

---

# 資源循環・適正処理に資する 施設等に関する検討

---

# 目次

- 1 資源物回収拠点の拡充・機能整備
- 2 生ごみのバイオガス化
- 3 リチウムイオン電池対策

# 目次

- 1 資源物回収拠点の拡充・機能整備
- 2 生ごみのバイオガス化
- 3 リチウムイオン電池対策

# 概要

- 資源を循環的に利用し、最大限活用するため、「京・資源めぐるプラン 2025改定版」において、重点施策の一つとして「資源循環の強化」を掲げ、具体化した取組の一つとして「資源物回収拠点の拡充」を盛り込むとともに、施設整備の基本的な考え方の一つとして、「資源物回収拠点の拡充・機能整備」を定めた。
- 本取組では、資源物回収拠点の機能強化などに関する調査・実証等を実施したうえで、令和12年度までに大規模回収拠点の拡充を図ることとしている。

## 【重点施策②「資源循環の強化－資源物回収拠点の拡充－」】

- 資源物回収拠点の拡充に向けて、行政による回収拠点は、大規模拠点と小規模拠点の2種に分け、資源物の排出量やサイズに応じた回収品目や配置を検討します。
- 大規模な拠点については、上京リサイクルステーションのように利用しやすい回収拠点(多品目回収、土日利用可、車搬入可等)の複数配置、また、リユースやリペアなど親和性のある併設機能を検討し、市民が排出しやすい回収体制を拡充させます。
- 小規模拠点については、特定の品目(リチウムイオン電池内蔵製品等)を回収対象とし、市民の日常生活の動線上(商業施設・公共施設等)へ配置を進めます。

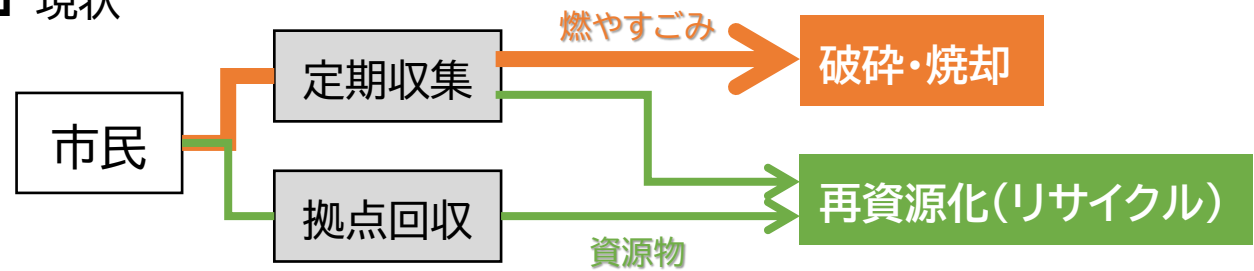
## 【施設整備の基本的な考え方「資源物回収拠点の拡充・機能整備」】

- 小規模回収拠点、大規模回収拠点の2種類に分けて、回収品目、配置の見直し・拡充、機能整備を検討します。
- また、耐久消費財等のリユース拠点の配置も検討します。

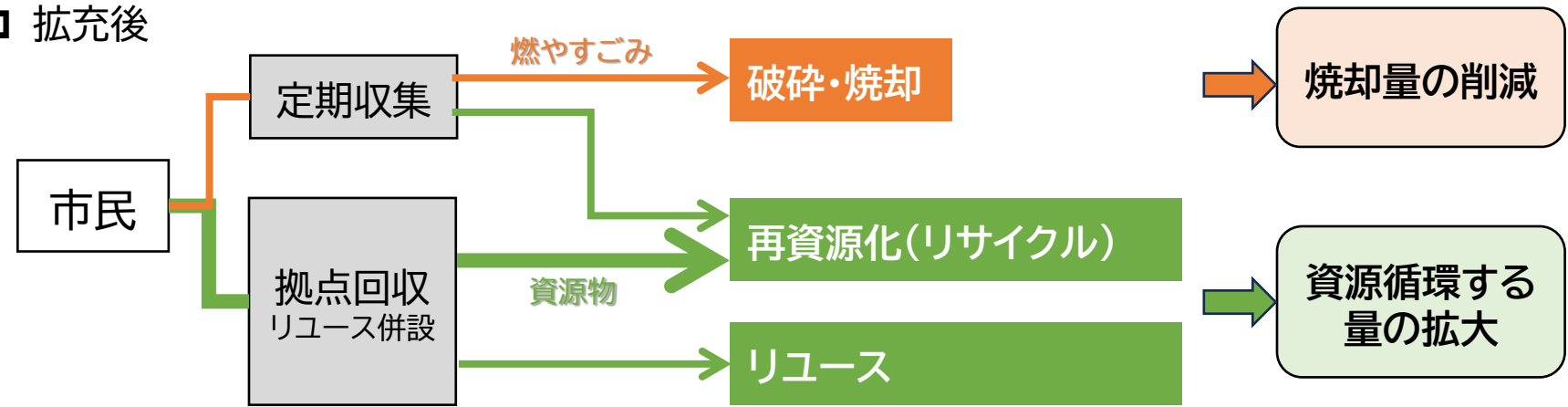
■ 検討の方向性

市民が排出しやすい回収体制の拡充として、リサイクルやリユースに係る拡充や機能の併設を図ることで、資源循環する量の最大化と焼却量の削減を目指す。

□ 現状



□ 拡充後



# 国の動向

## 廃棄物処理施設整備計画 R5年6月

- 選別システムや再資源化技術の高度化・効率化及び住民にとって利便性の高い分散型の資源回収拠点の活用を考慮した分別収集の推進並びに一般廃棄物の適正な循環的利用に努めるものとし、その上で処分しなければならない一般廃棄物について、適正な中間処理及び最終処分を行う体制を確保し、3Rの推進と資源循環の強化に努める。

## 第5次循環型社会形成推進基本計画 R6年8月

- 脱炭素化の推進の観点からも3R+Renewableをはじめとする取組により廃棄物の発生抑制を進めるとともに廃棄物を地域の資源として活用する取組を推進する。

## 市町村における一般廃棄物処理システムの指針 R7年3月一部改訂

- 分散型資源回収拠点の構築について、期待される役割、回収する品目の考え方、拠点構築の考え方を記載。拠点構築にあたっては、拠点回収の利用促進の観点、回収物の質や量を確保するための観点、リサイクル関連施設との連携の観点、地域貢献の観点に留意して検討することが重要。
- 粗大ごみ(大型商品プラスチック、家具等)として状態が良いものは、リユースや売却を実施すること。リユースに当たり、民間事業者のサービスの利用も資源循環や行政負担削減の観点で有効。

## 循環型社会形成推進交付金

- 資源循環の取組を推進し、廃棄物処理施設の規模の適正化に資する観点から分散型資源回収拠点施設の整備に対する支援を新たに導入。

# 資源物回収の現状と課題

## 資源物回収の種類と概要

|          | 場所                       | 対象品目                                                | 実施主体                                                 |
|----------|--------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 拠点回収     | 公共施設や商業施設など<br>(詳細は次頁参照) | 古紙類、古着類、充電式電池など18品目※1<br>(回収品目は拠点毎に異なる)             | 市<br>〔市が拠点を設置<br>市が拠点から資源物を運搬〕                       |
| 移動式拠点回収  | 学校や公園など                  | 拠点回収の18品目<br>木の枝<br>有害・危険ごみの4品目※2                   | 市<br>〔市が出向いて回収、運搬〕                                   |
| コミュニティ回収 | 町内会やマンションなど              | 【必須】古紙類、古着類<br>【任意】缶類、びん類、ペットボトル、小型金属類など※3          | 町内会やマンションなど<br>〔町内会などで回収した資源物を<br>民間事業者へ引渡し〕         |
| 店頭回収     | スーパー、家電量販店、<br>衣料品店など    | スーパー:トレイ、紙パックなど<br>家電量販店:家電、インクカートリッジなど<br>衣料品店:古着類 | スーパー、家電量販店、<br>衣料品店など<br>〔小売店が回収した資源物を<br>民間事業者へ引渡し〕 |



拠点回収



移動式拠点回収

※1 ①新聞・ダンボール、②雑がみ、③紙パック、④使用済てんぷら油、  
⑤古着類、⑥乾電池、⑦ボタン電池、⑧充電式電池、⑨蛍光灯、  
⑩水銀体温計・水銀血圧計、⑪小型家電、⑫磁気テープ類、  
⑬インクカートリッジ、⑭リユースびん、⑮刃物類、⑯使い捨てライター(中身あり)、⑰陶磁器製の食器、⑱小型金属類・スプレー缶

※2 ①石油類、②医薬品・農薬、③化学薬品・塗料・ワックス・絵の具、  
④洗浄剤

※3 コミュニティ回収制度の要件

# 資源物回収の現状と課題

## 拠点回収の場所の内訳※

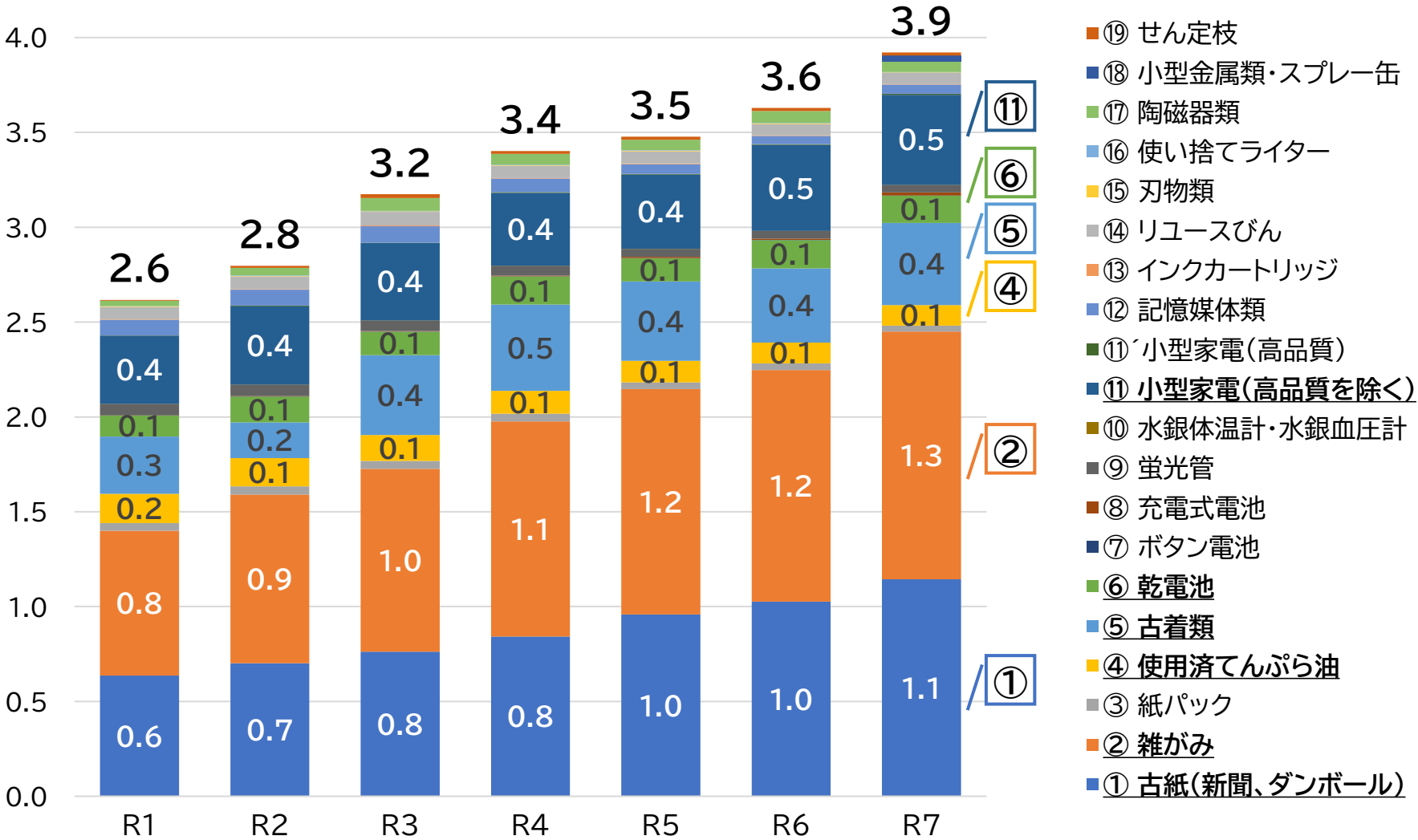
※ 使用済てんぷら油、蛍光管、リユースびん、乾電池、紙パックのうち、3品目以上を回収する拠点(令和8年8月1日時点)

