資料３－３

改正資源有効利用促進法施行後の取組状況

【指定省資源化・指定再利用促進製品】

平成１４年7月１８日

産業構造審議会　廃棄物・リサイクル小委員会

業　種　名	省令判断基準項目等	取　組　状　況（法改正後の主要措置）
１．自動車	１．事業者の先進的取組事例 （１）原材料等の使用の合理化	・　Ａ社では、ボデーパネルに使用している鋼板を高張力鋼板の採用を拡大したり、各種アクチュエータや部品の小型軽量化など原材料の使用の合理化に取り組んだ。その結果、燃費向上にも寄与した（取組後、ガソリン乗用車で４．３％燃費向上）。
	（２）長期間使用の促進	・　Ｂ社では、自動車の主たる油脂類であるエンジンオイル、ミッションオイル、ラジエーター液において新開発した耐久性が高い長寿命タイプを供給することにより、従来メンテナンスで廃棄される油脂量を大幅に削減した。（２００１年に投入した新型車においては、２０００年比で廃油量約６割削減。）
	（３）原材料の工夫	・　Ｃ社では、フードやテールゲートのウェザーストリップについて、よりマテリアルリサイクルが容易な樹脂（熱可塑性エラストマー等）を採用した。
	（４）構造の工夫	・　Ｄ社では、バンパーの構造を工夫し、取り付け締結点数を削減(３２点→１２点)することにより取り外し容易となり、解体時間を４０％低減することが可能となった。
	（５）分別のための工夫	・　Ｅ社では、分別解体作業時に分別の判断が容易になるように、合成樹脂部品のみならずゴム部品にも材質表示を行なった。
	２．業界としての取組状況	・　（社）日本自動車工業会では、２００１年１２月、資源有効利用促進法に則った「使用済物品等の発生の抑制／再生資源又は再生部品の利用の促進に関する判断基準ガイドライン」を策定した。内容は、１９９４年７月に策定したリサイクルガイドラインに、新たにリデュースおよびリユースのガイドラインを追加したものである。 ・　当会と板硝子協会共同で、フロントガラスのリサイクル技術検討を行なった。

製　品　名	省令判断基準項目等	取　組　状　況（法改正後の主要措置）
２．パーソナルコンピューター	○　原材料等の使用の合理化(省資源) 長期間使用の促進（省資源） 原材料の工夫（再利用） 構造の工夫（再利用） 分別のための工夫（再利用） ○　技術の向上（省資源・再利用） ○　情報の提供（省資源・再利用） ○　修理の機会の確保（省資源）	１．リデュース・リユース・リサイクルへの設計・製造段階での配慮 (1) 情報処理機器の環境設計アセスメントの実施 パソコンおよびその周辺機器の主要メーカ３２社中２７社が３Ｒ設計に対応した新しいガイドラインを適用し、残りについても１４年度中に適用予定であることを確認した。 パソコンおよびディスプレイについては、同ガイドラインに準拠した設計を行っていることが必須条件の「ＰＣグリーンラベル制度」において現在までにパソコンについては１３社２５７機種１０２９モデルが、ディスプレイについては８社から８５機種９０モデルが適合機種として発表されている。 (2) 製品アセスメントの実施状況の広報 アセスメントの実施状況および効果についてはＪＥＩＴＡのホームページで公表することとし、13 年度結果についてホームページに公表した。 (3) プラスチック等のリサイクル対策の推進 業界としてガイドライン（平成１２年９月改定）において指定サイズ（２５ｇ）以上のプラスチックに材質表示を行うこととしており、かつ、資源有効利用促進法の判断基準で２５ｇ以上の合成樹脂製の部品等の材質名の表示が定められているので、２５ｇ以上のプラスチックには全て材質表示を行っている。 リサイクルの観点から、再生プラスチックの市場動向を調査し、量の確保およびその安定供給が不可欠との結論を得た。 ２．使用済製品の処理容易化・再資源化促進のための技術開発 使用済製品の処理容易化・再資源化促進のために、グリーン調達を推進することとし、そのための調査項目（化学物質）および調査フォームの共通化を推進した。 ・グリーン調達調査共通化のための入力ソフトの開発 ３．広報・啓発活動の促進 長期使用・再資源化を促進するため、それらの項目を含んだ、３Ｒおよび環境に配慮した製品にラベルを表示し製品をアピールする「ＰＣグリーンラベル制度」を立ち上げ、その内容についてホームページおよびパンフレットによりＰＲを推進した。また、対応各社については、それぞれのホームページに該当機種を掲載し、ユーザへのＰＲを推進した。 ４．「ＰＣグリーンラベル制度」において、３Ｒ設計がなされていることとともに、「製品を出荷後、当該製品について、少なくとも５年間、修理が受けられるよう体制が整備されていること」を１つの基準項目とし、各社の対応を促した。

