

ごみ減量化施策提言書

平成23年2月

たつの市ごみ減量化推進会議

目 次

はじめに	1
1 現状	2
2 課題	3
3 昨年度の提言に基づき実施した施策	4
4 提言	5
5 資料	8

はじめに

我が国では、高度経済成長期に、大量生産、大量消費、大量廃棄が消費文化の象徴のように扱われ、経済の発展に伴い、ごみの大量発生、最終処分場のひっ迫、地球温暖化、各種公害などさまざまな問題を引き起こしています。

今、私たちに求められているのは、環境問題を引き起こさないような施策を講じつつ、経済発展を持続させることです。

そのためには、市民、事業者、行政が一体となって、「リデュース＝ごみを減らす」、「リユース＝再利用する」、「リサイクル＝原料に戻して再利用する」、「リペア＝修理する」、「リフューズ＝不要な物は断る」の5R活動を積極的に推進し、資源循環型社会を構築することが必要です。

昨年2月に手交した提言書は、(1) 生ごみの減量化、(2) ごみ減量化の啓発と広報、(3) 分別リサイクルの推進、(4) 有料化の検討の4本の柱から成るものでした。

たつの市において早速実施されたものもありますが、本年度は生ごみの減量化、堆肥化に重点を置き、(1) 生ごみの水切り啓発、(2) EMボカシ肥の普及啓発、(3) 地域でチャレンジ生ごみ堆肥化事業の継続、(4) 環境保全優良店の評価認定制度創設による環境意識の高揚、(5) その他ごみ減量化等施策の以上5項目について委員からいただいた提案等を協議し、提言書を取りまとめました。

今後は、この提言を踏まえて、ごみ減量化施策の実施に取り組まれるよう要望します。

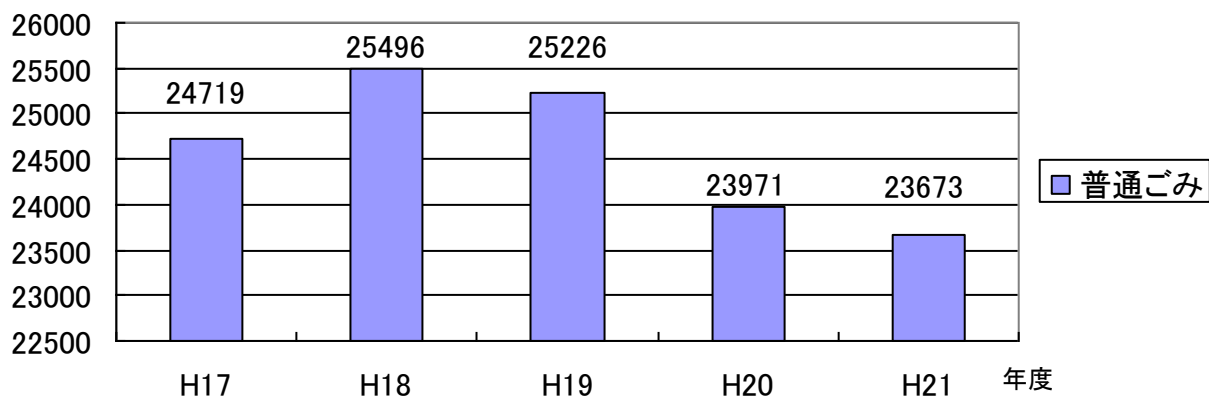
1 現状

平成21年度にたつの市内から揖龍クリーンセンターに搬入されたごみの量は、事業系を含め約27,400トン（内訳：普通ごみ23,700トン、大型ごみ1,300トン、資源ごみ1,600トン、その他800トン）で、新聞・雑誌など集団回収によりリサイクルされた資源ごみ量は、約2,100トンです。普通ごみ搬入状況の推移は「揖龍クリーンセンター搬入普通ごみ（事業系含む）の推移」、集団回収状況は「再生資源集団回収事業の推移」とおりです。近年、民間事業者の古紙等の回収ボックスが設置されており、集団回収量は減少傾向にあります。

