

資源回収に使われているパッカー車のすごい性能

取材協力：有限会社ビッグサービス、有限会社工藤紙業

資源回収やごみ収集に使われる「パッカー車」は、子どもが好きな働く車ランキングで常に上位に入るほどの人気車種です。そこで、今回はパッカー車についてご紹介します。

パッカー車は、一般に「ごみ収集車」と呼ばれますが、正式には「塵芥車」（国土交通省の区分）と言います。パッカーという名称は、詰め込むという意味のpackから作られた和製英語という説と、1930年代にごみ収集用トラックに組み込む圧縮機を開発したアメリカの自動車メーカー、ガーウッド・ロード・パッカー社の社名が由来という説があります。

パッカー車には、古紙を積み込む方式が3種類、積み込んだ古紙を排出する方式が2種類あります。古紙回収に使われるのは、右の写真のようなプレス式(圧縮板式)で積み込み、押し出し式で排出するタイプが一般的です。

写真①のように、積み込まれた段ボールは車内でギッシリと圧縮されています。積み込んでしまうと異物を分別するのが困難なため、あらかじめ正しく分別して出すようにお願いします。

パッカー車のひとくちメモ

- 同じサイズの一般的なトラックの約2倍の容量を積み込める。
- 市内の資源物回収車両は1日に約50km走行。燃費は3km/L程度。
- つぶれていない段ボールは圧縮に時間がかかると同時に、畳んである段ボールよりも積み込める容量が減少する。



写真①② 段ボールを排出するときは、車両後部のテールゲート(積込装置)が上に大きく開き、奥の排出板がせり出し外に押し出します。

写真③④ 投入口に入れた段ボールは、プレスプレート(圧縮板)を操作して、巻き込むようにしてボディの奥に圧縮しながら積み込みます。



写真⑤ 後部左側にある圧縮板の操作パネルの一番下の赤いボタンが緊急停止ボタン。右側にも設置されています。

写真⑥ 後方下部にある黄色と赤色に塗られた板も緊急停止装置で、手や足で触れると積込装置が停止します。他にも専用センサーによって投入口に人の手足を感知すると自動停止する装備もあります。

資源集団回収で出された古紙類が集まる 古紙問屋はどんな仕事をしているのか？

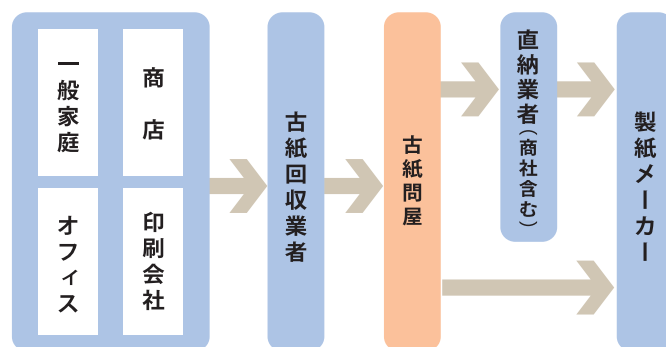
資源集団回収で皆さんの家庭から出された古紙類は、古紙回収業者が町内を回って回収していますが、集められた古紙類を回収業者から買い上げているのが「古紙問屋」です。では古紙問屋とは古紙リサイクルの中でどんな役割を担っているのでしょうか。そこで、古紙問屋の仕事についてご紹介します。

取材協力：リサイクルポート山ノ内

古紙リサイクルの流れと古紙問屋の役割

古紙回収業者は、資源集団回収以外に商店や企業などからも古紙類を回収して古紙問屋に持ち込みます(右図)。古紙問屋は、持ち込まれた古紙を品目ごとに計量して、相場に応じた価格で買い取り、専用施設で選別、圧縮梱包、保管管理し、製紙メーカーに販売しています。古紙問屋の役割は、禁忌品をきちんと排除して再生紙の品質を維持することと、古紙を保管管理し、製紙メーカーの生産計画に合わせて出荷量を調整することです。

古紙リサイクルの流れ



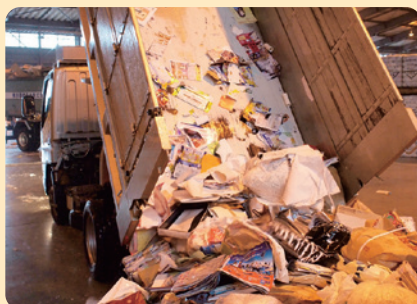
■ 古紙問屋の選別作業の流れ

① 計量



床が計量機になっていて、トラックごと重量を計る。古紙を下ろしたあとにも計ることで、その差が古紙の重量となる。

② 荷下ろし



計量を終えると、すぐにトラックから古紙を下ろす。同時に、ひもを外し、ごみや異物がないかも確認していく。

③ コンベア投入



専用重機で古紙を集めて、コンベアに投入。コンベアの先には自動的にひもを絡めとるひもとり装置が装備されている。

④ 選別・異物除去



コンベアを流れてくる古紙から、手作業で異物を選別する。梱包用のビニールひものほか、汚れた紙、銀紙、アルミ貼りの紙バック、カップ麺や洗剤の紙容器などの再生紙にできない禁忌品などを除去していく。

