

※変更箇所：赤字

第三次群馬県循環型社会づくり推進計画 (変更案)

群 馬 県

令和3年3月

第1章 総論

第1節 計画の概要

1 計画策定の趣旨

群馬県では、平成28年3月に「第二次群馬県循環型社会づくり推進計画」（以下「前計画」という。）を策定し、ごみの減量や資源の循環的な利用など循環型社会の構築に向け、「2R（リデュース・リユース）の促進による資源ロスの削減」、「循環資源の量の確保と質の高い資源循環による地域創生の基盤の構築」、「廃棄物等の適正処理の推進」、「災害廃棄物処理体制の構築」の4つの施策を柱として定め、県民、民間団体、事業者、行政などの各主体それぞれの役割に応じた実践的な取組により、ごみの減量や資源の循環的な利用などを推進してきました。

また、本県では2019（令和元）年12月、2050年に向けた『ぐんま5つのゼロ』を宣言し、その実現を目指しています。

このたび、前計画の計画期間が終了するに当たり、これまでに進めてきた各主体の取組を検証するとともに、第2章第1節に示すとおり前計画策定後の様々な動向を踏まえ、新たな計画期間における取組の指針として「第三次群馬県循環型社会づくり推進計画」（以下「本計画」という。）を策定しました。

本計画では、環境への負荷を抑制し、廃棄物の適正処理や本県に豊富に存在するバイオマスの有効活用を更に推進しながら、人口減少社会が到来する中で本県の豊かな環境を維持し次世代に継承していくため、環境と経済の好循環の創出による持続可能な循環型社会の構築と脱炭素社会の実現を目指します。

2 計画の位置付け

- 本計画は、「新・群馬県総合計画」や環境行政の基本となる「群馬県環境基本計画」を上位計画とする循環型社会づくりに関する県の個別基本計画です。
- 「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）（以下「廃棄物処理法」という。）第5条の5の規定に基づき、都道府県が策定する法定計画であり、同法第5条の2の規定に基づき国が策定する「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」（平成28年環境省告示第7号）に即したものです。
- 「循環型社会形成推進基本法^{*}」（平成12年法律第110号）に基づき策定された「第四次循環型社会形成推進基本計画」（平成30年6月）（以下「国第四次計画」）を踏まえた内容とします。
- 「食品ロスの削減の推進に関する法律」（令和元年法律第19号）（以下「食品ロス削減推進法^{*}」）という。）第12条第1項の規定に基づき、都道府県が策

定する計画であり、同法第11条第1項の規定に基づき国が策定する「食品ロスの削減の推進に関する基本的な方針」（令和2年3月31日閣議決定）を踏まえたものです。

- 「バイオマス活用推進基本法^{*}」（平成21年法律第52号）第21条第1項の規定に基づき、都道府県が策定する計画であり、同法第20条第1項の規定に基づき国が策定する「バイオマス活用推進基本計画」（平成28年9月16日閣議決定）を踏まえたものです。
- 「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境並びに海洋環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律」（平成21年7月15日号外法律第82号）（以下「海岸漂着物処理推進法」という。）第14条の規定に基づき、都道府県が策定する計画であり、同法第13条の規定に基づき国が策定する「海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するための基本的な方針」（令和元年5月31日閣議決定）を踏まえたものです。
- 持続可能な開発目標（SDGs）^{*}を踏まえた内容とします。
- 2050年に向けた「ぐんま5つのゼロ宣言」の実現に向けた内容とします。

3 計画の対象

本計画は、以下のものを対象とします。

- 廃棄物（一般廃棄物及び産業廃棄物）
- 一度使用され、収集又は廃棄された物品（現に使用されているものを除く。）
- 使用されずに収集又は廃棄された物品（現に使用されているものを除く。）
- 製品の製造・加工又は農畜産物の生産その他の人の活動に伴い副次的に得られた物品
- 「群馬県土砂等による埋立て等の規制に関する条例」で規定する土砂等

4 計画の期間

計画の期間は、令和3年度から令和12年度までの10年間とし、概ね5年程度を目途に必要な見直しを行います。

計画の期間は、「新・群馬県総合計画」や「群馬県環境基本計画」と連動しています。

5 計画の構成

循環型社会づくりにおける現状及び前計画における目標の達成状況と課題を示すとともに、循環型社会づくりに向け、県総合計画と同様、概ね20年後（2040年）の姿を将来像として設定します。また、令和3年度から令和12年度までの10年間において県が重点的に取り組むべき施策展開を示すとともに、各主体に

において期待される役割を示します。

第2章 現状及び課題

第1節 循環型社会づくりをめぐる動向

1 各種法令の状況

(1) 循環型社会形成推進基本法*

この法律は、環境基本法（平成5年法律第91号）の基本理念に則り、循環型社会の形成について、基本原則を定め、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、循環型社会の形成に関する施策の基本となる事項を定めることにより、循環型社会の形成に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的としています。

その主な内容は、次のとおりです。

ア 形成すべき「循環型社会」の姿

「循環型社会」とは、①廃棄物等の発生抑制、②循環資源の循環的な利用及び③循環的な利用が行われない循環資源の適正な処分が確保されることにより、天然資源の消費を抑制し環境への負荷ができる限り低減される社会としています。

イ この法律の対象となる廃棄物等のうち有用なものを「循環資源」と定義

この法律の対象を有価・無価を問わず「廃棄物等」とし、廃棄物等のうち有用なものを「循環資源」と位置づけ、その循環的な利用を促進するとしています。

ウ 処理の「優先順位」を初めて法定化

①発生抑制、②再使用、③再生利用、④熱回収、⑤適正処分と定めています。

エ 国、地方公共団体、事業者及び国民の役割分担を明確化

循環型社会の形成に向け、国、地方公共団体、事業者及び国民が全体で取り組んでいくため、これらの主体の責務を明確にしています。

①事業者・国民の「排出者責任」を明確化

②生産者は、自ら生産する製品等が使用され廃棄物となった後まで一定の責任を負う「拡大生産者責任^{*}」の一般原則を確立

オ 政府が「循環型社会形成推進基本計画」を策定

循環型社会の形成を総合的・計画的に進めるため、政府が「循環型社会形成推進基本計画」を策定することを定めています。

カ 循環型社会の形成のための国の施策を明示

- ・廃棄物等の発生抑制のための措置
- ・「排出者責任」の徹底のための規制等の措置

- ・「拡大生産者責任[※]」を踏まえた措置（製品等の引取り・循環的な利用の実施、製品等に関する事前評価）
- ・再生品の使用の促進
- ・環境保全上の支障が生じる場合、原因をつくった事業者によるその原状回復等の費用を負担させる措置

（2）廃棄物処理法[※]の改正

前計画策定後の平成29年6月の法改正では、食品廃棄物の不正転売事案を始め、廃棄物の不適正処理事案が発生したため、廃棄物の不適正処理への対応を強化しました。

また、金属、プラスチック等を含む、電子機器等のスクラップ（雑品スクラップ）が、環境保全措置を十分に講じられないまま、破砕や保管されることにより、火災の発生や有害物質等の漏出等の生活環境保全上の支障が生じているため、有害使用済機器の適正な保管等を義務付けました。

（平成29年6月の改正概要）

- ・廃棄物の不適正処理への対応の強化
- ・有害使用済機器の適正な保管等の義務付け
- ・親子会社間における自ら処理の拡大

（3）食品ロス削減推進法[※]

この法律は、食品ロスの削減に関し、国、地方公共団体等の責務等を明らかにするとともに、基本方針の策定その他食品ロスの削減に関する施策の基本となる事項を定めること等により、食品ロスの削減を総合的に推進することを目的としています。超党派の議員立法により、2019（令和元）年5月に成立し、10月に施行されました。その主な内容は、次のとおりです。

ア 責務等の明示

国・地方公共団体・事業者の責務、消費者の役割、関係者相互の連携協力を明示しています。

イ 基本方針等

政府は、食品ロスの削減の推進に関する基本方針を策定することとし、都道府県・市町村は、政府の基本方針を踏まえ、食品ロス削減推進計画を策定するよう努めなければならないとしています。

ウ 国の基本施策を明示

- ・消費者、事業者等に対する教育・学習の振興、知識の普及・啓発等
- ・食品関連事業者等の取組に対する支援
- ・未利用食品等を提供するための活動の支援

(4) バイオマス活用推進基本法*

この法律は、バイオマスの活用の推進に関し、基本理念を定め、並びに国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、バイオマスの活用の推進に関する施策の基本となる事項を定めること等により、バイオマスの活用の推進に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって持続的に発展することができる経済社会の実現に寄与することを目的としています。

議員立法により、2009（平成21）年6月に成立し、同年9月に施行されました。その主な内容は、次のとおりです。

ア 基本理念

バイオマスの活用の推進に関する基本理念として、①総合的、一体的かつ効果的な推進、②地球温暖化の防止に向けた推進、③循環型社会の形成に向けた推進などを定めています。

イ 国、地方公共団体、事業者等の責務と連携の強化を明確化

基本理念に則り、バイオマスの活用を推進するため、国、地方公共団体、事業者等の責務とこれら主体の連携の強化を明確化しています。

ウ バイオマス活用推進計画の策定等

バイオマスの活用の推進に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、政府がバイオマス活用推進基本計画を策定することを定めています。また、都道府県・市町村は、政府のバイオマス活用推進計画を踏まえ、バイオマス活用推進計画を策定するよう努めなければならないとしています。

(5) プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（令和3年法律第60号）

この法律は、国内外におけるプラスチック使用製品の廃棄物をめぐる環境の変化に対応して、プラスチックに係る資源循環の促進等を図るため、2021（令和3）年6月に成立し、2022（令和4）年4月に施行される予定です。

その主な内容は、次のとおりです。

ア 総合的かつ計画的に推進するための基本方針の策定

- ・プラスチック廃棄物の排出の抑制、再資源化に資する環境配慮設計
- ・ワンウェイプラスチックの使用の合理化
- ・プラスチック廃棄物の分別収集、自主回収、再資源化等

イ 多様な物品に使用されているプラスチックに関する資源循環体制の強化

製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までに関わるあらゆる主体におけるプラスチック資源循環等の取組（3R+Renewable）を促進するための措置を講じます。

（ア）設計・製造段階

製造事業者等が努めるべき環境配慮設計に関する指針を策定し、指針に適合した製品であることを認定する仕組みを設けます。認定製品を国

が率先して調達する（グリーン購入法上の配慮）とともに、リサイクル材の利用に当たっての設備への支援を行います。

(イ) 販売・提供段階

ワンウェイプラスチックの提供事業者（小売・サービス事業者など）が取り組むべき判断基準を策定し、消費者のライフスタイル変革を加速します。

(ウ) 排出・回収・リサイクル段階

①市町村が行うプラスチック資源の分別収集・リサイクルについて、容器包装プラスチックリサイクルの仕組みを活用した再商品化を可能にするだけでなく、市区町村と再商品化事業者が連携して行う再商品化計画を国が認定することで、再商品化事業者の廃棄物処理法上の許可を不要とする特例を設けます。

②使用済プラスチックについて、製造事業者等の計画を国が認定することで廃棄物処理法上の許可を不要とする特例を設けます。

③産業廃棄物等のプラスチックについて、排出抑制や分別・リサイクルの徹底等の取組を排出事業者に求める措置を講じるとともに、排出事業者等の計画を国が認定することで廃棄物処理法上の許可を不要とする特例を設けます。

(6) 海岸漂着物処理推進法*

この法律は、海岸における良好な景観及び環境並びに海洋環境の保全を図る上で海岸漂着物等がこれらに深刻な影響を及ぼしている現状並びに海岸漂着物等が大規模な自然災害の場合に大量に発生していることに鑑み、海岸漂着物等の円滑な処理を図るため必要な施策及び海岸漂着物等の発生の抑制を図るため必要な施策（以下「海岸漂着物対策」という。）に関し、基本理念を定め、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、政府による基本方針の策定その他の海岸漂着物対策を推進するために必要な事項を定めることにより、海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進し、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的としています。

その主な内容は次のとおりです。

ア 基本理念

海岸漂着物対策に関する基本理念として、①総合的な海岸環境の保全・再生、②責任の明確化と円滑な処理の推進、③3R推進等による海岸漂着物等の発生の効果的な抑制、④マイクロプラスチック対策を含む海洋環境の保全、⑤多様な主体の適切な役割分担と連携の確保、⑥国際協力の推進を定めています。

イ 基本方針・地域計画の策定等

政府は、基本理念にのっとり、海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進

するための基本的な方針（以下「基本方針」という。）を定めなければならない、都道府県は基本方針に基づき、海岸漂着物対策を推進するための計画を作成するものとしています。

2 国における各種計画・方針等

(1) 第四次循環型社会形成推進基本計画（平成30年6月19日閣議決定）

国の循環型社会形成推進基本計画は、「循環型社会形成推進基本法^{*}」に基づき、国が循環型社会の形成に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、施策についての基本的な方針などを定めたものです。

国第四次計画では、循環の質にも着目した循環型社会の形成に加え、低炭素社会や自然共生社会との統合的取組等を引き続き中核的な事項として重視し、さらに、経済的側面や社会的側面にも視野を広げ、「持続可能な社会づくりとの統合的な取組」を示しています。その上で、我が国が目指すべき将来像として、①人口減少・少子高齢化の進展による地域の衰退等の課題を踏まえた「地域循環共生圏^{*}による地域の活性化」、②環境保全上の支障が生じないことを前提とした「ライフサイクル全体での資源循環の徹底」、③循環型社会形成の根幹となる「適正処理の推進と環境再生」、④災害に備えた「万全な災害廃棄物処理体制の構築」、⑤これらを支える情報、技術、人材等の基盤整備などがうたわれています。

国第四次計画では、これらの様々な情勢変化に的確に対処し、社会を構成する各主体との連携の下で、環境保全を前提とし、3Rの推進など国内外における循環型社会の形成を政府全体で一体的に実行していくため、次のような目標が定められています。

表 2-1-1 第四次循環型社会形成推進基本計画における主な目標

	平成12年度	平成22年度	令和7年度目標
資源生産性 (万円/トン)	25	37	49 (+96%)
循環利用率 (%)	10	15	18 (+8ポイント)
最終処分量 (百万トン)	56	19	13 (約▲77%)
1人1日当たり 一般廃棄物排出量 (g)	1,185 うち生活系 660	976 うち生活系 540	850 (約▲28%) うち家庭系 440

注：() 内は平成12年度比

(2) 廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針（平成28年1月環境省告示第7号）

廃棄物処理法*第5条の2第1項の規定に基づき、廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本方針を国が定めることになっています。

現行の基本方針は、平成28年1月に告示されたもので、平成32（令和2）年度を目標年度としています。

（基本方針の概要）

- ・大量生産、大量消費、大量廃棄型であった従来の社会の在り方や国民のライフスタイルを見直し、社会における高度な物質循環を確保することにより、天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減される、循環型社会への転換を、さらに進めていく。
- ・地球温暖化対策の実施が喫緊の課題であることを踏まえ、低炭素社会との統合の観点にも配慮して取組を進めていく。
- ・まず、できる限り廃棄物の排出を抑制（リデュース）し、次に、廃棄物となったものについては不適正処理の防止その他の環境への負荷の低減に配慮し、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）、熱回収の順にできる限り循環的な利用を行う。
- ・災害により生じた廃棄物についても、適正な処理を確保し、かつ、可能な限り分別、選別、再生利用等による減量を図った上で、円滑かつ迅速な処理を確保することを基本とする。

表 2-1-2 基本方針における目標値

区分	項目	平成32（令和2）年度目標値	【参考】平成27年度目標値
一般 廃棄物	排出量	平成24年度比約12%削減	平成19年度比約5%削減
	再生利用率	約27%に増加（平成24年度約21%）	約25%に増加（平成19年度約20%）
	最終処分量	平成24年度比約14%削減	平成19年度比約22%削減
産業 廃棄物	排出量	増加を平成24年度比約3%に抑制	増加を平成19年度比約1%に抑制
	再生利用率	約56%に増加（平成24年度約55%）	約53%に増加（平成19年度約52%）
	最終処分量	平成24年度比約1%削減	平成19年度比約12%削減

注：平成27年度目標値は、従前の基本方針（平成22年12月告示）のものです。

(3) プラスチック資源循環戦略

国が令和元年5月に策定したもので、基本的な対応の方向性を「3R+Renewable（持続可能な資源）」とし、①資源循環（レジ袋有料化義務化をはじめとしたリデュース等の徹底、効果的・効率的で持続可能なリサイクル、再生材・バイオプラスチックの利用促進）、②海洋プラスチック対策（2020年までに洗い流しのスクラブ製品に含まれるマイクロビーズの削減徹底など）、③国際展開、④基盤整備という4本柱を重点戦略とし、具体的な施策の方向性を示しています。

(4) 食品ロスの削減の推進に関する基本的な方針（令和2年3月31日閣議決定）

この方針は、食品ロス削減推進法*第11条の規定に基づき、国が2020（令和2）年3月に閣議決定したもので、国、地方公共団体、事業者、消費者等の多様な主体が連携し、国民運動として食品ロスの削減を推進することを基本的な方向としています。それぞれの主体に求められる役割と行動を例示し、食品の生産から消費に至る一連の過程において、食品ロスの削減を推進するための取組を示しています。

(5) バイオマス活用推進基本計画（平成28年9月16日閣議決定）

この計画は、バイオマス活用推進基本法*に基づき、国が2016（平成28）年9月に閣議決定したもので、バイオマスの活用の推進に関する施策についての基本的な方針、国が達成すべき目標、技術の研究開発に関する事項等を示しています。

(6) 海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するための基本的な方針（令和元年5月31日閣議決定）

この方針は、海岸漂着物処理推進法*に基づき、国が2019（令和元）年5月に閣議決定したもので、海岸漂着物対策の推進に関する基本的方向、地域計画の作成及び海岸漂着物対策推進協議会に関する基本的事項などを示しています。

(7) プラスチックに係る資源循環の促進等を総合的かつ計画的に推進するための基本的な方針（令和4年1月経済産業省環境省告示第2号）

海洋プラスチックごみ問題、気候変動問題、諸外国の廃棄物輸入規制強化等への対応を契機として、国内におけるプラスチックの資源循環を一層促進する重要性が高まっており、製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までに関わるあらゆる主体におけるプラスチック資源循環等の取組を促進するための措置を講じる必要があります。

国は、製品の設計に関する指針や、ワンウェイプラスチックの提供事業者が取り組むべき判断基準を策定します。また、プラスチック使用製品の使用の合理化、プラスチック使用製品の廃棄物の市町村による再商品化、事業者による自主回収及び再資源化を促進するための制度の創設等を行います。

3 国際的な取組

(1) 持続可能な開発目標（SDGs）※

2015（平成27）年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標。17のゴール・169のターゲットから構成されています。

本計画では、この中でも特に目標12「持続可能な生産消費形態を確保する」の中の「12.5：2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。」「12.3：2030年までに小売・消費レベルにおける世界全体の一人当たりの食料の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食料の損失を減少させる。」といったターゲットの実現に向けて取り組むこととしています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



