

民間リサイクルの状況等

循環型社会の実現に向けては、2R（リデュース・リユース）に取り組んだうえで、それでも出るごみをリサイクルすることが重要であり、事業系一般廃棄物のうち、紙ごみ、木質ごみ、食品廃棄物については、排出事業者やごみ収集業者の御理解・御努力のもと、主に民間施設でリサイクルされている。

中でも、木質ごみ及び食品廃棄物については、民間施設でリサイクルするに当たり、排出事業者は処理金を負担しており、その民間施設とクリーンセンターの処理料金の差が、民間リサイクルに取り組むうえでの重要な要素の1つになっている。

そのため、木質ごみ及び食品廃棄物の民間リサイクルの促進策を検討するに当たり、これらの排出・処理状況に加え、民間リサイクル施設の受入料金等について調査した。

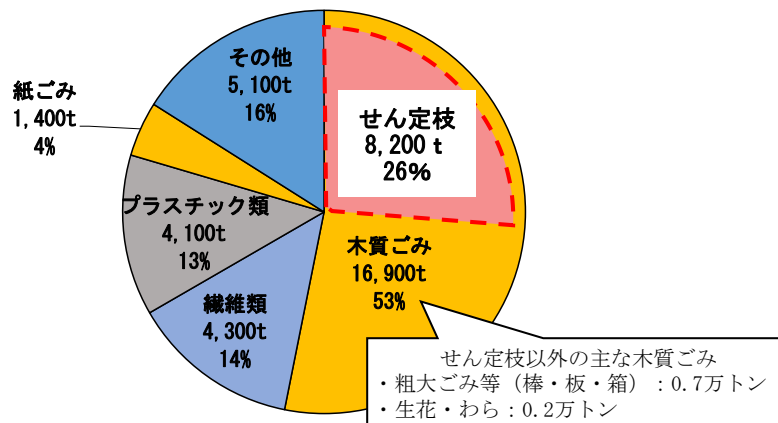
1 木質ごみのリサイクル状況等について

(1) 木質ごみのリサイクルについて

ア 持込ごみ中の木質ごみ（令和2年度）

クリーンセンターに搬入され、焼却される木質ごみの多くは、持込ごみ中に含まれる。その量は約1.7万トン（持込ごみの約半分）であり、せん定枝が約0.8万トンと最も多い。

図1 持込ごみの組成



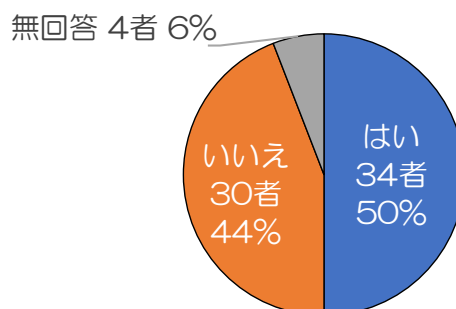
令和2年度京都市ごみ質調査に基づき推計

イ 木質ごみの民間リサイクル量（令和2年度）

0.7万トン（主にせん定枝）

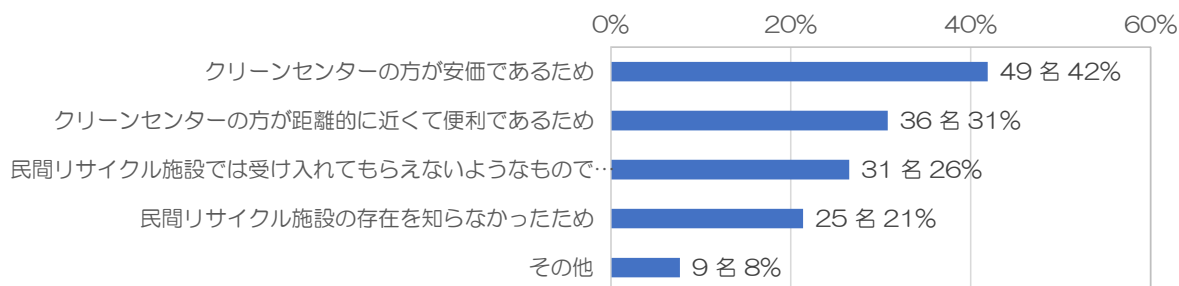
ウ 家具等の資源化可能なごみの民間リサイクル施設への搬入の有無（許可業者アンケート結果）

許可業者が一時多量ごみを収集・運搬する場合、家具等の資源化可能なごみを持込ごみとしてクリーンセンターに搬入せずに、民間リサイクル施設に搬入することがあると回答した許可業者は約5割であった。



