

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あたり、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、経済、社会を統合した持続可能な循環型社会づくりを目指します。

2 計画の位置付け

- 本計画は、「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、同法同条の2により国が策定する「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。
- 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、「群馬県総合計画」や「群馬県環境基本計画」と連動したものとなっています。

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*

前計画策定後の法改正である平成 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、鉛等の有害物質を含む、電気電子機器等のスクラップ（雑品スクラップ）等が、環境保全措置が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

我が国ではまだ食べることができる食品が大量に廃棄される状況にあり、超党派の議員立法により令和元年 5 月に成立し、10 月に施行されました。

食品ロス削減の推進を「国民運動」と位置付け、事業者や消費者に努力を求めるものであり、政府に基本方針の策定を義務化するとともに、地方自治体には基本方針を踏まえた削減推進計画の策定を求めています。さらに政府にフードバンク活動への支援を促しています。

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つつ、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つつ、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）」としつつ、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。

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。



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』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、複合的なものとなっています。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

前計画では、生ごみの発生の抑制を図った上で、飼料化・堆肥化等、より「質」の高い循環的な利用により、バイオマス計画の目標の達成を目指すものとしていました。

また、県内において、未利用材を主たる燃料とした木質バイオマス発電施設の整備計画が進められており、需要の増加が見込まれる燃料用チップの安定供給体制を整備し、減量となる低質材の利用を促進する必要があるため、このため、製紙・燃料用のチップの製造施設整備を支援するものとしていました。

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 (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)
燃料用チップ・ペレット生産量（千 m ³ /年 素材換算量）	0	83	110	▲27

注：廃棄物由来のバイオマスの利用を示しています。

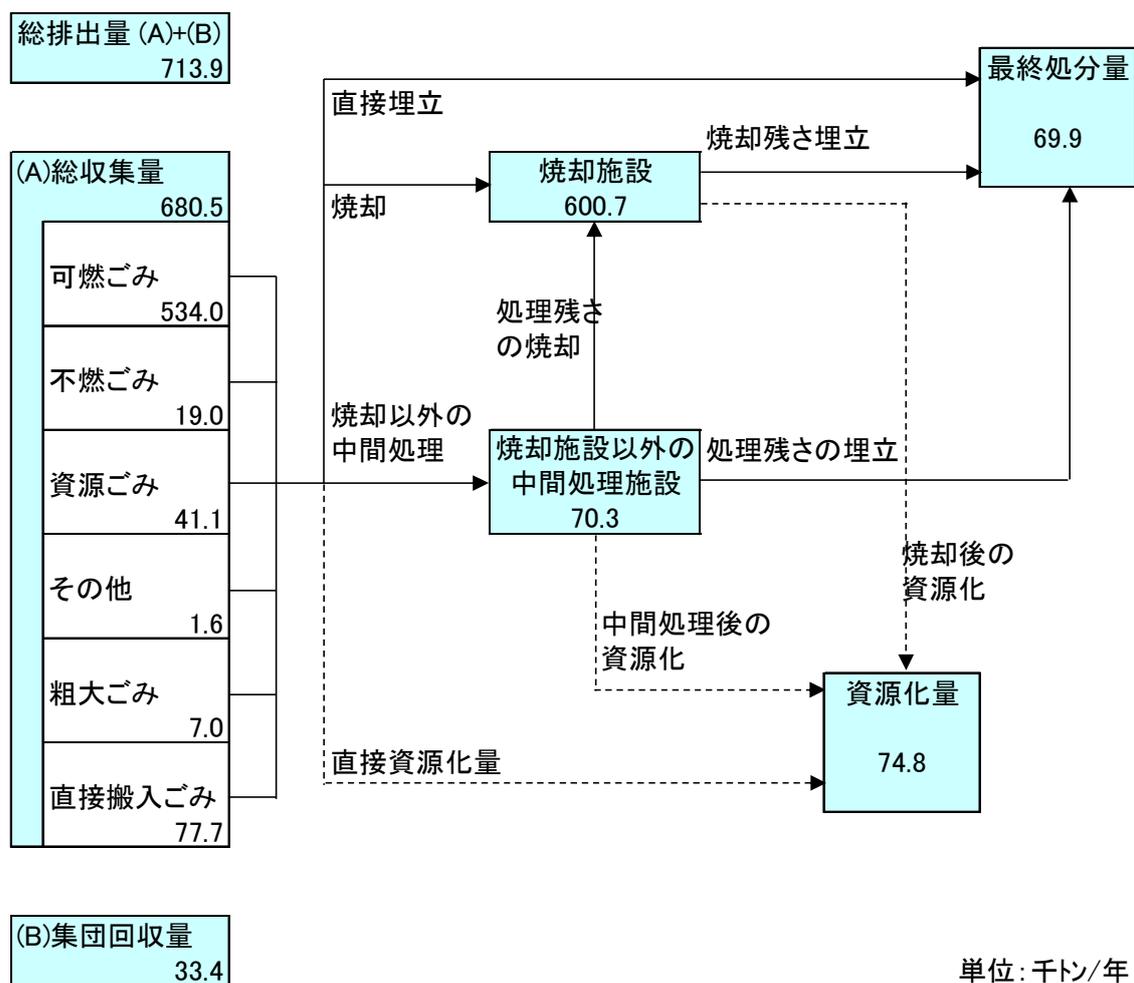
2 3Rの取組状況

(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 千トンとなっています。

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 t（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となっています。

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。

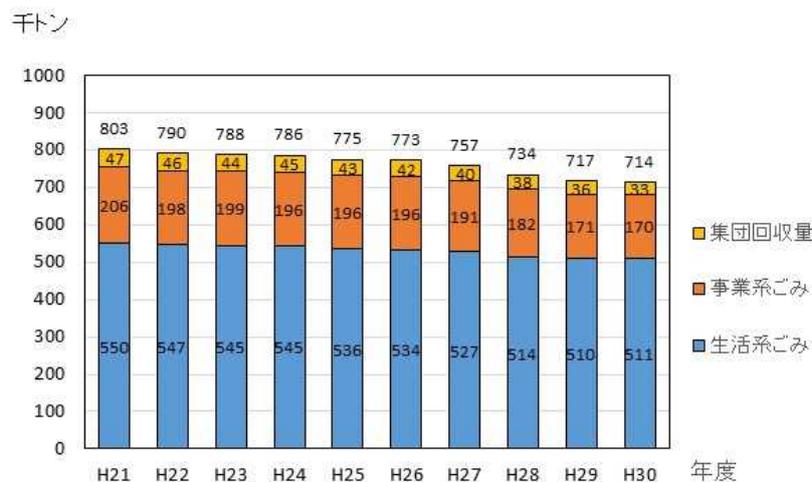


図 2-2-2 一般廃棄物の排出量の推移

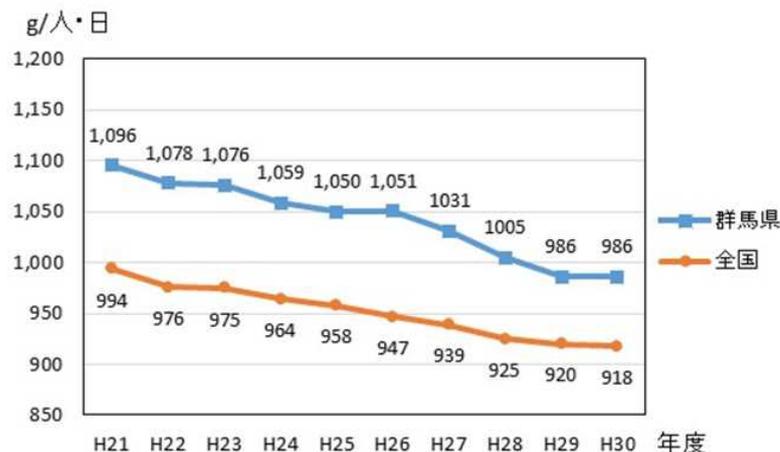
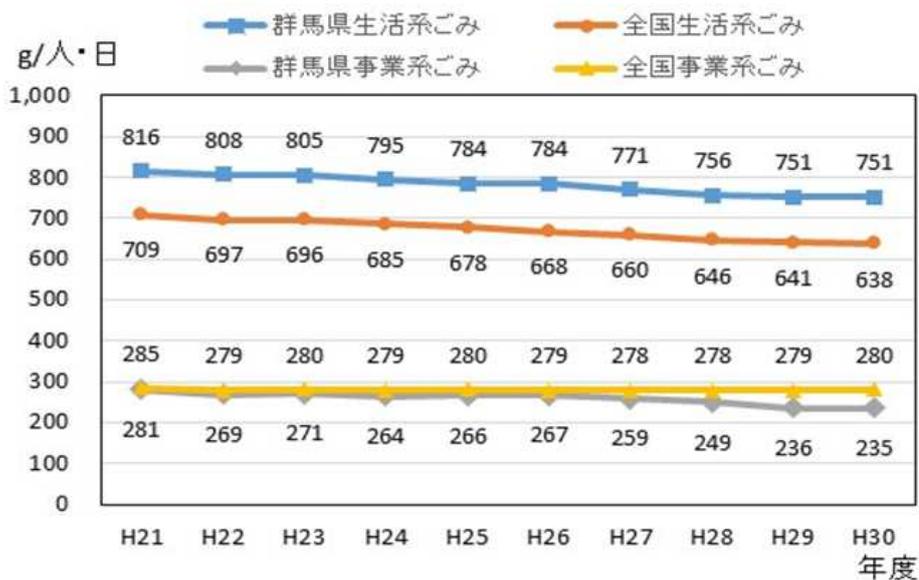


図 2-2-3 1 人 1 日当たり排出量の推移（一般廃棄物）



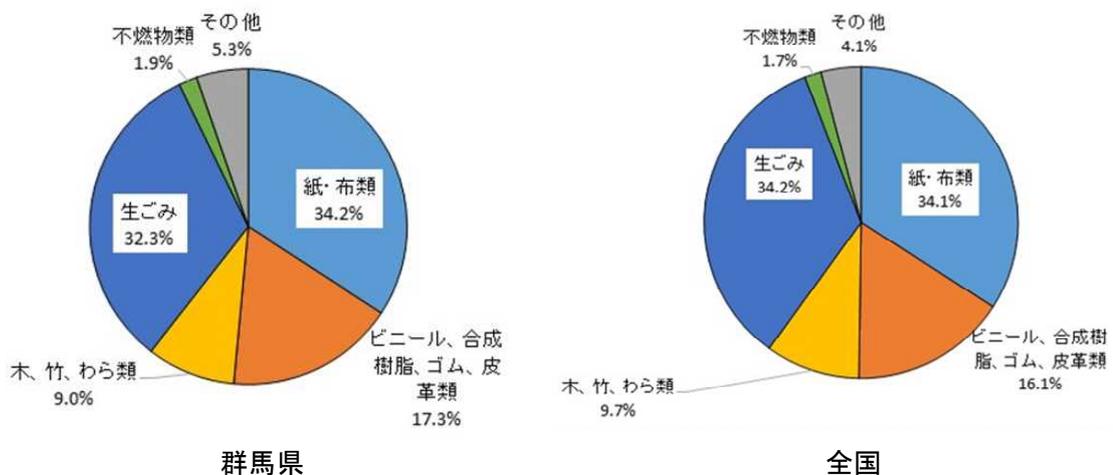
注：生活系には集団回収量及び資源ごみを含みます

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%となっており、全国に比べビニール類の比率が高くなっています。

このため、特に紙・布類や生ごみ等の減量の推進が課題といえます。また、それらに次いで比率が高くなっている剪定枝などの木、竹、わら類についても減量の推進が課題となっています。



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使用する」人の割合が横ばいで、「リターナブル瓶で買う」人の割合が依然として低いなど、再使用（リユース）の取組が十分にされていない様子が見られました。

このため、今後とも再使用（リユース）の取組を強化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。

分別の徹底等により再生利用率を高めていく必要があります。

また、図 2-2-5 で示したとおり、ごみの組成分析結果で生ごみとともに割合が高かった紙・布類のリサイクルを進めることが課題といえます。

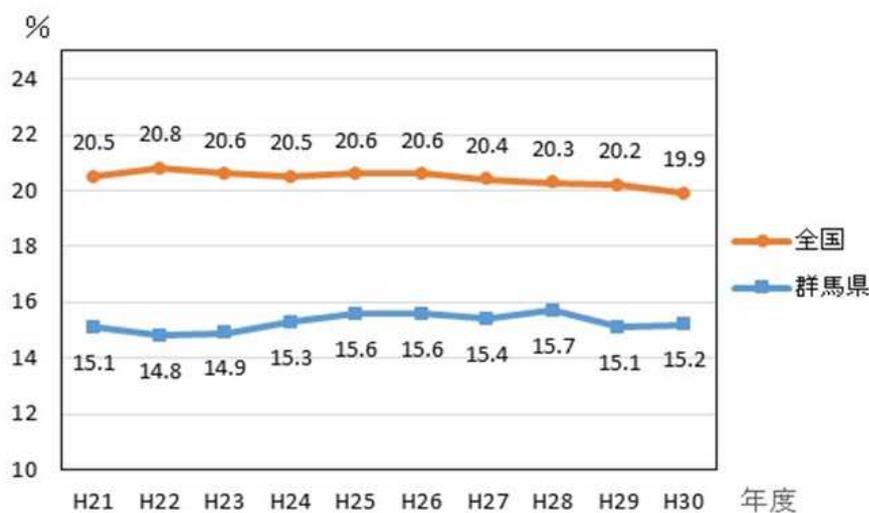


図 2-2-6 再生利用（リサイクル）率の推移

(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。

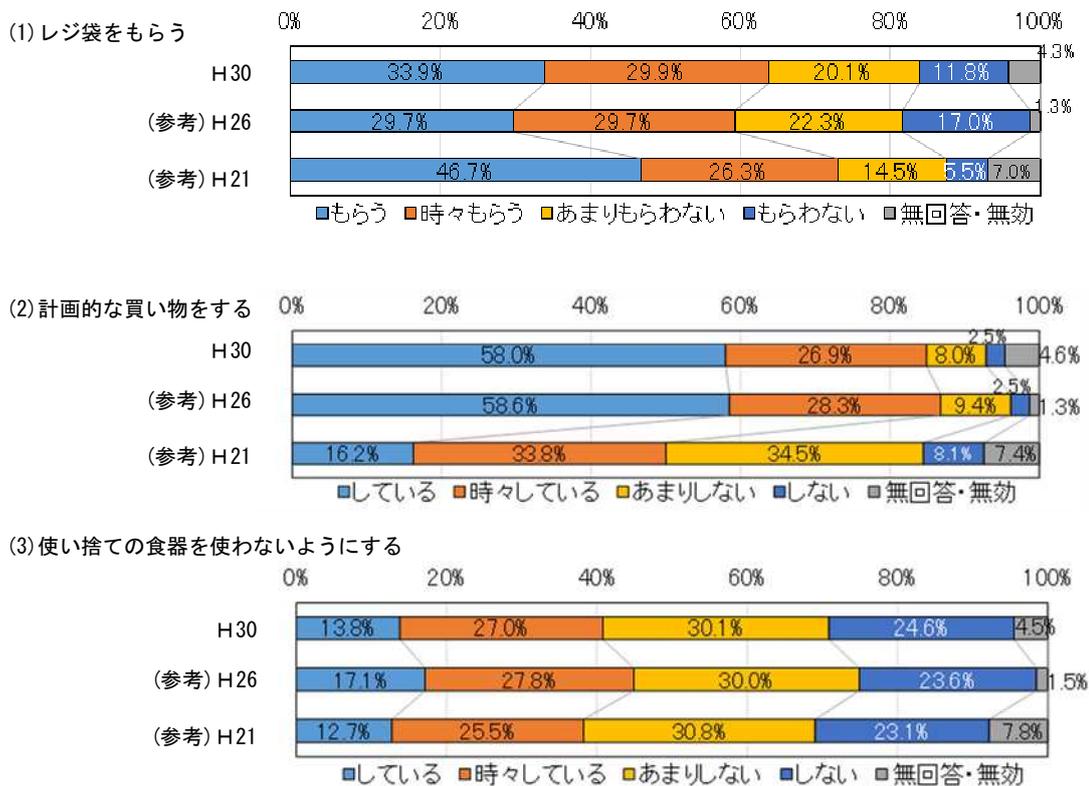


図 2-2-7(1) 3Rや適正処理に関する行動(1)
(意識調査(平成 21、26 及び 30 年度))

