

環境に配慮した食品容器包装設計の取り組み

事例集

目次

. 食品製造業	1
味の素株式会社	2
株式会社日清製粉グループ本社	7
ハウス食品グループ本社株式会社	8
カゴメ株式会社	11
宝酒造株式会社	14
石屋製菓株式会社	19
日清食品株式会社	20
日本水産株式会社	24
株式会社不二家	28
ホクト株式会社	30
プリマハム株式会社	31
ヤマザキナビスコ株式会社	33
森永製菓株式会社	34
マルハニチロ株式会社	42
江崎グリコ株式会社	43
株式会社中村屋	45
株式会社 J-オイルミルズ	46
ヤマサ醤油株式会社	48
敷島製パン株式会社	50
ミツカングループ	51
株式会社ニチレイフーズ	55
エスビー食品株式会社	60
. 飲料製造業	65
オハヨー乳業株式会社	66
雪印メグミルク株式会社	67
サントリーホールディングス株式会社	69
アサヒグループホールディングス株式会社	73
味の素ゼネラルフーズ株式会社	79

UCC 上島珈琲株式会社.....	81
大塚製薬株式会社	83
よつ葉乳業株式会社.....	85
株式会社ヤクルト本社	86
日本コカ・コーラ株式会社.....	88
ポッカサッポロフード&ビバレッジ株式会社	92
カルピス株式会社	94
ダイドードリンコ株式会社.....	96
玉露園食品工業株式会社.....	97
アクアクララ株式会社	98
株式会社近江ミネラルウォーターサービス.....	99
サッポロビール株式会社.....	100
大口酒造株式会社	103
朝日酒造株式会社	105
. 小売業.....	106
株式会社吉野家.....	107
株式会社松屋フーズ.....	109
スターバックス コーヒー ジャパン 株式会社	110
. 容器包装製造業	113
大日本印刷株式会社.....	115
積水化成品工業株式会社.....	117
東罐興業株式会社	119
東洋製罐株式会社	121
日本テトラパック株式会社.....	123
住友ベークライト株式会社.....	124

※社名順不同

※2015 年 2 月 末時点の取り組み

I. 食品製造業

001	味の素株式会社															
業種名	食品製造業															
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○														
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○														
	③ その他環境配慮	○														
素材	① ガラスびん	○														
	② PET ボトル	—														
	③ 紙製容器包装	○														
	④ プラスチック製容器包装	○														
	⑤ アルミ、スチール	—														
	⑥ その他素材	—														
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／①ガラスびん> ■詰め替え 「ほんだし」、「味の素」、「丸鶏がらスープ」、「中華あじ」、「ハイミー」等で詰め替え製品の充実を図っている（詰め替え先（瓶）、詰め替え元（袋）の両方に「詰め替えてエコ」というラベルを表示）。 瓶をずっと買い続けた場合と、初回は瓶を買ってその後は袋から詰め替えた場合の容器包装の LC-CO2※の差をみると、「味の素」60g 袋からアジパンダ瓶 75g に 1 回詰め替えるだけで CO2 排出量が 39%抑制でき、その後詰め替えを繰り返すことで更に CO2 排出量の抑えることができる（5 回詰め替えた場合 65%）。 詰め替えた回数によるCO₂排出量抑制率 「味の素®」60g袋→アジパンダ®瓶 75g <table><thead><tr><th>詰め替えた回数</th><th>CO₂排出量抑制率</th></tr></thead><tbody><tr><td>0回</td><td>0%</td></tr><tr><td>1回</td><td>39%</td></tr><tr><td>2回</td><td>52%</td></tr><tr><td>3回</td><td>59%</td></tr><tr><td>4回</td><td>62%</td></tr><tr><td>5回</td><td>65%</td></tr></tbody></table> ※LC-CO2：容器包装の製造から廃棄・リサイクルされるまでに排出される CO2 排出量		詰め替えた回数	CO ₂ 排出量抑制率	0回	0%	1回	39%	2回	52%	3回	59%	4回	62%	5回	65%
	詰め替えた回数	CO ₂ 排出量抑制率														
0回	0%															
1回	39%															
2回	52%															
3回	59%															
4回	62%															
5回	65%															

	<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 ○「ほんだし」小袋 20 袋入箱（紙箱の奥行寸法縮小と軽量化） 紙箱の奥行寸法を 4mm 縮小したのに加え、紙の厚みを 40g/m² 削減し、包材重量を年間 37 トン、CO₂ 排出量を 44 トン削減できる見込みである※。 また、紙箱の縮小により段ボールも小さくなり、1 パレットに積載できる外箱が 40→48 ケースと、物流配送の改善にもつながった。 ○「パルスweet」120g 袋、60 本入袋（中箱の形状変更による軽量化） 中箱の上からの荷重で箱が膨れないように、従来品は材質を強く、フラップも中に織り込む形状であったが、中箱の天面フラップおよび底部分の形状を改良することで、包材使用量の削減、紙の厚みも 50g/m²削減できた。これにより、包材重量を年間 11 トン、CO₂ 排出量を 2.4 トン削減できる見込みである※。 ※2013 年度販売数量を元に味の素株式会社にて算出 <①環境配慮設計（3R）、②環境配慮設計（3R 以外）③その他環境配慮／③紙製容器包装、④プラスチック製容器包装> ■簡素化（1 袋あたり容量増加（中味総量は同じ）による数量減少に伴う内袋包材の使用削減） ■素材の変更等 ■その他（LCA の導入） 「ほんだし」450g 箱について、150g×3 袋から 225g×2 袋に設計変更し、包材重量を削減した。従来の薄肉化や縮小では得られない大きな削減効果（包材重量を年間 58 トン、CO₂ 排出量で約 350 トン削減：2013 年度販売数量を元に味の素株式会社にて算出）となる見込みである。 「ほんだし」450g 箱は 1 袋あたり重量が重く、輸送などに破袋しやすいことが大きな課題であった。しかしながら、生産設備の適合性を踏まえ、品質保持と環境に配慮しながら、過剰にならない範囲で袋を強くできる素材を見出し包材設計をしたことで実現可能となった。
--	---



改善前

改善後



＜③その他環境配慮＞

■環境に配慮した容器包装設計指針等の導入

■その他（LCA の導入）

味の素株式会社では、2015 年度までの「味の素（株）容器包装 3R 推進計画（第 2 次）」（2011-2015 年度計画）を策定している。リデュース、リユースリサイクルだけでなく、新素材や新技術の導入（植物由来のバイオマスプラスチックを使用した容器包装の開発）や消費者への情報提供（環境配慮商品の選択や、分別排出徹底を促す情報提供の強化も目標としている。

さらに、容器包装の環境配慮推進のための仕組みとして、商品を発

売する際に「容器包装環境対応アセスメント」の実施を必須条件としている。アセスメントでは独自の評価基準である「容器包装エコインデックス」を用い、①包材重量の削減、②素材選定、③リサイクルの容易性、④表示（お客様への訴求）の4つの視点から、多面的に容器包装の環境配慮を推進し、評価項目については、随時見直しを行っている。アセスメント実施時には、それぞれの容器包装の LC-CO2 を算出し、環境配慮の度合いを把握し、商品の環境配慮情報の発信時の根拠となるデータとして活用している。

<②環境配慮設計（3R 以外）／④プラスチック製容器包装>

■CO2 排出削減（バイオマス製品の採用）

植物性プラスチックのキャップを使用した商品に、「植物性キャップでエコ」を表示しています。

2013 年 2 月から「味の素」瓶品種のキャップに植物性プラスチックを導入している。従来の石油由来原料を植物由来プラスチックに 30%置き換えることで、石油使用量を削減しており、CO2 排出量で年間約 30 トン削減できる見込みである※。



※植物性包材導入前後の容器包装の LC-CO2 の差異を、2013 年度実績重量を掛け合わせて算出。

<③その他の環境配慮>

■CO2 排出削減（輸送時の環境負荷低減）

味の素株式会社では、1995 年からモーダルシフト※に取り組んでいる。さらに配送拠点の集約やグループ企業、他の食品メーカーとの共同配送などの推進により、CO2 排出削減に寄与している。これにより、輸配送に伴う CO2 排出量原単位は 2010 年度比で 4.4%減少した（2013 年度実績）。

※モーダルシフト：環境負荷の低い輸送手段を選択すること。味の素株式会社では、CO2 排出量がトラック輸送の 8 分の 1 という鉄道コンテナ輸送を 1995 年度から本格的に導入している。

	＜③その他環境配慮＞ ■その他（商品への環境情報の提示） 「できるだけ環境によい商品を選びたい」「商品のエコを一目でわかるようにしてほしい」というお客様のニーズに応え、味の素グループでは2010年秋より、独自の環境マークである「味なエコ」マークの表示を開始した。「詰め替えをおすすめしている」または「パッケージに再生紙を使用している」一部の商品から表示を開始し、「トレイを省いたもの」や「袋・箱の寸法を縮小して省包材化したもの」「植物性プラスチックを使用したもの」「ご使用後に、簡単に分別できるキャップを使用している」など、順次環境配慮の内容や表示商品も拡大している。2015年1月現在、容器包装の環境配慮を示す7種類および、商品の環境配慮を示す1種類（「自然解凍でエコ」）、レシピを通じてできるエコなヒントを示す1種類（「レシピでエコ」）の計9種類のマークがあり、161品種の商品に表示している。 味の素株式会社におけるマークの表示 【容器包装の環境配慮】※2015年2月末時点 <table border="1" data-bbox="368 1032 1350 1787"> <tr> <td data-bbox="368 1032 692 1234">詰め替えてエコ</td><td data-bbox="692 1032 1350 1234">袋商品から詰め替えて、長持ちする瓶商品を繰り返し使っていただくことで、環境負荷を抑制できる。詰め替え先（瓶）、詰め替え元（袋）の両方に表示。</td></tr> <tr> <td data-bbox="368 1234 692 1335">再生紙でエコ</td><td data-bbox="692 1234 1350 1335">古紙パルプの配合量が80%を超えている再生紙を使用した商品に表示。</td></tr> <tr> <td data-bbox="368 1335 692 1480">省包材でエコ</td><td data-bbox="692 1335 1350 1480">従来品に対し20%を超えて容器包装重量を削減した、もしくは包材削減量が年間50トン以上に相当する商品に表示。</td></tr> <tr> <td data-bbox="368 1480 692 1682">植物性キャップでエコ</td><td data-bbox="692 1480 1350 1682">キャップに植物性プラスチックを使用した商品に表示。 石油使用量とCO2排出量の削減につながる。</td></tr> <tr> <td data-bbox="368 1682 692 1787">はずせるキャップでエコ</td><td data-bbox="692 1682 1350 1787">使用後、簡単に分別できるキャップを使用している商品に表示。</td></tr> </table>	詰め替えてエコ	袋商品から詰め替えて、長持ちする瓶商品を繰り返し使っていただくことで、環境負荷を抑制できる。詰め替え先（瓶）、詰め替え元（袋）の両方に表示。	再生紙でエコ	古紙パルプの配合量が80%を超えている再生紙を使用した商品に表示。	省包材でエコ	従来品に対し20%を超えて容器包装重量を削減した、もしくは包材削減量が年間50トン以上に相当する商品に表示。	植物性キャップでエコ	キャップに植物性プラスチックを使用した商品に表示。 石油使用量とCO2排出量の削減につながる。	はずせるキャップでエコ	使用後、簡単に分別できるキャップを使用している商品に表示。
詰め替えてエコ	袋商品から詰め替えて、長持ちする瓶商品を繰り返し使っていただくことで、環境負荷を抑制できる。詰め替え先（瓶）、詰め替え元（袋）の両方に表示。										
再生紙でエコ	古紙パルプの配合量が80%を超えている再生紙を使用した商品に表示。										
省包材でエコ	従来品に対し20%を超えて容器包装重量を削減した、もしくは包材削減量が年間50トン以上に相当する商品に表示。										
植物性キャップでエコ	キャップに植物性プラスチックを使用した商品に表示。 石油使用量とCO2排出量の削減につながる。										
はずせるキャップでエコ	使用後、簡単に分別できるキャップを使用している商品に表示。										
出典	- 味の素株式会社ウェブサイトー企業情報サイトーサステナビリティー環境への取り組み - 味の素グループ サステナビリティレポート 2014 - 味の素株式会社提供資料										

002	株式会社日清製粉グループ本社	
業種名	食品製造業	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）、② 環境配慮設計（3R 以外）／④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 ■素材の変更等 【冷凍食品 マ・マーお弁当用スパゲティ（日清フーズ）】 従来のトレイを約 10%軽量化（11g→10g）した。これにより、トレイの原料となる樹脂の使用量を年間 14t 削減できた。軽量化にあたっては、トレイ原料樹脂の配合も見直している。	
出典	- 株式会社日清製粉グループ本社ウェブサイト - 九都県市容器包装ダイエット宣言ウェブサイト - 株式会社日清製粉グループ本社提供資料	



003	ハウス食品グループ本社株式会社	
業種名	食品製造業	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	○
	② PET ボトル	○
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
	<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 ルウカレー、ルウシチューでは、既存品と比較して外箱の奥行きを2mm 薄くすることで包材を削減した。	
	<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 ■リサイクルの推進（リサイクルに関する表示の付加） 2012 年から、とんがりコーンの外箱の天面のフラップ部（糊付け部）を 4mm 短くし、紙使用量を削減した。これにより、年間 68t の包装材が削減できた。また、より開けやすく、環境に配慮したパッケージに改良した。開け口（ジッパー）の幅を広げ、つまみ易く、開けやすくするとともに、箱を廃棄する時に折りたたみやすいように、箱の底にミシン目を入れた。	
	<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装、④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 ■リサイクルの推進（リサイクルに関する表示の付加） 「特選生わさび」の外箱の奥行きを 3mm 小さくして、紙使用量を削減した。また、「特選生わさび」などのねりスパイスのパッケージ（外箱）に、ミシン目を入れることにより、お客様がパッケージを開封する際の開けやすさを向上すると共に、廃棄の際、折りたたみやすいよう工夫した。 チューブの肩部とネジ部は、最後まで絞り出しやすいよう形状を工夫するとともに、チューブの肩部に周方向の段差と縦方向にリブをつけて、段差の部分で折り曲げやすくした。ネジ部には周方向に溝を入	

	れ、指でつまんで潰しやすくした。また、アルミシール蓋を指でつまんで剥がしやすいよう、アルミシール蓋の形状と大きさを変えた。
	＜①環境配慮設計（3R）、③その他環境配慮／③紙製容器包装、④プラスチック製容器包装＞ ■簡素化（簡易包装） ■CO2 排出削減（調理時のエネルギー使用量削減） お客様の廃棄物量を減らすために、「らくチンデリ」では外箱をなくしてスタンディングパウチを採用し、省資源化を図った。また、パウチのまま電子レンジにかけられる短時間調理製品である。湯煎でも可能だが、電子レンジで調理すると、500W で 2 分、600W で 1 分 30 秒ででき、調理時のエネルギーが節約できる。
	＜② 環境配慮設計（3R 以外）／④プラスチック製容器包装＞ ■素材の変更等（再生材の利用） 「バーモントカレー」、「ジャワカレー」などのルウ製品に使用しているトレー容器の原料には、容器製造時に発生する屑を粉砕して再利用している。
	＜②環境配慮設計（3R 以外）／④プラスチック製容器包装＞ ○小分け包装「シナモンシュガー」 1 回分ずつスティック状の袋に小分けすることにより、携帯にも便利で無駄なく使いきることができるようにした。
	＜③その他環境配慮＞ ■CO2 排出削減（輸送時の環境負荷低減） 物流においては、CO2 排出量削減のため、生産拠点の見直し、モーダルシフト、エコドライブ、ハイブリッド化に取り組んでいる。2013 年度は、2011 年度と比較して CO2 排出量を 9.2%削減することができた。 ○ルウ製品の生産拠点の再編成 ルウ製品をより消費地に近い生産拠点に再編成することで、発送物流量の削減となり、CO2 排出量に換算して年間 1,460 トンの削減効果が見込まれる。 ○モーダルシフトへの継続的な取り組み 2013 年度のモーダルシフト率は 30.2%であったが、2014 年度は 35%（輸送距離 500km 以上）の目標達成を目指している。

	○エコレールマーク 各工場で生産される製品を各地の配送拠点まで輸送する幹線輸送において、CO2 排出量が少ない鉄道を積極的に利用している。その実績から、国土交通省より「エコレールマーク取り組み企業」に認定されている。
	<②環境配慮設計（3R 以外）> ■食品ロスの削減 ○調理時間の大幅な短縮と食品ロスの削減「カフェカレー」 具材カット後、10 分で作ることができるカレー。既存のルウカレーの場合 40～50 分かかるため、大幅な調理時間短縮につながる。これにより、調理時に必要なエネルギーと時間を節約し、CO2 排出量を大幅に削減できる。また、個包装で一人前から作ることができるため、無駄がなく食品ロスの削減にもつながる。
	<③その他環境配慮> ■環境に配慮した容器包装設計指針等の導入 ハウス食品では、企業の責任として環境に配慮した製品の開発に取り組んでいる。「環境配慮製品のガイドライン」を制定するとともに、製品の開発段階では、省資源化や減量化、環境保全など全 30 項目におよぶ「環境配慮製品評価シート」で、どれだけ環境に配慮することができたかを評価している。
出典	・ ハウス食品株式会社ウェブサイト ・ ハウス食品 CSR レポート、社会・環境レポート

