

2021年概要版

飲料用紙容器(紙パック)リサイクルの
現状と動向に関する基本調査

2020年度 リサイクルの実態

- 飲料用紙パックの回収率は38.8%でした
- 新型コロナウイルス感染症の影響を受け、学校給食用牛乳や集団回収による回収量が減少しました
- 市町村回収や集団回収の取引価格が下がっています

(略称：容環協)

全国牛乳容器環境協議会

COMMITTEE FOR MILK CONTAINER ENVIRONMENTAL ISSUES

| 2021年12月 | 本概要版は、アルミを利用していない飲料用紙容器を対象としています



2020年度のマテリアルフローと回収率

2020年度の飲料用紙パック原紙使用量は216.9千トンでした。また、飲料メーカーを通して、国内に出荷された飲料用紙パックは188.7千トンでした。出荷量の内訳は、一般家庭等に向けた家庭系が167.8千トン、学校給食や飲食店等に向けた事業系が20.9千トンでした。

国内紙パック回収量は84.1千トンで、前年度から5.5千トン減少しました。このうち使用済み紙パック回収量は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、学校給食用牛乳のリサイクルを一時的に中止する学校があったり、集団回収の実施回数を抑制する団体があったりしたことなどから、前年度より4.3千トン減少した56.1千トンになりました。また、紙パックメーカーからの損紙と、飲料メーカーからの損紙・古紙を合計した産業損紙・古紙は、前年度から1.2千トン減少した28.0千トンでした。

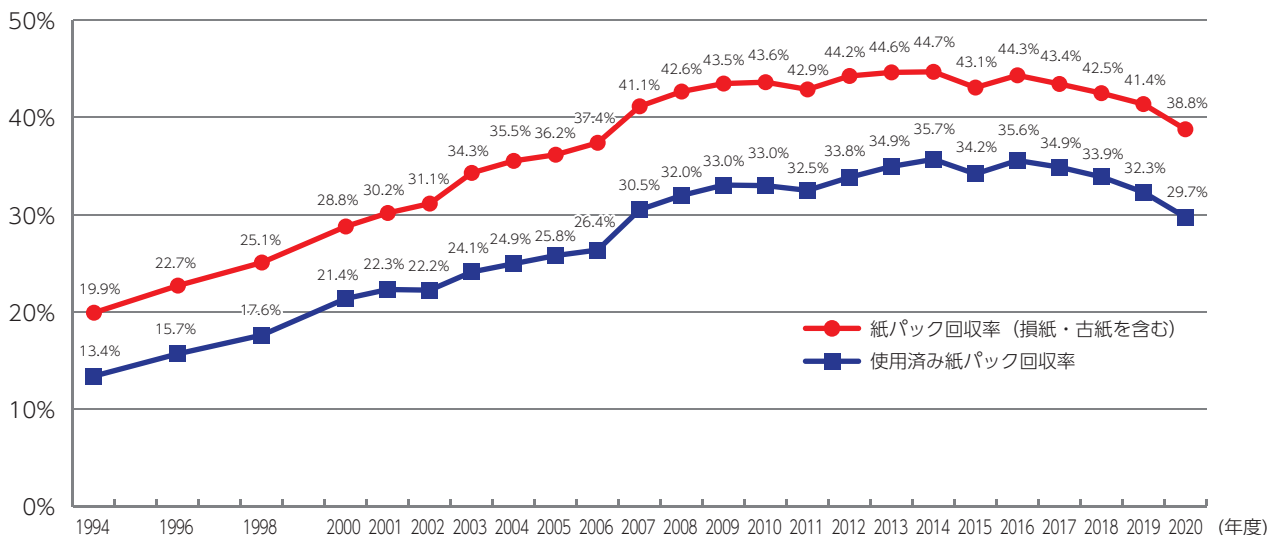
「紙パック回収率(損紙・古紙を含む)」は、前年度より2.6ポイント減少して38.8%になりました。また、「使用済み紙パック回収率」は、2.6ポイント減少して29.7%になりました。