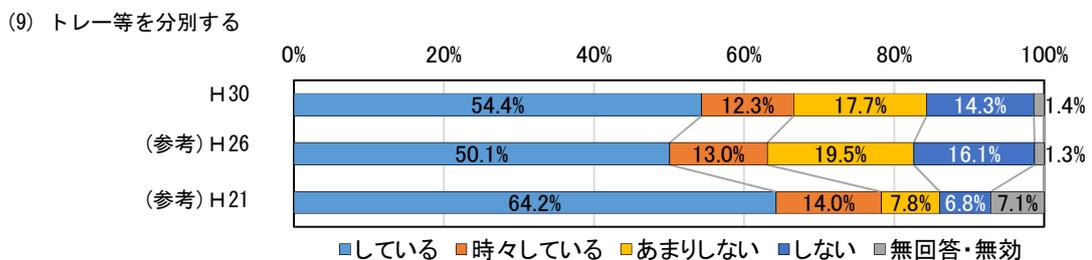
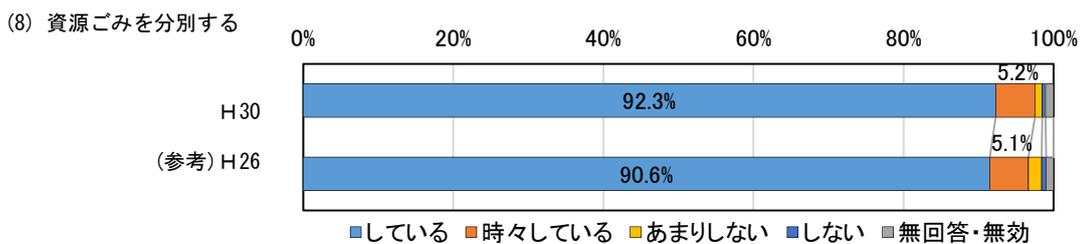
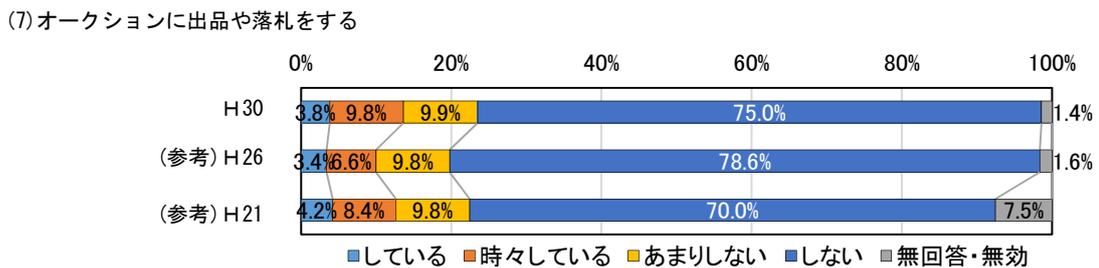
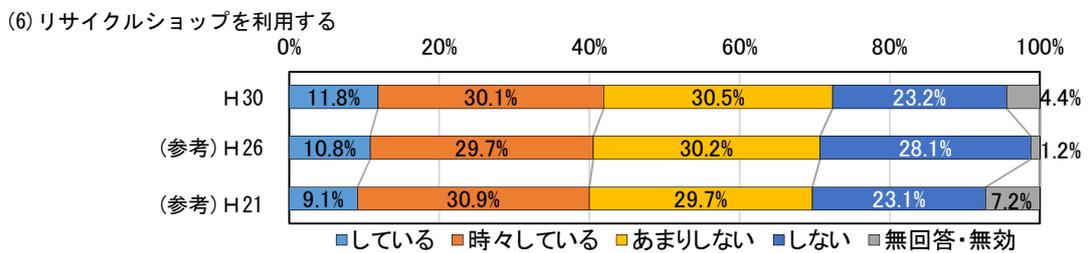
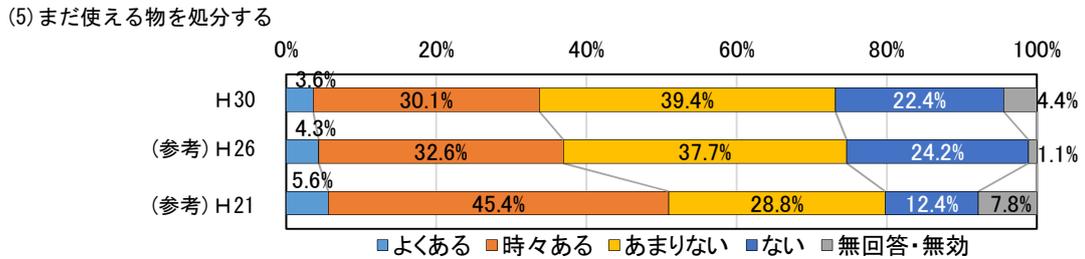
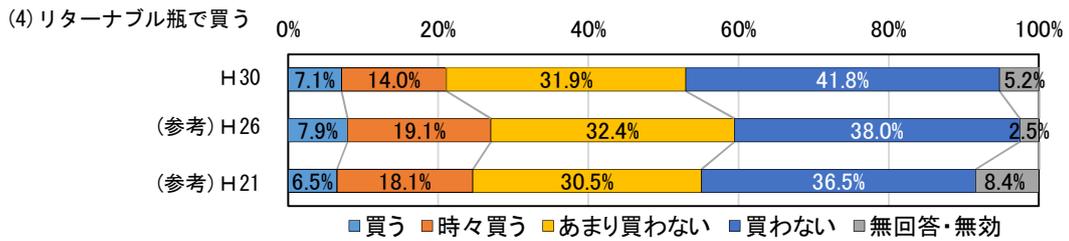
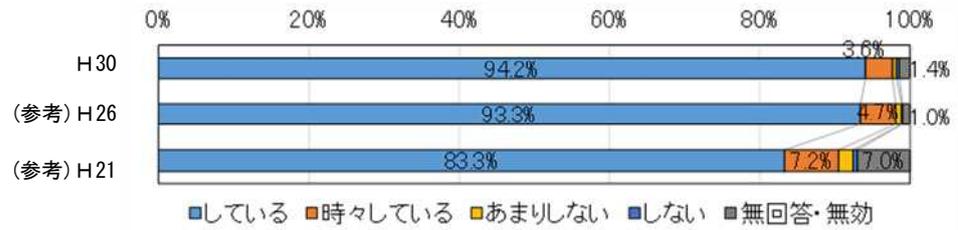
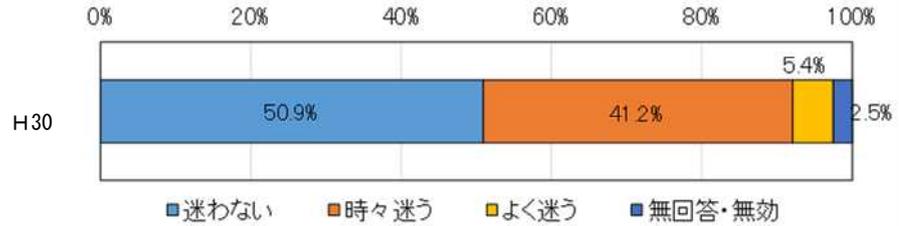


図 2-2-7(2) 3Rや適正処理に関する行動(2)
(意識調査(平成21、26及び30年度))

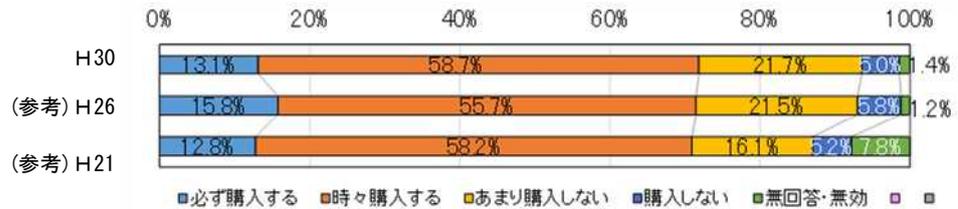
(10) ごみ出しのルールに注意して出す



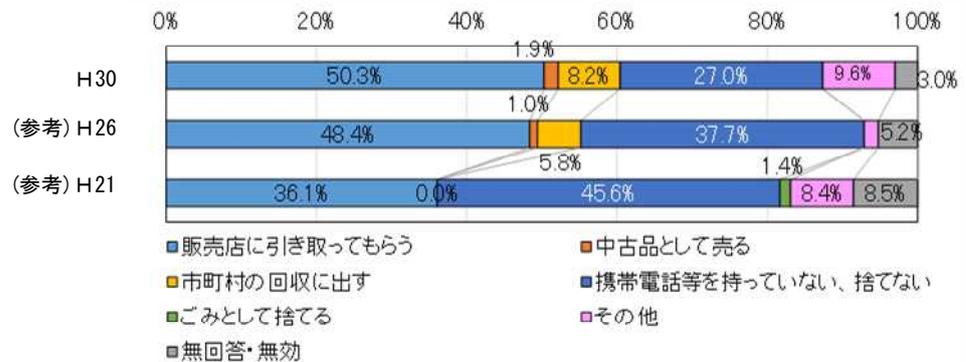
(11) ごみの分別区分に迷うことがある



(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

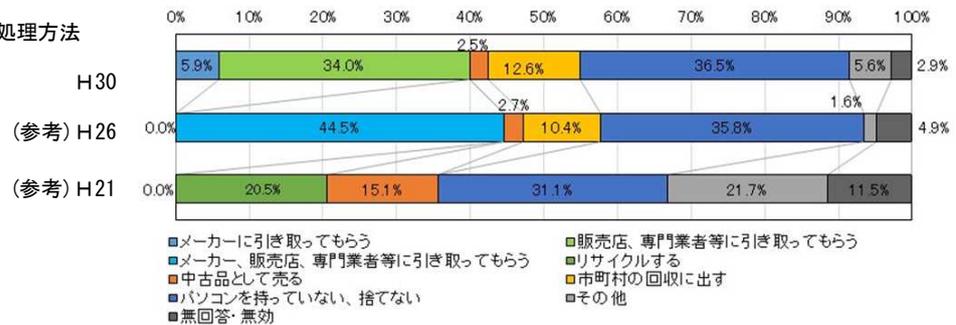


図 2-2-7(3) 3Rや適正処理に関する行動(3)
(意識調査(平成21、26及び30年度))

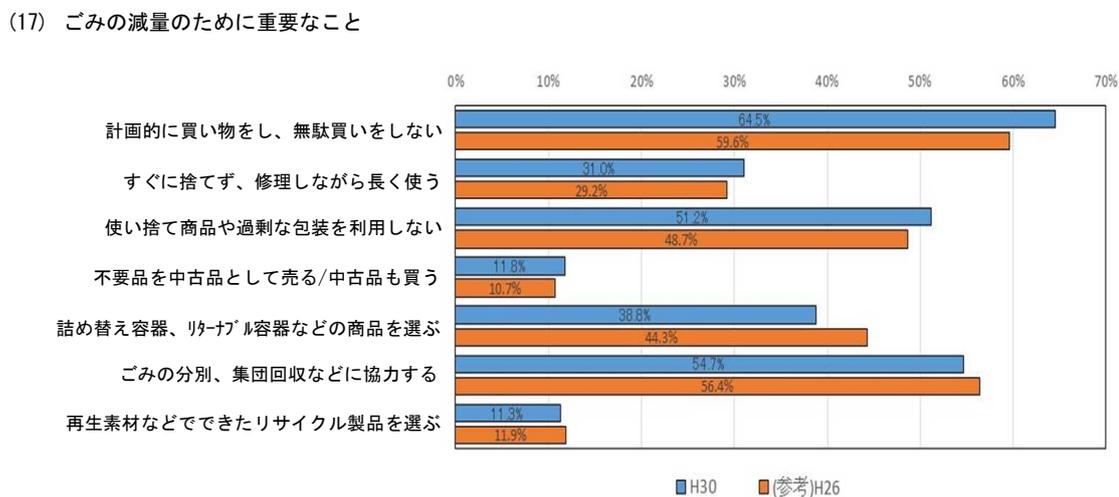
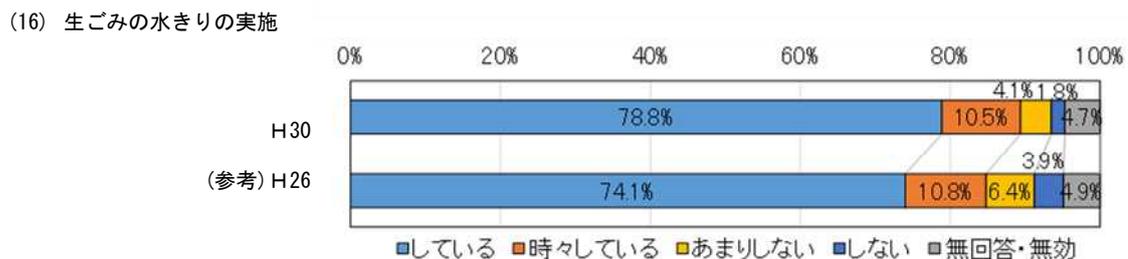
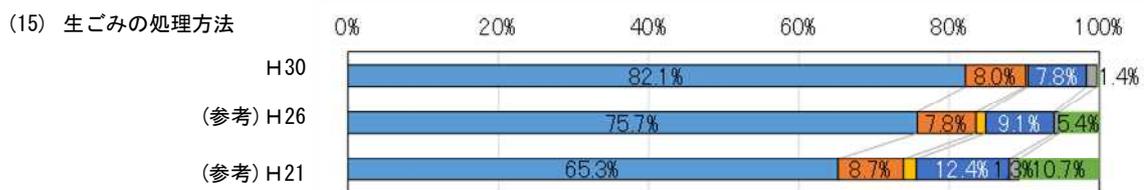


図 2-2-7(4) 3Rや適正処理に関する行動(4)
(意識調査(平成21、26及び30年度))

オ 最終処分の状況

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 t (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) となっています。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

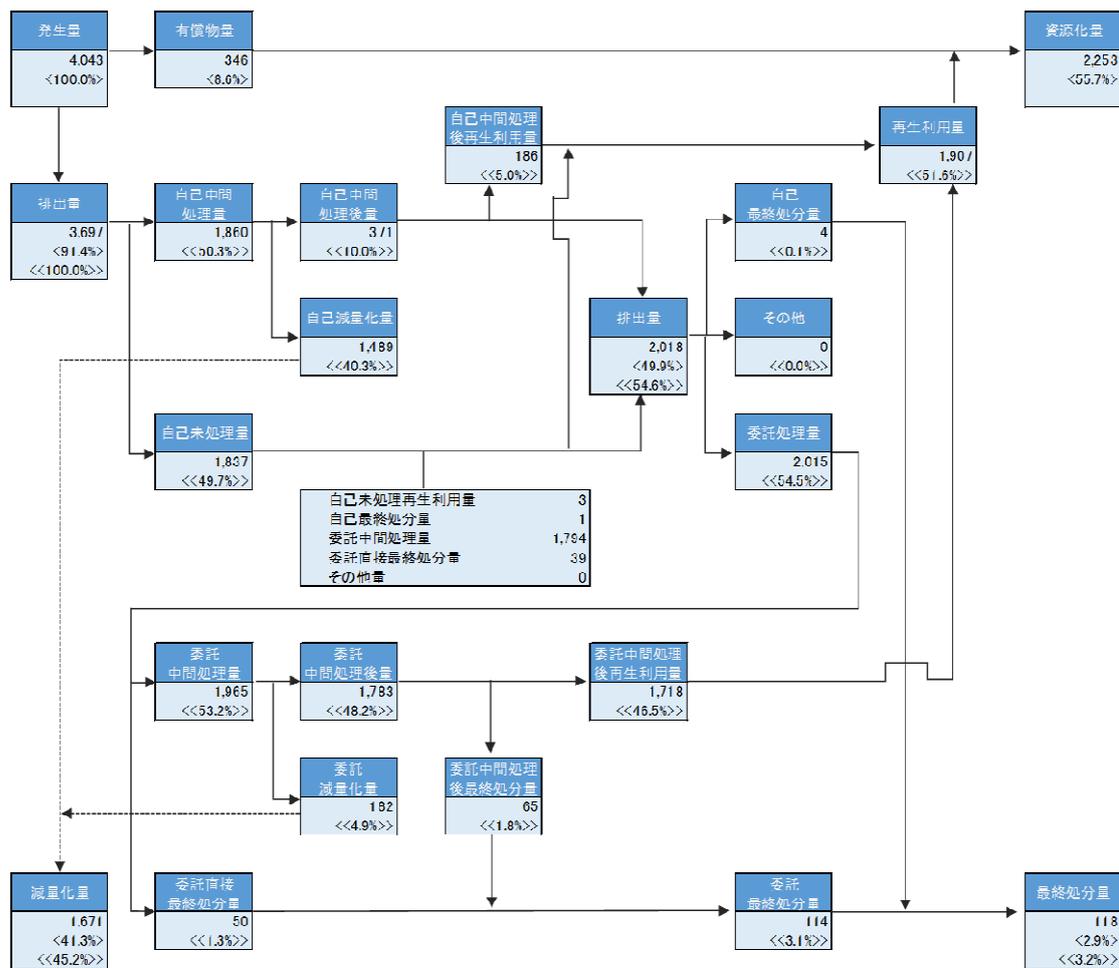
(2) 産業廃棄物

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%)となっています。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 千トン)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 千トンとなっています。

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 0 千トン(同 0%)となっています。



注：端数処理の都合上、合計が合わない箇所があります。

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 (%)

