






日本テトラパックの学校給食向け紙容器と 持続可能な社会に向けた取り組み

日本テトラパック株式会社

 **Tetra Pak®**
大切なものを包んでいます



目次

	学乳向けテトラ・ブリック® 容器	P.3
	テトラパックのベルマーク運動	P.29
	参考資料 テトラパックのSDGsへの取り組み	P.37



学乳向けテトラ・ブリック® 容器

 **Tetra Pak®**
大切なものを包んでいます



仕組みと特徴、メリットについて





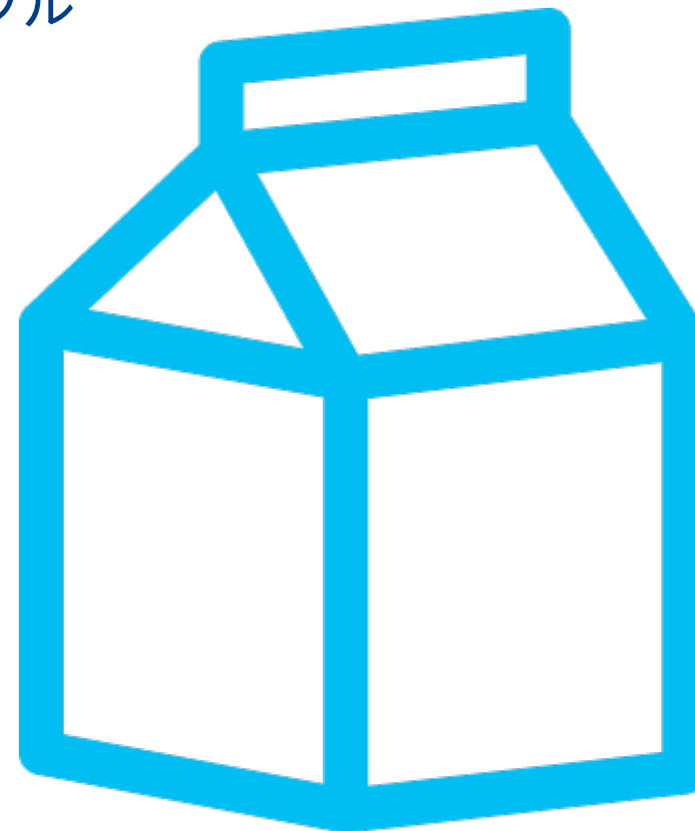
テトラ・ブリック®容器と他社gable容器

テトラ・ブリック®容器



学校給食向け四角い牛乳パック

ミニgable



屋根型の牛乳パック



学校給食向け牛乳パック テトラ・ブリック®容器

原材料からリサイクルまで、環境に配慮した利便性の高い容器システム



テトラ・ブリック®容器は
再生可能資源 **77%**
原材料の紙は **FSC認証取得**



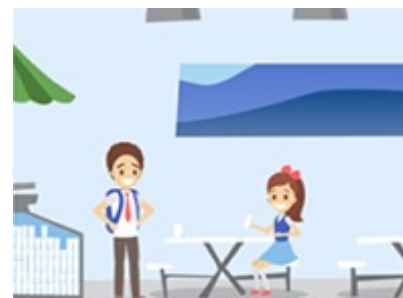
ロール状の包材は納品時の
積載効率 **1.7倍***



1ロールの包材は
約**40,000**パック分 包材供給の作業時間軽減
液面下充填方式で異物混入リスクが低い



ロール状の包材は納品時の
積載効率 **1.3倍****



テトラ・ブリック®容器は
飲み口に触れず、衛生的
低学年でも扱いやすい



飲み終わった後は、**回収・リサイクル**
テトラパックのベルマーク運動で**教材を購入**

*ミニゲープルのパーセル積載と比較 **トラック1台あたりミニゲープルとの比較。東京都の例。



学校給食向け牛乳パック テトラ・ブリック®容器

原材料は再生可能資源、認証材を使用した環境優位な容器

テトラ・ブリック®容器は
再生可能資源

77%

(テトラ・ブリック®容器 200ml ベース)

植物由来プラスチックの
オプションにより、

再生可能資源比率

をさらに向上

炭素削減

も実現



原材料の紙は

FSC®認証

取得

責任調達により森林資源、
生物多様性を守る

テトラ・ブリック®容器は

原紙6.3g

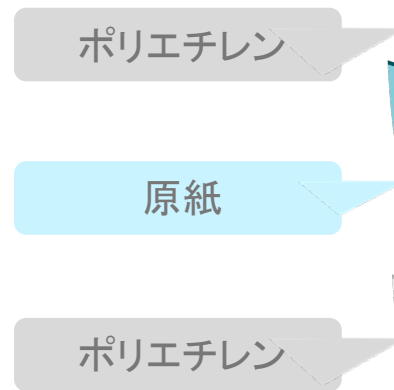
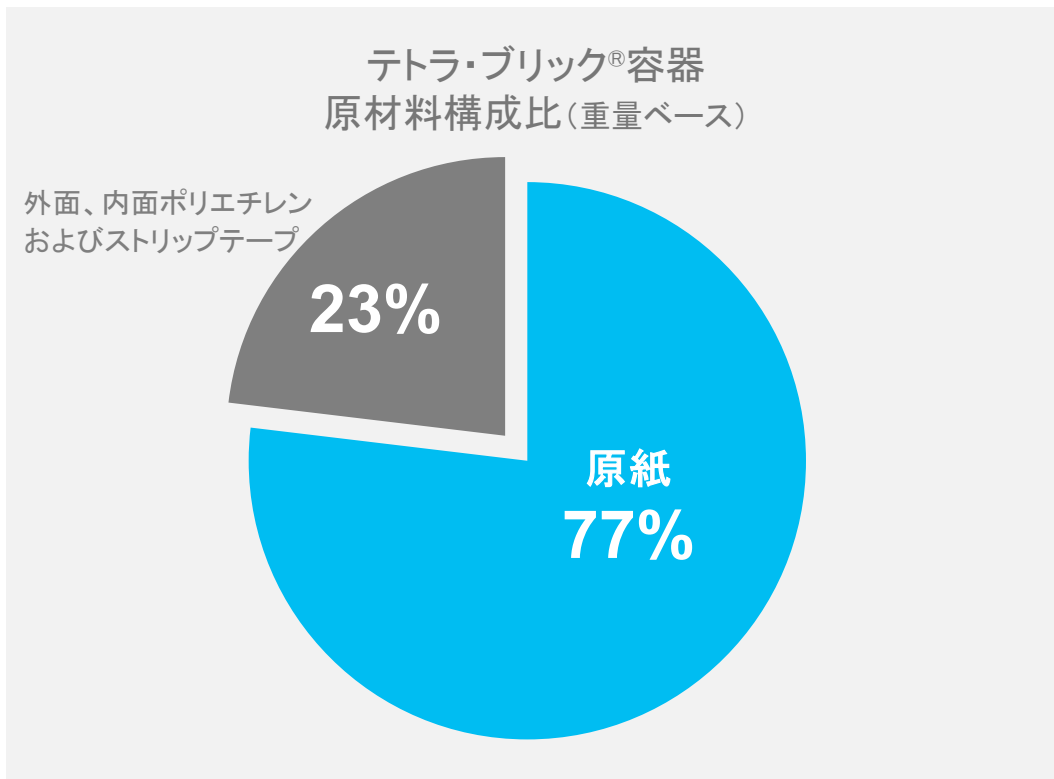
ゲーブル型より

