

第三次

千葉県環境基本計画

～みんなでつくる『恵み豊かで持続可能な千葉』～



平成31年3月

千葉県

第三次千葉県環境基本計画の策定に当たって



千葉県は、緑豊かな房総丘陵、九十九里浜をはじめとする美しい海岸線、様々な生物が生息・生育する里山や里海など豊かで多様な自然に囲まれており、私たちはこの豊かな自然環境から様々な恩恵を受けています。

私たちには、この恵みを享受するだけでなく、次世代にしっかりと引き継いでいく責務があります。

しかし、私たちの目の前には、地球温暖化の影響をはじめ、生物多様性の保全や廃棄物問題など、取り組まなければならない環境問題が数多くあります。

また、少子高齢化により、中長期的にはこれまで経験したことのない人口減少に直面することとなり、地域活力の低下のみならず、環境保全の取組にも影響を与えることが懸念されています。

このような状況の中、県では第三次となる千葉県環境基本計画を策定しました。計画では、「みんなでつくる『恵み豊かで持続可能な千葉』」の実現に向けて、本県の環境の保全に関する基本目標や施策の方向性を示すとともに、環境・経済・社会的課題を同時に解決していくため、分野横断的に施策を展開していくこととしております。

県では、新たな環境基本計画で目指す将来の姿を実現するため、県民や事業者など、様々な主体が連携した「オール千葉」の体制で、計画を着実に推進してまいりたいと考えております。環境問題の解決のためには、一人ひとりの取組が重要となりますので、皆様の御理解と御協力、そして積極的な行動をお願い申し上げます。

平成31年3月

千葉県知事 森田健作

目 次

	ページ
第1章 計画の基本的事項.....	4
第1節 計画策定の趣旨.....	4
第2節 計画の位置付け.....	5
第3節 計画期間.....	5
第4節 計画の構成.....	5
第2章 計画の目標.....	7
第1節 環境問題等に対する基本認識.....	7
第2節 目指す将来の姿.....	13
第3節 基本目標.....	13
第3章 施策展開の基本的な考え方.....	16
第1節 施策展開の基本的な考え方.....	16
第2節 分野を横断するテーマ.....	16
第4章 施策の展開方向.....	20
第1節 地球温暖化対策の推進.....	20
1 再生可能エネルギー等の活用.....	20
2 省エネルギーの促進.....	24
3 温暖化対策に資する都市・地域づくり等の促進.....	31
4 気候変動への適応.....	36
第2節 循環型社会の構築.....	42
1 3R（リデュース・リユース・リサイクル）の推進.....	42
2 廃棄物等の適正処理の推進と不法投棄の防止.....	50
3 残土の適正管理.....	55
4 再生土への対策の推進.....	59
第3節 豊かな自然環境の保全と自然との共生.....	61
1 生物多様性の保全に向けた総合的施策の展開.....	61
2 自然公園等による優れた自然環境の保全と活用.....	64
3 地域の特性に応じた環境の保全.....	67
第4節 野生生物の保護と適正管理.....	75
1 希少野生生物の保護・回復.....	75

2	特定外来生物の早期防除	80
3	有害鳥獣対策の強化	84
第5節	安全で安心な生活環境の保全	88
1	良好な大気環境の確保	88
2	良好な水環境の保全	97
3	良好な土壌環境・地盤環境の保全	108
4	騒音・振動・悪臭の防止	112
5	化学物質・放射性物質への対策	117
第6節	環境保全のための基盤的、横断的な施策の推進	123
1	環境学習の推進と環境保全活動の促進	123
2	環境保全の基盤となる施策の推進	127
3	環境と経済の好循環の創出	134
4	災害時等における環境問題への対応	139
第5章	計画の推進	142
第1節	計画の推進体制	142
第2節	各主体に求められる役割	143
第3節	計画の進行管理	153
参考資料		
	用語解説	162
	第三次千葉県環境基本計画策定の経緯	180
	千葉県環境審議会委員名簿	181
	千葉県環境基本計画推進会議及び同幹事会	182



気候変動への適応の考え方	41
海のごみ、本当はどこから？	49
ちばの生物多様性を知り、まもり、育てよう！	63
野生鳥獣への対策	87
揮発性有機化合物（VOC）の排出抑制対策	96
印旛沼・手賀沼の成り立ち	107
技術面から環境と向き合う	133

第1章 計画の基本的事項

第1節 計画策定の趣旨

本県では、1995年に制定した「千葉県環境基本条例」に基づき、環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、「千葉県環境基本計画」を1996年に策定しました。

2008年には、地球温暖化防止や生物多様性※保全など地球環境全体の持続性に関わる問題への取組が緊急性を増し、その中で、県民、市民活動団体※、事業者、行政機関等の具体的な行動と相互の連携・協働が一層求められるようになるなど、環境を取り巻く状況が大きく変化したことから、2018年度までを計画期間とする第二次「千葉県環境基本計画」（以下「第二次計画」という。）を策定しました。

さらに、東日本大震災に起因する新たな環境問題などに対応するため、2015年に第二次計画を一部見直しました。

これまでの取組により、大気環境や水環境に一定の改善が図られたほか、廃棄物の不法投棄が大幅に減少するなど、成果が見られました。

しかしながら、本県を取り巻く状況を見ると、環境基準※未達成の光化学オキシダントへの対応、微小粒子状物質（PM_{2.5}）※による大気汚染の顕在化、閉鎖性水域※の水質改善、外来生物、特定の鳥獣の著しい増加による農作物被害や生態系※への影響、地球温暖化防止に向けた温室効果ガス※の排出量削減など、引き続き解決に向けて取り組んでいかなければならない課題が山積しています。

一方、国際情勢に目を転じると、2015年にSDGs（持続可能な開発目標）※を掲げる「持続可能な開発のための2030アジェンダ」や「パリ協定※」など、世界を巻き込む国際的合意が立て続けになされました。

国が2018年4月に策定した第五次環境基本計画では、これらの国際情勢に的確に対応するため、SDGsの考え方も活用し、複数の課題を統合的に解決していくことが重要であるとして、相互に関連しあう分野横断的な6つの重点戦略を設定し、「環境・経済・社会の統合的向上」を具体化することを目指しています。

そこで、本県における環境問題に適切に対応し、本県の豊かで美しい自然環境を将来に引き継いでいくとともに、環境・経済・社会的課題の同時解決を目指していくために、第三次となる「千葉県環境基本計画」を策定しました。

第2節 計画の位置付け

本計画は、千葉県環境基本条例第9条に基づき策定する、環境分野における基本となる計画で、環境の保全に関する長期的な目標を定めるとともに、上位計画として、環境分野の個別計画等に施策の基本的方向を示し、諸施策を総合化・体系化することで、環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図る役割を担っています。

県の施策はもとより、県民、事業者、行政などの各主体が環境への負荷の低減を進めていくために求められる役割・行動指針を示し、共通認識の下、あらゆる主体が力を合わせて、本計画に掲げる「目指す将来の姿」を実現していくための指針となるものです。

千葉県環境基本条例第10条により、県は、施策に関する計画の策定や施策の実施に当たっては、環境の保全に十分配慮しなければならないこととしていることから、本計画を指針として県等が実施する施策や事業に環境の視点が一層組み込まれることを促すとともに、県の施策の有機的な連携を図り、総合的に環境の保全に関する施策を推進します。

第3節 計画期間

2019年度を初年度とし、2028年度を目標年次とする10カ年計画とします。

環境に関する新たな課題や、社会経済情勢の変化等が生じた場合は、必要に応じて適宜見直しを行います。

第4節 計画の構成

第1章では、「計画策定の趣旨」や「計画の位置付け」など、計画の基本的事項を示します。

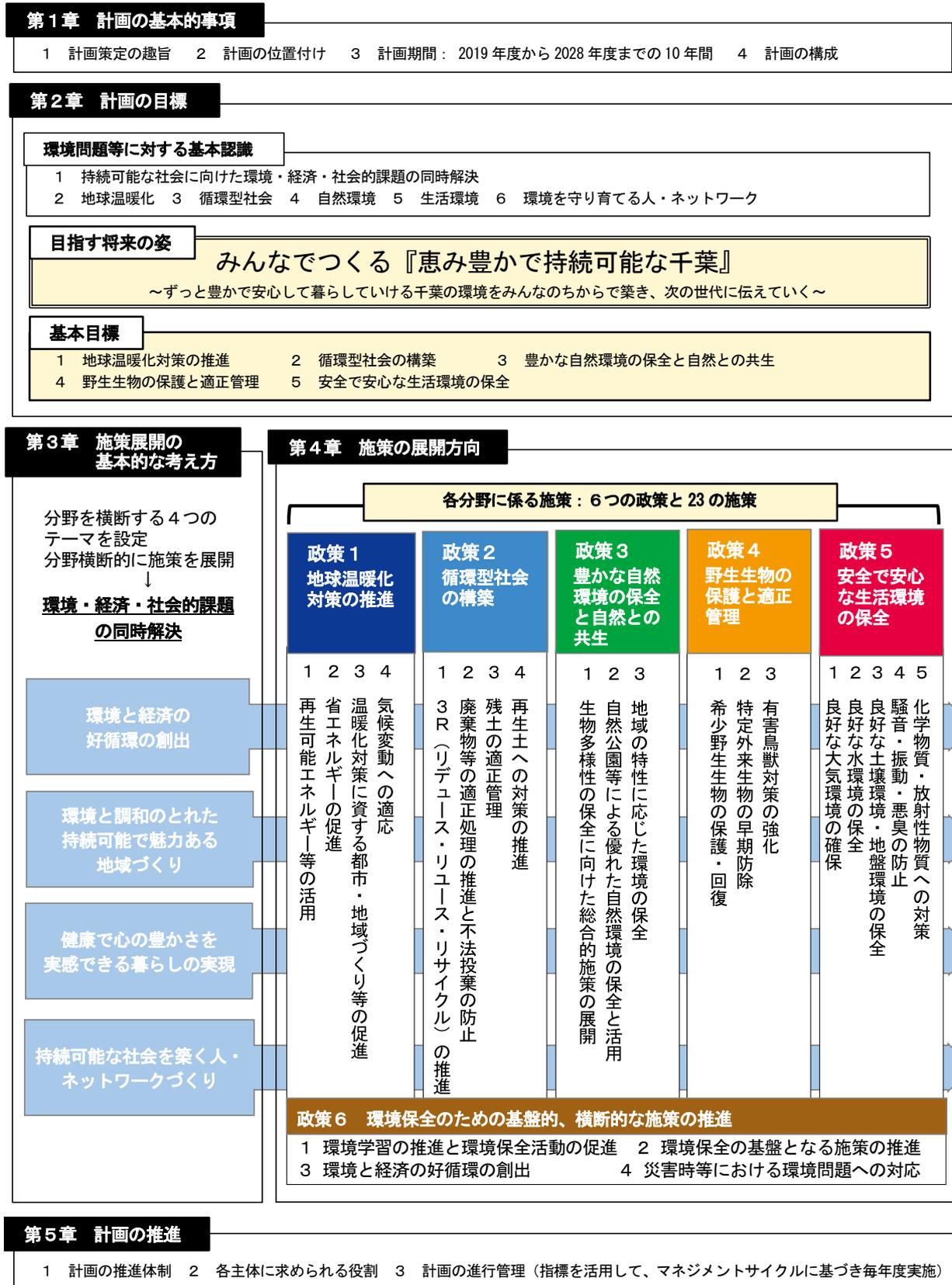
第2章では、「環境問題等に対する基本認識」を示した上で、「目指す将来の姿」とその実現に向け、5つの「基本目標」を示します。

第3章では、「施策展開の基本的な考え方」、「分野を横断するテーマ」で、4つの分野横断的なテーマを設定し、第4章で示す6つの政策分野の全てにおいて、このテーマを踏まえて分野横断的に施策を展開することで、環境・経済・社会的課題の同時解決を目指すことを示します。

第4章では、5つの基本目標の達成に向けて、6つの政策分野と23の施策項目を設定し、それぞれに「現況と課題」「目指す環境の姿」「主な取組」「計画の進捗を表す指標」を示します。

第5章では、「計画の推進体制」「各主体に求められる役割」「計画の進行管理」を示します。

図 1 - 1 第三次千葉県環境基本計画の概要図



第2章 計画の目標

第1節 環境問題等に対する基本認識

環境保全に係る様々な施策に取り組んできた結果、県内の大気・水環境は改善が図られてきました。しかし、環境基準未達成の光化学オキシダントへの対応、閉鎖性水域における水質改善、廃棄物の不法投棄や有害鳥獣等への対応などの身近な問題から、地球温暖化や生物多様性の減少などの地球規模の問題に至るまで、複雑で多様な環境問題を抱え、引き続き各分野における施策に取り組んでいく必要があります。

特に、地球温暖化は、気候変動による広範囲かつ長期的な影響により環境リスクを高め、人類の生存基盤や生物多様性を脅かす深刻な問題であり、早急な対策が求められます。

これらの環境問題の多くは、私たちの日常生活や事業活動における環境負荷が自然の再生能力を超えてしまったことに起因するものであり、私たちは、環境問題の被害者になる一方で、自分自身が環境問題の原因をつくっています。

私たちが今認識しなくてはならないことは、環境問題と一人ひとりの行動が密接に関係していることを十分に理解した上で、環境負荷が自然の再生能力の範囲内に抑えられるよう、日常生活や事業活動を見直し、自ら率先して環境に配慮した行動を実践していかなければならないということです。

持続可能な社会を構築するため、行政はもとより、県民や事業者をはじめとする全ての主体がこの認識の下、積極的に環境保全に取り組む必要があります。

1 持続可能な社会に向けた環境・経済・社会的課題の同時解決

2015年9月の国連総会においてSDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）を掲げる「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択されました。

SDGsは、先進国を含む国際社会全体の開発目標として、17の目標と169のターゲットを設定し、「誰一人取り残さない」社会の実現を目指し、経済・社会・環境をめぐる広範な課題について、統合的に取り組むことを掲げています。

また、2015年12月には、全ての国と地域が参加し、「パリ協定」が採決されました。この協定は、地球温暖化問題に人類全体で取り組む初めての枠組みであり、地球温暖化対策は、この協定をスタートに新たな段階に進みました。

このように、2015年には国際社会が持続可能な社会、脱炭素社会に向けて大きな一歩を踏み出しました。

2018年4月に策定された国の第五次環境基本計画では、これらの国際情勢への確に対応した計画とすべきであるとの認識の下、SDGsの考え方も活用し、複数の課題を統合的に解決していくことが重要であるとしています。そのため、横断的な6つの戦略を設定して、環境・経済・社会の課題の同時解決を目指すことと

しています。また、SDGsの実現は、地域の課題解決にも直結するものであると考えられることから、SDGsの考え方を活用して地域における各種計画の改善に資するようなものにすることが必要であるとの認識を示しています。

千葉県では、現在、地域経済の縮小などの経済の課題、少子高齢化に伴う社会の課題などに直面し、これらの課題が複雑に絡み合っている状況にあります。

このような中、持続可能な社会を実現するためには、本県が持つポテンシャルを最大限活用しつつ、特定の施策が複数の異なる課題を解決できるよう、各分野が相互に関連しながら分野横断的に施策を展開することが重要です。

この考え方を踏まえ、環境政策についても、分野横断的に展開することにより、地域が直面する経済・社会的課題の同時解決を目指す必要があります。

図2-1 SDGsロゴマーク



2 地球温暖化

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）※の第5次評価報告書によると、世界の平均気温は、1880年から2012年の間に0.85℃上昇しており、特に最近30年間の北半球の気温は過去1400年間で最も高温であるとされています。本県においても、銚子地方気象台（銚子市）の観測データでは、年平均気温が100年当たり約1.0℃上昇しています。

IPCCの報告では、地球温暖化は疑いの余地がなく、その主な原因は、人類の活動に伴い発生する二酸化炭素などの温室効果ガスの増加である可能性が極めて高いとされています。今後、更に気温が上昇した場合は、気候システムが地球規模で大幅に変化することにより、様々な分野で大きな影響をもたらすことが予測

されています。

地球温暖化の問題に全世界の人々が一丸となって対応していくため、世界の全ての国と地域が参加する枠組みとして、「パリ協定」が2016年11月に発効しました。

国では、2016年5月に地球温暖化対策計画を策定し、2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で26%削減するとともに、長期的目標として、2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すという目標を掲げています。

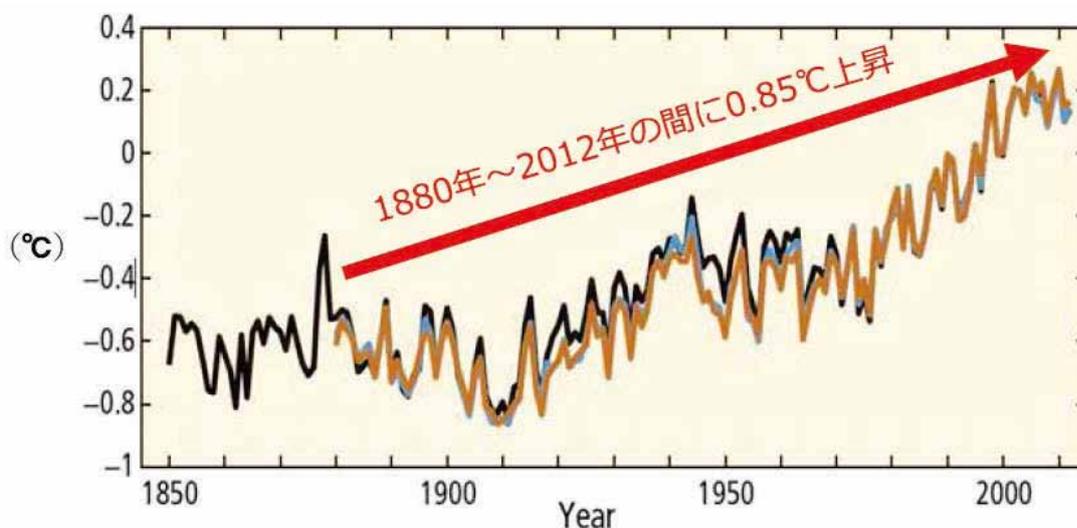
なお、国では、長期的目標の達成のためには、従来の取組の延長では実現が困難であり、抜本的排出削減を可能とする革新的技術の開発・普及などイノベーションによる解決を最大限に追求するとともに、国内投資を促し、国際競争力を高め、国民に広く知恵を求めつつ、長期的、戦略的な取組の中で大幅な排出削減を目指しています。また、電力部門では、低炭素化が課題となっており、発電施設の高効率化や二酸化炭素の排出量が大きい燃料の転換などが求められています。

本県における2013年度の温室効果ガス排出量は、7,798万9千t-CO₂となっており、1990年度と比較すると4.9%増加しています。そのような状況の中、県では、世界や国の動きを受けて、2016年9月に千葉県地球温暖化対策実行計画を策定し、2030年度の県内の温室効果ガス排出量を2013年度比で22%削減することを目指しています。

温室効果ガスの排出量を削減するためには、再生可能エネルギー※の活用や省エネルギーの促進を更に進めるとともに、県民・企業・行政など全ての主体が、地球温暖化の問題は一刻の猶予もない状況であることを認識した上で、それぞれの役割を自覚し、相互に連携しながら行動していく必要があります。

また、温室効果ガスの排出抑制等を進めることも重要ですが、既に現れている気候変動の影響や中長期的に避けられない影響に対する適応も同時に進めていく必要があります。

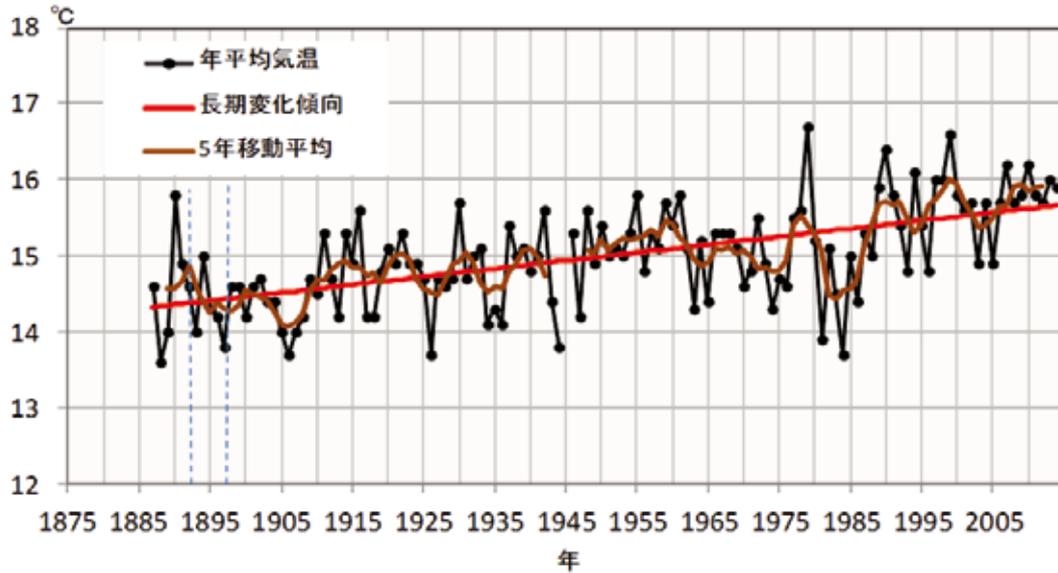
図2-2 観測された世界の平均地上気温の変化



1986-2005年平均値からの世界の平均気温の偏差

出典：I P C C 第5次評価報告書第1作業部会報告書政策決定者向け要約を基に改編

図 2 - 3 銚子地方気象台における年平均気温の経年変化



出典：「気候変化レポート 2015」東京管区気象台(平成 28 年 3 月)

1892 年と 1897 年(図中の青縦破線)に観測場所を移転しており、移転前の数値は補正した値。

3 循環型社会

持続可能な循環型社会を構築するためには、廃棄物の発生を抑制し、それでも廃棄物となったものは貴重な資源やエネルギー源として一層有効活用して、枯渇が懸念される天然資源の消費を抑制していかなければなりません。

一般廃棄物※については、県民一人が 1 日に排出するごみの量は近年減少幅が縮小しており、一層の減量化、再資源化に向けた取組が必要です。特に、「3 R (リデュース・リユース・リサイクル) ※」の中でも環境負荷を低減する効果が高い発生抑制 (リデュース)、再使用 (リユース) の「2 R」を重点的に推進していく必要があります。

産業廃棄物※については、事業者による排出抑制の取組が進められてきたことにより、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建築物やインフラ等の老朽化が進んでおり、今後、施設更新による排出量の増加が懸念されます。最終処分場※用地の確保は依然として困難な状況にあることから、引き続き排出抑制、再資源化を促進し、最終処分量を減らす必要があります。

また、産業廃棄物の不法投棄は、周辺環境に深刻な影響を及ぼすため、県民・事業者・市町村などと連携し、監視を強化するとともに適正処理を推進し、不法投棄を根絶しなければなりません。

4 自然環境

本県には、緑豊かな房総丘陵、九十九里浜をはじめとした美しい海岸線、東京湾に残された貴重な干潟、様々な動植物が生息・生育する里山※・里海※など、豊

かで多様な自然に恵まれており、県民のみならず、本県を訪れる多くの人に潤いと豊かさを与えています。

この豊かで美しい千葉の自然を未来に引き継いでいくため、自然環境を保全し、自然と共生を図る必要があります。

一方、本県の自然は、長い年月の中で生物多様性を育んできましたが、人間の手で持ち込まれた外来生物の影響により、自然環境が変化し、生物多様性の劣化も懸念されています。

また、社会環境の変化による捕獲の担い手の減少や耕作地の放棄、飼育していた動物の放棄などにより生じた外来生物や有害鳥獣の増加は、生態系への影響ばかりでなく、農業や生活環境にも問題を生じさせていることから、対策を一層強化する必要があります。

5 生活環境

私たちのまわりにある大気、水、土壌の環境汚染や地盤沈下、騒音などの環境問題も決して過去のものではありません。

かつて生じた激甚な大気汚染、水質汚濁、地盤沈下といった公害に対する対策は一定の成果を挙げ、中長期的には大気・水質の環境基準の達成状況はおおむね改善傾向にあり、地盤沈下もおおむね沈静化している状況にあります。

しかしながら、県内には、建築物中のアスベスト※、重金属や揮発性有機化合物※等による土壌汚染といった負の遺産があり、光化学オキシダント、微小粒子状物質（PM2.5）への対応や閉鎖性水域における富栄養化※対策、九十九里地域における地盤沈下、成田空港等に発着する航空機の騒音の問題等、地域的には、様々な課題が残されています。

これらの課題を解決し、県民の健康や生活環境を守り、良好な環境を将来に引き継ぐためには、継続的な環境監視、環境汚染の未然防止・環境改善に向けた排出者等に対する指導の実施や、生活における環境負荷の低減の啓発を進めることに加え、環境にやさしいライフスタイルの定着や、水生生物の生息・生育環境の保全など、様々な視点からの取組を進めていく必要があります。

6 環境を守り育てる人・ネットワーク

環境問題は、資源・エネルギー、経済、食料、人口など様々な課題が複雑に関連しており、問題の背景や原因を多面的・総合的に捉えることが重要です。地球温暖化問題を含め、循環型社会の構築や、豊かな自然・大気・水環境の保全、野生生物の保護と適正管理など、多岐にわたる環境問題を解決し、将来にわたって千葉県環境を守り育てていくためには、環境に対する高い意識を持ち、解決に向けた力を身につけた、主体的に行動できる人材の育成が必要であり、その基盤となるのが環境学習です。

また、環境保全の活動は、それぞれで行うのではなく、県民、企業、行政など各主体の持つ特性を生かしながら連携・協働していくネットワークを築くことに

よって、最大限の効果を生み出すことが可能になります。このため、各主体の良好なパートナーシップによる環境保全活動も進めていく必要があります。

以上のような現状や課題認識の下、第3章において、分野横断的に取り組むべきテーマ、第4章において、千葉県における施策展開の方向性を明らかにするとともに、第5章において、各主体に求められる取組を示します。

第2節 目指す将来の姿

みんなでつくる

『恵み豊かで持続可能な千葉』

～ずっと豊かで安心して暮らしていける千葉の環境を、
みんなのちからで築き、次の世代に伝えていく～

私たちのふるさと千葉県は、三方を海に囲まれ、温暖な気候の下、豊かで多様な自然に恵まれています。

私たちが、健康で文化的な生活を営む上で、健全で豊かな環境の恵みを楽しむことは欠くことのできないものです。

将来の世代もこの豊かな環境の恵みを楽しむよう、環境を保全し、県民のかけがえのない資産として、将来の世代に引き継いでいくことは、現在を生きる私たちの重要な責務です。

そこで最も重要となるのが「持続可能性」です。持続可能な社会を構築するためには、環境への負荷を最小限にとどめつつ、環境と経済をともに向上させる必要があります。また、低炭素社会や天然資源の消費を抑制し、環境負荷を低減させる循環型社会を実現するとともに、健全な生態系を維持・回復し、自然と人間との共生を図ることも必要です。

そこで本計画では、本県が持つ可能性を最大限に生かし、県民をはじめとする各主体の協力の下、『恵み豊かで持続可能な千葉』の実現を目指します。

第3節 基本目標

『目指す将来の姿』の実現に向け、次のとおり5つの基本目標を設定します。

1 地球温暖化対策の推進

県民、企業、行政など全ての主体が一体となって、温室効果ガスの排出量を削減し、地域レベルでの地球温暖化対策に取り組むことにより、持続可能な低炭素社会の実現を目指します。

地球温暖化は、県民、企業、行政などによる日々の活動全てが大きく関係しており、その影響は、未来にまで長く続きます。

家庭や事務所・店舗等においては、近年の温室効果ガス排出量の増加率が高いことから、県民一人ひとりのライフスタイルを見直す取組や、環境に配慮した事業活動等の取組を積極的に進めていくことが求められます。

本県の温室効果ガス排出量の約5割を占める製造業においては、各業界の自主的な行動計画に基づく取組を積極的に進め、責任を持って各々の目標を達成することが必要です。

県においては、地域における再生可能エネルギーの導入・活用や、省エネルギーの促進によるエネルギー消費を大幅に減少させる取組、低炭素な社会インフラの構築や、森林整備、都市緑化などの温暖化対策に資する地域環境の整備・改善など、全ての主体の温暖化対策の取組を推進するとともに、県自らが実施する事務・事業においても対策に取り組みます。

2 循環型社会の構築

廃棄物の発生を抑制するとともに、廃棄物の循環的な利用や適正処理を推進することにより、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷をできる限り低減する循環型社会の構築を目指します。

循環型社会を構築するためには、廃棄物の発生を抑制するとともに、廃棄物となったものについては、できる限り再使用、再生利用及び熱回収※といった適正な資源の循環的な利用を推進する必要があります。そして、3Rに努めてもなお発生する廃棄物については、適正に処理することが必要です。

このため、県民、事業者、国、県、市町村等が協力して、3R、特に環境への負荷を低減する効果の高い2Rを重点的に推進するライフスタイルの普及や基盤づくりに取り組みます。また、最終処分量を減らすため、廃棄物の減量化や再資源化を促進します。さらに、事業者に対し廃棄物の適正処理の指導を徹底するとともに、不法投棄や不適正処理に対する監視指導を強化し、廃棄物の適正処理の推進に取り組みます。

3 豊かな自然環境の保全と自然との共生

本県の豊かな自然環境を保全し、人と自然との共生を図ります。自然環境がもたらす恵みを活用して、自然とふれあう場を確保します。

生物多様性の保全の観点からも重要な自然公園や自然環境保全地域等の本県の豊かな自然環境を引き続き保全していくとともに、県民・企業・行政など様々な主体が、環境の大切さを認識し、事業活動や日常生活などによる環境への負荷をできるだけ減少させるよう連携していくことで、自然との共生を図ります。

また、人と自然が調和・共存できるよう、地域の特性に応じて、森林や農地農村、湖沼・沿岸域の水環境など、人々の暮らしの中にある自然環境の保全・再生に努め、本県の豊かな自然を未来へ引き継いでいきます。

これらの地域の自然環境を活用し、自然とふれあう機会・場の確保を図ります。

4 野生生物の保護と適正管理

野生生物の種の保存を図るとともに、特定の鳥獣の著しい増加や生態系等への影響を及ぼす外来生物の侵入を防ぎ、生物多様性を保持します。人と野生動物とが適切に共存できる環境を目指します。

本県の豊かな自然環境を次世代に引き継いでいくためには、生態系のバランスを崩さないように努めていく必要があることから、絶滅が危惧される希少な野生動植物の種の保存を図っていきます。

また、人間の生活と軋轢を生じさせている特定の鳥獣の著しい増加や生態系等への影響を及ぼす外来種※の侵入を防ぎ、適正管理を行っていくことで、生物多様性を保持するとともに、人と野生動物とが適切に共存できる環境を目指します。

5 安全で安心な生活環境の保全

良好な大気・水環境や、騒音の少ない暮らしの確保を図ります。有害物質による人の健康への影響が生じない土壌環境の保全と、地下水の適正な利用により地盤環境の保全を図ります。

安全で安心な生活環境を保全するため、きれいな空気により健康的で快適な日常生活が営める大気環境を確保するとともに、騒音の少ない暮らしの確保を図ります。

また、河川・湖沼・海域では、水源としての利用や水産業の場などの利水目的に応じた水質を保全するとともに、県民の憩いの場や漁場として県民に豊かな恵みをもたらす、多様な生物が生息・生育することのできる水環境の保全・再生を図ります。

さらに、地下水、土壌については、有害物質による人の健康への影響が生じない環境の保全を図ります。あわせて、貴重な資源である地下水の適正な利用は継続しつつ、地盤沈下の沈静化を図ります。

第3章 施策展開の基本的な考え方

第1節 施策展開の基本的な考え方

第2章第1節の「1 持続可能な社会に向けた環境・経済・社会的課題の同時解決」で示したとおり、環境・経済・社会的課題が複雑に絡み合っている状況においては、環境政策についても、特定の施策が複数の異なる課題を解決するよう、分野横断的に施策を展開し、これらの課題の同時解決を目指すことが重要です。

例えば、再生可能エネルギーの導入促進の取組は、地域エネルギーの地産地消※による「地域経済の活性化」、健全な物質循環による「持続可能な地域づくり」、環境への負荷低減による「低炭素な暮らしの実現」など、多面的な効果があり、このような多面的な効果を生かすように施策を展開していくことが重要です。

そのため、本計画では、持続可能な社会の構築という観点から

- 1 環境と経済の好循環の創出
- 2 環境と調和のとれた持続可能で魅力ある地域づくり
- 3 健康で心の豊かさを実感できる暮らしの実現
- 4 持続可能な社会を築く人・ネットワークづくり

の4つの分野横断的なテーマを設定し、第4章で記載した6つの政策分野の全てにおいて、このテーマを踏まえて分野横断的に施策を展開することで、環境・経済・社会的課題の同時解決を目指します。

第2節 分野を横断するテーマ

1 環境と経済の好循環の創出

持続可能な社会の構築は、環境と経済のどちらかを犠牲にしては成り立ちません。環境と経済を一体的に捉え、これまでの環境への配慮を組み込んだ経済システムを築くといった視点に加え、環境保全を通じて経済に利益をもたらし、また、経済活動を通じて環境保全に寄与するというような、環境と経済を同時に向上させていくことが重要です。

世界が脱炭素社会に向かって大きく舵を切る中、環境技術や環境に配慮した製品に対する需要が拡大していくことが考えられ、本県には高い技術力・開発力を誇る企業が集積するなど、優位な資源が数多く存在していることから、環境に配慮した技術・製品の普及に向けた大きなチャンスとなることが期待できます。

この観点から、環境関連分野の新品・新技術開発に向けた支援や環境に配慮した製品やサービスが選択される仕組みづくりなど、環境ビジネスの振興を図るための取組を推進し、グリーンな技術・製品・サービスの普及を目指します。

また、モノの点検・修繕・交換・再使用やシェアリングにより2Rの推進に寄与するビジネスや情報通信技術(ICT)等の科学技術を活用した環境ビジネスなど、環境の保全に寄与する新たなビジネスモデルの普及を目指します。

さらに、地域経済が活性化するためには、地域資源等を持続可能な形で最大限活用し、その活用によってもたらされる利益を地域内で循環させることが重要です。そのため、太陽光・風力・水力などの地域エネルギー、バイオマス※資源、豊かな自然環境や観光資源などを適切に活用する産業や地域が主体となって進める取組などを支援します。

企業がグリーンな製品・サービスを拡大するためには、こうした製品等に対する需要を拡大することが重要であることから、県が率先してグリーン購入※・環境配慮契約に取り組むとともに、企業や個人などが環境の保全に寄与する製品やサービスを積極的に選択するよう、普及啓発等を進めます。

これらの取組により、環境と経済をともに向上させ、環境と経済の好循環を創出していきます。

2 環境と調和のとれた持続可能で魅力ある地域づくり

本県は、都市地域、郊外部、工業地域、農山漁村地域などの多様な地域から構成されていますが、持続可能な地域を構築するためには、それぞれの地域の特性に応じた、ハード・ソフト両面において環境と調和のとれた地域づくりを目指すことが重要です。

低炭素で健全な物質・生命の循環を実現し、気候変動による影響にも強く、自然と共生した環境にやさしい地域づくりは、それぞれの地域の価値や魅力を高め、人口減少などに起因する社会的な課題の解決につながることも期待されます。

そのため、低炭素な地域づくりにおいては、再生可能エネルギーの導入や省エネルギーの促進を図るとともに、二酸化炭素の吸収源となる森林等の整備・保全を推進します。また、都市の緑化を推進するとともに、低炭素な集約型都市づくりや交通流の円滑化を促進します。

適正な物質・生命の循環を実現する地域づくりでは、大気環境や河川・湖沼・海域などの水環境、土壌環境及び地盤環境を保全し、健全な大気循環・水循環の維持・回復を目指します。また、事業者に対する適正な処理の指導を徹底するなど廃棄物の適正処理を推進するとともに、産業廃棄物の不法投棄を根絶するため、監視や取締りの強化に努めます。

自然と共生した地域づくりでは、生物多様性の保全上重要な役割を果たす自然環境について保全・再生を図るとともに、生態系等への影響を及ぼす外来生物や野生鳥獣への対策を強化し、生物多様性を保持します。

気候変動に強い地域づくりでは、例えば、自然災害に対しては、最新の科学的知見や国の動向も注視しつつ、現在進めているハード対策と、各種ソフト対策を一体的・計画的に推進します。また、自然環境の影響を大きく受ける農業・畜産では、高温による生育障害や、家畜の生産性低下等を軽減するための技術の開発・普及に取り組むなど、気候変動にも対応できる産地づくりを目指します。

これらの取組を地域の特性に応じて進めることにより、環境と調和のとれた持続可能で魅力ある地域づくりを進めます。

3 健康で心の豊かさを実感できる暮らしの実現

私たちは、経済を発展させ、物質的・経済的な豊かさを追求してきた結果、多くの人が便利で快適な生活を送れるようになりました。

一方で、地球温暖化や生物多様性の損失など、環境問題が年々深刻な状況になり、環境リスクが高まる中で、私たちの安全・安心で、健康な暮らしが脅かされようとしています。環境問題は、広域化、複雑化しており、広い範囲において直接的あるいは間接的に健康被害をもたらすことも考えられます。

環境は人の健康を支える基盤であり、私たちが、健康で心の豊かさを実感できる暮らしを営む上で、健全で豊かな環境の恵みを楽しむことは欠くことのできないものです。

この豊かな環境の恵みを将来にわたって維持するためには、これまでの物質的な豊かさや時間的な効率を優先する生活を見直して、質の高い生活を求めながらも、私たちの暮らしを環境に配慮したものに転換していく必要があります。

そのため、県民一人ひとりが資源循環型のライフスタイルへ転換することを目指し、レジ袋や食べ残しなどの食品ごみ、使い捨て容器の削減など、日常生活でできる多様な3R行動の実践を提案するとともに、低炭素なライフスタイルに向けて、家庭を対象とした省エネ設備の導入促進や、省エネ性能の高い住宅である長期優良住宅※の普及啓発を促進していきます。

また、自然環境を保全し、自然と共生するためのライフスタイルに転換していくため、県内外の多くの人々が、千葉の豊かな自然に安全かつ快適に親しみ、自然の理解を深められるよう、自然公園等の快適な利用を促進するとともに、自然体験や環境保全活動の実践ができる環境学習の場や農林漁業体験など、多くの人が豊かな自然や農山漁村の魅力に直接ふれ合うことができる機会の提供を推進します。

さらに、アイドリング・ストップ※やエコドライブ等の呼びかけ、家庭でできる浄化対策の普及など、大気環境・水環境にやさしいライフスタイルに変えていくことを働きかけます。

これらの環境にやさしいライフスタイルづくりを進めることにより、健康で心の豊かさを実感できる暮らしの実現を目指します。

4 持続可能な社会を築く人・ネットワークづくり

持続可能な社会をつくっていくためには、私たち一人ひとりの環境保全に向けた自覚と行動が不可欠であり、環境と人との関わりについて正しい理解を持ち、自ら考え、主体的に行動できる人を育てることが必要です。

そのためには、子どもから大人までのあらゆる世代、家庭、学校、職場、地域などあらゆる場における環境学習を推進するとともに、地域における環境学習の指導的役割を担う人材を育成・確保することが重要です。

環境学習は、環境と社会、経済とのつながりについて理解を深めるとともに、課題を発見し、解決する力や多様な視点を考察することによる多様性を受容する力を育むことにもつながり、環境を守り育てる人だけではなく、経済、社会的課題の解

決に資する人づくりに寄与することも期待できます。

また、持続可能な社会をつくっていくためには、環境分野のみならず、あらゆる分野の取組や産業などにおいて、人材を継続的に育成・確保していくことも必要です。

しかし、本格的な少子高齢化・人口減少社会を迎えるとともに、人口の地域的な偏在が加速し、地方の若年人口、生産年齢人口の減少が進んでおり、地域経済のみならず、環境保全の取組にも影響を与えています。例えば、有害鳥獣の増加に伴い、農作物等への被害や生態系への悪影響が深刻化していますが、これは、農業の担い手の減少による耕作放棄地の増加や捕獲の担い手の減少など、複数の要因が関連していると考えられています。

このため、本計画の各分野の施策を展開するに当たっては、持続可能な社会を築く人づくり、環境学習の担い手をはじめとする環境を保全していくために必要なあらゆる分野の人材の育成・確保が、持続可能な社会を実現していく上での基盤となるものであるとの認識に立ち、人材の育成・確保を積極的に推進していきます。

また、持続可能な社会に向けた取組は、それぞれが独立して行われるのではなく、各主体の人材や情報を交流させ、協働して実施することにより、より一層効果的なものとなることから、各主体間のネットワークづくりを促進します。

第4章 施策の展開方向

5つの基本目標の達成に向けて、6つの政策分野、23の施策項目を設定し、それぞれに「現況と課題」「目指す環境の姿」「主な取組」「計画の進捗を表す指標」を示します。

各分野の施策の推進に当たっては、第3章第2節で設定した分野を横断するテーマを踏まえて、分野横断的に展開します。

第1節 地球温暖化対策の推進

1 再生可能エネルギー等の活用

◎ 現況と課題

再生可能エネルギーは、温室効果ガスを排出しないエネルギー源であり、地球温暖化対策の推進のため、積極的に活用していくことが必要です。また、環境負荷の低減だけでなく、エネルギーの分散確保、地域経済の活性化などを図る上で重要となっています。さらに、再生可能エネルギーは、2050年までの温室効果ガスの長期大幅削減に向け、主力電源化が期待され、温室効果ガスの排出を抜本的に削減し、脱炭素化すること、すなわち持続可能な成長・発展の切り札となっています。

固定価格買取制度※による再生可能エネルギー発電設備の導入状況（資源エネルギー庁公表）では、本県の2018年3月末時点における再生可能エネルギー発電設備の出力が2,267.0MW、このうち太陽光発電設備の出力が2,138.3MWで、いずれも全国第3位となっています。

一方で、固定価格買取制度については、再生可能エネルギー導入量全体の約9割が太陽光発電という状況にあり、多数の未稼働案件の発生や国民負担の増大等の課題が指摘されたことから、2017年4月に電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（FIT法）等の一部を改正する法律が施行され、新たな事業計画認定制度や入札制度の導入等が実施されています。再生可能エネルギーをめぐっては、発電コストが諸外国と比べて高い、気象変化により出力が変動することへの対応が必要である、送電システムの対応が追いついていない、自然破壊や地域社会との不調和が起きている等の課題や、既に導入されている電源についても将来的な再投資が滞るのではないかとの長期安定的な発電に対する懸念、地域との共生や、発電事業終了後の太陽光パネルが放置されるのではないかとの懸念もあります。再生可能エネルギーの導入拡大のためには、国、県、市町村が連携しながら、これらの課題等の解決に向けた検討を進めていく必要があります。

水素を利用して発電する燃料電池は、エネルギー効率が高く、省エネルギーや二酸化炭素排出削減に大きく寄与します。また、水素は利用時に二酸化炭素を排出しないため、再生可能エネルギーを利用して生産した水素は、二酸化炭素の排出がゼロのエネルギー源となります。

再生可能エネルギーによる水素の生産はコストや技術的な面で多くの課題があり、現在は普及段階にはありませんが、水素社会の構築を進めることで、二酸化炭素排出を大幅に削減する社会を早期に実現させることが期待されます。