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。

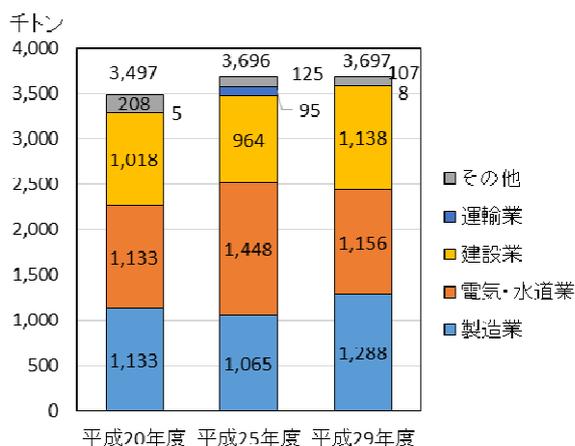


図2-2-10 産業廃棄物の発生量（業種別）

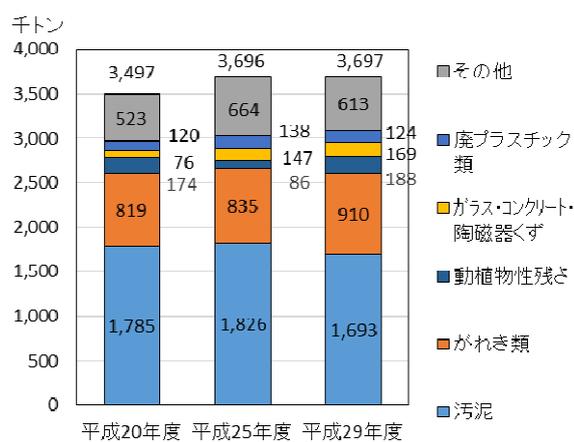


図2-2-11 産業廃棄物の発生量（種類別）

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

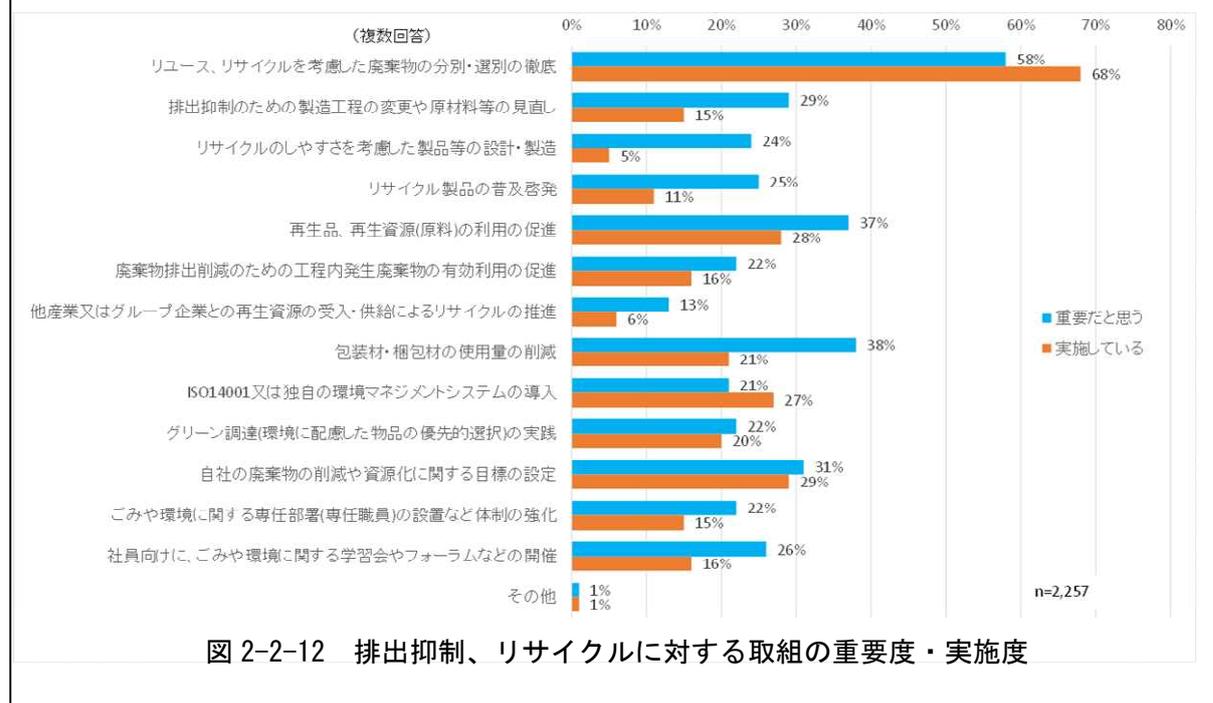
平成 29 年度の再生利用率は、表 2-2-4 のとおり平成 25 年度と比較して 2.6 ポイント増加しており、今後とも再生利用の推進に向けた取組が必要です。

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%）。



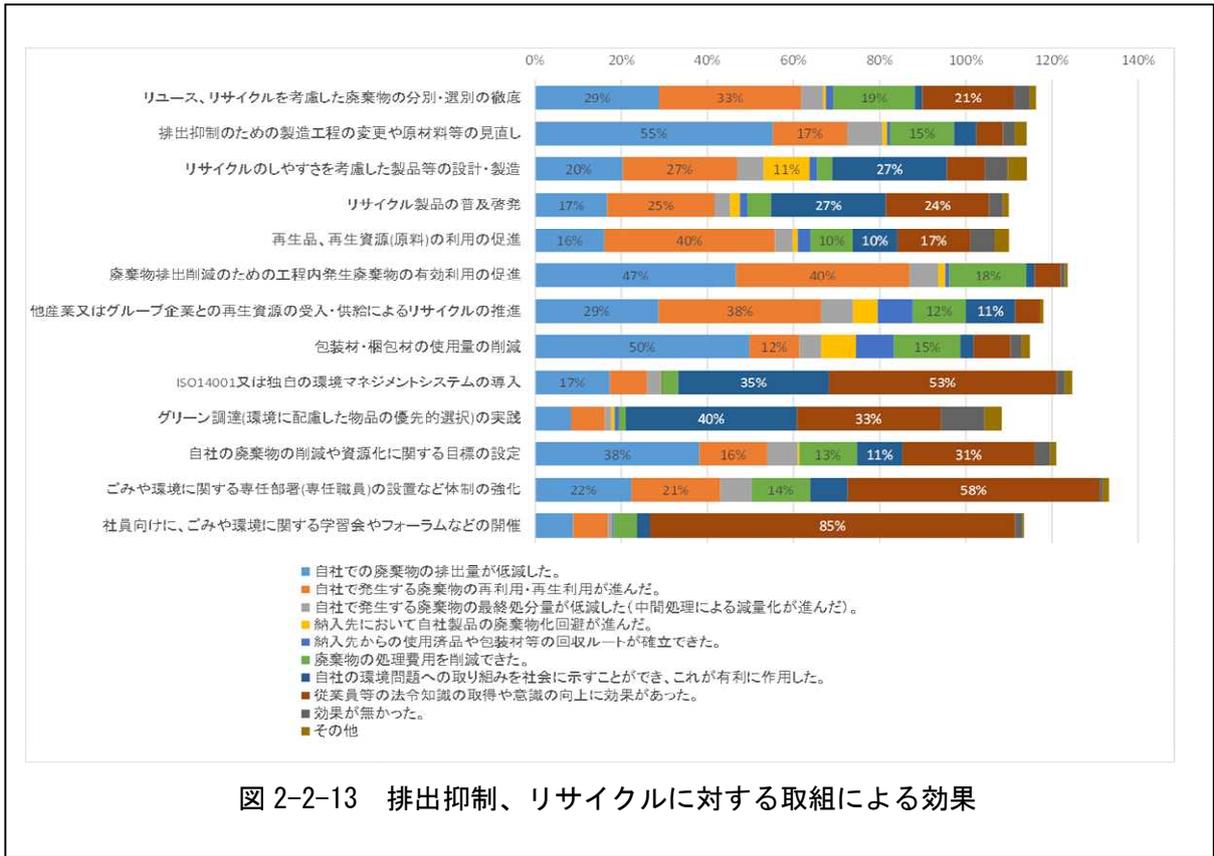


図 2-2-13 排出抑制、リサイクルに対する取組による効果

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。

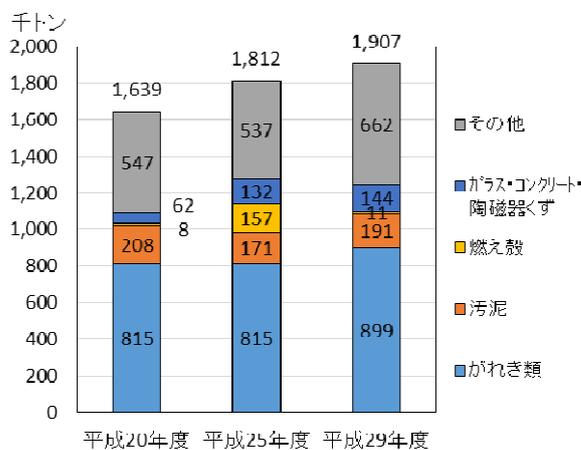


図 2-2-14 再生利用量 (種類別)

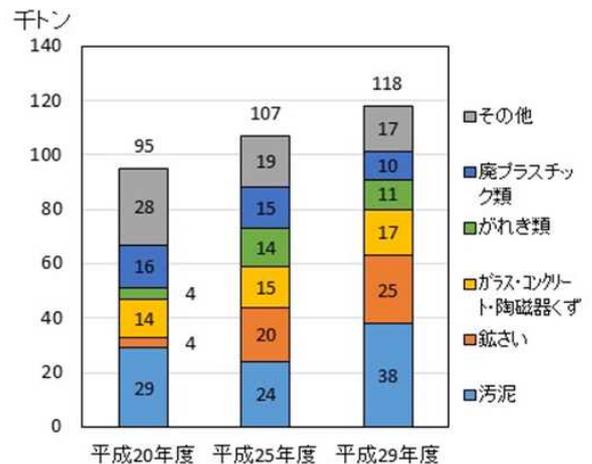


図 2-2-15 最終処分量 (種類別)

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 %

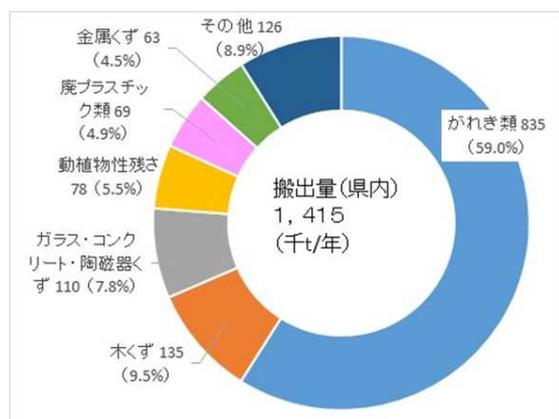


図 2-2-16 産業廃棄物の種類別搬出量
(平成 29 年度、県内)

排出量 千ト
構成比 %

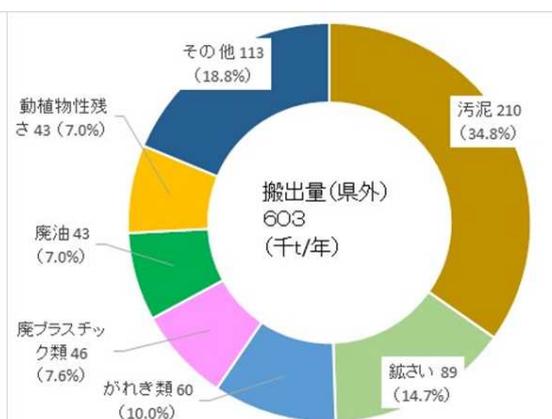


図 2-2-17 産業廃棄物の種類別搬出量
(平成 29 年度、県外)

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 億円と 44%を占め、本県農業の基幹部門となっています。

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、平成 27 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 7 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。

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 トンとなっています。

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 トンとなっています。

(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となっています。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。

本県の最終処分場は、当面逼迫する状況にはありませんが、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が 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が 210.7 億円となっています。県民 1 人当たりのごみ処理経費（建設費を含む）は 14,907 円となっています。

平成 25 年度と比較して、総額で 71.3 億の増となっています。1 人当たり経費は、3,812 円の増となっています。



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、収集運搬業と処分量に大別されます。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	処分量			収集 運搬業	処分量	
		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：収集運搬業と処分量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種類	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碎施設 (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	木くず又はがれき類の破碎施設 (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	廃石棉等又は石棉含有産業廃棄 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の破碎施設については、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となっています。

① 燃え殻

燃え殻は、その処分のほとんどを他県の間処理[※]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、新たな輸出先を探すだけでなく、プラスチックに対する従来の考えを改める必要があります。

(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 m³、管理型最終処分場で 772 千 m³となっています。

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)年度の全国的な最終処分場の整備目標を要最終処分量の十年分程度としています。

本県では、平成 30 年度時点で 9.3 年分と目標値を下回っているため、引き続き最終処分場の確保に向けた継続的な取組が必要となっています。

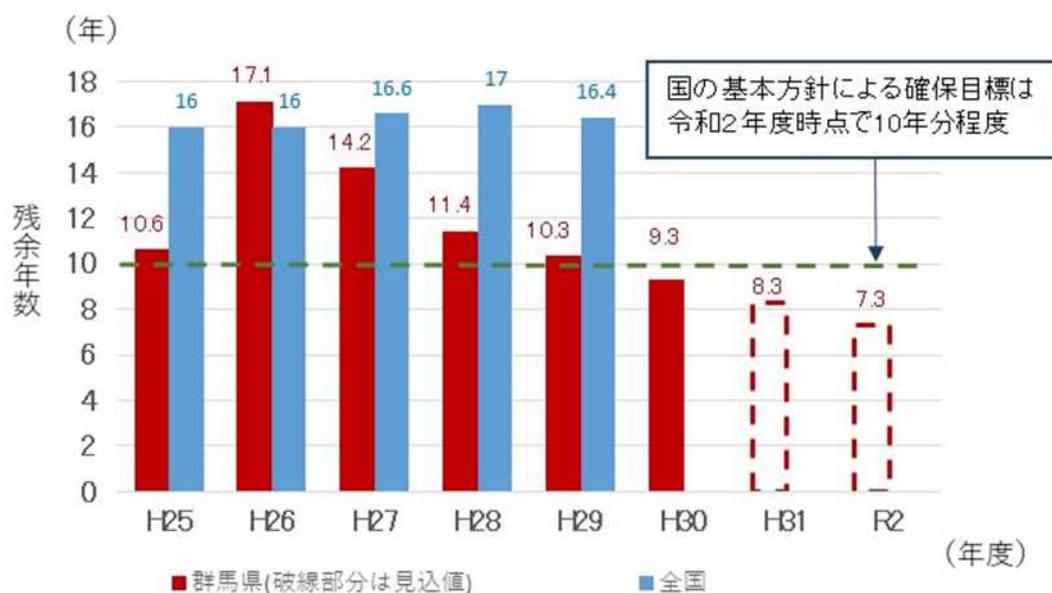


図 2-2-19 産業廃棄物最終処分場の残余年数の推移

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：最終処分場については、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つつ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月末で廃止となり、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、産業廃棄物の最終処分量は、再生利用、再資源化の進展等により減少傾向にあり、処分場の寿命（残余期間）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、処理施設の特定の地域への過度の集中を防止しながら、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状況

(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。

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2,788tであり、平成26年度と比べて、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	年度(平成)		
	26	28	30
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）年に製造が中止になりました。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（一部（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（一部（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。

④ 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。

④PCB廃棄物等の現状

PCB特別措置法第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、産業廃棄物の分類に「水銀使用製品産業廃棄物」、「水銀含有ばいじん等」、「廃水銀等」を追加、それらに対する措置や処理基準の追加等がなされ、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 水銀産業廃棄物の処理の状況

種類		年度(平成) 単位：トン	
		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
合計		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

鉄・非鉄金属・プラスチック等を含む雑多な「未解体」「未選別」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

障が生じており、対応の強化が必要となっています。また、輸出され、海外で不適正処理される懸念も高まっています。これらのことから、平成 29 年 6 月 16 日に廃棄物処理法の一部が改正され、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を義務づけました。

有害使用済機器保管等業者について、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追加しました。

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となっています。

(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、木くずの 3 種類となっています。これらの多くは建物を解体したときに発生する建設系の廃棄物で占められています。