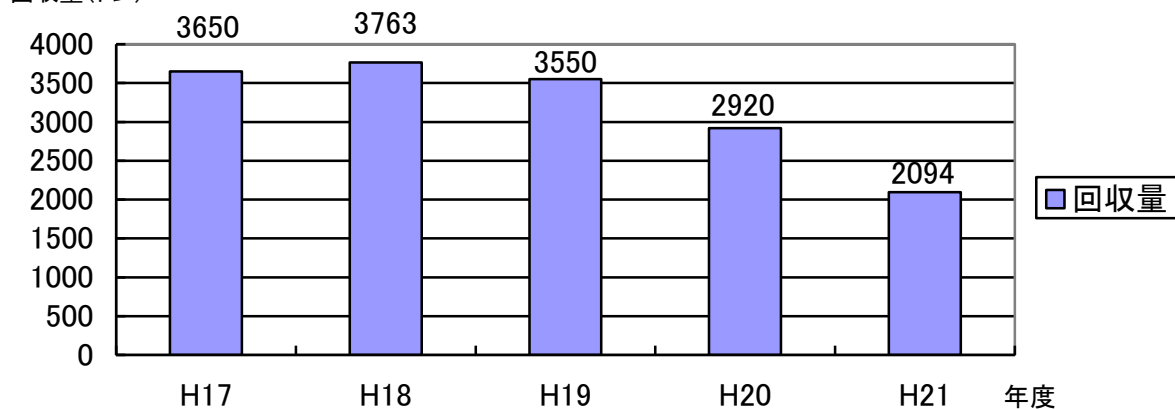
本市では、広報誌、出前講座、イベント等により、ごみの分別及び再資源化について啓発していますが、ごみ質分析によると、普通ごみの中には約33%の資源ごみと約44%の生ごみが含まれています。

なお、揖龍クリーンセンターに搬入された普通ごみのごみ質分析結果は、「揖龍クリーンセンター搬入家庭系普通ごみ分析結果」とおりです。

搬入量(トン) 揖龍クリーンセンター搬入普通ごみ(事業系含む)の推移

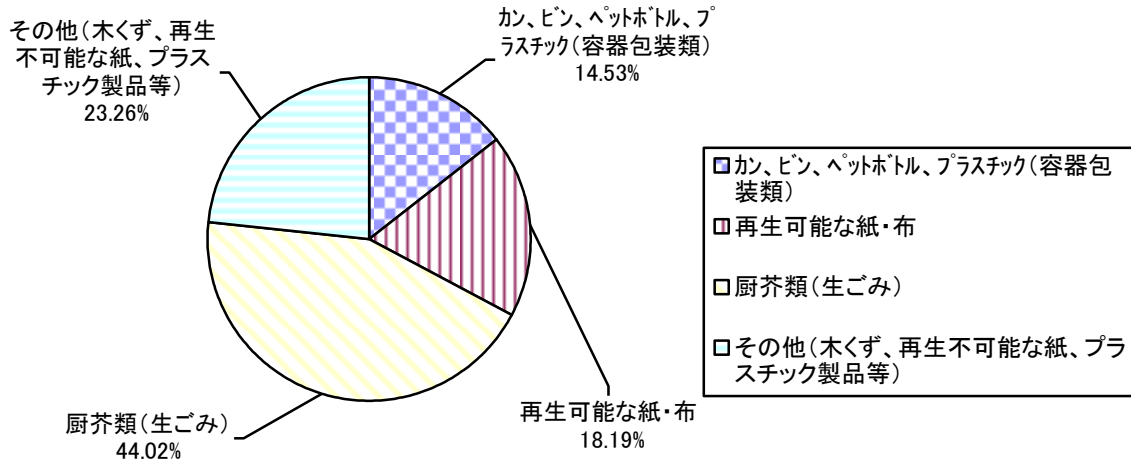


回収量(トン) 再生資源集団回収事業の推移



※奨励金交付申請のため、新聞、雑誌、段ボール、古布、アルミ缶の回収量合計として集団回収実施団体から市へ報告のあった量

揖龍クリーンセンター搬入家庭系普通ごみ分析結果



※厨芥類の中には手つかずの厨芥類2.91%を含む

※調査実施日：平成22年10月18日（月）

2 課題

平成21年度から実施している地域でチャレンジ生ごみ堆肥化事業では、さまざまな方法で生ごみの減量化、堆肥化の実証実験が行われ、成果が得られている一方で、問題点も報告されています。

