

紙製容器包装

3R改善事例集 第8版




地球のこと、環境のこと、考えてますか？

Do you think

3R?

平成26年12月

紙製容器包装リサイクル推進協議会



平成26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	「森永ホットケーキミックス300g」 「森永ホットケーキミックス380g」	森永製菓(株)	3
	2	「箱タイプ歯磨き」	サンスター(株)	3
	3	「ギフト用トッププラチナクリア」	ライオン(株)	4
	4	「クノール®スープDELI 容器入り製品」	味の素(株)	4
	5	「2段熟カレー」	江崎グリコ(株)	5
	6	「ヨーグルト健康125g」	江崎グリコ(株)	5
	7	「ピクニック200ml」	森永乳業(株)	6
	8	「クリームチーズ及びチーズスプレット」	よつ葉乳業(株)	6
	9	「ポッキーチョコレート」<9袋> 「いちごポッキー」<9袋>	江崎グリコ(株)	7
	10	「ギャツビー フェイシャルペーパー」	(株)マンダム	7
	11	「つき2L, 糖質ゼロ1.8L」	月桂冠(株)/大日本印刷(株)	8
	12	「東京てのひらカートン」他	(株)もち吉/大日本印刷(株)	8
	13	「ルーツ アロマブラック ボトル」(缶)	日本たばこ産業(株)	9
小型化	14	「森永ボトルラムネ」	森永製菓(株)	9
	15	「ほんだし®小袋」40袋入り、20袋入り	味の素(株)	10
	16	「クノール®カップスープ」8袋入り	味の素(株)	10
	17	「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)	11
	18	「キュレル試供品各種」	花王(株)	11
簡素化	19	「サラEXヘアパックN 3品」	(株)カネボウ化粧品/花王(株)	12
	20	「ウィダー スクイズボトル」	森永製菓(株)	12
	21	「ワインクーラー内蔵カートン」	ジャパンソルト(株)/凸版印刷(株)	13
	22	「プレディア タラソ ヘアコンシーラー」	(株)コーセー	13
	23	「和風甘味詰合わせ」	山崎製パン(株)	14
	24	「ハコビジョン」	(株)バンダイ	14

<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 : 「森永ホットケーキミックス」300g、380g

会社名 : 森永製菓(株)

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

サック坪量ダウンにより、紙の使用量を削減



ホットケーキミックス300g



ホットケーキミックス380g(ケーキシロップ付)

効果

重量: 約11%削減

商品名 : 「箱タイプ歯磨き」

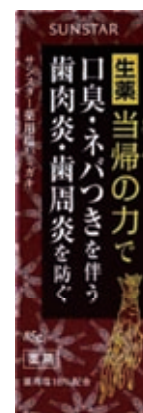
会社名 : サンスター(株)

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

個装箱の斤量ダウンにより使用量を削減



効果

個装箱1個当りの紙使用量を約10%削減(年間約5tの紙使用量削減)

商品名 : 「ギフト用トッププラチナクリア」

会社名 : ライオン(株)

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

カートンで使用している紙の坪量を削減



改善前



改善後

※原紙の坪量削減のため、外観上の変化は無し

効果

630g/m²から610g/m²に削減

商品名 : 「クノール® スープDELI」容器入り製品

会社名 : 味の素(株)

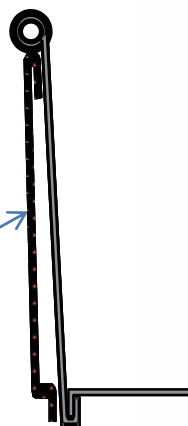
<該当事項>

<事例説明>

軽量化

「クノール® スープDELI」容器入り製品について外装紙等包材仕様見直しを行い、包材重量を削減。
「クノール® スープDELI」容器入り製品全品種(10品種)に展開中

外装紙
坪量350g/m²→310g/m²



カップ断面図



効果

全品種導入で包材重量を年間50トン 削減予定(紙のみでは36トン削減予定)

商品名 : 「2段熱カレー」

会社名 : 江崎グリコ(株)

