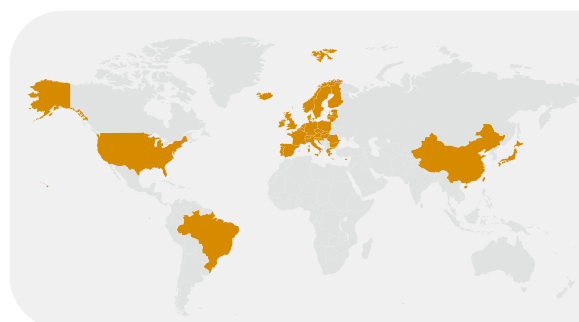


ガラスおよびプラスチックと 比較したアルミニウムの循環性

国際アルミニウム協会が、アルミニウム、ガラス、プラスチック（ポリエチレンテレフタレート：PET）の3つの飲料容器材料の循環性を分析しました。このデータから、3つのどの材料も完全な循環性を実現するには不十分であることがわかりました。ただし、アルミ缶は、リサイクルプロセスにおける損失が最も少なく、最もリサイクルされているワンウェイ容器となっています。

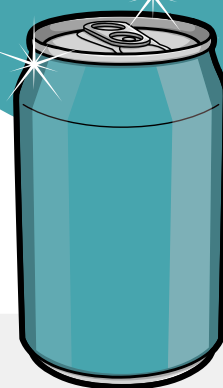
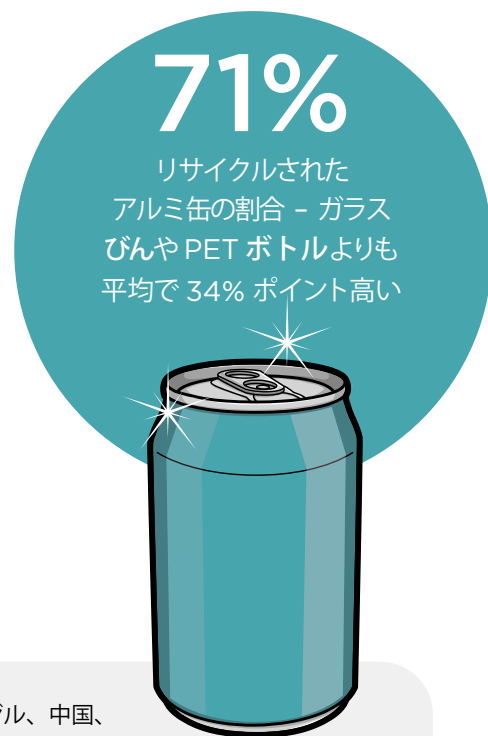
調査結果

国際アルミニウム協会は Eunomia Research & Consulting に委託し、この3種類の飲料容器材料の循環性について得られたデータを評価しました。評価の対象には、アルミ缶、PETボトル、ガラスびんの各ワンウェイ容器の市場シェア、使用後の処理による損失（回収、分別、再処理、熱処理を含む）、リサイクルされる製品とリサイクルされない製品へのクローズドループリサイクルおよびオープンループリサイクルが含まれます。



Eunomia の調査では、ブラジル、中国、ヨーロッパ、日本、米国のデータを使用しています。これらの5つの地域は、概算で以下のような割合となっています。

世界のアルミ缶市場の **70%** (スチール缶のアルミ蓋は除く)。 世界の炭酸入りソフトドリンク、水、ホットフィル(充填)用 PET ボトル市場の **70%** 世界のガラスびん市場の **50%**



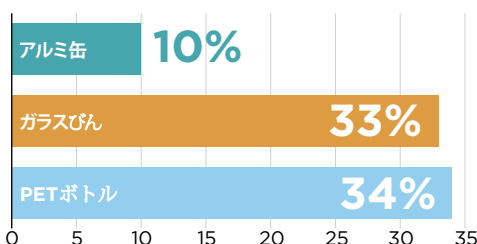
取得したデータから、循環型経済で実現しうる最大限の領域に達している飲料容器の選択肢はない一方で、評価した5つの地域における廃棄物管理の流れのどの段階においても、現時点ではアルミニウムがPETやガラスよりも優れていることがわかりました。

Eunomia Research & Consulting と IAI はこのデータを視覚化し、alucycle.international-aluminium.org で公開しています。

