

第1回 神戸市

2012年7月27日

P E Tボトルリサイクル推進協議会
プラスチック容器包装リサイクル推進協議会
広報・啓発専門委員会

2012年P E Tボトル・プラスチック容器包装リサイクル

『第1回市民・自治体・事業者の意見交換会 in こうべ』報告

神戸市 植松課長 取組報告風景



開催概要：全体会では自治体・市民・事業者の各取組の報告を行い、相互理解を深め、分科会では、リサイクル・3Rに関する疑問や課題を出し合い、より良いリサイクル・3Rのあり方や容器包装の環境配慮設計について討論しました。

日 時：2012年7月13日

開催場所：神戸市勤労会館

参加者：市民関係者 27名

自治体関係者 16名 事業者 31名 計 74名

主催者：P E Tボトルリサイクル推進協議会

プラスチック容器包装リサイクル推進協議会

協力：神戸市、神戸市消費者協会、

N P O法人ごみじやぱん

N P O法人ごみじやぱん 小島事務局長 報告風景



当日のスケジュール：

時 間	内 容
12:30~12:40	主催者挨拶 プラスチック容器包装リサイクル推進協議会 会長 小林三喜雄
12:40~13:00	自治体の取組報告 ー神戸市の容器包装の分別収集についてー 神戸市環境局 資源循環部 減量リサイクル推進課長 植松賢治氏
13:00~13:15	市民の取組報告 ー減装ショッピングの活動紹介ー N P O法人ごみじやぱん事務局長 小島理紗氏
13:15~13:35	事業者の取組報告 ーリサイクルと環境配慮設計に関する課題ー
13:35~13:50	P E Tボトルリサイクル推進協議会 専務理事 近藤方人 プラスチック容器包装リサイクル推進協議会 専務理事 久保直紀
13:50~14:00	***** 休 憩・移 動 *****
14:00~15:50	分科会に分かれて話し合い 第一分科会 (1~3 グループ) ; 『リサイクル・3R』 第二分科会 (1~3 グループ) ; 『容器包装の環境配慮設計』 P E Tボトルやプラスチック製容器包装 : 何が一番の関心事で疑問に思うことは何か？
15:50~16:00	***** 休 憩・移 動 *****
16:00~16:40	グループ報告
16:45	閉会

意見交換概要 (必ずしも発言順、発言どおりではありません)

第一分科会1グループ：『リサイクル・3R』

1. 分別排出ルールの浸透は重要 [市民・自治体]

- 分別のルールがコロコロ変わるのは困る。身に付かないで誤排出につながる。[市民]
- 本日配布の神戸市のパンフレットは分かりやすく、市民の理解も進んでいると思う。[自治体]
- 当市も予算が許せば作成、配布したい。[自治体]
- 燃えないごみの中のプラごみが3分の2に減った。[自治体]
- PETボトルでは、容り協品質ランクを上げると売却収入が増えるので、市民向けキャンペーン（例：キヤップを外そう）でのルール浸透を図っている。[自治体]



2. 製品プラを容器包装プラと区別する取り扱いがわかりにくい [市民・自治体]

- 本日の神戸市発表や配布資料に「容器包装プラ」と「それ以外のプラ」について具体例も示されているが、同じプラなのになぜ区別が必要なのか、製品プラの現在の処理法は環境に優しいのか、という思いがある。[市民]
- 製品プラを市民は手間ひまかけて分別出し、自治体は税金をかけて分別収集して焼却処分する、ということでは説明責任を果たせないが、製品プラにリサイクル費用が拠出される仕組み・法制度はないので、コストはかけられない。[自治体]
- 回収袋も製品プラ扱となり、ベール品質上は異物扱いとされるので何とかしてほしい。容り法の枠内に入れるべき。[自治体]
- 地域ごとに分別ルールも収集後の処理方法も異なることは市民を混乱させるし、きちんと分別する意欲を阻害する。[市民]
- 高齢になるとルールどおりできない人もいる。できない人は燃えるごみにしている。[市民]

3. 適切なリサイクル手法とは [自治体]

- リサイクル手法は自治体が実情に合せて選択できるようにすべき。例えば、北海道まで運搬してリサイクルするのと、市内でごみ発電するのとどちらがよいか等、市民にも説明できる。
- ごみ発電は許容されるべきだが、安易にサーマルリカバリー・焼却が選択されることがあってはならない。

4. リサイクルの行方 [市民・自治体]

- 自分たちの分別出した資源ごみがどのようにリサイクルされているのか知りたい。[市民]
- 前項のリサイクル手法選択や後述のコストと合せて、市民への説明責任を果たしていくことが重要であり、いい加減なことはできない。[自治体]

5. 過剰包装と減装・へらそう [市民・事業者]

- 海外在住の子供のところに行くと日本は実に過剰包装と感じる。[市民]
- 密封が保たれ品質に問題がなくとも少し凹んでいるとクレームになる。消費者の意識を変えていくことも必要。[事業者]
- 例えばコーヒーを外で飲むときには器にこだわる店もある。逆に、容器包装はTP0でもっと簡素にできるのではないか。[市民]



- ・日本では安全に加え安心が求められ、止めたいという思いもあるが過剰包装に見えることも必要。 例えればびん口のシーリングシール。[事業者]
- ・本日ご紹介のあった「減装・へらそう」活動で、山崎パンの事例のように、減装を受け入れ市民の消費者行動が変わることが確かめられると進めやすい。[事業者]
- ・例えば鏡付きの化粧品は排出のときだけ外しやすく、ということが難しい。利便性と環境性という選択肢を消費者に選んでいただく、というのが今のやり方である。[事業者]
- ・減装・へらそうは一つの答えだと思う。[自治体]

6. 分別排出と分別収集～中間処理のコスト [市民・自治体]

- ・回収場所で分別指導に立ち会っているが、中間処理施設で再度分別作業をしているので、二度手間（手間＝コスト）感がある。[市民]
- ・確かに二重かもしれないが、その結果普通の市民の分別が良くなって容り協のランクが上がり、高く売却できるようになった。[市民・自治体]
- ・有価物は集団回収しており、自治体にコスト負担をかけず自治会にも収入となる。 ただし、量が少ない等の理由で取り組めない自治会もある。 持ち去り事業者の存在は問題。[市民]

7. リターナブルについて [市民・事業者]

- ・選択肢をなくすべき。例えば使い捨ての紙パック製品はなくし、リターナブルびんだけにすべきという消費者意見もある。[事業者]
- ・環境の視点だけで商品選択しているわけではない。 例えば、来客用に一升びんを使っても、普段は価格の安い紙パックを選択する。[市民]
- ・CO2で見たら、正解は一つではない。[自治体]
- ・リターナブルびんの減少は社会変化によるもの。 しかし適したところでは維持している。 料飲店、宅配など、近距離で回転がよく、クローズドな市場。 リターナブルであるなしを問わず、リデュースは進めている。[事業者]
- ・市民からリデュース・リユース推進のために、PETボトルを水筒として活用すべきという声があるがどう答えたらよいか。[自治体]
- ・PETボトルはリユースを前提には設計していないため、水筒使用にともなって事故が起きた場合も責任が取れない。 使用後はリサイクルしてほしい。[事業者]

8. 表示／コミュニケーションについて

- ・3R改善事例集は初めて見たが、比較指標がないので（商品選択の）役に立つとは思えない。[市民]
- ・いろいろ表示に書いてあるが、どれだけ見ているか。 そこにリサイクル費用を書いたとしても・・・、[市民]

第一分科会2グループ：『リサイクル・3R』

総じて勉強会的な、リサイクルについてそれぞれの立場の理解を深める場となった。

1. 収集に関して

- ・容器プラ分別収集を全市実施の際に、カレンダー（3ヶ月間）



が配布されたが、継続版を望んだが□市が作ってくれない。

⇒□市は、婦人会・自治会で作成してほしいと説明。(助成金あり)

- ・○市は「収集日程表」を作成している。

H19年度から分別回収、H23年度から各軒先で個別回収をしているので、指導しやすく分別の精度・

品質が高い。(ただし費用対効果の観点から、すべての自治体には当てはまらない)

- ・◇市は、「我が家家の収集日」を作成している。

種別を色分けしているほうが見やすいので参考にしたいと思います。

【質問①】高齢者の方は、(容器プラは) 分別が大変だと思うので何か良い方法はないでしょうか。⇒指導しやすい各軒先個別回収が望ましい。

2. リサイクルの方法について

- ・ 単一素材でないものはどうするのか? ⇒複合素材の特性理解を深める。

- ・ 自治体として、回収・分別後に、どのようにリサイクルされるのかは、選択権が無い。

3. 包材設計について

【質問②】PETボトルのキャップは、違う素材でないとだめ? PETボトルのキャップ・ラベル取らないといけないのか? ⇒容器の密閉(シール)性を高めるために硬さの違う材質が必要。キャップ・ラベルはPETと違う素材で出来ているので分けて欲しい。

【質問③】PETのラベルが剥がし難い。⇒メーカーの宿題として持ち帰ります。

4. 容り法について

- ・ 本来自治体負担とされている費用を事業者へとの向きがある。その費用を可視化して欲しい。また、直営と委託(外注)の割合とその合理性を検証しているのか?

⇒結論出す。

【質問④】市で回収分別したその他プラ資源を引き取り業者に渡すが、回収袋が返却されてしまう。

回収袋はリサイクルできないのか?

⇒現状の容り法のルールではそうなってしまう。

(参考情報) レジ袋を削減する為に埼玉県のスーパーでレジ袋の回収実験を行っている。

5. その他

- ・ 配布資料がすばらしい

第一分科会 3 グループ:『リサイクル・3R』

1. 分別・識別表示について

[市民の方の意見]

- ・ マークの色を目立つようにしてほしい。
 - ・ PETの胴巻きのフィルムを、点線の色を変えるなどして目立つようにしてほしい。
 - ・ 市民が分別するための表示はプラか、プラでないかだけわかればよい。
- PPとかPEとかの材質を表示されているとかえってわかりにくくなってしまう。
- ・ 材質の表示は、質問(市民間での指導の時に)されても答えられないで、表示してほしくない。
 - ・ プラとして分別していいか分からなかったら、燃えるごみにだしている。



- ・きちんと分別している人と、無関心層をどうしたらいいか、課題である。

[行政の方の意見]

- ・高齢者に分かりやすい表示をお願いしたい。
- ・メーカーは、容器の素材を変更したら（例えばプラから紙に）、変更した事をもっと知らしめてほしい。プラとして排出されていることがある。
- ・神戸市のVTRでビンに「プラ」マークがついていて、分かりにくいという指摘がありました。
- ・一方で、キャップには表示スペースがなく表示できない。（or マークが小さくなる）という事情もあります。どのような表示方法がわかりやすいのでしょうか？
- ・内容物（食品残渣）が残ったままの容器がかなり排出されている。

2.市民への広報について

[市民の方の意見]

- ・高齢者が多いところに住んでいるので、収集場所などに、ポスターを貼り付けてほしい。
- ・ごみの分別の分からない人が多く、収集場所に残されることが多い。どのようにPRするか検討中である。

[行政の方の意見]

- ・神戸市では「分別する時はマークを確認してください」と広報している。
- ・神戸市はチラシ、説明会などで告知している。（2700回の説明会・11万人への地域説明会）が、まだ守られていない面もある。

[事業者の意見]

- ・市民の分別方法に関して、市町村が作成するチラシ費用などに関して、事業者としてサポートできる方法もあるので相談してほしい。

3.リサイクルについて

[市民の方の意見]

- ・何に、どのようにしてリサイクルされるのか、簡単なことを教えてほしい。
- ・回収されたものが、その後どう処理されているかの透明化が必要
- ・前半の説明会で、リサイクル手法が色々あることを知った。
- ・店頭でのリサイクル回収が身近で便利なごみ回収になってしまっている。（なかなか本来の趣旨が消費者に伝わらない）
- ・リサイクル回収をもっとすすめやすくする、法整備ができないものか
- ・汚れている廃プラを出しても、発電の燃料として活用されることを聞いてから、安心してプラスチックを出せるようになった。」→サーマルリサイクル手法をもっと広報すべきではないか。

[行政の方の意見]

- ・ずっと昔からマテリアルリサイクルがいいというイメージがあるのでないか。
- ・分別収集と選別等の中間処理の経費がかかりすぎる。市町村負担が増加）。
- 行政としては一番大事な問題。分別と選別の違いをはっきりさせたい。
- ・神戸市は汚れたごみでもエネルギーになっている。

[事業者の意見]

- ・PETのキャップをしたまま排出されると、空気が入っているので、つぶしにくくなる。
 - ・プラスチックをリサイクルし易い構造にすると、中身の賞味期限が短くなるかもしれません。中身とリサイクルのどちらを優先して考えるべきでしょうか？
- 中身に決まっている[市民の方]
- ・マーガリンや納豆などの汚れている容器は容リプラからはずしてほしい。

→納豆容器は、水で簡単に汚れが落ちる。

- ・ サーマルリサイクルがよければ、分別収集する必要はないのではないか。
- ・ 汚れたプラはリサイクルしにくい→ガス化の手法がある
- ・ ケミカルリサイクル手法にすれば、リサイクルできることを知ってほしい。
- ・ リサイクルの適否とは別に、消費者は排出時になるべく食品残差などを除去して排出することで、クリーンな収集・運搬になるように努力する事が、重要である。
- ・ 汚れたプラはリサイクルしにくい→、必ずしもそうではない。マテリアルリサイクルでされるケースもある。また、ガス化などケミカルリサイクルなら問題ない。
- ・ 全て燃してしまえば手間はかかるない。

4.まとめ

- ・ 市民は何らかの製品にリサイクルされているのだろう、と思って分別しているが、何にリサイクルされているか、行政も事業者も把握できずにいる。不透明な中で全体が動いているため、容り法の理解や活動の活発化が不足しているのではないか。
- ・ 市町村が市民へ情報を出すためには、もっと事業者から市町村への情報発信が必要であり、それぞれの立場をより深く知る主体間の連携が重要課題であると感じた。

第二分科会 1 グループ：『容器包装の環境配慮設計』



1. 「指定袋」について

- ・ 「指定袋」が、容りプラの対象外なのはおかしいのではないか？
- ・ 「指定袋」に空気を抜くための穴を開けてほしい（破裂防止）
→ ごみ出し方法の問題ではないか？（穴は不要？）