| 場所                   |                        | 箇所数 | 備考                              |
|----------------------|------------------------|-----|---------------------------------|
| 行政施設<br>(子ども関連施設を除く) | 市役所                    | 1   |                                 |
|                      | エコまちステーション<br>(区役所・支所) | 14  | 刃物類、陶磁器製の食器を除く16品目を回収(週1回の品目あり) |
|                      | まち美化事務所                | 6   | 全18品目を回収                        |
|                      | 上京リサイクルステーション          | 1   | 陶磁器製の食器、小型金属類・スプレー缶を除く16品目を回収   |
|                      | 出張所                    | 11  |                                 |
|                      | 駅(駐輪場含む)               | 11  |                                 |
|                      | 市バス営業所                 | 5   |                                 |
|                      | その他                    | 17  | いきいき市民活動センター、図書館など              |
| 子ども関連施設              | 小学校(元小学校含む)            | 3   |                                 |
|                      | 幼稚園・保育園・児童館            | 27  |                                 |
| 商業施設                 | スーパー                   | 10  |                                 |
| その他施設                | 自治会館                   | 13  |                                 |
|                      | 市営住宅                   | 6   |                                 |
|                      | その他                    | 5   | 老人ホームなど                         |
| 合計                   |                        | 130 |                                 |

# 資源物回収の現状と課題

## 拠点回収・移動式拠点回収の回収量実績

(千トン)



# 資源物回収の現状と課題

## 回収品目(大型の資源物)

- 資源物回収拠点では多岐にわたる品目の回収を行っているが、クリーンセンターにおける破砕処理が必要な「大型の資源物」を対象とした回収は行っていない※。

※ サイズの大きい小型家電を除く。

- 「大型の資源物」の中には、プラスチックの資源循環(破砕・焼却から再資源化への転換)が可能なもの(プラスチック製家具、小型家電など)や、再使用可能(破砕・焼却からリユースへの転換)なものもあり、資源循環の強化の余地が残っている。
- 令和8年1月に発生した南部クリーンセンターにおける火災の影響により、南部クリーンセンターの選別資源化施設(粗大ごみ破砕施設)の復旧の目途が立っていないため、破砕処理を東北部クリーンセンターの破砕施設だけで行っている状況であり、破砕処理量の削減も課題である。

# 資源物回収の現状と課題

## 大規模※な資源物回収拠点に関するアンケート調査

※多品目回収、車搬入可能

### ■ 実施内容

| 項目   | ウェブ                                                                                                                                                                                                             | 実地(環境省と連携して実施)                                                                                                                                            |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 時期   | 令和8年3月                                                                                                                                                                                                          | 令和8年2～3月                                                                                                                                                  |
| 場所   | ウェブアンケート                                                                                                                                                                                                        | 東部・山科・西京・西部・南部まち美化事務所、上京リサイクルステーション                                                                                                                       |
| 対象   | 市内在住者 1,000人<br>(市内の行政区、年齢構成に従うように調整)                                                                                                                                                                           | 来場者 合計1,201人                                                                                                                                              |
| 調査内容 | <ul style="list-style-type: none"><li>・住所、自家用車の有無</li><li>・資源物の排出方法</li><li>・資源物回収拠点の利用状況</li><li>・拠点が利用しにくい理由</li><li>・自宅から拠点までの許容する距離</li><li>・希望する拠点の利用可能時間</li><li>・希望する新たな回収品目</li><li>・希望する併設機能</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>・住所、来場手段</li><li>・持参した資源物の品目</li><li>・拠点の利用頻度</li><li>・当該拠点を利用する理由</li><li>・その他意見(拠点数や場所、利用可能時間、回収品目、その他)</li></ul> |

# 資源物回収の現状と課題

## ■ 実施結果

| 項目           | 結果                                                                                                                                                                                      |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 回収・資源化する品目 | <div>■ <u>大型の資源物</u>※の新規回収希望が多い。</div> <div>※プラスチック製家具、寝具(ふとん、ベットマット等)、大型家電、大型金属、木製家具</div>                                                                                             |
| ② 拠点の併設機能    | <div>■ 「リユース品の引取及び提供」の希望が多く、</div> <div>■ 「ごみ出しの相談」、「フリマアプリの受け渡し場所」にも一定の需要があった。</div>                                                                                                   |
| ③ 拠点の利用可能時間  | <div>■ 「<u>土日</u>も利用できる」ことの希望が圧倒的に多かった。</div>                                                                                                                                           |
| ④ 拠点の立地      | <div>■ 「<u>家から資源物回収拠点までの距離</u>」が、利用頻度に最も強く影響を与える。</div> <div>■ (来場者の居住地と回収拠点の距離は、<u>2km以内が65%、5km以内では96%</u>)</div>                                                                     |
| ⑤ 拠点の目的別分類   | <div>■ 利用者は、①日常的に出る資源物(古紙、雑がみ等)を、日常的に排出する方と、</div> <div>②たまに出る資源物(小型家電、小型金属等)を、たまに排出する方 に大別される。</div> <div>■ また、広い事業面積及び駐車場が確保できる拠点のニーズも大きい。</div>                                      |
| ⑥ 市民の認知      | <div>■ <u>資源物回収拠点を知らない人が約1/3</u>いる。</div> <div>■ 利用頻度が少ない人の拠点を利用しない理由として「特に理由はない」が多い。</div> <div>■ 来場者から「<u>拠点の場所・回収品目・利用方法・品目ごとの排出場所が分かりにくい</u>」という声あり。</div> <div>■ 拠点数拡大の希望あり。</div> |

# 資源物回収の現状と課題

## 大規模な資源物回収拠点に関するポテンシャル推計(環境省と連携して実施)

### ■ 資源物回収量の推計

#### ① 方法

資源物回収量が既知の拠点(上京RS)の実績値を基に、他の拠点における資源物(古紙・雑がみ、段ボール、古着、小型家電、使用済てんぷら油)の回収量を推計。

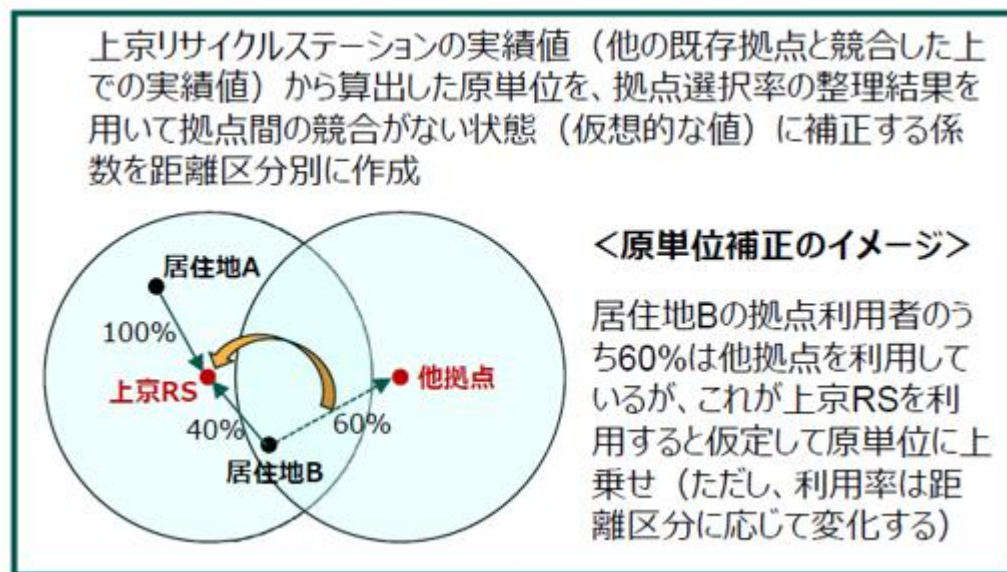
$$\text{回収量[g/年]} = \text{回収量の原単位[g/人・年]} \times \text{各拠点の周辺人口[人]}$$

複数の拠点が近接する場合、どちらの拠点を利用するかを考慮(下図参照)

