

(第5次茨城県廃棄物処理計画)

# 資 料 編

茨 城 県

# 1 策定経過等

## (1) 計画策定の経過

年月日	内容
R2(2020).1.29	茨城県環境審議会に諮問。審議会の下に「第5次茨城県廃棄物処理計画策定小委員会」を設置。(令和元年度第2回茨城県環境審議会)
R2(2020).3.26	第1回第5次茨城県廃棄物処理計画策定小委員会 開催
R2(2020).6.22	第2回第5次茨城県廃棄物処理計画策定小委員会 開催
R2(2020).10.2	第3回第5次茨城県廃棄物処理計画策定小委員会 開催
R2(2020).11.13	茨城県環境審議会へ中間報告。(令和2年度第2回茨城県環境審議会)
R2(2020).12.16 ~R3(2021).1.15	市町村の意見聴取
R2(2020).12.18 ~R3(2021).1.18	パブリックコメント
R3(2021).1.29	第4回第5次茨城県廃棄物処理計画策定小委員会 書面開催
R3(2021).3.15	茨城県環境審議会の答申(令和2年度第3回茨城県環境審議会)
R3(2021).3.22	計画決定

## (2) 茨城県環境審議会名簿

(敬称略)

氏名	所属、役職
荒井 徹	(一社)茨城県経営者協会 環境委員長
内海 真生	筑波大学生命環境系 教授
江口 定夫	(国研)農業・食品産業技術総合研究機構農業環境変動研究センター 物質循環研究領域水質影響評価ユニット長
大久保 博之	茨城県商工会議所連合会 会長
甲斐田 直子	筑波大学システム情報系社会工学域 准教授
亀山 康子	(国研)国立環境研究所社会環境システム研究センター センター長
肴倉 宏史	(国研)国立環境研究所資源循環・廃棄物研究センター 循環利用・適正処理処分 技術研究室長
柴沼 啓子	茨城県中小企業団体中央会 レディース中央会副会長
下路 健次郎	茨城県議会議員
田村 誠	茨城大学地球・地域環境共創機構 准教授
辻村 真貴	筑波大学生命環境系 教授
富岡 典子	(国研)国立環境研究所地域環境研究センター 主任研究員
中村 眞紀子	NPO法人やみぞの森 常務理事
白田 信夫	茨城県議会議員
古米 弘明	東京大学大学院工学系研究科 教授
松本 いずみ	龍ヶ崎市民環境会議
森川 多津子	(一財)日本自動車研究所エネルギー・環境研究部 主任研究員
森田 冴子	弁護士
安田 則夫	茨城県農業協同組合中央会 県域営農支援センター センター長
吉田 彰宏	茨城沿海地区漁業協同組合連合会 専務理事
渡邊 宗章	茨城県厚生農業協同組合連合会 代表理事副理事長 兼水戸協同病院 名誉院長

## (3) 第5次茨城県廃棄物処理計画策定小委員会名簿

(敬称略)

分野	氏名	所属、役職
県民	中村 眞紀子	NPO法人やみぞの森 常務理事
	藤原 正子	茨城県消費者団体連絡会 会長
事業者	上松 隆之	(一社)茨城県経営者協会 環境研究会員
	梅原 基弘	(一社)茨城県建設業協会 土木委員会委員長
	柴沼 啓子	茨城県中小企業団体中央会 レディース中央会副会長
処理業者	西野 賢一	(一社)産業資源循環協会常務理事兼事務局長
市町村	佐藤 則行	水戸市生活環境部長 (茨城県清掃協議会)
県	栗田 茂樹	茨城県県民生活環境部次長
学識 経験者	甲斐田 直子	筑波大学システム情報系社会工学域 准教授
	肴倉 宏史	(国研) 国立環境研究所資源循環・廃棄物研究センター 循環利用・適正処理処分技術研究室長

## 2 用語集

	用語	主な意味
あ 行	アスベスト	石綿(アスベスト)は、天然に産する繊維状けい酸塩鉱物であり、繊維が極めて細く、人が吸入した場合、肺がん等の健康被害の原因と成り得ることが報告されている。 廃棄物処理法では、吹き付け材等の飛散性のあるものは、特別管理産業廃棄物と規定され、飛散防止の処理基準が定められている。
	維持管理基準	廃棄物処理法第8条の3及び第15条の2の3により、廃棄物処理施設の設置者に義務付けられた維持管理に係る技術的な基準。その他の技術的な基準としては、廃棄物処理施設の構造基準、廃棄物処理に係る保管基準や処理基準がある。
	委託基準	廃棄物処理法第12条第5項及び第6項により、産業廃棄物を委託して処理する場合の基準。委託業者の選定から、契約、処理後の書面の保存まで規定されている。
	一般廃棄物	廃棄物処理法上、廃棄物の種類を「産業廃棄物」と「一般廃棄物」に大別され、一般廃棄物は、「産業廃棄物以外のもの」と定義されている。また、爆発性や毒性、感染性等の人の健康や生活環境に被害を生ずるおそれのあるものを特別管理一般廃棄物として通常の廃棄物よりも厳しい規制が定められている。 一般廃棄物は、「ごみ」と「し尿(浄化槽汚泥を含む)」に区分されるほか、法定上の規定ではないが、「事業系ごみ」と「生活系ごみ」に区分されている。 なお、一般廃棄物の処理は、市町村が包括的な責任を有する。
	一般廃棄物会計基準	平成19年6月、市町村の一般廃棄物処理事業3R化ガイドラインのひとつとして国がとりまとめた。一般廃棄物処理事業に関する費用分析を行うための財務書類を作成するにあたり、費用分析の対象となる費目や費用等の配賦方法、資産の減価償却方法等について標準的な手法を定めている。
	茨城エコ事業所	環境に配慮した事業活動の裾野を広げるため、中小規模事業所でも手軽に取り組める本県独自の環境マネジメントシステムを活用する事業所を登録する制度。
	いばらき食べきり協力店	食品ロス削減に係る県の独自制度。客への呼びかけやメニューの工夫、残した物の持ち帰りなど、食品ロス削減の取組を実施している飲食店や宿泊施設等を登録。
	エコ・ショップ(制度)	環境にやさしい買物行動の促進に係る県の独自制度。再生資源の店頭回収やリサイクルコーナーの設置などの取組を実施している小売店を登録。
	エコフロンティアかさま	県の関与により、笠間市内に平成17年8月1日に開業した廃棄物処理施設であり、管理型最終処分場のほか、中間処理施設として溶融及び破碎施設が併設されている。法令の基準を上回る環境対策を講ずるとともに地域とのコミュニケーションを図る廃棄物処理のモデル的な施設として、一般財団法人茨城県環境保全事業団が運営している。
	エビデンス	科学的なデータに基づいた根拠。平成30年に総務省がまとめた「EBPM(エビデンスに基づく政策立案)に関する有識者との意見交換会報告」では、記述統計による的確な現状把握と分析統計による因果関係の推論から導き出されるエビデンスに基づいて、政策立案を行うこと(EBPM(Evidence-based Policy Making))の重要性が示されている。

