

紙リサイクルの基礎知識

○2023年6月2日（金）

○講師：公益財団法人古紙再生促進センター
業務部業務課担当課長 濱野 彰吾

公益財団法人 古紙再生促進センター



紙リサイクル促進大使
「カミリィ」ちゃんと
「カミリィママ」

古紙の回収・利用の促進を図ることを目的に
1974年に設立された内閣府所管の公益法人です。
製紙メーカー、古紙問屋等の協力により運営して
います。

事業内容例

- ・ 広 報 事 業 : 紙リサイクル研修会・出前授業、啓発資料の作成・配布など
- ・ 調査研究事業 : 地方自治紙リサイクル施策調査、オフィス古紙調査など

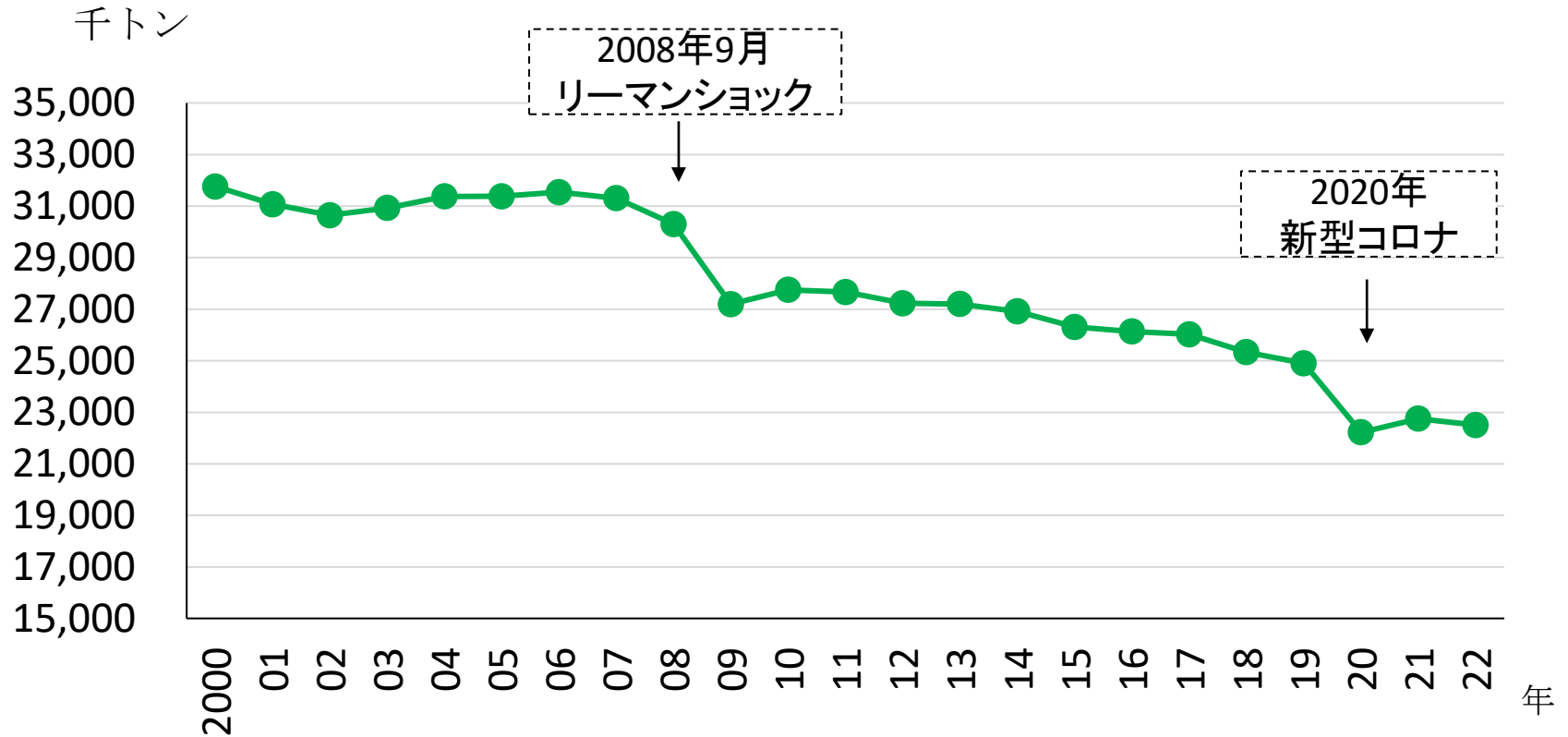


2024年に設立50周年を迎えます。

講演内容

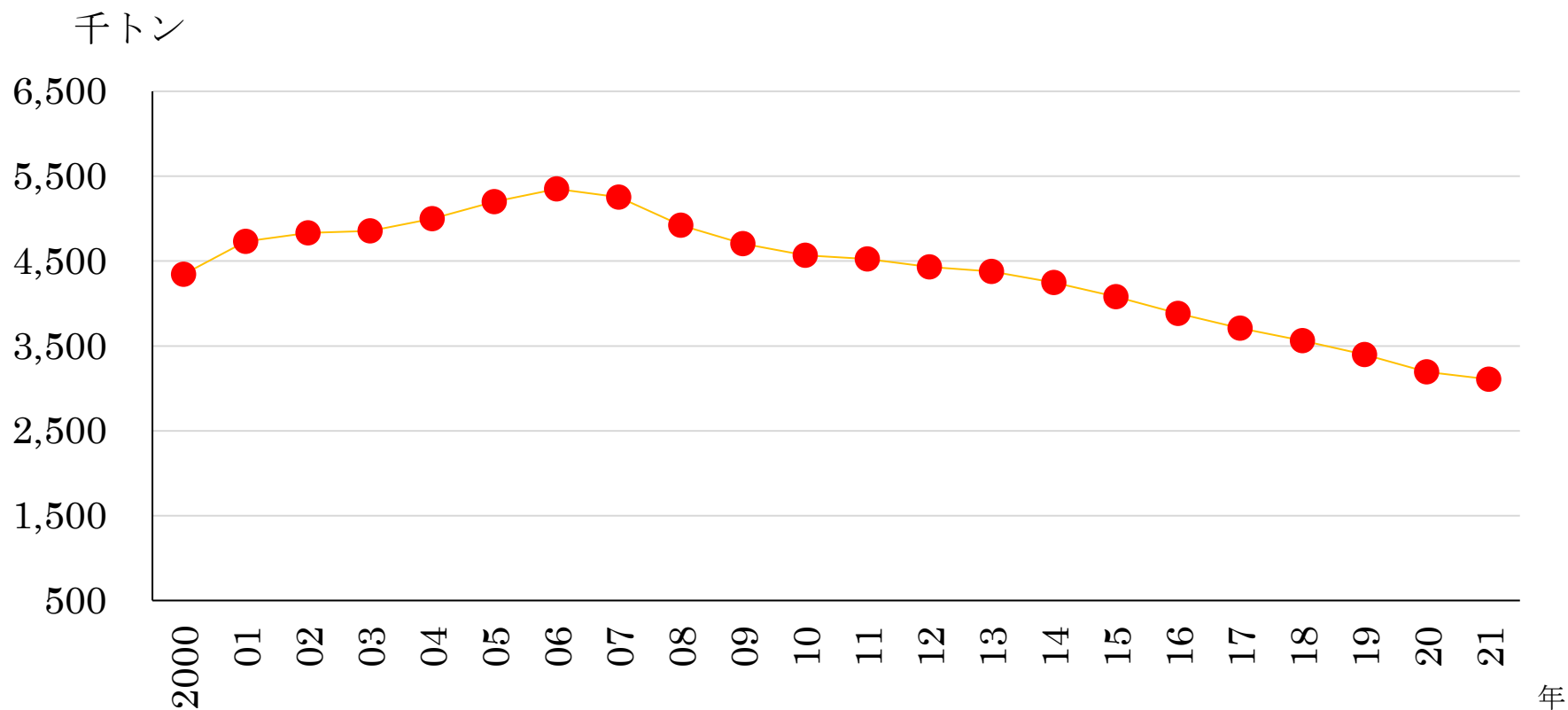
- ①紙リサイクルの意義
- ②古紙を分別する理由
- ③製紙原料に向かない紙
- ④よくあるご質問

紙・板紙消費量推移



- ・デジタル化の影響などにより、紙・板紙の消費量は年々減少している。
- ・2008年のリーマンショック、2020年の新型コロナ感染拡大による経済停滞をきっかけに消費量が大きく減少した。

