

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改定（案）

1	鉄鋼業	p	1
2	紙・パルプ製造業	p	3
3	化学工業	p	4
4	板ガラス製造業	p	5
5	繊維工業	p	6
6	非鉄金属製造業	p	8
7	電気事業	p	9
8	自動車製造業	p	10
9	自動車部品製造業	p	11
10	電子・電気機器製造業	p	12
11	石油精製業	p	13
12	流通業	p	14
13	リース業	p	17
14	セメント製造業	p	18
15	ゴム製品製造業	p	19
16	石炭鉱業	p	20
17	ガス業	p	21
18	工場生産住宅製造業	p	22

平成 1 5 年 9 月 8 日

産業構造審議会 廃棄物・リサイクル小委員会

業 種	平成 1 3 年 7 月 1 2 日 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 ）	ガ イ ド ラ イ ン の 改 定（ 案 ） 注）下線部○○は今回改定案																		
1 . 鉄鋼業	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 1 2 年度 9 9 . 1 %、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。 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、河川、海域での利用等の新規用途開発を図る。 利用拡大のための P R 活動等 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 P R 等に努める。 例：空港建設用の土木用材、港湾工事材料、道路用鉄鋼スラグ	○現状 <table><tr><td>鉄鋼スラグ発生量</td><td>平成 1 4 年度</td><td>3 , 5 6 3 万 t</td></tr><tr><td></td><td>平成 1 3 年度</td><td>3 , 6 6 4 万 t</td></tr><tr><td>鉄鋼スラグ最終処分量</td><td>平成 1 4 年度</td><td>2 9 万 t</td></tr><tr><td></td><td>平成 1 3 年度</td><td>3 9 万 t</td></tr><tr><td>鉄鋼スラグの有効利用率</td><td>平成 1 4 年度</td><td>9 9 . 2 %</td></tr><tr><td></td><td>平成 1 3 年度</td><td>9 8 . 9 %</td></tr></table> ・鉄鋼スラグの p H 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） ・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に港湾工事向け土工用水砕スラグを統合、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。 ・高炉セメントについては、建築関係で高炉セメントがよく用いられている地下構造物について、一定の条件を満たせば普通セメントと同じ水セメント比で同等の耐久性を確保できることから、「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申請を行い、平成14年10月に国交省より認定書の交付を受けた。 ・土木工事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との共同研究及び横須賀港久里浜地区護岸での水砕裏込め材調査を進めている。 ・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、実証実験を行い、覆砂材としてヤマトシジミへ良い影響を及ぼしているとの評価を得て、引き続き研究開発を進めている。 ・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等を作成し、官庁、自治体等関係需要先に P R を行った。 地域においても以下に述べる活動を精力的に行った。 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 ○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 P R 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 P R 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についての鉄鋼スラグ製品使用への対応を行った。	鉄鋼スラグ発生量	平成 1 4 年度	3 , 5 6 3 万 t		平成 1 3 年度	3 , 6 6 4 万 t	鉄鋼スラグ最終処分量	平成 1 4 年度	2 9 万 t		平成 1 3 年度	3 9 万 t	鉄鋼スラグの有効利用率	平成 1 4 年度	9 9 . 2 %		平成 1 3 年度	9 8 . 9 %	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 1 4 年度 9 9 . 2 %、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。 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。 利用拡大のための P R 活動等の推進 各種スラグ製品のグリーン購入法特定調達品目指定等を受け、<u>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 P R 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化等業界として取り組む。</u>
鉄鋼スラグ発生量	平成 1 4 年度	3 , 5 6 3 万 t																			
	平成 1 3 年度	3 , 6 6 4 万 t																			
鉄鋼スラグ最終処分量	平成 1 4 年度	2 9 万 t																			
	平成 1 3 年度	3 9 万 t																			
鉄鋼スラグの有効利用率	平成 1 4 年度	9 9 . 2 %																			
	平成 1 3 年度	9 8 . 9 %																			

	電気炉酸化スラグのＪＩＳ化の推進 電気炉酸化スラグのコンクリート用骨材としての適用研究の結果、利用可能性が確認されたことを踏まえ、今後、平成１５年度のＪＩＳ制定を目指して、土木学会及び建築学会の設計施工指針作成に取り組む。 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るべく、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、早期に達成するべく努力する。	・電気炉酸化スラグのコンクリート骨材ＪＩＳ化の推進 「電気炉酸化スラグ利用研究委員会」（委員長：愛知工業大学長瀧教授）での研究を基に平成１４年４月、ＪＩＳ化原案作成委員会が発足。（平成１３、１４年度経済産業省社会基盤創成標準化の補助金を受けている）日本工業標準調査会の審議を経て、平成１５年６月２０日に公示された。 また、ユーザーサイドの利用を促進するため平成１５年３月末には土木学会の「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。 ・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。	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るべく、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、早期に達成するべく努力する。
--	---	--	---

