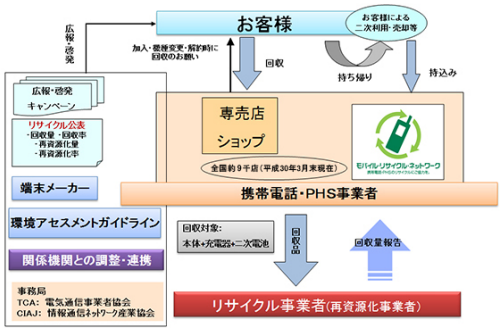
循環型社会形成に向け、当協会会員企業においては、通信設備のリユース・リサイクルに着実に取り組むとともに、請求書等の電子化による紙資源利用量の削減（リデュース）等に努めている。

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携帯電話のリサイクル推進

携帯電話には、金、銀、銅、パラジウムなどが含まれており、鉱物資源の少ない日本にとっては貴重なリサイクル資源となっている。そこで、サービス提供事業者、製造メーカに関係なく、使用済みの携帯電話・ＰＨＳの本体、電池、充電器を自主的に回収し、再資源化する活動を推進している。回収の際には、お客様の目の前で破砕処理を実施するなど、個人情報の保護も徹底しており、リサイクル工場での解体、粉砕、溶解などの工程を経て抽出される希少金属は、電子機器などの部品の原料として再利用されている。



モバイル・リサイクル・ネットワークの回収から再資源化まで

このような活動は、携帯電話・ＰＨＳ事業者等による「モバイル・リサイクル・ネットワーク」で実施しており、2017 年度の本体回収台数約 602 万台、累計で約１億３千万台の回収を実現している。

また、経済産業省、総務省、環境省がコーディネート役となって 2011 年７月に発足した「携帯電話リサイクル推進協議会」にも参加し、携帯電話回収促進運動「ケータイがつなぐリサイクル」を推進している。

②請求書等の電子化による紙資源利用量削減（リデュース）

請求書に用いる紙資源や郵送エネルギーの削減を目的として、紙媒体の請求書発行に代えて、ＷＥＢで請求内容を閲覧できるサービスを導入している。お客さまの携帯電話、スマートフォン、パソコンなどから請求内容を閲覧できるため、紙資源の削減とともに利便性向上も図っている。

さらに、携帯電話機の取扱説明書の電子化（インターネットからダウンロード）や、お客さまへのご説明時におけるタブレット端末の活用なども推進し、紙資源の削減を推進している。

（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

①携帯電話の新たなリサイクル技術の開発・導入

Ａ社では、携帯電話のリサイクルに関する技術開発を進めている。例えば、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するだけでなく、さらに、油化処理後の残さから金や銀なども回収する新しいリサイクルプロセスを開発し、2011 年度から導入した。このプロセスは、業界で唯一、環境省からの一般廃棄物・産業廃棄物広域認定※1 を取得している。

携帯電話のリサイクルプロセス

※1 自社の製品に対して効率的なリサイクルを実施する事業者が受けられる、廃棄物処理業に関する地方公共団体ごとの許可が不要となる特例制度。

②位置情報と画像を活用した工程管理システムの運用と提供

産業廃棄物の発生から最終処分までの処理工程が適切に行われているかを確認するために、画像と位置情報で管理するシステムを導入し、簡単かつ確実な工程管理を実施している。このシステムは、排出事業者から出された廃棄物が、中間処分場を経て最終処分場へ持ち込まれるまでの処理状況の画像と、運搬車両の経路情報（ＧＰＳ）をサーバーに記録することで、一元的な管理を実現している。

本システムの利用により、排出事業者は、収集運搬、中間処分、最終処分等の各廃棄物処理行程はインターネットを通じて簡単に確認でき、また収集運搬業者や処分業者の責任ある業務遂行の裏付けとしている。
本システムは計画参加企業のグループ会社により外部販売も行っており、広く利用いただく活動も継続している。

③遠隔監視システムを活用したトイレ洗浄水量の最適化

通信業界では、省エネ推進を目的として開発・導入を進めてきたＥＭＳ（Energy Mangaement System）を、省資源化にも活用している。一例として計画参加企業のグループ会社では、ビルの電力・温度などの遠隔監視システムを活用し、遠隔での洗浄水量データ管理、設定変更、トイレ内の異常遠隔検知から、利用人数デイリーレポート作成を行うサービスを展開している。

利用者は、このサービスの活用により節水効果を最大化することが可能となり、従来のトイレ洗浄水量を約半分に抑えることができる。

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

オフィスから発生する廃棄物の分別、リサイクルの推進に取り組んでいる。

〔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

2020 年度において、2005 年度比 67%削減する（0.30 万トン以下に削減）

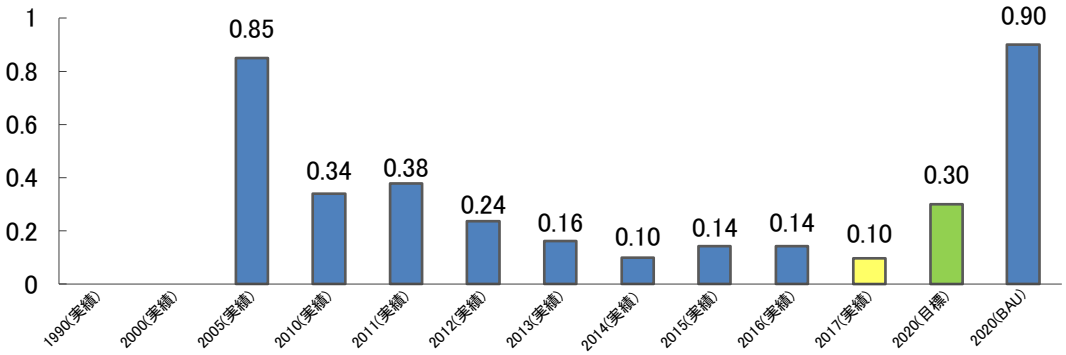
◇業種別独自目標

〔再資源化率〕：2020 年度において、95.0%以上にする（2005 年度；91.0%）

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績

（単位：万トン）



※カバー率：63%

〔算定根拠：業界団体の推定売上高 4 兆 8,342 億円に対し、本計画参加企業 105 社の売上高 3 兆,440 億円からカバー率を算定した。〕

※2020 年度 BAU は、2005 年度の実績値をベースに算出

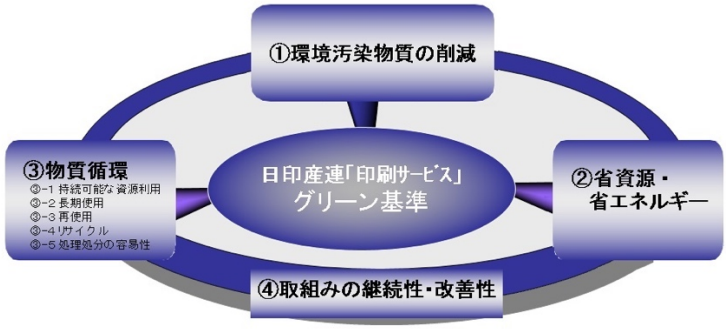
〔算定根拠：2005 年度実績値とした。〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

・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、印刷および関係業界への周知と運用の推進を行っている。さらに、この基準を達成した印刷事業者等や印刷製品およ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。



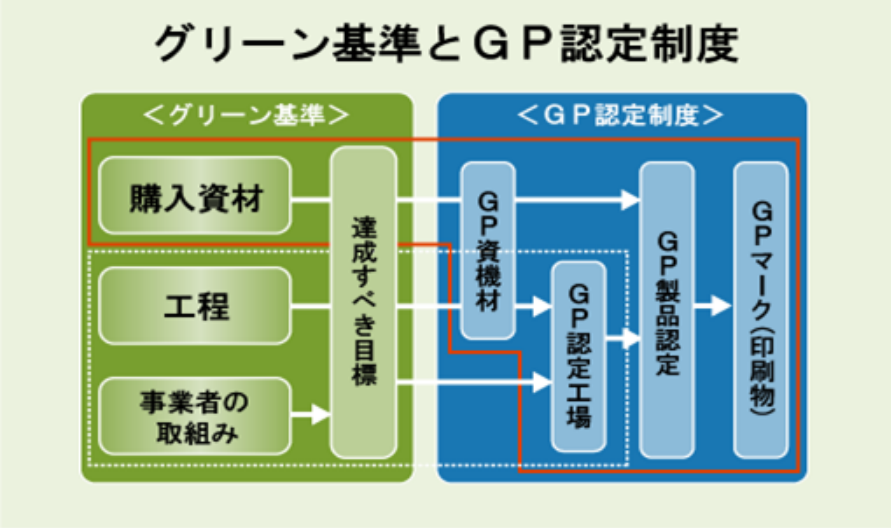
「印刷サービス」グリーン基準は、

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
・グリーンプリンティング（ＧＰ）認定制度の展開
「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。環境に配慮した印刷工場と印刷資機材、および印刷製品にはＧＰマークを付与する。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。



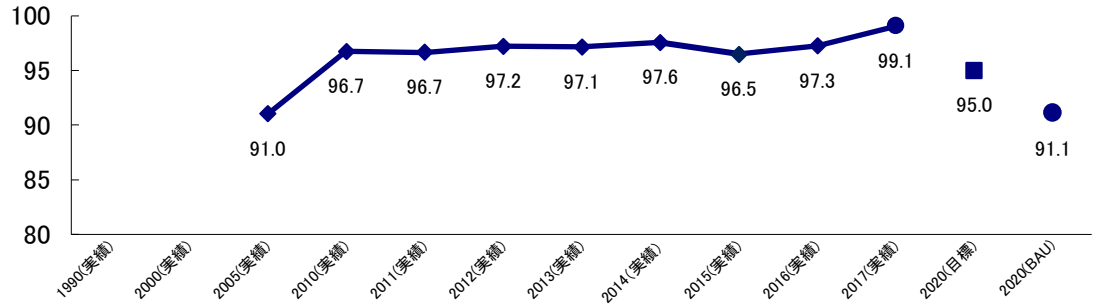
・ＧＰ認定制度はhttp://www.jfpi.or.jp/greenprinting/index.html に掲載
・グリーン基準で決められている印刷資材には、例えば用紙では、古紙パルプ 60%以上＋残りが森林認証パルプ、または総合評価値 80 以上等が求められている。

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）
・良品率向上による発生源対策
・サーマルリサイクル業者の活用
・焼却処理のセメント材への活用
・分別回収徹底による有価物化促進

２．業種別独自目標

（１）再資源化の状況

（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 で算定〕

※カバー率：63％

〔算定根拠：１．（１）に記載の通り〕

※2020 年度 BAU は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠： 2010 年度実績値〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

・良品率向上による発生源対策

・分別回収徹底による再資源化促進

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）

・前述の取組により、目標の再資源化率を上回る 99.1％を達成した。

３．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　等

年度	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標	2020 BAU
発生量〔単位：万ﾄﾝ〕	―	80.5	73.4	71.9	69.8	68.2	69.8	65.9	64.0	60.8	―	88.8
排出量〔単位：万ﾄﾝ〕	―	80.5	73.4	71.9	69.8	68.2	69.8	65.9	64.0	60.8	―	88.8
再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕	―	73.3	71.0	69.5	67.9	66.2	68.1	63.6	62.3	60.2	―	80.9
最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕	―	0.85	0.34	0.38	0.24	0.16	0.10	0.14	0.14	0.10	0.30	0.90
再資源化率〔％〕	―	91.0	96.7	96.7	97.2	97.1	97.6	96.5	97.3	99.1	95.0	91.1

※指標の定義・算定方法等

〔再資源化率＝再資源化量／発生量×100〕

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

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「リサイクル対応型印刷物製作ガイドライン」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。
URL: https://www.jfpi.or.jp/recycle/print_recycle/index.html

（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

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、毎年調査結果を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している。

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

一般廃棄物の分別の徹底

（４）国際資源循環や海外事業活動に関する取組み

印刷関連の国際規格の ISO-TC130　WG11（環境）で、用紙の循環、脱墨パルプ国際規格制定を関係部署と連携して進めている。

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

・公的イベント等における、リサイクル適性を考慮したまたはリサイクル材料を使用した印刷物に対する、入札時の加点などのインセンティブ強化
・プラスチック廃棄物の、合理的なリサイクルシステムを構築する。例えば容リ法対象プラスチック廃棄物に対する、マテリアルリサイクルの優先的入札制度の見直し等

６．その他

・日本印刷産業連合会「社会責任報告書ＳＲレポート 2017」を発行
URL: https://www.jfpi.or.jp/topics_detail6/id=68
日本印刷産業連合会および会員 10 団体の活動をもとに、「社会責任報告書」を発行した。印刷産業が取組んでいる社会的責任をわかりやすく紹介し、印刷業界の認知度の向上を目指していく。
本報告書は、会員 10 団体事務局、協賛企業や、全国 2,270 カ所におよぶ国公立図書館、学校附属図書館、学校就職課、ＮＰＯ等にも配布している。
「社会責任報告書ＳＲレポート 2018」についても発行を予定している。
・「印刷と私」エッセイ・作文コンテスト審査委員長に小山薫堂氏を任命
グリーンプリンティング認定制度の社会的認知度を高め、消費者にとってより身近な存在としてアピールするために、放送作家・脚本家である小山薫堂氏にグリーンプリンティングＰＲ大使をお願いしているが、本年も同氏が昨年に続き２回目となる印刷にまつわるエッセイ・作文を募集した「印刷と私」エッセイ・作文コンテスト審査委員会委員長に着任し、コンテストを実施した。
URL: https://www.jfpi.or.jp/greenprinting/contest

