

第3章 資源循環型社会を築く

第1節 3Rの推進

1. 現況と課題

従来的大量生産・大量消費型の経済社会活動は、必然的に大量廃棄型の社会をもたらし、健全な物質循環をさまたげます。

わが国では、毎年膨大な量の廃棄物が発生し（環境省統計：20年度約4億7,500万トン）、廃棄物等の多様化に伴う処理の困難化とあいまって、不適正な処理による環境負荷の増大や*最終処分場の残余容量のひっ迫など、様々な局面で深刻な状況をもたらしています。

そうした中で、12年に「循環型社会形成推進基本法」が制定され、本県においても適正な物質循環の確保に向け、同法に定める廃棄物等の発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）、熱回収、適正処分という対策の優先順位に基づき、廃棄物・リサイクル対策を進めています。

本県の廃棄物の現況（21年度）をみると、一般廃棄物については、市町村による資源化と住民団体による集団回収を合わせたリサイクル率は、全国でもトップレベルの24.6%となっており、前年度に比べて若干上がりました。一方、一人1日当たりの排出量は、全国平均と比べてやや少ない水準で推移してきましたが、20年度は初めて全国平均を上回り、21年度においても999gと全国平均の994gを上回りました。

また、産業廃棄物については、産業廃棄物全体のリサイクル率は約59%となっていますが、一年間の排出量は約2,150万tと全国でも上位に位置しています。今後、高度経済成長期に大量に建設された建物の更新に伴う排出量の増加が予想され、同時に新規立地が困難となっている最終処分場の残余容量不足が心配されます。

本県では、県民や民間団体、事業者により一般廃棄物のリサイクル率の向上や産業廃棄物の排出抑制等が進められてきましたが、廃棄物の

排出を抑制することによって健全な物質循環を図り、私たちが持続可能な発展を遂げていくためには、3R（リデュース・リユース・リサイクル）の推進について、より一層努力し、大量生産・大量消費・大量廃棄の社会システムを見直していかなければなりません。

このため、自主的かつ積極的に、そして連携して3Rに取り組むことができる仕組みをつくり、県民や事業者の意識改革や実践活動をさらに進めていくことが大切です。

（1）一般廃棄物

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（廃棄物処理法）では、産業廃棄物以外の廃棄物を一般廃棄物と定義しています。一般廃棄物は、「ごみ」と「し尿」に分類され、さらに「ごみ」は、日常生活から排出される「生活系ごみ」の他、飲食店等から排出されるごみなど、事業活動から排出される「事業系ごみ」も一部含まれます。

