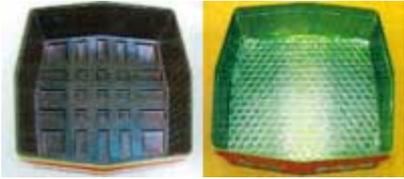


28.	味の素冷凍食品株式会社	
対象商品	冷凍食品など	
取組項目	① 軽量化・薄肉化・小型化	○
	② 詰め替え化	
	③ 簡易包装	
	④ リユース	
	⑤ 易リサイクル化	
	⑥ その他	
取組概要	紙製容器包装	<p><①軽量化・薄肉化・小型化></p> <p>トレイの紙化や薄肉化、さらに紙トレイやアルミの廃止などにより、2005～2007年度の3ヵ年でプラスチックを297t、紙を154t削減し、CO2換算すると、1,803t - CO2削減となった。</p> 
	プラスチック製容器包装	<p><①軽量化・薄肉化・小型化></p> <p>2003～2004年は、フィルムの材質変更、トレイの軽量化（家庭用7品）に、2005～2006年はトレイの紙化（中華丼の具（2個入り）⇒写真参照）、トレイの薄肉化、サイズ縮小に取り組んだ。その結果、プラスチックを328t削減し、CO2換算すると、2,287t - CO2削減となった。</p> <p>冷凍食品の容器は耐水性や冷凍での保存、輸送上の品質を考慮し、プラスチックが多く使用されている。特に家庭用の商品には、トレイも使っているため、多くのプラスチックを使っている。このプラスチックの使用量を削減するために、プラスチック容器の厚みを薄くしたり、紙素材への転換などの取り組みを推進しており、2007年度には「中華丼の具（2個入り）」でこの紙のトレイをなくしたり、包材のアルミの使用をやめる等を実施し、2008年度も新製品のグラタン・ドリアのトレイを紙にするなどの取り組みを行った。</p>  <p>「中華丼の具（2個入り）」の改善例</p>

出典	<ul style="list-style-type: none">・ 八都県市容器包装ダイエツト宣言「http://www.diet-youki.jp/index.php」・ 味の素冷凍食品株式会社提供資料【食品産業センター 3 R 取組みに関するアンケート調査】
----	---

29.	株式会社中村屋	
対象商品	食料品	
取組項目	① 軽量化・薄肉化・小型化	○
	② 詰め替え化	
	③ 簡易包装	
	④ リユース	
	⑤ 易リサイクル化	
	⑥ その他	
取組概要	プラスチック製容器包装	<p><①軽量化・薄肉化・小型化></p> <p>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。</p>  <p>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。</p> 
		<ul style="list-style-type: none"> 株式会社中村屋 HP 株式会社中村屋提供資料【食品産業センター3R取組みに関するアンケート調査】

31.	株式会社 J-オイルミルズ																										
対象商品	食用油脂																										
取組項目	① 軽量化・薄肉化・小型化	○																									
	② 詰め替え化																										
	③ 簡易包装																										
	④ リユース																										
	⑤ 易リサイクル化	○																									
	⑥ その他	○																									
取組概要	ガラスびん	<p><①軽量化・薄肉化・小型化> ガラス瓶の軽量化に取り組んでいる。</p> <p>ガラス瓶軽量化データ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>商品名</th> <th>軽量化前 (g)</th> <th>軽量化後 (g)</th> <th>差 (g)</th> <th>削減率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ごま油好きのごま油70g瓶 オリーブオイル70g瓶</td> <td>121</td> <td>102</td> <td>19</td> <td>15.7</td> </tr> <tr> <td>ごま油好きのごま油180g瓶</td> <td>225</td> <td>179</td> <td>46</td> <td>20.4</td> </tr> <tr> <td>オリーブオイル200g瓶</td> <td>222</td> <td>196</td> <td>26</td> <td>11.7</td> </tr> <tr> <td>オリーブオイル400g瓶</td> <td>350</td> <td>280</td> <td>70</td> <td>20.0</td> </tr> </tbody> </table>	商品名	軽量化前 (g)	軽量化後 (g)	差 (g)	削減率 (%)	ごま油好きのごま油70g瓶 オリーブオイル70g瓶	121	102	19	15.7	ごま油好きのごま油180g瓶	225	179	46	20.4	オリーブオイル200g瓶	222	196	26	11.7	オリーブオイル400g瓶	350	280	70	20.0
	商品名	軽量化前 (g)	軽量化後 (g)	差 (g)	削減率 (%)																						
ごま油好きのごま油70g瓶 オリーブオイル70g瓶	121	102	19	15.7																							
ごま油好きのごま油180g瓶	225	179	46	20.4																							
オリーブオイル200g瓶	222	196	26	11.7																							
オリーブオイル400g瓶	350	280	70	20.0																							
ペットボトル	<p><①軽量化・薄肉化・小型化> プラスチックボトルの軽量化にも積極的に取り組んでいる。</p> <p>プラスチックボトルの重量の推移</p> <p>1998年に発売した商品に使用したPET容器は、通常の約2/3の重量で、現在でも同種の容器の中では最軽量となっている。</p> <p>「AJINOMOTO 健康サララ」では、従来ボトルに対して樹脂量を20%カットした。</p>																										

