

## 第2節 循環型社会の構築

### 1 3R（リデュース・リユース・リサイクル）の推進

#### ◎ 現況と課題

天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される循環型社会を形成することを目指した循環型社会形成推進基本法※が2000年に制定され、本県においても、県民や事業者、行政により廃棄物の排出抑制やリサイクル等の取組を進めてきたところです。

また、国は2018年6月に第四次循環型社会形成推進基本計画を策定し、循環型社会の形成、低炭素社会や自然共生社会との統合的取組等に引き続き取り組むとともに、環境、経済、社会的側面を統合的に向上させていくことが必要としており、今後、3Rの推進など国内外における循環型社会の形成を推進する総合的な施策を実行していくこととしています。

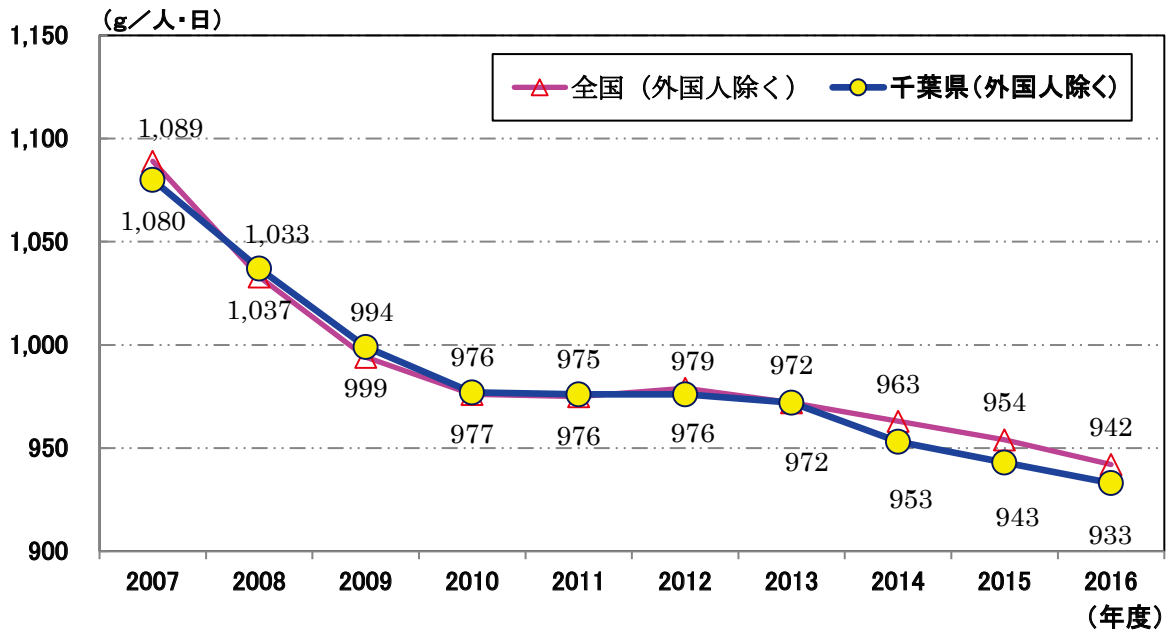
こうした状況の中、本県の廃棄物の現況を2016年度の統計数値でみると、一般廃棄物のごみの総排出量は209万tとなっています。一人一日当たりの排出量は933gで、全国平均の942gとほぼ同様の水準となっており、2006年度以降は減少傾向で推移していますが、2010年度以降は減少幅が縮小傾向にあります。また、リサイクル率は22.7%であり、全国平均の20.4%と比較すると高い水準ですが、近年横ばいで推移している状況です。

一方、産業廃棄物の排出量は、1,970万tであり、減量化や再生利用を除いた最終処分量は28万tとなっています。2012年度以降、排出量は減少傾向にあります。高度経済成長期に集中的に整備された公共インフラ等の老朽化が進んでいることから、今後、施設更新による産業廃棄物等の排出量の増加が懸念されます。

こうした中、最終処分場用地の確保は依然として困難な状況にあり、最終処分場の残余容量が不足することが懸念されるため、廃棄物の減量化や再資源化を進め、最終処分量を減らす必要があります。さらに、近年では海洋中のマイクロプラスチック※による生態系への悪影響も懸念されており、国際的にも関心が高まっていることから、プラスチックごみの発生抑制に取り組む必要があります。

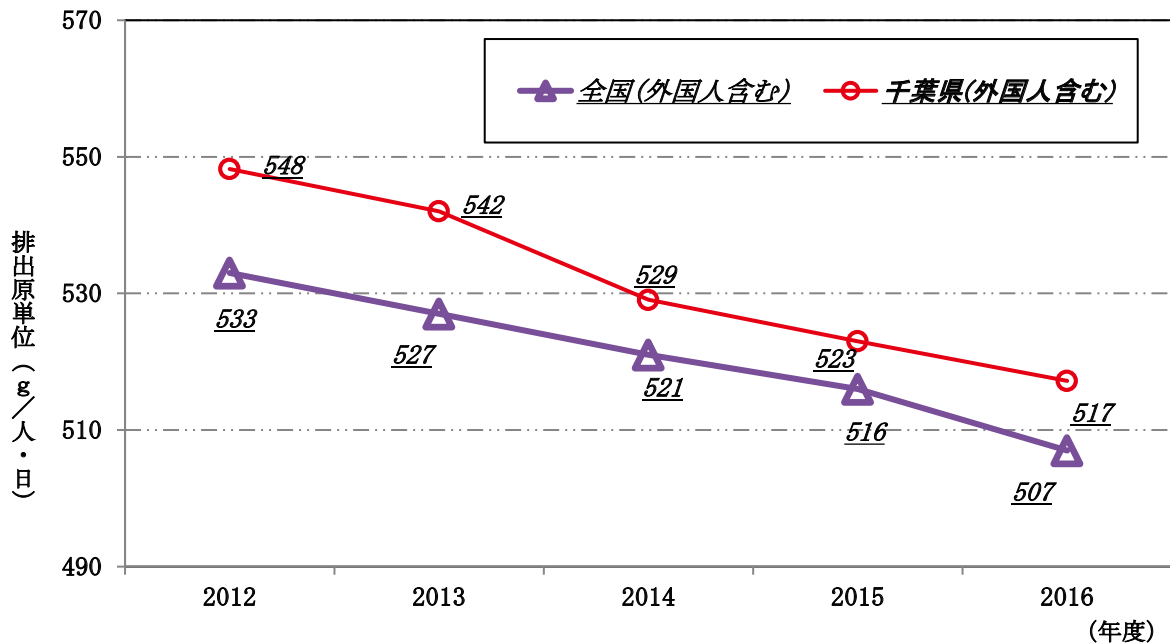
こうしたことから、今後も、県民・事業者・行政などの各主体が3R、特に環境への負荷を低減する効果の高い2R（リデュース、リユース）を重点的に推進することにより、ライフサイクル全体での徹底的な資源循環に取り組み、循環型社会を構築していく必要があります。

