

## 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

従来の大量生産・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、健全な物質循環を妨げていました。

わが国では、毎年膨大な量の廃棄物が発生し（環境省統計：21年度約4億3,600万t）、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（22年度）を見ると、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、全国でも上位の24.8%となっており、前年度に比べて若干上がりました。一方、1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年度以降は全国平均をわずかに上回り、22年度においては977g（全国平均は976g）でした。

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60%となっていますが、一年間の排出量は約2,163万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」のほか、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

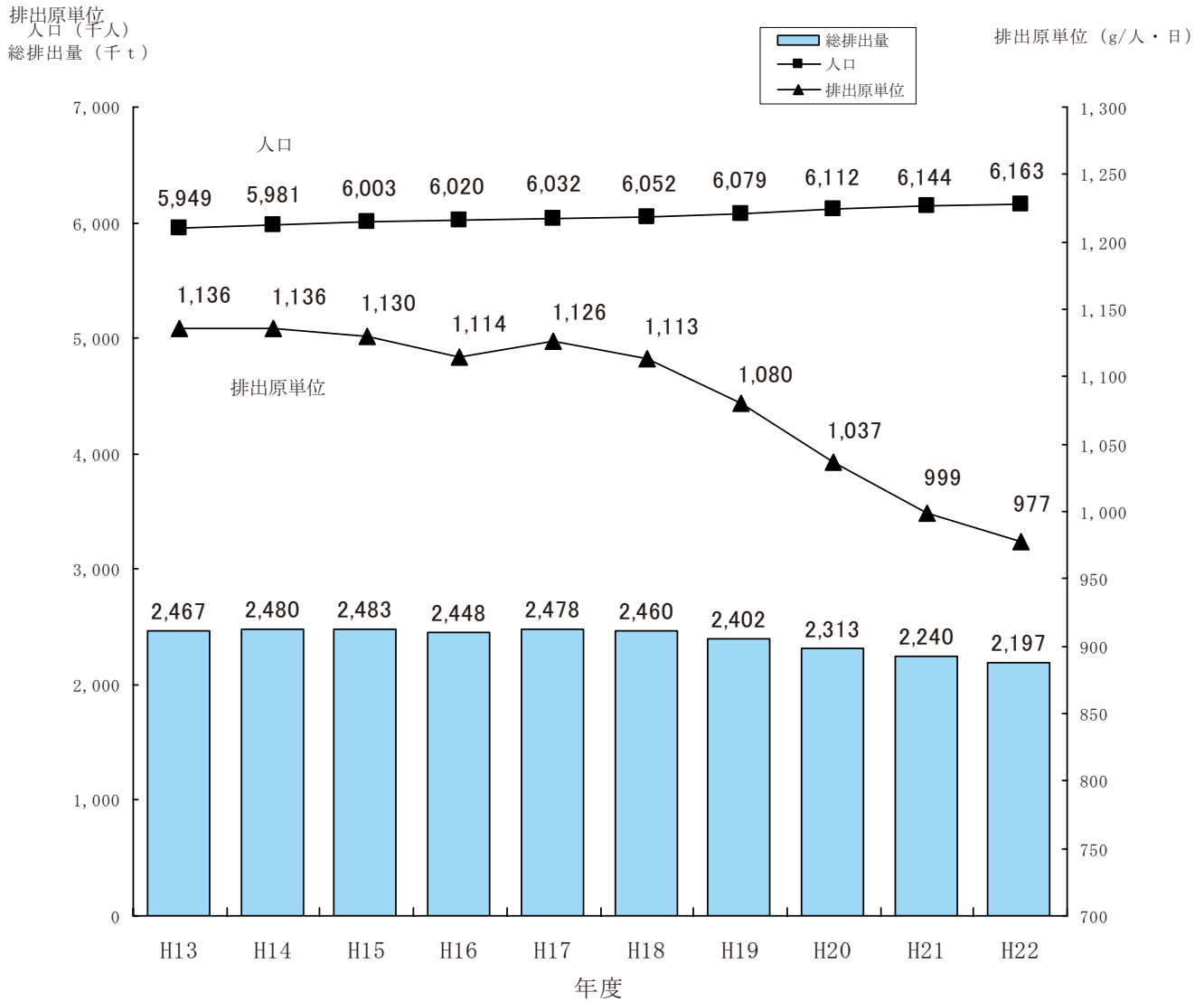
#### （ア）ごみの排出量

ごみの総排出量については、19年度までは240万t台で推移していましたが、その後は徐々に減少し、22年度は220万tとなっています。

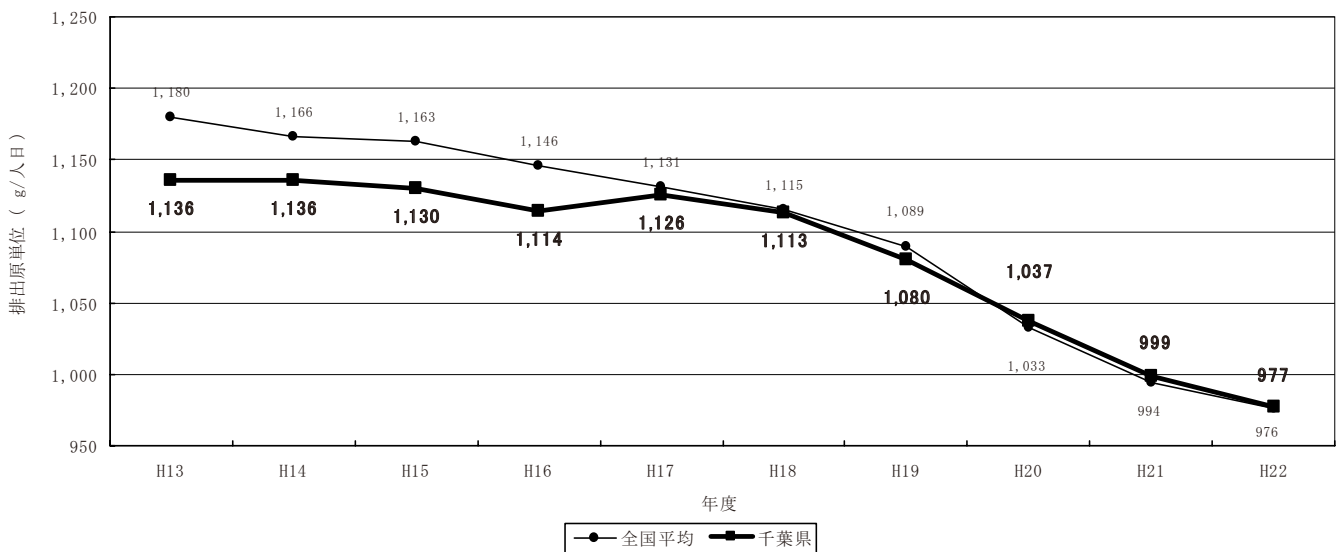
22年度の1人1日当たりの排出量（排出原単位）は977gとなり、第7次千葉県廃棄物処理計画（20～22年度、新計画については（4）に記載。）の目標値でもある1,000gを下回っています。（図表3-1-1）

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年度以降は全国平均をわずかに上回っています。（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\*溶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）

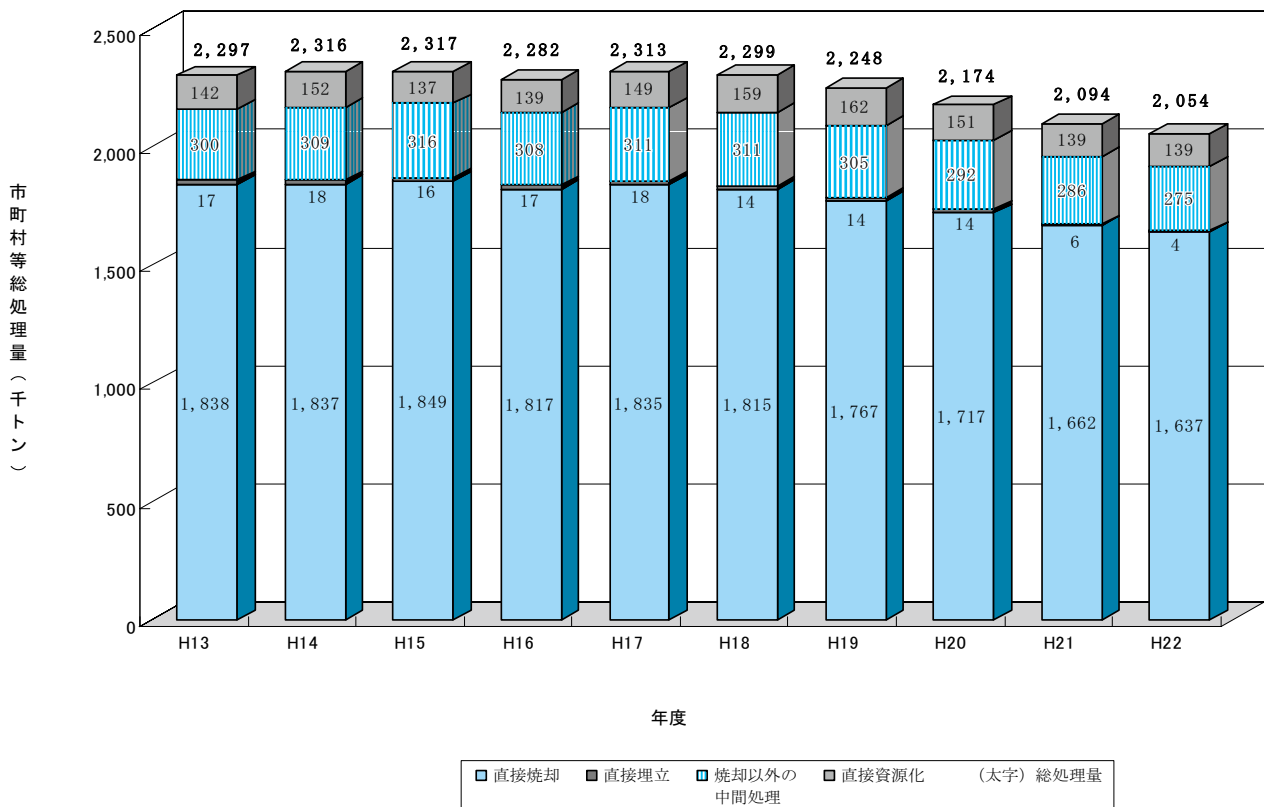
また不燃ごみは圧縮や破砕等（焼却以外の中間処理）を行った上、資源化できるもの（びん、かん、ペットボトルなど）は売却・再利用され、資源化できずに残ってしまったもの（不燃系残渣）は埋立てを行います。

ごみの処理全体で見ると、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

		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	H22年度
市町村処理	直接焼却	(t) 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	1,636,717 79.7
	直接埋立	(t) 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	4,457 0.2
	焼却以外の中間処理	(t) 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	274,703 13.4
	直接資源化	(t) 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	138,561 6.7
	小計	(t) 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	2,054,438 100
	集团回収量	(t) 169,709	164,628	165,806	165,814	164,725	160,735	153,913	139,428	146,014	144,601
総排出量	(t) 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	2,199,039	

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年度から減少となっています。この理由として、ごみ総排出量の減少の影響が考えられます。なお、リサイクル率は横ばいで推移しています。(図表 3-1-5)

内訳を見ると、「ごみからの資源化量」のうち「<sup>注1</sup>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\*エコセメント化や熔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」、「<sup>注2</sup>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、19年度以降若干減少しています。

(図表 3-1-6)