<①軽量化・薄肉化・小型化>

「AJINOMOTO さらさらキャノーラ油」は、包材に使用するプラスチックを最小限にした、かさばらないパウチ容器となっており、樹脂量は同じ用量のPET ボトルと比較して約 40%（自社製品比）となっている。また、キャップ付きなので、そのままでも、空の容器に移しても使用できるようになっている。



<①軽量化・薄肉化・小型化>

<⑥その他>

プラスチック製容器包装

キャップの樹脂量も約 10%カットした。キャップシールの材質には、植物由来のバイオマスプラスチック（ポリ乳酸）を 600gPET ボトル製品で採用している。

<⑤易リサイクル化>

2008 年度に発売した「UD（ユニバーサルデザイン）エコパウチ」は、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。

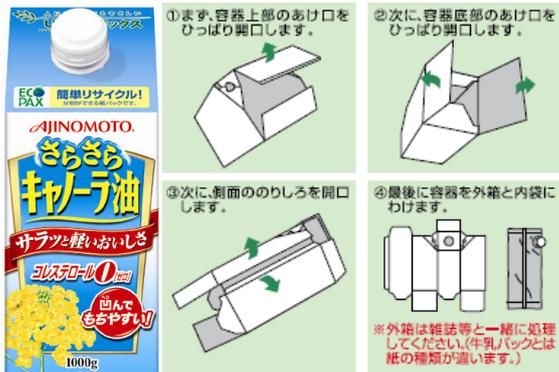
「健康サララ」では、ユニバーサルデザインの中容量ボトルを開発した。

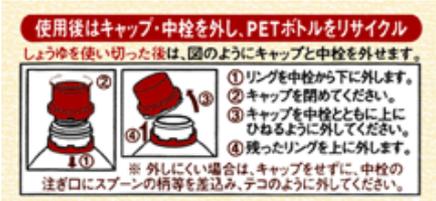


その他

<①軽量化・薄肉化・小型化>

<⑤易リサイクル化>

	<p>環境配慮への主な特徴として、紙製外箱の再生紙使用率を 80%から 100%に上げ、プラスチック内袋に使う樹脂量を 13.2g から 10.5g へと 20%の低減に成功した。さらに、従来製品では紙製外箱にプラスチックキャップが固定され分別が大変だったが、「エコボックス」ではプラスチック内袋とプラスチックキャップを一体化したため、紙製外箱との分別が可能になりリサイクルが簡単になった。</p> 
出典	<ul style="list-style-type: none"> ・ J-オイルミルズ CSR 報告書 ・ J-オイルミルズ提供資料【食品産業センター 3 R 取組みに関するアンケート調査】

