
衣類の状況と 循環利用促進策について

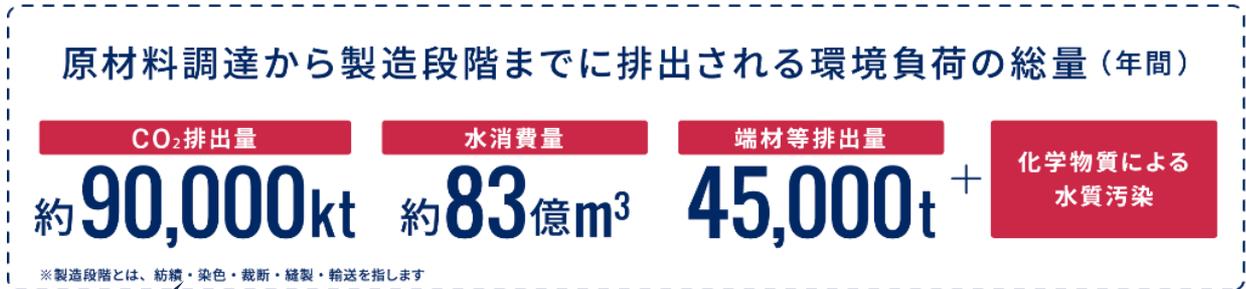
1 衣類の状況

2 衣類回収の方法

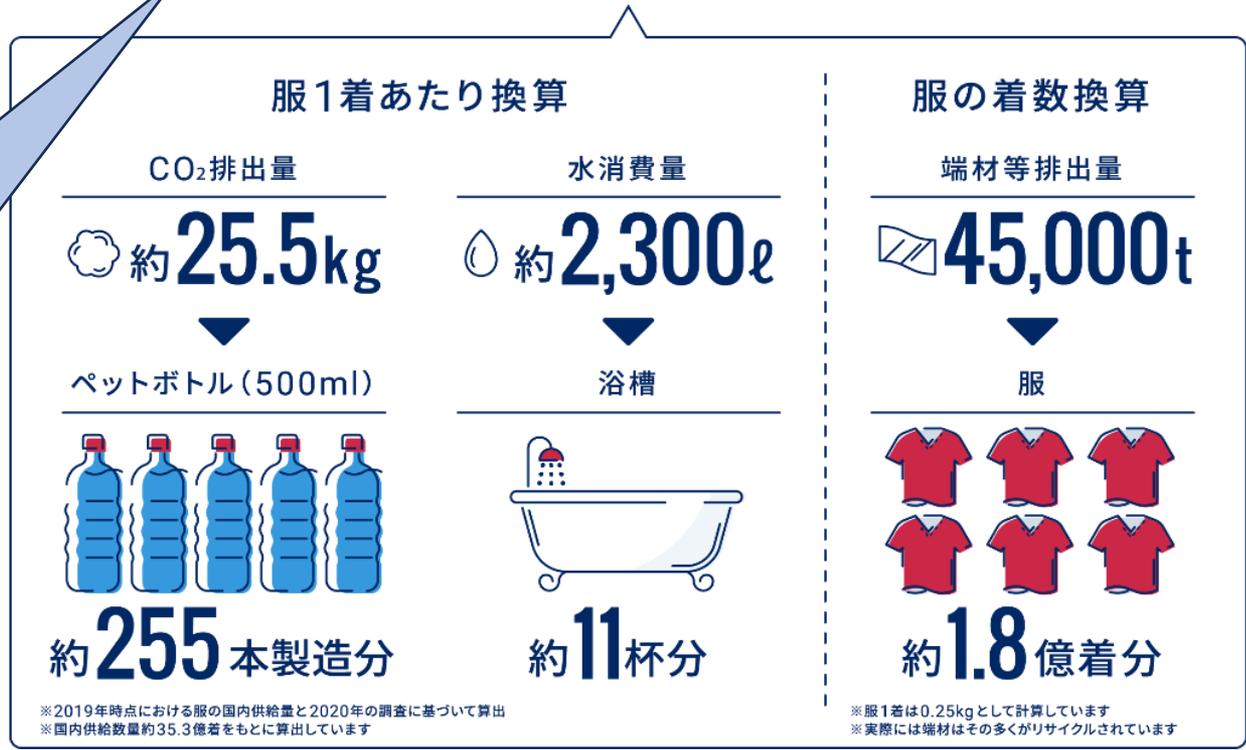
3 課題と今後の方向性

1-1) 国内に供給される衣類に係る関連産業全体の環境負荷

衣類の生産には、原料調達、紡績、染色、裁断・縫製など、様々な工場(多くは海外※1)で分業して製造され、CO₂排出、水消費、端材等の廃棄など多くの環境負荷が発生している。



CO₂排出量約9千万トン(海外排出分含む)は、
 →日本のGHG※2排出量の8.3%に相当
 →日本の廃棄物部門GHG排出量の約3倍に相当



※1 国内市場に供給される衣料品は、コスト削減のために生産拠点を海外に移し、9割以上を海外で生産されている。

※2 温室効果ガス

1-(2) 国内衣類供給量・衣類の購入単価の推移

衣類の国内供給量

1990年には約20億点/年だったが
2000年代には40億点/年を超え、
2022年時点では微減したものの
37.3億点/年と高止まりしている。
(一人当たりに換算すると、約30点/人・年)