	用語	主な意味
か 行	海岸漂着ごみ (海岸漂着物)	海岸漂着物処理推進法により、「海岸に漂着したごみその他の汚物または不要物をいう」と定義されている。
	海洋プラスチックごみ	海域に存在するプラスチック由来の浮遊物や沈殿物。5mm以下のサイズはマイクロプラスチックといわれ、海洋汚染や生態系に影響があることが世界的な環境問題となっている。その発生源は、化学繊維やタイヤの摩耗などの複数の発生源があるが、ここでは、陸域での廃棄物の不適正な処理により、海域に流出したものを指す。
	各種リサイクル法	資源有効利用促進法をはじめとし、容器包装、家電、食品、建築物の建設・解体、自動車、小型家電の製品の品目ごとにリサイクルのしくみを構築するために制定された個別の法令を総称したもの。
	合併処理浄化槽	し尿の処理のみを行う「単独処理浄化槽」に対し、し尿と併せて生活雑排水の処理を行うものを「合併処理浄化槽」という。 浄化槽法の改正により、単独処理浄化槽の新設は禁止され、合併処理浄化槽の設置が義務付けられている。
	感染性廃棄物	感染性廃棄物は、医療機関や介護施設等から排出される感染のおそれのある病原体が含有若しくは付着する廃棄物をいい、特別管理廃棄物に位置づけられる。産業廃棄物の品目に該当するものは「感染性産業廃棄物」、それ以外の廃棄物を「感染性一般廃棄物」として区分される。
	グリーン購入	製品やサービスを購入する際、環境を考慮して必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入すること。 平成13年4月にグリーン購入法が制定され、国等の機関におけるグリーン購入を義務づけるとともに、地方公共団体や事業者等にも努力義務が課されている。
	建設残土	建設発生土とも言い、建築工事及び土木工事などで建設副産物として発生する土のこと。廃棄物処理法に規定する廃棄物には該当しないため、法律上の規制を受けておらず、生活環境保全上の観点から、自治体ごとに条例で規制している。
	ゲリラ的不法投棄	大型ダンプ数台で、道路脇や空き地などに散発的に投棄される事案。投棄した行為者を特定することが困難な特徴がある。
	公共関与	産業廃棄物の処理責任は排出事業者に帰属するため、処理施設の設置についても、民間が行うことが原則である一方、民間での設置の困難性から、公共の信用力を活用して安全性や信頼性の確保を図りつつ、民間の資本、人材等を活用して廃棄物処理施設の整備を図ることを目的とする。 廃棄物処理法では、環境大臣が廃棄物処理センターとして指定し、整備に係る財政支援等の措置が設けられている。
	高度処理型浄化槽	合併処理浄化槽は主にBODの低減に効果がありますが、そのうち、窒素やリンの除去効果が高いものを「高度処理型浄化槽」という。 県は、霞ヶ浦浄化対策として、高度処理型浄化槽の設置を推進している。
ごみ燃料化施設	ごみを原料として、固形燃料(RDF)やバイオディーゼル燃料(BDF)などに加工処理する施設。	
コンプライアンス	法令を遵守すること。(compliance)	
さ 行	災害廃棄物	大規模自然災害等により生じた廃棄物のうち、生活環境保全上の必要性から、市町村が処理する必要があるもの。
	最終処分	最終処分場として許可を受けた場所に、廃棄物を地中に埋立て処理すること。
	サプライチェーン	製品の原材料・部品の調達から、製造、在庫管理、配送、販売までの全体の一連の流れのこと。日本語では「供給連鎖」と訳される。
	産業廃棄物	事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類などの20種類の品目が廃棄物処理法で指定されている。また、産業廃棄物のうち爆発性や毒性、感染性等の人の健康や生活環境に被害を生ずるおそれのある廃棄物を特別管理産業廃棄物として通常の廃棄物よりも厳しい規制が定められている。
	事業継続計画	災害などの緊急事態に遭遇した場合に、損害を最小限にとどめ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするため、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のこと。
	資源循環産業	ここでは、廃棄物処理の産業を指す。資源循環のサイクルでは、製品の製造から消費までの「動脈物流」と、使用済となった物を処理し、再生資源に加工して製品の原材料とするまでの「静脈物流」がある。
	集団回収	自治会や子ども会などの地域コミュニティによる団体が、家庭から排出される資源ごみの回収を行い、市町村のごみ処理施設や、市町村が委託した資源物回収業者に引き渡してリサイクルを行う自主的な活動。