#### ② 結果

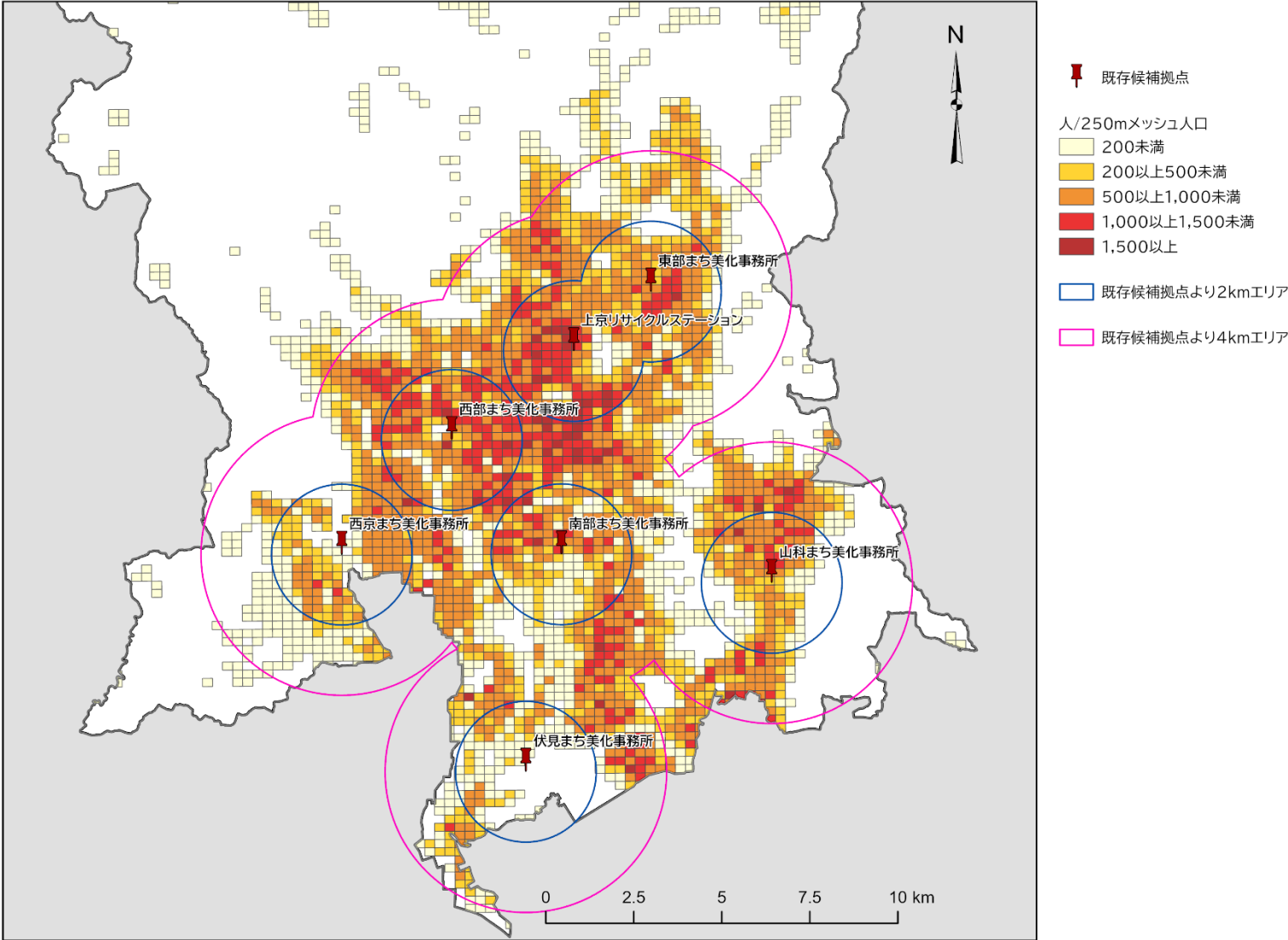
土日開放や拠点の拡充による資源物の回収量を定量的に推計。

既存の拠点における回収量を、現状より拡大できる余地も推計。



# 資源物回収の現状と課題

(参考) 既存の大規模な資源物回収拠点の位置図



# 拡充の方向性(案)

資源物回収の現状やアンケート調査、ポテンシャル推計の結果を踏まえ、大規模な資源物回収拠点の拡充の方向性を整理

| 項目          | 拡充の内容                                                                       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ①回収・資源化する品目 | <b><u>大型の資源物</u>※</b> を回収品目に追加<br>※ プラスチック製家具、寝具(布団、ベットマット等)、大型家電、大型金属、木製家具 |
| ②拠点の併設機能    | <b><u>「リユース品」※の引取及び提供</u></b> 等ができる併設機能を拡充<br>※ 古着類、子ども用品、生活雑貨、家具など         |
| ③拠点の利用可能時間  | <b><u>土日</u>も利用できる拠点</b> を拡充                                                |
| ④拠点の立地      | 人口密度が高い場所や、既存の資源物回収拠点が無い場所の立地などを踏まえ、 <b><u>拠点の配置を最適化</u></b>                |

①②は、拡充の内容による直接的効果だけではなく、その他の資源物(18品目)の回収量増にもつなげる。

## 今後の方向性

- 大規模な拠点については、大型の資源物の回収や、「リユース品の引取・提供」機能の併設、土日も利用できる拠点の拡充など、市民が排出しやすく、利用意向が高まる回収体制の拡充を検討する。
- なお、大型の資源物の回収や、「リユース品の引取・提供」機能は、拡充した場合の効果や課題を把握するため、環境省と連携して、令和8年11月～12月(予定)に以下の実証事業を行う。
  - ▶ **大型資源物の回収**  
場 所 : 南部クリーンセンター、東北部クリーンセンター  
対象品目 : プラスチック製衣装ケース、羽毛布団
  - ▶ **「リユース品の引取及び提供」機能の併設**  
場 所 : 上京リサイクルステーション  
対象品目 : 古着類、おもちゃ
- 特定の品目を回収対象とする小規模な拠点については、リチウムイオン電池内蔵製品等を適切に回収するため、市民の日常生活の動線上(商業施設・公共施設等)への配置を検討する。
- 上記を踏まえ、全市的な資源物回収拠点の最適な配置を検討する。

# 目次

- 1 資源物回収拠点の拡充・機能整備
- 2 生ごみのバイオガス化
- 3 リチウムイオン電池対策

## 概要

- 資源を循環的に利用し、最大限活用するため、「京・資源めぐるプラン 2025改定版」において、重点施策の一つとして「生ごみ(食品廃棄物)対策」を掲げ、具体化した取組の一つとして「家庭系・事業系生ごみのバイオガス化の検討・研究」を盛り込むとともに、施設整備の基本的な考え方の一つとして、「家庭系・事業系生ごみバイオガス化」を定めた。
- 生ごみは、燃やすごみや業者収集ごみ中で湿重量比が約4割と最も高いため、ごみの減量、資源の有効利用、ごみ焼却の効率化の観点から、対策優先度が高い品目の一つ。

### 【重点施策③「生ごみ(食品廃棄物)対策－家庭系・事業系生ごみのバイオガス化の検討・研究－」】

- 生ごみからの効率的なエネルギー回収を行うため、今後、新設するクリーンセンターの焼却施設にバイオガス化施設を併設(コンバインド方式)すること及び発生するバイオガスを発電又はガス利用することを検討していきます。
- 地域循環共生圏の形成に向け、生ごみのバイオガス化に伴って発生した発酵残渣の堆肥利用等により、地域振興、活性化に寄与するバイオガス化を核とした分散型の資源循環の仕組みを、京北地域における取組の成果や課題等を踏まえ、研究していきます。

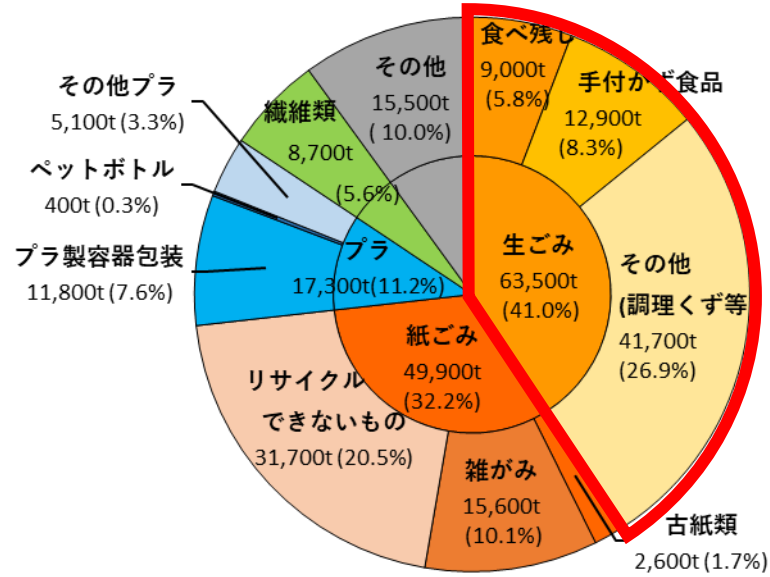
### 【施設整備の基本的な考え方「家庭系・事業系生ごみバイオガス化」】

- 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きます。
- 生ごみから生成した消化液の有効利用が図れ、取組が地域振興、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、研究していきます。