図4-2-1 1人1日当たりのごみの排出量の推移



\* 「一般廃棄物処理事業実態調査結果」(環境省)を基に県で作成

図4-2-2 1人1日当たりの家庭系ごみの排出量の推移

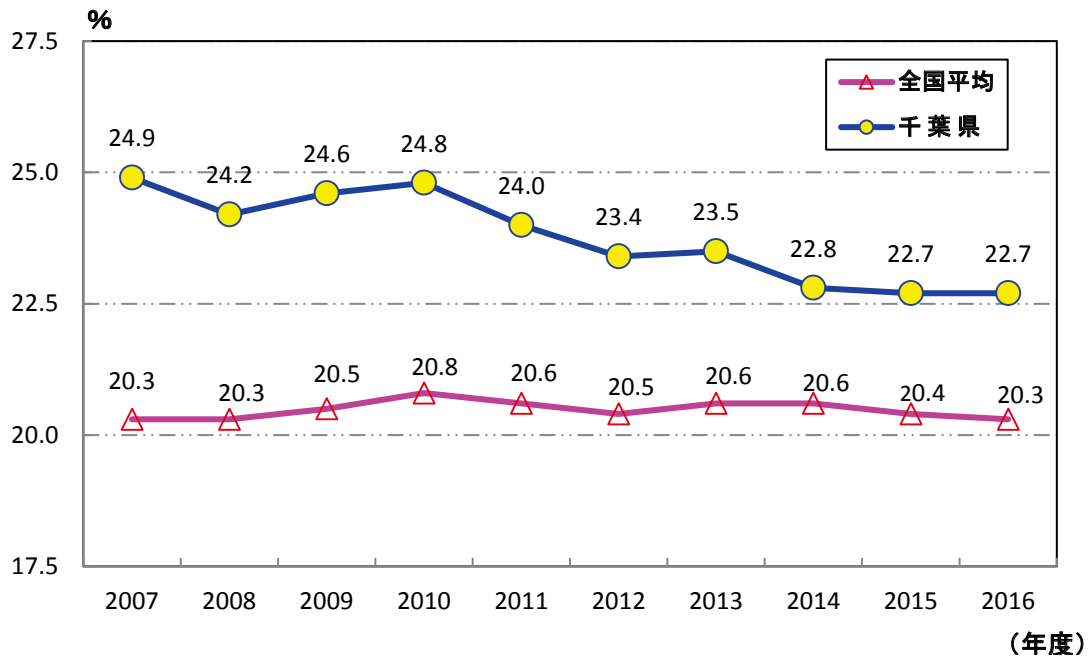


\* 2012年7月9日に住民基本台帳法が改正され、住民基本台帳人口に外国人住民が含まれることとなり、1人1日当たりの家庭系ごみの排出量の推移では、2012年以降の外国人住民数を含んだ統計値を示している。

1人1日当たりのごみの排出量の推移では、2012年以前からの過去10年間の推移を表すため、外国人を除いた統計値を示している。

\* 「一般廃棄物処理事業実態調査結果」及び「日本の廃棄物処理」(環境省)を基に県で作成

図 4-2-3 一般廃棄物のリサイクル率の推移



\* 「一般廃棄物処理事業実態調査結果」(環境省)を基に県で作成

図 4-2-4 焼却される一般廃棄物の割合 (2016 年度、県内)

