

600万県民の皆さんとともに ～「環境づくり日本一」を目指して～



本書は、本県の環境の現状や環境保全に関する施策の実施状況を取りまとめた平成15年版千葉県環境白書の要約版です。

環境に対して大きな負荷を与え、様々な問題を引き起こしてきた、大量生産・大量消費・大量廃棄型社会経済システムから、資源循環を基調とする持続可能な社会への転換が急がれています。

今こそ、一人ひとりが様々な課題を地球規模で考え、行動し、多様な主体が参画し、環境問題を総合的に解決していかなければなりません。

本県では、平成15年3月に制定した里山保全条例に基づき、人と里山との新たな関係の構築を目指すとともに、5月に策定したバイオマス立県ちば推進方針に基づき、再生可能なバイオマス（生物由来の有機性資源）の利用を進めています。

また、10月からは、ディーゼル自動車に対する運行規制を開始し、さらに廃棄物条例や残土条例の完全施行により、不法投棄防止対策や残土埋立対策の強化を図っているところです。

身近な地域の環境問題を解決しつつ、環境への負荷の少ない持続可能な社会の実現を目指し、600万県民一人ひとりの力を合わせて、「環境づくり日本一」の千葉県をつくっていきましょう。

平成16年2月

千葉県知事 堂本 暁子

目次

環境問題の動向	2	○騒音・振動・悪臭	13
地球環境問題	4	○航空機騒音	13
千葉県環境基本計画	5	○自動車交通公害	14
環境学習	6	○水環境	16
総合的環境保全対策の推進	7	○地質環境	19
環境の現状と対策		○廃棄物	21
○自然環境	8	○化学物質	29
○大気環境	11	環境学習に関するご案内	30

環境問題の動向

産業公害

昭和 30 年代以降、私たちの千葉県は東京湾沿岸部の埋め立て地を中心に工場の立地が進み、我が国有数の産業県に発展しました。一方で、二酸化硫黄による大気汚染や工場排水による河川等の水質汚濁が進み、生活環境が悪化しました。

都市・生活型環境問題へ

人口の急増に伴う都市河川・湖沼等の水質悪化、廃棄物の発生量の増大や自動車保有台数の増加など、私たちの日常生活に起因する環境問題が生じてきました。このような環境問題の解決には、私たち自らが「被害者であり、加害者でもある」ことを理解し、ライフスタイルを見直し、環境に配慮した率直的な取り組みを行う必要があります。

新たな環境問題の出現

地球の温暖化問題に代表されるような地球規模の環境問題や、人の健康に影響を及ぼすダイオキシン等の化学物質汚染問題が発生しています。

循環型社会の構築に向けた 21 世紀の取組へ

地球の資源は有限です。私たちは大量生産・大量消費・大量廃棄により地球の恵みを利用し、環境への負荷を増大させてきました。そのため、身近な環境の汚染や地球規模の環境問題が発生しています。今、私たちは環境への負荷をできるだけ少なくした循環型社会を構築するため、人類の英知を結集しながら、環境と社会の健全な関係を築き、恵み豊かな環境の保全と将来への継承を目指す率先した行動が求められています。

河川・湖沼・海域の水質汚濁問題

生活排水対策



生活排水で汚れた水路

廃棄物問題

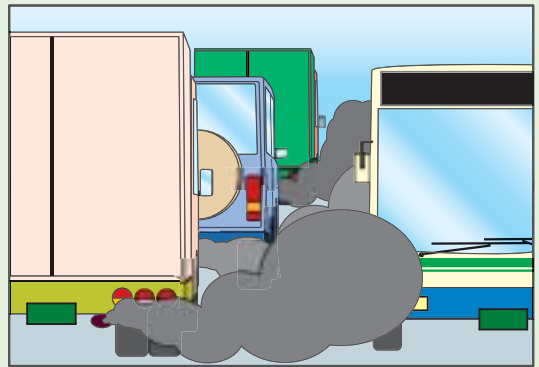
一般廃棄物・産業廃棄物対策



廃棄物の不法投棄

自動車交通公害問題

窒素酸化物・浮遊粒子状物質対策



自動車排出ガスによる大気環境の悪化

地球規模の環境問題

地球温暖化・オゾン層保護・酸性雨対策

化学物質の汚染問題

ダイオキシン・環境ホルモン対策



宇宙から見た地球、この地球に異変が起きています

地球環境問題

地球環境問題は、相互に複雑に関係し、その被害や影響が一国内にとどまらず、国境を越えた広がりを持ち、気がついた時には手おくれの状況になっている危険性を持っています。

これらの、地球環境問題の解決には、世界の人々が力を合わせて取り組みを進めることが重要です。

そのため、4年6月に「環境と開発に関する国際会議」（地球サミット）が開催され、以降、世界各国で地球環境保全対策が進められるとともに、本県でも「千葉県環境基本計画」において「地球環境保全への貢献」を理念に掲げ各種の取組を進めてきました。

特に地球温暖化問題は深刻な影響が予想されることから、我が国においては、主要先進国から排出される温室効果ガスの国ごとの削減目標を定めた「京都議定書」を14年6月に批准するとともに、国内における対策の推進に向けて地球温暖化対策推進法の改正を行ったところです。

本県では、12年12月には「千葉県地球温暖化防止計画」を策定し、22年度までに県内の温室効果ガスの排出量を2年度に比べ6パーセント削減することを目標に、県民・事業者・行政が一体となって地球の温暖化を防止するための取り組みを進めるとともに、県自らの取組については「千葉県地球温暖化防止対策実行計画」を14年8月に定め、庁内での省エネ・省資源などにつとめています。

また、オゾン層保護対策として、14年10月からの「フロン回収破壊法」の全面施行に伴い、「千葉県フロン回収処理推進協議会」と連携して適正な回収処理を推進しています。

地球環境問題とは

1 地球温暖化

大気中の二酸化炭素などの温室効果ガスの増加による地球規模の気温の上昇が起っています。

2 酸性雨

大気中の二酸化硫黄や二酸化窒素の増加に伴い雨の酸性化が起こり、森林の枯死や湖の酸性化が問題となっています。

3 オゾン層の破壊

フロン類によりオゾンが分解され、有害な紫外線が増え皮膚ガンの発生が心配されています。

4 熱帯林の減少

「地球の肺」とも言われる重要な森林が過度の熱帯木材の生産や焼き畑農業の拡大で破壊されています。

5 野生生物種の減少

地球上の生物が、人間の活動により年々減少しています。

6 砂漠化

過度の放牧や薪炭の採取により、草原や森林が砂漠化して、人間や生物が生活できなくなった土地が増えています。

7 海洋汚染

河川からの有害物質などの流入や原油の流出により海が汚れ、沿岸の生態系に影響を与えています。

8 有害廃棄物の越境移動

人間の活動に伴い排出される有害な廃棄物が、国外に輸送され、害をおよぼす問題が発生しています。

9 開発途上国の公害問題

開発途上国では、工業化や人口増加に伴い十分な対策を講じられないことから公害問題が発生しています。

地球温暖化の影響

国土への影響



海面が上昇して陸地が水没します
(1mの海面上昇での日本の砂浜の約9割が失われる)

健康への影響



健康被害をもたらします
(マラリアなどの熱帯性伝染病の蔓延、熱射による影響など)

農作物への影響



作物品種の変更
(気候上昇により、現在の品種が、育ちにくくなる)

生態系への影響



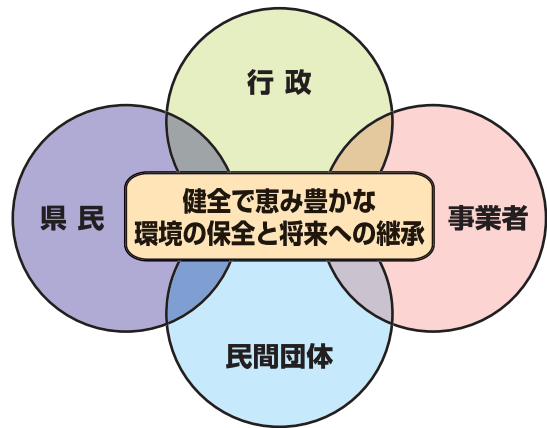
寒冷地帯の森林の消失、動植物の種の減少

千葉県環境基本計画

本県の環境問題も従来の産業公害から都市・生活型環境問題や地球環境問題へと拡大し、生活環境、自然環境といった分野を越え、環境そのものを総合的にとらえる必要が生じています。また、県民の環境保全に対するニーズや関心が高まっていることから、8年8月に環境保全の様々な施策の基本となる「千葉県環境基本計画」を策定しました。

この計画は、22年度を目標年度とし、環境への負荷の少ない持続的発展の可能な社会を構築するため、「健全で恵み豊かな環境の保全と将来への継承」を基本目標に、「循環社会の構築」、「自然との共生」、「地球環境保全への貢献」及び「みんなが参加する取り組み」の4つの理念と、8つの長期的目標、さらに27の分野別目標を掲げ、行政、事業者、県民、

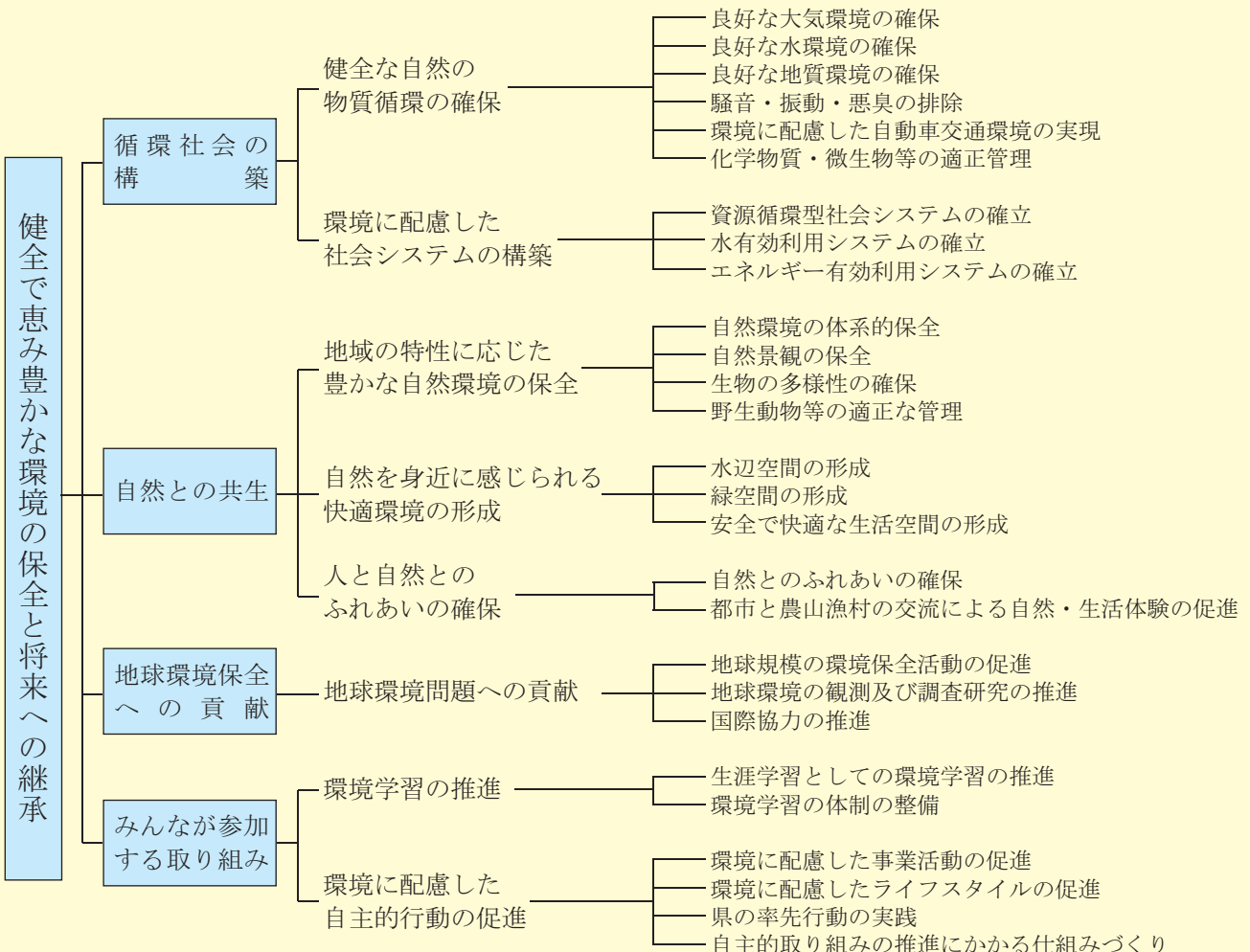
民間団体が一体となって、環境に配慮した環境保全のための行動を推進し、地域の環境問題の解決と地球的視野に立った取り組みを進めるものです。