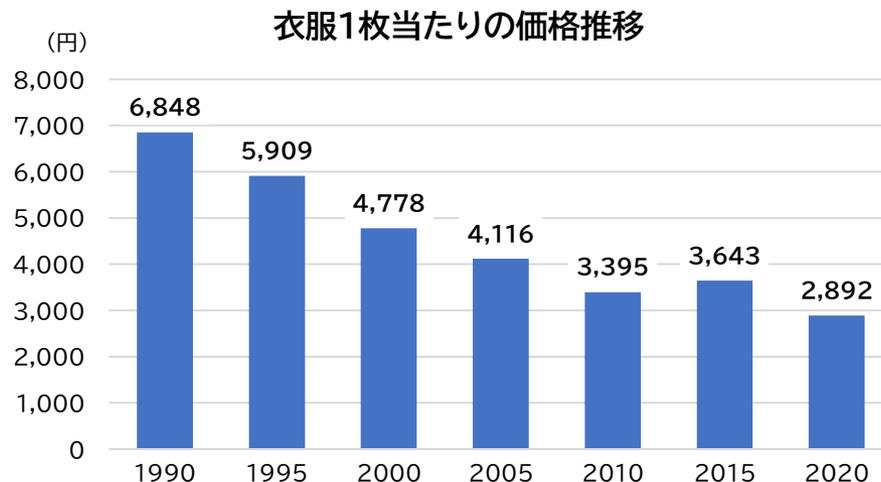
出典: 経済産業省 繊維製品における資源循環システム検討会 報告書

衣類一枚あたり価格の推移

供給量が増加する一方で、価格は低下傾向
が続いており、大量生産・大量消費が拡大
しているとも言える。



衣類のライフサイクルの短期化や大量廃棄
が懸念される。



出典: 環境省 サステナブルファッションを基に京都市作成
(https://www.env.go.jp/policy/sustainable_fashion/)

1-(3) 手放した衣類の処理方法

1人あたり(年間平均)の衣服消費・利用状況

購入枚数

約 **18** 枚

手放す服

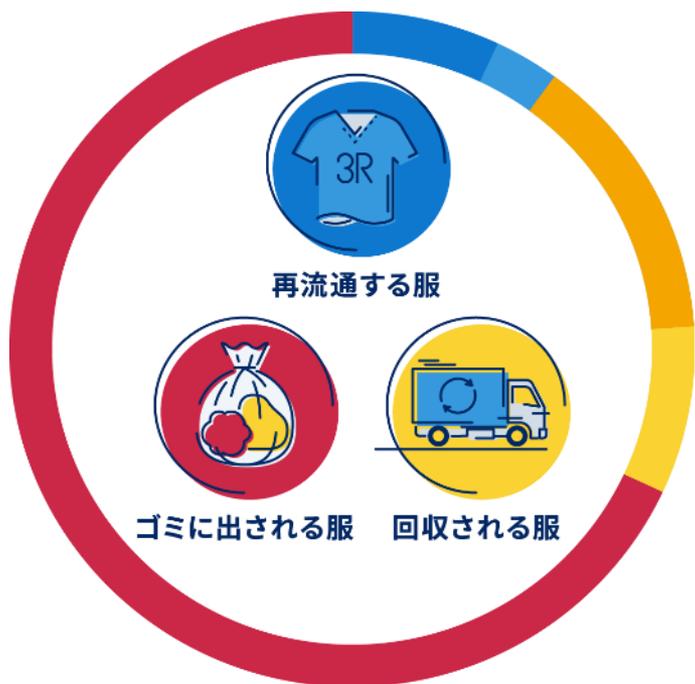
約 **15** 枚

着用されない服

35 枚

環境省 令和2年度 ファッションと環境に関する調査業務 消費者アンケート調査結果

衣類を手放す手段の分布



● 古着として販売

● 譲渡・寄付

● 地域・店頭での回収

● 資源回収

● 可燃ごみ・不燃ごみとして廃棄

7%

3%

14%

8%

68%

廃棄理由の69%は、「処理に手間や労力、費用等がかからないから」

2022年度調査

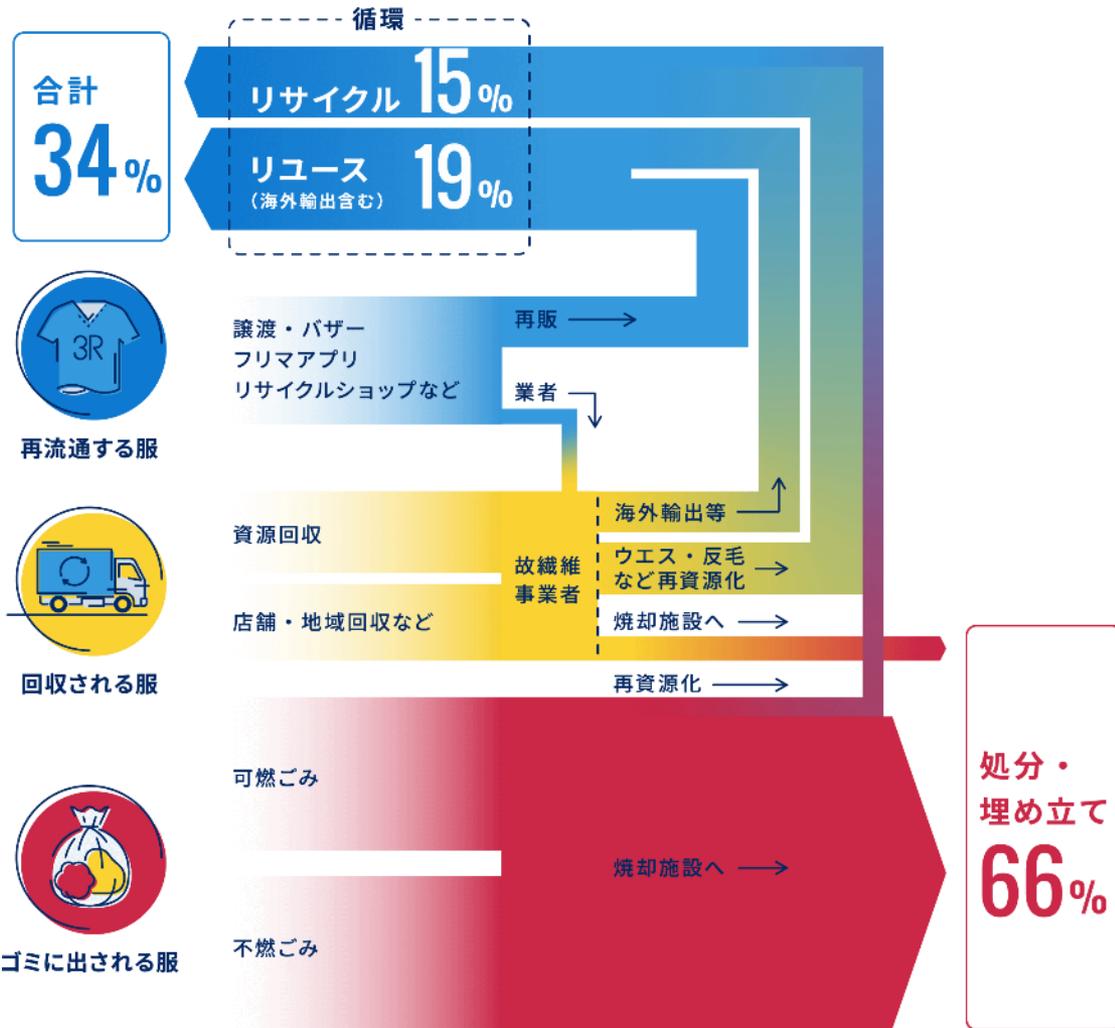
1-(4) 手放された衣類のフロー(2022年)