	用語	主な意味
さ 行	循環型社会	循環型社会形成推進基本法（平成 12 年法律第 110 号）により、まず製品等が廃棄物等となることを抑制し、排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後にどうしても利用できないものは適正に処分することが確保されることにより実現される、「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た社会」と定義されている。
	循環経済（サーキュラーエコノミー）	3R の考え方とは異なり、製品の材料調達や設計等の段階から、使用済となった当該製品の回収や資源の再利用を前提として廃棄ゼロを目指す考え方。その国際的な推進機関である「エレン・マッカーサー財団」では、サーキュラーエコノミーの 3 原則として、「自然のシステムを再生」、「製品と原材料を捨てずに使い続ける」、「ゴミ・汚染を出さない設計」をサーキュラーエコノミーの 3 原則として挙げている。 国では、約 20 年ぶりに見直しが行われた新たな「循環経済ビジョン 2020」において、従来の家電や自動車などの 3R 促進から、経済活動としての循環経済へのシフトすることを明確に打ち出し、「動脈企業」と「静脈企業」との連動や、ESG 投資による好循環の創出などにより、循環性の高いビジネスへの転換を図るとしている。
	食品ロス	本来食べられるのに廃棄されてしまう食品。食品の生産や製造段階では規格外品や余剰生産など、流通段階では期限切れや売れ残り、汚損など、消費段階では過剰除去や食べ残り、期限切れなど、食品に関わるあらゆる段階で発生する。
	処理基準	廃棄物処理法第 6 条の 2 第 2 項及び第 12 条第 1 項により、廃棄物を処理する場合の収集、運搬、(保管)、処分に係る技術的な基準。
	生分解性プラスチック	使用中は通常のプラスチックと同様にしようされ、使用後は自然界の微生物の働きによって最終的に分子レベル（水と二酸化炭素）にまで分解されるプラスチックのこと。植物由来のセルロース誘導体やデンプン、微生物由来の PHA（ポリヒドロキシアルカノエート）、化学合成される PLA（ポリ乳酸）などがある。 一方、「バイオマスプラスチック」は、原料にトウモロコシやサトウキビなどの生物資源由来の物質が含まれており、石油由来の原料との複合のものも多く、生分解性でないものもあるので、生分解性プラスチックとは区分されている。
た 行	ダイオキシン類	ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン（PCDD）、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）、ダイオキシン様ポリ塩化ビフェニル（DL-PCB）など、塩素で置換された 2 つのベンゼン環という共通の構造を持ち、類似した毒性を示す物質の総称。毒性等量（TEQ）で表される。
	多量排出事業者	産業廃棄物を多量に排出する事業場を設置している事業者のこと。前年度の産業廃棄物の発生量が 1,000 トン以上、又は特別管理産業廃棄物の発生量が 50 トン以上と規定されている。
	中間処理	廃棄物を減容化、無害化あるいは再資源化するため、最終処分を（埋立て）行う前に行われる焼却、脱水、乾燥、中和、破砕などの処理のこと。
	電子マニフェスト（制度）	マニフェスト（産業廃棄物管理票）の情報を電子化し、排出事業者、収集運搬業者、処分業者の 3 者が情報処理センターを介したネットワークでやり取りするしくみ。 電子マニフェストの利用には、排出事業者と委託先（収集運搬業者、処分業者）の双方で加入する必要がある。
	特別管理産業廃棄物	産業破棄物のうち、爆発性や毒性、感染性等の人の健康や生活環境に被害を生ずるおそれのあり、通常の産業廃棄物よりも厳しい規制が定められている。
は 行	排出事業者責任	法令で定められた産業廃棄物を排出した事業者の義務。排出事業者は、原則として産業廃棄物を保管や運搬、処理の基準を遵守して自らの責任で処理し、あるいは委託基準に基づいて許可を有する業者に委託して処理を行う。
	フードバンク（活動）	（一者）全国フードバンク推進協議会によると、「フードバンクとは、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贈していただき、必要としている施設や団体、困窮世帯に無償で提供する活動。」と紹介されている。
	プラスチック・スマート	環境省が 2018 年 10 月に立ち上げた「プラスチックとの賢い付き合い方」を国民運動として展開する取組。海洋プラスチック問題の解決に向け、幅広い主体が連携共同していくことを目的としている。
	放射性セシウム	放射性物質の一つ。その半減期は、セシウム 134 は約 2 年、セシウム 137 は約 30 年。 環境省の HP では「東京電力福島第一原子力発電所から放出された直後は、粒子、又は気体で存在したが、その後、地面表層に降下したものが主に土壌、及び粒子等に吸着した状態で存在していると考えられている」とされている。