〔基本目標〕〔理念〕

〔長期的目標〕

〔分野別目標〕



環境学習

■ 必要性

今日の複雑多様化する環境問題に対応していくためには、県民一人ひとりが人間と環境とのかかわりについて関心を持ち環境問題を解決するための知識や知恵を身につけ、環境に配慮した積極的な行動を取るための環境学習が重要です。

■ 推進

環境学習を体系的・総合的に推進していくため、4年3月に環境学習の指針となる「千葉県環境学習基本方針」を策定しました。

この基本方針に基づき、県民による自主的な環境学習が円滑に行われるよう行政と地域、学校、各種団体、企業がそれぞれの連携を図りながら、学習の機会、教材、指導者、拠点の各種基盤を整備しています。

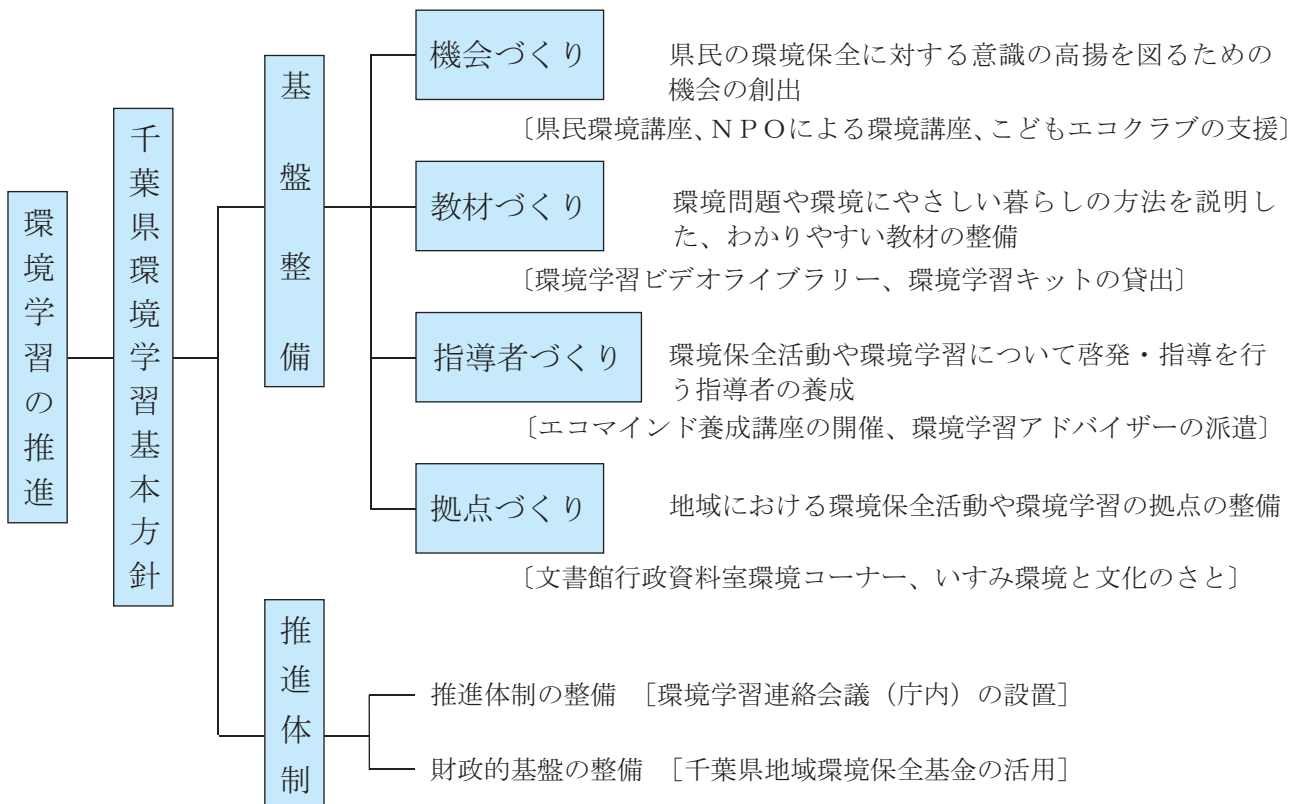


【県民環境講座】 環境問題の現状等について理解を深めてもらうために開催しており、毎回多くの県民の皆様の参加を得ています。写真は講義に熱心に耳を傾ける受講者の様子。



【NPOによる環境講座】 公募選定されたNPOに環境講座実施業務を委託しています。写真は、カヌー体験を通じて水環境を学んでいるところ。(写真提供：NPOちば環境情報センター)

環境学習関連事業体系図



総合的環境保全対策の推進

■ 循環型社会の構築

千葉県の豊かな自然や県内産業の活力と可能性を生かしながら、環境への負荷が少なく、持続的発展が可能な社会を実現し、次の世代に引き継いでいくため、「千葉県資源循環型社会づくり計画」を14年10月に策定しました。

この計画を基本に、県民やNPO・NGO、事業者、行政などと協働して資源循環型社会づくりに向けた様々な取組を進めているところです。

■ ちば環境再生計画の推進

すべての県民が、ふるさとの環境を守り、より美しい自然をとりもどすという思いを一つにし、この郷土をかけがえのない財産として孫子の代に引き継いでいくため、「ちば環境再生計画」を14年2月に策定し、『とりもどそう！ふるさとの自然』をスローガンに、環境づくり日本一を目指しています。

この計画を推進する柱として、「ちば環境再生基金」を（財）千葉県環境財団に設置し、なのはなエコプロジェクト、NPO環境活動への助成や負の遺産対策助成事業などの各種活動を展開しているところです。

■ 里山保全の取組

私たち、人間が暮らしている周辺の森林や谷津田、水辺などが一体となった里山を、保全、整備し、多様な活用を進めるため、平成15年5月に全国の都道府県に先駆けて、「千葉県里山の保全、整備及び活用の促進に関する条例」を施行しました。里山活動団体と土地所有者などが締結した「里山活動協定」を知事が認定する制度や里山の知識、講習会の開催、情報の提供、整備や里山活動等に対する財政的な支援を行っています。

■ 三番瀬再生への取組

三番瀬は東京湾に残されたかけがえのない干潟を含む浅海域であることから、埋立計画を白紙撤回し、「三番瀬再生計画検討会議（三番瀬円卓会議）」を設置し、徹底した情報公開と住民参加により、三番瀬の自然環境の保全と再生を目指す新たな計画の策定を進めています。

■ 「バイオマス立県ちば」の推進

食物残さや廃木材、家畜ふん尿などの「バイオマス」は、これまで堆肥や飼料として利用されてきました。さらに、近年においてはガス化などの技術開発が進み、将来は石油などの代替エネル

ギーとしても期待されています。農業や各種工業などが盛んな千葉県にはバイオマスが豊富に存在し、有効利用に役立つ様々なインフラも整備されています。県では、15年5月に「バイオマス立県ちば推進方針」を策定し、バイオマスの有効利用に向けて積極的に取り組んでいます。

■ 環境マネジメントシステム

県では、13年度から県庁全体について、国際規格ISO14001を適用した環境マネジメントシステムの運用を開始し、環境保全施策の計画的・総合的推進、日常活動や事業活動に伴う環境負荷の一層の低減に取り組んでいます。

また、12年1月の県環境研究センターに続き、14年2月には知事部局本庁においてISO14001の認証を取得しました。

■ 公害防止計画

公害が著しい地域や今後公害が著しくなるおそれがある地域を対象に、公害を総合的・計画的に防止するための行政の取り組みを5年ごとにとりまとめたもので、14年度に新たな「千葉地域公害防止計画」をつくり、総合的な公害防止対策を進めています。

■ 公害防止協定

企業の事業活動に伴って発生する公害の防止と地域住民の健康や生活環境の保全を目的として、東京湾臨海工業地帯に立地している企業の協力により、地域の実情に合ったきめ細かな公害防止のための取り決めを結んでいます。

また、かずさアカデミアパークに立地する企業等との間に「かずさ環境協定」を結び、バイオテクノロジーなどの先端技術産業に必要とされる環境保全対策を行っています。

■ 環境影響評価制度（環境アセスメント）

環境影響評価制度とは、環境に大きな影響を与えられると思われる開発事業などについて、事業者が事前に事業の実施に伴う環境影響について調査・予測・評価をし、また、住民などの意見を聞きながら、その結果を事業に生かして環境に及ぼす影響をできるだけ小さくするための仕組みです。

県では、昭和55年から独自の制度で事業者を指導してきましたが、10年6月に「千葉県環境影響評価条例」を制定し、「環境影響評価法」の施行に合わせて11年6月から施行・運用しています。

環境の現状と対策

■ 自然環境

現状

本県は、三方を海に囲まれており、温暖な気候に恵まれ、南房総や九十九里浜など、美しい海岸線を形成しています。

また、県土の3分の1を覆う森林は、58%が県南部の丘陵地に、残りの42%が県北部の台地や台地斜面に分布して、緑豊かな県土を形成しています。

これらの豊かな自然は、県民のふれあいの場として利用され、また、野生動植物の生息・生育地にもなっています。

しかし、都市化や開発などが進み、森林・農地等の緑地が減少することなどによる野生生物の生息・生育環境への影響が懸念されます。

対策

自然は、人々にうるおいや安らぎを与え、健康で快適な生活に欠くことができない貴重な財産であり、次の世代に継承していかなければなりません。

県では、貴重な自然を保護し、健全な生態系を維持するとともに、自然とのふれあいを促進するため、次のような施策を進めています。

■ 自然環境保全地域等の指定

優れた自然や身近な自然を守り、将来に引き継いでいくため、自然環境保全地域等を指定し、優れた天然林や希少な野生動植物を保護しています。

■ 自然公園の景観保護

優れた自然の風景地を保護し、自然とのふれあいを促進するため、南房総、水郷筑波の2つの国定公園と養老渓谷奥清澄など8つの県立自然公園を指定し、風景に支障を及ぼすことのないよう土地の造成等の行為を制限しています。

■ 生物の多様性の確保

県内における絶滅のおそれのある野生動植物の現状等を取りまとめた「千葉県レッドデータブック」を公表してきました。生物生息環境は、年々変化することから、改訂に向けて作業を進めています。

また、生物生息空間を確保した地域づくりを進めるため「千葉県ビオトープ推進マニュアル」の作成や、国内希少野生動植物であるミヤコタナゴの保護増殖も行っています。

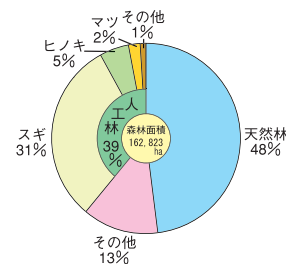
自然環境保全地域等の指定状況(15年12月末現在)

地域名	地域数	面積
自然環境保全地域	9地域	1,773.75ha
郷土環境保全地域	17地域	93.21ha
緑地環境保全地域	1地域	77.30ha
合計	27地域	1,944.26ha

自然公園の指定状況(15年12月末現在)

区分	公園名	指定年月日	面積
国定公園	南房総国定公園	S33.8.1	5,690ha
	水郷筑波国定公園	S34.3.3	34,309ha (うち千葉県3,145ha)
	計		8,835ha
県立自然公園	県立養老渓谷奥清澄自然公園	S10.8.9	2,790ha
	県立九十九里自然公園	S10.8.9	3,253ha
	県立印旛手賀自然公園	S27.10.24	6,606ha
	県立高宕山自然公園	S10.8.9	2,342ha
	県立嶺岡山系自然公園	S10.8.9	1,574ha
	県立富山自然公園	S26.3.3	676ha
	県立大利根自然公園	S10.7.5	503ha
	県立笠森鶴舞自然公園	S41.3.8	1,948ha
計		19,692ha	
合計		28,527ha	

森林の構成割合(14年3月末現在)



ミヤコタナゴ

■鳥獣の保護管理

鳥獣保護区等を指定することにより、野生鳥獣の保護を図っています。

また、猿や鹿による農林業被害を防ぎ、適正な保護管理を行うため、電気柵などを設置するとともに、生息数や生態などを調査し、その結果に基づき生息数を調整しています。

■天然記念物

特有の動物及びその生息地、自然林、神社の森等で学術上貴重で自然を記念するものを、天然記念物として指定し、保護を図っています。

保護対策として、保護増殖事業等を市町村等が実施する場合、事業の経費の一部を県が助成しています。

■都市の緑地等の保全

都市部において、貴重な緑地の保全及び緑化の推進を図るため、緑地保全地区の指定、緑地協定制度や市民緑地制度を定めています。

緑豊かな街づくりへの意識が高まる中、年々緑地協定件数も増えてきています。



鳥獣保護区等の指定状況（15年3月末現在）

区 分	箇所数	面積
鳥 獣 保 護 区	61	42,101ha
休 獵 区	9	14,275ha
銃 獵 禁 止 区 域	220	172,176ha
(参考)国指定鳥獣保護区	1	41ha

