
循環型社会施策推進部会 での審議状況

1 施策推進部会での論点と審議の進め方

2 品目等ごとの検討状況

- (1) プラスチックごみ対策
- (2) 衣類対策
- (3) 耐久消費財対策
- (4) バイオマス対策(生ごみ・せん定枝)
- (5) 多様な社会的側面を考慮した対策
(長寿社会の進展への対応、リチウムイオン電池対策)

1 施策推進部会での論点と審議の進め方

施策推進部会での論点と審議の進め方

- 各論点はそれぞれ検討内容が非常に多岐に渡る一方で、論点毎に対象となる素材が重複する面があるため、各論点を踏まえたうえで、素材・製品ごとに議論。

素材・製品	関連する論点				主な論点
	資源循環	脱炭素	施設整備	数値目標	
プラスチック	○	◎	○	○	▶ 使い捨てプラスチック削減に向けた方策 ▶ プラスチック(類)分別促進対策
衣類・布類 (ファッション等)	○	◎	○	○	▶ リユース・リペアの促進策 ▶ 資源物回収体制
バイオマス (食品廃棄物・木質ごみ等)	◎	○	○	○	▶ 生ごみリサイクル対策(家庭系、事業系) ▶ せん定枝リサイクル対策
耐久消費財 (小型家電・家具・布団等)	◎	○	◎	○	▶ リユース・リサイクルに向けた方策 ▶ 循環利用できる体制・回収拠点

- また、素材・製品ごとの議論と別に、資源物回収の強化策、長寿社会の進展への対応、リチウムイオン電池対策など多様な社会的側面を考慮した対策についても議論。

1 施策推進部会での論点と審議の進め方

施策推進部会での審議状況

日 程	会 議	議 題
R6年 11月29日	第72回審議会	・ 諮問 ・ 次期CC部会設置 ・ 現状分析、論点整理
R7年 2月6日	第6回施策部会	・ 現状分析、論点整理 ・ プラスチックごみ対策
R7年 4月16日	第7回施策部会	・ 衣類対策 ・ 耐久消費財対策
R7年 7月4日	第8回施策部会	・ バイオマス対策(食品廃棄物、木質ごみ等) ・ 多様な社会的側面を考慮した対策
R7年 8月21日	第73回審議会	・ 各部会での検討状況報告
R7年 9月上旬	第9回施策部会	・ 資源循環・脱炭素化に向けた方針案 ・ 目標指標の設定及び見直し案 ・ 排出事業者向け指針案
R7年 10月	第10回施策部会	・ 答申案及び改定プラン案 ・ R6実績報告
R7年 11月	第74回審議会	・ 答申案及び改定プラン案 ・ R6実績報告
R7年 12月～R8年 1月(時期未定) パブリックコメント		
R8年 2月～3月	第11回施策部会	・ パブリックコメント結果 ・ 改定プラン案

←今回

目次

1 施策推進部会での論点と審議の進め方

2 品目等ごとの検討状況

(1) プラスチックごみ対策

(2) 衣類対策

(3) 耐久消費財対策

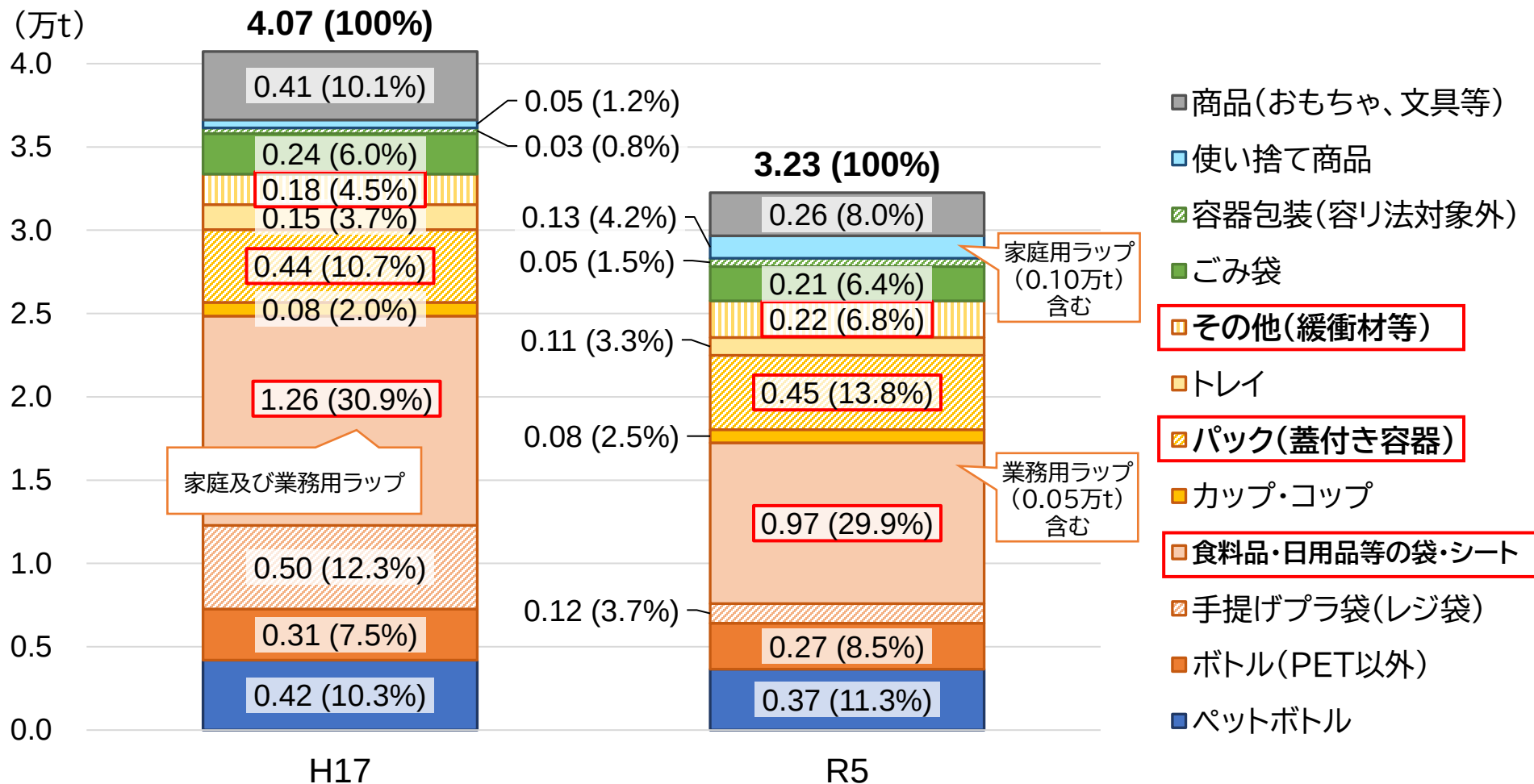
(4) バイオマス対策(生ごみ・せん定枝)