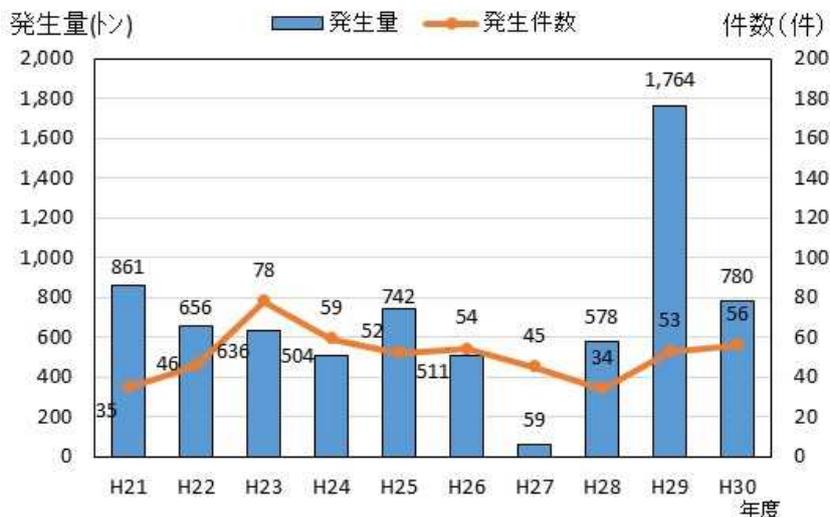


図 2-2-20 不法投棄認知状況の推移 資料：群馬県の廃棄物（平成 23～30 年度版）

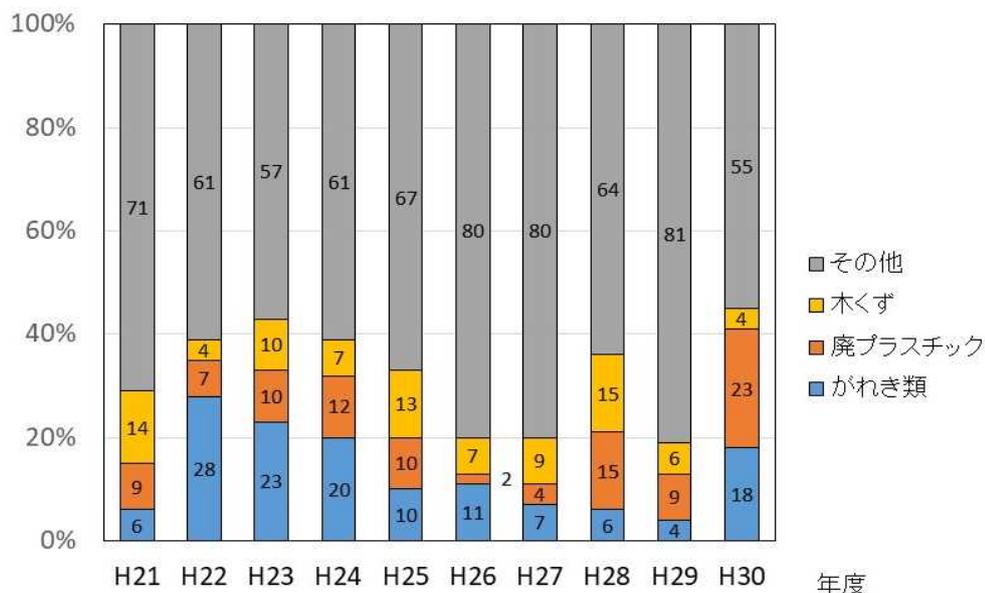


図 2-2-21 不法投棄された廃棄物の種類別構成比 資料：群馬県の廃棄物（平成 23～30 年度版）

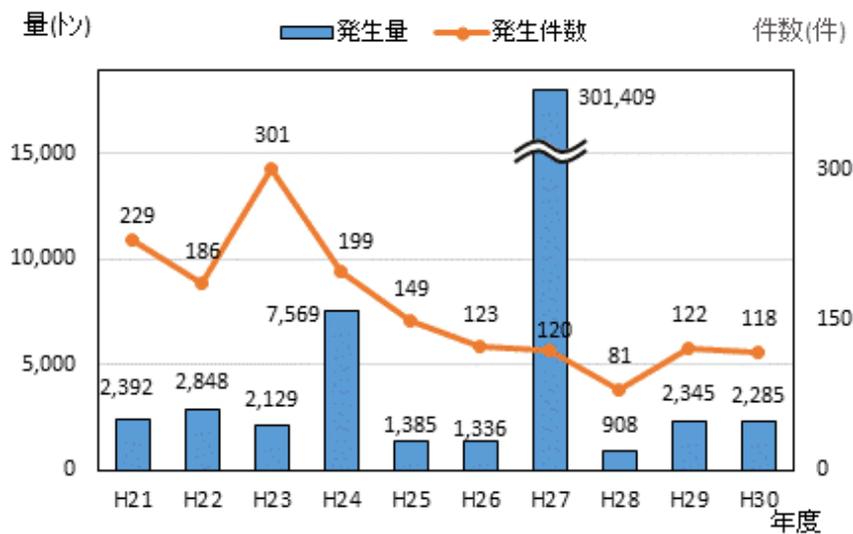
イ 不適正処理

(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、増減を繰り返していますが、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 年において件数は約 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 23～30 年度版）

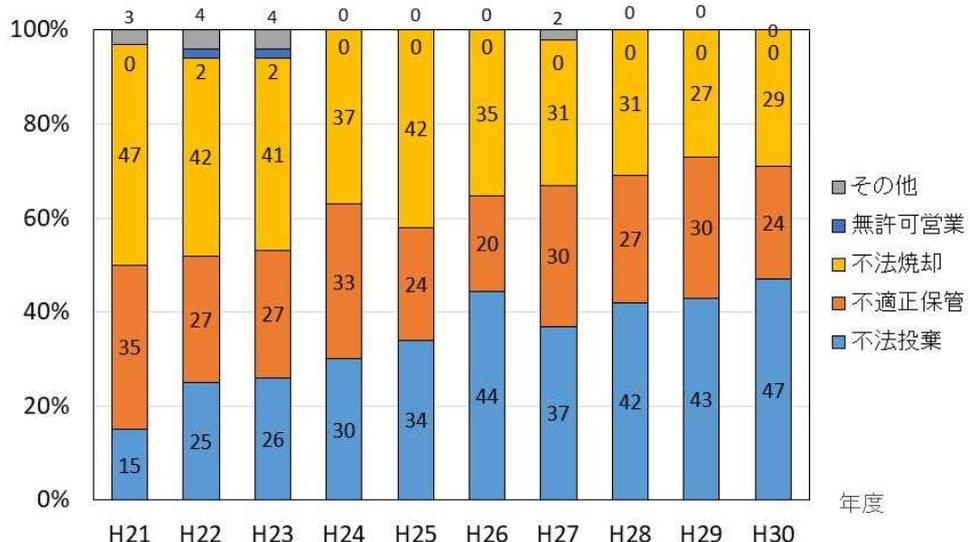


図 2-2-23 不適正処理の種類別構成比 資料：群馬県の廃棄物（平成 23～30 年度版）

4 バイオマスの活用

(1) 群馬県バイオマス活用推進計画

ア 策定の趣旨

平成 21 年 9 月に「バイオマス活用推進基本法」が施行され、平成 22 年 12 月には、国の「バイオマス活用推進基本計画」が策定されました。

これを受け、本県では、県の取組方針、バイオマスの種類ごとの利用量及び利用率の目標を定めた「群馬県バイオマス活用推進計画」を平成 24 年 3 月に策定（平成 28 年度に見直しの実施）しました。

イ 基本目標、基本理念

本計画では、表 2-2-16 のとおり、2010（平成 22）年度のバイオマス全体の利用率 71%（炭素換算）を 2021（平成 33）年度には、78%まで高めることを基本目標としています。

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」を目指すことを基本理念としています。

ウ バイオマスを活用した地域循環型システムの構築

市町村又はより広域的な範囲において、地産地消的にバイオマスの活用を推進することで、効率的かつ経済性が確保された地域循環型システムを構築します。

そのためには、地域における農林業者等のバイオマス供給者、バイオマス製品等を製造する事業者、バイオマス製品等の利用者及び地方公共団体等の関係者が適切な役割分担のもと、有機的に連携することが重要です。また、バイオマス関連施設の整備にあたっては、原則として、小規模かつ効率的な施設を分散して配置することを推進します。

一方、地域内においてバイオマスの需要と供給の不均衡が生じている場合は、より広域的な循環システムを検討するなど、地域の状況を踏まえたバイオマス活用を推進します。

表 2-2-16 バイオマス賦存量及び利用量（炭素量換算、単位：トン/年）

種 別	計画策定時（2010年度）			現状（2018年度）			目標（2021年度）			
	賦存量	利用量	利用率（%）	賦存量	利用量	利用率（%）	賦存量	利用量	利用率（%）	
1. 農業資源	①わら類	41,303	40,215	97	40,024	38,128	95	43,489	43,489	100
	②もみ殻	4,197	3,777	90	4,518	3,953	87	4,893	4,893	100
	③条桑育残さ	1,965	1,965	100	707	707	100	613	613	100
	④収穫残さ	18,945	18,311	97	15,854	15,402	97	16,762	16,762	100
	⑤剪定枝	8,615	3,246	38	5,497	2,847	52	5,326	3,995	75
2. 畜産資源	⑥家畜排せつ物	185,524	145,256	78	176,341	138,066	78	179,162	140,350	78
3. 木質資源Ⅰ	⑦林地残材	48,874	ほとんど未利用	—	31,215	9,595	31	48,808	17,260	35
	⑧製材残材	10,692	10,324	97	10,918	10,598	97	13,386	13,386	100
4. 木質資源Ⅱ	⑨建設発生木材	39,187	31,834	81	34,431	30,997	90	34,035	30,645	90
5. 食品資源	⑩動植物性残さ	7,975	6,145	77	8,618	5,917	69	4,136	3,516	85
	⑪事業系生ごみ	2,546	1,963	77	2,190	1,705	78	2,179	1,743	80
	⑫家庭系生ごみ	6,898	5,286	77	6,406	4,984	78	6,480	5,184	80
6. 排水資源Ⅰ	⑬下水汚泥	9,123	8,338	91	9,090	9,031	99	9,037	8,966	99
	⑭し尿・浄化槽汚泥	3,949	115	3	3,652	37	1	3,576	96	3
7. 排水資源Ⅱ	⑮農業集落排水汚泥	325	273	84	407	326	80	378	337	89
合 計		390,118	277,048	71	349,868	272,293	78	372,260	291,235	78

（2）バイオマスの活用の推進

本県では、バイオマス活用推進計画の基本理念・基本目標の達成を目指して、学識経験者・市民活動団体・NPO・事業者・行政から構成される「群馬県バイオマス活用推進委員会」を中心に、県庁各部局で構成される「群馬県バイオマス利活用推進連絡会議」と協力・連携し、持続可能な低炭素・循環型社会の実現に向けた取組を総合的・計画的に推進しています。

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。

5 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）が完全施行されました。

県内市町村における分別収集の状況は表 2-2-17 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 2-2-18 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 2-2-17 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 2-2-18 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 2-2-19 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 2-2-19 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 2-2-20 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 2-2-20 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、解体業者及び破碎業者の許可を行っています。県内の登録業者数は表 2-2-21、許可業者数は表 2-2-22 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 2-2-23 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 2-2-21 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 2-2-22 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)
破碎業者	21(15)	21(15)	21(15)	23(17)	22(16)

(括弧内は県所管の業者数(内数))

表 2-2-23 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 2-2-24 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 2-2-24 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：t)

	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 2-2-24 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 2-2-25 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。

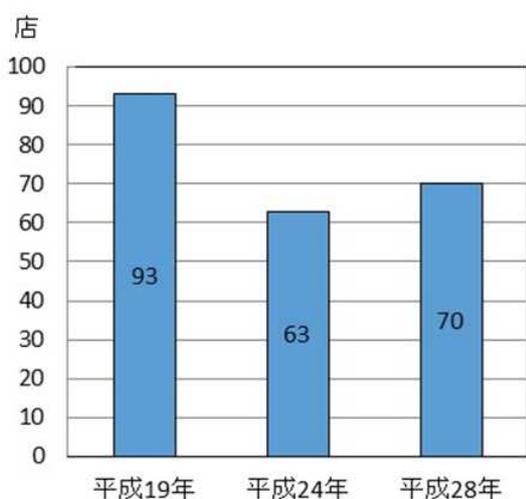


図 2-2-24 中古品小売事業者数

資料：商業統計調査、経済センサス

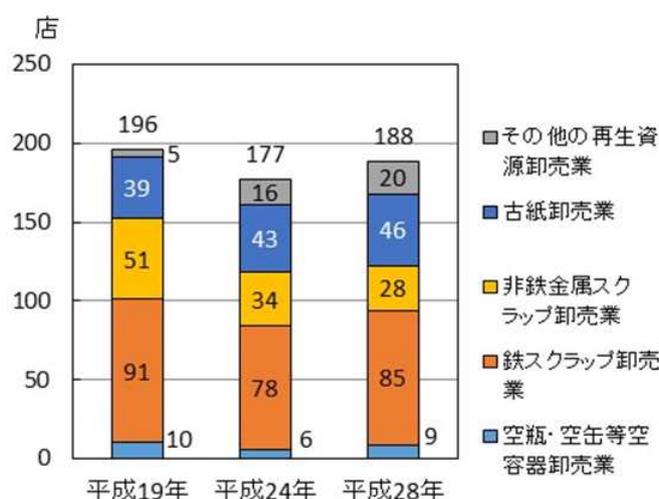


図 2-2-25 再生資源卸売業者数

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砕処理を行っている事業者です。

破砕処理施設の設置にあたり、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 2-2-26 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、許可施設数は何れも増加傾向となっています。

また、これら品目の処理量は、図 2-2-27 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、増加傾向となっています。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。

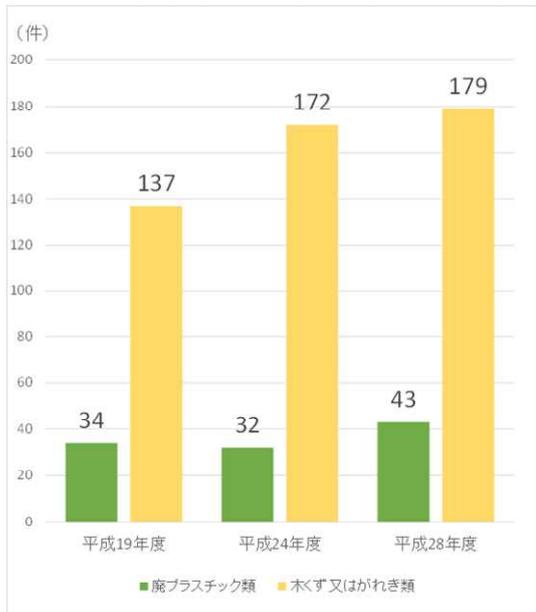


図 2-2-26 産業廃棄物破碎処理施設数
(処分業者)

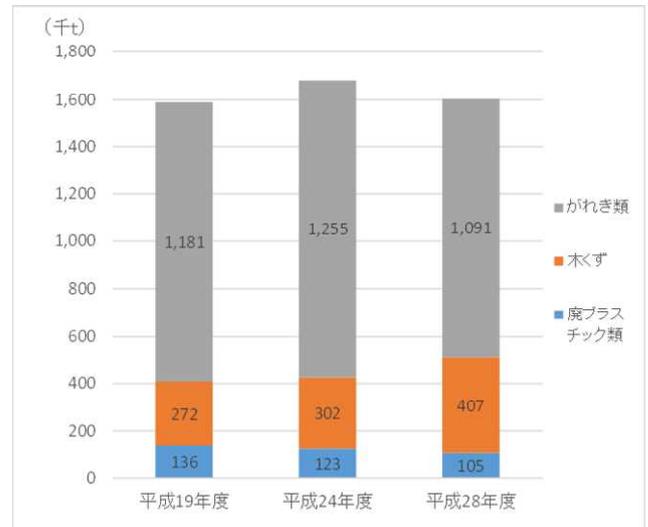


図 2-2-27 破碎処理産業廃棄物 3
品目の処理量

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%)。(17 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。

6 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に、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 2-2-25 のとおりです。

表 2-2-25 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 2-2-26 群馬県内の自治体等における災害廃棄物受入れ実績

受入れ自治体等	受入れ量(トン)	受入れ期間
桐生市	746(仮)	令和 1 年 10 月 28 日～令和 2 年 3 月末日予定

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。

第3章 循環型社会づくりに向けた基本的な考え方

本章では、概ね20年後（2040年）を展望して、群馬県における廃棄物の適正処理及び循環型社会づくりに向けた基本的な考え方を定めます。

第1節 計画の基本方針

1 基本理念

環境への負荷を抑制し、廃棄物の適正処理を更に推進しながら、環境、経済、社会を統合した持続可能な形で資源を循環利用していく社会の実現を図ります。

社会経済の発展は、私たちに物質的豊かさと便利さをもたらしてきました。しかし、一方で、大量生産・大量消費の過程で大量の廃棄物を発生させるなど、環境への負荷の増大も引き起こしてきました。

私たちは、地球が有している限りある資源と浄化作用の恵みを次の世代に引き継いでいかなければならない責務を負っています。

環境への負荷をできる限り抑制するとともに、社会経済活動に必要な資源を継続して確保していくため、廃棄物の適正処理を更に推進しながら、これまでのような過剰な資源の消費を見直し、持続可能な循環型社会を実現します。

2 基本目標

(1) 持続可能な社会づくりを目指した環境、経済、社会を統合した取組（SDGsの考え方を活用）

SDGsでは、経済成長、社会的包摂、環境保全を個人と社会の福祉のために必要な要因としてその調和を図ることが不可欠であるとされています。そこで、5Rの取組を推進することにより、天然資源の消費を抑制し、循環資源を活かした環境負荷の少ない循環型社会の形成を推進します。