⑤ 圧縮・梱包

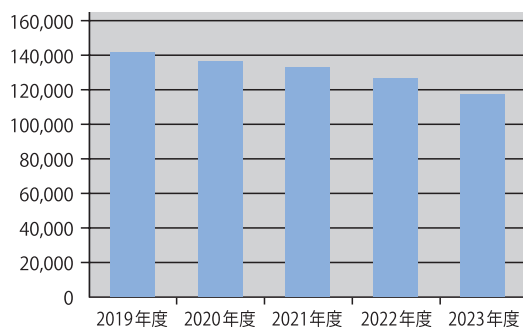


ペーリングマシンという大型プレス機でブロック状に固め、金属の針金で束ねて梱包。ブロックひとつは、約1トンの重量がある。

古紙問屋の選別施設で「古紙」を「資源」に変える

古紙回収業者から買い入れた古紙類は、専用施設で選別作業を行います(下図)。特に重要なのが選別・異物除去です。古紙問屋から出荷された古紙はそのまま再生紙の原料となるため、再生紙の品質に直接影響します。手作業で丁寧に選別することで古紙をリサイクル資源に変えているのです。こうして選別、圧縮梱包された古紙を保管し、製紙メーカーの生産計画に合わせて出荷調整することで、再生紙の安定供給にも貢献しています。

資源集団回収の古紙回収量の推移(トン)



出典：横浜市資源循環局

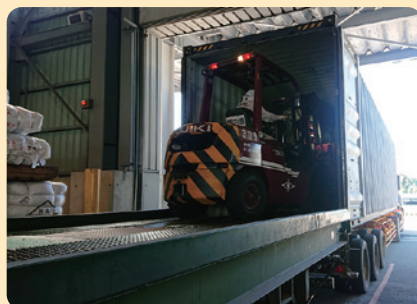
ただし、資源集団回収による古紙回収量は年々減少しています(上グラフ)。原因はインターネットやスマートフォンを中心にしたネット社会になり、情報源が変わったことで新聞や雑誌などの紙媒体の需要が減少したためです。一方で、ネット販売の拡大によって段ボールの需要が急増し、回収される段ボールも増加し続けています。つまり、古紙の回収状況がそのまま日本経済の変化の一面を映し出しているとも言えるのです。

6 保管

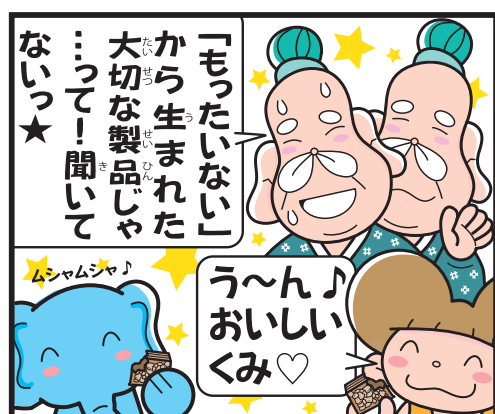
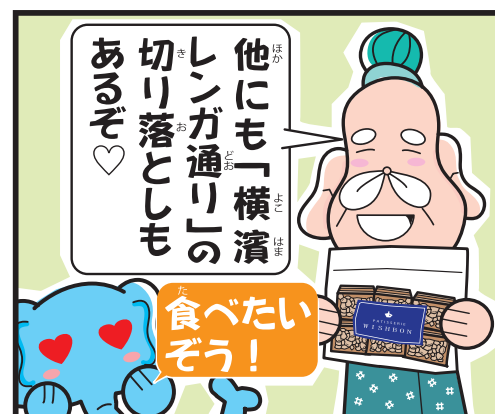
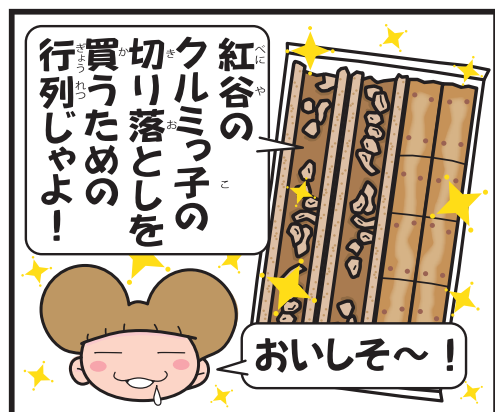


古紙はブロックにすることで、保管や輸送がしやすくなる。種類ごとに積み上げて保管するが、もともと回収量が少ない種類の古紙は、出荷が可能になる量が貯まるまで数年間保管することもある。

7 出荷



左は、国内出荷用にトラックに積み込んでいる様子。右は海外出荷用にコンテナに積み込んでいる様子。日本の古紙は分別が正確で品質が高く、海外でも人気が高い。主に東南アジアに輸出されている。