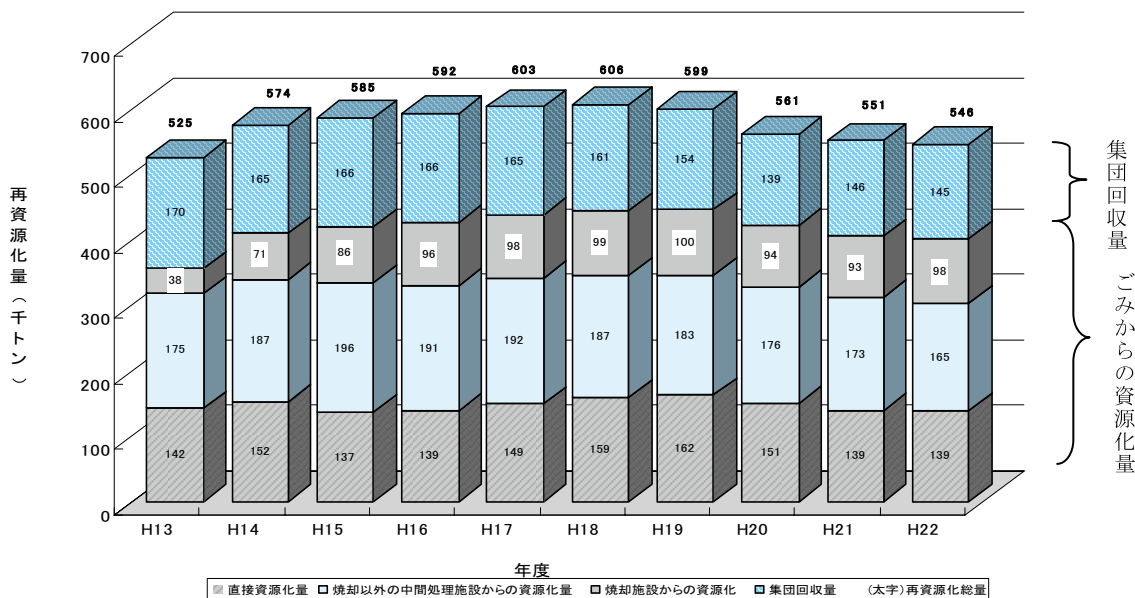
注1 資源化等を行う施設を経ずに直接再生事業者等に搬入された量

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

単位：千 t

区分	年度	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
ごみからの資源化量	直接資源化量	142	152	137	139	149	159	162	151	139	139
	焼却以外の中間処理施設からの資源化量	175	187	196	191	192	187	183	176	173	165
	焼却施設からの資源化量	38	71	86	96	98	99	100	94	93	98
	ごみからの資源化量	356	410	420	426	438	445	445	421	405	401
集団回収量	170	165	166	166	165	161	154	139	139	146	145
再資源化総量	525	574	585	592	603	606	606	599	561	551	546
市町村処理量	2,297	2,316	2,317	2,282	2,313	2,299	2,248	2,174	2,094	2,053	2,053
※リサイクル率 (%)	21.3	23.2	23.6	24.2	24.3	24.6	24.9	24.2	24.6	24.8	24.8

(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)



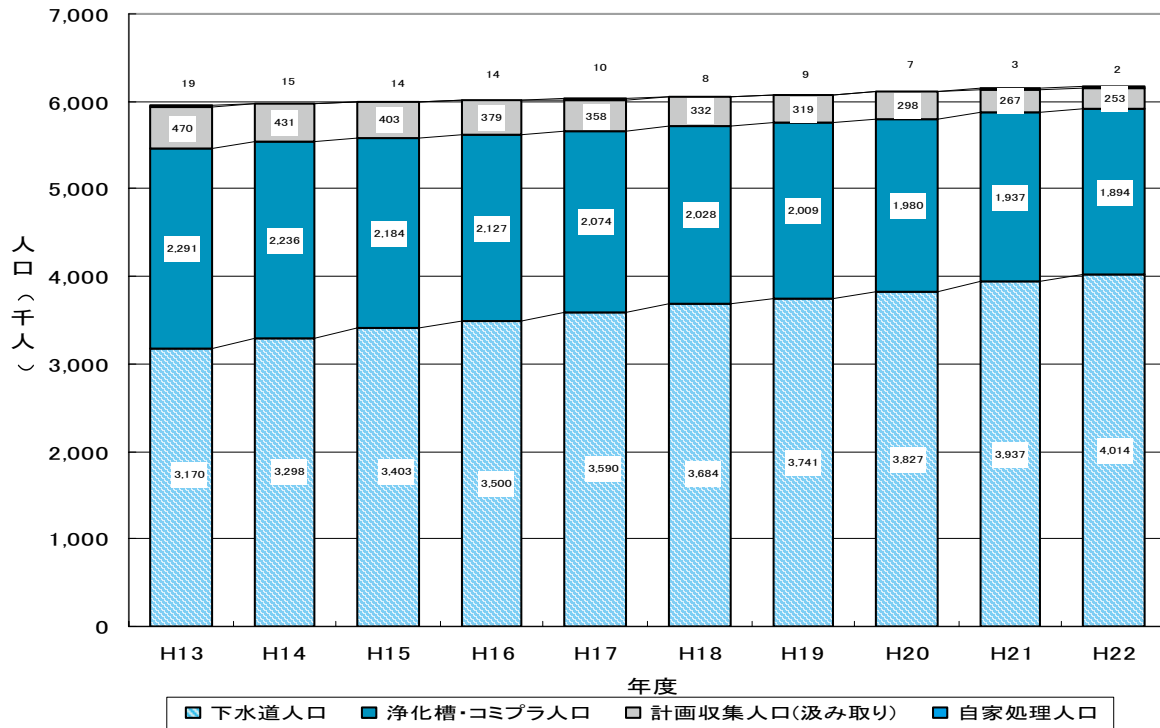
## イ し尿処理関係

### (ア) し尿処理形態別人口の推移

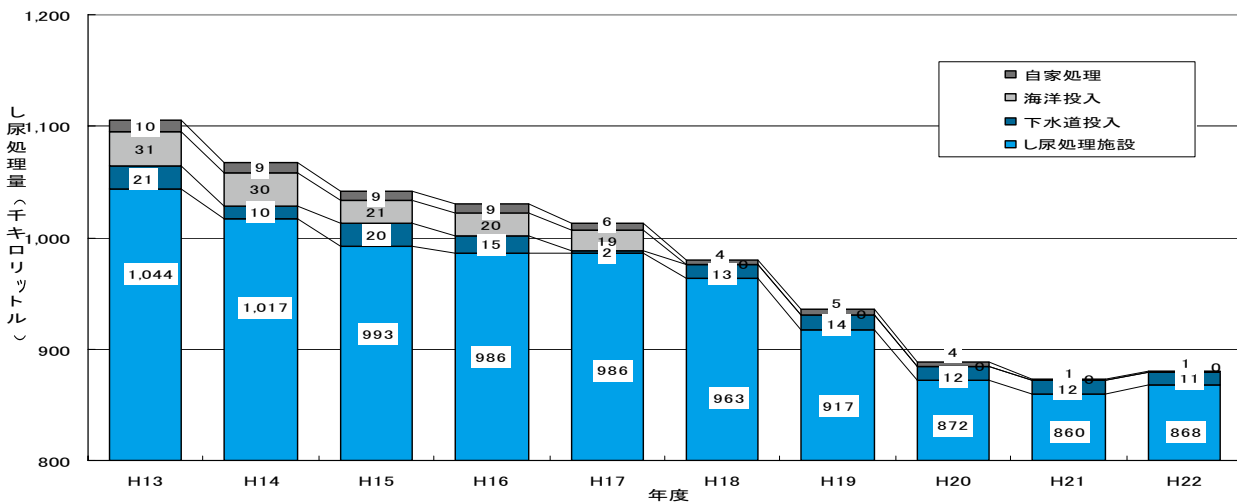
し尿処理形態別人口の推移について見ると、公共下水道の整備により水洗化人口が増加し、非水洗化人口が減少する傾向にあります。22年度では総人口約616万人のうち、下水道人口が約401万人（約65%）、浄化槽・コミュニティプラント人口が約189万人（約31%）であり、総人口の約96%が水洗化人口となっています。

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25万人となっています。（図表3-1-7）

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

22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867.6億円（組合分担金を除く。）となっています。

年間1人当たりになると、ごみが12,495円、し尿が4,541円となっており、22年度は若干減少しました。（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

	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度
処理・維持管理費(千円)	74,826,319	74,736,222	71,877,489	70,675,095	69,463,981
建設改良費(千円)	3,193,688	6,539,553	5,385,778	5,051,479	4,071,914
その他(千円)	6,325,041	4,266,956	3,576,657	3,317,605	3,466,699
計(千円)	84,345,048	84,542,731	80,839,924	79,044,179	77,002,594
人口(人)	6,052,296	6,078,756	6,112,268	6,144,484	6,162,736
1人あたりの経費(円/人・年)	13,936	13,908	13,226	12,864	12,495
市町村処理量(t)	2,298,897	2,248,070	2,173,753	2,093,700	2,052,800
1tあたりの経費(円/t・年)	36,689	37,607	37,189	37,753	37,511
(参考) 組合分担金	7,227,584	7,187,234	7,458,827	7,630,943	7,515,360

(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

	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度
処理・維持管理費(千円)	9,859,785	9,817,210	9,444,961	9,033,040	8,574,531
建設改良費(千円)	287,066	356,037	1,144,044	1,418,017	821,275
その他(千円)	793,521	735,966	408,473	377,627	362,192
計(千円)	10,940,372	10,909,213	10,997,478	10,828,684	9,757,998
し尿処理対象人口(人)	2,368,704	2,337,749	2,285,084	2,207,266	2,148,994
1人あたりの経費(全体) (円/人・年)	4,619	4,667	4,813	4,906	4,541
市町村処理量(t)	975,712	930,785	883,764	871,511	878,878
処理量1klあたりの経費 (全体)(円/kl・年)	11,213	11,720	12,444	12,425	11,103
(参考) 組合分担金	1,313,211	1,336,069	1,233,067	1,267,986	1,429,199

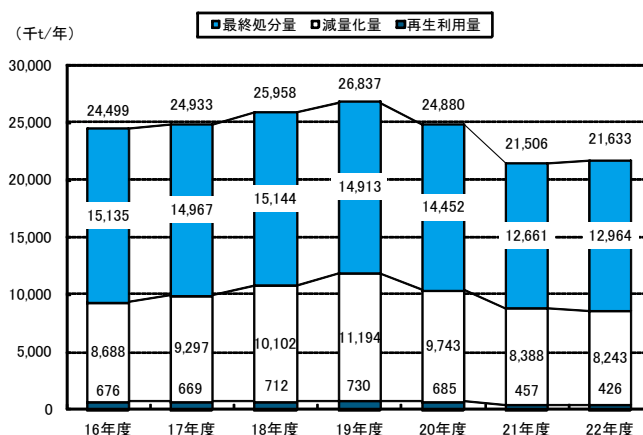
## (2) 産業廃棄物

「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、燃え殻や汚泥を始めたとする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

23年度に実施した推計調査の結果では、22年度の県内事業場からの産業廃棄物排出量は2,163万tで、中間処理等による減量化量が824万t(38%)、再資源化量が1,296万t(60%)、最終処分量は43万t(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態調査による値

注2 16~19、21、22年度は、15、20年度の値を経済指標等を用い算出した推計値



## 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、ものを大切に作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、全県的にレジ袋の削減を推進するため、20年10月に24年度までを推進期間とし、県全体でレジ袋を削減する運動である「ちばレジ袋削減エコスタイル（ちばレジエコ）」をスタートさせました。

本県のレジ袋削減運動は、業態等により様々な削減方法が選択できることが特徴です。事業者は自らの取組内容をサインアップ※宣言することにより、運動に参加します。

また、レジ袋削減に協力してもらえらる県民（消費者）には、ちばレジエコサポーター登録をお願いしています。

多くの事業者や県民（消費者）がこの運動に参加し、県全体でレジ袋削減に取り組むことにより、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。

※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(24年3月末現在)

事業者 サインアップ者	個別店舗	24社 155店舗
	業界	3団体 2,188店舗
	合計	2,343店舗
登録者 サポーター数	人数	20,944人
	団体登録数	144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。24年3月末現在、40事業者200店舗がちば食べきりエコスタイル協力事業者として登録し、取組に参加しています。

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ました。

ちば食べエコの取組は、ちばレジエコと併せ、「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) 容器包装廃棄物の分別の推進

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年度及び22年度に「ちば分け容プロジェクト」を設置して、取組が進んでいないペットボトル以外の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。