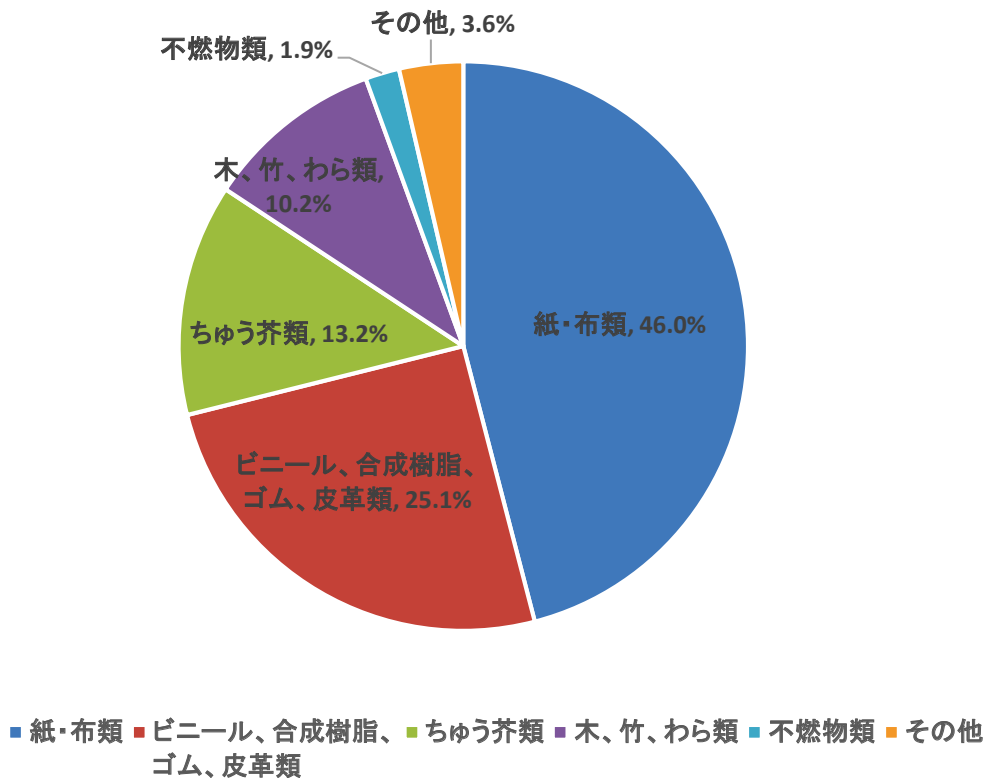


図 4-2-5 県内の産業廃棄物の排出量の推移

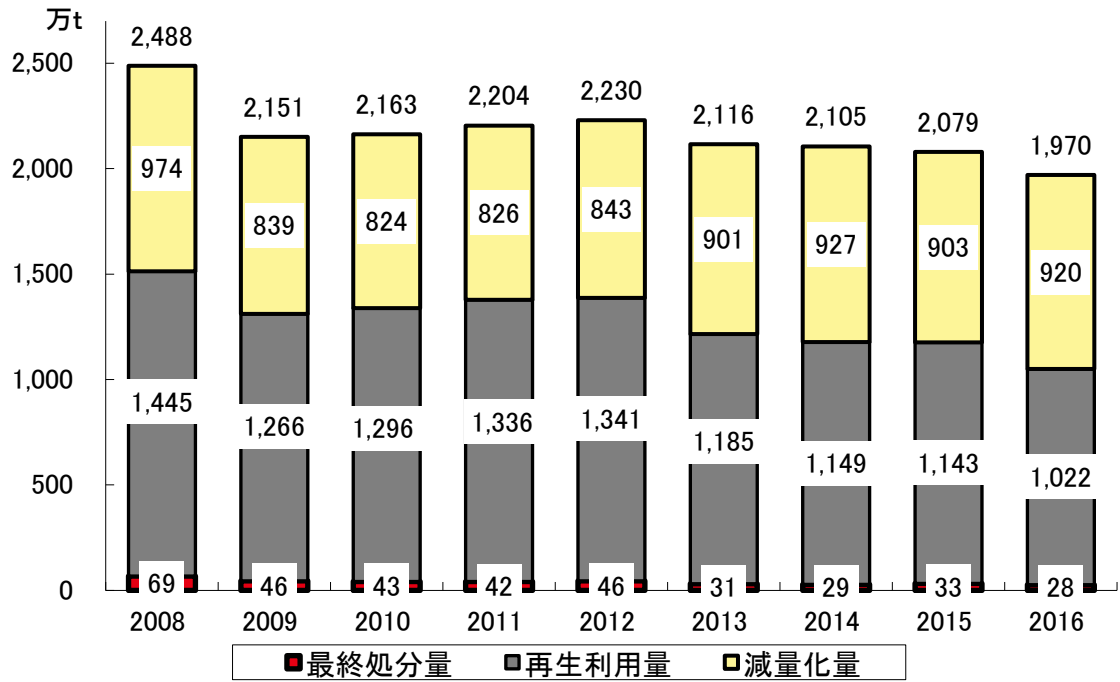
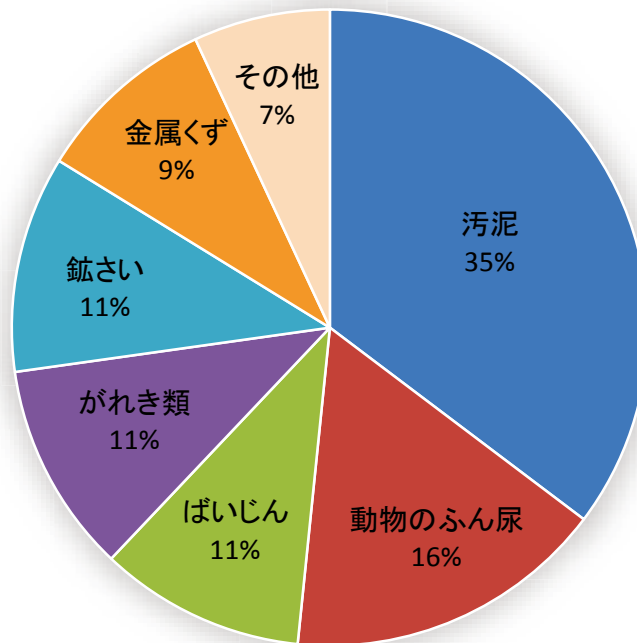


図 4-2-6 県内の産業廃棄物排出量の種類別内訳（2016 年度）



## ◎ 目指す環境の姿

全ての県民や事業者が、廃棄物の排出抑制・再使用・再生利用のための具体的な行動に取り組んでいます。

## ◎ 主な取組

### (1) 資源循環を推進するライフスタイルの普及

#### ■ 3 R推進の普及啓発【循環型社会推進課】

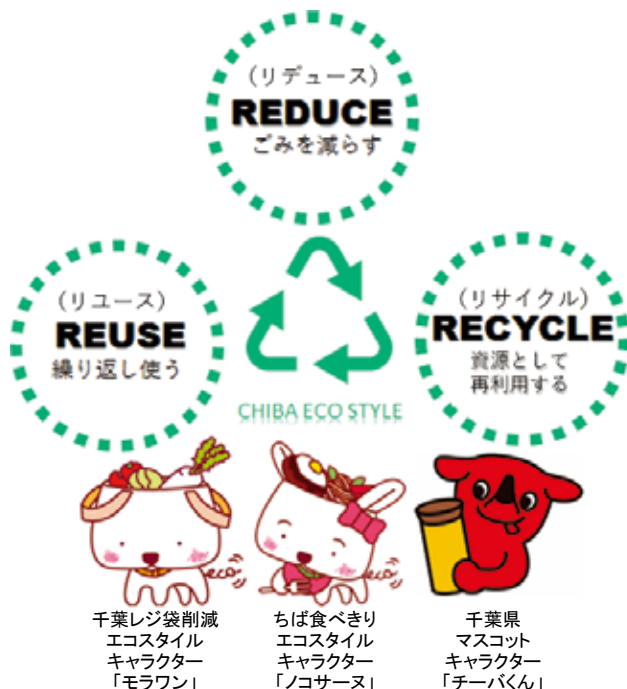
3 Rに対する県民の意識を高めるため、「3 R推進月間」である10月を中心に市町村と協力して啓発活動を実施するとともに、普及促進に係るイベントを開催し、広く県民に呼びかけていきます。また、普及啓発に当たっては、特に環境への負荷を低減する効果の高い2 Rを重点的に推進します。