<該当事項>

<事例説明>

用紙の坪量を減らす事により、紙の使用量を削減した。

軽量化



2段熱カレー<中辛口>



2段熱カレー<甘口>



2段熱カレー<辛口>

効果

坪量を12.9%削減

商品名 : 「ヨーグルト健康 125g」

会社名 : 江崎グリコ(株)

<該当事項>

<事例説明>

ヨーグルトカップ原紙の坪量を減らす事により、紙の使用量を削減した。

軽量化



効果

坪量を10%削減

商品名 : 「ピクニック」200ml

会社名 : 森永乳業(株)

<該当事項>

<事例説明>

200mlテトラプリズマ容器の材質構成を変更して、メタライズドフィルムを取り除き、軽量化を図った。また、原紙にFSC認証紙を採用し、FSC認証ラベルと説明用の消費者メッセージをデザインに入れた。

軽量化

FSC認証ラベル



効果

1パック当たりの重量を0.3g削減(10.2g→9.9g)

商品名 : 「クリームチーズおよびチーズスプレッド」

会社名 : よつ葉乳業(株)

<該当事項>

<事例説明>

紙カートン坪量ゲージダウンおよび一部形状変更により、減量化を図った。

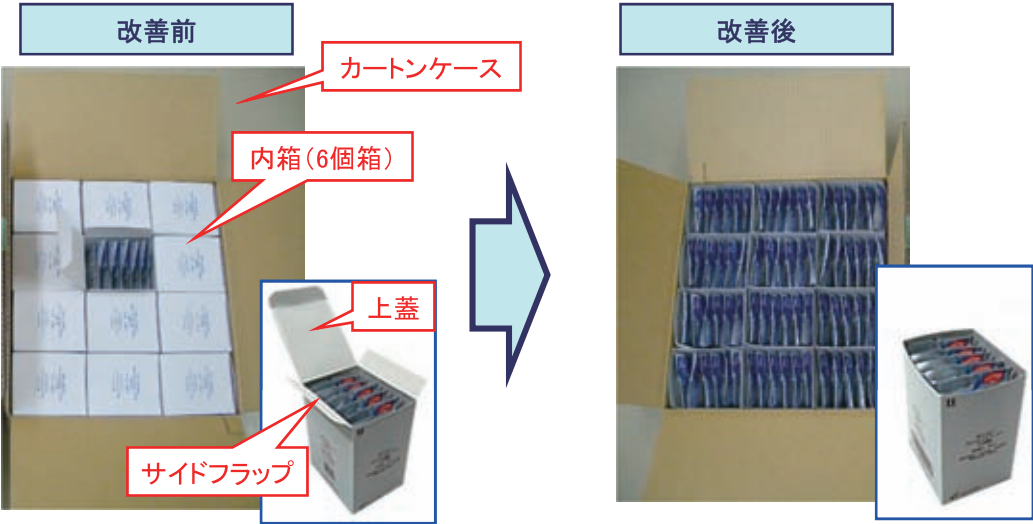
軽量化



効果

カートン重量で約23%の減量化

商品名 : 「ポッキーチョコレート」<9袋> 「いちごポッキー」<9袋>		会社名 : 江崎グリコ(株)
<該当事項>	<事例説明>	
軽量化	袋内部に製品保護のために使用している紙トレイのサイズを縮小することで、1袋当りの包装容器の軽量化を図った。	
 <p>ポッキーチョコレート(9袋) いちごポッキー(9袋)</p>		
効果	1袋当りの紙トレイを14%削減	

商品名 : 「ギャツビー フェイシャルペーパー」		会社名 : (株)マンダム
<該当事項>	<事例説明>	
軽量化	輸送用カートンケースに詰める内箱(6個箱)の軽量化 (コートボール350g/m ² ⇒310g/m ²)、 及び内箱(6個箱)の上蓋・サイドフラップの削除。	
		
効果	<ul style="list-style-type: none"> ◆内箱の紙(コートボール)使用量を、内箱1箱あたり約11g削減。 ◆1カートンケースあたり、約132gの削減。 	