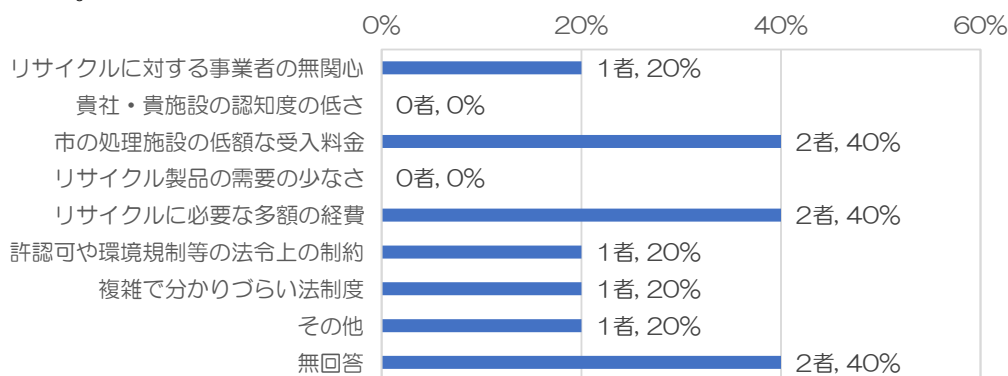
エ 民間リサイクル施設でなくクリーンセンターに木質ごみを持ち込む理由（持込ごみアンケート結果）

民間リサイクル施設がある中、クリーンセンターに木質ごみ（せん定枝、家具等）を持ち込んだ理由について、「クリーンセンターの方が安価であるため」と回答した方が約4割と最も多かった。



オ 木質ごみのリサイクルを阻害している要因（リサイクル業者アンケート結果）

アンケートの返送があったリサイクル業者5者のうち2者が、リサイクルを阻害している要因として、「市の処理施設の低額な受入料金」と「リサイクルに必要な多額な費用」を挙げている。

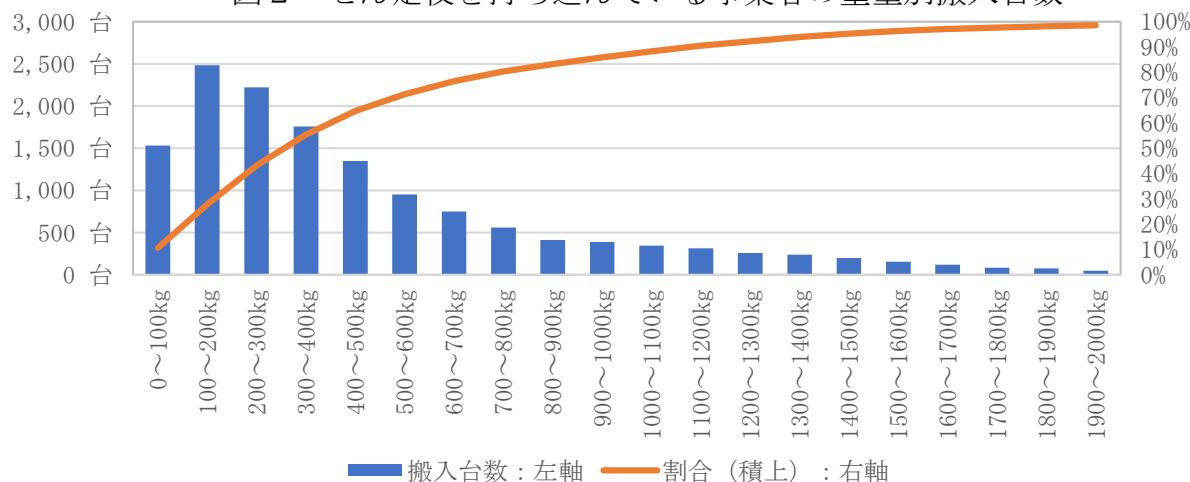


(2) せん定枝のリサイクルについて

ア せん定枝のクリーンセンターへの持込状況（令和2年度）

せん定枝は、造園業者等の事業者による持込がほとんどであり、100～200kg（2,500円）の持込が最も多い（全体の約2割）。また、累進制の区分では、100kg以下（第1区分：1,000円）が約1割、100～600kg（第2区分：1,000円+1,500円/100kg）が約6割、600kg超（第3区分：8,500円+2,000円/100kg）が約3割を占めている。