30%軽量



学乳向けテトラ・ブリック®容器の構成

再生可能資源比率が高く、環境への影響を低減



外面、内面ポリエチレンを植物由来素材に切り替えることで、

再生可能資源比率 **99%** となる



原紙の責任調達を示すFSC® 森林認証

テトラパックの紙容器は全てFSC認証取得

1993年に設立された、
世界の森林の責任ある管理を
促進する
非政府・非営利の独立組織

環境保全の点から見て適切で、
社会的な利益にかない、
経済的にも継続可能な森林管理を
推進することを目的とした
第三者認証サービスを提供



The mark of
responsible forestry

FSC認証の紙容器を採用することで
14のSDGs達成に貢献



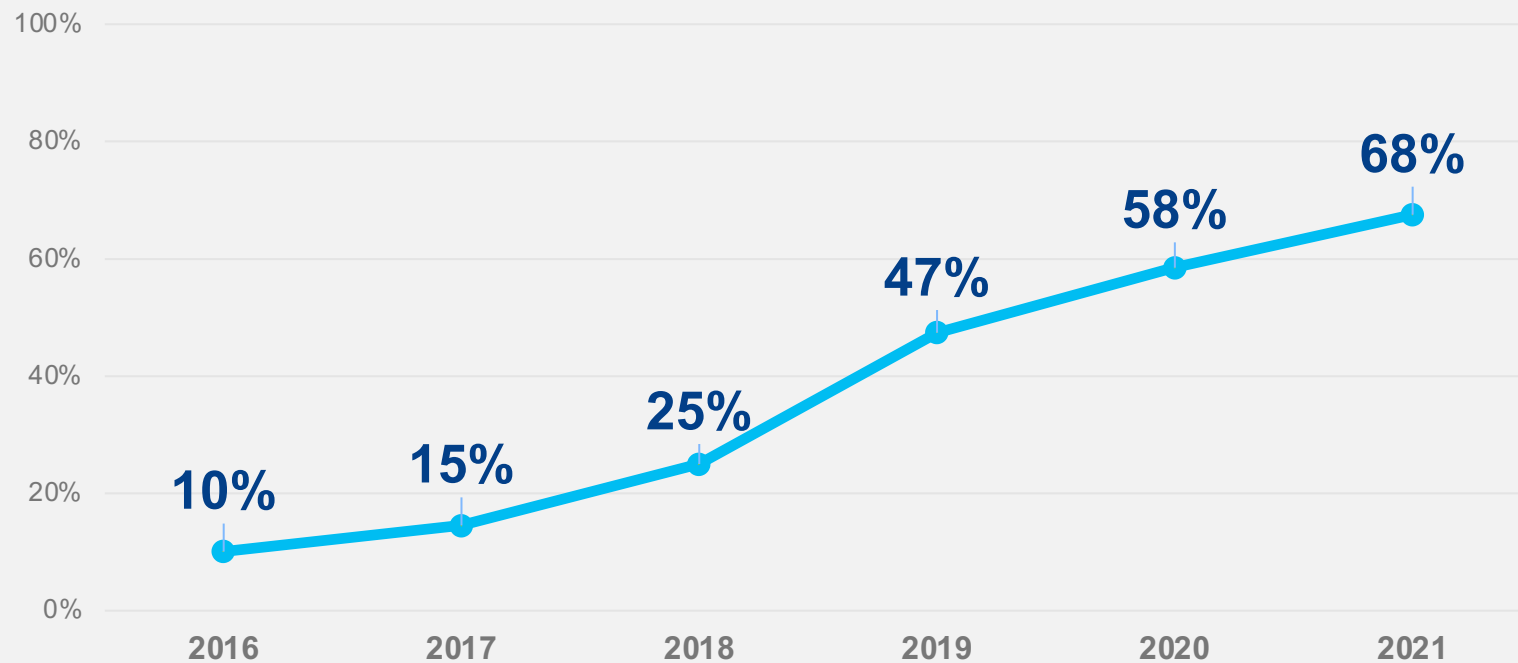
Forest Stewardship Council



原紙の責任調達を示すFSC®森林認証

FSC認証ラベル付き商品が急増、責任調達を分かりやすくアピール

FSC認証ラベルの付いた容器の出荷に占める割合
(重量ベース)



The mark of responsible forestry





プラスチックの責任調達ボンスクロ認証

植物由来プラスチックの原料サトウキビの認証制度

2008年に設立された世界的な
NPO団体(本部:イギリス)

世界中の持続可能なサトウキビの
生産、製造、流通を目指し、
WWF(世界自然保護基金)が支援

食品・飲料向け容器としては、テトラ
パックが世界で初めて認証を取得



容器外面、内面ポリエチレンコーティ
ングやキャップに使用(オプション)

ボンスクロ認証の
植物由来プラスチックを
採用することで

6つのSDGs達成に貢献



Bonsucro





植物由来プラスチック採用による炭素削減を掲載 石油由来原料との比較で削減率を明示

2001年にイギリスで設立、
非政府組織

テトラパックはカーボントラストの
協力を得て、
紙容器の炭素排出量を削減、
その可視化に取り組む



脱炭素社会の実現に向けて
企業、政府、団体と協力、支援

Carbon Trustラベルは、
植物由来素材を使用した紙容器の
消費以降も含めた炭素排出の
削減率を容器に掲載、訴求

Carbon Trust



テトラ・ブリック®容器は省資源、軽量

ゲーブル型とは製造・成型方法が異なるため、より薄い原紙が使用可能

200ml容器の原紙使用量*

約**30%減**

ゲーブル型
9.0g(パック当たり)



ブリック型
6.3g(パック当たり)



児童・生徒

テトラ・ブリック®容器の利便性と安心





学校給食向け牛乳パック テトラ・ブリック®容器

低学年の児童にも扱いやすく、衛生的

テトラ・ブリック®容器は
飲み口を直接触らずに
衛生的

倒しても
こぼれにくい



ストローで
飲みやすい

保護者も子供の飲みやすさ、
衛生性、安心感などから
ストロー付きを評価



テトラ・ブリック®容器使用時のメリット

子供たちにとって使いやすい容器



衛生性

飲み口を直接触らないので衛生的です



使いやすい

ストローなので小さい子供でも使いやすい



安心

容器を倒しても中身がこぼれにくい



安心

飲み終わるまでパックを手で開けないのでいたずらできない



ストロー付きブリック容器は利便性、衛生性の点から支持

学校給食用牛乳は利便性からストロー付きが好まれる

給食で紙パック入り牛乳を飲んでおり、
ほぼストローを使用して牛乳を飲用(各98%)