2 生ごみのバイオガス化

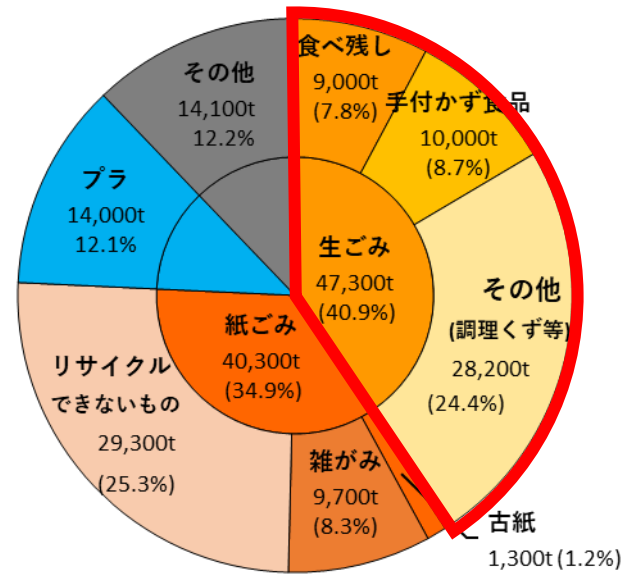
# 生ごみの現状と課題ー焼却ごみの組成内訳ー

R7燃やすごみ(市収集)15.5万t/年の組成内訳



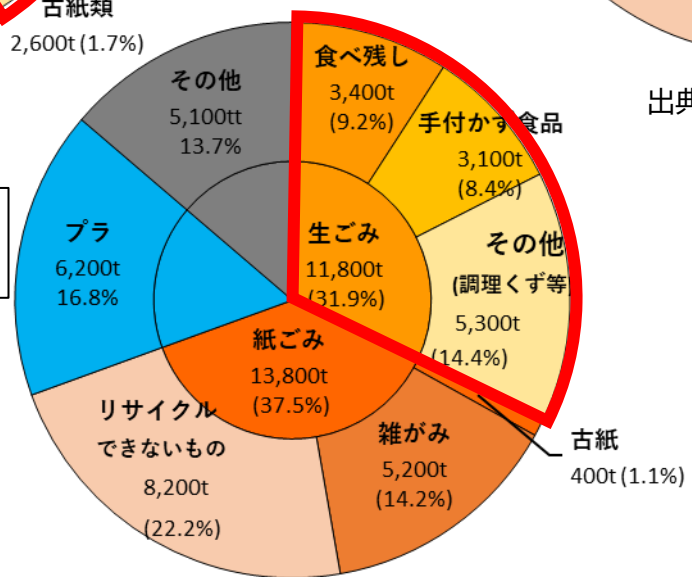
出典: 令和7年度京都市家庭ごみ細組成調査

R6業者収集ごみ(事業所)11.6万t/年※の組成内訳



出典: 令和6年度京都市業者収集ごみ細組成調査

R6業者収集ごみ(マンション) 3.7万t/年※の組成内訳



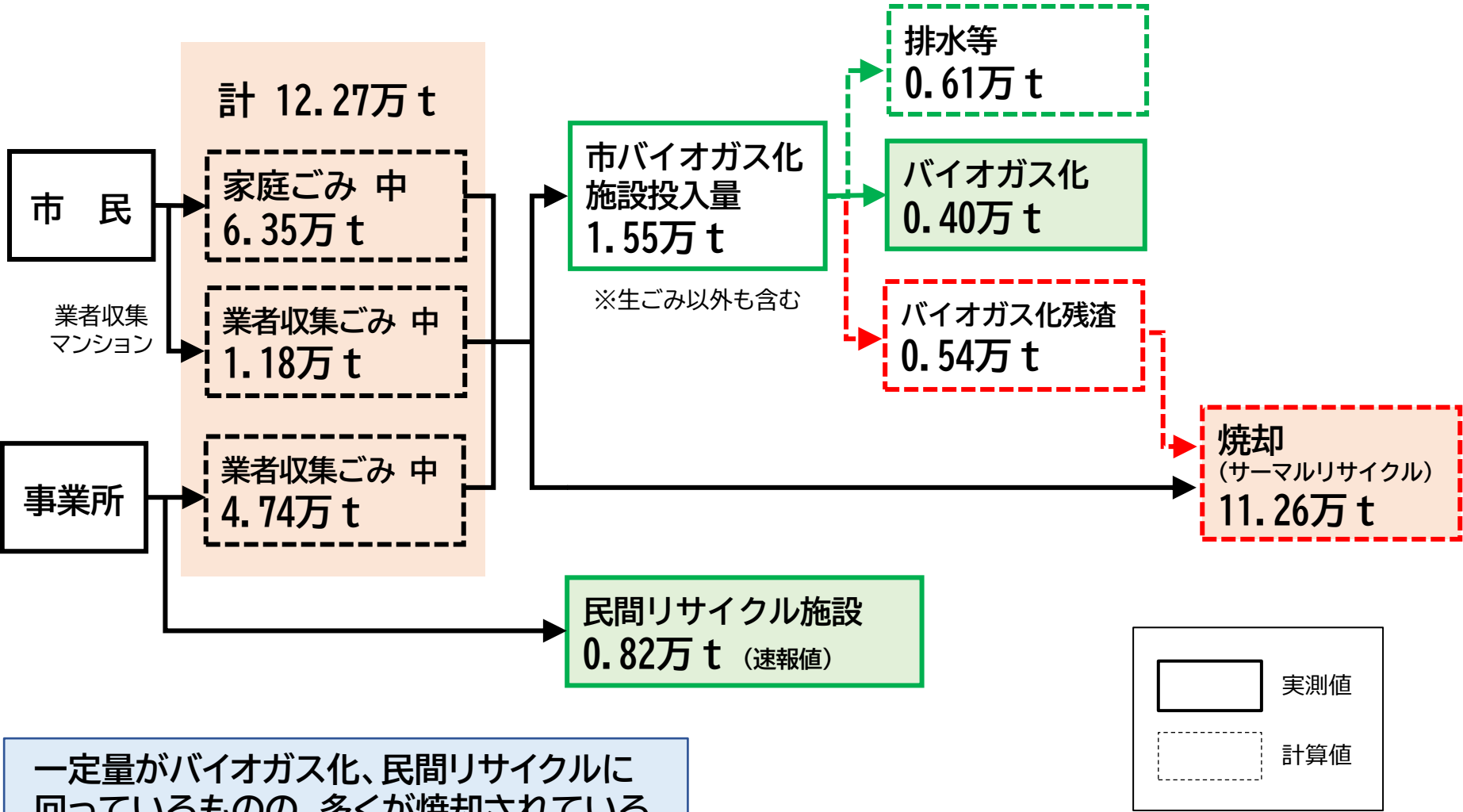
出典: 令和6年度京都市業者収集ごみ細組成調査

生ごみは、  
家庭ごみ・事業所ごみとも  
重量比で約4割を占める

※ 事業所及びマンションの年間排出量は、  
細組成調査の結果に基づく推計値。

# 生ごみの現状と課題ー生ごみの賦存量とフローー

(令和7年度)



一定量がバイオガス化、民間リサイクルに回っているものの、多くが焼却されている

# 生ごみのリサイクル手法とその特徴

- 生ごみのリサイクル手法としては、**飼料化**や**肥料化**、**メタン化**(ガス利用、ガス発電)などが挙げられ、地球温暖化対策、循環型社会や地域循環共生圏の形成に寄与する。
- 近年、EU諸国や英国、米国の一部都市、韓国など、生ごみを分別収集し、再生利用する国が増えている。こうした動きは、地球温暖化対策の観点から、従前の直接埋立によるメタンガス排出(地球温暖化係数がCO<sub>2</sub>の28倍※)の防止を目的としている。

※令和8年8月時点

- 日本では、生ごみの直接埋立は行っていないが、水分割合が7～8割と高く、発熱量が低い生ごみの焼却量を減らすことで、焼却するごみ全体の発熱量が上がり、**ごみ発電の効率向上**等につながる。

| 優先順位※ | 手 法   | 特 徴                                                                                           |
|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 飼 料 化 | 食品循環資源の有する成分や熱量を最も有効に活用できる。                                                                   |
| 2     | 肥 料 化 | 地域や市場における有機質肥料の需給状況等を十分に踏まえつつ、利用先の確保を前提とする。                                                   |
| 3     | メタン化  | 利用が二酸化炭素の増加を招かないことから地球温暖化の防止に寄与。また、メタンが発電に利用でき、食品廃棄物等が大量に発生するものの飼料、肥料等の消費が少ない都市部の再生利用の受皿として有効 |
| 4     | 熱 回 収 | 油分や塩分を多く含む場合等その性状等から再生利用を実施することが困難な場合に有効                                                      |

← 今回の  
論点

※ 食品循環資源の再生利用等の促進に関する基本方針(令和7年3月14日策定)を参照

## バイオガス化の特徴と課題

### ■ 環境負荷低減

- ・焼却量を減らすことができ、GHG排出量を抑制することが可能。
- ・バイオガスの原料となる生ごみ等の収集方法を検討する必要がある。

### ■ 地産地消・循環型社会の形成

- ・バイオガス化システムにおける発酵残渣は肥料として活用することが可能。  
周囲に農地があるケースでは、この肥料を活用している事例が多く存在。
- ・都市部では発酵残渣を焼却施設で燃料利用している事例もある。
- ・発酵残渣が利活用できない場合は、処理が必要となる。

### ■ エネルギー回収

- ・小規模の焼却施設で発電できなかった地域でも、可燃ごみや生ごみからバイオガスを回収することが可能に。これによって発電やガスの回収が可能になり、温暖化対策にも貢献。
- ・焼却施設に比べてメタンガス化施設の稼働事例は少ない。

### ■ 費用削減効果

- ・採用するメタンガス化システムによっては、全量を焼却する場合と比較して、建設費や維持管理費が高くなる場合がある。
- ・一方で、メタンガス化システムを導入し、焼却施設を含め循環型社会形成推進交付金の嵩上げやFIP制度※を適用して売電することで、新規の焼却施設を導入するよりも地方自治体の負担を抑えることができる可能性がある。

※ 発電事業者が市場価格で売電した際、その価格に一定のプレミアム(補助額)を上乗せする制度

# 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

## ■ 南部CCバイオガス化施設の整備（R1～）

R1年10月に稼働した南部クリーンセンターではバイオガス化施設を併設している。

焼却施設と共通のごみピットから採った「燃やすごみ」を前処理設備で生ごみ・紙ごみ等を選別し、メタン発酵槽で微生物の力によりメタンを主成分とするバイオガスを発生させ、エンジンを動かす燃料として使用し、発電機を動かして電気を作っている。



南部CCバイオガス化施設の概要

|      |                  |
|------|------------------|
| 処理能力 | 60t/日(30t/日×2系統) |
| 処理方式 | メタン発酵            |
| 対象ごみ | 燃やすごみ            |
| 発電設備 | 最大1000kW         |



# コンバインド方式によるバイオガス化の効果

## 南部CCにおけるバイオガス化施設の併設効果

- バイオガス化施設を併設しなかったと仮定した場合※を1として比較した場合。

|            | 焼却施設規模 | 売電収入 | CO <sub>2</sub> 排出量 | ランニングコスト |
|------------|--------|------|---------------------|----------|
| 南部クリーンセンター | 0.93   | 1.20 | 0.93                | 1.05     |

※ バイオガス化施設で処理しているごみを全量焼却施設で処理するとして、R2～R6の実績を基に試算した値(バイオガス化施設併設の場合の値も、R2～R6の実績を基に試算した。)

※ 施設規模は、焼却単独:焼却539トン/日、バイオガス化施設併設:焼却500トン/日、バイオガス化施設60トン/日

- バイオガス化施設を併設しない焼却単独施設の場合との比較で、ランニングコストは増加するものの、焼却施設規模(焼却量)及びCO<sub>2</sub>排出量の削減効果があり、売電収入も増加となっている。

## 基本的な考え方

- コンバインド方式の効果を踏まえ、「京・資源めぐるプラン2025改定版」に定めたとおり、焼却施設の整備に当たっては、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を検討することを基本とする。

# 次期CCの整備におけるコンバインド方式の導入検討

## これまで調査・確認した内容

### ■ メーカーアンケートの結果

・バイオガス化施設の併設による効果を焼却施設単独を1として表すと以下のとおり。

|               | 焼却施設規模 | 売電収入 | CO <sub>2</sub> 排出量 | ランニングコスト |
|---------------|--------|------|---------------------|----------|
| 焼却施設・バイオガス化併設 | 0.94   | 1.15 | 0.99                | 1.12     |

・建設候補地で焼却施設とバイオガス化施設のコンバインド方式を設置可能なメーカーは1社のみであった。  
(理由は、敷地条件の制約のなかで必要な位置に発酵槽を配置できない、バイオガス化施設を併設した場合に収集車両動線が確保できない)