「SDGs 未来都市・環境絵日記展 2025」を開催します

環境絵日記は、毎年市内の小学生から夏休みの宿題として、「未来の横浜」について絵と文章で表現する絵日記の形式で作品を募集しています。身近な人や家族と一緒に未来の横浜を思い描き、環境のために何ができるか、どうしたら問題を解決できるかを考え、調べ、知っていたくきっかけになればと思い、この活動を続けています。

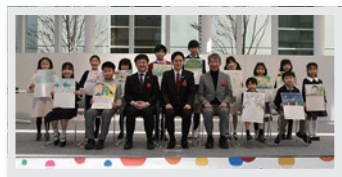
昨年度で環境絵日記展は24回目となり、市内から127校3,786作品の応募をいただきました。また、市内だけでなく、高

知県、宮城県東松島市、国外はアメリカ・サンディエゴ市、モンゴル・ウランバートル市、インドネシア・スマラン市からのご応募をいただきました。これまでの応募数は市内のみでも累計約26.7万作品にもなります。

今年も『たのしもう！SDGs』というテーマで作品を募集しました。子どもたちの作品を11月頃にWeb展示場に掲載致しますので「環境絵日記」で検索していただき、素敵な作品をお楽しみください。

●SDGs未来都市・環境絵日記展 2025

- 11月30日(日)に横浜役所アトリウムにて開催される「SDGs未来都市・環境絵日記展2025」において環境絵日記大賞および優秀特別賞の表彰式を開催予定。
- 楽しいワークショップやブースを多数出展予定です。
- 市役所内の展示スペースにて、11月30日(日)～12月7日(日)まで横浜市内の優秀賞(リサイクルデザイン賞)に選ばれた作品及び、高知県の優秀作品の展示を予定。(※全日7時～23時半までご覧いただけます)



●ACCP(アフリカのきれいな街プラットフォーム)とは…

2017年、環境省・JICAが、横浜市、UNEP、UN-HABITAT、アフリカ各都市とともに「アフリカにおける廃棄物に関する知見・経験の共有、SDGsの推進等を行うための場」として設立したプラットフォーム。また、全ての作品は、10月31日まで「Web展示場」でもご覧いただけます。是非この機会に、アフリカの環境問題に対する子どもたちの思いに触れてみてください。



<https://jica-env-diary.jp/>

「環境絵日記展2025～アフリカの子どもたちが描く“私のまちと環境問題”～」が開催されました！

TICAD9で横浜が盛り上がる8月、8月1日～8月28日までの日程で、JICA横浜2階回廊にてアフリカ各国の子どもたちによる「環境絵日記2025」の展示が行われました。

アフリカでは、子どもたちが環境問題について考える機会がありません。そこで、彼らが自分の暮らす町で何が起きているのか、身近な環境問題に関心を持ってもらうために、まずはアフリカの4か国(ウガンダ・エチオピア・ボツワナ・マラウイ)に派遣されているJICA

海外協力隊員が、子どもたちに環境に関するワークショップや授業を行い、その後、子どもたちは町の中で実際に見たこと、感じたこと、思ったことを「環境絵日記」として描いています。素朴ながらも丁寧に描かれた作品からは、子どもたちの自分の暮らす地域への強い思いが伝わってくる素晴らしい作品ばかりです。(※この展示は、TICAD9パートナー事業、「アフリカのきれいな街プラットフォーム」(ACCP)第4回全体会合の開催記念イベントとして実施したものです)

リサイクル組合員のおススメ!

うちの地元の名物紹介

戸塚区戸塚町 もつ串焼き・煮込み もつしげ 戸塚店

戸塚駅からすぐの2階のお店です。串焼き以外にも名物の塩もつ煮込み、レバテキ、ガツ刺しなどの内臓系が美味しいお店です。仕事の仲間と定期的に土曜日15時から昼のみに利用しています。18時まではメガハイボール90円、キャベツお替り自由とお得です。

きっかけは組合の後輩と蒔田店で飲んでから戸塚店を利用しています。私が戸塚で飲む定番のお店です。手軽に飲食できるのですが、希少部位をあこれ頼んだり18時以降まで飲んだり、つい楽しみ過ぎてしまいます。



横浜アルコ株式会社(横浜市戸塚区)

「地域ボランティア・町内会・近隣の方々のお役に立ちたい!」をモットーに、地域密着型のリサイクル企業として非鉄金属を中心に資源価値を最大化する活動に注力しています。

当組合の副理事長でもある魚地さんは、情熱的で行動力があり、若手の力をまとめ、伸ばしてくれる兄貴分のようなリーダー的存在で、業界内外問わず多くの皆様から深く慕われています。金属スクラップの処理・買取りをご検討の際には、ぜひご相談ください。



リサイクルデザインのバックナンバーは、ホームページからご覧いただけます。

<https://www.recycledesign.or.jp/rd/>

スマホ、タブレットなどはこちらのQRコードからアクセスできます。

