

参考資料

1. 事業者・業界団体における環境配慮設計指針・ガイドライン等の導入事例

1.1 事業者における環境に配慮した容器包装設計指針等の導入事例（公開情報）

1.	キリンビール「環境に適応した容器包装等設計指針」
出所	キリンホールディングスウェブサイト http://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/management/development.html
<p>三つの R を基本として、発生抑制（Reduce）、再使用（Reuse）、再生利用（Recycle）、環境への適応の観点から容器包装及び販売促進用ツール等の設計を行う。また、法令・自主基準を順守し、環境負荷の軽減をはかり、積極的に社会課題への対応を行う。</p> <p>1. 発生抑制</p> <p>(1) 発生抑制の観点から、容器包装及び販売促進用ツール等の減量化に努め、材料の使用量をできるだけ少なくする。</p> <p>(2) リサイクル時や廃棄時に、折りたたみ、押しつぶし等により、できるだけ体積が小さくなるように減容化設計する。</p> <p>(3) 単品の詰め合わせについて、簡易包装への切り替え、個別包装、外装の省略を推進し、包装の適正化をはかる。</p> <p>2. 再使用</p> <p>(1) 再使用及び再充填が可能で、その回数ができるだけ多くなるような容器包装設計を目指す。</p> <p>3. 再生利用</p> <p>(1) 再生利用を容易にするため、できるだけ単一素材を使用する。2 種以上の材料を使用する場合は、簡単に分離が可能となるようにする。</p> <p>(2) 再生された材料及び再生品使用比率の高い材料をできるだけ使用する。</p> <p>(3) 再生利用に支障のある仕様・デザインは使用しない。</p> <p>(4) 材質の識別表示を行い、消費者の分別排出を容易にし、分別収集による再生利用を促進する。</p> <p>4. 環境への適応</p> <p>(1) リサイクルや廃棄の処理が容易で、環境負荷の少ない材料を使用する。</p> <p>(2) 製造及び物流工程において、エネルギー使用量及び CO2 等温室効果ガスの発生量の少ない材料を選定する。</p> <p>(3) 焼却時に塩化水素ガスやダイオキシン等の毒性化合物の生成の危険がある塩素化ポリマー類は使用しない。</p> <p>(4) その他焼却時に有毒ガスの発生のあるものや、焼却灰に残留するおそれのあるものは使用しない。</p> <p>(5) 洗浄時・使用時・廃棄時に有毒物質の発生するものは、使用しない。</p> <p>(6) LCA 手法による CO2 排出量ほか環境情報の「見える化」の推進をはかる。</p> <p>2012 年 8 月改定、1998 年 6 月制定</p>	

2.	日清食品グループ「環境に適応した容器包装等設計指針」
出所	日清食品グループウェブサイト https://www.nissin.com/jp/about/csr/environment/products/
<p>環境に配慮した容器包装設計の基本指針 (2007 年 5 月制定)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 循環型社会形成のための 3R の推進 <ol style="list-style-type: none"> 1) 廃棄物の発生抑制 (Reduce) : 容器の軽量化、減容化や包材点数の削減をめざす。 2) 再使用 (Reuse) : 詰め替え商品の開発を積極的に進める。再使用可能な容器を提案する。 3) 再生資源の利用 (Recycle) : リサイクル原料資材の積極的な使用を図る。リサイクル性の高い素材の使用をめざす。 2. 環境への影響 人体・環境に悪影響を及ぼす可能性のある素材は使用しない。環境負荷の少ないバイオマス原料の使用を進める。 3. デザインへの配慮 環境や人に配慮したわかりやすい表示、ユニバーサルデザインに配慮する。 4. 環境への影響評価 原材料から廃棄までの環境負荷を考慮した LCA (ライフサイクルアセスメント) に基づいて容器包装を設計することに取り組む。 	

