# 2016年版

# 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

2015 年度 リサイクルの実態



- 飲料用紙パックの回収率は 43.1%でした
- 紙パックメーカーや飲料メーカーの損紙・古紙と、家庭系の回収量が減少しました
- 市町村の回収や集団回収の平均取引価格は引き続き上昇しています

(略称:容環協)
全国牛乳容器環境協議会
COMMITTEE FOR MILK CONTAINER ENVIRONMENTAL ISSUES

# 2015年度のマテリアルフローと回収率

2015 年度の飲料用紙パック原紙使用量は 228.3 千トンでした。このうち国内向け飲料用紙パック出荷量は 196.0 千トンで、出荷先別では、家庭系が前年度と同じ 176.2 千トン、学校給食や飲食店等向けの事業系が前年度から 3.3 千トン減少して 19.8 千トンでした。

国内紙パック回収量は98.3 千トンで、紙パックメーカーと飲料メーカーからの損紙・古紙(産業損紙・ 古紙)が前年度から2.0 千トン減少して31.3 千トンに、使用済み紙パックが4.1 千トン減少して 67.0 千トンになりました。

使用済み紙パックの回収量は、回収ルートの多様化を踏まえて、2012 年度実態調査から古紙原料 問屋や製紙メーカーによる家庭や事業所などからの独自回収量を調査し、家庭系は集団回収等に、 事業系は飲食店等の回収量に加えています。

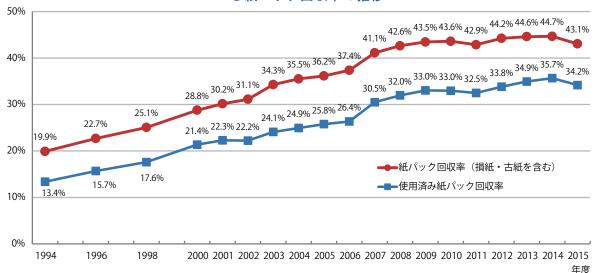
2015 年度の回収率は、産業損紙・古紙の発生量の減少や、古紙原料問屋の独自回収などの家庭系回収量の減少に伴い、「紙パック回収率(損紙・古紙を含む)」は前年度より 1.6 ポイント減少して 43.1%に、「使用済み紙パック回収率」は前年度より 1.5 ポイント減少して 34.2%になりました。紙パックの回収率は、概ね着実な上昇を続けてきましたが、本年度は減少しました。

なお、市町村回収や集団回収では、雑がみなど他の古紙として紙パックを回収している場合があります。これらに含まれる紙パックの大半は紙パック回収量に入っていません。

### 2015 年度 回収率

- (1) 紙パック回収率 (損紙・古紙を含む) **43.1 %** (2014 年度 44.7%) =国内紙パック回収量 (98.3 千トン) / 飲料用紙パック原紙使用量 (228.3 千トン)
- (2) 使用済み紙パック回収率 34.2 % (2014 年度 35.7%) =使用済み紙パック回収量(67.0 チトン)/飲料用紙パック出荷量(196.0 チトン)

#### ●紙パック回収率の推移



### 2015 年度 紙パックマテリアルフロー(推計値)

単位:千トン()内は2014年度との差

飲料用紙パック原紙使用量 228.3 (-5.3)

損紙発生量 29.7 (-1.7)

再生紙原料

の料用紙パック国内版:

海外輸出

29.7 (-1.7)

飲料用紙パック国内販売量 197.9 (-3.6)

海外輸出 0.8 (-0.1)

損紙・古紙発生量 1.9 (-0.3)

再生紙原料 1.7 (-0.3)

飲料メーカー

紙パックメーカー

飲料用紙パック出荷量 196.0 (-3.3)

消費者 196.0 (-3.3)

《家庭系》 一般家庭等 176.2 (±0.0) 《事業系》 19.8 (-3.3) 学校給食 飲食店等 11.6 (-0.2) 8.3 (-3.1)

廃棄物 0.0 (±0.0)

廃棄物 0.3 (±0.0)

他の古紙や可燃ごみへの排出量 129.0 (+0.8)

