

平成24年度埼玉県清掃行政研究協議会調査研究事業
報告書

平成25年3月

埼玉県清掃行政研究協議会

内容

第1章 調査研究事業の目的.....	1
第2章 調査研究のテーマ及び実施方法.....	1
1 調査研究のテーマ.....	1
2 調査研究の実施方法.....	2
第3章 調査結果.....	3
1 県内における処理困難物の取り扱いについて.....	3
(1) 処理困難物の指示又は協議を促す規定をもつ条例・規則・要綱等.....	3
(2) 処理困難物の受け入れについて.....	6
(3) 処理方法.....	19
(4) 手数料について.....	21
2 剪定枝のリサイクルについて.....	23
(1) 剪定枝のリサイクルをしているか?.....	23
(2) 剪定枝の処理実績及び開始時期について.....	24
(3) 剪定枝のリサイクル施設について.....	24
(4) 剪定枝のリサイクルを進めることによる効果及び課題.....	26
(5) 剪定枝のリサイクルをしていない場合、今後どう考えているか.....	27
(6) 他の団体における先進事例.....	28
3 入居型老人福祉施設から排出される廃棄物の取り扱いについて.....	40
(1) 入居型老人福祉施設からでるごみの家庭ごみとしての収集.....	40
(2) 入居者が個人的に持ち込んだ物の収集区分.....	41
(3) 入居者が個人的に持ち込んだ物の取り扱いについての条例・規則・要綱等.....	41
(4) 入居型老人福祉施設から排出されるごみの実務上の取り扱い.....	44
4 安定的なし尿収集のための計画について.....	46
(1) 国の制度.....	46
(2) 埼玉県内のし尿収集の現状.....	49
(3) 埼玉県内における対応の現状.....	50
(4) 他の団体における参考となる対応事例.....	52

資料 アンケート調査票

第1章 調査研究事業の目的

埼玉県清掃行政研究協議会は、埼玉県内の自治体（63市町村、20一部事務組合）で構成され、廃乾電池や廃蛍光灯、また、焼却炉から発生する焼却灰・ばいじんのセメント資源化処理など、広域で対処しなければならない事業や、ごみ処理施設やし尿処理施設における不慮の事故や災害時の一般廃棄物処理に係る広域的な相互応援に関する事業を実施しているとともに、廃棄物処理に関する諸問題の解決のため、各種の調査研究事業を実施している。

調査研究事業については、これまで20年以上にわたり、ごみ処理・し尿処理・災害廃棄物の分野で実施してきた。常に変化しつつある社会経済情勢のなかで、廃棄物処理の適正な処理に求められる技術・情報も変化しており、これまで以上に、第一線でごみ処理の現場を担当する自治体にとって必要な情報を提供していかなければならない。

こうした観点から、本年度は、近年、自治体の間で情報の整理のニーズが高い4つのテーマについての調査研究を実施した。

第2章 調査研究のテーマ及び実施方法

1 調査研究のテーマ

本調査研究では、以下の4点をテーマとして実施した。

（1）処理困難物の取り扱いについて

自治体は、一般廃棄物の適正な処理についての責務を負っているが、爆発性・可燃性があるものや、破砕が困難であるものなどについては、処理困難物に指定して、収集や受け入れをせず、排出者自身でそれを購入した販売店や処分業者に処理を依頼するように指導している場合が多い。また、自治体が収集していたり、搬入を受け入れていたりする場合、通常の廃棄物より処理・処分に費用がかかることから、品目別に処理手数料を徴収している場合もある。こうしたことから、県内の自治体における処理困難物への対応の現状について把握した。

（2）剪定枝のリサイクルについて

生ごみなどを含む有機系廃棄物のうち、剪定枝については悪臭が発生しにくく、比較的リサイクルに取り組みやすいといえる。県内でも複数の自治体が、剪定枝のリサイクルを実施している。

本調査では、県内自治体の剪定枝のリサイクルの実情を把握し、既に取り組んでいる自治体については、その効果・課題を把握し、今後導入を検討する自治体の判断に資する情報を把握した。

(3) 入居型老人福祉施設から排出される廃棄物の取り扱いについて

一般廃棄物の処理責任は、家庭ごみであれば自治体が収集することが原則だが、事業系ごみであれば、その廃棄物を排出した事業者が自らの責任で処理することが原則になる。

入居型老人福祉施設に居住する入居者が個人的に持ち込んだものが廃棄物となった場合には、家庭ごみにも事業系ごみにも解されるため、自治体によって取り扱いが異なっていると考えられる。こうしたことから、今後の取り組みについての検討の参考とするために、現状において、どのような対応をしているかについて把握した。

(4) 下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法（第3条）にかかる計画策定状況等について

「下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法」(昭和50年)は、下水道の整備がし尿処理業者に与える影響を緩和し、経営の近代化及び規模の適正化を図るために必要な措置を盛り込んだ「合理化事業計画」を自治体が策定できるとしている。

「合理化事業計画を」策定した自治体数は、全国的にも伸びておらず、県内で計画を策定している自治体も多くないと考えられる。こうしたなかで、し尿収集事業者の経営の安定化及び収集体制の維持のために、現状を把握し、行政からどのような支援が行われているのかを把握した。

2 調査研究の実施方法

この調査研究は、埼玉県清掃行政研究協議会の全会員に対してアンケートを送付して実施した。また、その他必要な情報については、国・自治体等に情報提供を求めてとりまとめた。

第3章 調査結果

1 県内における処理困難物の取り扱いについて

自治体では、爆発性・可燃性がある廃棄物や、破碎が困難であるものなどについては、処理困難物に指定して、収集や受け入れをせず、排出者自身でそれを購入した販売店や処分業者に処理を依頼するように指導している場合が多い。また、自治体が収集していたり、搬入を受け入れていたりする場合でも、通常の廃棄物より処理・処分に費用がかかることから、品目別に処理手数料を徴収している場合もあり、対応は自治体によって様々となっている。こうしたことから、県内の自治体における処理困難物への対応の現状について把握した。

(1) 処理困難物の指示又は協議を促す規定をもつ条例・規則・要綱等

① 処理困難物について事業者に指示又は協議を促す条例等の制定状況

処理困難物について、市町村長または、管理者等が処理困難物を指定し、その処理について事業者に対し指示又は協議を促す旨を規定した条例・規則・要綱等の有無について聞いたところ、回答した54団体のうち、「ある」と回答した自治体が39%、「ない」と回答した自治体が61%となっている。

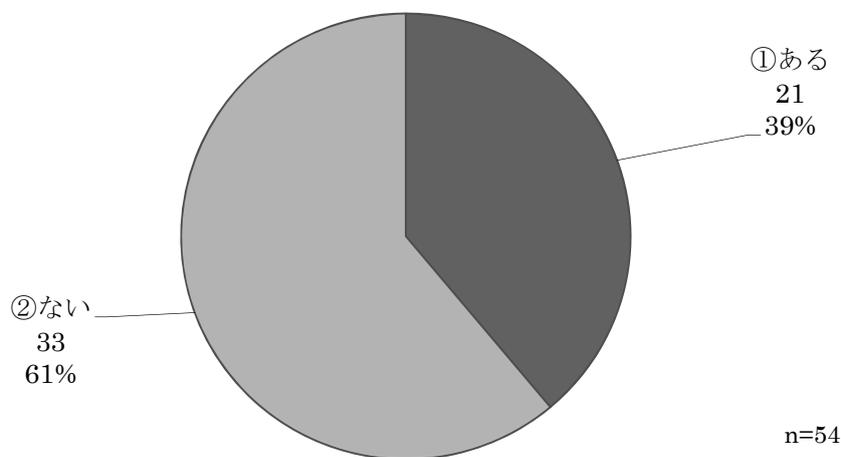


図1 処理困難物について事業者に指示又は協議を促す条例等の制定状況

事業者に対し指示または協議を促す旨を規定している例

川口市廃棄物の減量及び適正処理に関する条例

- 第 30 条 市長は、製品等が廃棄物となった場合に、その適正な処理が困難となる物（以下「適正処理困難物」という。）を指定し、これを告示することができる。
- 2 市長は、前項の規定により指定された適正処理困難物の製造、加工、販売等を行う事業者に対し、回収その他の措置を講ずるよう指示することができる。
- 3 事業者は、前項の規定による指示に従い、自らの責任において適正処理困難物の回収その他の措置を講じなければならない。

②あると回答した場合の条例・規則・要綱等の名称

前問で、処理困難物の処理について条例・規則・要綱等があると回答した 21 団体のうち、条例を制定しているのが 19 団体、規則・基準を制定しているのが 6 団体、計画を制定しているのが 2 団体、マニュアルを制定しているのが 1 団体となっている。条例の制定と同時に、規則・計画を制定している団体も 6 団体あった。

表 1 条例・規則・要綱の例

種類	例
条例	廃棄物の減量及び適正処理に関する条例 廃棄物の処理及び再利用に関する条例
規則	廃棄物の処理及び再生利用に関する規則
基準	廃棄物処理施設における搬入許可基準
計画	一般廃棄物処理実施計画

自治体が処理困難物について事業者に指示又は協議を促す条例・規則・要綱等の制定があると回答した自治体のうち、その条例・規則・要綱等で指定している処理困難物が「ある」と回答したのは67%、「ない」と回答したのは33%となっている。

指定の仕方は、処理困難物の品目名をあげて指定している自治体と処理困難物の性質や形状によって指定している場合がある。また、両方の方法で指定をしている場合もある。それぞれの例を表2として掲げる。

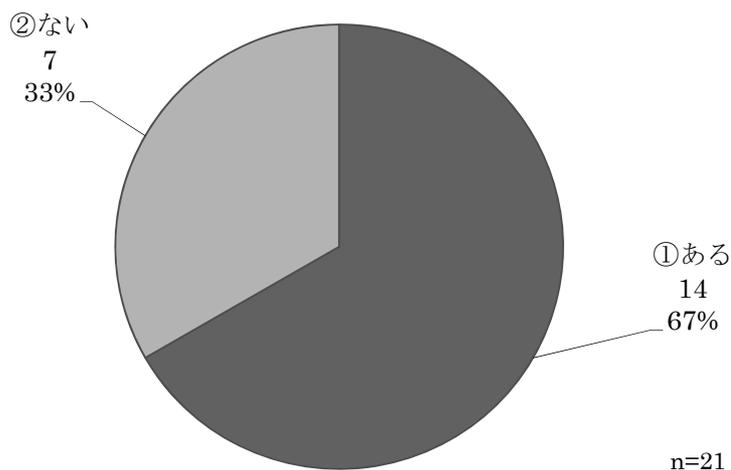


図2 条例・規則・要綱等で指定している処理困難物はあるか

表2 処理困難物の指定の例

指定方法	例
処理困難物の品目名をあげて指定	<ul style="list-style-type: none"> ・工業薬品（塩酸、硫酸等）印刷インク、バッテリー等 ・ガスボンベ・火薬類等、石油類等、現像液等 ・消火器、タイヤ、土砂、ブロック、自動車部品、オートバイ、ピアノ
処理困難物の性質や形状によって指定	<ul style="list-style-type: none"> ・有毒性物質を含む物、著しく悪臭を発する物 ・容積又は重量の著しく大きい物、特別管理一般廃棄物に指定されている物 ・収集運搬作業に従事する者の身体を傷つける危険性のある物

(2) 処理困難物の受け入れについて

①処理困難物の受け入れ状況

典型的な処理困難物について、受け入れについては自治体の対応が分かれている。

スプリングマットレス、足踏みミシン、アコーディオンカーテンなどは、多くの自治体が受け入れており、受け入れていない自治体は比較的少ない。

流し台・浴槽等、電動介護用ベッド、畳、材木、エレクトーン・ピアノなどは、条件付きで受け入れている自治体が多くなっている。

廃油、バッテリー、バイクから農薬までのグループは、受け入れていない自治体が多く、受け入れている場合でも条件付きで受け入れている場合が多くなっている。(図3参照)

処理困難物を受け入れている場合に、自治体はその品目を収集しているかどうかをたずねたところ、コンクリート、ガソリン、農薬、砂・土のう・石等は、収集を行っていない自治体が多い。

一方、オイルヒーター、スプリングマットレス、足踏みミシン、アコーディオンカーテンなどの粗大ごみ系の品目は、有料で収集をしている自治体が多くなっている。(図4参照)

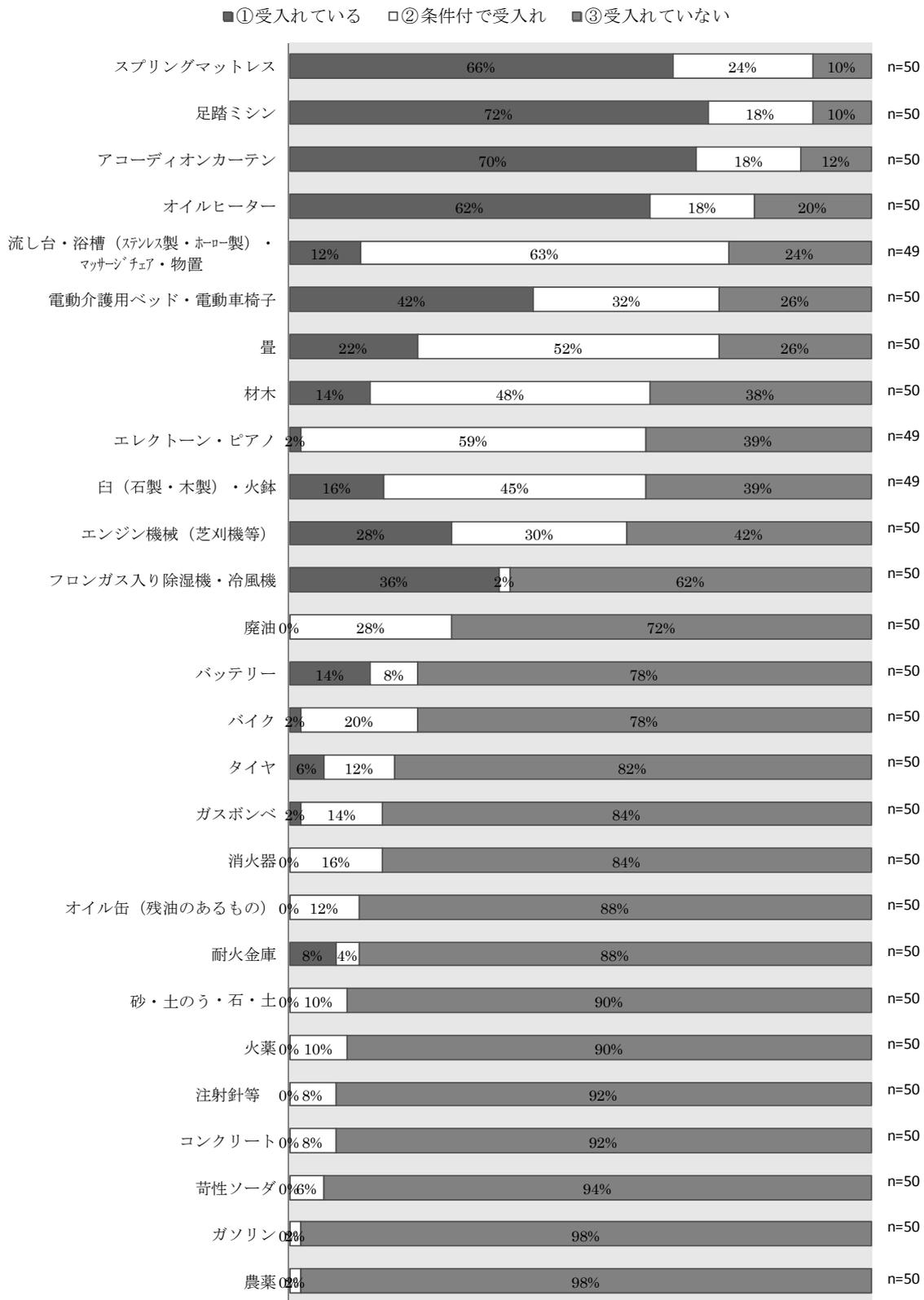


図3 処理困難物の受け入れ状況

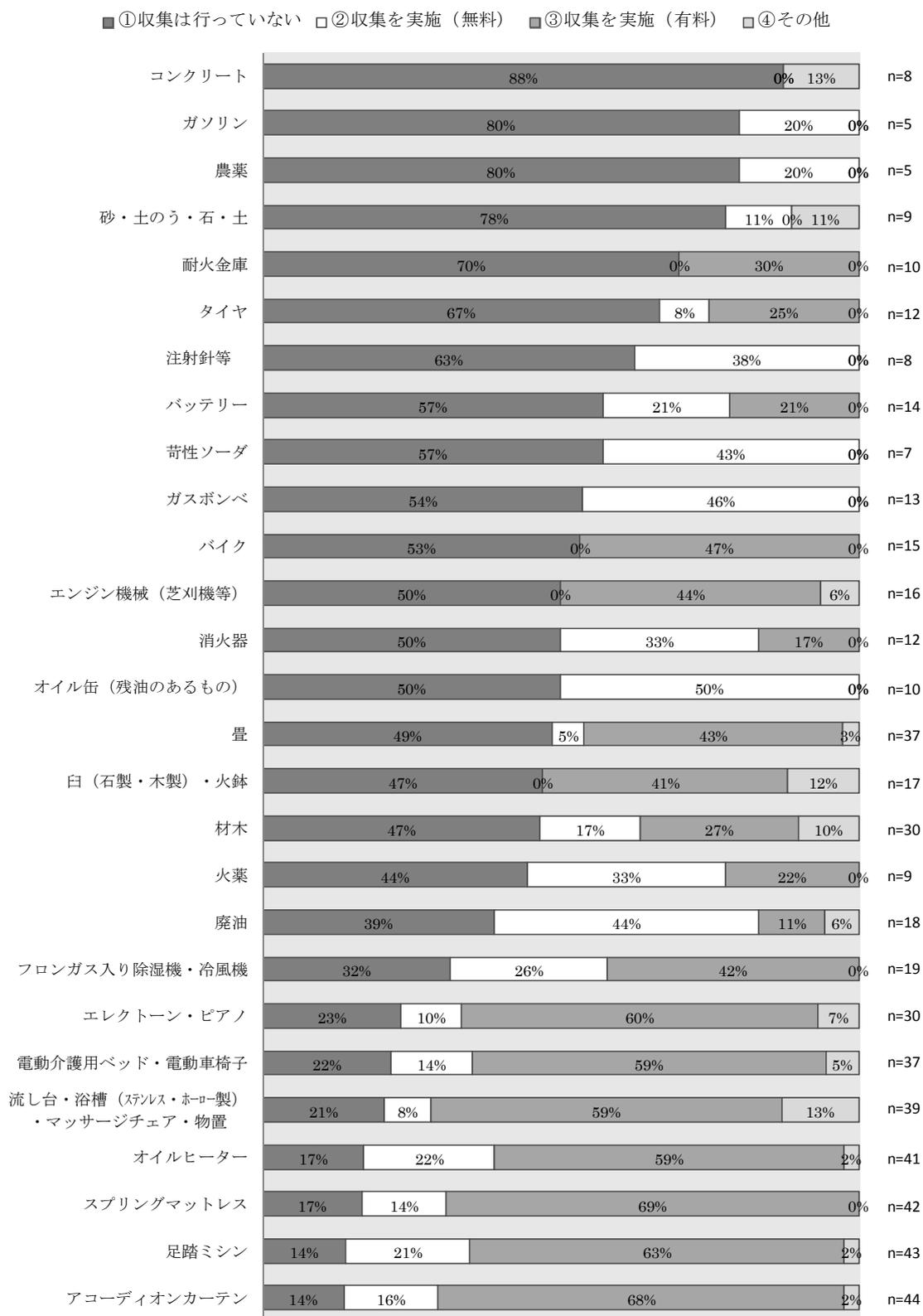


図4 処理困難物の収集状況

②処理困難物を受け入れる条件及び手数料の額

下表は、自治体が処理困難物を受け入れる際の条件及び手数料を設定している場合、その額についてとりまとめたものである。

受け入れ基準は、それぞれの品目に応じて定めてある自治体が多い。例えば、バイクの場合、ある自治体では「50cc以下の原付自転車のみ」、タイヤの場合、ある自治体では「家庭から出たもので4本まで自己搬入」などと具体的に決められている。

手数料の設定は、品目によってさまざまだが、受け入れる処理困難物の大きさ・重さ・個数によって設定している場合や、均一となっている場合もある。多くの品目に共通の基準を適用している品目も多いが、エレクトーンや畳などでは、その品目で手数料を設定しているものもある。

表3 処理困難物を受け入れる条件及び手数料額の例

(その1)

	受け入れを判断する基準	手数料の額
バイク	<ul style="list-style-type: none"> ・50cc以下の原付自転車のみ ・破砕機で処理できるもの ・一般家庭で125cc以下 ・家庭から発生したものと数量の制限 	(手数料を設定している自治体 23.1%) <ul style="list-style-type: none"> ・収集手数料525円/台 ・1,200円/1台 ・指定袋に入らない場合は持ち込みで100kgまで400円、10kgごとに40円増 ・4円/kg(1日80kg分まで無料) ・50kg超えると10kgごとに50円加算
タイヤ	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭から出たもので、4本まで自己搬入 ・年に2回、業者での引き取りを実施 ・公共用地等に不法投棄された場合のみ受入 ・自転車用、一輪車用等受け入れ 	(手数料を設定している自治体 19.5%) <ul style="list-style-type: none"> ・60円/kg ・大きさにより100~2,000円 ・50kg超えると10kgごとに50円加算
バッテリー	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭から出たもので、2個まで自己搬入 ・年に2回、業者での引き取りを実施 ・公共用地等に不法投棄された場合のみ受入 ・自家用車用 	(手数料を設定している自治体 15.4%) <ul style="list-style-type: none"> ・60円/kg ・二輪100円、四輪200円
火薬	<ul style="list-style-type: none"> ・水で湿らせて少量ずつ燃やせるごみに分別 ・水に浸した後に搬入。大量の場合、自己搬入に限る。 ・花火については、一晩水につけてから可燃ごみとして排出してもらう。 	(手数料を設定している自治体 6.7%) <ul style="list-style-type: none"> ・自己搬入は品目に関わらず家庭系50円/10kg ・指定袋に入らない場合は持ち込みで100kgまで400円、10kgごとに40円増
農薬	<ul style="list-style-type: none"> ・少量ずつ漏れないように燃やせるごみに分別 	(手数料を設定している自治体 0.0%)
苛性ソーダ	<ul style="list-style-type: none"> ・少量のみ ・少量ずつ漏れないように燃やせるごみに分別 ・家庭用。少量であれば、布等に染み込ませて。 	(手数料を設定している自治体 6.4%)
耐火金庫	<ul style="list-style-type: none"> ・施錠されていないもの(中が見えるもの) ・家庭用の小型のものに限る 	(手数料を設定している自治体 6.8%) <ul style="list-style-type: none"> ・500円/15kg ・150円/10kg