2020年度 回収率

(1) 紙パック回収率 (損紙・古紙を含む) **38.8%** (2019年度 41.4%)
 =国内紙パック回収量 (84.1千トン) / 飲料用紙パック原紙使用量 (216.9千トン)

(2) 使用済み紙パック回収率 **29.7%** (2019年度 32.3%)
 =使用済み紙パック回収量 (56.1千トン) / 飲料用紙パック出荷量 (188.7千トン)

●紙パック回収率の推移



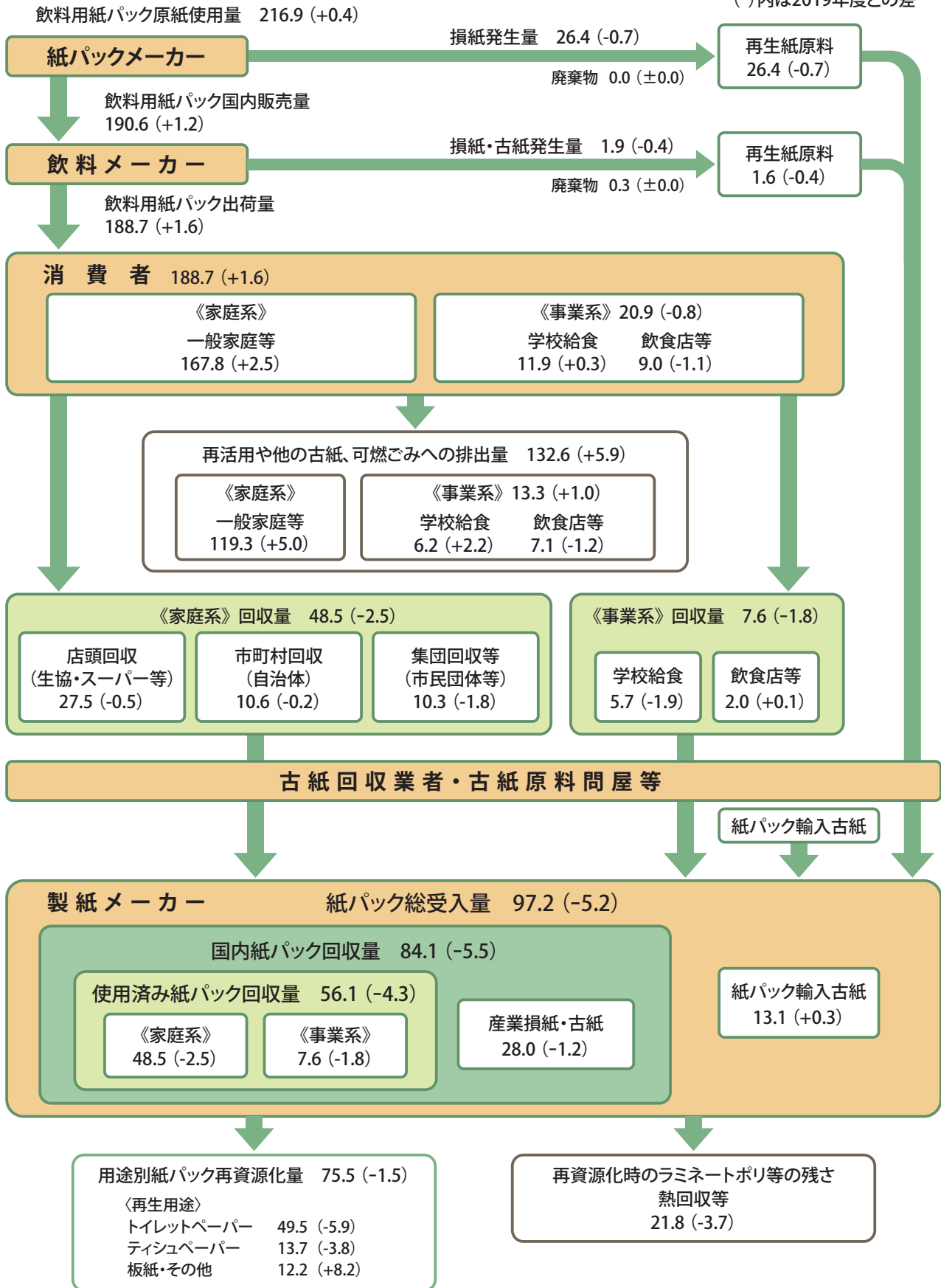
(参考)使用済み紙パックのうち、他の古紙として回収された後に紙パックとして選別・資源化されながらも回収量に計上されないものが2020年度は約0.9千トン、廃棄される前にまな板などに再活用されるものが約10.1千トンであると推計されています。仮に前者を分子に加え、後者を分母から控除したときの回収率は次のようになります。

