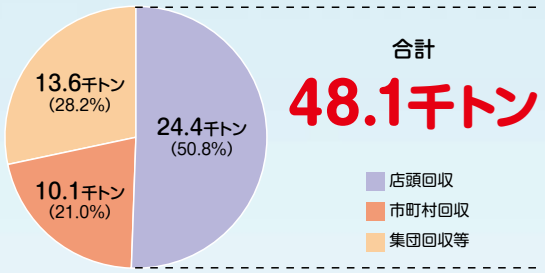
小売事業者のリサイクル状況

回収チャネルの多様化等が進んできています。

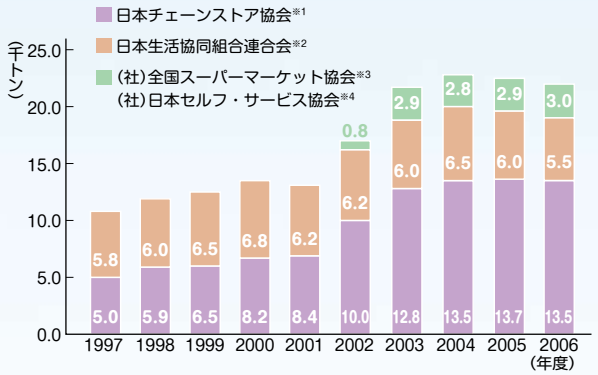
家庭系紙パックの回収拠点として、50%以上の回収量を担う店頭回収ですが、前年度に比べると1.0千トン回収量が減少しました。

これは日本チェーンストア協会については、1店舗あたりの回収量が減ったと同時に店舗数の減少もあったこと、また生協については、回収チャネルが多岐にわたるようになり、さまざまな回収先に排出するようになったことが要因だと考えられます。

家庭系紙パックの回収拠点別回収量（推計値）



店頭回収量の推移



※1：大手量販店が会員の中心。2007年6月現在の会員企業は79社、会員の総販売額は84,955億円。
※2：全国のほとんどの生協が会員。2005年度の生協会員は499で、購買生協供給高は26,964億円。
※3：中堅・中小スーパーマーケットが加盟する経済産業省所管の社団法人。2004年度会員数は371社。
※4：セルフ・サービス方式の販売形態を普及促進する経済産業省所管の社団法人。食品を中心とするスーパーマーケットが会員の90%を占めています。2006年7月時点の会員数は221社。

取り組んでいます！ リサイクル

株式会社 ヨークベニマル
（本社：福島県郡山市）

取り組み事例

セブン&アイ・ホールディングスの一員として、福島県を中心に宮城、山形、栃木、茨城の5県に店舗展開をするヨークベニマル。環境問題への対応を経営課題の一つとしてとらえ、節電・節水はもとより、食品循環資源の飼料化やコピー用紙のリサイクル等で廃棄物の削減に努め、食品トレーや牛乳パックの店頭回収、簡易包装やノー・レジ袋の推進運動などに取り組み、大きな成果を上げています。

牛乳パックの回収は、1991年度から全店で実施し、2006年度には約223トン（1,000mlパック換算で約744万枚）となりました。回収済みパックは、自社物流センターで集約し、製紙メーカーでトイレットペーパー等にリサイクルされ、店舗で販売しています。

また、従業員自身も「マイバッグ持参運動」「マイカップ・マイ箸持参運動」など、幅広い活動を実施。さらに小学生の社会科見学を通じて、3R運動も推進しています。

店頭の回収ボックスと紙パック再利用製品

福祉作業所の回収状況

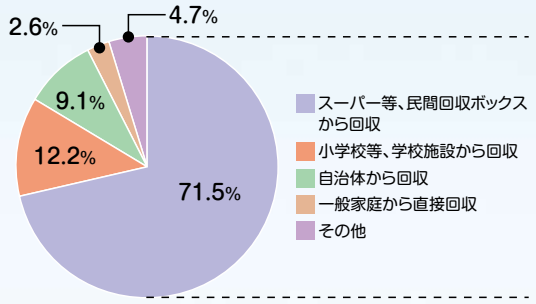
民間回収ボックスからの回収が全体の7割。納入価格も上昇しています。

今年度も福祉作業所と市民団体にアンケート調査を実施した結果、0.7千トンの回収量がありました。

回収先は、アンケートで回答を得られた6団体すべてが、スーパー等民間の回収ボックスから回収しており、回収量全体の7割を占めています。ただし、スーパーに設置されている回収ボックスに異物の混入などが増えているため、消費者のマナー向上や回収拠点側に対し管理の徹底を要望、また作業の手間に対して収入が見合わない、といった意見が挙げられました。なお、1団体あたりの平均回収量は、43.9トン／年でした。