製　品　名	省令判断基準項目等	取　組　状　況（法改正後の主要措置）
３．ユニット形エアコンディショナ	１．事業者の取組 （１）長期間使用の促進、構造の工夫 （２）原材料等の使用の合理化 （３）包装材の工夫 ２．業界としての取組状況	エアコンの長期使用を促進するために、室内機において、使用者が自ら簡単に内部まで清掃できる構造の開発をした。 これにより、従来、冷暖房能力の低下に伴う買い替えを行っていた使用者が、簡単に内部まで清掃することができ、実質的な長期使用の促進が期待される。 また、この構造は、解体性についても必然的に向上することになり、リサイクル時の大物プラスチックの分別性が向上する。 コンプレッサーモーターの銅線の巻き方を従来の「分布巻」より「集中巻」に変更して銅線の使用量を削減した。 包装材のクッション材を発泡スチロールから段ボールに変更、再生利用可能材料を採用した。 平成１３年３月改訂の家電製品製品アセスメントマニュアル（(財）家電製品協会）に基づき、各社の製品アセスメントを行うにあたり、省令の判断基準に照らして不足している内容がないか、また、エアコンの特性として独自に評価できる基準・方法がないか検討を進めている。

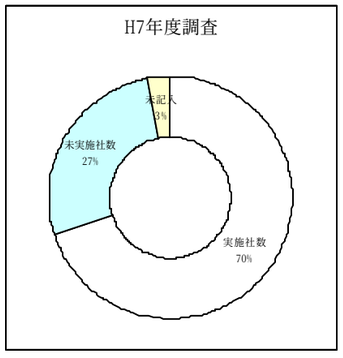
製　品　名	省令判断基準項目等	取　組　状　況（法改正後の主要措置）
４．ぱちんこ遊技機、回胴式遊技機	１．事業者の取組 （１） 原材料等の使用の合理化	・遊技機メーカーＡ社では、樹脂を射出成形するときにガスの圧力を使って中空構造にする製法を採用して、遊技機の樹脂枠や前板を成形することにより、材料の節減と軽量化を 30%～40%図ることができた。 ・遊技機メーカーＢ社では、使用済み樹脂の再利用を図るため、樹脂部品メーカー及び製鉄会社と協力して、遊技機に使われる樹脂部品の「サンドイッチ成形」の実用化を目指している。
	（２） 長期間使用の促進	・長期間使用の促進として、設計段階では遊技機に使用される各種基板（音基板・ランプ基板・発射基板等）や部品の共通化を各社対応ですすめている。 ・ぱちんこ遊技機は、遊技機の構造を本体枠と遊技盤とに分離できるようにし、新しい機種は遊技盤だけの入替えにより、本体枠を再利用して長期間使用を図っている。
	（３） 原材料の工夫	・遊技機メーカーＣ社では、遊技機の外枠の材料を、環境的な配慮から南洋材のラワンを止め、パラゴムの廃材（ゴムの樹脂を採取した残材）を再資源化材料として利用している。 ・基板の分割化に伴う基板数の増加から、2001 年発売の本体モデルでははんだ使用量が増加したが、2002 年に発売した本体モデルでは、本体及び遊技盤の一部に鉛フリーはんだを採用したことで、鉛使用量を基板分割以前と同等まで減らすことができた。 ・遊技機メーカーＤ社では、金属と樹脂との複合素材で構成されていた遊技機の発射装置の部材をマグネシウム合金による単一素材で構成することにより再利用しやすくした。
	（４） 構造の工夫	・遊技機メーカーＤ社では、複数の部材で構成されていた遊技盤の取付枠を一発プレスの板金にすることにより、部品点数の削減と再利用しやすい部材構造を実現した。 ・遊技機メーカーＤ社では、遊技機の外枠を構成する木材を釘と接着剤とでつないでいたものを全てボルト締めとし、交換が容易に行えるようにした。
	（５） 分別のための工夫	・重量が 100ｇ以上の樹脂製部材には材質表示（>ABS<・>PC<等）することをほとんどのメーカーが実施。100ｇ以下の軽いものでも可能なものは表示するようにしている。
	（６） 処理の容易化	・遊技機メーカーＡ社、Ｃ社、Ｄ社では、配線材にポリエチレン系のエコ配線を採用した。 ・遊技機メーカーＣ社では、素材の再資源化・処理容易化のため、使用するプラスチックスの種類は、全重量の 90%以上を ABS と PC で構成し、全重量の 99%以上を５種類（ABS、PC、PP、POM、メラミン）で構成した。
	２．業界としての取組状況 （１）製品アセスメントマニュアルの改定	指定省資源化製品及び指定再利用促進製品への位置付けに対応し、1998.1 月に作成した「製品アセスメントマニュアル」を改定。ぱちんこ遊技機については 2001.7 月に、回　胴式遊技機については 2001.8 月に関係組合より改定版を発行。
	（２）使用済み遊技機の回収・処理	使用済み遊技機のリサイクル促進及び適正処理の観点から、業界関係団体では、処理実績等を踏まえて一定の基準を備えた業者をリサイクル業者に選定し、各団体より傘下組合員へ当該業者の周知を図っている。 ぱちんこ遊技機メーカーは、使用済み遊技機の回収情報を効率的に収集できるよう、自社が製造した遊技機にはすべて二次元コード（ＱＲコード）を付加した製造番号票を貼付することを全メーカー統一して平成 14 年 1 月 1 日より実施している。