2. 「プラマーク」の表示について

- ・ プラマークを高齢者にもわかりやすく大きく表示して欲しい。

※共通配布意見

- ・ とくに、透明（エンボス加工）だと見えづらい。
- ・ しかし、無地製品にはなるべく印刷をしないようにしている。
(リサイクル時、インキは除去する必要があるため、無地のものにはインキを使用せず、別の構成材への表記やエンボスによる表記をしている)
- ・ プラマークを高齢者にもわかりやすく大きく表示して欲しい。 ※共通配布意見
- ・ エンボス加工の表示なら、大きくできるのではないか。
- ・ 大きく表示するには、表示場所の面積の問題もある。
- ・ 容器包装がわかりにくい人が多いので困ります。もう少しわかりやすくして欲しい。

※共通配布意見

- ・ 別の構成材に表示する場合、わかりやすさが必要。

3. 「環境配慮設計」と「使いやすさ」

- ・ PETボトルの肉薄化によって、使いしづらく（開けづらく）なった製品がある。
- ・ 商品の大きさは選択できたほうが良い。（小型製品は使いやすいが、環境負荷は大きい）

(1) 贈答品と過剰包装について

- ・贈り主の意識の問題もある。
- ・選択できたほうが良い。
- ・流通と消費者が相談して決定できるようなシステムが良い。
- ・贈答品用の軽量化容器包装があると良い。
- ・軽量化を実践している例もある。

(参考資料:「環境配慮設計について」 P.2 中段 右、No.2-1 リデュース事例)

4. 「異物」について

- ・リサイクルの工程で異物は分別できるが、なるべく予め除去されていたほうが望ましい。

5. 「ごみカレンダー」について

- ・何曜日の何日はプラの日・荒ごみの日など色分けした「ごみカレンダー」が大変便利で冷蔵庫などに貼っておき、毎日見て安心してだしています。またあの表を作成して配布していただきたい。

※共通配布意見

- ・内容に変更がない場合は、予算の都合上、対応するのは難しい。
- ・自治会で作成し、配布しているケースもある。

6. 「分別のしやすさ」について

- ・PETの包装がはがし難い。きちんと点線の場所を明示してほしい。※共通配布意見
→ シュリンクではなく、巻きつけになっているタイプもあり、剥がしやすくしている例もある。

7. 「複合材」への理解

- ・マテリアルリサイクルのためには、単一素材が望ましいという事実がある一方で、(本日の講演で説明があつた通り)複合材を利用することで容器包装の軽量化や品質保持が実現できる側面もある。
- ・しかし、こうした情報は市民には充分に伝わっていない。(市民は知らない)
- ・こうした事実があるのであれば、品質保持とリサイクル適性を比較した際、品質保持が優先されても良いと思う。

第二分科会 2 グループ:『容器包装の環境配慮設計』

1. メンバーの主な発言

- ・マークがわかりにくい。
容器包装プラにしかプラマークがついていない。[市民]
- ・プラ分別はメリットがあるのか?
本当にリサイクルされて地球環境保全に役に立って
いるのか? [自治体]
→ リサイクルの種類について説明 [事業者]
- ・洗うのが手間。洗うことは正解なのか?水も資源である。[市民]
プラの種類が多すぎる → 紙の方がいいのでは?
→ ハンバーガーの包装紙がプラ補強した複合素材であることを説明 [事業者]
- ・プラスチックは難しい。用語も難しい。[市民]
- ・食品包装に関する安心安全と環境との兼ね合いについて説明 [事業者]
- ・バイオプラについて説明 [事業者]



- ・3Rの取り組みを事例紹介【事業者】

2. プラスチックのイメージに関する自由発言キーワード

- ・容器包装、軽量、丈夫、便利、分別（が面倒）、リサイクル、多種類、使用後はごみ 等
→ 当グループはプラに対し比較的好意的であった
- プラスチックの正しい知識を共有化すべく、廃棄物焼却炉設備の現状や、単一素材のメリット・デメリット（軽量化、保存安定性）等について説明・議論した。

3. まとめ

- ・行政及び市民から、プラスチックの正しい理解が重要であり、事業者とのこういう機会を今後も望むとの意見が出た。
- ・お互い啓発し合い、学び合っていい方向を考えていきたいということで全員の意見が一致し、有意義な会であった。

第二分科会 3グループ：『容器包装の環境配慮設計』



1. 事業者の取組紹介

- (1) 事業者4社より環境配慮設計についての説明があった。

2. 意見交換

(1) 表示について

- ・リサイクルのマークが小さい、分かりにくい。
- ・成分など必要な内容を大きく表示してほしい。

(2) 容器のフタや栓で、開けにくいものがある。

(3) 分別しづらいものがある。

3. 今後の課題

市民、自治体との意見交換から環境配慮設計を進めるにあたり、以下の課題があると考えられる。

- ・市民の要望等が環境配慮の製品設計に十分に活かされていない。市民に容器包装のリサイクルについて、もっと知って頂き、その上で、さまざまご意見を反映させて環境配慮設計を進めていく必要がある。
- ・これから高齢化を勘案すると、「見やすい表示」やフタや栓の開けやすさなどをもっと考慮する必要がある。
- ・リサイクル性から、容器包装材の「プラスチック」から「紙」への移行を検討していくことも必要である。

第一回意見交換会 おわりに：

今回、市民・自治体・事業者の意見交換会は初めての試みでしたが、踏み込んだ議論をさせていただきました。市民・自治体の皆様からは、多岐にわたってご意見をいただくことが出来ました。

このような意見交換会の取組を何度かに亘って行い、全体を取り纏めてご報告してまいります。



また、各ご所属に戻り、本日の内容で新たにご理解いただいたこと等、周囲の方々へもお伝えいただければ幸いです。今後もこのような機会をいただくことで、市民・自治体との連携を深めてまいりたいと思います。

以上



神戸意見交換会 参加者名簿

●アシリテーター 書記 (敬称略)

卷之三

全体会の参加者

神戸市	植松 貢治
NPO法人 ごみじやばん	小島理紗
神戸大学教授	石川雅紀
兵庫県庁	太谷 真衣子
計31人	

計14人

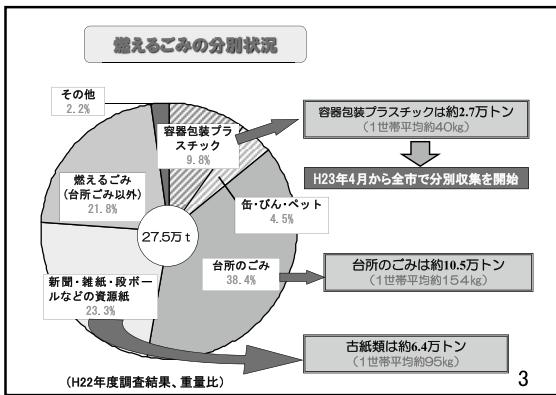
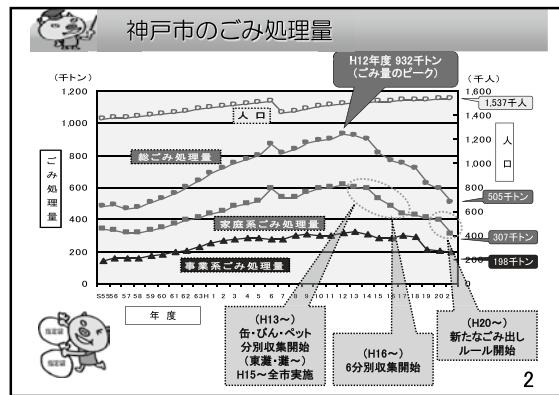
計25人

大谷 真衣子
日川 順也
計4名

参加者合計74人

神戸市の容器包装の分別収集について

神戸市環境局資源循環部減量リサイクル推進課
課長 植松 賢治



新たな減量・資源化施策の導入

平成20年11月実施

- 家庭系ごみの指定袋制度
- 大型ごみの申告有料制度
- 容器包装プラスチックの分別収集 (北区のみ)

平成23年4月実施

- 容器包装プラスチックの分別収集の全市実施
- 分別区分の変更

(「容器包装プラスチック」以外のプラスチックの分別区分を「燃えるごみ」から「燃えないごみ」へ変更)

4

新たな減量・資源化施策の概要

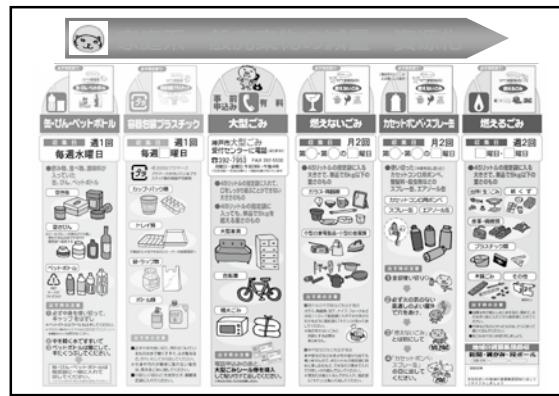
家庭系一般廃棄物の指定袋制度

→ 分別の徹底による資源化の促進

- 市が袋の規格を定め、製造事業者等を認定
- 袋代に市の廃棄物処理料金を上乗せしない自由販売制 (袋販売価格は事業者が自由に設定)
- 分別区分ごとに指定、大きさは15・30・45Lの3種類

図1 取っ手付き指定袋イメージ

5



モデル（北区）実施から全市実施へ（神戸市）

背景：政令指定都市市民1人一日当たりごみ処理量ワースト1

平成23年実施

- 容器包装プラスチックの分別収集の全市実施
- 分別区分の変更

(「容器包装プラスチック」以外のプラスチックを「燃えないごみ」から「燃えるごみ」へ変更)

市民への周知 = ① 地域説明会 ② 取り残しによる排出指導 ⇒ 地域説明会の開催

平成20年実施 課題：①収集運搬体制の確保 ②中継地の確保 ③中間処理施設整備

- 容器包装プラスチックの先行実施 (北区：中継地に利用可能な廃棄施設有り)
- 家庭系ごみの指定袋制度
- 大型ごみの申告有料制度

★市民1人当たりの月間排出量
北区の1人当たりの月間排出量
H20 613g H21 636g ⇒ H22年 681g

★資源としての質の確保
汚れ 容器包装比率 判定

H22 A	98.8%	A
H21 A	94.8%	A
H20 A	94.6%	A

7

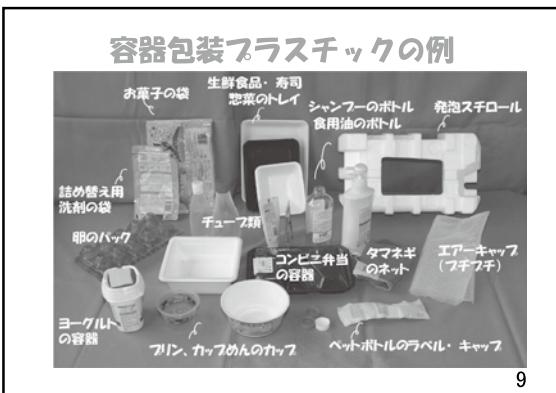
全市実施の取り組み

1. 全市実施へ向けての広報啓発
 - ワケトンブック(ルーリック)の全戸配布
 - 地域説明会の開催 (2,700回 / 延11万人)
 - 各種広報媒体を活用したPR
 - クリーンステーションでの立ち番の実施
 - 啓発看板の設置
 - 啓発チラシの配布
 - ルール違反ごみの「取り残し」の実施

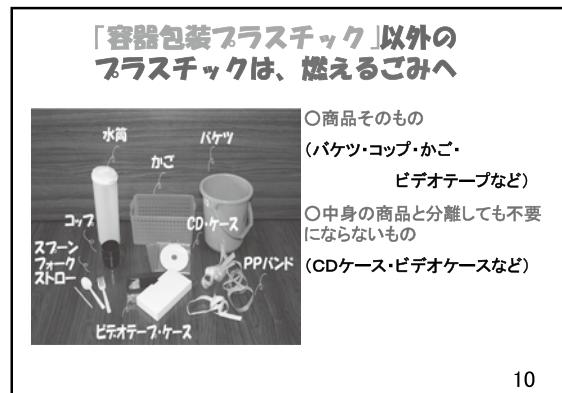
2. 23年度の取り組み

4月 排出状況調査
6月 寄り協出前講座
7月～9月「分別徹底キャンペーン」
・市民広報・啓発・排出指導
9月 容器包装リサイクル協会品質検査
10月 品質検査の結果報告

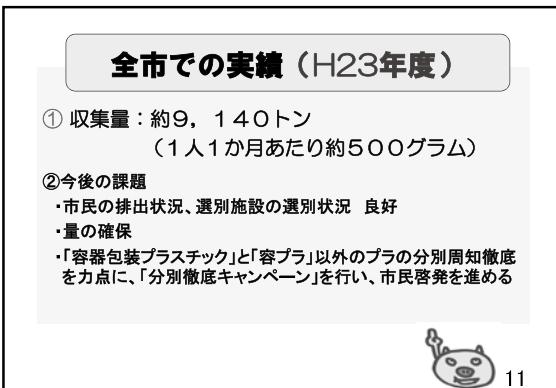
8



9



10



11



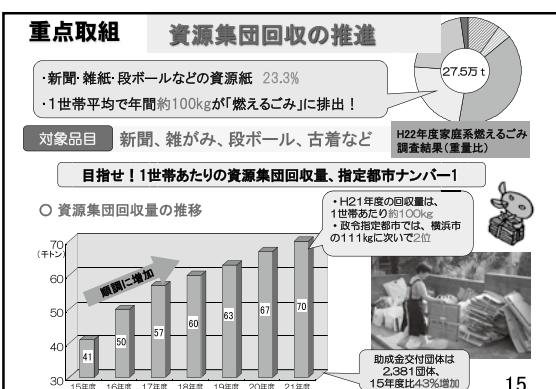
12



13



14



15



16

リデュース・リユースの取組み

流通・製造事業者との協力拡大

事業者(店舗)による資源化の推進
⇒ ワケトンエコショップ制度の創設




17

まず ごみになるものを減らすこと
(リデュース)が大切です!
身边なことからはじめましょう!