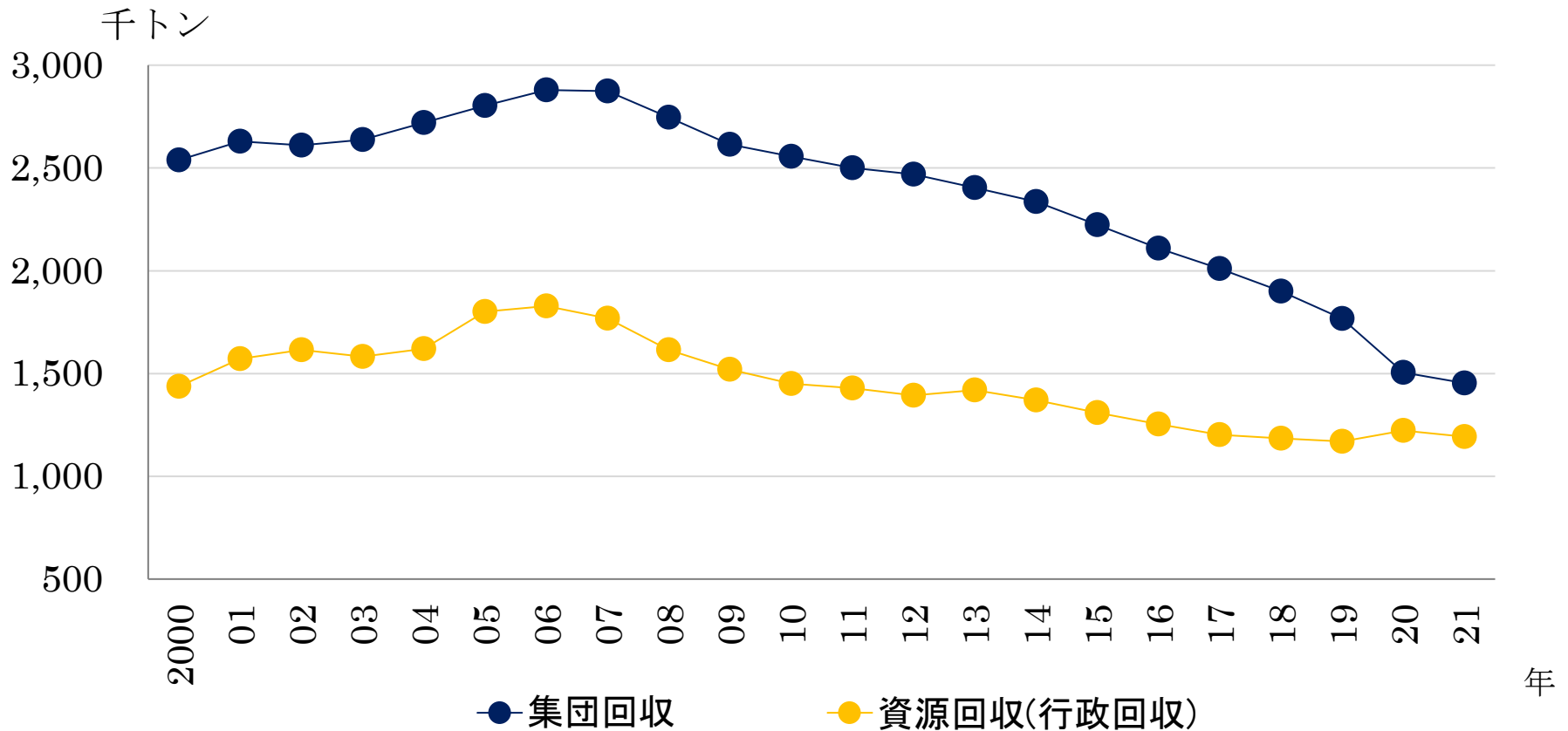
全市区町村の家庭系古紙の回収量推移



・2000年の「資源有効利用促進法」の改正、「容器包装リサイクル法」の完全施行等の影響により、資源回収を開始する自治体が増え、家庭からの古紙の回収が急増したが、紙・板紙消費量の減少に連動して2006年をピークに減少している。