紙パック回収率(損紙・古紙を含む) : $(84.1 \text{千トン} + 0.9 \text{千トン}) / (216.9 \text{千トン} - 10.1 \text{千トン}) = 41.1\%$
 使用済み紙パック回収率 : $(56.1 \text{千トン} + 0.9 \text{千トン}) / (188.7 \text{千トン} - 10.1 \text{千トン}) = 31.9\%$

2020年度 紙パックマテリアルフロー（推計値）

単位：千トン

（ ）内は2019年度との差



※原紙使用量には、飲料メーカー等が海外から輸入した紙パック6.5千トンを含めている。
 ※紙パックメーカーが海外に輸出した紙パックはマテリアルフローの対象外としている。
 ※他に、家庭で再活用後に廃棄される紙パックが約10.1千トンある。
 ※他の古紙で回収・分別されるが、回収量に計上していない紙パックが約0.9千トンある。
 ※四捨五入しているため、合計と一致しない箇所がある。

使用済み紙パックの回収

■家庭からの回収

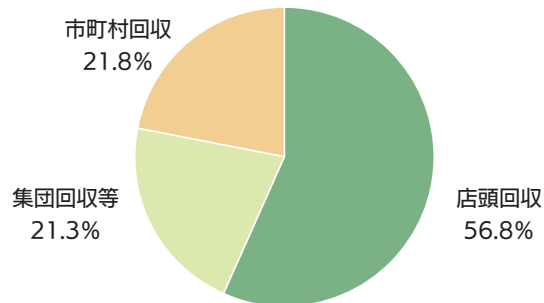
家庭系紙パックの回収は、店頭回収・集団回収等・市町村回収の3つのルートに分けられます。

店頭回収は、スーパーマーケットや生活協同組合等による回収ボックスや宅配による回収で、家庭系回収量の57%を占めます。集団回収等は、自治会やPTAなどの市町村登録団体による集団回収と、古紙原料問屋や製紙メーカーの回収施設や回収車などによる独自回収、福祉施設による地域住民からの回収の合計です。市町村回収は、分別収集と、公民館などで集められている拠点回収の合計です。