3.	味の素株式会社「容器包装エコインデックス」																							
出所	味の素グループ サステナビリティレポート 2014 http://www.ajinomoto.com/jp/activity/csr/report/																							
商品を発売する際に「容器包装環境対応アセスメント」の実施を必須条件としており、アセスメントでは独自の評価基準である「容器包装エコインデックス」を用いて①包材重量の削減、②素材選定、③リサイクルの容易性、④表示（お客様への訴求）の4つの視点から、多面的に容器包装の環境配慮を推進。																								
<table><tr><th colspan="2">目的</th><th colspan="2">評価項目</th></tr><tr><td rowspan="4">地球環境負荷の低減</td><td>省資源</td><td rowspan="2">包材重量の削減</td><td>廃棄包材重量 重量削減比率 多重包装度合 詰め替え商品の有無</td></tr><tr><td rowspan="2">温暖化防止</td><td>輸送効率</td></tr><tr><td rowspan="4">循環型社会実現への貢献</td><td rowspan="2">リサイクルの推進</td><td rowspan="2">素材選定</td><td>LC-CO₂発生量の削減 植物由来材料の使用</td></tr><tr><td rowspan="2">リサイクルの容易性</td><td>環境配慮材料の使用 再生素材の利用率 環境ラベル</td></tr><tr><td>訴求</td><td>表示</td><td>分別収集対応性 リサイクルシステムへの適合性 リサイクル・廃棄時減容度</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>環境対応表示の有無 (環境配慮表示の有無)</td></tr></table>		目的		評価項目		地球環境負荷の低減	省資源	包材重量の削減	廃棄包材重量 重量削減比率 多重包装度合 詰め替え商品の有無	温暖化防止	輸送効率	循環型社会実現への貢献	リサイクルの推進	素材選定	LC-CO ₂ 発生量の削減 植物由来材料の使用	リサイクルの容易性	環境配慮材料の使用 再生素材の利用率 環境ラベル	訴求	表示	分別収集対応性 リサイクルシステムへの適合性 リサイクル・廃棄時減容度				環境対応表示の有無 (環境配慮表示の有無)
目的		評価項目																						
地球環境負荷の低減	省資源	包材重量の削減	廃棄包材重量 重量削減比率 多重包装度合 詰め替え商品の有無																					
	温暖化防止		輸送効率																					
		循環型社会実現への貢献	リサイクルの推進	素材選定	LC-CO ₂ 発生量の削減 植物由来材料の使用																			
	リサイクルの容易性				環境配慮材料の使用 再生素材の利用率 環境ラベル																			
訴求			表示	分別収集対応性 リサイクルシステムへの適合性 リサイクル・廃棄時減容度																				
				環境対応表示の有無 (環境配慮表示の有無)																				
容器包装エコインデックス」（家庭用 ver.8／業務用 ver.4）																								
※エコインデックスは随時見直しを実施。																								