図2 せん定枝を持ち込んでいる事業者の重量別搬入台数



イ せん定枝の民間リサイクル施設での受入状況等について（令和4年現在）

(ア) せん定枝の民間リサイクル施設の整備状況等

市内6施設（堆肥化：2施設、燃料化：4施設）

なお、施設の受入余力については、多いところで7～8割程度ある。ただし、せん定作業繁忙期や台風による倒木等が急増した場合には受入余力がなくなる場合がある。

(イ) せん定枝の品目別の受入状況等

木の枝葉や幹は、6施設全てが受入を行っているが、その他の品目は、受入を行っていない施設があり、また、受入に伴って、不純物の混入を認めていない施設が多い。

受入料金については、枝葉や幹が平均約2,000円/100kgであり、本市クリーンセンターでは累進制の第3区分相当の金額である。

| 品目 | | 受入施設数 | リサイクル方法 | 受入料金(収集運搬料金を含まず) |
|----|------|-------|---------|-------------------------------------|
| 木類 | 枝葉、幹 | 6/6 | 堆肥化 | 平均約2,000円/100kg(1,600～2,750円/100kg) |
| | 木の根 | 4/6 | | 平均約2,900円/100kg(1,870～3,850円/100kg) |
| 草類 | 刈草 | 2/6 | 燃料化 | 平均約3,300円/100kg(2,750～3,850円/100kg) |
| | 落ち葉 | 3/6 | | 平均約1,700円/100kg(1,400～1,980円/100kg) |

なお、土や石等の不純物の混入が不可であったり、木類・竹類については長さ制限がある場合などがある。

ウ せん定枝のリサイクルに係る本市の主な取組について

(ア) 周知啓発（対事業者）

クリーンセンターにせん定枝等を搬入する事業者に対し、民間リサイクル施設への誘導を図るため、冊子「せん定枝・刈草のリサイクルBOOK」を配布するなどし、啓発を行っている。

(イ) 移動式拠点回収（対市民）

市民に身近な学校や公園などに出向き資源物などを対面回収する「移動式拠点回収」を実施し、家庭から排出されるせん定枝（木の枝）を回収し、民間リサイクル施設で資源化している。

エ せん定枝のリサイクルに係る課題

- ・ クリーンセンターにせん定枝を搬入している人の多くが600kg以下(累進制の第1・2区分：1,500円/100kg以下)であり、全体的にクリーンセンターの方が民間リサイクル施設（平均約2,000円/100kg）よりも料金が安く、アンケート結果からも、この価格差が民間リサイクルを阻害している一因となっていることがわかる。
- ・ 一方、品目によって、民間リサイクル施設で受け入れてもらえないものがあり、リサイクルのために分別のうえ別々に運搬しなければならない場合があるなど、分別や運搬に係る課題もある。

2 食品廃棄物のリサイクル状況等について

(1) 食品リサイクル法について

別紙参照

全国の食品廃棄物等多量発生事業者（年間発生量 100 t 以上）のリサイクル率（令和 2 年度）

食品卸売業：53%、食品小売業：43%、外食産業：24%、左記 3 業種：38%

<参考>食品製造業（産業廃棄物）：80%

※ 農林水産省「令和 2 年度食品リサイクル法に基づく定期報告の取りまとめ結果」から算出

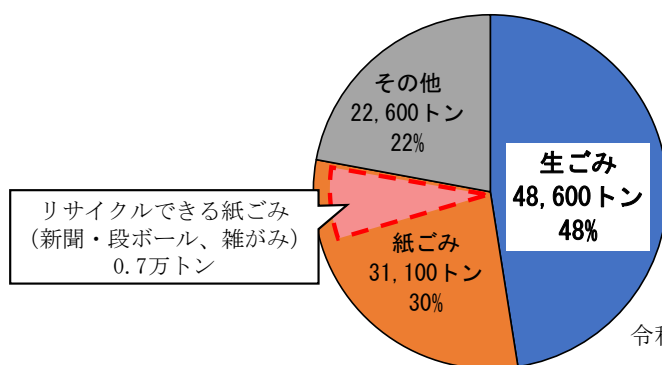
(2) 食品廃棄物の排出量（令和 2 年度）

ア 業者収集ごみ（事業者）中の食品廃棄物

本市クリーンセンターに搬入され、焼却されている事業系の食品廃棄物（生ごみ）の量は約 4.9 万トンであり、業者収集ごみ（事業者）全体の約半分を占める。

なお、このうち、本市内に有する店舗等の合計が 3,000m² 以上の「特定食品関連事業者（食品小売店、飲食店、ホテル・旅館など）」が条例に基づいて提出する「減量計画書」によれば、これらの事業者から排出され、クリーンセンターに搬入される食品廃棄物の量は約 0.8 万トン（6 分の 1 程度）である。

