



学校給食向け紙容器テトラ・ブリック®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®**
PROTECTS WHAT'S GOOD



テトラパックが目指すサステナビリティ



テトラパックが目指すサステナビリティ サステナビリティへのアプローチ

アプローチの3本柱

- ▶ 食品の安全性を守る
- ▶ 人の健康や権利を守る
- ▶ 地球環境を守る

地球環境を守る事はテトラパックの重要な優先事項の一つ

バリューチェーン全体を通して低炭素・循環型経済の実現に貢献





テトラパックが目指すサステナビリティ

テトラパックが目指す理想の紙容器

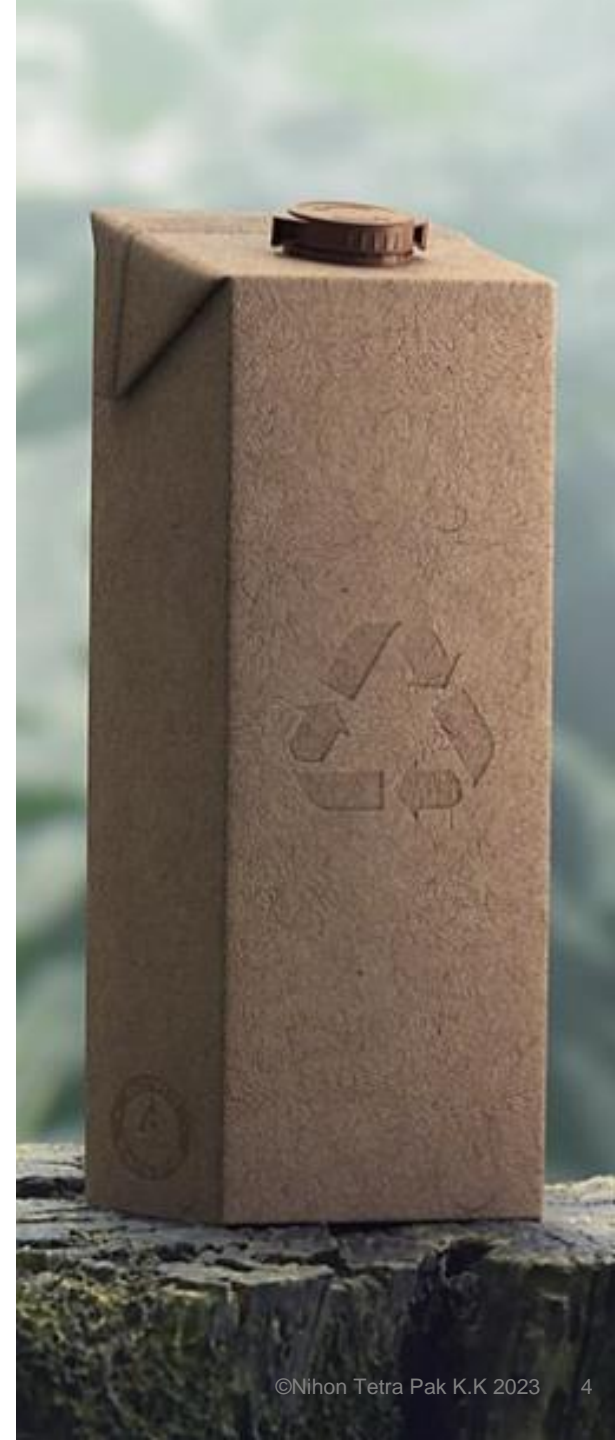
2050年までにバリューチェーン全体でネットゼロ

全ての紙容器が捨てられることなく、確実にリサイクルされることを目指す

テトラパックが目指す紙容器

テトラパックは、世界で最もサステナブルな紙容器を作ることを目指す

- ▶ 再生可能資源のみ
- ▶ 完全にリサイクル可能
- ▶ カーボンニュートラル

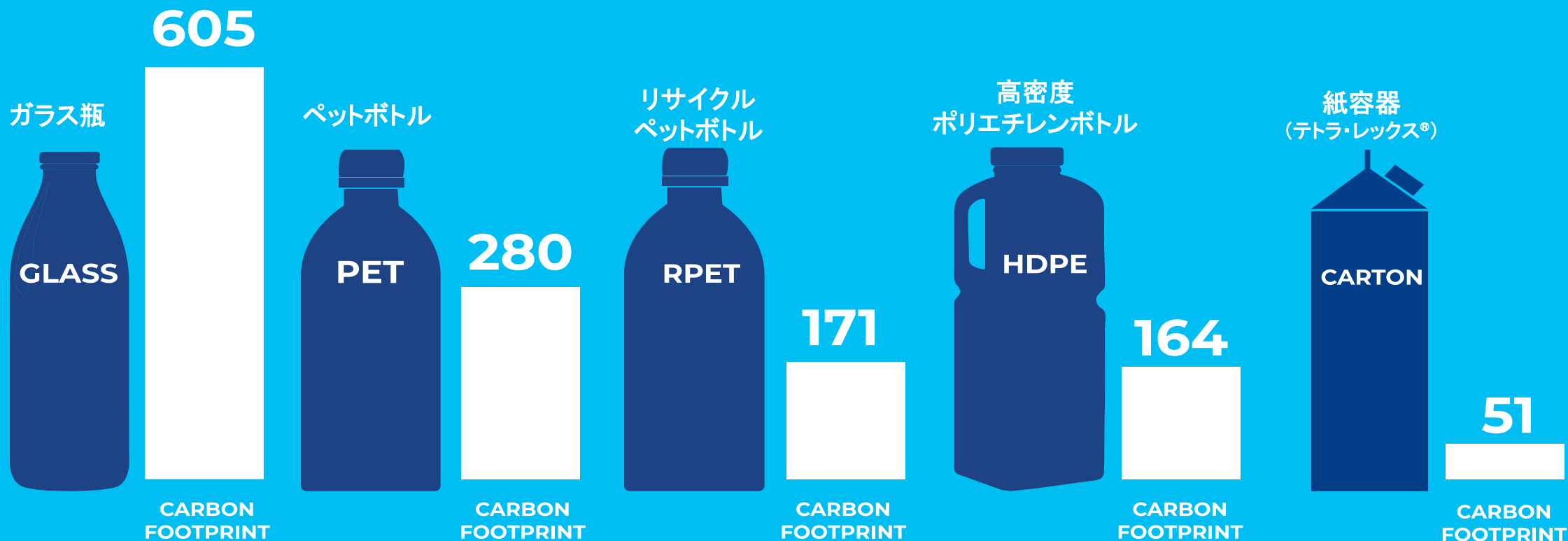




再生可能資源比率が高いほど、気候への環境負荷が低い ガラス瓶はもっともCO2排出量が多く、紙容器が最も少ない

飲料用容器に関するLCA調査(オーストラリア・ニュージーランドの例)

- 地球温暖化への影響は、『紙容器』がもっとも優位性が高い
- 原材料効率(使用原材料が少ないこと) + 再生可能な植物由来の繊維が大部分を占めていることが環境負荷の軽減に貢献している



Source: 'LCA of Beverage and Food Packaging in Australia and New Zealand,'