千葉県指定天然記念物 検見川の大賀蓮

千葉市で発掘された、おおよそ2000年前の蓮の種子からみごとに発芽した古代のロマンを秘めた蓮です。



根戸船戸緑地

根戸船戸緑地は手賀沼の北西部の住宅地と手賀沼の間に残された貴重な斜面緑地であることから、緑地保全地区として土地の公有化を図り、この樹林地を保全するとともに、必要な整備を進めています。



自然とのふれあいのための施設整備

■首都圏自然歩道

佐原市を起点に、富津市に至る延長約270km（28コース）が整備されており、豊かな房総の自然、歴史、文化とのふれあいを求める多くの人に利用されています。



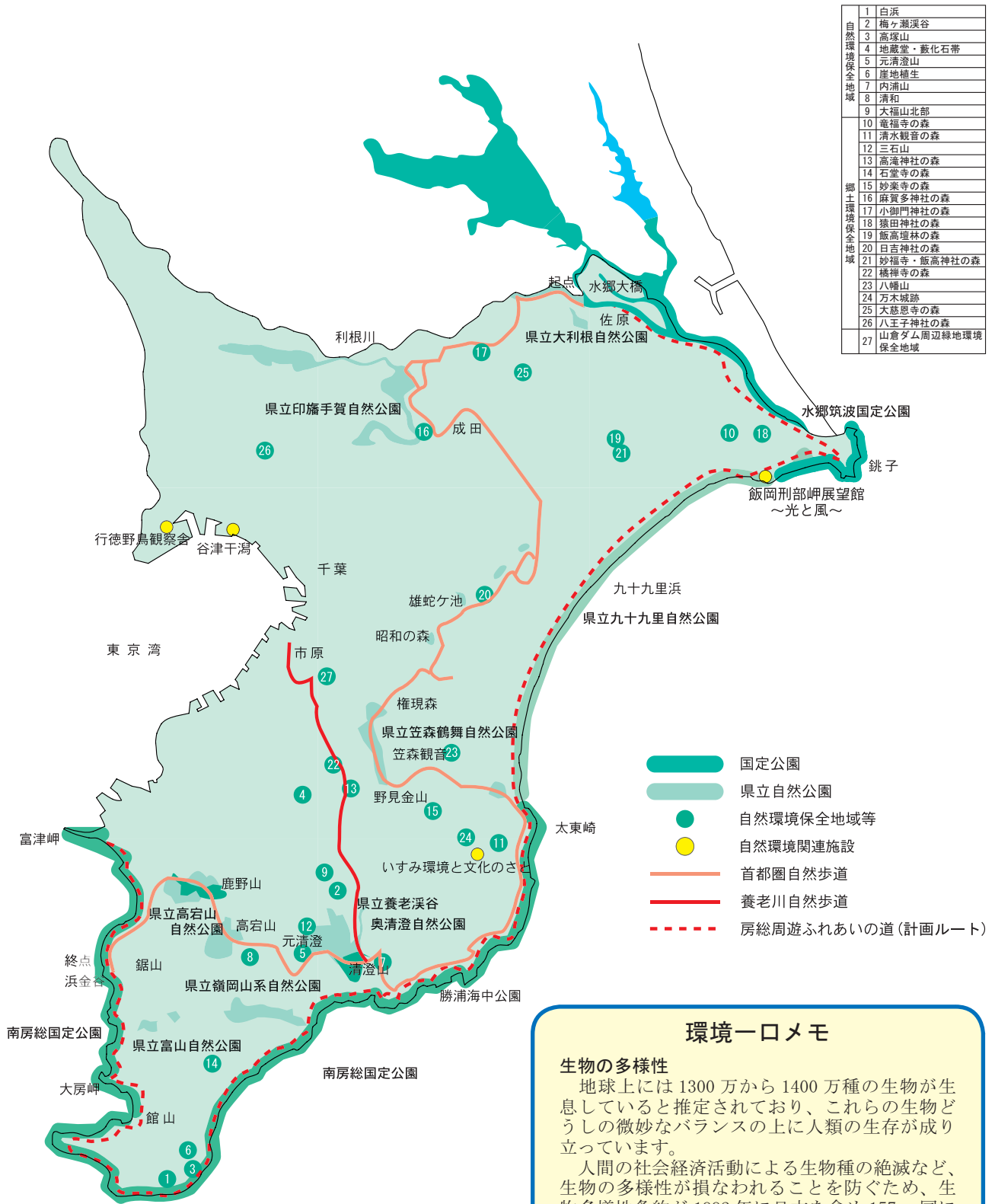
■いすみ環境と文化のさと

さとの自然、さとの暮らし、さとの文化をみるだけでなく、参加体験してもらうため、「とんぼ観察会」、「ザリガニ釣り」、「わらぞうりづくり」など年間30回余りの行事を開催し、たくさんの人が参加しています。



■自然とのふれあいの場の確保

豊かな自然とふれあえる場として、自然環境の保全に配慮しながら、自然公園の利用施設や『いすみ環境と文化のさと』などの整備のほか、首都圏自然歩道や養老川自然歩道との自然歩道のネットワーク化を目指して、房総周遊ふれあいの道の整備を進めています。



環境一口メモ

生物の多様性

地球上には1300万から1400万種の生物が生息していると推定されており、これらの生物どうしの微妙なバランスの上に人類の生存が成り立っています。

人間の社会経済活動による生物種の絶滅など、生物の多様性が損なわれることを防ぐため、生物多様性条約が1992年に日本を含め157ヶ国により署名されています。

この条約に基づき、1995年に第一回目の生物多様性国家戦略が策定されました。さらに、2002年には、これを見直した、新・生物多様性国家戦略が策定されています。

■大気環境

大気環境を悪化させる要因として工場・事業場から排出されるばい煙や自動車の排出ガスなどがあげられます。主な汚染物質として、二酸化硫黄、二酸化窒素、光化学オキシダント、一酸化炭素、浮遊粒子状物質などがあり、人の健康を保護し、維持することが望ましい基準として環境基準が定められています。

また、有害大気汚染物質のうち、特に排出または飛散を早急に抑制すべき物質としてダイオキシン類、ベンゼン等の環境基準が定められています。



現状

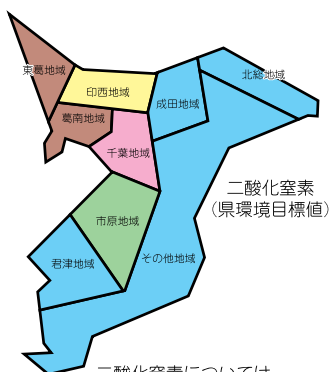
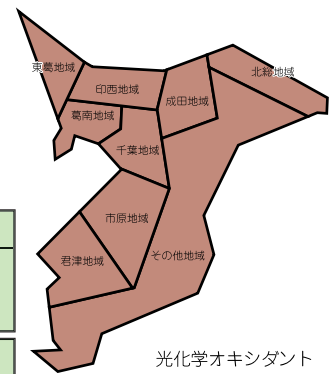
大気汚染物質の発生源は東京湾に面する臨海工業地帯とその周辺部に集中しています。この地域には、工場・事業場のばい煙発生施設が県全体の約60%設置されています。また、自動車等の影響も大きい地域です。

▼ 二酸化硫黄と一酸化炭素と二酸化窒素については、環境基準を100%達成しています。



達成状況	凡例
80～100%	
60～79%	
40～59%	
20～39%	
0～19%	

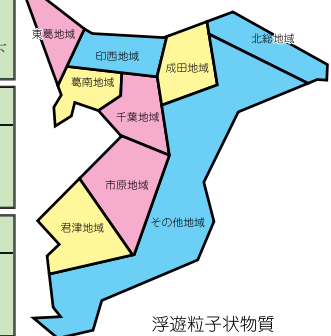
▼ 光化学オキシダントの達成率はよくありません。



二酸化窒素については、県目標値を定めており、その達成率は一部の地域においてよくありません。

二酸化硫黄 1時間値の1日平均値が0.04ppm以下かつ 1時間値が0.1ppm以下	光化学オキシダント 1時間値が0.06ppm以下
一酸化炭素 1時間値の1日平均値が10ppm以下かつ 1時間値の8時間平均値が20ppm以下	二酸化窒素 1時間値の1日平均値が0.04ppmから 0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下
浮遊粒子状物質 1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下かつ 1時間値が0.20mg/m ³ 以下	二酸化窒素 (県環境目標値) 日平均値の年間98%値が0.04ppm以下
ベンゼン 1年平均値が0.003mg/m ³ 以下	テトラクロロエチレン 1年平均値が0.2mg/m ³ 以下
トリクロロエチレン 1年平均値が0.2mg/m ³ 以下	ジクロロメタン 1年平均値が0.15mg/m ³ 以下
	ダイオキシン類 1年平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下

▼ 浮遊粒子状物質の達成率は一部の地域においてよくありません。



- ppmとは、百万分の一を表す単位です。1ppmとは、空気中1m³に1cm³含まれていることです。
- pgとは1兆分の1グラムのことです。1pg-TEQ/m³とは、空気1m³中に毒性等量換算で1pg含まれていることを示します。

有害大気汚染物質モニタリング調査結果（指定物質）

ベンゼンについて環境基準を超えている地域がみられました。

物質名	ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン	ダイオキシン類
基準超過地点数/地点	6 / 29	0 / 21	0 / 21	0 / 21	0 / 101

対策

発生源対策

工場・事業場から排出されるばい煙に対しては「大気汚染防止法」による排出規制が行われているほか、臨海部の大規模な工場と結んだ公害防止協定等により、法で定める排出基準より厳しい企業指導を行っています。

さらに窒素酸化物濃度が高くなりやすい冬期には、これらの対策に加えて、自動車の使用抑制を呼びかけたり、工場・事業場に対し排出抑制強化を要請したりしています。



監視・緊急時対策

法令等で定められた排出基準等が守られているかどうかを確認するため、立入検査や発生源監視テレメータシステムによる常時監視を行っています。また、県内の大気環境常時測定局における測定データを収集し身近な大気汚染の状況の把握に努めています。

光化学スモッグ注意報等の発令時には、県内主要工場に対して原因物質の一つである窒素酸化物の排出量の削減を要請しています。

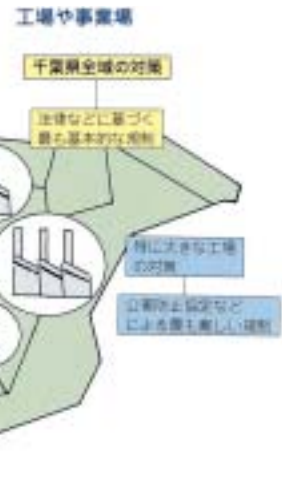
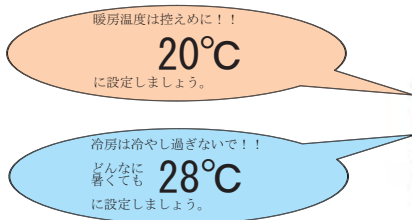


これからの主な対策

ダイオキシン類、ベンゼン等の有害大気汚染物質については監視体制の整備に加え発生源の把握などを実施し、適切な対策を進めています。

また、環境基準の達成率が低い浮遊粒子状物質については、排出実態の把握や、汚染機構の解明などにより発生源対策を検討し、環境基準達成のため適切な対策を進めていくこととしています。

県民1人ひとりが 家庭での省エネルギー
大気環境に 優しいライフスタイルに！



【大気情報管理システム】 大気環境及び主要工場の排出状況を常時監視し、光化学スモッグの緊急時対策など、大気に関する情報を管理し、複雑多様化する大気環境の保全に対処できるシステムとなっています。

環境一口メモ

●光化学スモッグ

光化学スモッグとは、目をちかちかさせたり、呼吸を苦しくさせる光化学オキシダントを含んだ空気のかたまりで、日射が強く、温度が高く、風が弱い日に発生しやすくなります。

大気中の光化学オキシダント濃度が高くなると光化学スモッグ注意報等を発令しますので、戸外での運動を避けるなど注意しましょう。

■騒音・振動・悪臭

騒音・振動・悪臭は直接人の感覚を刺激するため、感覚公害と呼ばれ、人体に対する感覚的、心理的影響を与えることが多くあります。

また、発生源が比較的身近にあることが多いことから、騒音・悪臭の2種類で典型7公害に関する苦情の約44%を占めています。

環境一口メモ

●**典型7公害**
環境基本法で、①大気汚染 ②水質汚濁 ③土壌汚染 ④騒音 ⑤振動 ⑥地盤の沈下 ⑦悪臭、の7つが公害として定められています。

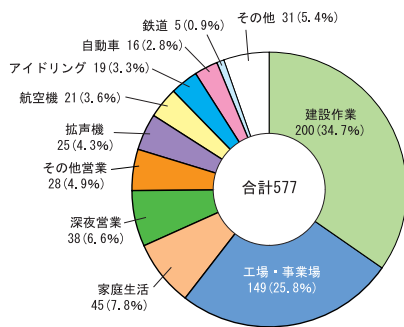
現状

14年度の騒音に係る苦情件数は577件（前年度641件）です。これを発生源別にみると建設作業34.7%、次いで工場・事業場25.8%、家庭生活7.8%となっています。

