

業種別廃棄物処理・リサイクルガイドライン進捗状況及び今後講じる予定の措置（案）

- 1 鉄鋼業
- 2 紙・パルプ製造業
- 3 化学工業
- 4 板ガラス製造業
- 5 繊維工業
- 6 非鉄金属製造業
- 7 電気事業
- 8 自動車製造業
- 9 自動車部品製造業
- 10 電子・電気機器製造業
- 11 石油精製業
- 12 流通業
- 13 リース業
- 14 セメント製造業
- 15 ゴム製品製造業
- 16 石炭鉱業
- 17 ガス業
- 18 工場生産住宅製造業

平成16年9月17日

産業構造審議会 廃棄物・リサイクル小委員会

業 種	平成15年9月改定ガイドライン	進捗状況（現在まで講じてきた主要措置）	今後講じる予定の措置
1. 鉄鋼業	<p>鉄鋼業においては、資源有効利用促進法の特定省資源業種に指定されたことを踏まえ、鉄鋼製造に伴う副産物のリデュース・リサイクルを計画的に推進するとともに、他産業の副産物との競合、環境規制等の動向如何によっては厳しい状況が予想されるものの、現在高水準にある鉄鋼スラグのリサイクル率（平成14年度99.0%、出所：鉄鋼スラグ協会）の維持・向上を図るため、以下の～の対策を講ずる。</p> <p>鉄鋼スラグの利用拡大のための調査研究の推進 鉄鋼スラグの環境安全性、資源としての有用性を裏付けるため、鉄鋼スラグの基礎的・多面的なデータの蓄積・分析および知見の収集等を推進することにより、従来からの用途拡大とともに、河川、海域での利用等の新規用途開発を図る。</p> <p>利用拡大のためのPR活動等 各種スラグ製品のグリーン購入法特定調達品目指定を受け、空港建設等大型プロジェクト等に対応して、公共工事の施主である国土交通省地方整備局及び港湾局、地方公共団体、公社・公団に対して、鉄鋼スラグの特性と有用性のPR等に努めるとともに、ユーザー、学会等を含む関係方面に対する理解を深めるため各種製品の冊子作成、ホームページの充実等業界として取り組む。</p>	<p>現状 鉄鋼スラグ生成量 平成15年度 3,590万t 平成14年度 3,563万t 鉄鋼スラグ最終処分量 平成15年度 37万t 平成14年度 36万t（修正値） 鉄鋼スラグの有効利用率 平成15年度 99.0% 平成14年度 99.0%（修正値）</p> <p>・鉄鋼スラグのpH特性に関する試験及び規制元素の存在形態、溶出特性等の解析を行うと共に実証試験を実施した。 ・上記のデータを基に「鉄鋼スラグ資材の出荷に際する溶出評価基準」を策定した。（土木研究センター）</p> <p>・グリーン購入法の特定調達品目指定に向けた取り組みを実施し、その結果、平成13年度に高炉セメント、平成14年度に高炉スラグ骨材、鉄鋼スラグ混入アスファルト混合物、鉄鋼スラグ混入路盤材、断熱材、平成15年度に土工用水砕スラグ、平成16年度に地盤改良用製鋼スラグ（サドコパクション工法によるもの）について公共工事での指定を受けた。また、指定を受けた高炉セメント、高炉スラグ骨材、鉄鋼スラグ混入路盤材等の普及活動に努めた。</p> <p>・高炉セメントについては、中央官庁、自治体、ゼネコン等の関係機関に継続的PRに努めた。特に高炉セメント普及の低い東北、北陸地区においてPR冊子「鉄鋼スラグの高炉セメントへの利用」等により普及活動を行った。 また高炉セメントが「住宅の品質確保の促進等に関する法律」による特別評価方法の認定を受けたことから建築基礎への普及拡大に努めた。</p> <p>・土工用水砕スラグ活用技術の適用拡大については、各地点で現地試験および評価を行い(財)沿岸開発技術研究センター等との共同研究を進め、「港湾工用水砕スラグ利用手引書」の改訂に向けた準備を行った。</p> <p>・高炉水砕スラグを用いた底質改善材の開発については、マリノフォーラム21の試験事業(宍道湖環境改善研究)へ参加し、高炉水砕スラグの汽水域における基本特性を実水域にて立証し、覆砂材としてのヤマトシジミ漁場への適用評価について引き続き研究開発を進めた。</p> <p>・電気炉酸化スラグのコンクリート骨材JIS化の推進 日本工業標準調査会の審議を経て、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）が、平成15年6月20日に、公示された。 電気炉業界では、JIS化を推進するため、「品質管理マニュアル」を作成するとともに、コンクリート骨材のJIS化のみならず電気炉スラグの普及に向けて新組織の準備を行った。 また、ユーザーサイドの利用を促進するため、平成15年3月末には土木学会より「電気炉酸化スラグを用いたコンクリートの設計・施工 指針（案）」が発刊された。日本建築学会においても平成16年3月に「電気炉酸化スラグを用いた建築用コンクリートに関する委託調査 研究報告書」がまとまった。</p> <p>・鉄鋼スラグ製品の普及に向けて、ホームページのコンテンツの充実（用語集の改訂、グリーン調達ページ創設等）に努め主要需要先に購入促進を働きかけるとともに、「高炉セメント」に関する冊子を改訂、新たに「鉄鋼スラグ骨材」、「道路用鉄鋼スラグ」に関する冊子の作成し官庁、自治体等関係需要先にPRを行った。</p> <p>地域においても以下に述べる活動を精力的に行った。</p> <p>東日本地域の活動： 1. 公共工事の工事費縮減方針を踏まえ、魅力的なスラグ利用技術について、官庁及び自治体への提示を行った。 土木用水砕スラグの適用拡大 スラグ路盤材の普及活動</p>	<p>・環境JISを織り込んだ道路用鉄鋼スラグJIS改正 ・「港湾工用水砕スラグ利用手引書」の改訂 ・マリノフォーラム21に参加、水砕スラグの覆砂材としての活用推進</p> <p>・電気炉会社の参加による「電気炉スラグ普及委員会」を新たに設置、コンクリート用酸化スラグ骨材の普及等電気炉スラグの普及促進にあたる。</p> <p>・PR冊子、ホームページ等を活用したグリーン購入法を踏まえた各種スラグ製品の普及推進 ・入門者用（地方自治体等でスラグを使用する際に地元の方にスラグを説明する際に活用頂く）ホームページ作成</p> <p>・地域に密着した課題解決と鉄鋼スラグ製品の普及活動の推進 ・大型プロジェクトへの対応</p>

さらに、産業廃棄物のリサイクルのため、再生品の市場の拡大、他産業からの材の受入れ等（廃プラスチック等）、産業間連携を推進することとする。

特に、廃プラスチックの受入れについては、集荷システム等の条件整備を前提として、平成22年に100万トンの受入れ目標を達成すべく、受入れ体制を整備する。

以上の取組により、（社）日本鉄鋼連盟における産業廃棄物の最終処分量の削減目標を平成10年度比で平成22年度に50%削減と設定し、早期に達成すべく努力する。

コンクリート粗骨材用高炉スラグの適用拡大
2. 中部国際空港プロジェクトのフォローアップ他、関東地区を含めた港湾プロジェクトへの対応強化

西日本地域の活動：
1. 共通課題として、業界として技術交流会を開催、スラグ製品の今後の販売に向けての技術的検討を行った。また、対外的には高炉セメント及び土工用スラグの普及PRを推進した。
2. 各地区ではそれぞれの地域事情に応じて官庁・自治体等へのスラグ製品のPR活動を実施
（例）新舗装技術基準への対応等
3. 空港プロジェクト等の重点スポット活動
関西空港二期プロジェクト、神戸空港プロジェクト、新北九州空港プロジェクト、福岡アイランドシティ、ひびきコンテナターミナルについて鉄鋼スラグ製品使用への対応を行った。

・容器包装リサイクル法の平成12年度完全施行に伴い、国をはじめとする制度運営関係者、収集側である市町村、使用側である鉄鋼企業、輸送に詳しいJR貨物等の参画のもと、市町村における廃プラスチックの分別収集計画及び施設整備状況等を調査し、鉄鋼製造プロセスによる広域的・全国的な廃プラスチックのリサイクル体制の構築に向けた検討を行った。

・鉄鋼業は、集荷システム等の条件整備を前提として、平成22年には廃プラスチックを100万トン受け入れる目標を達成すべく、体制整備にむけて努力する。

業 種	平成15年9月改定ガイドライン	進捗状況（現在まで講じてきた主要措置）	今後講じる予定の措置
2. 紙・パルプ製造業	<p>紙・パルプ製造業においては、資源有効利用促進法の特定省資源業種に指定されたことを踏まえ、紙・パルプ製造に伴う副産物のリデュース・リサイクルを計画的に推進するため、以下の対策を講ずる。</p> <p>技術開発等により生産工程における省資源化や副産物の排出の抑制を推進する。</p> <p>排出量の大部分を占める汚泥については、今後とも古紙リサイクルの拡大に伴いその発生の増大が見込まれるものの、脱水処理に加え、焼却処理を促進することによる減量化を促進するとともに、それらによって得られるエネルギーを、蒸解工程及び抄紙工程における熱源として利用することを推進する。</p> <p>汚泥、石炭灰、汚泥焼却灰などについてリサイクルを促進するとともに、その新規利用分野を開拓するため、業界団体において、技術的な調査研究、情報交換を推進する。</p> <p>以上の取組により、日本製紙連合会における産業廃棄物の最終処分量（有姿量）の削減目標を平成10年度比で平成22年度に57%削減（45万トン）と設定し、早期に達成するべく努力する。</p> <p>また、紙・パルプ製造業においては、古紙の利用の拡大を一層推進するとともに製材残材や建設発生木材由来のチップのうち製紙原料として経済的、技術的に利用可能なものの利用に努める。</p>	<p>各社における繊維分の回収強化及び灰分の回収・再利用技術開発、並びに日本製紙連合会等においてこれらの情報交換等を実施。</p> <p>各社において、廃棄物の性状及び発生量に合わせた最適な廃棄物焼却炉や廃棄物ボイラーの導入または能力アップを促進。</p> <p>各社におけるセメント原料、土壌改良材、などへの利用状況、及び汚泥焼却炉にかかる規制によるリサイクルへの影響とその対応方向、問題点等について日本製紙連合会等において検討、情報交換を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本製紙連合会において産業廃棄物等有効利用調査を実施し公表。 <p>日本製紙連合会等において最終処分状況の調査を実施し公表。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産業廃棄物の最終処分量 14年度 48.6万トン <p>古紙利用率は、2003年度末で60.4%。「2005年度までに60%に向上する」とした目標達成に向けて着実に実施。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、日本製紙連合会において産業廃棄物等有効利用調査を実施し公表。

