

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



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)

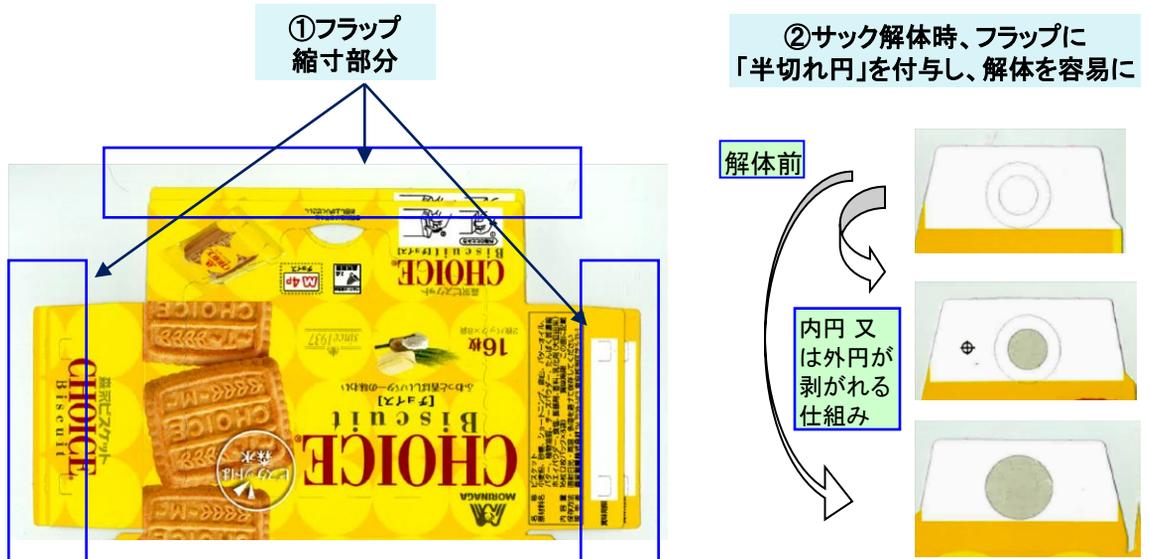
<該当事項>

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>

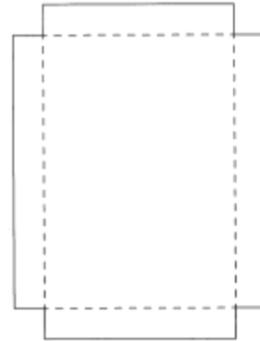
<事例説明>

軽量化

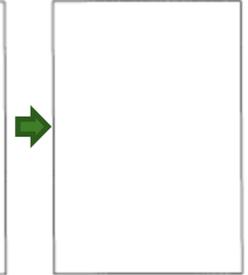
身箱の底に敷いている台紙のフラップを削除して、平板に変更し、台紙の使用量を削減した。



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>

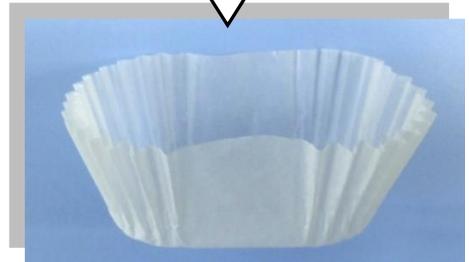
<事例説明>

「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」

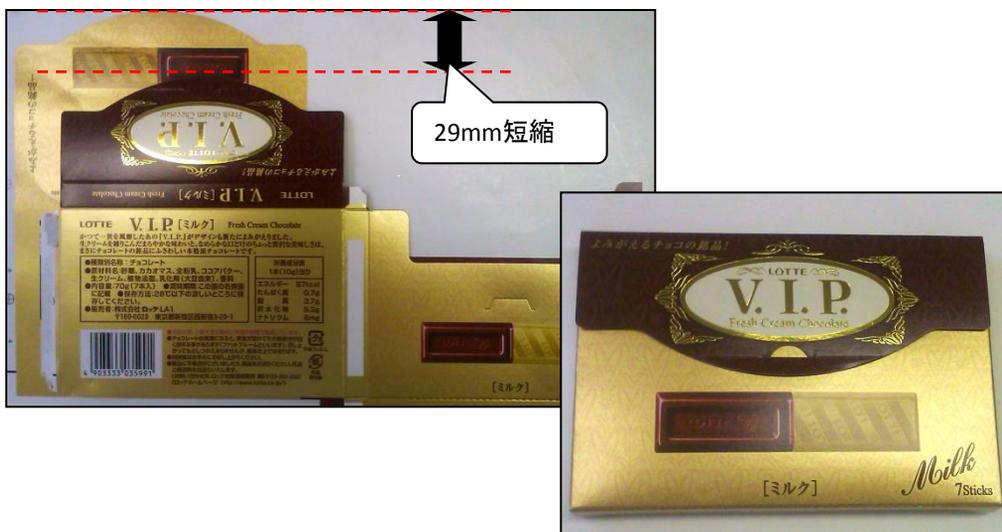
会社名 : (株) ロッテ

<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>

リサイクル容易

- ・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、分別排しやすくした。



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】

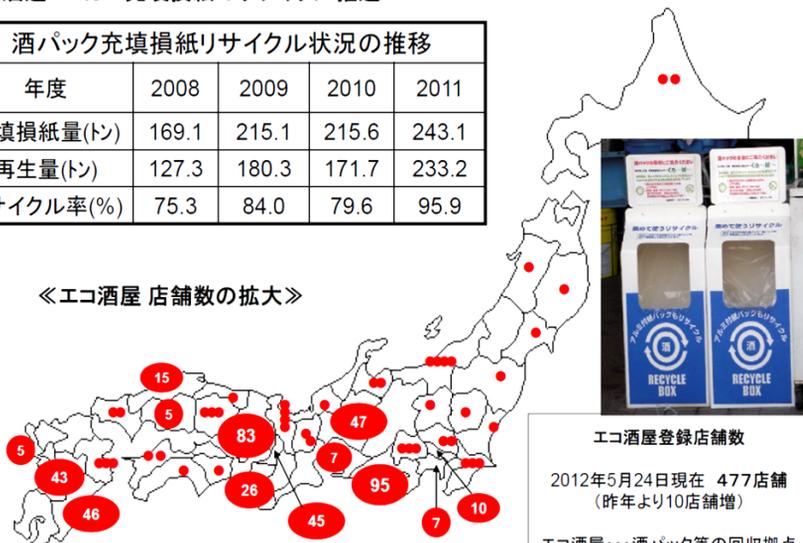
アルミを使用する酒パック
(紙製容器包装)



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。

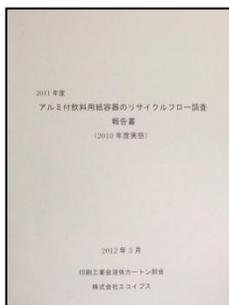
名称:「アルミ付紙パックのリサイクル推進活動」

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)
<該当事項>	<事例説明> 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。 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。	
表示	 <p style="text-align: center;">「味なエコ」マーク</p>  <p style="text-align: center;">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)
<該当事項>	<事例説明> 超快適マスクの紙カートンに森林認証を採用。 FSC認証ロゴを入れた。	
森林認証紙	<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> <div style="margin-top: 20px;"> <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 </div>	

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