ストローがあった方が飲みやすいから、
ストロー付きが良い

85.3%

ストロー付き容器に関する
子供の意見

飲みやすさ、衛生性、安心感から
ストロー付き紙容器を支持

85.9%

容器に直接口をつけさせたくない、
ストロー付きだと
子供が中身をこぼしにくい

ストロー付き容器に関する
親の意見

ブリック容器の開けやすさ、飲みやすさも高評価

開け方が
分かりやすいと回答

95%

開けやすさ

簡単に開けられる
と回答

85%

飲みやすさ

こぼさず開封できた
と回答

90%

飲みやすく、一口で飲む量を
コントロールしやすいと回答

85%

出典：日本テトラパック調べ 2021年10月 n=164

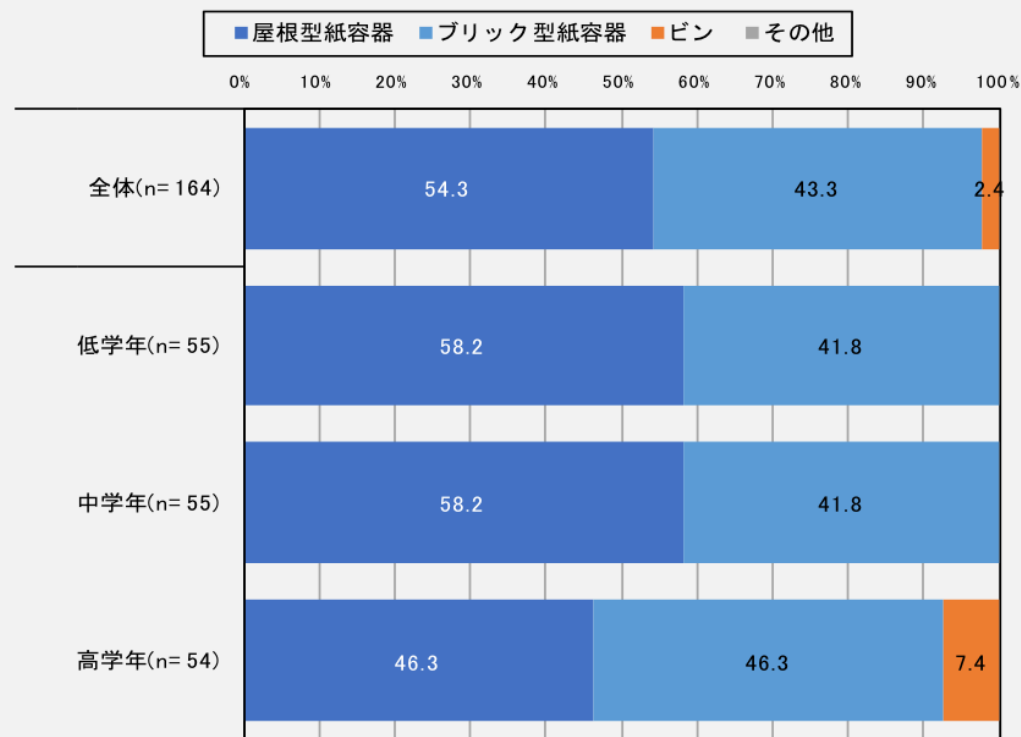




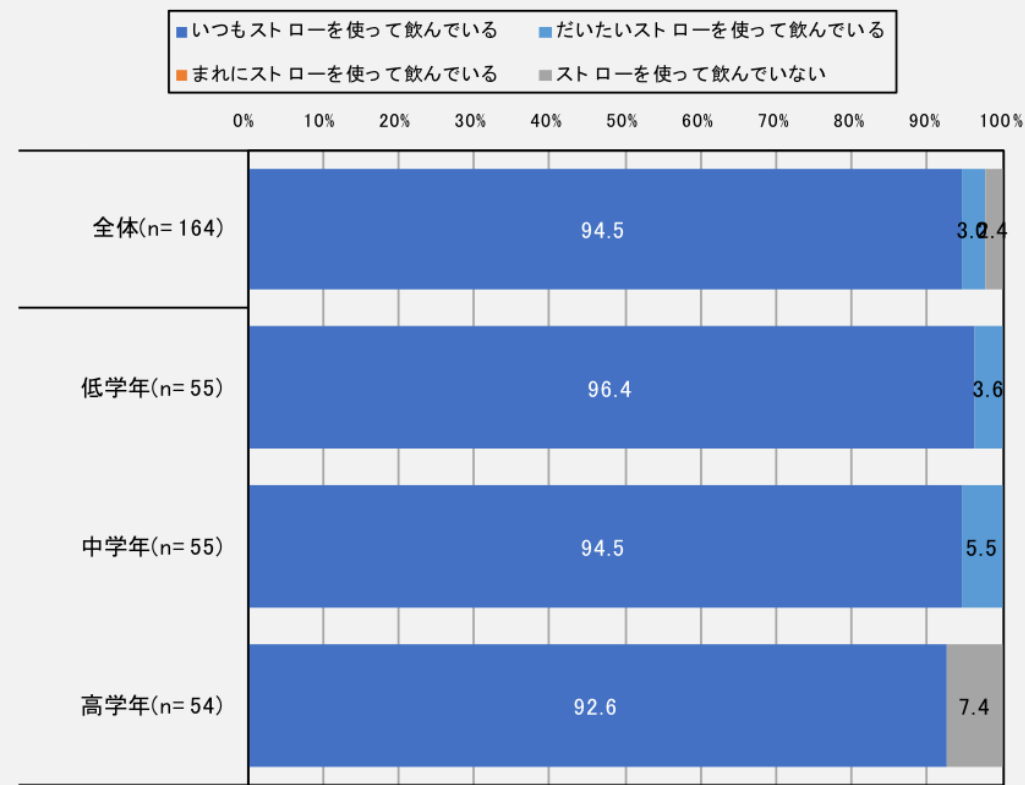
ゲーブル型、ブリック型ともにストローを使用して飲用

「給食の牛乳」で使用している容器とストローの有無

【小学校での給食の牛乳】容器



【小学校での給食の牛乳】ストローの利用有無

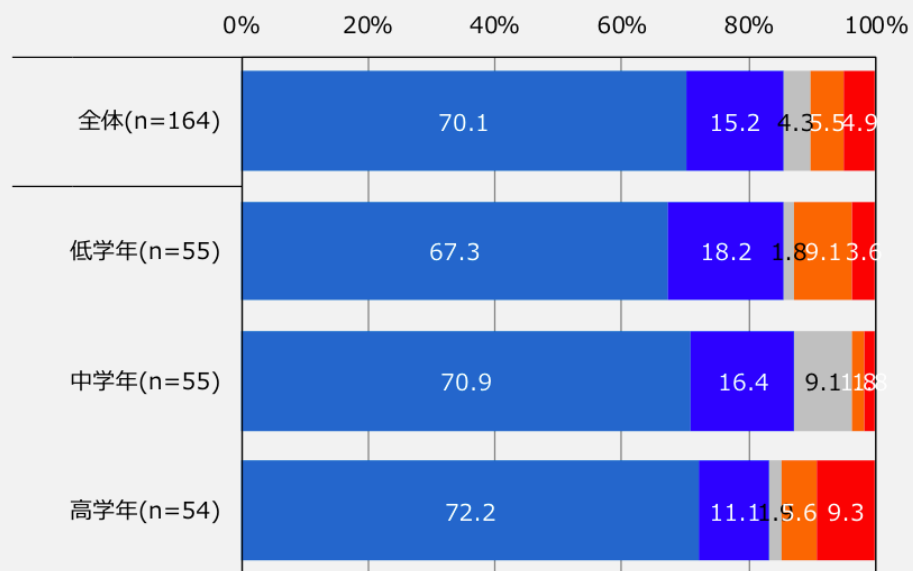
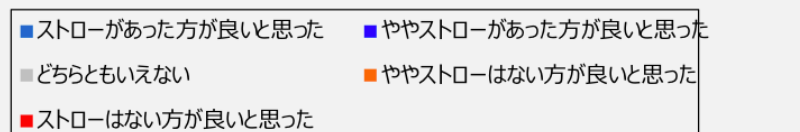




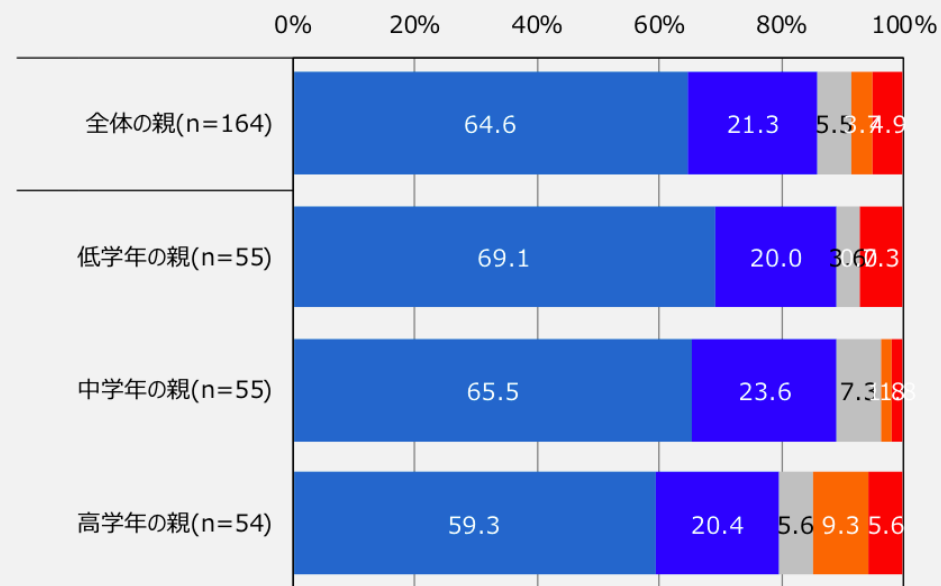
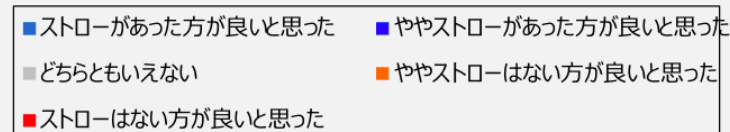
ストロー使用に慣れており、ストロー使用意向が高い