平成22年度から始めたEMボカシ肥(発酵促進剤)の普及啓発事業についても、協力団体と力を合わせ、より一層推進する必要があります。

今後は、資源循環型社会の構築の推進のため、生ごみの分別に向けた新たな施策を検討していくことも必要です。

また、今年度の分析結果では、普通ごみの中身の約44%が生ごみで、生ごみの約90%は水分です。揖龍クリーンセンターへ平成21年度に搬入されたたつの市の家庭系普通ごみ量は、約14,500トンです。よって、たつの市の家庭系ごみとして搬入された普通ごみには、約5,700トンもの水分が含まれているということになります。

水分が増加すると、熔融炉内の温度が低下し、副資材であるコークスの使用量が増え、処理単価が上昇するだけでなく、温室効果ガスであるCO₂排出量が増加するなど、処理効率等にも悪影響を及ぼします。

今後は、ごみ減量化、収集作業の効率化、ごみ処理経費及び処理単価の低減、CO₂削減による地球温暖化防止等のため、生ごみの堆肥化等生ごみの再利用だけでなく、生ごみの水切りについても積極的に推進していく必要があります。

3 昨年度の提言に基づき実施した施策

(1) 生ごみ水切りモニターが水切りの実証実験

家庭から出る生ごみの水切りについて、さまざまな方法で実証実験を行い、その結果を冊子にまとめ、市民に周知した。(26人)

(2) 地域でチャレンジ生ごみ堆肥化事業の継続実施

家庭等からの生ごみの堆肥化の実証実験を行う団体に対して市が奨励金を交付し、活動内容を広報誌に掲載し、市民に周知した。

(参加10団体、186世帯、1,118人)

(3) 地域の力で・ごみメタボ対策事業(水切り自由研究募集)

夏休みに親子でごみステーションで立当番をするなどして、ごみの減量化・分別等について子どもから大人まで地域一体となって取り組み、生ごみの水切りについて小学生から自由研究を提出してもらった。その中から優秀作品を選考し、親子で関西電力大飯原子力発電所見学に招待した。(応募88点、優秀作品27点、施設見学11組)

(4) EMボカシ肥啓発事業

市が材料費を負担して、EMボカシ肥を製造し啓発活動に参加いただける団体を募集し、希望者に作り方の指導を行ったり、市イベントの来場者に啓発した。(協力団体：2団体、イベント：花と緑のフェスティバル、サマーフェスティバル、食育推進、市民まつり)

(5) 揖龍保健衛生施設事務組合ホームページの開設

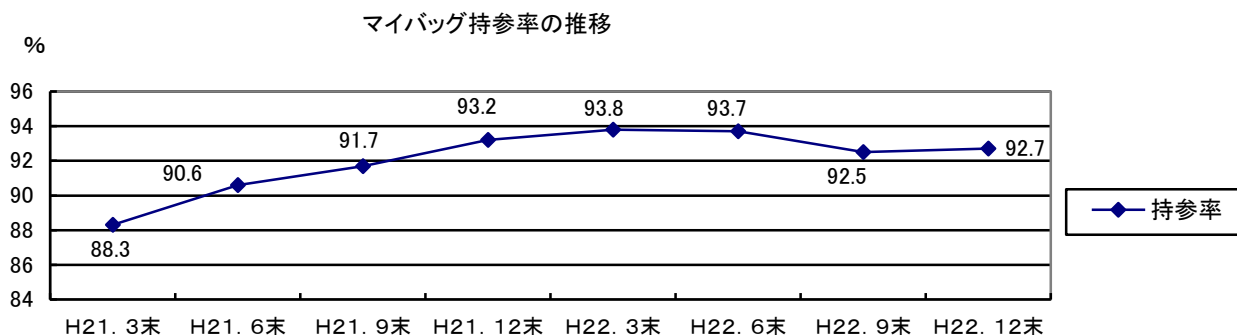
揖龍保健衛生施設事務組合のホームページを開設し、組合の運営状況、ごみの分別方法等について掲載した。