004	カゴメ株式会社	
業種名	食品製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	○
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／②PET ボトル、④ プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 カゴメでは、省資源化の取り組みの一環として、2009 年 11 から月「カゴメトマトジュース」、「野菜生活 100」、「野菜一日これ一本」などに使用している PET ボトル（280g）を従来より約 13%軽量化したボトルに変更している。また、「野菜生活 100」などに使用している PET ボトル（930g）においては、2013 年 5 月より従来より約 5%軽量化した PET ボトルに順次変更した。 生鮮トマトの「こくみトマト（ラウンド、プラム、ミディ）」容器についても、2009 年 9 月より硬質のパックから袋に変更し、従来の約 5 分の 1 に減量し使用を継続している。	
	 <①環境配慮設計（3R）／⑥その他素材> ■リサイクルの推進 カゴメは、リサイクルシステムが確立され、高いリサイクル率を維持	

	している段ボールを包装材として積極的に採用している。ギフトセットの商品の一部は、ふたの材質を化粧箱から段ボールに変更し、廃棄時に再度リサイクルしていただけるよう、箱のたたみ方を側面に表示している。また、約 17 万人（2013 年 5 月現在）にお送りしている株主優待についても、2003 年より化粧箱から段ボール箱に変更している。
	＜②環境配慮設計（3R 以外）／④ プラスチック製容器包装＞ ■素材の変更等（バイオマス製品の採用） 2005 年 11 月より発売した生鮮トマト「こくみキッズ」の容器には、トウモロコシを原料としたプラスチックが使用されている。 2001 年度は、ソースの 1.8L PET ボトルの取っ手をポリプロピレンからポリエチレン・テレフタレートに変更した。
	＜②環境配慮設計（3R 以外）／④紙製容器包装＞ ■素材の変更等（枯渇性資源から再生可能資源への切替） ■CO₂ 排出削減（輸送時の環境負荷低減、調理時のエネルギー使用量削減） カゴメでは、従来販売しているトマト調味料「カットトマト」「基本のトマトソース」や「かけるトマト」にて、2013 年 3 月より従来の缶容器から紙容器に順次変更している。紙は、原料となる木材が再生可能な資源であること、容器製造及び輸送における CO₂ 排出量が缶よりも少ないことにより、環境負荷が低いと言われている。また、廃棄の際にはたたむことができるので、ごみのカサを減らすことができる。さらにカゴメのホームページでは、常温保存が可能で、熱を加えずにパックにそのまま調味料を加えて混ぜるだけの調理方法を提案しているが、「使用の段階」において、手軽さ・楽しさ・環境負荷低減を同時に実現することにもなる。
	＜③その他環境配慮＞ ■その他（グリーン電力の利用） カゴメでは、主要商品の「野菜生活 100」ホームパックに使用する紙製容器において、グリーン電力※を使用して印刷された容器を採用している。電力供給量の面などの課題もありますが、今後も関係者とともに環境に配慮した取り組みを進めていきます。 ※グリーン電力：風力、太陽光、バイオマス（生物資源）などの自然エネルギーにより発電された電力のこと。自然エネルギーによる発電は発電するときに CO₂ を発生しないと考えられている。

	＜③その他環境配慮／③紙製容器包装＞ ■商品への環境情報の提示 飲用後の紙パックを分別し、さらにたたんで減容化していただいたお客様に対し、感謝を表したメッセージ「たたんでくれてありがとう」を容器に表示している。 本表示は 2008 年 9 月から 200mL で開始し、今では 100mL、125mL の容器にも拡大している。また本取り組みは他企業へも拡大している。
	＜②環境配慮設計（3R 以外）、③その他環境配慮／③紙製容器包装＞ ■素材の変更等（環境ラベルの取得、表示など） ■商品への環境情報の提示 カゴメでは、ギフトセットの商品の飲料容器において、第三回エコプロダクツ大賞・エコプロダクツ部門農林水産大臣賞を受賞した、環境配慮型紙製飲料容器の「カートカン」を積極的に採用している。このカートカンは国内の間伐材や端材などを 30%以上使用している。「植える→育てる→収穫する」というサイクルがスムーズに循環し、日本の森林を守り育てることにつながる。さらに森が元気になることで地球温暖化防止に貢献すると言われている。 2008 年導入以降徐々に拡大し、2012 年度においてはギフトセット飲料商品の約 15%を占めるまでになっている。また、飲料後のリサイクルを進めるため、リサイクル方法をカゴメホームページに掲載している。
出典	・ カゴメ株式会社ウェブサイト ・ カゴメ株式会社 社会・環境報告書 ・ カゴメ株式会社 CSR レポート

005	宝酒造株式会社	
業種名	食品製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	○
	② PET ボトル	○
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	○
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／①ガラスびん> ■軽量化・薄肉化・小型化 容器の軽量化は、製造時の資源消費や商品輸送に伴う燃料使用の削減などの環境負荷削減効果が期待できる。このため、宝酒造では種々の容器の軽量化を進めている。 2002 年度に焼酎エコペットを、2003 年度に宝焼酎「純」720ml リターナブルびんを軽量化した。さらに、2004 年度には「タカラ有機本みりん」に従来のものと比べ約3割、約 100 g も軽い“超軽量ガラスびん”を採用した。その後も、種々の容器の軽量化に継続して取り組んでいる。  従来のビン 超軽量ガラスビン	
	<①環境配慮設計（3R）／①ガラスびん> ■リターナブルびんの採用 一升びんをはじめとするリターナブル容器の使用は、資源の節約や	

廃棄物の削減に有効な手段である。

宝酒造はこの一升びんの使用量が国内トップクラスであるが、残念ながら消費スタイルの変化などの理由から清酒や焼酎、本みりんなどで使用されている一升びんは減少の一途をたどっている。そこで、宝酒造では、1994 年から主力商品の宝焼酎「純」、宝焼酎「純」レジェンド 720ml びんをリターナブルびんに変更した。2014年3月末までに、720ml リターナブルびんの再使用本数は 9,319 万本に達している。



<②環境配慮設計（3R 以外）／①ガラスびん>

■素材の変更等（リサイクル素材の使用）

様々な色のカレット（ガラスびんを砕いたもの）を 90%以上使用した「エコロジーボトル」を、2000 年に業界で初めて清酒の容器として採用した。



<①環境配慮設計（3R）／②PET ボトル、④プラスチック製容器包装
>

■易リサイクル化

宝酒造は、1998 年にリサイクルの効率化のために策定された「指定ペットボトル自主設計ガイドライン」に完全準拠したペットボトルを酒類業界で初めて開発した。ラベルをはがしやすく改良したり、リサイクルの妨げになっていた取っ手をなくすなど、リサイクル性を向上させた。また、お客様の分別作業が容易になるよう、1999 年に本みりんや料理用清酒に「はずせるキャップ」を、2011 年に松竹梅「天」にパウチパックを採用するなど、リサイクルの推進にも努めている

キャップとも全てプラスチックなので分別の必要がなく丸めて簡単にリサイクルに出すことができる。



「指定ペットボトル自主設計ガイドライン」に完全準拠したペットボトル

採用前



採用後



使用後、キャップのつまみを引っ張るとキャップが本体からはずれます。

<①環境配慮設計（3R）／②紙製容器包装>

■リサイクルの推進

回収拠点の不足やリサイクルの難しさなどの理由から、酒パック容器のリサイクルはあまり進んでいない。このため、酒パックリサイクル促進協議会に参加し、酒パックのリサイクル推進に努めている。その活動の一環として、酒パック循環型リサイクルシステムに参画している。

このリサイクルシステムは、伏見及び灘地区の清酒メーカーが協力し、製造工程で発生する酒パックの損紙を、清酒メーカーが集積している利点を活かして効率よく共同回収し製紙原料としてリサイクルするものである。また、排出した酒パック損紙から生まれたリサイクル品を積極的に使用するよう努めている。

<②環境配慮設計（3R 以外）／⑥その他素材>

■CO2 排出削減（量り売り）

「焼酎のはかり売り」は、新たな容器を使用せずに中身だけを販売するものである。

宝酒造は、専用タンクに詰めた焼酎を販売店に工場から直送する。お客様は家庭にあるペットボトルなどの空容器を販売店に持参し、販売店ではお客様が持参した空容器を洗浄する。お客様はその容器に必要な分だけ詰めて購入する。このように、伝統的な酒類の販売方法であるはかり売りを、現代風にアレンジしている。

2014 年 4 月現在、159 店舗で販売しており、お客様から「容器のごみが出ない」「欲しい量だけ購入できる」などの面からご好評をいただいている。



はかり売りで 1 年間に節約できる容器は、2.7L のペットボトルに換算すると約 50 万本に上る。

節約できたペットボトルの製造過程で排出される二酸化炭素量は約

	130 トンにもなる。 この二酸化炭素の量は、乗用車が地球を 14 周するときに発生する量に相当する。 ＜③その他環境配慮／⑥その他素材＞ ■ISO・環境ラベル等の各種規格の認定 宝酒造では、「環境配慮型商品の開発」を継続的に進めている。ISO14001 の目標にも掲げて商品改良や開発を行っており、2013 年度は極上〈宝焼酎〉25° 900ml のパウチパック採用など計 10 件の環境配慮型商品の開発や改良を行った。
出典	・ 宝酒造株式会社「緑字企業報告書(CSR 報告書)」 ・ 「H17 年度リデュース容器包装の省エネルギー・環境影響評価調査報告書」経済産業省 ・ 「進めよう！ ごみが少なくなる容器包装の開発と商品選択（容器包装のリデュース事例集）」経済産業省 ・ 宝酒造株式会社提供資料

006	石屋製菓株式会社	
業種名	食品製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	—
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<② 環境配慮設計（3R 以外）／④プラスチック製容器包装> ■バイオマス素材の採用 白い恋人のトレイは、植物原料(トウモロコシ澱粉)を主原料としたバイオマス素材でできています。これにより、プラスチック製容器に比べCO₂の発生量を抑えることができ、持続可能な社会の実現に貢献しています。  白い恋人 バイオマス素材の採用	
出典	一般財団法人食品産業センターウェブサイト「食品容器包装排出抑制事例集」	

007	日清食品株式会社	
業種名	食品製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 2006 年度、「日清ラ王」「麺の達人」「スープの達人」のカップの重量を削減し、前者は約 11t、後者は約 8t のプラスチック使用量を削減した。 2007 年度、「どん兵衛 特盛」シリーズの段ボールケース内の仕切りを廃止するとともに、ケースサイズを小さくして約 93t の紙使用量を削減した。 	
	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■詰め替え 2007 年 3 月より、詰め替え用商品である「カップヌードルリフィル（詰め替え用）」全 2 品を発売し、従来の容器包装材に比べて重量で約 4 割の削減に成功した。2008 年の 3 月に「チキンラーメン 50 周年記念パック」、同年 9 月に「日清どん兵衛きつねうどんリフィル」「日清どん兵衛天ぷらそばリフィル」、同年 11 月に「カップヌードルカレーリフィル」を発売し、カップヌードルに続くリフィル（詰め替え用）タイプを発売した。	



＜②環境配慮設計（3R 以外）／④プラスチック製容器包装＞

■素材の変更等（枯渇性資源から再生可能資源への切替）

「カップヌードル」レギュラーサイズ全9品の容器は、2008 年 4 月より従来のポリスチレン容器を紙製の「ECO カップ」に変更して、従来よりも CO2 排出量を削減した。



＜③その他環境配慮＞

■環境に配慮した容器包装设计指針等の導入

日清食品株式会社では、環境に配慮するため以下の指針を設けている。

○開発・調達における基本指針

・環境に配慮した容器包装设计の基本指針（2007 年 5 月制定）

1. 循環型社会形成のための 3R の推進

1) 廃棄物の発生抑制 (Reduce)：容器の軽量化、減容化や包材点数の削減をめざす。

2) 再使用 (Reuse)：詰め替え商品の開発を積極的に進める。再使用可能な容器を提案する。

3) 再生資源の利用 (Recycle)：リサイクル原料資材の積極的な使用を図る。リサイクル性の高い素材の使用をめざす。

2. 環境への影響

人体・環境に悪影響を及ぼす可能性のある素材は使用しない。環境負荷の少ないバイオマス原料の使用を進める。

3. デザインへの配慮

環境や人に配慮したわかりやすい表示、ユニバーサルデザインに配

	慮する。 4. 環境への影響評価 原材料から廃棄までの環境負荷を考慮したLCA（ライフサイクルアセスメント）に基づいて容器包装を設計することに取り組む。 ・グリーン調達基本方針（2007年5月制定） 1. 環境関係の法規、規制、協定、および適用される国際基準を遵守する。 2. 地球温暖化防止、地球環境改善等に配慮する。 3. 省エネ、省資源に配慮する。 4. 廃棄処理、処分が容易で環境負荷の少ない資材の使用に努める。 5. 再生可能なまたは再生資材の使用に努める。 6. 「安全・安心」を確認できる資材調達システムを構築する。 7. 人の健康に悪影響をおよぼす資材を使用しない。 ・パーム油の調達に関する方針 日清食品グループは、パーム油に関する環境問題等への関心の高まりを認識し、下記方針に従ってパーム油を調達します。 その事業を営む全ての国の法令を完全に遵守することに加え、RSPO（Roundtable on Sustainable Palm Oil）認証済みのパーム油を使用することを目指して計画を策定します。その最初のステップとして、米国において2015年末までにサステイナブルなパーム油の使用を100%とする目標を達成するため、すでにRSPOおよび現在のサプライヤーと話し合いを始めています。RSPOのPrinciples and Criteriaでもある下記事項の遵守を原則として、パーム油の調達を進めていきます。 1. 適用法令と規則を遵守している事 2. 生産および搾油・加工時におけるベストプラクティスの採用 3. 農園、工場の従業員および、影響を受ける地域住民への責任ある配慮と人権保護を行っている事 4. 環境保全に対する継続的責任へのコミットメントが遵守されている事
	<③その他環境配慮> ■その他（北極圏環境調査プロジェクトにリフィルを提供） 「犬橇（いぬぞり）による北極圏環境調査プロジェクト

	AVANGNAQ (アバンナット)」に協賛している。このプロジェクトは、極地探検家の山崎哲秀氏が犬橇を使って、温暖化傾向にある北極圏の環境や、地域民族のイヌイットの生活などを学術的に調査・観測し、情報発信することを趣旨としている。日清食品ホールディングスはこのプロジェクトに対して、2009 年度から「カップヌードルリフィル」を提供している。同製品のゴミが少ないという最大の特性を活かし、北極圏における調査を食の面からバックアップしている。
出典	・ 日清食品グループウェブサイト ・ 日清食品ホールディングス CSR 報告書

008	日本水産株式会社	
業種名	食品製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	○
	⑥ その他素材	○
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装、⑥その他素材> ■軽量化・薄肉化・小型化 家庭用冷凍食品として人気の自然解凍品シリーズ（3 種の和惣菜など）の包装容器を薄肉化・軽量化するなど、リデュースを推進している。個分け用のカップの材質をプラスチックから紙に変更し、トレー形状も変更することで、1 パックあたり 20%軽量化した。 また、家庭用冷凍食品、加工食品などでプラスチックトレー、フィルムの薄肉化の取り組みを継続し、2013 年度は約 37 t の削減が実現した。原単位では前年度比 0.5%削減したが、2011 年度比では 3.8%増加した。 また、自然解凍品シリーズで使用する段ボールは、2013 年度から B フルートからデルタフルートに変更し、28%軽量しました。  上：デルタフルート、下：B フルート	
	<①環境配慮設計（3R）、②環境配慮設計（3R 以外）／③紙製容器包装、④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 ■素材の変更等（枯渇性資源から再生資源への切替） 製品に使用しているトレーとカップについて、カップを 2007 年度	

よりプラスチック製のグラシンカップから紙カップに変更した。重量が 1.3g 軽量化されたことと、お客様ご使用後のリサイクルが容易になった。

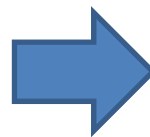
トレーについては、2012 年度から厚さを 0.24mm から 0.22mm に、また同時に形状を変更し、20%軽量した。この変更で、年間 14t のプラスチックが削減できる。

軽量化するにあたっては、製造ラインへの適応性を繰り返しテストし、製造ラインでムダが発生しないようにした。

また、積み付けテスト、輸送テスト、落下テストを繰り返し行い、商品不良が起きないかを確認した後に包装材を切り替えた。



改善前



改善後

<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装>

■軽量化・薄肉化・小型化、簡素化（簡易包装）

2005 年度より、冷凍食品「ちゃんぽん」のトレーをなくした。これに引き続き、2006 年度から冷凍食品「五目湯麺」もトレイレス化した。また、冷凍食品「五目春巻」のトレーの形状を変更し、1 製品あたり重量ベースで 1.3g 削減した。（2006 年実施）



<①環境配慮設計（3R）／⑤アルミ、スチール>

■易リサイクル化

フィッシュソーセージは、従来、包装材の両端をアルミニウム製の
とめ金でとめていたが、株式会社クレハと協働して 2006 年からポリ
塩化ビニリデン製のエコクリップに変更した。これにより、「剥きにく
さ」「こびりつき」という消費者の不満を解消した。（2006 年実施）

家庭でのごみの分別が容易になると同時に、アルミ資源の使用を年
間 120t 削減した。



<③その他環境配慮／⑥その他素材>

■CO2 排出削減（ダウンサイジング）

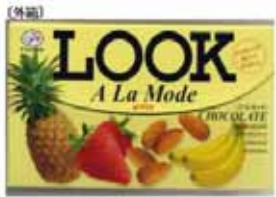
2006 年、パレット※への積載効率の見直しから、サケ加工品の外
箱のダウンサイジング（小型化）が動き始めた。パレットのサイズに
合わせて隙間なく積み上げることが前提に、外箱のタテ×ヨコ×高さ
の寸法が決定されるようになった。外箱がコンパクトになった結果、
サケ加工品の場合で、積載率が冷蔵倉庫保管で 117%、船舶コンテナ
内で 109%と向上した。

ダウンサイジングは、輸送車両や冷蔵倉庫内スペースの効率化によ
る CO2 排出量削減、外箱や緩衝材などの包装資材の削減、荷扱いの
安全性向上など、物流部門に留まらず各方面に影響を与えた。

