

循環型社会形成自主行動計画
－2020 年度フォローアップ[°] 調査結果－
＜個別業種版＞

【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）	9
〔3〕石油（石油連盟）	16
〔4〕鉄鋼（日本鉄鋼連盟）	20
〔5〕非鉄金属（日本鉱業協会）	27
〔6〕アルミニウム（日本アルミニウム協会）	30
〔7〕伸銅（日本伸銅協会）	35
〔8〕電線（日本電線工業会）	38
〔9〕ゴム（日本ゴム工業会）	41
〔10〕板ガラス（板硝子協会）	45
〔11〕セメント（セメント協会）	49
〔12〕化学（日本化学工業協会）	57
〔13〕製薬（日本製薬団体連合会）	64
〔14〕製紙（日本製紙連合会）	69
〔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）	73
〔16〕産業機械（日本産業機械工業会）	90
〔17〕ベアリング（日本ベアリング工業会）	97
〔18〕自動車（日本自動車工業会）	101
〔19〕自動車部品（日本自動車部品工業会）	106
〔20〕自動車車体（日本自動車車体工業会）	111
〔21〕産業車両（日本産業車両協会）	113
〔22〕鉄道車両（日本鉄道車輛工業会）	117
〔23〕造船（日本造船工業会）	123
〔24〕製粉（製粉協会）	130
〔25〕精糖（精糖工業会）	134
〔26〕牛乳・乳製品（日本乳業協会）	138
〔27〕清涼飲料（全国清涼飲料連合会）	144
〔28〕ビール（ビール酒造組合）	149
〔29〕建設（日本建設業連合会）	153
〔30〕航空（定期航空協会）	157
〔31〕通信（電気通信事業者協会）	160
〔32〕印刷（日本印刷産業連合会）	166

＜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）	173
〔34〕不動産（不動産協会）	178
〔35〕工作機械（日本工作機械工業会）	183
〔36〕貿易（日本貿易会）	184
〔37〕百貨店（日本百貨店協会）	206
〔38〕チェーンストア（日本チェーンストア協会）	209
〔39〕コンビニエンスストア（日本フランチャイズチェーン協会）	211
〔40〕鉄道（東日本旅客鉄道）	215
〔41〕海運（日本船主協会）	220
〔42〕銀行（全国銀行協会）	221
〔43〕損害保険（日本損害保険協会）	227
〔44〕証券（日本証券業協会）	231
〔45〕生命保険（生命保険協会）	235

【**】業種名(団体名)

1. 目標

(1) 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)

(2) 業種別独自目標

〔〇〇〕：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)

(3) 業種別プラスチック関連目標

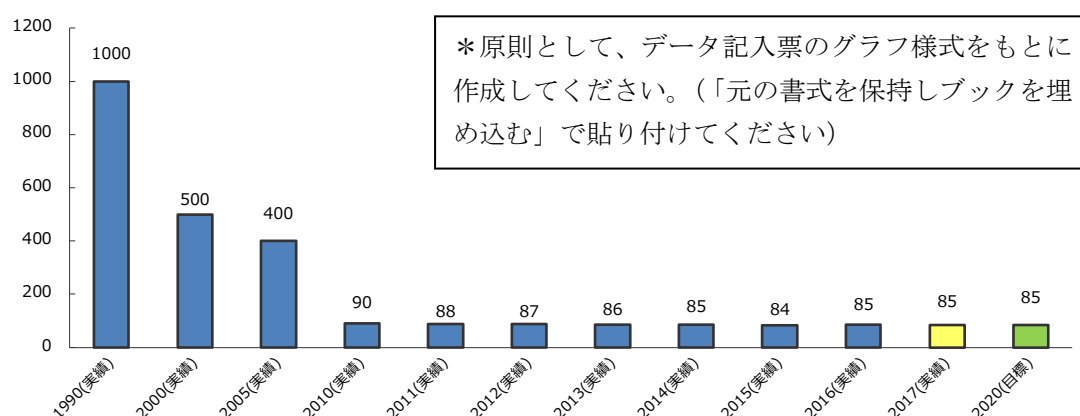
〔〇〇〕：2030 年度において、**%以上にする (●●年度；**%)

〔△△〕：2030 年度において、●●年度比**%削減する (**トン以下に削減)

2. 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 B A U は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：

(2) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

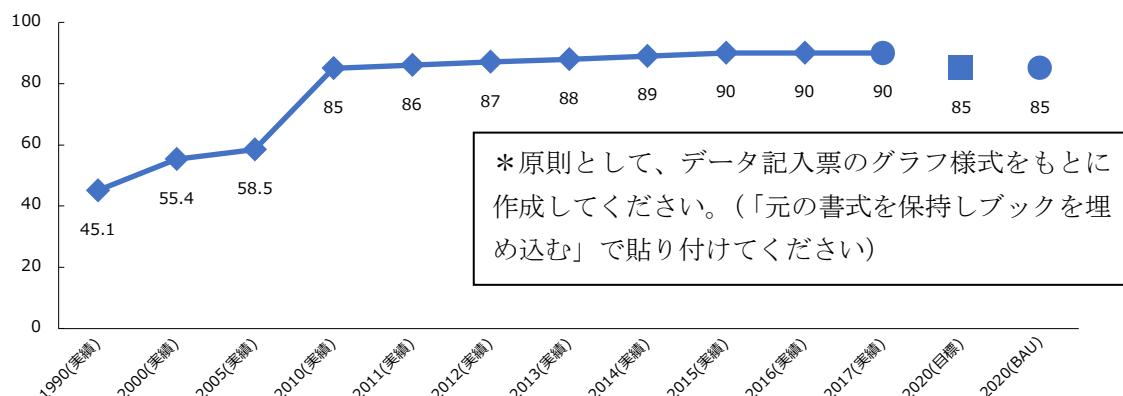
① 産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

② 産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

3. 業種別独自目標

(1) **の状況 (数値目標)

(単位：％)



※指標の定義・算定方法等

[]

※カバー率：**％

[算定根拠：]

※2020 年度 B A U 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)

(3) 業種別独自目標の達成に向けた取組み

① **の主な取組み

② **の実績に影響を与えた要因

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

数値目標①〔既設/修正/新規〕	目標年度	基準年度
実施状況（これまでの実績）		

数値目標②〔既設/修正/新規〕	目標年度	基準年度
実施状況（これまでの実績）		

(2) 定性的目標とその実施状況

数値目標①〔既設/修正/新規〕	目標年度	基準年度
実施状況（これまでの実績）		

数値目標②〔既設/修正/新規〕	目標年度	基準年度
実施状況（これまでの実績）		

(3) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

①**の主な取組み

②**の実績に影響を与えた要因

(4) その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど(目標以外の取組み)

(例：3R、新素材開発、調査・分析、啓発活動、ボランティア、清掃活動、等)

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品ライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

(2) 新技術・新商品開発

(3) 国際貢献・海外活動

(4) その他

6. 2019 年度の特記事項（任意記入）

7. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

8. 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	2018 実績	2019 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（任意記入）

以上

〔1〕電力(電気事業連合会)

1. 目標

(1) 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基に目標年度の廃棄物発生量の見通しを立て、これに再資源化率目標値を乗じることで、産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。

(2) 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。

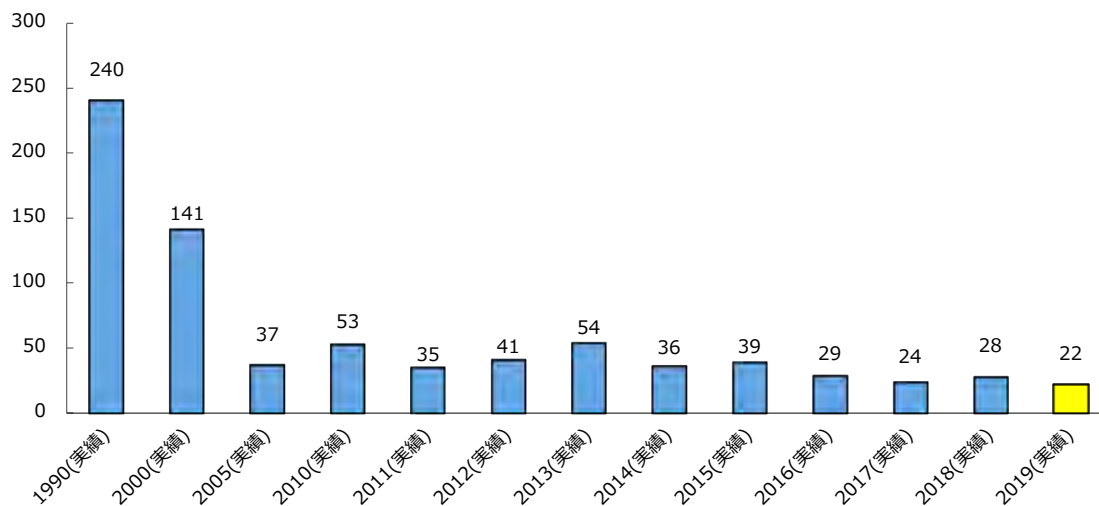
(3) 業種別プラスチック関連目標

廃プラスチック再利用などの再資源化の推進
美化・清掃活動の推進

2. 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)



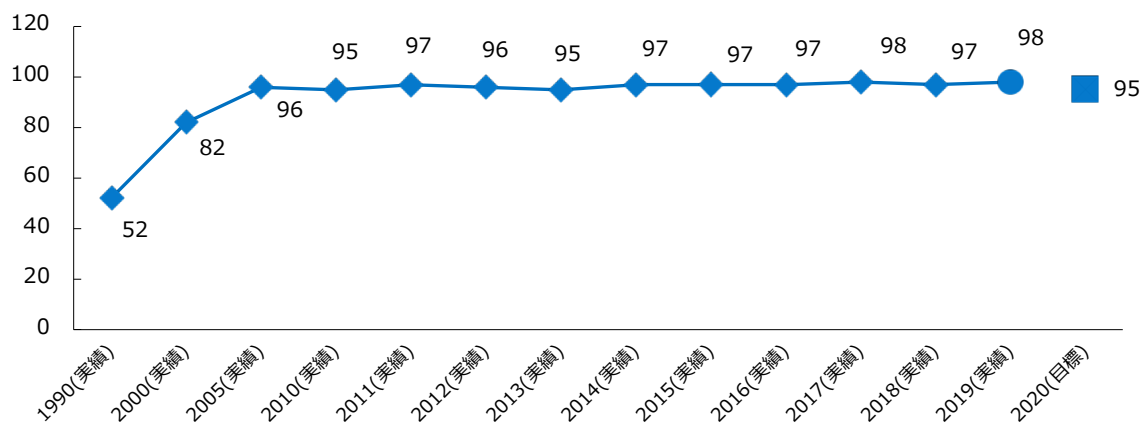
※カバー率：100%〔算定根拠：電気事業連合会関係社の調査結果〕

※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。

3. 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

① 3R推進に向けた取組み

電気事業では、循環型社会の形成に向け、引き続き次の課題等に取り組んでいく。

- ・石炭灰：再資源化促進が今後も重要な課題と考えており、石炭灰を大量にかつ安定的に利用できる分野の開拓や有効利用技術の調査・研究に積極的に取り組む。
- ・脱硫石膏：全量再資源化の推進。
- ・その他の廃棄物：積極的な3Rの推進。

〈リデュースの例〉

- ・火力発電熱効率の維持・向上に努め、石炭灰等の廃棄物の発生を抑制する。
- ・配電盤運搬時の木製梱包材に代えて、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いる保温材の一部を再使用している。
- ・電線包装用ドラム（木製、樹脂製）を再使用している。
- ・電力量計は、点検・修理を行い、計量のための検定を受けた後、再使用している。

〈リサイクルの例〉

廃棄物等の種類		主な再資源化用途
燃え殻 ばいじん	石炭灰	セメント原料、肥料、土木材料（土壌改良材、海砂代替材）
	重原油灰	バナジウム回収、助燃材
汚泥		セメント原料
がれき類（建設廃材）		建築用骨材、道路路盤材、再生アスファルト
金属くず		再生配電線、金属製品原料
ガラスくず及び陶磁器くず		タイル・ブロック原料、建築用骨材、道路路盤材
廃プラスチック		プラスチック原料
脱硫石膏（副産品）		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積極的に取り組んでいる。

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 定性的目標とその実施状況

目標①〔既設〕
廃プラスチック再利用などの再資源化の推進
実施状況（これまでの実績）
配電・発電設備等で発生する廃プラスチックの再資源化を実施

目標②〔既設〕
美化・清掃活動の推進
実施状況（これまでの実績）
全国各地の海辺、河辺、道路等における清掃活動を実施

(2) 目標達成に向けた取組み

①主な取組み

【目標①の個社の取組み】

- ・廃棄物の分別収集の徹底
- ・配電設備から出る廃プラスチック（計器箱、絶縁カバー等）の再資源化

【目標②の個社の取組み】

- ・全国各地で行われている「海と渚のクリーンアップ活動」への参加
- ・自治体と協力し、海辺の清掃活動を実施
- ・海洋プラスチックごみ対策として河川・海岸清掃に取り組む

(3) その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど（目標以外の取組み）

【個社の取組み】

- ・マイバック、マイボトルの利用促進
- ・職場でのプラスチック製コップの使用取り止め
- ・「おおさかプラスチックごみゼロ宣言」へ賛同表明
- ・オフィス系廃棄物のリサイクルを推進し、ゴミの17分別を実施

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

5 ページ以降参照。

6. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

・フライアッシュ（J I S 灰）の取扱いの徹底について

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（J I S 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、国による「輸送費が販売額を上回ることのみをもって産廃物と見なすものではない」との検討結果があるにも拘らず、逆有償（販売価格＜運搬費）であることを根拠に廃棄物と判断されている事例があるため、フライアッシュ（J I S 灰）は「廃棄物ではない」との取り扱いの徹底をお願いする。

7. 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	2018 実績	2019 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	1,106	1,082	1,002	—
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	1,106	1,082	1,002	—
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	1,082	1,054	980	—
最終処分量 〔単位：万トン〕	240	141	37	53	35	41	54	36	39	29	24	28	22	—
再資源化率 〔単位：％〕	52	82	96	95	97	96	95	97	97	97	98	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（任意記入）

			(万トン)			
種 類			1990年度	2017年度	2018年度	2019年度
廃棄物	燃 え 殻 ばいじん (石炭灰)	発 生 量	347	821	800	753
		再資源化量 (再資源化率)	137 (39%)	806 (98%)	783 (98%)	741 (98%)
	がれき類 (建設廃材)	発 生 量	40	42	35	25
		再資源化量 (再資源化率)	21 (53%)	41 (98%)	34 (96%)	25 (99%)
	金属くず	発 生 量	14	23	20	17
		再資源化量 (再資源化率)	13 (93%)	23 (99%)	20 (99%)	17 (99%)
副 生 品	脱硫石膏	発 生 量	85	185	174	169
		再資源化量 (再資源化率)	85 (100%)	185 (100%)	174 (100%)	169 (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）

参考：リサイクルの具体事例

(1) 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。）



コンクリート混和剤として利用

フライアッシュを混和すると、強度、水密性に優れ、ひび割れないコンクリートができるため、火力発電所や橋脚の建設などに利用しています。



肥料として利用

石炭灰由来のけい酸に、植物に必要な三大要素（窒素・りん酸・加里）の一つである加里を混合・焼成し、「けい酸加里肥料」として再資源化しています。



代替材・環境修復剤として利用

石炭灰を造粒し、海砂代替材として販売しています。また、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。

(2) 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。

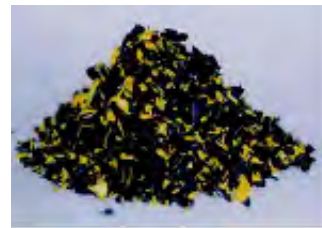
(3) 金属くずの例



古くなって取り替えた銅電線やアルミ電線を切断、破碎し、材質ごとに分別します。

金属材料として再利用します。

(4) 廃プラスチックの例（支線ガード）



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、破碎・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）

(5) 廃プラスチックの例（プラスチック製ねかせ）



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。

(6) 石膏の例

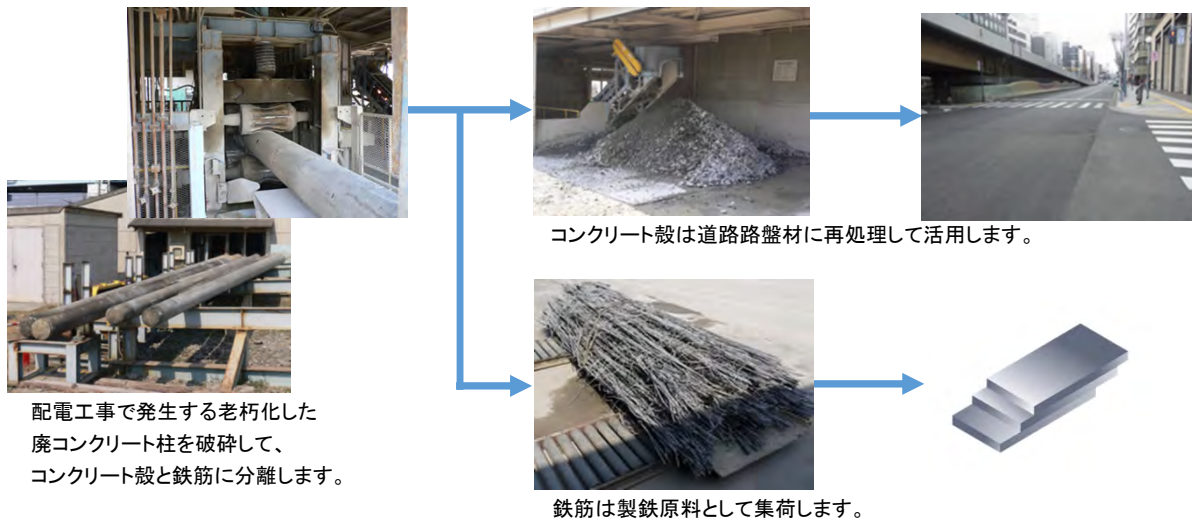


石膏ボード、セメント原料などとして再利用します。
（写真は石膏ボード）

火力発電所の排煙脱硫装置から取り出した石膏（副産品）

（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。）

(7) 廃コンクリート柱の例



(8) 廃がいしの例



(9) その他



参考：リユースの具体事例

配電線用ドラムの例



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。

参考：美化・清掃活動の具体事例



海洋プラスチック問題に係る取り組みとして、各地の海辺、河川、道路等における清掃活動を実施しています。

[2]ガス(日本ガス協会)

1. 目標

(1) 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)。

(2) 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。

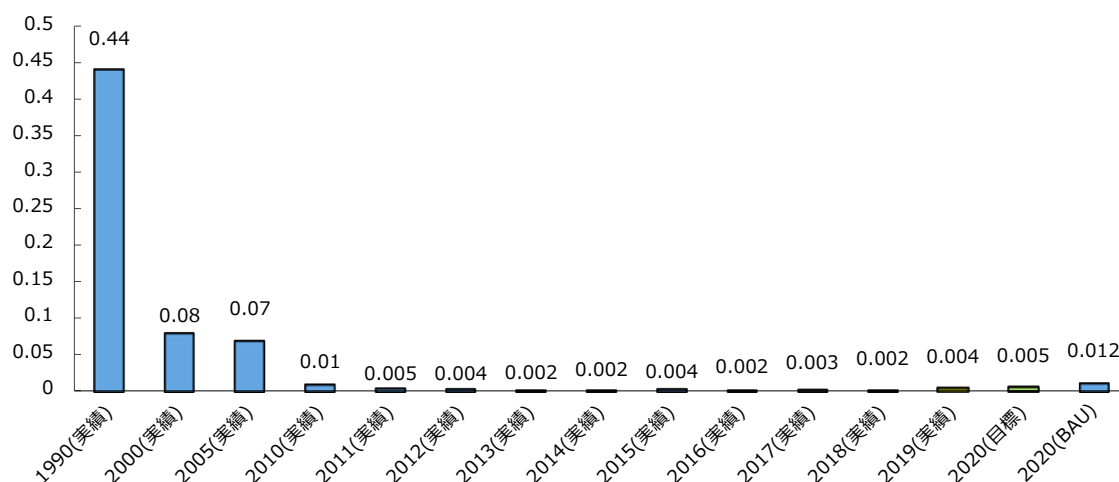
(3) 業種別プラスチック関連目標

2030 年度において、使用済ポリエチレンガス管を熱回収も含めて 100%有効活用することを目指す。

2. 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ベースに算出〕

※2020 年度 B A U は、2010 年度の実績値をベースに算出

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

(2) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

① 産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

- ・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 産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

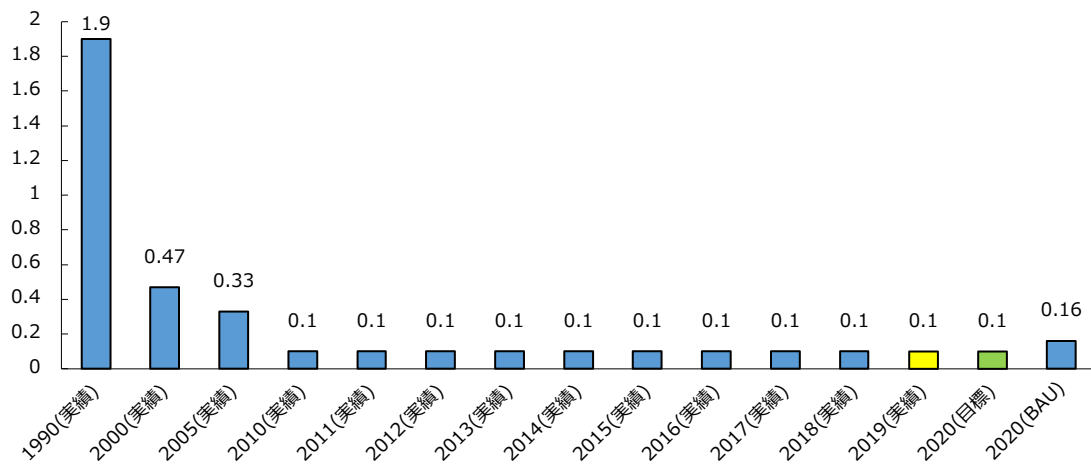
各事業者は、都市ガス製造工場における産業廃棄物の発生抑制と再資源化に対する目標を設定し取り組むことで最終処分量の削減を図っている。

3. 業種別独自目標

(1) 産業廃棄物の発生量

(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%

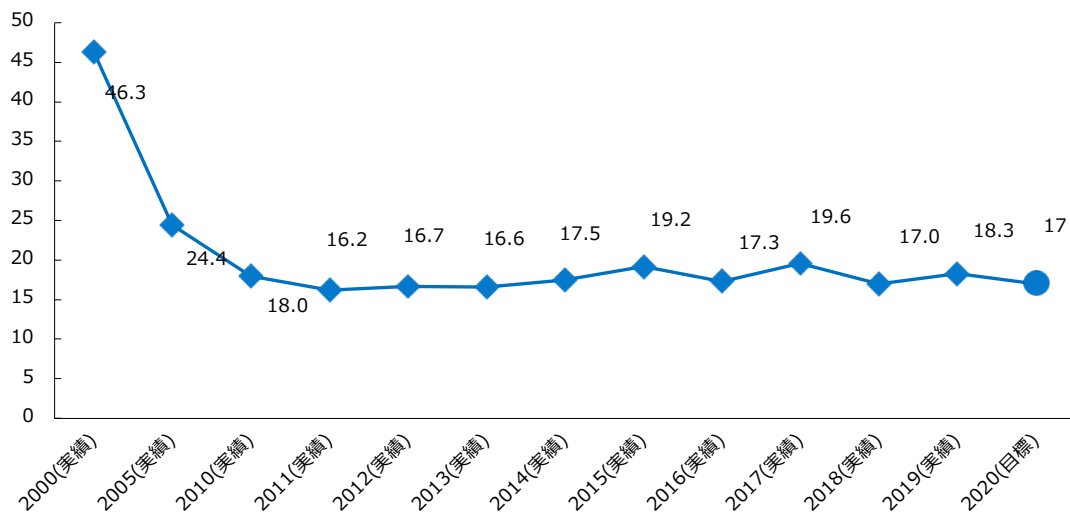
〔算定根拠：対象となる事業者の実績値を積算〕

※2020 年度 B A U は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2020 年度のガス製造量を推計し、2010 年度から 2020 年度の増加率を 2010 年度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。)



※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が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。

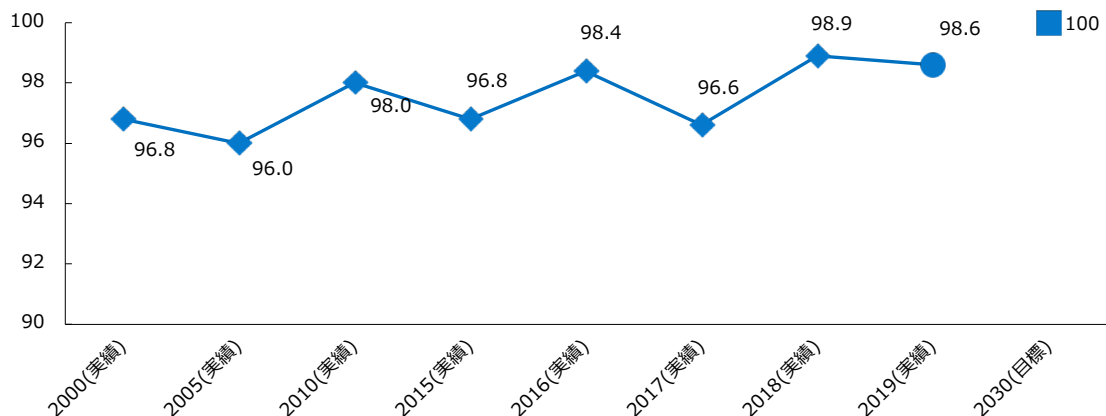
②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

掘削土の削減については、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）の利用拡大が進んだものの、小幅掘削・浅層埋設が出来ない大規模工事の増加により前年度からスコアが悪化した。

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

数値目標〔既設〕	目標年度
使用済ポリエチレンガス管を熱回収も含めて100%有効活用することを目指す	2030
実施状況（これまでの実績）	
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するが、各事業者では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。データを集計している主要事業者の2000年度以降の有効活用率は、95%を超える高いレベルで推移しており、2019年度実績は98.6%であった。	



※指標の定義・算定方法等

〔施工時の端材や管路変更・管径変更に伴い掘り上げたポリエチレンガス管のうち単純焼却や埋め立て処分をせず有効活用された割合を算出〕

※カバー率：76%

〔算定根拠：集計対象16事業者の導管延長を全国導管延長で除して算出〕

(2) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

使用済みポリエチレンガス管は破碎後、マテリアルリサイクル等を行っている。各事業者では、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。

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）

各事業者で目標を掲げて取り組むことで有効活用率の向上を図っている

(3) その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど（目標以外の取組み）

東京ガスは、「海ゴミゼロウィーク」に登録し海岸清掃を実施した。その他、多数の事業者にて事業所周辺の清掃活動を実施した。

大阪ガスは、ポリエチレンガス管廃材とPETボトル廃材を複合したリサイクル樹脂材料を開発した。この技術を応用し、植物由来として注目されるポリ乳酸の改質を行い、ポリ乳酸単独では実現できなかった生分解性プラスチックを開発した。



東京ガスの海ゴミゼロウィーク活動



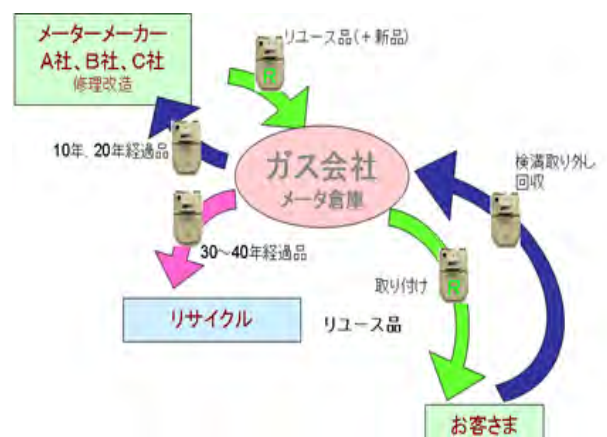
大阪ガスが開発した生分解性プラスチック

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み（任意記入）

(1) 製品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

法律により10年間で交換するガスメータについて、メーターメーカー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161万個（交換メータの約62%）がリユース品となっている。

③鋼管・铸铁管の回収・再資源化

掘り上げ撤去する鋼管・铸铁管を、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。

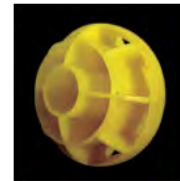
④ガス導管工事の掘削土削減技術

(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。



発生土
約30%減



ECOボール
直径5cm
ポリプロピレン製

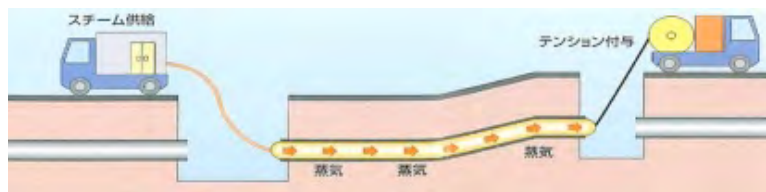
(平成 24 年度「資源循環技術・システム表彰」で、社団法人産業環境管理協会会長賞を受賞) <http://www.3r-suishinkyogikai.jp/>)

(b) 経年铸铁管を非開削でPE管に更新する工法の例

(FLEXライナー工法)

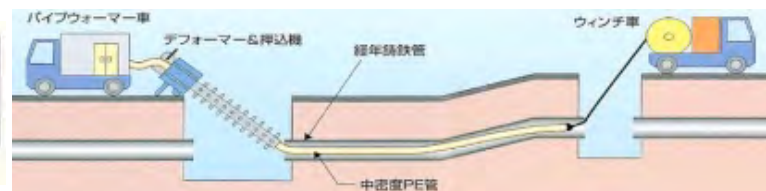
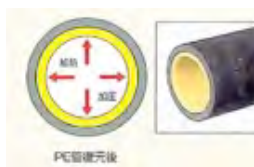
老朽化した铸铁管から耐久性に優れたPE管への更新工事を非開削で行う工法を開発し、掘削土発生抑制を図っている。

PE管挿通工程 PE管をU字に変形させながらウィンチにて老朽化した铸铁管に引き込む



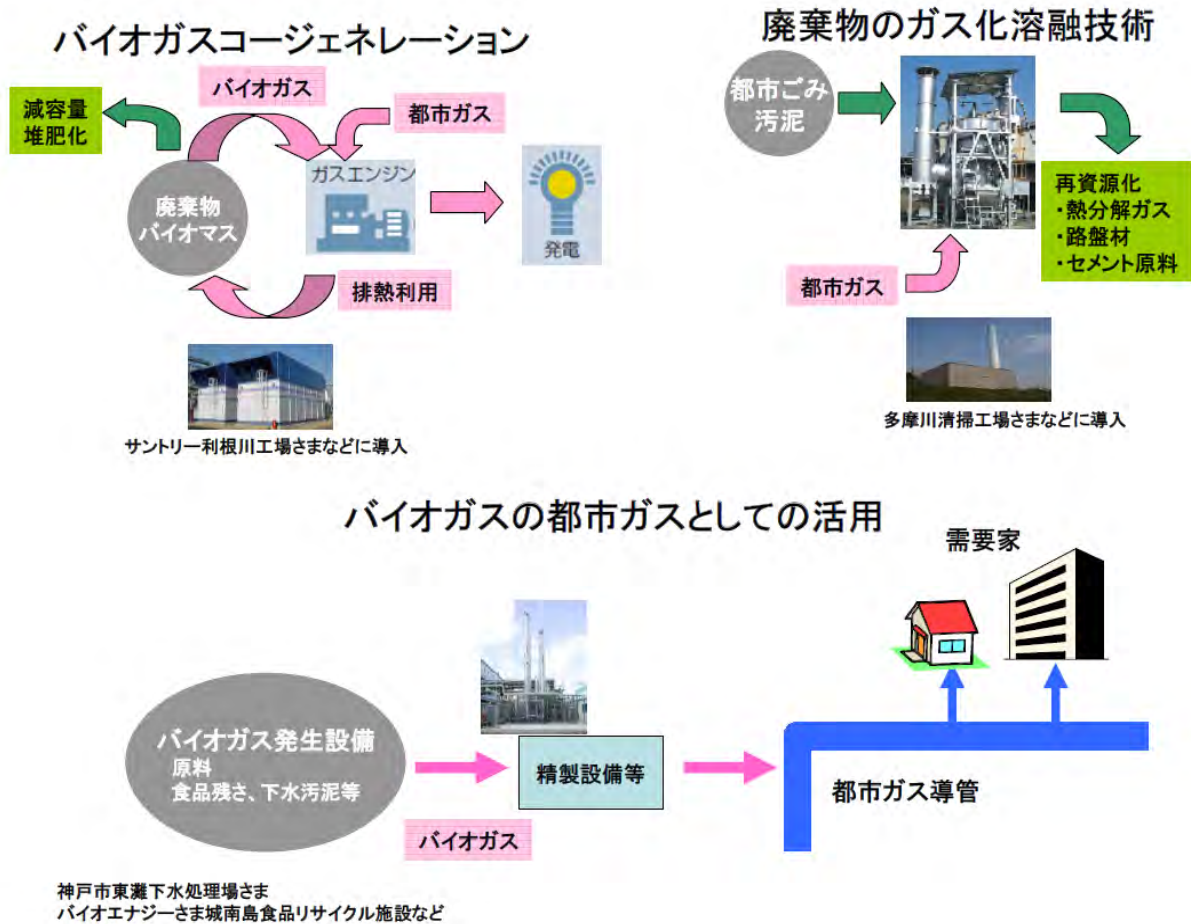
PE管復元工程

蒸気にて加熱・加圧を行い、PE管を復元する



⑤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、循環型社会及び低炭素社会構築に向け取り組んでいる。



6. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

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。

7. 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	2018 実績	2019 実績	2020 目標
発生量 〔単位：万トン〕	1.9	0.47	0.33	0.13	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
排出量 〔単位：万トン〕	1.9	0.47	0.33	0.13	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
再資源化量 〔単位：万トン〕	0.54	0.15	0.08	0.08	0.06	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04	0.06	0.07	0.04	—
最終処分量 〔単位：万トン〕	0.44	0.08	0.07	0.01	0.005	0.004	0.002	0.002	0.004	0.002	0.003	0.002	0.004	0.005
再資源化率 〔単位：％〕	28	32	24	62	60	50	50	40	50	40	60	70	40	—

(2) その他参考データ (任意記入)

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	2018 実績	2019 実績	2020 目標
掘削土削減 (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	17.0	18.3	17

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	2018 実績	2019 実績	2030 目標
使用済み ポリエチレン管 リサイクル率 〔単位：％〕	—	96.8	96.0	98.0	—	—	—	—	96.8	98.4	96.6	98.9	98.6	100

[3]石油(石油連盟)

1. 目標

(1) 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)

(2) 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%)。

(3) 業種別プラスチック関連目標

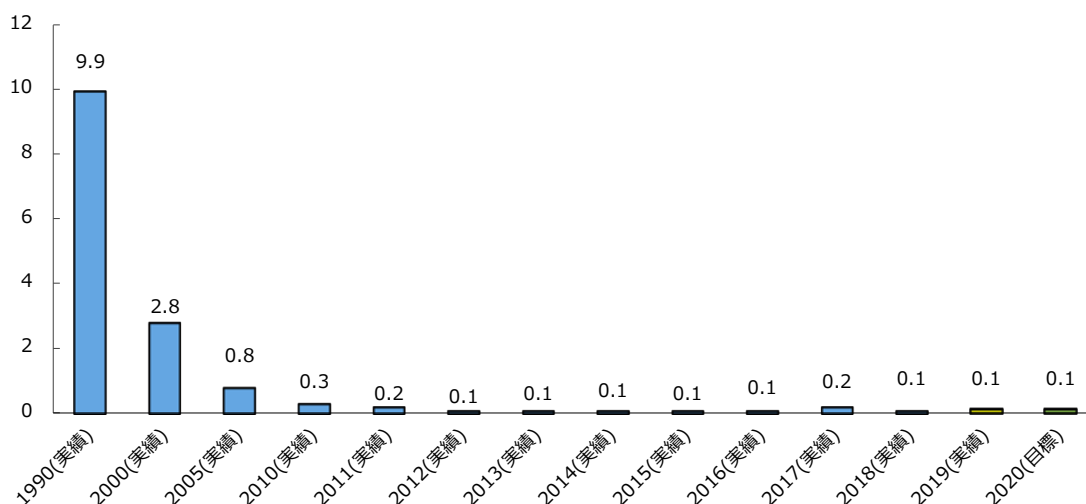
〔数値目標〕：各社(事業所)においてペットボトル等のプラスチックごみの分別回収に確実に取り組む体制の実施率を目標指標と定め、2020 年度に 100%を達成する。(2019 年度 ; 50%)

〔定性目標〕：各社において公共の場所(道路・海岸等)でのプラスチックごみを含む放置ごみ等の清掃活動に積極的に取り組む。

2. 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% (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) 目標達成に向けた取組み

① 主な取組み

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

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

製油所では、様々な廃棄物（廃油、スラッジ、汚泥、使用済み触媒、廃アルカリ、廃酸、電気集塵機等の捕集ダスト、建設廃材等）が発生するが、廃油・スラッジの油分回収、汚泥の脱水等の中間処理による減量化を行っている。

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

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

②実績に影響を与えた要因

2019年度は、国内の製油所全体で約56.1万トンの産業廃棄物が発生し、うち約29.0万トンが再資源化（再資源化率51.7%）され、最終処分（埋立）される量は約0.1万トンとなった。これは、2000年度からの最終処分量削減率約98%に相当する。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0.1%となった。

この結果、最終処分量の削減目標（2000年度比96%程度削減）を達成した。また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）」についても昨年度に引続き達成した。

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。

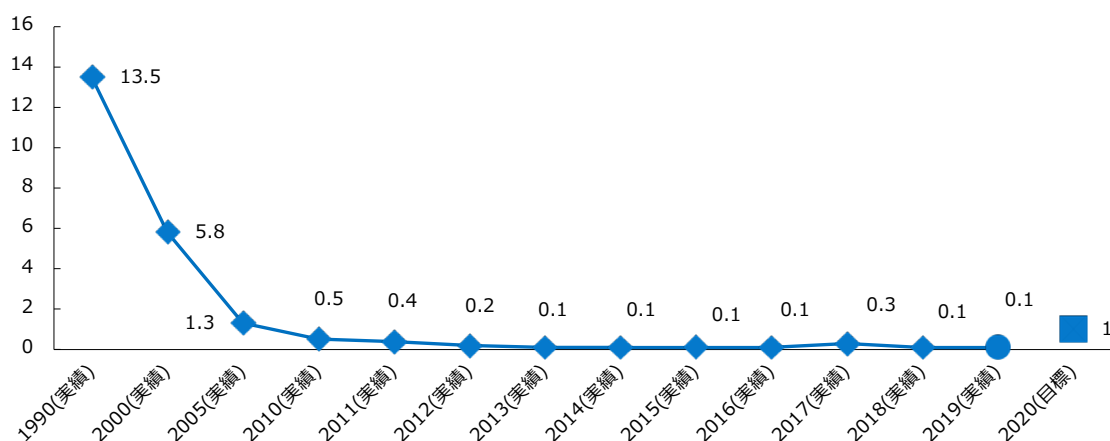
これらに加え、社会的な環境重視の動向、経済的な要因（産業廃棄物の処理コストの削減）も、廃棄物対策の推進を後押しした側面もあると思われる。

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。

3. 業種別独自目標

（1）最終処分率の状況（数値目標）

（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〕

（2）目標達成に向けた取組み

2. （2）参照。

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

目標①〔新規〕	目標年度	基準年度
各社（事業所）においてペットボトル等のプラスチックごみの分別回収に確実に取り組む体制の実施率 100%を達成する。	2020	2018
実施状況（これまでの実績）		
2019 年度末時点の分別回収実施体制整備率：50.4%		

(2) 定性的目標とその実施状況

目標①〔新規〕
各社において公共の場所（道路・海岸等）でのプラスチックごみを含む放置ごみ等の清掃活動に積極的に取り組む。
実施状況（これまでの実績）
既に全社において実施しており、継続して取り組む。

(3) 目標達成に向けた取組み

① 主な取組み

石油精製業界は、製品の生産・販売過程においてプラスチックの生産・排出をほとんど伴わないため、石油製品のサプライチェーンの中で定量的なプラスチック削減目標を提示することは困難である。よって既存の各社における活動内容を活用した目標を設定する。

「ペットボトル等の分別回収」は各事業所で行われているが、着実な実施体制として何らかの社内ルール等を設けてどれだけ整備しているかを実績のパラメータとする。2019 年度末時点では、各社の関連事業所（本社・製油所・油槽所・研究所・支店）での分別回収実施体制整備率（社内ルール等で明確化されている事業所率）は、50.4%であった。達成期限を 2020 年度内として、100%を目標レベルとする。

一方、「清掃活動」についても、既に全社において実施されているものであるが、清掃活動の数値目標（実施回数・動員数等）を設定することについては、目標数値の妥当性や、海洋プラスチックごみ削減の定量的効果を説明することが困難であることから、定性的目標とする。

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み（任意記入）

〈製油所での各種資源の回収・リサイクル・リユースの例〉

○ 廃油・スラッジ

廃油・スラッジになる前に可能な限り油分を回収し排出量を低減している。回収できなかったものは、助燃材として再資源化され、さらに焼却後残渣はセメント原料として再資源化される。

○ 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、軽量骨材の副原料や、サーマルリサイクル後に路盤基材等に再資源化されることもある。

○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、使用后、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。

6. 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	2018 実績	2019 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	61.3	56.1	—
排出量 〔単位：万トン〕	—	—	—	29.8	28.3	29.0	29.6	31.3	30.3	30.7	30.8	30.6	30.6	—
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	29.0	29.0	—
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	0.1	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	47.2	51.6	—
最終処分率 〔単位：％〕	13.5	5.8	1.3	0.5	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	1.0

※指標の定義・算定方法等

〔2020 年度産業廃棄物最終処分量を 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〕鉄鋼（日本鉄鋼連盟）

1. 目標

（1）産業廃棄物最終処分量削減目標

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

（2）業種別独自目標

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。）

（3）業種別プラスチック関連目標

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。

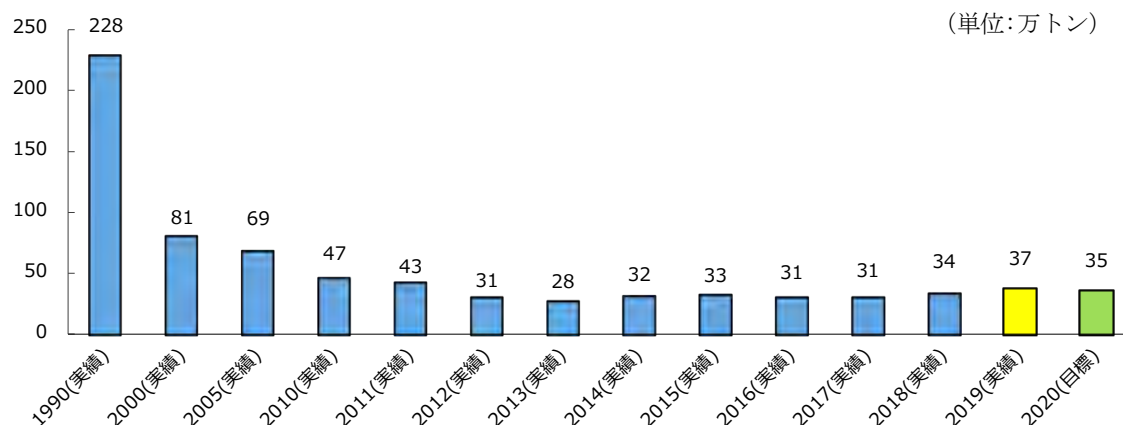
注：低炭素社会実行計画フェーズ I（2020 年目標）の見直し（2017 年 2 月 17 日鉄鋼 WG 報告より）

- ・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-CO₂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。

2. 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

産業廃棄物（鉄鋼スラグ、ダスト、スラッジ）の最終処分量（実績）



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 95%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。

- ・2019 年度の鉄鋼副産物最終処分量は、前年度比 6.3%増の約 37 万トンとなった。鉄鋼業界においては既に再資源化率が 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。

(2) 目標達成に向けた取組み

○主な取組み

- 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※による軟弱浚渫土の有効活用技術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。

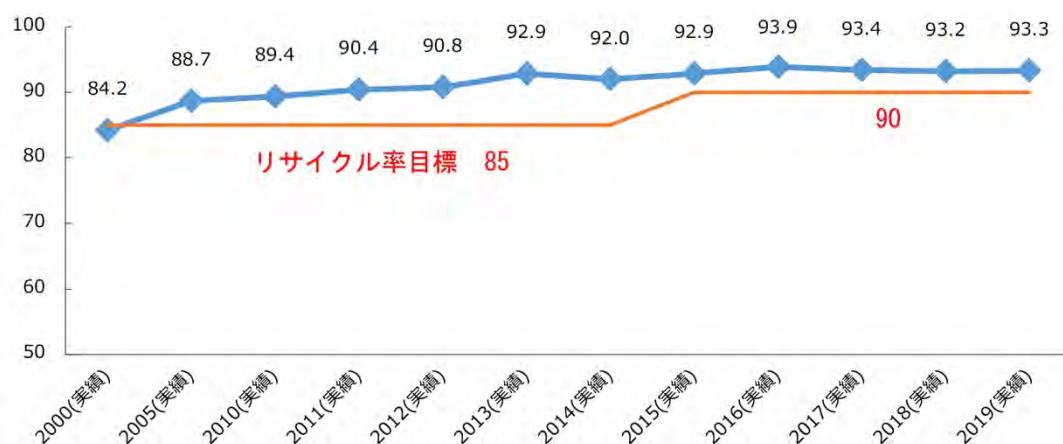
- 鉄鋼業界では「鉄鋼スラグ製品の管理に関するガイドライン」（鉄鋼スラグ協会）の改正・強化を通じて鉄鋼スラグ製品のより安全な利用を推進している。

3. 業種別独自目標

(1) スチール缶のリサイクル率の状況（数値目標）

スチール缶のリサイクル率（実績）

（単位）



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

※リサイクル率算出のもととなるデータの一部に誤りがあったため、2018年度のスチール缶リサイクル率は92.0%から93.2%に修正しています。

(2) 目標達成に向けた取組み

○主な取組み

- 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、継続して取り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。
- 2019年度のリサイクル率は93.3%で、9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。

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

目標〔既設〕	目標年度	基準年度
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-CO₂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。 ※100 万トン利用には廃タイヤを含む。	2020	2005

実施状況（これまでの実績）																											
廃プラスチック等の利用実績 (単位：万トン) <table><thead><tr><th>年</th><th>実績 (万トン)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2000(実績)</td><td>15</td></tr><tr><td>2005(実績)</td><td>45</td></tr><tr><td>2010(実績)</td><td>42</td></tr><tr><td>2011(実績)</td><td>40</td></tr><tr><td>2012(実績)</td><td>42</td></tr><tr><td>2013(実績)</td><td>40</td></tr><tr><td>2014(実績)</td><td>45</td></tr><tr><td>2015(実績)</td><td>44</td></tr><tr><td>2016(実績)</td><td>45</td></tr><tr><td>2017(実績)</td><td>47</td></tr><tr><td>2018(実績)</td><td>41</td></tr><tr><td>2019(実績)</td><td>45</td></tr></tbody></table> 出所：日本鉄鋼連盟		年	実績 (万トン)	2000(実績)	15	2005(実績)	45	2010(実績)	42	2011(実績)	40	2012(実績)	42	2013(実績)	40	2014(実績)	45	2015(実績)	44	2016(実績)	45	2017(実績)	47	2018(実績)	41	2019(実績)	45
年	実績 (万トン)																										
2000(実績)	15																										
2005(実績)	45																										
2010(実績)	42																										
2011(実績)	40																										
2012(実績)	42																										
2013(実績)	40																										
2014(実績)	45																										
2015(実績)	44																										
2016(実績)	45																										
2017(実績)	47																										
2018(実績)	41																										
2019(実績)	45																										

(2) 目標達成に向けた取組み

○主な取組み（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り組みの要請がなされたことを受け日本鉄鋼連盟では、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2019年度の利用実績は約45万トンと前年に比べ増加したものの、低炭素社会実行計画の基準年度である2005年度横ばいの状況に留まっている。

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(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(2020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：鉄鋼スラグ協会

② J I S 化の推進

鉄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

鉄鋼スラグ製品の海域用途開発において、鉄鋼スラグ水和固化体やカルシア改質土など海域環境改善や軟弱浚渫土の有効活用につながる海域用途向け鉄鋼スラグ製品の実用化や普及に向けた諸活動を推進しているほか、ブルーカーボンの視点を含む更なる利用拡大に向けて検討を行っている。カルシア改質土に関しては国土交通省との共同研究で確立した法面施工管理技術により更に充実した設計・施行マニュアルについて、国土交通省各地方整備局を中心に普及促進を図り、港湾分野での利用拡大につながる活動を行っている。

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主に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事となり、地球規模での環境保全に資するものと期待される。

セメント向け高炉スラグ輸出量の推移

年度	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
輸出量 (千トン)	6,704	6,541	8,202	8,805	9,888	9,686	10,186	10,336	9,982	10,273	10,214	10,357

出所：鉄鋼スラグ協会

(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・主導し、2018年11月にISO 20915規格として発行された。また、同内容の国内規格としてJIS Q 20915が2019年6月に発行された。

一般社団法人産業環境管理協会（当時。現在は一般社団法人サステナブル経営推進機構（SuMPO））が運営するエコリーフ環境ラベルプログラムにおいて、日本鉄鋼連盟は2019年8月にステンレス鋼を除く全ての鉄鋼製品を対象に上記規格を踏まえたPCR（Product Category Rule）を策定し、認定された。

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り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。
- (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

自治体・消費者団体・学校等へ普及啓発・協力・支援



（製鉄所見学会）



（スチール缶集団回収表彰式）



（散乱防止・美化キャンペーン）

6. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

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。

なお、その際は、容器包装リサイクル制度相当の集荷体制の整備、品質担保、経済合理性の確保等を考慮した制度設計をお願いしたい。

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、我が国が目指す循環型社会づくりと低炭素社会づくりを一体的に進める上で、優れた手法である。しかしながら、2018年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。

7. 主要データ

副産物の発生量、再資源化量、最終処分量及び再資源化率

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	2018 実績	2019 実績	2020 目標
発生量 (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	4,245	3,993	—
再資源化量 (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	4,211	3,956	—
最終処分量 (万トン)	228	81	69	47	43	31	28	32	33	31	31	34	37	35程度
再資源化率 (%)	95	98	98	99	99	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

[5]非鉄金属(日本鉱業協会)

1. 目標

(1) 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

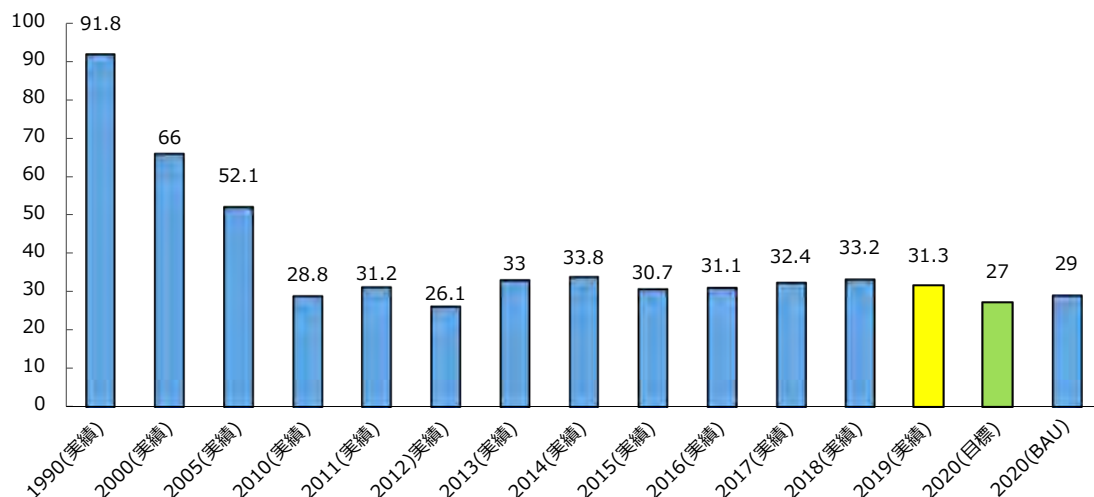
(2) 業種別プラスチック関連目標

プラスチック廃棄物の削減とリサイクルの推進

2. 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：**%

※2020 年度 B A U 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〕

(2) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

① 産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

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、目標達成には至っていない。

また、外部的要因として年度を跨いだ計上による数量の増減、内部的要因として、在庫繰りや積み立てていた物の処分のタイミングによる増減があり、前年度比で約 2 万トンの減少となった。

3. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔既設〕
プラスチック廃棄物の削減とリサイクルの推進
実施状況（これまでの実績）
我々非鉄金属製錬業界は、シュレッダーダストや廃基板など廃棄物・リサイクル原料から有価金属を回収し、循環型社会構築に向けたリサイクルを推進してきた。同時に、プラスチックの使用量の削減も含めてプラスチック廃棄物の発生削減にも取り組んでおり、今後も有価金属の回収、プラスチック廃棄物の削減と共にプラスチックのリサイクルを推進する

4. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み（任意記入）

(1) 新技術・新商品開発

我々非鉄金属製錬業界は、長年培った選鉱・製錬の技術及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且つ環境を汚染することなく回収すると共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) 国際貢献・海外活動

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及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入れ、適正処理及び循環利用を行う取組みを促進している。

5. 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	2018 実績	2019 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	44.9	45.9	—
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	44.9	45.9	—
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	10.8	13.1	—
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	33.2	31.3	27.0
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	24.1	28.5	—

※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。〕

[6]アルミニウム圧延業(日本アルミニウム協会)

1. 目標

(1) 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)

(2) 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%)

(3) 業種別プラスチック関連目標

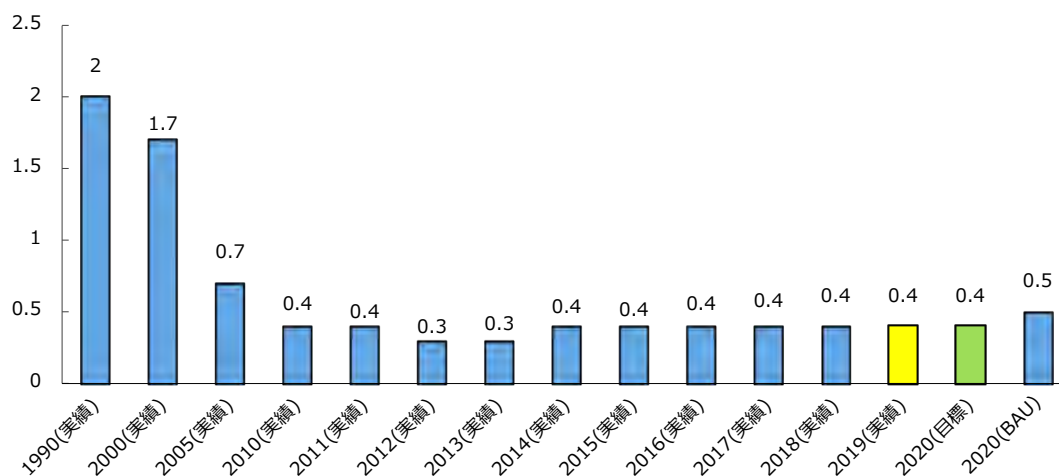
目標年度：2030 年度

目標：廃プラスチックにおける現状の再資源化率を維持し更に向上を目指す。

2. 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：83%

〔算定根拠：業界団体全体 (38 社：生産量 1,453,899 トン) から、サッシ業界分 (7 社：生産量 416,928 トン) を引いた、生産量に占める参加企業 (10 社：生産量 1,210,762 トン) の生産量割合 $1,210,762 \div (1,870,827 - 416,928) = 83\%$ 〕

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

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

(2) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

①産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

・汚泥に関し、以下の対策を実施。

- セメント原料として再資源化を推進。
- 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。
- 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。
- 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。
- 濃縮装置を更新、安定稼働化。

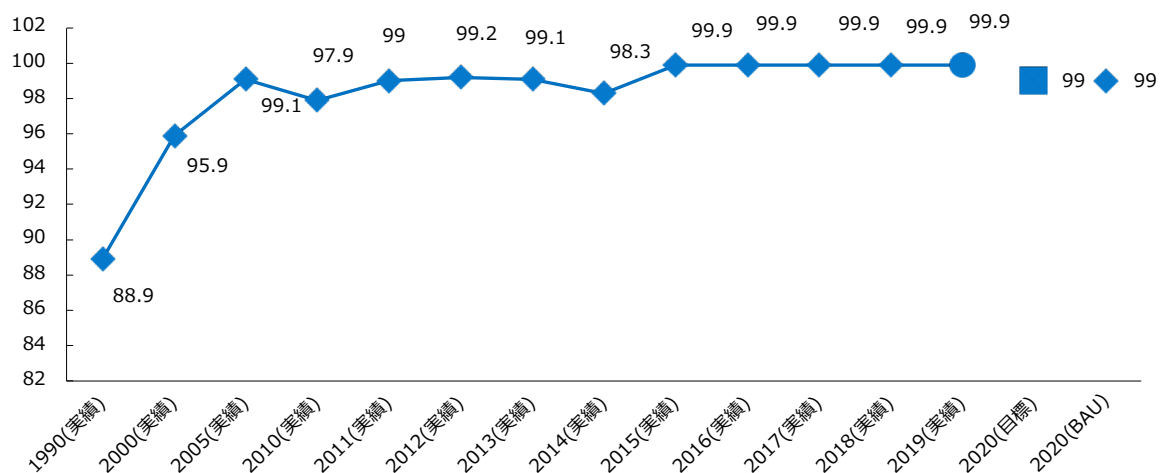
- ・陶磁器屑（れんが類）に関し、以下の対策を実施。
 - (a) アルミ含有のれんが屑を従来の「破砕後埋立」から「有価のアルミ原料抽出後埋立」にすることにより最終処分量を削減。
 - (b) 路盤材として再資源化。
- ・清掃時の廃液について、従来はそのまま産業廃棄物として処理業者に出していたが、発生源別に分別管理し、社内の通常操業時の処理ラインに投入し減容化。
- ・廃棄電子電気機器を分別管理し、有価物として処理業者に売却。
- ・埋立て処分物の含水率低減による減容化。
- ・廃プラスチックの原料化又は破砕、圧縮し燃料化。
- ・プレス機を導入、油付アルミ切粉を圧縮＋脱脂することにより再資源化
- ・廃アルカリ/廃酸の中和剤としての利用
- ・アルミニウムドロスの鉄鋼向け副資材原料への利用、又はセメント原料化
- ・梱包資材の簡素化及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及びそのリサイクル業者を探索し、産廃の循環資源化を図っている。
- ・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産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

2019年度の最終処分量は4,071トンと、前年の4,129トンから1.4%減少と、ほぼ横ばいとなった。

3. 業種別独自目標

(1) アルミドロス再資源化率の状況 (数値目標) (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：83%

〔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〕

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔既設〕	目標年度
廃プラスチックにおける現状の再資源化率を維持し、更に向上を目指す。	2030
実施状況（これまでの実績）	
当業界では、廃プラについては分別回収、サーマルリサイクルやマテリアルリサイクルを中心に取り組んできた。	

(2) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

① 主な取組み

当業界では、廃プラについては分別回収、サーマルリサイクルやマテリアルリサイクルを中心に取り組んできた。

直近では処理業者の受け入れが厳しくなってきたことを受けて、更なる分別の徹底に加え、材質の変更、梱包資材の簡素化・再使用化等、排出を抑制する取り組みを一層強化し、再資源化率の維持に努めている。

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）

中国等、諸外国における固体廃棄物輸入規制の影響が出ており、処理業者における受け入れ量の減少、停止や、処理料金の引き上げなどの影響が出てきている。

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品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%、2015 年度 90.1%、2019 年度 97.9%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他、毎年 10 月の 3 R 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) 新技術・新商品開発

①アルミニウムリサイクルの新プロセスの開発

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）の「高度な資源循環システムの構築」において「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）」が採択されたことを受けて、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」を設置した。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、さらに自動車メーカーがオブザーバー参加している。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、必要な規格（L I B S ソーティングによる再生材アルミ規格、プロセス認証規格）を取り決めた（2019 年 10 月日本アルミニウム協会規格）。

そして、J R 東海が 2020 年 7 月から運行を開始した「N 7 0 0 S」では、約 20 年弱の運行を終えた 700 系、N700 系新幹線車両から取り出された廃アルミ材が、素材としてリサイクルされ、荷棚などの内装部品に使用されていることが公表された（2020 年 6 月）。このリサイクルには上記 L I B S ソーティングによるリサイクルシステムが採用されており、今後 2022 年までに、40 編成（640 両）に使用される予定である。