(その2)

	受け入れを判断する基準	手数料の額
材木	<p>大きさによる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・直径 10 cm以下長さ 90 cm以下 ・長さ 40cm、太さ 10cm 未満 ・厚さ 5cm 以内 ・長さ 50cm、太さ 5cm 以内であれば可燃（無料）、長さ 180 cmまで、太さ 5cm 以内であれば粗大（有料） <p>発生源及び量による</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家庭から発生したもので、少量 ・建築廃材は除く 	<p>（手数料を設定している自治体 64.5%）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 500 円/15kg ・ 60 円/kg ・10kg につき 120 円もしくは 1 立方m3,000 円 ・ 収集手数料 200 円/5 本（生木は不可） 500 円/m³ ・ 自己搬入は品目に関わらず家庭系 50 円 /10kg
廃油	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭から排出された廃食油 ・少量ずつ、紙等にしみこませてあれば排出可 ・廃食油のみ環境課と粗大ごみ処理場で受け入れる ・市販の吸着剤に吸着させビニール袋に入れる ・直接搬入のみ ・廃食油のみ、市役所及び公民館等での拠点回収を行っている（無料） 	<p>（手数料を設定している自治体 64.5%）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自己搬入は品目に関わらず家庭系 50 円 /10kg ・ 直接搬入 60 円/10kg ・ 指定袋に入らない場合は持ち込みで 100kg まで 400 円、10kg ごとに 40 円増
ガソリン	<ul style="list-style-type: none"> ・ぼろきれ等に吸収させて少量ずつ燃やせるごみに分別 	<p>（手数料を設定している自治体 2.0%）</p>
砂・土のう・石・土	<ul style="list-style-type: none"> ・45L 袋で 5 袋まで。家庭のみ。 ・ペットのトイレ用の砂のみ収集 ・ガーデニングなどで不用となったもの（1 回に搬入できる量は概ね 90L まで） ・一般家庭でレジ袋 5～6 個 	<p>（手数料を設定している自治体 10.0%）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 150 円/10kg ・ 50 kg まで無料、それ以上は 10 kg につき 100 円 ・ 指定袋に入らない場合は持ち込みで 100kg まで 400 円、10kg ごとに 40 円増 ・ 一般家庭でレジ袋 5～6 個
コンクリート	<ul style="list-style-type: none"> ・45L 袋で 5 袋まで。家庭のみ。 ・ガーデニングなどで不用となったもの（1 回に搬入できる量は概ね 90L まで） ・一般家庭でレジ袋 5～6 個 	<p>（手数料を設定している自治体 10.0%）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 150 円/10kg ・ 50 kg まで無料、それ以上は 10 kg につき 100 円 ・ 指定袋に入らない場合は持ち込みで 100kg まで 400 円、10kg ごとに 40 円増
アコーディオンカーテン	<ul style="list-style-type: none"> ・厚さ 10cm 以内、大きさ 2m 未満 ・破砕機で処理できるもの ・家庭用、自分で付け替えた場合のみ ・素材別に分別し受け入れ ・家庭から発生したものと数量の制限 ・指定袋に入らない場合は持ち込みで 100kg まで 400 円、10kg ごとに 40 円増 	<p>（手数料を設定している自治体 66.0%）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 500 円 ・ 60 円/kg ・ 持込の場合：10kg/50 円から ・ 20kg 以下 240 円 20kg 超えるもの 20kg につき 240 円 ・ 50kg 超えると 10kg ごとに 50 円加算

(その3)

	受け入れを判断する基準	手数料の額
足踏ミシン	<ul style="list-style-type: none"> 家庭から発生したもので、大きさが50cm未満であれば燃えないごみ、50cm以上であれば粗大ごみ 解体されたもの 家庭から発生したもののみ受け入れる 破砕機で処理できるもの 家庭から発生したものと及び数量の制限 	<p>(手数料を設定している自治体 64.0%)</p> <ul style="list-style-type: none"> 400円～1200円/件 持込の場合：10kg/50円から150円/10kg (収集の場合、大きさにより500～2000円) 20kg以下240円、20kgを超えるもの20kgにつき240円 50kgを超えると10kgごとに50円加算
オイルヒーター	<ul style="list-style-type: none"> 家庭から出たもの 清掃センターへ直接搬入 破砕機で処理できるもの オイルを抜いたもの 家庭から発生したものと及び数量の制限 	<p>(手数料を設定している自治体 58.0%)</p> <ul style="list-style-type: none"> 収集手数料200円/台 60円/kg 持込の場合：10kg/50円から 20kg以下240円、20kgを超えるもの20kgにつき240円
臼(石製・木製)・火鉢	<ul style="list-style-type: none"> 臼は木製のみ 石臼は不可 中に灰、炭等が入っていない火鉢のみ 材質や大きさによる 家庭から出た木製臼、火鉢。石製臼は受け入れていない。 火鉢と木製の臼は粗大ごみとして収集する。 破砕機で処理できるもの 臼は直径30cm未満のものに限る。 	<p>(手数料を設定している自治体 44.9%)</p> <ul style="list-style-type: none"> 500円/1個 200円/10kg 10kgにつき120円もしくは1立方m3,000円 直接搬入…50kgまで一律200円。50kgを超えると10kgあたり100円ずつ加算。 戸別収集…大きさ、重さにより300・600・1,300円
エンジン機械(芝刈機等)	<ul style="list-style-type: none"> 材質や大きさによる オイルなど抜き取られているもののみ受け入れ 家庭から出たもの 破砕機で処理できるもの その他ミニカーや耕運機等は収集・受入不可。許可業者紹介。 収集の場合、一回につき3個以内に限る。 家庭用の芝刈機のみ、エンジン部分は外す(電動モーターは可) 家庭から出たもので、中の燃料を抜き取る。 	<p>(手数料を設定している自治体 42.0%)</p> <ul style="list-style-type: none"> 400円～1,200円/件 150円/10kg (収集の場合は、大きさにより500～2,000円) 芝刈り機は大きさ(90cm以上か未満か)により500円～1,000円。クリーンセンターに直接持込する場合は50kgまで無料。 超えたところから10kgごとに100円。 直接搬入 60円/10kg、収集 300円 50kgを超えると10kgごとに50円加算
オイル缶(残油のあるもの)	<ul style="list-style-type: none"> 市販の吸着剤に吸着させビニール袋に入れる 残油は布などに染込ませて可燃。蓋を外す。 残油が無い場合 	<p>(手数料を設定している自治体 6.0%)</p> <ul style="list-style-type: none"> 自己搬入は品目に関わらず家庭系50円/10kg

	受け入れを判断する基準	手数料の額
エレクトーン・ピアノ	<ul style="list-style-type: none"> ・ピアノは受け入れ不可 ・収集員2名で車に搬入できるもの ・家庭から発生したもののみ受け入れる ・エレクトーンのみ受け入れ可 ・破砕機で処理できるもの ・エレクトーンは粗大ごみ。ピアノ（ピアノ線のあるもの）は業者処分。 ・家庭から発生したもののみ受け入れる ・グランドピアノ以外のもの ・家庭用。エレクトーン○、ピアノ× ・エレクトーンは2人で運べる重さなら受け入れている 	<p>（手数料を設定している自治体 51.0%）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・130円/10kg ・600円/1個 ・10kgにつき120円もしくは1㎡3,000円 ・150円/10kg（収集の場合は、大きさにより1,000～2,000円） ・エレクトーンは2人で持てる大きさまでは粗大ごみ。1,000円。クリーンセンターに直接持込する場合は50kgまで無料。超えたところから10kgごとに100円。 ・収集 エレクトーン 1,200円 電子ピアノ 500円～
フロンガス入り除湿機・冷風機	<ul style="list-style-type: none"> ・60cm以下は集積所へ ・家庭から発生 ・家庭から発生したもののみ受け入れるが、フロン入りかどうかの判別はできない ・家庭用、家電リサイクルに係らないもの 	<p>（手数料を設定している自治体 20.0%）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・20kg以下240円、20kgを超えるもの20kgにつき240円
畳	<ul style="list-style-type: none"> ・3分割 1畳までは集積所へ ・1回につき6枚まで ・事業者からの排出に限る ・家庭から発生したもののみ ・一度に2～3枚程度受け入れる ・家庭から出たもので6枚まで自己搬入 ・1日6枚まで ・原則持込のみで1回10枚まで。本畳以外の畳は、井草、わら等と発泡等を分別してもらう。 ・処理施設に自己搬入 	<p>（手数料を設定している自治体 50.0%）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・200円/10kg ・150円/10kg（収集の場合、1,000円/枚） ・50kgまで無料。超えたところから10kgごとに100円。 ・どうしても持込む手段がない場合のみ粗大ごみとして収集。大きさ（90cm以上か未満か）により500円～1,000円。 ・20kgあたり240円（自己搬入） ・1畳900円（回収の場合） ・50kgを超えると10kgごとに50円加算 ・指定袋に入らない場合は持ち込みで100kgまで400円、10kgごとに40円増
電動介護用ベッド・電動車椅子	<ul style="list-style-type: none"> ・収集員2名で車に搬入できるもの ・家庭で発生したものを粗大ごみとして受け入れ ・材質や大きさによる、バッテリーは取り外していただく ・清掃センターへ直接搬入 ・破砕機で処理できるもの ・電動車椅子は粗大ごみ、電動介護用ベッドは販売店又は業者処分 ・介護用ベッドは2人で持てるものに限る ・電動車椅子のみ受け入れ可能 ・家庭から発生したもののみ受け入れる ・モーターを外す、電動車椅子は不可 ・素材別に分別し受け入れ 	<p>（手数料を設定している自治体 52.0%）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・直接搬入 60円/10kg ・収集 3,000円 ・電動ベッド900円 ・20kg以下240円、20kgを超えるもの20kgにつき240円 ・収集手数料200円/台 ・130円/10kg ・電動介護用ベッド1,500円/電動車椅子500円 ・10kgにつき120円もしくは1㎡3,000円 ・400円～2,800円/件

	受け入れを判断する基準	手数料の額
流し台・浴槽 (ステンレス製・ ホ-ロ-製)・マ ッサージチェ ア・物置	<p>流し台・浴槽</p> <ul style="list-style-type: none"> ・流し台は家庭用のみ。オールステンレス及び業務用は受け入れ不可。 ・業者が取り外したものは不可 ・流し台、浴槽は収集・受入不可。許可業者紹介。 ・流し台とマッサージチェアは粗大ごみ <p>物置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・物置は人が入れる大型な物置は不可 ・物置は、解体したものののみ。1坪以上は受け入れ不可 <p>マッサージチェア</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家庭から出たマッサージチェア ・マッサージチェアは粗大ごみ ・破砕機で処理できるもの 	<p>(手数料を設定している自治体 55.1%)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・収集手数料 200 円/台 ・130 円/10kg ・浴槽は 700 円/1 個、他は 200 円/10kg ・マッサージチェアは大きさ (90 cm以上か未満か) により 500 円～1,000 円 ・物置は大きさにより 500 円～1,000 円
消火器	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭からの排出に限る ・中身がなくて持込のみ ・公共用地等に不法投棄された場合のみ受入 ・他のごみとは別にし、未使用の場合はその旨を明記して排出。腐食等で破裂の危険があるものは、メーカーに回収を依頼してもらう。 	<p>(手数料を設定している自治体 8.0%)</p> <p>240 円/1 個</p> <p>40 円/kg (50kg 未満無料)</p>
スプリング マットレス	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭から発生したものを粗大ごみとして受入 ・材質や大きさによる ・家庭から出たもの ・スプリングを分離 (持込) ・粗大ごみ処理場への直接搬入のみ受け入る ・素材別に分別し受け入れ ・家庭から発生したものと及び数量の制限 ・スプリングとマットレスを分解すれば受入可 	<p>(手数料を設定している自治体 64.0%)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2,800 円/枚 (収集)、1,600 円/枚 (直接持込) ・収集手数料 525 円/床 ・60 円/kg ・持込の場合：10kg/50 円から ・20kg 以下 240 円、20kg 超えるもの 20kg につき 240 円
ガスボンベ	<ul style="list-style-type: none"> ・公共用地等に不法投棄された場合のみ受入 ・カートリッジ式のみ受け入れ。ただし中身を使い切ったのち、穴を開けるよう依頼。 ・カートリッジ式は収集を行っている。プロパン用で 2.5kg の小型のものは、粗大ごみ処理場への直接搬入を受け入れ。それ以外は、取り扱い業者に相談してもらう。 ・携帯用ガスボンベで、中身を使い切ったものに限る 	<p>(手数料を設定している自治体 0.0%)</p>
注射針等	<ul style="list-style-type: none"> ・まずは医療機関等に引き取りを依頼する。難しい場合は専用ケース等に封入の上で「燃やすごみ」とする。 ・在宅医療廃棄物については、安全に捨てられる機構を持つものに限る ・在宅医療で使用したものに限る 	<p>(手数料を設定している自治体 2.0%)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・50kg 超えると 10kg ごとに 50 円加算

③処理困難物を受け入れていない場合、その理由

処理困難物を受け入れない根拠は、前問で回答があった条例や要綱があげられることが多い。しかし、条例や要綱にとどまらず、「内規」「手引き」「マニュアル」等を根拠にあげている例も見られる。また、「適正な処理ができないので」「明確な規定はないが、危険物であるため」など、清掃の現場で必要性に基づいて対応をしている例もあった。

表4 処理困難物を受け入れていない場合、その理由

	条例や要綱等以外の根拠
様々な品目に共通の根拠	<ul style="list-style-type: none">・分別集計画及びごみカレンダー・内規の受入基準・判断に迷うごみ処理表・ごみ分別の手引き・資源物家庭ごみの分け方出し方分別マニュアル・適正な処理ができないので・町としての規定はない・一部事務組合との協議及び本市内における検討により
バイク・タイヤ	<ul style="list-style-type: none">・自動車リサイクル法
花火・ガソリン	<ul style="list-style-type: none">・明確な規定はないが、危険物であるため
土	<ul style="list-style-type: none">・土等は自然物であり、廃棄物ではないと考えるため
ガスボンベ	<ul style="list-style-type: none">・業界内で自主回収のルートがあるため
注射針	<ul style="list-style-type: none">・医療品危険物のため・感染性廃棄物処理マニュアル

④処理困難物を受け入れていない場合、住民への対応

処理困難物の受け入れをしていない場合、住民への対応は、コンクリートや砂・土のう・石、臼・火鉢などのように、処理能力がある業者を紹介する自治体が多い、一方で、バイク、タイヤ、農薬などは、販売店への相談を促すとしている自治体が多くなっている。

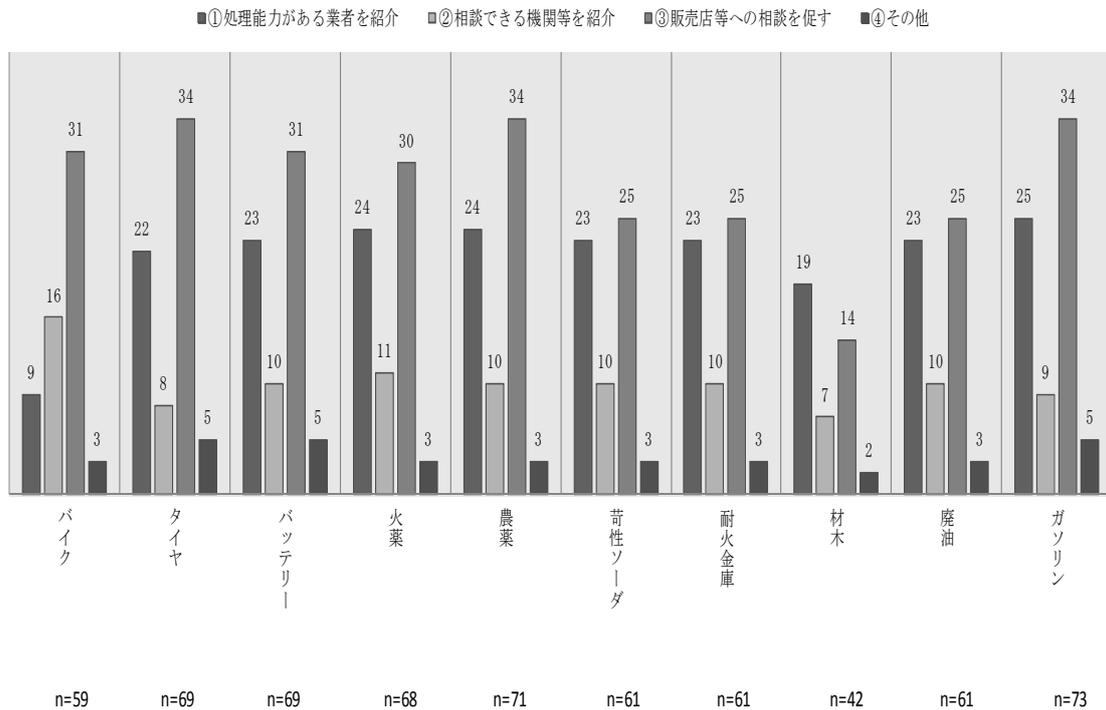


図5 受け入れていない場合の対応（複数回答）その1

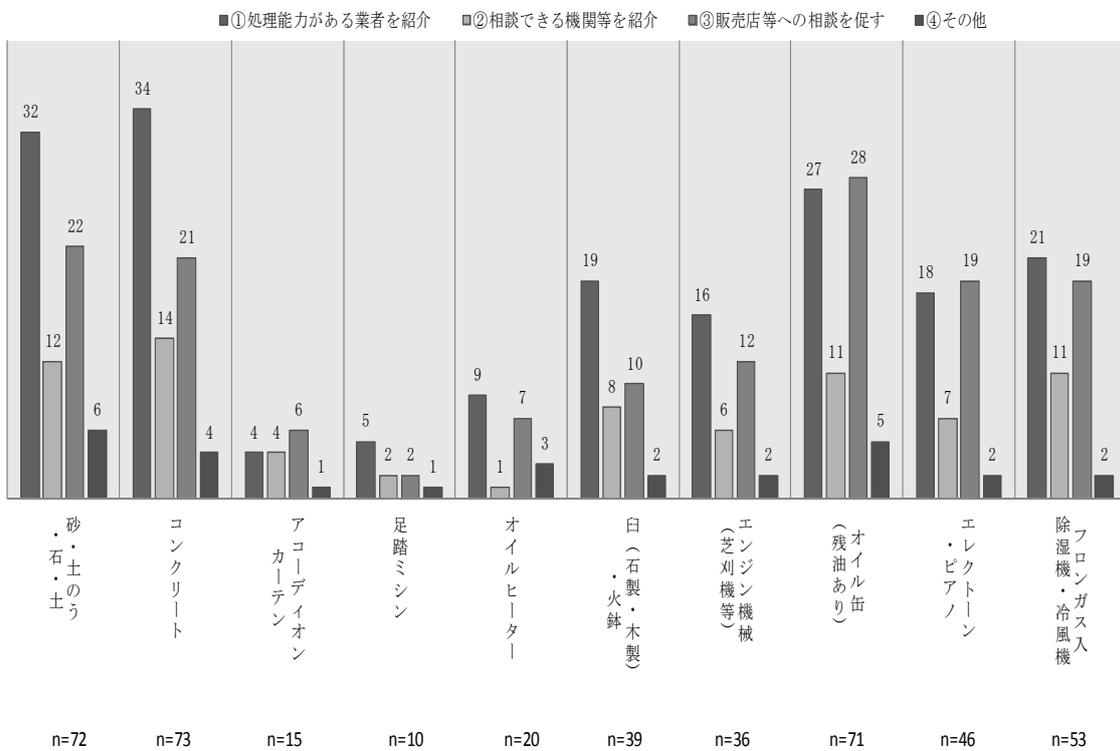


図5 受け入れていない場合の対応（複数回答）その2

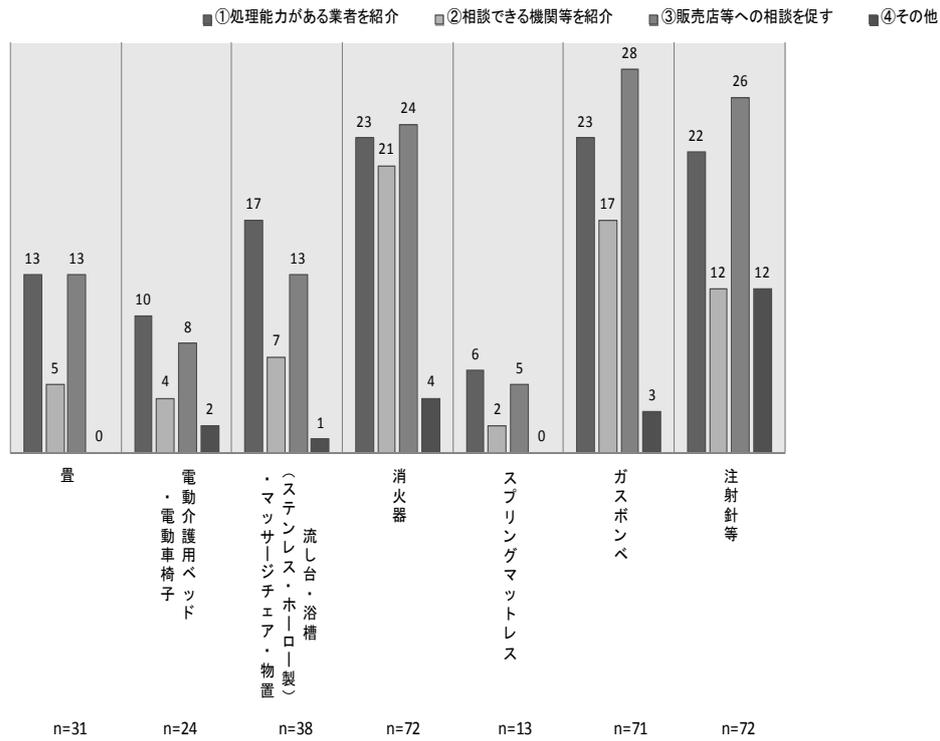


図5 受け入れていない場合の対応（複数回答）その3

⑤手数料の支払い方法

処理困難物の受け入れ手数料の支払い方法は、品目ごとにばらつきがあるものの、窓口等で直接支払うとする自治体が比較的多い。アコーディオンカーテン、足踏みミシンなど、粗大ごみ系の廃棄物にはシール等を販売する自治体が多い傾向にある。

