



リユース革命 ～カフェ業界における脱・使い捨て容器 に向けたソリューション～

使い捨てプラスチックの課題と
先進事例から解決策を考える

GREENPEACE

GREENPEACE

グリーンピースは、環境保護と平和を願う市民の立場で活動する国際環境NGOです。

問題意識を共有し、社会を共に変えるため、政府や企業から資金援助を受けずに独立したキャンペーン活動を展開しています。

リユース革命

～カフェ業界における脱・使い捨て容器に向けたソリューション～

使い捨てプラスチックの課題と
先進事例から解決策を考える

本報告書は、国際環境NGOグリーンピース・ジャパンが、有限会社エコネットワークスに執筆を委託したものです。

免責事項

本報告書は、情報共有、環境保護、公共の利益を目的としたものであり、投資やその他の意思決定プロセスの参考として使用すべきではありません。このように使用された場合、グリーンピース・ジャパンおよび有限会社エコネットワークスはそのような使用から生じるいかなる責任も免除されます。グリーンピース・ジャパンおよび有限会社エコネットワークスは、本報告書に含まれる情報の迅速性、正確性、完全性を保証するものではありません。ご質問やコメントがある場合は、kouhou@greenpeace.orgまでご連絡ください。

発行：2021年8月

国際環境NGO グリーンピース・ジャパン

〒160-0023

東京都新宿区西新宿8-13 -11 NFビル2F

Tel. 03-5338-9800

Fax. 03-5338-9817

www.greenpeace.org/japan





目次

1. 「使い捨て」文化を卒業するとき …… 5
2. 使い捨て容器削減に向けた国内カフェ業界
における取り組みの実態 …… 8
3. 使い捨てカップの現状～問題解決のために …… 11
4. 解決策:リユースカップ …… 14
5. リユースカップ導入に向けた提言 …… 20

はじめに

世界では1年に約6,000億個の使い捨てカップが流通している¹。その中でも、私たちにとって身近なコーヒーチェーンやファストフードなどの店舗からは、プラスチック製だけでなく紙製も含めた大量の「使い捨てカップ」が廃棄されている。店舗では紙、プラスチックなどに分けて回収をしているが、実際は、そのほとんどはリサイクルされることなく、焼却か埋め立てされている。最近では、プラスチックのストローを紙製のものに転換するなど一時しのぎの対策などは見られるものの、廃棄物の中でさらに大きな割合を占めるカップについてはあまり取り組みが進んでいるとはいえない。

日本で約1,600店舗を展開²するコーヒーチェーン国内売上高1位のスターバックスコーヒーは、2020年9月にプラスチック製の使い捨てカップをラミネート加工された紙製に切り替える方針を発表した。しかし、たとえ紙製に切り替えたとしても、使い捨て廃棄物削減の根本的な解決にはつながらない。

そのような中、2021年4月、スターバックスコーヒー韓国は、2025年までにすべての使い捨てカップから脱却することを発表³した。具体的には、2021年の夏から繰り返し使える返却式リユースカップの仕組みの導入を開始し、今後4年かけて拡大していく計画である。さらに同年6月には、スターバックスコーヒーEMEA（欧州・中東・アフリカ）の全3,840店舗⁴でも、2025年までに段階的にリユースの仕組みを導入することが発表された。スターバックスだけでなく、欧州や北米、シンガポールなどでは、「使い捨て」という行動様式自体からの脱却を目指し、繰り返し使える返却式リユース（再利用）カップを店舗側から提供する先進的なシステムが急速に広まりつつある。

国際環境NGOグリーンピース（以下グリーンピース）は、日本国内でも紙や生分解性プラスチック素材への移行などによる一時しのぎではなく、使い捨て文化の一端を担うカフェが使い捨て文化自体から脱却していくことを目指し、国内におけるカフェの現状と課題について調査を実施し、本報告書にとりまとめた。

リユースカップの仕組みの導入は、企業、顧客双方にメリットがあるだけでなく、循環型社会の実現を本気で目指すためには必要不可欠であり、最優先で取り組まなければならない。



1. 「使い捨て」文化を卒業するとき

「使い捨て」の定着によるごみの急増

人々が便利な生活を追い求めてきた結果、1970年以降、使い捨て製品の消費は急増した。今では、私たちは毎年20億トンのごみを排出しているだけでなく、2050年までにさらに70%のごみの増加が見込まれている。増加に大きく貢献しているのが、使い捨て製品である⁵。プラスチックは、世界で毎年4億トンも生産されており、そのうち使い捨て容器包装が全体の36%と最も多くを占める⁶。ある最新の調査では、プラスチックの容器包装消費量は国あたりで見ると中国が最大だが、一人あたりの消費量では、オーストラリア、米国、韓国、英国に続き、日本は世界5位となっている⁷。

プラスチックの容器包装は軽く、強度があり、しかも安価に製造することができることから、私たちの日々の暮らしに広く浸透している。人間の生活にとっては便利なプラスチックだが、環境にとってはどうだろうか？

プラスチックの環境影響

プラスチックは化石燃料から作られ、その製造には大量の化学物質、エネルギー、そして水が使われている⁸。これまでに排出された世界のプラスチックごみのうちリサイクルされたのはほんの9%⁹に過ぎず、ほとんどは焼却されるか、そのまま埋め立てされている。また、世界では年間最大1,270万トンのプラスチックが海洋に流出しており¹⁰、日本からも年間2万～6万トンが流出しているといわれている。このままでは、2050年には海洋中のプラスチックの量(重量ベース)が魚の量を上回ると予想¹¹されている。

マイクロプラスチックによる自然と人体への影響

プラスチックは自然に分解されるまでに1,000年という時間が必要¹²であり、一度流出してしまうと、長期にわたり生態系に影響を及ぼし続ける。紫外線などにより細片化され直径5mm未満のマイクロプラスチックとなり、有害な化学物質を吸着し、食物連鎖を経て生物の体内に濃縮される。人体への影響についてはまだ解明されていない部分が多いが、最新の研究結果によると、人は1週間に平均5gのプラスチックを摂取しており、これはクレジットカード1枚分に相当する量である¹³。また、人間の胎盤からもマイクロプラスチックが検出されており、胎児に近い部分まで影響が及んでいる。

気候変動への影響

原料となる石油や天然ガスを採掘する過程や、精製、生産、廃棄の処理など、プラスチックのライフサイクル全体で大量の温室効果ガスが排出されている¹⁴。世界のプラスチック生産量は1964年の1,500万トンから2014年の3億1,100万トンと50年で20倍以上に急増しており、今後20年間で、さらに倍増すると予想されている¹⁵。プラスチックの生産と焼却により、2019年には8.5億トン以上の温室効果ガスが排出されており、現在のペースでいけば、その排出量は2015年から2050年の間で560億トンにもものぼることが見込まれている。



プラスチック規制に向けた海外の動向

プラスチックごみ削減に向けての議論は、世界で急速に進んでいる。EUでは、2030年までに域内で使用されるプラスチック包装をすべて再利用可能なものにするを旨とする「欧州プラスチック戦略」が2018年に策定された。また、同戦略の一環として2019年7月に「特定プラスチック製品の環境負荷低減に関する指令(SUP指令)」が発効¹⁶し、EU各国で使い捨てプラスチック製のストロー、カトラリー、食品包装容器などの使用削減に向けた国内法の整備が進んでいる。中にはフランス¹⁷のように、2040年にはすべての使い捨てプラスチック包装の市場投入を禁止する目標を掲げる国もある。

