

紙製容器包装

3R改善事例集 第6版



地球のこと、環境のこと、考えてますか？

Do you think

3R?

平成24年12月

紙製容器包装リサイクル推進協議会

「紙製容器包装 3R改善事例集 第6版」の発行に当って

平成18年に成立・公布された「改正容器包装リサイクル法」では、効果的な3Rの推進、リサイクルに要する社会全体のコストの効率化、主体間の連携が要求されています。平成17年10月の日本経団連「実効ある容器包装リサイクル制度の構築に向けて」の提言を受けて、事業者は「3R推進団体連絡会」を結成し、容器包装の素材グループごとに自主行動計画を策定し、容器包装の3R推進に一層努力することの重要性を表明しました。

容器包装3Rの取組みは、資源の有効な利用や環境負荷の軽減といった側面と共に、コストダウンや企業価値の向上に繋がり、又そのような商品の提供や情報交換により消費者との連携を深める効果も期待されます。

当推進協議会では自主行動計画の遂行の一環として、実績を上げている各社の成果を波及させ業界全体のレベルアップを図るために、紙製容器包装に関わる3R改善事例集を毎年発行しております。今回も収集に当っては、環境配慮に関してできるだけ広範囲にわたる3R事例が対象となるよう心掛けました。3R事例というと先ず軽量化・薄肉化などを思い浮かべますが、それ以外にも様々な手法や試みを実施されていることがご理解いただけると思います。

今年度は新しい事例の他に、2011年度実績フォローアップ報告を追加して、第6版を制作いたしました。

お客様まで中身商品を安全に、品質を保ってお届けすることと、必要な商品情報を正確に伝えることが容器包装の最優先の機能ではありますが、その上で、個々の容器包装でどのような環境配慮が可能であるかを検討し実行することが求められています。

各社、各団体におかれまして、本誌が更なる3Rの推進にご活用いただければ幸いです。

平成24年12月
紙製容器包装リサイクル推進協議会

目次

1 平成24年度紙製容器包装3R事例

(1)リデュース事例

(2)リユース事例

(3)リサイクル事例

(4)環境配慮全般事例

2 平成23年度紙製容器包装3R事例

(1)リデュース事例

(2)リユース事例

(3)リサイクル事例

(4)環境配慮全般事例

3 平成22年度紙製容器包装3R事例

(1)リデュース事例

(2)リユース事例

(3)リサイクル事例

(4)環境配慮全般事例

4 容器包装3Rのための自主行動計画

■ 編集委員名簿



平成24年度版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 | 「森永チョコボール」 | 森永製菓(株) | |
| | 2 | 「森永ビスケット マリー、チョイス、ムーンライト、チョコチップクッキー」 | 森永製菓(株) | |
| | 3 | 「スコッティフラワーボックス」 | 日本製紙クレシア(株) /日本製紙(株) | |
| | 4 | 「アタック高活性バイオEX1.0kg」 | 花王(株) | |
| | 5 | 「ハイセクションHS-10」 | (株)ブルボン | |
| | 6 | 「プチケーキ」 | (株)ブルボン | |
| | 7 | 「ショコラセーヌ、ショコフィーユ、トルティエ」 | (株)ブルボン | |
| | 8 | 「キュアデコルアクセサリーボックス」 | (株)バンダイ | |
| | 9 | 「マクビティ ダイジェスティブビスケット」 | 株)明治 | |
| | 10 | 「明治ミルクチョコレートスティックパック(42g)」 | 株)明治 | |
| | 11 | 「北海道チーズ蒸しケーキミニ」4個入り | 山崎製パン(株) | |
| | 12 | 「モナ王マルチカートン」 | (株)ロッテ | |
| | 13 | 「V.I.P<ミルクカートン」 | (株)ロッテ | |
| | 14 | 「パームヤシケース」他 | (株)鐘崎 /大日本印刷(株) | |
| 小型化 | 15 | 「笹かま10枚つつみ」他 | (株)鐘崎 /大日本印刷(株) | |
| 簡素化 | 16 | 「ナビアン マイルドシャンプー/リンス詰め替え用」 | 株)ヤクルト本社 | |
| | 17 | 「SK-II 化粧品」 | プロクター・アンド・ギャンブル・ジャパン(株) | |
| | 18 | 「ナビアン マイルド/シャンプー詰め替え用」 | 株)ヤクルト本社 | |

| | |
|-------|---|
| <軽量化> | :主に「展開面積の縮小」、「用紙坪量のゲージダウン」などが該当 |
| <小型化> | :主に「フラップ形状改善」、「箱の形状改善」、「中味商品の改善」などが該当 |
| <簡素化> | :主に「包装構成要素の統合による要素削除」「包装構成要素の一部廃止」などが該当 |

商品名 : 「森永チョコボール」

会社名 : 森永製菓(株)

<該当事項>

軽量化

<事例説明>

用紙坪量(kg/m²)のゲージダウンにより、使用量を削減。

効果

箱重量:6%削減(軽量化)

商品名 : 「森永ビスケット マリー、チョイス、ムーンライト、チョコチップクッキー」

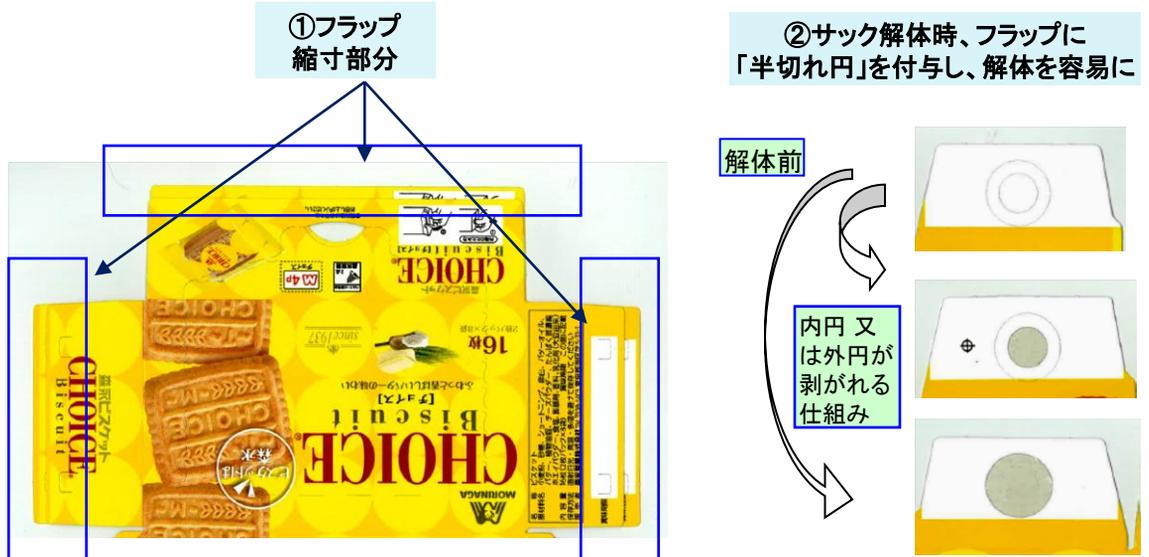
会社名 : 森永製菓(株)

<該当事項>

軽量化

<事例説明>

- ①個装箱のフラップを縮寸し、紙使用量を削減。
- ②個装サック廃棄の際、より容易に解体しやすいよう、半切れ円を付与。



効果

紙削減量 : 約0.5g / 箱

商品名 : 「スコッティ フLOWERボックス」

会社名 : 日本製紙クレシア(株) /
日本製紙(株)

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

製品強度等を検証しながら原紙坪量を従来品より減らしました。

〔カートン1個当たりの重量(計算値)〕

(従来) (改善) (削減)

38.7g - 34.3g = 4.4g



効果

原紙重量を従来より約11.5%削減

商品名 : 「アタック高活性バイオEX1.0kg」

会社名 : 花王(株)

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

カートン坪量ダウンにより、使用量を削減した。



効果

原紙重量で年間2,926トンの削減

商品名 : 「ハイセレクションHS-10」

会社名 : (株)ブルボン

<該当事項>

<事例説明>

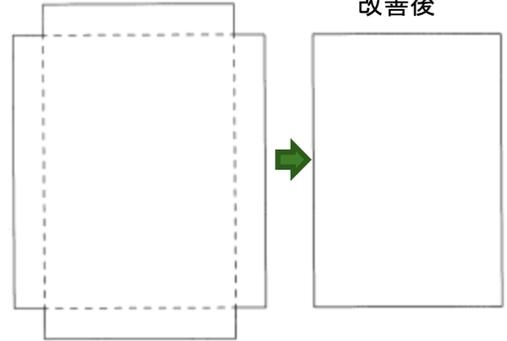
軽量化

身箱の底に敷いている台紙のフラップを削除して、平板に変更し、台紙の使用量を削減した。



改善前

改善後



効果

台紙の形状・寸法を見直し、約36.4%軽量化

商品名 : 「プチケーキ」

会社名 : (株)ブルボン

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

商品の入る外函の材質を変更して、紙の使用量を削減した。



効果

紙の厚みを薄くし、約12.5%軽量化

商品名 : 「ショコラセーヌ、ショコフィーユ、トルティエ」 会社名 : (株)ブルボン

<該当事項>

<事例説明>

小箱の材質を変更して、紙の使用量を削減した。

軽量化



効果

紙の厚みを薄くし、約11.43%軽量化

商品名 : 「キュアデコルアクセサリーボックス」

会社名 : (株)バンダイ

<該当事項>

<事例説明>TV番組「スマイルプリキュア！」に登場する「キュアデコル」をいっぱい集めて持ち運べるアクセサリーボックスです。玩具ではサック箱が一般的ですが、パッケージに記載すべき情報をすべてスリーブに記載したことにより当商品が仮にサック箱であった場合の最小形状で想定したサイズに比べて総面積で1070cm²の削減となります。また商品が見える部分が増え中身商品が見えないサック箱に比べ消費者が購入時に内容を確認しやすくなりました。

軽量化

©ABC・東映アニメーション



最小形状のサック箱で想定した場合総面積1,360cm²



スリーブ総面積290cm²

効果

パッケージ(合計面積1,070cm²)の紙資源の削減

商品名 : 「マクビティダイジェスティブビスケット」

会社名 : (株)明治

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

外箱に使用する紙の斤量を、350g/m²→270g/m²に変更した。

効果

削減率 22.9%

商品名 : 「明治ミルクチョコレート
スティックパック(42g)」

会社名 : (株)明治

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

外箱に使用している紙の斤量を 270g/m² → 230g/m²に変更した。

効果

削減率 14.8%

商品名 : 「北海道チーズ蒸しケーキミニ」4個入り

会社名 : 山崎製パン(株)

<該当事項>

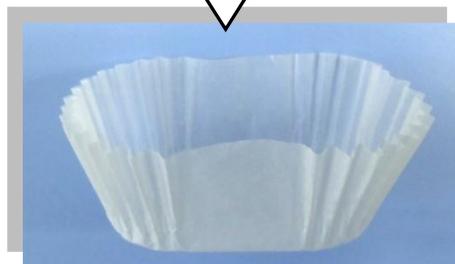
<事例説明>

「北海道チーズ蒸しケーキミニ4個入り」等の製品に使用する紙製の容器の厚みを薄くすることにより、軽量化を行った。

軽量化



紙容器を15%軽量化



効果

容器1枚あたりの重量を約15%軽量化し、約15t/年の紙使用量を削減

商品名 : 「モナ王マルチカートン」

会社名 : (株) ロッテ

<該当事項>

<事例説明>

カートンフラップを5mm短縮

軽量化



効果

紙の使用量を4%削減

商品名 : 「V.I.P<ミルク> カートン」

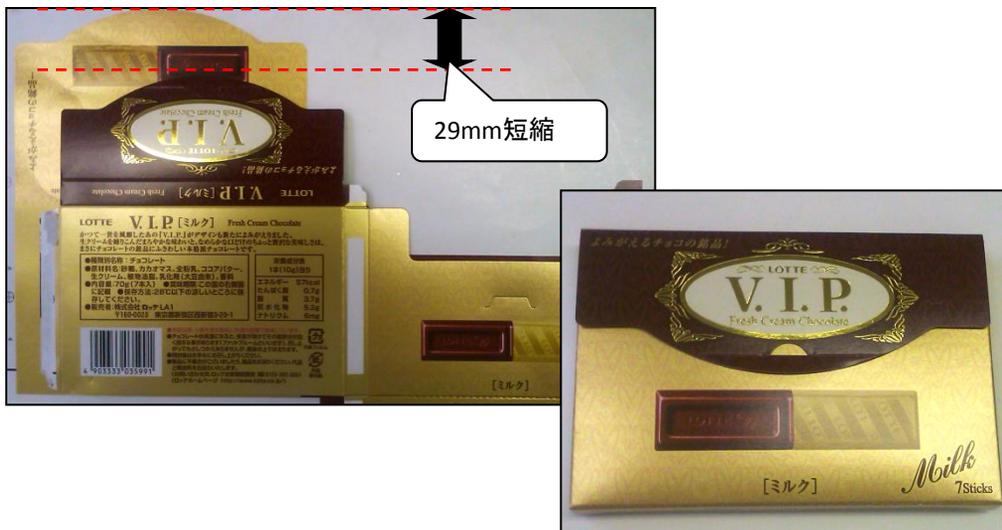
会社名 : (株) ロッテ

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

フラップ 29mm短縮



効果

紙の重量を10%削減。

商品名 : 「パームヤシケース」 他

会社名 : (株) 鐘崎
推薦会員: 大日本印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

- ①従来のコートボールに比べて軽量化 450g/m²→400g/m²
- ②パームヤシカサを原料としており従来廃棄しているものを使用。
- ③ヤシカサパルプ使用マークを表示



効果

紙の重量を軽減: 450g/m²→400g/m²

商品名 : 「笹かま 10枚つつみ」 他

会社名 : (株) 鐘崎
推薦会員 : 大日本印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

手貼りから機械貼り形状に変更することでサイズダウン

<改善前>



<改善後>



効果

1個 14gから13gに削減

商品名 : 「ナビアン マイルドシャンプー/リンス
詰めかえ用」

会社名 : (株) ヤクルト本社

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

中箱(仕切付)+外箱⇒ PE袋+外箱
中箱・仕切をPE袋に変更することにより、紙使用量削減し減容化を行った。



改良前



改良後

<梱包数>
外箱1ケースにつき、
1,200個→4,000個へ増加

※PE袋を新たに使用(40kg/年)

