

紙製容器包装

3R改善事例集 第7版



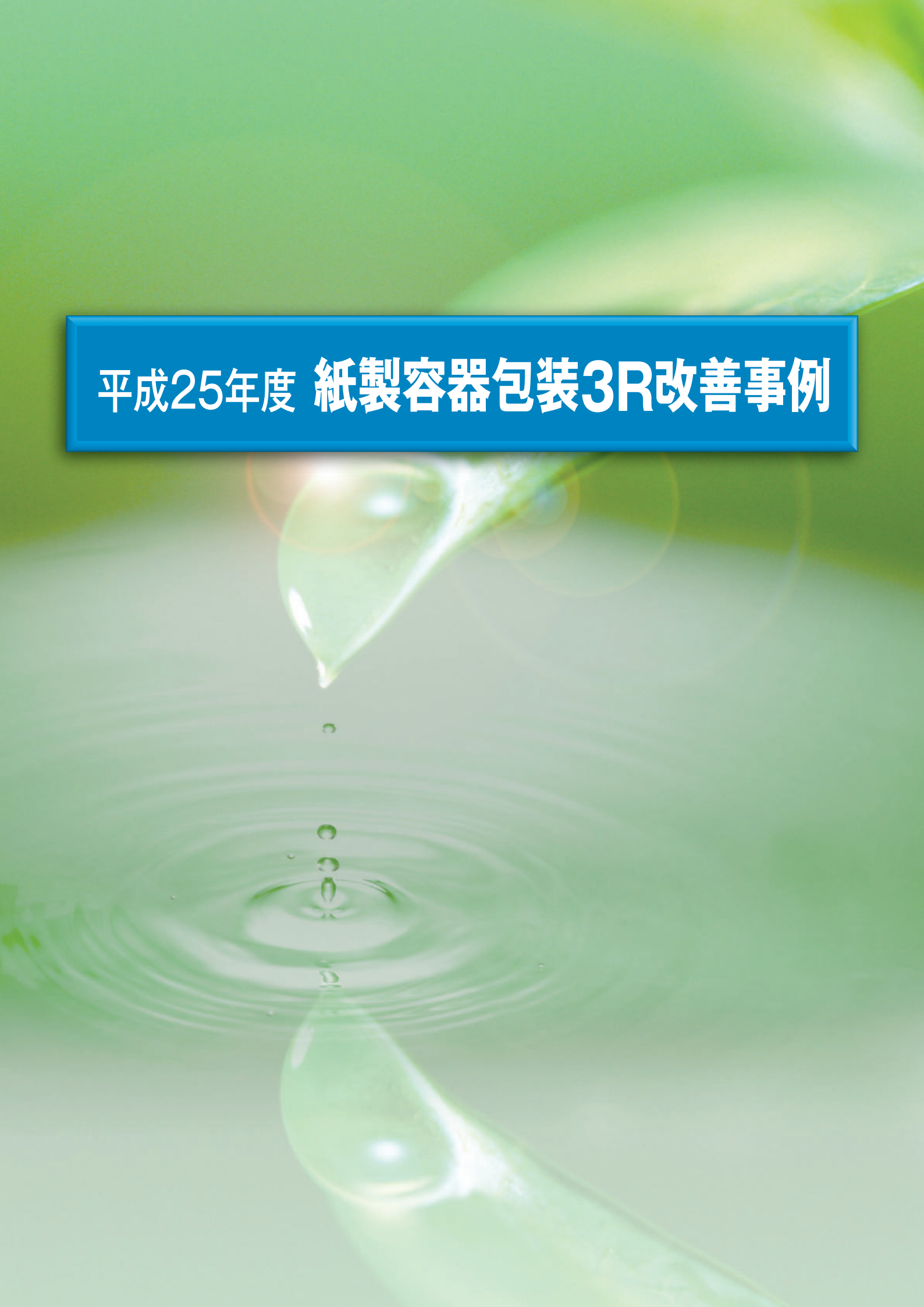
地球のこと、環境のこと、考えてますか？

Do you think
3R?