業 種	平成 1 3 年 7 月 1 2 日 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)	ガ イ ド ラ イ ン の 改 定 (案) 注) 下線部〇〇は今回改定案
2 . 紙 ・ パ ル プ 製 造 業	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。 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。 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の利用することを推進する。 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。 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 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 5 7 %削減と設定し、早期に達成するべく努力する。 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。	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。 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。 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。 日本製紙連合会等において最終処分状況の調査を実施。 古紙利用率は、2 0 0 2 年度末で 5 9 . 8 %。「2 0 0 5 年度までに 6 0 %に向上する」とした目標達成に向けて着実に実施。	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。 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。 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の利用することを推進する。 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。 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 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 5 7 %削減（4 5 万トン）と設定し、早期に達成するべく努力する。 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。

業 種	平成 1 3 年 7 月 1 2 日 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 ）	ガ イ ド ラ イ ン の 改 定（ 案 ） 注）下線部〇〇は今回改定案
3．化学工業	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たことを踏まえ、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。 製品工程の改善を一層進め、その副産物の発生の抑制を推進する。 汚泥の最終処分量減量化のため、不燃性汚泥については、石膏、セメント用としての利用を、可燃性汚泥については、原料及び肥料としての利用を促進する。併せて脱水設備の改善及び設置、焼却設備の設置により、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。 有害物質を含む廃棄物等の処理を適正化するため、各事業書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に努める。 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 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 5 2 % と設定し、早期に達成するべく努力する。	副産物については、レスポンス・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。 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。 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。 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 M S D S 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 P C B 無害化処理の推進や、新たな P C B 処理技術の開発も進められている。 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。	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、<u>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</u>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。 <u>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。</u> 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、<u>煉瓦、タイル、地盤改良材</u>などとしての利用を、<u>有機性汚泥については、原料、燃料、肥料・土壌改良材</u>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。 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<u>および処理状況の把握</u>に努める。 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 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 5 2 % と設定し、早期に達成するべく努力する。

業 種	平成 1 3 年 7 月 1 2 日 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 ）	ガ イ ド ラ イ ン の 改 定（ 案 ） 注）下線部○○は今回改定案
4．板ガラス製造業	1．板ガラス製造業においては、その副産物のリデュース・リサイクルを推進するため、特に、以下の対策を講ずる。 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を推進する。 磨き砂汚泥（微粒珪砂）のガラス原料としての再利用を推進するとともに、新規用途開拓のための調査研究活動の結果絞り込んだセメント原料、銅・亜鉛製錬用、窯業建材原料を主用途としたリサイクルを実施し、再資源化率（平成 1 1 年度：9 7 %）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図る。 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。 2．建設廃棄物として排出される廃ガラス、自動車から排出される廃ガラスなどのリサイクルを推進するため、板ガラス製造業を資源有効利用促進法の特定再利用業種に位置づけることも視野に入れ、技術開発の推進及び受入基準の検討等を行う。 3．以上の取組により、板硝子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 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 4 2 %削減と設定し、早期に達成するべく努力する。	1．板ガラス製造業においては、その副産物のリデュース・リサイクルを推進するため、特に、以下の対策を講じた。 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引き続き行うとともに、再資源化率(平成13年度：91%)の維持向上を図っている。 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サンプル提供による広報活動に努めている。 現状(平成13年度：脱水処理後ベース) ○磨き砂汚泥発生量 54.1千 t (平成12年度 100.4千 t) ○磨き砂汚泥最終処分量 0.9千 t (平成12年度 3.7千 t) ○磨き砂汚泥再資源化率 91%（平成12年度 96%） 2． 業界で策定した「板ガラス原料としてのガラスカレット受入基準」(平成 1 4 年 2 月)に基づき、リサイクルを推進するべく、建築廃棄物として排出される廃ガラスの状況について関係団体からヒアリングを行なった。(平成15年4月全国板硝子卸商業組合に対し、現状のカレットリサイクル状況につき、同組合のアンケート結果に基づき実施) 自動車廃ガラスのリサイクル技術開発を引き続き継続している。自動車工業会とリサイクル指定品目への検討を行ってきたが、自動車リサイクル法上ガラスがシュレッダーダスト扱いとなったため(平成 1 4 年)、現在は中断中。現状は産構審・中環審リサイクル合同会議への傍聴出席及び板硝子協会内委員会で関連の検討を行なっている。 3．以上の取組みにより、平成 1 3 年度の最終処分量は平成 1 0 年度比で 3 8 %を達成しており、目標に向けて順調に推移している。	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 4 2 %削減[平成13年度 3 8 %]）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。 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。 。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 9 1 %）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き続き図る。 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。 2． 建設廃棄物として排出される廃ガラスにつき、<u>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。</u> 自動車から排出される廃ガラスについては、<u>引き続き</u>リサイクル技術開発の推進を行う。