その他の方法としては、振込み、収集時に現金で徴収、納付書を交付し指定期日までに納付、との回答があった。

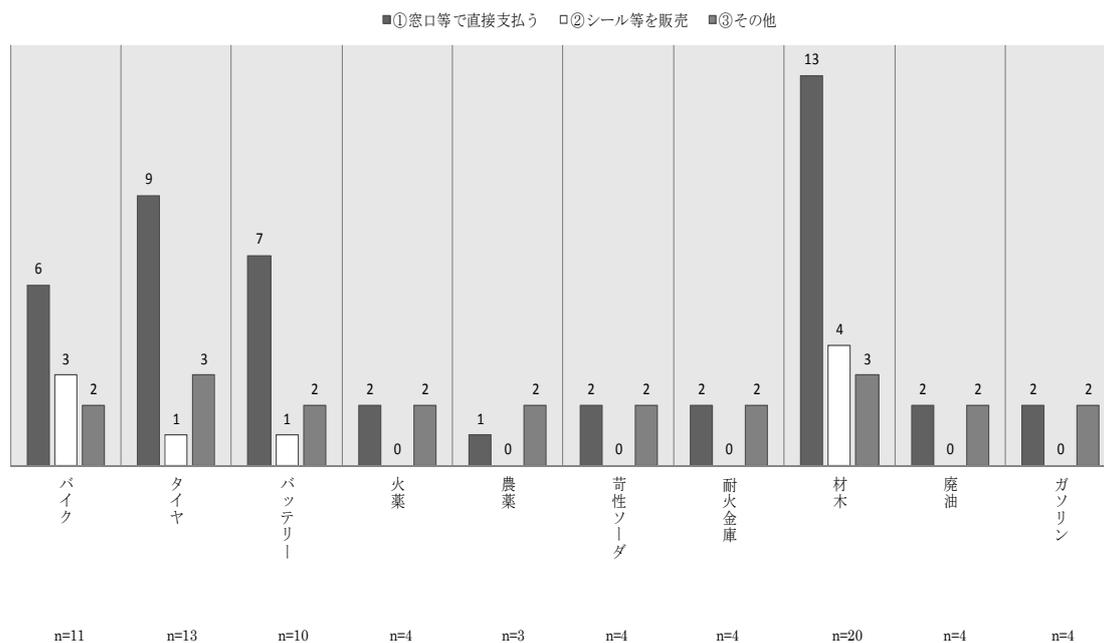


図6 手数料の支払い方法（複数回答）その1

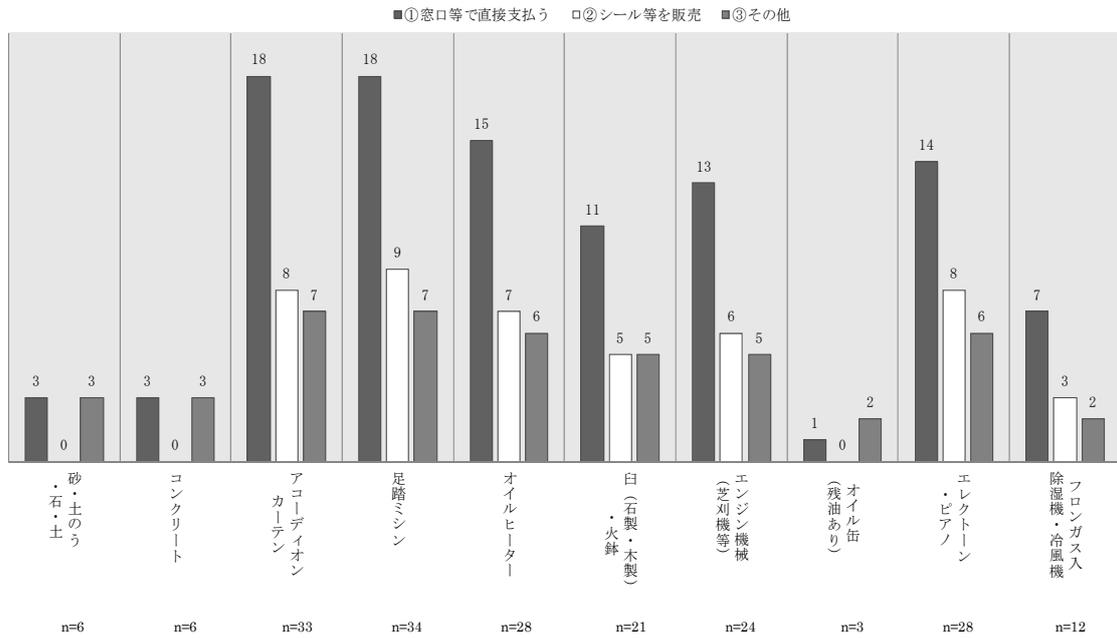


図6 手数料の支払い方法（複数回答）その2

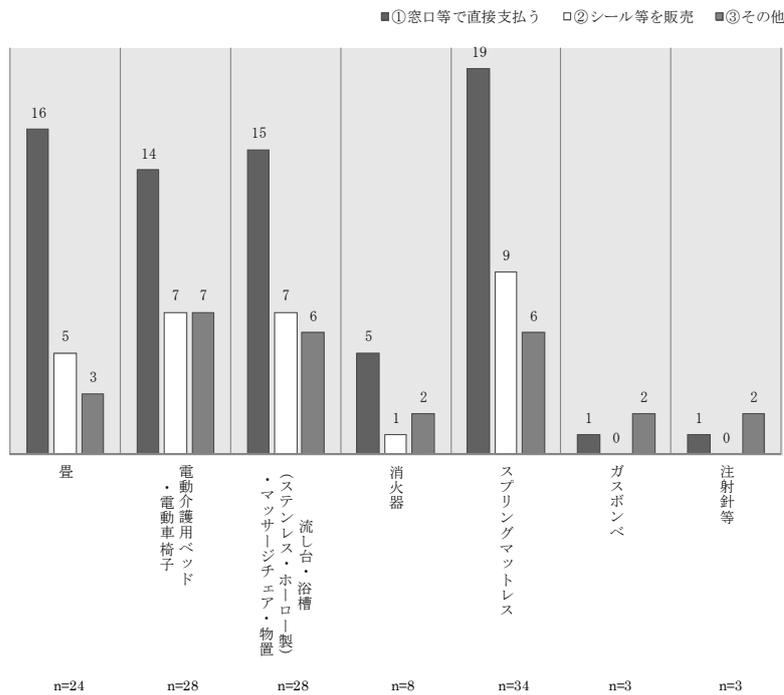


図6 手数料の支払い方法（複数回答）その3

(3) 処理方法

①フロンガス入り機器の処理方法

フロンガス入り機器の受け入れをしている 21 団体のうち、半分以上が専門業者に委託処理する、3 団体は自前でフロンガスを回収処分する、と回答をしている。その他と回答した自治体は、具体的な内容として、家電リサイクル法の適用により受け入れを停止、燃やせないごみと混合して破砕処理など、と回答している。

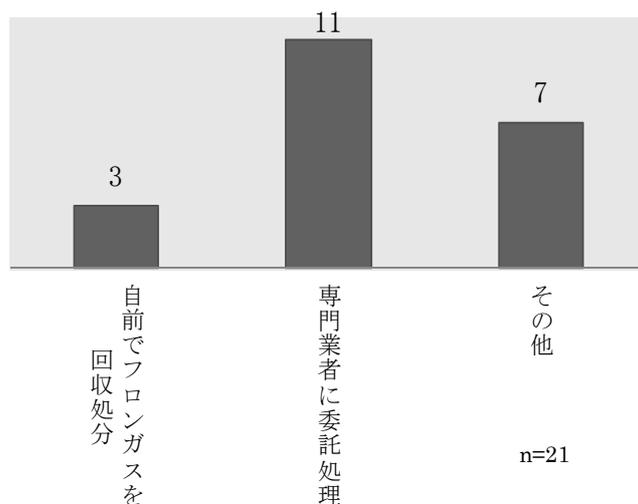


図7 フロンガス入り機器の処理方法（複数回答）

フロン類は、大気中に放出されるとオゾン層を破壊するほか、地球温暖化にも大きく影響するため、確実に回収・破壊することが重要となっている。

フロン類が入っている機器のうち、業務用の冷凍・冷蔵機器及びエアコンは、フロン回収破壊法に基づきフロン類回収業者により回収・運搬され、フロン類は破壊業者によって破壊される。

家庭用の冷蔵庫・エアコンは、家電リサイクル法によって、「特定家庭用機器廃棄物」に指定されており、小売店が引き取るルートが整備されている。しかし、家電リサイクル法は、自治体が特定家庭用機器廃棄物を収集することを妨げておらず、特定家庭用機器廃棄物を収集した自治体は、製造業者等又は指定法人に引き渡すことができるほか、自ら処理・処分することができる（家電リサイクル法第 54 条）。そうした独自処理をする際には、廃棄物処理法に基づく「特定家庭用機器廃棄物の処理基準」が定められており、冷媒や断熱材に使用されているフロン類を発散させないように回収することが求められている。

②苛性ソーダの処理方法

家庭では、手作りせっけんを作るときに利用されるが、購入した苛性ソーダをすべて使い切ることは少なく、余った苛性ソーダの廃棄方法が課題になる。苛性ソーダを受け入れている7団体の中で、専門業者に委託処理すると回答したのは3団体、自前で無害化処理すると回答したのは1団体であった。

その他と回答した自治体は、具体的な内容として、燃やせないごみと混合して破碎処理、などと回答した。

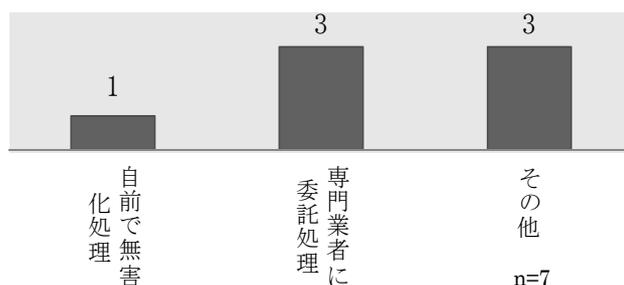


図8 苛性ソーダの処理方法（複数回答）

③スプリングマットの処理方法

スプリング入りのマットレスは、破碎機での破碎が難しいため、処理が困難となっている。スプリングマットを受け入れている45団体のなかで、手作業で解体処分をしているとの回答が26団体と最も多くなっている。専門業者に委託処理しているとの回答が8団体、マットレス用解体機と手作業で解体処分しているとの回答が4団体あった。

その他と回答した自治体は、具体的な内容として「手作業で解体する時間がない場合は、直接専門業者へ委託処理（有償）なお、解体した鉄製のスプリング部は売却」などと回答している。

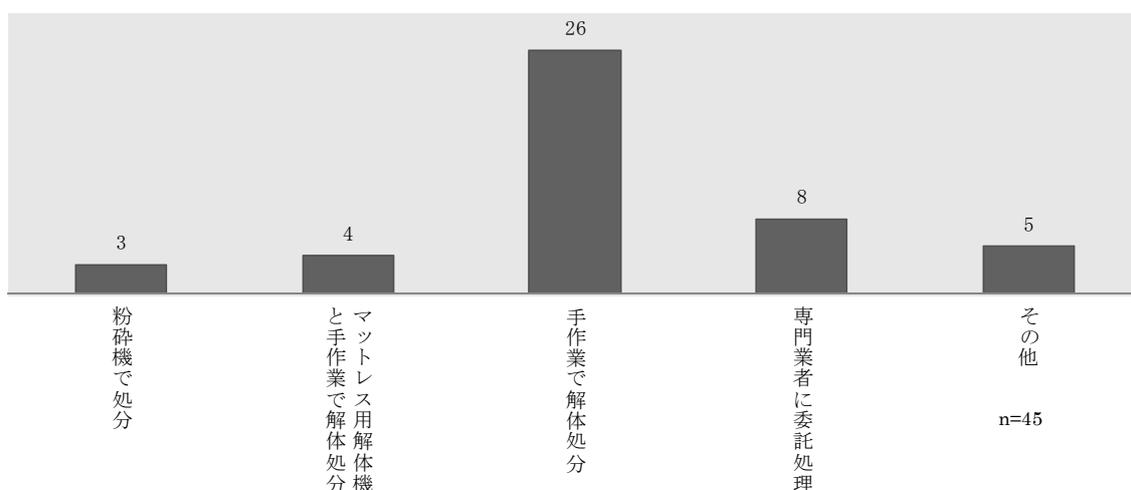


図9 スプリングマットの処理方法（複数回答）

(4) 手数料について

①手数料導入の効果

処理困難物の受け入れによって期待できる効果についての設問では、「公平性」が保たれるとの回答が 32 団体で最も多かった。排出量が減少するとの回答が 7 団体あった。

その他と回答した自治体は、その内容として、処理困難物としての特別な手数料は徴収していない、条例により 60 円/10kg を徴収している、との回答であった。

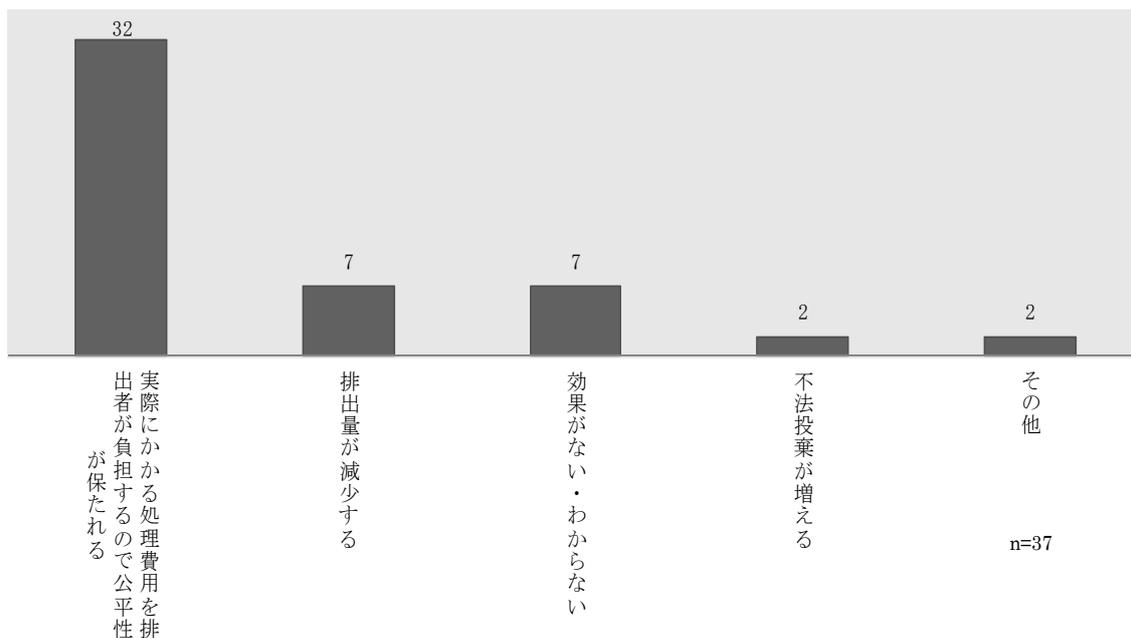


図 10 手数料導入の効果（複数回答）

②手数料導入の目的

手数料を導入したときの目的についての設問に対して記述された回答をまとめると、廃棄物を出す受益者に処理費用を課すことによって公平性が確保されるとした回答が最も多くみられ、回答した 31 団体のうち、18 団体にのぼった。次いで、ごみの減量が 12 団体、次いで、ごみ処理費用の軽減との回答が 8 団体でみられた。

表 5 手数料の導入の目的（複数回答）

n=31

手数料の導入の目的	自治体数	例
受益者負担・公平性の確保	18	<ul style="list-style-type: none"> 行政サービスの公平性を図る 受益者負担の観点から導入 排出者に応分の負担を求める
ごみの減量	12	<ul style="list-style-type: none"> ごみの減量化・資源化を図る 廃棄物の発生を抑制し、再利用を促進
ごみ処理費用の軽減	8	<ul style="list-style-type: none"> 費用の一部を手数料を徴収 破砕・分解等の処理のための経費を補う

③手数料単価の算定根拠

手数料の算定根拠についての設問に対して記述された回答を整理すると、回答した 33 団体のうち、最も多かったのは、当該自治体又は近隣の自治体でかかっている経費を参考にしたとの回答が 13 団体で、次いで、他の規定を準用、民間事業所の手数料を参考にした、との回答があった。また、「適度な負担感と排出手続の簡便さの両立」「審議会に諮問して検討」といった記述もみられた。

表 6 手数料単価の算定根拠

n=33

手数料単価の算定根拠	自治体数	例
ごみ処理の経費をもとに算出	13	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ収集運搬に係る経費を基に算定 ・ごみ処理経費の一部であるが、近隣自治体の手数料の状況なども踏まえて算定 ・近隣市町の収集・収集委託料等を鑑み算出
他の規定を準用	4	<ul style="list-style-type: none"> ・事務組合で運営する焼却施設の処分料に則る ・事業系 4 品目（紙くず、木くず、繊維くず、厨芥類）と同様の料金設定 ・粗大ごみとしての取り扱いになるので、粗大ごみの手数料基準に当てはめている
民間事業所の手数料を参考	2	<ul style="list-style-type: none"> ・民間処理施設の処理経費等から算出した

④手数料の改定予定

処理困難物についての手数料については、24 団体が改定予定なしと回答し、改定時期は不明だが検討中と回答した自治体は 12 団体であった。改定予定ありと回答した自治体は 2 団体で、具体的な改定の予定については、「平成 25 年 4 月 1 日にスプリングマットレスに対して手数料 1,000 円徴収を実施」「平成 28 年 4 月」とのコメントがあった。

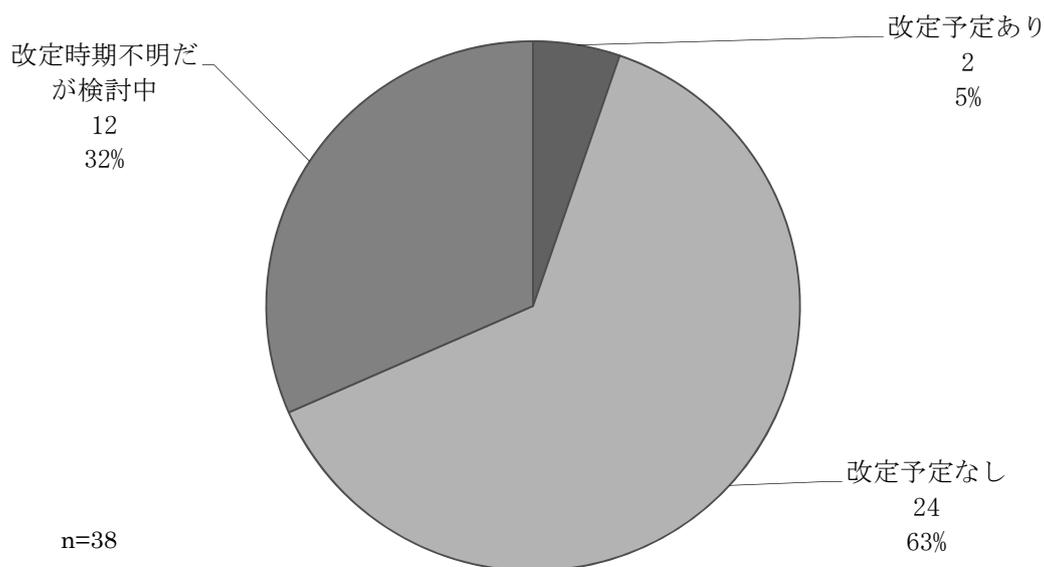


図 11 手数料の改定予定

2 剪定枝のリサイクルについて

生ごみなどを含む有機系廃棄物のうち、剪定枝については悪臭が発生しにくく、比較的リサイクルに取り組みやすい。本調査では、県内自治体の剪定枝のリサイクルの実情、既に取り組んでいる自治体については、その効果・課題を把握し、今後、導入を検討する自治体の判断に資する情報を把握した。

(1) 剪定枝のリサイクルをしているか？

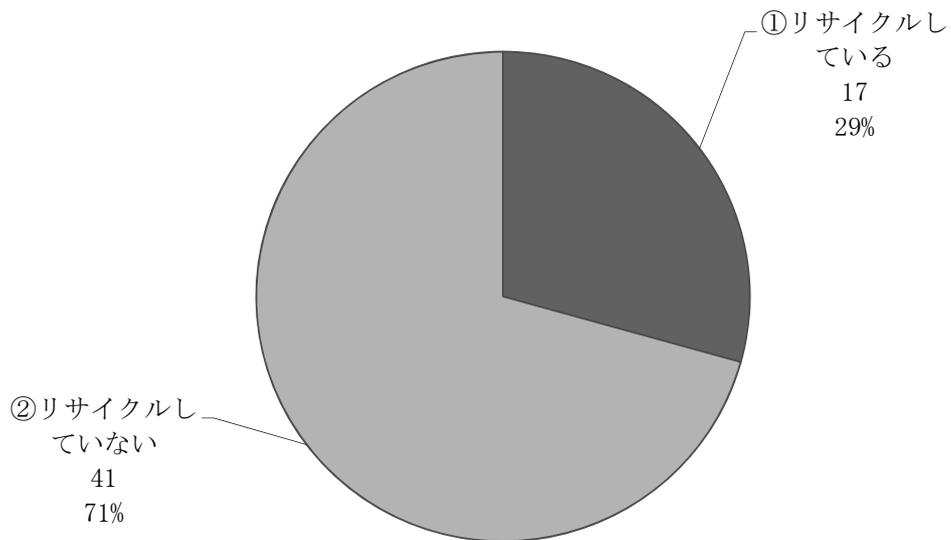


図 12 剪定枝のリサイクルへの取り組み状況

(2) 剪定枝の処理実績及び開始時期について

剪定枝リサイクルの処理方法と実績について回答があった16の団体の中では、堆肥化・燃料化をしているとの回答が最も多く10団体、チップ化しているとの回答が5団体、機械の貸出しをしているとの回答が1団体あった。なお、堆肥化・燃料化とチップ化の両方を実施している自治体が1団体ある。