平成25年12月

紙製容器包装リサイクル推進協議会

平成25年度 紙製容器包装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	「森永キャラメル」	森永製菓(株)	3
	2	「ラムネおやつパック(ハンガー)」	森永製菓(株)	3
	3	「ソフール」	(株)ヤクルト本社	4
	4	「VooVシリーズ」	(株)バンダイ	4
	5	「まる2L」他	白鶴酒造(株)/大日本印刷(株)	5
	6	「DETクリア ブライト&ピール ピーリングジェリー」 ＜ミックスベリーの香り＞6個箱	(株)桃谷順天館 /日本化粧品工業連合会	5
	7	「薬用 ホワイトモイスチュアミルク」3個箱	(株)桃谷順天館 /日本化粧品工業連合会	6
	8	「NEWポリラップ、ナフコNEWポリラップ」	宇部フィルム(株)/大日本印刷(株)	6
小型化	9	「森永マンナボーロ」	森永製菓(株)	7
	10	「森永チョコレート カレ・ド・ショコラ」	森永製菓(株)	7
	11	「ブロックラボ ベーシックブロックプレート」	(株)バンダイ	8
	12	「V.I.P.＜ミルク＞」	(株)ロッテ	8
	13	「爽マルチ カートン」	(株)ロッテ	9
	14	「スコッティ フラワーボックス」 他同一サイズ品	日本製紙クレシア(株) /日本製紙(株)	9
	15	「SETシリーズギフトセット」	はごろもフーズ(株) /王子パッケージング(株)	10
簡素化	16	「ポッシュママ ボディソープ 詰めかえ用2」	(株)ヤクルト本社	10
	17	「ポッシュママ ハンドソープ 詰めかえ用2」	(株)ヤクルト本社	11
	18	「因島ハッサクゼリー」	レインボー食品(株)/凸版印刷(株)	11

＜軽量化＞	:主に「用紙の薄肉化」「用紙坪量の低減」などが該当
＜小型化＞	:主に「フラップ形状改善」、「箱の形状改善」、「展開面積の縮小」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 : 「森永キャラメル」

会社名 : 森永製菓(株)

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

ボール集積用に使用している紙トレーの用紙坪量(g/m²)ゲージダウンにより、使用量を削減。

効果

紙トレー重量: 13%削減

商品名 : 「ラムネおやつパック(ハンガー)」

会社名 : 森永製菓(株)

<該当事項>

<事例説明> 吊り下げハンガー一部分の形状・用紙坪量を変更

軽量化

用紙坪量350g/m²の2枚合紙を、強度を保つ様、形状を見直し、550g/m²の1枚紙へ変更することにより、使用量を削減した。



効果

ハンガー一部分 用紙重量: 21%削減

商品名 :「ソフール」		会社名 : (株)ヤクルト本社
＜該当事項＞	＜事例説明＞ 紙製カップ原紙グレードを変更(坪量ダウン)	
軽量化		
		
効果	原紙坪量削減 ⇒ 25,728kg/年削減	

商品名 :「VooVシリーズ」		会社名 : (株)バンダイ	
＜該当事項＞		パッケージのデザインを見直し、遊び方の詳細を表記する事により購入前に仕様詳細が確認できるようにしました。	
軽量化		これに伴い、取説に必要なだった表記も紙箱に盛り込む事により従来まで使用していた取り扱い説明書を廃止し資源及びエネルギーの節減に結びついた。	
【VooV FTシリーズ】 FT06以降で125x60mmの取説削減。 今年度フォーキャスト35kで算出=263㎡の紙材の削減。 【VooV FRシリーズ】 FR18以降で225x40mmの取説削減。 今年度フォーキャスト29kで算出=261㎡の紙材の削減。		従来  従来取説 225x40mm 両面印刷(4C+1C) 改善  今まで取説に入っていた「使用上の注意」をフラップに表記。 遊び方追加 底側から開けると上面フラップの使用上の注意が見れないので「上部の蓋を開け、中の使用上の注意もお読み下さい。」を追加。	
効果		今期だけで500㎡の紙資源の削減、これに伴う印刷・運搬に必要なエネルギーも節減！	