これまで先進国からの廃プラスチック(プラスチックごみ)の多くを受け入れてきたアジア地域においても、さまざまな動きが見られる。リサイクル名目で先進国から輸出されてきた廃プラに多くの「汚れたプラスチック」が含まれ、これらが輸入国側の深刻な環境汚染と健康被害を引き起こしていたことが明らかになったからだ。中国では2017年に固形廃棄物の輸入を禁止する制度実施案を公表し、これにより輸出先は東南アジアなどの国々に拡散した。その後タイにおいても2018年に廃プラスチック等の輸入の制限強化、一律禁止の検討など、廃プラスチック受け入れ拒否への姿勢が強まっている。

こうした動きを受け、2019年のバーゼル条約第14回締約国会議で、リサイクル困難な「汚れたプラスチックごみ」の規制が合意された。2021年1月から施行された本規制により、ほとんどの種類のプラスチックごみの輸出手続きにおいて、輸出国は事前に相手国側の同意が必要となった。しかし、問題を抱えた廃プラの違法輸出は未だに続いていることがさまざまな報告から分かっている¹⁸。



EUの使い捨てプラスチック削減優先品目

日本国内における動向

リサイクル神話

日本では、プラスチックのほとんどは分別回収され、リサイクルされているから問題ない、といったイメージがある。確かに統計上は有効利用率85%(2019年)¹⁹とされており、この数字だけを見ると世界的にも高い数字といえる。しかし実際は、新たな製品の原料に生まれ変わる「マテリアルリサイクル」は22%であり、そのうち約10%はリサイクル名目で海外に輸出されている。



© Tim Aubry / Greenpeace

コラム：リサイクルの種類

プラスチック資源循環利用協会は「リサイクル」の定義を「マテリアルリサイクル」「ケミカルリサイクル」「サーマルリサイクル(熱回収)」の3つとしている。

- ・ マテリアルリサイクル:再生利用
- ・ ケミカルリサイクル:原料・モノマー化、高炉還元剤、コークス炉化学原料化、ガス化、油化など
- ・ サーマルリサイクル:ごみ焼却熱利用、ごみ焼却発電、セメント原燃料化、固形燃料化(RPF、RDF)など

廃プラ全体のうち、マテリアルリサイクルは22%を占める。しかし、何度もマテリアルリサイクルができるわけではなく、そのほとんどは素材の価値が損なわれる方向で再利用されるダウンサイクルであり、完全な資源循環であるものはほとんどない。また、日本ではマテリアルリサイクルの約4割が「リサイクル処理」のために海外に輸出されている。前述の通り、もともと中国に多く輸出されていた廃プラスチックは、中国側の全面禁輸により東南アジアなどの国々に拡散した。2018年1月以降は、主にタイ、マレーシア、ベトナムなどの東南アジア諸国がその代替輸出先となったが、こうした国・地域でも同様に廃プラスチックの輸入基準を厳格化していることに加え、2021年に施行したバーゼル条約新規制により、日本の廃プラスチックは行き場を失いつつある。

ケミカルリサイクルは3%程度である。しかし、この技術については、すでに世界で多くの懸念が挙げられており、有害物質による汚染、大量のエネルギー消費とCO₂の排出、コスト性など、日本でもその環境影響などについて真剣に議論されるべき手法でもある。

61%は「サーマルリサイクル(熱回収)」されているが、そもそも「リサイクル」というのは循環させることを目的にしているものであり、国際的には廃プラを燃やしたエネルギーを活用するなどの方法は「リサイクル」として認められていない。

求められるのは、「使い捨て」という文化からの卒業

世界で進むこうした動きは重要な取り組みである一方で、課題も抱えている。EUの施策も使い捨てプラスチック全体の規制となっているわけではなく、依然多くの廃プラスチックがEUから輸出されている状況がある。増え続ける廃プラスチックを他の国に押し付けるのではなく、国内で発生するプラスチック量を減らしていく必要がある。

一方、バージンプラスチックの使用量を減らすためとして、リサイクルプラスチックの導入や他の素材への代替などが多く見られる。しかしバイオプラスチックや紙への転換をしても、大量に消費されている限り、新たな環境問題を生み出す恐れがある。

こうした状況を前に、ごみ排出量増加に大きく貢献している「使い捨て」という行動様式を、今すぐに卒業する必要がある。消費者任せの取り組みではなく、企業・政府が現状のシステム変化を自ら主導していくことが求められている。

2. 使い捨て容器削減に向けた国内カフェ業界における取り組みの実態

多くの人が日常的に利用する場所のひとつにカフェがある。忙しい日々のスケジュールの合間にひと息ついたり、友人らとおしゃべりをしたり、カフェでのひと時を楽しみにしている人も多いのではないだろうか。カフェ業界では近年、高品質でトレーサビリティとサステナビリティに配慮したスペシャルティコーヒーに注目が集まり、またフェアトレードのコーヒーを当たり前のように目にするようになった他、コメダ珈琲店によるメニューをプラントベース（植物由来）にしたカフェ『KOMEDA is □(コメダイズ)』の展開といった動きも見られる。

一方で、進展があまり見られない部分もある。それがカップやカトラリーといった使い捨て容器削減への取り組みである。テイクアウトだけでなく、イートインでも店舗によってはプラスチックや紙の使い捨てカップで提供されており、カフェ業界では大量の使い捨てごみが出ていることが想定される。そこでグリーンピースでは、生活者にとって身近で、使い捨て容器に触れる機会の多いカフェに注目し、国内カフェ業界における使い捨て容器削減に向けた取り組みの現状と障壁となっている課題を特定し、解決策として期待されるリユースカップの導入可能性を考察するための調査を実施した。

調査の概要

2021年2月～3月の期間、国内の主要な大手カフェチェーンおよび中小規模のカフェ17社を対象に、アンケートおよびヒアリング調査をメインに、補足調査として各社のウェブサイトにおける開示情報の調査を実施した。

アンケートおよびヒアリング調査への対応状況

アンケート調査を依頼した企業17社のうち、10社から反応があり、4社が調査に回答し、6社は協力できないと返答があった。残り7社は繰り返しアプローチしたが返答を得られなかった。またより詳細な内容を理解するためのヒアリング調査には、コメダ珈琲店、オニバスコーヒーの2社より積極的な協力を得た。

企業名・カフェチェーン	売上高(億円) [※]	店舗数 [※]	アンケート	ヒアリング
上島珈琲店 (ユーシーシーフードサービスシステムズ)	126	182	無回答	-
オニバスコーヒー	-	5 ²⁰	○	○
カフェ・ド・クリエ(ポッカクリエイト)	89	206	無回答	-
カフェ・ベローチェ(C-United)	-	166	無回答	-
喫茶室ルノアール(銀座ルノアール)	80	117	×	-
珈琲館(C-United)	-	229	無回答	-
コメダ珈琲店(コメダHD)	312	896	○	○
猿田彦珈琲	-	16(海外店舗除く) ²¹	無回答	-
サンマルク(サンマルクHD)	311	470	無回答	-
スターバックス コーヒー ジャパン	2,011	1,637	○	○ ^{***}
タリーズコーヒージャパン	328	747	×	-
DEAN & DELUCA	-	33 (カフェ形態店舗) ²²	無回答	-
ドトールコーヒー	792	1,311	×	-
ブルーボトルコーヒージャパン	-	21 ²³	×	-
プロント(プロントコーポレーション)	281	346	○	-
星乃珈琲(日本レストランシステム)	459	657	×	-
ミスタードーナツ(ダスキン)	362	1,003	×	-