出典：環境省「一般廃棄物処理実態調査」

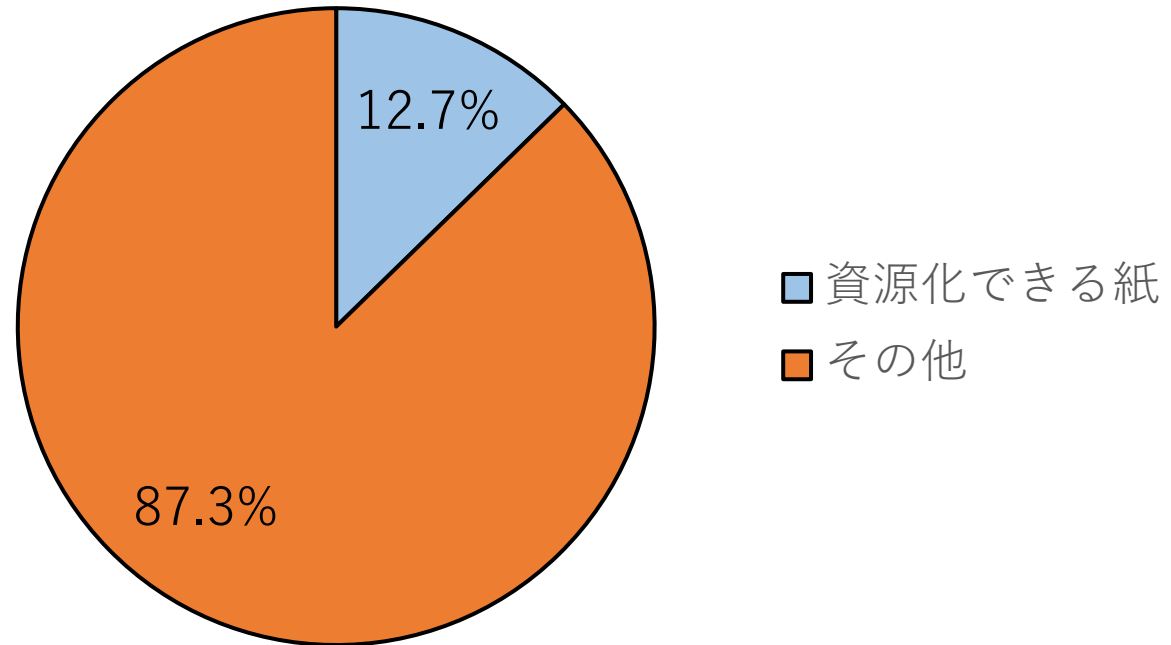
全市区町村の古紙回収量推移



- ・家庭からの古紙は集団回収により最も回収されているが、近年人手不足や新型コロナウイルスの感染拡大などの影響により、集団回収による回収が急減している。
- ・資源回収(行政回収)は減少傾向ではあるが、集団回収に比べると緩やかな状況。

出典：環境省「一般廃棄物処理実態調査」

家庭系可燃ごみに占める 資源化できる紙類の割合



※令和2～3年度に湿ベースでの調査を実施した自治体100市区町村のデータの平均割合

資料：古紙再生促進センター「令和3年度地方自治体紙リサイクル施策調査報告書」

紙リサイクルの意義



講演内容

- ①紙リサイクルの意義
- ②古紙を分別する理由**
- ③製紙原料に向かない紙
- ④よくあるご質問

紙リサイクルの流れ



(家庭 → 集積場・排出場所)

排出



家庭で不要になった新聞、雑誌などの古紙は、指定された回収日・回収場所に古紙として排出されます。

家庭での基本的な古紙の分別区分

①新聞 (折込みチラシを含む)



②段ボール



③雑誌



④雑がみ



⑤紙パック



古紙から再生される主な製品



紙器用板紙



動画

紙リサイクルの流れ

～排出した古紙の、そのさき～



講演内容

- ①紙リサイクルの意義
- ②古紙を分別する理由
- ③製紙原料に向かない紙**
- ④よくあるご質問

製紙原料に向かない ものきん き ひん（禁忌品）について

古紙標準品質規格(5品種)

3. 禁忌品

禁忌品は A 類 (A-1、A-2) と B 類に区分する。

A 類：製紙原料とは無縁な異物、並びに混入によって重大な障害を生ずるもので次のものをいう。

A-1 紙以外のもの

- 1) 石、ガラス、金属 (工具、機械部品などを含む)、土砂、木片、布類、プラスチック類など
- 2) 合成紙、ストーンペーパー (プラスチックと鉱物でつくられているので、正確には紙でない)
- 3) 不織布 (マスク、簡易お手拭など)
- 4) 使い捨ておむつ、生理用品、ペット用トイレシートなど (未使用のものを含む)
- 5) その他工程或いは製品にいちじるしい障害を与えるもの

