

第3章 資源を適正に利用する循環型社会の実現

第1節 物質循環の推進

1 廃棄物の3R（排出抑制、再利用、再生利用）の推進

現況

大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動により、私たちは、便利で快適な生活を享受してきました。しかし、その結果、大量で多種多様な廃棄物が生み出され、最終処分場をはじめとする廃棄物処理施設の不足やごみ処理費の増加、不法投棄等の不適正処理による環境への影響などの問題、更には地球温暖化やオゾン層の破壊、環境汚染等の地球環境問題を引き起こしています。

課題

このため、従来の経済社会の在り方やライフスタイルを見直し、生産から流通、消費、廃棄等の社会経済活動の全段階を通じて、廃棄物の排出抑制や適正な循環的利用（再利用、再生利用等）、適正な処分により、資源の消費が抑制され、環境への負担の少ない「循環型社会」の実現を図ることが急務となっています。

循環型社会の構築に当たっては、第一に、できる限り廃棄物の排出を抑制（リデュース）し、第二に、廃棄物となったものについては、再利用（リユース）、再生利用（リサイクル）、熱回収の順にできる限り適正な循環的利用を行い、最後に、どうしてもそれが行われないものについては、適正に処分することが基本です。県民、事業者及び行政が、それぞれの役割と責任を果たしながら、連携・協働して取組を展開していくことが求められています。

取組

県民、事業者及び行政の県民総ぐるみによる取組として、循環型社会構築に対する意識啓発のため、「熊本県ごみゼロ推進県民会議」（地域活動団体、教育関係団体、業界団体、学識経験者、報道関係、行政など県下63の団体・個人）が組織されています。

県では、「ごみゼロ推進県民会議」との連携等により、県民大会の開催や買い物袋持参運動（マイバッグキャンペーン）、九州まちの修理屋さん事業、くまもと食べ残しゼロキャンペーンの展開とともに、事業所訪問などを通して、3Rに関する普及啓発や情報提供を行い、県民及び事業者等の取組を促進しています。

九州まちの修理屋さん事業では、九州7県に所在する修理店を「九州まちの修理屋さん」として登録、消費者に対して当該修理店やものを長く使う取組を広く周知し、その利用を促し、また「くまもと食べ残しゼロキャンペーン」では、県内の飲食店に食べ残しを減らす小盛メニューの導入などの取り組みを働きかけるとともに利用者に対して食べきり呼びかけなど、身近な取組を通じたごみの減量化に向けての県民の意識高揚を図っています。

また、食品ロスの削減についてはフードバンクに取り組む団体の活動に着目し、賞味期限内で温度管理が必要なく腐敗しない食品をフードバンクに提供するフードドライブに取り組みました。自治体や事業所等へも呼びかけた結果、災害用備蓄物資（水や乾パンなど）もフードバンクへ寄贈されています。フードバンクに集められた食品は、生活に困窮している方々や子ども食堂などへ提供されています。

平成32年(2020年)には東京オリンピックが開催されます。公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会（東京2020組織委員会）では、「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」を開始し、このプロジェクトを通して使用済み携帯電話等の廃小型家電等の回収を行い、オリンピック・パラリンピック

合わせて金・銀・銅あわせて約5,000個のメダルを製作する予定です。熊本県でも「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」に賛同し、県庁本館に小型家電の回収ボックスを設置したところです。また、県内の自治体にもプロジェクトへの参加を呼びかけ、全市町村がプロジェクトに参加しています。

2 廃棄物の適正処理の推進

(1) 一般廃棄物

現況

県内で排出される一般廃棄物の量は、平成29年度(2017年度)に実施した調査によると、平成28年度(2016年度)は約552,656トンとなっており、そのうち106,860トンが再生利用され、61,417トンが最終処分されています。県民1人が1日に出すごみの量は約843g(少ない方から全国3位)で、平成24年度(2012年度)からほぼ横ばいで推移しています。

また、市町村などが処理したごみの量は約554,895トン()で、処理方法別にみると、直接焼却が412,541トン、破碎・肥料化・燃料化等の中間処理や、直接資源化を行ったものが119,433トン、直接埋立が3,179トンとなっています。ごみ処理に要した経費は220億円で、県民1人当たり年間12,253円の費用がかかっています。