現在、パレットの大きさやトラックの荷台サイズ、船舶のコンテナ
サイズが入力された設計ソフトを導入し、新製品の外箱サイズを決め
る際には、パレット 1 台あたり底面積で 90%、容積で 85%の利用
率を目標に設計している。

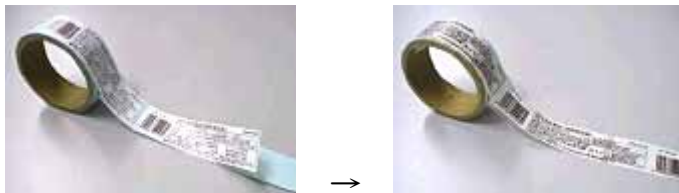
	商品パッケージも見直しの対象となり、全販売数量（水産品を除く商品カテゴリー全体）のうち 85%に、ダウンサイズが浸透するまでになった。 ※パレット：工場や倉庫で荷物の積み降ろしの際に使用する、すのこ状の台 ＜③その他環境配慮／⑥その他素材＞ ■CO₂排出削減（ダウンウェイティング） 冷凍エビの輸送では、国際的に「注水凍結品」が主流となっている。冷凍パン柶（金属製型柶）にエビと水を入れて凍結させる方法で、重量全体の約 34%を水が占める。これに対しニッスイでは、表面だけを水の膜で覆って凍結させる「セミ IQF 凍結品」を提唱。「セミ IQF 凍結品」における水の使用は、重量全体の約 5%で済む。現在までに自社製品の冷凍エビの約 7 割を「セミ IQF 凍結品」にシフトした。 また、冷凍食品でもダウンウェイティングが進められている。家庭用冷凍食品「大きな大きな焼きおにぎり」では、ダンボールの内ぶたの一部（重量比で約 4%）を切り取ることによって、ダンボール 1 箱あたり 10g の軽量化を実現した。年間ではカートン重量で 11.4t の削減となった。今後は、このようなダンボールのピースカットによる軽量化を、すべてのニッスイ冷凍食品で実施することで、1 年間にカートン重量 110t の削減をしていきたいと考えている。 また、ダンボールの原紙やフルート（波型の中芯）の減量化やカートンの梱包に利用する PP バンドのバンドレス化にも取り組み始めている。
出典	・ 日本水産株式会社ウェブサイト ・ ニッスイ環境報告書 ・ 日本水産株式会社提供資料

009	株式会社不二家	
業種名	食品製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
	<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装> ■リサイクルの推進 主に飲料商品を取り扱う食品事業部では、飲料容器に 100%リサイクル可能なカートンを採用した商品を販売している。 カートンは間伐材を含む国産の木材を利用することで、森林整備に必要な経費が確保され、「植える→育てる→収穫する」というサイクルがスムーズに循環し、健全な森林が育つ。そのため、国産の木材を積極的に活用しているカートンを使用することは、CO2 を吸収して育つ日本の森林の育成につながり、地球の温暖化防止へ貢献することになる。 さらに、カートンの売り上げの一部は「緑の基金」に寄付され、国内の森林整備を行うボランティア団体などの資金として活用されている。	
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 製品の容器や包装については、製品をおいしく安全にお客様にお届けする品質保持の役割と、省資源や廃棄時の環境負荷低減という環境配慮の両面から取り組みを進めている。 不二家カントリーマアムやホームパイでは、都度個包装の長さと個包装が短くなることにより外包装の長さも見直しています。 包装の長さや幅を小さくすることによる軽量化で、省資源化や環境負荷低減を図っています。	

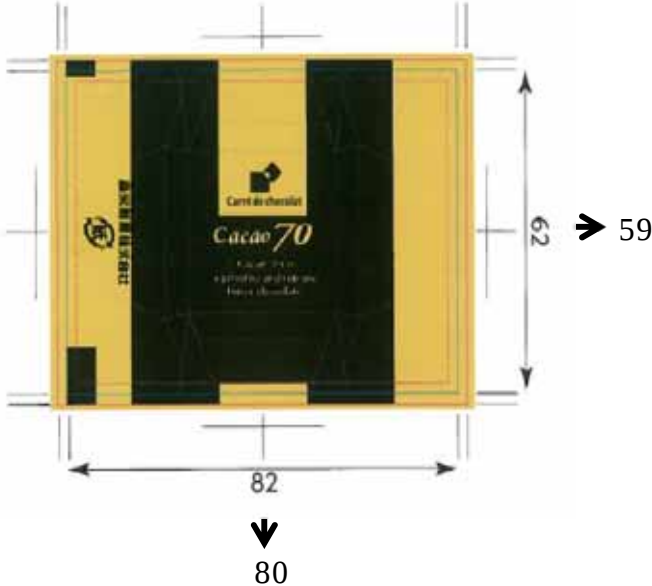
	
	＜①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装＞ ■易リサイクル化 ルックチョコレートの内袋の材質をアルミからプラスチックに変更し、リサイクルしやすくした。  
出典	・ 株式会社不二家 環境報告書 ・ 株式会社不二家 CSR 報告書 ・ PACKPIA 2005 年 11 月号

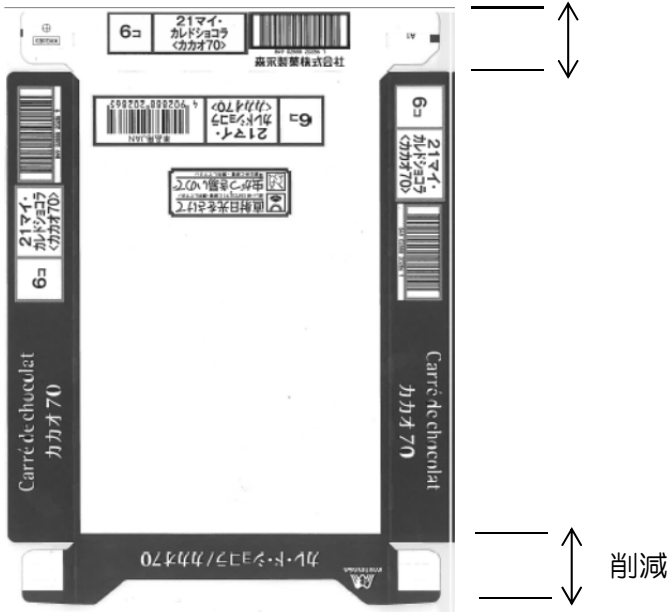
010	ホクト株式会社	
業種名	食品製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 家庭ごみを増やさないために、パッケージは必要最小限にとどめ、ピロー包装を基本としている。トレイ包装からピロー包装への改変にあたり、塩ビ系のフィルム使用を一切廃止し、すべて環境への負担の少ないポリプロピレンフィルムを用いている。 	
出典	・ ホクト株式会社ウェブサイト ・ 一般財団法人 食品産業センターウェブサイト	

011	プリマハム株式会社	
業種名	食品製造業	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 包装機メーカーと協力し、現状の機能を維持したままで、より薄い包装材料の採用に努め、真空パックや硬質パックトレイの包装材で 使用量削減を順次すすめている。また、商品 1 パックあたりの包装フ ィルムサイズの見直しを図り、包装材料使用量の削減につなげた。 2008 年度の包装財使用量は前年に比べ 27.2 トン／年削減とな り、これらがすべて焼却処理されたと仮定すれば、焼却時の CO2 排 出削減量は年間 69.5 トンとなる。	
	2008 年度包装材削減量と CO2 換算量	
	取組内容	削減量（トン） 燃焼時の CO2 削減相当量※ （トン-CO2）
	真空パック包装材の 使用量削減	12.9 33.0
	硬質パックトレイの 使用量削減	13.7 35.0
	包装フィルムのサイ ズ見直し	0.6 1.5
	合計	27.2 69.5
	※「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条、排出計数一覧 表」廃プラスチック 697（kg-C/トン）に基づき算定。	

	＜①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装＞ ■簡素化（ラベル剥離紙の廃止） ラベルを商品に貼り付ける際、ラベル剥離紙（セパレーター）は廃棄物として廃棄される。恒常的に排出されるこの剥離紙を削減するため、ラベル剥離紙を使用しないタイプの設備を一部導入している。2008年度は約6トン分、2007年度は約3トン分のラベル剥離紙の削減につながった。  従来のタイプ → 剥離紙がないタイプ ＜②環境配慮設計（3R 以外）、③その他環境配慮／④プラスチック製容器包装＞ ■素材の変更等 ■その他（有機溶剤含有量低減） 塩素系包装フィルム削減の取り組みを進めている。2007年度は業務用商品などで、塩素系包装フィルムから他素材への転換を実施し、塩素系包装材使用量を約2トン削減した。 また、包装材の印刷過程で発生する揮発性有機化合物（VOC）排出削減のため、一部の商品に従来の有機溶剤を使用した油性インキではなく、水とアルコールを使用した水溶性インキを採用した。2008年度は3商品以上での採用を目標とし、4商品で採用。目標を達成した。現在、「新鮮！使い切り ロースハム」および「ロースハム 130g」などで採用している。  水溶性インキを使用した「新鮮!使い切り ロースハム」
出典	・ プリマハム株式会社環境活動報告 ・ プリマハム株式会社社会環境報告書

	・ 一般財団法人 食品産業センターウェブサイト	
012	ヤマザキナビスコ株式会社	
業種名	食品製造業	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	—
	⑤ アルミ、スチール	○
	⑥ その他素材	—
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装、④プラスチック製容器包装、⑤アルミ、スチール> ■易リサイクル化 「チップスター」の容器をオール紙製のパッケージにする易リサイクル化を実施。丸筒容器の底ブタを、金属から紙に変更し、キャップも樹脂製から紙製に変更した。このため、捨てる際の分別が不要となり扱い易くなった。 できることから始めます。 地球環境にやさしいパッケージ  ファッショナブルな紙製 カラーキャップ キャップが樹脂製から紙製に。ボディカラーと同一で、一段と色鮮やかにドレスアップしました。 捨てやすい紙製ボトム 底ブタが金属製から紙製に。 燃えやすく、一段と扱いやすくなりました。 チップスター オール紙製パッケージ	
出典	・ ヤマザキナビスコ株式会社ウェブサイト	

013	森永製菓株式会社	
業種名	食品製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	○
	⑥ その他素材	○
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 個包装紙の寸法を見直し、紙の使用量を重量ベースで 7.2%削減した（変更前：82×62mm→変更後：80×59mm）。  また、ボール包装用の紙トレー寸法（高さ）を見直し、紙の使用量を重量ベースで 4.7%削減した（変更前：トレー高さ 30mm→変更後：トレー高さ 25mm）。	

	
	<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 森永ビスケットシリーズ全7品において、使用している紙の斤量を見直すとともに、更なるエコノミーフラップ化と解体性の向上及び段ボールの寸法を見直し、紙の使用量の削減と機能性及び物流効率の向上を実施した。 また、小枝チョコレートで、使用している紙の斤量を見直すことにより、紙の使用量を11%削減した。  アミノタブレットにおいては、品名シールを減量化することで、紙の使用量を約80kg削減した。



その他の軽量化・薄肉化・小型化の概要は以下のとおり。

○ホットケーキミックス

個装箱の用紙坪量 (g/m^2) ダウンで、紙使用量を削減。紙使用量を約 4.6t/年削減

○森永チョコボール

個装箱の用紙坪量 (kg/m^2) ダウンで、紙使用量を削減。紙使用量を約 6%削減。

○森永ビスケット) <マリー> <ムーンライト> <チョイス> <チョコチップクッキー>

個装箱の貼り合わせ部分を縮小し、紙使用量を削減。紙使用量を 1 箱あたり約 0.5g 削減。

○森永ビターチョコレート、森永ミルクチョコレート

紙ラベルの用紙坪量 (g/m^2) ゲージダウンで、使用量を削減。

○森永チョコレート ダース<ミルク> <ビター> <ホワイト>

菓子を載せている紙トレーの用紙坪量 (g/m^2) を落とす事で、紙トレー重量 (使用量) を削減。紙トレー重量：約 9%削減

○モントンスペシャル全 2 品

使用している紙の斤量を見直すことで、チョコレートケーキセットは 22%、バイクドチーズケーキセットは 17%削減。

<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装>

■易リサイクル化

ウィダースクイズボトルの包装のヘッダー部に、使用していた「紙」を廃止。袋と一体化させ、容器包装の単一素材化を図った。（年間 79kg 削減）



改善前

改善後

<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装、④プラスチック製容器包装>

■易リサイクル化

ミシン目を入れる・たたみやすい工夫・はがしやすいラベル等の分別しやすい工夫をおこなっている。

エンゼルパイミニの箱の両端に、指を差し込む半円形のミシン目を入れることにより、容易に解体出来る機能を付与。分別排出での減容化を容易にした。

<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装>

■リユース（紙箱の有効活用）

使い終わった紙箱のリユース企画として、裏面に、簡単に遊べる企画を掲載。楽しさの提供、および紙箱の有効活用を提案している。

○ぴょんぴょんじゃんけん（H26 年 4 月発売品）

キャラクターとともにじゃんけんを記載。飛ばして、表になった絵柄により、じゃんけんを楽しむ。



紙箱の表デザイン



紙箱の裏面遊び

○ぽんぽんステンシル（H26 年 6 月発売品）

キャラクターや、アイテムを切り取り、ステンシルの型として楽しむ。



紙箱の表デザイン

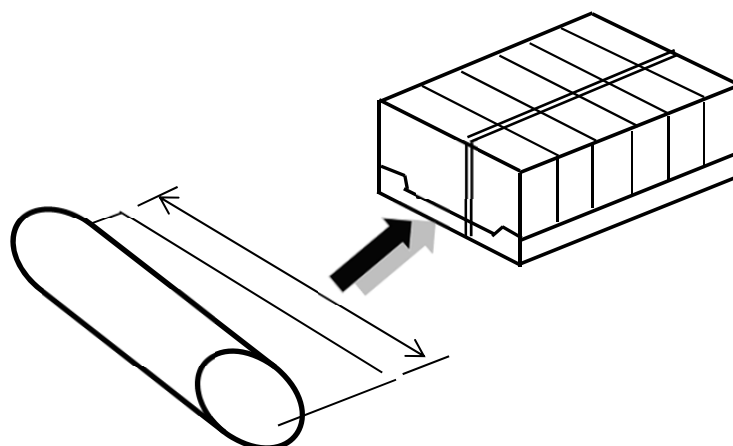


紙箱の裏面遊び

<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック容器包装>

■軽量化・薄肉化・小型化

内装オーバーラップのフィルムについて、包装状態を悪くすることなく、フィルム幅を縮小し、プラスチックフィルムの使用量を削減。（使用量 4.3%削減）



＜①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装＞

■軽量化・薄肉化・小型化

ケーキシロップ全4品で、キャップ蓋を無くし、2ロノズルのキャップに変更するとともに、ボトルも薄肉化する等、プラスチックの使用量を22%削減した。



また、ビスケット内袋プラスチックフィルム及び内箱寸法の見直しにより、プラスチック及び紙の使用量を10%削減した。



主要製品ボール包装プラスチックフィルムについては見直しを行い、プラスチック使用量を20%削減した。



ホットケーキミックスは、内袋のプラスチックフィルムを減量化することで、プラスチックの使用量を約4.5t削減した。



	その他の軽量化・薄肉化・小型化の概要は以下のとおり。 ○ベイク 個装プラスチックトレーの薄肉化によって、プラスチックの使用量を削減。プラスチック使用量を約 5.1t/年削減。 ○チョコモナカジャンボ 個装フィルムの長さを縮寸し、フィルム使用量を削減。フィルム使用量を約 2.4t/年削減。 ○森永ハイチュウ 個包装のフィルム幅を縮寸し、フィルム使用量を削減。フィルム使用量を約 2.6%削減。 ○森永チューイングキャンディ ハイチュウアソート、森永ミルクキャラメル 個包装のフィルム材質を薄肉化することで包装重量の減量を図った。個包装重量を約 10%削減。 ○森永パンケーキミックス 背シールの幅を減らす事で、外袋のフィルム幅を短縮。プラスチックの使用量を 2%削減。 ○甘酒 4 袋入、おしろこ 4 袋入、檸檬しょうが湯 4 袋入 外袋・内袋のフィルム幅をそれぞれ短縮。背シールの幅を減らすと同時に、個装側面部分を狭めて空間を少なくする事で、包装材料の重量（使用量）を削減。外袋フィルムで約 3%削減、内袋フィルムで約 6%削減。 ○ミルクココア分包シリーズ 内装フィルムを薄肉化し、プラスチックの使用量を 10%削減。 ＜② 環境配慮設計（3R以外）＞ ■食品ロスの削減（販売方法の工夫による食品ロスの削減） 通常の販売よりも、残りの賞味期間が短くなった製品や、キャンペーン期間が過ぎてしまった製品等、まだ十分おいしく食べられる製品を無駄にしない取り組みとして、お徳用の価格で「森のふくろう」と
--	---