ア ごみ処理関係

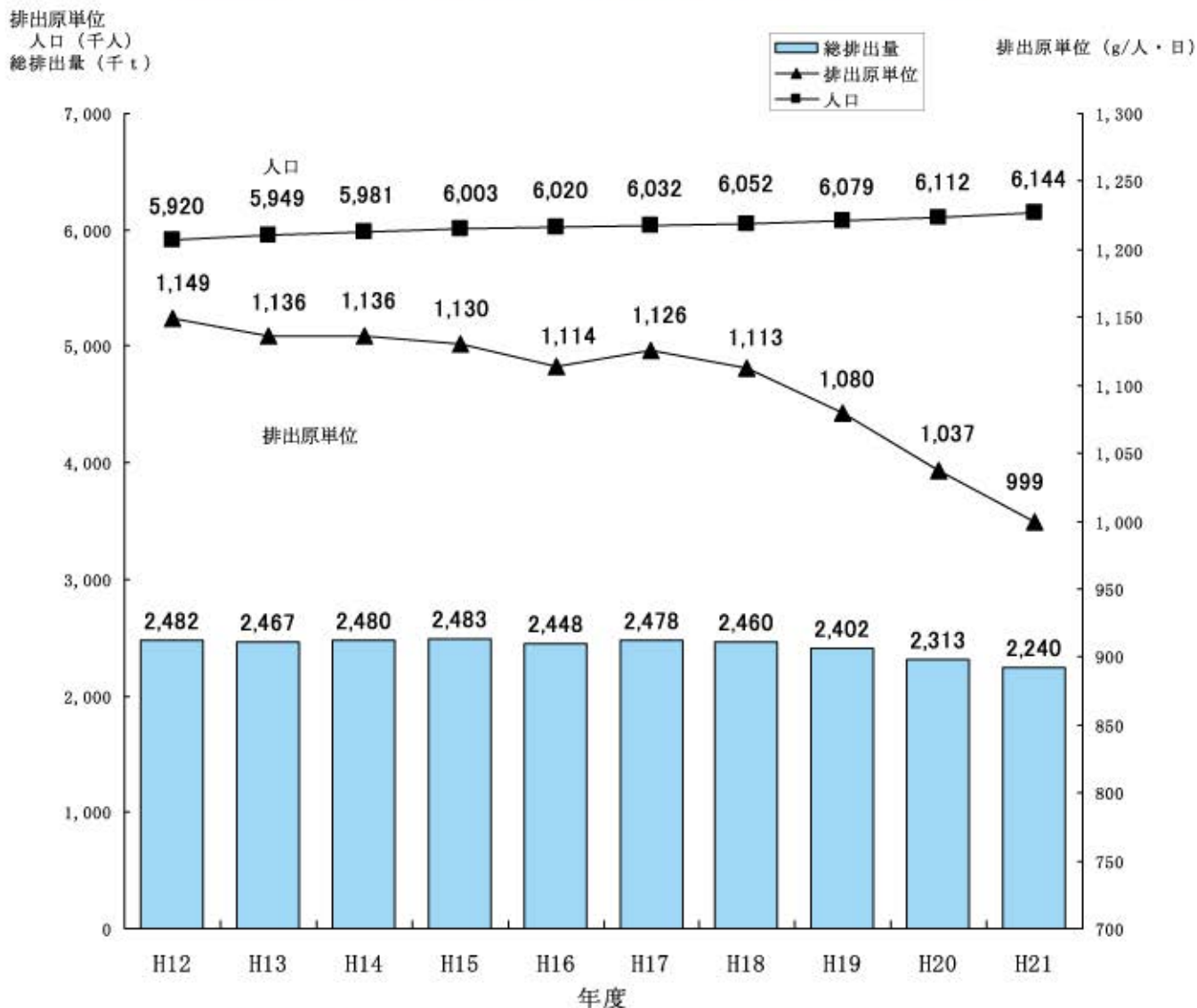
（ア）ごみの排出量

ごみの総排出量については、12年度以降は240万トン台でほぼ横ばいに推移していましたが、17年度以降は減少傾向に転じました。

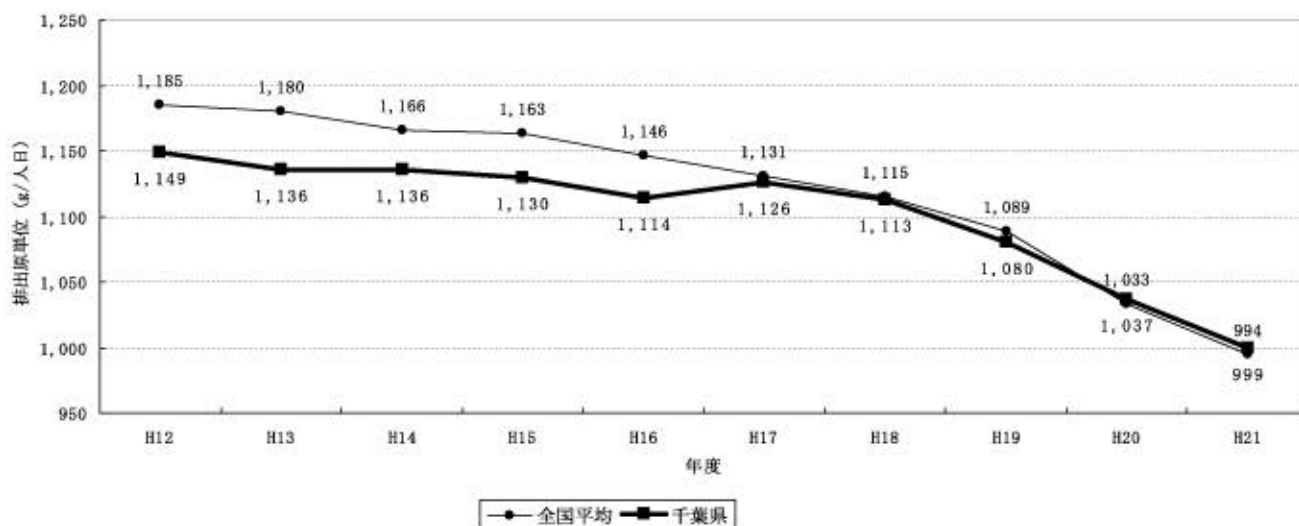
21年度の一人1日当たりの排出量（排出原単位）は999gとなり、千葉県廃棄物処理計画（20～22年度）の目標値でもある1,000gを初めて下回りました。（図表3-1-1）

なお、千葉県の排出原単位は全国平均と比べてやや少ない水準で推移してきましたが、20年度に引き続き21年度も全国平均を上回りました。（図表3-1-2）

図表 3-1-1 ごみの総排出量と一人1日当たりのごみ排出量の推移



図表 3-1-2 一人1日当たりのごみの排出量全国との比較



(イ) ごみの処理内訳

ごみ処理の方法については、可燃ごみは焼却を行い（直接焼却）、その残渣物（焼却灰等）を埋め立てますが、焼却灰の一部を熔融スラグやセメント原料などとして有効利用し、埋立量の減量化に努めています。（図表 3-1-3）

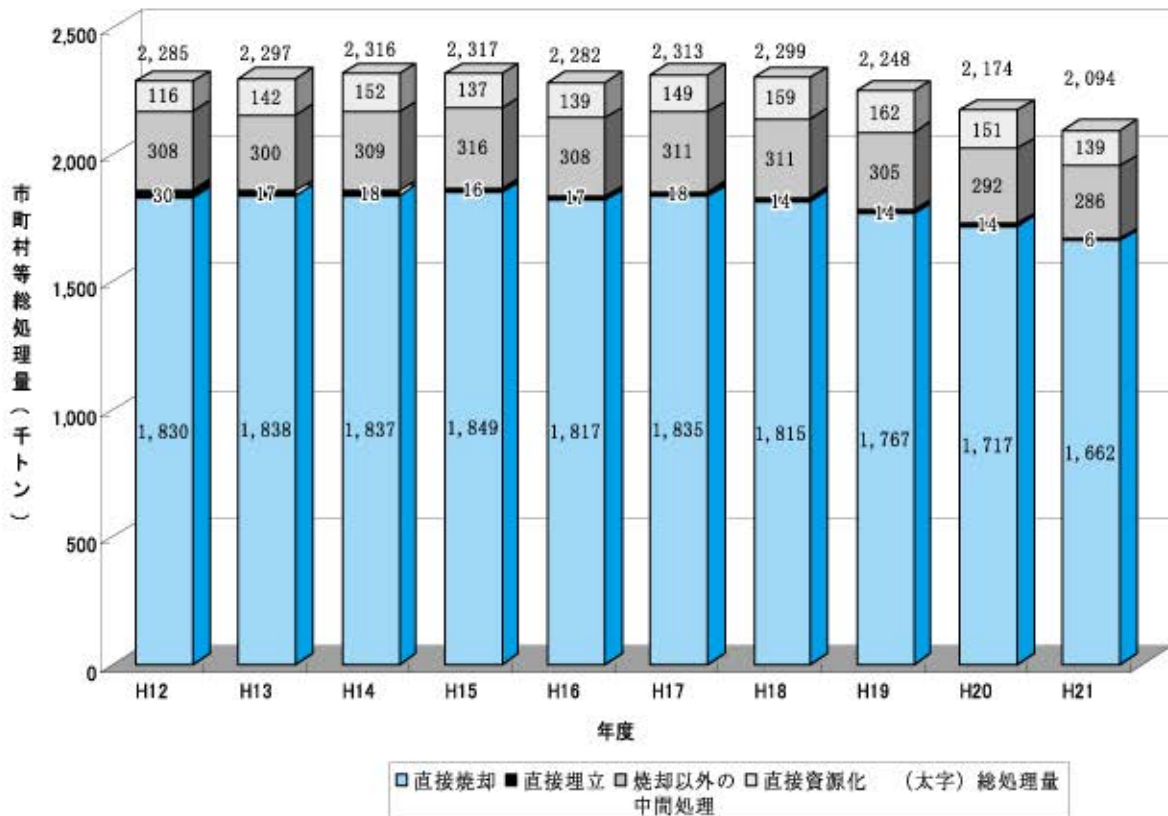
また不燃ごみは圧縮や破砕等（焼却以外の中間処理）を行ったうえ、資源化できるもの（びん、かん、ペットボトルなど）は売却・再利用され、資源化できずに残ってしまったもの（不燃系残渣）は埋立てを行います。

ごみの処理全体でみると、約 8 割が直接焼却されています。（図表 3-1-4）

図表 3-1-3 ごみの処理内訳

		H12年度	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度
市町村処理	直接焼却	(t) 1,830,471 (%) 80.1	1,837,630 80.0	1,837,124 79.3	1,848,918 79.8	1,817,339 79.6	1,835,271 79.3	1,815,461 79.0	1,766,541 78.6	1,717,416 79.0	1,662,205 79.4
	直接埋立	(t) 30,455 (%) 1.3	17,450 0.8	18,141 0.8	15,562 0.7	17,095 0.7	17,558 0.8	13,906 0.6	13,981 0.6	13,601 0.6	6,235 0.3
	焼却以外の 中間処理	(t) 308,490 (%) 13.5	299,978 13.1	308,719 13.3	315,625 13.6	308,060 13.5	311,402 13.5	311,009 13.5	305,168 13.6	291,890 13.4	285,979 13.7
	直接資源化	(t) 116,012 (%) 5.1	142,343 6.2	151,969 6.6	137,344 5.9	139,210 6.1	148,860 6.4	158,521 6.9	162,380 7.2	150,846 7.0	139,268 6.6
	小計	(t) 2,285,428 (%) 100	2,297,401 100	2,315,953 100	2,317,449 100	2,281,704 100	2,313,091 100	2,298,897 100	2,248,070 100	2,173,753 100	2,093,687 100
集団回収量	(t) 196,568	169,709	164,628	165,806	165,814	164,725	160,735	153,913	139,428	146,014	
総排出量	(t) 2,481,996	2,467,110	2,480,581	2,483,255	2,447,518	2,477,816	2,459,632	2,401,983	2,313,181	2,239,701	