リユースされるもの、リサイクルされるもの併せて、1/3しか循環しておらず、残りの2/3は焼却・埋立されている。

また、リユース分は海外輸出分を含んでいる。海外輸出分はリユースできず処分されるもののあり、中には砂漠に埋め立てられる衣服も発生している。



チリ北部のアタカマ砂漠に広がる捨てられた衣服 (NHK)

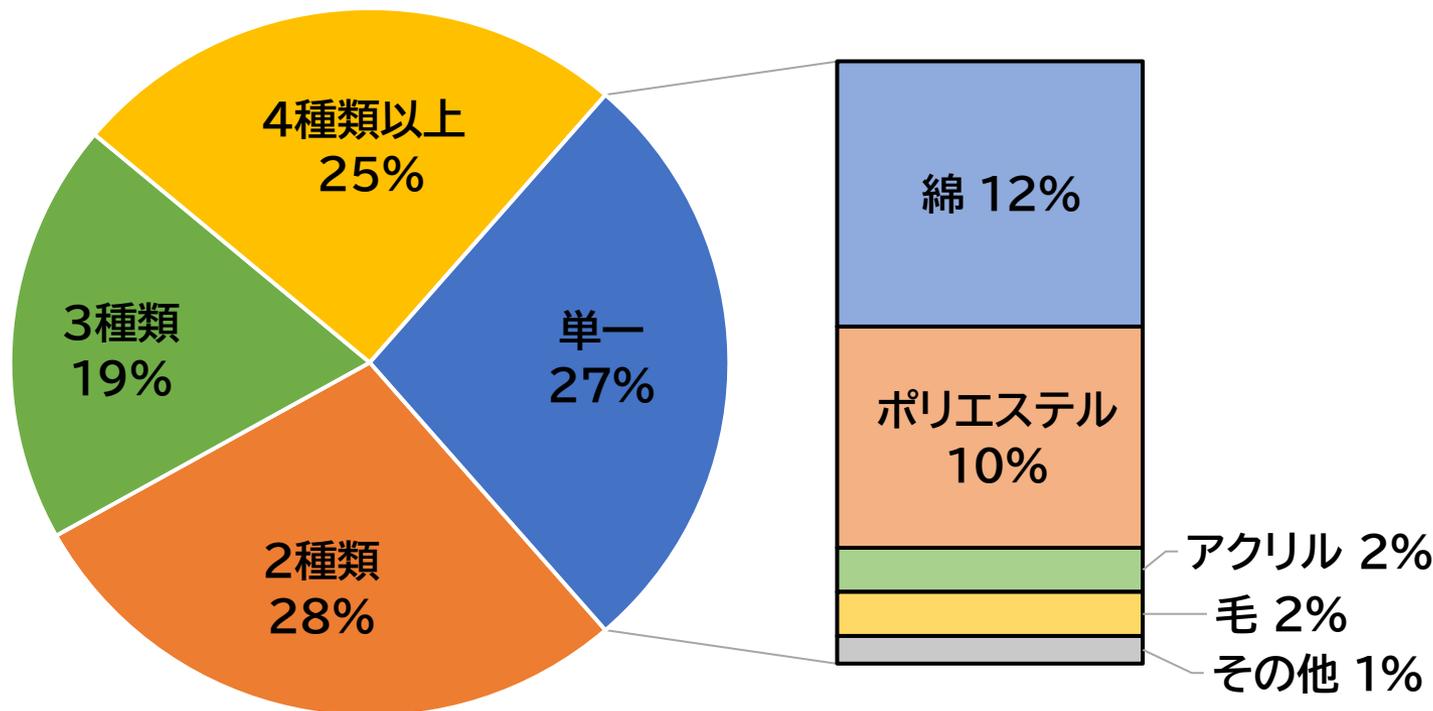


2022年度調査

出典:環境省 サステナブルファッション
(https://www.env.go.jp/policy/sustainable_fashion/)

