

ラベルなしペットボトルによる プラス チック消費削減

3班 楠本 杉原 小松

目次

- ★ 新聞記事・要約
- ★ プラスチックが環境に及ぼす影響
 - 問題意識
- ★ ラベルレスの環境的&経済的側面
 - ラベルレスと環境
 - ラベルレスと消費者
 - ラベルレスと企業
 - ラベルレスの課題
- ★ 政策提言
 - 効果の分析
- ★ まとめ



新聞記事

ペットボトル エコな装い

ラベルなし続々 プラごみ減量



写真はアサヒ飲料提供

商品名などを記した「ラベル」がないペットボトル飲料が売れている。プラスチックごみの削減につながり、捨てる手間が省けることが好調の理由だ。新型コロナウイルスの影響で「巣ごもり需要」が伸びたこともあり、相次いで新商品が登場している。

「箱買い」追い風

アサヒ飲料は2月、炭酸水「ウィルキンソン・タンサン」のラベルレスのペットボトルを売り出した。ボトルには容器の識別表示シールを貼るだけで、ラベルに使っていたプラスチックを9割減らせるという。アサヒは2年前にラベルレスに参入。「おいしい水 天然水」や「十六茶」に続いて5ブランド目になる。

ラベルレスの場合、法律



写真はサントリー食品インターナショナル提供

で義務づけられている原材料などの商品表示がボトルにできないため、そうした表示を記した段ボール箱ごとの販売が基本だ。このため、販路はネット通販が主戦場。今年はコロナ禍で自宅で過ごす時間が増え、まとめ買いが急増した。アサヒ飲料のラベルレス商品の今年1～6月の販売数量は、前年同期比2・2倍と大きく伸びた。広報担当者は「分別が楽になることに加えて、環境意識の高まりで需要が高まっている」と話す。

参入企業も増えている。味の素AGFはボトルコーヒー「ブレンディ」、生協は「あずみ野の水」のラベルレス商品を発売。味の素AGFの担当者は「最初は法人向けが多かったが、職場で手軽さを実感して家庭でも使うようになる人も増えていく」と話す。

コカ・コーラボトルラースジャパンは8月、「綾鷹」^{（注）}「爽健美茶」「ザ・タンサン・ストロング」のラベルレス商品を、アマゾンや楽天市場などで売り出した。4月に「い・ろ・は・す」で同様の商品を出して以降、主力商品に相次いで広げている。

コロナ禍を背景に、コカ・コーラは収益の柱である自動販売機事業で、オフィスや都市部の売り上げが激減。一方、オンラインの売上高は前年比2ケタの伸び率で成長を続ける。カリンドラガ社長は13日の決算会見で「消費者行動は大きく変わった。ラベルレス商品を投入し、オンラインに資源を集中する」と述べた。

ネット以外の販路を模索する動きもある。サントリー食品インターナショナルは4月、緑茶「伊右衛門」のラベルレス商品をコンビニなどで発売した。小さな表示ラベルを上からかける「首掛け式」にすることで個別販売を可能にした。数量限定だったが好評で、25日から再び数量限定で販売する。

（岩井 琢水）

ペットボトル、エコな装い ラベルなし続々、プラごみ減量

商品名などを記した「ラベル」がないペットボトル飲料が売れている。プラスチックごみの削減につながり、捨てる手間が省けることが好調の理由だ。新型コロナウイルスの影響で「巣ごもり需要」が伸びたこともあり、相次いで新商品が登場している。

■「箱買い」追い風

アサヒ飲料は2月、炭酸水「ウィルキンソン タンサン」のラベルレスのペットボトルを売り出した。ボトルには容器の識別表示シールを貼るだけで、ラベルに使っていたプラスチックを9割減らせるという。アサヒは2年前にラベルレスに参入。「おいしい水 天然水」や「十六茶」に続いて5ブランド目になる。

ラベルレスの場合、法律で義務づけられている原材料などの商品表示がボトルにできないため、そうした表示を記した段ボール箱ごとの販売が基本だ。このため、販路はネット通販が主戦場。今年はコロナ禍で自宅で過ごす時間が増え、まとめ買いが急増した。

アサヒ飲料のラベルレス商品の今年1～6月の販売数量は、前年同期比2・2倍と大きく伸びた。広報担当者は「分別が楽になることに加えて、環境意識の高まりで需要は高まっている」と話す。

参入企業も増えている。味の素AGFはボトルコーヒー「ブレンディ」、生協は「あずみ野の水」のラベルレス商品を発売。味の素AGFの担当者は「最初は法人向けが多かったが、職場で手軽さを実感して家庭でも使うようになる人も増えている」と話す。