回収した紙パックの納入先は、再生紙メーカー、回収業者、古紙直納問屋などで、平均取引価格は11.3円／kgと、2005年度に比べ上昇しています。

福祉作業所、市民団体の紙パック回収量に占める回収先割合



取り組んでいます! リサイクル

ぽらむ交流研究センター
（岐阜県美濃市）

取り組み事例

366種のバラの絵をあしらった365+1日分の名刺やあぶら取り紙など、リサイクルされた紙パックの手すき紙で、ユニークな商品を作っています。中でも手すき紙に「昭和の暮らし」の絵を描き、説明文を書いた紙芝居は、小学校の総合学習の教材として広まりつつあります。

これら商品づくりのためのリサイクル活動を行うことによって、県内の美濃市、岐阜市、多治見市、郡上市、八百津町など、広範囲の福祉作業所と学校とが有機的につながり、良好なネットワークも形成されつつあります。福祉作業所は、学乳納入業者に回収された学乳を整理して、製紙業者に渡し、トイレットペーパーとして学校に還元しています。また、牛乳パックの再生紙から名刺を作る作業を企業から受注する等の仕事づくりも進めています。

ぽらむ交流研究センターの商品

福祉作業所のひとつである美谷学園の作業風景

市町村回収・集団回収の状況

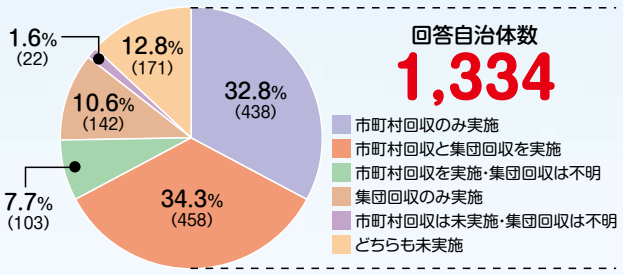
調査の市町村数が増え、正確な実態把握が可能に。

今回は、全国すべての1,827市町村を調査対象とし、1,334市町村から回答を得られました。これにより、市を除いた町村がサンプリング調査だった前年度までに比べ、より正確な実態が把握できるようになりました。

さて、回収の状況は円グラフの通りです。市町村回収の実施率は町村の回答が増えても前年度と同じ74.9%でした。また、集団回収は町村では実施していないところが多く、実施していないという回答が増えたために、45%と前年度から10%近く減少しました。これは調査回答数が増加した町村の傾向を受けたものと考えられます。

一方、実施率を経年的に調査している市（政令指定都市、特別区を含む）については、市町村回収の実施率は1994年度の26%から2006年度は79%と3倍に増加しており、市町村が紙パックの分別回収に積極的に取り組んできたことがわかります。

市町村回収と集団回収の実施率

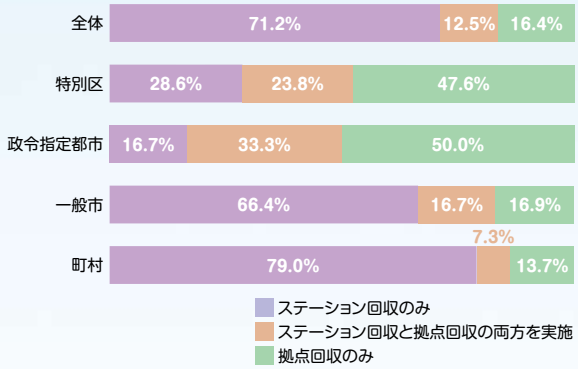


都市規模が小さいほど、利便性の高いステーション回収を実施。

市町村での回収は、ステーション回収（戸別回収を含む、いわゆる分別収集）と拠点回収の2方式に分けることができます。ステーション回収は拠点回収に比べ、利用者の利便性が良く、アンケート結果でも、市町村回収実施の市町村のうちの8割を超えるところで実施されていることがわかりました。市町村回収実施率74.9%とあわせると、全国の約6割の自治体で、ステーション回収が実施されていることになります。