(6) 揖龍クリーンセンター視察者の積極的受入

揖龍クリーンセンターへの視察を積極的に働きかけることにより、ごみ減量化の啓発に努めた。(4月～1月視察者 23団体1,081名 昨年度から6団体増)

(7) レジ袋無料配布中止協定締結店舗の拡大

市内商業施設等に呼びかけ、新規のレジ袋無料配布中止協定締結店舗を募集し、レジ袋の削減及びマイ・バッグ持参率のアップに努めた。(新規：1事業者 累計：11事業者(内配布抑制2事業者))



(8) 住宅地においてもできる生ごみ堆肥化方法のPR

住宅地においても簡単にできる生ごみの減量化・堆肥化方法について、イベント、広報誌で啓発した。(イベント：花と緑のフェスティバル)

(9) 出前講座「ゴミを減らそう！リサイクルしよう！」の積極的活用

出前講座を実施して、ごみの出し方等を再確認するとともに、日頃の疑問に答え、ごみ減量化及び資源ごみの分別徹底を啓発した。(2回)

4 提言

ごみに係る諸問題は、市民・事業者・行政が連携し、それぞれの役割や責務を担いながら、お互いに理解を深め協力し合い、共通の目標に向けて取り組むことが重要ですが、市民一人ひとりの活動が結集されれば、事業者や行政を動かし「持続可能な循環型社会」を実現する原動力にもなります。

「持続可能な循環型社会」を実現するためには、まず市民一人ひとりが毎日の暮らしを見つめ直し、浪費をやめ、“もったいないの精神”でごみの発生を抑制し、やむを得ず出されたごみについても極力再利用、再資源化を目指すよう、意識を変えていくことが重要です。

生ごみを例にとると、極力生ごみを出さないようにし、やむを得ず出された生ごみは、家庭又は地域共同で堆肥化し、自然に返すことが最善の方策です。植物や作物の命を育む肥料となるため、生ごみは「燃やせばごみ、土に返せば宝」です。

私たちは、たつの市においてごみの中でも特に生ごみの減量化、堆肥化を効率的に実現していくための施策の実施等について次のとおり提言します。

(1) 生ごみの水切り啓発

水切りモニターの実証実験結果を踏まえ、次の点について、出前講座、イベント、広報誌等でPRする。

- ・揖龍クリーンセンターのごみ処理状況
- ・普通ごみに含まれる生ごみの割合及び生ごみに含まれる水の割合
- ・生ごみの水切りの現状（ごみの排出状況）
- ・生ごみの水切りの重要性
- ・最低限必要とされる水切りの程度
- ・具体的な生ごみ水切り方法
- ・腐敗と悪臭の防止方法等

なお、出前講座の対象者の拡大に努め、多くの市民の興味が湧くよう、数値、グラフ等を多用するなど、説明方法を工夫する。

(2) EMボカシ肥の普及啓発

希望者等に出前講座等においてEMボカシ肥の作り方(実践)、使い方を説明し、普及啓発する。また、専用EMバケツを使用した場合のバケツ下に溜

まった発酵液の用途、有機栽培等についてもあわせて啓発する。

イベントで来場者にEMボカシ肥を配布して実際に活用してもらい、活用方法、効果等をアンケートに記入していただく。

(3) 地域でチャレンジ生ごみ堆肥化事業の継続

地域でチャレンジ生ごみ堆肥化事業に参加いただいた各団体のこれまでの活動内容を冊子にまとめ希望者に配布し、市ホームページに掲載して啓発するとともに、地域にあった生ごみの減量化・堆肥化の展望を検討する。