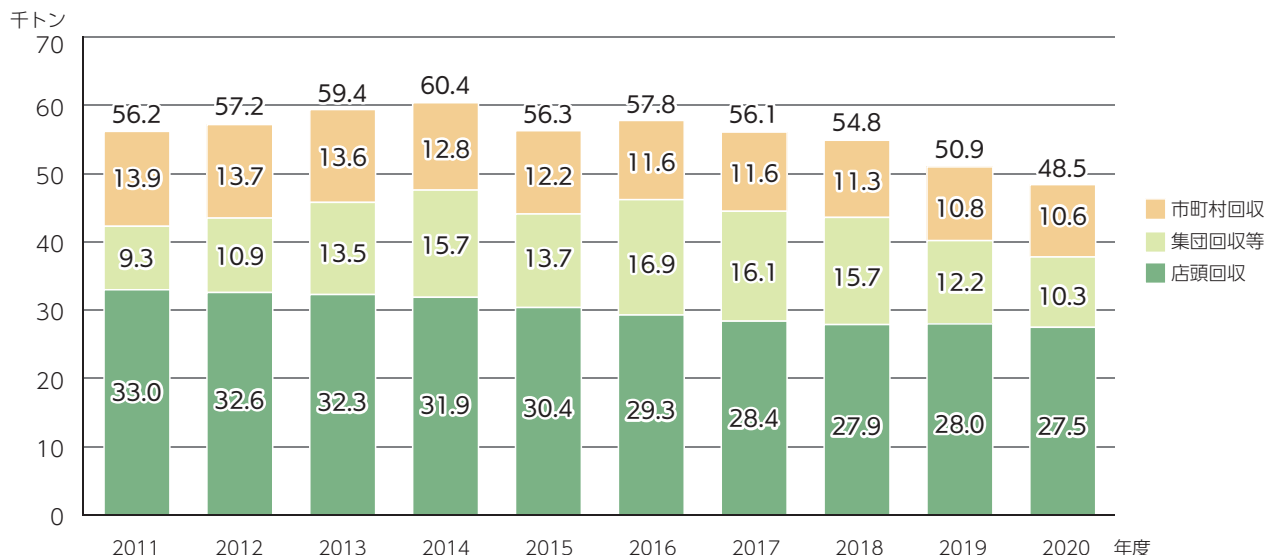
2011年度から2014年度にかけて家庭系紙パック回収量は年々増加しましたが、その後は減少傾向にあり、2020年度は50千トンを下回り48.5千トンとなりました。ルート別では、店頭回収が家庭系紙パックの半分以上を占めていますが、回収ボックスを置かない販売チャネルの増加などにより減少傾向です。集団回収等では、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から集団回収の実施回数を抑制するなどの動きがあったことなどから、2020年度に大きく減少しています。

家庭系紙パックは、紙パック出荷量の約9割を占めており、回収の強化が求められます。また、家庭でまな板などに再活用された紙パックの多くが廃棄されていること、雑がみ類などの他の古紙へ排出され、その一部しか紙パックの回収量として計上されていないという課題を抱えています。

●2020年度の家系紙パック回収の内訳



●家庭系紙パック回収量の推移



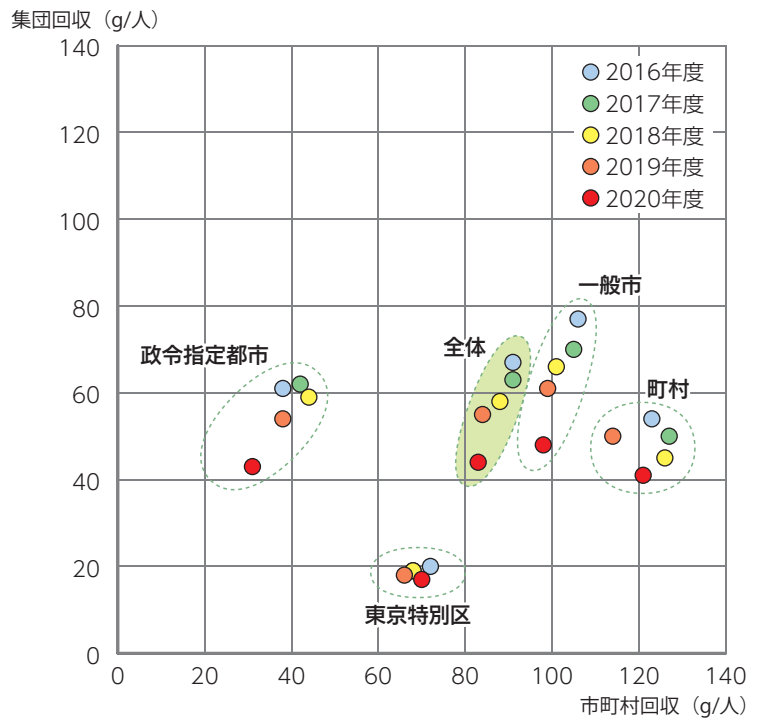
■市町村回収と集団回収

市町村回収と集団回収(自治体把握分)について、住民1人あたりの回収量(原単位)の最近5カ年度の推移を一般市、政令指定都市、東京特別区、町村の4都市類型別に見てみます。