〔33〕住宅（住宅生産団体連合会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

2015 年度（以降）において、2000 年度比から概ね 50%削減の 60 万トン以下に削減

◇業種別独自目標

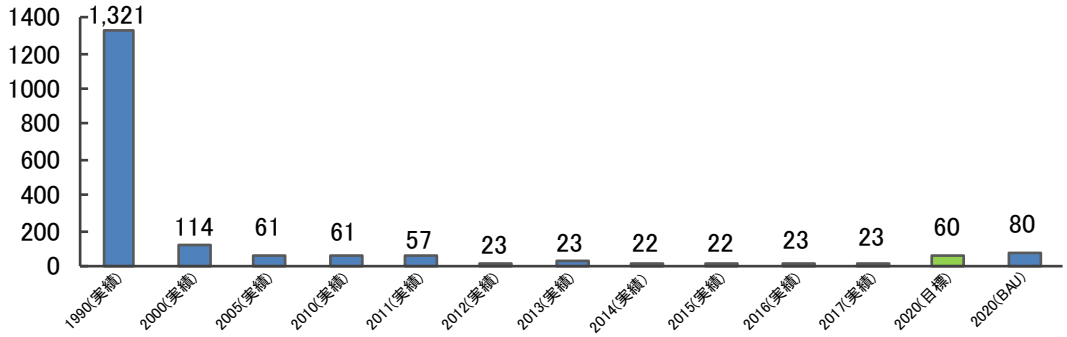
〔再資源化率〕：2015 年度（以降）において、コンクリート 96%、木材 70%、鉄 92%とする

※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

※現在、2015 年度を目途として設定した将来目標についての再検討を行っているところである

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績　　（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〕

※カバー率の算定根拠は、原則として「業種別生産量・出荷額等に占める、調査回答事業者の生産量・出荷額等の割合」としてください。

※BAU（2015 年度）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〕

（２）目標達成に向けた取組み

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。

・全国 11 都市で建設廃棄物の適正処理 講習会を開催。

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）

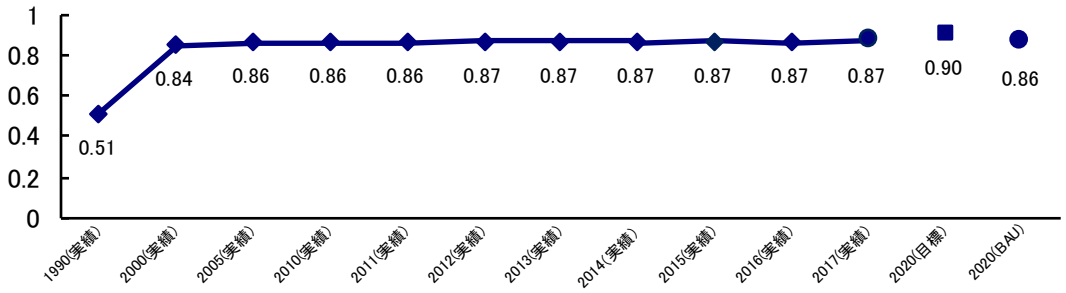
最終処分量の微減要因としては、プレカット、パネル化等の合理化の浸透、適正処理意識の普及によるリサイクル率の高い水準での維持に加

え、年間着工戸数も微減であったこと（97.4 万戸→94.6 万戸）によるためと想定される。

２．業種別独自目標

（１）再資源化の状況

（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〕

※BAU は、2005 年度の実績値をベースに算出した 2015 年度ベース

〔算定根拠：リサイクル率等について、現状で推移〕

（２）目標達成に向けた取組み

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。

・全国 11 都市で建設廃棄物の適正処理 講習会を開催。

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）

再資源化率の高止まりの要因としては、プレカット、パネル化等の合理化の浸透、適正処理意識の普及によるリサイクル率の高い水準での維持等が想定される。

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2015 目標
発生量〔単位：万トン〕	3,668	3,974	4,106	4,101	3,847	3,841	3,994	3,735	3,828	3,932	3,929	5,389
排出量〔単位：万トン〕	3,668	3,974	4,106	4,101	3,847	3,841	3,994	3,735	3,828	3,932	3,929	5,389
再資源化量〔単位：万トン〕	1,880	3,355	3,527	3,532	3,311	3,339	3,471	3,248	3,329	3,419	3,417	4,869
最終処分量〔単位：万トン〕	1,320.6	114.05	61.17	61.37	57.48	22.50	23.41	21.87	22.41	23.03	23.00	60.00
再資源化率〔単位：%〕	51.3	84.4	85.9	86.1	86.1	86.9	86.9	87.0	87.0	87.0	87.0	90.4
その他〔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〕（各資源の加重平均値であることから目標値とはしない）
※再利用も再資源化の一形態という視点から、発生量＝排出量としている。
※公表されている最新統計による推計であることから、2017 年値等は今後更新される可能性がある。
※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）
※現在、将来目標について引き続き再検討を行っているところである

４．循環型社会形成に向けた取組み

（１）製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

①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）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

2015 年 8 月に公表した、資材生産から建設、解体、再生、処理・処分までの各段階にわたる環境配慮事項をとりまとめた「住宅に係わる環境配慮ガイドライン（第２版）」の普及啓発と定着を図る。

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

各社･各団体において独自にペーパーレス化等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関する取組み

各社において、「住宅に係わる環境配慮ガイドライン（第２版）」等を念頭に置いた取組みを行っている。

〔34〕不動産（不動産協会）

◇業種別独自目標

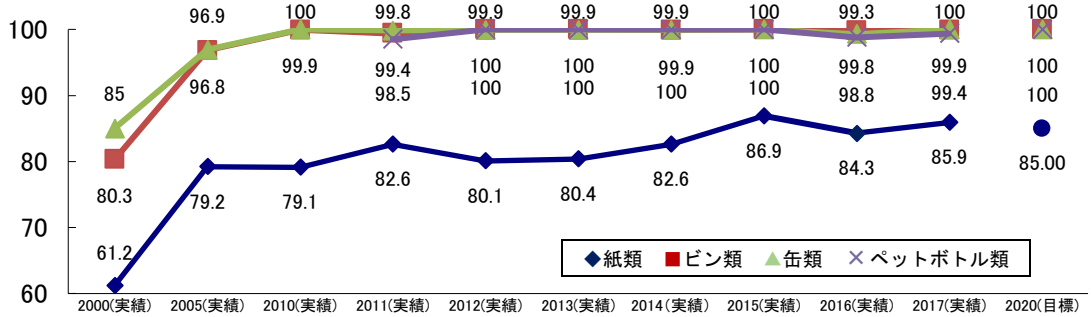
〔再資源化率〕：2020 年度において、紙については 85%以上を目指す。
また、ビン、缶、ペットボトルについては 100%水準の維持を図る。
〔再生紙購入率〕：再生紙購入率の向上
〔グリーン購入率〕：グリーン購入率の向上

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

産業廃棄物最終処分量に関する目標は設定していない。

２．業種別独自目標

（１）再資源化率の状況　　（単位：%）



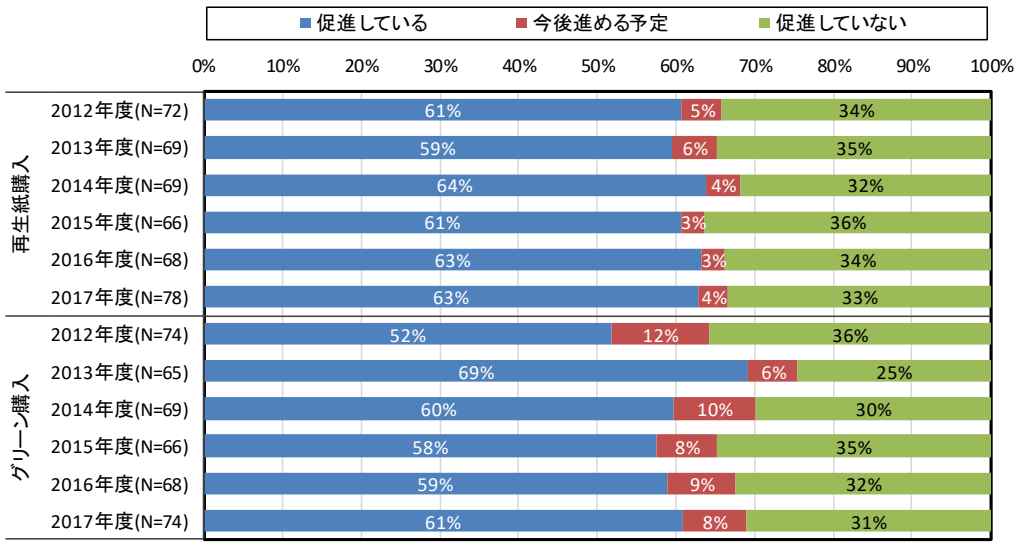
※指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：紙類、ビン類、缶類、ペットボトル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）。なお、ペットボトルについては 2011 年度分より調査を実施〕

※カバー率：32%

〔算定根拠：算定根拠：全会員企業数 155 社のうち金融業を除く 152 社を対象に実施した。再資源化率に関する今回のフォローアップに参加した企業数は 49 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 32%（49/152 社）である〕

（２）再生紙購入率、グリーン購入率の向上



※指標の定義・算定方法等

〔定義・算定方法：会員企業が再生紙購入、グリーン購入を促進しているか否かについて調査を実施し、その比率を算出している。〕

※カバー率：49%

〔算定根拠：再生紙購入、グリーン購入に関する今回のフォローアップに参加した企業数はいずれも 74 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 49%（74/152 社）である〕

（３）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

以下のような取組みを実施している。

(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

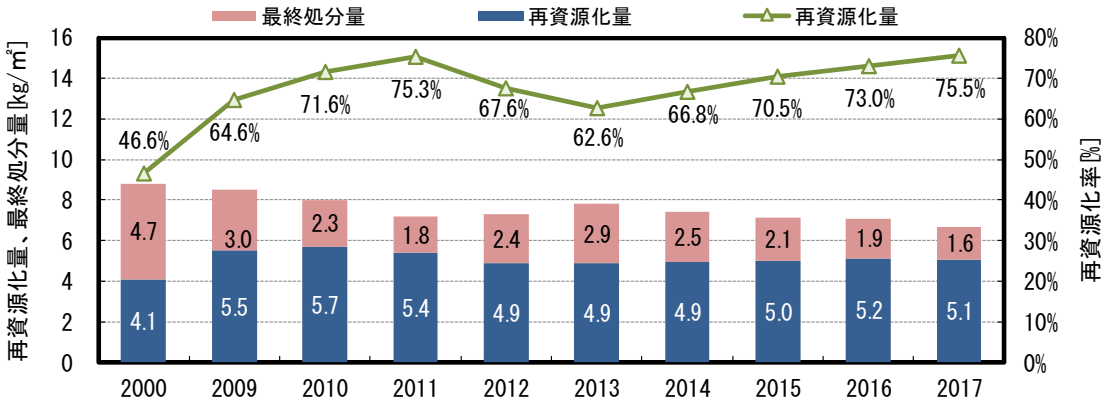
②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

目標達成に向けた会員企業の取組みにより、目標としている再資源化率について高い水準を維持している。紙類については、2015 年度に過去最高水準の再資源化率となり、2016 年度には若干悪化したものの、2017 年度においては再度向上し、目標とする 85%の水準を達成している状況にある。ビン、缶、ペットボトルについては、依然として高い水準を維持しており、ほぼ 100%となっている。

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：KG/㎡〕	—	8.9	10.0	8.0	7.1	7.3	7.8	7.4	7.1	7.1	6.7	—
再資源化量〔単位：KG/㎡〕	—	4.1	6.1	5.7	5.4	4.9	4.9	4.9	5.0	5.2	5.1	—
最終処分量〔単位：KG/㎡〕	—	4.7	3.9	2.3	1.8	2.4	2.9	2.5	2.1	1.9	1.6	—
再資源化〔単位:%〕	—	46.6	60.9	71.6	75.3	67.6	62.6	66.8	70.5	73.0	75.5	—



※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。なお、事業系廃棄物全体での目標は設定していない。〕

４．2017 年度の特記事項

目標の指標としている紙類、ビン、缶、ペットボトルに関する再資源化率については前述のとおりである。目標指標とはしていないものの、事業系廃棄物全体に関する 2017 年度の再資源化率は 75.5%と過去最高水準となっている。