業 種	平成 1 3 年 7 月 1 2 日 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 ）	ガ イ ド ラ イ ン の 改 定（ 案 ） 注）下線部〇〇は今回改定案																																								
5．繊維工業	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、化合繊維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。 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。 廃棄物処理・リサイクル等に関する技術開発を推進する。	(1)化学繊維製造業における汚泥の現状（平成14年度） <table><tr><td>発生量</td><td>13.7万t（平成11年度</td><td>34.4万t）</td></tr><tr><td>最終処分量</td><td>0.8万t（同</td><td>2.5万t）</td></tr><tr><td>再資源化量</td><td>2.2万t（同</td><td>2.8万t）</td></tr><tr><td>有効利用率</td><td>73%（同</td><td>52%）</td></tr></table> （注）調査対象事業場：42事業場（15社） 染色整理業における汚泥の現状（平成14年度） <table><tr><td>発生量</td><td>22.7万t</td></tr><tr><td>最終処分量</td><td>1.1万t</td></tr><tr><td>再資源化量</td><td>0.7万t</td></tr><tr><td>有効利用率</td><td>39%</td></tr></table> （注）調査対象事業場：66事業場（32社） ○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。 (2)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 ・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。 ・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。 ○化学繊維製造業における繊維くずの現状（平成14年度） <table><tr><td>発生量</td><td>10.1万t（平成11年度</td><td>7.7万t）</td></tr><tr><td>最終処分量</td><td>0.9万t（同</td><td>1.7万t）</td></tr><tr><td>再資源化量</td><td>7.3万t（同</td><td>4.2万t）</td></tr><tr><td>有効利用率</td><td>89%（同</td><td>71%）</td></tr></table> （注）調査対象事業場：42事業場（15社） 染色整理業における繊維くずの現状（平成14年度） <table><tr><td>発生量</td><td>0.18万t</td></tr><tr><td>最終処分量</td><td>0.02万t</td></tr><tr><td>再資源化量</td><td>0.12万t</td></tr><tr><td>有効利用率</td><td>86%</td></tr></table> （注）調査対象事業場：66事業場（32社） ○繊維くずを再熔融して、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。 ○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、開発された技術の普及及び事業化を推進。	発生量	13.7万t（平成11年度	34.4万t）	最終処分量	0.8万t（同	2.5万t）	再資源化量	2.2万t（同	2.8万t）	有効利用率	73%（同	52%）	発生量	22.7万t	最終処分量	1.1万t	再資源化量	0.7万t	有効利用率	39%	発生量	10.1万t（平成11年度	7.7万t）	最終処分量	0.9万t（同	1.7万t）	再資源化量	7.3万t（同	4.2万t）	有効利用率	89%（同	71%）	発生量	0.18万t	最終処分量	0.02万t	再資源化量	0.12万t	有効利用率	86%	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、化合繊維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。 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。 <u>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。</u> <u>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。</u> ・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。 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
発生量	13.7万t（平成11年度	34.4万t）																																									
最終処分量	0.8万t（同	2.5万t）																																									
再資源化量	2.2万t（同	2.8万t）																																									
有効利用率	73%（同	52%）																																									
発生量	22.7万t																																										
最終処分量	1.1万t																																										
再資源化量	0.7万t																																										
有効利用率	39%																																										
発生量	10.1万t（平成11年度	7.7万t）																																									
最終処分量	0.9万t（同	1.7万t）																																									
再資源化量	7.3万t（同	4.2万t）																																									
有効利用率	89%（同	71%）																																									
発生量	0.18万t																																										
最終処分量	0.02万t																																										
再資源化量	0.12万t																																										
有効利用率	86%																																										

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中間製品、最終製品の不良在庫の削減等を図る。

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。

○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。

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で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、I T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。