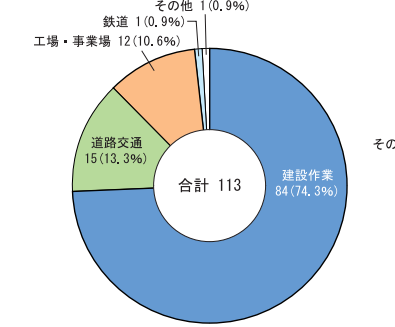
同様に振動については113件（前年度138件）です。これを発生源別にみると建設作業74.3%、次いで道路交通13.3%、工場・事業場10.6%となっています。

また、同様に悪臭については943件（前年度870件）です。これを発生源別にみると野外焼却45.5%、次いで個人住宅・アパート・寮13.8%となっています。

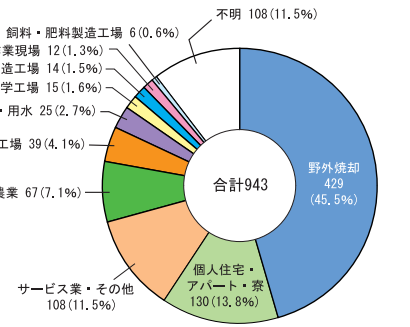
騒音に係る苦情の発生源別受付件数
(14年度)



振動に係る苦情の発生源別受付件数
(14年度)



悪臭に係る苦情の発生源別受付件数
(14年度)



対策

「騒音規制法」、「振動規制法」、「悪臭防止法」に基づき規制地域の拡大を図るとともに、関係市町村を通じて法規制の徹底と適正な指導を行っています。

また、工場・事業場などが工業用地などに進出する場合、立地前に事前審査を行うとともに、住工混在地域の工場・事業場に対しては工業団地への移転を促進しています。

■航空機騒音

現状

航空機騒音は騒音レベルが高く他の騒音問題と異なり影響範囲が広いことから、空港周辺において騒音問題を引き起こしています。

14年度の成田空港、羽田空港及び下総飛行場の実態調査結果は表のとおりでした。

航空機騒音に係る環境基準の達成状況

飛行場名	基準達成地点/地点 (%)
成田空港	34 / 82 (41.5%)
下総飛行場	8 / 10 (80.0%)
羽田空港	7 / 7 (100%)

航空機騒音に係る環境基準

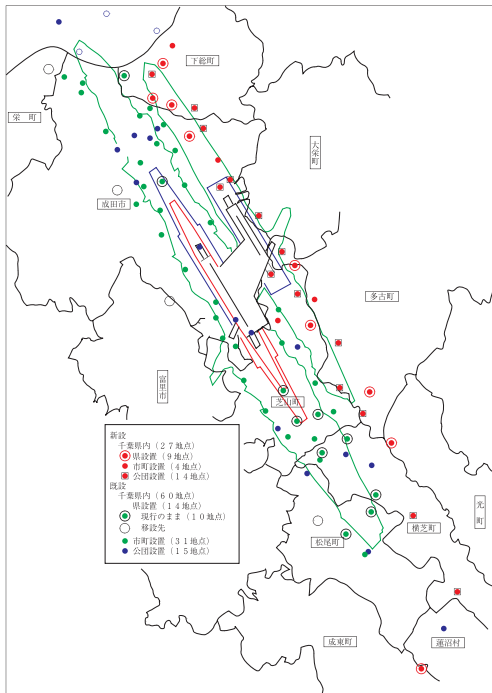
地域の類型	基準値 (単位: WECPNL)
I 住居の用に供される地域	70以下
II I以外の地域であって、通常の生活を保全する必要がある地域	75以下

対策

成田空港については、移転対策、防音工事などの騒音対策の充実を図るとともに、騒音の障害防止に配慮した土地利用の促進を図っていきます。

また、14年4月の暫定平行滑走路供用開始に合わせて監視体制の再整備を行い、固定測定局を27局（県、関係市町及び新東京国際空港公団）新設しました。これにより、全体で87局の固定測定局の年間測定データを用いて環境基準の評価を行うこととなり、より広範囲に航空機騒音の監視を実施できる体制となりました。

成田空港周辺航空機騒音固定測定局 配置図



また羽田空港については、上空が主な飛行コースとなっている木更津市・君津市・浦安市に6局の固定測定局を設置し、14年1月から常時監視を開始しました。14年4月からは、木更津市が設置した固定測定局（1局）のデータも取り入れて、年間を通じて測定したデータを元に環境基準の評価を行っています。

下総飛行場については、2週間の実態調査を行い騒音の現状把握を行うと共に、防音工事による生活環境の改善を図っていきます。

羽田空港周辺航空機騒音固定測定局 配置図



自動車交通公害

現状

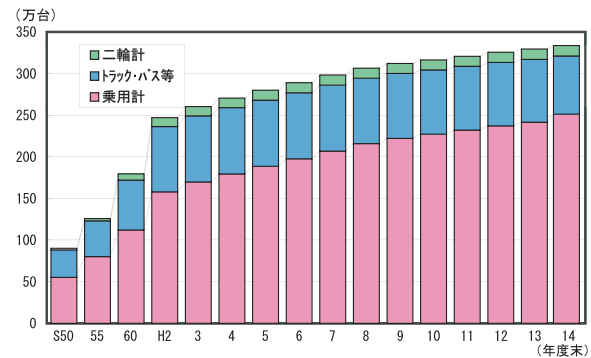
自動車は私たちの日常生活や産業活動にとって大変便利で必要不可欠なものとなっており、県内の保有台数は14年度で約333万台と増加傾向を示しています。

そのため、都市部地域を中心に自動車排出ガスに起因する窒素酸化物、浮遊粒子状物質等による大気汚染、自動車走行に伴う騒音・振動など多くの深刻な問題を引き起こしています。

道路沿道の大気汚染状況

14年度の自動車排出ガス測定局の環境基準の達成率では、二酸化硫黄、一酸化炭素について達成していますが、二酸化窒素や浮遊粒子状物質は達成されていない状況にあります。また二酸化窒素や一酸化窒素や浮遊粒子状物質の年平均値は概ね減少または横ばいの傾向を示しています。

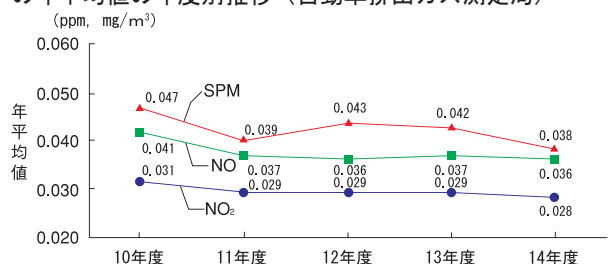
県内の自動車保有台数の推移



道路沿道の大気汚染状況

測定項目	環境基準達成率
二酸化窒素	89.7%
浮遊粒子状物質	26.9%
二酸化硫黄	100%
一酸化炭素	100%

一酸化窒素 (NO)、二酸化窒素 (NO₂)、浮遊粒子状物質 (SPM) の年平均値の年度別推移 (自動車排出ガス測定局)



■自動車交通騒音・振動の状況

自動車の走行に伴う騒音や振動は、特に幹線道路沿道周辺においては日常生活に大きな影響を及ぼしています。

自動車交通騒音・振動の測定結果では、振動については要請限度の超過地点はありませんが、騒音については、環境基準、要請限度を超過している地点がみられました。

道路に面する地域の騒音に係る環境基準達成状況（平成14年度）

評価方法	対象路線数	測定地点数	評価区間数	評価区間の延長(km)	環境基準達成率(%)
面的評価	41	84	67	146.9	73.5
点評価	20	24	—	—	33.3 (8/24)

(注) 面的評価：環境省の「騒音にかかる環境基準の評価マニュアルⅡ地域評価編」に基づき、道路構造条件、沿道条件、自動車騒音実測結果などをもとに、道路端から50mの範囲について建物騒音レベルを推計し、環境基準達成率を評価したもの。

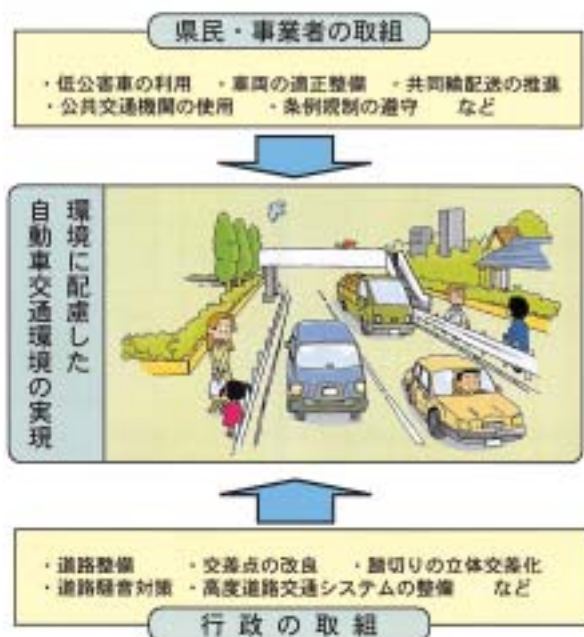
点評価：道路騒音測定結果から、測定地点の騒音レベルをもとに環境基準の達成状況を評価したもの。

対策

国では自動車の排出ガス規制や騒音規制を年々厳しくし、特に大気汚染の深刻な都市地域において自動車から排出される窒素酸化物を大幅に削減するため「自動車NO_x法」を制定しましたが、13年6月にディーゼル車から排出される粒子状物質（PM）を規制項目に加えた法改正を行うとともに、自動車排出ガス対策の強化を図りました。

県においても「自動車NO_x・PM法」に基づ

総合的な自動車交通公害対策の推進



く「千葉県自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質総量削減計画」を策定するとともに、県全域を対象とした自動車の使用に伴う環境への負荷の低減を図るための「千葉県自動車交通公害防止計画」を策定し、低公害車の普及促進や物流対策の推進などを行っています。

■ディーゼル車対策

道路沿道における浮遊粒子状物質による大気汚染が大きな問題となっており、その要因となっているディーゼル車対策については、より効果的な対策を推進するため、14年3月に「千葉県ディーゼル自動車から排出される粒子状物質の排出の抑制に関する条例」を制定し運行規制を15年10月から開始しました。また、併せて自動車使用に伴う環境への負荷の低減を図るため「千葉県環境保全条例」の一部改正をしました。

■自動車の使用に伴う環境負荷低減への取組

自動車交通に起因する諸問題は、容易に解決しにくいものです。そのため、窒素酸化物や粒子状物質排出量の少ない低公害車や燃料消費量の少ない車を使うなど、県民一人ひとりが環境に優しい自動車の使い方を心がける必要があります。



【県が導入している天然ガス自動車】天然ガスを燃料として走る自動車で、排出ガスがクリーンであり、本県が天然ガスの産出県であることから、その普及に努めています。



- (1) マイカー通勤や、業務用車両の自宅持ち帰りを控え、電車やバスを利用しましょう。
- (2) 急発進、急加速、空ぶかしやスピードの出し過ぎはやめましょう。
- (3) 渋滞を招く路上駐車をやめましょう。
- (4) 自動車を選ぶときは、汚染負荷の少ない車を選びましょう。

■水環境

千葉県内では、都市部を流れる中小河川や水の停滞しやすい湖沼・東京湾などで水質汚濁が著しい状況にあるため、これらの水域を中心に各種水質保全対策を進めています。

水質汚濁の現状

■環境基準の達成状況

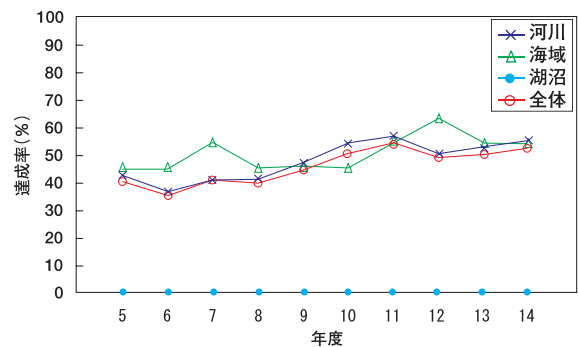
公共用水域の水質保全対策を進める上での目標として、水質の環境基準が定められています。14年度の測定結果では、健康項目については硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素を除く25項目では、環境基準を超過した地点はありませんでした。生活環境項目については有機汚濁の代表的な水質汚濁指標であるBOD（河川）・COD（湖沼・海域）について、基準が当てはめられている85水域のうち45水域の達成（達成率52.9%）となっています。