(五十音順)

※売上高および店舗数については東洋経済と一部企業ホームページ・ヒアリングを基に作成

※グリーンピースとの対話の中でヒアリングを実施(詳細はP13を参照)

使い捨て容器削減に関するウェブサイトでの開示状況

調査対象企業17社の使い捨て容器削減に関する取り組みについて、各社ウェブサイトでの開示状況について調査を行ったところ、以下の結果が得られた。(2021年4月末時点)

①使い捨て容器削減に関する方針:

方針がある(使い捨てカップの削減目標の設定など):オニバスコーヒー(準備中)

包括的方針はないが、廃棄物削減に関する取り組みの中で使い捨て容器削減に言及:ミスタードーナツ²⁴

使い捨て容器に限定しない、廃棄物全般の削減に関する方針がある:ドトールコーヒー²⁵、コメダ珈琲店²⁶、プロント²⁷

海外本社で使い捨て容器削減に関する方針あり:スターバックスコーヒージャパン²⁸、ブルーボトルコーヒージャパン²⁹

②使い捨て容器削減に関する施策:

マイカップ・マイタンブラーの持ち込み推奨:スターバックスコーヒージャパン³⁰、タリーズコーヒージャパン³¹、上島珈琲³²、カフェ・ド・クリエ³³、オニバスコーヒー³⁴

*プロントはマイカップ・マイタンブラーの持ち込みに対応しているとアンケートでは回答があったが、ウェブサイトでの開示は見られなかった。

カフェチェーンによって大きく異なる使い捨てごみの状況

テイクアウトの比率によって、使い捨て容器の排出状況は大きく異なる。テイクアウト率は、低いチェーンでは1%程度であり、高いチェーンでは半分程度に達すると考えられる。当然、店舗の立地状況によっても異なる。またコロナ禍で各社テイクアウトに力を入れており、調査への回答企業ではいずれもテイクアウト率が増えたと回答があった。

店内飲食においても、ホットはマグカップやコーヒーカップ、アイスはグラスといった容器で提供するチェーンもあれば、店内飲食でも紙やプラスチックの使い捨て容器で提供しているチェーンもある。また使い捨て容器でしか出していないメニューを提供している企業もある。

特に使い捨てごみの排出量が多いと考えられるのが、売上高・店舗数共に上位のチェーン(スターバックスコーヒージャパン、ドトールコーヒー、タリーズコーヒージャパン)である。コメダ珈琲店は調査に対しテイクアウト率が限定的であると回答があった。星乃珈琲も店内飲食が主体と考えられ、ミスタードーナツはドーナツがメインであり使い捨て容器による飲料の提供は比較的少ないと考えられるが、いずれも調査への協力が得られなかった。

カフェ業界の使い捨て容器削減に向けた取り組みの状況

使い捨て容器の削減について、最も多く見られたのがマイカップ・マイタンブラーの持ち込みの導入である。それらのチェーンでは、ウェブサイトや店舗での告知、タンブラー利用による割引などを実施している。また使い捨てプラスチックの削減を目的として、プラスチックストローを紙やサトウキビといった代替素材に変更した例も多かった。中には給水スポットの設置を導入・検討している企業も見られた。

カフェ業界の使い捨て容器削減に向けた課題

1. 使い捨てカップ削減に関する取り組みの不足

使い捨て容器包装ごみのうち、多くの店舗において使い捨てカップが占める割合は容量・重量共に大きいと考えられる。また、ストローを代替素材に移行する取り組みだけでは、ごみ削減への貢献度は低い。

回答企業におけるカップのリサイクルの状況については、4社中3社はリサイクルを行っておらず、残り1社は分別やリサイクルは出店先の各デベロッパーの指示により異なるとし、リサイクルをしていると明確に回答した企業は0社であった。リユースカップについては、回答企業4社中全社が知っており、実際にオニバスコーヒーでは導入が進んでいる。リユースカップ導入に対して聞かれた懸念については、4章に詳細を報告している。

2. 戦略・透明性の不足

タンブラー持ち込みなどの施策を行っている企業は見られたものの、使い捨て容器ゼロを目指す具体的な方針発表の準備をしている企業は1社のみであった。

また、プラスチックごみ排出削減に関連する取り組みについての情報もほとんど開示されていない。アンケート調査回答企業4社のうち、今後開示する方向で検討していると回答した企業は1社のみであった。他業界では情報開示が進む中、カフェ業界は開示について遅れを取っているといえる。

使い捨てカップを含む、カフェから排出されるごみに関するデータを開示している企業は見当たらない。調査に回答した企業のうち、すべての店舗の状況を把握していると回答した企業は1社のみであった。使い捨て容器削減に向けて、データの把握は最初の重要な一歩であることから、今後はより多くのカフェで排出量の把握が進むことを期待する。(4社中2社は、プラスチックカップの仕入れ量は把握していた)

3. 外部との協働の不足

「全店、オーナーが大手デベロッパーのビルに出店しているため、分別やリサイクルは各デベロッパーの指示により異なる」という回答に見られるように、カフェは商業施設や他テナントとの共同施設に出店していることも多い。そうした店舗では、施設全体のごみ管理の対応に左右され、単独での取り組みが難しい場合もある。そのため、使い捨て容器削減を進める上では、ビルの管理会社や他テナントなど外部との協働が欠かせない。特にリユースカップの導入に際しては、回収拠点を増やすことが利用者の利便性向上には重要であり、ビル全体や地域全体での取り組みに発展させていくことが期待される。

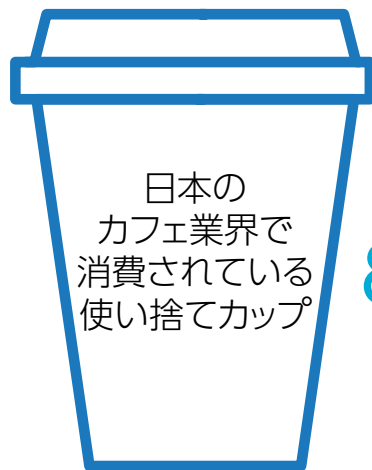


3. 使い捨てカップの現状 ～問題解決のために

大量に消費される使い捨てカップ

カフェ業界における使い捨て容器削減において最も重要度が高いカップであるが、日本のカフェ業界全体で、どれほどの量が消費されているのだろうか。今回の企業へのアンケート調査を通じて把握を試みたが、一部の企業を除いて回答が得られず、また参考となる公開情報も乏しいため、協力を得ることができた企業からのヒアリング調査および参照可能な情報を元に独自に推定値の算出を試みた。

さまざまな仮定を含むが、日本のカフェ業界で消費される使い捨てカップ(紙およびプラスチック)の量は、年間8.7～9.3億杯と推定される^{※1}。またこのうち、大部分を大手チェーンが占めていると考えられる。使い捨てカップの削減に向けて、業界全体で正確な消費量を把握することが期待される。なおこの数値にはコンビニやファストフードにおける使い捨てカップ消費量は含まれておらず、他業界も含めると全体では約4倍の数値^{※5}になることが想定される。