◎ 目指す環境の姿

地域と共生したかたちで、家庭や事業者、地域において温室効果ガスを排出しない再生可能エネルギーの導入拡大が進み、持続的に有効活用されています。

◎ 主な取組

(1) 再生可能エネルギーの導入促進

■家庭への導入促進【循環型社会推進課】

住宅用の太陽光発電設備や太陽熱利用システムなど家庭における再生可能エネルギーの導入・活用を促進していきます。

■地域（市町村・事業者等）への導入促進【産業振興課、環境政策課】

市町村や事業者等による再生可能エネルギー等の導入等に関し、ワンストップ窓口による相談対応や情報提供を行うとともに、地域の特性に応じた再生可能エネルギー等の効果的な活用による地域振興を図るため、市町村と連携した再生可能エネルギー等の活用に向けた取組に対する支援を行います。

■海洋再生可能エネルギー※の導入促進【産業振興課、環境政策課】

本県沖の海域は、全国的にも洋上風力等海洋再生可能エネルギーのポテンシャルが高いとされていることから、漁業関係者や市町村等と連携し、海洋再生可能エネルギーの導入に向けた検討を進めます。

■バイオマス利活用の推進【循環型社会推進課】

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は、カーボンニュートラル※という性質を有しており、燃焼させても長期的に見れば大気中の二酸化炭素を増加させないため、バイオ

マスの利活用を推進することは、地球温暖化対策として有効な取組です。化石燃料の代わりに発電燃料として利用する取組も行われており、こうしたバイオマスの利活用について事例を紹介することなどにより、バイオマスへの理解を深め、活用に取り組む機運の醸成を促進します。

■普及啓発【循環型社会推進課】

市町村・県民・事業者などに対し、再生可能エネルギーの導入に関する情報提供を行うとともに、千葉県地球温暖化防止活動推進センター※及び千葉県地球温暖化防止活動推進員※と連携し、普及啓発を行います。

■県自らの取組の推進【環境政策課】

施設の新設、改修の際に再生可能エネルギーの導入を積極的に検討します。また、県有資産を活用した再生可能エネルギー事業を推進します。

(2) 水素社会の構築に向けた取組の推進

■水素の利活用に向けた環境づくり【環境政策課、産業振興課】

水素社会の構築に向け、京葉臨海コンビナート等、千葉の特色を生かした水素の利活用に関する検討を進めるとともに、水素の有用性や安全性等に関する県民の理解を促進するための普及啓発を行います。

■燃料電池の普及促進【循環型社会推進課】

県が率先導入した燃料電池自動車(F C V)※を活用して啓発を行うことにより、F C Vの普及を促進します。また、家庭用燃料電池(エネファーム)※の導入を促進し、自立的普及を図ります。



普及啓発にも活用している
県の燃料電池自動車

◎ 関連する個別計画

○千葉県地球温暖化対策実行計画（2016年9月策定）

国において、2016年5月に「地球温暖化対策計画」を策定し、国内で「温室効果ガスの排出量を2030年度に2013年度比で26%削減する」ことを決定しました。こうした動きにあわせ、本県においても地域から地球温暖化対策を進めるため、2030年度を目標とした「千葉県地球温暖化対策実行計画」を地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「地球温暖化対策推進法」という。）第21条の規定による「地方公共団体実行計画（区域施策編）」として策定し、温室効果ガス排出削減に向けた取組をより一層推進することとしています。

○千葉県バイオマス活用推進計画（2011年7月策定）

バイオマス活用推進基本法に基づき、持続的な発展が可能な経済社会の実現に向けて、更なるバイオマスの活用の拡大を図るため、今後のバイオマス活用の推進方向と施策を示した計画です。

◎ 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）
再生可能エネルギー導入量	10,864 T J ※ (2017年度)	21,500 T J (2028年度)
発電設備導入量	2,267 MW	4,000 MW
太陽光発電による再生可能エネルギー導入量	8,969 T J (2017年度)	15,000 T J (2028年度)
発電設備導入量	2,138 MW	3,600 MW
太陽光発電以外の再生可能エネルギー★ ₁ 導入量	1,895 T J (2017年度)	6,500 T J (2028年度)
発電設備導入量	129 MW	400 MW

★1 太陽光発電を除く、風力発電、中小水力発電、バイオマス発電等の再生可能エネルギー導入量をいいます。

2 省エネルギーの促進

◎ 現況と課題

本県における1990年度と2013年度の二酸化炭素排出量を部門別に比較すると、「産業部門」では20.5%減少しているものの、県民の生活に直接関わる事務所・店舗など「業務その他部門」では97.4%増、「家庭部門」では61.0%増と著しく増加しています。

人為的な二酸化炭素の排出は、そのほとんどが電気・ガス・ガソリン等のエネルギーの消費に伴うものであるため、二酸化炭素の排出量を削減するには、節電のほか、省エネルギー性能の高い設備・機器の導入、住宅の高断熱化などエネルギーの消費効率を向上させる取組を実践していくこと等により、あらゆる主体でエネルギー消費を大幅に減少させる取組を進めていくことが必要となります。

家庭部門における二酸化炭素排出量の伸び率は、全国と比べても高く、環境に配慮したライフスタイルを定着させるため、県民一人ひとりの意識を高めていくことが必要です。なお、国においては、二酸化炭素の排出を減らす「次世代の暮らし方」として、「COOL CHOICE（賢い選択）」を推進する国民運動を展開しています。

また、事務所・店舗等については、延床面積の増加により、二酸化炭素排出量が増加しているため、省エネルギーの取組を支援し、着実に対策を進め、単位当たりのエネルギー消費量を削減していくことが重要です。

さらに、地球温暖化対策推進法に基づく「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」によると、本県の一定規模以上の事業所から排出された二酸化炭素を含む温室効果ガスの排出量は、報告された事業所全体の8.8%（2015年度）を占めています。

大企業などの二酸化炭素を多く排出する事業者は、これまでの自主的な取組により一定の成果を上げているほか、国内外における事業活動全体での二酸化炭素排出削減という観点で取組を進めており、各業界の自主的な行動計画により、各々の目標達成に向けて、今後も、責任を持って省エネルギーの取組を進めることが重要です。



未来の
ために、
いま選ぼう。

「COOL CHOICE」
ロゴマーク

図 4-1-1 千葉県における部門別二酸化炭素排出量の推移

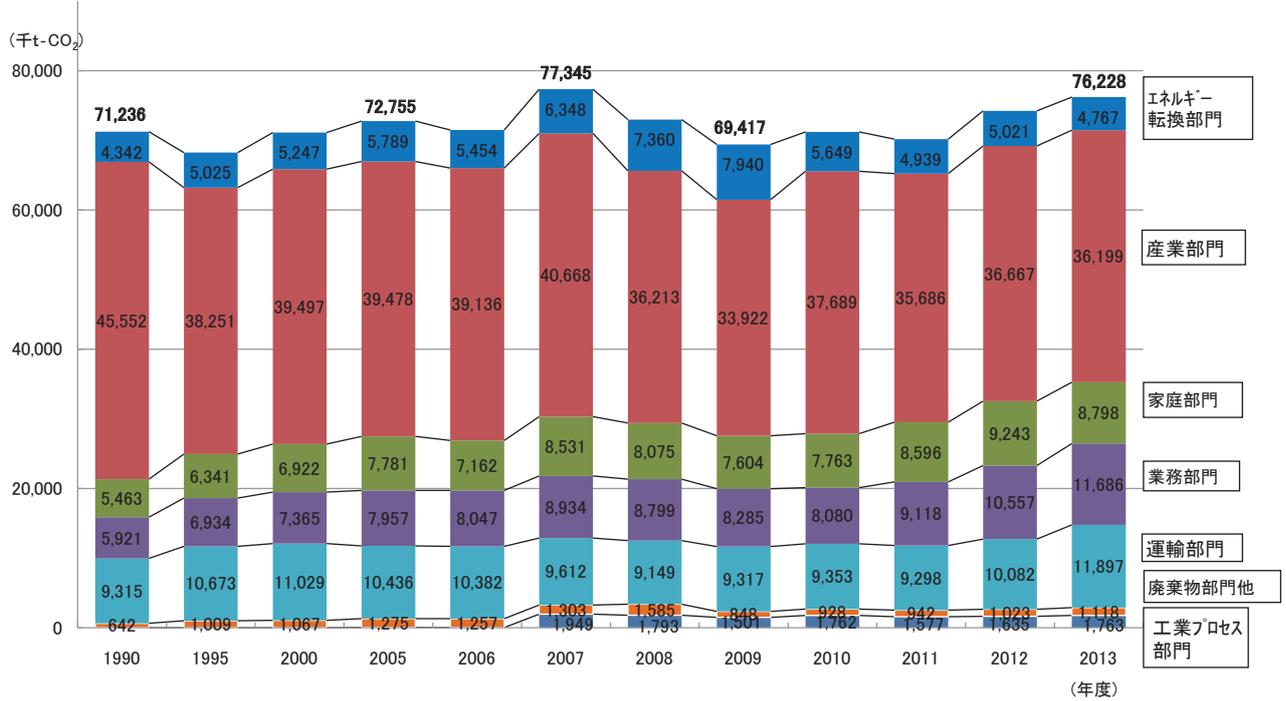
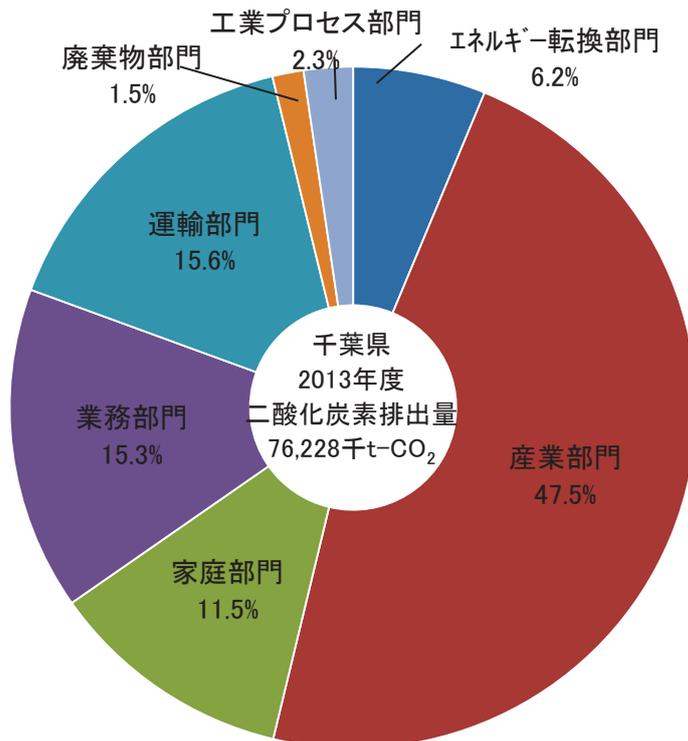


図 4-1-2 千葉県の二酸化炭素排出量の部門別構成比（2013年度）



◎ 目指す環境の姿

全ての県民や事業者が温室効果ガスの排出削減のため、自ら積極的に省エネルギーに取り組んでいます。

◎ 主な取組

(1) 家庭における取組の促進

■ 低炭素なライフスタイルの促進【循環型社会推進課】

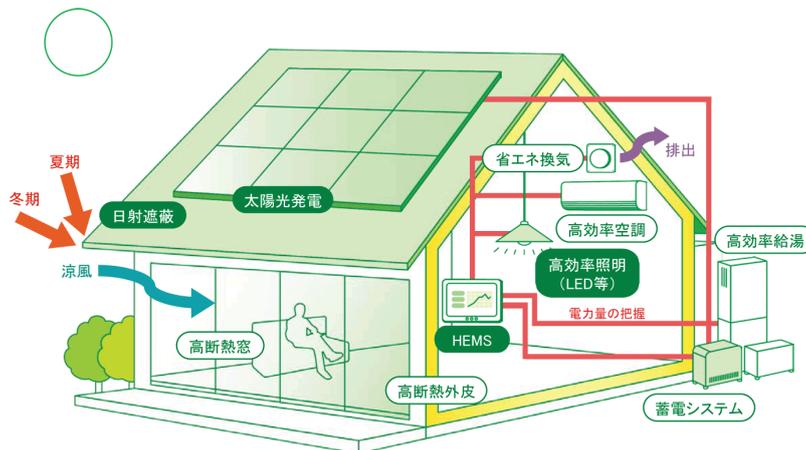
日常生活における取組として、冷暖房時の室温の適正化を図る「クールビズ※」・「ウォームビズ※」の実践、レジ袋の使用削減、公共交通機関や自転車の利用、地産地消などの低炭素なライフスタイルを促します。



千葉県マスコットキャラクター
チーバくん

■ 省エネルギー性能の高い住宅の普及【循環型社会推進課、住宅課】

省エネルギー性能の高い住宅である「長期優良住宅」の普及を促進するとともに、住宅の高断熱化を促します。また、住宅の高断熱化や高効率設備の導入及び再生可能エネルギーの活用により年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとなるZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）※の普及拡大を進めます。



ZEHのイメージ

(資源エネルギー庁の省エネポータルサイト「ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）に関する情報公開について」から引用)

■省エネルギー設備等の導入の促進【循環型社会推進課】

エネファームをはじめ、エネルギーの使用状況を表示して空調、照明等の機器が最適な運転となることを促すHEMS（家庭のエネルギー管理システム）※や家庭用蓄電池などの省エネルギー設備等の導入を促進します。

■省エネ家電の買替え等の促進【循環型社会推進課】

家庭の消費電力量において、照明器具や冷蔵庫・エアコンが高い割合を占めていることから、照明のLED化や省エネルギー性能の高い家電製品への買替えを促進するための普及啓発を行います。



統一省エネラベル

（資源エネルギー庁のホームページ

「省エネ家電の選び方」から引用）

■千葉県地球温暖化防止活動推進センターとの連携による啓発

【循環型社会推進課】

千葉県地球温暖化防止活動推進センター及び千葉県地球温暖化防止活動推進員と連携を図りながら、講師派遣制度等を通じて、省エネルギーに対する県民の意識を高め、実践を働きかけるなど普及啓発を行います。

(2) 事業者における取組の促進

■一定規模以上の事業者による取組の促進【循環型社会推進課】

地球温暖化対策推進法に基づき一定規模以上の事業者に対し義務付けられている温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度を活用して、本県の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量を把握し、施策に反映させます。また、2050年までの長期的な温室効果ガスの大幅削減に向け、各業界の自主的な行動計画に基づく排出量削減の取組状況、国や他都道府県の動向等を踏まえた上で、事業者による計画的な削減を図るための仕組みについても検討します。

■CO₂CO₂スマート宣言事業所登録制度による支援【循環型社会推進課】

省エネルギー等の地球温暖化対策に積極的に取り組む事業所を「CO₂CO₂（コツコツ）スマート宣言事業所」として登録し、各事業所の取組を広く紹介することにより、二酸化炭素排出量の削減に取り組む事業者を支援します。



CO₂CO₂スマート宣言事業所
ロゴマーク

■中小企業や事務所・店舗等による取組の促進【循環型社会推進課】

中小企業等における省エネルギーの取組を促進するため、国や関係機関と連携し、セミナーや講習会を開催するなど、省エネルギーに取り組むための支援を行います。また、エネルギーの使用状況を表示して空調、照明等の機器・設備について、最適な運転の支援を行うBEMS（ビルのエネルギー管理システム）※の普及啓発を行います。さらに、事務所・店舗等における高効率設備の導入及び再生可能エネルギーの活用により年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとなるZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）※の普及啓発を行います。

■中小企業への融資による支援【環境政策課】

中小企業等が行う地球温暖化防止や自動車環境対策などの取組に対して、千葉県中小企業振興資金（環境保全資金）により、必要な資金を融資します。

■環境マネジメントシステム※の普及促進【環境政策課】

温室効果ガスの排出量削減など、環境に配慮した事業活動を推進する仕組みとなる環境マネジメントシステム（ISO14001※、エコアクション21※等）の普及を図ります。

(3) 自動車利用における取組の促進

■次世代自動車等の普及促進【大気保全課、循環型社会推進課】

燃料電池自動車や電気自動車などの次世代自動車や低公害車・低燃費車等、環境に配慮した自動車の導入の促進を図るため、県民への普及啓発を実施します。

■エコドライブの推進【大気保全課、循環型社会推進課】

自動車運転時の環境負荷低減に効果があり、誰でも取り組むことができるエコドライブについて、啓発活動等を行い、普及を推進します。

(4) 県自らの率先行動の推進

■「千葉県庁エコオフィスプラン」の推進【環境政策課】

県の事業活動に伴う温室効果ガス排出の削減を、全庁を挙げて積極的に進めるため、県の事務事業に関する計画である「千葉県庁エコオフィスプラン」を推進します。

■施設・設備の省エネルギー化の推進

【環境政策課、循環型社会推進課、大気保全課】

施設の新設、改築の際に省エネルギー化を積極的に検討します。また、公用車への次世代自動車や低燃費車の導入を進めていきます。

◎ 関連する個別計画

○千葉県地球温暖化対策実行計画（2016年9月策定）

国において、2016年5月に「地球温暖化対策計画」を策定し、国内で「温室効果ガスの排出量を2030年度に2013年度比で26%削減する」ことを決定しました。こうした動きにあわせ、本県においても地域から地球温暖化対策を進めるため、2030年度を目標とした「千葉県地球温暖化対策実行計画」を地球温暖化対策推進法第21条の規定による「地方公共団体実行計画（区域施策編）」として策定し、温室効果ガス排出削減に向けた取組をより一層推進することとしています。

○千葉県庁エコオフィスプラン～千葉県地球温暖化防止対策実行計画事務事業編（第3次）～（2013年3月策定）

地球温暖化対策推進法第21条の規定により、県自らの事務・事業による温室効果ガスの排出削減等に向けた取組を計画的に実行するための計画です。二酸化炭素排出量を2020年度までに2010年度に比べて8%削減することを目標としています。

◎ 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）
家庭の世帯当たりエネルギー消費量	37.0GJ/世帯★ ₁ (2013年度)	25.9GJ/世帯★ ₁ (2030年度)
事務所・店舗等の延床面積1㎡当たりエネルギー消費量	1.78GJ/㎡★ ₁ (2013年度)	1.07GJ/㎡★ ₁ (2030年度)
製造業の生産量当たりエネルギー消費量★ ₂	5.36PJ/指数★ ₁ (2013年度)	4.82PJ/指数★ ₁ (2030年度)
自動車1台当たり燃料消費量★ ₃	30.7GJ/台 (2013年度)	22.9GJ/台 (2030年度)
貨物自動車の輸送トンキロ当たり燃料消費量★ ₄	5.63GJ/トンキロ (2013年度)	4.17GJ/トンキロ (2030年度)
日常生活における取組状況（アンケート調査★ ₅ により実施している人の割合）		
節電に努める	81.0% (2018年度)	94% (2028年度)
冷暖房の設定温度を控えめにする	81.8% (2018年度)	90% (2028年度)
省エネルギー性能の高い家電製品を選ぶ	68.1% (2018年度)	80% (2028年度)
レジ袋（ポリ袋やビニール袋）をもらわない	69.5% (2018年度)	80% (2028年度)

	車の運転時は、急発進・急加速をしない	68.3% (2018年度)	80% (2028年度)
ISO14001またはエコアクション21の認証取得事業件数		620件 (2017年度)	650件 (2028年度)

- ★1 2016年12月以降、「都道府県別エネルギー消費統計」(資源エネルギー庁作成)等について推計方法の変更などがあったため、千葉県地球温暖化対策実行計画策定時(2016年9月)の数値を再計算しています。
- ★2 産業部門のエネルギー消費量を鉱工業生産指数(2013年度を100)で除したものです。低炭素社会実行計画[※]参加企業を除いています。
- ★3 運輸部門のうち旅客自動車の燃料消費量を旅客自動車保有台数で除したものです。
- ★4 運輸部門のうち貨物自動車の燃料消費量を貨物自動車輸送トンキロで除したものです。
- ★5 県政に関する世論調査です。

3 温暖化対策に資する都市・地域づくり等の促進

◎ 現況と課題

人口減少への対応という観点から、都市機能を集約立地させて持続可能な社会を構築していくことが必要とされており、住宅や商業施設を誘導して集約化したり、集約化する地域以外の立地を抑制する取組が求められています。

都市・地域の構造や交通システムは、建築物の床面積や交通量の増減等を通じて、中長期的に二酸化炭素排出量に影響を与え続けます。このため、コンパクトなまちづくりや交通環境の整備・改善は、低炭素化に資するものであり、温暖化対策の面からも、これらの取組を促進することが求められます。また、建築物・インフラの低炭素化も併せて進める必要があります。

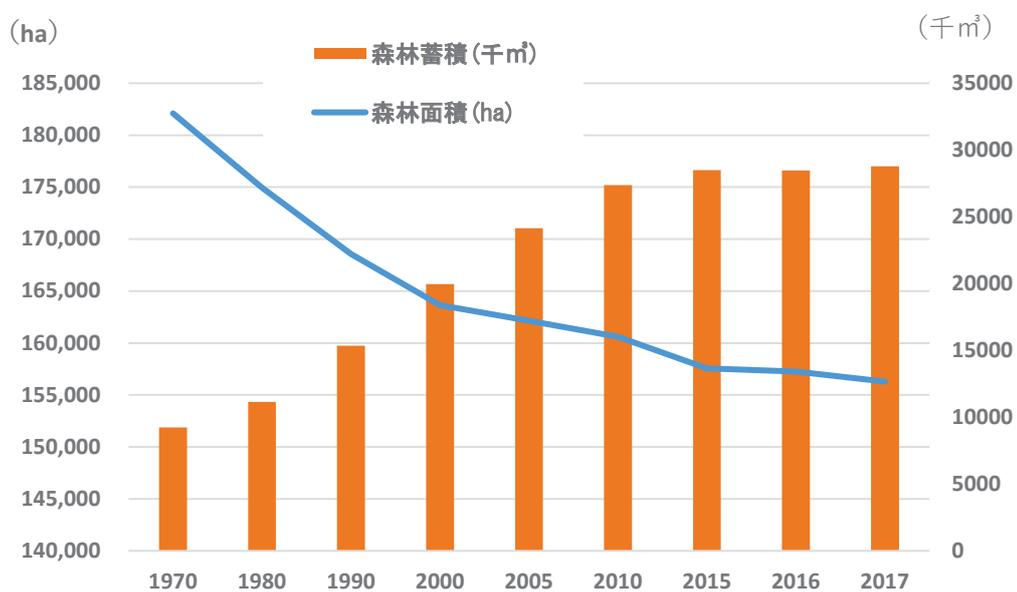
さらに、森林及び都市やその周辺の緑地等は、県民の日常生活に身近な二酸化炭素の吸収源であるとともに、蒸散作用により気温の上昇を抑える効果があり、ヒートアイランド現象※の緩和にも有効となるため、森林・緑地等を整備・保全していくことが必要です。

また、森林などの緑（グリーン）による二酸化炭素の吸収に対し、海洋の生物による二酸化炭素の吸収は「ブルーカーボン※」と言われています。アマモ場※に堆積したブルーカーボンは数千年後も堆積物として残存することが知られており、森林と同様に、藻場※や干潟などの沿岸域の環境を保全・再生することは温暖化対策に有効な取組です。

温暖化対策を進める上で、市町村は、県民生活と密接な立場にあり、当該地域の自然的・社会的特性を把握しています。また、基礎自治体として、まちづくりの方向性を決める役割も担っており、その役割は重要です。

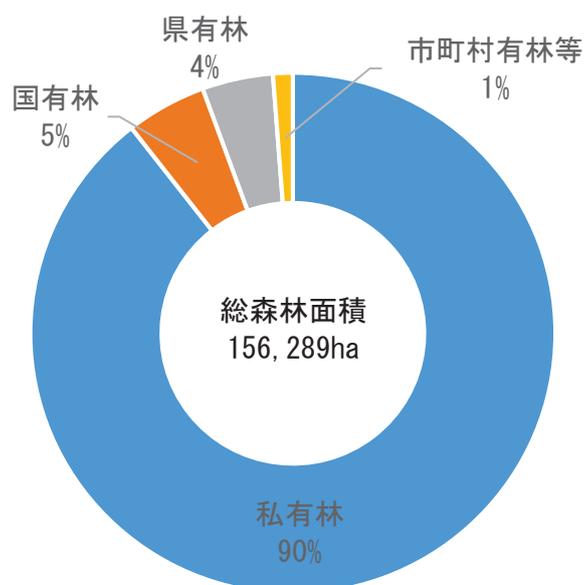
また、二酸化炭素以外の温室効果ガスとしてフロン類※等があります。フロン類は、オゾン層※破壊物質である「特定フロン」とオゾン層破壊物質ではない「代替フロン」に分類されます。特定フロンは地球のオゾン層の保護のため生産が規制され、代わりに代替フロンが用いられるようになりましたが、温室効果は代替フロンも大きいことから、温室効果の高いフロン類の適正な管理など、温暖化対策に資する取組を進めていく必要があります。

図 4 - 1 - 3 千葉県森林面積と蓄積の推移



* 森林蓄積：現存する立木の幹の体積のこと。

図 4 - 1 - 4 森林面積の所有形態別内訳 (2017 年度)



◎ 目指す環境の姿

コンパクトなまちづくりが実現するとともに、二酸化炭素の吸収源となる森林や緑地等の整備が進み、持続可能な低炭素社会が構築されています。

◎ 主な取組

(1) 温暖化対策に資するまちづくり・交通施策の推進

■コンパクトなまちづくりの促進【都市計画課、建築指導課】

住宅及び医療施設、福祉施設、商業施設その他の居住に関連する施設の立地の適正化に関する計画の作成を市町村に促し、低炭素な集約型都市づくりを促進します。

■交通環境の整備・改善【道路整備課、道路計画課、警察本部、交通計画課】

道路整備等による交通流の円滑化や交通渋滞の緩和を図るとともに、高速道路ネットワークの効率的な活用と機能強化に努めます。

また、信号機の省エネルギー化を進めるとともに、公共交通機関の利用を促進するため、鉄道駅のバリアフリー化やノンステップバスの導入等を進めます。

(2) 二酸化炭素の吸収源対策

■森林の整備・保全対策の推進【森林課】

森林経営計画※の作成支援や、路網整備・高性能林業機械の導入による作業の集約化・低コスト化の促進により、計画的・効率的な森林整備を推進するとともに、企業や市民活動団体による森林の整備・保全活動を促進します。特に、県営林においては、県内の森林の模範として積極的な森林整備に取り組みます。また、新たに成立した森林経営管理法により、市町村は森林の経営管理の円滑化に努めるものとされたことから、県は市町村による森林経営管理を支援し、森林整備の促進を図ります。

■海の吸収源対策の推進【漁業資源課】

海洋における生物による二酸化炭素の吸収は「ブルーカーボン」と言われており、沿岸域などで海中の生物を増加させることは、二酸化炭素の海中や海底への固定にもつながっていくことから、東京湾の高水温化など漁場環境の変化に対応したノリ養殖業の振興や藻場・干潟の保全・再生の取組の支援などを行います。

■ 県産木材の利用促進【森林課】

住宅への県産木材の使用を促進するなど、県産木材資源の活用を促進することで森林の保全を進めていきます。

■ 都市等の緑化推進【公園緑地課、自然保護課】

市町村と連携を図りながら、都市公園の整備等、都市の緑の保全・創出を進めます。また、事業者等に対して一定規模の緑化を求める協定を締結することなどにより、緑化を推進します。

(3) 地域における排出削減に向けた取組支援

■ 千葉県地球温暖化防止活動推進センターとの連携【循環型社会推進課】

県は、千葉県地球温暖化防止活動推進員を支援するための技能向上研修の実施や講師派遣制度の運用など、温暖化対策に関する普及啓発、広報活動、情報提供を行っている千葉県地球温暖化防止活動推進センターと連携を図りながら普及啓発活動を行います。



千葉県地球温暖化防止活動推進センターの

イメージキャラクター

「すずチィ〜バ」(左)と「あっチィ〜バ」(右)

■ 市町村の取組支援【循環型社会推進課、産業振興課】

地球温暖化対策推進法に基づく市町村の実行計画等の策定や取組の推進のため、市町村に対して人材育成、技術的助言、情報提供などの支援を行います。

また、温暖化対策の優良事例の紹介などの情報提供を通じて公共施設への再生可能エネルギー導入を促進するとともに、地域の特性に応じた再生可能エネルギーの活用による地域振興策を支援します。

(4) フロン類対策の推進

■ フロン類の適正な回収【廃棄物指導課】

業務用冷凍空調機器、カーエアコンなどに充填されたフロン類を適切に回収するため、フロン排出抑制法※及び自動車リサイクル法※に基づき、フロン類充填回収業者等の登録を促進します。

■ 事業者への指導【廃棄物指導課】

フロン排出抑制法及び自動車リサイクル法に基づき、業務用冷凍空調機器の管理者、フロン類充填回収業者等に対する立入検査を推進し、空調機器の

適正な管理、フロン類の適正な回収等を指導します。

■啓発の実施【廃棄物指導課】

オゾン層保護対策推進月間（9月）に合わせて市町村にポスター、チラシを配付するほか、県ホームページで情報提供を行うなど、県民・事業者に対しフロン類の適正な回収、オゾン層保護の重要性について啓発を行います。

◎ 関連する個別計画

○特定間伐等の実施の促進に関する基本方針

森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法の規定により、千葉県内の森林の間伐又は造林で2020年度までの間に行われるものであって、種穂の採取の用に供する樹木の増殖以外のものの実施の促進に関する基本的な方針として、2013年9月に定めたものです。

○千葉県里山基本計画

本県では、里山の持つ多面的機能が持続的に発揮されるよう、千葉県里山の保全、整備及び活用の促進に関する条例を制定し、県民参加による里山活動を促進する施策を展開してきました。第4次千葉県里山基本計画は、2018年度から2021年度までの4か年を計画期間として、これからの里山活動の基本的な方針を定めたものです。

◎ 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）
森林吸収源対策としての間伐実施面積★ ₁	573ha/年 (2016年度)	900ha/年 (2021年度)★ ₂
都市公園箇所数	6,974箇所 (2016年度)	7,040箇所 (2025年度)

★1 森林整備事業（補助事業）や県有林事業、その他森林所有者の自主的な取組等を含めた1年間の間伐実施面積です。

★2 2017年に策定した「千葉県農林水産業振興計画」における目標値で、新たな目標値が設定された場合は変更します。

4 気候変動への適応

◎ 現況と課題

気候変動に関する政府間パネル（I P C C）の第5次評価報告書によると、今後、できる限りの対策を講じ、温室効果ガスの排出量を抑制したとしても、世界の平均気温は上昇し、21世紀末に向けて気候変動の影響のリスクが高くなると予測されています。温室効果ガスの排出の抑制等を進めることも重要ですが、既に現れている気候変動の影響や中長期的に避けられない影響に対する適応も同時に進めていく必要があります。

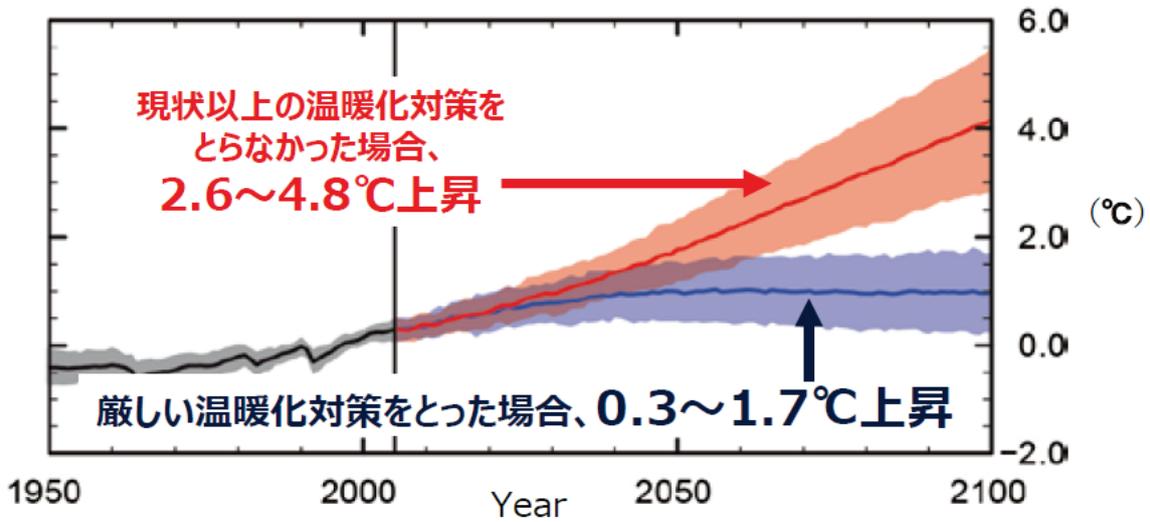
こうした状況の中、気候変動への適応を推進するため、気候変動適応に関する計画の策定や気候変動影響等に関する情報提供等の措置を講ずることを内容とする気候変動適応法が2018年12月に施行されたところです。

県では、2016年9月に策定した「千葉県地球温暖化対策実行計画」において、今後、県の適応策について計画的に取り組んでいくとしました。2018年3月には、同計画に基づき、千葉県における①農業・林業・水産業、②水資源・水循環、③自然生態系、④自然災害・沿岸域、⑤健康、⑥産業・経済活動、⑦県民生活・都市生活の各分野の気候変動の影響を整理した上で、関係する県の施策を抽出し、各施策における現時点の取組方針を整理した「千葉県の気候変動影響と適応の取組方針」を策定しました。

適応を進めていくには、あらかじめ気候変動とその影響の現状や将来のリスクを把握し、長期的な視点に立ち、社会、経済、環境システムの脆弱性を低減して、強靭性を確保していくことが重要です。気候変動による影響には不確実性があることを前提に、最新の情報を収集し、知見を蓄積しつつ、順応的な管理により柔軟に施策を見直ししていく必要があります。

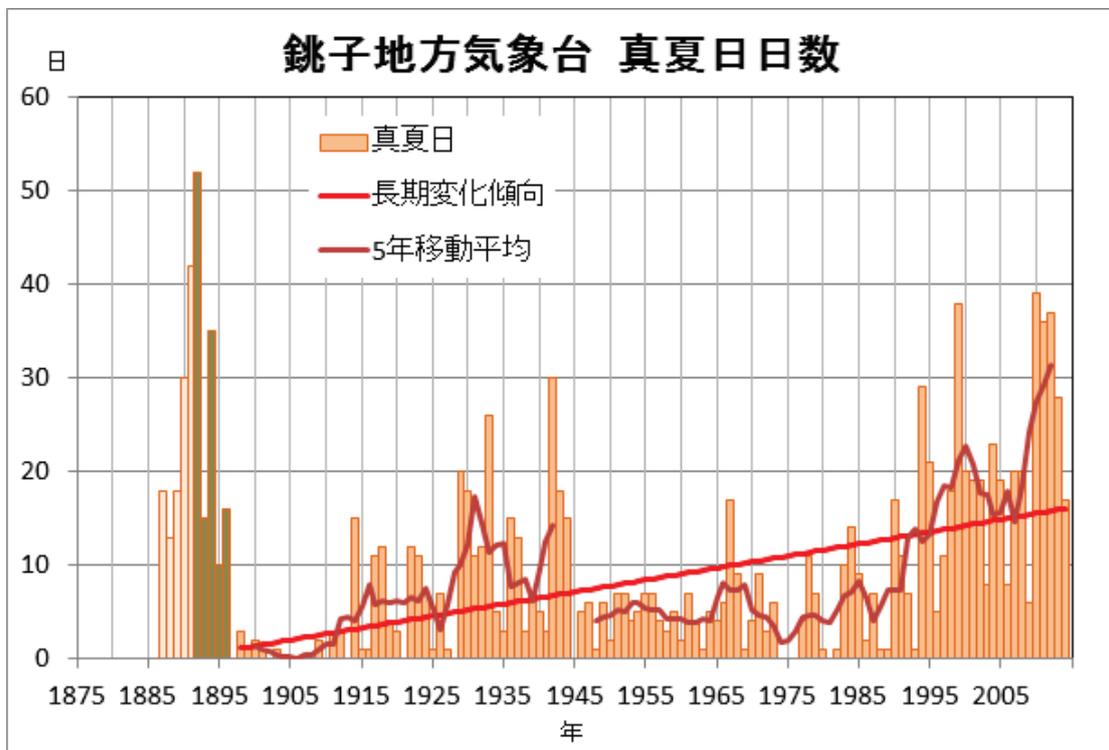
また、適応は、行政だけでなく、県民や事業者も取り組む必要があります。県民は、地域で想定される気候変動の影響を前もって知り、備えることで、日々の生活を安全・快適に維持できます。事業者は、自社の事業活動を安定して維持でき、ビジネスチャンスにつなげられる可能性もあります。

図 4 - 1 - 5 世界の平均地上気温の変化の予測



出典：I P C C 第 5 次評価報告書第 1 作業部会報告書政策決定者向け要約を
基に改編

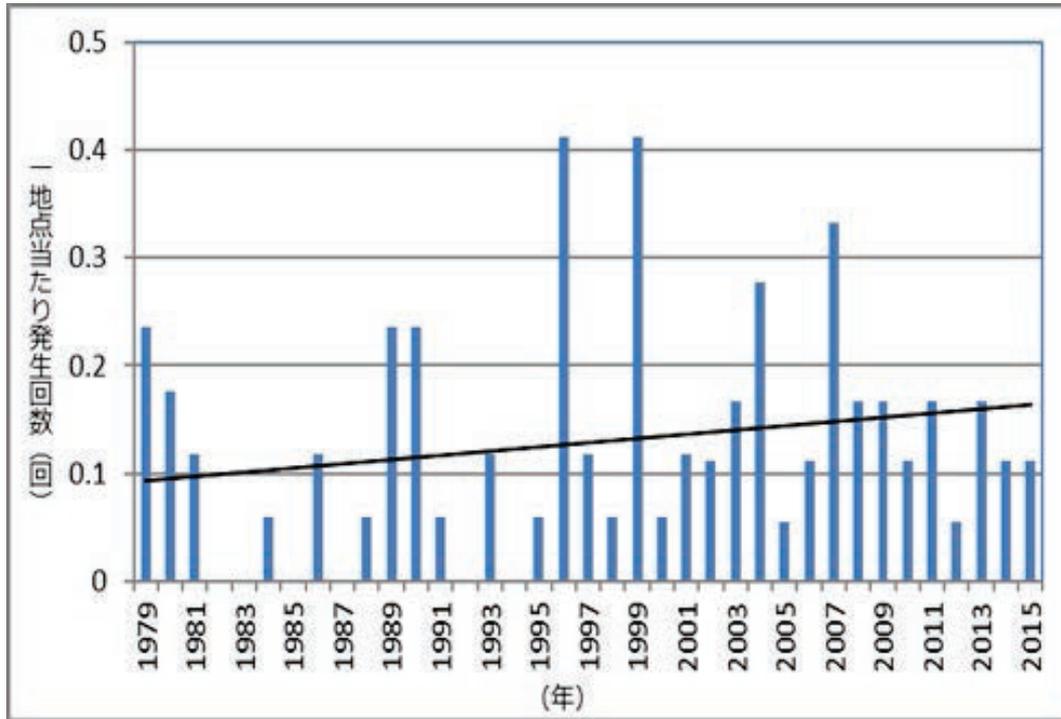
図 4 - 1 - 6 銚子地方気象台における真夏日日数の経年変化



出典：「気候変化レポート 2015」東京管区気象台（平成 28 年 3 月）

1982 年 8 月と 1897 年 8 月に観測場所を移転しており、移転前の値は補正を行っていないため、1897 年以前は長期変化傾向の計算には使用していない。

図4-1-7 千葉県内17地点において時間降水量50mm以上となった回数
(1地点あたり)の経年変化



*気象庁ホームページのアメダスデータを基に県で作成

◎ 目指す環境の姿

県が取り組んでいる各分野の施策において、気候変動影響への適応が組み込まれ、県民や事業者の取組も含め、効果的な適応が進められています。

◎ 主な取組

(1) 気候変動による影響への計画的な適応

■各分野における適応策の組み込み【循環型社会推進課】

各分野における県の施策で気候変動による影響に備えることができるよう、「千葉県の気候変動影響と適応の取組方針」により、気候変動影響への適応の考え方を各施策に組み込み、適応策の推進に取り組みます。

<主な分野における適応の取組方針>

① 農業・林業・水産業【農林水産部関係各課】

主な将来の影響として、米の品質低下などの水稻の生育への影響、病害虫

による被害拡大、スギ人工林の脆弱性の増加、高水温化によるノリの価格が高い時期の生産量の減少などが懸念されており、これに対し、高温による生育障害等を軽減するための技術の開発・普及、病虫害の発生予察、間伐等の推進、ノリの高水温耐性品種の普及・開発等に取り組みます。

② 自然災害・沿岸域

【県土整備部関係各課、防災危機管理部関係各課、農林水産部関係各課】

主な将来の影響として、大雨事象の発生頻度（水害の発生リスク）の増加、高波・高潮のリスク増大及び砂浜の減少などの海岸侵食が予測されていますが、最新の科学的知見や国の動向を踏まえながら、当面は、社会資本総合整備計画に基づくハード対策の推進に取り組み、雨量情報等の継続的な把握に努めるとともに、必要に応じ、気候変動の影響も検討していきます。また、ソフト対策として、防災対策を推進していきます。

③ 健康【環境政策課、健康福祉政策課ほか】

主な将来の影響として、熱ストレスによる死亡リスクの増加、熱中症患者の搬送者数の増加懸念などの影響が予測されており、熱中症対策について、救急、教育、健康福祉、仕事場・日常生活等の各場面において、予防・対処法の普及啓発、発生状況等に係る情報提供を行います。特に、熱中症に注意が必要な高齢者や子ども、暑さに慣れていない外国人への熱中症予防の普及啓発等の推進に取り組みます。

■気候変動の影響に係る情報の収集・共有等【循環型社会推進課】

気候変動による影響の予測には不確実性があることや気候変動影響に関する地域の情報が多くないことを踏まえ、これらの情報を継続して把握するとともに、最新の科学的知見を収集し、庁内での情報共有を図ります。

また、気候変動影響に関して蓄積された地域の情報や最新の科学的知見等を踏まえながら、各分野の施策を柔軟に見直ししていきます。

(2) 地域における適応策の促進

■県民・事業者への適切な情報提供【循環型社会推進課】

県は、県民や事業者がそれぞれ適応を進めることができるよう、気候変動及び適応に関する適切な情報提供を行い、気候変動への適応の重要性に対する関心・理解を深めます。

■市町村の取組の支援【循環型社会推進課】

気候変動適応法に基づく市町村の計画の策定や取組の推進を図るため、市町村に対して技術的助言、情報提供などの支援を行います。

◎ 関連する個別計画

○千葉県地球温暖化対策実行計画（2016年9月策定）

本県において、地域から地球温暖化対策を進めるため、2030年度を目標とした「千葉県地球温暖化対策実行計画」を策定し、温室効果ガス排出削減に向けた取組をより一層推進することとしています。また、同計画において、県の適応策についても計画的に取り組みます。

○千葉県の気候変動影響と適応の取組方針（2018年3月策定）

千葉県地球温暖化対策実行計画に基づき適応を進めるため策定した方針で、21世紀末頃までの長期的な影響を意識しつつ、2030年度程度までの県施策の取組方針を示しています。なお、2019年2月に気候変動適応法第12条の規定による「地域気候変動適応計画」として位置付けています。

◎ 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）
気候変動による影響への適応について知っている人の割合（県政に関する世論調査）	[参考] 国による調査 47.5% (2016年度)	100% (2028年度)
気候変動への適応に関する計画の策定市町村数	0市町村 (2018年度)	増加を目指します (2028年度)