今後、出前講座やイベント等で生ごみの堆肥化方法を紹介していくには、これまでの実証実験において発生した問題が解決されていることが前提となるため、問題の解決方法を探りながら実証実験を行う団体を募集し、堆肥化方法の改善を目指す。

(4) 環境保全優良店の評価認定制度創設による環境意識の高揚

レジ袋無料配布中止協定の締結が進んだことにより、マイ・バッグ持参率は90%を超している。また、エコショップについては、店舗の廃止、統合により指定店舗数が減少している。

事業者の環境保全活動のさらなる推進のため、事業者から環境保全に係る活動内容を申告してもらい、これをごみ減量化推進会議において客観的な立場で審査して優良店として評価認定するとともに、優れた活動やユニークな取り組みを市民にも周知して、市全体に活動の輪を広げるなど、事業者、市民、行政が一体となって環境意識の高揚を目指す。

(5) その他ごみ減量化施策の提案について

①地域の力で・ごみメタボ対策事業の継続実施

まず、自分の家から出ているごみ量を認識したうえで、ごみ減量化に係る施策を家で実施している子どもから応募してもらい、優秀作品を決定する。

②普通ごみ、資源ごみの排出状況の把握及び正しいごみの出し方の啓発

家庭ごみの排出状況をチェックし、自治会へ正しいごみの出し方を周知したり、広報誌、ホームページに掲載するなど、ごみの減量化、再資源化を徹底する。

③ビデオによる廃棄物行政の啓発

たつの市のごみ排出量、正しいごみの出し方、ごみ処理状況、施策の実施状況等市の廃棄物行政についてのビデオを作成し、出前講座等で活用して啓発する。

④不法投棄対策の協議

ごみ減量化推進会議において、市民、事業者、行政が一体となって不法投棄を撲滅するための対策を協議する。

⑤市民を対象とした出前講座の開催

家庭でごみを扱っている方や家庭教育学級の父母等を対象とした出前講座を開催し、標語を使ったり、発酵液を使って栽培した野菜や果物を試食してもらったり、学校給食の残飯量にも触れるなど、受講者の興味をひくよう講座の内容を検討する。

生ごみ堆肥化に係るインストラクターに協力を依頼し、体験型の出前講座を実施する。

⑥紙類等の分別徹底の啓発

紙類等については、再生資源集団回収等を活用して分別排出することにより資源化率が増加するよう啓発する。

5 資料

(1) 審議経過

	開催日	審議事項等
第1回	平成22年7月26日(月)	<ul style="list-style-type: none"> ・委嘱状交付 ・会長・副会長選任 ・平成21年度ごみ減量化施策提言書説明 ・平成22年度たつの市環境関係事業説明 ・平成21年度ごみ処理事業実績報告 ・平成22年度事業計画 ・新規施策提案依頼 ・委員会への委員選出
第2回	平成22年9月2日(木)	<ul style="list-style-type: none"> ・エコファーム視察(三木市) 事業系食品廃棄物を堆肥化する施設及びできた堆肥を地元農園で活用している環境共生型農園を視察した。 ・パナソニックエコテクノロジーセンター株式会社視察(加東市) 家電リサイクル法に対応し、家庭から排出された使用済み廃家電のリサイクルを行っている状況を視察した。
第3回	平成22年10月28日(木)	<ul style="list-style-type: none"> ・平成22年度清掃事業概要(平成21年度事業実績)報告 ・EMボカシ肥の活用状況報告 ・ごみ減量化施策協議 ・生ごみ水切り自由研究選考 ・地域でチャレンジ生ごみ堆肥化事業中間報告会案内 ・中播磨・西播磨ブロック別保健衛生推進委員指導者研修会案内
	平成22年11月10日(水)	<ul style="list-style-type: none"> 地域でチャレンジ生ごみ堆肥化事業中間報告会出席 ・活動10団体の生ごみ堆肥化活動中間報告及び座談会
	平成22年11月26日(金)	<ul style="list-style-type: none"> ・中播磨・西播磨ブロック保健衛生推進委員指導者研修会出席(宍粟市 山崎文化会館)