## 考察

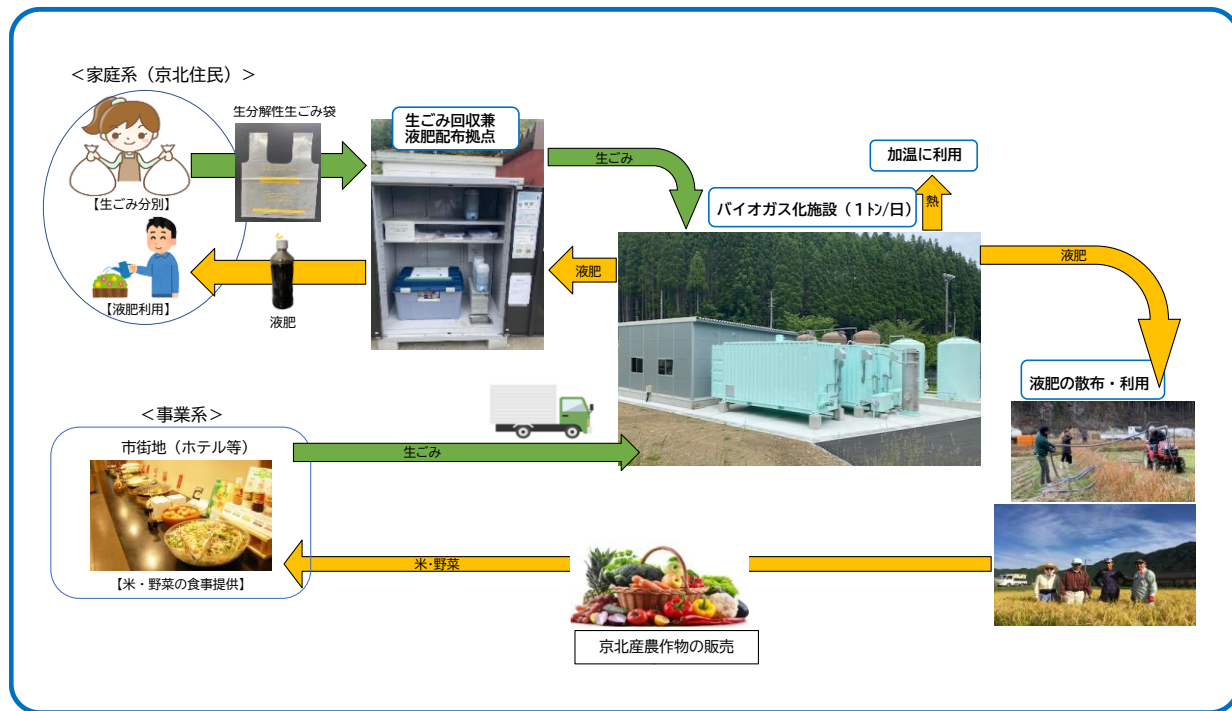
- 焼却施設にバイオガス化施設を併設することにより、ランニングコストは増加するものの、売電収入の増加とCO<sub>2</sub>排出量削減に貢献が可能。
- 現時点のアンケート調査では、次期CC建設地の条件では設置可能なメーカーが限られ、競争性の確保が困難である。

## 方向性

- 次期CCにおけるバイオガス化施設の併設(コンバインド方式の導入)について、メーカーへの詳細な設置可能性調査を実施し、競争性を確保できる場合は併設を検討する。

# 京北地域におけるバイオガス化の取組

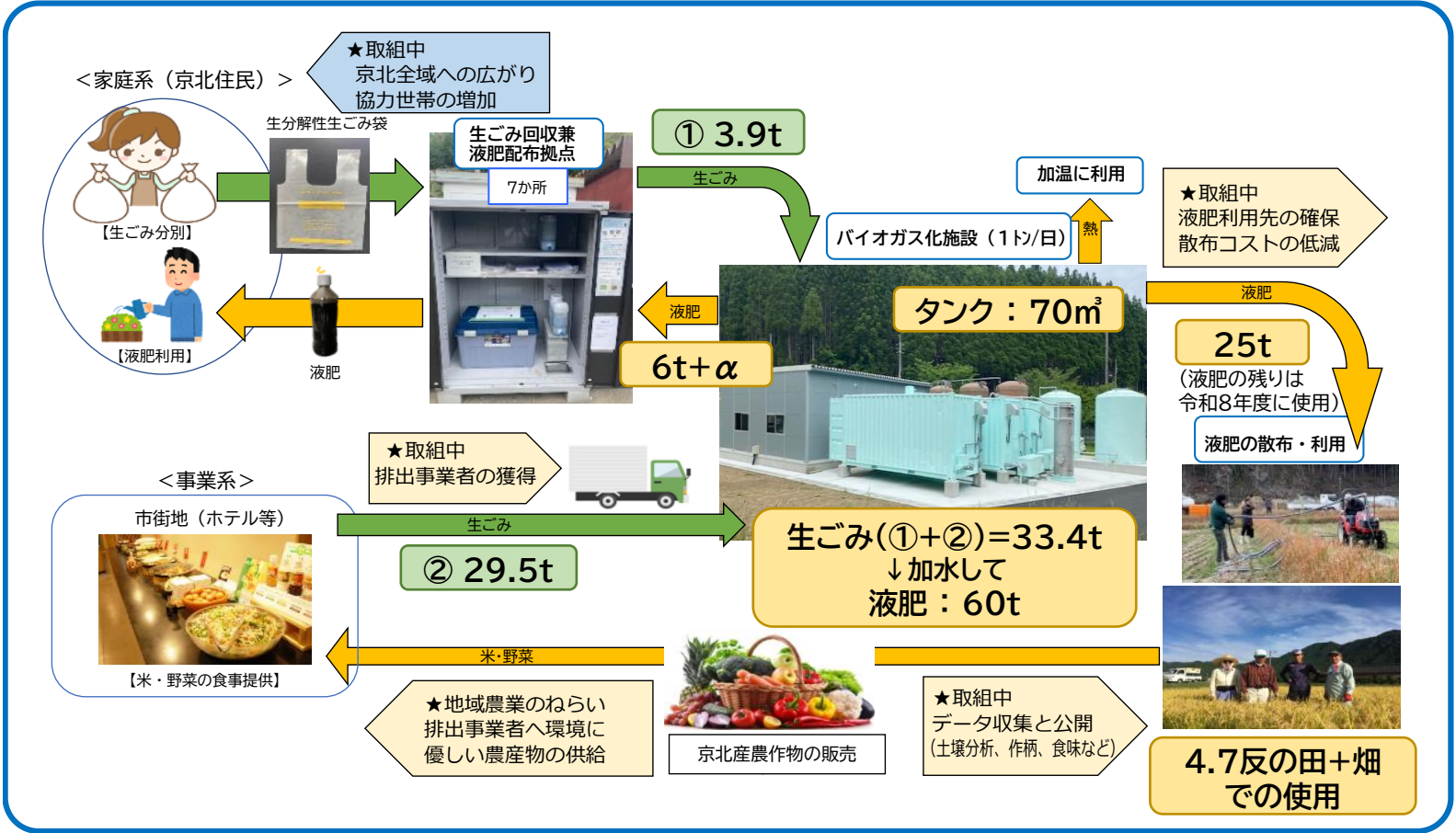
- (公財)京都高度技術研究所(ASTEM)及び(一社)びっくりエコ研究所が環境省から受託した事業(R4年～R5年度)により、生ごみのバイオガス化実証事業を実施。
- R5年4月から、関係事業者と京都市が連携を図り、京北地域で生ごみを地域資源として活用する取組を実施。
- 本取組を進めることにより、生ごみの減量・資源循環はもとより、中山間地域の地域活性化や市街地と里山が連携した持続可能な循環型社会の実現、地域循環共生圏の形成を目指す。



バイオガスの利用はもとより、生成される消化液の活用を強く意識した取組  
⇒ 市民、関係事業者、京都市が役割分担、連携を図りながら推進

# 京北地域におけるバイオガス化の取組－処理実績－

■ 令和7年度の京北のバイオガス化施設での処理量は以下のとおり



## ■ 今後の方向性

- ① 取組に賛同する排出事業者の獲得により、バイオガス化施設を最大限活用
- ② 液肥の有用性、使用方法などの信頼性を高め、農業連携できる地域内のパートナーを増やす。

### ■ 南三陸BIO

実施主体：アミタサーキュラー株式会社(施設の建設・所有及び運営管理を担う。南三陸町からの処理委託あり)

実施場所：宮城県南三陸町  
人口:11,015人  
(令和8年6月末時点)

原 料：生ごみ、余剰汚泥

処 理 量：生ごみ 1,602t/年  
余剰汚泥 3,560t/年

生 産 物：バイオガス、液肥



### ■ 生ごみ等資源化施設

実施主体：真庭市

実施場所：岡山県真庭市  
人口:39,308人  
(令和8年7月1日時点)

原 料：生ごみ、し尿、浄化槽汚泥

処 理 量：生ごみ 3,000t/年  
し尿、浄化槽汚泥 30,000t/年

生 産 物：バイオガス、液肥



2 生ごみのバイオガス化  
他都市事例

| 展開の障壁            | 他都市の取組状況                                                                                                         |                                                                                                                                                               |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | 宮城県南三陸町                                                                                                          | 岡山県真庭市                                                                                                                                                        |
| ① 分別や施設設置への住民理解  | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 住民意識が高く、異物混入率は1%前後</li><li>■ 回収量は増加傾向</li><li>■ 家庭への液肥の無料配布を実施</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 市民の理解が進み、異物混入率は1%以下</li><li>■ 家庭への液肥の無料配布を実施</li></ul>                                                                |
| ② 分別回収の体制・システム確立 | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 365日いつでも町内の255か所の資源回収ステーションに持込可能（週2回収集）</li></ul>                        | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 週2回収集（ステーション方式）</li></ul>                                                                                             |
| ③ 液肥の利用先の確保      | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 需要が高く、全量を町内に散布</li><li>■ 液肥の成分を分析し、JAへの報告や各農家との連携を深めている</li></ul>        | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 意欲的な農事組合法人や農家と協力して液肥活用を進めている</li><li>■ 市が農家への丁寧な説明や栽培実証を継続</li><li>■ 2か月に1回成分分析をし、情報公開</li><li>■ 液肥の濃縮技術を活用</li></ul> |
| ④ 事業採算性の確保       | —                                                                                                                | —                                                                                                                                                             |
| ⑤ 関係者の連携体制の確保    | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 東日本大震災をきっかけにアミタグループが事業を開始</li><li>■ 液肥の散布は運送事業と農業を行う地元企業が実施</li></ul>    | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 意欲的な農事組合法人や農家と協力して液肥活用を進めている（再掲）</li></ul>                                                                            |
| ⑥ 地域課題の同時解決      | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 液肥を活用して生産された米を「循環」を象徴するブランド米として販売。特産品となっている</li></ul>                    | <ul style="list-style-type: none"><li>■ バイオ液肥マークのついた農産物を販売</li><li>■ 液肥から生産された野菜や米を提供するレストランがあり、県外からも多くの観光客が訪れている</li></ul>                                   |

## 今後の方向性

- 焼却施設の整備に当たっては、ごみ焼却量及びCO<sub>2</sub>の削減効果を踏まえ、コンバインド方式の導入を検討することを基本とする。
- 次期CCの整備においては、敷地条件の制約により、これまでの調査では設置可能なメーカーが1社のみの状況であるが、メーカーへの詳細な設置可能性調査を実施し、競争性を確保できる場合はコンバインド方式の導入を検討する。
- 地域における生ごみの資源循環は、ガスや消化液の活用方法、イニシャルコスト、分別回収の体制、住民理解等の課題があるため、引き続き、京北の事例を進めていく中で、解決策、技術動向、他都市事例を探り、市内で展開可能な生ごみの資源循環の仕組みを研究していく。

# 目次

- 1 資源物回収拠点の拡充・機能整備
- 2 生ごみのバイオガス化
- 3 リチウムイオン電池対策

## 概要

- 近年、リチウムイオン電池使用製品の急増に伴い、全国でごみ処理プロセスでのリチウムイオン電池由来の火災事故が増加している。令和8年1月には京都市南部クリーンセンターで大規模火災が発生し、火元となった選別資源化施設(粗大ごみ破碎施設)は現在もなお、復旧の目途が立っていない。
- 「京・資源めぐるプラン2025改定版」において、リチウムイオン電池対策を重点施策として位置付け、対策の強化を図ることとしている。

