

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、便利な生活を実現しましたが、必然的に大量廃棄型の社会をもたらし、毎年、膨大な量の廃棄物が発生するとともに、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、深刻な状況をもたらしてきました。

12年には「*循環型社会形成推進基本法」が制定され、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が、27年度に全国で4億3517万tの廃棄物が発生(環境省統計)しています。

28年度の本県の一般廃棄物の「ごみ」のリサイクル率は22.7%と全国平均(20.3%)と比較して高い水準で推移しています。一方、県民一人1日当たりのごみの排出量は933gと、全国平均(942g)は下回っていますが、依然として多くの「ごみ」が排出されています。

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52%となっていますが、一年間の排出量は約1,970万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

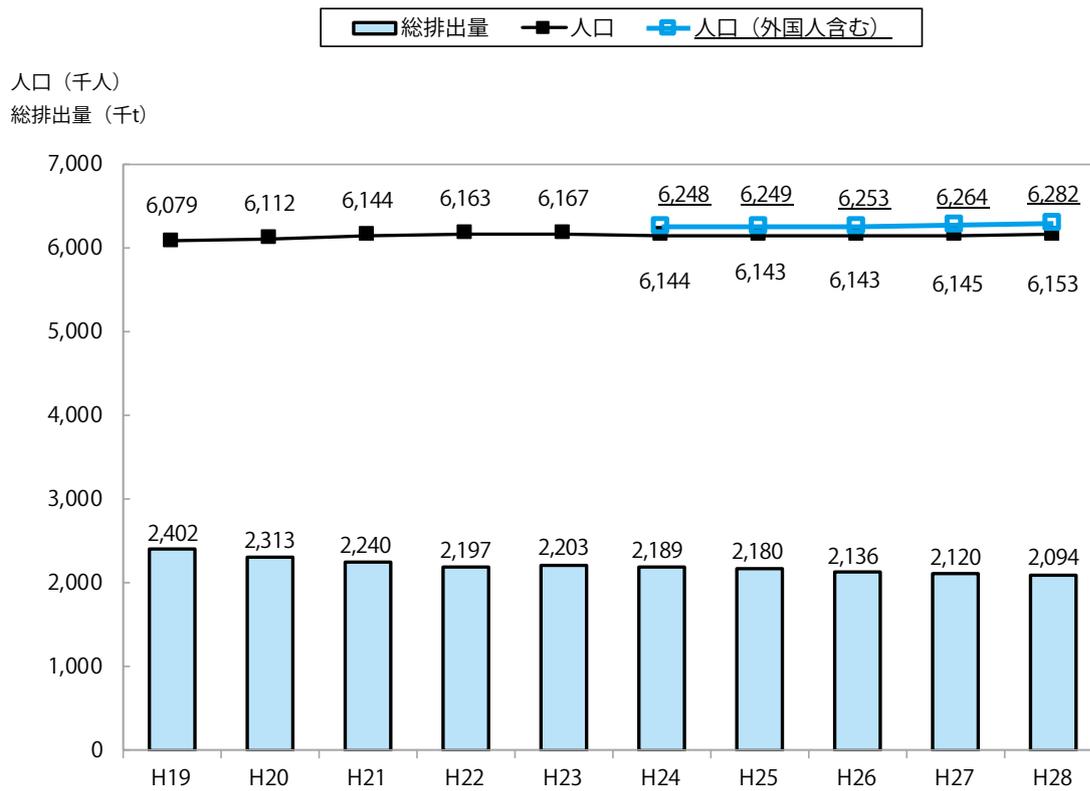
(ア) ごみの排出量

ごみの総排出量については、240万t台から徐々に減少し、28年度は209万tとなっています。(図表3-1-1)

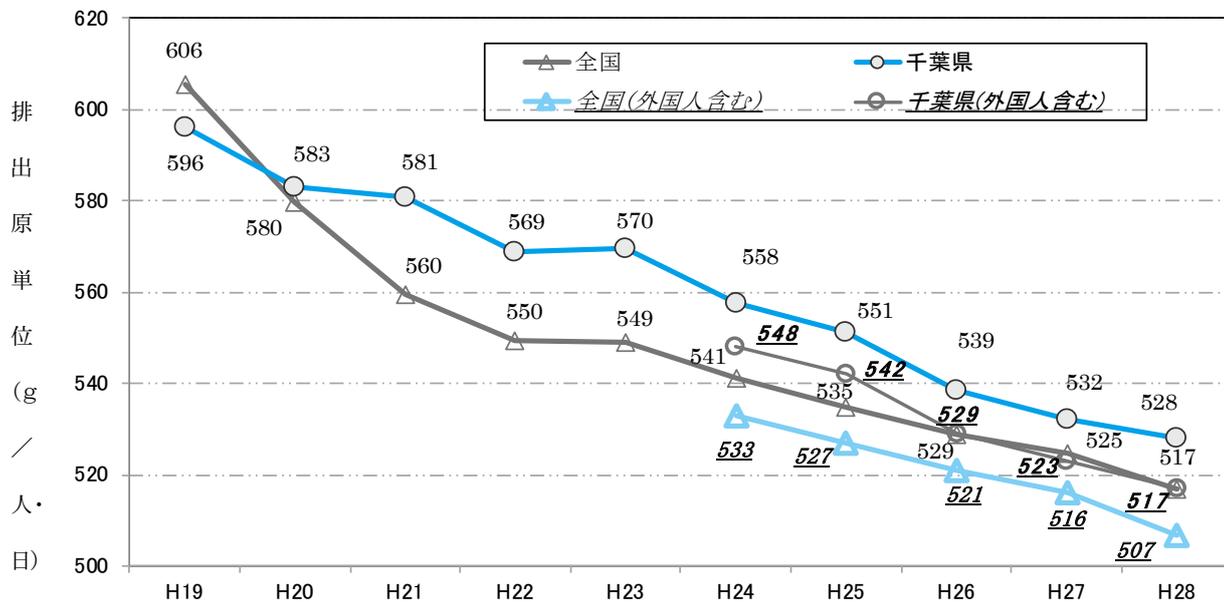
28年度の一人1日当たりの家庭系ごみ排出量(排出原単位)は517gとなり、19年度以降減少傾向となっています。

なお、千葉県の排出原単位は全国平均と同様に減少傾向にあります。(図表3-1-2)

図表 3-1-1 ごみの総排出量と人口の推移



図表 3-1-2 一人 1 日当たりの家庭系ごみの排出量全国との比較



※平成 24 年 7 月 9 日に住民基本台帳法が改正され、住民基本台帳人口に外国人住民が含まれることとなり、外国人住民を含んだ統計値を示している。従来との比較のため、外国人住民数を除いた統計値を示すと、県人口 615 万 2,712 人、排出原単位 (千葉県) 528g、(全国) 517g となる。

(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碎等（焼却以外の

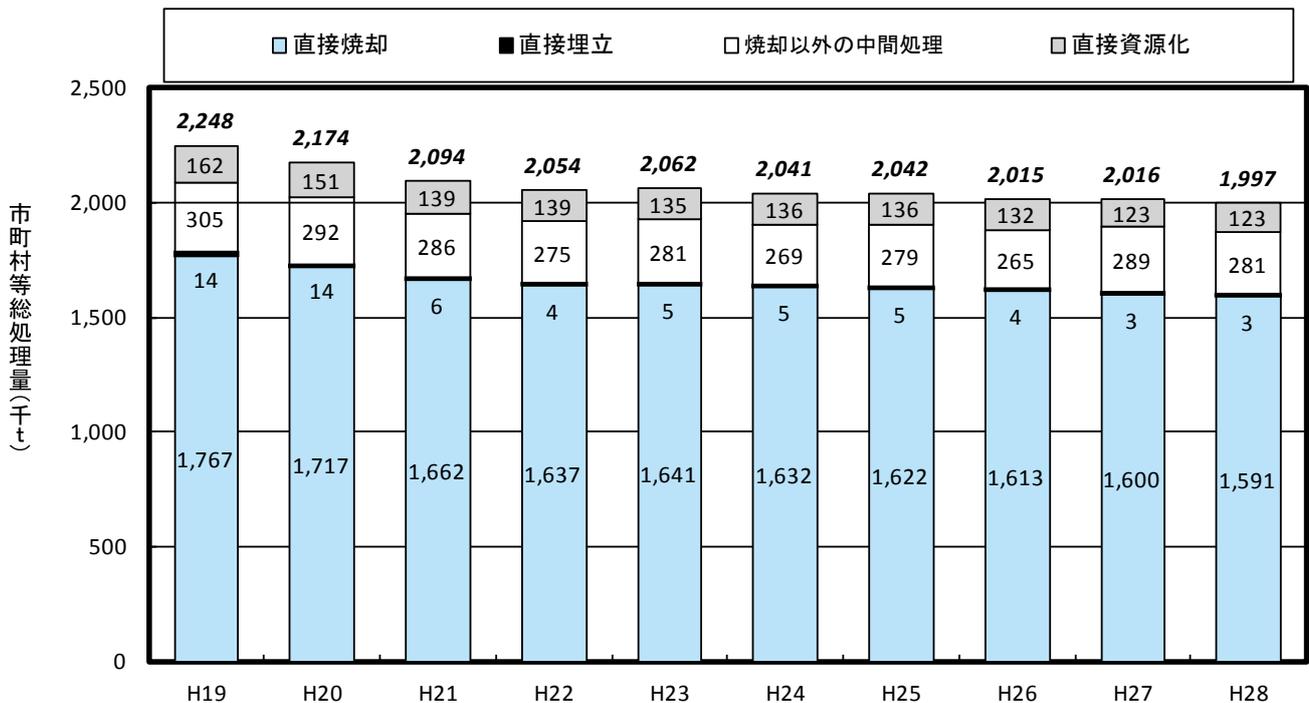
中間処理）を行った上、資源化できるもの（びん、缶、ペットボトルなど）は売却・再利用され、資源化できずに残ってしまったもの（不燃系残渣）は埋立てを行います。