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新築オフィスビル等における廃棄物排出量の削減

(A) ビル等の設計等に関わる廃棄物排出量の削減

ビル等の新築、改修等に際して、廃棄物の削減に結びつく設備等の導入に努める。

(B) 面的開発に関わる廃棄物排出量の削減

大規模再開発事業のような面的開発等においては、個別建物対策だけでなく面的、地域的な廃棄物排出削減に努める。

(C) ビル等の使用に関わる廃棄物排出量の削減

ビル等の運営・維持管理業務を通じて、賃貸しているビルにおける廃棄物排出量削減の推進に努める。

(D) 開発・建設・解体に関わる廃棄物排出量の削減

企画・設計、発注業務等を通じ、工事プロセスや建設資材製造プロセスにおける廃棄物排出削減に努める。

②新築分譲マンションにおける廃棄物排出量の削減

(A) 新築分譲マンション開発等に関わる廃棄物排出量の削減

新築分譲マンションの開発や、大規模再開発事業のような大規模・複合開発等においては、個別建物や面的・地域における廃棄物排出削減に努める。

(B) マンションの販売に関わる廃棄物排出量の削減

分譲マンションの販売に際しては、モデルルームの運営やパンフレット等の使用に係る廃棄物の削減に努める。

(C) 開発・建設・解体に関わる廃棄物排出量の削減

企画・設計、発注業務等を通じ、工事プロセスや建設資材製造プロセスにおける廃棄物排出削減に努める。

(D) マンションの使用に関わる廃棄物排出量の削減

マンションの使用に関わる廃棄物削減（リデュース、リユース、リサイクル）について、啓発、情報提供を行う。

（２）事業系一般廃棄物に関する対策

当協会の目標は事業系の廃棄物に該当することから、2.(2)に掲げたような対策が本項目に該当する。

６．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

・リサイクル可能な紙類と、汚れた紙、衛生用品、シュレッダー紙など、リサイクルに適さない紙類との分別を徹底することで紙類の再資源化率の向上を図ることが必要である。

・ただし、ビン・カン・ペットボトルも含め再資源化率は限界まで近づいている面もあることから、今後はこの水準を維持していくことが必要である。

・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。処理業者への委託まで及ばないまでも、水切りによる減量化などを促進することが必要である。

・自らの業務で使用するビルに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。

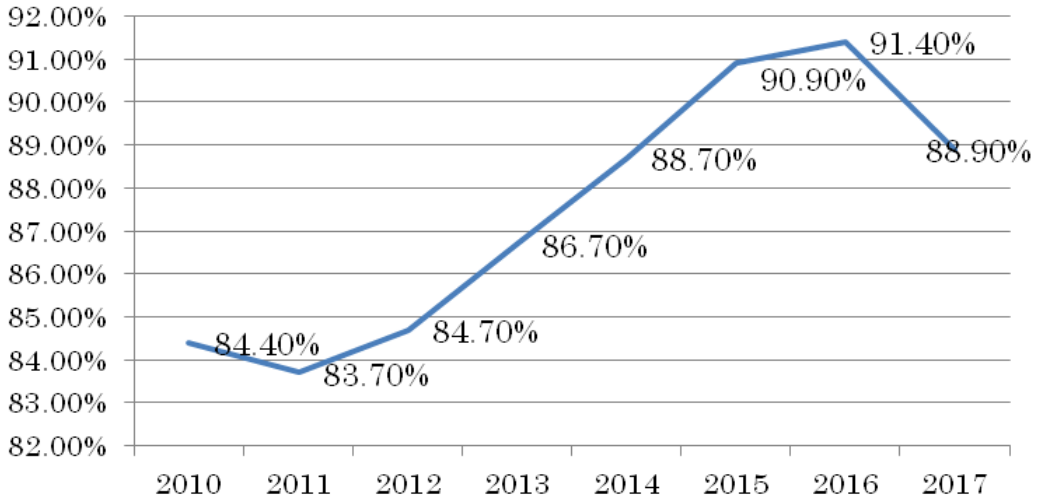
・2012 年度より新たに目標として掲げた再生紙購入率、グリーン購入率の向上について、コストの問題から促進していないという企業もいるが、再生紙ではなくＦＳＣ認証などの外部認証を受けた原料を使用した紙の使用を促進しているなど、他の観点からの取組みを実施している企業も存在する。

〔35〕工作機械（日本工作機械工業会）

◇業種別独自目標
〔再資源化率〕：2020 年度において、90%以上にする

１．業種別独自目標

（１）再資源化率の状況　　（単位：%）



※指標の定義・算定方法等
〔当会会員へのアンケート調査による〕
※カバー率：96.0%
〔算定根拠：当会会員へのアンケート調査による〕

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

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

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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量 〔単位：万トン〕	―	―	―	4.5	4.5	5.1	4.5	5.7	5.5	5.1	4.6	―
排出量 〔単位：万トン〕	―	―	―	0.7	0.7	0.9	0.7	0.6	0.5	0.4	0.5	―
再資源化量 〔単位：万トン〕	―	―	―	3.8	3.8	4.3	3.9	5.1	5.0	4.7	4.1	―
最終処分量 〔単位：万トン〕	―	―	―	0.2	0.3	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.3	―
再資源化率 〔単位：%〕	―	―	―	84.4%	83.7%	84.7%	86.7%	88.7%	90.9%	91.4%	88.9%	90% 以上

※指標の定義・算定方法等

〔算定根拠：当会会員へのアンケート調査による〕

３．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

切削油をしない加工法の確立

（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

切削油をリサイクルする機械の開発

〔36〕貿易（日本貿易会）

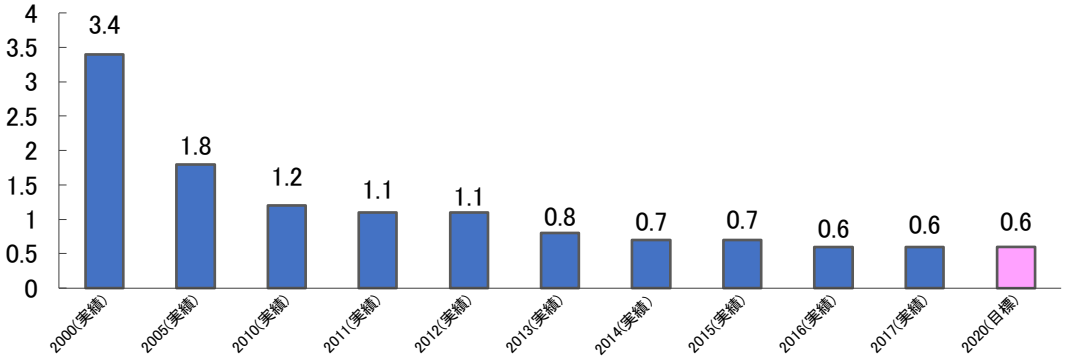
◇処分量削減目標（事業系一般廃棄物）
2020 年度において、2000 年度比 80%削減する（0.6 千トン以下に削減）

◇業種別独自目標（事業系一般廃棄物）
〔再資源化率〕：2020 年度において、86%以上にする（2000 年度；64%）
〔発生量〕：2020 年度において 2000 年度比 55%削減する（4 千トン以下に削減）

１．事業系一般廃棄物最終処分量の削減状況

（１）事業系一般廃棄物最終処分量の実績

（単位：千トン）



〔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。
・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、2018 年度循環型社会形成自主行動計画フォローアップには、日本貿易会 法人正会員（42 社）のうち 26 社から実績回答があった。
・2020 年度目標数値は、参加企業の提出数値に基づいて策定した。

（２）目標達成に向けた取組み

①主な取組み

下線部分は新規（以下同じ）。　（実績回答 26 社に占めるシェア（%））

管理体制整備	
保管期限終了書類の溶解処理 （例）・書類の全量溶解処理、定期的溶解処理の実施 ・毎年の処分量については事前に見通しを立て、計画的に処理実施している。 ・保管期限が終了した書類は溶解処理を行い、再資源化を実施。 ・外部委託先へ「溶解証明書」の発行を依頼。随時適切な業者を選定。	77
廃棄物量、コピー紙購入量等の集計・公表 （例）・月毎に本社ビルのフロアー別の廃棄物量データを作成し、全社掲示板で公開。 ・焼却ゴミ排出量、コピー用紙購入量、リサイクル量等の集計・公表。 ・複合機認証システム導入による紙利用量の把握等や購入量確認による公表。 ・ISO14001 マネジメント活動の一環として紙の使用量を集計/公表	73
食堂から発生する食品廃棄物の削減 （例）・残飯を分別し家畜飼料としてリサイクル ・本店ビルおよび大阪ビル食堂は関係会社を起用し、ISO14001 も取得。 毎月廃棄量を計量し、管理を実施。	27

啓蒙活動推進	
レスペーパー化推進 (例)・重要会議等の会議資料には書類の分量についての規制を設けて、書類を削減。 ・社内での各種申請書や経費精算を順次システム化（今後も拡大予定）。 ・会議、プレゼンテーション資料削減(iPad・パソコン・プロジェクター利用)推進 ・両面印刷、(1 面への)複数ページ印刷、裏紙再利用推進 ・タブレット導入によるペーパーレス化推進 ・電磁的記録による保存、ワークフローシステムへの切替 ・ＩＣ認証カード利用複合機のユーザー認証普及を推進	85
グリーン購入推進 (例)・文具類購入において、再生品の購入・使用を奨励している。 ・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 ・エコ商品を定番品に設定し、購入促進 ・文具購入サイトにグリーン製品を掲載し、優先購入促進 ・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
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 (例)・廃棄物量、ゴミの分別方法等のイントラ掲載 ・全従業員向け環境教育において啓蒙実施。・館内見回り実施、分別徹底されていない部署に個別連絡、徹底依頼。 ・イントラネット、グループ報、デジタルサイネージ（電子掲示板）、ｅメールを活用し、環境に関する各種情報(環境ＩＳＯ活動、環境保全ボランティア、環境法規制情報等）を掲載・周知。 ・社内イントラネットにおいて、分別方法や誤分別情報の掲載。廃棄場所への立体看板設置による適正分別の推進。	69
取引先等への働きかけ (例)・本社ビルでマニフェストの電子化を推進。一部顧客とのＥＤＰ電子化。 ・保険証券の電子化による紙伝票の削減 ・ｅコマースの活用推進、オンライン受発注システムの推進 ・取引先へのデーターベース交換の推奨。ウェブ注文サービス利用拡大ＰＲ ・請求書類等の電子化	35
その他	
(例)・紙資源ゴミの有価取引の促進。 ・各種社員研修・説明会において、取組みの周知と協力依頼を行っている。 ・保存文書以外の文書溶解システムの導入 ・IS014001 のマニュアルへの記載、活動推進	19

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

・外部委託先のリサイクル処理機能向上

(a) 技術的要因

・廃棄物処理業者と相談し、清掃工場・廃棄物処理方法の情報を収集し、社内分別方法を見直し、再資源化率向上を推進

・自主計量による発生量精査、自社の什器保管と再利用、グループ会社間で什器再利用。

(b) 外的要因：ビル所有者・管理会社の取組み向上

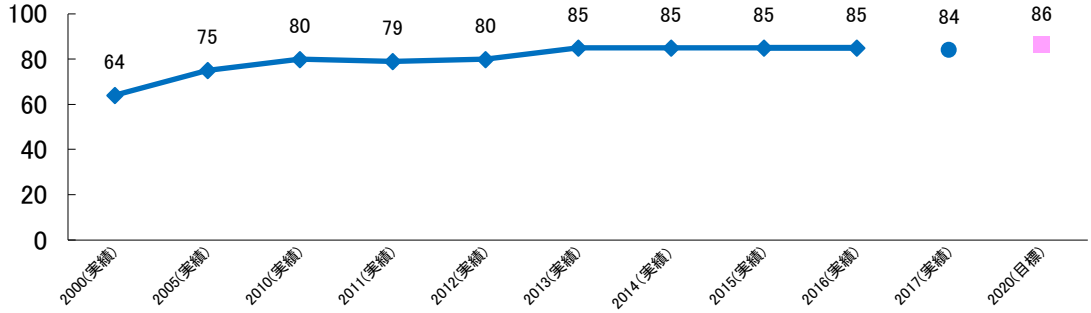
・ビル管理（清掃担当）による分別強化および測定の精度の向上。

・分別回収・データ開示や受渡など行い、連携して資源循環の活動を推進

２．業種別独自目標（事業系一般廃棄物）

（１）再資源化率の状況

（単位：％）



〔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。

・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、2018 年度循環型社会形成自主行動計画フォローアップには、日本貿易会 法人正会員（42 社）のうち 26 社から実績回答があった。

・2020 年度目標数値は、参加企業の提出数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。

（２）目標達成に向けた取組み

①再資源化量増加の取組み　　（実績回答 26 社に占めるシェア（%））

管理体制整備	
分別回収の細分化 （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 ・ゴミ回収容器改善、分別細分化 ・分別表に廃棄物の具体的名称を明示、どこに分別回収されるか明確化 ・新聞、雑誌、書籍のリサイクルＢＯＸを設置 ・廃棄物処理業者と相談し決定した分類表を社内掲示板に掲載し周知	81
保管期限後機密書類の再資源化 （例）・溶解処理のうえ、再資源化 ・再生紙、トイレットペーパー、パルプ等へ再資源化 ・定期的に処理施設を訪問し実地に確認 ・年１回溶解処理し菓子箱等に再生	65
シュレッダーゴミの再資源化 （例）・溶解処理（溶解ゴミ専用の回収箱を設置） ・選定業者の処理施設への定期的な訪問 ・トイレットペーパー等の再生紙原料としてリサイクル	69
食堂から発生する食品廃棄物の堆肥化 （例）・食品廃棄物を堆肥化する業者の利用 ・本社ビル食堂から発生する食品廃棄物は 100%リサイクル。	27