現在の循環型経済でアルミ缶が最適なソリューションであるのはなぜか

アルミ缶は、一度リサイクル用に回収されると、さまざまなリサイクル処理（分別、再処理、熱処理）を合わせた効率性は90%に達します。アルミニウムの損失は、主要エリアの一部に効率的なデポジット返却システムを導入することでさらに削減できます。

分別、再処理、熱処理による損失（回収を除く）



3本の缶のうち 2本がリサイクルに

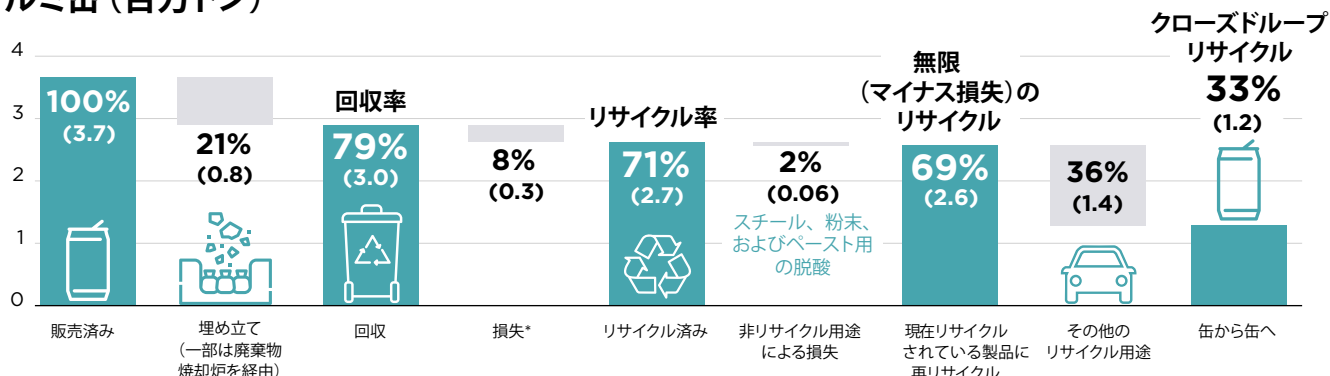
3本のアルミ缶のうちの1本が早ければ60日で商品棚に戻り、もう1本はリサイクル性の高い他の製品にリサイクルされています。



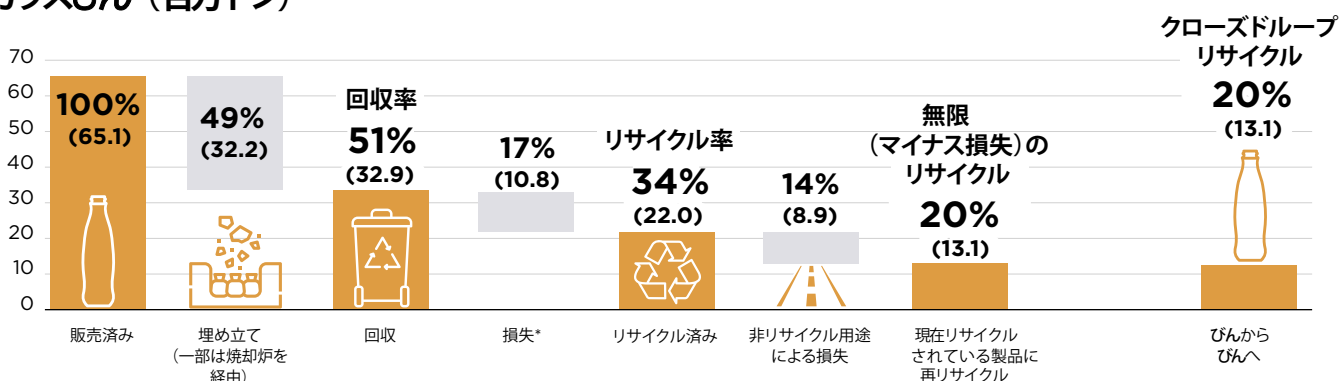
新たに生まれ変わるまでの3つの飲料容器間における損失の比較

以下のグラフでは、5つの地域を合わせたリサイクルチェーンの各段階で、さまざまな損失が発生する場所を比較しています。地域レベルのデータを分析するには、こちらのウェブサイトをご覧ください。alucycle.international-aluminium.org