①マイバックを持参し、レジ袋を断る
②リターナブルびん
③過剰包装を減らす

ワケトンエコショップ

④買いすぎず、作りすぎず、
食べ残しをなくす

段ボールコンポスト

18



事業者・市民(神戸市地球環境市民会議)・神戸市による三者協定の締結(レジ袋の無料配布の中止)

協定締結式

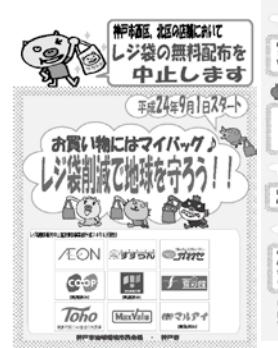


平成24年6月現在、9事業者(100店舗)と締結

レジ袋削減・マイバッグ持参キャンペーン



19



神戸市、姫路市にて
レジ袋の無料配布を
中止します

平成24年7月1日スタート

お買い物にはマイバッグ!
レジ袋削減で地球を守ろう!!

協定会社

AEON サザンビーチ フジマツ
COOP フジマツ
F 富士山
Toho マルマサ
MarVita マルタ
WAKETON ECO SHOP

レジ袋の削減に貢献した企業

レジ袋の削減に貢献した店舗

レジ袋の削減に貢献した店舗

レジ袋の削減に貢献した店舗

20



ワケトンエコ SHOP 買って返して
リターナブルびん

Q1 リターナブルびんって何?

A リターナブルびんとは、洗淨することできり返し使用できるびんのことです。

Q2 どこの店で販売する?

A ワケトンエコショップのうち下記のびん販賣店で販売中です。

21

簡易包装の推進

- 消費者: 簡易包装に対する正しい情報
- 小売店: ワケトンエコショップ
- NPO法人 ごみじやばん「簡易包装の商品の推奨に関する協定」締結 (H23.12)




22

台所ごみ(生ごみ)の減量・資源化

台所のごみ38.4%
1世帯平均の台所ごみの量は、年間約154kg!

H22年度家庭系燃えるごみ
調査結果(重量比)

- 「台所ごみ」の約7~8割は水分
- 「生ごみ」のうちの約1割は「手付かず食品」

●「もったいない」の再認識
(計画的な買い物、食べ残しの削減など)

台所ごみ(生ごみ)の減量の具体例

生ごみの水しぼり器

段ボールコンポスト(生ごみ堆肥化)

洗い台の三月コーナーで簡単に水切り!

縁のカーテンの肥料に利用してね!

23

今後とも、ご理解とご協力をお願いいたします。



ご清聴、ありがとうございました。

24

減装ショッピングの活動紹介

NPO法人ごみじやぱん
小島 理沙
2012年7月13日

減装ショッピングとは？

お買い物のとき、容器包装が少ない商品（＝減装（へらそう）商品）を買っていただくことで、ごみを減らしていこうという運動です。



解くべきジレンマ
減らない理由はここにある。

買い手

「お店においてないから、買えない。」「包装は企業に考えもらわないと。」「包装を簡易化するのは儲けるためでしょ…」

売り手

「買ってもらえないから作れない」「包装を簡易化して、クレームが出たら困る」

V.S
⇒簡単な包装の商品の方が、
ごみが少なく社会的メリットがあり、
よく売れる事を実証すればよい

ごみじやぱんの解決策

消費者

- ①ごみが出るのは嫌。
- ②買い物のときはごみの事は考えない
- ③メーカーが作らないのが悪い。

目印



メーカー

- ①売れなくなるのが怖い。
- ②コスト削減だけと思われる
- ③受け入れられるなら、簡易化したい。

売上分析

Gomi-jiyapan 発生抑制の概念モデル

- ①消費者が簡易な包装の価値を認める
- ②消費者が簡易な包装の商品を選択する
- ③メーカーが簡易な包装を選択する
- ④市場の多くの商品の包装が簡易になる
- ⑤社会課題の解決モデルとなる



分類

例：チョコレート

プレッツェル



マルチパック

純チョコ



中身入り
チョコレート

バー

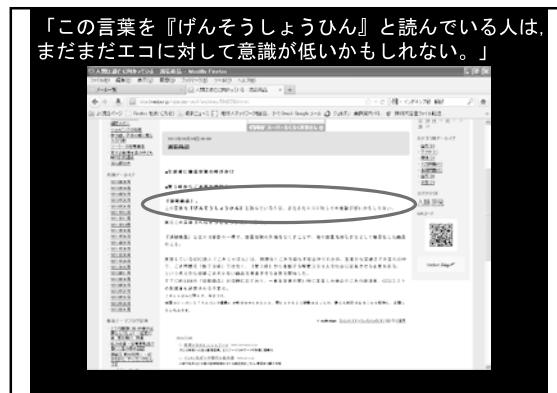
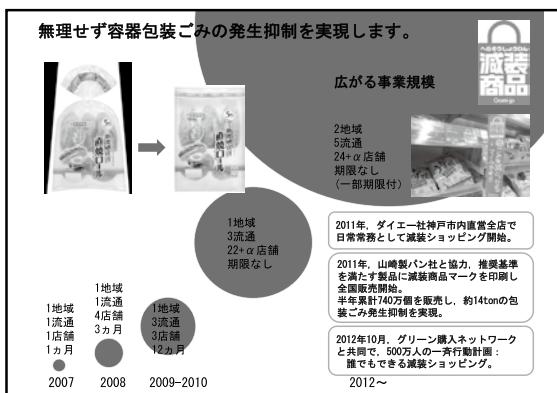
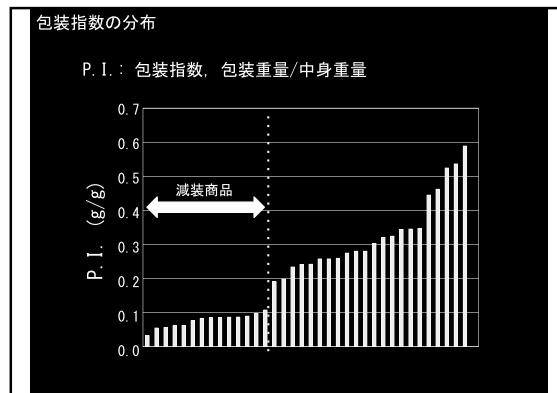
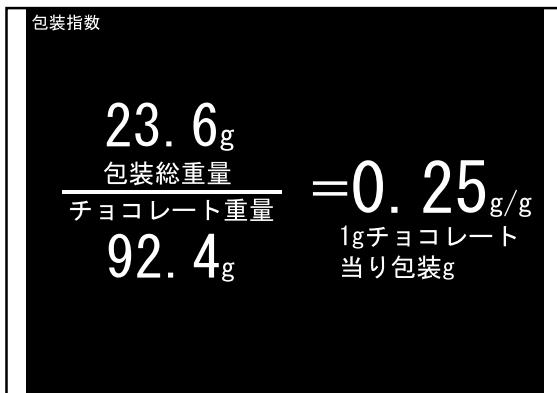


スナック
チョコレート

ナツツ
チョコレート



板チョコ



「『げんそう』でも『げんしょう』でもなく『へらそう
しょうひん』と読みます。」



「キャンペーン期間中にダイエーに足を運んでみよ
うかと思います。」



減装ショッピングの活動の根底にあるもの

頑張っているメーカーを応援し、
より容器包装が少ない方向へメーカーが
取り組んでいけるよう
土作りを目指しています。

容器包装の付加価値を深め、
資源の最小限・最低限の使用で
安全性や保存が可能な

包装技術のイノベーションを促進されるこ
とを消費者(生活者)が支えるという仕組
みを創っていきたいです。

今後とも引き続き
減装ショッピングを応援の程
何卒よろしくお願ひいたします。

ありがとうございました。

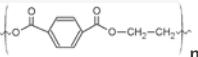
<神戸にお住まい・お集まりの皆様へ>
PETボトルリサイクルの現状と課題



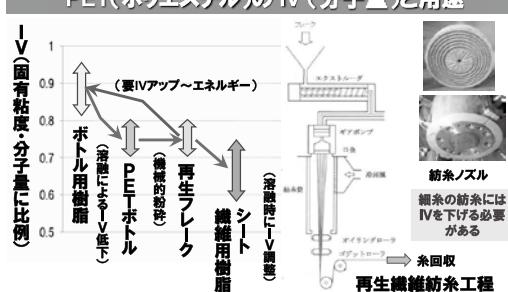
2012年7月13日

 PET ボトルリサイクル推進協議会

PETとは

- PET(ペット) = **Polyethylene Terephthalate** 
ポリエチレンテレフタレート
- 石油から得られるテレフタル酸・エチレングリコールを合成してつくるポリエステル樹脂です。
- 分子量によっていろいろな用途があります。
 - 分子量大 : PETボトル
 - 分子量小 : 繊維(衣服、カーペット、中綿など)、シート(タマゴパック、プリスター・パックなど)
- PETボトルはPET樹脂単一素材で、ポリエチレンとしての用途が広いため、リサイクルに適しています。

PET(ポリエチレン)のIV(分子量)と用途



IV (固有粘度・分子量に比例)

ボトル用樹脂 (分子量によらず低下)
PETボトル (機械的強度)
再生フレーク (溶融時にIV低下)
繊維用樹脂 (分子量によらず低下)
再生繊維紡糸工程 (IVを下げる必要がある)

繊維・シートへのリサイクル : IV低下の方向

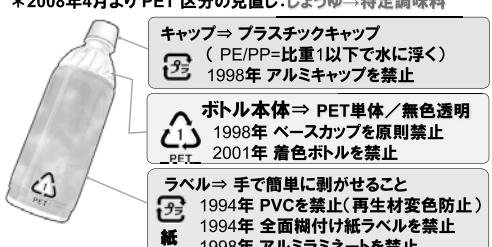
PETボトルリサイクル推進協議会の取り組み (1992年設立)

- 樹脂メーカー、ボトルメーカー、中味メーカーが、容器包装リサイクル法(容リ法)の主体としての責務を果たす
- 質の高いリサイクルの推進
 - リサイクル適性の向上…自主設計ガイドライン
 - ボトルからボトルへ(BtoB)リサイクルの実用化
 - 国内循環の推進
- 3R自主行動計画…さらに社会的責任を果たすために
 - リデュース(減量)…薄く軽くの推進
 - 限りある石油資源の節約と環境負荷の低減

1992年～ 指定PETボトル自主設計ガイドライン

・清涼飲料(含乳飲料)、特定調味料(しょうゆ他)、酒類

*資源有効利用促進法→指定表示製品[分別回収の促進]
*2008年4月よりPET区分の見直し:しょうゆ→特定調味料

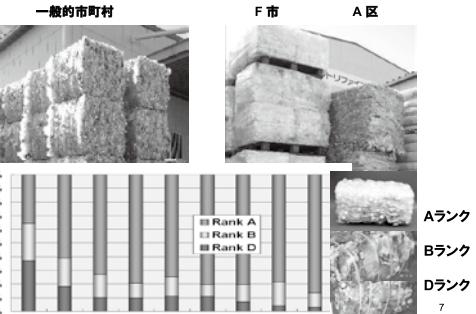


いまなお散見される着色ボトル(輸入商品) (PETボトルリサイクル推進協議会調査)



ペール品質 (2010.12.16 PRT社)

一般的市町村 F市 A区



実績的回収量
市町村 628千トン
事業系

1998 2000 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011

Rank A
Rank B
Rank D

Aランク
Bランク
Dランク

7

2010年度 PETボトルの回収・再商品化の流れ



実績的回収量
市町村 628千トン
事業系

国内・海外別
国内 298千トン
海外 330千トン

再商品化フレーク量
市町村 206千トン
事業系 36千トン
海外リサイクル 256千トン

国内用途別
使用調査量
シート 84千トン
繊維 59千トン
ボトル 20千トン
成形品他 9千トン

主流は、PETからPET(ポリエチレン)へのマテリアルリサイクル

参考資料
PETボトルの回収実績
PETボトルのリサイクル
PETフレーク

8

PETボトルのマテリアルリサイクルによるCO₂排出量の削減効果

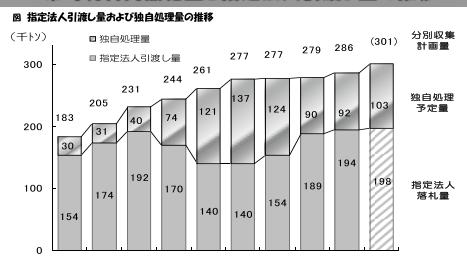
[H.16(2004)年度 環境省調査事業「飲料容器のLCA」(財)政策科学研究所]
500mLボトル 28.97g/1本 ⇒ 回収率 61.0%・再生ロス ⇒ 再生フレーク 14.26g

項目		CO ₂ 排出量 (g-CO ₂ /1本)	
マテリアル リサイクル	分別排出	家庭：洗浄・分別排出 資源ごみ収集 減容処理	0.0887 1.52 0.252
	・収集	減容処理～再生工場 輸送	0.0490
	・中間処理	再生フレーク製造 (14.26g)	3.81
	再商品化	リサイクル合計	5.72
	新規に石油から繊維用 PET樹脂を製造した場合(14.26g)	20.3	
〔新規PET樹脂製造 20.3 — リサイクル 5.72〕		14.6	
再生フレークで繊維製造したときのCO ₂ 削減効果		6万トン削減	
2010年度容り法自治体回収ボトルの再生フレークから 繊維を 5.9 万トン 再生したときのCO ₂ 削減効果			

PETボトルリサイクル 課題 1. 国内循環の拡大

- 自治体：自治体によっては、回収ボトルを海外に売り渡す事例が見られる
- 事業者：事業系回収でも同様(自販機・コンビニ等)
 - 上記は日本の使用済み PET ボトルは質が高く、特に中国で繊維製品原料としての需要が大きいです。
- 市民：ポイ捨てをなくし、家庭から正しく分別排出を PETボトルは、燃えるゴミでも燃えないゴミでもありません。混ぜればゴミ、正しく分ければ価値ある資源です！