業 種	平成 1 3 年 7 月 1 2 日 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 ）	ガ イ ド ラ イ ン の 改 定（ 案 ） 注）下線部〇〇は今回改定案																														
6．非鉄金属製造業	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。 スラグについて、その基礎的特性の調査研究、コンクリート用細骨材、道路用材等の用途開発研究を行うほか、安定供給化を図るとともに、新たな利用先の開拓を推進する。また、道路用・セメント用のスラグＪＩＳ化や官公庁用各土木建設用資材（港湾工事）利用について検討を実施する。 シュレッダ - ダスト等の廃棄物から有用な非鉄金属元素を一層回収・利用するため、必要な研究開発を推進する。 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ＪＩＳ化を目指す。 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強化する。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。 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。また、日本アルミニウム合金協会においては、産業廃棄物の最終処分量の新たな削減目標の設定を検討する。 ・日本鉱業協会 平成 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 4 1 %削減 ・日本伸銅協会 平成 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 1 3 %削減 ・日本アルミニウム協会 平成 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 1 4 %削減 ・日本電線工業会 平成 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 2 5 %削減	現状（平成 1 3 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〕 <table><tr><td></td><td>1998年度</td><td>1999年度</td><td>2000年度</td><td>2001年度</td><td></td></tr><tr><td>発生量</td><td>317</td><td>320</td><td>331</td><td>316</td><td>万トﾝ</td></tr><tr><td>最終処分量</td><td>70</td><td>59</td><td>66</td><td>57</td><td>万トﾝ</td></tr><tr><td>最終処分率</td><td>22</td><td>18</td><td>20</td><td>18</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></td></tr></table> ・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 1 4 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14年度： ・銅スラグ及びフェロニッケルスラグのコンクリート用細骨材としてのＪＩＳを改訂し、顧客に、より新しい情報を提供 ・国土交通省の東北地方整備局に非鉄製錬スラグに就いて説明 ・岡山県庁に非鉄金属製錬スラグに就いて説明 ・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に非鉄金属製錬炉を活用できるよう平成 1 3 年 1 0 月、関連法令の一部が改正された ・ASR等の投入量増加のため施設を増強 ・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 ・平成13,14年度に非鉄金属リサイクル工場の規格化の基盤作りを目的として、（財）日本規格協会から「非鉄金属リサイクル工場評価の標準化に関する調査研究」を受託 【日本アルミニウム協会】 アルミニウム製造については、 ・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 【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、 ・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。 【日本伸銅協会】 伸銅品の製造については、引き続き ・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 ・その他、梱包資材の標準化・通い箱化の推進 【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。		1998年度	1999年度	2000年度	2001年度		発生量	317	320	331	316	万トﾝ	最終処分量	70	59	66	57	万トﾝ	最終処分率	22	18	20	18	%	地金生産量比	100	105	111	108		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。 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。 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。 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。 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。 ・日本鉱業協会 平成 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 3 7 %削減 ・日本伸銅協会 平成 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 6 1 %削減 ・日本アルミニウム協会 平成 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 1 4 %削減 ・<u>日本アルミニウム合金協会</u> <u>平成 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 1 0 %削除</u> ・日本電線工業会 平成 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 4 0 %削減
	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度																													
発生量	317	320	331	316	万トﾝ																												
最終処分量	70	59	66	57	万トﾝ																												
最終処分率	22	18	20	18	%																												
地金生産量比	100	105	111	108																													

業 種	平成 1 3 年 7 月 1 2 日 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 ）	ガ イ ド ラ イ ン の 改 定 （ 案 ） 注）下線部〇〇は今回改定案
7．電気事業	電気事業においては、電力需要の増加に伴い、石炭灰を始めとする副産物の発生量が平成 2 2 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、再資源化量を平成 2 年度の約 3 倍に拡大し、平成 2 2 年度の最終処分量を平成 2 年度実績値に抑えるよう、以下のとおりリデュース・リサイクルを積極的に推進する。 石炭灰については、燃焼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、フライアッシュの J I S 規格見直し等の規格・基準の整備、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、地方自治体等に対し、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。 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。 その他建設廃材や金属屑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。 石炭灰有効利用の促進のため、社内工事などへの自社内利用に取り組む。 以上の取組により、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）の最終処分率の削減目標を平成 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 1 6 % 削減と設定し、早期に達成するべく努力する。	・石炭灰の発生量 平成13年度：約 5 8 2 万 t （平成12年度：約 5 4 4 万 t ） ・石炭灰最終処分量 平成13年度：約 1 3 6 万 t （平成12年度：約 1 2 4 万 t ） ・石炭灰有効利用率 平成13年度：約 7 7 % （平成12年度：約 7 7 % ） （注）以上10電力及び電源開発㈱の実績 ・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実施。 ・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。 ・石炭灰を含む廃棄物等の有効利用拡大のため、電力会社のリサイクル事例を取りまとめた「電気事業における廃棄物等リサイクル事例集」をホームページ等で公表した。 ・脱硫石膏については、前年に引き続き全量有効利用を達成。 ・金属屑、建設廃材等については、リサイクルにより有効利用を維持、拡大。	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 2 2 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 2 2 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。 石炭灰については、<u>火力発電熱効率</u>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、<u>社内工事</u>などへの<u>自社内利用</u>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。 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。 その他建設廃材や金属屑等についてもリデュース・<u>リユース</u>・リサイクルへの取組みを強化する。 以上の取組により、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 2 2 年度には、平成 1 3 年度の約 1 . 2 倍に増加するが、<u>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、早期に達成するべく努力する。</u>

業 種	平成 1 3 年 7 月 1 2 日 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 ）	ガ イ ド ラ イ ン の 改 定（ 案 ） 注）下線部〇〇は今回改定案
8．自動車製造業	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。 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。 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碎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。 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。 以上の取組により、日本自動車工業会における最終処分量の削減目標を平成 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 5 0 % 以上削減と設定し、早期に達成するべく努力する。 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。 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。	（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。 副産物の総発生量： 約361万t(平成10年度)→約306万t(平成13年度) [▲15%] 最終処分量： 約8.5万t(平成10年度)→約3万t (平成13年度) [▲65%] 再資源化率： 約75% (平成10年度)→約82% (平成13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。 「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。 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197万t(平成13年度) [▲7.5%] ・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・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、一層の向上に努力。 最終処分量:約3千t(平成10年度)→約1千t(平成13年度) [▲67%] 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34万t(平成13年度) [▲23%] ・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0.4万t(平成13年度) [▲84%] 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。 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。 リサイクル容易な熱可塑性樹脂の採用拡大。	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。 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。 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碎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。 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。 <u>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。</u> 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。 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。