業 種	平成15年9月改定ガイドライン	進捗状況（現在まで講じてきた主要措置）	今後講じる予定の措置
3. 化学工業	<p>化学工業においては、有機化学工業製品製造業及び無機化学工業製品製造業が資源有効利用促進法の特定省資源業種に指定され、該当する企業毎に副産物の発生抑制等に関する計画を推進中であることなどを踏まえ、副産物のリデュース・リサイクル及び有害性の廃棄物等の適正処理のために以下の対策を講ずる。</p> <p>原料の高純度化、中和剤・脱色剤・ろ過剤・触媒等の変更や使用量の削減、さらには製造プロセスの抜本的な見直しなどにより、製品収率の向上を図り、副産物の発生の抑制を推進する。</p> <p>汚泥の最終処分量減量化のため、無機性汚泥については、石膏、セメント、煉瓦、タイル、地盤改良材などとしての利用を、有機性汚泥については、原料、燃料、肥料・土壌改良材などとしての利用をさらに促進する。併せて脱水設備や焼却設備の改善及び設置により、各事業者において、中間処理による減量化をさらに推進する。</p> <p>有害物質を含む廃棄物等の処理を適正化するため、各事業所において事業所内の無害化処理を徹底させるとともに、処理業者に処理を委託するにあたっては、廃棄物の性状、処理方法等の情報提供および処理状況の把握に努める。</p> <p>以上の取組により、（社）日本化学工業協会における産業廃棄物の最終処分量の削減目標を平成10年度比で平成22年度に52%と設定し、早期に達成するべく努力する。</p>	<p>副産物については、レスポンシブル・ケア活動にもとづき各事業者の自主的取組として、以下のように進めてきている。</p> <p>産業廃棄物の最終処分量の削減率について 平成14年度における最終処分量削減率は平成2年度比75%削減（前年と比べて約21%の減少）</p> <p>構成企業による自主的取組状況について 設備や運転条件の改善など、それぞれの製造工程に適した副産物の発生抑制に創意工夫をもって取組んでいる。 新規に開発した触媒、プロセス等により、副産物をほとんど発生しない技術や発生を抑制するいくつかの新技術の開発が進められた。</p> <p>化学工業における発生量の最も多い汚泥については、事業者の努力により8割が減量化され、残りの2割のうち4割を再資源化している。高性能脱水装置の導入やスラッジ専用の焼却設備の導入による燃え殻のセメント等への利用が進められており、減量化・再資源化率の向上を進めている。 汚泥に次いで発生量の多い廃油（廃溶剤）については、例えば、廃塗料からの溶剤回収システムの導入によるリサイクル利用を進めるなど、多くの事業者が再資源化に取り組んでいる。</p> <p>廃棄物の削減の一環として、事業所内での処理を促進してきており、処理業者への委託にあたっては、処理能力があることを確認したり、作業者の安全を考えてMSDSに準じた書類を整備し、廃棄物の性状を明らかにした上で適正な処理業者に交付するなどの対策を行っている。 保管中のPCB無害化処理の推進や、新たなPCB処理技術の開発も進められている。</p> <p>左記目標を達成するべく、毎年の廃棄物実態調査を通して進捗状況をチェックしており、おおむね達成の見込で推移している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・化学業界の産業廃棄物最終処分量は発生量の5～6%までに削減されてきているが、化学産業の特徴を生かし更に一層の有効利用等改善を考えていきたい。 ・その他、ガイドライン項目に則った取組を引き続き実施。

業 種	平成15年9月改定ガイドライン	進捗状況（現在まで講じてきた主要措置）	今後講じる予定の措置
4. 板ガラス製造業	<p>1. 板ガラス製造業においては、その副産物のリデュース・リサイクルを推進し、板硝子協会において定める産業廃棄物の最終処分量の削減目標（平成10年度比で平成22年度に42%削減[平成13年度38%]）を、早期に達成するべく努力する。具体的には特に以下の対策を講ずる。</p> <p>製品の歩留まりの向上等により工程内カレットの発生抑制につとめる。</p> <p>磨き砂汚泥（微粒珪砂）のガラス原料としての再利用及び新規用途へのリサイクルにより再資源化率（平成13年度91%）の維持・向上を図る。併せて、含水率のコントロール、脱鉄などにより原料としての高付加価値化を引続き図る。</p> <p>磨き砂汚泥（微粒珪砂）の既存の利用分野及び新規利用分野での利用拡大のため、企業及び業界団体において建材メーカー等ユーザーに対する広報活動に努める。</p> <p>2. 建設廃棄物として排出される廃ガラスにつき、リサイクル可能となるシステムを関係業界、関係団体とも協議を行い、生産工程への再投入検討のみならず、路盤材、グラスウール原料等への利用も含めた検討を開始する。</p> <p>自動車から排出される廃ガラスについては、引き続きリサイクル技術開発の推進を行う。</p>	<p>1. 副産物のリデュース、リサイクルを推進するため、特に以下の対策を講じた。</p> <p>製品の歩留まりの向上等により工程内カレットの発生抑制に努めている。また、発生したカレットについても、ほぼ全量リサイクルしている。</p> <p>磨き砂汚泥（微粒珪砂）については、ガラス原料としての再利用の他に、セメントや窯業建材ボードの原料、銅・亜鉛精錬用としての利用を進めた結果平成14年度には再資源化率が99%となった。今後引き続き再資源化率の維持を図っていく。</p> <p>既存の利用分野及び新規利用分野で利用拡大のため、各企業及び業界団体において建材メーカー等ユーザーに対して引き続き広報活動に努めている。</p> <p>現状（平成14年度：脱水処理後ベース）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・磨き砂汚泥発生量 81.3千t（平成13年度54.1t） ・磨き砂汚泥最終処分量 0.7千t（平成13年度0.9千t） ・磨き砂汚泥再資源化率 99%（平成13年度91%） <p>2. 建設廃棄物として排出される廃ガラスのリサイクルシステム検討を行うにあたり、リサイクル設備、システムの先進事例、現状等について国内外の状況や現状把握を行った。</p> <p>自動車リサイクル法上はガラスがシュレッダーダスト扱いとなり、処理される事になっている。一部カーメーカーから回収ガラスカレットのリサイクルテスト要求が出ており、品質調査や窯への投入テストを行っている。</p> <p>3. 以上の取り組みにより、平成14年度の最終処分量は平成10年度比で92%減となった。</p>	<p>1. 副産物のリデュース・リサイクルを推進し、最終処分量の削減目標を達成するべく引き続き以下の対策を講ずる。</p> <p>工程内カレットの発生抑制に努める。</p> <p>再資源化率の維持を図るとともに、原料としての高付加価値化を図る。</p> <p>2. 建設廃棄物として排出される廃ガラスにつきリサイクルシステム検討を進めるにあたり、板硝子協会内部においてリサイクルチームを発足させ、取り組みを一元化することにより検討、取り組みの早期具体化を図る。</p> <p>自動車から排出される廃ガラスについては、引き続きリサイクル技術開発の推進を行う。</p>