図表 3-1-4 ごみ処理方法の推移



(注)「直接資源化」とは資源化等を行う施設を経ずに直接再生事業者等に搬入される量をいう。

(ウ) ごみ資源化の状況

リサイクルの推進等によって、「ごみからの資源化量」に「集団回収量」を加えた「再資源化総量」は年々増加していましたが、19年度から減少となくなっています。(図表 3-1-5)

内訳を見ると、「ごみからの資源化量」のうち「^{注1}直接資源化量」は、紙類の直接資源化量増加に伴い増加傾向にありましたが、19年度以降減少傾向にあります。また、エコタウン事業の整備とともに、焼却灰の*エコセメント化や*溶融スラグによる再資源化が進み、14年度から「焼却施設からの資源化量」が増加しましたが、20年度以降減少傾向にあります。

このため、「直接資源化量」、「^{注2}焼却以外の*中間処理施設からの資源化量」、「焼却施設からの資源化量」を合わせた「ごみからの資源化量」については、年々増加していましたが、20年度以降は減少傾向にあります。

「集団回収量（市町村が用具の貸し出しや補助金の助成などに関わっているものに限る）」については、12年度までは年々増加していましたが、13年度に減少し、以降横ばいから減少傾向で推移していましたが、21年度は若干増加しています。(図表 3-1-6)

注1 資源化等を行う施設を経ずに直接再生事業者等に搬入された量

注2 選別、圧縮、破碎等の処理を施したうえで資源化を行う量

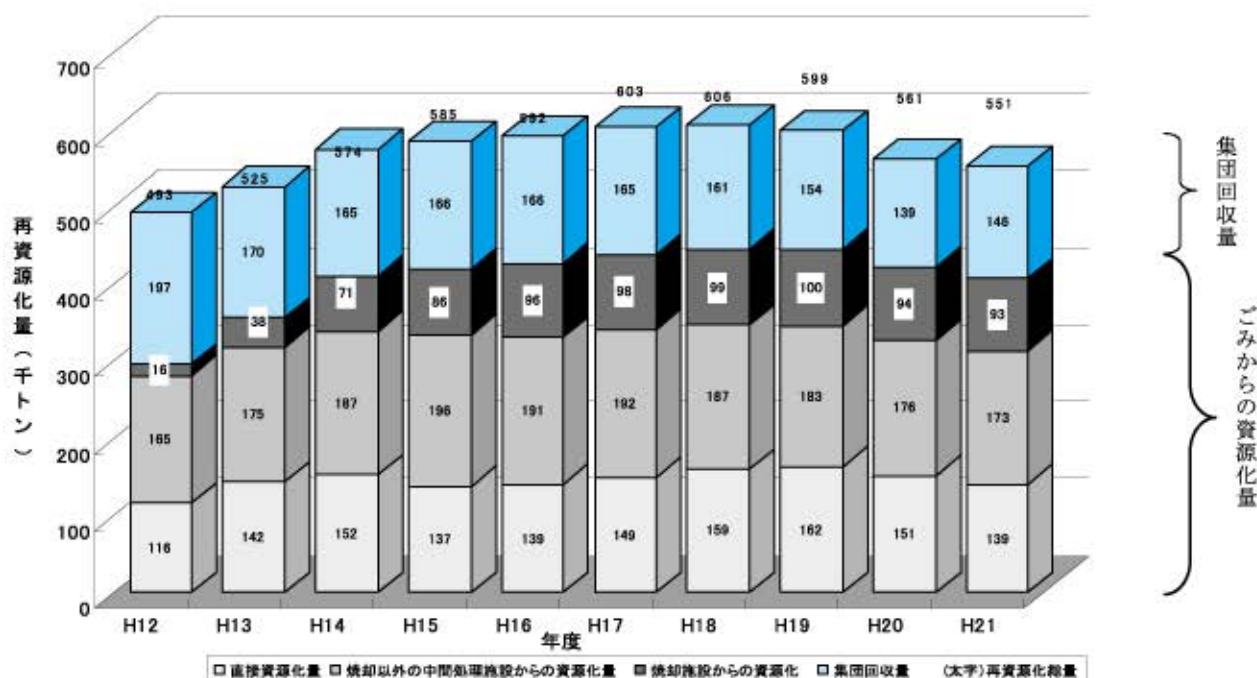
図表 3-1-5 ごみ資源化の状況

単位：千t

年度	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
ごみからの資源化量	296	356	410	420	426	438	445	445	421	405
直接資源化量	116	142	152	137	139	149	159	162	151	139
焼却以外の中間処理施設からの資源化量	165	175	187	196	191	192	187	183	176	173
焼却施設からの資源化量	16	38	71	86	96	98	99	100	94	93
集団回収量 ①	197	170	165	166	166	165	161	154	139	146
再資源化総量 ②	493	525	574	585	592	603	606	599	561	551
市町村処理量 ③	2,285	2,297	2,316	2,317	2,282	2,313	2,299	2,248	2,174	2,094
※リサイクル率	19.9	21.3	23.2	23.6	24.2	24.3	24.6	24.9	24.2	24.6

(注) リサイクル率=再資源化総量 / 総排出量 (市町村処理量+集団回収量)

図表 3-1-6 再資源化総量の推移



イ し尿処理関係

(ア) し尿処理形態別人口の推移

し尿処理形態別人口の推移について見ると、公共下水道の整備により水洗化人口が増加し、非水洗化人口が減少する傾向にあります。21年度では総人口約614万人のうち、下水道人口が約394万人（約64%）、浄化槽・コミュニティプラント人口が約194万人（約32%）であり、総人口の約95%が水洗化人口となっています。

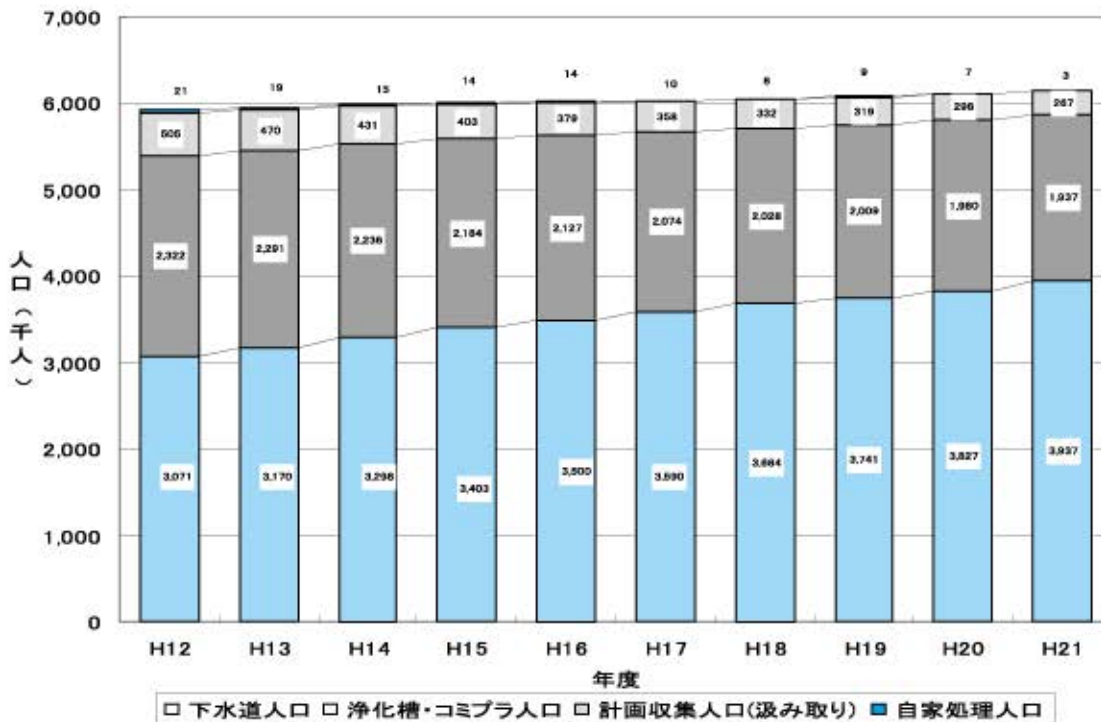
汲み取りなどの非水洗化人口は、総人口の約4%にあたる約27万人となっています。（図表3-1-7）