(2) 県民等各主体相互の連携の強化によるごみの減量及び資源化の推進

本県では、一般廃棄物、特に県民1人1日当たりの生活系ごみの排出量が全国平均より多く、リサイクル率は低い状況にあります。また、一般廃棄物処理施設の老朽化が進んでいることから広域的なごみ処理体制を構築する必要があります。そこで県民等各主体間で情報を共有し、連携の強化に向けた支援をすることで、ごみの減量及び資源化を一層促進していくこととします。

(3) 「ごみ」が「循環資源」として再認識され、排出の抑制と「質」の高い循環的な利用が定着している社会の実現

本計画が目指す循環型社会は、県民等各主体の日々の5Rの実践に加え、ごみになるものを受け取らず、また、ものに対して敬意をあらわすことにより、「ごみ」が「循環資源」として再認識され、より「質」の高い循環的な利用により何度でも活かすことができる社会です。この社会の実現に向け、県は、市町村とともに、県民等の取組を支援し、また、県民等各主体間を繋ぎ、資源循環が形成されるよう取り組みます。

(4) 地域循環共生圏の形成による地域創生の実現

2018年に策定された「第五次環境基本計画」では、SDGsの考え方を活用した「地域循環共生圏」を提唱しています。これは、各地域は美しい自然景観等の地域資源を最大限に活用しながら自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し合うことにより、地域の活力が最大限に発揮されることを目指す考え方です。県は地域循環共生圏の形成に向けた取組を促進します。

(5) 大規模災害時にも対応できる広域処理体制の強化

気象変動の影響等により気象災害が頻発化・激甚化し災害リスクが増大しています。そのため大規模災害時等にも円滑な廃棄物処理ができるよう、施設の耐震化・浸水対策等、強靱な廃棄物処理システムの構築が必要であることから、県・市町村等が連携した災害廃棄物処理体制の強化を図ります。

第2節 重点施策

群馬県総合計画や群馬県環境基本計画においてプラスチックごみ対策や食品ロス削減、廃棄物の適正処理・排出抑制さらに災害の危機管理等が重点的な施策と位置付けられていることを受け、本計画では次のとおり取り組みます。

また、これらの重点施策を実現させるため、本県が行う施策展開については、第4章に記載します。

1 地域循環共生圏形成に向けた取組の推進

本計画では、循環資源、再生可能資源等の有効活用により、地域の自然、物質、人材、資金を地域で循環させ、地域の活性化に繋げていくことが重要であると位置づけます。例えば、食品廃棄物等を循環資源として飼料等に利用することや、未利用間伐材等の再生可能資源を地域のエネルギーとして利用すること等により地域循環共生圏の形成に取り組むこととします。

2 プラスチックごみ対策及び容器包装廃棄物等の資源化の充実

世界全体で毎年800万トン以上のプラスチックごみが海に流出しているという試算があるなど、環境負荷が増大しており、プラスチックのライフサイクル全体を通じた資源循環を構築することが必要です。また、マイクロプラスチックは有害物質を吸着しやすいとされており、生態系への影響だけでなく海洋生物を摂取することによる人体への影響も懸念されています。

国は2030年までにワンウェイプラスチックを累積で25%排出抑制する目標を掲げており、また、「ぐんま5つのゼロ宣言」では環境中に排出されるプラスチックごみをなくすことを目指しています。

これらの実現に向け、ワンウェイプラスチックから再生プラスチック・代替プラスチックへの転換や、プラスチックごみの回収方法・回収ルート^{もったいない}の拡充に加え、沿岸県と連携したマイクロプラスチック発生抑制対策にも取り組むこととします。

3 食品ロスの削減に向けた取組の推進

まだ食べられる食品が大量に廃棄されており、日本における食品ロスは年間612万t(2017年度)と推計されており、国民1人1日当たりご飯1杯分に相当します。このため、「ぐんま5つのゼロ宣言」の食品ロス「ゼロ」の実現に向け、MOTTAINAI運動の実践を通して、県民及び事業者^{もったいない}に食べ物を無駄にしない行動を定着させるとともに、AIやIoT等の活用により、需給予測の精度向上、需給マッチングの進化により、食品ロスの発生量を最小化します。また、県内全ての地域

にフードバンク、子ども食堂が設置され、支援を必要とする人に食品を届ける仕組みを構築します。

4 生ごみ等の減量と循環的な利用に向けた取組の推進

焼却施設で処理されるごみのうち3割強が生ごみとなっています。事業系一般廃棄物のうち、約2割が生ごみで、卸小売業、宿泊・飲食店からの排出が大部分となっています。また、生ごみの焼却処理が多いため、バイオマスの利活用への支援なども課題であると位置付け、県が主導して再生利用施設の設置支援や県民等への意識啓発、ごみ発電等の促進に取り組むこととします。

5 ごみ処理の広域化に向けた市町村への支援

平成29年3月に群馬県一般廃棄物処理広域化マスタープランを策定し県全体として調和のとれた広域化を推進しています。人口減少に伴う排出量減少等を見込み、地域の状況に応じて施設を計画的に整備するとともに、災害に対する施設の強靱化やごみ発電の促進等が必要であるため、県による処理の広域化に向けた市町村への支援に取り組むこととします。

6 災害発生時における廃棄物の広域的な処理体制の強化

近年、全国で地震や豪雨といった災害が発生しており、災害時に発生した廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理を行うための体制をさらに強化していくことが必要となっています。

災害廃棄物の適正かつ円滑、迅速な処理を行うため、県内全市町村が災害廃棄物処理計画を策定し平時から備えるとともに、市町村の廃棄物処理施設の基幹的設備改良や更新時に、処理施設の強靱化が進むよう支援します

第4章 県の取組

本章では、令和3（2021）～令和12（2030）年度の10年間を計画期間とし、第3章の基本的な考え方を実現するための施策を定めます。特に、第3章第2節の重点施策（概ね2040年を展望した長期的な取組）の実現に向け、本計画で速やかに取り組むべき施策で、県民等各主体の日常生活に直接的に関連するもの、また、県民等各主体間の新たな連携体制の構築に向けきっかけとなる取組を設定します。

第1節 廃棄物排出量等の将来推計

1 一般廃棄物の将来見込み

一般廃棄物の将来見込みは、平成30年度に委託により実施した「循環型社会づくりに関する県民等意識調査」において推計した数値を基に算出しました。

その結果は表4-1-1のとおりであり、1人1日当たり排出量は、徐々に減少していくと見込まれます。

再生利用率については、ごみ収集量及び直接搬入量の減少に伴い直接資源化量の減少が見込まれますが、これまでの実績から、今後も中間処理後の資源化量の増加が見込まれることから、再生利用率は微増傾向となることを見込まれます。

最終処分量については、排出量の減少等に伴い減少すると見込まれます。

表4-1-1 一般廃棄物排出量等の将来見込み

指標	現状(a) (平成30年度)	将来見込み(b) (令和12年度)	増減 (b)-(a)	増減比(%) (b)/(a)	
人口	1,983千人	1,799千人	▲184千人	90	
1人1日 当たり 排出量	986g	935g	▲51g	94.8	
	生活系搬入量	705g	669g		▲36g
	うち資源ごみを 除く	640g	607g		▲33g
	うち資源ごみ	65g	62g		▲3g
	事業系搬入量	235g	223g		▲12g
	集団回収	46g	44g		▲3g
再生利用率	15.2%	17%	1.8ポイント		
最終処分量	70千トン	35千トン	▲35千トン	50.0	

注：平成30年度の調査では、令和12年度までの推計を行っていないため、推計値の推移により、令和12年度の推計値を計算しました。（なお、生活ごみなどの区分は、令和12年の一人一日当たり排出量の推計値に平成30年度の区分比率を乗じています。）端数処理の都合上、合計が合わない箇所があります。

2 産業廃棄物の将来見込み

産業廃棄物の将来見込みは、平成 30 年度に委託により実施した「群馬県廃棄物実態調査」を基に以下のとおり推計しました。

(1) 排出量の将来見込み

産業廃棄物の将来の排出量については、発生原単位及び処理形態が将来にわたり一定であると仮定して、経済指標等に平成 29 年の原単位を乗じて推計しました。

その結果、排出量は令和 12 年度には 3,761 千トンになると見込まれます。業種別でみると、製造業、電気・水道業、建設業で増加すると見込まれます。種類別でみると、いずれの種類でも増加すると見込まれます。

表 4-1-2 産業廃棄物の排出量の将来見込み（業種別）

(単位：千トン/年)

業種	平成 29 年度 排出量	令和 12 年度予測	
		排出量	平成 29 年度比 (%)
製造業	1,288	1,319	102
電気・水道業	1,156	1,190	103
建設業	1,138	1,140	100
その他	115	113	98
計	3,697	3,761	102

表 4-1-3 産業廃棄物の排出量の将来見込み（種類別）

(単位：千トン/年)

種類別	平成 29 年度 排出量	令和 12 年度予測	
		排出量	平成 29 年度比 (%)
汚泥	1,693	1,738	103
がれき類	910	912	100
動植物残さ	188	194	103
ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず	169	172	102
その他	736	746	101
計	3,697	3,761	102

* 端数処理の都合上、表中の数値が合わない箇所がある。

(2) 処理量の将来見込み

将来の処理量については、現状の業種別、種類別の発生量に対する処理方法等の割合が将来にわたり一定であると仮定して推計しました。

その結果、減量化率の高い汚泥の排出量が増加すると予測されるため、再生利用率は微減して令和 12 年度には 51%に、最終処分量は微増して令和 12 年度には 120 千トンになると予測されます。

表 4-1-4 産業廃棄物の処理量の将来見込み

業種	現状 (平成 30 年度) (a)	将来見込み (令和 12 年度) (b)	増減 (b)-(a)	増減比(%) (b)/(a)
排出量(千トン/年)	3,697	3,761	63	102
再生利用率 (%)	52	51	▲ 1	
最終処分量 (千トン/年)	118	120	2	101

第2節 計画目標

本計画では、将来見込や国第四次計画における目標値等を踏まえ、目標年度（令和12年度）における廃棄物の減量化の目標値を、一般廃棄物、産業廃棄物の区分毎に次のとおり定めます。

1 一般廃棄物の減量化の目標

（1）1人1日当たり排出量

本県では、人口の減少が予測されることから、ごみの総排出量も自然に減少していくことが見込まれます。そこで、目標設定にあたっては、総排出量を指標とするのではなく、1人1日当たり排出量を指標とします。

本県の県民1人1日当たり排出量は、表4-1-1（55頁）のとおり、目標年度の令和12年度には935gになると見込まれます。SDGsにおいて廃棄物の発生的大幅な削減が目標とされていることや、国第四次計画の目標値を参考にして、本計画では令和12年度に805g以下とすることを目標とします。

（2）再生利用率

本県における再生利用率は横ばい傾向にあり、全国平均よりも5ポイント低くなっています。

今後は、表4-1-1（55頁）のとおり、再生利用率は微増傾向となることを見込まれますが、国の基本方針（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）では、平成32（令和2）年度における目標値を約27%としていたため、各主体が協力して資源ごみの分別収集の徹底や集団回収の促進に取り組み、全国平均に近づけていく必要があります。

よって、本計画では、令和12年度に再生利用率を27%以上とすることを目標とします。

（3）最終処分量

本県における一般廃棄物の最終処分量は、表4-1-1（55頁）のとおり、ごみの総排出量の減少に伴って減少傾向が見込まれます。国第四次計画の目標値を参考にして、令和12年度の本県の目標値を56千トンとします。

表 4-2-1 一般廃棄物の減量化の目標値

指標	平成 20 年度	現状 (平成 30 年, 2018 年度)	前計画 目標 (令和 2 年, 2020 年度)	本計画 目標 (令和 12 年, 2030 年度)	国目標
1 人 1 日 当たり 排出量 (*1)	1,129g	986g	890g 以下	805g 以下	約 850g *2
生活系 搬入量	770g	705g	607g	576g	-
事業系 搬入量	290g	235g	229g	192g	-
集団回収	68g	46g	54g	38g	-
再生利用率	15.7%	15.2%	25%以上	27%以上	約 27% *3
最終処分量	98 千トン	70 千トン	66 千トン以下	56 千トン	約 320 万トン *2

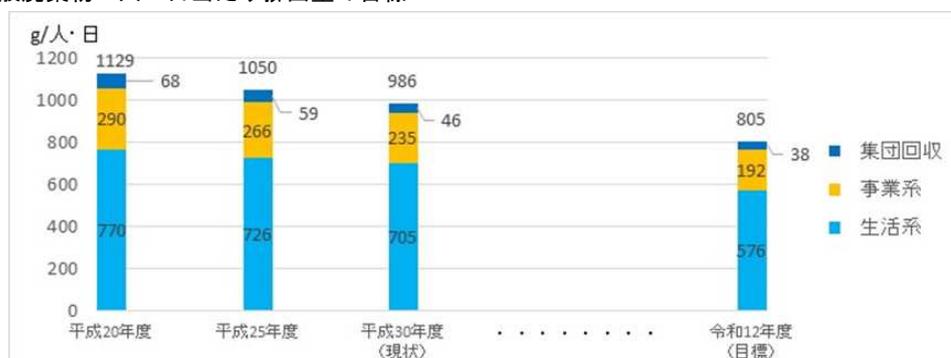
注：端数処理の都合上、表中の数値が合わない箇所があります。

*1 計画収集量、直接搬入量、集団回収量を加えた、事業系を含む一般廃棄物の排出量。

*2 国第四次計画（令和 7 年度目標）

*3 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（令和 2 年度目標）

一般廃棄物 1 人 1 日当たり排出量の目標



再生利用率及び最終処分量の目標

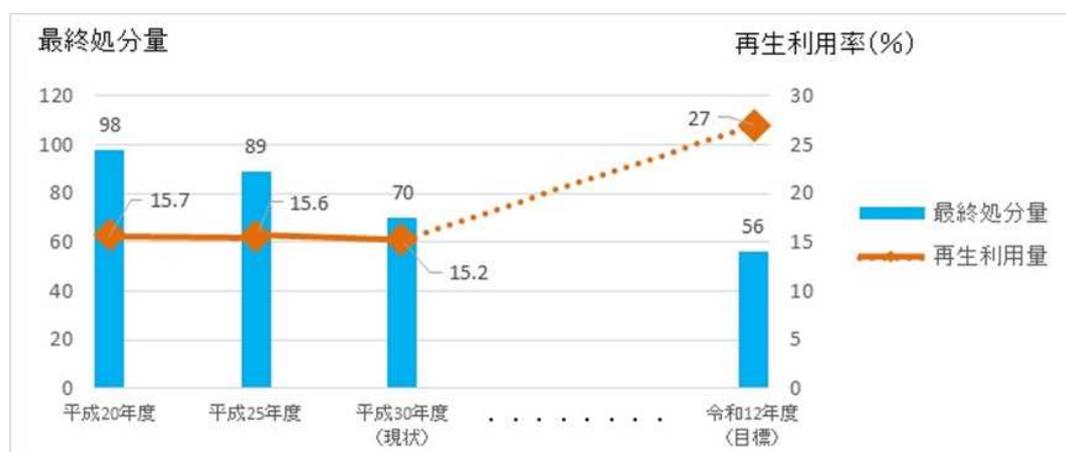


図 4-2-1 一般廃棄物の減量化の目標

(4) 一般廃棄物の減量化に関するその他の目標

ア 1人1日当たりの家庭系ごみの排出量

循環型社会づくりの推進には、県民のライフスタイルの変革が不可欠であり、その成果は、日々の生活において5Rを実践することで現れてきます。

また、国第四次計画では、「地域において、国民がごみの減量や分別等に積極的に取り組むことで、ごみ排出量を削減していくこと（中略）を目指す」とし、「1人1日当たりの家庭系ごみの排出量」を代表指標として掲げています。

これは、1人1日当たりごみの排出量から、資源ごみ及び集団回収といった資源化を目的として収集される部分と事業系の一般廃棄物を除いた、家庭からの「ごみ」についての推移を計ることができる指標と考えられます。