	用語	主な意味
ま 行	マイクロプラスチック	一般的には 5mm 以下のサイズのプラスチックのこと。自然に分解されず、海洋環境や生態系への影響が問題視されている。研磨剤や化粧品などの製品に含まれ、工業的に生産されたものを「一次マイクロプラスチック」、自然界で劣化して細分化されたものを「二次マイクロプラスチック」という。
	マニフェスト (産業廃棄物管理票)	産業廃棄物の処理を委託する際に、排出事業者が交付する伝票のこと。排出事業者が、委託した産業廃棄物が適切に処理されたかどうかを確認し、その処理の流れを記録に残すため、全ての産業廃棄物に対してマニフェストの使用が義務付けられている。
や 行	有害使用済機器	使用を終了し、収集された家庭用電気・電子機器(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じるおそれがあるもの。 平成 30 年 4 月から、保管基準や知事への事前届出が法定された。
	優良産業廃棄物処理業者(認定制度)	通常の許可基準よりも厳しい基準に適合した優良な産廃処理業者を、都道府県・政令市が審査して認定する制度であり、遵法性はもとより、廃棄物処理事業の透明性の確保等が求められる。また、許可の更新期間が、通常の 5 年から 7 年に延長されている。
	溶融スラグ	溶融施設において廃棄物の処理後に冷却され、固化したもの。建設・土木資材として再生利用される。
ら 行	レジ袋の有料化	容器包装リサイクル法施行規則の改正により、レジ袋を扱う全ての小売業者が対象となり、令和 2 年 7 月 1 日より「レジ袋の有料化」が開始された。ただし、生分解性プラスチックやバイオマス素材の配合率が基準以上のものは、有料化の対象から除外されている。
英 数	BCP	Business Continuity Plan(事業継続計画)の略、「事業継続計画」の欄を参照のこと。
	3R(スリーアール)	Reduce(リデュース、発生抑制)、Reuse(リユース、再使用)、Recycle(リサイクル、再生利用)の3つのRの総称であり、循環型社会形成の理念として知られている。
	CSR(シーエスアール)	収益ばかりでなく、企業としての責任を持って環境活動などの社会貢献へ取り組むこと。(Corporate Social Responsibility(企業の社会的責任))と訳される。
	CSV(シーエスブイ)活動	社会ニーズや問題に積極的に取り組むことで社会的価値を創造し、その結果、経済的な価値も創造されることを目的とする企業の活動。(Creating Shared Value(共通価値の創造))と訳される。
	ISO	製品やサービスの品質に関する国際的な規格を制定する機関である「国際標準化機構」の略称であり、制定されたその規格を指す。環境関係の規格では「ISO 14001」が挙げられる。
	NPO	営利を目的とせず社会的活動を行う民間団体(非営利団体)及びその活動。
	PCB(ピーシービー)廃棄物	ポリ塩化ビフェニル化合物が含有又は付着した廃棄物の総称。法令により、その濃度に応じた処理期限が定められている。 PCBは理論的に 209 種類の異性体が存在しており、中でもコプラナー PCB は毒性が極めて強く、ダイオキシン類の一つにもなっている。断続的な接種により人体内に蓄積し、中毒症状が生ずることが報告されている。 難溶性、不燃性、電気絶縁性が高く、安定な性質を有するため、電気機器の絶縁油、熱交換器の熱媒体などに用いられていたが、昭和 43 年の「カネミ油症事件」を契機として現在は生産されていないが、当時製造され、処理が行われていないコンデンサや安定器などが現存している。
PDCA	Plan(計画)、Do(実行)、Check(評価)、Action(改善)を繰り返すことによって、生産管理や品質管理などの管理業務を継続的に改善していく手法のこと。	

### 3 第4次茨城県廃棄物処理計画における目標の達成状況（中間評価）

第4次茨城県廃棄物処理計画（計画期間：平成28年度（2016年度）～令和2年度（2020年度））では、計画に定める施策等の評価、検証等を行うため、廃棄物の排出及び処理に関する複数の指標により、令和2年度（2020年度）における目標値を設定しました。

当該計画期間における指標の推移、目標の達成状況及びその評価については、次のとおりです。

#### （1）一般廃棄物の排出抑制及び処理に関する目標の達成状況及びその評価

○ 一般廃棄物の排出及び処理に関する指標の推移、目標の達成状況

指標	単位	基準年度	推 移			目標年度
		2012 (H24)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2020 (R2)
1人1日当たりのごみ排出量	g/人/日	1,002	983	985	990	919
全国値		631	925	920	918	—
(参考)全国のごみ総排出量	百万t	45.23	43.17	42.89	42.72	39.60
再生利用率		21.3	22.3	22.8	21.3	27.0
全国値	%	20.5 (H25)	20.3	20.2	19.9	27.0
最終処分量	千t	102	82	84	84	88

#### 〔評価〕

一般廃棄物については、排出抑制に係る指標を「1人1日当たりのごみ排出量」、処理に係る指標を「再生利用率」及び「最終処分量」とし、国が基本方針において設定した平成24年度（2012年度）比の各指標の水準に準じて、1人1日当たりのごみ排出量を「約8パーセント減」、再生利用率を「約6パーセント増」、最終処分量を「約14パーセント減」として目標値を設定しました。

平成30年度（2018年度）における実績は、1人1日当たりのごみ排出量が基準年度に比べ約1.2ポイント減少していますが、計画期間内での目標達成は難しい状況にあります。

また、再生利用率が21.3パーセントとなり、基準年度と比べ、増減は無く、目標達成は困難な状況にあります。その一方で、最終処分量については、基準年度に比べ約18万トン減少し、目標を上回る水準となっています。

変化の要因については、排出側では、人口減によってごみの総量は減少しているものの、ごみの排出単位である世帯数が増加していることから、相対的な1人当たりのごみの量を減らしにくい状況が生じています。全国的にみても、同様の傾向にあり、世帯数の増加が1人当たりのごみ排出量に影響を与えていることが、推察されます。

また、処理側では、市町村においては、資源ごみの種類を増やしたり、事業系の資源ごみの受入を増やしたりするほか、熔融スラグの再生利用などの取組が行われました。

熔融スラグの再生利用は、最終処分量の削減に直接的な効果があるため、最終処分量は目標を上回る水準となりました。一方、再生利用率については、回収された再生資源の内容が、容量に対して比重が重い紙や金属、ガラスなどが減少する一方で、軽いプラスチックが増加しており、全体では再生利用率を下げることになりました。しかし、再生利用率が上昇した市町村は、最終処分される量の割合が低下する傾向にあり、再生利用の取組の成果の一部が最終処分量の減少という形で表れています。

## (2) 産業廃棄物の排出抑制及び処理に関する目標の達成状況及びその評価

### ○ 産業廃棄物の排出及び処理に関する指標の推移、目標の達成状況

指標	単位	(参考)	基準年度	推移	目標年度
		2008 (H20)	2013 (H25)	2018 (H30)	2020 (R2)
排出量	千t	10,838	10,151	11,212	10,456
再生利用率	%	64	60	52	61
最終処分量	千t	185	137	145	136
石炭火発の埋立量分 ※	千t	290	652	335	—

※ 石炭火力発電所の埋立量については、エネルギー政策や港湾計画によって統制されており、そこから排出されるばいじん等については、排出抑制や再生利用に係る排出事業者側の意向が反映されないため、各指標からは、埋立て処分されるばいじん等の量を除いた数値としている。

### 〔評価〕

産業廃棄物については、排出抑制に係る指標を「排出量」、処理に係る指標を「再生利用率」及び「最終処分量」とし、国が基本方針において設定した平成24年度（2012年度）比の各指標の目標水準に準じて、平成25年度（2013年度）比で、排出量を「3パーセント増に抑制」、再生利用率を「約1パーセント増」、最終処分量を「約1パーセント減」として目標値を設定しました。