子供・親 共に開封性、飲みやすさなどの点からストローありを評価

容器から飲用する際のストロー使用意向



子供が容器から飲用する際のストロー使用意向





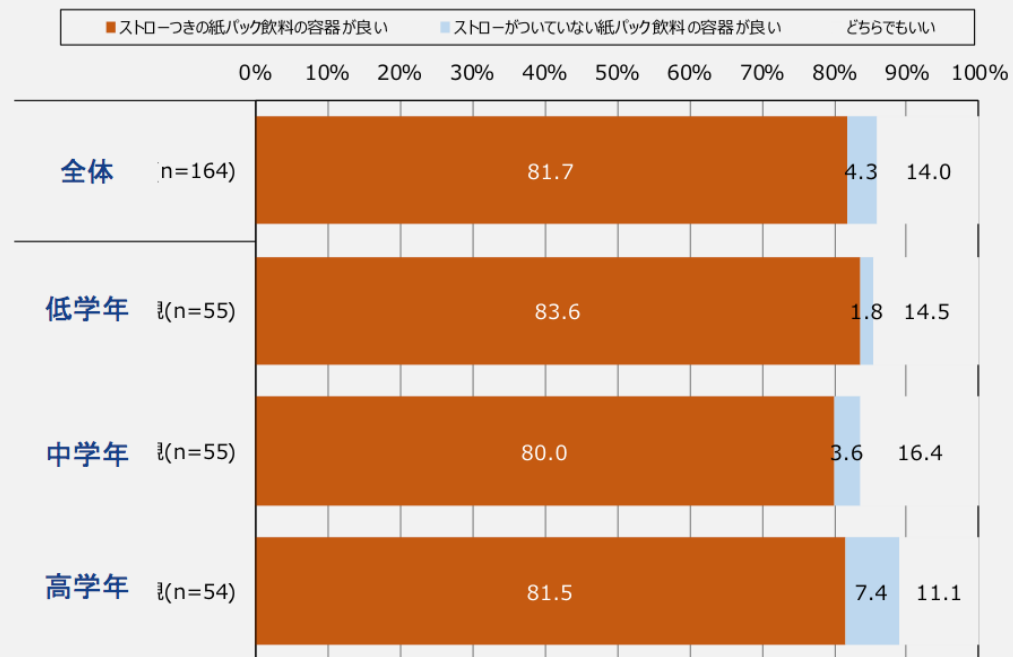
紙パック飲料にストロー付きが良いと評価する理由

子供は主に利便性からストロー付きが良いと評価しているが、親は利便性や衛生面を考慮しストロー付きが良いと考えている

小学生に質問

Q.紙パック飲料にはストローがあった方がよいか？

紙パックのストローへの意向



親がストロー付きが良いと評価する理由

利便性

子供がストローがあった方が飲みやすい・飲みやすそう

衛生性

子供に容器に直接口をつけさせたくない

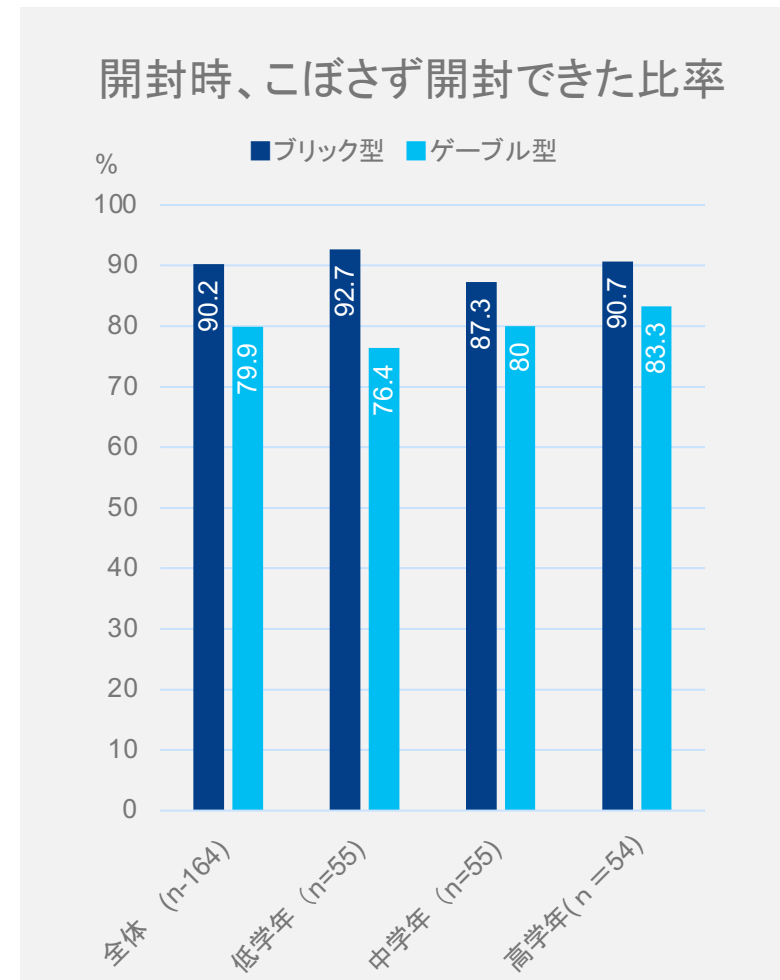
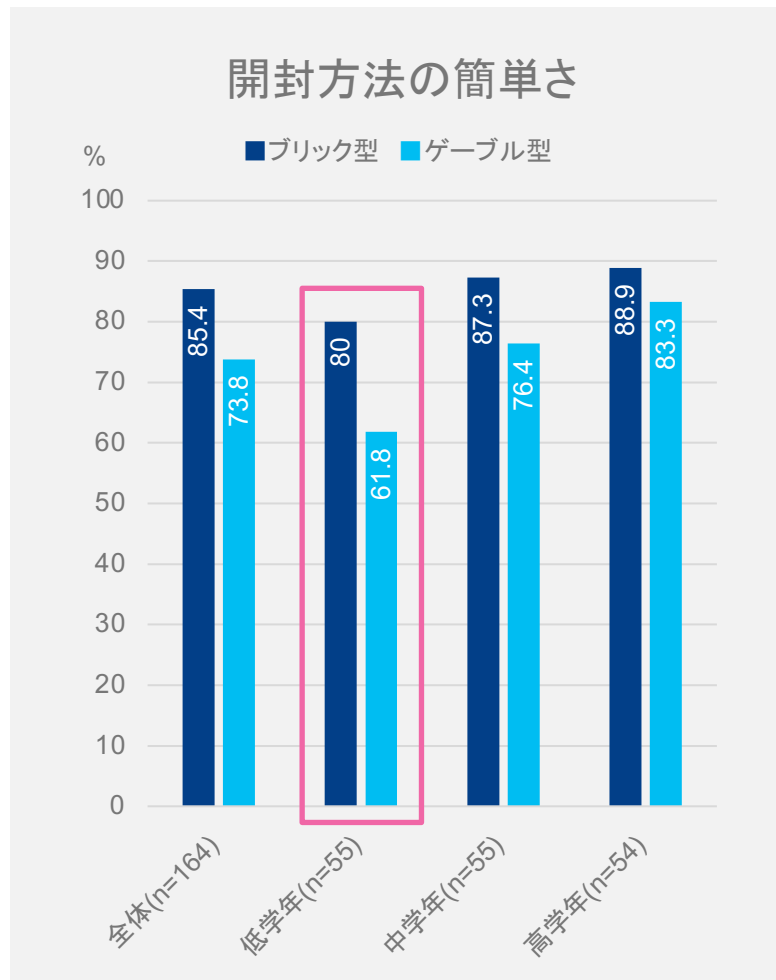
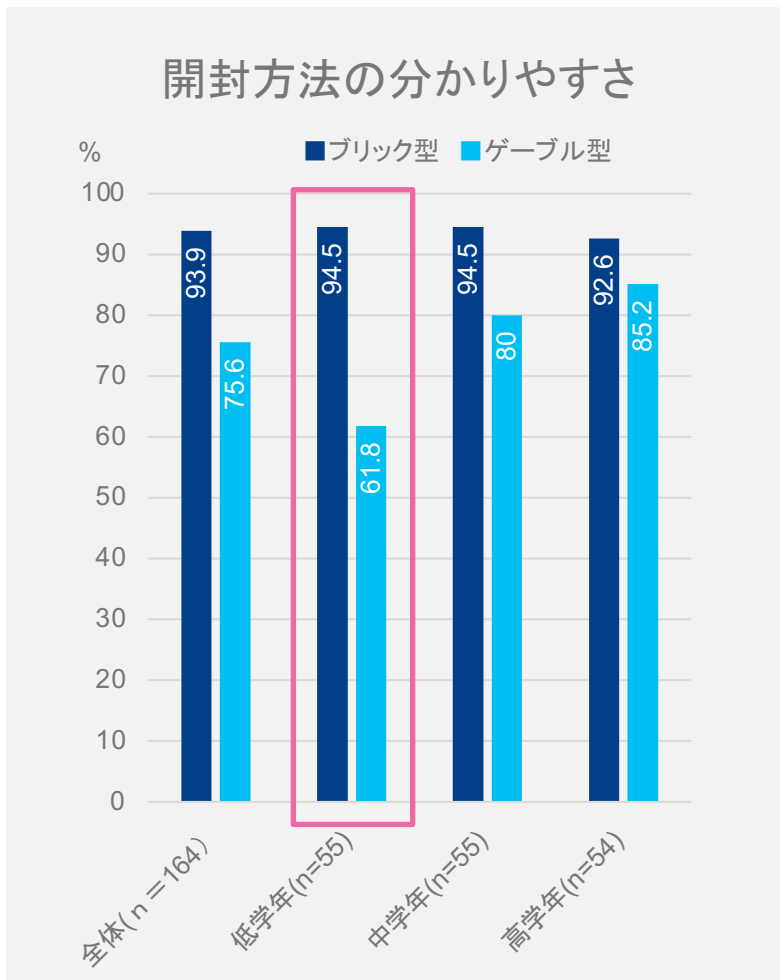
安心

