

Ⅲ. 小売業

042	株式会社吉野家	
業種名	小売業（外食）	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 テイクアウト用包材・弁当・ごみ袋などについて、必要最低限の機能を維持し薄肉化を図り使用原料の低減で廃棄ごみの削減に努めている。容器については保温、断熱、勘合はもちろん剛性まで考慮して仕様を決定しており、弁当袋については最大重量から必要強度を算出している。	
	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■リユース（サラダ容器の蓋の再使用） 2009 年 12 月より、店内提供のサラダ容器の蓋を洗浄して繰り返し使用できるものに変更し、廃棄プラスチック量とコストの削減に努めている。	
	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■リユース（リターナブル箸の使用） 一部の店舗を除く全国の吉野家店舗で、洗浄して繰り返し使用できるリターナブル箸（樹脂製）を使用している。割り箸をやめることでゴミの削減に大きく貢献できる。 衛生管理については、給食センターの事例に倣い温度殺菌にて対応し、安全面でも問題はない。 ※テイクアウトの場合は割り箸を提供。	
	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装、⑥その他素材> ■リサイクルの推進 (株)吉野家ホールディングスの東京工場では、食肉を包装しているポリ袋を、透明なものと色つきのものに分別し、有償リサイクルを行	

	っている。色別に、専用の洗浄機で洗い、脱水を行った後にチップ状に粉砕。専門のリサイクル業者に受け渡している。また、PP バンドはリサイクル業者にまとめて委託し、樹脂にリサイクルされている。 使用済みの段ボールも、プレス機にかけてまとめ、有償リサイクルを行っている。
	＜②その他環境配慮／④プラスチック製容器包装＞ ■素材の変更等（再生材の利用） 吉野家の店舗では、廃棄ペットボトルの再生素材からできたトレイを使用している。また、玉子碗や漬け物皿は耐久性に優れ、リサイクル可能な ABS 樹脂素材のものを使用している。
出典	・ 株式会社吉野家ホールディングスウェブサイト ・ 株式会社吉野家ホールディングス CSR 報告書 ・ 九都県市 容器包装ダイエット宣言ウェブサイト

043	株式会社松屋フーズ	
業種名	小売業（外食）	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■リユース（リユース箸の導入） ファストフードチェーン店としては、他社に先駆けてリユース箸を導入した。2008 年 5 月に全国 697 店舗でプラスチック製のリユース箸の導入を開始し、年間約 1 億 2,000 万膳、約 530 t のごみを削減した。2015 年現在、1,039 店舗まで広がっており、年間約 1 億 5600 万膳、約 690 t のごみ削減が見込まれる。	
	<②環境配慮設計（3R 以外）／③紙製容器包装> ■素材の変更等 弁当容器は、従来、容器全体でプラスチック製のものを使用していたが、一部紙製の容器に変更した。	
出典	・ 株式会社松屋フーズ CSR Report	

O44	スターバックス コーヒー ジャパン 株式会社	
業種名	小売業（外食）	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	○
取組概要	<①環境配慮設計（3R）、③その他の環境配慮／③紙製容器包装> ■易リサイクル化（水性インク使用） ■その他（適切に管理された森林に由来した木材の使用） 持ち帰り用のペーパーバッグは、環境保全の観点から適切に管理された森林に由来した木材を使用している。また、有害な廃液を出さない水性インクで印刷している。 環境配慮型のペーパーバッグ	
	<②環境配慮設計（3R 以外）／③紙製容器包装、⑥その他素材> ■素材の変更等（リサイクル素材の使用） ○スリーブ ホットのドリップコーヒーを手にした時に火傷しないように用意しているスリーブに、古紙を配合したリサイクルペーパーで使用している。	



○2 カップトレイ

ドリンク持ち帰りの際、倒れないように固定するトレイを改良した。古紙 85%以上の再生紙を採用し、なおかつ折りたたんでコンパクトに運べる形状にしたため、輸送効率も向上できた。



○ペーパーナプキン

ペーパーナプキンは、適切に管理された森林から取得されたパルプおよび牛乳カーターの再生パルプを使用している。



	○マドラー ドリンクをかきまぜるマドラーは、お客様からのリクエストで、間伐材を使用したものを導入した。  ○カートカンの採用 一部飲料において、パッケージにカートカンを採用している。カートカンは、国産材を 30%以上使用しており、間伐材や端材などの国産木質バイオマス資源を積極的に活用している。
出典	・ スターバックス コーヒー ジャパン 株式会社ウェブサイト