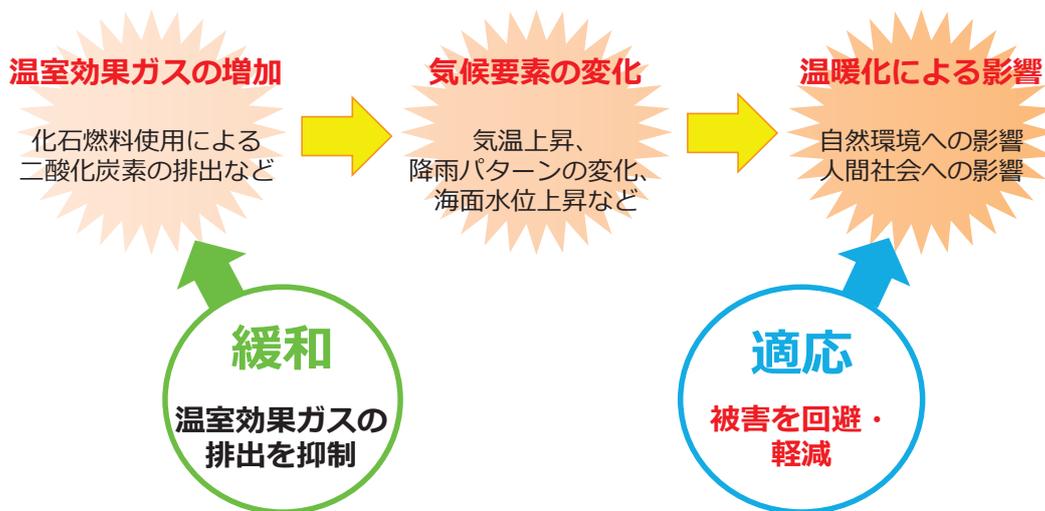
コラム

気候変動への適応の考え方

私たちの日常生活や経済活動により排出された温室効果ガスは、地球全体の気温を上昇させ、異常高温や大雨・干ばつの増加など、さまざまな気候の変化をもたらしています。さらには、農業への打撃、水不足の一層の悪化、生態系への影響、災害の激化、感染症の増加など、深刻な影響が現れることが懸念されています。

○ 避けられない気候変動

IPCC の第 5 次評価報告書によると、今後、できる限りの対策をとり、温室効果ガスの排出量を抑制したとしても、世界の平均気温は上昇し、21 世紀末に向けて気候変動の影響のリスクが高くなると予測されています。私たちは、以下の図に示すとおり温室効果ガスの排出の抑制等を行う「緩和」だけではなく、すでに現れている気候変動の影響や中長期的に避けられない影響に対する「適応」も同時に進めていく必要があります。



出典：平成30年版環境・循環型社会・生物多様性白書（平成30年6月）を基に作成

○ 強靱性の構築

あらかじめ気候変動とその影響の現状や将来のリスクを把握し、長期的な視点に立ち、社会、経済、環境システムの脆弱性を低減し、強靱性を確保していくことが重要です。

○ 不確実性を伴う気候リスクへの対応

世界や日本各地で発生している現象には、気候変動以外の要因と気候変動が重なって起きているものや、気候変動が要因か判断しにくいものもあります。気候変動による影響予測には不確実性があることを前提に、最新の情報を収集し、知見を蓄積していく必要があります。

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。

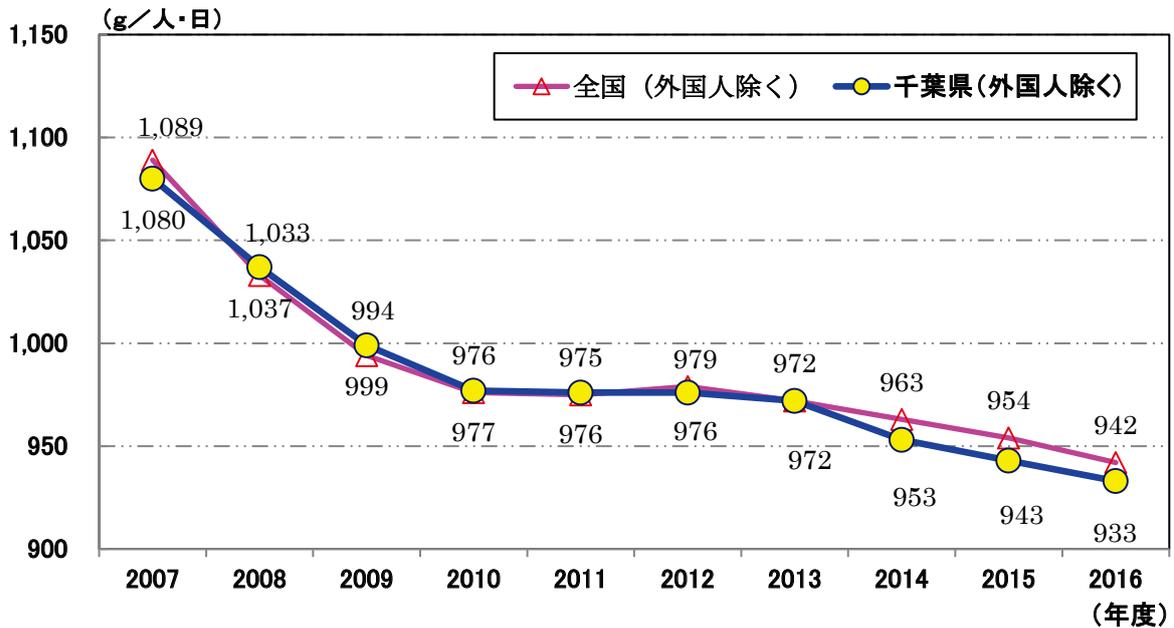
こうした状況の中、本県の廃棄物の現況を2016年度の統計数値でみると、一般廃棄物のごみの総排出量は209万tとなっています。一人一日当たりの排出量は933gで、全国平均の942gとほぼ同様の水準となっており、2006年度以降は減少傾向で推移していますが、2010年度以降は減少幅が縮小傾向にあります。また、リサイクル率は22.7%であり、全国平均の20.4%と比較すると高い水準ですが、近年横ばいで推移している状況です。

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。

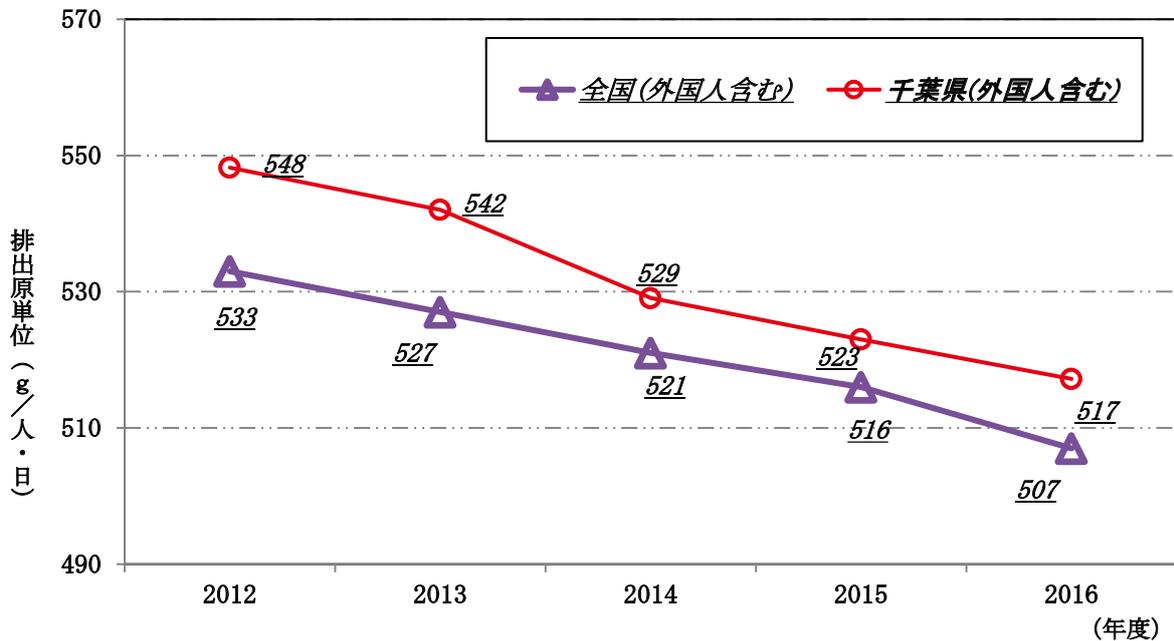
こうしたことから、今後も、県民・事業者・行政などの各主体が3R、特に環境への負荷を低減する効果の高い2R（リデュース、リユース）を重点的に推進することにより、ライフサイクル全体での徹底的な資源循環に取り組み、循環型社会を構築していく必要があります。

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

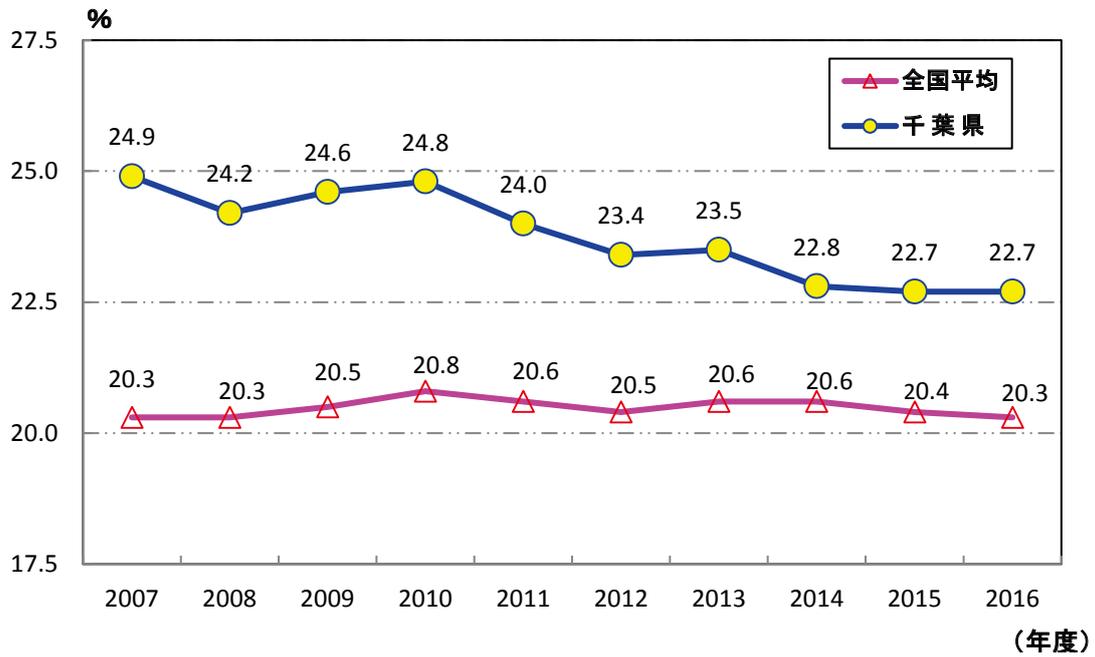


* 2012年7月9日に住民基本台帳法が改正され、住民基本台帳人口に外国人住民が含まれることとなり、1人1日当たりの家庭系ごみの排出量の推移では、2012年以降の外国人住民数を含んだ統計値を示している。

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)

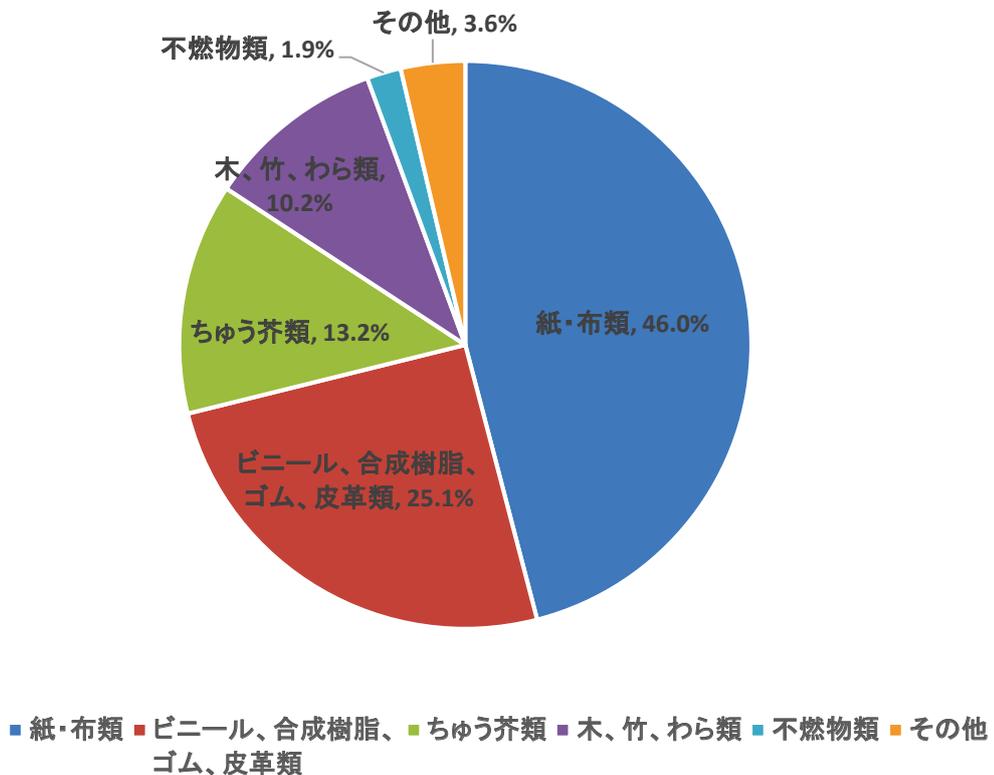


図 4-2-5 県内の産業廃棄物の排出量の推移

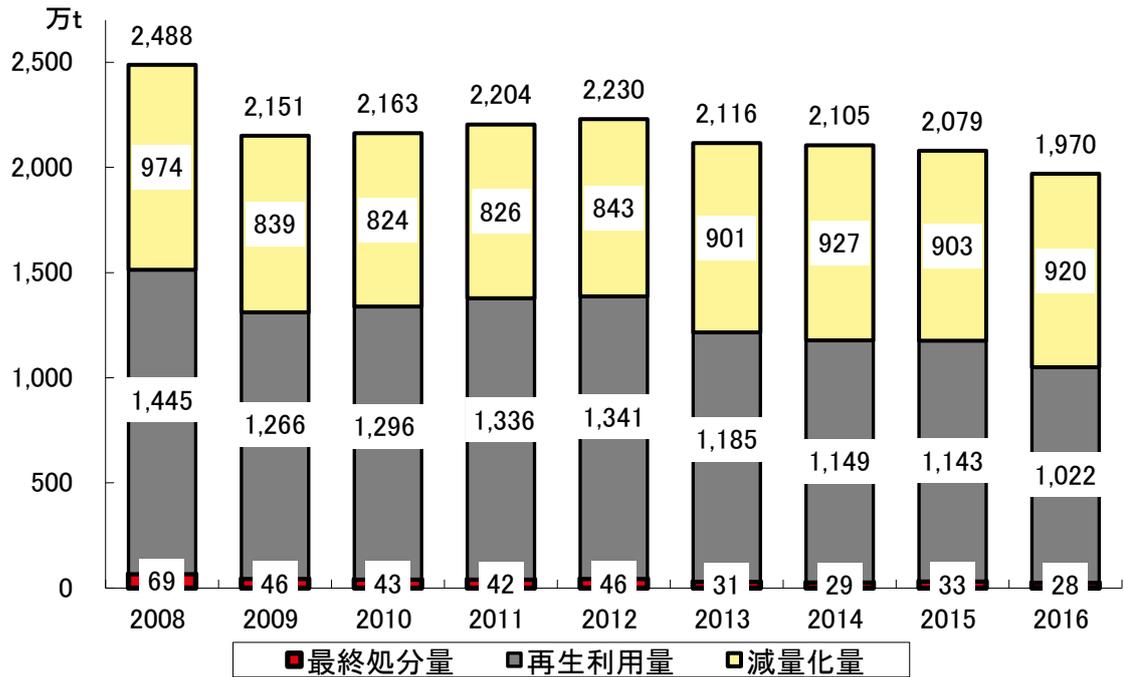
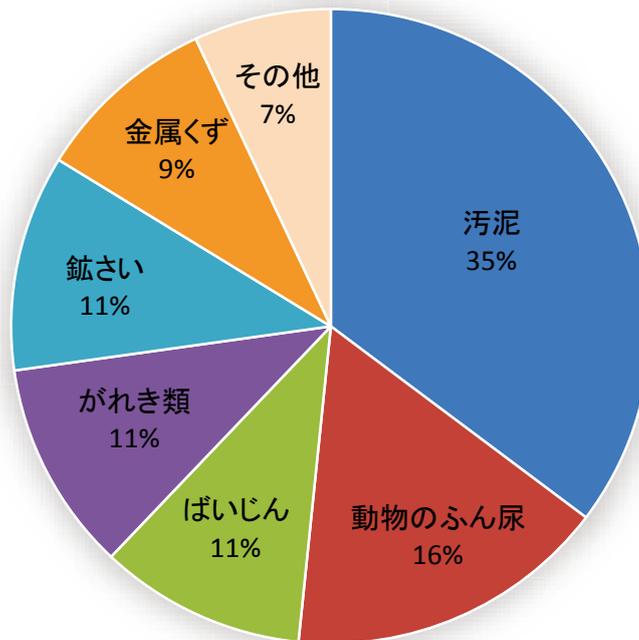


図 4-2-6 県内の産業廃棄物排出量の種類別内訳 (2016 年度)



◎ 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】

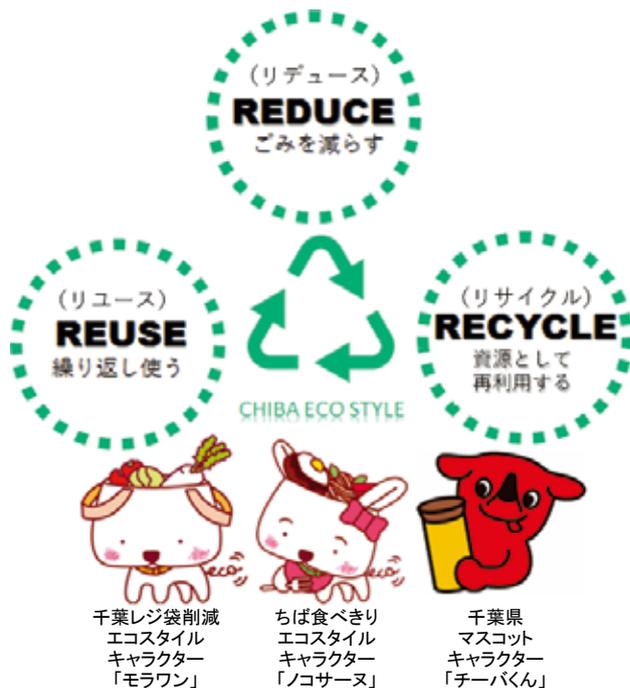
3 Rに対する県民の意識を高めるため、「3 R推進月間」である10月を中心に市町村と協力して啓発活動を実施するとともに、普及促進に係るイベントを開催し、広く県民に呼びかけていきます。また、普及啓発に当たっては、特に環境への負荷を低減する効果の高い2 Rを重点的に推進します。

■ 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。

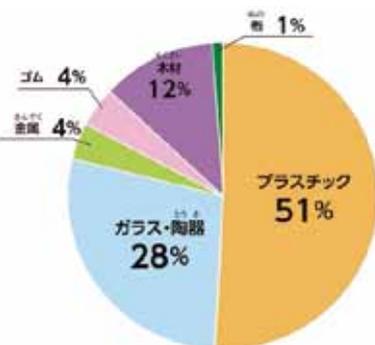
海岸に漂着したごみの組成調査結果を見ても、人工物のごみのうち生活由来のプラスチック製品が多いことがわかります。

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。

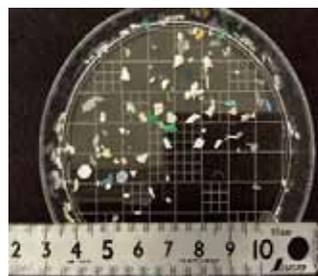
まずは、「ごみを減らすこと」「ごみをきちんと処分すること」が、きれいな海を守ることに繋がります。

漂着ごみ(人工物)の割合(個数) *

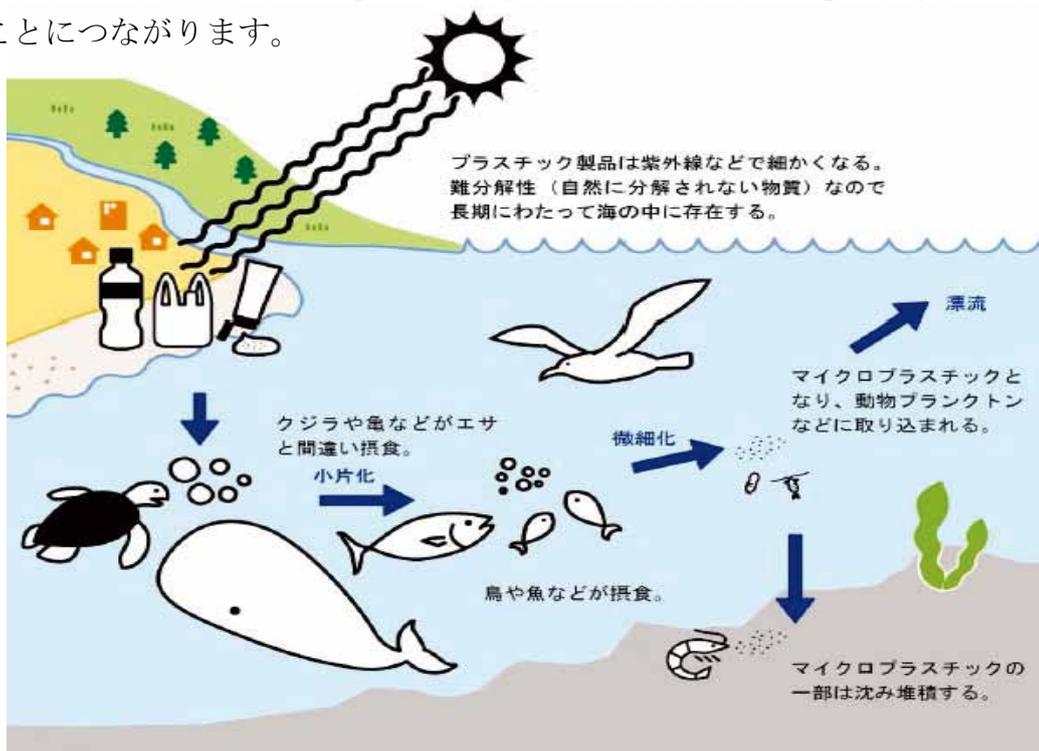


*全体:877個 調査地点:富津市布引海岸
出典:(環境省)平成27年度漂着物ごみ対策
総合検討業務報告書

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。

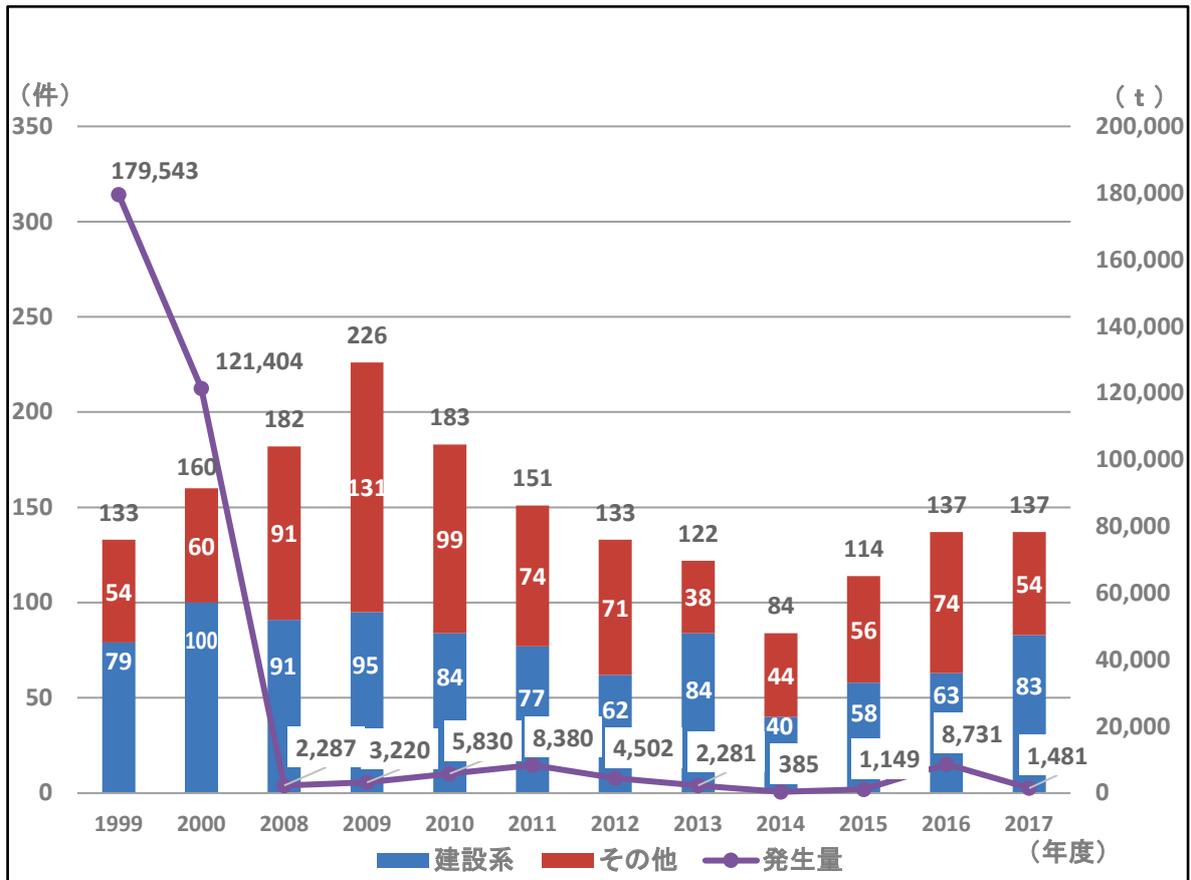
また、廃棄物の不法投棄を未然に防止するためには、監視指導の強化だけでなく、適正処理を推進することも重要です。

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

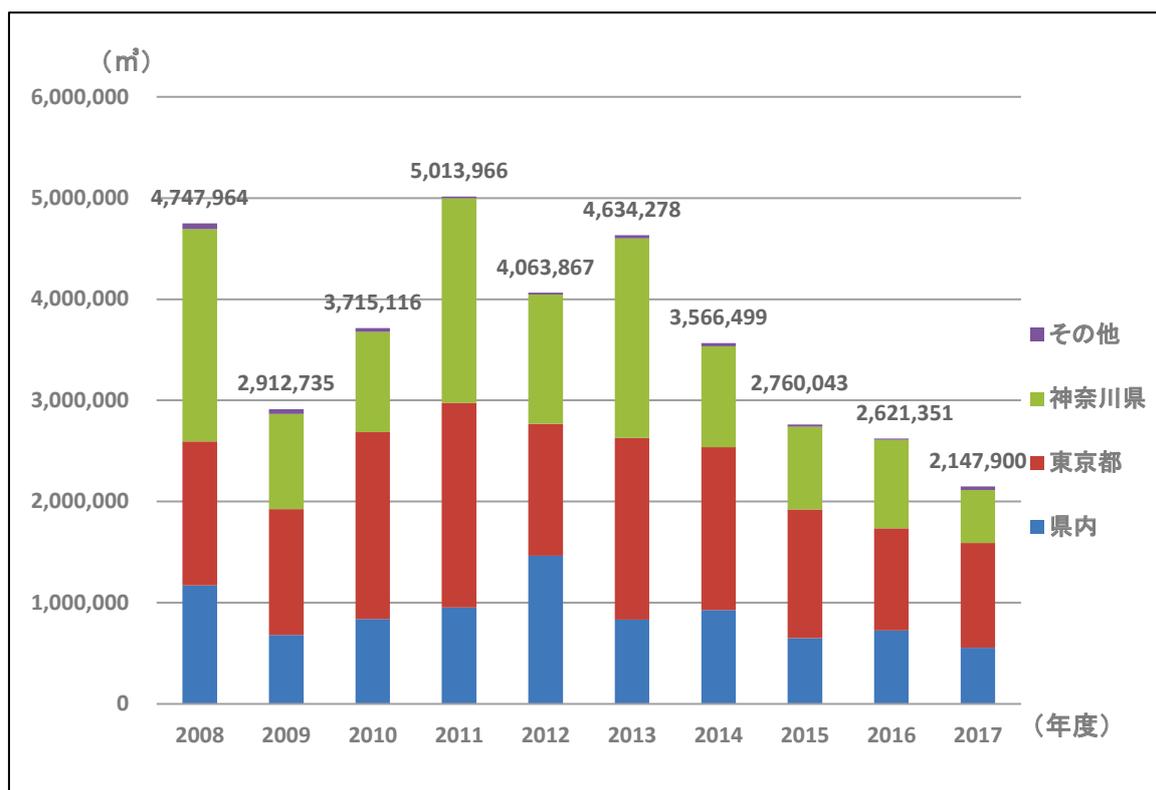
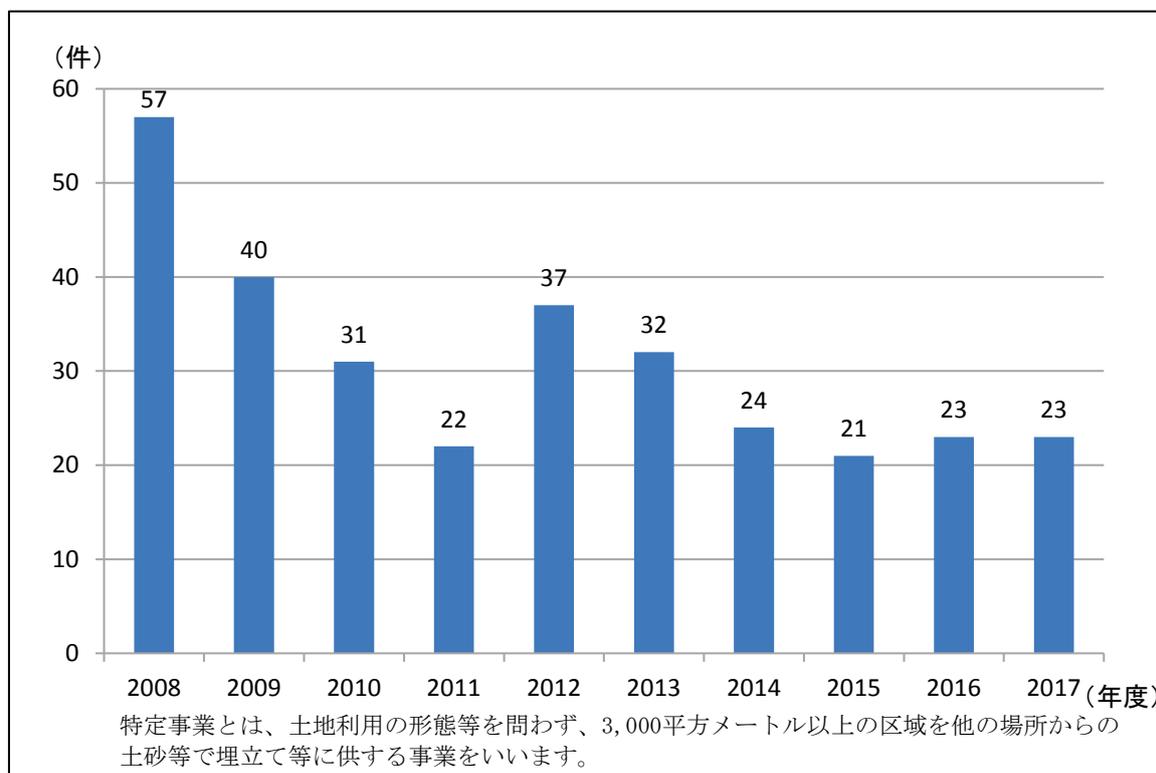


図 4 - 2 - 9 特定事業年度別許可件数



◎ 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 ² (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)

第3節 豊かな自然環境の保全と自然との共生

1 生物多様性の保全に向けた総合的施策の展開

◎ 現況と課題

千葉県豊かな生物多様性は、暖温帯の温暖で湿潤な気候の下で人々の営みから生み出された独特な生態系を有しており、古来より人と自然との共生によって保たれてきました。

またそれと同時に、この豊かな自然環境は、私たちに地域の文化をはじめとする様々な恩恵をもたらしました。

県民がその豊かさを実感しながら未来に引き継いでいくためには、地域の特性に応じた自然環境の保全や希少野生生物の保護、人の暮らしや生態系に被害を及ぼす野生生物の適正管理、さらに教育・啓発についても、様々な主体と連携しながら、総合的な取組を進める必要があります。

◎ 目指す環境の姿

生物多様性の恵みが持続的に受けられるよう、多様な主体の連携の下で、地域の特性を踏まえた保全対策が進められています。

◎ 主な取組

(1) 多様な主体による生物多様性の保全

■多様な主体への連携の促進【自然保護課】

千葉県生物多様性センターにおいて、県民、市民活動団体、事業者、教育機関、市町村等の多様な主体の連携・協働の中核となって、生物多様性に関する情報を一括管理し、広く情報提供するとともに、生物多様性の保全・再生に関わる調査研究・技術開発、教育普及・現場における調査指導等を行います。

■市町村による地域戦略策定への支援【自然保護課】

生物多様性の保全に当たっては、社会全体で多様な主体による取組が必要であり、市町村が地域の特性を踏まえて生物多様性地域戦略を策定することが重要です。このため、策定のノウハウなどの情報提供、人的支援等、その活動を促進します。

■ 生物多様性に関する普及啓発【自然保護課】

生物多様性の保全が重要であるにもかかわらず、社会的認知度が低いことから、生物多様性に関するシンポジウムの開催や「生物多様性ちばニュースレター」の配布等の広報活動により、普及啓発に努めます。

(2) 千葉県固有の生物多様性の保全

■ 自然環境の保全【自然保護課】

原生的な優れた自然環境が残る自然公園等、人と自然の共生の中で育まれてきた里山・里海、人工的な都市環境の中にある緑地や水辺のそれぞれの地域の特性に応じて、生物多様性保全の取組を進めるとともに、それらを相互につなげるネットワークづくりを図ります。

<第4章第3節2、3 参照>

■ 野生生物の保護と適正管理【自然保護課】

希少な野生生物の保護対策、特定外来生物※等への対策、有害鳥獣対策を推進し、生物多様性を保全します。

<第4章第4節1～3 参照>

◎ 関連する個別計画

○ 生物多様性ちば県戦略 (2008年3月策定)

生物多様性の保全・再生とその持続的利用について、総合的実践的対策を推進するために策定したもので、生物多様性基本法に基づく生物多様性地域戦略に位置付けられます。「生命(いのち)のにぎわいとつながりを子どもたちの未来へ」という理念の下に、50年後の目標達成を目指し、多様な主体による取組の基本的な方向と県の取組を示しています。

◎ 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)
市町村における生物多様性地域戦略の策定	7市町村 (2017年度)	全市町村で策定 (2028年度)

コラム

ちばの生物多様性を知り、まもり、育てよう！

○ 生物多様性とは、「生命（いのち）のにぎわい」です。

「生物多様性 biodiversity」は「生物学的多様性 biological diversity」を略した言葉です。直訳した結果、なにか「生きものの種類数が多ければ良い」というような誤解を招いてしまいました。日本語訳の案として当初は「生命（いのち）のにぎわい」という言い方も提案されていました。「にぎわい」という言葉に託されたように、生物多様性とはもともとその土地に暮らしていた生きものたちが、互いにバランスを保ちながら、いきいきと豊かに暮らしている様、だと思のですが、皆さんはどう感じられるでしょうか。

○ 千葉県の生物多様性って豊かなの？

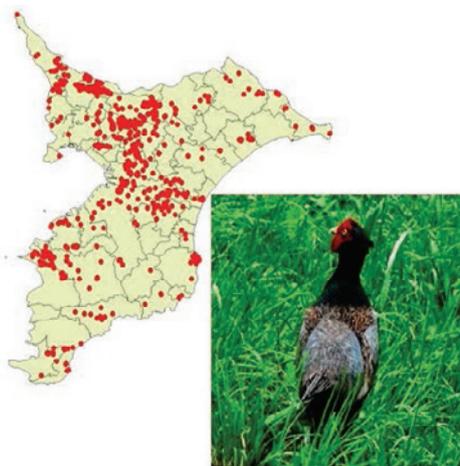
島国である日本は、南北に3,000kmと長く、近海では暖流と寒流が流れ、四季の変化や豊富な降雨があり、多くの動植物が息づく、生物多様性が高い地域です。その中でも千葉県は、三方を海で囲まれ、高い山こそありませんが多様な地形・海流・気候が複雑に絡み合い、多種多様な生態系をもつ、生命のにぎわい豊かな地域です。一方で、日本は地球規模での生物多様性が高いにもかかわらず、人類による破壊の危機に瀕している地域「生物多様性ホットスポット」の一つとも言われており、より一層まもり、育てていく必要があります。

○ 生命（いのち）のにぎわいを感じ、発見しよう。

県では、身近な生きものの生息・生育状況を継続的に調査することにより、本県の生き物や自然を知ってもらい、どうしたら守っていけるのかを共に考えていくために、2008年7月から「生命（いのち）のにぎわい調査団」という取組を続けています。

調査団は、団員の皆さんから「その生きものを見つけました」という発見報告や、「今日、今年初めての鳴き声を聞きました」「カエルの卵を発見しました」「わが家の桜に花が咲きました」などの季節報告を送っていただき、その結果を、「生きもの分布図」などにとりまとめています。皆さんの発見の積み重ねにより、本県の豊かな自然がどのように広がっているのか、年を追って変化が見られるのかなどを調査しています。

調査団には小学生以上であればどなたでも登録できます。団員向けには、生きものの情報を解説した団通信の発行、研修会・フォーラムの開催などを行っていますので、入団・報告をお待ちしています（団員は随時募集中）。



調査団員からの報告を基に作成したキジの分布図

2 自然公園等による優れた自然環境の保全と活用

◎ 現況と課題

自然の風景地の保護ばかりではなく、そこに生息する野生生物の保護やそれらの生息環境の保全など、生物多様性の保全の観点から、自然公園等は重要な位置を占めています。

本県には、優れた自然の風景地の保護とその利用の増進を目的とした自然公園として、2つの国定公園（水郷筑波、南房総）と8つの県立自然公園があり、その総面積は28,537ha（2017年度）と県土の約5.5%を占めています。

また、千葉県自然環境保全条例に基づき、優れた天然林や希少な野生生物が生息・生育している区域、地域住民に親しまれてきた良好な自然環境などを自然環境保全地域等として、28箇所、1,956ha（2017年度）を指定しています。

今後も、自然公園、自然環境保全地域等をはじめとした、本県固有の優れた自然景観や貴重な動植物に人々がふれあい、その価値の認識と保全の重要性への理解を深め、適切な管理や利用を進めていくことが重要です。

◎ 目指す環境の姿

自然公園等の優れた自然環境を開発規制等により適切に保全しながら、人と自然のふれあいの場として利用しやすい施設などの環境整備が進められています。

◎ 主な取組

(1) 自然公園等による優れた自然環境の保全

■自然公園による広域的な優れた自然環境の保全【自然保護課】

自然公園の優れた自然環境の適切な保全を推進するため、自然公園法などの開発規制の内容について周知、指導などを徹底するとともに、各自然公園の自然環境や社会状況等の変化を踏まえ、自然公園の指定状況や公園計画の見直しを検討します。また、国や関係市町村、地域の団体などと連携し、各公園の特性に応じた維持管理を行います。

■自然環境保全地域等の保全【自然保護課】

優れた天然林を有する森林や地形地質が特異である地域等を自然環境保全地域等に指定し、開発等の行為を規制するなど、保全に努めます。

また、新たな保全地域の指定に向けた調査や既指定地域の現況を確認するための調査を実施します。

(2) 自然公園等を活用した自然とのふれあいの推進

■ 自然公園等の利用促進【自然保護課】

自然公園指導員や自然保護指導員などと協力し、公園利用者のマナー向上に努めるとともに、公園利用者が自然の中でより快適に過ごせるよう公衆トイレ、案内板などの自然公園施設や自然歩道の整備、改修を計画的に進めます。

自然公園などの施設整備に当たっては、自然素材の活用により自然への負荷の軽減を図ります。

また、県内外の多くの人々が、豊かな自然に親しみ、自然への理解を深められるよう、自然公園等の利用を促進します。

◎ 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)
自然公園面積	10地域 28,537ha (2017年度)	維持します (2028年度)
自然環境保全地域の面積	28地域 1,956ha (2017年度)	維持します (2028年度)
自然公園ビジターセンター等 利用者数	59万人 (2017年度)	維持します (2028年度)

图 4—3—1 自然公園位置图



3 地域の特性に応じた環境の保全

◎ 現況と課題

本県の自然環境は、三方を海で囲まれ、高い山こそないものの、多様な地形・海流・気候が複雑に絡み合い、多様性に富んでいます。森林や農地は、県土面積約 515,764ha に対して、森林面積 157,550ha、農地面積 146,441ha（2015 年度）となっており、洪水や土砂崩れを防ぐほか生物多様性を保全するなど、私たちの生活に様々な恵みをもたらしています。また、湖沼、河川は内陸地における貴重な水辺空間を形成し、さらに、沿岸域は豊かな漁場として重要であるほか、海水浴などのレクリエーションの場としても利用されています。こうした自然環境は、里山・里海として人々の暮らしを支え、地域の文化を育んできました。

一方で、高度経済成長期以降の都市化・工業化の進行により、都市地域では身近な緑地や水辺空間に限られる状況になっていますが、こうした都市空間においても、公園や道路並木、斜面林など貴重な緑の空間が確保されており、人々の暮らしに潤いを与えています。

このように地形や土地利用によって地域ごとの自然環境は多様であり、人々の生産活動の基盤や生活空間として、それぞれの特性に応じて、引き続き守り育てていくことが重要です。