23年度は、引き続き、分別収集の促進に向けた方策について検討しました。

### イ 3R普及促進事業

\*九都縣市では、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。

23年度は、10月の3R推進月間を中心に、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」に取り組み、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、24年2月25日に、3R推進シンポジウム「資源ごみのゆくえ～私たちが出したごみはどうなっているの～」を開催し、びん、缶、ペットボトルなど身近な資源ごみをテーマにリサイクルの「なぜ？何？」を解説しました。

今後も3Rの取組が促進されるよう、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

市町村が収集している可燃ごみの処理に当たって、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（23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。

23年度は、資源ごみのリサイクルについて理解を深めてもらうため、ごみとして出したガラスびんが再びびんに戻るまでのリサイクルの流れを体験するバスツアーを23年11月17日に、ペットボトルのリサイクルの流れを体験するバスツアーを24年2月28日に実施しました。

### 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。

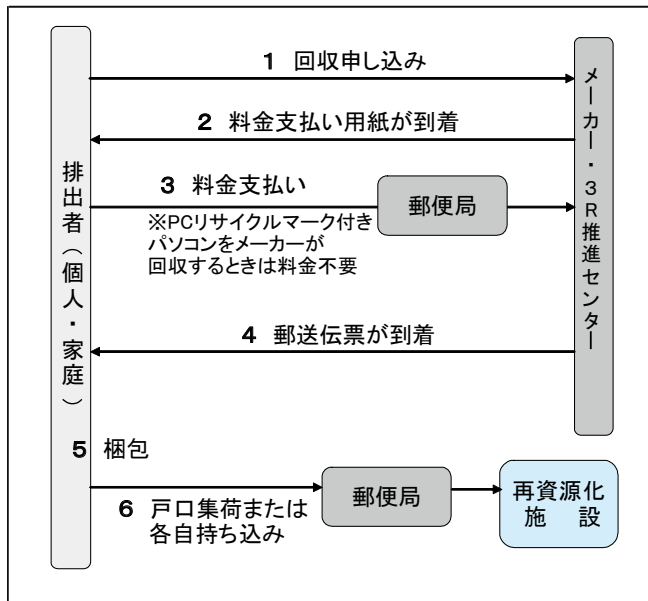
「指定再資源化製品」として位置付けられているパソコンは、製造業者等が回収し、部品や材料を再資源化するよう義務付けられています。

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。

23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1,680万台(前年比約39.4%減)、このうち本県分は約74万台(前年度比34.6%減)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の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。

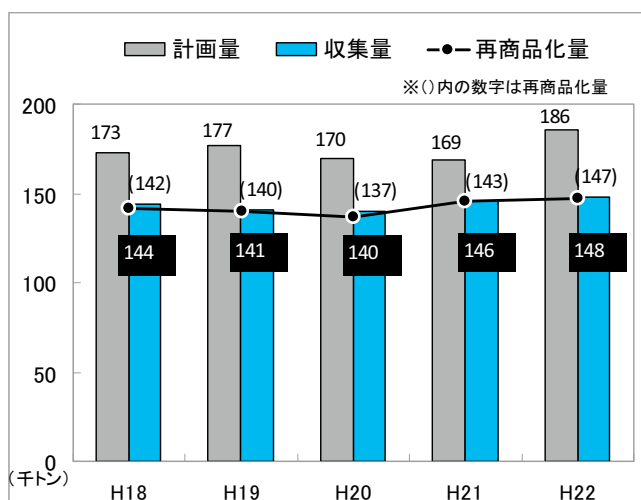
図表 3-1-14 分別収集等実績量 (22 年度)

品目		計画量 (t) (A)	収集量 <sup>(注1)</sup> (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 (注2)	実施 市町村
ガラスびん	無色	21,436	17,973	83.8%	17,970	100.0%	54	54
	茶色	14,135	12,846	90.9%	12,839	100.0%	54	54
	その他	11,806	9,978	84.5%	9,947	99.7%	54	54
紙製容器包装		3,356	725	21.6%	725	100%	22	16
ペットボトル		15,305	14,630	95.6%	14,530	99.3%	54	54
プラスチック製容器包装 (白色トレイを含む)		49,127	27,680	56.3%	26,743	96.6%	37	30
缶	鋼製	16,784	12,827	76.4%	12,827	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	45
合計		185,704	147,694	79.5%	146,617	99.3%	—	—

(注1) 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。

(注2) 22年3月27日に印西市・印旛村・本埜村の合併があったため、計画策定時(20年度)の数を補正している。

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(23 年度)

(単位: 千台)

	全国	千葉県
エアコン	2,341	114
ブラウン管テレビ	7,867	335
液晶・プラズマテレビ	599	28
冷蔵庫・冷凍庫	2,843	121
洗濯機・衣類乾燥機	3,151	143
合計	16,801	740

※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 溶融スラグ

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溶融した後に固めて容積を減らし、スラグとして資源化しています。

この溶融スラグの有効利用を図るため、全国に先駆けて「千葉県溶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ける溶融スラグの積極的な利用を進めています。

また、県内の溶融スラグ生産施設共通の品質管理方法を18年7月のJIS規格制定に合わせて改訂するなど、溶融スラグの品質確保を図ってきました。

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、溶融スラグ入りアスファルト合材の使用が義務化されています。

24年3月末現在、稼働中の溶融施設は7施設で、23年度の溶融スラグの生産量は約2万5千トン、有効利用量は約2万トンで有効利用率は81%となっており、主な用途はアスファルト合材で、約7千4百トン（約37%）が利用されています。（図表3-1-17）

今後さらに、市町村の公共工事などでの溶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、溶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。

図表3-1-17 溶融スラグの生産量と有効利用状況

年度	19		20		21		22		23	
溶融スラグ生産量(t)	33,876		31,072		28,743		28,561		24,877	
うち有効利用量(t)	27,153		25,062		23,512		24,677		20,177	
有効利用率(%)	80		81		82		86		81	
<b>(有効利用内訳)</b>	利用量 (t)	構成比 (%)	利用量 (t)	構成比 (%)	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	14,186	52	13,580	54	12,083	51	12,632	51	7,371	37
インターロッキングブロック	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
路盤材	2,266	8	2,594	10	464	2	1,359	6	6,867	34
調査・研究・試験	3	0	0	0	0	0	52	0	0	0
その他	10,678	39	8,888	35	10,965	47	10,634	43	5,940	29

### イ エコタウン事業

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

を溶融し、生成されるスラグ等を再利用することにより最終処分量の削減に寄与する「直接溶融施設」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。

その後施設を追加し、現在、中核施設は7施設となっています。

今後は、これまでに設置され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。23年度は「廃棄物からのエネルギー回収」をテーマに研修会を行いました。

## 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、資源循環型社会づくりの観点から、バイオマス利活用や飼料利用による食品循環資源の再生利用を進めるため、関係機関と連携し再生利用等の実施率の達成に向けた支援など、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%（93%）

食品卸売業 70%（58%）

食品小売業 45%（36%）

外食産業 40%（16%）

※（ ）内は21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 3-1-18 県内事業者の登録・許可状況(24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	668	354	46
千葉市	211	81	48	7
船橋市	89	25	8	1
柏市	115	50	29	3
計	2,085	824	439	57

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

23年度は県内(千葉市、船橋市及び柏市を除く)各事業者に延べ1,147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219台(24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、使用済自動車の適正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業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	19年	20年	21年	22年	23年
悪臭	132	119	120	117	84(58%)
水質汚染	34	43	40	42	20(14%)
害虫発生	25	18	17	19	21(15%)
その他	8	24	22	34	19(13%)
計	199	204	199	212	144(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、各農業事務所ごとに「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。

24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、133,617件、法に基づく解体工事業者の登録件数は524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、資源循環に係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。プロジェクトの件数は23年度末で275件です。

#### 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。

図表 3-1-20 23 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 75 名
産業廃棄物関係	個人 8 名	個人 21 名
3 R 活動関係	3 団体	7 団体

#### (4) 廃棄物処理計画

県では、23 年 3 月に廃棄物に関する施策を積極的に展開するため、新たな施策や目標を定め 27 年度を目標年度とした第 8 次「千葉県廃棄物処理計画」を策定しました。

本計画は、資源循環型社会への更なる転換を図るため、3 R 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つつ、県民、民間団体、事業者、行政等の各主体がそれぞれの役割を円滑に果たせるよう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)	977g (22 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)	14.8 万 t (22 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)	24.8% (22 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)	2,163 万 t (22 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)	42.6 万 t (22 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)	60.1% (22 年度)	61% (22 年度)	62% (30 年度)

#### 《評価》

一般廃棄物及び産業廃棄物ともに、再資源化率を除き、排出量及び最終処分量に係る平成 22 年度目標は達成できた。引き続き施策を着実に実施し、目標の達成を目指す。

22 年度実績では、一般廃棄物については、一人当たりのごみの排出量及び最終処分量に係る 22 年度目標を達成しましたが、ごみの再資源化率は 21 年度実績より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、ものを大切にする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、引き続き全県的な普及啓発等を展開していきます。

また、産業廃棄物については、排出量及び最終処分量に係る 22 年度目標を達成しましたが、再資源化率については 21 年度実績より若干向上したもののほぼ横ばいで推移しました。特に、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。

## 第2節 廃棄物の適正処理の推進と 不法投棄の防止

### 1. 現況と課題

資源循環型社会を築くためには、3Rの推進が重要であることはもちろんのことですが、廃棄物の発生抑制や再資源化等に努めてもなお発生する廃棄物については、適正に処理されなければなりません。

一時期、本県には全国で不法投棄される産業廃棄物の約4割が集中しました。

このため、24時間体制で監視指導を行う「グリーン・アクション・チーム」の編成(11年4月)、警察における環境犯罪課の設置(14年4月)、県独自の「千葉県廃棄物の処理の適正化等に関する条例」の制定等による規制の強化(14年3月)などを実施し、その結果、不法投棄量(22年度)はピーク時(11年度)の約30分の1に減少させることができました。

しかしながら、林地などには、建設廃材を始めとした産業廃棄物のゲリラ的な投棄があり、不要となった家電製品も多く捨てられています。

また、観光地や市街地の主要道路の交差点付近には、ごみが散乱しています。

このように、不法投棄などが依然として後を絶たないため、県民一人ひとりが廃棄物のルールとマナーをより一層遵守するとともに、引き続き県民及び関係団体、市町村と連携して、不法投棄の監視指導を強化していく必要があります。

廃棄物の不法投棄を未然に防止するためには、監視指導の強化だけでなく適正処理を推進することが重要です。

そのため、一般廃棄物に関しては市町村が、産業廃棄物に関しては処理の責任を担っている排出事業者と処理業者が、適正に廃棄物の処理を行うように徹底を図っていく必要があります。

また、廃棄物の適正処理を進めていくために、必要な廃棄物処理施設を確保することも不可欠です。

### (1) 一般廃棄物

#### ア ごみ処理施設の状況

千葉県内の市町村・一部事務組合が設置しているごみ処理施設の23年3月末現在の稼働状況を見ると、焼却処理施設は45か所、処理能力8,418t/日、粗大ごみを中心に破碎や資源化などの処理を行う粗大ごみ処理施設は24か所、処理能力1,188t/日、粗大ごみ以外のごみ(びん・缶・ペットボトル等)の圧縮、梱包、選別処理を行う資源化等を行う施設は22か所、処理能力803t/日となっています。

図表 3-2-1 焼却処理施設の稼働状況

年度 区分	20		21		22	
	施設数	処理能力 (t/日)	施設数	処理能力 (t/日)	施設数	処理能力 (t/日)
市町村	33	6,776	33	6,626	32	6,606
一部事務組合	14	1,743	14	1,828	13	1,813
計	47	8,519	47	8,454	45	8,418

(注)休止施設を除く

(注)小数点以下1位を四捨五入しているため、計が合わない場合がある。

図表 3-2-2 粗大ごみ処理施設の稼働状況

年度 区分	20		21		22	
	施設数	処理能力 (t/日)	施設数	処理能力 (t/日)	施設数	処理能力 (t/日)
市町村	17	947	17	947	17	948
一部事務組合	7	240	7	240	7	240
計	24	1,187	24	1,187	24	1,188