#### 【重点施策⑥「適正処理の確保のためのごみ処理体制の維持・更新ーリチウムイオン電池対策ー」】

- 収集運搬車両やごみ処理施設での火災事故の原因となるリチウムイオン電池及び内蔵製品(モバイルバッテリー、電子タバコなど)について、市民の日常生活の動線上(商業施設・公共施設等)に当該製品に特化した回収ボックスの配置を拡充させるとともに、適切に分別排出していただけるよう、周知啓発を徹底します。
- 誤排出によるごみ処理プロセスでの火災リスクが非常に高いため、ごみ処理施設の消火設備増強の継続、諸課題を考慮した安全対策と分別回収できる枠組みを検討します。

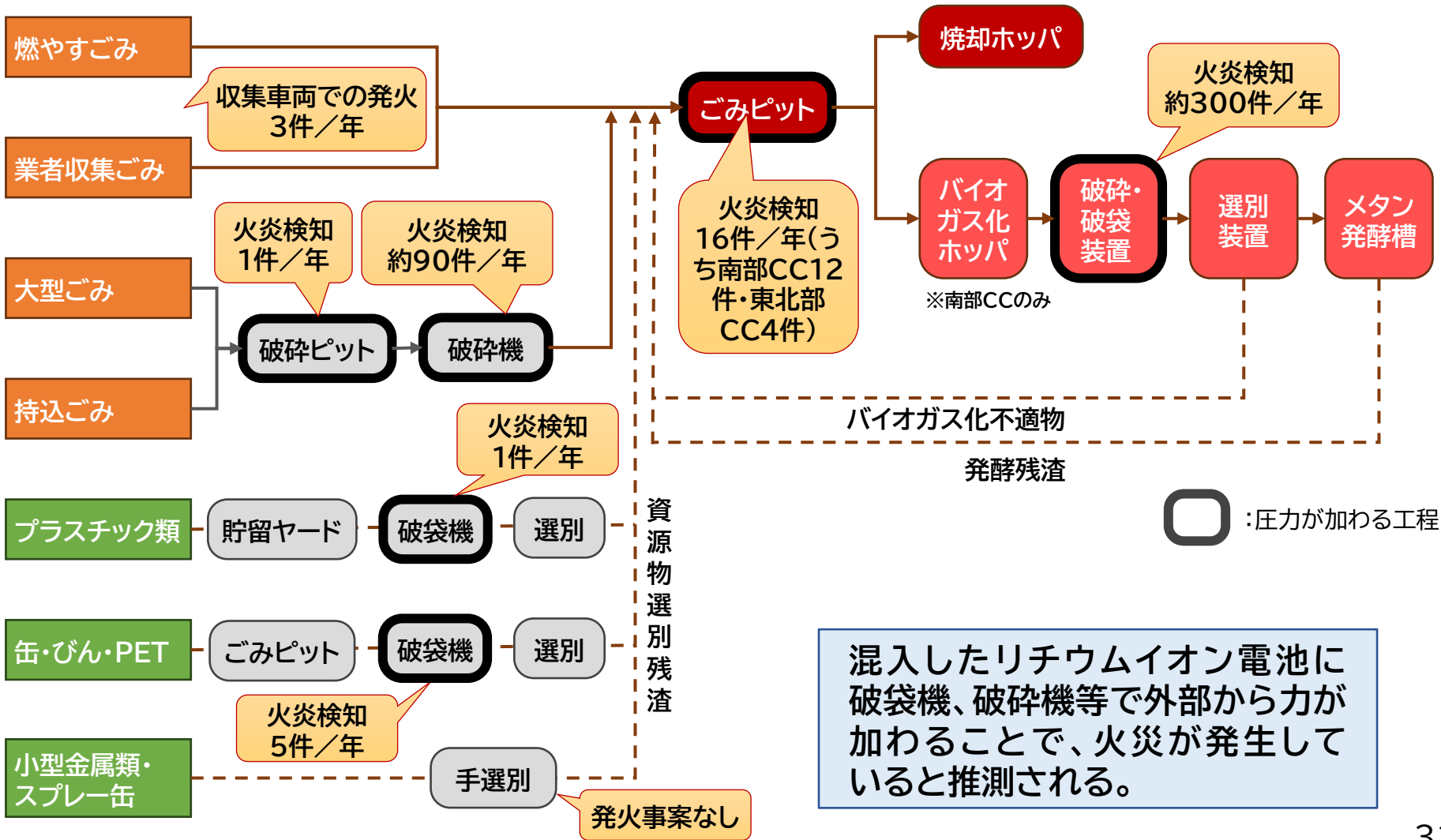
#### 【施設整備の基本的な考え方「リチウムイオン電池対策」】

- 拠点回収の拡大等により、リチウムイオン電池及び内蔵製品の分別排出を促進し、分別回収した電池の安全な保管、処理・リサイクルを推進します。
- クリーンセンターなどのごみ処理施設へのリチウムイオン電池の混入による火災被害の未然防止に向け、市民への啓発はもちろん、持込ごみなどでの1台ごとの搬入物検査の強化等により、リチウムイオン電池の混入を防止するとともに、それでもなお施設に混入した際の対策として、迅速な初期消火対応に努めます。

# 現状と課題ーごみ処理プロセスにおける火炎検知等ー

(令和7年度)

■ 本市のごみ処理プロセスと、火炎検知等の状況は以下のとおり



# 現状と課題ー京都市南部クリーンセンターにおける火災の概要

## 南部CC選別資源化施設の火災(令和8年1月14日 16:23発生、16日 16:10鎮火)

- 南部CC選別資源化施設内粗大ごみピットで発生。

### 火災の原因

- 粗大ごみピットに貯留しているごみの中に混入していたリチウムイオン電池が何らかの要因で発火し、周囲のごみが燃焼し始めたことにより、粗大ごみピット内のごみが広範囲にわたって燃焼したと推定される。
- また、以下の要因が重なったことにより、火災が拡大したものと考えられる。
  - ・ 持込ごみの受入が多い年末直後で、粗大ごみの貯留量が多かったこと。
  - ・ 貯留しているごみの層の深い位置から燃え始めたため、ピット内のごみの表層部分の温度上昇を自動検知して発報や放水を行う設備の作動が遅れたこと(下の写真から上の写真の間のタイムラグが約3分)。



粗大ごみピット火災警報発報時



粗大ごみピット発煙時

# 現状と課題ー京都市のごみ処理施設における火災対策ー

- 設備が古い東北部CCのごみピット(焼却・粗大)における対策が他CCと比べて弱い。
- 南部CCにおける火災の原因の一つであるごみの層の深い位置における火災への対策が課題である(煙発生から火炎検知までのタイムラグが課題)。

|                         | 焼却施設                                         | 破砕施設                                                                                                    | バイオガス化施設                                     | 資源リサイクル                             |
|-------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|
| 南部CC                    | 【ごみピット(約12,000㎡)】<br>赤外線自動検出装置<br>放水銃(自動)×2基 | 【粗大ごみピット(約4,000㎡)<br>、弾性ごみピット(約1,000㎡)】<br>赤外線自動検出装置<br>放水銃(自動)×各1基<br>【破砕機、コンベア】<br>火炎検知装置<br>散水装置(自動) | 【破袋・破砕機、選別装<br>置、コンベア】<br>火炎検知装置<br>散水装置(自動) | —                                   |
| 東北部CC                   | 【ごみピット(約14,000㎡)】<br>赤外線自動検出装置<br>放水銃(手動)×1基 | 【粗大ごみピット(約2,000㎡)】<br>炎検知による感知装置<br>放水銃(手動)×1基<br>【破砕機、コンベア】<br>火炎検知装置<br>散水装置(自動)                      | —                                            | —                                   |
| 北部CC                    | 【ごみピット(約8,000㎡)】<br>赤外線自動検出装置<br>放水銃(自動)×2基  | —                                                                                                       | —                                            | —                                   |
| 南部・北部資源RC<br>(缶・ビン・PET) | —                                            | —                                                                                                       | —                                            | 【破袋機後のコンベア】<br>消火スプレー・消火器・<br>消火バケツ |
| 横大路学園<br>(プラスチック類)      | —                                            | —                                                                                                       | —                                            | 【破袋機後のコンベア】<br>散水装置(手動)※            |

※ プラスチック製品分別回収開始後に対策強化のため設置

# 現状と課題－他都市における大規模火災事例－

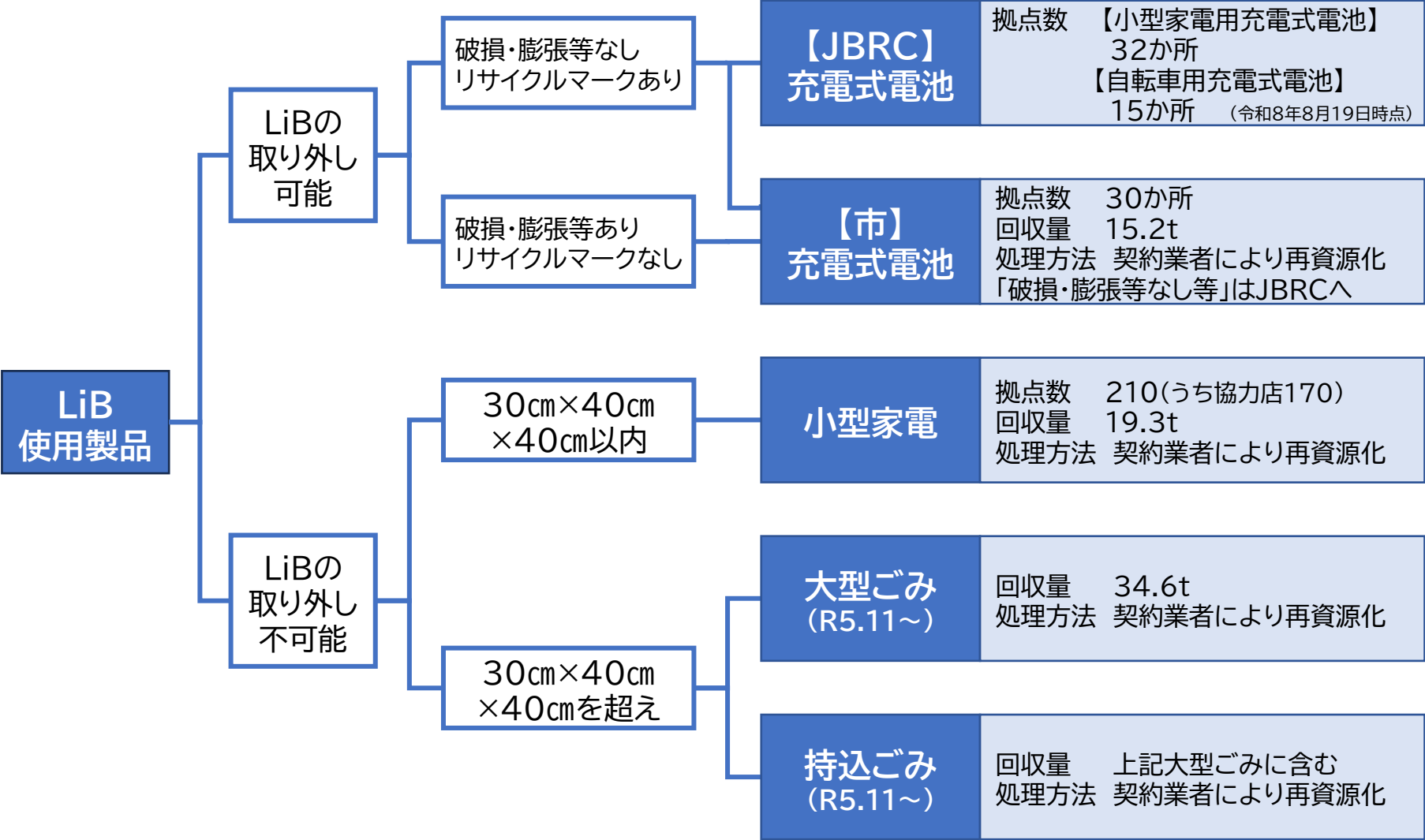
■ ごみ処理施設における大規模火災により、長期間に及んでごみ処理機能が停止し、復旧等に多額の費用を要する事例が発生している。