1-(5) 手放された衣類の素材別割合

- 行政回収による衣類を対象にした環境省調査(R4)では、単一素材は約27%と少ない。
- 単一素材でない混紡品の場合は、繊維to繊維リサイクルをはじめとした質の高いリサイクルへの対応が困難。加えて、ファスナーやボタン等の副資材を含めるとリサイクル可能な衣類は限定的である。



1-(6) 燃やすごみ(家庭)中の繊維類の素材組成

- 京都大学の調査によると、本市燃やすごみ(家庭)中の繊維ごみの素材組成は、化学繊維の割合が増加傾向であり、2021年調査では化学繊維と天然繊維が半数ずつである。
(品質表示(タグ)有の混紡品は湿重量と素材割合から分別、タグ無は燃焼試験等により判別(混紡品も単一素材として判別される))

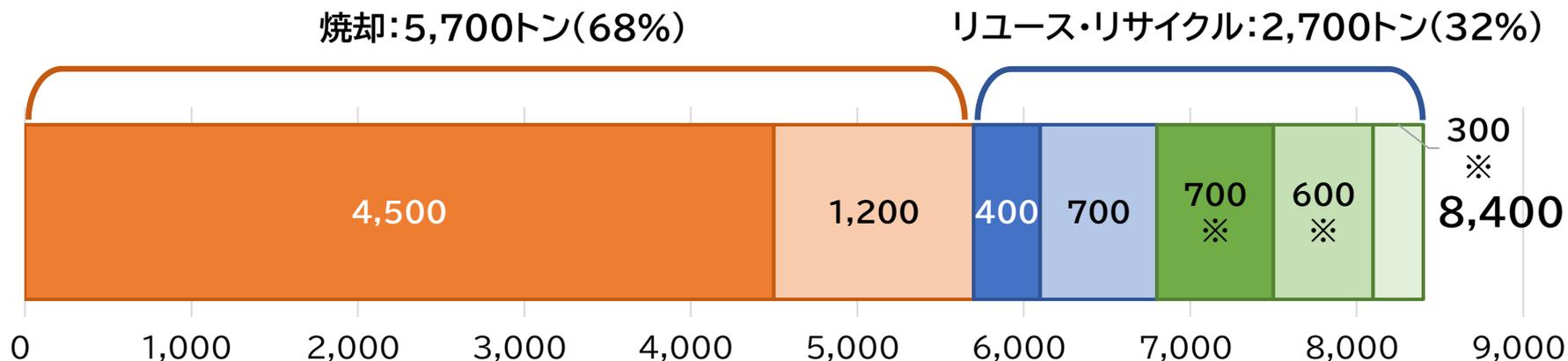
素材名		1994年調査	2008年調査	2021年調査	
化学繊維	合成繊維	ポリエステル	13.6%	18.9%	32.0%
		アクリル	4.0%	5.3%	9.9%
		ポリウレタン	0.7%	2.3%	0.7%
		ナイロン	5.9%	3.6%	4.9%
		その他	1.4%	2.0%	2.1%
	小計	25.6%	32.1%	49.6%	
	半合成繊維	アセテート	0.0%	0.0%	0.1%
	再生繊維	レーヨン	0.4%	3.7%	0.3%
		キュプラ	0.4%	0.2%	0.1%
		小計	0.8%	3.9%	0.4%
中計	26.3%	36.0%	50.1%		
天然繊維	綿	66.4%	45.7%	35.4%	
	毛	3.3%	15.2%	5.8%	
	絹	2.0%	2.6%	8.0%	
	麻	2.0%	0.5%	0.8%	
	中計	73.7%	64.0%	49.9%	
合計		100%	100%	100%	

1-(7) 京都市内で衣類が手放される場合の行方

主体	回収方法	処理方法
行政	燃やすごみ	焼却
	持込ごみ	
	拠点回収	リユース・リサイクル
	移動式拠点回収	
民間	コミュニティ回収	リユース・リサイクル
	店頭回収・下取り	
	再販売(フリマなど)	リユース
	親類や友人への譲渡	

1-(8) 京都市内で手放された衣類の量

- 行政回収やコミュニティ回収の量は把握できているが、それ以外の民間ルート
の量は不明。➡不明分(下図※付)は、国推計での比率と同様と仮定して算定
- R5年度に家庭から手放された衣類は8,400トン
- うち、5,700トン(68%)は、本市の焼却施設で焼却処分されている。
- うち、2,700トン(32%)は、リユース・リサイクル(一部は処理過程で焼却)されている。

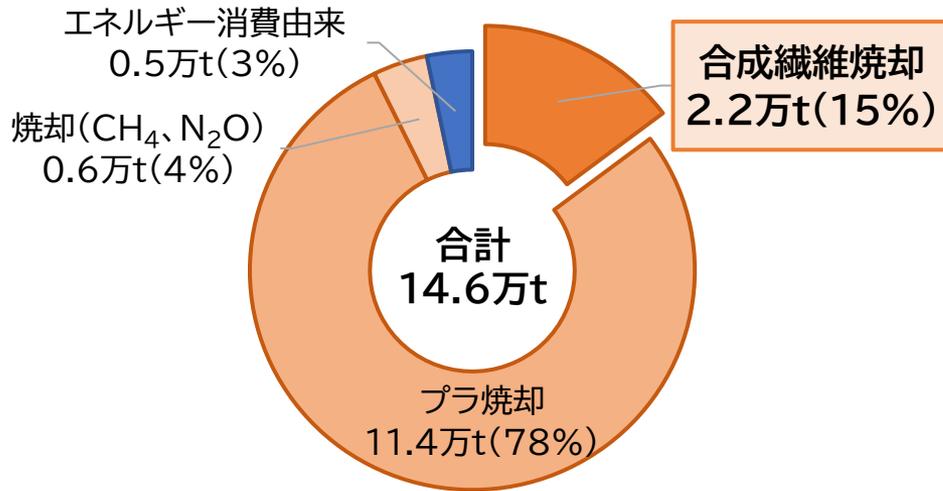


※ 国推計を用いて算定した値 (単位:t/年)