(5) 多様な社会的側面を考慮した対策 (長寿社会の進展への対応、リチウムイオン電池対策)

(1) プラスチックごみ対策

家庭ごみ中のプラ組成内訳(→これまでの2R効果)

家庭ごみ(燃やすごみ、プラスチック類、缶・びん・ペットボトル)中のプラスチックの平成17年度(プラ類排出量のピーク)と令和5年度との年間排出量及び内訳割合を示す。

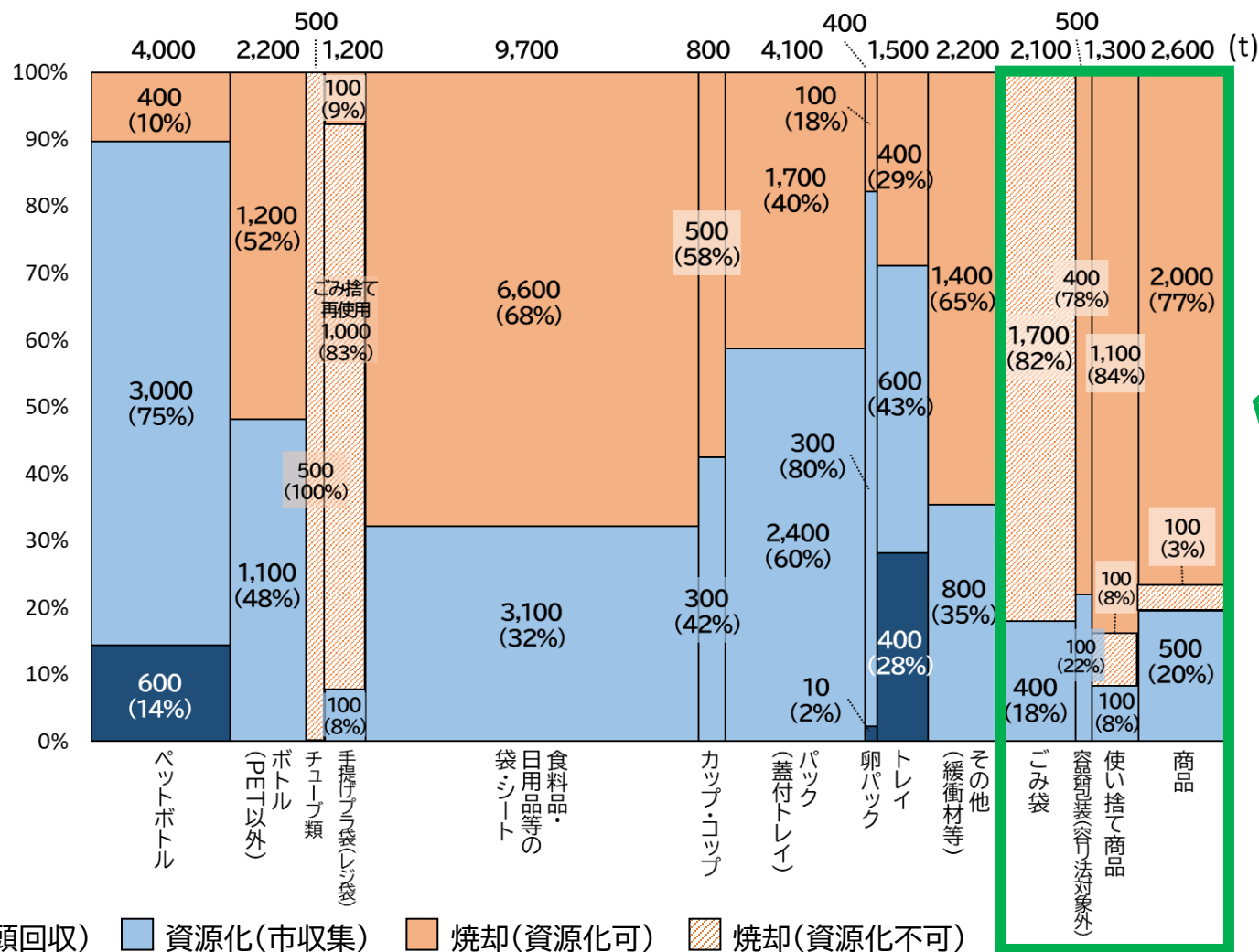


多くの品目が減っているが、**その他(緩衝材等)**、**パック(蓋付き容器)**、**食料品・日用品等の袋・シート**は微増又は横ばいで**減っていない**。

(1) プラスチックごみ対策

家庭ごみ中プラの再資源化割合【R5】(➡現在のリサイクル状況)

全体の
プラスチック
分別実施率は
47%
※資源化不可
分は除外



合計
約3.3万t

「プラスチック類」収集で新たに収集
対象となった品目(一部対象外あり)

排出量の3割を占める**食料品・日用品等の袋・シート**、令和5年度から新たに分別対象となった**使い捨て商品**や**商品**等の**再資源化割合(分別実施率)**が低い。

(1) プラスチックごみ対策

今後の方向性【全体の考え方】

プラスチックは、**非常に便利**な素材であるため、**多種多様な用途**で利用され、**社会に広く深く浸透**している。

その中で、プラスチックごみ対策を進めるためには、「**プラスチックごみ対策の考え方**」を**行政・市民・事業者で共通認識を持ち**、多種多様なプラスチックごみの品目ごとに、リデュース、リユース、分別・リサイクル、リニューアブルのどの手段でアプローチすることが適切か、検討していく必要がある。

➡大きく「機運醸成」「発生抑制」「分別促進」の3つ対策が必要

<プラスチックごみ対策の考え方>

- ◆ 循環基本法の基本原則をプラスチックごみに当てはめると以下のとおりとなる。
 - ・ プラスチックごみになるものをできるだけ出さず、
 - ・ 再使用できるものは再使用し、
 - ・ 再使用されないもののうち、再生利用できるものは、資源としてリサイクル
 - ・ リサイクルできないものは熱回収
- ⇒ 基本原則に則して、プラスチック使用が必要不可欠で、焼却せざるを得ないもの（衛生目的のものや可燃ごみ用のごみ袋など）に対しては、バイオマスプラスチックを導入
- ⇒ プラスチックから紙や金属などへの素材の転換を図る際は、リサイクルの可能性や温室効果ガスなど、環境効果を十分に確認したうえで転換
- ⇒ プラスチックを原料とする場合は、資源が循環するよう、再生プラスチックを積極導入