効果

段ボール : 169kg/年削減 クラフトボール紙 : 12kg/年削減

商品名 :「SK-II 化粧品」

会社名 :プロクター・アンド・ギャンブル・ジャパン(株)

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

SK-II 化粧品には必ずあった能書(インサート、使用説明書)を削除しました。能書に記載されていた、使用方法やご注意表示は外箱に記載しました。



改良前

改良後



効果

SK-II全製品対象(480製品) 総削減量:7,500kg

商品名 :「ナビアン マイルドシャンプー/リンス
詰めかえ用」

会社名 : (株) ヤクルト本社

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

仕切+外箱⇒ PE袋+外箱
外箱を強度アップし、仕切を削除

改良前



改良後

効果

段ボール:220kg/年削減 ※PE袋を新たに使用(169kg/年)

リユース

| 該当事項 | No | 事例名 | 会社名 | ページ |
|------|----|-----------------|------------------|-----|
| 再使用 | 19 | 「ネスカフェ エコ&システム」 | ネスレ日本(株)/凸版印刷(株) | |

《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、「手元にある紙資源の有効活用」などが該当

リサイクル

| 該当事項 | No | 事例名 | 会社名 | ページ |
|-----------|----|----------------------------|--|-----|
| 容易化 | 20 | 「ミニプラ 特命合体パスターヘラクレス」 | (株)バンダイ | |
| | 21 | 「くるデコビーズメーカー別売りパステルカラーセット」 | (株)バンダイ | |
| | 22 | 「ブローネポイントカバー」 | 花王(株) | |
| | 23 | 「セグレタ美容オイル」 | 花王(株) | |
| | 24 | 「3in1 Stick」 | UCC上島珈琲(株)/大日本印刷(株) | |
| | 25 | 「マイアロマコフレ」 | エステー化学(株)/大日本印刷(株) | |
| リサイクルシステム | 26 | 「酒パックリサイクル促進協議会の活動」 | 日本酒造組合中央会/印刷工業会液体カートン部会 /集めて使うリサイクル協会 | |
| | 27 | 「LL紙パックリサイクル推進研究会」 | 正会員24社(容器包装利用事業者と製造事業者)、特別会員4団体(業界団体など)、賛助会員3社(再生紙会社、古紙問屋) | |
| | 28 | 「アルミ付紙パックのリサイクル推進活動」 | 印刷工業会 /(社)日本印刷産業連合会 | |

《リサイクル事例》

「もう一度他のものやそのものを作るようにすること」に向けて取り組んだ事例

| | |
|-------|---|
| ＜容易化＞ | 主に「複合材から紙単体への切り替え」「易分離、易解体を図り紙の取り出しを可能に」「家庭からの廃棄時の減容化を可能に」「表面処理、印刷の工夫で易リサイクル化」などが該当 |
|-------|---|

環境配慮

| 該当事項 | No | 事例名 | 会社名 | ページ |
|---------|----|---|--------------------|-----|
| 再生可能資源化 | 29 | 「キレイキレイ薬用ハンドソープ詰替特大1L」 「キレイキレイ薬用泡ハンドソープ詰替特大1L」 | ライオン(株) | |
| | 30 | 「黄桜 辛ロー献」「黄桜 純米辛ロー献」 エコフラットカップ | 黄桜(株)/凸版印刷(株) | |
| 表示 | 31 | 「味の素(株)家庭用商品(食品に限る)」 | 味の素(株) | |
| 森林認証 | 32 | 「超快適マスクプリーツタイプ」 | ユニチャーム(株)/大日本印刷(株) | |
| | 33 | 「SAPPORO MARUYAMA ZOO CHEESE」 | 雪印メグミルク(株)/凸版印刷(株) | |

《環境配慮全般事例》

「前記の《リデュース事例》、《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

| | |
|---------|--|
| 再生可能資源化 | 主に「石油などの枯渇資源の利用を抑え、再生資源の有効活用への切り替え」などが該当 |
| 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 |
| 環境負荷軽減 | 主に「紙の有効利用」「温暖化防止への取組み」などが該当 |

商品名 : 「ネスカフェ エコ&システム」

会社名 : ネスレ日本(株)
推薦会員 : 凸版印刷(株)

<該当事項>

ネスカフェ エコ&システムは2008年の発売以来、ガラス容器への詰め替え容器として、またコーヒーサーバーへの充填カートリッジとしてプラキャップの廃止など環境面でも進化を続け、FSC認証も取得してきました。今回は、より環境にやさしいパッケージを目指して容器自身の軽量化・枯渇資源の減量・紙単一素材化を実現しました。

再使用

材料と構造の変更により、容器重量減(25%減)とプラスチック重量減(59%減)を達成。さらに漏斗部分を紙化したことにより、紙・プラの分離が不要となり、リサイクル適性が向上しました。



2010年



2012年

- ①プラスチック製漏斗を紙化
- ②アルミ箔不使用(GLフィルム使用)
- ③2重構造のフタ(GLフィルム使用)

リサイクル

商品名 : 「ミニプラ 特命合体バスターヘラクレス」

会社名 : (株)バンダイ

<該当事項>

<事例説明>①パッケージの側面に切り込み点線を入れて、箱を展開し易くしました。②また取扱説明書(面積696cm²)を別紙にて同梱しておりましたが、現在は商品パッケージ裏面を利用して説明書として活用しています。③またパッケージ余剰部分にバンダイナムコグループ環境キャラクター「ネイ太」を用いて子ども達にエコなメッセージを伝え、環境を意識してもらうようにしました。

軽量化
リサイクル容易



①切り込み点線を入れました。

③バンダイナムコグループ環境キャラクター「ネイ太」によるエコメッセージ



②取扱説明書(合計面積696cm²)の紙資源の削減ができました。



©2012 テレビ朝日・東映AG・東映
©NBHI

効果

取扱説明書(合計面積696cm²)の紙資源の削減

商品名：「くるデコビーズメーカー別売り
パステルカラーセット」

会社名：(株)バンダイ

<該当事項>

<事例説明>くるくる回すだけで、簡単にビーズアクセサリーが作れる商品の別売りのビーズセットです。

リサイクル容易

過去弊社の類似商品ではサック箱が一般的でしたが、簡易な包装形態にすることにより消費者が廃棄しやすくなりました。中身商品が見えないサック箱に比べ消費者が購入時に内容を確認出来るようになりました。



過去の弊社類似商品



今回の商品



このように1枚の台紙のためサック箱に比べて廃棄しやすくなりました。

©ABC・東映アニメーション

商品名：「ブローネポイントカバー」

会社名：花王(株)

<該当事項>

<事例説明>

リサイクル容易

従来、紙・プラ複合容器(ブリストア包装)を用いていたが、紙ケースに変更した。

ブリストア包装

紙ケース

改善前



改善後



二次包装におけるプラスチック使用量を100%削減

商品名 : 「セグレタ美容オイル」

会社名 : 花王(株)

<該当事項>

<事例説明>

リサイクル容易

従来、紙・プラ複合容器(ブリスター包装)を用いていたが、デザイン等を工夫し紙ケースに変更できた。

ブリスター包装

紙ケース

改善前



改善後



二次包装におけるプラスチック使用量を100%削減

商品名 : 「3in1 Stick」(6種)

会社名 : UCC上島珈琲(株)

推薦会員: 大日本印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

軽量化・リサイクル容易

- ・底部のフラップ両脇に斜めの罫線を付与し、摘んで解体し易くした。
- ・天面にナロージッパを使用し、フラップの面積を縮小した。

<天面>
ナロージッパ

フラップ縮小分

<底部>
罫線の形成によりつまんで解体しやすくした

※商品アイテム

- ・カフェオレ10P
- ・カフェオレミルクリッチ10P
- ・カフェオレカロリーーフ10P
- ・カフェオレミルクリッチカロリーーフ10P
- ・黒糖入りカフェオレ10P
- ・カフェオレアソート

天面のナロージッパ使用によるフラップ面積縮小

重量削減率 ⇒ 約0.8%

商品名 : 「マイアロマコフレ」 (3種)

会社名 : エステー化学(株)
推薦会員 : 大日本印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

- ・容器全体をプラスチックではなく紙製容器包装で覆った。
- ・誤使用防止のため、トップ部は開封できないようになっているが、その替わりボトムを通常シールフラップのところをオートボトムタイプとして、分別排だしやすくした。

リサイクル容易



底部をオートボトム形状として解体、分別しやすくしている



アイテム:ブルガリアンローズ・レモングラス・フレンチラベンダー

名称:「酒パックリサイクル促進協議会の活動」

構成員:日本酒造組合中央会
印刷工業会液体カートン部会
NPO法人集めて使うリサイクル協会

酒造メーカー、紙パックメーカー、NPOの協働による酒パックのリサイクル促進協議会(平成19年発足)活動。容り法区分「飲料用紙パック(アルミ不使用)」、「紙製容器包装(アルミ付)」の垣根を越えた酒パック全体を対象とする取り組みである。会員企業自身が発生する充填損紙のリサイクル推進、全国の小売酒販店を対象としたエコ酒屋(酒パックの回収拠点)の拡大等の活動を行っている。

《酒造メーカー充填損紙のリサイクル推進》

| 年度 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 充填損紙量(トン) | 169.1 | 215.1 | 215.6 | 243.1 |
| 再生量(トン) | 127.3 | 180.3 | 171.7 | 233.2 |
| リサイクル率(%) | 75.3 | 84.0 | 79.6 | 95.9 |

【法律による容器区分】

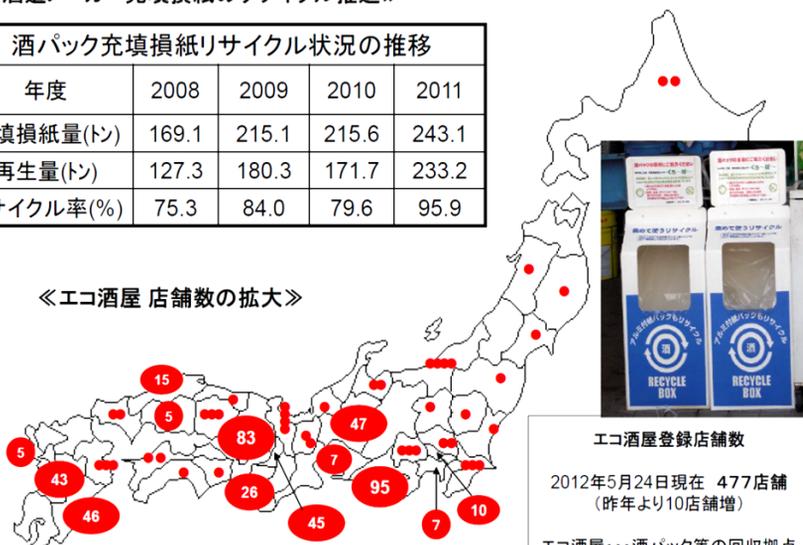
アルミを使用する酒パック
(紙製容器包装)



アルミを使用しない酒パック
(飲料用紙容器)



《エコ酒屋 店舗数の拡大》



エコ酒屋登録店舗数

2012年5月24日現在 477店舗
(昨年より10店舗増)

エコ酒屋・・・酒パック等の回収拠点

名称：「LL紙パックリサイクル推進研究会」

構成員：正会員24社（容器包装利用事業者と製造事業者）
 （H24） 特別会員4団体（業界団体など）
 賛助会員3社（再生紙会社、古紙問屋）

LL紙パックリサイクル推進研究会は平成19年度に設立された容器包装利用事業者、製造事業者により構成された研究会で、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。

※ 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のこと。アルミ箔がコーティングされていない飲料用紙パックに対し、可燃ゴミとして区別されるケースが多い。

■全体会議・情報共有化勉強会



■施設見学会



■エコプロダクツ出展



■事例集発行



※平成24年度は、会員の対象である（アルコール類を除く）牛乳、乳飲料、清涼飲料などの販売量に占める会員カバー率は80%以上と推計される。

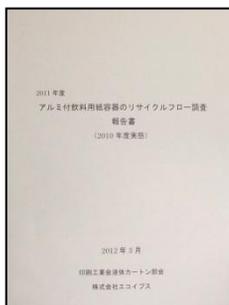
名称：「アルミ付紙パックのリサイクル推進活動」

団体名：印刷工業会
 推薦会員：（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。

2010年度アルミ付紙パックの回収率 ⇒ ・損紙・古紙を含む回収率 15.9% ・使用済み紙パックの回収率 3.1%

■アルミ付紙パックのリサイクルフローの作成、回収率の算出など



■エコプロダクツ2011への出展



■アルミ付紙パックリサイクル事例集の発行（予定）



- 主体間連携では、NPO集めて使うリサイクル協会と「アルミ付飲料用紙パックリサイクルプロジェクト」を結成し、市民団体との協働による活動を実施しています。
- 事業者間では、飲料メーカーとの連携による「LL紙パックリサイクル推進研究会」、酒造メーカーとの連携による「酒パックリサイクル促進協議会」などの活動支援を行っています。

商品名 : 「キレイキレイ薬用ハンドソープ詰替特大1L」
 「キレイキレイ薬用泡ハンドソープ詰替特大1L」

会社名 : ライオン(株)

<該当事項>

<事例説明>

口栓付きガゼットパウチを、口栓付きゲーベルトップ紙パックに変更することにより、主仕様を再生可能資源である紙へ変更し、使用プラスチック量を削減した。

紙化

改良前

改良後



プラスチック使用量削減 改良前:22.3g⇒改良後:15.4g(削減量▲6.9g)

商品名 : 「黄桜 辛口一献」「黄桜 純米辛口一献」
 エコフラットカップ

会社名 : 黄桜(株)
 推薦会員:凸版印刷(株)

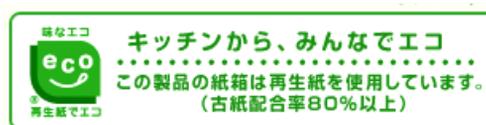
<該当事項>

<事例説明>

・「エコフラットカップ」はバイオマス素材である紙を主体としており、環境に配慮したサステナブル容器です。今回の黄桜エコカップでは、森林育成に貢献する間伐材を含む国産材を30%以上使用しており「間伐材マーク」も取得しています。
 ・フタの構造をドーム型に改造することにより、内容物の温度変化による容器の収縮をフタが吸収することが可能となり、高温充填が必要なアルコール飲料にも対応できるようになりました。