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

		H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28		
市町村処理	直接焼却	(t)	1,766,541	1,717,416	1,662,205	1,636,717	1,641,064	1,631,728	1,621,964	1,613,400	1,600,090	1,590,655	
		(%)	78.6	79.0	79.4	79.7	79.6	79.9	79.4	80.1	79.4	79.7	
	直接埋立	(t)	13,981	13,601	6,235	4,457	5,107	4,599	4,822	4,214	3,358	2,558	
		(%)	0.6	0.6	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	
	焼却以外の中間処理	(t)	305,168	291,890	285,979	274,703	280,743	268,594	279,223	265,130	289,364	280,907	
		(%)	13.6	13.4	13.7	13.4	13.6	13.2	13.7	13.2	14.4	14.1	
	直接資源化	(t)	162,380	150,846	139,268	138,561	135,229	136,269	136,213	132,024	123,251	122,782	
		(%)	7.2	6.9	6.7	6.7	6.6	6.7	6.7	6.6	6.1	6.1	
	小計	(t)	2,248,070	2,173,753	2,093,687	2,054,438	2,062,143	2,041,190	2,042,222	2,014,767	2,016,063	1,996,902	
		(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	集団回収量		(t)	153,913	139,428	146,014	144,601	142,431	143,149	140,840	133,542	109,362	101,471
	市町村処理量+集団回収量		(t)	2,401,983	2,313,181	2,239,701	2,199,039	2,204,574	2,184,339	2,183,062	2,148,309	2,125,425	2,098,373

図表 3-1-4 ごみ処理方法の推移



(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「総資源化量」は年々増加していましたが、19年度以降減少傾向にあります。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20年度以降減少傾向にあります。近年はほぼ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「^{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、20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、溶融スラグ等による再資源化が進み、「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}焼却施設以外の*中間処理施設からの資源化量(焼却施設以外の中間処理後再生利用量)」、「焼却施設からの資源化量(焼却施設処理に伴う資源化量)」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年度以降減少傾向にあります。(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上で資源化を行う量

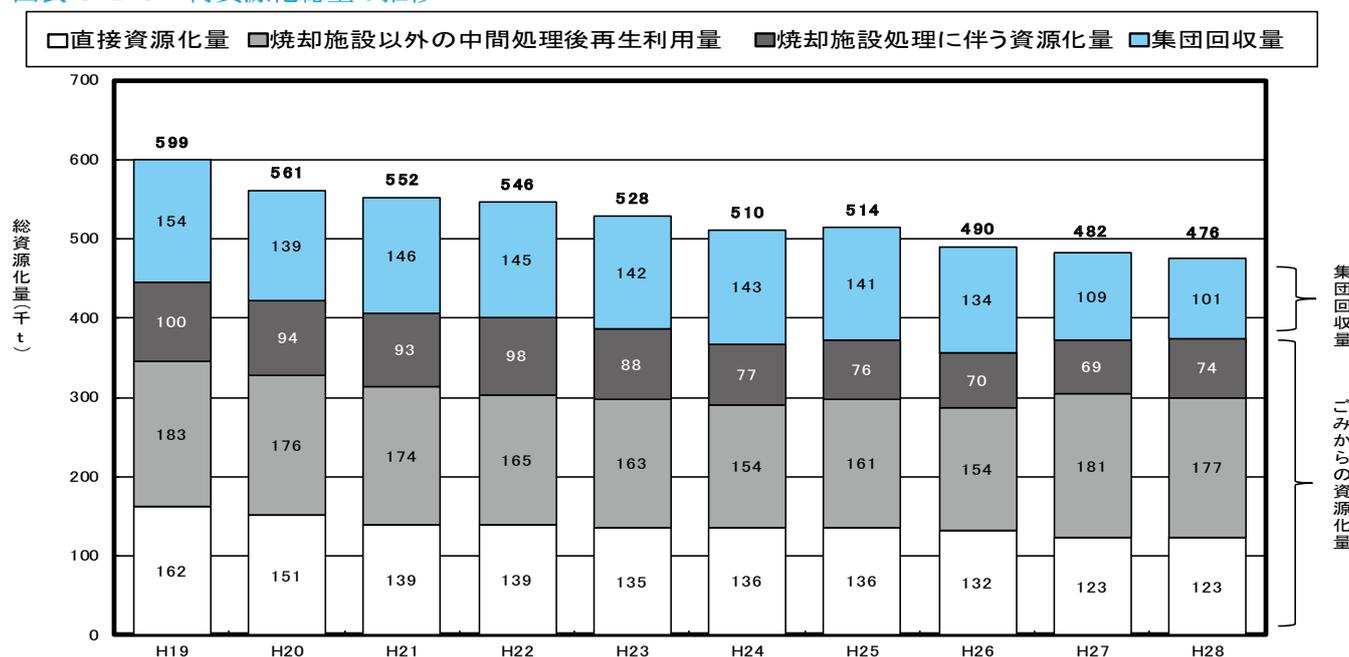
図表 3-1-5 ごみ資源化の状況

単位：千トン

	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
ごみからの資源化量 ①	445	421	406	401	386	367	373	356	373	374
直接資源化量	162	151	139	139	135	136	136	132	123	123
焼却施設以外の中間処理後再生利用量	183	176	174	165	163	154	161	154	181	177
焼却施設処理に伴う資源化量	100	94	93	98	88	77	76	70	69	74
集団回収量 ②	154	139	146	145	142	143	141	134	109	101
総資源化量 ③(①+②)	599	561	552	546	528	510	514	490	482	476
市町村処理量 ④	2,248	2,174	2,094	2,053	2,062	2,041	2,042	2,015	2,016	1,997
※リサイクル率 (%)	24.9	24.2	24.6	24.8	24.0	23.4	23.5	22.8	22.7	22.7

※リサイクル率＝総資源化量③／(市町村処理量④+集団回収量②)

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。28年度では総人口約628万人のうち、下水道人口が約435万人(約69%)、浄化槽・コミュニティプラント人口が約177万人(約28%)であり、総人口の約97%が水洗化人口となっています。

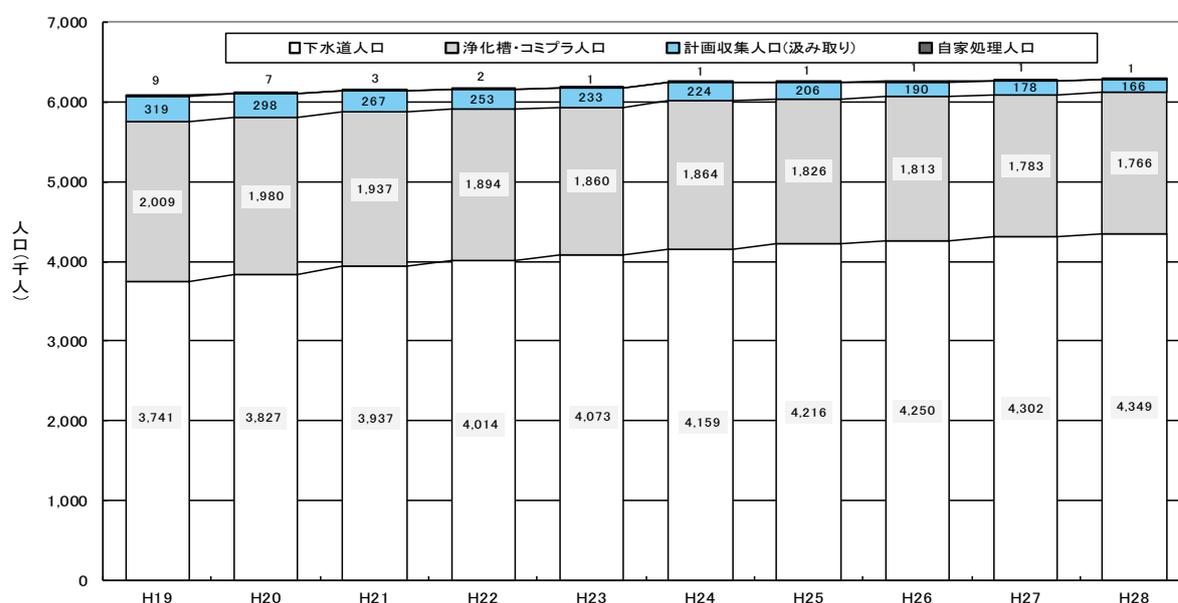
汲み取りなどの非水洗化人口は、総人口の約3%にあたる約17万人となっています。(図表 3-1-7)

(イ) し尿処理状況の推移

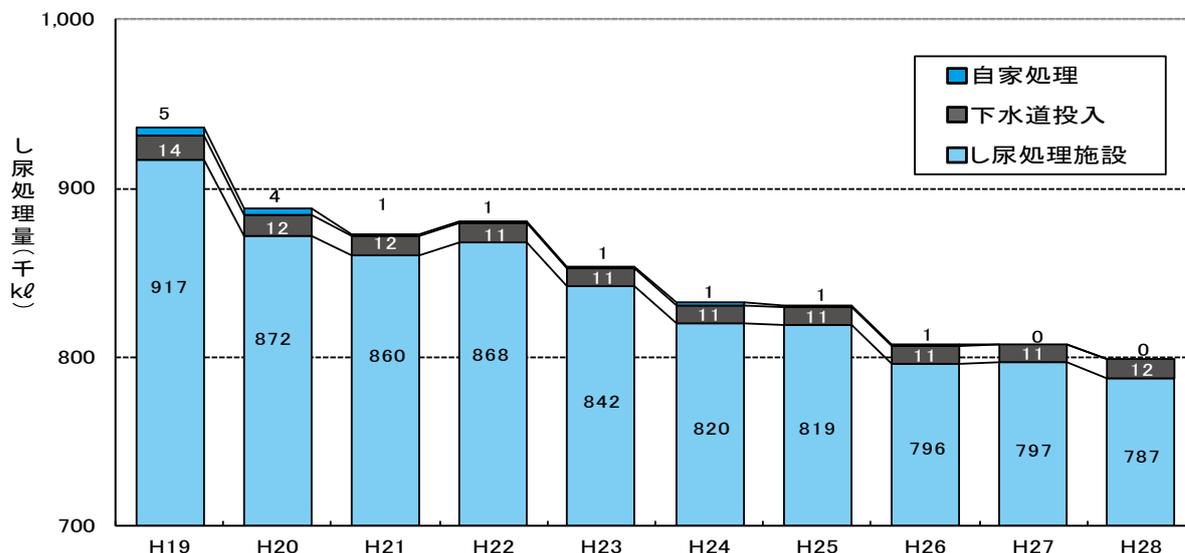
し尿処理状況の推移について見ると、公共下水道の整備により、市町村が収集・処理するし尿及び浄化槽汚泥の量は年々減少しています。