新幹線車両の廃アルミ材は、従来、スクラップとして売却されていたが

(売却後は鋳造材等としてリサイクル)、高速鉄道として世界で初めて「新幹線から新幹線へ」、「展伸材から展伸材へ」の水平リサイクルが実現した。

水平リサイクルシステム開発については、引き続き、自動車及び鉄道車両の高度なアルミリサイクルの実現に向け、②項の「アルミニウム素材の高度資源循環システム構築」として、産学官で連携して取り組んでいく。

②アルミニウム素材の高度資源循環システム構築

NEDOの2019年度「エネルギー・環境新技術先導研究プログラム」に、「アルミニウム素材の高度資源循環システム構築」が、2019年7月に採択され、アルミのリサイクル比率を向上させるための革新的な技術について研究開発を行っている。本件には、産業技術総合研究所、東京工業大学、千葉工業大学、九州工業大学、奈良先端科学技術大学院大学、(株)UACJ、(株)神戸製鋼所、三菱アルミニウム(株)、昭和電工(株)、日本アルミニウム協会が参画して取り組んでいる。

今後はラボスケールでの基盤基礎研究成果を基にして、スケールアップした開発研究に移行するとともに、パイロットプラントを用いた将来の国家プロジェクトに向けての検討を進め、2030年度以降の実用化を目指す。国内でのリサイクル材料や再生地金比率を高め、海外からの新地金輸入の削減を狙う。

③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) 国際貢献・海外活動

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及び分析方法について、JIS化(G2402、G2403、G2404)し、需要家が使用し易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。

8. 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	2018 実績	2019 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	11.2	10.3	—
排出量 〔単位：万トン〕	—	—	—	4.6	4.6	4.4	4.5	4.3	4.5	4.4	4.3	4.4	4.2	—
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	10.5	9.7	—
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	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	94.0	93.6	—

※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)]

〔7〕伸銅（日本伸銅協会）

1. 目標

（1）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%以下に削減する。（1800 トン以下に削減）

（2）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（2000 年度；89%）

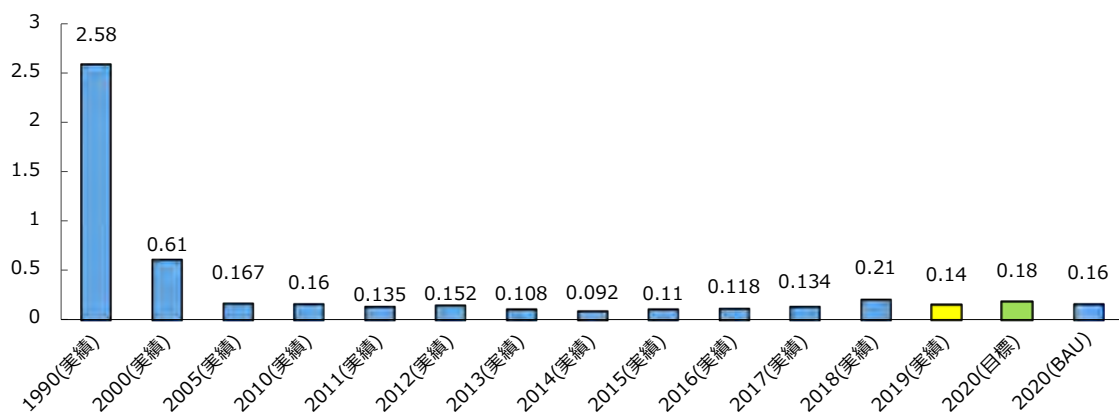
（3）業種別プラスチック関連目標

〔廃プラスチックの再資源化率〕：2030 年度において、85%以上を維持する

2. 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%

〔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 B A U 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）産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

①産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

別表 1、2 に示す取組みを実施した。

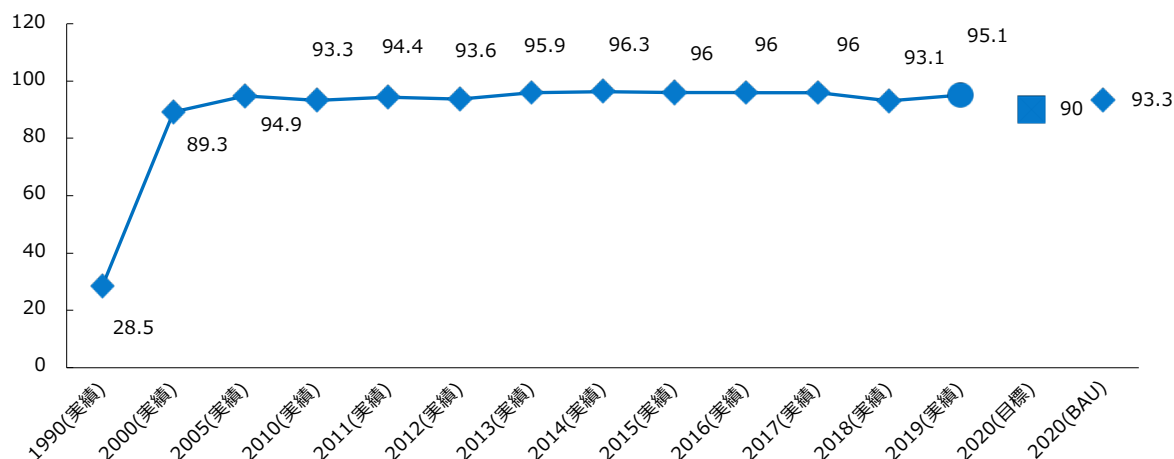
②産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

最終処分量は 2018 年度よりも減少したが、主要設備のトラブルにて排出量が増加したメーカーがあり、最終処分量が高めの数値となった。

3. 業種別独自目標

(1) 再資源化率の状況(数値目標)

(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%

[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) 業種別独自目標の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

再資源化量及び再資源化率ともに大きな変化は認められない。

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

数値目標①〔既設〕	目標年度
廃プラスチックの再資源化率85%以上を維持する。	2030
実施状況（これまでの実績）	
2019年度再資源化率の実績: 90%	

(2) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

① 主な取組み

プラスチックパレットの有価物化

廃プラスチックの分別促進による最終処分量の抑制

5. 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	2018 実績	2019 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	4.02	3.78	—
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	2.13	1.82	—
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	2.82	2.76	—
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	0.21	0.14	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	93.1	95.1	90.0

※指標の定義・算定方法等

<別表1>2019年度実施内容

- ①廃棄物量の低減・再資源化率の向上
 - ・電気分解による銅イオン回収（廃酸の再利用）
 - ・廃液（廃酸、廃アルカリ）の社内処理量拡大
 - ・可燃廃棄物の発生量低減
 - ・廃棄物総発生量原単位削減
 - ・分別廃棄の強化
 - ・木製パレットの社内再生利用の拡大
- ②廃棄物有価処理の推進
 - ・プラスチックパレットの有価物化
 - ・廃アルカリからの有価物回収
- ③その他
 - ・電子マニフェストの導入

<別表2>2020年度の活動計画

- ・プラスチックパレットの有価物化の推進
- ・電子マニフェストの効果的活用
- ・分別処理の教育強化
- ・廃液の工場内処理化
- ・廃アルカリからの有価物回収
- ・廃油排出量の削減
- ・可燃廃棄物の発生量低減
- ・設備改善によるカーボン使用量及び廃カーボンの排出量低減
- ・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

[8]電線(日本電線工業会)

1. 目標

(1) 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)

(2) 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%)

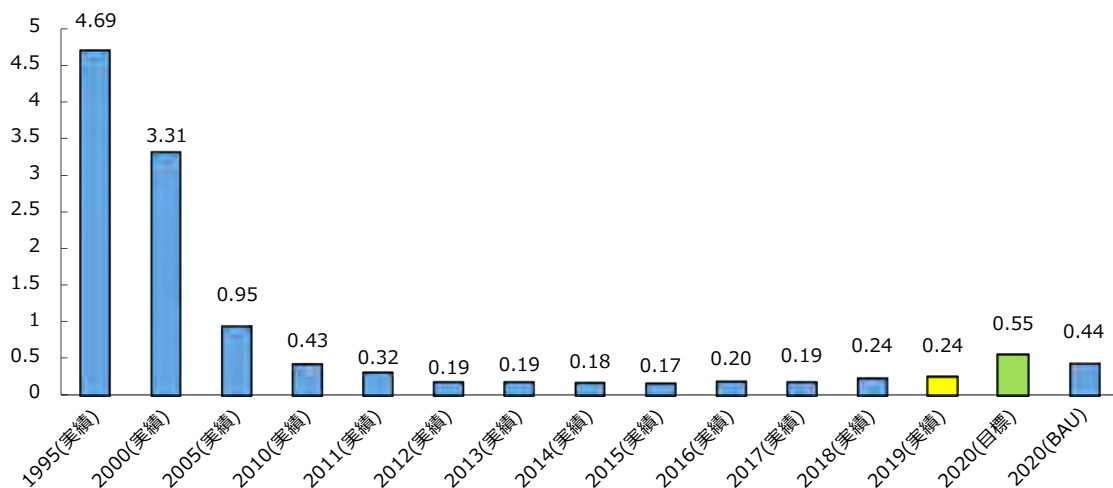
(3) 業種別プラスチック関連目標

〔最終処分量〕：2030 年度において、「廃プラスチック・ゴム類」を現水準以下。

2. 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：70%

〔算定根拠：本調査回答企業出荷額(平成 30 暦年)／経済産業省工業統計(平成 30 暦年)〕

※2020 年度 B A U は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：(2020 年度生産活動量／2010 年度生産活動量)×2010 年度最終処分量〕

(2) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

① 産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

最終処分量削減のため、廃棄物発生量の抑制、リサイクルの推進及び有価物化へのシフトを図った。具体的には、(a) ドラム巻き付け時ゴム紐活用による銅屑低減、(b) 活性汚泥含水率低減による汚泥廃棄物削減、(c) 粉碎工程導入による発泡ポリエチレンのサーマルリサイクル化(廃棄物削減)、(d) 気泡緩衝材再利用による廃棄物削減などである。

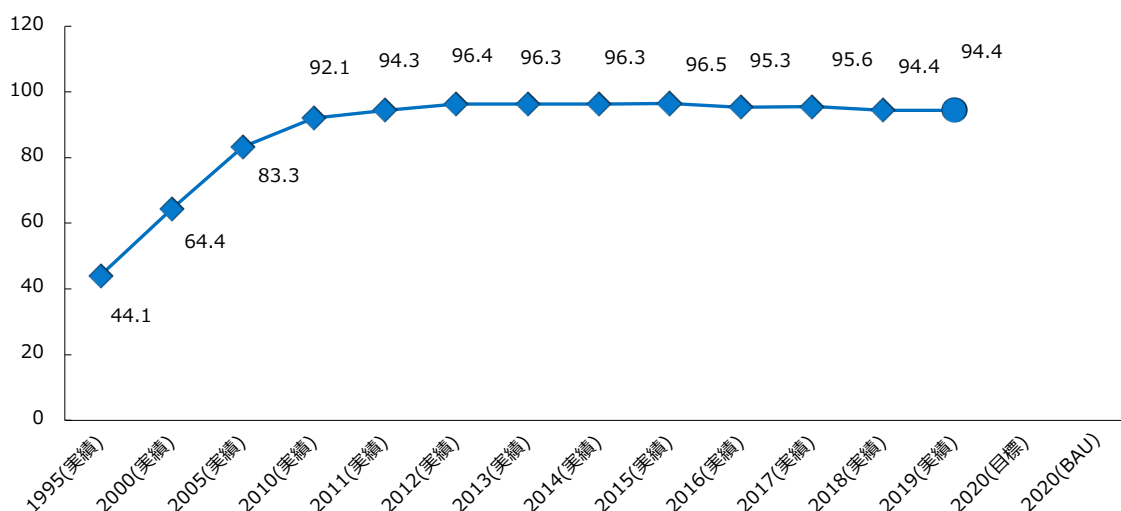
② 産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

2010 年度以降生産活動量が 700 千 t/年(銅量)±5%以内を安定的に推移する中、中国を初めとする諸外国の廃プラスチック類輸入禁止措置に伴う影響か、「廃プラスチック・ゴム類」の最終処分量が増加傾向にある。なお、2019 年度の発生量、再資源化量とも総量では 2018 年度と同量であった。

3. 業種別独自目標

(1) 再資源化率の状況(数値目標)

(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. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

数値目標①〔既設〕	目標年度	基準年度
「廃プラスチック・ゴム類」最終処分量を現水準以下	2030	2019
実施状況（これまでの実績）		
当会会員事業所内で発生する「廃プラスチック・ゴム類」の最終処分量は、2000年度13.3千tであったが、2003年度10千tを下回り、2009年度以降数百t／年から1千t台／年で推移。2000年度と比し90%を超える削減を実施した。今後も削減努力を継続するが、現段階において、実効を伴う効果的な削減策は施されたことから現水準（1千t／年台）以下を目標とする。		

(2) 定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔既設〕
会員間の情報共有の強化。
実施状況（これまでの実績）
環境活動発表会（年１回開催）で“環境”をキーワードに情報共有を行ってきたが、特にプラスチック削減に貢献する情報共有を一層強化する。 （なお、2019年度は新型コロナウイルス感染症拡大に伴い発表会中止。）

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品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、N T T、鉄道会社、電設系工事会社を初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) 新技術・新商品開発

- 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) 国際貢献・海外活動

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 ISO 14001 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。

6. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

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。

7. 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	1995 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	2018 実績	2019 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	4.27	4.27	—
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	4.03	4.03	—
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	0.24	0.24	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	94.4	94.4	—

※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〕

[9] ゴム(一般社団法人 日本ゴム工業会)

1. 目標

(1) 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。

(2) 業種別独自目標

〔再資源化率〕資源循環の質を高める取組として 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。

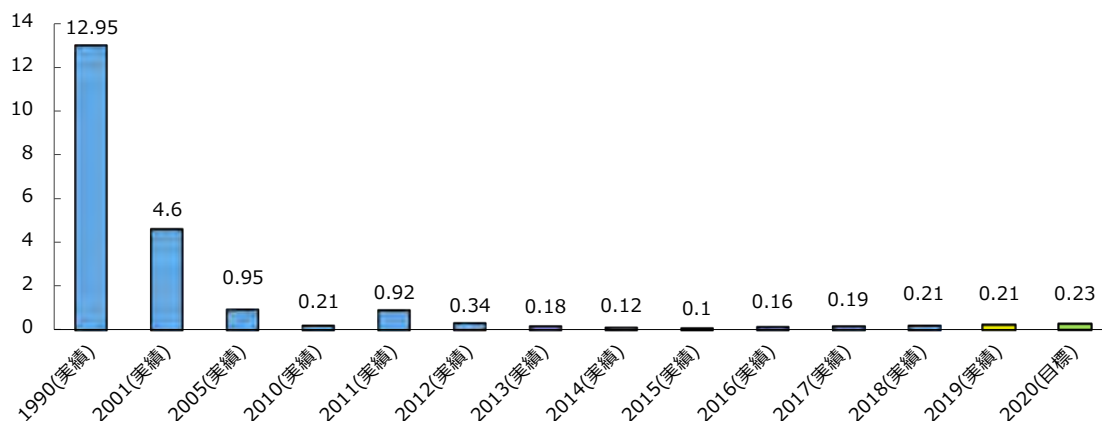
(3) 業種別プラスチック関連目標

〔再資源化率〕2030 年度目標：廃プラスチック類の再資源化率 85%以上を維持する。

2. 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、2019 年度調査のカバー率は 94%〕

(2) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

① 産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

- ・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

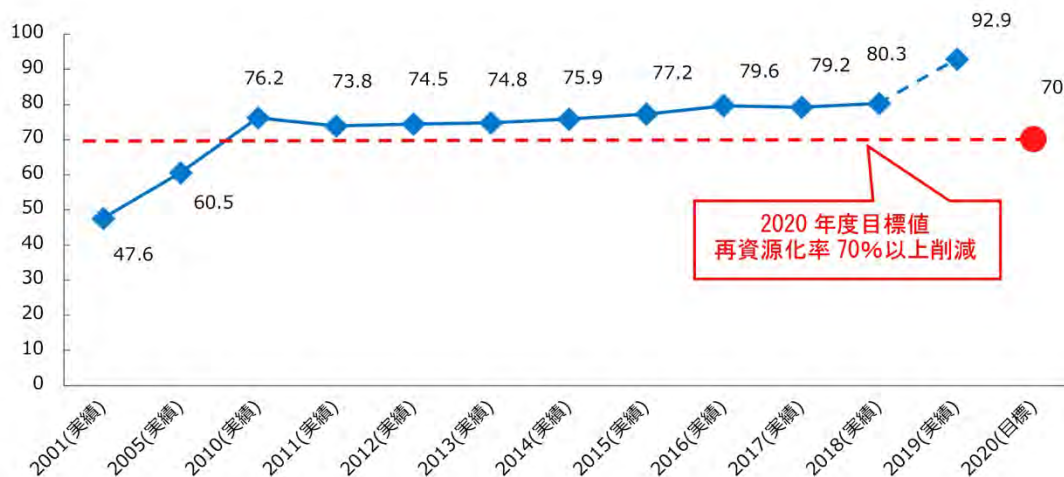
② 産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

- ・上記①の取組みを継続
- ・2017 年末からの中国等での廃プラスチック類の輸入規制実施により、引き続き処理業者による受け入れ拒否等を受け、処理方法を変更したため、最終処分量が昨年度と比べ横ばいの状況である。

3. 業種別独自目標

(1) 再資源化率の状況(数値目標)

(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

〔今年度の調査から、有効に熱回収されているものは（燃料利用も含む）再資源化に含めることとした。〕

※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、2019年度調査のカバー率は94%〕

(2) 業種別独自目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

- ・リサイクルの維持・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

- ・上記①の取組みを継続

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

数値目標①〔既設〕	目標年度
廃プラスチック類の再資源化率 85%以上を維持する	2030
実施状況（これまでの実績）	
今年度の調査実績は、92.5%。継続して目標の達成をめざし、再資源化を推進する。	

(2) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

- ・ リサイクルの維持・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

- ・ 上記①の取組みを継続

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品ライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

- ・ 欧州 E L V (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。

- ・ ランプラットタイヤ^{※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) 国際貢献・海外活動

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、3 R活動を推進。

6. 2019 年度の特記事項 (任意記入)

2017 年末からの中国をはじめとした諸外国の廃棄物の輸入規制等により、引き続き国内の廃棄物処理に影響が出ている。具体的には、処理業者による受け入れ制限や処理料金の値上げ等があり、国としての早急な対策を実施していただきたい。

また、年度末から新型コロナウイルスの感染が拡大し、廃棄物発生量や処理量の変動等が予想され、今後の廃棄物を取り巻く環境が不透明な状況である。

7. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望(規制改革など)

(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

(3) 地方公共団体の一般廃棄物処理施設での産業廃棄物処理受け入れを推進してほしい。

8. 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	2001 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	2018 実績	2019 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	20.62	20.27	17.54	—
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	16.27	16.29	—
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	0.21	0.21	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	79.2	80.3	92.9	70

[10]板ガラス(板硝子協会)

1. 目標

(1) 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。

(2) 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%）。

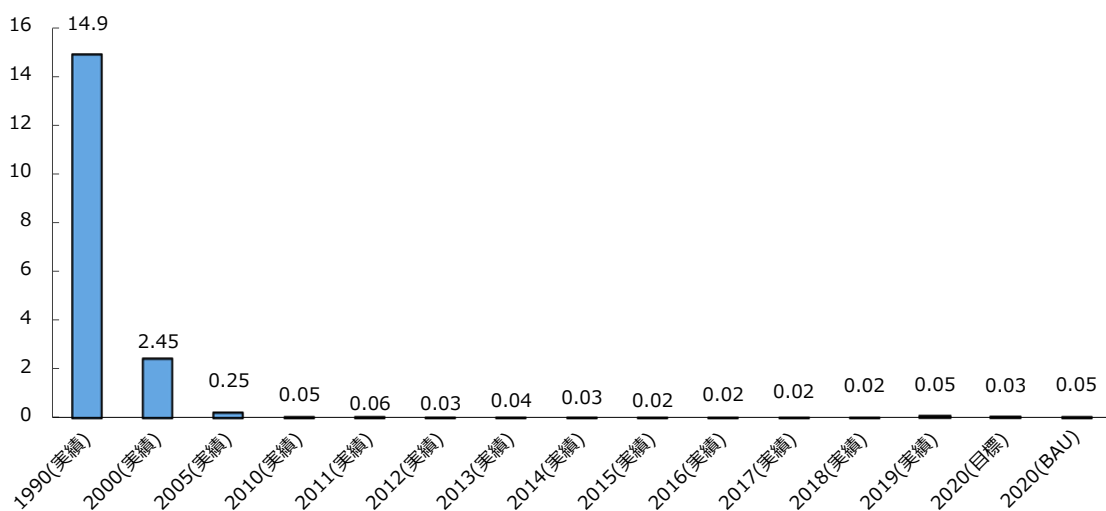
(3) 業種別プラスチック関連目標

道路・海辺等でのプラスチックゴミ等の清掃活動に取り組む。

2. 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 B A U 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) 産業廃棄物最終処分量削減の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。
- ・産業廃棄物として最終処分していた原料の分別や排煙ダストの再生利用等を進めている。
- ・会員会社 3 社にて、ゼロ・エミッション活動等を推進している。

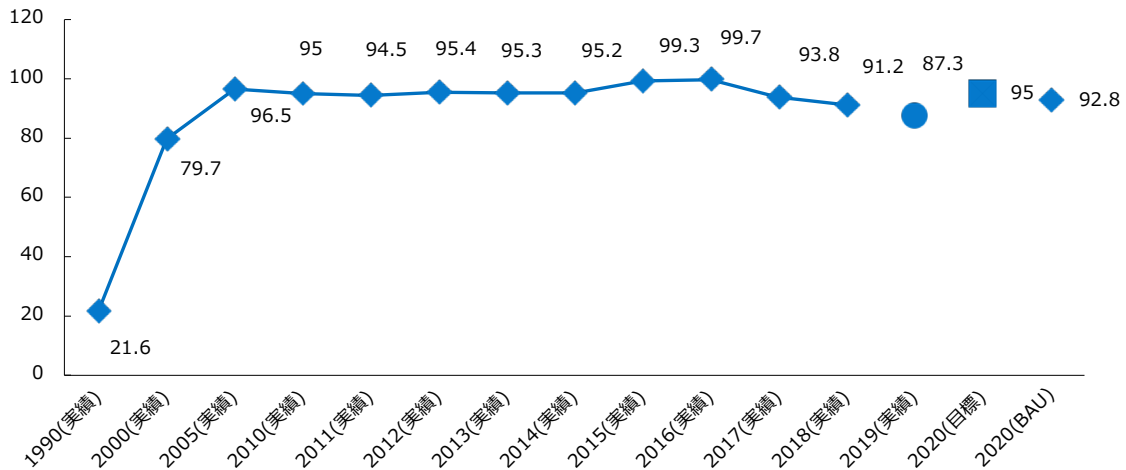
② 実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

- ・これまで有価物として中国に輸出していたプラスチックが、有価物として回収されなくなった。また、廃プラスチックのリサイクル処理費が高騰している。

3. 業種別独自目標

(1) 再資源化率の状況(数値目標)

(単位: %)



※指標の定義・算定方法等

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

※カバー率：100%

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

※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・エ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、これまで有価物であったプラスチックゴミが、産業廃棄物として処理せざるを得なくなったことが影響し、再資源化率は87.3%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。
- ・現在有価物となっているものについては、引き続き回収業者と連携を図り継続していく。また、排出されたものが有価物化可能かを随時回収業者に調査を依頼する。

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）

- ・これまで有価物として中国に輸出していたプラスチックが、有価物として回収されなくなった。また、廃プラスチックのリサイクル処理費が高騰している。

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔新規〕
道路・海辺等でのプラスチックゴミ等の清掃活動に取り組む。
実施状況（これまでの実績）
・鳥羽奈佐の浜海岸漂着物清掃へボランティア参加。 ・松阪市主催の「まちなか清掃活動」へ参加。

(3) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

鳥羽市「答志島奈佐の浜の海岸清掃活動」に参加。松阪市主催「まちなか清掃活動」を1回／月（毎月17日）実施し、工場周辺の清掃を実施。松阪市主催の環境フェアに参加し、省エネ商品を展示して市民の方々に認識頂くと共にコミュニケーション向上に努めている。

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品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) 新技術・新商品開発

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) 国際貢献・海外活動

- ・系列海外工場から国内工場及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。

(4) その他

リモート会議の導入、リアル会議での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сп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。

6. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

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。

7. 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	2018 実績	2019 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	7.22	7.45	—
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	6.59	6.51	—
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	0.02	0.05	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	91.2	87.3	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。〕

[11]セメント(セメント協会)

1. 目標

(1) 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。但し、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ため、この最終処分量を削減するように取り組んでいる。

2020 年度目標値：500 トン以下

(2) 業種別独自目標

数値目標は設定していないが、他産業等から排出される廃棄物や副産物を多量に受け入れ、セメント生産に活用している。

(3) 業種別プラスチック関連目標

「廃プラスチックの受入処理の拡大」

セメント業界では、1998 年度より、本格的に廃プラスチックの受入処理を開始して以降、設備投資を進め、現在では全工場で受け入れ、セメントの製造に活用している。

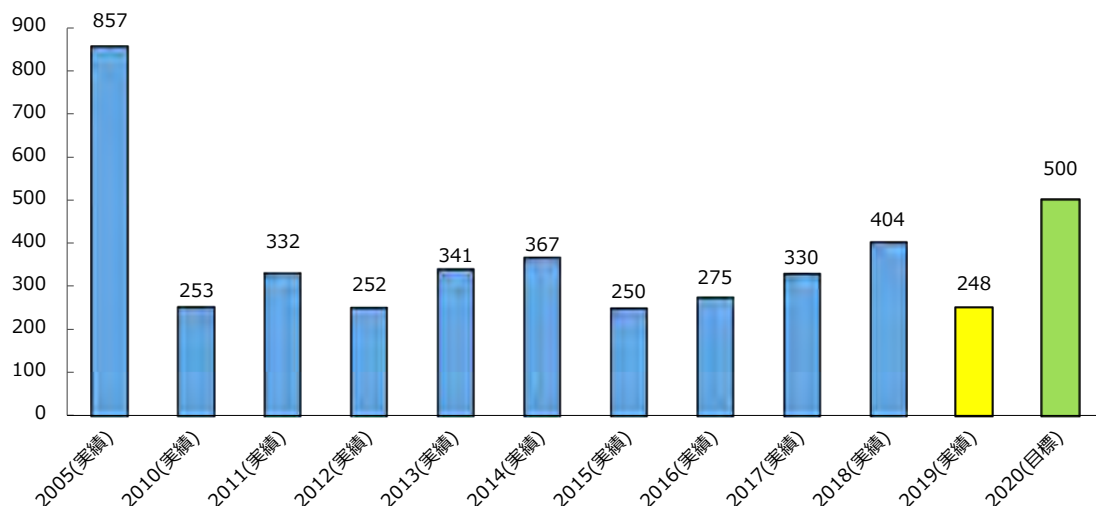
受入量は、1998 年度では業界全体で 2 万 t であったものが、2019 年度では 74 万 t と 37 倍に拡大している。近年では、プラスチックくずを含む自動車破砕くずや災害廃棄物なども受け入れており、今後とも、国内資源有効利用の一助となるべく取り組んでいく。

2. 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

2019 年度実績：248 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) 目標達成に向けた取組み

① 主な取組み

循環資源として可能な限り再利用する。

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)

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。

外部に処理を委託する際においても可能な限り再資源化を行っている施設に委託している。

2019 年度実績についても、上記方針の結果目標値を達成している。

3. 業種別独自目標

数値目標は設定していないが、他産業等から排出される廃棄物や副産物を多量に受け入れ、セメント生産に活用している。

他産業等から受入れた副産物・廃棄物の再資源化量（セメント 1t 当たり）

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

2019 年度実績： 27,422 千トン（セメント 1 t 当たり 473kg）

（単位：千t）

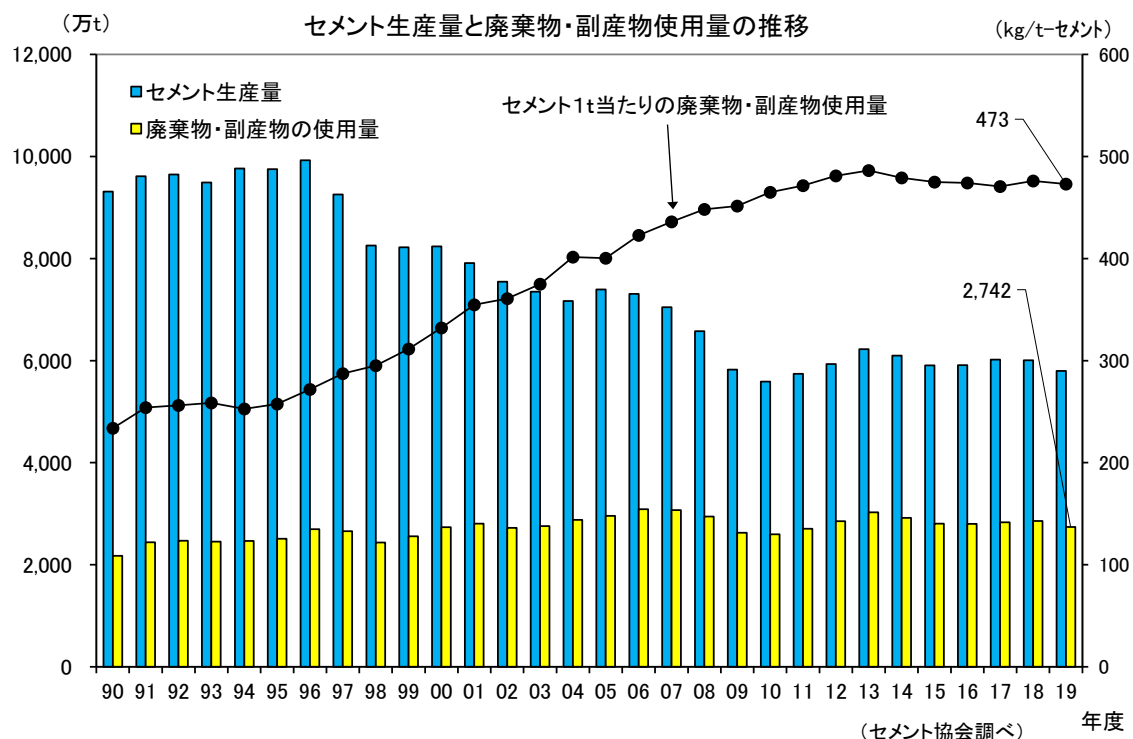
種 類	主な用途	1990年度	2000年度	2010年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
石炭灰	原料、混合材	2,031	5,145	6,631	7,600	7,597	7,750	7,681	7,593
高炉スラグ	原料、混合材	12,213	12,162	7,408	7,301	7,434	7,398	7,852	7,430
汚泥、スラッジ	原料	341	1,906	2,627	2,933	3,052	3,255	3,267	3,091
副産石こう	原料(添加材)	2,300	2,643	2,037	2,225	2,149	2,179	2,229	2,091
燃えがら (石炭灰は除く、 ばいじん、ダスト)	原料、熱エネルギー	468	734	1,307	1,442	1,534	1,524	1,530	1,554
建設発生土	原料	—	—	1,934	2,278	1,850	1,823	1,531	1,214
廃プラスチック	熱エネルギー	0	102	445	576	623	643	718	746
非鉄鉱滓等	原料	1,559	1,500	682	722	757	795	811	740
木くず	原料、熱エネルギー	7	2	574	705	642	543	517	450
製鋼スラグ	原料	779	795	400	395	405	374	387	441
鋳物砂	原料	169	477	517	429	409	446	455	407
廃油	熱エネルギー	90	120	275	293	324	314	335	322
廃白土	原料、熱エネルギー	40	106	238	311	287	287	264	260
再生油	熱エネルギー	51	239	195	179	195	209	223	236
ガラスくず等	原料	0	151	111	129	141	130	152	165
廃タイヤ	原料、熱エネルギー	101	323	89	57	69	63	70	65
肉骨粉	原料、熱エネルギー	0	0	68	57	57	59	60	63
RDF,RPF	熱エネルギー	0	27	48	37	35	37	40	46
ボタ	原料、熱エネルギー	1,600	675	0	0	0	0	0	0
その他	—	14	253	408	382	438	502	459	506
合計	—	21,763	27,359	25,995	28,053	27,997	28,332	28,583	27,422
セメント生産高		86,849	82,373	55,903	59,074	59,114	60,202	60,074	57,978
セメント1t当たりの使用量(kg/t)		251	332	465	475	474	471	476	473

注 1. 「建設発生土」は 2002 年度以降に調査を開始。

注 2. 「汚泥・スラッジ」は下水汚泥に含む。

注 3. 「石炭灰」は電力業界以外の石炭灰を含む。

注 4. 「セメント生産高」にはその他のセメントを含まない。



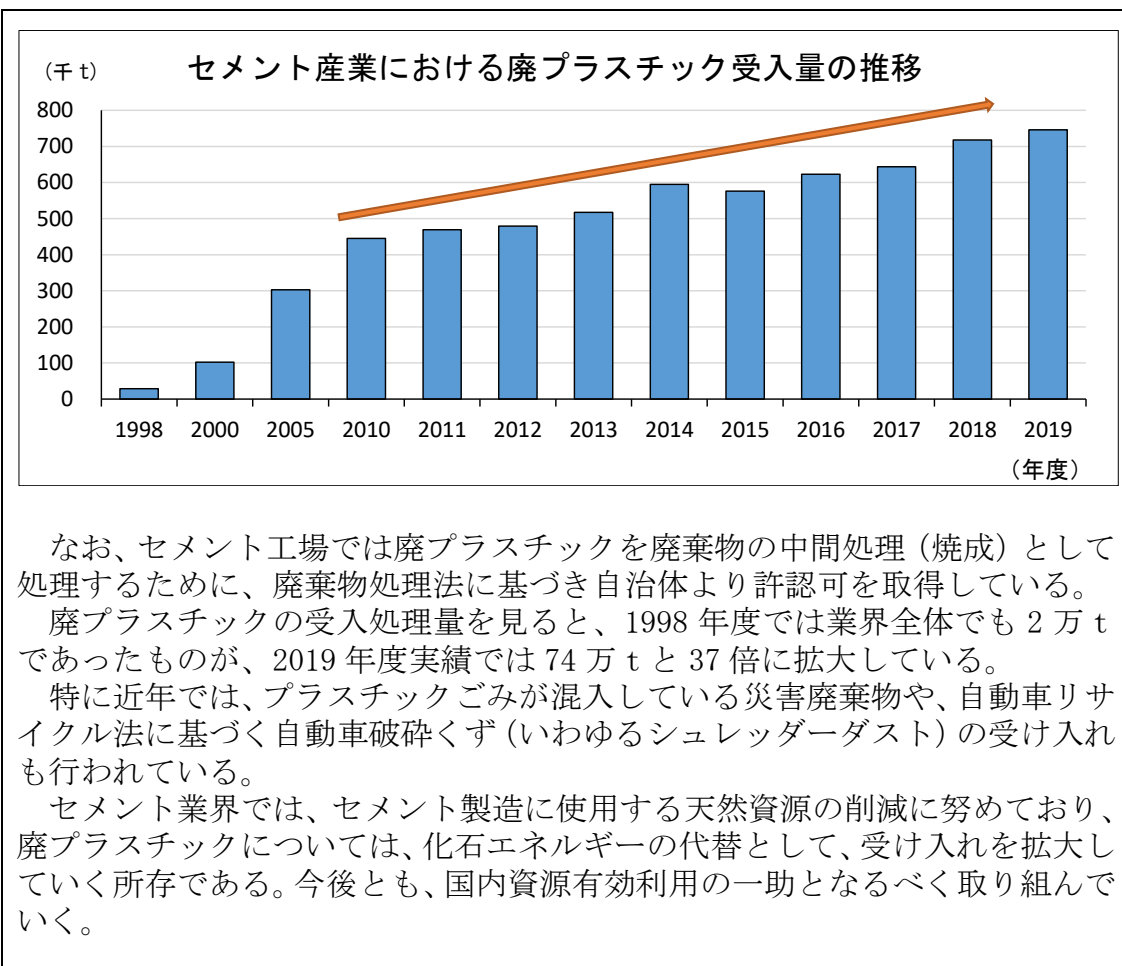
4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

数値目標は設定していない。

(2) 定性的目標とその実施状況

目標〔既設〕
廃プラスチックの受入処理の拡大
実施状況（これまでの実績）
セメント業界では、1998 年度より、本格的に廃プラスチックの受入処理を開始し現在に至っている。 また、エネルギーの安定供給の確保、地球温暖化対策など、わが国のエネルギー需給を巡る情勢変化に対応するために、エネルギー需給の構造改革を行う必要があり、その対策の一環として創設されたエネルギー需給構造改革投資促進税制に沿って、当時の通産省の指導の下、廃プラスチック処理装置が対象設備として認可を受けることとなった。 その後、数億円～数十億円規模の設備投資を進め、現在では全工場において廃プラスチックの受入処理を行っている。 現在、セメント工場で受入している廃プラスチックの多くは、排出元から出てきたプラスチックくずを、中間処理施設で有価物を選別した後の残渣としてセメント工場に持ち込まれたものである。 まず、持ち込まれた廃プラスチックは受入施設で保管された後、磁力選別機などを用いて異物が除かれ、破碎装置によって細かくされる。破碎後、廃プラスチックは計量され、空気圧送又は機械式輸送設備により仮焼炉または焼成炉に投入され、熱エネルギーとして利用される。



（３）目標達成に向けた取組み

使用拡大に向けた設備投資の実施とそれに伴う受入使用量の増加

（４）その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど（目標以外の取組み）

会員各社の主な取り組みは以下のとおり

- ・ 廃プラスチックの受入処理拡大に向けた技術開発
- ・ 災害廃棄物としてのプラスチック廃棄物の受入処理

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み

(1) 製品ライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

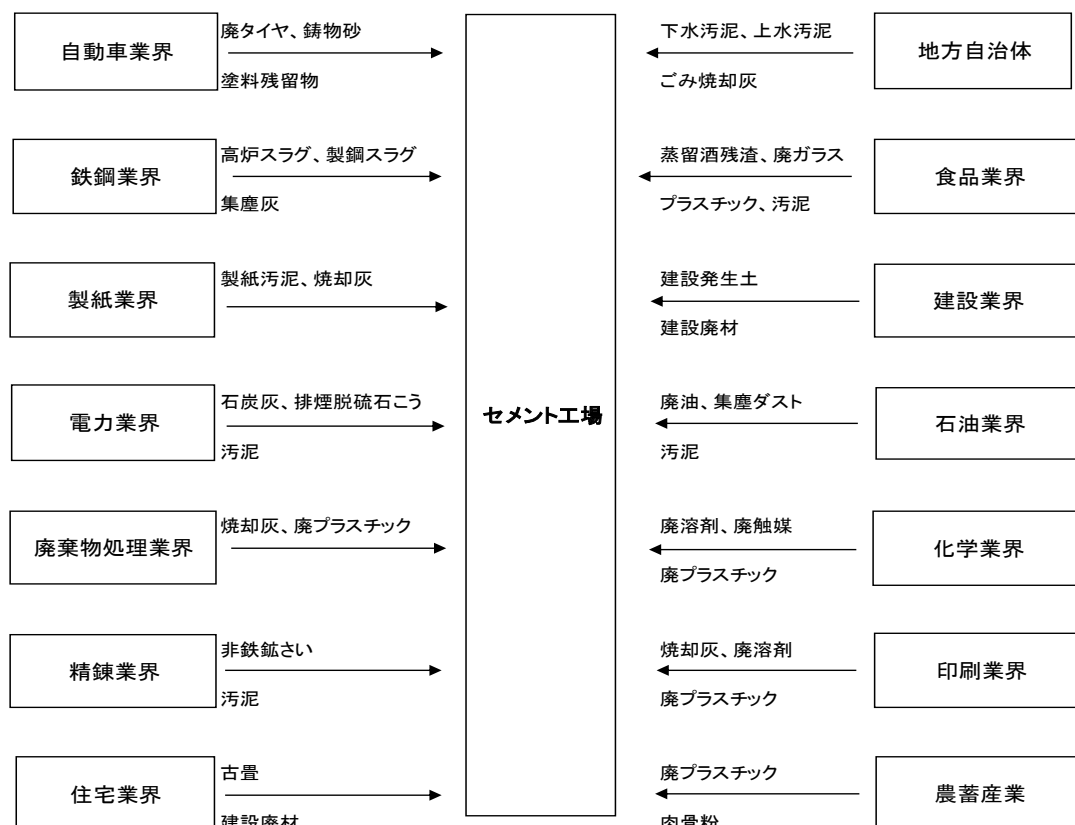
他産業からの廃棄物の受入れによる産業廃棄物最終処分場の延命

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2018年度以降の1年間当たりの最終処分場量は9,711千m³となる。仮にセメント工場で廃棄物等を受け入れられなくなった場合、その廃棄物等の多くは最終処分されることになり、総最終処分量は20,494千m³と試算され、この場合の残余年数は5.3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・副産物等の受け入れは、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 (2017 年度)	159,255 千 m ³
(B) 産業廃棄物最終処分場残余年数 (2017 年度)	16.4 年
(C) 2017 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) 9,711 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	20,494 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)) 5.3 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、3 R 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



(2) 新技術・新商品開発

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メタン発酵により発生するバイオガスによる発電事業への参加
- ②車載用等の使用済み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
- ③CFRP含有ASR等の非燃焼処理および事業者間連携による貴金属回収・再資源化実証事業

(3) 国際貢献・海外活動

会員企業において次の取り組みがなされている。

- ・海外（東南アジア・中国など）からの廃棄物処理に関する研修（工場見学）の受け入れ
- ・JICA集団研修への協力

(4) その他

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、廃棄物処理は元より、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。

6. 2019年度の特記事項

令和元年8月の前線に伴う大雨により発生した災害廃棄物、並びに、令和元年台風19号により発生した災害廃棄物を受け入れ、被災地の復旧支援を行った。

- ・令和元年8月の前線に伴う大雨により発生した災害廃棄物：465 t
- ・令和元年台風19号由来災害廃棄物：7,628 t

7. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望

廃棄物・副産物を利用する上で、セメント製造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、灰分が原料の一部として取り込まれ、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戴き、今後の利用拡大のために各種制度の改善をお願いしたい。

(1) 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、自治体毎にその対応が異なる。申請様式など環境省からの指導を含め統一した対応をお願いしたい。
- (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、熱効率が非常に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む願いたい。
- (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、「破碎」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様に変更願いたい。

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出来るという特徴を持つセメントプロセスでの廃プラスチックのエネルギーリカバリーをマテリアルリサイクル、ケミカルリサイクルに続く第三のリサイクル手法として確立いただくと共に、プラスチック製容器包装再生処理ガイドラインを見直し願いたい。

(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。

8. 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

2019 年度再資源化量：667,796 トン（再資源化率 99.9%）

（内訳） 自社にて資源化した量（662,466 トン）

外部に委託してリサイクルされた量（4,330 トン）

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	2018 実績	2019 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	699,288	667,256	—
排出量 〔単位：トン〕	637,020	666,822	650,908	726,192	729,509	749,162	672,155	673,358	699,288	667,256	—
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	698,573	666,796	—
最終処分量 〔単位：トン〕	252	332	252	341	367	250	275	330	404	248	500
再資源化率 〔単位：%〕	99.7	99.8	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	—

注 1) 発生量・排出量のほとんどは、自家発電石炭灰や他事業部門発生廃棄物などセメント焼成工程以外から発生した廃棄物であり、99.9%が再資源化されている。

注 2) 指標の定義・算定方法等

〔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）〕

注 3)

〔最終処分量〕＝〔排出量〕－〔処理委託施設にて中間処理処理された量〕－〔再資源化量〕

[12]化学(日本化学工業協会)

1. 目標

(1) 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。

(2) 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；44%）。

(3) 業種別プラスチック関連目標

〔プラ工連〕

- ・樹脂ペレット漏出防止への取組み、呼びかけ対象の拡大
- ・海洋プラ問題の解決に向けた宣言活動、参加企業・団体の拡大
- ・海洋プラ問題に関する啓発活動（講演会開催、講師派遣）
- ・海洋プラ問題に係る学術研究のコーディネート

〔日化協 L R I〕

- ・マイクロプラスチックに吸着した化学物質の環境生物へのばく露またはリスクの評価
- ・マイクロプラスチックの生成機構の解明

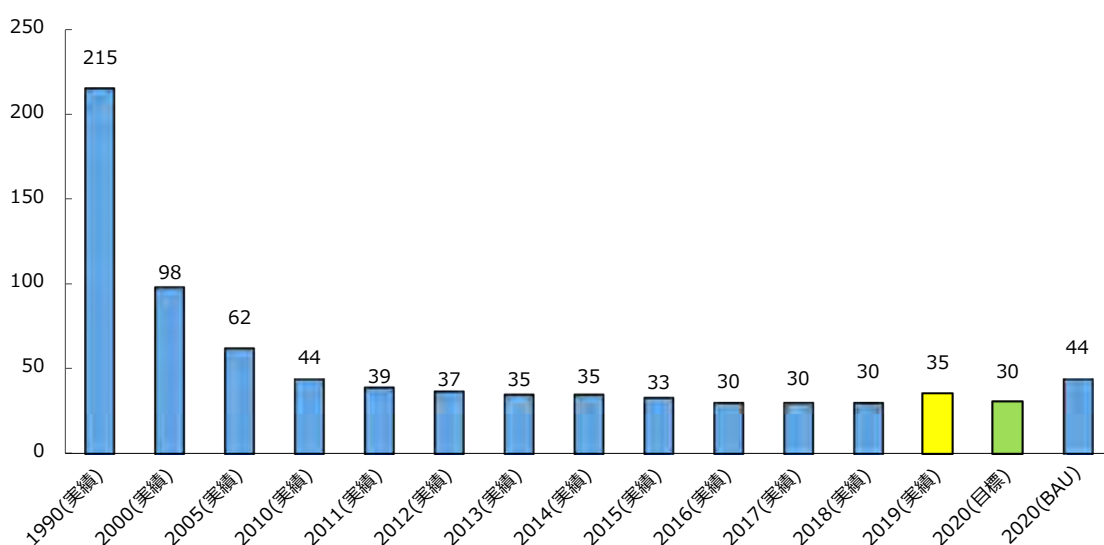
〔J a I M E（海洋プラ問題対応協議会）〕

- ・アジア働きかけ研修セミナー
- ・エネルギーリカバリーの有効性検証
- ・国内啓発活動

2. 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：54%

〔算定根拠：回答企業の 2019 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 B A U は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2010 年度以降、特に対策を講じなかった場合 ⇨ 2010 年度実績値〕

(2) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

①産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

- ▶ 分別の徹底と再資源化の更なる促進
 - ・有価売却、リサイクル（副生油、R P F 等の燃料化、汚泥のコンポスト化）
 - ・熱回収（分別、リサイクル困難な廃棄物は焼却し、蒸気製造、発電等に利用する。さらに発生する焼却灰等は熔融処理（排出事業者が費用負担して実施）し、熔融スラグとして埋戻材、路床材等に利用
- ▶ 発生抑制
 - ・設備、工程の見直し（活性汚泥の管理方法見直しによる余剰汚泥削減、溶剤回収設備を蒸気脱着から真空脱着に変更など）
 - ・材料、助剤等の使用量削減（触媒の低濃度化、活性炭、セライト等ろ過材等）
 - ・原材料の在庫削減（長期在庫による品質劣化防止）

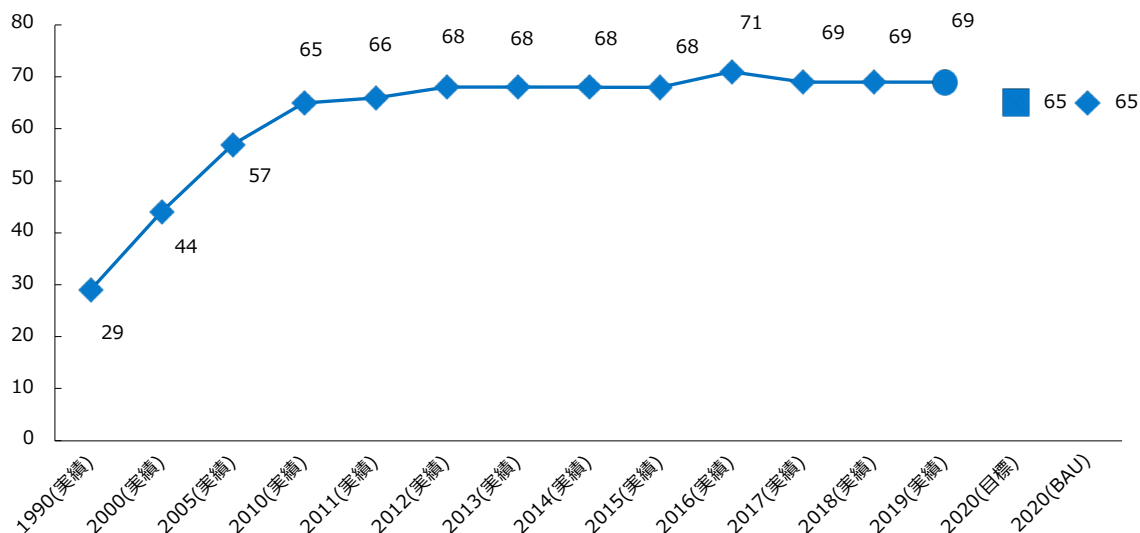
②産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

- ▶ 発生量の増加
 - ・工場増設工事に伴う廃棄土壌の発生及び活動量増による廃棄物量増
 - ・プラント解体、老朽化施設の更新に伴う廃石綿含有スレート建材や建設汚泥の処理
 - ・災害発生（台風、火災など）による原材料、製品及び残骸（がれき、汚泥など）の処理
 - ・新製品への切替えに伴う旧製品の処分
- ▶ 外部要因
 - ・廃棄物の受入規格の厳格化、リサイクルを伴う中間処理単価の上昇により、廃棄物の中間処理予算が逼迫し、一部を埋立処理に変更。
 - ・廃石綿含有スレート建材については、一定の大きさに切断後、熔融処理によりスラグ化可能であるが、安衛法上の理由で切断困難なものは埋立処理とした。

3. 業種別独自目標

(1) 再資源化率の状況(数値目標)

(単位: %)



※指標の定義・算定方法等

〔再資源化率＝再資源化量(熱回収含む)／廃棄物発生量〕

※カバー率：54%

〔算定根拠：回答企業の2019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

(2) 再資源化の状況(定性的目標)

▶ 各事業者による自主的取組みの推進

・具体的には、ゼロエミ(＝最終埋立て量／発生量)目標等を自主的に設定し管理している事業者が多くある。

(3) 業種別独自目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

2、(2)、①と同じ

②実績に影響を与えた要因

2、(2)、②と同じ

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

数値目標①〔既設〕	目標年度	基準年度
〔プラ工連〕樹脂ペレット漏出防止への取組み 呼びかけ対象の拡大	2024	1992
実施状況(これまでの実績)		
1990年代初頭から樹脂ペレット漏出防止キャンペーンを実施している。2020年度はアメリカ化学工業協会のOperation Clean Sweep(最新版)の日本語訳版を作成し、それに基づき樹脂ペレット漏出防止のリーフレットを作成中。また本活動の裾野の拡大を目的として、経済産業省と協力し、会員以外の小規模事業者向けに上記リーフレットを用い取組みを呼びかけることを計画中(呼びかけの実施は2021年度を予定)。		

数値目標②〔既設〕	目標年度	基準年度
〔プラ工連〕 海洋プラ問題の解決に向けた宣言 活動参加企業・団体の拡大	2024	2017
実施状況（これまでの実績）		
2017 年度末から活動を開始し、現在 会員外を含む 54 社、16 団体が取組みを宣言。また 19 年度より各社、団体における具体的な取り組み事例の募集を開始し、逐次、連盟ホームページで公開実施中。		

（２）定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔既設〕
〔プラ工連〕 海洋プラスチック問題に関する啓発活動（講演会開催、講師派遣）
実施状況（これまでの実績）
2016 年以降、関連業界団体や企業における講演会や勉強会に講師を派遣しているほか、2018 年度からは会員を対象にした講演会を毎年開催している。2020 年度は「海洋プラスチック問題解決に向けたセミナー」として 2021 年 3 月に実施予定（講師 2 名）。

定性的目標②〔既設〕
〔プラ工連〕 海洋プラスチック問題に係る学術研究のコーディネート
実施状況（これまでの実績）
国内の河川から排出されるプラスチックごみの量の測定に係る研究等の推進に向けた、環境 N P O や大学、会員企業等とのコーディネートを実施中（2016 年より 4 件）。また 2020 年度より環境省、調査委託会社、環境 N P O（2 団体）との共同の取り組みとして、荒川支流の旧芝川元郷排水機場において「都市地域における河川流出プラスチック量の実態把握調査」を開始した（環境省委託事業：令和 2 年度プラスチックごみの海洋への流出実態把握検討会）。

定性的目標③〔既設〕
〔日化協 L R I〕マイクロプラスチックに吸着した化学物質の環境生物へのばく露またはリスクの評価
実施状況（これまでの実績）
日本化学工業協会でマイクロプラスチックに吸着した化学物質のベクター効果による環境生物への影響の程度を把握するための研究を支援している。採択研究：愛媛大学鑑迫典久教授「マイクロプラスチックの存在下、非存在下における魚類への生物蓄積と生物間濃縮に関する研究」、九州大学大嶋雄治教授「劣化マイクロプラスチック由来吸着化学物質の体内動態モデルの構築と影響評価」

定性的目標④〔既設〕
〔日化協LR I〕マイクロプラスチックの生成機構の解明
実施状況（これまでの実績）
日本化学工業協会がマイクロプラスチックが、どのようなプラスチック製品から、どのようなメカニズムで生成するのかを明らかにするための研究を支援している。採択研究：群馬大学黒田真一教授「マイクロプラスチック生成機構の解明」

定性的目標⑤〔既設〕
〔JaIME（海洋プラスチック問題対応協議会）〕アジア働きかけ研修セミナー
実施状況（これまでの実績）
化学産業界では、幅広い関係者の協力関係を構築することにより、プラスチック循環利用協会がプラスチックマテリアルフロー図を年次ベースで集計・作成してきた。この知見とノウハウをアジア新興国へご紹介する研修セミナーをJaIME（海洋プラスチック問題対応協議会）で企画し、2020年2月12～18日、（一財）海外産業人材育成協会（AOTS）東京研修センターにおいて、ASEAN各国の政府、プラスチック製造事業者、小売事業者、廃棄物処理業者、学識経験者等の政策担当者を対象とする「アジア働きかけ研修セミナー（プラスチック廃棄物管理向上プログラム）」を開催した。インドネシア、タイ、マレーシア、フィリピン、ミャンマー、ベトナム、シンガポールの7カ国から計29名が来日し、セミナーでは、プラスチック廃棄物発生量把握のための統計手法と関係者間での協力関係の構築についての日本の知見や経験の紹介と日本の廃棄物管理に関わる法制度についての解説を行い、廃棄物最終処分場（埋め立て）、発電焼却処理場、各種リサイクル工場の見学も実施した。最終日には、各国の参加者に自国における政策提案を報告してもらい、各国が抱える課題と今後のアクションプランを共有した。

定性的目標⑥〔既設〕
〔JaIME（海洋プラスチック問題対応協議会）〕エネルギーリカバリーの有効性検証
実施状況（これまでの実績）
JaIME（海洋プラスチック問題対応協議会）で、プラスチックのリサイクル手法（マテリアルリサイクル（MR）、ケミカルリサイクル（CR））とエネルギーリカバリー（ER）手法ニツイテ、環境負荷（エネルギー資源消費量トCO ₂ 排出量）ノ削減効果ヲライフサイクルアセスメント（LCA）手法で定量的に評価した。 その結果、一定程度の発電効率を持ったERは、MR及びCRと比較して、環境負荷削減効果において劣るものではなく、廃プラスチックの有効利用手法の選択肢の一つとなりえるものであり、廃プラスチックの資源有効利用率の改善のためには、廃プラスチックの品質・性状等に応じ、ER、MR、CRの各手法を最適に組み合わせて活用することが求められることを示した。この結果は、海外の学会を含め国内外に発信しており、下記URLで公開している。 (https://www.nikkakyo.org/news/page/7599)

定性的目標⑦〔既設〕
〔JaIME（海洋プラスチック問題対応協議会）〕 国内啓発活動—プラスチックは限りある資源から創られたものであり、価値あるものであるとの認識を広め、また深めることで、ポイ捨て等の防止に結び付けていく。
実施状況（これまでの実績）
「プラスチックは、貴重な資源から作られる価値あるものであり、責任を持って使用すれば持続可能な社会に貢献する可能性を持っている」ということを、将来を担う子供たちに伝えていくために、中学生向けの教育用DVDを2020年10月に作成した。新学習指導要領に沿った化学の中学校理科教材として、今後、教育現場で実際に活用していただくことを目指している。

（３）業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

▶ 樹脂ペレットの漏洩防止

- ・排水溝上部への蓋設置による流出防止
- ・排水ピット設置による浮上分離、回収
- ・排水口へのストレーナー設置による回収

②実績に影響を与えた要因

- ・台風等自然災害により、一部が飛散、流出

（４）その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど（目標以外の取組み）

（例：3R、新素材開発、調査・分析、啓発活動、ボランティア、清掃活動、等）

2019年度にプラ工連版プラスチック資源循環戦略を公表し、中部大学細田先生を委員長とするプラスチック資源循環委員会を発足した。具体的な活動として各WGを設置し、2020年度より本格的な活動を開始している（①再生材利用推進WG、②PETWG、③PSWG、④バイオプラスチック利用推進WG（準備中））。

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

（１）製品ライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

- ・環境配慮設計製品社内認定制度の導入
- ・温暖化対策、環境負荷低減等に貢献する製品・技術を認定し、その開発や普及を促進する取組みを開始
- ・廃棄時の分別が容易な製品の研究開発の継続
- ・容器包装材料の削減及び詰替え製品の普及及びすすぎ1回洗剤の開発、普及
- ・顧客先で使用済みとなった自社製品の自主的回収、リサイクルの促進

（２）新技術・新商品開発

- ・バイオプラスチックの開発と販売
- ・ポリエステルリサイクル原料使用によるエコ製品開発
- ・ポリマー製品の強度アップによる軽量化技術の開発
- ・リサイクル時に容易に解体できる水溶性テープ等の開発
- ・コンクリートひび割れ防止剤の開発による構造物の長寿命化

(3) 国際貢献・海外活動

- ・ 国外の生産拠点における廃棄物管理の教育、指導

6. 2019 年度の特記事項（任意記入）

化学産業界の排出事業者の産業廃棄物の適正処理に関する事例集を環境省の委託を受けた公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センターと共に纏めた。さらに当該事例集を今後の取組みの参考にさせていただくために全会員会社、団体に配布した。

7. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

「廃棄物の再資源化の更なる促進のために」

▶ 廃掃法の運用改善

- ・ 廃掃法により、廃棄物処理に係る不適正処理が防止されている中において、再資源化促進に関わる規制緩和（管理票交付、収集運搬業者への委託、行政報告、広域再生事業所認定など）をお願いしたい。

▶ 再生品の積極的な利用と関係者への周知

- ・ 公共工事に熔融スラグ等の使用を推進し、廃棄物の再資源化の更なる推進をお願いしたい。

8. 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	2018 実績	2019 実績	2020 目標
発生量 〔単位：万トン〕	1,160	1,142	848	737	728	685	695	695	707	701	711	724	741	—
再資源化量 〔単位：万トン〕	341	504	484	482	483	465	472	469	482	496	492	498	511	—
最終処分量 〔単位：万トン〕	215	98	62	44	39	37	35	35	33	30	30	30	35	30
再資源化率 〔単位：％〕	—	44	57	65	66	68	68	68	68	71	69	69	69	65

[13]製薬(日本製薬団体連合会)

1. 目標

(1) 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)

(2) 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%程度削減する (2.2 トン/億円以下に削減)

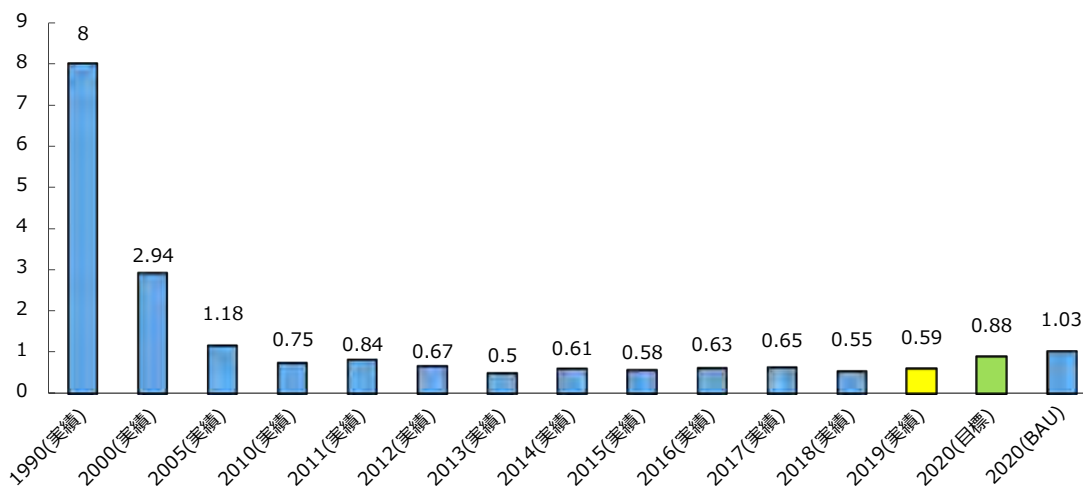
(3) 業種別プラスチック関連目標

〔廃プラスチック再資源化率〕：2030 年度において、65%以上にする (2000 年度 ; 26.9%)