再資源化体制見直し （例）・廃棄物の分別ルール見直し（細分化） ・新聞紙、パンフレット類、コピー用紙の分別・リサイクル推進 ・2013 年 10 月より、可燃ごみの約７割を回収し再生紙として再資源化 ・再資源化データを入手し、ビルオーナー・管理者と再資源化に向けて協議。 ・カン・ビン・ペットボトルの再資源化の徹底。	31
リサイクル業者の検討(委託・見直し等) （例）・リサイクル業者を毎年見直し ・外部委託先処理施設の定期的な実地確認 ・新たな技術を有する業者については、随時検討を実施 ・優良免許制度の廃棄物業者に委託を移行 ・ＯＡ機器のリサイクル率が高い業者に処分を委託 ・ビルオーナーとリサイクル業者見直しに関し定期的に協議。	42
サーマルリサイクル推進 （例）・廃プラスチックのサーマルリサイクル化 ・環境省ガイドラインをクリアしている業者に廃プラスチック（過半）の処理を委託 ・分別回収の徹底により、マテリアルリサイクル・サーマルリサイクルを推進 ・適切な業者を選定。	27
ビル所有者・管理会社への働きかけ （例）・廃棄物関連データの収集・開示 ・フロアー別での排出実績等の情報開示や社員への周知活動の展開 ・廃棄物分別ルールについて当社ルールを準用（詳細ルールを設定） ・ゴミの分別細分化への働きかけを実施	42
啓蒙活動推進	
分別廃棄の推進 （例）・分別ルール、具体的な分別方法の明示による周知徹底 ・ゴミ置き場へのポスター掲示、イントラネットによる周知徹底 ・環境教育、イントラネット、グループ報、デジタルイサイネージ、ｅメールを活用し、環境関連情報（環境ＩＳＯ活動、環境保全ボランティア、環境法規制情報等）を掲載・周知 ・環境マネジメントシステム（ＥＭＳ）活動を推進	77
グリーン購入の推進 （例）・エコマーク、グリーン購入法適合商品、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 ・エコ商品を定番品に設定し、購入促進 ・文具購入サイトにグリーン製品を掲載し、優先購入促進 ・グループのグリーン商品購買システムにより、購入促進	65
その他	
（例）・文書溶解システム導入促進 ・文書廃棄キャンペーンによる再資源化推進 ・各種研修・説明会において、ごみ分別、グリーン購入促進を周知、協力依頼	15

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）

・外部委託先のリサイクル処理機能向上

(a) 技術的要因

・廃棄物処理業者と相談し、清掃工場・廃棄物処理方法の情報を収集し、社内分別方法を見直し、再資源化率向上を推進。

３．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　等

年度	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：千ﾄﾝ〕	9.4	7.3	5.9	5.6	5.3	5.0	4.9	4.6	4.3	3.8	4.0
再資源化量〔単位：千ﾄﾝ〕	6.0	5.5	4.7	4.4	4.2	4.2	4.2	3.9	3.6	3.2	3.5
処分量〔単位：千ﾄﾝ〕	3.4	1.8	1.2	1.1	1.1	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
再資源化率〔単位：%〕	63.6	75.1	79.9	79.3	79.8	84.7	85.2	85.3	85.3	84.1	85.6

〔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。

・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、2018 年度循環型社会形成自主行動計画フォローアップには、日本貿易会 法人正会員（42 社）のうち 26 社から実績回答があった。

・2020 年度目標数値は、参加企業の提出数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。

４．2017 年度の特記事項

社屋建替えのために賃貸ビルに本社を移転した関係で廃棄物のデータを把握できていない社があり、実績値が一部変動する要因となった

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

①使用済み製品に関する取組み

・事業会社である 100%子会社において、①家電リサイクル法の対象物となる廃棄テレビについては、業者回収後の処理を引き受けて、先ず素材分別を行う。ブラウン管については cullet(カレット）にして溶解して再度製品の部品として再生させた上で販売まで取り扱っている。②コンビニ店舗の什器のリサイクル化を実施。③看板（全国チェーン店のもの）の回収およびリサイクル化　を実施している。

・超音波洗浄再生リサイクルシステムによる、使用済みエアフィルターの再利用サービスを推進。（新品交換に比べ、約 96%のCO_2排出量を削減。）

・使用済みカーペットを再生材として使用したリサイクルカーペットを販売。（ＬＣＡ評価により従来比最大 44%のCO_2削減）

・古紙および廃プラスチックを原料としたリサイクル燃料の取扱い。

・商品梱包材の削減。

・使用後の梱包材をリサイクルに出しやすいように梱包形状の変更。

・炭素繊維リサイクル

・ＵＶ硬化型インキ、レジスト、接着剤向けＵＶ硬化樹脂、光重合開始剤の販売により脱溶剤化を促進する。環境負荷物質の低減。

・不要となった什器を事業会社へ提供する、または中古事務用品販売会社へ販売する等、リユースに取り組んでいる。
・中古建設機械のオークション販売事業（35 億円）

②有害物質処理に関する取組み
・新品の硫酸を販売し、客先が使用済みの硫酸を回収して水処理剤(硫酸アルミ＝硫酸バンド)の原料として販売。
・事業会社（年間 20～30 拠点）の環境訪問調査において、ＰＣＢ特措法や、改正石綿則の遵守状況を必須確認項目として、各社の処理状況の確認を行っている。
・高品質尿素水 AdBlue(アドブルー）事業。排気ガスに含まれる窒素酸化物に対して還元剤として働き、水と窒素に無害化する AdBlu®の総代理店として当社連結子会社が全国に物流拠点・インフラを構築・整備。
・塗料業界において溶剤規制（ＶＯＣ規制）に対し溶剤数量を減らす目的で溶剤系から水系への変更に伴い水系エマルション樹脂を販売する。
・ＰＣＢ処理（ＪＥＳＣＯから処分日程が伝えられ、本年７月に処理）。

③その他の循環型社会形成に向けた取組み
・自動回収機の設置による消費者参加型の飲料容器／古紙回収・リサイクル事業を実施(UNO Promo 自動回収機１台の収容量は 500ml ペットボトルで 400 本、350ml 飲料缶で 500 本程。一般的な自治体事業に比べ、CO_2 排出量を 25%程度削減（ペットボトル回収事業の例）。廃棄物の輸送に関するCO_2も削減できる。
・ペットボトル再生繊維を使用した衣料の製造・販売。環境配慮商品としてエコマークも取得している。
(2017 年度のペットボトル再利用本数 5,70 万 8,984 本。)
・木くずを活用した木質集成材の開発、販売。
・ニッケル水素電池の回収・リユース・リサイクル。
・鉄・ステンレス製品のスクラップ事業
・自動車用マグネシウム材のリサイクルビジネスの推進。
・鉄鋼原料部・環境リサイクル部・非鉄原料グループ(業として実施、当社売り上げの約４割)。
・非鉄金属屑（基板屑を含む）、アルミ再生魂、非鉄金属製品の販売・貿易(非鉄金属屑・再生魂取扱量　25 万トン/年。
・フロン再生リサイクル処理ビジネスの推進。
・事業会社（年間 20～30 拠点）の環境訪問調査において、ＰＣＢ特措法や、改正石綿則の遵守状況を必須確認項目として、各社の処理状況の確認を行っている。

（２）循環型社会形成に資する技術開発・商品化

①循環型製品の販売・普及に関する取組み
・携帯電話の水濡れ、紛失・盗難、全損、破損、故障などのあらゆるトラブルに応じて、不具合品を回収の上、携帯電話機を再生し、再利用を実施している。
・大型のＥＶリユース蓄電池システムを電力系統に接続し、離島の再生可能エネルギー普及を推進。甑島蓄電センター（800kW）、甑島・浦内太陽光発電所（100kW）。
・ＥＶリユース蓄電池の４Ｒ事業を開発。70～80%という高残存容量のリチ

ウムイオンバッテリーの再利用(Reuse)、様々な用途への再販売(Resell)、クライアントニーズに合わせた再製品化（Refabricate）、原料回収（Recycle)の仕組みを構築し、低炭素社会に向けた循環サイクルを推進。(市場で使われたＥＶのリチウムイオンバッテリーを回収し、太陽光発電付充電施設の蓄電システムとして再利用するプロジェクトを推進、市場回収から再利用までを一貫して実施した日本初と取組みとなっている。)
・金属缶の代替としてのプラスチックペール缶、木製パレットとの代替としてのプラスチックパレットを販売することで使用済みの金属缶や木製パレットといった産業廃棄物の量を減らすとともに使用後のプラスチック製品も再利用。

②素材・材料・資源回収技術開発・普及に関する取組み
・コンビニの什器や、自動販売機、などを対象に、これらを回収した後に鉄くずを販売するチャンネルを構築している。特に自動販売機は蛍光灯、電池、フロンなどを解体後に適切な管理業者のスクリーニングを掛けて、リサイクル化に取り組んでいる。
・乾式フッ素回収システムの商品化（フッ素化合物を含む排ガスからフッ素を回収・高純度化し再資源化）。
・エアゾールガス回収装置販売（使用済みエアゾール缶をつぶし減容化しながら、缶内部に残ガスも回収する装置）。
・アルミ缶、アルミサッシリサイクル事業。

③原材料使用量削減等の省資源化に関する取組み
・循環社会型環境ブランドの商品化ライセンスや協賛企業の窓口業務、およびイベント開催･運営等を実施。
・建築廃材および間伐材、パーム椰子殻（ＰＫＳ）等を燃料とするバイオマス発電事業を実施。（燃焼灰もセメント原料として利用）
・ロングライフ型潤滑油ビジネスの推進（省エネ・省資源型ビジネス）
・自動車用ＡＰＩＸ　ＩＣ拡販によるワイヤーハーネスの低減化（省資源）
・自動車リサイクル事業において、電気炉メーカーおよび自動車解体事業者と共同で廃棄物がほぼ発生しない解体技術を開発。
・食品関係会社において、鶏糞を肥料および炭化による融雪剤として製品化。茶葉残渣を堆肥原料化として利用し、廃棄物を有効利用。
・ＦＰＤ(フラットパネルディスプレイ)業界向けに、使用薬液（現像液、剥離液、シンナー類）の低減を図る管理装置、再生装置の販売。
・繊維専門商社から排出される「廃プラスチック」の最終処分方法をセメント等へ配合する残渣処理から化石燃料の代替として使用されるＲＰＦ(Refuse Paper & Plastic Fuel)処理に換え、CO_2削減と地球温暖化へ対応。

④代替品の開発・普及、リサイクル商品の用途開発・普及、その他の取組み
・折畳み式の液体専用コンテナのレンタルサービスを日本全国で展開、廃棄物削減のみならず、容器洗浄の排水も削減。(利用企業は 220 社 700 拠点以上、現在 24 千基の折畳み式の液体専用コンテナを保有。)
・バナナの輸送において、使い捨てダンボール箱に変えて、再利用可能なプラスチック製通い箱を使用。
・建材業界にＣ８フッ素代替のＣ６フッ素を販売。
・スマートフォン向けフリーマーケットアプリ事業を通じ、シェアリングエコノミーを推進。

・当社主力商品のエアコンの販売に際し、オゾン層破壊係数がゼロ、地球温暖化係数が低い新冷媒Ｒ３２を採用したルームエアコンを積極的に拡販。

（３）事業系一般廃棄物に関する対策

①事務所からの廃棄物排出削減の取組み

・国内のスーパーマーケット事業において、発泡トレイ、アルミ缶、ペットボトル、紙パック、ペットボトルキャップを店頭回収し、リサイクルしている。2017 年度の回収実績 1,028 トン。また、容器包装削減の取組みとして、マイバッグ、マイバスケット利用の促進やトレイ等の容器を使わない青果のバラ売りを実施。
・国内のスーパーマーケット事業において、食品残渣の循環型リサイクルの仕組みを構築。野菜・果物くずを肥料として再利用し、食品リサイクル率 48%を達成。加えて、自社物流センター内に設立したリサイクルセンターを活用し、包装容器等を含めた全廃棄物の 76%をリサイクル。
・各フロアーの給湯室にゴミが有料であること・減容・圧縮のお願いパネルを設置。また、廃棄物回収後の保管場所で簡易な圧縮機を設置し廃棄物の減容に努めている。
・自主計量での排出量精査、自社の什器保管と再利用、グループ会社間での什器の再利用。
・海外グループ製造工場と国内工場間での新通い箱による梱包材の削減。
・国内本支店営業所間において、不要什器・備品の再利用を実施。
・什器でリユースできるものは社内ＬＡＮや会議時に連絡して、引き取り手を探す。地震で棚などが転倒して使用不能になると廃棄物が増えるため、安全面や廃棄物削減を意識して転倒防止対策を進めている。
・事務所用の什器備品はレンタル品を導入し、不要になった備品類の廃棄物発生化を抑制。
・社内にて独自の廃棄物分別システムを構築し、リサイクル率を高めている。
・使用済オフィス什器の有価販売を推進。
・不要となった什器を安価で事業会社へ提供する等、連結グループ内で再利用を促進。
・レンタル品以外の什器備品は、旧本店ビルにて使用していた器具備品類を活用し、故障時もなるべく部品交換等必要最低限の対応にて廃棄物の抑制を図っている。
・グループ会社間、本社各フロア間での什器の再利用推進。