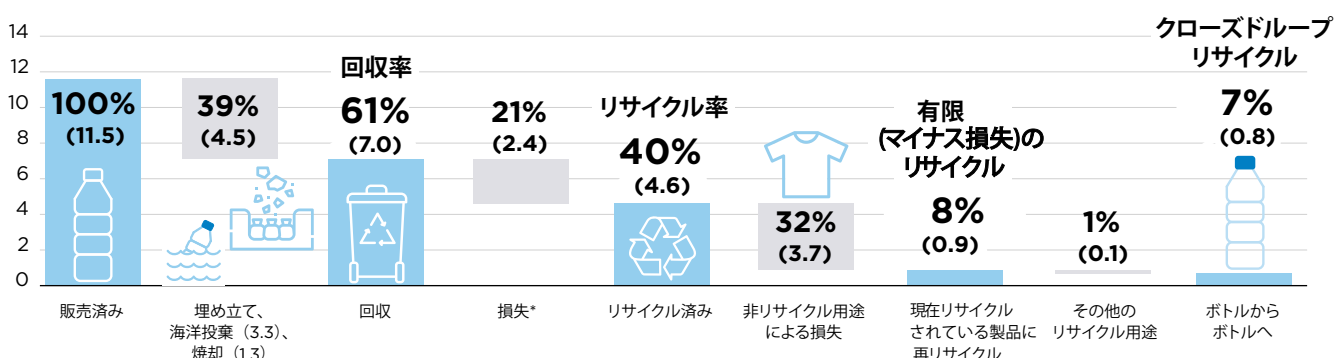
アルミ缶 (百万トン)



ガラスびん (百万トン)



PET ボトル (百万トン)



* 次を含む：分別による損失、再処理による損失、熱処理による損失。四捨五入により数値が合わない場合があります。

回収率：デポジット返却システム、個別回収（複数材料および単一材料）、インセンティブベースのシステム、ビリングバンク（地域の廃棄物回収当局が提供するリサイクル容器）を通じたさまざまな飲料容器の回収。

リサイクル率：品質を問わない新しい製品へのリサイクル。

無限のリサイクル：IAIによって定義された用語。元の製品と同一または異なる製品にリサイクルし、その製品が寿命に達した後にさらにリサイクルすること。材料が劣化しないため、無限にこれを繰り返すことができます。

クローズドループリサイクル：リサイクルして元の製品と同じ製品に戻すこと。

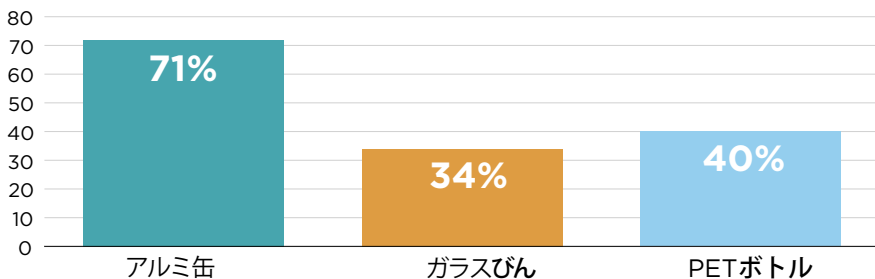
有限のリサイクル：IAIによって定義された用語。元の製品と同一または異なる製品にリサイクルし、その製品が寿命に達した後にさらにリサイクルすること。材料が劣化するため、これを繰り返せる回数には限りがあります。

詳しくは、international-aluminium.org をご覧ください。

実際の数字で見る循環性

アルミ缶は世界で最もリサイクルされている飲料容器で、リサイクル率は71%です。また、リサイクル後に同じ製品として使用されるクローズドループリサイクル率も最も高く、33%となっています。

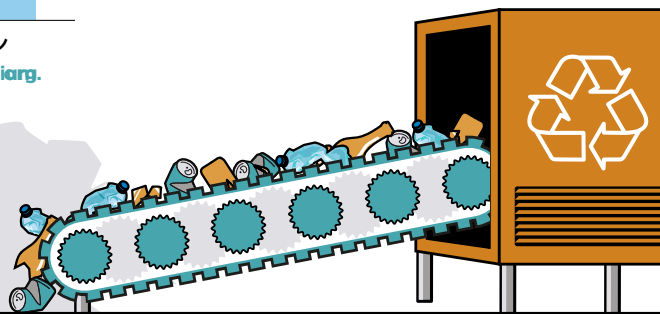
リサイクル率（加重平均）



地域による違いについては、こちらをご覧ください：alucycle.international-aluminium.org.