商品名 : 「つき2L、糖質ゼロ1.8L」

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>

原紙の坪量を削減しました。

軽量化

■カートン1枚当たりの各削減数値

<2L>

- ・削減重量;約2.8g
- ・重量削減率;約4%

<1.8L>

- ・削減重量;約2.5g
- ・重量削減率;約3.5%



「つき2L」



「糖質ゼロ1.8L」

効果

<2L> 重量削減率;約4%

<1.8L> 重量削減率;約3.5%

商品名 : 「東京てのひらカートン」他

会社名 : (株)もち吉
推薦会員 : 大日本印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

紙の坪量を削減した。

軽量化

対象:
「東京てのひら」
「東京十枚十色」
の2品目

効果

カートン1枚あたり削減重量;約19.6g 重量削減率;約18.2%

商品名 : 「ルーツ アロマブラック ボトル(缶)」など

会社名 : 日本たばこ産業(株)

<該当事項>

<事例説明>

軽量化

飲料製品の輸送に使用する段ボールについて、強度を維持しながら、表裏原紙を170g/m²から160g/m²に変更することで、原紙使用量を削減した。また、環境配慮のため、古紙混入率50%以上から90%以上の原紙に変更した。

改善前

改善後



効果

紙使用量を167t/年 削減する見込み

商品名 : 「森永ボトルラムネ」

会社名 : 森永製菓(株)

<該当事項>

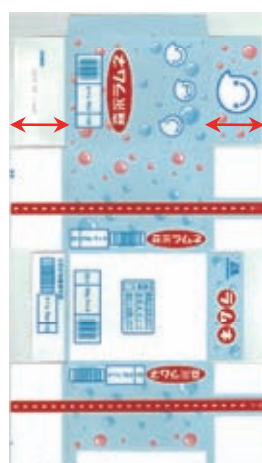
<事例説明>

小型化

集積包装用化粧箱の、糊代を左右12mmずつ短くし、紙の使用量を削減。展開寸法 (旧)274×485 → (新)250×485mm

①変更前

巾274mm

高さ
485mm

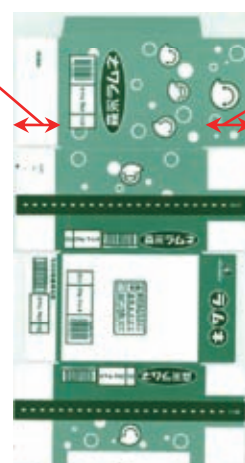
②変更後

巾250mm



12mm縮寸

12mm縮寸

高さ
485mm

効果

重量: 約9%削減

商品名 : 「ほんだし® 小袋」40袋入り、20袋入り

会社名 : 味の素(株)

<該当事項>

<事例説明>

小型化

ほんだし® 小袋製品の紙箱について、紙の使用量を削減。
40袋入りでは奥行寸法を縮小し、20袋入りでは紙坪量を下げ奥行寸法を縮小した。



注: 写真は20袋入

効果

個箱の奥行きを、40袋入りでは5mm、20袋入りでは4mm 薄くした。

商品名 : 「クノール®カップスープ」8袋入り

会社名 : 味の素(株)

<該当事項>

<事例説明>

小型化

「クノール®カップスープ」8袋入り(4品種)の箱と袋の寸法を10mm縮小



効果

包材重量を年間147トン(箱のみでは73トン)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>

<事例説明>

小型化

製品サイズを変えずにパッケージの大きさ 縮寸し包装材料の軽量化を図った。
※パッケージ高さ45.0mm→44.3mm(-0.7mm)

〔カートン1個当たりの重量/計算値〕

29.5g - 29.35g = 0.15g (計算値)
(従来) (改善) (削減)

45.0mm→44.3mm(-0.7mm)



効果

包装資材で使用する原紙を従来より約0.15g/個削減(約0.5%削減)

商品名 : 「キュレル試供品各種」

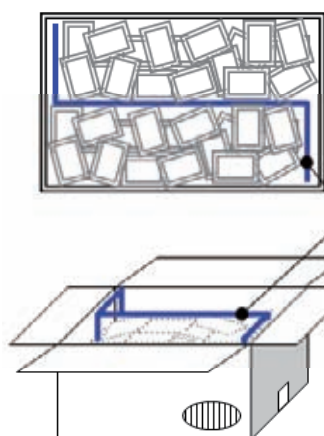
会社名 : 花王(株)