9 September 2020; thinkstep Ltd
Climate impact in g CO2e/per package 1L Fresh Milk



学校給食用の牛乳(学乳)におけるサステナビリティの取り組み

- ▶ テトラパックのサステナビリティの考えに則り、学校給食の牛乳においても使う人の安全性、衛生性を確保しつつ低炭素・循環型を実現できるような容器、リサイクルを促進していきます。
- ▶ テトラパックが使用する紙はすべてFSC™基準で認定された森林、もしくは管理された供給源の木材を原料としています。
- ▶ テトラ・ブリック®の学乳用紙容器は、ゲーブル型(屋根型)容器より原紙使用量が少なく、また二酸化炭素排出量が少ない容器です。
- ▶ 今後は、化石由来プラスチックの使用量削減と、植物由来プラスチックへの置き換えによる再生可能資源率の向上を通じて、二酸化炭素排出量の削減に貢献します。
 - ストロー: 植物由来プラスチックを利用した代替ストローをすでに展開中です。
 - 包材: 植物由来ポリエチレン採用により更なる再生可能資源使用率の向上を実現します。
- ▶ テトラパックのベルマーク運動を通して、回収およびリサイクルの大切さを啓発しています。
 - 学乳の紙容器の回収・リサイクルを推進しています。
 - 2011年より10年以上続く活動であり、現在全国約7,000校が参加しています。



学乳向けテトラ・ブリック®容器のメリット



学校給食向け牛乳パック テトラ・ブリック®容器の環境価値

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*



テトラ・ブリック®容器の77%は再生可能資源 テトラパックの紙容器は全てFSC認証取得



再生可能な素材(原紙)