商品名 : 「まる2L」 他		会社名 : 白鶴酒造(株) 推薦会員 : 大日本印刷 (株)
＜該当事項＞	＜事例説明＞ 紙の坪量を25g/m ² 削減した。	
軽量化		
カートン1枚当たり(2L)の削減数値は以下の通り ・削減重量; 約2.5g ・重量削減率; 約3.5%		
		
効果	2L 1.8L 900ml全品目でTotal削減重量は約30t/年になる見込み	

商品名：「DETクリア プライト&ピール ピーリングジェリー」 ＜ミックスベリーの香り＞ 6個箱		会社名：(株)桃谷順天館 推薦会員：日本化粧品工業連合会
＜該当事項＞	＜事例説明＞ 6個箱に使用しているコートボール厚みの見直しを行い、 400g/㎡から350g/㎡に軽量化した。	
軽量化		
   400g/㎡ 350g/㎡		
効果	紙使用量を約13.5%削減（100枚あたり29.5kg⇒25.5kgに）	

商品名 : 「薬用ホワイトモイスチャミルク」 3個箱

会社名 : (株)桃谷順天館
推薦会員 : 日本化粧品工業連合会

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

3個箱に使用している紙材質(E段)の見直しを行い、板紙(再生紙)に変更し、軽量化(薄く)した。



E段

板紙

効果

1枚あたりの厚みを約26.7%薄くした。(7.5mm厚⇒5.5mm厚)

商品名 : 「NEWポリラップ、ナフコNEWポリラップ」

会社名 : 宇部フィルム(株)
推薦会社 : 大日本印刷(株)

<該当事項>

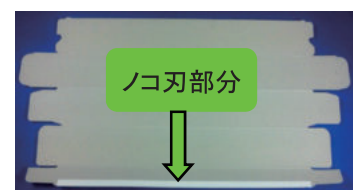
<事例説明>

軽量化

NEWポリラップシリーズラップカートンの刃材を金属刃から植物由来のポリ乳酸製の刃に切替え軽量化した。

<NEWポリラップシリーズ>
ラップカートンの刃材(ポリ乳酸)
を約16%軽量化した。

<ナフコ向けNEWポリラップ>
金属刃から植物由来のポリ乳酸製の刃に切替え、
①包材の軽量化
②使用後のノコ刃を取り外しやすくし、易リサイクル化を図った。



効果

ポリ乳酸を軽量化することにより、
1個当たりの重量を
・30cmサイズ⇒0.13g削減
・22cmサイズ⇒0.1g削減
金属刃からポリ乳酸刃に変更することにより1個当たりの重量を
・30cmサイズ⇒2.8g削減
・22cmサイズ⇒2.4g削減



商品名 : 「森永 マンナボーロ」

会社名 : 森永製菓(株)

<該当事項>

<事例説明>

小型化

ボール包装用 化粧箱の高さを11mm縮寸し、紙使用料を削減。



効果

紙削減量: 8.0g/1箱 削減

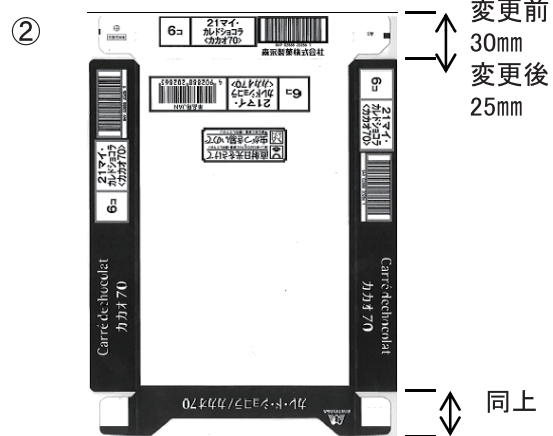
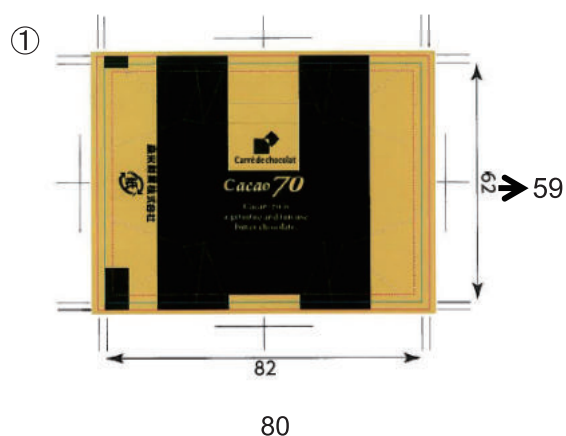
商品名 : 「森永チョコレート カレ・ド・ショコラ」