一方、平成28年度(2016年度)に県下の市町村などで処分されたし尿などの量は、476,113リットル(対前年比98.6%)で、内訳は、汲取便所からのし尿の量が139,857リットル(29.4%)、浄化槽汚泥が336,256リットル(70.6%)となっています。

なお、平成19年(2007年)2月からし尿などについては海洋投入が全面禁止されています。

ごみの排出量と処理量における差は、ごみの回収と処理する期間の不一致により生じたものです。

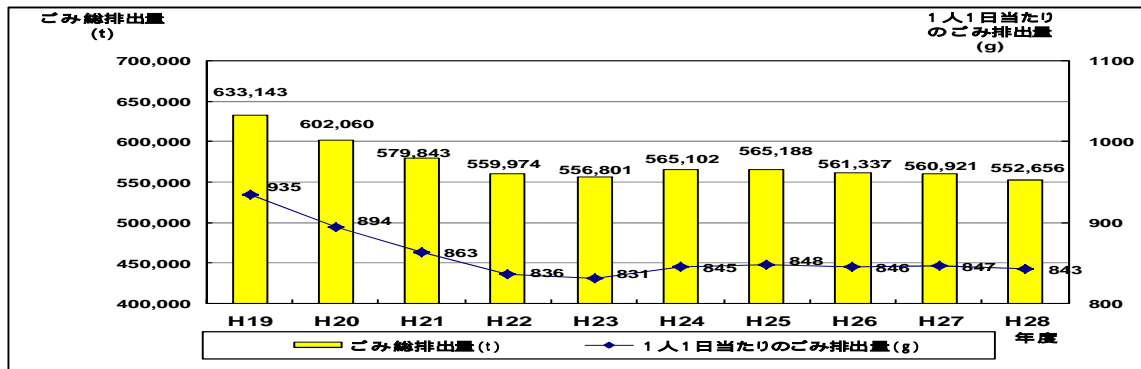


図 3-1-1 ごみ総排出量と1人1日あたりのごみ総排出量

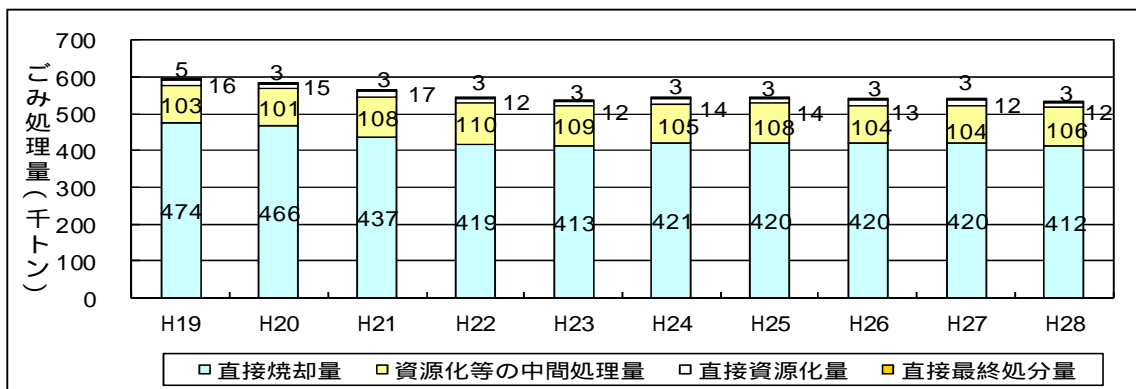


図 3-1-2 ごみ処理の推移

課題

近年、最終処分場の残余容量の減少や、各種リサイクル法の制定などにより、ごみの減量化やリサイクルに関する県民の意識も高まってきましたが、平成 28 年度(2016 年度)の県全体のリサイクル率は 19.3%と全国(20.3%)と比べまだ低く、県民一体となった取組が必要になっています。

取組

県では、ごみの排出抑制やリサイクル等に関する県民一体となった取組を推進するため、平成 15 年度(2003 年度)から県内市町村のごみリサイクル率を公表するとともに、「熊本県ごみゼロ推進県民会議」と連携し、買い物袋持参運動(マイバッグキャンペーン)やごみゼロ推進県民大会を実施するほか、食品ロスの削減に取り組むなど、ごみの排出抑制やリサイクル等に関する啓発に努めています。