本計画でも、県民の日々の5Rの実践の成果を「見える化」し、また日々の実践の指針となる目標として、同指標を用いることとします。

県民1人1日当たりの家庭系ごみの排出量 = a ÷ b ÷ 365日

a : 生活系ごみ排出量 - (資源ごみ等 + 集団回収量)

b : 計画収集人口

表 4-2-2 一般廃棄物の減量化の目標値

目標	現状 (平成30年度)	本計画目標 (令和12年度)	国目標 (令和7年度)
県民1人1日当たりの 家庭系ごみの排出量	640g	404g	440g

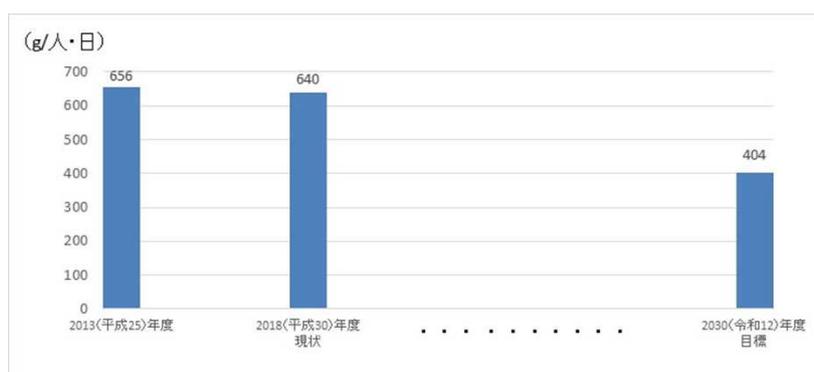


図 4-2-2 1人1日当たり家庭系ごみの排出量の目標

2 産業廃棄物の減量化の目標

(1) 排出量

排出量は、表 4-1-2(56 頁)及び 4-1-3(56 頁)のとおり、汚泥等の増加が見込まれ、産業廃棄物は増加していくと予想されることから、令和 12 年度は全体として平成 30 年度よりもわずかに増加すると予測されます。

国第四次計画の目標値等を参考に群馬県の排出量を試算して、本計画では令和 12 年度に 3,768 千トン以下とすることを目標とします。

(2) 再生利用率

再生利用率は表 4-1-4(57 頁)のとおり、横ばい傾向と見込まれています。

国の基本方針では、平成 32 (令和 2) 年度における目標値を約 56%としていたため、今後も再生利用率を向上させる必要があります。

よって、本計画では令和 12 年度に再生利用率を 56%以上とします。

(3) 最終処分量

最終処分量は、表 4-1-4(57 頁)のとおり、目標年度の令和 12 年度にかけては横ばい傾向が見込まれています。

本計画では、最終処分量を更に減少させることとし、国第四次計画の数値を参考に試算して、令和 12 年度の最終処分量 85 千トン以下を目標とします。

表 4-2-3 産業廃棄物の減量化の目標値 (畜産系を除く)

指標	現状 (平成 29 年度)	前計画目標 (令和 2 年度)	本計画目標 (令和 12 年度)	国目標
排出量	3,697 千トン	3,500 千トン	3,768 千トン以下	約 3 億 9 千万トン *1
再生利用率	51.6%	53%以上	56%以上	約 56% *2
最終処分量	118 千トン	84 千トン	85 千トン以下	約 1 千万トン *1

*1 国第四次計画 (令和 7 年度目標)

*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 (令和 2 年度目標)

3 廃棄物等の適正処理の目標

(1) 産業廃棄物相談員による立入件数

廃棄物の適正処理のため、排出事業者への指導拡充を図ります。

表 4-2-4 産業廃棄物相談員による立入件数の目標値

目標	現状 (令和元年度)	本計画目標 (令和12年度)
産業廃棄物相談員による立入件数	429件	430件

(2) 不法投棄早期解決率

不適正処理事案の未然防止・早期発見・早期解決のため、監視指導体制を強化します。

表 4-2-5 不法投棄早期解決率の目標値

目標	現状 (令和元年度)	本計画目標 (令和12年度)
不法投棄早期解決率	70%/年	70%/年

(3) 市町村土砂条例制定数

隙間のない監視指導のため、市町村土砂条例の制定を促進します。

表 4-2-6 市町村土砂条例制定数の目標値

目標	現状 (令和元年度)	本計画目標 (令和12年度)
市町村土砂条例制定数	27市町村	33市町村

4 災害廃棄物処理体制の強化の目標

災害廃棄物の迅速かつ円滑な処理を行うため、市町村の災害廃棄物処理計画の策定を促進します。

表 4-2-7 市町村の災害廃棄物処理計画数の目標値

目標	現状 (令和元年度)	本計画目標 (令和12年度)
市町村の災害廃棄物処理計画数	11市町村	35市町村

5 バイオマスの活用の推進

本県におけるバイオマス活用の基本的な取組方針と利用率等の目標を示した「群馬県バイオマス活用推進計画」（平成 24 年 3 月策定、平成 29 年 3 月改定。以下、「バイオマス計画」という。）では、令和 3 年度におけるバイオマス全体の利用率（炭素換算）を 78%にすることを目標に定めています。

表 4-2-8 バイオマス利用率の目標値

目 標	現 状 (平成 30 年度)	目 標 (令和 3 年度)
バイオマス利用率	78%	78%

第3節 県の施策展開

第3章第1節の基本理念及び基本目標の達成に向け、本計画期間の10年間に、次の取組の柱の下で施策を実施します。

1 5R（3R+Refuse+Respect）の推進

（1）5Rの普及啓発、県民運動等の推進

[現状と課題]

- ・2050年に向けた「ぐんま5つのゼロ宣言」を実現し、持続可能な社会の構築と県民幸福度の向上を図るためには、これまでの3R（リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再生利用））に加え、不要なものを買わない、受け取りを断るといったリフューズ（断る）や物に対して敬意を払い、大切に長く使うリスペクト（敬意を表す）の2つのRを加えた5Rを推進するなど、トップギアで現状を突破する必要があります。
- ・国においても「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」など脱炭素化に向けた様々な施策が提案されています。また、新型コロナウイルス感染症からの回復にあたり、環境と経済を両立させるグリーンリカバリーが、世界の潮流となっています。
- ・本県における県民1人1日当たりの一般廃棄物の排出量は、減少又は横ばい傾向にあり、2018（平成30）年度では986gで全国で11番目に多くなっていることから、一般廃棄物の減量に向け、積極的な取組が必要です。
- ・2018（平成30）年度に実施した「循環型社会づくりに関する県民等意識調査」の結果では、ごみの減量のために重要だと思うこととして、「計画的に買い物をし、無駄買いをしない（64.5%）」、「ごみの分別、集団回収などに協力する（54.7%）」など5Rへの関心が高いことから、この関心を日常生活でのごみ減量化に向けた一人一人の行動につなげ、さらにその成果を県民の誇りにつなげていく取組が必要です。

[取組の方向性]

- ・『5つのゼロ』の実現とグリーン社会の実現に向けて、県民が日常生活において脱炭素化の取組を進め、県民に5Rが定着している社会を目指します。
- ・消費者団体、事業者、県民及び県・市町村等各主体相互の連携した取組を推進します。
- ・イベント等でのリユース食器の利用、レジ袋の削減を含む容器包装の簡素化など、ごみの発生を抑えるための取組を支援します。

[施策展開]

ア 環境にやさしい買い物スタイルの普及促進・拡充

消費者団体、事業者、県、市町村で構成される「群馬県環境にやさしい買い物スタイル普及促進協議会」と連携し、動画などを積極的に活用して普及啓発することで、県民一人一人の行動変革を促します。

マイバッグの活用や、必要なものを必要な分だけ購入すること、リターナブル容器入りの商品や詰替え商品の積極的な選択など、環境に負荷をかけない買い物スタイルや5Rの徹底を図ります。

イ 県民への啓発活動の推進・拡充

県民の皆さんに3Rの行動を宣言してもらう「ぐんま3R宣言」や、3きり運動（食べきり、使い切り、水切り）、さんまる・いちまる 30・10運動（最初の30分と終わりの10分は自分の席で料理を楽しむ）について、県民一人一人が5Rの徹底を日常的に意識してもらえるよう、県ホームページやSNS等で普及啓発の強化・拡充を図ります。

また、小盛やハーフサイズメニューの設定等により食品ロスを削減する「ぐんまちゃんの食べきり協力店登録制度」についても、登録店舗が県内一円に広がるよう取組を強化します。

さらに、リユースの促進については、県主催のイベント等においてリユース食器を積極的に活用することで、継続的に県民への普及啓発を図ります。

引き続き、群馬県環境アドバイザー連絡協議会と連携しながら、ごみ減量に関する講演会や「みんなのごみ減量フォーラム」などを実施し、県民への5Rの定着を図ります。

ウ ごみの分別の徹底を図るための普及・啓発

ごみの分別の種類が多い市町村はごみの排出量が少ない傾向が見られるように、ごみの分別を徹底することはごみの減量につながるため、ごみの分別の徹底を県民に対して普及・啓発します。県は、各市町村に対してごみの分別回収を支援し、各市町村の分別回収の状況を県民に県ホームページで情報提供します。

(2) 廃棄物の発生抑制、資源循環の推進に向けた市町村との連携

[現状と課題]

- ・ 地域の実状に応じ古着等を回収している市町村もあることから、こうした取組を実施する市町村を増やし、資源循環をさらに推進する必要があります。
- ・ 容器包装廃棄物のうち、プラスチック製容器包装の回収を実施している市町村の割合は60%前後、紙製容器包装の回収については20%前後に留まっています。
- ・ 使用済小型家電は、レアメタルなどの貴重な資源が含まれていることから、「都市鉱山」と呼ばれています。この「都市鉱山」から資源を回収し、再生利

用を推進するため、回収品目の拡大と県民が利用しやすい回収方法の整備が必要です。

[取組の方向性]

- ・市町村が実施する廃棄物の発生抑制、循環資源の回収を支援します。
- ・容器包装リサイクル法や小型家電リサイクル法に定める全ての品目を市町村が分別回収するよう支援します。

[施策展開]

ア 施策の導入に向けた市町村への支援

廃棄物の発生抑制、資源循環の推進に関する施策の事例やノウハウを共有し、市町村による施策の導入が促進されるよう支援します。また、廃棄物の発生を抑制して処理費用を軽減することで、行政サービスに使える予算が増えることとなるため、経費面から考えることも重要です。これらの施策の実施を支援する国の補助制度等を活用し、市町村における施策の予算の確保を支援します。

市町村が、ごみ処理手数料の有料化^{*}を検討する場合には、住民からの幅広い理解が得られるよう、市町村に対してコスト分析手法等の技術的支援を行います。

イ 市町村が実施している事業との連携

市町村が実施している事業に関する啓発活動等のうち全県的に実施することでより多くの成果が期待できる事業については、市町村単独で実施してだけでなく学識経験者、県、市町村、市民活動団体等、事業者により構成される「ぐんま3R推進会議」における検討等を踏まえながら各関係者が広く連携して事業を推進します。

ウ 回収品目の拡大の促進

市町村への情報提供等を通じて容器包装リサイクル法や小型家電リサイクル法に定める全ての品目について、全市町村が分別回収するよう促進します。

(3) プラスチックごみの削減・リサイクルの推進

[現状と課題]

- ・近年、マイクロプラスチックによる海洋生態系への影響が懸念されており、世界的な課題となっています。1950年以降、世界で生産されたプラスチック類は83億トン超で、63億トンがごみとして廃棄されたとの報告があります。
- ・また、毎年約800万トンのプラスチックごみが海洋に流出しているという試算もあります。
- ・さらに、2017（平成29）年末の中国をはじめとする外国政府による使用済みプラスチック等の輸入禁止措置等の影響を受けて、国内における廃プラスチック類の処理が逼迫しています。

- ・新型コロナウイルスの感染拡大以降、テイクアウト用容器などワンウェイプラスチックのニーズが増加傾向にあると考えられ、プラスチックごみの排出量の増加が懸念されます。
- ・容器包装廃棄物のうち、プラスチック製容器包装の回収を実施している県内の市町村の割合は60%前後となっており、民間を含めた新たな回収ルートを整備し回収量の増加を図る必要があります。
- ・セルロースナノファイバーや改質リグニンなど、木材由来のプラスチック代替素材は、大量生産技術に向けての研究段階にあります。
- ・農業生産に伴う廃プラスチック等の農業用廃資材は、農業者の責任で適正に処理する必要がありますが、各農家で個別に再資源化を行うことは困難であり、加えて各農家から排出される廃資材は少量であることから、適正かつ効率的な処理の体制を整える必要があります。
- ・こうした課題を解決するため、プラスチックの生産から流通、消費、廃棄に至るまでのライフサイクルを通じた資源循環を構築することが必要です。

[取組の方向性]

- ・「ぐんま5つのゼロ宣言」の宣言4 プラスチックごみ「ゼロ」実現に向け、ワンウェイプラスチックから再生プラスチックへの転換を促進するとともに、プラスチックのライフサイクル全体を通じた資源循環を構築します。
- ・県民が利用しやすいようにプラスチック製廃棄物の回収・処理ルートの拡充等を行い、回収量を増やしリサイクルを促進します。
- ・農業用廃資材について、再資源化を図るための体制を構築します。

[施策展開]

ア マイクロプラスチック発生抑制対策

マイクロプラスチック調査を実施し、本県から海洋に流出するマイクロプラスチックの実態把握を行います。

「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の保全に係る海洋廃棄物等の処理等の推進に関する法律」（平成21年法律第82号）第14条による地域計画を作成し、沿岸県と連携したプラスチックごみ発生抑制対策に取り組みます。

イ ワンウェイ（使い捨て）プラスチックの削減促進

ワンウェイプラスチック削減を促進するため、マイバッグやマイボトルの推奨、プラスチックストローやレジ袋等の削減に取り組む事業者や衣料品の廃棄削減に取り組む事業者等を支援します。

また、県民からワンウェイプラスチック削減のアイデアを募集し、好事例をプラスチックスマートハンドブックとしてとりまとめ、県ホームページやSNSで情報発信することで、県民一人一人の行動変革を促し、プラスチックごみの削減

を加速させます。

ウ グリーン購入等の推進

群馬県グリーン購入ガイドラインを改訂し、県が調達するプラスチック製品全般を生分解性プラスチックや木製品への転換を図ります。

また、会議等での飲料について、ペットボトルからマイボトル持参への転換を図るとともに、県主催のイベント等でリユース食器の活用を積極的に推進します。

エ ワンウェイプラスチックから再生プラスチック・代替プラスチックへの転換促進

農業用生産資材（マルチ）や建設資材などで使用されているプラスチックについて、再生プラスチックや代替プラスチックへの転換を促すため、企業・農業者等に対して技術支援や経営支援を行います。

また、各市町村が定めている指定ごみ袋について、バイオプラスチック等の導入を促進します。

オ 革新的な技術・ビジネスモデルの導入促進

国のグリーン成長戦略やプラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律案（仮称）の趣旨も踏まえながら、今後、AIによる資源を必要な量だけ無駄なく利用する仕組みやリターナブル容器による商品提供・回収などワンウェイプラスチックに依存しないビジネスプランを社会実装できるよう支援します。

カ プラスチック代替素材の開発支援

企業と連携して、県産材を原料とし山村地域に適応した小規模・低環境負荷な製法で、県産材からセルロースナノファイバーや改質リグニンを製造する調査研究に取り組みます。

キ 店頭回収の促進等による回収方法、回収ルートの拡充

回収方法や回収ルートを多様化することで回収量の増加が期待できるプラスチックごみについては、店頭回収の活用を促進する等、市町村や小売事業者等と連携して回収方法や回収ルートの拡充を推進します。

また、市町村に対して新たな回収拠点の整備や、回収品目の拡大を検討する際の助言・情報提供等を行います。

ク プラスチックごみ一括回収の促進

家庭等から排出されるプラスチック製容器包装と、容器包装以外のプラスチック製品等を市町村が一括回収することで、プラスチックごみの回収量を増やしリサイクルを促進する制度が検討されています。国から情報を収集し、市町村がプラスチックごみ一括回収を速やかに実施できるよう、支援を行います

（４）食品ロスの削減

[現状と課題]

ア MOTTA INAI 運動

・本来食べられるのに廃棄されている食品、いわゆる「食品ロス」が、国全体で

年間約 612 万トン発生したと推計されています(2017(平成 29)年度推計値)。

- ・世界では、全人口約 77 億人の 9 人に 1 人に当たる約 8 億人が飢餓に苦しむ一方、日本では、毎日 1 人 1 杯のご飯に相当する食料が廃棄されています。
- ・食品ロスの削減は、SDG s を達成する上でも、また食料安全保障の観点からも解決しなければならない課題であり、MOTTA I N A I の心で食品ロスをなくしていくことが求められています。

イ フードバンク活動

- ・安全に食べられるのに包装の破損や過剰在庫、印字ミスなどの理由で、流通に出すことができない食品を企業などから寄付してもらい、必要としている施設や団体等に無償提供するフードバンク活動が、未利用食品の有効活用の観点から、食品ロス「ゼロ」に繋がる取組として注目されています。
- ・しかし、フードバンク活動には、認知度が低い、食品の安定的な確保が難しい、食品の運搬などを誰が担うか、運営上のノウハウが得にくいなどの課題があります。また、現在活動しているフードバンクは、中毛地域や東毛地域に偏在していることから、フードバンク活動の空白地域を解消することも重要になっています。

[取組の方向性]

- ・「MOTTA I N A I 運動」の推進とフードバンク活動等の推進を 2 本の柱に据え、県民、事業者、市町村と連携して、積極的に取組を推進します。

ア MOTTA I N A I 運動の推進

- ・「ぐんま 5 つのゼロ宣言」の宣言 5 食品ロス「ゼロ」の実現に向け、MOTTA I N A I の心で食品ロスをなくします。
県民及び事業者に MOTTA I N A I 運動が定着し、食品の生産、流通の各段階で、食品ロスの発生抑制を実現させます。