8.7～9.3億杯
(年間)



計算方法の説明

※1

テイクアウトによるコーヒー購入および一部の店内利用において使い捨てカップが使用されると想定し、企業へのアンケート・ヒアリング調査を基に得た情報、および既往調査による数値から試算した。(使い捨てカップの年間使用数＝一人あたりのカフェ利用率(杯/人・週)×カフェ利用人口×単位換算(年))

※2

カップの高さを10cm、総数を9億個と仮定して計算

リサイクルや素材変更では解決にならない

プラスチックのリサイクルの難しさについては前述の通りだが、紙カップについても表面にプラスチックのラミネート加工が施されていることから、そのリサイクルには非常に手間がかかり、限界があるのが実態である。

プラスチックから紙への素材変更は、実際に導入済の企業もあるが、多くの大手カフェチェーンが一度に紙カップに移行することにより、森林伐採や、それによって引き起こされる生態系への影響、また土地利用の変化による先住民等への影響が懸念される。世界の森林破壊はすでに非常に深刻な段階まで進んでおり、プラスチックから紙への大量移行は、森林資源にさらに莫大な負荷をかけることになる。

また、近年多くの企業で取り入れられつつあるバイオプラスチックにもさまざまな問題が懸念されている。(コラム参照)

こうした代替品への転換は、「使い捨てモデル」を今後も維持・強化し続けるという点でも解決策とは言えない。

コラム：バイオプラスチックや紙の問題点³⁶

バイオプラスチックの世界全体での生産量は2017年には200万トンに達し、今もなお増加している。また生産量の半分以上が容器包装材として使用されている。バイオプラスチックは、主に生物由来(または部分的に生物由来)プラスチックと、生分解性プラスチックの総称として用いられる。世界全体での現在のバイオプラスチック生産量のうち、生物由来(または部分的に生物由来)でありながらも非生分解性のプラスチックは57%を占め、生物由来の生分解性プラスチックは約38%、石油由来の生分解性プラスチックは約5%を占める。バイオプラスチックには大きく原材料に伴う問題と、廃棄の際の生分解性機能およびリサイクルに伴う問題がある。

バイオプラスチックの原料は現状サトウキビやトウモロコシなどの農作物がほとんどであり、代替品としてのバイオプラスチックの需要が高まることは、土壌の劣化や生息地の減少などに影響を与えたり、世界規模で土地利用の変化、温室効果ガスの排出や森林破壊を引き起こすリスクがある。

バイオプラスチックの特性である「生分解性」についても、その特性が発揮されるためにはさまざまな課題がある。現状の表示、分別、リサイクル、堆肥化の各システムのほとんどは、生分解性プラスチックを分別して適切に処理する仕組みになっていない。

特性	適した廃棄・リサイクルの方法	課題
生分解性	完全に生分解するには、分解に必要な微生物の繁殖を促す熱や湿度が管理された状況が必要	実際の環境ではこうした状況が実現されることは稀であり、理論上は生分解性という特性があっても、一度環境中に流出してしまえばマイクロプラスチック化など環境に影響を与える可能性が大きい
非生分解性	従来型プラスチックと同様にマテリアルリサイクルを行うのが適している	生分解性プラスチックと混同され分別が難しく、従来型プラスチックのリサイクル工程に入り込み、再生素材の品質を落とす恐れがある

代替素材として同様に需要が高まっているのが紙素材だが、木材パルプの生産量は1961年と比べて世界全体で約3倍になり、2016年には年間1億7,200万トンという莫大な量になっている。使い捨てられることの多い紙素材の容器包装などの消費量は大幅に増加している。毎年30億本の木が紙製容器包装を生産するために伐採され、今後5年間でその量は約20%増加するとされている³⁷。

利用者任せにしない解決策の必要性

使い捨てカップの削減に向けた施策として多く見られるのが、タンブラー利用の推奨である。しかし、プラスチック汚染を解決するためには、個人の努力に任せるような従来のやり方では限界がある。使い捨て容器包装を大量に生産・販売する企業のビジネスモデルそのものを変革することが求められている。

2021年5月に、グリーンピースが一般の方1,000人を対象に実施した「買い物時の使い捨ての容器包装や付属品に関する意識調査³⁸」の結果によると、「近年世界各地で登場している使い捨ての容器包装ごみが出ない新しいサービスを『使ってみよう』と回答した人は56.4%にのぼった。また、同じく2020年10月に実施した「使い捨てプラスチック製品や容器包装に関する意識調査³⁹」では、暮らしの中で「不要な使い捨てプラスチック製品や過剰包装のサービスが多いと感じる」人が8割以上、「使い捨てプラスチックを使わないための選択肢があれば利用してみたい」人が7割以上にのぼった。

使い捨てになる容器包装をできるだけ減らすことは、製品を製造販売する企業の責任である。また、利用しやすい仕組みさえあれば、利用したいと考えている生活者は存在しており、企業側から解決策を提供することは事業機会にもなる。

求められているのは、「使い捨て」という行動様式からの卒業

現在世界各地で、廃棄物を出さないサーキュラー・エコノミーを促進する新しい取り組みとして、再利用可能な容器をカフェなどで貸し出し、業者側で回収、洗浄して、再使用する仕組みが次々に登場している。リサイクルや素材の代替、利用者任せの施策にとどまるのではなく、カップにおいてもリユースの仕組みを導入し、従来の「使い捨て」を前提としたあり方そのものを変えていくことが必要とされている。

コラム：スターバックスコーヒー・ジャパンに対する署名キャンペーン

「スターバックスさん、プラスチックでも紙でもない、新しいリユースの仕組みを待っています！」

スターバックスでは北米、欧州、中東、アフリカ、日本を合わせたリユース率はわずか2.8%であり、全体の約97%で使い捨てのプラスチックカップや紙カップが使用されている⁴⁰。

そんな中、スターバックスコーヒー・韓国は2021年4月、2025年までに使い捨てのカップから脱却するために、2021年の夏から繰り返し使える返却式リユースカップの仕組みを今後4年かけて全国に導入していく方針を発表した。また2021年6月には、スターバックスコーヒー・EMEA（欧州・中東・アフリカ）は域内の全3,840店舗において、2025年までに段階的にリユースの仕組みを導入していくことを発表している。一方、スターバックスコーヒー・ジャパンは、2021年2月よりアイス飲料のプラスチック製カップをFSC認証紙カップとストロー不要リッド（ふた）に全国的に移行することを発表⁴¹した。これに対して、使い捨て容器削減に向けた、より本質的な解決策が必要であるとして、グリーンピースは、リユースカップの早期全国導入を求める署名を実施⁴²し、国内でも脱使い捨てのビジネスモデルが浸透するよう促している。同社は6月21日に、繰り返し使えるリユースカップの実証実験を都内丸の内エリアで今秋開始することを発表した。これは昨年2020年12月～2021年2月に行われた沖縄でのRe&Go実証実験に参加（沖縄読谷店）して以来となる試みであり、グリーンピースも歓迎する一方、2021年内に野心的な定量目標を設定し脱使い捨てカップの方向性の提示を求めている。早期に目標を立て、リユースの仕組みを全国に拡大していくことで、グリーンピースは、スターバックスコーヒー・ジャパンが本質的な解決策である「リデュース（削減）」「リユース（再使用）」を牽引するリーダー企業となることに強い期待を寄せている。