コカ・コーラボトラーズジャパンは8月、「綾鷹(あやたか)」「爽健美茶」「ザ・タンサン・ストロング」のラベルレス商品を、アマゾンや楽天市場などで売り出した。4月に「い・る・は・す」で同様の商品を出して以降、主力商品に相次いで広げている。

コロナ禍を背景に、コカ・コーラは収益の柱である自動販売機事業で、オフィスや都市部の売り上げが激減。一方、オンラインの売上高は前年比2ケタの伸び率で成長を続ける。カリン・ドラガン社長は13日の決算会見で「消費者行動は大きく変わった。ラベルレス商品を投入し、オンラインに資源を集中する」と述べた。

ネット以外の販路を模索する動きもある。サントリー食品インターナショナルは4月、緑茶「伊右衛門」のラベルレス商品をコンビニなどで発売した。小さな表示ラベルを上からかける「首掛け式」にすることで個別販売を可能にした。数量限定だったが好評で、25日から再び数量限定で販売する。(若井琢水)

要約

- ❖ ラベルなしのペットボトル飲料の販売が好調
 - 捨てるのが楽(分別時の手間が省ける)
 - 環境意識の高まり
- ❖ ラベルに使っていたプラスチックを9割減らせる
 - ボトルには容器の識別表示シールを貼るだけ
 - 資源有効利用促進法
- ❖ 法律で義務付けられている原材料などの商品表示は段ボールに記載
 - 通販が主戦場
- ❖ 「首掛け式」で個別販売する試みがなされている



そもそもラベルはなんのためにあるのか？

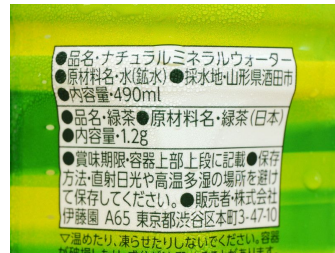
①消費者に手に取ってもらうための製品PR

②産地や原材料の記載のため
飲料は食品表示法で義務づけられている)

(食料品や

③材質やリサイクル方法の表示
ルは表示が義務付けられている)

(ペットボト



Q. 2年生の皆さんは、ラベルなしの **ペット**
ボトルを利用したことはありますか？

手を上げるボタンなどで反応し
てみてください！ 🙌





プラスチックが
及ぼす影響

環境に

プラスチックが環境に及ぼす悪影響



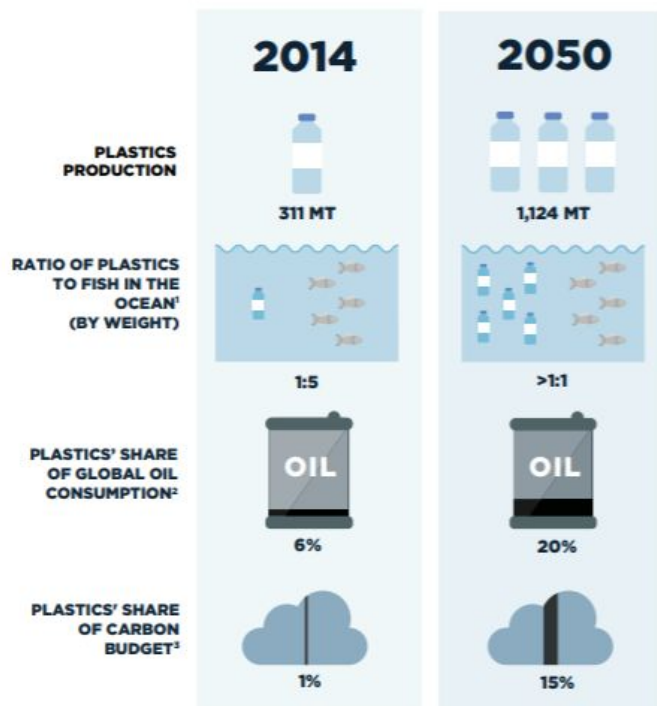
キャップ
ポリプロピレン (PP)

ラベル
ポリスチレン (PS)

ボトル
ポリエチレンテレフタレート
(PET)