平成30年度（2018年度）における実績は、平成25年度（2013年度）比で、排出量が約10パーセント増加しています。また、再生利用率が8ポイント減少し、最終処分量が約8千トン増加する結果となりました。

排出量や最終処分量が増加した要因としては、本県における平成30年度（2018年度）の製造品出荷額が約1.3兆円となり、平成25年度（2013年度）に比べて約20パーセント増加するなど、県内の経済活動が活発化したことに起因するものと推察されます。前回の調査と比べて大幅に変化のあった企業に、個別にヒアリングしたところ、東日本大震災により稼働停止していた製造設備の稼働率が回復したため、排出量の増加につながったと回答を得ています。

また、石炭火力発電所から発生するばいじんや燃え殻についてはその全量が港湾計画に基づく埋立処分とされていたため、指標の排出量から除外していましたが、一部がセメント原料として外部に委託処理されるようになったため、その量が算入されたことも影響しています。

再生利用率が減少に転じた理由としては、建設業において、廃棄物の再生利用から発生抑制に転じる動きがみられることや、鉄鋼業において、自社で再生処理を行っていた鋳さいについて、有価物としての売却に転じたため、廃棄物の再生利用から除外されていることが減少の要因となっています。

こうした経済情勢や個々の廃棄物処理の取組等の変化によって、目標に達成していない状況になっていますが、業種別にみると、農業については、100パーセント再生利用に回されていること、建設業については、排出量が17ポイント減少（1,941千トン→1,608千トン）していること、製造業については、直接最終処分される量が半減（22千トン→12千トン）していることなど、個々の取組の進展が伺える状況となっています。



### (3) 産業廃棄物不法投棄事案の発生抑制に関する目標の達成状況及びその評価

○ 産業廃棄物不法投棄事案の発生抑制に関する指標の推移、目標の達成状況

指標	単位	基準年度	推 移				目標年度
		2014 (H26)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)
産業廃棄物不法投棄事案（1件10t以上）の新規発生件数	件	34	9	1	18	20	17

#### 〔評価〕

産業廃棄物不法投棄事案の発生抑制については、平成26年度（2014年度）比で、1件当たり10トン以上の事案の発生件数を半減させることを目標値として設定しました。

平成29年度（2017年度）までは、目標を上回る水準で推移し、平成30年度（2018年度）に増加に転じましたが、当該年度における目標達成率は94.1パーセントとなり、おおむね目標を達成しています。

なお、10トン未満の事案を含めると平成26年度（2014年度）の134件から、令和元年度（2019年度）には120件となり、大幅な減少は見られません。

事案の傾向としては、県南地域での発生が多い状況にあることや、建設系廃棄物の割合が高い状況にあり、首都圏で発生した産業廃棄物が県内に持ち込まれるなどの従来からの傾向に加え、小規模でゲリラ的な事案が多く発生するなどの変化が生じている状況にあり、不法投棄を減少させるためには、変化に応じた対策が必要となっています。

## 4 参考データ

### (1) 県勢の概要

#### ①人口、世帯数 年度別

区分		2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	
人口	日本人	人数(人)	2,917,240	2,903,615	2,889,169	2,871,183	2,851,707
		対前年比	99.5	99.5	99.5	99.4	99.3
	外国人	人数(人)	52,991	56,843	61,918	65,001	69,729
		対前年比	104.6	107.3	108.9	105.0	107.3
	合計	人数(人)	2,970,231	2,960,458	2,951,087	2,936,184	2,921,436
		対前年比	99.6	99.7	99.7	99.5	99.5
世帯数	件数(件)	1,208,718	1,221,978	1,235,665	1,246,807	1,259,205	
	対前年比	100.9	101.1	101.1	100.9	101.0	

※ 住民基本台帳年報集計表（各年度1月1日現在）

## ②県内総生産 年度別

(百万円)

区分		2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	
県内総生産 (名目)	金額	12,096,791	12,406,488	12,970,155	13,053,194	13,808,427	
	順位	11位	11位	11位	11位	11位	
産業別	第1次産業	金額	249,883	235,242	272,496	307,888	309,458
		順位	2位	3位	2位	2位	2位
	第2次産業	金額	4,366,924	4,584,766	4,942,573	4,928,315	5,553,054
		順位	9位	8位	8位	8位	8位
	第3次産業	金額	7,403,859	7,469,249	7,664,397	7,760,627	7,868,294
		順位	11位	11位	11位	11位	11位
一人当たり 県民所得(千円)	金額	2,818	2,873	3,070	3,101	3,306	
	順位	16位	15位	11位	11位	7位	

※ 茨城県県民経済計算(各年度)

## ③工業統計(事業所数、従事者数、製造品出荷額(4人以上の事業所))

区分		2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)
事業所数	件数(件)	5,485	5,836	5,154	5,043	5,058
	対前年比	98.5	106.4	88.3	97.8	100.3
従事者数	人数(人)	259,595	261,726	262,878	271,055	273,749
	対前年比	102.3	100.8	100.4	103.1	101.0
製造品出荷額	金額(百万円)	11,408,497	12,037,605	11,208,758	12,279,488	13,036,042
	対前年比	104.7	105.5	93.1	109.6	106.2

※ 工業統計調査・産業編(各年)

## ④商業統計(事業所数、従事者数、年間商品販売額)

区分		2012 (H24)	2014 (H26)	2016 (H28)
事業所数	(件)	30,377	30,491	29,144
従事者数	(人)	218,371	223,094	228,230
年間商品販売額	(百万円)	5,958,757	6,248,788	7,163,703

※ 経済センサス-活動調査産業別集計(卸売業、小売業)(各年) 県独自集計

## ⑤農業産出額

(億円)