FSC認証の紙容器を採用することで
14のSDGs達成に貢献



The mark of
responsible forestry

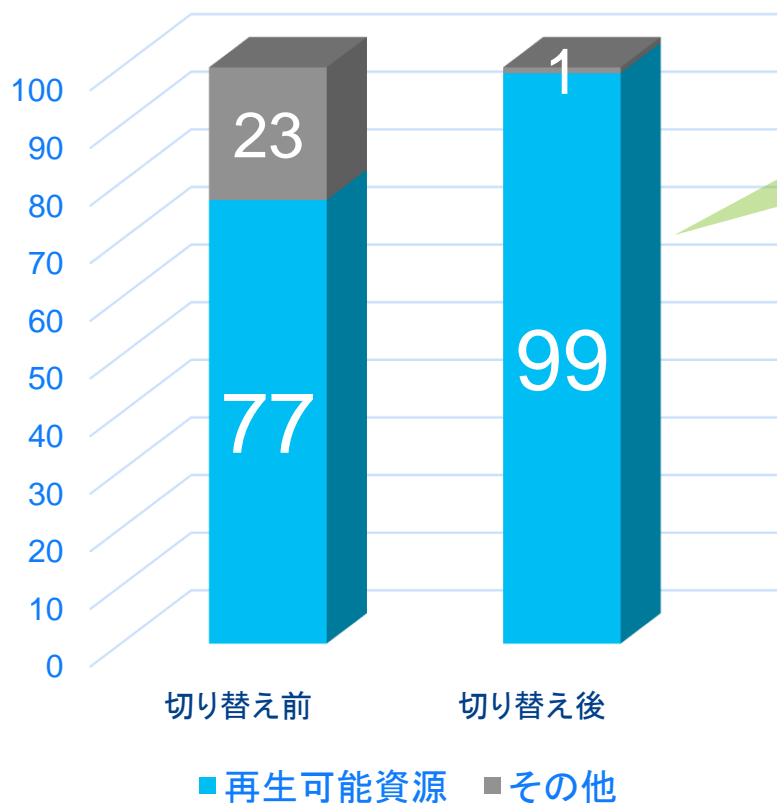
原紙の責任調達を示すFSC®森林認証





2023年よりポリエチレン部分にも植物由来原料が使用可能 テトラ・ブリック®容器全体の99%が再生可能資源に

テトラ・ブリック®容器
原材料構成比(重量ベース)



内外面ポリエチレンをサトウキビ由来原料に切り替える
ことで再生可能資源比率77%から**99%**を実現





使用するサトウキビ由来原料も責任ある調達を実現

植物由来プラスチックの原料サトウキビの認証制度ーボンスクロ認証

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



サトウキビ由来素材の責任調達ボンスクロ認証



植物由来プラスチック採用による炭素削減の可視化 化石由来原料との比較で削減率を容器に明示

2001年にイギリスで設立、
非政府組織

脱炭素社会の実現に向けて
企業、政府、団体と協力、支援

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



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





学校給食向け牛乳パック テトラ・ブリック®容器の使用時のメリット

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高評価

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

ブリック容器の飲みやすさも高評価

飲みやすさ

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



学校給食向け牛乳パック テトラ・ブリック®容器の輸送、製造メリット

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、
最小限の資源で最大限の容量を
充填できる効率的な製造方法



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®容器はロール紙で納品、輸送効率が良く、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





テトラ・ブリック®容器の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、
ゲブル型容器の包材に比べ
輸送効率が良い