SDGsポスター（17のアイコン 日本語版）（引用：国際連合広報センターホームページ）

4 群馬県の独自の取組

(1) 2050年に向けた「ぐんま5つのゼロ宣言」

本県では2019（令和元）年12月、災害に強く、持続可能な社会を構築するとともに、県民の幸福度を向上させるため、2050年に向けた『ぐんま5つのゼロ宣言』

ロ』を宣言し、その実現を目指しています。この宣言は、自然災害による死者「ゼロ」、温室効果ガス排出量「ゼロ」、災害時の停電「ゼロ」、プラスチックごみ「ゼロ」、食品ロス「ゼロ」の5つで構成された総合的、複合的なものです。本計画では、国や市町村、県民や事業者とも連携することにより、この中でも特にプラスチックごみ「ゼロ」と食品ロス「ゼロ」の実現を目指すこととしています。

5 その他の動向

(1) 新型コロナウイルス感染症の拡大

新型コロナウイルス感染症の拡大により、私たちは「新しい生活様式」の実践が求められています。外出自粛や在宅勤務等により自宅で過ごす時間が増え、通信販売やテイクアウトの利用などの消費活動にも変化が生じたことで、ごみの排出状況にも変化が現れています。また、廃棄物処理事業者は「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」において、国民生活・国民経済の安定確保に不可欠な業務を行う事業者とされ、新型コロナウイルスの感染が拡大している状況下においても事業を継続することが求められています。

第2節 群馬県における循環型社会づくりの現状及び課題

1 前計画の目標達成状況

(1) 一般廃棄物

現状（平成30年度）と前計画の目標（令和2年度目標）を比較すると、1人1日当たり排出量、再生利用率、最終処分量ともに目標の達成が困難な状況にあります。

その要因としては、全体の排出量986gの約7割を占める生活系ごみの減量が充分に進んでいないことが挙げられます。特に生活系ごみの約8割を占めている、日常的に家庭から排出される可燃ごみの減量が進んでいないことから、取組を検証し、家庭から排出される可燃ごみに的を絞った取組を一層促進させる必要があります。

表 2-2-1 前計画における一般廃棄物の減量化の目標達成状況

指標		平成20年度	現状 (平成30年度)	前計画目標 (令和2年度)	現状と目標との差 (マイナスは未達成分)
1人1日 当たり 排出量	全体	1,129g	986g	890g以下	▲96g
	生活系搬入量	770g	705g	607g	▲98g
	うち生活系収集 可燃ごみ	623g	567g	491g	▲76g

	事業系搬入量	290g	235g	229g	▲6g
	集団回収	68g	46g	54g	8g
再生利用率		15.7%	15.2%	25%以上	▲9.8ポイント
最終処分量		98千トン	70千トン	66千トン以下	▲4千トン

注：前計画目標の1人1日当たり排出量の内訳は、平成20年度の構成比で計算しました。
端数処理の都合上、合計が合わない箇所があります。

(2) 産業廃棄物

現状（平成29年度）と前計画の目標（令和2年度目標）を比較すると、排出量、再生利用率、最終処分量ともに目標の達成が困難な状況にあります。

その要因の一つには、全体の排出量の約5割を占める汚泥が挙げられます。主な排出元は、電気・水道業及び製造業であり、今後、下水道の整備が進捗するに従い、排出量の増加が見込まれます。

表 2-2-2 前計画における産業廃棄物の減量化の目標達成状況（畜産系を除く）

指標	平成20年度	現状 (平成29年度)	前計画目標 (令和2年度)	現状と目標との差 (マイナスは未達成分)
排出量	3,497千トン	3,697千トン	3,500千トン以下	▲197千トン
再生利用率	46.9%	51.6%	53%以上	▲1.4ポイント
最終処分量	95千トン	118千トン	84千トン以下	▲34千トン

(3) バイオマスの活用の推進

県内において、平成30年3月に未利用材を主たる燃料とした木質バイオマス発電施設が稼働し、燃料用木質チップの需要が大幅に増加したことにより燃料用木質チップ・ペレット生産量の目標を達成しました。

表 2-2-3 前計画におけるバイオマス活用推進に係る目標達成状況

指標	平成22年度	現状 (令和元年度)	前計画目標 (令和2年度)	現状と目標との差 (マイナスは未達成分)
燃料用木質チップ・ペレット生産量 (千m ³ /年 素材換算量)	0	119	110	9

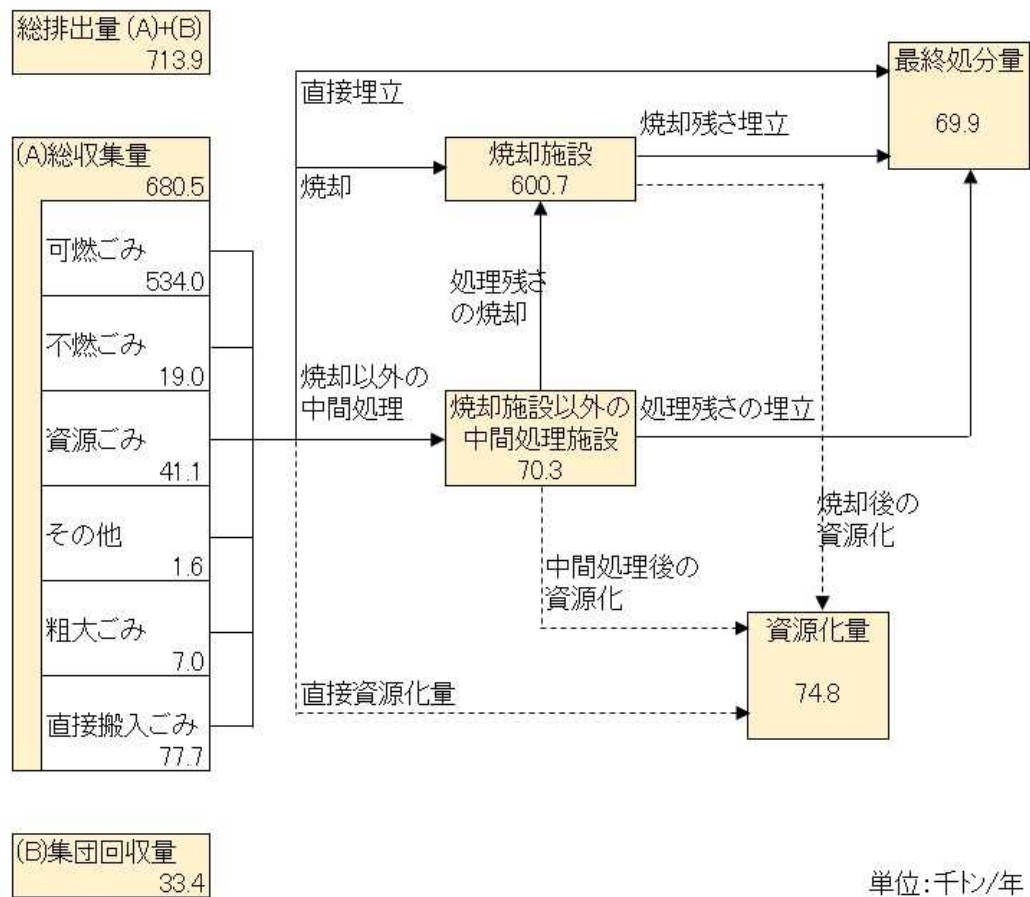
2 3Rの取組状況

(1) 一般廃棄物

ア 処理状況の概要

本県の平成30年度における一般廃棄物の総排出量は図2-2-1のとおり713.9千トンで、このうち、市町村（一部事務組合を含む）による総収集量が680.5千トン（うち排出者等が処理施設へ直接搬入した量が77.7千トン）、住民団体や学校等によって集団回収された量が33.4千トンです。

ごみの総収集量のうち、88.3%に当たる600.7千トンが市町村により焼却処理され、69.9千トンが埋立処分されており、74.8千トンが再資源化されています。



資料：一般廃棄物処理実態調査（平成30年度、環境省）

端数処理の都合上、図中の各項目の計と計欄の数値が一致しないところがあります。

図2-2-1 一般廃棄物処理のフロー図（平成30年度）

なお、再生利用率は、次の式により計算しています。

$$\text{再生利用率} = \frac{\text{資源化量} + \text{集団回収量}}{\text{ごみ処理量} + \text{集団回収量}}$$

イ 排出抑制（リデュース）の状況

(ア) ごみの排出状況

本県の平成30年度のごみの排出量は、図2-2-2のとおり714千トン、1人1日当たり排出量は図2-2-3のとおり986gであり、平成18年度から総排出量は12年連続で減少、1人1日当たり排出量は減少又は横ばいの傾向にあります。平成25年度と比べると、総排出量は61千トン（約8%）減、1人1日当たり排出量は64g（約6%）減少しています。

1人1日当たり排出量は全国平均の918gと比較して約7%多いため、これを減少させることが本県にとって特に大きな課題です。

この1人1日当たり排出量を生活系ごみと事業系ごみに分けて見た場合、図2-2-4のとおり事業系ごみは、全国平均を下回っているものの、生活系ごみは全国平均を上回る状況で推移しています。

また、平成30年度の生活系ごみから集団回収量及び資源ごみを除いた1人1日当たり家庭ごみ排出量は640gであり、全国平均の505gを上回っています。

なお、排出されるごみの量は、市町村により差が大きいことから、それぞれの市町村の実情に応じたごみ減量のための取組が求められます。

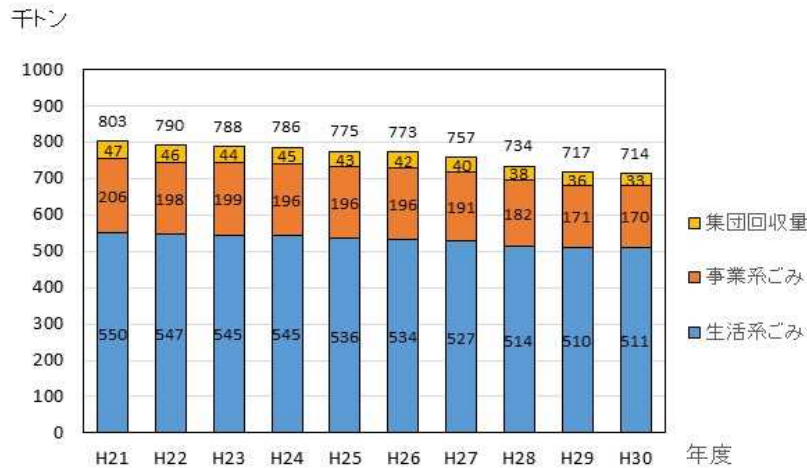


図2-2-2 一般廃棄物の排出量の推移

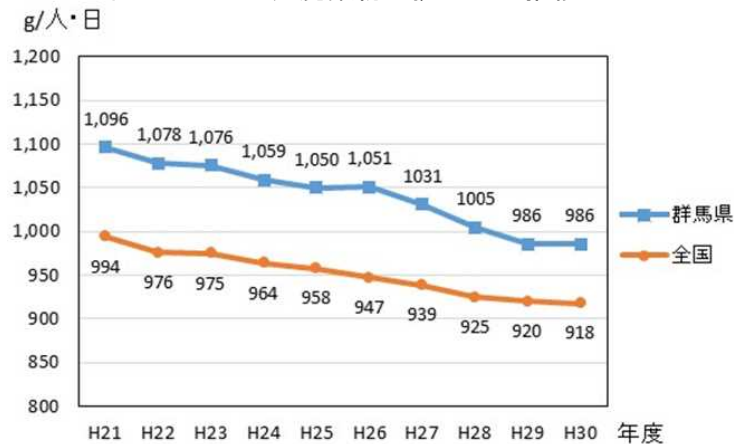
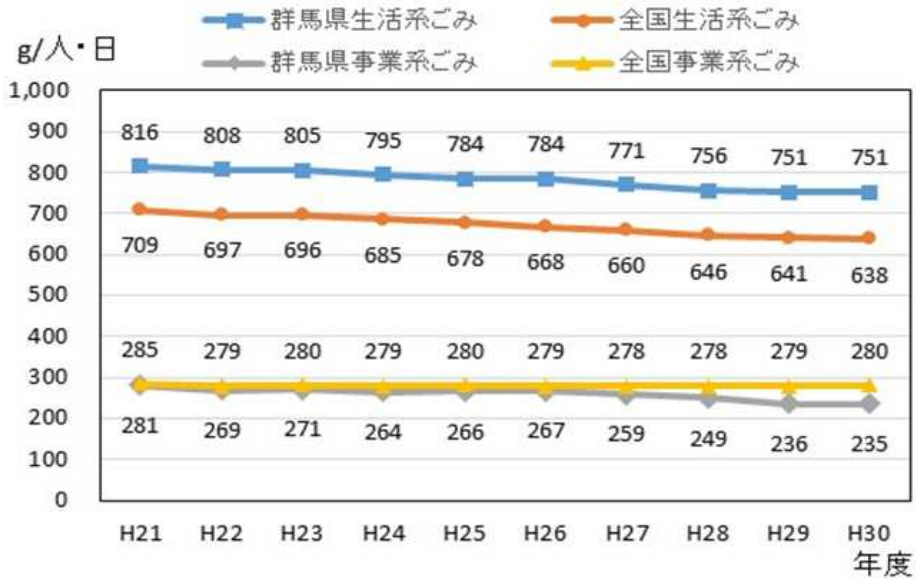


図2-2-3 1人1日当たり排出量の推移 (一般廃棄物)

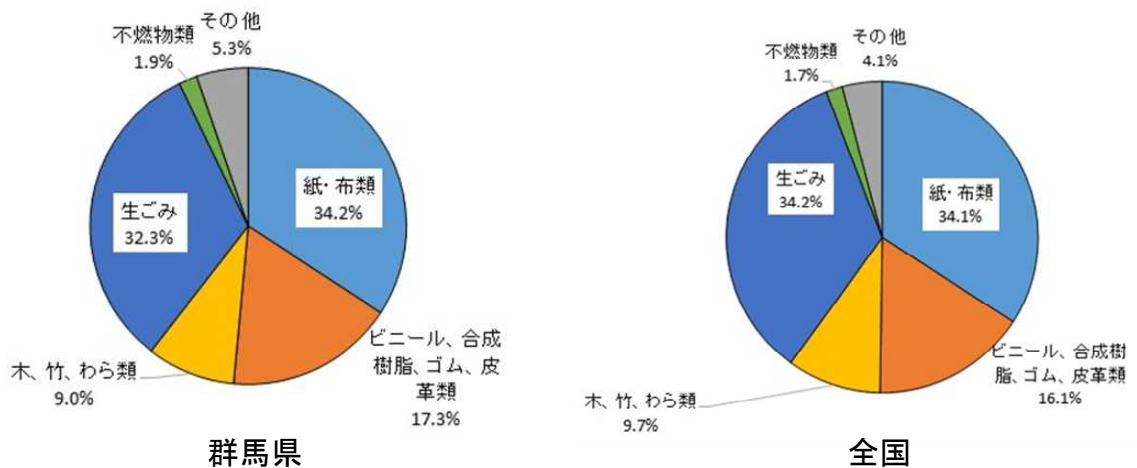


注：生活系には集団回収量及び資源ごみを含みます

図 2-2-4 1人1日当たり排出量の推移（一般廃棄物）（生活系・事業系別）

(イ) ごみの組成分析結果

平成 30 年度に本県の焼却施設で受け入れたごみの組成分析結果を見ると、湿重量比で紙・布類が約 34%と最も多く、次いで生ごみが約 32%、ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類が約 17%と、ほぼ全国と同様の比率となっています。このため、ごみの組成に基づいた減量の推進が課題といえます。



資料：一般廃棄物処理実態調査（環境省）をもとに推計

図 2-2-5 焼却施設（溶融施設含む）におけるごみ組成分析結果（湿重量比）（平成 30 年度）

ウ 再使用（リユース）の状況

平成 21, 26 年度及び 30 年度に県が実施した「循環型社会づくりに関する県民等意識調査」（以下「意識調査」という。）によると、3 R や適正利用に関する行動をしている人の割合は、全体的に高くなっています。しかし、「リサイクルショップを利用する」人の割合は微増にとどまっており、また、「リターナブル瓶で買う」人の割合が依然として低いことから、再使用（リユース）を促進していく必要があります。

エ 再生利用（リサイクル）の状況

本県の平成 30 年度の再生利用率は、図 2-2-6 のとおり 15.2% と横ばい傾向で、全国の再生利用率 19.9% より 4.7 ポイントも低くなっており、再生利用（リサイクル）の取組を更に強化する必要があります。平成 25 年度と比べると、0.4 ポイントの微減となっています。

「意識調査」によれば、「資源ごみを分別する」人や「ごみ出しのルールに注意して出す」人の割合は高いことから、リサイクルのためにある程度の分別をしてごみを出すことは県民の間に定着していると考えられます。

一方で、「トレー等を分別する」人の割合が比較的低いことや「ごみの分別区分に迷うことがある」人が半数程度いることなどから、県民への啓発・広報等をより丁寧に行っていくことが必要です。

また、図 2-2-5 で示したごみの組成分析で割合の高かったもののリサイクルを進めることが課題といえます。

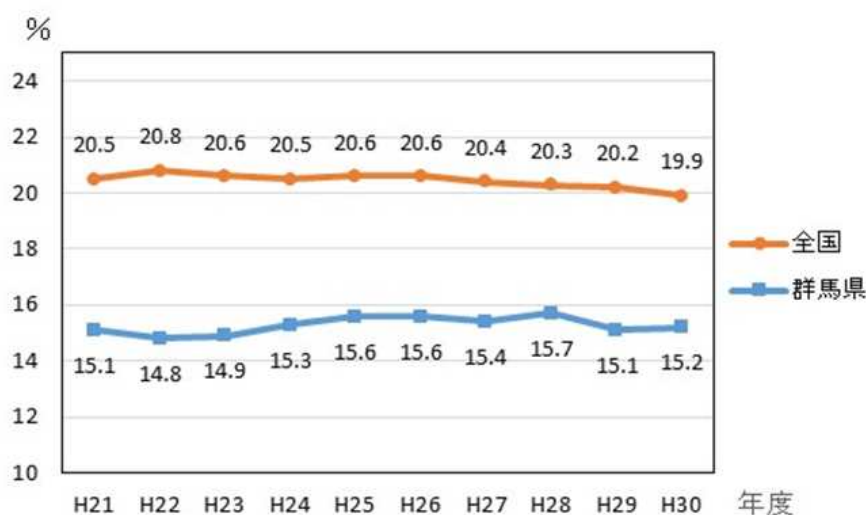


図 2-2-6 一般廃棄物再生利用（リサイクル）率の推移

(参 考)