市町村再商品化量と指定法人引渡し量の推移



- 市町村再商品化量は、286 千トン、昨年実績を超え、最大量を記録
- 指定法人引渡し量は、2004年実績を超え、過去最高の 194 千トンを記録
- 国内リサイクルを指導した「円滑な引渡し」の理解が進んでいる

PETボトルリサイクル 課題 2. より質の高いリサイクルの推進

- 市民・自治体ルール：目的外に使用せず(洗剤などの一時保管などは決してしない)、キャップ・ラベルを外して、軽くすくいで排出 ⇒ もとのきれいな PET にリサイクルしやすく
- 輸入を含めた全ての事業者・流通販売・買う人も：自主設計ガイドラインを守って、無色透明ボトル・割がしやすいラベルの比率が高まる ⇒ より質の高い国内循環を目指して
 - そうするとリユースに近いボトルからボトルへの BtoB リサイクルも進みやすい <再商品化事業者(リサイクル事業者)・利用事業者(容器・中味メーカー)>

(注: *キャップのうちボトルに残るリング部分はリサイクル工程で比重選別除去できますのではす必要はありません。)

ご清聴いただき、
ありがとうございました。



PETボトルリサイクル推進協議会

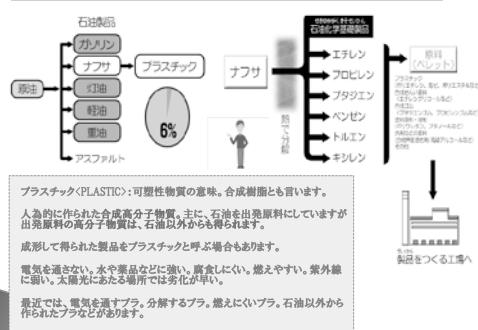
配布した当協議会年次報告書と
ホームページ(下のアドレス)もぜひご覧ください
<http://www.petbottle-rec.gr.jp/>

プラスチック容器包装のリサイクルと 環境配慮設計

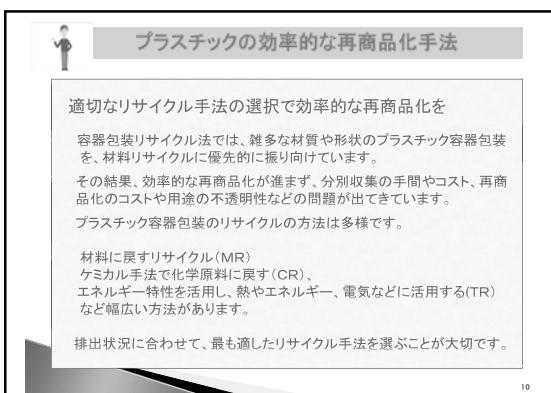
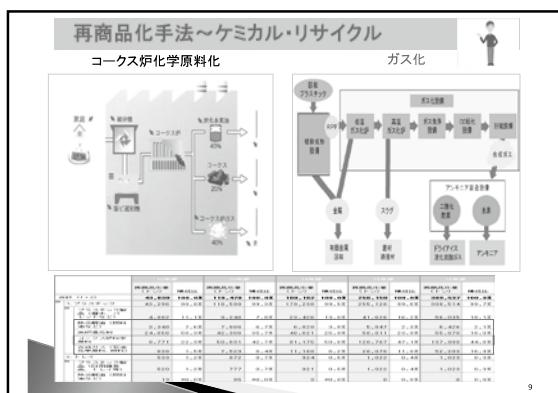
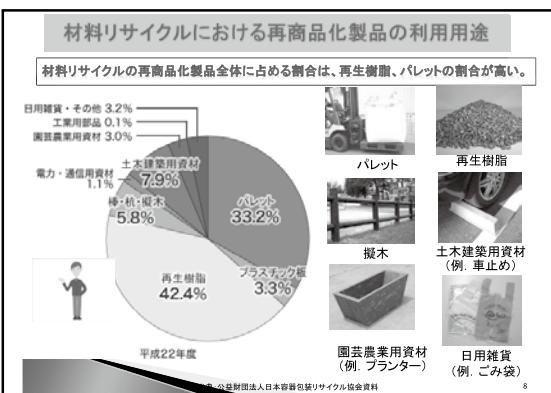
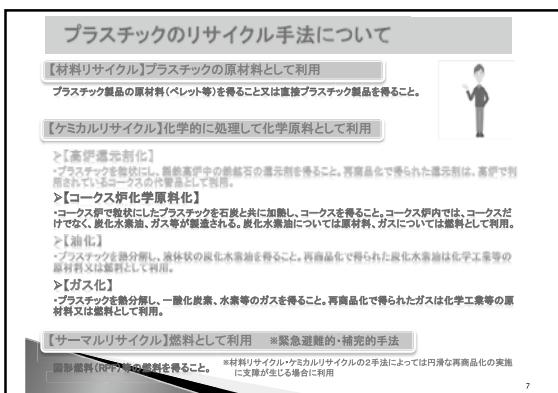
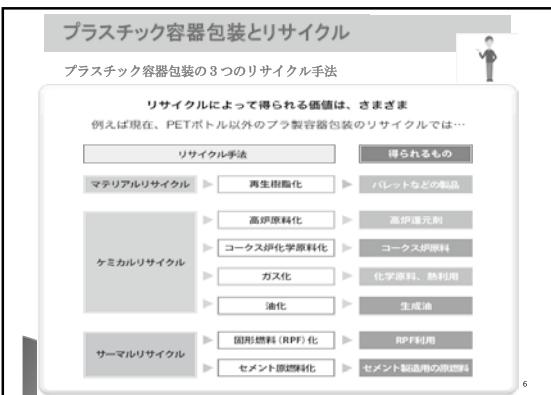
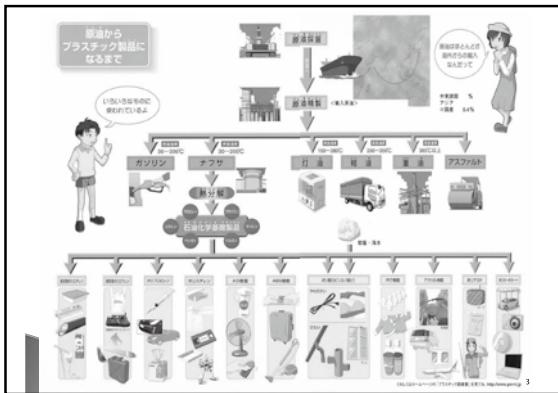
プラスチック容器包装リサイクル推進協議会

2012年7月19日

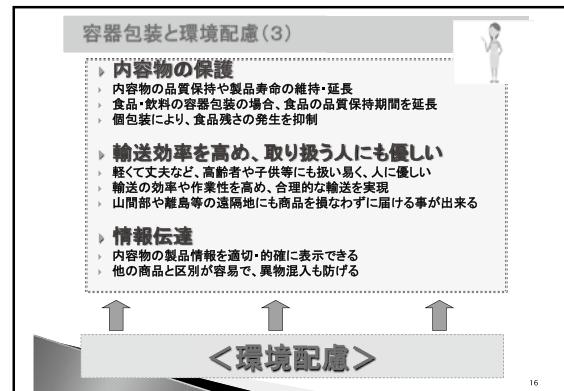
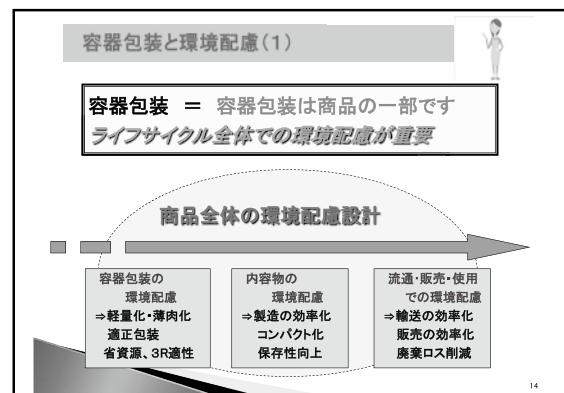
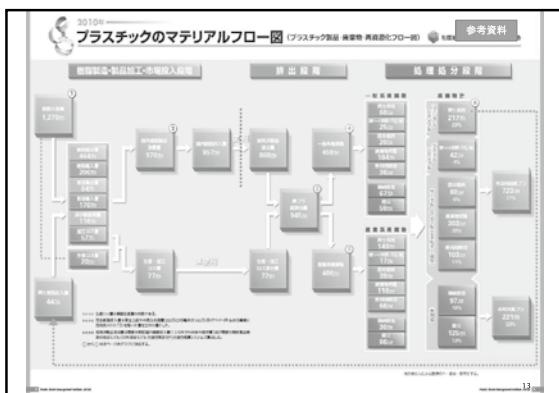
プラスチックとは……



2



プラスチック容器包装とリサイクル		
現行の法体系に基づいた再資源化手法のイメージ		
	プラスチックの排出形態	再資源化手法のイメージ
一般廃棄物	単一材質プラスチック PETボトル等	材料リサイクル
	異なる材質のプラスチックが混合したもの	高炉、コークス、ガス化、RPF
	プラスチック含有ごみ (約 400万t)	生ごみ・汚泥等の処理と同時にごみ発電・熱利用(要自治体焼却炉の高効率化) 低ハロゲン含有の廃プラスチックはセメントキレル、RPF、高炉等選択肢
産業廃棄物	異なる材質のプラスチックが混合したもの (約 300万t)	高炉、ガス化、発電／熱回収
	家電・自動車リサイクル等で 収集 (50万t)	材料リサイクル
	異なる材質のプラスチックが混合したもの (約 150万t)	材料リサイクル



容器包装の基本的なはたらき(3)

●容器包装はセールスマン・コミュニケーター=情報の伝達

目立つやすい ・ブランドマーク
・ブランドカラー

表示内容
・品名
・用途
・特徴
・成分
・表示の注意

・識別
・量
・メーカー

いざなが法律があります
・食品衛生法
・JAS法
・健康推進法
・計量法
・薬事法
・公正競争規約
・P.L法
・家庭用表示法
・販賣有効利用促進法 など

19

容器包装の機能と環境配慮 事例1 内容物の保護

しょうゆ・マヨネーズ (酸化防止機能)

ショウギー(88)・真珠玉(延長)(複合材)

マヨネーズ、
酸化させない
ことがおなじみ
の商品。長期
間に消費する
ものではない
ため、アーモ
レンジ熱を止め
アーモをはさん
こんだ多層構
造にて、品質
を長期間保って
います

マヨネーズの
特許を止と付けた「ワチタイプ」の容器の採用で、P
ETアーモタイプの容器と比較して使用樹脂量を削減する
ことができます

【参考】
(1)現行500mlPETアーモ樹脂重量、ボトル、キャップ
計:約31.1g
(2)新容器500mlワチ樹脂重量、外・中袋
計:約19.1g※重量削減率:約38.6%

20

容器包装の機能と環境配慮 事例2 内容物の保護

練りわさび

室温で貯蔵・流通でき、品質、香りが長く保持できるので、ロスを減らせます

●練りわさびの本質:「旨味」は温
度で活性化する
密封技術で、密封性を保つ
包装技術により、各ヶ月の
貯蔵期間に取出しが容易な
利便性が得られています

○守るべき内容物の品質
・密封性
・旨味の活性化
・辛味の低下防止
・乾燥防止

●包装の機能
・密封性
・酸素/リーガー性
・遮光性
・吸湿/吸汗性
・容器の耐油性(油性/油性)

21

容器包装の機能と環境配慮 事例3 輸送効率の向上

扱いやすさ、運びやすさ

荷台に合わせ箱のサイズが設計され、流通エネルギーや保管スペースを
節約しています

22

容器包装の機能と環境配慮 事例4 内容物の情報を伝達

バーコード、賞味期限、プラマークなど

情報要求レベルの高度化と新しい検索技術

二次元バーコードの事例

POS(point of Sales)システムなど製品のデータ管理に寄与

二次元バーコードはこれまでの100~100倍のデータ
表現が可能
小売・出荷包装、トレーラー(製造履歴など)、
出荷後の製品配達レース、開封せざず中身を特定、
多くの商品情報、タグ・懸賞 etc

食品の賞味期限の表示例

食品の賞味期限などをしめす表示
内容物の原材料、容量、賞味期限、保存方法などを表示

4 903047 95054
賞味期限:11.15

23

容器包装と食品資源

容器包装を適切に使用する事で、破損を防止したり
食品の保存期間を延ばして食品の廃棄ロスを削減する
などの効果があります。

容器包装の機能を的確に活用することで、食品などを長く保存するなど、資源の有効利用に繋がることが少なくありません。

積載効率を良くしたり、容器包装を軽量化・薄肉化することで、輸送時の省エネルギーにも貢献します。

容器包装は、資源の節約を通して、
環境に貢献しています

24

容器包装と環境配慮 各主体の理解と連携!

容器包装は、中身の製品と一体になって製品の保護、
ハンドリング機能、情報伝達機能などを果たしています。

これからも、市民、行政のみなさんとの相互理解を深め、
連携・協働を深め、持続可能な社会を目指して参ります。

25

山崎製パン 容器包装削減の取組み

ヤマザキ |

山崎製パン株式会社

- 所在地： 東京都千代田区岩本町3-10-1
- 設立： 1948年(昭和23年)
- 資本金： 110億円
- 売上高： 9, 327億円(連結)
- 従業員： 約16, 000名
- 販売先： 約101, 000店舗

(平成23年12月31日現在)

A collage of two images showing various packaged bread products. The left image shows a row of loaves in clear plastic bags with labels. The right image shows a collection of bread products in various packaging, including bags and boxes, some with labels and some plain.

A collage of various Japanese confectionery items, including boxes, wrapped packages, and individual pieces, arranged in two sections. The items are presented in a variety of shapes, sizes, and packaging, showcasing different types of Japanese sweets.

The image consists of three separate photographs of packaged pastries. The top image shows a variety of small, individually wrapped items, including what looks like cream puffs and small cakes. The middle image shows a larger selection, including a small cake with white frosting and some long, thin pastries. The bottom image shows a collection of pastries in clear plastic bags, with one prominent bag labeled 'DAISY'. All the pastries are presented on a light-colored surface.

A collage of Yamazaki products, including various packaged snacks, bread, and desserts. The products are arranged in three main sections: a large rectangular area on the left, a circular area at the top center, and two smaller circular areas on the right. The products are in various packaging, some with recognizable brands like Ritz and Premium.