会社名 : 森永製菓(株)

<該当事項>

<事例説明>

小型化

個包装紙の寸法, ボール包装用の紙トレー寸法(高さ)を見直し
紙の使用量を削減した。①個包装紙の寸法を見直し、紙の使用量削減
変更前: 82 × 62[mm] 変更後: 80 × 59[mm]②ボール包装用の紙トレー寸法(高さ)を見直し、紙の使用量削減
変更前: トレー高さ30mm 変更後: トレー高さ25mm

効果

①重量 7.2%削減 ②重量 4.7%削減

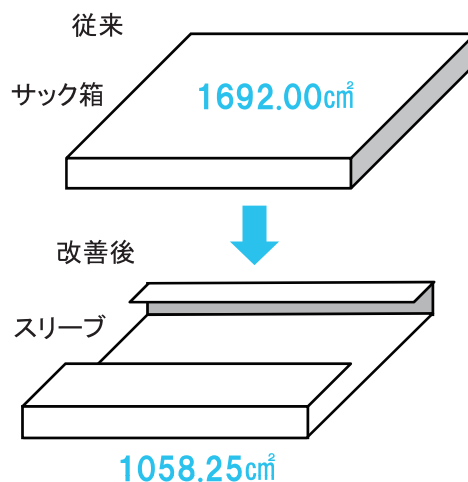
商品名 : 「ブロックラボ ベーシックブロックプレート」 会社名 : (株)バンダイ

<該当事項>

小型化

ブロックラボシリーズの土台となるブロックプレートです。
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633.75cm²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。



効果

パッケージの総面積を633.75cm²削減

商品名 : 「V.I.P. <ミルク>」

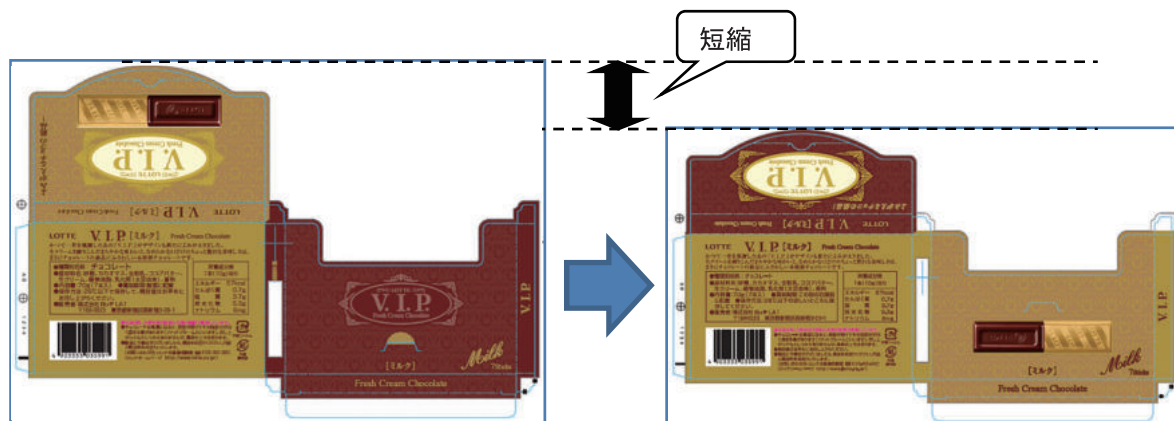
会社名 : (株) ロッテ

<該当事項>

小型化

<事例説明>

フラップ短縮の形状に見直したことでカートンblankを縮寸した。



効果

カートン重量が17.0g→14.0gとなり約18%削減

商品名 : 「爽マルチ カートン」

会社名 : (株) ロッテ

<該当事項>

小型化

<事例説明>

爽マルチカートン ハーフフラップ化対応

表面フラップ
(42mm⇒33mm)
裏面フラップ
(37mm⇒33mm)
に変更



表面フラップ9mm短縮

裏面フラップ4mm短縮

効果

用紙使用量4.9%削減

商品名 : 「スコッティ フラワーボックス」
他同一サイズ品会社名 : 日本製紙クレシア(株)
推薦会員: 日本製紙(株)

