紙製容器包装

3R改善事例集 第2版



平成20年12月 紙製容器包装リサイクル推進協議会

平成20年度版 3R改善事例





平成20年度 リデュース事例

該当事項	No	事例名	会社名	ヘ゜ーシ゛
軽量化	1	「ふんわりニュービーズ1. 1kg」	花王(株)	3
	2	「生チョコがおいしいアイスバー」	オハヨー乳業(株) /(社)日本乳業協会	3
	3	「モナ王バニラ マルチパック」	(株)ロッテ	4
	4	「ほんだし®120g箱」	味の素(株)	4
	5	「銀座カリー」	明治製菓(株)	5
	6	「げんきなトーマスとなかまたち」	(株)バンダイ	5
	7	「スマイルコンタクト」	ライオン(株)	6
	8	「パリパリバー(マルチパック)」	森永製菓(株)	6
	9	「アジシオ®300g袋」	味の素(株)	7
	10	「森永小枝チョコレート(スティックタイプ)」	森永製菓(株)	7
	11	「クリスマスケーキ箱」	山崎製パン(株)	8
簡素化	12	「ポッシュママ ハンドソープ」	(株)ヤクルト本社	8
	13	「エンジンソウルタブレット2」	(株)バンダイ	9
	14	「ビフィーネS、ビフィーネV、プレティオ」	(株)ヤクルト本社	9
	15	「即席メン用カップふた材」	東洋水産(株) / 共同印刷(株)	10
中身の 改良	16	「アーモンドプレミオ」	江崎グリコ(株)	10

《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

<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 <中身の改良>:主に「中身商品の改善により容器包装の軽量化、簡素化が図れた」などが該当

《用語》

〈坪量〉:紙の単位面積当たりの重さ g/m²

<斤量>:「指定寸法に仕立てた紙1,000枚の重さ(kg)」(板紙の場合は100枚)

商品名:「ふんわりニュービーズ1.1kg」

会社名 :花王(株)

<該当事項>

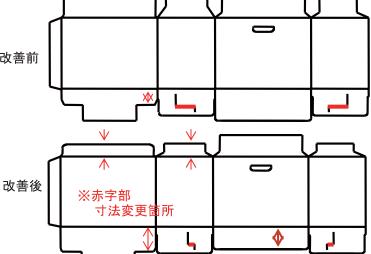
<事例説明>

軽量化

底フラップ寸法・折り返し寸法を縮小し、カートン展開面積を小さくし使用量の 削減を図る。



改善前



効果

カートン1個あたり3.0g削減

リデュース事例-No.2

商品名:「生チョコがおいしいアイスバー」

会社名 :オハヨー乳業(株)

推薦会員団体:(社)日本乳業協会

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

アイスクリームマルチ商品のパッケージのフラップ部分(糊代)の面積を 従来品に比べ小さくした。





効果

4%軽量化

商品名:「モナ王バニラ マルチパック」 会社名:(株)ロッテ

<該当事項>

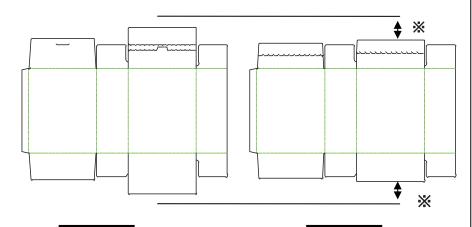
<事例説明>

軽量化

アイスクリームカートンのフラップ長さの短縮を目的に、カートン形状の検討と包装機の改造調整を行い、ハーフフラップ化したことで紙の使用量を削減した。

※部:フラップ短縮部





変更前

変更後

効果

紙の使用量を1箱当たり39gから37gに軽量化し、約5%削減

リデュース事例-No.4

商品名:「ほんだし®120g箱」 会社名:味の素(株)

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

小箱のフラップ、のりしろ幅を削減しました。





改善前(フルフラップ)



改善後(網部分削減)

効果

紙を28.5t/年削減。

この部分を削減

商品名:「銀座カリー」

会社名:明治製菓(株)

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

レトルトカレーの箱を内容量を変えずに小さくした(縦、横約2mm)。 包材の軽量化と物流の積載効率向上による温暖化ガスの排出の削減が 可能となった。







改善前

改善後

効果

包材を約3%軽量化。

リデュース事例-No.6

商品名:「げんきなトーマスとなかまたち」

会社名:(株)バンダイ

<該当事項>

<事例説明>

「きかんしゃトーマスとなかまたち」の作品中に出てくるキャラクターを模したプラ製 電車玩具と線路とラムネが同梱された玩具菓子です。

軽量化

従来商品の商品パッケージから、形状を変更してパッケージに使用する紙の面積 を削減しました。





改善商品 体積約630cm







効果

従来パッケージと比較し、紙資源を1個あたり体積比で170cm3の削減。

商品名:「スマイルコンタクト」 | 会社名:ライオン(株)