業種	平成15年9月改定ガイドライン	進捗状況（現在まで講じてきた主要措置）	今後講じる予定の措置																																																																						
5. 繊維工業	<p>1. 繊維工業においては、リデュース・リサイクルを促進するため各業界団体、各企業が自主的に以下の対策を講ずる。 汚泥等の減量化のため、化合織系製造工程においては脱水・乾燥・焼却等により中間処理を強化し、リサイクルの用途拡大を促進する。 また、染色整理工程においては設備の改善を引き続き行う。</p> <p>繊維くず等のリデュース・リサイクルを促進するため、生産条件の改善や工程管理の強化によりその発生量を削減し、発生したものについては、マテリアル・ケミカル・サーマルの各リサイクルを一層推進する。 このほか、繊維の製造事業者は、個々の事業所等において製造工程で発生する繊維くず等の減量化の取り組みを、今後とも継続していくことが必要である。 このため、事業者が製造工程から排出される工程内繊維廃棄物の実態を把握し、減量化の目標値を設定し、更には、これを公表していくというような取り組みも、一つの選択肢として関係者が検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本化学繊維協会においては、繊維屑の減量化・熱回収などの推進によりリサイクル率9割を上回る現状を下回ることのないように取り組む。 日本紡績協会においては、紡績工程における落ち綿（全繊維）の発生量が業界全体で年間約17,450トンであり、これを平成19年度には17,010トンに減量化する。 日本羊毛紡績会においては、製造工程において減量化に向けて生産管理を徹底するとともに、発生した繊維くずを紡毛用原料に再利用する取り組みを従来以上に推進することにより平成16年度には、繊維くずの発生量6%のうち、廃棄物が占める割合を3%から1%に削減する。 日本被服工業組合連合会においては、製造業者・販売業者の生地在庫・製品在庫の削減を図るため、IT活用システムにつき検討委員会を設置して検討する。 <p>廃棄物処理・リサイクル等に関する技術開発を推進するため、繊維の製造事業者は再生用途拡大のための技術開発・新商品開発を積極的に推進する。その際、繊維製品以外の再生用途も視野に入れ、幅広い用途の検討を推進する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本紡績協会においては、衣料用途には限界があるため、新たに産業資材用途（再生用途としてルーフィングボード壁材へのぬり込み等）の開発を実施するとともに、引き続きコストを削減し、販売可能な産業用途の開発を実施（壁用のボード等）する。 日本羊毛紡績会としては、羊毛繊維製品の再商品化の用途としては、中古衣料品としての再利用 反毛化、の2つがあるが、現状の反毛の用途がフェルト、マット、靴下等に限定されている。このため、反毛がより積極的に多様な製品の原料として活用されるよう用途を開拓していく。 <p>再生繊維を使用した製品の「マーク」制度を推進するため繊維</p>	<p>化学繊維製造業における汚泥の推移</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>発生量</th> <th>最終処分量</th> <th>再資源化量</th> <th>有効利用率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成11年度</td> <td>34.4万t</td> <td>2.5万t</td> <td>2.8万t</td> <td>52%</td> </tr> <tr> <td>平成14年度</td> <td>13.7万t</td> <td>0.8万t</td> <td>2.2万t</td> <td>73%</td> </tr> <tr> <td>平成15年度</td> <td>14.6万t</td> <td>0.7万t</td> <td>2.8万t</td> <td>80%</td> </tr> </tbody> </table> <p>（注）平成15年度調査対象事業場：42事業場（15社）</p> <p>染色整理業における汚泥の現状（平成14年度）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>発生量</th> <th>最終処分量</th> <th>再資源化量</th> <th>有効利用率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成13年度</td> <td>22.7万t</td> <td>1.1万t</td> <td>0.7万t</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>平成14年度</td> <td>38.5万t</td> <td>0.5万t</td> <td>1.3万t</td> <td>72%</td> </tr> </tbody> </table> <p>（注）平成14年度調査対象事業場：67事業場（38社）</p> <p>脱水、乾燥、焼却等の中間処理量の増大によって、汚泥、ばいじん等の最終処分量を削減。また、残余されたこれらの廃棄物についてもセメント原料や肥料等への再資源化を推進。</p> <p>染色整理工程において使用する染料、薬品類等の量の最小化により廃水処理に係る環境負荷を軽減するため、以下の新鋭染色設備の導入を推進。</p> <p>染料、薬品類投入量の最小化 カラーマッチング機、自動染薬剤調合機の普及は、機械染色整理業にほぼ普及し、現在はより高性能なシステムに移行しつつある。インクジェット染色装置については試作レベルから実用化に向けての装置開発が行われており、現在世界トップレベルにある。</p> <p>用水使用量の最小化 引き続き低浴比噴流式染色機、向流式洗浄装置の普及が図られている。染色整理業の排水処理において従来の好気性処理に替えて嫌気性処理による汚泥減容化の取組が開始されている。</p> <p>化学繊維製造業における繊維くずの推移</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>発生量</th> <th>最終処分量</th> <th>再資源化量</th> <th>有効利用率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成11年度</td> <td>7.7万t</td> <td>1.7万t</td> <td>4.2万t</td> <td>71%</td> </tr> <tr> <td>平成14年度</td> <td>10.1万t</td> <td>0.9万t</td> <td>7.3万t</td> <td>89%</td> </tr> <tr> <td>平成15年度</td> <td>9.3万t</td> <td>0.6万t</td> <td>6.8万t</td> <td>92%</td> </tr> </tbody> </table> <p>（注）平成15年度調査対象事業場：42事業場（15社）</p> <p>染色整理業における繊維くずの現状（平成14年度）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>発生量</th> <th>最終処分量</th> <th>再資源化量</th> <th>有効利用率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成13年度</td> <td>0.18万t</td> <td>0.02万t</td> <td>0.12万t</td> <td>86%</td> </tr> <tr> <td>平成14年度</td> <td>0.21万t</td> <td>0.01万t</td> <td>0.14万t</td> <td>93%</td> </tr> </tbody> </table> <p>（注）平成14年度調査対象事業場：67事業場（38社）</p> <p>繊維くずを再溶融して、成型品、つめ綿等への再資源化を推進するとともに、焼却処理時におけるサーマルリサイクルを推進。</p> <p>製織時に生じる捨て耳の再生利用技術の開発を実施。（平成10年度）その後、その開発された技術の普及及び事業化を推進。</p> <p>ポリエステル減量加工により排出されるテレフタル酸の処理は従前の方法に代えて、汚泥量発生が少ない、活性汚泥による方法に切り替わりつつある。</p> <p>染色整理工程の糊抜精練工程において使用する用水等の最少化を図るため、エネルギー使用合理化関係技術実用化補助金において研究開発された「連続低温プラズマ処理装置」「超低浴比染色加工システム」「酵素による綿繊維の連続精練」「二次元測色機及び染色自動調液装置」の実用化を達成。また、「二次元測色機及び染色自動調液装置」については、格外品の発生の減少による廃棄物処理量の減少にも寄与している。（平成10年度、平成11年度）</p> <p>平成15年10月に日本被服工業組合連合会理事会において、国内生産の再</p>		発生量	最終処分量	再資源化量	有効利用率	平成11年度	34.4万t	2.5万t	2.8万t	52%	平成14年度	13.7万t	0.8万t	2.2万t	73%	平成15年度	14.6万t	0.7万t	2.8万t	80%		発生量	最終処分量	再資源化量	有効利用率	平成13年度	22.7万t	1.1万t	0.7万t	39%	平成14年度	38.5万t	0.5万t	1.3万t	72%		発生量	最終処分量	再資源化量	有効利用率	平成11年度	7.7万t	1.7万t	4.2万t	71%	平成14年度	10.1万t	0.9万t	7.3万t	89%	平成15年度	9.3万t	0.6万t	6.8万t	92%		発生量	最終処分量	再資源化量	有効利用率	平成13年度	0.18万t	0.02万t	0.12万t	86%	平成14年度	0.21万t	0.01万t	0.14万t	93%	<p>「繊維製品3R推進会議」において、各団体より発表されたアクションプランのフォローアップを行い、進捗状況の把握及び公表に努める。</p> <p>「エコ・ユニフォームマーク」の普及拡大のため、今後5年間の中期戦略</p>
	発生量	最終処分量	再資源化量	有効利用率																																																																					
平成11年度	34.4万t	2.5万t	2.8万t	52%																																																																					
平成14年度	13.7万t	0.8万t	2.2万t	73%																																																																					
平成15年度	14.6万t	0.7万t	2.8万t	80%																																																																					
	発生量	最終処分量	再資源化量	有効利用率																																																																					
平成13年度	22.7万t	1.1万t	0.7万t	39%																																																																					
平成14年度	38.5万t	0.5万t	1.3万t	72%																																																																					
	発生量	最終処分量	再資源化量	有効利用率																																																																					
平成11年度	7.7万t	1.7万t	4.2万t	71%																																																																					
平成14年度	10.1万t	0.9万t	7.3万t	89%																																																																					
平成15年度	9.3万t	0.6万t	6.8万t	92%																																																																					
	発生量	最終処分量	再資源化量	有効利用率																																																																					
平成13年度	0.18万t	0.02万t	0.12万t	86%																																																																					
平成14年度	0.21万t	0.01万t	0.14万t	93%																																																																					

の製造事業者は、再生繊維を一定程度使用した再生繊維製品の基準を作り、この基準を満たす製品にマークを付与するとともに、消費者へのPRを積極的に推進していくよう努める。

・日本被服工業組合連合会において、国内生産の再生ポリエステル繊維使用生地を使用し、国内事業場で縫製された製品に添付されている「国産エコ・ユニフォームマーク」について、

平成15年度目標40万枚

平成16年度目標50万枚

の添付を目指す。

・日本被服工業組合連合会において、国内生産の再生ポリエステル繊維使用生地を使用し、海外で縫製された製品についても、「エコ・ユニフォームマーク」制度を設ける検討を行い、目標を定め、普及を図る。

繊維の製造等事業者は、再生繊維を一定程度使用することができる品目を選定し、このような品目に占める再生繊維の利用比率に関する自主的な目標値を設定することが可能かどうか検討する。

再生利用が容易な製品の「マーク」制度を推進するため、繊維の製造等事業者は、再生利用が容易な製品の基準を作りこの基準を満たす製品にマークを付与するとともに、流通事業者、故繊維事業者の協力を受けて、これを回収・再商品化するためのシステムの構築を目指すよう努める。

・日本アパレル産業協会においては、リサイクル配慮設計商品に添付する「E C O M A T E」マークについて、

平成15年度目標 300ブランド 4,500,000枚

平成16年度目標 500ブランド 7,500,000枚

平成17年度目標 800ブランド 12,000,000枚

を目標とする。

例えば100%同一素材で構成される製品等、リサイクルに配慮した製品設計を行うことができる品目を選定し、このような品目に占めるリサイクル配慮製品の生産・販売比率等に関する自主的な目標値の設定を行うことが可能かどうか検討する。

2. 繊維製品サプライチェーンにおける産業廃棄物の減量化繊維製品サプライチェーンにおいて情報技術を積極的に活用することにより、生産、流通業務を効率化し、実需対応型の生産・販売を積極的に推進することにより、中間製品、最終製品の不良在庫の削減等を図る。

・日本アパレル産業協会においては、日本百貨店協会と日本アパレル産業協会が合意した新しいビジネスモデルである「コラボレーション取引」の普及を促進する。そのために、日本百貨店協会と共同で普及促進協議会を立ち上げるとともに、J A I C（日本アパレル産業協会）標準E D Iメッセージの普及を推進し、Q R / S C Mを拡大する。

・日本被服工業組合連合会においては、製造事業者・流通業者の生地在庫・製品在庫の削減を図るため、IT活用システムにつき、業界内で検討委員会を設置し、検討を進めることとする。

3. 日本染色協会、日本毛整理協会、日本繊維染色連合会と関係する業界団体等が連携して、産業廃棄物の最終処分量の削減方策を検討するとともに、その新たな削減目標の設定について検討する。

生ポリエステル繊維使用生地を使用し海外で縫製された製品について、「海外縫製エコ・ユニフォームマーク」制度を設けることが認められた。これを受け、平成16年2月には、全国3,300箇所の自治体にパンフレットを配布、PRを行った。（平成15年度）

「国産エコ・ユニフォームマーク」「海外縫製エコ・ユニフォームマーク」は、平成15年度はあわせて48万枚（国産：38万枚、海外：10万枚）に普及。平成16年度は50万枚を上回ることが見込まれる。

（社）日本アパレル産業協会における「E C O M A T E」マークの実施状況は、平成15年度末において7ブランド、平成15年度の展開数量は515,000枚となっている。目標を下回っているものの、着実に浸透し始めており、今後も普及に努める。

情報化導入支援事業の実施（平成14年度）により、無駄な発注の減少を通じた不良在庫の圧縮を促進。

新鋭染色設備の導入を図り、染色整理工程において使用する染料、薬品類等の最少化により排水処理に係る負荷を軽減し、汚泥等の減量化を促進。（インクジェットプリンターを導入することにより、従来の捺染設備と比較して、水の使用量（＝排水量）が約25～30%軽減でき、それにより汚泥・スラッジの減量化を一部促進している。