<該当事項>

<事例説明>

小型化

仕切を削除、および寸法の調整(縮小化)により、ダンボールを削減した。



改良前: 508g
(外箱442g、仕切66g)

改良前

仕切

改良後

改良後: 401g



内寸: 380 × 305 × 175

効果

107g/個 削減(21%削減)

商品名 : 「サラEXヘアパックN」3品

会社名 : (株)カネボウ化粧品
推薦会員 : 花王(株)

<該当事項>

<事例説明>

簡素化

3個打箱を削減し、規定ケースにバラ梱包した。

○対象製品

モイスター(サラスウィートローズの香り)、
リペアグロス(サラスウィートローズの香り)、
さらさら(サラの香り)

打箱



規定箱(打箱レス)

効果

打箱削減(重量63g) 削減量 6,910kg

商品名 : 「ウイダー スクイズボトル」

会社名 : 森永製菓(株)

<該当事項>

<事例説明>

簡素化

ヘッダー部に、使用していた「紙」を廃止した。
袋と一体化させ、容器包装の単一素材化を図った。

改善前



改善後

効果

年間 約79kg削減

商品名 : 「ワインクーラー内蔵カートン」

会社名 : ジャパンソルト(株)
推薦会員 : 凸版印刷(株)

<該当事項>

<事例説明>

直営ショップでワインを購入された方に販売するプレミアムカートン。
パーティに使えるワインクーラーを内蔵している。ワインクーラーは耐水紙製で氷水にも耐え、軽量で易廃棄、輸送時の緩衝機能も兼ねる。

簡素化



商品名 : 「プレディア タラソヘアコンシーラー」

会社名 : (株)コーセー

<該当事項>

<事例説明>

使用方法等が多い場合は別添で使用説明書を入れる場合が多いが、本品は、箱の裏側に表示して説明書を削減した。また、粘着シールを貼らなくても取り出せない構造にしつつ、つり下げ&自立の両用が可能である。

簡素化



商品名 : 「和風甘味詰合わせ」

会社名 : 山崎製パン(株)

<該当事項>

<事例説明>

簡素化

従来の包装形態である包装紙とリーフレットの添付を廃止し、箱に直接製品内容と包装紙のデザインを印刷することにより、紙の使用量削減につなげました。



効果

添付するリーフレットと、包装紙の廃止により年間約 1tの紙使用量削減

商品名 : 「ハコビジョン」

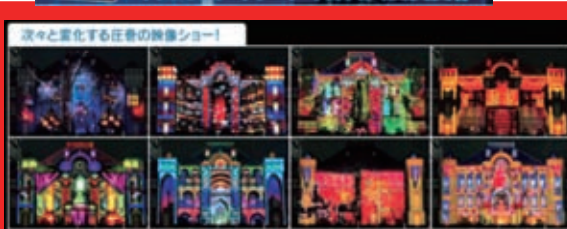
会社名 : (株) バンダイ

<該当事項>

「ハコビジョン」とは、スマートフォンを使用して映像をパッケージ内に投影し、簡単にプロジェクションマッピングが楽しめる世界初のエンターテインメント食玩です。

簡素化

「ハコビジョン」では、通常すべて廃棄されてしまう食玩のパッケージを商品の一部として遊ぶことができる「パッケージレス商品」です。



手のひらでプロジェクションマッピングが楽しめます。



ふた部分も取扱説明書になっている。

パッケージの約33, 263mm²の紙資源を廃棄せずに商品として利用。

パッケージの一部を捨てずに商品として遊ぶことができる。

リユース

該当事項	No	事例名	会社名	ページ
再使用	25	「森永パッコンチョコ<チョコ><イチゴ>」	森永製菓(株)	16
	26	「たまケシ 夢がもりもりセット」	(株)バンダイ	16
	27	「アンパンマン スポンジ」	(株)バンダイ	17

《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	28	「妖怪ウオッチとりつき カードバトル スタートパック」	(株)バンダイ	18
	29	「非常用マグネシウム空気電池 マグボックス」	古河電池(株)/凸版印刷(株)	18
	30	「充実野菜 ECO容器」	(株)伊藤園/日本製紙(株)	19
リサイクルシステム	31	「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5団体(業界団体など) 賛助会員5社(再生紙会社、古紙問屋)	19
	32	「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 NPO法人 集めて使うリサイクル協会	20
	33	「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	20