2. 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】2019 年度最終処分量 0.59 万トン ⇒ 目標達成

(前年度比 7.3%増、2000 年度比 79.9%減)

※カバー率：85.2%

〔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』（2017 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 B A U 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) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

① 産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

- ・ 廃棄物処理業者の変更による再資源化量の増加を図った
- ・ 焼却処理からリサイクル処理が可能業者へ変更した
- ・ 焼却処理していた廃油を再資源化に変更した
- ・ ゼロエミッション活動の推進
- ・ 廃棄物を有価物として処理した

- ・ 分別の徹底による再資源化量の増加
- ・ 生産設備の改良により不良品廃棄物が減少
- ・ 廃棄物分別の教育を実施
- ・ ダンボールケース、ナイロン袋等の廃棄物の社内再利用を推進

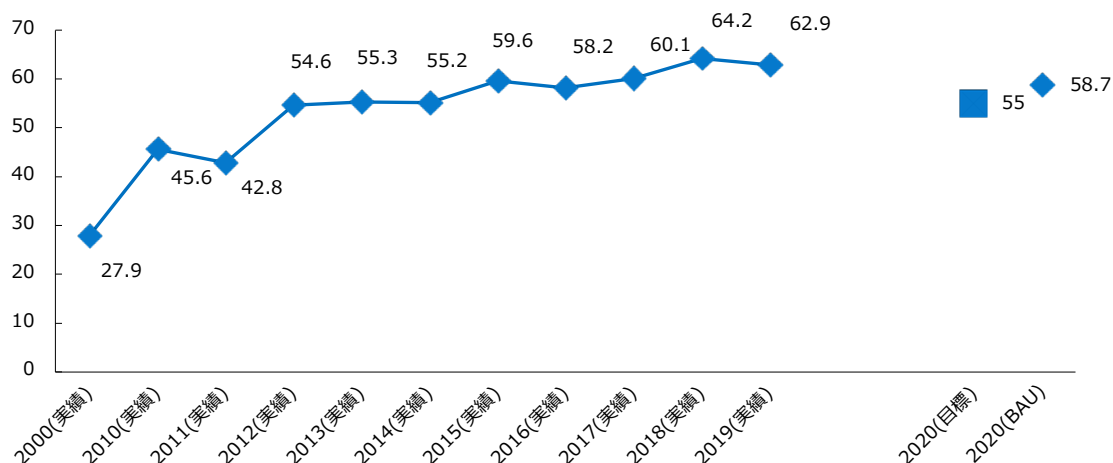
②産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

- ・ 工場、事業所の新設、増設および閉鎖による廃棄物発生量の増加
- ・ 生産量の増加による廃棄物発生量の増加
- ・ 廃棄物の再資源化可能処理業者の減少による最終処分量の増加
- ・ 新規設備導入によるテスト品廃棄物が増加
- ・ 生産する製品の変化による廃棄物発生量の増加

3. 業種別独自目標

(1) 産業廃棄物再資源化率の状況

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



【結果】再資源化率 62.9% ⇒ 目標達成

（前年度比 1.3pt 減、2000 年度 225%）

※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：85.2%

〔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』（2017 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 B A U は、会員企業各社の予測値（無対策）から算出

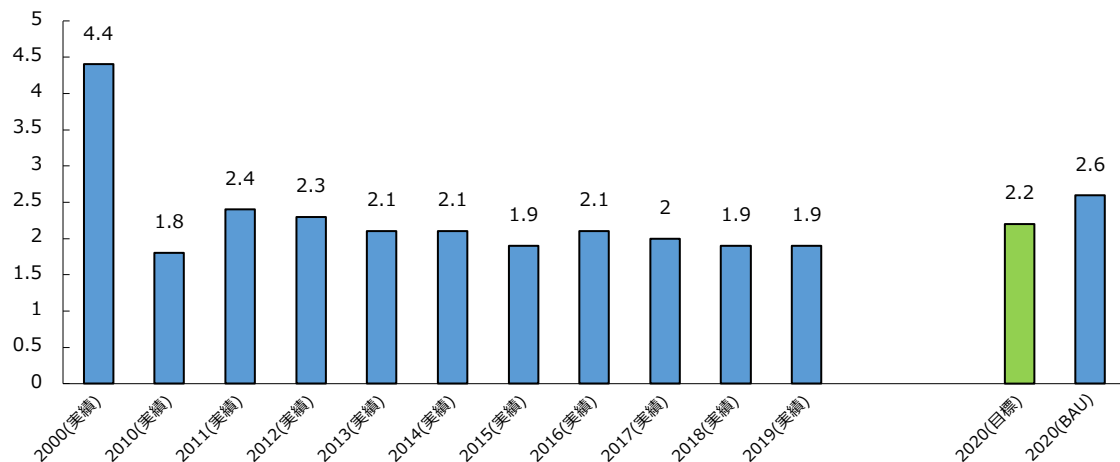
〔算定根拠：2016 年度に会員企業を対象に実施した 2020 年度予測値（無対策）の調査結果に基づき算出。なお、B A U は現在設定の目標値を超える 58.7%となっているが、会員企業の所属団体毎の予測 B A U にばらつきがある為と分析している（ジェネリック薬協：45.2%、O T C 薬協：41.6%、製薬協：60.8%、日漢協：98.5%）。今後、国が推進するジェネリック医薬品の浸透が進展した場合、参加団体ごとの生産などの状況が変化し、それに伴い B A U が大きく変化する可能性がある。また、数値目標を現在よりも上のレベルで設定した場合、個別団体ごとには目標と実績が大きくかい離す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 B A U 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

〔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)

(単位：トン/億円)



【結果】発生量原単位 1.9 トン/億円 ⇒ 目標達成

(前年値維持、2000 年度比 47.5%)

※指標の定義・算定方法等

〔再資源化率＝再資源化量 / 売上高〕

※カバー率：85.2%

〔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』（2017 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 B A U 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〕

(3) 業種別独自目標の達成に向けた取組み

①産業廃棄物再資源化率改善、産業廃棄物発生量原単位改善の主な取組み

- ・ 廃棄物処理業者の変更による再資源化量の増加を図った
- ・ 焼却処理からリサイクル処理が可能業者へ変更した
- ・ 焼却処理していた廃油を再資源化に変更した
- ・ ゼロエミッション活動の推進
- ・ 廃棄物を有価物として処理した
- ・ 分別の徹底による再資源化量の増加
- ・ 生産設備の改良により不良品廃棄物が減少
- ・ 廃棄物分別の教育を実施
- ・ ダンボールケース、ナイロン袋等の廃棄物の社内再利用を推進

②産業廃棄物再資源化率改善、産業廃棄物発生量原単位改善の実績に影響を与えた要因

- ・ 工場、事業所の新設、増設および閉鎖による廃棄物発生量の増加
- ・ 生産量の増加による廃棄物発生量の増加
- ・ 廃棄物の再資源化可能処理業者の減少
- ・ 生産する製品の変化により廃棄物発生量が増加
- ・ 排水処理設備導入による汚泥の減少

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

数値目標①〔既設〕	目標年度
廃プラスチックの再資源化率を 65%以上にする	2030
実施状況（これまでの実績）	
2000 年度における廃プラスチックの再資源化率が 26.9%であったが、加盟企業の努力により 2009 年度は 40.3%、2019 年度には 59.1%となっている	

(2) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

① 廃プラスチック再資源化率向上の主な取組み

- ・ 分別強化による再資源化量の増加
- ・ 再資源化可能な業者への切替を推進
- ・ ゼロエミッションの維持
- ・ 使い捨てプラスチック利用の廃止

② 廃プラスチック再資源化率向上の実績に影響を与えた要因

- ・ 再資源化処理費用が従来に比べ大幅増となっている
- ・ 再資源化可能な処理業者が減少している

(3) その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど（目標以外の取組み）

（例：3R、新素材開発、調査・分析、啓発活動、ボランティア、清掃活動、等）
加盟企業の資源循環の質を高める 3R の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更なる取り組み推進を図った。

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み（任意記入）

(1) 製品ライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

- ・ 原材料の購入から消費者・廃棄までのライフサイクル全体で環境リスクを抽出し環境負荷低減に取り組んでいる。
- ・ 開発段階から、商品サイズの小型化、利用回数の低減などの改良を継続的に行ない環境に配慮した商品仕様設計に取り組んでいる。
- ・ バイオプラスチック、生分解性プラスチックなどの素材を用いた環境負荷の低い容器の開発

(2) その他

販促物関連資材の素材をプラスチックから紙に変更

6. 2019 年度の特記事項（任意記入）

- ・ 社内において環境目標を設定
- ・ 使い捨てプラスチック利用の廃止
- ・ ペットボトルの使用量の削減（自販機の削減、ウォーターサーバーの設置）
- ・ 諸外国の廃プラスチック類輸入禁止措置に伴い廃棄物処理費用が増加
- ・ 中国の古紙輸入規制の影響により古紙リサイクルが出来なくなった

7. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

- ・廃棄物処理設備、廃棄物利用設備を導入に関して補助金制度の導入
- ・廃プラスチックリサイクル業者への支援実施
- ・産業廃棄物リサイクル技術開発促進のためのサプライチェーン縦断型の支援
- ・廃プラスチック受入可能業者の斡旋支援
- ・最終処分量削減には、コスト増となるため補助金制度の導入が必要

8. 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	2018 実績	2019 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	21.46	21.34	非該当
排出量 〔単位：万トン〕	—	—	—	—	—	24.30	21.29	21.56	18.27	17.04	16.57	16.02	16.30	非該当
再資源化量 〔単位：万トン〕	4.71	10.53	11.46	9.29	11.80	14.88	14.00	15.10	13.91	12.83	12.75	13.77	13.41	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	0.55	0.59	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	64.18	62.86	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	1.9	1.9	2.2

※指標の定義・算定方法等

〔日本製薬団体連合会傘下の 93 社の調査結果（2019 年度実績）をカバー率で除して補正した値を採用。〕

[14]製紙(日本製紙連合会)

1. 目標

(1) 産業廃棄物最終処分量削減目標

2020 年度までに有姿量で 13 万トンまで低減する（回答会社生産量ベース）

(2) 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

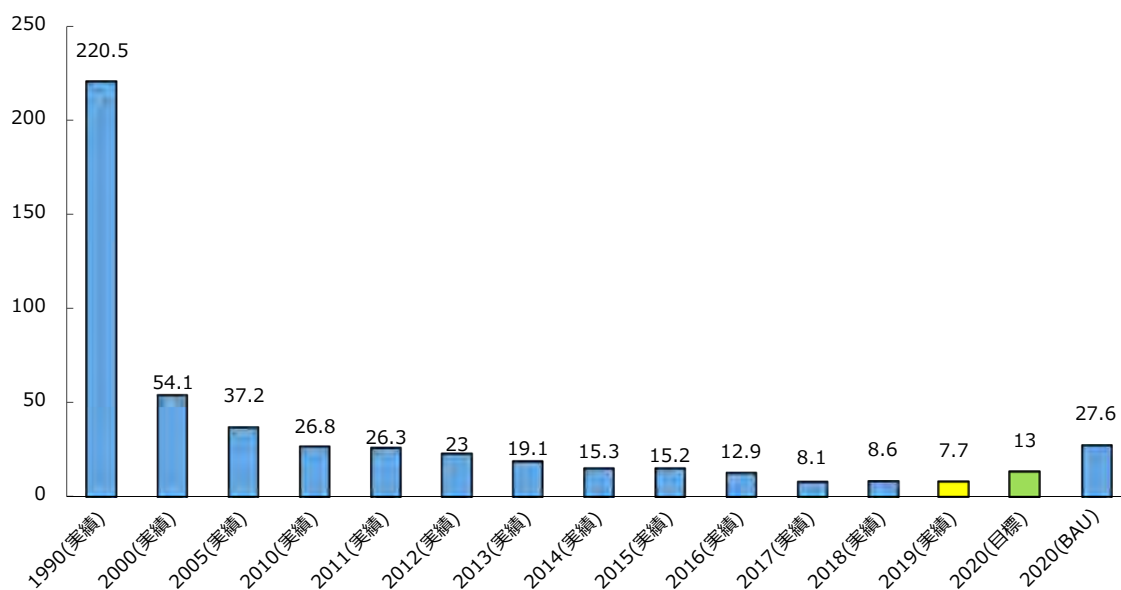
(3) 業種別プラスチック関連目標

- ①紙の原料であるパルプ素材から生分解性マテリアルを開発、供給する
- ②既存の紙製品の機能性を向上させ、プラスチック代替を加速する

2. 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：89.7%

〔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 B A U 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) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

①産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

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、取り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。

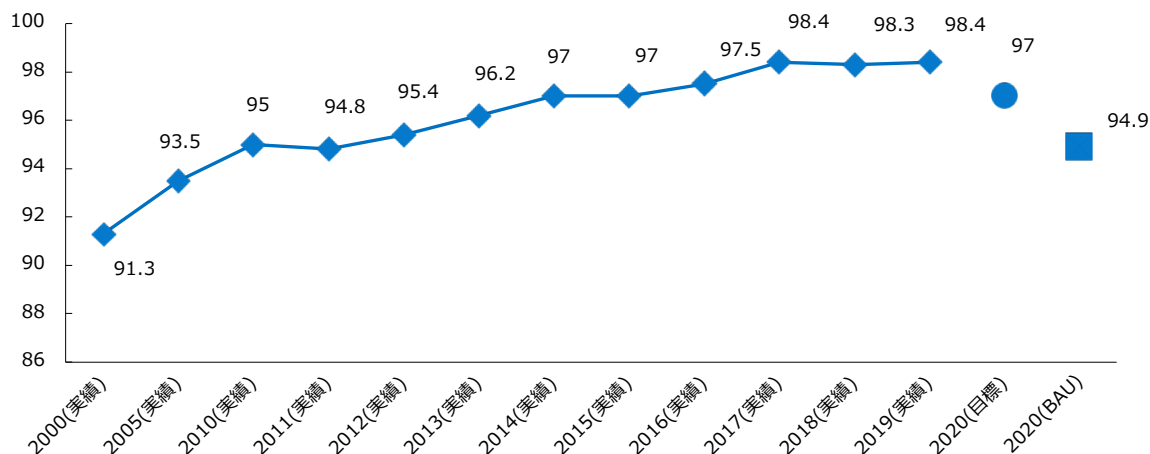
②産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

最終処分量が減少した要因は、廃棄物の発生量が対前年度 30.0 万トン減と大きく減少したことが主因である。2019 年度の紙・板紙生産量は電子媒体へのシフトや人口減といった構造的要因により対前年度 3.8%減少、また洋紙分野を中心に抄紙マシンの停機等、生産設備の集約化が進んだことから、廃棄物発生量は大きく減少した。

3. 業種別独自目標

(1) 有効利用率の状況 (数値目標)

(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：89.7%

〔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 B A U 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〕

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(2) 定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔既設〕
紙の原料であるパルプ素材から生分解性マテリアルを開発、供給する
実施状況 (これまでの実績)
パルプを原料としたバイオプラスチックの製造検討

定性的目標②〔既設〕
既存の紙製品の機能性を向上させ、プラスチック代替を加速する
実施状況 (これまでの実績)
バリア性を有する紙素材の供給

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品ライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

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

①発生源対策

主体はペーパースラッジ（以下、P S）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、抄紙工程及び古紙パルプ工程の排水からのパルプ回収等、原料の流出防止等に取り組んでいる。また、脱水効率の向上等により、生産量当たりのP S等の発生比率の抑制に努めている。

②再資源化対策

P S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P S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、更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。

（2）新技術・新商品開発

- ・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。
- ・P S灰や石炭灰を造粒固化して土壤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。
- ・塩素濃度の高い各種灰の有効利用拡大に向けて、脱塩技術を開発した。
- ・従来は大部分を焼却処理していた機密書類のリサイクル化に向け、専用処理工程を開発した。
- ・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、CO₂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）その他

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、R P F、廃プラスチック及び廃タイヤ等を燃料として受け入れて利用することにより、他業界における産業廃棄物の減量化及び再資源化に貢献している。

6. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

2009年度以降、当業界は経団連を通して内閣府に対して「県外産業廃棄物流入規制の見直し」の要望を継続して提出している。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。

7. 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 実績	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
発生量 〔単位：万トン〕	—	620.3	570.1	530.2	510.4	496.4	508.3	506.3	510.1	505.6	496.2	500.8	470.9	—
減容化量 〔単位：万トン〕	—	360.6	312.1	281.3	265.3	245.7	257.1	243.7	243.3	238.0	232.6	235.9	217.7	—
再資源化量 〔単位：万トン〕	—	205.6	220.7	222.2	218.7	227.8	232.1	247.2	251.6	254.8	255.6	256.3	245.5	—
最終処分量 〔単位：万トン〕	220.5	54.1	37.2	26.8	26.3	23.0	19.1	15.3	15.2	12.9	8.1	8.6	7.7	13
再資源化率 〔単位：％〕	—	33.1	38.7	41.9	42.9	45.9	45.7	48.8	49.3	50.4	51.5	51.2	52.1	—
有効利用率 〔単位：％〕	—	91.3	93.5	95.0	94.8	95.4	96.2	97.0	97.0	97.5	98.4	98.3	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

[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)

1. 目標

(1) 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)」

(2) 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%)

(3) 業種別プラスチック関連目標

〔製品・包装材分野の目標〕

製品、包装材等における 3R を考慮したライフサイクル設計や循環取組みの推進

〔事業所廃棄物分野の目標〕

生産活動におけるプラスチック廃棄物の 3R 推進

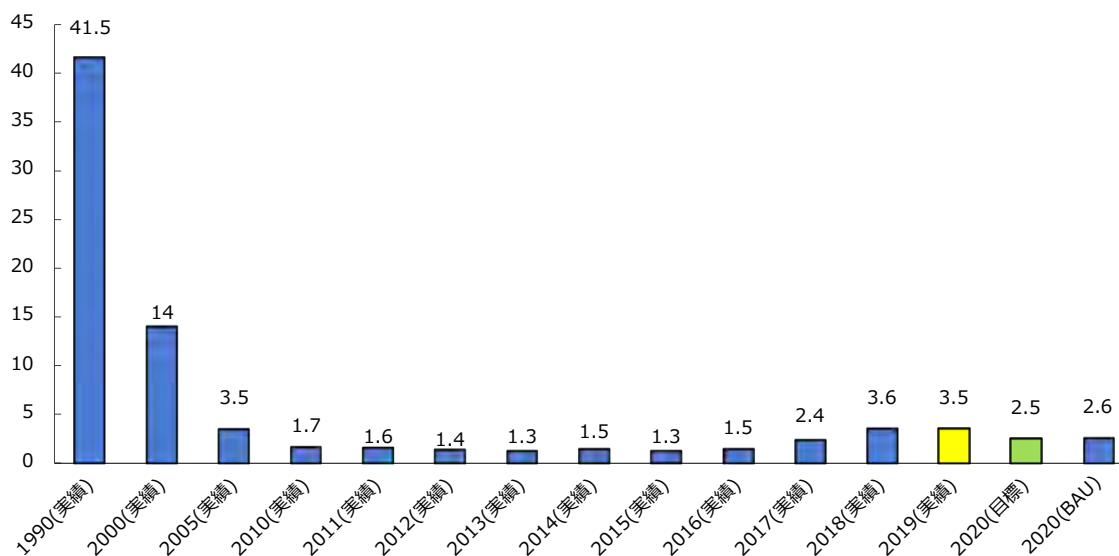
〔その他活動分野の目標〕

清掃活動などにより生物多様性保全に資する海洋プラスチックごみ問題への取組みの実施

2. 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)



※回収率 62.1%

※2020 年度 B A U は、2014 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

産業廃棄物の最終処分量削減を進めるため、下記取組み等を推進している。

- 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・無害化处理の推進
- ④ 運搬用緩衝材、通い箱化等の再利用の推進
- ⑤ I o Tを活用した回収システムの導入による廃プラスチックのリサイクル率向上の推進

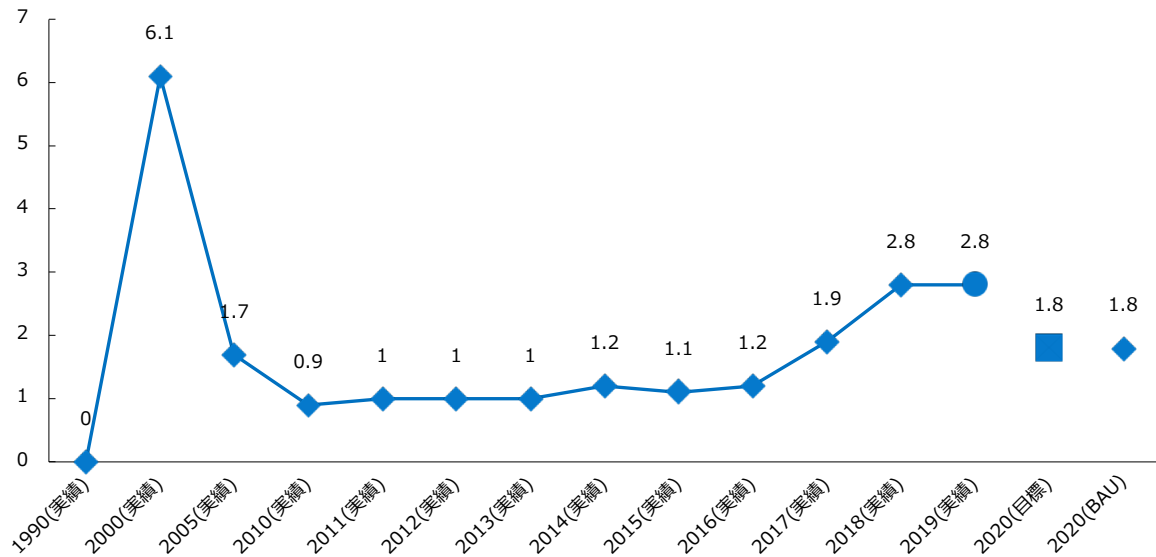
(3) 実績に影響を与えた要因

- 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) 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

3. 業種別独自目標

(1) 最終処分率の状況(数値目標)

(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 62.1%

※2020 年度 B A U は、2014 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

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

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

(3) 実績に影響を与えた要因

2. (3) と同じ

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 定性的目標とその実施状況

電機・電子業界として、①製品・包装材分野、②事業所廃棄物分野、③その他活動分野（事業所内外清掃活動等）の3分野の取組みに分類し、下記の定性目標をそれぞれ策定した。

目標①〔既設〕
【製品・包装材分野の目標】 製品、包装材等における3Rを考慮したライフサイクル設計や循環取組みの推進
実施状況（これまでの実績）
⇒添付資料1（取組事例）参照

目標②〔既設〕
【事業所廃棄物分野の目標】 生産活動におけるプラスチック廃棄物の3R推進
実施状況（これまでの実績）
⇒添付資料1（取組事例）参照

目標③〔既設〕
【その他活動分野の目標】 清掃活動などにより生物多様性保全に資する海洋プラスチックごみ問題への取組みの実施
実施状況（これまでの実績）
⇒添付資料1（取組事例）参照

(2) 目標達成に向けた取組み

①主な取組み

製品・包装材分野	○製品 ・再生プラスチック、プラスチック代替品（材）の利用 ・省資源化・再資源化設計の推進 ○包装材 ・使い捨て（ワンウェイ）プラスチック削減、プラスチック代替品（材）の利用 ・省資源化・再資源化設計の推進
事業所廃棄物分野	・廃棄物発生の抑制 ・再資源化、再利用の推進
その他活動分野	・海洋プラスチックごみ問題に関する普及啓発 ・清掃活動および事業所における使い捨てプラスチックの使用削減

(3) その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど（目標以外の取組み）

⇒添付資料2（これまでの業界の取組み）参照

5. 循環型社会形成に向けた取組み

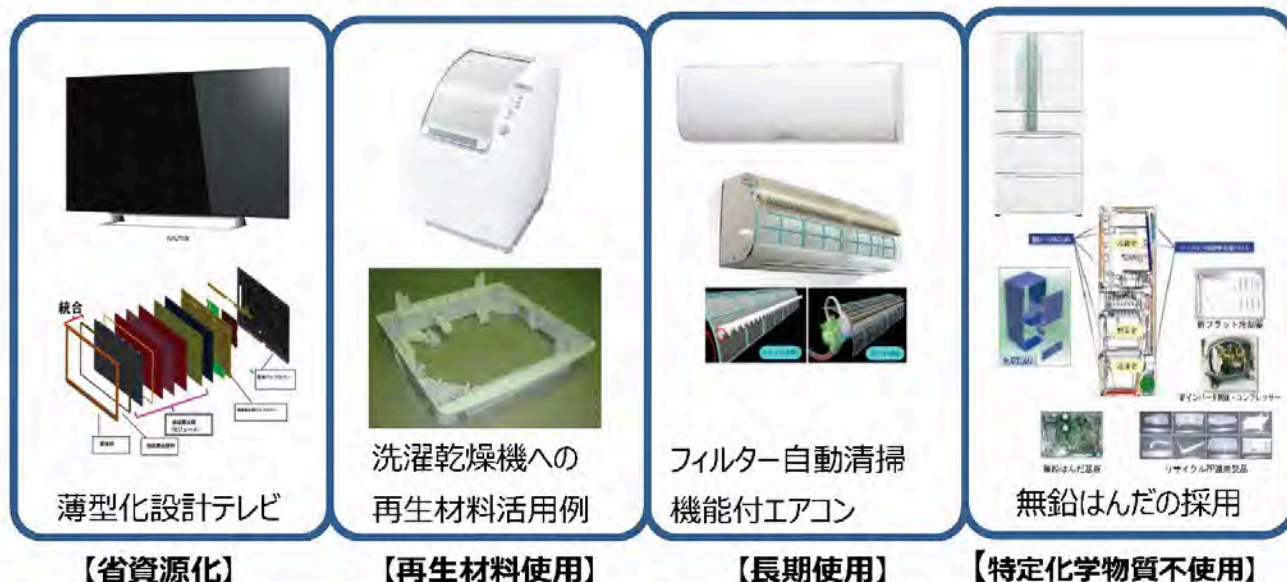
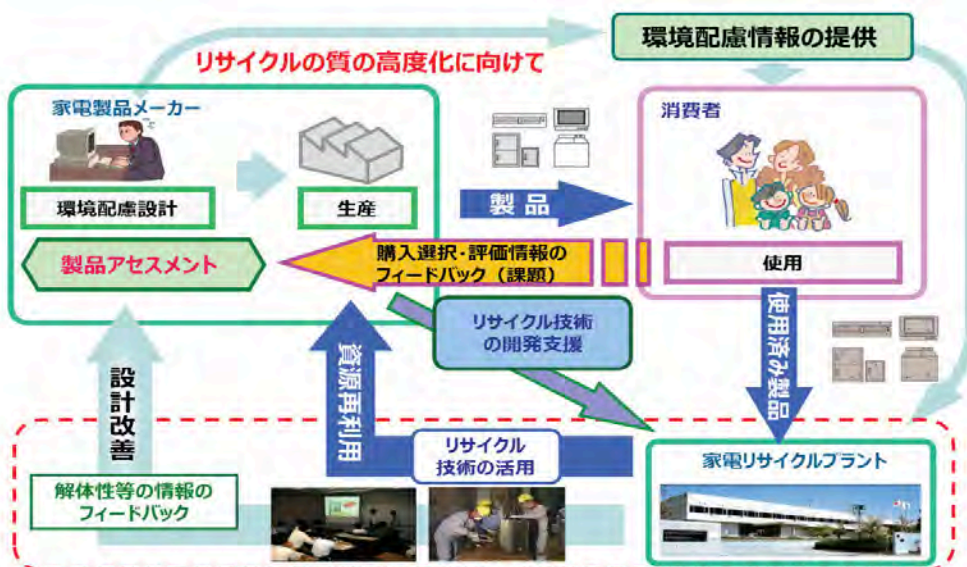
(1) 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

①製品アセスメントの実施

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

（「家電製品 製品アセスメントマニュアル第5版」を2015年1月に発行）

家電メーカーによる循環の高度化



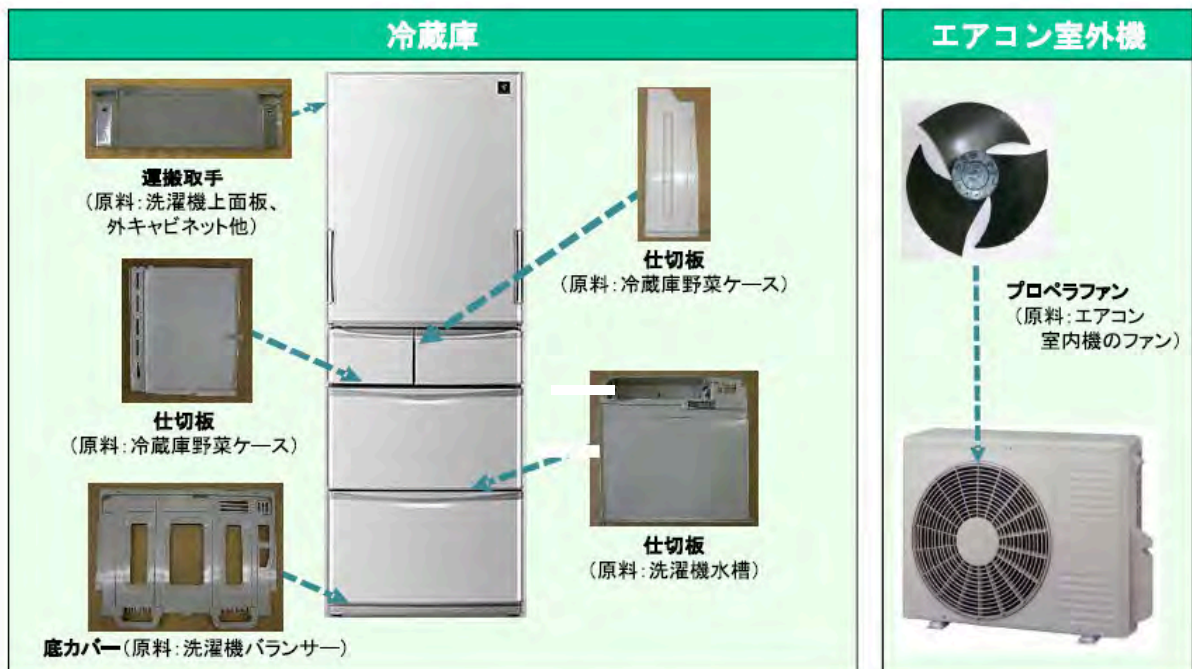
(注) イラストは経済産業省の素材集から
http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/kaden_recycle/case2/sozai.ht

(注) 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の指定省資源化/指定再利用促進製品の内、家電 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易くするための材質表示を実施している。

プラスチック再生材(ケ-ズド 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、2020 年 3 月で 19 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、2019 年 8 月には 2 億 4 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 2018 年度は 86%にまで上昇し、2019 年度もこの実績を維持している。

このように家電リサイクルは、廃棄物の適正処理・削減及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及びその周辺機器、複写機、携帯電話・PHSについては、経済産業省「産業構造審議会廃棄物処理リサイクルガイドライン（品目編）」の品目別事例を参照。

6. 2019 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、処分場における受け入れ能力が逼迫しており、一部で搬入制限の傾向がみられ、以下の影響が出始めている。

- ・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）

7. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

（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、有償取引など処理費用が増大していること
 - 中間処理場の逼迫による受け入れ制限で埋め立て処分が増加していること
- ・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
- ・収集運搬業者の人手不足により処理量制限、高コスト化になっていること

【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、これに未対応業者があり、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
- ・梱包材料のリターナブル化
- ・リサイクル可能なグラスウールの受け入れ制限により、埋立て処理となっていること
- ・セメント業界の汚泥（スラッジ）受け入れ量が削減傾向の為、埋め立て処理が増加していること

（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
- ・廃棄物処理業者の高効率化処理設備導入への補助
- ・再生資源活用（特に廃プラ）に対する税制・補助金等の優遇措置の検討

【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
- ・ プラスチック処理を促進するための各種規制緩和
- ・ 搬入規制の廃止・緩和および手続きの合理化・迅速化
- ・ 親子会社間の廃棄物処理に関する特例について、親子だけでなく兄弟会社間での適用を認めるなどの、さらなる規制緩和

【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

8. 主要データ

（1）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	2018 実績	2019 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	129	122	—
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	117	110	—
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	3.6	3.5	2.5
再資源化率 〔単位：％〕	—	70	82	85	85	84	87	91	90	91	91	90	90	—
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	2.8	2.8	1.8

業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組みに係る事例

【目標①】

製品、包装材等における 3R を考慮したライフサイクル設計や循環取組みの推進

パナソニック株式会社

高濃度セルロースファイバー樹脂の活用によるプラスチック使用量低減

(概要)

パナソニック(株)では、植物由来のセルロースファイバーを 55%以上の濃度で樹脂に混ぜ込むことが可能となる複合加工技術を開発しています*1。家電筐体、建材、車載部材、日用品などへの展開により石油由来であるプラスチック使用量を低減することで、持続可能な社会へ向けた企業活動の推進に役立てます。

*1 高濃度セルロースファイバー成形材料の開発にあたっては環境省の委託業務（平成 27 年～平成 29 年セルロースナノファイバー製品製造工程における CO2 排出削減に関する技術開発）の結果得られた成果を活用。



(紹介)

■コードレススティック掃除機の筐体に採用：製品におけるプラスチック使用量の低減



■リユースカップの製造：使い捨てプラスチックの削減推進*2と飲料容器をリユースする文化の醸成



*2 企業・行政・消費者団体と協業し 2020 年 6 月までに様々なアウトドアイベントで累計約 1 万個を展開。使い捨てプラスチックカップを約 3 万個削減したと見込むと、プラスチックゴミが約 0.3t、CO2 が約 2.1t 削減された計算。

【目標①】

製品、包装材等における 3R を考慮したライフサイクル設計や循環取組みの推進

三菱電機株式会社

家電製品から家電製品への自己循環リサイクル

(概要)

家電製品にはプラスチックや金属など、さまざまな材料が使用されています。家電リサイクル法により回収された使用済の家電製品は手作業により一部の部品を取り外した後、破碎され、磁性や導電性の違いを利用して金属が選別されます。残ったプラスチック破碎物には、様々な種類のプラスチックが混ざっているため、そのままでは再利用が難しく、従来、自己循環リサイクルが可能なプラスチックは手解体で回収したプラスチック(6%)だけでした。

三菱電機(株)では、プラスチック破碎物をさらに微破碎した上で、比重や帯電特性の違いを利用してプラスチックを種類ごとに高純度に分離回収する技術や、回収プラスチックに様々な改質剤を添加することで強度などの物性を回復する技術を開発し、80%のプラスチックを自己循環リサイクルできるようにしました。

冷蔵庫(MR-JX、WX、B、Rシリーズ)



主な自己循環プラスチック適用部材

- 各部屋の仕切り壁
- ファン支え
- 基板ケース

選別回収したPPの色選別、白色調品、黒色調品品を適用
食品がふれない部分に限定

自己循環プラスチック使用率
17~21%

CO₂削減効果

プラスチック製造に係るCO₂削減量(従来機種と比較)
約11%削減(MR-JX53Z、MR-WX53Zにおいて)



リサイクルプラスチック使用例
各部屋の仕切り壁(PP)

ルームエアコン「霧ヶ峰」(MSZ-ZW、ZXVシリーズ)



リサイクルプラスチック使用例
ファンモータ固定用部品

**主な自己循環プラスチック適用部材**

- ファンモータ固定用部品
- クロスフローファン
- フィルターフレーム

自己循環プラスチック使用率
約10%

CO₂削減効果

プラスチック製造に係るCO₂削減量(従来機種と比較)
約11%削減(MSZ-ZW4016S、MSZ-ZXV4016Sにおいて)

【目標①】

製品、包装材等における 3R を考慮したライフサイクル設計や循環取組みの推進

株式会社リコー

プラスチック回収材の製品・トナーボトルへの搭載

(概要)

リコーでは従来から製造時に個々の部品に樹脂グレードの表示を行い、製品の回収後、グレードごとに再生することにより、リサイクル材の品質を保っています。これにより、回収した外装材、内装材を同じ高い品質特性（難燃性、耐久性、強度など）が求められる外装材、内装材へ再生する水平リサイクルを実現してきました。2016 年より、市販回収材を原材料に繰り返し使える再生材を内装材向けに開発し、同様に開発した外装用再生材と合わせ複合機へ搭載を開始しています。また、市販回収材 100%で作られた再生プラスチックをトナーボトルに使用しています。この再生プラスチックトナーボトルは、リコーグループが製造しているオフィス向けトナーボトル*¹の95%以上に使用されています。

*1:PET 材を用いたトナーボトル



再生プラスチック搭載 外装カバー



再生 PET 材を使用したトナーボトル

【目標②】

生産活動におけるプラスチック廃棄物の 3 R 推進

株式会社日立製作所

廃プラスチックの高カロリー燃料化

(概要)

日立グループの各事業所では、廃プラスチックのうちマテリアルリサイクルに不向きな廃棄物は、RPF*1 の原料として有効利用しています。(株)日立製作所日立事業所では、1995 年に RPF*1 製造プラントを事業所内に建設し、事業所内で発生した廃プラスチック、木くず、紙くずなどを粉砕し熱圧縮した後、良質の石炭並の火力を持つ高カロリー燃料の RPF として、事業所内の火力発電や製紙会社のボイラー燃料等として再利用してきました。その後、事業再編等に関連して(株)日立製作所のグループ会社で日立グループの廃棄物管理業務を集約・標準化するシェアードサービス事業会社の日和サービス(株)が、1999 年度に RPF 製造プラントを新たに建設し事業化しました。2016 年には設備更新をおこない、2019 年度は日立グループ内で発生した約 1,900 トンの廃棄物を同プラントで RPF 化しました。

*1 RPF (Refuse derived paper and plastics densified Fuel) : マテリアルリサイクルが困難な廃プラスチック類及び古紙を主原料とした高品位の固形燃料。石炭やコークス等、化石燃料の代替として、製紙、鉄鋼、石灰など多くの産業で利用されている。



2016 年に更新した RPF 製造設備

【目標②】

生産活動におけるプラスチック廃棄物の 3 R 推進

富士通株式会社

プラスチック製部品トレイおよび部品リールの 3 R 推進

(概要)

富士通グループでは世界的な海洋プラスチック問題への関心の高まりや、国内におけるプラスチック資源循環戦略の推進に貢献するため、プラスチックの有効利用や削減に向けた活動を展開しています。

国内でプラスチックトレイのリユース化や有価物化に取り組んでいる業者と連携し、2020 年 1 月よりグループ会社において部品リールを有価売却化、同年 3 月より工場の一部のプラスチックトレイ（IC トレイ）のリユース化を開始しました。今後も、対象品目の拡大に向けた取組みを継続していきます。



IC トレイ（リユース）



部品リール（有価売却）

【目標③】

清掃活動などにより生物多様性保全に資する海洋プラスチックごみ問題への取り組み実施

電機・電子 4 団体 環境戦略連絡会
生物多様性ワーキンググループ

「Let's Try Biodiversity Pick Up! 陸から減らそう 海洋プラスチックごみ」の制作

(概要)

電機・電子 4 団体 生物多様性ワーキンググループでは、2018 年に生物多様性保全活動に取り組む企業のための簡単な事例を解説した「Let's Try Biodiversity ! (LTB)」を制作し、セミナーと現場を見学・体験する実践説明会の開催を通じて、生物多様性保全活動に取り組む企業の裾野拡大に努めてきました。近年グローバルな課題となっている海洋プラスチック問題について、電機・電子業界としてどのようなアプローチがとれるのか、業界全体で共有し取り組んでいくことが必要と判断し、LTB シリーズ(LTB PU2)として 2020 年 3 月に制作、公開しました。

(紹介)

プラスチックは有用な素材であり、持続可能な利用を進めていくことが求められています。電機・電子製品に使われているプラスチックは直接的に海洋プラスチック汚染の原因となるケースは少ないと考えますが、使用後の非意図的な、あるいは不適切な廃棄は残念ながらゼロとは言えません。海洋プラスチックの多くはポイ捨てや非意図的に街中から海洋に流出したものであると言われており、海の生きものがこれらを誤飲・誤食したり体に絡まることで命や生活が脅かされるため、陸域で回収することが重要です。また、プラスチックの使用量自体を減らすことで非意図的に発生するプラスチックごみを抑制できます。

LTB PU2 では、海洋プラスチック問題に貢献するために企業が行うプラスチックごみの発生抑制として、オフィスでの使い捨てプラスチック利用の削減や、事業所周辺の清掃活動の実施などの具体的方法を紹介し、解説しています。



ウェブサイト URL: <https://www.jema-net.or.jp/Japanese/env/ltb.html>

これまでの業界の取組み

1. 家電リサイクル法に基づく再商品化

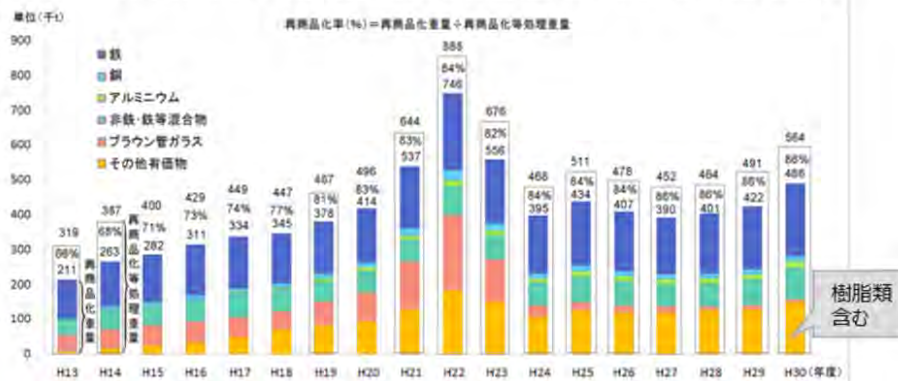
[再商品化率 2018 年度実績]

エアコン：93%，ブラウン管式 TV：71%，液晶・プラズマ式 TV：86%，
冷蔵庫・冷凍庫：79%，洗濯機・衣類乾燥機：90%

⇒ 法定基準を上回る実績

- 再生プラスチック利用範囲拡大への技術開発(耐熱・難燃性や外観品位向上の努力)，繰返し再生利用する自己循環型リサイクルを実用化

再商品化等処理重量と再商品化重量、再商品化率の推移（対象機器廃棄物合計）



H30年度版 家電リサイクル年次報告書（一般財団法人家電製品協会）

2. 資源有効利用促進法に基づくパソコン自主回収・再資源化

[再資源化率 2018 年度実績]

事業系 PC：82.9%，家庭系 PC：77.5%

⇒ 法定基準を上回る実績

- 3R 配慮設計、ハロゲンフリー筐体樹脂採用等

3. 資源有効利用促進法に基づく複写機/複合機等の

3R 配慮

- 3R 配慮設計、使用プラスチック標準化やプラスチックを含む各種部品のリユース促進、クローズドリサイクルでの再生プラスチック利用等

製品カテゴリー毎に、市場やユーザそれに伴うビジネスモデルも異なるが、
各々、製品のライフサイクルを考慮し、プラスチック類も含めた資源循環型
ビジネスモデル構築に努力

環境配慮設計/情報開示*

(製品アセスメントガイドライン策定)

*製品に使用するプラスチック類に関連した 3R 配慮設計、製品含有化学物質管理等に関する取り組み

国際標準開発の推進 主な例)

IEC 62474 (2018) Ed.2 製品含有化学物質情報伝達 (マテリアル・デクラレーション)	2018年11月 発行	
IEC/ISO 62430 (2019) Ed.2 (環境配慮設計)	2019年10月 発行	
IEC 62321シリーズ規格 (RoHS等規制物質試験方法)	物質毎に 順次発行	

JIS開発の推進 主な例)

JIS C 9911 (2014) 電気・電子機器の資源再利用指標などの算定及び表示の方法	
JIS C 9912 (2014) 電気・電子機器のプラスチック部品の識別及び表示	
JIS C 0950 (2008) 電気・電子機器の特定化学物質含有表示方法	

製品アセスメントガイドラインの策定 主な例)

家電製品協会 家電製品・製品アセスメントマニュアル	第5版 2015.1
電子情報技術産業協会 パーソナルコンピュータの環境設計アセスメントガイドライン	最終改定 2015.3
ビジネス機械・情報システム産業協会 製品アセスメントマニュアル作成のための3R設計ガイドライン (複写機・複合機)	最終改定 2016.10
製品アセスメントマニュアル作成のための3R設計ガイドライン (電卓,電子辞書,ページプリンタ,データプロジェクター)	2014.4
情報通信ネットワーク産業協会 携帯電話・PHSの製品環境アセスメントガイドライン	最終改定 2016.5

再生材利用等の取り組み (一部の事例)



カバーダクトVC

2015 年度 資源循環技術・システム表彰
冷蔵庫内部部品への再生 P P 樹脂活用事例



2017 年度 資源循環技術・システム表彰
市販再生材を使った再生プラスチック
開発と複合機への搭載 例（給紙トレイ）



資源循環ハンドブック 2017
ハロゲンフリープラスチック活用等の事例

[16]産業機械(日本産業機械工業会)

1. 目標

(1) 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。

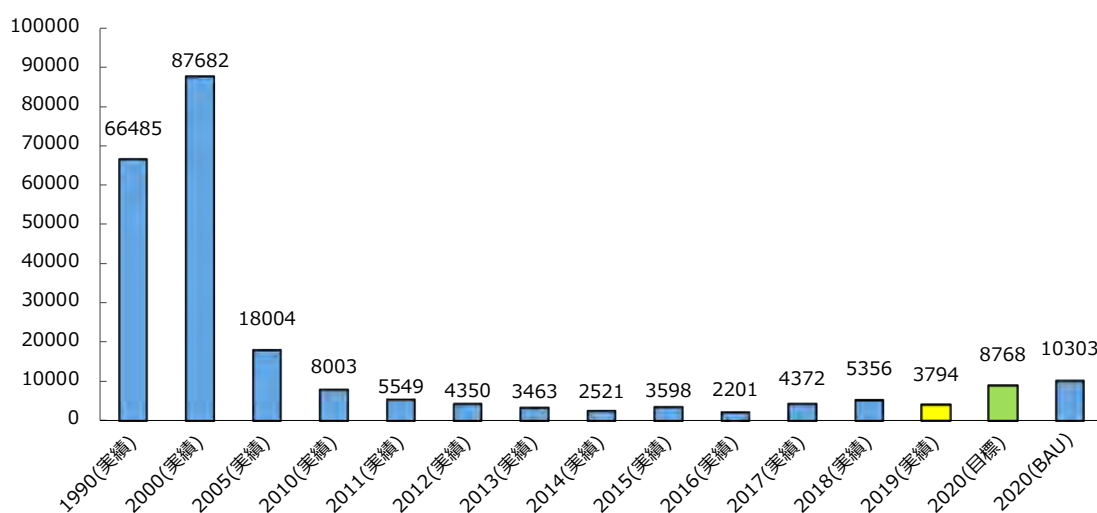
(2) 業種別独自目標

〔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。)

2. 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：2019 年度の産業機械工業の生産額 2 兆 4,114 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 1 兆 9,883 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 B A U は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：2010 年度最終処分量原単位の値と、2020 年度の生産額（予想）をかけた割合で算出した。〕

(2) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取り組み

① 主な取り組み

【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）、R P F 化
- ・ 路盤材化、セメント原料化、堆肥化
- ・ 梱包材、緩衝剤の削減・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
- ・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）
- ・モールド注型装置配管洗浄廃液のリサイクル
- ・切削液延命化
- ・プラスチック緩衝材の紙化

【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）
- ・溶剤回収装置の更新
- ・切断切粉圧縮装置の導入
- ・木くずの保管場所増設（回収率向上）

②産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

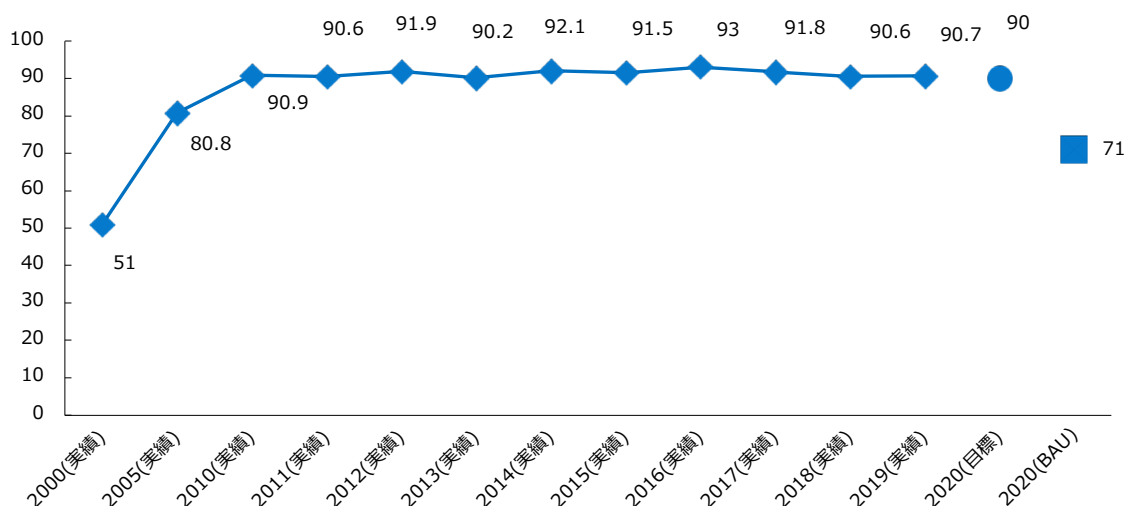
産業機械業界の廃棄物発生量は概ね生産額の増減に比例する。2019年度の生産額が前年度比▲3.1%減する中、廃棄物の発生量が同▲5.0%、最終処分量は同▲29.2%減した。

なお、最終処分量の削減の主な要因となった物質は、「廃プラスチック」「金属くず」「鋳さい」だった。

3. 業種別独自目標

（1）再資源化率の状況（数値目標）

（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：2019年度の産業機械工業の生産額2兆4,114億円（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1兆9,883億円となった。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年度最終処分量原単位の値と、2020年度生産額（予想）をかけた割合で算出した。〕

(2) 主な取り組み

(2. 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り組みと同じため省略します。)

(3) 業種別独自目標の達成に向けた取り組み

【実績に影響を与えた要因】

再資源化率(リサイクル率)については、「スラッジ」が低下したものの、「木くず」「鋳さい」が向上した。

4. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取り組み(任意記入)

(1) 製品ライフサイクルを通じた環境負荷低減への取り組み

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) 新技術・新商品開発

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47回の選考を行っている。

[第46回優秀環境装置および受賞者一覧]

(<https://www.jsim.or.jp/commendation/>)

・経済産業大臣賞

下水道の新たな高度処理装置(嫌気・同時硝化脱窒処理)
東京都下水道局、東京都下水道サービス株式会社、
メタウォーター株式会社(※共同申請)

・経済産業省 産業技術環境局長賞

A I・データ分析技術を導入した全自動一般廃棄物焼却装置
J F Eエンジニアリング株式会社

・中小企業庁長官賞

窒素(アンモニア)排水処理装置
株式会社オーイーエス

・日本産業機械工業会会長賞

■パルスジェット型汎用集塵装置(J Xシリーズ)
新東工業株式会社

■濁水処理コスト1/10を実現した革新的膜処理装置
(E C Oクリーン)

株式会社流機エンジニアリング

■ホットナイフ分離法による太陽光パネルの自動解体ライン
株式会社エヌ・ピー・シー

■大型浄化槽(K T Z型)
株式会社クボタ

■縮流吸音型騒音防止装置(リニアサイレンサー®)
株式会社ササクラ

(3) 国際貢献・海外活動

【環境省「我が国循環産業の戦略的国際展開による
海外でのCO₂削減支援事業」】

- ・インドネシアにおける廃タイヤ利用発電事業
- ・インドネシア ジャカルタ特別州における廃棄物発電施設と下水処理施設の統合事業
- ・ベトナム国ハノイ市南部地域における都市固形廃棄物焼却発電施設導入事業

【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
- ・サトウキビ葉除去設備の開発による野焼きゼロへの貢献（タイ）
- ・JICA途上国行政担当者の海外研修「固形破棄物処理研修」に協力

(4) その他

【環境装置の検索サイト（日本語版・英語版）の運営】

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る。

(<https://www.jsim-kankyo.jp/>)

環境装置をお探しの方！

本検索サイトでは、当工業会会員企業が保有する環境装置・技術に関する情報をご提供しています。
分野毎に「環境装置メーカの検索」ができますので、是非ご活用ください。

分野別（大気汚染防止、水質汚濁防止、
廃棄物処理等）、また処理物質別に最新
の環境装置・技術と、メーカが検索可能！

↓

- 当該装置のメーカを確認できます
- 各メーカのウェブサイト（リンク先）で詳細な装置・技術の情報を確認できます
- 環境装置・技術の概要を紹介しています



環境装置検索
<https://www.jsim-kankyo.jp/>

【お問い合わせ先】
一般社団法人 日本産業機械工業会
環境装置部(Tel:03-3434-6820)

環境装置検索

“環境装置検索”で検索！

【エコスラグの利用普及】

産機工では、廃棄物溶融施設で生産される溶融固化物（エコスラグ）の標準化及び利用普及の推進活動を行っている。

●エコスラグ標準化の推進

「J I S A 5031（一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を溶融固化したコンクリート用溶融スラグ骨材）」及び「J I S A 5032（一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を溶融固化した道路用溶融スラグ）」及び、「道路用溶融スラグ品質管理及び設計施工マニュアル（改訂版）」の説明会等を実施。

●エコスラグ利用普及の推進

- ・スラグ生産量、利用状況、溶融施設データ等の調査研究。
- ・溶融施設及び施設運営の先進事例等に関する調査及び情報提供。
- ・環境省「グリーン購入法の特定期調達品目」への提案活動。

5. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

【課題等】

- ・リサイクル処理料金の高騰、リサイクル業者不足
- ・有価物から廃棄物に変化（廃プラ、金属くず、紙くず等）
- ・ケミカルリサイクル、マテリアルリサイクルへ移行するにあたって分別（汚れ除去）や費用面で課題
- ・緩衝材等、リユース対象物の保管場所確保の課題
- ・木製パレット回収条件の強化（緩衝材の除去等）

6. 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
発生量 〔単位：トン〕	—	325,147	159,960	151,501	150,461	159,513	136,671
再資源化量 〔単位：トン〕	—	165,825	129,178	137,773	136,308	146,538	123,295
最終処分量 〔単位：トン〕	66,485	87,682	18,004	8,003	5,549	4,350	3,463
再資源化率 〔単位：％〕	—	51.0	80.8	90.9	90.6	91.9	90.2

年度	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2018 実績	2019 実績	2020 目標
発生量 〔単位：トン〕	133,476	131,661	120,068	121,751	116,210	110,352	—
再資源化量 〔単位：トン〕	122,889	120,495	111,677	111,725	105,286	100,086	—
最終処分量 〔単位：トン〕	2,521	3,598	2,201	4,372	5,356	3,794	2000年度比 90%程度源
再資源化率 〔単位：％〕	92.1	91.5	93.0	91.8	90.6	90.7	90.0

(2) その他参考データ (任意記入)

【廃棄物種類毎の内訳】

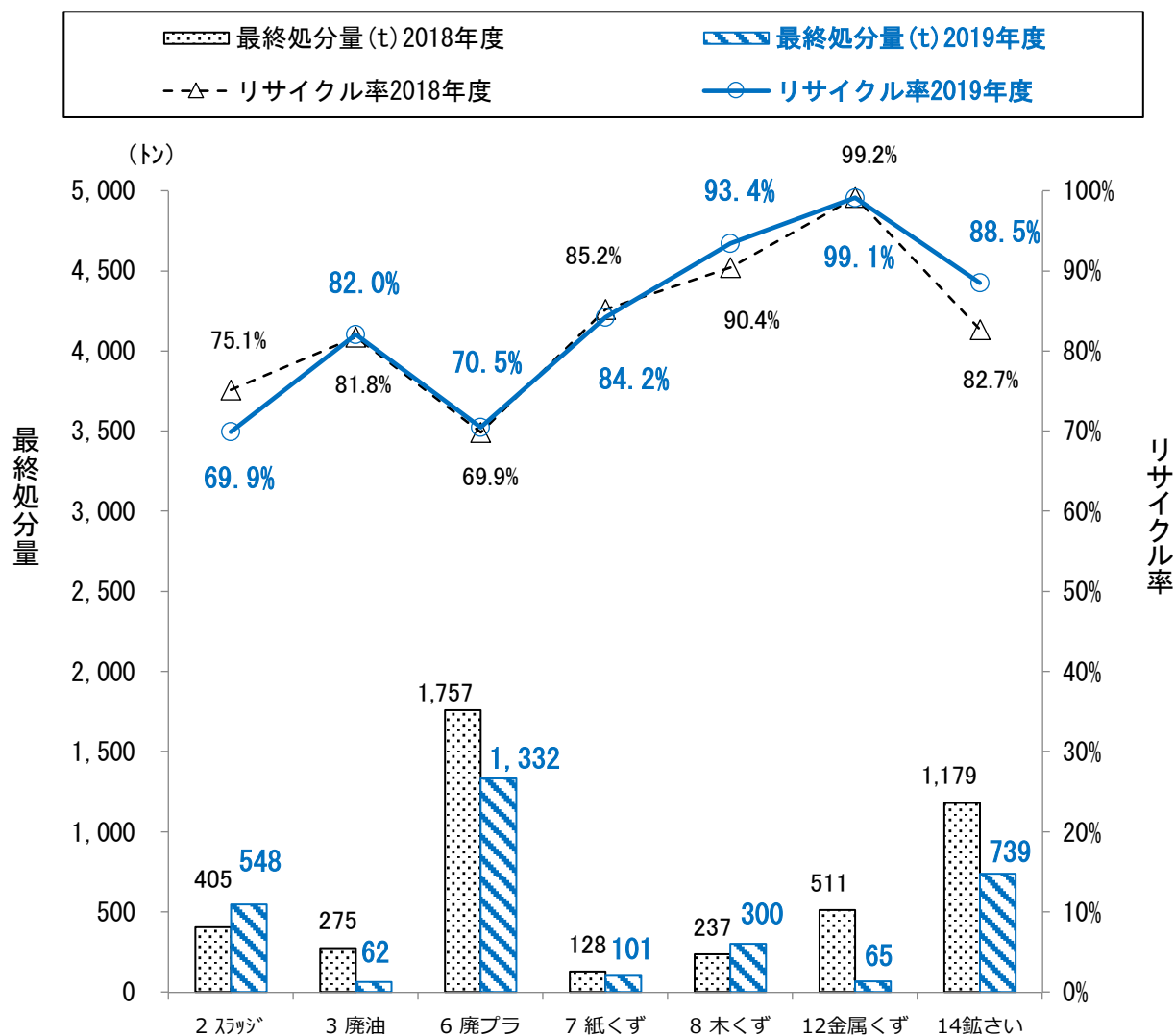
網掛けした物質は発生量の多い物質であり、発生量全体の 92.7%を占める。

		①発生量(トン)		②リサイクル量(トン)		③最終処分量(トン)	
物質名		昨年度	今年度	昨年度	今年度	昨年度	今年度
1	燃えがら	29.9	62.0	18.0	21.9	11.9	40.1
2	スラッジ	6,901.6	6,960.4	5,184.6	4,865.6	405.4	548.8
3	廃油	7,224.4	7,196.0	5,906.2	5,903.3	275.7	62.5
4	廃酸	1,446.3	1,242.9	981.5	776.3	167.6	137.0
5	廃アルカリ	1,780.1	1,859.6	1,008.7	1,083.8	229.7	148.3
6	廃プラ	7,503.8	6,603.3	5,242.4	4,654.8	1,757.7	1,332.8
7	紙くず	6,158.0	5,482.4	5,245.7	4,615.0	128.3	101.5
8	木くず	13,001.8	12,471.1	11,758.5	11,653.4	237.8	300.5
9	繊維くず	3.9	17.1	1.1	5.8	2.8	2.8
10	動物性残渣	122.6	99.6	69.2	57.9	9.7	0.4
11	ゴムくず	18.1	92.7	16.5	92.2	1.6	0.5
12	金属くず	61,718.6	57,115.7	61,200.0	56,619.3	511.1	65.7
13	ガラス・コンクリート・陶磁器くず	1,025.5	974.2	869.4	802.2	138.0	150.9
14	鋳さい	5,664.0	6,532.7	4,684.4	5,781.9	1,179.7	739.8
15	がれき類	456.5	354.6	328.7	344.3	131.9	10.2
16	ばいじん	870.0	803.2	854.0	742.9	15.9	26.7
17	その他	2,284.5	2,484.9	1,916.8	2,066.3	151.1	125.9
合計		116,209.5	110,352.4	105,285.8	100,086.7	5,355.8	3,794.4