と具体的方策を検討し、平成21年度には100万枚の普及を目指す。

業種	平成15年9月改定ガイドライン	進捗状況（現在まで講じてきた主要措置）	今後講じる予定の措置																																																																						
6. 非鉄金属製造業	<p>非鉄金属製造業においては、銅第一次製錬・精製業が資源有効利用促進法の特定省資源業種に指定されたことを踏まえ、スラグ、ダスト、金属くず等のリデュース・リサイクルを促進するため、業界内外との連携を一層強化するとともに以下の対策を講ずる。</p> <p>スラグの有効利用促進を図る為に、業界としてのスラグに関する共通パンフレットを作成し、普及活動に努める。 また、非鉄金属製錬スラグの特性を生かした新規利用先の検討を行うと共に、官公庁土木建設用資材への利用促進を図る為の検討を行う。</p> <p>ASR(オートモービル シュレッダー レジデュ)等から有用な非鉄金属元素等を回収利用する施設を建設すると共に、より一層効率的な回収・利用を行う為の研究開発を行う。また、リサイクルが行える工場を広く一般に認識してもらい、現在最終処分されている非鉄金属をよりリサイクルに誘導するため、「非鉄金属リサイクル工場(仮称)」としての認定に関する規格化を行う。</p> <p>その他の非鉄金属製造業についても副産物のリデュース・リサイクルへの取組を続行する。とりわけ、アルミドロスについては、生産管理の徹底によりその発生抑制に取り組むとともに、有効に再利用するための技術開発を行う。</p> <p>以上の取組の結果により、日本鉱業協会、日本伸銅協会、日本アルミニウム協会、日本アルミニウム合金協会、日本電線工業会における産業廃棄物の最終処分量の削減目標を以下のとおりと設定し、早期に達成するべく努力する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本鉱業協会 平成10年度比で平成22年度に3.7%削減 ・日本伸銅協会 平成10年度比で平成22年度に6.1%削減 ・日本アルミニウム協会 平成10年度比で平成22年度に1.4%削減 ・日本アルミニウム合金協会 平成10年度比で平成22年度に1.0%削減 ・日本電線工業会 平成10年度比で平成22年度に4.0%削減 	<p>現状(平成14年度) 【日本鉱業協会】 銅、鉛、亜鉛製錬分野の 鉱業廃棄物/有価発生物、産業廃棄物/有価発生物の発生量・最終処分量 [CJC報告データより]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1998年度</th> <th>1999年度</th> <th>2000年度</th> <th>2001年度</th> <th>2002年度</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発生量</td> <td>317</td> <td>320</td> <td>331</td> <td>316</td> <td>340</td> <td>万ト</td> </tr> <tr> <td>最終処分量</td> <td>70</td> <td>59</td> <td>66</td> <td>57</td> <td>55</td> <td>万ト</td> </tr> <tr> <td>最終処分率</td> <td>22</td> <td>18</td> <td>20</td> <td>18</td> <td>16</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>地金生産量比</td> <td>100</td> <td>105</td> <td>111</td> <td>108</td> <td>107</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>***最終処分量の削減要因：廃棄物を製錬の副原料として使用 廃棄物を浄化処理して製品化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・銅スラグ細骨材を使用したコンクリートの長期暴露試験を実施 ・各製錬所でのコンクリート試験を継続して実施 ・平成14年2月、銅スラグ及びフェロニッケルスラグがコンクリート用細骨材としてのグリーン購入法対象品目に指定 ・平成15年度： <ul style="list-style-type: none"> ・スラグ類の分析方法に関するJIS委員会(経済産業省標準課の委託事業)への参画・活動 ・建設労働資材月報に、非鉄製錬スラグの紹介記事を掲載 ・ASR(オートモービル シュレッダー レジデュ)等から有用な非鉄金属元素を回収するための施設は、4箇所建設済み、1箇所建設中 ・平成14、15年度に、ASR等の廃棄物から有用な非鉄金属元素を一層回収・利用する研究開発を実施 ・非鉄金属リサイクル工場の規格化については、JIS素案作成済み <p>【日本アルミニウム協会】 アルミニウム製造については、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アルミドロスの再資源化を図るための試作と実用化を推進 ・鉄鋼用アルミドロスのJIS化 ・廃油の社内燃料化の推進 <p><実績推移></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1998</th> <th>1999</th> <th>2000</th> <th>2001</th> <th>2002</th> <th>年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アルミドロスの再資源化率</td> <td>89.6</td> <td>88.9</td> <td>95.4</td> <td>96.4</td> <td>96.6</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>最終処分量</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>17</td> <td>16</td> <td>14</td> <td>万ト/年</td> </tr> </tbody> </table> <p>(出典：平成15年度 日本経団連環境自主行動計画フォローアップ(廃棄物対策編))</p> <p>【日本アルミニウム合金協会】 アルミニウム合金の製造については、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生産工程におけるアルミドロスの発生抑制に引き続き取り組む。 ・アルミドロスからの金属アルミ回収率を向上。 ・鉄鋼脱酸材やセメント原料としての促進を引き続き図るほか、道路骨材・耐火物などの原料化を引き続き図る。 <p><実績推移></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1998</th> <th>1999</th> <th>2000</th> <th>2001</th> <th>2002</th> <th>年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最終処分量</td> <td>15</td> <td>24</td> <td>18</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>万ト/年</td> </tr> </tbody> </table> <p>(出典：平成16年3月「産業廃棄物・有価発生物の動向調査」(財)クリーン・ジャパン・センター)</p> <p>【日本伸銅協会】 伸銅品の製造については、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃油の再資源化等の促進 ・スラグ等からの有用金属回収率を向上 		1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度		発生量	317	320	331	316	340	万ト	最終処分量	70	59	66	57	55	万ト	最終処分率	22	18	20	18	16	%	地金生産量比	100	105	111	108	107			1998	1999	2000	2001	2002	年度	アルミドロスの再資源化率	89.6	88.9	95.4	96.4	96.6	%	最終処分量	20	19	17	16	14	万ト/年		1998	1999	2000	2001	2002	年度	最終処分量	15	24	18	13	13	万ト/年	<p>スラグの有効利用促進を図る為に、各規格類、マニュアル類の整備を図るとともに、業界としてのスラグに関する道路用途向けのJISを作成する。 また、引き続き、非鉄金属製錬スラグの特性を生かした新規利用先の検討を行うと共に、官公庁土木建設用資材への利用促進を図る為に、地方公共団体や土木建設関係の独立行政法人と実用途試験を行い、基礎データを収集する。また、昨年度に引き続き、スラグ類の分析方法に関するJIS委員会に参画・活動する。</p> <p>ASR(オートモービル シュレッダー レジデュ)等から有用な非鉄金属元素等を回収利用するために建設した施設の安定した運営を行う。また、リサイクルが行える工場を広く一般に認識してもらい、現在最終処分されている非鉄金属をよりリサイクルに誘導するため、「非鉄金属リサイクル工場(仮称)」としての認定に係る規格化については、JIS素案からJIS原案への作業を進める。</p> <p>その他の非鉄金属製造業についても副産物のリデュース・リサイクルへの取組を続行する。とりわけ、アルミドロスについては、生産管理の徹底によりその発生抑制に取り組むとともに、有効に再利用するための技術開発を実施。また、銅系スクラップのリサイクル性向上のため、銅くず及び銅合金くず分類基準JISの規格改正を平成17年度中に実施する。 また、これまで講じてきた措置により、産業廃棄物の最終処分量の削減目標の達成に向けた取組の推進や見直しを図ることとする。</p>
	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度																																																																				
発生量	317	320	331	316	340	万ト																																																																			
最終処分量	70	59	66	57	55	万ト																																																																			
最終処分率	22	18	20	18	16	%																																																																			
地金生産量比	100	105	111	108	107																																																																				
	1998	1999	2000	2001	2002	年度																																																																			
アルミドロスの再資源化率	89.6	88.9	95.4	96.4	96.6	%																																																																			
最終処分量	20	19	17	16	14	万ト/年																																																																			
	1998	1999	2000	2001	2002	年度																																																																			
最終処分量	15	24	18	13	13	万ト/年																																																																			

・その他、梱包資材の標準化・通い箱化の推進
について、引き続き取り組むとともに、さらに
・廃木材のチップ化による燃料化の促進
・電子化による印刷・コピー用紙の削減化促進
の取り組みを新たに行い、産業廃棄物の最終処分量削減を図る。

【日本電線工業会】
電線の製造については、
・廃プラスチックの分別強化を図り、再資源化を推進。

業種	平成15年9月改定ガイドライン	進捗状況（現在まで講じてきた主要措置）	今後講じる予定の措置																								
7. 電気事業	<p>電気事業においては、電力需要の増加に伴い、廃棄物などの発生量が平成22年度には平成2年度の約2倍に増加すると見込まれている。そのような状況に鑑み、最も発生量の多い指定副産物である石炭灰については、再資源化量を平成2年度の約3倍に拡大し、平成22年度の最終処分量を平成2年度実績値以下に抑えるよう、以下のとおりリデュース・リユース・リサイクルを積極的に推進する。</p> <p>石炭灰については、火力発電熱効率の向上等によりその発生を抑制する取組を行うとともに、利用拡大のための研究開発及びマーケティングを推進するほか、社内工事などへの自社内利用及び地方自治体に対し、土地造成材としての石炭灰有効利用のための啓発活動を行う。</p> <p>脱硫石膏については、今後とも全量の有効利用を継続するよう取り組む。</p> <p>その他建設廃材や金属屑についてもリデュース・リユース・リサイクルへの取組みを強化する。</p> <p>以上の取組みにより、電気事業連合会における産業廃棄物（ばいじん・燃えがら・汚泥など）の発生量は、平成22年度には、平成13年度の約1.2倍に増加するが、再資源化量の拡大を図り、最終処分率は同程度に維持することを目標に、早期に達成すべく努力する。</p>	<p>電気事業における石炭灰の発生量・最終処分量・利用率</p> <p>石炭灰の発生量 平成14年度：約605万t（平成13年度：約582万t） 石炭灰最終処分量 平成14年度：約131万t（平成13年度：約136万t） 石炭灰有効利用率 平成14年度：約78%（平成13年度：約77%） （注）以上10電力及び電源開発株の実績</p> <p>平成11年のJIS改正に合わせて、石炭灰のセメント・コンクリート分野への有効利用促進を図るため、各品質等級の石炭灰を使用する場合の配合方法、施工方法等の指針を取りまとめ、発行した。（平成11年3月） （社）土木学会：「フライアッシュを用いたコンクリートの施工指針」 （社）日本建築学会：「フライアッシュを使用するコンクリートの調合設計、施工指針」 フライアッシュを加工した材料の路盤材、地盤改良材等、一般の土工材への用途拡大を目指して、各電力でその技術的検討を継続して実施。 前年度に引き続き、各電力会社及び関連企業において、パンフレット等により、適宜自治体等の利用先に普及啓発活動を実施した。</p> <p>脱硫石膏については、前年に引き続き石膏ボード等の建設材料やセメント原料として全量有効利用を達成。</p> <p>建設廃材については主に建築用骨材、道路路盤材として、金属屑については主に再生配電線、金属製品原料として再資源化を図った結果、平成14年度（平成13年度）における再資源化率はそれぞれ94%（87%）、96%（94%）となった。</p> <p>電気事業における廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量の推移</p> <table border="1"> <caption>電気事業における廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量の推移 (単位: 万t)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>最終処分量</th> <th>再資源化量</th> <th>発生量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成2年度 (1990)</td> <td>240</td> <td>260</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>平成11年度 (1999)</td> <td>136</td> <td>581</td> <td>717</td> </tr> <tr> <td>平成12年度 (2000)</td> <td>141</td> <td>633</td> <td>774</td> </tr> <tr> <td>平成13年度 (2001)</td> <td>150</td> <td>657</td> <td>807</td> </tr> <tr> <td>平成14年度 (2002)</td> <td>141</td> <td>691</td> <td>832</td> </tr> </tbody> </table> <p>電気事業における環境行動計画(2003)より</p>	年度	最終処分量	再資源化量	発生量	平成2年度 (1990)	240	260	500	平成11年度 (1999)	136	581	717	平成12年度 (2000)	141	633	774	平成13年度 (2001)	150	657	807	平成14年度 (2002)	141	691	832	<p>引き続きこれら施工指針等の普及・PR活動を行い、有効利用の拡大を図る。</p> <p>各電力でフライアッシュ有効利用に係る技術的検討を進め、一般の土工材への普及・需要拡大に必要な条件整備の検討を行う。 自治体等の利用先に対し、パンフレット等を活用した普及啓発活動を継続的に実施し、有効利用の拡大に努める。</p> <p>脱硫石膏、建設廃材、金属くずについては、現在の高い再資源化率を維持するため、継続して利用先の確保に努める。</p>
年度	最終処分量	再資源化量	発生量																								
平成2年度 (1990)	240	260	500																								
平成11年度 (1999)	136	581	717																								
平成12年度 (2000)	141	633	774																								
平成13年度 (2001)	150	657	807																								
平成14年度 (2002)	141	691	832																								