|        | クリーンパーク茂原(宇都宮市)                                                                                                       | 朝日環境センター(川口市)                                                                                                                                                       | 蕨戸田衛生センター<br>(蕨戸田衛生センター組合)                                                                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施設情報   | 竣工年月:平成13年3月<br>焼却能力:390t/日(130t×3)                                                                                   | 竣工年月:平成14年11月<br>焼却能力:420t/日(140×3)                                                                                                                                 | 竣工年月:平成4年3月<br>焼却能力:270t/日(90t×3)<br>破碎能力:破碎25t/日、切断5t/日                                                                                                                       |
| 経過     | <ul style="list-style-type: none"><li>・令和4年2月1日火災発生、約40時間後鎮火</li><li>・ごみピットから出火</li><li>・令和4年12月から焼却施設稼働</li></ul>    | <ul style="list-style-type: none"><li>・令和7年1月3日火災発生、約27時間後鎮火</li><li>・ごみピットから出火</li><li>・令和7年9月から焼却施設稼働</li><li>・令和8年3月復旧工事完了</li><li>・令和8年11月に火災対策工事完了予定</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>・令和7年7月12日火災発生、約23時間後鎮火</li><li>・破碎機下部のコンベヤから出火</li><li>・令和8年3月から焼却施設稼働</li><li>・令和8年5月に建屋復旧工事、粗大ごみ処理施設設置工事、火災対策設備増設工事の補正予算を計上</li></ul> |
| 主な被災設備 | <ul style="list-style-type: none"><li>・ごみクレーン(2基中2基とも)</li><li>・破碎機、脱臭装置</li><li>・ダンピングボックス扉</li><li>・照明設備等</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>・No.1、No.2ごみクレーン</li><li>・ピット天井部の鉄骨部材(小梁、水平ブレス)</li><li>・ピット壁面のコンクリート</li></ul>                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>・破碎物排出コンベヤ、破碎機(粗大ごみ処理施設全損)</li><li>・高圧及び低圧電力ケーブル、受電盤</li><li>・鉄骨部材(小梁、ブレス)</li><li>・天井・壁面のコンクリート</li></ul>                               |
| 火災後の対策 | <ul style="list-style-type: none"><li>・火災覚知システムの更新(火災検知⇒ごみの表面温度の測定、解析)</li><li>・自動放水銃の導入</li></ul>                    | <ul style="list-style-type: none"><li>・リチウムイオン電池をはじめとする「充電して使う製品」の専用回収ボックスの増設</li><li>・自動放水銃の設置(再発防止対策)</li></ul>                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>・可燃ごみピットに温度センサーと2基の自動放水銃を新設</li></ul>                                                                                                    |
| 復旧等費用  | 復旧費用 : 約12億円<br>外部処理費用 : 約37億円                                                                                        | 復旧費用 : 約23.6億円<br>外部処理費用 : 約17.2億円                                                                                                                                  | 復旧費用 : 約43.6億円<br>外部処理費用 : 約19.5億円                                                                                                                                             |
| 外部処理期間 | 可燃ごみ:火災後～令和4年12月下旬(約11か月)                                                                                             | 可燃ごみ:火災後～令和7年10月頃(約9か月)                                                                                                                                             | 可燃ごみ:火災後～令和8年3月21日(約8か月)<br>粗大・不燃ごみ:火災後～(継続中)                                                                                                                                  |
| 処理委託先  | 複数の自治体及び民間廃棄物処理施設                                                                                                     | 複数の自治体及び民間廃棄物処理施設                                                                                                                                                   | 複数の自治体及び民間廃棄物処理施設                                                                                                                                                              |

出典:各都市、組合等におけるホームページより

# 現状と課題ーリチウムイオン電池の回収状況ー

■ 本市のリチウムイオン電池の回収方法や回収量、処理方法は以下のとおり （令和7年度）



# 現状と課題ー市民の認知ー

## 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

R3:64% ➡ R5:68% ➡ R7:74%

出典:京都市環境基本計画市民アンケート調査

■ 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% ➡ R7:7.2%

出典:京都市の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

R3:3.4トン ➡ R5:6.6トン ➡ R7:15.2トン

分別が進んでいる

## 分別しないことがある場合の理由

Q.充電式電池や小型家電を分別しないことがある場合、その理由を全て選んでください。

依然として高い

| A                                 | R5調査  | R6調査  | R7調査  |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|
| ① <u>何が充電式電池や小型家電に該当するかが分からない</u> | 18.8% | 25.9% | 33.6% |
| ② 燃やすごみと別に <u>分別排出することが面倒</u>     | 19.0% | 14.1% | 11.6% |
| ③ <u>分別排出場所が少なく、分別排出することが困難</u>   | 24.0% | 22.7% | 21.1% |
| ④ 分別排出 <u>場所が分からない</u>            | 22.6% | 24.7% | 19.5% |
| ⑤ 分別排出の <u>方法が分からない</u>           | 16.8% | 21.7% | 13.3% |
| ⑥ その他                             | 2.2%  | 3.2%  | 7.6%  |
| ⑦ 分別した方がよいことを <u>知らなかった</u>       | 16.4% | 12.5% | 13.3% |

# 3 リチウムイオン電池対策 取組状況一周知啓発一



■「正しい資源物とごみの分け方・出し方」  
ハンドブックへの掲載

ハンドブックにおいて、各排出区分等で特に注意すべき品目として注意喚起(日本語版は令和4年4月版から、外国語版は令和6年4月版から掲載)。

■危険物に関するチラシ

排出時に特に注意すべきごみ(刃物、スプレー缶、注射器など)の一つとしてリチウムイオン電池を挙げ、注意喚起(令和8年3月発行)。



■消防局との連携

リチウムイオン電池火災の予防を啓発する広報媒体(リーフレット、ポスター)を京都女子大学と制作し、令和7年11月「秋の火災予防運動」で配布。

## 取組状況一周知啓発一

**リチウムイオン電池製品**などの危険物が混入

**火災事故が多発！**



「分別するのがめんどくさい」「少しくらい大丈夫」が  
大きな火災事故に！

### ■啓発動画の配信

令和5年12月から「プラスチック類の分別排出、危険物の混入防止」の動画をYoutube公式チャンネル、こごみネットで公開し、その中でリチウムイオン電池使用製品等の混入防止を啓発。

### ■映画館での広告

MOVIX京都などの京都市内の3映画館において、リチウムイオン電池の分別回収の広告を実施。

使用済の充電式の電化製品は、  
**ごみ収集に出さないで！**



火災事故多発中！

「小型家電」回収へ！

回収場所を検索⇒



(京都市資源物回収マップ)



### ■民間施設等での啓発

イオン店内でリチウムイオン電池排出関連の掲示等を実施。

また、コーナン商事株式会社等の3つの事業者から、リチウムイオン電池排出にかかる啓発の掲示希望があり、計約400部の掲示物を配布

## 取組状況－令和8年度の新たな取組－

### 1 回収拠点の拡充

リチウムイオン電池使用製品の排出機会を拡大するため、

- 土日祝及び夜間の時間帯まで回収可能な拠点として以下の施設に資源物回収拠点を新設図書館(最大20か所)  
いきいき市民活動センター(最大12か所)
- 山科・西京まち美化事務所について、現在の祝日のみに加えて土日も開放し、上京リサイクルステーション・南部まち美化事務所と併せて、土日においても多品目の受入れや車での搬入が可能な回収拠点を東西南北に1か所ずつ配置

### 2 啓発の強化

リチウムイオン電池使用製品の購入から廃棄までの適正な取扱いについて、消防局と連携し、市民しんぶんやチラシ等を活用した啓発に加えて、デジタル広告配信や地下鉄広告等も活用し、若年層をはじめとした幅広い世代に向けた更なる周知啓発を行う。

## 現状と課題ークリーンセンターにおけるリチウムイオン電池混入対策

### ■ 大型ごみ収集

- ・ 大型ごみのうち、リチウムイオン電池を使用している電化製品は、市民の申告等に基づき、パッカー車ではなく、平台トラックで収集し、再資源化している。

### ■ 持込ごみ

- ・ ごみの持込を受け付けている南部・東北部クリーンセンターにおいて、職員が持込ごみの搬入物検査を実施し、リチウムイオン電池を使用している電化製品の搬入があった場合は、取り分けて再資源化している(併せて、持込ごみとしての搬入は禁止であることを伝え、次回以降は回収拠点への排出又は大型ごみ収集への申込みをしていただくよう案内)。
- ・ 令和8年1月の南部CCにおける火災発生を受け、持込ごみの事前予約受付件数を縮減し、1件ごとの検査時間を長くして、リチウムイオン電池等の危険物の混入確認作業を強化している。