		④リサイクル率	
物質名		昨年度	今年度
1	燃えがら	60.2%	35.3%
2	スラッジ	75.1%	69.9%
3	廃油	81.8%	82.0%
4	廃酸	67.9%	62.5%
5	廃アルカリ	56.7%	58.3%
6	廃プラ	69.9%	70.5%
7	紙くず	85.2%	84.2%
8	木くず	90.4%	93.4%
9	繊維くず	28.6%	33.9%
10	動物性残渣	56.4%	58.1%
11	ゴムくず	91.4%	99.4%
12	金属くず	99.2%	99.1%
13	ガラス・コンクリート・陶磁器くず	84.8%	82.3%
14	鋳さい	82.7%	88.5%
15	がれき類	72.0%	97.1%
16	ばいじん	98.2%	92.5%
17	その他	83.9%	83.2%
合計		90.6%	90.7%

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

【主な廃棄物の最終処分量とリサイクル率】



(太字は 2019 年度)

[17]ベアリング(日本ベアリング工業会)

1. 目標

(1) 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

(2) 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

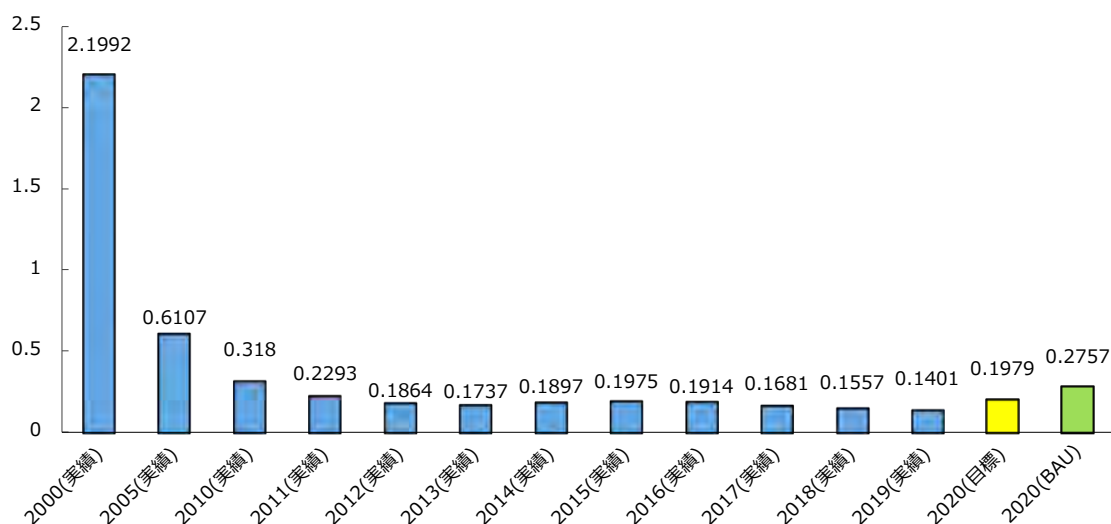
(3) 業種別プラスチック関連目標

〔再資源化率〕：2030 年度において、廃プラスチックを含めた廃棄物の再資源化率を 96%以上とするよう努める

2. 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)

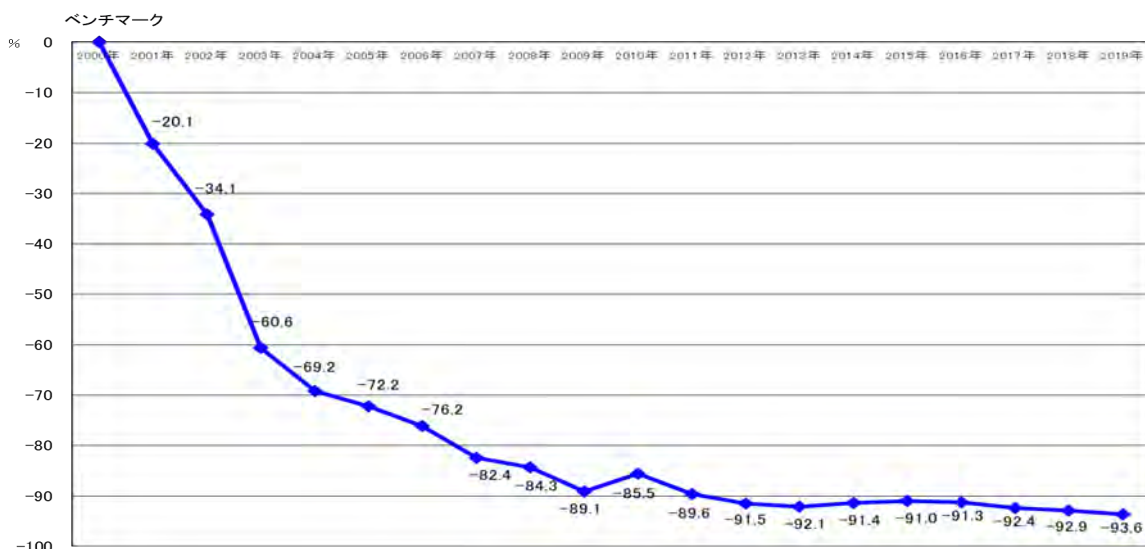


※カバー率：99.9%

〔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 B A U 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



(2) 産業廃棄物最終処分量削減の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）

3. 業種別独自目標

(1) 再資源化率の状況(数値目標)

(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) 業種別独自目標の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廃ウエスのリサイクル化(焼却時に発生する灰を路盤材の骨材として再資源化)
- ⑥製品不良率削減による廃棄物削減

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

数値目標①〔既設/〕	目標年度
廃プラスチックを含めた廃棄物の再資源化率を 96%以上とするよう努める。	2030
実施状況（これまでの実績）	
当工業会では、業種別独自目標として廃プラスチックを含めた廃棄物の再資源化率を 96%以上とする目標を掲げて推進してきており、引き続き 2030 年度に向けて目標を継続して掲げ、現状水準を維持・向上していく。	

(2) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

- ①廃プラスチック（包装フィルム）のリサイクル化
- ②ポリケースのマテリアルリサイクルなど

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品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) 新技術・新商品開発

- 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) 国際貢献・海外活動

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。

(4) その他

【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

6. 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	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	2018 実績	2019 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	19.9	18.4	—
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	19.2	17.5	—
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	0.1	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	95.3	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〕

〔18〕自動車（日本自動車工業会）

1. 目標

（1）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）。

（2）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%）

（3）業種別プラスチック関連目標

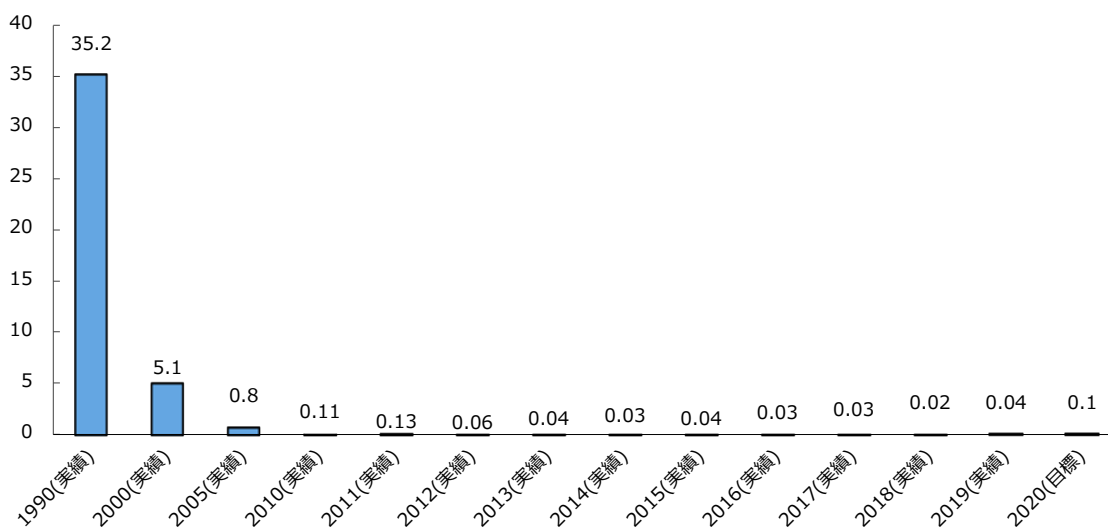
〔再資源化率〕：2020 年度において、工場等から発生する産業廃棄物全体の再資源化率 99%以上を維持する（2000 年度；76.5%）

〔リサイクル率〕：2030 年度において、使用済車から発生するシュレッダーダストのリサイクル率 90%以上を継続・維持する（2005 年度；62%）

2. 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）産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

①産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

- ・ 鋳さい類の削減対策
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
- ・ 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

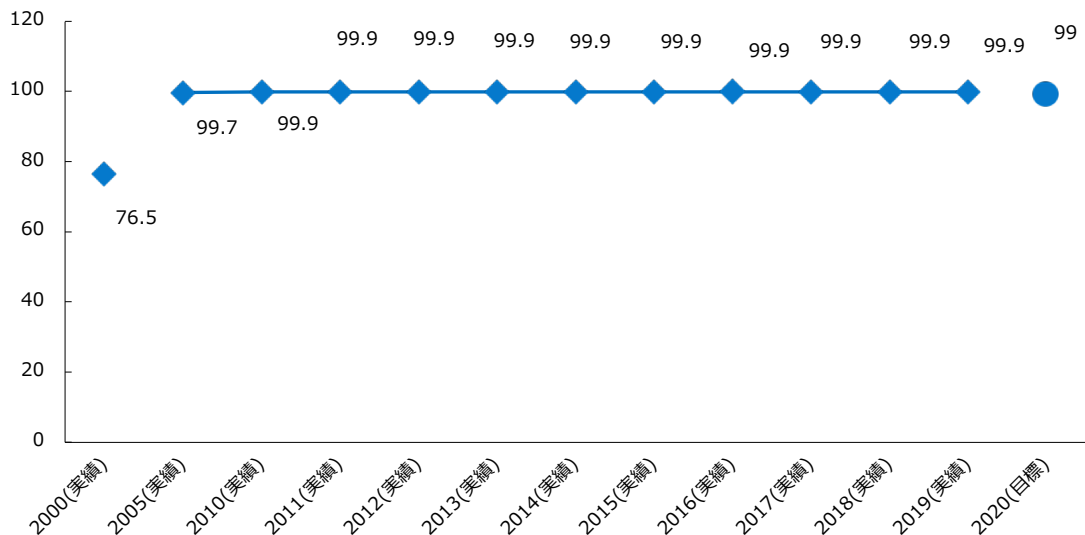
②産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

上記対策等を継続的にすすめた結果、最終処分量 400 トンとなった。

3. 業種別独自目標

(1) 再資源化率の状況(数値目標)

(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) 業種別独自目標の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
- ・ 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

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。

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

数値目標①〔既設〕	目標年度
工場等から発生する産業廃棄物全体の再資源化率：99%以上を維持する	2020
実施状況（これまでの実績）	
自工会では、業種別独自目標として廃プラスチックを含めた産業廃棄物全体の再資源化率を99%以上とする目標を掲げて各社が取り組んでおり、近年99%台後半で推移するまで改善が進んでいる。引き続き現在の目標を継続して掲げ、現状水準を維持していく。	

数値目標②〔既設〕	目標年度	基準年度
使用済車から発生するシュレッダーダストのリサイクル率：90%以上を継続・維持する	2030	2005
実施状況（これまでの実績）		
シュレッダーダストのリサイクル率は2005年施行の自動車リサイクル法において70%以上と定められており、自工会ではシュレッダーダストのリサイクル率の向上に向け各種取組みを進めてきた。その結果、現在では95%以上のリサイクル率を各社維持している。 将来的な処理逼迫の懸念はあるものの、90%以上を継続・維持する。		

(3) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

- ・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
- ・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

②実績に影響を与えた要因

上記対策を継続することにより、再資源化率は99%以上を維持している。

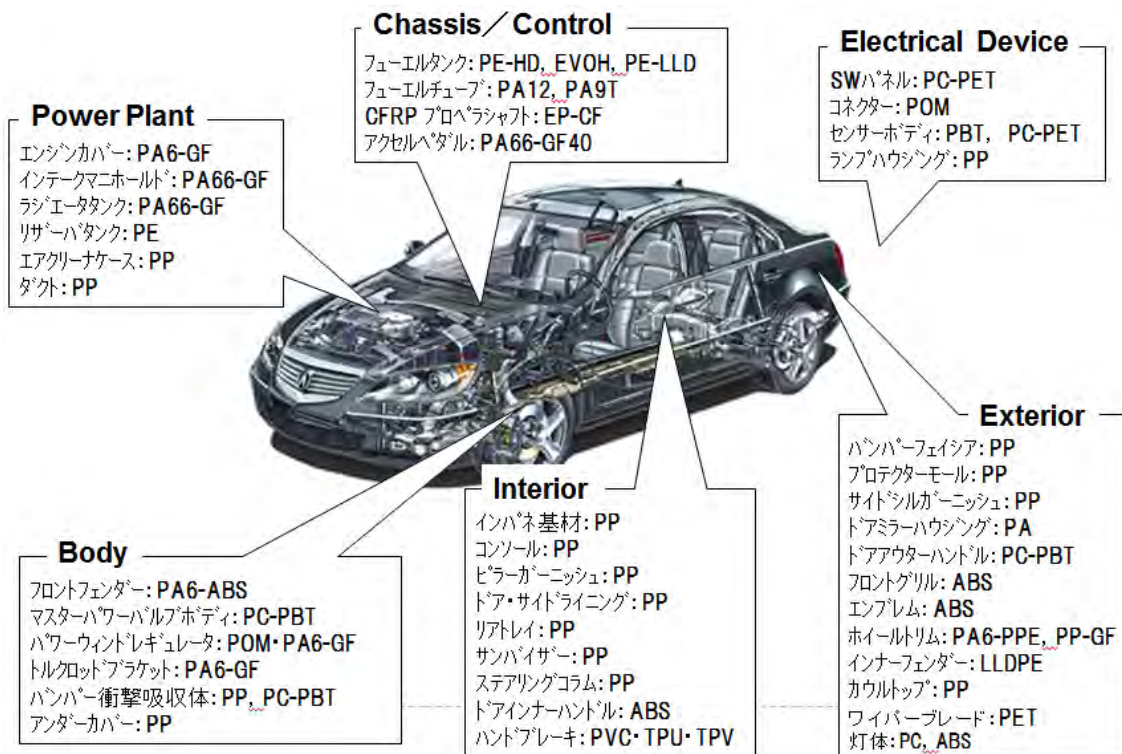
(4) その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど（目標以外の取組み）

- ・自工会内に、材料的・化学的知見を有する専門家で構成する樹脂リサイクル検討の専門組織を設置

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品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素材の採用、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。更なるリサイクルの向上を目指し取り組んでいる。

(2) 国際貢献・海外活動

①環境配慮製品の実現について

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」等制度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. 2019 年度の特記事項(任意記入)

2019 年度は特段新たな動きはなく、これまでの取組・対策を継続的に実施。

7. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

①CFRP廃棄物のリサイクル技術開発支援

2050年カーボンニュートラルを目指すことが鮮明となった今、自動車の電動化はより加速し、同時にさらなる自動車の軽量化が求められることになる。この先、自動車の軽量化素材として注目されるのがCFRPであるが、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炭素繊維製造メーカーと既にCFRPを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り組みを要望する。

②廃棄物処理法の規制緩和

製造業者による広域認定制度を活用したリサイクルの自主取組を行う場合、産業廃棄物のリサイクル業者は一般廃棄物の施設許可や業の許可がない為、そのリサイクルが実施出来ない状況にある。したがって、広域認定制度においては、同じ物品のリサイクルであれば、産業廃棄物のリサイクル業者は一般廃棄物もその取扱いを可能とするような規制緩和が必要と考える。

8. 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	2018 実績	2019 実績	2020 目標
発生量 〔単位：万トン〕	—	316	270	195	195	189	192	183	175	181	180	183	163	—
再資源化量 〔単位：万トン〕	—	242	269	194	194	189	192	183	175	181	180	183	163	—
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	0.02	0.04	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	99.9	99.9	99

※指標の定義・算定方法等

〔会員企業全14社の実績値を集計〕

[19]自動車部品(日本自動車部品工業会)

1. 目標

(1) 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)

(2) 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%)

(3) 業種別プラスチック関連目標

〔最終処分量〕：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)

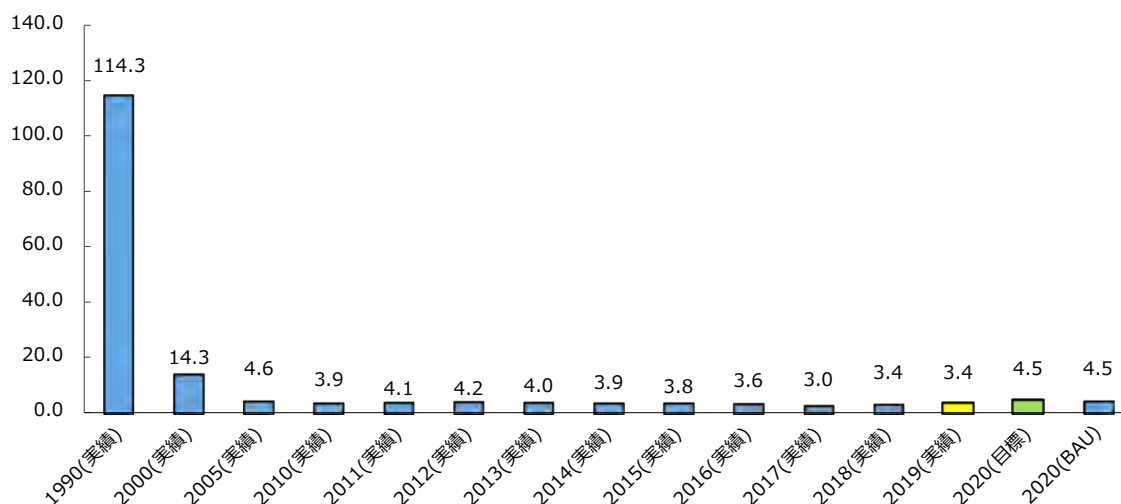
〔再資源化率〕：2020 年度において、85%以上にする (2000 年度：69%)

〔その他の取り組み〕：廃車時のリサイクル性向上に向けた自動車部品開発設計の推進と資源の有効利用、資源循環など 3 R 活動の質的向上に努める。会員各社の廃棄物削減事例を収集し、その情報を共有して廃棄物削減を推進する。

2. 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：51.9%

〔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 B A U 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り組み

① 主な取り組み

- ・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
- ・開発、生産、廃棄までを考慮した環境配慮（廃棄物発生抑制、リサイクル容易材使用・同一素材・易解体等）設計の推進
- ・分別の徹底による有価物化、廃棄物の社内外での再資源化
- ・焼却灰、スラッジのリサイクル化
- ・梱包材のリターナブル化、長寿命化

- ・複合材のR P F燃料化によるサーマルリサイクル等
- ・焼却残渣、スラッジの路盤材・セメント原料化等
- ・運転条件見直し・薬剤変更等による廃液の減量、再生・再利用
- ・廃棄物のリサイクル技術開発
- ・リサイクル先の新規開拓

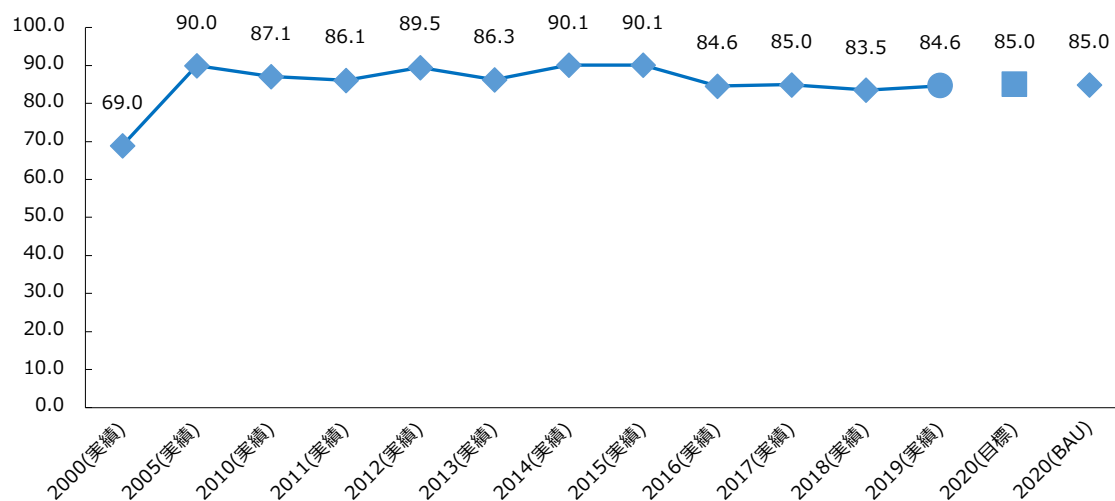
②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

上記取り組みにより、最終処分量は 3.4 万トン（2000 年度比 76%減。昨年度と同等）となり、目標達成を維持している。今後も取り組みの継続・拡大や更なる改善を進め、目標達成維持に努める。

3. 業種別独自目標

（1）再資源化率の状況（数値目標）

（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：51.9％

〔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 B A U 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〕

※2016 年度、2017 年度、及び 2018 年度実績にデータ算出方法の誤りが有ったため、それぞれ 93.7→84.6、95.4→85.0、96.6→83.5 に訂正

（2）産業廃棄物改善事例の収集・展開の状況（定性的目標）

資源の有効利用、資源循環など 3 R の質的向上に向け、毎年、会員より毎年産業廃棄物改善事例を収集し、J A P I A ホームページ会員専用サイトに掲載している。今年度は 43 件の収集を行い、累計で 192 件を掲載している。

（3）目標達成に向けた取り組み

①主な取り組み

2（2）①に同じ。

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）

前年度に比べ 1.1% 向上したが、わずかながら未達となっており、目標達成に向け、上記取り組みの継続・拡大、改善事例の共有等を推進する。

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

目標①〔既設〕	目標年度	基準年度
2020 年度の産業廃棄物最終処分量目標を 4.5 万ト以下とする。(2000 年度比で 68%削減相当)	2020	2000
実施状況 (これまでの実績)		
2019 年度実績は 3.4 万ト (2000 年度比産業廃棄物最終処分量削減率 : 76%) で目標を達成。引き続き目標達成維持に努める。		

目標②〔既設〕	目標年度
工場等から発生する副産物 (産業廃棄物・有価発生物) 全体の再資源化率を 85%以上とする。	2020
実施状況 (これまでの実績)	
廃プラスチック含め 2019 年度実績は 84.6%で、わずかながら未達。目標達成に向け取り組みを推進。	

(2) 定性的目標とその実施状況

目標①〔既設〕
廃車時のリサイクル性向上に向けた自動車部品開発設計の推進と資源の有効利用、資源循環など 3 R 活動の質的向上に努める。
実施状況 (これまでの実績)
部工会として、第 8 次「環境自主行動計画」※ (2016 年 4 月策定) で、循環型経済社会の構築に貢献すべく、自動車部品開発設計段階における廃車時のリサイクル性配慮、及び 3 R 活動の質的向上を実施指針として公表している。2019 年度においても、継続して実施指針にそって取り組みを推進。 ※部工会 第 8 次「環境自主行動計画」 https://www.japia.or.jp/work/kankyoku/independent/

目標②〔既設〕
会員各社の廃棄物削減事例を収集し、その情報を共有して廃棄物削減を推進する。
実施状況 (これまでの実績)
2020 年度に 43 事例をあらたに収集。2020 年 12 月時点で 192 事例を当会ホームページに掲載。

(3) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

① 主な取組み

2 (2) ① 、3 (2) に同じ。

(4) その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど(目標以外の取組み)

- ①次期(第9次)J A P I A環境自主行動計画へのプラスチック関連行動指針の織り込み検討。
- ②会員各社の環境月間行事等での工場周辺、河川・海岸のクリーン活動の実施。
- ③会員会社における環境教育を通じた海洋プラごみ問題の現状と国際動向、取り組み説明による啓発活動。
- ④食堂等におけるワンウェイプラスチックの使用廃止。

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み

(1) 製品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) 新技術・新商品開発

- 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) 国際貢献・海外活動

海外事業体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、会員間で情報共有を図る。

6. 2019 年度の特記事項

中国をはじめとする諸外国の廃プラスチック類輸入禁止措置に伴い、最終処分量の増加が懸念される。

以下に会員企業の現時点の影響と対応状況を示すが、対応策に限界があり、早期の国内での資源循環体制の構築が望まれる。

【影響】

- ・処理施設逼迫による処理単価値上げ。
- ・有価物の価格下落、産業廃棄物化。
- ・リサイクルされていた物が、焼却、埋め立て処分化。
- ・分別条件の厳格化要求。
- ・処理委託業者の撤退。

【対応状況】

- ・契約業者からの引き取り困難化に対し、新規委託業者の開拓、複数業者での処理委託契約。
- ・分別の高度化による有価物化。
- ・複数工場やグループ会社工場等からの収集・処理委託量増による処理先の確保。
- ・リサイクル先の新規開拓
- ・適正処理に向けた処理ルートの現地確認強化。

7. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

- （１）廃プラの国内での資源循環体制の早期構築（構築までの暫定処置含め、法制度、優遇策・助成、支援、規制緩和、リサイクル技術開発支援等）
- （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）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
- （４）再生資源の使用拡大に向けた支援・施策、及び再生資源を使った製品の需要拡大に向けた施策（税制・補助金等の優遇措置、使用拡大に向けた義務付け等の法制化、消費者の啓発等）
- （５）県外のグループ企業含めた効率的な廃棄物処理に向けた規制緩和（搬入届けの簡素化・廃止、廃棄物収集運搬許可証の全国有効化）

8. 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	2018 実績	2019 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	165.6	190.3	—
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	134.5	143.0	138.3	161.1	—
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	3.4	3.4	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	84.6	85.0	83.5	84.6	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85社。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51.9%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1.93{(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。〕

[20]自動車車体(日本自動車車体工業会)

1. 目標

(1) 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)

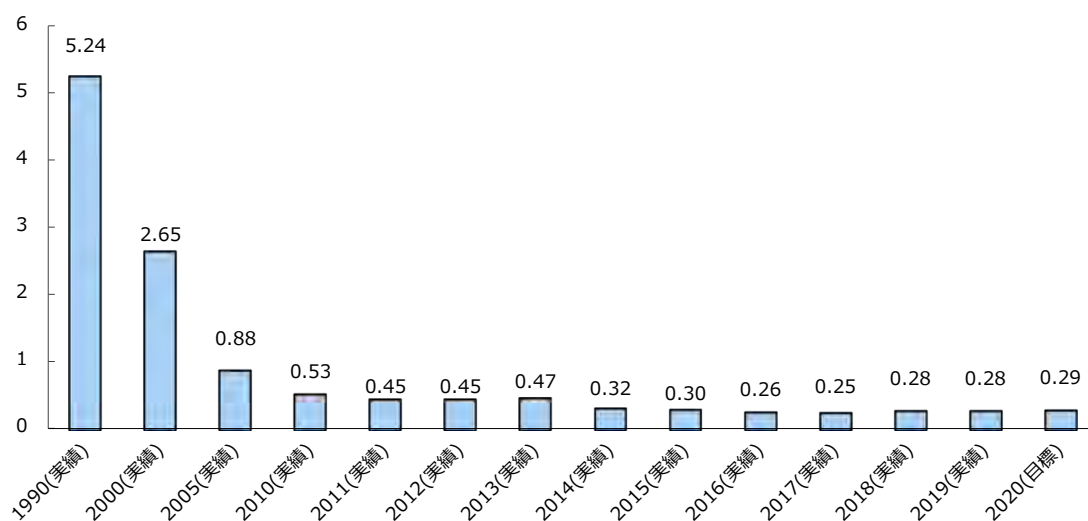
(2) 業種別独自目標

〔売上高カバー率 (業界における当計画参加割合)〕 95%以上

2. 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：98.1%

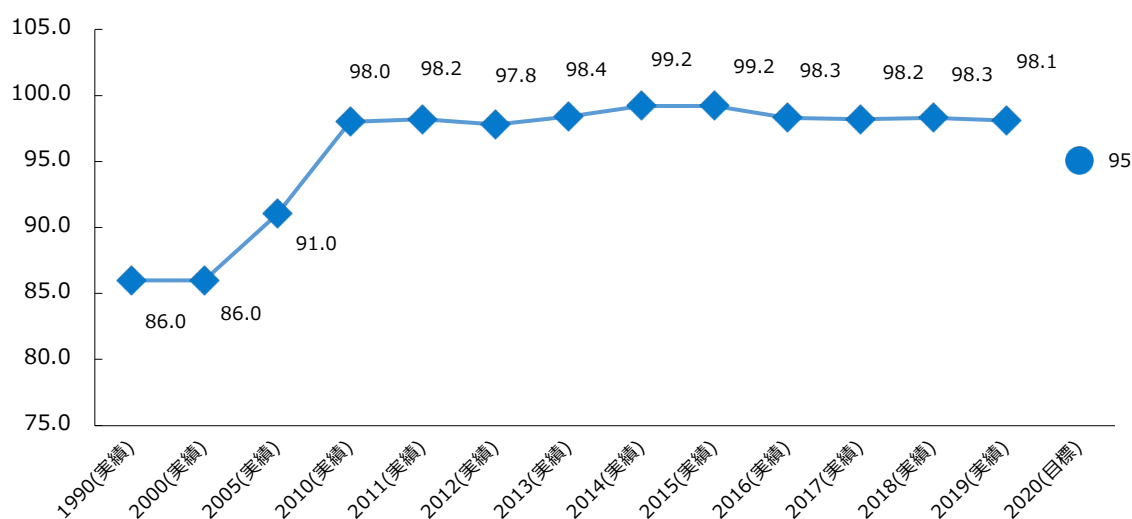
〔算定根拠：2019 年度会員各社の車体工業会売上高による算出〕

※2020 年度 B A U は、2010 年度の実績値をベースに算出

3. 業種別独自目標

(1) 売上げ高カバー率の状況

(単位：%)



※指標の定義・算定方法等〔会員からの申請地をベースに算出〕

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

目標①〔既設〕	目標年度	基準年度
2000 年度比 89%削減	2020	2000
実施状況（これまでの実績）		
産業廃棄物最終処分量の削減：89%削減		

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品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仕様
 - 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り組んでいる
「商用車架装物リサイクルに関する自主取組み」で推進

(2) 新技術・新商品開発

- ①易解体性バンの試作・解体実験及び製品展開
- ②冷凍・冷凍車断熱材発泡剤のノンフロン化
- ③木材不使用の冷蔵・冷凍バンの製品化、および木材の使用量削減
- 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

(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及び、新環境基準適合ラベル” 貼り付け制度を設け運用

【貼付け要件】

- ・ 3 R 判断基準の作成・公開
- ・ 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 95%以上の確保など（具体的には、当会ホームページに掲載）

6. 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	2018 実績	2019 実績
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	28.92	29.01
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	28.64	28.73
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	0.30	0.26	0.25	0.28	0.28
再資源化率 [単位:%]	62.7	77.7	92.8	93.2	93.0	93.7	95.0	96.4	98.0	98.6	98.6	99.0	99.0

※今回会員最大手のトヨタ車体が調査項目の定義見直しにより発生量、再資源化量の実績値も修正（2005 年～18 年）。うち 18 年・19 年を反映。

[21]産業車両製造業(一般社団法人日本産業車両協会)

1. 目標

(1) 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。」

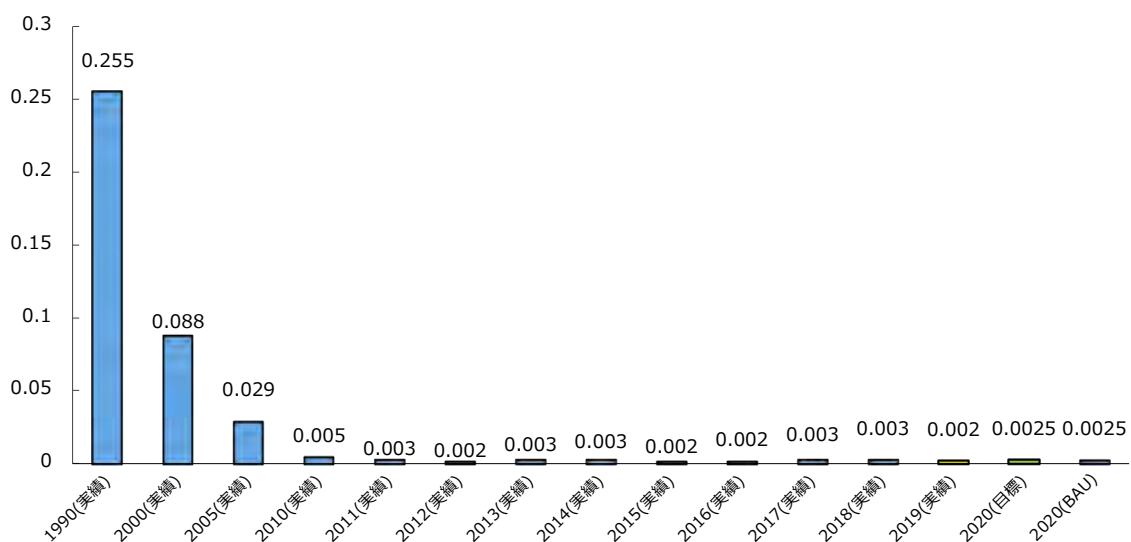
(2) 業種別独自目標

「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。」

2. 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：92.4%

〔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 B A U は、2010 年度の実績値をベースに算出

〔算定根拠：算定根拠：計画参加企業との協議結果による〕

(2) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

① 産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

2 社で直接・間接埋立“ゼロ”を達成済み

② 産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

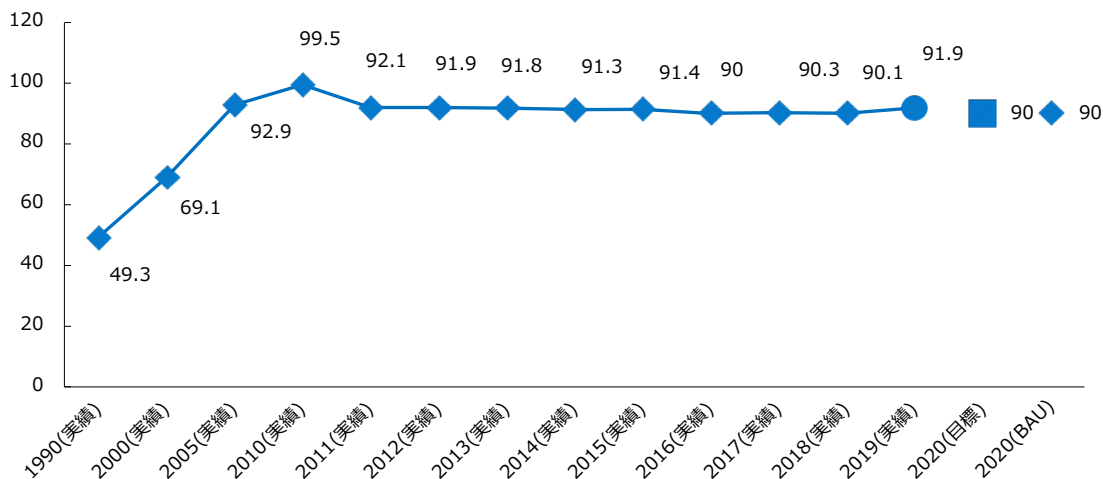
廃液の処分を自社の設備で処分可能にしたことで若干の削減効果。

廃液を分離して一部買油に切り替えた。(一部事業者)

3. 業種別独自目標

(1) 再資源化率の状況(数値目標)

(単位: %)



※カバー率: 92.4%

[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 B A U は、2010 年度の実績値をベースに算出

[算定根拠: 算定根拠: 計画参加企業との協議結果による]

(2) 業種別独自目標の達成に向けた取組み

① 主な取組み

2 社で直接・間接埋立“ゼロ”を達成済み

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

産業車両業界は以下の理由から、現時点では目標策定を行っていない。
一生産する製品が、ほぼ鉄系素材で構成され、かつ B 2 B 製品であることに鑑み、数値目標作成対象にそぐわないと判断。なお、生産製品の操作部等で一部プラスチック系素材の仕様があるが、使用後は下取り等を通じて国内では産業廃棄物事業者により適正処理されていると考えられる。

(2) その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど(目標以外の取組み)

(例: 3 R、新素材開発、調査・分析、啓発活動、ボランティア、清掃活動、等)

- ・可能な限りリサイクル処理に変更しリサイクル率の向上
- ・荷姿の変更(木材→金属)
- ・プラ箱、プラパレットのリサイクル処理委託
- ・売店のレジ袋をバイオマス 25%の製品に変更

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品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(ネズミ鉄 F C)としてリサイクル材を使用(継続)(一部事業者)

(2) 新技術・新商品開発

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、高効率コンポ開発によるエネルギー消費低減に取り組んでいる。

又、エネルギー効率の高い LIB 電池搭載車両の開発を推進しており新品のみならず、リユース品での対応も検討している。(一部事業者)

6. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望(規制改革など)

海外から入ってくる資材に関する梱包材については、国内でコントロールできず、通い箱化できない。廃プラ類でリサイクルできるものが限定される状況が続いている事業所もある。

7. 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

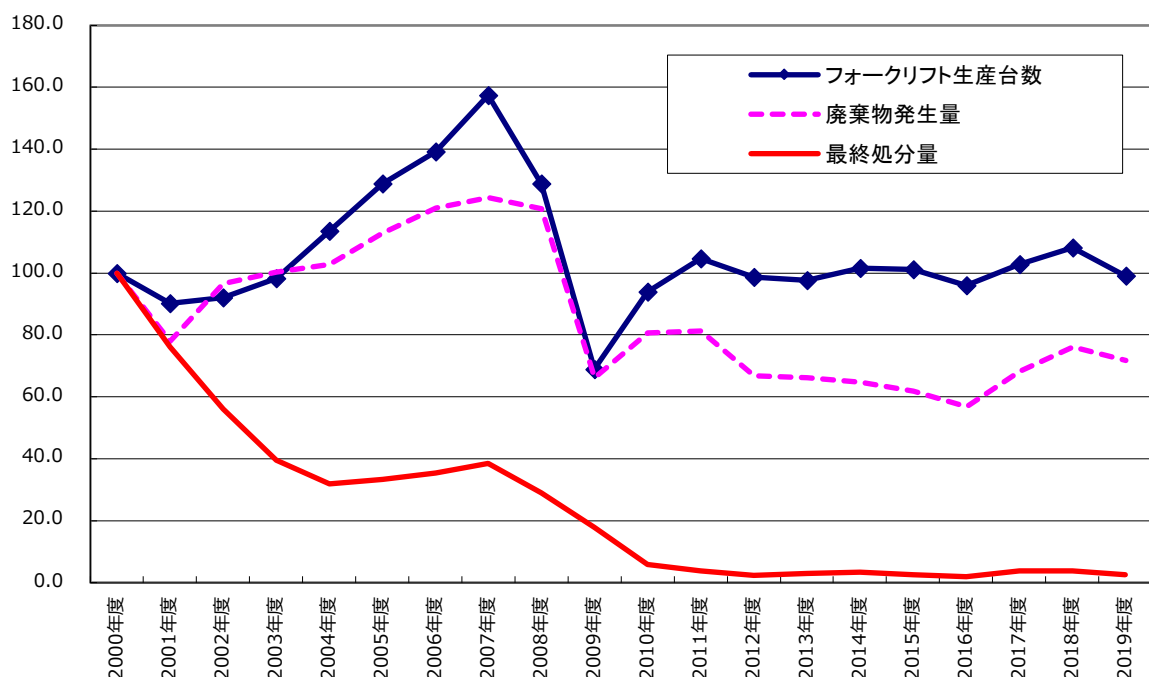
年度	1990 実績	2000 実績	2005 実績	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2018 実績	2019 実績	2020 目標
発生量 〔単位：万トン〕	1.080	1.183	1.337	0.956	0.962	0.792	0.784	0.763	0.731	0.673	0.808	0.901	0.850	—
再資源化量 〔単位：万トン〕	0.532	0.818	1.242	0.951	0.886	0.728	0.720	0.697	0.668	0.606	0.730	0.812	0.781	—
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	0.003	0.002	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	90.1	91.9	90.0

※指標の定義・算定方法等

〔計画参加企業からの報告による〕

(2) その他参考データ(任意記入)

フォークリフト生産量と廃棄物の発生、最終処分量の推移
(2000年度実績を100とした指数)



①廃棄物種類別発生量及び最終処分量（2019 年度）※（ ）内は 2018 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	4,775（5,074）	56%（56%）	0（0）	0%（0%）
廃プラスチック類	734（831）	9%（9%）	21（31）	0%（0%）
木くず	375（454）	4%（5%）	0（0）	0%（0%）
紙くず	302（319）	3%（4%）	0（0）	0%（0%）
汚泥	1,493（1,543）	18%（17%）	0（2）	0%（0%）
廃油	397（407）	5%（5%）	0（0）	0%（0%）
廃アルカリ	186（202）	2%（2%）	0（0）	0%（0%）
その他	237（180）	3%（2%）	1（0）	0%（0%）
合計	8,499（9,010）	100%（100%）	22（33）	0%（0%）

②最終処分先別処分量（2019 年度）※（ ）内は 2018 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）	20（31）
	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）	1（0）
	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）	0（0）
海洋投棄		0（0）
合 計		22（33）

[22]鉄道車両(日本鉄道車輛工業会)

1. 目標

(1) 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

(2) 業種別独自目標

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

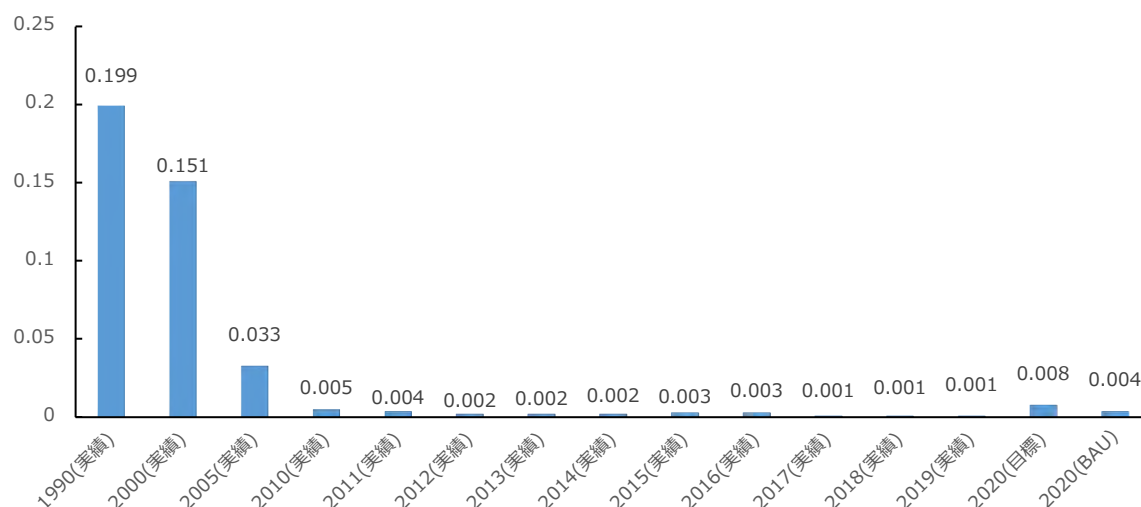
(3) 業種別プラスチック関連目標

- ・産業廃棄物(プラスチック含む)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
- ・事業活動における、プラスチックごみの適切な処理を推進する
- ・緩衝材をプラスチックからそれ以外への材質に変更する

2. 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：42.6%

〔算定根拠：会員会社(39 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 B A U 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) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

①産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

- ・梱包類の簡易化をメーカ及び業者に、リサイクル、リユース率の高い業者に依頼するなど再資源化できる処分業者を選定している。また、廃棄物の減容を実施すべく、熔融機／破碎機を導入して、排出量の削減に取り組んでいる
- ・産業廃棄物の 100%リサイクル継続、適正分別活動の推進(継続取組み)
- ・有価物化の推進(継続取組み)、工場内での廃棄物分別の徹底

- ・製造プロセスにおける廃棄物の抑制と再資源化・有価物化の推進及び廃プラスチック分別による再資源化・有価物化の推進
- ・ある事業者では、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、2019年度の最終処分量は0tであり達成できている

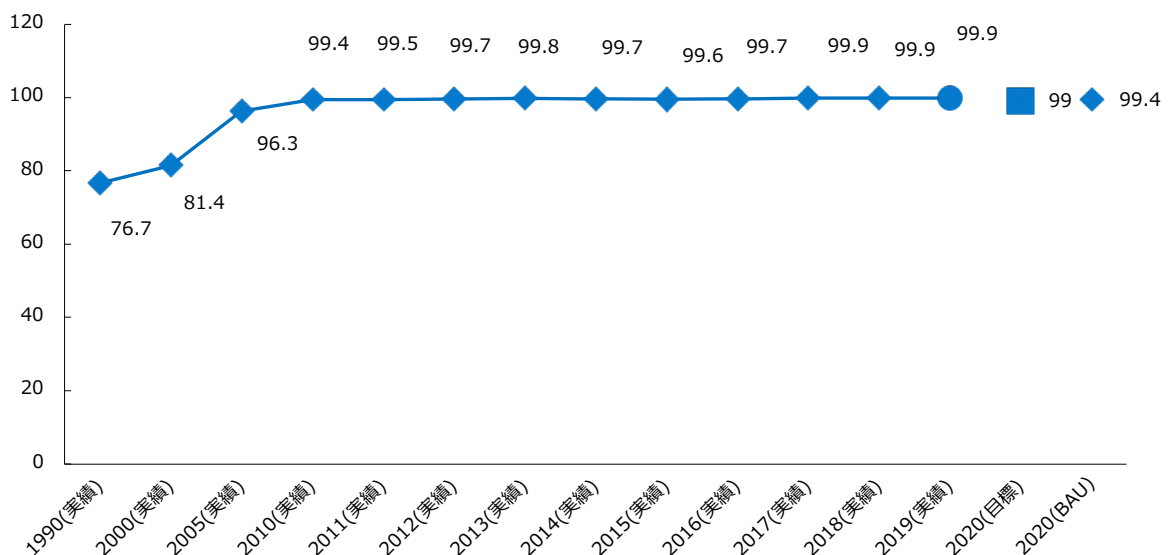
②産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

- ・リサイクル、リユース率の高い業者に変更し最終処分量を削減した
- ・ある事業者では、焼却処分・埋立処分となっていた産業廃棄物について、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、事業所で発生する産業廃棄物については、既に100%リサイクルとなっている
- ・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）、また、環境事務局が、廃棄分別に誤りが無い事を回収立会い等
- ・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・ある事業者では、床面清掃時等に生じる鋳さいは、現在リサイクル可能な業者を選定し、鋳さい起因による最終処分量はゼロ化できている
- ・ある事業者では、廃棄物分別とともに、該当廃棄物の処理業者を開拓し、2002年度以降、十数年間にわたりほぼ最終処分量ゼロを継続している
- ・買取価格の下落により上質廃プラスチックの売却ができなくなったまた、梱包木材（輸入材）、木パレットの産業廃棄物化による排出量の増加

3. 業種別独自目標

(1) 再資源化率の状況(数値目標)

(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：42.6%

〔算定根拠：会員会社（39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) 業種別独自目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

- ・工場内で発生する廃棄物の分別ルール徹底、廃棄物回収場の見直し、再整備（分別・リサイクルし易い作業環境）及び搬入部品の梱包材、荷姿の見直し、梱包材の専用パレット（通い箱）化の継続
- ・新規産廃処分業者選定時に 100%リサイクルを契約条件としている
- ・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
- ・資源の有効利用、使用済み製品のリサイクル（ある事業者例）プラスチックの自己循環リサイクルの推進製品を破碎して得る混合プラスチック片を高い精度で選別し、かつては 6%程度だったリサイクル率を 70%にまで引き上げている
- ・資源循環ビジネス（車両用電機品の修理及びメンテナンス）、鉄道事業ではないが、空調配管の再利用によるリユースビジネス

②実績に影響を与えた要因

- ・ある事業者では、上記取組みの推進により、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）という目標を事業所については達成できている
- ・ある事業者では、廃棄物分別とともに、該当廃棄物の処理業者を開拓し、2002 年度以降、十数年間にわたりほぼ最終処分量ゼロを継続している
- ・生産工程で出る廃棄物について、分別の徹底による有価物化などに取組み、再利用を迫及している
- ・環境教育を通じた廃棄物（3R）教育・啓発活動による分別の徹底及び廃棄物ステーションパトロールの実施による廃棄物の分別把握

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

目標①〔既設〕	目標年度
産業廃棄物（プラスチック含む）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	2020
実施状況（これまでの実績）	
・廃プラスチックのリサイクル率向上 ・梱包材の再利用、分別の推進、ゴミ分別の仕組み改革、ゴミの種類別に処理業者の変更、有価物への変更など	

(2) 定性的目標とその実施状況

目標①〔新規〕
事業活動における、プラスチックごみの適切な処理を推進する
実施状況（これまでの実績）
事業活動において発生したプラスチック類の回収もしくは再利用 日々、廃棄物のパトロールを行い、分別状況を確認し、適切でない場合は関係者に注意を促している

目標②〔新規〕
緩衝材をプラスチックからそれ以外への材質に変更する
実施状況（これまでの実績）
検討中

（３）業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

- ・廃プラスチック問題解決に向けて、燃え殻（一般廃棄物）からプラスチックゴミを分別するようにした
- ・発生した廃プラスチック類について、全量リサイクル化を継続推進
- ・接着剤、シール等の期限切れ廃棄を無くするため、廃棄物パトロールを行い、分別違反があれば関係者を指導する
- ・廃プラスチックの産廃処分業者に対して 100%リサイクルを契約条件としている
- ・場内に分別の周知と教育を実施し、プラスチックごみの品質を向上させるとともに、緩衝材（プラスチック）の工場内再利用を行っている
- ・家電リサイクル工場で使用済み家電製品を回収・再商品化及びプラスチックの自己循環リサイクルを推進

②実績に影響を与えた要因

- ・従業員に廃プラスチック問題を広報し、プラスチックゴミの分別意識が高まりプラスチックの発生量が増加した
- ・廃プラスチック類を可能な限り再資源物として有価で売却し、売却が不可能な物についても処理業者においてサーマルリサイクルとして活用してもらい、3Rの推進に努めている
- ・「分別推進委員会」を設置しルール of 周知、意見収集を行っている。また、処理業者を訪問し、処理の実態を理解し、適切な分別に繋げている
- ・将来的に廃プラスチックのリサイクルへ影響を与える要因を記載する
- ・廃プラスチックの再利用 2 次製品（燃料や路盤材）の需要調査を継続
- ・中国への輸出停止を受け産廃処理業者の廃プラスチック受け入れ状況のモニタリングと他業者への副次契約を検討

（４）その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど（目標以外の取組み）

（例：3R、新素材開発、調査・分析、啓発活動、ボランティア、清掃活動、等）

- ・飲み物用のプラカップの廃止、売店のレジ袋有料化等、法令対応等と合わせてプラスチック製品の使用を抑えることに努めている
- ・環境事務局にて廃棄物コンテナを確認し、実態調査を行った。また、2 回/年製作所周辺の清掃を行っている
- ・市と環境美化協定を締結しており、事業所の敷地境界清掃活動により収集したゴミは、市へ引取を依頼している。
- ・排出されるプラスチック類については、減容機や破砕機によって、その容積を抑制し、コスト削減に繋げている
- ・毎年 5 月に事業所近接地区にて自治会や他企業とともに道路の清掃作業実施、7 月には海開きを前に近隣の海水浴場の海岸清掃を実施し、いずれも廃プラの回収に大きく貢献している

- ・環境教育資料に海洋プラスチック汚染問題などを取上げ、従業員の意識向上に役立てた

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品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を中心とした解体・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、部品供給リニューアル工事で、取り外した既存部品（回収・再生したアルミニウム合金材等）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及びトイレットペーパーの芯、外包装紙のリサイクル（継続活動）
- ・製品自体の環境性能向上と、生産過程での環境負荷低減を加速する取り組みとして、自社で独自に定めた基準を満足する製品の開発を推進している。
- ・環境経営を推進のために従業員に対し階層別の環境教育を実施
- ・大容量フルS i C（炭化シリコン）パワーモジュールを適用した車両用インバータ装置で、従来比で電力損失を約 55%、体積・重量を約 65%低減し、システム全体で 30%以上の省エネを実現
- ・製品の小型・軽量化により資源投入量を 2000 年度比平均 40%削減

(2) 新技術・新商品開発

- ・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）

(3) 国際貢献・海外活動

- ・新車両を 2015 年にタイのバンコクパープルラインへ納入すると共に、今後フィリピンのマニラ南北通勤鉄道向けに納入する等、環境親和性の高い製品を積極的に投入する
- ・海外生産拠点の強化・拡大を図り、「地産地消」を推進している（現地調達により効率化を図っている）

(4) その他

- ・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、梱包材料の再利用の推進
- ・リサイクルに回す廃棄物の品目の増加を推進、コピー／プリンタの両面印刷・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

6. 2019 年度の特記事項（任意記入）

- ・「ごみ分別早見表」を作成し、全ての廃棄物の分別を明確化した。
- ・製作所の廃棄物排出量は、数値的には、近年横ばい傾向にあり効果的な削減へ至っていない（廃プラスチックの増加が問題）
- ・資源投入量の削減（上位 64 製品群が対象）
- ・レジ袋有料化に伴い、事業所内の売店ではエコバッグ等の持参で削減している

7. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

- ・PCB 廃棄物（高濃度・低濃度）の処理期限が迫っているが、処理費用及び機器更新費用が膨大であるため、政府が処理期限を決めて早期解決を目指すのであれば、補助金を出すとか処理期限の延長が必要と考える。（中小企業への支援はあるが、大企業には無い）

8. 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	2018 実績	2019 実績	2020 目標
発生量 〔単位：万トン〕	0.855	0.81	0.881	0.918	0.898	0.753	0.888	0.882	0.846	0.826	0.969	0.925	0.912	—
再資源化量 〔単位：万トン〕	0.656	0.66	0.848	0.913	0.893	0.751	0.887	0.88	0.843	0.824	0.968	0.924	0.911	—
最終処分量 〔単位：万トン〕	0.199	0.151	0.033	0.005	0.004	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.001	0.001	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	99.9	99.9	99.0 以上

[23]造船(日本造船工業会)

1. 目標

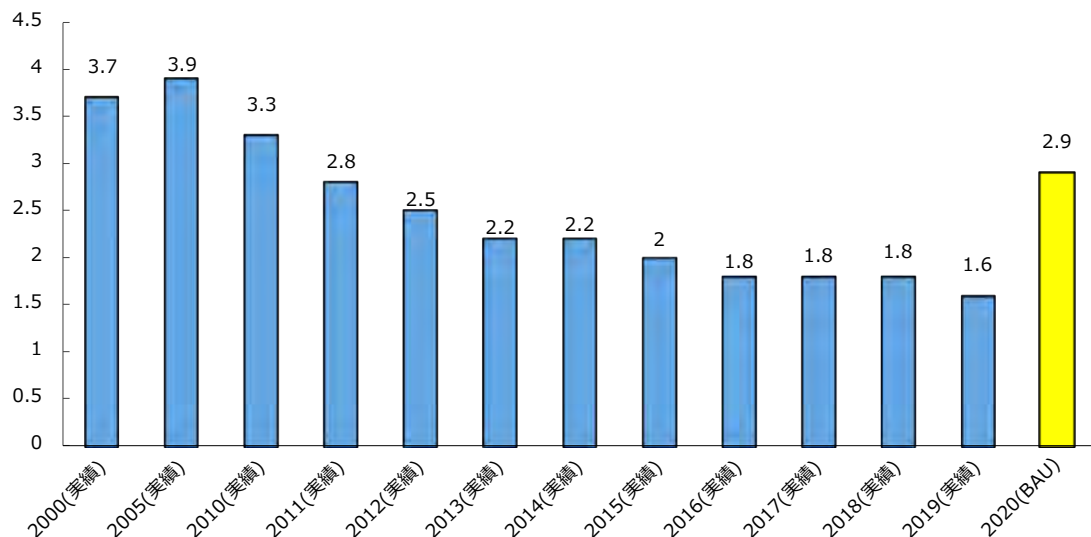
(1) 業種別独自目標

〔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

2. 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16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) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

① 産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

- 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
- 工作段階で発生する金属くず、鉍滓類、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
- セメント業界、建設業界等と連携し、鉍滓類の原材料化の推進・拡大
- 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
- 調達要求段階から梱包材の削減（省梱包化）を実施
- 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
- 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
- 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
- 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（C O₂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) 廃棄物分別表及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・P R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）

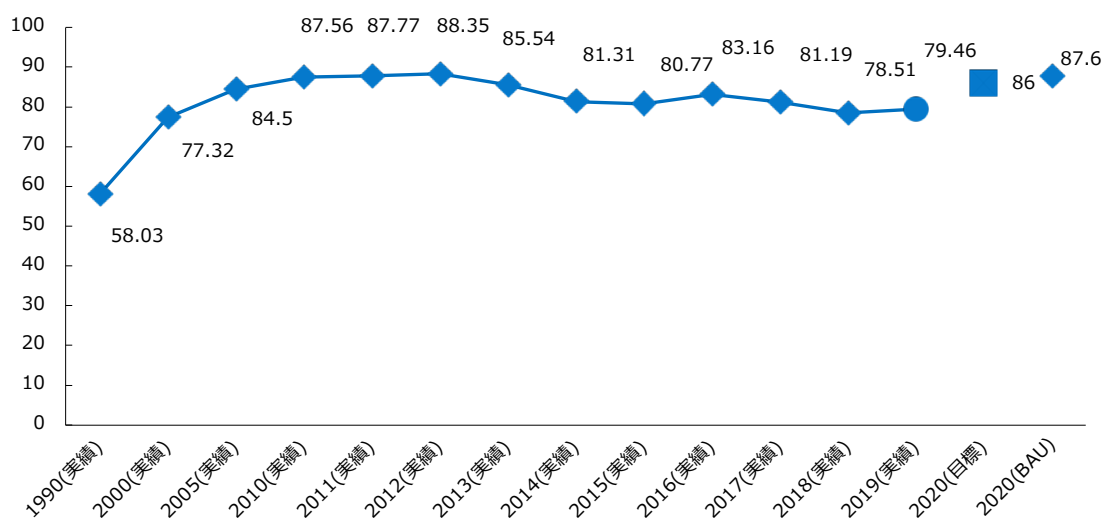
②産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

2019 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、産業廃棄物発生量及び最終処分量は 2018 年度比で減少した。特に造船業にガラス陶磁器の排出量の減少が寄与した。

3. 業種別独自目標

(1) 再資源化率の状況(数値目標)

(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%

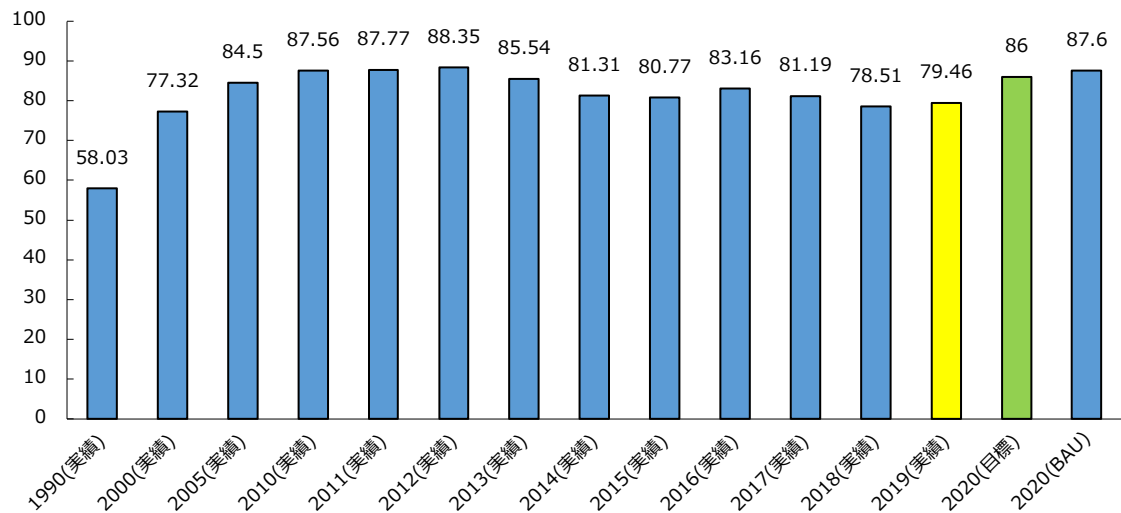
〔算定根拠: 会員企業全 16 社の実績値を集計

(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 B A U 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) 再資源化率の状況（定性的目標）



(3) 業種別独自目標の達成に向けた取組み

①再資源化率の主な取組み

(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) 鋳滓類関係

- (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の向上
- (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、ムダの無い使用を指導。

(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、R D F 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、C O₂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
- (エ) 却しサーマルリサイクル安全器具（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、分別回収を推進廃棄物から有価物へ転換できるものを検討・実施
- (ク) I S O 1 4 0 0 1 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 3 R 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) C O₂ 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、梱包材を削減。
- (ツ) 盤木の材質変更による廃木材の減少
- (テ) 汚泥をコンクリートの原料化