(注)休止施設を除く

(注)小数点以下1位を四捨五入しているため、計が合わない場合がある。

図表 3-2-3 資源化等を行う施設の稼働状況

年度 区分	20		21		22	
	施設数	処理能力 (t/日)	施設数	処理能力 (t/日)	施設数	処理能力 (t/日)
市町村	18	733	18	733	18	732
一部事務組合	4	71	4	71	4	71
計	22	804	22	804	22	803

(注)休止施設を除く

(注)小数点以下1位を四捨五入しているため、計が合わない場合がある。

また、最終処分場は27か所、残余容量(埋立可能な量)約1,800千m<sup>3</sup>となっており、残余容量はここ数年横ばい状況にありますが、最終処分場用地の確保等が困難な状況にあることから、今後ごみの減量化・再資源化を推進し、最終処分に依存しない処理体制の強化が必要です。

図表 3-2-4 最終処分場の稼働状況

区分		年度		
		20	21	22
埋立実績施設	施設数	27	27	27
	埋立地面積 (千㎡)	535	535	518
	全体容量 (千㎡)	4,196	4,225	4,125
残余容量		1,847	1,887	1,800

(注)当該年度埋立実績のある施設について計上した。ただし残余容量は休止中のものも含める。

### イ し尿処理施設の状況

千葉県内の市町村・一部事務組合が設置しているし尿処理施設の 23 年 3 月末現在の施設は 31 か所、処理能力 3,775 kL/日となっており、ここ数年ほぼ横ばい状況にあります。

図表 3-2-5 し尿処理施設の稼働状況

年度 区分	20		21		22	
	施設数	処理能力 (kL/日)	施設数	処理能力 (kL/日)	施設数	処理能力 (kL/日)
市町村	21	2,548	21	2,448	21	2,459
一部事務組合	11	1,316	11	1,316	11	1,316
計	32	3,864	32	3,764	32	3,775

(注)休止施設を除く

(注)小数点以下 1 位を四捨五入しているため、計が合わない場合がある。

## (2) 産業廃棄物

### ア 不法投棄の状況

22 年度の産業廃棄物に係る不法投棄の発生件数は 190 件で、21 年度に比べ 36 件減少しましたが、発生量は 5,830t で、21 年度の 3,220t から増加しました。(図表 3-2-6)

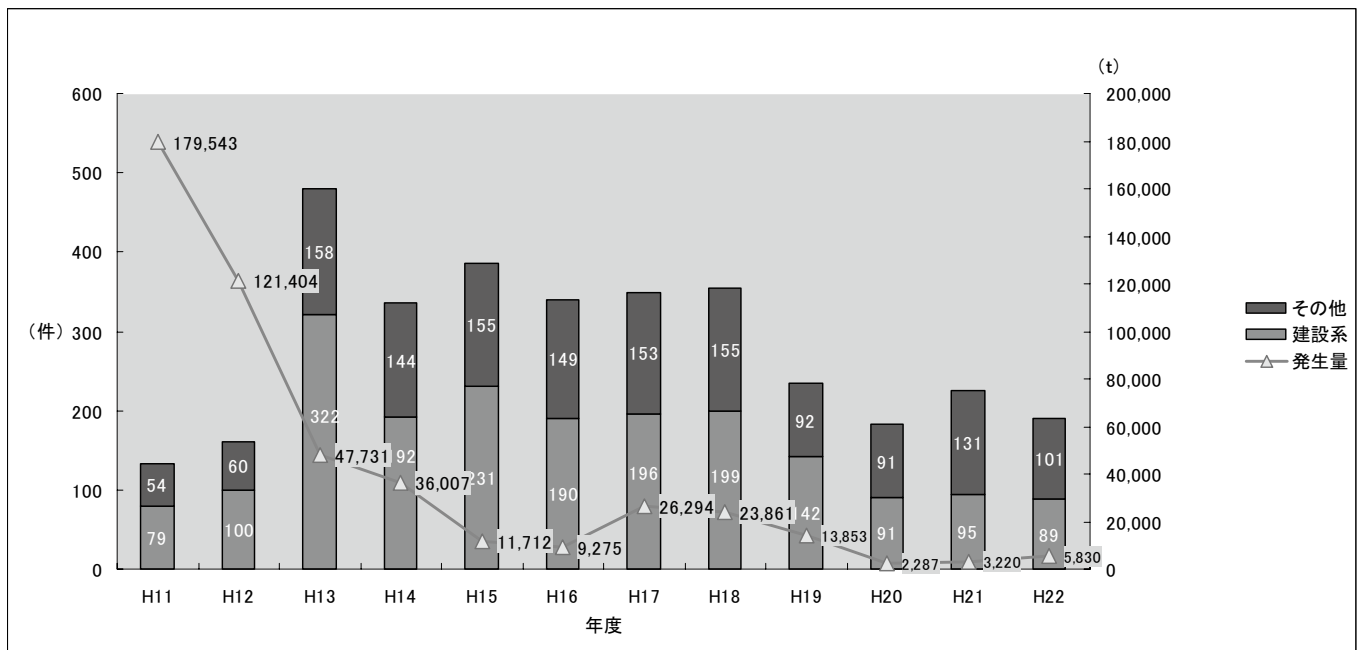
発生地域は、主要幹線道路周辺の休耕田、沢状地や林地に集中し、道路網の発達に伴い広域化する傾向も見られます。

不法投棄現場では、廃プラスチック類を主体としてがれき類、木くず等の建設系廃棄物が投棄されている場合が多く、その中でも再生利用が遅れている木くず、瓦くず等の不法投棄が多くなっています。

これらは他都県の間処理施設や積替保管施設などに集積されていたものが、県内に運び込まれ投棄されるケースが多いものと推定されます。

このような不法投棄は、法を無視する不法行為者の存在に加えて、土地所有者の安易な土地提供、排出事業者や工事発注者の管理不徹底なども原因となって引き起こされています。

図表 3-2-6 産業廃棄物の不法投棄の発生状況



## イ 処理施設の設置状況

24年3月末現在の排出事業者が設置する廃棄物処理法第15条の設置施設数は中間処理124施設、最終処分施設9施設、また、産業廃棄物処理業者が設置する処理施設数は中間処理370施設、最終処分21施設です。(図表3-2-7)

図表3-2-7 廃棄物処理法第15条に基づく許可施設の設置状況 (24年3月末現在)

種別	種類内容	排出事業者	処理業者	合計
中間処理施設	汚泥の処理施設	64	43	107
	廃油の処理施設	13	33	46
	廃酸又は廃アルカリの処理施設	1	3	4
	廃プラスチック類の処理施設	9	83	92
	木くず等の処理施設	36	207	243
	その他の処理施設	1	1	2
	合計	124	370	494
最終処分場	安定型	2	13	15
	管理型	6	8	14
	遮断型	1	0	1
	合計	9	21	30

(注1) 千葉県、船橋市及び柏市内の施設を含む。  
 (注2) 最終処分場は容量が0及び閉鎖した施設は除き、公共施設を含む。  
 (注3) 施設数は、種類内容の区分に従ったのべ施設数

一方、法の許可を要さない小規模施設について、「千葉県廃棄物の処理の適正化等に関する条例」による許可制度を導入しており、24年3月末現在の許可施設数は、焼却施設65施設、破砕施設98施設、積替保管場43施設となっています。(図表3-2-8)

図表3-2-9 産業廃棄物処理業者に係る許可業者数

(24年3月末現在)

年度	種類	業区分	収集運搬業		処分業					合計	
			収集運搬のみ	小計	中間処理	最終処分	収集+中間	収集+最終	中間+最終		収集+中間+最終
22	産廃		6,700	310	71	12	219	5	1	2	7,010
	特管		612	34	14	0	20	0	0	0	646
	計		6,784	315	74	12	221	5	1	2	7,099
23	産廃		7,179	312	71	12	221	5	0	3	7,491
	特管		629	35	14	1	20	0	0	0	664
	計		7,264	318	74	13	223	5	0	3	7,582

(注) 1. 廃棄物指導課調べによる。(千葉市長、船橋市長及び柏市長許可分を除く。)  
 2. 「産廃」とは通常の産業廃棄物を、「特管」とは特別管理産業廃棄物を取扱う業を示す。  
 3. 「計」とは、許可業者の実数を示す。(許可区分により一部重複。)

図表3-2-8 県条例に基づく許可施設の設置状況

(24年3月末現在)

種類	排出事業者	処理業者	合計
焼却施設	60	5	65
破砕施設	8	90	98
積替保管場	43	0	43
合計	111	95	206

(注) 廃棄物指導課調べ

## ウ 産業廃棄物処理業者の現況

### (ア) 許可の状況

産業廃棄物処理業者は、排出事業者からの委託を受け、産業廃棄物を適正に処理する役割を担っています。

産業廃棄物の処理を業として行うには、廃棄物処理法に基づく知事(千葉市内については千葉市長、船橋市内については船橋市長、柏市内については柏市長)の許可が必要で、取り扱う産業廃棄物の種類(通常の産業廃棄物と\*特別管理産業廃棄物)及び業の内容(収集運搬業と処分業)により区分し許可されています。

24年3月末現在の許可業者数は7,582業者(実数・千葉市、船橋市及び柏市の業者を除く)で、前年度に比べ483業者増加しています。(図表3-2-9)

### (イ) 産業廃棄物処理実績

産業廃棄物処分業者に対しては、1年間の廃棄物の処理実績を毎年知事（千葉市長・船橋市長・柏市長）に報告するよう求めており、千葉市・船橋市及び柏市を含む22年度の実績は次のとおりです。

#### a 中間処理量

22年度の間接処理量は940万4,202tと21年度に比べ22万1,003t増加しています。

種類別に見ると、がれき類415万6,737t（44.2%）、汚泥198万4,267t（21.1%）、ばいじん57万5,577t（6.1%）、金属くず56万8,731t（6.0%）などとなっています。

また、発生地域別に見ると、県内発生物が556万5,297t（59.2%）、県外発生物が383万8,905t（40.8%）となっています。

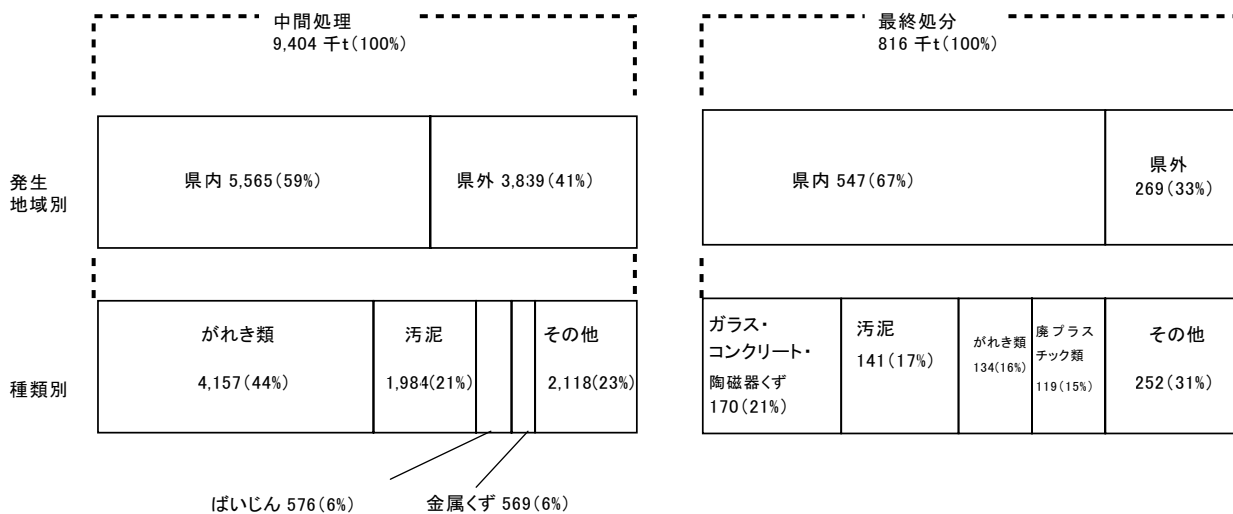
### b 最終処分量

22年度の実績は81万5,838tと21年度に比べ29万2,347t増加しています。

種類別に見ると、ガラス・コンクリートくず・陶磁器くず17万223t（20.9%）、汚泥14万1,345t（17.3%）、がれき類13万3,506t（16.4%）、廃プラスチック類11万9,138t（14.6%）の順となっています。