- (行政)燃やすごみ
- (行政)持込ごみ
- (行政)拠点回収
- (民間)コミュニティ回収
- (民間)店頭回収・下取り
- (民間)再販売(フリマなど)
- (民間)親類や友人への譲渡

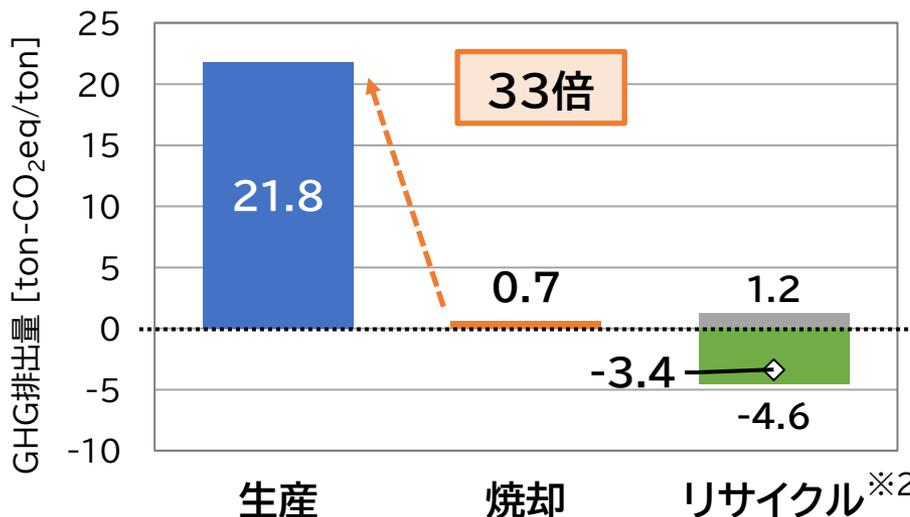
1-(9) 衣類のライフサイクルでの環境負荷

京都市の廃棄物処理に伴う温室効果ガス排出量(R4)



- 現行プラン指標の「廃棄物処理に伴うGHG排出量」のうち、合成繊維焼却によるGHGは15%程度
- 廃棄物処理だけでなく、衣類のライフサイクルに係るGHGは、左下図のとおり。
〔「廃棄物・資源循環分野における脱炭素化」に向けた検討〕の解析モデルによる値〕
- 生産によるGHG排出量は焼却の約33倍であり、衣類のリデュース、リユースによるGHG排出量の抑制効果は大きい。
- また、リサイクルに回した場合は、バージン品(今回の場合はフェルト)の生産に係るGHGを抑制することができる。

衣類の温室効果ガス排出原単位※1



※1 2019年の電気の排出係数(0.47kg-CO₂/kWh)を基に計算した値

※2 マテリアルリサイクル(再生フェルト)

1-(10) 京都市における「リペア」に関する取組事例

修理・リユース紹介サイト「もっぺん」【京都市ごみ減量推進会議】

- 主に京都市内の洋服や家具などの日用品からパソコン・時計といった家電の修理やリメイク、リユース(リサイクル)に携わるお店を紹介するサイト。
- 京都市ごみ減量推進会議により運営されており、生活者に修理やリユースの選択肢を提供することを目的としている。
- お店の情報以外にも、修理の事例や家庭でできるメンテナンス方法などを紹介している。
- 掲載店数は207店(R7.4月時点)
- サイト閲覧数は年間約10万件



長く、愛着を持って着るために



Before



After

衣服に絵を描くサービスのショップを経営している常連客の例。衣服はもちろん持ち物に愛着を持ち、「もったいない」という気持ちでモノを大事にされているようで、今回も破れてしまったジーンズの補修をオーダー。「多少目立ってもいいので、とにかくお安く丈夫に」という要望を受け、わざとダメージ加工風に目立ったステッチ糸で補修。お直しすることでデザインが変化し、同じ衣服でも、また違った楽しみ方ができる。

出典:「もっぺん」ホームページ(<https://www.moppen-kyoto.com/>)

1 衣類の状況

2 衣類回収の方法

3 課題と今後の方向性

2-(1) 拠点回収の概要

回収品目

16品目

①新聞・ダンボール 	②雑がみ (紙箱、包装紙など) 	③紙バック 	④使用済 てんぷら油 	⑤古着類 (古着、布など) 	⑥乾電池 
⑦ボタン電池 	⑧充電式電池 (小形二次電池) 	⑨蛍光管 	⑩水銀体温計・水銀血圧計 	⑪小型家電 (高さ30cm×幅40cm×奥行40cm以下のもの) 	⑫記憶媒体類 (CD、ビデオテープなど) 
⑬インクカートリッジ 	⑭リユースびん (一升びん、ビールびん) 	⑮刃物類 (包丁、はさみなど) 	⑯使い捨てライター 		