市町村処理の内訳は、28年度で、し尿処理施設での処理が78万7,239kL(計画処理量の98.5%)、下水道投入が1万1,642kL(1.5%)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

28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942億円（組合分担金を除く。）となっています。

年間1人当たりによると、ごみが15,315円、し尿が5,156円となっています。（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

	H24	H25	H26	H27	H28
処理・維持管理費(千円)	71,301,840	71,217,785	74,131,354	73,476,547	72,733,709
建設改良費(千円)	11,588,755	6,169,448	9,327,974	13,623,468	16,541,337
その他(千円)	2,958,641	4,312,309	6,296,556	5,792,760	4,951,256
計(千円)	85,849,236	81,699,542	89,755,884	92,892,775	94,226,302
人口(人)	6,143,868	6,143,469	6,143,301	6,145,469	6,152,712
1人当たりの経費(円/人・年)	13,973	13,299	14,610	15,116	15,315
市町村処理量(t)	2,046,109	2,038,966	2,002,721	2,011,123	1,992,845
1t当たりの経費(円/t・年)	41,955	40,069	44,817	46,190	47,282
(参考) 組合分担金	7,328,139	8,772,634	8,608,191	7,920,283	7,213,182

(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

	H24	H25	H26	H27	H28
処理・維持管理費(千円)	8,532,798	8,727,165	8,552,435	8,326,973	8,112,406
建設改良費(千円)	217,182	116,745	475,119	1,101,921	1,525,678
その他(千円)	295,902	328,877	356,295	291,348	327,434
計(千円)	9,045,882	9,172,787	9,383,849	9,720,242	9,965,518
し尿処理対象人口(人)	2,088,957	2,032,970	2,003,626	1,960,757	1,932,718
1人当たりの経費(全体)(円/人・年)	4,330	4,512	4,683	4,957	5,156
市町村処理量(t)	830,901	830,151	807,911	807,576	798,881
処理量1kl当たりの経費(全体)(円/kl・年)	10,887	11,050	11,615	12,036	12,474
(参考) 組合分担金	1,298,107	1,409,399	1,491,134	1,527,948	1,567,104

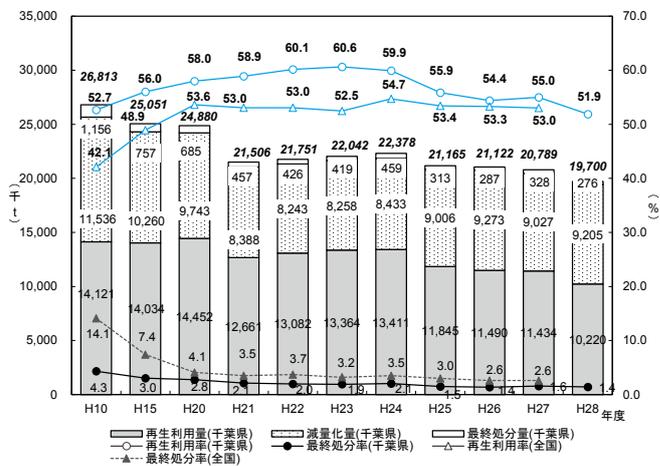
(2) 産業廃棄物

「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

29年度に実施した推計調査の結果では、28年度の県内事業場からの産業廃棄物排出量は1,970万tで、中間処理等による減量化量が921万t(47%)、再生利用量が1,022万t(52%)、最終処分量は28万t(1%)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 20,25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 21～24,26～28年度は、20,25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、循環型社会づくりを推進し、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、市町村と協力して重点的に啓発活動を実施しています。

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を減らすことは、一人ひとりの意識次第で「誰でも、すぐに、簡単に」できる取組です。このような取組を、ものを大切にするライフスタイル「ちばエコスタイル」への転換のきっかけとなる実践的な取組として推進しています。

(イ) レジ袋削減に向けての取組

県では、20年10月から、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）」を展開しており、レジ袋削減に協力する事業者にはサインアップ登録を、県民にはサポーター登録をお願いしてきたところですが、事業者における取組は定着してきたことから、サインアップの新規登録は24年度で終了し、25年度からは、事業者と連携してのマイバッグキャンペーンなど、県民への普及啓発活動を重点的に行っています。多くの事業者や県民がレジ袋削減に取り組むことにより、ごみの減量はもちろん、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。

図表 3-1-12 ちばレジエコサポーター登録者数

(30年3月末現在)

人 数	35,505 人
団体登録数	153 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646万t（平成27年度）発生すると推計されています。

県では、食事の際の「食べきり」を進めていくことで、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していけるよう、「ちば食べきりエコスタイル（ちば食べエコ）」を21年度から展開しており、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させました。

(エ) 使い捨て容器減量化に向けての取組

県では、28年3月から、紙コップなどの使い捨て容器に替わり、繰り返し使える水筒やタンブラーなどの利用を促進する「ちばマイボトル・マイカップ推進エコスタイル」の取組を開始しました。

この取組に賛同し、マイボトル等の容器に飲料を提供する協力事業者を県民に紹介する制度をスタートしました。

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。

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34市町村（20市13町1村）となっています（29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、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」や、指定ごみ袋について一定数までは無料とし、超過分を有料とする「超過有料制」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 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消費者が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。

(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)」が制定され、9年4月から施行されました。

これにより、消費者は適正な分別排出をし、市町村は分別収集をし、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、同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。

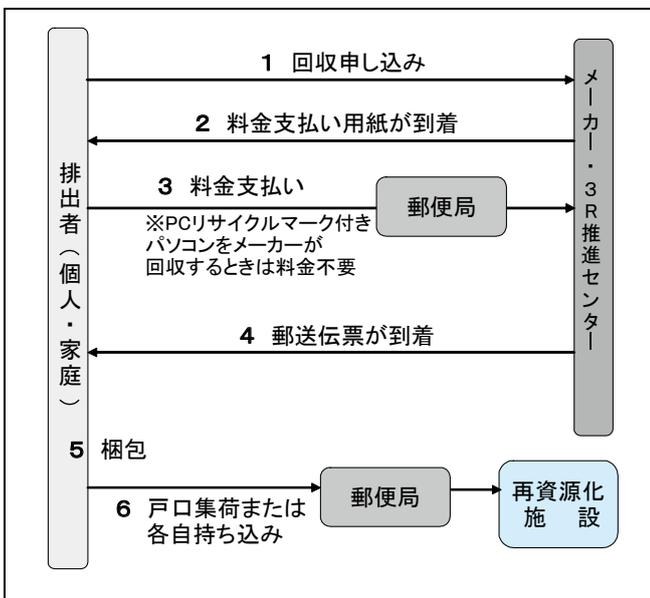
29年度は、全国の製造業者等による廃家電4品目の引取台数は約1,189万台(前年度比約6.1%増)、このうち本県分は約57万台(前年度比約9.6%増)でした。

(エ) 小型家電リサイクル法

デジタルカメラや携帯電話等の使用済小型電子機器等に含まれるアルミニウム、貴金属やレアメタル等の再資源化を促進するため、24年8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)」が制定され、25年4月から施行されました。

同法では、28分類の制度対象品目について、消費者が分別排出し、市町村が分別収集する等、各関係者の責務のほか、認定を受けた場合に廃棄物

図表 3-1-13 家庭用パソコンのリサイクルフロー



処理法の特例が講じられる再資源化事業計画の認定制度が定められています。

県では、これまで研修会等を通じ、県内市町村に対し、制度の説明や周知を行うとともに、必要な情報提供を行うなど、市町村への支援に努めているところです。

(オ) グリーン購入法

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ことのほか、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。

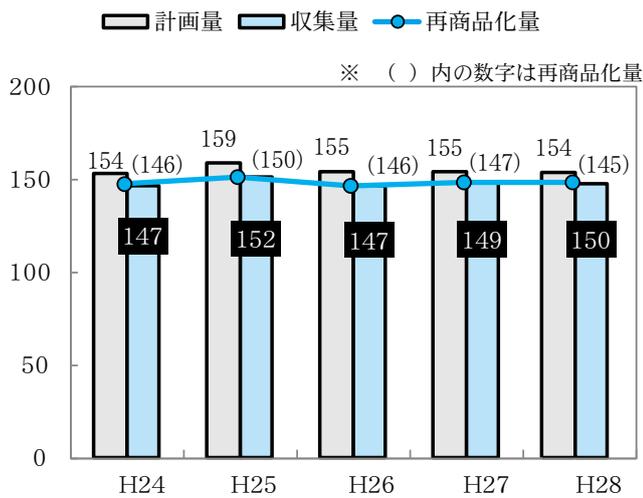
図表 3-1-14 分別収集等実績量（28年度）

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	17,345	16,298	94.0	16,203	99.4	53	53
	茶色	12,010	11,486	95.6	11,396	99.2	53	53
	その他	10,373	10,907	105.2	10,837	99.4	54	54
紙製容器包装		2,438	616	25.3	474	76.9	20	17
ペットボトル		17,297	16,513	95.5	15,715	95.2	54	54
プラスチック製容器包装 (白色トレイを含む)		29,528	31,297	106.0	27,591	88.2	35	33
缶	鋼製	11,495	8,756	76.2	8,723	99.6	54	54
	アルミニウム製	9,528	9,449	99.2	9,413	99.6	54	54
段ボール		43,511	44,062	101.3	44,011	99.9	54	54
紙パック		845	518	61.3	518	100.0	50	50
合計		154,370	149,903	97.1	144,882	96.7	—	—

(注) 収集量は、昨年度の持ち越し分を足し、当該年度の保管残量を引いた実収集量
数値は四捨五入しているため、各数値の和と合計が一致しない場合があります。

図表 3-1-15 分別収集実績の推移

(単位：千 t)