IV. 容器包装製造業

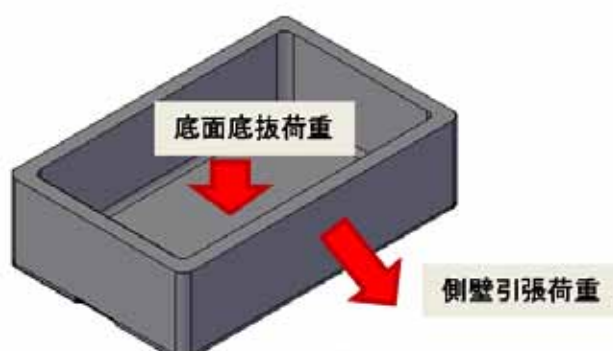
045	大日本印刷株式会社	
業種名	容器包装製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<①環境配慮設計（3R）、③その他環境配慮／④プラスチック製容器包装> ■詰め替え ■食品ロスの削減 ■CO2 排出削減（バイオプラスチック使用） お客様より商品容器の樹脂量を削減したいとの依頼がありボトル形状から注出口付きパウチへ容器変更を行った。この容器は詰め替え容器であるとともにこのまま使用することもでき、使用後は空気を抜いて栓をすることができ食用油の酸化防止が可能である。また、当初は石油由来の透明蒸着フィルムをパウチ素材に使用していたが更なる環境対応容器としての進化をお客様より求められたため、素材の PET フィルムをバイオマス PET フィルムに変更した。 従来のボトルからパウチに変更することにより使用樹脂量を 50%	

	以下に削減を図った。また、石化由来の PET フィルムからバイオマス PET フィルムに替えることにより 1.76t/年の CO2 排出量の削減を図った。
出典	・ 大日本印刷株式会社ウェブサイト ・ DNP グループ CSR 報告書 ・ 大日本印刷株式会社提供資料

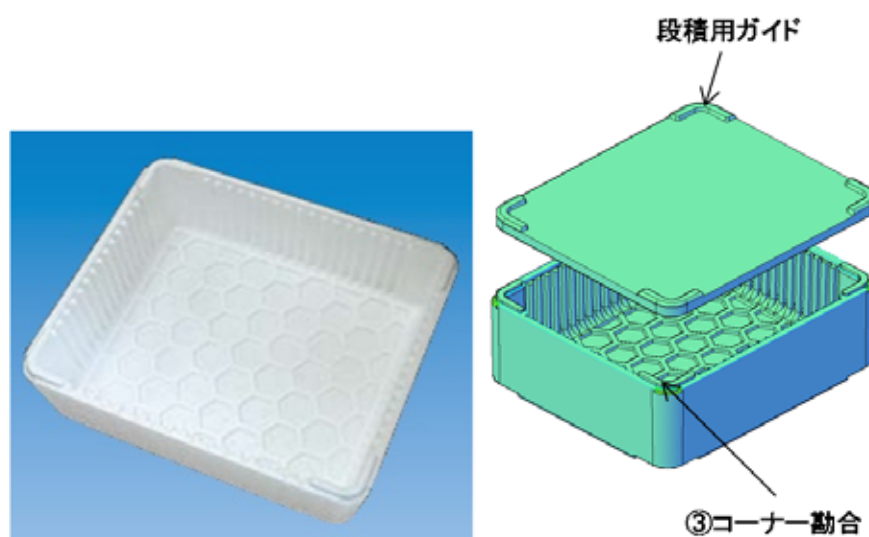
O46	積水化成品工業株式会社	
業種名	容器包装製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	—
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	○
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／⑥その他素材> ■軽量化・薄肉化・小型化（形状工夫による発泡スチロールの軽量化） 省資源や省エネルギーの観点から、強度を維持しつつ軽量化できる容器設計技術（AIR-Z：エアーゼット）を開発した。容器の側壁・底部・蓋に掛かる荷重を分散する為、最適な形状を設計し、強度評価、輸送テストを繰返して検証した。 ○容器側壁の荷重分散 容器側壁に掛かる荷重（引張強度）を容器コーナー部に分散させる構造を検討し、側壁に波形状を付与することで引張強度を 10%向上した(最大 7%軽量化可能)。その結果、引張強度を維持しながら容器側壁の厚みを薄くすることが可能となった。 ○容器底部の荷重分散 容器底部の底抜強度を向上する為に、かすがい構造等を検討した結果、ハニカム形状が最適であることを見出した。その結果、底面のハニカム形状により底抜強度は 8%向上した(最大 3%軽量化可能)。	