#### ■ ちばエコスタイルの推進【循環型社会推進課】

「ちばエコスタイル」は、2 Rを重点的に推進し、これまでの大量消費型から循環型へ、ライフスタイルの転換を目指す取組です。

「ちばエコスタイル」の実施によって、食べられるにもかかわらず捨てられている食品廃棄物の削減や、レジ袋や紙コップなどの使い捨て容器包装の減量化を促進します。

### 環境にやさしいライフスタイル「ちばエコスタイル」



「ちばエコスタイル」とは、ゴミを減らすために、身の回りのできることを実践するライフスタイルのことです。一人ひとりのライフスタイルが異なるように、ゴミを減らすためにできることも人それぞれです。

県では、レジ袋をできるだけもらわないようにする「ちばレジ袋削減エコスタイル」、食べ物がゴミになる量をできるだけ減らす「ちば食べきりエコスタイル」、繰り返し使える水筒やマグカップを利用する「ちばマイボトル・マイカップ推進エコスタイル」を推進しています。

**■各種リサイクル法等の普及啓発【循環型社会推進課】**

容器包装や家電のリサイクルについて、消費者に対する普及啓発を行い、県民自らが資源循環を推進する意識の醸成を図ります。

**■プラスチックごみの削減【循環型社会推進課】**

プラスチックによる海洋汚染を低減するため、国の動向を踏まえながら、本県においても、使い捨てプラスチック容器の使用削減やポイ捨てを防止するための普及啓発や海岸等の清掃活動の活性化等に取り組みます。

**■環境学習による取組【循環型社会推進課】**

資源循環を含めた多様な環境学習の機会の提供、環境学習の場の活用、指導者の育成に取り組むなど、環境学習を通じて資源循環の普及促進を図ります。

**(2) 資源循環の推進に向けた基盤づくり****■一般廃棄物の減量化・資源化促進【循環型社会推進課】**

一般廃棄物の減量化・資源化を促進するための具体的な施策や、先進的な自治体の取組について、一般廃棄物処理の事務を担う市町村に対し情報提供を行うことにより、減量化・資源化を促進します。

**■事業系一般廃棄物の削減促進【循環型社会推進課】**

ごみの約3割を占める事業系一般廃棄物について、排出実態等の調査を進めるとともに、市町村に対し先進事例などの情報提供を行うことにより、市町村と連携を図りながら、排出抑制や資源化を促進します。

**■溶融スラグ※等再生品の利用促進【循環型社会推進課】**

ごみの再資源化や最終処分量の削減に有効である溶融スラグ等再生資材について、公共工事等による積極的な利用を図ります。

**■リサイクルの推進【循環型社会推進課、廃棄物指導課、技術管理課】**

廃棄物を多量に排出する事業者に対して、発生抑制や再資源化に努めるよう指導を徹底するとともに、廃棄物処理業者等に対して、リサイクルに関する先進的な技術の普及促進に取り組みます。

また、事業者に建設リサイクル法※や自動車リサイクル法等に基づく指導を徹底し、リサイクルの推進を図ります。

さらに、リサイクル製品の認定制度の導入などにより、リサイクル製品の利用促進を図ります。

**■バイオマス利活用の拡大**

【循環型社会推進課、担い手支援課、農地・農村振興課、畜産課、森林課、産業振興課、下水道課】

県内に豊富に存在している家畜排せつ物、食品廃棄物、林地残材等の様々なバイオマスを有効活用するため、「千葉県バイオマス活用推進計画」に基づき、活用に必要な基盤の整備や原料利用の拡大（入口対策）、製品の利用促進（出口対策）、活用に係る調査研究及び普及、活用推進計画の推進体制の整備を柱に、食品廃棄物の飼料化の推進や、木質バイオマスの利用拡大の推進などを図ります。

#### ■循環産業の振興方策の検討【循環型社会推進課】

関連団体と連携し、排出事業者と先進的なりサイクル技術を有する処理業者とのマッチングセミナーを実施するほか、循環産業の振興方策について検討します。

#### ■資源循環に取り組む事業者の表彰【循環型社会推進課】

資源循環に取り組む事業者が正当に評価されるよう、表彰などを通じて県民にその取組を公表することにより、事業者の取組に対する意識を高めていきます。

### ◎ 関連する個別計画

#### ○千葉県廃棄物処理計画（2016年3月策定）

廃棄物処理法に基づき、廃棄物の減量化や適正処理に関する基本的な事項などを定める計画です。

### ◎ 計画の進捗を表す指標

項目名	現況（基準年度）	目標（目標年度）
一般廃棄物の排出量	209万t (2016年度)	181万t以下 (2028年度)
一人1日当たりの家庭系ごみ※排出量	517g (2016年度)	440g以下 (2028年度)
一般廃棄物の再生利用率	22.7% (2016年度)	30%以上 (2028年度)
一般廃棄物の最終処分量	15.4万t (2016年度)	12万t以下 (2028年度)
産業廃棄物の排出量	1,970万t (2016年度)	2,072万t以下 (2028年度)
産業廃棄物の再生利用率	51.9% (2016年度)	61%以上 (2028年度)
産業廃棄物の最終処分量	27.6万t (2016年度)	29万t以下 (2028年度)
バイオマス資源の利用率	71% (2016年度)	80%以上 (2028年度)

# コラム

## 海のごみ、本当はどこから？

近年、プラスチックほど、私達の生活に利便性と恩恵をもたらした素材は多くありません。

一方で、不適正な処理のため、世界全体で年間数百万トンを超えるプラスチックごみが、陸上から海洋へ流出していると推計されており、地球規模での環境汚染が懸念されています。