また都市類型別に見ると、町村と一般市でステーション回収が8割を超えるのに対して、政令指定都市や東京都特別区といった大都市では、半分ほどになっており、都市規模が小さいほどステーション回収が高く、都市規模が大きいほど拠点回収が中心となっています。

都市類型別・回収方法の比率



一般市と政令指定都市の回収量が増加しています。

回収量は、「一般市」「政令指定都市」「特別区」「町村」に分けて集計しており、推計回収量は市町村回収13.6千トン、集団回収9.0千トンでした。その内訳を記したものが下の表です。

人口の65%を占めている「一般市」が市町村回収では回収量全体の69%を、集団回収では75%を占めており、例年通り、他の都市類型を牽引しています。また、政令指定都市は人口比率が17%から18%に増加したこともあり、市町村回収で0.2千トン、集団回収で0.1千トンそれぞれ増加しています。1人あたりの回収量は必ずしも高くありませんが、最近は明らかに増えてきており、徐々に一般市に近づいています。

都市類型別の市町村回収・集団回収推計回収量

		全体	一般市	政令指定都市	特別区	町村
市町村回収	推計量（千トン）	13.6	9.4	1.6	0.6	1.9
	都市類型別回収量比率	100%	69%	12%	5%	14%
	1人あたりの回収量（kg/人）	0.107	0.113	0.074	0.077	0.141
集団回収	推計量（千トン）	9.0	6.8	1.3	0.1	0.8
	都市類型別回収量比率	100%	75%	14%	2%	9%
	1人あたりの回収量（kg/人）	0.071	0.082	0.058	0.018	0.057
都市類型人口（百万人）		127	83	22	8	14

取り組んでいます！ リサイクル

愛知県日進市

取り組み事例

日進市は、名古屋市東部に位置する人口約79,000人の近郊型都市です。資源24品目を回収する資源回収ステーション「エコドーム」をはじめ、保育園、小学校、公共施設、商店等38ヵ所で牛乳パックの回収を行っています。特にエコドームでは、牛乳パックの回収に加えて酒類等のアルミ付紙パックを分別回収しており、市内授産施設「愛歩（あゆみ）」へアルミ剥離作業をお願いしています。

また、「環境教育は幼少年期から」をモットーに、保育園、小学校で牛乳パックの回収に取り組み、資源の分別、回収の意識付けを行っています。多くの市民が利用するエコドームでは、親子で来場し、お互いに分別を教え、学び合う姿が日常風景となっています。

エコドームの外観と紙パック回収に協力の親子

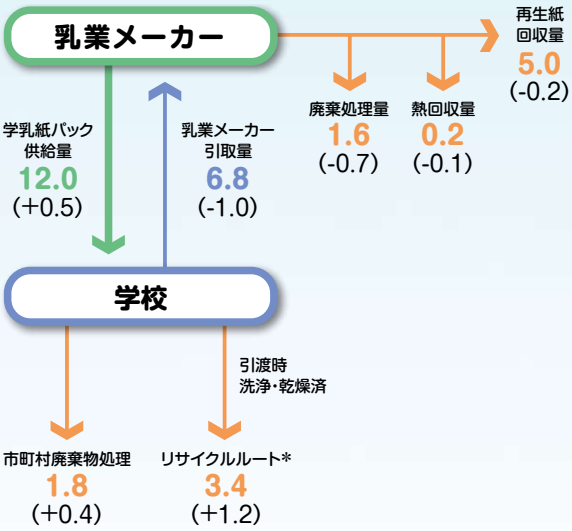
学校のリサイクル状況

回収ルールに従って、回収される学乳紙パックが増えています。

2006年度に学乳紙パックとして使用された紙パックは12.0千トン（前年度比0.5千トン増）で、その69.5%にあたる8.4千トンが再生紙原料として回収されました。これは前年より5.0ポイント増加で、学校におけるリサイクル量は年々増加しています。なお近年、乳業メーカーへの引き取り分が減少し、学校が直接処理する傾向が強まっています。