すべて石油由来

プラスチックが環境に及ぼす悪影響①



①石油由来のプラスチックへの依存

プラスチックに使われる石油生産の割合
2014年:6% → 2050年:20%



温室効果ガス排出のうちプラスチックが原因の割合

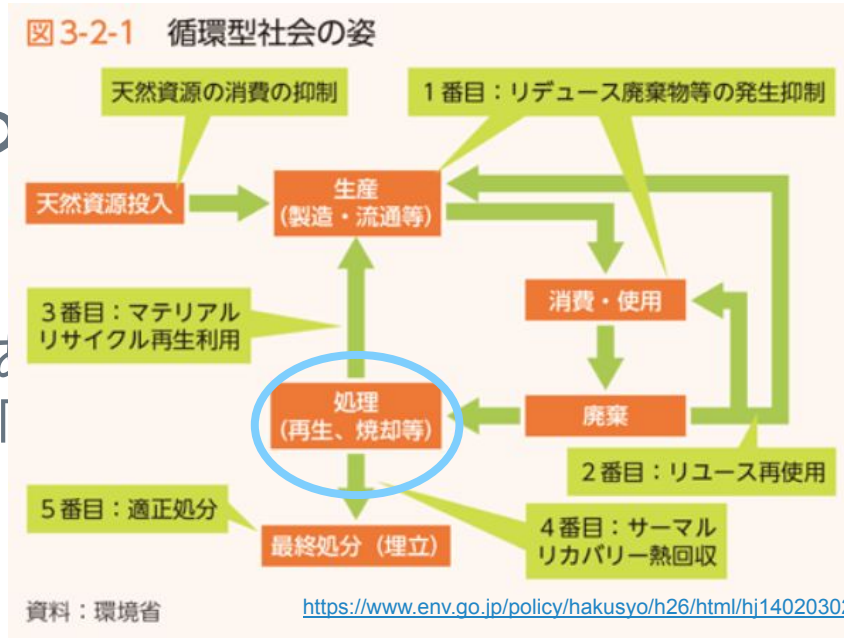
2014年:1% → 2050年:最大15%

THE NEW PLASTICS ECONOMY(エレンマッカーサー財団の報告書)
https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/EllenMacArthurFoundation_TheNewPlasticsEconomy_Pages.pdf

プラスチックが環境に及ぼす悪影響②

②大気・人間を汚染する気体の発生

石油は水素と炭素の化合物であるため、生成・焼却時にCO2排出



プラスチックが環境に及ぼす悪影響③

③植物性プラスチックでもCO2排出

- ❖ 原料として使われる植物
→トウモロコシ、サツマイモ、ジャガイモ、サトウキビ、米、木、綿
- ❖ 植物性プラスチックの需要が増えると原生林を破壊して畑が作られる可能性

[参考]

パーム油の生産が拡大した際、アブラヤシのプランテーションのために熱帯雨林が破壊
→インドネシア・マレーシアのCO2排出量はASEANの半数以上を占める



植物性プラスチックの定義

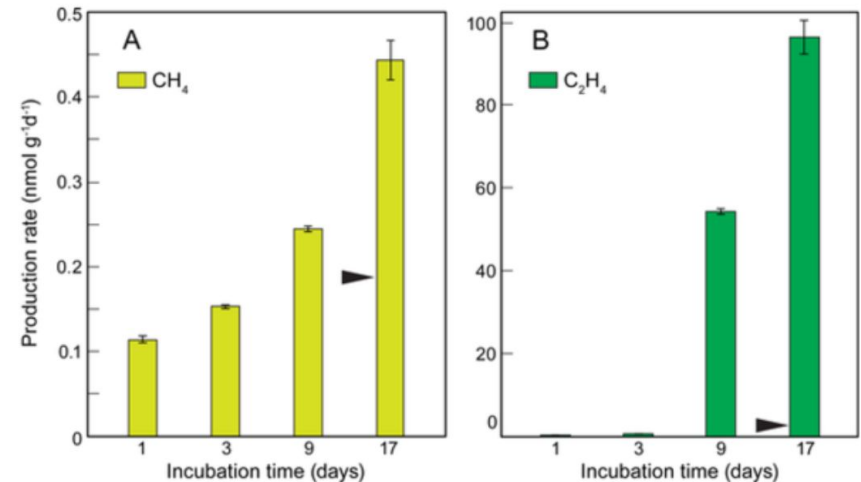
[植物性のプラスチックってなんだろう : 富士通研究所 \(fujitsu.com\)](http://fujitsu.com)

プラスチックが環境に及ぼす悪影響④

④プラスチックからメタンやエチレンが発生

Plastic type	CH ₄ (pmol g ⁻¹ d ⁻¹)		C ₂ H ₄ (pmol g ⁻¹ d ⁻¹)	
	light	dark	light	dark
Polycarbonate (PC)	10 ± 2	NS	24 ± 5	NS
Acrylic (AC)	30 ± 3	NS	24 ± 1	20 ± 1
Polypropylene (PP)	170 ± 10	NS	50 ± 1	NS
Polyethylene Terephthalate (PET)	500 ± 20	50 ± 10	64 ± 11	NS
Polystyrene [*] (PS)	730 ± 110	120 ± 30	910 ± 10	60 ± 5
High-density Polyethylene (HDPE)	90 ± 10	NS	190 ± 20	NS
Low-density Polyethylene (LDPE)	4100 ± 200	NS	5100 ± 400	NS

Fig 2. Production rates of CH₄ and C₂H₄ from virgin LDPE pellets exposed to sunlight in air.