《家庭系》 一般家庭等 119.9 (+4.1) 《事業系》 9.1 (-3.3)

学校給食 飲食店等 2.8 (-0.1) 6.3 (-3.1)

《家庭系》回収量 56.3 (-4.1)

店頭回収 (生協・スーパー等) 30.4 (-1.5) 市町村回収 (自治体) 12.2 (-0.6) 集団回収等 (市民団体等) 13.7 (-2.0) 《事業系》回収量 10.7 (±0.0)

学校給食 飲食店等 8.8 (-0.1) 2.0 (+0.1)

古紙回収業者・古紙原料問屋等

紙パック輸入古紙

製紙メーカー

紙パック総受入量 118.1 (-4.9)

国内紙パック回収量 98.3 (-6.1)

使用済み紙パック回収量 67.0 (-4.1)

《家庭系》 56.3 (-4.1) 《事業系》 10.7 (±0.0) 産業損紙・古紙 31.3 (-2.0) 紙パック輸入古紙 19.8 (+1.1)

用途別紙パック再資源化量 95.1 (-0.3)

〈再生用途〉

トイレットペーパー 49.4 (-8.1) 板紙 5.4 (+0.5) ティッシュペーパー 29.3 (-2.0) その他 10.9 (+9.3)

再資源化時のラミネートポリ等の残さ 熱回収等 23.0 (-4.6)

※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 つに分けています。このうち店頭回収は、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での回収で、家庭系回収量の半分強を占めています。集団回収等は、自治会や PTA などによる集団回収と、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、そして福祉施設による回収の合計です。市町村回収は、資源としての分別収集や、公民館などに設置された回収ボックスなどの拠点回収です。

家庭系紙パック回収量の推移をみると、2015年度の家庭系紙パック回収量は56.3千トンで、前年度より4.1千トン減少しました。回収量の内訳をみると店頭回収が30.4千トン、古紙原料問屋の独自回収を含む集団回収等が13.7千トン、市町村回収が12.2千トンとなっています。

家庭系紙パック回収の課題としては、紙パック以外の雑がみ類や雑誌類など他の古紙への排出があり、これらの回収量を把握しきれていないこと、また、まな板や廃油入れなどに再活用されたあと資源としてリサイクルされずに廃棄されているものがあることが挙げられます。

#### ●2015 年度の家庭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の都市類型別原単位の推移

### ■市町村回収と集団回収

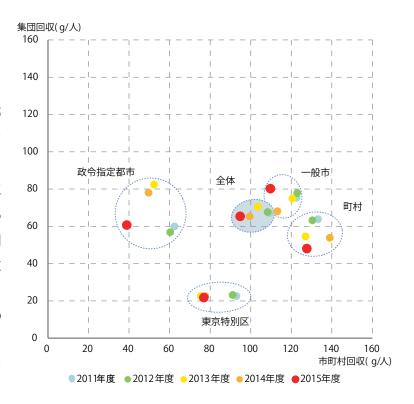
市町村回収と集団回収(自治体把握分)について、住民 1 人あたりの回収量(原単位)の最近 5 カ年度の推移を一般市、政令指定都市、東京特別区、町村の 4 都市類型別に見てみます。

全体では市町村回収は減少傾向、集団回収は概ね横ばいとなっています。全国人口の 6 割以上を占める一般市は市町村回収から集団回収への移行が見られます。東京特別区と政令指定都市では市町村回収が減少気味です。より多くの紙パックを回収するためにはどのような施策が必要であるか、各地域の実情に合わせて検討を進めることが課題といえるでしょう。