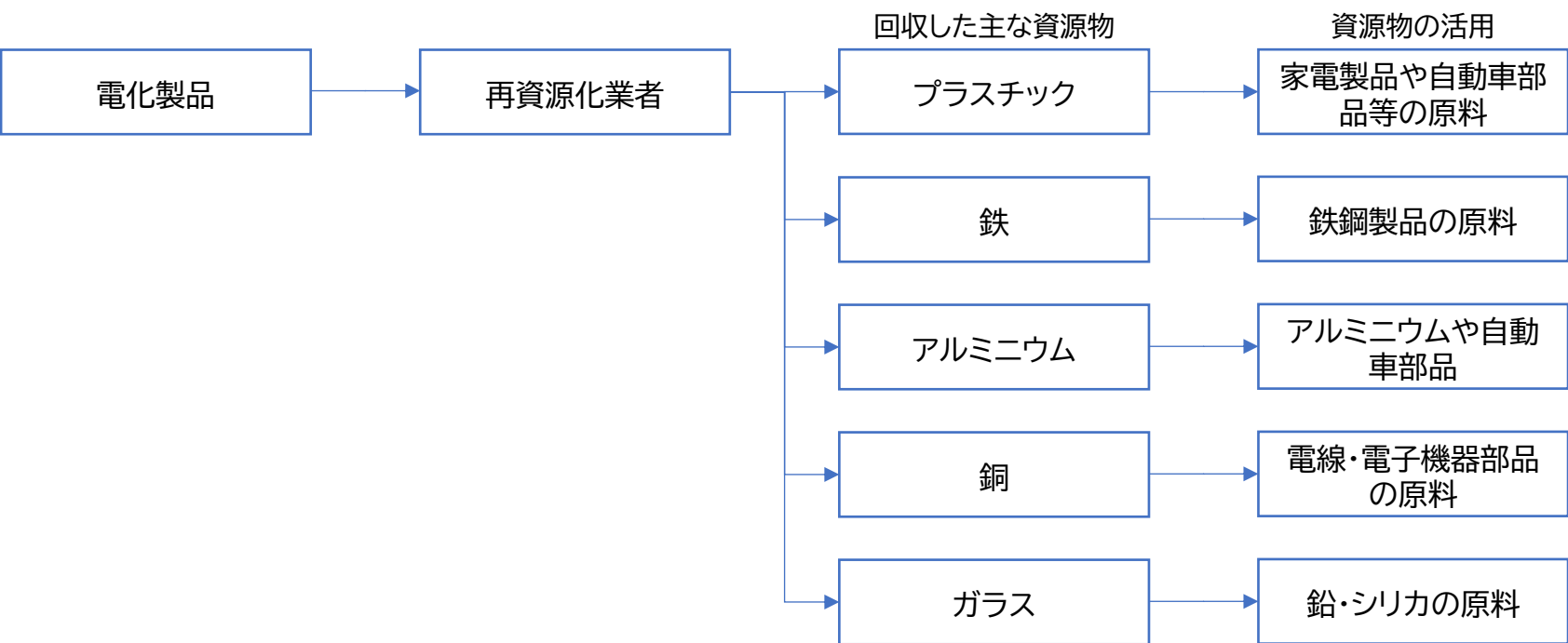
### ■ 課題

- ・ 電化製品について、現在は大型ごみとして収集したもの及び持込ごみとして排出されたもののうち、市民の申告等に基づき、リチウムイオン電池が含まれているものは外部で再資源化処理、それ以外はクリーンセンターで破碎・焼却処理を行っているが、リチウムイオン電池の混入を完全に防ぐことができていない。

# 令和8年度の新たな対策

## 3 クリーンセンターへの混入防止対策

現在、電化製品については、大型ごみとして収集したもの及び持込ごみとして排出されたもののうち、市民の申告等に基づき、リチウムイオン電池が含まれているものは外部で再資源化处理、それ以外はクリーンセンターにおいて破碎・焼却処理を行っているが、リチウムイオン電池の混入を完全に防ぐことができないため、クリーンセンターで破碎・焼却処理している電化製品についても、今後、全て再資源化处理を行う。



※テレビのパネルガラスは鉛など重金属が含有されている。

# バイオガス化施設におけるリチウムイオン電池対策

- 南部CCでは、機械選別によりバイオガス化する生ごみ・紙ごみを分別している。
- 機械選別工程で下図のようなリチウムイオン電池等による火災検知が頻発しているが、火災検知と連動した自動散水装置を選別工程及び後段のコンベアに設けることによって火災の発生を防止している。
- ただし、後段のコンベアの先の焼却ごみピットに落ちてから発火するケースがあり、その場合はごみピットの火災検知・自動放水銃により対応し、火災の発生を防止している。

破碎・破袋装置(二軸せん断機)



リチウムイオン電池が破碎されるときにかかる圧縮荷重により発火

中間貯槽(メタン発酵槽へ定量送るための設備)



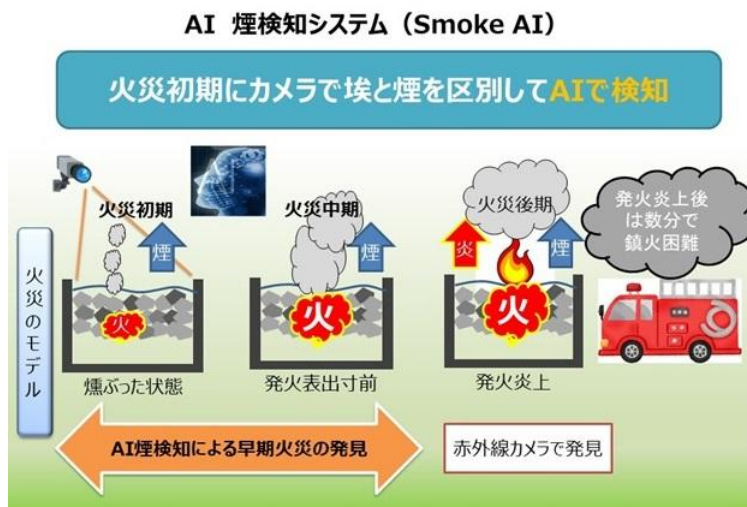
発火したリチウムイオン電池がごみの上に落下し、引火、発煙



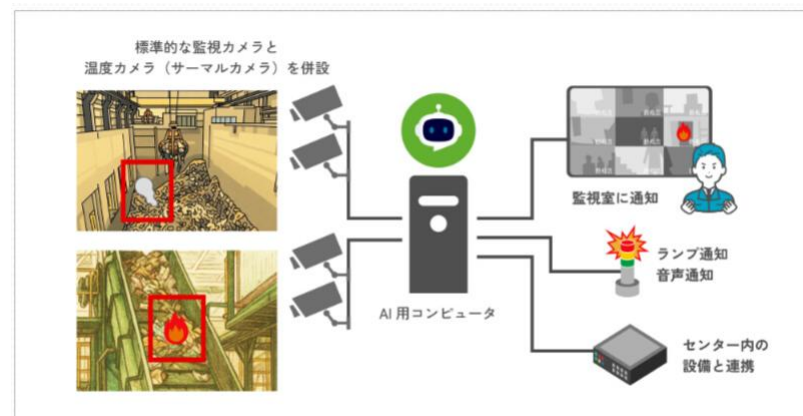
# 初期消火対策事例ーごみピットにおけるAIによる煙検知システム

- ごみピットにおけるわずかな煙の発生をAIが検知し、迅速な初期消火につなげるシステムが複数の事業者において開発され、他都市などで導入されつつある。

## ■ AI煙検知システムの事例



出典: JFEエンジニアリング(株)ホームページより  
(<https://www.jfe-eng.co.jp/news/2021/20211202.html>)



出典: SOREST(株)ホームページより  
(<https://sorest.co.jp/analysis/cases/>)

# 取組状況一国の動向一

■ リチウムイオン電池の使用時及び廃棄時の火災防止やリチウムイオン電池の回収・再資源化の促進のため、リチウムイオン電池総合対策の関係省庁が連携して、「リチウムイオン電池総合対策パッケージ」を取りまとめた。



## リチウムイオン電池総合対策パッケージ

（令和7年12月22日リチウムイオン電池総合対策関係省庁連絡会議（消費者庁、総務省消防庁、経済産業省、国土交通省、環境省））

リチウムイオン電池起因の重大火災事故ゼロを目指すとともに、国内に十分なリサイクル体制を構築する（2030年まで）

### ① 国民・事業者への周知啓発

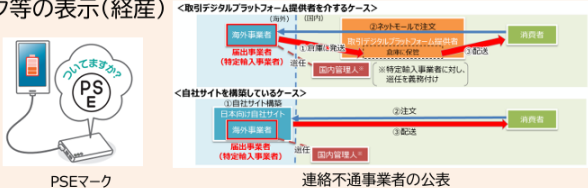
- 多様な媒体や多言語（英語、中国語等）を活用した政府全体ワンボイスでの情報発信
- 情報を一元化するポータルサイトの設置
- リチウムイオン電池による火災防止強化キャンペーン等の実施



※下線・太字は新たな取組

### ② 製造・輸入・販売時の対策

- 電気用品安全法の基準明確化による安全規格の徹底（経産）
- 連絡不通事業者の公表（経産）
- ネットパトロール事業による違法製品監視強化（経産）
- NITE※による発火原因究明の体制強化（経産） ※製品評価技術基盤機構
- 資源有効利用促進法に基づくリチウムイオン電池のリサイクルマーク等の表示（経産）



### ③ 使用時の対策

- 若者、高齢者等への効果的な発信など使用時の注意点の周知啓発強化（消費、消防、経産、環境）
- リコール情報の周知強化（消費、経産）
- 公共交通機関における持ち込みルールの徹底及び留意事項の周知（国交）
- リチウムイオン電池火災に関する調査・関係機関との連携（消防、経産）
- リチウムイオン電池に対するより効果的な消火方法に関する検討（消防）



注意喚起ポスター（鉄道）



製品の火災調査

### ④ 廃棄時の対策

- 資源有効利用促進法に基づく製造事業者等が実施すべき指定再資源化製品の自主回収・再資源化の促進（経産、環境）
- 他の廃棄物への混入を防止するための廃棄物処理法に基づく制度的対応（環境）
- 地方公共団体における利便性の高い分別回収体制の実証等を通じた構築支援（環境）
- 膨張・変形したリチウムイオン電池の適正処理の方針策定（環境）
- 消費者・国民に向けた分別廃棄の周知強化（環境、消費）



分別回収ボックス



リチウムイオン電池火災防止強化キャンペーン

### ⑤ 処理・再利用の対策

- 廃棄物処理施設への高度選別機・検知設備の導入支援（環境）
- 広域処理のための回収拠点拡大・収集体制の構築支援（環境）
- 不適正なスクラップヤード事業者への規制等公正な競争環境の整備や再資源化に係る技術開発及び設備導入支援（環境）
- リチウムイオン電池からリチウム等重要鉱物の回収・精製に向けた実証支援（経産）



AIを活用した高度選別機



広域的収集事業スキーム

## 具体的な対策の方向性

### 1 回収拠点の拡充

リチウムイオン電池使用製品の排出機会を拡大するため、市民にとって利便性の高い回収拠点(日常生活の動線上(商業施設・公共施設等)、土日祝でも排出可能など)を拡充する。

### 2 啓発の強化

リチウムイオン電池使用製品の使用頻度が高い若年層を主なターゲットとして、デジタル広告をはじめとする更なる周知・啓発を実施する。

### 3 クリーンセンターへの混入防止対策

搬入物検査の徹底と、大型ごみ収集及び持込ごみにおける電化製品の全量分別・再資源化の取組による破碎施設での発火件数の削減効果を確認しながら、リチウムイオン電池使用製品の混入防止対策を引き続き検討、実施する。

### 4 施設における初期消火対策の強化

ごみピットへのAI煙検知システムの導入を検討する。  
設備が古いごみピットの消火放水設備の強化を検討する(自動化、基数増加)。