（4）国際資源循環や海外事業活動に関する取組み

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) 使用済み製品に関する取組み

実施地域・国	取組内容(定量的効果等)
日本、アジア	電子基板をはじめとしたレアメタルリサイクル事業。
日本、欧米、 東南アジア	ウッドペレットを主軸とした木質系バイオマス燃料の取扱い。
日本、海外 （主に中国）	中古ビジネス（半導体製造装置の中古品ビジネス）の推進。
日本・中国	自動車リサイクル事業
米州・欧州・ アジア大洋州	退役航空機を活用した中古部品の再利用・販売をはじめ、 関連するリサイクル事業の拡充。
北米、欧州、豪州、 ニュージーランド	総合リサイクル事業 （金属屑、電子機器リサイクルなど）(金属屑など取扱量 870 万ｍｔ/年)

(b) その他の循環型社会形成に向けた取組み

実施地域・国	取組内容(定量的効果等)
日本、中国	梱包材段ボールの再利用や梱包材のスリム化
日本、アジア	非鉄金属原料のリサイクル事業
日本、アジア	古紙リサイク事業

②循環型社会形成に資する技術開発・商品化

(a) 循環型製品の販売・普及に関する取組み

実施地域・国	取組内容(定量的効果等)
英国	コンウォール州の廃棄物処理 PFI 事業会社（廃棄物焼却・発電事業）である SITA Cornwall Holdings Limited に 2013 年 3 月に出資参画。本事業により、廃棄物一貫処理サービスを今後 26 年間にわたって提供する。(出資参画した SITA UK 合計で 131 万トン／年（16.5 万件の家庭消費電力相当）の一般廃棄物を焼却処理。あらたにセルビアでも計画推進中。)
米国、ブラジル、 欧州、ロシア	鉄道車両(貨車、機関車)リース、レンタル事業(総保有貨車数　約 13,000 両、総保有機関車数　約 300 両)
インド、中国、 インドネシア、日本	環境配慮型ＰＥＴの供給。インドで原料を調達し、中国、インドネシアで製造する 30%植物由来の原料を使用したバイオマスＰＥＴは、日本でペットボトル等様々な製品に使用される。またアルミニウム触媒ＰＥＴは、製造過程で使用される触媒に重金属を含まないことで環境に配慮している。
日本、中国	強度と機能性を重視した新たな通いの箱の製作と利用（国内工場⇔海外グループ工場）
中国	リチウムイオン二次電池事業(リチウムイオン電池の製造・販売を手掛ける中国企業への出資参画を通じ、二次電池用原材料の安定的生産・供給基板を構築)

(b) 素材・材料・資源回収技術開発・普及に関する取組み

実施地域・国	取組内容(定量的効果等)
インドネシア、マレーシア	国策であるバイオマス発電の普及への取組みに関して、植物由来燃料であるＰＫＳ（パーム椰子殻）を輸入、販売している。バイオマス燃料は燃やすとCO_2を発生するが、成長過程でCO_2を吸収することより、トータルでCO_2を増加させない（カーボンニュートラル）
豪州	石炭火力発電所で酸素燃焼ＣＣＳ（CO_2回収、貯留）実証プロジェクト

(c) 原材料使用量削減等の省資源化に関する取組み

実施地域・国	取組内容(定量的効果等)
アセアン、インド	スチール製パレットを国内外の物流業者へ提供

(d) 代替品の開発・普及、リサイクル商品の用途開発・普及、その他の取組み

実施地域・国	取組内容(定量的効果等)
日本・アセアン	グリーンポリエチレン（ブラジル）の販売(グリーンポリエチレンは、主にポリ袋やプラスチック容器の原料で、主にサトウキビなどの植物由来のものを原料とするもの。原料の育成段階で光合成によりCO_2を吸収するため、製造・輸送工程を含めても、従来の石油由来ポリエチレンと比較してCO_2排出量を最大70%削減することができる。）
シンガポール	低燃費・低公害車を活用したカーシェアリング事業

③３R推進の取組み

実施地域・国	取組内容(定量的効果等)
ブラジル	ブラジルのグループ会社では森林経営からパルプ製造までを一貫して行っている。2005年には森林認証であるＦＳＣ（Forest Stewardship Council）の森林認証およびＣｏＣ認証（加工・流通過程の管理認証）を取得。保有する土地、約25万ha（神奈川県の面積に相当）のうち、約13万haに植林し、パルプを生産、その他約10万haについては永久保護林、法廷保護林として残し、生態系の維持がされている。天然林の回復にも取り組んでおり、天然林を構成する４種の苗木を年間７万本植林し、その広さは年間300haにも及ぶ。
ブラジル、カナダ	世界最大の砂糖メーカー、コザンの子会社でバイオマス発電向けサトウキビ固形燃料ペレットを製造するコザンバイオマスに参画。サトウキビ残渣を原料とし、圧縮成型したペレット状の固形燃料を独自に開発し、2015年に世界初の大規模商業生産を開始。
英国、中東、中国、アジア、南米	上下水道事業、造水事業を展開。一例として、オマーンでは逆浸透膜技術（Reverse Osmosis)による海水を淡水化する民活型造水事業（造水量約19万トン/日）に参画。ブラジルの水事業では国内12州、約100市町村において、約1,700万人へ上下水道・産業用水処理サービスを提供。
インドネシア	ボルネオ島でＮＰＯ法人がすすめる生物多様性保全活動を支援。活動を支援するためのチャリティーグッズを企画し、その売り上げの1%を活動に役立ててもらっている。最近では、ボルネオゾウを一時的に保護、治療、馴致するための施設「野生動物レスキューセンター」の設立が進められており、チャリティーグッズの支援金の一部が活用されている。
ボリビア	サンクリストバルの鉱山事業では地下水を取水し、全量再生利用して、鉱業用水を確保。
チリ	ユーカリの植林事業およびチップ製造事業を展開。苗木を植えるあるいは切り株から再生した芽を育て、製紙原材料チップを製造。木材加工工場から排出されるおがくずもウッドペレットに製造し、一般家庭向けに拡販。煙の排出の少ない環境負荷の低い燃料を提供。

メキシコ	当社連結子会社を通じ、同国ハリスコ州の下水処理事業等、4件の大型下水処理事業に参画。
中国、東南アジア	日本国内のペーパーリサイクルの事業会社が、中国をはじめ東南アジア諸国に輸出を継続することで、国を跨いだ資源循環となっている。
タイ	ゴム木廃材を原料とする介護イスと住宅用階段を輸入（樹脂採取後に廃棄される廃材を再利用することにより、森林資源を保護）。
日本、中国	海外グループ製造工場と国内工場間での新通い箱による梱包材の削減。
チリ	同国の銅鉱山向け海水淡水化プラントおよび揚水設備を建設・保有・操業し20年間にわたり淡水を供給。

６．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

・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いただきたい。
・複数の自治体をまたぐ廃棄物処理においては、広域認定制度に限らず、自治体ごとの条例等による規制や枠組みを超えたより広域的な運用を望む。
・容器包装リサイクル法の運用については、再商品化費用を負担する特定事業者の捕捉が完璧でないことから、負担の公平を確保すべく、捕捉率を上げる努力を強化するとともに、負担逃れが発生しない代替的方策についても検討を進めていただきたい。
・海洋プラスチック問題に対し、使い捨てプラスチックの使用削減、バイオマスプラスチックの普及等に取り組む企業・小売店等に対し、インセンティブが付与される仕組みとすること。

〔37〕百貨店（日本百貨店協会）

◇業種別独自目標

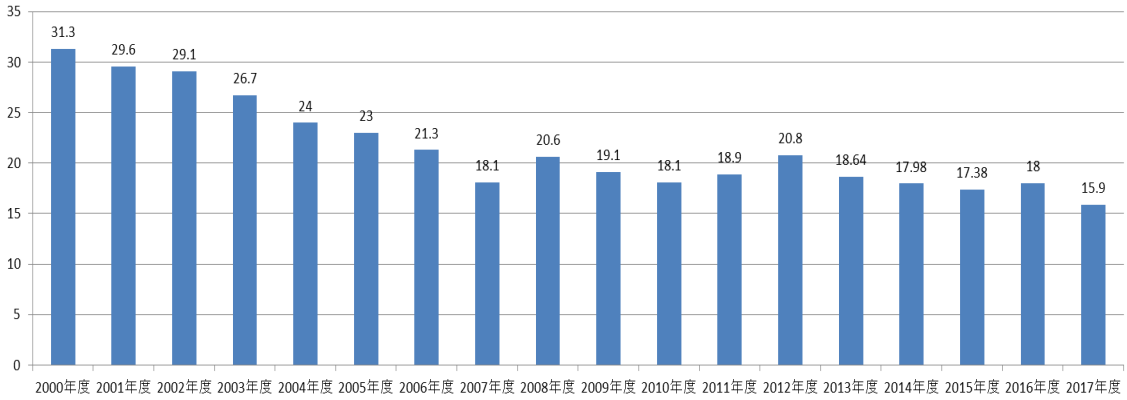
①店舗からの廃棄物の最終処分量（１㎡当たり）を、2000 年を基準として、2020 年には 50%の削減を目指す

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

１．業種別独自目標

（１）廃棄物の年間排出量（１㎡あたりの推計値）

（単位：kg）

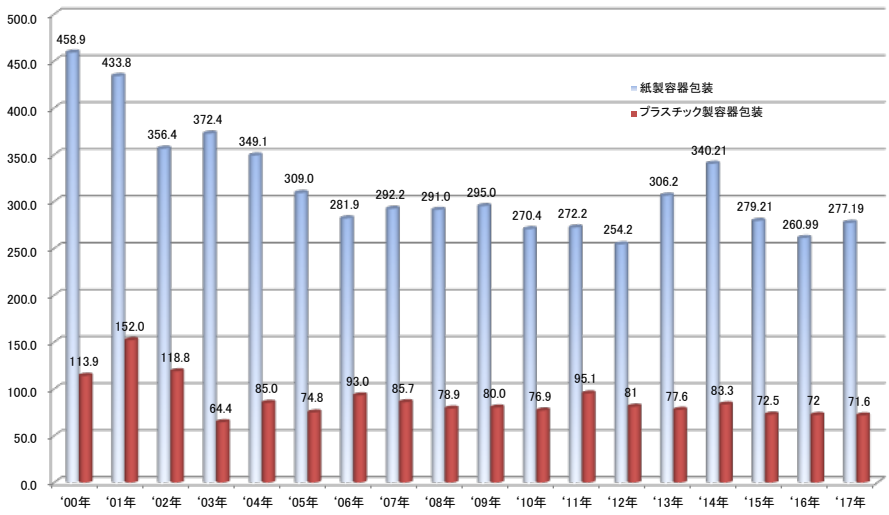


※１ヶ月に排出される廃棄物量から推計。
※調査対象店舗数は次のとおり。

2000 年度	2001 年度	2002 年度	2003 年度	2004 年度	2005 年度	2006 年度	2007 年度	2008 年度
173 店	195 店	169 店	198 店	233 店	217 店	200 店	249 店	222 店
2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度
217 店	208 店	212 店	212 店	220 店	240 店	234 店	222 店	198 店

（２）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	2005 年度	2006 年度	2007 年度	2008 年度
194 店	179 店	187 店	169 店	216 店	220 店	233 店	249 店	222 店
7, 166, 887 ㎡	6, 919. 486 ㎡	6, 893, 568 ㎡	6, 862, 987 ㎡	6, 882, 465 ㎡	6, 902, 117 ㎡	6, 813, 795 ㎡	6, 812, 577 ㎡	6, 818, 712 ㎡
2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度
217 店	208 店	212 店	249 店	242 店	240 店	240 店	237 店	226 店
6, 631, 992 ㎡	6, 468, 941 ㎡	6, 408, 844 ㎡	6, 324, 398 ㎡	6, 237, 379 ㎡	6, 091, 744 ㎡	6, 091, 744 ㎡	6, 035, 271 ㎡	5, 672, 902 ㎡

２．循環型社会形成に向けた取組み

百貨店は、消費者と製造者の中間にあって流通機能を担う立場にあり、その企業活動を通じて、低炭素社会の実現、循環型社会における環境保全と持続可能な社会・経済発展に寄与することを目指し、会員百貨店は企業活動のあらゆる段階において、環境負荷・社会的コストの低減を図り、環境と経済の両立に資することを重要な経営課題とする。

また当協会は、会員百貨店全体の環境負荷・社会的コストの低減を図るための様々な支援活動を行い、取組みを強化し、誠実かつ透明性の観点から、取組みについて正確・確実・迅速に情報を発信する。

特に、循環型社会構築に向け、会員百貨店は、循環型社会・持続可能な省資源社会を目指して、サプライチェーン全体で、容器包装材使用量の削減・最小化に努め、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、容器包装の適正化、容器包装材使用量の削減や再生資源を含む環境負荷の少ない包装材を利用し、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」の普及・定着に取り組む。また、持続可能な資源の有効利用のために、省資源、資源循環、環境負荷の少ない資材等を選択する。