業 種	平成15年9月改定ガイドライン	進捗状況（現在まで講じてきた主要措置）	今後講じる予定の措置
8.自動車製造業	<p>自動車製造業においては、資源有効利用促進法の特定省資源業種に指定されたことを踏まえ、自動車製造に伴う副産物のリデュース・リサイクルを計画的に促進するとともに、使用過程及び使用済みとなる全ての工程で、副産物のリデュース・リサイクルを促進する。</p> <p>金属くずについては製造工程の効率化によりその発生を抑制するとともに、再資源化を徹底する。</p> <p>鋳物廃砂についてはふるい別、洗浄、焼成等により添加物や破砕された細砂を分離して再使用するとともに、コンクリート用骨材、粘性土の改良材等としての再利用を推進する。</p> <p>その他の各製造工程における副産物についても発生抑制・再資源化を推進するとともに、部品製造段階における廃棄物の再資源化・減量化に十分配慮して製品の設計及び製造工程の工夫、不要材料・端材の工程内リサイクルの推進等を行うこととする。</p> <p>廃棄物最終処分量平成22年度目標(4.3万t：平成10年度比50%)を平成13年度に前倒しで達成(約3.3万t)したことにより、新たに平成22年度の廃棄物最終処分量を平成10年度比約13%である1.1万tにするという目標を設定し、早期に達成するべく努力する。</p> <p>使用過程で発生する使用済み部品及び使用済み自動車のリユース、リサイクルを促進するため、部品取り外し容易構造、リユース・リサイクルが容易な部材の採用等に努める。</p> <p>使用済みプラスチックのリサイクルを促進するため、プラスチック部品の素材等の技術開発を推進するとともに、新規利用分野に関する調査研究を行う。</p>	<p>(社)日本自動車工業会では、従来より廃棄物等の削減対策として、発生抑制、再資源化等による最終処分量の最小化を目標として対策を推進。</p> <p>副産物の総発生量： 約361万t(平成10年度) 約314万t(平成14年度) [13%] 最終処分量： 約8.5万t(平成10年度) 約2万t (平成14年度) [76%] 再資源化率： 約75% (平成10年度) 約84% (平成14年度) 以上の日本自動車工業界会員各社の積極的な取組により、廃棄物最終処分量平成22年度目標(4.3万t：平成10年度比50%)を平成13年度に前倒しで達成(約3.3万t)したため、新たに平成22年度の廃棄物最終処分量を平成10年度比約13%である1.1万tにするという目標を設定した。</p> <p>「特定省資源業種指定」への対応 特定省資源業種指定に伴い、金属屑・鋳物廃砂の3Rを促進するため、各社毎に5年後(平成18年度目標)の目標を策定し経済産業省に届け出。</p> <p>金属くずの発生抑制と再資源化 ・発生抑制対策:板金プレス材料の歩留まり向上、素形材の取代減少等。 発生量:約213万t(平成10年度) 約210万t(平成14年度) [1.4%] ・処分量の削減:既に99.9%の再資源化率を達成しているが、分別回収により削減を図っている。 ・圧縮等減容化の収集運搬性の向上、再溶解し鋳造用鉄鋼への再資源化により、再資源化の一層の向上に努力。 最終処分量:約3千t(平成10年度) 約700t(平成14年度) [77%]</p> <p>鋳物廃砂の発生抑制と再資源化 ・発生抑制対策:鋳物砂の循環利用向上・使用量削減等。 発生量:約44万t(平成10年度) 約33万t(平成14年度) [25%] ・処分量の削減:セメント・路盤材等への再資源化推進。 最終処分量:約2.5万t(平成10年度) 約0.32万t(平成14年度) [87%]</p> <p>その他の対策 ・樹脂部品の仕損じ品・端材等の新材料への転用、塗膜剥離技術・塗膜が付着状態でのリサイクル技術開発。 ・廃棄物等の燃料化(エネルギー回収)による最終処分量削減。</p> <p>指定省資源化製品認定に伴い、日本自動車工業会して3Rガイドラインを策定し、実施中。</p> <p>リサイクル容易な熱可塑性樹脂の採用拡大。</p>	<p>・来年1月から自動車リサイクル法が円滑に本格施行されることにより、機能不全となりつつあった従来のリサイクルシステムが適切に働くようになり、使用済自動車のリサイクル・適正処理の持続的な取組みの環境整備が図られることも踏まえつつ、今後とも使用過程及び使用済みとなる全ての工程で、副産物のリデュース・リサイクルに引き続き取り組んでいく。</p>

業 種	平成15年9月改定ガイドライン	進捗状況（現在まで講じてきた主要措置）	今後講じる予定の措置
9.自動車部品製造業	<p>自動車部品製造業においては、生産工程から生じる産業廃棄物（金属くず、鋳物廃砂、廃プラ、廃油等）の最終処分量を平成22年度までに平成11年度比で50%削減する目標を設定し、早期達成すべくリデュース・リサイクルを促進する。</p> <p>金属くずについては製造工程の効率化によりその発生を抑制するとともに、再資源化を徹底する。</p> <p>鋳物廃砂についてはふるい別、洗浄、焼成等により添加物や破砕された細砂を分離して再使用するとともに、コンクリート用骨材、粘性土の改良材等としての再利用を推進する。</p>	<p>（社）日本自動車部品工業会において、第2次「環境自主行動計画」を制定（平成14年6月20日）し、産業廃棄物（金属くず、鋳物廃砂、廃プラ、廃油等）の最終処分量を2010年度までに1999年度比で50%削減する目標を設定。</p> <p>産業廃棄物の最終処分量の推移 18.8万トン（平成11年度） 6.9万トン（平成14年度）</p>	<p>現在の進捗状況を踏まえ、平成16年11月頃までに「環境自主行動計画」を見直すべく、作業を行っているところ。次の第3次「環境自主行動計画」では、2010年までの産業廃棄物（金属くず、鋳物廃砂、廃プラ、廃油等）最終処分量目標のさらなる削減を目指す予定。</p>

業 種	平成15年9月改定ガイドライン	進捗状況（現在まで講じてきた主要措置）	今後講じる予定の措置
10. 電子・電気機器製造業	<p>副産物のリデュース・リサイクル及び適正処理を促進するために以下の対策を講ずる。</p> <p>原材料の選定及び使用の最適化等により副産物の発生を抑制する。とりわけ、金属くずについては加工方法の最適化により、残材の最小化を推進し、廃酸、廃アルカリ、廃油については加工方法や生産設備の改善等により、その発生抑制を推進する。</p> <p>副産物の分別を徹底し、リサイクル容易化を推進するとともに、資源としての有効活用をより一層推進する。</p> <p>副産物の再資源化用途を拡大するため、セメント製造業界、鉄鋼業界等と連携を図る。</p> <p>廃プラスチック樹脂等の再資源化技術、フッ酸の回収技術等の研究開発等を通じて、これらの再資源化を推進する。また、TMAH系廃アルカリの再生や再資源化可能な樹脂への転換を推進する。</p> <p>廃酸、廃アルカリ、廃油等の処理を適正に行うため、中間処理及び無害化処理を、極力、各企業が自社内において行うこととし、処理設備の整備に努める。 また、委託処理を含め、適正な廃棄物処理が行われるよう体制の強化に努める。</p> <p>以上の取組により、電子・電気等4団体における産業廃棄物の最終処分量の削減目標を平成10年度比で平成22年度に21%削減と設定し努力した結果、平成13年度にこの目標を達成したが、今後もさらに削減に努める。</p>	<p>副産物の発生抑制・再資源化促進を図るため、以下の各種調査、情報提供を行い、会員企業の啓発を図っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発生抑制・再資源化促進事例集の作成・配布及び事例発表会の開催 ・副産物の実績調査報告書の作成・配布 ・ゼロエミッションの考え方調査報告書の作成・配布 ・廃棄物処理法解説書の作成・配布 ・廃棄物処理法解説のセミナーを開催 ・適正処理の体制整備（ISO14001取得、現地確認） ・団体及び会員企業のホームページ・展示会等で情報の公開 <p>上記啓発活動に基づき、以下個別活動～の促進を図っている。</p> <p>原材料加工法、生産設備改善による廃棄物発生抑制の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・金属材料のサイズ、加工条件の最適化による残材発生抑制及び残材再利用による廃金属発生抑制 ・成形金型変更によるプラスチック残材発生抑制及び工程改善による歩留向上による廃プラスチック発生抑制 ・酸・アルカリの使用限度延長による廃酸・廃アルカリ発生抑制 ・有機溶剤の回収・再生利用による廃有機溶剤発生抑制 <p>分別の徹底、再資源化の推進</p> <p>分別の徹底</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材料の統一化等による分別容易化の推進。 ・プラスチック等への材質表示による分別容易化 ・複合材削減による再資源化の容易化（塩ビ鋼板、Crメッキ鋼板、複合プラスチックの削減） <p>各種廃棄物の再資源化推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃プラ：洗浄・リベレット化によるプラスチック原料化、燃料、高炉還元剤として再資源化 ・汚泥：セメント原料、路盤材として再資源化 ・廃酸：金属材料表面処理用として再利用、酸洗浄薬品として再利用 ・廃アルカリ：肥料原料、中間処理後セメント原料として再資源化 ・廃油：燃料として再資源化 ・金属くず：金属精錬原料として再資源化 <p>再資源化用途拡大のためのセメント業界、鉄鋼業界等との連携</p> <p>セメント業界、鉄鋼業界等との連携による廃棄物再資源化の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セメント業界：汚泥のセメント原料化、路盤材、建築材への使用、廃プラの燃料原料化、廃油の燃料化、廃アルカリの原料化 ・鉄鋼業界：廃プラの高炉還元剤として使用 ・製紙業界：廃プラ・木くずのRDF燃料としての使用 木くずの製紙原料としての使用 <p>回収技術、再資源化技術の開発による再資源化の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱可塑性樹脂等の再生可能樹脂導入の推進 ・フッ酸の回収技術の開発等による再使用・再資源化の推進 <p>廃棄物の自社内処理・無害化処理の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃アルカリ：濃縮装置による減容化、回収し中和剤として再利用 ・廃酸：回収し中和剤に再利用、希釈系の中和処理、自社施設による処理 ・廃油：自社内処理設備の微生物栄養源として再利用 ・汚泥：脱水処理による減容化 ・廃プラ：RDF設備の社内導入による燃料化 <p>以上の取組の結果、平成13年7月12日付にて産業構造審議会で設定した電機・電子4団体における産業廃棄物の最終処分量の削減目標（平成10年度比で平成22年度に21%削減）に対し平成13年度に平成10年度比56%削減と削減目標を達成し、平成14年度には平成10年度比63%削減を達成した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・副産物の発生抑制・再資源化促進を図るため、各種調査を継続し、会員企業への更なる情報提供を行う予定。調査報告者、ホームページの内容を充実させ、電機・電子4団体活動の周知・普及を図る予定。 ・更なる廃棄物の発生抑制のための加工技術の継続的改善を図ると共に、残材再生利用の推進を図る。 ・リサイクル関係業者と協調して分別回収を徹底し、再資源化用途の拡大を推進する。 ・セメント業界等との連携を強化、再資源化量・用途の拡大を図ると共に、再資源化技術の開発を推進する。 ・再資源化可能な樹脂への転換、酸・アルカリの回収再利用を促進する。 ・再資源化用途を調査し、今後の使用拡大を推進し、引き続き体制の強化を図る。 ・以上の取組を推進し、ゼロエミッション化への取組の展開の拡大を図り、廃棄物の更なる削減を図る。