②再資源化率の実績に影響を与えた要因

2019 年度は 2018 年度に比べ、全体の再資源化率は低下した。廃油、廃アルカリ、廃プラ、紙くず、木くず、金属くずなどの再資源化率が前年から低下した。

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔既設〕
環境に関する取組みは、本会（造船業界）としても積極的に行っている。廃プラスチックについても、重点的取組事項の一つとして本会の環境部会で対応しているところである。 現在、造船業界は、事業活動によって排出される廃プラスチック（梱包材、ブルーシート、ペットボトル、ホース等）を全て適正に処理している。引き続き適正な処理を行いつつ、前進することを目指して以下の取組みを行う。 ・ 会員会社に対し、環境保全や廃プラスチックに関する取組みに関する啓発活動等に努めてもらうようアナウンスする。 ・ 各社で実施している清掃活動や勉強会といった環境保全に資する取組み事例を集め、水平展開する。 ・ 会員各社が参加する「環境部会」において廃プラスチックに関する最新動向を紹介するとともに、施設見学や各種会議を通して他産業の先進事例や各社の取組みに関する情報交換を実施する。
実施状況（これまでの実績）
・ プラスチック問題に関する取組み強化を求める文書「海洋プラスチック問題への対応強化について（お願い）」を会員各社に送付した。あわせて、会員各社が取り組んでいる環境保全活動の一部を「会員各社の海洋環境保全の取組み」として取りまとめ、海岸清掃や環境保全に関する研修会、啓発活動等、環境保全や海洋プラスチック対策に資する取組みを水平展開した。 ・ 環境部会において海洋プラスチック問題に対する知見を得ることを目的に、外部専門家によるセミナーを実施した。合わせて、廃プラスチックのリサイクルに高い知見を有する三重中央開発㈱三重リサイクルセンターを視察し、廃プラスチックのリサイクル、処分の現状に関する知見を深めた。

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品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共に鋼材等のリサイクル化が容易になる。

(2) 新技術・新商品開発

- ①省エネデバイスであるプロペラの最適化、電子制御エンジンの採用、冷却海水ポンプのインバーター制御の採用により燃費性能を向上
- ②バラスト水処理装置の装備により有害物質一覧表の保持等に適合
- ③CO₂Freeに向けた水素サプライチェーンの構築のため、
液化水素運搬船の実証試験船を建造

(3) 国際貢献・海外活動

- 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【世界の子どもたちにワクチンを日本委員会（JCV）】の活動に寄付
- ② ISO14001環境マネジメントシステムを認証取得し、事業所全体で環境保全活動に取り組み、効果的な活動を展開
- ③ 海外工場にて地域の植林活動を実施
- ④ 従業員の家庭で不要となった子供用品等を海外の小学校の子供に寄付

6. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

- ・工場から出る廃棄物はすべて産業廃棄物としてほしい。
- ・サイクル不可の紙くずや木くず、餌にならない厨房屑は事業系一般廃棄物となり、分別が必要になる。従業員や協力員に理解を得られにくい。
例えば油ぼろ（産廃）以外の布類で、綿・麻は一般廃棄物となり、化繊は産業廃棄物となる。
- ・一般廃棄物は自社所在の自治体内の業者となる為、選択肢が狭まる。
- ・照明安定器（PCB含む）処理費用単価が高額（28,000円/kg）な為、処理に多くの費用が掛かっている。

7. 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	2018 実績	2019 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	17.9	20.0	—
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	14.1	15.9	—
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	1.8	1.6	—
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	78.5	79.5	86.0

※指標の定義・算定方法等

〔会員企業全16社の実績値を集計〕

(2) その他参考データ (任意記入)

物質名	発生量 (トン)		再資源化量 (トン)		最終処分量 (トン)		再資源化率 (%)		
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	増減
燃えがら	133.9	381.3	5.9	49.8	0	134.8	4.4%	13.1%	8.6%
スラッジ	11,090.8	8,005.7	5,674.3	5,560.4	1,912.5	1,106.0	51.2%	69.5%	18.3%
廃油	8,432.1	8,680.7	3,458.1	3,682.6	1454.9	755.8	41.0%	42.4%	1.4%
廃酸	383.2	70.0	80.7	29.3	43.0	0	21.1%	41.9%	20.8%
廃アルカリ	397.4	272.8	218.2	60.3	7.1	79.2	54.9%	22.1%	32.8%
廃プラ	14,747.8	14,477.5	4,913.3	3,492.5	4,066.1	4,160.2	33.3%	24.1%	-9.2%
紙くず	1,910.4	1,691.9	1,775.2	1,474.9	20.8	71.9	92.9%	87.2%	-5.7%
木くず	8,238.2	8,113.8	6,125.1	5,971.7	961.6	901.1	74.4%	73.6%	-0.8%
繊維くず	0	0	0	0	0	0	-	-	-
動植物性残渣	43.3	263.5	2.5	9.7	7.0	0	5.9%	3.7%	-2.2%
動物系固形不要物	-	2.7	-	2.4	-	0	-	88.3%	-
ゴムくず	0	0	0	0	0	0	-	-	-
金属くず	115,452.6	139,535.4	114,173.2	133,251.7	908.8	1429.0	98.9%	95.5%	-3.4%
ガラス陶磁器	2,166.4	591.1	877.6	388.3	1277.9	98.7	40.5%	65.7%	25.2%
鋳滓	14,094.2	15,738.1	2,659.4	4,313.2	5,882.5	5,844.5	18.9%	27.4%	8.5%
がれき類	2,069.9	2,218.1	752.0	782.3	1,317.9	1,402.5	36.3%	35.3%	-1.1%
ばいじん	11.80	128.0	0.1	0	0	51.2	1%	0%	-0.7%
その他	14.0	14.7	0	0	14.0	14.7	0%	0%	0%
合計	179,000	200,185	140,529	159,069	17,875	16,050	78.5%	79.5%	1.0%

[24]製粉（製粉協会）

1. 目標

（１）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）

（２）業種別独自目標

〔再資源化率〕：2020 年度における、90%以上とする

（３）業種別プラスチック関連目標

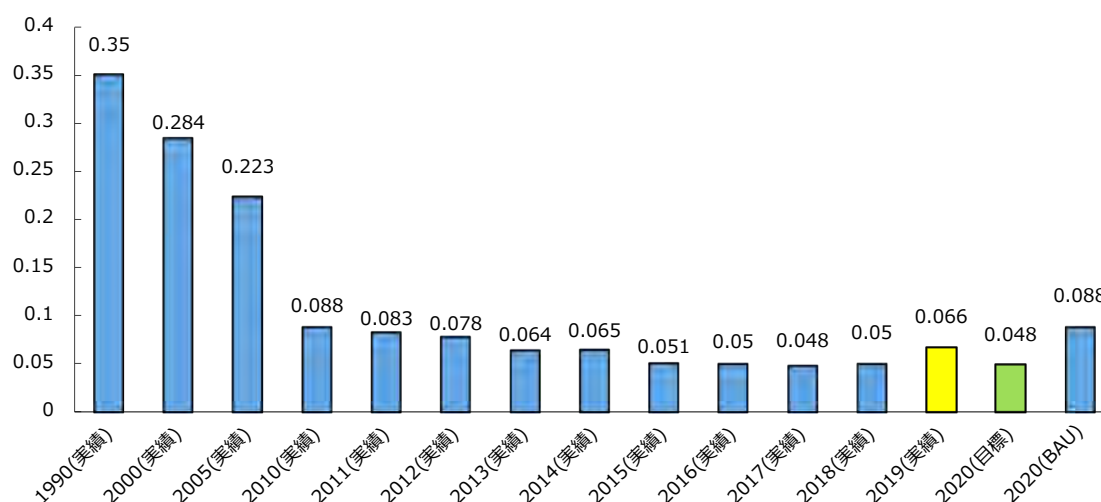
〔廃プラスチック再資源化率〕：2030 年度において、90%以上にする。

〔廃プラスチック最終処分量削減目標〕：2030 年度において、最終処分量を 65 トン以下に削減する。

2. 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 B A U は、2010 年度の実績値をベースに算出

（２）産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

①産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

○採取処分量についての主な取り組み

- ・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

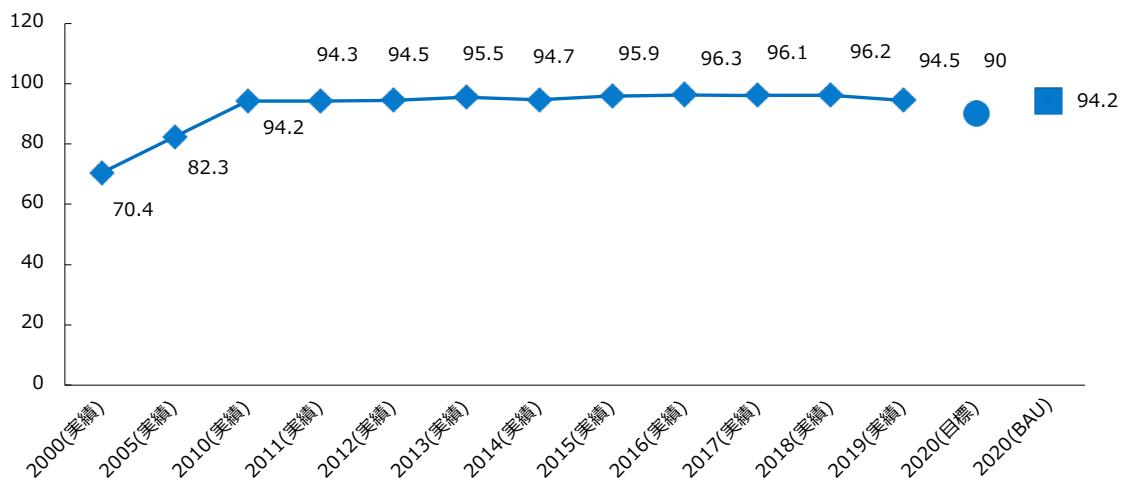
②産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

- ・各社が産業廃棄物再資源化に取り組む

3. 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／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 B A U は、2010 年度の実績値をベースに算出

(2) 業種別独自目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

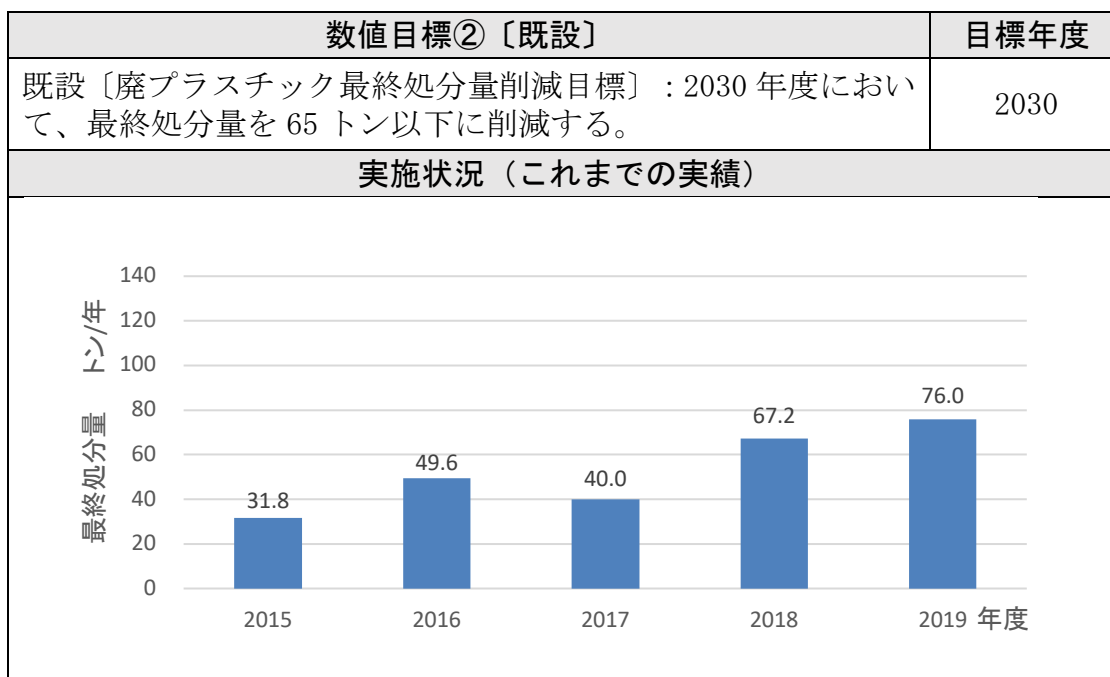
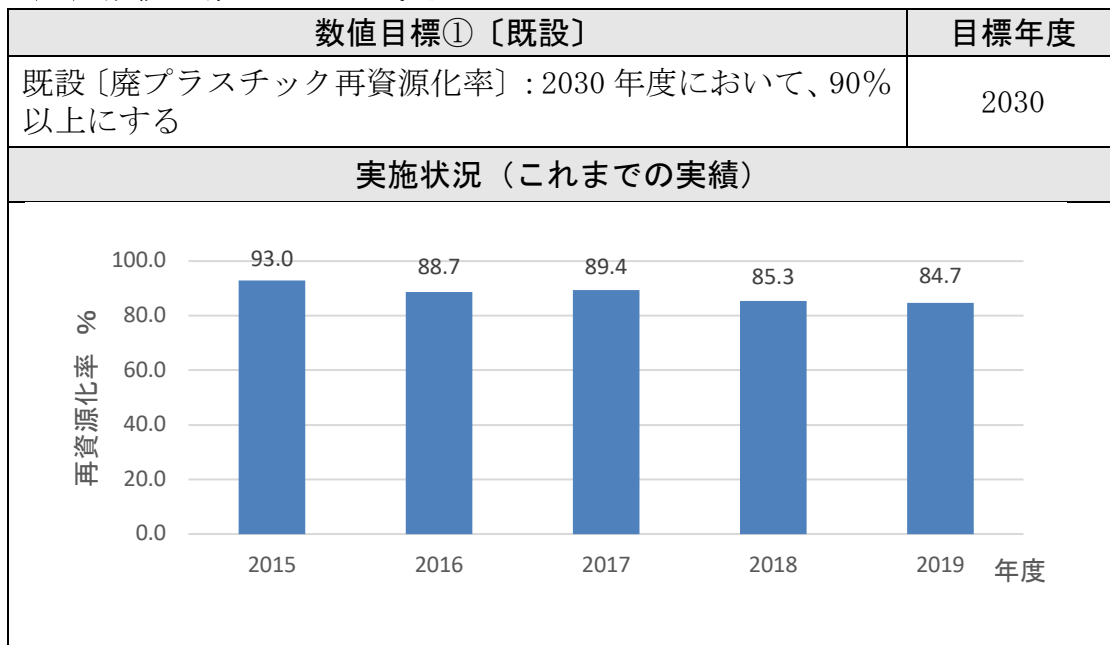
2. (2) と同様

②実績に影響を与えた要因

各社が廃棄物の再資源化に取り組む

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況



(3) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

① 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
- ・ 会員各社に対する研修・啓発の実施
- ・ 処分業者の見直し

② 実績に影響を与えた要因

近年、海外での処理が行えなくなり、再資源化できる廃棄物処理業者の選択肢が少なくなっている。

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品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。

6. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望(規制改革など)

- (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。産業廃棄物処理業者の廃業が増加しており、適切な処理先の選定に苦慮している。
- (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。

7. 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	2018 実績	2019 実績	2020 目標
発生量 〔単位：万トン〕	—	0.96	1.26	1.53	1.46	1.43	1.41	1.24	1.25	1.36	1.25	1.31	1.20	—
排出量 〔単位：万トン〕	—	0.96	1.26	1.53	1.46	1.43	1.41	1.24	1.25	1.36	1.25	1.31	1.20	—
再資源化量 〔単位：万トン〕	—	0.68	1.04	1.44	1.37	1.35	1.35	1.18	1.20	1.31	1.20	1.26	1.13	—
最終処分量 〔単位：万トン〕	0.350	0.284	0.223	0.088	0.083	0.078	0.064	0.065	0.051	0.050	0.048	0.050	0.066	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	96.2	94.5	90.0 以上

※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〕

[25]精糖(精糖工業会)

1. 目標

(1) 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)」

(2) 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%)

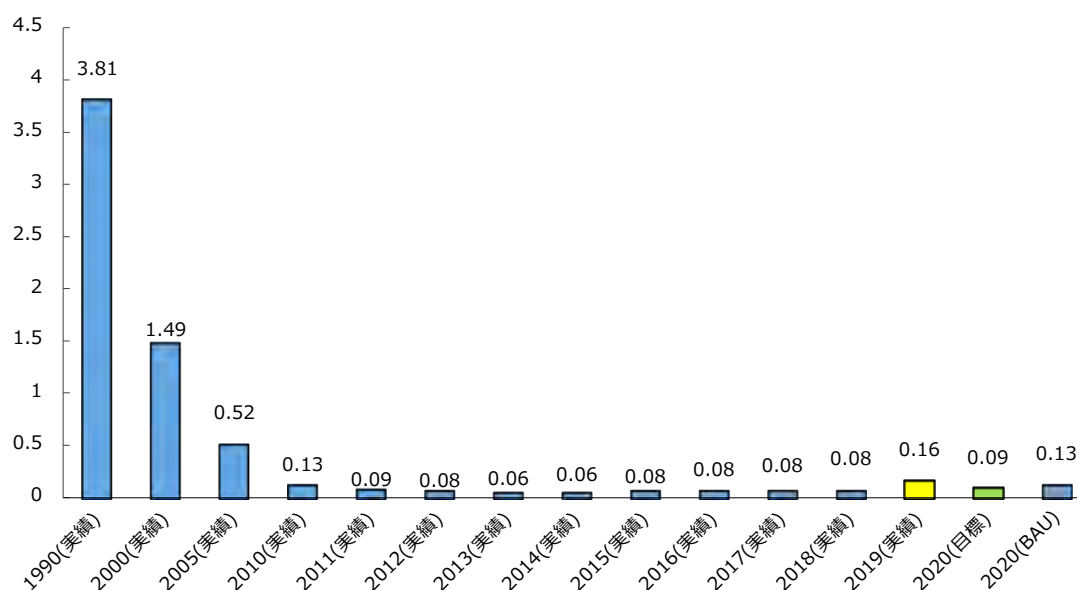
(3) 業種別プラスチック関連目標

〔再資源化率〕：2030 年度までに、廃プラスチック（小袋製品）における再資源化率 99%以上にする。

2. 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）をベースに行っているため、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 B A U 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 B A U 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) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

①産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

- (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。

- (b) 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。

- (c) 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。
- (d) 廃油の潤滑油・伝導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。
- (e) 廃プラスチックの固形燃料等の燃料としての再利用、ポリ袋等プラスチック原料としての再利用。
- (f) 廃骨炭の肥料・特殊肥料としての利用

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産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

1990 年で 38,100 トンあり、2000 年では、14,900 トンあった、産業廃棄物最終処分量が、2019 年度には、1,600 トンに減少した。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、および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。

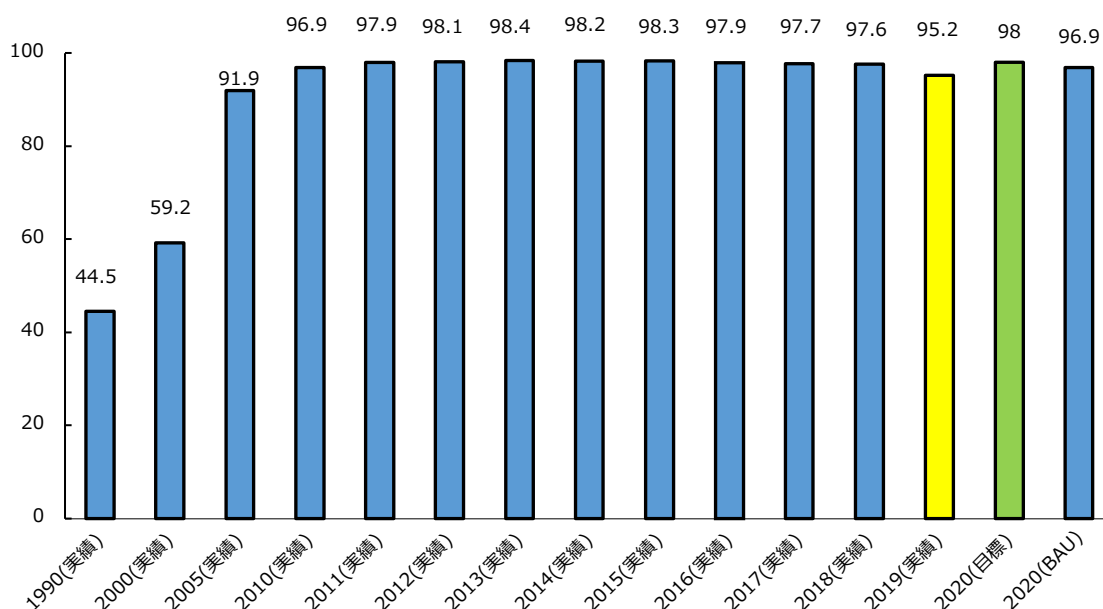
2019 年度の最終処分量削減率は、2000 年度比 89.3%であった。要因として、主な産業廃棄物である廃ケーキの一部が再資源化されず、一部の余剰汚泥も排水処理場の都合により、産業廃棄物最終処分量が増加した。

3. 業種別独自目標

(1) 独自目標の状況 (数値目標)

(単位：％)

再資源化率



※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。
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フォローアップ調査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 B A U 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) 業種別独自目標の達成に向けた取組み

①再資源化に向けた主な取組み

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り組みの諸施策を実践することにより、再資源化量の拡大努力に努めている。

②再資源化の実績に影響を与えた要因

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 年度には 46.8%であったものが、2019 年度では、97.5%となった。また、余剰汚泥の再資源化率は、2019 年度では、83.4%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・糖業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。

2019 年度の再資源化率は、95.2%であった。要因として、産業廃棄物最終処分量が増加したことにより、再資源化率が減少した。今後は、再資源化率を確実に 98.0%以上とするように努力する。

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

数値目標①〔既設〕	目標年度
廃プラスチック（小袋製品）における再資源化率 99%以上にする。	2030
実施状況（これまでの実績）	
当業界は、循環型社会形成自主行動計画に参加している 12 社 14 工場における廃プラスチック（小袋製品）の再資源化率は、2019 年度実績 93.8%。	

(2) 業種別プラスチック関連目標の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、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

小袋製品製造時に発生する産業廃棄物量を削減する努力の他、発生した産業廃棄物については、固形燃料等の燃料およびプラスチック原料として再利用する。2019 年度は、廃棄物処理業者の都合により再資源として回収されず、再資源化率が 93.8%となった。

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品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。

6. 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	2018 実績	2019 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	3.86	3.66	—
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	3.77	3.49	—
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	0.08	0.16	0.09
再資源化率 〔単位：%〕	44.5	59.2	91.9	96.9	97.9	98.1	98.4	98.2	98.3	97.9	97.7	97.6	95.2	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。〕

[26]牛乳・乳製品(日本乳業協会)

1. 目標

(1) 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。

(2) 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。

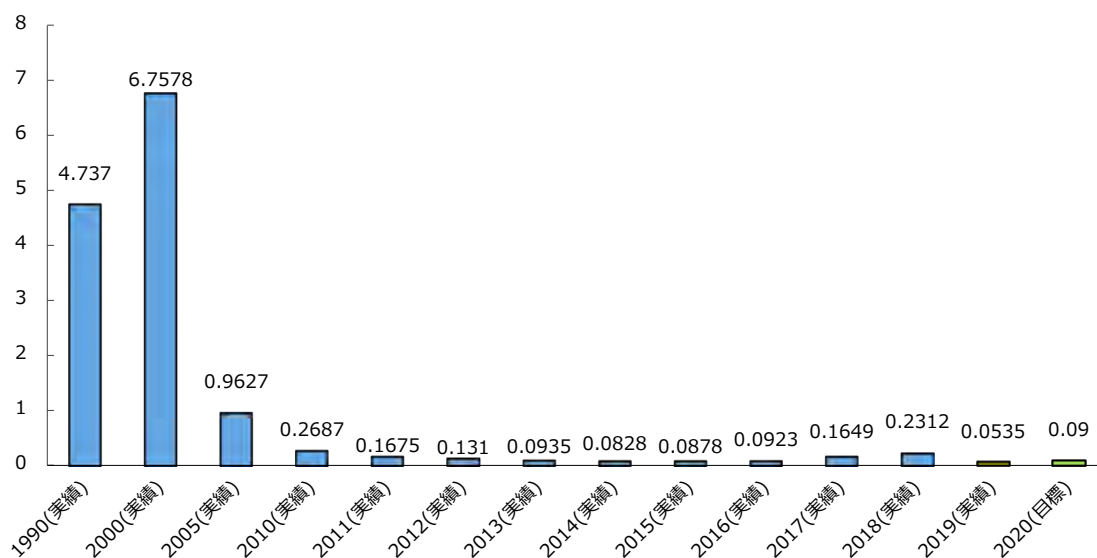
(3) 業種別プラスチック関連目標

- ①容器包装のプラスチック使用量を可能な限り抑制するよう商品設計を行う。
- ②容器包装のプラスチック原材料として、環境に配慮した素材の使用を推進する。
- ③製造工程から排出される廃プラスチックは、再生処理事業者を通じて再資源化を促進する。

2. 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：57%

〔算定根拠：2019 年度売上高 参加企業 9 社 1 兆 9712 億円 / 乳業 118 社 3 兆 4637 億円〕

(2) 目標達成に向けた取組み

①主な取組み

- ・廃棄物分別の徹底
- ・特に新品種の製造安定化
- ・製品の適正在庫管理
- ・排水処理設備の安定稼働
- ・ゼロエミッション取組の継続
- ・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

- ・リサイクル業者の新規開拓
- ・環境マネジメントシステムを活用した改善活動

②実績に影響を与えた要因

(a) プラス要因

- ・排水設備更新による汚泥の廃棄量削減
- ・品質管理の強化による規格外品発生量の削減
- ・新品種製造工程安定による製品廃棄の減少
- ・S C Mの強化による商品棚減の削減
- ・物流拠点から発生する廃棄製品の再資源化実施

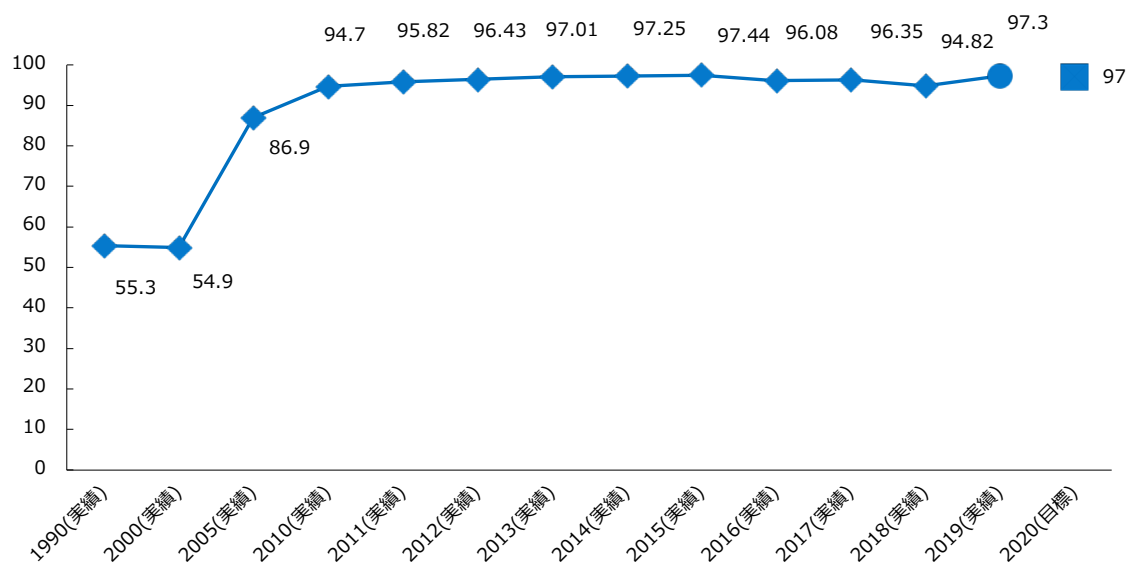
(b) マイナス要因

- ・有価物の引取拒否による廃棄物化
- ・台風 15 号・19 号による取引先の被災

3. 業種別独自目標

(1) 再資源化率の状況(数値目標)

(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: 57%

[算定根拠: 2019 年度売上高 参加企業 9 社 1 兆 9712 億円 / 乳業 118 社 3 兆 4637 億円]

(2) 目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

- (1) ①に加え、
 - ・食品廃棄物のリサイクル用途先変更
 - ・汚泥引取先の変更

②実績に影響を与えた要因

(a) プラス要因

- ・高脂肪食品廃棄物はメタン発酵へ再利用
- ・汚泥の肥料化
- ・不要木製パレットのリサイクル

(b) マイナス要因

- ・アイスクリーム類廃棄の増加

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

業界としては下記の定性的目標に取り組んでいる。数値目標は個社で別途設定している。

(2) 定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔既設〕	目標年度	基準年度
容器包装のプラスチック使用量を可能な限り抑制するよう商品設計を行う。	2020	2013
実施状況（これまでの実績）		
当協会では、容器包装の「基本機能」と「環境への配慮」を両立するために「環境に配慮した容器包装ガイドライン」をまとめ、乳業会員各社の取組み事例と合わせて、当協会ホームページにて公開している。プラスチック製容器包装においても、軽量化・薄肉化、紙製容器への変更など、環境負荷の低減に努めてきた。		

定性的目標②〔既設〕	目標年度	基準年度
容器包装のプラスチック原材料として、環境に配慮した素材の使用を推進する。	2020	2013
実施状況（これまでの実績）		
プラスチック製容器包装について、当協会「環境に配慮した容器包装ガイドライン」に以下の項目を掲げ、環境負荷の低減に努めてきた。 ・プラスチック包装材はリサイクルに適した素材を使用する。 ・再生PETボトルの使用を検討する。 ・環境に配慮したバイオマス素材および再生素材の活用を進める。		

定性的目標③〔既設〕	目標年度	基準年度
製造工程から排出される廃プラスチックは、再生処理事業者を通じて再資源化を促進する。	2020	2013
実施状況（これまでの実績）		
当協会環境委員会参加9社集計による廃プラスチックの再資源化率は、2019年度 94.8%であり、2011年度以降、94%以上を維持している。		

(3) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

- ・容器の薄肉化
- ・プラスチック使用量削減目標を設定
- ・環境配慮設計のための「エコパッケージガイド」の改訂とその運用確認のための「容器包装環境確認書」による環境配慮設計のチェック体制構築
- ・ISO14001の目標設定による改善活動
- ・プラスチックの輸出規制に対応して国内でのリサイクル推進
- ・新規装置導入による、工程でのプラスチック容器歩留まりの改善
- ・プラスチック容器包装の軽量化・薄肉化、紙製容器、バイオマス素材への変更等、検討中。

②実績に影響を与えた要因

- ・製品廃棄に伴う、廃棄プラスチック容器の増加
- ・中国の廃プラスチック輸入規制により国内処理量が増加したことによるリサイクル品目の減少とリサイクル処理減少

(4) その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど(目標以外の取組み)

(例：3R、新素材開発、調査・分析、啓発活動、ボランティア、清掃活動、等)

- ・各種業界団体の3R活動、プラスチック削減対策に参加
- ・事業所単位でのゴミ拾い活動、3R啓発活動
- ・牛乳瓶用プラキャップの自主回収および再資源化学乳や宅配品として使用されるビン容器に使用されるプラキャップを、使用済み空ビンと一緒に回収している。2013年度以降は自主回収量の調査を実施。2019年度自主回収量は2,062トン（都道府県協会孫会員を含む15会員集計）。梱包用緩衝材等にリサイクルされている。

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

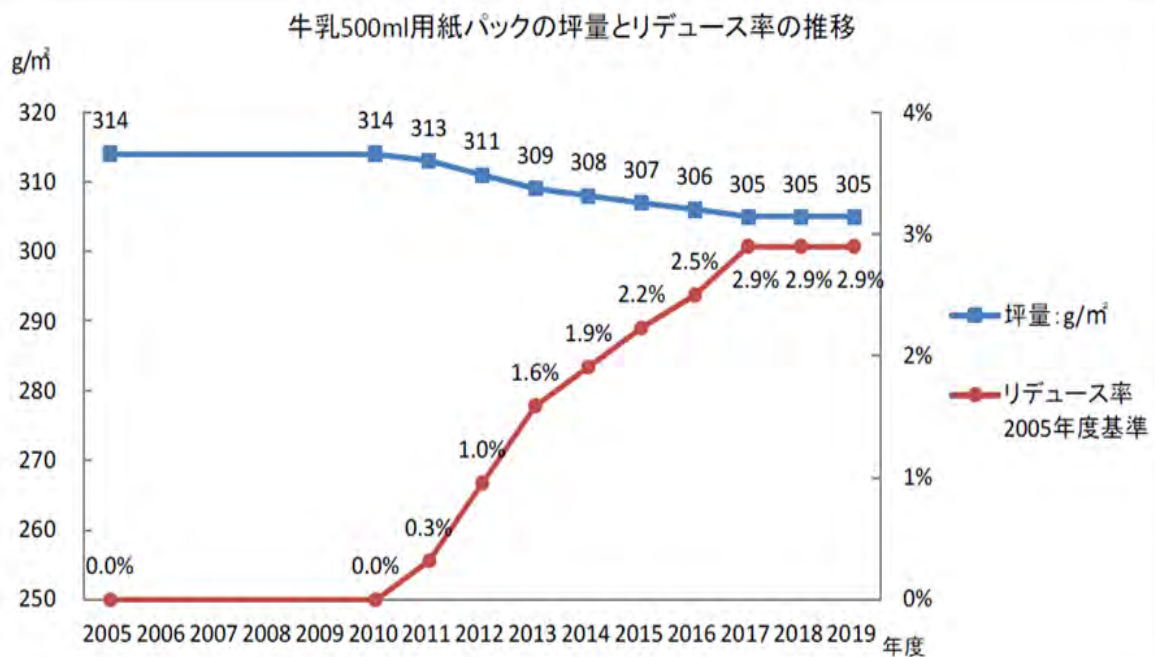
(1) 製品ライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

①全般的取組み

- ・レインフォレスト・アライアンス認証原料の使用
- ・FSC認証紙の使用
- ・認証パーム油の使用
- ・製造工程ロス、洗浄工程ロスの削減
- ・検査見直しによる廃棄物の削減
- ・新規設備導入時の歩留まり向上
- ・製造工程見直しによる歩留まり向上
- ・モーダルシフトの推進
- ・自社所有林保全活動、事業所周辺清掃活動等を通じた環境教育の継続

②飲料用紙容器（紙パック）のリデュースの取組み

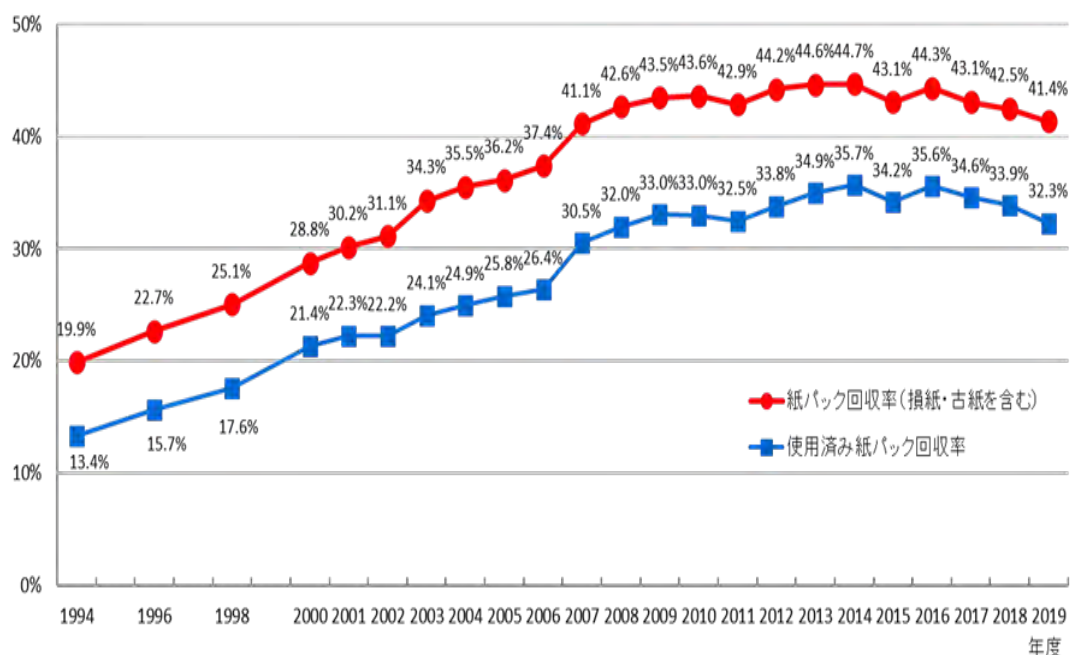
2020 年度に牛乳 500ml 用紙パックの原紙坪量を 3%削減（2005 年度基準）するとの目標をたて取組みを進めている。2019 年度実績は、前年同値の 305g/m²であったため、リデュース率（2005 年度基準）も前年同値 2.9%となった（下図）。引き続き紙パックメーカーと乳業各社に協力要請し省資源化を推進していく。



③飲料用紙容器（紙パック）のリサイクルの取組み

2020 年度までに回収率 50%を目指し、リサイクルの普及啓発に取り組んでいる。2019 年度紙パック回収率は以下のとおりであった。

- ・ 損紙・古紙を含む回収率 … 41.4%（前年度比 -1.1 ポイント）
- ・ 使用済み紙パック回収率 … 32.3%（前年度比 -1.6 ポイント）



6. 2019 年度の特記事項（任意記入）

- ・2019 年度は台風 15 号・19 号の被害はあったが、その前 2018 年度の胆振東部地震被害がさらに大きかったため、廃棄物量としては減少している。
- ・相変わらず廃プラ処理費用が高く、また有価物廃プラの廃棄物化が続いている。

7. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

- ・廃掃法の縛りで移動が難しくリサイクルが困難なケースがある。特例申請を広く認めていただきたい。
- ・牛乳パックリサイクル工場で発生する残さ（ポリエチレンが主）の処理が問題となっており、リサイクルを検討しているが、なかなか有効な手だてがないのが現状である。

8. 主要データ

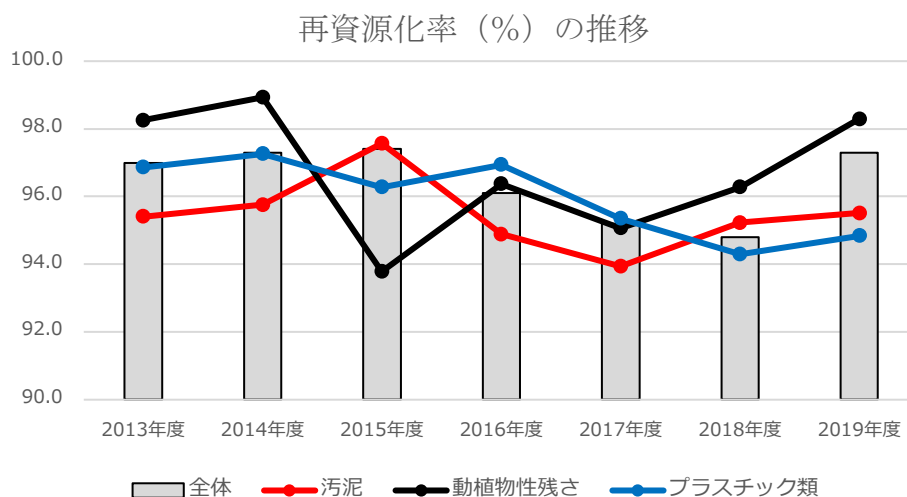
（1）発生量・排出量・再資源化量・最終処分量・再資源化率 等

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	2018 実績	2019 実績	2020 目標
発生量 〔単位：万トン〕	15.7	20.3	16.6	13.9	12.9	12.2	12.0	12.0	11.8	11.3	10.8	11.0	10.0	—
再資源化量 〔単位：万トン〕	8.7	11.2	14.4	13.2	12.4	11.8	11.7	11.7	11.5	10.9	10.3	10.4	9.7	—
最終処分量 〔単位：万トン〕	4.74	6.76	0.963	0.269	0.168	0.131	0.094	0.083	0.088	0.092	0.165	0.231	0.054	0.09 以下
再資源化率 〔単位：％〕	55.3	54.9	86.9	94.7	95.8	96.4	97.0	97.3	97.4	96.1	95.2	94.8	97.3	97.0 以上

※指標の定義・算定方法等 〔再資源化率＝再資源化量÷発生量×100〕

（2）その他参考データ（任意記入）

汚泥、動植物性残さ、プラスチック類の3つで7割強を占める。各々の再資源化率を図にプロットした。直近の3年間を見ると、汚泥、動植物性残さについては再資源化率が上昇しているが、プラスチック類についてはなかなか上がっていかない。中国問題がこの数字にも反映していると思われる。



[27]清涼飲料(一般社団法人 全国清涼飲料連合会)

1. 目標

(1) 産業廃棄物最終処分量削減目標

最終処分量 3,000t 以下とする

(2) 業種別独自目標

〔再資源化率〕：99%以上を維持する

(3) 業種別プラスチック関連目標

〔PETボトルリデュース率〕：25%以上を目指す

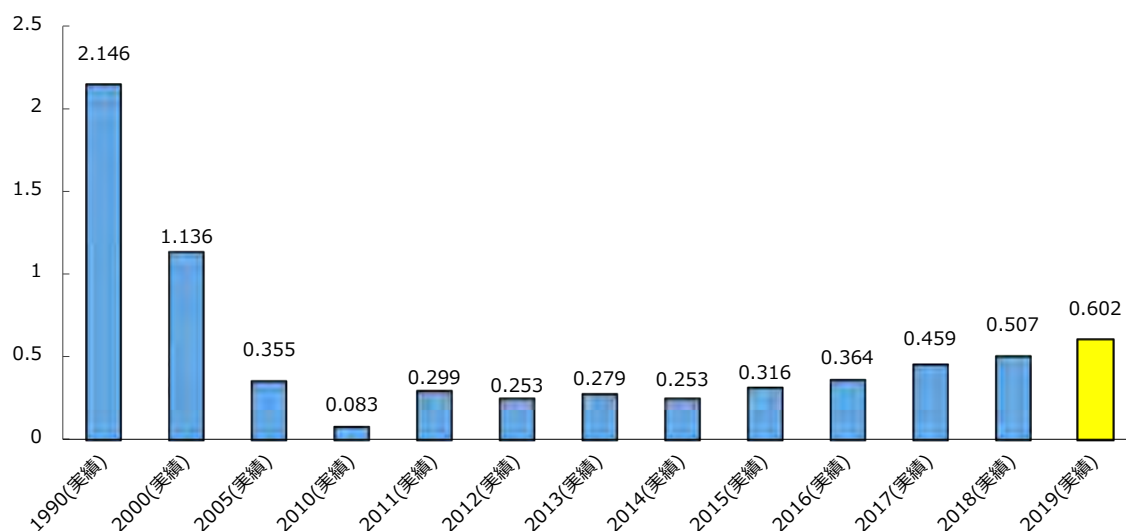
〔PETボトルリサイクル率〕：85%以上を目指す

〔PETボトル有効利用率〕：100%を目指す

2. 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)



※目標：3,000 トン以下 (0.3 万トン以下)

(2) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

①産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

< 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)

<動植物性かす>

- ・茶かす、コーヒーかすの減容化・堆肥化
- ・コーヒーかすをバイオマス燃料として発電所等に提供することにより、同発電所の化石燃料使用量が削減され、CO₂排出量の削減に寄与
- ・茶かす・コーヒーかす・排水処理汚泥をメタン発酵処理システムの稼働により発酵させ、エネルギー源に変換することで廃棄物重量を削減
- ・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>

- ・廃液の肥料化、飼料化
- ・紙類・金属類は分別を徹底し、有価物として売却、その他サーマルリサイクルで活用
- ・ガラス類は一部を有価物として売却
- ・活性炭・乾燥剤は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
- ・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削減
- ・安定的なライン稼働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

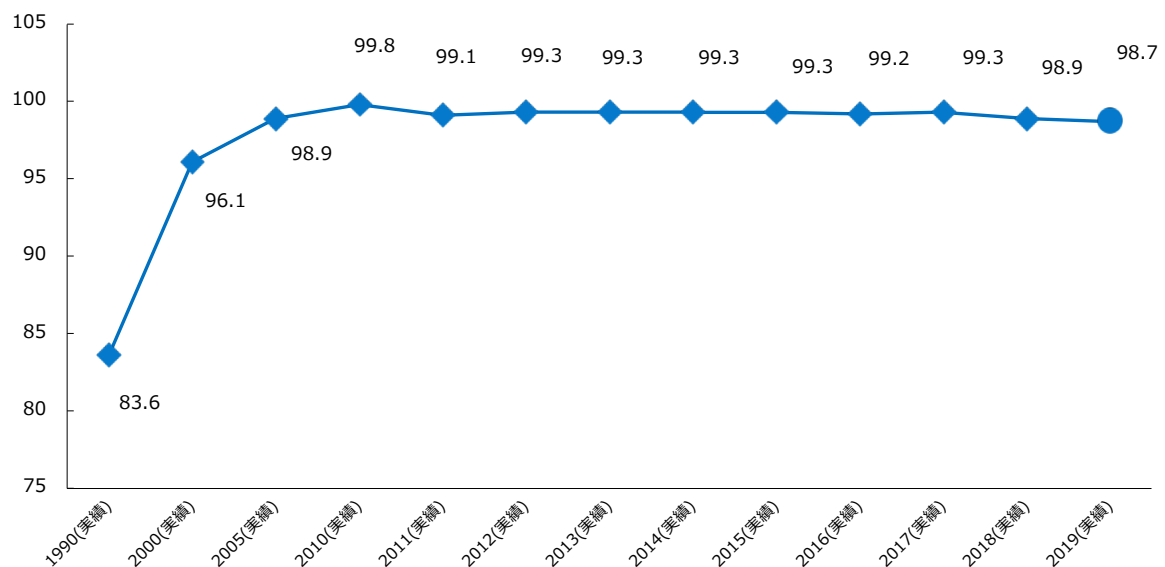
②産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

- ・一部の個社における工場内トラブルならびに廃棄処理事業者との契約状況の変化による再資源化能力の低下により最終処分量の増加

3. 業種別独自目標

(1) 再資源化率99%以上維持の達成状況

(単位：%)



(2) 業種別独自目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

- ・ロールラベルの拡大
- ・搾汁製造工程で発生する余剰物の提言及び有効活用技術の開発
- ・茶かす、コーヒーかすの肥料、飼料、発電燃料として再資源化実施
- ・茶かす、コーヒーかすの減容処理における水分調整のための堆積ヤード拡大と、原料かす嫌気処理設備の安定稼働
- ・廃酸発生量の削減
- ・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
- ・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ボトル内製化により、容器の運搬時に使用する包材を削減

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

数値目標①〔既設〕	目標年度	基準年度
PETボトルリデュース率 25%以上	2030	2004
実施状況（これまでの実績）		
2019 年度実績 24.8%		

数値目標②〔既設〕	目標年度	基準年度
PETボトルリサイクル率 85%以上	2030	2004
実施状況（これまでの実績）		
2019 年度実績 85.8%		

数値目標③〔既設〕	目標年度	基準年度
PET有効利用率 100%以上	2030	なし
実施状況（これまでの実績）		
2019 年度実績 98%		

(2) 定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔既設〕
清涼飲料業界のプラスチック資源循環宣言

定性的目標②〔既設〕
容器のポイ捨て・散乱防止に対する啓発活動

定性的目標③〔既設〕
回収率 100%に向けた効果的な回収システム構築
実施状況（これまでの実績）
1992年に制定された指定PETボトル自主設計ガイドラインを遵守し、使用後の再処理、衛生性を含めた3Rに貢献できるPETボトル製品づくりに努めている。また、2016年4月には清涼飲料業界の「環境に配慮した容器包装設計に係る考え方」を示し、容器包装の3Rを促進し、環境負荷低減と資源の有効活用を図っている。 また、地域のイベント参加や学校へ出張授業を通して、幅広い世代の消費者に向け容器のポイ捨て・散乱防止に繋がるよう、啓発活動を継続的に行っている。 2019年度は環境省の支援による「清涼飲料自販機横リサイクルボックスの効率的な回収に向けたモデル事業」にて、実験的に飲料メーカー数社と回収業者が協働し、一括回収の検証を行った。

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品ライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

- ・容器・包材の減容化、易リサイクル化を推進と対応可能な生産機械の導入
- ・LC-CO₂を削減するための製品改良
- ・FSC認証紙の採用
- ・認証原料100%使用製品の販売
- ・PETボトルの本体、キャップおよびラベルの軽量化や薄肉化による省資源化の継続実施
- ・容器包装リサイクル法や食品リサイクル法などの法令順守
- ・飲用後の容器リサイクルを促進するため、消費者への啓発活動
- ・簡易包装化、製品段ボールへのショートフラップ採用
- ・メカニカルリサイクルを含む、ボトル to ボトルの生産拡大
- ・フレーク to プリフォーム技術の開発と導入
- ・廃棄プリフォームのロールラベル原料化
- ・PETボトル内製化により、輸送による排ガス削減に寄与
- ・PETボトルにおけるリサイクル原料と植物由来原料の調達・代替素材導入等の検討

(2) 新技術・新商品開発

- ・蒸気ドレン温水回収をボイラー給水に使用
- ・リサイクルプラスチックおよびバイオマスプラスチックの適用比率拡大
- ・スティック商品の減容化による容器包装重量の削減
- ・ラベルレス商品の製造によるプラスチック使用量削減
- ・100%リサイクルPETボトル商品の展開
- ・容器軽量化の研究・推進
- ・紙容器のアルミレス化
- ・使用済みプラスチックの再資源化事業に取り組むにあたりケミカルを中心とした共同出資会社を設立

(3) 国際貢献・海外活動

- ・国際的課題解決に向け「海ごみゼロウィーク」に参加
- ・精製工程で除去したコーヒーの果肉を堆肥化して活用
- ・インドネシア・ベトナム・タイで展開するストロー付き飲料商品のリキヤップ容器への変更を検討、2021年より実施可能予定
- ・オセアニア事業において、リサイクルPET供給を増やすため、容器メーカー・廃棄物収集業者と体制を構築し、PET製造工場の立ち上げを検討
- ・米国輸出商品のPETボトル軽量化による省資源化の検討
- ・英国ではリサイクルされたプラスチック素材で一部製品のボトルを製造
- ・CLOMA国際連携部会を通じて各国との連携
- ・グローバルなアライアンスGPAPに加盟

6. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

- ・産業廃棄物としてコーヒー抽出かす、茶抽出かす、麦茶抽出かすの処分方法として、農業利用という方法をとっていたが、行政の指導により法律上の判断から、産業廃棄物処理業者委託による処分のみとなってしまう。コーヒー抽出かす、茶抽出かす、麦茶抽出かすの肥料基材としての需要はあったし、現在も要求があるため、どうにか活かしたい。
- ・利用後の容器包装の処理について、適切に行われるよう消費者への啓発強化を要望したい。
- ・海洋プラスチック問題について、消費者へ正確な情報が伝わるよう情報発信を要望したい。

7. 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	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2018 実績	2019 実績	2020 目標
排出量 〔単位：万トン〕	13.1	28.8	33.1	35.5	38.4	44.6	44.7	45.9	47.9	47.6	—
再資源化量 〔単位：万トン〕	11.0	27.6	32.7	35.4	38.1	44.2	44.3	44.3	47.4	47.0	—
最終処分量 〔単位：万トン〕	2.146	1.136	0.355	0.083	0.253	0.316	0.364	0.459	0.507	0.602	0.3 以下
再資源化率 〔単位：%〕	83.6	96.1	98.9	99.8	99.3	99.3	99.2	99.3	98.9	98.7	99% 以上

[28]ビール(ビール酒造組合)

1. 目標

(1) 産業廃棄物最終処分量削減目標

2020 年度において、最終処分量ゼロ万トンを継続する。

(2) 業種別独自目標

〔再資源化率〕：2020 年度において、再資源化率 100%を継続する。

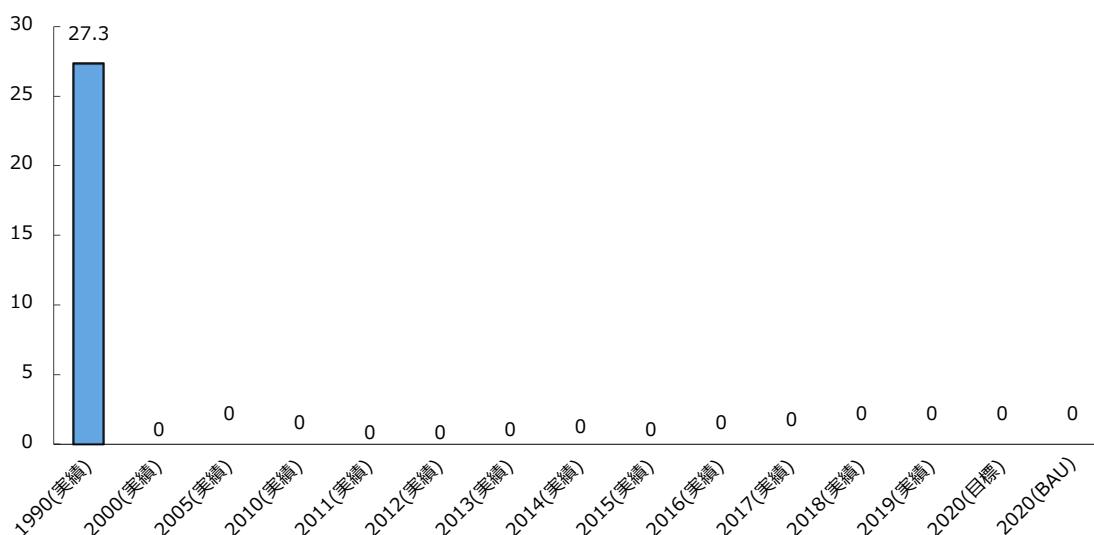
(3) 業種別プラスチック関連目標

〔再資源化率〕：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すべての副産物と廃棄物の 100%再資源化の一環として、生産時に発生するすべての使用済みプラスチックを 100%有効利用する（あるいは、最終処分量 ゼロ万トンとする）。

2. 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 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 B A U 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 5 社の工場合計において、既に 2000 年度以降、最終処分量ゼロ万トンを達成している。今後も現状の対応を継続することで、2020 年度の産業廃棄物最終処分量ゼロ万トンを達成できる見込み。〕

(2) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

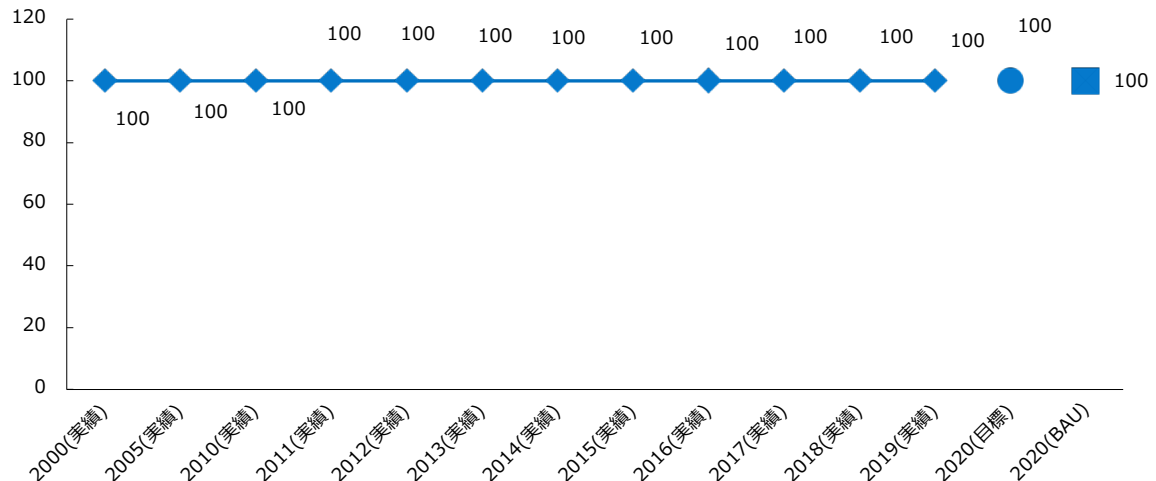
①産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

- ・副産物・廃棄物（プラスチック含む）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。

3. 業種別独自目標

(1) 再資源化率の状況(数値目標)

(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 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 B A U 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 5 社の工場合計において、既に 2000 年度以降、再資源
化率 100%を達成している。今後も現状の対応を継続することで、2020 年度の再資源
化率 100%を達成できる見込み。〕

(2) 業種別独自目標の達成に向けた取組み

①再資源化率の主な取組み

- ・廃棄物の適切な処理を早期から実施しており、再資源化率 100%を維持・継続するため、各事業場で従業員等に徹底した教育を行っている。継続している取組みは、従業員の環境意識への啓発を促進し、十分な取組効果となって表れている。
- ・製品の原料である農産物由来の植物性残渣の堆肥化、家畜の飼料化。
- ・排水処理から発生する汚泥の堆肥化。
- ・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。

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

数値目標①〔既設〕	目標年度
ビール酒造組合加盟 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すべての副産物と廃棄物の 100%再資源化の一環として、生産時に発生するすべての使用済みプラスチックを 100%有効利用する（あるいは、最終処分量 ゼロ万トンとする）	2030
実施状況（これまでの実績）	
ビール酒造組合加盟 5 社全てのビール工場における、ビール類の生産時に発生するすべての副産物と廃棄物の 100%再資源化については 2000～2019 年度まで継続して達成できている	

(2) 定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔既設〕
食品容器環境美化協会を通じて、プラスチック容器についての「まち美化・アダプトプログラムの普及推進」、「散乱防止の啓発」などを支援する。
実施状況（これまでの実績）
ビール酒造組合は食品容器環境美化協会に 1973 年より加盟し、支援活動を行っている。

(3) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

- ・使用済みプラスチックの排出抑制と再資源化 100%の仕組み継続。
- ・各事業場の従業員による分別回収の徹底。
- ・各事業場において、中間処理業者から最終処分場に至るまで、再資源化実績を確認したうえで契約し、仕組みを運用している。
- ・使用済みプラスチックの路盤材などへの利用や廃パレットの再生利用。
- ・老朽化したプラスチックケース（大・中ビールびんを 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。
- ・サーマルリサイクルによる資源リサイクル利用。

(4) その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど（目標以外の取組み）

（例：3 R、新素材開発、調査・分析、啓発活動、ボランティア、清掃活動、等）

- ・ビール工場周辺や地域での清掃活動。
- ・缶への材質識別マーク及びリサイクル・ポイ捨て禁止に関する注意喚起表示による啓蒙活動継続。
- ・3 R活動の推進により、プラスチックを含む最終処分量削減を実践。
- ・加盟各社が環境ビジョンを策定し、その中で容器包装の長期的な方針を示している。

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品ライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

- ・リターナブルびんの継続使用
- ・開発・調達・生産・物流・営業・販売を通じて環境配慮商品を設定し、バリューチェーン全体で環境負荷低減に取り組んでいる。
- ・原材料調達から製品の廃棄・リサイクルまでの製品のライフサイクル全体で環境負荷を下げる取り組みを推進している。

(2) 新技術・新商品開発

- ・包装容器や包材の軽量化を継続推進している。
- ・「高濃度セルロースファイバー成形材料」を活用した、ビール用カップ「森のタンブラー」をパナソニック社と2019年に共同開発し、2020年は原料に麦芽副産物である焙煎麦芽粉碎物を使用する等、さらに取り組みの強化を行った。(アサヒ社)

(3) その他

新型コロナウイルス感染症拡大を受け、紙帳票を無くす動きが進んでいる。

6. 2019年度の特記事項(任意記入)

- ・廃プラスチックを有価物として売却していたが、一部の工場では産業廃棄物扱いで排出するようになった。
- ・処理業者からの要請で処理費用負担額が増加している。
- ・リサイクル前提の処分に難色を示される事例がでてきている。
- ・沖縄県内の産業廃棄物処理業者の業務縮小に伴い、再生処理できる受け入れ先が減少している。

7. 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	2018 実績	2019 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	58.6	56.6	53.1	60
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	58.6	56.6	53.1	60
最終処分量 〔単位：万トン〕	27.3	0	0	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	100	100

※指標の定義・算定方法等

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

[29]建設(日本建設業連合会)

1. 目標

(1) 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)

(2) 業種別独自目標

[再資源化率]