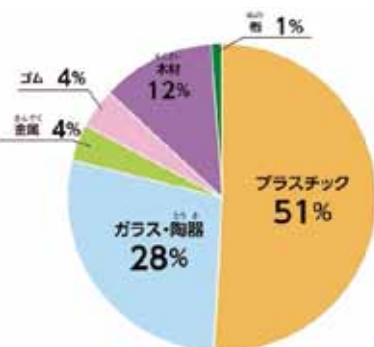
海岸に漂着したごみの組成調査結果を見ても、人工物のごみのうち生活由来のプラスチック製品が多いことがわかります。

また、紫外線や波によって、劣化し細かく砕けるなどして直径 5 mm以下となったプラスチック片(マイクロプラスチック)は、有害な化学物質を吸着しやすく、生態系への影響が懸念されていますが、微細なため回収は非常に困難です。

このようなプラスチックごみは、一体どこから来るのでしょうか。内陸で発生したプラスチック製品等の生活系ごみは、側溝や川などから水の流れを通じて海へ流出します。海洋プラスチックごみの問題は、海岸を有する地域だけの問題ではありません。

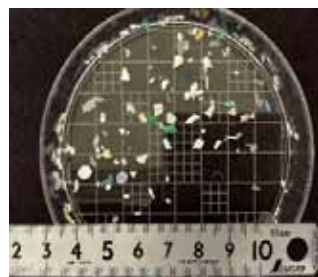
まずは、「ごみを減らすこと」「ごみをきちんと処分すること」が、きれいな海を守ることに繋がります。

漂着ごみ(人工物)の割合(個数) \*

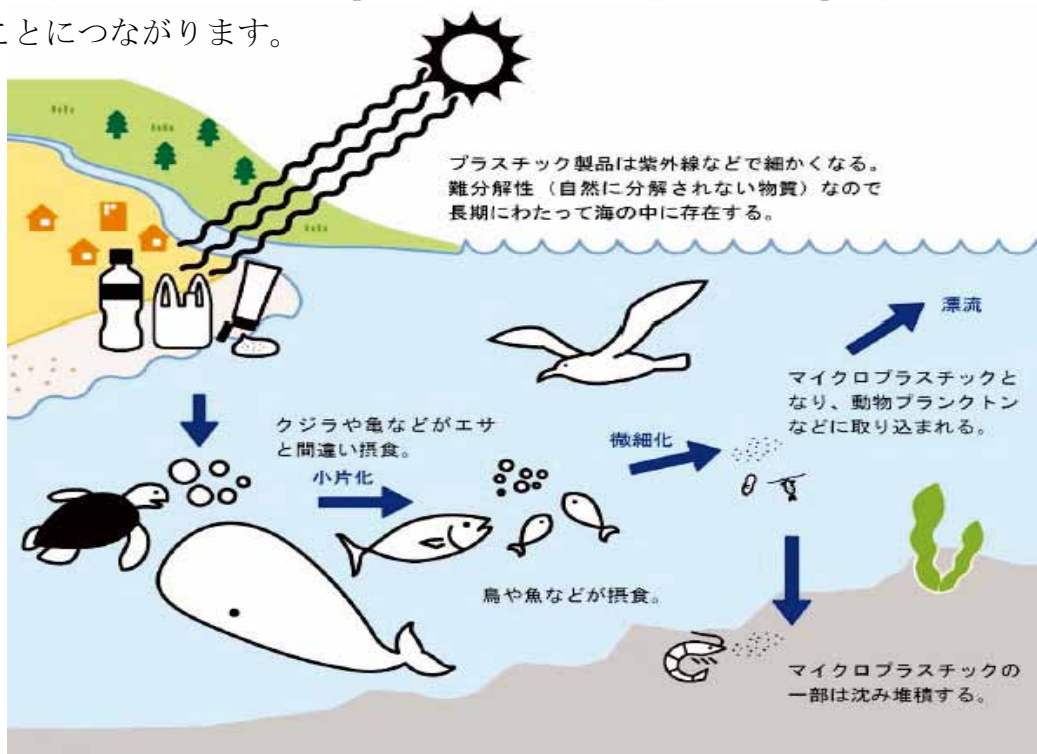


\*全体:877個 調査地点:富津市布引海岸  
出典:(環境省)平成27年度漂着物ごみ対策総合検討業務報告書

マイクロプラスチック



(提供:九州大学/磯辺研究室)



(出典:環境省 海洋ごみ学習用教材)



## 2 廃棄物等の適正処理の推進と不法投棄の防止

### ◎ 現況と課題

循環型社会を構築するためには、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、適正に処理する必要があります。

本県では、1999年度の産業廃棄物不法投棄の発生量は約18万tでした。このため、24時間・365日での監視指導体制の整備（1999年4月）、警察における環境犯罪課の設置（2002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（2002年3月）などを実施した結果、2016年度の不法投棄量は約8,700tでピーク時（1999年度）の約20分の1と大幅に減少しました。

しかしながら、依然として、建設廃材をはじ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。

このように、小規模な不法投棄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処理のルールをより一層遵守するとともに、引き続き県民及び市民活動団体、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。