業種	平成15年9月改定のガイドライン	進捗状況（現在まで講じてきた主要措置）	今後講じる予定の措置
11. 石油精製業	<p>石油精製業は、汚泥・廃油・ダスト等のリデュース・リサイクルを促進するため、以下の対策を講ずる。</p> <p>汚泥等の減量化のため、排水処理装置の管理の徹底・脱水装置の改善等により、各事業者において、中間処理による減量化の徹底を図ってきたが、これを更に維持徹底していく。</p> <p>廃油・ダスト等の再生資源化を促進するため、再利用先関連業界との連携を強化する。</p> <p>汚泥・廃油・ダスト等のリデュース・新規利用分野の拡大のため、技術的な調査研究、再利用先関連業界との情報交換を推進する。</p> <p>その他建設廃材等についてもリデュース・リサイクルへの取組を強化する。</p> <p>以上の取組により、石油連盟における産業廃棄物の最終処分量の削減目標を平成10年度比で平成22年度に38%削減と設定し、早期に達成するべく努力する。</p>	<p>現状（平成14年度）</p> <p>汚泥・廃油等発生量 49.7万t（減量化後：25.2万t）</p> <p>最終処分量 2.4万t</p> <p>再資源化量 22.8万t</p> <p>再資源化率 45.9%（減量化後：90.5%）</p> <p>（参考：平成10年度 - 現行ガイドライン基準年度）</p> <p>汚泥・廃油等発生量 86.9万t（減量化後：25.3万t）</p> <p>最終処分量 5.3万t</p> <p>再資源化量 20.0万t</p> <p>再資源化率 23.0%（減量化後：79.1%）</p> <p>（参考：平成2年度 - 石油業界の自主行動計画基準年度）</p> <p>汚泥・廃油等発生量 73.2万t（減量化後：21.0万t）</p> <p>最終処分量 9.9万t</p> <p>再資源化量 11.1万t</p> <p>再資源化率 15.2%（減量化後：52.9%）</p> <p>廃油・スラッジの油分回収、汚泥の脱水などの中間処理による減量化、また、廃油の再精製、汚泥や捕集ダストのセメント原材料化・路盤材料への転換、建設廃材の分別化による再資源化などに取組んでおり、着実に再資源化、減量化が実現している。</p> <p>再資源化率の高いものは、集塵ダスト、使用済触媒、廃酸及び廃油等で、全体の73%を占めている。</p> <p>最終処分量では、汚泥、建設廃材及び使用済触媒が、全体の約70%を占めている。</p> <p>廃油・ダスト等の再生資源化を促進するため、各社が再利用先関連企業との連携強化を進めている。</p> <p>汚泥・廃油・ダスト等のリデュース・新規利用分野の拡大を図るため、（財）石油産業活性化センターが実施する石油環境対策基盤等整備事業の一環として、各社が汚泥・廃触媒の原料技術等の排出物削減・高度リサイクル技術開発に取り組んでいる。</p>	<p>これまでの取組みを継続していくとともに、最終処分量の多くを占める汚泥、建設廃材及び使用済触媒の再利用率を上げるため、中間処理による減量化、建設廃材の分別強化及び汚泥の乾燥強化（廃熱の利用）等について検討を進め、一層の減量化を目指していく。</p> <p>特に、製油所からの廃棄物は、汚泥が大きな割合を占めていることから、汚泥の脱水強化・脱水汚泥の使用先の検討を主に行う。</p>

業 種	平成15年9月改定ガイドライン	進捗状況（現在まで講じてきた主要措置）	今後講じる予定の措置																					
12. 流通業	<p>流通業界では、メーカー及び消費者の接点となる立場を活用し、以下の点に留意し環境問題に対する取り組みを行うこととする。</p> <p>1. 容器包装に対する取り組みの強化 容器包装材の減量化推進 包装材使用の抑制、簡易包装や買い物袋の繰り返し使用及び布袋の販売等の取り組みをさらに強化する。また、買い物袋の有料化は、利便性・消費者の嗜好などを踏まえた上で、他社との競争に与える影響に配慮して推進することとする。</p> <p>環境適合包装材の導入 廃棄処理の容易な包装材、リサイクルされた包装材、リサイクルが容易な包装材などのリサイクルの可能な包装材等の選定・導入に努める。</p> <p>リサイクルへの取り組み ・社会全体の適切な役割分担の下、効率的なリサイクルシステムの構築に向けて、資源の店頭回収等による協力を努める。 ・容器包装リサイクル法に基づいて再商品化義務を履行する。</p> <p>こうした取組の結果、日本百貨店協会においては平成22年に平成5年比30%の包装材の削減を目指す。また、日本チェーンストア協会においては、レジ袋削減実績割合を平成16年度に会員企業平均で20%まで引き上げることを目指す。</p>	<p>包装紙の削減の取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> 「ご自宅用品のノー包装キャンペーン」平成7年6月以降、会員各店に呼びかけ。ギフト商品や商品特性上やむを得ない場合を除き、“包装しない”ことを原則とした。呼びかけに応じ、約9割の会員店が実施。 平成5年を基準として平成22年の包装使用量を30%削減することを目指し対策を実施しているところ。平成14年の実績は平成5年比で43.9%の削減となっている。（日本百貨店協会） マイバック・マイバスケットキャンペーンの実施、野菜等のトレイの削減、簡易包装、NO包装運動の実施。（日本チェーンストア協会） <p>再生包装材使用状況の調査、使用促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 毎年実施している『百貨店の環境対策に関する定期調査』において会員の再生包装材の利用状況を調査・分析。百貨店の包装紙における再生紙の使用割合を、平成22年までに80%とすることを目指す。平成14年度の使用割合は54.5%となっている。（日本百貨店協会） 包装紙、紙袋、チラシ、カタログ、ポスターなどへの再生紙使用の推進。（日本チェーンストア協会） 再生容器包装材の使用促進を図るとともに、これを受け個別会員ごとに対策を実施。（日本百貨店協会、日本チェーンストア協会） <p>容器包装リサイクル法に関する取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> 『百貨店人のための容器包装リサイクル法ガイド』（平成9年3月）に基づいて、法の概要と百貨店への影響を周知。（日本百貨店協会） リサイクルシステムの構築に向け、容器包装リサイクル法による再商品化義務の履行徹底を図るため、説明会を開催し、会員への周知を促進。（日本百貨店協会、日本チェーンストア協会） <p>リサイクル資源回収の取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ピン、缶及びペットボトルの店頭分別回収の実施を促進。（（社）日本フランチャイズチェーン協会） トレイや牛乳パック等の店頭におけるリサイクル用回収ボックス設置の推進。（日本チェーンストア協会） <p>【チェーンストア協会会員企業における資源回収量】 上 段：回収量（t） 下段（）内：実施店舗数（店）（暦年ベース） H14より調査対象期間を暦年から年度に変更</p> <table border="1" data-bbox="1101 1717 1952 1948"> <thead> <tr> <th>品 目</th> <th>H 9</th> <th>H 1 0</th> <th>H 1 1</th> <th>H 1 2</th> <th>H 1 3</th> <th>H 1 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アルミ缶</td> <td>1,524 (1,705)</td> <td>1,694 (1,603)</td> <td>2,156 (1,640)</td> <td>2,323 (1,824)</td> <td>2,838 (1,900)</td> <td>3,609 (1,640)</td> </tr> <tr> <td>スチール缶</td> <td>1,828 (827)</td> <td>1,864 (511)</td> <td>1,875 (449)</td> <td>1,867 (498)</td> <td>1,888 (697)</td> <td>2,011 (693)</td> </tr> </tbody> </table>	品 目	H 9	H 1 0	H 1 1	H 1 2	H 1 3	H 1 4	アルミ缶	1,524 (1,705)	1,694 (1,603)	2,156 (1,640)	2,323 (1,824)	2,838 (1,900)	3,609 (1,640)	スチール缶	1,828 (827)	1,864 (511)	1,875 (449)	1,867 (498)	1,888 (697)	2,011 (693)	<p>左記事業を今後も継続して実施。 （日本百貨店協会、日本チェーンストア協会）</p> <p>左記事業を今後も継続して実施。 （日本百貨店協会、日本チェーンストア協会）</p> <p>引き続きパンフレット等を配布し、会員店舗の容器包装リサイクル法の周知徹底を図る。 （日本百貨店協会、日本チェーンストア協会）</p> <p>左記事業を今後も継続して実施。 （（社）日本フランチャイズチェーン協会、日本チェーンストア協会）</p>
品 目	H 9	H 1 0	H 1 1	H 1 2	H 1 3	H 1 4																		
アルミ缶	1,524 (1,705)	1,694 (1,603)	2,156 (1,640)	2,323 (1,824)	2,838 (1,900)	3,609 (1,640)																		
スチール缶	1,828 (827)	1,864 (511)	1,875 (449)	1,867 (498)	1,888 (697)	2,011 (693)																		

ガラス瓶	413 (547)	483 (287)	1,205 (335)	2,021 (369)	1,860 (526)	1,926 (320)
牛乳 パック	4,966 (3,108)	5,883 (3,498)	6,533 (3,408)	8,181 (4,001)	8,446 (4,120)	10,004 (4,351)
ペットボ トル	718 (663)	1,771 (930)	3,105 (995)	4,494 (1,188)	6,479 (1,615)	8,629 (1,885)
発砲 スチロール	2,146 (3,367)	2,825 (3,826)	3,168 (3,710)	4,103 (4,022)	7,870 (4,243)	7,286 (4,469)

2. 環境問題に配慮した商品の販売
環境保全、自然保護の観点から、詰め替え製品や再生素材を使用した商品等の環境問題に配慮した商品を品揃えし、販売に努める。

環境適合商品の購入及び販売促進
 ・毎年実施している『百貨店の環境対策に関する定期調査』で会員の環境適合事務用品の購入状況を調査・分析。平成14年度におけるリサイクル製品比率は、トイレットペーパーで93.8%、コピー用紙で82.4%、名刺で82.2%であった。また、商品の原料、製造、流通から消費、廃棄に至る環境への影響度をチェックするLCA(Life Cycle Assessment)の視点に立った商品の見直しを促進。(日本百貨店協会)

・トイレットペーパー等再生商品の販売、シャンプーや洗剤等の詰め替え用商品の販売促進の他、ペットボトルやトレイ等からの再生プラスチックを活用した商品(ハンガー、シャツ、換気扇カバー等)の開発及び販売の促進。(日本チェーンストア協会)

・リサイクル商品の積極的活用及び品揃えの充実化の促進。
(社)日本フランチャイズチェーン協会)

左記事業を今後も継続して実施。
(日本百貨店協会、日本チェーンストア協会、(社)日本フランチャイズチェーン協会)

環境管理システムの構築と環境監査
 ・ISO14000等の国際規格や業界の実状に則した環境管理システム、環境監査についての研究。
(日本百貨店協会、日本チェーンストア協会、(社)フランチャイズチェーン協会)

左記事業を今後も継続して実施。
(日本百貨店協会、日本チェーンストア協会、(社)日本フランチャイズチェーン協会)

3. 家電リサイクル法の対応
家電製品を扱う小売業者は、家電リサイクル法に基づき、使用済家電製品の引き取り及び引渡しに係る義務について適切に対応する。

家電リサイクル法に関わる取り組み
 ・家電リサイクル法に適切に対応するため、(財)家電製品協会が実施する家電リサイクルシステムへの入会を家電取り扱い会員へ働きかけ。
(日本百貨店協会、日本チェーンストア協会)