イ フードバンク活動等の推進

- ・県内全ての地域にフードバンクが設置され、支援を必要とする人に食品を届ける活動を定着させます。

[施策展開]

ア 食品ロス削減推進計画の策定

食品ロスの削減の推進に関する法律に基づき、群馬県食品ロス削減推進計画を策定し、消費者、生産者、食品関連事業者、関係団体などの役割を明確化し、「ぐんま 5 つのゼロ宣言」の宣言 5 食品ロス「ゼロ」に向けて、体系的な取組を加速させます。

イ MOTTA I N A I 運動の推進・拡充(3きり運動、30・10運動、ぐんまちゃんの食べきり協力店登録制度、ドギーバッグの普及)

3きり運動(食べきり、使い切り、水切り)や、MOTTA I N A I クッキ

ングなど、食品ロス削減に効果がある実践方法を県ホームページやSNS、動画等を活用して普及啓発の強化を図ります。

また、会食時などでの食べ残しを減らす^{さんまる・いちまる}30・10運動（最初の30分と終わりの10分は自分の席で料理を楽しむ）について、動画で分かりやすく紹介することで浸透を図ります。

さらに、小盛やハーフサイズメニューの設定、量り売り・ばら売り等により食品ロスを削減する「ぐんまちゃんの食べきり協力店登録制度」について、登録店舗が県内一円に広がるよう普及啓発を強化します。

外食時の食べ残しの持ち帰りを推進するため、衛生面での注意を喚起しつつ、食べ残しの持ち帰りとドギーバッグの使用が、当然のライフスタイルとして定着するよう積極的に普及啓発を図ります。

ウ フードバンク活動等の推進・拡充

フードバンク活動の認知度向上のため、各フードバンクの活動を県ホームページや動画配信等により情報発信します。また、食品を安定的に確保するため、食品提供企業等とフードバンクとのマッチングなどを支援します。さらに、フードバンクのネットワーク化を図り、課題やノウハウ等を共有することで、フードバンク活動を進化させます。

また、活動の空白地域を解消するため、フードバンク活動の担い手となる団体等の掘り起こしやフードバンク団体のネットワークを活用して、必要な情報を提供したり、相談に応じるなど、フードバンクの新設を支援します。

さらに、家庭で余っている食品を学校や職場等に持ち寄り、フードバンクに寄付することで、簡便に食品ロス削減に参加できるフードドライブを県内で展開していくため、フードドライブ実施マニュアルを整備し、市町村や各種団体・企業に広く周知し、県内全域にフードドライブの取組を拡大させます。

エ 革新的技術の普及促進による食品ロス削減推進

生産や流通過程においては、AIやIoT等を用いた需給予測の精度向上や需給マッチングの進化など革新的技術の進展が期待されており、先進的な事業者による取組を普及促進し、食品ロス「ゼロ」を実現させます。

オ 官民共創の推進

未利用食品と消費者のニーズをマッチングさせることで食品ロスを削減する仕組みであるフードシェアリング事業に取り組む先進的な企業等と連携し、官民共創で食品ロス削減とフードバンク活動支援の同時達成を目指します。

また、DX（デジタルトランスフォーメーション）により、食品提供業者がフードバンクに簡易に未利用食品を提供できるようなマッチングの仕組みの構築を検討します。

(5) 生ごみ、紙ごみ及び剪定枝等の減量・リサイクル

[現状と課題]

- ・生活系の可燃ごみの約3割は、台所から排出される生ごみであり、事業系の可燃ごみの約2割は、食品小売事業者や飲食業から排出される生ごみです。生ごみのほとんどが焼却処分されていることから、一層の排出の抑制が必要です。
- ・容器包装廃棄物のうち、紙製容器包装の回収を実施している県内の市町村の割合は20%前後に留まっていることから、民間を含めた新たな回収ルートを整備し回収量の増加を図る必要があります。
- ・紙ごみについては、リサイクルされずに焼却処理される可燃ごみに含まれる割合が多いため、更なるリサイクルを促進する必要があります。

[取組の方向性]

- ・生ごみの水切りなど、ごみ減量に効果がある実践方法を普及・啓発します。
- ・これまで廃棄していた「ごみ」から有用な資源をより多く回収し、循環的な利用を促進することで、天然資源の消費を抑制しつつ、必要な資源の確保を図ります。
- ・剪定枝等については、ごみ出し前に乾燥等させることを普及・啓発します。

[施策展開]

ア 生ごみの減量の推進

調理や食事の際の食材の食べ切りや使い切り、生ごみの水切り、堆肥化の方法等、県民が日々の暮らしの中で無理なく実践できる生ごみの減量化に向けた情報提供や普及・啓発に努めます。

イ 生ごみのリサイクルの推進

堆肥化等生ごみをバイオマスとして活用した優良事例の検討や情報提供等を行い、市町村等における生ごみのリサイクルの取組を支援します。

市町村、一部事務組合等による施設整備に当たっては、循環型社会形成推進交付金等を活用し、生ごみ堆肥化、メタンガス化等の施設整備を支援します。

ウ 紙ごみの減量の推進

2019(令和元)年3月から2020(令和2)年10月まで神流町において民間事業者が直接、住民から雑がみを回収する社会実験を実施しました。合計560kgの雑がみを回収し、住民に対する紙類分別の意識啓発に一定の効果がありました。

一方、民間事業者からは、古紙の市況が低迷しており、雑がみのみの回収では収益が得られないという課題も挙げられました。

こうした課題を踏まえ、今後、回収方法の改善を図り、引き続き市町村と協力しながら、紙類リサイクルに向けた新たな回収体制の構築とともに住民の紙類分別の意識啓発に取り組みます。

エ 剪定枝等の減量の推進

剪定枝は多くの水分を含んでいるため、乾燥させてから排出すること、また、雑草についても乾燥させ、さらに土をよく落としてから排出すること等を市町村と連携して普及・啓発します。

(6) リサイクル関連産業の振興

[現状と課題]

- ・世界的に資源需要が高まる中、天然資源を保全しつつ必要な資源を確保するため、廃棄物から資源を回収して再生利用する必要性が一層高まっています。しかし、本県の一般廃棄物や産業廃棄物のリサイクル率は、全国平均よりも低く、廃棄物からの資源の回収を一段と高める必要があります。

[取組の方向性]

- ・使用済みになった製品や製造に伴い発生した副産物の品質、性状等に応じてマテリアルリサイクルを推進します。
- ・循環資源の再生利用は、天然資源の保全や温室効果ガスの排出量削減にも寄与するため、再生製品の利用を促進します。
- ・地域の循環資源を活用したリサイクル関連産業の振興等により、地域の活性化に繋げていきます。

[施策展開]

ア 廃棄物等の有効利用を図る優良事業者の育成

質の高い資源の循環的利用を実施する事業者や地域で生産された生ごみ堆肥を利用する事業者の活動等を優良事例として県民に情報提供することで、事業者を支援します。

イ 再生利用施設の設置促進

再資源化に寄与するとともに周辺生活環境への配慮がなされている再生利用施設については、「廃棄物処理施設設置事前協議制度」の手続きを簡素化することや「産業廃棄物処理施設整備資金制度」等による支援等を通して、施設の設置を促進していきます。

ウ グリーン購入等、再商品化された品目の積極的な利用促進と市場の拡大の支援

資源を有効に活用し、循環を基調とした社会を実現するため、環境への負荷が少ないものを購入する、いわゆる「グリーン購入」を積極的に推進し、需要面から環境物品等の市場拡大を促進します。

(7) バイオマスの活用推進

[現状と課題]

- ・本県におけるバイオマス活用の基本的な取組方針と数値目標を示した「群馬県

バイオマス活用推進計画」(平成24年3月策定)では、令和3年までにバイオマス全体の利用率(炭素換算)を78%まで引き上げることを目指し、様々な施策を展開してきました。その結果、平成30年度末において、全体の利用率としては目標達成に近づいています。

- ・しかし、個々の状況に着目すると、目標を達成できていない資源も多くあり、県民、市民活動団体等、事業者、行政の各主体が密接に連携し、業種毎・地域毎に実情に応じた取組を進めていくことが求められています。
- ・地域内で伐採した低質材を、地域内でバイオマス発電等の燃料として利用するエネルギーの「地産地消」の取組が県内各地域で行われています。
- ・2018(平成30)年3月に大型木質バイオマス発電所が稼働を開始したことにより、これまで使い道がなく林地内に放置されていた低質材の需要が増加していますが、今後、更なる低質材の利用拡大の推進が必要です。
- ・燃料用チップなどに利用される低質材は、取引価格が安いことから、収集・運搬コストの低減を図るとともに、伐採した地域で利用する「地産地消」が理想です。
- ・「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)では、食品製造等により生じる食品循環資源の再生利用を促進することで、それらの有効な利用の確保及び食品廃棄物等の排出の抑制・減量を図るとともに、食品の製造等の事業の健全な発展を促進し、もって生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することとしています。

[取組の方向性]

- ・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により、環境負荷の少ない脱炭素・循環型社会を構築します。
- ・林地残材の利用を促進するため、効率的な収集・運搬システムの構築、加工・流通体制の整備、需要の拡大を進めます。
- ・県内各地域の創意工夫による森林資源を活用したエネルギーの「地産地消」の取組を支援します。
- ・素材生産事業者、チップ製造事業者、バイオマス発電事業者などの関係者が連携した、効率的かつ経済的なエネルギーの地域循環システムの構築を推進します。
- ・低質材の効率的な収集・運搬システムの構築、木質バイオマスの供給・利用施設整備を推進します。
- ・食品関連事業者等に対して、食品廃棄物の削減に向けた普及・啓発を行い、食品循環資源の再生利用等の取り組みを促進するとともに、再生利用事業者の認定制度や補助制度の周知を行うなど、国と連携しながら、食品リサイクルの普及啓発を行います。

[施策展開]

ア バイオマス活用推進計画の推進

「群馬県バイオマス活用推進委員会」を中心に、県庁各部局で構成される「群馬県バイオマス活用推進連絡会議」と協力・連携し、持続可能な脱炭素・循環型社会の実現に向けた取組を総合的かつ計画的に推進します。

- ・経済性が確保されたシステムの構築
- ・新技術の開発と産業の育成
- ・バイオマス活用に関する理解の促進
- ・民間団体、市町村における活動の促進

イ 木質バイオマスの利用促進

木質バイオマス発電や木質資源ボイラー等の燃料となる木質チップやペレットの生産施設や利用施設等の整備を支援します。

燃料となる低質材の安定供給及び輸送コストの低減のため、中間土場の整備を支援します。

県内各地域の実情に応じた森林資源を活用したエネルギーの「地産地消」の取組を推進します。

ウ 生ごみのバイオマス活用率の向上

堆肥化等生ごみをバイオマスとして活用した優良事例の検討や情報提供等を行い、市町村等における活用の推進を支援します。

市町村、一部事務組合等による施設整備に当たっては、循環型社会形成推進交付金等を活用し、生ごみ堆肥化、メタンガス化等、多様なバイオマス活用に向けた施設整備を支援します。

エ 食品リサイクルの推進

国や市町村と連携しながら食品関連事業者、再生利用事業者及び農林漁業者等に対し食品リサイクルに関する法令や制度、優良事例の紹介等を通じて食品循環資源の再生利用の取組を促進します。

2 廃棄物等の適正処理の推進

(1) 一般廃棄物の適正処理の推進と処理施設の広域化

[現状と課題]

- ・ 3Rの推進等により、1人当たりの一般廃棄物の排出量は減少又は横ばい傾向を示しています。また、人口減少社会の到来によりごみの総排出量も減少していくことが見込まれています。
- ・ 高齢化社会に対応して、高齢者のごみ出し支援等の取組が必要となります。また、多文化共生を進めるため、外国人へのごみ出しルールの周知が必要となります。
- ・ 老朽化した一般廃棄物処理施設の維持管理・更新に係るコストの増大等が課題となっています。
- ・ 将来にわたり廃棄物の適正な処理を確保するため、地域において改めて安定的かつ効率的な一般廃棄物処理体制の構築を進め、廃棄物の広域的な処理や廃棄物処理施設の集約化を図る等、必要な施設の整備を計画的に進めていく必要があります。
- ・ 高度化する一般廃棄物処理施設の適正な維持管理を継続するため、市町村担当者の人材育成を図る必要があります。
- ・ 廃棄物処理は、県民生活を維持し経済を支える必要不可欠な業務であり、各種感染症の感染拡大下においても安定的に廃棄物の処理を継続することが求められます。

[取組の方向性]

- ・ 5Rの推進及び人口減少社会の到来によるごみの減少を踏まえ、コスト、環境負荷、エネルギー、災害対策を考慮して選定したブロック区分での広域化・集約化を推進します。
- ・ 高齢者や外国人に対して、ごみ出しの支援やごみ出しルールの周知を行います。
- ・ 一般廃棄物の処理主体である市町村に技術的支援や市町村間の連携の調整を行い、一般廃棄物処理の広域化を推進します。
- ・ 民間の一般廃棄物最終処分場の設置に当たっては、事前協議制度を適切に運用し、地域理解の促進を図りながら、必要な施設の設置を推進します。
- ・ 各種感染症が拡大・継続するような状況下でも、一般廃棄物の適正かつ円滑な処理が確保されるよう努めます。

[施策展開]

ア 市町村担当者への研修及び情報交換による適正処理の推進

廃棄物の多様化に伴う最適な処理方法、人口減少・高齢化社会や多文化共生社会における廃棄物処理のあり方など、常に新しい情報収集ができるよう、研修や情報交換を実施します。

イ 施設の適正な維持管理の確保のための指導監督

一般廃棄物処理施設への立入検査を計画的に行い、施設の維持管理基準の遵守状況を確認し、必要な指示を行います。

ウ 交付金制度を活用した一般廃棄物処理施設整備への支援

市町村等の廃棄物処理施設の改良や更新等の計画を把握し、個々の状況に応じて、効果的に循環型社会形成推進交付金制度等が活用されるよう、施設整備計画の策定段階から、処理施設の計画的な改良又は更新に向けた指導・助言を行います。

エ 群馬県一般廃棄物処理広域化マスタープラン実現のための市町村等への支援

マスタープランに基づき、市町村等に対して一般廃棄物処理の広域化を促進するため、複数市町村で構成するブロック会議の設立支援やその会議への参加を通じて、各ブロックにおける一般廃棄物処理の広域化に向けた取組を推進するとともに、広域化に向けたノウハウの提供など各種支援を行います。

また、2050年における温室効果ガス排出量「ゼロ」、災害時の停電「ゼロ」の実現に向け、一般廃棄物処理施設における発電施設の導入を促進します。

オ 各種感染症拡大時にも対応できる体制の整備

各種感染症が拡大・継続するような状況下でも、一般廃棄物の適正かつ円滑な処理が確保されるよう、関係主体等との連携協力体制の構築や市町村等の情報収集、事業継続計画策定の改めでの周知や他市町村等への応援要請等を行います。

(2) 産業廃棄物の適正処理の維持と処理施設の確保

[現状と課題]

- ・産業廃棄物の不適正処理事案については、副産物等の再生利用について基準等が明確になっていないことや、排出事業者が法令等を十分に理解していないことが原因となっているものもあります。
- ・産業廃棄物のリサイクル率や最終処分量は近年横ばいであり、リサイクルの更なる推進が必要です。
- ・一部の産業廃棄物は、県内に処理施設がないことにより、県外において処理されている実態があります。また、処理施設の設置計画への反対運動などがあり、適正処理に必要な処理施設の確保が、引き続き課題となっています。
- ・循環資源として利用できる産業廃棄物については、再生利用等することにより、プラスチックごみゼロ、温室効果ガス排出量ゼロに寄与します。
- ・廃棄物処理は、県民生活を維持し経済を支える必要不可欠な業務であり、各種感染症の感染拡大下においても安定的に廃棄物の処理を継続することが求められます。(再掲)

[取組の方向性]

- ・副産物等の再生利用について、排出事業者・廃棄物処理業者への監視・指導を強化します。
- ・使用済になった製品や製造に伴い発生した副産物の品質、性状等に応じてマテリアルリサイクルを推進します。
- ・県内で発生する産業廃棄物を県内で処理できるよう、必要な処理施設の設置を促進します。
- ・再生利用等を目的とした廃棄物処理施設の設置の促進、焼却熱による発電や蒸気・温水などの熱利用を推進します。
- ・各種感染症が拡大・継続するような状況下でも、産業廃棄物の適正かつ円滑な処理が確保されるよう努めます。

[施策展開]

ア 排出事業者・廃棄物処理業者への監視・指導の強化

本県では、大手鉄鋼業者及び大手非鉄金属製造業者の製造工程で発生する廃棄物（副産物）の不適正処理事案が発生したことから、廃棄物の多量排出事業者や大規模な事業所に対する調査体制を強化し、廃棄物の適正処理を推進します。

廃棄物処理業者に対しては、定期的実施している立ち入り検査の頻度を増やし、監視・指導を強化します。

イ 事前協議制度の見直し等による処理施設の設置促進

廃棄物処理施設の設置許可申請等に先立つ事前審査や地域理解の促進等を図ることを目的としている事前協議制度の適切な運用または見直しにより、県内で排出された廃棄物の県内処理を一層可能とするための処理施設の設置を促進します。