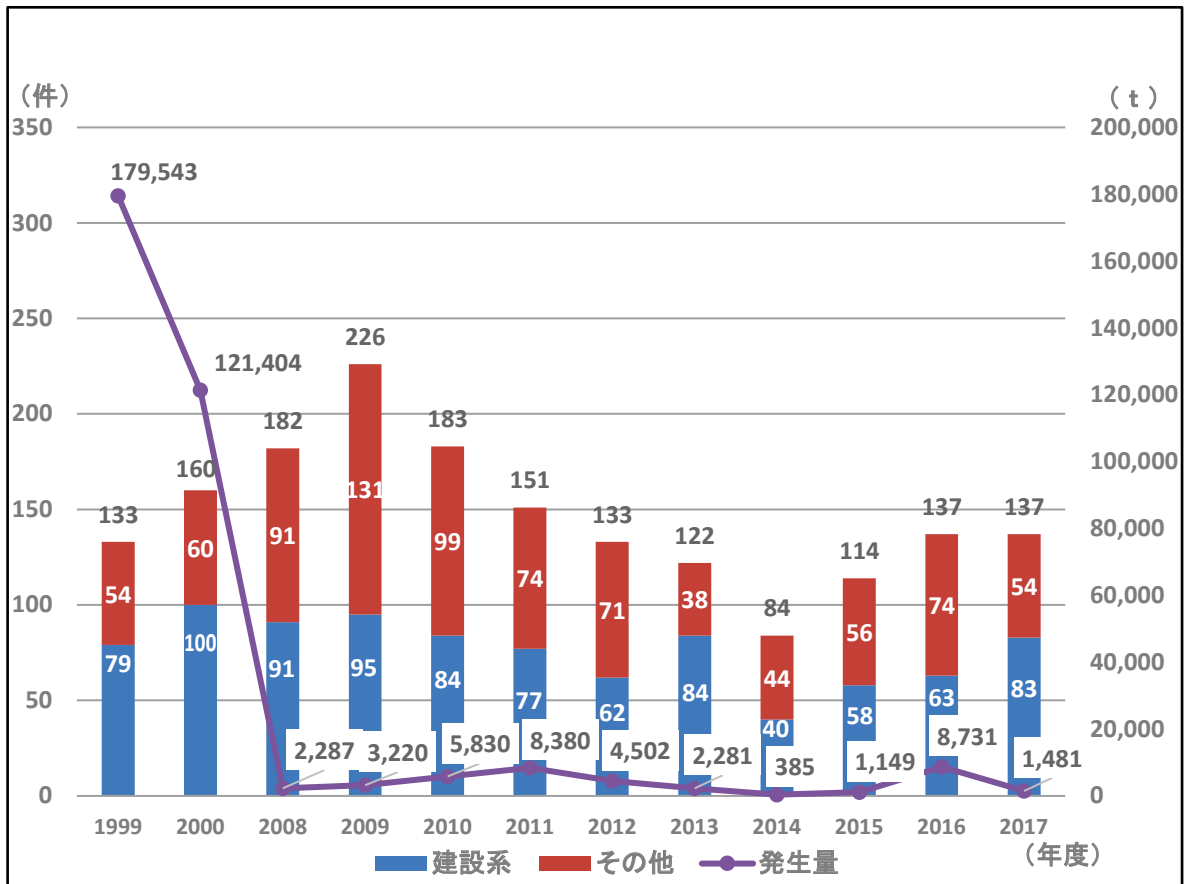
また、廃棄物の不法投棄を未然に防止するためには、監視指導の強化だけでなく、適正処理を推進することも重要です。

そのためには、一般廃棄物に関しては市町村が、産業廃棄物に関しては排出事業者と処理業者が廃棄物の処理を適正に行うよう徹底を図る必要があります。廃棄物を処理するために必要な施設を確保するとともに、市町村等においては老朽化している処理施設の適切な更新や、広域処理体制の構築に向けた検討が課題となっています。

また、昨今、有害物質を含む使用済電気電子機器がその他の金属スクラップと混合されたもの（いわゆる雑品スクラップ）の保管場等において、環境保全措置が十分に講じられないまま保管又は処分が行われたことにより、火災が発生するなど生活環境上の支障が生じており、廃棄物の適正処理の推進とあわせ、こうした有害使用済機器※の適正な管理が求められています。

加えて、自動車リサイクル法など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※」を解消し、県民の安全・安心な生活の確保を図る必要があります。

図4-2-7 産業廃棄物不法投棄発生件数及び発生量の推移



◎ 目指す環境の姿

廃棄物が適正に処理され、廃棄物の不法投棄が根絶されています。

◎ 主な取組

(1) 廃棄物等の適正処理の確保

■ 適正処理に向けた体制づくり【循環型社会推進課、廃棄物指導課】

市町村が一般廃棄物の適正処理の推進を図る上で、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、技術的助言や広域処理体制の構築に向けた調整を行います。

また、産業廃棄物の排出事業者に対して排出事業者責任に係る指導を行い、適正処理を推進するとともに、産業廃棄物の処理業者に処理基準の遵守を指導し、優良な処理業者の育成に努めます。

### ■適正処理のための仕組みづくり【廃棄物指導課、技術管理課】

不法投棄を防止し適正処理を推進するため、電子マニフェスト制度※の普及促進に努めます。

建設廃棄物については、建設リサイクル法及び廃棄物処理法による情報を共有化し、発生から最終処分までの流れを一元管理することで、適正処理を推進します。

### ■廃棄物処理施設の整備【循環型社会推進課、廃棄物指導課】

市町村において、低炭素社会の形成に配慮した計画的な施設整備が進められるよう、循環型社会形成推進交付金制度等の必要な情報の提供や助言を行います。

また、廃棄物の処理施設や最終処分場の設置に当たっては、地域住民等の十分な理解の下、周辺の環境保全に十分配慮し、施設の安全性・信頼性を確保するため、市町村に対して技術的な援助を行うとともに、事業者に必要な指導を行います。

### ■流出入する産業廃棄物対策【廃棄物指導課】

県内に流入する産業廃棄物について、最終処分場の残余容量を踏まえて流入抑制を図ります。また、県外に流出する産業廃棄物の実態を把握し、適正処理を推進します。

### ■適正処理困難物の処理対策【廃棄物指導課】

県内のポリ塩化ビフェニル※廃棄物については、改訂した「千葉県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画」により、それぞれ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を指導します。

アスベスト廃棄物については、大気汚染防止法及び石綿障害予防規則等を所掌する関係機関と連携し、適正かつ安全に処理されるよう事業者を指導します。

### ■有害使用済機器の適正処理【廃棄物指導課】

有害使用済機器の保管又は処分を業として行う事業者等に対し、廃棄物処理法に基づいた届出書の提出及び適正な保管及び処分を実施するよう指導します。

## (2) 不法投棄の根絶

### ■廃棄物の不法投棄対策【廃棄物指導課】

排出事業者を対象とした立入検査を実施し、事業者の適正処理の指導に努めます。

また、残存している過去の不法投棄箇所については、引き続き、行為者などに対して廃棄物の撤去指導を行うとともに、住民の生活環境への支障が懸

念される大規模な不法投棄箇所については、定期的に水質等の調査を行います。

さらに、24時間・365日体制の監視体制を基本として、市町村、県民、市民活動団体及び事業者等と連携した不法投棄に対する監視体制のネットワーク化を図り、きめ細やかな監視を行います。