左記事業を今後も継続して実施。
(日本百貨店協会、日本チェーンストア協会)

4. 事業活動に伴う廃棄物の減量化
事業活動に伴う廃棄物(食品廃棄物、ダンボール箱等)については、その減量化に努める。
とりわけ、食品廃棄物については、食品リサイクル法に適切に対応し、再生利用等の実施率を平成18年度までに20%に向上させることを目指すとともに、再生利用等を促進するために不可欠な関係事業者との協力や連携の在り方について検討する

事業活動に伴う廃棄物削減の取り組み
 ・『百貨店統一ハンガー』システムを導入(平成9年度より本格展開)。百貨店、アパレル、ハンガーマーカー、物流業者の4者にて、『百貨店統一ハンガー』システムを構築。縫製工場から百貨店店頭までハンガーの付け替え無しで衣料品を納品するため、ハンガー廃棄物が出ない。使用後のハンガーは回収・洗浄を経てリサイクルされるシステム。ほぼ全店舗で導入。平成14年度においては約2,000万本の出荷本数を達成した。(日本百貨店協会)

・ビン、缶、トレイ等の分別回収を徹底する他、通い箱やハンガー納品システム等の納品形状の改善により、会員102社において段ボールや発砲スチロール等の排出量を削減。(日本チェーンストア協会)

・繰り返し使える通い箱をほとんどの加盟企業で導入済み。
(社)日本フランチャイズチェーン協会)

・生ゴミの減量化に努める一方、一部会員において生ゴミ処理機を導入し、生成された堆肥を取引農家に供給。
(日本百貨店協会、日本チェーンストア協会)

左記事業を今後も継続して実施。
(日本百貨店協会、日本チェーンストア協会)

5. 消費者に対するPR
簡易包装、買物袋の減量化等、流通業界における環境問題への取

消費者に対するPR
 ・『簡易包装推進ポスター』の掲示。

左記事業を今後も継続して実施。
(日本百貨店協会、日本チェーンストア協会、(社)日本フランチャイズチェーン協会)

<p>り組みに当たっては消費者の問題意識と具体的取組が必要不可欠であることにかんがみ、キャンペーンの実施等により消費者にPRする。</p>	<p>毎年度中元・歳暮期に、簡易包装推進ポスターを会員企業 各店に掲示し、消費者に訴求。(日本百貨店協会)</p> <ul style="list-style-type: none"> 『マイバック・マイバスケットキャンペーン』の実施 『毎月5日を「ノーレジ袋の日」と定めた』ポスターを会員企業の各店舗を掲示。『レジ袋ご不要カード』の設置 環境に関するパンフレットの作成、配付。 会員企業の店舗にパンフレットを置き、消費者に「ゴミがゴミでなくなる日へ～循環型社会実現のために～」のPR活動を実施。 全国各地で催される環境展、消費者生活展等に、環境に関するパネルを展示し、環境に関するPR活動を実施。(日本チェーンストア協会) 会員各企業において、環境問題についての消費者の意識向上に資するPR及び従業員の教育を促進。(社)日本フランチャイズチェーン協会) 環境月間(6月)等に、協会加盟店に呼びかけ、協賛事業を実施。様々な手法により、消費者に対して環境に配慮した生活を提案。 (日本百貨店協会、日本チェーンストア協会) 	<p>チェーン協会)</p> <ul style="list-style-type: none"> その他、環境問題に関する中央省庁、都道府県等が行う事業にも積極的に協力を行っていくよう努力する。 (日本チェーンストア協会、(社)日本フランチャイズチェーン協会)
<p>6. 廃棄物の排出状況やリサイクルの状況についての実態を把握する(日本百貨店協会、日本チェーンストア協会、(社)日本フランチャイズチェーン協会)。</p>	<p>実態の把握</p> <ul style="list-style-type: none"> 毎年実施している『百貨店の環境対策に関する定期調査』にて会員企業の廃棄物排出及びリサイクルの状況を把握。 平成14年度における、店内から1ヶ月に排出される廃棄物の1㎡あたり量(推計値)は、平成5年比で19.2%の削減となっている。 (日本百貨店協会) 	<p>左記事業を今後も継続して実施。 (日本百貨店協会)</p>

業 種	平成15年9月改定ガイドライン	進捗状況（現在まで講じてきた主要措置）	今後講じる予定の措置
13. リース業	<p>リース業では、多種多様な製品を取り扱う特性を活かし、適正な廃棄物処理及び効率的なリサイクルをより一層推進するため、以下の施策等を講じる。</p> <p>1. 会員企業におけるリース終了物件処理実態を継続して把握し、その問題点等を（社）リース事業協会に既設している環境・省資源委員会において検討する。</p> <p>2. リースアップパソコン等のメーカーリサイクルシステムに対して、引き続き協力するとともに、関係業界団体等と連携して問題点の解決を目指す。</p> <p>3. 環境リサイクルの知識向上、適正処理推進等を目的として会員企業を対象とした研修事業を実施する。</p>	<p>リースアップパソコン等の処理実態及びメーカーリサイクルシステムの進捗状況等を把握するため、引き続き（社）リース事業協会会員企業293社に対してアンケート調査を実施し（H15.5）、当該資料を基に同協会内に既設している環境・省資源委員会において内容を精査した。その結果を踏まえ、問題点を盛り込んだ「リース利用者向けパンフレット」を作成・配布して環境法制の周知とリース終了物件の適正な処分に関する理解と協力を求めることとした。</p> <p>環境・省資源委員会等において、メーカーリサイクルシステムへの接続について、リース業界が現在抱える課題点等の検討を行うとともに、関係業界団体等と連携して問題点の解決に向けての検討を行っているところ。</p> <p>主に「リース終了処理部門の責任者」を対象として、年1回（H15.12）所要の研修事業を実施し（約80名参加）、環境リサイクルの知識向上、適正処理推進に必要な知識の習得に努めた。</p>	<p>平成16年7月にアンケート調査を実施し、現在集計中。集計終了後、当協会「環境・省資源委員会」において内容精査予定。</p> <p>引き続き検討していく予定。</p> <p>次回の研修事業は、平成16年12月に開催予定。</p>

業 種	平成15年9月改定ガイドライン	進捗状況（現在まで講じてきた主要措置）	今後講じる予定の措置
14.セメント製造業	<p>1.セメント製造業においては、高温プロセスを保有、二次廃棄物を発生しない、連続的な安定操業により大量処理が可能等の特徴を活かし、関係者との協力等、条件整備により、平成22年度におけるセメント1トン当たりの廃棄物利用量の目標を400kgと設定し、達成するべく努力する（平成14年度実績：受入れ総量2,720万t（361kg/t-セメント））。</p> <p>具体的には、 他産業から発生する廃棄物・副産物を原・燃料として受入れ、天然資源の削減に努めるとともに、最終処分量の低減に貢献する。 また、都市ゴミ焼却灰や下水汚泥等の生活系廃棄物に属するもの受入れに努める。 （社）セメント協会が中心となって実施した可燃性廃棄物の燃料化等の技術開発事業の成果を基に廃プラスチックのサーマルリサイクルを推進する。 その他、BSE問題に端を発する肉骨粉等のように、社会的・技術的にセメント製造設備で処理することが適切であるとされるものについて、引き続き受入れに努める。 また、汚染土壌対策法（平成15年2月施行）においても、汚染除去措置のひとつとしてセメント工場における原料としての処理方法が挙げられているところ、汚染土壌等の使用にあたっては従来同様に作業環境および周辺環境への影響を考慮して安全処理に努める。</p> <p>2.以上の活動に資するため、塩素等のセメント製品の性質に悪影響を及ぼす物質の除去に関する技術開発を積極的に行う。</p>	<p>1.セメント各社はセメント製造における原料・熱エネルギーとして約2,750万t（平成15年度）の廃棄物・副産物を受け入れた。 なお、平成15年度のセメント1トン当たりの廃棄物・副産物利用量は375kgであり、平成14年度の361kgより14kg上昇した。</p> <p>具体的な実施内容は次のとおり。 他産業から発生する廃棄物・副産物を原料・熱エネルギーとして受入れ、天然資源の削減に努めるとともに、最終処分量の低減に貢献した。 都市ゴミ焼却灰や下水汚泥等の生活系廃棄物に属するもの受入れに努めた。また、都市ゴミ焼却灰等を主原料とするエコセメント（平成14年7月JIS化）について、千葉県を中心に普及を図った。なお、エコセメントについては、グリーン購入法における環境物品の品目指定を受けるべく、これまでに申請手続きを行ってきた結果、平成16年度の特定調達品目に指定された。 可燃性廃棄物の燃料化等の技術開発事業の成果を基に、廃プラスチックのサーマルリサイクルの推進に努めた。 その他 ）社会的・技術的にセメント製造設備で処理することが適切であるとされる肉骨粉の受入れに努めた。 ）産官学の有識者による各廃棄物リサイクル関連の調査研究会にセメント業界として参画し、他産業等との連携強化による静脈物流の推進策、セメント業界としての廃棄物の受入れ推進策等について、意見交換を行った。 ）他産業から排出される廃棄物等の受入処理を推進させるため、普通ポルトランドセメントの塩化物イオンの規格値の緩和について関係者に要望した結果、2003年11月20日付けで、JIS R 5210のセメント製品規格値が改正された。</p> <p>2.上記活動に資するため、塩素等のセメント製品の性質に悪影響を及ぼす物質の除去に関する技術開発を行った。</p>	<p>1.廃棄物・副産物利用量の目標を達成するべく引き続き努力する。</p> <p>具体的には、 他産業から発生する廃棄物・副産物を原料・熱エネルギーとして受入れ、天然資源の削減に努めるとともに、最終処分量の低減に貢献する。 都市ゴミ焼却灰や下水汚泥等の生活系廃棄物に属するもの受入れ・処理に努める。 （社）セメント協会が中心となって実施した可燃性廃棄物の熱エネルギー化等の技術開発事業の成果を基に廃プラスチック等のサーマルリサイクルを推進する。 その他、BSE問題に端を発する肉骨粉等のように、社会的・技術的にセメント製造設備で処理することが適切であるとされるものについて受入れに努める。</p> <p>2.以上の活動に資するため、塩素等のセメント製品の性質に悪影響を及ぼす物質の除去に関する技術開発を引き続き積極的に行う。</p>

業 種	平成15年9月改定ガイドライン	進捗状況（現在まで講じてきた主要措置）	今後講じる予定の措置
15. ゴム製品製造業	<p>1. ゴム製品製造業において、研究開発、分別の徹底等を通じて、ゴム製品製造工場から発生するゴム廃棄物（天然ゴム、合成ゴムを含む）等について、リデュース・リサイクルを一層推進する。 また、ゴム製品製造工場においても廃タイヤ等の製品廃棄物のリサイクルに取り組む。</p> <p>2. 以上の取組により、日本ゴム工業会における産業廃棄物の最終処分量の削減目標を平成13年度比で平成22年度に45%以上削減と設定し、早期に達成するべく努力する。</p>	<p>1. 現行ガイドラインに沿って主に以下の取組を実施</p> <p>生産工程から発生するゴム廃棄物の削減及びリサイクル ex. パリロスの削減、セメントキルンの原材料・建築材料（ゴムタイヤ等）、燃料等としての利用</p> <p>廃タイヤ等の製品廃棄物の処理（熱回収等）に伴うもえがらのリサイクル ex. コンクリートの着色剤、土壌改良材、鉄鋼原料等としての利用</p> <p>2. 上記の取組を実施した結果、平成14年度の最終処分量は33,604トン（平成10年度実績83,597トンに比べ59.8%削減、平成13年度実績47,071トンに比べ28.6%削減。）となった。</p>	<p>・ガイドライン項目に則った取組を引き続き実施。</p>