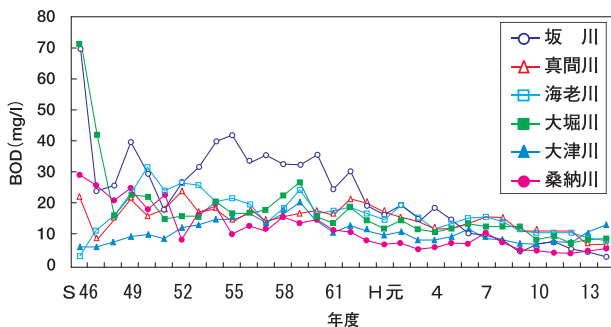
■水質汚濁の概況

14年度のBOD（COD）年平均値からみた公共用水域の水質汚濁の概況は、図に示すとおり、都市部を流れる中小の河川で著しい汚濁がみられるほか、印旛沼・手賀沼・東京湾内湾部でプランクトンの異常増殖（アオコ・赤潮）の影響がみられます。

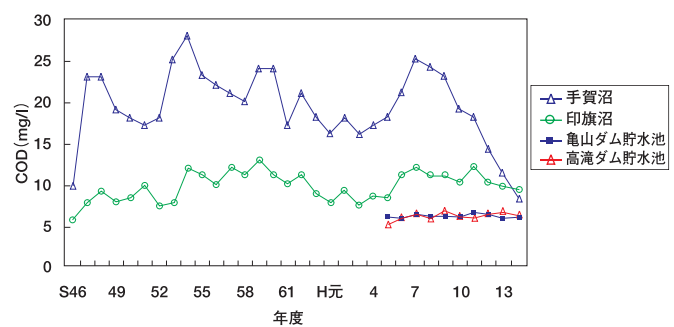
BOD・CODの水質環境基準達成率の推移



主な都市河川の水質の推移（BOD年平均値）



湖沼の水質の推移（COD年平均値）



環境一口メモ

- 健康項目・・・人の健康に係わる被害を生じるおそれがある物質として、カドミウム、全シアン、鉛等26項目が定められています。
- 生活環境項目・・・水の汚濁状態を示す項目として、水素イオン濃度（pH）、生物化学的酸素要求量（BOD）、化学的酸素要求量（COD）等9項目が定められています。
- BOD・・・Biochemical Oxygen Demandの略。CODとともに有機物による水質汚濁の程度を示すもので、有機物などが微生物によって酸化、分解される時に消費する酸素の量を濃度で表した値をいいます。数値が大きくなる程汚濁が著しいです。
- COD・・・Chemical Oxygen Demandの略。BODとともに有機物などによる水質汚濁の程度を示すもので、酸化剤を加えて水中の有機物と反応（酸化）させた時に消費する酸化剤の量に対応する酸素量を濃度で表した値をいいます。

水質汚濁防止対策

■工場・事業場の排水規制・指導

「水質汚濁防止法」、「千葉県環境保全条例」などの法令に基づく規制や、東京湾臨海部の主要企業との協定に基づく指導などにより、工場・事業場の排水による公共用水域の水質汚濁の防止を図っています。

■生活排水対策

県内の特に生活排水対策を推進する必要がある地域を「生活排水対策重点地域」として指定し（14年度末現在 22 市町）指定された市町は生活排水対策の総合的な推進計画を定め、住民への啓発と実践的な活動の推進、合併処理浄化槽の普及等（下記）、汚濁した水路における水質浄化施設の設置などの取組を進めています。

■合併処理浄化槽の整備と浄化槽の適正な管理

河川等の水質汚濁の一因となっている生活排水対策として、雑排水とし尿を併せて処理する合併処理浄化槽の整備を図るため、市町村に対し助成や啓発を行うほか、浄化槽管理者に対する指導等、浄化槽の適正な維持管理指導を行っています。

■合併処理浄化槽設置基数の推移

年度	12	13	14
設置基数	106, 115	118, 116	129, 298



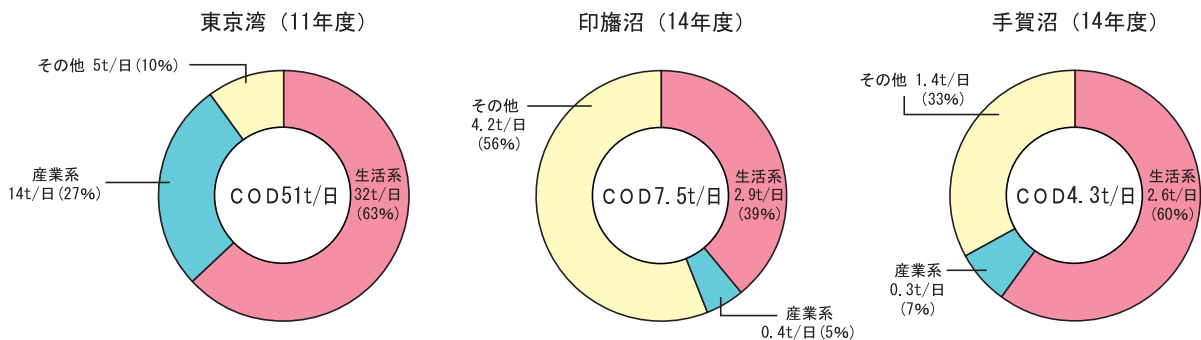
■印旛沼・手賀沼の水質保全対策

両沼は、60年に「湖沼水質保全特別措置法」の指定湖沼となり、5年ごとに湖沼水質保全計画を策定し、下水道の整備、合併処理浄化槽の整備、河川浄化施設の設置、工場・事業場排水の規制強化等の各種対策を総合的・計画的に推進しています。

■東京湾の水質保全対策

東京湾の水質は、富津岬より北の内湾部では赤潮や青潮の発生など依然として水質の汚濁がみられるため、水質汚濁防止法に基づく総量規制等によりCODや富栄養化をもたらす窒素・りん排出削減に努めています。

東京湾・印旛沼・手賀沼での発生源別汚濁負荷量の割合



環境一口メモ

- 総量規制・・・東京湾のような人口や工場・事業場の集中が著しい広域的な閉鎖性水域では、排水濃度規制だけでは環境基準を達成することが困難なため、総合的に汚濁負荷量（COD、窒素、りん）を削減することを目的とし、流入負荷量を規制する制度です。
- 富栄養化・・・閉鎖性水域において、流入する河川などから窒素、りんなどの栄養塩類が運び込まれて豊富に存在するようになり、生物生産が盛んになることをいいます。プランクトンが急激に増殖する一方、それを餌とする魚類等の生物の増殖が追いつかないため、アオコ、赤潮等の問題が発生します。

■地質環境

大地は、人間の生活や動・植物の成育の場として、大気や水とともに生物の生命を支え、さまざまな物質を循環させ、水資源をかん養するなどの重要な働きを持っています。人間は、地下水などの過剰くみ上げによる地盤沈下や化学物質による地下水や土壤の汚染など、大地（地質環境）にいろいろな影響を与えています。

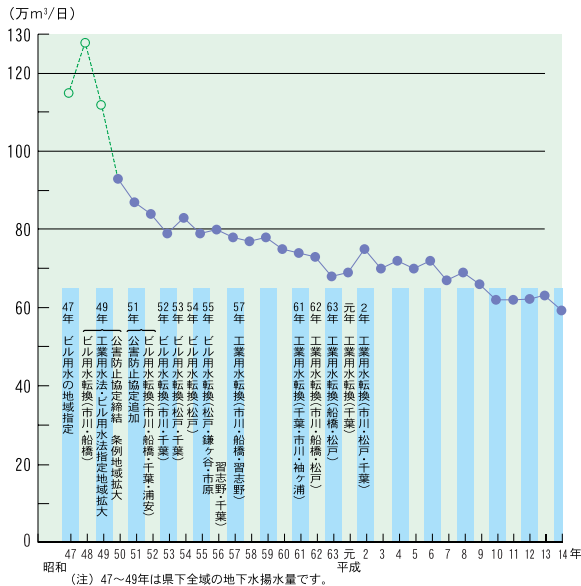
◆地盤沈下

地盤沈下の現状

30年頃から、産業や都市化の急激な進展により地下水や天然ガスかん水の採取が増加し地盤沈下が起こりました。48年以降は地下水などのくみ上げに対する規制・指導の効果が現れ、全体的には沈静化の傾向にあります。一部地域では沈下が継続しています。

14年度の測量調査では、調査面積2,900 km²のうち、2 cm以上沈下した地域の面積は456.2 km²と13年度の27.0 km²に比べ増加しました。

地下水揚水量の推移（県条例指定地域内）

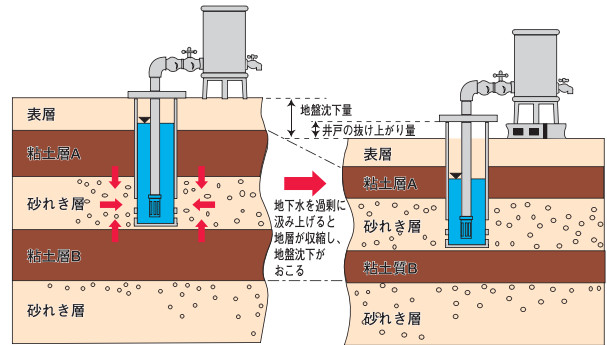


地盤沈下防止対策

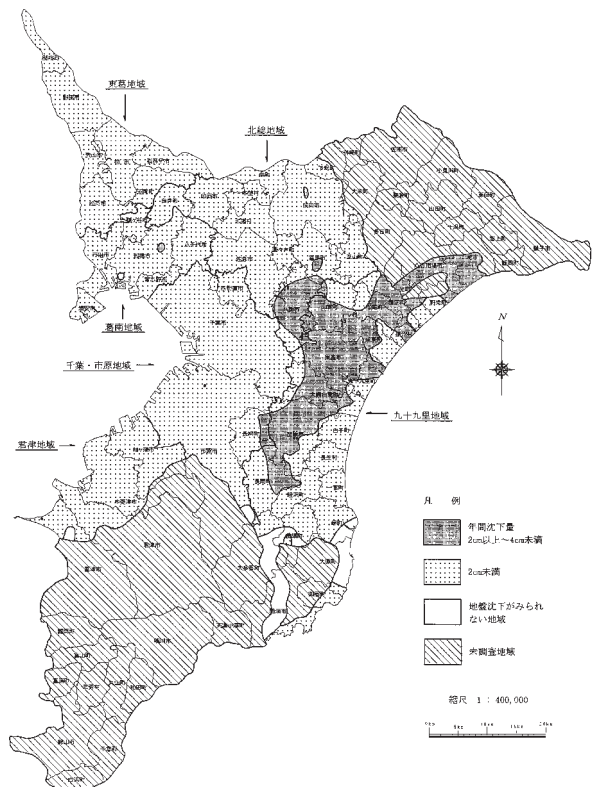
地下水については、法律・県条例による規制のほか、東京湾臨海部の主要な企業との協定に基づき、工業用水道や上水道への転換や水利用の合理化を指導するなど、地下水の採取量の削減を進めています。

天然ガスかん水については、関係企業との協定により採取量の削減を進めるとともに、井戸を新設する場合には、地上排水量（くみ上げ量－地下還元量）の抑制を指導するなどにより、地盤沈下の防止を図っています。

地盤沈下のしくみ



地盤沈下の状況（14年1月～15年1月）



環境一口メモ

●天然ガスかん水

太古の昔地下深くに閉じ込められた天然ガスが溶け込んでいる海水で、千葉県下一帯の第三紀層と第四紀層の中に存在しています。

なお、天然ガス採取の副産物として県内で生産されるヨードは、国内生産量の8割を占め、世界でも有数の生産地となっています。

◆地下水汚染

地下水汚染の現状

地下水は水質・水温が安定し手軽に使用できることから、飲料水、農業用水、工業用水などの貴重な水源として使用されています。また、地下水は湧水・伏流水として、川の流れの源にもなっていますが、近年、産業の技術革新などに伴う新たな化学物質による環境汚染として、特にトリクロロエチレンなどの有機塩素系化合物による地下水汚染が問題となっています。

14年度の概況調査では、カドミウム、全シアンなどの有害物質26物質の水質測定を行い、測定井戸266本のうち砒素は9本、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は39本、ふっ素は1本、ほう素は1本の井戸で環境基準を超過していました。

地下水汚染防止対策

県では、「水質汚濁防止法」、「千葉県地下水汚染防止対策指導要綱」に基づき、定期的な地下水の水質監視や事業者に対する規制・指導など、市町村と協力して地下水汚染防止に努めています。

また、汚染が確認された場合は、井戸所有者に対する飲用指導を実施するとともに、原因究明等の調査・汚染除去対策を順次進めています。

◆土壌汚染

土壌汚染の現状

土壌は、いったん汚染されると影響が長時間続くという特徴があり、農作物の生育阻害や人の健康を損なう恐れの原因となるほか、地下水や公共用水域の水質汚染を引き起こすこともあります。

土壌汚染対策

土壌汚染対策は、これまで重金属による農用地の汚染を中心に各種対策が進められてきましたが、近年、化学物質による環境汚染の広がりとともに、市街地などでの土壌汚染に対する関心が高まり、県では、環境保全条例で事業者の措置を義務づけるなどの取り組みを実施していますが、平成15年2月15日から「土壌汚染対策法」が施行されたことから、適確な運用を図っています。