図 3 業者収集ごみ（事業者）の組成



令和 2 年度京都市細組成調査に基づき推計

イ 食品廃棄物の民間リサイクル量

約 0.9 万トン（うち、特定食品関連事業者は約 0.4 万トン）

<参考>「京・資源めぐるプラン」の目標

食品リサイクル率（事業者）を 2030 年度までに 36% まで向上することを目標に掲げており、目標の達成に向けては、発生抑制（食品ロスの削減等）に取り組み、排出量を減らしたうえで、リサイクル量も大幅に増やす必要がある。

| | 令和元年度 (基準年) | 令和 2 年度 (実績) | 令和 1 2 年度 (目標年度) |
|-------------------|----------------|-----------------|---------------------|
| 食品リサイクル率（事業者） | 19% | 23% | 36% |
| 食品廃棄物排出量（事業者）※1 | 7.2 万トン | 5.8 万トン | |
| 食品廃棄物リサイクル量（事業者） | 1.4 万トン | 1.3 万トン | |
| うち民間施設※2 | 1.1 万トン | 0.9 万トン | |
| うち市施設（バイオガス化施設）※3 | 0.2 万トン | 0.4 万トン | |

※1 本市事業者の食品廃棄物排出量（クリーンセンター搬入量＋民間リサイクル量）

※2 受入量

※3 バイオガス化量及び脱水による減量化分。

(3) 民間リサイクル施設の受入状況等

ア 施設の整備状況等（収集運搬業の許可上、搬入可能な施設）

府内（市外）：1施設（飼料化）

他府県（大阪、滋賀、三重）：7施設（飼料化、堆肥化、油脂化、炭化、メタン化）

なお、施設の受入余力については、十分に余裕があるわけではないが、ひっ迫している状況ではない。

イ 受入料金（収集運搬料金を含まず）

平均約 2,700 円/100kg（1,000～4,000 円/100kg）※

※ 上記 8 施設のうち、アンケートで受入料金について回答があった 5 施設の平均。

同一施設でも、分別の状況によって受入料金が異なる場合がある。

(4) 食品リサイクル（事業系）に係る本市の取組について

ア 特定食品関連事業者減量計画書制度

食品小売店、飲食店、ホテル・旅館などの食品関連事業者であり、本市内に有する店舗等の合計が 3,000m²以上の事業者を「特定食品関連事業者」とし、条例でごみの減量義務を課すとともに、毎年度減量計画書の提出を義務付けている。