4. 解決策:リユースカップ

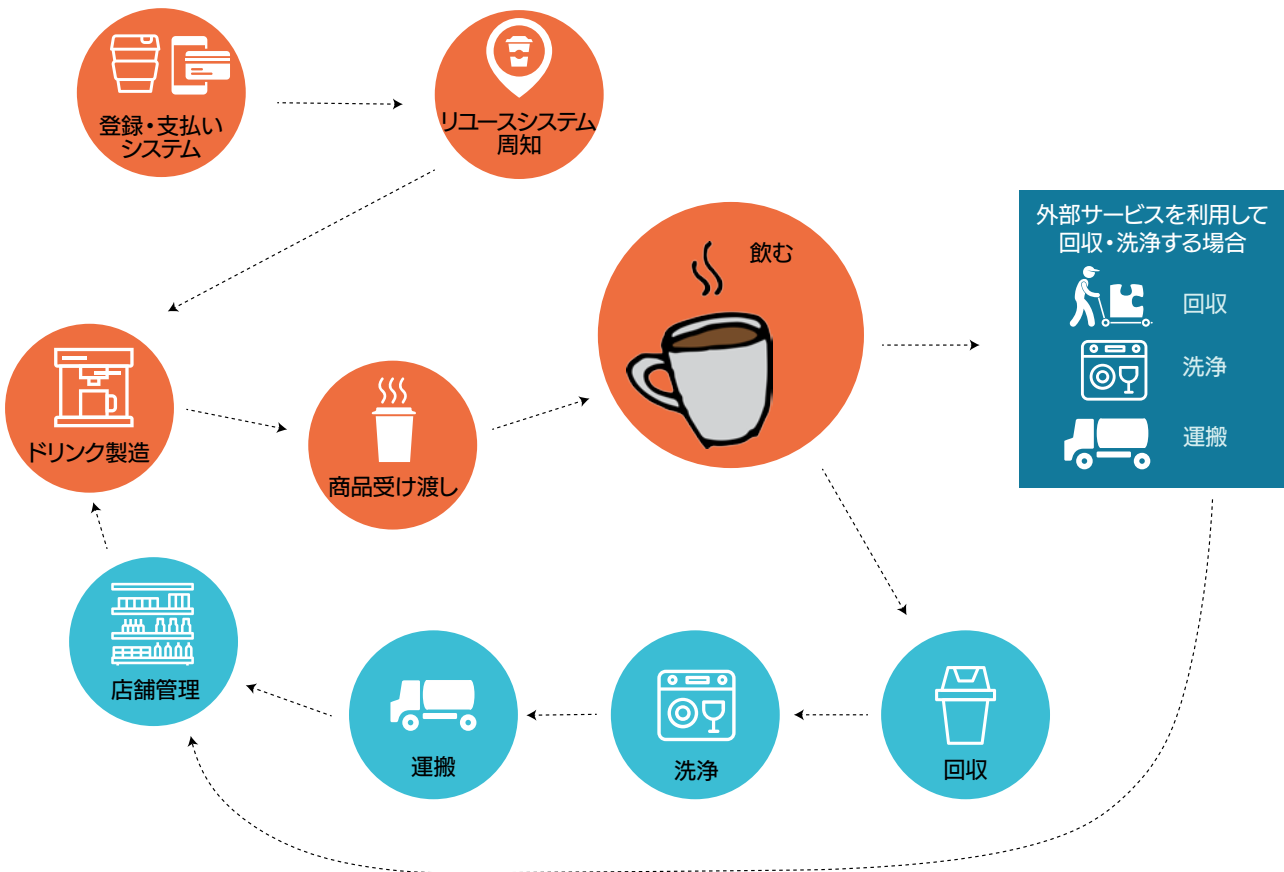
リユースカップとは

これまで述べてきた背景から、グリーンピースは問題の根本的な解決策として、リユースカップの仕組みを提案する。

リユースカップとは、繰り返し使える返却式リユース(再使用)カップの仕組みを指す。現在世界中で使われている使い捨てプラスチックの容器包装のうち20%をリユースモデルに転換することにより、100億米ドルものビジネス機会につながるという試算⁴³がある。

以下の図はカフェ事業者による一般的なリユースカップの運用フローを示したものである。

- ・ **使用するカップ:** 自社独自に開発するケース、リユースカップ提供企業のカップを使用するケース、あるいはリユースカップ提供企業と共同で独自のデザインを開発するケースがある
- ・ **利用者管理・支払い:** 主に携帯アプリからのユーザー登録を求める方法やデポジット制を利用する方法がある
- ・ **使用済みリユースカップの回収パターン:** 自社一店舗で回収、自社複数店舗で回収、他社店舗を含む地域のネットワークを利用して回収(店舗、路上の回収ボックス)、外部サービスを利用して回収するパターンがある。回収地点が多いほど顧客の利便性は向上する
- ・ **洗浄・運搬:** 自社で実施するケースと、全体的・部分的に外部(リユースカップ提供企業、洗浄業者、運送業者)に委託するケースがある



カフェ事業者におけるリユースカップの運用フロー

リユースカップ導入によるメリット

リユースカップの仕組みを導入することにより、企業、利用者の双方にメリットがある。企業にとっては包装材の削減によるコスト削減や、環境に配慮した企業としての認知拡大などの効果を期待することができる。また、容器を追跡するアプリの活用により、利用者の行動パターンなどビジネスに活用できるデータを収集することも可能となる。利用者へのメリットについては、マイタンブラーを忘れてしまったり、荷物が多くて持ち歩くことができない日にも、常に環境に配慮した選択をすることができることに加え、使い捨てカップに比べ、リユースカップは機能性を持たせることで飲み物の温度変化を防ぐことができ、氷を入れても結露することがないなど、利便性も高まる。

リユースカップ導入に対する懸念

企業へのアンケートおよびヒアリング調査を通して、リユースカップ導入には、以下のような共通する懸念点があることがわかってきた。これらの懸念事項については、すでに国内外で導入されているリユースカップの仕組みから対応策のヒントを得ることができる。

衛生面：顧客から衛生面での懸念が示されるのではないか。

カフェやファミレスでも以前からリユース容器（マグカップ、グラス、お皿など）を使用しており、顧客にとって目新しいものではなく、衛生面でも安全であることを丁寧に伝えていくことが大切である。また、18カ国の119名の科学者、学者、医師などの専門家らは連名で、使い捨てプラスチック包装がリユース容器に比較して本質的に安全とは言えないこと、またコロナ禍においても基本的な衛生管理をすることでリユース容器は安全に使用できると太鼓判を押している⁴⁴。

ニーズ・顧客認知：ニーズはあるのか。顧客の認知を拡大していくのは難しいのではないか。

グリーンピースが行った調査でも、「使い捨てプラスチックを使わないための選択肢があれば利用してみたい」人は74.8%⁴⁵にのぼり、使い捨ての容器包装ごみを出さない新しいサービスについて、「大いに使ってみよう」「できれば使ってみよう」人は、合わせて56.4%と過半数を占めた。「使ってみよう」層の理由で最も多いものは「ごみが出なくて良い」78.0%、次いで、「地球環境に良い」52.0%⁴⁶で、環境配慮への関心の高さが見て取れる。利用できる仕組みがあれば、利用したいという顧客は確かに存在する。