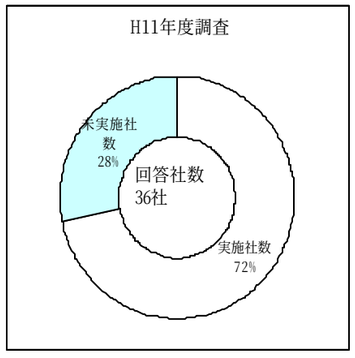
製　品　名	省令判断基準項目等	取　組　状　況（法改正後の主要措置）
５．テレビ、電子レンジ、衣類乾燥機、冷蔵庫、洗濯機		資源有効利用促進法に準拠した「家電製品　製品アセスメントマニュアル」（第 3 版）に則り、左記５品目について、下記の項目について製品アセスメントを実施している。
	○　原材料等の使用の合理化(省資源) 処理に係る安全性の確保(省資源)	１．製品または主な原材料・部品の減量化・減容化 ・主な原材料（鉄・銅・アルミ・汎用樹脂）について減量化を実施している。 ・有害物質（鉛・カドミウム・水銀等）について減量化を実施している。
	○　原材料の工夫（再利用）	２．再生資源・再生部品の使用 ・再生資源を利用した部品の採用を検討している。
	○　長期間の使用の促進（省資源） 修理の機会の確保（省資源）	３．保守・修理の可能性・容易性の向上 ・長期使用を促進するため、修理の必要性の高い部品について、共通化・易分解性に配慮している。 ・家電修理技術者の育成による修理体制の充実を図るため、従来の「修理技術者試験」は平成 13 年 3 月末をもって終了し、平成 13 年 4 月からは、「家電製品エンジニア試験」として、対象技術範囲及び対象製品範囲を大幅に拡大した上で再出発している。 ・適正な部品保有、補修部品の需要予測の精度向上及び、部品の標準化を推進している。 ・各事業者は、修理相談窓口や修理依頼窓口の集中化、修理受付の土日対応及びホームページ上での相談窓口開設により、消費者への利便性向上を推進している。 ・各事業者は、販売店への技術講習会実施、サービスガイドや修理ノウハウなど多岐にわたる支援情報の提供、及び長期に亘る資料提供を推進している。
	○　構造の工夫（再利用）	４．収集・運搬の容易化 ・質量、容量の大きい製品は、把手・車輪・手掛けなどを適切に配置している。
	○　原材料の工夫（再利用）	５．再資源化の可能な原材料・部品の使用 ・再生資源として利用可能な原材料の使用拡大を検討している。
	○　原材料等の使用の合理化(省資源) 構造の工夫（再利用） 分別のための工夫（再利用）	６．分離・分別処理の容易化 ・材料、部品の種類数の削減を検討している。 ・質量が 100g 以上の合成樹脂及び表示可能な合成樹脂部品に材質表示を実施している。 ・分解時間の削減の為、ネジ本数削減に努めている。 ・複合材料の分離・分別の必要性、容易性について確認している。
	○　構造の工夫（再利用）	７．破砕・選別処理の容易化 ・１００ｇ以上のプラスチックに、リサイクルの際に分別しやすくするための材質表示を実施している。
	○　包装材の工夫（省資源・再利用）	８．包装の減量化・減容化・簡素化 ・包装材の質量・体積・分離性・分割性等について従来の包装材と比較している。 ・資源有効利用促進法に基づく表示を実施している。
	○　処理に係る安全性の確保(再利用)	９．安全性・環境保全性 ・リサイクル、残さの適正処理、再生資源の使用等の過程で、環境負荷の原因となりうる科学物質等の使用量の把握、評価を実施している。