紙化



| | | |
|--|--|--------------|
| 商品名 : 「味の素(株)家庭用商品(食品に限る)」 | | 会社名 : 味の素(株) |
| <p><該当事項></p> <p>表示</p> | <p><事例説明></p> <p>味の素(株)家庭用商品(食品に限る)のうち、小箱を使用している全商品にて再生紙(古紙配合率は100%でない)を採用。</p> <p>一部商品には、「味なエコ」マークにて再生紙使用をアピール。</p> | |
| <p>「味なエコ」マーク</p>  <p>裏面表示</p>  | | |

| | | |
|--|--|-----------------|
| 商品名 : 「超快適マスク プリーツタイプ」 | | 会社名 : ユニチャーム(株) |
| | | 推薦会員 : 大日本印刷(株) |
| <p><該当事項></p> <p>森林認証紙</p> | <p><事例説明></p> <p>超快適マスクの紙カートンに森林認証を採用。</p> <p>FSC認証ロゴを入れた。</p> | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>小さめサイズ</p>  <p>森林認証 ロゴマーク</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>ふつうサイズ</p>  <p>森林認証 ロゴマーク</p> </div> </div> <p>■商品アイテム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・超快適マスク プリーツ 小さめサイズ ・超快適マスク プリーツ ふつうサイズ | | |

商品名 : 「SAPPORO MARUYAMA ZOO CHEESE」

会社名 : 雪印メグミルク(株)
推薦会員 : 凸版印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

札幌円山動物園とのコラボで発売した北海道限定販売品に森林認証紙を採用、FSC認証ロゴマークを取得しました。売上の一部を円山動物園のホッキョクグマ繁殖活動を支援するために寄付しています。

森林認証紙





平成23年度版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 | 「森永ミルクチョコレート/ビターチョコレート」 | 森永製菓(株) | |
| | 2 | 「森永チョコレート ダース」 | 森永製菓(株) | |
| | 3 | 「ビヒダスヨーグルトBB536」 | 森永乳業(株) | |
| | 4 | 「ギフト用調味料入り個箱」 | 味の素(株) | |
| | 5 | 「MOWシリーズ」 | 森永乳業(株) | |
| | 6 | 「レディーボーデン クッキーサンド」 | (株) ロッテ | |
| | 7 | 「大福」 | 山崎製パン(株) | |
| | 8 | 「紗々」 | (株)ロッテ | |
| | 9 | 「つき2L」他 | 月桂冠(株)/大日本印刷(株) | |
| | 10 | 「Bluetooth USBアダプタ LBT-UAN01C1 series」 | ミードウェストベアコ(株) | |
| | 11 | 「ポテトフライたこ焼きマヨネース」他 | 東豊製菓(株)/大日本印刷(株) | |
| | 12 | 「新ビッグサンダー内箱」他 | 有楽製菓(株)/大日本印刷(株) | |
| | 13 | 「ウェラトーン2+1 髪染め」 | プロクター・アント・キャンブル・ジャパン(株) | |
| | 14 | 「SK-II 全製品」 | プロクター・アント・キャンブル・ジャパン(株) | |
| | 15 | 「アタック高活性バイオEX1.0kg」 | 花王(株) | |
| | 16 | 「クランキーボール<ヌード>」 | (株)ロッテ | |
| | 17 | 「ドゥークリアハブラシ」 | サンスター(株) /日本化粧品工業連合会 | |
| | 18 | 「オーラツー プレスファイン マウススプレイ」 内装箱 | サンスター(株) /日本化粧品工業連合会 | |
| | 19 | 「オーラツー プレスファイン マウススプレイ」 紙台紙 | サンスター(株) /日本化粧品工業連合会 | |
| | 20 | 「ベビースターラーメン丸(チキン)」他 | (株)おやつカンパニー /大日本印刷(株) | |
| 小型化 | 21 | 「アサヒスーパードライ/クリアアサヒボトル缶 1×2クラスタークリップ」 | ミードウェストベアコ(株) | |
| | 22 | 「ガーナ冬仕立て」 | (株)ロッテ | |
| | 23 | 「エッセンシャルシャンプー」 | 花王(株) | |
| | 24 | 「Cook Do®上湯うま塩炒飯の素、 XO醤炒飯の素」 | 味の素(株) | |
| | 25 | 「ワンピースコレクション ルーキーズスペシャル」 | (株)バンダイ | |
| | 26 | 「明治ブルガリアヨーグルトLB81用ケース」 | (株)明治 | |
| 簡素化 | 27 | 「花王 ピュアホイップ」 | 花王(株) | |
| | 28 | 「ネスカフェ エコ&システム」 | ネスレ日本(株)/凸版印刷(株) | |

| | | |
|--|---|---------------|
| 商品名 : 「森永ミルクチョコレート」 「森永ビターチョコレート」 | | 会社名 : 森永製菓(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 紙ラベルの用紙坪量(g/m ²)ゲージダウンで、使用量を削減した。 | |
|  | | |
| 効果 | 約19%削減 | |

| | | |
|---|--|---------------|
| 商品名 : 「森永チョコレート ダース」 | | 会社名 : 森永製菓(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 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。 | |
|  <p style="text-align: center;"> <ミルク> <ビター> <白いダース> </p> | | |
|  | | |
| 効果 | 紙トレー重量: 約9%削減 | |

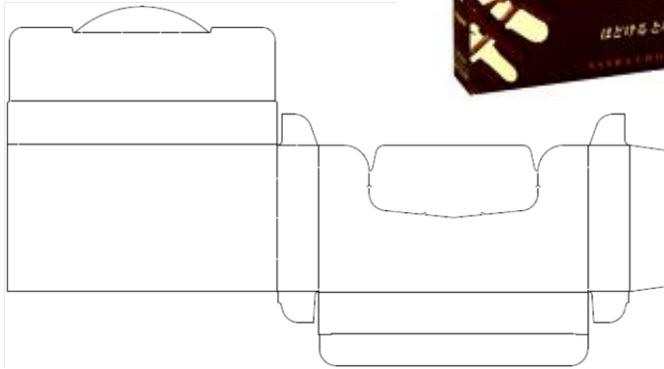
| | | |
|--|---|---------------|
| 商品名 : 「ビヒダスヨーグルトBB536」 | | 会社名 : 森永乳業(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 使用する紙の坪量を100g/m ² から80g/m ² に下げ、かつプラスチックフィルムの厚さを薄くした。 | |
|  | | |
| 効果 | 紙蓋1枚あたり0.27g軽量化を実現 | |

| | | |
|--|---|--------------|
| 商品名 : 「ギフト用調味料入り個箱」 | | 会社名 : 味の素(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 個箱の坪量を、350g/m ² から310g/m ² にゲージダウン。 | |
| <p>ほんだし90g入り箱 瀬戸内海水塩焼き塩 150g 入り箱</p>  | | |
| 効果 | 紙使用量1.84t/年削減見込 | |

| | | |
|--|-----------------------------------|---------------|
| 商品名 : 「MOWシリーズ」 | | 会社名 : 森永乳業(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 従来両面PEコート紙を使用していたが、片面PEコート紙に変更した。 | |
|  | | |
| 効果 | 従来品と比較し、1カップ当たり0.3g軽量化 | |

| | | |
|--|---|--------------|
| 商品名 : 「レディーボーデン クッキーサンド」 | | 会社名 : (株)ロッテ |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | カートンに使用しているコートボール材質の見直しを行い350g/m ² から310g/m ² に軽量化した。 | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><改善前> 原紙350g/m² 箔押し仕様</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><改善後> 原紙310g/m² 金インキ仕様</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">従来の箔押し仕様から金印刷に変更し、環境適正に配慮した。</p> | | |
| 効果 | 紙使用重量11.4%削減 | |

| | | |
|--|--|----------------|
| 商品名 : 「大福」 | | 会社名 : 山崎製パン(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 和菓子製品の大福類に使用している台紙の厚みを薄くすることにより、軽量化を行った。 | |
|  | | |
| 効果 | 台紙の重量: 平均13%軽量化/製品 ⇒ 約8トン/年の紙使用量を削減 | |

| | | |
|---|--|--------------|
| 商品名 : 「紗々」 | | 会社名 : (株)ロツテ |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | ①用紙の坪量を310g/m ² から270g/m ² に変更 ②ヒンジカバーフラップ縮小化を図った。 以上によりトータルでの減量化を図った。 | |
|  | | |
| <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block; color: white; background-color: red;"> 縮小箇所 -16.5mm </div> |  | |
| 効果 | 1個当りの削減重量=約2.7g 重量削減率=約16% | |

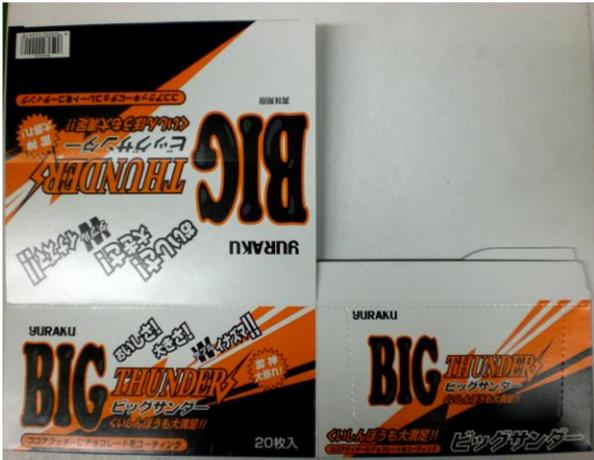
| | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|--|
| 商品名 : 「つき2L」他 | | 会社名 : 月桂冠(株) 推薦会員: 大日本印刷(株) | | |
| <該当事項> | | <事例説明> | | |
| 軽量化 | | 用紙米坪を削減し、軽量化を図った。 | | |
|  | | <ul style="list-style-type: none"> ・つき2L ・つき900ml ・つき650ml ・SP上撰パック2L ・SP上撰パック900ml ・すべて米の酒1.8L など、月桂冠製品2L、1.8L、900ml、650ml各種 | | |
| 効果 | 2L ・削減重量; 約3.6g ・重量削減率; 約4.6% | 1.8L ・削減重量; 約2.7g ・重量削減率; 約3.8% | 900ml ・削減重量; 約0.6g ・重量削減率; 約1.2% | 650ml ・削減重量; 約0.7g ・重量削減率; 約1.7% |

| | | | |
|---|-----------------------------------|---|--|
| 商品名 : 「Bluetooth USBアダプタ LBT-UAN01C1 series」 | | 会社名 : ミードウエストベーク(株) | |
| <該当事項> | | <事例説明> | |
| 軽量化 | | パッケージの素材、形状を変更することにより軽量化に成功。 | |
| <p>輸送積載効率も向上しCO₂の削減にも繋がっています。 なお、新パッケージは、MWV社のNatrallack®(ネートルロック)です。</p> | | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>改善前</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>改善後</p>  </div> </div> | |
| 効果 | 包装全体で67%重量削減(特にプラスチック使用量は、約95%削減) | | |

リデュース

| | | |
|--|--|---------------------------------|
| 商品名:「ポテトフライたこ焼きマヨネーズ」 | | 会社名 : 東豊製菓(株) 推薦会員: 大日本印刷(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 用紙米坪を削減し軽量化を図った。用紙米坪を400g/m ² から350g/m ² に削減。外観で変化の問題になりにくい 底部の絵柄をカットし、リサイクルしやすさに貢献。 | |
|  | | |
| 効果 | 1個あたりに重量を約10g(廃棄ミ部分は更に15g)削減 使用インキ量を約30%削減 | |

リデュース

| | | |
|--|---|---------------------------------|
| 商品名:「新ビッグサンダー」内箱 | | 会社名 : 有楽製菓(株) 推薦会員: 大日本印刷(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 1箱当たりの寸法を最適化し、サイズを縮小した。 200×160×82 ⇒ 180×160×82 (350g/m ²) | |
|  | | |
| 効果 | 1個あたりに重量を約11g削減 | |

| | | |
|--|---|-------------------------------|
| 商品名 : 「ウェラトーン2+1 髪染め」 | | 会社名 : プロクター・アント・キャンブル・ジャパン(株) |
| ＜該当事項＞ | ＜事例説明＞ | |
| 軽量化 | 従来品は製品3個を内箱に包装して出荷していたが、内箱の用途が低いことを顧客調査で確認の上、内箱を廃止。 | |
|  | | |
| 効果 | 年間81トンの紙資源の削減 | |

| | | |
|--|--|-------------------------------|
| 商品名 : 「SK-II 全製品」 | | 会社名 : プロクター・アント・キャンブル・ジャパン(株) |
| ＜該当事項＞ | ＜事例説明＞ | |
| 軽量化 | SK-II 全製品の製品箱に使用しているアルミ箔を廃止し、さらに原紙の斤量を見た目、機能性を損なうことなく削減した。 | |
|  | | |
| <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>PET</p> <p>インク</p> <p>アルミ</p> <p>原紙</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>改善前</p>  <p>改善後</p>  </div> </div> | | |
| 効果 | 金属(アルミ)100%削減 紙使用量14%削減 | |

| | | |
|---|---|--|
| 商品名 :「アタック高活性バイオEX1.0kg」 | | 会社名 :花王(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 紙蓋材質をポリサンド原紙からコートボール原紙に変更し、脱ポリエチレン化を実施した。 | |
|  | | <p>【紙蓋材質】</p> <p>ポリサンド原紙</p> <p>↓</p> <p>コートボール原紙に変更</p> |
| 効果 | ポリエチレン樹脂を年間36トン削減 | |

| | | |
|---|--|-------------|
| 商品名 :「クランキーボール<ヌード>」 | | 会社名 :(株)ロッテ |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 新規のリクローズ機能を採用することでカートンblankの面積を削減 | |
| <p>改善前</p> <p>改善後</p>  |  <p>改善前</p> <p>改善後</p> | |
| 効果 | 紙使用量の削減により容器重量30%削減面付け改善により、包材単価24%削減 | |