費用：コスト面の負担が増えるのではないか。

継続利用による観点から長期的にコストを考える必要があり、また顧客のロイヤリティや雇用創出など他の側面からの価値創出も踏まえてみていくことが大切である。またリユースカップの仕組みがカフェ業界を越えて広がっていくことでコストが安くなっていく。

手間：スタッフの手間が増えるのではないか。

回収・洗浄・運搬に関しては、本レポートでも事例を紹介しているように外部委託しているケースも多い。

国内外で広がる取り組み

環境への負荷を減らし、人々の行動変容を促す目的から、リユースカップ導入のさまざまな取り組みが海外では広がっており、国内でも試験的な取り組みが始まっている。

LINEを通じて予約するリユース容器提供サービス Re&Go (2021年2月ヒアリング内容)

展開地域：日本国内 サービス開始：2022年中予定

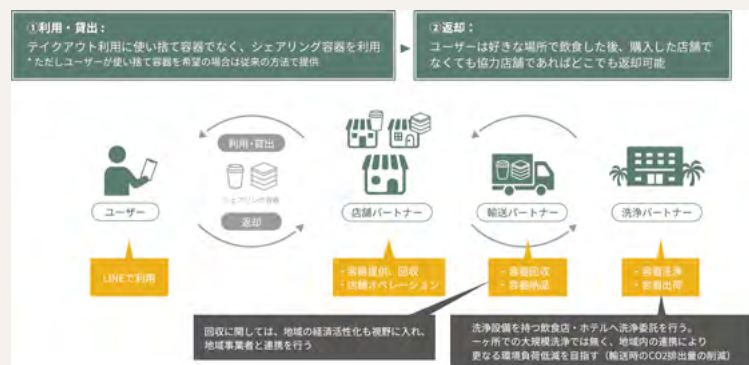
特徴：

- ・ 国内初の本格的なリユース容器(保温・保冷機能付き)の提供事業者
- ・ 利用者はLINEで予約し、カップについての二次元コードを読み取って利用、飲み終わったら加盟店の店舗で返却
- ・ IoTを駆使し、環境への貢献度を見える化



Images by [Re&Go](#)

NISSHA株式会社とNECソリューションイノベータ株式会社が展開するRe&Goは、2022年中の本格展開に向けて、リユースできる容器のシェアリングサービスに取り組んでいる。2020年12月から翌年2月の沖縄県読谷村での実証実験では、保温・保冷性に優れたカップと食事をお持ち帰りできるボックスの2種類を用意し、コンセプトに賛同する飲食店で利用してもらった。利用済容器の回収には運転代行配車アプリの提供企業、洗浄には市内のリゾートホテル運営企業と連携。SDGs推進の観点からパートナー企業や商工会の協力が得られたことで、読谷村での実証実験を行った。利用者の98%は「積極的に使いたい」「機会があれば使いたい」とフィードバックは概ねポジティブなものが多く、衛生面に対する懸念の声も特に挙がらなかった。繰り返し使えるコンセプトは容器以外の他のサービスへも拡大できるのではないかと考えている。



アプリと二次元コードで管理し、割引特典もあるオリジナルリユースカップを導入 オニバスコーヒー

(2021年2月ヒアリング内容)

展開地域：関東中心 サービス開始：2021年8月以降を予定

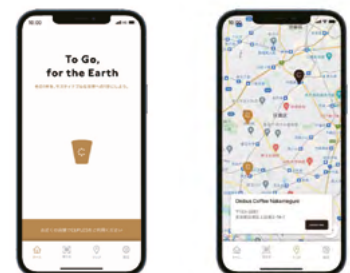
特徴：

- ・ 利用者はアプリで店舗登録した上で、店舗で二次元コードを読み取り注文
- ・ 回収は自社の4店舗で行い、二次元コードを読み取って返却完了となる
- ・ リユースカップ利用者には割引制度も適用



スペシャルティコーヒーを提供するオニバスコーヒーでは、サトウキビやステンレス製のストローやユーカリパルプを主原料としたリッド(ふた)の導入や、多様なデザイン・サイズのオリジナルタンブラーの販売に取り組んできた。さらに2021年8月以降、リユースカップを導入する予定である。

日本ではデポジット制は馴染みが薄いため、アプリを活用したカップの管理を目指している。返却されたリユースカップの洗浄はマニュアルに沿って各店舗で行い、輸送には自転車を活用する。最初は自社店舗のみで、アプリの利用も有料で始める予定だが、将来的には、アプリの利用を無料にし、カフェに留まらず、コンビニやベーカリー、またタピオカドリンクの店舗など、業界の垣根を越えて他社の店舗にも利用してもらいやすくすることで、さまざまな業界を巻き込んでいきたいと考えている。



Images by [ONIBUS COFFEE](#)

おしゃれなステンレスカップを誰でも気軽に利用できる容器包装サービス Vessel Works

展開地域：米国 サービス開始：2016年⁴⁷

特徴：

- ・ 利用者は提携店でVessel Worksのカップで飲み物を注文
- ・ 地域にあるVessel Works専用の返却場所か、提携店であればどこでも返却可能

Vessel Worksは米国でリユースカップをさまざまな飲食店に提供(配送、回収、洗浄)するサービスを行っている。Vessel Worksのカップは100%ステンレス製で、400回の使用に耐えられるよう設計されている。利用者は簡単な登録をアプリですませるだけでサービスを利用でき、店舗側はアプリに登録された情報によりリアルタイムでカップの在庫管理を行っている。容器を追跡するソフトウェアのみを提供するライセンスサービスと、ソフトウェアに加えて容器も提供するフルサービスの2種類でサービスを展開しており、参画する企業が自社の状況にあわせて選択できるよう工夫している。また企業や自治体、イベント運営会社などとの提携を積極的に進めている。カリフォルニア州バークレー市では2019年に施行された使い捨てを規制する条例に基づいたパイロットプロジェクトに選出されており、カリフォルニア大学バークレー校のキャンパス内とその付近に10カ所のリユースカップ提供拠点を設置している。



Images by [Vessel](#)

独5,000店舗以上で使用可能なデポジット制カップ RECUP

展開地域：ドイツ サービス開始：2017年⁴⁸

特徴：

- ・ 1カップにつき1ユーロのデポジットを払い利用
- ・ 加盟店であればどの店舗でも返却でき、返金される

ミュンヘンの大学生が、廃棄される使い捨てカップの量に危機感を抱き立ち上げたRECUPはドイツで急速に広まっているリユースカップを提供する仕組みである。カップは1,000回の使用にも耐えられるように作られており、現在ドイツ全体で5,000店舗が加盟している。利用者はアプリで加盟店を探し、1ユーロのデポジットを支払い、飲み物を受け取る。飲み終わったカップは加盟店であればどの店舗でも返却でき、1ユーロを払い戻してもらおう。RECUPはスキームを拡大していくため、マクドナルドなど他の飲食店企業とも連携して実証実験を行っている。

<https://www.recup.earth/>



バリ発祥のおしゃれで安定性のあるリユース可能な容器包装 Muuse

展開地域：インドネシア(ジャカルタ)、シンガポール、香港、カナダ(トロント)

サービス開始：2020年⁴⁹

特徴：

- ・ 加盟店での注文の際に、Muuseの容器を選択
- ・ デPOSIT制で、専用の返却ステーションや加盟店で返却可能
- ・ 利用者には割引を受けられるなどのインセンティブも提供