②店内からの廃棄物の減量化と管理の徹底、分別による３Ｒを推進する。

③食品に係る資源の有効な利用の確保および食品に係る廃棄物の排出の抑制を図るため、適量販売等のお客様のライフスタイルにあった販売を通じ、サプライチェーン全体の発生抑制と減量化に努めるとともに、徹底した分別によるリサイクルを推進する。

「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」
*東北ＣＯ２クレジット（Ｊ-ＶＥＲ）付

レジ袋不要カード

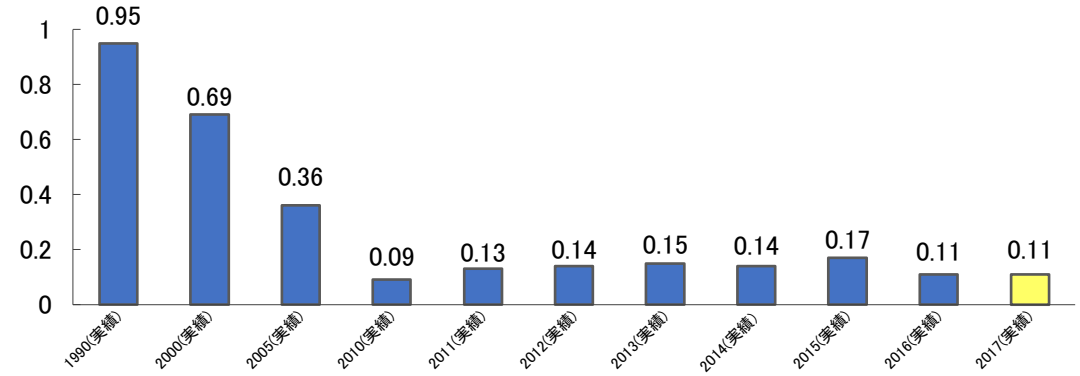
〔38〕鉄道（東日本旅客鉄道株式会社）

◇業種別独自目標

①駅・列車ゴミのリサイクル率　94%
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　96%
③設備工事で発生する廃棄物のリサイクル率　96%
※①～③いずれも 2020 年度までの単年度目標

１．産業廃棄物最終処分量の削減状況

（１）産業廃棄物最終処分量の実績　（単位：万トン）



上記数値は、当社において車両のメンテナンスを行う、車両センター、総合車両センターから排出される廃棄物についての数値を代表として推移を示している。

（２）目標達成に向けた取組み

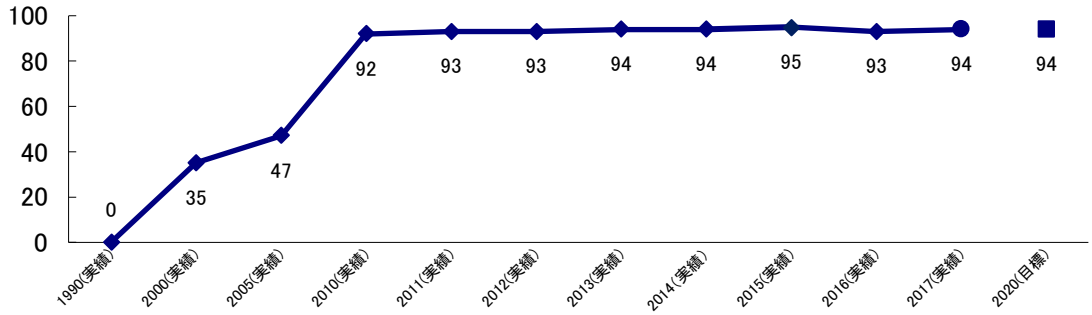
①主な取組み
・リサイクルルート確立による再資源化の拡大
・部品等の寿命適正判断による廃棄物の削減
・新型車両の導入による摩耗部品等の交換部品の削減
・車両メンテナンス軽減による廃棄物発生量の削減

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および最終処分量の削減につながっている。

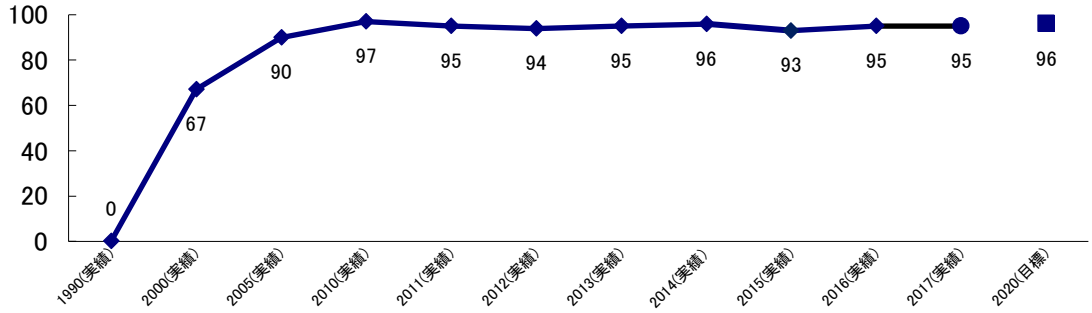
２．業種別独自目標

（１）各目標の状況

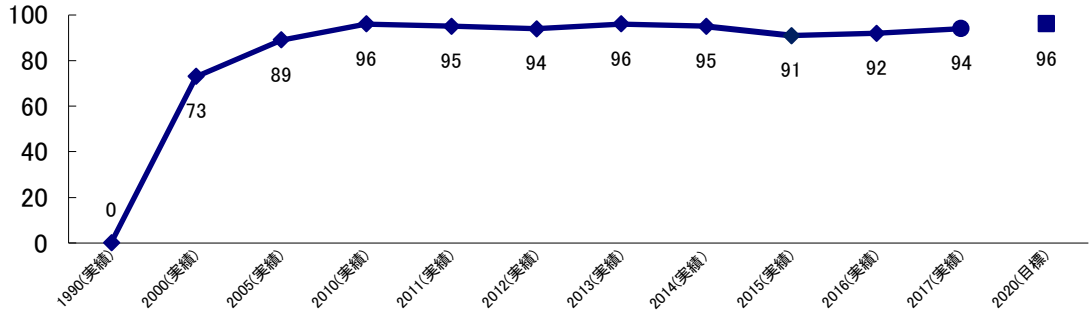
①駅・列車ゴミのリサイクル率　（単位：%）



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：%）



③設備工事で発生する廃棄物のリサイクル率　　（単位：%）



（２）目標達成に向けた取組み

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および最終処分量の削減につながっている。

３．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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
発生量〔単位：万ﾄﾝ〕	2.3	2.1	3.7	3.1	2.7	2.4	2.9	3.2	2.5	2.4	2.4	―
排出量〔単位：万ﾄﾝ〕	2.3	2.1	3.7	3.1	2.7	2.4	2.9	3.2	2.5	2.4	2.4	―
再資源化量〔単位：万ﾄﾝ〕	2.1	1.4	3.3	3.0	2.6	2.2	2.8	3.1	2.3	2.3	2.3	―
最終処分量〔単位：万ﾄﾝ〕	1.0	0.7	0.4	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	―
再資源化率〔単位：%〕	57.0	64.0	90.0	97.0	95.0	94.0	95.0	96.0	93.0	95.0	95.0	―
その他〔単位：〕	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―

※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を行う、車両センター、総合車両センターから排出される廃棄物についての数値である。〕

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

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。2017 年度には回収量すべてをリサイクルした。また、回収したＩＣカード乗車券・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て、社内のコピー用紙として使用している。さらに、当社グループ会社である㈱総合車両製作所において製造している車両については、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。

（２）事業系一般廃棄物に関する対策

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中間処理施設を設けている。

本社、支社などの各オフィスでは、ペーパーレス化による紙廃棄物の削減や、分別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、駅・列車ゴミのさらなるリサイクルを目的として、それまでの上野およ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を行うほか、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外部のリサイクルセンターで資源化され、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もと、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。

１．廃棄物対策

船舶から発生する廃棄物は、船舶そのものの廃棄（スクラップ）も含めて、すべて国際条約により規制されている。船舶から生ずるすべての廃棄物の海洋への排出は原則禁止であり、陸上の廃棄物受入施設で処理することが義務付けられている。こうした廃棄物対策が適切に実行されていることを旗国（船籍国）が定期的に検査するとともに、寄港した港の当局（寄港国）がこれらの履行を厳しく監督している。

また、老朽化した船舶そのものを解体し、鉄材などにリサイクルする場合においても、2009 年に採択されたシップリサイクルヤードにおける環境汚染や労働災害の発生を防止するための条約が近年中に発効することが期待されており、当協会もその環境整備に向けた取組を続けている。

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

各会員銀行がそれぞれに実施している循環型社会の構築に向けた取組体制の整備やペーパーレス化の推進など廃棄物量の削減の取組みを継続するとともに、資源循環の促進のため、①紙資源の廃棄物量に対する再資源化（リサイクル）の実施割合、②紙購入量に対する再生紙および環境配慮型用紙の購入割合、を高める取組みを行う

（数値目標）

・2020 年度における紙のリサイクル率を 90%以上

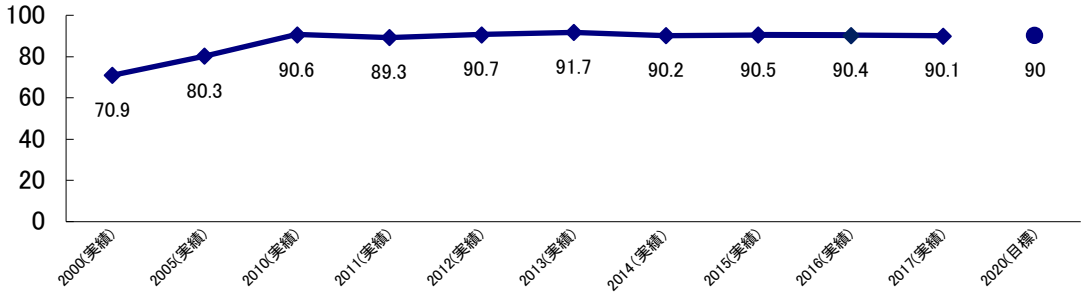
・2020 年度における再生紙および環境配慮型用紙購入率を 75%以上

※本部・本店、システム・事務センターの計数を対象とする。

１．業種別独自目標

（１）数値目標の状況

①紙のリサイクル率　（単位：%）



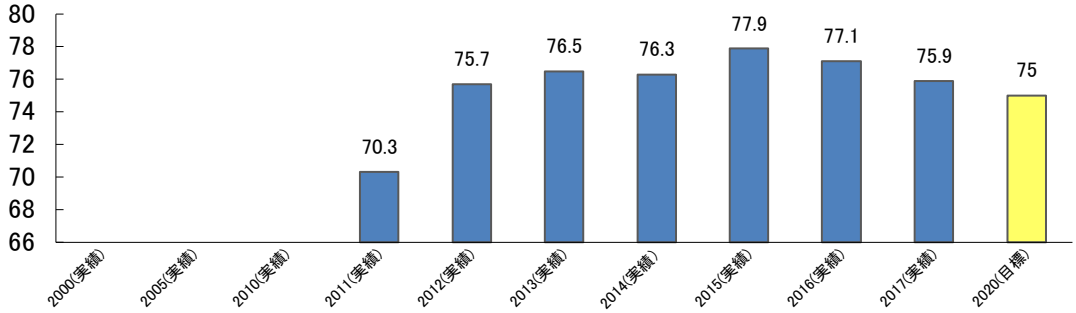
※指標の定義・算定方法等

〔2020 年度における紙のリサイクル率を 90%以上〕

※カバー率：78.3%

〔算定根拠：正会員のうち紙のリサイクル量の係数提出行の割合〕

②再生紙および環境配慮型用紙購入率の状況　（単位：%）



※指標の定義・算定方法等

〔2020 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〕

※カバー率：59.2%

〔算定根拠：正会員のうち再生紙および環境配慮型用紙購入量の係数提出行の割合〕

（２）定性的目標の状況

・廃棄物削減に対する取組みについて、「全行的に進めている」とする回答は 110 行（92%）となり、そのうち 100 行（83%）が分別回収の徹底、90 行（75%）が再資源化可能な製品の再資源化の促進、78 行（65%）がペーパーレス化の促進を行っている。