ヤマザキ |

山崎製パングループ

食品事業

- (株)ヤマザキ
- ヤマザキナガセ(株)
- (株)ヤマザキフード
- (株)ヤマザキフーズ
- (株)八百味
- (株)ヨリーストア
- ヨリーストアマキシカル
- (株)ヨリーストア食品
- (株)ヨリーストア
- (株)スヌースクーズ
- (株)スヌースクーズ
- (株)ヤマザキ製菓
- (株)ヤマザキクリエ
- (株)ヤマザキベーカリー
- 秋田いなべく食事(株)
- (株)ヤマザキベーカリ
- スヌーピー
- (株)丸正パリ
- (株)丸正
- (株)道明(リリ)
- 日程製パン(株)

海外駐在員事務所

- 海外駐在員事務所
- パリ駐在員事務所
- 香港駐在員事務所
- 台北駐在員事務所
- 上海駐在員事務所

Yamazaki

流動事業

- (株)デリマキマキ
- (株)スバーレヤマサ

その他の事業

- (株)ヤマザキ地産
- (株)ヨシヅシヤ地産
- (株)ヨシヅシヤ
- (株)ヤマザキ(営業企画)
- (株)ヤマザキフードサービス
- (株)ヤマザキフードシステム
- (株)ヤマザキ

海外事業

- ワイヤーフラッシュ・キャベツ
- ヤマザキカリカリフルーツ
- ヤマザキラムネ
- ヤマザキラムネ
- ヤマザキ
- サンマ・ランチマキ
- サンマ・ランチマキガーリボル
- サンマ・ランチ
- フレーバーパン
- フレーバーパン
- フレーバーパン

7

山崎製パン工場所在地

・生産工場、事業所は全国27箇所
・販売、物流拠点は、全国48箇所
(20工場+28営業所)
・フレッシュな製品をお届けする
生産・物流体制を構築

8

パン類の容器包装の特徴

特徴

- ①9割以上は、プラスチック容器包装
- ②個包装のパン類は、大半が29前後のプラスチック容器包装である

当社に限らず
一般的にパンの容器包装は極めて簡素

理由

1. 消費期限が短い(長期保存しない)
2. 流通過程が単純(工場→販売店 自社配送)

9

容器包装の選択時に考慮するポイント

1. 製品の安全衛生
(異物混入、細菌類の侵入防止)
2. 製品の品質維持
(おいしさ、水分、香り、デザイン等の設計通りの品質維持)
3. お客様の利便性
(開け易さ、使い易さ、リキャップ性)

これらを考慮した上で、出来る限り容器包装を
簡素化・軽量化・環境配慮設計へ

10

容器包装削減事例 ①

「シュガーロール 5個入」

製品の入れ方を縦向きから横向きに変更し、袋内に隙間なく製品を詰めさせることで、トレーを中止し、袋も小型化することができた。

プラスチック使用量 64.7%削減
合計 304トンの減量

11

容器包装削減事例 ②

「串団子3本入りシリーズ」

パックの強度を保ったまま、厚みを薄くした。

プラスチック使用量 13.2%削減
合計 136.8トンの減量

12

容器包装削減事例 ③

「薄皮ミニパンシリーズ」

トレーの素材を薄く割れにくいものに変更した。

プラスチック使用量 8.7%削減
合計 44.1トンの減量

13

容器包装削減事例 ④

「コッペパンシリーズ」

「コッペパンシリーズ」の包装袋の幅と長さを変更し、包装袋を小型化した。

プラスチック使用量 7.1%削減
合計 2.6トンの減量

14

環境配慮設計事例 ①

製品の生産工程で発生した食パン耳を
有効利用した製品の開発

副産物として食パンの耳が発生

生産された製品の一例

有効利用した製品の一例

15

環境配慮設計事例 ②

「まるごとバナナ」の生産工程で発生したバナナの切れ端を有効活用した製品開発

副産物としてバナナの切れ端が発生

生産されたまるごとバナナ

有効利用した製品一例

16

環境配慮設計事例 ③

食生活の変化に合わせて、各食パンで半斤食パン(3枚入り)を発売

個盒に合わせて3枚食べ切りサイズに

核家族や個食などの食生活に合わせて、食べ切りサイズを発売、袋を小型化した。

消費期限が短いため、家庭で食べ切れずには廃棄される食品を減らします。

17

プラスチック包材のリサイクル

食パン加工製品を生産する過程で、加工用食パン(三斤)を保管するための袋をゴミ袋やクリアファイルに再資源化。

加工用パン袋回収

原料化

成型

20万枚/年をゴミ袋として再資源化予定

18

納品容器(番重)のリサイクル

当社のパン納品容器「番重」は長期間使用した後、自社アートルームにて新しく「番重」を資源化。

古い容器を回収

破碎・洗�虑 原料化

新しい容器(リサイクル素材)にて成型

2011年度は約12万枚を再資源化

19

「減装(へらそう)研究会」との取り組み ①

神戸大学の先生や学生を中心とするNPO法人「ごみじやばん」が主催する「減装(へらそう)研究会」に参加し、同研究会が推奨する「容器包装が少ない商品」=「減装(へらそう)商品」を発売。

12.0mm削減

留め具(クロージャー)の中止

2011年7月より「新食感宣言直焼ロール」の包装を約31%軽量化。

以後、継続的に包装を約30%軽量化した製品を発売。

「減装(へらそう)商品」のロゴを表示し、啓発につなげている。

20

「減装(へらそう)研究会」との取り組み ①

山崎パンでは、クロージャー(留め具)をなくし、包装を小型化した「減装(へらそう)商品」を現在4品(累計9品)発売している。

ふんわりテーブルロールシリーズの新商品は、今後も「減装商品」で発売する。

新食感宣言直焼ロール 31%軽量化

ふんわりテーブルロール 27%軽量化

ふんわりテーブルロール チョコ 27%軽量化

ふんわりテーブルロール バナナ 27%軽量化

新発売

21

「減装(へらそう)研究会」との取り組み ②

エコプロダクツ2011に当社の「減装(へらそう)商品」を展示。

減装(へらそう)研究会のメンバーと共に減装商品をPR。

来場者聞き取り調査結果

Q.パン(食パン、テーブルロール)に留め具(クロージャー)は必要ですか?

A.必要...25% 不要...75%

来場者の声

- クロージャーをなくすとどれだけコストが削減できるか掲載して販売するといい。
- キャンベーなどクリップ等を付ければそれを繰り返し使用する。
- クロージャーが付いているを見慣れているが、なければないで問題ない。

日本最大級の環境展示会
エコプロダクツ2011
12月15日(金)~16日(土) 東京ビッグサイト

22

ご清聴ありがとうございました。山崎パンではこれからも地球にやさしい製品作りに取り組んでまいります。

23

花王の容器包装

一 環境調和への取り組み 一

環境・安全推進本部
柴田 学

花王株式会社

花王の包装容器～環境調和との取り組み～

□ 花王の環境宣言

□ 花王のUD (ユニバーサルデザイン) に対する考え方

□ 花王の3R環境対応の取り組み

- Reduce
 - ・軽量化、薄肉化
 - ・コンパクト化 (商品)
- Reuse
 - ・つめかえ商品推進
- Recycle
 - ・再生材料の利用

2012/02/06 2

花王の包装容器～環境調和との取り組み～

□ 花王の環境宣言

□ 花王のUD (ユニバーサルデザイン) に対する考え方

□ 花王の3R環境対応の取り組み

- Reduce
 - ・軽量化、薄肉化
 - ・コンパクト化 (商品)
- Reuse
 - ・つめかえ商品推進
- Recycle
 - ・再生材料の利用

2012/02/06 3

花王のCO₂排出量

□ 花王の製品ライフサイクル全体を通じて排出されるCO₂量*

*CO₂排出量：花王計算値 (産業界向け製品の使用、廃棄を除く)
国内 (2010年度)

約50%を占める

2012/02/06 4

花王の環境宣言

『花王 環境宣言』 いつしょに eco

花王の製品は、多くのご家庭で、毎日のように使っていたく製品です。だから、モノづくりのプロセスだけでなく、お客様に使っていたく中でも花王は、環境に配慮し、経済につながる商品を考えております。そして、原料推進、生産・物流、製品、廃棄物など、花王の商品サイクルの中で消費者をはじめさまざまなステークホルダーの方といっしょに実行できることより多くの方法を提案してまいります。

自然と調和する ごころ豊かな毎日をめざして。

3つの『いつしょに eco』

●お客様と『いつしょに eco』

花王をおいて、日常的に無理なく使えていただくeco。
環境に配慮し、経済につながる商品を考えております。

●企業と『いつしょに eco』

花王の製品の品質や特徴をより多くの方へ、花王の商品サイクルの中で原料推進、生産・物流、販売などのビジネスパートナーの皆さまと共にすすめるecoを提案します。

●社会と『いつしょに eco』

花王は社会の環境活動と連携したeco活動を積極的に行っていきます。

『いつしょに eco』マーク

2020年中期目標

CO₂：消費者向け製品 35%削減 (国内)
(全ライフサイクルベース、売上高基準、2005年基準)
水： 30%削減 (国内)
(売上高基準、2005年基準)

化学物質：SAICM (国際化学物質管理戦略)に沿って、
積極的に化学物質の管理に努めます。

生物多様性：素材や開拓などの場で、その健全に
努めます。

*企業界向け製品についても、顧客企業と共に
CO₂削減、省資源などに努めています。

上記目標を達成するため、今後は、
よりレベルアップした後援活動に努めています。

『環境コミュニケーションマーク』

いつしょに eco

5

花王環境適合設計要領

■目的と意義

商品設計時に考慮する環境影響及び安全性に関する事項と活動手順を定め、環境負荷削減と安全性確保を目的とする

■環境負荷と安全性に関する事項

- ・循環型社会への対応性および事業の持続可能性
- ・使用者の安全、環境保全の確保
- ・地球環境に与える負荷の低減
- ・商品機能・性能向上と環境負荷低減

2012/02/06 6

花王の包装容器～環境調和との取り組み～

□ 花王の環境宣言

□ 花王のUD (ユニバーサルデザイン) に対する考え方

□ 花王の3R環境対応の取り組み

- Reduce
 - ・軽量化、薄肉化
 - ・コンパクト化 (商品)
- Reuse
 - ・つめかえ商品推進
- Recycle
 - ・再生材料の利用

2012/02/06 7

花王のUDに対する考え方

UD：ユニバーサルデザイン

容器・包装のUD原則

- わかりやすさ
 - 識別しやすいか？
 - 表示はわかりやすいか？
- 安全性・安定性
 - 手や身体をきずつけないか？
 - 倒れにくいか？
 - 壊れても苦がないか？
- 使いやすさ
 - 操作は簡単か？
 - 片手でも使えるか？
 - 力の弱い人でも使えるか？

2012/02/06 8

花王の包装容器～環境調和との取り組み～

□ 花王の環境宣言

□ 花王のUD（ユニバーサルデザイン）に対する考え方

□ 花王の3R環境対応の取り組み

- Reduce
 - ・軽量化、薄肉化
 - ・コンパクト化（商品）
- Reuse
 - ・つめかえ商品推進
- Recycle
 - ・再生材料の利用

2012/02/06 9

花王の容器包装～環境調和との取り組み～

Reduce

- 包装材料使用量削減
 - 内容物の濃縮化・コンパクト化
 - まるめる、折りたたむ、つぶす
 - 包装材料軽量化（内装、外装）
- ゴミ体積の削減

花王の容器包装

- ・ユニバーサルデザイン
- ・経済適合性（適正包装）

Reuse

本品容器・機能部品の再使用

- つめかえ
- つけかえ

Recycle

再生材料の利用

- 再生紙
- 再生樹脂

2012/02/06 10

花王の3R環境対応の取り組み

★ 容器包装ダイエット宣言*

2011年7月1日のダイエット宣言

- ・引き続き、3Rを推進します
- ・全製品の容器包装に対して、容器包装由来のCO₂ 10%削減に継続して取り組んでいます。（2008年度を基準として、2012年度までに実施）
- ・環境に配慮し、節約にもつながる製品を提案して、「お客さまと“いつしょにeco”」の活動を進めていきます

*九都都市（琦玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）が進める活動

2012/02/06 11

花王の容器包装～環境調和との取り組み～

Reduce

- 包装材料使用量削減
 - 内容物の濃縮化・コンパクト化
 - まるめる、折りたたむ、つぶす
 - 包装材料軽量化（内装、外装）
- ゴミ体積の削減

花王の容器包装

- ・ユニバーサルデザイン
- ・経済適合性（適正包装）

Reuse

本品容器・機能部品の再使用

- つめかえ
- つけかえ

Recycle

再生材料の利用

- 再生紙
- 再生樹脂

2012/02/06 12

商品のコンパクト化

			1回使用量当たりの プラスチック重量削減率
衣料用洗剤			45%
柔軟剤			39% 49%
漂白剤			44%
台所用洗剤			38%
子供用オムツ			47%

2012/02/01 13

花王の容器包装～環境調和との取り組み～

Reduce

- 包装材料使用量削減
 - 内容物の濃縮化・コンパクト化
 - まるめる、折りたたむ、つぶす
 - 包装材料軽量化（内装、外装）
- ゴミ体積の削減

花王の容器包装

- ・ユニバーサルデザイン
- ・経済適合性（適正包装）

Reuse

本品容器・機能部品の再使用

- つめかえ
- つけかえ

Recycle

再生材料の利用

- 再生紙
- 再生樹脂

2012/02/06 14

プラスチック樹脂減の取り組み

- 1.設計基準の整備
- 2.シミュレーション技術の活用
- 3.フィルムの薄肉化
- 4.適正包装化推進

2012/02/06

1.設計基準の整備

□ キャップは打込みタイプをベースとする

8%樹脂減

【ネジ式】

40g/本

【打栓式】

38g/本

ボトル、キャップをネジ式から打栓式に変更

2012/02/06 16

1. 設計基準の整備

□ エアゾールは肩力バー無しがベースとする
■ 廃棄時の分別性にも配慮

38%削減



肩力バーあり
(従来タイプ)
肩力バーなし
(現行タイプ)