業 種	平成 1 3 年 7 月 1 2 日 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 ）	ガ イ ド ラ イ ン の 改 定（ 案 ） 注）下線部○○は今回改定案
9．自動車部品製造業	自動車部品製造業においては、生産工程から生じる金属くず、鋳物廃砂等のリデュース・リサイクルを促進する。 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。 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碎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。	（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、廃ブラ、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。 産業廃棄物の最終処分量の推移 18.8万トン（平成11年度）→ 10.3万トン（平成13年度）	自動車部品製造業においては、生産工程から生じる<u>産業廃棄物（金属くず、鋳物廃砂、廃ブラ、廃油等）の最終処分量を平成 2 2 年度までに平成 1 1 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。</u> 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。 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碎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。

業 種	平成 1 3 年 7 月 1 2 日 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 ）	ガ イ ド ラ イ ン の 改 定（ 案 ） 注）下線部〇〇は今回改定案
10．電子・電気機器製造業	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。 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。 副産物の分別を徹底し、リサイクル容易化を推進する。 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。 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。 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。 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、早期に達成するべく努力する。	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。 ・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 ・廃掃法解説書の作成・配布 ・廃掃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 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。 原材料のサイズ最小化等により、廃棄物発生の抑制を推進。 ・金属材料のサイズを最小化し使用量を削減 ・酸・アルカリの使用限度の延長により使用量を削減 ・有機溶剤の回収・再生利用により使用量を削減 ・成型金型変更によりプラスチック残材を削減し、使用量を削減。 材料の統一化等による分別簡素化の推進。 ・プラスチック等への材質表示 ・複合材の削減による再資源化の容易化（塩ビ鋼板、Crメッキ鋼板の削減、複合プラの削減） ・易解体性設計の導入 セメント業界等との連携を図り、路盤材・建設材への使用。 ・セメント業界：廃プラの燃料原料化、汚泥のセメント原料化、廃油の燃料化、廃アルカリの原料化 ・鉄鋼業界：廃プラを高炉の還元剤として使用 ・製紙業界：廃プラをRDF化し燃料として使用 再生可能樹脂である熱可塑性樹脂等の導入の推進。 ・フッ酸の回収技術の開発等による再資源化の推進。 廃アルカリ：肥料原料として使用。濃縮装置による減容化。中間処理後セメント原料として有効利用。 廃酸：金属材料の表面処理用として再利用。再生回収し中和剤に再利用。希釈系の中和処理。酸洗浄用薬品として再利用 廃油：燃料として使用。 汚泥：セメント材料として使用。脱水処理による減容化。 廃プラ：燃料化、高炉還元剤として使用。材料別に分別収集し、可能なものは原料化。 金属くず：金属精錬原料として使用。 設備整備による再資源化促進（RDF設備の社内導入による廃棄プラスチックの燃料化） 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気・電子等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）は平成13年度に達成した。	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。 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。 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、<u>資源としての有効活用をより一層推進する。</u> 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。 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。 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。 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、<u>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。</u>

業 種	平成 1 3 年 7 月 1 2 日 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)	ガ イ ド ラ イ ン の 改 定 (案) 注) 下線部〇〇は今回改定案
11. 石油精製業	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。 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。 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。 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。 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。 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 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 3 8 % 削減と設定し、早期に達成するべく努力する。	現状（平成13年度） 汚泥・廃油等発生量 50.7万 t（減量化後：24.6万 t） 最終処分量 2.5万 t 再資源化量 22.0万 t 再資源化率 43.4%（減量化後：89.4%） （参考：平成10年度 - 現行ガイドライン基準年度） 汚泥・廃油等発生量 86.9万 t（減量化後：25.3万 t） 最終処分量 5.3万 t 再資源化量 20.0万 t 再資源化率 23.0%（減量化後：79.1%） （参考：平成2年度 - 石油業界の自主行動計画基準年度） 汚泥・廃油等発生量 73.2万 t（減量化後：21.0万 t） 最終処分量 9.9万 t 再資源化量 11.1万 t 再資源化率 15.2%（減量化後：52.9%） 廃棄物の発生や処分方法の実態について調査を進め、汚泥等の中間処理による減量化を着実に実施している。 汚泥、廃油、ダスト、建築廃材等について、脱水等の減量化処理、リサイクルに向けた回収強化等により、より一層の発生量低減に努めている。 また、リサイクルの促進のため、再利用先の関連業界との用途拡大に関する意見交換、再利用のための技術的調査を行っている。	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。 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。 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。 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。 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。 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 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 3 8 % 削減と設定し、早期に達成するべく努力する。