今後の方向性【機運醸成】

<プラスチックごみ対策への機運醸成>

プラスチックごみ対策の考え方を踏まえ、対策を検討、整理したうえで、各主体による具体的な取組を周知することにより、市民・事業者によるプラごみ対策の機運醸成を図る。

◆ 事業者向け ➡ 排出事業者向けの指針(準備中)を提示

◆ 市民向け ➡ 目指すべき生活スタイル(仮)を提示

<市民・事業者との対話促進>

事業者が環境に配慮した商品やサービスの提供に当たって、市民からの需要や理解が必要であり、また供給がなければ市民は消費者として選択することもできない。そのため、市民目線、事業者目線など各主体との対話によって、相互理解を深め、現実的な具体策を進める。

(1) プラスチックごみ対策

今後の方向性【発生抑制】

<対策強化のターゲット品目>

プラごみの大部分を占める「**使い捨てプラ**」を減らす必要がある。これまでの「**代替手段がある品目(ペットボトル、レジ袋)**」から、「**発生量が多い品目**」について**発生抑制手段も含めて検討**していく必要がある。

<各主体の目線から取り組めること>

- 市民が取り組めることは、**消費者の選択**によって、商品の製造者や小売事業者に対して、**プラ使用の少ない商品**を間接的に求めていくこと。
- 市内事業者が取り組めることは、商品の製造者の大半は域外であるため、市内の小売・飲食事業者が取り組める「**小売・飲食段階で付加される品目**」の削減。
- 行政は、市民・市内事業者が上記の取組を市場の中で取り組めるよう、**施策を講じていく**。

具体策① 簡易包装の促進

市内の小売事業者が取り組める「小売段階で付加される品目(パック・トレイ等)」をターゲットとし、簡易包装を促進するための取組を事業者と検討し、実証支援を行う

- <手順>
- ▶ 簡易包装に係る小売事業者等との対話促進
 - ▶ 容器包装に係る取組の事業者提案募集及び実証

具体策② リユース容器の利用促進

民間によるリユース容器のシェアリングサービス等を活用し、より効果的、効率的にリユース容器を運用できる仕組みを調査、検討のうえ、必要な支援を実施
また、その中で、マイボトル持参やリユースカップの利用促進も図る

(1) プラスチックごみ対策 今後の方向性【分別促進】

市民向け

- 「プラスチック類」収集の認知度及び協力率の向上のため、再生品として資源循環の見える化を図るなど**周知対策を強化**
- **分別対象物や汚れ状況の判断基準を明確化**し、選別現場の基準と啓発物及び市民の認識を合わせる
- 既存媒体では情報が伝わりにくい**若者・単身・外国人への周知の工夫**
- 建物管理者を介することや単身が多く入れ替わりが多い**マンションに対して**十分に行き届くよう**周知強化**
- **資源物回収の利便性向上**

事業者向け

- 事業者のプラ排出に対して、一廃指導、産廃指導など双方からプラの**分別指導を徹底**
- 従業員の作業現場でのごみの分別だけでなく、**利用客の分別**についても**徹底を呼び掛ける**(未だに市内に「不燃ごみ」ごみ箱がある)
- 販売製品等の**自主回収**による、より**質の高いリサイクルを促進**

目次

1 施策推進部会での論点と審議の進め方

2 品目等ごとの検討状況

(1) プラスチックごみ対策

(2) 衣類対策

(3) 耐久消費財対策

(4) バイオマス対策(生ごみ・せん定枝)

(5) 多様な社会的側面を考慮した対策
(長寿社会の進展への対応、リチウムイオン電池対策)

(2) 衣類対策 現状①

国内外の衣類の状況

- 1990年以降、衣類の国内供給量は増加している一方で、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。
- 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。

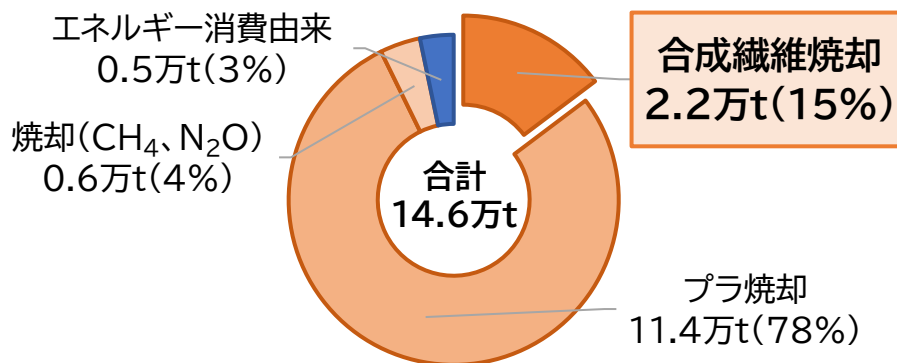
ライフサイクルでの環境負荷

- 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、右下図のとおり。
〔「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。

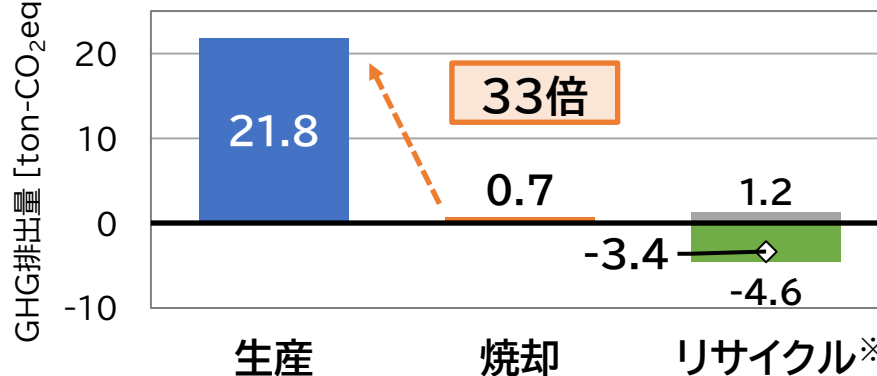
※1 2019年の電気の排出係数(0.47kg-CO₂/kWh)を基に計算

※2 マテリアルリサイクル(再生フェルト)

京都市の廃棄物処理に伴う温室効果ガス排出量(R4)