(イ) し尿処理状況の推移

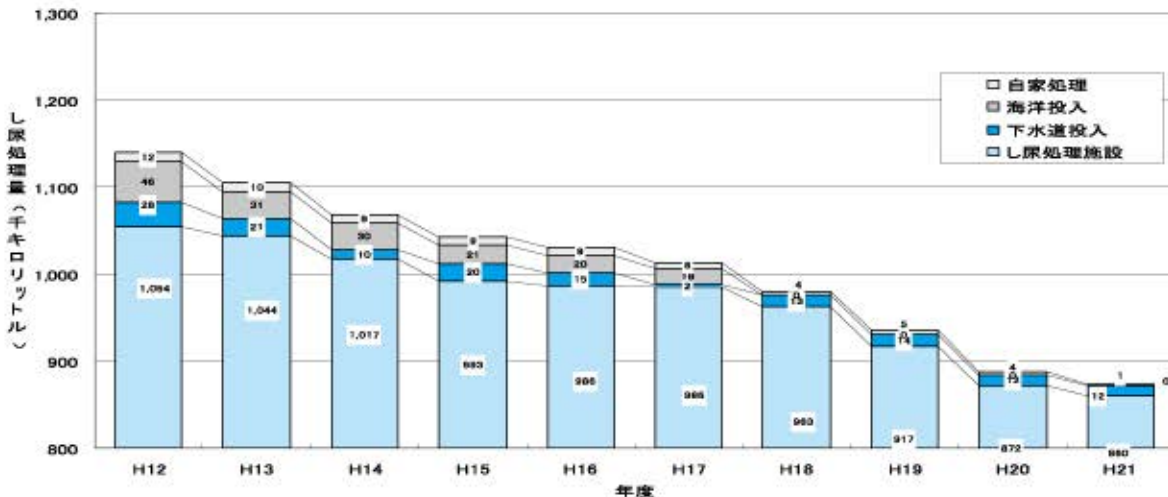
し尿処理状況の推移について見ると、公共下水道の整備により、市町村が収集・処理するし尿及び浄化槽汚泥の量は年々減少しています。

市町村処理の内訳は、21年度で、し尿処理施設での処理が86万キロリットル（計画処理量の98.7%）、下水道投入が1万2千キロリットル（1.3%）となり、海洋投入については、18年度以降県内すべての市町村において廃止されました。（図表3-1-8）

図表 3-1-7 し尿処理形態別人口の推移



図表 3-1-8 し尿処理状況の推移



ウ 一般廃棄物処理経費

21年度において、市町村等が支出した一般廃棄物処理経費は、ごみ、し尿合わせて89億円（組合分担金を除く。）となっています。

年間一人当たりによると、ごみが12,864円、し尿が4,906円となっており、一般廃棄物処理経費は横ばい傾向にあります（図表3-1-9、図表3-1-10）。

図表 3-1-9 ごみ処理事業経費 直近5年の数値

	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度
処理・維持管理費(千円)	76,362,203	74,826,319	74,736,222	71,877,489	70,675,095
建設改良費(千円)	8,708,695	3,193,688	6,539,553	5,385,778	5,051,479
その他(千円)	1,661,146	6,325,041	4,266,956	3,576,657	3,317,605
計(千円)	86,732,044	84,345,048	84,542,731	80,839,924	79,044,179
人口(人)	6,031,504	6,052,296	6,078,756	6,112,268	6,144,484
1人あたりの経費(円/人・年)	14,380	13,936	13,908	13,226	12,864
市町村処理量(t)	2,313,091	2,298,897	2,248,070	2,173,753	2,093,700
1tあたりの経費(円/t・年)	37,496	36,689	37,607	37,189	37,753
(参考) 組合分担金	8,186,858	7,227,584	7,187,234	7,458,827	7,630,943

(注) 組合分担金は、一部事務組合を構成する市町村による一部事務組合事業費に対する負担金であることから事業費の2重計上となるため、処理事業費の計に含めていません。(図表3-1-10も同様)

図表 3-1-10 し尿処理事業経費 直近5年の数値

	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度
処理・維持管理費(千円)	10,509,290	9,859,785	9,817,210	9,444,961	9,033,040
建設改良費(千円)	1,899,903	287,066	356,037	1,144,044	1,418,017
その他(千円)	966,757	793,521	735,966	408,473	377,627
計(千円)	13,375,950	10,940,372	10,909,213	10,997,478	10,828,684
し尿処理対象人口(人)	2,441,680	2,368,704	2,337,749	2,285,084	2,207,266
1人あたりの経費(全体) (円/人・年)	5,478	4,619	4,667	4,813	4,906
市町村処理量(t)	1,007,135	975,712	930,785	883,764	871,511
処理量1klあたりの経費 (全体)(円/kl・年)	13,281	11,213	11,720	12,444	12,425
(参考) 組合分担金	1,358,545	1,313,211	1,336,069	1,233,067	1,267,986

(2) 産業廃棄物

「廃棄物処理法」では、工場など事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻や汚泥をはじめとする20種類の廃棄物を産業廃棄物と定義しています。

ア 排出及び処理状況

22年度に実施した推計調査の結果では、21年度の県内事業場からの産業廃棄物排出量は2,151万トンで、中間処理等による減量化量が839万トン(39%)、再資源化量が1,266万トン(59%)、最終処分量は46万トン(2%)であり、排出量の9割以上が減量化・再資源化されています。(図表3-1-11)

図表 3-1-11 産業廃棄物の発生・処理状況の推移



注1 15年度及び20年度は、廃棄物処理計画策定に係る実績報告による値
注2 16～19、21年度は、15、20年度の値を経済指標等を用、算出した推計値

2. 県の施策展開

(1) 資源循環を推進するためのライフスタイルづくり

ア 資源循環型ライフスタイルへの移行

(ア) 3R推進月間

県では、14年度から国と同様に、資源循環型の社会づくりを図り、3Rに対する県民の意識を高めるため、毎年10月を、「3R推進月間」として、県及び市町村で重点的に啓発活動等の取組を実施しています。

家庭からごみとして多く出されるレジ袋や、「食べ残し」などの食品ごみを減らす取組は、一人ひとりの意識次第で「誰でも、すぐに、簡単に」取り組める活動です。このような取組は、ものを大切にするライフスタイルへの転換のきっかけとなることを期待した、実践的な取組として展開しています。