業 種	平成 1 3 年 7 月 1 2 日 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 ）	ガ イ ド ラ イ ン の 改 定（ 案 ） 注）下線部〇〇は今回改定案																														
12．流通業	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。 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。 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。 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に努める。 ・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。 こうした取組の結果、日本百貨店協会においては平成 2 2 年に平成 5 年比30%の包装材の削減を目指す。	●包装紙の削減の取り組み ・「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13年の実績は平成5年比で31.5%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） ●再生包装材使用状況の調査、使用促進 ・毎年実施している『百貨店の環境対策に関する定期調査』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13年度の使用割合は55.7%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） ●容器包装リサイクル法に関する取り組み ・『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） ●リサイクル資源回収の取り組み ・ビン、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） 【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） <table><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></tr><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></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></tr><tr><td>ガラス瓶</td><td>413 (547)</td><td>483 (287)</td><td>1,205 (335)</td><td>2,021 (369)</td><td>1,860 (526)</td></tr><tr><td>牛乳パック</td><td>4,966 (3,108)</td><td>5,883 (3,498)</td><td>6,533 (3,408)</td><td>8,181 (4,001)</td><td>8,446 (4,120)</td></tr></table>	品 目	H 9	H 1 0	H 1 1	H 1 2	H 1 3	アルミ缶	1,524 (1,705)	1,694 (1,603)	2,156 (1,640)	2,323 (1,824)	2,838 (1,900)	スチール缶	1,828 (827)	1,864 (511)	1,875 (449)	1,867 (498)	1,888 (697)	ガラス瓶	413 (547)	483 (287)	1,205 (335)	2,021 (369)	1,860 (526)	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)	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。 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。 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。 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に努める。 ・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。 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、<u>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。</u>
品 目	H 9	H 1 0	H 1 1	H 1 2	H 1 3																												
アルミ缶	1,524 (1,705)	1,694 (1,603)	2,156 (1,640)	2,323 (1,824)	2,838 (1,900)																												
スチール缶	1,828 (827)	1,864 (511)	1,875 (449)	1,867 (498)	1,888 (697)																												
ガラス瓶	413 (547)	483 (287)	1,205 (335)	2,021 (369)	1,860 (526)																												
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)																												

ペットボ トル	718 (663)	1,771 (930)	3,105 (995)	4,494 (1,188)	6,479 (1,615)
発砲 スチロール トレイ	2,146 (3,367)	2,825 (3,826)	3,168 (3,710)	4,103 (4,022)	7,870 (4,243)

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13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L C A (Life Cycle Assesment) 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)

●環境管理システムの構築と環境監査

・I S O 14000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)

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)

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、ハンガーメーカー、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)

5．消費者に対するP R

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P Rする。

●消費者に対するP R

・『簡易包装推進ポスター』の掲示。
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)

・『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。

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。

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。

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。

5．消費者に対するP R

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P Rする。

		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P R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P R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P R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）	
	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）。	●実態の把握 ・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13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17.8%の削減となっている。（日本百貨店協会）	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）。

業 種	平成 1 3 年 7 月 1 2 日 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 ）	ガ イ ド ラ イ ン の 改 定（ 案 ） 注）下線部〇〇は今回改定案
13．リース業	リース業は、製品の機能をユーザーに提供するという循環型社会を構築していく上で期待されるビジネスモデルの形態を有している。そのため、こうしたビジネス形態の特徴を活かし、今後はより一層のリデュース・リユース・リサイクル（３Ｒ）の促進に協力するため、以下の対策等を講ずる。 １．リースアップ物件、特に、最近その必要性の高まっているパソコン、複写機の処理に関する実態を把握する。 ２．リースアップパソコンのメーカーリサイクルシステム等へ協力するとともに、リースアップ複写機のメーカーリサイクルシステム等への協力に関する検討を行う。	○ 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、引き続き社団法人リース事業協会会員企業 2 9 6 社に対してアンケート調査を実施し、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。 ○ 環境・省資源委員会において、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実施した。	リース業では、<u>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。</u> １．<u>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。</u> ２．<u>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。</u> ３．<u>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。</u>