回収場所

各区役所・支所内のエコまちステーションや各まち美化事務所、上京リサイクルステーション、市内の協力店など。

※拠点ごとに回収品目は異なる。



区役所の回収ボックス



上京リサイクルステーション

2-(2) 移動式拠点回収の概要

場所・日時

公園や小学校などの市民の身近な場所で、あらかじめ案内した日時に市職員が出向き、回収する。

R5実績：【平日】456箇所 1,661回
：【土日祝】106箇所 106回



移動式拠点回収の様子

回収品目

【平日開催】 拠点回収の16品目に加えて、陶磁器製の食器、木の枝

【土日祝開催】 平日の回収品目に加えて、「有害・危険ごみ」である石油類、医薬品・農薬、化学薬品・塗料・ワックス・絵具、洗剤

2-(3) コミュニティ回収制度の概要

地域内での自主的なごみ減量・リサイクルの取組を支援するため、資源物を地域内で集団回収していただく制度

団体要件	10世帯以上の住民団体、共同住宅の管理組合、共同住宅の所有者又はその管理会社
回収品目	【必須】古紙類(新聞、ダンボール、雑がみ)、古着 【任意】アルミ缶、スチール缶、小型金属類、びん類
助成額	地域で回収を実施するに当たっての、お知らせビラやポスターの作成等に必要となる費用の一部として、1団体当たり年15,000円
R5実績	実施数 3,107団体・棟

2-(4) 衣類等の行政回収の対象品目と資源化方法

行政回収・コミュニティ回収の対象品目

◎ 回収できるもの

- 古着
- 古布
- タオル
- 浴衣
- スカート
- 子ども服
- くつ下
- Gパン

× 回収できないもの

- 汚れているもの
- 濡れているもの
- 靴類
- ストッキング
- カーテン
- 布団類
- カーペット
- ベッドマット 等

回収した衣類等の資源化方法

- 回収した衣類等は、故繊維事業者へ売却し、中古衣類として海外でリユースされているほか、工業用ウエス(ぞうきん)、フェルトにリサイクルされている。
- また、回収した衣類の一部は、まち美化事務所やエコまちステーションが主体となり、市民を対象とした子ども服等のリユース会を実施しているほか、ホームレスの自立支援等を行う事業の一環として、必要な衣類の無償提供を行っている。

2-(5) 店頭回収の取組状況

従前からスーパーマーケット等でのトレイ、紙パックなどの回収に加え、資源循環の機運の高まりによって、様々な小売事業者が店頭回収を始めている。

業種又は事業者	回収品目
スーパーマーケット	トレイ、紙パック、缶、ペットボトルなど
家電量販店	家電4品目(家電リサイクル法に基づく義務)、 小型家電(小型家電リサイクル法に基づく協力)、 インクカートリッジ(業界自主取組)など
衣料品店	衣類(※自社製品のみが多い)
ニトリ	(自社製品の)家具、衣装ケース、カーテン、タオル、 羽毛製品など
マクドナルド	ハッピーセットのおもちゃ

2-(6) 店頭回収の回収事例(衣類)

服のリユース・リサイクル【ユニクロほか(株)ファーストリテイリング】

- 不要になった同社の服を、各店舗に設置された回収ボックスで回収している。
- 回収された服は、そのままリユースできるものと、リサイクルされるものに仕分けられる。
- リユースされる服は、ニーズに対応できるよう細かく分類される。
- リサイクルされるもののうち、ダウンやフェザーなどは新しい服の原料として生かされ、服へリサイクルできないものは、断熱材や防音材などの素材として活用されている。



出典:「ユニクロ」ホームページ(https://www.uniqlo.com/jp/ja/contents/sustainability/planet/clothes_recycling/re-uniqlo/)

衣料品のアップサイクル、リサイクル【無印良品(株式会社良品計画)】

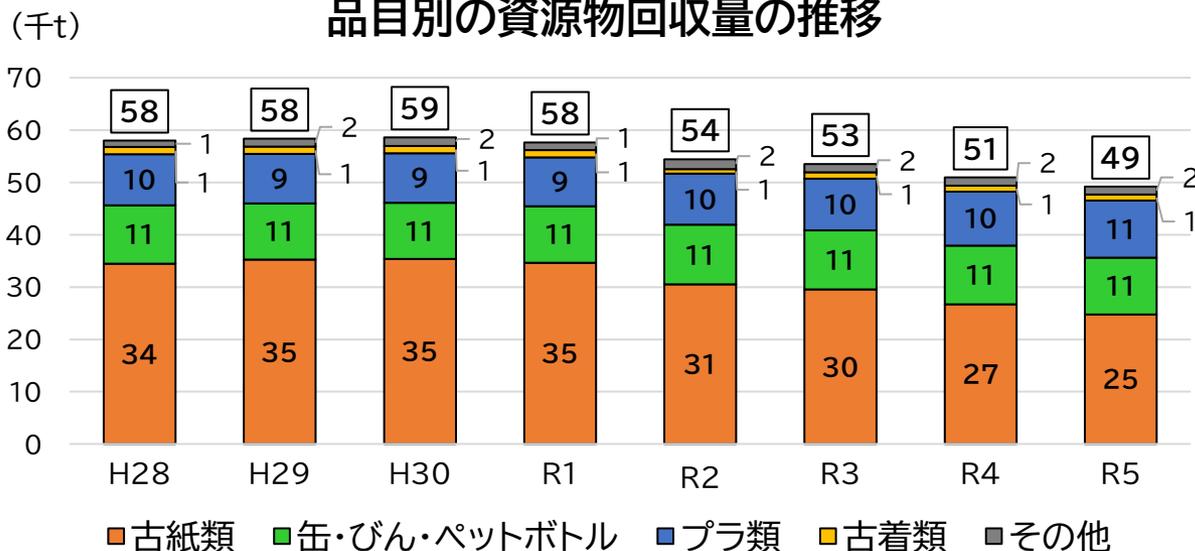
- 消費者が不要になった同社の商品や、ものづくりと流通の過程で発生する販売できなくなった商品を藍色に染め直し、新たな価値のある商品に再生させ、一部店舗で販売している。
- アップサイクルが難しい衣服や繊維製品の一部は、様々な原料として再生し、資源の循環を進めている。