図表 3-1-16 家電引取台数(29年度)

(単位：千台)

	全国	千葉県
エアコン	2,833	147
ブラウン管テレビ	1,039	38
液晶・プラズマテレビ	1,493	77
冷蔵庫・冷凍庫	2,982	133
洗濯機・衣類乾燥機	3,538	174
合計	11,885	570

※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、固めて容積を減らし、スラグとして資源化することを推進しています。

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 t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。

30年3月末現在、稼働中の溶融施設は6施設で、29年度の溶融スラグの生産量は約2万7千t、有効利用量は約2万tで有効利用率は約74%となっており、主な用途はアスファルト骨材で、約9千7百t(約49%)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、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」等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5施設となっています。

図表 3-1-17 溶融スラグの生産量と有効利用状況

年度	25		26		27		28		29	
溶融スラグ生産量(t)	30,579		28,933		30,449		28,700		26,695	
うち有効利用量(t)	22,290		21,940		21,364		21,042		19,848	
有効利用率(%)	73		76		70		73		74	
(有効利用内訳)	利用量 (t)	構成比 (%)								
アスファルト骨材	9,067	41	7,862	36	9,541	45	8,877	42	9,729	49
インターロッキングブロック	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
路盤材	2,730	12	6,429	29	535	3	776	4	2,849	14
埋戻材	9,480	43	4,926	22	5,931	28	8,987	43	6,113	31
調査・研究	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0
その他(売却等)	1,013	5	2,723	12	5,357	25	2,401	11	1,140	6

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量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。

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[31年度目標]>

食品製造業	95% (95%)
食品卸売業	70% (65%)
食品小売業	55% (49%)
外食産業	50% (23%)

※ () 内は28年度実績

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100t以上の食品関連事業者(フランチャイズ事業の場合は加盟店の発生量を含む)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、登録する制度が設けられています。

(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再生利用事業計画を作成し、認定を受ける仕組みが設けられています。

(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 月から完全施行されています。

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 (30 年 3 月末)

業種	引取業者	フロン類回収業者	解体業者	破碎業者
県内(下記除く)	1, 210	530	347	39
千葉市	145	69	49	5
船橋市	61	13	5	1
柏市	75	36	24	3
計	1, 491	648	425	48

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。

破碎業者(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

県内(千葉市、船橋市及び柏市を除く)の解体業者、破碎業者等に対し立入検査を実施し、施設の維持管理や使用済自動車の引取り・引渡し状況等を確認し、必要な指導を行っています。

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状況を調査し、必要な指導を行っています。

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栽培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	25 年	26 年	27 年	28 年	29 年
悪臭	110	85	83	58 (51.3%)	70 (70.7%)
水質汚染	20	11	15	35 (31.0%)	12 (12.1%)
害虫発生	21	13	7	10 (8.8%)	5 (5.1%)
その他	17	19	14	10 (8.8%)	12 (12.1%)
計	168	128	119	113 (100%)	99 (100%)

千葉県における家畜排せつ物量は年間約 314 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ています。

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、各農業事務所において「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月に本格施行されました。

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が対象建設工事に該当する場合、発注者には、知事等（特定行政庁）への事前の届出が義務付けられ、受注者には、発注者への説明・報告や解体工事業の登録又は建設業法に基づく許可の取得のほか、分別解体等及び再資源化等の実施等が義務付けられています。

30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（通知含む）は、223,851件、法に基づく解体工事業者の登録件数は、697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、啓発活動に取り組んでいます。

(オ) ヤード適正化条例

本県には、周囲を鋼板などで囲み、自動車の解体や部品の保管等をしている「*ヤード」が多数存在し、全国の2割以上を占めています。

これらの中には、自動車リサイクル法などの各種法令に違反した行為が行われている、いわゆる「不法ヤード」もあり、地域の生活環境に悪影響を及ぼすおそれがあるとともに自動車盗難などの犯罪の温床となっており、その解消が求められています。

県では、24年10月に環境生活部、県土整備部、農林水産部、警察本部で構成する「千葉県不法ヤード対策協議会」を設置し、関係機関との連携を図っています。

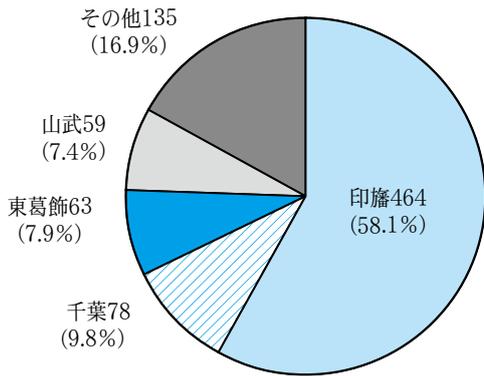
さらに、全国初となる「千葉県特定自動車部品のヤード内保管等の適正化に関する条例」（ヤード適正化条例）を制定し、27年4月から施行しました。

この条例では、ヤード運営者に届出、油の地下浸透等防止措置、エンジンの取引記録の作成等の義務を課すとともに、条例に基づくヤードの立入検査を可能としました。

ヤードの実態を把握し、その適正化を図るため、立入りを実施し、ヤードの届出、エンジン等からの油の流出防止措置を講ずることなどを指導しています。

県が把握しているヤード数は、29年度末で799か所です。（図表3-1-20）

図表 3-1-20 地域別ヤード数 (29 年度末)



(単位：か所)

(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

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。

イ 千葉県循環型社会形成推進功労者等表彰

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」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 3-1-21 29 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 60 名
産業廃棄物関係	個人 9 名	個人 23 名
3R活動関係	3 団体	7 団体

(4) 廃棄物処理計画

県では、28年3月に廃棄物に関する施策を積極的に展開するため、32年度を目標年度とする第9次「千葉県廃棄物処理計画」を策定しました。

本計画では、県民の安全・安心という基盤の下、低炭素・循環型の資源利用の観点に配慮しつつ、廃棄物の排出抑制及び適正な循環的利用を推進することにより、ものを大切に持続可能な循環型社会を築くこととしています。

また、「3Rの推進」、「適正処理の推進」及びこれらを進めるための「適正処理体制の整備」を3本の柱に据えて、依然として高い水準にある廃棄物排出量や根絶に至らない不法投棄などの課題を克服するため、実効性のある施策の展開を図ることとしています。

ア 一般廃棄物（ごみ）に関する施策

排出量の削減や再生利用率の向上を目指し、レジ袋や食品ロスの削減に向けた普及啓発を行うとともに、容器包装や紙類等の資源ごみの分別排出・分別収集の徹底に向けて、市町村に対し情報提供や助言などを行っています。

イ 産業廃棄物に関する施策

排出抑制や資源化促進に向け、排出事業者に対する指導啓発を行うとともに、循環産業の活性化に向け、産業廃棄物処理業者を対象とした先進的なりサイクル技術に関する研修会を開催するなどしています。また、関係団体と連携し、排出事業者と処理業者とのマッチングセミナーを実施しています。

3. 環境基本計画の進捗状況の点検・評価等

(1) 指標の現況

項目名	基準年度	現況	目標
1人当たりの一般廃棄物（ごみ）の排出量	1,126g (17年度)	933g (28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)	15.4万t (28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)	22.7% (28年度)	40% (30年度)
産業廃棄物の排出量	2,493万t (17年度)	1,970万t (28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)	27.6万t (28年度)	57万t (30年度)
産業廃棄物の再資源化率	60.0% (17年度)	51.9% (28年度)	62% (30年度)

(2) 評価

一般廃棄物については、一人当たりの排出量は既に目標を達成し、最終処分量は基準年度と比べ減少（改善）していますが、再資源化率は基準年度より若干低下しています。

産業廃棄物については、排出量及び最終処分量は既に目標を達成し、減量が図られていますが、再資源化率は低下し、目標との差が広がっています。

(3) 29年度の主な取組、分析及び今後の対応方針

【29年度の主な取組】

28年3月に策定した第9次となる「千葉県廃棄物処理計画」に基づき、施策を展開しました。この計画は、32年度を目標年度とし、前計画に引き続き、3Rの推進と適正処理の推進等に向け様々な施策を展開することとしています。

① 資源循環を推進するためのライフスタイルづくり

- ・レジ袋の削減に向けた普及啓発として「ちばレジ袋削減エコスタイル」運動を展開し、「ちばレジエコサポーター※」の参加拡大に努めた結果、その登録者数は35,505人となりました。
- ・食品廃棄物の削減に向けた「ちば食べきりエコスタイル」運動を展開し、事業者へ参加を呼びかけるとともに、県民向けには県ホームページ等を通じて情報提供を行いました。30年3月末現在、54事業者232店舗が取組に参加しています。
- ・使い捨て容器に替わり、繰り返し使える水筒やタンブラーの使用を推奨する「ちばマイボトル・マイカップ推進エコスタイル」を展開し、マイボトル等への飲料を提供する協力事業者を紹介する制度を開始しました。30年3月末現在、13事業者437店舗が取組に参加しています。
- ・年間646万トンあると推計されている「食品ロス」について、考えるきっかけの場とするため3R推進シンポジウムを開催しました。
- ・九都県市首脳会議廃棄物問題検討委員会と連携して、家庭や飲食店での食品ロスを減らすための普及啓発を行ったほか、容器包装ごみの削減を図るため、容器包装を減量化した商品の紹介や製造・小売事業者の取組をPRするキャンペーンを実施しました。

※ マイバッグの持参やレジ袋の辞退等、レジ袋の削減に協力する県民（消費者）をいう。

② 資源循環の基盤となる産業づくり

- ・ 溶融スラグについては、県や市町村の公共工事で利用しました。また、バイオマスの利活用を進めるため、研究機関と連携して共同研究を実施するとともに、企業のバイオマスの利活用について、その取組が円滑に進むよう協力しました。
- ・ 毎年、産業廃棄物の排出事業者を対象に研修会を開催しており、29年度は食品リサイクル関連の最新情報や先進的な取組を紹介する「食品リサイクル推進マッチングセミナー」を環境省と千葉県の共催で開催しました。
- ・ 建設工事から発生する廃棄物の再資源化等を推進するため、パトロールや建設現場への立入検査を行いました。
- ・ 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）に基づき、県内（千葉市、船橋市及び柏市を除く）の解体業者に延べ455回、破砕業者に延べ40回の立入検査を実施しました。
- ・ 不適正保管や不法投棄の台数は46台でした。
- ・ 千葉県特定自動車部品のヤード内保管等の適正化に関する条例（ヤード適正化条例）に基づき、478か所のヤードに延べ705回の立入りを実施しました。