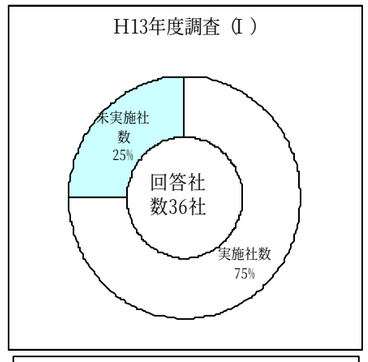
製　品　名	省令判断基準項目等	取　組　状　況（法改正後の主要措置）
６．金属製家具 ・収納家具 ・棚 ・事務用机 ・回転いす	１．事業者の取組 （１）長期間使用の促進 （２）分別のための工夫 ２．業界としての取組状況	Ｈ社では製品の長寿命化に沿うため、中古品として回収したものを、リサイクルするか、再生して出荷するか自社スタンダードの検討を開始した。 Ｓ社では、困難な机上の天板（メラミン化粧板）の剥離分別に成功した。 （社）日本オフィス家具協会では、「金属家具製品アセスメントマニュアル」を作成し、年５回のセミナーを開催。 また、この１年間で始めた事業は以下のとおり。 ・リサイクル法のテキストの作成・配布 ・リサイクル法のパンフとパネルを作成し東京ビックサイトに出展。ユーザー教育に努めた。 ・「リサイクル法シリーズ：（第１弾）設計変更について」により啓蒙に努めた。

製　品　名	省令判断基準項目等	取　組　状　況（法改正後の主要措置）
7．ガス・石油機器 ・石油ストーブ ・ガスこんろ ・ガス瞬間湯沸器 ・ガスバーナー付ふろがま ・給湯機	1．事業者の取組 （1）原材料等の使用の合理化 （2）構造の工夫 （3）修理及び処理に係る安全性の確保 （4）包装材の工夫 2．業界としての取組状況	ガス・石油機器製造業 10 社では、ガス・石油機器 16 機種の原材料等の使用の合理化〈製品の小型・軽量化〉に取組み、本体質量比では 60%～98%（対従来同等機種）に、容積比では 78～90%（同）に削減することができた。 C社では、部品点数 8%（対従来同等機種）を削減、又G社では部品の共通化率を 4.2%（同）向上させた。 D社では、制御基板のハンダを無鉛ハンダにし、処理に係る安全性の確保を図った。 B社、N社では脱発泡スチロール化を、A社、I社では発泡スチロールの減量化 77～80%（対従来同等機種）を図った。 （社）日本ガス石油機器工業会では、各事業者の指針となる「ガス・石油機器アセスメントガイドライン」を策定していたが、法改正を受けて、平成１３年 3 月に大幅改定をした。 工業会では、平成 7 年度から「ガス・石油機器アセスメントガイドライン」実施状況調査を行っており、各社の実施状況は次の通りである。 平成 7 年度　ｱﾝｹｰﾄ回答社数：30 社、実施率：70%、未実施率：27%、未記入：3% 平成 11 年度　ｱﾝｹｰﾄ回答社数：36 社、実施率：72%、未実施率：28%。 平成 13 年度　ｱﾝｹｰﾄ回答社数：36 社、実施率：75%、未実施率：25%。 平成 13 年 4 月以降指定品目新設計実施ｱﾝｹｰﾄでは、 ｱﾝｹｰﾄ回答社数：20 社、実施率：100%、であった。 （参考）H13 年度「ガス・石油機器アセスメントガイドライン実施状況調査」まとめ（(社）日本ガス石油機器工業会）