A-2 紙製品ではあるものの製紙原料とならないもの

- 1) 芳香紙、臭いのついた紙 (洗剤・石鹼・線香などの紙製包装・紙箱・段ボール箱など)
- 2) カバンや靴などの詰物 (緩衝材として使用済み昇華転写紙が再使用されることが多い)
- 3) 昇華転写紙 (捺染紙、アイロンプリント紙、主に絵柄など布地に加熱してプリントする際に使われる紙)
- 4) 感熱性発泡紙 (立体コピー紙、主に点字関係で使用されるもので、熱を加えたところが盛り上がる紙)
- 5) ろう (蠟) 段 (ワックス付段ボール (例：輸入青果物・水産加工品などが入った箱))
- 6) 食品残渣のついた紙
- 7) 汚れた紙 (油のついた紙、使い終わったティッシュペーパーやペーパータオル、ペットの汚物処理した紙など)
- 8) 医療関係機関等において感染性廃棄物に接触した紙
- 9) その他工程或いは製品にいちじるしい障害を与えるもの

古紙標準品質規格(5品種)

B類：製紙原料に混入することは好ましくないもので次のものをいう。

- 1) 金・銀などの金属が箔押しされた紙
- 2) 建材に使用される紙(石膏ボード、ターポリン紙など)
- 3) 圧着はがき(親展はがきなど)
- 4) シール、粘着テープなど(但し、段ボールの場合、粘着テープは禁忌品としない。)
- 5) 防水加工された紙(紙コップ、紙皿、紙製のカップ麺容器、紙製のヨーグルト容器など)
- 6) ビニール及びポリエチレン等の樹脂・アルミコーティング紙、ラミネート紙
- 7) 樹脂含浸紙、硫酸紙(パーチメント紙)、ろう(蠟)紙(ろう(蠟)塗工紙)
- 8) 印画紙(写真、インクジェット写真用紙、アルバム)
- 9) カーボン紙、ノーカーボン紙(宅配便の複写伝票など)
- 10) 感熱紙(感熱ファックス用紙、レシートなど)
- 11) 抄色紙(判定基準A、Bを除く)※
- 12) 新聞折込チラシ、雑誌、カタログに付随したサンプル類(シャンプー、化粧品など)
- 13) その他製紙原料として不適当なもの(複合素材の紙など)

