



# 2021年度 紙製容器包裝3R改善事例



## リデュース事例

該当事項	No.	事例名	会社名	ページ
軽量化	1	「エッセルスーパーカップミニ」	(株)明治	7
	2	「6Pチーズ各種」	(株)明治	7
	3	「2パック プリッツ シリーズ」	江崎グリコ(株)	8
	4	「濃厚生チョコ／キャラメル」	会社名：オハヨー乳業(株) 推薦会員：(一社)日本乳業協会	8
	5	「ダース」	森永製菓(株)	9
	6	「inバープロテインベイクド」	森永製菓(株)	9
	7	「ハイチュウプレミアム」	森永製菓(株)	10
	8	「ハイチュウミニ」	森永製菓(株)	10
	9	「MILK COFFEE 300ml」	会社名：森乳業(株) 推薦会員：大日本印刷(株)	11
	10	「マ・マーいろいろ便利なたらこスパゲティ」	会社名：日清フーズ(株) 推薦会員：(一社)日本冷凍食品協会	11
小型化	11	「板チョコアイス」	森永製菓(株)	12
簡素化	12	「カレ・ド・ショコラ」	森永製菓(株)	12
	13	「鬼滅の刃 DX日輪刀～胡蝶しのぶ～」	(株)バンダイ	13
	14	「セグレタ育毛エッセンス」	花王(株)	13
	15	「セグレタヘアエステ」	花王(株)	14

### <リデュース事例>

<軽量化>	主に「用紙の薄肉化」「用紙坪量の低減」「フラップ形状改善」「展開面積の縮小」などの素材の削減などが該当
<小型化>	主に「箱の形状改善による寸法の縮小」などが該当
<簡素化>	主に「包装構成要素の統合による部材削除」「包装構成要素の一部廃止」などが該当

## リユース事例

該当事項	No.	事例名	会社名	ページ
再使用	16	「[PB12]バトルスピリッツ バトラーズグッズセット 機動戦士ガンダムSEED」	(株)バンダイ	14
	17	「封印解放!! おばけチョコ」	(株)バンダイ	15

### <リユース事例>

紙製容器包装の場合、ガラスびんのようなリユース事例はないが、「詰替え」や「手元にある紙資源の有効活用」などが該当

商品名：「エッセルスーパーカップミニ」

会社名：(株)明治

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

軽量化

外装紙箱の坪量を削減した。  
(350g/m<sup>2</sup> → 310g/m<sup>2</sup>)

効果

紙使用量を約11%削減

商品名：「6Pチーズ各種」

会社名：(株)明治

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

軽量化

外装紙蓋の坪量を削減した。  
(370g/m<sup>2</sup> → 320g/m<sup>2</sup>)

効果

紙使用量を約13%削減

商品名：「2パック プリッツシリーズ」

会社名：江崎グリコ(株)

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

軽量化

カートンに使用する原紙斤量を290g/m<sup>2</sup>から270g/m<sup>2</sup>に、集積トレイに使用する原紙斤量を310g/m<sup>2</sup>から270g/m<sup>2</sup>に変更する事で包材の紙使用量を削減。

製品写真



効果

カートン▲1.0g/枚（年間削減量：▲約74,000kg）  
集積トレイ▲2.4g/枚（年間削減量：▲約18,000kg）

商品名：「濃厚生チョコ／キャラメル」

会社名：オハヨー乳業(株)

推薦会員：(一社)日本乳業協会

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

軽量化

用紙坪量のゲージダウンで使用量を削減。



効果

坪量(350g/m<sup>2</sup>)→(310g/m<sup>2</sup>)

商品名：「ダース」

会社名：森永製菓(株)

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

軽量化

個装内の台紙について紙の坪量をゲージダウンして使用量を削減。



効果

台紙の板紙使用量を重量比で10%削減した

商品名：「inバープロテインバイクド」

会社名：森永製菓(株)