○蓋の荷重分散

容器と蓋の勘合をコーナー部とすることで、内容物の入った容器を段積みする際の積圧強度は 30%向上した(最大 10%軽量化可能)。



改善前：全面フラット構造



改善後：AIR-Z 構造

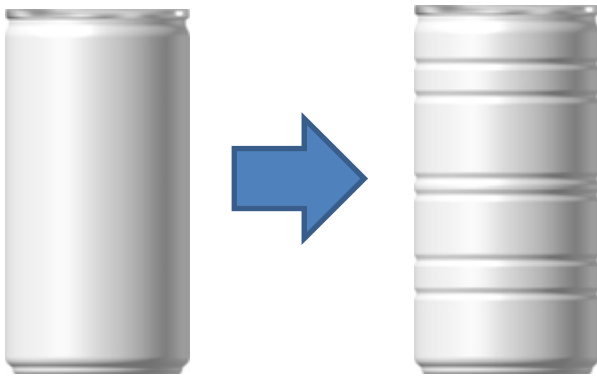
本技術により容器の薄肉化と段積高さを増やすことで積載効率の向上が見込まれる。段積用ガイドを容器コーナー部に配置することで安定性が増し、輸送時の荷崩れを低減できる。更にストレッチフィルム等の包装資材の削減も見込まれる。

出典

- ・ 積水化成品工業株式会社ウェブサイト
- ・ 積水化成品工業株式会社 CSR レポート 2014
- ・ 積水化成品工業株式会社提供資料

047	東罐興業株式会社	
業種名	容器包装製造業	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 廃棄物問題に対するユーザーニーズに応えるため、「TOKAN 減容ボトル」を開発した。 減容ボトルの基本は樹脂容器の薄肉、軽量化にあり、そこに『折り目用リブ』を加えることで折りたたみが容易になり、樹脂容器廃棄時の減容化を図った。材質にはポリエチレンを使用し、強度や耐薬品性等への対応も充分検討、工夫した。本製品は、食品、洗剤、ワックス、薬品等の液体製品はもとより、粉体、錠剤等の固体製品にも適しており、様々な使用用途に対応可能な製品である。 本製品の特徴は以下のとおりである。 ➤ 廃棄費用の削減 減容後の体積は 1/3 に削減。 ➤ 樹脂使用量の削減： 薄肉化で従来の樹脂量より約 30～50%削減。 ➤ コスト面でのメリット 樹脂の使用量削減等でコスト低減。 ➤ 現行充填設備の使用が可能 導入時の設備投資不要。 ➤ 有害ガス成分不使用 クロール分（Cl）含まず燃焼も低カロリー。 ➤ その他の容量製品 他容量の製品も豊富。	

	1. 減容前 2. キャップを外し 胴部を押す 3. 折り目に沿って潰す 4. キャップを閉めて完了
出典	・ 東罐興業株式会社ウェブサイト ・ 東罐興業株式会社提供資料

048	東洋製罐株式会社	
業種名	容器包装製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	—
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	—
	⑤ アルミ、スチール	○
	⑥ その他素材	—
取組概要	<①環境配慮設計（3R）／⑤アルミ、スチール> ■軽量化・薄肉化・小型化 東洋製罐では、従来の材料および製缶プロセスを根本から見直した、スチール缶「TULC（タルク）」を 1991 年に開発した。独自技術により、製缶時のエネルギー削減、水使用削減、固形廃棄物削減を図った。 その後、TULC において何度かの軽量化を実施し、缶胴の板厚を薄くすれば、わずかな衝撃でへこんでしまう等、従来の延長線上で、これ以上軽量化するのは難しい段階に至った。そこで、缶の形状を工夫し、ビード（胴体を 1 周する細い溝）を入れることにより、缶の強度が向上し、大幅な軽量化が実現した。ビードを何本もたくさん入れると、強度は向上するが、缶のデザインの観点から、最小限の本数で有効に軽量化を図る工夫を行っている。 コーヒーなどに多く使用されている 200ml のスチール缶では、ビード（胴体を 1 周する細い溝）を入れることにより、従来の缶に比べて 18%の軽量化を図った。  取組前 取組後	