グループドショルダーケース

2012/02/06 17

2. シミュレーション技術の活用

□ カビとり剤用トリガーカンボトル樹脂減の取り組み 21%削減



ボトル	旧形状	現行形状
平均丸厚	1.0mm	0.7mm
底部形状		
40mmHg減圧変形		
実 測 結果	重量 42g 40mmHg減圧変形 OK 圧縮強度 OK 5°C、1m落下 OK	35g NG — OK

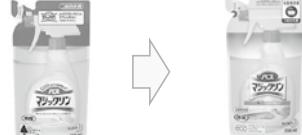
2012/02/06 18

3. フィルムの薄肉化

□ 中身の安定性を確認

15%削減

従来 (3層: ONY/PET/L - LDPE) → 新 (2層: ONY/L - LDPE)



2012/02/06 19

4. 適正包装化推進

□ 外箱形態の工夫による部材削減

89%削減



【プリスター・パック】 **【シュリンクフィルム】**

2011日本パッケージングコンテスト
「財団法人クリーン・ジャパン・センター会長賞」受賞

2012/02/06

4. 適正包装化推進

□ プラスチック容器の廃止

89%削減



【振って使用】 → 【ポンプ+つめかえ】

2012/02/06 21

4. 適正包装化推進

□ プラスチック容器の廃止

100%削減



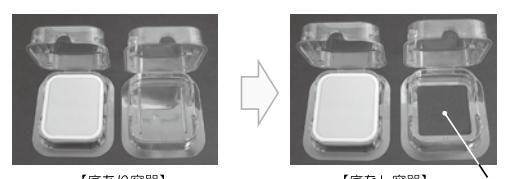
【クリアケース】 → 【紙ケース】

2012/02/06 22

4. 適正包装化推進

□ ファンデーション・レフィルの容器

16%削減



【底あり容器】 → 【底なし容器】 底抜きして軽量化

2012/02/06 23

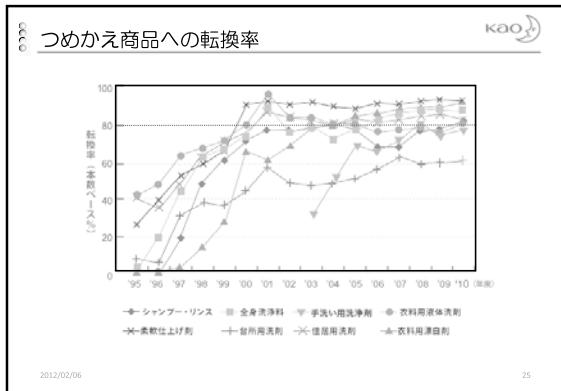
花王の容器包装～環境調和との取り組み～

Reduce
● 包装材料使用量削減
● 内容物の適量化・コンパクト化
● まるめる、折りたたみ、つぶす
● 包装材料軽量化(内張、外箱)

Reuse
本品容器・機能部品の再使用
● つめかえ
● つけかえ

Recycle
再生材料の利用
● 再生紙
● 再生樹脂

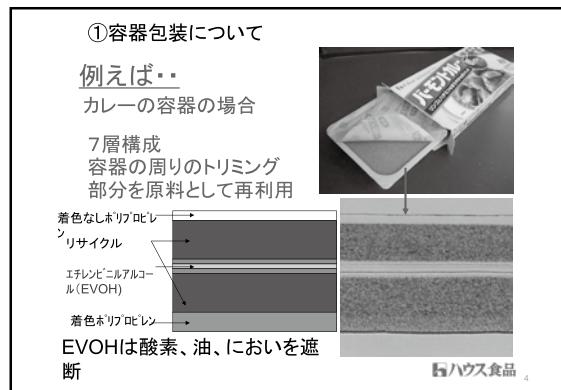
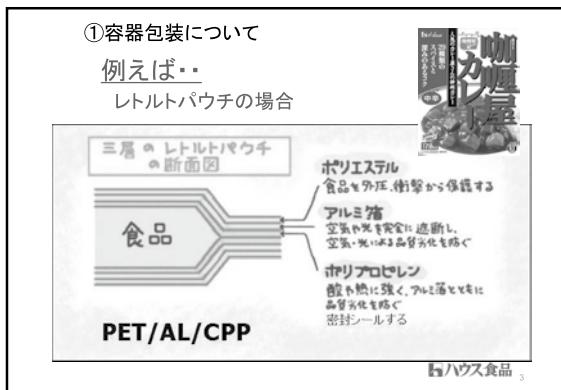
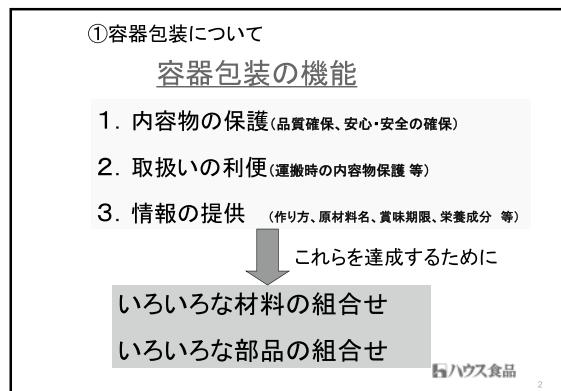
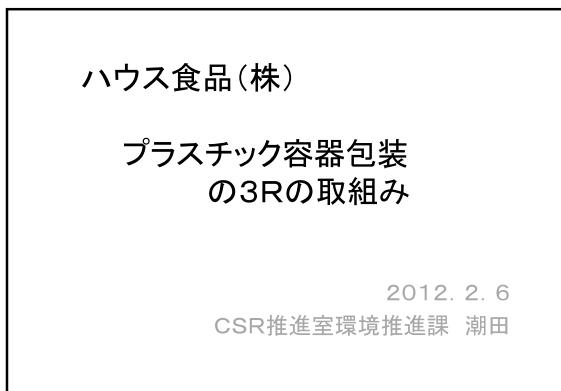
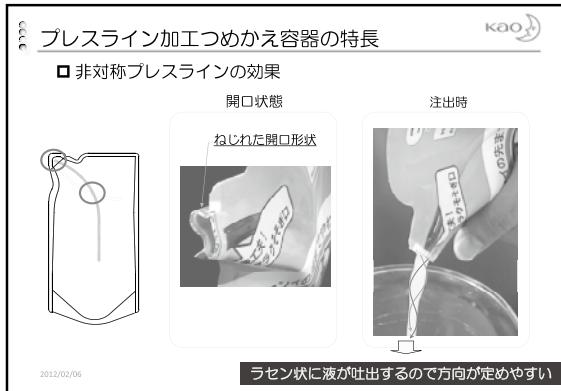
2012/02/06 24



種々のつめかえ用容器

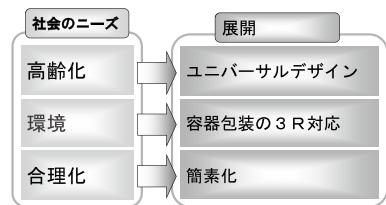
工夫内容	対応商品
液だれせず、短時間でつめかえできる ・スライドタイプ ・凸凹インスティック	・アッパル、ニーピースNeo ・ハミング(着脱タイプ) シリーズ ・液体アッパー、エマール ・ワイトタッパー ・ワイトターナー
小さいボトル口でも注ぎやすい ・ストローライブ ・フック式注ぎ口	・ビオレ、マジコマジホップ ・キラインマジックリン、泡泉プラス ・アーバンマジックリン ・ハンドルマジック
液の粘度が高くてボトルの口に入れて絞り出せる ・詰インボスマイ	・アジアンシャンプー、コンディショナー ・エゼンシャルシャンプー、コンディショナー ・メリットシャンプー、リンス ・ビオレ
つめかえの時、粉が飛び散らない ・差し込みタイプ(粉末用)	・ワイドタッパー ・ワイドマジックリン ・食洗洗い乾燥専用キュキュット洗剤効果
ぐらつきにくく、安定して注げる ・ボトルタイプ	・キュレル業務シャンプー、 業務コンディショナー

2012/02/06 26



①容器包装について

社会変化と容器包装



ハウス食品 5

②3Rの取り組み

容器包装の設計

環境配慮設計ガイドラインを指針に設計

- 3R
- Reduce : 軽量化・薄肉化(軽薄短小)
 - Reuse : 詰替え製品
 - Recycle : リサイクル原料使用、分別容易
内容物が容器に残らない

判別しやすいリサイクルマーク

ハウス食品 6

②3Rの取り組み:REDUCE

カップシチュー(箱)

部品数削減

- ・具材と顆粒の統合

2袋⇒1袋



ハウス食品 7

②3Rの取り組み:REDUCE

ふうふうシチュー(容器)

容器の厚みを薄くした。

370μm→310μm

※年間で12.1トン削減



ハウス食品 8

②3Rの取り組み:REDUCE

プライムカレー(容器)

容器の厚みを薄くした。

450μm→400μm

※年間で6.9トン削減



ハウス食品 9

②3Rの取り組み:REDUCE、RECYCLE

冷しやぶドレッシング

●容器の軽量化

20g→13g(35%削減)

●分別易化

- ・フィルムの剥がし口の明示
- ・キャップ部分の取り外しやすさ及びその表示



②3Rの取り組み:REDUCE

オー・ザック

- 包装材の省資源化
内容量をそのまま、パッケージを小さくした。
245×180×48mm
→235×170×43mm

※年間20万m²包装材を削減
これは東京ドーム建築面積の約4倍に相当



②3Rの取り組み:REUSE

詰替え商品の展開

- ・スパイス



ハウス食品 12

②3Rの取り組み:RECYCLE
ルウ製品

●再資源化
容器製造時に発生する屑を粉碎して容器原料として利用

発生した屑を粉碎

リサイクル部分

リサイクル部分

容器断面図

リサイクル材を使った容器

②3Rの取り組み:RECYCLE
ねりスパイス製品

肩部やネジ部を改良し、最後まで絞り出しやすくした。

チューブの形状(肩、ネジ)を変更し、変形しやすくなっています
肩折り(1ステップ) 肩折り(2ステップ) ネジ部折り(3ステップ)

2011日本パッケージングコンテスト「経済産業大臣賞」受賞
ワールドスター賞受賞(国際的なパッケージコンテスト)

meiji

**(株)明治容器包装の3Rの取り組み
(乳製品について)**

株式会社 明治

1

meiji

項目

- ・容器包装の役割
- ・当社の商品構成
- ・乳製品の容器の特性
- ・株明治環境配慮型容器包装ガイドライン
- ・リユース
- ・リデュース
- ・リサイクル
- ・法律に定められている食品表示

2

meiji

容器包装の役割①

- ・内容物の品質を保持する
- ・内容物の品質保持や製品寿命の維持・延長
- ・食品の品質保持期限を延長
- ・使いきりサイズの個包装により、食品残さ発生の抑制につながる
- ・輸送効率を高め、取り扱う人々にも優しく
- ・軽くて丈夫など、高齢者や子供などにも扱い易く、人に優しい
- ・輸送の効率や作業性を高め、合理的な輸送を実現
- ・山間部、遠隔地にも届けやすい形状
- ・情報を伝える
- ・内容物の製品情報を適切・的確に表示する
- ・他の商品と区別でき、異物混入も防げる

3

meiji

容器包装の役割②(品質保持)

容器包装は内容物を保護するガードマン

1. 物理的に保護する
 - ・破損や変形を防ぐ
 - ・熱や電気から守る
 - ・水分や湿気、匂いの進入を防ぐ
2. 化学的に守る
 - ・酸化や腐敗を防ぐ
 - ・光での劣化を防ぐ
 - ・薬品などから守る
3. 不注意や誤使用から人を護る
 - ・いたずらされても中味を守る
 - ・誤使用などから人を守る
4. 微生物などの害を防ぐ
 - ・腐敗菌の進入を防ぐ
 - ・害虫などから守る

4

meiji

单一材を複合素材にした場合の薄さ

PEフィルム単体:3cm

アルミ蒸着延伸PP20μ/PE30μ

資料:プラスチック容器包装リサイクル推進協議会

meiji

容器包装の役割③(取り扱い易い)

容器包装は目的の食品の取り扱いを便利にするヘルパー

- ・運びやすい
- ・見分けやすい
- ・置きやすい
- ・積みやすい
- ・使いやすい
- ・処理しやすい
- ・開けやすい

などの様々な機能があるので、人に優しく、生活を便利にする。

明治時代までは
つと、土器、かます、俵、籠、壺、木箱、袋(布、紙)、葛籠、樽、桶、風呂敷などを使用していた。

明治以降急速に発達し近代化された

スチールバンド、ガラスびん、缶詰、缶	: 1870年代~
段ボール	: 1910年代~
プラスチック製容器包装	: 1950年代~

6

meiji

もし、食品容器包装に欠陥があったら

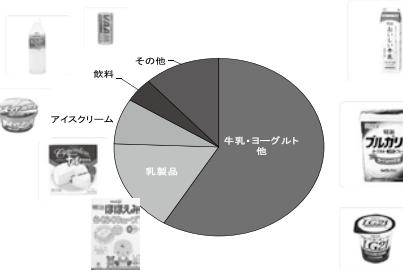
容器包装の第一の機能は、“内容物の保護”
容器包装の欠陥は、

- ・内容物である商品の欠陥に結びつく。
- ・食品の容器包装の場合、食中毒などの重大な事故に結びつく恐れがある。

7

meiji

主な取り扱い品目と構成比(乳製品のみ)



8

meiji

乳製品の容器・包装

食品衛生法で

乳及び乳製品並びにこれらを主要原料とする食品(以下乳等という)に関しては

「乳及び乳製品の成分規格等に関する省令」(乳等省令)

が定められており、法の基、容器・包装を取り決めている。

一部抜粋

(二) 乳等の容器包装又はこれらの原材料の規格及び製造方法の基準

(1) 牛乳、特別牛乳、殺菌山羊乳、成分調整牛乳……加工乳、クリーム、発酵乳、乳酸菌飲料及び乳飲料の容器包装又はこれらの原材料の規格及び製造方法の基準

1. 牛乳、特別牛乳、殺菌山羊乳、成分調整牛乳……加工乳及びクリーム、の販売用の容器包装は、ガラス瓶、合成樹脂製容器包装を用いる容器包装をいう。

9

meiji

(株)明治 環境配慮型容器包装ガイドライン

1. 安全への配慮

品質を守るために、科学的、物理的な安全性の確保に配慮し、環境保護に有益な情報のわかりやすい表示を行う。

2. 資源への配慮

3R推進の考え方を基本とし、廃棄時への配慮も加える。

3. 生産・物流への配慮

生産・物流工程における環境負荷低減に努める。

10

meiji

容器が小さい商品が多い

プラスチック容器を使用している商品



11

meiji

リユースの代表！牛乳壠

①壠の軽量化

・180ml用は155g。(1992年当初は244g)