(イ) レジ袋削減に向けての取組

県では、レジ袋の削減を推進するため、20年度から24年度までを推進期間とし、県全体でのレジ袋削減運動である「ちばレジ袋削減エコスタイル（ちばレジエコ）」を20年10月にスタートさせました。

本県のレジ袋削減運動は、レジ袋有料化等の削減効果の高い方法に取り組むことができる事業者だけではなく、業態等により有料化以外の方法を選択したい事業者も取組に参加できることが特徴です。

多くの事業者や県民（消費者）がこの取組に参加し、県全体でレジ袋削減活動を行うことにより、ごみの減量は勿論、関係する全ての人の中でライフスタイルを見直す活動が根付くことを目指しています。

ちばレジエコでは、サインアップ*参加小売店や、レジ袋削減活動に参加・協力してくれる消費者（ちばレジエコサポーター）を募集しています。

※事業者がレジ袋削減について、宣言・取組・報告をして参加する方式（県と事業者間の簡易な協定）

図表3-1-12 ちばレジエコ参加者数(23年3月末現在)

事業者 サインアップ	個別店舗	22社 158店舗
	業界	3団体 2,107店舗
	合計	2,265店舗
登録者数 サポーター	人数	18,062人
	団体登録数	120団体

(ウ) 食品廃棄物削減に向けての取組

わが国では、食べられるにもかかわらず捨てられている「食品ロス」が、年間約500~900万トン発生すると推計されています。そこで、「食べ残し」ができるだけ発生しないよう、家庭や飲食店等からごみとして出される食品廃棄物を減らすとともに、一人ひとりが資源循環型のライフスタイルへの転換を目指していくことを目的とした、ちば食べきりエコスタイル（ちば食べエコ）を21年度から展開しています。

22年12月1日からは、ちば食べエコに協力し、食べ残しの削減に向けた取組を実践する飲食店や小売店などを県民に紹介する登録制度をスタートしました。また、家庭での食べ残しを減らすため、食材の使い切りや保存方法を紹介するエコスタイルクッキング講座を開催しています。

ちば食べエコの取組は、ちばレジエコと合わせ、「ちばエコスタイル」として幅広く普及啓発活動を進めていきます。

(エ) ちば分け容プロジェクトについて

県内の市町村が容器包装廃棄物の分別収集を円滑に実施することを目的に、21年度に「ちば分け容プロジェクト」を立ち上げて、特に取組が進んでいない「その他プラスチック製容器包装」を中心に、市町村が分別収集に取り組みやすくなるような方策を検討しています。

22年度は、近々に予定されている法律改正に向

けて、自治体の立場から考える制度のあるべき姿について研究会において議論を重ねました。

イ 3R普及促進事業

九都県市では、容器包装の減量化等に対する事業者や地域住民の意識の向上を目的とした啓発を行うなど3R普及促進事業を実施しています。

22年度は3R推進月間である10月に、コーヒーショップ等との連携による「マイボトルの使用促進」や宿泊事業者との連携による「使い捨てアメニティグッズの削減促進」に取組み、使い捨て容器の使用削減とごみの減量を図りました。

また県では、ごみとして出したガラスびんがびんに戻る、リサイクルの流れを実際に体験する「ガラスびんリサイクルツアー」を、22年10月22日に開催しました。

23年1月には、食卓から始めるライフスタイルの転換をテーマに、3Rフォーラム「ちばエコスタイルのススメ」を開催し、買い物をする時の工夫、家にある食材の上手な利用・保存方法などを紹介する講演を実施しました。今後も3Rの取組が促進されるよう、引き続き効果的な普及啓発活動を進めていきます。

ウ ごみ処理有料化について

可燃ごみの処理にあたって、有料化を実施している市町村は35市町村（18市16町1村）となっています（22年3月31日現在）。市町村が実施している有料化の手法としては、一世帯当たり一定額の処理料金を徴収する「定額制」や、指定ごみ袋の価格に処理料金を上乗せして徴収し、ごみの排出量に応じた負担を求める「従量制」などがあります。

ごみ処理の有料化は、排出量に応じて手数料を徴収することから、費用負担の公平性が確保できるとともに、費用負担を軽減しようとする動機付けにより、結果として排出量抑制につながることを期待されます。

エ 環境学習について

ごみの排出状況やリサイクルの取組などを広

く県民に理解してもらうためには、継続的な普及活動が必要です。

そこで、資源循環の現場を体験できる場所やプログラムを関係各主体と連携して提供し、体験を通して県民自らがライフスタイルについて考え、転換していける機会となる環境学習を進めています。

22年度は、4月19日から6月30日まで環境研究センター企画展として「ちば食べエコ展」を開催し、食品ごみを減らす取組について紹介しました。

また、環境研究センターの公開講座として、22年9月16日にリサイクル関連工場見学バスツアーを実施しました。

オ 各種リサイクル法等

（ア）資源有効利用促進法

資源有効利用促進法は、循環型社会を構築し、資源の有効な利用を総合的・計画的に推進するため、12年6月に公布、13年4月に施行されました。

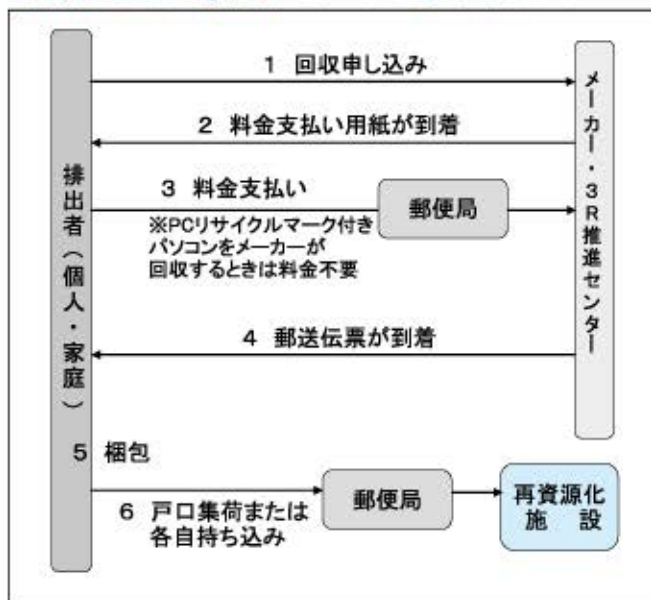
同法は取組が必要な業種や製品として10業種・69品目を政令で指定し、事業者が自主的に取り組むべき具体的な内容を規定しています。

「指定再資源化製品」として位置付けられているパソコンは、製造業者等が回収し、部品や材料を再資源化するよう義務付けられています。

これにより、15年10月1日以降に販売された家庭用パソコンは製品価格にリサイクル費用が含まれ、回収を依頼するときに料金を負担することはなくなりました。

県では不法投棄を未然に防ぎ、メーカー等によって適正にリサイクルが行われるよう、普及啓発等を行っています。

図表 3-1-13 家庭用パソコンのリサイクルフロー



(イ) 容器包装リサイクル法

家庭ごみのうち、容積で5割強を占める容器包装廃棄物の分別収集と再商品化を促進するため、7年6月に「容器包装リサイクル法」が制定され、9年4月から本格施行されました。

これにより、消費者は適正な分別排出、市町村は分別収集、事業者は市町村が収集した容器包装廃棄物を再商品化するという役割分担が示されました。

県では、法に基づく分別収集を促進するため、各市町村が策定した「市町村分別収集計画」に基づき「千葉県分別収集促進計画」を策定し、容器包装廃棄物の3Rを推進しています。