図 4-3-2 県内の森林現況の面積割合（2017 年度）

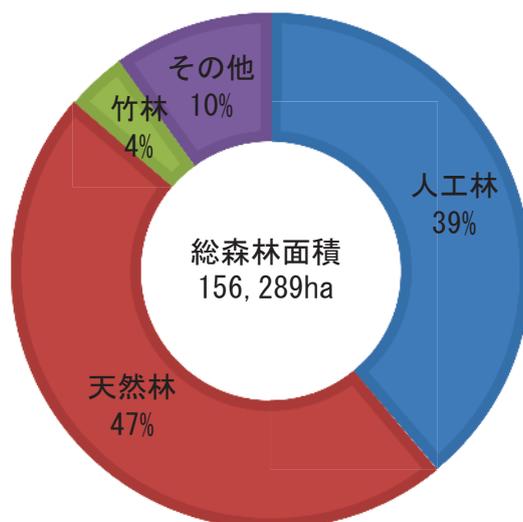
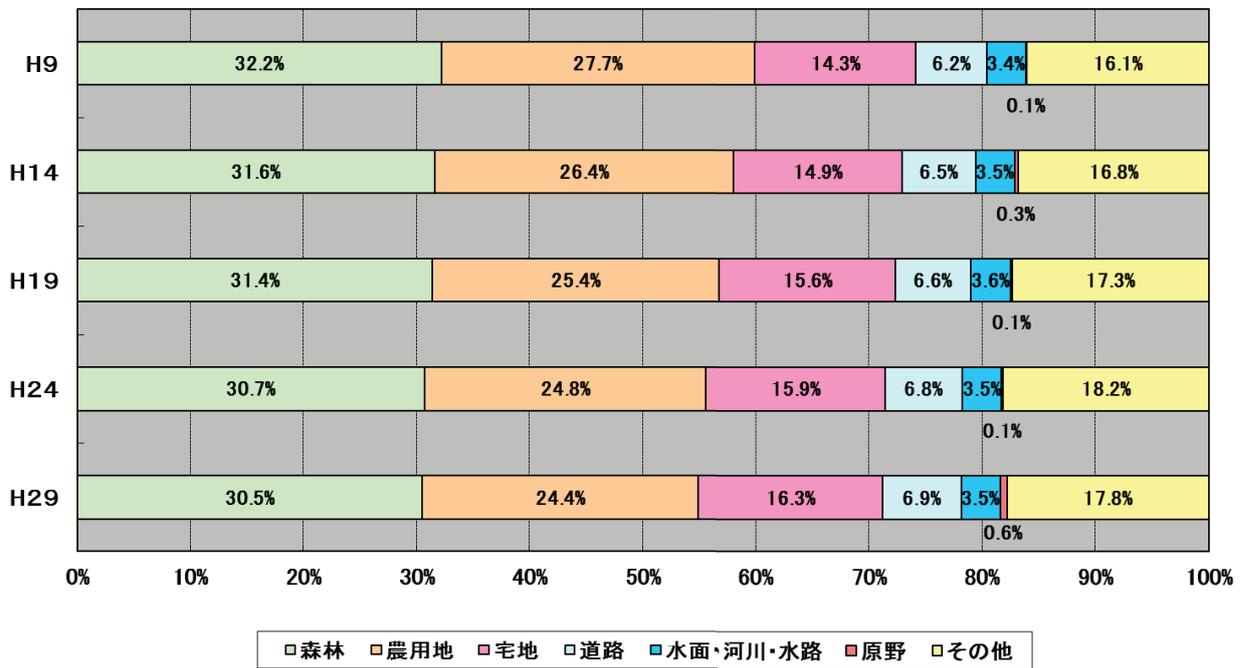
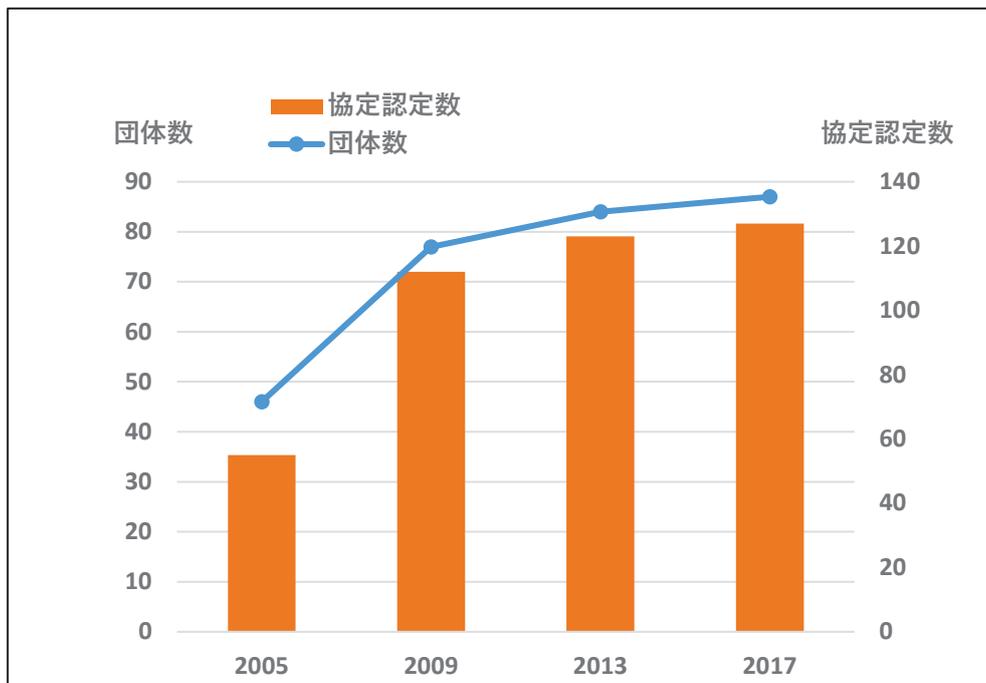


図 4-3-3 千葉県の土地利用現況と推移（2017年）



* 2017年関東森林管理局事業統計書等により利用区分ごとの面積を算出し、県全体に占める割合を算出

図 4-3-4 県内の里山活動協定※認定数及び団体数



◎ 目指す環境の姿

地域住民や農林水産業者、市民活動団体、企業など様々な主体が自発的に関わることにより、森林、農地、湖沼・沿岸域、都市環境の形成と保全が良好に図られ、多くの人々がこれらを積極的に活用し、親しむことにより、心豊かな暮らしを実現しています。

◎ 主な取組

(1) 森林の保全

■適切な森林管理・整備の推進【森林課】

森林組合※等の林業事業者による計画的な間伐の実施や、里山条例に基づき、市民等が取り組む里山活動を支援するとともに、森林整備を担う人材の育成や森林経営管理法の適用等により市町村が取り組む森林整備を支援します。

■森林の持つ多面的機能の活用【森林課】

「教育の森」や「県民の森」を活用し、環境学習、林業体験などの機会を県民に提供し、森林の持つ多面的な機能の利用を促進します。また、子どもたちが木材や木製品とのふれあいを通じて木材の良さや利用の意義を学ぶ「木育※」を推進します。

■森林資源の利用【森林課】

住宅や公共建築物等の木造化・木質化を促進し、県産木材の利用拡大を図ります。また、建築用材等としての利用が困難な低質材や林地残材等、未利用の木質バイオマスのエネルギー利用の取組を促進します。

(2) 農地農村の保全と活用

■農地の保全と生産環境の維持

【農地・農村振興課、担い手支援課、安全農業推進課、耕地課】

農地転用許可制度や農業振興地域制度の適正な運用を図り、農地の保全に努めるとともに、基盤整備を契機として、農業の担い手の育成や農地の利用集積を進め、耕作放棄地の解消・発生防止につなげます。

また、農業生産に影響を及ぼすスクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）等の外来生物の防除に努めます。

■「環境にやさしい農業」の推進【安全農業推進課】

農業の生産性向上を図りつつ、環境への負荷を軽減するため、土着天敵の活用等農薬のみに頼らない防除技術の導入定着や家畜ふん堆肥の有効活用など化学合成農薬・化学肥料の低減に向けた取組を進めます。

また、環境保全や食品安全等の農業の持続可能性を確保するGAP※の取組拡大を図るとともに、ちばエコ農業※制度などにより農業者の取組を支援し、環境にやさしい農業を総合的に推進します。

■地域資源を活用した農山漁村の活性化【流通販売課】

美しい景観や郷土料理など豊富な地域資源を有する農山漁村の魅力をPRするとともに、都市住民や国内外からの観光客等に、農林漁業体験を通じて地域住民と交流するグリーン・ブルーツーリズム※を促進し、都市との交流による農山漁村の活性化を図ります。

■農村の多面的機能の維持・発揮【耕地課、農地・農村振興課】

農業の持続的発展と農地・農村の持つ多面的機能の維持・発揮のため、農業用水路、ため池などの農業施設が有する生物多様性保全機能等に配慮した整備を推進するとともに、棚田※や谷津田※を保全・活用をすることを促進し、農業者等が行う農地・農業用施設の良い保全と質的向上を図る活動を支援します。

(3) 湖沼の保全

■湖沼の保全【水質保全課】

「湖沼水質保全計画」を着実に推進するとともに、「印旛沼流域水循環健全化計画」「手賀沼水循環回復行動計画」に基づき、県民、行政、企業、市民活動団体などの連携により、流域の健全な水循環の再生に取り組みます。親水性や生物多様性に配慮した整備を推進するとともに、その活用を促進します。

<第4章第5節2 良好な水環境の保全 参照>

(4) 沿岸域の保全

■豊かな漁場の形成【漁業資源課】

本県沿岸の豊かな漁場は多様な生物を育み、貝類や海藻類の持つ水質浄化機能などを通じて沿岸域の環境を保全しています。この環境と不可分である沿岸域の漁業が安定して継続できるよう、魚礁※の計画的設置による漁場の造成等と併せ、漁家経営の効率化や担い手の確保などによって支援します。

また、重要な水産対象種であり、水質浄化機能の高いアサリが、カイヤドリウミグモの寄生などの複合的な環境要因により減少しているため、漁業者とともにアサリ資源の増大を目指していきます。

■漁場環境の変化への的確な対応【漁業資源課】

水生生物の生息・生育の場である藻場の消失が近年確認されていることから、「千葉県農林水産業振興計画」に基づき、藻場消失の現状把握や原因推

定を行い、漁業者等とともに藻場の再生に取り組んでいきます。また、干潟を維持・再生するために漁業者や地域住民のグループの取り組む耕うんや客土など、水産の多面的機能を発揮させる活動を支援します。

■沿岸域の保全【河川整備課、農林水産部関係各課、自然保護課】

全国有数の砂浜である九十九里浜を保全するため、養浜や松林の再生・保全を図るとともに、車両等の乗り入れ規制の周知徹底を図ります。

■都市と漁村の交流促進【水産課】

ブルーツーリズム等による漁村の生活体験や潮干狩り、地引網、簀立などによる漁業体験を通じて、海の環境や漁業に対する理解・関心を高めます。

■生態系の保全【環境政策課、自然保護課】

東京湾に残された貴重な干潟・浅海域が果たしている水質浄化、生物多様性保全機能を考慮し、三番瀬※の再生やラムサール条約※への登録促進等、生態系の保全に努めます。

(5) 都市における緑の空間、水辺空間の整備

①都市の緑の保全・創出

■都市公園の整備・再生【公園緑地課】

自然環境の保全に配慮して県立公園を整備・再生するとともに、市町村による都市公園の整備・再生等により公園の多機能化を促進します。

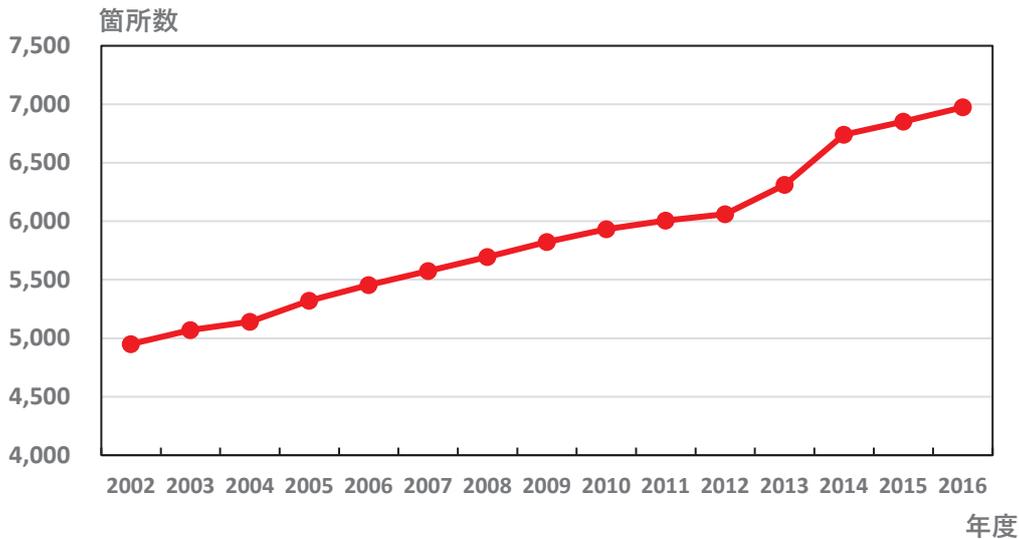
図4-3-5 県立都市公園の配置及び面積
(開設しているもの 2018年度末現在)



単位：ha

公園名	計画面積	開設面積
羽衣公園	0.6	0.6
青葉の森公園	53.7	53.7
千葉県スポーツセンター	44.0	42.7
幕張海浜公園	71.9	68.4
行田公園	11.9	11.9
柏の葉公園	45.0	45.0
手賀沼自然ふれあい緑道	32.1	25.1
北総花の丘公園	50.0	36.1
印旛沼公園	5.3	5.3
蓮沼海浜公園	170.1	38.3
長生の森公園	48.2	10.2
館山運動公園	25.4	25.4
富津公園	108.3	97.3
八千代広域公園	53.4	7.5
総計		467.5

図4-3-6 都市公園箇所数



* 箇所数は千葉県内の県立都市公園と市町村都市公園等の合計

■「緑の基本計画※」の策定支援【公園緑地課】

緑地の保全や緑化の推進を図るために、市町村が行う「緑の基本計画」の策定を支援します。

■特別緑地保全地区※等の指定【公園緑地課】

市町村と連携しながら、特別緑地保全地区等を指定し、都市における貴重な緑の保全に努めます。

■多様な緑化技術の導入・普及等【自然保護課、公園緑地課】

屋上・壁面緑化にかかる多様な緑化技術の公共施設及びオフィス、住宅、集合住宅、大規模商業施設等における普及・促進や緑化協定※制度による工場等における緑地整備などにより、都市部における緑地の確保に努めます。

■都市地域の農地の活用【農地・農村振興課】

生産緑地※や市民農園などにより、都市部における農地の適正な保全と利用を図ります。

■市民緑地制度※の推進【公園緑地課】

良好な都市環境の形成や緑化の推進を図るために、市町村と連携して市民緑地制度の導入を促進します。

■緑化意識の高揚【自然保護課、公園緑地課】

緑化意識の普及啓発を行うことにより、地域の緑化活動への積極的な参加を促します。

また、公園緑地を活用した観察会を開催するなど、自然と触れ合う機会の充実を図ります。

②水辺空間の形成

■潤いのある水辺空間の整備【河川整備課、河川環境課、下水道課】

河川の水質浄化を図るため、流入負荷の削減や自然浄化機能の回復を推進するとともに、多自然川づくり※の実施により、河川が本来有している生物の生息・生育環境等の保全・創出を図ります。

■水辺空間の美化意識の啓発【河川環境課】

県民の河川等の水辺空間に対する理解や関心を高めるために、啓発や美化活動を行うなど、河川愛護意識の醸成及び河川の美化の推進を図ります。



館山市の滝川では、自然豊かな川づくりを念頭においた河川改修を行い、元の自然環境への回復を促進しています。



親水整備により水辺に近づきやすくなり、2006年から毎年8月には河畔を使った松戸宿坂川献灯まつりが催されています。

◎ 関連する個別計画

○千葉県農林水産業振興計画（2017年12月策定）

千葉県総合計画「次世代への飛躍 輝け！ちば元気プラン」を実現するための具体的な取組を示した計画で、力強い農林水産業の実現と農山漁村の活性化を図るため、「産業振興」と「地域振興」の二つを柱としています。

○千葉県有機農業推進計画（2015年1月策定）

有機農業の推進に関する法律に基づき、本県が策定した有機農業の推進に関する施策についての計画で、耕地面積に占める有機農業の取組面積を拡大させることなどを目標として掲げています。

◎ 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）
森林整備面積★ ₁	974ha/年 (2016年度)	1,600ha/年★ ₂ (2021年度)
農用地面積	126,900ha (2015年)	121,500ha以上 (2025年)
東京湾の環境基準達成率 (COD※)【再掲】	45.5% (2017年度) [11水域中5水域で達成]	72.7% (2028年度) [11水域中8水域で達成]
都市公園箇所数【再掲】	6,974箇所 (2016年度)	7,040箇所 (2025年度)

★1 間伐、植栽、下刈り等の1年間の実施面積であり、森林整備事業（補助事業）や県有林事業、その他森林所有者の自主的な取組等によるものを含みます。

★2 2017年に策定した「千葉県農林水産業振興計画」における目標値で、新たな目標値が設定された場合は変更します。

第4節 野生生物の保護と適正管理

1 希少野生生物の保護・回復

◎ 現況と課題

県では、野生生物の実態を把握し、その保全を広く県民に呼びかけるために、絶滅のおそれがある野生生物をリスト化した上で、千葉県レッドデータブック※として公表しています。

現在、公表しているレッドデータブックでは、消息不明・絶滅生物と最重要保護生物を、動物ではそれぞれ72種と284種、植物では92種と237種記載しており、その種類数はリストを見直す度に増加しています。

野生生物の絶滅や個体数減少の原因としては、湿地の埋立て・水質悪化、生育地周辺の森林伐採、里山の荒廃などの環境の変化や、外来生物や特定の鳥獣の著しい増加による生態系への影響が考えられますが、さらに、もともと希少な種であることから、盗掘・密猟も無視できない影響を及ぼしています。

そのため、これらの変化に対応して、生態系の保全、その構成要素である野生生物の保護・回復を図るとともに、人と自然との持続可能な新たな関係の構築を模索していく必要があります。

野生の鳥獣は、自然の中で他の生物を捕食・採食し、個体の生と死を繰り返しており、また、自然の傷病による鳥獣の死も生態系の重要な一要素となっています。

一方、人が持っている、鳥獣を敬い、命を大切にしたいという気持ちは、大切に引き継がれるべきものであります。

これらの考えを踏まえ、傷病鳥獣の救護に当たっては、絶滅のおそれのある種の保全や傷病の発生原因の究明とその予防措置等、生物多様性の保全への貢献に重点を置いて対応していく必要があります。

◎ 目指す環境の姿

生態系を構成する野生生物の存続が確保され、生態系のバランスが保たれています。

人と野生生物とが共存する豊かな社会の形成に向けて、多くの県民や行政、企業、市民活動団体等が取り組んでいます。

◎ 主な取組

(1) 希少野生生物の保護・回復

■野生生物のモニタリング※と評価【自然保護課】

生命のにぎわい調査団等市民参加型の情報収集や、研究者による調査、その他生物情報の収集により、野生生物のモニタリングを行い、絶滅のおそれから生物種を評価したレッドデータブックやレッドリストの改訂を定期的に実施します。

■希少野生生物の保護・回復【自然保護課】

絶滅が危惧されているミヤコタナゴ、シャープゲンゴロウモドキ、ヒメコマツなどの希少野生生物について、保護・回復に取り組みます。

また、希少種の保護や外来種対策等に関する仕組みづくりについて検討するとともに、市町村等の取組に対しても情報提供や人的支援を行います。



生命のにぎわい調査団の現地研修会の様子

表4-4-1 希少な野生生物の状況

(千葉県レッドデータブック掲載種)

区分	種数		主な種	備考 (区分名)	
	維管束植物	蘚苔類 藻類 地衣類 菌類			
植物・菌類	X	77	15	イブキシダ、ヒメキンポウゲ、ヒメバイカモ、ササバラシ	消息不明・絶滅生物
	EW	2	1	ヒツジグサ、ヒシモドキ、テガヌマフラスコモ、ガシヤモク	野生絶滅
	A	234	87	ヒメコマツ(ゴヨウマツ)、フクジュソウ、キキョウ、サギソウ、アワチドリ、ノリウツギ	最重要保護生物
	B	160		カザグルマ、コウホネ、ウメバチソウ、フジバカマ、ミズキンバイ、クマガイソウ	重要保護生物
	C	259	44	ネズ、モウセンゴケ、ミツバツツジ、スカシユリ、アマモ	要保護生物
	D	144	62	ニリンソウ、オミナエシ、ケイワタバコ、シオクグ、キンラン、ギンラン	一般保護生物
	計	876	209		
動物	X	72		カワウソ、トキ、コウノトリ、マガン、アオギス、ゼニタナゴ、ゲンゴロウ、ベッコウトンボ	消息不明・絶滅生物
	A	284		コアジサシ、サシバ、アカハライモリ、ニホンアカガエル、ミヤコタナゴ、シャープゲンゴロウモドキ	最重要保護生物
	B	238		アカギツネ、ニホンザル、ヒガシニホントカゲ、トウキョウダルマガエル、ミナミメダカ、ゲンジボタル	重要保護生物
	C	212		オオタカ、ホオジロ、アズマヒキガエル、ホトケドジョウ、ヘイケボタル、サワガニ	要保護生物
	D	116		カヤネズミ、ヒバリ、アオダイショウ、ギンブナ、マルタニシ	一般保護生物
	計	922			

注) 植物：2017年改訂版レッドリスト

動物：2019年改訂版レッドリスト

希少な野生生物(例)(【 】はレッドデータブックの区分)



ゴヨウマツ(ヒメコマツ)【A】



キキョウ【A】



コウホネ【B】



ネズ【C】



モウセンゴケ【C】



キンラン【D】



コアジサシ【A】



サシバ【A】



ミヤコタナゴ【A】



シャープゲンゴウロウモドキ【A】



ヒガシニホントカゲ【B】



トウキョウダルマガエル【B】

(2) 鳥獣保護意識の醸成

■鳥獣保護区※の指定【自然保護課】

野生鳥獣の生息状況等の調査を行うとともに、森林や集団渡来地など野生鳥獣の生息地として重要な区域を鳥獣保護区に指定して、多様な鳥獣の生息環境を保全します。

■傷病鳥獣救護の取組【自然保護課】

傷病鳥獣の救護のため、野鳥病院の運営や救護ボランティア等の協力による保護体制の整備に努めます。

人獣共通感染症※等の発生予防のため、野生鳥獣に対する正しい知識を持ってもらうための情報発信を行います。

■ 鳥獣保護に関する普及啓発【自然保護課】

探鳥会や愛鳥週間ポスターコンクール等の各種行事を通じて鳥獣保護思想の普及啓発に努めます。

また、広報媒体を利用して、鳥獣保護制度や鳥獣保護の現状について県民への周知に努めます。

◎ 関連する個別計画

○ 千葉県における希少野生生物の回復計画

千葉県において絶滅の危機にある生物のうち、希少性と緊急性から優先的に回復を図るべき種について、回復計画を策定しています。

- ・ 千葉県シャープゲンゴロウモドキ回復計画 (2010年3月策定)
- ・ 千葉県ヒメコマツ回復計画 (2010年3月策定)

○ 第12次鳥獣保護管理事業計画 (2017年3月策定)

鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律の規定に基づき、環境大臣が定める基本指針に則して知事が策定する鳥獣保護事業の実施に関する計画 (2017年4月1日から2022年3月31日までの5年間) です。科学的知見に基づいた鳥獣の保護管理の実施や地域における鳥獣の保護管理に係わる人材の育成などを通じて、鳥獣による農林水産業等への被害を軽減し、人と鳥獣が共存できる豊かな自然環境を次世代に引き継ぐことを目的としています。

◎ 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)
希少野生生物の保護回復計画の策定	3市町村 (2017年度)	全市町村で策定 (2028年度)
「生命のにぎわい調査団」の団員からのモニタリング件数	累計95,256件 (2017年度)	累計205,300件 (2028年度)

2 特定外来生物の早期防除

◎ 現況と課題

飼育していた動物の放棄などにより生じた、外来生物の増加は、生態系への影響ばかりでなく、農業や生活にも問題を生じさせています。

外来種の中でも在来種の生息を脅かすなど、生態系への被害を及ぼすおそれのある生物は外来生物法で特定外来生物に指定されており、県内では43種類が確認されています。その数は年々増加の傾向にあり、新たな特定外来生物等の侵入防止や侵入後の早期防除対策が求められます。

本県においては、人間によって持ち込まれたアカゲザル、キョン、カミツキガメなどの特定外来生物による、生態系や農林業等への被害が著しいことから、個別の防除計画を作成し捕獲対策を講じていますが、これらの生物は繁殖力が強く駆除対策が追いついていない状況です。

また、植物では河川等の管理上支障となっているナガエツルノゲイトウ、アレチウリ、オオフサモ、オオキンケイギクについても、駆除を行っています。

◎ 目指す環境の姿

特定外来生物の侵入防止及び早期防除により、在来種の生息を脅かすことなく、生物多様性が確保されるとともに、人と野生生物が共存する豊かな社会が形成されています。

◎ 主な取組

(1) 外来生物の侵入防止と普及啓発

■外来生物のモニタリング【自然保護課】

生命のにぎわい調査団による調査、外来生物リストの作成等を通して、本県における外来生物の侵入・定着・繁殖の状況を把握します。

■特定外来生物の防除体制の整備【自然保護課】

特定外来生物については、種の特性、生息・生育場所の特性に応じて、効果的な防除対策を講じることができるよう、関係者間の情報共有・調整等を行います。

■新たな特定外来生物等の侵入への対応【自然保護課】

新たな特定外来生物等の生態系や生活環境への影響が大きいおそれのある種の侵入について、国、市町村、関係者等と連携しながら、初期段階の水際対策を実施します。

■外来生物に関する普及啓発【自然保護課】

外来生物問題の周知を図り、「入れない、捨てない、拡げない」の外来種被害予防三原則※をはじめとして、誰もが適切な行動を行えるよう、あらゆる機会を通じて普及啓発を実施します。

表4-4-2 千葉県で確認された特定外来生物(2019年1月現在)

区 分	種 名 等
哺乳類	アカゲザル、アライグマ、キョン、マスカラット、アカゲザル交雑種
鳥 類	ガビチョウ、カオジロガビチョウ、カオグロガビチョウ、ソウシチョウ、カナダガン
爬虫類	カミツキガメ、ハナガメ、ハナガメ×ニホンイシガメ交雑種、ハナガメ×クサガメ交雑種
両生類	ウシガエル
魚 類	チャネルキャットフィッシュ、ブルーギル、コクチバス、オオクチバス、カダヤシ、ストライプトバス、オオタナゴ、コウライギギ、ショートノーズガー
昆虫類	セイヨウオオマルハナバチ、アカボシゴマダラ、アカカミアリ、ヒアリ
クモ類	セアカゴケグモ
甲殻類	ウチダザリガニ
貝 類	カワヒバリガイ
植 物	ナガエツルノゲイトウ、ミズヒマワリ、オオキンケイギク、オオハンゴンソウ、オオカワヂシャ、アレチウリ、オオフサモ、ボタンウキクサ、ナルトサワギク、アメリカオオアカウキクサ、オオバナミズキンバイ、ナガエモウセンゴケ
合 計	43種類



アカゲザル



アライグマ



キョン



カミツキガメ



オオクチバス



カワヒバリガイ



ナガエツルノゲイトウ



オオキンケイギク



アレチウリ



オオフサモ



ナルトサワギク



オオバナミズキンバイ

(2) 特定外来生物の防除

■県による特定外来生物の防除【自然保護課】

情報収集、リスト作成、駆除、普及啓発等、総合的に特定外来生物の防除を実施します。

また、既に多くの特定外来生物が本県に侵入していることから、防除対策については、想定される被害の大きさ等から優先順位をつけ、根絶に向けて取り組みます。

防除の緊急性が高く、特に生態系への影響等が懸念されるアカゲザル(交雑種を含む)、アライグマ、キョン、カミツキガメについては、外来生物法に基づく防除実施計画書により、計画的な防除を実施します。

また、効率的な捕獲の推進のため、専門的知見を活用して捕獲方法の開発等を行います。

■市町村等による特定外来生物の防除【自然保護課】

特定外来生物が生息・生育する地域の市町村、市民活動団体等による防除が効果的であることから、情報提供や技術支援等により、これらの取組を支援します。

アライグマやキョンの捕獲を進めるため、市町村による特定外来生物の防除を支援します。

◎ 関連する個別計画

○千葉県特定外来生物の防除実施計画

外来生物法に基づき、本県が策定した特定外来生物による被害の発生を防除するための防除実施計画です。

- ・千葉県特定外来生物（アカゲザル）防除実施計画（2012年3月改定）
- ・千葉県アライグマ防除実施計画（2008年7月制定）
- ・千葉県キョン防除実施計画（2013年3月制定）
- ・千葉県におけるカミツキガメ防除実施計画書（2017年3月改定）

◎ 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）
特定外来生物の捕獲数	アカゲザル 89頭 アライグマ 4,176頭 キョン 3,475頭 カミツキガメ 1,429頭 (2017年度)	根絶に向けて捕獲しません (2028年度)

3 有害鳥獣対策の強化

◎ 現況と課題

イノシシ、ニホンジカ等の野生鳥獣の生息数の増加に伴い、農作物等の被害が深刻化しており、2017年度の野生鳥獣による農作物の被害金額は、約3億7,200万円と依然として高止まりしており、中でもイノシシによる被害金額は約1億8,900万円と鳥獣全体の被害の約半分を占めています。また、これら鳥獣の生息域が拡大していることに伴い生活被害も発生しています。

このため、防護柵の設置や捕獲による個体数の管理、耕作放棄地の解消等による野生獣が棲みにくい環境づくりなどを総合的に実施し、人と野生生物とが適切に共存する環境づくりを推進する必要があります。

また、狩猟免許所持者の高齢化が進んでおり、新たな担い手の確保・育成や、認定鳥獣捕獲等事業者などの多様な捕獲主体の参入が求められています。

◎ 目指す環境の姿

有害鳥獣の防護、捕獲、資源活用、生息環境管理の対策が、地域ぐるみで行われています。

有害鳥獣の適正な管理により、農林水産業等に被害のない、人と野生動物とが共存する豊かな社会が形成されています。

◎ 主な取組

(1) 有害鳥獣対策の総合的推進

「野生鳥獣対策本部」による「防護（被害防止）」、「捕獲」、「資源活用」、「生息環境管理」の4つの柱を総合的に推進し、イノシシなどの野生鳥獣による農作物等への被害防止に向けた地域の主体的な取組を支援します。

■ 4つのプロジェクト【自然保護課、農地・農村振興課】

・「防護プロジェクト」

防護柵の設置・管理、被害対策の中心的な役割を担う地域リーダーの育成

・「捕獲プロジェクト」

野生鳥獣の生息状況の把握や捕獲の実施・支援、捕獲の担い手の育成・確保

・「資源活用プロジェクト」

捕獲したイノシシ・シカの肉などを地域資源として有効活用

- ・「生息環境管理プロジェクト」
野生鳥獣の棲み家となる耕作放棄地や竹林・森林の適正な管理

(2) 野生鳥獣の適正管理

■生息状況調査の実施【自然保護課】

効果的かつ効率的な防護・捕獲のために、より精度の高い野生鳥獣の生息状況の把握や個体数推計を行います。

■県による捕獲の実施【自然保護課】

特に被害が大きい指定管理鳥獣（イノシシ、ニホンジカ）については、生息域の拡大防止を目的に県による捕獲を実施します。

■市町村等による防護・捕獲への支援【自然保護課、農地・農村振興課】

市町村が実施する有害鳥獣の捕獲や農地等の周辺における防護柵の設置に対し支援します。

また、地域住民が捕獲者や行政と一体となって、ワナの設置や耕作放棄地の雑草の刈り払い等を行う地域ぐるみの取組を促進します。

(3) 捕獲の担い手となる人材の確保・育成

■狩猟免許取得の推進【自然保護課】

「新人ハンター入門セミナー」の開催や、狩猟免許取得促進事業補助金の交付等により、狩猟免許の取得を促進します。

■有害鳥獣捕獲員研修の開催【自然保護課】

捕獲の担い手を確保、育成するため、捕獲技術向上のための研修会を実施します。

■鳥獣被害対策実施隊の設置【自然保護課】

被害対策を適切に実施するため、鳥獣被害対策実施隊の設置を促進します。

◎ 関連する個別計画

○第12次鳥獣保護管理事業計画（2017年3月策定）

鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律の規定に基づき、環境大臣が定める基本指針に則して知事が策定する鳥獣保護事業の実施に関する計画（2017年4月1日から2022年3月31日までの5年間）です。科学的知見に基づいた鳥獣の保護管理の実施や地域における鳥獣の保護管理に係わる人材の育成などを通じて、鳥獣による農林水産業等への被害を軽減し、人と鳥獣が共存できる豊かな自然環境を次世代に引き継ぐことを目的としています。

◎ 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)
有害鳥獣の捕獲数	イノシシ 19,562頭 ニホンジカ 6,248頭 (2017年度)	被害状況を勘案しながら捕獲を進めます (2028年度)
有害鳥獣による農作物被害軽減	372百万円 (2017年度)	農作物被害額の減少を目指します (2028年度)

コラム

野生鳥獣への対策

○ 地域ぐるみによる野生鳥獣の被害防止対策

野生鳥獣の被害防止対策を各個人で行うことも重要ですが、地域内外の住民が協力することで、効率的・効果的な取組が可能です。

地域ぐるみによる対策を進めるには、地域住民の方々に野生鳥獣の生態などを理解してもらい、現状と課題を整理し、地域住民間で共有を図ることが大切です。

それにより、以下のような取組を進めることなどが期待されます。

- ・ 集落まとめでの電気柵の設置や、地域住民が一体となったサルの追い払いなどの効果的な防護対策
- ・ 地域住民が協同して、箱わなの設置・管理を行う捕獲体制の構築
- ・ 地域住民が協同して、獣の隠れ家をなくすための下草刈りや荒れた庭木の剪定、獣のエサとなる果実の採集による野生鳥獣の生息環境の管理

まずは、地域の皆さんと一緒に勉強会を行い、現状を把握するための地図づくりをするなど、できることから始めてみませんか。



地域ぐるみで勉強会の開催

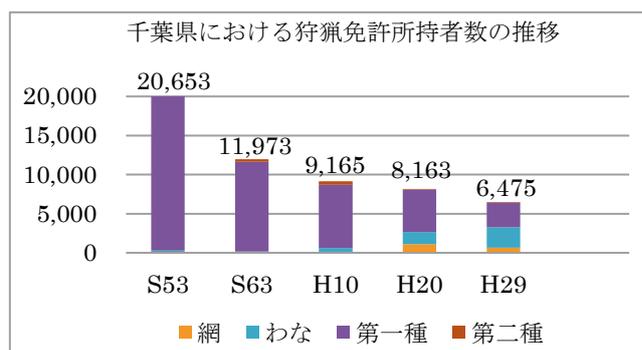


獣の隠れ家をなくすための下草刈

○ 千葉県のハンターについて

狩猟免許には使う猟具ごとに、網猟、わな猟、第一種銃猟、第二種銃猟の4種類の免許があります。千葉県の狩猟免許所持者数はピークだった昭和53年の20,653人から、平成29年には6,475人まで減少していますが、近年は、野生鳥獣による農作物被害を防ぐため、わな猟免許の所持者数は年々増加しています。

狩猟免許を所持している方は、単に趣味として鳥獣を捕獲するだけでなく、有害鳥獣の捕獲や自然環境の保全を担う存在として地域から期待されていることから、若い世代を対象に狩猟の魅力を伝えるセミナーを開催するなど、今後も免許取得の促進に取り組んでいきます。



新人ハンター入門セミナーの様子

第5節 安全で安心な生活環境の保全

1 良好な大気環境の確保

◎ 現況と課題

大気汚染は、燃料や廃棄物を燃やすことなどによって生じ、健康被害や農作物の生育障害などを引き起こす原因となります。その汚染物質の発生源は、工場や事業場などの固定発生源と自動車などの移動発生源に分けられます。

県では、固定発生源対策として、法・条例による規制や主要工場と締結した環境保全協定（旧公害防止協定）などにより汚染物質の排出削減に向けた取組を展開し、移動発生源対策として、法による自動車排出ガスの単体規制※に加え、2003年から近隣都県と歩調を合わせた条例による運行規制などを実施しています。

こうした対策によって、本県の大気環境は改善の傾向にあり、二酸化窒素等の環境基準を達成し、県が独自に設定した「二酸化窒素に係る千葉県環境目標値」の達成率も向上しています。しかし、光化学オキシダントは、依然として全測定局で環境基準が達成されておらず、また、微小粒子状物質（PM2.5）の環境基準も達成されていない測定局があることから、これらの大気汚染物質の原因物質である窒素酸化物※や揮発性有機化合物の排出抑制を図る必要があります。

また、健康への影響が問題となっているアスベスト（石綿）については、今後、建材としてアスベストを使用した建築物等の解体等作業が増加していくことが見込まれており、飛散防止対策の徹底を図る必要があります。

さらに、「水銀に関する水俣条約」が発効したことにより2018年から規制対象となった水銀について、適切な対応を図っていく必要があります。

表4-5-1 全国の光化学スモッグ注意報発令日数（上位都府県）

順位	2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		2014年度		2015年度		2016年度		2017年度	
	日数	都府県	日数	都府県	日数	都府県	日数	都府県	日数	都府県	日数	都府県	日数	都府県	日数	都府県	日数	都府県	日数	都府県
1	19	東京都	14	埼玉県	25	埼玉県	17	埼玉県	8	千葉県	17	東京都	13	埼玉県	16	埼玉県	7	大阪府 岡山県	15	埼玉県 千葉県
2	18	埼玉県	13	大阪府	20	東京都	11	栃木県 千葉県	7	埼玉県	16	神奈川県	12	千葉県	15	千葉県	-	-	-	-
3	12	千葉県	9	愛知県	16	栃木県	-	-	5	神奈川県 岡山県	14	千葉県	10	群馬県	14	東京都	6	神奈川県 広島県	11	群馬県
4	11	群馬県 神奈川県	7	栃木県 東京都	15	千葉県	10	群馬県	-	-	13	埼玉県	9	茨城県 東京都 神奈川県	11	大阪府	-	-	8	神奈川県 岡山県
5	-	-	-	-	14	茨城県	9	東京都	4	群馬県 東京都 大阪府	7	大阪府 岡山県	-	-	10	神奈川県	5	東京都	-	-

注：2009年度、2016年度の千葉県の発令日数はそれぞれ3日、2日

図4-5-1 光化学スモッグ注意報発令日数の年度別推移

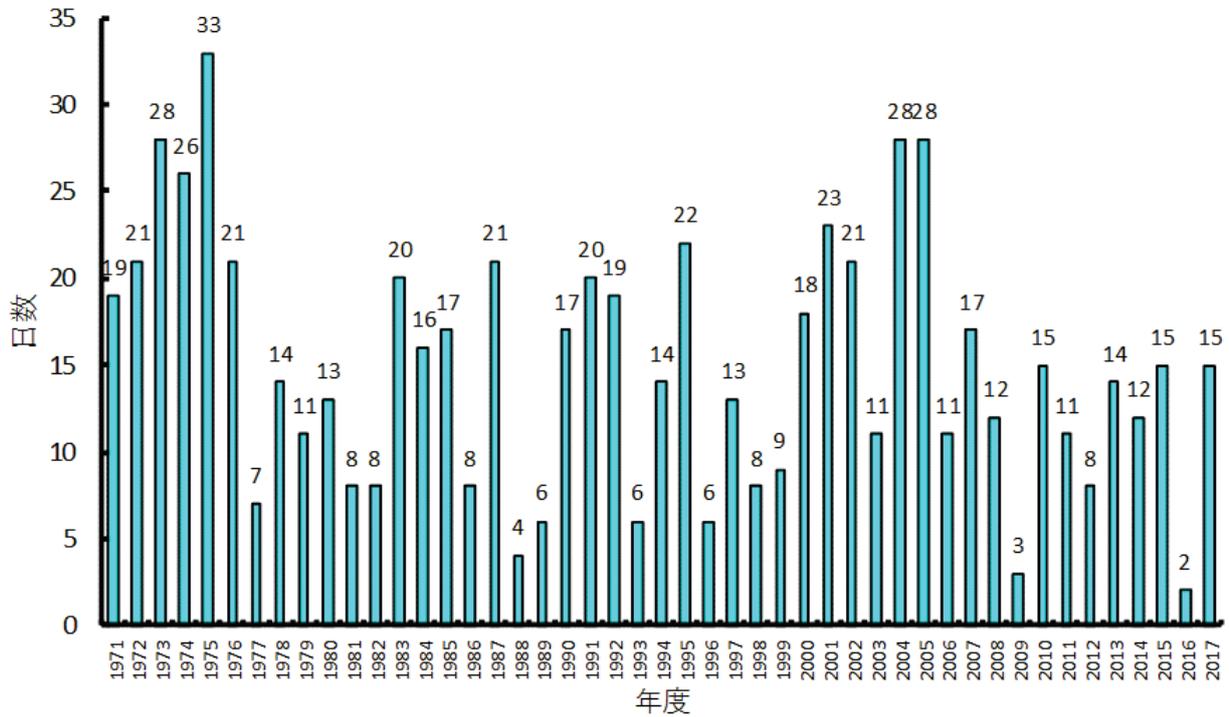


表4-5-2 大気環境の環境基準達成状況等の推移

区分	環境基準等	項目	達成率 (%) ★1									
			2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
一般環境 大気測定局	環境基準	二酸化いおう	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		二酸化窒素 ★2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		一酸化炭素	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		光化学オキシダント	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		浮遊粒子状物質	100	100	100	99.1	100	85.4	100	100	100	100
		微小粒子状物質	—	—	—	0	40.0	6.9	40.5	95.3	97.6	95.3
	県環境目標値	二酸化窒素 ★2	94.6	90.4	98.2	92.9	91.5	91.4	99.0	98.0	100	97.9
ガス 自動車 排出 測定局	環境基準	二酸化いおう	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		二酸化窒素 ★2	89.7	96.6	96.6	100	100	100	100	100	100	100
		一酸化炭素	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		浮遊粒子状物質	100	100	100	100	100	73.1	100	100	100	100
		微小粒子状物質	—	—	—	0	25.0	0	16.7	62.5	77.8	77.8
	県環境目標値	二酸化窒素 ★2	41.4	37.9	34.5	46.4	37.0	33.3	63.0	48.1	73.1	57.7

★1 環境基準（県環境目標値）達成率＝（達成測定局数／測定局数）×100（％）

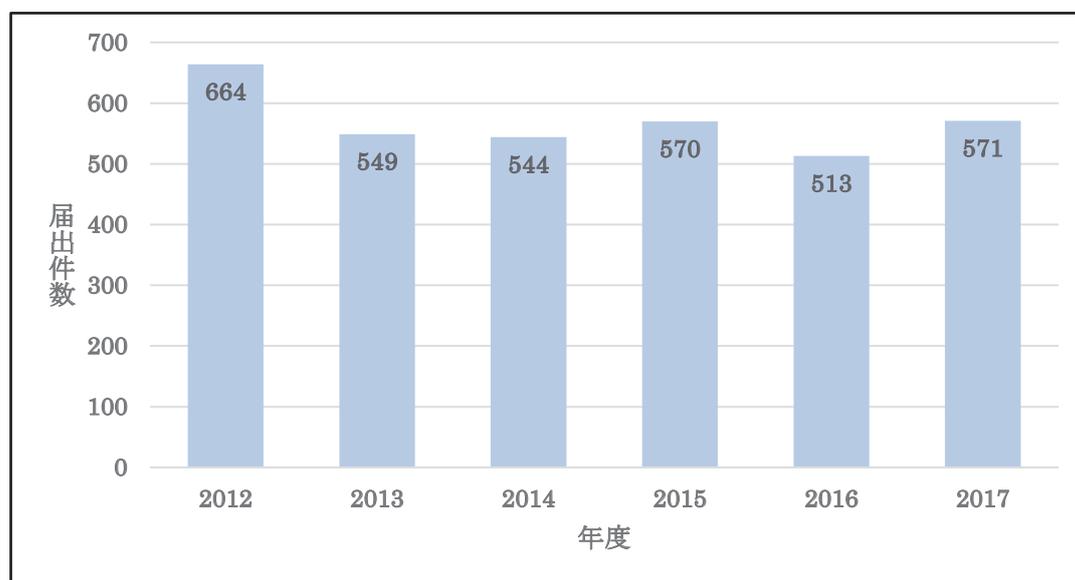
★2 二酸化窒素の環境基準は、0.06ppmで評価。県環境目標値は、0.04ppmで評価。