	して袋に詰め合わせて、販売をしている。売上の一部は（財）森林文化協会を通して森林保護のために役立てている。
	＜③その他環境配慮／④プラスチック製容器包装＞ ■CO₂排出削減（バイオマス製品の採用） ウイダーinゼリーでは、容器のストローに植物由来の原料を25%以上使用した。物性は従来のもものと変わらず、しかも化石資源の使用削減、CO₂排出抑制など、環境負荷の低減に努めている。
	＜③その他環境配慮＞ ■CO₂排出削減（輸送時の環境負荷低減） 製品の保管 輸送時に使用されるパレットに、なるべく多くの製品を積載できるように積載効率を考慮して製品設計を行い、保管・輸送時に関わるエネルギー使用の抑制に努めている。
	＜③その他環境配慮＞ ■その他（有機溶剤含有量低減） 森永チョコフレーク120g やマンナビスケット・パッキンチョコおやつパックでは、個装フィルムの印刷に、従来より使用していた「油性インキ」を、水とアルコールを使用した「水性インキ」に変更している。環境にやさしく安全衛生性の高いパッケージの使用により、環境負荷の低減に努めている。
	＜③その他環境配慮＞ ■その他（ユニバーサルデザインの取り組み） 「すべての人が使いやすい」ユニバーサルデザインを取り入れた製品開発を積極的に進めている。 個装紙箱に半円状のミシン目を入れることで無理なく折りたたみ、廃棄する時に減容化しやすくしている。 折りたたみ方が一目でわかるように、一部の製品にはイラストを記載、その他にも、オープンロック機能を付与したり、菓子を出す際に直接触れる可能性が高いジッパー部を波型にすることで、手で触れた際に痛くない、やさしい手触りになるようユニバーサルデザインの工夫を凝らしている。
出典	・ 森永製菓株式会社ウェブサイト ・ 森永製菓株式会社 環境報告書 ・ 森永製菓株式会社提供資料

014	マルハニチロ株式会社	
業種名	食品製造業	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 「海老と野菜の塩焼きそば」のトレーおよび外包装のダウンサイジングを実施。両方合わせて 2.6g 軽量化したことで、年間 4,663 kg もの削減を実現した。 グループ会社であるニチロ畜産株式会社では、「昔ながらの味 ラムジンギスカン」の外包装のダウンサイジングを実施。縦幅を 10mm 縮小し、0.37g の軽量化を実現した。 この他、2009 年度の事例の一つとして、カップゼリー類の段ボール箱について大きさおよび材質を見直し、この結果 CO2 排出量で年間約 25 トンの削減となる見込みである。	
出典	・ マルハニチロ株式会社ウェブサイト ・ マルハニチロ株式会社 CSR 報告書	

015	江崎グリコ株式会社	
業種名	食品製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 ジャイアントカプリコで、外装を、OPP/紙/PE/アルミ箔/PE の構成から、外側の OPP を取って、紙/PE/アルミ箔/PE 系に変更した。これにより、重量が 0.18g/サック減少し、年間約 4t の包装材料の削減へとつながった。  ※OPP：Oriented Polypropylene 延伸ポリプロピレン	
	<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装、④プラスチック製容器包装> ■簡素化 「ポスカ」、「スクイーズ」で、チャック付きスタンディングパウチを採用することによって、そのままの使用、容器への詰め替え使用の両面に対応した。 また、捨て紙をなくし、お手元の不要な紙の利用を呼びかけることで、ゴミの削減を推進している。さらに、売上の一部が緑の募金に寄	

	付されることで、購入者が森林保護活動に簡単に参加できる。購入していただくことで、1個につき3円が「緑の募金」に寄付され、国内の森づくり支援に役立てられる。 
出典	・ 一般財団法人 食品産業センターウェブサイト

016	株式会社中村屋	
業種名	食品製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	—
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<①環境配慮設計（3R）> ■軽量化・薄肉化・小型化 米菓「八番館」は、缶の中にある商品保護のための緩衝材をプラスチックトレイからプラスチッククッション（エアパッキン）に変更し、容器包装の軽量化を実施した。  菓子「わかなの」の空折の仕切りを、プラスチックトレイから紙仕切りに変更し、プラスチックを削減した。 	
出典	- 株式会社中村屋ウェブサイト - 株式会社中村屋提供資料	

017	株式会社 J-オイルミルズ	
業種名	食品製造業	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）、③その他環境配慮／②PET ボトル> ■軽量化・薄肉化・小型化 ■素材の変更等（枯渇性資源から再生可能資源への切替） 2008 年度にコンパクトでスペースを取らず、使用後は丸めると 10 分の 1 のサイズになる「UD（ユニバーサルデザイン）エコパウチ」を発売したが、さらに環境に配慮した「エコ」な存在とするべくリニューアルした※。 パウチを構成するフィルム素材そのものに着目し、主にサトウキビの廃糖蜜（砂糖を精製する際の副産物）から合成した植物原料を用いた、バイオマス PET フィルムを採用した。これまでバイオマス PET フィルムは他社での採用実績があるが、この UD エコパウチでは、サプライヤーとの共同開発により、ガスバリア層を有した「透明蒸着バイオマス PET フィルム」を積層した構成を、国内で初めて採用することに成功した。これにより、これまでの保存性を犠牲にすることなく、さらにエコな UD エコパウチが完成した。 ※公益社団法人日本包装技術協会主催の 2013 日本パッケージングコンテストにて「食品包装部門賞」を受賞。	

	 UD エコパウチを採用した商品
出典	・ 株式会社 J-オイルミルズウェブサイト ・ J-オイルミルズレポート

018	ヤマサ醤油株式会社	
業種名	食品製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	○
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／②PET ボトル> ■軽量化・薄肉化・小型化（ボトルの軽量化） かつて醤油は2L のびんが主流だったが、リターナブル容器の為、洗びんの不備や破びんなどの危険が常にあり、1.8L としてPET ボトル化した、PET 化後、樹脂使用量の削減を目指し、ボトルフォルムの変更を行いながら、醤油・つゆ用の 1.8LPET ボトルの軽量化を実施した。 これにより、1.8L ハンディボトル重量が 81g から 69g になり、約 15%の省資源化、廃棄量削減となった。 	
	<②環境配慮設計(3R 以外)／④プラスチック製容器包装> ■食品ロスの削減（開封後の品質保持・酸化防止） 特殊な逆支弁を採用し、少ない樹脂使用量で開封後の鮮度保持・酸化防止を可能とした容器を開発し、「鮮度の一滴」シリーズとして、醤油やぽん酢などの商品で展開している。 従来のびんや PET ボトルの醤油は、開封後 1 ヶ月程度での消費を推奨していたが、鮮度の一滴シリーズの醤油は開封後 120 日鮮度保	

	持・酸化防止を実現し、大幅な食品ロスの削減とともに、開封直後の醤油の状態を長期間お楽しみいただけるようにした。  従来の PET 容器 新開発容器
	＜③その他の環境配慮＞ ■環境に配慮した容器包装設計指針等の導入 商品の包装資材の軽量化や再資源化等の検討、及び繰り返し使用できるリターナブル容器を使うなど、商品を開発するにあたり環境に配慮した設計で取り組んでいる。分別して再資源化をしやすいように、ペットボトル、びん容器から簡単に取り外しの出来るキャップを採用しており、使用後は廃棄物となる容器包材の減量化に取り組んでいる。
出典	・ ヤマサ醤油株式会社ウェブサイト ・ ヤマサ醤油株式会社提供資料

019	敷島製パン株式会社	
業種名	食品製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／④ プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 包装材料の軽量化、薄肉化など、省資源化の取り組みを継続的に行っている。資源の有効活用と環境保全の観点から、クロージャー（パン包装の付属留め具）を使用しない包装形態へ見直しを実施した。これにより、クロージャーの原材料であるプラスチック使用量とともに、包装材料の使用量も削減。対象となる商品の包装材料は、平均で約27%の削減を達成できた。  改善前 改善後 超熟イングリッシュマフィン 包装形態の見直し	
出典	・ 敷島製パン株式会社提供資料	

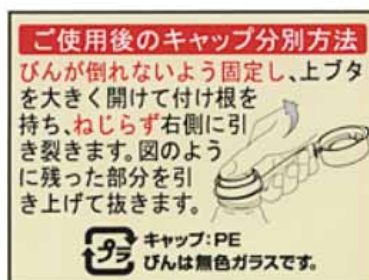
020	ミツカングループ	
業種名	食品製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	○
	② PET ボトル	○
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／①ガラスびん> ■軽量化・薄肉化・小型化 ミツカングループでは、2000 年に、それまでリターナブルびんだった家庭用食酢の 500ml びんと 900ml びんについて、使い勝手の向上と環境負荷の低減の観点から、L 値※0.7 未満の超軽量びんに変更した。500ml びんについては、強度面でさらなる軽量化の可能性があるので取組みを行い、その結果、超軽量びんを超える L 値 0.6 未満の軽量化を達成。2000 年に 190g に超軽量化された 500ml びんが、さらに約 11%軽い 169g となり、2010 年の 11 月より順次各種食酢商品に採用されている。 この超軽量びんを超える軽さの実現には、常に環境に配慮した商品開発を追求しているミツカングループと、製びん工程全般にわたり高精度の技術を追求しているガラスびんメーカーが、L 値 0.6 未満をめざして、協力し合ったという背景がある。製びんラインにおける様々なテストをはじめ、包装や運搬のテストや充填ラインでのテストなどをくり返し行い、構想から 3 年以上も費やして開発された。このような軽量化の取組みが評価され、日本ガラスびん協会主催の「ガラスびんアワード 2011」で環境優秀賞を受賞した。 ※L 値：容量とガラス使用量（質量）との関係を、関数で求めた軽量度を表す指数。	



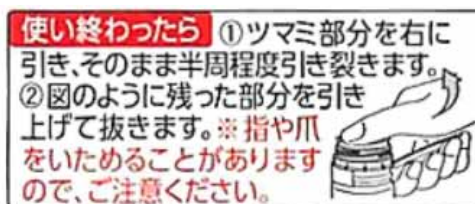
<①環境配慮設計（3R）／①ガラスびん、④プラスチック製容器包装>

■リサイクルの推進（リサイクルに関する表示の付加）

分別機能付きキャップを、業界に先駆け 1994 年度に導入し、順次切り替えをおこなってきた。現在では、主力製品についてはほぼ改良品への切り替えが済んでいる。



食酢などの主要ガラスびん商品



ごましゃぶ®など、耐熱キャップ使用商品

<①環境配慮設計（3R）／①ガラスびん、④プラスチック製容器包装>

■リユース（びん、プラスチック製容器のリターナブル使用）

当社は「1.8L 壺再利用事業者協議会」の一員として協力している。また、食品企業向けにはローリー輸送やコンテナ輸送、200L のプラスチック容器を使用してリターナブルをおこなっている。



ローリー容器



1Lコンテナ容器



200Lプラスチック容器



1.8Lびん

＜②環境配慮設計（3R 以外）／②PET ボトル＞

■食品ロスの削減

2014 年 2 月発売のちよいかけTM ボトルシリーズに、ボトルを押すことで好きな分だけかけられる、量の調整がしやすい細口ノズルの容器を採用。量の調整がしやすいことから、かけ過ぎずにすみ無駄なく使用できる。



細口ノズル

2mm 径の細口、液だれしにくいノズル形状。

開けやすい中栓



「中栓が開けにくい」という声に応えた使いやすい設計。キャップをひねると、キャップに内蔵されたリングが切れ、弱い力で簡単に中栓が開きます。中栓をひっぱる必要がなく、指が痛くないうえ、開ける際に液がはねません。また、中栓がキャップの裏についた状態になるので、ゴミも出ません。

量の調節がしやすいスリットバルブ構造



シリコンに十字に切り込みを入れたバルブを内蔵。容器を押すことでスリットが開き、戻すとスリットが閉じ、液が止まる構造。

押しやすいPETボトル



ボトルの全体的な強度を担保しながら可能な限り容器の層を薄くし、また縦方向に溝を入れることで押しやすい容器を実現。

	＜③その他の環境配慮＞ ■その他（環境に配慮した容器包装設計指針等の導入） 2001 年に「容器包装設計環境ガイドライン」を制定し、これにもとづき、商品開発や既存品の改良時に環境面の評価を行っている。 容器包装設計環境ガイドラインの評価項目 <table><tr><th colspan="2">対象</th><th>評価項目</th></tr><tr><td>安全性の配慮</td><td>有害物質を使わない</td><td>・ 塩素系樹脂は使用しない</td></tr><tr><td rowspan="3">環境適性の配慮</td><td>使用量を少なくする</td><td>・ 機能性を満たした上で、実現可能な最軽量を目指す ・ ガラスびんは「軽量びん」であること（可能な限り「超軽量びん」を目指す）</td></tr><tr><td>余分な包材を使わない</td><td>・ 過剰包装でないこと ・ 1.5L 未満の PET ボトルには取っ手をつけない</td></tr><tr><td>リサイクルに配慮する</td><td>・ ガラスびんは透明、茶、ないしエコボトルを使用する ・ 金属製キャップは使用しない（広口びんを除く） ・ 金属ラミネートのラベルは使用しない ・ 表示指定 PET ボトルは透明とする ・ 表示指定 PET の取っ手は PET 製とする</td></tr><tr><td rowspan="2">利便性の配慮</td><td>分別しやすさを追求する</td><td>・ キャップが分別できること</td></tr><tr><td>情報を表示する</td><td>・ 識別表示を行う</td></tr></table>			対象		評価項目	安全性の配慮	有害物質を使わない	・ 塩素系樹脂は使用しない	環境適性の配慮	使用量を少なくする	・ 機能性を満たした上で、実現可能な最軽量を目指す ・ ガラスびんは「軽量びん」であること（可能な限り「超軽量びん」を目指す）	余分な包材を使わない	・ 過剰包装でないこと ・ 1.5L 未満の PET ボトルには取っ手をつけない	リサイクルに配慮する	・ ガラスびんは透明、茶、ないしエコボトルを使用する ・ 金属製キャップは使用しない（広口びんを除く） ・ 金属ラミネートのラベルは使用しない ・ 表示指定 PET ボトルは透明とする ・ 表示指定 PET の取っ手は PET 製とする	利便性の配慮	分別しやすさを追求する	・ キャップが分別できること	情報を表示する	・ 識別表示を行う
対象		評価項目																			
安全性の配慮	有害物質を使わない	・ 塩素系樹脂は使用しない																			
環境適性の配慮	使用量を少なくする	・ 機能性を満たした上で、実現可能な最軽量を目指す ・ ガラスびんは「軽量びん」であること（可能な限り「超軽量びん」を目指す）																			
	余分な包材を使わない	・ 過剰包装でないこと ・ 1.5L 未満の PET ボトルには取っ手をつけない																			
	リサイクルに配慮する	・ ガラスびんは透明、茶、ないしエコボトルを使用する ・ 金属製キャップは使用しない（広口びんを除く） ・ 金属ラミネートのラベルは使用しない ・ 表示指定 PET ボトルは透明とする ・ 表示指定 PET の取っ手は PET 製とする																			
利便性の配慮	分別しやすさを追求する	・ キャップが分別できること																			
	情報を表示する	・ 識別表示を行う																			
出典	・ ミツカングループウェブサイト ・ ガラスびんリサイクル促進協議会「びんの3R通信」Vol26（2012 年 4 月 20 日発行）																				

021	株式会社ニチレイフーズ	
業種名	食品製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 ○シール方法の変更 製品のフィルム包装のシールには従来ヒーターを使ったヒートシール方式が使われているが、船橋第二工場で採用した包装機には「超音波シール方式」を使用し、シール面の幅を小さくした。これにより、容器包装を4%削減することができた。  ○フィルムの薄肉化 フィルムを薄肉化し、「本格炒め炒飯」では 12%、「塩本格炒め炒飯」では 21%を削減した。	



○カップのサイズダウン

径を広くして、高さを低くし、デザートカップをサイズダウンした。



○適切な大きさの容器への変更

商品の容量や形・大きさを考慮して、より適切な容器の大きさの検討を行い、「ビーフカレー中辛 200g パウチ」については、パウチのサイズを 130mm×175mm を 125mm×165mm に変更し、プラスチック使用量を 3.4 t/年削減、「お弁当に Good!パリパリの春巻」では、包装フィルムの長さを 1cm 短くすることでプラスチック使用量を 4.8t/年削減した。

2005 年度は、『お弁当に Good!パリパリの春巻』や『えびとチーズのクリーミーグラタン』などでトレーやフィルムのサイズダウンを実施し、32t 削減した。



○軽量トレーへの変更

「ミニハンバーグ」では、トレーをより軽量のプラスチック素材へ変更し、トレー重量を 13.4%削減し、プラスチック使用量を 12t 削減した。



＜③ その他環境配慮／④紙製容器包装＞

■素材の変更（枯渇性資源から再生可能資源への切替）

グラタン商品には、従来プラスチックトレイを使用していたが、2007 年度に販売を開始した「蔵王山麓グラタン」「蔵王山麓ドリア」では紙トレイを採用した。



左：脱アルミ蒸着パッケージ 右：紙トレイに入ったグラタン商品

＜①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装＞

■軽量化・薄肉化・小型化、簡素化

2009 年度 3 月発売の焼おにぎりでは、従来入っていたトレーを無くすことにより、包材重量として 10 個入りで約 45%、8 個入りで約 25%削減した。年間では約 95t の石油由来原料の削減が期待できる。（〇7 年度出荷実績比較より）



また、「お弁当に Good!パリパリの春巻」「えびチリくん」や「今川焼き」等の冷凍食品や加工食品で利用していた容器において、中身の容量は変えずに、中トレーの廃止と外装の小型化を図り、プラスチックの使用量を大幅に削減することに成功した。中トレーの縮小化、廃止により、プラスチック使用量を約 150t/年削減している。



「今川焼」では、トレーをはずし、フィルム包装のみとしたが、これにより家庭で廃棄されるごみの量をごみ袋で年間 10 万袋以上削減したことになる。



<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装>

■易リサイクル化

外袋は品質を考慮しながら、リサイクルし易いように「アルミ蒸着※を施したフィルム」から「アルミ蒸着をしないフィルム」に変更し、プラスチック以外の素材（アルミ）の使用を提言。包装重量も削減した。（2006 年から随時実施）

※アルミ蒸着：プラスチックの袋にアルミを用いる方法

	
出典	・ 株式会社ニチレイフーズウェブサイト ・ ニチレイグループ社会環境報告書 ・ ニチレイグループ環境報告書 ・ 「H17 年度リデュース容器包装の省エネルギー・環境影響評価調査報告書」経済産業省 ・ 「進めよう！ ごみが少なくなる容器包装の開発と商品選択（容器包装のリデュース事例集）」経済産業省 ・ 九都県市容器包装ダイエット宣言ウェブサイト