出典	・ 東洋製罐株式会社ウェブサイト ・ 東洋製罐サステナビリティレポート ・ 東洋製罐株式会社提供資料
----	--

049	日本テトラパック株式会社	
業種名	容器包装製造業	
取組項目	① 環境配慮設計（3R）	—
	② 環境配慮設計（3R 以外）	—
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	○
	④ プラスチック製容器包装	—
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組概要	<③その他環境配慮／③紙製容器包装> ■素材の変更等（環境ラベルの取得・表示） 2013 年 11 月に国内の包材製造工場及び販売会社において、FSC CoC 認証を取得し、2014 年より一部のお客様に FSC ラベル包材の提案を開始した。FSC に対する国内の消費者認知度が極めて低い状況ではあるが、お客様に FSC の価値をご理解いただき、国内では初めて 2014 年に FSC ラベル付き飲料用紙容器の飲料を市場に出すことが実現し、2014 年は、6,500 万パック以上の FSC ラベル付き飲料用紙容器を出荷・販売した。  WWF（世界自然保護基金）のホームページにも掲載されている様に、子供から大人まで、誰もが手にする商品に FSC ラベルを付けることにより、FSC に対する消費者認知度の向上（森林資源に対する正しい理解）につながると考えられる。	
出典	・ 日本テトラパック株式会社ウェブサイト ・ 日本テトラパック株式会社提供資料	

050	住友ベークライト株式会社	
業種名	容器包装製造業	
取組 項目	① 環境配慮設計（3R）	○
	② 環境配慮設計（3R 以外）	○
	③ その他環境配慮	○
素材	① ガラスびん	—
	② PET ボトル	—
	③ 紙製容器包装	—
	④ プラスチック製容器包装	○
	⑤ アルミ、スチール	—
	⑥ その他素材	—
取組 概要	<①環境配慮設計（3R）／④プラスチック製容器包装> ■軽量化・薄肉化・小型化 日本ハム株式会社より「環境配慮型商品を開発したい」との要望があり、当社との取組みがスタートした。住友ベークライトが手掛けている食品包装用深絞りフィルムを薄肉化することで、包装材の重量削減および CO2 削減ができないか検討した。開発品として、独自のフィルム多層化技術で従来と同じ強度を保ったまま薄肉化できるフィルム『ECOCeeL®（エコシール）』を日本ハム株式会社に供試し、テストを行った。その結果、中身の保存性や包装の強度など、従来と同じ品質を維持したまま深絞りフィルムを 220μm から 180μm に薄肉化することができ、約 20%の包装重量を削減した。   ≪従来品 220μm> ≪180μm（当社品）>	
	<③その他環境配慮>	

■食品ロスの削減

包装材が一般材だと中身商品の品質が保持できないため、包装材（包装形態）をPープラス（当社鮮度保持袋）に変更することで、中身商品の品質を保持、向上することができる。

【改善前】



【改善後】



【改善前】



【改善後】



<③その他環境配慮>

■CO2 排出削減（通い箱の導入）

現状の流通時の梱包形態は、発泡スチロール梱包が一般的だが、発泡スチロールはリユースされず、マテリアルリサイクル、サーマルリサイクルされるため、このリサイクルプロセス時にCO₂が発生する。これをコンテナ梱包にすることで、使用後の発泡スチロールのリサイクル量を削減（CO₂量の削減）できる。発泡スチロールの削減量は

	約 260kg/日である。 <③その他環境配慮> ■その他（産学連携） 当社および日本ハム株式会社は、神戸大学大学院経済学研究科の石川雅紀教授が主催し、神戸大学の学生主体で活動している環境 NPO 法人ごみじゃぱんに協賛している。この環境配慮型商品開発に関して、ごみじゃぱんおよび大手流通と連携し、店頭で消費者に包装の薄肉化がどのように受け入れられるかというアンケート調査を実施した。その結果、見た目も変わらず、かつ従来と同じ性能を維持している当社フィルムが評価され、アンケート結果としては有効回答数 185 票のうち、171 人が薄肉化した商品を選ぶという結果になった。
出典	・ 住友ベークライト株式会社提供資料