また、開始時期では9団体が1999～2003年の間に、4団体が2004～2008年の間に、3団体が2009～2013年の間に、剪定枝のリサイクルを開始している。

表7 剪定枝の処理実績（平成23年度）および開始時期

	実績(トン)	自治体数	開始時期(自治体数)		
			1999～2003年	2004～2008年	2009～2013年
①堆肥化・燃料化	19～7,201	10	5	3	2
②チップ化	1～1,076	5	4	0	1
③その他*	11	1	0	1	0
計			9	4	3

*その他＝剪定枝チップ機の貸出し

(3) 剪定枝のリサイクル施設について

①剪定枝のリサイクル施設の所属

「自治体の施設である」との回答は5団体で42%、「事業者等の施設である」という回答が7団体で58%であった。

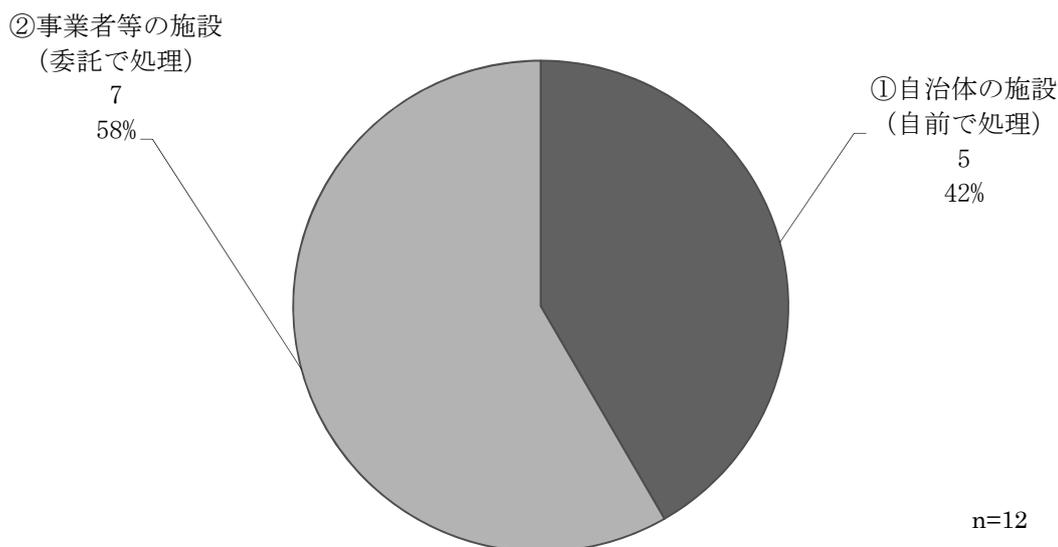


図13 剪定枝のリサイクル施設の所属

②剪定枝のリサイクル費用

剪定枝のリサイクルの委託費について回答があった4団体では、1トン当たり約4,000～15,000円であった。

自治体の施設の場合の設置費用については、設置費用に含まれる経費の範囲についての情報が十分でなく比較することができなかった。

表8 剪定枝のリサイクルを委託している場合の費用

リサイクル方法	平成23年度実績	委託経費	トンあたり委託費
堆肥化	3,656トン	14,041,000円/年	3,840円
堆肥化	87トン	1,305,000円/年	15,000円
チップ化	1,076トン	14,463,000円/年	13,441円
チップ化	8トン*	800,000円/年	100,000円
チップ化	7トン	84,000円/年	12,017円

*収集運搬量+処分量

③剪定枝の受け入れ手数料

剪定枝の受け入れの際の手数料についての設問では、家庭系の剪定枝の場合は、11団体のうち、手数料を徴収していない自治体が6団体で、徴収している場合でも最大で15円であった。事業系の場合は、手数料を徴収していない自治体が2団体と少なく、手数料の額も最大で21円と家庭系の剪定枝に比べて高い傾向にある。

表9 剪定枝の受け入れ手数料

手数料額	処理手数料 (kgあたり)	
	家庭系	事業系
0円	6	2
1～5円	2	0
6～9円	0	0
10～15円	3	3
16～20円	0	3
21円以上	0	3
計	11	11

(4) 剪定枝のリサイクルを進めることによる効果及び課題

①剪定枝のリサイクルの効果

剪定枝のリサイクルをしている自治体から、その効果についての回答をまとめたものが図14である。ごみの減量につながる回答が多く、13団体(76%)にのぼった。次いで、施設に関する啓発・教育効果が期待できるが5団体(29%)、資源化の促進が4団体(23%)、処理施設の負担軽減が4団体(23%)であった。

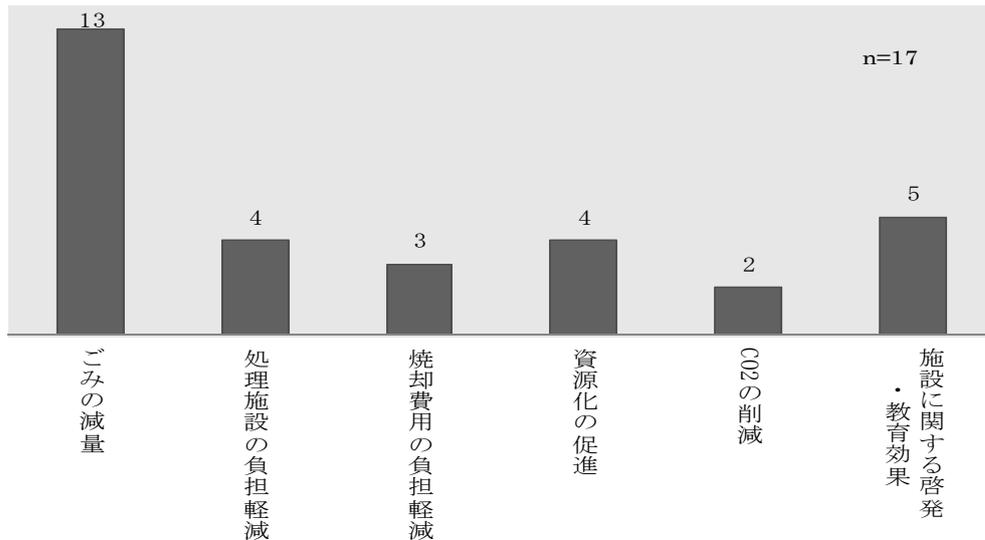


図14 剪定枝のリサイクルの効果(複数回答)

②剪定枝のリサイクルの課題

剪定枝のリサイクルの課題については、処理コストの削減が6団体(37%)で多く、平成23年の東京電力福島第一発電所における事故により放射性物質が飛散したことに起因すると考えられる、放射能の影響が5団体(31%)などとなっている。

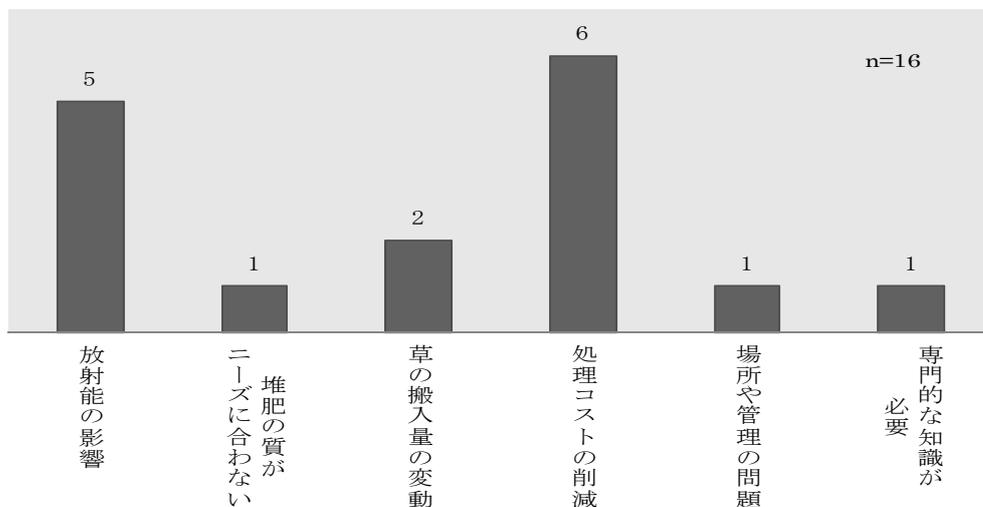


図15 剪定枝のリサイクルの課題

(5) 剪定枝のリサイクルをしていない場合、今後どう考えているか

①剪定枝のリサイクル導入への意向

剪定枝のリサイクルを行っていない自治体の中で、今後導入したい・導入に向けて検討中と回答した自治体は合わせて 13 団体で 32%、導入の必要はないと回答した自治体は 4 団体で 10%、わからないと回答した自治体がもっとも多く 23 団体で 58%であった。

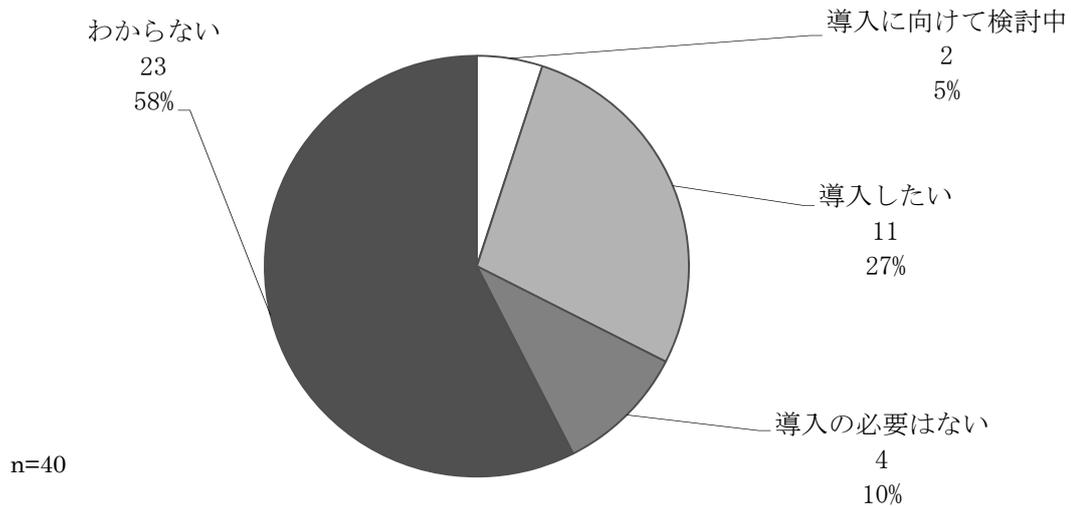


図 16 剪定枝のリサイクル導入への意向

②剪定枝のリサイクルの導入に対する懸念事項

導入に向けての懸念事項に関する設問では、回答した 39 の自治体のなかで、費用対効果をあげたのが 32 団体 (82%) で、リサイクルした肥料等の製品の販路・活用先をあげた自治体が 25 団体(64%)と多かった。その他の回答の中には、堆肥としての質・放射線量・自己搬入に限っての搬入を想定しているため搬入者が限定される、設備が整っていない、民間企業の経営圧迫、処理施設の確保などがあつた。

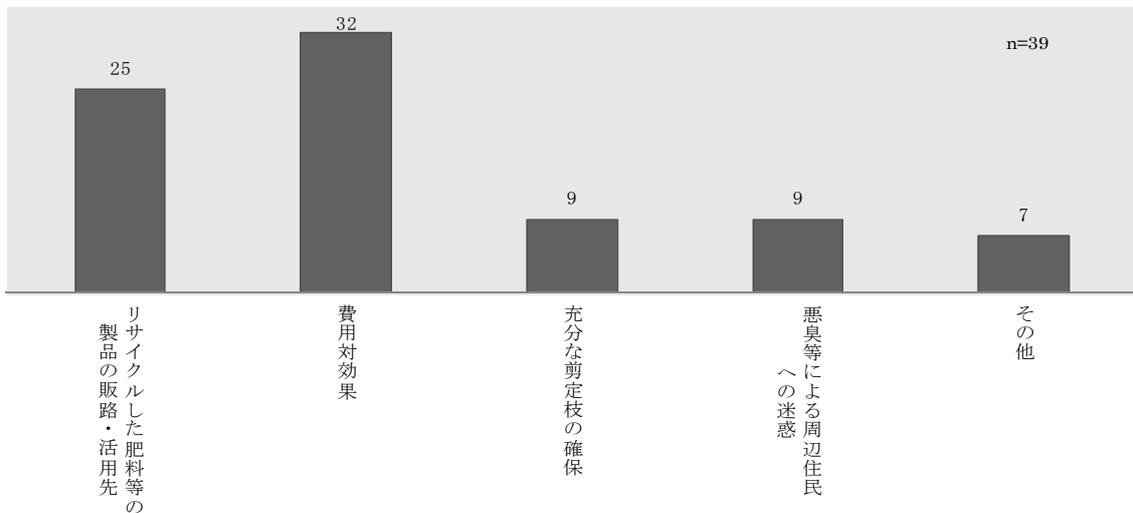


図 17 選定枝のリサイクル導入に対する懸念事項 (複数回答)

(6) 他の団体における先進事例

① 選定枝のリサイクル技術

剪定枝の処理技術は、大きく「有機循環」「エネルギー化」「製品利用」の3つに分類できる(表10参照)。

「有機循環」とは、微生物による発酵や加熱等によって、堆肥や資材に加工するもので、特に「堆肥・土壌改良剤化」は、技術的に確立された技術で、低コストで生産が可能である。「エネルギー化」は剪定枝をペレット化し燃料として利用する方法が広く知られているが、その他にも、ガス化、エタノール化など多くの技術の研究が進められている。「製品利用」は剪定枝を加工し、道路舗装材、マルチング材など各種製品の原料として活用する技術である。

表10 選定枝のリサイクル技術

分類	技術	製品	技術の概要	長所	短所	事例
①有機循環	コンポスト化	堆肥・土壌改良材	剪定枝等の有機性廃棄物を自然に存在する微生物によって、環境に害を及ぼすことなく、土壌還元可能な状態まで分解する技術で、古くから有機性廃棄物の処理方法として用いられている。 剪定枝の堆肥化技術としては、破碎(チップ化)し水分調整剤として利用する方法があり、一般般家庭からの生ごみ、剪定枝等のみで堆肥化する場合や、し尿処理場の汚泥、蓄糞等と混合して堆肥化している事例がある。	<ul style="list-style-type: none"> ・技術的に確立。 ・低コストでの生産が可能。 ・食農循環システムの構築が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・品質管理(油分・異物・腐熟度) ・畜糞堆肥との競合。 ・発生時期や地域と、需要と供給のアンバランス。 ・低価格で広域流通に適さない。 ・窒素過多となる可能性。 	<ul style="list-style-type: none"> ・三条市の事例(表11参照) ・町田市 http://www.city.machida.tokyo.jp/kurashi/kankyo/gomi/shisetu/new_senteisi_sig_enka_centar.html
	飼料化	飼料	木の成分はセルロース50%、ヘミセルロース25%、リグニン25%で構成されている。前の二つは家畜の胃の中でブドウ糖となる。ただし餌とするにはリグニンを取り除く必要がある。この方法として高圧蒸煮法等がある。 高圧蒸煮法は木材チップをオートクレーブ(耐熱耐圧密閉容器)に入れ飽和水蒸気で蒸煮して柔らかくした後、解繊機で繊維状に粉碎する。リグニンの一部は低分子化し、有機溶媒に可溶化する。但し木質資料にはたんぱく質やビタミンなどがなく、たんなるエネルギー源でしかない。	<ul style="list-style-type: none"> ・杉皮での実践では ・牛の成長状態は一般的な牛と比較しても差がなかった。子牛も安全に発育。 ・動態が穏やかで反芻が催された。 ・下痢が減り毛艶がよくなった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・安全性確保(衛生面・有害物質等) ・品質確保(安定性・均質性・成分等) ・安定供給(定時・定量性・継続性) ・畜産品の流通(消費者の理解等) ・処理コストが、粗飼料と比べても二倍近い高さになる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・牧之原市「バイオマスタウン構想」 http://biomass.exri.co.jp/wp-content/uploads/pdf/H21_plan_biomass_town_makinohara.pdf
②エネルギー化	BTL技術(液体燃料化技術)	ガソリン・軽油代替燃料他	BTL技術は剪定枝等を有機物をガス化し、FT合成法(一酸化炭素と水素から触媒反応を用いて液体燃料を合成する一連の過程)を用いて液体燃料を作る技術。	<ul style="list-style-type: none"> ・品質と量を確保できれば、燃料としての用途がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・未だ実証実践段階で、量産化が可能な段階ではない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・林業を基幹産業とする那賀町の森林バイオマス計画として実証実践中 http://www.town.tokushima-naka.lg.jp/docs/2012071800012/
	エタノール生産(実証段階)	エタノール	エタノール製造は前処理により木質バイオマスからリグニンを取り除き、糖化・発酵させてエタノールを製造する技術である。			<ul style="list-style-type: none"> ・独立行政法人 森林総合研究所(木質資源なら可能。北秋田市で実証実験) http://www.fipri.affrc.go.jp/pubs/mori/documents/mori-170.pdf
	メタン化	メタンガス	剪定枝等を酸素がない状態で発酵させ、メタン菌などの嫌気性微生物の働きで、バイオガスを生成する技術のことで、メタン化、メタン発酵とも呼ばれている。生成されたバイオガスの利用方法は、ガスエンジン、マイクロガスタービンおよび燃料電池による発電とその廃熱利用のほか、バイオガスからメタンを精製後、車両等の石油代替エネルギーとしての利用がある。発酵処理後の残さは、固体と液体に分離され、それぞれ堆肥、液肥として利用することもできる(液肥の利用事例は少ない)。	<ul style="list-style-type: none"> ・熱や電気として需要を確保しやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・熱や電気の販売価格が安価。 ・廃水・発酵残渣の処理。 ・除去した異物の処理。 	<ul style="list-style-type: none"> ・南但広域行政組合 24t/d×1系列 平成25年3月25日 竣工 ・防府市 17t/d×2系列(34t/d) 平成26年3月末 竣工予定 ・広島県産業科学技術研究所(論文) http://www.pref.hiroshima.lg.jp/uploaded/attachment/4438.pdf
	ガス化コージェネレーション	電力・熱	ガス化コージェネレーションは、熱源より電力と熱を生産し供給するシステムの総称である。ガス化コージェネレーションは酸素の不足した状況で木質バイオマスを過熱させ、可燃ガスを得る。発電方式では「ボイラー・蒸気ガスタービン式」と「ガスタービン方式」がある。	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオマスガスの直接燃焼に比べて発電効率が低い。 ・バイオマスの直接燃焼に比べて、出力の小規模化が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・直接燃焼よりも複雑な設備が必要。 ・タールの除去等技術的問題。 	<ul style="list-style-type: none"> ・秩父市の事例(表14参照) 技術的な紹介として載せた。
	焼却施設等での電力や蒸気、熱、温水としての有効利用	電力・蒸気・熱・温水等	剪定枝等を含めて、可燃ごみとして排出されたものを、一括して焼却施設で高温燃焼により処理する、腐敗防止や安定化と合わせて減量化と減容化を行う。焼却によって発生する熱はボイラーなどで熱回収され、発電や余熱として利用される。現在、多くの自治体が焼却処理を行っている。	<ul style="list-style-type: none"> ・低コストでのリサイクルが可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生木の場合は火力調整の難しい。 ・生木が大量に使用する場合は放射能が出る恐れもある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・吾妻バイオパワーの事例(表12参照) ・バイオパワー勝田の事例(表13参照) ・八王子市 http://www.city.hachioji.tokyo.jp/seikatsu/kankyohozen/ondankaboshi/36220/036224.html
スターリングエンジン	動力・熱	スターリングエンジンは、シリンダ中に封入された作動ガスを外部から加熱・冷却することによりピストン運動させる、熱による気体の膨張・収縮の作用を運動エネルギーに変換して稼働するエンジンである。外燃機関のため燃料をガス化する必要がなく、木質バイオマスを直接利用可能な技術である。	<ul style="list-style-type: none"> ・熱源の自由度が高く、チップボイラーの熱を利用することができる。 ・数kw～100kw程度の出力範囲では、内燃機関より熱効率が高くなる。 ・静粛性、廃ガスの清浄性に優れている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・外燃機関のため、損失を少なくすることが重要。 ・デリケートなエンジンのためメンテナンスが重要。 ・実績が内燃機関に比べて乏しく、耐久性・信頼性に劣る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・木質バイオマス有効活用システム実証試験事業 http://www.nedo.go.jp/content/100160860.pdf 	