表 4-5-3 主な低公害車普及状況（2017 年度末）

区分		千葉県	全国
自動車保有台数 (軽自動車及び二輪車を除く)		約 364 万台 (約 235 万台)	約 8,156 万台 (約 4,738 万台)
低公害車	ハイブリッド自動車	約 34.9 万台	約 743.5 万台
	プラグインハイブリッド自動車	4,444 台	103,302 台
	電気自動車	3,487 台	93,145 台
	燃料電池自動車	57 台	2,449 台
	圧縮天然ガス自動車	530 台	11,527 台
	メタノール自動車	1 台	8 台
	低公害車計	約 35.7 万台	約 764.6 万台

出典：（一財）自動車検査登録情報協会発行「自動車保有車両数」、「わが国の自動車保有動向」

図 4-5-2 特定粉じん排出等作業実施届出件数（2017 年度末）



* 千葉県内の届出件数

出典：大気汚染防止法施行状況調査（環境省水・大気環境局大気環境課）

表4-5-4 水銀排出施設 届出施設数 (2018年度末)

施設種類	施設数
1 小型石炭混焼ボイラー	1
2 石炭専焼ボイラー又は大型石炭混焼ボイラー	3
3 一次施設 (銅又は工業金)	0
4 一次施設 (鉛又は亜鉛)	0
5 二次施設 (銅、鉛又は亜鉛)	7
6 二次施設 (工業金)	0
7 セメント焼成炉	1
8 廃棄物焼却炉	135
9 水銀含有汚泥等の焼却炉等	0
合 計	147

*政令市、中核市を除く千葉県内の届出施設数

◎ 目指す環境の姿

事業活動からの影響が低減されるとともに、大気環境にやさしいライフスタイルが定着し、きれいな空気により、健康的で快適な日常生活が営まれています。

◎ 主な取組

(1) 工場・事業場等に対する対策の徹底

■法・条例による規制【大気保全課】

大気汚染防止法及び大気汚染防止法に基づき排出基準を定める条例(いわゆる上乘せ条例)によるばい煙の排出基準など各種規制を遵守するよう、立入検査などを通じて指導を徹底します。

また、吹付けアスベスト等を使用した建築物及び工作物の解体・改造等の作業(特定粉じん排出等作業)を行う事業者に対しては、大気汚染防止法に基づく作業基準を遵守するよう、立入検査などを通じて指導を徹底します。

■協定等による指導【大気保全課】

環境保全協定や窒素酸化物対策に関する覚書により、法・条例よりも厳しい窒素酸化物等の排出削減や粉じん※対策等を指導します。また、工場が生産施設等を新設、増設、変更する場合は、地元市も含めてその計画内容を事前に協議し、必要な指導を行います。

さらに、千葉県窒素酸化物対策指導要綱及び千葉県発電ボイラー及びガスタービン等に係る窒素酸化物対策指導要綱により、窒素酸化物の排出削減を指導します。

また、工場立地等の各種開発行為について、事前に審査し、環境保全のための必要な対策を講じるよう指導します。

■揮発性有機化合物の排出抑制指導【大気保全課】

揮発性有機化合物を一定以上使用する事業者に対し、その排出及び飛散の抑制のための取組を更に推進します。

また、特に夏季においては、揮発性有機化合物の排出抑制に向けた取組の呼びかけや、立入検査による指導を重点的に実施します。

さらに、国の「大気環境配慮型SS認定制度※」の周知により、ガソリンスタンドからの揮発性有機化合物の排出抑制の自主的取組を促進します。

(2) 自動車排出ガス対策の推進

■低公害車の普及促進【大気保全課、循環型社会推進課、産業振興課】

環境保全条例に基づき、県民及び事業者等に電気自動車、燃料電池自動車を含む九都県市指定低公害車などの低公害車の積極的な導入を働きかけるとともに、一定台数以上の自動車を使用する事業者に対し、低公害車の導入を指導し、低公害車の普及を促進します。

また、低公害車を県公用車に率先導入するとともに、中小事業者による導入を支援します。

さらに、低公害車普及に向けた広報活動として、燃料電池自動車など環境にやさしい次世代自動車の展示や試乗会を実施します。

■自動車使用に伴う大気環境負荷低減【大気保全課、循環型社会推進課】

環境保全条例に基づき、一定規模以上の駐車場設置者に対し、アイドリング・ストップの周知を指導するとともに、一定台数以上の自動車を使用する事業者に対し、エコドライブの実践を指導し、自動車の使用に伴う大気環境負荷低減を図ります。

■ディーゼル車の運行規制【大気保全課】

県では、ディーゼル条例を定め、粒子状物質排出基準を満たさないディーゼル車の運行を禁止しています。条例の遵守状況を確認するため、事業所への立入検査や路上検査等を実施し、不適合車の使用者又は運転者に対して改善を指導します。

(3) 大気環境等の監視

■大気汚染状況の監視【大気保全課】

県内の大気汚染状況を的確に把握するため、大気環境常時監視測定局※において常時監視を行います。監視に当たっては、大気情報管理システムにより、大気環境データのほか、大規模事業所の発生源排出データも毎時収集し、緊急時における迅速な対応を図ります。

■大気汚染緊急時対策の実施【大気保全課】

光化学スモッグ※の発生により、人の健康や生活環境に被害が生じるおそれのある場合は、光化学スモッグ注意報等を発令するとともに、工場・事業場に緊急時の措置を講じるよう要請し、健康被害の防止に努めます。

■PM2.5の監視体制の整備【大気保全課】

PM2.5の常時監視を行うとともに、測定機器を計画的に整備し、監視体制の充実を図ります。また、当日のPM2.5濃度が、高濃度になるおそれがあると判断される日は、市町村等を通じた広報、県ホームページへの掲載、テレビ、メールの配信等により、県民に注意を呼びかけます。



PM2.5自動測定機
(市原岩崎西測定局)

(4) 大気環境にやさしいライフスタイルへ向けた啓発

■大気環境にやさしいライフスタイルの啓発【大気保全課】

二酸化窒素等の大気汚染物質がよどみやすい冬季を重点に、工場・事業場の排出抑制対策とあわせて、県民に揮発性有機化合物が少ない製品の使用、公共交通機関の利用や自動車使用時のアイドリング・ストップ、エコドライブ、「大気環境配慮型SS」の利用など、大気環境にやさしいライフスタイルの定着を呼びかけます。

◎ 関連する個別計画

○第2期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

(2013年3月制定)

自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法第7条第1項及び第9条第1項の規定により策定されています。

自動車の交通量が集中している地域(本県では、野田市から市原市の県北西

部 16 市が対象) において、削減に係る各種の対策を推進していくこと等により、2020 年度までに二酸化窒素及び浮遊粒子状物質※に係る大気環境基準を確保することを目標としています。

○千葉県自動車環境対策に係る基本方針 (2012 年 3 月策定)

「自動車公害対策」から「自動車環境対策」へと視点を広げ、自動車の使用に伴って排出される大気汚染物質や騒音の低減のため、関係機関が協働して取組を進める方向性を定めています。

◎ 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)
光化学スモッグ注意報の年間発令日数	11.6 日 (2013～2017 年度の平均)	注意報発令日数の半減 (2024～2028 年度の平均)
浮遊粒子状物質の環境基準達成率 (一般局・自排局の合計)	100% (2017 年度)	100% (毎年度)
二酸化硫黄の環境基準達成率 (一般局・自排局の合計)	100% (2017 年度)	
一酸化炭素の環境基準達成率 (一般局・自排局の合計)	100% (2017 年度)	
二酸化窒素の環境基準達成率 (一般局・自排局の合計)	100% (2017 年度)	
二酸化窒素の県環境目標値達成率 (一般局・自排局の合計)	89.4% (2017 年度)	100% (2028 年度)
微小粒子状物質の環境基準達成率 (一般局・自排局の合計)	92.3% (2017 年度)	
大気汚染防止法及びダイオキシン類※対策特別措置法に基づく立入検査の実施率	全施設数の 39% (2017 年度)	全施設数の 33%以上 (毎年度)
揮発性有機化合物の排出量★ ₁	10,801 t (2016 年度)	前年度より減少させます (毎年度)

エコドライブ実践事業者の割合★ ₂	91% (2016年度)	100% (2028年度)
低公害車を40%以上導入している事業者の割合★ ₃	78.8% (2016年度)	100% (2028年度)

- ★1 揮発性有機化合物の排出及び飛散の抑制のための取組の促進に関する条例に基づく自主的取組の届出排出量です。
- ★2 県内で30台以上の自動車を使用している事業者が、環境に配慮した適正な運転(エコドライブ)を実施している割合です。
- ★3 県内で200台以上の自動車を使用する事業者で、低公害車の導入率を達成している事業者の割合です。

コラム

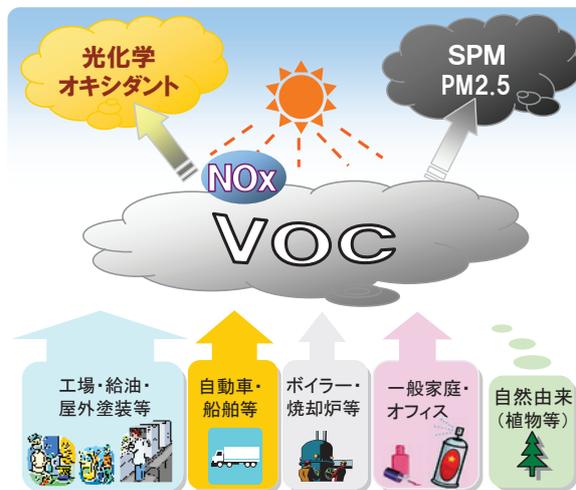
揮発性有機化合物（VOC）の排出抑制対策

○ VOCの排出抑制の必要性

揮発性有機化合物（VOC）は、大気中に排出、飛散したときに気体である有機化合物で、代表的な物質に有機溶剤系の塗料やガソリンなどに含まれるトルエンやキシレンがあります。

また、VOCは、太陽の紫外線によって、工場や自動車などから出る窒素酸化物と反応して、光化学スモッグの原因となる光化学オキシダントや、微小粒子状物質（PM2.5）などを生成します。これらの物質は、人の呼吸器などに影響し健康被害を引き起こすことがあります。

このため、VOCの排出抑制が重要であり、国や県などでも事業者への指導をはじめ、様々な取組を行っています。



○ VOCの排出抑制に向けた取組

【 夏季のVOC対策 】

夏季は、気温が高いことから、有機溶剤などのVOCが、特に蒸発しやすい環境となります。

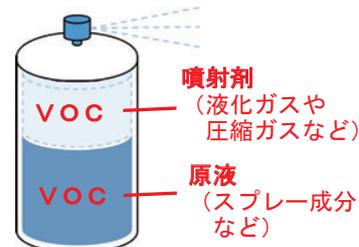
県では近隣都縣市と連携して、6月～9月を「夏季のVOC対策」重点実施期間として、VOCを排出する事業者に、保管容器のフタ閉めの徹底や低VOC製品の使用などを呼びかけています。

一般家庭などで使用する製品にも、スプレー製品や油性塗料など、VOCを含有するものがあるので、低VOC製品へ切り替えるなど工夫をしましょう。

一斗缶のフタ開放時の赤外線写真



スプレー製品



【 大気環境配慮型SS認定制度 】

自動車にガソリンを給油する際には、VOCである燃料蒸発ガス（ガソリンベーパー）が大気中に放出されます。

ガソリンベーパーの回収機能を有する給油機を設置している給油所について、国が「大気環境配慮型SS」（愛称：e→AS（イーアス））として認定し、公表する制度が設けられています。

e→ASは、ガソリンベーパーの回収率に応じたロゴマークが目印ですので、積極的に利用しましょう。

認定ロゴマークの例



2 良好な水環境の保全

◎ 現況と課題

地球上の水の約97%は海水であり、残る淡水のうちで人間が比較的容易に生活用水に利用できる河川・湖沼水と地下水は、わずか0.8%に過ぎません。

水は、蒸発し、雲となり雪や雨となって地上に降り、川や湖沼または、地下水となって海に流れ込むという大きな循環を繰り返しています。

この水循環の中で、私たちは、日々の暮らしや農業や工業など生産活動のために水を使っていますが、このような人の活動によって、水量の減少や水質の汚濁が起こり、周辺の環境や水生生物などにも影響が及んでいます。

本県の河川・湖沼・海域等の公共用水域※の水質は水質汚濁防止法等法令の整備・強化や下水道や農業集落排水※の整備、合併処理浄化槽※の設置促進等により、改善してきています。

しかし、印旛沼、手賀沼、東京湾など水の流動や交換の少ない閉鎖性水域では、富栄養化に起因する植物プランクトンの増殖による二次汚濁※も見られ、環境基準の達成には至っていません。また、東京湾では植物プランクトンの異常増殖による赤潮※や、海底の貧酸素化による青潮※の発生が見られ、大規模な赤潮による悪臭や、青潮による水生生物のへい死など、生活環境へ影響を及ぼす事例が確認されています。

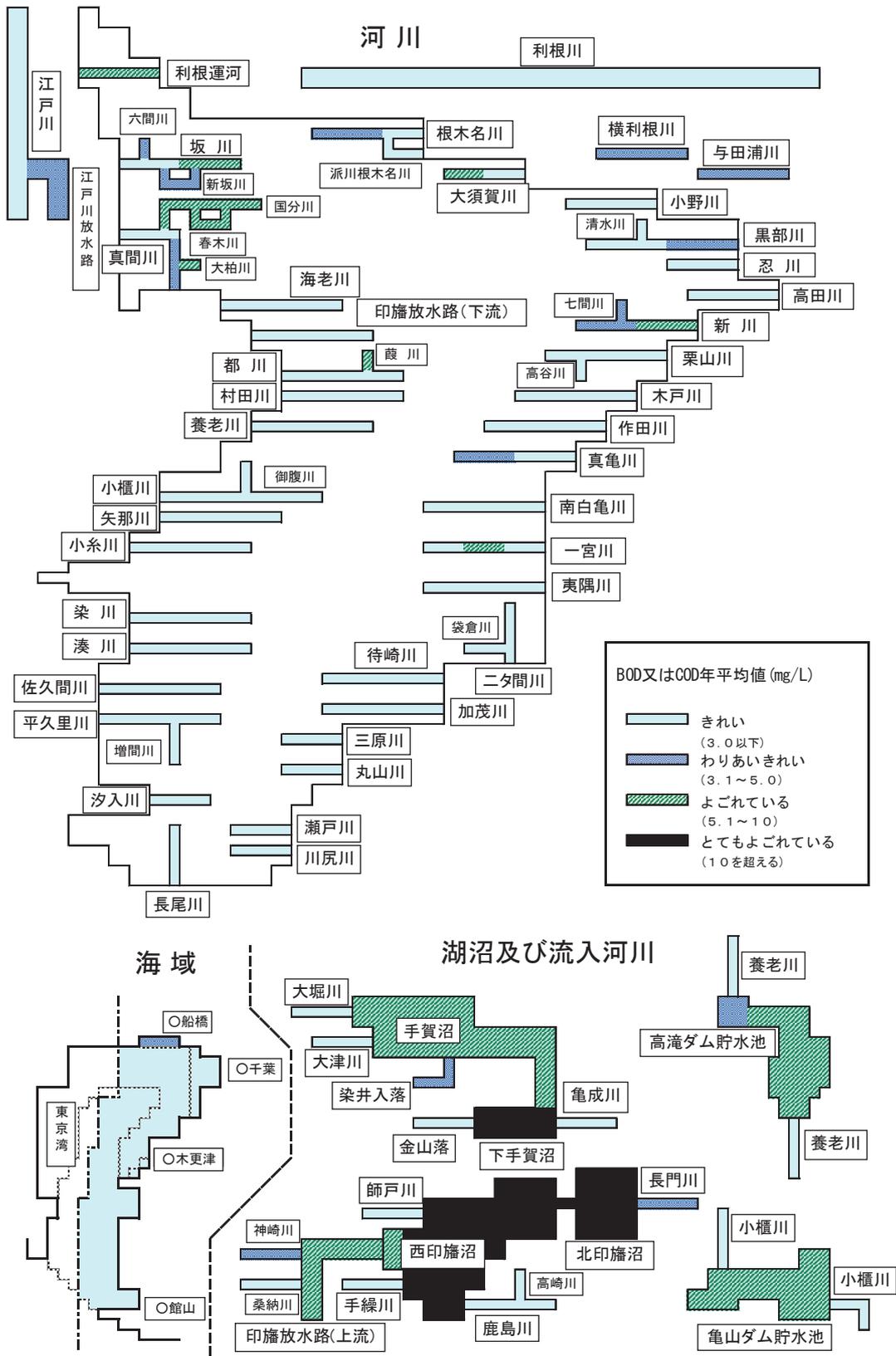
このため、印旛沼・手賀沼については「湖沼水質保全計画」を、東京湾については「化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減計画」を策定し、各種水質保全対策を総合的に講じています。

地下水については、事業活動の結果として地表から浸透した揮発性有機化合物等の化学物質や、肥料や家畜排せつ物等に起因すると考えられる硝酸性窒素※及び亜硝酸性窒素等による汚染が問題になっています。

このため、県では水質汚濁防止法、千葉県環境保全条例に基づく地下水の水質監視、事業者指導、汚染確認地域での汚染機構解明調査・除去対策を実施するなど市町村と協力して対策に取り組んでいます。

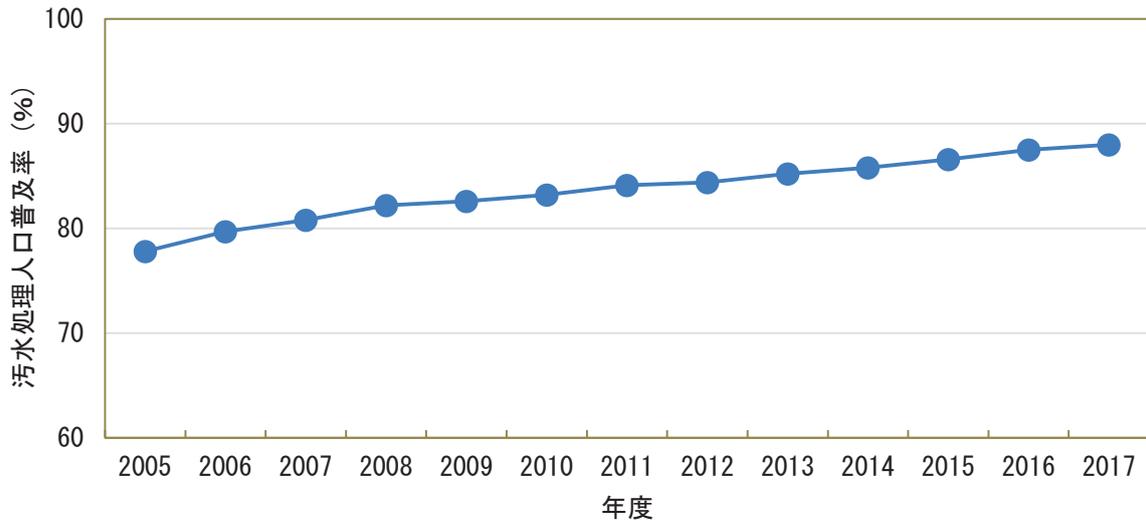
また、豊かで潤いのある生活や環境の実現のため、水環境の保全・回復に対する県民の関心は高く、河川及びその流入先である湖沼、海域を含む流域全体の水環境を水質の面からだけでなく、水量、水生生物、水辺環境を含めて総合的に捉えて、健全な水循環の維持・回復や水環境の保全・創造を目指す地域に根ざした様々な取組も進められています。

図 4-5-3 2017 年度主要河川・湖沼・海域水質状況模式図



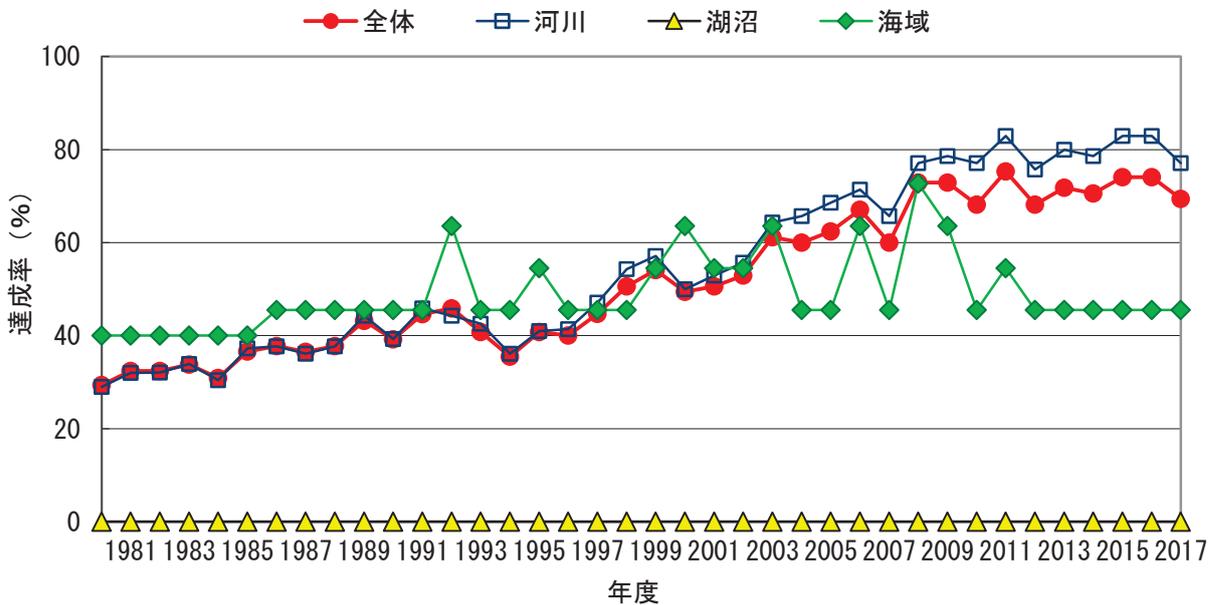
出典：公共用水域及び地下水の水質測定結果（千葉県水質保全課）

図4-5-4 千葉県における汚水処理人口普及率の推移



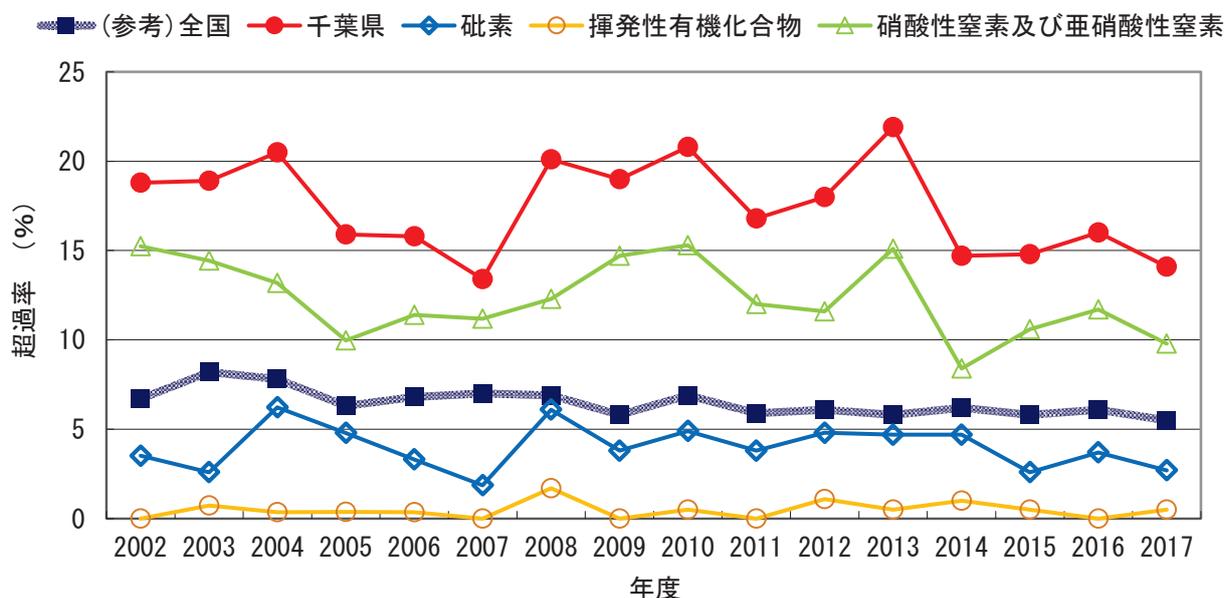
出典：千葉県下水道課公表

図4-5-5 千葉県における公共用水域の環境基準達成率の推移 (BOD_※・COD)



出典：公共用水域及び地下水の水質測定結果（千葉県水質保全課）

図4-5-6 千葉県における地下水の環境基準超過率の推移



出典：公共用水域及び地下水の水質測定結果（千葉県水質保全課）
地下水質測定結果（環境省）



赤潮（東京湾）



青潮（千葉港）

◎ 目指す環境の姿

飲料水や工業・農業用水などの利用目的や水生生物が生息する場としてふさわしい水質が保たれています。また、憩いの場として心地よい水辺環境が形成され、多様な水生生物が育まれることにより、県民に豊かな恵みをもたらしてくれる水環境が確保されています。

◎ 主な取組

(1) 工場・事業場等に対する対策の徹底

■法・条例による規制【水質保全課】

水質汚濁防止法及び水質汚濁防止法に基づき排出基準を定める条例（いわゆる上乘せ条例）に基づく排水基準の遵守を、立入検査などを通じて徹底します。

■協定等による指導【水質保全課】

環境保全協定により、法・条例よりも厳しい水質汚濁物質の排出削減の実施等を指導します。また、工場が生産施設等を新設、増設、変更する場合は、地元市も含めてその計画内容を事前に協議し、必要な指導を行います。

さらに、工場立地等の各種開発行為について、事前に審査し、環境保全のための必要な対策を講じるよう指導します。

(2) 生活排水対策の推進

■污水处理施設の早期整備と持続可能な污水处理システムの構築

【下水道課、水質保全課、循環型社会推進課、農地・農村振興課】

県全域を対象とした総合的な污水处理の構想である「全県域污水適正処理構想」（1996年度策定、2016年度第3回見直し）に基づき、地域の実情に合わせ、下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽などの整備を効率的に進め、污水处理施設の未普及地域の早期解消と長期に渡る持続可能な污水处理システムの構築を目指します。

また、浄化槽については適正な維持管理に向け、保守点検や清掃、法定検査が確実に実施されるよう啓発等に努めます。

(3) 水質監視の実施

■公共用水域及び地下水の水質汚濁状況の監視【水質保全課】

公共用水域の常時監視を実施し、環境基準の達成状況を確認するとともに、未達成水域では、その原因を検討し対策の推進を図ります。

地下水質については、定点観測・移動観測により、全県の地下水質の概況を調査し、地下水汚染が確認された地区については、継続的に監視します。

また、公共用水域及び地下水の水質測定結果はホームページ等で公表します。

(4) 印旛沼・手賀沼における水環境保全施策の推進

■湖沼水質保全計画等に基づく取組【水質保全課、河川環境課】

印旛沼及び手賀沼についてそれぞれ策定している「湖沼水質保全計画」に基づき、生活系や産業系排水への対策等を総合的に推進するとともに、水質汚濁メカニズムの解明の調査研究等にも取り組みます。また、「印旛沼流域水循環健全化計画」及び「手賀沼水循環回復行動計画」に基づき、行政と住民、市民活動団体、事業者が連携・協働する総合的な水環境保全対策の取組を推進します。



印旛沼

(5) 東京湾流入汚濁負荷削減対策の推進

■総量削減計画に基づく水質浄化の推進【水質保全課】

「総量削減計画」に基づき、国及び一都三県で連携して、県民とともに化学的酸素要求量、窒素、りん負荷量の削減を進め、流入河川及び東京湾の水質浄化を推進します。

(6) 啓発事業の推進

■水質保全に向けた啓発と環境学習【水質保全課】

市町村や市民活動団体と連携し、啓発イベントの実施やパンフレット等の配布などにより、家庭でできる浄化対策の普及等の水環境の保全に関する啓発を実施します。また、水環境の保全に向けた環境学習を学校への出前講座等により実施します。



エコメッセ出展ブースの様子

(7) 水資源の有効利用

■節水・雑用水利用の促進【水政課、下水道課】

水が有限で貴重な資源であることについて、県民の理解を深め、節水を促進します。また、低水質でもよい用途（水洗トイレ洗浄水、散水等）に水を利用する場合は、生活排水や雨水などの再生利用や下水処理水の利用の促進を図ります。

(8) 水生生物の生息・生育環境の維持・回復を目指す施策の推進

■水生生物の生息・生育環境への影響に着目した水質指標の設定【水質保全課】

新たに環境基準の生活環境項目として設定された「底層溶存酸素量※」について、海域や湖沼における類型の当てはめに取り組みます。また、類型指定された水域については、常時監視により環境基準の達成状況の評価を行い、未達成水域では、その原因を明らかとし改善対策を推進します。

さらに、水生植物の保全・再生や親水利用の場を保全する観点から、生活環境に係る地域環境目標とされた「沿岸透明度※」について、印旛沼及び手賀沼において、両沼の特性を踏まえて目標設定の検討を進めます。

■水環境中のマイクロプラスチックへの対応【水質保全課】

水環境中のマイクロプラスチックについては、国におけるモニタリング手法の標準化の動向を踏まえ、モニタリングの実施について必要に応じ取り組みます。

■漁場環境の変化への的確な対応【漁業資源課、水質保全課】

水生生物の生息・生育の場である藻場の消失が近年確認されていることから、「千葉県農林水産業振興計画」に基づき、藻場消失の現状把握や原因推定を行い、漁業者等とともに藻場の再生に取り組んでいきます。また、干潟を維持・再生するために漁業者や地域住民のグループの取り組む耕うんや客土など、水産の多面的機能を発揮させる活動を支援します。

東京湾における貧酸素水塊※への対策として、「総量削減計画」に基づき、流入する汚濁負荷の削減に引き続き取り組みます。また、貧酸素水塊の分布調査を行うとともに、迅速な情報発信に努めます。

さらに、良質な水底土砂により深掘部を埋戻すことによって、漁場環境の向上を図ります。

(9) 地下水保全対策の推進

■地下水の汚染防止対策の推進【水質保全課】

水質汚濁防止法及び千葉県環境保全条例に基づき、工場・事業場に対し、有害物質を含む汚水の地下浸透の禁止、有害物質を使用又は貯蔵する施設の構造基準の遵守等の徹底を指導し、地下水汚染の未然防止に努めます。

また、硝酸性窒素・亜硝酸性窒素による汚染について、地下水汚染状況調査等を実施し、汚染防止対策を推進します。

■地下水の汚染除去対策の推進【水質保全課】

地下水汚染の状況及び汚染機構を調査するとともに、事業者が実施する除去対策への助言や、市町村が実施する除去対策への技術的・財政的支援を行います。

◎ 関連する個別計画

○印旛沼に係る湖沼水質保全計画（第7期）（2017年3月策定）

○手賀沼に係る湖沼水質保全計画（第7期）（2017年3月策定）

湖沼水質保全特別措置法では、環境大臣が特に水質保全に関する施策を総合的に講ずる必要があるとして指定した湖沼（指定湖沼）について、都道府県知事が「湖沼水質保全計画」を策定の上、下水道の整備等の各種事業、生活系や産業系の排水に対する規制等の施策を総合的・計画的に進めることとしています。印旛沼・手賀沼ともに1985年12月に指定湖沼となり、現在の計画は2020年度を目標年度とする第7期目となります。

○化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減計画

(2017年6月策定)

水質汚濁防止法に基づき、東京湾の水質の改善を目指して、流入する汚濁負荷量を削減する対策を総合的に推進するための計画です。1980年に最初の計画が策定され、現在の計画は2019年度を目標年度とする第8期目となります。

○手賀沼水循環回復行動計画（2018年4月改定）

「かつて手賀沼とその流域にあった美しく豊かな環境の再生」及び「環境基準の達成」を2030年度の長期目標とし、県民、市民活動団体、事業者と行政が連携・協働して、生活排水等の負荷削減の取組を更に強化するとともに、雨水浸透の促進や多様な生物の生息空間の保全など、総合的な水環境保全の取組を推進するための計画です。2003年度に最初の計画が策定され、2012年度及び2018年度に見直しを行っております。

○印旛沼流域水循環健全化計画（2017年3月改定）

「恵みの沼をふたたび」を基本理念に約20年後（2030年）の印旛沼の再生を目標とした長期構想に基づき、流域住民や行政をはじめとする全ての関係者の役割分担を明確にした計画です。また、計画期間を5年ごとに区切り、各期で行動計画を策定することとしております。

○全県域污水適正処理構想（1996年度策定、2016年度見直し）

住みよいまち、きれいな水を未来に残すため、県全域を対象にした総合的な污水处理の構想です。下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽などの整備手法から地域に適した手法を選択し、早期整備を推進することで、污水处理人口普及率※を中間目標年の2024年度末で93.3%、更に最終目標では、100%まで引き上げることとしています。

◎ 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)
河川の環境基準達成率 (BOD) ★ ₁	77.1% (2017年度) [70水域中54水域で 達成]	91.4% (2028年度) [70水域中64水域で 達成]
印旛沼の水質(COD)	13mg / L (2017年度 COD75%値★ ₂)	5年ごとに策定する湖沼 水質保全計画の水質目標 値を達成しつつ、環境基 準をできるだけ早期に達 成します (2030年度) [参考] 第7期湖沼水質保 全計画の水質目標値は現 況14mg/L(2015年度)に 対し 13mg/L(2020年度) 環境基準3mg/L以下: 75%値
手賀沼の水質(COD)	9.7mg / L (2017年度 COD75%値★ ₂)	5年ごとに策定する湖沼 水質保全計画の水質目標 値を達成しつつ、環境基 準をできるだけ早期に達 成します (2030年度) [参考] 第7期湖沼水質保 全計画の水質目標値は現 況9.3mg/L(2015年度)に 対し 9.0mg/L(2020年度) 環境基準5mg/L以下: 75%値
東京湾の環境基準達成率 (COD) ★ ₁	45.5% (2017年度) [11水域中5水域で 達成]	72.7% (2028年度) [11水域中8水域で 達成]
県全域の汚水処理人口普及 率★ ₃	88.0% (2017年度)	93.3% (2024年度)
地下水の環境基準達成率★ ₄	85.9% (2017年度) [参考] 全国値93.9% (2016年度)	全国値並みの 達成率を確保します (2028年度)

- ★1 環境基準達成率は、「環境基準を達成した水域数」／「環境基準が適用される水域数」です。
- ★2 COD75% 値は、COD の環境基準の達成評価を行う場合に用いる値で、年間の COD の測定値のすべてを値の小さい順に並べ、 $(0.75 \times n)$ 番目 (n は年間の測定回数) に当たる値をもって 75% 値とします。 $(0.75 \times n$ が整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値とします。)
- ★3 下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽、コミュニティ・プラント等の汚水処理施設の整備人口を、各市町村の行政人口 (住民基本台帳人口) に対する割合で表した指標です。
- ★4 環境基準達成率は、「環境基準を達成した井戸本数」／「全調査井戸本数」です。

印旛沼・手賀沼の成り立ち

○ 印旛沼・手賀沼とは

県北部にある印旛沼と手賀沼は、ともに利根川水系の淡水湖で、県民の水道水源や憩いの場などとして、かけがえのない財産となっています。

2つの沼が現在の姿になったのは昭和40年代中頃ですが、その成り立ちには長い歴史があります。

○ 昔は海の一部だった

一千年ほど前、印旛沼は「印旛浦」、手賀沼は「手下水海」と呼ばれ、どちらも「香取海」という内海の一部となる汽水域であったと考えられています。

その当時、利根川は現在の隅田川の流路を下り東京湾に注がれていましたが、江戸時代になると徳川家康の命により、東京湾から銚子の方向に流れを変える「利根川東遷」と呼ばれる工事が行われました。

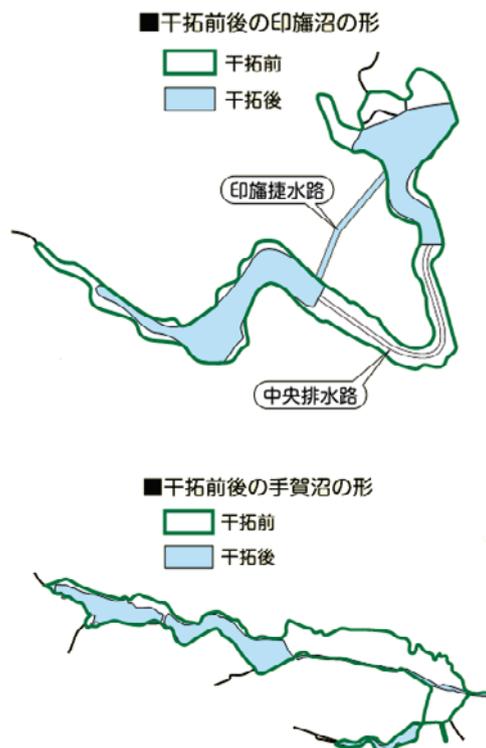
利根川東遷の目的は、江戸を水害から守るとともに、新田開発による食糧の増産や物資運搬のための航路の開設と考えられています。利根川の流路が変わったことで、上流から運ばれてくる土砂の堆積が進み、印旛浦、手賀水海は湖沼化していきました。



○ 干拓事業と水質汚濁

第二次世界大戦後の昭和21年、食糧増産等を目的として「国営印旛沼手賀沼干拓事業」が着手され、昭和44年に工事が完成すると、印旛沼、手賀沼の面積は干拓前の約半分となりました。印旛沼は北印旛沼と西印旛沼に、手賀沼はいわゆる本手賀沼と下手賀沼の2つに分かれ、水域の姿は現在の形となり、完全に淡水化されました。

昭和40年代以降の高度経済成長期には、印旛沼、手賀沼流域の都市化が進み、急増する人口に汚水処理インフラの整備が追い付かず、沼の水質は著しく悪化しました。



3 良好な土壌環境・地盤環境の保全

◎ 現況と課題

私たちの立つ大地は、大気や水とともに物質やエネルギーを循環させる役割を担うとともに、天然資源の保有、保水や地下水の形成、多種多様な生物の生態系の維持などの重要な役割も担っています。

このかけがえのない大地において、人の健康に影響を及ぼす土壌汚染や、生活環境への影響を及ぼす地盤沈下への対応は、重要な課題となっています。

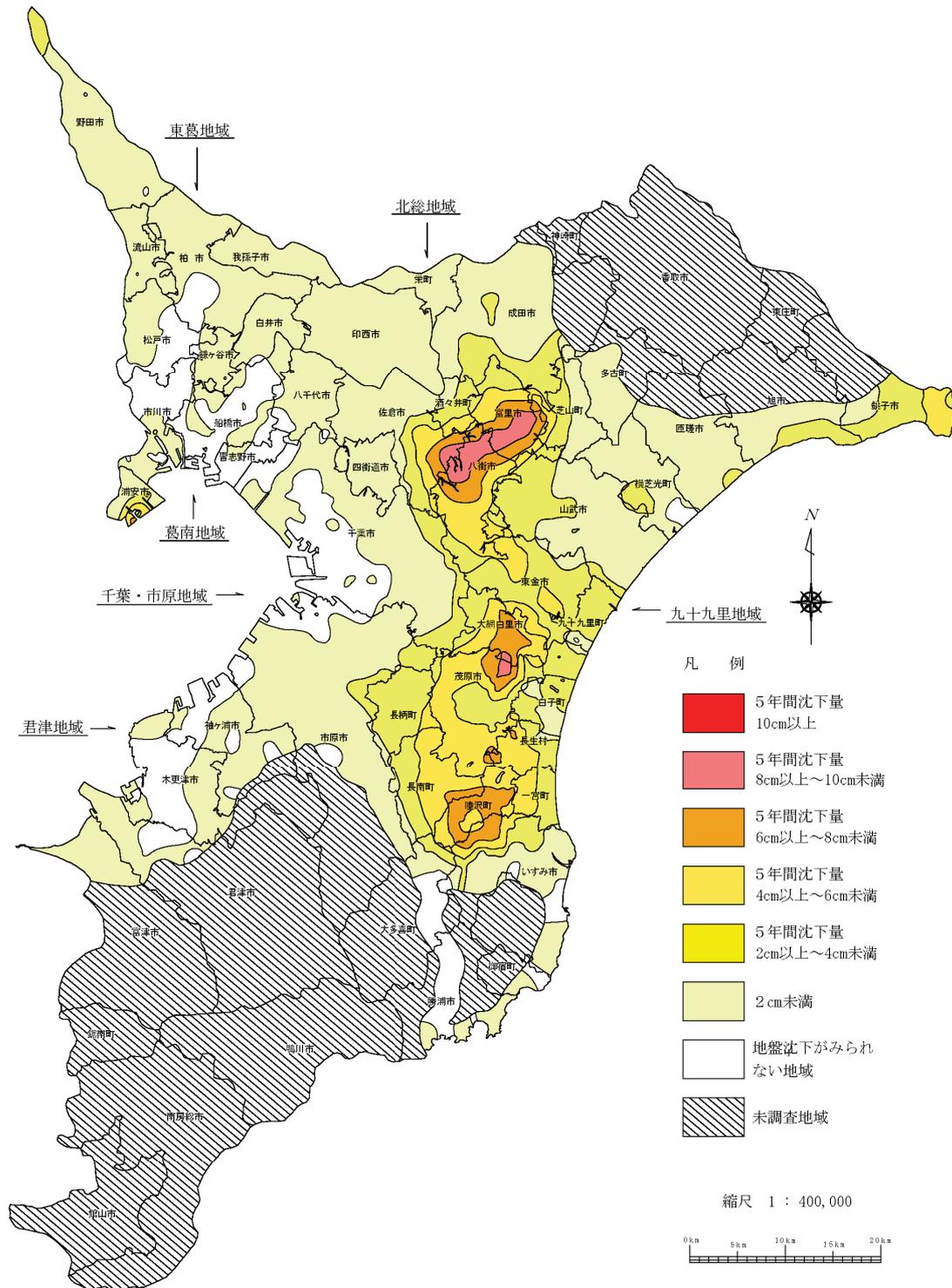
土壌汚染については、過去に有害物質を使用していた工場の跡地や自然由来等における汚染事例が県内で数多く判明しています。汚染が判明した土地については、汚染土壌の飛散・流出や汚染された地下水の拡散などにより、周辺住民の健康に影響を及ぼすおそれがあるため、土壌汚染対策法に基づき適切に対応していく必要があります。

地盤沈下は、地下水の過剰採取や天然ガスかん水※の採取などによって引き起こされ、建造物の傾斜等の直接被害や低地化による洪水時の浸水等の間接被害など、生活環境に様々な影響を与えます。

沈下はゆっくり進行するため、被害が大きくなるまで公害として認識されにくい反面、ひとたび被害が発生すると回復が困難であるという、他の公害とは異なる側面を持っています。