(ウ) 家電リサイクル法

家電製品の廃棄物については、これまでその大半が埋立処分されてきましたが、廃棄物の減量と資源の有効な活用を促進するために「家電リサイクル法」が10年6月に制定され、13年4月から本格施行されました。

同法は、廃家電のうち、エアコン・テレビ・冷蔵庫・洗濯機の4品目について、消費者がリサイクル費用と運搬費用を負担し、小売業者が収集運搬を行い、製造業者がリサイクルするという役割分担により、新たなリサイク

ルシステムを構築するというものです。

22年度は、全国の製造業者等による廃家電4品目の引取台数は約2,770万台(前年比約47.4%増)、このうち本県分は約113万1千台(前年度比44.6%増)でした。

(エ) グリーン購入法について

循環型社会の形成のためには、「再生品等の供給者の取組」に加え、「需要面からの取組が重要である」という観点から、12年5月に「国等による環境物品等の調達推進等に関する法律(グリーン購入法)」が制定されました。

同法は、国等の公的機関が率先して環境物品等(環境負荷低減に資する製品・サービス)の調達を推進するとともに、環境物品等に関する適切な情報提供を促進することにより、需要の転換を図り、持続的発展が可能な社会の構築を推進することを目指しています。

また、国による基本方針の策定、国等の各機関による調達方針の作成に関するもののほか、地方公共団体、事業者及び国民の責務などについて定めています。

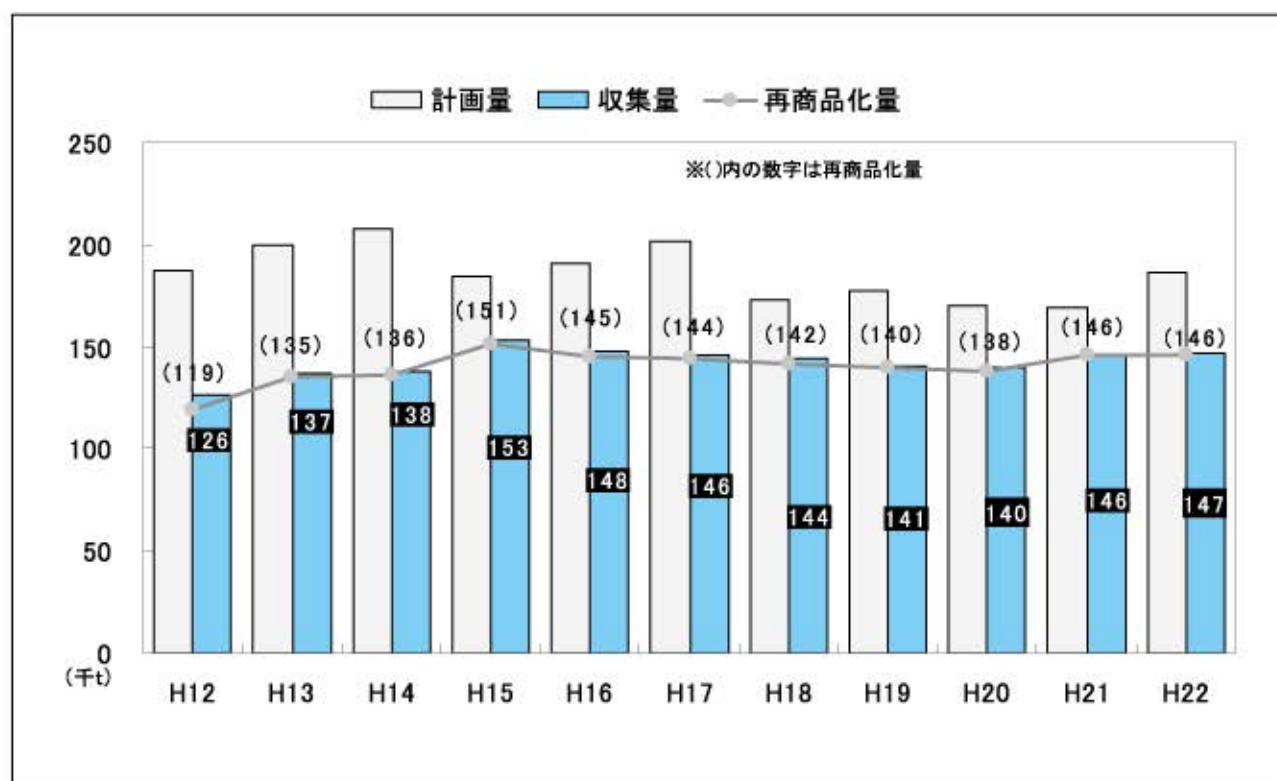
県においても、毎年度環境配慮物品調達方針を定め、環境配慮物品等の調達に努めています。

図表 3-1-14 分別収集等実績量 (22年度)

品目		計画量 (t) (A)	収集量 ^(注) (t) (B)	収集率 (%) (B/A)	再商品化量 (t) (C)	再商品化率 (%) (C/B)	計画 市町村	実施 市町村
ガラスびん	無色	21,436	17,973	83.8%	17,970	99.9%	54	54
	茶色	14,135	12,846	90.9%	12,839	99.9%	54	54
	その他	11,806	9,842	83.4%	9,811	99.6%	54	54
紙製容器包装		3,356	725	21.6%	725	100%	21	16
ペットボトル		15,305	14,533	95.0%	14,433	99.3%	54	54
プラスチック製容器包装 (白色トレイを含む)		49127	27,679	56.3%	26,742	96.6%	37	30
缶	鋼製	16,784	12,704	75.7%	12,704	100%	54	54
	アルミニウム製	11,108	9,427	84.9%	9,427	100%	54	54
段ボール		41,346	40,998	99.2%	40,998	100%	53	54
紙パック		1,301	610	46.9%	610	100%	49	47
合計		185,704	147,337	79.3%	146,259	99.3%	—	—

(注) 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。また収集量には、前年度からの持ち越し保管量と翌年度への持ち出し保管量の差を含んでいる。

図表 3-1-15 分別収集実績の推移



図表 3-1-16 家電引取台数(22年度)

(単位：千台)

	全国	千葉県
エアコン	3,142	142
ブラウン管テレビ	17,368	679
液晶・プラズマテレビ	654	30
冷蔵庫・冷凍庫	3,400	141
洗濯機・衣類乾燥機	3,136	138
合計	27,700	1,131

※台数は四捨五入のため、各数値の和と合計が一致しない場合があります。

(2) 資源循環の基盤となる産業づくり

ア 熔融スラグ

県では、一般廃棄物最終処分場の確保が困難な市町村があることや、最終処分量の半分以上を焼却灰が占めていることから、ごみやその焼却灰を熔融スラグとして再資源化し、有効利用を図るため、全国に先駆けて「千葉県熔融スラグ利用促進指針」を8年3月に策定し、それ以降、県及び市町村の公共事業等において、熔融スラグの積極的な有効利用を進めています。

23年3月末現在、稼働中の熔融施設は7施設で、22年度の熔融スラグの生産量は約2万9千トン、有効利用量は約2万5千トンであり、有効利用率は86%となっています。

主な有効利用の用途としては、約1万3千トン(約51%)がアスファルト骨材として利用されています。(図表 3-1-17)