また、発生地域別に見ると、県内発生物が54万7,206t（67.1%）、県外発生物が26万8,632t（32.9%）となっています。

図表 3-2-10 産業廃棄物処理業者による中間処理・最終処分の実績(22年度)



(注)産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物処理実績報告を基に廃棄物指導課集計。

(千葉市、船橋市、柏市分を含む。)



## 2. 県の施策展開

### (1) 廃棄物の適正処理の確保

#### ア 適正処理に向けた体制づくり

##### (ア) 一般廃棄物

#### a 広域化・集約化による一般廃棄物処理施設整備の促進

市町村等が、地域の実情等を踏まえながら必要となる施設整備を行う際には、技術的助言や広域処理体制の構築に向けた調整を行っています。

また、施設の更新に伴い廃止されたごみ処理施設については、安全性の確保と敷地の有効利用の観点から、管理を徹底するとともに、倒壊のおそれのある施設は、早期の解体撤去を促進しています。

#### b 災害廃棄物処理対策の整備

##### (a) 市町村震災廃棄物処理計画策定の促進

大規模災害が発生した場合に生ずる災害廃棄物を被災市町村が適切に処理するために、各市町村において災害廃棄物の収集、運搬の方法等について計画を定めておくことが重要です。

県では各市町村の災害廃棄物の処理計画の策定を支援するため、13年3月に「千葉県市町村震災廃棄物処理計画策定指針」を策定し、災害廃棄物の処理等について県の基本的な考え方を示しています。なお、22年度末現在で、県内54市町村中50市町村が災害廃棄物の処理計画を策定しています。

23年3月に発生した東日本大震災では、津波や液状化によって県内でも大量の災害廃棄物が発生しましたが、各市町村と関係団体の協力により迅速かつ適切な災害廃棄物の処理が行われました。

今後、東日本大震災での経験を踏まえ、実践的な災害廃棄物の処理等について、市町村の災害廃棄物処理対策への更なる支援を行います。

##### (b) 市町村及び関係団体との協力体制の構築

県では阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、

災害廃棄物の処理などの対策として相互援助協定の締結促進を図ってきましたが、9年7月には県下全市町村及び一部事務組合によりごみ処理事業の協力を行う「災害時における廃棄物処理施設に係る相互援助細目協定」が締結されました。

また、市町村が独力では対処できない大規模な災害廃棄物の処理について、民間業者の支援を受けることにより早期の復興が可能となることから、15年9月に、社団法人千葉県産業廃棄物協会及び千葉県解体工事業協同組合と、それぞれ「地震等大規模災害時における災害廃棄物の処理等に関する協定」及び「地震等大規模災害時における被災建物の解体撤去等に関する協定」を締結しました。

さらに、主に避難所における仮設トイレを対象とした、し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬について、社団法人千葉県環境保全センターと、19年8月に「大規模災害時におけるし尿及び浄化槽汚泥の収集運搬に係る協定」を締結しています。

#### c 海岸漂着物対策の促進

海岸における良好な景観及び環境の保全を図るため、県では、海岸漂着物処理推進法に基づき、沿岸市町村の漂着物調査を行い、「千葉県海岸漂着物対策推進協議会」を設置して意見を伺うとともにパブリックコメントや各市町村長から意見を聴取し、23年2月に「千葉県海岸漂着物対策地域計画」を作成しました。

内容は、海岸漂着物対策を重点的に推進する区域や海岸漂着物対策の推進に必要な事項を盛り込んだ計画としており、重点的領域として、5区域（館山市、木更津市、鴨川市、富津市、いすみ市）の海岸を選定し海岸漂着物の回収処理を行っています。

#### d し尿処理汚泥の再資源化の促進

し尿処理施設から発生する汚泥は、農家等に肥料として供給されたり、焼却後、エコセメント等の原材料として利用することができますが、資源化されずに埋立処分されている



ものもあります。

し尿処理施設から発生する汚泥については、今後更に再資源化を促進する必要があります。

### e 一般廃棄物処理施設に係る立入検査

廃棄物処理法第 19 条の規定により、23 年度においては、市町村・一部事務組合及び民間が設置しているごみ焼却施設 41 か所、最終処分場 37 か所、し尿処理施設 24 か所、その他の施設 54 か所に立入検査を実施し、施設の維持管理状況の確認、放流水や焼却灰等の採取、分析を行いました。

その結果、5 か所について、維持管理等の不備が確認されましたが、いずれも軽微な違反で、必要な改善指導を行いました。

図表 3-2-11 立入検査の状況(23 年度)

種類	立入施設数	指導件数	分析試料数
ごみ処理施設	91	4	16
うち焼却施設	41	2	16
最終処分場	37	1	15
し尿処理施設	24	0	0
その他の施設	4	0	0
合計	156	5	31

#### (イ) 産業廃棄物

##### a 排出事業者への情報提供

産業廃棄物の適正処理の推進を図るため、講習会の開催、広報資料の作成・配布やホームページ、インターネット、広報誌等広報媒体への掲載等を通じて、事業者に向けた適正処理、発生抑制及び再資源化等に関する普及啓発事業を行っています。

23 年度は県内で 2 回の講習会を開催しました。

また、20 年度から新たな試みとして、適正処理について自己診断が行えるよう「産業廃棄物委託処理チェックシート」を作成し、ホームページ等の広報媒体へ掲載するとともに、関係機関・団体の協力も得て、チェックシートを配布するなど普及促進を図っています。

##### b 排出事業者に対する規制・指導

##### (a) 産業廃棄物排出事業場に係る立入検査

23 年度は、有害物質を取り扱う事業場、産

業廃棄物処理業及び建設業などを重点的に選定し、1,779 事業場について実施しました。

(図表 3-2-12)

図表 3-2-12 産業廃棄物排出事業場の立入検査結果(23 年度)

業種	立入検査事業場数	改善措置事業場数	改善措置区分			
			改善命令	改善勧告	文書指導	口頭指導等
製造業	209	80	0	0	3	77
医療業	105	38	0	0	6	32
廃棄物処理業	183	80	0	0	59	21
建設業	833	162	1	1	38	122
その他	449	131	0	0	18	113
合計	1,779	491	1	1	124	365

産業廃棄物の排出状況、処理状況、管理体制等について検査するとともに、必要に応じて産業廃棄物を採取・分析し、491 事業場に対して改善措置を行いました。

その主な内容は廃棄物の不適正な保管、不適正な委託処理、産業廃棄物管理票等の不備でした。

##### (b) 多量排出事業場の指導

廃棄物処理法では、前年度の排出量が産業廃棄物にあつては 1 千トン以上、特別管理産業廃棄物にあつては 50 トン以上の事業場を設置する事業者は、多量排出事業者として処理計画の作成及び計画の実施状況の報告を義務付けています。

県では、事業者自らが適正処理及び減量化・再資源化に取り組むよう処理計画の作成を指導しています。

なお、23 年度においては、436 事業場から処理計画が提出されました。

##### (c) 環境保全協定に基づく指導

千葉臨海地域の協定工場に対しては、生産施設及び公害防止施設の新増設に係る事前協議を行い、廃棄物の減量化・再資源化の促進及び発生した廃棄物の適正処理などに関する指導を行いました。

23 年度の事前協議は 27 件あり、この事前協議に基づき、適正処理や減量化等の指導を行いました。

#### (d) 進出予定事業者等に対する指導

県内の工業団地等への立地及び大規模な工場立地を計画している事業者に対しては、建設時から産業廃棄物の発生抑制と減量化・再資源化を基本とした適正処理に努めるよう事前指導を行っており、23年度は28件について指導しました。

#### c 産業廃棄物処理業者に対する規制・指導

産業廃棄物処理業者に対しては、廃棄物処理法及びその運用通知等を周知し、適正処理の徹底を図るため、処理業者セミナー等を実施しています。

また、廃棄物処理法に基づく規制のほか、「千葉県廃棄物処理施設の設置及び維持管理に関する指導要綱」等に基づき、適正処理の指導を行っており、23年度は同要綱に基づく事前協議の申請を30件受理しました。

さらに、中間処理業者及び最終処分業者については、重点的に立入検査を実施し指導の徹底を図っています。

23年度は延べ266業者に対して立入検査を実施し、廃棄物の保管場所の無届変更など不適正な処理のあった延べ53件について、改善指導を実施しました。(図表3-2-13)

なお、23年度は立入検査のほか東日本大震災の影響により産業廃棄物施設の放射能の測定等を73件実施しています。

図表3-2-13 産業廃棄物処理業者に対する立入検査結果(23年度)

立入検査対象 (業の区分)	延べ 立入 件数	延べ 指導 件数	指導の内容		
			改善 命令	改善 勧告	指導票
収集運搬業	17	2	0	0	2
中間処理業	177	45	0	3	42
最終処分業	72	6	0	3	3
合計	266	53	0	6	47

(注)・廃棄物指導課調べによる。(千葉市、船橋市及び柏市分を除く。)  
・最終処分場の立入件数については、許可条件に基づく立入検査の件数を含む。

#### d 優良産廃処理業者認定制度

排出事業者が自らの判断でより優良な処理業者を選択できるよう、一定の基準を満たした処

理業者を明らかにする制度で、22年の廃棄物処理法の改正により、旧優良性評価制度に代わり、23年4月1日から新たに「優良産廃処理業者認定制度」が創設されました。

新たな「優良産廃処理業者認定制度」では、遵法性、事業の透明性、環境配慮の取組の実施、電子マニフェストの利用及び財務体質の健全性に係る5つの基準に適合する、優れた能力及び実績を有する産廃処理業者を認定し、認定を受けた処理業者は、通常5年の産廃処理業の許可の有効期間を7年とする等の特例を付与することとなっています。

なお、24年3月末現在で収集運搬業者55社、中間処理業者8社の適合を確認しています。

#### イ 適正処理に向けた仕組みづくり

産業廃棄物の不適正な処理を防止するためには、産業廃棄物の発生から処分に至る処理の透明性を確保した適正処理に向けた仕組みづくりが必要です。

#### (ア) 産業廃棄物管理票(マニフェスト)報告制度について

排出事業者は産業廃棄物を他人に委託するときには、「産業廃棄物管理票」(以下「マニフェスト」という。)を交付することが必要ですが、20年4月からは、前年度の交付状況を毎年、県又は政令市等に報告することが義務付けられました。

これにより、県内で発生した産業廃棄物の移動の状況や処理の状況を行政が把握することができるため、不適正処理の防止や循環型社会の実現に向けた、基礎的な統計データの精度が高まることが期待できます。

23年度については、県内(千葉市・船橋市・柏市を除く。)の8,332事業者における11,591事業場の交付実績に対して、報告がありました。

#### (イ) 電子マニフェスト制度の普及・促進

産業廃棄物管理票(マニフェスト)は、排出事業者自らが、処理業者に委託した廃棄物の流れを把握して不適正処理の防止等、適正な処理を確保するための制度として運用され

てきましたが、紙マニフェストによる管理では、記入洩れ、返送時の紛失、虚偽記載など、様々な課題が発生しています。

電子マニフェストは、環境大臣が指定した「情報処理センター」の下でマニフェスト情報を一元管理することにより、紙マニフェスト管理上の諸課題を解決するものです。

国において、22年度末までに、電子マニフェストの目標普及率を50%とし、県においても千葉県廃棄物処理計画の中で、同様の目標を定めて普及促進を進めていましたが、目標達成には至らず、引き続き排出事業者等にリーフレットを配布するなど普及促進に努めています。

#### (ウ) 公共工事における適正処理の推進

高度経済成長期に整備された大量の建築物、土木構造物などの社会資本が更新時期を迎え、建設廃棄物の排出量の増大が想定されています。

このため県においては、公共事業を対象に「千葉県建設リサイクル推進計画2009」を策定し、関係者の意識向上や連携強化に努めています。特に適正処理については、電子マニフェストの普及促進のほか、指導・監督体制の強化を推進しています。