32.	ヤマサ醤油株式会社	
対象商品	調味料	
取組項目	① 軽量化・薄肉化・小型化	○
	② 詰め替え化	
	③ 簡易包装	
	④ リユース	
	⑤ 易リサイクル化	○
	⑥ その他	
取組概要	プラスチック製容器包装	<p><①軽量化・薄肉化・小型化> <⑤易リサイクル化></p> <p>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ように努めている。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。</p>  <p>「鮮度の一滴 特選しょうゆ」に、キャップの開け閉めが不要で、何度注いでも空気が入りづらいパウチ容器を、調味料では世界で初めて採用した（2009年5月時点）。商品の最大のポイントは、空気が入らない特殊な弁にあり、それにより中身の酸化を防ぐことができ、開封後のしょうゆの鮮度が維持される（開封後70日間）。また、外袋もパウチタイプにすることにより、これまでの500mlPETボトル樹脂タイプの場合の重量が31.1g（ボトル、キャップ計）であったのに対し、この新容器500mlパウチ容器は、約19.1g（外袋、中袋計）と、約38.6%の樹脂量削減につながった。</p> 

出典	<ul style="list-style-type: none">・ ヤマサ醤油株式会社 HP・ ヤマサ醤油株式会社提供資料【食品産業センター 3 R 取組みに関するアンケート調査】
----	---

33.	ヤマザキナビスコ株式会社	
対象商品	菓子	
取組項目	① 軽量化・薄肉化・小型化	
	② 詰め替え化	
	③ 簡易包装	
	④ リユース	
	⑤ 易リサイクル化	○
	⑥ その他	
取組概要	紙製 容器 包装	<p><③簡易包装></p> <p><⑤易リサイクル化></p> <p>オレオ、リッツチーズサンド、レモンパック、リッツカスタードサンドなどのスタンドパックシリーズの包装形態で、トップシール部に貼り付けていた紙製ラベルを廃止して、プラスチックフィルムのための包装形態に改良し、リサイクルし易くした。</p>
		<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(旧タイプ)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(現在)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>トップシール後 ラベルを貼り付けるタイプ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>トップシールだけの状態</p> </div> </div> <p><⑤易リサイクル化></p> <p>チップスターシリーズ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</p>

	<p>くなった。</p> 
<p>出典</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ヤマザキナビスコ株式会社 HP • ヤマザキナビスコ株式会社提供資料【食品産業センター 3 R 取組みに関するアンケート調査】

34.	敷島製パン株式会社	
対象商品	食料品	
取組項目	① 軽量化・薄肉化・小型化	○
	② 詰め替え化	
	③ 簡易包装	
	④ リユース	
	⑤ 易リサイクル化	
	⑥ その他	
取組概要	プラスチック製容器包装	<p><①軽量化・薄肉化・小型化></p> <p>製品の包装紙サイズの見直しや、包装材料の薄肉化などを行い、容器包装材料の削減に努めている。2001年3月より、食パンの一斤袋に入れていたガゼット（折り込み部分）を、船底タイプの袋へ変更したことで、包装材料の使用量を8%（年間約20トン）削減した。従来、折り込まれていた部分は、包装材メーカーの工場で切り落とされ、プラスチック原料としてリサイクルされている。</p> <div data-bbox="596 927 1214 1245" data-label="Image"> </div> <p>食パン包装袋の口元をうまくシール加工することができず、包装材ロスとなるものが発生しているが、シール加工時の袋の状態やシール温度、包装材の材質などをさまざまな角度から分析することにより、包装材ロスを約1/3に削減した。</p> <div data-bbox="756 1503 1054 1816" data-label="Image"> </div> <p>2009年6月から、トレイの素材を通常のOPS素材から、0.02mm薄肉化されたSRトレイに変更した。さらに、SRの特性である「しなやかさ」より包材を傷つけ難くなる点を生かして、包材の厚みを30ミクロンから25ミクロンへ</p>

	<p>の変更を進めている。トレイの薄肉化により、プラスチックの排出量が年間で5,760kgの削減となった。また、薄肉化により単価のコストダウンにもつながり、年間で4,600千円の削減となり、また容器リサイクル費用も年間で300千円の削減となった。</p>
出典	<ul style="list-style-type: none"> ・ 敷島製パン株式会社 CSR 報告書 2007、2008 ・ 敷島製パン株式会社提供資料【食品産業センター 3 R 取組みに関するアンケート調査】