022	エスビー食品株式会社	
業種名	食品製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	○
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	○
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／①ガラスびん> ■軽量化・薄肉化・小型化 びん入りのしょうがやニンニクなどに使用されているガラスびんのデザインを一新し、あわせて重量を約 6%軽量化した。これにより、重量にして年間約 17t の資材削減につながった。 （2005 年社会環境報告書）	
	<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 ビン入り香辛料（七味唐からし、黒ごましおなど）の資材の軽量化 「七味唐からし 28g」等で使用している中箱を薄肉化し、中仕切りを取り除くことで、紙の使用量を従来品に比べ約 26%削減した。 （2010 年社会環境報告書）	
	<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装、④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 100kcal カレーシリーズ、ドライキーマカレーなど内容量はそのまに、パウチ・カートン・外箱のサイズを小さくし、また、カートンに使用している紙の材質も見直すことで、従来品に比べ年間約 36.6 トンの包装資材を削減した。さらに、カートン底部に突起を設けサイ	

	ズが小さくなくても商品が倒れないよう工夫した。 (2013 年社会環境報告書)
	＜①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装、④プラスチック製容器包装＞ ■軽量化・薄肉化・小型化 ■リサイクルの推進（リサイクルに関する表示の付加） 「スパイスリゾート（手作りカレーセット）」シリーズで、クリアケースを薄肉化し、また、中箱、外箱に使用している紙の材質を見直すことで、従来品に比べ年間約 12.8 トンの包装資材を削減した。さらに、クリアケース底面にジッパーをつけることで、簡単に折りたたみ、廃棄しやすいよう配慮した。 (2012 年社会環境報告書)
	＜①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装＞ ■軽量化・薄肉化・小型化 ○直火釜焙煎カレーフレックにおける軽量化 「直火釜焙煎カレーフレック」2 品のパウチを、機能はそのままに資材を薄くし、使用樹脂量を従来品に比べ約 30%削減した（2010 年社会環境報告書）。 ○チューブ・ボトル商品における軽量化 チューブ入り粘体香辛料シリーズ、お徳用ボトル入り粘体香辛料シリーズキャップおよびチューブ・ボトルを軽量化し、従来品に比べ年間約 110 トンの樹脂使用量を削減した。また、お徳用ボトルでは、再生樹脂を使用することで、資源を有効利用している（2013 年社会環境報告書）。 ○ピアット製品における軽量化 ピアット製品の丸型ごはん容器（12 品で使用）の見直しを行い、資材強度、使い勝手はそのまま 7%の軽量化を行った。これにより年間約 8t の資材の軽減になる（2007 年社会環境報告書）。  ※ピアット製品：ごはんと具（ソース）がセットされたレンジ対応商品です。 ○レトルトカレー商品における薄肉化

カレー曜日シリーズ、ディナーカレーレトルトシリーズなどレトルトカレーの Karton を束ねているシュリンクフィルムの包材を約 33% 薄肉化し、従来品に比べ年間約 3.4 トンの包装資材を削減した。また、一部のレトルトカレーのパウチを約 10% 薄肉化し、年間約 1.2 トンの樹脂使用量を削減した（2014 年社会環境報告書）。

○「シーズニングミックス」シリーズにおける薄肉化

袋包材を薄肉化し、従来品に比べ年間約 3.2 トンの樹脂使用料を削減した（2012 年社会環境報告書）。

○粘体香辛料における薄肉化

粘体香辛料の「お徳用チューブ」粘体香辛料の「お徳用チューブ」の容器の厚みを薄くし、使用樹脂量を従来品に比べ、約 15% 削減した（2008 年社会環境報告書）。



<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装、⑥その他素材>

■簡素化（「100kcal レトルト」シリーズの環境配慮）

パウチサイズ、Karton サイズを縮小し、さらに、20 個入り段ボール 2 個をバンド結束したケース荷姿を 30 個入りの一つの段ボール入りに変更し、年間約 12.6 トン、商品 1 個当たり約 8.6% の資材使用量を削減した。

（2011 年社会環境報告書）

<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装>

■易リサイクル化

■リサイクルの推進（リサイクルに関する表示の付加）

ガラス容器入り商品に、分別廃棄しやすいキャップ「易分離キャップ」を採用している。従来、ガラスびん用の打栓キャップは使用後の取り外しが難しく、廃棄の際大変不便だった。「易分離キャップ」は基本的にキャップに求められる中身の密閉性と使用後の取り外し易さとい

う相反する機能を有している。



また、びん入り商品の多くに、詰め替え用商品をラインナップしているが、止むを得ずびんを廃棄する場合にも分別しやすいように、「はがしやすいラベル」の採用を進めている。



(2008 年社会環境報告書)

<①環境配慮設計(3R)／⑥その他素材>

■軽量化・薄肉化・小型化

ラー油、ラー油(唐辛子入り)の梱包箱について、輸送・保管上の検証・確認を行い、従来品よりも薄い材質に見直した。これにより、年間、約 16.8 トンの包装資材を削減した。



見直し前

見直し後

(2014 年社会環境報告書)

<①環境配慮設計(3R)／④プラスチック製容器包装>

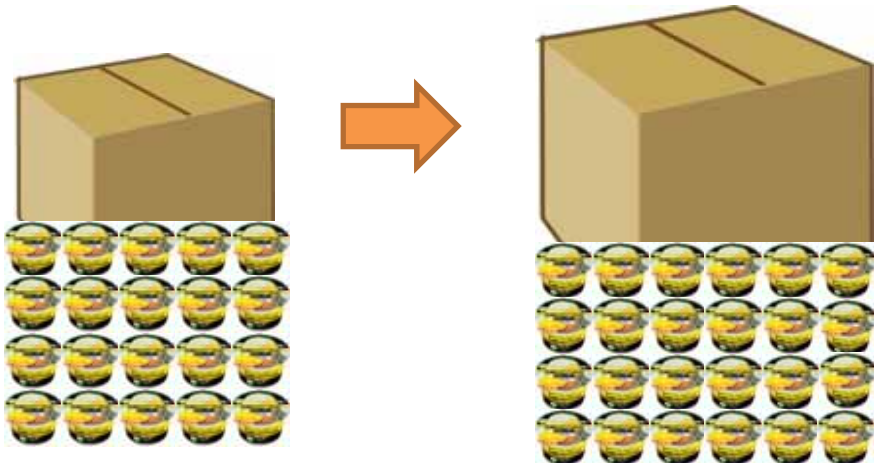
■易リサイクル化

カレー屋さんのかくし味シリーズに、新しいパッケージ(スケルトンパック)を採用した。パッケージとしては、プラスチックと紙という素材の特徴を最大限に生かしながら、特殊な貼り合わせ技術によって、分別廃棄を容易にした。

	新しいパッケージ 分別が容易になりました (2005 年社会環境報告書)
出典	・ エスビー食品株式会社ウェブサイト ・ エスビー食品社会・環境報告書 ・ エスビー食品株式会社提供資料

Ⅱ．飲料製造業

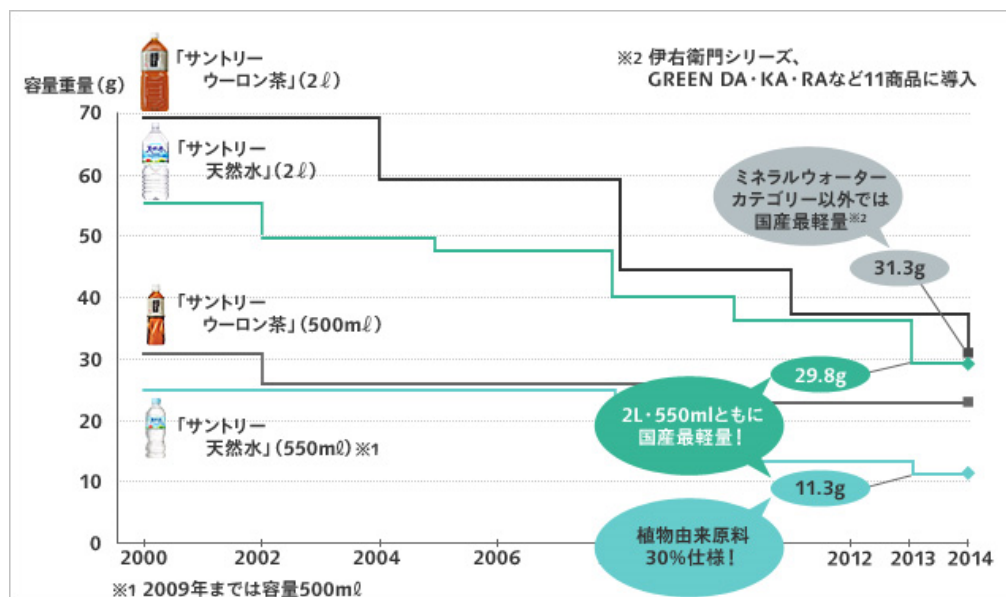
一部、食品製造業・飲料製造業を含む

023	オハヨー乳業株式会社	
業種名	食品製造業、飲料製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	—
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	—
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	○
取組概要	<③ その他環境配慮／⑥その他素材> ■CO2排出削減（輸送時の環境負荷低減） カップアイス（スムージー）の段ボールへの梱包数を「20」から「24」に変更することで、輸送効率を向上し、CO2 排出量の削減を図った。  カップアイス（スムージー） 	
出典	・ オハヨー乳業株式会社提供資料	

024	雪印メグミルク株式会社	
業種名	食品製造業、飲料製造業	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	○
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）／①ガラスびん> ■軽量化・薄肉化・小型化 ■リユース（リターナブルびんの寿命向上） 宅配用の牛乳びんについて、2000 年に 244g から 189g への軽量化を実施した。その後、強度を維持したままびんの厚みを薄くして軽量化を図るために、2009 年の春にびんの外側にウレタン樹脂によるコーティングを実施することで、189g から 140g へさらに 26% の軽量化を実現した。これにより、びんの表面の傷を防止し、くり返し洗って何度も使うリターナブルびんとしての寿命も長くなっている。さらに、傷が付きにくいことから、中身本来の牛乳らしさをクリアに伝える力も高まっている。 リターナブル仕様に加えて軽量化したことにより、資源やエネルギーの節約、CO₂の排出量の削減など、環境負荷の低減に貢献し、さらに長寿命になっていることが、高く評価され、日本ガラスびん協会主催の「ガラスびんアワード 2009」で環境優秀賞を受賞した。	
	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 マーガリン用容器の軽量化を行うことで、本体の容器重量を従来と比較して約 25%削減を図り、年換算で約 200t の樹脂使用量の削減を行った。軽量化の改良を行う際には、軽量化に伴う容器の強度低下を防止するため、容器本体と蓋の噛み合わせ構造の工夫を行った。 さらに、ユニバーサルデザイン（年齢や障がいにかかわらず、できるだけ多くの人々が利用可能であるようにデザイン、設計すること）を意識し、胴体部分に従来容器よりも目の粗い特殊加工を施し、マーガ	

	リンが付着しても滑りにくく持ちやすいデザインとした。これらの取組が評価され、社団法人日本包装技術協会主催の「2009 日本パッケージコンテスト」において、食品包装部門賞を受賞した。
	＜③その他の環境配慮／③紙製容器包装＞ ■食品ロスの削減（賞味期限の延長） 脱脂乳とクリームを分離して殺菌温度を低く抑え除菌および殺菌する「シルキーミルク製法」と「テトラ・トップ容器の殺菌」により、殺菌後の二次汚染を防止した。これにより、賞味期限を延長することが可能になった。 
	＜③その他の環境配慮／③紙製容器包装＞ ■環境ラベルの取得（FSC 認証紙） テトラパックの FSC ラベル（FSCC014047）付認証紙を使用することにより、世界の森林を育て続ける支援をし、責任ある木質資源の使用に寄与している。
出典	・ 雪印メグミルクウェブサイト ・ 雪印メグミルク活動報告書 ・ ガラスびんリサイクル促進協議会「びんの 3 R 通信」Vol26（2012 年 4 月 20 日発行） ・ 雪印メグミルク株式会社提供資料

025	サントリーホールディングス株式会社	
業種名	食品製造業、飲料製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	○
	② PET ボトル	○
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	○
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／① ガラスびん> ■リユース ビール・発泡酒や飲食店様用の清涼飲料のリターナブル容器は、自社ルートを使って回収し、洗浄して何度も繰り返し使用している（2013年度は、のべ 120 百万本回収・再利用）。	
	<①環境配慮設計（3R）／② PET ボトル> ■軽量化・薄肉化・小型化 2013 年 5 月にリニューアルした「サントリー天然水」に使用する 550ml PET ボトルは、植物由来原料を 30%使用した独自開発の国産最軽量※¹ 11.3g の PET ボトルを採用し、石油由来原料の使用量を 1 本あたり約 4 割削減した。また、2L PET ボトルは従来品よりも 1 本あたり 6g 軽量化（従来品の約 17%減）して 29.8g とし、国産 2L ペットボトルで初めて 30g 以下のボトル重量を実現。さらに、ミネラルウォーターカテゴリーを除く 2L でも国産最軽量※²となる 31.3g のペットボトルを開発。2014 年 1 月から「伊右衛門」、「サントリー ウーロン茶」など 11 商品に導入した。 ※1：国産ミネラルウォーターPET ボトル（500ml～600ml）対象。 2013 年 4 月末現在 ※2：2013 年 12 月 20 時点（ミネラルウォーターカテゴリー除く）	



<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装>

■軽量化・薄肉化・小型化

2010年4月より、焼酎・スピリッツの紙容器を、リサイクル適性の高い容器に順次切り替えており、一部製品を除き切り替えが完了。

2014年2月には、国産カジュアルワイン「デリカメゾン デリシャス」のリニューアルに合わせて、同様の紙容器を導入。従来は品質保持のため、内側にアルミニウム蒸着を施した容器を採用していたが、紙とアルミニウムを分離してリサイクルすることが困難であった。新しい紙容器では、よりリサイクル適性の高いシリカ（ガラス質）蒸着に変更した。



<①環境配慮設計（3R）／④ プラスチック製容器包装>

■易リサイクル化

2012 年には、国産ペットボトルのロールラベルとしては最薄となる $16\mu\text{m}$ （マイクロメートル）のラベルを実用化。2014 年 4 月からは、さらに薄肉化した $12\mu\text{m}$ のラベルを「サントリー天然水」2L ペットボトル、550ml ペットボトルに導入した。これにより、従来のラベルに比べて、CO₂ 排出量を 25%削減。ロールラベルを採用している全商品に導入している。



厚さ $12\mu\text{m}$ の国内最薄ロールラベル

<①環境配慮設計（3R）／⑥その他素材>

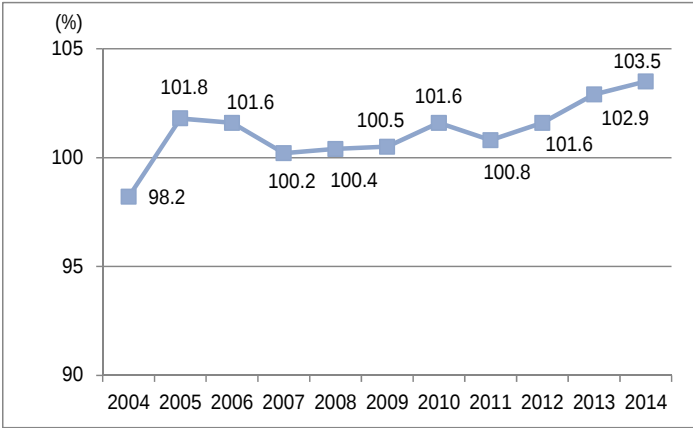
■軽量化・薄肉化・小型化

飲料のダンボールカーターのショートフラップ化に取り組み、2012 年春から清涼飲料の小容量ペットボトル製品の一部に導入を開始。これにより、従来の段ボールに比べて紙の使用量を約 20%の削減。



サイド部の段ボール使用量を削減したショートフラップ段ボール

	<③ その他環境配慮／② PET ボトル> ■素材の変更等（リサイクル素材の使用） 2011 年、サントリー食品インターナショナル（株）は、協栄産業（株）と協働で、国内飲料業界で初めてペットボトルの B to B メカニカルリサイクルシステムを構築した。約 1 年間の運用結果をふまえて、再生 PET 樹脂の使用量を 50%から 100%へと拡大。PET 樹脂の製造時を含む CO2 排出量を石油由来原料 100%のボトルと比較して 83%削減した。
出典	・ サントリーグループウェブサイト ・ サントリーグループ CSR レポート