#### ウ 循環型社会形成推進交付金の活用

ごみ処理施設の設置には多額の費用を要するため、公衆衛生の向上や公害問題の解決を目的に国庫及び県費補助を行い、施設の整備拡充を図ってきました。17年度には、国において、これまでの補助金を廃止し、広域的な観点からの循環型社会の形成を図る新たな制度として「循環型社会形成推進交付金」が17年度に創設されました。

この循環型社会形成推進交付金では、循環型社会の形成を推進するため、補助金では交付対象であった単純な焼却施設や可燃性廃棄物の最終処分場などを交付対象外とし、廃棄物を材料・原料として利用するためのマテリアルリサイクル施設や、廃棄物を焼却したりバイオガスに転換した上で余熱利用を行ったり、廃棄物を燃料等に転換するエネルギー回

収施設が交付対象となりました。

なお、23年度には、県内の市町村及び一部事務組合が整備する廃棄物処理施設の5施設に対し、国から約14億9,100万円の交付金が交付されました。

#### エ 流入する産業廃棄物対策

県では排出事業者責任を明確にし、県外廃棄物の不法投棄の防止等を図るとともに、最終処分場の確保を図り、生活環境の保全に資する目的で「千葉県県外産業廃棄物の適正処理に関する指導要綱」を定め、2年4月から運用しています。

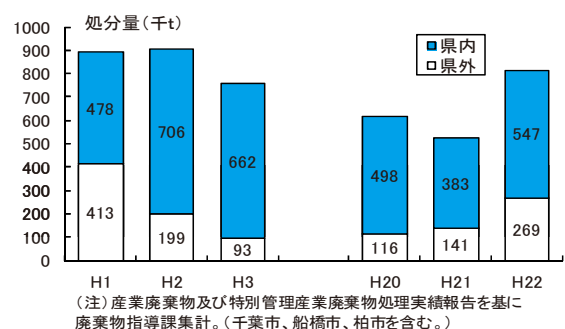
この要綱では、最終処分については原則として全処分量の50%削減、県外の積替保管・選別施設経由の搬入禁止などについて指導しています（千葉市、船橋市及び柏市は独自の要綱により指導）。

なお、23年度についても22年度と同様に、経済情勢から暫定措置として、25%削減の指導を行いました。

また、要綱では、県外産業廃棄物を県内で処理しようとする場合、排出事業者は事前に知事に対し、協議（最終処分）又は届出（中間処理等）を行うこととしており、23年度の事前協議及び届出の件数はそれぞれ387件及び16,684件（うち、一括届出数は2,674件）でした。

県内の産業廃棄物処理業者による県外産業廃棄物の最終（埋立）処分量は、要綱施行前に比べ減少し、22年度は、約27万トンと県内で最終処分された量全体の約3割程度となっています。

図表 3-2-14 産業廃棄物処理業者による最終処分実績



## オ 特別管理産業廃棄物対策

### (ア) ポリ塩化ビフェニル廃棄物対策

\*ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の処理については、「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」が13年7月15日に施行され、PCB廃棄物を保管する事業者はPCB廃棄物を適正に保管するとともに毎年PCB廃棄物の保管状況等を県又は政令市等に届出することとされています。

この届出等によると、22年度末現在、高圧トランス約2,200台、高圧コンデンサ約1万1千台、安定器約22万1千台等が保管されています。

また、高圧トランス約350台、高圧コンデンサ約460台、安定器約1万5百台が使用されています。

事業者に対しては広報や立入検査等により確実かつ適正な処理について指導しています。

23年度は、保管場所の立入検査を459件実施しました。

県内のPCB廃棄物については、日本環境安全事業株式会社が東京都江東区に設置した東京PCB廃棄物処理施設（17年11月稼動）において、19年度から一部処分が開始されています。

県では、21年5月に「千葉県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画」を改定し、PCB廃棄物の確実かつ適正な処理を、総合的かつ計画的に進めています。

### (イ) アスベスト廃棄物対策

\*アスベスト廃棄物については、建築物に吹き付けられたアスベストや、アスベスト保温材などの特別管理産業廃棄物としての「廃石綿等」、アスベストを含むスレートや成型板などの「石綿含有産業廃棄物」に区分されています。

これらの処理については、廃棄物処理法の処理基準に基づいて、熔融または無害化する中間処分か、固形化等の飛散防止措置を行い最終処分場に埋め立てることが求められます。

23年度は、廃石綿等を排出する事業場の立入検査を130事業場に対して実施し、そのうち保管基準に関する指導を、口頭で12事業場に対して行いました。

### カ シンポジウムの開催

県民・市民活動団体、事業者及び行政が一堂に会し、産業廃棄物処理の課題を共有し、産業廃棄物処理に対する相互理解を深めることを目的にシンポジウムを開催しています。

23年度は、23年10月に災害廃棄物処理の現状と課題等をテーマとして、24年2月に廃棄物処分場のあり方をテーマとして、千葉市内において2回開催しました。

それぞれのテーマに基づいた講演、パネルディスカッションが行われ、県民・NPO、事業者及び行政が産業廃棄物処理について考える機会のひとつとなりました。

## (2) 廃棄物の不法投棄の根絶

### ア ゴミゼロ運動

関東甲信越静の11都県では毎年5月30日（ゴミゼロの日）に近い日曜日を「関東地方環境美化行動の日」に定めて、空き缶等の収集活動を中心に街頭での広域的な統一美化キャンペーンを行っています。

本県では昭和57年度から実施しており、23年度は5月29日の一斉清掃日を中心に、39市町村において約30万人が参加し、479トンのごみを収集しました。



## イ 廃棄物の不法投棄対策

### (ア) 365日・24時間体制の監視パトロールの実施

11年4月、産業廃棄物課（現 廃棄物指導課）に「グリーン・アクション・チーム」を発足させ、昼間中心の監視活動を転換して、全国で初めて休日・夜間を問わず活動する班を設置しました。また、民間警備会社へ監視業務を委託するなど、悪質巧妙化する不法投棄等に機動的に対応できる体制を整備しました。これらにより、産廃・残土県民ダイヤルへの通報にも機動的に対応して、不法投棄等の早期発見・早期対応を図っています。

悪質な行為者については、法に基づき措置命令を発し、履行する意思のない者には刑事訴訟法に基づき告発を行いました。

図表 3-2-15 千葉県グリーン・アクション・チーム



### (イ) 監視・指導等を行う出先機関を設置しての監視指導体制の整備

保健所に対応していた不法投棄の苦情等について、13年度からは10支庁に県民環境課を、16年度からは5県民センター及び5県民センター事務所に地域環境保全課・室を23年度からは10地域振興事務所に地域環境保全課を設置して対応し、不法投棄等の監視指導体制の整備を図っています。

図表 3-2-16 監視パトロール

(監視パトロール中に発見した不法投棄)



### (ウ) 市町村職員への立入検査権限の付与

13年9月から市町村職員へ立入検査権を付与し、市町村との連携を図ることにより、地域での監視体制を強化しています。

23年度は協定を締結した44市町村から推薦のあった371名の市町村職員に対し、県職員の併任発令を行い、立入検査証を発行して、立入検査権を付与しました。

図表 3-2-17 立入検査

(廃棄物の不法投棄現場)



### (エ) 県警本部に環境犯罪課を設置

14年4月に千葉県警に全国で初めての環境犯罪課が設置され、不法投棄等の不適正処理に対する取締りについて連携を強化しています。

23年は、不法投棄事犯214件、260人を検挙しました。

(オ) 市町村との連携・他都県市との広域連携

a 産業廃棄物不法投棄防止対策地域連絡会議

各地域振興事務所単位で、管内の県の出先機関、市町村、警察署などを構成員として監視・指導の協議や緊急通報体制を確保するとともに、合同パトロールを実施する等、不法投棄撲滅に努めています。

b 産業廃棄物不適正処理防止広域連絡協議会（産廃スクラム 30）

都県域をまたぎ広域的に行われる産業廃棄物の不適正処理の防止と良好な生活環境の保全、不適正処理発生後の迅速な対応を図るため本協議会を設置し、関東甲信越及び福島、静岡エリアの都、県及び政令市相互の情報交換、調査等の協力体制の強化に努めています。

（参加自治体）福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、山梨県、長野県、静岡県、千葉市、横浜市、川崎市、横須賀市、新潟市、静岡市、浜松市、宇都宮市、前橋市、長野市、相模原市、さいたま市、郡山市、いわき市、川崎市、船橋市、柏市、高崎市

図表 3-2-18 路上一斉調査

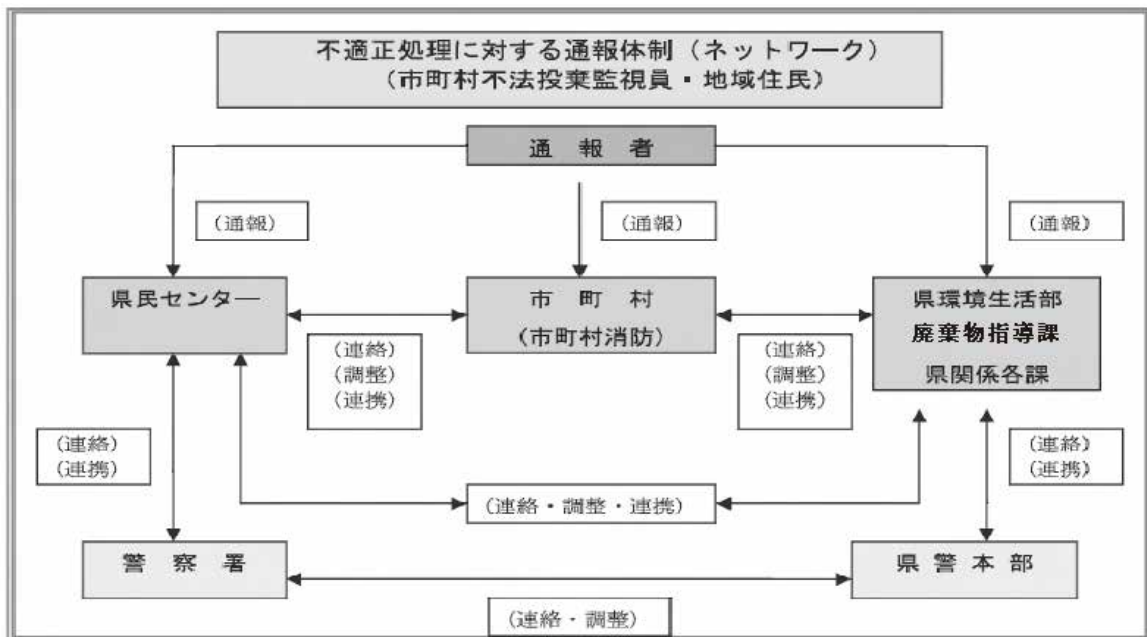
（産廃スクラム 30 による収集運搬車両一斉調査）



(カ) 不法投棄撲滅ネットワークの整備

不法投棄等不適正処理された産業廃棄物は、火災や水質汚濁、悪臭や堆積物の崩落などの危険性を内包しており、生活環境に大きな影響を与えます。このため、県では不法投棄等の撲滅に向けて行政機関のみならず、県民にも協力を呼びかけ、県民と一体となった全県的な不法投棄撲滅のための運動を促進して早期発見・早期対応に努めています。

また、不法投棄等の情報を早期に得て迅速な対応を図るため、2年度から市町村が設置する「不法投棄監視員制度」の運営に対しその費用の一部を助成しており、23年度は39市町村（監視員数828名、千葉市、船橋市、柏市を除く）に対し補助金を交付しました。



※県では、県民からの不法投棄等の通報に対して、廃棄物指導課内に専用電話を設置して、勤務時間内は勿論のこと、土日・祝祭日を問わず365日、受け付けて対応しています。

産廃・残土県民ダイヤル 043-223-3801



(キ) 県独自条例の制定

a 廃棄物条例（千葉県廃棄物の処理の適正化等に関する条例）

悪質な不法投棄を防止し、火災や崩壊の危険が高い不法堆積を解消するため、「千葉県廃棄物の処理の適正化等に関する条例」を14年3月26日に制定し、10月1日から施行しました。