2020年度の集団回収原単位はいずれの類型も前年度より減少しました。感染症対策の観点から集団回収の実施回数が減少したことが主な要因です。

ただ同じ類型であっても、個別にみていくと大きなバラツキがあるので、各地域の実情に合わせた施策の検討を進めることが課題となっています。

●市町村回収と集団回収の都市類型別原単位の推移



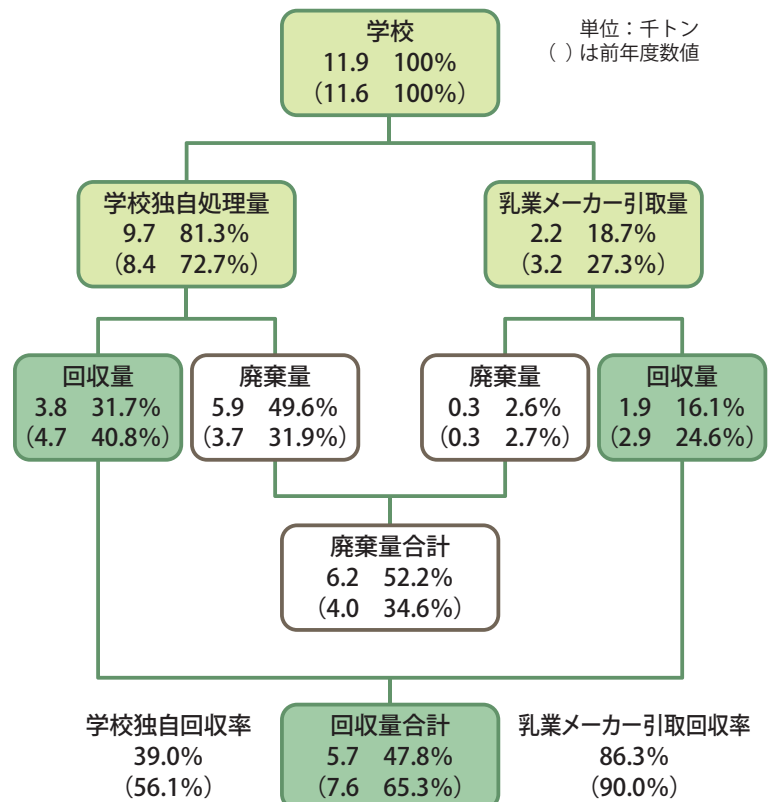
■事業系からの回収

学校給食用牛乳で飲み終わった紙パックは、学校独自処理と、納入した乳業メーカー引取の2つのルートがあります。ルート別比率は、学校独自処理が81.3%で、前年度から8.6ポイント増加しています。

2020年度は新型コロナウイルス感染症の影響で、従来は洗って開いてリサイクルに出していた小学校でも一時的に廃棄処分したところがあり、学校独自処理のうち約6割が回収されずに廃棄されました。乳業メーカー引取を含めても回収率は47.8%で、半分以上が廃棄されたこととなります。学校給食用牛乳の紙パックリサイクルに将来の資源循環に向けたリサイクル教育の場としての役割があることを様々な関係者に理解していただくことが必要です。