また、市町村における分別収集の標準を示した熊本県分別収集ガイドライン(平成 18 年(2006 年)3 月策定)を活用しながら、県内における一般廃棄物の再生利用の一層の促進を図るとともに、平成 9 年(1997 年)4 月から施行された容器包装に関する分別収集及び再商品化の促進等に関する法律(容器包装リサイクル法)が円滑に推進されるよう、市町村に対して必要な助言を行っています。

(2) 産業廃棄物

現況

県内で排出される産業廃棄物の量は、平成 26 年度に実施した調査によると、平成 25 年度(2013 年度)は約 7,114 千トンとなっています。排出量を種類別にみると、動物のふん尿が 2,961 千トン、汚泥が 1,982 千トン、がれき類が 1,118 千トン、ばいじんが 389 千トン、その他が 664 千トンとなっています。そのうち 3,708 千トンが再生利用され、178 千トンが最終処分されています。それらの過程で焼却などの中間処理をされるものもあり、3,228 千トンが減量化されています。

こうした事業活動に伴って生じる廃棄物は、排出事業者の責任で処理することが義務づけられていますが、他人に処理を委託する場合には、産業廃棄物処理業の許可を持った業者に委託する必要があります。

県では、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び熊本県産業廃棄物指導要綱に規定する処理基準に沿った適正処理が図られるよう、産業廃棄物の排出事業者、処理業者に対して、平成 29 年度(2017 年度)は 2,915 件の立入調査を実施し、239 件の指導を行いました。

また、県内で排出される産業廃棄物は、県内で適正に処理することを原則とし、長期的かつ安定的な処理体制を構築する観点から、本県の優れた自然環境や県民の生活環境の保全及び県内の経済活動の維持促進を図るためのインフラとして、公共関与による最終処分場「エコアくまもと」を建設しています。熊本地震の際には、発生した多くの災害廃棄物を受け入れ、損壊家屋の公費解体の進捗に貢献したところです。

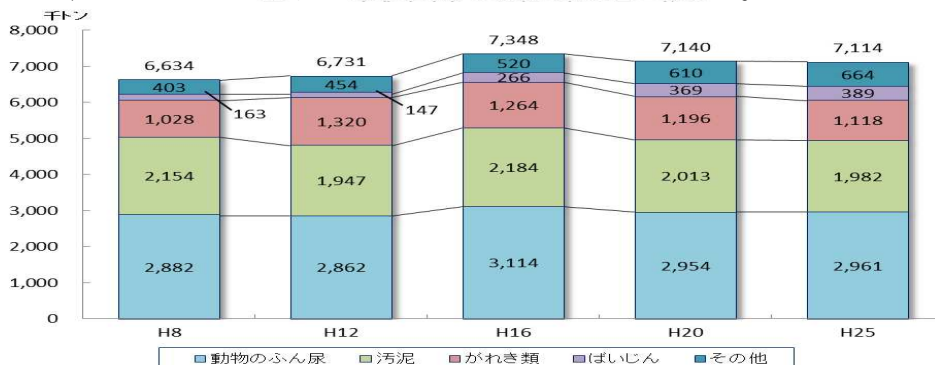


図 3-1-3 産業廃棄物の種類別排出量の推移

課題

廃棄物の適正処理を推進するため、これまで以上に排出事業者、処理業者に対する関係法令の周知を徹底していくとともに、優良産廃処理業者を育成していくことが必要となっています。

取組

排出事業者が産業廃棄物を委託処理する場合には、産業廃棄物の処理の流れを的確に管理するため、廃棄物処理法では、平成10年(1998年)12月1日からマニフェスト(産業廃棄物管理票)の使用が義務づけられています。

本県では、法律による義務化に先立ち、平成2年(1990年)4月からマニフェストの制度を導入し、その定着を図ってきており、本県における平成29年度(2017年)のマニフェストの使用状況は約100万件となっています。

(3) 不法投棄防止対策

現況

近年、事業者の適正処理に対する意識の高まりが見られるものの、産業廃棄物の処理を他人に委託する場合の委託基準違反や処理施設の維持管理基準違反など事業者による処理は今なお十分とはいえません。また、産業廃棄物の不法投棄も後を絶たない状況にあります。

そのため、県では各地域振興局に廃棄物監視指導員を配置するとともに、廃棄物に関する通報、相談を受ける廃棄物110番を設置するなど、監視指導体制や早期発見・早期改善体制の整備を行っています。

平成29年度(2017年度)の不法投棄等の発見件数は84件であり、主に排出事業者が実行者になっていました。原状回復については、78件(92.9%)が改善されており、残りの6件については改善中あるいは実行者不明などであり、継続して調査指導を行っています。