35.	石屋製菓株式会社	
対象商品	菓子	
取組項目	① 軽量化・薄肉化・小型化	
	② 詰め替え化	
	③ 簡易包装	
	④ リユース	
	⑤ 易リサイクル化	
	⑥ その他	○
取組概要	その他	<p><⑥その他></p> <p>白い恋人のトレイを、従来のPPファイラー(プラスチック)からバイオマス素材に切り替えた。これにより、従来のプラスチック製容器に比べ CO2の発生量が半分になり、年間約120トンの CO2削減効果となった。既存の製造ラインに適応するように調整したため、設備導入等の初期費用は発生しておらず、製品1枚当たりの仕入コストを変えず、CO2を削減するという企業の責任の一端を担うことができ、環境に対する取り組みとしてアピールできるものになった。</p> 
出典	<ul style="list-style-type: none"> 石屋製菓株式会社提供資料【食品産業センター3R取組みに関するアンケート調査】 	

36.	株式会社ミツカン																							
対象商品	食料品、調味料等																							
取組項目	① 軽量化・薄肉化・小型化	○																						
	② 詰め替え化																							
	③ 簡易包装	○																						
	④ リユース	○																						
	⑤ 易リサイクル化	○																						
	⑥ その他	○																						
取組概要	ガラスびん	<p><①軽量化・薄肉化・小型化> <⑥その他></p> <p>家庭用食酢の容器は、1954年に本格的瓶詰め化がスタートしたこともあり、従来よりガラスびんを採用してきた。現在では、お客様の使いやすさに加え、環境に対する影響も考慮して、ガラスびんの軽量化、ワンウェイ化を進めており、超軽量びんを開発導入している。</p> <div data-bbox="539 922 1300 1299" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>単位：中身100mL当たりびん重量 (g)</caption> <thead> <tr> <th>年</th> <th>重量 (g)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1999</td><td>51.5</td></tr> <tr><td>2000</td><td>46.6</td></tr> <tr><td>2001</td><td>45.0</td></tr> <tr><td>2002</td><td>43.9</td></tr> <tr><td>2003</td><td>41.4</td></tr> <tr><td>2004</td><td>41.9</td></tr> <tr><td>2005</td><td>41.6</td></tr> <tr><td>2006</td><td>42.0</td></tr> <tr><td>2007</td><td>41.8</td></tr> <tr><td>2008</td><td>41.4</td></tr> </tbody> </table> <p>※1.8Lびんは含みません</p> </div> <p style="text-align: center;">ミツカン ガラスびんの軽量化</p> <p>2000年、食酢びん（500ml、900ml）をリターナブルの青びんから透明の超軽量ワンウェイびんに切り替えたことを皮切りに、順次各種の調味料びんの超軽量化に成功している。ミツカンのガラスびんの使用量は約2億2,000万本であり、このうち超軽量化したびんは約1億6,000万本である。日本で流通する超軽量びん（リターナブルびん除く）の65%以上がミツカン製品となっている（2008年度実績）。</p>	年	重量 (g)	1999	51.5	2000	46.6	2001	45.0	2002	43.9	2003	41.4	2004	41.9	2005	41.6	2006	42.0	2007	41.8	2008	41.4
		年	重量 (g)																					
1999	51.5																							
2000	46.6																							
2001	45.0																							
2002	43.9																							
2003	41.4																							
2004	41.9																							
2005	41.6																							
2006	42.0																							
2007	41.8																							
2008	41.4																							