事業系のうち、飲食店等には外食チェーンで回収された紙パックや古紙原料問屋に持ち込まれた事業系紙パックが含まれています。

●学校給食用牛乳の紙パック回収動向



※学校独自処理とは、学校が直接自治体や古紙回収業者などに引き渡すことを指す
※四捨五入しているため、合計と一致しない箇所がある

紙パックの再生品

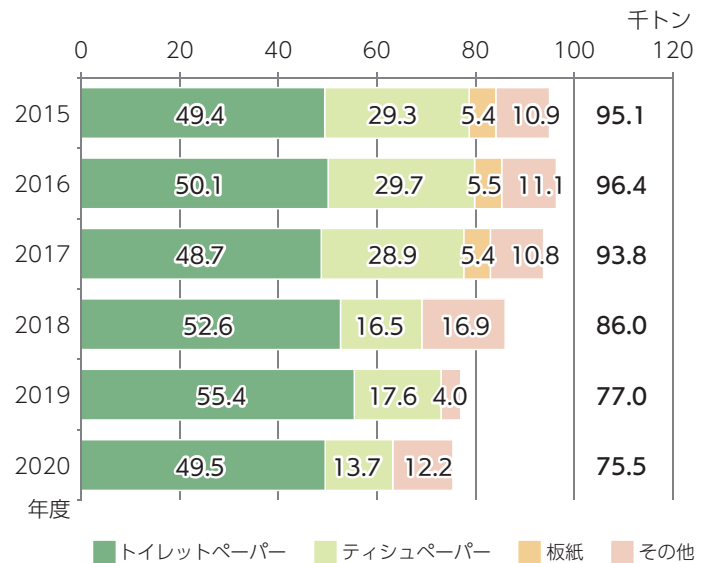
製紙メーカーの紙パック総受入量は、国内で回収した紙パック84.1千トンと海外から輸入した紙パック古紙13.1千トンの合計97.2千トンです。このうち75.5千トンが紙に再生されました。なお、国内で回収した紙パックの一部は海外に輸出されていると思われるが、ここではゼロとしています。

紙パックの再生品のほとんどはトイレトペーパーとティシュペーパーの家庭紙で、2020年度は合計で63.2千トンでした。

2020年度の「その他」として板紙のほか高級紙袋、雑種紙などがあります。

また、全国各地の福祉施設では手すきのハガキやカードなどが作られています。

●紙パックの再生品への使用量の推移



※2018年度以降、「板紙」は「その他」に含めている

取引価格

紙パックは、市町村回収と集団回収(自治体把握分)共にほぼすべての市区町村で有償もしくは無償で取引されています。主な取引先は古紙回収業者と古紙原料問屋です。市町村回収の取引価格をみると、古紙回収業者と古紙原料問屋との取引では、引渡も持込も前年度から値下がりしています。また、集団回収も引渡、持込ともに前年度から値下がりしました。

●取引先・取引条件別 紙パック平均取引価格の推移

| | | 単位：円/kg、()は回答数 | | | | | | | | |
|---------|---------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 取引先 | 取引条件 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020年度 | |
| 市町村回収 | 古紙回収業者 | 引渡 | 7.0 (123) | 6.9 (115) | 8.0 (125) | 7.8 (135) | 7.8 (122) | 7.7 (131) | 6.6 (108) | 4.2 (122) |
| | | 持込 | 6.5 (148) | 7.0 (132) | 7.7 (118) | 8.1 (123) | 8.5 (122) | 7.8 (106) | 7.0 (132) | 4.7 (142) |
| | 古紙原料問屋 | 引渡 | 8.3 (54) | 9.0 (49) | 8.4 (43) | 10.3 (45) | 10.6 (52) | 9.3 (52) | 8.3 (44) | 5.1 (52) |
| | | 持込 | 8.4 (124) | 9.3 (107) | 9.4 (116) | 9.4 (126) | 9.8 (108) | 9.2 (112) | 9.0 (98) | 5.7 (104) |
| | 製紙メーカー | 引渡 | 6.4 (7) | 8.6 (12) | 6.8 (6) | 7.6 (10) | 6.5 (10) | 5.1 (6) | 6.4 (5) | 4.7 (11) |
| | | 持込 | 9.0 (10) | 12.0 (6) | 7.8 (7) | 9.4 (10) | 10.3 (9) | 9.2 (6) | 10.0 (7) | 10.1 (9) |
| 市町村回収平均 | | 7.4 | 7.9 | 8.3 | 8.6 | 8.9 | 8.3 | 7.6 | 5.0 | |
| 集団回収 | (取引先不問) | 引渡 | 5.1 (208) | 5.2 (178) | 5.5 (173) | 5.7 (161) | 5.5 (171) | 4.9 (145) | 4.7 (149) | 3.7 (175) |
| | | 持込 | 5.7 (44) | 6.0 (51) | 5.7 (76) | 6.7 (70) | 8.9 (59) | 6.2 (69) | 5.3 (65) | 4.0 (64) |
| | 集団回収平均 | | 5.2 | 5.4 | 5.6 | 6.0 | 6.4 | 5.3 | 4.8 | 3.8 |