②壠の耐久性

・壠に情報を印刷せず全面無色透明なので、汚れや傷がチェックしやすい。

・ガラス壠をコート化したので、ぶつかったり割れにくく。

③プラキャップで、壠の密封性・開封性向上

・シーリングコードにより、

壠口部の衛生性やいたずらを防止できる

商品情報をシリコンフードに印刷できる

④リユースが終わった壠はリサイクルへ

カレット化し、新しい壠に再生。

(当社の牛乳壠はリサイクル品は使用していません。)

12

meiji

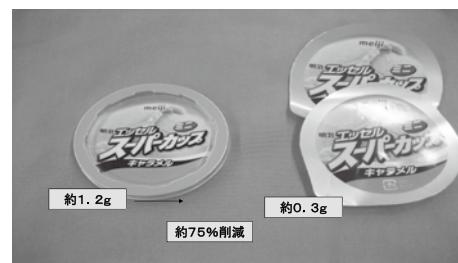
エッセル スーパークリップのプラ製蓋をシールへ変更



13

meiji

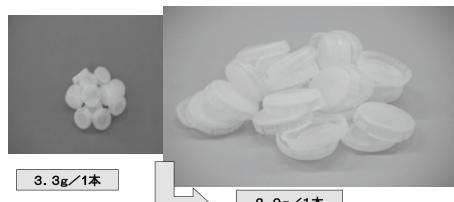
蓋からシールへ変更し、プラ使用量削減



14

meiji

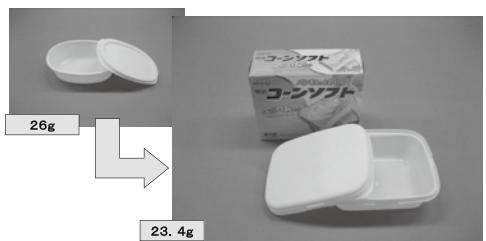
牛乳壺(180ml)のプラキャップを軽量化



15

meiji

明治コーンソフトの容器



16

meiji

粉末スポーツ清涼飲料(VAAM)

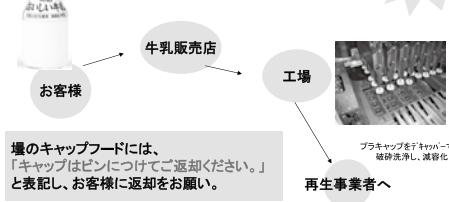


17

meiji

牛乳壺のプラ製キャップは壺と一緒に工場へ回収し、再生事業者へ

リサイクル



18

meiji

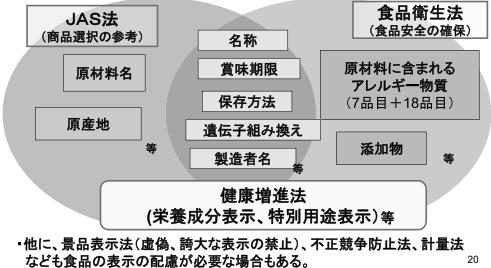
商品情報の表示(食品表示に関する制度)

食品衛生法……販売の用に供する食品・添加物に関する表示の基準を定める。
飲食に起因する衛生上の危害発生を防止する
JAS法………全ての飲食料品の品質に関する表示について、製造業者等が守るべき基準を定めている。
原材料や原産地など品質に関する適正な表示により消費者の選択に資すること
健康増進法……国民の健康増進を総合的に推進するため、特別用途の表示、栄養成分に関する表示の基準を定める。
○特定保健用食品 ○特別用途食品

19

meiji

JAS法、食品衛生法、健康増進法の関係



20

環境配慮設計について
プラ・PETボトル・紙 各容器包装3R事例集より



出典

- プラスチック製容器包装3R事例集
2008年度～2011年度
- PETボトル3R改善事例集 2010年度
- 紙製容器包装3R改善事例集
第1版(2007年)～第5版(2011年度)

上記事例集より事例をピックアップし、ご紹介します

3R事例紹介分類表

- I. Reduce(リデュース)
 - 1. 軽量化・薄肉化
 - 2. 簡素化
 - 3. コンパクト化
- II. Reuse(リユース)
 - 4. リターナブル
 - 5. 詰替え・付け替え
- III. Recycle(リサイクル)
 - 6. 易リサイクル
 - 7. リサイクル素材の利用
 - 8. リサイクル推進
- IV. その他の環境配慮
 - 9. 紙化
 - 10. バイオマスプラスチック
 - 11. 環境表示

I. Reduce

1. 軽量化・薄肉化
2. 簡素化
3. コンパクト化

No.1-1 リデュース事例 軽量化・薄肉化 フィルムの薄肉化

商品名	チコパイバティーパック	事例項目	薄肉化
会社名	株式会社ロッテ		
【事例説明】	乳白フィルムを50マイクロメートル→45マイクロメートルに薄肉化した。		



現行 50マイクロメートル



薄肉化 45マイクロメートル

出典: プラスチック製容器包装3R事例集(2010年度版)

No.1-2 リデュース事例 軽量化・薄肉化 層構成の見直し

商品名	炊込み御飯	事例項目	薄肉化
会社名	日清グリセラス株式会社		
【事例説明】	日清のやわらぎ豚の4層から、西明創材の3層パウチに変更したことより、白米の量が削減され、パウチの厚さが薄くなっています。これでコストを抑えられるようになります。株主になく利用することができるようになりました。	【効果】	5.33g/枚→4.54g/枚に約16%削減



現行



改良後

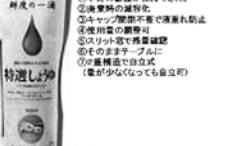
出典: プラスチック製容器包装3R事例集(2008年度版)

No.1-3 リデュース事例 軽量化・薄肉化 STバウチタイプの新容器

商品名	ヤマサ 豪度の一滴 特選しあわせ500ml(バウチ)	事例項目	軽量化
会社名(推薦会員)	ヤマサ醤油株式会社(日本醤油協会)		
【事例説明】	特選な選ばれたバウチタイプの容器を採用することで、レシピボトルタイプの容器と比較して使用面面倒を軽減することができた。	【効果】	
	(1) 現行150mlのボトルと比較して、容器重量减轻、キャップ重量も11.1g 軽量化500ml(バウチ)容器重量 軽量化、中量が約19.1g ※重量削減率、約19.6%	(2) 現行500mlのボトルと比較して、容器重量 軽量化500ml(バウチ)容器重量 軽量化、中量が約19.1g ※重量削減率、約19.6%	



現行品



新商品

出典: プラスチック製容器包装3R事例集(2009年度版)

No.1-4 リデュース事例 軽量化・薄肉化 PETボトルラベルの薄肉化

商品名	ヘルシアクleen、ヘルシアクleaner	事例項目	薄肉化
会社名(推薦会員)	花王株式会社(日本石油化粧品協会)		
【事例説明】	ラベルの厚みを50μ→45μに薄肉化を実現した。	【効果】	50μ→45μに薄肉化を実現した。年間容器削減量は、40t(14%)の環境負荷低減





出典: プラスチック製容器包装3R事例集(2009年度版)

No.1-5 リデュース事例 軽量化・薄肉化 PETボトルの軽量化

リデュース事例 No.13	軽量化:コニバーサルデザイン	会社名	キリンビバレッジ株式会社
商品名	キリン 缶の紅茶1.5L PET (専用: ハコゼーポトル)	年次	2010年、2008年
会社名	キリンビバレッジ株式会社	会社名	キリンビバレッジ株式会社
【事例説明】	2008年、2003年に国内初導入されたペコロジーボトル、開けやすさを考慮したコニバーサルデザイン1.5Lボトルは、既存の瓶とコラボして販売し、ペコロジーボトルを販売した。そこで2010年、缶の紅茶と改名され、40%軽量化を実現した。※2010年、缶の紅茶と改名された40%軽量化を実現。	【効果】	1.5Lボトル1本あたりの重量 → 51g→42g→39g 削減率 → 17.3%→0.5% ※2008(2003→2008年)の削減率 ※2010(缶の紅茶)→改名3Rへの貢献を実現。 ※2010年改名実現



2008年
改名
9gの軽量化



2010年
改名
4gの軽量化

出典: PETボトル3R改善事例集

No.1-6 リデュース事例 軽量化・薄肉化 崩紙紙の使用

リデュース事例 No.13	崩紙紙の使用	会社名	森永製菓(株)
商品名	森永バニラージビスケットシリーズ	会社名	森永製菓(株)
会社名	森永製菓(株)	会社名	森永製菓(株)
【事例説明】	①外包装の紙材質を、高コストボトル紙に変更し、用紙斤量の削減率、立派のラッピングをコロナ化することにより、カートンブランクを縮小、軽量化を実施。	【効果】	用紙斤量削減率、約15%





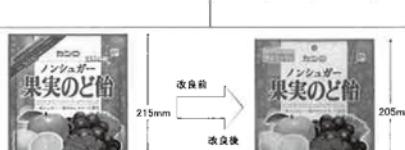
出典: 紙製容器包装3R改善事例集第1版(2007年度版)

No.1-7 リデュース事例 経量化・薄肉化 リデュース事例-No.14		紙箱+フィルムから包装紙へ
商品名 :「ビアニッキモ・ワン」	会社名 :日本たばこ産業(株)	
＜該当事項＞	＜要所因数＞	
経量化	たばこに10種類の機能をプラスチックでフィルムに付けた「カートン包装」から、 包装紙のみの「バーセル包装」へ更変してプラスチックと紙の使用量を削減しました。	
効果	紙を14g削減、プラスチックを2g削減	
出典:紙製容器包装3R改善事例集第1版(2007年度版)		

No.2-1 リデュース事例 箱素化					内装トレーの廃止				
商品名	今川焼き	あさき	今川焼き	カステードクリーム	多段箱				
販売名	箱式合計二種タイプ				重量に 貨物に コンパクト化				
【実例説明】					【効果】				
(1)トレイに巻き寿司を並べて並びがビローリボン巻きと していたが、内装箱を改修することでトレイを外 してしまった。(2)ビローリボンをコンパクト化した。					(1)トレイはさらに軽量化。 (2)ビローリボンは重量比 あさき 0.77g、20.6%軽減 クリーム 0.89g、23.0%軽減				

No.2-2 リデュース事例 簡素化		外装カートンの廃止
リデュース事例 No.12		
商品名 : 150mlボックラモン100	会社名 : (株)ボックコーポレーション	
<該当事項> <実施段階>		
既存の150ml瓶では梱包資材を主な目的として外箱を使用していましたが、 省スペース化により外箱を廃止し、紙の使用量を大幅に削減する リデュースに取り組みました。		
		
効果	「ボックラモン100」1品に使用する紙資材の使用量を約95%削減	
出典: 紙製容器包装3R改善事例集第1版(2007年度版)		

No.2-3 リデュース事例 箱素化		能書の廃止、両面印刷
リユース		事例-No.20
商品名：「RJXスキンケアシリーズ」	会社名：(株)山田製錬場	推奨会員：凸版印刷(株)
＜該当事項＞	＜事例説明＞	大きく開封した商品の裏面に後処理方法を印刷することにより、使用方法説明書を省くことなく、資源効率化を図った。
簡素化		

No.3-1 リデュース事例 コンパクト化		取扱いの面積削減	
商品名	90gノンシュガー 果実のど飴	事例項目	コンパクト化
会社名(総務会員)	カロリ株式会社(日本菓子協会)		
【事例説明】			【効果】
外袋サイズを215×150mm→205×147mmに縮小した。			1袋当たり削減量(削減率) 215×150mm×2袋(底面)=4575cm ² 205×147mm×2袋(底面)=4237cm ² 848cm ² →802.7cm ² =42.3cm ² (削減率8.6%)
		改良前	改良後
150mm		215mm	147mm
		205mm	

No.3-2 リデュース事例 コンパクト化		ラップの縮寸
商品名：マイクロマジック フライドポテト	会社名：大塚食品(株)	
基盤会員：大日本印刷(株)		
＜該当事項＞	＜事業提携＞ カートン上・下ラップを縮小し、全般的な軽量化を行った。 カートン横幅を約26cm、約28cm	
軽量化		
ショートラップ変更品		変更品
この部分削減		
この部分削減		
効果	カートン1枚当たり 削減重量：約8g 重量削減率：約5.6%	
出典：紙製容器包装3R改善事例集第3版(2009年版)		

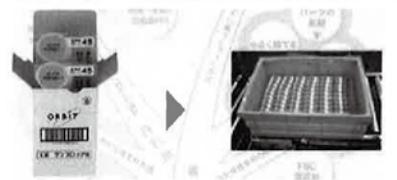
No.3-3 リデュース事例 コンパクト化		体積の削減→原紙使用量削減	
商品名 :スコッティー ティッシュBOX		会社名 :日本紙製クレシア(株) 株主会員:日本紙パッケージ	
<該当箇所>		<事例説明> 中のティッシュの量を減らすに、箱の高さを、従来の68mmから45mmに縮小させました。	
軽量化		 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> ティッシュ箱の高さを するための原紙使用量 改善前: 68mm 改善後: 45mm </div>	
		改善後 ← 次第前	
効果	1個当たり約60gの原紙使用量が削減		

No.3-4 リデュース事例 コンパクト化		製品寸法の変更
商品名 :「アーモンドプレミオ」	会社名 :江崎グリコ(株)	
＜該当事項＞	＜実施部門＞	
中身の改良	裏面の形状をスリム化することにより、賞サイズの縮小を実現	
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)	
出典:紙製容器包装3日改善事例集第2版(2008年度版)		

II. Reuse

4. リターナブル
 5. 詰め替え・付け替え
- 番外 ボトルtoボトル

No.4-1 その他 物流工程 運搬化(オリコン)