[Production of methane and ethylene from plastic in the environment \(plos.org\)](https://www.plos.org)



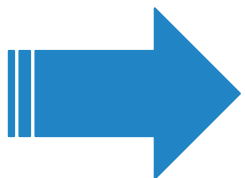
問題意識

プラスチックの環境への影響のまとめ

- ①石油由来のプラスチックへの依存
- ②大気・人間を汚染する気体の発生
- ③植物性プラスチックでもCO2排出
- ④プラスチックからメタンやエチレンが発生



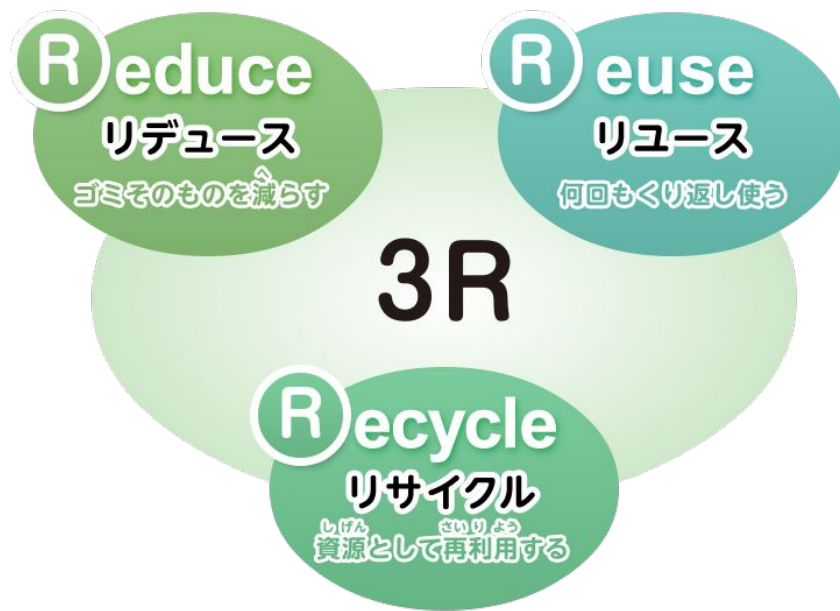
<政府の目標>
温室効果ガス排出量を
2050年までに実質0にする



プラスチックの使用量を減らしていくことがこれからさらに必要

[補足] 世界の共通認識として

REDUCEを最優先すべきである





ラベルレスによる
経済への影響

環境・

ラベルレスペットボトルと環境

【アサヒ飲料の場合】

- ❖ ラベルレス商品の展開によるプラスチック資源削減量：年間約20トン
- ❖ ラベルレスボトル（タグあり）から完全ラベルレス（タグなし）の樹脂削減量：年間7トン

→ラベルレス商品全体で年間60トンのCO2削減を見込む

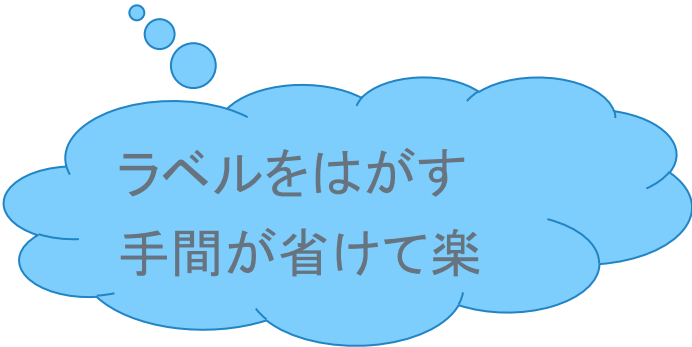
ラベルレスボトルと消費者

ラベルレスボトルが消費者にウケた理由

- ①環境への意識の高まり
- ②利便性
- ③見た目のおしゃれさ



映える

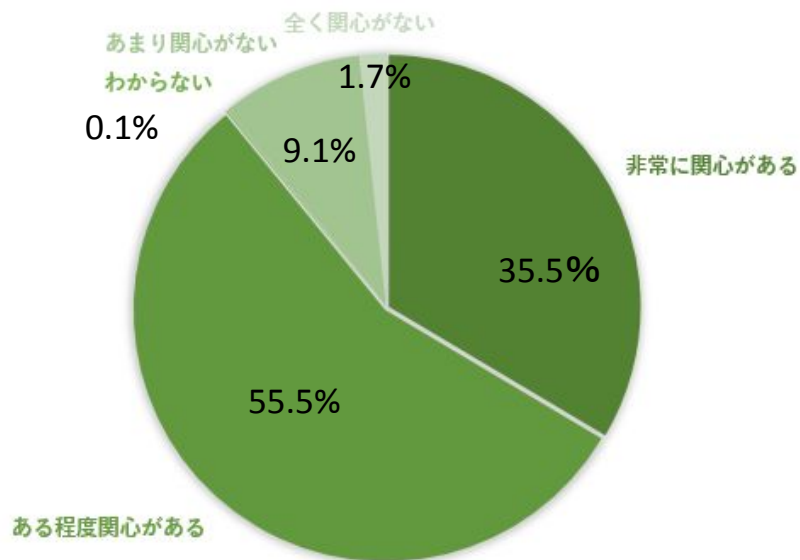


ラベルをはがす
手間が省けて楽

[飲料各社が続々発売 なぜ消費者は「ラベルレス飲料」を選ぶのか？ | マネーポストWEB - Part 2 \(moneypost.jp\)](https://moneypost.jp)