減量計画書では、店舗等から発生する廃棄物の量や処理方法及び計画を記載することになっており、本市は届出を受理するとともに、必要に応じて訪問調査等を行っている。

なお、減量計画書によると、令和 2 年度は、特定食品関連事業者が排出する生ごみ 1.2 万トンのうち 0.4 万トン（約 33%）がリサイクルされている。

イ 学校給食生ごみのリサイクル

市内の市立小学校全校の給食ごみをリサイクル業者に処理委託し、リサイクル（飼料化）を行っている。

ウ 社会福祉施設等に対する生ごみ・落ち葉処理機の購入助成（財政状況等から R4 以降休止中）

保育所・幼稚園や児童養護施設、老人福祉施設等を対象に、生ごみ・落ち葉処理機の導入費用に助成金を交付している。

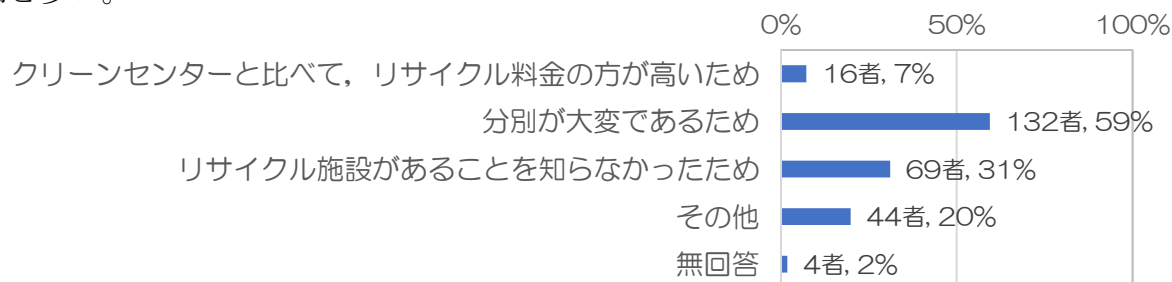
エ 南部クリーンセンターバイオガス化施設の整備

バイオガス化施設を併設する南部クリーンセンターで、生ごみ等からバイオガスを回収し、発電を行っている。

(5) アンケート結果について

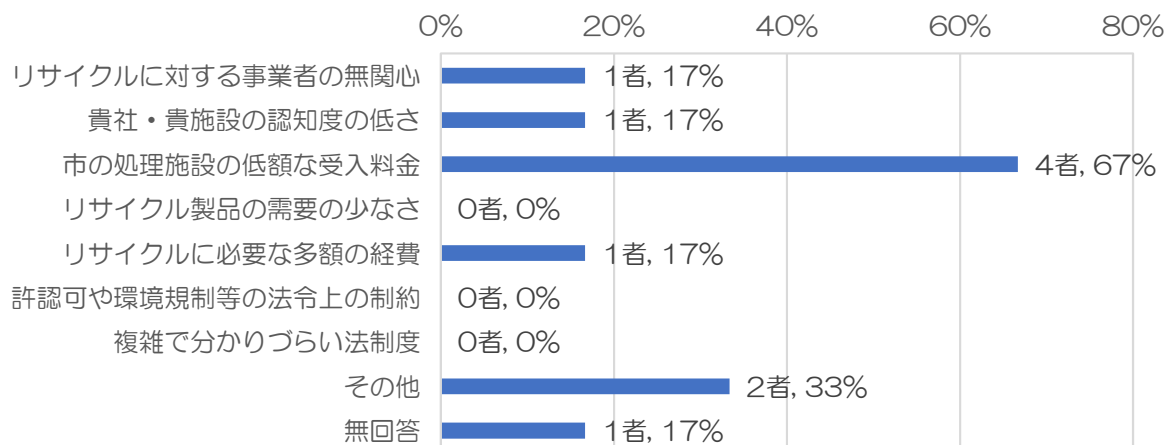
ア 業者収集ごみの排出事業者

食品廃棄物が発生しているがリサイクルに取り組めていない事業者のうち、リサイクルに取り組めていない理由として「分別が大変であるため」と回答した方が約 6 割と最も多く、次いで、「リサイクル施設があることを知らなかったため」と回答した方が約 3 割と多い。



イ リサイクル業者

アンケートの返送があった6者のうち4者が、リサイクルを阻害している要因として、「市の処理施設の低額な受入料金」を挙げている。また、自由記述として、排出者による分別の手間や収集運搬経費を課題として挙げる意見もあった。



(6) 食品廃棄物（事業系）のリサイクルに係る課題等について

- ・ リサイクル業者は、リサイクルを促進するうえで、クリーンセンターとリサイクル施設の受入価格の差を課題と捉えている方が多い。
- ・ 一方、排出事業者は、これらの料金差を課題と捉える方もいるものの、それよりも分別の手間を課題と捉える方が多く、また、そもそも食品リサイクル施設があることを知らない事業者が一定数おり、食品リサイクル法や条例の対象外の事業者を中心に、民間リサイクルの認知度の低さも問題であると考えられる。
- ・ また、食品廃棄物は業者収集ごみとして収集されており、別途、他のごみと分別して民間リサイクル施設でリサイクルするためには、収集運搬費が新たに発生するケースが多いため、クリーンセンターとリサイクル施設の受入価格の差とは別に、運搬に係る費用の問題がある。

なお、この別途収集の問題は紙ごみと同様であるものの、紙ごみは有価で売却できるという点や、あらゆる事業所から排出されるため、まとまった量での効率的な収集運搬が可能という点などで食品廃棄物と異なる。