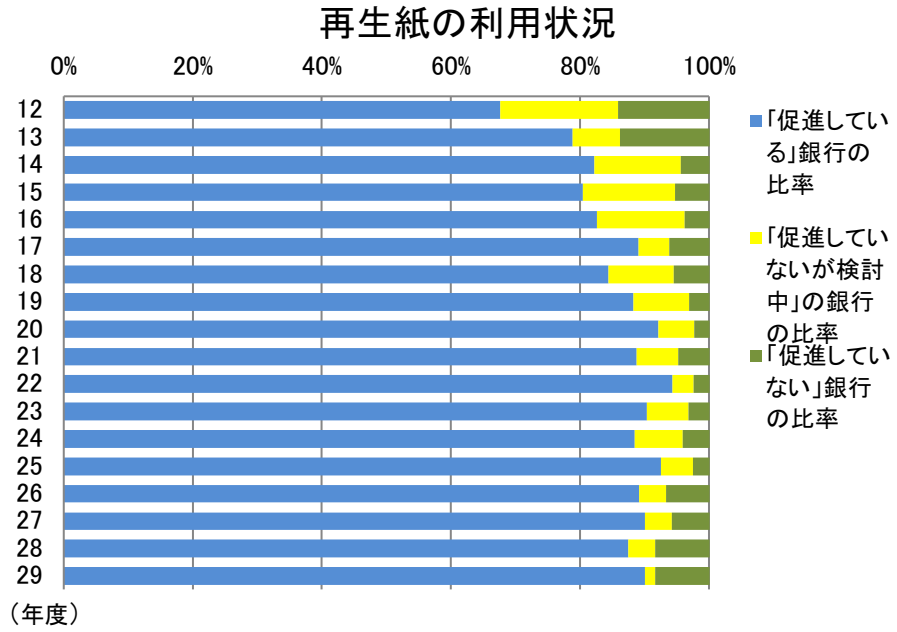
・紙ゴミの廃棄量削減について、「実施している」とする回答は 119 行（99%）となり、116 行（97%）が電子媒体を活用したペーパーレス化の推進、105 行がコピー用紙等の両面使用などソフト面の対応を行っている。

また、紙ゴミの分別回収について、「実施している」とする回答は 115 行（96%）となった。なお、再生紙の利用について、「促進している」とする回答は 108 行（90%）となった。

（３）目標達成に向けた取組み

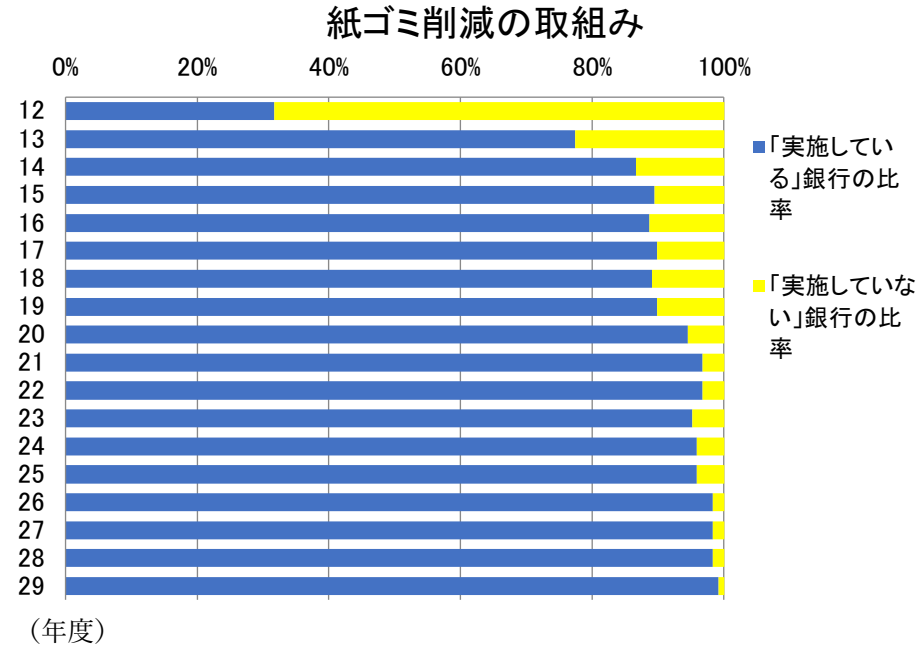
①再生紙の利用促進

正会員の 90%で再生紙の利用を促進している。



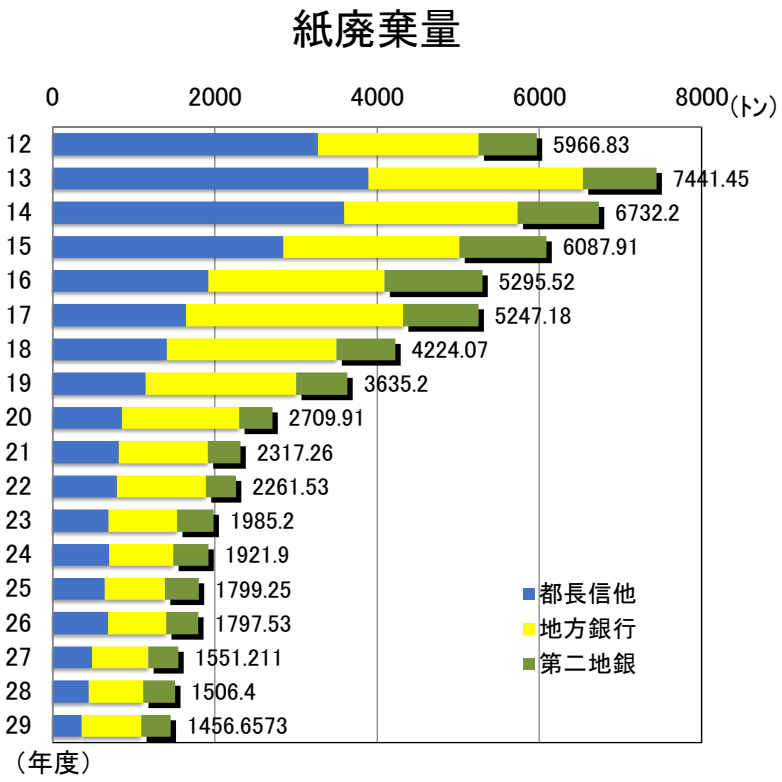
②紙ゴミ削減の取組み

正会員の 99%で紙ゴミの分別回収・紙ゴミ削減の取組みを実施しており、電子媒体を活用したペーパーレス化の促進、コピー用紙等の両面化の徹底等に努めている。



③紙廃棄量

回答銀行全体の紙廃棄量は 1,457 トンとなり、2001 年度以降大幅に減少している。



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　等

年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2020 目標
紙ゴミ量〔単位：千ﾄﾝ〕	―	23.7	25.0	20.1	18.3	17.1	16.9	16.9	16.7	16.3	15.1	―
廃棄量〔単位：千ﾄﾝ〕	―	6.0	5.2	2.3	2.0	1.9	1.8	1.8	1.6	1.5	1.5	―
リサイクル量〔単位：千ﾄﾝ〕	―	16.8	20.1	18.2	16.6	15.4	15.5	15.2	15.1	14.7	13.6	―
リサイクル率〔単位：%〕	―	70.9	80.3	90.6	90.7	90.4	91.7	90.2	90.5	90.5	90.1	90.0
購入量〔単位：千ﾄﾝ〕	―	13.0	12.3	11.9	10.8	10.1	10.0	10.2	9.9	9.3	8.4	―
再生紙および環境配慮型用紙購入量〔単位：千ﾄﾝ〕	―	4.6	6.6	8.3	7.6	7.6	7.6	7.8	7.7	7.2	6.4	―
再生紙および環境配慮型用紙購入率〔単位：%〕	―	―	―	―	70.3	75.7	76.5	76.3	77.9	77.1	75.9	75.0

※指標の定義・算定方法等

〔会員アンケートで確認した紙ゴミ発生量、廃棄量、リサイクル量、紙の購入量、再生紙および環境型配慮型用紙の購入量について、係数提出行の数値を合算・集計〕

３．2017 年度の特記事項

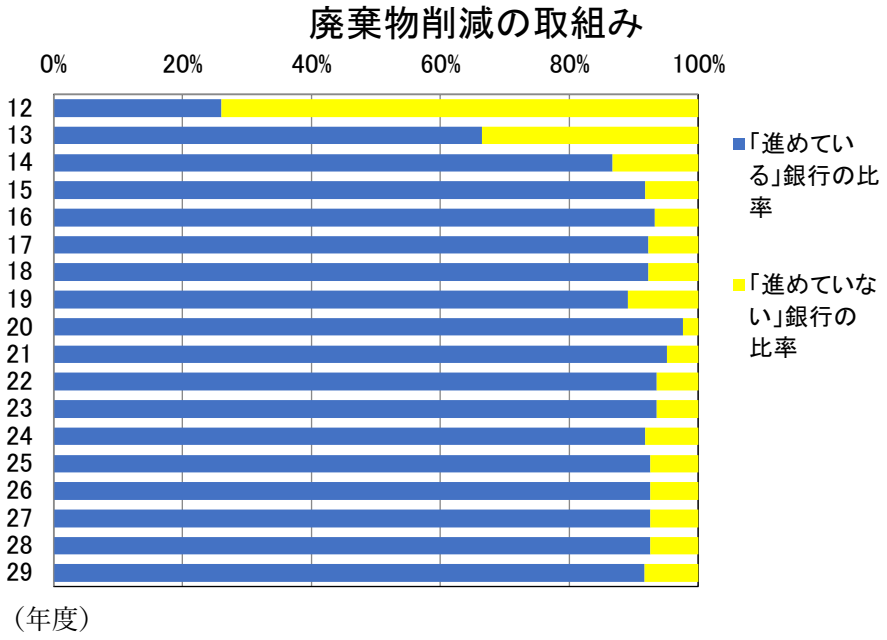
・数値目標は、①リサイクル率、②再生紙および環境配慮型用紙購入率の水準を維持することであり、2017 年度は目標水準を維持するものの、双方の率が前年度比低下した。

・一方、係数の算定根拠となる紙ゴミ量や紙の購入量が減少しており、数値目標に対して実績水準は後退したものの、利用量自体が減っていることは各行が循環型社会形成に向けた取組みを進めた結果と言える。

４．循環型社会形成に向けた取組み

（１）事業系一般廃棄物に関する対策

正会員の 90%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。



〔41〕損害保険（日本損害保険協会）

◇産業廃棄物最終処分量削減目標

損保業界は、産業廃棄物をほとんど排出しないため、数値目標を設定していない

◇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、タブレット端末等使用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．目標達成への取組み

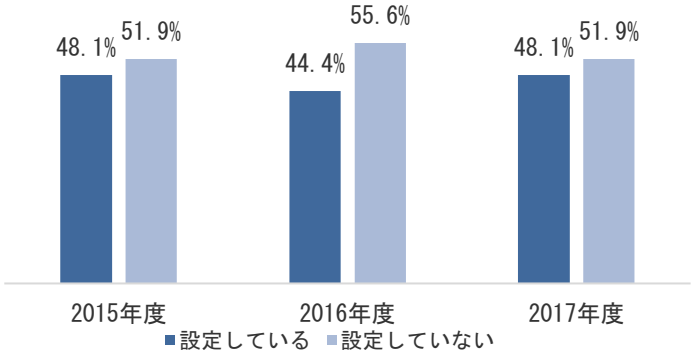
（１）廃棄物量の削減

本社オフィスから排出される一般廃棄物の最終処分量は、2016 年度に比べ、0.5%削減した。（※回答会社数：2015 年度 23 社、2016 年度 23 社、2017 年度 23 社）

＜参考＞本社オフィスから排出される廃棄物の最終処分量

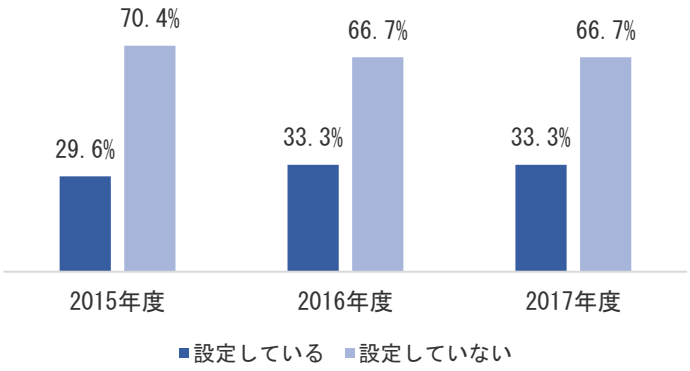
（２）紙使用量削減の具体的目標

５割近くの会社が具体的な数値目標を定めており、2016 年度の調査時に比べ、その割合は増加している。



（３）リサイクル対策の具体的な目標設定

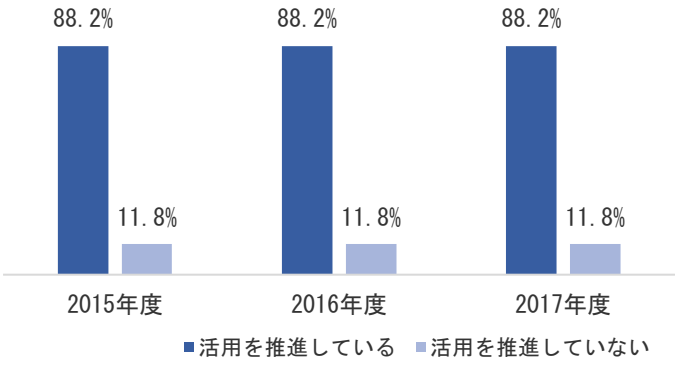
３割近くの会社が、循環型社会の構築に向けてリサイクル対策の目標を設定している。目標の具体的な内容として、中古什器の活用、事務用品の再利用を推奨、グリーン購入の推進などがある。



（４）リサイクル部品の活用推進

自動車保険を取り扱っている会社のうち、９割近くが自動車保険修理時におけるリサイクル部品の活用を推進している。

＜参考＞自動車リサイクル部品の活用推進状況の把握



２．循環型社会形成に向けた取組み

（１）リサイクル部品活用の推進

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CO_2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にキャンペーンチラシを作成し、リサイクル部品の活用推進に取り組んでいる。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＞