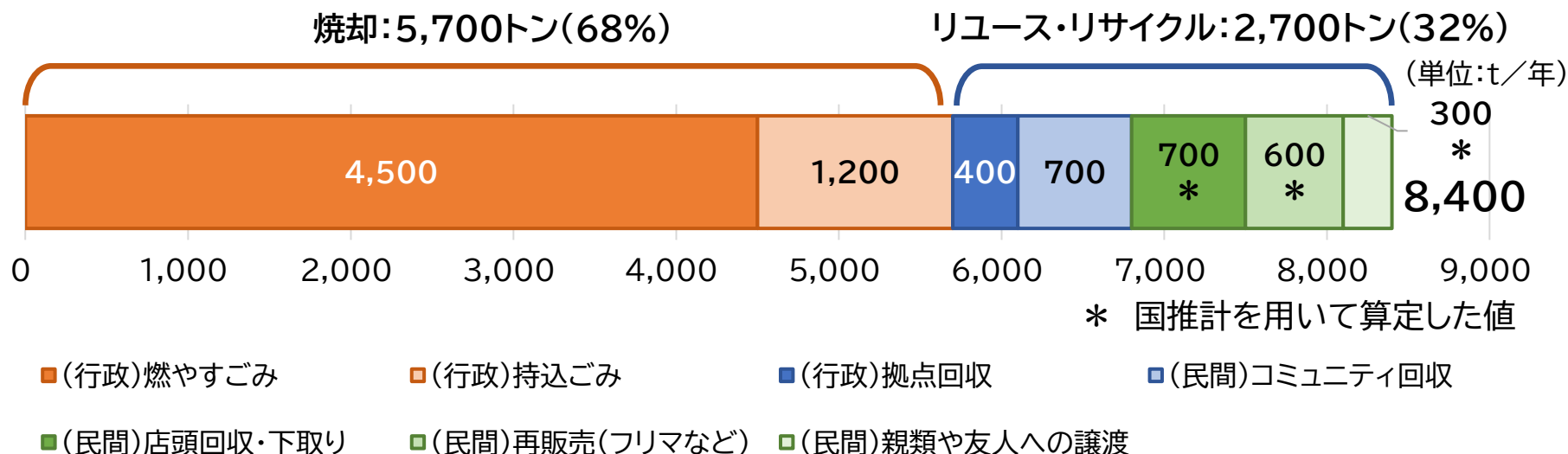
衣類のプロセス別温室効果ガス排出原単位※1



(2) 衣類対策 現状②

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
※ 令和2年度ファッションと環境に関する調査、令和4年度循環型ファッションの推進方策に関する調査(環境省)
- 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。

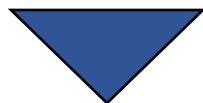


京都市の「拠点回収」「移動式拠点回収」「コミュニティ回収」の内容は、スライド33～35をご参照ください。

(2) 衣類対策 課題・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。



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。

今後の方向性

目次

1 施策推進部会での論点と審議の進め方

2 品目等ごとの検討状況

(1) プラスチックごみ対策

(2) 衣類対策

(3) 耐久消費財対策

(4) バイオマス対策(生ごみ・せん定枝)

(5) 多様な社会的側面を考慮した対策
(長寿社会への進展への対応、リチウムイオン電池対策)

(3) 耐久消費財対策 検討目的・現状・課題

検討目的

- 耐久消費財※は、使い捨てではないため、日々大量にごみとなる訳ではないが、長期的に使用でき、価値があるものも一定あるため、リユースやリサイクルを見込むことができる。
※ 消費財の中で、長期の使用に耐えられるもの。ここでは、家具、家電、寝具などを想定
- また、家庭内での退蔵※が増えると、災害時の災害廃棄物の発生量増や、所有者が亡くなった際の遺族への遺品整理の負担増につながる。
- そこで、**価値あるものの循環利用を推進するため**、耐久消費財の排出実態を把握し、循環利用の促進策を検討する。

現状・課題

- 大型の耐久消費財が排出される「大型ごみ」「持込ごみ」は**破碎・焼却を前提**としており、一部金属を除き、循環利用はできていない。
- 不用品のリユースサービスの利用を誘導しているが、**破碎・焼却に回る耐久消費財は依然として多い**。
- 小型家電は、「拠点回収」として回収ボックスで回収しているが、対象サイズが「30cm×40cm×40cm以内」と大きいため、**回収ボックスが溢れやすく**、管理上の課題から民間施設などの**利便性の高い拠点が減少傾向**にある。



小型家電回収ボックスが溢れている様子

今後の方向性【全体の考え方】

耐久消費財等の状態ごとの現状

耐久消費財等の状態		現状
①	リユース可(価値が高いもの)	現状、民間のリユースショップ、フリマアプリ、オークションなどで一定割合が循環利用されている
②	リユース可(価値が高くないもの)	引き取り手が見つけられず、廃棄されている可能性が高い
③	リユース不可だが、リサイクル可	引き取り手が見つけられず、廃棄されている可能性が高い
④	リユースもリサイクルも不可	破碎・焼却されている

今後の方向性

大型の耐久消費財の循環利用できる体制の構築に向けて、リユース又はリサイクル可能な①～③に対しての対策を検討していく。それによって、④も含めた全体の**廃棄の最小化**を図る。

① リユース可(価値が高いもの)

→ リユースショップやフリマアプリなどの**民間サービスの利用を誘導**

② リユース可(価値が高くないもの)

→ 価値が付きにくいがリユースできるものは、市民がより出しやすく、引き取りやすい仕組みを、**市と民間事業者で連携して検討**

③ リユース不可だがリサイクル可のもの

→ 大型ごみや持込ごみとして**市が受け入れたのち、マテリアルリサイクル**に回す体制を検討

今後の方向性【行政サービスで検討していく視点】

持込み

- 本市のクリーンセンターは敷地の余裕が少ない難点はあるが、持込みができるクリーンセンター内に、ストックヤードを設け、持ち込まれたものから、リユース可能なもの、リサイクル可能なものをピックアップし、資源として民間へ引き渡すことを検討していく。

循環利用の可能性が ある品目

家具(衣装ケース含む)、
家電、布団、カーテン、
せん定枝 など

大型ごみ

- プレスパッカー車で収集したものはリユースできないため、軽四輪車等での収集対象の拡大を、収集効率も考慮しつつ、検討していく。

大規模回収拠点の拡大

- 「上京リサイクルステーション」は、旧まち美化事務所の跡地で、敷地が広く、車で搬入できるうえに、土日も利用可能で、拠点の中でも回収量が非常に多い。
- 重量物・大型の資源物を車で搬入できる、「上京リサイクルステーション」のような大規模な回収拠点の拡大を検討していく。