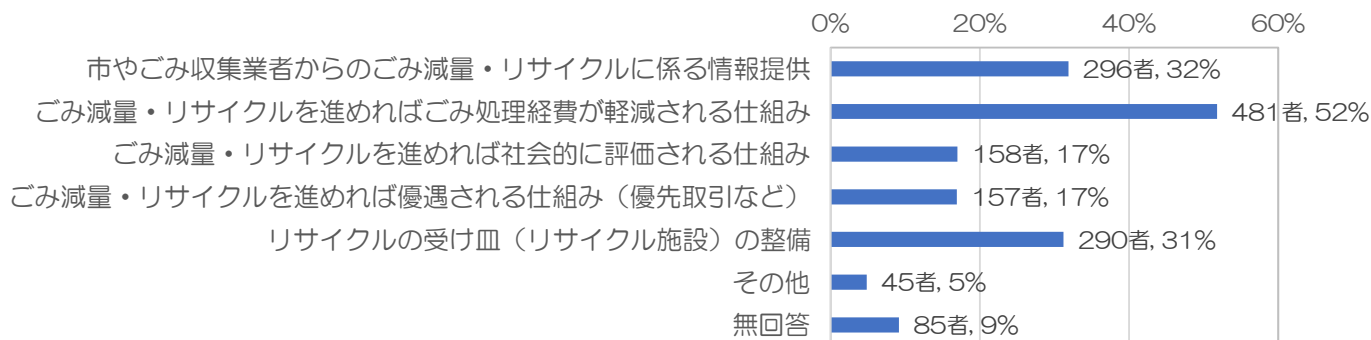
- ・ 施設の処理能力については、近隣の施設で必ずしも足りていないわけではないが、比較的遠くの他府県の民間リサイクル施設に搬入されている実態もある。

3 リサイクル全般について（アンケート結果）

（1）排出事業者

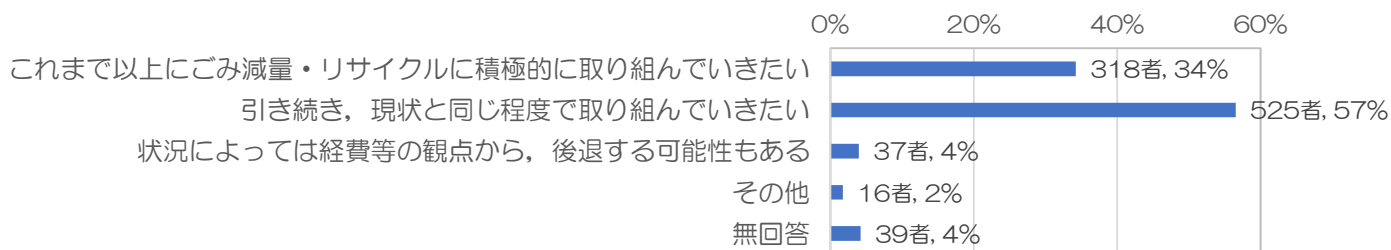
ア ごみ減量・リサイクルを進めるうえで必要なこと

ごみ減量・リサイクルを進めるうえで必要なこととして、「ごみ減量・リサイクルを進めればごみ処理経費が軽減される仕組み」と回答した事業者が約5割と最も多く、次いで、「市やごみ収集業者からのごみ減量・リサイクルに係る情報提供」及び「リサイクルの受け皿（リサイクル施設）の整備」が約3割と多い。



イ ごみ減量・リサイクルへの今後の意欲

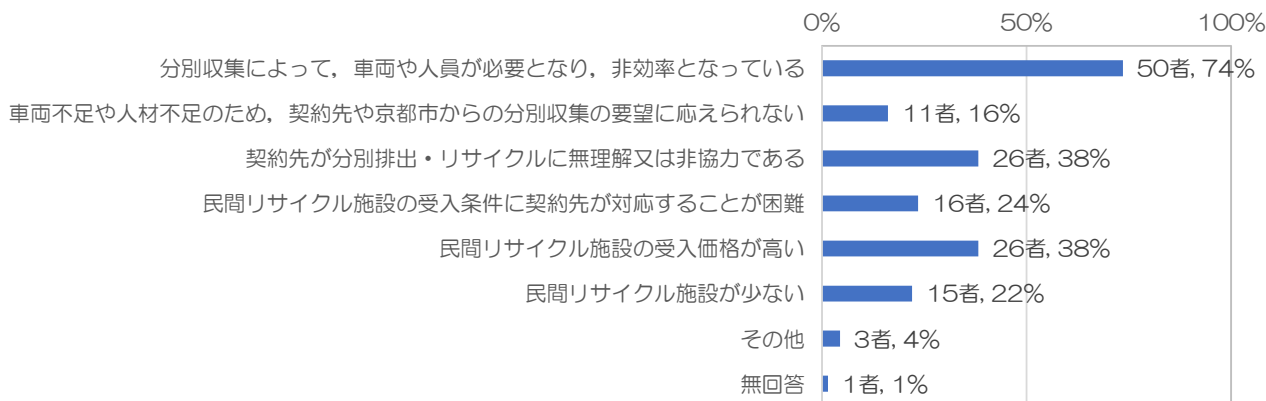
ごみ減量・リサイクルへの今後の意欲として、「引き続き、現状と同じ程度で取り組んでいきたい」と回答した事業者が約6割と最も多く、次いで「これまで以上にごみ減量・リサイクルに積極的に取り組んでいきたい」と回答した事業者が約3割と多い。



