紙パックのリサイクル

飲料用紙容器リサイクルの現状と動向に関する基本調査〈概要版〉

―2003年度 リサイクルの実態―

2004年度12月

ダグラス・ファー　Douglas Fir

紙パックに使われる紙の原料は、おもに北米の針葉樹ですが、代表的なのはダグラス・ファー（Douglas Fir／表紙の写真）です。日本名で米松と呼ばれますが、松ではなく樅（もみ）属の木です。クリスマスツリーとしても広く使われ米国で多くの人に親しまれています。
紙パックの原料となるダグラス・ファーは、森の生態系に配慮した森林管理の下で植林され、約50年間育てられます。成木となったダグラス・ファーの多くが建築用材に加工されており、加工時に発生する端材が紙の原料として利用されています。

全国牛乳容器環境協議会／財団法人 政策科学研究所

1 紙パック回収率は堅調に伸びています

産業損紙・古紙を含む紙パック回収率
34.3%

使用済み紙パック回収率
24.1%

家庭系使用済み紙パック回収率
24.5%

■ このレポートが対象としている紙パックは、アルミニウムを使用していない飲料用の紙容器です。

全国牛乳容器環境協議会と財団法人政策科学研究所は、1995年より紙パックのリサイクルの実態に関する調査を開始し、その結果を公表してきました。調査開始以来、リサイクル活動は着実に拡大しており、紙パックの回収率は堅調な伸びを見せてきました。

3つの回収率

回収・リサイクルされる紙パックは、産業損紙・古紙（使用前のもの、いわゆる、プレコンシューマ）と使用済み（ポストコンシューマ）の紙パックがあります。両方を対象とした「産業損紙・古紙を含む紙パック回収率」とポストコンシューマのみを対象とした「使用済み紙パック回収率」、家庭系のポストコンシューマに限定した「家庭系使用済み紙パック回収率」の3つの回収率を推計して、公表しています。

昨年度までは、「産業損紙・古紙を含む紙パック回収率」と「家庭系使用済み紙パック回収率」の2つを公表していましたが、今年度調査より家庭系に学校給食等の事業系を合わせてポストコンシューマ全体を対象とした「使用済み紙パック回収率」を加えました。