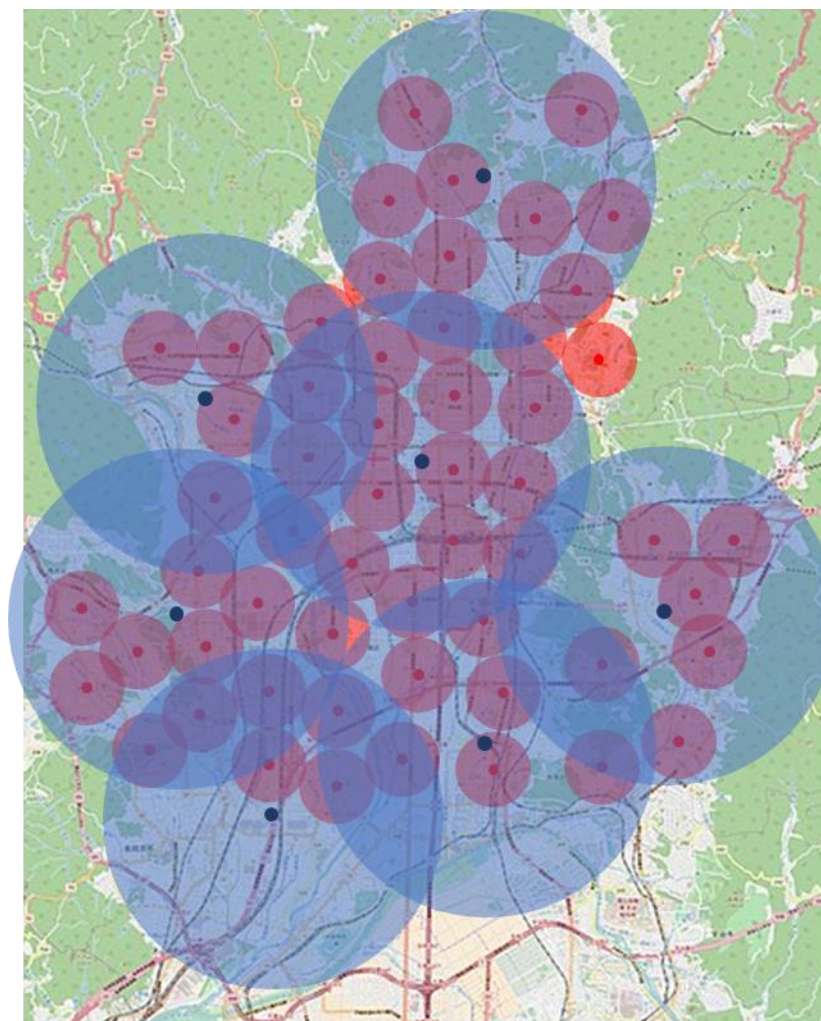
京都市の「拠点回収」「移動式拠点回収」「コミュニティ回収」の内容は、スライド33～35をご参照ください。

(3) 耐久消費財対策

今後の方向性 【今後の回収拠点の配置イメージ】

- 効率的で、排出しやすい拠点回収に向けて、
小規模回収拠点と大規模回収拠点の2種に分けて、
回収品目や、配置を再検討していく。

	小規模拠点	大規模拠点
行動半径	1km以内 (徒歩、自転車)	5km程度 (自動車)
品目	少量・小型の品目 〔電池類、LiB内臓製品、 刃物類など〕	重量物・大型の品目 〔小型家電、古紙類、 古着類、寝具など〕
設備	回収ボックス	倉庫やコンテナ
面積	10～30㎡	500～1,000㎡
設置場所	公共施設内の一角 小売店舗の一角 など	市有地 民間店舗の駐車場 の一部 など



小規模回収拠点と大規模回収拠点のイメージ

目次

1 施策推進部会での論点と審議の進め方

2 品目等ごとの検討状況

(1) プラスチックごみ対策

(2) 衣類対策

(3) 耐久消費財対策

(4) バイオマス対策(生ごみ・せん定枝)

→ 発生抑制対策(食品ロス対策)を中心に施策を講じてきたため、
今回はリサイクル対策について検討

(5) 多様な社会的側面を考慮した対策
(長寿社会の進展への対応、リチウムイオン電池対策)

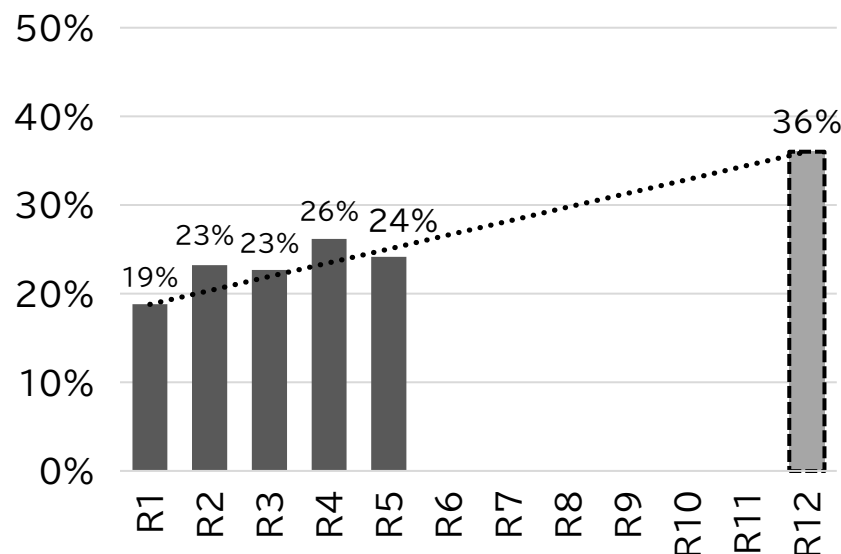
(4) バイオマス対策【生ごみ(事業系)】

事業系の生ごみ対策の現状・課題・今後の方向性

現状・課題

- H23年度から市立小学校給食ごみのリサイクルに取り組んでいるほか、R7年4月に業者収集ごみの手数料を改定し、民間リサイクル施設との価格差の縮小を図った。
- プラン指標「食品廃棄物リサイクル率(事業)」は横ばい傾向となっている。
- 事業系の食品リサイクル進めていくうえで、主に以下の点が課題となっている。
 - ・ 市手数料と民間施設の受入料金の価格差
 - ・ 食品リサイクルの実施事業者の偏り
 - ・ 新たに発生する収集運搬料金
 - ・ 食品リサイクル施設の偏在