区分		2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)
農業産出額		4,549	4,903	4,967	4,508
内訳	米	694	794	868	868
	園芸	2,445	2,722	2,630	2,231
	畜産	1,290	1,257	1,336	1,277
	その他	120	130	133	132
生産農業所得		1,604	2,022	1,991	1,685

※ 生産農業所得統計(各年度)

(2) 一般廃棄物関係データ

①ごみ処理状況

区分	単位	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)
ごみ排出量	トン	1,092,072	1,061,291	1,061,143	1,060,364
1人1日当たりごみ排出量	g/人/日	1,005	983	985	990
うち生活系ごみ	g/人/日	723	708	705	707
うち事業系ごみ	g/人/日	282	275	280	283
総資源化量	トン	246,438	238,505	248,620	226,882
再生利用率	%	22.8	22.3	22.8	21.3
最終処分量	トン	89,686	81,791	84,391	84,274

※ 一般廃棄物処理事業実態調査結果（各年度）

②ごみの組成：（H30年度(2018年度)実績）

区分	計		うち生活系ごみ (収集+直接搬入+集団回収)		うち事業系ごみ (収集+直接搬入)	
	量	構成比(%)	量	構成比(%)	量	構成比(%)
ごみ排出量	1,060,364	100.0%	756,993	71.4%	303,371	28.6%
可燃ごみ	808,383	76.2%	593,112	55.9%	215,271	20.3%
資源ごみ	160,229	15.1%	98,430	9.3%	61,799	5.8%

※ 一般廃棄物処理事業実態調査結果（各年度）

③再生資源の種類別の量、割合

(千トン、%)

区分	2016 (H28)		2017 (H29)		2018 (H30)	
	量(千ト)	構成比(%)	量(千ト)	構成比(%)	量(千ト)	構成比(%)
紙類、紙製容器包装	110.4	46.3	104.6	42.1	105.5	46.5
金属類	26.4	11.1	26.5	10.7	25.7	11.3
ガラス類	18.7	7.8	18.9	7.6	17.6	7.7
ペットボトル、プラスチック 容器包装等	10.1	4.3	10.4	4.2	11.1	4.9
布類	3.3	1.4	3.2	1.3	3.5	1.5
小計	168.9	70.8	163.6	65.8	163.4	72.0
飼肥料	0.9	0.4	1.6	0.6	1.8	0.8
熔融スラグ	26.8	11.2	25.4	10.2	24.1	10.6
燃料化(RDF、BDF)	25.3	7.0	20.5	8.2	23.3	10.3
セメント原料化	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1
その他	16.6	7.0	37.4	15.1	14.1	6.2
小計	69.6	29.2	85.0	34.2	63.5	28.0
合計	238.5	100.0	248.6	100.0	226.9	100.0

※ 鹿嶋市、神栖市のごみ燃料化施設については、令和5年度(2023)年度で廃止予定。

※ 一般廃棄物処理実態調査（各年度）

④市町村別ごみ処理状況（平成30年度値）

区分	排出量 (ト)	1人1日当たり排出量 (g/人/日)			再生利用		最終処分量 (ト)
		計	生活系	事業系	量(ト)	率(%)	
合計	1,060,364	990	707	283	111,213	21.3	84,274
水戸市	114,799	1,154	757	398	5,075	18.5	13,120
日立市	61,490	943	686	257	9,868	18.2	2,050
土浦市	56,929	1,092	694	398	8,916	25.9	6,751
古河市	49,459	943	735	208	4,516	16.2	4,699
石岡市	30,839	1,120	712	408	4,252	31.2	767
結城市	21,304	1,118	711	407	949	10.8	1,833
龍ヶ崎市	31,078	1,098	771	327	2,720	29.3	1,221
下妻市	17,828	1,114	629	486	267	24.1	2,215
常総市	19,446	836	634	202	1,454	18.6	1,363
常陸太田市	15,912	834	674	160	863	12.1	1,645
高萩市	9,125	868	654	213	1,865	20.7	1,088
北茨城市	15,724	981	763	218	552	11.8	1,708
笠間市	25,767	928	692	237	2,146	16.7	2,255
取手市	33,912	863	706	157	3,482	21.5	1,009
牛久市	29,123	938	723	215	2,703	19.9	1,699
つくば市	95,408	1,122	695	427	5,562	20.0	10,516
ひたちなか市	58,918	1,013	763	251	2,634	13.9	2,780
鹿嶋市	24,060	970	737	233	10,864	46.3	206
潮来市	10,593	1,021	699	323	2,403	32.2	431
守谷市	19,561	795	630	165	1,952	19.3	591
常陸大宮市	14,600	944	719	225	1,809	14.1	1,854
那珂市	17,506	877	711	166	2,024	11.6	2,312
筑西市	31,949	836	697	139	1,634	12.0	2,701
坂東市	19,007	954	699	255	1,711	26.2	827
稲敷市	14,208	958	732	226	478	16.6	1,993
かすみがうら市	17,048	1,107	762	345	1,955	22.4	1,532
桜川市	10,972	710	591	120	1,306	11.4	989
神栖市	40,521	1,166	674	492	15,329	62.3	1,278
行方市	10,763	838	638	199	637	9.4	1,585
鉾田市	12,151	677	580	97	1,979	18.9	491
つくばみらい市	13,454	714	611	103	1,375	17.1	418
小美玉市	19,007	1,015	659	356	2,128	26.0	1,026
茨城町	10,910	913	677	235	550	16.7	1,263
大洗町	8,666	1,400	842	558	230	11.2	1,315
城里町	5,798	804	656	148	463	11.6	605
東海村	13,486	965	762	202	1,392	19.7	575
大子町	6,553	1,034	796	238	264	19.6	479
美浦村	5,875	1,056	731	325	206	17.9	714
阿見町	20,509	1,176	910	266	726	18.1	2,599
河内町	3,019	921	705	216	296	28.1	132
八千代町	5,887	722	472	250	111	13.7	839
五霞町	3,563	1,133	836	297	325	13.8	179
境町	8,597	931	695	237	695	15.7	357
利根町	5,040	849	730	119	547	17.2	264