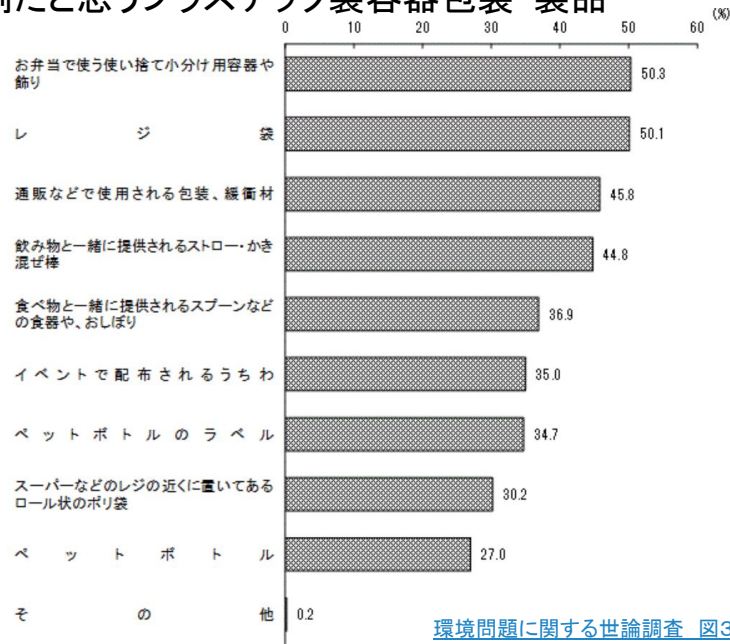
ラベルレスボトルと消費者（環境意識）

プラスチックごみへの関心度



環境問題に関する世論調査 図1 - 内閣府 (gov-online.go.jp)
資料より作成

過剰だと思うプラスチック製容器包装・製品



環境問題に関する世論調査 図3 - 内閣府 (gov-online.go.jp)

ラベルレスボトルと消費者（巣ごもり需要）

■6月前半(6月1日～6月15日)一部データ

「JCB消費NOW」/一部データ		6月前半 本系列 (前年比、%)	6月前半 参考系列 (前年比、%)	6月前半 参考系列 (1月後半から の変化率、%)
総合消費指数	小売(財)	-9.8	-11.5	-17.9
	サービス	-3.0	6.0	0.6
		-15.3	-25.5	-32.0
業種別消費指数 ＜小売(財)＞	各種商品小売業	7.2	5.6	-2.7
	百貨店	0.9	-17.0	-20.1
	スーパー	17.1	21.0	9.0
	飲食料品小売業	-1.5	17.9	0.0
	コンビニエンスストア	-0.5	7.8	-22.9
	酒屋	10.9	31.8	17.9
	医薬品・化粧品小売業	-2.1	11.5	-0.5
	医薬品	10.9	16.6	-2.9
	織物・衣服・身の回り品小売業	-4.6	5.7	11.7
	機械器具小売業(家電)	-9.2	17.2	26.0
	その他小売業(家具など)	-1.0	7.7	5.7
	EC	15.1	28.0	23.1
	EC:各種商品小売業	21.7	26.5	10.0
	EC:飲食料品小売業	13.0	47.8	46.9
EC:織物・衣服・身の回り品小売業	10.7	35.6	44.5	
EC:機械器具小売業	13.7	55.5	68.6	

【アサヒ飲料】

今年6月までのラベルレス飲料：
前年比218%

【サントリー】

伊右衛門ブランド：前年
比150%

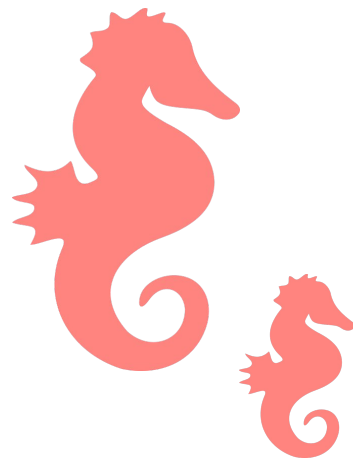
東スポWEB <https://www.tokyo-sports.co.jp/leisure/trend/2150568/>