・代表的な軽量化びんの例



純米酢
 (旧)500ml:290g→(現)230g
 (旧)900ml:525g→(現)490g

ほんてり・料理酒
 (旧)500ml:220g→(現)200g



純玄米黒酢
 (旧)500ml:420g→(現)316g

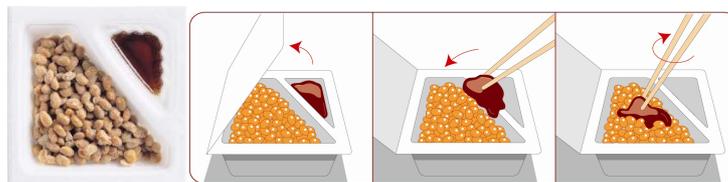
<③簡易包装>

<⑥その他>

たれの小袋が開けづらい、納豆を被っているフィルム（被膜）が取りづらいといったお客様の不満を解消する商品として、「金のつぶ あらっ便利！」を開発した。たれを寒天などにより固める事で、たれの小袋を無くし、納豆容器の接着技術を工夫する事で被膜フィルムをなくす事に成功した。小袋と被膜フィルムをなくしたことで、全国の家から出るゴミは合計で年間 45 トン（当初見込：実績は約 60 トン）削減できた。1 年間に削減される小袋と被膜フィルムの資材を一行に並べると、その長さは 54,000 km を超え、およそ地球を 1.3 周する距離に相当する。従来容器と比べ、包材製造時の CO2 を 5.86% 削減できると計算される※。

プラスチック製容器包装

※環境省「商品環境情報システム」、経済産業省・国土交通省「ロジスティクス分野における CO2 排出量算出方法共同ガイドライン Ver.3.0」を用いて算出。試算協力：(株)エコマネジメント研究所



	<p><⑤易リサイクル化></p> <p>分別機能付きキャップは、業界に先駆け 1994 年度に導入し、順次改良品に切り替えている。本 2009 年度は、ぽん酢類への新キャップを導入した。</p> <p>分別機能付きキャップは、業界に先駆け 1994 年度に導入し、順次改良品に切り替えている。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="411 497 810 792"> <p>ご使用後のキャップ分別方法</p> <p>びんが倒れないよう固定し、上ブタを大きく開けて付け根を持ち、ねじらず右側に引き裂きます。図のように残った部分を引き上げて抜きます。</p>  <p>プラ キャップ: PE びんは無色ガラスです。</p> </div> <div data-bbox="869 582 1353 792"> <p>使い終わったら</p> <p>①ツマミ部分を右に引き、そのまま半周程度引き裂きます。②図のように残った部分を引き上げて抜きます。 ※指や爪をいためることがありますので、ご注意ください。</p>  </div> </div> <p>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</p>
その他	<p><④リユース></p> <p>1.8L びんは「1.8L 壺再利用事業者協議会」の一員としてリターナブルに取り組んでいる。また、食品企業向けにはローリー輸送やコンテナ輸送、200L 及び 20L 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。業務用におけるこれらリターナブル容器（ローリー含まず）は、販売量当たり 8.8% を占め、今後も継続して使用していく。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">     </div> <p>ローリー容器 1t コンテナ容器 20L プラスチック容器 1.8L びん</p>
出典	<ul style="list-style-type: none"> ・ ミツカングループ HP (2009 環境への取り組み) ・ 株式会社ミツカン提供資料【食品産業センター 3 R 取組みに関するアンケート調査】

37.	日清オイリオグループ株式会社	
対象商品	食料品	
取組項目	① 軽量化・薄肉化・小型化	○
	② 詰め替え化	
	③ 簡易包装	
	④ リユース	
	⑤ 易リサイクル化	
	⑥ その他	
取組概要	プラスチック製容器包装	<p><①軽量化・薄肉化・小型化></p> <p>「リセッタドレッシングソース 200ml」のシュリンクラベルをはがしやすくするとともに、「はがし口↑」を印刷した。また、はがし口のミシン目を1本から2本に変更した。</p>  <p>また、ごま油用ガラス瓶や1,300g丸ボトルの減量化をはじめ、「ヘルシーキャノーラ油E」や「ヘルシーリセッタ」などの主要商品の外函にハイブライト紙（新聞古紙と未漂白パルプをブレンドした紙）の採用を拡大するなど、容器包装の開発に積極的に取り組んでいる。</p> <p>2009年4月からは、1,300g扁平ボトル1本当たり76gから72gに3.7%減量化した。</p>
	出典	・ 日清オイリオグループ CSR 報告書 2008、2009