（２）事業系一般廃棄物対策

業界目標に関連し、会員会社がそれぞれの取組みを推進している。

・廃棄物処理や産業廃棄物処理業者への業務委託に関するルールを策定
・ゴミ分別の徹底
・ゴミ減量の啓発
・物品、数量の一括管理、排出量等を自治体に年度報告
・廃棄物取扱ハンドブックや各種教育ツールにより社内体制を確立
・３Ｒ推進
・あらゆる紙ごみをミックスペーパーとしてリサイクル
・マニフェストの交付状況や減量計画書の提出等、該当地の法律・条令に基づいたチェックを実施
・森林認証用紙の利用推進
・中古什器の活用
・ｗｅｂ約款の推進
・業務のペーパーレス化
・グリーン商品購入の推進
・環境配慮型商品購入の推奨　等

〔42〕証券（日本証券業協会）

◇業種別独自目標

・両面コピーや２in１コピーを活用するとともに、書類の電子化などペーパーレス化を促進することによって、紙使用量の削減に努める

・環境への負荷を軽減して生産された紙の利用を促進するとともに、分別回収の徹底を図るなど環境負荷の軽減、資源の再利用に努める

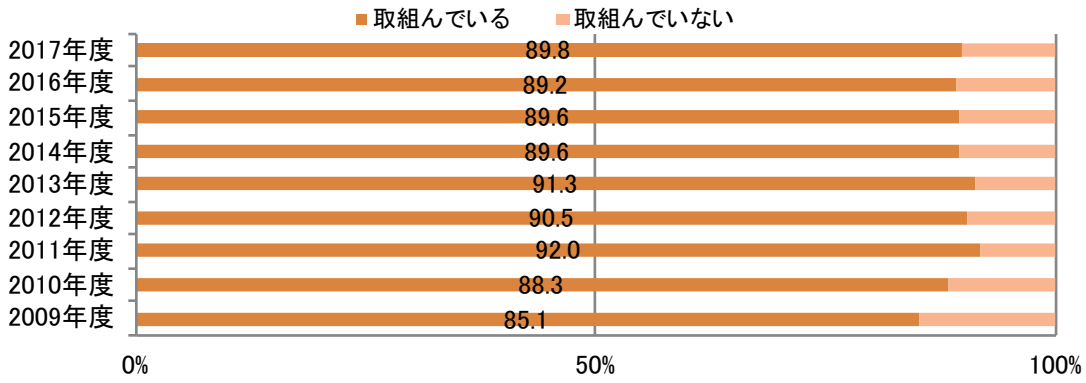
１．業種別独自目標

環境への負荷を軽減して生産された紙の利用促進、廃棄物に係る分別回収の徹底などに対し、対象会員のうち 97.6%の会員が積極的に取組み、環境負荷の軽減、資源の再利用に努めている。

（１）紙使用量の削減

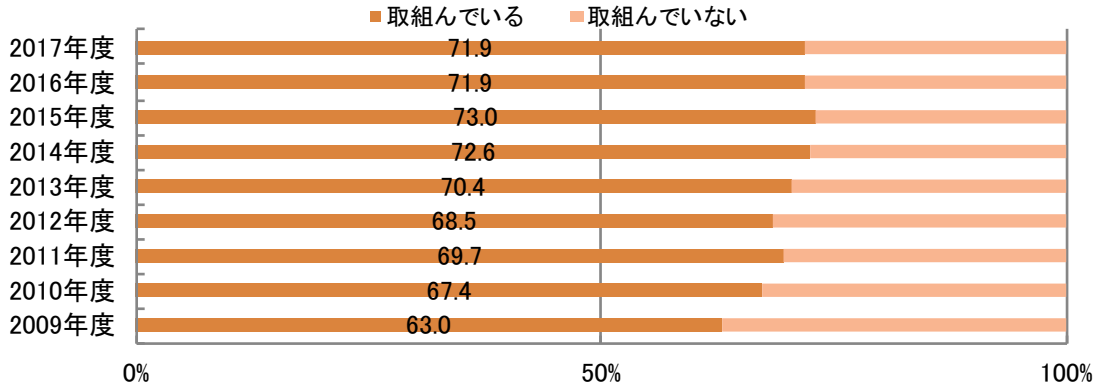
①両面コピー等による紙使用量の削減

約９割の会員が両面コピー等による紙使用量の削減に取組んでいる。



②帳票類の電子化

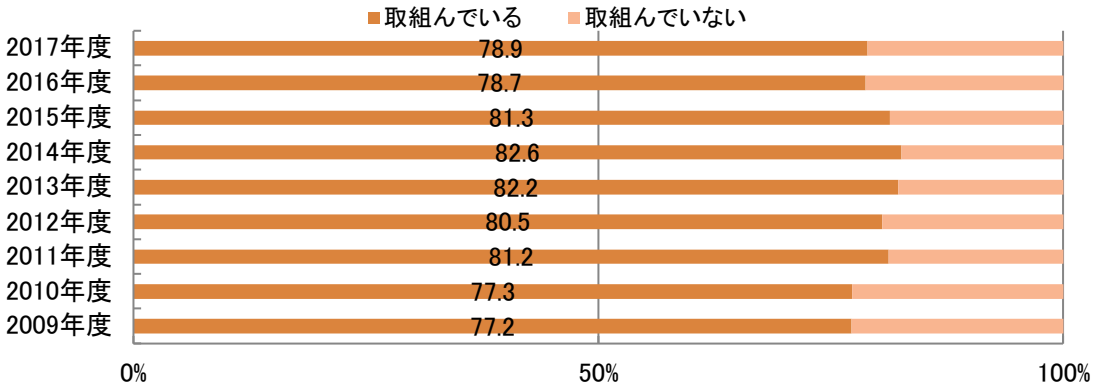
７割以上の会員が帳票類等の電子化に取り組んでおり、近年、取組む会員数は増加傾向にある。



（２）環境負荷の軽減、資源の再利用等

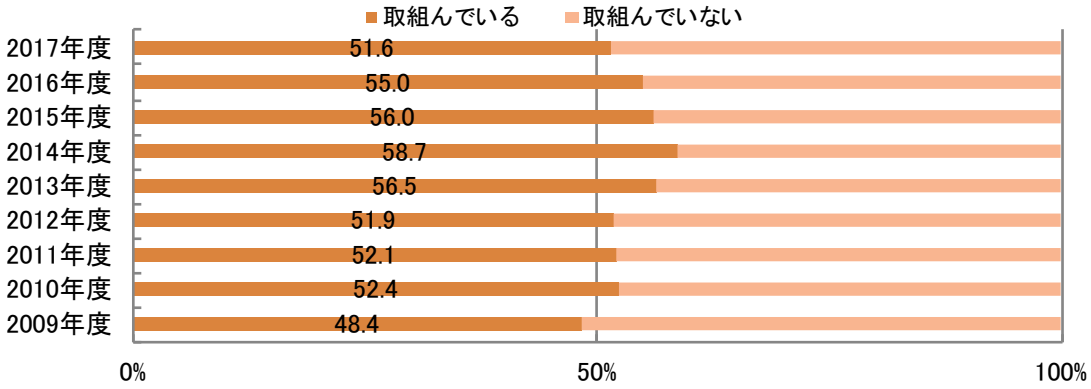
①ごみの分別およびリサイクルの推進

８割の会員がごみの分別およびリサイクルの推進に取り組んでいる。



②再生紙の利用

半数以上の会員が再生紙を利用している。



２．循環型社会形成に向けた取組み

（１）環境負荷軽減に向けた取組み

紙使用量の削減のほかに、会員各社においては、物品等の長期使用やリサイクル商品の積極的な利用、使い捨て製品の購入抑制に取り組んでいる。

（２）海外現地法人における取組み

一部の会員においては、海外現地法人においても国内法人と同様に、両面コピー等による紙使用量の削減や帳票類の電子化、ごみの分別などに取り組んでいる。

〔43〕生命保険（生命保険協会）

◇業種別独自目標

循環型社会の形成に向けて、環境に配慮した事業活動を通じて、環境負荷の低減に努めるとともに、各社およびその他ステークホルダーとの連携を図りながら、資源循環の向上を目指す

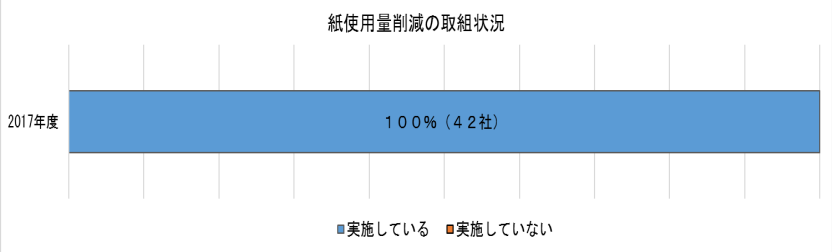
＜具体的な行動計画＞

1．紙資源については、ペーパレス化の推進等により、その使用量の削減に努める
2．紙および事務消耗品のグリーン購入に努める
3．廃棄物の分別回収の徹底に努める
4．紙およびその他資源の再利用につながる取組みに努める

１．業種別独自目標

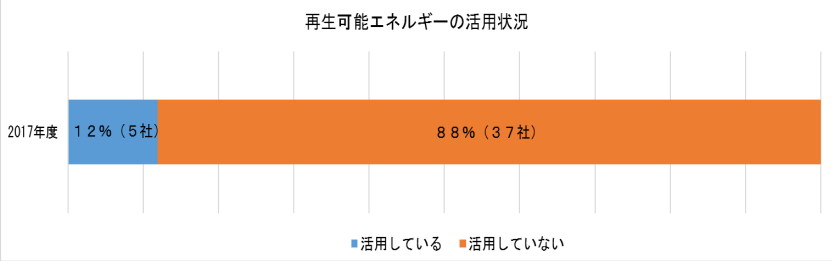
（１）紙使用量削減の取組状況

すべての会員会社で、紙使用量の削減に取り組んでいる。



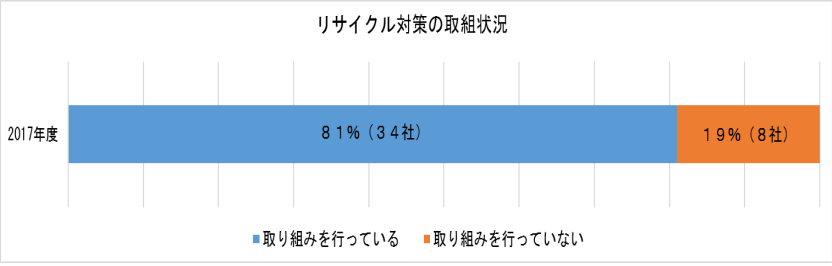
（２）再生可能エネルギーの活用状況

約１割の会員会社で、再生エネルギーの活用をしている。



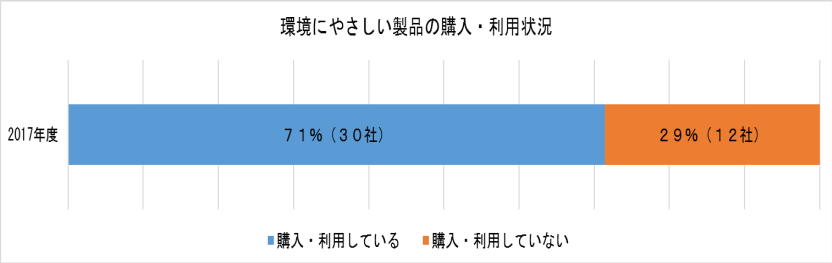
（３）リサイクル対策の取組み状況

約８割の会員会社で、リサイクル対策の取組みを行っている。



（４）環境にやさしい製品の購入・利用状況

約７割の会員会社で、環境にやさしい製品の購入または利用をしている。



２．目標達成に向けた取組み

（１）紙使用量削減に向けた主な取組み

・ペーパーレス会議
（タブレット・プロジェクターの活用、電話やテレビ会議等）
・両面・集約コピーの徹底
・各部門の紙使用枚数のモニタリング・フィードバック
・契約・保全等の申込書類や手続き等の電子化
・印刷時の認証システム・プレビュー画面等
・帳票類の統廃合・電子化
・カラー印刷の抑制
・保険約款の電子化・ＣＤ－ＲＯＭ化
・ペーパーストックレス
・社内研修の実施
・エコペーパーの使用

（２）リサイクル対策に向けた主な取組み

・資源ごみの分別回収、リサイクルボックスの活用
・ペットボトルキャップの回収
・事務用品の再利用促進
・リサイクルトナーの使用
・溶解廃棄による再生紙リサイクル
・グリーン商品・再生紙の購入推進
・不要本の回収箱の設置
・リサイクルを推進している廃棄物回収業者の選定

（３）環境にやさしい製品の購入・利用に向けた主な取組み

・会社で使用する紙について、リサイクル廃棄する仕組みの構築
・再生紙、森林認証紙の使用
・備品消耗品購入時の、エコマーク商品等環境に配慮した商品の推奨
・「持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則（21 世紀金融行動原則）」「生物多様性民間参画パートナーシップ」への参画
・社内イントラネットから、再生紙、リサイクルトナーなどが購入できる仕組みの構築（約８割がエコーマーク、グリーン商品等）