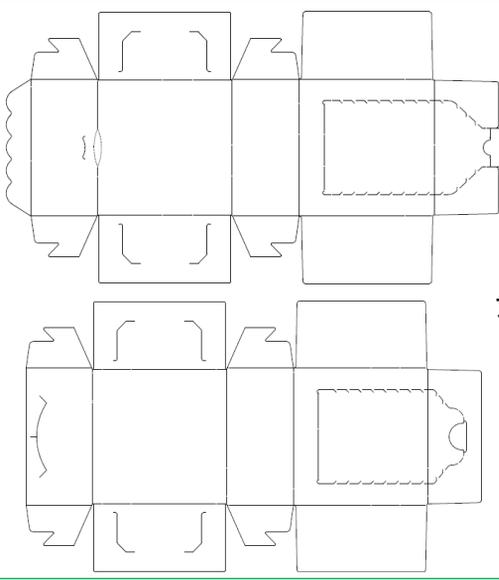
| | | |
|---|----------------------------------|---------------------------------------|
| 商品名 : 「ドゥークリアハブラシ」 | | 会社名 : サンスター(株) 推薦団体会員 : 日本化粧品工業連合会 |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 内装箱の斤量ダウンにより使用量を削減した。 | |
|  | | |
| 効果 | 内装箱1個当りの紙使用量を約4%削減(年間約3tの紙使用量削減) | |

| | | |
|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| 商品名 : 「オーラツー ブレスファイン マウススプレー」 | | 会社名 : サンスター(株) 推薦団体会員 : 日本化粧品工業連合会 |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 紙台紙の斤量ダウンにより使用量を削減した。 | |
|  | | |
| 効果 | 台紙1個当りの紙使用量を約33%削減(年間約3.5tの紙使用量削減) | |

| | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 商品名 : 「オーラツー ブレスファイン マウススプレー」 | | 会社名 : サンスター(株) 推薦団体会員: 日本化粧品工業連合会 |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 内装箱の斤量ダウンにより使用量を削減した。 | |
|  | | |
| 効果 | 内装箱1個当りの紙使用量を約11%削減(年間約3.5tの紙使用量削減) | |

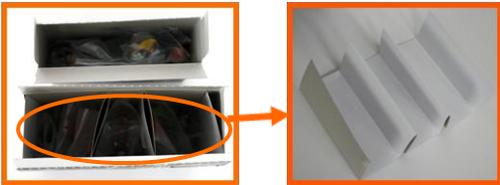
| | | |
|---|---|-------------------------------------|
| 商品名 : 「ベビースターラーメン丸(チキン)」他 | | 会社名 : (株)おやつカンパニー 推薦会員: 大日本印刷(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 充填設備の改造を必要としない様、カップ口径はそのままに、底から高さを5.0mmカットした。但し、内容を維持するため、内容物充填時に最低限必要なヘッドスペースは確保。以上により、紙カップの減容化を図った。 | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>変更後</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>変更前</p>  </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">5mmカット</p> | | |
| 効果 | 1個当たりの削減重量は、約0.3g(10.1→9.8g) 削減率は、約3% | |

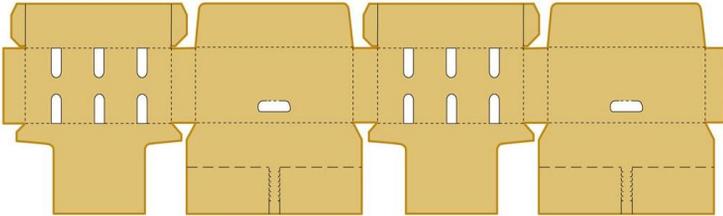
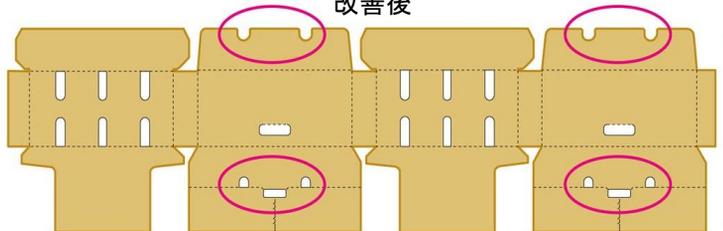
| | | |
|---|---|---|
| 商品名 : アサヒスーパードライ/クリアアサヒ ボトル缶1×2 クラスタークリップ | | 会社名 : ミードウェストベアコ(株) |
| <該当事項> | <事例説明> 従来の紙製マルチパックは缶や瓶を全て覆うスタイルが主流であったが、昨年採用されたアルミボトル缶の2缶パックはその形状の特性を生かしボトルネック部分のみを引っ掛けてパックする形状を提案し採用に至った。 | |
| 小型化 | | |
|  <p>実際の採用パック</p> <p>従来のコンセプト</p> <p>6缶パック同様缶全体を覆うパッケージ</p> | | <p>①用紙面積の削減(従来コンセプト比約50%)</p> <p>②手作業でのパックの簡易化(作業性向上)</p> <p>③店頭でのインパクト(目立ち度と環境アピール)</p> <p>これらのポイントが評価され 2010JPIパッケージアワードの飲料部門賞を受賞</p>  |
| 効果 | 用紙面積の削減(従来コンセプト比約50%) | |

| | | |
|---|---------------------------------|--|
| 商品名 : 「ガーナ冬仕立て」 | | 会社名 : (株)ロッテ |
| <該当事項> | <事例説明> ショートフラップ化により、減量化を図った。 | |
| 小型化 | | |
|  <p>変更前</p> <p>変更後</p> | |  <p>フラップ縮小</p> |
| 効果 | 1個当り削減重量=約0.9g 重量削減率=約4% | |

| | | |
|--|--|--|
| 商品名 : 「エッセンシャルシャンプー」 | | 会社名 : 花王(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 小型化 | 商品の詰め方を工夫することにより外装段ボール寸法の最適化を行い、ダンボール使用量を削減した。 | |
| 改善前 | | 改善後 |
|  | |  |
| 外寸 | 431x216x237 mm | 361x214x237 mm |
|  商品の詰め方を工夫 | | |
| (外装寸法の最適化により、パレット積載数が25%アップし、物流段階での効率化につながった)。 | | |
| 効果 | 段ボール約700トンの削減 | |

| | | |
|---|--------------------------|--|
| 商品名 : 「Cook Do® 上湯うま塩炒飯の素、XO醬炒飯の素」 | | 会社名 : 味の素(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 小型化 | 個箱の寸法を幅100mmから90mmへ寸法を縮小 | |
|  | |  |
| 効果 | 紙使用量を2.4t/年削減 | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| 商品名 : 「ワンピースコレクション ルーキーズスペシャル」 | | 会社名 : (株)バンダイ | |
| <該当事項> | | <事例説明> | |
| 小型化 | | TVアニメ「ワンピース」のキャラクターを模した人形玩具とラムネを同梱した玩具菓子。 ①前回の同等商品よりもパッケージのサイズを小さくし減容化しました。 ②前回使用していたパッケージ内部の仕切り紙を省いています。 | |
|  <p>前回商品 : 体積約1076cm³ 重量約85g</p> | |  <p>改善商品 : 体積約720cm³ 重量約39g</p> <p>パッケージの比較体積で約356cm³の削減</p>  <p>仕切り紙も省くことにより重量で約46gの削減</p> | |
| 効果 | | パッケージ体積を約356cm ³ 削減 一個当たり約46g削減 | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| 商品名 : 「明治ブルガリアヨーグルトLB81用ケース」 | | 会社名 : (株)明治 | |
| <該当事項> | | <事例説明> | |
| 小型化 | | 使用する紙の重量を、形状変更およびゲージダウン(縦のサイズ13m縮小)することにより、360gから345gに削減した。 | |
|  | | <p>改善前</p>  <p>改善後</p>  | |
| 効果 | | 削減率 4.2% | |

| | | |
|--|---|--|
| 商品名 :「花王 ピュアホイップ」 | | 会社名 :花王(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 簡素化 | 従来、1個箱×3個をフィルムでラッピングしていた。 今回、3個入り箱として、フィルム包装を廃止。 | |
| <p>改善前</p>  | | <p>改善後</p>  |
| | | 3個入り箱として フィルム包装廃止 |
| 効果 | 紙使用量 28.5g→18.5g (10g削減、削減率35%) | |

| | | |
|---|--|---------------------------------|
| 商品名 :「ネスカフェ エコ&システム」 | | 会社名 :ネスレ日本(株) 推薦会員 :凸版印刷(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 簡素化 | コーヒー詰め替え容器の改良リニューアル版。ワンアクションで詰め替えが完了する機能はそのままに、プラスチックキャップの廃止等パッケージ重量の削減を図り、さらにFSC認証紙を使用した。 | |
|  | | 元容器であるガラスびん重量と比較した場合、平均で85%減となる |
| 効果 | 容器全体で25%の重量減(紙10%減、プラスチック38%減) | |

リユース

| 該当事項 | No | 事例名 | 会社名 | ページ |
|------|----|----------------------|-----------|-----|
| 再使用 | 29 | 「無添加ワンラップR30m 詰め替え用」 | 日本紙パック(株) | |

《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、「手元にある紙資源の有効活用」などが該当

リサイクル

| 該当事項 | No | 事例名 | 会社名 | ページ |
|-----------|----|---------------------------|------------------------------------|-----|
| 容易化 | 30 | 「クノール®贅沢野菜プレミアムポタージュ」 | 味の素(株) | |
| | 31 | 「海賊戦隊ゴーカイジャー レンジャーキーシリーズ」 | (株)バンダイ | |
| | 32 | 「エンゼルパイミニ」 | 森永製菓(株) | |
| リサイクルシステム | 33 | アルミ付紙パックリサイクル推進 | 印刷工業会液体カートン部会 ／(社)日本印刷産業連合会 | |
| | 34 | 酒パックリサイクル促進協議会の活動 | 日本酒造組合中央会／印刷工業会液体カートン部会／集めて使うリサイクル | |

《リサイクル事例》

「もう一度他のものやそのものを作るようにすること」です。

この目的に向けて取り組んだ事例を掲載します。

＜容易化＞ :主に「複合材から紙単体への切り替え」「易分離、易解体を図り紙の取り出しを可能に」「家庭からの廃棄時の減容化を可能に」「表面処理、印刷の工夫で易リサイクル化」などが該当

環境配慮

| 該当事項 | No | 事例名 | 会社名 | ページ |
|---------|----|-------------------------------|--------------------|-----|
| 再生可能資源化 | 35 | 「無菌充填可能なアルミレス高バリア性飲料カップ」 | 日本コココーラ(株)/凸版印刷(株) | |
| | 36 | 「紙トレー」 | 日本紙パック(株) | |
| | 37 | 「新美容飲料『綺麗のすすめ』」 | (株)資生堂 | |
| | 38 | 「N&Co スリーパターズ リップエッセンス フローラル」 | (株)コーセー | |
| 表示 | 39 | 「エコカップの紙ラベルによる環境メッセージ」 | 月桂冠(株)／凸版印刷(株) | |
| 森林認証 | 40 | 「オーキッドライン」 | ハリウッド(株)／日本化粧品工業会 | |
| | 41 | 「ナチュラルEXホワイトライン」 | ハリウッド(株)／日本化粧品工業会 | |

《環境配慮全般事例》

「前記の《リデュース事例》、《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のこと」です。

＜再生可能資源化＞ :主に「石油などの枯渇資源の利用を抑え、再生資源の有効活用への切り替え」などが該当

＜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

＜環境負荷軽減＞ :主に「紙の有効利用」「温暖化防止への取組み」などが該当

| | |
|---------------------------|--|
| 商品名 : 「無添加ワンラップR30m 詰替え用」 | 会社名 : 日本紙パック(株) |
| <該当事項> | <事例説明> PP袋入り詰め替え用ワンラップを30mサイズにし、ワンラップR40m及びR20mの詰め替え用として両方の箱の再利用を可能にしました。 |
| 再利用 | |
| 【紙箱】 |  |
| 【詰め替え用】 |  |
| 効果 | ①-③=43.9g削減 ②-③=41.9g削減 |

- ①ワンラップR40m
化粧箱重量 46.2g
- ②ワンラップR20m
化粧箱重量 44.2g
- ③ワンラップR30m
詰替用包装袋重量 2.3g

リサイクル

| | |
|--|--|
| 商品名 : 「クノール® 贅沢野菜プレミアムポタージュ」 | 会社名 : 味の素(株) |
| <該当事項> | <事例説明> 捨てる時に畳みやすいように、箱にミシン目を入れた箱を使用している。 |
| リサイクル容易 | |
|  |  |
|  | |

リサイクル

| | |
|---|---|
| 商品名 : 「海賊戦隊 ゴーカイジャー レンジャーキーシリーズ」 | 会社名 : (株)バンダイ |
| <該当事項> | <事例説明>①パッケージの側面に切り込み点線を入れて、箱を展開し易くし、リサイクルし易いようにしています。 |
| リサイクル容易 | ②また取扱説明書(合計面積約142cm ²)を別紙にて同梱しておりましたが、現在は商品パッケージ裏面を利用して説明書として活用しています。 |
| <p>TV番組「スーパー戦隊シリーズ」の劇中で使用するものを模した商品とラムネを同梱した玩具菓子です。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  <p>説明書の別紙分約142cm²を削減することが出来ました。</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>側面に切り込み点線を入れて、箱を展開し易くしました。</p> </div> </div> <p>©2011 石森プロ・テレビ朝日・東映AG・東映</p> | |
| 効果 | 説明書の別紙分約142cm ² を削減 |

リサイクル

| | |
|---|--|
| 商品名 : 「エンゼルパイミニ」 | 会社名 : 森永製菓(株) |
| <該当事項> | <事例説明> 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。 廃棄時点での減容化を容易にした。 |
| リサイクル容易 | |
| <p>【外箱のたたみ方】</p> <p>箱の両端の半円形のミシン目に指を差し込み、左右に開いて解体。 折りたたみも容易にした。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  <p>半円形のミシン目</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> | |