食品廃棄物リサイクル率(事業)の推移



今後の方向性

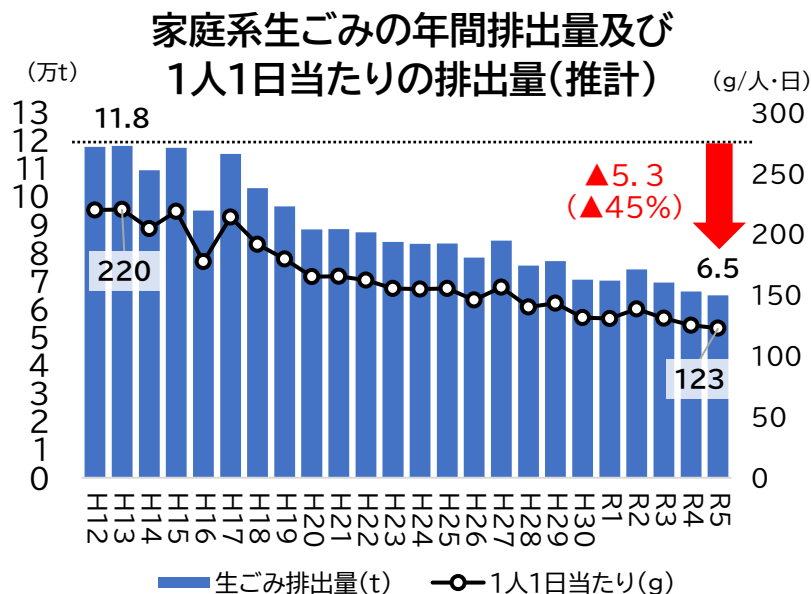
- 手数料改定に係る案内と併せて食品リサイクルを排出事業者呼び掛けており、R7年4月以降のごみ量やリサイクル量の動向を確認していく。
- 新たに作成する指針や事業者報告書制度を活用し、法対象によらず食品リサイクルの実施を働きかける。

(4) バイオマス対策【生ごみ(家庭系)】

家庭系の生ごみ対策の成果・現状・今後の方向性

これまでの成果と現状

- 食品ロス対策、生ごみ三キリ運動、生ごみ処理機・コンポスト容器の普及、コミュニティ単位での取組によって、燃やすごみ中の生ごみを着実に減らしている。
- ただし、燃やすごみ中の生ごみの組成割合は、他の品目の減量及び分別・リサイクルを進めているため、依然として4割程度であり、そこから、一部を南部クリーンセンターのバイオガス化施設でリサイクルしているが、大部分が焼却されている。



出典: 京都市受入量及び京都市家庭ごみ細組成調査結果を用いて推計

今後の方向性

- 更なる生ごみのリサイクルを進めるため、市の焼却施設と併設したコンバインド方式によるバイオガス化で、生ごみからの効率的なエネルギー回収又はガス利用していくことを検討していく。
- 生ごみから生成した消化液の有効利用が図れ、地域振興や活性化に寄与する見込みがある場合、住民の理解の下、地域資源として生ごみを分別回収、バイオガス化する仕組みについても、京北地域におけるバイオガス化の取組※の成果や課題等も踏まえ、研究していく。

※ R5年4月から、関係事業者と京都市が連携を図り、京北地域で生ごみを地域資源として活用する取組を実証中

(4) バイオマス対策【せん定枝】 現状

せん定枝の排出先と年間排出量(R5)

多くが民間施設でリサイクルされているが、焼却されている量も多い。

	排出先	排出量	排出者
リサイクル	移動式拠点回収	16 t	市民
	民間リサイクル施設	約9,200 t※1	事業者(一部市民)
焼却	家庭ごみ 中	約6,000 t※2	市民
	業者収集ごみ(マンション) 中	約350 t※2	市民
	業者収集ごみ(事業所) 中	約530 t※2	事業者
	持込ごみ 中	約8,800 t※2	市民・事業者

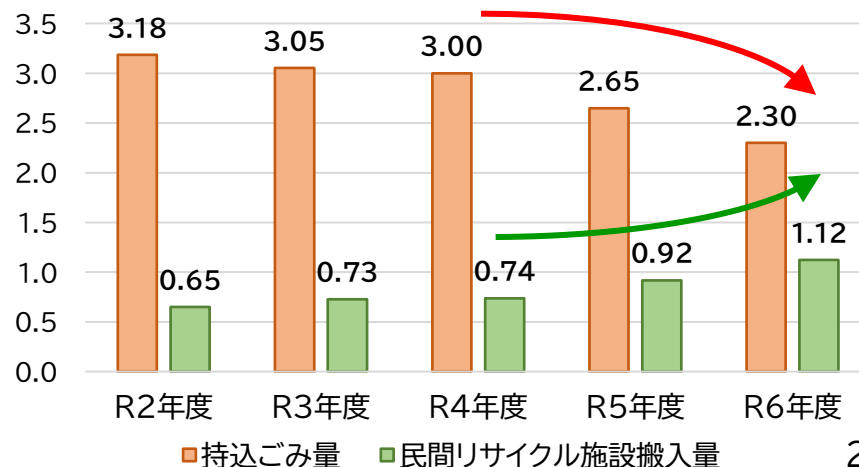
※1 木製加工品等を含む

※2 落ち葉、刈草を含む

持込ごみ搬入手数料の改定 (R5年10月)

- 手数料改定の結果、持込ごみ量はR4年度からR6年度にかけて0.7万トン減少
- 一方、木くずの民間リサイクル施設搬入量は0.38万トン増加
- 手数料改定による民間リサイクル促進の効果がうかがえる

持込ごみ量と民間リサイクル施設搬入量(木くず)の推移



(4) バイオマス対策【せん定枝】 課題・今後の方向性

課 題

- 「持込ごみ」として搬入されるせん定枝は、手数料の改定により、民間リサイクル施設への搬入が増加しているが、依然としてリサイクル可能なものが搬入されていると考えられる。

今後の方向性

- クリーンセンター内にストックヤードを設け、持込ごみからリユース、リサイクル可能なものをピックアップし、資源として民間への引渡しを検討していく予定。
(スライド18「耐久消費財対策 今後の方向性」参照)
せん定枝も、その候補としてリサイクルの可能性を検討していく。
- なお、検討に当たっては、民間リサイクル施設への誘導が一定進んでいるなか、逆行する取組にならないよう配慮する必要がある。
- また、「燃やすごみ」として排出されるせん定枝は、モデル事業での課題も踏まえ、より効率的な排出方法を検討していく。

目次

1 施策推進部会での論点と審議の進め方

2 品目等ごとの検討状況

(1) プラスチックごみ対策

(2) 衣類対策

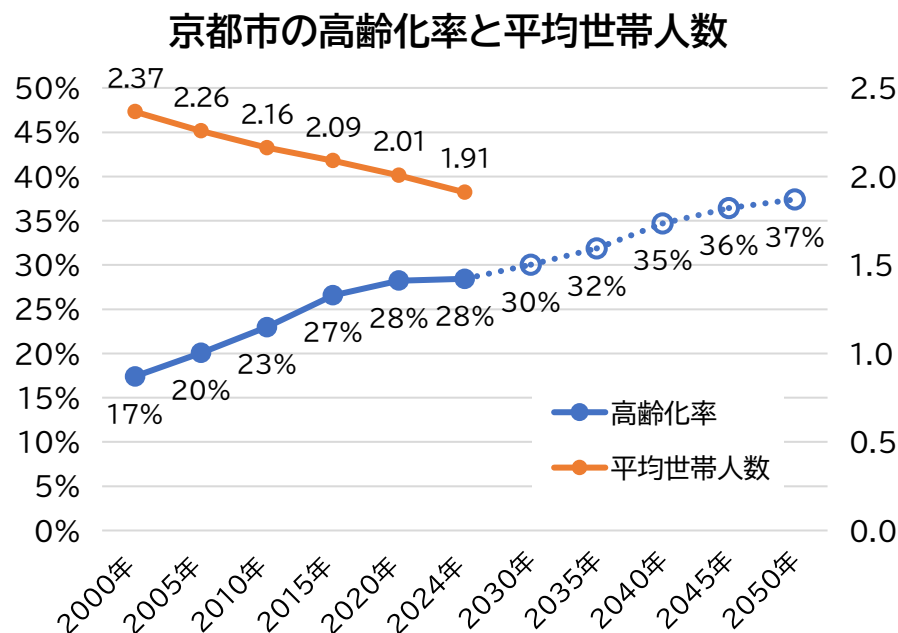
(3) 耐久消費財対策

(4) バイオマス対策(生ごみ・せん定枝)