ゲリラ的に不法投棄された廃棄物

#### ■廃棄物等の適正処理に関する情報の発信【循環型社会推進課、廃棄物指導課】

事業者団体等と連携した講習会や広報を通じ、法改正等の周知を行うなど適正処理に係る意識啓発に努めます。

### (3) ヤードの適正化

#### ■エンジン等の適正保管【廃棄物指導課】

自動車リサイクル法など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の解消を図るため、警察等関係機関と連携してヤードへの立入りを実施します。

また、これまでに把握したヤードの実態を踏まえ、油等の地下浸透防止など条例に基づく義務履行の徹底を図ります。



ヤードへの立入状況

## ◎ 関連する個別計画

### ○千葉県廃棄物処理計画（2016年3月策定）

廃棄物処理法に基づき、廃棄物の減量化や適正処理に関する基本的な事項などを定める計画です。

### ○千葉県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画（2017年3月改訂）

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に基づき、千葉県内のポリ塩化ビフェニル廃棄物の確実かつ適正な処理を推進する計画です。

◎ 計画の進捗を表す指標

項目名	現況（基準年度）	目標（目標年度）
新たな不法投棄量 （投棄量10 t以上の不法投棄 箇所における投棄量の総量）	8,731 t （2016年度）	新たな不法投棄量 ゼロを目指します （早期実現）

### 3 残土の適正管理

#### ◎ 現況と課題

県では、残土の埋立て等による土壌の汚染や土砂等の崩落、飛散又は流出による災害の発生を防止するため、「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1998年1月に施行し、また、その後の情勢から、埋立事業の規制及び土地所有者の義務の強化等について条例改正を行い、2003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、適正に処理されれば、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、残土による埋立て事業においては、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、更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。

また、埋立量そのものを減少させるため、建設残土の再利用が進められていますが、より広域的に需給を調整していくことが求められており、県境を越えた一層の取組が必要です。

図 4 - 2 - 8 年度別土砂搬入量

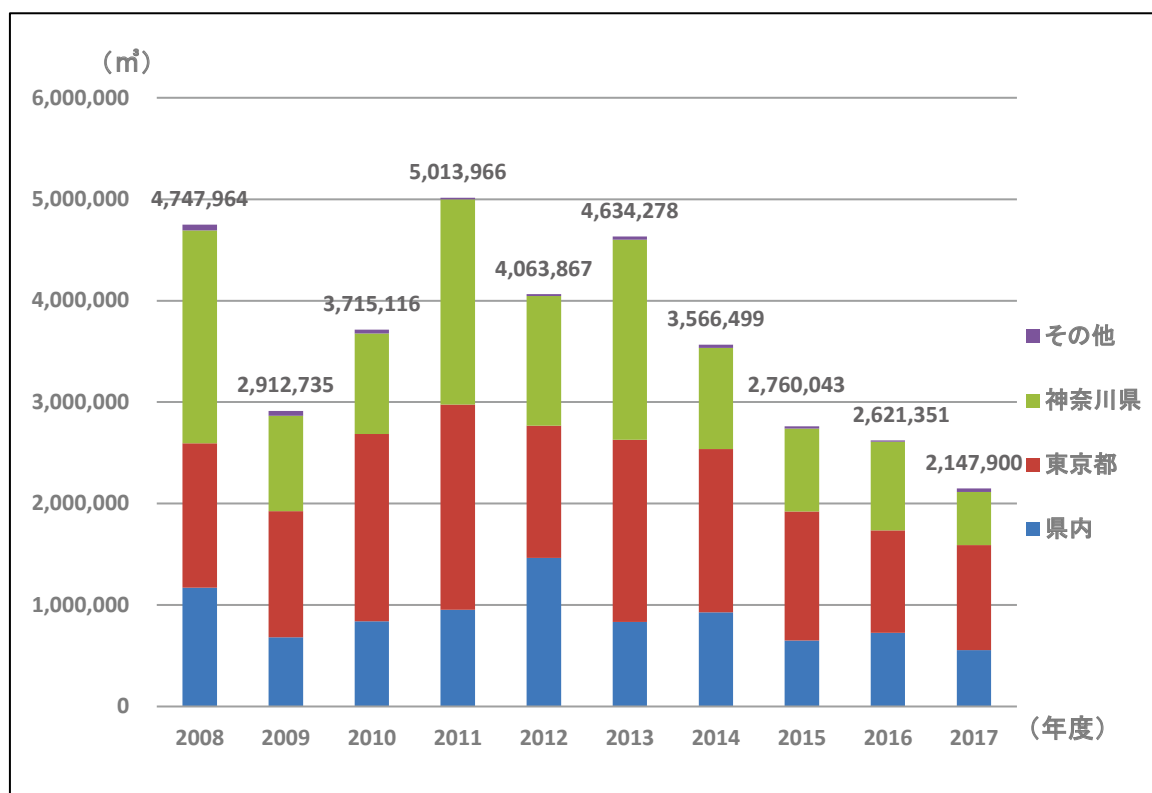
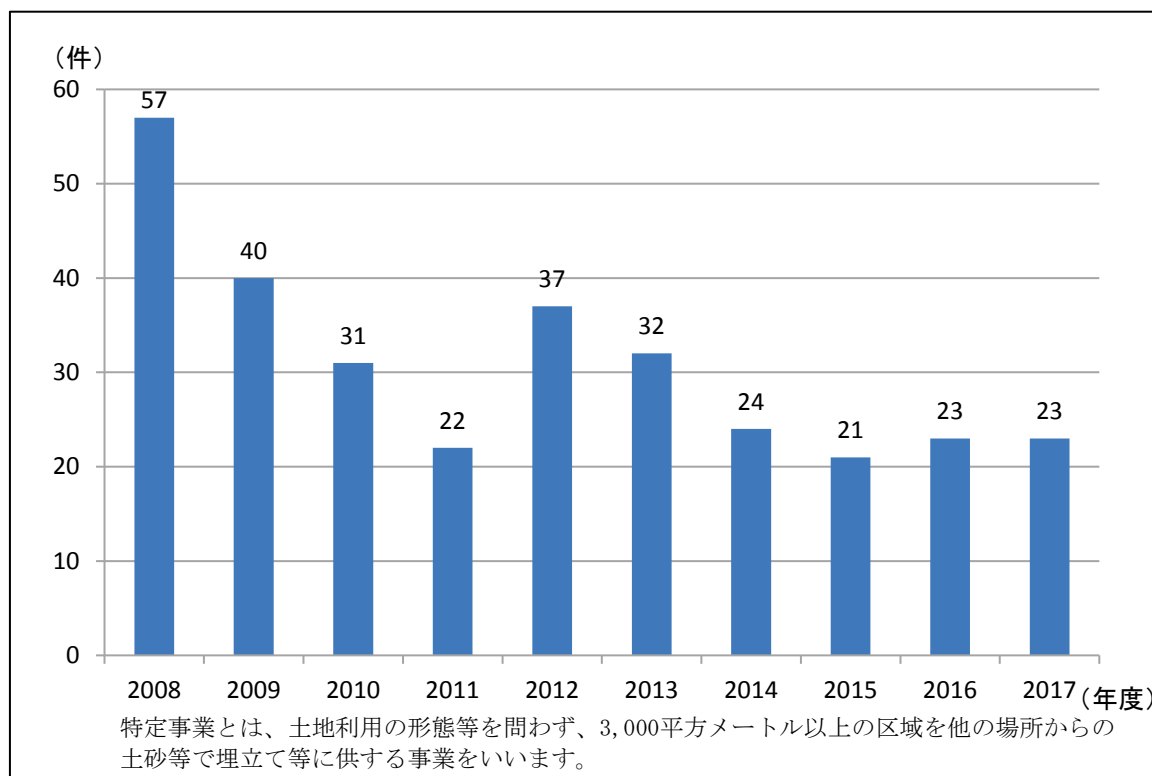