分類	技術の細目	製品	技術の概要	長所	短所	事例
②エネルギー化 (続き) ・燃料化 ・発電化 ・熱回収	固形燃料化 (ペレット化)	ペレット・ブリケット	原料をチップ化し、燃料として利用する。燃焼を直接燃やす燃焼炉やボイラー等に広く用いられている方法である。また、木くずを燃焼する燃焼炉の歴史は長く、既に成熟した技術であり、近年は熱効率の向上等に 向けた技術改良が続けられている。 固形燃料化は剪定枝等を含めた可燃ごみを加熱圧縮し、固形燃料(ペレット化)にしたものである。木くずやチップに比べてエネルギー密度が高いため、燃焼が安定している。生成された固形燃料は RDF(Refuse Derived Fuel)とも呼ばれ、廃棄物発電やボイラー燃料ストーブ等に利用されている。 ブリケットとは薪状の木質成形燃料の総称。おが粉を原料とした成形燃料でブリケットマシーンをういて圧縮し固形化したもの。ペレットが過熱圧縮を行うのに対して、ブリケットは圧縮のみ行う。	ペレット ・取り扱いが容易であり、制御が容易であるため、火力調整が容易になる。 ・小型機器でも燃焼効率が向上している。 ・煙が少ない ・エネルギー密度が比較的高い。 ・バーナーで利用可能であるため、用途が多様化し応用が広くできる。 ブリケット ・含水率・形状を一定化できるため、薪よりも取り扱いや制御が容易。 ・煙が多く出ない。 ・薪の代替として家庭でも使用可能。	ペレット ・原料を粉砕・乾燥させる処理が必要 ・製造工程がやや複雑。 ・製造コストが比較的高く、手間がかかる ブリケット ・ボイラーへの投入時は、粉砕する必要がある。 ・長期間保存したときは、空気中の水分を含み膨張することがある。	・南アルプス市 http://www.city.minami-alps.yamanashi.jp/kurashi/kurasu/kankyou/ondanka-taisaku/biomass_jikken.html ・山形ウッドエネルギー http://www.jora.jp/txt/kbm/facilities/dاتا/TH15.pdf
	バイオコークス	バイオコークス	バイオコークスは近畿大学、井田民雄准教授によって開発された技術。生物由来のありとあらゆるバイオマスを原料にできる。シリンダー状の反応機に原材料を投入した後、圧力と熱を加えて時間をかけて成型・冷却する。比重1.4、最高圧縮度100MPa超と言う超硬度を実現。乾燥させた1tのバイオマスから、1tのバイオコークスが製造可能。	・あらゆるバイオマスを使用可能。 ・体積が小さくなるので輸送に便利。 ・重量収率が100%なので新たな廃棄物が出ない。	・前処理として原料を乾燥・粉砕する必要がある。 ・原材料に応じて、最適となる含水率の細かい制御が必要になってくる。 ・同じ成形機を用いてもバイオマスの種類によっては製造に要する時間が異なってくる。	・大阪府森林組合・近畿大学 http://www.kindai.ac.jp/bio-coke/
③製品利用 ・チップ化 ・炭化 木質バイオマスプラスチック	道路舗装材・マルチング材・家畜の敷材	各種製品	剪定枝等を、破砕機を用いて、チップ(細かい切れ端)にする技術。生成されたチップは、土壌改良材、マルチング材、舗装材、クッション材、敷料、炭化材、製紙材料、ボイラー燃料、バイオガス化原料として利用することができる。また、堆肥化プラントなどで、生ごみ等と一緒に堆肥をつくる場合もある。	・硬化剤を使用したチップ舗装材は一般の歩道にも利用可能。 ・チップ舗装材は歩行者の足腰に負担かかない。 ・チップ舗装材は浸透性が優れている。	・チップ舗装材は劣化しやすい。 ・チップ舗装材はコストが高い。	・羽村市の事例 (表16参照) 北九州市(家畜の敷材) http://www.city.kitakyushu.lg.jp/kankyou/file_0043.html
	炭化	活性炭・助燃材等	ごみを低酸素、又は無酸素状態で加熱し、蒸し焼き状態で炭化(炭素だけが残り)させる技術。生成した炭化物は、原料、製法などにより、品質性能 が大きく異なることが知られている。	・ダイオキシンの除去・脱臭等環境の向上に活用可能。 ・技術が確立されている。 ・エネルギー密度が高い ・性能のよいものは煙が出ない ・火持ちが良い ・農業の土壌改良材等多様な使い方ができる	・製造効率が悪く、生産コストあたりのエネルギー効率が低い。 ・エネルギー利用としては煮炊きや火鉢に限られる。	・鎌ヶ谷市の事例 (表15参照) 西多摩衛生組合 http://www.nishiei.or.jp/center/000_center/011_eko.pdf
	バイオマスプラスチック化	木質プラスチック製品	剪定枝等の木質系廃棄物を粉状にしたものと、石油系のプラスチックとを混ぜてつくる製品材料のことである。木質素材を2mm以下に粉砕し、石油系のプラスチックを機械により高温で混ぜ合わせる。	・「自然の風合い」と「香り」があり、木質の比率が高いほど見た目も木に近いものに仕上がる。 ・プラスチックを混ぜることで従来のプラスチックと同様に加工・成形しやすい。	・強度や耐久性でポリプロピレンより劣る。	・鎌ヶ谷市の事例 (表15参照)

剪定枝のリサイクルの事例

表 11 【事例1】 有機循環 堆肥化

実施主体	三条市	
所在地	三条市	
技術	堆肥化	
事業開始年	2005年	
生産物	堆肥	
使用資源	剪定枝	
供給先	堆肥として市民・造園等事業者は無償提供 処理量昨年 840～850 t 機械の処理量 4.5 t /日	
事業概要	剪定枝の受け入れを 2005 年から開始している。市内から発生する庭師などの果樹、街路樹、庭木などの剪定枝をたい肥化し、有効活用することにより資源循環型社会の推進を図っている。もともと市は梨や桃などの産地であり、造園業者も多い。それらを焼却処理ではなく、堆肥化やチップ化等に資源化するためにバラ積みや束ねた剪定枝として受け入れている。持ち込みのみ 10 kgにつき 40 円の処理料金を取っている。また冬季は事業を休業している。	
特徴	条件を提示して受け入れている。毒性を有する樹木やビニールのひもで縛った剪定枝は受け入れている。広報で周知し、混ざるものに対しては作業員が確認している。放射能対策として値を測定し、堆肥の数値を公表している。	
工夫	啓発としては広報や、清掃センターに持ち込まれているときに啓発をしている。パンフレットには堆肥の使い方も書かれている。啓発のためかは不明だが、現在稼働が上がってきている。また、造園業者などの剪定枝を持ち込む業者に堆肥を引き取るように依頼もしている。異物や毒性の剪定枝に対しては搬入の目視で注意している。	
課題	時に混じる金属性の異物対策が難しいこと。堆肥のひき取りに季節的な波があること。	
今後の展望	堆肥の需要の拡大をどうしていくかを検討したい。	
連絡先	担当	三条市緑のリサイクルセンター
	電話	0256-34-4921
	URL	http://www.city.sanjo.niigata.jp/kankyo/page00180.html

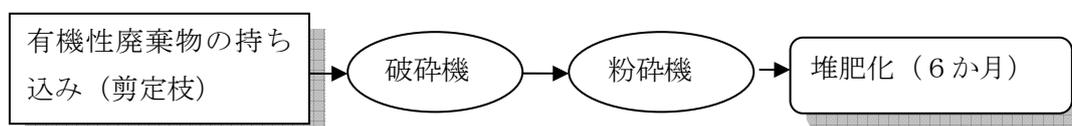


図 18 三条市の剪定枝リサイクルのフロー

表 12 【事例2の1】 エネルギー化

実施主体	株式会社吾妻バイオパワー	
所在地	東吾妻町	
技術	木質バイオマス発電	
事業開始年	2011年9月	
生産物	電気 出力 13,600kW	
使用資源	剪定枝や廃木材	
供給先	特定規模電気事業者を通じて、ユーザーに提供。	
事業概要	木質バイオマス専焼の発電所。一次エネルギー使用量の低減に貢献するとともに、廃木材の適正処理およびサーマルリサイクルによる発電を行うことを目的としている。近隣の木質業者からチップを購入（年間使用料 13 万 t）不法投棄等の不適切処理がされることが多かった木質系バイオマスを適正処理し、地域環境の改善・木質チップのリサイクル率向上につなげていく。また、間伐材を加工した木質チップを受け入れ、燃料として使用することもはじめている。	
特徴	発電量は 24,000 世帯の年間電気使用量に相当する。グリーン電力発電設備の認定を受けている。地元の廃棄物業者がリサイクルできないかということから始まった経緯がある。地元の企業株式会社バイオマス群馬が燃料を調達している。	
工夫	剪定枝と生木は 50% ぐらいの割合で入れている。運んできた段階で、放射能を測定してきて一定以上測定値が出た場合は受け入れない。また搬入の木の大きさを指定して受け入れ、燃料として買い取る。そのような基準を設け異物などが入らない工夫をしている。焼却灰や水分の問題は剪定枝や生木が 50% 程度であればない。	
課題	特にない。計画通り。	
今後の展望	現在は固定価格買い取り制度に移行する申請をしている。	
連絡先	担当	オリックス株式会社
	電話	0279-20-9102（吾妻） 03-5419-5102（オリックス）
	URL	http://agatsuma.orix-eco.jp/index.htm

表 13 【事例2の2】 エネルギー化

実施主体	(株)バイオパワー勝田	
所在地	ひたちなか市	
技術	木質バイオマス発電	
事業開始年	2005年6月	
生産物	電気 発電 4,900kW (送電 4,100kw) /h	
使用資源	木くず、廃建材、剪定木	
供給先	特定規模電気事業者 (丸紅)	
事業概要	バイオパワー勝田は勝田環境とタクマとの合弁会社。勝田環境で木くず等を破碎し、燃料チップとして 150 t/日を勝田環境 (株) が、同一敷地内にある、バイオパワー勝田へ供給しバイオパワー勝田で発電している。	
特徴	民間の発電事業としては関東初。新エネルギー等発電設備 (RPS) 認定取得。年間 3,921 万 kw の電気を発電し、CO ₂ 削減効果は年間 14,800 t。	
工夫	バイオパワー勝田では異物を取り除く磁選機で分別し、オーバーサイズの木は隣の勝田環境で再度破碎している。そのため炉には問題がない。放射能に対しては測定機を購入、測定している。剪定枝は水分と灰分が多いので燃焼のコントロールが難しくなる。しかし間伐材と剪定枝での発電は可能である。剪定枝の量が多くなると、生木は焼却灰が多くなるので処理コストがかかる。	
課題	解体材の入手が困難になっている。そのため間伐材や剪定枝の割合が当初の 2 割程度から 3 割程度に増え、含まれている異物の影響でコンベアの磨耗が激しい、発熱量の低下による発電への影響や灰の増加などの問題が起こっている。	
今後の展望	今まで通り都市型の剪定枝等も受け入れていきたい。生木は材放射能対策のために、現在 35% ぐらいしか受け入れていない。それ以上だと焼却灰で高い数値が出る場合があるためである。(剪定枝の受け入れは燃料の供給先の勝田環境が買うなら剪定枝も受け入れることになる。勝田環境の判断次第であるという)	
連絡先	電話	029-270-3341
	URL	http://www.katsukan.com/gr/gr_bi.htm

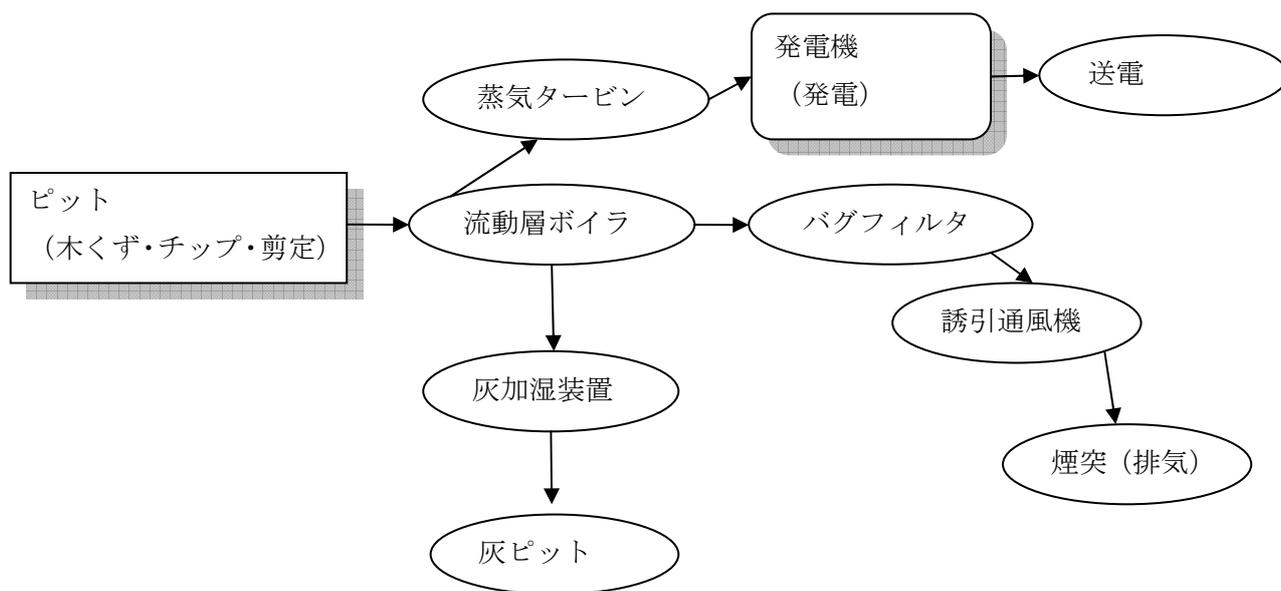


図 20 剪定枝リサイクルのフロー
 (バイオパワー勝田ホームページをもとに作成)

表 14 【事例2の3】 エネルギー化

実施主体	秩父市	
所在地	秩父市上吉田 4 9 4 2 - 1	
技術	木質バイオマス・ガス化コージェネ	
事業開始年	2007 年 4 月	
生産物	電気；送電端出力 100kW、熱；有効利用熱量 630MJ/h（計画値）	
使用資源	間伐材をチップ化して利用	
供給先	吉田元気村（コテージ・クラブハウス）	
事業概要	<p>全国初の木質系バイオマス・ガス化・ガスエンジン・コージェネレーション施設をつくり、発電事業を委託業者の管理により行っている。荒廃が危惧される森林の再生、森林が担う公益的機能の回復、間伐材の有効利用、資源循環型社会の構築、雇用の創出による地域の活性化、環境学習の推進等を目的としている。</p> <p>技術概要は木質チップを蒸し焼き（ガス化）することで、可燃性ガスを発生させる。ガスエンジンは、可燃性ガスを燃料に動き、発電機を回すことで電気をつくる。この発電所では、木質ガスとエンジンを冷却する時及び排ガスから熱を回収し、温水を作っている。2011 年 5 月には一日 12 時間運転での運転時間が 1 万時間を達成した。2012 年 8 月には運転開始から約 5 年 8 か月をかけて、発電量が 100 万 kWh に達した。</p>	
なぜ剪定枝を使わないか	バイオマス発電所の建設の目的が林地残材を使用することであるため、間伐材を利用することと、秩父市で使用しているチップが 3 cm 程度の切削チップであり、剪定枝では同一形状にできないためである。しかし、原理的には剪定枝でも同一形状になれば燃料として処理はできる。	
特徴	電気は吉田元気村の施設に、熱は施設内の温浴施設と足湯に温水として供給し温風としてチップの乾燥に利用している。余剰電力は電力会社に売電している。	
工夫	秩父地域の間伐材を利用し、地産地消と森林整備に資する。	
課題	森林の再生が事業の課題としてある。ガス化コージェネでは特になし。	
今後の展望	現在は剪定枝をチップとして使用できないこともあり、考えていない。	
連絡先	担当	秩父市環境立市推進課
	電話	0494-22-2378
	URL	http://www.city.chichibu.lg.jp/

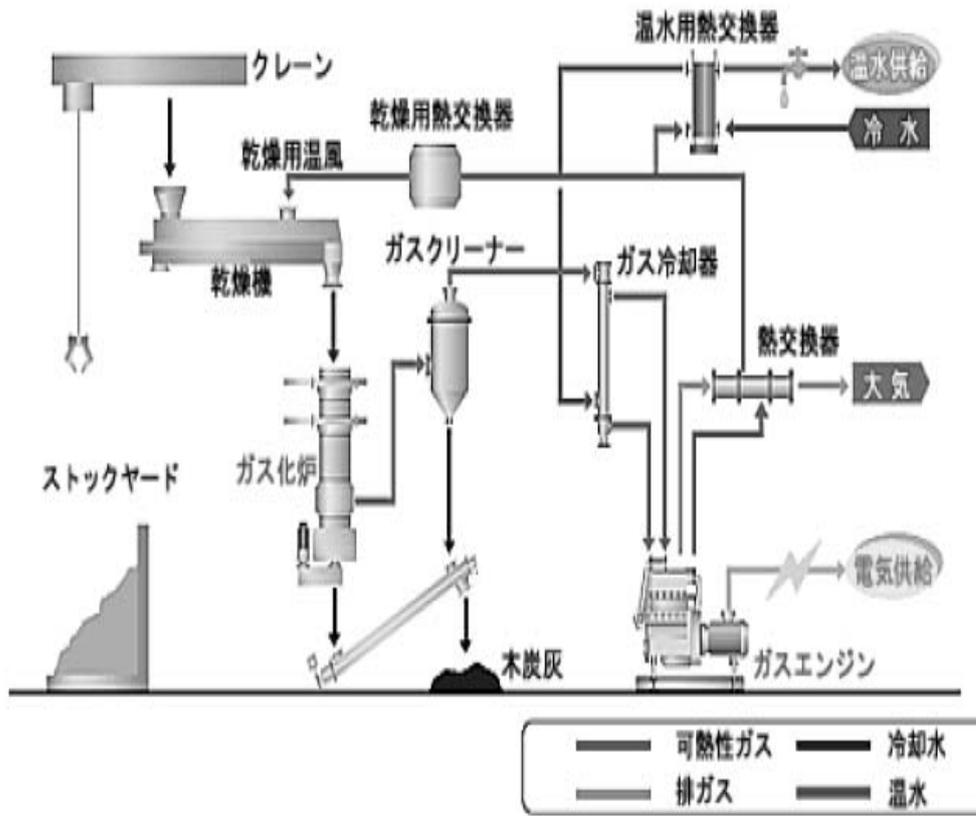


図 21 秩父市の剪定枝リサイクルのフロー
(秩父市ホームページから引用)

表 15 【事例3の1】 製品利用

実施主体	鎌ヶ谷市果樹剪定枝等リサイクル事業推進協議会	
所在地	鎌ヶ谷市	
技術	炭化	
事業開始年	2003～2010年	
生産物	炭	
使用資源	梨剪定枝	
供給先	農家が自家の土壌改良材として使用	
事業概要	<p>梨の剪定枝の焼却処分を減らすために炭化の事業をスタートした。同協会は鎌ヶ谷市の助成を受けて共同炭化処理を行っていた。それ以前は周辺に住宅地が多い梨園農家が焼却処理できず有償で廃棄処分していた。事業を開始することで少額の自己負担金で再資源化が可能となった。但し、3年前から炭化事業はしなくなった。理由は委託業者の経営がよくなったこと等である。炭化事業の効果は剪定枝を燃やさず資源化できたことである。21年度は市内の梨の剪定枝推定発生分1,380tの13%～14%をチップ化と炭化合わせて資源化できていた。他の効果としてはサンプスギで手法が開発され、なし剪定枝70%で構成されるカブトムシのバイオプラスチックリサイクル製品を作った。この製品は全原料がプラスチックの場合と比較して二酸化炭素排出量を48%削減した製品となった。この製品を使って一年間限定だがPRに役立てることができた。</p> <p>現在は梨の剪定枝に限り破砕機の農家への貸し出し等、梨剪定枝チップの堆肥化を行っている。</p>	
特徴	農家が負担する炭化処理費は2,000円/2tトラック一台	
工夫		
課題	炭化当時は、炭化処理施設への持ち込みの手間。無煙の品質の炭の開発が難しかった。	
今後の展望	炭化にかわり、堆肥化を進めて行く。現在、3年間をかけて、堆肥として使えるように堆肥の質を検証中である。	
連絡先	担当	農業振興課
	電話	047-445-1141
	URL	http://www.city.kamagaya.chiba.jp/kakuka/noushin/noushin.html

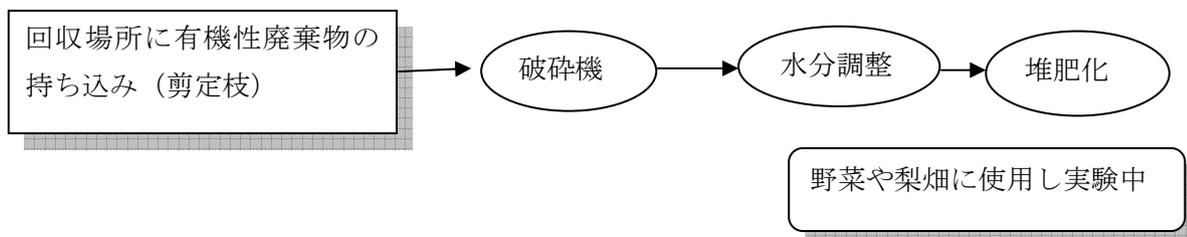


図 22 鎌ヶ谷市の剪定枝リサイクルのフロー

表 16 【事例3の2】 製品利用

実施主体	羽村市	
所在地	羽村市	
技術	剪定枝を使った舗装道路	
事業開始年	2011年	
生産物	舗装道路	
使用資源	剪定枝チップ	
供給先	道路としての使用	
事業概要	ヒートアイランド対策として、歩道や公園に剪定枝をチップ化し、羽村市内の駅前をウッドチップ化で舗装道路とした実証実験。市内の羽村市小造造園が担当した。定期的に劣化を測り、またアスファルトとの温度比較を行った。	
特徴	CO ₂ 発生量は、アスファルト道路等と比較して最も低い（ウッドチップ 918 kg-CO ₂ 、アスファルト 22,460 kg-CO ₂ ）が、施工料金をもっとも高い。しかし緑化面積購入費で考えた場合はもっともウッドチップ舗装が安い等の低炭素型の舗装特徴がみられたという。また、アスファルト道路と比較して暖まりやすく冷めやすいことから、ヒートアイランド対策にも有効なことが明らかとなっている。また、6か月の耐久期間中には、大きな腐食や通行に支障をきたす劣化は見られず、浸透性や、他の実践から耐久性が五年程度もつと想定できた。またアスファルトと比較し、衝撃吸収がよく、歩行者に優しい道路である。	
工夫	夏季と冬季での施工をした。これにより劣化等の調査もより細かくできた。	
課題	車の通行には不向き。冬の雪や霜が降りると、滑りやすいかもしれない。ラーニングの維持管理費が出てくるかもしれないこと。	
今後の展望	劣化については継続調査中。	
連絡先	担当	都市整備部区画整理事業課
	電話	042-570-7474
	URL	http://www.city.hamura.tokyo.jp/cmsfiles/contents/0000004/4594/houkoku.pdf

3 入居型老人福祉施設から排出される廃棄物の取り扱いについて

一般廃棄物の処理責任は、家庭ごみであれば自治体が収集することが原則だが、事業系ごみであれば、その廃棄物を排出した事業者が自らの責任で処理することが原則になる。

入居型老人福祉施設に居住する入居者が個人的に持ち込んだものが廃棄物となった場合には、家庭ごみにも事業系ごみにも解されるため、自治体によって、取り扱いが異なっている。こうしたことから、会員団体がどのような対応をしているかについて把握した。

(1) 入居型老人福祉施設からでるごみの家庭ごみとしての収集

入居型老人ホームから出されるごみを家庭ごみとして収集していると回答した自治体は 19 団体で 36%、収集していないと回答した自治体は 34 団体で 64%であった。