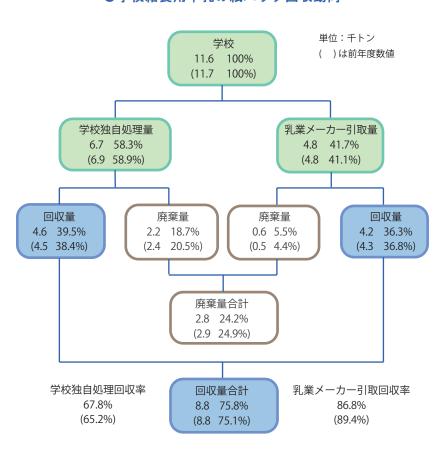
### ■事業系からの回収

学校給食用牛乳の飲み終わった紙 パックは、乳業メーカーが引き取る ルートから学校が独自に処理する ルートへの移行が進んできましたが、 最近は比率の変化は見られません。 リサイクルに向けて回収される比率 は、現状では乳業メーカー引取の方 が高く約 87%となっていますが、学 校独自処理も約 68% がリサイクル に向けて回収されています。全回収 量は 8.8 千トンと前年度とほぼ同じ で、回収率は約76%と高い水準を 保っています。 学校では多くの紙パッ クが家庭同様に再活用されています。 工作だけでなく、理科の発芽観察、 歯ミガキ指導などです。

事業系のうち、飲食店等では外食 チェーンで回収された紙パックも含 まれています。



#### ●学校給食用牛乳の紙パック回収動向



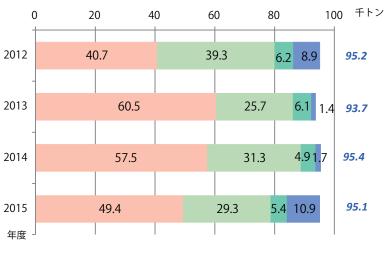
※学校独自処理とは、学校が自治体や古紙回収業者などに直接引き渡すことを指す ※四捨五入しているため、合計と一致しない箇所がある

## 紙パックの再生品

2015 年度における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 98.3 千トンと海外から輸入した紙パック古紙 19.8 千トンの合計 118.1 千トンです。このうち 95.1 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ますが実態を把握できておらず、ここでは輸出ゼロ扱いとしています。

紙パックの再生品はトイレットペーパーとティッシュペーパーで 80% 以上を占めています。この他の再生品には、紙箱などに使用される板紙やキッチンペーパーなど

### ●紙パック古紙の製品別使用量の推移



■トイレットペーパー ■ティッシュペーパー ■板紙 ■その他

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。

# 取引価格

紙パックの取引価格を紙パック単独の価格で見ると、市町村回収では 100%、集団回収(自治体 把握分)ではほぼ 100%が有価もしくは無償で取引されています。市町村回収では回答数の多い古 紙回収業者との取引価格が上昇し、2015 年度の平均取引価格は前年度から 0.4 円/kg 上昇しました。また、集団回収では、回答数が比較的少ない持込で価格が低下していますが、回答数の多い引渡で価格が上昇し、平均取引価格では前年度から 0.2 円/kg 上昇しました。

●取引先・取引条件別 紙パック平均取引価格の打	推	൱	恪	価	Н	弓	取	均	平:	ク	שי	バ	紙	-別	条件	取引		先	取引	
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	----	---	---	----	----	----	--	---	----	--

		טלוניאו	42.12.11.73	1 1/26/ 1 /	/ 1 -3 -1 A .	)	単位:円/kg	、( )は回答数	
	取引先	取引条件	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015年度
	古紙回収業者	引渡	6.2	7.5	7.1	6.8	7.0	6.9	8.0
			(130)	(110)	(101)	(111)	(123)	(115)	(125)
		持込	5.4	6.9	7.5	6.7	6.5	7.0	7.7
			(115)	(106)	(114)	(132)	(148)	(132)	(118)
	古紙原料問屋	引渡	7.0	8.9	9.4	9.2	8.3	9.0	8.4
市町村回収			(61)	(59)	(67)	(64)	(54)	(49)	(43)
אובוניונשנוי		持込	7.0	8.0	8.7	8.2	8.4	9.3	9.4
			(137)	(138)	(132)	(125)	(124)	(107)	(116)
		引渡	8.8	12.3	10.8	9.4	6.4	8.6	6.8
	製紙メーカー		(13)	(8)	(10)	(7)	(7)	(12)	(6)
	表型/ 万	持込	8.0	10.2	10.3	10.9	9.0	12.0	7.8
			(14)	(12)	(8)	(7)	(10)	(6)	(7)
	市町村回収平均	匀	6.5	7.8	8.2	7.6	7.4	7.9	8.3
		引渡	4.3	5.2	5.2	4.9	5.1	5.2	5.5
集団回収	(取引先不問)		(227)	(205)	(195)	(187)	(208)	(178)	(173)
未凹凹収		持込	6.9	5.1	5.9	5.3	5.7	6.0	5.7
			(63)	(48)	(46)	(65)	(44)	(51)	(76)
	集団回収平均		4.9	5.1	5.3	5.0	5.2	5.4	5.6