●循環型社会づくりに関する県民等意識調査の概要

<調査時期>

- ・平成31年3月

<調査内容>

- ・県民、市町村、産業廃棄物処理業者への意識調査
- ・一般廃棄物の将来推計
- ・一般廃棄物の減量化等に関する施策

<意識調査の回収結果>

県 民：県内8市町村の3,000人を無作為に抽出し、郵送による発送・回収方式のアンケート調査を実施し、有効回答数は1,182名、有効回答率は39.4%でした。

市 町 村：県内全市町村（35市町村）を対象に、郵送による発送・回収方式のアンケート調査を実施し、34市町村から回答が得られ、有効回答率は97.1%でした。

産業廃棄物処理業者：県内の産業廃棄物処理業者の中から213業者を抽出し、郵送による発送・回収方式のアンケート調査を実施し、142業者から回答が得られ、有効回答率は66.7%でした。

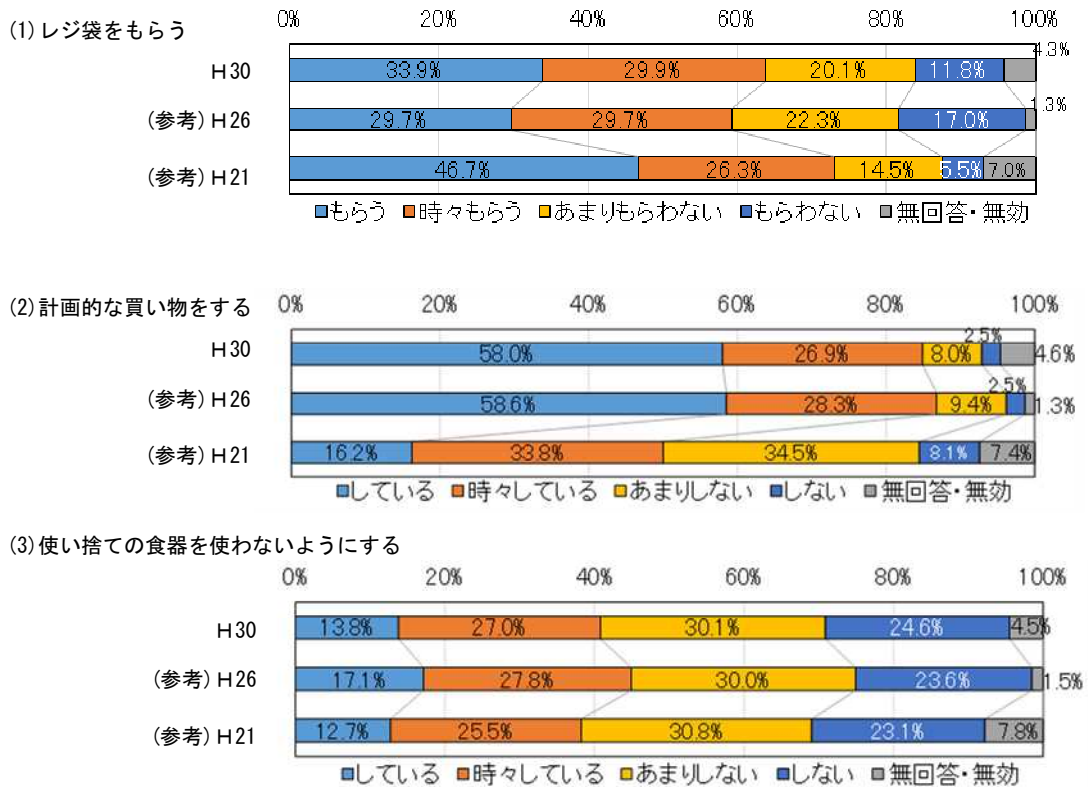


図 2-2-7(1) 3Rや適正処理に関する行動(1)
(意識調査(平成21、26及び30年度))

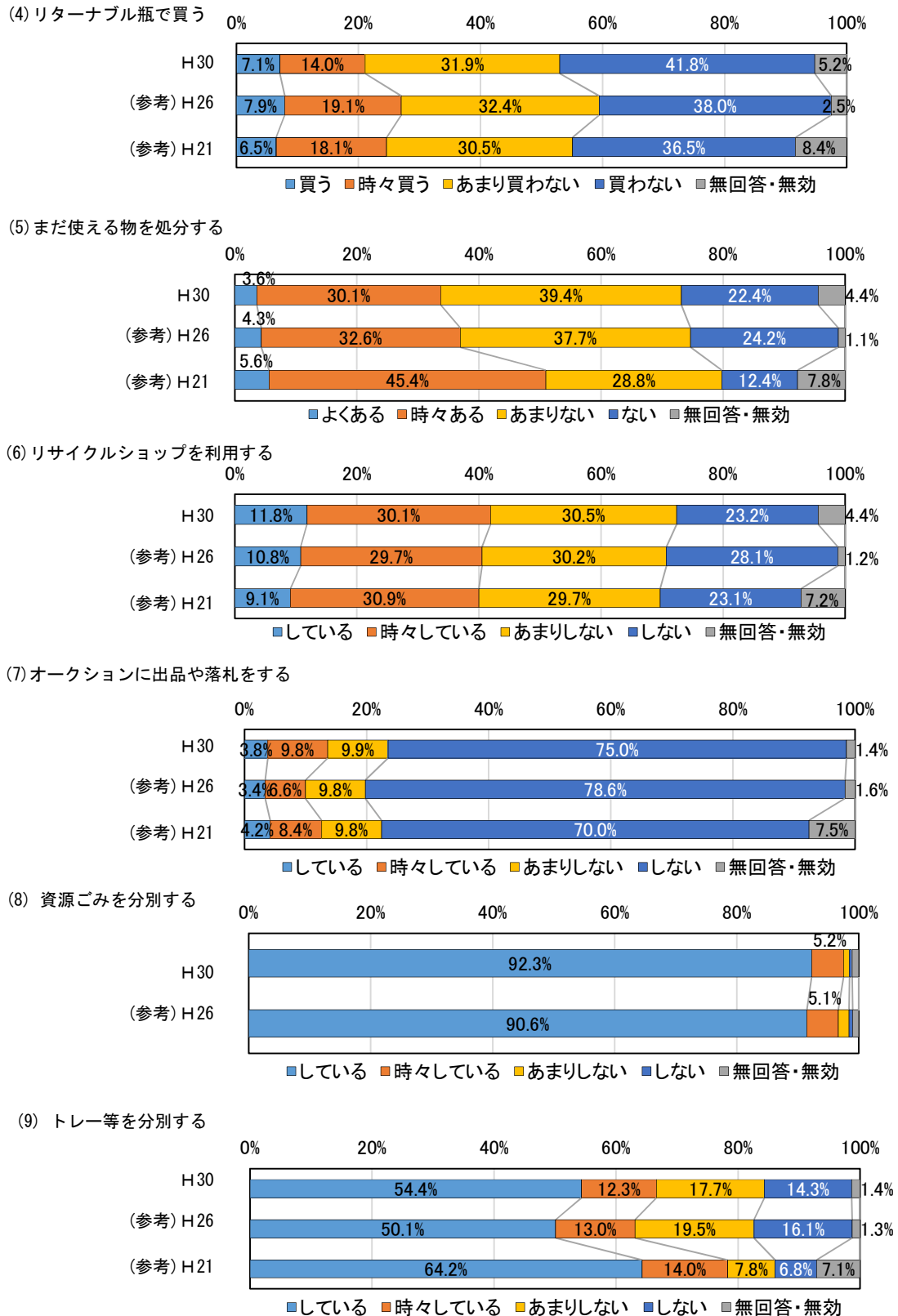
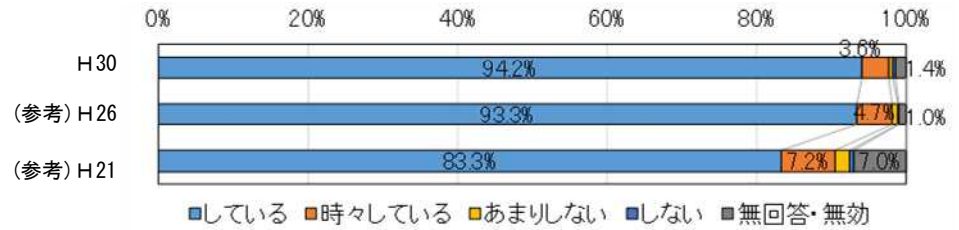
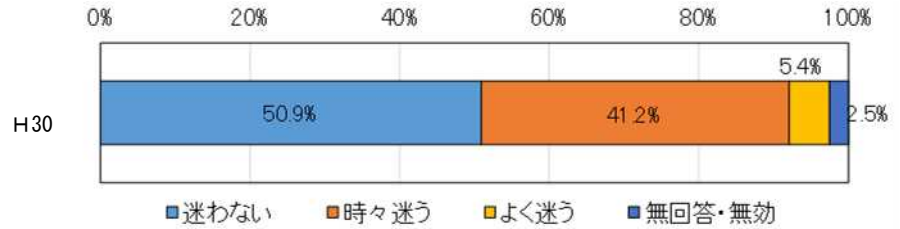


図 2-2-7 (2) 3Rや適正処理に関する行動(2)
(意識調査(平成21、26及び30年度))

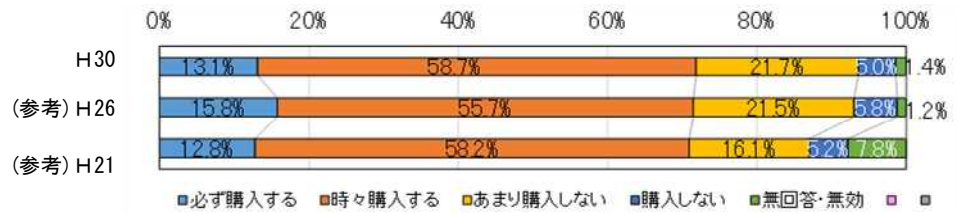
(10) ごみ出しのルールに注意して出す



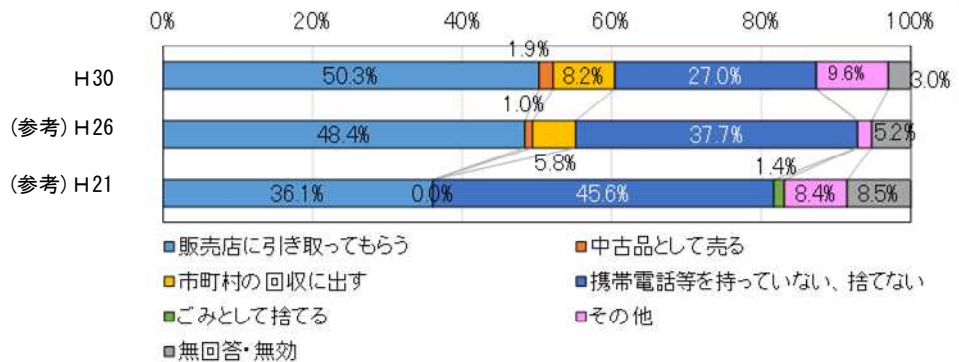
(11) ごみの分別区分に迷うことがある



(12) リサイクル商品を優先して購入する



(13) 携帯電話やスマートフォンの処理方法



(14) パソコンの処理方法

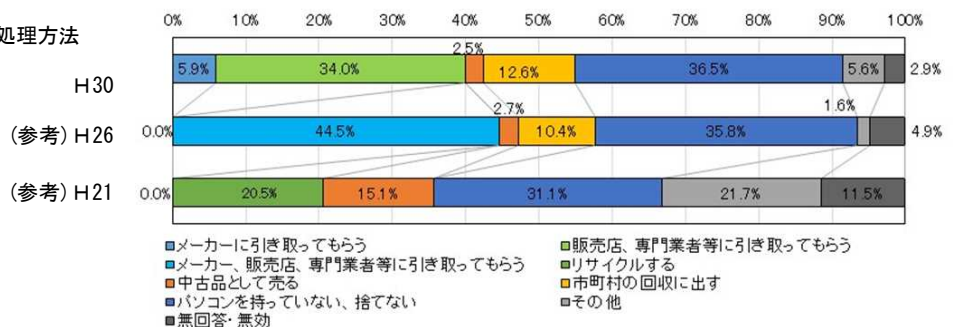


図 2-2-7 (3) 3Rや適正処理に関する行動(3)
(意識調査 (平成 21、26 及び 30 年度))

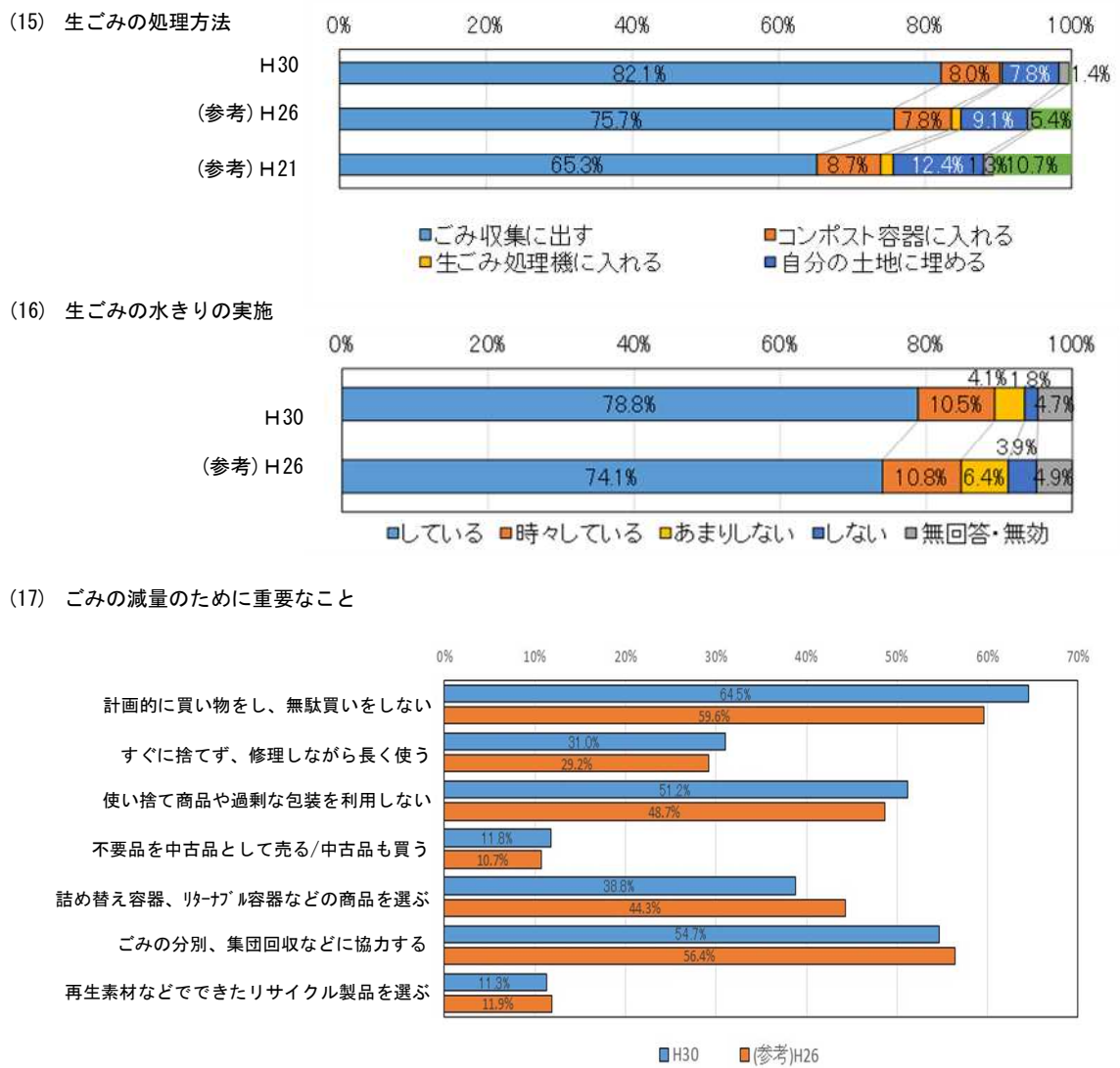


図 2-2-7(4) 3Rや適正処理に関する行動(4)
(意識調査(平成21、26及び30年度))

オ 最終処分状況

本県における一般廃棄物の最終処分量は図 2-2-8 のとおりで、平成 30 年度では 69.9 千トンとなっており、前年度(71.3 千トン)と比較して約 1.9%減少しました。平成 25 年度と比べると、19 千トン(約 22%)減少しています。

また、本県の 1 人 1 日当たり最終処分量は平成 22 年度及び平成 23 年度に増加しましたが、その後は減少傾向にあり、平成 30 年度では 97g(平成 23 年度比、45g(32%)減)です。しかし、全国平均の 82g より 15g も多い状況にあるため、今後更に減量化を図っていく必要があります。