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

軽量化

内装の板紙の坪量をゲージダウンして使用量を削減。



効果

板紙の使用量を重量比で11%削減した

商品名：「ハイチュウプレミアム」

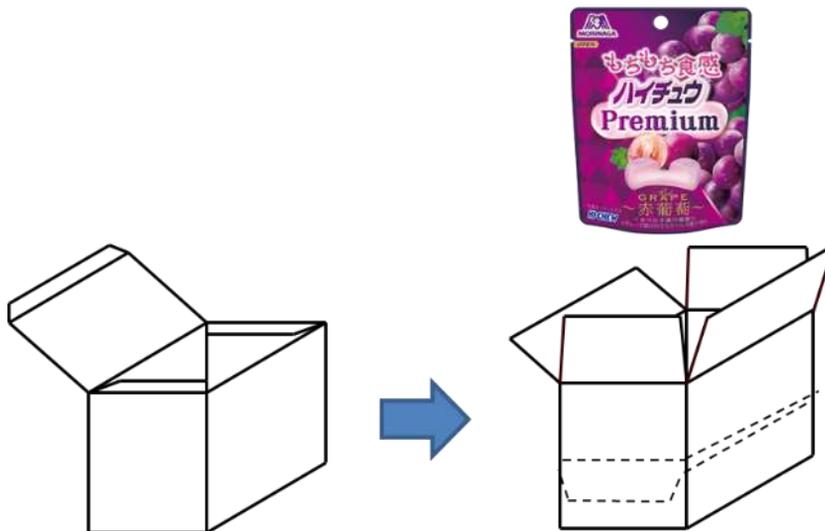
会社名：森永製菓(株)

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

軽量化

集積工程に自動箱詰め機を導入することで、内装箱をロックボトムカートンからシールエンドカートンに形態変更し、縮小・原紙サイズの縮小を図った。



効果

板紙の使用量を重量比で12%削減した

商品名：「ハイチュウミニ」

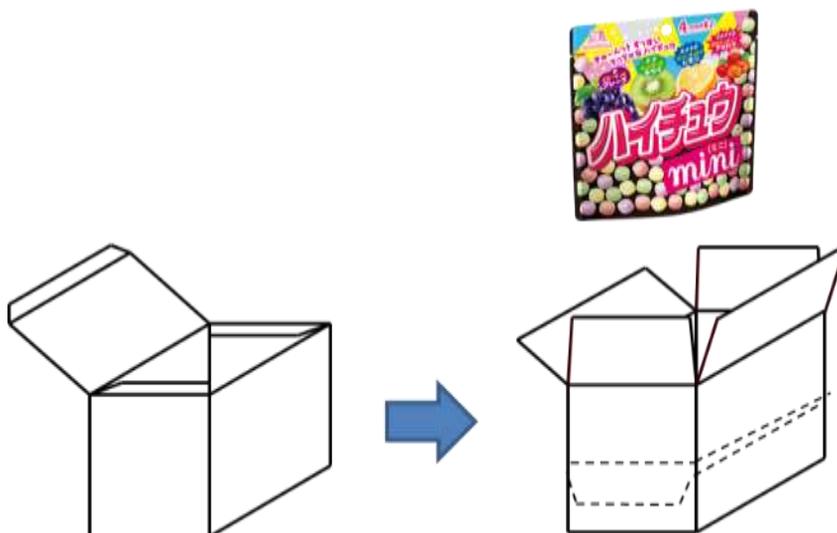
会社名：森永製菓(株)

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

軽量化

集積工程に自動箱詰め機を導入することで、内装箱をロックボトムカートンからシールエンドカートンに形態変更し、縮小・原紙サイズの縮小を図った。



効果

板紙の使用量を重量比で5%削減した

商品名：「MILK COFFEE 300ml」

会社名：森乳業(株)  
推薦会員：大日本印刷(株)

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

軽量化

容器の形状を従来の屋根型から変更することで、原紙坪量を削減。  
原紙にFSC®森林認証紙を採用しロゴマークを表示した。FSC®ロゴマーク  
表示部

効果

従来の屋根型に比べ、原紙の重量を約20%削減

商品名：「マ・マーいろいろ便利なたらこスパゲティ」

会社名：日清フーズ(株)  
推薦会員：(一社)日本冷凍食品協会

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

軽量化

商品リニューアルに伴い段ボールへの商品の入れ方を見直し、フラップ部の面積を減少することで段ボール使用量を削減した。



段ボールの形状、製品の入れ方を変更することでフラップ部の使用量を減らし、段ボールの使用量を削減した(以下イメージ図)