4.	ミツカングループ「容器包装設計環境ガイドラインの評価項目」																			
出所	ミツカングループウェブサイト http://www.mizkan.co.jp/company/csr/ecology/kaihatsu.html																			
2001年に「容器包装設計環境ガイドライン」を制定し、これにもとづき、商品開発や既存品の改良時に環境面の評価を実施。																				
<table><tr><th colspan="2">対象</th><th>評価項目</th></tr><tr><td>安全性の配慮</td><td>有害物質を使わない</td><td>・塩素系樹脂は使用しない</td></tr><tr><td rowspan="3">環境適性の配慮</td><td>使用量を少なくする</td><td>・機能性を満たした上で、実現可能な最軽量を目指す ・ガラスびんは「軽量びん」であること （可能な限り「超軽量びん」を目指す）</td></tr><tr><td>余分な包材を使わない</td><td>・過剰包装でないこと ・1.5L未満のPETボトルには取っ手をつけない</td></tr><tr><td>リサイクルに配慮する</td><td>・ガラスびんは透明、茶、ないしエコボトルを使用する ・金属製キャップは使用しない（広口びんを除く） ・金属ラミネートのラベルは使用しない ・表示指定PETボトルは透明とする ・表示指定PETの取っ手はPET製とする</td></tr><tr><td rowspan="2">利便性の配慮</td><td>分別しやすさを追求する</td><td>・キャップが分別できること</td></tr><tr><td>情報を表示する</td><td>・識別表示を行う</td></tr></table>			対象		評価項目	安全性の配慮	有害物質を使わない	・塩素系樹脂は使用しない	環境適性の配慮	使用量を少なくする	・機能性を満たした上で、実現可能な最軽量を目指す ・ガラスびんは「軽量びん」であること （可能な限り「超軽量びん」を目指す）	余分な包材を使わない	・過剰包装でないこと ・1.5L未満のPETボトルには取っ手をつけない	リサイクルに配慮する	・ガラスびんは透明、茶、ないしエコボトルを使用する ・金属製キャップは使用しない（広口びんを除く） ・金属ラミネートのラベルは使用しない ・表示指定PETボトルは透明とする ・表示指定PETの取っ手はPET製とする	利便性の配慮	分別しやすさを追求する	・キャップが分別できること	情報を表示する	・識別表示を行う
対象		評価項目																		
安全性の配慮	有害物質を使わない	・塩素系樹脂は使用しない																		
環境適性の配慮	使用量を少なくする	・機能性を満たした上で、実現可能な最軽量を目指す ・ガラスびんは「軽量びん」であること （可能な限り「超軽量びん」を目指す）																		
	余分な包材を使わない	・過剰包装でないこと ・1.5L未満のPETボトルには取っ手をつけない																		
	リサイクルに配慮する	・ガラスびんは透明、茶、ないしエコボトルを使用する ・金属製キャップは使用しない（広口びんを除く） ・金属ラミネートのラベルは使用しない ・表示指定PETボトルは透明とする ・表示指定PETの取っ手はPET製とする																		
利便性の配慮	分別しやすさを追求する	・キャップが分別できること																		
	情報を表示する	・識別表示を行う																		
容器包装設計環境ガイドラインの評価項目																				