第4回	平成22年12月2日(木)	<ul style="list-style-type: none"> ・生ごみ水切り自由研究選考結果報告 ・レジ袋削減検討会議の統合について ・環境保全優良店評価認定制度の創設について ・ごみ減量化施策提言書(案)内容検討
	平成23年2月26日(土)	<p>地域でチャレンジ生ごみ堆肥化事業活動報告会出席</p> <ul style="list-style-type: none"> ・活動団体の生ごみ堆肥化活動最終報告及び講演会
手交式	平成23年2月28日(月)	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ減量化施策提言書手交

(2) 先進地視察

平成22年9月2日(木)

①エコファーム

コープこうべの店舗から排出される食品廃棄物を堆肥にする「コープ土づくりセンター」及びその堆肥を利用して野菜を生産する「(有)みずほ協同農園」から成る環境共生型農園。

a コープ土づくりセンター

神戸市内及び三木市内のコープ店舗から発生する食品廃棄物(生鮮加工くず)を搬入して堆肥を生産する施設。

食品廃棄物を破砕し、これにもみがら及び飼育牛糞を添加し発酵熟成して堆肥を生産する。

敷地面積	3,324 m ²
堆肥生産施設	1,368 m ²
製品保管施設	225 m ²
処理能力	10トン/日
堆肥化方式	スクープ方式 (攪拌機による発酵促進方式)
堆肥原料	有機資源、もみがら、飼育牛糞
年間堆肥生産計画量(最大)	877トン
食品廃棄物搬入量	698トン(平成21年度)
堆肥生産量	359トン(平成21年度)





b (有) みずほ協同農園

平成10年に三木市細川町瑞穂の地元農家が協同出資して設立した農業を営む有限会社。

エコファームの農地の耕作、作物生産、収穫、出荷までを行い、13haの農地と出荷場などの施設を有している。

未利用の農地で「土づくりセンター」の堆肥を利用して土づくりを行い、減農薬、有機質肥料で青ねぎ、小松菜、トマト、ほうれん草、きくな・ブロッコリー・だいこんの生産を行い出荷額は6,315万円（平成21年度実績）。

できた野菜はコープこうべの店舗へ全量出荷している。

他に1区画10坪で年間契約により栽培できる体験農園（貸し農園）があり、ここでは土づくりセンターでできた堆肥を自由に利用できるほか、常駐の職員から栽培のアドバイスや年2回開催の栽培講習会（無料）も受けられる。

サツマイモ掘りを中心とした収穫体験ができるほか、エコファームの農地を活用した野菜作りの技術を習得したり、エコファームで収穫した野菜や地域の特産物を材料にした料理教室なども開催している。

② 廃家電リサイクル施設視察

パナソニックエコテクノロジーセンター（加東市）

資本金	4億円
敷地面積	約38,570㎡
会社設立	平成12年4月
操業開始	平成13年4月

家電リサイクル法（特定家庭用機器再商品化法）に対応し、年間に近畿2府4県の家庭から排出されたパナソニック、東芝、日本ビクター、ダイキン工業、コロナ等24社製の使用済み家電製品約70万台の再商品化処理を行っており、平成20年10月には、リサイクル処理累計500万台を達成している。

他にもリサイクル技術の研究開発・実証や環境負荷を低減させる研究開発を行っている。

家電4品目の処理方法は次のとおり

①テレビ

分解して取り出したブラウン管を前面にある透明なパネルガラスと背面にある鉛を含んだファンネルガラスに高精度分割して乾式洗浄し、ガラスカレット化したうえで、海外のブラウン管製造工場へ送る。