③ 地域特性を活かした資源循環ネットワークづくり

- ・ これまでに引き続き、県民、市民活動団体、事業者、行政などによる循環型社会づくりに向けた様々な取組を「千の葉エコプロジェクト」として公表しました。プロジェクトの件数は29年度末で280件です。

④ 廃棄物処理計画

- ・ 29年度には「循環産業」の活性化を図るため、産業廃棄物の排出事業者と処理業者を対象に、「廃棄物のリサイクル推進マッチングセミナー」を関係団体との共催により開催しました。

【分析（目標達成阻害要因、状況の変化、課題等）】

- ・ レジ袋の削減に協力する県民は増加の傾向にあり、県民の生活にマイバッグの持参等、レジ袋削減に向けた行動が実践されてきたところですが、食品廃棄物や使い捨て容器削減に向けた行動については十分に実践されていない状況です。資源循環を推進するためのライフスタイルをつくるために行政と事業者が協働することで、さらなる推進が期待できます。
- ・ 県や一部市町村では一定条件の公共工事において溶融スラグの利用を義務付けています。溶融スラグの利用量は公共工事の実施状況に影響を受けるため、29年度は前年度に比べ生産量は減少しましたが、利用率はおおむね横ばいの結果でした。
- ・ 各主体の循環型社会づくりに向けた様々な取組は多岐に渡っており、より一層の推進が期待されます。

【分析結果を踏まえた今後の対応方針】

- ・ 資源循環を推進するためのライフスタイルづくりについては、引き続き、「ちばレジ袋削減エコスタイル」「ちば食べきりエコスタイル」「ちばマイボトル・マイカップ推進エコスタイル」の普及啓発に努めるとともに、多様な3R行動を紹介し、廃棄物の発生抑制を推進していきます。
- ・ 公共工事などでの溶融スラグの利用拡大を呼び掛ける等、需要の拡大を推進していきます。
- ・ 今後も情報提供を行い、各主体との相互連携の推進を図ります。
- ・ 地域特性を生かした資源循環ネットワークづくりについては、今後も情報提供を行い、各主体との相互連携の推進を図ります。

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時間での監視指導体制の整備(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(28年度)はピーク時(11年度)の約20分の1に減少しています。

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。

今後、2020年東京オリンピック・パラリンピックの開催に向けた道路等のインフラや施設の整備により、産業廃棄物等の排出量が増大することが

懸念されます。このため、廃棄物の適正処理の徹底や再資源化の促進を図っていく必要があります。

(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29年3月末現在の稼働状況を見ると、焼却処理施設は42か所、処理能力8,356t/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及び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42か所、処理能力1,869t/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	26		27		28	
	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	30	6,584	30	6,584	30	6,614
一部事務組合	13	1,813	13	1,813	12	1,743
計	43	8,396	43	8,396	42	8,356

(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 粗大ごみ処理施設及び資源化施設の稼働状況

年度 区分	26		27		28	
	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	32	1,809	33	1,580	31	1,558
一部事務組合	11	312	11	311	11	312
計	43	2,121	44	1,891	42	1,869

(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25か所、残余容量（埋立可能な量）約1,427千㎡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。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 3-2-3 最終処分場の稼働状況

区分		年度		
		26	27	28
埋立実績施設	施設数	25	25	25
	埋立地面積(千㎡)	502	502	502
	全体容量(千㎡)	4,009	4,009	4,009
残余容量		1,511	1,482	1,427

(注) 休止中のもも含める。

イ 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処理施設の29年3月末現在の施設は30か所、処理能力3,620kL/日となっており、ここ数年ほぼ横ばい状況にあります。

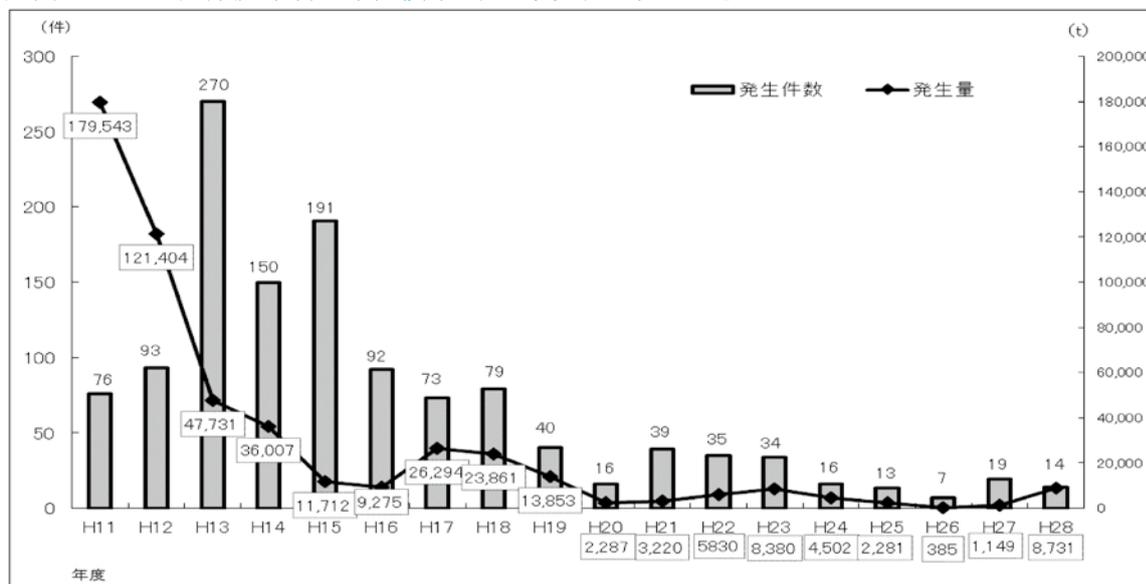
図表 3-2-4 処理施設の稼働状況

区分	26		27		28	
	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	2,459	20	2,409	20	2,409
一部事務組合	10	1,211	10	1,211	10	1,211
計	31	3,670	30	3,620	30	3,620

(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 3-2-5 産業廃棄物の不法投棄(10t以上)の発生状況



(2) 産業廃棄物

ア 不法投棄の状況

28年度の産業廃棄物に係る不法投棄(10t以上)の発生件数は14件、発生量は8,731tで、27年度と比べ発生件数は減少したものの発生量は増加しました。(図表 3-2-5)

不法投棄現場は、農用地、森林及び業務用地等が多く、道路網の発達に伴い広域化する傾向も見られます。

不法投棄される産業廃棄物の種類は、がれき類や建設混合廃棄物等の建設系廃棄物、廃プラスチック類、ガラスくず、陶磁器くず等となっています。

これらは従来、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かったのですが、近年は排出事業者や下請業者による投棄が増加しています。

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。

イ 処理施設の設置状況

30年3月末現在の排出事業者が設置する産業廃棄物処理法第15条の設置施設数は中間処理施設、最終処分施設、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施設、最終処分施設です。(図表 3-2-6)

図表 3-2-6 廃棄物処理法第 15 条に基づく許可施設の設置状況 (30 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	48	56	104
	廃油の処理施設	12	42	54
	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	5	118	123
	木くず等の処理施設	29	248	277
	その他の処理施設	1	0	1
	合計	96	467	563
最終 処分 場	安定型	2	8	10
	管理型	5	6	11
	遮断型	1	0	1
	合計	8	14	22

(注 1) 千葉市、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、30 年 3 月末現在の許可施設数は、焼却施設 36 施設、破碎施設 98 施設、積替保管場 39 施設となっています。(図表 3-2-7)

図表 3-2-7 県条例に基づく許可施設の設置状況 (30 年 3 月末現在)

種類	排出事業者	処理業者	合計
焼却施設	31	5	36
破碎施設	9	89	98
積替保管場	39	0	39
合計	79	94	173

(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。

30 年 3 月末現在の許可業者数は 9,219 業者（千葉市、船橋市及び柏市の業者を除く実数）で、前年度に比べ 321 業者増加しています。

(図表 3-2-8)

図表 3-2-8 産業廃棄物処理業者に係る許可業者数 (30 年 3 月末現在)

業区分		収集運搬業	処分業							合計
年度	種類	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	
28	産廃	8,498	302	78	3	214	4	0	3	8,800
	特管	723	33	13	1	19	0	0	0	756
	計	8,593	305	81	3	214	4	0	3	8,898
29	産廃	8,793	302	82	3	212	3	0	2	9,095
	特管	744	32	11	1	20	0	0	0	776
	計	8,914	305	85	3	212	3	0	2	9,219

(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。)

(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28年度の実績は次のとおりです。

a 中間処理量

28年度の中間処理量は9,935tと27年度に比べ90t減少しています。

種類別に見ると、がれき類4,976t（50%）、汚泥2,244t（23%）、木くず631t（6%）、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず529t（5%）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5,410t（54%）、県外発生物が4,525t（46%）となっています。