効果

段ボールの使用量を約26%削減した

商品名：「板チョコアイス」

会社名：森永製菓(株)

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

小型化

内袋の縮寸化により、個装箱の寸法(長さ方向)も縮寸した。



効果

板紙の使用量を重量比で7%削減した

商品名：「カレド・ショコラ」

会社名：森永製菓(株)

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

簡素化

商品紹介やキャンペーンの情報をデジタル化してQRコードに変更。個装箱に封入していたリーフレットを廃止した。



効果

個装に使用する紙の使用量を重量比で6%削減した

商品名：「鬼滅の刃 DX日輪刀～胡蝶しのぶ～」

会社名：(株)バンダイ

&lt;該当事項&gt;

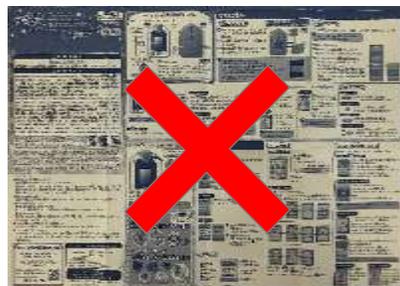
&lt;事例説明&gt;

簡素化

取扱説明書をWEB化することで、紙の使用量を削減した。

取扱説明書をWEB化し、紙の使用量を1商品あたり9.4g削減

パッケージ画像

パッケージ裏面で  
【WEB取説】を案内

取扱説明書を廃止

削減量

A3サイズ想定：  
420mm×297mm×1枚=124,740mm<sup>2</sup>  
重量 9.4g削減/1商品あたり

©吾峠呼世晴/集英社・アニプレックス・ufotable

効果

取扱説明書に使われていた紙の削減量約9.4g削減/1商品あたり

商品名：「セグレタ育毛エッセンス」

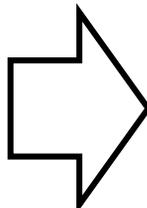
会社名：花王(株)

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

簡素化

プラスチック窓&amp;看板付き紙箱から看板なし紙箱への切り替えとそれに伴う段ボール箱サイズダウン。



効果

プラスチック使用量 約7.3g削減/製品あたり  
段ボール使用量 約55g削減/梱あたり(製品24本入り)

商品名：「セグレタヘアエステ」

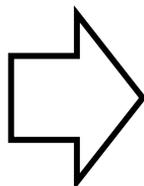
会社名：花王(株)

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

簡素化

プラスチックと紙の複合箱の廃止、製品サイズダウンに伴う段ボール箱サイズダウン・積載効率の向上。



効果

プラスチック使用量 約10.3g削減、紙使用量 約3.8g削減(製品あたり)  
積載効率25%向上(積段数4段→5段)

## リユース

商品名：「[PB12]バトルスピリッツ バトラーズグッズ  
セット 機動戦士ガンダムSEED」

会社名：(株)バンダイ

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

再使用

パッケージボックスは、カード収納ボックスとして使えます。

パッケージボックスは、そのまま収納ボックスとして使用できます

パッケージ画像



カードがピッタリ収納できるサイズで設計

商品名：「封印解放!! おばけチョコ」

会社名：(株)バンダイ

&lt;該当事項&gt;

再使用

&lt;事例説明&gt;

パッケージのデザインを工夫し、おばけの封印をとく遊びができます。

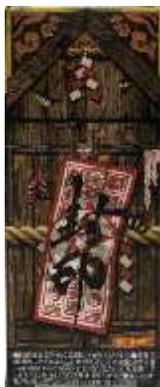
パッケージを切り取ることで、封印をとおばけカードで遊べます

商品画像

■パッケージ■



&lt;オモテ&gt;



&lt;裏&gt;



&lt;裏側を開けたところ&gt;