(5) 多様な社会的側面を考慮した対策
(長寿社会の進展への対応、リチウムイオン電池対策)

(5) 多様な社会的側面を考慮した対策【長寿社会の進展への対応】 高齢化率等の状況

京都市の高齢化率の状況と見通し

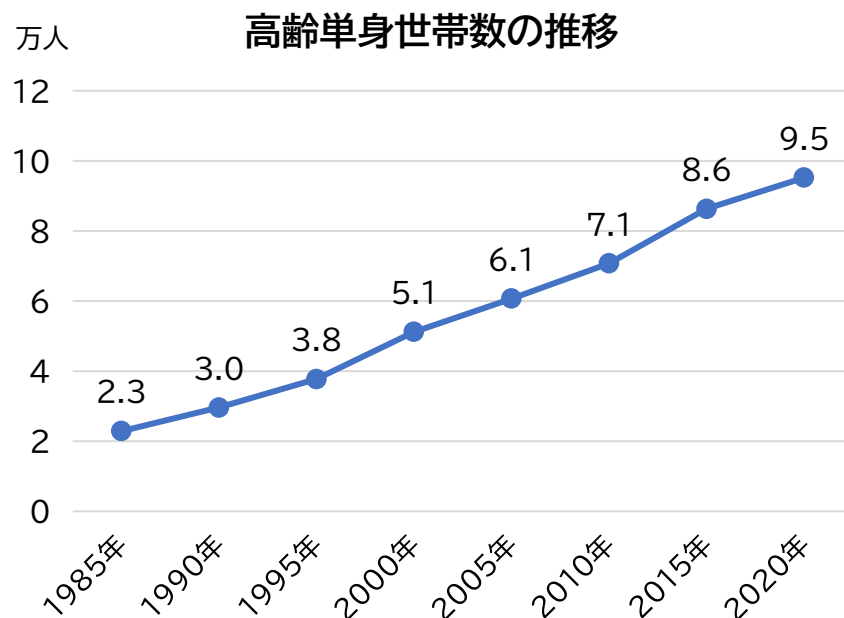


出典:実績値は京都市の人口推計、将来推計は人口問題研究所令和5年度推計(出生中位死亡中位)をもとに作成

京都市の高齢化率(65歳以上の割合)は増加傾向、平均世帯人数は減少傾向で、今後もその傾向は継続していく見通し



京都市の高齢単身世帯数の状況



出典:国勢調査結果京都市独自集計結果

高齢単身世帯が急増しており、日々のごみ出しで支障をきたす方も増えている。今後も増加すると考えられ、対策検討が必要。

(5) 多様な社会的側面を考慮した対策【長寿社会の進展への対応】 まごころ収集の現状・今後の方向性

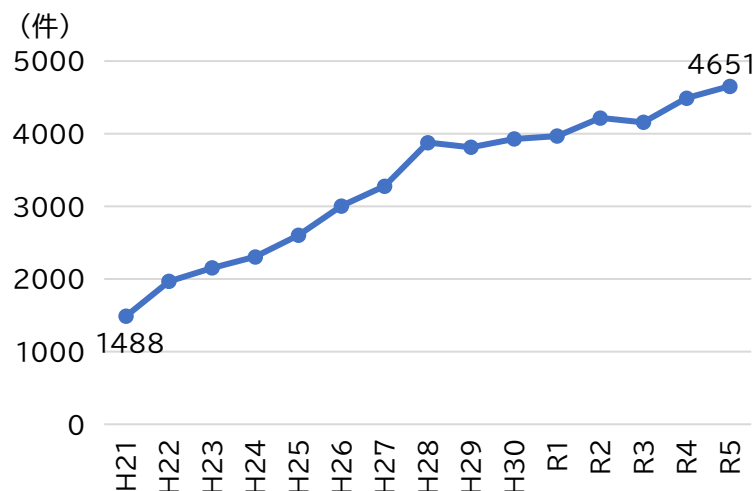
まごころ収集事業（H11一部実施、H20全市展開）

ごみを集積場所まで排出することが困難な要介護高齢者等によって排出された定期的に収集するごみ※を、ケアマネジャーやホームヘルパーと連携しながら、市職員が自宅の玄関先まで出向いて収集するサービス。

※ 燃やすごみ、缶・びん・ペットボトル、プラスチック類、小型金属類・スプレー缶、雑がみの5種

まごころ収集の実績

- まごころ収集の利用件数は、制度の認知度及びニーズの増加に伴って年々増加している。
- ごみ出しが困難な高齢者への支援のニーズは高まっており、**現行のまごころ収集事業だけでなく、持続的で効果的な施策を検討していく必要がある。**