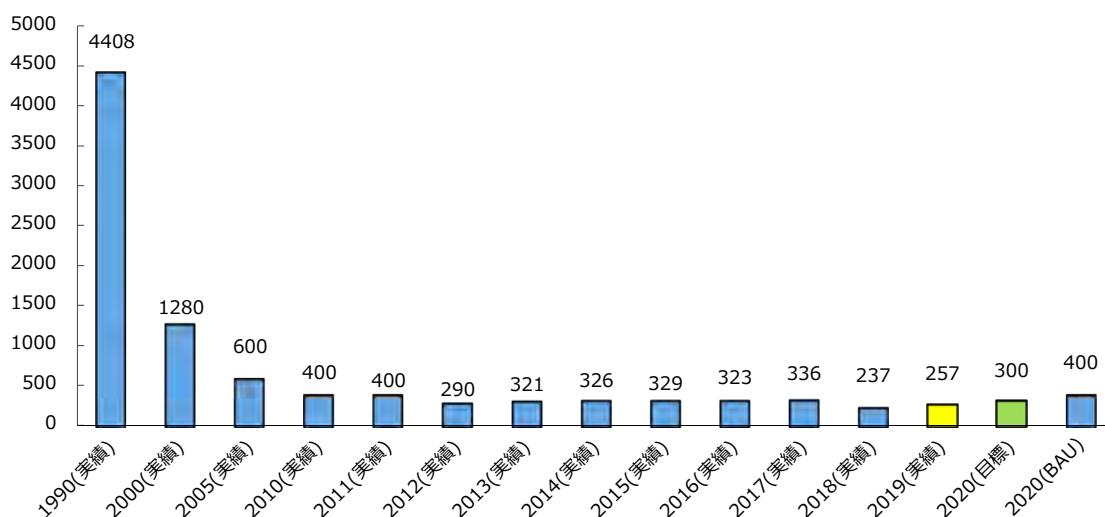
2020 年度において、建設汚泥の再資源化等率を 90%以上にする

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

2. 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 B A U 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) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

①産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

(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

②産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

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、再資源化・縮減率の高い優良な再資源化施設利用の推進等により、積極的な3Rの活動が一層定着している。国土交通省が公表する建設副産物実態調査(2019年度分)によれば、前回調査(2012年)よりも排出量は増加しているが、建設汚泥、建設混合廃棄物などの再資源化等率の向上により、最終処分量が減少した。

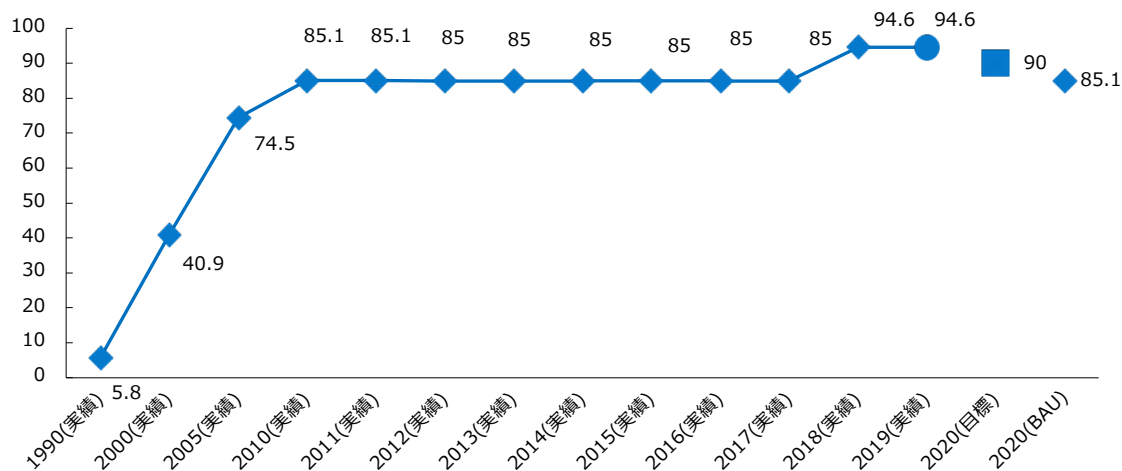
しかしながら、今後も、防災・減災やインフラ老朽化対策などにより、建設工事が増加することが予想されることから最終処分量等への影響を注視していく必要がある。

一方、2019年度の政府建設投資は前年比で若干の増加が見込まれており、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ヶ年の発生原単位及び最近の再資源化等率を基に推計した結果、2019年度の建設工事業から発生した最終処分量は前年比約8%増の257万トン程度と推計した。

3. 業種別独自目標

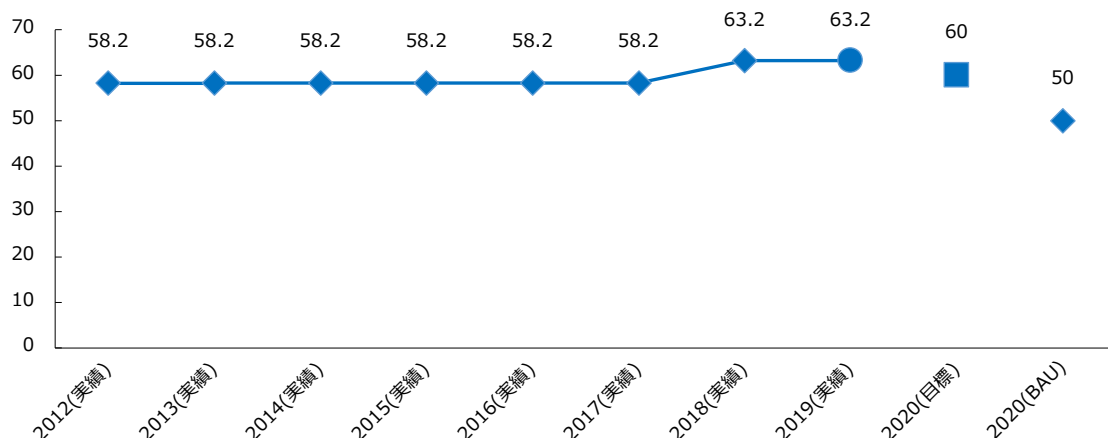
(1) 建設汚泥再資源化等率の状況

(単位：%)



(2) 建設混合廃棄物の再資源化等率の状況

(単位：%)



※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) 業種別独自目標の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）

- (a) 建設汚泥
 - ・建設汚泥の海洋投入処分量削減に係る制度改正(2017 年 4 月施行)により海洋投入処分(最終処分)が原則禁止となったことによる最終処分量減少
- (b) 建設混合廃棄物
 - ・建設現場における廃棄物の分別の徹底
 - ・中間処理施設の設備等の充実 等

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔既設/修正/新規〕	目標年度
建設現場における廃プラスチック問題への対応が行われるよう、分別方法等を明示するポスターの作成	2020
実施状況（これまでの実績）	
排出事業者団体を構成する建設六団体副産物対策協議会（日建連・全建・道建協・住団連・日建経・全中建）及び建設マニフェスト販売センターで廃プラスチック類の適正処理等に関するポスターの作成・配布を実施	

定性的目標②〔既設/修正/新規〕	目標年度
新築工事等で発生する廃プラスチックの効果的な発生抑制策等についての検討	2021
実施状況（これまでの実績）	
建設現場における廃プラスチック類の発生状況の詳細について分析中	

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

- (1) 製品ライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み
- (2) 新技術・新商品開発
- (3) 国際貢献・海外活動
- (4) その他

6. 2019 年度の特記事項（任意記入）

※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調査結果等をもとに推計値を算出。

7. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

（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。

（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をはじめ、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ことから、ひとつの報告で済むよう J W - N E T で一元管理するべきである。

（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。)

8. 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	2018 推計	2019 推計	2020 目標
発出量 〔単位：万トン〕	7,600	8,480	7,700	6,380	6,380	7,269	8,035	8,161	8,184	8,075	8,394	8,454	8,565	7,500
再資源化量 〔単位：万トン〕	3,192	7,220	7,100	5,981	5,981	6,979	7,714	7,835	7,855	7,752	8,058	8,217	8,308	7,200
最終処分量 〔単位：万トン〕	4,408	1,280	600	400	400	290	321	326	329	323	336	237	257	300
再資源化率 〔単位：％〕	42.0	84.8	92.2	93.7	93.7	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	97.2	97.2	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及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）
- ・「産業廃棄物の排出及び処理状況等」（環境省）

[30]航空(定期航空協会)

1. 目標

(1) 産業廃棄物最終処分量削減目標

〔最終処分量〕：2020 年度において、0.0178 万トン以下にすることを旨す。

(2) 業種別独自目標

〔最終処分率〕：2020 年度において、2.4%以下にすることを旨す。
(2000 年度:最終処分率 17.4%)

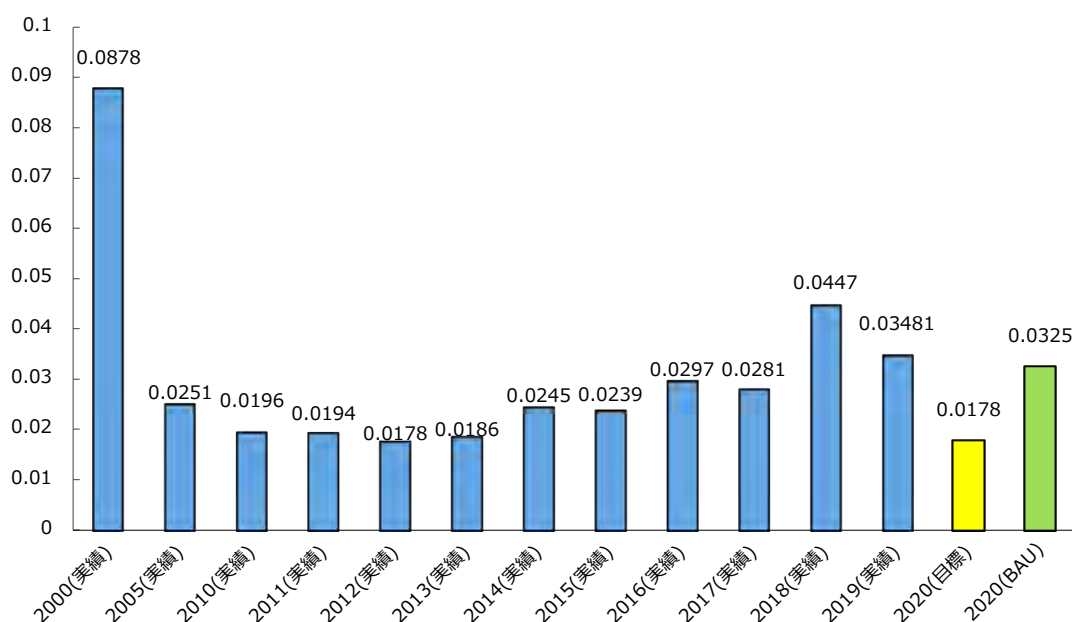
(3) 業種別プラスチック関連目標

- ・事業所内や空港内でのプラスチック分別の推進
- ・航空機内や空港内で使用するプラスチック製品のリユースおよび削減
- ・航空機内や空港内で使用するプラスチック製品の環境配慮素材への変更

2. 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：88%

〔算定根拠：定期航空協会会員各社報告に基づく生産量(座扣)から算出〕

※2020 年度 B A U 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 年度排出見込み〕

(2) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

① 産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

(a) 産業廃棄物の効果的な分別回収の推進

- ・3 R 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（超高压洗浄）
- ・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

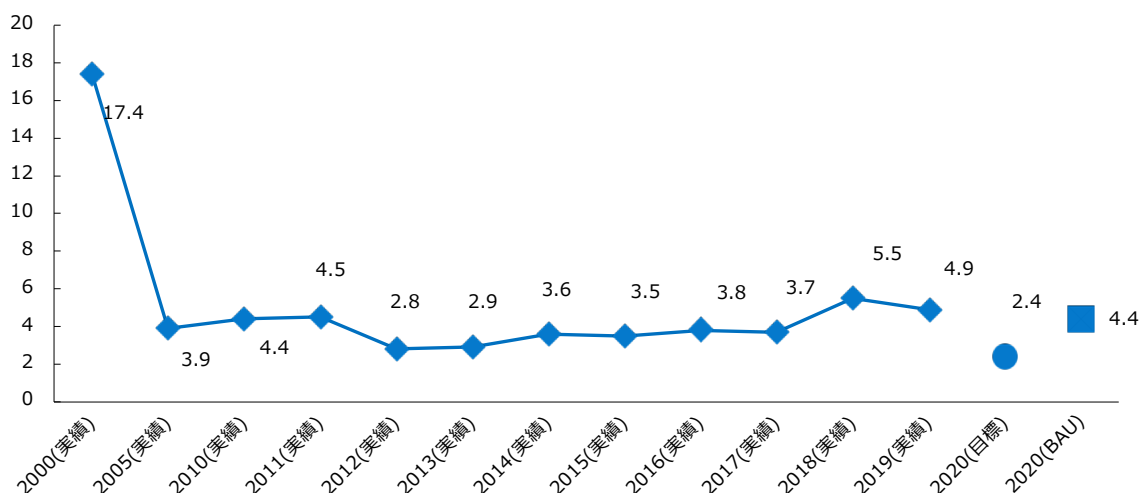
②産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

各社での経年の取り組みが、結果として前年より減少に転じたと考える。

3. 業種別独自目標

(1) 産業廃棄物最終処分率の状況（数値目標）

（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：88％

〔算定根拠：定期航空協会会員各社報告に基づく生産量(座扣)から算出〕

※2020 年度 B A U 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 年度排出見込み〕

※進捗管理は目標設定時の加盟 12 社にて実施

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔既設〕
事業所内や空港内でのプラスチック分別の推進

定性的目標②〔既設〕
航空機内や空港内で使用するプラスチック製品のリユースおよび削減

定性的目標③〔既設〕
航空機内や空港内で使用するプラスチック製品の環境配慮素材への変更

(2) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

より詳細な取組について会員各社で精査を行なっている。

(3) その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど（目標以外の取組み）

(2) 同様に、会員各社で精査を行なっている。

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品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砲スチロール、ウレタンの再利用
- ・金属くずを回収し、リサイクルのため有価売却

(2) 新技術・新商品開発

- ・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

(3) その他

- ・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
- ・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

6. 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	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	2018 実績	2019 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	0.767	0.814	0.715	0.740
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	0.044	0.034	0.018

※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

[31]通信(電気通信事業者協会)

1. 目標

(1) 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)

(2) 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

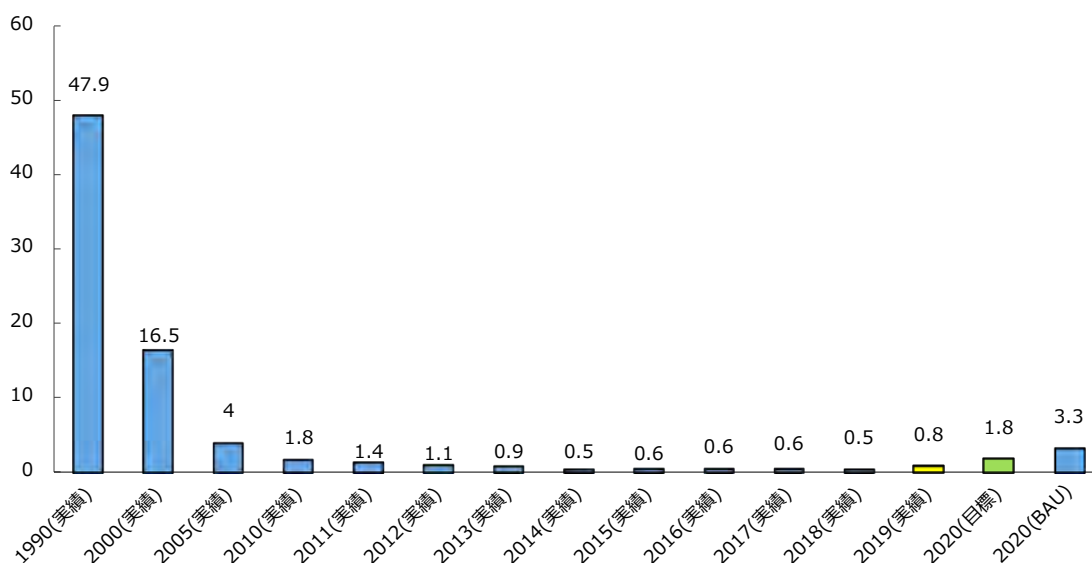
(3) 業種別プラスチック関連目標

撤去通信設備からの使用済みプラスチック有効利用の推進

2. 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：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 B A U 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、及び 2008 年度の再資源化率実績を基に算定〕

(2) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

① 産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

(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。



手作業による分類

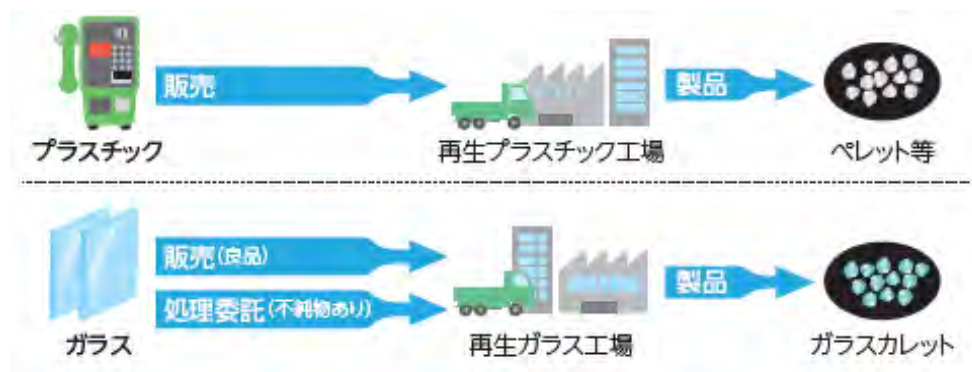
- (b) 公衆電話機、公衆電話BOXのリサイクル役目を終えた公衆電話機の撤去にあたっては、基板や銅線、各種プラスチックなどに細かく分別を行っている。

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金属（希少金属）や銅、リサ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。



生まれ変わった外壁
タイルを活用したビル



公衆電話機、公衆電話BOXリサイクルのイメージ

②産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

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

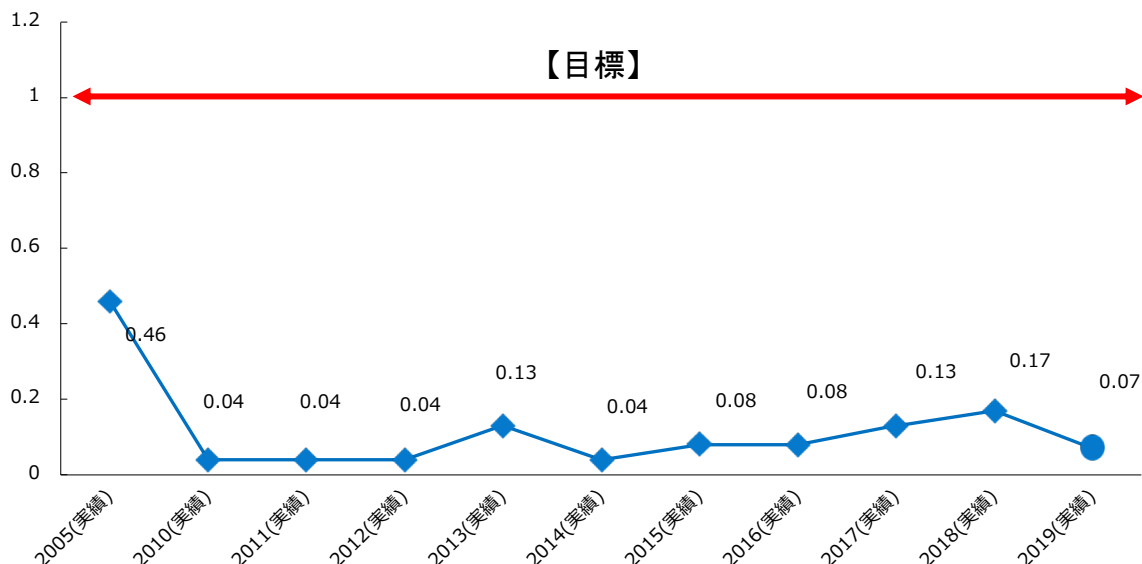
建築分野の環境パフォーマンスデータを一元管理するシステムを活用した工事ごとのリサイクル実績の把握。

(c) オフィス廃棄物

ごみの分別の徹底及びリサイクル（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。

3. 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) 業種別独自目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

上記2(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更なる低減を図っている。

②実績に影響を与えた要因

上記、最終処分量削減に向けた取組みを徹底することが主要因となる。

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔既設〕
撤去通信設備からの使用済みプラスチック有効利用の推進
実施状況（これまでの実績）
撤去通信設備に含まれる廃プラスチックをプラスチック原料として再利用し、同じ製品に再生する取組みを実施している。

(2) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

① 主な取組み

(a) 撤去通信設備に含まれる廃プラスチックの マテリアルリサイクルの取組み

撤去通信設備に使用されているプラスチックの中でも、単一素材樹脂はマテリアルリサイクルを積極的に進めている。例えば、電柱を支える支線を保護するための支線カバーや、通信ケーブルの分岐点などに使われる端子函カバーなどは、回収した物品を洗浄・粉砕・ペレット化してサプライヤに売却し、支線カバーや端子函カバーを再生するクローズドリサイクルを実施している。また、通信ケーブルの外被に使われているプラスチックを建築用のプラスチック製品などに再生する取組みも実施している。



支線カバー

(b) リサイクル率・質の向上に向けた提案型施策の取組み

プラスチックのリサイクル率と質の向上を目指し、撤去通信設備の処分をお願いする各産廃会社に対して、リサイクル率・質の向上に向けた提案と実行を依頼する取組みを進めている。

(c) 有効利用率向上に向けた取組み

複合素材の設備や汚れが激しい設備などマテリアルリサイクルやケミカルリサイクルが困難な廃プラスチックは、焼却発電や焼却熱利用などの設備を備えた焼却施設での焼却処理を処理会社に要請している。

② 実績に影響を与えた要因

上記、リサイクル・有効利用率向上に向けた取組みを徹底することが主要因となる。

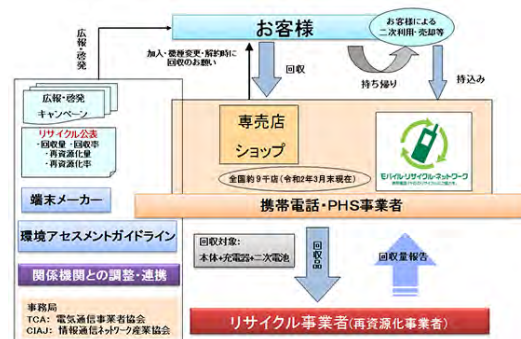
5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品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、製造メーカーに関係なく、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。



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

回収の際には、お客様の目の前で破碎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。

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、2018年度の本体回収台数約530

万台、累計で約1億3,500万台的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）新技術・新商品開発

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、油化处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 Management 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) その他

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。

6. 2019 年度の特記事項（任意記入）

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。

7. 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	2018 実績	2019 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	57.3	75.2	—
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	56.7	74.2	—
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	0.5	0.8	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	98.9	98.8	—
その他 最終処分量 削減率 (2000 年度比) 〔単位：％〕	—	—	-75.8	-89.1	-91.5	-93.3	-94.5	-96.9	-96.3	-96.3	-96.2	-96.8	-95.1	-89.0

※指標の定義・算定方法等

〔再資源化率＝再資源化量／発生量〕

[32]印刷(一般社団法人 日本印刷産業連合会)

1. 目標

(1) 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 65%削減する (0.30 万トン以下に削減)

(2) 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%)

(3) 業種別プラスチック関連目標

【定量的目標】

①廃プラスチックの排出量に対する最終処分率を、2025 年度も 2019 年度実績である 0.67%を維持することを目指す。

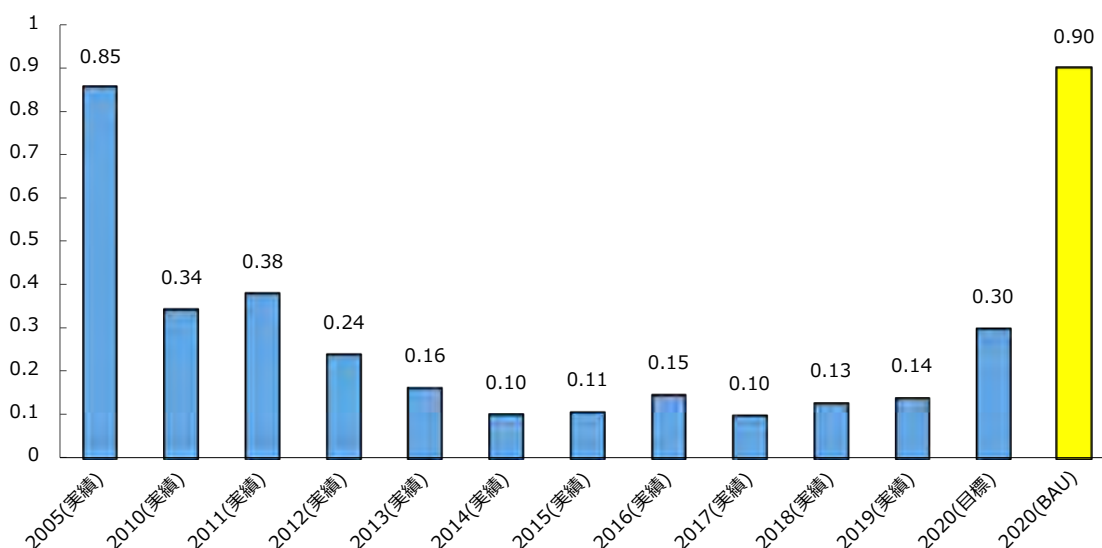
【定性的目標】

- ①短期間の使い捨て容器包装の排出抑制について、サプライチェーンの川上・川下業界と連携して、更にリデュースを進める。
- ②プラスチック製容器包装・製品のデザインについては、機能確保との両立を図りつつ、技術的に分別容易でかつリユース可能またはリサイクル可能なものとすることを目指す。

2. 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:66%

〔算定根拠:業界団体の推定売上高 49,118 億円に対し、本計画参加企業 120 社の売上高 32,585 億円からカバー率を算出した。〕

本計画への参加を会員企業に働き掛け、昨年実績の 105 社から 120 社へ増加したことにより、カバー率は 65%から 66%に上昇した。

※2020 年度 B A U は、2005 年度の実績値をベースに算出

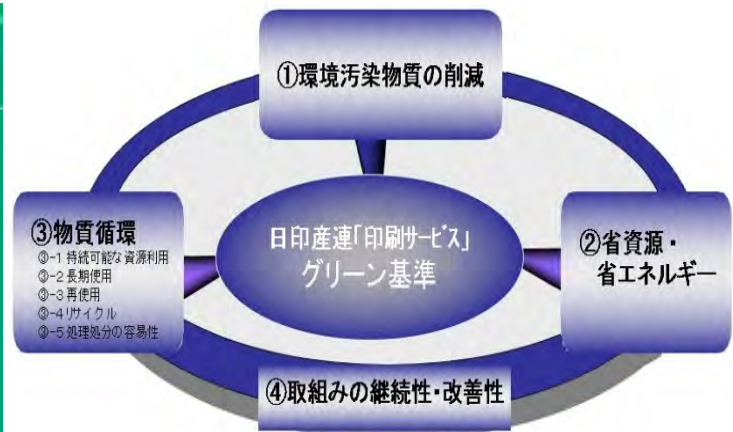
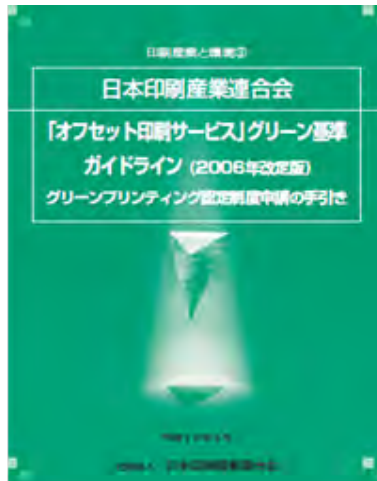
〔算定根拠:2005 年度実績値とした。〕

(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、印刷及び関係業界への周知と運用の推進を行っている。更に、この基準を達成した印刷事業者等や印刷製品及び印刷資機材を評価する目的で創設したグリーンプリンティング認定制度を通じて取組みの実行を促している。



「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。

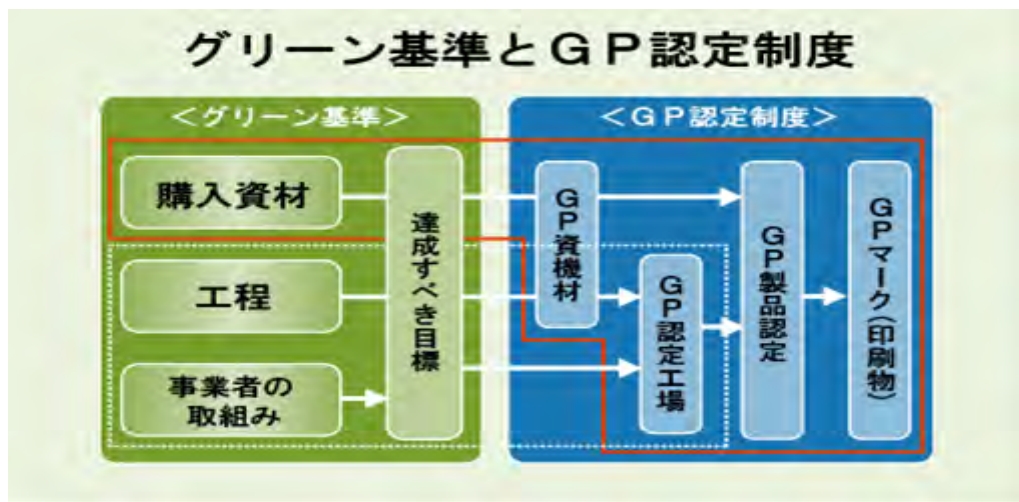
循環型社会形成自主行動計画において印刷産業としてグリーン基準のうち特に物質循環（持続可能な資源利用、長期使用、リユース、リサイクル、処理処分の容易性）の視点で基準化した基準の達成に向けて取組みを推進している。

- ・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（G P）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G Pマークを付与する。以下にグリーン基準とG P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。

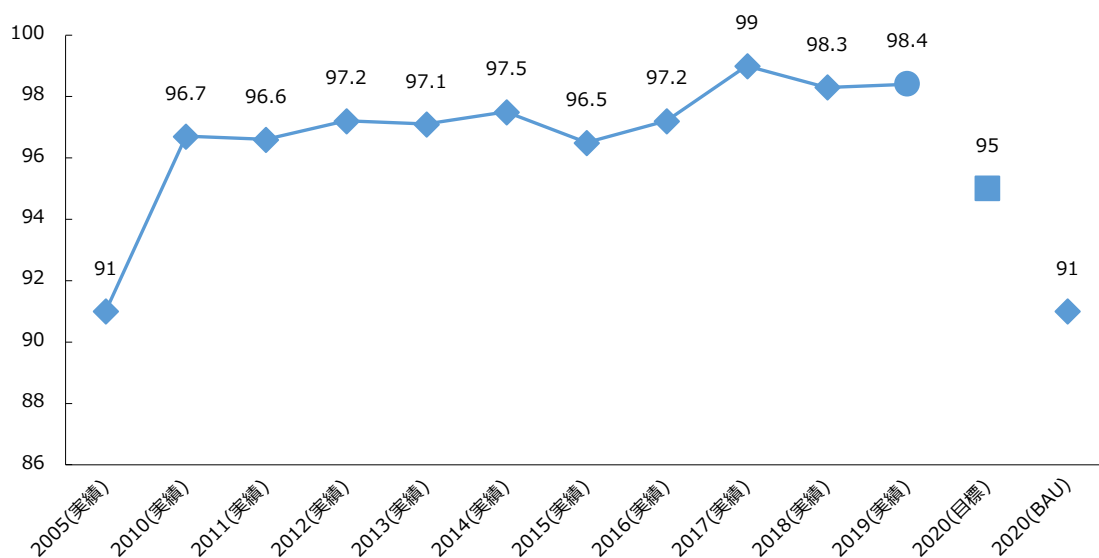
②実績に影響を与えた要因（技術的、内部的、外部的要因分析）

- ・ 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
- ・ 廃プラ輸出規制の影響により、最終処分量が前年より若干増加

3. 業種別独自目標

(1) 再資源化率の状況（数値目標）

（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：66%

〔算定根拠： 2. (1) に記載の通り〕

※2020 年度 B A U 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〕

(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 98.4%を達成した。

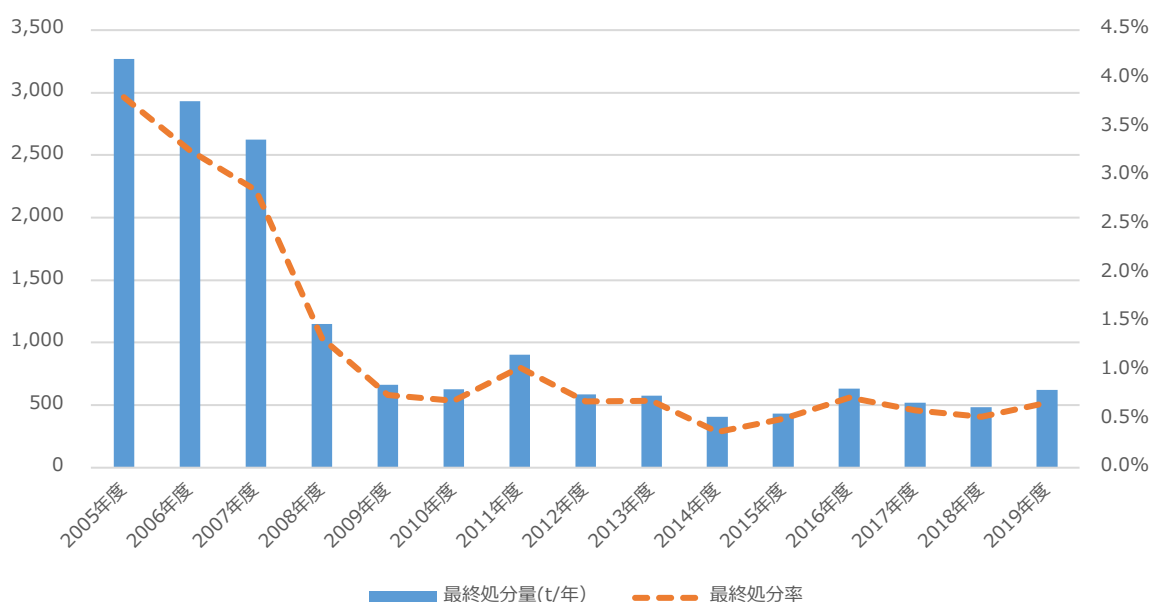
4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

目標①〔新規〕	目標年度	基準年度
廃プラスチックの排出量に対する最終処分率を 2025 年度も 2019 年度の実績である 0.67% を維持することを目指す。	2025	2019
実施状況（これまでの実績）		
産業廃棄物削減の取組を進める中で、廃プラスチックについても並行して取組を展開してきた。2005 年度は 3.81%であったが、廃棄物の発生抑制や適正な廃棄方法を業界として展開することにより、2019 年度では 0.67%に減らすことができた。今後も引き続き現状の水準を維持させる。		

【廃プラスチック、最終処分量、最終処分率推移】

廃プラスチックの推移（最終処分量、最終処分率）



(2) 定性的目標とその実施状況

目標①〔既設〕
短期間の使い捨て容器包装の排出抑制について、サプライチェーンの川上・川下業界と連携して、更にリデュースを進める。
実施状況（これまでの実績）
印刷業界はさまざまなプラスチック製品を受託製造しており、毎年会員企業へのアンケート調査を行い、得意先である川上・川下業界からの3Rの指示や要請を集約し、各社の事例を取りまとめて業界内に周知し、改善事例を水平展開することでリデュースの拡大に努めている。

目標②〔既設〕
プラスチック製容器包装・製品のデザインについては、機能確保との両立を図りつつ、技術的に分別容易でかつリユース可能またはリサイクル可能なものとするを旨とする。
実施状況（これまでの実績）
プラスチック製品を製造する立場として、「軽量化・薄肉化」「簡易化」「コンパクト化」「易リサイクル化」「モノマテリアル化」等を得意先に提案し、リユース・リサイクルの拡大を図っている。

(3) 目標達成に向けた取組み

①主な取組み

- ・分別回収徹底による再資源化促進
- ・良品率向上や過剰包装の抑制等、自工程から発生する廃プラスチック削減

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）

- ・廃プラスチック輸出規制の影響により、廃プラスチックの最終処分量が前年より増加した。

(4) その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど（目標以外の取組み）

（例：3R、新素材開発、調査・分析、啓発活動、ボランティア、清掃活動、等）

①容リ法対応調査による3R事例の集約と関係部門への情報発信

- ・印刷業界に密接に関係のある「容器包装リサイクル法」について、毎年プラスチック製容器包装の製造に関わる実態調査を行っており、各社が実施している3Rの事例を集約して発信し、好事例を水平展開している。

5. 2019年度の特記事項（任意記入）

※経済産業省主導で設立された「CLOMA」には印刷業界からは、大日本印刷（株）、凸版印刷（株）、全日本印刷工業組合連合会が幹事会社として登録されている。一般会員としては、トッパン・フォームズ（株）、共同印刷（株）、NISSHA（株）など、印刷業界から併せて10以上の会社・団体が所属し、当連合会も設立当初から参画し、業界の枠を超えた取組を展開している。

6. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

※「廃プラスチックの課題と対策及び要望」については、本計画参加企業 120 社の内 42 社からコメントが寄せられた。主なものは以下の通りである。

①廃プラの処理に関すること

- ・廃プラ輸出規制の影響を受け、処理業者の産廃の受取拒否や厳密な仕分け要請等に苦慮している状況や、価格の高騰が経営を圧迫しており、国内のプラスチック処理・リサイクル処理能力の向上や新たな廃プラ処理施設の建設に向けて、補助金や助成金の導入、規制緩和を期待する意見が多い。

②分別回収の徹底、ムダロス削減

- ・上記の①の問題に対して、印刷業界自らが取り組む対策として、分別回収をより精緻に行い、処理業者と連携して、不純物の除去による処理業者の廃プラ処理の効率化や、梱包・荷姿の改善等、川下工程に配慮した対策を継続して実施している。

発生源対策としては、自社に納入される原材料の過剰梱包・包装や不必要と思われるものの削減、自社の工程から出る不良品の削減、また取引先との輸送に関し通函を活用する等、廃プラ削減に地道に取り組んでいる。また、実用上全く問題なく、かつほとんどの人が気付かないような微細なピンホールや色ムラを不良品として廃棄するケースが散見され、業界として「品質ガイドライン」を作成し、得意先への理解を得るための地道な活動を行っているが、更に強化すべく行政と連携したムダロス削減のキャンペーン等による指導を望む声があった。

③リサイクル率の向上

- ・上記の①の問題と関連しリサイクル率の向上に関する意見も寄せられた。マテリアルリサイクルを現状より進めるべく、単一素材の使用や分別廃棄しやすい容器開発への要望が出されている。また、リサイクル技術の向上による精緻な分別仕分け作業の軽減や、国内での再生プラ施設の増強等に期待する声も上がっている。その他では、リサイクル拡大のため、リサイクル製品の使用に対する補助金を望む意見も出された。

④新たな素材の開発

- ・廃プラ削減に取り組む一方、生分解性フィルムやバイオマスプラスチックの採用、再生プラスチックの利用やプラスチックから紙への転換等について得意先の関心も高まっており、印刷業界から得意先への提案も増えている。これらはいずれも既存の製品よりコストアップや機能性の低下が懸念され、今後の技術開発や普及拡大に対する国の支援に期待が寄せられた。

⑤プラスチックについて

- ・世界的な問題となっている「海洋プラスチックごみ問題」について、プラスチックは有用な素材であること、プラスチック＝悪ではないことを、社会に広く理解してもらうために、「プラスチックを正しく使い、正しく捨てる」ことについて、マスコミを使ってキャンペーンを行う等、国や自治体が適切でわかりやすい情報を発信することを望む声があった。

8. 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 └───┘	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	2018 実績	2019 実績	2020 目標
発生量 〔単位：万トン〕	80.4	73.59	72.1	70.0	68.4	70.0	66.0	64.6	61.4	10.6	55.7	—
排出量 〔単位：万トン〕	80.4	73.5	72.1	70.0	68.4	70.0	66.0	64.6	61.4	4.4	55.7	—
再資源化量 〔単位：万トン〕	73.2	71.1	69.6	68.16	66.4	68.3	63.7	62.8	60.8	9.9	54.8	—
最終処分量 〔単位：万トン〕	0.85	0.3	0.38	0.24	0.16	0.10	0.11	0.15	0.10	0.4	0.14	0.30
再資源化率 〔単位：％〕	91.0	96.7	96.6	97.2	97.1	97.5	96.5	97.2	99.0	93.4	98.4	95.0

[33]住宅(住宅生産団体連合会)

1. 目標

(1) 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。

(2) 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%（以上）とする。

※発生量に対する最終処分量について、サーマルリサイクルも含めコンクリート 4%、木材 0%、鉄 8%に抑制する（過去 2015 年度頃を目途として設定した将来目標であり、現在再検討を行っているところである）。

(3) 業種別プラスチック関連目標

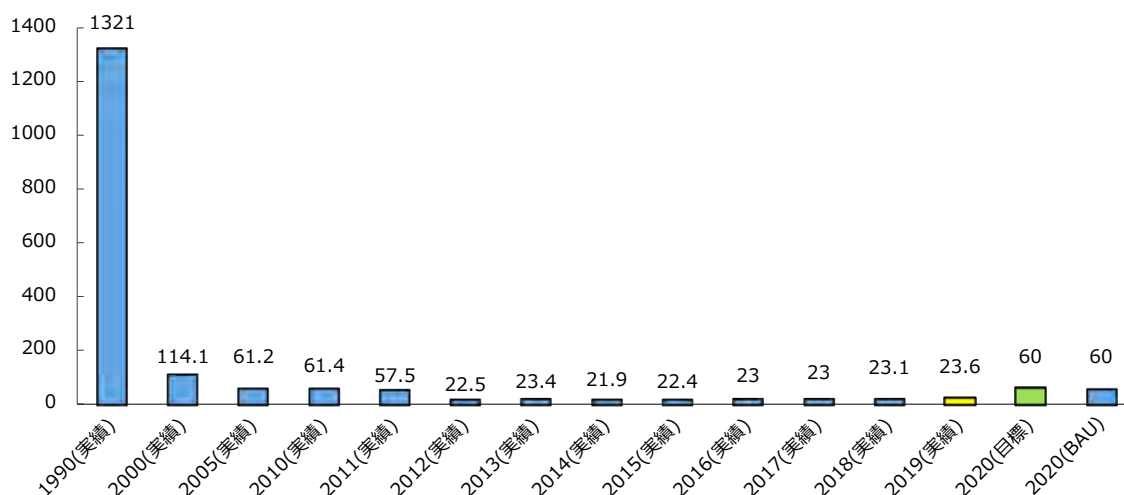
部材や梱包材に用いられているプラスチックに関し、使用抑制・再資源化の促進を図る。

※現在、使用の実態も含め、検討を行っているところである。

2. 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：指標推計等に関し、統計数値による推計のため、推計カバー率は概念上 100% となっている。なお、構成 10 団体（2020 年初頭時点）の事業者数はおよそ 74,000 社となっている。〕

※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実態調査等の統計実績で推移するものとして推計〕

(2) 産業廃棄物最終処分量削減の目標達成に向けた取組み

①産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み

- ・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」等では示されている、住宅解体に際しての配慮の普及啓発をより推進し、リサイクル率の向上を図る。

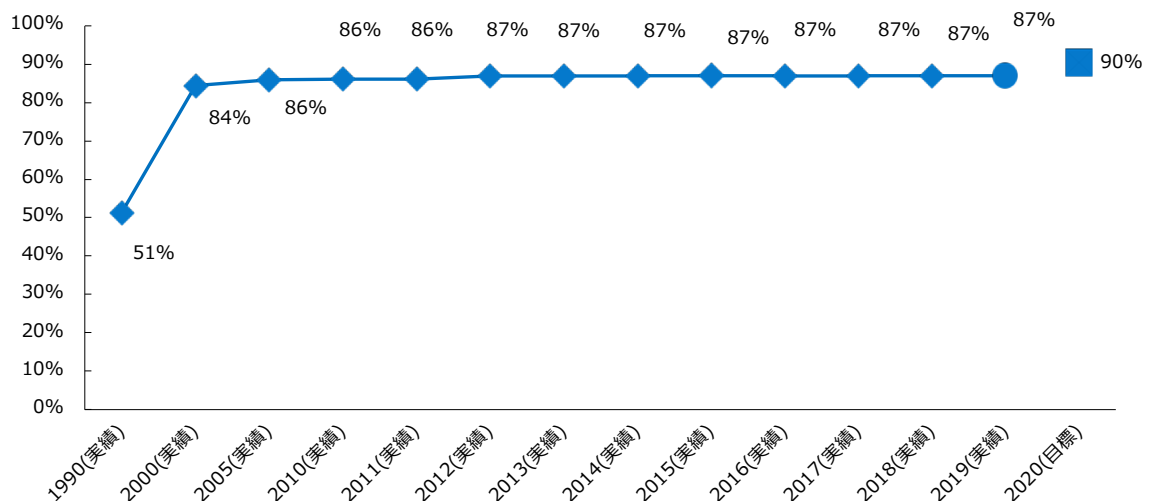
②産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

- ・最終処分量の低位の水準で横ばいとなっている要因は、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等によるリサイクル率の高い水準での維持等の効果と、新設住宅着工数の伸び悩みによる減少要因と一戸当たり解体床面積の微増との関係性によるものと想定される。

3. 業種別独自目標

(1) 再資源化の状況(数値目標)

(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〕

(2) 定性的目標

<定性的目標は未設定>

(3) 業種別独自目標の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。

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。

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 定性的目標とその実施状況

＜現状、設定なし＞

住団連として、従来からリデュース・リサイクル、再生材の活用促進などを掲げており、また、構成団体、企業の中には目標を設定するなどして取り組みを進めている主体も少なからず存在するが、多種多様な10団体からなる住団連全体としても目標を一律に設定し、それを把握することは、目標管理の点からも困難である状況もふまえ、実態の把握や目標設定のあり方等について、現在作業中の「住宅に係わる環境配慮ガイドライン」の改訂とも併せ検討中である。

(2) その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど（目標以外の取組み）

（例：3R、新素材開発、調査・分析、啓発活動、ボランティア、清掃活動、等）

各構成団体、企業それぞれにおいて住宅生産や事務所での活動・取り組みを行うとともに、住団連として「住宅に係わる環境配慮ガイドライン」の改訂に際し、プラスチックに関連した内容を検討中である。

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み（任意記入）

(1) 製品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のガイドラインや「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。

例：使用済み製品などの各種資源の回収・リサイクル・リユースの取組み、製品アセスメントのガイドラインの整備状況

(2) 新技術・新商品開発

- ・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）／改訂作業中」について、その後の状況もふまえ改訂作業を進めているところである。

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

(3) 国際貢献・海外活動

- ・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。

(4) その他

- ・2020 年末に業界の S D G s への取組み等を把握するためのアンケートを実施した（現在取りまとめ作業中）。

6. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

団体の要望「令和 3 年度 住宅関係予算・税制改正要望 景気回復に向けた経済対策要望」の中で、関連事項として下記を要望。

○（仮称）新しい生活様式ポイント制度の創設

- ・省エネ性や耐震性等が優れた質の高い住宅ストックの形成、ポストコロナ時代の「新たな日常」や「新しい生活様式」に即した住生活の実現、若者・子育て世帯の住まいの確保に資する住宅整備やリフォームを強力に誘導・支援し、民間住宅投資の拡大・活性化を図るため、『（仮称）新しい生活様式ポイント制度』を創設されたい。

○Z E H補助予算の確保と実情に即した制度運用

- ・住宅の省 C O₂化に関しては、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略(R 1. 6 閣議決定)」において、2 0 2 0 年までにハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上で、2 0 3 0 年までに新築住宅の平均で Z E Hの実現を目指すことを決定。さらに、菅総理は 1 0 月 2 6 日の所信表明演説において 2 0 5 0 年までに温温室効果ガス排出量を全体としてゼロにすることを宣言。
- ・省エネ性やレジリエンス性に優れた Z E Hは災害時における自立的な生活の継続を可能とし、避難所等の三密を回避できることから、近年の自然災害の頻発化・激甚化、長期停電の発生等を背景に国民の関心が一層高まっている。このような国民の関心の高まりを的確に捉えて 住宅の省 C O₂化を一層促進するため、十分な Z E H補助予算の確保及び実情に即した制度運用を図られたい。

8. 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	2012 実績	2014 実績	2016 実績	2017 実績	2018 実績	2019 実績	2020 目標
発生量 〔単位：万トン〕	3,668	3,974	4,106	4,101	3,841	3,735	3,932	3,929	3,933	4,030	3,668
排出量 〔単位：万トン〕	3,668	3,974	4,106	4,101	3,841	3,735	3,932	3,929	3,933	4,030	3,668
再資源化量 〔単位：万トン〕	1,880	3,355	3,527	3,532	3,339	3,248	3,419	3,417	3,420	3506	1,880
最終処分量 〔単位：万トン〕	1,321	114.1	61.2	61.4	22.5	21.9	23.0	23.0	23.1	23.6	1,321
再資源化率 〔単位：％〕	51.3	84.4	85.9	86.1	86.9	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	51.3

[34]不動産(不動産協会)

1. 目標

(1) 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。

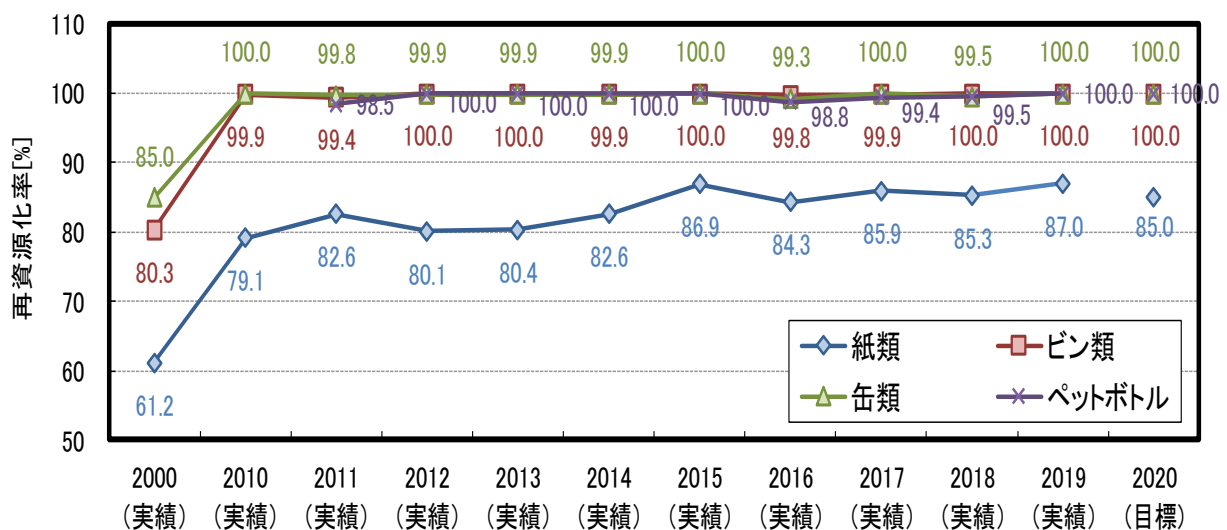
(2) 業種別プラスチック関連目標

〔再資源化率〕：自らの業務で使用するビルにおいて排出する廃プラスチックについて、2030 年度まで継続的に再資源化率 100%の水準を維持する。
〔グリーン購入率〕：自らの業務で使用するビルにおいて調達する製品におけるグリーン購入率の向上を図る。

2. 業種別独自目標

(1) 再資源化率の状況(数値目標)

(単位: %)



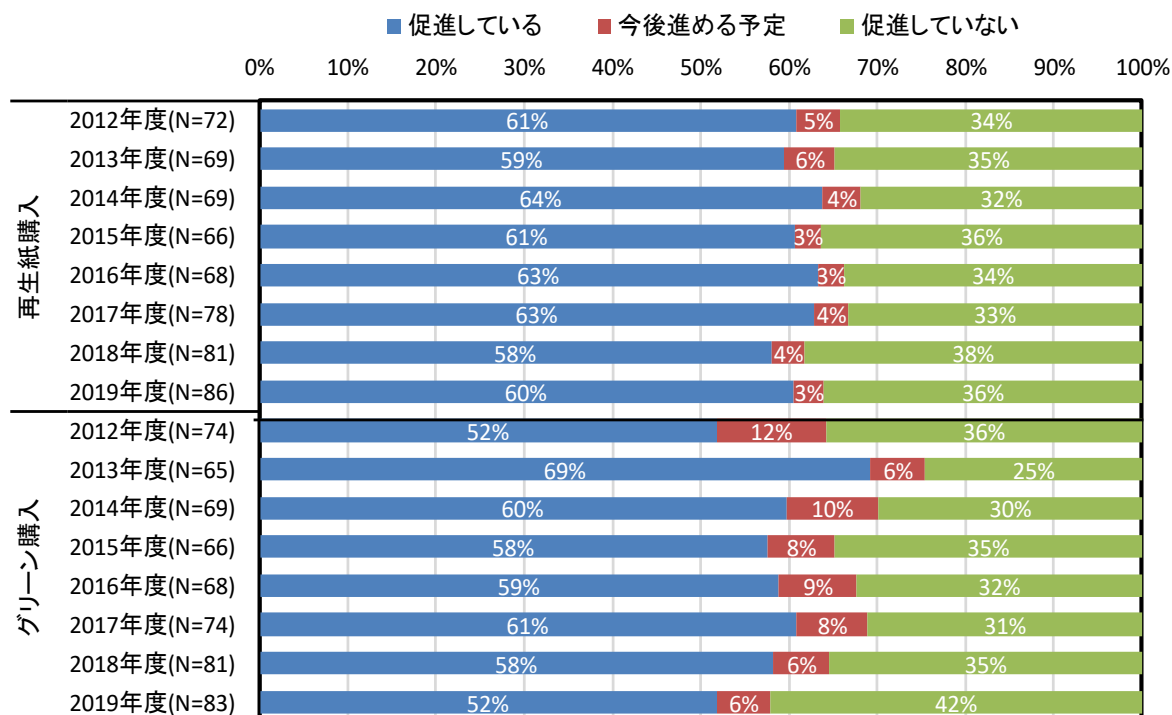
※指標の定義・算定方法等

〔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：34%

〔算定根拠：全会員企業数 157 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 54 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 34% (54/157 社) である〕

(2) 再生紙購入率、グリーン購入率の状況（定性的目標）



※指標の定義・算定方法等

〔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：再生紙購入率 55%、グリーン購入率 53%

〔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参加企業数は、それぞれ 86 社、83 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 55% (86 社/157 社)、53% (83/157 社) である〕

(3) 業種別独自目標の達成に向けた取組み

① 主な取組み

以下のような取り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

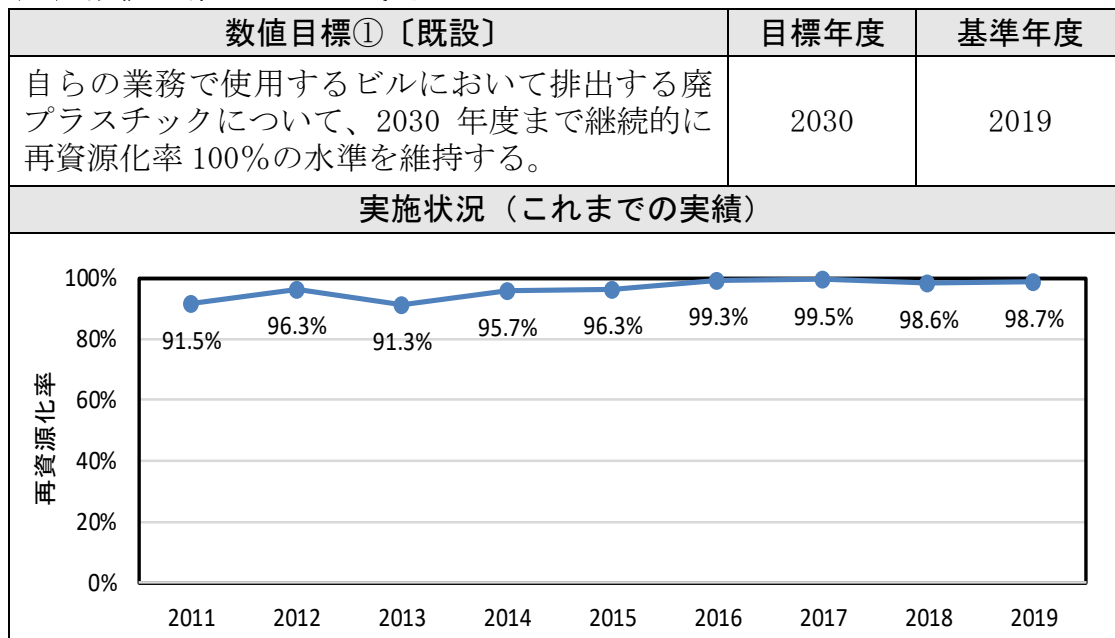
② 実績に影響を与えた要因

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、目標とする 85% の水準を 3 年連続達成している状況にあり、2019 年度の実績は 87% と過去最高水準となった。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。

再生紙購入率についてはほぼ横ばい、グリーン購入率については微減となっている。ただし、FSC 認証や PEFC 認証など他の基準を採用して取組を行っているために促進していないと回答する企業も存在する。また、調査年度によって回答社が異なることも影響している。

3. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況



(2) 定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔既設〕
自らの業務で使用するビルにおいて調達する製品におけるグリーン購入率の向上を図る。
実施状況（これまでの実績）
2、（2）、（3）に記載したとおり。

(3) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

自らの業務で使用するオフィスにおいて排出する廃棄物について、リサイクル（分別）容器の設置、社員への協力依頼、テナント等の廃棄物削減活動の支援、テナント等への情報提供などの取組みを行っている。廃プラスチックについても、同様の取組によって高い再資源化率を実現している。

②実績に影響を与えた要因

2011 年以降すべての年度において 90%以上の再資源化率となっており、特に 2016 年度以降はほぼ 100%に近い水準を維持している。

(4) その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど（目標以外の取組み）

業種別独自目標として、品目を問わずにグリーン購入率の向上を掲げており、これはプラスチック関連対策にも該当するものである。

4. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 新技術・新商品開発

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。

5. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

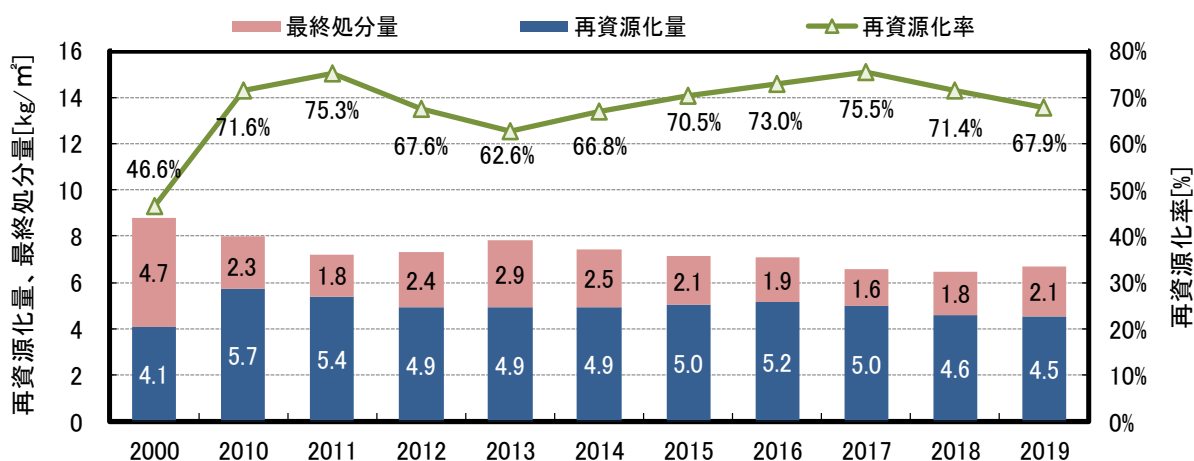
- ・リサイクル可能な紙類と、汚れた紙、衛生用品、シュレッダー紙など、リサイクルに適さない紙類との分別を徹底することで紙類の再資源化率の向上を図ることが必要である。
- ・ただし、ビン・カン・ペットボトルも含め再資源化率は限界まで近づいている面もあることから、今後はこの水準を維持していくことが必要である。
- ・厨芥類などについては、社員食堂を設置する企業の増加などにより発生量としては今後も増えていくことが想定される。一方で、リサイクル費用が高くなかなかリサイクルが進まない状況にある。そのため、処理業者への委託まで及ばないまでも、水切りによる減量化に加え、食べきり運動の促進などそもそもの食品ロスを減らす取組を進めることが必要である。今後は、仲介類も含めた目標設定について検討を行う予定である。

- ・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っていない。
- ・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。

6. 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	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	2018 実績	2019 実績	2020 目標
発生量 [単位: kg/m ²]	8.9	10.0	8.0	7.1	7.3	7.8	7.4	7.1	7.1	6.7	6.5	6.7	—
再資源化量 [単位: kg/m ²]	4.1	6.1	5.7	5.4	4.9	4.9	4.9	5.0	5.2	5.1	4.6	4.5	—
最終処分量 [単位: kg/m ²]	4.7	3.9	2.3	1.8	2.4	2.9	2.5	2.1	1.9	1.6	1.8	2.1	—
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	71.4	67.9	—