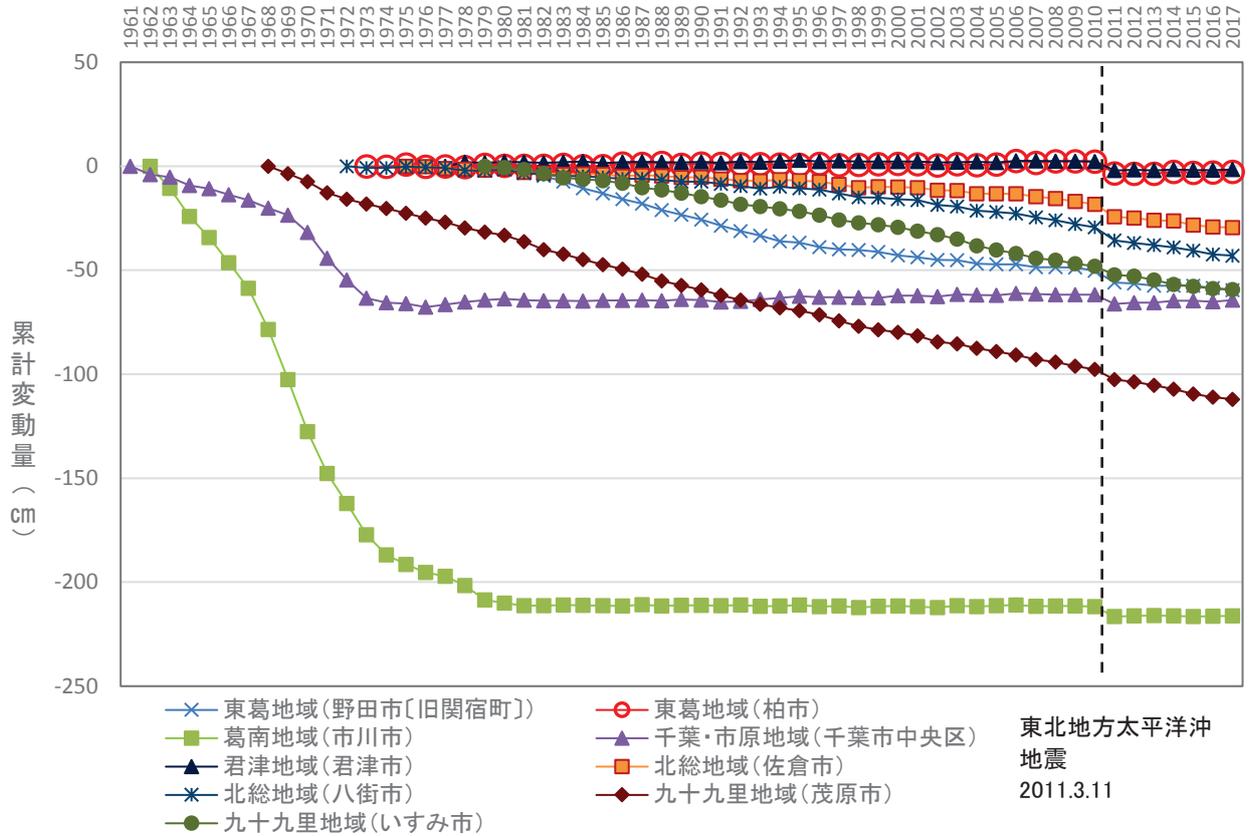
これまでの法・条例及び協定等による地下水及び天然ガスかん水の採取規制・指導等により、全体的には沈静化の傾向にあるものの、九十九里地域など一部の地域においてはいまだ沈下が継続しています。

図4-5-7 5年間累計地盤沈下状況（2013年1月1日～2018年1月1日）



出典：平成29年千葉県における地盤沈下の概況について（千葉県水質保全課）

図4-5-8 各地域の地盤沈下の推移



出典：平成29年千葉県における地盤沈下の概況について（千葉県水質保全課）

◎ 目指す環境の姿

県の全ての地域で、安全で安心して暮らせる土壌環境・地盤環境が確保されています。

◎ 主な取組

(1) 土壌汚染対策の推進

■土壌汚染対策法に基づく土地所有者等への指導【水質保全課】

土壌汚染対策法に基づき土地の所有者等が実施する調査により、環境省の定める基準に適合しないことが判明した土地については、要措置区域等として指定するとともに、必要に応じ土地所有者等に対して汚染の除去等の適切な措置を行うよう指導します。

■環境保全条例に基づく汚染対策の推進【水質保全課】

千葉県環境保全条例に基づき、工場・事業場に対し、定期的な土壌調査など有害物質の適正管理に必要な措置の徹底を指導し、土壌汚染の未然防止に努めます。

(2) 地盤沈下対策の推進

■地盤沈下の状況監視【水質保全課】

地盤沈下の状況を把握するため、精密水準測量※により水準点の標高を観測し、地盤変動状況を監視します。また、地盤沈下の要因解析に資するため、観測井※により地下水位及び地層収縮量を観測し、その状況を監視します。

また、地盤沈下の状況把握の結果はホームページ等で公表します。

■工場・事業場に対する揚水量の削減指導【水質保全課】

工業用水法、建築物用地下水の採取の規制に関する法律及び千葉県環境保全条例に基づき地下水採取を規制するとともに、環境保全協定に基づき千葉市から富津市に至る臨海工業地帯の地下水取水を可能な限り削減するよう指導します。

また、地盤沈下防止協定※に基づき天然ガスかん水の地上排水量(かん水の揚水量からかん水を地下に戻す還元量を差引いた量)について削減を指導します。

■「液状化—流動化現象」のメカニズム解明【水質保全課】

地震の振動により液状となった地盤が、地表に湧き出て流動する「液状化—流動化現象」による地盤沈下も確認されており、その発生メカニズム解明に必要な基礎資料である人工地層※の地下水位を把握するため、観測井による地下水位の観測体制を整備します。

◎ 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)
2 cm以上の地盤沈下面積	10.2k m ² (2016年度)	0k m ² (毎年度)

4 騒音・振動・悪臭の防止

◎ 現況と課題

騒音・振動・悪臭は公害苦情件数の中で大きな割合を占めるとともに、件数自体も近年高止まりの状況となっています。

これらの公害は感覚公害と呼ばれ、人によって感じ方やその影響が大きく異なるという難しさがあります。

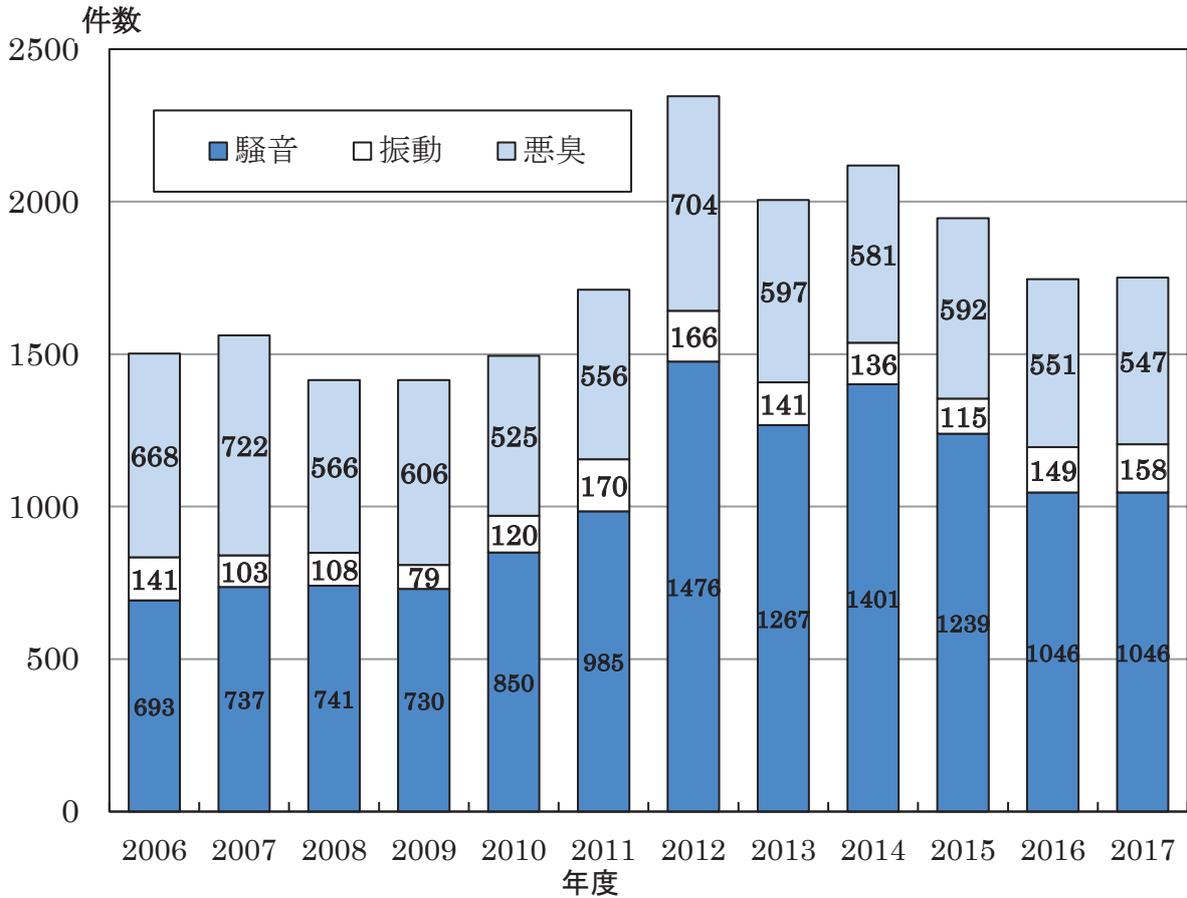
騒音・振動・悪臭に関する事務については、現在、多くの権限が市町村に移譲されているところですが、これらの公害を防止し、身近な生活環境を保全していくためには、寄せられる様々な苦情に対し迅速かつ適切な対応を行うことが必要です。そのため、直接担当する市町村と県が情報交換を行うなど連携を図ることが重要となっています。

自動車は、産業活動や日常生活に広く使用され、走行量の多い幹線道路沿道の住宅地では自動車交通騒音が問題となっています。そのため、自動車本体からの騒音低減や関係機関による道路面や沿道環境の整備などの対策が進められています。

また、本県は成田空港が立地するとともに、羽田空港を発着する航空機などの飛行経路となっており、航空機騒音に対する苦情が全国的に見ても特に多い状況となっています。このため、関係機関と連携して監視体制の整備に努めるとともに、環境基準などへの適合状況を把握し、国等に対し必要な対策の実施を求めていく必要があります。

さらに、今後増加が見込まれる風力発電施設やヒートポンプ※などの騒音発生源については、騒音問題が未然に防止できるよう国等の動向も踏まえながら、適切に対応する必要があります。

図4-5-9 年度別公害苦情件数



* 県及び市町村で受付けた公害苦情件数

出典：公害苦情調査結果報告書（千葉県環境生活部）

図4-5-10 道路に面する地域の騒音に係る環境基準達成状況

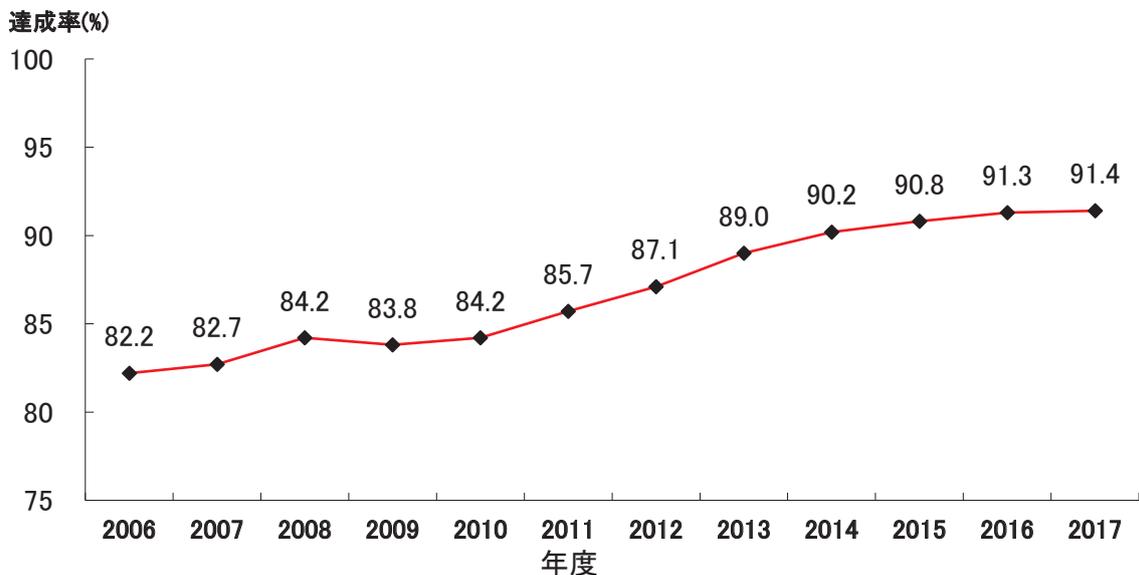
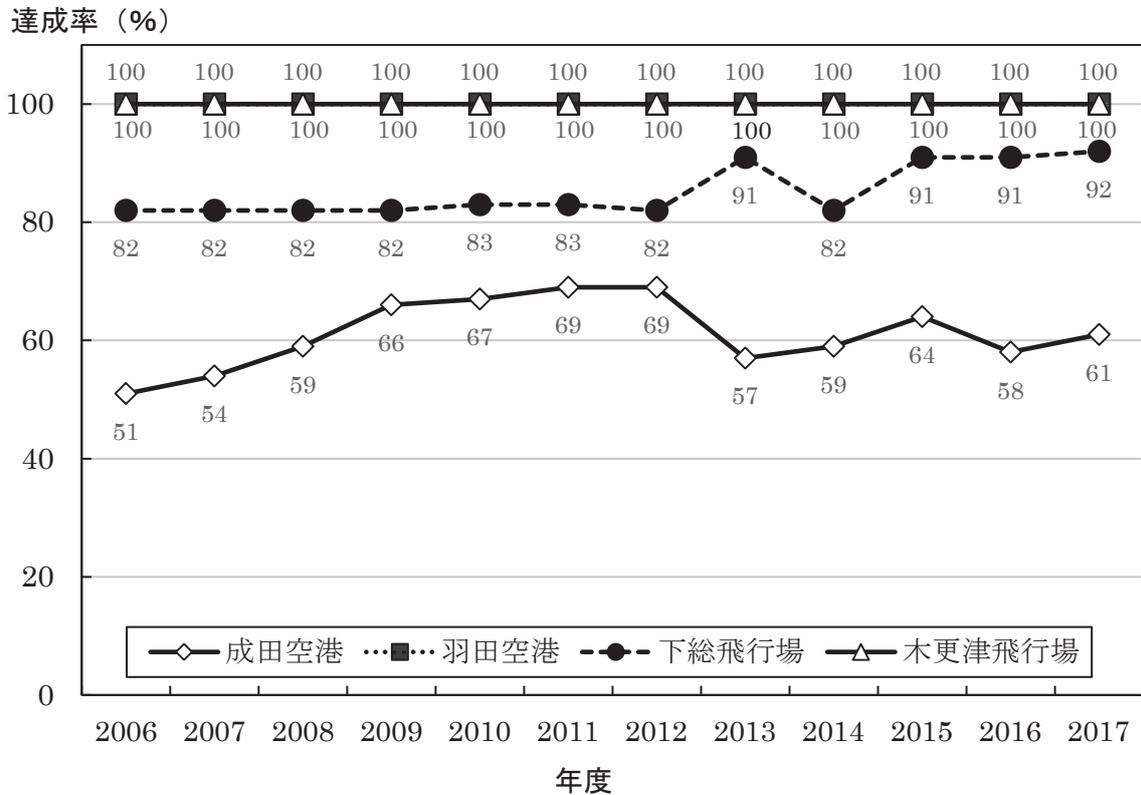


図4-5-11 成田空港、下総飛行場、木更津飛行場、羽田空港の周辺地域における環境基準の達成状況



◎ 目指す環境の姿

騒音・振動や悪臭が低減され、県民が快適に暮らせる生活環境が実現しています。

◎ 主な取組

(1) 騒音・振動・悪臭対策の推進

■協定等による指導【大気保全課】

環境保全協定、工場立地等各種開発行為の事前審査を通じて事業計画における問題点を整理し、事業者に対し、市町村と連携して騒音、振動、悪臭に関する必要な指導を行います。

■市町村職員に対する研修や技術指導などの実施【大気保全課】

事業者指導や県民への対応を担う市町村職員を支援するため、機器操作などの技術指導や相談事例研究などの研修を行います。

■自動車交通騒音の常時監視【大気保全課】

町村区域内の地点について計画的に自動車交通騒音を測定し、道路沿道における環境基準の達成状況を把握します。

■畜産農業に起因する悪臭の防止【畜産課】

共同利用の家畜排せつ物処理施設等に対し補助事業を実施するとともに、現地指導、講習会等により、家畜排せつ物の適正処理指導を行います。

(2) 航空機騒音対策の推進

■監視体制の強化【大気保全課、政策企画課、空港地域振興課】

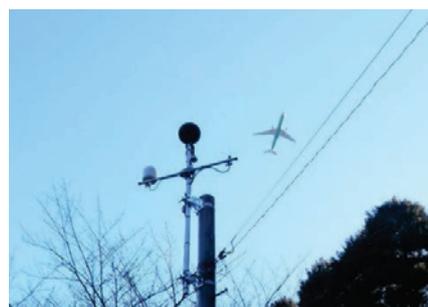
国の首都圏空港機能強化策に伴い、成田空港については、滑走路の増設・延伸や夜間飛行制限の変更などの機能強化策の実施が計画されていることから、成田国際空港株式会社、成田空港周辺市町など関係機関と連携して、環境基準の達成状況を把握するための監視体制を整備します。

羽田空港については、常時監視を行うとともに、新飛行経路の設定や発着枠の増加などが計画されていることから、情報収集に努めます。また、ルートの変更等が行われる場合には、必要に応じ、騒音の実態調査を行います。

下総飛行場については、常時監視と実態調査を行い、環境基準の達成状況を把握します。

■関係機関への改善要請【大気保全課】

国等に対して、低騒音型航空機の導入促進などによる環境基準の早期達成を要請します。



航空機騒音自動測定機

◎ 関連する個別計画

○千葉県自動車環境対策に係る基本方針（2012年3月策定）

「自動車公害対策」から「自動車環境対策」へと視点を広げ、自動車の使用に伴って排出される大気汚染物質や騒音の低減のため、関係機関が協働して取組を進める方向性を定めています。

◎ 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）
自動車騒音の環境基準達成率	91.3% (2016年度)	達成率を向上させます (毎年度)
航空機騒音の環境基準達成率	成田空港周辺 58% 羽田空港周辺 100% 下総飛行場周辺 91% 木更津飛行場周辺 100% (2016年度)	成田空港周辺 達成率を向上させます (毎年度) 羽田空港周辺 100% (毎年度) 下総飛行場周辺 100% (2028年度) 木更津飛行場周辺 100% (毎年度)
騒音・振動・悪臭の苦情件数	1,746件 (2016年度)	減少させます (毎年度)

5 化学物質・放射性物質への対策

◎ 現況と課題

私たちの日常生活や事業活動において使用される様々な化学物質には、多くの有益性がある反面、人の健康や生態系に悪影響を及ぼすものもあります。

このため、環境中に排出された場合に人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすおそれのある化学物質の排出量や移動量を公表する「PRTR制度※」などを活用して、事業者による化学物質の管理の徹底を図るとともに、県民の化学物質に関する理解を促進し、社会全体で化学物質による環境リスクを低減していくことが必要です。

過去に大きな社会問題となったダイオキシン類については、各種対策の実施により排出量が年々減少していますが、引き続き排出の削減を進めていく必要があります。

また、身近な問題では、家庭用殺虫剤や農薬の過度な使用について、環境への影響を懸念する声もあることから、その使用の適正化が求められています。

さらに、東京電力福島第一原子力発電所の事故により、本県でも空間放射線量率※が比較的高い区域が発生するなど、様々な影響を受けました。

現在では、大気中の空間放射線量率は事故前と同程度にまで落ち着いており、公共用水域においても水質の放射性セシウムは検出されておりませんが、放射性物質による影響は長期に渡ることから、今後も監視を継続する必要があります。

県管理施設等の除染は、放射性物質汚染対処特措法に基づき実施をしてきたところですが、除染等の措置により生じた除去土壌については、国が処分に関する基準をいまだ定めておらず、一時保管が続いている状況にあります。

また、本県では、放射性物質濃度が8,000Bq/kgを超える指定廃棄物についても一時保管が続いている状況であり、放射性物質を含む廃棄物への対応を継続する必要があります。

図 4-5-12 P R T R 制度における届出データの流れ

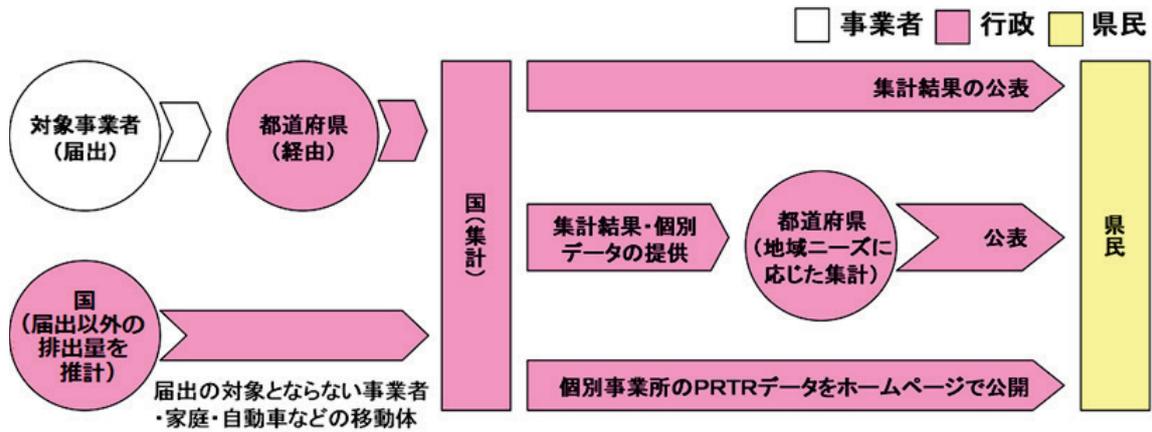


表 4-5-5 P R T R データの届出排出量の内訳 (2016 年度)

排出先	排出量 (トン)
大気	5,254
公共用水域	333
土壌	0.070
埋立処分	0

図 4-5-13 P R T R データの届出排出量の推移

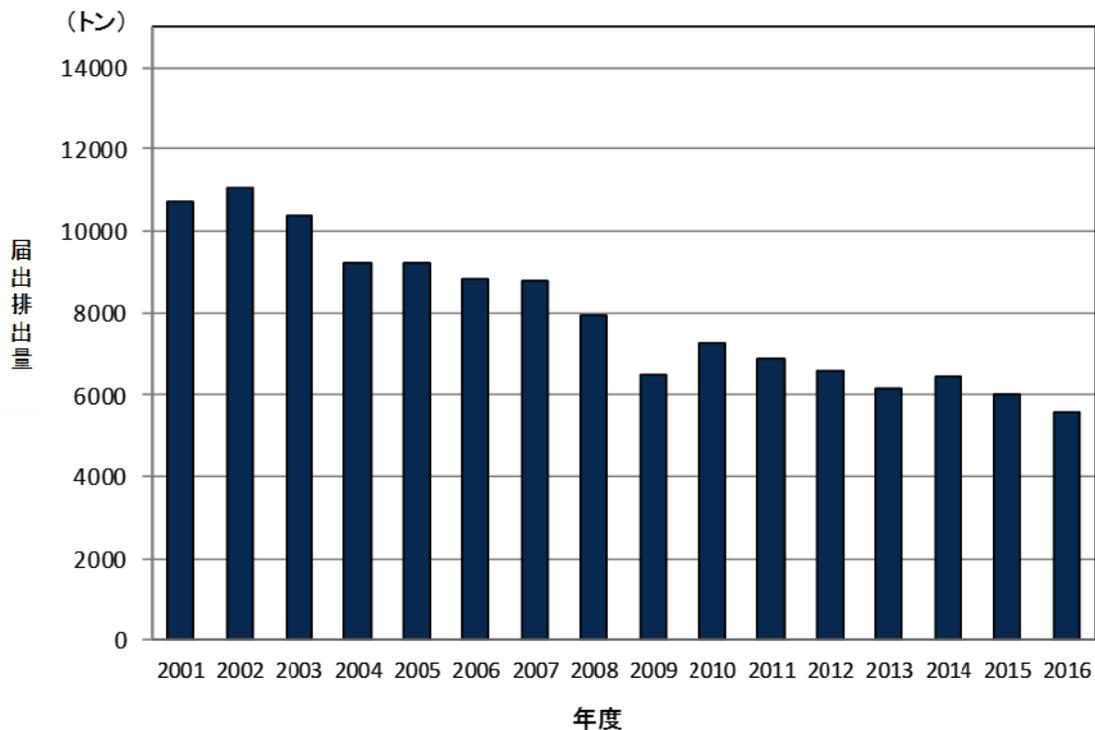


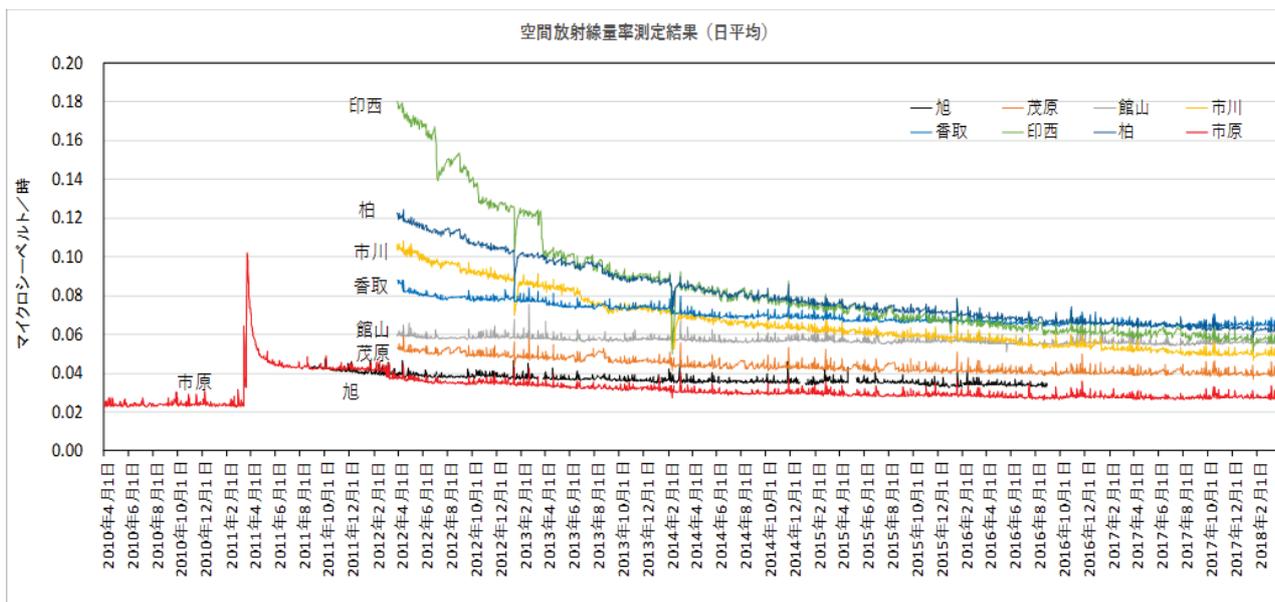
表 4-5-6 届出排出量 上位 10 業種 (2016 年度)

順位	業種名	届出排出量 (t)
1 位	化学工業	1,926
2 位	金属製品製造業	731
3 位	鉄鋼業	501
4 位	プラスチック製品製造業	328
5 位	出版・印刷・同関連産業	261
6 位	一般機械器具製造業	229
7 位	船舶製造・修理業、船用機関製造業	195
8 位	その他の製造業	191
9 位	石油製品・石炭製品製造業	153
10 位	輸送用機械器具製造業	144

表 4-5-7 届出排出量 上位 10 物質 (2016 年度)

順位	物質名	届出排出量 (t)
1 位	トルエン	1,548
2 位	ノルマルヘキサン	1,190
3 位	キシレン	777
4 位	塩化メチレン	443
5 位	エチルベンゼン	354
6 位	酢酸ビニル	264
7 位	ほう素化合物	147
8 位	スチレン	113
9 位	ふっ化水素及びその水溶性塩	108
10 位	H C F C - 2 2 5	84
	その他物質 計	504
合計		5,587

図 4-5-14 モニタリングポストによる空間放射線量率の経年変化



◎ 目指す環境の姿

化学物質の排出抑制及び適正な管理が行われるとともに、化学物質に関する情報の共有化が進んでいます。
 環境中の放射性物質に対する県民の安全と安心が確保されています。

◎ 主な取組

(1) 化学物質による環境リスクの低減

■ 化学物質の自主的な管理の促進【大気保全課】

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、P R T R制度に基づき事業者から届出された環境への排出量等を集計・公表することにより、事業者の自主的な管理の改善を促進します。

また、事業者に対して排出状況や環境リスクの評価に応じた排出抑制対策を指導します。

■ 県民への情報提供【大気保全課】

セミナーの開催や県ホームページにより、県民に対してわかりやすく化学物質の適正管理等の情報を提供します。

■化学物質の調査【大気保全課】

ベンゼン※等の環境リスクが高いと考えられる化学物質について、一般大気環境中の濃度を調査し、環境基準や環境省が定める指針値の達成状況を把握します。

■農薬等の適正使用の推進【大気保全課、安全農業推進課、建築指導課】

農薬・殺虫剤・除草剤等の適正な使用を促進し、安全な農作物を消費者に提供するとともに、良好な生活環境を守ります。

また、県民や事業者への周知・啓発により、家庭や住宅地等で用いられる殺虫剤・除草剤などの適正な使用を促進します。

さらに、建築基準法で定める化学物質の使用規制の遵守を徹底すること等により、建築物におけるシックハウス※の未然防止を図ります。

■ダイオキシン類対策の推進【大気保全課、水質保全課】

ダイオキシン類対策特別措置法に定める特定施設を設置している事業場について、立入検査などを通じて、排出ガス、排出水等の基準を遵守するよう指導を徹底します。

「千葉県ダイオキシン類常時監視計画」を毎年度策定し、一般大気環境、公共用水域、地下水、土壌中の濃度を測定し、環境基準の達成状況を把握します。

(2) 放射性物質による環境汚染への対応

■大気・公共用水域のモニタリング調査

【大気保全課、水質保全課】

県内7箇所のモニタリングポストで、大気環境中の空間放射線量率の常時測定を行い、公表します。また、サーベイメータによる空間放射線量率の定点測定のほか、市町村に対するサーベイメータの貸し出しなどを行います。

水環境の放射性物質については、国が行うモニタリング調査に協力していきます。また、必要に応じ県独自のモニタリング調査を行い公表していきます。



モニタリングポスト
(館山亀ヶ原測定局)

■除染により生じた除去土壌の処分に関する対応【防災政策課】

除染等の措置により生じた除去土壌について、処分に関する基準を早急に策定するとともに、その最終処分場の確保に関する具体的な方向性を示すなど、国が責任を持って対処するよう働きかけます。

■放射性物質を含む廃棄物への対応【循環型社会推進課】

福島第一原子力発電所事故によって発生した放射性物質濃度が8,000Bq/kgを超える指定廃棄物の処理について、国の責任において安全・安心に処理されるよう国に対して働きかけていくなど、処理の促進を図ります。

■放射性物質に関する情報提供【防災政策課】

放射性物質による影響への県民の不安を軽減するため、インターネット等による県内の放射性物質に関する情報提供を行うとともに、放射能に関する総合電話窓口を設置し、県民からの相談受付を行います。

◎ 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)
ベンゼン、トリクロロエチレン等の環境基準達成率	ベンゼン、トリクロロエチレン等(計4物質) 100% (2017年度)	100% (毎年度)
アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー等の指針値達成率	アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー等 (計9物質) 100% (2017年度)	100% (毎年度)
ダイオキシン類の環境基準達成率	ダイオキシン類 (一般大気環境 100%) (公共用水域水質 93.7%) (公共用水域底質、地下水、土壌 100%) (2017年度)	100% (毎年度)
有害化学物質の排出量 (P R T R制度による届出排出量)	5,587 t (2016年度)	前年度より 減少させます (毎年度)

第6節 環境保全のための基盤的、横断的な施策の推進

1 環境学習の推進と環境保全活動の促進

◎ 現況と課題

現在の環境問題は、人間のあらゆる活動がもたらす環境への負荷が自然の持つ復元能力を上回っていることから生じています。環境を保全し、持続可能な社会を築くには、一人ひとりが、環境や環境問題に対する豊かな感受性を備え、環境に対する自らの責任と役割を自覚し、主体的に行動できるようになるための環境学習を推進するとともに、環境保全活動の機会を創出することが重要です。

環境学習については、2007年に改定した千葉県環境学習基本方針に基づき、学習教材の作成、指導者の養成や派遣、学習拠点の連携強化等により、学習内容と機会双方の充実を図ってきました。

しかし、環境問題は時代に応じて変化していくことから、学習内容は常時見直していく必要があります。また、全ての世代が環境問題を理解し、解決のために自ら行動できるよう情報や学習の機会を提供していく必要があります。さらに、2015年の国連総会で採択されたSDGsを掲げた「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が示しているように、環境・経済・社会の諸課題は相互に影響を及ぼしあっており、その解決には県民全体の環境意識の醸成が重要です。

環境保全活動については、これまで、県主催の環境美化運動の実施や県民自らが行う活動への助成を行う等、多くの主体が参加できる機会を設け、市民活動団体、事業者、教育機関等とパートナーシップを構築し、各主体の連携による事業を実施してきました。

こうした取組により、環境保全活動への参加者は増加しましたが、一方で、環境について関心が低い人に対して、いかに参加のきっかけを作っていくかが課題といえます。時代の要請に合わせた柔軟な開催形態により、県民の関心と理解を深めていく必要があります。

◎ 目指す環境の姿

持続可能な社会づくりに向けて、環境について深い知識を持つ人づくり、学んだ知識を広く伝えられる人づくり、環境のために個人においても協働においても行動を起こし、発展させられる人づくりが実現され、皆が環境保全活動に参加しています。

ンダ」の考え方などを踏まえながら、千葉県環境学習等行動計画を新たに策定し、更なる環境学習の推進に努めていきます。

(2) 環境保全活動の促進

■環境保全活動を促進する人材の育成【循環型社会推進課】

地域で環境保全活動を牽引するリーダーや、連携・協働を推進するコーディネーター等を育成するとともに、次世代を担う児童・生徒が、環境問題を自らの課題として理解し、主体的に判断し行動できるよう育成します。



千葉県立下総高校



千葉県立船橋夏見特別支援学校

■環境保全活動の参加機会の創出【循環型社会推進課】

時代の要請に合わせた開催形態で、多くの主体が環境保全活動に参加できる機会を増やします。

■環境保全活動の支援制度の整備【循環型社会推進課】

県民の環境保全活動への支援制度の整備・活用に努めます。また、環境保全活動の場や機会の提供に係る情報を提供します。

■各主体の連携・協働によるイベントの実施【循環型社会推進課】

各主体の相互理解と連携・協働による環境保全活動の実施を促進するために、環境保全に取り組む多様な主体が集まるイベントを開催するなど、異なる立場の人々が交流し、情報を交換できる機会を提供します。

また、市民活動団体等との良好なパートナーシップを構築する中で、次世代の環境保全活動の担い手となる新しい世代を取り込んでいきます。



エコメッセ2018inちば



エコドライブの普及促進

■環境保全活動に対する表彰等【環境政策課、循環型社会推進課】

「千葉県環境功労者知事感謝状」など、環境の保全活動に顕著な功績のあった個人や団体を表彰し、その活動内容を県民に広く紹介することにより、環境保全活動に対する県民の関心と理解を深め、活動の広がりを図ります。

(3) 環境情報の提供

■積極的な環境情報の提供【環境政策課、環境研究センター】

県の調査測定した環境データなどの環境情報を積極的に公開します。

また、本県の環境の現況や環境保全に関する施策の取組状況を「千葉県環境白書」に取りまとめて公表するほか、パンフレット等の各種刊行物やホームページにより、正確でわかりやすく情報提供します。

さらに、環境研究センターが行っている調査研究の成果を、広報誌やインターネット等を活用して広く分かりやすく発信するとともに、施設の公開や見学者の受入れなど、県民がより深く学べるように、研究機関の特徴を生かした情報提供も行います。

◎ 関連する個別計画

○千葉県環境学習基本方針（2007年9月策定）

環境学習の推進を図っていく上で基本的な考えとその方向を定めたもので、持続可能な社会づくりに向けて、豊かな感受性を育み、問題解決力を身につけ、主体的に行動できる人づくりを目指しています。

◎ 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）
県が主催・共催する環境学習に関する行事の参加者数	24,590人 (2017年度)	25,000人 (毎年度)
日常生活活動の中で、環境に配慮して行動を心掛けている人の割合	79.7% (2018年度)	90.0% (2028年度)

2 環境保全の基盤となる施策の推進

◎ 現況と課題

○環境影響評価制度※

環境影響評価（環境アセスメント）制度は、大規模な事業の内容を決めるに当たって、環境の保全の観点から踏まえてよりよい事業を作り上げていこうという制度です。手続きの中で、住民や行政機関などの意見も聴きながら、あらかじめ事業者が自ら、調査・予測・評価を行った上で環境保全措置の検討を行います。

本制度では、道路建設、河川工事、発電所設置、工業団地や宅地の造成など、環境への影響が大きいおそれのある、一定の規模以上の事業を対象に、環境影響評価の手続きの実施を義務付けています。

環境影響評価法に基づき、統一的な環境影響評価制度が確立していますが、本県では千葉県環境影響評価条例により、法の対象とならない種類・規模の事業を対象事業に加えるとともに、法の対象事業も含めて、事後調査報告書の作成や県民等の意見を聴く機会の拡充など、独自の手続を追加しています。

県では、環境アセスメント制度の的確な運用に努めているところですが、事業特性や地域の実情などを踏まえながら、より効率的・効果的に対応していくことが重要となっています。

○調査研究体制

千葉県では、環境の試験研究機関として環境研究センターを設置し、時代の要請に応えながら、多様化・複雑化する環境問題を解決するための調査研究に取り組んできました。

東日本大震災時に生じた本県への環境影響への対応についても、環境研究センターに過去から集積されている知見や技術を役立ててきたところです。

今後、首都直下型の地震が想定されること、また、環境影響が懸念される大規模な事業が計画されていることから、更なる新たな知見や技術を取り入れ、効果的に課題を解決できるように調査研究体制を一層充実させることが求められています。

また、得られた成果や培ってきた技術等を、市町村等に広く還元することも重要です。

○ちば環境再生基金

ちば環境再生基金は、2002年度から、ふるさと千葉の自然の保全と再生に取り組む環境保全活動への助成金として活用されています。

今後も、ちば環境再生基金の設置を継続し、これまで以上に県民一人ひとりに基金の存在と基金による助成事業を知ってもらい、さらには、県民自身が積極的に「自然環境の保全と再生」や「循環型社会の形成」の活動に関わっていく仕組みを構築していくことが重要です。

◎ 目指す環境の姿

県内で実施される規模の大きい事業が、環境への影響を適切に回避・低減し、環境の保全に配慮したものとなっています。

調査研究の成果や技術が活用され、環境をめぐる様々な課題の解決が進められています。

ちば環境再生基金が有効に活用され、各主体が協働で自然環境の保全・再生、循環型社会づくりを推進しています。

◎ 主な取組

(1) 環境影響評価制度の充実

■環境影響評価制度の的確な運用【環境政策課】

事業による環境への影響の回避・低減を図るため、調査・予測・評価、環境保全措置の検討、工事着手後の調査などが確実に行われるよう運用します。

また、環境影響評価の充実を図るため、審査に必要な科学的知見の集積を図るとともに、県民・事業者への情報提供を行います。

■環境影響評価手続への参加促進【環境政策課】

環境影響評価手続への県民等の参加を促進するため、より分かりやすい環境影響評価方法書等の作成を事業者に指導するとともに、意見提出におけるインターネットの活用に努めます。

■環境影響評価に係る審査の充実【環境政策課】

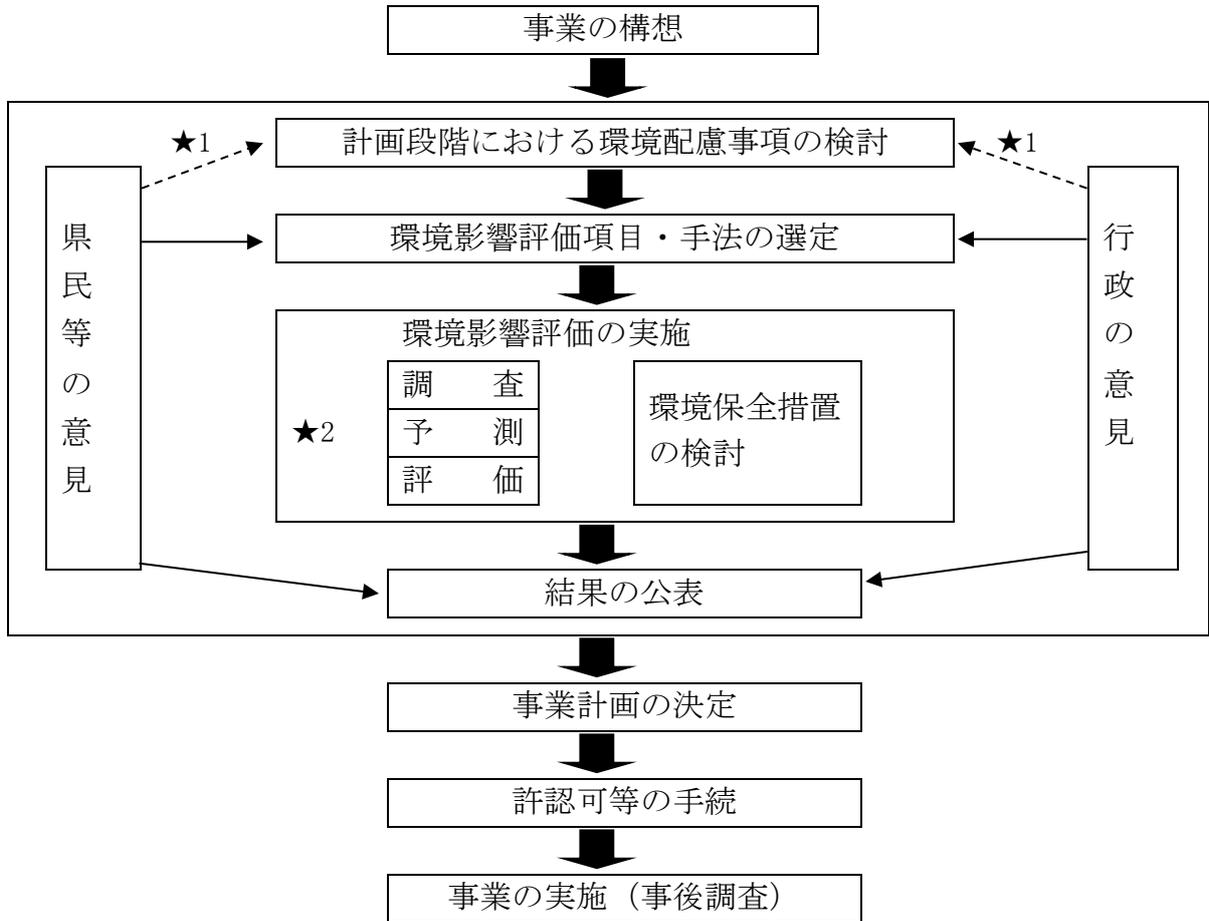
事業特性や地域の実情を踏まえながら、地域環境の保全の視点はもとより、地球温暖化対策等、事業を取り巻く状況を踏まえ、適切な審査を行うよう努めます。