《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

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

環境負荷軽減	34	「メディア うるおいパクト」	(株)カネボウ化粧品/花王(株)	21
	35	「カネボウブランシール スペリア ホワイトニング Wコンクルージョンα」	(株)カネボウ化粧品/花王(株)	21
環境ラベル	36	「ローズオブヘブン フレグランス ブロッキングペーパー」	(株)コーセー	22
再生可能資源	37	「プラチアス(ローズ・ミント)」	ライオン(株)	22

《環境配慮全般事例》

前記の《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

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 : 「森永パクンチョコ <チョコ><イチゴ>」

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リユース企画として、裏面に、簡単に遊べる企画を掲載。楽しさの提供、および紙箱の有効活用を提案。

H26年4月発売品
【びよんびよんじゃんけん】

キャラクターとともにじゃんけんを記載。
飛ばして、表になった絵柄により、じゃんけんを楽しむ。



H26年6月発売品
【ぼんぼんステンシル】

キャラクターや、アイテムを切り取り、ステンシルの型として楽しめる。



商品名 : 「たまケシ 夢がもりもりセット」

会社名 : (株) バンダイ

<該当事項>

<事例説明>

再使用

パッケージのウィンドウ抜き部分を廃棄せず作例シートとして再利用し、パッケージ内に同梱しました。



捨てるはずだった赤枠のウィンドウ抜き部分を
作例シートとしてパッケージ内に同梱。
生産工程で廃棄されるはずだった紙資源を
1個あたり18,900mm²を有効活用。

商品名 : 「アンパンマン バススポンジ」

会社名 : (株) バンダイ

<該当事項>

再使用

<事例説明>

アンパンマンのフェイス型のバススポンジ商品を吊下げる台紙の一部の抜き部分を廃棄せずおまけカードとして再利用し、パッケージ内に同梱しました。

アンパンマン スポンジ

おまけカード
(80 × 50 mm²)店頭陳列用台紙
(1台紙=12個入)捨てるはずだった赤枠の台紙抜き部分を**おまけカード**としてパッケージ内に同梱。生産工程で廃棄されるはずだった紙資源を1台紙(12個入り)あたり**48,000mm²**を再利用。

©やなせたかしフレーベル館・TMS・NTV



商品名 : 「妖怪ウォッチ とりつき カードバトル スタートパック」		会社名 : (株) バンダイ
<該当事項>	従来のカードセットはプラスチック素材のプリスターにカードを固定して紙パッケージに梱包していましたが、プリスター部分を削減して紙素材のみで商品パッケージを構築。素材を紙素材のみに単体化することで廃棄時の易リサイクル化を図りました。従来のパッケージにした時の想定と比較して、約7,100mm ³ の紙資源を削減しました。	
リサイクル容易化	従来の紙素材とプラスチック素材の複合パッケージを 紙素材に単体化 することによって、廃棄時の 易リサイクル化 。	
従来同等品	改善	プラスチック素材のプリスターにカードを固定せず、紙パッケージの中に直接PP袋入りのカードセットと遊び方を説明したシートを梱包
紙素材とプラスチック素材の複合パッケージ	従来の紙素材とプラスチック素材の複合パッケージを 紙素材に単体化 することによって、廃棄時の 易リサイクル化 。	
©L5/YWP・TX		

商品名 : 「非常用マグネシウム空気電池 マグボックス」		会社名 : 古河電池(株) 推薦会員 : 凸版印刷(株)
<該当事項>	<事例説明> 世界初の紙製容器でできた非常用マグネシウム空気電池です。東日本大震災の経験より、大容量かつ長期保存が可能で、非常時に水や海水を投入するだけで発電できる空気電池を開発しました。従来の電池は筐体に金属やプラスチックを使用していましたが、保存性や操作性さらには使用後の廃棄性を考慮し、外容器だけではなく内部のセルにも紙製容器を使用しています。使用後の廃棄時には折りたたむことができ、減容化が可能です。	
リサイクル容易化	使用後の廃棄時には折りたたむことができ、減容化が可能です。	