紙パック販売量

2020年度の紙パックメーカーから飲料メーカーへの紙パック販売量で内訳が明らかなものは187.1千トンでした。容量別販売量は、500mlは一貫して減少しており、2020年度は前年度から3.3千トン減少して13千トンになりました。500mlより大きい紙パックは140千トン台後半で推移していましたが、2020年度は4千トン増加して151千トンになりました。飲料種類別では、飲用牛乳が120千トン台で推移し、7割近くを占めています。次に多い清涼飲料は21千トン前後で推移しています。果汁飲料と発酵乳等は2016年度以降、減少しています。

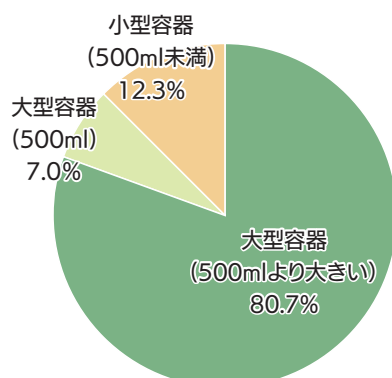
●容量別と飲料種類別の紙パック販売量の推移

単位：トン

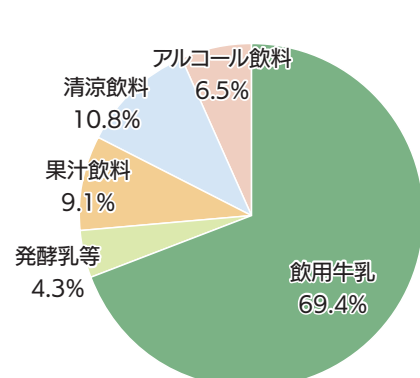
| | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 対前年度比 | |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|
| 飲料用紙パック販売量計 | 191,429 | 189,857 | 190,000 | 185,879 | 187,110 | +1,231 | +0.7% |
| 500mlより大 | 148,418 | 147,966 | 149,116 | 147,017 | 150,946 | +3,929 | +2.7% |
| 500ml | 19,779 | 18,789 | 17,993 | 16,355 | 13,059 | -3,296 | -20.2% |
| 500ml未満 | 23,233 | 23,101 | 22,891 | 22,507 | 23,105 | +598 | +2.7% |
| 飲用牛乳 | 125,941 | 127,266 | 128,867 | 127,435 | 129,870 | +2,435 | +1.9% |
| 500mlより大 | 96,030 | 97,733 | 99,251 | 98,637 | 102,302 | +3,665 | +3.7% |
| 500ml | 12,128 | 11,415 | 10,981 | 10,229 | 8,108 | -2,121 | -20.7% |
| 500ml未満 | 17,782 | 18,118 | 18,635 | 18,569 | 19,460 | +891 | +4.8% |
| 発酵乳等 | 10,904 | 10,242 | 9,625 | 8,876 | 8,012 | -864 | -9.7% |
| 500mlより大 | 6,841 | 6,410 | 6,180 | 5,682 | 5,304 | -378 | -6.7% |
| 500ml | 1,903 | 1,787 | 1,641 | 1,504 | 1,152 | -352 | -23.4% |
| 500ml未満 | 2,160 | 2,044 | 1,804 | 1,690 | 1,556 | -134 | -7.9% |
| 果汁飲料 | 23,221 | 21,931 | 19,362 | 17,229 | 17,031 | -198 | -1.1% |
| 500mlより大 | 18,731 | 17,601 | 15,572 | 14,165 | 14,552 | +387 | +2.7% |
| 500ml | 2,771 | 2,771 | 2,294 | 1,794 | 1,423 | -371 | -20.7% |
| 500ml未満 | 1,719 | 1,558 | 1,496 | 1,270 | 1,056 | -214 | -16.9% |
| 清涼飲料 | 22,506 | 20,915 | 21,910 | 22,461 | 20,123 | -2,338 | -10.4% |
| 500mlより大 | 18,039 | 16,844 | 18,015 | 18,750 | 16,864 | -1,886 | -10.1% |
| 500ml | 2,900 | 2,692 | 2,941 | 2,733 | 2,226 | -507 | -18.6% |
| 500ml未満 | 1,567 | 1,378 | 954 | 978 | 1,033 | +55 | +5.6% |
| アルコール飲料 | 8,857 | 9,504 | 10,236 | 9,878 | 12,074 | +2,196 | +22.2% |
| 500mlより大 | 8,776 | 9,378 | 10,098 | 9,783 | 11,924 | +2,141 | +21.9% |
| 500ml | 77 | 123 | 136 | 95 | 150 | +55 | +57.9% |
| 500ml未満 | 4 | 3 | 2 | 0 | 0 | ±0 | — |