出典: (株)良品計画ホームページ(<https://www.ryohin-keikaku.jp/sustainability/environment/waste/>)

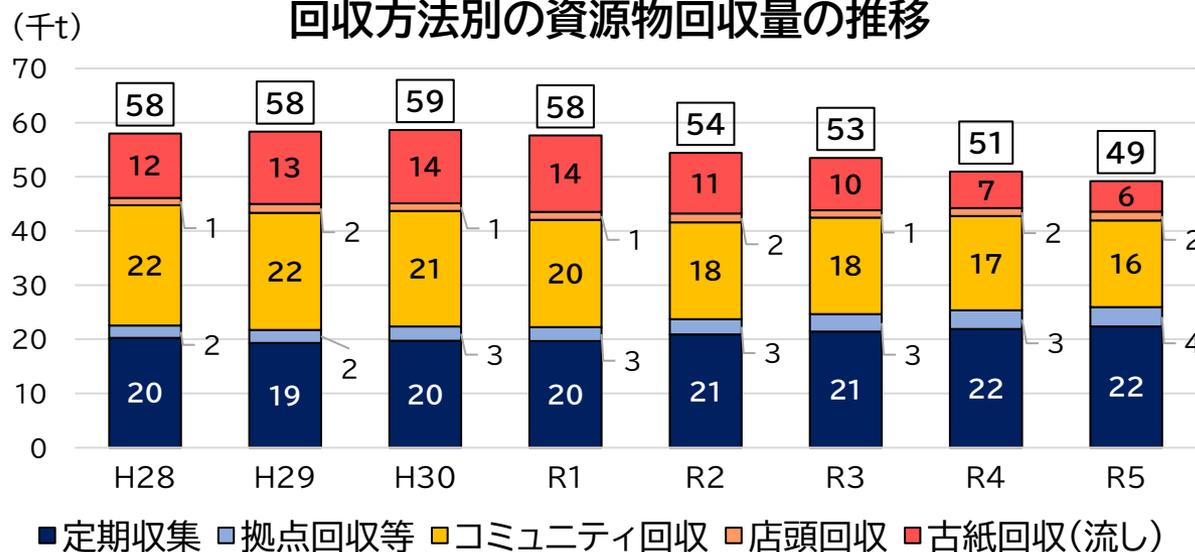
2-(7) 京都市内での家庭系資源物の回収状況

品目別の資源物回収量の推移



- 家庭系資源物のうち、古紙類が約半分を占めている。
- 近年は古紙類の減少
- 古着類は全体の2～3%程度（行政回収、コミュニティ回収分のみ計上）

回収方法別の資源物回収量の推移



- 古紙回収(流し)が顕著に減少傾向。コミュニティ回収も減少傾向
- それに伴い、定期収集や拠点回収等の行政回収が増加傾向にある。

地域内での使用済衣服の回収&循環のプラットフォーム 2-(8) 「RELEASE⇔CATCH」の取組①

RELEASE⇔CATCH

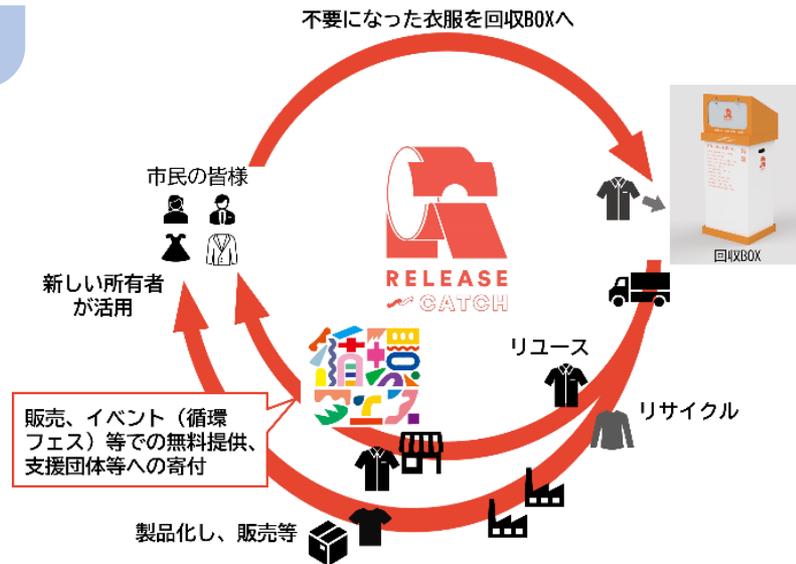
- 家庭で不要になった衣服を回収、循環させるプラットフォーム「RELEASE⇔CATCH」を立ち上げ
- 使用済衣服の回収BOXを208箇所（うち、市内86箇所）に設置（令和6年12月末時点）
- 回収した衣服は仕分け後、リユース可能な衣服は値付けし販売
- 高校、大学への回収BOX設置とともに出張授業等を実施

実施体制	(株) ヒューマンフォーラム (衣料品卸売・小売業)	回収BOX設置、仕分、小売、卸
	(株) ジェイ・エス・ビー (学生向け不動産賃貸業)	回収BOX設置
	京都信用金庫	回収BOX設置
	安田産業 (株)	収集・運搬
	京都市(地球温暖化対策室)	運営支援

循環フェス

- 使用済衣服の回収と循環を体験できるイベントとして開催
- 会場内での回収BOX設置に加え、回収した使用済衣服の無料提供を実施

➔ R5年度京都環境賞(大賞)を受賞



循環フェスの様子

※ 環境省「令和4年度使用済製品等のリユースに関する自治体モデル実証事業」採択
環境省「令和5年度使用済衣類回収のシステム構築に関するモデル実証事業」採択

2-(8) 「RELEASE⇔CATCH」の取組②

取組の成果

(R4年9月～R6年12月末)