表4-6-1 環境影響評価の対象事業（これらのうち一定規模以上のもの）

事業の種類	法	条例	事業の種類	法	条例
①道路の新設・改築	○	○	⑪新都市基盤整備事業	○	○
②河川工事	○	○	⑫流通業務団地造成事業	○	○
③鉄道・軌道の建設・改良	○	○	⑬宅地開発事業	○	○
④飛行場・その施設の設置・変更	○	○	⑭レクリエーション施設用地造成事業		○
⑤発電用電気工作物の設置・変更	○	○	⑮工場の新設・増設		○
⑥廃棄物最終処分場の設置・変更	○	○	⑯終末処理場の新設・増設		○
⑦公有水面等の埋立て・干拓	○	○	⑰し尿処理施設の新設・増設		○
⑧土地区画整理事業	○	○	⑱廃棄物焼却等施設の新設・増設		○
⑨新住宅市街地開発事業	○	○	⑲砂利等採取事業		○
⑩工業団地造成事業	○	○	⑳土砂等の埋立て等の事業		○

注) ①から⑬は、法の対象とならない一定規模以上の事業を条例の対象とし、⑭から⑳は、条例で独自に追加しています。

図 4-6-1 環境影響評価制度に定める基本的な手続き



- ★1 計画段階における検討においては、地方公共団体及び県民等は、事業者が求めた場合に意見を提出することができます。
- ★2 調査・予測・評価について
 - ・「調査」は、事業予定地やその周辺の環境の現況を、既存資料の収集や現地調査などの方法によって明らかにすることです。
 - ・「予測」は、調査の結果を基に、事業の実施に伴う環境影響の程度を、数値計算や類似事例の引用などの方法によって明らかにすることです。
 - ・「評価」は、調査・予測の結果や環境保全措置の内容を基に、事業の実施に伴う環境影響が事業者の実行可能な範囲で回避・低減されているかどうかについての事業者の見解を明らかにすることです。

(2) 調査研究体制の充実

■環境研究センターの機能強化【環境政策課、環境研究センター】

環境保全の基盤となる調査研究や技術支援などを効果的に行うため、組織体制の見直しや施設の再整備の検討を進め、機能強化を図ります。

また、課題を解決する技術力を向上させるため、国等が行う技術研修への職員の積極的な参加、他の研究機関との交流の促進などを通じ、新たな知見や技術を取り入れ、人材の育成を図ります。

■行政課題を解決する調査研究の推進

【環境研究センター】

施策展開に必要な調査業務を着実に進めるとともに、県や市町村の抱える行政課題の解決に向けて必要に応じて他機関と連携し新たな調査研究に取り組みます。

調査研究については、進捗状況を毎年評価し必要に応じて見直しを図ります。



印旛沼における水質調査

■技術支援等の充実【環境研究センター】

市町村等への技術支援や事業者への技術指導を行うとともに、環境保全業務を担当する市町村職員等への技術研修を行うなど、環境研究センターが保有する知見や技術を広く活用します。



電子顕微鏡による試料分析

(3) ちば環境再生基金の充実と活用

■ちば環境再生基金の設置と運営【循環型社会推進課】

引き続き、(一財)千葉県環境財団※に「ちば環境再生基金」を設置し、学識経験者等で構成する「ちば環境再生推進委員会」が基金を適正に運用し、基金による事業を公正かつ適切に実施します。

■啓発・募金活動の推進【循環型社会推進課】

環境イベント、広報誌、インターネット等の媒体を活用するとともに、県民、市民活動団体や事業者の協力を得ながら、環境問題への関心を高める広報活動と募金活動を実施します。

■各種助成事業による環境の保全・再生の推進【循環型社会推進課】

地域住民や市町村が自ら又は協働によって行う環境保全活動等に対し、事業費の助成等の支援を行い、生活環境の改善や自然環境の保全・再生を推進します。

また、各種助成は、時代の要請に合わせ、申請者が利用しやすいように、必要に応じて制度を見直します。



ちば環境再生基金マスコット
キャラクター ちば犬(けん)

◎ 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）
ちば環境再生基金による助成事業の実施件数	64件 (2017年度)	累計700件 (2019～2028年度)

コラム

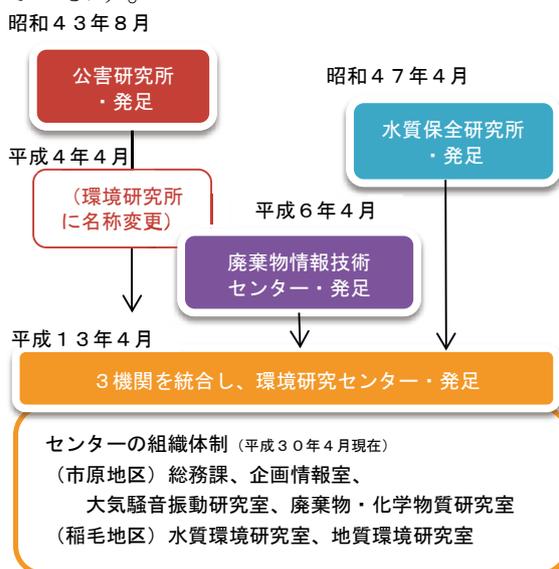
技術面から環境と向き合う

千葉県では、公害の激化した昭和40年代以降、環境の諸課題の解決に向け技術面を担う3つの機関を発足させました。これらを統合し発足したのが現在の「環境研究センター」です。大気汚染、水質汚濁、地盤沈下、騒音振動などの公害に始まり、時代の変化に対応しながら廃棄物の適正処理、化学物質、PM2.5、放射能などの問題にも関係機関と連携して対処してきました。

課題解決のために研究を行うのはもちろんのこと、立入検査や技術研修など環境保全に欠かせない様々な技術的な役割を担っています。また、環境について学びたい県民の皆さんに向けた情報提供等も行っています。



環境研究センター—市原地区・本館（旧公害研究所）と工場群



環境研究センター事業方針の概要

基盤業務

- ・環境の状況を知るための継続的な調査や今後必要となるデータの収集・調査を行います。
環境放射能に関する調査、地盤沈下に関する調査、化学物質環境実態調査、最終処分場の廃止に向けた調査など
- ・関係機関と共同で環境保全のための業務を行います。
工場・事業場等への立入検査、自動計測機の精度管理、委託分析機関に対する技術指導、県や市町村職員への各種技術研修など

研究業務

- ・調査及びその結果の解析等を行い、県政における課題の解決に向けた施策提案を行います。
PM2.5等の粒子状物質に関する調査・研究
印旛沼・手賀沼の水質汚濁のメカニズムに関する調査・研究

共同研究

- ・国や他自治体、千葉県の他の試験研究機関等と共同で研究を行います。
PM2.5等の広域的な汚染の解明、災害時等の緊急調査手法の開発など

環境情報の提供

- ・収集した環境情報や調査研究成果について、県民にわかりやすく伝えます。
環境講座、講師派遣、施設見学、冊子の発行など

3 環境と経済の好循環の創出

◎ 現況と課題

現在、環境面では、地球温暖化など一刻の猶予もない問題を抱えています。一方、経済面においても、少子高齢化に伴う経済活動の停滞が懸念されるなど、環境・経済の両面で大きな課題を抱えています。

環境保全は、環境制約の中で経済を持続的に発展させるための基盤となるものであり、このような状況においては、環境と経済の課題を別々に取り組むのではなく、環境と経済を一体的に捉え、複数の課題を統合的に解決し、環境と経済を同時に向上させていくことが重要です。

県民・事業者・行政など、各主体の自主的、積極的な環境保全の行動が経済の課題を解決するとともに経済を発展させ、経済が活性化することによって環境保全も促進され、環境の意識が更に高まるというように、環境と経済の好循環を創出することが必要です。

このためには、環境保全とともに経済の活性化にも資する産業が発展していかなければなりません。環境負荷を低減し、資源循環による持続可能な社会を実現させる製品・サービスを提供する環境産業や、環境と親和性が高い農林水産業や観光産業などの育成・振興が必要です。

また、地域資源の活用によって利益がもたらされ、その利益が地域内で循環することで経済効果が増大される地産地消への取組も大切です。再生可能エネルギーを活用したエネルギーの地産地消による地域振興の支援など、新エネルギー関連産業の振興を図る必要があります。

県民・事業者が自主的、積極的な環境再生に寄与する活動を行うことも大切です。ESG投資※が世界の潮流となる中、環境に配慮する企業が評価され、事業者はこれまで以上に環境を重視することになっています。活動による環境負荷の低減のみならず、環境に寄与する設備や製品、サービスの積極的な選択に結びつき、経済の活性化にも結びついていきます。

◎ 目指す環境の姿

各主体が需給両面で積極的に環境に配慮した行動を実践しており、その行動が経済を活性化させ、経済の活性化によって環境保全も促進されるというように、環境と経済の間の好循環を創出しています。

◎主な取組

(1) 環境関連産業の振興

①循環産業の活性化

■循環産業の振興方策の検討(再掲)【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リ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。

■先進的なリサイクル技術の普及促進【循環型社会推進課】

産業廃棄物の適正処理及びリサイクルの促進を、より一層確実なものとするため、先進的なリサイクル技術の普及促進に向けた研修会等を開催します。

■バイオマス利活用の推進

【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】

千葉県バイオマス活用推進計画に基づき、活用に必要な基礎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。

■2R推進型ビジネスモデルの促進【循環型社会推進課、商工労働部関係各課】

モノの点検・修繕・交換・再使用やシェアリングなど、資源生産性の向上を図る上で重要である3Rの中でも、特に2Rを推進する新たなビジネスモデルの普及を促進していきます。

②中小企業等の事業展開への支援

■ちば中小企業元気づくり基金事業【経済政策課】

中小企業による新たなビジネスモデルの構築や、研究開発能力を高めながら技術力を向上させるため、「ちば中小企業元気づくり基金事業」を活用して、県内中小企業による環境関連分野の新商品・新技術開発や販路開拓等を支援します。

■産学官連携・企業間連携の促進【経済政策課、産業振興課】

環境関連産業における新事業創出の促進を図るため、産学官連携や企業間連携による技術開発・新製品開発等を推進するコーディネーターを配置し、企業連携等による技術開発や事業化に向けた支援を行います。

(2) 環境と調和した産業の振興

①環境に配慮した農林水産業の推進

■「環境にやさしい農業」の推進（再掲）【安全農業推進課】

農業の生産性向上を図りつつ、環境への負荷を軽減するため、土着天敵の活用等農薬のみに頼らない防除技術の導入定着や家畜ふん堆肥の有効活用など化学合成農薬・化学肥料の低減に向けた取組を進めます。

また、環境保全や食品安全等の農業の持続可能性を確保するGAPの取組拡大を図るとともに、ちばエコ農業制度などにより農業者の取組を支援し、環境にやさしい農業を総合的に推進します。

■耕畜連携の推進【畜産課】

家畜排せつ物を有効活用するため、耕種農家と畜産農家の連携を推進し、堆肥の水田等への施用など、新たな利用拡大を図ります。

②自然を活用した観光産業の振興

■グリーン・ブルーツーリズムの推進【流通販売課】

多種多様な農林水産物、美しい景観、郷土料理、伝統文化など豊富な地域資源や、首都圏にありながら豊かな自然環境に恵まれた本県の立地優位性を最大限に活用したグリーン・ブルーツーリズムを推進し、訪れる人の環境保全の意識向上を図るとともに、農山漁村の活性化を図ります。

■房総ジビエ※など有害鳥獣の有効利用促進【流通販売課】

有害鳥獣の資源活用として、飲食店と連携したフェアを実施するなど、捕獲されたイノシシやシカの肉を新たな観光資源「房総ジビエ」として普及させ、地域活性化を図ります。

(3) 新エネルギーの推進

■再生可能エネルギー産業の振興【産業振興課】

家庭への再生可能エネルギー導入の促進、事業者等による再生可能エネルギーの導入に関し、ワンストップ窓口による相談対応や情報提供、地域と連携した再生可能エネルギー等の活用に向けた取組に対する支援を行うことにより、再生可能エネルギー関連産業の振興を図ります。また、全国的にポテンシャルが高いとされる海洋再生エネルギーについて、漁業関係者や市町村等と連携し、導入に向けた検討を進めます。

■水素社会の構築に向けた取組の推進【産業振興課】

水素社会の構築に向けて、県内企業等で構成される「千葉県水素エネルギー関連産業振興プラットフォーム」等を活用しつつ、京葉臨海コンビナート等、千葉の特色を生かした水素の利活用の検討を進めます。

(4) 環境再生に寄与する活動の促進

①企業における自主的環境保全活動の推進

■CO2CO2スマート宣言事業所登録制度による支援（再掲）

【循環型社会推進課】

省エネルギー等の地球温暖化対策に積極的に取り組む事業所を「CO₂CO₂（コツコツ）スマート宣言事業所」として登録し、各事業所の取組を広く紹介することにより、二酸化炭素排出量の削減に取り組む事業者を支援します。

■中小企業への融資による支援（再掲）【環境政策課】

中小企業等が行う地球温暖化防止や自動車環境対策などの取組に対して、「千葉県中小企業振興資金（環境保全資金）」により、必要な資金を融資します。

■環境マネジメントシステムの普及促進（再掲）【環境政策課】

温室効果ガスの排出量削減など、環境に配慮した事業活動を推進する仕組みとなる環境マネジメントシステム（ISO14001、エコアクション21等）の普及を図ります。

②消費者の意識啓発

■グリーン購入の普及促進【環境政策課】

製品やサービスを購入する際に、環境への負荷が少ないものを購入する「グリーン購入」を普及促進し、環境に寄与する製品やサービスの積極的な選択を図ります。

■消費者市民社会の進展に向けた消費者教育の推進【くらし安全推進課】

一人ひとりの消費活動が、現在及び将来の世代にわたって内外の社会経済情勢や地球環境に影響を及ぼし得るものであることを理解し、持続可能な社会づくりを考慮した消費行動につなげていくため、関係部局が相互に連携して、環境教育や食育※などの消費者教育を進めます。

◎ 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）
最終エネルギー消費量当たり 県内総生産	22.5 百万円/TJ (2015年度) [参考] 県内総生産 194,470 億円 最終エネルギー消費量 865,443TJ (2015年度)	増加させます (2028年度)
バイオマス資源の利用率 【再掲】	71% (2016年度)	80%以上 (2028年度)
再生可能エネルギー導入量 【再掲】	10,864 T J (2017年度)	21,500 T J (2028年度)
発電設備導入量	2,267 MW	4,000 MW
事務所・店舗等の延床面積 1 m ² 当たりエネルギー消費量 【再掲】	1.78GJ/ m ² ★ ₁ (2013年度)	1.07GJ/ m ² ★ ₁ (2030年度)
製造業の生産量当たりエネルギー消費量★ ₂ 【再掲】	5.36PJ/ 指数★ ₁ (2013年度)	4.82PJ/ 指数★ ₁ (2030年度)

★1 2016年12月以降、「都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁作成）等について推計方法の変更などがあったため、千葉県地球温暖化対策実行計画策定時（2016年9月）の数値を再計算しています。

★2 産業部門のエネルギー消費量を鉱工業生産指数（2013年度を100）で除したものです。低炭素社会実行計画参加企業を除いています。

4 災害時等における環境問題への対応

◎ 現況と課題

本県では、過去に東日本大震災での地震・津波被害や風水害などの大規模災害により大きな被害がもたされてきました。また、南関東地域では、今後30年の間に首都直下地震が70%程度の確率で発生すると予測されます。さらには、地球温暖化などの影響により、台風が強大化するとともに、局地的な集中豪雨の頻度が増大すると予測され、風水害や土砂災害が増大することが懸念されます。

災害発生時には、様々な種類の廃棄物が一度に大量に発生することから、早期の復旧・復興のためには、災害廃棄物をいかに円滑かつ迅速に処理するかが重要です。

そのため、県では2018年3月に千葉県災害廃棄物処理計画を策定し、非常災害時における廃棄物処理等に係る県の基本的な考え方や役割を示しました。大規模災害発生時の混乱の中でも、災害廃棄物の円滑かつ迅速な処理が図られるよう、具体的なマニュアル等を作成し事前に備えるとともに、大規模災害発生時における、国、県、市町村、民間団体との相互協力体制を進めることが必要です。

また、災害廃棄物は一般廃棄物であり、実際に処理する主体は市町村等であることから、災害廃棄物対策指針（環境省）を踏まえた「市町村災害廃棄物処理計画」の策定を促進していく必要があります。

一方、災害時の有害物質飛散・漏えい対策も重要です。災害時にはアスベストを含む建築材料を使用した建物等が倒壊・破壊して外部に露出することにより、アスベストが大気中に飛散するおそれがあります。また、多数の被災した建築物等の解体・補修や、大量の廃棄物の処理が行われることが予想され、これらに伴うアスベストの飛散が懸念されます。

さらに、本県は、京葉臨海部に大規模なコンビナートを有していることなどから、災害時に有害化学物質が飛散・漏えいし、深刻な環境汚染が懸念されます。

災害時においては混乱が予想されますが、アスベストの飛散や有害化学物質の飛散・漏えいによる人の健康や生態系への影響を最小限にとどめるよう、情報を整理し、体制を整える必要があります。

◎ 目指す環境の姿

災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するための対策や有害物質の飛散・漏えい対策など、災害に備えた対策が強化され、県民の生活環境の早期復旧・復興のための体制が確立しています。

◎ 主な取組

(1) 災害廃棄物対策の推進

■協力体制の構築【循環型社会推進課】

県内市町村等の相互協力体制の運営に係る助言を行うとともに、関係団体等との協力体制を構築していきます。

また、広域処理に係る国（環境省、環境省関東地方環境事務所）、他都道府県との協力体制を構築していきます。

■市町村等における災害廃棄物対策の強化【循環型社会推進課】

市町村が災害廃棄物処理計画の策定や見直しを行う際に技術的な支援を行います。また、一般廃棄物処理施設の強靱化や整備に係る助言を行います。

■人材の育成・確保【循環型社会推進課】

災害廃棄物処理を担う市町村等職員に対する教育・訓練を実施するなど、災害廃棄物対策のための人材の育成・確保に取り組みます。

(2) 災害時の有害物質飛散・漏えい対策

■アスベストの飛散防止対策【大気保全課】

アスベスト含有建材を使用している建物等の情報を収集し、災害発生時に適切に情報提供が行える体制づくりを推進します。

■有害化学物質の汚染防止対策【大気保全課、水質保全課】

P R T R制度や水質汚濁防止法等に基づく届出情報を基に、関係機関へ必要な情報提供を行うとともに、環境汚染防止体制を整えます。

また、事業者に対して漏えい防止構造の採用、保守点検の実施など、災害に備えた漏えい防止対策を指導します。

◎ 関連する個別計画

○千葉県国土強靱化地域計画（2017年1月策定）

大規模自然災害が発生しても機能不全に陥らない、迅速な復旧、復興が可能な千葉県を、市町村、民間事業者、県民等、各主体の参画・連携の下、県土の健康診断に当たる脆弱性評価を踏まえて、作り上げるため策定した計画です。

○千葉県地域防災計画（2017年8月修正）

様々な災害に備えて、自衛隊、ライフライン関係機関などそれぞれの防災関係機関がその全機能を発揮して、県民の生命や身体、財産を守るための各防災対策を総括的な計画としてまとめたものです。

○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。

○千葉県災害廃棄物処理計画（2018年3月策定）

「千葉県廃棄物処理計画」に基づき、非常災害時における災害廃棄物の処理に関する県の基本的な考え方を示したものです。

◎ 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）
災害廃棄物処理計画の策定市町村数	3市町村 (2017年度)	全市町村 (2020年度)

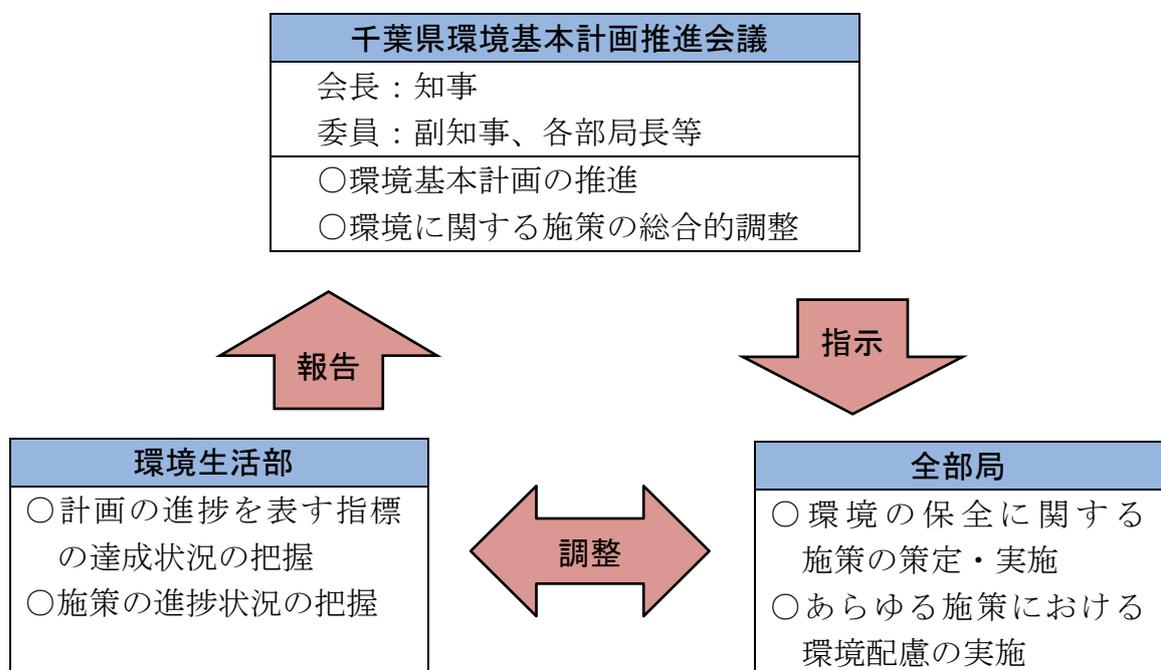
第5章 計画の推進

第1節 計画の推進体制

県は、計画を総合的に推進する体制を整備するとともに、具体的な施策の展開に当たっては、県民、事業者、市町村など各主体との連携、協働の下で進めていきます。

1 県における推進体制

県は、関係する部局等の連携と調整を行い、効率的にこの計画に掲げる各種施策を推進するため、「千葉県環境基本計画推進会議」を設置します。



2 各主体との連携、協働

この計画の実効性を高めるためには、県民、事業者、行政などの各主体が第2節で示す役割分担の下、それぞれの立場に応じて自主的かつ積極的に取り組むとともに、相互の連携、協働を促進することが重要です。

このため、県は、広く計画内容の周知と本県の環境に関する情報の提供を行うとともに、各主体が行う自主的な環境保全活動に対する支援の実施、各主体との環境に関する情報の共有を図るなど、各主体との連携・協働を進めます。特に、市町村は地域における環境保全の取組の中核となることから、県・市町村それぞれの役割分担の下、連携・協働を図っていきます。

また、広域的な環境問題や本県単独で解決できない問題について、国や他の地

方公共団体と連携を図るとともに、地球環境の保全に貢献するため、国際協力・国際交流を推進します。

第2節 各主体に求められる役割

本計画を着実に推進するため、各主体に期待される基本的な役割と各主体に求められる具体的な取組例を示します。

1 県民の役割

県民は、環境問題と一人ひとりの行動が密接に関係していることを十分に理解するとともに、自らのライフスタイルを見直し、日常生活において環境に配慮した行動に取り組むことが期待されます。また、環境学習や地域の環境活動に積極的に参加することが期待されます。

県民や事業者などにより組織される市民活動団体は、専門的な知識や技術を生かして、地域において環境保全のための多様な取組を展開するとともに、地域での積極的な情報発信や環境保全活動を通じて、各主体間の連携・協働を促進する役割が期待されます。

2 事業者の役割

事業者は、あらゆる事業活動に際して、環境に関する法令等の遵守を徹底することに加えて、資源・エネルギーの効率的利用や廃棄物の削減などを進めることにより、環境負荷の低減に努めなければなりません。

また、事業者には、環境保全のための新たな技術の開発や、環境配慮型商品の生産・販売、環境保全サービスの提供などにより、消費や廃棄の段階における環境負荷の軽減にも寄与することが望まれます。

さらに、地域コミュニティの一員として、他の主体との連携を図りながら、地域の環境を守り育てる活動に積極的に協力・参加するとともに、従業員一人ひとりの環境保全意識の向上に努めることも重要です。

3 市町村の役割

本計画を推進するためには、地域における取組が重要です。市町村は、地域の実情を充分把握している住民に最も身近な行政機関であり、様々な主体と直接ふれあう多くの機会を有していることから、地域における環境保全・再生の取組の中核としての役割が期待されます。

そのため、各主体との幅広い連携の下に、地域の特性に応じた環境施策を、自ら策定し、自ら推進していくことが求められます。特に、地域に根ざした住民参加

型の施策を積極的に推進することが期待されます。

また、市町村自らが、地域の経済活動において大きな事業者・消費者としての立場にあることから、環境を守り育てる取組を自ら率先して実行するとともに、職員一人ひとりの環境意識の向上に努めることが重要です。

4 県の役割

県は、本計画に掲げる「目指す将来の姿」、「基本目標」を実現するため、県民、事業者、市町村等の各主体との連携の下、環境基本計画の示す方向性に沿って、総合的・計画的な環境施策を推進します。

また、県域を越えた広域的な取組を必要とする課題には、社会的・経済的にも関係の強い首都圏や同じ環境問題を抱える地域などと県域を越えて連携し、広域的に協調した施策を展開していきます。

さらに、県民、事業者、市町村など各主体の役割を明らかにするとともに、それぞれの積極的な行動を促進するためのシステムづくりや環境の保全・再生に資する社会資本の整備、保有する環境情報の積極的な提供、環境学習や普及啓発の実施など、環境を守り育てる活動の基盤づくりを行います。

一方、県自らが本県の経済活動において大きな事業者・消費者としての立場にあることから、環境を守り育てる取組を自ら率先して実行するとともに、職員一人ひとりの環境意識の向上に努めます。

5 各主体に求められる取組

(1) 県民

【地球温暖化対策の推進】

○家にいるとき

- ・冷暖房温度の設定を控えめにし、クールビズ、ウォームビズを実践する。
- ・節電に努める。
- ・節水に努める。

○買い物するとき

- ・マイバックの持参などによりレジ袋の使用を控える。
- ・環境負荷が少ない製品を購入する。
- ・県内で生産されたもの（食料品など）を積極的に購入する。

○移動するとき

- ・公共交通機関等の利用により自家用車の走行を減らす。
- ・自動車を運転するときは、アイドリング・ストップの励行や急発進・急加速をしないなど、エコドライブを実践する。

○住宅・設備の購入等を行うとき

- ・家庭の省エネ診断を実施する。
- ・住宅の新築や建替え時に年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとなる

- ・ Z E H（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）など低炭素な住宅を選択する。
 - ・ 照明の L E D 化や省エネルギー性能の高い家電製品への買替えを行う。
 - ・ 住宅の断熱改修や高効率給湯器、H E M S、蓄電池などの省エネルギー設備等を導入する。
 - ・ 太陽光発電設備や太陽熱利用システムなどの再生可能エネルギーを導入する。
 - ・ 次世代自動車や低公害・低燃費車などを選択する。
- 地球温暖化問題を理解し、その解決に向けた行動に参加・協力したいとき
- ・ 自治会や市民活動団体、行政が行う地域の地球温暖化対策のイベントなどへ参加する。
 - ・ 地球温暖化対策に取り組む市民活動団体に参加する。
 - ・ 自ら地域や団体のリーダーとなり活動を推進する。
 - ・ 気候変動への適応の重要性に対する関心・理解を深める。

【循環型社会の構築】

- 家にいるとき
- ・ ものを大事にし、できるだけごみを出さないライフスタイルを実践する。
 - ・ 調理をするとき、食事をするとき、一人ひとりが、生ごみなどバイオマスの発生者であることを認識し、食べ残しなどの食品ロスをできるだけ少なくする。
- 買い物のとき
- ・ 無駄な購入をせず、廃棄する食品等を無くす。
 - ・ マイバックの持参などにより、レジ袋の使用を控える。
 - ・ 過剰包装を避け、詰め替えできる製品などを利用する。
 - ・ 再生品やリサイクルしやすい材料を使用した商品を購入する。
 - ・ バイオマス製品に関心を持つ。
- ごみを捨てるとき
- ・ 地域で決められたルールを守る。
 - ・ ごみは決められた分別方法に従って、回収場所に出す。
 - ・ 資源のリサイクルに協力する。
 - ・ 地域が行っている集団回収に参加する。
- 地域で活動するとき
- ・ 地域ぐるみの清掃等に積極的に参加する。
 - ・ 市民活動団体などによる地域での資源循環型社会づくり活動に参加、協力する。
 - ・ 地域活動を支える担い手として積極的に資源のリサイクルに取り組む。
 - ・ フリーマーケットや不用品の再利用を地域に広げる。
 - ・ バイオマスの活用の取組に参加、またはサポートする。
 - ・ ごみのポイ捨てはせず、環境美化に努める。
 - ・ 廃棄物の不適正処理や不法投棄を目撃した場合には、速やかに行政に通報する。

【豊かな自然環境の保全と自然との共生】

- ・自然観察会等への参加や、自然公園をはじめとした豊かな自然の中で日頃から野外活動を楽しむことで、地域の自然に親しむ。
- ・自然公園を利用する場合や山登り、ハイキング、海水浴等では、ゴミを持ち帰る、動植物を捕まえたり採集したりしない、車両の乗り入れ規制を守るなど、マナーを守る。
- ・エコラベルの商品等の環境に配慮したものを購入する。
- ・行政や市民活動団体等が実施する地域の自然環境の保全活動に参加する。

【野生生物の保護と適正管理】

- ・ペットを飼う前に、成長後の大きさ、寿命、特性等を確認し、飼う場合は最期まで責任を持って飼い、決して野外に放すことはしない。
- ・外来種被害予防三原則、「入れない、捨てない、拡げない」を遵守する。
- ・県が運営する「生命（いのち）のにぎわい調査団」に参加等し、身近な生物のモニタリングを行う。
- ・傷ついた鳥獣を見つけたときは、救護に協力する。
- ・有害鳥獣の捕獲の担い手になる。

【安全で安心な生活環境の保全】

○大気環境の保全

- ・ハイブリッド自動車、電気自動車等の低公害車の利用に努める。
- ・公共交通機関や自転車の利用により、マイカーの使用を抑える。
- ・可燃性と書かれていないスプレーなど、できるだけ揮発性有機化合物が少ない製品を選ぶ。
- ・家庭のエアコン、ピアノ等の楽器、ペットの鳴き声などの音が、近隣への騒音とならないよう配慮する。
- ・日常生活において、殺虫剤、除草剤等の化学製品を適正に使用する。
- ・ダイオキシン類の発生防止のため、違法なごみの野外焼却を行わない。

○水環境の保全

- ・流しではろ紙袋等を使用したり、皿や鍋の汚れを拭き取るなどして、調理くずや油分を流さないように努める。
- ・洗剤は適正量を使用する。
- ・下水道処理区域内の未接続の家庭は下水道に接続し、単独処理浄化槽等を設置している家庭は、合併処理浄化槽へ転換する。
- ・浄化槽を設置する場合は、高度処理型合併処理浄化槽※の設置に努める。
- ・浄化槽を適正に維持管理する。
- ・戸建の家庭においては、雨水が浸透する面積の確保に努める。
- ・雨水浸透施設※の設置に協力する。
- ・河川・海岸等の美化などの環境保全活動に参加する。
- ・節水に努める。
- ・湧水の保全やその周辺の環境保全を呼びかける。

- ・庭や家庭菜園で肥料を過剰に使用しない。

【環境学習の推進と環境保全活動の促進】

○家庭

- ・学校や地域等での環境学習や環境保全活動に積極的に取り組む。
- ・環境学習で得られた知見を家庭に還元し、日常生活の中で実践する。
- ・日常生活の中で、家族で環境について考え学ぶ。

○地域団体

- ・地域特性や世代の多様性等の特徴を生かした活動を展開する。
- ・NPOは、その専門性を生かし、地域活動の指導者や、各主体間の連携のコーディネーターとして、地域住民の意識を高め、活動への参加を促す。

(2) 事業者

【地球温暖化対策の推進】

- ・省エネ診断を実施する。
- ・エネルギー管理システムを導入する。
- ・製品の製造過程において、効率化に向けたより高度な技術の開発や、燃料を二酸化炭素の排出が少ないものに変更するなど、生産設備の省エネルギー化を進める。
- ・排熱などの未利用エネルギーの活用やコージェネレーションシステム[※]の導入など、エネルギーの有効活用によりエネルギー消費量を削減する取組を進める。
- ・省エネ技術や省エネルギー型製品の開発など、他の業種への波及効果が見込まれる取組を進める。
- ・事務所等において、高効率照明の使用や照明センサーや高効率空調などの省エネルギー機器を導入する。
- ・建築物、設備の省エネルギー性能の向上を図る。
- ・太陽光発電設備や太陽熱利用システムなどの再生可能エネルギーを導入する。
- ・エコアクション21など環境マネジメントシステムを導入する。
- ・次世代自動車や低公害・低燃費車などを選択する。
- ・節電、節水やクールビズ、ウォームビズなど省エネ行動を実践する。
- ・環境負荷が少ない製品を購入する。
- ・外出時の公共交通機関の利用などによる社用車の利用を削減する。
- ・エコドライブを実践する。
- ・自らの事業活動を円滑に実施するため、その事業活動の内容に即した気候変動への適応に努める。

【循環型社会の構築】

- ・廃棄物を適正に処理する。
- ・製品の製造方法や販売方法などの工夫により廃棄物の排出の抑制を図る。
- ・リサイクルしやすい製品づくり、環境に配慮した商品の販売、リースやレンタルによるサービスの提供などを進める。
- ・梱包材や包装材の削減を進める。
- ・廃棄物の適正処理に関する社内の研修体制やチェック体制を整える。
- ・廃棄物の適正処理について、排出事業者としての責任を果たす。
- ・積極的に廃棄物の処理に関する情報を開示する。
- ・事業所や周辺において、ごみの適正排出等を通じた環境意識の普及啓発を行う。
- ・地域の環境保全活動に積極的に参加する。
- ・廃棄物として発生するバイオマスの有効活用に努める。

【豊かな自然環境の保全と自然との共生】

- ・CSR・SDGs等に関する担当部署を設置する。
- ・生物多様性保全に関する指針・宣言等を策定する。
- ・生物多様性に関する地域貢献活動を行う。
- ・生物多様性保全に貢献する商品開発を行う。
- ・事業活動による環境への負荷を把握し、その軽減を図る。
- ・工場・事業所内の生物調査を主体的に行う。
- ・県主催の「企業と生物多様性セミナー」に積極的に参加する。
- ・県が設置した生物多様性ちば企業ネットワークに積極的に参加する。
- ・生物多様性保全に関する社員研修を実施する。
- ・自然保護活動、自然観察会等に積極的に参加・協力する。
- ・毎年、環境報告書を作成し、取組を公表する。
- ・生物多様性サテライトを設置して、生物多様性に関する自社の取組の周知を図る。
- ・一定規模の土地を開発する際は、自治体と自然環境保全協定[※]や緑化協定を締結する。

【野生生物の保護と適正管理】

- ・行政・専門家等と連携して絶滅危惧種の生息域外保全を行う。
- ・敷地内における外来生物への適切な対応を行う。

【安全で安心な生活環境の保全】

○大気環境の保全

- ・大気汚染防止法等の定める基準を遵守し、大気汚染物質の排出をできる限り削減する。
- ・光化学スモッグやPM2.5の原因物質の1つとされる揮発性有機化合物の排出削減について、自主的に取り組む。

- ・ディーゼル条例による運行規制や燃料規制を遵守する。
 - ・ハイブリッド自動車、電気自動車等の低公害車の導入に努める。
 - ・自動車の使用をできるだけ控えるとともに、エコドライブやアイドリング・ストップを実践する。
 - ・モーダルシフトや共同輸配送など、環境に配慮した物流の実現に努める。
 - ・騒音規制法等の規制基準を遵守し、騒音、振動、悪臭の発生をできる限り防止する。
 - ・建設作業等の実施に当たっては、工法の改良や使用機器の低騒音化により、騒音、振動が低減されるよう努める。
 - ・畜産農業に起因する悪臭を防止するため、家畜排せつ物は適正に処理する。
 - ・P R T R制度により、対象となる化学物質の環境への排出量等を把握して届け出るとともに、環境リスクを評価し、排出抑制に取り組むなど、自主的に環境影響の軽減に努める。
 - ・住民との化学物質に係るリスクコミュニケーション[※]を図るため、環境対話集会の開催などに努める。
 - ・殺虫剤、除草剤等を適正に使用する。
 - ・ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、排出ガス、排出水等の基準を遵守するとともに、自主測定をする。
 - ・化学物質を使用する施設等について、事故、災害、過失等による化学物質の漏えいを防止しうる施設構造を採用し、万一漏えいした際には、早期に発見し、漏えいの抑制及び環境中での拡散を防止するための必要な措置を講じる。
- 水環境の保全
- ・水質汚濁防止法等に定める基準を遵守し、水質汚濁物質の排出をできる限り削減する。
 - ・排水管理状況の公開を進める。
 - ・浄化槽を適正に維持管理する。
 - ・節水に努める。
 - ・事業活動の中で、低水質でも良い用途（水洗トイレ洗浄水等）については、生活排水や雨水などの再生利用の促進や下水処理水の利用を図る。
 - ・肥料を適正に使用する。
- 土壌環境・地盤環境の保全
- ・原材料や廃棄物の適正管理などにより土壌汚染の防止を徹底する。
 - ・有害物質を使用する施設においては敷地内の土壌汚染状況調査を行い、有害物質による土壌、地下水汚染があった場合には健康被害の防止措置を速やかに実施する。
 - ・法・条例及び環境保全協定を遵守し、地盤沈下を起こさないよう揚水を行うとともに、揚水量等を公開する。
 - ・地盤沈下防止協定に基づき、天然ガスかん水について、揚水量の削減や汲み上げたかん水を地下へ戻すことによる地上への排水量の削減を図る。

【環境学習の推進と環境保全活動の促進】

- ・社会貢献活動として、地域の環境保全活動等に積極的に参画する。
- ・専門的ノウハウや人材を生かし、従業員への環境学習を実施する。
- ・見学の受入等による、学習の場や機会の提供、学校や地域への講師派遣等による連携・協働に取り組む。

(3) 市町村

【地球温暖化対策の推進】

- ・住民や事業者、市民活動団体の自主的取組を促進する。
- ・自らの事務事業に関する実行計画を策定し、目標を掲げて、その達成に責任を持って取り組む。
- ・住民の自主的な取組がより活性化するよう、市民活動団体や千葉県地球温暖化防止活動推進員と連携した事業の実施や活動の支援、住民への活動紹介などに取り組む。
- ・地域における地球温暖化に関する情報を収集、提供することや、その区域における地球温暖化対策実行計画を策定し、推進する。
- ・コンパクトシティの実現や交通流の整備などにより、低炭素なまちづくりを推進する。
- ・地域における再生可能エネルギーの導入や省エネルギーの取組を推進する。
- ・気候変動適応法に基づき、気候変動への適応に関する計画を策定するよう努める。

【循環型社会の構築】

- ・住民の協力を得ながら分別回収を徹底し、集団回収を促進する。
- ・ごみの排出抑制に向けて、普及啓発や環境学習を推進する。
- ・一般廃棄物について、必要に応じ近隣市町村と連携した広域処理体制を構築するなど、効率的な処理・処分を進める。
- ・ポイ捨てや廃家電の不法投棄を未然に防止するため、監視を行うとともに、普及啓発を進める。
- ・自ら排出する廃棄物を適正に処理する。
- ・バイオマス製品等の利用を推進する。

【豊かな自然環境の保全と自然との共生】

- ・生物多様性地域戦略を策定する。
- ・自然環境調査を実施して、地域特性、保護上重要な地域、自然資源等を把握する。
- ・環境フェアや市民講座の開催により、自然環境保全の普及啓発を行う。
- ・県民・学校・企業・市民活動団体等と連携して自然環境の保全を推進する。

【野生生物の保護と適正管理】

- ・生物モニタリングを実施する。

- ・絶滅危惧種の保護・回復を図る。
- ・特定外来生物の防除を行う。
- ・有害鳥獣の捕獲に取り組むとともに、地域住民が主体となった防護・捕獲体制の構築に取り組む。

【安全で安心な生活環境の保全】

○大気環境の保全

- ・事業者に対し、環境保全協定に基づき、汚染物質の排出削減対策を指導する。
- ・大気汚染防止法政令市等では、大気汚染の状況を把握するため、大気環境常時監視測定局により、常時監視を行う。
- ・光化学スモッグ注意報発令等の緊急時には、住民、学校等へ周知を図るなど、健康被害の防止に努める。また、PM2.5が高濃度になるおそれがある日には、光化学スモッグ注意報発令時に準じて、関係機関に連絡するとともに、住民に注意を呼びかける。
- ・ハイブリッド自動車、電気自動車等の低公害車を率先導入する。
- ・住民に対し、エコドライブの実践を呼びかける。
- ・工場、事業場や建設作業から発生する騒音、振動、悪臭について、調査測定を行い、事業者を指導する。
- ・必要に応じて市町村独自の環境保全条例（公害防止条例）により、法規制対象とならない工場、事業場や建設作業、悪臭物質について規制を行う。
- ・住民に対し、エアコン、ピアノ等の楽器、ペットの鳴き声など、近隣への騒音に配慮するよう呼びかける。
- ・道路の植栽帯や公共施設の敷地においては、できるだけ殺虫剤、除草剤等に頼らない管理に努め、やむを得ずこれらを散布する場合は、必要最小限の部位や区域にとどめる。
- ・日常生活における殺虫剤、除草剤等や化学製品の適正な使用を住民へ呼びかける。

○水環境の保全

- ・環境保全協定に基づく汚染物質の排出抑制対策の徹底を図る。
- ・下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽などの整備を進める。
- ・合併処理浄化槽については、単独処理浄化槽からの転換の促進と、高度処理型合併処理浄化槽の普及に努める。
- ・環境学習などを通じて水質保全のための啓発を実施する。
- ・地下水汚染の機構解明を行い、原因者による浄化対策を指導する。
- ・環境への負荷の少ない施肥技術の普及を図る。
- ・水源地の保全、地下水の涵養のため、雨水浸透施設の設置など地域からの取組を推進する。
- ・揚水ばっ気※やガス吸引※等により、地下水汚染の浄化対策を実施する。

○土壌環境・地盤環境の保全

- ・環境保全協定に基づき、採取状況報告等により地下水の採取抑制の徹底を図る。

- ・ 揚水量削減の指導を行う。

【環境学習の推進と環境保全活動の促進】

- ・ 国や県とも連携し、学校教育等における環境学習の在り方を追求し、「環境を守り育てる人」を育てる場としての価値を高める。
- ・ 住民のニーズを機敏に把握し、地域特性に応じた環境学習の推進を図る。
- ・ 身近な場における講座や学習会等による機会づくり、拠点となる場や情報の提供、地域活動への協力や支援等を行う。