ストローがあると子供が中身をこぼしにくい



容器の開封性比較

「開封方法の分かりやすさ」「開封の簡単さ」「開封時にこぼさずにあけられた」のいずれもブリック型容器が高い

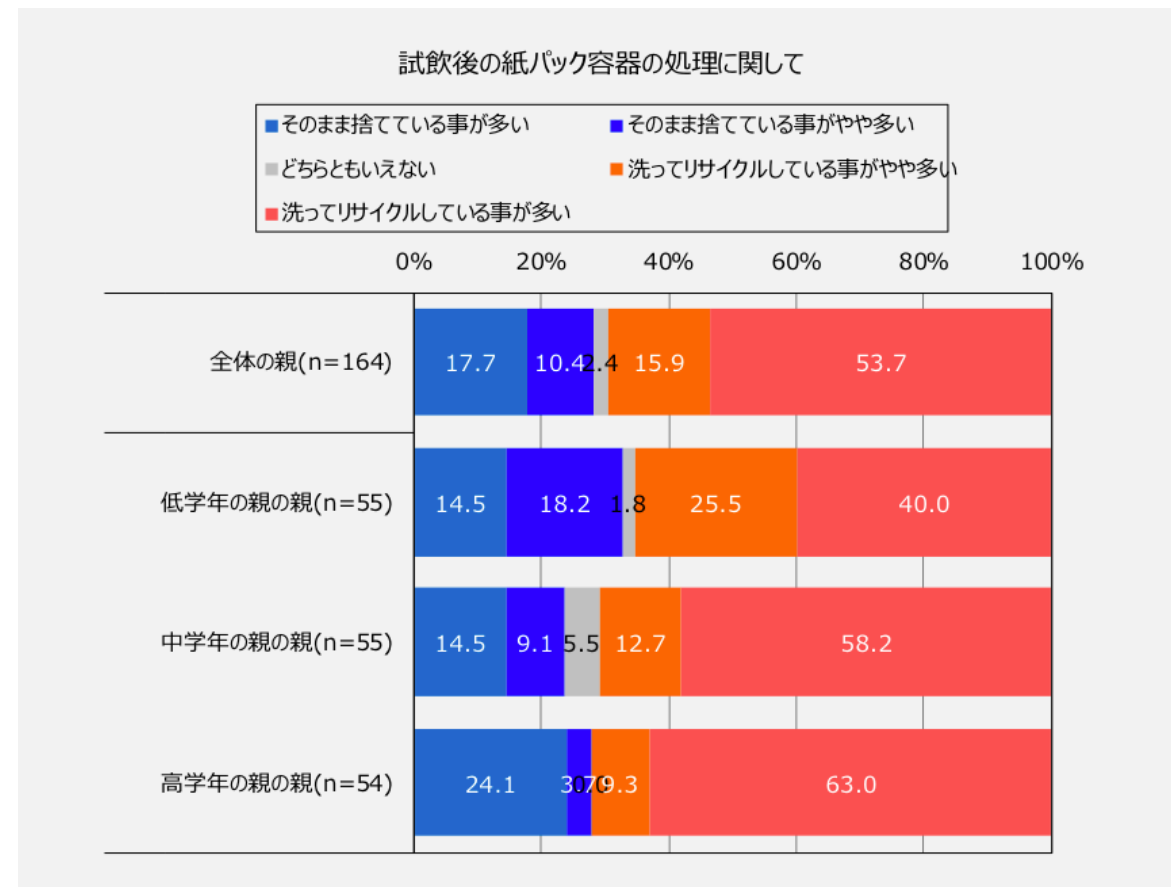
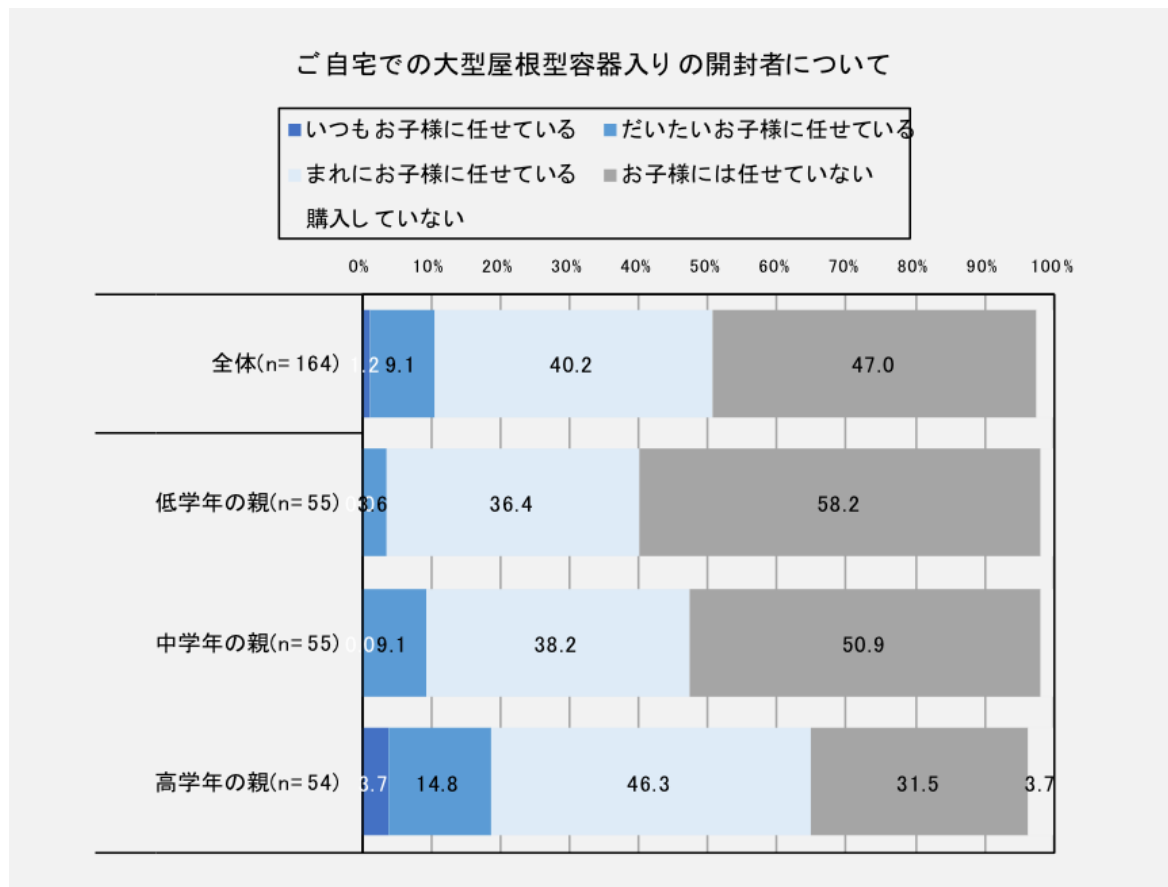