	回収量 [着数]	リユース量 [着数]
RELEASE⇔CATCH	35,800kg [約14.3万着]	8,000kg [約3.2万着]
循環フェス (5回開催分)	11,100kg [約4.4万着]	3,000kg [約1.2万着]
計	46,900kg [約18.8万着]	11,000kg [約4.4万着]

回収量のうち、リユース(実施主体による販売、無償提供)できているものは1/4程度

※1着0.25kgとして計算

今後の課題

■ 事業継続(ビジネス化)に向けた更なる回収量と質の向上

→ リユース可能な衣服の質を保ちながら、回収BOX設置等により回収量を増やす。

■ より高次の資源循環システムの構築

→ リサイクル技術を持つ協力事業者の参画拡大

→ 出口の透明性確保

→ アップサイクル等推進

入口を増やすより、地域内でのリユース割合を増やすことが重要であるため、売れる出口を増やすことが目下の課題

■ 脱炭素に向けた人材育成の更なる推進

→ 教育現場等におけるサステナブルファッションに関する普及啓発

2-(8) 「RELEASE⇔CATCH」の取組③

- 「RELEASE⇔CATCH」の取組で回収された衣類のうち、実施主体によってリユースされなかったものは、**関東にある故繊維リサイクル業者「ナカノ(株)」**に販売、又は無償引渡される。
- 同社では、回収した古着の多くを海外輸出しているが、送り先の国々のニーズに合わせて非常に細かく選別し、現地で必要としないものを送らないようにしている。

取組み概要

生活者から回収した古着のリユース・リサイクル



衣類の回収
(市中回収)



衣類の選別



中古衣料



主に海外へ輸出



裁断加工



ウエス



反毛加工



フェルト



製造現場へ



軍手

- 90年培ったリサイクルのノウハウで、衣類を集めるばかりでなく、再商品化し使われるところまで一貫した仕組みを整えている。
- 回収された古着は、海外に良質な衣料として提供されるほか、ウエス、反毛、フェルト、軍手などは日本全国の工場で、モノづくりを支えている。

目次

1 衣類の状況

2 衣類回収の方法

3 課題と今後の方向性

3 課題と今後の方向性

課題

- 現状、衣類の2/3が「燃やすごみ」「持込ごみ」として、焼却されている。
- 国内で回収された衣類の大多数は海外への輸出か、工業用ウエスやフェルトへのカスケードリサイクルに回っている。



今後の方向性

焼却から資源回収へ、そして質の高い循環へ

- **出しやすい資源回収体制**
 - ✓ 利便性の高い回収拠点の充実
 - ✓ コミュニティ回収の維持・拡大
- **周知啓発**

衣類の環境負荷、民間も含めた資源としての排出方法など
- **地域内でのリユースルートの確保**

回収した衣類について、地域団体・行政施設・集客施設でのリユース機会の創出を検討し、地域内でのリユースルートの確保を図っていく

(参考) ソーシャルイノベーションへの京都市の支援

京都には、西陣織、京友禅、京黒紋付染、京鹿の子絞など染織関係の伝統産業が多くある。伝統産業が縮小していく中で、**伝統技術・伝統文化の継承・活性化**と**持続可能な社会**を目指した事業が生まれており、京都市では、そうしたソーシャルイノベーションを応援する事業を実施している。

事業名	所管局	事業概要
「これからの1000年を紡ぐ企業」認定制度	産業観光局	持続可能な社会の実現を目指し、社会的課題をビジネスで解決する企業や、社会的課題を生まない新しい商品・サービス・システムをつくり出す企業などソーシャルイノベーションに取り組む企業を応援する制度。
カルチャープレナーの創造活動促進事業	文化市民局	文化や価値観などへの愛着等を起点に事業を成立させている「カルチャープレナー(文化起業家)」を選出し、カルチャープレナーが創造する価値の新しい評価軸や社会的インパクトを京都から提唱する事業。創造的な人々が集まり、定着する「優れた文化を創造し続ける永久に新しい文化都市」への発展を目指している。

(参考) 京都の染織産業でのソーシャルイノベーションの動き

<p>(株)京都紋付 (荒川優真)</p> <p>カルチャー プレナー 2024</p>	<p>100年以上続く京都の伝統工芸「京黒紋付染」の老舗・京都紋付は、伝統技術を応用し、洋服の染め替えサービスを展開するリウェアブランド「K」を2020年9月にスタート。独自開発した染料と定着技術を使う「深黒(しんくろ)」加工を強みに、アパレルブランド、古着店、百貨店など200社以上と提携し、全国各地から集まってくる「大切な一着」を月2,000点以上蘇らせて、洋服のリユース・アップサイクルを広げている。</p>
<p>(株)季縁 (北川淑恵)</p> <p>カルチャー プレナー 2023</p>	<p>日常生活における着物着用の需要が減るなか、タンスや中古市場に眠る高品質な着物をもう一度現代に蘇らせるべく、アップサイクルした着物ドレスを展開するブランド「季縁-KIEN-」のほか、個人から持ち込まれる着物のリメイクに対応する専門サービス「キモノヌッテ-kimononutte-」も運営。</p>
<p>おちこちや 彼方此方屋</p> <p>1000年 を紡ぐ 認定企業</p>	<p>自然を大切にした先人の知恵を活かし、実用的で気軽な着物の普及を目指し、リサイクル着物の販売、古布を活用した小物作り、廃棄衣料を加工した園芸用土「エターナルソイル」を通じて、日本に受け継がれてきた循環の文化を伝える事業を展開。</p>