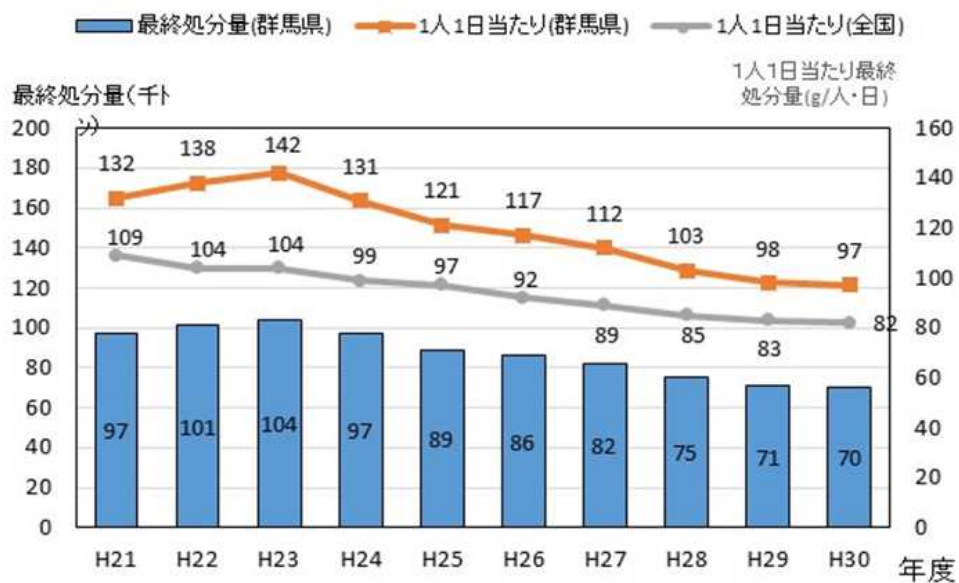


図 2-2-8 最終処分量と 1 人 1 日当たり最終処分量の推移

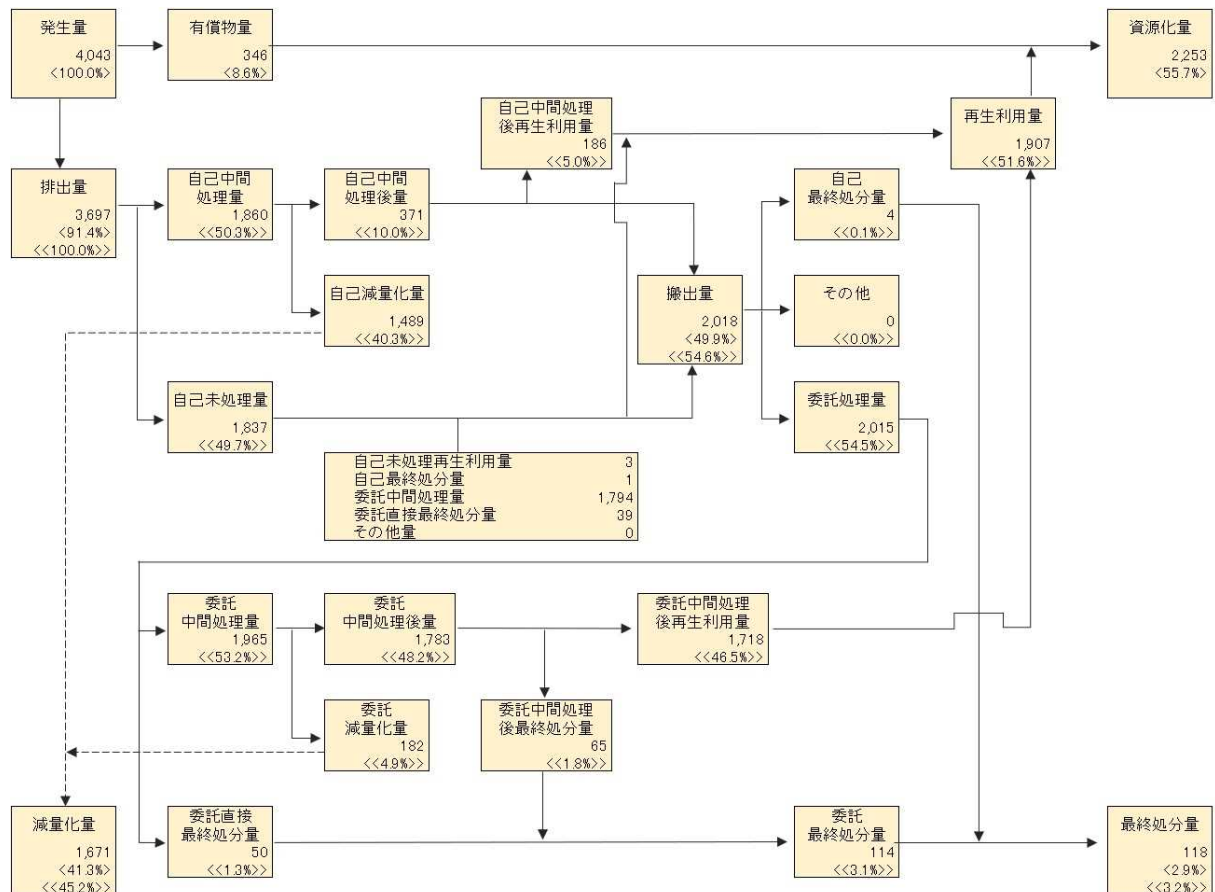
(2) 産業廃棄物

ア 処理状況の概要

平成30年度に県が実施した「群馬県産業廃棄物実態調査」(以下「産業廃棄物実態調査」という。)によると、本県の平成29年度における産業廃棄物の発生状況等(動物のふん尿等、農業からの廃棄物を除く。)は図2-2-9のとおりであり、発生量は4,043千トンで、有償物量は346千トン、排出量は3,697千トンです。

排出量3,697千トンのうち、排出事業者自らの中間処理*による減量化量(1,489千トン)及び再生利用量(186千トン)を除いた搬出量は2,018千トン(排出量の54.6%)です。搬出量2,018千トンは、自己最終処分量(4千トン)及び委託処理量(2,015千トン)、その他量(0トン)に区分されます。委託処理量2,015千トンのうち、委託中間処理による減量化量が182千トン、再生利用量が1,718千トン、最終処分量が114千トンです。

県内で発生した産業廃棄物の流れをまとめると、再生利用量が1,907千トン(排出量の51.6%)、減量化量が1,671千トン(同45.2%)、最終処分量が118千トン(同3.2%)、その他量0千トン(同0%)です。



単位：千トン

< > 内の数値は、発生量に対する割合 (%)
 << >> 内の数値は、排出量に対する割合 (%)

注：端数処理の都合上、合計が合わない箇所があります。

図2-2-9 産業廃棄物の処理フロー図 (平成29年度)

イ 発生抑制（リデュース）の状況

平成29年度の発生量及び排出量は、表2-2-4のとおり平成25年度と比較して、発生量が1.0%の増加、最終処分量が10.3%の増加となっており、今後も継続して減量化を進めていく必要があります。

表2-2-4 産業廃棄物の発生量等の状況（農業からの廃棄物を除く）

	平成25年度 (a)	平成29年度 (b)	増減 (b)-(a)	増減比(%) (b)/(a)
発生量(千トン)	4,001	4,043	42	101.0
排出量(千トン)	3,696	3,697	1	1.00
再生利用量(千トン)	1,812	1,907	95	105.2
再生利用率(%)	49.0	51.6	2.6	
最終処分量(千トン)	107	118	11	110.3
最終処分率(%)	2.9	3.2	0.3	

排出量を業種別にみると、図2-2-10のとおり製造業が1,288千トン(34.8%)、電気・水道業が1,156千トン(31.3%)、建設業が1,138千トン(30.8%)と、この3業種で全体の96.9%に達します(平成29年度)。また、平成25年度と比較すると、建設業及び製造業からの発生量が増加しています。

種類別では図2-2-11のとおり汚泥が1,693千トン(45.8%)で最も多く、次いで、がれき類が910千トン(24.6%)、動植物性残さが188千トン(5.1%)、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず類が169千トン(4.6%)と、これらの4種類で全体の80.1%に達します(平成29年度)。平成25年度と比較すると、がれき類、動植物性残さ、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くずが増加しています。

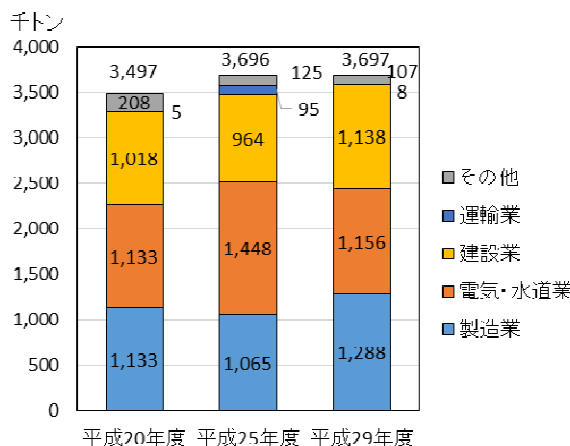


図2-2-10 産業廃棄物の発生量（業種別）

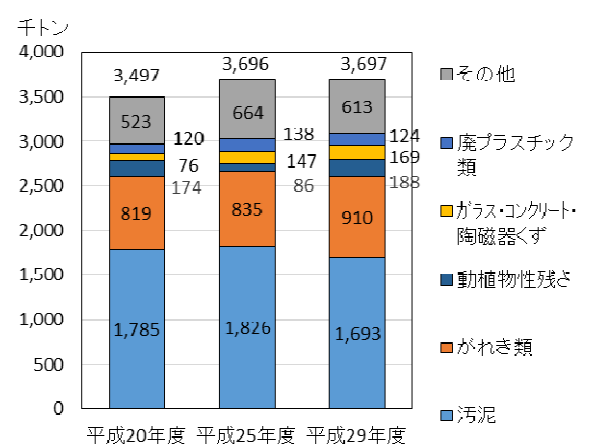


図2-2-11 産業廃棄物の発生量（種類別）

ウ 再使用（リユース）の状況

平成30年度に県が実施した排出事業者に対する意識調査によれば、廃棄物の排出抑制等に対する取組について、約68%の事業者が「リユース、リサイクルを考慮した廃棄物の分別・選別の徹底」に取り組んでいると回答しました。

また、その取組の効果について、約62%の事業者が「自社で発生する廃棄物の再利用・再生利用が進んだ」または「自社での廃棄物の排出量が低減した」と回答しました。

こうした状況を踏まえ、今後は、再使用（リユース）の取組を強化するため、廃棄物の分別・選別の更なる推進やリユースに係る情報提供の充実などを図る必要があります。

エ 再生利用（リサイクル）の状況

平成29年度の再生利用率は、表2-2-4のとおり平成25年度と比較して2.6ポイント増加しており、今後とも再生利用の推進に向けた取組が必要です。

平成29年度の再生利用量を種類別に見ると、図2-2-14のとおりがれき類が899千トン（47.2%）で最も多く、次いで、汚泥が191千トン（10.0%）、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くずが144千トン（7.6%）となっており、平成25年度と比べると、汚泥、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず、がれき類が増加しています。

（参 考）

●排出事業者に対する意識調査の分析結果について

産業廃棄物実態調査及び事業系一般廃棄物実態調査を実施した県内の5,000事業所を対象として、平成30年9月に郵送による発送・回収方式のアンケート調査を行いました。

有効回答数は2,596事業所でした（有効回答率52%）。

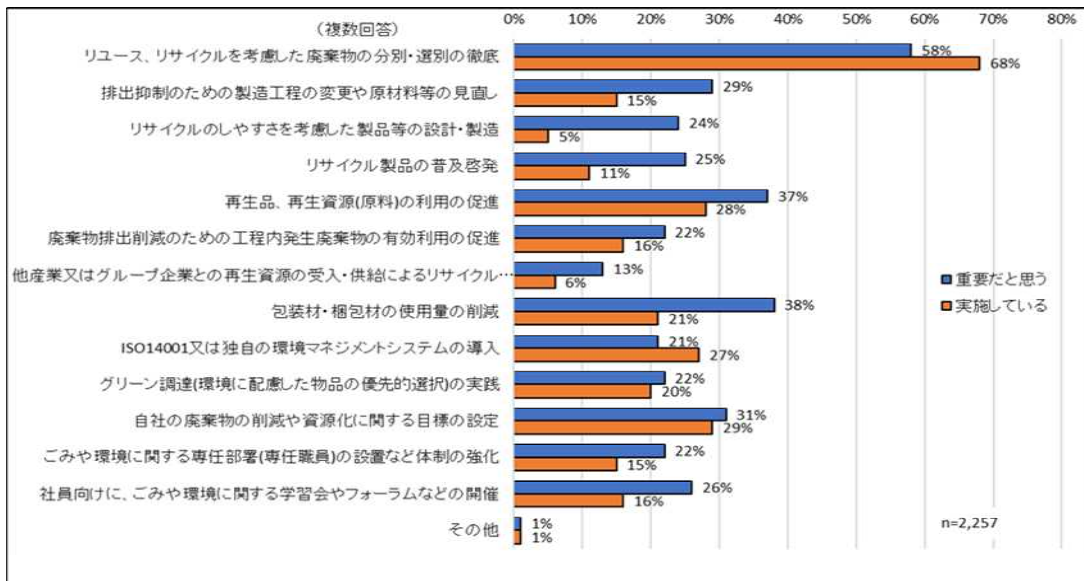


図2-2-12 排出抑制、リサイクルに対する取組の重要度・実施度

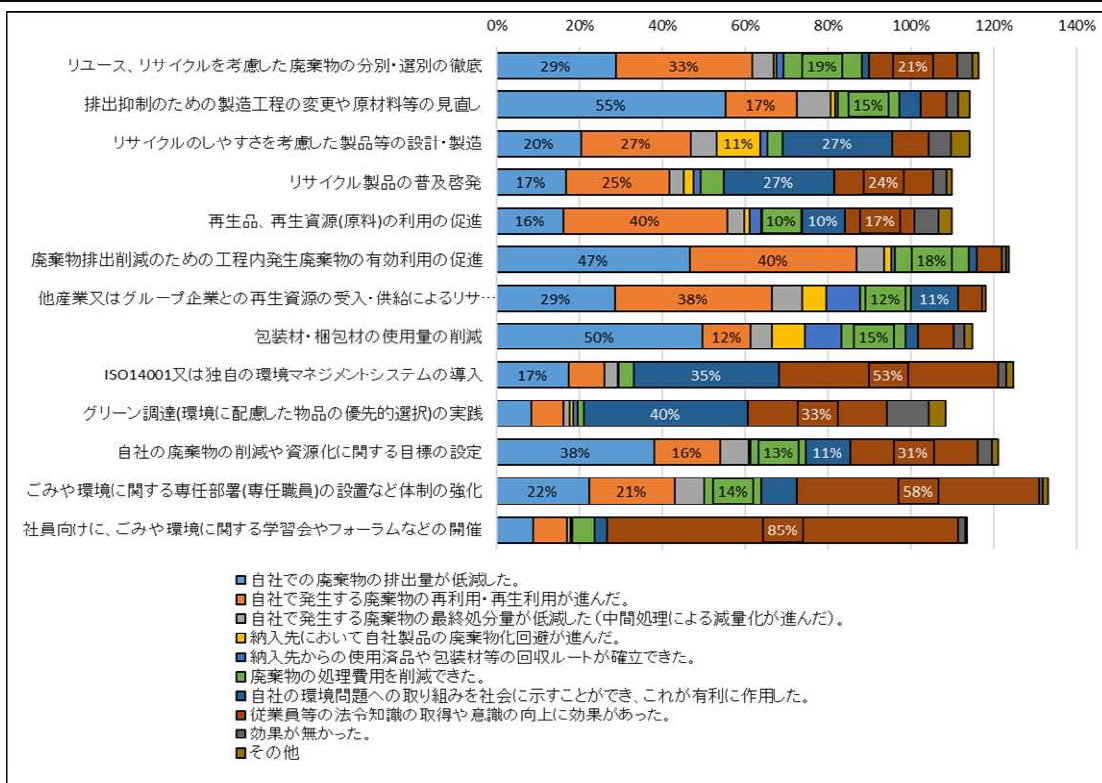


図 2-2-13 排出抑制、リサイクルに対する取組による効果

オ 最終処分状況

平成 29 年度の最終処分率は、表 2-2-4 のとおり平成 25 年度と比較して 0.3 ポイント増加しており、最終処分量は、増加傾向にあるため、発生抑制や再使用、再生利用を更に進めていく必要があります。

平成 29 年度の最終処分量を種類別に見ると、図 2-2-15 のとおり汚泥が 38 千トン (31.9%) で最も多く、次いで鉱さいが 25 千トン (21.0%)、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くずが 17 千トン (14.4%)、廃プラスチック類が 10 千トン (8.3%) となっており、平成 25 年度と比べると汚泥、鉱さい及びガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くずが増加しています。

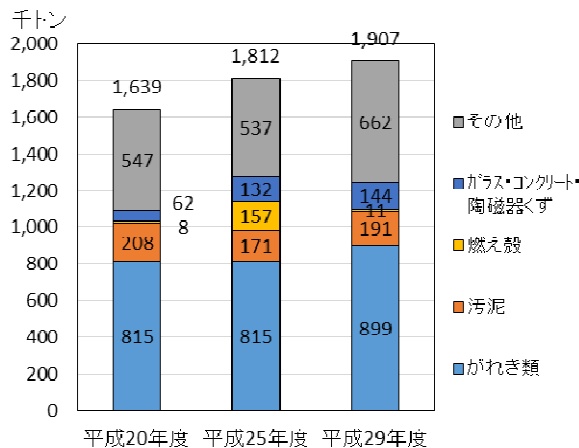


図 2-2-14 再生利用量 (種類別)

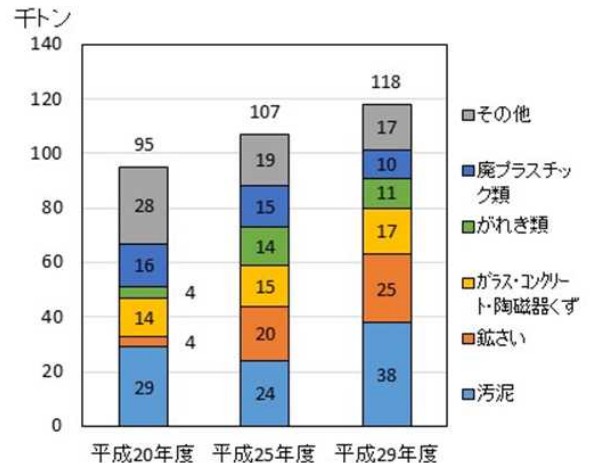


図 2-2-15 最終処分量 (種類別)

カ 県内・県外処理の状況

県内で排出された産業廃棄物の処理状況は、表 2-2-5 のとおりです。4 年前の状況と比較すると、県内における中間処理^{*}の割合が高くなっています。

搬出量2,018千トン種類別にみると、県内で処理された1,415千トンでは、図 2-2-16 のとおりがれき類が835千トン(59.0%)で最も多く、次いで木くずが135千トン(9.5%)、ガラスくず等が110千トン(7.8%)等となっています。

県外で処理された603千トンでは、図 2-2-17 のとおり汚泥が210千トン(34.8%)で最も多く、次いで、鉱さいの89千トン(14.7%)、がれき類が60千トン(10.0%)等となっています。なお、県外へ移動した量には、県外のセメント工場で原料や燃料として再生利用されたものも含まれています。

産業廃棄物は、排出事業者責任で広域的に適正処理されていますが、県内事業者の育成のためには、県内で排出された産業廃棄物は県内で処理されることが望ましいことから、県内処理の体制を整備していく必要があります。

表 2-2-5 県内・県外処理の状況

単位：千トン

年度	搬出量 (%)	県内処理				県外処理			
		小計	最終処分	中間処理	その他	小計	最終処分	中間処理	その他
H25	1,916 (100.0)	1,340 (69.9)	30 (1.6)	1,307 (68.2)	2 (0.1)	576 (30.1)	20 (1.0)	554 (28.9)	2 (0.1)
H29	2,018 (100.0)	1,415 (70.1)	11 (0.5)	1,405 (69.6)		603 (29.9)	43 (2.1)	560 (27.8)	

排出量 千ト
構成比 %

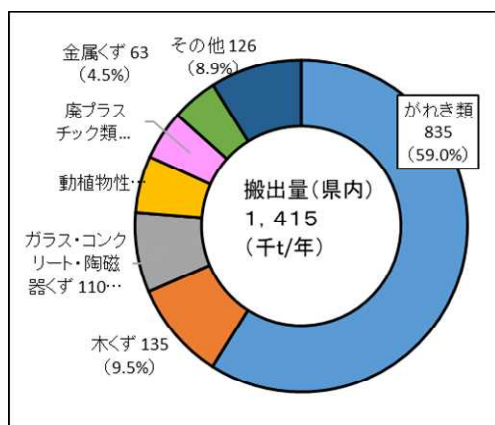


図 2-2-16 産業廃棄物の種類別搬出量 (平成 29 年度、県内)