名称:アルミ付紙パックリサイクルの推進

団体名:印刷工業会液体カートン部会
推薦会員:(社)日本印刷産業連合会

<該当事項>

<事例説明>

リサイクルシステム

紙製容器包装の中でも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の業界団体によるリサイクル推進活動

●参加企業:印刷工業会液体カートン部会構成7社

石塚硝子株式会社、大日本印刷株式会社、東京製紙株式会社、凸版印刷株式会社
日本紙パック株式会社、日本テトラパック株式会社、北越パッケージ株式会社

●印刷工業会自身の活動事例

①アルミ付飲料用紙パックリサイクルプロジェクトの推進

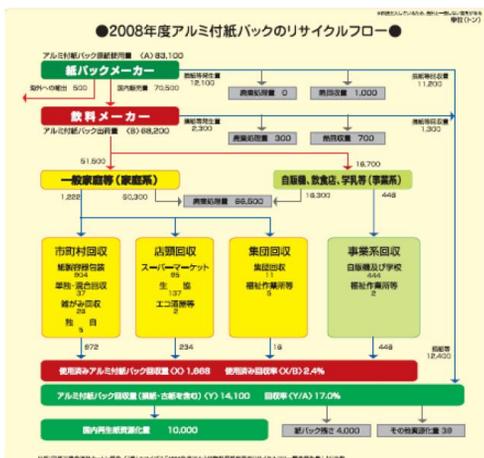


量販店向け大型回収BOXの提供



小規模店向け小型回収BOXの提供

②アルミ付紙パックリサイクルフローの作成



全国牛乳容器環境協議会が実施する基本調査をベースに自身の組成分析調査結果を加え作成しています

③エコプロダクツ展への出展



印刷工業会／集めて使うリサイクル協会共同出展

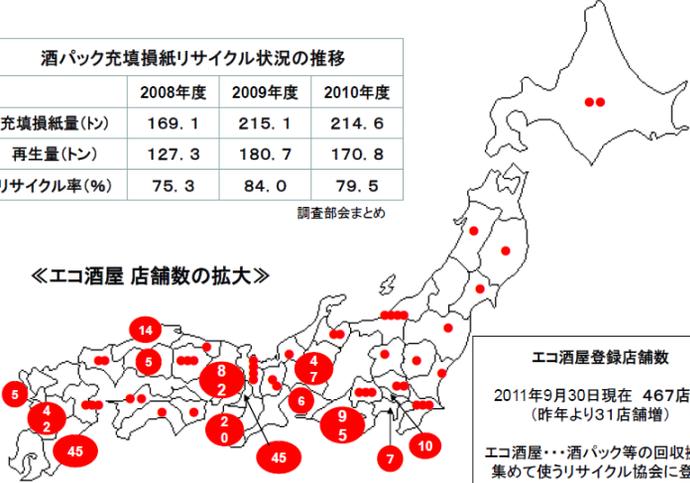
●印刷工業会が支援する活動事例

①LL紙パックリサイクル推進研究会

紙パックメーカーと飲料メーカーが主体となって、主に事業系のアルミ付紙パックのリサイクル推進についての研究を行っています。情報共有化交流会・リサイクル施設見学会などを開催しています。

②酒パックリサイクル促進協議会

紙パックメーカー、酒造メーカー、NPOの連携による団体です。酒パックのリサイクルについての普及・啓発活動や、アルミ付・アルミなしの法区分を超えた、酒パック全体のリサイクル推進に取り組んでいます。

| 名称：酒パックリサイクル促進協議会 の活動 | 構成員：日本酒造組合中央会 印刷工業会液体カートン部会 NPO法人集めて使うリサイクル協会 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-----------|------|------|------|
| <該当事項> | 酒パックにはアルミを使用するもの、アルミを使用しないものの2種類があるが、ラミネート前の原紙は同じであり、使用後には牛乳パックと同様の良質な再生紙として利用することが可能なため、法区分を超え、酒パック全体を包含するリサイクルシステムの構築に取り組んでいる。酒造メーカー、紙パックメーカー、市民団体(NPO)の3者の連携により、様々な活動を推進している。(発足年度：平成19年度) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| リサイクルシステム | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;"><酒造メーカー充填損紙のリサイクル推進></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <table border="1" data-bbox="578 465 996 625"> <caption>酒パック充填損紙リサイクル状況の推移</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>2008年度</th> <th>2009年度</th> <th>2010年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>充填損紙量(トン)</td> <td>169.1</td> <td>215.1</td> <td>214.6</td> </tr> <tr> <td>再生量(トン)</td> <td>127.3</td> <td>180.7</td> <td>170.8</td> </tr> <tr> <td>リサイクル率(%)</td> <td>75.3</td> <td>84.0</td> <td>79.5</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="596 426 1286 909"> <p style="text-align: center;"><エコ酒屋 店舗数の拡大></p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">エコ酒屋登録店舗数</p> <p style="text-align: center;">2011年9月30日現在 467店舗 (昨年より31店舗増)</p> <p style="text-align: center;">エコ酒屋・・・酒パック等の回収拠点 集めて使うリサイクル協会に登録</p> </div> </div> </div> <p data-bbox="101 633 308 658">法律による容器区分</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="101 691 361 745"> <p>アルミを使用する酒パック (紙製容器包装)</p>  </div> <div data-bbox="101 807 379 861"> <p>アルミを使用しない酒パック (飲料用紙容器)</p>  </div> </div> | | | 2008年度 | 2009年度 | 2010年度 | 充填損紙量(トン) | 169.1 | 215.1 | 214.6 | 再生量(トン) | 127.3 | 180.7 | 170.8 | リサイクル率(%) | 75.3 | 84.0 | 79.5 |
| | 2008年度 | 2009年度 | 2010年度 | | | | | | | | | | | | | | |
| 充填損紙量(トン) | 169.1 | 215.1 | 214.6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 再生量(トン) | 127.3 | 180.7 | 170.8 | | | | | | | | | | | | | | |
| リサイクル率(%) | 75.3 | 84.0 | 79.5 | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|--|
| 商品名：「無菌充填可能な アルミレス高バリア性飲料カップ」 | 会社名：日本コカ・コーラ(株) 推薦会員：凸版印刷(株) |
| <該当事項> | <事例説明> 紙カップのフランジ部をフラット構造にすることにより、チルド容器に必要なフタ材との密着性、容器の密封性を実現した紙製飲料カップ。同様用途ではプラスチック容器の使用が一般的である。 |
| 紙化 | |
| <div style="display: flex;"> <div data-bbox="111 1373 482 1624" style="flex: 1;"> <p>セラミック蒸着フィルムを使用することにより高バリアなアルミレス紙カップを実現、国内間伐材を用紙に配合し「間伐材マーク」を取得、また、自動販売機脇に専用回収ボックスを設置しリサイクルに取り組むなど、様々な環境配慮したパッケージである。</p> </div> <div data-bbox="515 1290 1276 1831" style="flex: 2; text-align: center;">  </div> </div> | |

| | | |
|--|--|-----------------|
| 商品名 : 「紙トレー」 | | 会社名 : 日本紙パック(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 紙化 | 電子レンジ対応可能な冷凍食品用トレーとして、枯渇資源である石油を原料とするプラスチックから、再生可能資源である紙へ変更した。 | |
|  | | |
| <p>・プラスチック⇒紙化率 92.0% ・材料使用重量 7.0%減</p> | | |

| | | |
|---|--|--------------|
| 商品名 : 「新美容飲料『綺麗のススメ』 環境対応型紙製容器(カートカン)」 | | 会社名 : (株)資生堂 |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 紙化 | 容器は、100%リサイクル可能な紙製飲料容器の「カートカン」を新たに採用し、地球温暖化防止に配慮しています。なお、本売上の一部は、「緑の募金」に寄付します。 | |
| <p>●容器の「原料として間伐材を有効利用しつつ国産材を30%以上使用」「使用後の容器は紙パックと同様にトイレtpーパー等へのリサイクルが可能」を特長とした紙製容器(凸版印刷カートカン)を採用するとともに、森林整備に役立つ「緑の募金」に寄付します。</p> <p>これにより、日本の森林をCO₂吸収効率の高い健全な森林に育て、地球温暖化の防止に貢献します。</p> | | |
| <p>間伐材の有効活用 『綺麗のススメ』500万本で森林約8,000m²分の間伐材を使用します。</p> | | |
|  | | |

| | | |
|--|---|---------------|
| 商品名 : 「N&Co スリーパターズ リップエッセンス フローラル」 | | 会社名 : (株)コーセー |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 紙化 | 商品の特性上容器を見せる必要があり、今まではプラスチックとの複合素材が主流であった。今商品は外装構造に工夫を加えることにより不透明である紙素材を用いながら「商品を目視でき」かつ「単一素材」の外装を開発した。 | |
| <p>窓開き部分は樹脂フィルムを貼らず、容器を紙のみで構成しリサイクル性をはかった。</p>  | | |

| | | |
|---|---|--------------------------------|
| 商品名 : 「エコカップの紙ラベルによる環境メッセージ」 | | 会社名 : 月桂冠(株) 推薦会員: 凸版印刷株(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 表示 | 薄肉ガラスカップによる軽量化に成功し、紙ラベルを利用した環境メッセージを発信した。紙の裏面印刷によるシンボルマークと文字情報が透明なガラスカップを通して大きく読みとれる。 | |
|  <p>「軽量化により年間CO₂を260トン削減」させたことが消費者に明確に伝えられている。(削減重量は年間販売予定本数換算)</p> | | |

環境配慮

商品名 : 「ナチュラルEXホワイトライン」

会社名 : ハリウッド(株)
 推薦会員 : 日本化粧品工業連合会

<該当事項>

<事例説明>

森林認証

新製品発売時における化粧箱のFSC化



環境配慮

商品名 : 「オーキッドライン」

会社名 : ハリウッド(株)
 推薦会員 : 日本化粧品工業連合会

<該当事項>

<事例説明>

森林認証

新製品発売時における化粧箱のFSC化





平成22年度版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 | 「モントンスペシャル」 | 森永製菓(株) | |
| | 2 | 「明治オ・レ／いちご、フルーツ、バナナ」 | 明治乳業(株) | |
| | 3 | 「スコッティ カシミヤ」 | 日本製紙クレシア(株)/日本紙パック(株) | |
| | 4 | 「バンデオドラントミスト」 | ライオン(株) | |
| | 5 | 「ロールちゃん」シリーズ | 山崎製パン(株) | |
| | 6 | 「小型胡麻6個入り」他 | (株)白松がモナカ本舗/大日本印刷(株) | |
| | 7 | 「サントリー酒類」 | サントリー(株)/大日本印刷(株) | |
| | 8 | 「ポイフル」 | 明治製菓(株) | |
| 小型化 | 9 | 「Cook Do」餃子用 | 味の素(株) | |
| | 10 | 「オリケシDX」 | (株)バンダイ | |
| | 11 | 「チョコココ」 | (株)ロッテ | |
| | 12 | 「スイカ&メロンバー」 | (株)ロッテ | |
| | 13 | 「プチガム」 | 明治製菓(株) | |
| | 14 | 「それいけ! アンパンマン キャラパンクッキング」 | (株)バンダイ | |
| | 15 | 「ヘアケア詰替え商品用外箱」 | (株)資生堂 | |
| | 16 | 「ベルサイユのぼらリキッドアイライナー」 | (株)バンダイ | |
| | 17 | 「デコエン」 | (株)バンダイ | |
| | 18 | 「クノール®カップスープ」エコパウチ | 味の素(株) | |
| | 19 | 「ブローネ泡カラー」 | 花王(株) | |
| 簡素化 | 20 | 「RJスキンケアシリーズ」 | (株)山田養蜂場/凸版印刷(株) | |
| | 21 | 「赤ちゃん村 レトルトシリーズ」 | 明治乳業(株) | |
| | 22 | 「泡カラー」(共通) | 花王(株) | |

《リデュース事例》

「リデュースとは、ごみを減らすこと、出さないように工夫すること」です。この目的に向けて取り組んだ事例を掲載します。

＜軽量化＞ :主に「展開面積の縮小」、「用紙坪量のゲージダウン」などが該当

＜小型化＞ :主に「フラップ形状改善」、「箱の形状改善」、「中味商品の改善」などが該当

＜簡素化＞ :主に「包装構成要素の統合による要素削除」「包装構成要素の一部廃止」などが該当

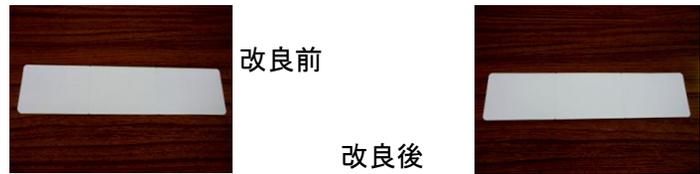
| | | |
|---|---|---------------|
| 商品名 : 「モントンスPECIAL」 | | 会社名 : 森永製菓(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 紙箱の用紙坪量(g/m ²)ゲージダウンで使用量を削減した。 | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>チョコレートケーキセット</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>バイクドチーズケーキセット</p> </div> </div> | | |
| 効果 | チョコレートケーキセット: 約22%削減 バイクドチーズケーキセット: 約17%削減 | |

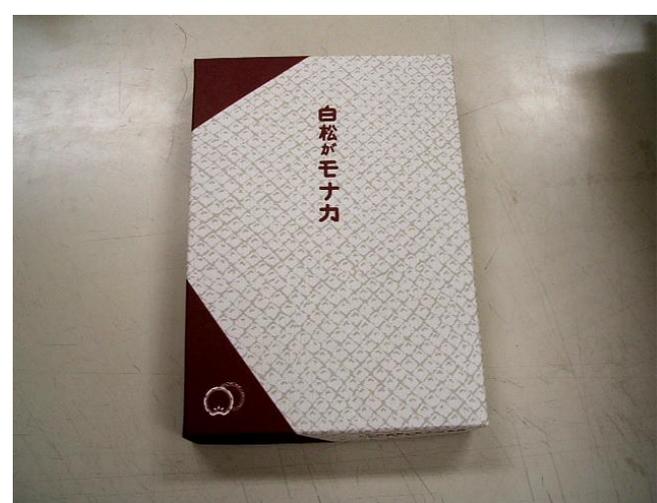
| | | |
|--|-------------------------|---------------|
| 商品名 : 「明治オ・レ／いちご、フルーツ、バナナ」 | | 会社名 : 明治乳業(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 200ml用飲料用容器の重量を軽量化しました。 | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> | | |
| 効果 | 容器重量を9.2gから9.1gに 約1%削減 | |

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| 商品名 : 「スコッティ カシミア」 | | 会社名 : 日本製紙クレシア(株) 推薦会員: 日本紙パック(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 製品強度等を検証しながら原紙坪量を従来品より減らした。 | |
|  | | |
| 効果 | 従来72g/ 改善 62g⇒10g/カートン削減 原紙を従来より約14%削減 | |

| | | |
|---|-----------------------------|---------------|
| 商品名 : 「バンデオドラントミスト」 | | 会社名 : ライオン(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 紙台紙の坪量と寸法の見直しを実施し軽量化を図りました。 | |
|  | | |
| 効果 | 台紙質量0.8g (26%) 削減 | |