バリ発祥のRevolvは新たにMuuseとして生まれ変わり、飲食店にテイクアウトやデリバリー用のリユース可能な容器を提供している。現在はシンガポール、ジャカルタ、香港、トロントなどの地域で展開している。カップの形状は、利用者が飲みやすいだけでなく、置くときに安定しやすく、重ねやすいよう、設計されている。アプリに登録すると、その情報がカップに埋め込まれたRFIDチップと連動し、カップをトラッキングする。返却ステーションでは、チップが返却されたことを認識し、システムの使用が完了となる。またアプリの活用により、顧客が一番近い返却ステーションの位置や、削減した環境負荷などを確認することができる。都市全体のカフェやチェーン店などだけでなく、イベント会場、企業のオフィス、大学のキャンパスとも連携して展開している。



Images by [Muuse](#)



まずは野心的な目標設定、そして大規模なリユース導入を

悪化し続ける海洋汚染、進む気候変動への影響、崩壊したグローバルのリサイクルシステムと途上国の犠牲、焼却に依存しきった循環しない廃棄物処理……。使い捨てプラスチックが抱える課題を包括的に考えたとき、自然と導き出される答えが「徹底的な削減」と「リユースシステムの大規模導入」だ。課題認識を誤った不適切な「解決策」は、環境問題の解決どころか、問題を長引かせたり、悪化させてしまうリスクさえある。

そんな中、2019年にアメリカのブルーボトルコーヒーが発表した取り組みは、カフェ業界だけでなく、使い捨て容器包装に依存した私たちの社会全体にとって大きなメッセージと方向性を提示した。同社はプラスチックや紙に関わらず、使い捨てカップそのものを大幅に削減する方針を示し、そのためにリユースの仕組み導入に取り組むことも発表した。ネスレの傘下でもある同社は、ネスレ本社に対してさらなる行動を求めるメッセージの発信も忘れなかった。大事な点は、環境問題の現状を真正面から考え、バックキャスト方式でこの解に至ったという点だ。

日本で多く見られる「積み上げ方式」は、できることから少しずつ全方位的に取り組んでいく傾向がある。「多くのことに取り組んでいる」「頑張っている」と見え、気持ちとしては応援したい。しかし、問題の解決から逆算した場合、残念ながらそれでは不十分と言わざるを得ない。使い捨ての総量削減目標と、リユースの導入をまずは大きく打ち立てることが必要なのだ。サーキュラー・エコノミーの真の実現はその先にある。



5. リユースカップ導入に向けた提言

リユースカップの仕組みが日本国内でも導入されること目指し、グリーンピースは企業、行政、市民それぞれができることを以下の通り提言する。

企業への提言

【使い捨て製品を大量に排出する業界】

使い捨て製品の廃棄物ゼロを宣言する

- ・ 自社で排出している年間の廃棄物量を明らかにし公開する
- ・ そのうち、使い捨て容器包装の素材・種類別の量を調査して公開する
- ・ 使い捨て製品の廃棄物排出ゼロに向かい、目標年を定めた削減ロードマップ(何をいつまでにどれくらい削減するかなど)を公開する
- ・ 使い捨て製品に依存しないリユースを基本としたビジネスモデルに早急に移行する
 - ・ 使い捨てカップを大量に排出している企業は、繰り返し使える返却式リユースカップの仕組みを導入する。野心的な定量目標を立てた上で、導入がしやすい店舗を特定して早期に実証実験に着手し、改善を図りながら全店舗へと展開していく。
 - ・ 使い捨て容器には追加料金、マイタンブラー持ち込みには割引など、リユースカップの利用が拡大する施策を講じる
 - ・ 店舗でのリユースタンブラーの販売については、壊れにくく、修理やパーツ交換などが可能な、より長く使える製品・サービスを提供する
 - ・ 店舗スタッフと利用者の双方が取り組みの意図や仕組みを理解し、賛同が広がるよう、啓発の機会を拡大する

【企業全体】

- ・ さまざまなステークホルダーとの連携を通じて、回収・洗浄・輸送・アプリや管理システム開発など、リユースカップ運用の仕組みを実現する(Re&Goのように、既存のシステムを有効活用できる可能性もある)

国・自治体への提言

- ・ 包括的に使い捨て容器包装を規制する(使い捨て容器包装からの脱却目標とロードマップの作成)
- ・ リユースビジネスの支援を行い、リユースの仕組みの拡大を推進する
- ・ リユース関連のスタートアップ企業、その他リユースシステムを拡大するための民間企業支援を行う
- ・ 使い捨て製品やそれを支える仕組みへの課税や規制などを通じて、使い捨て製品の使用を抑制する
- ・ SDGs未来都市などの施策推進としてリユースの仕組みの導入を企業に働きかける

市民への提言

自分にとって取り組みやすいことから行動を始める

例えば:

- ・ プラスチックごみ問題について調べてみる(ニュース、NGOなどが発信する情報、ドキュメンタリー映画、書籍、イベント参加など)
- ・ 自分が1週間にどの程度容器包装プラスチックごみを出しているか調べてみて、どれくらい減らせそうかどうか考えてみる
- ・ マイバッグやマイボトルなどを持ち歩くようにし、レジ袋やペットボトル飲料などの使い捨て容器包装をなるべく使わない選択をする
- ・ 選択肢がある場合は、量り売りや裸売り(マイ容器の持ち込み)、詰め替えの製品・サービスを利用する
- ・ 自分の取り組みや経験、考えを周りの人と共有する
- ・ 企業や政府に「使い捨て容器包装を減らして欲しい」「リユースの仕組みを導入して欲しい」と声を届ける