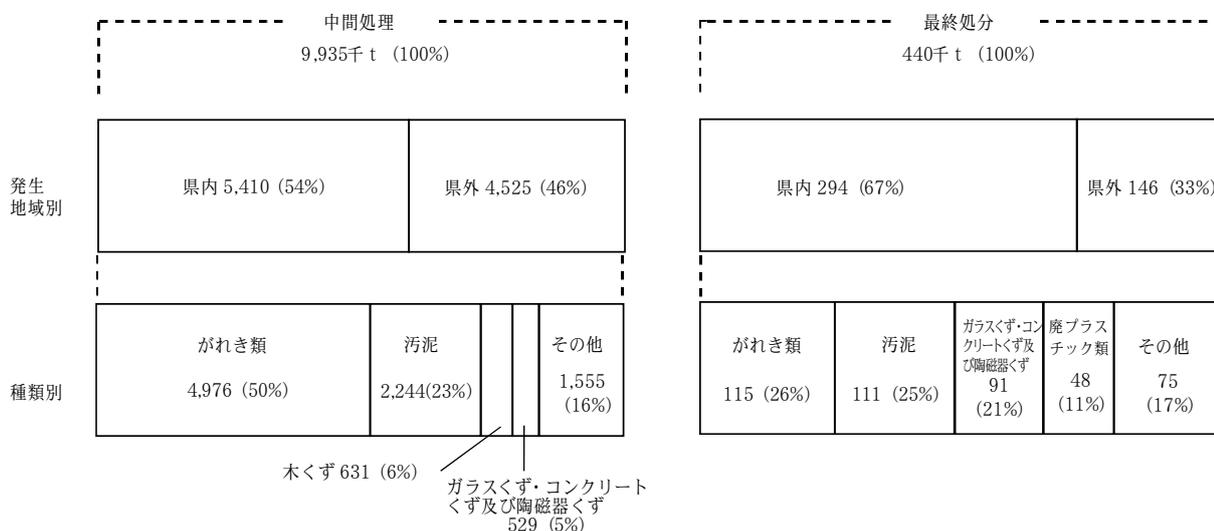
b 最終処分量

28年度の実績は440tと27年度に比べ90t減少しています。

種類別に見ると、がれき類115t（26%）、汚泥111t（25%）、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず91t（21%）、廃プラスチック類48t（11%）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294t（67%）、県外発生物が146t（33%）となっています。

図表 3-2-9 産業廃棄物処分業者による中間処理・最終処分の実績（28年度）



(注) 産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物処理業者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しています。

b 災害廃棄物処理対策の整備

(a) 市町村の災害廃棄物対策への支援

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、30年3月に「千葉県災害廃棄物処理計画」を策定し、平時の備えから非常災害発生時の対応までを定め、災害廃棄物の処理等に関する県の基本的な考え方を明確にするとともに、市町村が災害廃棄物処理計画を策定するに当たり必要な事項を示しています。なお、28年度末現在で県内54市町村のうち3市が近年の災害の知見を踏まえた災害廃棄物処理計画を策定しています。

また、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で迅速かつ適切な災害廃棄物の処理が行われました。

県では、この東日本大震災での経験をもとに、災害廃棄物の処理が円滑に行えるマニュアルを市町村において整備することが必要と考え、25年3月に「千葉県市町村災害廃棄物処理マニュアル策定ガイドライン」を作成しました。ガイドラインは災害発生時の初期対応に重点を置いた内容となっており、このガイドラインをもとに市町村においてマニュアルを整備し、既存の処理計画と併

せて活用することで、災害廃棄物の処理をより迅速かつ円滑に進めることができます。

今後も、大規模災害に備え、災害廃棄物について、その適正な処理と再生利用を確保した上で、円滑かつ迅速に処理できるよう、市町村の災害廃棄物対策への支援を行い、県内の災害廃棄物の処理体制の整備に努めます。

(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、市町村の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、一般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、一般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（28年11月改定）。

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、重点区域として、10区域（銚

子市、旭市、白子町、一宮町、いすみ市、御宿町、鴨川市、館山市、富津市、木更津市)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、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など一般廃棄物処理施設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、分析を行っています。

29 年度の立入検査結果は以下のとおりです。(図表 3-2-10)

図表 3-2-10 一般廃棄物処理施設の立入検査結果 (29 年度)

種 類	立入施設数	指導件数	分析施設数
ごみ処理施設	172	2	20
うち焼却施設	53	1	20
最終処分場	104	0	17
し尿処理施設	33	0	0
その他の施設	5	0	0
合計	314	2	37

(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、広報誌等広報媒体への掲載等を通じて、事業者に向けた発生抑制、再資源化及び適正処理等に関する普及啓発事業を行っています。

また、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

29 年度は以下のとおり立入検査を実施しました。(図表 3-2-11)

図表 3-2-11 産業廃棄物排出事業場の立入検査結果 (29 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	165	39	0	0	0	39
医療業	112	43	0	0	1	42
廃棄物処理業	49	22	0	0	19	3
建設業	401	85	0	0	3	82
その他	429	100	0	0	2	98
合計	1,156	289	0	0	25	264

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、改善措置を行っています。

(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 t 以上、特別管理産業廃棄物にあつては 50 t 以上の事業場を設置している事業者は、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指導しています。

(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、廃棄物の発生抑制・再使用・再生利用の促進及び適正処理などに関する指導を行いました。

29 年度は、事前協議は 30 件あり、この事前協議に基づき、減量化や適正処理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等に対しては、建設時から廃棄物の発生抑制・再使用・再利用・再資源化の促進及び適正処理に努めるよう事前指導を行っており、29 年度は 15 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います。

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。29年度の立入検査結果は以下のとおりです。(図表3-2-12)

図表 3-2-12 産業廃棄物処理業者に対する立入検査結果等 (29年度)

立入検査対象 (業の区分)	延べ 立入 件数	延べ 指導等 件数	指導等の内容		
			改善 命令	改善 勧告	指導票
収集運搬業	6	18	0	1	17
中間処理業	246	85	0	6	79
最終処分業	81	0	0	0	0
合計	333	103	0	7	96

(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年とする等の特例が付与されることとなっています。

なお、30年3月末現在で、収集運搬業者319社、

処分業者35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

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を期待できます。

29年度については、県内（千葉市・船橋市・柏市を除く。）の10,861の排出事業者から、18,335箇所の事業場におけるマニフェストの交付実績につい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。

県では、千葉県廃棄物処理計画の中で、普及促進に努めることとしており、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や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懸念されています。

このため、県では「千葉県建設リサイクル推進計画」に基づき指導・監督体制の強化を図るなど、公共工事における建設廃棄物の適正処理を進めています。

(エ) 再生土の適正な埋立て等の確保

近年、県内において、建設汚泥等の産業廃棄物を中間処理し、埋立用の資材として再生した「*再生土」による埋立て等が増加しています。

本県としては、廃棄物のリサイクルを推進するため再生品の利用拡大に努めているという背景がありますが、再生土を利用した埋立て等は、廃棄物処理法や県残土条例の規制の対象となっておらず、一部の埋立てで、県民の生活環境に支障をきたす事態が生じています。

県では28年9月15日に「再生土等の埋立て等に係る行政指導指針」を策定し、埋立て等に係る計画書の提出などを指導してきました。

指針の施行後30年6月末までに、再生土の埋立てを115ヵ所確認しており、うち85件で計画書の提出がありました。指導に従わない事業者がいるなど、指針の指導には限界がありました。

そこで、平成30年10月に、県民の生活の安全の確保を図るとともに、地域の生活環境の保全に資することを目的に、「千葉県再生土の埋立て等の適正化に関する条例」を制定し再生土による埋立て等の適正化を図ることとしました。

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」が創設されました。

27年度には、災害時の廃棄物処理システムの強靱化を目的とした「廃棄物処理施設整備交付金」と、地球温暖化対策の強化を目的とした「二酸化炭素排出抑制対策事業費交付金（先進的設備導入推進事業）」が追加されました。

市町村は、交付金を活用し、自主性と創意工夫を生かした広域的かつ総合的な廃棄物処理・リサイクル施設の整備を進めていくことができます。

廃棄物を材料・原料として利用するマテリアルリサイクル推進施設や、廃棄物の焼却により発生するエネルギーを回収して発電等に利用するエネルギー回収型廃棄物処理施設などが交付対象とされています。

エ 流入する産業廃棄物対策

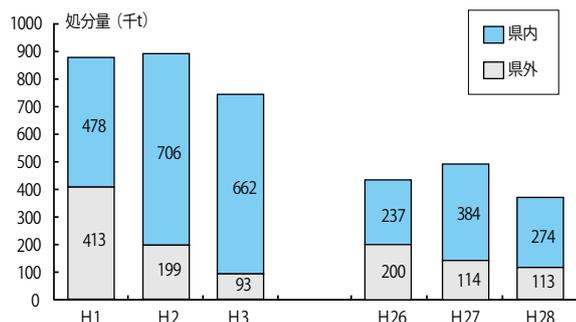
県では排出事業者責任を明確にし、県外廃棄物の不法投棄の防止等を図るとともに、最終処分場の確保を図り、生活環境の保全に資する目的で「千葉県県外産業廃棄物の適正処理に関する指導要綱」を定め、2年4月から運用しています。

この要綱に基づき、安定型産業廃棄物の最終処分については全処分量の25%削減、管理型産業廃棄物の最終処分については全処分量の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（千葉市は独自の要綱により指導）。

また、要綱では、県外産業廃棄物を県内で最終処分しようとする場合には、排出事業者は事前に知事に対して協議を行うこととしています。

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、要綱施行前の元年度の約41万3千tに比べ減少し、28年度は、約11万3千tと県内で最終処分された量全体の約29%となっています。

図表 3-2-13 産業廃棄物処理業者による最終処分実績



(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、柏市を含む。)

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、28年度末現在、高濃度変圧器約380台、高濃度コンデンサー約6,490台、安定器等約26万2千台が保管されています。

また、高濃度変圧器約20台、高濃度コンデンサー約610台、安定器等約9,470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保管及び処理について指導しています。

PCB廃棄物は含まれるPCBの濃度によって処理方法が異なり、県内の高濃度PCB廃棄物のうち変圧器やコンデンサー等については、中間貯蔵・環境安全事業株式会社(JESCO)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年度から処分が開始されています。

また、平成26年6月に国のPCB廃棄物処理基本計画が変更され、県内の高濃度PCB廃棄物のうち、安定器等及び汚染物等についてはJESCOの北海道PCB廃棄物処理施設にて処分することとなりました。

低濃度PCB廃棄物については、環境大臣から

無害化処理認定を受けた事業者等により処分されています。

県では、29年3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理か、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。

(2) 廃棄物の不法投棄の根絶

ア ゴミゼロ運動

関東甲信越静の各都県では毎年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」と定めて、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。

29年度からは環境省が実施する「ごみ減量・リサイクル推進週間(5月30日から6月5日)」を県内市町村に呼び掛けることにより、県全体でごみ減量・リサイクル推進に取り組んでいます。