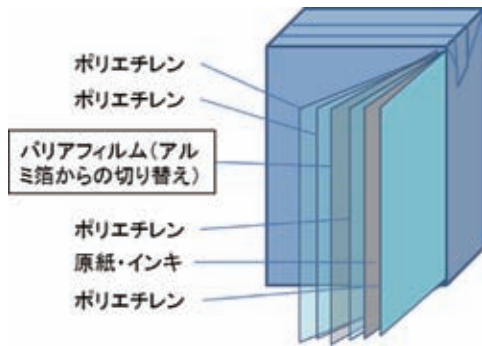
商品名：「充実野菜 ECO容器」

会社名：(株)伊藤園
推薦会員：日本製紙(株)

<該当事項>

従来の常温長期保存可能な液体用紙容器には、バリア性の観点からアルミ箔を使用しているが、本製品にはアルミ箔と同等のバリア性を発揮しながらリサイクル適性を有するフィルムを採用。これにより、屋根型紙パックと同じ一般的なルートでリサイクルができるようになり、常温長期保存と環境対応の両立が実現した。

リサイクル容易化



牛乳パック等と同様に一般的なリサイクルルートで回収が可能となった。
(使用済みの紙パック回収率は2012年度でアルミ付き3.3%、牛乳パック等33.8%)

リサイクルシステム

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)
(H26) 特別会員5団体(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、古紙間屋)

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。昨年立ち上げたWeb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



■Webサイト



■エコプロダクツ出展



※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/>

名称：
「酒パックリサイクル促進協議会の活動」

発足年度：平成19年度
 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

2012年12月に京都市議会で「日本酒で乾杯」条例が可決、2013年1月に施行されました。その後広島県東広島市や兵庫県加東市等、全国に「乾杯条例」施行の動きが広がりました。
 酒パックリサイクル促進協議会では、日本酒造組合中央会内の「日本酒で乾杯推進会議」のご協力を得、酒パック再生紙で一升瓶の外装函用として「日本酒で乾杯」1.8Lカートンの制作をいたしました。

＜酒パック等充填損紙＞



＜日本酒で乾杯カートン＞



酒パックリサイクル促進協議会会員会社の2013年度充填損紙リサイクル率

95.8%

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。

- 調査活動(マテリアルフロー調査など)
- 広報活動(エコプロダクツ展への出展など)

2012年度アルミ付紙パックの回収率

- ・損紙・古紙を含む回収率... 15.3%
- ・使用済み紙パックの回収率... 3.3%



商品名 : 「メディア うるおいパクト」

会社名 : (株)カネボウ化粧品
推薦会員 : 花王 (株)

<該当事項>

<事例説明>

環境負荷低減

PET箱を紙箱に変更し、温暖化ガス (CO₂) の排出量を削減した。

PET箱



紙箱



改善前: PET箱 (7.68g) CO₂排出量 28.3g/製品



改善後: 紙箱 (11.21g) CO₂排出量 10.9g/製品

商品名 : 「カネボウブランシール スペリア ホワイトニング
Wコンクルージョンα」

会社名 : (株)カネボウ化粧品
推薦会員 : 花王 (株)

<該当事項>

<事例説明>

環境負荷低減

従来、1個箱材質を樹脂 (PET) で作成していたが、紙に変更して温暖化ガス (CO₂) の排出量を削減した。

改善前



改善後



【箱1個あたりのLCCO₂】:

(改善前) 約44gCO₂

➡ (改善後) 約11gCO₂

商品名 : 「ローズオブヘブン フレグランス ブロットイングペーパー」		会社名 : (株) コーセー
<該当事項>	<事例説明> ローズオブヘブンのあぶらとり紙の紙ケースは、抄造時の電力にCO ₂ を排出しないグリーン電力(バイオマス)を採用しています。 (バガスケント・455kWh/t)	
環境ラベル		



商品名 : 「プラチアス(ローズ・ミント)」		会社名 : ライオン(株)
<該当事項>	<事例説明> 枯渇資源(プラスチック)から再生可能資源(紙)に変更した。	
再生可能資源		

改善前
クリアカートン(PP 300μシート)

改善後
紙カートン(白板紙350g/m²)

改善前: クリアカートン

改善後: 白板紙