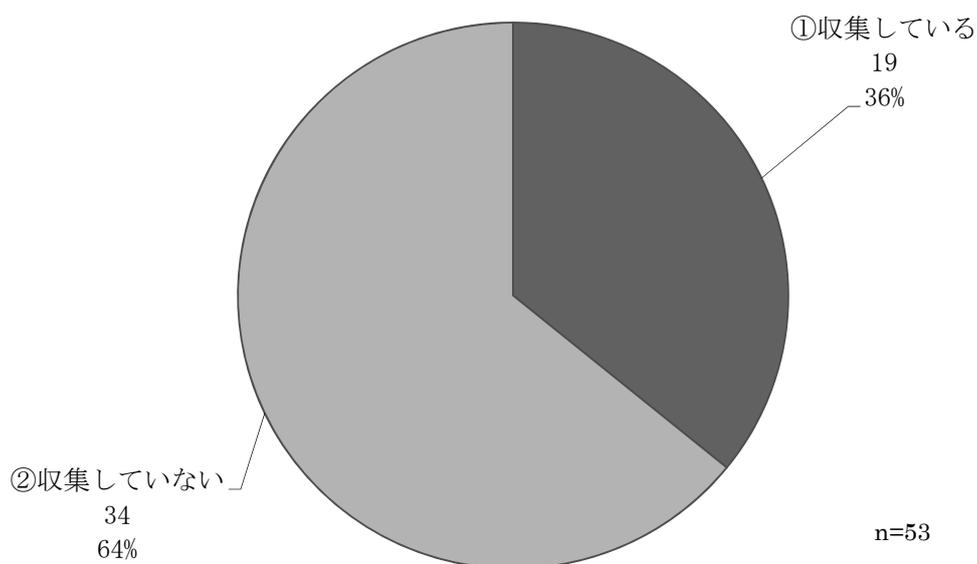


図 23 入居型老人福祉施設からでるごみを家庭ごみとして収集するか

(2) 入居者が個人的に持ち込んだ物の収集区分

入居者が個人的に持ち込んだシルバーカートや衣装ケースなどを、事業系ごみだと考えるか、家庭系ごみだと考えるかという設問に対しては、家庭系ごみと考える自治体が 66%、事業系ごみだと考える自治体が 16%、状況によって異なる自治体が 18%であった。自治体によって判断が分かれていることがうかがえる。

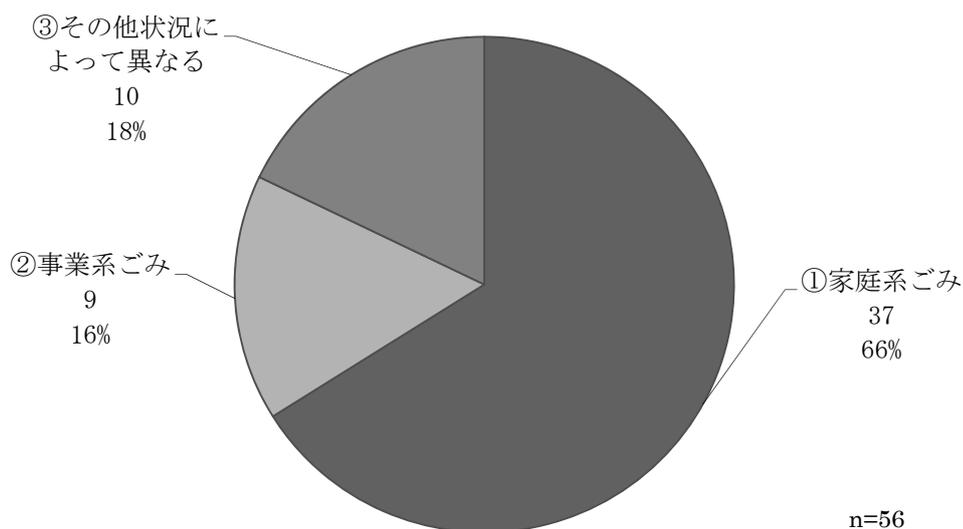


図 25 入居者が個人的に持ち込んだ物の収集区分

(3) 入居者が個人的に持ち込んだ物の取り扱いについての条例・規則・要綱等

入居型老人福祉施設に、入居者が個人的に持ち込んだシルバーカートや衣装ケースの取り扱いについて、定めている条例・規則・要綱等があると回答した自治体はなかった。

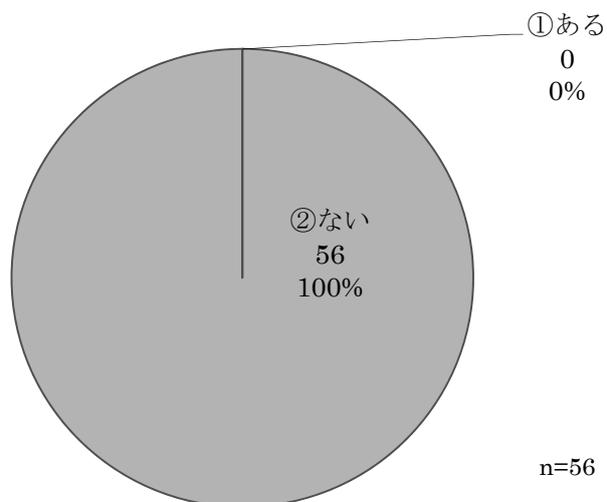


図 24 入居者が個人的に持ち込んだ物の取り扱いについての条例・規則・要綱等

このような判断の理由についての回答をまとめたのが（表 17）である。廃棄物処理法では、「事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない」（第 3 条）とし、事業系ごみの自己処理の原則を示しているが、この設問で取り上げた入居型老人福祉施設における個人の所有物が廃棄物となった場合のように、事業系ごみの範囲については自治体の判断に任されている領域が大きい。

本設問では、会員団体において家庭系か事業系の判断と基礎となるのは、廃棄物となったものの「所有者」が個人か施設か、「利用者」が個人か施設利用者全体か、廃棄の際の「費用負担」が個人か施設かといった点に注目している自治体が多い。

また、家庭系ごみと考える理由には、入居型老人福祉施設の特性を「入居型老人福祉施設はアパートなどと同様の集合住宅と見做すことができる」「住民票をおいており、生活の拠点となっている」と解釈している例があげられる。一方、事業系ごみとして考える理由としては、「特定の人を対象に事業として施設運営を行っているため」と事業所としての側面を重視する解釈がある。また、「事業系ごみと家庭ごみの区分はできないため、事業所から排出するごみは全て事業系」とするという判断もみられた。

表 17 シルバーカートや衣装ケースなどを家庭系・事業系と判断する理由

判断の理由	
家庭系ごみと考える	入居型老人福祉施設の料金に廃棄物の処理費用が含まれていない場合かつ、入居者の所有物を入居者負担で処分する場合は問題ない。
	施設側が提供している物品ではないため。
	入居者個人の所有物は家庭ごみと判断。
	入居型老人福祉施設内でのサービス提供により発生したごみは事業系ごみと考えるが、入居者自身から発生したごみは家庭系ごみと考える。
	老人福祉施設に入居していなくても必要なため。
	入居型老人福祉施設はアパートなど同様の集合住宅と見做す。
	入居型老人福祉施設の入居者は、ほとんどが住民票をその場所で登録しており、生活の拠点となっているから。
	入居者個人が、シルバーカートや衣装ケースなどの廃棄物を施設に搬入する場合は、事業を伴わない生活系ごみを個人が搬入するものとしてみなす。
	福祉施設の職員が持ち込んだ場合は事業系で取り扱うが、入居者であれば家庭系ととらえるのが適当と考える。
	居住部分で入居者（市民）から排出されるごみについては家庭系ごみ、共有の事業部分から排出されるごみは事業系ごみと考える。
	その住宅に勤める従業員が出すごみや、サービスの一環として提供した、食堂のごみなどは、事業系ごみとし、入居者の個人的な持ち物及び個々の居室から出るごみは家庭系と考えます。
事業系ごみと考える	入居型老人施設は事業所として認識しているため。
	特定の人を対象に、事業として施設運営を行っているため。
	事業系ごみと家庭ごみの区分はできないため、事業所から排出するごみは全て事業系とする。
	家庭系ごみとは一般家庭から排出されたものと考えている。よって福祉施設は一般家庭ではないため。
	当該施設内で利用したものであるため。また、持ち込んだシルバーカートや衣装ケースなどを明確に分けることができないと思うため。
	福祉施設の名目であっても、多数であれば事業系になると思う。
その他	サービス付き高齢者向け住宅は、事業系と家庭に分けて収集している。
	個人が自分で処理する場合には家庭系ごみだが、施設の職員など事業者が処理する場合には事業系ごみとなる。
	個人が持ち込んだのであれば家庭ごみ、施設の職員が持ち込んだのであれば事業ごみと考える。

(4) 入居型老人福祉施設から排出されるごみの実務上の取り扱い

実際に入居型老人福祉施設から衣装ケースなど排出された場合どのように対応しているかについては、すべて事業系ごみとして排出するよう指導しているとの回答が 25%、家庭系ごみとして収集しているとの回答が 16%であった。それぞれのケースによって判断しているとの回答が 45%で最も多かった。

なお、その他を選択した自治体の回答には、「自己申告によっている」「目安として1辺が 50 cmを越えるものは、粗大ごみとして取り扱い、直接持込としている」との記述がみられた。

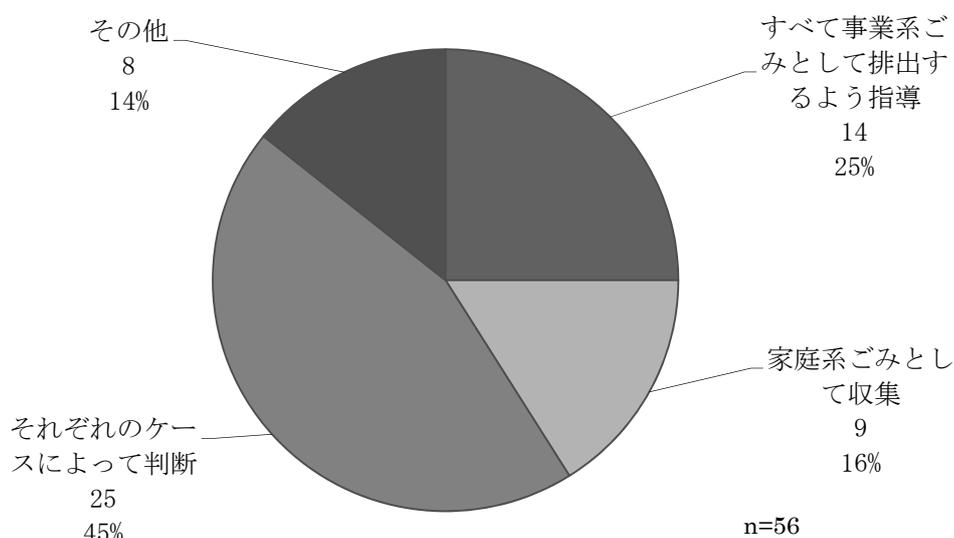


図 26 入居型老人福祉施設から排出されるごみの実務上の取り扱い

「家庭ごみとして収集」している理由については、「居住の実態」「個人の所有物である」「入居型老人福祉施設は寄宿舍、寮と同様と判断」などがあげられている。

また、「それぞれのケースで判断」をしている基準は、廃棄物となったものの「所有者」「利用者」が個人であるか施設かといった点に注目している自治体が多い。

所有や利用の実態を排出者に話を聞いたり、排出の量や数を参考にしている例もある（表 18 参照）。

表 18 「家庭系ごみとして収集」「それぞれのケースによって判断」の場合の判断基準等

判断の根拠	
家庭系ごみとして収集	
	寄宿舍、寮と同様と判断している。
	老人福祉施設に入居していなくても必要なため。
	個人所有物であれば、家庭系ごみとする。
	居住部分で入居者(市民)から排出されるごみについては家庭系ごみとして処理、共有の事業部分から排出されるごみは事業系ごみの扱い。
	定住施設で定住する者が所有等をし、排出したものは家庭ごみとして収集している。一方、定住施設でない所や、事業者の所有物の排出物については事業系ごみとして排出するよう指導している。
	個人のごみであるため、家庭系一般廃棄物という扱いをしている。(食堂からの食品残さ等であった場合、施設運営者から排出するごみとみなして事業系一般廃棄物としている)
それぞれのケースで判断	
	施設として購入・提供しているものは事業系。個人的に施設内に持ち込み、利用しているものは家庭系粗大ごみとして位置づけています。 家庭系粗大ごみとして収集する場合は、入居者ご本人からの粗大ごみ収集申込みをしていただいたものとしています。
	高齢者専用賃貸住宅であり、かつ入居者が生活のために使用している状態であれば家庭系ごみ、特別養護老人ホームであり、ご自身で使用することが困難な場合は事業者が使用するため事業系ごみと解釈しております。
	入居者から排出される品物は「家庭系ごみ」、事業者から排出された品物は「事業系ごみ」であるが、自己申告で判断する。
	入居型老人福祉施設が処理施設に自己搬入する場合は、排出するごみの内容によって家庭系か事業系かを判断している。 ※福祉施設の入居者等から排出された生活系のごみ…家庭系 福祉施設の事務所等から排出された事業系のごみ…事業系
	メーカーで同じ型番と思われるものが多量に出ていたりする場合は、事業者が斡旋したのと考え事業系とも判断できるので、事業者に内容を聞く場合がある。実際、住宅と言いながら施設的要素が強い場合もあり、今後実態に沿ったごみ処理が必要と考えます。
	個人が持ち込み、不要となったために排出されるものであれば、家庭系ごみとしている。

4 安定的なし尿収集のための計画について

下水道の整備の進展が、し尿処理業者等に影響を与えることが危惧されることから、市町村は、経営の近代化及び規模の適正化を図るために必要な措置を盛り込んだ「合理化事業計画」を策定できるとしている。こうしたなかで、合理化事業計画の策定状況や、し尿収集事業者の経営安定化や収集体制の維持のためにどのような支援が行われているのかを把握した。

(1) 国の制度

下水道の整備が進む中で、自治体の委託や許可を受けてし尿の収集・運搬等を行っている業者の業務量が減少しつつある。これにともない、し尿処理等の業務の安定を保持するとともに、廃棄物の適正な処理に資することを目的として制定されたのが「下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法」（昭和50年5月23日施行、通称「合特法」）である。

同法では、し尿処理業者等の業務の安定化と適正な処分を確保するための方策として、市町村は、し尿収集・運搬業者の経営の近代化、規模の適正化を推進するための「合理化事業計画」を策定することができるとしている。

この法律では、合理化事業計画において、(1) 一般廃棄物処理業等の経営の基礎となる諸条件の変化の見通しに関する事項、(2) 事業の転換並びに経営の近代化及び規模の適正化に関する事項、(3) 業務の縮小又は廃止を余儀なくされる一般廃棄物処理業等を行う者に対する資金上の措置に関する事項、(4) その他環境省令で定める事項について定めるものとしている。

さらに、平成6年3月に厚生省環境衛生課長から都道府県に出された「下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法に基づく合理化事業計画の策定要領について」と題された通知(次頁 資料参照)では、「合理化事業計画の参考例」が示され、その中で自治体を取り得る事業者への支援策として、①事業の転換のための援助、②転廃交付金等の交付、③職業訓練の実施・就職のあっせん、④その他各自治体独自の対策があげられている。また、平成24年6月に開催された、「全国廃棄物・リサイクル行政主管課長会議」においても、環境省は、都道府県に対して、

下水道の整備等により影響を受けるし尿処理業者等については、その業務の安定を図ることを通じ、適正処理体制を確保する必要があることから、「下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法」（昭和50年法律第31号）第3条第1項の基づく合理化事業計画の策定等により、適切な対策が講じられるよう貴管内市町村に助言されたい。

と都道府県から市町村に対して助言をするように求めている。

こうしたなかで、合理化事業計画の策定主体である市町村の対応も分かれている。

資料「下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法に基づく
合理化事業計画の策定要領について」（通知）（抄）

平成 6 年 3 月 29 日 衛環第 120 号
厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知

合理化事業計画の参考例

次のとおり「合理化事業計画」の参考例を作成したので、計画作成時において実務上の参考とされたい。

「〇〇〇市（町村）合理化事業計画」

1 目的

本市（町村）の下水道の普及により一般廃棄物処理業務等は大きな影響を受けると予測されるので、その影響への対処はこれらの業務に携わる業者の経営努力を基本とするが、本市（町村）は、その経営に影響を与えると予測される時期において支援策（援助策）を実施し、将来にわたりし尿等の適正な処理を確保するとともに、一般廃棄物処理業者等の業務の安定を保持することを目的として、本計画を策定する。

2 本市（町村）の状況

市（町村）の人口、面積、特徴等。

3 一般廃棄物処理業務等の沿革及び現在の状況

し尿汲み取り業は、昭和〇〇年から委託制となり（昭和〇〇年から許可制となり）、現在に至っている。平成〇〇年現在の本市（町村）のし尿等の要処理量は〇〇〇k1であり、別表 1 の〇〇業に委託されている（許可されている）。

4 下水道整備等の見通し

本市（町村）の下水道普及率は平成〇〇年度末現在〇〇%である。本市（町村）の下水道整備計画としては、別表 2 のとおり平成〇〇年度末に〇〇%を目指している。

5 し尿等の要処理量の見通し

本市（町村）を下水道整備計画に基づく下水道普及率の伸びに伴い、し尿等の要処理量は別表 2 のとおり減少すると予測される。

6 し尿等の処理体制の水準

年度別のし尿等の要処理量は、別表 2 のとおり推移し、それに伴い本市（町村）は別表 3 のとおりし尿等の処理体制の推移が見込まれる。

7 一般廃棄物処理業等の経営の見通し

本市（町村）における一般廃棄物処理業務等は委託制（許可制）であり、下水道整備計画に基づく普及率の向上により別表 3 のとおり影響を受けると見込まれる。

8 合理化事業の内容等

(1) 目標

本市（町村）における一般廃棄物処理業務等の有するし尿等の処理に係る車両について、〇〇台にすることを目標とする。

(2) 対象

別表1の業者を対象とする。

(3) 実施期間

平成〇〇年度から平成〇〇年度までの〇年間とする。

※5年程度を目安として設定し、引き続き計画策定を必要とする場合には、所要の見直しを行うこと。

(4) 実施方法

本市（町村）は、次の支援策（援助策）を実施する。

※ 次の諸事例を参考に、各自治体の実情に応じて、確実に実施できるものを選択するよう努められたい。

ア 事業の転換のための援助

一般廃棄物処理業者等が事業の転換を図る場合において、次の①～⑦のような業務を、当該業務に必要な知識、技術、経験等に留意しつつ、転換先の業務として活用する。また、業務への転換が円滑に行われるよう、従業員に対する必要な資格等の取得のための研修等の援助策を講じる。

- ①ごみ処理（再生を含む）業務
- ②下水道汚泥運搬処分業務
- ③下水道管路施設の維持管理業務
- ④下水道処理施設の維持管理業務
- ⑤農業集落排水施設の維持管理業務
- ⑥道路清掃管理業務
- ⑦その他市町村が民間事業者に委託することができる業務

イ 転廃交付金等の交付

一般廃棄物処理業務等の歴史性、関係性の中で援助（支援）の必要性、内容等の検討を行い、計画策定段階では平成元年7月25日衛環第103号環境整備課長通知の別紙の計算式等を踏まえ、転廃交付金を交付する措置を講じる。

ウ 職業訓練の実施、就職のあっせん

従業員の雇用対策としては、各市町村の実情に併せ職業訓練の実施、就職のあっせん等の措置を講じる。

エ その他各自治体独自の対策

一般廃棄物処理業者等の経営の近代化及び規模の適正化等の各自治体独自の対策を講じる。

(2) 埼玉県内のし尿収集の現状

埼玉県内の水洗化人口は着実に増加している一方、非水洗化人口は減少を続けている。平成10年度の非水洗化人口は約48万人であったが、平成22年には約17万人にまで減少している。

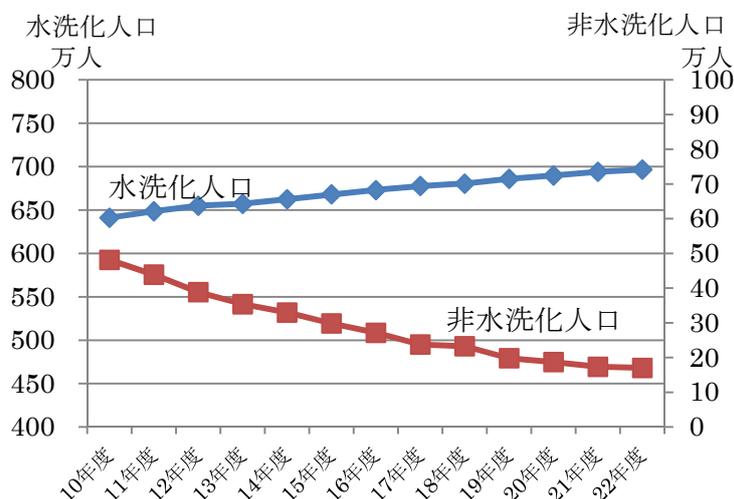


図 27 埼玉県内における水洗化人口及び非水洗化人口
環境省「一般廃棄物処理実態調査」より

非水洗化人口の減少にともない、埼玉県内のし尿処理量（浄化槽汚泥を含む）は減少し、平成10年度の約120万klから、平成22年度には約84万klに減少している。

また、し尿等の収集・運搬の業者数は、200件前後で安定している。

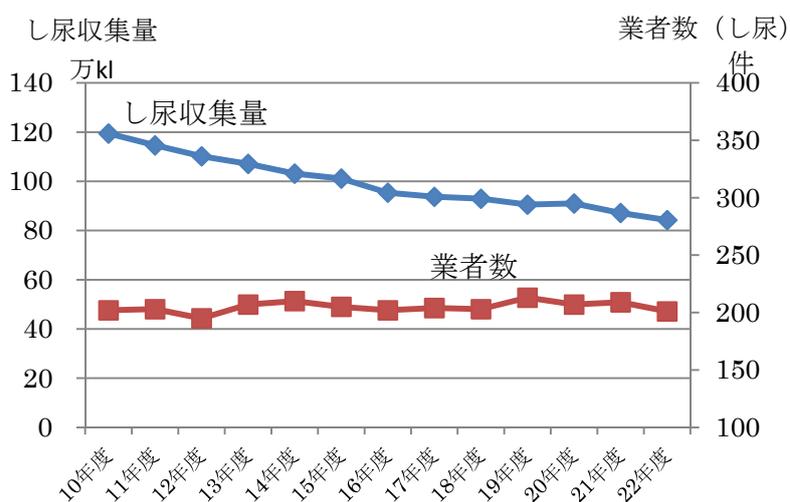


図 28 埼玉県内におけるし尿処理量及びし尿収集業者数
環境省「一般廃棄物処理実態調査」より

(3) 埼玉県内における対応の現状

①安定的なし尿収集のための計画の有無

し尿の安定的なし尿収集のための取り組みの現状については、合特法に基づいて策定されている自治体はなかった。かつて、合特法に基づいて計画を策定した例があったが、現在では計画期間は終了している（表 19 参照）。