排出量 千ト
構成比 %

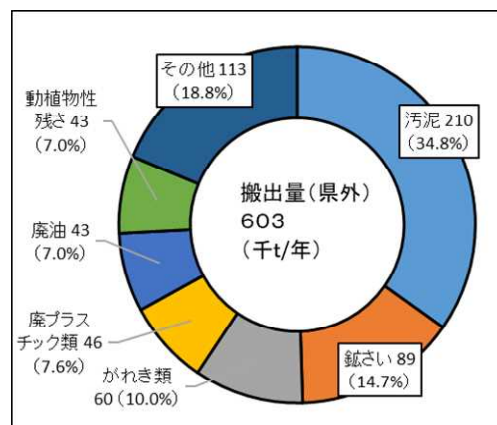


図 2-2-17 産業廃棄物の種類別搬出量 (平成 29 年度、県外)

注：端数処理の都合上、排出量の合計が合わない箇所があります。
また、構成比の合計が100%にならない箇所があります。

キ 畜産農業から排出される廃棄物の発生、利用の状況

平成29年度の動物（家畜）排せつ物及び動物（家畜）の死体の排出量は、表2-2-6のとおりで、平成25年度と比較していずれも減少しています。

また、農業用廃プラスチック類の排出量（平成28年度）は、2,575トンと推計されています（園芸用施設の設置等の状況に関する調査（平成28年度））。

本県の畜産の生産規模は全国の上位を占めており、平成29年の農業産出額2,550億円のうち畜産は1,123億円で44%を占め、本県農業の基幹部門です。

平成11年に「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」が制定されたことを受け、平成12年に「群馬県家畜排せつ物利用促進計画」を策定し、家畜排せつ物を適正管理するための施設整備を推進してきました。

その後、生産した堆肥を経営内又は地域内において、いかに有効活用していくかが新たな課題となり、平成20年度に群馬県家畜排せつ物利用促進計画を見直し、堆肥等の利活用の推進に取り組みました。

また、令和2年度には、群馬県家畜排せつ物利用促進計画を再度見直し、令和12年度を目標年度とした「群馬県家畜排せつ物利用促進プラン」を策定し、家畜排せつ物の堆肥化やエネルギー利用の促進、畜産環境問題への対応等を柱とした取組を推進しています。

表2-2-6 畜産農業からの産業廃棄物の排出状況

	平成25年度 (a)	平成29年度 (b)	増減 (b)-(a)	増減比(%) (b)/(a)
動物（家畜）排せつ物の排出量（千トン）	3,044	2,993	▲51	98.3
動物（家畜）の死体の排出量（トン）	10,042	10,025	▲17	99.8

注1：動物（家畜）排せつ物の排出量は「群馬県家畜排せつ物利用促進計画」より畜産別の排せつ物原単位を求め、これに平成25年の畜産別飼養頭羽数（平成27年度版「群馬の農業」）を乗じて算出しました。

注2：動物の死体の排出量は、飼養頭数に死亡率と体重を乗じて算出しました。なお、死亡率は、家畜共済の加入頭数及び死亡廃用事故頭数から算出しました。また、体重は「堆肥化施設設計マニュアル（(公社)中央畜産会）」の資料を基に、畜種別に加重平均により算出しました。

コラム1 スウェーデンの取組～ごみをエネルギーに～

2015年9月の国連サミットで193か国の首脳に参加のもと、全会一致で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」。そこで掲げられたSDGsは、貧困や飢餓から環境問題、経済成長やジェンダーまで幅広いさまざまな課題が網羅されており、豊かさを追求しながらも地球環境を守り、「誰一人取り残さない」ことを強調し、2016年から2030年までの15年間に達成することを目標としています。

目標年まで残り10年を切った現在、世界中の国が、持続可能な社会の実現に向けて取り組んでいます。そして、その取組は、各国の事情によって様々です。

北欧のスウェーデンの例を見てみましょう。同国では家庭から出るごみ(477万トン)の中で、埋立(適正処分)されるのは0.7%程度で、残りはマテリアルリサイクル(34.3%)、その他のリサイクル(15.5%)、熱回収(49.5%)に分類されます(2018年)。

特徴的なのは、処理量のおよそ半分を占める熱回収という方法です。これらの多くは、ごみを焼却した際の熱を利用した「地域暖房」に使われています。北極圏にまたがる同国では、歴史的に国が主導して地域の住宅や施設に熱伝導管等のインフラを整備しており、これらを通じ、ごみ焼却で発生した熱を各家庭に供給しています。

また、同国では、近隣諸国からごみを輸入(2018年は153万トン)し、地域暖房等のエネルギー源として利用しています。

地域暖房のイメージ

そのほかに、同国では、

- ・ごみの収集に費用がかかる(各家庭で生ごみを自分の家で肥料にすると、それが減額される場合がある)。
 - ・缶、ペットボトル、ビンなどの容器がデポジット制で、返却すると、預かり金が返ってくる。
 - ・大手洋服小売りチェーン店の店頭で着なくなった服の回収を行っている。
- 等の取組を行うことで、高いリサイクル率を達成しています。

3 廃棄物の適正処理

(1) 一般廃棄物

ア 処理施設・体制の状況

平成 30 年度における県内市町村の一般廃棄物処理施設の設置状況は、表 2-2-7 のとおりです。

表 2-2-7 一般廃棄物処理施設の設置状況（平成 30 年度）

一般廃棄物処理施設の種類	施設数	処理能力・残容量
ごみ焼却施設	23	3,279 トン／日
粗大ごみ処理施設	14	547 トン／日
粗大ごみ処理施設以外の資源化等施設	13	180 トン／日
たい肥化施設	2	30 トン／日
ごみ燃料化施設	3	61 トン／日
一般廃棄物最終処分場 [*]	23	968 千 m ³ (平成 30 年度末)

注：ごみ処理施設は休止中の施設を除き、最終処分場は埋立てが終了した施設を除きます。

資料：群馬県の廃棄物（平成 30 年度版）

(ア) ごみ処理施設の状況

県内市町村のごみ焼却施設は、表 2-2-7 のとおり 23 施設が設置されており、処理能力は 1 日当たり 3,279 トンです。

また、焼却以外のごみ処理施設は、32 施設が設置されており、処理能力は 1 日当たり 818 トンです。

(イ) 最終処分場の状況

県内市町村の最終処分場は、表 2-2-7 のとおり 23 施設が設置されており、残容量は 968 千 m³です。県内にはこの他に民間の最終処分場もあります。また、県内で排出される一般廃棄物には県外の施設で処理されているものもあります。

本県の最終処分場の残余年数は 11.3 年であり、これは全国での残余年数である 21.6 年を下回っています。引き続き新たな処分場の設置等も含め、安定的に処理できる体制づくりが必要です。

(ウ) 処理経費の状況

平成 30 年度に県内市町村が、ごみ処理に要した経費は、図 2-2-18 のとおり総額 295.7 億円で、このうち、ごみ処理施設の建設などに要した費用は 85.0 億円、収集運搬や処分などごみ処理や施設の維持管理等に要した費用は 210.7 億円です。県民 1 人当たりのごみ処理経費（建設費を含む）は 14,907 円です。

平成 25 年度と比較して、総額で 71.3 億円、1 人当たり経費は 3,812 円の増で、これは主に一般廃棄物処理施設の建設改良費の増によるものです。

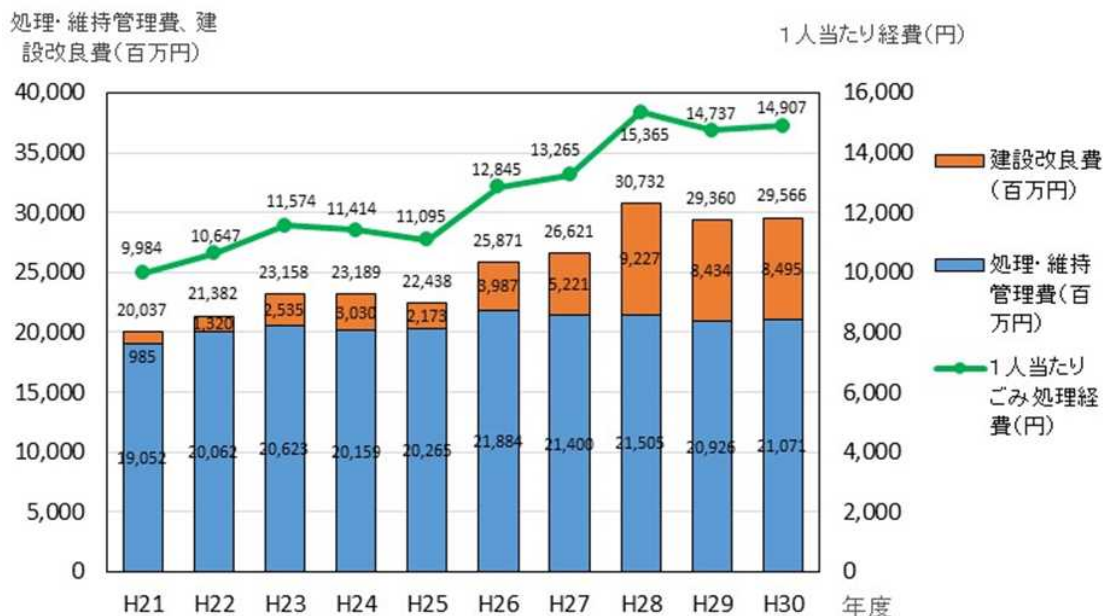


図 2-2-18 ごみ処理経費の推移

資料：群馬県の廃棄物（各年度版）

(2) 産業廃棄物

ア 処理施設・体制の状況

(ア) 排出事業者の状況

産業廃棄物の排出元となる県内事業所数は、「平成 28 年経済センサスー活動調査」によると 92,006 事業所、平成 24 年の 96,546 事業所から 4,540 (4.7%) 減少しました。

排出事業者は、廃棄物の第一義的な処理責任者であり、事業活動に伴って生じた廃棄物は自らの責任において適正に処理しなければなりません。

平成 25 年度と平成 29 年度における自己処理と委託処理の状況を比較すると、表 2-2-8 のとおり、中間処理*及び最終処分とも平成 29 年度の方が委託処理の割合が高くなっています。

表 2-2-8 自己処理と委託処理の状況

単位：千トン

処理区分		平成 25 年度	平成 29 年度
中間処理	自己処理	1,976 (53.9%)	1,860 (50.9%)
	委託処理	1,693 (46.1%)	1,794 (49.1%)
	計	3,669 (100%)	3,654 (100%)
最終処分	自己処理	17 (15.9%)	4 (3.4%)
	委託処理	90 (84.1%)	114 (96.6%)
	計	107 (100%)	118 (100%)

(イ) 産業廃棄物処理業者の状況

産業廃棄物処理業者数の年度別推移は表 2-2-9 のとおりです。

産業廃棄物処理業は、収集運搬業と処分業に大別されます。収集運搬業者数は平成 23 年度の 4,741 事業所以降減少していましたが、平成 26 年度からは増加傾向にあります。また、特別管理産業廃棄物^{*}に係る収集運搬業者については一貫して、増加傾向にあります。

表 2-2-9 産業廃棄物処理業者数の状況（各年度末現在）

区分	産業廃棄物処理業				特別管理産業廃棄物処理業		計
	収集運搬業	処分業			収集運搬業	処分業	
		中間処理 [*]	最終処分	中間処理 最終処分			
平成 23 年度	4,741	210 (55)	8 (3)	5 (5)	444	14 (5)	5,422 (68)
平成 24 年度	4,709	210 (57)	9 (3)	6 (5)	459	14 (5)	5,407 (70)
平成 25 年度	4,678	203 (52)	10 (4)	6 (5)	470	14 (5)	5,381 (66)
平成 26 年度	4,759	202 (52)	9 (4)	6 (5)	484	14 (5)	5,474 (66)
平成 27 年度	4,878	197 (52)	8 (4)	6 (5)	490	17 (5)	5,596 (66)
平成 28 年度	4,977	196 (52)	7 (4)	5 (4)	511	15 (4)	5,711 (64)
平成 29 年度	5,081	203 (53)	5 (3)	4 (4)	542	15 (4)	5,850 (64)
平成 30 年度	5,232	206 (53)	6 (4)	5 (4)	549	14 (4)	6,012 (65)

注 1：収集運搬業と処分業の両方の許可を取得している業者については重複して計上しています。

注 2：()内の数値は前橋市及び高崎市内に処理施設のある許可業者数で、内数です。

資料：群馬県の廃棄物（平成 30 年度版）

(ウ) 中間処理施設の状況

廃棄物処理法^{*}に基づく設置許可を要する施設の種別では、排出事業者設置のものは汚泥の脱水施設が最も多く、処理業者設置については、木くず又はがれき類の破碎施設、廃プラスチック類の破碎施設が多くなっています。

産業廃棄物処理施設数の年度別推移は表 2-2-10 のとおりです。

表 2-2-10 産業廃棄物処理施設の状況（各年度末現在）

号	産業廃棄物処理施設の種類の	設置者区分	年度(平成)						
			24	25	26	27	28	29	30
1	汚泥の脱水施設 (10m ³ /日を超えるもの)	事業者	70(9)	46(7)	46(7)	43(7)	40(9)	38(8)	34(8)
		処理業者	3(1)	7(3)	7(3)	7(3)	4	4(1)	3(1)
2	汚泥の乾燥施設(機械乾燥) (10m ³ /日を超えるもの)	事業者	10(2)	8(2)	8(2)	8(2)	8(2)	7(2)	6(2)
		処理業者	1	3	2	1	1	1	1
	汚泥の乾燥施設(天日乾燥) (100m ³ /日を超えるもの)	事業者	2	-	-	-	-	-	-
		処理業者	-	-	-	-	-	-	-
3	汚泥の焼却施設 (5m ³ /日を超えるもの・200kg/時 以上のもの・火格子面積2m ² 以上 のもの)	事業者	4	4	4	4	4	2	2
		処理業者	4	6(1)	6(1)	6(1)	6(1)	6(1)	5(1)
4	廃油の油水分離施設 (10m ³ /日を超えるもの)	事業者	2(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)
		処理業者	7(1)	7(1)	6(1)	6(1)	6(1)	6(1)	5(1)
5	廃油の焼却施設 (1m ³ /日を超えるもの・200kg/時 以上のもの・火格子面積2m ² 以上 のもの)	事業者	3(1)	6(2)	5(2)	5(2)	5(2)	3(2)	3(2)
		処理業者	4(1)	9(2)	9(2)	9(2)	9(2)	9(2)	7(2)
6	廃酸又は廃アルカリの中和施設 (50m ³ /日を超えるもの)	事業者	1	1	1	1	1	-	-
		処理業者	-	-	-	-	-	-	-
7	廃プラスチック類の破砕施設 (5トン/日を超えるもの)	事業者	1	7	7	8(1)	7	7	7
		処理業者	32(7)	43(15)	44(15)	44(15)	43(15)	45(15)	42(15)
8	廃プラスチック類の焼却施設 (100kg/日以上のもの・火格子面 積2m ² 以上のもの)	事業者	5	9	8	6(1)	6(1)	5(1)	5(1)
		処理業者	12(2)	14(3)	14(3)	14(4)	14(4)	14(4)	12(4)
8-2	木くず又ははがれき類の破砕施設 (5トン/日を超えるもの)	事業者	10(6)	14(4)	31(22)	32(23)	34(24)	37(7)	18(7)
		処理業者	172(58)	186(89)	174(72)	172(67)	179(71)	185(69)	205(90)
9	有害汚泥のコンクリート固定化施 設	事業者	-	-	-	-	-	-	-
		処理業者	-	-	-	-	-	-	-
10	水銀を含む汚泥のばい焼施設	事業者	-	-	-	-	-	-	-
		処理業者	-	-	-	-	-	-	-
11	シアン化合物の分解施設	事業者	-	-	-	-	-	-	-
		処理業者	-	-	-	-	-	-	-
11-2	廃石綿等又は石綿含有産業廃棄 物の溶融施設	事業者	-	-	-	-	-	-	-
		処理業者	-	-	-	-	-	-	-
12	廃PCB等の焼却施設	事業者	-	-	-	-	-	-	-
		処理業者	-	-	-	-	-	-	-
12-2	廃PCB等の分解施設	事業者	-	-	-	-	-	-	-
		処理業者	-	-	-	-	-	-	-
13	PCB汚染物の洗浄施設	事業者	1	1	1	1	1	1	1
		処理業者	-	-	-	-	-	-	-
13-2	産業廃棄物の焼却施設 (200kg/日以上のもの・火格子面 積2m ² 以上のもの)	事業者	1	8	6	5	5	3	3
		処理業者	18(3)	15(3)	14(3)	14(3)	14(3)	13(3)	11(3)
計		事業者	112(19)	105(16)	116(34)	114(37)	112(39)	104(39)	80(21)
		処理業者	253(73)	290(117)	276(100)	273(96)	276(97)	283(96)	291(117)

注1：「号」は、廃棄物処理法施行令第7条の号番号を示します。

注2：施行令第7条第13号の2の産業廃棄物の焼却施設は、汚泥、廃油、廃プラスチック類及び廃PCB等以外の産業廃棄物の焼却施設です。

注3：「設置者区分」欄の、「事業者」は排出事業者が設置するもの、「処理業者」は産業廃棄物処理業者が設置するものを表します。

注4：施行令第7条第8号の2の破砕施設については、平成12年の法改正によるみなし許可施設を含みます。

注5：許可数ではなく施設数であるため、複数品目を焼却する施設は代表品目でのみ計上しています（*平成25年度以降は全ての品目で計上）。

注6：（ ）内の数値は前橋市及び高崎市内に設置されている施設数で、内数です。

資料：群馬県の廃棄物（各年度版）

なお、次のとおり、燃え殻、汚泥、廃プラスチック類の再生利用施設の確保が課題です。

① 燃え殻

燃え殻は、その処分のほとんどを他県の中間処理[※]施設又は最終処分場に依存しています。

今後は、燃え殻の排出が増加していく可能性もありますが、現状では、県内には、燃え殻の再生利用施設はありません。

② 汚泥

無機性汚泥[※]については、脱水処理等により大幅に減量化されますが、その再生利用は困難であり、産業廃棄物の種類の中で最も埋立て量が多くなっています。

一方、有機性汚泥については、現在、処理業者による堆肥化施設の設置が進んでいます。加えて、汚泥をバイオマス資源として活用する施設などの設置促進も求められています。

③ 廃プラスチック類

廃プラスチック類は、単純焼却や埋立て処分でなく、製品の原材料としての利用(マテリアルリサイクル[※])などによる再生利用率の向上が求められています。

廃プラスチック類の破碎施設や発泡スチロール等の熔融施設等の再生利用施設の設置は進んできていますが、更に促進していく必要があります。

また、再生利用が困難なものについて、エネルギー利用(サーマルリサイクル[※])を促進する観点から、燃料化のための施設の設置促進にも取り組む必要があります。

中国をはじめとするアジア諸国の廃プラスチックの輸入規制を受け、日本国内で処理される廃プラスチック量が増加しています。廃プラスチックを取り巻く環境が変化する中、国内資源循環を総合的に推進する必要があります。