古紙への禁忌品混入

- ・禁忌品A類・・・認めない
- ・禁忌品B類・・・原則として認めないが、やむをえない場合でも次の率を超えてはならない

新聞、段ボール:0.3% / 雑誌、雑がみ:0.5%

製紙原料に向かない紙の例



昇華転写紙（アイロンプリント）、詰め物（緩衝材）
使用済みの昇華転写紙



感熱性発泡紙（立体コピー紙）
点字印刷物・絵柄・地図



臭いのついた紙・芳香紙
香水試供品付の雑誌、緩衝箱



汚れた紙
食品残渣が付着した紙、使用済みペーパータオル



粘着物
シール



圧着はがき
脱着はがき



カーボン紙、ノーカーボン紙
複写伝票



感熱紙
レシート



印画紙
写真



ラミネート紙、
樹脂・アルミコーティング紙
カップ蓋のフタ、裏パックなど



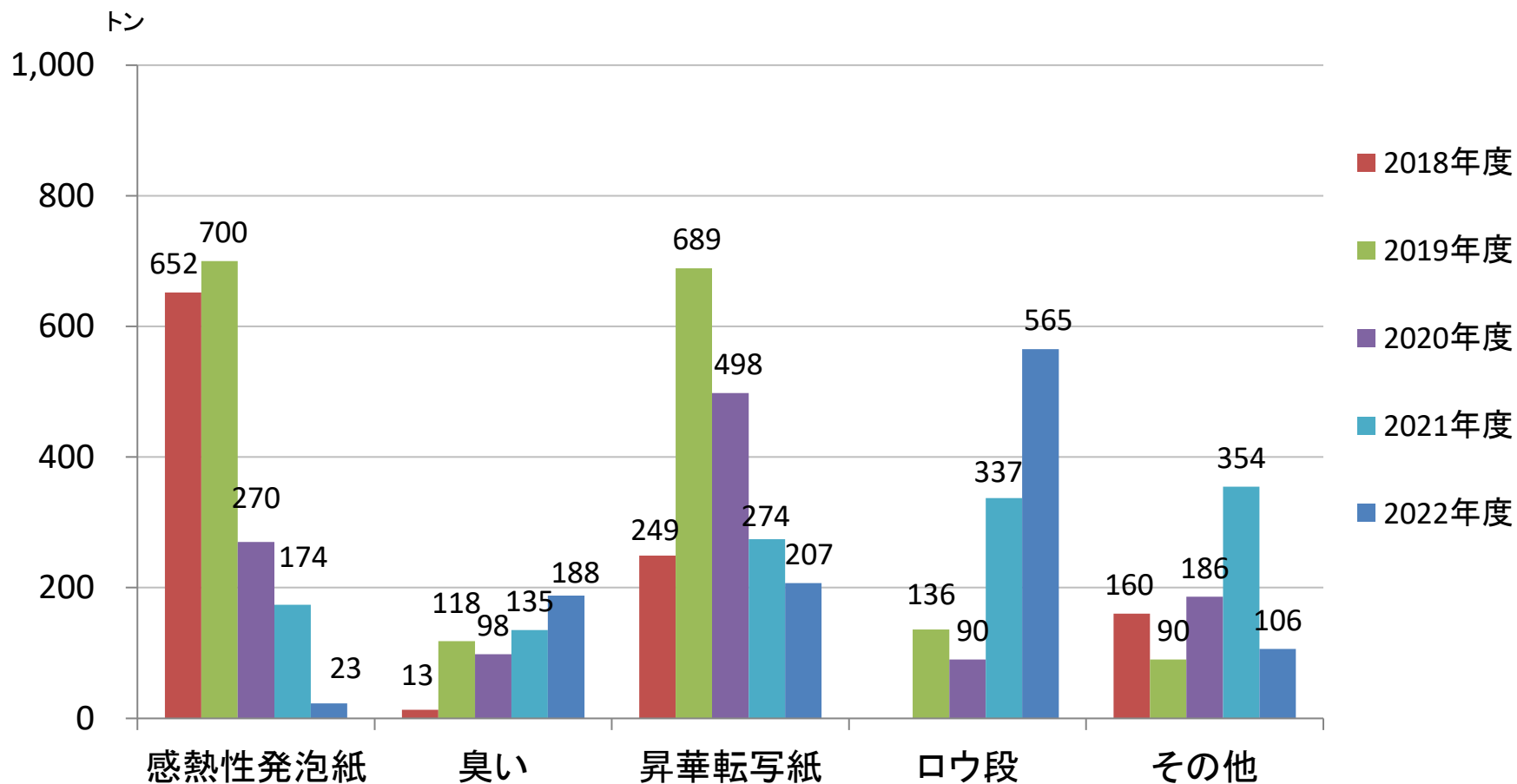
防水加工された紙
紙コップ、紙皿、紙製のカップ容器など



広告

新聞折込チラシなどに
付随した試供品
シャンプー・香水など

関東地区古紙品質トラブル報告(製紙メーカー)



資料：古紙再生促進センター調べ

しょうかてんしゅし

昇華転写紙（アイロンプリント紙） 詰物（緩衝材）

昇華転写紙はポリエステル製などのスポーツウェア・ユニフォームや旗への絵柄の転写に主に使用されます。転写後の使用済みの紙にも昇華インクが残っており、残留インクが問題を起こします。

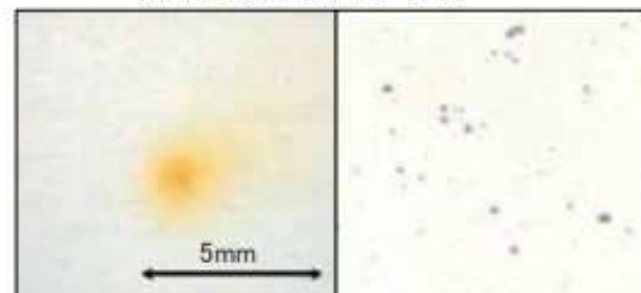
また、デパート、ショッピングモール、スーパーなどで販売されるカバンや靴の緩衝材として使用されることがあります。昇華転写紙かどうか半別しにくいこともあり、雑誌や雑がみの中に混ざって排出されます。