計画・指針等はないが安定的なし尿収集のための取り組みをしていると回答した自治体が 14 団体であった。取り組みをしていないと回答した自治体は 22 団体であった。その他と回答した自治体にも、独自に取り組んでいる内容のものがみられた。

なお、その他と回答した具体的内容には、以下のような記述がみられた。

- ・計画・指針等はないが、法の趣旨を鑑みて代替え業務として委託しているものがある。
- ・し尿収集業者で実施可能と思われる委託事業については依頼している。

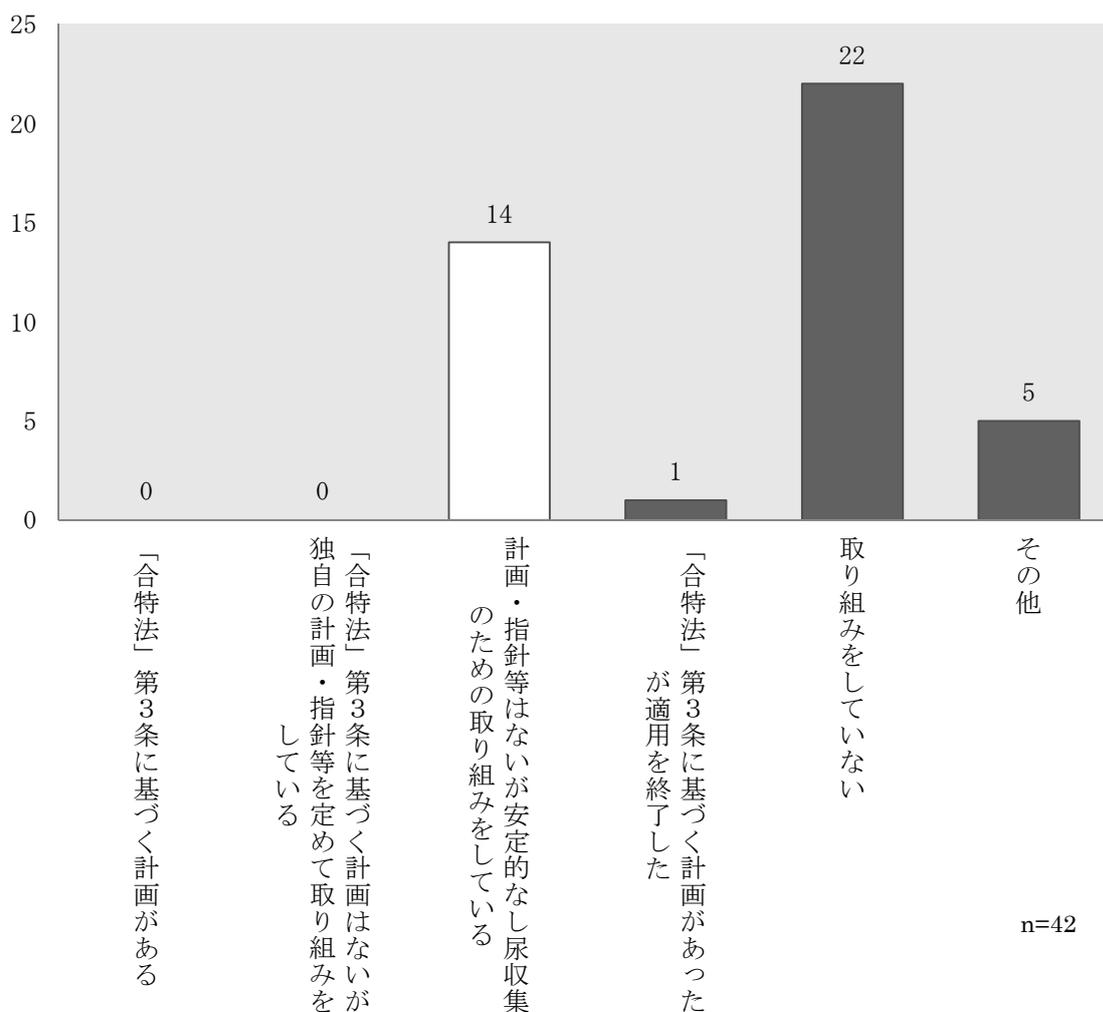


図 27 安定的なし尿収集のための計画の有無（複数回答）

表 19 「合特法」に基づく計画があったが適用を終了したケース

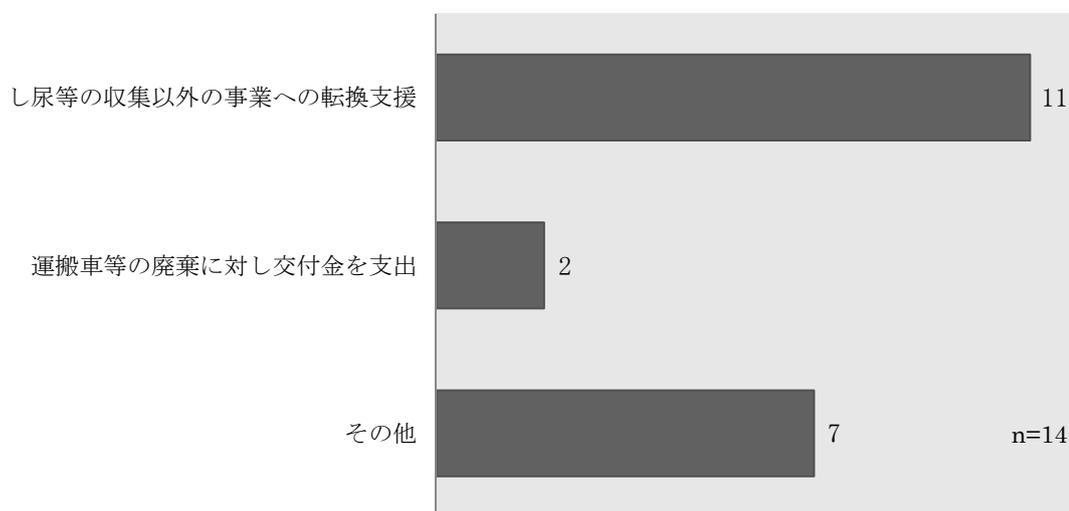
計画名	適用開始及び終了日	計画の内容
合理化事業計画	1997年4月1日～ 1998年3月31日	一定の期間を設けて、事業の縮小・転業・廃業時支援のための計画の支援を行った。

②し尿等の収集事業の安定的な実施のための施策について

し尿等の収集事業の安定的な実施のために施策を行っているとは回答した自治体のなかで、し尿等の収集以外の事業への転換支援を行っているとの回答が7団体と多くなっている。次いで、運搬車等の廃棄に対し交付金を支出が1団体であった。転職のための訓練や再就職のあっせんを行っているとは回答した自治体はなかった。

なお、その他と回答した具体的内容には、以下のような記述がみられた。

- ・一廃収集運搬許可業に際し、一部の区域を付して許可
- ・し尿収集世帯数に応じ、「し尿収集料軽減措置調整交付金」を交付
- ・「し尿収集運搬手数料調整交付金」の交付
- ・収集運搬業務等の代替業務の委託先
- ・具体的に ごみ収集・運搬などの代替業務を発注
- ・委託料に車のメンテナンス費用等を含む



(現時点で「合特法」第3条に基づく施策はなかった)

図 28 し尿等の収集事業の安定的な実施のための施策について（複数回答）

(4) 他の団体における参考となる対応事例

合特法の趣旨に沿って計画の策定等を行っている県外の事例をとりまとめた。こうした取り組みをしている自治体は、その理由として、下水道の普及によって、し尿発生量が減り事業の需要が減っているため、事業者の経営安定と、自治体の責務としてのし尿汲み取り業務の維持をはかるため事業計画や要綱等を策定しているとしている。

計画等によって実施されている事業の内訳を見ると、大きく分けて、①減車と補償、②事業転換や市の代替業務の提供、③事業転廃のための資金援助、という 3 つの支援が見受けられる。ただし、どのような組み合わせで支援をするかについては自治体によって違っている。以下に参考となる事例をあげる。

参考事例

① 1 台当たりの減車支援額等の算定根拠等を詳細に規定の例

岡山市では、平成 15 年に、大学教授、弁護士、市民等を委員とする「岡山市一般廃棄物処理業等合理化専門委員会」を設置、その提言、業界との協定書の締結による合意等を経て、合理化事業計画（平成 16 年）を策定、平成 20 年にも、再度、「岡山市一般廃棄物処理業等合理化専門委員会」を設置し、平成 22 年に合理化事業計画を改定している。合理化事業計画では、減車に対する補償の基準等を細かく示している（参考 1 参照）。

② 規則で基本的な事項を定めている例

伊予市では、「伊予市下水道等の整備に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する規則」を定め、「事業者は、伊予市が整備する下水道等供用区域内の水洗化の向上に協力するとともに、下水道等の普及により受ける一般廃棄物処理業務の影響への対処について、事業者の自助による経営努力を行うことを基本とする」（第 3 条）としている。合理化事業計画については、計画策定の方針を示しながら、策定期間は「事業者の経営に重大な影響を与えると予測される適当な時期までに行うものとする」（第 5 条）としている。（参考 2 参照）

③ 事業評価で対応を求められた例

大分市では、し尿収集事業者に代替業務等を提供しても、し尿収集事業者から手数料の改定や補助金の増額申請が出されているため、金融上の措置や就職のあっせんを行う等の期限を区切った自立支援の必要性を外部評価で指摘された自治体もある（参考 3）。

④ 市町村に対する県の対応の例

広島県のように、市町村への通知を出して対応を促すという例もある。（参考 4 参照）

なお、埼玉県議会において、し尿収集事業者の経営安定に関する質問がされている（埼玉県議会平成 25 年 2 月定例会 参考 5 参照）。

表20 他の団体における参考となる事例

NO	分類	自治体名 人口	計画名 及び策定期	施策の内容	策定の理由	URL
1	計画	新潟県 十日町市 58,941人	十日町市合理化 事業計画 2012年4月	し尿処理人口が減ることから、事業者が保有するし尿等運搬車を9台から、5台、予備車1台とする合理化目標を策定。業者には減車に伴う支援や代替業務等を提供する。	平成24年度～28年度 十日町市のし尿・浄化槽汚泥の収集運搬等の業務は、し尿処理量が下水道の普及にともない減少傾向となることから、事業者が今後も事業を継続出来るようにするため、事業者を現状の4社から1社にしてゆくための事業再編計画を策定した。	・し尿に関する十日町市合理化事業計画 http://www.city.tokamachi.niigata.jp/page/1014030011.html
2	計画	長野県 長野市 383,553人	第5次長野市合理 化事業計画 2011年9月	各事業者が保有するし尿収集車を21台から18台にすることを目標とし、委託先の業者に転廃交付金や、転廃業助成金、その他助成金を交付する。	平成24年度～26年度 し尿処理収集量が、毎年減少しているため、収集量に見合った規模に事業の縮小が必要になった。また適正な収集処理の確保を図るとともに、一般廃棄物処理事業者の業務の安定を保持するため。	・し尿収集運搬の適正な処理専門部会 http://www.city.nagano.nagano.jp/site/haikibutu-genryousingikai/2591.html ・答申案 http://www.city.nagano.nagano.jp/uploaded/attachment/19083.pdf
3	計画	静岡県 磐田市 166,112人	磐田市合理化事 業計画 2008年4月	下水道の普及によって経営が圧迫されているし尿収集事業者に対して、合理化計画を策定し、し尿業者の経営の安定と適正処理を図る。廃業者には転廃交付金の支払い、経営存続業者には代替業務の提供を行う。 但し、昨年3月31日で満了。現在は事業を行っていない。業者や県と話し合い再度著しい変動があった場合に考慮することとしている。	下水道事業の使用開始によりし尿の収集量が減少している。事業者の経営の近代化や規模の適正化を図るため合理化計画を策定し、し尿収集の安定を図り、もって廃棄物の適正な処理を行うための事業として実施する。	・磐田市総合計画 実施計画 http://www.city.iwata.shizuoka.jp/keikaku/pdf/gyouseihyouka/kekka_h23/01_07.pdf
4	計画	京都府 京丹後市 60,070人	第2次京丹後市 合理化事業計画 2011年12月	一般廃棄物処理業務等に係る事業者が有する、し尿等の処理に係る車両について、35台から28台にすることを目標とし、し尿等処理の適正化に向けて業者に対する転換業務やそのための資格取得等の支援措置を講じる。なお転廃交付金を交付する措置は講じない。	平成24年度～平成28年度 下水道の普及により一般廃棄物処理業務等は大きな影響を受けると予測されている。その影響への対処は、これらの業務に携わる業者の経営努力を基本とするが、市は、その経営に影響を与えると予測される時期において支援策を実施し、将来にわたりし尿等の適正な処理を確保するとともに、一般廃棄物処理業者等の業務の安定を保持することを目的として、本計画を策定した。	・第2次京丹後市合理化事業計画 http://www.city.kyotango.lg.jp/shisei/shisei/keikaku/gorikajigyo/index.html
5	計画	岡山県 岡山市 691,955人	岡山市一般 棄 物処理業合理化 事業計画 2010年3月	旧岡山地区の回収車を29台から4台削減することを目標。減車が予定されるし尿業者に対しては代替業務を提供する。 減車の場合は市は損失を補てんする。1台当たりの支援を行う額は、「国土交通省の公共用地の取得に伴う失補償基準(平成13年1月6 国土交通省訓令第76号)」を考え方の根拠とし、償基準第47条(営業廃止の補償)を補償項目の考え方の根拠とし、積算の参考としている。	平成21年度～25年度 し尿汲み取り量は減少していることから、し尿回収事業者に対して影響を与えると予測される時期において市は支援策を実施することとした。また、し尿処理業務は本市の責務であるため、将来1こわたり、し尿の適正な処理を確保するとともに、し尿処理業者の業務の安定を保持することを目的として策定した。 合併した4地区については、今後検討していく。	岡山市におけるし尿処理業合理化事業の実施に関する基本協定書(平成16年) http://www.city.okayama.jp/contents/000042978.pdf 専門委員会から市長への提言(平成21年) http://www.city.okayama.jp/contents/000042344.pdf 岡山市一般廃棄物処理業合理化事業計画(平成22年) http://www.city.okayama.jp/contents/000059156.pdf
6	計画	岡山県 倉敷市 476,444人	倉敷市一般廃棄 物処理業等合理 化事業計画(第 1次計画) 2012年2月	し尿等の処理に係る車両について、22年度の66台から平成27年度に53台(2t車で換算)にすることを目標とする。 計画期間内に減車が予定されるし尿処理業者(4団体)が事業の転換を図る場合において、市は家庭ごみ収集運搬業務等の代替業務を提供する。	平成23 年度から平成27年度 下水道の普及によりし尿等の要処理量が減少していることから、回収業者等は大きな影響を受けると予測される。その影響への対処は、業者の経営努力を基本とするが、市は、その経営に影響を与えると予測される時期において支援策(援助策)を実施し、将来にわたりし尿等の適正な処理を確保するとともに、一般廃棄物処理業者等の業務の安定を保持することを目的としている	・倉敷市一般廃棄物処理業等合理化事業 http://www.city.kurashiki.okayama.jp/dd.aspx?itemid=50767

NO	分類	自治体名 人口	計画名 及び策定期	施策の内容	策定の理由	URL
7	計画	大分県 大分市 472,942人	し尿処理業者合 理化事業計画 2012年4月	外部評価は、要綱のできる前年に内部評価と合わせて出されている。内部評価では代替業務の整理も含め業者と話し合い、抜本的な救済措置の見直しを検討する必要性を述べている。外部評価では何らかの金融上の措置や就職のあっせんを行う必要性を考慮し、期限を区切った事業者への自立支援措置が望ましいとしている。24年度現在は支援金の援助を行っており、転業か廃業の支援をしている。 要綱では、庁内に副市長及び部長を委員とする委員会を設置し合理化事業計画等を検討することを定めている。	平成8年より、減車と収集運搬等の代替業務の提供を随意契約で行っているが、平成17年当時も、し尿収集人口は減少し続け、事業者から手数料の改定や補助金の増額申請が出されているため。	・大分市下水道の整備に伴う一般廃棄物処理業等の合理化検討委員会設置要綱 http://www.city.oita.oita.jp/www/contents/1252021997703/activesqr/common/other/5074d074016.pdf ・行政評価に関する外部評価委員会意見書(平成17年度) https://www.city.oita.oita.jp/www/contents/1241057804984/activesqr/common/other/17iken.pdf
8	計画	熊本県 熊本市 725,005人	し尿処理業者第 三次合理化事業 計画 2008年4月	平成10年より合理化事業計画を策定している。事業では旧市域の7業者を対象とし、「事業規模の縮小」と「事業の転換」を実施。事業者は縮小のため減車を行う。市は事業者に対して代理業務の提供と、合理化援助金の交付を行うこととしている。平成20年度から5年間で許可車両25台の約30%にあたる7台の減車計画を行い、事業規模の縮小を図る。補助事業に対して、複数の要綱がある。 ・熊本市し尿処理業者合理化援助金交付要綱 ・熊本市し尿処理業者代替業務提供要綱	平成20年～24年 下水道の普及によって、し尿収集人口の減少が起きている。その影響を受ける尿処理事業者に対しての施策として策定。	・し尿処理業者第三次合理化事業 http://www.city.kumamoto.kumamoto.jp/Content/Web/Upload/file/Bun_83271_21_4332c_chapter7.pdf ・熊本市し尿処理業者合理化援助金交付要綱 http://www.city.kumamoto.kumamoto.jp/youkoushu/doc/08/0811/081107.html ・熊本市し尿処理業者代替業務提供要綱 http://www.city.kumamoto.kumamoto.jp/youkoushu/doc/08/0811/081113.html
9	規則	愛媛県 伊予市 39,023人	伊予市下水道等 の整備に伴う一 般廃棄物処理業 等の合理化に関 する規則 2005年4月	伊予市の規則では、市長は事業者からし尿収集の業務の安定を保持するための助言等を求められたときは、適切な対応に努めるものとする。また、に市長は合理化事業計画を策定することが述べられており(下水道の普及率が低く、許可業者の新規許可の制限のため、現在策定していない)、合理化事業計画の策定は、事業者の経営に重大な影響を与えると予測される適当な時期までに行うことが定められている。 事業者は下水道等の普及により受ける一般廃棄物処理業務の影響への対処について、事業者の自助による経営努力を行うことを基本としている。	伊予市の規則は、下水道等の整備により、その経営の基礎となる諸条件に著しい変化を生ずることとなる一般廃棄物処理業者等について、その受ける著しい影響を緩和し、併せて経営の近代化及び規模の適正化を図るため、必要な事項を定めている。	・伊予市下水道等の整備に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する規則 https://www3.e-reikinet.jp/iyo/dlw_reiki/41790210013500000MH/41790210013500000MH/41790210013500000MH_j.html
10	通知	広島県 2,846,680人	下水道の整備に 伴う一般廃棄物 処理等の合理化 に関する特別措 置法に基づく合 理化事業計画等 の策定について (通知) 2001年9月	各市町村長に対して、県の生活環境部から通知を出し、合特法の関係通知に基づいて、地域の実情等を踏まえつつ、合理化事業計画の策定を含め、適切な対応をとるよう依頼している。	下水道の普及により、一般廃棄物事業者はし尿の処理量が減少し事業転換等を余儀なくされる事態が想定されるが、事業の転換廃止が容易ではない。またし尿処理業務の安定の保持が必要であるため合特法の趣旨踏まえて適切に対応することを各市町村に求めるため。	・下水道の整備に伴う一般廃棄物処理等の合理化に関する特別措置法に基づく合理化事業計画等の策定について(通知) http://www.hirokankyou.jp/pdf/hirokanmkyouA-1.pdf

参考1 岡山市「岡山市一般廃棄物処理業合理化事業計画の県知事承認について」から引用

1台当たりの減車支援額等の算定

1台当たりの減車支援額は、「国土交通省の公共用地の取得に伴う損失補償基準（平成13年1月6日 国土交通省訓令第76号）（以下「補償基準」という。）を補償項目についての考え方の根拠とし、その運用方針を積算の参考とする。補償基準第47条（営業補償の廃止）に基づき、適用する項目等は次に示す通りとする。

1 適用する項目等

補償項目	基本的な積算方法
1 営業権に相当する補償	$\begin{aligned} \text{営業権の正常な取引価格} &= \text{年間超過収益額} \div \text{年利率} \\ \text{年間超過収益額} &= \text{過去3年間の平均収益額} - \\ &\quad (\text{年間企業者報酬額} + \text{自己資本利子見積額}) \end{aligned}$
2 転業に必要とする期間中の従前の収益相当額の補償	$\begin{aligned} \text{従前の収益相当額} &= \text{従来}の\text{営業収益} \times 2\text{年分の範囲内} \\ \text{従前の収益相当額} &= \text{売上高} - \text{必要経費} \end{aligned}$
3 離職者補償	$\text{補償額} = \text{賃金日額} \times \text{補償日数} - \text{失業保険金相当額}$

(1) 営業権に相当する補償

減車する業者に対し、車両1台分のし尿処理業の権利等に対して対価を補償する。し尿処理業は、その営業権の取引価格が特に定められていないため、補償基準に準じた方法で、年間収益額を年利率を用いて資本還元した金額を取引価格とし、この額を補償額とする。

$$\begin{array}{ccccccc} \text{①} & & \text{②} & & \text{③} & & \\ \text{〔計算式〕} & \text{1台当たりの標準年間売上高} & \times & \text{利益率} & \div & \text{年利率} & \\ & 23,560,164 \text{円} & & \times 10.0\% & \div & 8\% & = 29,450,205 \text{円} \\ & & & & & & \rightarrow 29,450,000 \text{円} \end{array}$$

① 平成17～19年度の6業者全体の各年度売上高（生活保護減免等を含む）の平均額を必要台数を基準に算出する。

H17年度とH19年度は年度途中で、減車がそれぞれ1台、3台あったので、減車の届出月の翌月から減車として、年間延べ台数から許可台数を算出した。

$$\{780,877,450 \div (392 \text{台} \div 12 \text{ヶ月}) + 755,128,469 \div 32 \text{台} + 714,664,678 \div (370 \text{台} \div 12 \text{ヶ月})\} \div 3 = (23,904,412 + 23,597,765 + 23,178,314) \div 3 = 23,560,164 \text{円} / 1 \text{台}$$