※指標の定義・算定方法等

[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。また、再資源化が困難な厨芥類も対象としており、この厨芥類については建物によって発生量が大きく異なる（飲食店や社員食堂の有無など）。本年度はこの厨芥類の発生がある会員企業からの回答比率が高くなっており、再資源化率が下がったものと考えられ、実際に厨芥類が昨年度並みであったと仮定すると再資源化率は向上する。]

[35]工作機械(日本工作機械工業会)

1. 目標

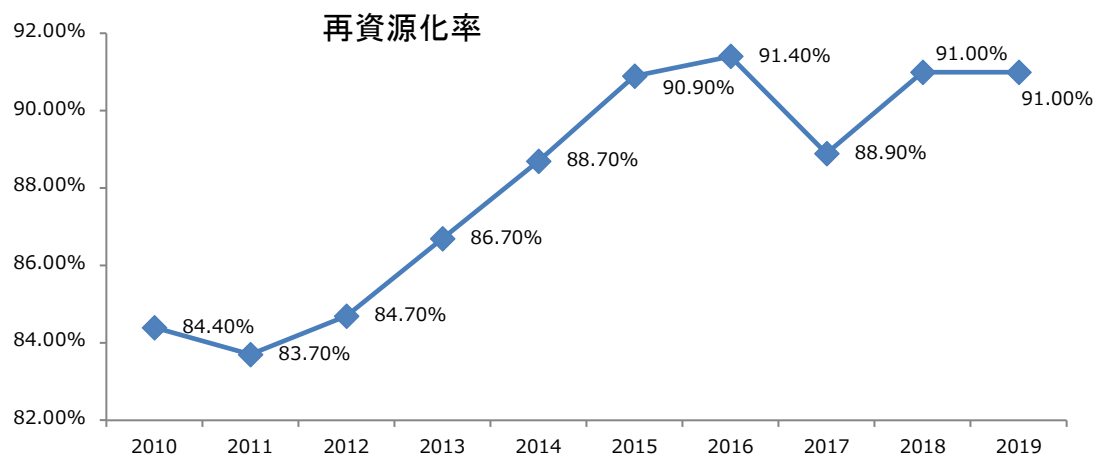
(1) 業種別独自目標

〔再資源化率〕：2020 年度において、90%以上にする。

2. 業種別独自目標

(1) 再資源化率の状況(数値目標)

(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：92.5%

〔算定根拠：当会会員へのアンケート調査による〕

(2) 業種別独自目標の達成に向けた取組み

- ・「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
- ・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

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	2010 実績	2011 実績	2012 実績	2013 実績	2014 実績	2015 実績	2016 実績	2017 実績	2018 実績	2019 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	4.6	4.5	—
排出量 〔単位：万トン〕	0.7	0.7	0.9	0.7	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5	0.4	—
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	4.1	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	0.3	0.3	—
再資源化率 〔単位：%〕	84.4	84.4	84.3	86.7	88.7	90.9	91.4	88.9	91.0	91.0	90% 以上

※指標の定義・算定方法等

〔当会会員へのアンケート結果による〕

[36]貿易(日本貿易会)

1. 目標

(1) 産業廃棄物最終処分量削減目標(事業系一般廃棄物) (2017年12月策定)
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)

(2) 業種別独自目標(事業系一般廃棄物) (2017年12月策定)

〔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)

(3) 業種別プラスチック関連目標

(2019年3月策定、同年12月追加)

〔数値目標〕: 2020年度末を目標として、オフィス(単体)においてPETボトルを100%分別することを目指す。

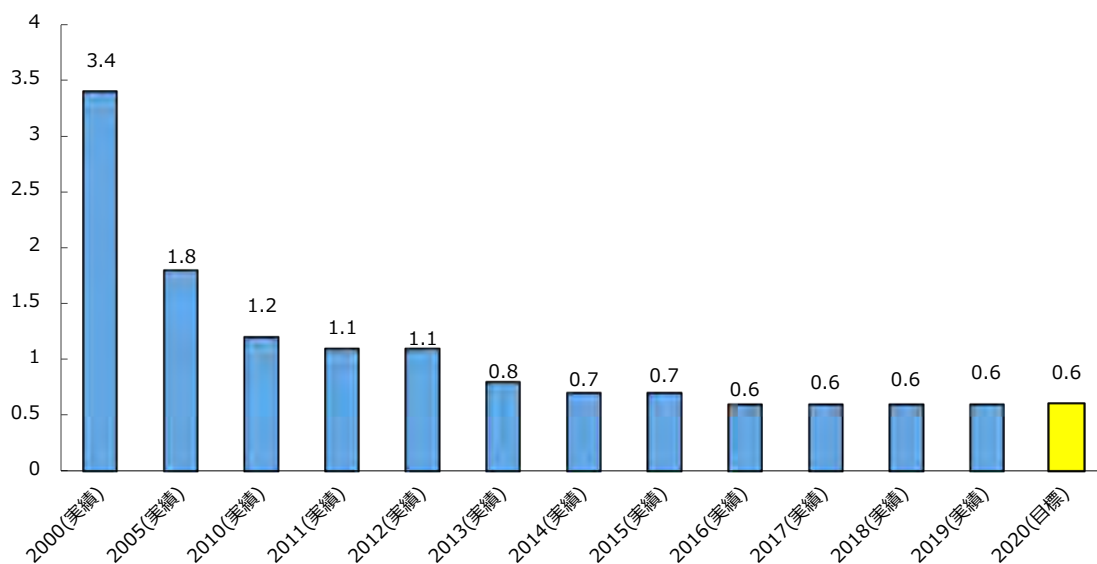
〔定性目標〕:

- ・業界全体として、プラスチックのリデュース・リユース・リサイクルに資する製品の取扱いや事業の推進に努める。
- ・毎年会員企業のプラスチック関連取組み事例の情報交換会を開催し、取り組みの拡大に努める。
- ・各社オフィス内の食堂・カフェにおけるプラスチックにつき、リデュース・リユース・リサイクルを毎年着実に推進する。

2. 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: 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・目標数値は、2000年度以降の継続的なデータ把握が可能な16社ベースであり、法人正会員(42社)におけるカバー率は38%である。
- ・カバー率向上に向けて、当会は広く参加を呼びかけており、2019年度循環型社会形成自主行動計画フォローアップには、法人正会員(42社)のうち27社から定性面の実績回答があった。カバー率は64%である。

(2) 目標達成に向けた取組み

発生量抑制の取組み

(実績回答 27 社に占めるシェア、回答社数)

	シェア (%)	社数
●管理体制整備		
a. 保管期限終了書類の溶解処理 (例) ・保管書類は年次毎に一定期間経過後に溶解処理。毎年事前に見通しを立て、計画的に処理を実施。 ・保管期限終了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。	70	19
b. 廃棄物量、コピー紙購入量等の集計・公表 (例) ・月毎に東京本社ビルのフロアー別のデータを作成し、特に紙の廃棄については全社掲示板で情報公開の他、HPで公表。 ・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・公表を促進。 ・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活動の一環で紙の使用量を把握し、公表。	74	20
c. 食堂から発生する食品廃棄物の削減 (例) ・飼料化リサイクル排出による廃棄物の削減。 ・食堂を運営する会社の経営の合理化の一環として積極的に実施。食品リサイクル法対応として、単体の食品廃棄物排出量、再生利用量等の定期報告を行い、基準実施率（再生利用等の実施率目標）に沿って廃棄物の発生抑制、飼料化等のリサイクルを促進。 ・本店ビル及び大阪ビル食堂は関係会社を起用し、ISO14001 取得。毎月廃棄量を計量し、管理を実施。	19	5
●啓蒙活動推進		
d. レスペーパー化推進 (例) ・出来る限り電磁的記録にて保存およびワークフローシステムに切替。役員会資料を iPad で共有し、書類配布廃止。 ・重要会議等の会議資料には書類の分量について規制を設け、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（今後も申請のシステム化を拡大予定）。社内主要会議におけるペーパーレス化を推進。 ・IC 認証カードを利用した複合機のユーザー認証普及を推進。	82	22

e. グリーン購入推進	67	18
(例) ・原則的にグリーン製品以外の購入を禁止。 ・エコ商品を定番品に設定し、エコ商品購入を推奨。 ・文具購入サイトのトップページには、エコマーク、グリーン購入法、GPN、Mグリーン購入適合の商品を抜粋して掲載し、これらの商品の優先購入を促進。 ・グループ会社の購買システムを利用し各種グリーンマーク付き商品の購入を促進。 ・文具類購入において、再生品の購入・使用を奨励。		
f. 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	56	15
(例) ・当社グループ社員への環境関連法令の要求事項の周知徹底及びその遵守並びに環境意識啓発のため、講習会を積極的に開催。館内見回りを実施し、分別徹底されていない部署に個別連絡、徹底を依頼。 ・廃棄物種類、フロア毎の廃棄物量の前年度対比データの作成、ゴミの分別廃棄についてイントラ通知による啓蒙を実施。 ・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。		
g. 取引先への働きかけ(伝票の電子化等)	37	10
(例) ・<u>請求書や支払関連事務などの電子化を随時推進。</u> ・事業会社で客先へ発行する保険証券を電子化し、大幅に伝票/紙を削減。 ・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。 ・取引先とのデータベース交換の推奨、拡大。新商品検索システム稼働によるウェブ注文サービスの利用拡大。		
h. (その他)	19	5
(例) ・ISO14001認証維持の過程で全社に情宣を実施。 ・紙の書類を回覧しない申請手段として、ワークフローシステム「楽々ワークフローシステムⅡ」の試験導入を進め、2019年9月より正式に運用を開始。 ・紙資源ゴミ（古紙、シュレッダーくず）の有価取引の促進、機密書類回収ボックス設置による溶解処理。 ・各種社員研修・説明会を開催し周知と協力を依頼。		

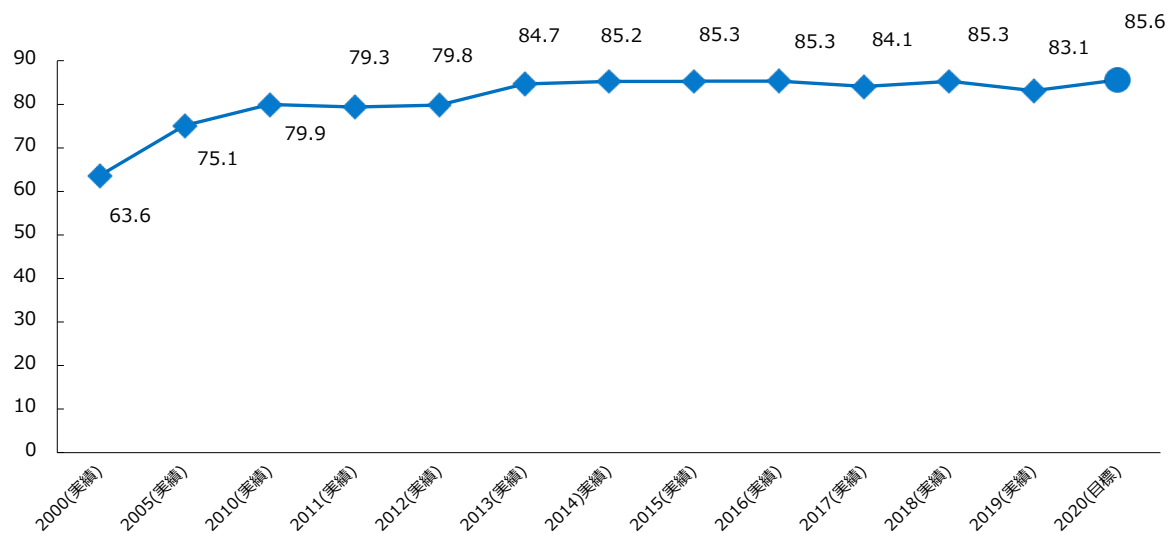
※フォローアップ参加27社：

伊藤忠商事(株)、伊藤忠丸紅鉄鋼(株)、稲畑産業(株)、岩谷産業(株)、兼松(株)、興和(株)、CBC(株)、JFE 商事(株)、神栄(株)、神鋼商事(株)、住友商事(株)、全日空商事(株)、双日(株)、蝶理(株)、東商アソシエート(株)、豊田通商(株)、長瀬産業(株)、日鉄物産(株)、野村貿易、阪和興業(株)、(株)日立ハイテク、丸紅(株)、三井物産(株)、三菱商事(株)、明和産業(株)、(株)メタルワン、ユアサ商事(株)

3. 業種別独自目標

(1) 再資源化率の状況(数値目標)

(単位: %)



※指標の定義・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。

<目標達成に向けた取組み>

再資源化量増加の取り組み

(実績回答 27 社に占めるシェア、回答社数)

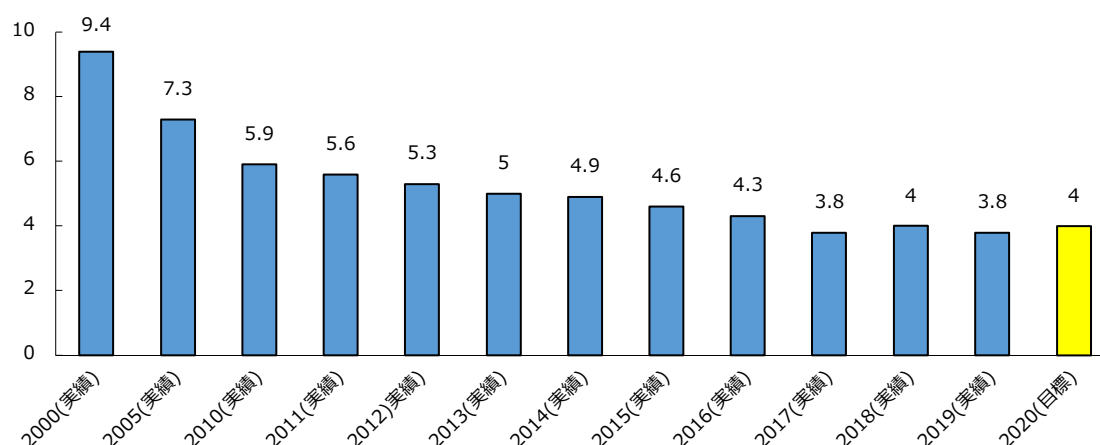
	シェア (%)	社数
●管理体制整備		
a. 分別回収の細分化	82	22
(例)		
・可燃、不燃、カン、ビンの分別。PETボトルキャップ、コンタクトレンズケースの回収リサイクル活動（ワクチン寄付活動）を展開。 不要ビニール傘の国際支援団体への寄付。		
・分別表に具体的な廃棄物名称を明示し、分別回収を明確化。部門毎に環境責任者を設置し、社員に周知徹底。		
・可燃ごみ、ミックスペーパー、プラスチック、ペットボトル、カン、ビン、新聞、雑誌、書籍の分別回収ボックス、電池、小物金属、紙コップ回収ボックスを設置。		
・紙類は上質紙・新聞・雑誌・段ボールの4種類に、その他は可燃・不燃・電池類・カン・ビン・ペットボトル・紙コップ・弁当に分別。		
・廃棄物処理業者と相談し分別種類を決定し、分類表を社内掲示板に掲載し周知。		

b. 保管期限後機密書類の再資源化	63	17
(例) ・信頼できる業者を選定。定期的な処理施設訪問で実地確認。 ・溶融処理して再資源化。 ・年一回実施。溶解処理し、菓子箱等に再生。 ・トイレットペーパー、パルプ等への再資源化、溶解処理。		
c. シュレッダーゴミの再資源化	63	17
(例) ・信頼できる業者を選定。シュレッダーゴミも適切に再資源化。 ・シュレダー代替として、溶解ゴミ専用の回収箱を設置。紙廃棄物の再資源化を勧奨。 ・ビル管理会社が、回収後、処理業者に引き渡し、トイレットペーパーとして再資源化。		
d. 食堂から発生する食品廃棄物の堆肥化	26	7
(例) ・東京本社で排出される食品廃棄物を飼料化。 ・信頼できる業者を選定。食品廃棄物も堆肥化。 ・本店ビル食堂から発生する食品廃棄物を 100% リサイクル。		
e. 再資源化体制見直し	22	6
(例) ・廃棄物分別ルールを見直し、分別回収の細分化を徹底。 ・リサイクル率データに基づいて、ビルオーナーや管理者と改善に向けた協議を実施。 ・カン・ビン・ペットボトルの再資源化の徹底。		
f. リサイクル業者の検討 (高い技術を有する業者への委託、委託先見直し等)	37	10
(例) ・廃蛍光管（水銀使用産業廃棄物）保管・許可業者と契約。 ・ビルオーナーとリサイクル業者見直しを定期的に協議。 ・新たな技術を有する業者に委託変更を随時検討。 ・優良産業廃棄物処理業者（環境省認定）に委託。 ・毎年、業者の見直しを実施。		
g. サーマルリサイクル推進	19	5
(例) ・廃棄物持込先でサーマルリサイクル主体の処理を実施。 ・ペットボトルを除く廃プラスチックの一部をサーマルリサイクル化。 ・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。 ・適切な業者の選定。		

h.	ビル所有者・管理会社への働きかけ (再資源化データの開示、分別収集促進策導入等)	41	11
(例)	・分別・リサイクル率データをビル管理者より入手。分別促進に向けた課題を共有し、対策を協議。 ・分別ゴミ置き場の改善要請。 ・自社で産業廃棄物の処理を行う際に、ビル入居テナントにリサイクル品回収を案内し、無料回収の機会を提供。新聞、雑誌、ダンボール類に加え、家具、家電、P C、データディスクなど、産業廃棄物も含めて処分を実施。 ・廃棄物の分別方法で「当社ルール」に準ずる運用を実施。		
啓蒙活動推進			
i.	分別廃棄の推進	74	20
(例)	・研修等で分別方法を教育。 ・所定のゴミ置き場前への分別表示の掲示、イントラネットでの通知等による廃棄物の分別廃棄の周知徹底。 ・ビル管理者からの分別・リサイクル率データを、月次で社内共有。環境教育、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、分別の必要性、方法、留意点等を周知。 ・環境マネジメントシステム（EMS）の活動を展開。		
j.	グリーン購入推進	67	18
(例)	・エコ商品を定番品に設定のうえ、購入を推奨。 ・インターネット購入サイトでのグリーン購入を推進。 ・当社が属するグループの購買システムを利用し各種グリーンマーク付き商品の購入を促進。 ・事務用品・備品購入時にグリーン購入法適合商品、エコマーク、G P Nエコ商品の購入推奨。		
k.	(その他)	11	3
(例)	・文書溶解処理システム導入。 ・各種社員研修・説明会において、ゴミ分別・グリーン購入促進への取り組みを周知し協力を依頼。		

(2) 発生量の状況（数値目標）

（単位：千トン）



<目標達成に向けた取組み>

上記2. (2)「発生量抑制の取組み」に同じ。

<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2. (1)、3. (1)(2)に影響を与えた要因は以下のとおり。

(実績回答 27 社に占めるシェア、回答社数)

	シェア (%)	社数
技術的要因		
a. リサイクル業者の処理能力向上	15	4
(例) ・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		
b. 清掃工場の性能向上による 対応可能な廃棄物の範囲拡大	7	2
(例) ・一部処理業者がミックスペーパー外としているもの（感熱紙、少し汚れた紙）の受入れを実施。 ・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。社内分別方法を見直し、再資源化率向上を推進。		
c. 清掃工場、リサイクル業者処分場における 再資源化技術（排熱（サーマル）、灰（スラグ））向上	11	3
(例) ・廃棄物持込先でサーマルリサイクル主体の処理を実施。 ・①ペットボトルの繊維製品へのリサイクル利用、②廃プラスチックのマテリアルリサイクルおよびサーマルリサイクルへの利用、③生ごみの一部の飼料化、④リサイクルできる紙ごみ類の再生紙への利用、⑤スラグの一部のセメント原料への利用、⑥ビン、カンのリサイクル利用。		
d. その他（技術的要因）	7	2
(例) ・ビル内の取組みとして、ごみ分別回収を促進。 ・自主計量で発生量を精査し、自社什器保管と再利用、グループ会社間什器の再利用を促進。		
外的要因		
e. ビル所有者・管理会社の取組み向上	33	9
(例) ・当社子会社と当社サステナビリティ推進室が連携して、ISO14001に則った活動を管理。高レベルで現状維持。 ・ビル管理（清掃担当）により分別強化及び測定精度向上。		
f. その他（外的要因）	7	2
(例) ・毎年指定廃棄物業者の現場確認会を実施し、力量を確認。		

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

数値目標①〔既設〕	目標年度
(単体) オフィスにおいてPETボトルを100%分別することを目指す。	2020
実施状況 (これまでの実績)	
フォローアップ参加 27 社中 18 社がペットボトルリサイクルを実施 (実施率 67%)。当該 18 社の対象オフィスすべてで分別実施 (実施率 100%)。	

(2) 定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔既設〕
業界全体として、プラスチックのリデュース・リユース・リサイクルに資する製品の取扱いや事業の推進に努める。
実施状況 (これまでの実績)
以下 (3) ①のとおり。

定性的目標②〔既設〕
毎年会員企業のプラスチック関連取組み事例の情報交換会を開催し、取り組みの拡大に努める。
実施状況 (これまでの実績)
以下 (3) ①のとおり。

定性的目標③〔既設〕
各社オフィス内の食堂・カフェにおけるプラスチックにつき、リデュース・リユース・リサイクルを毎年着実に推進する。
実施状況 (これまでの実績)
各社オフィス内の食堂・カフェにおけるプラスチックにつき、リデュース・リユース・リサイクルの推進に努力中。

(3) 目標達成に向けた取組み

①主な取組みの説明

- ・各ビルの廃棄規則に従ってPETボトルを分別。
- ・自社オフィスでは、従業員への啓蒙、ルール of 徹底により 100%分別。テナントオフィスではビルオーナーによる管理を 100%徹底。
- ・主要 4 オフィスでは、分別箱を設置し各人が分別を実施。ビル内清掃委託業者でも集積後に再度確認。
- ・PETボトルの分別回収は、オフィス内のゴミ分別回収の一環として徹底。
- ・PETボトル専用の容器を設置し、キャップと本体を分けてベンダー回収。
- ・すべての館内廃棄物について、ペットボトル分別回収と、ゴミ箱回収後の再分別の徹底をビル管理業者で実施。

- ・分別回収を徹底し、ペットボトル回収再資源化は 100%。
- ・各職場にペットボトル専用廃棄ボックスを設置。
- ・各階自販機コーナーにペットボトル専用のごみ箱（リサイクルBOX）を設置して分別、自販機ベンダー数社にて引取・回収を実施。

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）

- ・毎年、法人正会員 42 社にアンケートを送付して自主行動計画への参加を呼び掛けており、今後も継続して呼びかけを実施。

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

①使用済み製品に関する取組み

	取組内容(事業規模)	定量的効果等
イ社	当社事業会社（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）の回収及びリサイクル化を実施。	
ハ社	商品梱包材の削減	
	使用後の梱包材をリサイクルに出し易い様に梱包形状の変更	
ニ社	使用済み携帯電話回収	2019 年度 14, 094 台
	ビル管理会社のルールに基づいた事務所内ゴミ分別廃棄業務	
チ社	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、廃棄物排出量を 4 分の 1 に削減
	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	首都圏のカーペットタイルの廃棄量およそ 35, 000t の約 6 割強を再生処理
ヌ社	環境省の廃プラスチックのリサイクルシステム実証事業に参加	
フ社	ニッケル水素電池の回収・リユース・リサイクル	
	日本最大級のリサイクルプラスチック製造事業会社を設立	
	車載用電池リサイクル事業に関連し、レアメタルリサイクル企業へ出資	
	再生プラスチックの利用促進に向けた自動車の樹脂リサイクル実証事業を受託	

ワ社	＜リサイクルPETシートを使用した真空成形品の販売＞ 金属カンの代替としてのプラスチックペールカン、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カン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を行う。	
ヨ社	古紙及び廃プラスチックを原料としたリサイクル原料の取り扱い	
レ社	不要となった什器を事業会社へ提供する、又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。 ガラス発泡技術を活用した、太陽光パネル強化ガラスのリサイクル事業化に向けての、国内再資源化研究所との戦略的業務提携	

②有害物質処理に関する取組み

	取組内容(事業規模)	定量的効果等
イ社	当事業会社は通常廃棄されるコンビニの什器や、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。そのマーケティング機能も持っている。取引先としては大手飲料メーカー等。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。	
二社	特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律(バーゼル法)を遵守した輸出入業務。規制対象物が船積みされていない旨の証明書の発行。	
	P C B 廃棄物処理法に従い、適切に対応している。	
チ社	新品の硫酸を販売し、客先から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	
ワ社	＜R E A C H 規制向けSVHC F r e e 材料の紹介＞ グループ会社製の既存販売中の液状封止材に使用されている原料の中で、SVHC の候補物質となっているものがあり、切り替えのためSVHC F r e e の製品を開発・紹介中	
	＜ブルーエンジェル規格に適合するトナー向け原材料の販売＞ ドイツ環境ラベル「ブルーエンジェル」の認定を受ける為、低TVOCのトナー用原材料を拡販	
	＜反応性触媒によるVOC低減＞ ウレタンの発泡に使用するアミン系触媒を反応型で代替することにより、VOCの発生量を低減	
ソ社	排水処理によって生じる余剰汚泥を汚泥乾燥燃料化設備で乾燥しボイラー燃料として使用	廃棄物削減量 3,080 トン/年
	トラック、バスの排ガスに含まれる窒素酸化物を水と窒素に無害化する高品質尿素水の販売元として、当社子会社が全国に物流拠点、インフラを構築・拡充	

③材料等、その他の取組み

	取組内容(事業規模)	定量的効果等
ニ社	金属材料リサイクル事業	年間 約 1,000 トンの扱い
	古紙及び機密文書においてはシュレッダー処理後 リサイクル	
	・ビル管理会社のルールに基づいた事務所内ゴミ分別廃棄 業務 ・規制対象物が船積みされていない旨の証明書の発行	規制対象物が船積みさ れていない旨の証明書 の発行
チ社	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。	2019 年度の ペットボトル再利用 本数 5,286,568 本
ヌ社	グループ会社が非可食バイオマスを活用した国産バイオブ ラスチック製造に関する環境省の実証事業に参加	
ワ社	く ボデー部品（スチール）の樹脂化 く 自動車メーカーにスチール代替として強化繊維樹脂部品用 に樹脂を販売する	
	・ UV 硬化型原料の販売による環境負荷物質の低減（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。）	
ヨ社	鉄スクラップ事業	
タ社	フロン再生リサイクル処理ビジネスの推進	
レ社	グループ会社による、鉄・非鉄スクラップの取扱い	
	ペーパーリサイクルの事業会社、段ボール原紙製造事業会 社による、古紙、機密文書の取扱い	
ソ社	ビル等の構造物解体工事や鉄鋼製品の加工工程で発生した 金属スクラップを回収・販売等	金属スクラップ等 取扱量 700 万トン/年
	ビル・自動車・電化製品等の解体、製造工場、市中等から 発生するアルミ・銅・チタン等の各種非鉄スクラップや廃 基板等を回収・販売他	非鉄金属スクラップ・ 再生塊取扱量 30 万トン/年
ヤ社	鉄鋼製品のスクラップ事業	
	ステンレス製品のスクラップ事業	

＜ 3 R 推進に資する技術開発・商品化等について＞

①循環型製品の販売・普及に関する取組み

	取組内容(事業規模)	定量的効果等
イ社	当社事業会社は、1994年にシリコンバレーで創業した北米メーカーの携帯端末の補償サービスのノウハウを元に、2004年に設立。現在では日本国内において携帯電話の水濡れ、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。	
ハ社	電子基板スクラップの再利用	
ニ社	食品残差、飼料米、オリーブ粕を購入し、それらを原料として利用した配合飼料の製造	
	家畜糞を利用した堆肥の販売量	
チ社	電気自動車の再生バッテリー活用事業	
ル社	・再生ポリエステル糸の販売 ・廃PETボトル原料のリサイクルペレットの販売	
ワ社	＜ 薬液の再生装置販売 ＞ F P D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	
レ社	ペーパーリサイクルの事業会社、段ボール原紙製造事業会社による、古紙、機密文書の取扱い	
	食物の皮や芯などの食品廃材を食器に成形し、使用後は粉碎・乾燥し、飼料や肥料として畜産事業者や肥料事業者に提供することを目指した、循環型食器の実証実験を開始	

②素材・材料・資源回収技術開発・普及に関する取組み

	取組内容(事業規模)	定量的効果等
イ社	当社事業会社は、1994年にシリコンバレーで創業した北米メーカーの携帯端末の補償サービスのノウハウを元に、2004年に設立。現在では日本国内において携帯電話の水濡れ、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。	
	当社事業会社は通常廃棄されるコンビニの什器や、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。そのマーケティング機能も持っている。取引先としては大手飲料メーカー等。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。	
	リサイクル企業と組んで、長崎・対馬における海洋プラスチックを回収し、再生プラスチックを作る取組みを実施中	

ハ社	〈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〉 使用済みエアゾールカンをつぶし減容化しながら、カン内部に残ガスも回収する装置の販売促進	
	〈炭酸ガスの回収・再利用〉 化学・鉄鋼メーカー等から発生するオフガスを回収・精製・再利用するため千葉、三重、大阪、山口に液化炭酸製造プラントを建設し、各エリアの需要家に炭酸ガスを安定供給している。	
ニ社	建築廃材や梱包材などの解体チップの推進と、バイオマス（木粉）のマテリアル利用推進によるCO ₂ の削減	
チ社	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 飲料カンで500本程。一般的な自治体事業に比べ、CO₂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CO₂も削減できる。
	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。	首都圏のカーペットタイルの廃棄量およそ35,000トンの約6割強を再生処理
ワ社	〈ハロゲンフリー顔料の販売による環境負荷物質の低減〉 ソルダーレジストで主流のハロゲン含有顔料の代替顔料の販売による、ハロゲンフリー化を推進。	
	〈VOC回収装置の販売〉 VOC溶剤を使用している業界向けにVOC回収装置を販売。	
ヨ社	中古鋼材のリユース事業	
レ社	ガラス発泡技術を活用した、太陽光パネル強化ガラスのリサイクル事業化に向けての、国内再資源化研究所との戦略的業務提携	
	大手プラスチックリサイクル業者との業務提携を通じた、プラスチック製品の不良品や端材の一部を回収し原材料へ戻す取り組みや、生分解性素材を使用した製品を回収し堆肥へ戻す取り組みを実施	
	食物の皮や芯などの食品廃材を食器に成形し、使用後は粉砕・乾燥し、飼料や肥料として畜産事業者や肥料事業者に提供することを目指した、循環型食器の実証実験を開始	

ソ社	茶葉残渣を堆肥原料に利用し、廃棄物を有効利用	廃棄物削減量 920 トン/年
	鶏の飼育後に発生する鶏糞を肥料および炭化による融雪剤として製品化し廃棄物の有効活用を推進	廃棄物削減量 71,670 トン/年
フ社	国内全事業所において、プリンター・複写機・複合機などの使用済みトナーを、メーカーや納入業者にて回収を依頼	・トナー類の購入本数は集計していないが、神戸市へ提出した「事業系一般廃棄物処理に係る減量計画書」記載時に集計した、OA用紙購入量（A4サイズ換算）では約1,605,000 枚であった。 ・全ての用紙をプリンター専用機のみで計算した場合のトナー使用量は約 650 本、複合機のみで印刷したと仮定した場合のドラムカートリッジ 65 本程度の使用量と推計。 ・印刷可能枚数のモデル値 （モノクロプリンター用トナー：2,500 枚／本、複合機ドラムカートリッジ：25,000 枚／本）

③原材料使用量削減等の省資源化に関する取組み

	取組内容(事業規模)	定量的効果等
イ社	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。ブランドの商品化に際しては、本ブランドの理念である「Reduce、Reuse、Recycleの3R」のうち、少なくとも1つの“R”と「Respect」を満たしている事が条件となっており、ライセンス商品の売上の一部が、提唱者であるノーベル平和賞受賞者がアフリカで立ち上げた植林活動「グリーンベルト運動」に寄付される。最近では当社が設立した子供向け施設にこのキャンペーンにおける環境教育のノウハウを生かした、環境パビリオンを2012年4月よりオープンし、グローバルな視点から環境保全について楽しく学べる場を提供することで、持続可能な社会を担う青少年の育成を目指している。	
ホ社	工場野菜の生産時に使用する発泡ウレタン等の廃棄量改善	発泡ウレタンの廃棄量は、前期は前年度比4.2%の減少であったが、後半は圧縮機の導入、脱水量化により、下期は前年比66,2%と大きく減少。
チ社	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	
ワ社	〈環境包材ビジネス〉 Bio PBS、モノマテリアル包材における、素材、フィルム販売	
ヨ社	アルミカン、アルミサッシリサイクル事業	
ソ社	薄肉軽量化、簡素化した食品容器包装資材をコンビニエンスストアに向けに提供	
フ社	国内各事業所において、宅配便や社内便で使用了段ボールやエアキャップなどの梱包材を一定量保管し、お取引先や事業所・関係会社間への発送時に利用	リサイクル業者回収量の5%をリユース量と仮定して105kg～125kg、10%として210～250kgと推測 (段ボールの回収重量：2019年2303kg、2018年2,097kg、2017年2,499kg)

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

	取組内容(事業規模)	定量的効果等
ワ社	＜Bisphenol A代替の顕色剤の販売＞ 感熱紙業界にて、Bisphenol A代替の顕色剤のニーズがあり、各種代替材料を開発、販売中	
レ社	食物の皮や芯などの食品廃材を食器に成形し、使用後は粉碎・乾燥し、飼料や肥料として畜産事業者や肥料事業者に提供することを目指した、循環型食器の実証実験を開始	
ソ社	インフラメンテナンスを通じ、海外での構造物メンテナンスによる既存インフラの予防保全・長寿命化を推進	
ナ社	当社主力商品の販売に際し、オゾン層破壊係数がゼロの、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	

(2) 国際貢献・海外活動

以下の国際貢献を実施。

	実施地域・国	取組内容(事業規模)
ハ社	日本	ゴム木廃材を原料とする介護イスと住宅用階段をタイから輸入（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）
チ社	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。
	ブラジル、カナダ	世界最大の砂糖メーカー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。 カナダ第2位の木質ペレット生産能力を持つメーカーの事業に参画するなど、バイオマス燃料の安定的な供給体制を構築。
	ボリビア	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及びチップ製造事業を展開。苗木を植える或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している。
ヲ社	中国	自動車リサイクル事業
	インド	自動車リサイクル事業自を2020年度中に設立予定

タ社	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
レ社	ベトナム	段ボール原紙製造・包装資材販売事業（古紙リサイクル）
ソ社	スペイン	自動車の軽量化設計を行い、それを実現する自動車部品を全世界に供給することで低燃費化に貢献
	タイ	製糖事業から出るサトウキビの搾りかすをバイオマス発電の燃料として自社工場を稼働、余剰分は売電する等、再生可能エネルギー普及に貢献

①使用済み製品に関する取組み

	実施地域・国	取組内容(事業規模)	定量的効果等
二社	欧州	WEEE指令を遵守し、製品のリサイクルを実施。	
ヌ社	米州・欧州・アジア太平洋	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	
フ社	タイ	タイにおける使用済み自動車のリサイクル実証事業を受託	
	インド	インドで車両解体とリサイクルを行う合併会社を設立	
ヨ社	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	
タ社	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	
レ社	グローバル	繊維再生技術を有する米国企業への出資を通じて、アパレル製品等の廃棄物削減に寄与	2019 年度出資。
	米国	航空機用の部品リサイクル（再利用）事業	
ソ社	米国	金属のみならずニューヨーク市の市中ごみの処理や廃基板リサイクル事業等を推進	金属スクラップ等 取扱量 980 万トン/年
ナ社	日本・東南アジア	中古建機のオークション販売事業	

②有害物質処理に関する取組み

	実施地域・国	取組内容(事業規模)	定量的効果等
二社	欧州	RoHS指令を遵守し、製品の有害物質を規制。	
ソ社	中国	排ガスを微生物発酵により燃料や化学品に転換する技術を活用し、製鉄所からの排ガスを原料として次世代エタノールを商業規模で製造。大気中に放出されていた排ガスを利用して製造されたエタノールを石油原料由来のガソリンの代替とすることで、温室効果ガス排出削減に貢献	温室効果ガス排出削減効果： 50-70%（ガソリン比）

③材料等、その他の取組み

	実施地域・国	取組内容(事業規模)	定量的効果等
ニ社	全世界	紛争鉱物の調査を実施。	
チ社	ブラジル、メキシコ	農薬・肥料販売事業において、残存した農薬による事故や環境への悪影響が懸念される農薬空容器の回収・リサイクルを、同業他社との協働により行い、環境保全に努めている。	
ヨ社	日本・アジア	非鉄金属原料のリサイクル事業	
	日本・アジア	古紙リサイクル事業	
タ社	日本、中国	梱包材段ボールの再利用や梱包材のスリム化	

< 3 R 推進に資する技術開発・商品化等について >

①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(事業規模)	定量的効果等
イ社	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）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。	出資参画した事業会社合計で 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。セルビアでもこの種事業に着工済。
ハ社	インド、中国、インドネシア、日本	<環境配慮型 P E T の供給> インドで原料調達、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 P E T は、日本でペットボトル等様々な製品に使用。またアルミニウム触媒 PET は、製造過程で使用する触媒に重金属を含まないことで環境に配慮。	
タ社	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）	
ソ社	米国、ブラジル、欧州、ロシア	鉄道車両リース、レンタル事業	総保有貨車数 約 15,300 両、総保有機関車数 約 340 両
	シンガポール	カーシェアリング事業の展開	
ヤ社	全世界	循環型製品である鉄鋼製品の取り扱い。	

②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(事業規模)	定量的効果等
ハ社	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。	
レ社	グローバル	繊維再生技術を有する出資先米国企業による、化学薬品の使用を極力抑えた加水分解手法による環境負荷軽減	

③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(事業規模)	定量的効果等
ヲ社	世界各国	自動車部品輸送のリターナブル化	
ヨ社	ASEAN、インド	スチール製パレットを国内外の物流業者へ提供	
ソ社	シンガポール	高機能包装資材用の材料を製造、包装資材のリサイクル化に向けた素材開発を推進	

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

	実施地域・国	取組内容(事業規模)	定量的効果等
ヌ社	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。
レ社	中国等	プラスチック製品の代替としての中国のパルプモールド容器製造販売最大手企業へ出資	
ソ社	アイルランド	旅客機更新時に中古機を貨物機への用途変換	

上記の他に以下の貢献を実施。

(4) その他

(自社・グループ) 事務所からの産業廃棄物排出削減の取組み

	取組内容
ロ社	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しています。 従業員への啓蒙やルール of 徹底に努めています。
二社	飼料製造工場における設備更新による原料ロスの低減。 本社にて不要となった什器（事務デスク）を当社子会社にて再利用 工場で利用している老朽化した機械の廃棄にあたり、当社グループ会社内にて処分を依頼し、スクラップとしての再利用を推進した。 不要物管理手順の実行により、リサイクル可能な側面の分別、収集に努め、産業廃棄物の削減等、循環型社会貢献を目指す。
ホ社	机や棚などは社内やグループ会社内で引き取り手を探すなどして廃棄を抑制している。
チ社	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 50% 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 77% をリサイクルしている。 使用済オフィス什器の有価販売を推進。
ル社	アパレル子会社の移転に伴い、一部の什器を再利用した。
ワ社	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
ヨ社	グループ会社間での什器の再利用
タ社	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
レ社	部課に帰属する廃棄物に関しては、処理費用を各部負担とすることで、削減の意識を持たせている。
ソ社	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。
ナ社	グループ会社間、本社各フロア間での什器の再利用推進
フ社	国内事業所間における事業所の新設、閉鎖、移転の際は、可能な限り既存のオフィス什器、家具、家電、備品を移動して再利用を行っている。 国内外の各事業所、及び、取引先などから届く荷物に使用されているダンボール、梱包材、緩衝材、などは一定数をストックの上、再利用している。

(その他) 事業規模・地域等

	取組内容
イ社	セルビア共和国ベオグラード市PPP（官民連携）廃棄物処理発電事業の着工。 廃棄物を焼却処理した際の余熱及び埋立場の廃棄物より発生するメタンガスを活用した発電・発熱施設を建設し、建設廃材処理施設、廃棄物から出る汚染水の浄化処理施設と共に25年間に渡って運営を行う。 本事業によって化石燃料に頼る事なく、約3万軒の国内家庭電力消費量に相当する電力供給、及び冬場のピーク時にはベオグラード市の熱供給の8割を供給する事が可能となる。また、埋め立てられる廃棄物を削減する事により、廃棄物から発生する温室効果ガスの削減にも寄与する（25年間でCO ₂ 約300万トン）。
レ社	日本、ベトナムにて、段ボール原紙製造・包装資材販売事業（古紙リサイクル）

6. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望（規制改革など）

要望内容
「木材チップを燃やす」バイオマス発電が増えることで、木材チップ価格が上昇し、「木材チップを利用し炭素固定に貢献する」我々にとっては逆風となっている。 「木材チップ」のように炭素固定された植物由来の素材については、カスケード利用を徹底し、すぐには燃やさず、まずは長く使って活かすことを優先すべきである。 また、植物由来の素材による断熱材は、それ自身が炭素固定に寄与するとともに、省エネに貢献するもので、地産地消など、総合的な環境貢献が見込まれる。 具体的には下記の政策を要望する。 1. 「炭素固定」を奨励する政策：植物由来の原材料の流通支援やマテリアルリサイクル優先政策、植林事業支援など 2. 「炭素固定された製品の長寿命化」を奨励する政策：耐久性の高い植物由来の素材開発や利用促進、木質製品や木造住宅の長寿命化技術開発支援など 3. 「炭素固定された素材を用いた断熱材」を奨励する政策：セルロースファイバーや木質断熱材の開発奨励、流通・利用促進など
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
ペットボトルの再生促進を目的に、回収廃ペットボトルの指定再生利用施設への運搬委託を行う場合は、廃棄物処理法の適用外にしてほしい。
プラスチック再生利用や廃棄物削減に関する規制の強化
ペットボトルに関しラベルレスの商品を目にする機会が増えた。また賞味期限間近の商品をコンビニでも値引き販売やポイント付与（例えば某コンビニでは消費期限が近い商品の値引き販売に代えて、エシカルプロジェクトとして対象商品の購入者に定価の5%のポイントを付与）するなど廃棄量削減に向けて環境に配慮した取り組みを実施している。 廃棄量削減に取り組む企業の更なる推進や裾野拡大のため、このような取り組みに対しエコ販売促進助成金、減税・免税措置などを講じるとともに、体力面や制度面で実施が困難な企業に対し、行政や業界団体が課題をヒアリングし、必要な制度や法令を整備することでより加速するものと思われる。 環境面に関してはリサイクル制度導入前に購入した家電の不法投棄も気になる。経済的理由による不法投棄を抑制するためと、買い替えによる需要創出のため、一定期間下取り時のリサイクル料金を免除／軽減することで経済の活性化につながると考える。

7. 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 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	2018 実績	2019 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	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	3.4	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	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	85.1	83.1	85.6

(注) 上記の事業系一般廃棄物の発生量／再資源化量／処分量／再資源化率の実績・目標は、2000年度以降の継続的にデータ把握が可能な16社ベース。

〔37〕百貨店（日本百貨店協会）

1. 目標

（1）業種別独自目標

- ①店舗からの廃棄物の最終処分量（1㎡あたり）を、2000年を基準として、2030年には60%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、2030年には原単位（売上高当たりの使用量）で、50%の削減を目指す。

（2）業種プラスチック関連目標

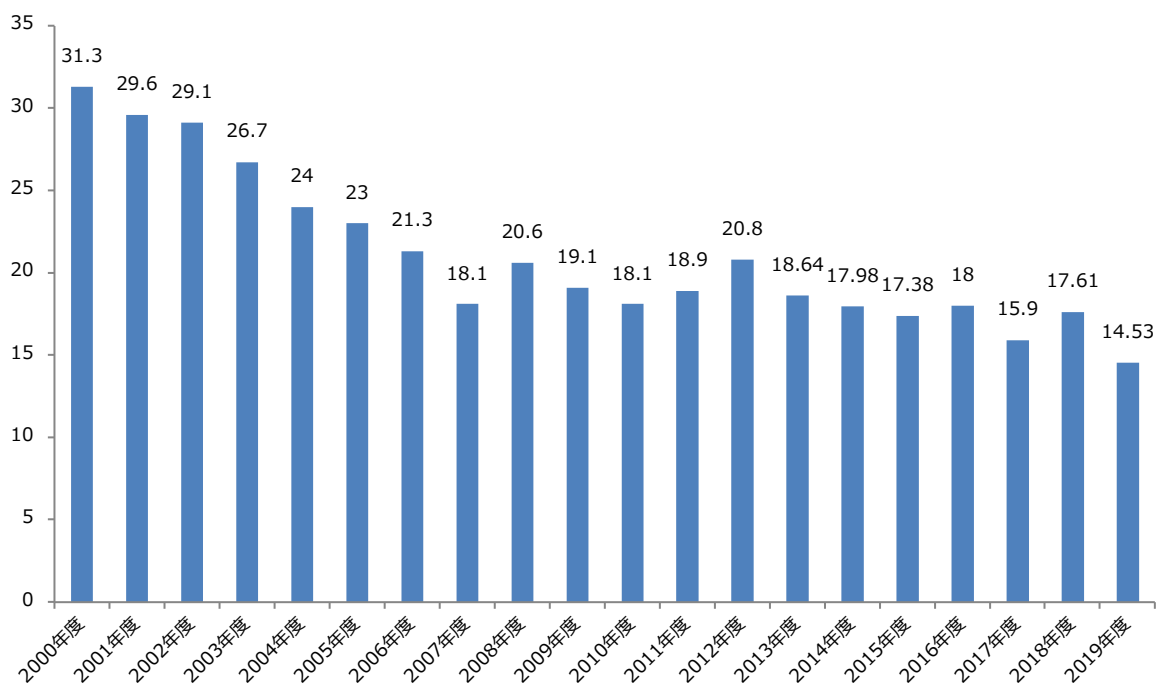
- ①プラスチック製容器包装の使用量を、2000年を基準として、2030年には原単位（売上高当たりの使用量）で、50%の削減を目指す。

2. 目標達成度

（1）独自目標の達成状況

廃棄物の年間排出量（1㎡あたりの推計値）

（単位：kg）



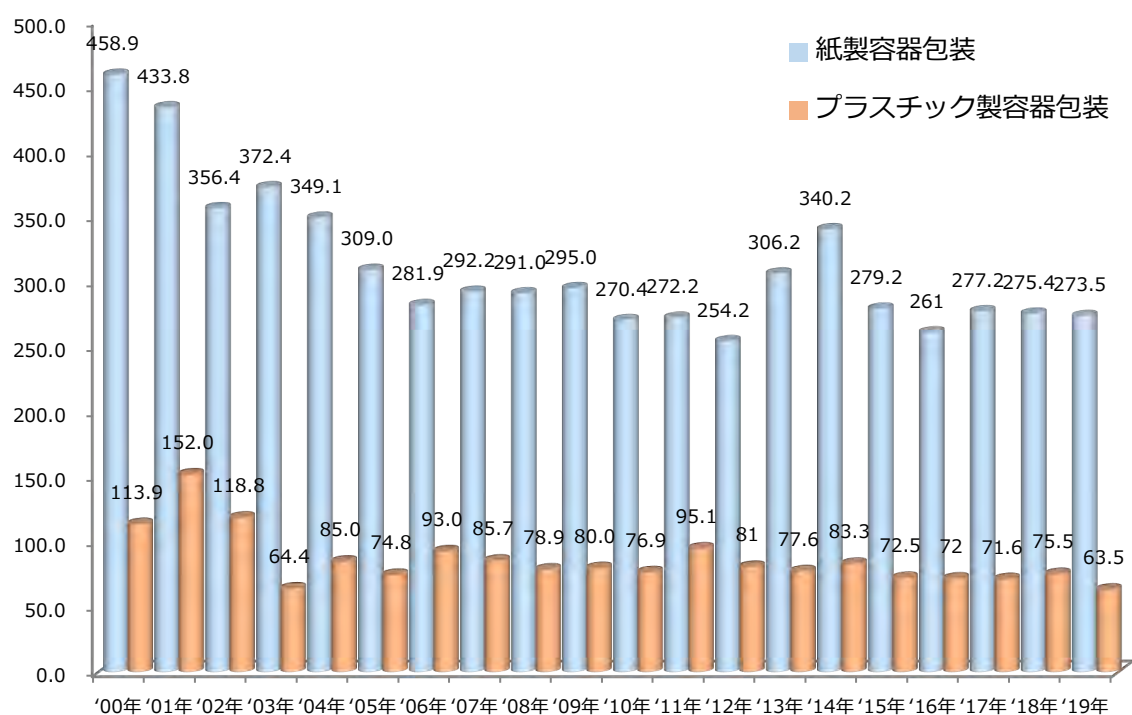
※1ヶ月に排出される廃棄物量から推計。

※回答店舗数は次のとおり。

00年度	01年度	02年度	03年度	04年度	05年度	06年度	07年度	08年度	09年度	10年度
173店	195店	169店	198店	233店	217店	200店	249店	222店	217店	208店

11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
212店	212店	220店	240店	234店	222店	198店	158店	156店

紙製容器包装・プラスチック製容器包装の使用量原単位 （単位：kg/億円）



※調査対象店舗数、総売場面積は次のとおり。

00年度	01年度	02年度	03年度	04年度	05年度
194店	179店	187店	169店	216店	220店
7,166,887 m ²	6,919,486 m ²	6,893,568 m ²	6,862,987 m ²	6,882,465 m ²	6,902,117m ²

06年度	07年度	08年度	09年度	10年度	11年度
233店	249店	222店	217店	208店	212店
6,813,795 m ²	6,812,577 m ²	6,818,712 m ²	6,631,992 m ²	6,468,941 m ²	6,408,844 m ²

12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	2017年度
249店	242店	240店	237店	234店	226店
6,324,398 m ²	6,237,379 m ²	6,091,744 m ²	6,035,271 m ²	5,903,199 m ²	5,672,902 m ²

2018年度	2019年度
219店	208店
5,490,568 m ²	5,263,126 m ²

2. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

百貨店は、消費者と製造者の中間にあつて流通機能を担う立場にあり、その企業活動を通じて、脱炭素社会の実現、循環経済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している。

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、循環経済社会構築に向け、会員百貨店は、循環経済社会・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持続可能な資源の有効利用のために、容器包装の適正化、容器包装材使用量の削減、再生資源を含む環境負荷の少ない包装材や環境性能が認められる製品を利用し、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。
- 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及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。

○目標達成に向けた取組み

会員百貨店全体で、「スマートラッピング」とレジ袋削減に向け、マイバック持参・公共交通機関の利用促進を呼びかけるため、ポスター・店内放送を通じて行っている。

毎年、業界統一保冷バッグを販売し、マイバッグ持参を推奨している。本バッグの売上の一部を海の環境保全に取り組んでいる、沖縄県サンゴ礁保全推進協議会と一般社団法人J E A Nへの活動に寄付している。

また、「再資源化ポリエステル」を一部使用した新しい不織布を使用したバッグ「結びつながるバッグ」を販売し、資源を循環させ、モノとモノそして、人を人を結びつなぐ循環型社会の実現を呼びかけている。



[38]チェーンストア(日本チェーンストア協会)

1. 目標

(1) 業種別プラスチック関連目標

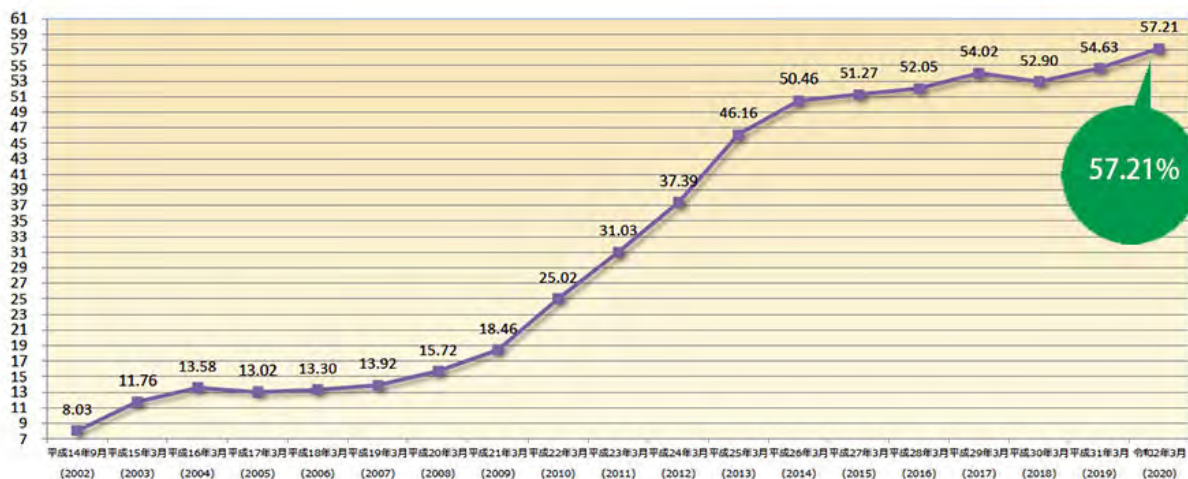
2030年度までに、プラスチック製買物袋の辞退率80%を目指す。

2. レジ袋削減の取組み

(1) レジ袋辞退率の状況

(単位: %)

レジ袋辞退率の推移



レジ袋の無料配布中止の実施状況

実施店舗数 32 社 2,615 店舗 (42 都道府県)

※平成31年月末時点、会員企業直営店舗での実施

北海道	96 店舗	東京都	151 店舗	滋賀県	108 店舗	愛媛県	11 店舗
青森県	10 店舗	神奈川県	91 店舗	京都府	51 店舗	高知県	4 店舗
岩手県	7 店舗	新潟県	17 店舗	大阪府	100 店舗	福岡県	35 店舗
宮城県	73 店舗	富山県	25 店舗	兵庫県	121 店舗	佐賀県	1 店舗
秋田県	7 店舗	石川県	33 店舗	奈良県	17 店舗	熊本県	16 店舗
山形県	28 店舗	福井県	33 店舗	和歌山県	21 店舗	大分県	40 店舗
福島県	89 店舗	山梨県	24 店舗	鳥取県	5 店舗		
茨城県	193 店舗	長野県	26 店舗	島根県	13 店舗		
栃木県	34 店舗	岐阜県	112 店舗	岡山県	5 店舗		
群馬県	7 店舗	静岡県	138 店舗	広島県	93 店舗		
埼玉県	125 店舗	愛知県	276 店舗	山口県	150 店舗		
千葉県	107 店舗	三重県	118 店舗	香川県	4 店舗		

(参考) キャッシュバック実施店舗数

実施店舗数 18 社 1,226 店舗 (23 都府県)

※平成 31 年 3 月末時点、会員企業直営店舗での実施

福島県	2 店舗	東京都	204 店舗	大阪府	208 店舗	徳島県	7 店舗
茨城県	35 店舗	神奈川県	152 店舗	兵庫県	54 店舗	香川県	10 店舗
栃木県	61 店舗	新潟県	3 店舗	奈良県	52 店舗	愛媛県	47 店舗
群馬県	59 店舗	静岡県	18 店舗	和歌山県	2 店舗	高知県	6 店舗
埼玉県	219 店舗	愛知県	1 店舗	岡山県	11 店舗	宮崎県	1 店舗
千葉県	64 店舗	京都府	6 店舗	広島県	4 店舗	愛媛県	47 店舗



(2) レジ袋削減の取組み

- ・強度を保ちながらレジ袋を薄くする
- ・ポスターや店内放送、レジでの声かけ等を通じてレジ袋辞退・マイバッグ持参を呼びかける
- ・レジ袋を辞退されたお客様にポイント等をサービスやレジで現金値引きを行う
- ・その地域の行政の施策やお客様の理解に基づき、レジ袋の無料配布を中止する

また、協会では、「レジ袋購入しますカード」、「レジ袋ご不要カード」を作成して、会員企業のおけるこれらの取り組みを支援している。

※協会のレジ袋削減ツールは、環境負荷の低減に考慮したカーボンオフセットにより作成を行い、これまでに約 16,000kg の歳出削減量を取得している。



【サイズイメージ】



[39]コンビニエンスストア(日本フランチャイズチェーン協会)

1. 目標

(1) 業種別プラスチック関連目標

2020 年度までに「レジ袋辞退率 30%以上」を目指す。

【2020 年策定の新目標】

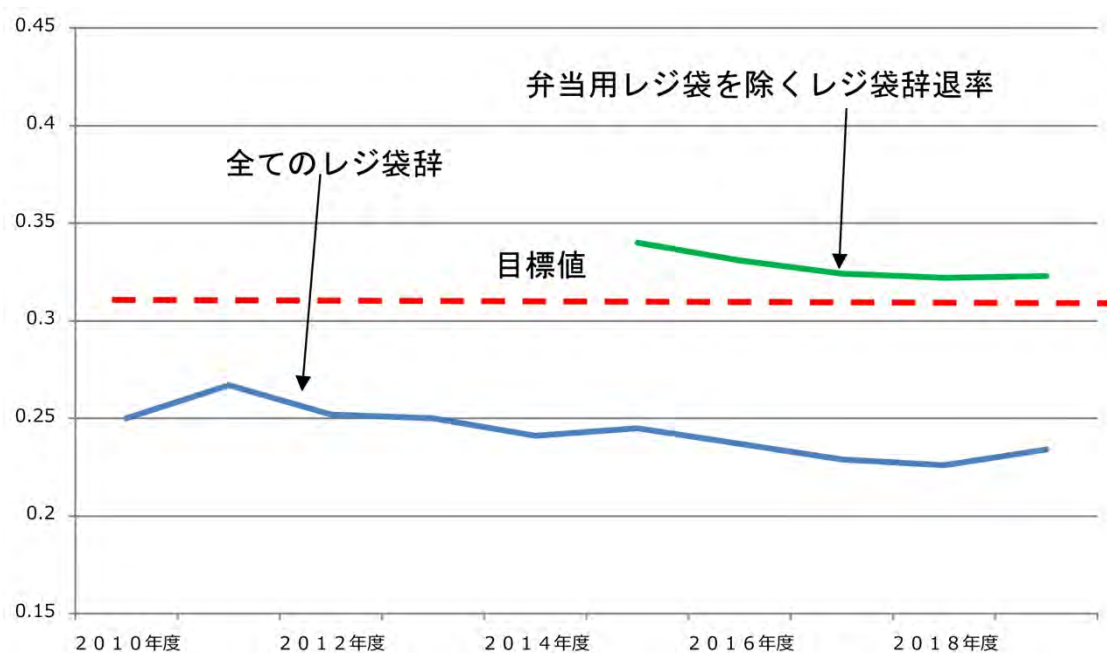
2030 年度までに「レジ袋辞退率 60%以上」を目指す。

※「レジ袋有料化」実施に伴う J F A 統一方針（ガイドライン）参照

2. レジ袋削減の取組み

(1) 実績

①レジ袋辞退率



②対象店舗数

2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度
43,640	44,680	45,348	46,668	49,135	51,881

2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
54,163	55,485	56,550	57,015	57,374	57,157

(2) 目標達成に向けた取組み

① レジ袋有料化の取組み

2020年7月1日よりバイオマス素材配合率30%のレジ袋を有償にて配布。

② レジ袋削減の取組み（2020年6月までの取組み）

* お客様への「声かけ」の実施

- ・少量点数をお買い求めのお客様へのレジテープ対応でのお願いの実施
- ・レジ精算の際、「レジ袋削減にご協力下さい」、「このままでよろしいですか」等の「声かけ」の実施

* 適正サイズのレジ袋使用の徹底

- ・従業員に対して、その商品にあったサイズのレジ袋を使用することを徹底

* その他の取組み

- ・レジ袋の薄肉化（実施前と比較し、約3分の2の厚さまで薄肉化を実現）
- ・エコバックの販売、配布



* 一般消費者への告知

- ・JFA統一ポスターを全店舗に掲示
- ・レジ画面及び店内放送等による啓発
- ・レジ袋に削減告知の文言を記載

* 自治体と連携した取組み

- ・スタンドPOP、ステッカー等により自治体と連携しお客様への訴求を実施

※2019年度に取組んだ主な自治体

北海道、福島県、大阪府、福岡県、大分県、
鹿児島県、長崎県、北海道札幌市、宮城県仙台市、
東京都杉並区・江戸川区・武蔵野市 等



JFA統一ポスター

3. その他のプラスチック製容器包装削減の取組み

コンビニエンスストア各社では、レジ袋以外のプラスチック製容器包装についても削減に取り組んでいる。なお、主な取組内容は以下の通り。

① 環境配慮型素材を使用

② 容器包装資材の規格変更

③ パッケージ印刷インキの非石油製品化（ライスインキ、ボタニカルインキ、ベジタブルインキ等）の推進

④その他

- * 容器包装資材の薄肉化・軽量化
- * お客様に対する「声かけ」の実施
 - ・ 省包装に関する「声かけ」の実施
 - ・ 割り箸、スプーン・フォーク等の要否確認
- * 商品詰め替え容器の利用（マイボトル、マイカップの推進）
- * カーボンオフセット商品の販売 等