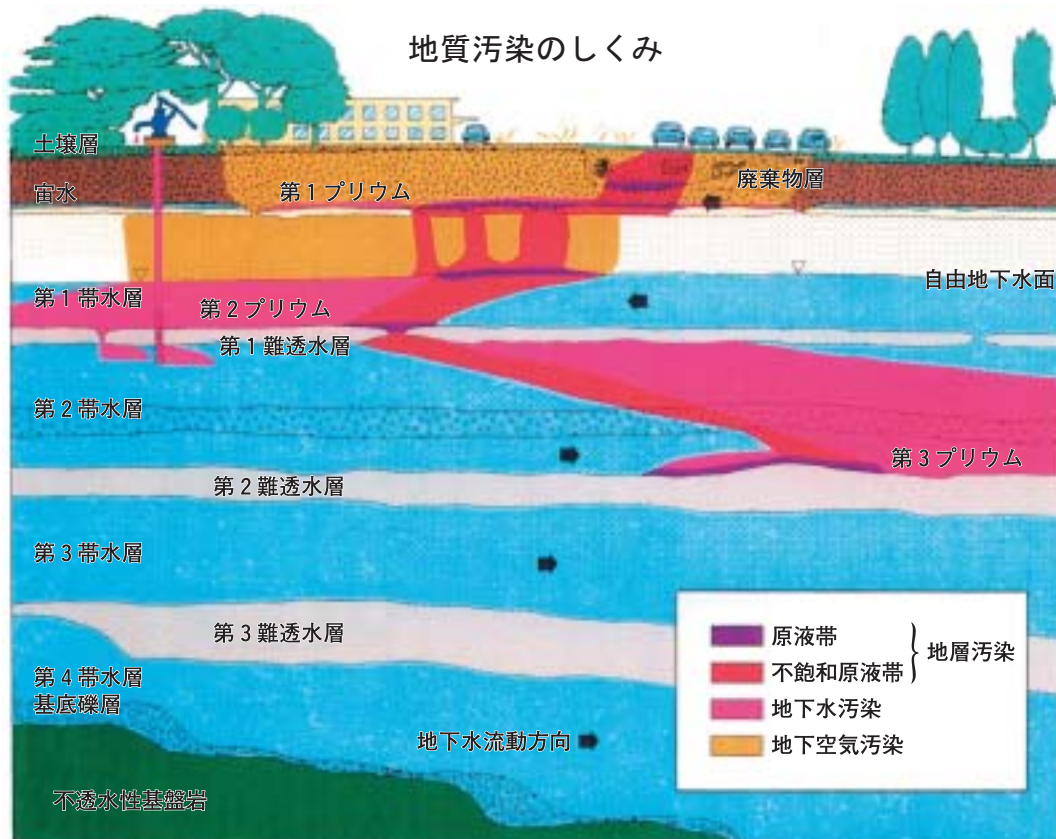
環境一口メモ

●有機塩素系化合物

炭素や炭化水素に塩素が結合した一連の化合物のことをいいます。このうち、トリクロロエチレンや四塩化炭素などが、金属や機械部品の洗浄などに広く使われ、環境汚染が問題となっています。

●プルーム

汚染物質のかたまりをいいます。

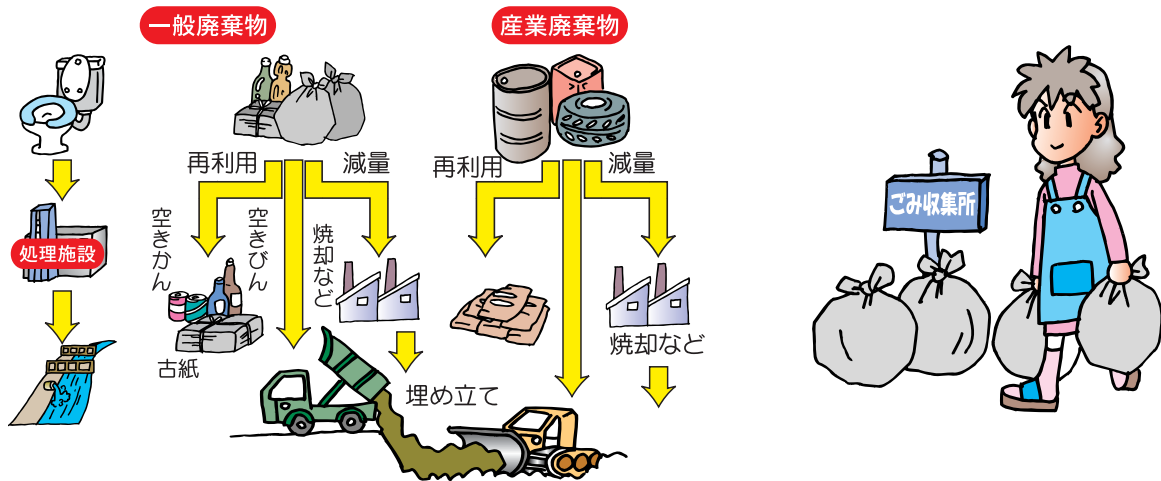


■ 廃棄物

廃棄物は、主に家庭などから出るごみやし尿などの一般廃棄物と、事業活動に伴って排出される汚泥やコンクリートの破片などの産業廃棄物に大別されます。

一般廃棄物は市町村や一部事務組合が収集して処理しますが、産業廃棄物は排出した事業者の責任で処理することとされています。

廃棄物の種類と処理の流れ



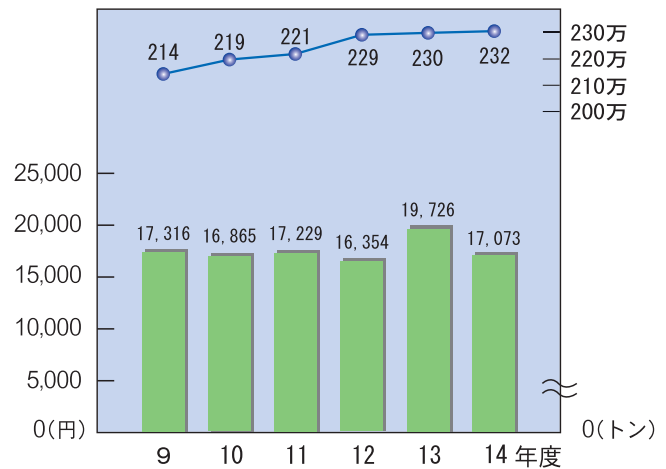
◆ 一般廃棄物

一般廃棄物の現状

■ 総排出量等

14年度におけるごみの総排出量は、232万1千トンです。また、県民1人1日当たりの排出量は、14年度は1,063gであり、平成元年度以降ほぼ1,000g前後で推移しています。なお、14年度に市町村等が支出したごみ処理のための費用は全体で1,021億円で、年間1人あたり17,073円となっています。

ごみの排出量及び県民1人当たりの処理経費の推移



■ 市町村における処理状況

市町村では、可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみなどとして分別収集し、そのうち、びん・缶などリサイクル可能なものは回収します。そして生ごみなどの可燃性のごみは焼却して減量化し灰等を最終処分場で埋め立てます。不燃ごみは破碎・圧縮・選別処理により資源回収した後、残ったものを埋立処分しています。

売却や再利用により資源化されたごみは、年々増加し、14年度は、41万トンとなっています。また、埋立処分量は22万5千トンでした。

ごみ処理の状況

(千t/年)

区分	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度
市町村等処理	2,133	2,177	2,201	2,286	2,298	2,318
うち再資源化量	250	268	272	296	355	410
自家処理	11	10	4	3	3	3
合計	2,144	2,187	2,205	2,289	2,301	2,321

一般廃棄物処理対策

県では、ごみの発生抑制・減量化・再資源化に積極的に取り組み、ものの循環を通じて資源が円滑に還元され、最終処分に依存しない「資源循環型社会」の構築を目指し、次のような施策を進めています。

■千葉県廃棄物処理計画

循環型社会の構築に向けて、廃棄物の発生抑制及び減量化・再資源化の促進、廃棄物処理施設の整備促進等、今後の取り組むべき方向を明らかにする廃棄物対策推進の指針として千葉県廃棄物処理計画を策定（14年3月）し、関係者が一体となってごみの減量化・再資源化を推進しています。

【減量化・再資源化目標値】

目標項目	10年度 (現状)	17年度 (目標)	17年度 (削減率)	22年度 (将来目標)	22年度 (削減率)
ごみ排出量 (万 t)	219	215	2%	200	9%
焼却処理量 (万 t)	185	170	8%	150	19%
最終処分量 (万 t)	31	20	35%	15	52%
ごみ排出量原単位 (g/人日)	1,022	950	7%	850	17%
リサイクル率 (%)	20	30	—	35	—



■容器包装廃棄物や廃家電品の再商品化の促進

びん、缶、ペットボトルなどの容器包装廃棄物は容積でごみ全体の約6割を占めています。県では容器包装リサイクル法に基づき策定した「千葉県分別収集促進計画」により市町村における容器包装廃棄物の再資源化を促進しています。

また、13年4月から家電リサイクル法が本格施行され、エアコン、テレビ、冷蔵庫及び洗濯機の4品目についてリサイクルが行われています。

■家電リサイクル法によるリサイクルのしくみ



■埋立処分量の削減

「千葉県溶融スラグ利用促進指針」に基づき廃棄物を原料として製造される溶融スラグの土木資材等への利用促進を図るとともに、焼却灰のエコセメント化を推進することにより、最終処分量のおよそ3/4を占める焼却灰を資源として有効利用し、埋立処分量の削減に努めています。



溶融スラグから作った
インターロッキングブロック

環境一口メモ

●溶融スラグ

ごみ焼却灰等を高温で溶融、冷却して固形化したもので、道路舗装の材料や歩道などに敷くインターロッキングブロックなどに利用することができます。

●エコセメント

ごみ焼却灰と石灰石を主原料にして製造されるセメント。

エコセメント1kgあたり、およそ500gの焼却灰が使われます。

■千葉県ごみ処理広域化計画

廃棄物処理施設を集約し、ごみ処理に伴うダイオキシン類の発生防止、ごみ処理コストの縮減等を目的とする「千葉県ごみ処理広域化計画」を策定（11年3月）し、ごみ処理の広域化を推進しています。

■千葉県西・中央地域エコタウンプラン

本県の西・中央地域をモデル地区とし、民間の技術力を活用し最終処分量を限りなくゼロに近づけることを目的とする「千葉県西・中央地域エコタウンプラン」を策定（11年1月）し、中核的なリサイクル施設の立地を進めています。

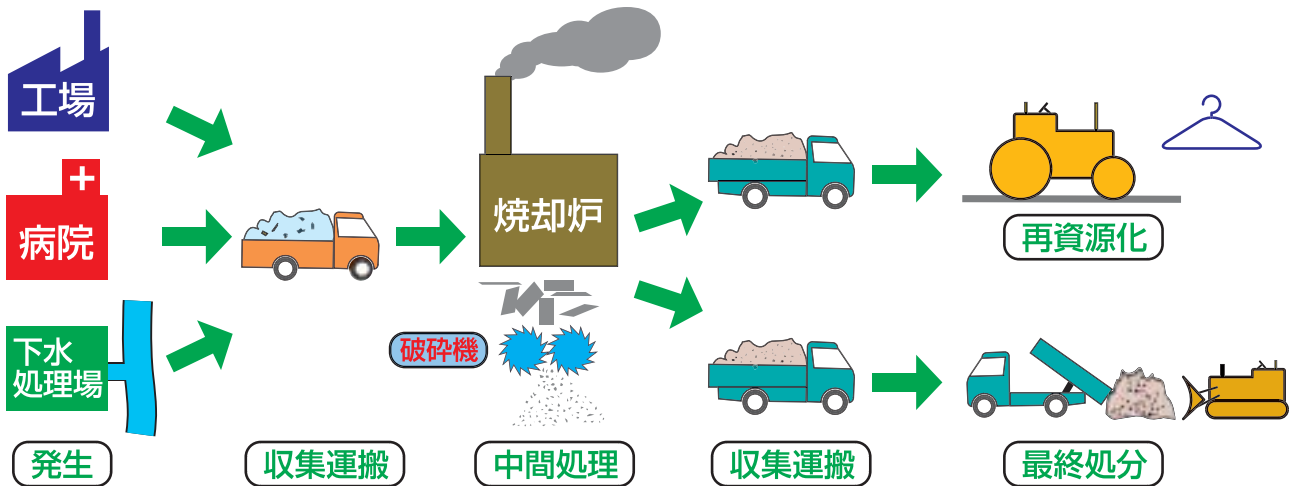


（エコセメント製造施設）

◆産業廃棄物

産業廃棄物の現状

■産業廃棄物の処理の代表的な流れ



■産業廃棄物の発生と処理の状況

10年度の産業廃棄物の発生量は2,951万トンで、5年度と比べると41万トン（1.4%）減少しています。

また、処分内訳は、中間処理等による減量化量が、1,153万トン（39%）、再資源化量が1,682万トン（57%）、最終処分量は116万トン（4%）で、9割以上が減量化・再資源化されています。なお、最終処分量を5年度と比べると115万トン（50%）減少しています。