商品名 :「化粧品サンプル」	会社名 : (株)資生堂
<該当事項>	<事例説明> ・外箱の削除(オリコン化) 輸送時に商品を保護する外箱をやめ、繰り返し使える通路を採用した。
簡素化	

効果 | 給送包装の合理化

出典:紙製容器包装3R改善事例集第1版(2007年度版)

No.5-1 リユース事例

詰め替えSTパウチ

商品名	ビオレボディディリカットリキッド洗浄剤	事例項目	詰め替え
会社名(推薦会員)	花王株式会社(日本石鹼洗剤工業会)		

【事例説明】
詰め替えパウチを今年度新たに発売した。



出典:プラスチック製容器包装3R事例集(2010年度版)

No.5-2 リユース事例

付け替え容器

商品名	ソフィーナ ポーラ 洗マッサージア洗顔料 つけかえ	事例項目	リユース	モノの命
会社名(推薦会員)	花王株式会社(日本石鹼洗剤工業会)			

【事例説明】
本品からスリットと割り切りを取り外して再使用する
エコボトル容器の付け替え瓶



出典:プラスチック製容器包装3R事例集(2010年度版)

No.5-3 リユース事例

アフターユースパッケージ

【環境配慮企画事例-N027】	
商品名 :「クリニックスコットパウチ、ディズニープリンセスティッシュ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> ・タイプ一使用後に残るリユースできる構造を採用しました。 ・お手洗い入浴のディズニープリンセス紙箱をデザインしているティッシュBOXです。 ・ペリ立などの小銭入れにして再利用できるように工夫しました。	リユース



出典:紙製容器包装3R改善事例集第2版(2008年度版)

番外 リユースに近い水平リサイクル

PETボトルのボトルtoボトル

●ケミカルリサイクル(化学的再生法)の実施例



●メカニカルリサイクル(物理的再生法)の実施例



サントリービジネスエキスパート株式会社
／協栄産業株式会社

出所:PETボトルリサイクル
推進協議会ホームページ

III. Recycle

6. 易リサイクル
7. リサイクル素材の利用
8. リサイクル推進

No.6-1 リサイクル事例 暈リサイクル化

使用素材の統一(全プラ化)

商品名 :「パルメザンチーズ」	会社名 :森永乳業(株)
<該当事項>	<事例説明> プラスチック瓶(アルミの複合素材容器)を、オールプラスチック容器へ変更。 複数種の分類が容易になりました。



出典:紙製容器包装3R改善事例集第1版(2007年度版)

No.6-2 リサイクル事例 易リサイクル化 品解体フラップ構造

リサイクル事例-No.39

商品名:「クリニックス、スコッティ ティッシュ BOX」	会社名:日本製紙クレシア(株)
<該当事項> <実例説明> ティッシュ紙フラップ部の設計を変更し、従来品と比較し、紙を分解し難いたることにより、折りたたんで分添収容することの難度に貢献できた。	
容易化	

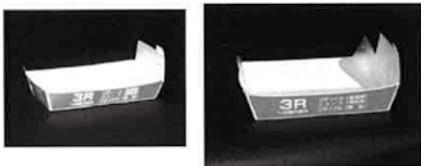


出典:紙製容器包装3R改善事例集第1版(2007年度版)

No.6-3 リサイクル事例 易リサイクル化 紙・プラが分離可能な複合素材カートン

リサイクル事例-No.35

商品名:「エコカル」	会社名:大日本印刷(株)
<該当事項> <実例説明> 内張のフィルムをはりて簡単に分離・リサイクル可能な複合材質。はりしたフィルムははる前へ、紙は汚れていないのでそのまま合紙リサイクルができる。基盤は複数してからこすれば複数化が可能。	
容易化	



出典:紙製容器包装3R改善事例集第1版(2007年度版)

No.6-4 リサイクル事例 易リサイクル化 PETボトルの易カットラベル

リサイクル事例-No.42

ラベルの剥離やすさ	会社名: オンキオサイエンス株式会社
商品名: サインパワースポーツ 油	事例日: 2007年
<該当事項> リサイクル促進に寄与	



出典:PETボトル3R改善事例集

No.6-5 リサイクル事例 易リサイクル化 PETボトルの易剥離紙ラベル

リサイクル事例-No.43

商品名:焼酎用PETボトルの易剥離紙ラベル	会社名: 宝酒造(株)
<該当事項> <実例説明> 烧酎用PETボトルに貼られた紙ラベルで、ほきやすさ(開封)に焼酎ラベルの様能をもたらす。また、PETボトルからラベルを剥がす際は、PETボトルに不純物が残らざる(はるの基部)には、PETボトルからラベルを剥がす際は、PETボトルにラベルの一部が残る)、リサイクルの支障となっていた)、リサイクル適性を向上させる特徴を持つ。	
容易化	



出典:紙製容器包装3R改善事例集第3版(2009年度版)

No.6-6 リサイクル事例 易リサイクル化 PETボトルの易分離キャップ

リサイクル事例-No.44

商品名: 業務PETボトルの易分離キャップ(易サイクルンキャップ)	事例日: 易分離日
会社名(販売会員): 宝酒造株式会社(△新規開拓会員)	
<該当事項> 業務用PETボトルに分離できるPETボトル用キャップとPETボトルのリサイクルのプロセスを簡便化する。	
<結果> 本キャップと新規業務用PETボトルに「易サイクルンキャップ」を実現し、お客様のご提案内容を実現にいた。	

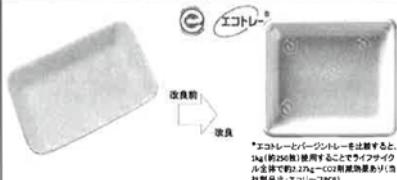


出典:プラスチック製容器包装3R事例集(2008年度版)

No.7-1 リサイクル事例 リサイクル素材の利用 トレーtoトレー

リサイクル事例-No.45

商品名: 業務ストラップトレー回収・リサイクル(エコトレー)	事例項目: 再生プラスチックの利用
会社名: 株式会社ニフコ	
<該当事項> トレーの年間回収量: 2,005t、年間回収率: 95.05%、(19.5年間延べ回収量: 35,759t)、(19.5年間延べ回収率: 95.05%)	
<結果> 年間回収量: 2,005t、年間回収率: 95.05%、(1)業務用トレー: 200入りラム袋 約102万本分、(2)市販材: 300袋、ごみ収集車 年間回収量: 2,005t、年間回収率: 95.05%、(1)新規開拓回収量: 3,420t、削減 (2)CO2削減効率: 3万t、CO2削減	



出典:プラスチック製容器包装3R事例集(2010年度版)

No.7-2 リサイクル事例 リサイクル素材の利用 PETボトル由来の再生樹脂

リサイクル事例-No.46

商品名: 消臭剤の瓶容器	事例日: 易燃化、再生プラスチック開拓
会社名(販売会員): エスティー株式会社(△新規開拓会員)	
<該当事項> 容器の油墨部分には、ペットボトルをリサイクルした再生プラスチックを使用、内厚を薄くした。	
<結果> 容器につぶして捨てられ、ゴミの量を削減するなど、容器の簡便化と簡便化を行うことで省コストを実現した。	



出典:プラスチック製容器包装3R事例集(2009年度版)

No.7-3 リサイクル事例 リサイクル素材の利用 再生樹脂を使用したパレット

リサイクル事例-No.47

商品名: アルパレット	事例項目: 再生プラスチックの利用
会社名: 国土再生開拓株式会社	
<該当事項> 以前は、木製パレットと比較した高コストなプラスチックは、パレットごとに廃したものを分別して、高価な廃したパレットを廃棄している。	
<結果> 20%パレットに使用しているプラスチック量	



出典:プラスチック製容器包装3R事例集(2008年度版)

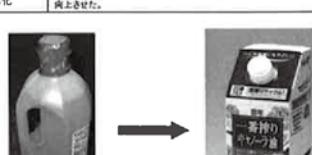
No.7-4 リサイクル事例 リサイクル素材の利用		紙パック再生紙の使用
環境配慮企画事例 No.81		
商品名 「松葉昆布」	会社名 : 会員会社 神栄	推薦会員 : 凸版印刷(株)
該当事項 <参考認別印>	<参考認別印> 牛乳パックや酒パックの飲料パックの再生紙を内面に使用した。	
再生紙使用		
出典:紙製容器包装3R改善事例集第1版(2007年度版)		

B-1 紙 リサイクル事例 リサイクル推進		リサイクルシステム概要
名前:アルミ紙付き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 推進会員:社)日本印刷産業会合	
<該当事項> <事項説明> 紙製容器の中でもリサイクルの取り組みが遅れているアルミ紙パックについて リサイクルシステム		紙製容器の中でもリサイクルの取り組みが遅れているアルミ紙パックについて の東洋圧錠によるリサイクル推進活動
●参加会員:印刷工業会液体カートン部会会員会社		
石屋紙業株式会社、大日本印刷株式会社、東京創販株式会社、凸版印刷株式会社 日本紙パック株式会社、日本テクノパック株式会社、北越パッケージ株式会社		
●印刷工業会自身の活動事例		
アルミ紙付き飲料用瓶パックリサイクルプロジェクトの推進		
		
資源回收! 大阪府民BOSSの資源		資源回收! 各家庭用BOXの提供

IV. 環境配慮全般

- 9. 紙化
- 10. バイオマスプラスチック
- 11. 環境表示

No.9-1 その他の紙化		プラスチック容器を紙化
環境貢献事例集例-04-54		
商品名 : 「DBS (Disc Box Slider)」		会社名 : 日本紙パック(株)
<該当事項>	<事例説明>	CD, DVDなどのメディアのケースとして、持高貢献である石油を原料とする プラスチックから、再生可能資源化
		
プラスチック → 紙		
<p>環境貢献指標要素 (対標準プラスチック二枚)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラスチック→紙化 100% ・材料使用量 58% 減 		
出典: 紙製容器包装3R改善事例集第1版(2007年度版)		

No.2 その他 紙化		プラスチックの紙・プラスチック
リサイクル率例-No.37		
商品名:「吉野一一番搾りキャノーラ油」 1000gエコパック	会社名:-(株)J-オイルミルズ	推奨会員:凸版印刷(株)
<該当事項>	<実現説明>	
容器化	食用油容器として分別リサイクル可能なエコパック(内袋+外箱)を採用した。 更に大粒油インキ+水性ハイグロスニスを使用して、環境対応性・商品価値を 向上させた。	
		

9-3 その他 紙化		紙化とりリサイクルシステムの構築
商品名	「無気充填可能な アルミレス高Vアリア飲料カップ」	会社名:日本コカ・コーラ㈱
販賣会員	高Vアルミレス高Vアリア飲料カップ	会員登録:凸版印刷㈱
＜該当事項＞	＜新規登録＞	新Vアルミのフランジ部をフラット構造にすることで、サルベ音響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。
紙化	紙化用法	紙化用法ではプラスチック容器と使い勝手が一般的である。
		
<p>ぜひマイ断熱フィルムを使用するなどにより、紙化アルミ製の利点を最大限に活用する。紙化アルミ製の利点を最大限に活用する。(M社社員マーカー)を教訓。また、自動販売機専用回収ボックスを設置しリサイクルに取り組むなど、様々に環境配慮したパッケージである。</p>		
<p>出典:紙製容器包装3R改善事例集第5版(2011年度版)</p>		

No.11-1 その他 環境表示

使用材料の表示(間伐材マーク)

環境配慮企画事例 No.30

商品名:「間伐材使用紙カップ」	会社名:東嶺興業(株)
<p>＜該当事項＞ 間伐材を使用した紙製の材料として使用している紙カップです。 開拓性は、育成初期の森林で樹木の一葉を剥離引きし、残った樹木の育成を促進する作業です。 ※全国森林総合会議の間伐材マークを取得しています。</p>	
	

出典:紙製容器包装3R改善事例集第2版(2008年度版)

No.10-1 その他 バイオマスプラ

植物由来のPET樹脂使用

環境配慮企画事例 No.26

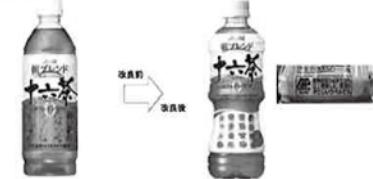
会社名:日本コカ・コーラ株式会社	会社名:日本コカ・コーラ株式会社
商品名:「いろはす(炭酸水)620ml PET(愛称:ecoまるボトル)」	商品名:「いろはす(炭酸水)620ml PET(愛称:ecoまるボトル)」
<p>開拓性 本商品に使用されるPETボトルの内蔵樹脂となる部分へと開拓化しました。2010年には、開拓化などにより、開拓性の貢献率(5~30%)を削減してこれまでPETボトルと「フロントボトル」を採用</p>	
	

出典:PETボトル3R改善事例集

No.10-2 その他 バイオマスラ

生分解プラスチックの使用

環境配慮企画事例 No.35

商品名:「アサヒ十六茶PET600ml」	革新項目:降肉化
<p>会社名:(株)アサヒ飲料株式会社(社名変更 全国清涼飲料工業会)</p>	
<p>＜該当事項＞ 「十六茶」 植物由来原料の約16%以上配合したバイオマスラベルを使用し、降肉化を実現した。石鹼由来資源の使用量削減とCO2排出量削減に貢献した。</p>	
	

出典:プラスチック製容器包装3R事例集(2011年度版)

No.11-2 その他 環境表示

環境表示(グリーン電力使用)

環境配慮企画事例 No.35

商品名:「トマト・ブリック・セブティック(TBA)200ml(川山容器)」	会社名:日本トランシット(株)
<p>＜該当事項> 「トマト・ブリック・セブティック」 川山容器のうち平成21年3月からは2品種、平成22年度からは全3品種 環境負荷軽減</p>	
<p>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生まれ、発送時に二酸化炭素の排出量を削減します。環境負荷の軽減に電力で貢献</p>	
<p>川山容器のTBA200mlは資源投入から川山容器まで100%にグリーン電力を使用して製造された製品に貢献することができるグリーン・エコマークを取得しています。エコマークは環境省が認定されています。</p>	
	

出典:紙製容器包装3R改善事例集第4版(2010年度版)