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

カートンの奥行寸法を23mmから20mmに変更し、箱面積を削減しました。





効果

カートン質量を9%削減(8.0gを7.5gに軽量化)

リデュース事例-No.8

商品名:「パリパリバー(マルチパック)」 会社名:森永製菓(株)

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

化粧箱に使用しているコートボール材質の見直しを行い、350g/m²から310g/m² に軽量化した。







07年春発売

08年秋発売

効果

紙使用重量8.4%削減

商品名 :「アジシオ® 300g袋」 会社名 :味の素(株)

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

外袋に使われる紙の坪量を33%ゲージダウンしました。



効果

紙使用量6.8t/年削減(平成20年度見込み)

リデュース事例-No.10

商品名:「森永小枝チョコレート(スティックタイプ)」 会社名:森永製菓(株)

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

外箱の紙材質(斤量)のゲージダウンにより、紙の使用量を削減。





効果

用紙斤量削減率:約11%

商品名:「クリスマスケーキ箱」 会社名:山崎製パン(株)

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

クリスマスケーキ用の箱の4号、5号、6号について、箱の表面に使用している コート紙の重量を12.9%~14.8%軽量化した。その結果、箱の重量を 4.5%~6.7%軽量化することができた。



効果

紙資源を年間約8トン削減。

リデュース事例-No.12

商品名:「ポッシュママ ハンドソープ」 | 会社名:(株)ヤクルト本社

<該当事項>

簡素化

<事例説明>

外箱の形状・材質の見直しによる段ボールの使用量削減

・形状変更によるパット(2枚)削除

・坪量のゲージダウンによる使用量削減(210gm² → 170g/m²)



改善前



改善後

効果

紙使用重量1箱当たり38.4%削減

会社名 :(株)バンダイ 商品名 :「エンジンソウルタブレット2」

<該当事項>

<事例説明>

改善前は本体をPP袋で包装した上に、紙製容器で包装しさらにPP袋で包装してい ました。改善後は紙製の部分を取去り軽量化を行ました。これに伴い一番外側の 簡素化 プラスチックの袋も小さくしています。

改善前



エンジンソウルタブレット 外側のPP袋の面積約185cm



赤破線部の紙製容器が 削減されております。





改善後



エンジンソウルタブレット2 外側のPP袋の面積約142cm

©2008 テレビ朝日·東映AG·東映

効果

紙製の部分で、1個当たり約11g、プラスチック袋で0.2g削減しました。

リデュース事例-No.14

商品名 :「ビフィーネS、ビフィーネV、プレティオ」 会社名:(株)ヤクルト本社

<該当事項>

<事例説明>

簡素化

紙製容器包装を従来仕様から、樹脂やアルミニウムの使用量を少ないものに 変更しました。(包装材料の使用量、排出量の削減)







効果

紙の使用量を、4%軽量化。

商品名:「即席メン用カップふた材」 会社名:東洋水産(株) 推薦会員:共同印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

簡素化

多層構成の減容化・合理化対策としてアルミ箔の薄肉化を試作確認後実施し、 従来のアルミ箔 7μ を 6μ に軽量化した。



効果

カップふた材の重量を約8.3t削減(18年度実績)

リデュース事例-No.16

<該当事項>

<事例説明>

中身の改良

菓子の形状をスリム化することにより、箱サイズの縮小を実施

改善前



改善後







効果

1箱当たり24.5gが17.3gに軽量化(29%重量減)

平成20年度 リサイクル事例

該当事項	No	事例名	会社名	へ°ーシ゛
容易化	17	「カリーヌーヴォー」	ハウス食品(株) /(社)全国清涼飲料工業会	12
	18	「マカダミアチョコレート」	明治製菓(株)	12
	19	「クリーム仕立ての白いマーガリン」	小岩井乳業(株)/大日本印刷(株)	13
	20	「仮面ライダーキバフィーバーアームズ」	(株)バンダイ	13
	21	「廃棄し易い平詰めギフト箱 ふた・身」	レンゴー(株)	14
	22	「Blendyスティックカフェオレ」	味の素ゼネラルフーヅ(株) / 大日本印刷(株)	14
	23	「ロックコンテナ」	東罐興業(株)	15
	24	「ほんだし®箱製品」	味の素(株)	15
推進	25	「テトラブリックアセプティック(TBA)」	日本テトラパック(株)	16
	26	「キリマンジェロブレンド250ml」	明治乳業(株)	16