産業損紙・古紙を含む紙パック回収率
（プレコンシューマを含む回収率）

＝ 国内紙パック回収量 ÷ 紙パック原紙使用量 ＝ 8.3万t ÷ 24.2万t

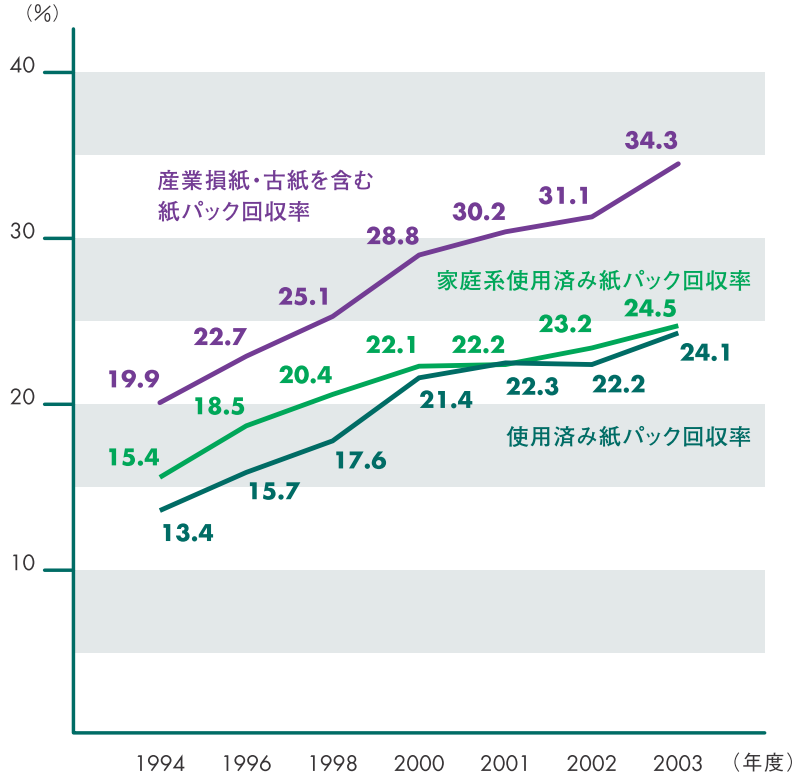
使用済み紙パック回収率
（ポストコンシューマの回収率）

＝ 使用済み紙パック回収量 ÷ 紙パック出荷量 ＝ 4.9万t ÷ 20.5万t

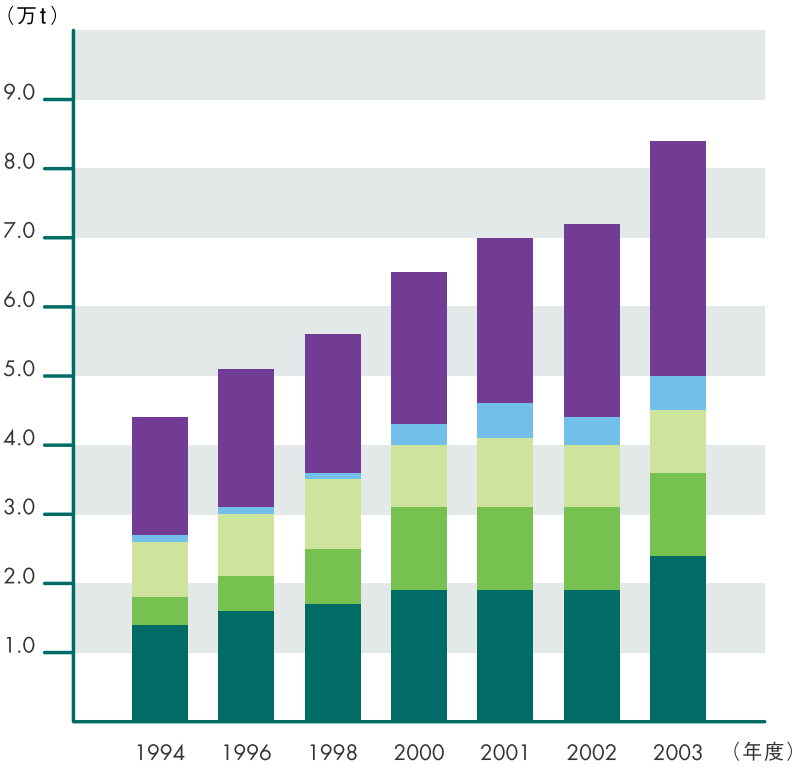
家庭系使用済み紙パック回収率
（家庭より発生するポストコンシューマの回収率）

＝ 家庭系使用済み紙パック回収量 ÷ 家庭系紙パック出荷量 ＝ 4.4万t ÷ 18.1万t

紙パック回収率の推移



回収主体別 紙パック回収量の推移



昨年度より、回収量が1万t増加しました

2003年度は使用済み紙パックの回収量と産業損紙・古紙紙パックの回収量の両方が昨年度より0.5万tづつ増えて、回収量全体は1.0万tの増加となっています。

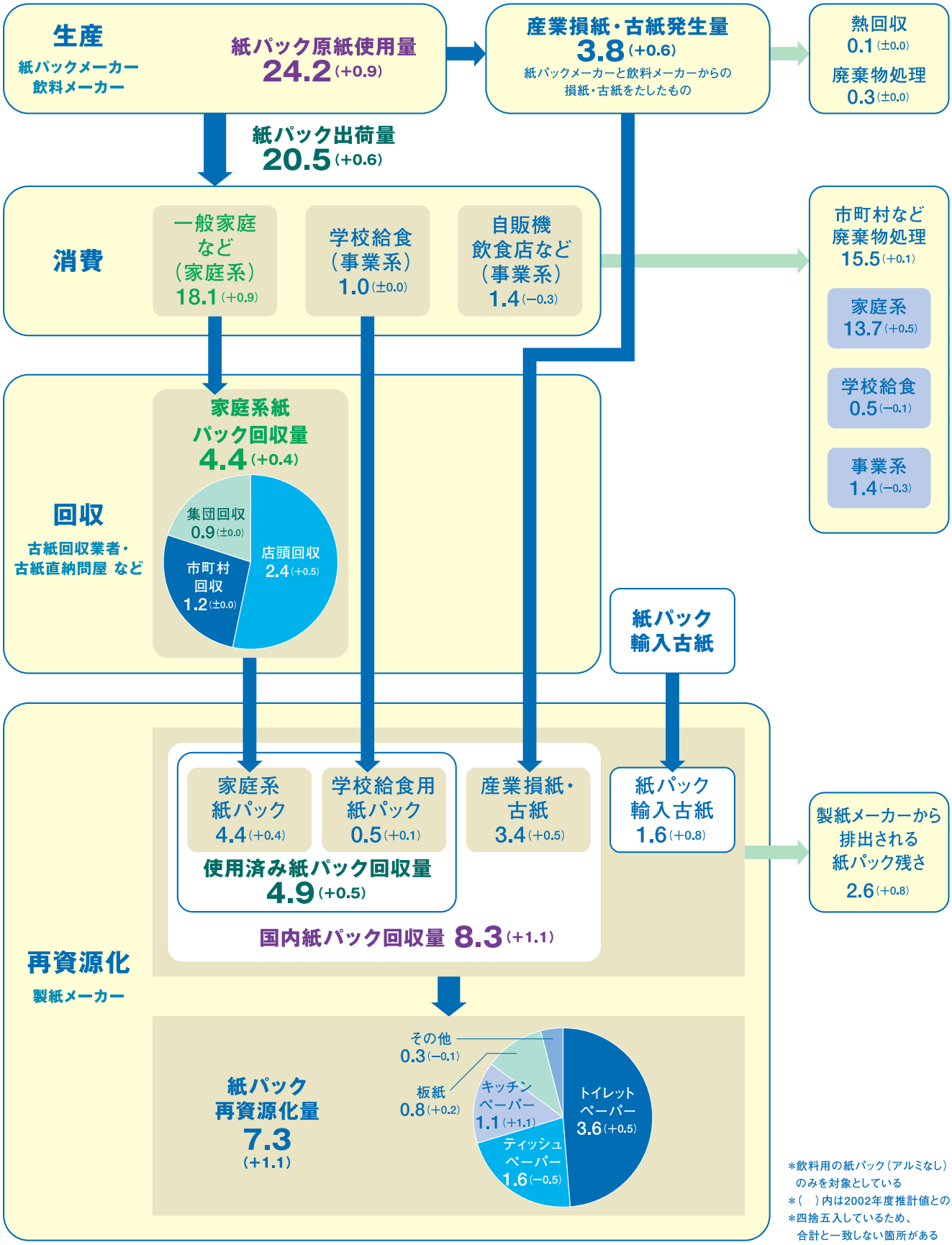
紙パックメーカーと飲料メーカーによる産業損紙・古紙（プレコンシューマ）の回収量が0.5万t増えて、3.4万tとなりました。

使用済み紙パック（ポストコンシューマ）の回収量（家庭系の回収量と学校給食用牛乳の回収量の合計）は0.5万t増えて、4.9万tとなりました。これは、店頭回収量の伸長によるもので、店頭回収量が1.9万tから2.4万tへと0.5万t増加したためです。

- 産業損紙・古紙
- 学校給食回収量
- 集団回収量
- 市町村回収量
- 店頭回収量

2003年度 紙パックのマテリアル・フロー（推計値）

単位:万t



＊飲料用の紙パック（アルミなし）のみを対象としている
＊（　）内は2002年度推計値との差
＊四捨五入しているため、合計と一致しない箇所がある

2 紙パック古紙のほとんどが有価物として引取られています

紙パック古紙は、市民団体や古紙問屋、製紙メーカー等の努力に支えられ、他の古紙類よりも比較的高値で取引きされてきました。今年度のアンケート調査結果でも、市町村回収や集団回収された紙パック古紙は有価物として扱われているケースがほとんどでした。