今後の方向性

- ごみ出しが困難な高齢者への支援の充実を図る。

(5) 多様な社会的側面を考慮した対策【長寿社会の進展への対応】

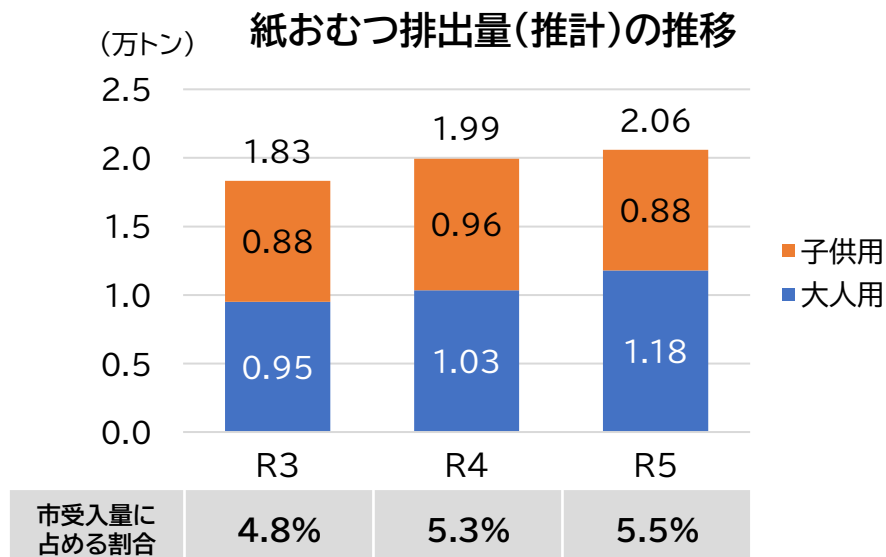
紙おむつの現状

背景

- 使用済紙おむつの一般廃棄物に占める割合は、国の推計では、2020年度時点では約5%程度から、高齢化に伴い大人用が増加し2030年度頃には約7%程度となる見込み。
- 紙おむつは、上質パルプ(紙)、フィルム(プラ)、高分子吸収材(プラ)で構成され、使用後は高分子吸収材が水分を吸収するため、比較的燃えにくいと考えられる。
- **焼却炉の安定稼働、助燃剤の削減、再生利用の観点**から、現在、国や自治体、民間企業等により再生利用等に向けた検討・取組が進められており、国は使用済紙おむつの再生利用等の取組を実施・検討を行った自治体の総数を2030年度までに150自治体とする目標を掲げている。

京都市の紙おむつ排出量の推移

- 本市の細組成調査による推計では、R5年度の紙おむつは2.06万トン(3箇年平均を用いて推計)
- 本市でも、大人用の紙おむつが増加傾向にあり、市受入量に占める紙おむつの割合も増加傾向である。



(5) 多様な社会的側面を考慮した対策【長寿社会の進展への対応】 紙おむつの課題・今後の方向性

課 題

【再資源化】

- 一部地域において、使用済紙おむつの再生利用が実施されているが、**再資源化の質の向上**及び**コストの低減**が課題となっている。
- 再生利用の方式によっては、衛生上問題がないことを確認しているが、一般家庭からは感染性廃棄物も排出されてしまう実態もあり、**衛生面への懸念**が挙がっている。

【分別排出】

- 汚物の除去を前提としている方式では、事業系使用済紙おむつの分別排出においては、**汚物除去にかかる手間や精神的な負担、衛生面の問題**が課題として挙がっている。

【製造対策】

- 紙おむつ素材の脱炭素化やリサイクルしやすさ向上に向けて、事業者において研究・技術開発が進められているが、実装や普及には至っていない。

今後の方向性

- 京都市の焼却施設においては助燃剤を必要としないこと、使用済紙おむつの再生利用には衛生面の懸念や、コスト低減、再資源化の質の向上といった課題があることから、当面は焼却処理(サーマルリサイクル)を継続したうえで、国、他自治体、民間事業者による取組などの動向を注視していく。
- 脱炭素化に向けては、石油由来素材のバイオマス化を進めることが必要であることから、国などに対して、メーカーへの普及・開発支援を要望していく。

(5) 多様な社会的側面を考慮した対策【リチウムイオン電池対策】 ごみ処理プロセスでの火災の状況

ごみ処理プロセスでの火災事故【全国】

- 誤った排出方法によって、ごみ処理プロセスでの火災事故も全国的に増加している。
- 環境省によると、R5年度の国内ごみ処理施設での火災件数は21,751件で、R3年度の件数から倍増しており、リチウムイオン電池由来の火災の増加が要因と考えられる。
- NITE※によるとR3年度には被害額が約111億円に上っており、1件でも宇都宮市や川口市のように復旧費や他の施設への処理委託費で50億円を超える事例もある。

※ 独立行政法人製品評価技術基盤機構

全国での発煙・発火を含む全ての発生件数



出典：一般廃棄物処理実態調査結果を基にした環境省公表値

ごみ処理プロセスでの火災被害【京都市】

- 京都市においても、H31年3月に、東北部クリーンセンターの破砕施設内で持込ごみの中に入っていたリチウムイオン電池から火災が発生し、当該施設のベルトコンベヤ等が焼損したことにより**施設の全面復旧及び持込ごみの受入再開に約半年間、修繕費用として1億5千万円を要した。**

(5) 多様な社会的側面を考慮した対策【リチウムイオン電池対策】

リチウムイオン電池対策の成果・課題

京都市におけるリチウムイオン電池対策の効果

分別意識・正しい排出先

- リチウムイオン電池やその内蔵製品の分別実施割合(環境基本計画アンケート調査から数値化)
R3:64% ➡ R6:71%
- リチウムイオン電池やその内蔵製品を定期収集(←誤った排出先)に出している割合
R3:13.3% ➡ R5:9.0% (100%換算) (ごみ収集業務に関するアンケート調査)
- 充電式電池の市回収量
H30:1.1トン ➡ R6:7.1トン

ごみ処理プロセスでの状況

	R3	R4	R5	R6
収集車両の発火事案(電池確認)	2件	2件	1件	4件
ごみ処理施設の火炎検知 ※	269件	430件	393件	459件

※ リチウムイオン電池が原因以外のものも含む。なお、原因が特定できたもののうち、98%は充電式電池である。

市民等への分別排出への周知を徹底し、一定浸透がうかがえるものの、京都市のごみ処理施設での火炎検知数は微増傾向であり、誤排出を減らすには至っておらず、**対策強化が必要**な状況

(5) 多様な社会的側面を考慮した対策【リチウムイオン電池対策】

リチウムイオン電池対策の今後の方向性

拠点回収の充実

- 現行の京都市の小型家電回収は、回収サイズ(40cm×40cm×30cm)であるが、回収ボックスのサイズや設置場所が合っておらず、回収ボックスが溢れるなど**管理上の課題から利便性が高い回収拠点が減少**。
- モバイルバッテリー、ワイヤレスイヤホン、電気シェーバー、ハンディ扇風機などの比較的小型の電化製品が**リチウムイオン電池火災のリスクから、適正排出の必要性が高い**。



回収拠点を小規模型と大規模型の2種に分け、小規模拠点で、リチウムイオン電池使用製品を中心に回収することで、管理上の課題を軽減し、民間施設も含めて、**市民が排出しやすい場所や時間での回収拠点の拡大を図る**。

⇒イオン京都洛南店に小型のリチウムイオン電池使用製品に特化した回収ボックスを設置

(詳細は第8回施策部会「資料3別紙」参照)

定期収集の検討

- 定期収集に当たっては、現状では道路上に袋等に入れて排出するほかなく、炎天下での熱や雨露への暴露のリスクが課題となっている。



課題を考慮した安全対策と現実的に収集できる枠組を検討していく

【参考】 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

【参考】 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

【参考】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