《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」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

<推進> :主に「制度面の構築」「環境面の改善」などが該当

商品名:「カリーヌーヴォー」 会社名:ハウス食品(株) 株業 関係(は) 本屋はまる

推薦団体:(社)全国清涼飲料工業会

<該当事項>

<事例説明>

容易化

紙箱を解体するときの指を入れるミシン目を大きくし、また一ヵ所だったミシン目部分も上下二か所としてたたみやすい工夫を施した。廃棄時に嵩張らない。





リサイクル事例-No.18

商品名:「マカダミアチョコレート」 | 会社名:明治製菓(株)

<該当事項>

<事例説明>

容易化しや

「マカダミアチョコレート」の箱の両サイドにミシン目を付けて、中のトレーを分離しやすくした。箱の内側に分別方法のイラストを入れた









側面にミシン目を付けてトレーを 取り出しやすくした

商品名:「クリーム仕立ての白いマーガリン」 | 気紅名:

会社名:小岩井乳業(株)推薦会員:大日本印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

容易化

サック貼りカートンの底面両側に"あけ口"があり、そこを開けることで中身が取り出せ、箱は減容できる。







リサイクル事例-No.20

商品名:「仮面ライダーキバフィーバーアームズ」 | 会社名:(株)バンダイ

<該当事項>

容易化

<事例説明>

パッケージの側面に切り込み線を入れて箱を展開し易くし、リサイクルし易くしています。 取扱説明書(面積120cm²)の同梱を廃止し、パッケージ裏面を説明書として活用しています。





切り込み点線を 入れました。

パッケージ裏面は説明書にしました。



取扱説明書(面積120cm²)の紙資源の削減

商品名:「廃棄しやすい平詰めギフト箱 ふた・身」 | 会社名:レンゴー(株)

<該当事項>

<事例説明>

容易化

ふた及び身箱の四隅にミシンを入れたギフト箱。ミシン目に沿って裂き、中央のラインで折りたたみ、開かないようにツメを折り曲げることで廃棄時にコンパクトにする。

ふた、身の四隅をミシン目に沿って裂き、中央のラインで折りたたむ。そして開かないようにツメを折り曲げる。 【ふた】











【身】











使用後の面積が半分となり、リサイクルに出しやすい。

リサイクル事例-No.22

商品名:Blendyスティックカフェオレ

会社名:味の素ゼネラルフーヅ(株)

推薦企業:大日本印刷(株)

<該当事項>

容易化

<事例説明>

消費者がカートン廃棄時に、カートンを容易につぶせて、ごみ容積を小さくすることにつながるミシン刃加工を追加した。







ミシン刃加工:カートン裏面に設けた指押し部と、それに続く両側の直線部

商品名:「ロックコンテナ」 | 会社名:東罐興業(株)

<該当事項>

<事例説明>

ロックコンテナは樹脂容器と紙器スリーブを接着剤を使用せずにスリーブの折り爪による特殊ロック構造で組み合わせており、接着剤を使用しないので、スリーブをひねるだけで誰でも簡単に分別できます。

容易化

なお、世界包装機構主催のワールドスター賞を受賞しました。







リサイクル事例-No.24

商品名:「ほんだし®箱製品」 会社名:味の素(株)

<該当事項>

容易化

あけ口のジッパーを廃止し、ゴミを減らして箱全体をリサイクルできるようにしました。

改善前



改善後

商品名:テトラブリックアセプティック(TBA)

会社名:日本テトラパック(株)

<該当事項>

<事例説明>

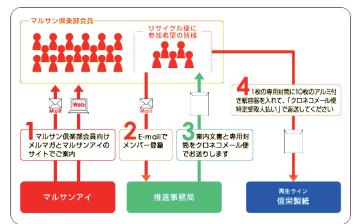
TBAのリサイクルシステム構築。豆乳メーカー㈱マルサンアイの会員を対象とし、メール便を利用して使用済TBAを回収し再生紙会社に直送するシステム。参加者は登録制とし、家庭で"洗って開いて乾かして"を実施し、専用封筒に指定枚数を入れ、コンビニなどから発送する。

推進

参加者からは、「牛乳パックと同様に、豆乳のアルミ付き紙パックもリサイクル可能であることを知り、積極的に参加したい」など多くの好評をいただいている。



専用ホームページより抜粋したシステムの 概要説明。



リサイクル事例-No.26

商品名:「キリマンジェロブレンド(250ml)」

会社名:明治乳業(株)