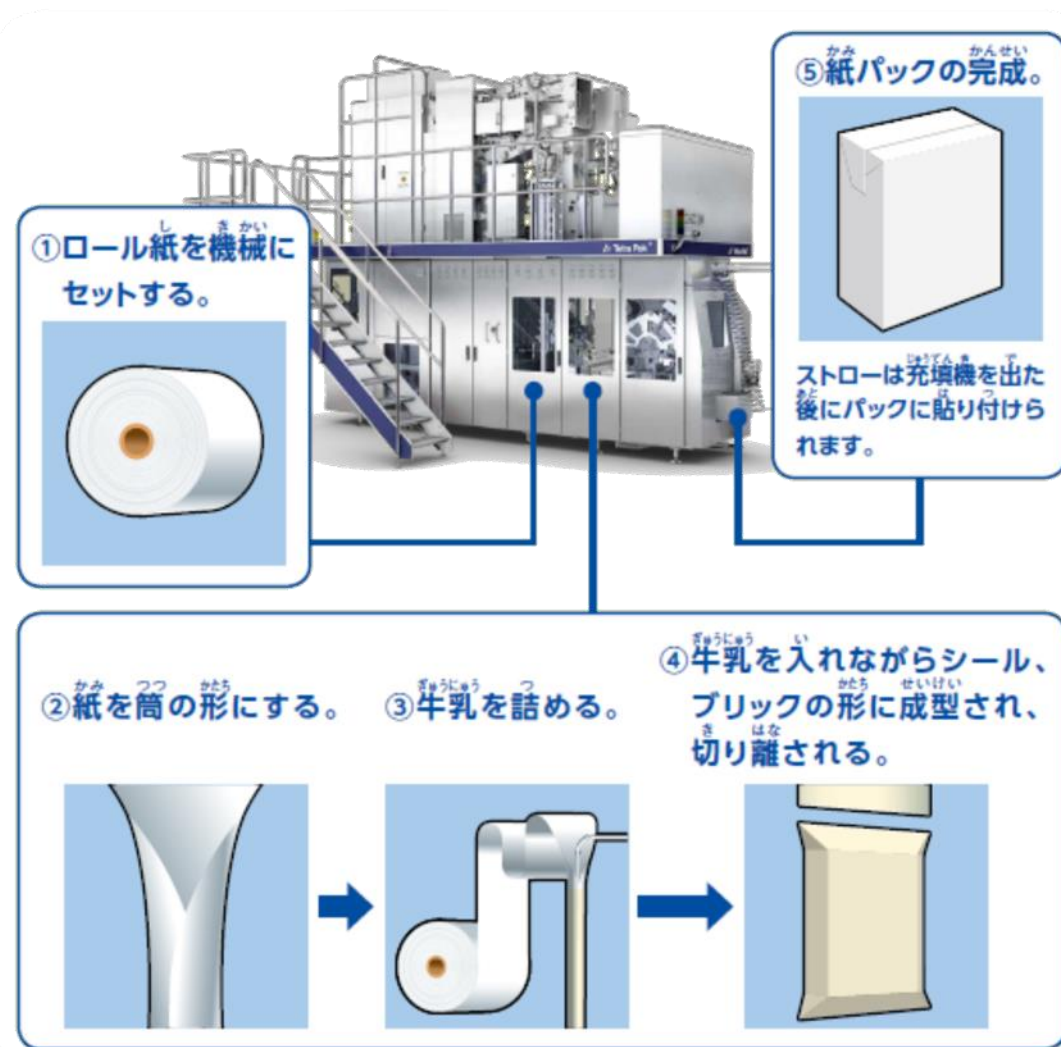
効率的な製造

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





テトラパックのベルマーク運動



学校給食向け牛乳パック テトラ・ブリック®容器

ベルマーク教育助成財団に協賛し、容器回収、リサイクル、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



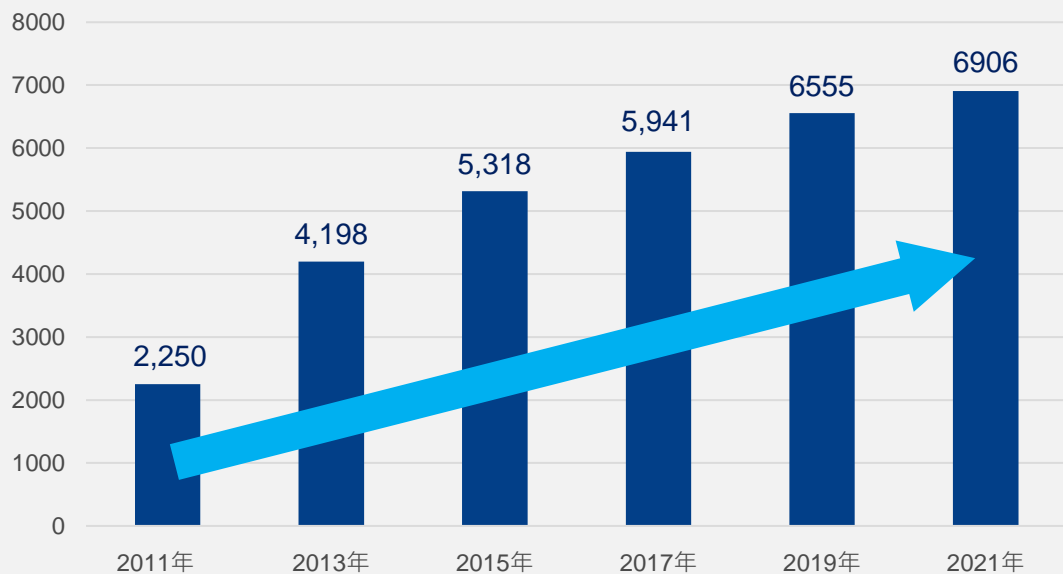


テトラパックのベルマーク運動

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

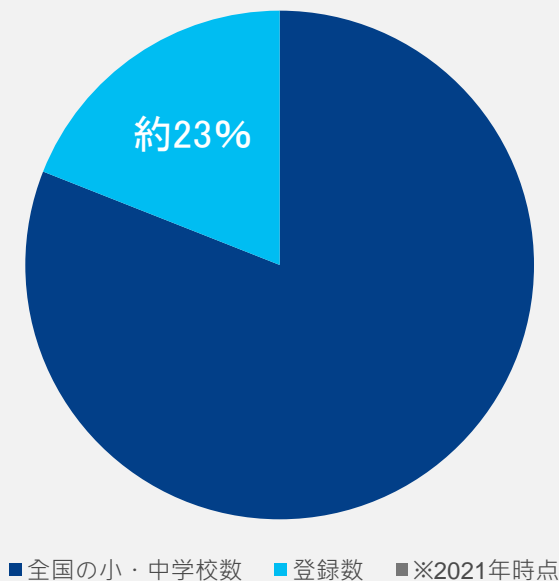
参加団体数は、年々着実に増加

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

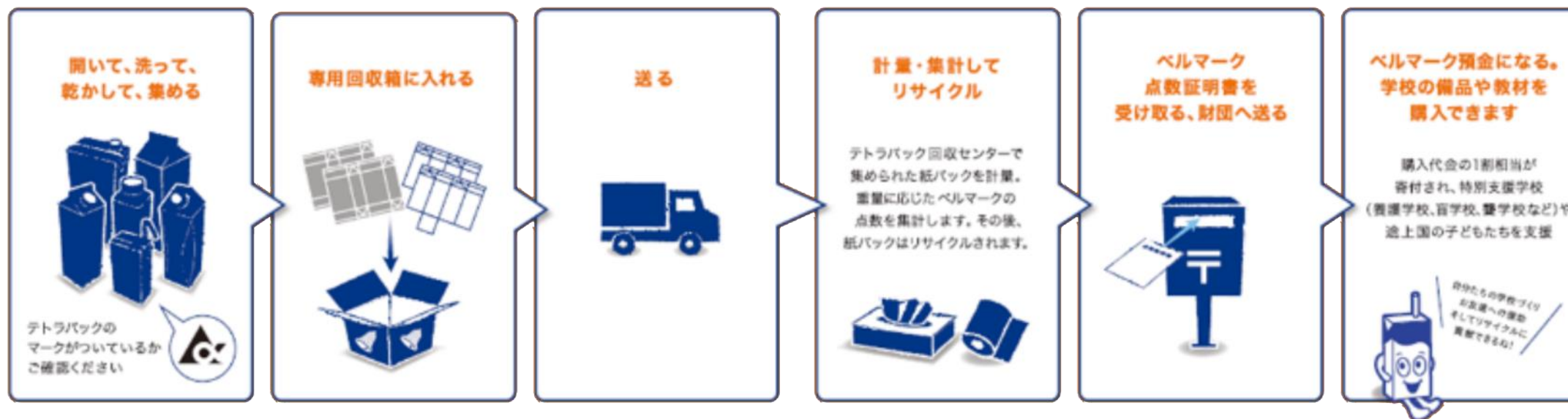




テトラパックのベルマーク運動

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





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

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





学校給食向け牛乳パック テトラ・ブリック®容器 まとめ



学校給食向け牛乳パック テトラ・ブリック®容器 まとめ

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99%に向上、炭素排出量を削減

テトラ・ブリック®容器は最小限の資源で最大限を充填する効率的な容器。ゲブル型容器(屋根型容器)と比較し、より少ない資源で製造

効率的な輸送形態で輸送時の炭素排出量を削減

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ボンスクロ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教育助成財団に協賛し、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



テトラパックは世界をリードする食品の加工および容器包装のソリューション企業です。テトラパックでは、お客様ならびにサプライヤーと緊密に協力することで、安全で革新的、そして環境優位性の高い製品を提供しています。このような製品は、160 を超える国で数億人にも及ぶ人々の毎日のニーズに応えています。世界各国で 25,000 名を超える従業員を擁するテトラパックは、業界における責任あるリーダーシップおよびビジネスへの持続可能なアプローチを信念として掲げています。

www.tetrapak.com/jp