026	アサヒグループホールディングス株式会社																								
業種名	食品製造業、飲料製造業																								
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○																							
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○																							
	③ その他環境配慮	○																							
素材	① ガラスびん	○																							
	② PET ボトル	○																							
	③ 紙製容器包装	○																							
	④ プラスチック製容器包装	○																							
	⑤ アルミ、スチール	○																							
	⑥ その他素材	○																							
取組概要	<①環境配慮設計（3R）、② 環境配慮設計（3R 以外）／①ガラスびん> ■軽量化・薄肉化・小型化 ■素材の変更等（リサイクル素材の使用） 石塚硝子（株）と共同で、ガラスびんの原料としてカレットを90%以上使用した「エコロジーボトル」を採用。さらに軽量化しワイン瓶の高さは変えずに重量を従来品比で約18%低減となった。																								
	<①環境配慮設計（3R）／①ガラスびん> ■リターナブルびんの採用 リターナブルびんは「サイダー200」「バヤリースオレンジ 200」「ウィルキンソン 190」など8種類の商品で使用しており、2014年度は494万本が出荷され、478万本が回収された。 ビールびんは、消費された後にほぼ100%がビール工場に戻り、リユースされており、循環型社会の形成に寄与している。																								
	<table><thead><tr><th>年</th><th>回収率 (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2004</td><td>98.2</td></tr><tr><td>2005</td><td>101.8</td></tr><tr><td>2006</td><td>101.6</td></tr><tr><td>2007</td><td>100.2</td></tr><tr><td>2008</td><td>100.4</td></tr><tr><td>2009</td><td>100.5</td></tr><tr><td>2010</td><td>101.6</td></tr><tr><td>2011</td><td>100.8</td></tr><tr><td>2012</td><td>101.6</td></tr><tr><td>2013</td><td>102.9</td></tr><tr><td>2014</td><td>103.5</td></tr></tbody></table> リターナブルびん（ビールびん）の回収率の推移		年	回収率 (%)	2004	98.2	2005	101.8	2006	101.6	2007	100.2	2008	100.4	2009	100.5	2010	101.6	2011	100.8	2012	101.6	2013	102.9	2014
年	回収率 (%)																								
2004	98.2																								
2005	101.8																								
2006	101.6																								
2007	100.2																								
2008	100.4																								
2009	100.5																								
2010	101.6																								
2011	100.8																								
2012	101.6																								
2013	102.9																								
2014	103.5																								
<①環境配慮設計（3R）／①ガラスびん>																									

■軽量化・薄肉化・小型化（ビール中瓶軽量化）

容器品質の向上と環境負荷の低減を目的として、3 社共通の「擦り傷対策びん」（中びん 500ml）を 2014 年 10 月から導入した。

従来中びんは、製造時や配送時に側面やラベルに擦り傷が発生することが課題であったが、びんの胴部を 0.2mm～0.3mm 程度凹ませることによって、擦り傷の発生面積を抑制、ラベルを保護し、容器品質の向上につなげた。また、1 本あたり 10 g の軽量化にもつながり、今後すべて「擦り傷対策びん」に切り替わった場合は、びんの製造時および配送時の CO2 排出量を年間約 175 t 削減できることとなる（3 社合計）。

<①環境配慮設計（3R）、②環境配慮設計（3R 以外）／②PET ボトル>

■軽量化・薄肉化・小型化

■CO2 排出削減

2L ペットボトルでは国内トップレベルの軽量化となる「らくエコボトル」を採用し、自社工場で製造する商品に展開している。

2012 年は、三ツ矢サイダーPET1.5L をはじめとした炭酸カテゴリーの大型ペットボトル 1 本あたりの重量を従来品の 48g から 45g と 3g の軽量化。2014 年は、「おいしい水 六甲」「おいしい水 富士山」の PET600ml について、ペットボトル 1 本あたり従来品 24g から 15.4g と 8.6g の軽量化を行った。



樹脂量を減らし環境負荷を低減した「らくエコボトル」

<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装>

■軽量化・薄肉化・小型化

ポリ乳酸（植物由来のポリエステル類の一種）を使用した樽生シュリンクキャップの開発に成功。シュリンクキャップに植物由来の原料を使用することで、従来に比べてCO2 排出量を約 6 割削減。2008 年末までに全工場に展開している。

環境問題に対する省資源化を図る目的としてキャップ軽量化を進め、軽量化対応によるキャップ装着設備変更を最小限とし、従来キャップより重量を 20%削減した 2.1g の国内最軽量クラスの飲料用キャップを開発した。開発キャップは茶・水飲料用として使用している。



改善前



改善後

<①環境配慮設計（3R）／⑤アルミ、スチール>

■軽量化・薄肉化・小型化

中味を直接収める 1 次容器のうち、缶についてケイ素含有量が高いリサイクル原料の使用比率を向上。また、缶の肉厚分布を見直すことにより、缶の強度を高め、従来以上の薄肉化を実現した。

また、ビール系飲料の上蓋のアルミ使用量を従来比で 9%減らす技術（206 径スーパーエンド）を開発。2008 年 6 月から順次切り替えた。さらに 2013 年度より、災害時などの不測の事態にも安定供給できるように 204 径を順次導入している。

その他、サプライヤーとともに以下の取り組みを実施した。

○東洋製罐株式会社と共同での取組

「加圧殺菌方式を用いた高ガスボリューム缶製品の製造方法」を開発。この製造方法は、炭酸飲料を容器に充填した後に殺菌する際、容器に外圧をかけることで差圧上昇を抑える技術を用いている。缶内の差圧が相対的に下がり、ワンランク下の耐圧強度の缶体の使用が可能となるため、従来に比べてアルミ使用量の 18%削減となる。

○昭和アルミニウム缶株式会社と共同での取組

アルミ使用量を従来よりも削減できる独自の形状の缶体を開発。缶蓋周縁部を内側に寝かせた独自形状をとっており、缶蓋の表面積を約

6%減少、板厚を 0.01mm 薄肉化することで、アルミ使用量の約 9%削減となる。

2012 年より、ワンダ 金の微糖にて軽量ビード缶を展開。軽量ビード缶はスチールの使用量を従来品（26.7 g）比 18%減少させた軽量缶（21.9 g）である。

<①環境配慮設計（3R）／⑥その他素材>

■軽量化・薄肉化・小型化

○軽量化ダンボールカートン

2013 年よりビール系飲料 350ml マルチパック用缶の梱包で従来比約 17%軽量化した段ボールカートンを導入。大手段ボールメーカー レンゴー（株）との共同開発により誕生した業界初となる「軽量・波型カットカートン」は、段ボールの表面に使う原料や配合比率を改良することで、従来 205g だった 1 カートンあたりの重量を 170g まで抑え、紙使用量を減少。2014 年中に全 8 工場の 350ml マルチパック用缶ラインへの導入を予定しており、これにより年間で段ボール重量は約 3,000 トン、CO₂ も 1,480 トン規模の削減の見込みである。

○段ボールカートンの形状工夫

段ボールカートンについて、カートンの形状工夫によって積載時のカートン胴膨れによる外観劣化を抑制し、また、従来以上の多段積み保管でも問題が生じない、炭酸飲料用 PET ボトル商品としては国内最軽量の実現。500ml は重量比で 19%減、1.5L は最大で 16%減となり、年間 970t の省資源効果と 400t の CO₂ 削減が見込まれる。



改善前



改善後

○カートンのフラップ面積の縮小

一級茶葉ウーロン茶 PET500ml で使用するカートンの短側面フラップ面積を縮小した“ショートフラップカートン”を採用し、従来より使用量を 4～10%削減、これに関わる CO₂ 排出量を 7～15g/枚

	の削減を進めた。 ＜③その他環境配慮／⑤アルミ、スチール＞ ■CO2 排出削減（製造時の環境負荷低減） 製造過程において貴重な資源である “水” を全く使用せず、また、内面塗装がなく塗装後の焼付けもしないため CO2 排出量も従来の 2 ピース缶と比較し大幅に削減した『TULC（タルク）缶』を、1994 年から導入している。 ＜③その他環境配慮／④プラスチック製容器包装＞ ■素材の変更（環境ラベルの取得、表示など） ■CO2 排出削減（バイオマス製品の採用） 環境にやさしい植物由来の原料であるトウモロコシのでんぷんから作られたポリ乳酸を 50%以上使用し、“バイオマスプラマーク” を取得した「バイオマスラベル」を一部商品に展開し、化石燃料資源の使用量を削減し、CO2 排出量を抑制している。PET ボトル入りの清涼飲料水のラベルとしては業界初の取り組みとして、2008 年に採用した。
--	---

	＜③その他環境配慮／③紙製容器包装＞ ■素材の変更等（間伐材の使用、環境ラベルの取得、表示など） 「間伐材マーク」を取得（国産間伐材を10%以上含む国産材を30%以上使用）した紙容器カートカンを採用。 
出典	・ アサヒグループホールディングス株式会社ウェブサイト ・ アサヒ飲料株式会社ウェブサイト ・ PET ボトルリサイクル推進協議会 PET ボトル 3R 改善事例集Ⅱ ・ アサヒグループホールディングス株式会社提供資料

027	味の素ゼネラルフーズ株式会社	
業種名	食品製造業、飲料製造業	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	○
	② PET ボトル	○
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 スティックコーヒーの箱のコンパクト化や、ドリップパックの袋の薄肉化、チルドカップのフタの軽量化、ボトルコーヒーのキャップの軽量化・ラベルの薄肉化等を実施している。	
	<①環境配慮設計（3R）、③その他環境配慮／④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 ■CO2 排出削減 「ブレンディ」および「マキシム」スティック製品に使用しているスティックを約 6%薄肉化し、包材重量で約 100t、CO2 排出量で約 1,000 t を削減達成した。	
	<①環境配慮設計（3R）／①ガラスびん> ■詰め替え 詰め替えやすい袋商品使用によるビンの再利用を促進している。	
	<①環境配慮設計（3R）／②PET ボトル、④プラスチック製容器包装> ■易リサイクル化 ボトル・ビンではがしやすいラベルを採用している。	

	<②環境配慮設計（3R 以外）、③その他環境配慮／②PET ボトル> ■素材の変更等（リサイクル素材の使用） ■CO2 排出削減（輸送時の環境負荷低減） AGF ボトルコーヒー280ml、500ml、900ml 全品にて、回収されたPET ボトルをもう一度PET 樹脂にまで再生するケミカルリサイクルを採用している。2012 年から順次導入を開始し、同年 8 月には「フレンドリーボトル」として再生 PET ボトルを導入した。（リサイクル樹脂使用比率 50～100%）。 また、ボトルコーヒーの物流効率の向上と環境の負荷低減を目指している。3 つ生産拠点を設け、各生産拠点からの効率的な配送体制を整えることにより、2012 年度は直送比率が 77%となり、従来の 10 トン車から、増トン車（13 トン）または 20 トントレーラーの活用に努めた。 長距離輸送で商品を運ぶ際には、鉄道コンテナを約 30%利用しており、2005 年 5 月に第 1 回エコレールマーク認定企業に選ばれた。その後も、継続して CO2 の発生を低減する輸送手段の拡大に取り組んでいる。
出典	・ 味の素ゼネラルフーズ株式会社ウェブサイト ・ PET ボトルリサイクル推進協議会 PET ボトル 3R 改善事例集Ⅱ ・ 九都県市容器包装ダイエット宣言ウェブサイト

028	UCC 上島珈琲株式会社	
業種名	食品製造業、飲料製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	○
	② PET ボトル	○
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／①ガラスびん> ■易リサイクル化 ラベルを貼る糊を改良し、剥がしやすくした。 	
	<①環境配慮設計（3R）／②PET ボトル> ■軽量化・薄肉化・小型化 UCC 職人の珈琲 PET930ml のボトルライン成形・無菌充填システムの導入により、軽量化・薄肉化を行った。これにより、930mlPET ボトル 1 本あたりの重量は 36g から 30g に（軽量化率 16.7%）、キャップ 1 個あたりの重量は 3.0g から 2.65g に（軽量化率 11.7%）、ラベル 1 枚あたりの厚みは 50 ミクロンから 20 ミクロンに（薄肉化率 60%）なり、省資源・省エネルギーを実現した。  取組前 取組後	
	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装>	

	■軽量化・薄肉化・小型化 ザ・ブレンド 114、117 のキャップを軽量化した。 
	＜②環境配慮設計（3R 以外）／④ プラスチック製容器包装＞ ■CO2 排出削減（バイオマス製品の採用） スーパーアロマアロマリッチの外装パッケージの一部に、トウモロコシのでんぷんが原料の「バイオマスプラスチック」を採用した。 
出典	・ UCC 上島珈琲株式会社提供資料

029	大塚製薬株式会社	
業種名	食品製造業、飲料製造業	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	○
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）、③その他環境配慮／②PET ボトル> ■軽量化・薄肉化・小型化 ■CO2 排出削減（輸送時・製造時のエネルギー使用量削減） ポカリスエット 500mlPET ボトルにおいて、従来容器 27g から 18.3g へ約 30%削減し、2007 年に国内最軽量化を実現した。年間 3 億本生産する場合 2,700 トンの PET 樹脂が削減され、CO2 排出量に換算すると 8,300 トンの削減となる。 この軽量化の取組では、一般的な「無菌充填方式」への変更だけではボトル強度上の問題があり、当初 18g は困難と考えられていたが、品質面も考慮したうえで、日本で初めてキャップを締める直前に窒素を充填し、内部を陽圧にする日本初の「陽圧無菌充填方式」による製造方法の採用によってこれを達成した。さらに現在は、自社で PET 樹脂をプリフォーム※にし、それを基にボトルを製造することにより、薬剤の熱水でのボトルの洗浄・殺菌工程が不要になり、熱エネルギー削減に大きく貢献している。また、容器の調達を「ペットボトル容器→プリフォーム→ペット樹脂」へと変更することにより、輸送効率の向上を図った。 ※プリフォーム：試験管のような形をしたペットボトルの原型	

	
	＜①環境配慮設計（3R）、③その他環境配慮／④プラスチック製容器包装＞ ■軽量化・薄肉化・小型化 ■CO₂ 排出削減（製造時のエネルギー使用量削減） ラベルの厚みを従来の 60 ミクロンから 50 ミクロンへ、さらに「ポカリスエット」エコボトル（500ml）用ラベルは 50 ミクロンから 40 ミクロンへと薄肉化し、約 17%の減量化した。 また、ラベルを従来のストレッチタイプから巻きつけタイプに変更することにより、ラベリング時の加熱操作も不要となった。
出典	・ 大塚製薬株式会社ウェブサイト ・ 大塚グループ CSR 報告書

030	よつ葉乳業株式会社	
業種名	食品製造業、飲料製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	—
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 チーズ類の紙箱について、紙カートン坪量（面積 1m²あたりの用紙の重さ）のゲージダウン及び紙箱の一部形状変更を行うことで、紙カートン重量で約 23%の減量化を図った。  取組前  取組後	
出典	・ よつ葉乳業株式会社提供資料	

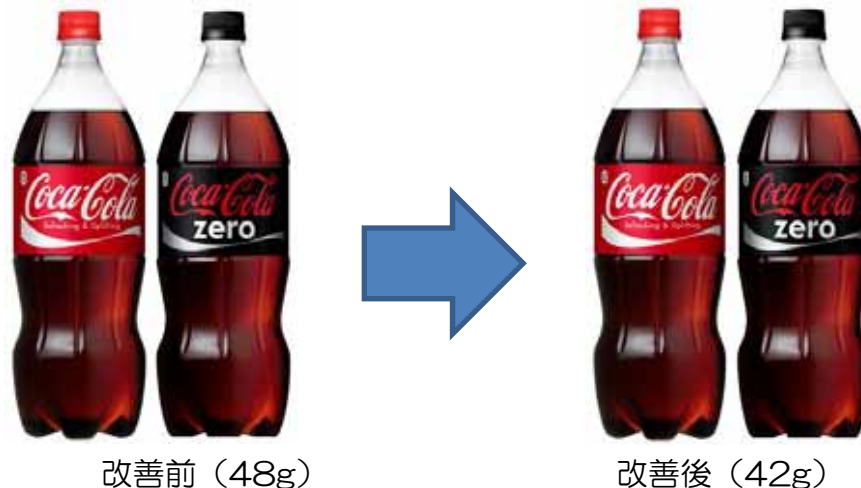
031	株式会社ヤクルト本社	
業種名	食品製造業、飲料製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	○
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	○
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／②PET ボトル> ■軽量化・薄肉化・小型化 「蕃爽麗茶」の 2L PET 容器を 59g から 49g に軽量化し、PET 樹脂使用量を年間約 38t 削減見込みである。	
	<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装、⑥その他素材> ■軽量化・薄肉化・小型化 「乳酸菌ソイα」では、アルミ箔を使用せず、PET 層を挿入することにより、必要な酸素バリア性を確保しつつ、CO2 排出量を従来に比べ約 15%削減した。 また、集積用包装材において、乳製品用段ボールトレイに比べて短側面フラップ部をなくし、長側面フラップ部の面積を減らすことで、約 47%段ボール使用量を削減できる段ボールシートを採用している。これにより原紙使用量 7.2t を削減できた。	
	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 ■易リサイクル化	

	包装材の合理化を推進し、食品容器包装では、「ヤクルト 400」類用容器の樹脂使用量 145t を削減した。 PET 容器入り商品である「蕃爽麗茶」、「レモリア」、「お茶」（ホット販売用を除く）では、樹脂キャップを単一素材化し、シュリンクラベルを約 20%薄肉化した。
	＜①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装＞ ■易リサイクル化 ジョア容器の蓋材をアルミからポリスチレン主体のプラスチックに変更。このことにより、CO2 排出量を約 15%削減（メーカー計算値）するとともに、分別廃棄しやすさが向上した。 
	＜①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装＞ ■リサイクルの推進（製造工程で発生するゴミの再利用） 本社工場やボトリング会社で発生した容器包装ゴミについては、素材ごとに分別し再資源化を図っている。プラスチック容器については、ポリスチレン樹脂に再生されてパソコンや音響機器のフレーム等に再利用されるほか、一部はリサイクル意識の啓発のためにプラリサイクル品として定規やオープナーなどに加工し、工場見学や環境イベントに来場された方々に配付している。
出典	・ 株式会社ヤクルト本社ウェブサイト ・ ヤクルト 社会環境レポート 2014 ・ PET ボトルリサイクル推進協議会 PET ボトル 3R 改善事例集Ⅱ