熔融スラグの利用の推進を図るため、県では、8年6月から庁内関係課で構成する「千葉県熔融スラグ利用推進協議会」で、熔融スラグの利用に関する調査・研究を進めてきました。

現在、アスファルト合材の使用量が50トン以上の県の公共工事については、熔融スラグ入りアスファルト合材の使用を義務化しています。

図表 3-1-17 熔融スラグの生産量と有効利用状況

年度	20		21		22	
熔融スラグ生産量(t)	31,072		28,743		28,561	
うち有効利用量(t)	25,062		23,512		24,677	
有効利用率(%)	81		82		86	
(有効利用内訳)	利用量(t)	構成比(%)	利用量(t)	構成比(%)	利用量(t)	構成比(%)
アスファルト骨材	13,580	54	12,083	51	12,632	51
インターロッキングブロック	0	0	0	0	0	0
路盤材	2,594	10	464	2	1,359	6
調査・研究・試験	0	0	0	0	52	0
その他	8,888	35	10,965	47	10,634	43

また、熔融スラグ生産施設を設置している自治体が相互に情報交換を図るため、15年7月に「熔融スラグ生産市町村等会議」を設置し、熔融スラグの有効利用の推進を図るとともに、18年7月に「一般廃棄物由来の熔融スラグをアスファルト骨材等に利用する場合について」のJIS規格が示されたことを受けて、同会議で定めている県内生産施設共通の品質管理方法を改訂するなど、熔融スラグの品質確保を図ってきました。

今後さらに、市町村の公共工事などでの熔融スラグ入りアスファルト合材の利用拡大を呼びかけるなど、熔融スラグ入りアスファルト合材の需要を拡大し、良好な資源循環を確保していきます。

イ エコタウンプラン

県では新技術の活用による先導的なリサイクルシステムの確立と、それによる地域振興等を目的として環境調和型のまちづくりを推進しています。11年1月には都市化の進んでいる県の西・中央地域をモデル地区として、国(経済産業省及び環境省)の承認を受けて「千葉県西・中央地域『エコタウンプラン』」を策定しました。

本プランでは、従来埋立処分されていた都

市ごみ焼却灰を主原料としてセメントを製造する「エコセメント製造施設」や一般廃棄物を熔融し、生成されるスラグ等の再利用により最終処分量の削減に寄与する「直接熔融施設」の2施設を中核施設として位置付け、県としてもその事業推進を支援しました。

さらに、18年度までに8施設を中核施設として位置付けています。

今後はこれまでに設置促進を図ってきた施設相互の有機的連携によるリサイクルの更なる推進など、エコタウン事業のあり方を検討していきます。

ウ 産業廃棄物リサイクル促進事業

優良な産業廃棄物処理業者の育成やリサイクル市場の活性化を目的として、主に県内で産業廃棄物処分業を行っている事業者向けに、先進的なリサイクル技術を紹介する研修会を22年度から開催しています。

エ 各種リサイクル法

(ア) 食品リサイクル法

食品の売れ残りや食べ残し又は、食品の製造過程において大量に発生している食品廃棄物について、発生の抑制と減量化を図るとともに、飼料や肥料等の原材料として再生利用するため、食品関連事業者（製造・流通・外食等）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として、12年6月に「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）が制定され、13年5月から施行されました。

また、食品関連事業者に対する指導監督の強化と計画的な再生利用等の取組を促進するため、19年6月に改正法が公布され、同年12月から施行されました。

県においても、13年度から県内市町村・食品関連事業者に対して普及啓発を図るとともに食品リサイクルを推進する事業者に対して、食品リサイクル促進のため国庫事業の積極的な活用を支援するなど、その推進に努めているところです。

a 再生利用等の目標

国の基本方針において、食品循環資源の再生利用等の目標を業種別に定めています。

＜再生利用等実施率目標（24年度目標）＞

食品製造業 85%（81%）

食品卸売業 70%（62%）

食品小売業 45%（35%）

外食産業 40%（22%）

※（ ）内は19年度統計実績

b 食品関連事業者による再生利用等の実施

食品関連事業者は、食品循環資源の再生利用等（発生抑制、熱利用、廃棄するものの減量化を含む）を計画的かつ効率的に実施するとともに、個々の事業者ごとに毎年度設定された再生利用等の実施率の目標を上回ることが求められます。

また、食品廃棄物等の発生量が年間100トン以上の食品関連事業者は、毎年度、主務大臣に食品廃棄物等の発生量・食品循環資源の再生利用等の状況を報告しなければなりません。

c 再生利用を促進するための制度

(a) 再生利用事業者の登録制度

優良な再生利用事業者（リサイクル業者）を育成することなどを目的として、再生利用事業を的確に実施できる一定の要件を満たす者を、登録する制度を設けています。

(b) 再生利用事業計画の認定制度

計画的な再生利用を促進するため、食品関連事業者が、肥飼料等製造業者及び農林漁業者等と共同して、食品関連事業者による農畜水産物等の利用の確保までを含む再生利用事業計画を作成し、認定を受ける仕組みを設けています。

(c) 廃棄物処理法等の特例

再生利用事業者の登録、再生利用事業計画の認定を受けた場合には、廃棄物処理法、肥料取締法及び飼料安全法の特例が講じられています。

(イ) 自動車リサイクル法

国内で年間約 400 万台排出される使用済自動車のリサイクル・適正処理を図るため、「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 17 年 1 月から施行されています。

a 県内事業者の登録・許可状況

県内事業者の登録・許可の状況は図表 3-1-18 のとおりです。

図表 3-1-19 県内事業者の登録・許可状況(23 年 3 月)

業種	引取業者	フロン類回収業者	解体業者	破砕業者
県内(下記除く)	1,670	664	350	48
千葉市	235	81	48	7
船橋市	89	26	8	1
柏市	118	52	29	3
計	2,112	823	435	59

引取業者(登録):自動車所有者から使用済自動車を引き取る自動車リサイクルの入口の役割を行う。

フロン類回収業者(登録):使用済自動車のカーエアコンからフロン類を回収する。

解体業者(許可):使用済自動車を解体処理し、エアバッグ類を回収する。

破砕業者(許可):解体された自動車の圧縮・切断等を行い再資源化する。

b 立入検査

22 年度は県内(千葉市、船橋市及び柏市を除く)各事業者延べ 1,287 回の立入検査を行い、施設の維持管理や使用済自動車の引取り・引渡し状況等の確認を行い、必要な指導を行いました。

c 不法投棄や不適正保管の状況

県内(千葉市、船橋市及び柏市を除く)の不適正保管や不法投棄の台数は約 459 台(23 年 3 月末)で、以前に比べ減少傾向にあります。

これは、自動車リサイクル法の施行により使用済自動車の適性処理が定着してきたためと考えられます。

d 無登録・無許可業者に対する監視、指導体制

地域振興事務所と連携しながら、監視、指導体制を強化するとともに、悪質な業者に対しては告発等の対応をとることとしています。

(ウ) 家畜排せつ物対策

a 家畜排せつ物の現状

全国的にも有数の畜産県として位置付けられている本県の畜産における家畜排せつ物は、農産物や飼料作物などの生産においては有機質資材として利用され、環境にやさしい農業の推進に貢献しています。