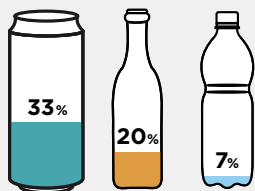
PET ボトルおよびガラスびんは、アルミ缶よりも多く埋め立て処分されています。

アルミ缶: 21%
 ガラスびん: 49%
 PETボトル: 28%（埋め立ておよび海洋投棄）、11%は焼却



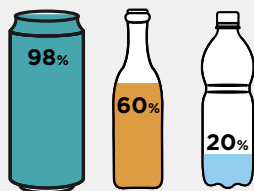
2019年には、ヨーロッパ、中国、米国、日本、ブラジルで合わせて約80万トンのアルミ缶、3,220万トンのガラスびん、330万トンのPETボトルが、リサイクル用に回収されずに埋め立て処分されました。

消費者が購入した新しいアルミ缶のうち、使用済み飲料容器の含有率は平均で**33%**です。



98%

リサイクル済みアルミ缶の**98%**が、再度リサイクルされる製品にリサイクルされます。同様に比較すると、**ガラスびんでは60%、PETボトルでは20%**です。



7%

2019年に使用されたアルミ製品のうち、**7%**がアルミ缶用にリサイクルされました。

- 缶: **7%**
- その他の容器: **5%**
- 建築および建設: **25%**
- 輸送: **25%**
- 電気: **13%**
- 耐久消費財: **9%**
- 機械: **9%**
- その他: **7%**

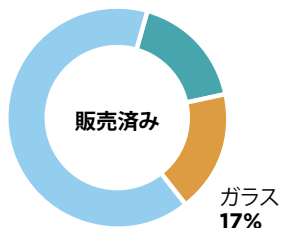
市場シェア

重量ベースで比較すると、アルミ缶のリサイクル段階シェアは、リサイクルされる前の販売時のシェアと比較すると、3倍の量を占めています（元の素材とは異なる用途へのリサイクルは除く）。

現在、PET容器は飲料の**65%**に使用されており、次がアルミニウムで**18%**、その次がガラスで**17%**です。アルミニウムとPETはいずれも軽量の材料であるため、市場シェア（容器重量ベース）は、ガラスが**81%**、PETが**14%**、アルミニウムが**5%**となっています。