材質:
 $310\text{g}/\text{m}^2 \Rightarrow 260\text{g}/\text{m}^2$
 高さ寸法縮小
 $153\text{mm} \Rightarrow 146\text{mm}$ (9mm縮小)

| | | |
|---|---|----------------|
| 商品名 : 「ロールちゃん」シリーズ | | 会社名 : 山崎製パン(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 洋菓子製品の「ロールちゃん」シリーズに使用している台紙の厚さを薄くすることにより、軽量化を行った。 | |
|  | | |
| 製品1個あたりに使用する台紙の重量を約5%軽量化。 | | |
|  | | |
| 効果 | 年間約5.3トンの紙資源を削減 | |

| | | |
|--|------------------|-------------------------------------|
| 商品名 : 「小型胡麻6個入り」 他 | | 会社名 : (株)白松がモナカ本舗 推薦会員: 大日本印刷(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 用紙米坪を削減し軽量化を図った。 | |
|  | | |
| 用紙米坪を 310g/m ² から270g/m ² に削減。 | | |
| 効果 | 1個あたりに重量を4.4g削減 | |

| | | |
|---|---|----------------------------------|
| 商品名 : 「サントリー酒類」 | | 会社名 : サントリー(株) 推薦会員: 大日本印刷(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 内面のアルミ箔をシリカ蒸着へ変更することにより容器の軽量化及び環境負荷軽減を実現した。 | |
| <p>容器の軽量化を実現</p> <p><対象商品名></p> <ul style="list-style-type: none"> ・南高梅酒 1.8L ・果実の酒用 1.8L | | |
|  | | |
| 効果 | 1個当たりの削減重量は約2g 削減率は約2.6% | |

| | | |
|--|-----------------------|---------------|
| 商品名 : 「ポイフル」 | | 会社名 : 明治製菓(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 窓貼りのフィルムを薄くして箱を軽量化した。 | |
| <p>窓貼りフィルムの厚みを33%薄くして箱全体の重量を3%削減した。</p> | | |
|  | | |
| <p>※窓は箱の一部ですが、フィルムは箱の全面に貼られています。</p> | | |
| 効果 | 箱の重量を3%削減 | |

| | | |
|---|---------------------|--------------|
| 商品名 : 「Cook Do」餃子用 | | 会社名 : 味の素(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 軽量化 | 容量ダウンに伴い、箱の厚みを薄くした。 | |
|  | | |
| 効果 | 紙を約0.3トン/年削減 | |

| | | |
|--|--|---------------|
| 商品名 : 「オリケンDX」 | | 会社名 : (株)バンダイ |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 小型化 | 電子レンジを使ってオリジナルのケンゴムを作る『オリケン』という女兒ホビー商品です。箱の形状改善により小型化しました。 | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  <p>①両側面にあたるこの部分が削減されています。</p> </div> </div> <p>①スリーブ形状にすることにより面積で276cm²の削減が出来ました。</p> <p>②また当商品のスリーブより中の部分は収納バッグとして機能するため、通常の玩具では廃棄されてしまう部分を有効活用しています。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p>②中の部分は収納バッグとなります。</p> | | |
| 効果 | パッケージ(合計面積276cm ²)の紙資源の削減 | |

| | |
|--|------------------------|
| 商品名 : 「チョココ」 | 会社名 : (株) ロッテ |
| <該当事項> | <事例説明> |
| 小型化 | カートンのサイドフラップ、全面フラップを短縮 |
| <p>カートンの サイドフラップ18mm 前面フラップ8.5mm 短縮</p>  | |
| 効果 | 紙の使用量を8.7%削減 |

| | |
|--|-------------------|
| 商品名 : 「スイカ&メロンバー」 | 会社名 : (株) ロッテ |
| <該当事項> | <事例説明> |
| 小型化 | カートンのフラップを23mm短縮。 |
|  | |
| 効果 | 紙の使用量を9%削減 |

| | |
|---|-----------------------|
| 商品名 :「プチガム」 | 会社名 :明治製菓(株) |
| <該当事項> | <事例説明> |
| 小型化 | プチガムの箱を内容量を変えずに小型化した。 |
|  | |
| 効果 | 箱の重量を36%削減 |

| | |
|---|--|
| 商品名 :「それいけ!アンパンマン キャラパンクッキング」 | 会社名 : (株)バンダイ |
| <該当事項> | <事例説明> |
| 小型化 | アンパンマンのキャラクターのパンが作れる商品です。 過去に発売した商品よりも20cm ³ 減容化することが出来ました。 |
|  <p>過去商品 容積1890cm³</p> | <p>©やなせたかし/府レーベル館・TMS・NTV ©円谷プロ</p>  <p>改善商品 容積1870cm³</p> |
| |  <p>商品のサイズの比較</p> |
| 効果 | 20cm ³ 減容化 |

| | | |
|---|---|-----------------|
| 商品名 : 「ヘアケア詰替え商品用外箱」 | | 会社名 : (株)資生堂 |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 小型化 | 従来の直方体(6面体)の箱の4隅を切り落とし10面体にすることにより、縦の支柱が増えることで、強度が高まり、段ボールの厚さ削減、コンパクト化ができた。 | |
| <p>従来に比べ、箱がコンパクトになった上、使用していた中仕切りも不要となり、厚さの削減と合わせ段ボール使用量を削減できた。</p> <p>輸送用パレット1枚当たりの積載量も従来の1.5倍に増え、トラックの台数も削減できた。</p> <p>なお、2009年日本パッケージングコンテストでロジスティクス賞を受賞。</p> | | |
| 効果 | | 紙使用重量1箱当たり58%削減 |

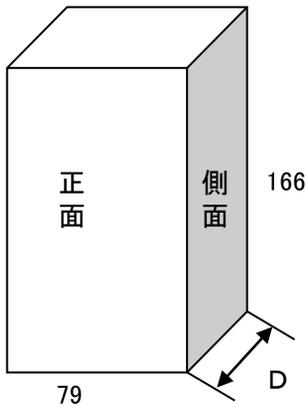


| | | |
|--|---|-------------------------------|
| 商品名 : 「ベルサイユのばらリキッドアイライナー」 | | 会社名 : (株)バンダイ |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 小型化 | リキッドアイライナーの什器をコンパクト化しました。輸送時の包装を簡素化し、輸送容積を10.71ℓから2.6ℓに減容化しました。什器自体も114.5gから31.8gへ減量化出来ました。 | |
| <p>梱包時</p> <p>改善前</p> <p>改善後</p> <p>改善前 114.5g → 改善後31.8g</p> <p>改善前 10.71ℓ → 改善後2.06ℓ</p> <p>改善前</p> <p>改善後</p> <p>改善前</p> <p>改善後</p> | | |
| 効果 | | 輸送容積を8.11ℓ減容化し、什器自体も82.7gの減量化 |



| | |
|--|---|
| 商品名 : 「デコエン」 | 会社名 : (株)バンダイ |
| <該当事項> | <事例説明>オリジナルのえんぴつがつくれる女児ホビー商品です。玩具は通常サック箱が多いのですが、過去に発売した同型のパッケージを採用し、 |
| 小型化 | 同サイズのサック箱に比べ①50%の減容化と②易解体化ができました。今後も同様なパッケージを水平展開していきたいと考えております。 |
|  <p>3R改善事例集 第3版にて提出したオリケン こちらのパッケージを 水平展開し、他の商品 にも導入しました。</p> |    <p>①サック箱に比べて50%の減容化ができました。</p>  <p>②このように展開もし易いのでリサイクルも容易です。</p> <p>同型のパッケージを採用したデコエン</p> <p>©BANDAI/PLEX 2009</p> |
| 効果 | 50%の減容化と易解体化 |

| | |
|---|------------------------------|
| 商品名 : 「クノール®カップスープ」 エコパウチ | 会社名 : 味の素(株) |
| <該当事項> | <事例説明> |
| 簡素化 | 紙箱と個袋を廃止した簡易包装とした。1袋に約10食入り。 |
|  | |
| 効果 | 従来の10袋入り箱と比較して、紙を約13トン/年削減 |

| | | | |
|---|--|--|--|
| 商品名 : 「ブローネ泡カラー」 | | 会社名 : 花王(株) | |
| <該当事項> 簡素化 | | <事例説明> 内容物のトリートメント容量ダウン及びフォーマーのスリーブ廃止によって個箱サイズ縮小(W寸法75mm→70mm)。 | |
|  | | 改善前 ブローネ泡カラー D = 75  | 改善後 ブローネ泡カラーカラーセクション D = 70  |
| | | → この分縮小しています。 | |
| 効果 | | 個箱重量0.9g削減 (27.4g→26.5g) | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| 商品名 : 「RJスキンケアシリーズ」 | | 会社名 : (株)山田養蜂場 推薦会員 : 凸版印刷(株) | |
| <該当事項> 簡素化 | | <事例説明> 大きく開封した箱の裏面に使用方法を印刷することにより、使用方法説明書を外し、省資源化を図った。 | |
|  | | | |

| | | |
|---|--|--|
| 商品名 : 「赤ちゃん村 レトルトシリーズ」 | | 会社名 : 明治乳業(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 簡素化 | 従来紙製の外箱にレトルトの袋を2袋入れて販売していたが、外箱の使用をやめ、単体で販売することにし、紙の使用量を削減した。 | |
| 改善前 | | 改善後 |
|  | |  |
| 効果 | 約19gあった外箱の使用を廃止し、紙使用量を削減しました。 | |

| | | |
|---|--|--|
| 商品名 : 「泡カラー」(共通) | | 会社名 : 花王(株) |
| <該当事項> | <事例説明> | |
| 簡素化 | フォーマーとディップチューブの嵌合強度をアップしたことで、フォーマーを包んでいたスリーブを廃止。 | |
| 改善前 | | 改善後 |
|  | |  |
| 効果 | スリーブ重量9g削減(9.0g→0g) | |

リユース

| 該当事項 | No | 事例名 | 会社名 | ページ |
|------|----|------------------|------------------|-----|
| 再使用 | 23 | 「ネスレキットカット旅先メール」 | ネスレ日本(株)/凸版印刷(株) | |
| | 24 | 「製品輸送保護材」 | (株)資生堂 | |

《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、「手元にある紙資源の有効活用」などが該当

リサイクル

| 該当事項 | No | 事例名 | 会社名 | ページ |
|------|----|------------------------|----------|-----|
| 容易化 | 25 | 「ミニプラ 天装合体ワンダーゴセイグレート」 | (株)バンダイ | |
| | 26 | 「森永ホットケーキミックス他」 | 森永製菓(株) | |
| | 27 | 「カレ・ド・ショコラ」 | 森永製菓(株) | |
| | 28 | 「ディーカップル」 | 大日本印刷(株) | |

《リサイクル事例》

「もう一度他のものやそのものを作るようにすること」です。

この目的に向けて取り組んだ事例を掲載します。

<容易化> :主に「複合材から紙単体への切り替え」「易分離、易解体を図り紙の取り出しを可能に」「家庭からの廃棄時の減容化を可能に」「表面処理、印刷の工夫で易リサイクル化」などが該当

環境配慮

| 該当事項 | No | 事例名 | 会社名 | ページ |
|---------|----|---------------------------------|------------------|-----|
| 再生可能資源化 | 29 | 「セレクト ティー」 | 伊藤園(株)/凸版印刷(株) | |
| | 30 | 「子供ハブラシプリスター」 | ライオン(株) | |
| | 31 | 「クリニカkid's 生え替わり期用」 | ライオン(株) | |
| | 32 | 「直火焼かつおぶし」 | マルトモ(株)/大日本印刷(株) | |
| 環境負荷軽減 | 33 | 「カップ入り明治アイスクリームスプーンの袋」 | 明治乳業(株) | |
| | 34 | 「テトラブリックアセプティック(TBA)200mlスリム容器」 | 日本テトラパック(株) | |
| 有効活用 | 35 | 「VOOV」 | (株)バンダイ | |
| 森林認証 | 36 | 「とろふわプリン」 | 森永乳業(株) | |

《環境配慮全般事例》

「前記の《リデュース事例》、《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のこと」です。

<再生可能資源化> :主に「石油などの枯渇資源の利用を抑え、再生資源の有効活用への切り替え」などが該当

<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

<環境負荷軽減> :主に「紙の有効利用」「温暖化防止への取り組み」などが該当

商品名 : 「ネスレキットカット旅先メール」

会社名 : ネスレ日本(株)
推薦会員: 凸版印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

再使用

切手を貼って郵送することができるので、絵葉書のように、旅さきから想いを届けることができるアフターユースパッケージ



商品名 : 「製品輸送保護材」

会社名 : (株)資生堂

<該当事項>

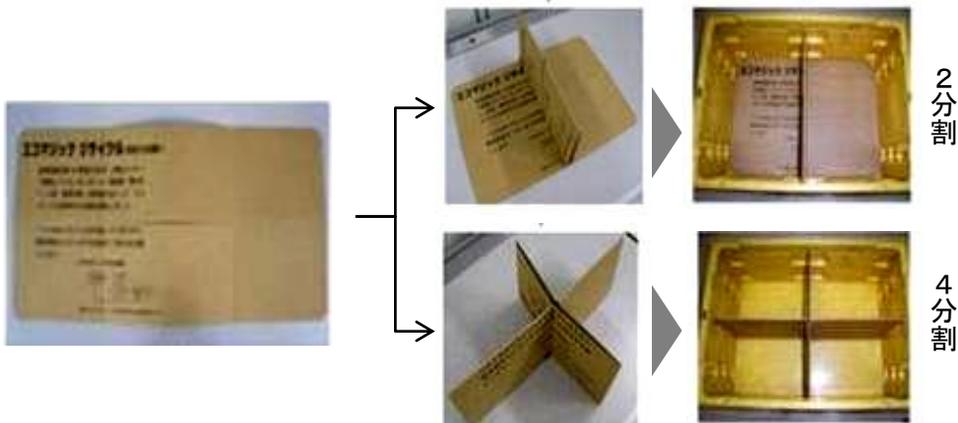
<事例説明>

再使用

コンテナ輸送での仕切り共通化によるリユース

従来は、製品を輸送する際、製品の形状や物量に合わせて多種多様な輸送保護材を使用していたことから、リユースが困難で使用後は廃棄していた。

そこで、折りたたみ方を変えることによって、目的に応じてフレキシブルに展開できる「仕切り」を開発し、規格化したことにより、リユースが可能となり、段ボール使用量を削減できた。