■産業廃棄物処理施設の設置状況

産業廃棄物の処理は排出事業者の責任で適正に処理することと定められており、排出事業者が自ら行うか又は許可を受けた業者に委託して行われます。

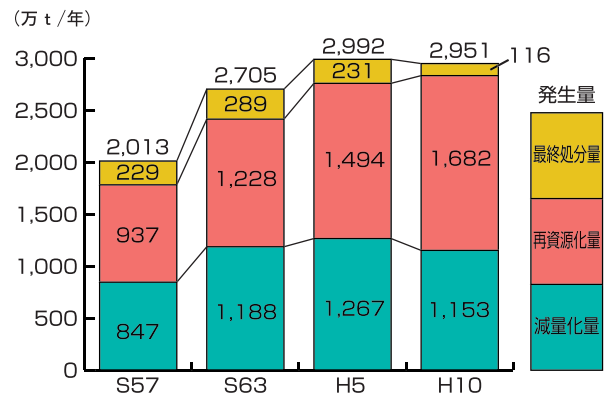
産業廃棄物を処理するためには、処理施設が必要不可欠ですが、不法投棄などが大きな社会問題となって、産業廃棄物に対する不信感が高まり、新しい処理施設がなかなか設置できない状況になっています。

産業廃棄物処理施設の設置状況(平成15年3月末現在)

種類	排出事業者	処理業者	合計
中間処理施設	407	265 (322)	672
最終処分場	13	25 (0)	38

千葉市を含む。()内は法許可対象外施設数。

産業廃棄物の発生・処理状況の推移



富津地区処分場



千葉県が県内の中小規模事業者のために設置した最終(埋立)処分場です。

最終処分場は、周辺の環境や地下水などの汚染を防止するため、厳しい基準で造られています。

産業廃棄物処理業者の許可状況

産業廃棄物処理業者は、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、15年4月から船橋市内については船橋市長）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）と処理の方法（収集運搬業と処分業）により区分して許可されています。

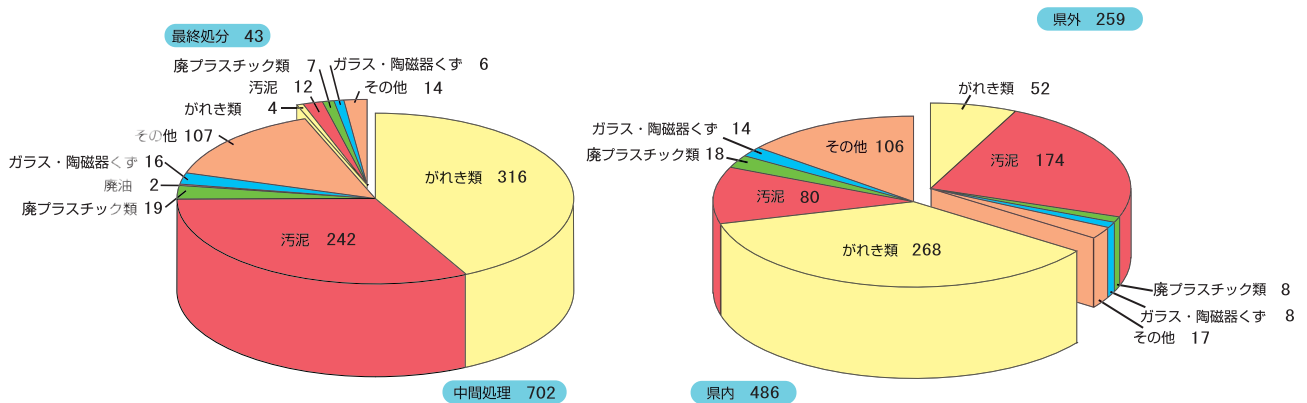
15年3月末での許可を受けた処理業者の数は5,019業者で、13年度に比べて463業者増えています。

産業廃棄物処理業に係る許可業者数（15年3月末現在）

年度	業区分 種類	収集運搬業 ※収集運搬のみ	処分業						合計	
			小計	中間処理	最終処分	収集+ 中間	収集+ 最終	中間+ 最終		
14	産廃	4,692	229	44	6	163	8	1	7	4,921
	特管	425	30	13	1	16	0	0	0	455
	計	4,783	236	49	7	164	8	1	7	5,019
13	産廃	4,233	226	50	5	153	10	1	7	4,459
	特管	397	31	13	1	17	0	0	0	428
	計	4,323	233	54	6	155	10	1	7	4,556

- (注) 1. 千葉市許可分を除く。
 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り扱う業を示す。
 3. 「計」は、許可業者の実数を示す。(許可区分により一部重複)

産業廃棄物処理業者による処理の実績（13年度）



(単位：万トン)

排出事業者が自ら処理できない産業廃棄物は、許可を受けた産業廃棄物処理業者によって適正に処理されています。

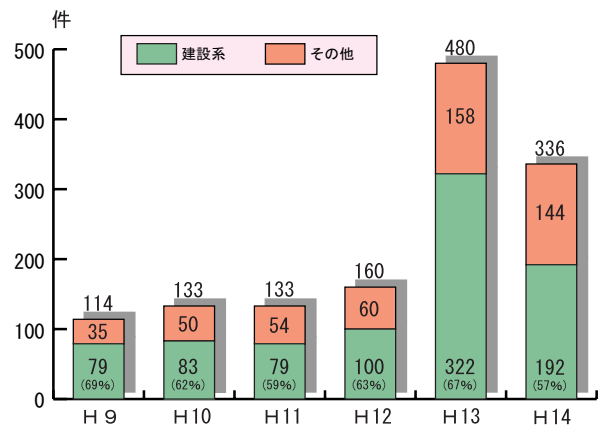
13年度に産業廃棄物許可業者によって処理された産業廃棄物は、千葉市分を含めて中間処理702万トン、最終処分43万トンで、12年度と比べると中間処理量は142万トンの増加で、最終処分量は36万トンの減少となっています。

■ 不法投棄など不適正な処理の状況



14年度に県内で発生した産業廃棄物の不法投棄の件数は336件で、不法投棄量と件数は減少していますが、小口分散化の傾向にあります。

産業廃棄物の不法投棄発生状況



不法投棄の現場



不正軽油を密造する際に生じる硫酸ピッチが不法投棄され、周囲に悪臭を放っています。



野焼きは、有害物質の発生などにより、人や樹木などへの被害をおよぼす恐れがあります。

産業廃棄物対策

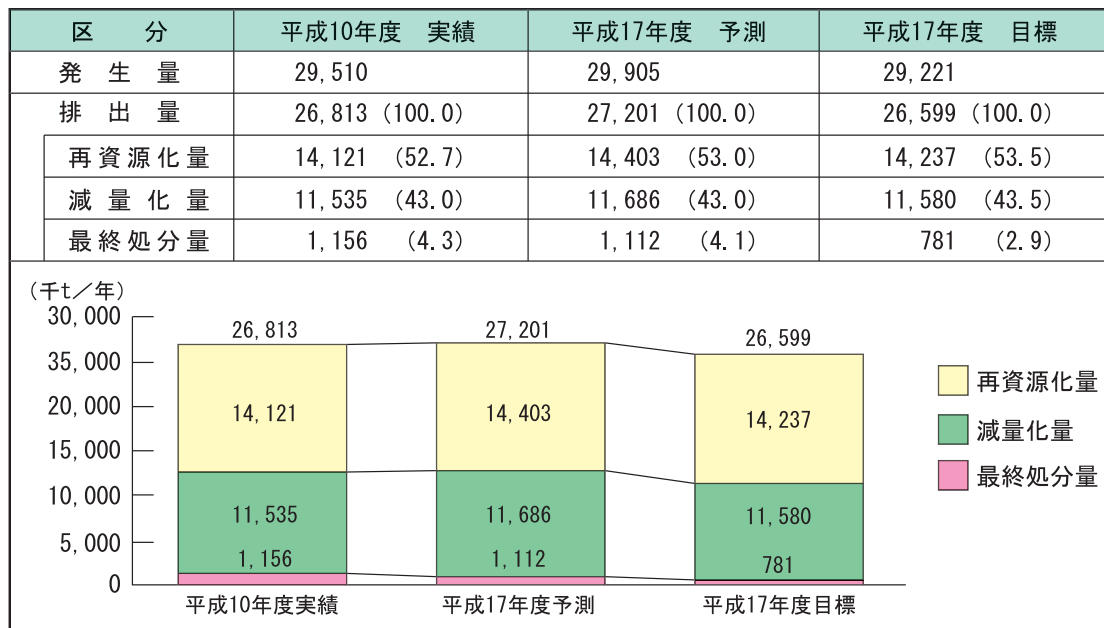
千葉県廃棄物処理計画

県では、本県が抱える環境に係る諸問題に対し適切に対処し、資源循環型社会の形成を図るため、14年3月に「千葉県産業廃棄物処理計画」を策定しました。

産業廃棄物に係る計画では、循環型社会の構築に向けて①発生抑制と減量化・再資源化の促進②県内処理の徹底と県内流入の抑制③管理体制の確立④適正処理の推進⑤不適正処理の根絶を基本方針として掲げ、排出事業者、処理業者、県民及び行政がそれぞれの役割分担と連携のもとで、計画の推進を図ることとしています。

また、17年度までの予測結果に基づいて、業種別に減量化・再資源化の努力目標量を設定し、排出抑制、再資源化率の維持、最終処分量の削減を目標としています。

発生・処理状況の将来予測と目標

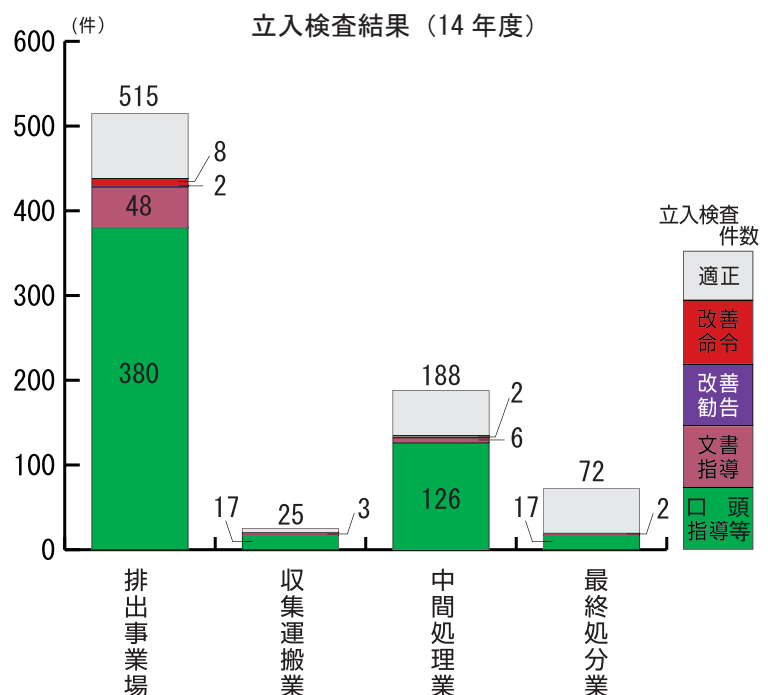


立入検査指導

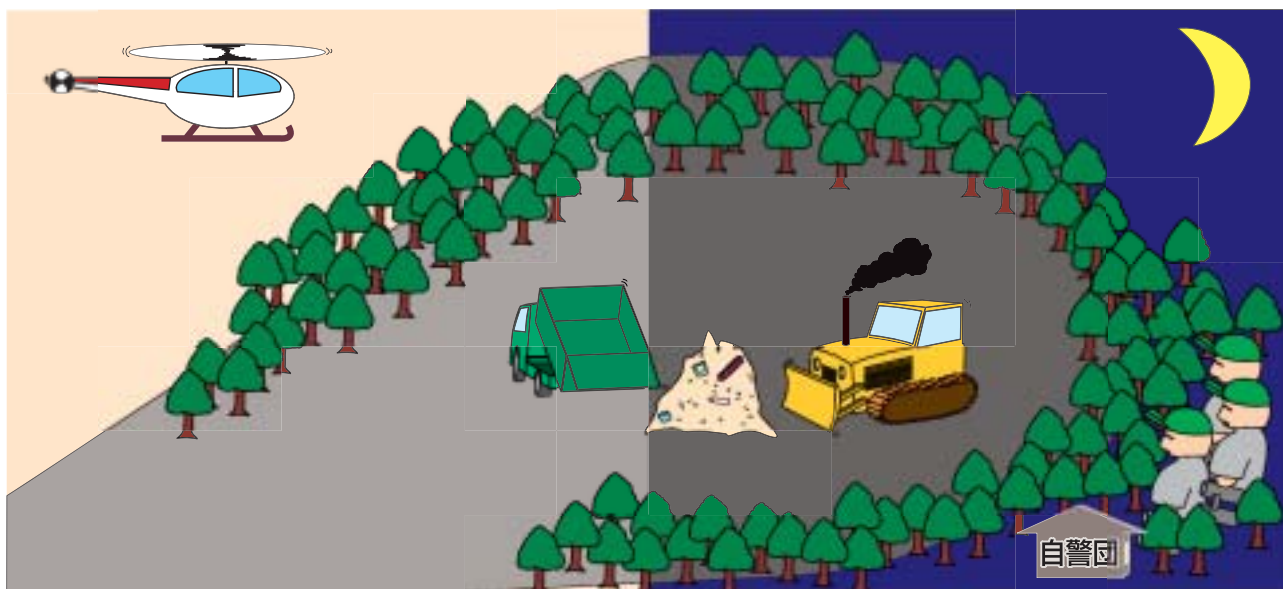
排出事業者や処理業者などに対して、立入検査を行い、産業廃棄物が適正に処理されるよう指導しています。