図 4 - 2 - 9 特定事業年度別許可件数



## ◎ 目指す環境の姿

安全性を損なう残土による埋立ては行われていません。また、建設発生土の有効活用が、更に進められています。

## ◎ 主な取組

### (1) 悪質な事業者に対する監視指導の強化と残土条例の厳格な執行

#### ■監視指導の強化と条例の厳格な執行【廃棄物指導課】

県内全体において強固な監視活動を行い、埋立て許可後の定期検査指導等を徹底し、指導に従わない事業者に対しては条例による行政処分のほか、特に悪質な事業者に対しては告発を行います。

### (2) 特定事業場の情報公開

#### ■特定事業場の情報公開【廃棄物指導課】

県が許可した特定事業場に関する許可事業者名や事業場所在地、許可期間等の情報をホームページで公表します。

### (3) 市町村、関係機関と連携した、埋立ての適正化の推進

#### ■市町村、関係機関との連携【廃棄物指導課、農林水産部関係各課、産業振興課】

残土条例、森林法、農地法、砂利採取法など関係する法令の所管部局の連絡調整や市町村と緊密な情報交換を行うため、担当連絡会議等を開催するとともに、関係法令所管部局合同のパトロールを行います。

### (4) 建設発生土の有効利用等による不適正な建設発生土搬入の抑制

#### ■発生の抑制及び再利用の促進【循環型社会推進課、廃棄物指導課、技術管理課】

産業界と国・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、国・都道府県・市町村が建設発生土に関する情報を共有する建設発生土情報交換システムを活用し、工事間利用調整を図り、発生の抑制及び再利用を促進します。



◎ 計画の進捗を表す指標

項目名	現況（基準年度）	目標（目標年度）
無許可埋立面積	8,953 m <sup>2</sup> (2017年度)	無くします (早期実現)

## 4 再生土への対策の推進

### ◎ 現況と課題

近年、県内では、建設汚泥などの産業廃棄物を中間処理し、土地造成のための資材とした再生土による埋立てが増加しています。こうした再生土は、廃棄物にも土砂にも当たらないため、廃棄物処理法や県残土条例の適用を受けませんが、盛土の崩落や、周辺の農作物等に影響を与えた事例も生じています。

このような状況をうけ、災害の発生防止及び県民の生活環境の保全のため、2016年9月に「再生土等の埋立て等に係る行政指導指針」を策定し、再生土の埋立て等を行う者に対して、埋立てを行う前に計画書を提出することや、構造基準の順守などについて指導してきましたが、強制力のない行政指導であり、事業者から協力を得られないこともあることから、市町村や県民からは、より実効性を持った条例による規制を求める声がありました。

こうした背景の下、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ため、2018年10月に「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、2019年4月1日から施行することとしました。

今後、再生土の埋立て等の適正化を図るため条例の厳格な運用を行うとともに、再生土と称した産業廃棄物や土砂等の不適正な埋立てに対して、廃棄物処理法や県残土条例に基づき引き続き適正に対処していく必要があります。

また、市町村や埋立てに関して関係法令を所管する機関と一層の連携を図る必要があります。

### ◎ 目指す環境の姿

県民の生活の安全と周辺的生活環境の保全に配慮された再生土の埋立て等が確保され、再生土の適正な利用が図られています。

### ◎ 主な取組

#### (1) 再生土条例の厳格な執行と監視指導の実施

##### ■再生土条例と関係法令による厳格な対処【廃棄物指導課】

定期検査や立入検査において基準の遵守を指導し、崩落等の防止基準や環境影響の防止基準に反した埋立て等が行われた場合は、条例に基づき措置命令等の行政処分を行うほか、無届や行政処分に従わない事業者に対しては罰則の適用を視野に対応します。

また、立入検査等で産業廃棄物や土砂等の不適正な埋立て等のおそれが認められた場合には、廃棄物処理法又は県残土条例に基づき厳格に対処します。

(2) 市町村、関係機関と連携した対応

■市町村、関係機関との情報共有

【廃棄物指導課、農林水産部関係各課、県土整備部関係各課】

森林法、農地法、建設業法など関係する法令の所管部局の連絡調整や、市町村と緊密に連携して対応するため、関係機関による連絡会議等を開催するなど、情報共有を行います。

◎ 計画の進捗を表す指標

項目名	現況(基準年度)	目標(目標年度)
無届埋立て件数	— (2019年度) * 2020年6月頃判明	0件 (毎年度)