5.	アサヒビール「商品・販促品における環境負荷低減のための環境ガイドライン」
出所	アサヒビール株式会社株式会社ウェブサイト http://www.asahibeer.co.jp/csr/eco/env03/eco_05.html
商品・販促品における環境負荷低減のための環境ガイドライン（発効日 2000年7月1日）	
1. 目的 「商品・販促品の環境負荷低減のための環境ガイドライン」を遵守することにより、環境保全に配慮した商品開発及び営業活動における廃棄物の削減及びリサイクルの推進に取り組み、アサヒグループの環境保全活動の推進に寄与することを目的とする。	
2. 基本方針	
2.1： グリーン調達 商品における容器包装及び販促品の製作・採用にあたってはグリーン調達に配慮する。 それは、エコマーク・エコラベル認定品の積極的な採用及び使用後のリサイクルに配慮した素材の採用を含む。	
2.2： 商品開発 商品の開発に際しては、その容器及び包装形態において環境に配慮する。	
2.2.1： 容器 商品容器の素材については、軽量化、単一素材化、リサイクル可能な素材の導入をはかり、省資源・省エネルギー・リサイクルの推進に努める。	
2.2.2： 容器包装 容器包装は簡素化をはかり、廃棄物発生量の削減に努める。	

2.3： 販促品

販促品の製作、採用、使用にあたっては環境負荷の低減に努める。

2.3.1： 販促品の素材

販促品の製作・採用にあたっては、その素材について不適正素材の全面的使用禁止及びグリーン調達に努める。

また、複合素材及び不燃性素材の使用により、リサイクル（再商品化）の妨げとならないよう配慮する。

2.3.2： 梱包形態の見直し

販促品の梱包については、その梱包用素材及び梱包形態において廃棄物の削減に配慮する。

それは、梱包用素材のグリーン調達及び個装による過剰包装の見直しを含む

2.3.3： 製作量、在庫の適正化

販促品の製作、使用にあたっては、適正量製作、適正在庫、アイテムの見直しをおこない、不使用による廃棄物が発生しないよう努める。


2.3.4： 廃棄物処理

販促品の廃棄物を処理するにあたっては、分別排出および再資源化に努める。

3. リサイクルの推進

リターナブルびん、空容器樽の回収等、容器リサイクルについては、関係先・お得意先への啓発活動を積極的におこなう。

6.	サントリーグループ「環境に係る容器包装等設計ガイドライン」		
出所	中野区ウェブサイト http://kyouiku.city.tokyo-nakano.lg.jp/dept/473000/d004200_d/fil/032.pdf		
1. 基本方針			
サントリーグループでは、商品および販促品等の企画・設計に当たっては、容器包装について次の視点を基本とするとともに、個別ガイドラインを遵守し、廃棄物の削減・リサイクルを推進、環境負荷低減に十分配慮する。			
なお、3Rは Reduce, Reuse, Recycle の優先順位で取組むものとする。			
また、輸入品については日本向け仕様で生産されていない場合もあるが、国内の社会的動向も考慮した上で、本ガイドラインに準ずるように、製造元と交渉する等努力する。			
Reduce (リデュース)	発生抑制 ・減量化 ・減容化 ・簡素化	・ 使用材料を少なく、軽くする。 ・ 廃棄時の容量が小さくできる設計とする。 ・ 簡易包装、放送の省力化を進める。	
Reuse (リユース)	再使用	・ 再使用、再充填が可能なものにおいては、その回数ができるだけ多くなる設計とする。	
Recycle (リサイクル)	再生利用	・ 単一素材を基本とし、複合素材の場合は分離しやすい設計とする。 ・ リサイクルに支障を生ずるおそれのある仕様・デザインは避ける。 ・ 再生された材料及び再生品使用比率の高い材料をできるだけ使用する。	
また、資源有効利用促進法に則った適切な識別表示を行う。その際、一般消費者の分別排出時を想定するとともに、その後の廃棄物処理の現状も踏まえた表示方法に配慮する。			
②PETボトル			
②PETボトル			
本体	ア. 材料	・ PET樹脂のみを原則とする。 (混合使用する異樹脂・PET共重合物などは、業界で定める基準で評価し、衛生安全性が確保され、再生利用上問題のない範囲内で使用できる)	
	イ. 色	・ 無色透明とする。	
	ウ. その他	・ 容易に押しつぶせる構造にする。 ・ ペースカフ [®] は使用しない。 ・ 大型ボトルで消費者の安全性のため把手が必要な場合は、無着色PET樹脂製とする。	
ラベル		・ 7M箔ラベル、7M蒸着ラベルは使用しない。 ・ シリコンラベルにはミシ目を入れる等により剥離を容易にする。 ・ 直接印刷は使用しない。 ・ 塩ビは使用しない。	
キャップ		・ 金属キャップは使用しない。	
その他		・ プラスチック製のキャップ、ラベル等には識別表示を行う。	
※ 詳細については、ペットボトルリサイクル推進協議会の「ペットボトル自主設計ガイドライン」に準ずる。			
		制定：	1997.12.15
		改定：	1998.12.18
		改定：	2004.12.17

7.	ハウス食品グループ本社「環境配慮製品のガイドライン」「環境配慮製品評価シート」
出所	ハウス食品グループ本社ウェブサイト http://housefoods-group.com/csr/ecology/consideration/index.html
<p>ハウス食品では、企業の責任として環境に配慮した製品の開発に取り組んでいます。「環境配慮製品のガイドライン」を制定するとともに、製品の開発段階では、省資源化や減量化、環境保全など全 30 項目におよぶ「環境配慮製品評価シート」で、どれだけ環境に配慮することができたかを評価している。</p> 	