効果

重量 : 53.3トン/年の削減 (97.3%減)

商品名 : 「ミニプラ 天装合体ワンダーゴセイグレート」

会社名 : (株)バンダイ

<該当事項>

容易化

<事例説明>

TV番組「スーパー戦隊シリーズ」の劇中で、活躍するヒーロー達を模した人形玩具とラムネを同梱した玩具菓子です。

①パッケージの側面に切り込み点線を入れて、箱を展開し易くし、リサイクルし易いようにしています。

②また取扱説明書(合計面積736cm²)を別紙にて同梱しておりましたが、現在は商品パッケージ裏面を利用して説明書として活用しています。

③またパッケージ余剰部分にバンダイナムコグループ環境キャラクター「ネイ太」を用いて子ども達にエコなメッセージを伝え、環境を意識してもらおうにしました。



①切り込み点線を入れました。

③バンダイナムコグループ環境キャラクター「ネイ太」によるエコメッセージ



②取扱説明書(合計面積736cm²)の紙資源の削減が出来ました。

©2010 テレビ朝日・東映AG・東映
©NBHI

商品名 : 「森永ホットケーキミックス他」

会社名 : 森永製菓(株)

<該当事項>

容易化

<事例説明>

紙箱の裏面に、『指で押してたたんでください』の説明文とともに、ミシン目を付与。廃棄時点での減容化を容易にした。



クッキーミックス、チョコチップミックス、レアチーズケーキミックス、ホットケーキミックス



箱裏面に、『指で押してたたんでください』と表示し、半円状にミシン目を付与。

商品名 : 「カレ・ド・ショコラ」

会社名 : 森永製菓(株)

<該当事項>

<事例説明>

容易化

商品中面の台紙に、「箱のたたみ方」を記載すると共に、6カ所にミシン目を追加。箱を折り畳みやすくし、食べ終わった後に減容化しやすくした。

内面 台紙イラスト



易解体ミシン目位置
(反対側も同じ位置に付与)

『紙製容器包装のリサイクル』 <紙製容器包装は、2つのリサイクルルートで資源化されています>

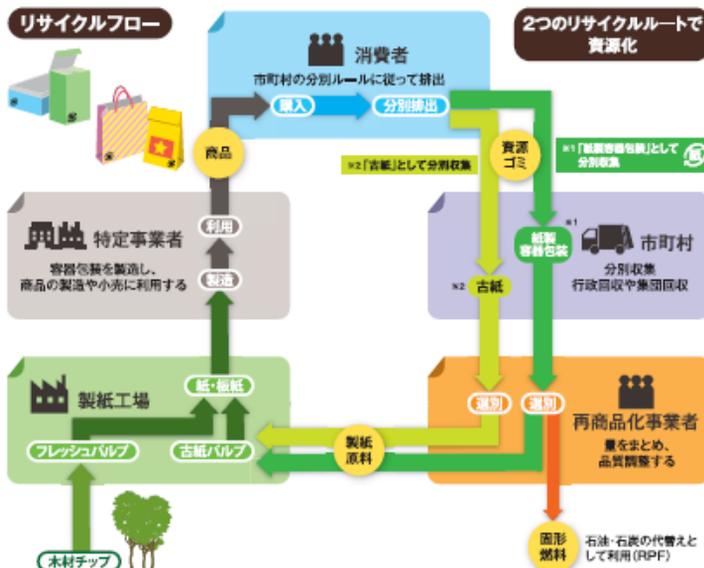
1 「紙製容器包装」として分別収集するルート(容器包装リサイクル法)

市町村で紙製容器包装識別マーク*のついたものを対象に集めます。

収集されたものの再商品化(リサイクル)は特定事業者(容器包装の製造利用事業者)が、指定法人に委託して行われます。主に製紙原料に利用され、製紙原料に向かないものは固形燃料として利用されます。

*2 「古紙」として分別収集するルート

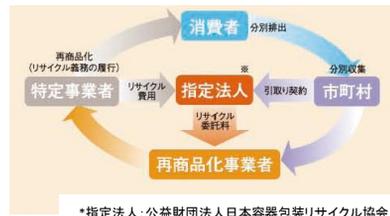
従来からの古紙(新聞・雑誌・段ボール等)を利用して製紙原料に向くものを対象に集めます。地域により「雑がみ」「その他の紙」などで分別されます。製紙原料に向かないプラスチックとの複合品や、匂いのついた箱などが回収対象から除かれます。



<紙製容器包装の事例>



<容器包装リサイクル法の仕組み>



商品名 : 「ディーカップル」

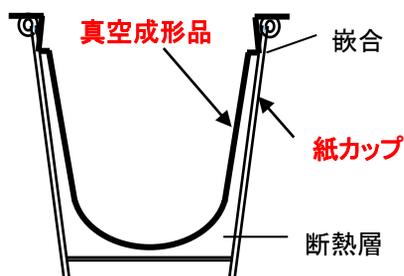
会社名 : 大日本印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

容易化

内カップ(プラ)と外装(紙)を嵌合でセットアップした複合容器。接着剤や糊を使わずセットアップしているので廃棄時のプラと紙の分離が容易。



糊付けがなく、プラと紙の分離が容易



環境配慮

事例-No29

商品名 : 「セレクト ティー」 (お茶とお菓子のギフトセット)

会社名 : (株)伊藤園
推薦会員: 凸版印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

再生可能資源化

スチール製容器に替わるものとして、環境にも配慮した紙管を選定した

お茶の専門店等で一般的に販売されているスチール製に替わる容器として、環境にも配慮した容器の考案を行なった。これまで使用されていたスチール缶の質感を活かし、尚かつ環境に配慮した容器が必要とされたため、紙器ベースで検討。ある程度の密閉性が必要なため紙管を選定し、アルミ蒸着転写法や微細エンボスを施すことで高級感・意匠性を向上させた。

また、お茶菓子についても、お茶とセットでギフト販売する時に違和感が出ないようにサイズを合わせた形状を開発した。お茶とお茶菓子を組合せて、セット販売ができるように、サイズや、意匠の統一感を出しユニット化した。



商品名 : 「子供ハブラシブリストー」

会社名 : ライオン(株)

<該当事項>

<事例説明>

再生可能資源化

ハブラシ用ブリストー台紙について従来フィルム台紙から紙台紙化を図った。

紙単体のバイオマス素材に切替えることにより、易リサイクル化。

従来 フィルム台紙



© Moomin Charactors

変更 紙台紙



© San-X

商品名 : 「クリニカKid's 生え替わり期用」

会社名 : ライオン(株)

<該当事項>

<事例説明>

再生可能資源化

歯ブラシ用台紙を複合素材から紙素材に変更しました(単一素材化)。
材質: PET/紙/PET⇒紙260g/m²



© Disney

改善前

改善後

改善後
紙使用率の100%化

商品名 : 「直火焼かつおぶし」

会社名 : マルトモ(株)
推薦会員: 大日本印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

金属(スチール)缶とほぼ同じサイズの紙管容器。

再生可能資源化

金属缶製品

紙缶製品



従来の金属(スチール)缶とほぼ同じサイズの紙管容器。

大日本印刷(株)の有する高意匠印刷技術を駆使し、視覚上、触覚上とも金属缶と同等の意匠表現を実現した。

スチール缶から紙化するにより、①大幅な軽量化②CO2排出量の削減③易廃棄化 を実現した。

- 2009年度経産省製造環境局長賞受賞
- (社)日本包装技術協会JPI主催「2010日本パッケージングコンテスト」包装技術賞受賞

【軽量化】

(従来)スチール缶 188g (変更)紙缶 58.5g
・重量削減=129.5g ・重量削減率=約69%

【CO2排出量(原材料調達~製造 製品1個当たり)】

紙缶にすることにより約85%削減(あくまでも参考値)

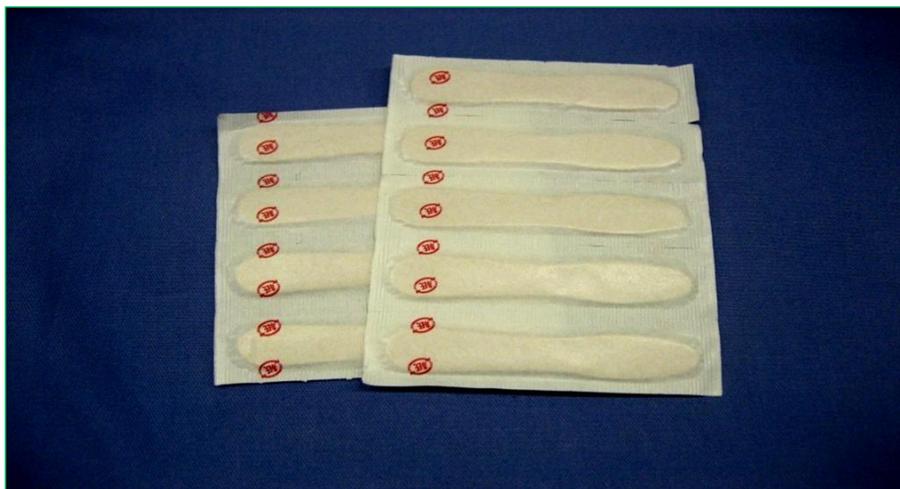
商品名 : 「カップ入り明治アイスクリーム用スプーンの袋」

会社名 : 明治乳業(株)

<該当事項>

<事例説明>従来、カップ入りアイスクリーム用の木製スプーンは、1本ずつ紙製の小袋に入れ、商品と一緒に段ボールに入れて納入していました。2008年度以降は、取引先が必要な数だけ販売する事としました。不要な時は添付しないので、紙の使用量を削減することができました。

環境負荷軽減



2009年度には木製スプーン売却額を(社)国土緑化推進機構に寄付し、国土の緑化に役立てました。

商品名 : 「テラ・ブリック・アセプティック(TBA)200mlスリム容器」

会社名 : 日本テトラパック(株)

<該当事項>

<事例説明>

カゴメ様製品のうち平成21年8月からは2品種、平成22年度からは全5品種の容器を印刷する際に、グリーン電力証書の仕組みを利用して、グリーン電力(バイオマス由来)を使用しています。

環境負荷軽減

カゴメ様「カゴメ野菜生活100」にご採用分の包材

グリーン電力とは、風力、太陽光、バイオマスなどの自然エネルギーからつくられ、発電時に二酸化炭素(CO2)や有害物質を排出せず、環境負荷の小さい電力です。

カゴメ様のTBA200mlスリム容器入り「カゴメ野菜生活100」にはグリーン電力を使用して製造された製品に掲載することができる「グリーン・エネルギー・マーク」(グリーン・エネルギー認証センター制定)が印刷されています。

平成21年度については、東京電力の平成20年度実排出係数(0.000418t-CO2/kWh)を使用した場合、約123トンのCO2排出が削減できたと算出されます。



商品名 : 「VOOV」

会社名 : (株)バンダイ

<該当事項>

<事例説明>

有効活用

変身する乗り物を模した玩具です。パッケージのフラップ部分が切り抜いて遊びの一部として活用することができます。

当商品において面積で合計81cm²の有効活用ができました。



JR九州承認済

面積で合計81cm²の有効活用ができました。

| | |
|---|--|
| 商品名 : 「とろふわプリン」 | 会社名 : 森永乳業(株) |
| <該当事項> 森林認証紙 | <事例説明> とろふわプリンの成形品カップを覆うスリーブに森林認証紙を採用。 FSC認証ロゴマークを入れた。 |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="192 318 635 647"> </div> <div data-bbox="692 318 1135 647"> </div> <div data-bbox="1149 483 1342 560"> <p>FSC認証 ロゴマーク</p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="142 695 442 753"> <p>スリーブ裏面の説明書き</p> </div> <div data-bbox="499 627 799 859"> </div> <div data-bbox="842 656 1328 792"> <p><対象商品名></p> <ul style="list-style-type: none"> ・とろふわプリン「クリーミーチーズ」 ・とろふわプリン「カスタード」 ・とろふわプリン「パンナコッタ&ラズベリー」 </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">スリーブ裏面に記載: 「このスリーブはFSC認証紙を使用しています。原材料として使用される木材が適切に管理された森林に由来することを意味します。」</p> </div> | |

トピックス

『森林認証ラベルとは』



PEFC森林認証制度とは、森林が持続可能な方法で適切に管理されていることを証明する世界最大の森林認証制度で、国際NGOのPEFC委員会が運営しています。現在、世界中から34カ国が認証制度に参加しており、PEFC森林認証を受けた森林は世界中に約2億ヘクタール存在し、認証林全体の約70%を占めています。

認証を受けた森林の木材で作られた製品(板紙、印刷用紙など)にはPEFCロゴマーク(認証ラベル)を付けることができます。



もう一つの森林認証制度として第三者機関である森林管理協議会が全世界統一の基準に沿って審査、認証するFSC認証制度があり、認証ラベルが制定されています。

『エコリーフラベルとは』

エコリーフラベルとは、ISO(国際標準化機構)でタイプⅢに分類される環境ラベルです。エコプロダクツ普及促進に役立つ事を目的とし、(社)産業環境管理協会が認証母体となり実用化されています。

このラベルは、製品が生み出されてから廃棄されるまでの一生の間に環境に与えるすべての影響をLCA手法により分析し、優劣判定を伴わない定量的データとして開示されるものです。



下記ページが、飲料用紙容器のエコリーフラベル登録済み製品一覧です。

http://www.jemai.or.jp/ecoleaf/prodbygrp_BD.cfm

容器包装3Rのための 自主行動計画



容器包装3Rのための自主行動計画

■3R 推進団体連絡会 自主行動計画

容器包装の素材に係るリサイクル八団体（以下「関係八団体」）は、3R 推進団体連絡会を結成し、2005 年12 月、「容器包装リサイクル法の目的達成への提言」と題する提言を行い、事業者の決意をあらためて表明すると共に、翌2006 年3 月に2010 年度を目標年次とした自主行動計画、「Ⅰ. 事業者による3R 推進に向けた自主行動計画」、及び「Ⅱ. 主体間の連携に資する取り組み」を発表しました。