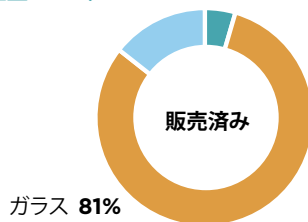
販売された容器の内訳（数量ベース）

PET **65%** アルミニウム **18%**



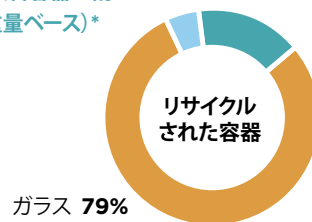
販売された容器の内訳（重量ベース）

PET **14%** アルミニウム **5%**



リサイクル段階における飲料容器の割合（重量ベース）*

PET **6%** アルミニウム **16%**

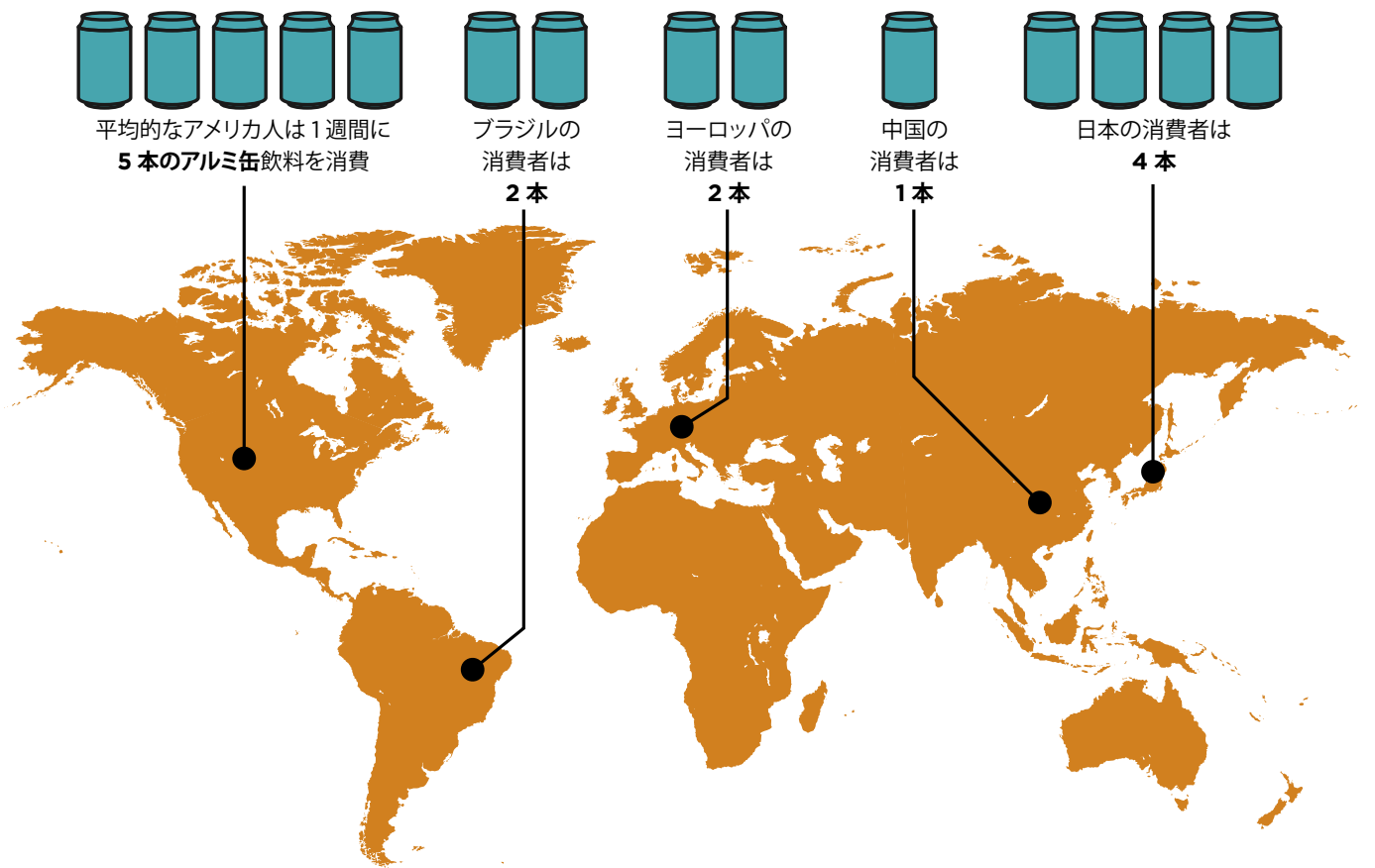


出典：alucycle.international-aluminium.org

*元の素材とは異なる用途へのリサイクルは除く。四捨五入により数値が合わないことがあります。

詳しくは、international-aluminium.org をご覧ください。

全世界でのアルミ缶の使用とリサイクル



米国

クローズドループ
リサイクルで最大の
割合

2019年には、米国で消費された飲料用アルミ缶の46.1%がリサイクル業者により原材料として使用されました。このうちの92.6%が新しいアルミ缶の製造に使用されました。

ブラジル

アルミ缶を持つ
高い社会的・
経済的価値

ブラジルは、非政府系のリサイクルシステムにより高いリサイクル率を達成しています。アルミニウムのリサイクル率が高い(91.4%)* (ガラスびんは31.5%、PETボトルは36.3%)のは、業界が回収およびリサイクルセンターに投資し、消費組合と緊密に協力しているからです。

ヨーロッパ

2030年までに
回収と分別による
損失をゼロに

2019年には、ヨーロッパで消費された飲料用アルミ缶の75.8%がリサイクル業者により原材料として使用されました。European Aluminium and Metal Packaging Europeは、2030年までにこの割合を100%にするための共同ロードマップを開始しました。

中国

世界最大の
アルミ缶の
リサイクル国

100万トンを超えるアルミ缶をリサイクルしており、この調査の対象となった5つの地域でリサイクルされた缶全体の39%を占めています。

日本

最大のアルミ缶
リサイクル率

93.5%*のアルミ缶がリサイクルされています(回収、分別、再処理、塗料除去、再溶解を含む)。最新のリサイクルシステムを使用しているため、リサイクルシステムで失われるアルミ缶は、ほぼありません。

* 公式のリサイクル率は、ブラジルが97.6%、日本は97.9%で、次のように計算されています。リサイクル業者の原材料として使用された使用済み飲料缶の割合からは塗料除去(焙焼)および再溶解時の損失は除外されています。販売済みの飲料缶