※ 一般廃棄物処理実態調査

⑤し尿処理状況

(単位：kℓ)

区 分		2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)
発生量	し 尿	127,135	121,095	99,193	92,063
	浄化槽汚泥	503,766	505,252	481,707	487,790
	計	630,901	626,347	580,900	579,853
処理量	施設処理等	630,748	626,226	580,734	579,785
	自家処理	153	121	166	68
	計	630,901	626,347	580,900	579,853

※ 一般廃棄物処理事業実態調査結果（各年度）

⑥市町村における災害廃棄物処理計画の策定状況

区 分	H30.5月現在	R1.5月現在	R2.5月現在	R2.9月現在
策定済	4	10	22	25
未策定	40	34	22	19
計	44	44	44	44

※ 廃棄物対策課資料

⑦プラスチック・スマートキャンペーン参加団体数、取組事例数（令和2年12月現在）

・参加団体数2団体、取組事例数4件（全国の取組事例数1,813件）

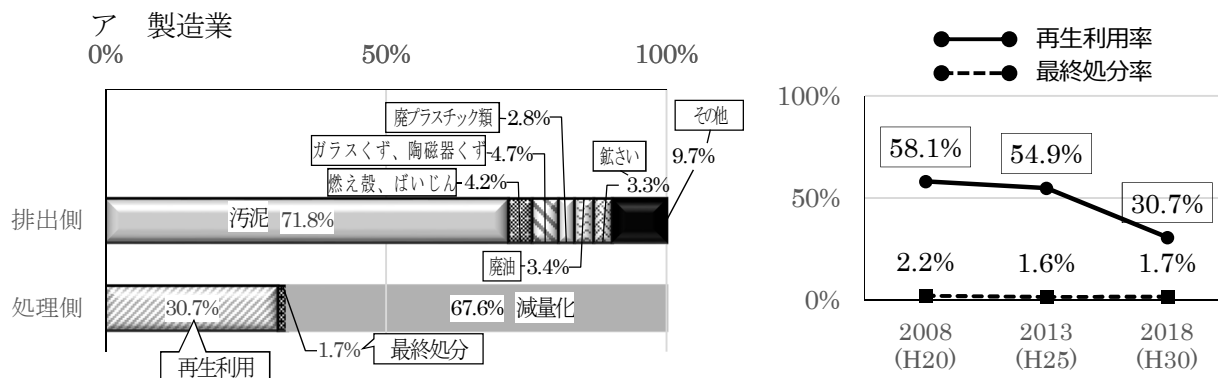
(3) 産業廃棄物関係

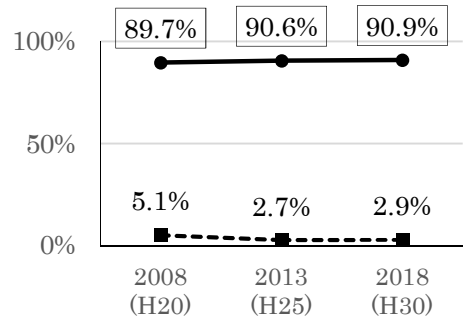
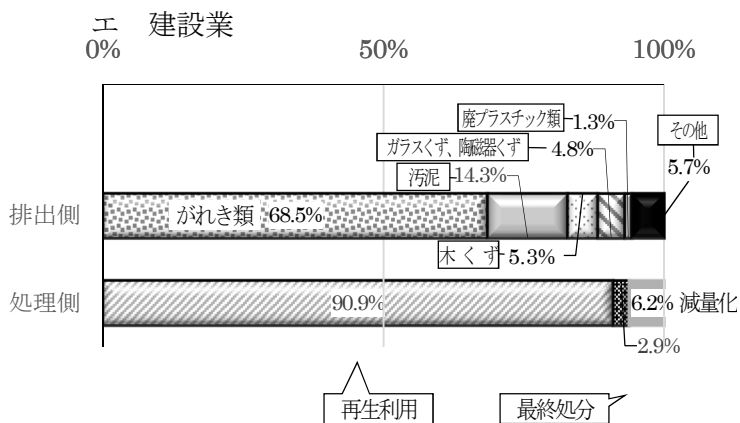
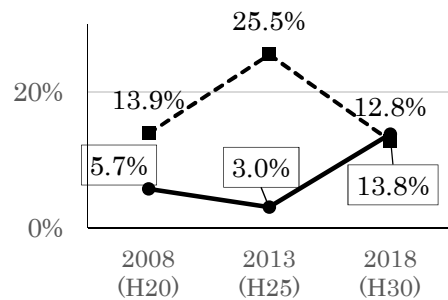
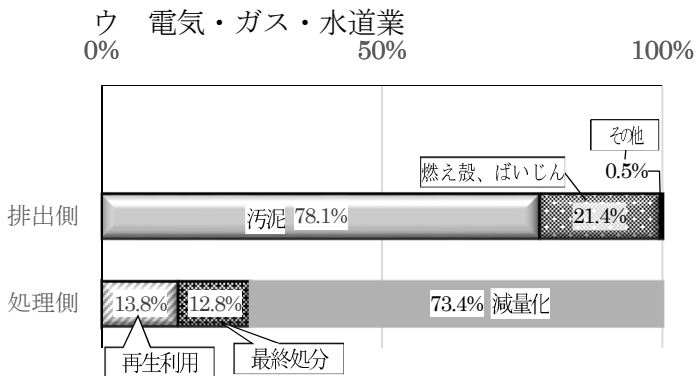
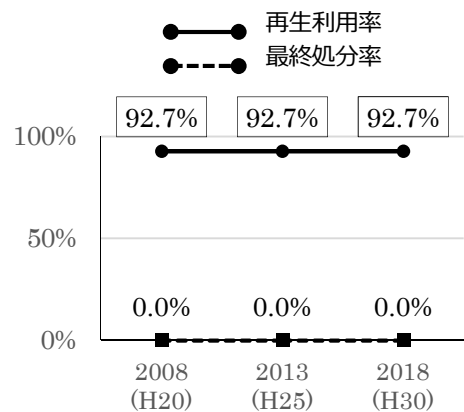
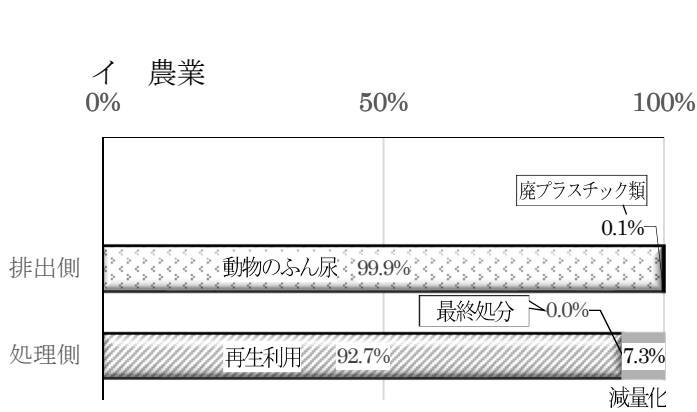
①産業廃棄物処理状況