内部の電子部品についてもハンダ、プラスチック等の素材ごとに分別して専門の処理工場へ引き渡す。

②洗濯機・衣類乾燥機

洗濯機が回転する際のバランスをとるために入れられている高濃度の塩水を抜き、破碎後、破片に風を当て混合プラスチックをあおり上げ、金属類と分別する。混合プラスチックを水槽に入れポリプロピレンを高精度に分離する。回収したポリプロピレン、破碎後の鉄、アルミ、銅などの金属類は原料メーカーに送られて再利用される。

③エアコン

冷媒フロンを回収し、密封して専門の処理工場で安全に無害化する。

室外機から手作業により取り出されたコンプレッサは、破碎した後に高精度分離して、鉄・銅などを回収する。回収した鉄は新しいエアコンの鋳物材料となる。室内機及び室外機の熱交換器は、分解して取り出した後、精度よく分離して鉄、銅、アルミを回収し、金属メーカーへ送られて再利用される。

④冷蔵庫・冷凍庫

ドアのマグネットや庫内のトレイ、間仕切りなどを手作業で取り出し、プラスチック部品を破碎する。また、冷媒フロンを回収し、密封して専門の処理工場で安全に無害化する。

残りを破碎した後、磁力で鉄を取り出すとともに、ウレタンフォームを回収・減容し、これを家電の断熱材や建材として再利用する。

さらに残りをミックスメタルとそれ以外に分け、比重の違いにより銅とアルミを取り出し、再利用のため非鉄金属メーカーに送られる。

コンプレッサ等から取り出された金属やプラスチックなども素材別にメーカーへ送られ再利用される。



(3) 委員名簿

たつの市ごみ減量化推進会議委員名簿

役 職	氏 名	選 出 母 体
会 長	山本 榮子	たつの市連合婦人会
副会長	堀 義範	たつの市連合自治会
委 員	玉村 常夫	たつの市老人クラブ連合会
委 員	江尻 恭子	たつの市消費者協会
委 員	富井 恵子	たつの市P T A協議会
委 員	揖場 攝	たつの市連合子ども会
委 員	貴傳名 武	龍野商工会議所（龍野商店会連合会）
委 員	繁畑 正幸	たつの市商工会
委 員	秋山 和裕	兵庫県西播磨県民局
委 員	森川 幸一	揖龍保健衛生施設事務組合
委 員	三里 勉	たつの市市民生活部

(敬称略)

(4) 要綱

たつの市ごみ減量化推進会議設置要綱

(設置)

第1条 たつの市のごみ減量化、再資源化、再生利用、環境美化活動などのごみ問題及び環境衛生について協議し、ごみの適正処理と生活環境の向上を図るため、たつの市ごみ減量化推進会議（以下「会議」という。）を設置する。

(職務)

第2条 会議は、次の事項について協議する。

- (1) ごみ問題の調査、研究に関する事
- (2) ごみの減量化、再資源化運動の推進に関する事
- (3) 環境美化活動の啓発に関する事
- (4) 環境衛生に関する事
- (5) その他目的達成に必要な事項

(組織)

第3条 会議は、委員30名以内で組織する。

2 委員は、次に掲げる者のうちから、市長が委嘱する。

- (1) 関係団体を代表する者
- (2) 事業者を代表する者
- (3) 関係行政機関の職員

3 前項の委員のほか、専門の事項を協議する必要があるときは、専門部会を置くことができる。

(任期)

第4条 委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(会長及び副会長)

第5条 会議に会長及び副会長を置き、委員の互選によりこれらを定める。

2 会長は、会務を総理し、会議を代表する。

3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき、又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第6条 会議は、会長が招集する。

2 会議は、第2条の事項について必要があると認めるときは、関係者の出席を求め、説明又は意見を聞くことができる。

(庶務)

第7条 会議の庶務は、環境担当課において処理する。

(補則)

第8条 この要綱に定めるもののほか、会議の運営に関し必要な事項は、会長が別

に定める。

附 則

(施行期日)

1 この要綱は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する。

(経過措置)

2 この要綱の施行の日以後最初に開かれる会議は、第 6 条第 1 項の規定にかかわらず、市長が招集する。