1.2 業界団体における環境に配慮した容器包装ガイドラインの策定事例（公開情報）

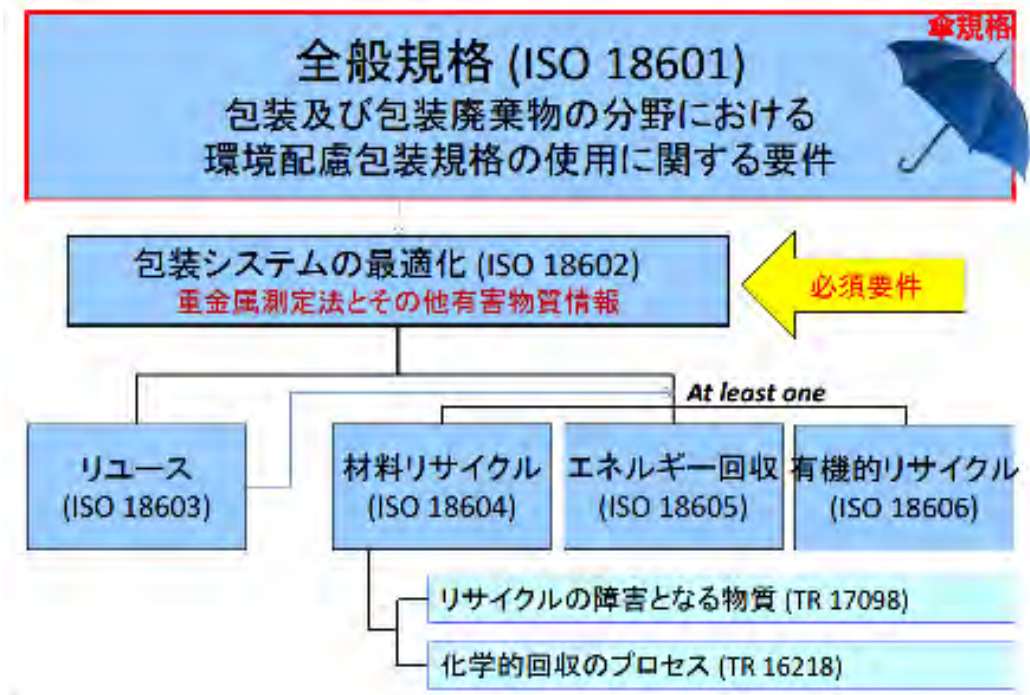
1.	日本乳業協会「環境に配慮した容器包装ガイドライン」
出所	日本乳業協会ウェブサイト http://www.nyukyou.jp/environment/packaging/03.html
<p>「環境に配慮した容器包装」とは 「基本要件」である以下の1～3と「具備要件」である4～7を充たす容器包装とする。</p> <p>＜基本要件＞</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 食品の安全性を保障「保護機能」 2. あらゆる場所で利便性の高い扱いが可能な「利便機能」 3. 消費者の皆様に分かりやすく、適正な表記を有する「情報機能」 4. ＜具備要件＞ 5. 容器包装自体の人、物への安全・衛生が確保される「安全・衛生性」 6. 必要量に応じて供給調整可能な「生産適性」 7. 消費者の皆様にな得いただける「経済性」 8. 人にやさしく、省資源、省エネ、リサイクルなど環境負荷低減に配慮する「社会・環境性」 <p>「環境に配慮した容器8素材」の指針 「環境に配慮した容器包装」の要件を踏まえて、性質、用途が異なる8素材について以下を指針とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主に宅配用ガラスびんの軽量化、リユース化を進める。宅配用以外のガラスびんも軽量化を検討する。 2. 主に食品に直接接しない外装材等の紙製容器包装の簡素化、軽量化を進める。 3. プラスチック包装材はリサイクルに適した素材を使用する。また、「通い箱」等により環境負荷低減を図ることを検討する。 4. 食品ロス抑制につながる賞味期限、消費期限延長のために複合素材を使用する際は、ライフサイクルアセスメントで評価して最適な組み合わせの複合素材を使用する。 5. 飲料用紙容器（紙パック）の原紙の軽量化を進めると共に、使用済み紙パックのリサイクルを推進する。 6. 段ボールは、繰り返し使用する際は折り畳み可能なプラスチックダンボール等の採用を検討し、ワンウェイ使用の際は簡素化、軽量化に配慮する。 7. アルミ缶、スチール缶は軽量化されたものを使用する。 8. PETボトルは軽量化されたものを使用する。また再生PETボトルの使用についても検討する。 9. 環境に配慮したバイオマス素材および再生素材の活用を進める¹。 10. 3Rを推進する8素材団体の掲げる計画、目標を理解し、容器包装の企画、設計で配慮する。 11. 詰め替えによりライフサイクルアセスメントで評価して環境負荷を低減できる場合は、詰め替え容器の使用を検討する。 	

¹ 参考資料：「食品用器具及び容器包装における再生プラスチック材料の使用に関する指針（ガイドライン）について」「食品用器具及び容器包装における再生紙の使用に関する指針（ガイドライン）について」