<切り取ったおばけカード>  
全30種

©BANDAI

## リサイクル事例

該当事項	No	事例名	会社名	ページ
紙化	18	「andand シャンプー／トリートメント」	花王(株)	17
	19	「PYUAN デトクレンズシャンプー／チャージビューティトリートメント」	花王(株)	17
	20	「ケイト デザイニングアイブロウ3D 限定セットⅣ」	花王(株)	18
	21	「あつまれどうぶつの森くるぶし丈ソックス」	(株)バンダイ	18
	22	「脱臭炭シート下 1個箱 200g 脱臭炭シート下 1個箱 300g」	会社名：エステー(株) 推薦会員：大日本印刷(株)	19
	23	「スタッキングペーパーリッド」	(株)日本デキシー	19
	24	「チャック付き紙素材のスタンディングパウチ」	凸版印刷(株)	20
	25	「紙製スタンディングパウチ」	凸版印刷(株)	20
	26	「雪肌精 クリアウェルネス」	(株)コーセー	21
リサイクルシステム	27	「アルミ付紙パックのリサイクル推進活動」	団体名：印刷工業会 推薦会員：(一社)日本印刷産業連合会	21
	28	「LL紙パックリサイクル推進研究会」	構成員：正会員27社(容器包装利用事業者、製造事業者、業界団体、原紙メーカーなど) 賛助会員5社(再生紙・パルプメーカー、古紙問屋)	22
	29	「CPパックン」～使用済み紙カップ処理機～	(株)日本デキシー	22

<リサイクル事例>

「もう一度他のものやそのものを作れるようにすること」に向けて取り組んだ事例

紙化	プラスチックから紙への切り替え(枯渇性資源から再生可能資源への切り替え)
リサイクルシステム	事業者、小売店、NPOと連携した独自の紙製容器包装の回収リサイクルシステム

## 環境配慮全般事例

該当事項	No	事例名	会社名	ページ
森林認証	30	「チョコボール」	森永製菓(株)	23
	31	「44本小枝」	森永製菓(株)	23
	32	「のものも500mlはこ詰」	会社名：大関(株) 推薦会員：凸版印刷(株)	24
	33	「クラフト切れてるチーズ(各種)」	会社名：森永乳業(株) 推薦会員：(一社)日本乳業協会	24
	34	「北海道よつ葉バター」	会社名：よつ葉乳業(株) 推薦会員：(一社)日本乳業協会	25
	35	「カスタードプリン」ほか	会社名：協同乳業(株) 推薦会員：(一社)日本乳業協会	25
	36	「マカダミアチョコレート」	会社名：(株)明治 推薦会員：共同印刷(株)	26
	37	「耐熱ラップ」	会社名：宇部フィルム(株) 推薦会員：共同印刷(株)	26
	38	「NEWポリラップ15cm×20m、22cm×40m、30cm×50m」	会社名：宇部フィルム(株) 推薦会員：大日本印刷(株)	27
	39	「晩酌2L、3L／晩酌辛口2L、3L／糖質プリン体ゼロ2L、3L」	会社名：日本盛(株) 推薦会員：大日本印刷(株)	27

<環境配慮全般事例>

前記の<リデュース事例>、<リユース事例>、<リサイクル事例>には直接的に属さないが、3Rの推進に繋がる事例や、環境面の改善に繋がる事例

森林認証	主に「管理基準を満たした森林木材から作られた紙の利用」などが該当
------	----------------------------------

商品名：「andand シャンプー／トリートメント」

会社名：花王(株)

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

紙化

POPの販売促進機能性を損なわず、プラ材料から再生可能材料である紙アイキャッチに変更した。



アイキャッチサイズ w58mm×h84mm

効果

PET50μmの同面積アイキャッチシールは0.4g  
→ 実質製品1つ当たり、約0.4gの樹脂削減商品名：「PYUAN デトクレンズシャンプー／  
チャージビューティトリートメント」

会社名：花王(株)

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

紙化

商品の販促性は保ちつつ、樹脂量を削減するために、紙アイキャッチを採用した。



アイキャッチサイズ w50mm×h85mm

効果

PET50μmの同面積アイキャッチシールは約1g  
→ 実質製品1つ当たり、約1gの樹脂削減

商品名：「ケイト デザインングアイブロウ3D  
限定セットⅣ」

会社名：花王(株)