032	日本コカ・コーラ株式会社	
業種名	飲料製造業	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	○
	② PET ボトル	○
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）／①ガラスびん> ■軽量化・薄肉化・小型化（ボトルの軽量化） 従来のリターナブルびんは、369g のびん重量、192ml の内容量であったが、2010 年より採用の軽量リターナブルびんは従来びんに比べ、119g、32%軽量化し、且つ、外寸はそのままに内容量は 242ml と 50ml 増量が可能となった。 これらは、主としてホテルやレストランなど空びんの返却が担保されている飲食業向けに販売している。  改善前（369g） 改善後（250g）	
	<①環境配慮設計（3R）／②PET ボトル> ■軽量化・薄肉化・小型化（ボトルの軽量化） フラッグシップ商品である「コカ・コーラ」及び「コカ・コーラ ゼ	

ロ」の 1500mlPET ボトルの重量を、従来の 48 g から 42 g に軽量化した(2012 年)。続いて、他の 1.5L 炭酸製品へも展開した。また一部の工場でロールラベルを採用し、さらに軽量化を実現した。

これにより、1.5L ボトル 1 本当りの重量が 48 g から 42 g に (PET ボトル軽量化率：▲13%)、ラベル 1 枚当りの重量が 1.5g から 0.5g (一部製品) に (ラベル軽量化率：▲67%) 削減した。



＜①環境配慮設計 (3R)、③その他の環境配慮／②PET ボトル＞

■軽量化・薄肉化・小型化

■商品への環境情報の提示

軽量化ボトルには、環境にやさしい軽量化ボトルであることが一目でわかるイラスト入りのマークをつけている。



へこらくボトル 
つぶしやすい、しかも、注ぎやすい。

Oeco るボトル しぼる「い・ろ・は・す (ILOHAS)」

「い・ろ・は・す (ILOHAS)」では、簡単にしぼってつぶせるためリサイクル時の減容化を実現するとともに、多角形リブ構造により軽量化と強度の両立も実現した。ネック部分の重量は従来品より 20% 削減、プラントボトルの採用で石油使用量の削減も可能となった (2010 年 5 月末現在／日本コカ・コーラ調べ)

これにより、従来容器と比較して 20.5g (500ml) から 12g (520ml)、及び 42g (1000ml) から 18g (1020ml) と約 40% 軽量化した。



○「ペコらくボトル」

「つぶしやすさ」と「注ぎやすさ」を両立した新しい大型ペットボトル（2L）を「爽健美茶」をはじめとする、茶系飲料製品に 2015 年 2 月より採用開始。重量については同等量比較で 35g から 29g に軽量化した。

<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装>

■軽量化・薄肉化・小型化

PET ボトルのラベルやキャップで軽量化に取り組んでおり、ラベル面積を小さくし、従来品に比べて樹脂の使用量を大幅に削減したラベルの採用や、樹脂の使用量を減らした「軽量化キャップ」の導入を進めている。

<③その他の環境配慮／②PET ボトル>

■CO₂ 排出削減（バイオマス製品の採用）

再生可能な植物由来素材を使用した「プラントボトル」

2009 年から再生可能な植物由来素材を一部（5～30％）使用した、次世代型 PET ボトル「プラントボトル」を導入している。「プラントボトル」は、形状・重量・強度が変わらず、既存のリサイクル工場で 100％リサイクル出来るのが特長で、ウォーターブランド「い・ろ・は・す（ILOHAS）」およびフレーバーウォーター「い・ろ・は・す みかん」、「い・ろ・は・す りんご」のすべての製品（280ml・340ml・555ml・1,020ml・1,555ml）に採用されている。「プラントボトル」の導入による環境負荷低減効果としては、2009 年から 2013 年末までに約 6,800kl 相当の原油使用量削減と同等の効果となった

	(2010 年～2013 年の「プラントボトル」の販売実績に基づき自社にて算出) 「プラントボトル」は、サトウキビなどから砂糖が精製される工程の副産物である糖蜜（廃糖蜜）などを原材料として素材の一部（5～30%）に使用することで、非再生資源である石油への依存軽減に寄与することが出来る。PET 樹脂は、重量の 30%を占めるモノエチレングリコール（MEG）と 70%を占める精製テレフタル酸（PTA）という 2 種類の素材からできており、このうち MEG を植物由来素材でつくり出すことが可能である。PET 樹脂の製造開始時および終了時に植物由来素材の含有量の変動するため、植物由来素材の混合率は最小 5%から、最大 30%となる。 コカ・コーラシステムでは、将来的に 100%植物由来のボトルの実現を目指して引き続き開発研究を進めている。
	＜③その他の環境配慮＞ ■環境に配慮した容器包装設計指針等の導入 コカ・コーラシステムでは、「サスティナブル・パッケージ（持続可能な容器）※」という自社コンセプトに基づき、パッケージ素材の使用量削減、飲用後のパッケージの回収、リサイクル推進を通じて、資源の循環利用に取り組んでいる。軽量化の推進においては、製品の安全や使いやすさの担保というパッケージ本来の役割と軽量化を両立させるところが開発上のチャレンジとなる。 ※サスティナブル・パッケージ：「使いやすさ」「環境配慮」「FUN（楽しさ）」の 3 つの要件から成るコカ・コーラシステムのパッケージ戦略
出典	・ 日本コカ・コーラ株式会社ウェブサイト ・ コカ・コーラ サスティナビリティレポート ・ 日本コカ・コーラ株式会社提供資料

033	ポッカサッポロフード&ビバレッジ株式会社	
業種名	飲料製造業	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	○
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	—
	⑤ アルミ、スチール	○
	⑥ その他素材	—
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）／①ガラスびん> ■軽量化・薄肉化・小型化（ガラスびんの軽量化） 環境配慮と利便性の観点からボトル軽量化を行った。 当該商品は自販機販売商品でもあるため、強度や自販機適正には気を遣い且つ保存性、密封開栓性といった必要な品質や機能を保持しつつ、軽量化が図れないか検討を行った。検討の際には、ガラスびんメーカー、キャップメーカーおよび充填工場と協議。複数回テスト・評価・調整を繰り返し品質・ライン適正を確立した。 しかしながら、軽量びん初回吹製後に東日本大震災が発生、供給量確保のため一旦旧仕様（共通仕様）に戻さなければいけないという不測の事態が発生したが、3 ヶ月後より供給が可能になり、以後完全切り替えを実施した。 ボトルの軽量化により、ボトル重量が 174g/本から 166g/本になり、8g（4.6％）の省資源化となった。	
	 <①環境配慮設計（3R）／⑤アルミ、スチール>	

	■軽量化・薄肉化・小型化（ボトルの軽量化） 環境配慮の観点から缶に3本や5本のビード（線）を入れたECOビード缶を採用し、使用する鉄材を減らすことで低CO₂排出量を実現し、缶の薄肉・軽量化を行った。 当該商品はレトルト殺菌を行うため、缶の強度だけでなく殺菌・冷却条件、レトルト設備まで踏みこんだ確認・検証が必要となった。検討の際には、缶メーカー、各種設備業者および充填工場と協議。板厚を薄くしたことで製造ライン上で凹みが発生しやすくなり、解決のため様々な設備調整も実施した。複数回テスト・評価・調整を繰り返し品質・ライン適正を確立した。 これにより、缶板厚は0.17mmから0.15mmと0.02mm減少となり、重量では33.4gから29.5gと-3.9g、約11.7%の削減となった。 The image shows two rows of Pokka Coffee cans. The top row, labeled '改善前' (Before Improvement), shows two cans: one with a dark label and one with a gold label. The bottom row, labeled '改善後' (After Improvement), shows two thinner cans with similar labels. The improved cans are visibly thinner than the original ones.
出典	・ポッカサッポロフード&ビバレッジ株式会社ウェブサイト ・ポッカサッポロフード&ビバレッジ株式会社提供資料

034	カルピス株式会社	
業種名	飲料製造業	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）、②環境配慮設計（3R 以外）、③その他環境配慮／④プラスチック製容器包装> ■易リサイクル化（分別不要） ■食品ロスの削減（酸素バリア機能付与） ■CO2 排出削減（バイオマス製品の採用） 2012 年、17 年ぶりにリニューアルした「カルピス」の容器「ピースボトル」は、お客さまの声をもとに、よりおいしく、より快適に楽しんでいただき、さらに環境にも配慮しながらも “これまでのように愛着をもてること” をコンセプトに、2 年以上の開発期間を経て完成した。 「ピースボトル」はボトル、キャップ、シュリンクラベル全てがプラスチック素材から作られており、ラベルを外したり、キャップを取るなどの面倒な容器の分解等を行うことなく、リサイクルが可能である。 製品改訂にあたっては、持ちやすさ、注ぎやすさ、遮光性、酸素バリア性能等を付与するために、プラスチックボトルを選定した。しかし、プラスチックは、燃焼時に CO2 が排出されたり、リサイクル率もまだまだ低い等、環境面でのイメージは低い素材である。そこで、植物由来の原料から作られた、バイオポリエチレンを 10% 使用し、環境に配慮しました。日本有機資源協会の認定する「バイオマスマーク」を取得し、パッケージにも表示している。 さらに、酸素バリア機能のある素材の層を設けることで、常温保存 9 ヶ月の賞味期間を実現している。	

	ピースボトル バイオマスマーク
	＜③その他環境配慮＞ ■ISO・環境ラベル等の各種規格の認定 カルピス株式会社では、商品やパッケージの研究開発・改良の段階で環境負荷を低減するため、商品を環境側面で評価する環境アセスメントを実施している。また、国際的な環境マネジメントシステムの規格であるISO14001の認証を全社で取得し、継続的な改善を推進している。
出典	・ カルピス株式会社ウェブサイト ・ カルピス株式会社 CSR レポート ・ 日本有機資源協会ウェブサイト ・ カルピス株式会社提供資料

035	ダイドードリンコ株式会社	
業種名	飲料製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	—
	⑤ アルミ、スチール	○
	⑥ その他素材	—
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／⑤アルミ、スチール> ■軽量化・薄肉化・小型化 缶コーヒー中心に販売しているため、スチール缶の軽量化に注力しており、環境配慮型のスチール缶（TULC ビード缶）を採用している。TULC ビード缶は、二酸化炭素の排出量を大幅に削減するとともに、加工時に水を使用せず、洗浄水処理で発生する固形廃棄物もほぼゼロとなっている。また、従来缶と比較して、37.2g（1987 年度）から 24.9g（2013 年度）と、約 33% の大幅な軽量化を実現している。 	
出典	・ ダイドードリンコ株式会社ウェブサイト ・ ダイドードリンコ株式会社提供資料	

036	玉露園食品工業株式会社	
業種名	食料品製造業、飲料製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	—
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<② 環境配慮設計（3R 以外）／④プラスチック製容器包装> ■素材の変更等 丸い筒型のポリエチレン容器をやめ、缶からチャックが付いたスタンドパックへの切り替えを推進。こんぶ茶 45g 缶タイプからスタンドタイプ 50g、梅こんぶ茶 40g 缶タイプからスタンドタイプ 45g に移行しており、2013 年度末には、それぞれ缶の売上げの 32%、34%を占めるまで移行。スタンドタイプ袋も内容量変更にともない、袋の重さを 1g 減量している。 また、新製品及び PB 商品についてもスタンド袋タイプを奨励して資材の減量化を推し進めている。	
出典	・ 九都県市容器包装ダイエット宣言ウェブサイト	

037	アクアクララ株式会社	
業種名	飲料製造業	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	—
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	○
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）／⑥その他素材> ■簡素化 ■リユース 段ボール外箱をなくして簡素化することにより、段ボール使用量はゼロになった。また、硬質プラスチックボトルを使用する事により、ボトルのリターナブル化を図った。これにより、樹脂消費量を 1/2～1/3 以下に低減することができた。 また、環境を配慮し、ボトルの洗浄剤は酸素系を用いている。	
出典	・ アクアクララ株式会社提供資料	

038	株式会社近江ミネラルウォーターサービス	
業種名	飲料製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	—
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	○
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／⑥その他素材> ■その他（リユース容器容器の採用） ペットボトル容器がまだ流通していなかった昭和 60 年代に、リユース容器による水の宅配を検討していたが、ガラス容器では破損の恐れがあるため、人工透析で使用していた容器を参考にポリタンクでのリユース容器による水の宅配を日本で初めて開始した。 当時は水自体の需要が少なかったが、徐々に需要が増えていった。	
出典	・ 株式会社近江ミネラルウォーターサービス提供資料	

039	サッポロビール株式会社	
業種名	飲料製造業（酒類製造業）	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	○
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	—
	⑤ アルミ、スチール	○
	⑥ その他素材	○
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）／①ガラスびん> ■リユース（リターナブルびんの採用） サッポロビール（株）がビールを提供する際に使用するびんや樽は、リターナブル容器として、容器保証金制度※にもとづいて繰り返し再利用（リユース）される。これらは消費者の協力を得て、ほぼ 100% 回収されている。傷ついたりびんや再使用に適さなくなったびんはカレット化（破碎）され、新しいびんの原料となる。 ※ビール販売時に容器保証金を預かり、空容器のご返却時に保証金を返す制度	
	<①環境配慮設計（3R）／③紙製容器包装、⑤アルミ、スチール、⑥その他素材> ■軽量化・薄肉化・小型化 2007 年よりアルミ缶製品の上面口径の約 2mm 縮小化を開始し、2009 年春に全工場で完了。350ml 缶 1 本当たりのアルミ使用量を 1.9%削減した。また、段ボールメーカーとの共同開発で段ボール使用量を約 1%削減した「らくもてケース」の開発と展開、6 缶紙パックの形状の見直しによる紙の使用量削減など、容器・包装の軽量化によるリデュースに積極的に取り組んでいる。	
	<①環境配慮設計（3R）／⑥その他素材> ■軽量化・薄肉化・小型化 2011 年 4 月より、缶ビール 500ml の段ボールケース（6 缶紙パック入りを除く）に軽量のライナー（段ボールの中芯（波状の紙）を	

挟む板状の紙）を採用することで、段ボールの原紙使用量の削減を図った。これにより、ケース 1 枚当たりの段ボール使用量を 3.8%削減した。

また、「ネクターサワー」などの低アルコール飲料（350ml 入りアルミ缶）の段ボールケースについても、さまざまな評価試験を実施し、2011 年 2 月より軽量ライナーの採用を決定。これにより、ケース 1 枚当たりの段ボール使用量を 16.4%削減した。



<③その他環境配慮>

■CO2 排出削減

ビールラインをまるごと交換できるビールライン分離型サーバーを開発し、飲食店から回収したビールラインを専用のメンテナンスセンターで一括洗浄する「サッポロセパレシステム」を 2002 年から導入している。

このシステムは、ビールラインの衛生管理を向上させることで、樽生ビール本来のおいしさを提供すると同時に、環境面にも配慮した取り組みである。従来は冷却部かビールラインのどちらかが故障すれば、サーバー全体を廃棄せざるを得なかったが、本システムでは、故障箇所のみを交換できるため、廃棄物および CO2 の削減につながる。導入から 10 年間での環境成果を検証した結果、1,779 トンの廃棄物抑制および 6,561 トンの CO2 排出抑制効果を確認した。

	サッポロビール独自のサッポロセパレシシステム お店で使用 樽生ビールは、専用のサーバーで提供することで、きめ細かな泡をつくり、樽生ビールならではのおいしさを実現しています。 メンテナンスセンターで洗浄・検査 交換したビールラインをメンテナンスセンターに回収し、専用の洗浄機で隅々まで徹底的に洗浄することで新品同様になります。 お店の品質管理 ビールラインの洗浄など、お店の品質管理を「サッポロセパレシシステム」がサポートします。 ビールラインを交換 ビールラインと冷却部の2つのユニットに分かれているため、お店で簡単に取り出すことができ、まるごと交換できます。 おいしさ Keep 環境負荷 Down サーバーの長寿命化により 廃棄物を削減 サッポロセパレシシステム
出典	・ サッポロホールディングス株式会社ウェブサイト ・ サッポログループ CSR レポート ・ サッポロホールディングス株式会社提供資料

O40	大口酒造株式会社																																													
業種名	飲料製造業（酒類製造業）																																													
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○																																												
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—																																												
	③ その他環境配慮	—																																												
素材	① ガラスびん	○																																												
	② PET ボトル	—																																												
	③ 紙製容器包装	○																																												
	④ プラスチック製容器包装	—																																												
	⑤ アルミ、スチール	—																																												
	⑥ その他素材	—																																												
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／①ガラスびん> ■リターナブルびんの採用 平成 13 年までワンウェイビンを利用していたが、PL 法等市場の流れから再利用を断念。環境省が進める「循環型社会形成実証事業」の一つにリターナブルビン（R 瓶）の新たなシステムをつくるモデル事業「南九州における 900ml 茶瓶統一リユースモデル事業」が採択された。 リターナブルびんの導入により、10 年間でCO2 排出量を約 1,932 トン抑制した。 R900ビンの回収率と、 R900ビン使用によるCO2削減量 <table><caption>R900ビンの回収率と、R900ビン使用によるCO2削減量 (推定値)</caption><thead><tr><th>年度</th><th>回収率 (%)</th><th>CO2削減量 (t) (全国)</th><th>CO2削減量 (t) (鹿児島県内)</th></tr></thead><tbody><tr><td>H.16</td><td>35</td><td>80</td><td>100</td></tr><tr><td>H.17</td><td>42</td><td>100</td><td>130</td></tr><tr><td>H.18</td><td>48</td><td>110</td><td>150</td></tr><tr><td>H.19</td><td>60</td><td>130</td><td>180</td></tr><tr><td>H.20</td><td>82</td><td>180</td><td>220</td></tr><tr><td>H.21</td><td>75</td><td>170</td><td>210</td></tr><tr><td>H.22</td><td>70</td><td>170</td><td>210</td></tr><tr><td>H.23</td><td>58</td><td>150</td><td>180</td></tr><tr><td>H.24</td><td>78</td><td>190</td><td>240</td></tr><tr><td>H.25</td><td>62</td><td>160</td><td>200</td></tr></tbody></table>		年度	回収率 (%)	CO2削減量 (t) (全国)	CO2削減量 (t) (鹿児島県内)	H.16	35	80	100	H.17	42	100	130	H.18	48	110	150	H.19	60	130	180	H.20	82	180	220	H.21	75	170	210	H.22	70	170	210	H.23	58	150	180	H.24	78	190	240	H.25	62	160	200
	年度	回収率 (%)	CO2削減量 (t) (全国)	CO2削減量 (t) (鹿児島県内)																																										
	H.16	35	80	100																																										
	H.17	42	100	130																																										
	H.18	48	110	150																																										
	H.19	60	130	180																																										
	H.20	82	180	220																																										
	H.21	75	170	210																																										
	H.22	70	170	210																																										
	H.23	58	150	180																																										
H.24	78	190	240																																											
H.25	62	160	200																																											