(エ) 最終処分場*の状況

県内に設置されている最終処分場は、表 2-2-11 のとおり、安定型最終処分場*と管理型最終処分場*であり、遮断型最終処分場*は設置されていません。最終処分場の新規の設置は、難しい状況が続いており、平成 26～29 年度の 4 年間で新規に設置許可した件数は、安定型最終処分場はありませんでした。

管理型処分場については、自己処理施設や特定企業の専属施設になっていることから、一般の排出事業者から広く廃棄物を受け入れている施設は無く、処分を県外施設に依存している状況が続いています。

なお、平成 29 年度末の処分場の残容量（排出事業者の自己処分場を含む）は、安定型最終処分場で 1,470 千 m^3 、管理型最終処分場で 772 千 m^3 です。

国は、廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針(平成 28 年環境省告示第 7 号)において、令和 2 (2020) 年度の全国における最終処分場の確保目標を要最終処分量の 10 年分程度としています。

本県では、平成 30 年度時点で 9.3 年分と確保目標を下回っているものの、令和 3 年度に完成予定の最終処分場が完成すると、目標を上回ります。

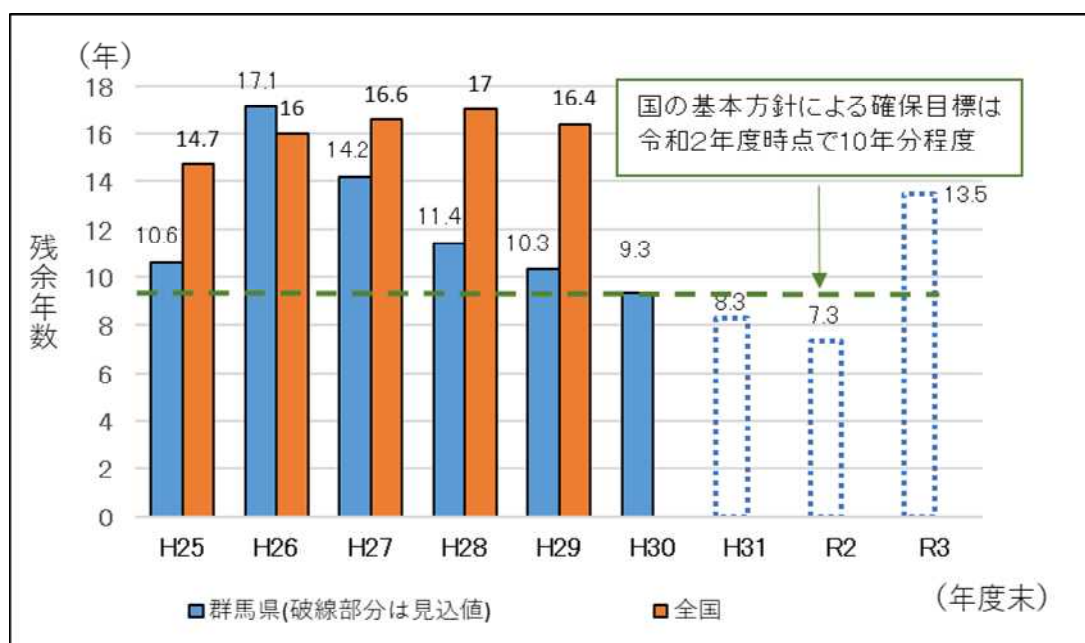


図 2-2-19 産業廃棄物最終処分場の残余年数の推移

表 2-2-11 産業廃棄物処理施設の年度別推移

号	産業廃棄物処理施設の 種類	設置者 区分	年度（平成）						
			24	25	26	27	28	29	30
14-イ	産業廃棄物の最終処分場 （遮断型）	事業者	-	-	-	-	-	-	-
		処理業者	-	-	-	-	-	-	-
14-ロ	産業廃棄物の最終処分場 （安定型）	事業者	4(1)	3(0)	5(1)	4(0)	4(0)	4(0)	4(0)
		処理業者	23(9)	21(10)	18(8)	19(9)	19(9)	20(10)	20(10)
14-ハ	産業廃棄物の最終処分場 （管理型）	事業者	8(2)	9(1)	10(2)	9(1)	9(1)	9(1)	9(1)
		処理業者	5(2)	3(2)	2(1)	2(1)	2(1)	1(1)	1(1)
計		事業者	10(3)	12(3)	12(1)	13(1)	13(1)	13(1)	13(1)
		処理業者	25(10)	28(11)	24(12)	21(10)	21(10)	21(11)	21(11)

注1：「号」は、廃棄物処理法施行令第7条の号番号を示します。

注2：埋立てが終了しても廃止の確認がされていない施設を含みます。

注3：「設置者区分」欄の、「事業者」は排出事業者が設置するもの、「処理業者」は産業廃棄物処理業者が設置するものを表します。

注4：（ ）内の数値は前橋市及び高崎市内に設置されている施設数で、内数です。

資料：群馬県の廃棄物（各年度版）

(オ) 公共関与の状況

公共関与の目的は、民間により計画・設置される処理施設のみでは適正処理の確保が困難な場合に、自治体などの公共が関与することにより、民間の資本、人材等を活用して、安全性や信頼性を確保し、産業廃棄物等の処理施設の整備・運営を図ることにあります。

公共関与には、県などが事業主体として経営参加する形態のほか、経済的手法（ハード的支援）や規制・指導・誘導策（ソフト的支援）など様々な形態があります。

本県では、群馬県廃棄物処理施設確保計画に基づき、公共関与（ハード的支援）による産業廃棄物安定型モデル最終処分場が平成14年2月から稼働し、平成29年1月には埋立てが終了、令和元年9月末で廃止されました。現在は、地元住民の意見を踏まえ、跡地造成工事を行い、里山として管理されています。また、持続可能な循環型社会づくりに向けて、地域理解の促進等を図りつつ、必要な施設を確保するという観点から、ソフト的支援として廃棄物処理施設設置に係る事前協議制度を運用しています。

現状においては、県内の産業廃棄物最終処分場における最終処分量は、減少傾向にあり、処分場の埋立期間は従前よりも長期化する傾向にあります。

また、産業廃棄物は、排出事業者が適正に処理する責任があり、県内だけでなく、広域的に処理がなされていることから、直ちに県内産業廃棄物の安定的な処理に支障をきたす状況ではありません。

そのため、県は当面は直接的な関与を行わず、地域の理解を得た、信頼性の高い必要な処理施設を確保するための、事前協議制度によるソフト的関与を継続していきます。

イ その他産業廃棄物の適正処理

(ア) 農業用廃資材

① 農業用廃資材の適正処理と有効利用の推進

農業生産に伴って排出される使用済プラスチック等の農業用廃資材は、排出者である農業者の責任で適正に処理する必要があります。

農業用廃資材については可能な限り再資源化を図ることにより、資源循環型社会の構築に寄与するとともに、農村環境の保全を図っています。

平成30年度の農業用廃資材処理量は、表2-2-12のとおり2,788トンであり、平成26年度と概ね同程度（0.6%減）となっています。

② 地域協議会

農業用廃資材の再生処理の推進や適正処理の啓発を行うとともに、農業用廃資材の回収体制を整備するため、農業者団体や市町村等により地域協議会が設立され活動しています。

表 2-2-12 農業用廃資材処理量

単位:トン

種別	単位:トン		
	H26	H28	H30
プラスチックフィルム	2,737	2,530	2,750
塩化ビニル	836	544	449
ポリオフィレン系フィルム	1,896	1,981	2,277
その他プラスチックフィルム	5	5	24
その他プラスチック	69	45	38
計	2,806	2,575	2,788

資料：園芸用施設の設置等の状況（各年度、農林水産省）

(イ) PCB廃棄物*

① PCB廃棄物処理の背景

PCB（ポリ塩化ビフェニル）*は絶縁性や不燃性に優れていることから、過去に変圧器やコンデンサー*等の電気機器に、絶縁油として使用されてきました。ところが、その毒性が明らかになり 1972（昭和 47）年に製造が中止されました。それから約 30 年間に渡り民間主導で処理施設の立地が試みられましたが、地元住民の理解が得られず立地には至りませんでした。

保管の長期化により、紛失や漏洩による環境汚染の進行が懸念されたことから、それらの確実かつ適正な処理を推進するため、平成 13 年 6 月 22 日に「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」（PCB 特措法）が公布され、同年 7 月 15 日から施行されました。

法律の施行により、PCB 廃棄物の処分期間が定められました。また、国が中心となって中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）を活用して、全国 5 箇所に処理施設が整備されました。これにより、高濃度 PCB 廃棄物の処理が行われることとなりました。

その後、平成 28 年には高濃度 PCB 廃棄物の処理の進捗状況を踏まえ、PCB 特措法が改正され、処理を迅速に進めていくための法整備がされました。

② 処理体制

PCB 廃棄物等の処理は、絶縁油等に含まれる PCB の濃度により処理施設が異なります。高濃度 PCB 廃棄物と呼ばれる、PCB 濃度が 5,000mg/kg（可燃性の汚泥、紙くず、廃プラ等については、100,000mg/kg）を超えるものは、群馬県の場合、JESCO 北海道 PCB 処理事業所において、また、PCB 濃度が 5,000mg/kg（可燃性の汚泥、紙くず、廃プラ等については、100,000mg/kg）以下の PCB 廃棄物及び微量 PCB 汚染廃電気機器等の低濃度 PCB 廃棄物は、無害化処理認定施設等において処理を行うこととなっています。

③ 処分期間

PCB 廃棄物等については、その種類ごとに処分期間が定められています。

群馬県の場合、高濃度PCB廃棄物*のうち変圧器・コンデンサー*については令和4年3月31日まで、安定器及び汚染物等については令和5年3月31日までに処分しなければなりません。使用中の変圧器・コンデンサー*及び安定器*等についても、処分期間内に使用を終え、処分する必要があります。また、低濃度PCB廃棄物については、令和9年3月31日までに処分しなければなりません。

④ PCB廃棄物等の現状

PCB特措法第8条に基づく届出によると、群馬県内で保管されている高濃度PCB廃棄物の状況とPCB含有機器の使用状況は、表2-2-13のとおりです。

表2-2-13 主な高濃度PCB廃棄物*の保管量及びPCB*含有機器の使用状況

(平成30年度末現在)

種別	PCB廃棄物 保管量(台)	事業場数	PCB含有機器 使用量(台)	事業場数
変圧器	644	257	658	307
コンデンサー*	1,572	391	165	109
柱上トランス	6,014	4	9	4
安定器*	14,020	155	2,508	53

⑤ 処理実績

県内の高濃度PCB廃棄物の処理実績は、下記の表2-2-14のとおりであり、今後、安定器等・汚染物の処理の増加が見込まれます。

表2-2-14 JESCO北海道PCB処理事業所での処理実績

種別	年度(平成)							
	~24	25	26	27	28	29	30	31 (令和元)
トランス* (台)	51	7	6	3	9	4	-	-
コンデンサー *(台)	1,633	677	622	796	240	301	351	98
安定器等・汚染 物(kg)	—	10,371	33,736	65,689	21,789	11,551	31,431	14,141

(ウ) 水銀産業廃棄物

①水銀産業廃棄物に係る法改正等

水銀に関する水俣条約（平成28年2月2日締結・29年8月16日発効）を踏まえた水銀対策として、平成27年6月に「水銀による環境の汚染の防止に関する法律」が制定され、許可を得た場合以外、水銀使用製品の製造が禁止等されました。また、平成27年11月以降、廃棄物処理法施行令等が改正されて「水銀使用製品産業廃棄物」、「水銀含有ばいじん等」、「廃水銀等」に対する措置や処理基準の追加等され、水銀廃棄物に対する規制が強化されました。

②水銀産業廃棄物の処理の現状

群馬県内における産業廃棄物処分業者における、水銀産業廃棄物の処理の状況は、表2-2-15のとおりです。排出事業者が退蔵していた、廃蛍光管、血圧計や計測機器等水銀使用製品廃棄物が、廃棄物処理法*の改正等を受けて、まとめて処理されたため、一時的に県内における処理量が増加しました。なお、県内に水銀含有ばいじん等及び廃水銀等の処理施設はありません。

表2-2-15 群馬県内における水銀産業廃棄物の処理の状況

単位：トン

種類		年度(平成)	
		29	30
水銀使用製品 産業廃棄物	汚泥	0	0
	廃油	0	0
	廃酸	0	0
	廃アルカリ	0	0
	廃プラスチック	128	3
	金属くず	1,804	57
	ガラスくず・ コンクリートくず 及び陶磁器くず	1,599	299
水銀含有ばい じん等	燃え殻	0	0
	汚泥	0	0
	廃酸	0	0
	廃アルカリ	0	0
	鉱さい	0	0
	ばいじん	0	0
廃水銀等		0	0
計		3,531	359

(エ) 有害使用済機器

①有害使用済機器に関する規制の背景

金属・プラスチック等を含む電子機器等のスクラップ（雑品スクラップ）が、環境保全措置を十分に講じられないまま、破碎や保管されることにより、火災の発生や有害物質等の漏出等の生活環境保全上の支障が生じており、また、これらの機器が輸出後に海外で不適正処理される懸念も高まっていたため、平成29年6月16日に廃棄物処理法^{*}が改正され、有害使用済機器に関する規制が新設されました。（平成30年4月1日施行）

②有害使用済機器の定義

使用を終了し、収集された機器（廃棄物を除く。）のうち、その一部が原材料として相当程度の価値を有し、かつ、適正でない保管又は処分が行われた場合に人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがあるものとして政令で定めるもの（対象品目は、家電リサイクル法に基づく4品目及び小型家電リサイクル法^{*}に基づく28品目）。

③規制概要

有害使用済機器の保管又は処分を業として行う者（有害使用済機器保管等業者）に、都道府県等への届出、処理基準及び保管基準の遵守が義務付けられました。

また、都道府県等による報告徴収、立入検査、改善命令及び措置命令の対象に有害使用済機器保管等業者が追加されました。

④県内における令和2年3月31日時点の届出数

2（2）件（括弧内は県所管の業者数（内数））

(3) 不適正処理対策

ア 不法投棄*

(ア) 不法投棄の認知状況の推移

本県における不法投棄は、件数・量ともに増減を繰り返していますが、図2-2-20のとおり近年では年間50件前後発生しています。

取締りや指導強化もあって、大規模な事案は少なくなり全体として小規模化していますが、依然として後を絶たない状況です。

(イ) 不法投棄された廃棄物の種類

不法投棄された廃棄物は、図2-2-21のとおり主にながれき類、廃プラスチック類、木くず、混合廃棄物の4種類です。これらは建物を解体したときに発生する建設系の廃棄物です。

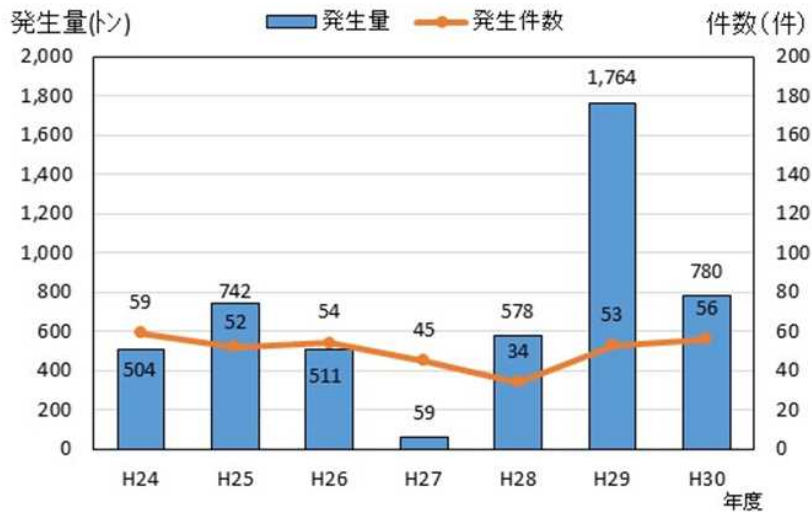


図 2-2-20 不法投棄認知状況の推移 資料：群馬県の廃棄物（平成 24～30 年度版）

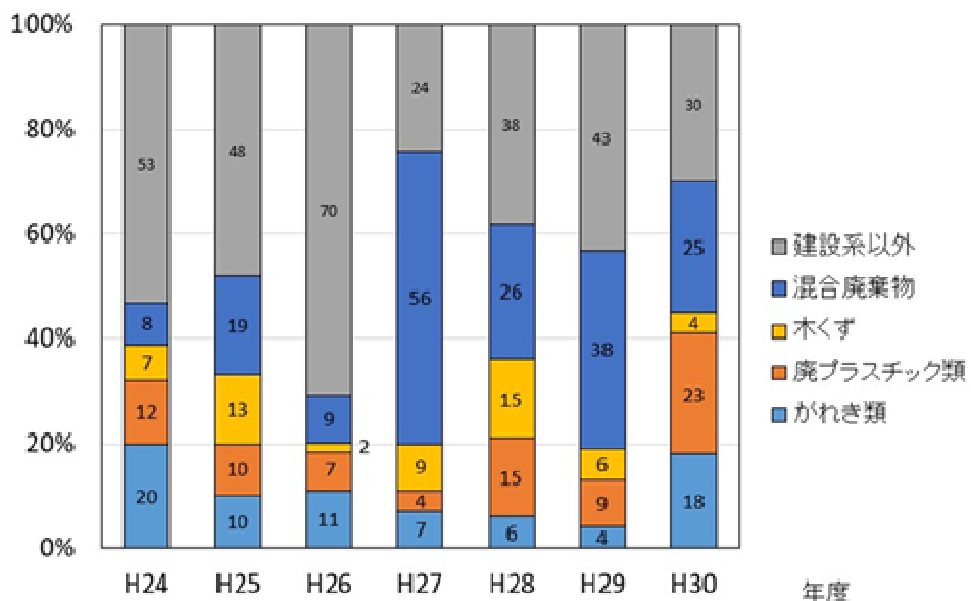


図 2-2-21 不法投棄された廃棄物の種類別構成比 資料：群馬県の廃棄物（平成 24～30 年度版）

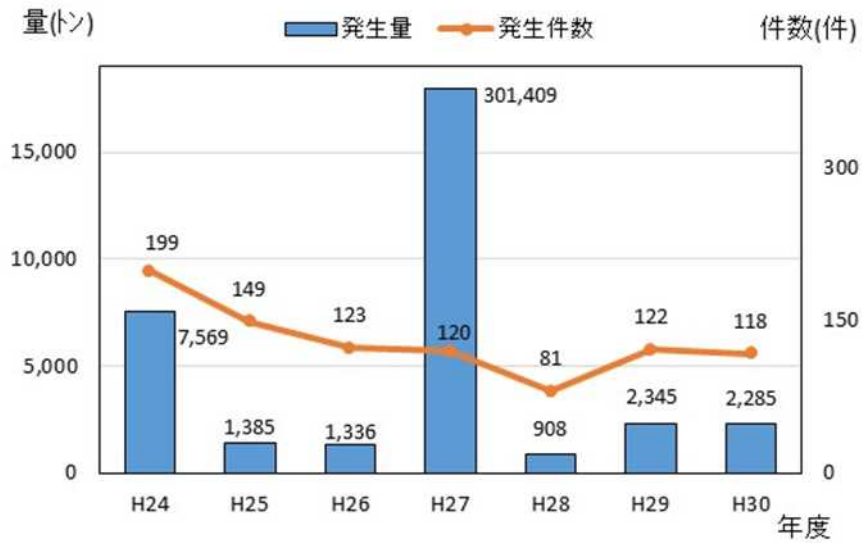
イ 不適正処理

(ア) 不適正処理の認知状況の推移

不法投棄^{*}や不法焼却、不適正保管などを総称して「不適正処理」と呼んでいます。本県における不適正処理は、件数、量ともに増減を繰り返していますが、件数は経年的に見ると減少傾向にあり、図 2-2-22 のとおり、ここ5年において約 150 件を下回っています。