<該当事項>

<事例説明>

紙化

収容物を固定するための真空成型台座(PET)を紙台座に変更した。  
セット品に含まれる商品の1個箱の印刷を無くした。



効果

台座が樹脂から紙へと変わったことで樹脂使用量「約5g/個」削減

商品名：「あつまれどうぶつの森くるぶし丈ソックス」

会社名：(株)バンダイ

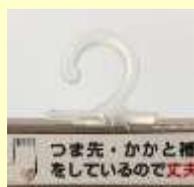
<該当事項>

<事例説明>

紙化

フックの素材を枯渇性資源(プラスチック)から再生可能資源(紙)へ切り替えた。

フックの素材をプラスチックから紙に変え、プラスチックを1商品あたり0.4g削減



プラスチック



紙

©2020 Nintendo

効果

プラスチックの使用量  
約0.4g削減/1商品あたり

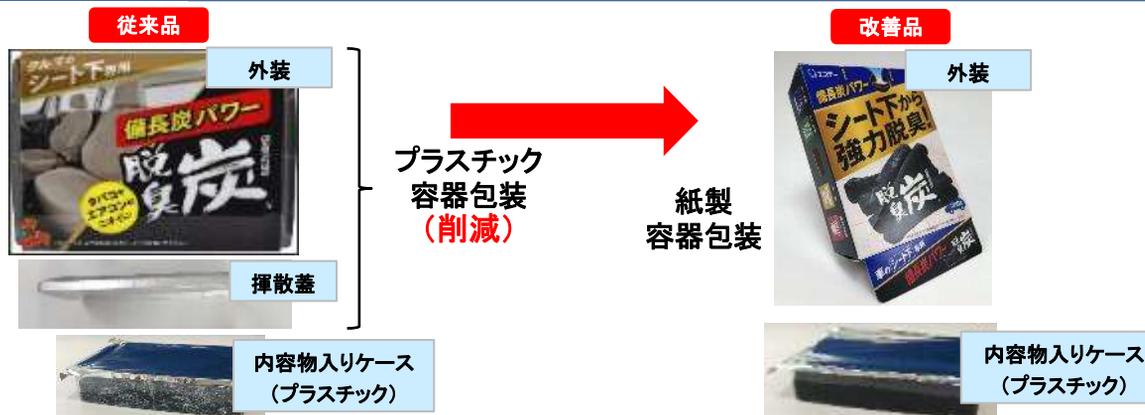
商品名：「脱臭炭シート下 1個箱 200g  
脱臭炭シート下 1個箱 300g」

会社名：エステー(株)  
推薦会員：大日本印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

プラスチック製の外装を紙化し、同じくプラスチック製の揮散蓋を外装の紙に機能を加えることによって削除した。  
内容物が揮散する際に水分が蒸発するため、揮散蓋に求められる耐水性を外装紙の裏面へのコーティングにより実現。  
内容物の揮散により効果を有するという製品特性に適した形状設計(揮散口付与)を実施。  
これらにより大幅な脱プラスチック化を実現。



効果

●従来品に比べプラスチック量を43g削減

商品名：「スタッキングペーパーリッド」

会社名：(株)日本デキシー

<該当事項>

<事例説明>

紙カップと同素材のフタはカップの内側にぴったり重なる構造。  
最小限のサイズ・紙の量で使い心地の良さを実現。  
プラスチックのごみの削減に貢献できます。



商品名：「チャック付き紙素材のスタンディングパウチ」

会社名：凸版印刷(株)

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

紙化

主材料に紙を使用したチャック付きスタンディングパウチを開発。



紙の内側に透明バリアフィルム「GL BARRIER」を貼り合わせることで、紙素材でありながら高いバリア性を保持します。紙ならではの質感や風合いを活かしたデザイン・プロモーションが可能となり、チャックを付与することで利便性も向上します。

効果

パッケージの重量比率を「紙>プラスチック」に設定することで、プラスチック使用量を削減

商品名：「紙製スタンディングパウチ」

会社名：凸版印刷(株)