緊急事態宣言解除後の6月前半、百貨店やアパレルなど外出型消費の一部が急回復。デジタル消費の伸びは衰えず。| 株式会社inatextホールディングスのプレスリリース(prtimes.jp)

ラベルレスボトルと企業

ラベルレスボトル完成に至るまでの企業の取り組み

- ①ブランディング
- ②コスト削減
- ③専用デザインのペットボトルの使用



ラベルレスボトルと企業（ブランディング）

- ❖ サントリー緑茶ブランド「伊右衛門」は2020年4月に大規模リニューアル
→“淹れたてのお茶”の価値を改めて伝えること
- ❖ 酵母由来の成分を使用することで淹れたてのような鮮やかな緑色の水色（すいしょく）を再現
→緑茶の色をリニューアルの一番の売りにする
→ラベルをはがして緑茶の色を楽しむの味方の提案&ラベルレス販売の企画



ラベルレスボトルと企業（コスト削減）

ラベルレス≠コスト削減

- ❖ 首掛けラベルはすべて手作業
- ❖ 陳列前外れることがないように出荷前ビデオ確認
- ❖ ペットボトルの意匠にもこだわり

全体としてはコスト高

→物流費用を削減するなどして販売にこぎつけた



ラベルレスボトルと企業（専用デザイン）



【楽天市場】いろはす ラベルレス 560ml 24本 1ケース 送料無料
ペットボトル cola:スマホ生活+ (rakuten.co.jp)

サントリー「伊右衛門」の新ボトル ラベルレスでデザイン大賞:
日経クロストレンド (nikkei.com)

【取材】「ラベルのないペットボトル天然水」をLOHACOが販売！分別が簡単、環境に配慮 - U-NOTE[ユーノート] - 仕事を楽しく、毎日をかっこ良く。 - (u-note.me)

ラベルレスの影響まとめと今後の課題

ラベルがないことにより、特にコロナ禍では
大幅なコスト削減にはならないものの、

①CO2排出削減

②消費者ニーズへの対応（おしゃれさ＋利便性＋資源削減）
が期待できる

⇒しかし現在、主に箱売りのみで販売

さらにプラ利用を減らし環境への影響を減らすための課題は なに
か？

Q. プラスチック生産量を削減するために今後 ラベ
ルレスボトルに関して国・企業などが できることは
何があると思いますか？

チャットなどでいろんな アイデ
アを出してみてください参考にさ
せて頂きます！ 🙌



3班の考え

今後、箱買いだけでなく、ばら売りのボトルも ラベルレス
にすることが、資源の過剰利用を止める ために必要な
のではないか

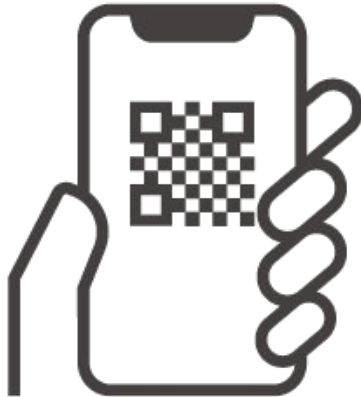




政策提言

政策提言

ラベルレスボトルにQRコードを印字することで、いつでもその飲料の成分情報やおいしさをアピールする画像等の情報にアクセスできるようにする



政策提言の目的



①さらなるプラ利用の削減

②分別の利便性を高める

③品質管理や中身の成分情報がわからないという 利
用者の不安を取り除くこと

(現状: 原材料名などの法定表示は、外装段ボールに記載
➡ばら売りには適さない)



施策の根拠

法改正

2020年3月 経済産業省により「資源有効利用促進法」の省令が改正された

➡ラベルやシールを貼らずとも、ペットボトルそのものに印字することが認められるようになった(エンボス加工などを施す)

国内で生産されるペットボトルをすべてラベルレスにすると・・・

日本国内の年間ペットボトル生産数230億本がすべてラベルレスになれば、年間5,750トンのCO₂を削減できる

年間CO₂排出量11億3600万トンなので、年間0.05%のCO₂排出を削減できる

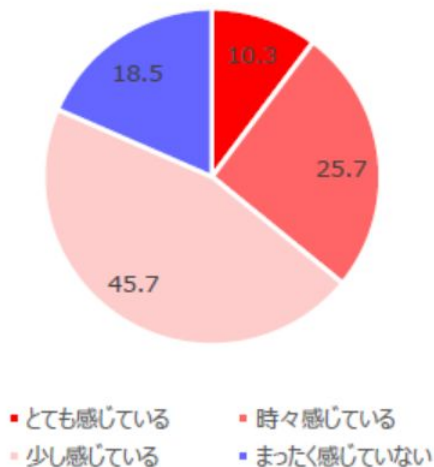
+

リサイクル率も上がると期待されている
他欧米諸国より高い⇒より循環型社会へ近づく)