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、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24時間・365日で監視指導を行う体制を整備しました。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。

さらに、25年度からは、従来のパトロールに加え、不適正処理の疑いが高い現場等を集中的に監視する定点監視や車両の追跡調査を行うスポット

監視を実施しています。

これらの取組により、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うこととしています。

図表 3-2-14 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 3-2-15 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限を付与し、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。

図表 3-2-16 立入検査

(廃棄物の不法投棄現場)



(エ) 警察との連携による廃棄物事案に対する取締りの強化

県警本部と不適正処理等の違法行為に対する取締りについて連携を強化し、検挙につなげています。

(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 34)

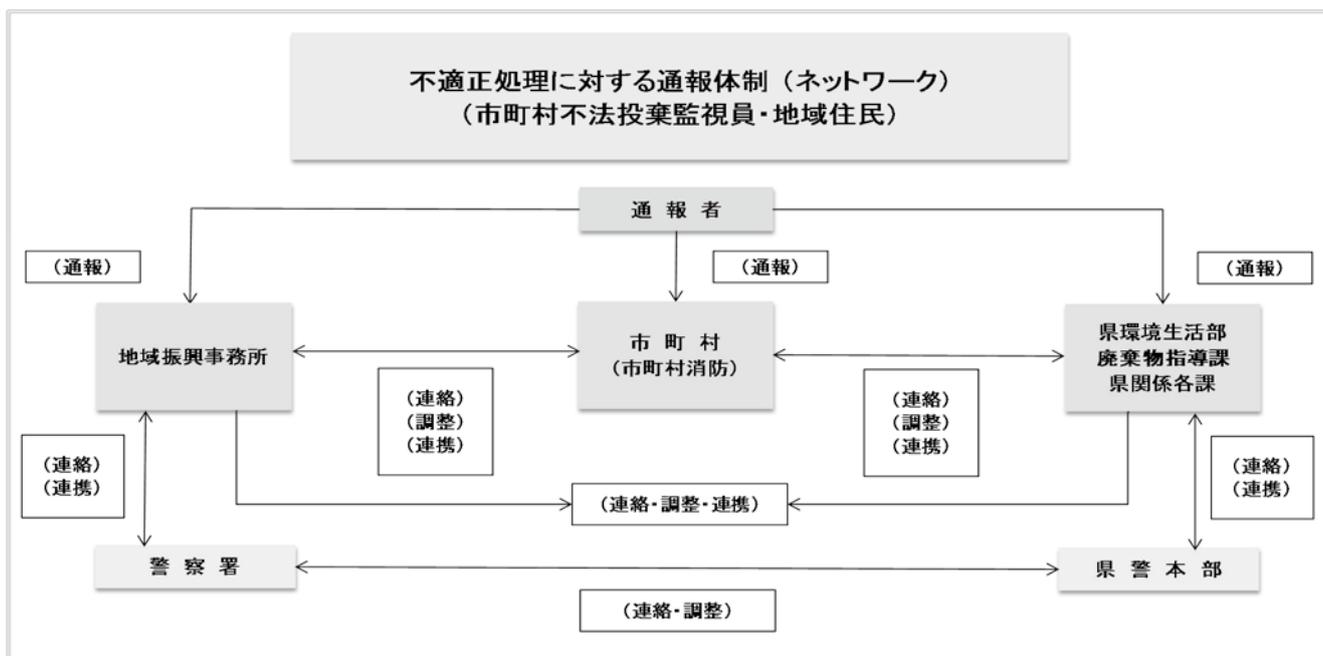
都県域をまたぎ広域的に行われる産業廃棄物の不適正処理の防止と良好な生活環境の保全、不適正処理発生後の迅速な対応を図るため本協議会を設置し、関東甲信越及び福島、静岡エリアの都、県及び政令市相互の情報交換、調査等の協力体制の強化に努めています。

図表 3-2-17 路上一斉調査

(産廃スクラム 34 による収集運搬車両一斉調査)



(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、川越市、船橋市、柏市、高崎市、越谷市、八王子市、福島市、川口市



※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

(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います。

(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 3-2-18 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。
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 3-2-19 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せん。
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 3-2-20 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たりして、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、これまでに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 3-2-21 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ー等に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状況の点検・評価等

(1) 指標の現況

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トン (18年度)	8,731トン (28年度)	新たな不法投棄量ゼロ を目指します。 (早期実現)

(2) 評価

産業廃棄物の新たな不法投棄確認量は基準年度と比較して大幅な減少傾向にあります。

(3) 29年度の主な取組、分析及び今後の対応方針

【29年度の主な取組】

28年3月に策定した第9次「千葉県廃棄物処理計画」に基づき、施策を展開しました。この計画は、32年度を目標年度とし、前計画に引き続き、3Rの推進と適正処理の推進等に向け、様々な施策を展開することとしています。

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

- ・廃棄物処理法第19条の規定により、29年度に市町村・一部事務組合及び民間が設置しているごみ焼却施設など一般廃棄物処理施設312施設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、文書による改善指導はありませんでした。
- ・産業廃棄物の適正処理の推進を図るため、処理業者に対して333件の立入検査を実施するとともに、優良事業者に対しては、その育成の一環として、知事感謝状・部長感謝状による表彰を行いました。また排出事業者を対象に産業廃棄物の適正処理に関する説明会を県内で5回開催しました。
- ・産業廃棄物排出事業場に係る立入検査を、29年度は、産業廃棄物処理業及び建設業などを重点的に選定し、1,156事業場について実施しました。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、289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。
- ・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指導し、29年度においては、516事業場から処理計画又は実施状況が提出されました。

イ 適正処理のための仕組みづくり

- ・建設廃棄物については、発生から再利用を含む処分までの流れを総合的に管理する仕組みの構築について、国へ要望しました。

ウ 廃棄物処理施設の整備対策

- ・29年度には、廃棄物処理施設を整備する県内13の市町村及び一部事務組合に対し、国から約42億6,615万円の交付金が交付されました。
- ・周辺の生活環境等に配慮した廃棄物処理施設の整備・維持管理を図るため、「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」により、産業廃棄物処理業者が処理施設を設置する場合の事前協議を行っており、26件の事前協議を受理しました。

エ 流入する産業廃棄物対策

- ・県外廃棄物を県内で埋立処分する場合の事前協議を358件行い、県外産業廃棄物の不法投棄の防止等を図

るとともに、産業廃棄物の計画的な処理の促進と最終処分場の確保を図りました。

オ 適正処理困難物の処理対策

- ・ポリ塩化ビフェニル廃棄物の保管場所の立入検査を543件実施し、2027年3月の処理期限までに適正かつ安全に処理されるよう事業者指導を行いました。
- ・アスベスト廃棄物についても、排出する事業場の立入検査を125事業場に対して実施し、そのうち保管基準・処理基準・委託基準に関する指導を、43事業場に対して行いました。

② 廃棄物の不法投棄の根絶

ア 廃棄物の不法投棄対策

- ・29年度は「ごみ減量・リサイクル推進週間」に係るポスター・リーフレットを作成・配布し、ごみ減量・リサイクル推進を呼び掛けました。
- ・29年度は協定を締結した44市町村から推薦のあった379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、立入検査権限を付与しました。
- ・産業廃棄物については、24時間・365日体制の監視体制を継続し、不法投棄の未然防止に努めました。また、市町村との連携、警察による徹底した取締りの結果、29年は不法投棄事犯等313件（前年比+51件）、348人（前年比+37人）を検挙しました。
- ・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、29年度は37市町村（監視員数908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。

イ 廃棄物に関する情報の公開

- ・廃棄物処理法に基づき、廃棄物処理施設の維持管理情報と廃棄物処理業や廃棄物処理施設の取消処分を行った事業者の公表を行いました。

【分析（目標達成阻害要因、状況の変化、課題等）】

- ・一般廃棄物処理施設の立入検査については、廃棄物処理に伴う生活環境保全上の支障を防ぐため、適切に実施する必要があります。
- ・廃棄物の適正処理を進める上で、現在の法令や国の制度の中では対応が困難なものがあり、新たな施策や制度が必要となります。
- ・市町村の一般廃棄物処理施設については、既存施設の多くが老朽化への対応を検討しなければならない時期を迎えており、ごみの排出状況の変化を踏まえつつ、低炭素社会の形成に配慮した施設の整備・更新や適正な維持管理を進めていく必要があります。
- ・産業廃棄物処理業者が処理施設を設置する場合は、地域住民等の十分な理解のもと、周辺的环境保全に十分配慮し、安全性・信頼性が確保される必要があります。
- ・産業廃棄物の大規模な不法投棄は減少しましたが、小規模ゲリラ化・悪質化・巧妙化しています。また、過去の不法投棄箇所の減少や悪質事業者に対する指導も問題点のひとつです。

【分析結果を踏まえた今後の対応方針】

- ・適正処理に向けた体制づくりについては、これらの施策の充実・強化に努めます。
- ・廃棄物の適正処理を進める上で、新たな施策や制度が必要と考えられる場合には、必要な制度改正や予算確保などについて、国等に対して提案・要望を行います。
- ・電子マニフェストの利用拡大、排出事業者への情報提供、処理業者への指導等、適正処理に向けた制度の

普及促進に取り組んでいきます。

- ・ 廃棄物処理施設の整備対策については、産業廃棄物処理業者が処理施設を設置する際に、指導要綱に基づき事前協議を行い、安全性・信頼性の確保に努めます。
- ・ 廃棄物の不法投棄の根絶に向けて、国の「ごみ減量・リサイクル推進週間」に係る事業として全県的に推進していきます。
- ・ 24時間365日のきめ細かな監視パトロールを行うとともに、関係機関との連携を強化し、不法投棄の未然防止と早期発見に努めます。
- ・ 残存している過去の不法投棄箇所について、行為者などに対して廃棄物の撤去指導を行うとともに、悪質な事業者に対する指導・行政処分に積極的に取り組んでいきます。
- ・ 廃棄物処理施設の設置者に対し、施設の維持管理の状況について積極的に公開するよう指導するとともに、取消処分を行った事業者の公表等、施策の充実・強化を図ります。

第3節 バイオマス利活用の推進

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もち、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。