【各社の主な取組み】

※2020 年 9 月までの取組み

会社名	取組内容
(株)セイコーマート	・ 2007 年より店頭にてたまごパックの回収を実施 ※2019 年：38 t 回収 ・ グループにて製造する総菜の容器を簡素化（フタを使わないトップシール型）を実施 ・ 2019 年 5 月より順次、総菜や麺類にて使用している容器包装素材の厚さを見直し、プラスチック使用量を 11%削減 ・ 2005 年より店頭にて牛乳類の紙パック回収を実施 ※2019 年回収率 63.5%、合計 275 t の紙パックを回収し、リサイクルを実施 ・ 2006 年より店頭にて古紙・段ボール等の回収を実施。 ※2019 年：7,184 t 回収
(株)セブン - イレブン・ジャパン	・ 「完全循環型ペットボトル」を採用した「緑茶」の発売（2019 年 6 月） ・ 「セブンカフェ」ストローを生分解性素材「PHBH®」製、紙製（FSC 認証）に切り替え（2019 年 11 月） ・ 「セブンプレミアム カフェラテ」シリーズのプラスチック使用量削減（フィルム排除）（2020 年 3 月） ・ 「セブンプレミアム」の一部商品の包材に紙を採用（2020 年 4 月） ・ チルド弁当の容器本体を紙製に切り替え、環境負荷低減を推進（2020 年 6 月）
(株)ファミリーマート	・ 2020 年 4 月までに、サラダ容器の環境配慮型（バイオマスプラスチック等）への切り替えを完了。これにより、石油系プラスチック削減量は、年間約 900 t ・ ファミリーマートコレクションヨーグルト飲料 6 種類を順次紙製容器に変更。1 本当たり約 13 g、年間約 610 t のプラスチック使用量削減（2020 年 6 月） ・ サラダ用ドレッシングの包材に使用している印刷インキを、生物由来の資源（バイオマス）から成分を抽出して製造した「バイオマスインキ」に順次切り替えを実施（2020 年 6 月）

会社名	取組内容
(株)ローソン	・オリジナルカップ飲料にてプラスチック製上蓋を無くす仕様に変更（2019 年 4 月） ・アイスコーヒー S サイズのカップを紙製に変更（2019 年 5 月） ・紙製容器を使用した弁当を発売（2019 年 11 月） ・カップに直接印刷する仕様に変更することで、カップフィルムが不要とする取組みを実施。また、付属のストローを一部に植物由来のバイオマスプラスチックを使用したものに切り替えを実施（2020 年 3 月） ・オリジナルドリンクヨーグルト全品を「紙カップ」に変更。これにより、1 本当たり平均約 15 g、年間約 593 t のプラスチック削減。また、商品に貼付しているストローを一部に植物由来のバイオマスプラスチックを使用したストローに切り替えを実施（2020 年 5 月） ・ナチュラルローソンの直営 2 店舗にて洗剤の量り売りの実験を開始（2020 年 8 月） ・環境に配慮した紙製容器を使用した「IROCORO（一口サイズの寿司やおかずの詰め合せ）」シリーズを発売。紙製容器を使用することで、プラスチック製弁当容器と比較し、プラスチック使用量を年間約 9.9 t 削減（2020 年 9 月）

[40]鉄道(東日本旅客鉄道株式会社)

1. 目標

(1) 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

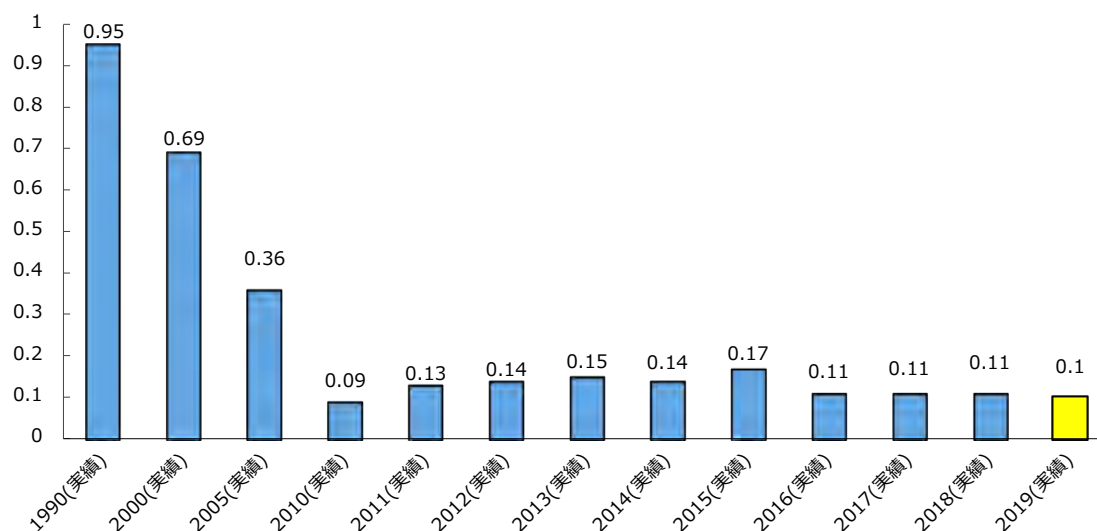
(2) 業種別プラスチック関連目標

- ① J R 東日本グループで、お客さまにプラスチックレジ袋を提供する対象会社の直営店舗において、プラスチックレジ袋（年間使用実績 2 億 4 千万枚程度）をバイオマス素材等利用のレジ袋へ置き換える。
- ② J R 東日本グループで、お客さまにプラスチックストローを提供する対象会社の直営店舗において、プラスチックストロー（年間使用実績 3,000 万本程度）を紙や生分解性素材などを使用したストローへ置き換える。
- ③ 駅に分別ゴミ箱を設置し、お客さまにゴミ分別のご協力をいただくことで、ペットボトルを分別して回収し、再資源化を推進する。
- ④ プラスチック削減に向けた J R 東日本グループの取組みをご理解いただくとともに、お客さまご自身の行動変容への啓発に取り組む。

2. 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、総合車両センター等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 産業廃棄物最終処分量削減に向けた主な取組み
 - ・ 徹底した分別回収と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産業廃棄物最終処分量の実績に影響を与えた要因

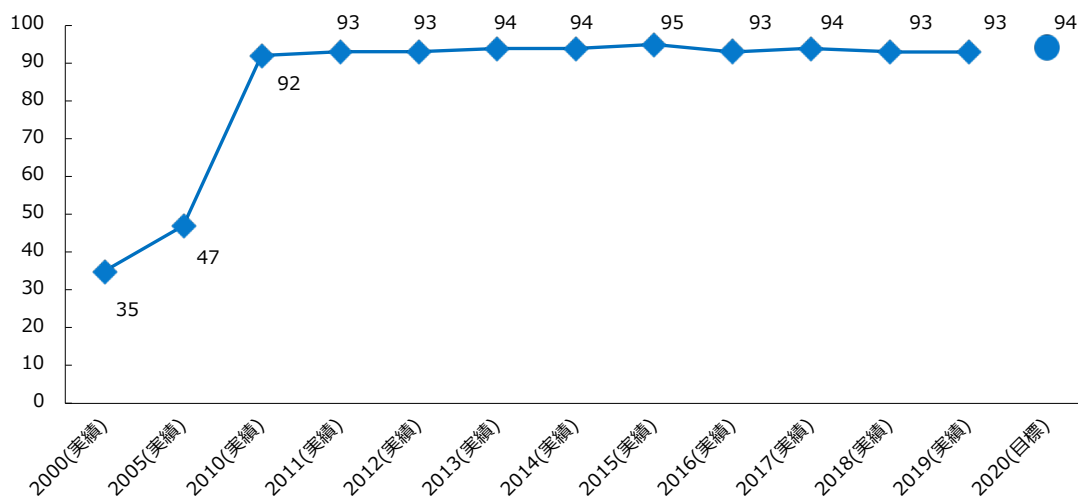
継続した目標設定とトレースにより、リサイクルをはじめ3Rへの意識が高まり、高水準のリサイクル率を維持、ならびに廃棄物発生量の削減及び最終処分量の削減につながっている。

3. 業種別独自目標

(1) 各目標の状況

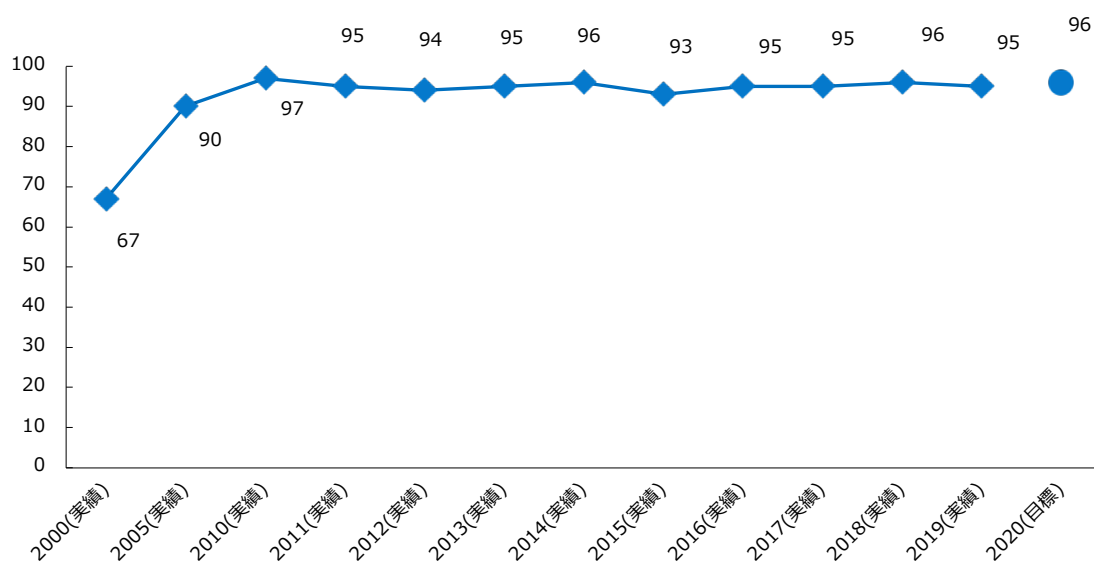
①駅・列車ゴミのリサイクル率

(単位: %)

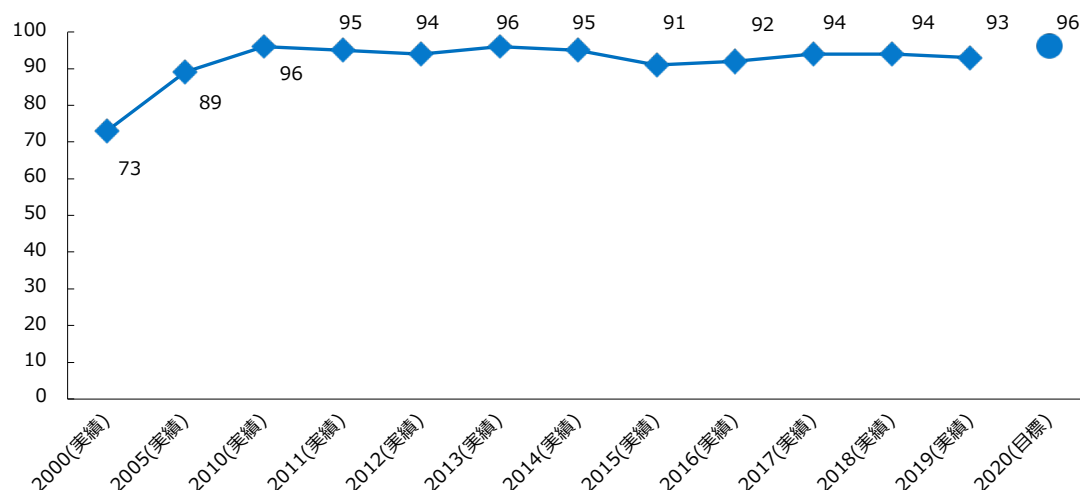


②総合車両センター等で発生する廃棄物のリサイクル率

(単位: %)



③設備工事で発生する廃棄物のリサイクル率 (単位：％)



(3) 目標達成に向けた取組み

①主な取組み

総合車両センター等で発生する廃棄物のリサイクルに関する取組みを挙げると、ここでは、車両メンテナンス時に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廃棄物が排出される。各箇所ではこれらの廃棄物を 20～30 種類に分別回収し、廃棄物の減量と高リサイクル率の維持を図っている。

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）

継続した目標設定とトレースにより、リサイクルをはじめ 3 R への意識が高まり、高水準のリサイクル率を維持、ならびに廃棄物発生量の削減及び最終処分量の削減につながっている。

4. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 数値目標とその実施状況

数値目標①〔既設〕	目標年度
J R 東日本グループで、お客さまにプラスチックレジ袋を提供する対象会社の直営店舗において、プラスチックレジ袋（年間使用実績 2 億 4 千万枚程度）をバイオマス素材等利用のレジ袋へ置き換える。	2020
実施状況（これまでの実績）	
2020 年 9 月末までに完了	

数値目標②〔既設〕	目標年度
J R 東日本グループで、お客さまにプラスチックストローを提供する対象会社の直営店舗において、プラスチックストロー（年間使用実績 3000 万本程度）を紙や生分解性素材などを使用したストローへ置き換える。	2019
実施状況（これまでの実績）	
2020 年 3 月末までに完了	

(2) 定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔新規〕
駅に分別ゴミ箱を設置し、お客さまにゴミ分別のご協力をいただくことで、ペットボトルを分別して回収し、再資源化を推進する。
実施状況（これまでの実績）
分別ゴミ箱の設置と分別回収による再資源化を継続して推進している。

定性的目標②〔新規〕	目標年度
プラスチック削減に向けたＪＲ東日本グループの取組みをご理解いただくとともに、お客さまご自身の行動変容への啓発に取り組む。	2020
実施状況（これまでの実績）	
・2019年10月～2020年12月末まで「なくそうプラごみキャンペーン」を展開し、ポスター・ＰＯＰ・動画等を通じてプラスチック問題のお客さまへの啓発を図った。 ・2020年6月、レジ袋有料義務化を前に、グループ直営店舗等で一定金額をお買い上げのお客さまにペットボトルから再生したエコバッグ(計50万個)を配布した。	

(3) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

2019年10月～2020年12月まで、SDGs達成に向けたＪＲ東日本グループの新たな取組みとして、プラスチックレジ袋、プラスチックストローの置き換えや広告展開、レジ袋有料義務化を前にしたエコバッグ配布等、お客さまの行動変容への啓発も意識しながら、グループ全体でプラスチックの削減に取り組んだ。

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）

海洋プラスチック問題の深刻化やプラスチック資源循環戦略の策定、それによるレジ袋の有料化などが社会的に認知され、エシカルな消費がトレンド化したことで、お客さまやステークホルダーのみなさまに取組みが受け入れられやすい環境となっていた。

(4) その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど（目標以外の取組み）

環境省主催「みんなで減らそうレジ袋チャレンジ」に賛同、ＪＲ東日本グループとしてサポーター登録し、啓発をはかった。

5. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品ライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

駅で回収した使用済みのきっぷは、すべて製紙工場で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(回収したICカード乗車券・磁気定期券も固形燃料にリサイクル)。

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

さらに、グループ会社である(株)総合車両製作所では、車両の製造過程において、車両設計時からライフサイクル全体を考慮するなどの対応を進めている。

6. 直面する課題と政府・地方公共団体に対する要望(規制改革など)

資源循環社会形成に向けた、廃棄物の分別や回収の仕組みの地域による差異の整理・統一など

7. 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	2018 実績	2019 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	2.4	2.0	—
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	2.4	2.0	—
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	2.3	1.9	—
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	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	96.0	95.0	—

上記数値は、当社において車両のメンテナンスを行う、総合車両センター等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。

〔41〕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への遵守はもとより、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には、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る規制が存在する。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、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 2009 年に採択されている。日本政府も 2019 年に批准するなど、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。

〔42〕銀行(全国銀行協会)

1. 目標

(1) 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。

(2) 業種別プラスチック関連目標

(数値目標)

- ・使用後のペットボトルの分別を会員行 100%で実施する
(目標年度は 2030 年度)
- ・清掃活動等による海洋プラスチックごみを減らす取組を会員行 100%で実施する (目標年度は 2030 年度)

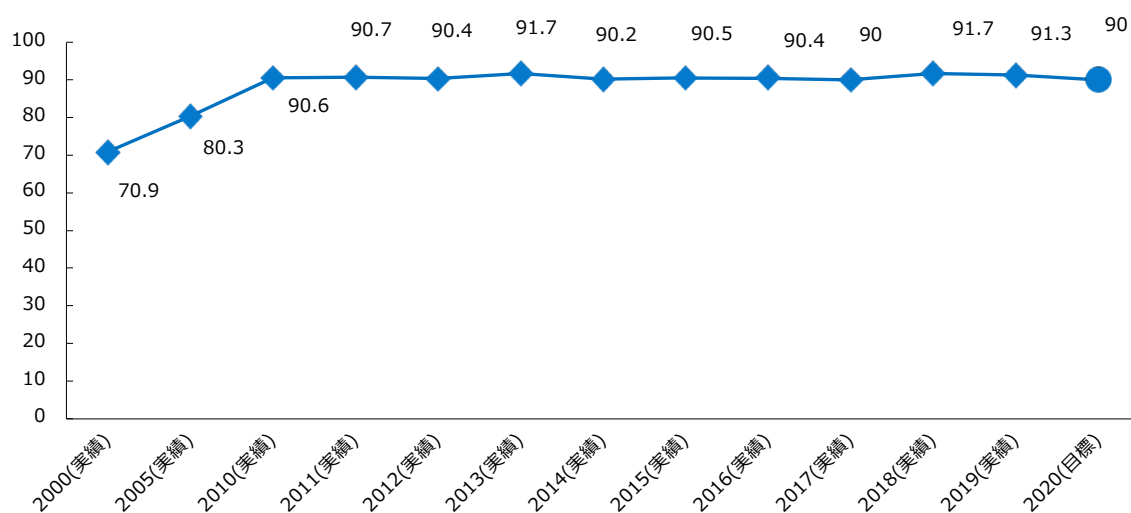
(定性的目標)

- ・銀行界は資源の効率的な利用や廃棄物の削減を実施する
- ・銀行界は政府方針に沿ったプラスチック関連の対策を行う企業への積極的な支援を行う

2. 業種別独自目標

(1) 数値目標の状況(数値目標)

(単位: %)



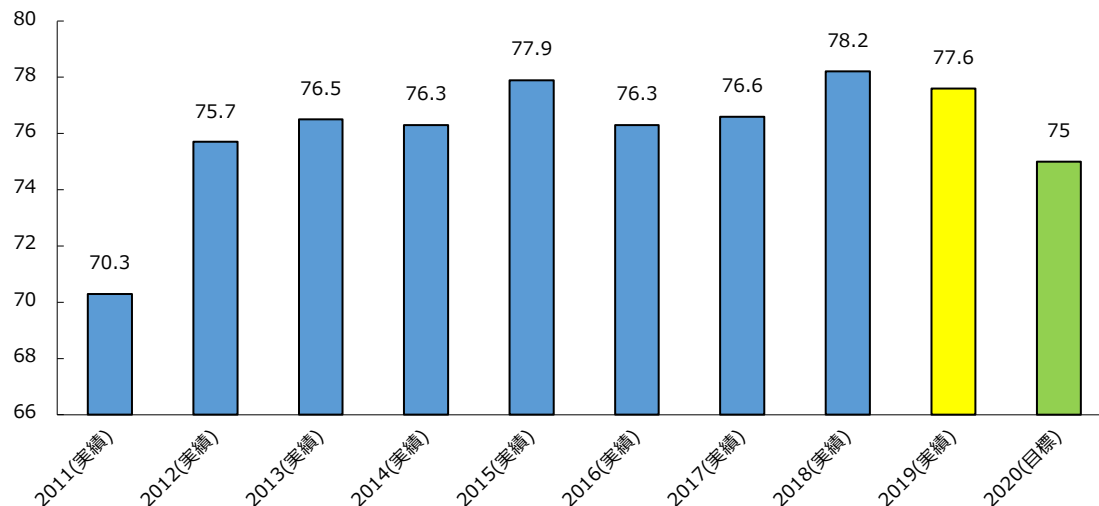
※指標の定義・算定方法等

〔2020 年度における紙のリサイクル率を 90%以上〕

※カバー率: 74.2%

〔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



※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：58.1%

[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

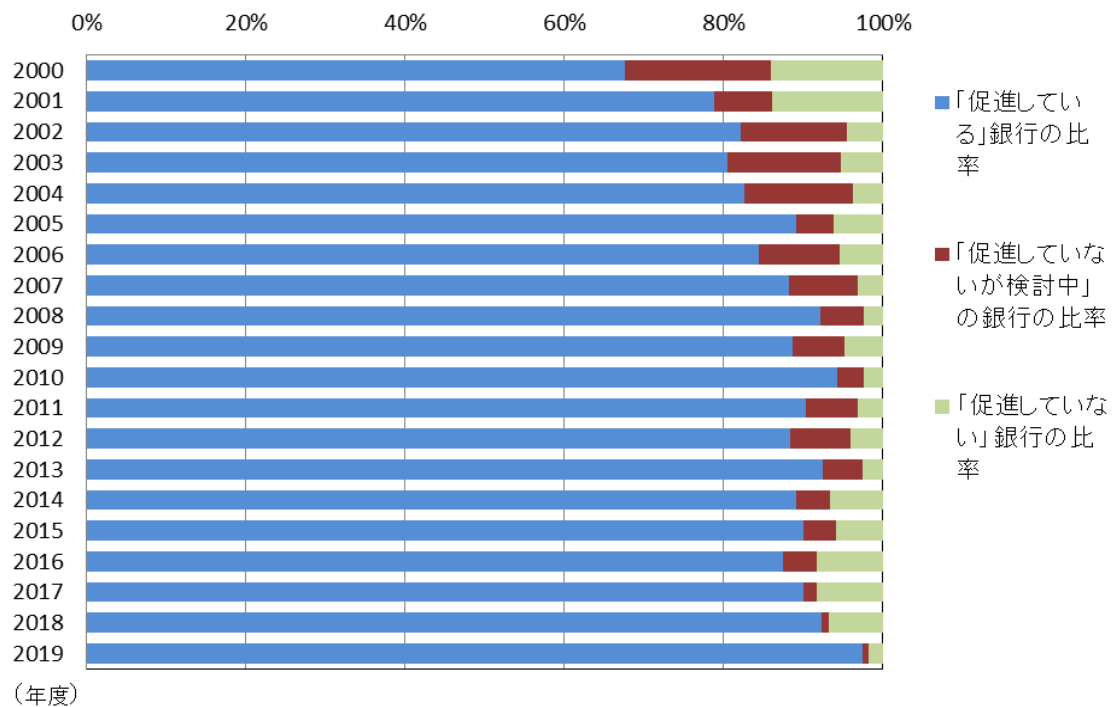
- ・廃棄物削減に対する取組みについて、「全行的に進めている」とする回答は 114 行 (98%) となり、そのうち 102 行 (88%) が分別回収の徹底、90 行 (78%) が再資源化可能な製品の再資源化の促進、99 行 (85%) がペーパーレス化の促進を行っている。
- ・紙ゴミの廃棄量削減について、105 行 (91%) が電子媒体を活用したペーパーレス化の推進、98 行 (84%) がコピー用紙等の両面使用などソフト面の対応を行っている。また、紙ゴミの分別回収について、「実施している」とする回答は 77 行 (66%) となった。

(3) 目標達成に向けた取組み

①－1 再生紙の利用促進

正会員の90%以上が再生紙の利用を促進している。

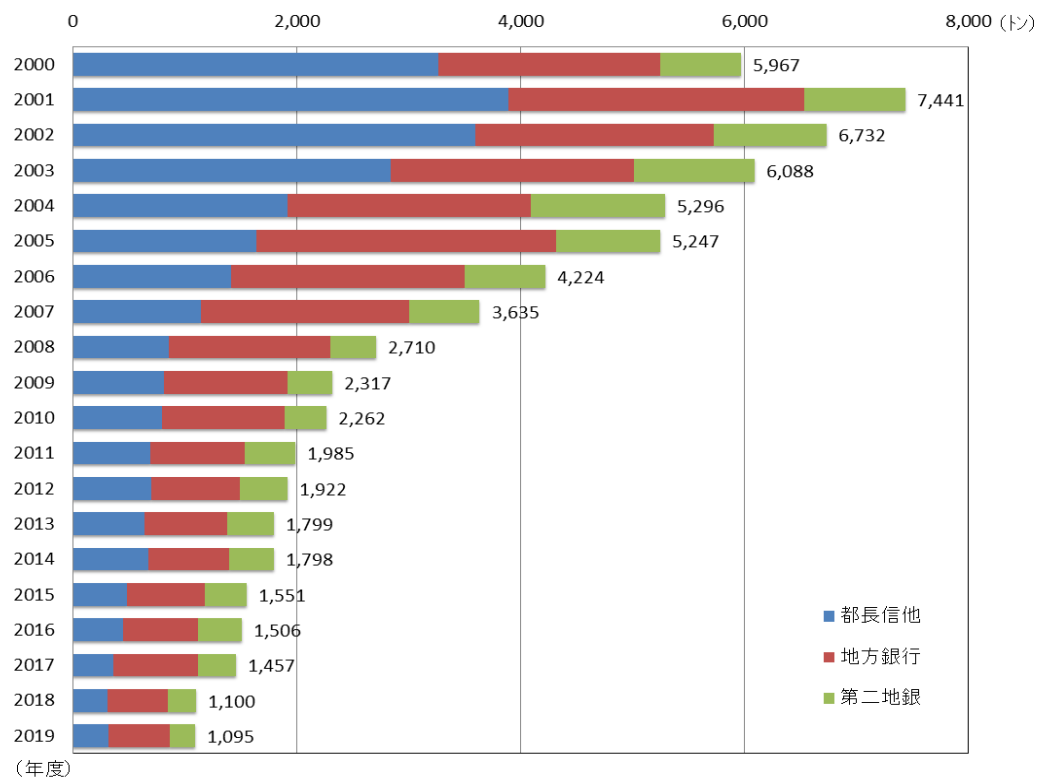
再生紙の利用状況



①－2 紙廃棄量

正会員全体の紙廃棄量は1,095tとなり、2001年度（平成13年度）以降大幅に減少している。

紙廃棄量



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）

再生紙の利用状況の結果については、従来の再生紙および環境配慮型用紙の使用を促進したことによるもの。会員からは再生紙の使用が増加した理由として「マニュアル類は電子化し、印刷するときは再生紙を利用する」、「通帳は、全て環境配慮型用紙を使用する」といった回答が寄せられた。また、紙廃棄量の結果については、従来の紙廃棄物削減の取組みに加え、在宅勤務やリモートワークの推進によりペーパーレス化が進んだことが理由として考えられる。

3. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

（1）数値目標とその実施状況

数値目標①〔既設〕	目標年度
使用後のペットボトルの分別を会員行 100%で実施する	2030
実施状況（これまでの実績）	
2019 年度調査時点で分別を行っている銀行数は 111 行（96%）、分別を行っていない銀行数は 5 行（4%）	

数値目標②〔既設〕	目標年度
清掃活動等による海洋プラスチックごみを減らす取組みを会員行 100%で実施する	2030
実施状況（これまでの実績）	
2019 年度調査時点で海洋プラスチックごみを減らす取組みを行っている銀行数は 52 行（45%）、行っていない銀行数は 64 行（55%）	

（2）定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔既設〕
銀行界は資源の効率的な利用や廃棄物の削減を実施する
実施状況（これまでの実績）
行動憲章第 7 条において、プラスチックを含む「資源の効率的な利用や廃棄物の削減を実践する」を掲げている。 2019 年度調査時点で廃棄物削減のための対策を全行的に進めている銀行数は 114 行（98%）、進めていない銀行数は 2 行（2%）

定性的目標②〔既設〕
銀行界は政府方針に沿ったプラスチック関連の対策を行う企業への積極的な支援を行う
実施状況（これまでの実績）
2019 年度調査時点でプラスチック資源循環やプラスチックごみの削減等、プラスチック関連の対策を行う企業に対して、当該対策を積極的に評価する形での支援を行っている銀行数は 12 行（10%）、現時点で支援はしていないが、支援について検討している銀行数は 24 行（20%）、現時点で支援はしておらず、支援について検討もしていない銀行数は 80 行（69%）

(3) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

①主な取組み

海洋プラスチックごみを減らす取組みとしては、海岸等の清掃活動を挙げる銀行が多かった。その他、ストローを紙製品に切り替えること、飲み物のプラスチック容器を削減すること、お弁当の納品業者に関して再生プラスチックの容器や紙容器を使用している業者を優先的に選択することなどの取組みが挙げられた。また、政府方針に沿ったプラスチック関連の対策を行う企業への積極的な支援への取組みとして、ビジネスマッチングフォーラム等において、脱プラスチックに取り組む企業同士の面談をセッティングしたことが挙げられた。

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）

使用後のペットボトルの分別については、昼食や休憩の際のごみの捨て方に気を使うだけで比較的容易に取組みが可能であることから、昨年度に引き続き目標数値に近い結果となった。一方で、海洋プラスチックごみ削減については、海岸等の清掃活動を具体例として挙げる銀行が多く、地理的な兼ね合いにより実施が容易な銀行とそうでない銀行とに分かれることはもちろん、働き方改革による業務時間の削減により銀行営業時間外に清掃活動を行う余地が少なくなっていることが、取組みが広がりを見せていない要因のひとつと考えられる。また、昨今のSDGs/ESGへの関心の高まりを受け、融資等を通じた支援を銀行として積極的に行っていくことでSDGs/ESGに貢献する機運は高まっており、プラスチック関連の対策を行う企業への積極的な支援について、「当該対策を積極的に評価する形での支援を行っている」と回答した銀行数は12行（昨年度比6行増加）であり、今後の更なる盛り上がりが期待される。

4. 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	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	2018 実績	2019 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	15.0	13.5	12.9	—
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	1.1	1.1	—
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	13.3	12.4	11.8	—
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	90.2	91.7	91.3	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	8.3	8.0	7.3	—
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	6.3	5.7	—
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	76.2	78.2	77.6	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〕

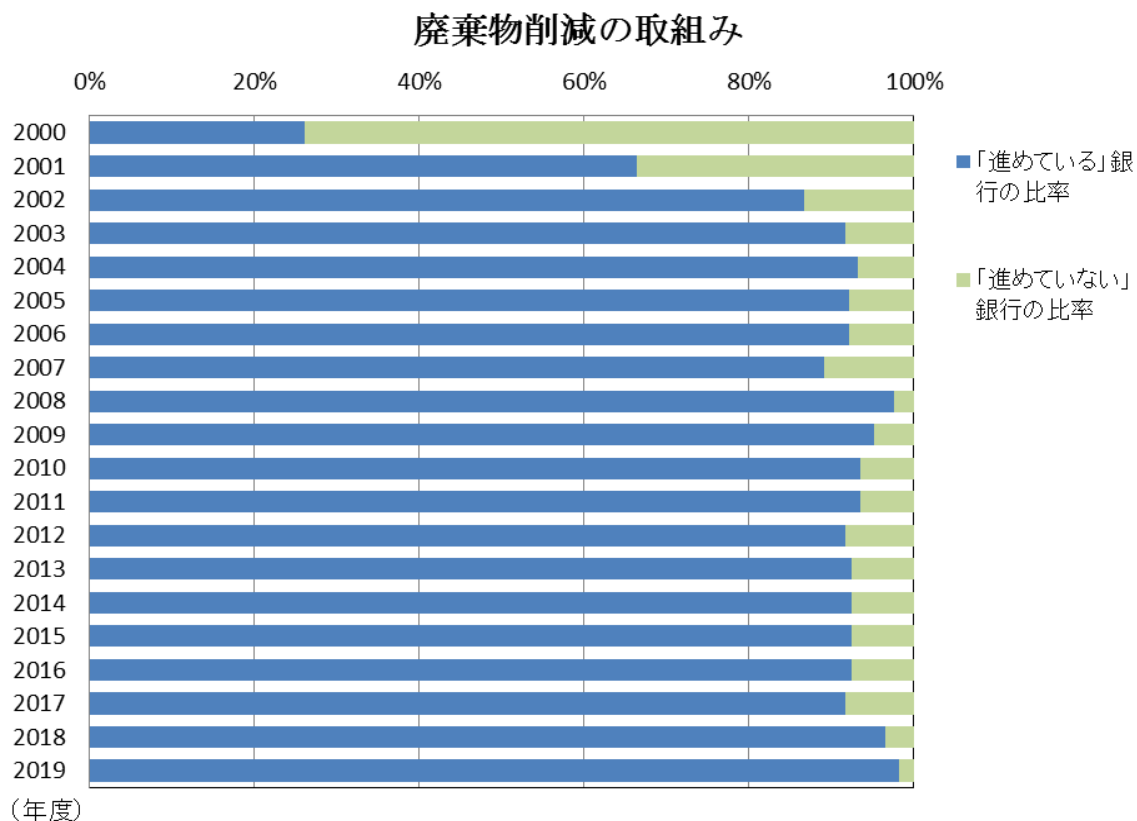
5. 2019 年度の特記事項

- ・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だが、2019 年度の①リサイクル率と②再生紙および環境配慮型用紙購入率は目標を上回る結果となった。
- ・また、係数の算定根拠となる紙ゴミ量や紙の購入量も減少しており、紙資源の利用量自体が減っていることも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。

6. 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%以上が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。



[43]損害保険(日本損害保険協会)

1. 目標

(1) 産業廃棄物最終処分量削減目標

損保業界は、産業損保業界は、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。

(2) 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2 in 1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。

(3) 業種別プラスチック関連目標

プラスチックごみによる環境汚染対策の一環としてマイバッグおよびマイボトル持参を推進する。

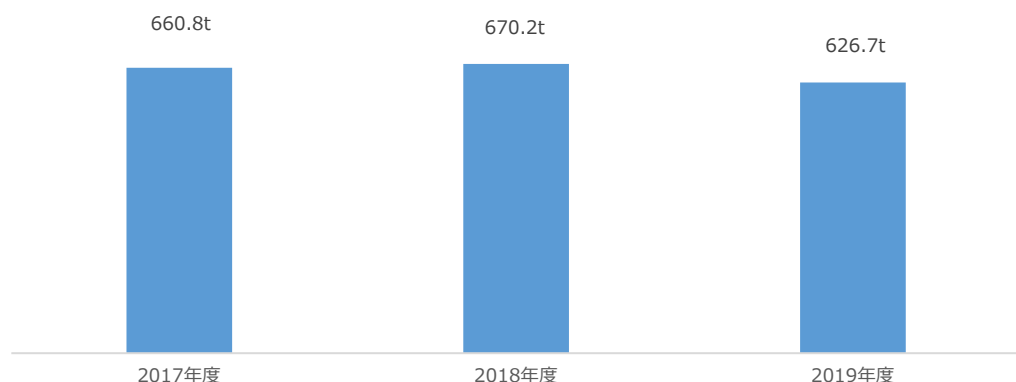
2. 業種別独自目標

(1) 業種別独自目標の達成に向けた取組み

①廃棄物量の削減

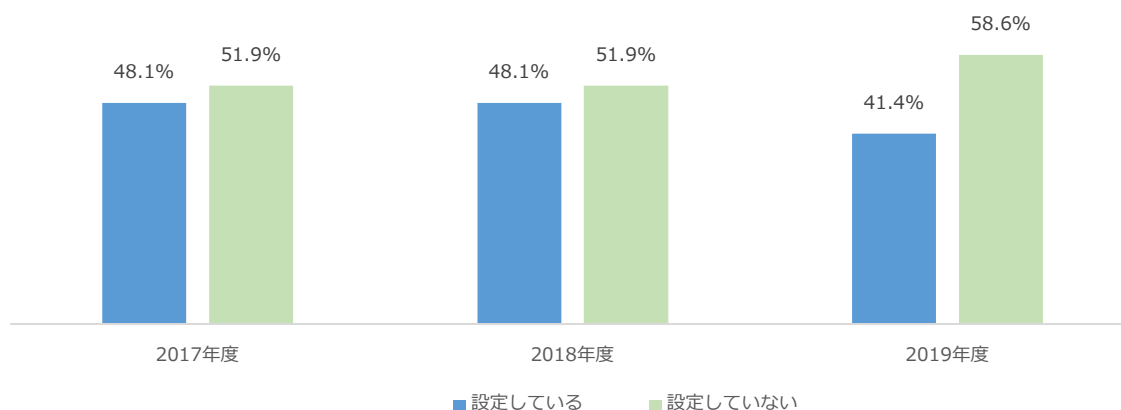
本社オフィスから排出される一般廃棄物の最終処分量は、2018年度に比べ、6.5%削減した。(※回答会社数:2017年度21社、2018年度22社、2019年度23社)

<参考>本社オフィスから排出される廃棄物の最終処分量



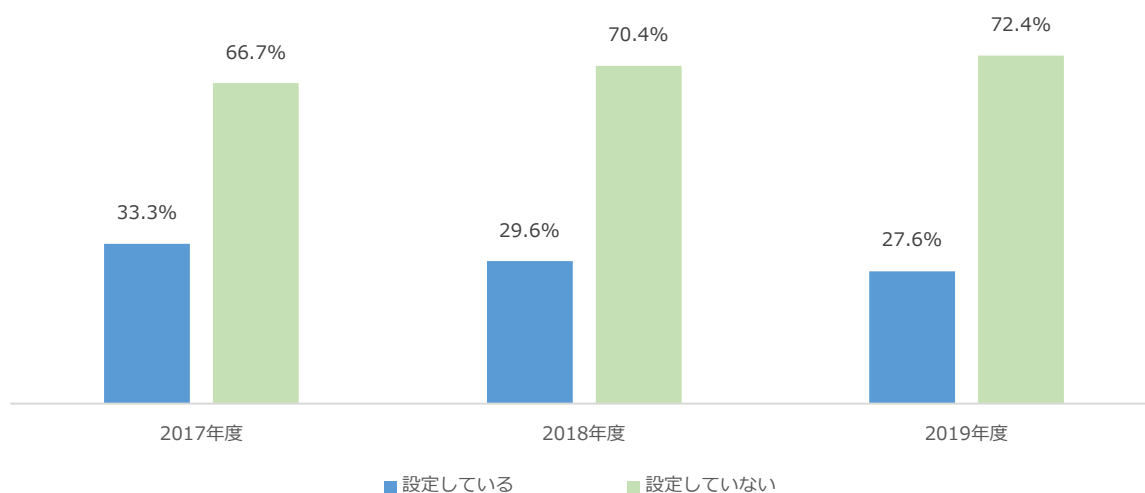
②紙使用量削減の具体的目標

4 割の会社が具体的な数値目標を定めており、2018 年度の調査時に比べ、その割合は減少している。



③リサイクル対策の具体的な目標設定

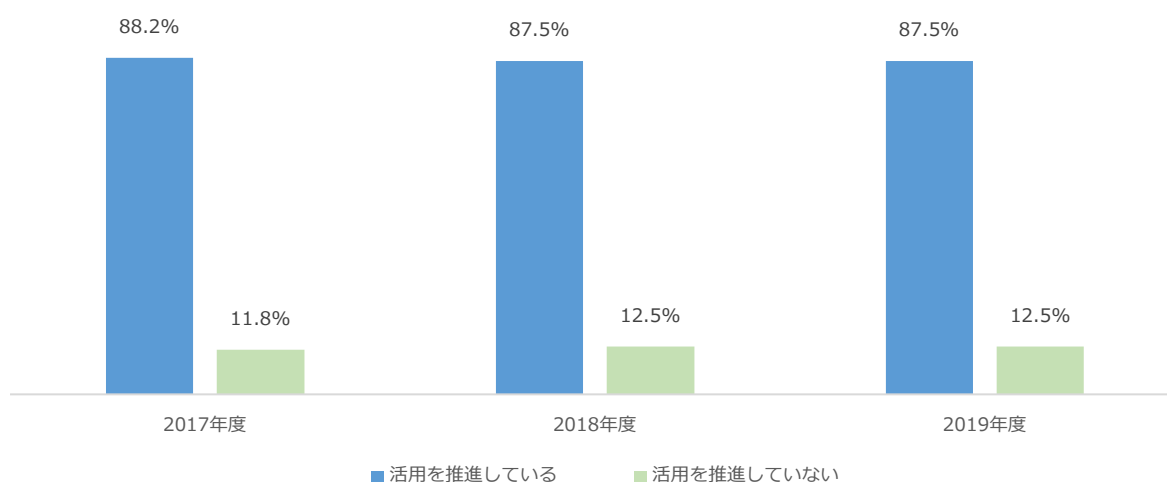
2 割の会社が、循環型社会の構築に向けてリサイクル対策の目標を設定している。目標の具体的な内容として、森林認証用紙の利用推進、事務用品のグリーン購入の推進などがある。



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、8 割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 CO2 の排出量削減に寄与できることを自動車ユーザーに訴えるため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
- ・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
- ・3 R 推進
- ・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
- ・w e b 約款の推進
- ・w e b 証券の導入
- ・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

3. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔既設〕
マイバッグおよびマイボトル持参の推進
実施状況（これまでの実績）
2019年度からの目標

定性的目標②〔既設〕
社員食堂等でのプラスチック製カップ・ストローの廃止、もしくは紙製への切り替え
実施状況（これまでの実績）
2019年度からの目標

(2) 業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

- ・オリジナルのマイバッグとマイボトルに貼るシールを作成し社員へ配布。配布にあたっては、マイバッグ・マイボトル利用によるプラスチック削減や環境に配慮した行動を、日々実践する旨の行動宣言を求めることで、利用促進を図っている。
- ・マイバッグ持参を呼びかけるとともに、社員食堂内で不要なエコバッグを回収し社内で「シェアリングエコバッグ」として再利用する取組みを実施している。
- ・社内に設置している自販機から、ストロー付の商品を撤去した。

(3) その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど（目標以外の取組み）

- （例：3R、新素材開発、調査・分析、啓発活動、ボランティア、清掃活動、等）
- ・ビーチクリーン活動

[44]証券(日本証券業協会)

1. 目標

(1) 業種別独自目標

- ・両面コピーや2 in 1 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、紙の使用量の削減し、省資源対策の推進に努める。
- ・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。

(2) 業種別プラスチック関連目標

プラスチック資源の循環や海洋流出への対策等に向け、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。

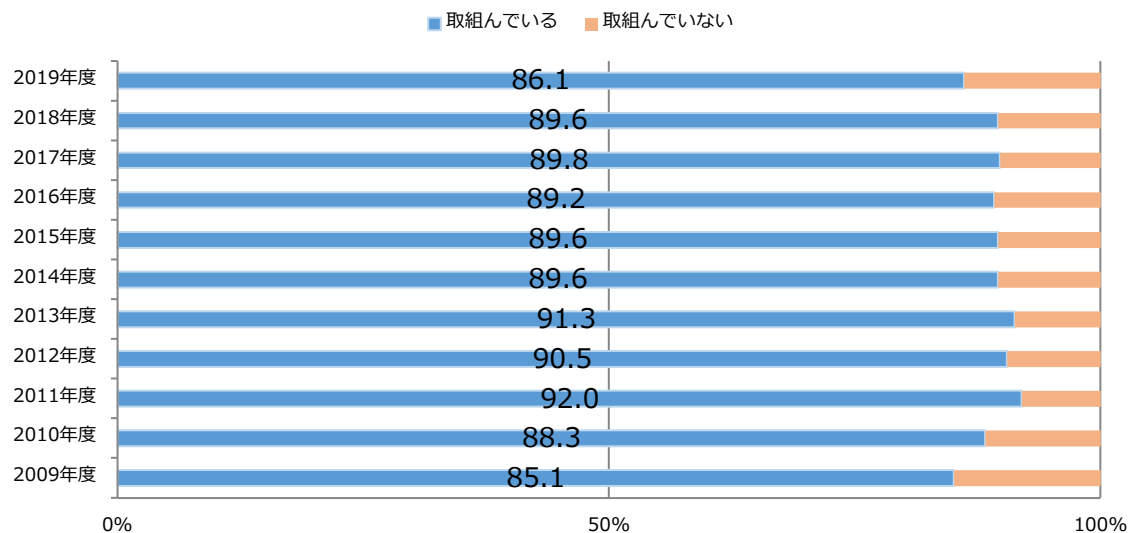
2. 業種別独自目標

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9割以上の会員が積極的に取り組み、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(定性的目標)

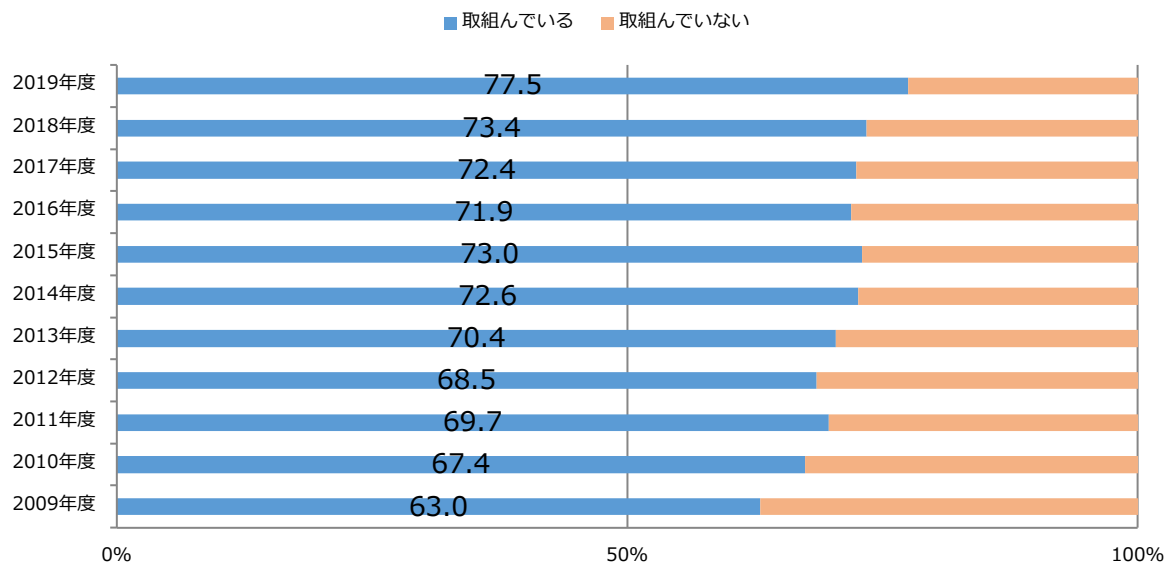
①両面コピー等による紙使用量の削減

省資源・省エネルギーに取り組んでいる会員の8割以上が両面コピー等による紙使用量の削減に取り組んでいる。



②帳票類の電子化

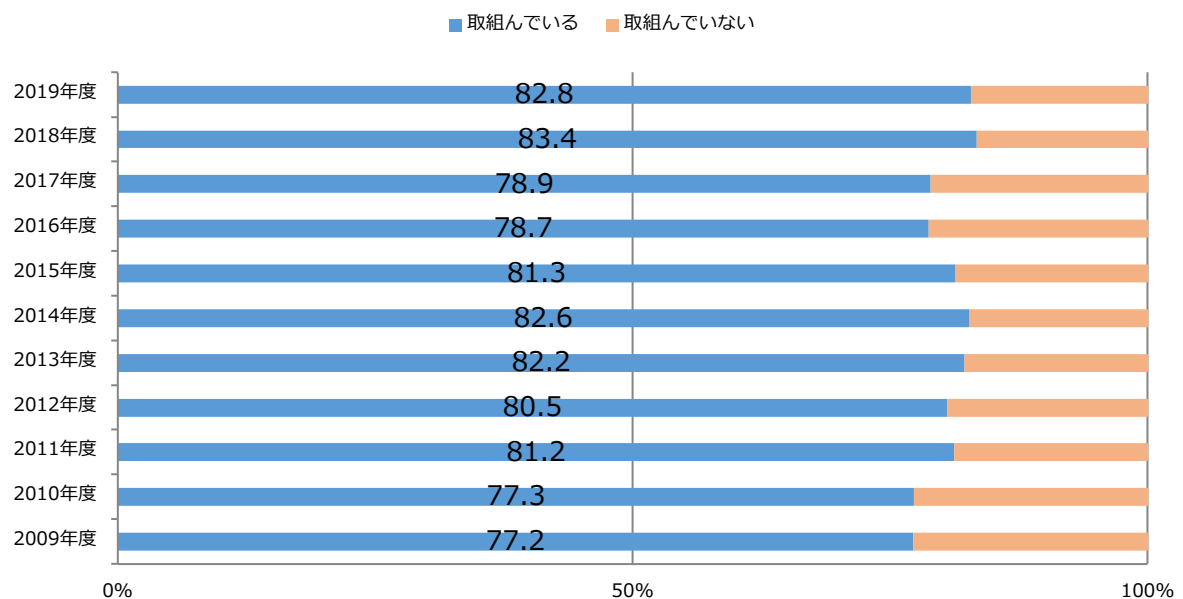
省資源・省エネルギーに取り組んでいる会員の 8 割近くが帳票類等の電子化に取り組んでいる。



(2) 環境負荷の軽減、資源の再利用等 (定性的目標)

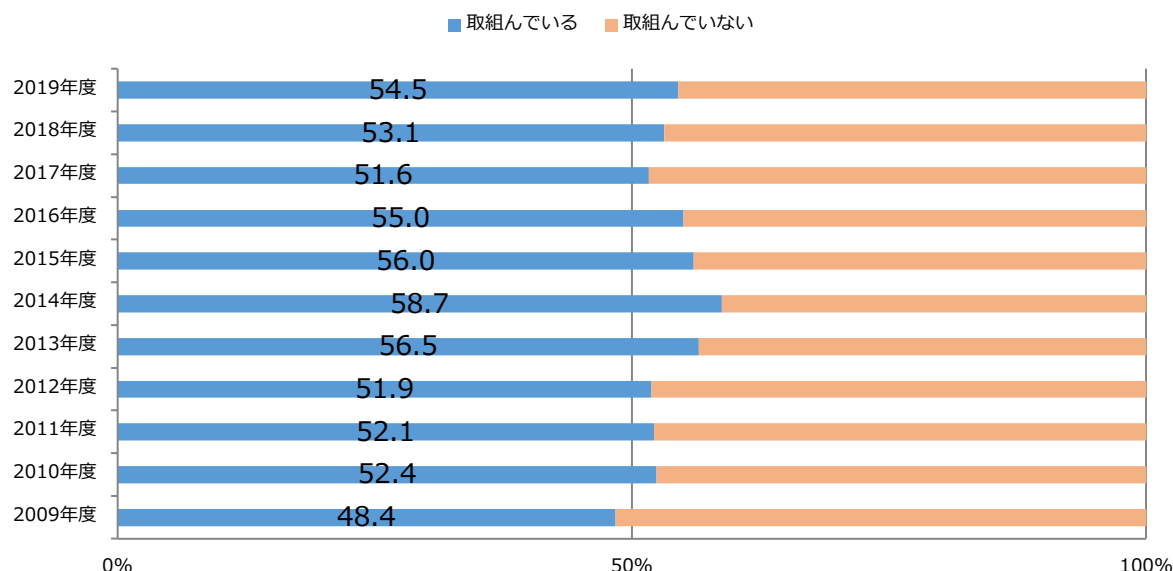
①ごみの分別及びリサイクルの推進 (プラスチック製品の分別、リサイクルを含む。)

省資源・省エネルギーに取り組んでいる会員の 8 割以上がごみの分別及びリサイクルの推進に取り組んでいる。



②再生紙の利用

省資源・省エネルギーに取り組んでいる会員の半数以上が再生紙利用による紙使用量の削減に取り組んでいる。



(3) 目標達成に向けた取組み

・主な取組み

毎年、全証券会社に対しアンケートを実施し回答を得ることで、証券会社各社も証券業界の目標を忘れることなく、継続的に取り組む体制が醸成されている。

3. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

(1) 定性的目標とその実施状況

目標①〔既設〕
プラスチック資源の循環や海洋流出への対策等に向け、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。
実施状況（これまでの実績）
省資源・省エネルギーに取り組んでいるとした会員のうち、8割以上がプラスチック製品の分別、リサイクルを含むごみの分別やリサイクルを推進していると回答があった。

(2) 目標達成に向けた取組み

・主な取組み

プラスチック製品の分別、リサイクルを含むごみの分別及びリサイクルを推進している。

(3) その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど（目標以外の取組み）

以下は個社の取組みの一例である。

- ・窓あき封筒のセロハン部分をグラシンの素材に変更
- ・コンタクトレンズの空ケースリサイクル活動
- ・セミナーで配布する文房具等を、プラスチック代替素材の製品に移行

4. その他、循環型社会形成に向けた具体的な取組み(任意記入)

(1) 製品ライフサイクルを通じた環境負荷低減への取組み

- ・ 物品等の長期使用
- ・ 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

(2) 国際貢献・海外活動

以下は個社の取組みの一例である。

- ・ オフィスの電力の大部分をクリーンで再生可能な電力源から供給する電力会社に変更
- ・ F o E J a p a nを通じて、マングローブの森再生への資金提供
- ・ 国連環境計画・金融イニシアチブ（U N E P F 1）への参加

[45]生命保険（生命保険協会）

1. 目標

（1）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。

（2）業種別プラスチック関連目標

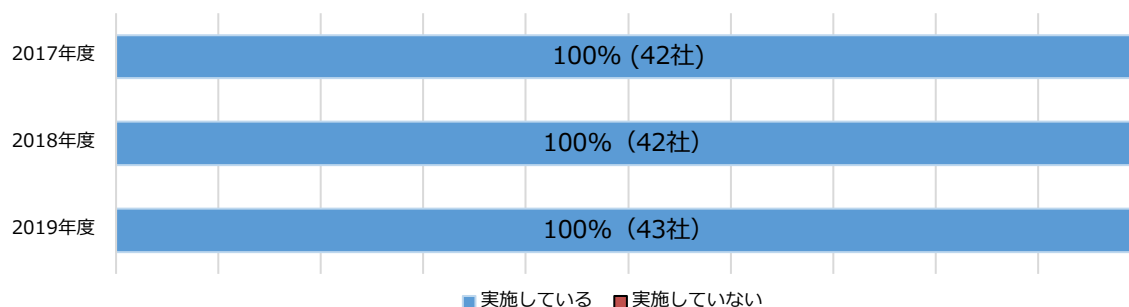
事業活動を行うために必要なプラスチック資源を含む資源量を削減するとともに、資源のリサイクルを推進することにより、環境への負荷を低減するよう努める。

2. 業種別独自目標

（1）紙使用量削減に向けた主な取組み

すべての会員会社で、紙使用量の削減に取り組んでいる。

紙使用量削減の取組状況



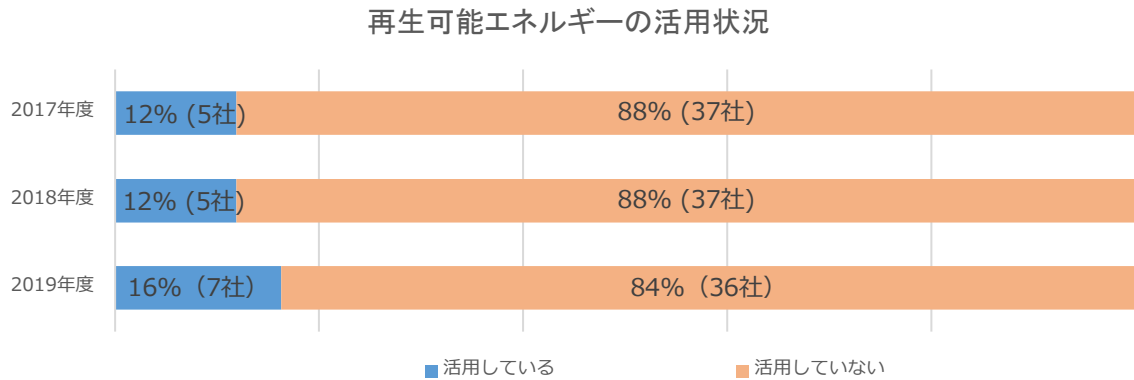
<具体的な取組み>

- ・ペーパレス会議（タブレット、スクリーン、プロジェクターの活用、電話、テレビ、Web会議等）の推進
- ・リモートワークの推進
- ・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等
- ・募集資料等の統廃合・電子化、帳票の見直し
- ・カラー印刷の抑制、2色刷り
- ・保険約款の電子化・CD-ROM化
- ・ペーパーストックレス（PDFファイル化、電子書籍化）

- ・社内研修の実施
- ・エコペーパーの使用
- ・ゴミ箱の削減
- ・紙使用量に関する数値目標の設定
- ・社内申請・社内決済の電子化、電子押印

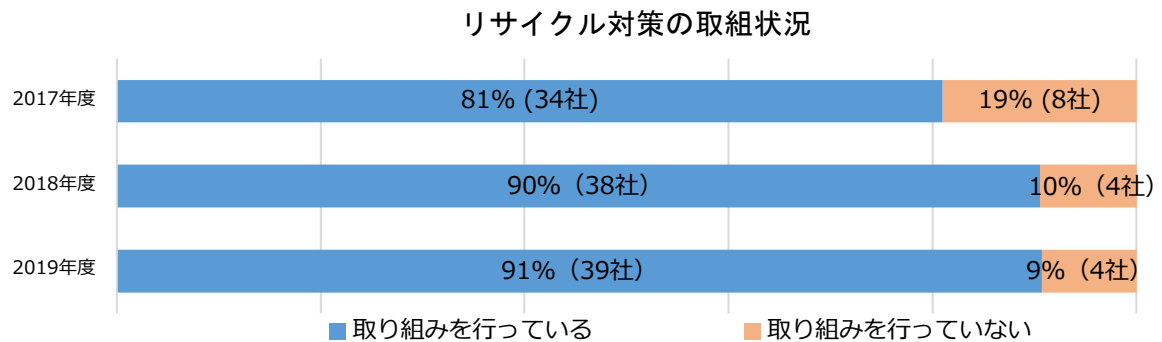
(2) 再生可能エネルギーの活用状況

16%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状況

91%の会員会社で、リサイクル対策の取組みを行っている。

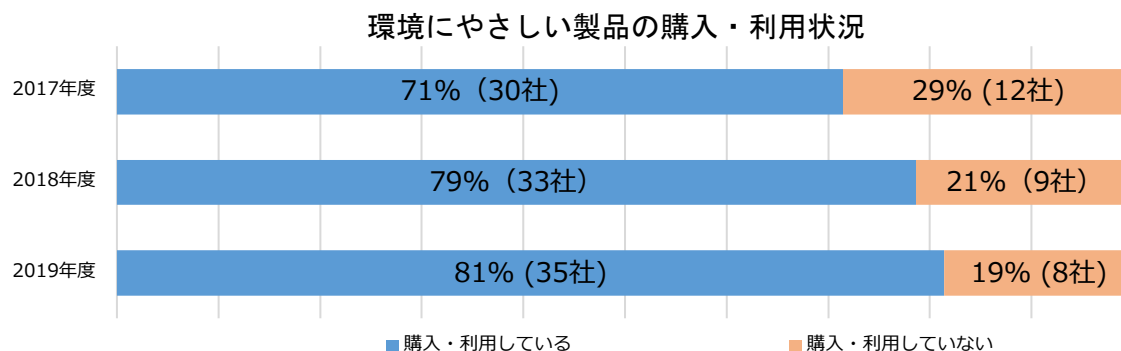


<具体的な取組み>

- ・資源ごみの分別回収、リサイクルボックスの活用
- ・使用済み製品等のマテリアルリサイクル
- ・ペットボトルキャップの回収
- ・事務用品（クリアファイルやゼムクリップ、封筒）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
- ・リユース什器導入

（４）環境にやさしい製品の購入・利用に向けた主な取組み

81%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。



＜具体的な取組み＞

- ・会社で使用する紙について、リサイクルする仕組みを構築している
- ・再生紙、森林認証紙を使用している
- ・備品消耗品購入時に、エコマーク商品等環境に配慮した商品を推奨している。
- ・印刷物作成時の環境配慮型商品の使用（ノンVOCインキ、ベジタブルインキ、FSC認証紙等）の推奨

3. 業種別プラスチック関連目標およびその他プラスチックに関する取組み

（１）定性的目標とその実施状況

定性的目標①〔既設〕
事業活動を行うために必要なプラスチック資源を含む資源量を削減するとともに、資源のリサイクルを推進することにより、環境への負荷を低減するよう努める。
実施状況（これまでの実績）
2019 年度より、プラスチック関連目標を設定し、各社のプラスチックごみの削減に向けた取り組み状況のヒアリング調査を開始した。

（２）業種別プラスチック関連目標の達成に向けた取組み

①海洋プラスチック問題の解決やプラスチック資源の循環の推進に関連した取組みの具体例

- ・河川や海岸等、水辺の清掃活動
- ・ペットボトルの分別、コンタクトレンズ空きケースの回収
- ・社内カフェにおける紙ストロー、紙カップの導入
- ・社内の売店におけるレジ袋使用削減の推奨
- ・自動販売機の飲料をペットボトルから缶に変更
- ・マイバッグの配布

（３）その他、プラスチックに関連した活動や取組みなど（目標以外の取組み）

（例：3R、新素材開発、調査・分析、啓発活動、ボランティア、清掃活動、等）

- ・全国各地の河川、海岸や本社ビル付近、周辺地域での清掃活動
- ・ボランティア清掃活動に対する経費の補助、用具の貸与、特別休暇等