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

紙化

紙素材100%を実現し、プラスチック使用量をゼロにしたスタンディングパウチを開発。



従来のスタンディングパウチは複数のプラスチックフィルムから構成されているのに対し、本製品は紙素材とヒートシールニス（※接着効果のあるコーティング剤）のみで構成されています。トッパンが開発した接着強度を向上させたヒートシールニスを使用することで、紙単体の材質構成のスタンディングパウチの製造が可能となりました。

効果

紙単一素材によるスタンディングパウチで外装パッケージのプラスチック使用量ゼロを実現  
プラスチックフィルムを使用した従来のスタンディングパウチと比較して、包材製造時のCO<sub>2</sub>排出量を約28%削減することが可能

商品名：「雪肌精 クリアウェルネス」

会社名：(株)コーセー

＜該当事項＞

＜事例説明＞

外装に紙製袋を採用し、プラスチック使用量を大幅に削減。  
QRコードを発行することで商品説明をデジタル化し、できるだけ紙の使用量を減らした。  
底をつけて、吊り下げだけでなく立たせて陳列することもできるようにした。

紙化



リサイクルシステム

名称：「アルミ付紙パックのリサイクル推進活動」

団体名：印刷工業会  
推薦会員：(一社)日本印刷産業連合会

印刷工業会液体カートン部会では、牛乳パックなどのアルミを使用しない飲料用紙パックに比較し、リサイクルの取り組みが遅れているアルミ付紙パックについて、調査活動・普及啓発活動など、様々なリサイクル推進活動を実施しています。調査活動の一環である「アルミ付紙パックのマテリアルフロー」は、毎年部会員自らが行う組成調査の結果が反映されています。

●調査活動(アルミ付紙パックの組成調査、及びマテリアルフロー調査など)



組成調査の写真(2020年11月)



大手スーパーのアルミ付・アルミなし混合回収品をターゲットに細心の感染対策を行いながら実施

- 2019年度アルミ付紙パックの回収率
  - ・損紙・古紙を含む回収率 .....15.7%
  - ・使用済み紙パックの回収率 ... 3.8%
 (使用済み紙パックの回収率は前年より0.3%減)

## 名称：「LL紙パックリサイクル推進研究会」

構成員：正会員27社(容器包装利用事業者、製造事業者、  
業界団体、原紙メーカーなど)  
(2021年度)  
賛助会員5社(再生紙・パルプメーカー、古紙問屋)

LL紙パックリサイクル推進研究会は容器包装利用事業者、製造事業者等により平成19(2007)年度に設立された研究会で、アルミ付紙パックのリサイクルについて勉強会、見学会、各種調査などを通じて実態把握と情報の普及啓発を行なっています。平成24(2012)年度に立ち上げたウェブサイトを通じて、情報を発信しています。  
※ LL紙パックとはLong Life紙パックの略称で、内面にアルミ箔がコーティングされた紙パックです。可燃ゴミとして区分されるケースが多いものの、良質の再生紙原料で、回収・リサイクルしている事例も増えてきています。

## ■Webサイト



## ■会員全体会議・情報共有化勉強会



2020年度は新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、関係者が集まったの行事開催は困難な状況でしたが、会員全体会議をオンラインで、情報共有化勉強会をオンデマンドで実施することにより、アルミ付紙パックのリサイクルに関する情報共有を行いました。

感染症の状況に留意しながら、今後も引き続き、アルミ付き紙パックの回収・リサイクルに関する情報を収集し、発信してまいります。

アルコール飲料以外の牛乳、乳飲料、果汁飲料、清涼飲料等が対象。会員企業が販売するこれらの紙パック飲料が国内市場に占める割合は80%以上と推計されます。ウェブサイトではLL研の活動のほか、回収・リサイクル事例も紹介していますので、是非ご覧ください。 <http://ll-pack-recycle.org/>

## 商品名：「CPパッケン」～使用済み紙カップ処理機～

会社名：(株)日本デキシー

## &lt;事例説明&gt;

装置内で使用済み紙カップの破碎洗浄を行い、リサイクル材(古紙)として活用出来るようにした。



画像1.使用済み紙カップ処理機



画像2.破碎、洗浄破碎処理後の紙カップ  
どちらも紙カップ5個分  
(左:紙カップ、右:破碎した紙カップ)