業 種	平成 1 3 年 7 月 1 2 日 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 ）	ガ イ ド ラ イ ン の 改 定（ 案 ） 注）下線部○●は今回改定案
14．セメント製造業	セメント製造業においては、セメント製造における原燃料として年間約 2、5 6 0 万トン（平成 1 1 年度）もの廃棄物・副産物を受け入れているが、平成 1 3 年 7 月に取りまとめた「循環型社会の構築に向けたセメント業界の役割を検討する会」の報告書を踏まえ、今後とも他業種から排出される廃棄物・副産物の受入れ等を積極的に拡大していく。 また、エコセメントの普及を促進するため、J I S 化の検討を引き続き行う。 さらに、関係者との協力等条件整備により、平成 2 2 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 4 0 0 kg（平成 1 1 年度 3 1 1 kg）と設定し、達成するべく努力する。	）セメント各社はセメント製造における原・燃料として約 2、7 0 0 万トン（平成 1 4 年度）の廃棄物・副産物を受け入れた。 ）（社）セメント協会では、他業種から排出される廃棄物・副産物の更なる受入れ拡大を図るため、平成 9 年度から平成 1 3 年度にかけて可燃性廃棄物の燃料化等の技術開発事業を実施。この事業では、廃プラスチックを燃料に用いて、サーマルリサイクルの有効性並びにセメント製品の品質に影響がないことを確認した。 ）エコセメントについて、平成 1 4 年 7 月に J I S 化され、千葉県を中心に普及を図った。 ）平成 1 4 年度のセメント 1 トン当たりの廃棄物・副産物利用量は 3 6 1 kgであった。セメント 1 t あたりの廃棄物利用量は目標値に向かって順調に推移しており、平成 2 2 年度には目標を達成できる見込み。	1．セメント製造業においては、<u>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 2 2 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 4 0 0 kg と設定し、達成するべく努力する（平成 1 4 年度実績：受入れ総量 2、7 2 0 万 t（3 6 1 k g / t－セメント））。</u> <u>具体的には、</u> <u>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。</u> <u>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の受入れに努める。</u> <u>（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。</u> <u>その他、B S E 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。</u> <u>また、汚染土壌対策法（平成 1 5 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。</u> 2．<u>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。</u>

業 種	平成 1 3 年 7 月 1 2 日 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 ）	ガ イ ド ラ イ ン の 改 定（ 案 ） 注）下線部〇〇は今回改定案
15．ゴム製品製造業	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。 生産工程から発生するゴム廃棄物の削減に取り組む。 廃タイヤ等の製品廃棄物の処理（熱回収）についても、もえがら等のリサイクルに取り組む。 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 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 3 0 %削減と設定し、早期に達成するべく努力する。	1．現行ガイドラインに沿って主に以下の取組を実施 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.バリロスの削減、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 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.着色剤としての利用、金属の回収(鉄鋼原料)、非金属の回収(原料) 2．上記の取組を実施した結果、平成 1 3 年度の最終処分量は47,071ト（平成 1 0 年度実績の43.6%削減）となった。	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。 <u>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。</u> 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 1 3 年度比で平成 2 2 年度に 4 5 %以上削減と設定し、早期に達成するべく努力する。

業 種	平成 1 3 年 7 月 1 2 日 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 ）	ガ イ ド ラ イ ン の 改 定（ 案 ） 注）下線部〇〇は今回改定案												
16．石炭鉱業	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、石炭の選別過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、セメントの混和材等としての利用を推進する。 石炭専焼自家発電所から排出される石炭灰については、燃焼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、坑内採掘跡充填、セメント材等としての利用を推進する。 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 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 3 6 ． 4 %削減と設定し、早期に達成するべく努力する。	現状（平成 1 3 年度） <table><tr><td></td><td>ボタ</td><td>石炭灰</td></tr><tr><td>排 出 量</td><td>1 6 0 万 t</td><td>0 ． 9 万 t</td></tr><tr><td>再資源化量</td><td>6 万 t</td><td>0 ． 8 万 t</td></tr><tr><td>再資源化率</td><td>3 ． 9 %</td><td>9 0 ． 6 %</td></tr></table> ・ 選炭工程により発生するボタについては、選炭設備の各種改良に取り組み、また生産量の減少によって排出量が減少し、平成 1 0 年度比で 3 1 %の減量となった。 ・ 石炭灰については、坑内充填による利用により 9 0 %以上を再資源化した。なお、平成 1 4 年度からは自家発電所の閉鎖により石炭灰は発生しない。 ・ 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。		ボタ	石炭灰	排 出 量	1 6 0 万 t	0 ． 9 万 t	再資源化量	6 万 t	0 ． 8 万 t	再資源化率	3 ． 9 %	9 0 ． 6 %	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。 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 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 7 9 ． 3 %削減と設定し、早期に達成するべく努力する。
	ボタ	石炭灰													
排 出 量	1 6 0 万 t	0 ． 9 万 t													
再資源化量	6 万 t	0 ． 8 万 t													
再資源化率	3 ． 9 %	9 0 ． 6 %													