② 現行のし尿処理手数料の改訂時（H9.4.1）における原価計算に用いた利益率

③ 補償基準第47条第1項第1号、運用方針第32-2の規定による過去の営業補償の事

例により8%を準用

(2) 転業に必要とする期間の収益相当額の補償

減車をすることとなる業者が、車両1台分の業務減少に伴い転業を行うことを想定して、転業に通常必要とする期間中の収益相当額を算定する。

①	②	③	
〔計算式〕 1台当たりの標準年間売上高	× 利益率	× 転業に通常必要とする期間	
23,560,164 円	× 10.0 %	× 2年	= 4,712,033 円
			→ 4,712,000 円

- ① 1①のとおり
- ② 1②のとおり
- ③ 補償基準第47条第1項第4号、運用方針第32-6の規定により2年とする。

(3) 離職者補償

解雇する従業員に対して離職者補償を算定する。

①	②	③	④	⑤	
〔計算式〕 (職種別平均賃金日額 × 100 % × 279 日) - (雇用保険日額 × 180 日)					
運転手 (15,500 円 × 279 日) - (7,750 円 × 180 日) =					2,929,200 円
作業員 (12,800 円 × 279 日) - (6,400 円 × 180 日) =					2,419,200 円
					計 5,348,700 円
					→ 5,348,000 円

- ① 平成20年度公共工事設計労務単価(岡山県)から算定
- ② 運用方針第54の規定により職種別平均日額の100%とする。
- ③ 補償基準第68条、運用方針第54に規定する期間は、1年以内で、279日(処理場搬入可能日)とする。
- ④ 失業期間中に支払われる雇用保険日額(職種別平均賃金日額 × 50% ; 雇用保険法第16条)
- ⑤ 雇用保険法第23条の規定により180日とする。

< 1台当たりの減車支援額 >

1	営業権に相当する補償	29,450,000 円
2	転業に必要とする期間の収益相当額の補償	4,712,000 円
3	離職者補償	5,348,000 円
		39,510,000 円
		→ 39,500,000 円

2 代替業務額の算定について

代替業務利益率について、岡山市の代替業務の多くを占める下水道局関連の委託業務は、全国で概ね同様な積算基準でのもとに積算されており、利益率を10%としている都市が多く、合理化事業の効果に関する評価書の営業利益率の平均も9%に近いものとなっており、10%とする。

$$\begin{array}{rcll} & \textcircled{1} & \textcircled{2} & \\ 39,500,000 \text{ 円} & \div & 10.0 \% & \times & 1.05 & = & 414,750,000 \text{ 円} \\ & & & & & \rightarrow & 414,700,000 \text{ 円} \end{array}$$

① 代替業務利益率

② 消費税率

減車1台当たりの代替業務提供額 414,700,000 円

参考2 伊予市下水道等の整備に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する規則

平成17年4月1日規則第135号

(趣旨)

第1条 この規則は、下水道等の整備によりその経営の基礎となる諸条件に著しい変化を生ずることとなる一般廃棄物処理業等について、その受ける著しい影響を緩和し、併せて経営の近代化及び規模の適正化を図るため、必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第2条 この規則において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

(1) 下水道等 下水道法(昭和33年法律第79号)の規定により、伊予市が管理する公共下水道及び浄化槽法(昭和58年法律第43号)の規定により、伊予市が管理する農業集落排水施設をいう。

(2) 一般廃棄物処理業等 廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号)第7条第1項の規定により、伊予市長の許可を受けて行うし尿の収集又は運搬の事業をいう。

(3) 事業者 この規則の公布日において一般廃棄物処理業等を行っている者をいう。

(経営努力)

第3条 事業者は、伊予市が整備する下水道等供用区域内の水洗化の向上に協力するとともに、下水道等の普及により受ける一般廃棄物処理業務の影響への対処について、事業者の自助による経営努力を行うことを基本とする。

(助言)

第4条 市長は、し尿の処理及び浄化槽法に定めるし尿浄化槽の清掃の適正な実施を確保するために、事業者からその業務の安定を保持するための助言等を求められたときは、適切な対応に努めるものとする。

(合理化事業計画)

第5条 市長は、下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法(昭和50年法律第31号)の規定に基づき、合理化事業計画を策定する。

2 前項の合理化事業計画の策定は、事業者の経営に重大な影響を与えると予測される適当な時期までに行うものとする。

(一般廃棄物処理業者の新規許可)

第6条 市長は、第1条の目的を達成するため、伊予市松前町共立衛生組合立「塩美園」に搬入できる伊予市の割当量が2トン車に換算し日量24台の範囲内にあるときは、この規則に定める事業者以外に新たな許可は行わないものとする。

2 前項の規定にかかわらず、前項の割当量が増大した場合にあっても、事業者の経営に著しい影響を及ぼすおそれがあると認めるときは同様とする。

(報告)

第7条 第2条第1号に定める下水道等を所管する課長は、市長に対し、供用区域の状況、水洗化状態その他、この規則の施行に関し必要な事項を随時報告しなければならない。

(委任)

第8条 この規則に定めるもののほか、必要な事項は、別に定める。

附 則 この規則は、平成17年4月1日から施行する。

参考 3 大分市「平成 17 年度大分市行政評価に関する外部評価委員会意見書」し尿処理業者への救済措置事業

内部評価会議意見

「下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法」の趣旨に基づき、平成 8 年度から、し尿業者の収集車両（バキューム車）を減車させ、代替業務として学校給食の残渣その他市の施設から排出される一般廃棄物の収集運搬等を随意契約で行っているものであるが、この間、し尿収集人口はさらに減少し続け、し尿収集業者からは、手数料改定と補助金増額の陳情が出されるなど、新たな救済措置が必要となってきた。今後、現在の代替業務の整理も含め、業者と十分に話し合う中で、抜本的な救済措置の見直しを検討する必要がある。

外部評価委員会意見

「下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法」の趣旨に基づき、何らかの金融上の措置又は就職のあっせん等を行う必要性はあるものと考えられるが、無期限で救済措置を行うことは市民の理解も得られないと思われることから、期限を区切って、し尿業者への自立支援措置を行うことが望ましい。

参考 4 広島県「下水道の整備に伴う一般廃棄物処理等の合理化に関する特別措置法に基づく合理化事業計画等の策定について（通知）」を引用

平成 13 年 9 月 3 日

各 市 町 村 長 様
（一般廃棄物担当部局）

広島県環境生活部環境局長
（〒730-8511 広島市中区基町10-52）
一般廃棄物対策室



下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理等の合理化に関する
特別措置法に基づく合理化事業計画等の策定について（通知）

「下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法」（昭和50年法律第31号。以下「合特法」という。）は、一般廃棄物処理業等が下水道の整備により受ける著しい影響を緩和し、併せてその経営の近代化及び規模の適正化を図るために必要な措置を講ずることにより、その業務の安定を保持するとともに、廃棄物の適正な処理を図ることを目的としており、その趣旨及び運用につきましては、既に合特法施行通知等により示されているところです。

近年、下水道の普及によって市町村長の委託又は許可を受けた一般廃棄物処理業等は業務量が減少し、その事業の転換等を余儀なくされる事態が想定されます。

し尿等の適正な処理を確保するためには、これらの事業が下水道への転換が完了するまで継続して行わなければならないこと及びこれらの事業の転換、廃止が容易でないことに鑑み、これら事業の業務の安定を保持するとともに、廃棄物の適正な処理を推進するため、合特法の趣旨を踏まえて適切に対応していくことが重要です。

つきましては、合特法及び関係通知に基づき、下水道、農業集落排水施設の担当部局との連携を図りつつ、状況の把握と関係者の意思の疎通に努め、地域の実情を踏まえながら、下記の事項に留意して合理化事業計画の策定を含め、適切な対応をされますようお願いします。

なお、この通知は、合特法の趣旨を考慮して既に対応をなされたもの、又は、今後実施する市町村独自の対応を否定するものではありません。

参考5 埼玉県議会平成25年2月定例会「下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法の趣旨の徹底」速報版

Q 福永議員

浄化槽の清掃などを行う業者は、一般廃棄物収集、し尿くみ取りも行っています。下水道の普及に伴って、「下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法」という法律が昭和50年に制定されました。くみ取りから水洗に変わることによって仕事量が激減することについての補償や代替業務の実施を定めた法律です。埼玉県一般廃棄物連合会の会報の新年号には、会員紹介のページに3社が掲載されています。春日部市のK社、くみ取りは約300件で事業としての役割はほとんど果たしていません。鴻巣市のH社、くみ取りは事業として成り立ちませんと記し、川口市のK社は、当社のくみ取り世帯数は約230世帯、3年前に比べて110世帯減少していますが、責任を持って最後の1件までやり遂げますと書いています。私の知人の経営者も、いくら赤字なのか計算する気にもならないと嘆いていました。完全な不採算部門です。

それを下支えするのが一般廃棄物の収集業務です。しかし、その委託料は年々下がっていると3社とも書いています。はやり病のような行政改革によるコスト削減が業者を苦しめています。しかも、軽油の価格がいくら上がっても、年度当初の委託契約額は据え置かれたままであります。役所直営の場合は、燃費上昇分を補正できるでしょう。でも、役所は民間業者には何の手も差し出していません。苦しさを顧みません。追打ちをかけるように、外部監査委員などが透明性の確保を振りかざします。数字には強くても特別措置法のことはご存じないのでしょうか。その結果、一般競争入札を取り入れた自治体ではダンピングが行われました。受注した企業は、従業員に1人でパッカー車を運転させ、1人でゴミ袋を車に投げ込ませ、再び1人でハンドルを握らせます。その結果、死亡人身事故を引き起こし、年度途中で撤退しました。ひどい話です。特別措置法の趣旨は死滅しています。

そこで、知事にお伺いします。市町村は、隣接自治体と横並び意識を持ちがちです。それについて、そうじゃないよ、一般競争入札じゃなくて特別措置法の趣旨を理解するよう要請なさるお考えはありませんか、お答えをいただきたいと思います。

A 上田知事

次に、「下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法の趣旨の徹底」についてでございます。

下水道の普及に伴い、し尿処理に携わってきた事業者は事業の縮小や廃業を余儀なくされてきました。

この特別措置法では、事業者が受ける著しい影響の緩和と経営の合理化を通じて、し尿処理を安定的に継続することを目的にしています。

特別措置法の趣旨にのっとり、市町村では、影響緩和の方法として一般ごみの収集運搬業務などへの事業転換をあっせんしてきました。

この特別措置法の施行から38年が経ち、し尿汲み取り世帯数はさらに大きく減少していますが、今後もその処理が適切に行われる必要がございます。

浄化槽で処理する人口も180万人分ありますので、災害などのいざというときには、現在のし尿処理の体制でカバーができるものと考えております。

入札制度については市町村の業務ですので、県は関与することができません。議員のお考えについては、県・市町村・一部事務組合で構成される埼玉県清掃行政研究協議会の中に、しっかりとお伝えをしたいと思います。

平成24年度 埼玉県清掃行政研究協議会調査研究事業アンケート

団体名	担当者	連絡先(電話番号)

廃棄物の処理について当該の業務を扱っていない場合にはこの項目に回答する必要はありません。

I 処理困難物の取り扱いについて

市町村および一部事務組合は、一般廃棄物の適正な処理についての責務を負っていますが、爆発性、可燃性があるものや、破碎が困難であるものなどについては、処理困難物に指定して、収集や受け入れをせず、排出者自身でそれを購入した販売店や処分業者に処理を依頼するように指導している場合が多くなっています。また、自治体が収集していたり、搬入を受け入れていたりする場合、通常の廃棄物より処理・処分に費用がかかることから、品目別に処理手数料を徴収している場合もあります。こうした背景のもと、本調査では、県内の自治体における処理困難物への対応の現状についてお尋ねいたします。

1 市町村長または管理者等が処理困難物を指定し、その処理について事業者に対し指示又は協議をうながす旨を規定した条例・規則・要綱等がありますか。

回答 (左のセルをクリックして選択)

①あると回答した場合、その条例・規則・要綱等の名称は何ですか。

名称
名称

②あると回答した場合、実際に指定されている処理困難物がありますか。また、その品目は何ですか。

回答 (左のセルをクリックして選択)

↓ 指定した品目がある場合、その名称

品目の名称	<input type="text"/>

2 次の表にお答えください

	A	A-1-1	A-1-2	A-2	A-3	B	B-1	B-2
問	受け入れの有無 (セルをクリックして選択し てください。)	設問Aで、①または②と回 答した場合、市による収集 も行っていきますか (セルをクリックして選択してく ださい。)	設問Aで、②と回答した 場合、その条件は何で すか	受け入れてい ない場合、そ の根拠は何 ですか	受け入れていない場合の市 民への対応はどうしていま すか (下記を選択肢から選んでくだ さい)《複数回答可》	処理手数料を設定し ている場合は、手数 料額をご記入くださ い。	手数料の導入時期 (西暦で年月を6桁で記 入)	手数料の徴収方法 (下記を選択肢から選んで ください) 《複数回答可》
選択肢・記入例	<選択肢> ①受け入れている ②条件付きで受け入れて いる ③受け入れていない	<選択肢> ①収集は行っていない ②収集を実施(無料) ③収集を実施(有料) ④その他(具体的に:)	<記入例> ・家庭から発生したものの み受け入れる。 ・一回につき2個以内に眼 る	<記入例> ○○○○○○ 要綱	<選択肢> ①処理能力がある業者を紹介 ②相談できる機関等を紹介 ③販売店等への相談を促す ④その他(具体的に:)	<記入例> ○○円/kg	<記入例> 199010 (1990年10月導入の場合) 200204 (2002年4月導入の場合)	<選択肢> ①窓口等で直接支払う ②シール等を販売 ③その他(具体的に:)
バイク								
タイヤ								
バッテリー								
火薬								
農薬								
苛性ソーダ								
耐火金庫								
材木								
廃油								
ガソリン								
砂、土のう、石、土								
コンクリート								
エアコン・冷蔵庫								
足踏ミシン、								
オイルヒーター								
臼(石製・木製)、火鉢、								
エンジン機械(芝刈機等)								
オイル缶(残油のあるもの)								
缶詰、ピアノ								
フロンガス入り除湿機・冷風機								
量								
電動介護用ベッド、電動車椅								
流し台、浴槽(ステンレス製・ホー								
製)、マクセルがチェア、物置								
消火器								
スリッパ・マットレス								
ガスボンベ								
注射針等								

3 以下のものを受け入れている場合の処理方法。

3-1 フロンガス入り機器(該当項目にチェック。複数回答可)

- 自前でフロンガスを回収して処分する
- 専門業者に委託して処理
- その他 具体的内容 : ()

3-2 苛性ソーダ(該当項目にチェック。複数回答可)

- 自前で無害化して処理
- 専門業者に委託して処理
- その他 具体的内容 : ()

3-3 スプリングマット(該当項目にチェック。複数回答可)

- 破砕機を使って解体処分する
- マットレス用の解体機と手作業を併用して解体し処分する
- 手作業で解体して処分する
- 専門業者に委託して処理
- その他 具体的内容 : ()

4 手数料について(手数料を徴収していると回答した市町村・一部事務組合にお尋ねします)

4-1 上記の手数料を導入した効果についてどう思いますか(該当項目にチェック。複数回答可)

- 実際にかかる処理費用を排出者が負担するので公平性が保たれる
- 排出量が減少する
- 効果がない・わからない
- 不法投棄が増える
- その他 具体的内容 : ()

4-2 手数料の導入の経緯及び目的について、ご記入ください。

4-3 手数料単価の算定根拠はどのようなものですか、ご記入ください。

4-4 手数料の改定についてお聞かせください。

- 改定の予定がある (具体的な予定)
- 改定の予定はない
- 改定の時期はわからないが検討している

II 剪定枝のリサイクルについて

生ごみなどを含む有機系廃棄物のうち、剪定枝については悪臭が発生しにくく、比較的リサイクルに取り組みやすいものであるため、県内でも複数の自治体が、剪定枝のリサイクルを実施しています。

本調査では、県内での剪定枝リサイクルの実情を把握し、既に取り組んでいる自治体については、その効果、課題を把握し、今後導入を検討する自治体の判断に資することを目的としておたずねします。

1 剪定枝をリサイクルしていますか

回答 →リサイクルをしている団体は、問2～問6をご回答ください。
(上のセルをクリックして選択) →リサイクルをしていない団体は、問7以降をご回答ください。

2 リサイクルはいつから始めましたか。開始時期をお答えください。

開始年月日
例 2005年4月1日 → 20050401

3 リサイクル方法ごとの処理実績をご記入ください。

また、設備の概要についての資料がございましたら、差し支えない範囲でご提供ください。

	平成23年度実績(t)
①堆肥化 燃料化	<input type="text"/>
②チップ化(燃料化を除く)	<input type="text"/>
③その他(内容:)	<input type="text"/>

3-1 設問3の施設は自治体の施設ですか。

回答 (左のセルをクリックして選択)

3-2 設問3-1で①自治体の施設と回答した場合、導入経費はいくらでしたか。わかる範囲で教えてください。

回答 円

3-3 設問3-1で②事業者の施設と回答した場合、処理の委託費用はいくらですか。

回答 円(平成23年度)

4 リサイクルしている場合、剪定枝の処理手数料はいくらですか。

回答(家庭系) 円/トン(換算)
回答(事業系) 円/トン(換算)

5 剪定枝のリサイクルを進めることによるメリット・効果は何ですか。

6 剪定枝のリサイクルを進めることにもなう課題・問題点は何ですか。

7 剪定枝のリサイクルを行っていない場合、今後、剪定枝のリサイクルを行っていきたいと考えますか。
(該当項目にチェック)

- 導入に向けて検討している
- 導入したいと思っている
- 導入の必要はないと思っている
- わからない

8 剪定枝のリサイクルを導入する場合、懸念される事項はどのようなものがありますか。
(該当項目にチェック。複数回答可)

- リサイクルをした肥料等の製品の販路・活用先
- 費用対効果
- 十分な剪定枝の確保
- 悪臭等による周辺住民への迷惑
- その他 (具体的に)

Ⅲ 入居型老人福祉施設から排出される廃棄物の取り扱いについて

一般廃棄物の処理責任は、家庭ごみであれば市町村が収集することが原則ですが、事業系ごみについては、その廃棄物を排出した事業者が自らの責任で処理することが原則です。

しかし、入居型老人福祉施設に居住する入居者が、個人的に持ち込んだものが廃棄物となった場合には、家庭ごみにも事業系ごみにも解されるため、市町村によって、取り扱いが異なっていると考えられます。そこで、県内自治体の対応についてお尋ねします。

1 入居型老人福祉施設からでるごみを家庭ごみとして収集しているですか

回答 (左のセルをクリックして選択)

2 入居型老人福祉施設の入居者が個人的に持ち込んだシルバーカートや衣装ケースなどは、家庭系ごみだと考えますか、事業系ごみだと考えますか。また、その理由は何ですか。

回答 (左のセルをクリックして選択)

理由

3 入居型老人福祉施設に居住する入居者が、個人的に持ち込んだシルバーカートや衣装ケースなどの取り扱いについて定める、条例、要綱、規則等がありますか。

回答 (左のセルをクリックして選択)

3-1 設問3で①あると回答した場合、条例、要綱、規則等の名称は何ですか。また、その内容はどのようなものですか。

名称

内容

4 入居型老人福祉施設から排出されるシルバーカートや衣装ケースなどは実務上、どのように取り扱っていますか。

すべて事業系ごみとして排出するように指導している

家庭系ごみとして収集している

それぞれのケースによって判断している

その他 具体的内 ()

4-1 設問4で「家庭系ごみとして収集している」または、「それぞれのケースによって判断している」と回答した場合、その理由、判断基準等は何ですか。

理由・判断基準

し尿等の収集運搬を扱っていない場合にはこの項目に回答する必要はありません。

IV 下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法（第3条）にかかる計画策定状況等について

「下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法」（昭和50年、以下「合特法」という）は、下水道の整備がし尿処理業者に与える影響を緩和し、経営の近代化及び規模の適正化を図るために必要な措置を盛り込んだ「合理化事業計画」を市町村が策定できるとしています。

こうした中で、県内における合特法に基づく合理化事業計画の策定状況を把握し、会員自治体の参考とすることを目的としてお尋ねします。

1 安定的なし尿収集のための計画はありますか。（該当項目にチェック。複数回答可）

- ①「合特法」第3条に基づく計画がある
- ②「合特法」第3条に基づく計画はないが独自の計画・指針等を定めて取り組みをしている
- ③計画・指針等はないが、安定的なし尿収集のための取り組みをしている
- ④「合特法」第3条に基づく計画があったが適用を終了した
- ⑤取り組みをしていない
- ⑥その他 具体的内容：（ ）

2（上記の設問①～④と回答した場合）し尿等の収集事業の安定的な実施のために、し尿の収集等を行っている事業者やその従業員のために行っている施策を次の中からいくつでも○をつけてください。「合特法」第3条に基づく計画に含まれている施策は◎をつけてください。

実施状況 (下のセルをクリックして選択)	施策
<input type="checkbox"/>	し尿の収集等以外の事業に転換するために支援する
<input type="checkbox"/>	廃棄した運搬車や機械の取得費用の一部を交付金として支給する
<input type="checkbox"/>	転職のための職業訓練や就職のあっせんを行う
<input type="checkbox"/>	その他(具体的に)

※「合特法」第3条に基づく計画や独自の計画・要綱等がございましたら、差し支えない範囲でご提供ください。

3 設問1で「④「合特法」第3条に基づく計画があったが適用を終了した」と回答した場合、以下の質問にお答えください。

3-1 計画名とその計画が策定された時期及び適用が終了した時期をお答えください。

計画名

策定時期 ~

(適用開始年月日)

例 2005年4月1日 → 20050401

(適用終了年月日)

例 2010年3月31日 → 20100331

※当時の計画や、適用を終了したときの資料などがございましたら、差し支えない範囲でご提供ください。

3-2 計画の適用を終了した理由をお答えください。

理由

ご協力ありがとうございました。

埼玉県清掃行政研究協議会

協議会事務局（川口市環境部廃棄物対策課内）

〒332-0001 埼玉県川口市朝日4-21-33

電話：048-228-5370

FAX：048-228-5322

E-mail：090.03000@city.kawaguchi.lg.jp

URL：http://saiseiken.jp/



古紙パルプ配合率100%再生紙を使用
この報告書は（表紙を除く）、
古紙パルプ配合率100%の
再生紙を使用しています。