<該当事項>

小型化

<事例説明>

製品サイズを変えずにパッケージの大きさを縮寸し
包装材料の軽量化を図った。

〔カートン1個当たりの重量/計算値〕

(従来)	(改善)	(削減)
30.9g	29.4g	1.5g

製品サイズを変えずにパッケージの大きさを縮寸

パッケージ横幅
244mm→229mm (-15mm)



効果

原紙を従来より約4.9%削減

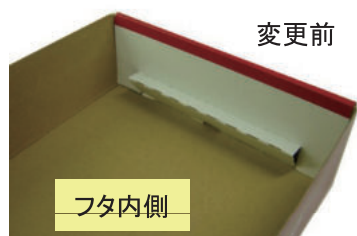
商品名 : 「SETシリーズギフトセット」

会社名 : はごろもフーズ(株)
推薦会社: 王子パッケージング(株)

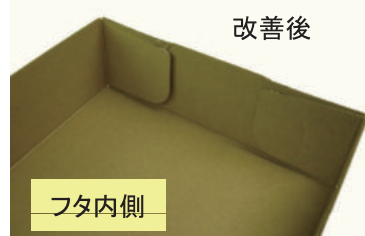
<該当事項>

小型化

<事例説明>

ギフトセット用包材においてフタ部品の構造を変更し、
使用する原紙面積を低減

変更前



改善後

SETシリーズ20、30、40、50に
おいて面積減(蓋身トータル)

効果

シリーズ平均の低減率▲8.95%

商品名 : 「ポッシュママ ボディソープ 詰めかえ用2」 会社名 : (株)ヤクルト本社

<該当事項>

簡素化

<事例説明>

仕切及びパット(上下)を削除し、外箱を減容化した。

仕切+パット(上下)+外箱 ⇒ 外箱

- ①外箱を減容化
- ②外箱を強度アップし、仕切を削除
- ③外箱を正方形であるため、上下パットを削除
(サイドフラップをパット代わりに使用)

- 段ボール使用量 45%削減
- ・外箱460g ⇒ 395g (▲65g削減)
- ・仕切 145g ⇒ 削除 (▲145g削減)
- ・パット(上下)110g ⇒ 削除 (▲110g削減)
- ※1箱18個入り

- パレットへの積載効率向上 ⇒ 積載効率 150%
- (段ボールの大きさ 35%減容化)



罫寸340×340×245



罫寸286×276×235

効果

段ボール使用量 45%削減

商品名 : 「ポッシュママ ハンドソープ 詰めかえ用2」 会社名 : (株)ヤクルト本社

＜該当事項＞

軽量化

＜事例説明＞

仕切及びパット(上下)を削除し、外箱を減容化した。

仕切＋外箱 ⇒ 外箱

①外箱を減容化

②外箱を強度アップし、仕切を削除

※サイドフラップをパット代わりに使用しているため、パットは不要な仕様

●段ボール 43%使用量削減

・外箱460g ⇒ 350g (▲110g削減)

・仕切 155g ⇒ 削除 (▲155g削減)

※1箱24個入り

●パレットへの積載効率向上⇒

積載効率150%

(段ボールの大きさ 47%減容化)



改良前

野寸368×349×209



改良後

野寸266×256×209

効果

段ボール使用量を43%削減

商品名 : 「因島ハッサクゼリー」

会社名 : レインボー食品(株)

推薦会員 : 凸版印刷(株)

＜該当事項＞

軽量化

＜事例説明＞

包装紙を省くパッケージに変更することにより、使用資材の削減ができ、得意先での作業効率のアップ及びコストダウンを図ることができました。

＜改善前＞



①包装紙



②化粧箱



＜改善後＞



リユース

該当事項	No	事例名	会社名	ページ
再使用	19	「森永スナック おととつと くうすしお味><コンソメ味>」	森永製菓(株)	13
	20	「キョウリュウジャー 獣電池チョコ」	(株)バンダイ	13