	<① 環境配慮設計（3R）／① ガラスびん・③ 紙製容器包装> ■リサイクルの推進 伊佐市内の酒屋にて回収した空きビンや焼酎紙パックを、大口酒造に集め、まとめてリサイクルする制度を平成 24 年から開始。 空きビン（一升ビン・ワインボトルなど）のリサイクルフロー - 伊佐市内の酒屋：空きビンの回収 - 大口酒造：リユースビン、廃棄ビン - 洗浄して再利用 - 製ビン会社：砕いてビンの原料へ。 焼酎紙パックのリサイクルフロー - 伊佐市内の酒屋：空になった焼酎紙パック、廃棄する焼酎紙パックの回収 - 大口酒造：回収した焼酎紙パック、焼酎紙パックの損紙 - 製紙工場：トイレットペーパーの製造、販売 - びん商：焼酎紙パックのプレス
出典	・ 大口酒造株式会社ウェブサイト

O41	朝日酒造株式会社	
業種名	飲料製造業（酒類製造業）	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	○
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	—
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）／①ガラスびん> ■リターナブルびんの採用 1999 年より 720ml（4 合）びんを、日本リターナブルびん普及協会より規格化されたびんを採用しており、2009 年 9 月現在、茶・緑ビンを使用した 720ml 商品にリユースびんを使用している。 86 期（2005 年 9 月までの一年間）は約 11 万本、87 期（2006 年 9 月までの 1 年間）は約 7 万 4 千本、88 期（2007 年 9 月までの 1 年間）は約 33 万 5 千本、89 期（2008 年 9 月までの 1 年間）は約 29 万 3 千本、90 期（2009 年 9 月までの 1 年間）は約 36 万 4 千本が回収、リユースされた。 また、リユースびんの流通を高めるために、販売店や消費者に対して営業部を中心に、営業活動や情報発信等の啓蒙活動を行っている。	
出典	・ 朝日酒造 環境報告書	

Ⅲ. 小売業

042	株式会社吉野家	
業種名	小売業（外食）	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 テイクアウト用包材・弁当・ごみ袋などについて、必要最低限の機能を維持し薄肉化を図り使用原料の低減で廃棄ごみの削減に努めている。容器については保温、断熱、勘合はもちろん剛性まで考慮して仕様を決定しており、弁当袋については最大重量から必要強度を算出している。	
	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■リユース（サラダ容器の蓋の再使用） 2009 年 12 月より、店内提供のサラダ容器の蓋を洗浄して繰り返し使用できるものに変更し、廃棄プラスチック量とコストの削減に努めている。	
	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■リユース（リターナブル箸の使用） 一部の店舗を除く全国の吉野家店舗で、洗浄して繰り返し使用できるリターナブル箸（樹脂製）を使用している。割り箸をやめることでゴミの削減に大きく貢献できる。 衛生管理については、給食センターの事例に倣い温度殺菌にて対応し、安全面でも問題はない。 ※テイクアウトの場合は割り箸を提供。	
	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装、⑥その他素材> ■リサイクルの推進 (株)吉野家ホールディングスの東京工場では、食肉を包装しているポリ袋を、透明なものと色つきのものに分別し、有償リサイクルを行	

	っている。色別に、専用の洗浄機で洗い、脱水を行った後にチップ状に粉砕。専門のリサイクル業者に受け渡している。また、PP バンドはリサイクル業者にまとめて委託し、樹脂にリサイクルされている。 使用済みの段ボールも、プレス機にかけてまとめ、有償リサイクルを行っている。
	＜②その他環境配慮／④プラスチック製容器包装＞ ■素材の変更等（再生材の利用） 吉野家の店舗では、廃棄ペットボトルの再生素材からできたトレイを使用している。また、玉子椀や漬け物皿は耐久性に優れ、リサイクル可能な ABS 樹脂素材のものを使用している。
出典	・ 株式会社吉野家ホールディングスウェブサイト ・ 株式会社吉野家ホールディングス CSR 報告書 ・ 九都県市 容器包装ダイエット宣言ウェブサイト

043	株式会社松屋フーズ	
業種名	小売業（外食）	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■リユース（リユース箸の導入） ファストフードチェーン店としては、他社に先駆けてリユース箸を導入した。2008 年 5 月に全国 697 店舗でプラスチック製のリユース箸の導入を開始し、年間約 1 億 2,000 万膳、約 530 t のごみを削減した。2015 年現在、1,039 店舗まで広がっており、年間約 1 億 5600 万膳、約 690 t のごみ削減が見込まれる。	
	<②環境配慮設計（3R 以外）／③紙製容器包装> ■素材の変更等 弁当容器は、従来、容器全体でプラスチック製のものを使用していたが、一部紙製の容器に変更した。	
出典	・ 株式会社松屋フーズ CSR Report	

O44	スターバックス コーヒー ジャパン 株式会社	
業種名	小売業（外食）	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	○
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）、③その他の環境配慮／③紙製容器包装> ■易リサイクル化（水性インク使用） ■その他（適切に管理された森林に由来した木材の使用） 持ち帰り用のペーパーバッグは、環境保全の観点から適切に管理された森林に由来した木材を使用している。また、有害な廃液を出さない水性インクで印刷している。 環境配慮型のペーパーバッグ	
	<②環境配慮設計（3R 以外）／③紙製容器包装、⑥その他素材> ■素材の変更等（リサイクル素材の使用） ○スリーブ ホットのドリップコーヒーを手にした時に火傷しないように用意しているスリーブに、古紙を配合したリサイクルペーパーで使用している。	



○2 カップトレー

ドリンク持ち帰りの際、倒れないように固定するトレーを改良した。古紙 85%以上の再生紙を採用し、なおかつ折りたたんでコンパクトに運べる形状にしたため、輸送効率も向上できた。



○ペーパーナプキン

ペーパーナプキンは、適切に管理された森林から取得されたパルプおよび牛乳カーターの再生パルプを使用している。



	○マドラー ドリンクをかきまぜるマドラーは、お客様からのリクエストで、間伐材を使用したものを導入した。  ○カートカンの採用 一部飲料において、パッケージにカートカンを採用している。カートカンは、国産材を 30%以上使用しており、間伐材や端材などの国産木質バイオマス資源を積極的に活用している。
出典	・ スターバックス コーヒー ジャパン 株式会社ウェブサイト

IV. 容器包装製造業

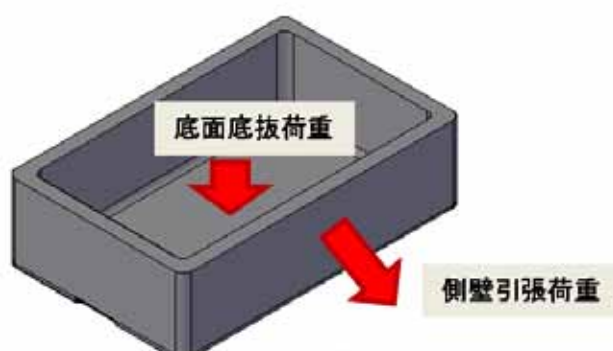
045	大日本印刷株式会社	
業種名	容器包装製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<①環境配慮設計（3R）、③その他環境配慮／④プラスチック製容器包装> ■詰め替え ■食品ロスの削減 ■CO2 排出削減（バイオプラスチック使用） お客様より商品容器の樹脂量を削減したいとの依頼がありボトル形状から注出口付きパウチへ容器変更を行った。この容器は詰め替え容器であるとともにこのまま使用することもでき、使用後は空気を抜いて栓をすることができ食用油の酸化防止が可能である。また、当初は石油由来の透明蒸着フィルムをパウチ素材に使用していたが更なる環境対応容器としての進化をお客様より求められたため、素材の PET フィルムをバイオマス PET フィルムに変更した。 従来のボトルからパウチに変更することにより使用樹脂量を 50%	

	以下に削減を図った。また、石化由来の PET フィルムからバイオマス PET フィルムに替えることにより 1.76t/年の CO2 排出量の削減を図った。
出典	・ 大日本印刷株式会社ウェブサイト ・ DNP グループ CSR 報告書 ・ 大日本印刷株式会社提供資料

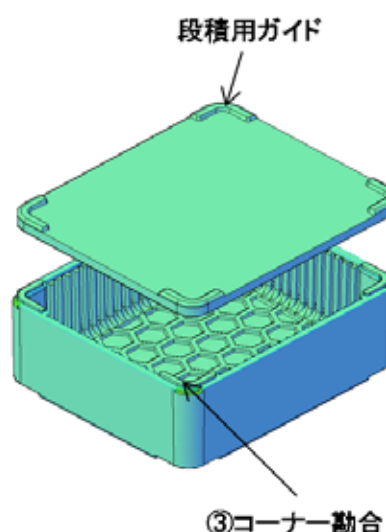
O46	積水化成品工業株式会社	
業種名	容器包装製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	—
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	○
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／⑥その他素材> ■軽量化・薄肉化・小型化（形状工夫による発泡スチロールの軽量化） 省資源や省エネルギーの観点から、強度を維持しつつ軽量化できる容器設計技術（AIR-Z：エアーゼット）を開発した。容器の側壁・底部・蓋に掛かる荷重を分散する為、最適な形状を設計し、強度評価、輸送テストを繰返して検証した。 ○容器側壁の荷重分散 容器側壁に掛かる荷重（引張強度）を容器コーナー部に分散させる構造を検討し、側壁に波形状を付与することで引張強度を 10%向上した(最大 7%軽量化可能)。その結果、引張強度を維持しながら容器側壁の厚みを薄くすることが可能となった。 ○容器底部の荷重分散 容器底部の底抜強度を向上する為に、かすがい構造等を検討した結果、ハニカム形状が最適であることを見出した。その結果、底面のハニカム形状により底抜強度は 8%向上した(最大 3%軽量化可能)。	

○蓋の荷重分散

容器と蓋の勘合をコーナー部とすることで、内容物の入った容器を段積みする際の積圧強度は 30%向上した(最大 10%軽量化可能)。



改善前：全面フラット構造



改善後：AIR-Z 構造

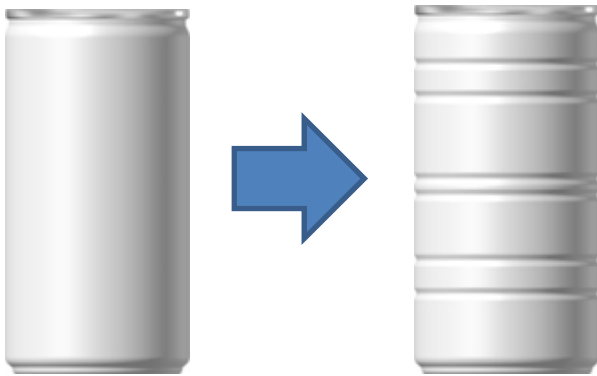
本技術により容器の薄肉化と段積高さを増やすことで積載効率の向上が見込まれる。段積用ガイドを容器コーナー部に配置することで安定性が増し、輸送時の荷崩れを低減できる。更にストレッチフィルム等の包装資材の削減も見込まれる。

出典

- ・ 積水化成品工業株式会社ウェブサイト
- ・ 積水化成品工業株式会社 CSR レポート 2014
- ・ 積水化成品工業株式会社提供資料

047	東罐興業株式会社	
業種名	容器包装製造業	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 廃棄物問題に対するユーザーニーズに応えるため、「TOKAN 減容ボトル」を開発した。 減容ボトルの基本は樹脂容器の薄肉、軽量化にあり、そこに『折り目用リブ』を加えることで折りたたみが容易になり、樹脂容器廃棄時の減容化を図った。材質にはポリエチレンを使用し、強度や耐薬品性等への対応も充分検討、工夫した。本製品は、食品、洗剤、ワックス、薬品等の液体製品はもとより、粉体、錠剤等の固体製品にも適しており、様々な使用用途に対応可能な製品である。 本製品の特徴は以下のとおりである。 ➤ 廃棄費用の削減 減容後の体積は 1/3 に削減。 ➤ 樹脂使用量の削減： 薄肉化で従来の樹脂量より約 30～50%削減。 ➤ コスト面でのメリット 樹脂の使用量削減等でコスト低減。 ➤ 現行充填設備の使用が可能 導入時の設備投資不要。 ➤ 有害ガス成分不使用 クロール分（Cl）含まず燃焼も低カロリー。 ➤ その他の容量製品 他容量の製品も豊富。	

	1. 減容前 2. キャップを外し 胴部を押す 3. 折り目に沿って潰す 4. キャップを閉めて完了
出典	・ 東罐興業株式会社ウェブサイト ・ 東罐興業株式会社提供資料

048	東洋製罐株式会社	
業種名	容器包装製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	—
	⑤ アルミ、スチール	○
	⑥ その他素材	—
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／⑤アルミ、スチール> ■軽量化・薄肉化・小型化 東洋製罐では、従来の材料および製缶プロセスを根本から見直した、スチール缶「TULC（タルク）」を 1991 年に開発した。独自技術により、製缶時のエネルギー削減、水使用削減、固形廃棄物削減を図った。 その後、TULC において何度かの軽量化を実施し、缶胴の板厚を薄くすれば、わずかな衝撃でへこんでしまう等、従来の延長線上で、これ以上軽量化するのは難しい段階に至った。そこで、缶の形状を工夫し、ビード（胴体を 1 周する細い溝）を入れることにより、缶の強度が向上し、大幅な軽量化が実現した。ビードを何本もたくさん入れると、強度は向上するが、缶のデザインの観点から、最小限の本数で有効に軽量化を図る工夫を行っている。 コーヒーなどに多く使用されている 200ml のスチール缶では、ビード（胴体を 1 周する細い溝）を入れることにより、従来の缶に比べて 18%の軽量化を図った。  取組前 取組後	

出典	・ 東洋製罐株式会社ウェブサイト ・ 東洋製罐サステナビリティレポート ・ 東洋製罐株式会社提供資料
----	--

049	日本テトラパック株式会社	
業種名	容器包装製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	—
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	—
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<③その他環境配慮／③紙製容器包装> ■素材の変更等（環境ラベルの取得・表示） 2013 年 11 月に国内の包材製造工場及び販売会社において、FSC CoC 認証を取得し、2014 年より一部のお客様に FSC ラベル包材の提案を開始した。FSC に対する国内の消費者認知度が極めて低い状況ではあるが、お客様に FSC の価値をご理解いただき、国内では初めて 2014 年に FSC ラベル付き飲料用紙容器の飲料を市場に出すことが実現し、2014 年は、6,500 万パック以上の FSC ラベル付き飲料用紙容器を出荷・販売した。  WWF（世界自然保護基金）のホームページにも掲載されている様に、子供から大人まで、誰もが手にする商品に FSC ラベルを付けることにより、FSC に対する消費者認知度の向上（森林資源に対する正しい理解）につながると考えられる。	
出典	・ 日本テトラパック株式会社ウェブサイト ・ 日本テトラパック株式会社提供資料	

050	住友ベークライト株式会社	
業種名	容器包装製造業	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 日本ハム株式会社より「環境配慮型商品を開発したい」との要望があり、当社との取組みがスタートした。住友ベークライトが手掛けている食品包装用深絞りフィルムを薄肉化することで、包装材の重量削減および CO2 削減ができないか検討した。開発品として、独自のフィルム多層化技術で従来と同じ強度を保ったまま薄肉化できるフィルム『ECOCeeL®（エコシール）』を日本ハム株式会社に供試し、テストを行った。その結果、中身の保存性や包装の強度など、従来と同じ品質を維持したまま深絞りフィルムを 220μm から 180μm に薄肉化することができ、約 20%の包装重量を削減した。  ≪従来品 220μm≫ ≪180μm（当社品）≫	
	<③その他環境配慮>	

■食品ロスの削減

包装材が一般材だと中身商品の品質が保持できないため、包装材（包装形態）をPープラス（当社鮮度保持袋）に変更することで、中身商品の品質を保持、向上することができる。

【改善前】



【改善後】



【改善前】



【改善後】



<③その他環境配慮>

■CO2 排出削減（通い箱の導入）

現状の流通時の梱包形態は、発泡スチロール梱包が一般的だが、発泡スチロールはリユースされず、マテリアルリサイクル、サーマルリサイクルされるため、このリサイクルプロセス時にCO₂が発生する。これをコンテナ梱包にすることで、使用後の発泡スチロールのリサイクル量を削減（CO₂量の削減）できる。発泡スチロールの削減量は

	約 260kg/日である。 <③その他環境配慮> ■その他（産学連携） 当社および日本ハム株式会社は、神戸大学大学院経済学研究科の石川雅紀教授が主催し、神戸大学の学生主体で活動している環境 NPO 法人ごみじゃぱんに協賛している。この環境配慮型商品開発に関して、ごみじゃぱんおよび大手流通と連携し、店頭で消費者に包装の薄肉化がどのように受け入れられるかというアンケート調査を実施した。その結果、見た目も変わらず、かつ従来と同じ性能を維持している当社フィルムが評価され、アンケート結果としては有効回答数 185 票のうち、171 人が薄肉化した商品を選ぶという結果になった。
出典	・ 住友ベークライト株式会社提供資料