(イ) 不適正処理の種類

不適正処理の種類は、図 2-2-23 のとおり、不法投棄、不適正保管及び不法焼却が多くを占めています。



(平成 27 年度は、大同特殊鋼(株)渋川工場から排出された鉄鋼スラグの不適正処理分、1 件、294,330 トンを含む。)

図 2-2-22 不適正処理認知状況の推移 資料：群馬県の廃棄物（平成 24～30 年度版）

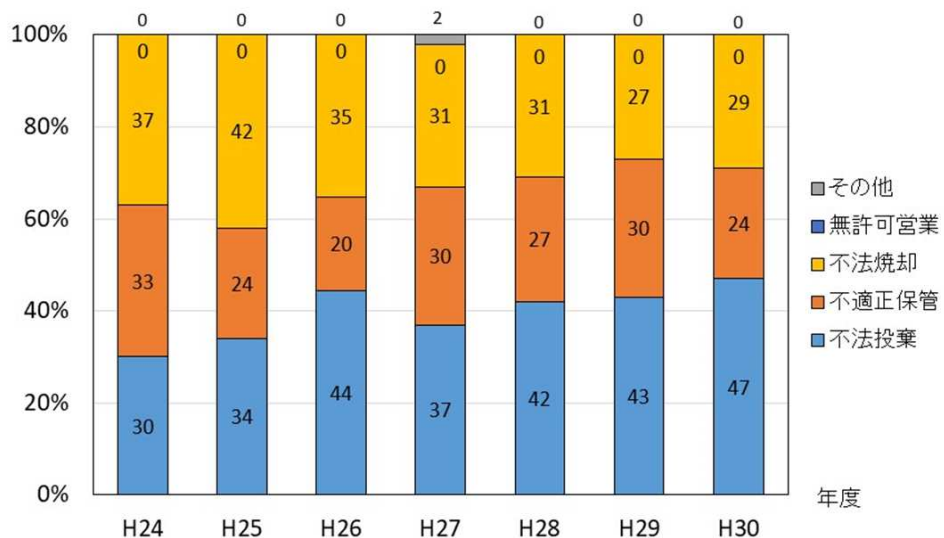


図 2-2-23 不適正処理の種類別構成比 資料：群馬県の廃棄物（平成 24～30 年度版）

コラム2 ごみ“0（ゼロ）” 上勝町のゼロ・ウェイスト運動

「ゼロ・ウェイスト」を御存じでしょうか。1996年にオーストラリアのキャンベラで世界初の宣言が行われて以来、北米や欧州等の各都市に広がっていったもので、出てきた廃棄物をどう処理するかではなく、そもそもごみを生み出さないようにしようという考え方です。

2003年に日本の自治体として初めて「ゼロ・ウェイスト宣言」を行ったのは、徳島県の上勝町です。上勝町は人口規模の小さな自治体ですが、その利点を生かして様々な取組を成功させています。ごみを出さない生活とはどのようなものか。同町の取組を見ていきましょう。

同町には、日常のごみを回収する「ごみ収集車」はありません。町内に1か所存在するゴミステーションに、住民自らがごみを持ち込みます。ごみの分別は13種類45分別。ゴミステーションには職員が常駐しており、分別方法などがわからなければ、聞くことができます。分別されたごみの多くはその性状に合わせ、リサイクルされます。

また、ゴミステーションには、町民が不用物を持ち込み、町内外の誰でも持ち帰ることができる「くるくるショップ」があり、リユースの取組も行われています。

このような取組を進めてきた結果、平成28年度にはリサイクル率80%を達成し、平成30年度は生活系ごみ1人1日当たり搬入量404g、リサイクル率80.7%でした。（全国平均918g、19.9%）

上勝町ゴミステーション

上勝町くるくるショップ

このような取組は上勝町の利点を生かしたものですが、ゼロ・ウェイスト運動は上勝町でなければ行えないものではありません。例えば、同じくゼロ・ウェイスト宣言をしているアメリカのサンフランシスコは、人口が80万人以上の都市ですが、80%以上のリサイクル率を達成しています。

完全なごみゼロを達成するには、現在リサイクルが困難なものの素材や製品設計を変えるとといった生産者の協力や、新たなリサイクル技術の開発等が求められますが、私たち消費者ができること、例えば、物の買い方やごみの出し方、リユースの創意工夫を行えば、ごみの量はゼロに近づいていきます。

みなさんは、今日ごみを出しましたか。ごみの減量について、できることから始めてみませんか。

4 食品ロス削減

(1) 世界の食品ロスの現状

世界では、全体で人の消費向けに生産された食料のおよそ3分の1に当たる年間約13億トンが廃棄され、大量の食品ロスが発生している一方で、飢えや栄養不足に苦しんでいる人々は約8億人いると推計され、大きな問題となっています。

この食品ロスの問題については、持続可能な開発目標（SDGs）*でも、「目標12. 持続可能な生産消費形態を確保する」において、食料廃棄の減少が重要な柱として位置付けられる等、国際的にも重要な課題となっています。

(2) 全国の食品ロスの現状

農林水産省・環境省「令和元年度推計」によると、2019（令和元）年度における全国の食品ロス発生量は570万トンで、毎日10トントラック約1,560台分のまだ食べることのできる食品が廃棄されていることとなります（消費者庁「食品ロス削減関係参考資料（令和3年11月30日版）」）。

国は、家庭系食品ロスについては、「第四次循環型社会形成推進基本計画」（平成30年6月閣議決定）において、事業系食品ロスについては、「食品循環資源の再生利用等の促進に関する基本方針」（令和元年7月公表）において、共に2000（平成12）年度比で2030（令和12）年度までに食品ロス量を半減させるという目標を設定しています。

(3) 群馬県の食品ロスの現状

ア 家庭系食品ロスの発生状況

「食品廃棄物等の発生抑制及び再生利用の促進の取組に係る実態調査」（令和2年度環境省調査）の結果に基づき、環境省の推計方法に準じて本県の数値を推計したところ、2019（令和元）年度の家庭系食品ロスの発生量は、4.8万トンでした。

本県の発生要因別の割合は、食べ残しが41.0%、直接廃棄が41.5%、過剰除去が17.5%となっており、全国の傾向と同様に食べ残しと直接廃棄の割合が大きくなっています。

表 2-2-16 群馬県における家庭系食品ロスの年間発生量（令和元年度）

	群馬県の食品ロス年間発生量		(参考) 全国の食品ロス年間発生量(R1)	
	発生量(万t)	割合(%)	発生量(万t)	割合(%)
食べ残し	2.0	41.0	117	44.6
直接廃棄	2.0	41.5	107	40.9
過剰除去	0.8	17.5	38	14.4
合計	4.8	100.0	261	100.0

※端数処理の関係で、合計が一致しない場合があります。

イ 事業系食品ロスの発生状況

県では、事業系食品ロスの現状を把握するため、2021（令和3）年10月に県内食品関連事業者（食品製造業、食品卸売業、食品小売業、外食産業）における食品ロス発生量の実態調査を実施し、調査結果を踏まえ推計を行ったところ、2019（令和元）年度における事業系食品ロスの発生量は、6.7万トンでした。

発生業種別の割合は、食品製造業が54.1%、食品卸売業が4.8%、食品小売業が19.9%、外食産業が21.2%となっています。本県には食品製造業が集積している（2019年食品製造業の製造品出荷額等全国11位（2020年経済産業省「工業統計調査」））ことから、全国に比べ食品製造業から発生する事業系食品ロスの割合が大きくなったものと考えられます。

表 2-2-17 群馬県における事業系食品ロスの年間発生量（令和元年度）

	群馬県の食品ロス年間発生量		(参考) 全国の食品ロス年間発生量(R1)	
	発生量(万t)	割合(%)	発生量(万t)	割合(%)
食品製造業	3.6	54.1	128	41
食品卸売業	0.3	4.8	14	5
食品小売業	1.3	19.9	64	21
外食産業	1.4	21.2	103	33
合計	6.7	100.0	309	100

※端数処理の関係で、合計が一致しない場合があります。

ウ 群馬県における食品ロス発生量と傾向

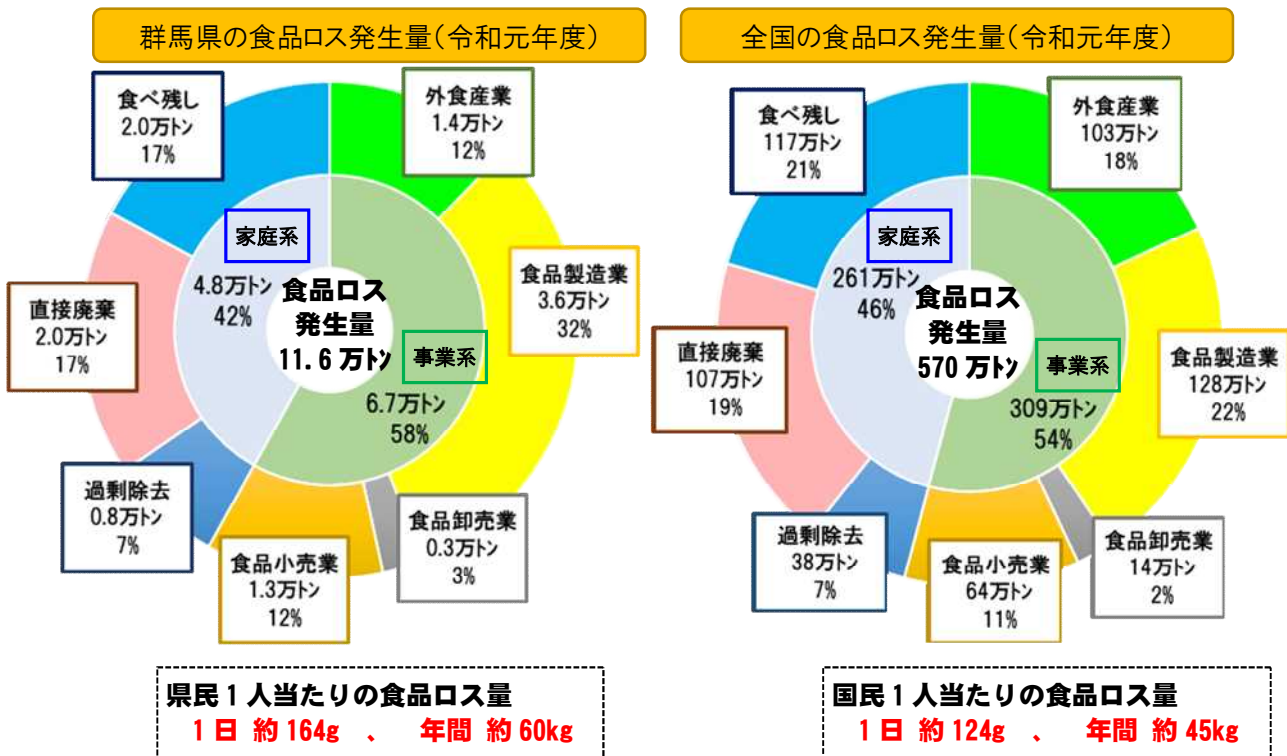
本県の家庭系と事業系を合わせた食品ロス発生量は11.6万トンと推計されました。発生量の内訳は、家庭系が41.9%、事業系が58.1%となり、全国に比べ事業系の割合が大きくなっています（表2-2-18参照）。

また、県民1人1日当たりの食品ロス発生量は約164gで、全国の国民1人1日当たりの食品ロス発生量（約124g）の約1.3倍となり、本県では全国に比べ、1人当たりで見ると多くの食品ロスが発生しています（図2-2-24参照）。

表 2-2-18 群馬県における食品ロスの年間発生量（令和元年度）

		群馬県の食品ロス年間発生量				(参考)全国の食品ロス年間発生量(R1)			
		発生量 (万t)		割合 (%)		発生量 (万t)		割合 (%)	
家庭系	食べ残し	2.0	4.8	17.2	41.9	117	261	21	46
	直接廃棄	2.0		17.4		107		19	
	過剰除去	0.8		7.3		38		7	
事業系	食品製造業	3.6	6.7	31.5	58.1	128	309	22	54
	食品卸売業	0.3		2.8		14		2	
	食品小売業	1.3		11.6		64		11	
	外食産業	1.4		12.3		103		18	
合計		11.6		100.0	100.0	570		100	100

※端数処理の関係で、合計が一致しない場合があります。



※端数処理の関係で、合計が一致しない場合があります。

図 2-2-24 群馬県及び全国の食品ロス発生量

5 バイオマスの活用の推進

(1) 本県におけるこれまでの取組

ア 群馬県バイオマス活用推進計画

本県は農林業が盛んで、バイオマスが豊富に存在しています。バイオマスは、太陽エネルギーと動植物が存在する限り再生可能であり、カーボンニュートラルという特性を有していることから、本県に豊富に存在するバイオマスをエネルギー源や製品の原材料等として有効に活用することで、持続可能な脱炭素社会の実現に大きく貢献します。

2009（平成 21）年 9 月にバイオマス活用推進基本法^{*}が施行され、2010（平成 22）年 12 月には、国のバイオマス活用推進基本計画（平成 22 年 12 月 17 日閣議決定）が策定されました。

これを受け、県では、本県の自然的条件及び経済・社会的条件に即したバイオマスの活用施策を効果的に推進するため、取組方針やバイオマスの種類ごとの利用量及び利用率の目標等を定めた群馬県バイオマス活用推進計画(2012(平成 24)年度～2021(令和 3)年度)(平成 24 年 3 月策定、平成 29 年 3 月改定)を策定しました。

同計画では、計画策定時の 2010（平成 22）年度のバイオマス全体の炭素換算利用率 71%を、2021（令和 3）年度には 78%まで高めることを基本目標としてきました。また、豊富に存在するバイオマスを有効活用した地域循環型システムを構築し、新たな技術の開発と産業の育成により、環境負荷の少ない低炭素・循環型社会を実現する「バイオマス先進県ぐんま」を目指してきました。本県では、(1) 地域循環型システムの構築、(2) 新たな技術の開発と産業の育成、(3) バイオマス活用に関する理解の促進、(4) 各主体における活動の促進を基本的な取組方針として、バイオマスの活用を推進しています。

イ バイオマスの活用推進の現状

本県では、バイオマスの種類や地域を越えた総合的な利活用の推進に向け、県庁各部署の密接な連携体制を整備するため、県庁各部署で構成される「群馬県バイオマス利活用推進連絡会議」を設置し、持続可能な脱炭素社会の実現に向けた取組を総合的・計画的に推進してきました。

具体的な取組として、家畜排せつ物については、畜産資源の有効活用と環境保全型畜産経営を推進するために、堆肥施用実証展示ほの設置や啓発資料の発行、tsulunos による情報発信などを行っています。

また、木質バイオマスについては、低質材の搬出を促進するために、林道や作業道などの路網整備に対する支援や、間伐等の整備を実施する者に対する支援を行っているほか、チップー等の木質バイオマス加工流通施設整備を促進することにより、木質バイオマスの需要拡大を図っています。

近年では、間伐材等を燃料とした木質バイオマス発電所が稼働を開始するなど、木質バイオマスのエネルギー利用が進んでいます。

(2) バイオマス賦存量及び利用量の状況

本計画で対象としているバイオマスの種類ごとの賦存量及び利用量の状況は、表 2-2-19 のとおりです。

バイオマス全体の賦存量（炭素換算）は、2020（令和2）年度時点で約 37 万 3 千トン／年となっています。バイオマスの種類別には、畜産資源（家畜排せつ物）が約 17 万 6 千トン／年（47%）と最も多く、次いで、木質資源（建設発生木材）が約 5 万 9 千トン／年（16%）、農業資源（わら類）が約 4 万トン／年（11%）、木質資源（林地残材）が約 3 万 1 千トン／年（8%）の順で、この 4 種類で約 30 万 6 千トン／年（82%）と大半を占めています。

バイオマス全体の利用量（炭素換算）は、2020（令和2）年度時点で約 29 万 7 千トン／年となっています。2020（令和2）年度時点の炭素換算でのバイオマス全体の利用率は 80%となっており、2010（平成22）年度の炭素換算のバイオマス全体の利用率 71%から 9 ポイント増加しました。

群馬県バイオマス活用推進計画（2012（平成24）年度～2021（令和3）年度）の基本目標（2021（令和3）年度の炭素換算でのバイオマス全体の利用率 78%）を達成しましたが、個々のバイオマスの種類に着目すると、目標を達成できていないバイオマスの種類も多くありました。

表 2-2-19 バイオマスの賦存量及び利用量（炭素換算、単位：トン／年）

バイオマスの種類		バイオマス計画策定時 (2010 (平成 22) 年度)			現状 (2020 (令和 2) 年度)		
		賦存量	利用量	利用率 (%)	賦存量	利用量	利用率 (%)
農業資源	わら類	41,303	40,215	97	39,795	37,900	95
	もみがら	4,197	3,777	90	4,403	3,853	88
	条桑育残さ	1,965	1,965	100	531	531	100
	収穫残さ	18,945	18,311	97	15,760	15,342	97
	剪定枝	8,615	3,246	38	5,205	2,678	51
畜産資源	家畜排せつ物	185,524	145,256	78	175,651	137,525	78
木質資源Ⅰ	林地残材	48,874	ほとんど未利用	-	30,955	8,558	28
	製材残材	10,692	10,324	97	10,857	10,477	96
木質資源Ⅱ	建設発生木材	39,187	31,834	81	59,132	58,252	99
食品資源	動植物性残さ	7,975	6,145	77	8,607	5,905	69
	事業系生ごみ	2,546	1,963	77	2,185	1,721	79
	家庭系生ごみ	6,898	5,286	77	6,411	5,027	78
排水資源Ⅰ	下水汚泥	9,123	8,338	91	8,913	8,865	99
	し尿・浄化槽汚泥	3,949	115	3	3,677	30	1
排水資源Ⅱ	農業集落排水汚泥	325	273	84	441	327	74
全体 (合計)		390,118	277,048	71	372,523	296,991	80