《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	21	「森永チョコレート ダース <ミルク><ビター>白いダース」	森永製菓(株)	14
	22	「ドキドキプリキュア キューティーフィギュア」	(株)バンダイ	14
	23	「ネイチャー アンド コー ローズ ヘアケアキット」	(株)コーセー	15
	24	「プレディア コラーゲン ジュレ」	(株)コーセー	15
リサイクルシステム	25	「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	16
	26	「アルミ付紙パックのリサイクル推進活動」	印刷工業会 /(一社)日本印刷産業連合会	16
	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)	17

《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
-------	---

<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

該当事項	No	事例名	会社名	ページ
環境負荷軽減	28	「乳酸菌ソイα」	(株)ヤクルト本社	17
	29	「クイックルワイパー」	花王(株)	18
森林認証	30	「クリアクリーンEXハブラシ スリムケース/超コンパクトケース」	花王(株)	18

《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
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
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：「森永スナック おととつと<うすしお味><コンソメ味>」 会社名：森永製菓(株)

<該当事項>

<事例説明>

再使用

使い終わった紙箱の有効活用として、個装紙箱内面に、ペーパークラフトを記載。楽しさの提供、および紙箱の新たな使用方法を提案。



商品名：「キョウリュウジャー 獣電池チョコ」

会社名：(株)バンダイ

<該当事項>

<事例説明>

再使用

TV番組「獣電戦隊キョウリュウジャー」の菓子商材です。番組に登場する「獣電池」を模した棒状のチョコレートスナックが3本入っています。紙箱デザインは全2種で、1種はチェックシート、もう1種はヒーローのベルトのデザインとすることでアフターユースを提案しています。



裏面



どの種類を集めたかチェックできます。



©2013 テレビ朝日・東映AG・東映

裏面



ヒーロー変身ないきり遊びができます

商品名 : 「森永チョコレート

ダース〈ミルク〉〈ビター〉白いダース

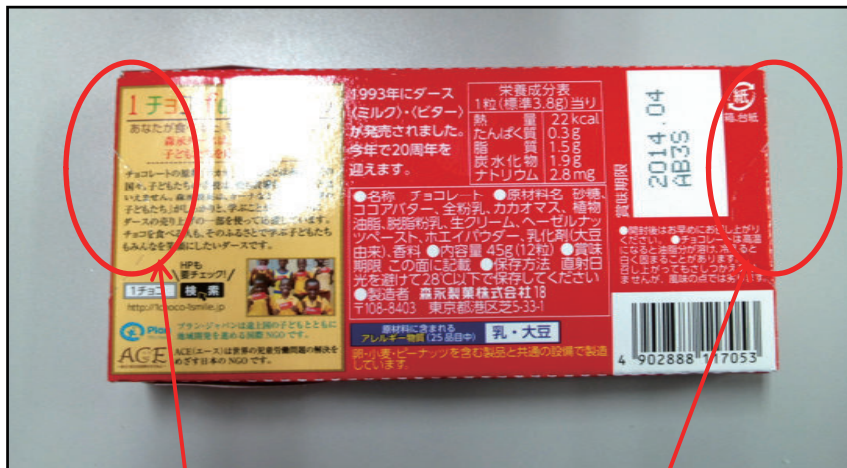
会社名 : 森永製菓(株)

<該当事項>

容易化

<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。排出時点での減容化を容易にした。



より容易に解体しやすいように半切れのミシン目を付与

商品名 : 「ドキドキプリキュア キューティーフィギュア」

会社名 : (株)バンダイ

<該当事項>

容易化

<事例説明>

天面だけでなく、底面にもあけ口を設けることにより、外箱の排出時に容易に畳みやすくしました。



TV番組「ドキドキ！プリキュア」に登場するキャラクターのかわいくリアルな造形のフィギュアです。ラインナップは、「キュアハート」「キュアダイヤモンド」「キュアロゼッタ」「キュアソード」の全4種です。