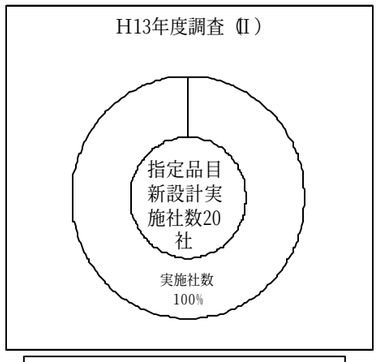
	H7	H11	H13	
			調査（Ⅰ）	調査（Ⅱ）
実施社数	70%	72%	75%	100%
未実施社数	27%	28%	25%	0%
未記入	3%	0%	0%	0%
回答社数	30社	36社	36社	20社





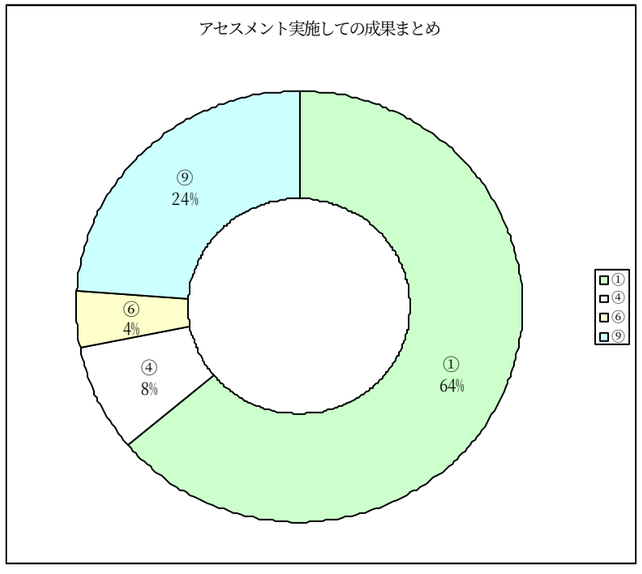


H13 年 4 月以降、法律指定品目＋指定外品目の実施社数調査結果



H13 年 4 月以降、法律指定品目の実施社数調査結果

（参考）H13 年度「ガス・石油機器アセスメントガイドライン実施状況調査」まとめ（(社）日本ガス石油機器工業会）　続き

					1 A社	2 B社	3 C社	4 D社	5 E社	6 F社	7 G社	8 H社	9 I社	10 J社	11 K社	12 L社	13 M社
①法律指定の対象品目																	
石油機器	ストーブ	開放式	しん式	放射形									①容90%				
		開放式	気化式	強制対流式		⑨脱発泡		⑥無鉛ﾊﾝﾀﾞ								①質92%	①質89%
	給湯機	小形給湯機		直圧式	⑨80%												
				貯湯式							①質60%	①質75%	⑨80%				
		給湯機付ふろがま		直圧式	⑨80%		④8%削減			①質84%	④共4.2%up		⑨77%				
				貯湯式								①質75%					
ガス機器	こんろ	グリル付	卓上形														
			組込形						①質69%	①質96%							
	瞬間湯沸	先止め式												①質93%	①容78%		
	ふろがま	給湯機付	自然循環	BF													
				RF													
			強制循環	RF、FF、FE					①質75%		①質93%						①質72%

		実施機種数
①原材料等の使用の合理化。（体積質量比・容積比・小形軽量化）	①	16
②原材料の工夫	②	
③長期間の使用の促進	③	
④構造の工夫（処理容易化。　部品点数の削減・共通化）	④	2
⑤分別のための工夫	⑤	
⑥修理及び処理に係る安全性の確保	⑥	1
⑦修理の機会の確保	⑦	
⑧安全性等の配慮	⑧	
⑨包装材の工夫。　脱発泡スチロール、質量比）	⑨	6
⑩技術の向上。　消費電力削減）	⑩	
⑪情報の提供	⑪	
		25