14年度には、800カ所に立入を行い、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し、必要に応じて産業廃棄物を採取し分析を行いました。

その結果、帳簿の記載・整備の不備や廃棄物の保管の不備、不適正な処理の委託、許可条件の違反など不適正な処理のあった延べ611件について、改善指導を行った。



■不法投棄などの不適正処理に対する指導と条例の制定



産業廃棄物の不法投棄や野焼きなどの不適正な処理を未然に防止し適正処理の徹底を図るために、関係事業者に対する啓発や立入検査指導を行うとともに、警察を含む関係機関との連携強化、不法投棄多発地域での夜間・休日パトロールの実施など、監視体制の充実強化に努めています。

また、廃棄物処理法の厳格かつ適正な運用とそれを補う県独自の対策を推進するため、14年3月に「千葉県廃棄物の処理の適正化等に関する条例」を制定しました。

ヘリコプターから見た不法投棄現場



廃棄物が大量に不法投棄され道路がふさがれてしまっているところです。

夜間の監視・指導の状況



深夜、不法投棄現場に入ったダンプを調べているところです。

■残土対策

近年、県外から大量の「建設残土」が流入し大規模な埋立が増加しています。これら残土の埋立による土壌や地下水の汚染、土砂崩れなどの災害の発生を防止するため、県では、9年7月に「残土条例」を定め、10年1月から施行しています。

条例では、一定規模以上の残土の埋立についての知事の許可や定期的な土砂等の分析などを事業者には義務づけており、12年3月には許可の申請前に市町村及び地元住民に埋立て計画の周知を行う規定を含めた指導指針を定め、6月から施行しています。

また、15年3月に「残土条例」を改正し、残土埋立て事業者や土地所有者の責務の強化を図りました。

■化学物質

現在、産業・生活上で使われている多くの化学物質の中には、有益である反面、人の健康や生態系に悪影響を及ぼす可能性があるものもあり、最近の調査・研究の進展により、その長期間の摂取による健康への影響が明らかになりつつあります。

県では、ダイオキシン類について、ダイオキシン類対策特別措置法と「千葉県ダイオキシン類対策推進方針」による対策を進め、化学物質については、P R T R制度や「千葉県化学物質環境管理指針」により事業者の化学物質適正管理を進めています。

●ダイオキシン類

ダイオキシン類は、ベンゼン環を骨格として塩素・水素が付いた構造の物質で、ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン、ポリ塩化ジベンゾフラン及びコプラナーP C Bの3種類に分類され、数多く存在する異性体のうち29物質について毒性が認められています。

ダイオキシン類は、ごみの焼却時に副生成物として発生するものが多いとされていますが、製鋼用の炉や自動車の排ガスなど様々なものからも発生すると言われています。

また、コプラナーP C Bについては、かつて使用されたP C Bに含まれていたものが環境中に蓄積されている可能性も指摘されています。

ダイオキシン類は、人工的にできる物質としては最も強い毒性を持つと言われています。日常生活で問題となる毒性は、長期間人体に取り込むことによる健康への影響ですが、人が1日に平均的に摂取するダイオキシン類の量は合計で、体重1 kg当たり約1.68pg-TEQと推定され、この水準は耐容1日摂取量(TDI)を下回っており健康に影響を与えるものではありません。

●内分泌かく乱化学物質（環境ホルモン）

環境中に存在するいくつかの化学物質により、動物の生殖機能や免疫機能が低下する等の影響が指摘されており、その影響のメカニズムや人体への影響の有無について、調査・研究が進められています。

県では、県内の大気・水質等の環境中の濃度を調査し、データの蓄積を図っています。

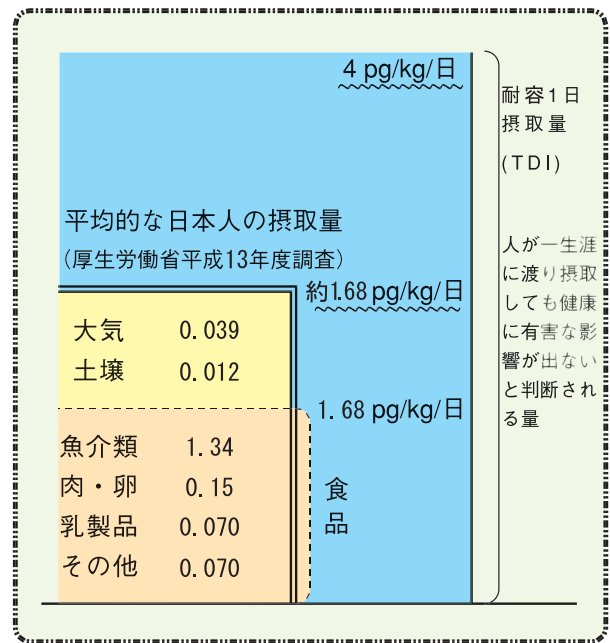
●P R T R制度

P R T R制度は、人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質について、事業者が環境への排出量等を自ら把握し、国へ届け出る制度であり、県は

国へ届け出る際の経由機関として、この制度の普及に努め、化学物質の自主的な管理の改善を促進するよう運用を図っています。

平成14年度より事業者による排出量等の届出が開始され、平成13年度の排出量・移動量について、県内の1,133の事業者から届出があり、集計した結果を公表しています。

ダイオキシン類の1人1日摂取量



※ pg / kg / 日とは、1日当たり人の体重1 kgにつき摂取する量

ダイオキシン類の環境基準

大気	: 1 m ³ 当たり	0.6 pg - TEQ 以下 (年平均値)
水質	: 1 ℓ 当たり	1 pg - TEQ 以下 (年平均値)
水底の底質	: 1 g 当たり	150 pg - TEQ 以下
土壌	: 1 g 当たり	1,000 pg - TEQ 以下

ダイオキシン類を測る単位

p g : ピコグラム (1兆分の1グラム)
T E Q : 毒性等量

ダイオキシン類の中で最も毒性が強い物質の毒性を1として各物質の毒性の強さを係数で表し、それぞれの濃度にこの係数を掛けて足し併せたもの

環境一口メモ

日本では環境省が、トリブチルスズ (船底塗料) などの65物質について、環境ホルモンの疑いがある物質としてその作用を研究・調査し、対策の必要性を検討しています。

環境学習に関するご案内

●エコマインド養成講座（環境学習指導者の育成）の開催

エコマインド養成講座は、環境について幅広い視野を持った環境学習・環境保全活動の指導者を養成することを目的としており、知識をつけるための一方的な講義形式の講座ではなく、参加体験型の環境学習講座で、参加者が自分の体験から学んでいく参加者主体の講座です。（定員は各コース35名）



写真は県民コース。「ごみとリサイクル」をテーマとした講座で、クイズ形式で学んでいる様子。

◆教員コース

教員コースは、2泊3日の「清和県民の森」での研修を含め、全4日間で実施しています。

環境学習プログラムづくりや「総合的な学習の時間」の授業をどのように展開していったらいいのか、児童生徒にいかに関心に対する理解を深めさせたらよいかなどについて、体験等を通じて、学習技術の修得を目指します。



写真は教員コース。「清和の森を感じる」をテーマとした講座で、現地の方にご協力いただき、清和の森の生態系について学んでいる様子。

◆県民コース

県民コースは、仕事をされている方が参加しやすいよう、平日コースの他に土日コースを設定しています。

県の試験研究機関の研究者や環境保全活動の実践者を講師としてさまざまな環境問題をテーマに環境学習を行っています。



写真は県民コース。「湖沼と生活」をテーマとした講座で、手賀沼の水辺を観察し、沼の汚濁のしくみや生態系について学んでいる様子。

★問い合わせ先

財団法人 千葉県環境財団
千葉市中央区中央港 1-11-1
TEL 043-246-2180

環境学習のお手伝いをします。

●こどもエコクラブの支援

こどもエコクラブは、小中学生が行う環境保全のための活動を支援するため、環境省が設立を薦めているクラブで、県もこの事業を推進しています。

- こどもエコクラブのサポーター（大人の指導者）などを対象とした研修会の開催。（年1回）
- こどもエコクラブなどで活動するこどもたちの交流を図るため、こども環境会議を開催。（年1回）
- こどもエコクラブなどの活動紹介、紙上交渉などを載せたニュースレター「こどもエコネットちば」の発行。（年4回）

こども環境会議ちば2002



14年11月9日こどもエコクラブや各学校で環境保全活動をしている子供たちが千葉市美術館に集い、活動内容の発表や交流が行われました。



●環境学習講座の開催

環境や環境問題についての理解を深めてもらうことを目的に、講座を実施します。

- 県民環境講座・・・環境の現状や問題点について理解を深め、環境保全活動につなげていくことを目的として、有識者や実践者などを招いて行う講座です。（15年度、年3回／延定員780名）
- NPOによる環境講座・・・公募選定後、業務委託されたNPOが開催する体験型の講座です。講座は、大人向けと子供向けの2種類です。（15年度から実施、大人：年2回、子供：年2回）

●環境学習アドバイザーの派遣

市町村・住民団体等が実施する環境に関する学習会・講座などに、講師として環境学習アドバイザーを派遣する制度です。講師への謝礼は県が負担します。

アドバイザーの分野は、地球環境、自然・動物環境、大気・水環境、ゴミ・リサイクル、環境学習に分かれています。

派遣の申し込みは、随時受け付けています。

詳しくは、「千葉県環境学習アドバイザー制度のご案内」をご覧ください。

千葉県環境学習アドバイザー制度のしくみ



※（ ）内の回数及び定員数は、14年度実績

環境に配慮した ライフスタイル への取組

このすばらしい地球は、私たちだけのものではなく、私たちの子孫のものでもあり、美しい地球のままで引き継がなければなりません。

そのためには、環境に配慮したライフスタイルや社会システムに変えていくことが重要で、県民・事業者・行政のそれぞれが率先し、協力して省資源・省エネ行動に取り組みましょう。

1 さわやかな青空のために

省エネルギーに努めましょう

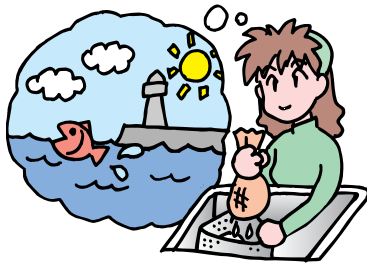


車を上手に利用しましょう



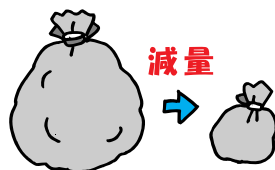
2 美しい海や川のために

排水に配慮しましょう



3 「ごみ・ゼロ成長社会」 実現のために

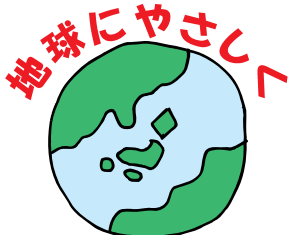
ものを大切にし、
ごみの減量に
努めましょう



リサイクルに努めましょう

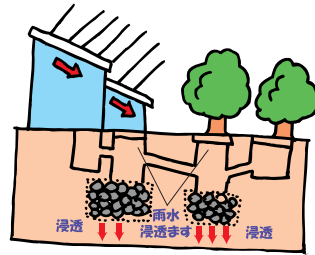


再生品などの環境に
配慮した商品を
利用しましょう

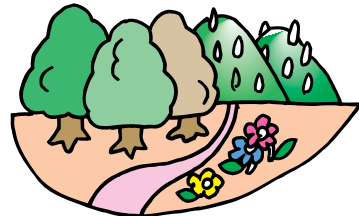


4 自然環境の保全のために

雨水を土にかえしましょう



緑地の保全に
努めましょう



生き物とのふれあいを
大切にしましょう



5 地球環境保全の取り組みを 定着させるために

環境学習を進めましょう



私たち一人ひとりの価値観が、企業活動や社会構造をも変えていくという認識を持ち、できることから環境に配慮した行動を実践したいものです。

「Think Globally Act Locally」(地球規模で考え足元から行動する)の言葉を忘れずに!