2. 環境配慮包装に関する国際規格 ISO18600 シリーズの概要

ISO18600 シリーズは、欧州規格をベースに策定された容器包装における環境配慮設計の国際規格である。製品ごとに、包装の最適化やリユース、リサイクルについて、自己宣言するプロセスを定めた規格である。

【ISO18600 シリーズの全体の枠組み】



(出所) 公益社団法人 日本包装技術協会資料

【序文】

包装は、全ての産業分野、全てのサプライチェーンにおいて大変重要な役割を担っている。適正な包装は製品の損失を防止するために欠くことができないものであり、結果として、環境への負荷を減少させる。効果的な包装は、次のような事項によって、持続可能な社会の達成に貢献をなす。

- a) 内容物保護、安全性、取扱い性及び情報表示性に関する消費者ニーズへの適合
- b) 資源の効率的使用及び環境負荷最小化
- c) 流通段階でのコスト抑制

ISO18600 シリーズ規格は次の事項を目指すための一連の手法を提供する。

- d) 環境負荷を低減する。
- e) 製品、包装及びサプライチェーンにおける革新を支援する。
- f) 包装の使用に対する過度の規制を排除する。
- g) 通商に対する障壁及び規制を予防する。

(出所) 産業構造審議会産業技術環境分科会廃棄物・リサイクル小委員会容器包装リサイクルワーキンググループ (第 15 回) 中央環境審議会循環型社会部会容器包装の 3R 推進に関する小委員会 (第 14 回) 第 14 回合同会合 資料

ISO18601 環境配慮包装規格の使用に関する要求事項－ 包装が果たす機能のリスト

項目	機能
収納	使用できる量の製品の収納
保護	シェルフライフ (shelf life) の延長 破損の防止 (機械的, 物理的外力からの保護) 異物混入, 不正改造, 窃盗の防止 バリアの提供
荷扱い及び／又は輸送	売場での陳列性 消費単位への配慮 小売り, 輸送単位 への配慮
保管	倉庫, 集積所, 小売店又は使用者による製品の安全な保管
利便性	小分け 製品の使用性を考慮した準備と提供方法
情報	問合わせ先情報 製品の説明・安全に関する注意事項 使用後の管理法 製品及び包装に関し法的に要求される情報 添加物のリスト 栄養分及び保存法 開封の手引き 宣伝用メッセージ及びブランド名
説明	ブランドの識別 製品の特徴及び便益

(出所) 産業構造審議会産業技術環境分科会廃棄物・リサイクル小委員会容器包装リサイクルワーキンググループ (第 15 回) 中央環境審議会循環型社会部会容器包装の 3R 推進に関する小委員会 (第 14 回) 第 14 回合同会合 資料

3. 食品容器包装の環境に配慮した設計等で使用されている主な環境ラベル

名称、ラベル	概要
<p>エコリーフ環境ラベル</p> 	<p>製品の環境情報を、ライフサイクルアセスメント（LCA）手法を用いて定量的に表示し、インターネットなどを通じて公開することにより、ラベル利用者がグリーン購入・調達に活用するとともに、メーカーが環境負荷のより少ない製品（エコプロダクツ）を開発・製造・販売していくための動機付けとなることをねらいとした環境ラベル。ISO の分類では、2008 年 6 月に JIS 化された「タイプ III 環境ラベル」に属する。</p>
<p>バイオマスマーク</p> 	<p>生物由来の資源（バイオマス）を利用して、品質及び安全性が関連法規、基準、規格等に合っている商品を認定している。</p>
<p>FSC 認証制度(森林認証制度)</p> 	<p>適切な森林管理が行われていることを認証する「森林管理の認証（FM 認証）」と森林管理の認証を受けた森林からの木材・木材製品であることを認証する「加工・流通過程の管理の認証（CoC 認証）」の 2 種類の認証制度。NPO である FSC（Forest Stewardship Council：森林管理協議会）が運営する国際的な制度である。</p>
<p>エコレールマーク</p> 	<p>一般消費者の目に触れにくい商品の流通過程において、環境に優しい貨物鉄道を利用して運ばれている商品や積極的に取組をしている企業を知っていただくマーク。</p>

（出所） <http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/ecolabel/f01.html>