6 リサイクルの推進

(1) リサイクル関連法の状況

ア 容器包装リサイクル法*

家庭から排出されるごみのうち容積比で約 60%を占めると推定される容器包装廃棄物を適正処理し、資源の有効利用を図るため、平成 9 年 4 月に「容器包装に係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)が施行されました。

県内市町村における分別収集の状況は表 2-2-20 のとおりで、「その他紙」や「白色トレイ」などの収集は一部市町村のみですが、「茶色ガラス製容器」や「ペットボトル」などは全市町村で収集されるなど、多くの品目で分別収集が行われています。

また、対象品目ごとの分別収集量は表 2-2-21 のとおりで、平成 30 年度は「ペットボトル」「その他プラスチック」「その他紙」は増加しましたが、他の品目は横ばい又は減少傾向でした。

また県では、令和元年 10 月に、令和 2 年度から 6 年度までの 5 年間を計画期間とする「第 9 期群馬県容器包装廃棄物分別収集促進計画」を策定し、市町村と協力して容器包装廃棄物の分別収集の一層の促進を図っています。

表 2-2-20 品目別分別収集実施市町村数の状況

品目	県内の年度別実施市町村数 (市町村実施率)				
	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度 (速報値)
無色ガラス製容器	33 (94%)	33 (94%)	33 (94%)	33 (94%)	33 (94%)
茶色ガラス製容器	35 (100%)	35 (100%)	35 (100%)	35 (100%)	35 (100%)
その他ガラス製容器	33 (94%)	33 (94%)	33 (94%)	33 (94%)	33 (94%)
スチール缶	35 (100%)	35 (100%)	35 (100%)	35 (100%)	35 (100%)
アルミ缶	35 (100%)	35 (100%)	35 (100%)	35 (100%)	35 (100%)
ペットボトル	35 (100%)	35 (100%)	35 (100%)	35 (100%)	35 (100%)
紙パック	33 (94%)	34 (97%)	33 (94%)	33 (94%)	32 (91%)
段ボール	30 (86%)	31 (89%)	30 (86%)	30 (86%)	31 (89%)
その他プラスチック	21 (60%)	21 (60%)	22 (63%)	22 (63%)	22 (63%)
うち白色トレイ	11 (31%)	11 (31%)	11 (31%)	11 (31%)	9 (26%)
その他紙	8 (23%)	7 (20%)	7 (20%)	7 (20%)	6 (17%)

表 2-2-21 品目別分別収集量実績

(単位：トン)

品目	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度 (速報値)
無色ガラス製容器	4,386	4,200	4,037	3,857	3,612
茶色ガラス製容器	4,387	4,114	3,895	3,721	3,632
その他ガラス製容器	2,312	2,383	2,146	2,007	1,927
スチール缶	2,813	2,630	2,461	2,267	2,005
アルミ缶	2,126	2,131	2,033	2,008	2,042
ペットボトル	3,864	3,740	3,744	3,942	3,910
紙パック	325	291	288	286	262
段ボール	11,567	11,262	11,219	11,093	10,879
その他プラスチック	3,656	3,836	4,025	4,591	4,000
うち白色トレイ	26	34	30	29	23
その他紙	137	130	159	169	174
合計	35,573	34,717	34,007	33,941	32,443

イ 家電リサイクル法

家庭用として製造・販売されたテレビやエアコン等の適正処理及び資源の有効利用を目的に、平成 13 年 4 月に「特定家庭用機器再商品化法」(家電リサイクル法)が施行されました。

県内の廃家電の指定引取場所 5 か所における引取台数は表 2-2-22 のとおりで、法施行後、廃家電の収集やリサイクルは概ね順調に行われています。

表 2-2-22 県内の指定引取場所における廃家電の品目別引取台数

(単位：千台)

年度	エアコン	テレビ (ブラウン管)	テレビ (液晶・プラズ マ式)	冷蔵庫 冷凍庫	洗濯機 衣類乾燥機	合計
平成 26 年度	42	30	14	50	62	197
平成 27 年度	44	27	19	50	60	200
平成 28 年度	45	22	23	49	64	203
平成 29 年度	50	20	29	52	68	219
平成 30 年度	90	22	47	81	101	341
合計	271	121	132	282	355	1,160

※各項目で四捨五入しているため、合計が一致しない場合があります。

ウ 小型家電リサイクル法[※]

使用済小型電子機器等に含まれている有用資源のリサイクル等を目的に、平成25年4月に「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」（小型家電リサイクル法）が施行されました。

県内の市町村における回収実施状況は表2-2-23のとおりで、回収を実施している市町村、人口割合とも年々増加しています。

表2-2-23 県内市町村における小型家電回収実施状況

	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
実施市町村数	30	30	30	34	34
実施市町村割合	85.7%	85.7%	85.7%	97.1%	97.1%
実施人口割合	96.1%	98.5%	98.5%	99.8%	99.8%
回収台数(千台)	923	1,022	1,440	1,319	2,062

エ 自動車リサイクル法[※]

使用済自動車から発生する廃棄物の減量、適正処理や資源の有効な利用の確保等を目的に、平成17年1月1日に「使用済自動車の再資源化等に関する法律」（自動車リサイクル法）が本格施行されました。

県と中核市（前橋市・高崎市）は、法の規定を満たした使用済自動車の引取業者及びフロン類回収業者の登録、解体業者及び破砕業者の許可を行っています。県内の登録業者数は表2-2-24、許可業者数は表2-2-25のとおりです。また、県内における使用済自動車の引取台数は表2-2-26のとおりで、使用済自動車のリサイクルは概ね順調に行われています。

表2-2-24 県内における自動車リサイクル法の登録業者数

(単位：者)

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
引取業者	672(491)	658(477)	459(308)	448(302)	446(299)
フロン類回収業者	194(138)	190(137)	160(113)	162(117)	157(114)

(括弧内は県所管の業者数(内数))

表2-2-25 県内における自動車リサイクル法の許可業者数

(単位：者)

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
解体業者	123(88)	122(89)	124(92)	127(94)	118(88)
破砕業者	21(15)	21(15)	21(15)	23(17)	22(16)

(括弧内は県所管の業者数(内数))

表 2-2-26 県内における使用済自動車の引取台数

(単位：台)

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
台数	71,425 (48,201)	64,771 (42,584)	69,124 (45,004)	67,523 (43,879)	70,643 (47,534)

(括弧内は県所管の引取業者における引取台数 (内数))

オ 食品リサイクル法*

食品循環資源の再生利用及び熱回収並びに食品廃棄物等の発生抑制及び減量に関する基本的事項を定めるとともに、食品関連事業者による食品循環資源の再生利用等を促進することを目的に、平成13年5月1日に「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」(食品リサイクル法)が施行されました。

食品廃棄物等を多量(年間発生量100トン以上)に発生させる食品関連事業者は、毎年度、法の規定に基づき食品廃棄物等の発生量及び食品循環資源の再生利用等の取組状況を国へ報告する義務があります。県内の食品廃棄物等多量発生事業者の定期報告の結果は表2-2-27のとおりであり、食品廃棄物等の年間発生量及び再生利用の実施量は横ばい傾向でした。

表 2-2-27 県内の食品廃棄物等多量発生事業者の定期報告における「食品廃棄物等の発生量及び再生利用の実施量」の集計結果

(単位：トン)

	業種区分	平成27年度	平成28年度	平成29年度
食品廃棄物等の年間発生量	食品産業計	285,400	279,326	286,287
	食品製造業	258,806	258,581	266,372
	食品卸売業	6,663	1,469	1,449
	食品小売業	11,807	11,235	10,485
	外食産業	8,123	8,041	7,980
再生利用の実施量	食品産業計	206,033	189,537	205,851
	食品製造業	199,768	184,647	202,816
	食品卸売業	2,647	1,846	549
	食品小売業	2,590	1,995	1,384
	外食産業	1,028	1,050	1,102

資料：食品リサイクル法に基づく食品廃棄物等多量発生事業者の定期報告における「都道府県別の食品廃棄物等の発生量及び再生利用の実施量」(農林水産省)

(2) リサイクル関連産業（循環型社会ビジネス）の状況

リサイクル関連産業は、廃棄物等を適切に回収・処理する廃棄物処理業者から、廃棄物の再生を業として営んでいる廃棄物再生事業者、リサイクル製品の製造業者、不要品の売買を扱うリサイクルショップ等、広範囲に渡っています。

これらの産業は、循環型社会において、資源の循環的な利用を確保するために重要な役割を担っています。

商業統計調査及び経済センサスによると、中古品小売事業者については、図 2-2-25 のとおり、平成 24 年にかけて減少しましたが、平成 28 年には微増しています。再生資源卸売業者は図 2-2-26 のとおり横ばい傾向にあります。

リサイクル製品の製造業者については、群馬県工業統計（平成 30 年 6 月 1 日現在）によると、例えば、廃プラスチック製品製造業は 3 事業所です。

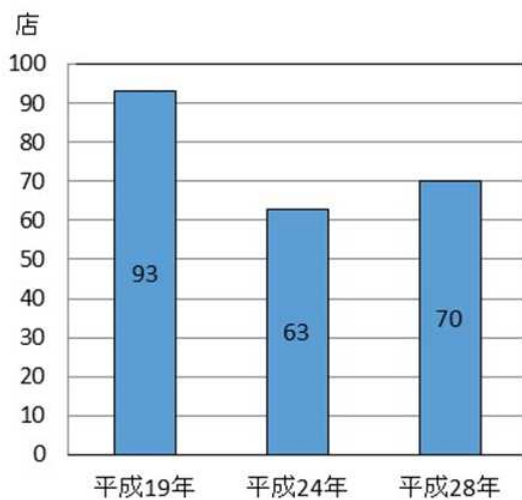


図 2-2-25 中古品小売事業者数

資料：商業統計調査、経済センサス

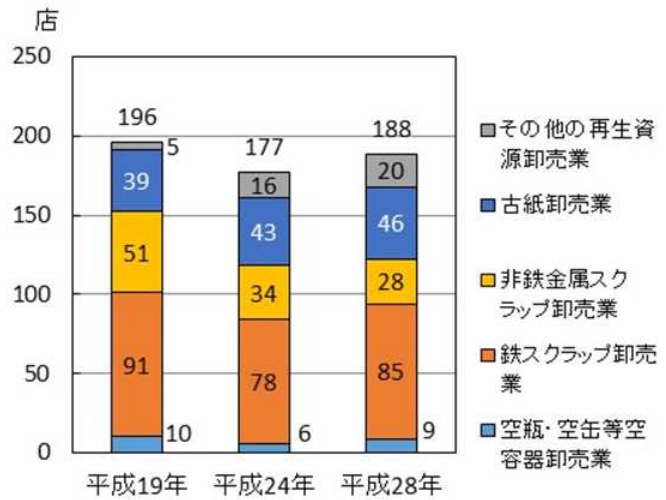


図 2-2-26 再生資源卸売業者数

資料：商業統計調査、経済センサス

また、廃棄物処理法^{*}に基づき許可を得て産業廃棄物の処理を行っている事業者は、県内で 208 事業者（令和元年 8 月時点）あり、その多くは、再資源化のために産業廃棄物の破碎処理を行っている事業者です。

破碎処理施設の設置に当たり、許可が必要となる産業廃棄物は、廃プラスチック類、木くず又はがれき類であり、処分業者における許可施設数は図 2-2-27 のとおりです。再資源化意識の高まりや最終処分場^{*}の残余容量の減少等を踏まえ、許可施設数はいずれも増加傾向にあります。

また、これら品目の処理量は、図 2-2-28 のとおりです。グリーン購入法等により、従来から再資源化が進んでいたがれき類は、若干減少傾向にありますが、地球温暖化対策を背景に、発電における木質バイオマス燃料となる木くずの処理量は、増加傾向にあります。廃プラスチック類は、処理費用が安い中国等へ輸出されていることで、県内における処理量は減少傾向となっていると考えられます。

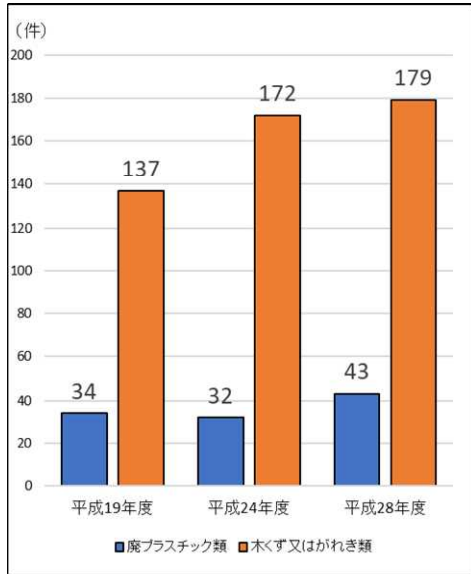


図 2-2-27 産業廃棄物破碎処理施設数 (処分業者)

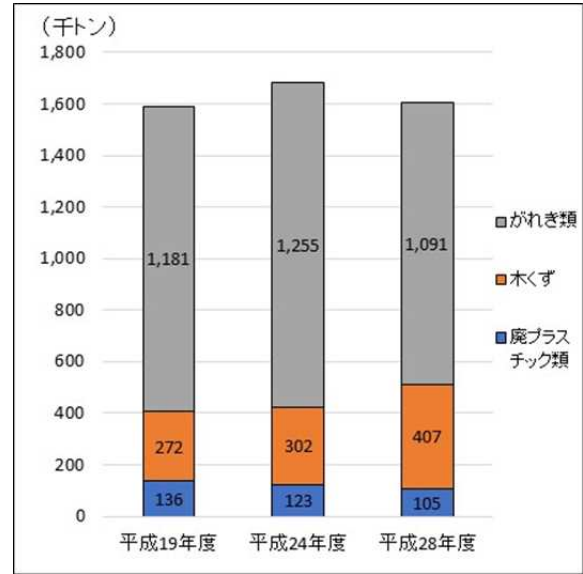


図 2-2-28 破碎処理産業廃棄物3品目の処理量

なお、平成30年度に県が実施した県民意識調査によると、リサイクル商品を優先して購入している人の割合は、13.1%に止まっています(平成26年度は15.8%)。(21頁参照)

リサイクル製品の市場が拡大されるよう、消費者の環境意識を高めていく必要があります。

7 災害廃棄物処理対策

(1) 災害廃棄物の処理の状況等

ア 前計画期間における群馬県内の災害廃棄物の対応について

①平成28年度から令和元年度における災害について

平成28年度から令和元年度の間、県災害警戒本部が設置された災害のうち、住家及び非住家へ被害が発生したものは、表2-2-28のとおりです。

表2-2-28 平成28年度から令和元年度にかけて発生した災害

災害原因	主な被害（件、棟数）
群馬県南部を震源とする地震 （平成30年6月17日）	住家 一部損壊（4） 非住家 一部損壊（1）
平成28年9月台風第13号	住家 半壊（2）、一部損壊（2） 床上浸水（3）、床下浸水（16） 非住家 一部損壊（2）
平成29年台風第21号	住家 半壊（1）、床上浸水（4） 床下浸水（8）
平成30年台風第21号	非住家 一部損壊（3）
平成30年台風第24号	住家 一部損壊（6）
令和元年東日本台風（台風第19号）	住家 全壊（20）、半壊（288）、 一部損壊（373）、床上浸水 （36）、床下浸水（177）

②令和元年東日本台風（台風第19号）による災害廃棄物の処理について

令和元年東日本台風（台風第19号）により本県内では21市町村が被災しました。県では、土砂崩れ、浸水などにより発生した災害廃棄物の量は、約3,000トンと推計しています。

また、県内の自治体では、他県から災害廃棄物の受入れによる処理支援を行っています。

表2-2-29 群馬県内の自治体等における災害廃棄物受入実績

受入自治体等	受入量（トン）	受入期間	被災自治体
桐生市	1,486	令和元年11月11日～ 令和2年5月19日	栃木県足利市
	257	令和元年10月28日～ 令和元年11月15日	栃木県佐野市

イ 東日本大震災における災害廃棄物等の処理

①指定廃棄物の処理

平成24年1月1日に完全施行された「平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」（以下、「放射性物質汚染対処特別措置法」という。）において、指定廃棄物とは、事故由来放射性物質についての放射能濃度が8,000Bq/kgを超える廃棄物であって環境大臣が指定したものをいいます。

群馬県内には、浄水発生土、下水汚泥焼却灰等合計1,187.0トンが指定廃棄物として指定され、保管されています。これら指定廃棄物は、国が責任をもって処理することとされています。

放射性物質汚染対処特別措置法に基づく基本方針では、指定廃棄物の処理は、当該指定廃棄物が排出された都道府県内において行うこととされています。

宮城県、茨城県、栃木県、千葉県及び群馬県の5県については、国が長期管理施設（最終処分場^{*}）を確保し処理することとされていますが、群馬県については、平成28年12月の第3回群馬県指定廃棄物処理促進市町村長会議において、現地保管継続・段階的処理の方針が決定されました。

（2）災害廃棄物処理体制の構築

平成27年7月に廃棄物処理法^{*}の一部が改正され、都道府県が定める廃棄物処理計画において、非常事態における廃棄物の適正処理に関して必要な事項を定めることとされました（法第5条の5第2項第5号等）。

県では、県内の災害廃棄物処理体制を構築するため、学識経験者、関係団体及び県内の市町村などを構成員とする群馬県災害廃棄物処理対策協議会を設置し、平成29年3月に災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理に向けて、「群馬県災害廃棄物処理計画」を策定しました。

また、災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するためには、災害廃棄物の処理主体である市町村において、災害廃棄物処理計画を策定することが必要です。

なお、令和2年3月末時点で、災害廃棄物処理計画を策定している自治体は、11市町村です。

コラム3 県内市町村の取組 環境共通袋・翻訳機の配布

近年のグローバル化、高度情報化した社会では、様々なことが驚くべき速さで起こり、共有され、それらが当たり前になっていきます。

環境に関しても同様で、2015年に鼻にストローが刺さったウミガメが発見されると、世界規模でその動画が拡散され、日本でも海洋プラスチックなどの環境問題に多くの注目が集まりました。その後日本では、2019年5月に、「プラスチック資源循環戦略」が策定され、2020年7月には、全国でプラスチック製レジ袋が有料になりました。

明和町では、この有料化のタイミングに合わせ、レジ袋としても、ごみを排出する際に指定ごみ袋としても使える「環境共通袋」を作成しました。実際に町内の小売店等でレジ袋として有料で使用されています。

環境共通袋

また、少子高齢化に伴う人口減少が進む中、県内の外国人住民は6万1,461人（令和2年12月末時点）で、前年比1,425人（2.4%）増となり、過去最多を更新しました。異なる文化的背景を持つ人々が同じ社会で暮らしていくためには、多文化共生の視点を持った相互理解が必要です。

邑楽町では、各行政区に携帯型の翻訳機を配布することで、日本語での会話が難しい外国人に対し、ごみの分別等に関して円滑なコミュニケーションがとれるようにしています。

携帯型翻訳機

社会が大きく変化していく中、その変化に対応するには新たな取組等が必要になっていきます。レジ袋の有料化と同様に、これらの取組もやがて当たり前になっていくのかもしれませんが。