（2）許可業者

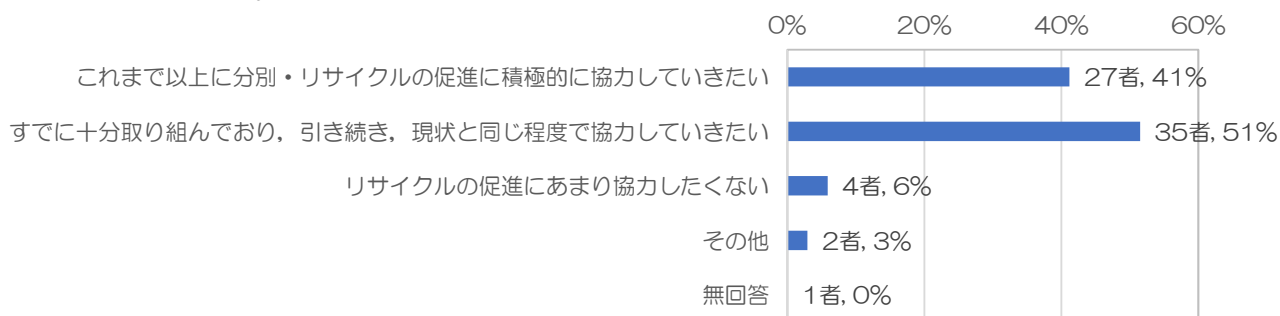
ア リサイクルを進めるうえでの課題

リサイクルを進めるうえでの課題として、「分別収集によって、車両や人員が必要となり、非効率となっている」と回答した許可業者が約7割と最も多く、次いで「契約先が分別排出・リサイクルに無理解又は非協力である」、「民間リサイクル施設の受入価格が高い」と回答した許可業者が約4割と多い。



イ リサイクルへの今後の意欲

リサイクルへの今後の意欲として、「すでに十分取り組んでおり、引き続き、現状と同じ程度で協力していきたい」と回答した許可業者が約5割と最も多く、次いで「これまで以上に分別・リサイクルの促進に積極的に協力していきたい」と回答した許可業者が約4割と多い。



食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律の概要

(平成12年法律第116号。平成13年5月1日施行。最終改正平成19年6月13日)

1 趣旨

食品の売れ残りや食べ残しにより、又は食品の製造過程において大量に発生している食品廃棄物について、発生抑制と減量化により最終的に処分される量を減少させるとともに、飼料や肥料等の原材料として再生利用するため、食品関連事業者（製造、流通、外食等）による食品循環資源の再生利用等を促進する。

2 法律の概要

(1) 基本方針の策定等

- ① 主務大臣は、食品循環資源の再生利用等を総合的かつ計画的に推進するため、基本方針を定める。基本方針では、再生利用等を実施すべき量に関する目標を、業種別（食品製造業、食品小売業、食品卸売業、外食産業）に定めている。

※業種別目標は、その業種全体で達成されることが見込まれる目標である。

| | |
|---------------|---|
| <u>食品循環資源</u> | 食品廃棄物であって、飼料・肥料等の原材料となるなど有用なもの |
| <u>再生利用</u> | 食品循環資源を飼料・肥料・炭化の過程を経て製造される燃料及び還元剤・油脂及び油脂製品・エタノール・メタンとして利用し、又は利用する者に譲渡すること |
| <u>再生利用等</u> | 発生抑制、再生利用、熱回収、減量（乾燥・脱水・発酵・炭化） |

- ② 国は、食品循環資源の再生利用等を促進するために必要な資金の確保、情報の収集、整理及び活用、広報活動等に努める。

(2) 食品関連事業者による再生利用等の実施

- ① 食品関連事業者は、主務大臣が定める判断の基準となるべき事項に従い、再生利用等に取り組む。判断の基準となるべき事項では、再生利用等の実施の原則、食品循環資源の再生利用等の実施に関する目標、発生抑制の方法、特定肥飼料等の製造基準等について定める。