区 分		単 位	2008 (H20)	2013 (H25)	2018 (H30)
排出量		千トン	11,128	11,053	11,547
再生利用	量	千トン	6,979	6,329	5,815
	率	%	62.7	57.3	50.4
中間処理による減量化	量	千トン	3,673	3,928	5,251
	率	%	33.0	35.5	45.5
最終処分	量	千トン	475	795	481
	率	%	4.3	7.2	4.1

※ 茨城県産業廃棄物実態調査報告書（各調査年度ごと）

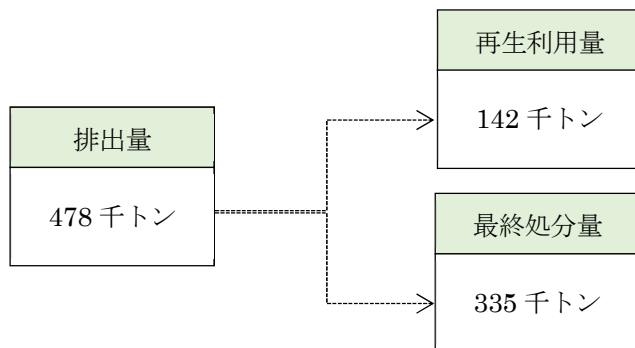
①業種別排出、処理状況（2018年度実績）、再生利用率及び最終処分率の推移





※ 茨城県産業廃棄物実態調査報告書（各調査年度ごと）

②石炭火力発電所の排出量、再生利用量及び最終処分量（H30年度(2018年度)実績）



※ 端数処理により合計が合わない場合がある。

※ 茨城県産業廃棄物実態調査報告書（平成30年度（2018年度）実績）

③産業廃棄物排出量の予測及びそれに用いた令和7年度（2025年度）の業種別の活動指数

区分	業種ごとの活動動態を示す指標	排出量		予測に用いた活動指数	
		実績	予測	2018(H30)=100	
		2018(H30)	2025(R7)		
農業	家畜飼養頭数	2,828	2,749	97	
建設業	建設工事統計調査による元請完成工事高	1,608	1,519	94	
製造業	工業統計による製造品出荷額	4,274	4,210	素材系	96
				加工組立系	108
				その他	107
電気・水道業	大口排出事業者の将来計画に関するアンケート調査結果	2,770	2,889	電気業	94
				上水道業	99
				下水道業	109
排出量計		11,547	11,432	—	

④不法投棄事案の新規発生件数、全国順位（10 t 以上案件）

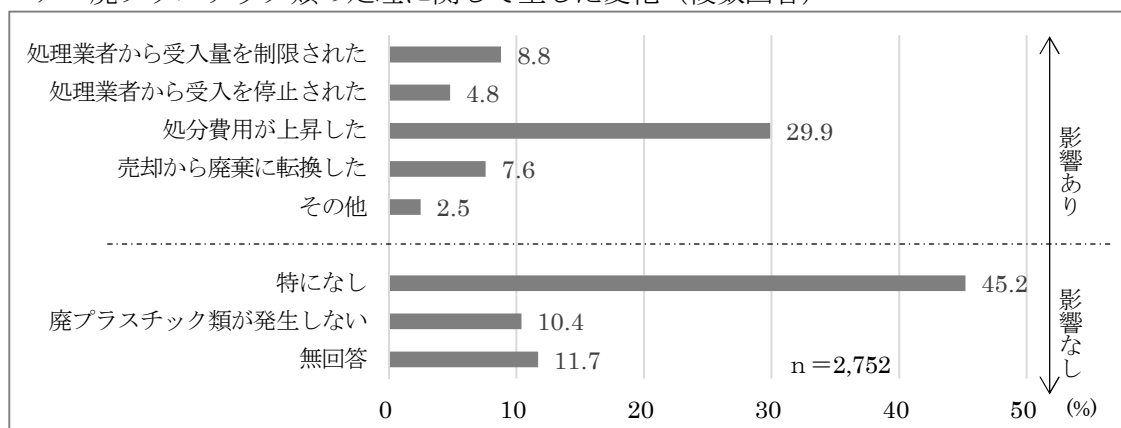
区分		2011(H23)	2012(H24)	2013(H25)	2014(H26)	2015(H27)	2016(H28)	2017(H29)	2017(H29)
新規発生事案 (10 t 以上)	件数	34	41	28	34	8	9	1	18
	順位	1位	1位	1位	1位	3位	6位	27位	1位

※ 廃棄物対策課資料（各年度）

⑤廃プラスチック類の処理の現状

（令和元年度茨城県産業廃棄物処理実態調査の調査対象企業に対するアンケート調査結果より）

ア 廃プラスチック類の処理に関して生じた変化（複数回答）



イ 廃プラスチック類の排出削減のための取組内容（複数回答）