巻末注

- 1 Future Market Insights (2019), Disposable Cups Market is Anticipated to Grow at a CAGR of ~4% During the Forecast Period 2019 to 2029, Aug 22; <https://www.prnewswire.co.uk/news-releases/disposable-cups-market-is-anticipated-to-grow-at-a-cagr-of-4-during-the-forecast-period-2019-to-2029-future-market-insights-836537648.html>
- 2 スターバックス (2021)ウェブサイト; <https://www.starbucks.co.jp/company/summary/>
- 3 スターバックス (2021)ウェブサイト; <https://stories.starbucks.com/asia/stories/2021/starbucks-korea-announces-aspirations/>
- 4 スターバックス (2021)ウェブサイト; <https://stories.starbucks.com/emea/stories/2021/emea-cup-share-program-2025/>
- 5 Canopy (2021), Single Use to Systems Change, Feb 16; <https://canopyplanet.org/single-use-to-systems-change/>
- 6 UNEP (2018), Single-use Plastics; <https://www.unep.org/ietc/ja/node/53?%2Fresources%2Fpublication%2Fsingle-use-plastics-roadmap-sustainability=>
- 7 Minderoo Foundation (2021), Plastic Waste Makers Index: Revealing the source of the single-use plastics crisis; <https://cdn.minderoo.org/content/uploads/2021/05/06123145/20210518-Plastic-Waste-Makers-Index.pdf>
- 8 Canopy (2021), Single Use to Systems Change, Feb 16; <https://canopyplanet.org/single-use-to-systems-change/>
- 9 Geyer, Jambeck, and Law (2017), Production, use, and fate of all plastics ever made, Science Advances Vol. 3, no. 7, e1700782; <https://advances.sciencemag.org/content/3/7/e1700782>
- 10 Science (2015), Plastic waste inputs from land into the ocean, Feb 13; <https://science.sciencemag.org/content/347/6223/768>
- 11 World Economic Forum (2016), The New Plastics Economy: Rethinking the future of plastics, Jan; <https://www.weforum.org/reports/the-new-plastics-economy-rethinking-the-future-of-plastics>
- 12 UNEP (2018), Single-use Plastics; <https://www.unep.org/ietc/ja/node/53?%2Fresources%2Fpublication%2Fsingle-use-plastics-roadmap-sustainability=>
- 13 WWF (2019), 先週食べたのはクレジットカード、今週も食べるとペン?; https://www.wwf.or.jp/file/20190612_oceana01_1.pdf
- 14 CIEL (2019), Plastic & Climate : The Hidden Costs of a Plastic Planet, May; <https://www.ciel.org/wp-content/uploads/2019/05/Plastic-and-Climat-FINAL-2019.pdf>
- 15 World Economic Forum (2016), The New Plastic Economy: Rethinking the future of plastics, Jan; http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_New_Plastics_Economy.pdf
- 16 JETRO (2020), 欧州グリーン・ディールの概要と循環型プラスチック戦略にかかわるEUおよび加盟国のルール形成と企業の取り組み動向, 3月; <https://www.jetro.go.jp/world/reports/2020/01/a4731e6fb00a9859.html>
- 17 JETRO (2021), 2025年までに使い捨てプラスチック包装の年間市場投入量を2018年比20%削減, 05月13日; <https://www.jetro.go.jp/biznews/2021/05/413407e4a686561c.html>
- 18 Greenpeace (2021), TRASHED: HOW THE UK IS STILL DUMPING PLASTIC WASTE ON THE REST OF THE WORLD, May 17; https://www.greenpeace.org.uk/wp-content/uploads/2021/05/EMBAR-GOED-GPUK-Trashed-report.pdf?_ga=2.120640136.1857548084.1625538744-1318193072.1615877477
- 19 プラスチック循環利用協会 (2021), プラスチックリサイクルの基礎知識, 6月; <https://www.pwmi.or.jp/pdf/panf1.pdf>
- 20 Onibus Coffee, ウェブサイト (2021年4月アクセス); <https://onibuscoffee.com/?ls=ja&cache=false>
- 21 猿田彦珈琲, ウェブサイト (2021年4月アクセス); <https://sarutahiko.co/shop/>
- 22 Dean & DeLuca, ウェブサイト (2021年7月アクセス); <https://www.deandeluca.co.jp/ddshop?>
- 23 ブルーボトルコーヒー, ウェブサイト(2021年4月アクセス); <https://store.bluebottlecoffee.jp/pages/cafes>
- 24 ミスタードーナツ, ウェブサイト (2021年4月アクセス); https://www.misterdonut.jp/businessinfo/torikumi/kan-kyo_02.html
- 25 ドトール, ウェブサイト(2021年4月アクセス); <http://www.dnh.co.jp/html/csr01.html>
- 26 コメダ珈琲店, ウェブサイト (2021年4月アクセス); <http://www.komeda-holdings.co.jp/company/governance.html>
- 27 プロント, ウェブサイト (2021年4月アクセス); https://www.pronto.co.jp/company/csr/csrtopics/csr_policy.html
- 28 スターバックス, ウェブサイト (2021年4月アクセス); <https://www.starbucks.com/responsibility/environment/recycling>
- 29 ブルーボトルコーヒー, ウェブサイト(2021年4月アクセス); <https://blog.bluebottlecoffee.com/posts/zero-sin->

[gle-use-pilot](#)

- 30 スターバックス, ウェブサイト (2021年4月アクセス); <https://www.starbucks.co.jp/socialimpact/glocallyresponsible/greenerretail/>
- 31 タリーズ, ウェブサイト (2021年4月アクセス); <https://www.tullys.co.jp/company/csr/eco/>
- 32 上島珈琲店, ウェブサイト (2021年4月アクセス); <https://www.ueshima-coffee-ten.jp/drink/tea/detail?id=81&cid=11>
- 33 カフェ・ド・クリエ, ウェブサイト (2021年4月アクセス); <https://www.pokkacreate.co.jp/menu/goods.html>
- 34 Onibus Coffee, ウェブサイト (2021年4月アクセス); <https://onibuscoffee.com/blogs/news/20200804>
- 35 伊藤忠紙パルプ (2020), 脱石油由来プラスチックに向けた紙製品のクローズドループモデル 実証事業実施報告書, 2月28日; https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/resource/recycle/single_use_plastics/pla_report.files/itcpp_houkoku-yo.pdf
- 36 Greenpeace (2019), 使い捨てプラスチック製品および生物由来原料に対するグリーンピースの見解, 7月31日; https://www.greenpeace.org/static/planet4-japan-stateless/2019/07/7db1d06e-20190731_plasticsposition.pdf
- 37 Canopy (2021), Single Use to Systems Change, Feb 16; <https://canopyplanet.org/single-use-to-systems-change/>
- 38 Greenpeace (2021), 買い物時の使い捨ての容器包装や付属品に関する意識調査, 5月25日; https://www.greenpeace.org/static/planet4-japan-stateless/2021/05/5ea0b7aa-20210525_poll_sup.pdf
- 39 Greenpeace (2020), 使い捨てプラスチック製品や容器包装に関する意識調査, 10月8日; https://www.greenpeace.org/static/planet4-japan-stateless/2020/10/5279ce50-20201008_plasticpoll.pdf
- 40 スターバックス (2020), 2019 Report: Leading in Sustainability, June 24; <https://stories.starbucks.com/stories/2020/2019-report-leading-in-sustainability/>
- 41 スターバックス (2020), プレスリリース, 9月25日; https://www.starbucks.co.jp/press_release/pr2020-3621.php
- 42 Greenpeace (2021), プレスリリース: 新署名開始「スターバックスさん、プラスチックでも紙でもない、新しいリユースの仕組みを待っています!」, 2月18日; <https://www.greenpeace.org/japan/nature/press-release/2021/02/18/50342/>
- 43 Ellen MacArthur Foundation (2019), 'Reuse'; <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Reuse.pdf>
- 44 Greenpeace (2020), プレスリリース, 健康専門家119名が、コロナ禍でのリユース容器の安全性を支持, 6月22日; <https://www.greenpeace.org/japan/nature/press-release/2020/06/22/16757/>
- 45 Greenpeace (2020), プレスリリース, 「不要、過剰なサービスが多い」8割以上、使い捨てプラスチック製品や容器包装に関する意識調査, 10月8日; <https://www.greenpeace.org/japan/uncategorized/press-release/2020/10/08/45376/>
- 46 Greenpeace (2021), プレスリリース, 使い捨て容器包装ごみが出ないサービス「使ってみよう」56.4%—5月30日「ごみゼロ」の日を前に、全国1000人意識調査, 5月25日; <https://www.greenpeace.org/japan/nature/press-release/2021/05/25/51563/>
- 47 Green Brown Blue, ウェブサイト (2021年4月アクセス); <https://www.greenbrownblue.com/reusables-vessel/>
- 48 Make the Planet Better Again, ウェブサイト (2021年4月アクセス); <https://make-the-planet-great-again.com/re-cup>
- 49 Muuse, ウェブサイト (2021年4月アクセス); <https://muuse.io/about-us>