ゲーブル型容器の開封者と使用後の処理方法

低学年の子供はゲーブル型容器の開封経験があまりなく、開封に難しさを感じる

高学年になると、子供に開封を任せる傾向、また「洗ってリサイクルしている事が多い」も向上

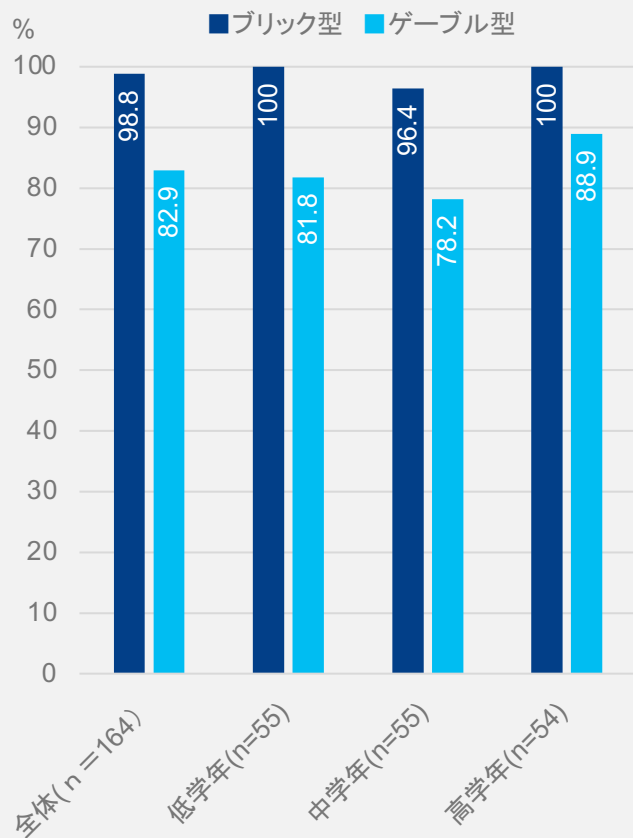




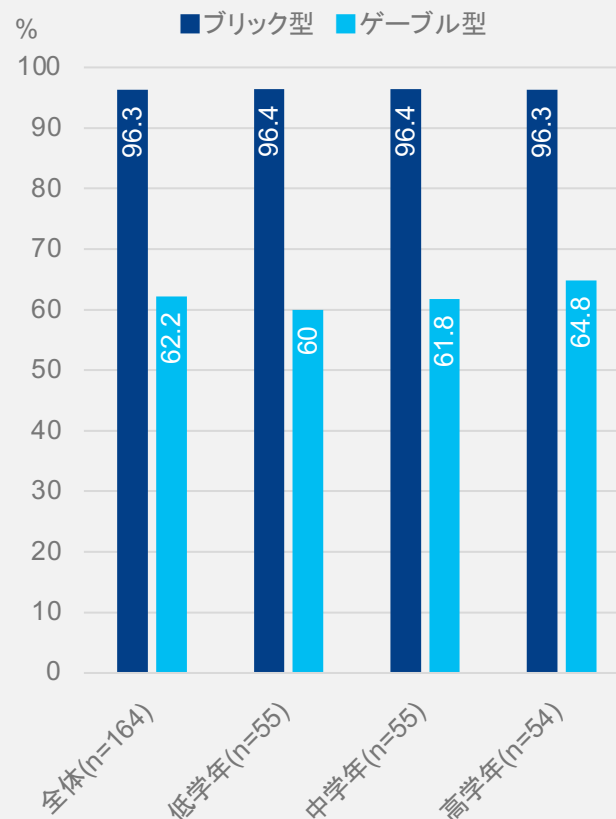
容器の飲みやすさ比較

「飲み方の分かりやすさ」「飲みやすさ」「ちょうど良い量が飲める」のいずれもブリック型容器の評価が高い

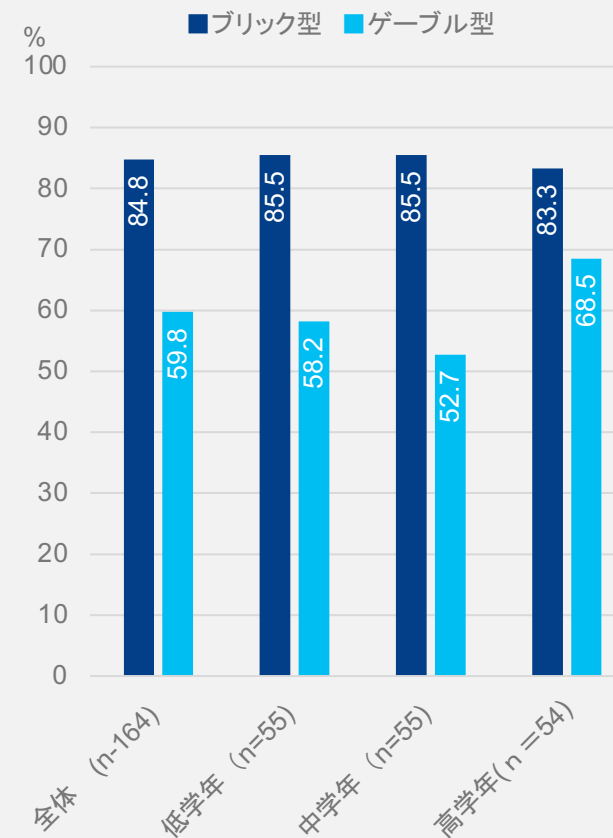
飲み方の分かりやすさ



飲みやすさ



適量の飲みやすさ





製造と流通

テトラ・ブリック®容器用充填機と輸送効率





学校給食向け牛乳パック テトラ・ブリック®容器

輸送・積載効率が良い、製造時の装填作業を軽減

1.7倍

テトラ・ブリック®容器包材の
輸送効率は、
ゲーブル型の1.7倍

1.3倍

テトラ・ブリック®の製品(充填後)輸送の
積載効率は、
ゲーブル型の1.3倍



40,000パック

テトラ・ブリック®容器はロール紙を1度に
最大4万パック(約4時間製造分)装填でき、
装填作業の軽減
(ゲーブル型は20-30分に1度の装填)

液面下充填

液面下充填により、
異物混入のリスク低減



包材の輸送効率比較 (テトラパック工場→乳業メーカー工場)

テトラ・ブリック®はロール紙で納品、輸送効率が良い、炭素排出削減に貢献



テトラパック海外工場、包材出荷イメージ



ゲートル型 (パーセル形態)

691,200 パック/1台



ブリック型 (ロール紙形態)