また、県の融資制度である「産業廃棄物処理施設整備資金」の活用による支援と合わせて、循環型社会づくり、プラスチックごみゼロに資する再生利用施設の設置を促進します。

ウ 排出事業者と再生事業者等のマッチングの推進

廃棄物の再生利用を希望する排出事業者に関する情報と、廃棄物の再生事業者等に関する情報をマッチングすることにより、廃棄物の有効利用を促進します。

特に、木くずや動植物性残渣などのバイオマスは、発電等の燃料に利用することにより温室効果ガス排出量「ゼロ」の実現に寄与することから、積極的な燃料利用を促進します。

エ 優良処理業者の育成

遵法性や事業の透明性等、法令の基準に適合し優良認定を受けた処理業者の情報を積極的に公表し、排出事業者が優良認定処理業者に産業廃棄物の処理を

委託しやすい環境の整備を進めます。

オ 各種感染症拡大時に対応できる体制の整備

各種感染症が拡大・継続するような状況下であっても、産業廃棄物の適正かつ円滑な処理が確保されるよう、各関係主体等との連携協力体制の構築や情報収集、処理業者のリスト提供等や積極的なあっせん等を行います。また、状況に応じて、保管量上限の引き上げや、許可を有しない者に係る特例を活用した対応等を検討します。

(3) 有害物質を含む廃棄物の確実な処理の推進

[現状と課題]

- ・ P C B 廃棄物^{*}については、法定期間内の処分を目指して処理が進んでいますが、安定器^{*}や低濃度 P C B^{*}含有廃棄物等の処理が遅れているほか、現在使用中の機器を含めて未届けの P C B 廃棄物及び P C B 使用製品を把握する必要があります。
- ・ 平成 25 年の水銀に関する水俣条約の採択を受けて、平成 27 年に廃棄物処理法の政省令が改正されたことから、水銀廃棄物の適正処理を進める必要があります。

[取組の方向性]

- ・ P C B 廃棄物や水銀廃棄物の処理については、事業者等の関係者に対して十分な啓発を行うとともに、必要に応じて立入検査や各種調査を通じて、法令に則した安全かつ確実な処理を推進します。

[施策展開]

ア P C B 廃棄物の処理の推進

「群馬県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画」に基づき、P C B 廃棄物^{*}保管事業者に対して確実な保管と早期処理の徹底を図るとともに、県内の事業者に対して保管及び使用の有無に関する調査・啓発を行い、期間内に確実かつ適正な処理を行うよう指導・助言を行います。

期間経過後は、必要に応じ代執行を含めた行政処分を行い、確実な処分を推進します。

イ 水銀廃棄物の処理の推進

水銀廃棄物の排出者である家庭や事業者及び処理主体である市町村や処理業者に対して法令や処理の情報等の啓発を行い、家庭や事業所から排出される水銀廃棄物を確実に収集・処理する体制を整備します。

(4) 不法投棄等不適正処理対策の強化

[現状と課題]

- ・不法投棄等の廃棄物の不適正処理については、大規模な不法投棄[※]等は減少しているものの、不適正保管等の不適正処理事案が後を絶たず、また、無許可業者による脱法行為や事案の悪質・巧妙化が進んでいます。

[取組の方向性]

- ・不適正処理事案の未然防止・早期発見・早期解決のため、監視指導体制を強化・拡充します。

[施策展開]

ア 未然防止・早期発見・早期解決に向けた不適正処理対策の強化

フリーダイヤル「産業廃棄物 110 番(0120-81-5324(ハイ ゴミ通報))」により広く県民から情報を入手するとともに、職員、産業廃棄物不適正処理監視指導員(産廃Gメン)及び民間警備会社委託等による監視活動を実施し、不法投棄等不適正処理事案の早期発見に努めます。

また、認知した事案に対しては、職員等が迅速かつ綿密な調査を行い、行為者への強力な是正指導により、現場の原状回復を図るとともに不適正処理の再発を防止します。

イ 様々な媒体・取組を活用した不適正処理防止啓発活動の強化

新聞やラジオ等の各種広報媒体や特命産廃Gメン「超速戦士G-FIVE」による啓発活動により、事業者や県民の意識啓発を図り、不適正処理事案の未然防止に努めます。

ウ 警察・市町村等関係機関との連携

県警では、生活安全部生活環境課と各警察署が連携して環境犯罪に対する取締りを積極的に推進しているほか、県や中核市に警察官を出向・派遣し、関係機関との情報交換や共同臨場等行政機関と連携した活動を引き続き行います。

県では、市町村職員を群馬県職員に併任し、産業廃棄物に関する立入検査権を付与するとともに、産業廃棄物不法投棄の情報提供に関する協定書を締結している12機関・団体から情報を入手するなど、市町村等関係機関との連携を強化して不適正処理対策を推進します。

エ 県警ヘリコプター「あかぎ」によるスカイパトロール

県と県警は連携して、県警ヘリコプター「あかぎ」によるスカイパトロールを定期的実施し、目の届きにくい山間部等を上空から監視することで、不法投棄等の発見に努めます。

オ ドローンの活用

ドローン測量システムを活用することにより、短時間で正確かつ安全に測量することが可能になるため、測量結果に基づいて行為者に対して迅速に指導す

ることで事案を早期解決することができます。また、土砂条例に基づく許可審査や検査も迅速かつ正確に行うことができます。このようなドローンのメリットを活かし、測量システムを最大限に活用することにより、産業廃棄物の適正処理や土砂等埋立ての適正化を推進します。

(5) 土砂埋立ての適正化推進

[現状と課題]

- ・土砂の埋立てについては、無秩序な埋立て事案が後を絶たず、都市部近郊における開発等に伴う建設残土の発生により搬入量の増加も見込まれています。

[取組の方向性]

- ・適正な土砂埋立てがなされるよう徹底した監視指導を行います。
- ・隙間のない監視指導のため、市町村土砂条例の制定を促進します。

[施策展開]

ア 県土砂条例に基づく厳正な許可審査及び立入検査等による指導の強化

有害な物質で汚染された土砂等による埋立て等を禁止し、面積が 3,000 m²以上の土砂等による埋立て（特定事業）を、原則として知事の許可制とした「群馬県土砂等による埋立て等の規制に関する条例」（平成 25 年 10 月 1 日施行）に基づく厳正な許可審査等により、土砂等の埋立て等の適正化を推進します。

イ 市町村土砂条例の制定支援による隙間のない制度の構築

面積が 3,000 m²未満の土砂埋立てに地域の実情に合わせて対応できるよう、市町村土砂条例の制定を促進します。

3 災害廃棄物処理体制の強化

(1) 広域的な災害廃棄物処理体制の強化

[現状と課題]

- ・ひとたび大規模災害が起こると、大量かつ多種類の廃棄物が混在して発生します。
- ・災害廃棄物の処理は、生活環境の保全及び公衆衛生の悪化の防止、また、被災地域の早期の復旧・復興への第一歩であることから、適正かつ円滑・迅速な処理が重要です。
- ・災害廃棄物の処理責任がある市町村は、適正かつ円滑・迅速な対応に向け、災害廃棄物の種類・発生量や処理工程・期間、仮置場の設置・管理・運営指針等を盛り込んだ市町村災害廃棄物処理計画を策定する必要があります。
- ・大規模災害時には、市町村の職員や廃棄物処理施設の被災、市町村の廃棄物処理施設の能力を遙かに超える廃棄物の発生、また、市町村で対応できない多種多様な廃棄物の発生などの事態が予想されます。
このような事態に対応するためには、被災市町村に対する広域的な相互応援体制の構築及び廃棄物処理業者を始めとする民間業者との連携等が不可欠です。

[取組の方向性]

- ・県内の全市町村が災害廃棄物処理計画を策定するとともに、広域的な連携体制を構築するなど、災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理を行うため、平時からの備えを行います。

[施策展開]

ア 市町村災害廃棄物処理計画策定への支援

計画策定の基礎となるデータの提供及び研修会や協議会を開催し、県内の全市町村が災害廃棄物処理計画を策定できるよう支援します。

イ 広域的な応援・連携体制の強化

今後の大規模災害の発生に備え、災害廃棄物の適正処理及び再資源化に係る広域的な連携体制の構築を図ります。

(2) 廃棄物処理施設の強靱化の促進

[現状と課題]

- ・廃棄物処理施設が地震や水害等の大規模災害時にも稼働できるよう、施設の耐震化、浸水対策、長期停電への対策等、強靱な廃棄物処理システムを構築することが求められています。

[取組の方向性]

- ・市町村等の廃棄物処理施設の基幹改良や更新時に合わせ、計画的に廃棄物処

理施設の強靱化等を行うよう支援します。

[施策展開]

ア 市町村等による廃棄物処理施設の強靱化、災害拠点化等の取組への支援

大規模災害時においても一般廃棄物処理施設の稼働を確保し、災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理できるよう、また、焼却施設から電力や熱を供給することにより、地域の防災拠点として活用できるよう、市町村等による廃棄物処理施設の強靱化等の取組を支援します。

第5章 計画の推進

第1節 各主体の役割

第3章では、本計画の基本理念を「環境への負荷を抑制し、廃棄物の適正処理を更に推進しながら、環境、経済、社会を統合した持続可能な形で資源を循環利用していく社会の実現を図ります。」と決めました。

また、SDGsでは17番目の目標として「パートナーシップで目標を達成しよう」としています。

この計画の着実な推進のためには、生産、流通、消費、廃棄物処理・リサイクル等の社会経済活動のそれぞれの場面に関わる県民等各主体が、それぞれの役割を果たし、相互に連携・協働することが必要です。

このため、本章では、県民等各主体に期待される役割を次のとおり定めます。

1 県民

県民は、自らの消費活動等に伴うごみの排出により、知らず知らずのうちに環境に負荷を与えていますが、次の実践例を心掛け、行動を積み重ねることで、環境への負荷を低減し、新たな天然資源の消費及び廃棄物処理に由来する温室効果ガスの排出の抑制を図ることができます。これにより、本県が目指す低炭素社会の実現に寄与し、次の世代に現在の豊かさを承継させることができます。

【実践例】

- ◎ 発生抑制（リデュース）
 - ・ 食べ物は食べ残さず食べきりに努めます。
 - ・ 生ごみは水切りを徹底します。
 - ・ 外出時はマイバック、マイボトルを利用します。
 - ・ 買い物の際は、必要なものを必要な量だけ買います。
 - ・ 使い捨てのもの（紙コップなど）の使用を控えます。
- ◎ 再使用（リユース）
 - ・ フリーマーケットやリサイクルショップを利用します。
 - ・ 不要なものを知り合いなどに譲り合います。
 - ・ 繰り返し使えるリターナブル容器の商品を選択します。
 - ・ チラシや包装紙の裏面などを有効活用します。
 - ・ 市町村等が実施するリユース事業（不要日用品の交換会等）に参加、協力します。
- ◎ 再生利用（リサイクル）
 - ・ 市町村のルールに従い分別を徹底します。
 - ・ 地域の集団回収に積極的に参加します。
 - ・ リサイクル製品を利用します。
 - ・ スーパー等の店頭回収を利用します。

- ・ 生ごみは生ごみ処理機等を用いて肥料としてリサイクルします。
- ◎ ごみになるものを受け取らない（リフューズ）
 - ・ レジ袋をもらわず持参したマイバッグを使用します。
 - ・ 割り箸や使い捨てのスプーンなどをもらうことを断ります。
- ◎ ものに対して敬意をあらわす（リスペクト）
 - ・ 修理しながらものを大切に長く使います。
 - ・ 最後まで使いきります。

更に、地域における循環型社会づくりに向け、県民一人一人が居住する地域の環境と循環資源に関心を持ち、環境教育・環境学習や環境保全活動等に積極的に参加したり、市民活動団体等の民間団体の活動に協力することも求められます。

2 市民活動団体等、大学・研究機関等

(1) 市民活動団体等

市民活動団体等の民間団体は、①地域住民のライフスタイルの変革を支援、②5Rの推進をはじめとする地域における環境保全活動、③地域におけるコミュニティビジネスの推進、④地域における環境教育・環境学習の実施など、自ら循環型社会づくりに資する活動の担い手となることに加え、県民等各主体の連携・協働のつなぎ手としての役割を果たすことが期待され、さらに市民活動団体等同士のネットワークの構築も有効です。

(2) 大学等の学術・研究機関等

大学等の学術・研究機関は、学術的・専門的な知見を充実させ、客観的かつ信頼できる情報を、県民が分かりやすい形で提供することで、県民等各主体の具体的な行動を促すことが期待されます。更に、学術的・専門的な知見も活かし、県民等各主体の連携・協働のつなぎ手としての役割や、地域における環境保全活動に積極的に取り組むことが期待されます。

3 事業者（製造業、小売業等）

製造業者等は、その事業活動に伴って生じる廃棄物を自らの責任で適正に処理することはもちろん、製造工程の工夫等による廃棄物の発生抑制や原材料の再使用又は再生原材料の積極的な利用が求められます。そして、廃棄物を排出する場合は、できる限りリサイクル業者へ委託処理し、再生利用を促進することが重要です。また、小売業者は消費者に近い事業者として、特に一般廃棄物削減に係る取組への貢献が求められます。

4 廃棄物処理業者・リサイクル業者

廃棄物処理業者については、生活環境の保全と衛生環境の向上を確保した上で、廃棄物を貴重な資源として捉え、そこから有用資源を積極的に回収し循環的に利用していくことが求められます。

廃棄物処理やリサイクルに関する技術については、その高度化を図っていくとともに、知的財産として適正に管理していくことが期待されます。他方で、基礎的な技術など汎用性のあるもの等については、より多くの事業者が活用できるよう、共有していくことが期待されます。

5 市町村

市町村は、一般廃棄物処理の事務を担っていることから、廃棄物等の適正処理に加え、5Rの推進や地域循環共生圏^{*}の形成など、地域における循環型社会づくりを推進する上で中核的な役割を担っており、区域内の住民の生活に密着した資源の循環的な利用に向けた各主体間のコーディネーターとしての役割が求められます。

また、大規模災害時等において、災害廃棄物処理を迅速かつ円滑に行うため、平時から、広域的な資源の循環的利用及び廃棄物処理の連携・協力体制の構築並びに処理施設の強靱化の計画的な推進等、災害廃棄物処理体制の構築を図ることが必要です。

第2節 計画の推進と進行管理

1 推進体制

循環型社会づくりを着実に進めるためには、県民等各主体がこの計画で示したそれぞれに期待される役割を自発的かつ相互に連携を図りながら取り組むことが重要です。

本計画は、県民意見を反映させるために設置した学識経験者・市民活動団体等・事業者・行政から構成される「群馬県循環型社会づくり推進県民会議」（以下「県民会議」という。）を中心に、循環型社会づくりに向けた各主体の取組を総合的・計画的に推進するものとします。

2 進行管理

（1）目標達成に向けた進捗状況の把握

本計画では、循環型社会づくりの推進に向けた10年間の目標値を定め、その達成に向けた各主体の取組を求めています。

県では、一般廃棄物については「一般廃棄物処理事業実態調査」により、産業廃棄物については「産業廃棄物処理実績報告等」により、毎年度の廃棄物の処理状況等を把握します。

また、これらの状況について、「環境白書」や県のホームページなどにより適宜公表します。

（2）進行管理

本計画中の施策については、前計画に引き続き、PDCAサイクル（計画、実行、評価、対処の政策サイクル）の手法を導入し、次のとおり進行管理していきます。

ア 計画（Plan）

県民会議での議論、環境審議会や市町村の意見等を踏まえ、取り組むべき施策を策定すること。

イ 実施（Do）

計画に基づき、県民を始めとする各主体が循環型社会づくりの推進に向けた取組を実施すること。

ウ 評価（Check）

県民会議が中心となって目標の達成状況や各主体の取組状況、各種施策の実施状況について点検・評価すること。

エ 対処 (Action)

目標の達成状況や各主体の取組状況等の評価に基づき、施策の練り直し等を行うこと。

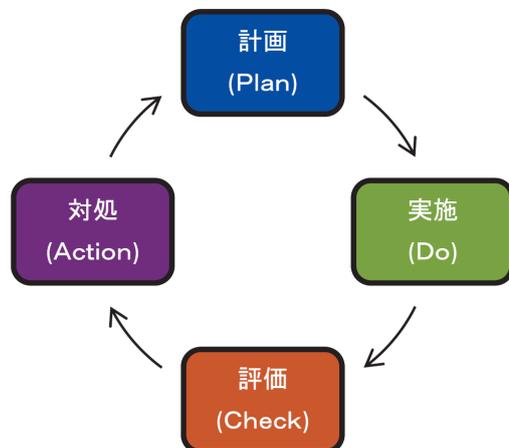


図 5-2-1 PDCAサイクルによる進行管理の概念図

(3) 計画の見直し

目標値設定の前提となる社会経済情勢の変化、廃棄物関連制度に係る大きな改正又は国の基本方針の改正等があった場合には、必要に応じて計画の見直しをします。