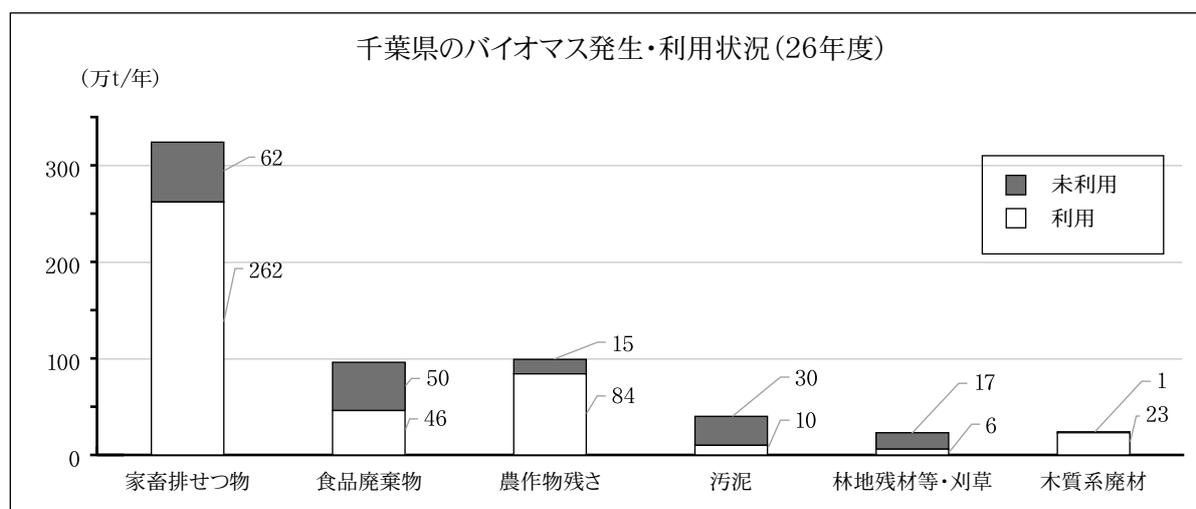
本県は、全国有数の農林水産業をはじめ、活力ある各種製造業・サービス業などが存在するとともに、大学や研究機関等において積極的に関連した技術の研究・開発が行われているなど、バイオマスの利用に関して高いポテンシャルを有していることから、15年5月にこれらを最大限に活用し、競争力のある産業と豊かな環境が両立する活力に満ちた「バイオマス立県ちば」を目指す推進方針(以下「推進方針」という)を策定し、県内各地で地域特性を生かしたバイオマスの取組を推進してきました。

その結果、バイオディーゼル燃料製造施設等、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、23年7月に推進方針を発展的に解消し、「千葉県バイオマス活用推進計画」を策定しました。

本県では、年間約605万t(26年度)ものバイオマス資源が発生していると推計(図表3-3-1)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発生・利用状況



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策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各種施策の主な取組

(1) バイオマスの活用に必要な基盤の整備

- ・ワンストップ相談窓口を設置し、バイオマス活用に関する相談に一元かつ迅速に対応

(2) バイオマスの原料利用の拡大(入口対策)

- ・エコフィードコーディネーターを配置し、食品関連業者及び飼料製造業者の調整を図り、飼料化を推進
- ・未利用の林地残材について、経済性の確保された供給体制の整備を検討

(3) バイオマス製品の利用の促進(出口対策)

- ・低リサイクル食品残さについて、エコフィードの品質確保に向けた取組の実施
- ・千葉ものづくり認定製品制度を活用し、知名度の向上と販路開拓を支援

(4) バイオマス活用に係る調査研究及び普及

- ・国等が行う各種バイオマス活用の実証事業等への協力

(5) バイオマス活用推進計画の推進体制の整備

(3) 市町村のバイオマスタウン構想・バイオマス活用推進計画

「バイオマス・ニッポン総合戦略」の下、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、山武市、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、活用推進計画へ切替)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 食品残さの飼料化の推進

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食品関連事業者側と飼料製造業者側とを相互に紹介(マッチング)する取組を進め、食品残さの飼料(エコフィード)化の拡大を図っています。

イ 林地残材の利活用の対策

森林の伐採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残されています。また、伐採後の植栽において下草刈り経費の削減が課題となっていることから、経費削減に向けた林地残材の活用について検討しています。

ウ 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、研修会の開催やイベントへの出展等により、普及啓発活動を行っています。

エ 関係機関等との連携

(ア) 国等との連携

国との情報交換を行い、バイオマス利活用の推進に取り組んでいます。

(イ) 市町村への支援、情報提供

市町村等における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3-3-3のとおりです。

図表 3-3-3 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	食品廃棄物等	液肥等	香取市
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	南房総市

3. 環境基本計画の進捗状況の点検・評価等

(1) 指標の現況

項目名	基準年度	現況	目標
バイオマス資源の利用率	68% (15年度)	71% (26年度)	80% (30年度)
食品廃棄物の利用率	30% (15年度)	48% (26年度)	60% (30年度)

(2) 評価

バイオマス資源の利用率、食品廃棄物の利用率は、ともに基準年度と比べ増加し、目標に近づいています。

(3) 29年度の主な取組、分析及び今後の対応方針

【29年度の主な取組】

「千葉県バイオマス活用推進計画」に基づき、バイオマスの活用を推進しました。

① バイオマス利活用の総合的・計画的な推進

ア バイオマスの原料利用の拡大・バイオマス製品の利用の促進

(バイオマスの活用に必要な基盤の整備)

- ・エコフィード利用促進の取組として、エコフィード・TMR[※]普及定着推進事業により、エコフィード・TMRの利用に精通した人材をコンサルタントとして設置し、利用農家への指導・研修会等を通じて利用定着を図りました。
- ・林地残材の活用による植栽地の下草刈り経費の抑制効果について調査を行いました。

※ Total Mixed Rationの略。飼料用穀物、牧草、食品残さ等を原料とした、牛が必要な栄養をすべて満たした完全混合飼料

イ バイオマス活用に係る調査研究及び普及

- ・エコフィードとして、低コスト液状飼料の給餌システムを導入した養豚経営生産性調査を行いました。なお、本事業は平成32年度まで実施予定です。

ウ バイオマス活用推進計画の推進体制の整備

- ・県民のバイオマスに対する理解の醸成を図るため、JFE環境(株)(食品廃棄物のリサイクル(バイオガス化)や南房総市(木質バイオマス(薪)暖房機導入普及事業の現状)の事例紹介を中心とした「バイオマス利活用研修会」を開催しました。
- ・「エコメッセ2017 in ちば」(29年10月)や市町村等が開催する各種のイベントに3回出展し、パネルの展示・解説、木質ストラップ、パンフレットの配布等を行い、バイオマスの普及啓発を行いました。

【分析(目標達成阻害要因、状況の変化、課題等)】

- ・目標の達成には、収集・運搬・製品への転換に係るコストの低減、製品の需要と供給のマッチング、バイオマスに係る県民や事業者の理解を高めることなどがが必要です。

【分析結果を踏まえた今後の対応方針】

・「千葉県バイオマス活用推進計画」に基づき、バイオマスの活用を推進するため、以下の事業を行います。

エコフィールド及びTMRの利用定着及び普及の取組

木質バイオマス利用拡大に向けた取組

県民及び事業者向けの研修会の開催

波及効果の高いイベントへの出展

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
20年度まで	827	14,491 千㎡
21年度	40	656 千㎡
22年度	31	612 千㎡
23年度	22	398 千㎡
24年度	37	756 千㎡
25年度	32	620 千㎡
26年度	24	272 千㎡
27年度	21	459 千㎡
28年度	23	440 千㎡
29年度	23	723 千㎡

30年3月末現在の稼働中の事業場は、34箇所あり、事業区域の面積は約116ha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、30年4月現在で千葉市を始め19市町が県条例の適用除外となっています。

2. 県の施策展開

(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。

(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、これに応えるため、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っています。

(4) 建設発生土の有効利用等による土砂処分量の抑制

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、「千葉県建設リサイクル推進計画」に基づき、工事間の利用調整を図るなど、発生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状況の点検・評価等

(1) 指標の現況

項目名	基準年度	現況	目標
無許可埋立面積	12,107m ² (16年度)	増加 8,953m ² 【参考】累計 44,511m ² (29年度)	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)	89.6% (24年度)	98% (30年度)

(2) 評価

監視パトロールを実施し、事業者に対する監視・指導を行いましたが、平成 29 年度に無許可の埋め立てが 1 件ありました。

公共事業に伴い発生する建設発生土の有効利用は、基準年度と比べ増加し、目標に近づいています。

(3) 29 年度の主な取組、分析及び今後の対応方針

【29 年度の主な取組】

① 残土条例の厳格な執行と悪質な事業者に対する監視指導の強化

・埋立て許可後の定期検査等を延べ 301 回実施するとともに、24 時間・365 日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

・不審な埋立等に対する県民からの通報等による効果的な監視に資するため、県内の各特定事業場について、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をホームページで公表しました。

※ 土地利用の形態等を問わず、3,000m²以上の区域を他の場所からの土砂等で埋立て等に供する事業

③ 市町村や関係機関との連携による埋立ての適正化の促進

・市町村や県の関係機関と連携し、関係法令担当者との合同パトロールを 1 回実施しました。

④ 建設発生土の有効利用等による土砂処分量の抑制

・公共工事に伴い発生する建設発生土については、一般財団法人日本建設情報総合センターにおいて建設発生土の工事間利用を促進するために構築した「建設発生土情報交換システム」等を活用し、発生抑制及び再利用を促進しました。

【分析（目標達成阻害要因、状況の変化、課題等）】

・引き続き、違反行為の早期発見に努め、監視指導を徹底する必要があります。

【分析結果を踏まえた今後の対応方針】

- ・事業者に対する監視・指導の徹底や悪質な事業者に対する行政処分の実施など残土条例を厳格に執行していくことにより、残土の不適切な埋立てを無くしていきます。
- ・特定事業者の情報公開については、30 年度も引き続き、県ホームページでの情報提供を行います。
- ・市町村や関係機関と連携して早期の発見に努め、監視指導を徹底していきます。