1,200,000 パック/1台

1.7倍

トラック1台当たり、多くの包材を輸送可能





乳業メーカー工場における製造メリット

ロール紙形態による輸送効率、作業軽減



CO₂排出量削減

包材はロール紙形態で供給し、
屋根型容器の包材に比べ
輸送効率が良い



効率的な製造

最大40,000パック分を充填機に装填でき、
4時間以上、供給作業が発生しない
ゲーブル型に比べ、
包材の装填作業が少ない



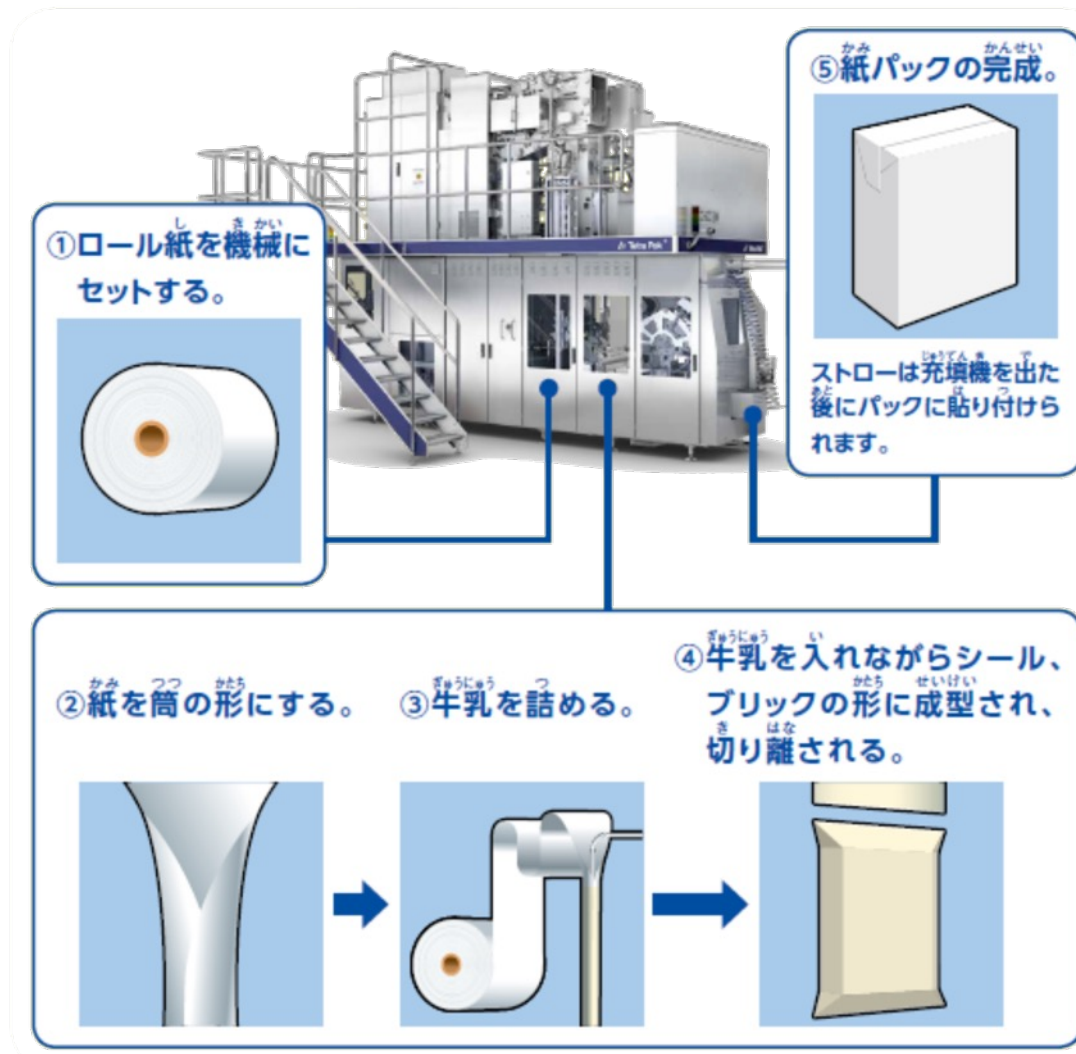
最小限の資源で 最大限を詰める

液面下充填で満量充填



安心

液面下充填によりシール部で内容物の
焦げ付きによる
異物混入リスクが低い





製品の積載効率比較 (乳業メーカー工場→学校)

製品 (充填後) 輸送においても、より多くの数量を輸送可能



東京都の製品納品事例 (1パレットあたりの積載量)



ゲーブル型 (パーセル形態)

1ケース当たり入数 4x6パック
1パレット当たり 9ケースx10段

2,160個/パレット



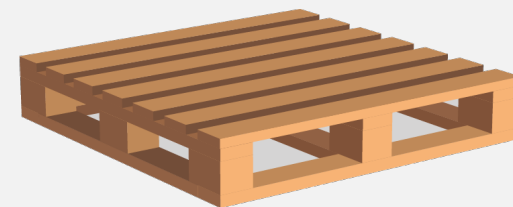
ブリック型 (ロール紙形態)