あけ口



©ABC・東映アニメーション

商品名 : 「ネイチャー アンド コー ローズ
ヘアケアキット」

会社名 : (株)コーセー

<該当事項>

容易化

<事例説明>

紙とプラの複合包材から紙のみの単一包材とすることで分別及びリサイクルが容易となった。



従来この形態の製品は、正面の窓開き部分をプラスチックシートで塞ぎ、容器を見せつつ取り出せないようにする。本品は、そのシートを削除し、背面の開口部分も粘着シールを貼らなくても取り出せないように工夫した。



商品名 : 「プレディア コラーゲン ジュレ」

会社名 : (株)コーセー

<該当事項>

容易化

<事例説明>

シールを削除することで紙のみの単一包材となり、分別及びリサイクルが容易となった。

従来この形態の製品は、背面の開口部分に粘着シールを貼り、取り出せないようにする。本品は30日分の食品という製品特性があるため、フタの開閉や保存がしっかりできる構造にしつつ、シールを貼らなくても取り出せない外装を開発した



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。

●酒パック回収拠点の拡大(アルミ付紙パックリサイクル事例集 vol.3より)

【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)



酒パック再利用
製品

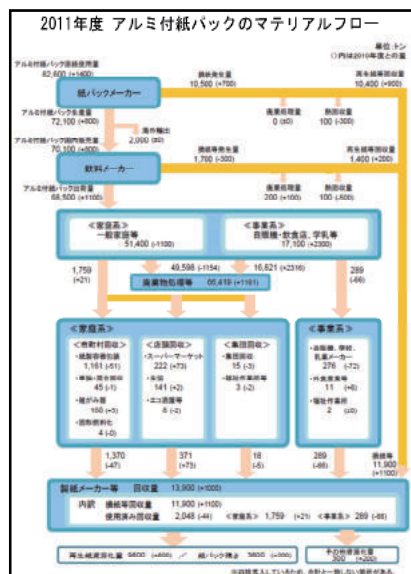


名称:「アルミ付紙パックのリサイクル推進活動」

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(マテリアルフロー調査など)



●2011年度アルミ付紙パックの回収率

- ・損紙・古紙を含む回収率16.8%
- ・使用済み紙パックの回収率 ... 3.0%

●広報活動(エコプロダクツ展への出展など)



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)
(H25) 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容器包装利用事業者、製造事業者により平成19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。今年度、新たにWebsiteを立ち上げました。

※ 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、可燃ゴミとして区分されるケースが多い。

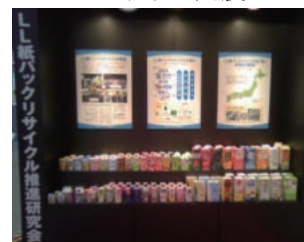
■ 全体会議・情報共有化勉強会



■ 施設見学会



■ エコプロダクツ出展



■ 事例集発行



■ Webサイト



※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。

詳しくはWebをご覧ください。
<http://ll-pack-recycle.org/>

環境配慮

事例-No28

商品名:「乳酸菌ソイα」

会社名:(株)ヤクルト本社

<該当事項>

環境負荷削減

<事例説明>

従来のアルミを使用した紙容器に対し、環境に配慮したノンアルミ紙容器を採用し、CO₂の排出量を削減しました。

従来のアルミを使用した紙容器よりCO₂排出量を約15%削減。



商品名 : 「クイックルワイパー」

会社名 : 花王(株)

<該当事項>

<事例説明>

環境負荷軽減

個装形態を、従来のプリスターから紙とプラスチックの貼り合せ複合容器に変更し、LC CO₂の削減を図った。

従来品

改良品

従来品に比べ約40%
のLCCO₂を削減

商品名 : 「クリアクリーンEXハブラシ
スリムケース／超コンパクトケース」

会社名 : 花王(株)

<該当事項>

<事例説明>

森林認証

新製品の発売に際し、台紙にFSC認証紙を採用しました。
従来のプリスターパックではなく、シュリンクフィルムを使用することでプラスチック使用量の大幅削減を可能にした「台紙シュリンク仕様」を採用、さらに環境負荷の低減を実現しました。