## 効果

焼却処理していた紙カップがリサイクル材として利用可能  
破碎することで、従来よりも容積が減少し、ゴミ袋交換頻度が低減  
廃棄までの保管時の臭気が軽減

商品名：「チョコボール」

会社名：森永製菓(株)

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

森林認証

個装箱の紙に、社会・経済・環境的に適切管理された森林から生産されたFSC®森林認証紙を採用。



商品名：「44本小枝」

会社名：森永製菓(株)

&lt;該当事項&gt;

&lt;事例説明&gt;

森林認証

個装箱の紙に、社会・経済・環境的に適切管理された森林から生産されたFSC®森林認証紙を採用。  
また、一部にバイオマス由来のインキを使用した。



商品名：「のものも500mlはこ詰」

会社名：大関(株)  
推薦会員：凸版印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

森林認証

「のものも500mlはこ詰」の紙パックを環境に配慮したものに仕様変更。



- ①適切に管理された森林認証紙使用。  
(環境や地域社会に配慮した「適切に管理された森林」から産出された木材を加工)
- ②リサイクルPETから作られるMRPET-GLを採用。  
(PETボトル再生樹脂80%のGLフィルムのため、CO<sub>2</sub>排出量の削減、循環型社会の実現に貢献)
- ③環境に優しいライスインキ使用  
(国産の米ぬかから製油しているため、輸送マイルージが低く地産地消に貢献)

効果

適切に管理された森林認証紙使用  
PETボトル再生樹脂80%のGLフィルムのため、CO<sub>2</sub>排出量の削減、循環型社会の実現に貢献

商品名：「クラフト切れてるチーズ(各種)」

会社名：森永乳業(株)  
推薦会員：(一社)日本乳業協会

<該当事項>

<事例説明>

森林認証

「切れてるチーズ」各種のカルトンにFSC®認証紙を使用。



商品名：「北海道よつ葉バター」

会社名：よつ葉乳業(株)

推薦会員：(一社)日本乳業協会

<該当事項>

森林認証

<事例説明>

バター用の紙製パッケージを、FSC®森林認証原紙に変更し、認証マークを表示した。



改善前



改善後

商品名：「カスタードプリン」ほか

会社名：協同乳業(株)

推薦会員：(一社)日本乳業協会

<該当事項>

森林認証

<事例説明>

カスタードプリンの3個パックの包装に使用するスリーブに、FSC®認証紙を採用した。



■カラメルソースが表面まで上がることがあります。

■製品特性上、気泡が見られることがあります。

■開封後は早めにお召し上がりください。

■本品のお問い合わせ先：

協同乳業(株)お客様相談室

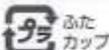
TEL 0120-369817

[9:00~17:00]

<https://www.meiso.co.jp/>

本品目に含まれているアレルギー物質

乳成分・卵



4 901385 083625

商品名：「マカダミアチョコレート」

会社名：(株)明治  
推薦会員：共同印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

森林認証

菓子化粧箱にFSC®認証紙を採用。



商品名：「耐熱ラップ」

会社名：宇部フィルム(株)  
推薦会員：共同印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

森林認証

食品ラップのカートンにFSC®認証紙、バイオマスインキを採用。



商品名：「NEWポリラップ15cm×20m、22cm×40m、30cm×50m」

会社名：宇部フィルム(株)  
推薦会員：大日本印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

森林認証

原紙にFSC®森林認証紙を採用しロゴマークを表示した。



FSC®ロゴマーク  
表示部

商品名：「晩酌2L、3L／晩酌辛口2L、3L／糖質プリン体ゼロ2L、3L」

会社名：日本盛(株)  
推薦会員：大日本印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

森林認証

バリア基材層のPETフィルムをバイオマス度20%のPETフィルムに変更し、日本有機資源協会のバイオマスマークを表示した。  
原紙にFSC®森林認証紙を採用しロゴマークを表示した。



FSC®ロゴマーク  
及び  
バイオマスマーク  
表示箇所



効果

従来品に比べCO<sub>2</sub>排出量を年間3.5トンを削減