※マテリアルフローの飲料用紙パック国内販売量には飲料メーカーが輸入した紙パックを含めているため、本表の数値とは異なる
 ※なお、紙パックメーカーから飲料メーカーへの販売量のうち、飲料メーカーでの製造過程などで発生する損紙・古紙を除いたものが消費者にわたる紙パック量となる

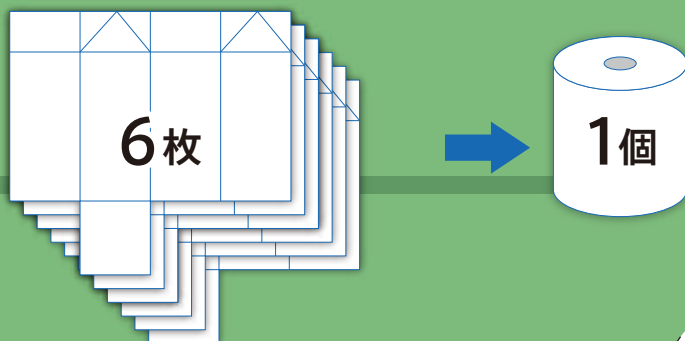
2020年度
容量別の飲料用紙パック販売量



2020年度
飲料種類別の飲料用紙パック販売量



1リットルの紙パック6枚で
トイレットペーパー1個が作れます!



目印は紙パックマーク

紙パックは良質の資源です。その良さを活かすため、
雑誌や雑がみなど他の紙と混ぜないで、
紙パックは紙パックでリサイクルしましょう。
牛乳だけでなく、他の紙パックもリサイクル!

◎全国牛乳容器環境協議会では、回収率向上を
はじめとした様々な活動に取り組んでいます。
詳細はホームページをご覧ください。



2021年概要版

飲料用紙容器(紙パック)
リサイクルの現状と
動向に関する基本調査

2020年度
リサイクルの実態

発行日 2021年12月
発行 全国牛乳容器環境協議会(略称:容環協)
〒102-0073 東京都千代田区九段北 1-14-19 乳業会館
TEL 03-3264-3903 FAX 03-3261-9176
URL <http://www.yokankyo.jp/>
調査・制作 株式会社ダイナックス都市環境研究所
URL <https://dynax-eco.com>