# 紙パック販売量

紙パックメーカーから飲料メーカーへの 2015 年度販売量のうち、内訳が明らかなものは 193.0 千トンでした。容量別では 500ml 未満の小型容器が増加しましたが、500ml 以上の大型容器、特に 500ml より大きい容器が減少し、合計では前年度を下回りました。販売量比率では、1000ml が主力である「500ml より大きい」が前年度と同様に全体の 3 / 4 以上を占めています。

飲料種類別では、販売量の約 2 / 3 を占める飲用牛乳が微増し、発酵乳等は増加、果汁飲料やアルコール飲料は減少しました。

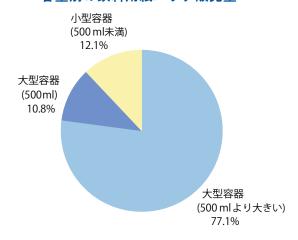
#### ●容量別と飲料種類別の紙パック販売量の推移

単位:トン

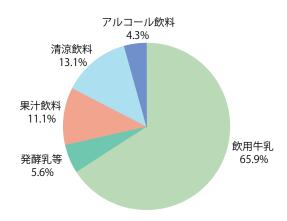
		2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	対前	年比
	飲料用紙パック販売量	208,982	205,271	201,983	194,205	192,959	-1,247	-0.6%
容量	大型容器(500ml 以上)	186,377	182,178	178,679	171,380	169,706	-1,674	-1.0%
	500ml より大きい	161,061	157,595	155,856	149,945	148,781	-1,164	-0.8%
	500ml	25,317	24,583	22,823	21,435	20,925	-509	-2.4%
	小型容器(500ml 未満)	22,605	23,093	23,305	22,826	23,253	+427	+1.9%
飲料種類	飲用牛乳	133,692	130,448	129,907	126,423	127,151	+728	+0.6%
	<b>発酵乳等</b>	8,134	9,320	9,329	9,900	10,759	+859	+8.7%
	果汁飲料	29,570	29,034	27,522	23,074	21,410	-1,664	-7.2%
	清涼飲料	27,893	26,671	25,267	25,550	25,305	-245	-1.0%
	アルコール飲料	9,693	9,798	9,958	9,259	8,334	-925	-10.0%

※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等が輸入した紙パックが含まれるため、本表の数値とは異なる ※紙パックメーカーから飲料メーカーへの販売量のうち、飲料メーカーの製造過程などで発生する 1%強の損紙・古紙を除いたものが消費者にわたる紙パック量となる

2015年度 容量別の飲料用紙パック販売量

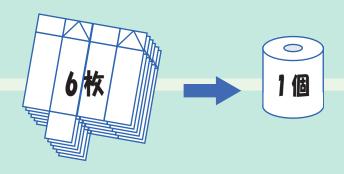


2015年度 飲料種類別の飲料用紙パック販売量

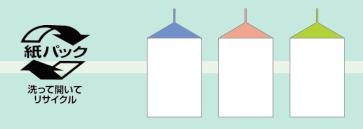


### ◎1 リットルの紙パック 6 枚で

トイレットペーパー 1 個が作れます!



紙パックは良質の資源です。丈夫で長い繊維は、トイレットペーパーやティッシュペーパーなどの家庭紙の原料として使用するのに適しています。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!



◎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。

# 2016年版

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 2015年度 リサイクルの実態

発行日 2016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 株式会社エコイプス URL http://www.ecoips.co.jp