また、使用済み紙パックを洗浄・乾燥している学校は前年の32.8%から、今年度は42.8%と大幅に増加。「洗って・開いて・乾かして」という回収ルールが、しっかり定着していることがわかります。

学乳紙パックのマテリアルフロー（推計値）



*古紙回収業者、再生紙メーカー、市町村の資源ゴミ収集、市民団体など

※単位：千トン
※（ ）内は2005年度推計値との差です。
※四捨五入しているため、合計と一致しない箇所があります。

取り組んでいます！ リサイクル

山形市立第六小学校
（山形県山形市）

取り組み事例

山形市では、2005年9月から牛乳パックの回収を行っています。リサイクル化は環境委員会や給食センターの推進で進められましたが、始める前には「給食時間がなくなる」「教室がにおう」といった話もかなりあったそうです。しかし給食センター職員が各校を巡回。リサイクルの話をしたり、回収ルールの実演を行うなど、熱意を持って進め、全給食校がリサイクルを始める大きな要因となりました。

第六小学校の取り組みを見学したところ、戸惑った様子もなく、教頭先生の話でも、全学年で全く問題もなく行われているとのことでした。牛乳メーカーは、納品の帰りに「リサイクルした資源」を引き取り、取りまとめて回収業者に引き渡します。さらに1年に1回各校にトイレットペーパーを配付、と回収の輪がうまく回り、環境教育の生きた教材として利用されています。

洗って、開いて、乾かした牛乳パックを給食室に持ち寄る児童

給食風景

再生紙メーカーのリサイクル状況

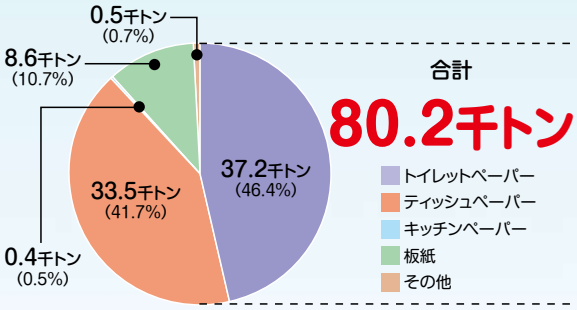
増える再資源化量。ティッシュペーパーへの利用が増加。

アンケートに回答のあった再生紙メーカー26社のうち、国内で発生した紙パック損紙・古紙を受け入れているという回答は20社、その他に紙パック損紙・古紙を原料とした再生パルプを購入しているという回答が8社ありました。

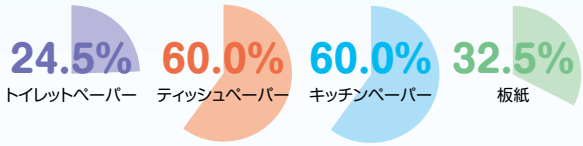
再資源化量は昨年より9.5千トン増の80.2千トンで、その内訳は下記の通りです。紙パックは、トイレットペーパーやティッシュペーパーなどの家庭紙の原料として多く使われています。今年度はティッシュペーパーの原料として使われる率が大変に高くなりました。

もちろん私たちが使う製品としては、配合率がティッシュペーパーに比べて小さいトイレットペーパーがずっとたくさん作られています。

リサイクル製品への利用状況



リサイクル製品への紙パックの平均配合率



取り組んでいます! リサイクル

マスコー製紙 株式会社
（静岡県富士宮市）

取り組み事例

マスコー製紙ではティッシュペーパー、トイレットペーパー、ポケットティッシュの他、ハンドタオルを製造しています。20年前は紙パックを原料として利用することが困難でしたが、現在では大きなトラブルもなく受け入れられ、再生品に生まれ変わっています。

再生紙の製造ラインでは、パルプ以外の部分であるポリエチレンフィルム（PE）やアルミ等、異物の除去技術の向上により、パルプ分の安定した回収率を維持し、同時に除去されたPEやアルミは、主に建材メーカーで燃料として再利用されています。また近年、アルミ付きの紙パックも再生紙の原料として徐々に活用頻度が高まっています。

今後は、品質の高い古紙原料である紙パックを、いかに効率的に回収していくかについて、再生紙メーカー各社と連携して取り組んでいくことが重要、とのことでした。

マスコー製紙社屋と陳列された製品