市町村回収に関しては、アンケート調査で紙パック古紙単独の取引価格について回答が得られた236件のうち、215件が有価物、21件が無償の取引であると答えており、逆有償はありませんでした。

2003年度の取引価格は2002年度とほぼ同水準となっています。最も取引数が多かった古紙回収業者では、引渡時の平均取引価格が5.5円/kg、持込時の平均取引価格が5.2円/kgでした。

集団回収に関しては、アンケート調査で紙パック古紙単独の取引価格についての回答が191件得られました。その内訳は165件が有価物、26件が無償での取引でした。集団回収の平均取引価格は、引渡時が3.7円/kg、持込時が3.8円/kgとなっています。

市町村回収と集団回収における
紙パック古紙の取引価格

回収主体	取引先	取引条件	回答があった件数	取引価格（円／kg）		
				平均	最小	最大
市町村回収	古紙回収業者	引渡	102	5.5	0.0	19.3
		持込	45	5.2	0.0	16.5
	古紙直納問屋	引渡	42	6.4	0.0	21.0
		持込	29	6.4	2.0	16.0
	製紙メーカー	引渡	13	8.1	0.0	15.0
		持込	5	7.2	0.0	15.0
集団回収		引渡	144	3.7	0.0	14.0
		持込	47	3.8	0.0	17.3

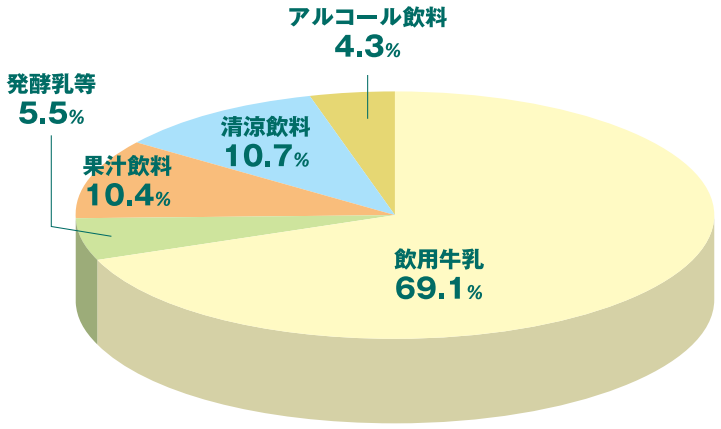
紙パックが使われている飲料

（単位：t）

		1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	対前年度比
飲料用紙パック販売量		205,646	209,978	207,453	206,048	211,302	102.55%
容量	大型（500ml以上）	177,964	183,096	182,709	182,019	186,848	102.65%
	小型（500ml未満）	27,682	26,882	24,744	24,029	24,454	101.77%
内容物	飲用牛乳	161,476	157,532	149,751	148,995	146,008	98.00%
	発酵乳等	8,754	6,667	5,863	7,390	11,660	157.78%
	果汁飲料	15,713	25,182	24,008	22,352	22,028	98.55%
	清涼飲料	12,723	13,016	19,501	17,961	22,569	125.66%
	アルコール飲料	6,980	7,581	8,330	9,350	9,037	96.65%

上表は、紙パックの販売量の推移を示したものです。最近5年間、紙パックの販売量は20万tを少し超える値で推移しています。500ml以上の大型のものが紙パックの中心となっており、全体の約88%を占めています。また、割合もわずかですが年々増える傾向にあります。

紙パックが使われている飲料を見ると、飲用牛乳が約70%を占めており紙パック利用の中心的な飲料となっています。紙パックは「牛乳パック」や「ミルクカートン」と呼ばれることがありますが、それを裏付ける数値となっています。

2003年度は、発酵乳や清涼飲料への利用が伸びています。これは、飲むヨーグルト等の牛乳関連の飲料が伸びていること、牛乳に限らずお茶等の清涼飲料への利用が広がっていることが背景にあると考えられます。

紙パックが使われている飲料の内訳