(現状:85%と

ゴミ分別・ラベル剥がしはストレスとなる

[グラフ3] ごみ分別に「手間」や「ストレス」を感じるか



[グラフ6] ペットボトルの分別で面倒だと思う作業



全国47都道府県の20～60代の既婚女性(配偶者と同居)で、家庭内のゴミの分別を主にしており、ペットボトルゴミを週1回以上捨てている計2,000人へのアンケート(2018)

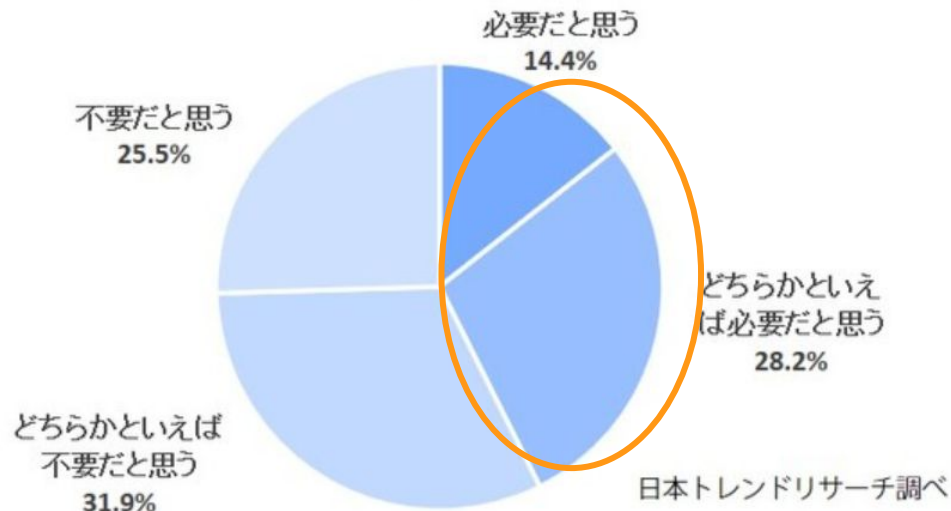
アサヒ飲料『エコに関する意識調査とラベルレスペットボトルの実証調査
エコ活動への息詰り…主婦の80%が「エコ疲れ」
ラベルレスペットボトルの実証実験で80%が分別ストレスが改善』(2019)https://www.asahiinryo.co.jp/company/newsrelease/2019/pick_0201.html

飲料の成分等の詳細をすぐに知りたい 消費者も多い

<理由>

- ・デザイン重視
- ・信頼性・安心感がある
- ・高齢者にとってもわかりやすい
- ➔首掛けラベルだけでは不十分

あなたは、ペットボトル飲料にラベルは必要だと思いますか？
(n=1,500)



事前調査でペットボトル飲料を買うことが「ある」と回答した男女 1,500人への調査(2020)

[参考] 海外のペットボトルへの取り組み

イギリス:「無料の給水機」を街頭に設置する取り組み

➡マイボトルの利用促進＝プラ利用削減

ノルウェー:「デポジット制度」でリサイクル率を97%に

(デポジット制度とは:プラスチック商品に預かり金(デポジット)をあらかじめ上乗せして販売

➡製品を回収するときに返金する制度)

➡プラスチック製品はあくまで貸し出しているものという 認識



地球環境問題への取り組みとして脱プラを始めよう。海外企業のプラスチック削減事例(019) <https://www.temma.co.jp/post-42536/>

回収率97%。ノルウェーはどうやってプラスチックをリサイクルしている？(2018)

https://www.huffingtonpost.jp/lucy-siegle/norway-approach-to-plastic-pollution_a_23510617/



まとめ

まとめ

プラスチックの生産・廃棄による環境問題

➡ ペットボトルのラベルをはじめからつけない ラベルレスボトルの普及
特にQRコードの印字により中身の詳細をすぐ に調べられるようにすることで安心感を担保

➡ 資源利用削減、CO₂排出削減、利便性向上が期待できる



参考文献

ラベルのないペットボトル、あなたは支持派？コロナ禍で浸透加速「ラベルレス商品」を考える(2020)

<https://news.yahoo.co.jp/articles/f9fbba775b1ea1d58a32aa0e217b0f5487a46dd0?page=3>

THE NEW PLASTICS ECONOMY(エレンマッカーサー財団の報告書)

https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/ElleMacArthurFoundation_TheNewPlasticsEconomy_Pages.pdf

<https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h26/html/hj14020302.html>

北東アジア石油市場自由化の進展とその影響に関する調査(ieej.or.jp)

植物性のプラスチックってなんだろう 富士通研究所(fujitsu.com)

Production of methane and ethylene from plastic in the environment (plos.org)