1ケース当たり入数 4x8パック
1パレット当たり 8ケースx11段

2,816個/パレット

1.3倍

1パレット当たり、多くの製品を積載可能





テトラパックのベルマーク運動

 **Tetra Pak[®]**
大切なものを包んでいます



学校給食向け牛乳パック テトラ・ブリック®容器

ベルマーク運動を通じて回収・リサイクルと環境教育を支援

テトラパックのベルマーク運動を通じて、
容器の回収・リサイクルの仕組みを構築

紙容器の回収量に応じて
ベルマークポイントを付与、教材購入を支援

ベルマークの社会貢献と環境教育を支援





テトラパックのベルマーク運動

学校給食の牛乳パックの回収・リサイクルルートを構築



7,000団体

2011年4月よりスタート、
2021年末時点で7,000団体以上が登録

160kg

ベルマーク運動を通じて、リサイクルされる
紙容器の一団体当たり年間回収量



リサイクル教育支援

紙容器がリサイクル可能である
認知向上のための教育支援、回収強化

テトラパック = ベルマーク
のロゴ

マークを切り取らずに容器を
リサイクル施設へ送付、
回収重量に応じてポイントを付与

環境教育・食育支援

ベルマークの社会貢献活動と
紙容器リサイクルの環境活動

家庭のリサイクルも

家庭からの紙容器も
回収・リサイクル



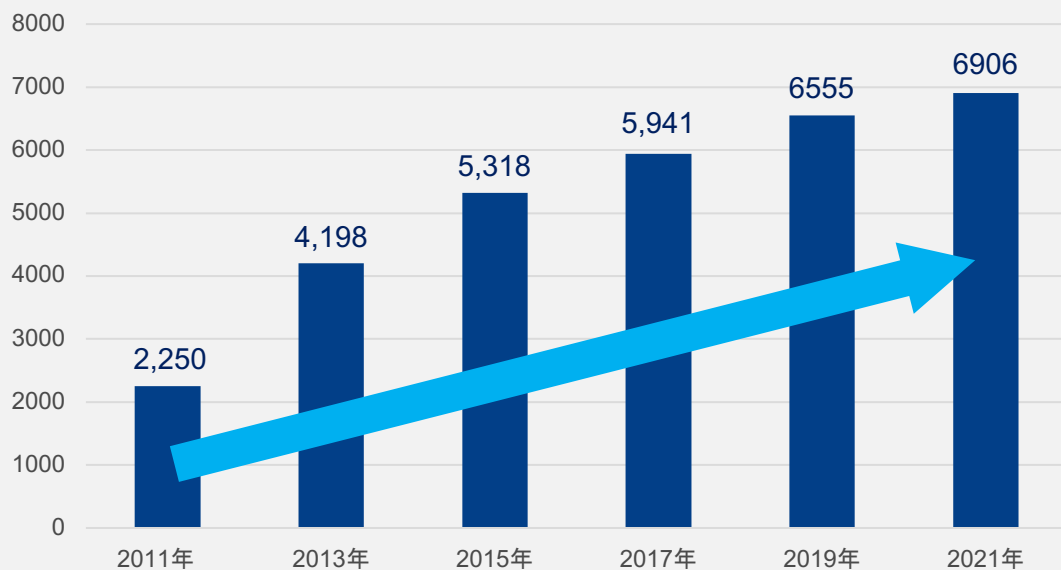


テトラパックのベルマーク運動

学校給食の牛乳パックの回収・リサイクルルートは年々増加

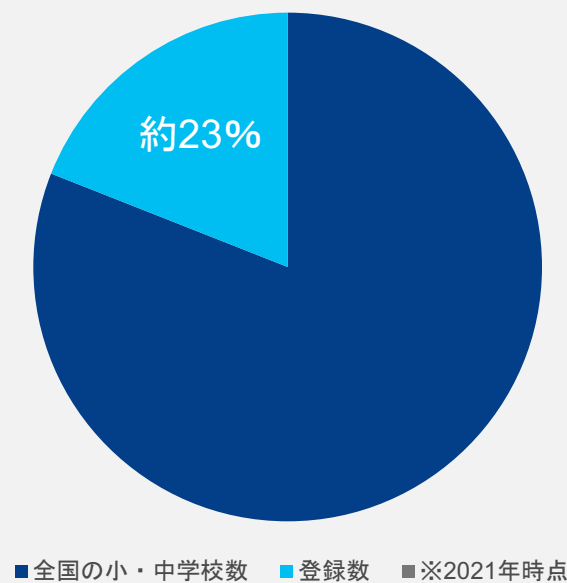
参加団体数は、年々着実に増加

登録団体数の推移



参加団体数は、全国の小・中学校数の約23%

全国の小・中学校数から見た登録比率





テトラパックのベルマーク運動

説明会やウェブサイトを通して、リサイクルの啓蒙や参加を促す

児童向け紙パックの開き方 リーフレット



リサイクル啓蒙や ベルマーク運動への参加を促す Webサイト



リサイクルや参加方法の PTA向け説明会





テトラパックのベルマーク運動

紙パックの回収重量に応じてポイント付与、教材購入を支援
各校工夫を凝らし回収を呼びかけ

運動用具を購入を目標に 紙容器の回収を呼びかけ



金管楽器の購入を目標に 紙容器の回収を呼びかけ



回収ボックスを作成 地域イベントでも呼びかけ



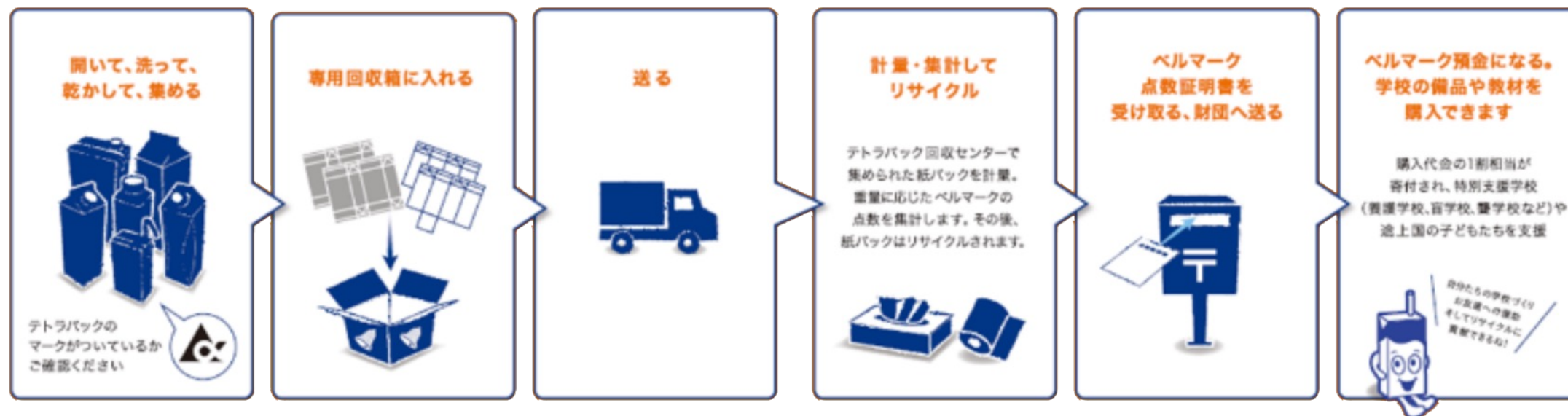
ベルマくんポスト テトラボックス
どちらも手作りでインパクト大★★



テトラパックのベルマーク運動

牛乳パックは専用箱にて直接リサイクル施設へ送付

- 1.使用済みのテトラパックの紙パックを「開いて、洗って、乾かして」
- 2.学校、PTA単位で収集
- 3.専用回収箱で再生紙会社へ送付し、トイレットペーパーなどに再商品化
- 4.集められた使用済み紙パックの重量に応じて、学校にベルマーク点数を付与





学校給食向け牛乳パック テトラ・ブリック®容器

原材料からリサイクルまで、環境に配慮した利便性の高い容器システム



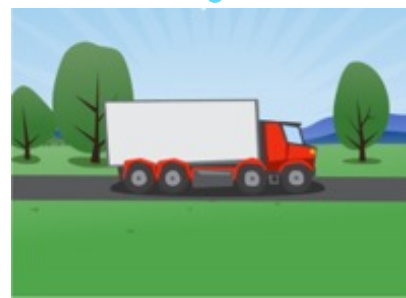
テトラ・ブリック®容器は
再生可能資源 **77%**
原材料の紙は FSC認証取得



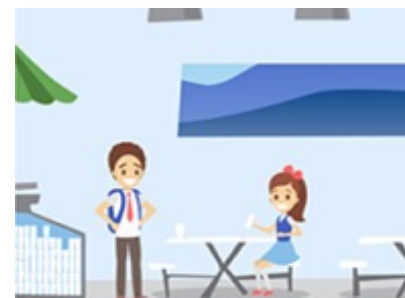
ロール状の包材は納品時の
積載効率 **1.7倍***



1ロールの包材は
約**40,000**パック分 包材供給の作業時間軽減
液面下充填方式で異物混入リスクが低い



ロール状の包材は納品時の
積載効率 **1.3倍****



テトラ・ブリック®容器は
飲み口に触れず、衛生的
低学年でも扱いやすい



飲み終わった後は、**回収・リサイクル**
テトラパックのベルマーク運動で**教材を購入**

*ミニゲープルのパーセル積載と比較 **トラック1台あたりミニゲープルとの比較。東京都の例。



参考資料

テトラパックのSDGsへの取り組み

 **Tetra Pak[®]**
大切なものを包んでいます



持続可能性への取り組み





持続可能性 | 転換へのイノベーション

約70年前、テトラパックの技術とソリューションは、いつでもどこでも食品を安全に入手できるように、業界の流れを一気に変えました。昨今の気候変動と安全な食糧供給の課題により、業界は再び大きな転換を迫られています。

テトラパックは、**持続可能な未来への転換**をリードするという大きな目標を持ち、そのための確固たるサステナビリティの基盤をつくり、さらなる開拓をし続け、テトラパックの約束「大切なものを 包んでいます™」を実現し、食品、人々、地球を守ります。

社長兼CEO アドルフォ・オリベ





テトラパック サステナビリティアプローチ

テトラパックは、国連のSDGs(持続可能な開発目標)を持続可能な社会実現のための指針として使用しています。そして、最も関連が深い開発目標を3つの分野 - 食品、人々、地球 - に分類し、取り組んでいきます。

これからの10年間、テトラパックの活動の基本になるStrategy 2030(戦略 2030)の柱の1つは「サステナビリティの変革をリードする」です。この活動では次の2つの目標、「低炭素・循環型経済ソリューションのリード」および「バリューチェーン全体のサステナビリティの推進」を定めています。

食品 Food.



テトラパックは、確実に持続可能な食品システムを通して未来を形づくる一助になることを約束します。世界の人口が急速に増加する中において、テトラパックの容器包装は食品を守り、より多くの人々に安全で栄養価の高い風味豊かな製品を提供します。テトラパックのソリューションは、バリューチェーン全体での食品ロスの防止に役立っています。各所と協力して、飢餓をゼロにするプログラムや、食糧の安全確保、栄養改善に関するプログラム、および持続可能な農業と生産を促進するプログラムなどを開発し、支えています。

人々 People.



テトラパックは、安全で受容性に富み、多様性を尊重する公平な作業環境を目指しています。さらに、誠実を基本理念としたテトラパックの事業展開やコミュニティのサポートにより、社会に貢献できるバリューチェーンを目標に取り組みを進めます。

地球 Planet.



テトラパックは、事業は地球環境に良い影響を与えなければならないと考えています。私たちは持続可能で革新的な食品加工処理および容器包装ソリューションの開発・提供を通じてそれを実現します。そして地球の気候、資源および生物多様性の保護と回復を支援します。バリューチェーン全体で、食品の安全性または品質に妥協することなく持続可能な未来を守ることができる行動を絶えず追求します。

1. 気候: 気候変動の影響を抑え、自社の事業や製品およびバリューチェーン全体でエネルギー削減や脱炭素化を進めます。
2. 生物多様性: 持続可能な調達慣行を守り、紙容器に再生可能な植物由来の原材料またはリサイクル原材料のみを使用することを目指します。
3. 循環型経済: 紙容器はすでにリサイクルできますが、テトラパックはさらに一歩を進め、世界中で大規模な紙容器リサイクルを加速させようとしています。また、リサイクルしやすい容器設計の改善やリサイクル原材料の使用も推進します。



地球 テトラパックのサステナビリティアプローチ

気候

2030年までに自社事業ネットゼロ、
2050年までバリューチェーン全体でネットゼロ
(2020年実績)

- 自社事業において70%削減
- バリューチェーンにおいて20%削減

2030年までに再生可能エネルギー使用
100% (2020年実績: 83%)

CDP気候変動分野でAスコア

植物由来プラスチックをコーティングや
キャップへ使用し、紙容器全体の再生可能
資源比率を向上

気候

生物多様性

循環型経済

生物多様性

資材原材料の責任調達を守ることで、生物多様性と
持続可能な資源管理を推進

- ・原紙: FSC認証
- ・植物由来プラスチック: ボンスクロ認証
- ・アルミ: ASI認証

CDP森林分野でAスコア

循環型経済

紙容器の回収・リサイクルを強化

- 世界全体でのリサイクル率: 27%

持続可能なリサイクルバリューチェーンの構築を
目指し、サプライヤーやリサイクラー、回収業者など関
係各所と協業

世界で最もサステナブルな食品・飲料容器の開発を
継続

再生可能資源やリサイクル材を使用し、完全にリサ
イクル可能でカーボンニュートラルな容器を目指す



学校給食向け牛乳パック テトラ・ブリック®容器

気候

給食の牛乳パック、テトラ・ブリック®容器は、77%*が再生可能資源

植物由来プラスチックコーティングにより紙容器全体の再生可能資源比率を向上

植物由来プラスチックを使用し、炭素排出量を削減

小型gableトップ(屋根型容器)と比較し、テトラ・ブリック®容器はより少ない資源で製造されている

気候

生物多様性

循環型経済

生物多様性

テトラパックの紙容器は全てFSC認証

植物由来プラスチックは認証されたサトウキビから製造され、容器コーティングに使用可能

循環型経済

テトラパックはベルマーク運動へ協賛し、社会貢献活動と環境活動を支援

ベルマーク運動を通して、給食の牛乳パック回収・リサイクルのルートを構築

回収量に応じてベルマークポイントを付与、教材の購入をサポート

現在、全国7,000校以上がテトラパックのベルマーク運動へ参加

 Tetra Pak[®]

大切なものを包んでいます