課題

これまで不法投棄などの一掃を目指して各種の施策を講じており、一部成果が見られるものの、今もなお不法投棄は後を絶たず、悪質化・巧妙化・広域化してきており、引き続き早期発見、早期改善のため、監視、指導を行っていく必要があります。

取組

大規模な不法投棄の発見場所が県境・山間部であることから、これらの地域をパトロールの強化地域として監視するとともに、現在の不法投棄地点に番号を付した追跡調査の実施、不法投棄を防止するためのボランティアなど民間団体との連携による通報体制の強化、廃棄物110番の24時間体制への強化など、これまでの監視・通報体制の更なる充実強化を図っています。



3 災害廃棄物の適正処理

現 況

非常災害により生じた廃棄物（災害廃棄物）は、人の健康又は生活環境に重大な被害を生じさせるものを含むおそれがあることを踏まえ、生活環境の保全及び公衆衛生上の支障の防止の観点から、その適正な処理を確保しつつ、円滑かつ迅速に処理する必要があります。

廃棄物処理法及び災害対策基本法が平成 27 年（2015 年）7 月に改正され、都道府県廃棄物処理計画に定める事項として、新たに災害廃棄物の処理に関する事項が追加されました。本県においては、平成 28 年（2016 年）3 月に「熊本県災害廃棄物処理計画」（以下「県処理計画」という。）を策定しています。

平成 28 年（2016 年）熊本地震における災害廃棄物の処理を通じて、大規模災害発生時において、適正な処理と再生利用を確保したうえで、円滑かつ迅速に処理できる体制を平時から築いておくことの重要性を改めて認識することになりました。

課 題

災害廃棄物は一般廃棄物であることから、その処理主体は原則として市町村となりますが、県内市町村における災害廃棄物処理計画（以下「市町村処理計画」という。）の策定率は約 4 割に留まっています。

今後起こり得る大規模災害に備え、全ての市町村において市町村処理計画を策定する必要があります。また、市町村処理計画を策定済みの市町村においても、より実効性のある計画となるよう、必要に応じて見直しを行う必要があります。

取 組

平成 28 年（2016 年）熊本地震で発生した膨大な量の災害廃棄物については、再生利用と減量化を図りながら処理を進めた結果、公費解体の進捗率が 99.9%となるなど、2 年間で処理完了という目標をほぼ達成することができました。

4 バイオマスの活用の推進

現況

国においては、平成 21 年度(2009 年度)にバイオマス活用推進基本法が制定され、平成 22 年(2010 年)12 月にはバイオマス活用推進基本計画が策定(平成 28 年(2016 年)9 月改正)されるなど、バイオマスの活用を積極的に推進することとされています。

県では、バイオマス資源の更なる活用を通して、持続可能な社会の実現を図るため、今後のバイオマス活用の推進の方向性を示した「熊本県バイオマス活用推進計画」を平成 24 年 3 月に策定しました。本計画は、国のバイオマス活用推進計画を受けた県計画であるとともに、熊本県環境基本計画の下位計画に位置付けています。

課題

バイオマスの利用については、原料の確保、施設整備及び維持・運営に係るコスト、生成物の供給先などを踏まえ、綿密な計画を立てることが必要です。

また、既に利用されているバイオマスについても、製品としての価値の高い順に可能な限り利用する多段階的な利用(カスケード利用)など、利用の内容、質を高めていくことが重要です。

取組

県では、バイオマスの活用を検討する事業者・各種団体等へ専門家の派遣やバイオマスの活用の普及・啓発を目的とする講演会へ講師を派遣するバイオマスアドバイザー派遣事業を実施しています。

また、バイオマスの活用を効果的に推進するため、大学等の研究機関・NPO・事業者・市町村・県から構成する「くまもとEco燃料・バイオマス研究会」を組織し、各種バイオマスの活用に関する情報交換や研修会を開催しています。

平成29年度(2017年度)は、事業者や各種団体が製造するバイオディーゼル燃料(廃食用油から製造する軽油代替燃料：BDF)の品質安定の目安とするため、分析支援を実施しました。

また、県内で発生するバイオマスの利活用を図る市町村を支援するため、菊池市のバイオマス活用推進計画策定に対し補助を行いました。



くまもとEco燃料・バイオマス研究会