この条例では、自社処理を装って法律の規制を免れる悪質な行為を防止するため、県独自の対策を規定しています。

図表 3-2-19 条例の主な内容（廃棄物条例）

項目	内容
廃棄物処理票の作成、携行等	排出事業者が産業廃棄物を自ら処理する場合でも、法のマニフェストに準じた「廃棄物処理票」の作成、交付、携行、保存を義務付けています。
自社処分場への搬入搬出時間の制限	自社処分場（積替保管・中間処理・最終処分）への夜間（午後10時から午前6時まで）の搬入搬出は原則として禁止します。
収集運搬車両へのステッカーの表示	収集運搬業の許可を有する事業者の登録車両に、ステッカーによる表示を義務付けています。
小規模産業廃棄物処理施設への許可制の導入	法の許可対象規模未満の施設で、事業場以外に設置する焼却施設、破碎施設、積替え保管場については、許可が必要です。

b 硫酸ピッチ条例（千葉県硫酸ピッチの生成の禁止に関する条例）

\*硫酸ピッチは、一旦生成されると不法投棄につながり、県民の生活環境や自然環境へ悪影響を及ぼします。このため、抜本的対策として、県独自に、不正な利益を図る目的による硫酸ピッチの生成そのものを禁止する「千葉県硫酸ピッチの生成の禁止に関する条例」を19年7月10日に制定し、9月1日から施行しました。

図表 3-2-20 条例の主な内容（硫酸ピッチ条例）

項目	内容
生成禁止	不正な利益を図る目的で硫酸ピッチを生成することを禁止します。
中止命令	条例の規定に違反して、不正な利益を図る目的で硫酸ピッチを生成させる者に対し、生成の中止を命じます。
報告徴収・立入検査	硫酸ピッチや硫酸ピッチの疑いのある物を生成し、または生成させた者に対し、必要な報告を求め、また、事務所などに立入検査をすることができます。
罰則	硫酸ピッチの生成中止命令違反、報告徴収違反、立入検査拒否等に対して、100万円以下の罰金等、厳しい罰則が適用されます。

(ク) 支障除去事業の実施

不適正処理された産業廃棄物は行為者等の原因者が適正に処理することが原則です。

そのため、行為者に対する撤去指導に併せて不法投棄された産業廃棄物の排出事業者等の特定にも努め、排出事業者等に対し撤去を強く指導しています。

その結果、行為者や排出事業者等による撤去が行われたものもあります。

しかしながら、行為者等による撤去が見込めない場合で、かつ地域住民の健康への影響等、生活環境保全上に顕著な支障が生じた場合、又は、生じるおそれがある場合には、県は県民の生活環境を保全するため、行為者等に代わり、国の支援や（社）千葉県産業廃棄物協会等の関係団体の協力等を活用して支障除去事業を実施しています。

（支障除去事業の主な事例）

- 家屋解体に伴い発生した木くずをチップにしてリサイクルと称して不法に堆積した現場から火災が発生し3週間燃え続け、鎮火後も小規模火災を繰り返し、再出火の発生が危惧される状態が継続したことから、火災発生防止対策としての支障除去事業を実施しました。

図表 3-2-21 支障除去事業

(不法堆積された木材チップの除去)



- 硫酸ピッチ入りドラム缶が崖の上から不法投棄され硫酸ピッチが河川等に流出したり、倉庫に不適正に保管された硫酸ピッチ入りドラム缶から硫酸ピッチが漏れ出し、生活環境保全上の支障が生じるおそれが顕著になったことから硫酸ピッチを撤去又は中和処理する支障除去事業を実施しました。

なお、これまで確認された県内の硫酸ピッチについては、19 年度中に全量撤去が完了しています。

図表 3-2-22 支障除去事業

(不適正保管の硫酸ピッチの除去)



- 屋外に不適正保管されていた廃コンデンサ等に PCB（ポリ塩化ビフェニル）を含む油が使用されていたことが発覚し、錆等の腐食の進行により PCB の漏出拡大が危惧されたことから、漏出防止対策としての支障除去事業を実施しました。

#### ウ 廃棄物に関する情報の公開

県では、廃棄物処理法や廃棄物条例（千葉県廃棄物の処理の適正化等に関する条例）に基づき行政処分を行った場合、その処分を受けた者の氏名等を、廃棄物条例に基づきホームページで公表し、不適正処分の防止を図っています。

### 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
新たな不法投棄量 (投棄量 10 トン以上の不法投棄箇所における投棄量の総量)	23,861 t (18 年度)	5,830 トン (22 年度)	新たな不法投棄量ゼロを目指します (早期実現)

#### 《評価》

産業廃棄物の不法投棄確認量は大幅な減少傾向にある一方で、小規模な不法投棄は依然として後を絶たない状況であり、不法投棄などの不適正処理の未然防止に向け、関係者が緊密な連携を図り、監視・指導活動をさらに強化することにより、目標達成を目指す。

365 日・24 時間体制の監視活動の継続や、警察や市町村と連携した指導の強化などにより、大規模で組織的な不法投棄事案は著しく減少し、新たな不法投棄確認量はピーク時（11 年度）の約 18 万トンに比べ、22 年度には約 30 分の 1 まで減少しています。

一方で、廃棄物を有価物と称して搬入するなど悪質なものと、小規模でゲリラ的な不法投棄は、依然として後を絶たない状況です。

このことから、警察や市町村に加えて民間事業者などとの連携を図り、迅速で的確な監視・指導活動をさらに強化するなど、産業廃棄物の不適正処理の未然防止、適正処理の確保のための体制づくりを進め、新たな不法投棄量ゼロを目指します。

### 第3節 「バイオマス立県ちば」の推進

#### 1. 現況と課題

バイオマスとは、化石資源を除いた再生可能な生物由来の有機性資源のことです。

太陽のエネルギーを使って生物が合成したものであるため、生命と太陽がある限り枯渇せず、焼却等しても大気中の二酸化炭素を増加させない、\*カーボンニュートラルな資源という特徴を持っており、このことから、循環型社会の形成や地球温暖化の防止において重要な役割を担うと期待されています。

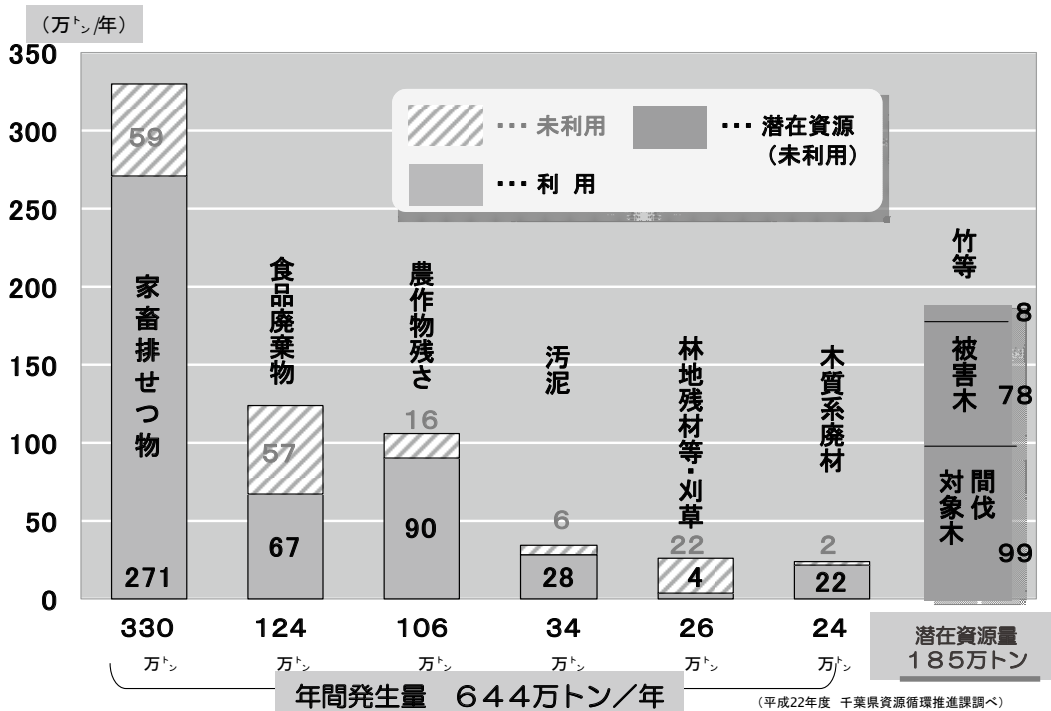
本県は、全国有数の農林水産業を始め、活力ある各種製造業・サービス業などが存在するとともに、大学や研究機関等において積極的に関連した技術の研究・開発が行われているなど、バイオマスの利用に関して高いポテンシャルを有していることから、15年5月にこれらを最大限に活用し、競争力のある産業と豊かな環境が両立する活力に満ちた「バイオマス立県ちば」を目指す推進方針（以下「推進方針」という）を策定し、県内各地で地域特性を生かしたバイオマスの取組を推進してきました。

その結果、BDF 製造施設等、県下で 10 以上の中核施設が設置されるとともに、9 市町村において\*バイオマスタウン構想が策定され、地域における取組が進みました。

このような中、21 年9月に、バイオマスの活用推進に関する基本理念を定め、関係者の責務を明らかにした「バイオマス活用推進基本法」が施行され、また、推進方針が目標年度を迎えたことから、県は 23 年7月に推進方針を発展的に解消し、新たに「千葉県バイオマス活用推進計画」を策定したところです。

本県では、年間約 644 万 t（22 年度資源循環推進課調査）ものバイオマス資源が発生していると推計されていますが、バイオマス資源は広く薄く存在するという特性から収集・運搬に労力・コストがかさみ原料が集まらないことや、製品（エネルギー・肥料・飼料・新素材等）への変換コストが高いこと、バイオマス製品の需要が少ないことなどの課題が明らかになってきています。

図表 3-3-1 千葉県のバイオマスの発生・利用状況(湿潤量)



## 2. 施策の展開

### (1) 施策の目標

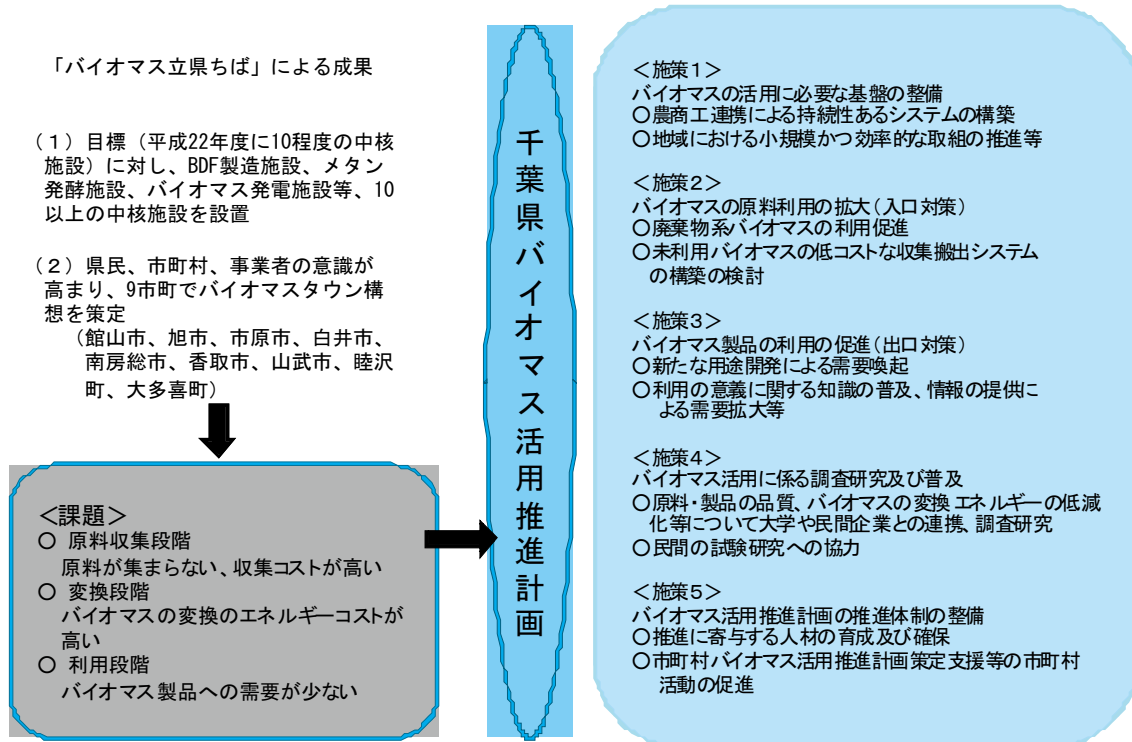
目標年度を32年度とし、バイオマスの目標利用率を75%から80%以上に引き上げます。