製品トラブル

板紙表面に色付斑点があらわれます。
A4 用紙 1 枚の混入で 100 トンの不良品が発生することがあります。



使用済み昇華転写紙・詰物



板紙表面にあらわれた色付斑点

かんねつせいはいはっぼうし

感熱性発泡紙（立体コピー紙）

感熱性発泡紙（立体コピー紙）の用途は、点字（絵や地図）が一般的です。点字印刷物の中に挟まれていることがあり、雑誌や雑がみと一緒に排出されます。



感熱性発泡紙（立体コピー紙）

製品トラブル

紙表面に凹凸があらわれます。
A4 用紙 1 枚の混入で 100 トンの不良品が発生することがあります。



板紙表面にあらわれた凹凸

ロウ引き段ボール

輸入青果物や輸入海産物にロウ引き段ボールが使用されているものがあります。

ロウ引き段ボールかどうかの判断は、中を見ると通常の段ボールより濃い色(こげ茶色)をしており、指でこすると油(ワックス)が着くことで判断できます。

特にチリ産レモン、オーストラリア産ブドウ、アメリカ産ブロッコリー、タイ産冷凍エビなどに使用されていることが多く、注意が必要です。



製品トラブル

段ボール原紙表面に油斑点があらわれます。油斑点の部分はインクが付かず、印刷不良が発生します。



チリ産レモン



ブロッコリー



エビ



オーストラリア産ブドウ



植物・苗木



海産物

講演内容


- ①紙リサイクルの意義
- ②古紙を分別する理由
- ③製紙原料に向かない紙
- ④よくあるご質問

よくあるご質問

①自治体によって回収対象になっている古紙の種類が異なっているのはなぜですか。

→古紙が最終的に納入される製紙工場にて作っている紙の種類や工場の設備の違いによって受け入れできる古紙の種類や異物の許容割合が異なるためです。例えば、紙パックは一般的な製紙工場では処理できませんが、古紙からトイレットペーパーなどを製造している工場は処理設備を導入している場合が多く、当該自治体での回収に関わる古紙問屋が納入ルートをもっていれば回収品目にする事が可能です。

あるいは住民へのわかりやすさを重視して、雑がみの回収品目を代表的なものだけにしているというケースも考えられます。

②  はリサイクルできることを表したマークですか。

→このマークはリサイクルできることを表したマークではありません。このマークは紙製容器包装識別マークと言い、資源有効利用促進法によって紙製の容器(紙箱)・包装(包装紙)に表示が義務付けられているマークです。

複合素材の容器包装の場合、重量比が大きい方の素材の識別マークを表示することになっているため、このマークがついていても古紙として回収できない場合があります。

紙箱や包装紙を容器包装リサイクル法に従って「紙製容器包装」として回収している自治体では、消費者が分別する目印として役に立ちますが、一般の古紙と一緒に「雑がみ」などとして回収している自治体では、目印になりません。

③新聞古紙と折り込みチラシは分けたほうが良いか。

→現在は多くの場合一緒にしてよいことになっています。

新聞古紙は主に新しい新聞用紙の原料になっていますが、折り込みチラシは基本的にリサイクルのことを考慮して作られており、支障がないためです。ただし、折り込みチラシではない投げ込みチラシなどはビニール袋に入っていたり、特殊な紙を使っていたりすることがあるため、新聞古紙と一緒にすることはできません。

なお、現在も新聞古紙と折り込みチラシを分けたルールにしている場合、納入先がチラシの混入していない新聞古紙を希望していることが考えられます。

④写真用印画紙は製紙原料になりますか。また、インクジェット写真用はがきは製紙原料になりますか。

→どちらも製紙原料にはなりません。

印画紙は画像を記録するために紙の表面に感光材料と言われる樹脂や薬品などを塗布しており、そのため古紙がパルプ化(繊維が分散)しにくく、リサイクルできないものとなっています。