業 種	平成15年9月改定ガイドライン	進捗状況（現在まで講じてきた主要措置）	今後講じる予定の措置
16. 石炭鉱業	<p>1. 石炭鉱業において、その副産物のリデュース・リサイクルを推進するため、坑道掘削による岩石、石炭の選別課程におけるボタについては、選炭設備の改良によりその発生を抑制する取り組みを行うとともに路盤改良材、セメントの原料等としての利用を推進する。</p> <p>2. 以上の取組により、石炭エネルギーセンターにおける産業廃棄物の最終処分量の削減目標を平成10年度比で平成22年度に79.3%削減と設定し、早期に達成するべく努力する。</p>	<p>現状</p> <p>ボ タ 平成14年度（平成13年度）</p> <p>排 出 量 45.6万t（160万トン）</p> <p>再資源化量 5.1万t（6万トン）</p> <p>再資源化率 11.2%（3.9%）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・選炭工程により発生するボタについては、生産量の減少等によって排出量が減少し、平成10年度比で80.4%の減量となった。 ・なお、平成13年度まで発生していた石炭灰は、平成14年度からは自家発電所の閉鎖により発生していない。 ・その他の金属系廃棄物については、全量再資源化を達成している。 <p>・平成14年度の産業廃棄物の最終処分量は、排出量の減少と再資源化率の増加により40.5万tとなり、平成10年度比で82.1%の削減となった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・産業廃棄物の最終処分量は、平成14年度において当初の削減目標を達成したが、今後さらに再利用の推進により、ボタの処分量の削減を図ることを検討。

業 種	平成15年9月改定ガイドライン	進捗状況（現在まで講じてきた主要措置）	今後講じる予定の措置																																																								
17. ガス業	<p>1. 都市ガス業界においては、都市ガス製造工程から発生する汚泥、廃油等のリデュース・リサイクルを推進するため、以下の対策を講ずる。</p> <p>都市ガスの原料をナフサ等の石油系からLNG（液化天然ガス）等の天然ガス系に転換することにより、汚泥、廃油の発生抑制を推進する。</p> <p>製造設備の管理の徹底及び改善により、産業廃棄物の発生抑制を推進する。</p> <p>汚泥の最終処分量を削減するため、中間処理による減量化及びセメント原料等への再利用を推進する。また、利用拡大のため、他業界との情報交換を推進する。</p> <p>分別回収の徹底及び優良な処理業者に関する情報の共有化により、廃プラスチック類、金属くず等のリサイクルを推進する。</p> <p>2. 以上の取組により、日本ガス協会における産業廃棄物の最終処分量の削減目標を平成10年度比で平成22年度に25%削減と設定し、早期に達成するべく努力する。</p> <table border="0"> <tr> <td>平成 2年度</td> <td>4,400 t</td> </tr> <tr> <td>平成10年度</td> <td>1,600 t</td> </tr> <tr> <td>平成17年度</td> <td>1,300 t（平成10年度比19%削減）</td> </tr> <tr> <td>平成22年度</td> <td>1,200 t（平成10年度比25%削減）</td> </tr> </table>	平成 2年度	4,400 t	平成10年度	1,600 t	平成17年度	1,300 t（平成10年度比19%削減）	平成22年度	1,200 t（平成10年度比25%削減）	<p>現状（都市ガス製造工程から発生する産業廃棄物）</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>平成12年度</td> <td>平成13年度</td> <td>平成14年度</td> </tr> <tr> <td>発 生 量</td> <td>4,700トン</td> <td>3,300トン</td> <td>5,000トン</td> </tr> <tr> <td>再資源化量</td> <td>1,500トン</td> <td>1,000トン</td> <td>1,600トン</td> </tr> <tr> <td>最終処分量</td> <td>800トン</td> <td>700トン</td> <td>700トン</td> </tr> </table> <p>都市ガスの原料をナフサ等の石油系からLNG（液化天然ガス）等の天然ガス系に転換することにより、汚泥の発生量を抑制した。</p> <p>発生量の最も多い汚泥については、脱水・乾燥による減量化及び建設材料等への再利用により、最終処分量を削減した。</p> <p>汚泥の再利用の拡大のため、日本ガス協会の「廃棄物・再資源化WG」において、全国8ブロックの代表のガス事業者間で再利用事例の情報交換を実施した。</p> <p>汚泥の状況</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>平成12年度</td> <td>平成13年度</td> <td>平成14年度</td> </tr> <tr> <td>発 生 量</td> <td>1,400トン</td> <td>980トン</td> <td>1,200トン</td> </tr> <tr> <td>再資源化量</td> <td>330トン</td> <td>190トン</td> <td>440トン</td> </tr> <tr> <td>最終処分量</td> <td>340トン</td> <td>260トン</td> <td>300トン</td> </tr> </table> <p>1) 発生量の増加は、プラント点検等により海水取水口汚泥、使用済み触媒が大量発生したことによるもの。</p> <p>廃プラスチック類、金属くずについては、分別回収の推進及び優良な処理業者への委託により、最終処分量を削減した。</p> <p>廃プラスチック類・金属くずの状況</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>平成12年度</td> <td>平成13年度</td> <td>平成14年度</td> </tr> <tr> <td>発 生 量</td> <td>1,080トン</td> <td>820トン</td> <td>1,100トン</td> </tr> <tr> <td>再資源化量</td> <td>780トン</td> <td>530トン</td> <td>850トン</td> </tr> <tr> <td>最終処分量</td> <td>190トン</td> <td>170トン</td> <td>150トン</td> </tr> </table>		平成12年度	平成13年度	平成14年度	発 生 量	4,700トン	3,300トン	5,000トン	再資源化量	1,500トン	1,000トン	1,600トン	最終処分量	800トン	700トン	700トン		平成12年度	平成13年度	平成14年度	発 生 量	1,400トン	980トン	1,200トン	再資源化量	330トン	190トン	440トン	最終処分量	340トン	260トン	300トン		平成12年度	平成13年度	平成14年度	発 生 量	1,080トン	820トン	1,100トン	再資源化量	780トン	530トン	850トン	最終処分量	190トン	170トン	150トン	<p>1. 発生量の最も多い汚泥の発生抑制、最終処分量の削減のため、以下の対策を講ずる。 都市ガスの原料をナフサ等の石油系からLNG（液化天然ガス）等の天然ガス系に転換することにより、発生量を抑制 脱水・乾燥等による減量化及び建設材料等への再利用を推進することにより、最終処分量を削減</p> <p>2. 分別排出の更なる推進及び優良処理業者に関する情報の共有化により、廃プラスチック類、金属くずのリサイクルを推進する。</p> <p>3. 平成17年1～2月に全会員企業（228社）に対してアンケート調査を実施し、3Rの取組の好事例を取りまとめ、フィードバックすることにより、3Rの取組を推進する。</p> <p>4. 都市ガス製造工程では、数年に一回行われるプラント整備時に大量の汚泥が発生する。このため、産業廃棄物の発生量は年度によるバラツキが大きい。今後も最終処分量の削減に向けて発生抑制・再資源化に努める。</p>
平成 2年度	4,400 t																																																										
平成10年度	1,600 t																																																										
平成17年度	1,300 t（平成10年度比19%削減）																																																										
平成22年度	1,200 t（平成10年度比25%削減）																																																										
	平成12年度	平成13年度	平成14年度																																																								
発 生 量	4,700トン	3,300トン	5,000トン																																																								
再資源化量	1,500トン	1,000トン	1,600トン																																																								
最終処分量	800トン	700トン	700トン																																																								
	平成12年度	平成13年度	平成14年度																																																								
発 生 量	1,400トン	980トン	1,200トン																																																								
再資源化量	330トン	190トン	440トン																																																								
最終処分量	340トン	260トン	300トン																																																								
	平成12年度	平成13年度	平成14年度																																																								
発 生 量	1,080トン	820トン	1,100トン																																																								
再資源化量	780トン	530トン	850トン																																																								
最終処分量	190トン	170トン	150トン																																																								

業 種	平成15年9月改定ガイドライン	進捗状況（現在まで講じてきた主要措置）	今後講じる予定の措置
18. 工場生産住宅製造業	<p>工場生産住宅製造業においては、その特性を活かし、高耐久性等の性能を有し、循環型社会構築に配慮した快適な住宅の提供にさらに努める。また、業界団体等において住宅のライフサイクル全般にわたるリデュース・リサイクルへの取組を盛り込んだ環境に配慮した住宅生産ガイドライン「エコアクション21」について、平成15年度上期中を目途に、目標達成項目や建築基準法等改正に伴い、必要な項目等について環境目標の見直しを実施する。</p> <p>< 検討中の主な項目 > 生産段階廃棄物再資源化率 生産段階廃棄物発生量 解体・分別技術開発等の実施</p>	<p>工場生産住宅製造業においては、高耐久性等の性能特性を活かし、循環型社会構築に配慮した快適な住宅の提供を目指し業界団体等において住宅のライフサイクル全般にわたるリデュース・リサイクルへの取組を盛り込んだ環境に配慮した住宅生産ガイドライン「エコアクション21」を策定・実施中であるが平成15年9月に目標達成状況や建築基準法等改正に伴い、必要な項目等について環境目標の見直しを実施した。また、目標達成をより一層確実にするため平成16年度より新たにプレハブ建築協会、住宅部会内に環境分科会を設置した。</p> <p><平成14年度実績> 生産段階で発生する廃棄物量は床面積当たり22.8kg 平成13年の実績（21.3kg）に比較して約7%の増加 増加原因は初期の削減施策の効果が一段落したことと廃棄物調査の精度が向上したため 工場生産段階における再資源化率は木くず95%（2005年目標60%）、コンクリート・アスファルト93%（同60%）、金属くず100%（同100%）、石膏ボード97%（同30%）と目標を大幅にクリアー 再資源化しにくい混合廃棄物発生率も8.7%（2005年目標10%以下）と分別効果が現れている</p> <p><主な改訂項目> 生産段階（工場及び現場）廃棄物の再資源化率を2010年までに80%以上に する（改訂前：工場80%以上、現場50%以上） 生産段階廃棄物発生量を2010年までに2001年比30%削減する（改訂前：15%削減） 解体工事から排出される廃棄物の再資源化率を高めるための解体・分別技術開発等の実施（新規）</p>	<p>工場生産住宅製造業においては、平成16年9月末を目途に集計し公表する予定の平成15年度実績に基づき、「エコアクション21」について、目標達成項目等、必要な項目等について環境目標の見直しを実施する。</p>