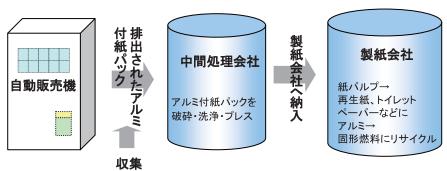
<該当事項>

<事例説明>

推進

アルミ付き紙パックをリサイクルするためシステムを構築。紙容器を、飲料を販売する近畿コカコーラ、ジャパンビレッジなどと協力して回収し、中間処理業者に納入する。ここで、破砕、洗浄後、製紙会社に運び、トイレットペーパー、ティッシュペーパーなどにリサイクルする。(関西支社の事例)

■関西支社のリサイクルシステム



近畿コカコーラボトリング株式会社 株式会社ジャパンビバレッジ

効果

07年回収実績:近畿コカコーラ、ジャパンビレッジ合計217.7t

平成20年度 環境配慮全般事例

該当事項	No	事例名	会社名	へ°ーシ゛
リユース	27	「クリネックスコンパクト、 ディズニープリンセスティシューBOX」	日本製紙クレシシア(株) / 日本紙パック(株)	17
再生可能	28	「キシリトール ネオ エコボトル」	(株)ロッテ	18
資源化	29	「コーヒー詰め替え容器」	ネスレ日本(株) / 凸版印刷(株)	18
間伐材	30	「間伐材使用紙カップ」	東罐興業(株)	19
再生紙使用	31	「トップ・ブルーダイヤ・部屋干しトップ」	ライオン(株)	19
有効利用	32	「KINTo」	(株)バンダイ	20

《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。

<リュース> : 紙製容器包装の場合、ガラスびんのようなリュース事例はないが、「手元にある紙資源の有効活

用」などが該当

<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

<間伐材利用>:主に「間伐材を使用した紙の利用」などが該当 <再生紙使用>:主に「古紙などを混ぜた紙の利用」などが該当 <有効利用>:主に「廃棄していた紙を有効に利用」などが該当

環境配慮全般事例-No.27

商品名 :「クリネック ディズ.	スコンパクト、 ニープリンセスティシューBOX	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> ティシュー使用後に箱をリユースできる機能を付加させました。 女の子に人気のディズニープリンセス絵柄がデザインされているティシューBOXで		
リユース	す。 ペン立てなどの小物入れにして再利用できるように工夫しました。		



環境配慮全般事例-No.28

商品名 :「キシリトール ネオ エコボトル」

会社名 :(株)ロッテ

<該当事項>

再生可能資源化

・チューインガムで日本で初めて容器に紙を利用した自然にやさしいエコボトルは紙製の本体胴部に、広い開口部のプラスチック製のふたが付いた新容器です。 胴体部分とふたを容易に分離できます。胴体部の紙には間伐材(認定マーク商品) を使用しています。



紙容器使用により、プラスチック容器で製造した場合に比べて温暖化効果ガスの総排出量を約37%削減。

環境配慮全般事例-No.29

商品名 :「コーヒー詰替え容器」

会社名:ネスレ日本(株)推薦会員:凸版印刷(株)

<該当事項>

紙製容器による詰め替え容器の投入により、元容器(ガラスびん)とキャップの 再使用を促進。従来の軟包装パウチによる詰め替え容器に比較し、詰め替え易い 円筒形状の容器を採用。また、使用素材もカーボンニュートラルな紙を主体に構成し、 環境負荷の低減に配慮。

再生可能資源化

詰め替え容器一覧











詰め替え方式







環境配慮全般事例-No.30

商品名 :「間伐材使用紙カップ」

会社名:東罐興業(株)

<該当事項>

間伐材を原紙の材料として使用している紙コップです。

間伐とは、育成段階の森林で樹木の一部を間引きし、残った樹木の育成を促進する作業です。

間伐材使用 作業です

※全国森林組合連合会の間伐材マークを取得しています。





環境配慮全般事例-No.31

商品名:「トップ・ブルーダイヤ・部屋干しトップ」 | 会社名:ライオン(株)

<該当事項>

<事例説明>

環境情報

紙製容器の使用材料に、雑誌などの古紙を配合していることを紙製容器に表記しました。古紙配合率70%以上。



環境配慮全般事例-No.32

商品名 :KINTo

会社名:(株)バンダイ

<該当事項>

<事例説明>

紙資源の有効利用

商品パッケージはかわいらしい本体が消費者に見えるように紙製容器のパッケージに窓を開けており、その際に生じる紙を利用し、ミニカードとして有効活用をしました。またユニバーサルデザインの視点から、本体を取り出しやすくするためにつまむ部分をつけました





パッケージに窓を開けた際に生じる部分を利用して、ミニカードとして有効活用をしています。

1個当たり約33cm2の紙資源をミニカードとして有効利用。



つまむ部分をつけ 取り出しやすくしました。