国立環境研究所 田崎智宏 『リデュースとリユース〜リサイクルよりも優先すべきこと〜』

https://www.hitachi.co.jp/kids/kinopon/kinopontown/images/environment/01/ill03_sp.png

https://www.sustainablebrands.jp/news/jp/detail/1198298_1501.html#:~:text=%E5%90%8C%E7%A4%BE%E5%BA%83%E5%A0%B1%E9%83%A8%E3%81%AB%E3%82%88%E3%82%8B%E3%81%A8,%E7%B4%8420%E3%83%88%E3%83%B3%E3%82%92%E8%A6%8B%E8%BE%BC%E3%82%80%E3%80%82

<https://www.tokyo-sports.co.jp/leisure/trend/2150568/>

日本国温室効果ガス報告書インベントリ報告書020年NIR-JPN-2020-v3.0_J_GIOweb.pdf (nies.go.jp)

飲料各社が続々発売 なぜ消費者は「ラベルレス飲料」を選ぶのか？マネーポストWEB - Part 2 (moneypost.jp)

環境問題に関する世論調査 図1- 内閣府 (gov-online.go.jp)

環境問題に関する世論調査 図3- 内閣府 (gov-online.go.jp)

東スポWEB<https://www.tokyo-sports.co.jp/leisure/trend/2150568/>

緊急事態宣言解除後の6月前半、百貨店やアパレルなど外出型消費の一部が急回復。デジタル消費の伸びは衰えず。| 株式会社Finatextホールディングスのプレスリリース(prtimes.jp)

伊右衛門 | サントリー (suntory.co.jp)

<https://www.tokyo-sports.co.jp/leisure/trend/2150568/>

【楽天市場】いろはすラベルレス560ml 24本 1ケース 送料無料 ペットボトルcola: スマホ生活+ (rakuten.co.jp)

『ペットボトルからラベルが消えると、=リコーがレーザー技術でプラスチックごみ削減(2020)』

http://blog.ricoh.co.jp/RISB/technology/post_527.html

ラベルのないペットボトル、あなたは支持派? コロナ禍で浸透加速「ラベルレス商品」を考える(2020)

<https://news.yahoo.co.jp/articles/f9fbb>

[a775b1ea1d58a32aa0e217b0f5487a46dd0?page=3](https://news.yahoo.co.jp/articles/f9fbb_a775b1ea1d58a32aa0e217b0f5487a46dd0?page=3)

日本国温室効果ガス報告書インベントリ報告書2020年NIR-JPN-2020-v3.0_J_GIOweb.pdf (nies.go.jp)

PETボトルリサイクル推進協議会『PETボトルリサイクル年次報告書2020』(2020)

<http://www.petbottle-rec.gr.jp/nenji/new.pdf>

アサヒ飲料『エコに関する意識調査とラベルレスペットボトルの実証調査エコ活動への息詰り・・・主婦80%が「エコ疲れ」ラベルレスペットボトルの実証実験で80%が分別ストレスが改善』

(2019) https://www.asahiinryo.co.jp/company/newsrelease/2019/pick_0201.html

日本トレンドリサーチ(2020)『【ラベルレスペットボトル】ペットボトルのラベル57.4%が「不要」だと思う』

<https://trend-research.jp/4768/>

地球環境問題への取り組みとして脱プラを始めよう。海外企業のプラスチック削減事例(2019)

<https://www.temma.co.jp/post-42536/>

回収率97%。ノルウェーは どうやってプラスチックをリサイクルしている? (2018)

https://www.huffingtonpost.jp/lucy-siegle/norway-approach-to-plastic-pollution_a_23510617/

ラベルレスペットボトルと環境

【アサヒ飲料の場合】

- ❖ ラベルレス商品の展開によるプラスチック資源削減量：年間約20トン
- ❖ ラベルレスボトル（タグあり）から完全ラベルレス（タグなし）の樹脂削減量：年間7トン

→ラベルレス商品全体で年間60トンのCO2削減を見込む

https://www.sustainablebrands.jp/news/jp/detail/1198298_1501.html#:~:text=%E5%90%8C%E7%A4%BE%E5%BA%83%E5%A0%B1%E9%83%A8%E3%81%AB%E3%82%88%E3%82%8B%E3%81%A8,%E7%B4%8420%3%83%88%E3%83%B3%E3%82%92%E8%A6%8B%E8%BE%BC%E3%82%80%E3%80%82
<https://www.tokyo-sports.co.jp/leisure/trend/2150568/>

600ml24本の箱100万箱売れたと仮定すると...
→日本国内の年間ペットボトル生産数230億本がすべてラベルレスになれば、年間5,750トンのCO2を削減できる
→日本の年間二酸化炭素排出量1137.8万トン（2018年）であるため、ラベルレスになるだけで0.5%分のCO2が削減できる