※ここで定める目標は、個々の食品関連事業者が取り組むべき目標である。

- ② 食品廃棄物等を多量に発生させる食品関連事業者（多量発生事業者）は、毎年度、食品廃棄物等の発生量や再生利用等の取組状況を主務大臣に報告しなければならない。
- ③ 主務大臣は、食品関連事業者に対し、必要があると認めるときは、指導、助言を行うことができる。
- ④ 主務大臣は、再生利用等が基準に照らして著しく不十分であると認めるときは、多量発生事業者に対し、勧告、公表及び命令を行うことができる。

(3) 再生利用を促進するための措置

- ① 食品循環資源の肥飼料化等を行う事業者についての登録制度を設け、委託による再生利用を促進。この場合、廃棄物処理法の特例等（運搬先の許可不要、料金の上限規制をやめ事前の届出制を採用、差別的取扱の禁止）及び肥料取締法・飼料安全法の特例（製造・販売の届出不要）を講ずる。
- ② 食品関連事業者が、肥飼料等製造業者及び農林漁業者等と共同して、食品関連事業者による農畜水産物等の利用の確保までを含む再生利用事業計画を作成、認定を受ける仕組みを設け、計画的な再生利用を促進。この場合、廃棄物処理法の特例等（①の内容に加え、収集先の許可の許可不要）及び肥料取締法・飼料安全法の特例を講ずる。

食品リサイクル法に基づく基本方針の概要について

現状と課題

- 発生抑制
 - ・9割の事業者が目標値を達成
- 再生利用
 - ・国全体としては取組が進められているものの、外食産業での取組が不十分（製造業95%、卸売業65%、小売業49%、外食産業23%）（主な原因）
 - －食品関連事業者の取組意欲の不足、食品関連事業者に対する指導不足
 - －再生利用事業者の偏在
 - －市町村と再生利用事業者の処理価格の差
 - －市町村の廃棄物処理計画における位置づけ不足
 - ・冷凍カッツの不正転売事案を受けてとりまとめた再発防止策の更なる徹底が必要

対策の方向性

- 【食品関連事業者】
- 発生抑制
 - ・2019年度以降の発生抑制の目標の設定
 - ・SDGsを踏まえた事業系食品ロス削減目標を策定。
- 再生利用
 - ・2020年度以降の再生利用の目標の設定（外食産業を除く）
 - ・外食産業については、目標を据え置きつつ再生利用を促進。
 - 共通
 - ・食品関連事業者による取組状況の公表の促進。
 - ・取組が特に不十分な事業者に対する国による積極的指導。

- 【再生利用事業者】
- ・不正処理対策の徹底（冷凍カッツの不正転売事案の再発防止の徹底）

- 【市町村】
- ・食品廃棄物の発生抑制や再生利用について一般廃棄物処理計画への位置づけ促進。
- ・事業系一般廃棄物の処理の有料化等による経済的ディスインセンティブの解消の促進。
- ・多量に一般廃棄物を排出する事業者に対する指導の徹底の促進。

基本方針

1. 食品循環資源の再生利用等の促進の基本的方向

- ・「基本理念」において食品ロスを明記し、食品関連事業者及び消費者の食品ロス削減に係る役割を記載
- ・適正処理の推進のため、食品関連事業者の排出事業者責任の徹底、国による継続的な周知徹底の必要性を明記。

2. 食品循環資源の再生利用等を実施すべき量に関する目標

- ・発生抑制に係る目標を別途告示で設定。
- ・食品ロスについては、SDGsも踏まえ、2030年度を目標年次として、サブライチエーン全体で2000年度の半減とする目標を新たに設定。
- ・再生利用等実施率目標を設定。食品製造業95%（前回同）、食品卸売業75%（前回+5%）、食品小売業60%（前回+5%）、外食産業50%（前回同）（2024年度までに）

3. 食品循環資源の再生利用等の促進のための措置に関する事項

【食品関連事業者への指導等】

- ・国による食品関連事業者への積極的な指導・助言、市町村による多量排出事業者への減量化指導の徹底。
- ・食品関連事業者の意識の向上とその取組の促進を図るため、定期報告データの公表内容の拡充によって食品関連事業者の意識の向上と取組の促進を図るよう運用の見直し。
- ・排出事業者責任に係る指導の徹底。

【登録再生利用事業者の育成等】

- ・登録再生利用事業者の中で優良な事業者を自主的に認定する取組の活用。

【再生利用の環境整備】

- ・地域循環共生圏の実現に向けた廃棄物系バイオマス利活用のための施設整備の促進及び広域的なリサイクルループの形成の促進。
- ・市町村による事業系一般廃棄物処理に係る原価相当の料金徴収の推進。