### (2) 施策と推進方針

以下の5つの施策を柱に具体的な推進方針に取り組んでいます。

図表 3-3-2

### 千葉県バイオマス活用推進計画の推進



### (3) 市町村のバイオマスタウン構想

「バイオマス・ニッポン総合戦略」の下、平成23年3月末までに全国318地区でバイオマスタウン構想が策定・公表され、県内では、白井市、旭市、大多喜町、睦沢町、市原市、館山市、南房総市、香取市、山武市の9市町がバイオマスタウンとなりました。

21年の「バイオマス活用推進基本法」の制定以後は、市町村においても「バイオマス活用推進計画」を策定（バイオマス・タウン構想を策定した市町村にあっては、活用推進計画へ移行）するよう努めることとされています。

### (4) バイオマスの普及促進

#### ア エコフィード等の推進

県内には、食品残さを原料とし家畜の飼料をつくる、食品残さ飼料（\*エコフィード）化施設が9か所あり、環境整備が進んできたことから、さらに食品残さの飼料化の拡大を図るため発生元である食品関連事業者向けに各種講習会で普及啓発活動を行っています。

また、県では、食品残さの利用推進のため、23年度からエコフィードコーディネーターによる原料供給側と製品加工側とを相互に紹介（マッチング）する取組を進めています。



## イ 林地残材の供給体制の整備

間伐等により発生する林地残材のほとんどは、経済性の確保が難しいためそのまま山林内に放置されており、効率的な収集搬出システムの構築が求められています。23年度は山武市内において、NPO、山武市、林業従事者と連携して効率的な収集搬出について、実践と研修を実施しました。また、その際発生した材や、他の市町村で伐採した竹材を利用し、燃料用オガライトの試作、竹粉による木質プラスチック製品の試作を行いました。

## ウ 畜産堆肥の燃料利用スキームの構築

一部の地域で畜産堆肥の供給が需要を上回っていることから、新たな利用方法として燃料利用に取り組んでいます。23年度は県と連携した民間事業者のプロジェクトが、環境省のカーボンオフセットクレジット（J-VER）のプロジェクトとして登録されました。

## エ 普及啓発

バイオマスに対する県民や事業者等の理解の醸成を目的とし、シンポジウムやイベント等におけるバイオマス製品の展示・広報など普及啓発活動を行っています。

### （ア）シンポジウムの開催

バイオマス関連企業による展示交流や、地域に関する取組、震災後のエネルギー分散等をテーマに交流会等を開催しました。

図表 3-3-3 交流会等一覧

	開催名（開催地）	参加人数
23年8月30日	「バイオマス利用推進交流会」（千葉市）	280名
24年3月14日	千葉県バイオマス普及啓発講演会（千葉市）	180名

### （イ）イベントへの出展

#### a 市町村等主催イベント

市町村等が開催する各種のイベントでバイオマス製品やパネルの展示、製品の解説を行い、バイオマスの普及啓発を図っています。

#### b エコメッセ 2011in ちば等

幕張メッセで行われた「エコメッセ 2011in ちば」（23年9月）や「アグリビジネス創出フェア 2011」（23年11月）に出展し、バイオマス製品の展示やボールペン、パンフレットの配布等を行いました。

（ASEAN+3 バイオマスエネルギーフォーラム）



図表 3-3-4 主なイベント出展実績一覧

	名称
23年7月12日～7月13日	ASEAN+3 バイオマスエネルギーフォーラム
23年9月4日	エコメッセ 2011in ちば
23年11月16日～18日	ネクスト・ネイチャー・プロダクツ～自然に学ぶ、次世代ものづくり展～
23年11月30日～12月2日	アグリビジネス創出フェア 2011
23年12月15日	エコプロダクツ 2011

## オ 関係機関等との連携

### （ア）国等との連携

国との情報交換や協力関係を強化し、バイオマスタウンの実現に資する制度の検討や補助制度の見直しなども含め必要な働きかけを行っています。23年度も引き続き、バイオマス発電における事業継続可能な売電価格の設定、及びバイオマス製品の積極的な利用が可能な仕組みの構築について、国へ要望しました。

### （イ）市町村への支援、情報提供

市町村におけるバイオマス関係会議への

出席や、各種イベント等への出展・普及啓発活動や市町村の取組への助言等を行っています。

#### (ウ) 推進体制の整備

バイオマス庁内連絡会議を関係5部1庁で構成し、部局間の連絡調整や課題整理などを行っています。

#### (5) 県内のバイオマス利活用施設

県内における主なバイオマス利活用事例は図表3-3-5のとおりです。

図表3-3-5 県内の主なバイオマス利活用施設

施設の種類	原料	製品	所在地
メタン発酵	食品廃棄物	*メタンガス	千葉市
発電	木質チップ等	電気	市原市
ガス化発電	食品廃棄物	電気	白井市
飼料化	食品廃棄物	飼料	旭市
堆肥化	家畜ふん尿	堆肥	睦沢町
メタン発酵	家畜ふん尿等	メタンガス等	香取市
炭化	果樹剪定枝等	土壌改良材	鎌ヶ谷市
木質プラスチック化	林地残材等	木質プラスチック原料	山武市
燃料製造	廃食用油	バイオディーゼル燃料	柏市
燃料製造	廃食用油	バイオディーゼル燃料	八街市
燃料製造	廃食用油	バイオディーゼル燃料	大多喜町
燃料製造	廃食用油	バイオディーゼル燃料	南房総市

### 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
バイオマス資源の利用率	68% (平成15年度)	75% (平成22年度)	80% (平成30年度)
食品廃棄物の利用率	30% (平成15年度)	54% (平成22年度)	60% (平成30年度)

#### 《評価》

食品廃棄物等のバイオマス資源の利用率は着実に増加しており、新たに策定したバイオマス活用推進計画に基づき施策を展開することにより、目標の達成は可能。

「バイオマス立県ちば推進方針」に基づき、バイオマスに係る実証実験、施設整備、事業化への支援、普及啓発、利活用のマッチング等の取組を進めた結果、バイオマスタウン構想が9市町で公表されるなど、バイオマス資源の利用率は基準年度と比較し着実に増加しています。

なお、23年7月に「バイオマス立県ちば推進方針」に代わる「千葉県バイオマス活用推進計画」を策定したことから、今後はこの計画に基づいてバイオマスの活用に取り組んでいきます。



## 第4節 残土の適正管理

### 1. 現況と課題

#### (1) 残土条例の制定

首都圏では都市化の進行に伴って各種の公共事業や民間工事が展開されており、多くの建設残土が発生しています。

その中で本県は、首都圏に位置し、平坦で丘陵地が多いという県土の特性や道路網の整備もあり周辺の都県から多くの建設残土が搬入されています。

このような大量の残土の搬入や埋立てに際して、産業廃棄物や有害物質が混入されることが危惧され、また、そのことによる土壌汚染や、残土の堆積・盛土の不適正な態様による土砂崩れ、土砂流出等の災害の危険性が指摘されました。

このため、残土処分をめぐる有効かつ強力な防止策の樹立が急務となったことから、県では「千葉県土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例」(残土条例)を10年1月に施行し、また、その後の情勢から、埋立事業の規制並びに土地所有者の義務の強化等について条例改正を行い、15年10月から施行したところです。

建設現場で発生した残土そのものは、適正に処理すれば、有害なものではありませんが、地域住民の間には有害物質の混入等に対する不安が根強いことも事実です。

そのため、残土による埋立事業においては、汚染物質の混入や不適正な構造による埋立てを防止して安全な処理を実施していくため、市町村等関係機関との連携により、さらなる監視と事業者への指導、悪質な事業者への行政処分の徹底等を図ることが必要です。

#### (2) 埋立事業許可の現状

3千㎡以上の県許可の件数は、別表のとおりとなっています。(図表3-4-1)

図表 3-4-1 埋立事業の新規許可の推移

年 度	許可件数	許可面積
16年度まで	608	9,421千㎡
17年度	55	935千㎡
18年度	58	1,465千㎡
19年度	49	899千㎡
20年度	57	946千㎡
21年度	40	656千㎡
22年度	31	612千㎡
23年度	22	398千㎡

24年3月末現在の稼働中の事業場は、49箇所あり、事業区域の面積は約145haとなっています。

また、独自の施策を講じようとする市町村については県条例を適用除外することができることになっており、24年10月現在で千葉市を始め15市町が県条例の適用除外となっています。

### 2. 施策の展開

#### (1) 監視指導の強化

##### ア 行政指導による事前協議制

埋立て事業に対する住民の不安を解消するため、事前協議制度を盛り込んだ「土砂等の埋立て等に関する指導指針」を12年6月から施行し、事前の住民説明や住民と事業者の環境保全協定の締結等を指導しています。

##### イ 地域に即した迅速な監視・指導体制

13年4月から10支庁(16年4月から、県民センター・事務所、23年4月から、地域振興事務所)に埋立区域面積が1万㎡未満の事業についての許可権限等を委任し、地域に即した迅速な監視・指導体制を確立するとともに、埋立事業場のきめ細かい技術指導を可能にするため、土木技術職員を配置しています。

23年度は埋立許可後の定期検査等を延べ182回実施するとともに、365日・24時間体

制の監視パトロールを実施し、事業者に対する監視・指導を行いました。

## (2) 特定事業場の情報公開

残土事業に対する住民の不安を解消するため、県許可の各特定事業場に関し、許可事業者名や事業場所在地、許可土量、許可の期間等の情報や残土事業の仕組み等を県庁ホームページで公表しています。

## (3) 市町村及び関係機関との連携

### ア 市町村との協力体制

市町村において、自らの責任と義務のもとに主体的に行政区域を守りたいとの要望が強くなり、これにこたえるため、13年9月から、市町村職員にも県が許可した埋立事業場への立入検査権を与え、市町村との協力体制を確立し、地域に即したより迅速な監視・指導体制の強化を図っています。

## イ 関係法令部局との連携

残土事業の適正化を確保していくため、特定事業の許可に当たっては、残土条例、砂利採取法、森林法、農地法等の関係法令部局との連携や市町村と緊密な情報交換を行い、残土事業の適正化を確保する必要があります。

23年度は、関係法令担当者や監視担当者との合同パトロールを7回実施するなど、連携の強化に努めています。

## (4) 建設発生土の有効利用等による土砂搬入量の抑制

国・県・市町村の連携により、計画的に建設発生土の発生抑制・再利用を促進し、処分を目的とした埋立てを抑制します。特に、公共工事に伴い発生する建設発生土については、「建設発生土等の有効利用に関する行動計画」に基づき、国・都道府県・市町村が連携した建設発生土情報交換システムを活用し、公共工事土量調査及び工事間利用調整を図り、発生の抑制及び再利用を促進しています。

## 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
無許可埋立面積	12,107 m <sup>2</sup> (16年度)	23,107 m <sup>2</sup> (23年度は 増加0 m <sup>2</sup> )	無くします (早期実現)
公共工事に伴い発生する建設発生土の有効利用率	73.6% (17年度)	85.3% (20年度)	98% (30年度)

### 《評価》

市町村や関係機関と連携した合同パトロールや定期検査の実施等により、残土の不適正処理の根絶に努め、平成23年度は無許可の埋立事案はなし。

残土の新規埋立て許可件数は、平成20年度以降は減少しており、昨年度は22件と平成10年度以降で最低となりました。また、これらの事業場に搬入される土量も平成23年度は合計約501万m<sup>3</sup>と、過去最大であった平成10年度の1,500万m<sup>3</sup>の約3分の1となりました。

平成23年度は、市町村や関係機関と連携した合同パトロールや定期検査の実施などにより、残土の不適正処理の根絶に努め、無許可の埋立事案はありませんでした。

なお、建設発生土の有効利用率調査については、平成24年度に国において、全国的な調査を実施する予定です。