業 種	平成 1 3 年 7 月 1 2 日 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 ）	ガ イ ド ラ イ ン の 改 定（ 案 ） 注）下線部〇〇は今回改定案																
17．ガス業	1．都市ガス業界において、都市ガス製造工程から汚泥、廃油等が発生することから、以下のリデュース・リサイクルを推進する。 排水処理汚泥、廃油の発生量の抑制を、石油等を原料として都市ガスを製造する改質設備から、L N G（液化天然ガス）等の気化設備を主とする都市ガス製造設備へ変更することにより推進 汚泥の乾燥による減量化 金属有価物および一般廃棄物の産業廃棄物への混入防止のための分別回収の徹底、金属くずのリサイクル、廃油のリサイクルの推進 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 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 2 5 %削減と設定し、早期に達成するべく努力する。 （平成 1 1 年 9 月実施の経団連環境自主行動計画廃棄物分野において設定した数値） <table><tr><td>平成 2 年度</td><td>4,400 t</td></tr><tr><td>平成 1 0 年度</td><td>1,600 t</td></tr><tr><td>平成 1 7 年度</td><td>1,300 t（対平成 1 0 年度比 1 9 %削減）</td></tr><tr><td>平成 2 2 年度</td><td>1,200 t（対平成 1 0 年度比 2 5 %削減）</td></tr></table>	平成 2 年度	4,400 t	平成 1 0 年度	1,600 t	平成 1 7 年度	1,300 t（対平成 1 0 年度比 1 9 %削減）	平成 2 2 年度	1,200 t（対平成 1 0 年度比 2 5 %削減）	○現状 都市ガス製造工程から発生する産業廃棄物の最終処分量は700 t（平成 1 3 年度）。 従来の石油系原料を高温で改質・ガス化する工程が、原料のL N Gを海水と間接熱交換して気化させるシンプルな工程に変更されたため、排水処理汚泥、廃油の発生抑制に大きな効果をあげた。 （汚泥・廃油の発生量：平成 1 2 年度1,800 t→平成 1 3 年度1,500 t） 発生量の最も多い汚泥については、乾燥による減量化及びセメント原料への再利用により、最終処分量を削減した。 （汚泥の最終処分量：平成 1 2 年度340 t→平成 1 3 年度260 t） 他の産業廃棄物については、分別回収の更なる推進及び優良な処理業者への委託等により、最終処分量を削減した。 （汚泥以外の最終処分量：平成 1 2 年度460 t→平成 1 3 年度440 t） ・ なお、ガス業界から発生する産業廃棄物は、数年に一度行われるプラント整備時に発生する汚泥が大きな量を占めており、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。	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<u>推進するため、以下の対策を講ずる。</u> <u>都市ガスの原料をナフサ等の石油系からL N G（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。</u> <u>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。</u> <u>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。</u> <u>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。</u> 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 1 0 年度比で平成 2 2 年度に 2 5 %削減と設定し、早期に達成するべく努力する。 <table><tr><td>平成 2 年度</td><td>4,400 t</td></tr><tr><td>平成 1 0 年度</td><td>1,600 t</td></tr><tr><td>平成 1 7 年度</td><td>1,300 t（平成 1 0 年度比 1 9 %削減）</td></tr><tr><td>平成 2 2 年度</td><td>1,200 t（平成 1 0 年度比 2 5 %削減）</td></tr></table>	平成 2 年度	4,400 t	平成 1 0 年度	1,600 t	平成 1 7 年度	1,300 t（平成 1 0 年度比 1 9 %削減）	平成 2 2 年度	1,200 t（平成 1 0 年度比 2 5 %削減）
平成 2 年度	4,400 t																		
平成 1 0 年度	1,600 t																		
平成 1 7 年度	1,300 t（対平成 1 0 年度比 1 9 %削減）																		
平成 2 2 年度	1,200 t（対平成 1 0 年度比 2 5 %削減）																		
平成 2 年度	4,400 t																		
平成 1 0 年度	1,600 t																		
平成 1 7 年度	1,300 t（平成 1 0 年度比 1 9 %削減）																		
平成 2 2 年度	1,200 t（平成 1 0 年度比 2 5 %削減）																		

業 種	平成 1 3 年 7 月 1 2 日 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)	ガ イ ド ラ イ ン の 改 定 (案) 注) 下線部○○は今回改定案
18. 工場生産住宅製造業	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」を定期的に見直し、内容の更なる充実を図る。 また、新規住宅の生産・供給に係る廃棄物の排出量を平成22年までに50%（平成9年比）に削減することを目標とし、その達成を目指す。	新規住宅の生産・供給に係る廃棄物排出量削減等目標の進捗管理に必要な実態把握のため、 平成13年度上半期供給住宅を対象とした第1回調査を実施 平成13年度下半期供給住宅を対象とした第2回調査を実施 平成14年度供給住宅を対象とした第3回調査を実施中 平成13年度分調査結果 生産段階廃棄物発生量：工場6.3kg/m²、施工現場14.96kg/m²、計21.26kg/m² 工場発生廃棄物再利用率：金属屑99%（2005年目標90%）、石膏ボード93%（同30%以上）、コン・アス82%（同60%）、木屑79%（同60%） 生産段階発生混合廃棄物発生比率：6%（2005年目標10%以下）	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。 <検討中の主な項目> <u>生産段階廃棄物再資源化率</u> <u>生産段階廃棄物発生量</u> <u>解体・分別技術開発等の実施</u>