しかし、近年の畜産経営の規模拡大等により、家畜排せつ物の適正な管理と利用の確保は困難なものとなりつつあります。

さらに、各地域において、宅地開発等による混住化の進展も加わり、悪臭や害虫発生等の畜産環境問題が発生しています。(図表 3-1-19)

図表 3-1-19 畜産に係る環境問題の発生状況

(単位:件)

種別	18 年	19 年	20 年	21 年	22 年
悪臭	130	132	119	120	117(55%)
水質汚染	25	34	43	40	42(20%)
害虫発生	24	25	18	17	19(9%)
その他	3	8	24	22	34(16%)
計	182	199	204	199	212(100%)

千葉県における家畜排せつ物量は年間約 300 万 t であり、これを適切に処理、利用することが、地域の生活環境の保全と畜産経営の健全な発展のための重要な課題となっています。

家畜排せつ物の適正な処理は、堆肥舎や発酵処理施設等による堆肥化と活性汚泥法による浄化等が一般的であり、これら適切な処理を行うための施設整備が進められています。

このような中、11 年 11 月には、「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」が公布され、畜産農業における家畜排せつ物の管理の適正化とその利用を促進するための措置が講じられることとなりました。

b 家畜排せつ物処理対策

県では、同法に基づき、「千葉県における家畜排せつ物の利用の促進を図るための計画」を定め、処理施設の整備や堆肥等の利用促進

などの目標を設けて家畜排せつ物の適正な処理及び利用を推進することとし、各種補助事業や畜産高度化支援リース事業、制度資金等の活用により、家畜排せつ物処理施設の整備の効率的な推進を図っています。

さらに有効なバイオマス資源である堆肥の流通及び利用の促進を図るため、県で構築した堆肥情報の提供システム（堆肥利用促進ネットワークシステム）の活用を図るとともに、畜産部門と耕種部門からなる「畜産環境保全対策推進協議会堆肥利用推進部会」において、家畜排せつ物などの有機質資源の地域循環システムの構築などについて、検討を進めています。

また、各農業事務所毎に「畜産環境保全対策地域推進会議」を開催するとともに、関係機関の連携のもと指導啓発を行い、畜産経営に起因する環境問題への適切な対処を図っています。

（エ）建設リサイクル法

建設廃棄物は全国の産業廃棄物排出量の約2割を占めており、さらに全国の最終処分量の約2割を占めています。

このような状況の中で、建築物の解体等の工事に伴い発生する建設資材について廃棄物となったものを再生資源化し利用することによって、資源の有効な利用の確保や廃棄物の適正な処理を図り、生活環境の保全や国民経済の健全な発展に寄与するため、12年5月に「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（建設リサイクル法）が制定され、14年5月に本格施行されています。

a 法の概要

特定建設資材（コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材、アスファルト・コンクリート）を用いた建築物等の解体工事や新築工事等において、対象建設工事となる場合には、

①発注者には、知事等（特定行政庁）への事前の届出の義務付け

②受注者には、発注者への説明・報告や工事受注者としての解体工事業の登録又は建設業法に基づく許可の取得

③分別解体等、再資源化等の実施等についての義務付け等が規定されています。

23年3月末現在、県及び特定行政庁が発注者から受理した事前届出件数は、119,493件、法に基づく解体工事業者の登録件数は557件となっています。

b 県の取組

法の適正な執行を確保するため、各土木事務所、地域振興事務所と連携を図りパトロールなどを実施し、必要な指導、助言等を行っています。

建設リサイクルの促進を図るには、関係行政機関や建設事業者等の関係者、県民それぞれの立場で努力することが重要です。

これら関係者の理解を深めるため、説明会や講習会、パンフレットの配布、ホームページ等により法の周知、PR活動に取り組んでいます。

（3）地域特性を生かした資源循環ネットワークづくり

ア 千の葉エコプロジェクト

千葉県では、県民、NPO、事業者、行政などが実施している資源循環型社会づくりに向けた環境配慮型の様々な取組を募集し、「千の葉エコプロジェクト」としてホームページで情報提供を行っています。

このプロジェクトは、資源循環にかかる先進的な取組を紹介するとともに、各実施主体間の相互連携の推進を図ることを目的としています。申請団体（者）は22年度末で218団体です。

イ 千葉県循環型社会形成推進功労者等表彰
資源循環型社会を構築するためには、一人ひとりが日常の生活や仕事を通じて、3Rの活動や廃棄物の適正処理に取り組むことが必

要です。

県では、地域において資源回収に取り組む団体、産業廃棄物の処理や不法投棄の監視に従事する個人の方、積極的にリサイクルを実施している企業等に対して感謝状を授与し、その功績に報いるとともに、「千葉県廃棄物適

図表 3-1-20 22 年度の受賞者数

	知事感謝状	環境生活部長感謝状
一般廃棄物関係	個人 20 名	個人 74 名
産業廃棄物関係	個人 7 名	個人 21 名
3 R 活動関係	5 団体	個人 1 名 13 団体

正処理推進大会」等を通じて、こうした取組を広く県民に公表することにより、3Rの推進と廃棄物の適正処理に関する県民意識の醸成を図っています。

(4) 廃棄物処理計画

県では、20年9月に策定した第7次「千葉県廃棄物処理計画」の計画期間が満了となるため、23年3月に新たな施策や目標を定める第8次「千葉県廃棄物処理計画」を策定しました。

新たな計画においては、資源循環型社会への更なる転換を図るため、3Rの推進と適正処理の推進を基本とするとともに前計画との施策の継続性に配慮し、施策体系の見直しと新たな目標の設定を行っています。

3. 環境基本計画の進捗を表す指標の状況と評価

項目名	基準年度	現況	目標	
1人あたりの一般廃棄物（ごみ）の排出量	1,126g (17年度)	999g (21年度)	1,000g (22年度)	950g (30年度)
一般廃棄物（ごみ）の最終処分量	19万t (17年度)	15.7万t (21年度)	15万t (22年度)	10万t (30年度)
一般廃棄物（ごみ）の再資源化率	24.3% (17年度)	24.6% (21年度)	35% (22年度)	40% (30年度)
産業廃棄物の排出量	2,493万t (17年度)	2,151万t (21年度)	2,400万t (22年度)	2,300万t (30年度)
産業廃棄物の最終処分量	67万t (17年度)	48万t (21年度)	62万t (22年度)	57万t (30年度)
産業廃棄物の再資源化率	60.0% (17年度)	58.9% (21年度)	61% (22年度)	62% (30年度)

《評価》

既に目標を達成した項目もあり、全体的に順調に推移している。引き続き施策を着実に実施し、再資源化率等の未達成項目の達成を図る。

一般廃棄物については、一人当たりのごみの排出量は21年度に22年度目標を達成し、ごみの最終処分量は目標の達成に向け順調に推移していますが、ごみの再資源化率は若干向上したもののほぼ横ばいで推移しました。これは、ごみを減らし、ものを大切に使うライフスタイルへの転換を目指した普及活動や、市町村による再資源化等の取組によるものと考えられます。今後、ごみの排出量の更なる削減、分別の徹底による再資源化率の向上を目指し、引き続き全県的な広報・PR等を展開していきます。

産業廃棄物については、排出量及び最終処分量は21年度に22年度目標を達成しましたが、再資源化率は目標の達成に向けて推移しました。産業廃棄物は経済情勢の影響を強く受けるため、引き続き目標の達成を目指し、更なる廃棄物の発生抑制や再資源化の促進などに努めていきます。