インクジェット写真用はがきも同じように特殊な樹脂や薬品などが塗布されているため、製紙原料にはなりません。なお、通常のインクジェットはがきは製紙原料になります。

⑤卵の紙製のパック(灰色)は製紙原料になりますか。

→卵の紙製のパック(灰色)は製紙原料になります。

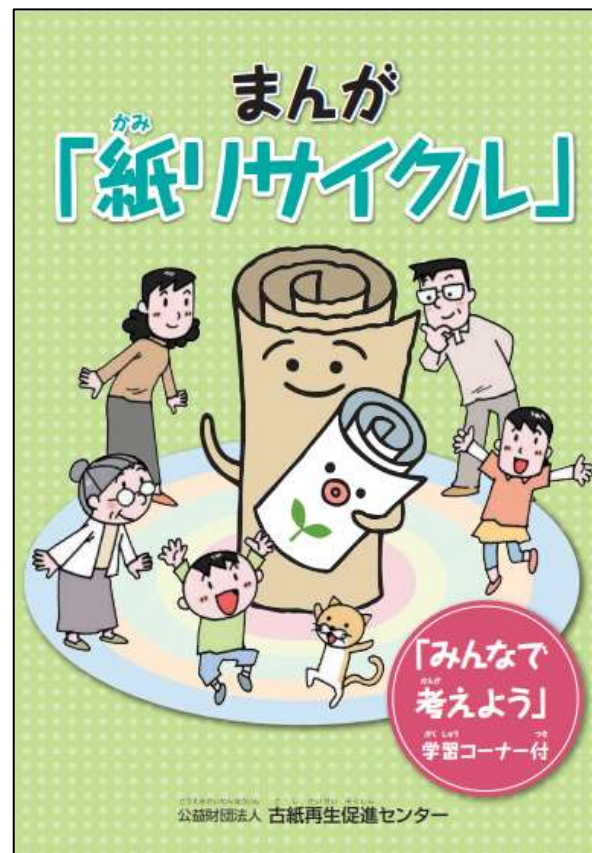
古紙をミキサーでかき混ぜてパルプ化し、金型に流して成形しただけであるので、再度パルパーに投入すればパルプ化することができるからです。

なお、緑色や赤(ピンク)などで着色してあるものは、インクが再生工程で水に溶け出て、他のパルプが着色してしまうことがあるため、製紙原料にならないものになってしまいます。

啓発資料

当センターホームページに啓発資料を掲載。資料請求にも対応します。

ホームページURL <http://www.prpc.or.jp/document/>



研修会・セミナー

一般市民や事業者向けの研修会を開催しています。

また、毎年10月に視聴無料の紙リサイクルセミナーを行っています。



ホームページURL http://www.prpc.or.jp/activities/public_relations/?id=workshop

紙リサイクル研修会



一般・事業者向け研修

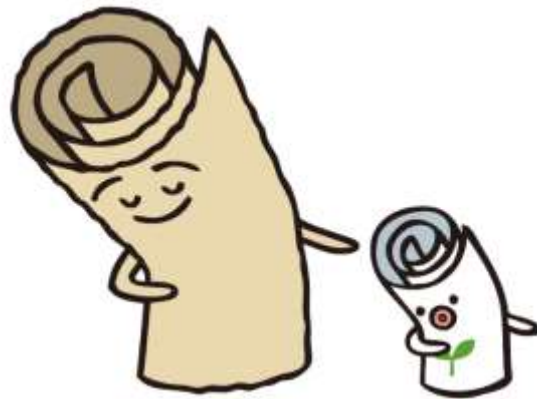
実施方法 : 講師派遣 又は オンライン
申込方法 : ホームページ掲載の実施要領を確認
申込受付 : 通年 (一月の実施数に上限有)
申込書 : ホームページからダウンロードして
Eメール又は FAX で申込み
Eメール : gyomu@piif-prpc.com
F A X : 03-3537-6823

紙リサイクルセミナー



開催日 : 毎年10月実施
開催時間 : 13:30~16:00
開催場所 : 東京 (星陵会館)
講演 : 古紙業界に関連する3講演
開催案内 : 8月下旬~9月上旬
会場参加 : 150名程度
ライブ配信 : 配信特設ページにて
YouTubeを通して配信
録画配信 : セミナー後、約2週間程度
視聴申込 : 不要
視聴料 : 無料

ご清聴、ありがとうございました。



公益財団法人古紙再生促進センター
ホームページアドレス<http://www.prpc.or.jp>