■第二次自主行動計画

第二次自主行動計画の計画期間は、2011 年度から2015 年度までの5 年間とします。事業者自ら実施する3R 推進のための行動計画、主体間の連携に資するための行動計画共に、毎年度取り組み状況を フォローアップします。なお、数値目標の基準年度は第一次計画を継続し、2004 年度とします。計画の体系を下図に示します。

第二次自主行動計画の体系

1 事業者自ら実施する3R 推進計画

- リデュース
 - ・容器包装の軽量化・薄肉化
 - ・適正包装の推進・詰め替え容器の開発等
- リユース
 - ・リユースびん市場開拓など容器別の取り組み
 - ・消費者意識調査など連携強化に向けた取り組み
- リサイクル
 - ・容器包装のリサイクル性の向上
 - ・消費者へのPR・啓発
 - ・集団回収等の多様な回収の拡大に向けた研究・支援

計画期間

2011～2015 年度
基準年度
2004 年度
(第一次計画の
継続)

2 主体間の連携に資するための行動計画

- 関係八団体共同の取り組み
 - ・情報共有、意見交換の場の充実
 - ・PR・啓発事業の継続
 - ・調査・研究事業の実施
- 各団体が取り組む共通のテーマ
 - ・情報提供・普及啓発活動
 - ・調査・研究
 - ・サプライチェーン事業者間の連携

紙製容器包装の自主行動計画

2011年度実績フォローアップ報告(2012年12月報告)

紙製容器包装リサイクル推進協議会では、紙製容器包装の3R推進に向けて、第一次自主行動計画の目標の達成及び第二次自主行動計画を公表、着実に取り組みの成果を上げてきたものと考えています。本フォローアップでは、第二次自主行動計画の初年度にあたる2011年度の進捗状況について報告いたします。

【リデュースの推進】

| 2015年度目標 | 2011年度取り組み実績 |
|--|---|
| <p>「2015年度までに2004年度実績比で8%削減する。」</p> <p>実績を上げている各社の成果を波及させ、業界全体のレベルアップを図る。</p> <ul style="list-style-type: none">・包装の適正化を指導促進する。・軽量化、薄肉化の拡大を図る。・包装材の削減を図る。 | <p>容器包装での環境配慮に取り組んでいる商品事例調査を実施し、「紙製容器包装3R改善事例集 第5版」を発行した。</p> <p>更に、容り法改正後の活動・調査結果をまとめた平成17～23年度「紙製容器包装リサイクル実態調査3R推進のための活動報告書」を発行した。</p> <p>紙製容器包装用の紙・板紙の国内出荷量を指標として、基準年比6.9%削減した。</p> |

【リサイクルの推進】

| 2015年度目標 | 2011年度取り組み実績 |
|---|---|
| <p>「多様なリサイクルシステムを支援し、回収率22%以上を目指す。」</p> <ul style="list-style-type: none">・リサイクル適性を考慮した容器包装設計の工夫に取り組む。・アルミ付き飲料用紙パックについて自主回収やNPO等の活動を応援する。 | <p>分別収集実態把握のため、人口10万人以上の市区を対象に「回収量アンケート調査」を実施した。</p> <p>調査結果より行政収集で15.5%、集団回収で5.2%、合計回収率20.7%となった。</p> <p>行政収集の2004年度調査比では、回収率が2.5ポイント向上している。</p> <p>酒パックリサイクル促進協議会への支援。NPOとの協働で、エコ酒屋などの回収の促進や、再生品の利用方法の開拓など取り組む。</p> |

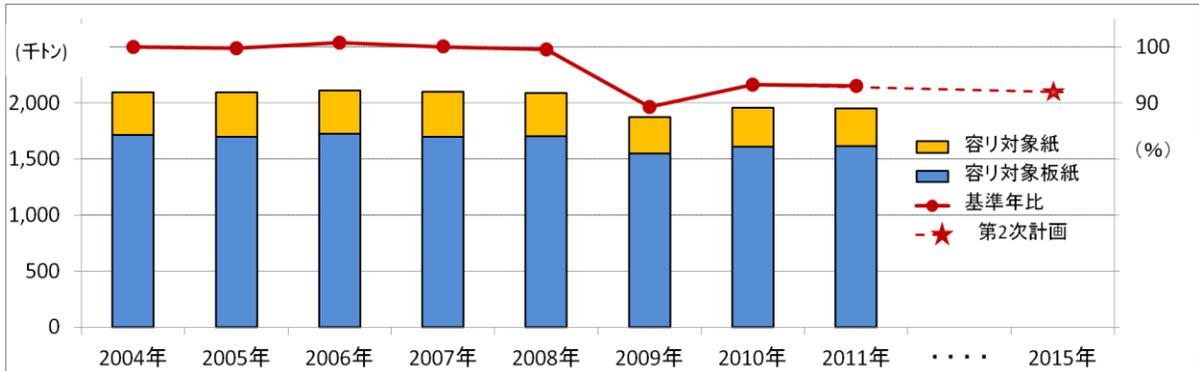
【その他識別表示等の推進】

| 2015年度目標 | 2011年度取り組み実績 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">・「紙製容器包装の環境配慮設計の考え方」を検討・研究し、環境配慮の継続的な取り組みを支援する。・識別マーク周知のための広報を推進し、分別排出の徹底・品質向上を図る。 | <p>「紙製容器包装の環境配慮設計の考え方」及び事例を整理し、上記「紙製容器包装3R改善事例集第5版」に掲載した。</p> <p>分かりやすく、合理的で高品位な分別のための、表示方法について検討した。</p> |

■紙・板紙使用量の削減

紙製容器包装では、代表的な(指標となる)容器形態がないため原単位による削減の把握が難しく、日本製紙連合会の統計情報より包装紙と紙器用板紙の出荷量をベースに、紙製容器包装用途となる紙・板紙の国内出荷量を推定し指標としている。

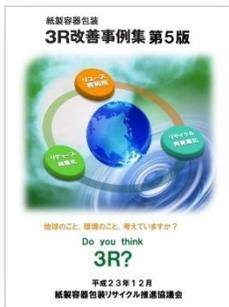
2011年の国内出荷量は基準年(2004年)比6.9%削減した。
前年比では0.2ポイント減少しました。



■環境に配慮した3R改善事例の調査と情報提供

実際の商品で実施されている広範囲な3R事例を、会員団体企業を中心に事例提供いただき、「紙製容器包装 3R改善事例集」を年度ごとに改版発行し、業界全体のレベルアップのための普及啓発を進めた。

2011年度は新しい事例のほかに、適正包装の参考として「紙製容器包装環境配慮設計の考え方」とその運用を追加して第5版を作成した。



平成23年度事例

外箱の廃止や、容器のコンパクト化、軽量板紙の利用、糊代フラップの寸法縮小など、軽量化・薄肉化の取り組みが継続的に実施されている



「紙製容器包装環境配慮設計の考え方」作成

適正包装の原則

- ① 容器包装の役割機能をみたとしていること
- ② 過大包装への配慮がなされていること
- ③ 環境への配慮がなされていること (3Rなど)

リサイクル

■回収量アンケート調査

回収量調査は、人口10万人以上の295市区を対象にアンケート調査を実施し、293市区より2011年度の行政回収と集団回収の回収量実績の回答を得た。

紙製容器包装は、主に以下の方法で回収されている。

- ①紙製容器包装を単独で回収
- ②紙製容器包装を雑がみと混合で回収 ⇒分類名「雑紙」「雑がみ」「ミックスペーパー」など
- ③紙製容器包装を雑誌・雑がみと混合で回収 ⇒分類名「雑誌・雑がみ」など

■回収物の組成分析調査



紙製容器包装は市町村で主に上記の方法での資源回収されている。
紙製容器包装回収量の算出のため、行政収集・集団回収の、(a)雑誌雑がみ混合回収中の紙製容器包装の構成比、(b)雑がみ分別回収中の紙製容器包装の構成比を、協議会で独自調査している。

■紙製容器包装の回収量

〔回収量アンケート調査〕〔回収物の組成分析調査〕より、全国の「紙製容器包装」の行政回収量は13.0万トン、集団回収量は4.4万トンと推定した。年間合計回収量は約17.4万トン。

■回収率算定

$$\text{回収率の算定式} : \text{回収率}(\%) = \frac{\text{紙製容器包装の回収量}(*1)}{\text{紙製容器包装の家庭からの排出量}(*2)}$$

(*1)回収量：「回収量アンケート調査」（人口10万人以上の市区対象）を基に拡大推計

(*2)排出量：「排出量モニター調査」（世帯当たり1ヶ月の排出量）を基に拡大推計
（「排出量モニター調査」 2009年度調査）

〔紙製容器包装の回収量〕〔家庭からの排出量〕より、行政回収率15.5%と、集団回収率5.2%を算定した。

行政と集団合計の「紙製容器包装」回収率は20.7%となった。

前年比では0.4ポイント向上、行政収集の2004年度調査比では、回収率が2.5ポイント向上しました。

■容器包装設計、自主回収支援

- リサイクル適性を考慮した容器包装設計の工夫に取り組む。
- アルミ付き飲料用紙パックについて自主回収やNPO等の活動を応援する。

■編集委員名簿

<総務委員会>

| | 会社・団体名 | 所属部署 | 氏名 |
|------|---------------------------------|--------------------|--------|
| 委員長 | [(社)日本印刷産業連合会] 凸版印刷(株) | 生活環境事業本部 開発販促本部 | 横尾 耕一 |
| 副委員長 | (株)バンダイ | プロダクト保証部 | 金子 健児 |
| 委員 | (財)家電製品協会 | 環境部 | 荒木 俊貴 |
| | 花王(株) | 環境安全推進本部 環境管理室 | 門野 保夫 |
| | 日本角底製袋工業組合 | | 永井 康夫 |
| | 日本紙パック(株) | CSR・環境部 | 辻井 芳彦 |
| | 山崎製パン(株) | 総務本部 総務部 | 斎木 馨 |
| | [酒類紙製容器包装リサイクル連絡会] 日本酒造組合中央会 | 業務第一部 | 木内 真二 |
| | (株)明治 | CSR推進部 | 福原 文彦 |
| | 日本たばこ産業(株) | CSR推進部 地球環境室 | 臼井 純一郎 |
| | 森永乳業(株) | 生産本部 生産部 環境対策室 | 遠藤 雅人 |

<技術委員会>

| | 会社・団体名 | 所属部署 | 氏名 |
|------|------------------|-------------------------|-------------------------|
| 委員長 | 大日本印刷(株) | 包装事業部 製品開発部 | 國弘 武嗣 |
| 副委員長 | 味の素(株) | イノベーション研究所 包装プロセス研究G | 松嶋 健治 |
| 委員 | 森永製菓(株) | 製品計画部 | 小川 芳紀 |
| | (株)明治 | CSR推進部 | 青木 隆明 |
| | 北越パッケージ(株) | 生産技術本部 環境品証部 | 西山 佳孝 |
| | (社)全国清涼飲料工業会 | 環境部 | 秋田 光彦 |
| | (財)食品産業センター | 技術環境部 | 砂田 恭男 |
| | (財)古紙再生促進センター | 企画調査課 | 辻 久典 |
| | 日本テトラパック(株) | 環境本部 | 中島 邦彦 |
| | 武田薬品工業(株) | ヘルスケアカンパニー 事業総括生産管理G | 別府 利行 |
| | 王子パッケージング(株) | 環境管理室 | 飯田 剛 |
| 事務局 | 紙製容器包装リサイクル推進協議会 | | 川村 節也 藤井 均 山縣 けい子 |



私たち会員は
循環型社会形成のために努力しています。

会員名簿

| | | |
|-----------------------|------------------|-------------------------------|
| 財団法人 食品産業センター | 味の素 株式会社 | 古林紙工 株式会社 |
| 社団法人 日本印刷産業連合会 | 江崎グリコ 株式会社 | プロクター・アンド・ギャンブル ・ジャパン 株式会社 |
| 社団法人 日本即席食品工業協会 | 王子ホールディングス株式会社 | 株式会社 ポーラ |
| 社団法人 日本冷凍食品協会 | 大塚製薬 株式会社 | 大日本印刷 株式会社 |
| 一般財団法人 家電製品協会 | 花王 株式会社 | 武田薬品工業 株式会社 |
| 一般社団法人 日本乳業協会 | 株式会社 コーセー | 東罐興業 株式会社 |
| 一般社団法人 全国清涼飲料工業会 | 株式会社 資生堂 | 凸版印刷 株式会社 |
| 一般社団法人 日本アパレル産業協会 | 株式会社 日本デキシー | 日清製粉 株式会社 |
| 一般社団法人 全国発酵乳酸菌飲料協会 | 株式会社 バンダイ | 日本製紙 株式会社 |
| 酒類紙製容器包装リサイクル連絡会 | 株式会社 不二家 | 日本たばこ産業 株式会社 |
| 製粉協会 | 株式会社 ブルボン | 日本テトラパック 株式会社 |
| 全日本菓子協会 | 株式会社 ポッカコーポレーション | 北越パッケージ 株式会社 |
| 全日本カレー工業協同組合 | 株式会社 ヤクルト本社 | 三井物産 株式会社 |
| 日本角底製袋工業組合 | 株式会社 ロッテ | 株式会社 明治 |
| 日本化粧品工業連合会 | カルビー 株式会社 | 森永製菓 株式会社 |
| 日本製紙連合会 | カルピス 株式会社 | 森永乳業 株式会社 |
| 日本製薬団体連合会 | キューピー 株式会社 | 山崎製パン 株式会社 |
| 日本石鹼洗剤工業会 | 共同印刷 株式会社 | よつ葉乳業 株式会社 |
| | グリコ乳業 株式会社 | ライオン 株式会社 |
| | 佐藤製薬 株式会社 | レンゴー 株式会社 |
| | 第一三共 株式会社 | ミードウェストベアコ 株式会社 |

特別会員

財団法人 古紙再生促進センター

平成24年12月現在



紙製容器包装 3R 改善事例集 第6版

平成24年12月発行

紙製容器包装リサイクル推進協議会

〒105-0003

東京都港区西新橋1-1-21 (日本酒造会館)

(電話) 03-3501-6191

(FAX) 03-3501-0203

(URL) <http://www.kami-suisinkyo.org/>