第3節 計画の進行管理

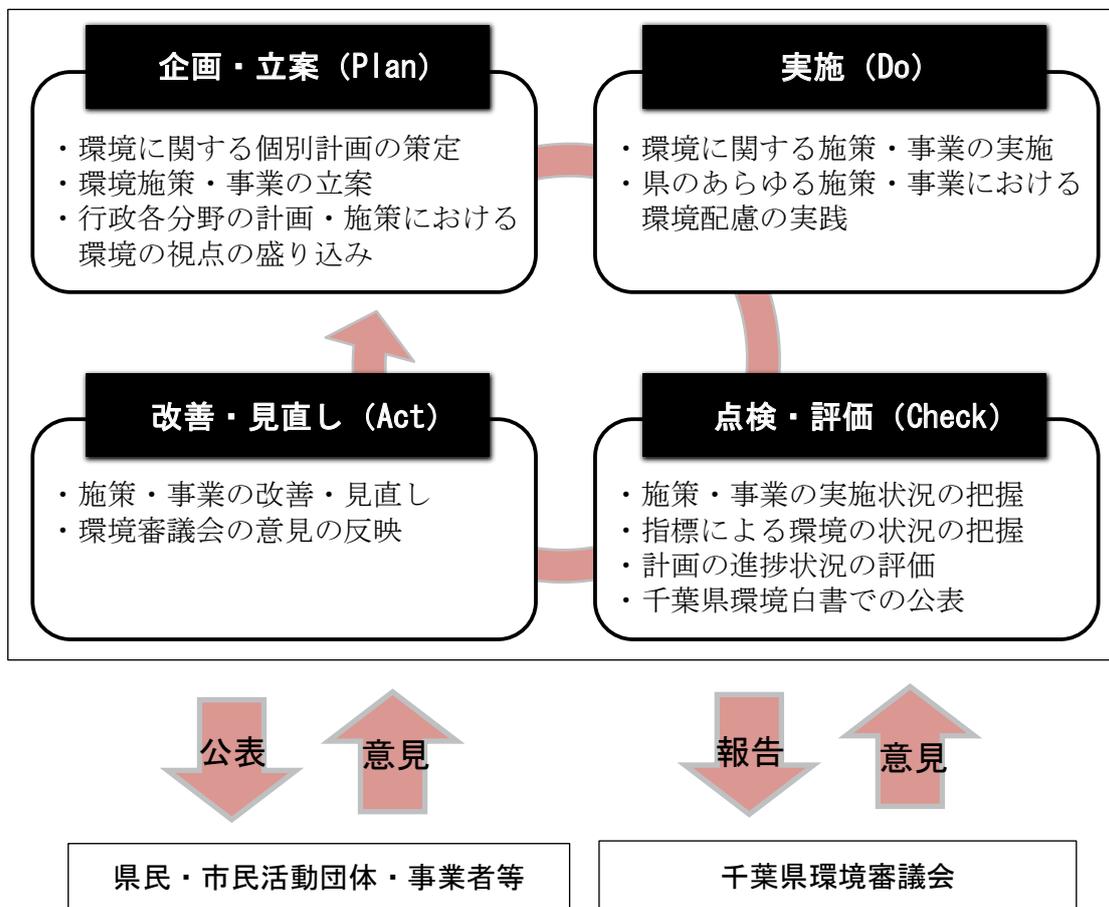
この計画を着実に推進し、「目指す環境の姿」の実現を図るためには、施策及び事業の成果について定期的に把握してその評価を行い、継続的に見直しを行っていく必要があります。

このため、本計画に掲げる県の施策の進行管理については、「千葉県環境基本計画推進会議」においてマネジメントサイクル（PDCAサイクル）の考え方に基づき、企画・立案（PLAN）⇒実施（DO）⇒点検・評価（CHECK）⇒改善（ACT）という一連の手続きに沿って、毎年度実施していきます。

本県の環境の状況及び各種施策の進捗状況を把握し評価するため、第4章に提示した「計画の進捗を表す指標」を活用します。

指標の設定に当たっては、可能な限り定量的な指標を設定しますが、施策等の性質によっては指標の定量化が困難であったり、適切ではない場合には、定性的な評価を行います。

進捗状況等の点検・評価の結果については、学識経験者や住民の代表者等で組織される「千葉県環境審議会」へ報告し意見を伺うとともに、千葉県のホームページや千葉県環境白書などで広く公開し、県民・事業者など各主体からの意見や提言を求め、改善に反映させます。



指標の活用

本県の環境の状況及び各種施策の進捗状況を把握し評価するため、第4章で設定した「計画の進捗を表す指標」を活用します。

1 地球温暖化対策の推進

施策名	項目名	現況（基準年度）	目標（目標年度）	
1 再生可能エネルギー等の活用	再生可能エネルギー導入量	10,864 T J (2017年度)	21,500 T J (2028年度)	
	発電設備導入量	2,267 MW	4,000 MW	
	太陽光発電による再生可能エネルギー導入量	8,969 T J (2017年度)	15,000 T J (2028年度)	
	発電設備導入量	2,138 MW	3,600 MW	
	太陽光発電以外の再生可能エネルギー導入量	1,895 T J (2017年度)	6,500 T J (2028年度)	
	発電設備導入量	129 MW	400 MW	
2 省エネルギーの促進	家庭の世帯当たりエネルギー消費量	37.0GJ/世帯 (2013年度)	25.9GJ/世帯 (2030年度)	
	事務所・店舗等の延床面積1㎡当たりエネルギー消費量	1.78GJ/㎡ (2013年度)	1.07GJ/㎡ (2030年度)	
	製造業の生産量当たりエネルギー消費量	5.36PJ/指数 (2013年度)	4.82PJ/指数 (2030年度)	
	自動車1台当たり燃料消費量	30.7GJ/台 (2013年度)	22.9 GJ/台 (2030年度)	
	貨物自動車の輸送トンキロ当たり燃料消費量	5.63GJ/トンキロ (2013年度)	4.17GJ/トンキロ (2030年度)	
	日常生活における取組状況（アンケート調査により実施している人の割合）			
	節電に努める	81.0% (2018年度)	94% (2028年度)	
	冷暖房の設定温度を控える	81.8% (2018年度)	90% (2028年度)	
	省エネルギー性能の高い家電製品を選ぶ	68.1% (2018年度)	80% (2028年度)	
	レジ袋（ポリ袋やビニール袋）をもらわない	69.5% (2018年度)	80% (2028年度)	
	車の運転時は、急発進・急加速をしない	68.3% (2018年度)	80% (2028年度)	
ISO14001またはエコアクション21の認証取得事業件数	620件 (2017年度)	650件 (2028年度)		
3 温暖化対策に資する都市・地域づくり等の促進	森林吸収源対策としての間伐実施面積	573ha/年 (2016年度)	900ha/年 (2021年度)	
	都市公園箇所数	6,974箇所 (2016年度)	7,040箇所 (2025年度)	
4 気候変動への適応	気候変動による影響への適応について知っている人の割合（県政に関する世論調査）	[参考] 国による調査 47.5% (2016年度)	100% (2028年度)	
	気候変動への適応に関する計画の策定市町村数	0市町村 (2018年度)	増加を目指します (2028年度)	

2 循環型社会の構築

施策名	項目名	現況（基準年度）	目標（目標年度）
1 3R（リデュース・リユース・リサイクル）の推進	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)
2 廃棄物等の適正処理の推進と不法投棄の防止	新たな不法投棄量 (投棄量10t以上の不法投棄箇所における投棄量の総量)	8,731t (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	無許可埋立面積	8,953㎡ (2017年度)	無くします (早期実現)
4 再生土への対策の推進	無届埋立て件数	— (2019年度) ※2020年6月頃判明	0件 (毎年度)

3 豊かな自然環境の保全と自然との共生

施策名	項目名	現況（基準年度）	目標（目標年度）
1 生物多様性の保全に向けた総合的施策の展開	市町村における生物多様性地域戦略の策定	7市町村 (2017年度)	全市町村で策定 (2028年度)
2 自然公園等による優れた自然環境の保全と活用	自然公園面積	10地域 28,537ha (2017年度)	維持します (2028年度)
	自然環境保全地域の面積	28地域 1,956ha (2017年度)	維持します (2028年度)
	自然公園ビジターセンター等利用者数	59万人 (2017年度)	維持します (2028年度)
3 地域の特性に応じた環境の保全	森林整備面積	974ha/年 (2016年度)	1,600ha/年 (2021年度)
	農用地面積	126,900ha (2015年)	121,500ha以上 (2025年)
	東京湾の環境基準達成率(COD)【再掲】	45.5% (2017年度) [11水域中5水域で達成]	72.7% (2028年度) [11水域中8水域で達成]
	都市公園箇所数【再掲】	6,974箇所 (2016年度)	7,040箇所 (2025年度)

4 野生生物の保護と適正管理

施策名	項目名	現況（基準年度）	目標（目標年度）
1 希少野生生物の保護・回復	希少野生生物の保護回復計画の策定	3市町村 (2017年度)	全市町村で策定 (2028年度)
	「生命のにぎわい調査団」の団員からのモニタリング件数	累計95,256件 (2017年度)	累計205,300件 (2028年度)
2 特定外来生物の早期防除	特定外来生物の捕獲数	アカゲザル 89頭 アライグマ 4,176頭 キョン 3,475頭 カミツキガメ 1,429頭 (2017年度)	根絶に向けて捕獲します (2028年度)
3 有害鳥獣対策の強化	有害鳥獣の捕獲数	イノシシ 19,562頭 ニホンジカ 6,248頭 (2017年度)	被害状況を勘案しながら捕獲を進めます (2028年度)
	有害鳥獣による農作物被害軽減	372百万円 (2017年度)	農作物被害額の減少を目指します (2028年度)

5 安全で安心な生活環境の保全

施策名	項目名	現況（基準年度）	目標（目標年度）
1 良好な大気環境の確保	光化学スモッグ注意報の年間発令日数	11.6日 (2013～2017年度の平均)	注意報発令日数の半減 (2024～2028年度の平均)
	浮遊粒子状物質の環境基準達成率（一般局・自排局の合計）	100% (2017年度)	100% (毎年度)
	二酸化硫黄の環境基準達成率（一般局・自排局の合計）	100% (2017年度)	
	一酸化炭素の環境基準達成率（一般局・自排局の合計）	100% (2017年度)	
	二酸化窒素の環境基準達成率（一般局・自排局の合計）	100% (2017年度)	
	二酸化窒素の県環境目標値達成率（一般局・自排局の合計）	89.4% (2017年度)	100% (2028年度)
	微小粒子状物質の環境基準達成率（一般局・自排局の合計）	92.3% (2017年度)	
	大気汚染防止法及びダイオキシン類対策特別措置法に基づく立入検査の実施率	全施設数の39% (2017年度)	全施設数の33%以上 (毎年度)
	揮発性有機化合物の排出量	10,801 t (2016年度)	前年度より減少させます (毎年度)
	エコドライブ実践事業者の割合	91% (2016年度)	100% (2028年度)
	低公害車を40%以上導入している事業者の割合	78.8% (2016年度)	100% (2028年度)
2 良好な水環境の保全	河川の環境基準達成率(BOD)	77.1% (2017年度) [70水域中54水域で達成]	91.4% (2028年度) [70水域中64水域で達成]
	印旛沼の水質(COD)	13mg/L (2017年度 COD75%値)	5年ごとに策定する湖沼水質保全計画の水質目標値を達成しつつ、環境基準をできるだけ早期に達成します (2030年度) [参考] 第7期湖沼水質保全計画の水質目標値は現況14mg/L(2015年度)に対し13mg/L(2020年度)環境基準3mg/L以下:75%値

施策名	項目名	現況（基準年度）	目標（目標年度）
2 良好な水環境の保全	手賀沼の水質（COD）	9.7mg / L （2017年度 COD75%値）	5年ごとに策定する湖沼水質保全計画の水質目標値を達成しつつ、環境基準をできるだけ早期に達成します （2030年度） 〔参考〕第7期湖沼水質保全計画の水質目標値は現況9.3mg/L（2015年度）に対し9.0mg/L（2020年度）環境基準5mg / L以下：75%値
	東京湾の環境基準達成率（COD）	45.5% （2017年度） 〔11水域中5水域で達成〕	72.7% （2028年度） 〔11水域中8水域で達成〕
	県全域の汚水処理人口普及率	88.0% （2017年度）	93.3% （2024年度）
	地下水の環境基準達成率	85.9% （2017年度） 〔参考〕全国値93.9% （2016年度）	全国値並みの達成率を確保します （2028年度）
3 良好な土壌環境・地盤環境の保全	2cm以上の地盤沈下面積	10.2k m ² （2016年度）	0k m ² （毎年度）
4 騒音・振動・悪臭の防止	自動車騒音の環境基準達成率	91.3% （2016年度）	達成率を向上させます （毎年度）
	航空機騒音の環境基準達成率	成田空港周辺 58% 羽田空港周辺 100% 下総飛行場周辺 91% 木更津飛行場周辺 100% （2016年度）	成田空港周辺 達成率を向上させます（毎年度） 羽田空港周辺 100%（毎年度） 下総飛行場周辺 100%（2028年度） 木更津飛行場周辺 100%（毎年度）
	騒音・振動・悪臭の苦情件数	1,746件 （2016年度）	減少させます （毎年度）
5 化学物質・放射性物質への対策	ベンゼン、トリクロロエチレン等の環境基準達成率	ベンゼン、トリクロロエチレン等（計4物質）100% （2017年度）	100% （毎年度）
	アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー等の指針値達成率	アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー等（計9物質）100% （2017年度）	100% （毎年度）

施策名	項目名	現況（基準年度）	目標（目標年度）
6 化学物質・放射性物質への対策	ダイオキシン類の環境基準達成率	ダイオキシン類 （一般大気環境 100%） （公共用水域水質 93.7%） （公共用水域底質、 地下水、土壌 100%） （2017年度）	100% （毎年度）
	有害化学物質の排出量 （P R T R制度による届出排出量）	5,587 t （2016年度）	前年度より 減少させます （毎年度）

6 環境保全のための基盤的、横断的な施策の推進

施策名	項目名	現況(基準年度)	目標(目標年度)
1 環境学習の推進と環境保全活動の促進	県が主催・共催する環境学習に関する行事の参加者数	24,590人 (2017年度)	25,000人 (毎年度)
	日常生活活動の中で、環境に配慮して行動を心掛けている人の割合	79.7% (2018年度)	90.0% (2028年度)
2 環境保全の基盤となる施策の推進	ちば環境再生基金による助成事業の実施件数	64件 (2017年度)	累計700件 (2019～2028年度)
3 環境と経済の好循環の創出	最終エネルギー消費量当たり県内総生産	22.5百万円/TJ (2015年度) [参考] 県内総生産 194,470億円 最終エネルギー消費量 865,443TJ (2015年度)	増加させます (2028年度)
	バイオマス資源の利用率【再掲】	71% (2016年度)	80%以上 (2028年度)
	再生可能エネルギー導入量【再掲】	10,864 T J (2017年度)	21,500 T J (2028年度)
	発電整備導入量	2,267 MW	4,000 MW
	事務所・店舗等の延床面積1㎡当たりエネルギー消費量【再掲】	1.78GJ/㎡ (2013年度)	1.07GJ/㎡ (2030年度)
	製造業の生産量当たりエネルギー消費量【再掲】	5.36PJ/指数 (2013年度)	4.82PJ/指数 (2030年度)
4 災害時等における環境問題への対応	災害廃棄物処理計画の策定市町村数	3市町村 (2017年度)	全市町村 (2020年度)

參考資料

用語解説

(あ行)

ISO 14001 P 28, 30, 137ほか

1996年9月に国際標準化機構（ISO）によって制定された環境マネジメントシステムに関する国際規格です。この規格は、組織が環境への負荷を継続的に改善していくためのシステムについて、必要な事項を定めています。

アイドリング・ストップ P 18, 92, 93ほか

駐停車時におけるエンジンのかけっぱなし（アイドリング）をやめることです。アイドリング・ストップを実践することは、排出ガス中に含まれる二酸化炭素や、窒素酸化物などの有害物質を抑え、地球温暖化や大気汚染防止につながります。

青潮 P 97, 100

海岸から沖合にかけて酸素をほとんど含まない青白い水面が広がる現象で、東京湾では春から秋にかけて発生することが多いです。赤潮によって大量に発生したプランクトンの死骸が海底に沈み分解することで底層に大規模な貧酸素水塊ができ、陸から沖に向かって吹く風などの気象条件によって、表層に沸き上がる時に発生します。底層水に溶け込んでいる硫黄分が、水面近くで酸素に触れて粒子状となり青白く見えると言われていています。青潮の発生により、沿岸部に生息するアサリなどの貝類やカレイなどの底生魚類が、大量に酸欠死することがあります。

赤潮 P 97, 100

海域の富栄養化により、海中の微小な生物（主に植物プランクトン）が異常増殖して海面が変色する現象をいいます。東京湾では茶褐色に変色することが多く、プランクトンの種類によっては赤色や黄褐色、緑色などに変色することもあります。主として夏に発生します。

アスベスト P 11, 52, 88ほか

天然に産する繊維状ケイ酸塩鉱物で、耐熱性、耐磨耗性に優れ、酸、アルカリなどにも強く、丈夫で変化しにくいという特性があります。この特性から、高度成長期（昭和45年～平成2年）には、建築工事の吹付け作業やスレート材などの建築材料、工業用品などに広く使われてきました。アスベストの繊維は極めて細いため、気づかないうちに人体に吸い込み蓄積されると、肺がんや中皮腫など健康に悪影響を及ぼすおそれがあり、暴露から発症まで20年から50年と潜伏期間が長いことが特徴です。

アマモ場 P 31

アマモ科などの海草類（花を咲かせ種子を形成する植物）の群落と、それを基礎とする生物群集や環境のことです。海草あるいは海藻が、かなりの密度である程度の規模（面積）で優占的に群落を形成しているような場所は「藻場」と呼ばれており、そのうちアマモ科などの海草類によるものをアマモ場と言います。

ESG投資 P 134

投資先の企業を評価する際に、財務情報だけでなく、財務情報に現れないEnvironment（環境）、Social（社会）、Governance（企業統治）などの情報も考慮する投資の事です。

一般財団法人千葉県環境財団 P 131

自然環境の保全、再生及び活用のための事業を行なうとともに、大気汚染、水質汚濁等の公害の発生を防止し、環境保全に関する調査研究及び知識の普及啓発を図り、健康にして豊かな郷土の建設に寄与することを目的として昭和49年12月に設立されました。

一般廃棄物 P 10, 42, 47ほか

廃棄物のうち産業廃棄物以外の廃棄物のことをいい、日常生活から排出される「ごみ」と「し尿」に分類されます。また、「ごみ」はオフィス等の事業活動によって生じた「事業系ごみ」と一般家庭の日常生活に伴って生じた「生活系ごみ」に分類されます。市町村は、区域内の一般廃棄物を適正に処理する責務がありますが、排出抑制や再資源化のための分別については、一人一人の取組が重要です。

雨水浸透施設 P 146, 151

雨水を地下に浸透させる施設で、雨水浸透ますや雨水浸透トレンチ管（穴のあいた排水管）、透水性舗装などがあります。

エコアクション21 P 28, 30, 137ほか

環境マネジメントシステム、環境パフォーマンス評価及び環境報告を一つに統合したものであり、エコアクション21に取り組むことにより、中小事業者でも自主的積極的な環境配慮に対する取組が展開でき、かつその取組結果を「環境経営レポート」としてとりまとめて公表できるように工夫されています。千葉県では、一般財団法人千葉県環境財団が地域事務局となっています。

SDGs（持続可能な開発目標） P 4, 7, 8ほか

Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）の略称で、2015年9月に国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された2016年から2030年までの国際目標です。持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成され、「誰一人取り残さない」ことを宣言しています。

持続可能な開発目標の概要

1（貧困） 2（飢餓） 3（保健） 4（教育） 5（ジェンダー） 6（水・衛生） 7（エネルギー） 8（経済成長と雇用） 9（インフラ、産業化、イノベーション） 10（不平等） 11（持続可能な都市） 12（持続可能な生産と消費） 13（気候変動） 14（海洋資源） 15（陸上資源） 16（平和） 17（実施手段）

沿岸透明度 P 103

湖沼や海域の沿岸水域における水の透明さを表す指標です。水生生物の生育の場の保全・再生の観点及び良好な親水利用の場を保全する観点から、地域にとって適切な目標（地域環境目標）を設定することとされている項目です。

汚水処理人口普及率 P 104, 105, 158

下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽、コミュニティ・プラント等の汚水処理施設の整備人口を各市町村の行政人口（住民基本台帳人口）に対する割合で表した指標です。

オゾン層 P 31, 35

地球を取り巻く大気中のオゾンの大部分は地上から約 10 ～ 50km 上空の成層圏に存在し、オゾン層と呼ばれています。太陽光に含まれる有害紫外線の大部分を吸収し、地球上の生物を保護する役割を果たします。

温室効果ガス P 4, 8, 9 ほか

地球を取り巻く大気が太陽から受ける熱を保持し、一定の温度を保つ仕組みのことを温室効果といいます。温室効果ガスは、大気中に拡散された温室効果をもたらすガスのことです。地球温暖化対策推進法では、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン（HFCs）、パーフルオロカーボン（PFCs）、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素と定められています。

(か行)

海洋再生可能エネルギー P 21

再生可能エネルギーのうち、洋上風力、波力、潮力、海流、海洋温度差等、海域において利用可能な再生可能エネルギーをいいます。

外来種 P 15, 76, 80 ほか

人為により自然分布域の外から持ち込まれた生物種をいいます。自然に分布するものと同種であっても他の地域個体群から持ち込まれた場合も含まれます。

ガス吸引 P 151

土壌中に吸引用パイプを設置し、気化した対象物質を真空ポンプにより吸引除去する方法です。

家庭系ごみ P 48, 155

家庭から排出されるごみのうち、資源ごみを除いたものです。（「生活系ごみ」から「集団回収量」、「資源ごみ」及び「直接搬入ごみのうち資源として利用されるもの」を除いたもの。）

家庭用燃料電池（エネファーム） P 22, 27

都市ガスを改質して水素を生成し、水素と大気中の酸素との電気化学的反応により、消費するための電気を生産するとともに、同時に発生する熱も給湯等に利用することでエネルギー消費を効率化する装置です。

カーボンニュートラル P 21

バイオマスを燃焼しても二酸化炭素(CO₂)は発生しますが、それは植物が成長過程で光合成により吸収したCO₂を排出しているものであり、ライフサイクル全体で見ると大気中のCO₂を増加させず、収支はゼロであるという考え方です。

環境影響評価制度(環境アセスメント制度) P 127, 128

環境に著しい影響を及ぼすおそれのある開発事業等の実施前に、事業者自らが事業の実施による環境への影響を調査、予測、評価してその結果を公表し、地域住民等からの意見を事業計画に取り入れることにより、公害の防止や自然環境の保全を図る制度です。

環境基準 P 4, 7, 11ほか

人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準です。大気汚染、水質汚濁、土壌汚染及び騒音の4つについて環境基準法に基づき環境基準が定められているほか、ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき定められています。

環境マネジメントシステム P 28, 137, 147

組織や事業者が、その運営や経営の中で自主的に環境保全に関する取組を進めるにあたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けた取組を行うための体制・プロセス等のことです。

観測井 P 111

地下水位の変化をフロート等によって捉え、記録する井戸です。

気候変動に関する政府間パネル(IPCC) P 8, 36, 41

人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、1988年に世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)により設立された組織です。

揮発性有機化合物(VOC) P 11, 88, 92ほか

大気中に排出され、又は飛散したときに気体である有機化合物で、代表的な物質として、ベンゼン、トルエン、キシレン、酢酸エチルなどがあり、光化学オキシダントや微小粒子状物質(PM_{2.5})の原因物質と考えられています。

GAP(農業生産工程管理) P 70, 136

「良い(Good)農業の(Agricultural)実践(Practice)」の略で、農業生産工程管理と呼ばれており、農業生産現場において、食品の安全確保や環境の保全、労働安全の確保などへ向けた適正な農業生産を実施するための管理のポイントを整理し、それを実践・記録・点検及び評価を行うことによる持続的な改善活動のことです。

魚礁 P 70

広義では、魚類が多く集まる場所のことを言います。ここでは、魚を一か所に多く集

めるために設置する人工的な構造物のことを意味しています。

空間放射線量率 P 117, 121

空間に存在する放射線の単位時間あたりの量のことで、モニタリングポストやサーベイメータによって測定されます。モニタリングポストは空間放射線量率を常時監視するため設置されている装置です。サーベイメータは可搬型の装置で、定点測定の外、除染現場等でも使用されます。

グリーン購入 P 17, 137

製品やサービスを購入する際に、その必要性を十分に考慮し、購入が必要な場合には、できる限り環境への負荷が少ないものを優先的に購入することです。

グリーン・ブルーツーリズム P 70, 136

都市の人々が農山漁村に滞在し、農山漁村の生活や農林漁業体験を通じて地域の人々と交流したり、川や海・田園景観など、ふるさとの風景を楽しむ余暇活動のことです。

クールビズ、ウォームビズ P 26, 144, 147

オフィスや家庭での冷房時に室温 28℃でも快適に過ごすことができるライフスタイルがクールビズです。

また、冬に「寒いときには着る、過度に暖房機器に頼らない」という原点に立ち返り、暖房時の室温が 20℃でも快適なスタイルをウォームビズと呼びます。

建設リサイクル法 P 47, 52

資源の有効利用や廃棄物の適正処理を推進するため、建設廃棄物（建設工事での出る廃棄物）の分別・リサイクルなどを定めた法律です。

光化学スモッグ P 93, 94, 148 ほか

工場や自動車などから排出された揮発性有機化合物（VOC）や窒素酸化物が太陽の紫外線を受け、光化学反応を起こし、光化学オキシダントが生成されます。このオキシダントが原因で起こる光化学スモッグは、日ざしの強い夏季に多く発生し、目をチカチカさせたり、胸苦しくさせたりすることがあります。

公共用水域 P 97, 101, 117 ほか

河川、湖沼、港湾、沿岸海域など、広く一般の利用が可能な水域及びこれらに接続する下水路、用水路等をいいます。

高度処理型合併処理浄化槽 P 146, 151

通常の合併処理浄化槽よりも有機物の除去率が高い浄化槽や、通常の合併処理浄化槽では十分に処理できない窒素やりんも除去できる機能を持った浄化槽です。

コージェネレーションシステム P 147

発電と同時に発生する排熱を利用し、給湯、暖房などを行うエネルギー供給システム

です。熱効率が改善し、二酸化炭素の排出削減につながります。

固定価格買取制度 P 20

2012年7月に施行された「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」に基づき、再生可能エネルギー源（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス）を用いて発電された電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度です。この制度で買い取られる再生可能エネルギー電気の買取りに要した費用は、電気の利用者から広く集められる賦課金によってまかなわれます。

（さ行）

最終処分場 P 10, 42, 52ほか

一般廃棄物及び産業廃棄物を埋立処分するのに必要な場所及び施設・設備の総体をいいます。産業廃棄物最終処分場には、がれき類等を埋め立てる安定型、汚泥等を埋め立てる管理型、有害物質を埋立基準以上含む廃棄物を埋め立てる遮断型があります。

再生可能エネルギー P 9, 14, 16ほか

「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律」において、「エネルギー源として持続的に利用することができる」と認められるものとされており、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、バイオマスなどをその範囲としています。

里海 P 10, 62, 67

沿岸域の中でも、自然生態系と調和しつつ人手を加えることにより、生物多様性の保全と高い生物生産性が図られている地域です。里海は、古くから水産・流通をはじめ、文化と交流を支えてきた大切な海域であり、高い生物生産性と生物多様性が求められるとともに、陸地という里山と同じく人と自然が共生する場所です。（生物多様性国家戦略 2012 - 2020 より）

里山 P 10, 35, 62ほか

人が日常生活を営んでいる地域に隣接し、又は近接する土地のうち、人による維持若しくは管理がなされており、若しくはかつてなされていた一団の樹林地、又は、これと草地、湿地、水辺地その他これに類する状況にある土地とが一体となっている土地をいいます。

里山活動協定 P 68

里山の保全、整備及び活用に係る活動を行う団体と里山の土地所有者等との間で締結された、当該土地での活動に関する協定です。

産業廃棄物 P 10, 17, 42ほか

事業活動に伴って排出される廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、

廃プラスチック類など法律で定められた 20 種類の廃棄物のことです。産業廃棄物の処理については、排出事業者が自らの責任において適正に行う責務があります。

三番瀬 P 71

東京湾の最奥に位置し、浦安市、市川市、船橋市、習志野市の埋立地に三方を囲まれている約 1,800ha の干潟・浅海域です。

COD（化学的酸素要求量） P 74, 97, 99 ほか

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です。数値が大きくなるほど汚濁が著しくなります。

自然環境保全協定 P 148

「千葉県自然環境保全条例」第 25 条の規定により、1 ヘクタール以上の土地の形質変更等に際して、自然環境の改変を最小限にとどめるために、必要に応じて事業者、市町村、県の 3 者間で、自然の保存、植生の回復及び緑化率等をその内容として締結する協定です。

シックハウス P 121

住宅内に放出された化学物質（建材や家具、日用品などから発散するホルムアルデヒドやトルエン、キシレン等揮発性有機化合物など）の影響により、頭痛、吐き気、目の痛みなど様々な健康被害を生じさせる現象のことです。症状は人によって様々で、発症の仕組みも未解明な部分がたくさんあり、大きな社会問題になっています。

自動車リサイクル法 P 34, 47, 50 ほか

使用済自動車の積極的なリサイクル・適正処理を行うための法律です。自動車メーカー・輸入業者に、シュレッダーダスト、エアバッグ類、フロン類の引取・リサイクルを義務づけ、その処理費用を、リサイクル料金として、クルマの所有者が負担することになっています。

地盤沈下防止協定 P 111, 149

天然ガスかん水採取による地盤沈下を防止するため、九十九里地域等で天然ガスかん水を採取する企業と締結している協定で、天然ガスかん水地上排水量の削減等を指導しているものです。

市民活動団体 P 4, 33, 50 ほか

県民が自発的に地域や社会の問題を解決するために活動している団体で、NPO (Nonprofit Organization) とも呼ばれ、NPO 法人・ボランティア団体など任意団体等の総称のことをいいます。

市民緑地制度 P 72

土地所有者や人工地盤・建築物などの所有者と地方公共団体などが契約を締結し、緑地や緑化施設を公開する制度です。

循環型社会形成推進基本法 P 42

廃棄物処理やリサイクルを推進するための基本方針を定めた法律として、平成12年に制定された法律です。資源消費や環境負荷の少ない「循環型社会」の構築を促すことを目的としています。

浄化槽 P 97, 101, 104ほか

し尿や生活雑排水（厨房排水、洗濯排水等）を沈殿分離あるいは微生物の作用による腐敗又は酸化分解等の方法によって処理し、それを消毒、放流する装置のことをいいます。し尿のみを処理する装置を単独処理浄化槽、し尿及び生活雑排水を一緒に処理する装置を合併処理浄化槽といいます。浄化槽法の改正により、平成13年4月以降は原則として単独処理浄化槽の設置が禁止され、単独処理浄化槽の使用者は、合併処理浄化槽への転換等に努めることとされています。

硝酸性窒素（亜硝酸性窒素） P 97, 103

硝酸塩に含まれている窒素のことで、水中では硝酸イオンとして存在しています。肥料、家畜のふん尿や生活排水に含まれるアンモニアが酸化されたもので、地下水汚染や富栄養化の原因となります。また、多量に人体に摂取された場合、一部が体内で亜硝酸塩に還元されてメトヘモグロビン血症などの障害を起こします。

食育 P 137

様々な体験を通じて「食」に関する知識と「食」を選択する力を習得し、健全な食生活を実現することができる人間を育てることであり、生涯にわたって健全な心と身体を培い豊かな人間性をはぐくんでいく基礎となるものです。

人工地層 P 111

人工的に埋め立てられた地層のことです。

人獣共通感染症 P 78

脊椎動物と人との間で自然に移行するすべての病気又は感染（動物によっては病気にならない場合もあります。）です。例えば、サルモネラ症や狂犬病などがあります。

森林組合 P 69

森林組合法に基づいて運営される森林経営の合理化と森林生産力の増進、森林所有者の経済的・社会的地位の向上を図るために組織される森林所有者の協同組合です。

森林経営計画 P 33

森林所有者などが森林づくりについて自主的に長期の方針を定めた上で、造林、保育、間伐、伐採といった森林施業の5カ年の計画をたて、市町村長などの認定を受けるものです。森林所有者などが自らの意志に基づいて適切な森林施業を行うことを期待するもので、計画に従って行われる森林づくりに対してさまざまな支援策が講じられています。

3 R (スリーアール) P 10, 14, 18ほか

Reduce (リデュース)、Reuse (リユース)、Recycle (リサイクル) の3つの英語の頭文字を表し、それぞれの意味するものは次のとおりです。

- ・Reduce (リデュース) : 廃棄物自体の発生を少なくすること
- ・Reuse (リユース) : 使用済みになっても、その中でもう一度使えるものは廃棄しないで再使用すること
- ・Recycle (リサイクル) : 再使用ができずにまたは再使用された後に廃棄されたものでも、再生資源として再生利用すること

この3つのRに取り組むことで廃棄物を限りなく少なくし、焼却や埋立処分による環境への悪い影響を極力減らして、限りある地球の資源を有効に繰り返し使う社会(=循環型社会)をつくらうとするものです。

生産緑地 P 72

市街化区域内にある農地の緑地機能に着目して、公害や災害の防止、都市の環境保全などに役立つ農地を計画的に保全し、良好な都市環境の形成を図るために設けられた制度です。

生態系 P 4, 11, 13ほか

あるまとまった地域に生活する生物全体とその地域を構成する環境が一体となったシステムを指します。池、森、山、海域などが、それぞれひとつの生態系として扱われます。生態系の中では生物同士、また生物と環境が互いに影響し合いつつ継続的な安定した関係を保っています。開発などによる自然の改変は、その地域の生態系のバランスを崩し、そこに住んでいた、いくつかの生物を滅ぼしたりして、生態系の内容を変えてしまうおそれがあります。

生物多様性 P 4, 7, 11ほか

生物は地球上のあらゆる場所に見られ、その色・形・大きさ、行動、生活史など、極めて変化に富んでおり、こうしたすべての生物の変異を「生物多様性」といいます。生物の変異は、遺伝子、種、生態系という、それぞれのレベルで捉えることができます。生物多様性は、その場所の環境や生物間のつながりのもとで、生物進化の長い歴史の結果としてつくられてきたものです。

精密水準測量 P 111

地盤沈下の状況を監視するために行う高精度の水準測量で、地盤変動を0.1mm単位で求めています。

ZEH P 26, 145

net Zero Energy House (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) の略語で、「エネルギー収支をゼロ以下にする家」という意味になります。家庭で使用するエネルギーと、太陽光発電などで創るエネルギーをバランスして、年間に消費するエネルギーの量を実質的にゼロ以下にする家ということです。

ZEB P 28

net Zero Energy Building (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) の略語で、建築計画の工夫による日射遮蔽・自然エネルギーの活用、高断熱化、高効率化によって大幅な省エネを実現した上で、太陽光発電等によってエネルギーを創り、年間に消費するエネルギーの量が大幅に削減されている最先端の建築物です。

(た行)

ダイオキシン類 P 94, 117, 121 ほか

廃棄物の焼却等の過程で非意図的に生成される化学物質で、ポリ塩化ジベンゾパラジオキシンなど、210種の有機塩素化合物を総称していいます。分解しにくい性質を持つことから、生物の体内に蓄積しやすく、発がん性、催奇形性、免疫機能の低下などの毒性を有するといわれています。

大気環境常時監視測定局 P 93, 151

大気汚染防止法では、都道府県知事は、大気の汚染の状況を常時監視しなければならないと定めており、その常時監視のために設置されているのが大気環境常時監視測定局です。常時監視測定局のうち、住宅地などの一般的な生活空間における大気汚染の状況を把握するため設置されたものを一般環境大気測定局といいます。また、道路沿道など交通渋滞等による自動車排出ガスによる大気汚染の影響を受けやすい区域の大気汚染の状況を把握するため設置されたものを自動車排出ガス測定局といいます。

大気環境配慮型SS認定制度 P 92, 93, 96

ガソリンは揮発性が高いことから、自動車への給油時に燃料蒸発ガス(ガソリンベーパー)が大気中に放出されます。ガソリンベーパーは、健康に影響を及ぼすおそれのあるPM2.5や光化学オキシダントの原因物質の1つであり、特有のにおいの元になっています。このため、ガソリンベーパーの回収機能を有する給油機を設置している給油所(SS: サービスステーション)について、国が「大気環境配慮型SS(愛称:e→AS(イーアス))」として認定し、公表する制度を設けています。

多自然川づくり P 73

河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うことです。

棚田 P 70

傾斜地に階段状に設けられた水田のことをいいます。

単体規制 P 88

道路運送車両法等により、自動車の製造年次ごとに、窒素酸化物や粒子状物質等について、許容される排出ガスの量が定められています。

地球温暖化防止活動推進員 P 22, 27, 34 ほか

地球温暖化対策推進法に基づき、地域における地球温暖化の現状及び地球温暖化対策に関する知識の普及並びに地球温暖化対策の推進を図るための活動の推進に熱意と識見を有する者を都道府県知事が委嘱します。

千葉県では、311名の推進員を委嘱しています。(平成31年3月末現在)

(都道府県)地球温暖化防止活動推進センター P 22, 27, 34

地球温暖化対策推進法に基づき、地球温暖化対策に関する普及啓発を行うことなどにより地球温暖化防止に寄与する活動の促進を図ることを目的として設立された組織です。全国に一箇所及び都道府県に各一箇所を指定することが決められています。千葉県では、平成13年2月に一般財団法人千葉県環境財団を千葉県地球温暖化防止活動推進センターに指定しています。

地産地消 P 16, 26, 134 ほか

地域で生産された農林水産物を、その地域で消費することを意味します。

窒素酸化物 P 88, 91, 92 ほか

石油、ガス等燃料の燃焼に伴って発生し、その発生源は工場、自動車、家庭の厨房施設等、多種多様です。燃焼の過程では一酸化窒素として排出されますが、これが大気中の酸素と結びついて二酸化窒素となります。環境基準はこの二酸化窒素について定められています。窒素酸化物は人の呼吸器に影響を与えるだけでなく、光化学スモッグの原因物質の一つとなります。

ちばエコ農業 P 70, 136

農業の自然環境に与える負荷を軽減し、持続的な農業の推進を図るとともに、生産者と消費者のお互いの顔が見える農業を実現し、消費者の求める安全・安心な農産物の供給体制を作るために、化学合成農薬と化学肥料の使用を通常の2分の1以下に減らして栽培を行う産地の指定や、これらの産地などで栽培された農産物について県独自の認証を行うものです。

長期優良住宅 P 18, 26

長期優良住宅の普及の促進に関する法律に基づき、長期にわたり良好な状態で使用するための措置が講じられた優良な住宅として、その建築及び維持保全に関する計画を認定する制度により認定された住宅のことをいいます。

鳥獣保護区 P 78

鳥獣の保護繁殖を図ることを目的として、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律(鳥獣保護管理法)」に基づいて環境大臣又は都道府県知事が指定する区域です。鳥獣保護区では、狩猟が禁止されます。

底層溶存酸素量 P 102

湖沼や海域の底付近の水が含む酸素の量を示すもので、数値が小さくなるほど、水生

生物の生息・再生産等に適さなくなります。平成 28 年に環境基準が設定されました。

低炭素社会実行計画 P 30, 138

一般社団法人日本経済団体連合会が地球温暖化対策の解決に向け、主体的かつ責任ある取組を進めるために策定した計画です。

テラジュール(TJ) P 23, 138, 154 ほか

J (ジュール) は、電力量、熱量、エネルギーなどの国際的な単位です。T (テラ) は、補助単位で基礎となる単位の 10^{12} (=一兆) 倍の量であることを示します。なお、発電量 (MWh = 出力 [MW] × 発電時間 [h]) から TJ へは $1,000\text{MWh} = 3.6\text{TJ}$ で換算しています。

電子マニフェスト制度 P 52

従来の産業廃棄物管理票 (紙マニフェスト) に代えて、情報処理センターと排出事業者、収集運搬業者、処分業者が通信ネットワークを使用して、排出事業者が委託した産業廃棄物の流れを管理する仕組みです。

天然ガスかん水 P 108, 111, 149

天然ガスとヨウ素が溶存している塩分を含む地下水で、太古の海水が地下深くに閉じ込められたものです。本県一帯の上総層群 (300 万～40 万年くらい前に海底で堆積した地層) 中に存在しています。

特定外来生物 P 62, 80, 81 ほか

「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」に基づき、生態系、人の身体・生命、農林水産業等に被害を及ぼし、又は及ぼすおそれがあるものとして政令で指定され、輸入、販売、飼育、栽培、運搬等が禁止されている生物です。

特別緑地保全地区 P 72

都市内に残された緑地を県知事または市町村長が計画決定することにより、一定規模以上の建築行為、木竹の伐採などの行為について許可制とし、現状凍結的な厳しい規制を行い保全する地区です。この代償措置として損失補償、土地の買い取り及び固定資産税の減免措置等がとられています。

(な行)

二次汚濁 P 97

閉鎖性水域において、河川等の公共用水域から流入する汚濁 (一次汚濁) のほか、窒素やりんなどが栄養源となり、光合成によりプランクトンが増殖し、新たに二次的な汚濁を発生させることをいいます。

熱回収 P 14

廃棄物等から熱エネルギーを回収することです。焼却から得られる熱は、ごみ発電を

はじめ、施設内の暖房・給湯、温水プール、地域暖房等に利用されています。

燃料電池自動車 P 22, 28, 92 ほか

燃料電池によって発生した電気によりモーターを動かして走行する自動車です。燃料電池は、水素と空気中の酸素を化学反応させ電気を作る装置で、原理的に排出されるのは水だけで、温室効果ガスや大気汚染物質が排出されないため、「究極のエコカー」とも言われています。

農業集落排水 P 97, 101, 104 ほか

農業用排水の水質保全、農村の生活環境改善、自然環境の保全などを目的として整備しているもので、公共下水道とほぼ同様の機能をもつ施設です。公共下水道が主として市街地の汚水処理を行うのに対し、農業集落排水は農業振興地域内の農業集落の汚水処理を行うものです。

(は行)

バイオマス P 17, 21, 22 ほか

バイオマスとは、バイオ（生物資源）とマス（量）を組み合わせた言葉で、「動植物に由来する有機物である資源（石油などの化石資源を除く）」を指します。その特徴として、水と二酸化炭素（CO₂）から光合成により生物が生成したものであるため、生命と太陽がある限り枯渇しない再生可能な資源であること、及びCO₂を吸収することにより生じたものであるため、燃焼させた場合においても、全体として見ると大気中のCO₂を増加させないカーボンニュートラルという特性を有します。

パリ協定 P 4, 7, 9

フランスのパリで開催されたCOP21（第21回気候変動枠組条約締約国会議）において、2015年12月に採択された協定の中で、2020年以降の温室効果ガス排出削減の枠組みを定めたものです。地球の平均気温の上昇を産業革命前と比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求することを目標としています。

PRT制度 P 117, 120, 122 ほか

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を自ら把握し、届け出る制度です。社会全体として化学物質の管理を進め、環境保全上の支障を未然に防止していくための基礎となる枠組みです。

BOD（生物化学的酸素要求量） P 99, 105, 157

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、分解されるときに消費する酸素の量を濃度で表した値です。数値が大きくなるほど汚濁が著しくなります。

微小粒子状物質（PM2.5） P 4, 11, 88ほか

浮遊粒子状物質のうち、粒径2.5マイクロメートル以下の小さなものです。一般にPM2.5と呼ばれています。微小粒子状物質は、粒径が小さいことから、肺の奥深くまで入り易く、様々な健康影響の可能性が懸念されているため、国は、平成21年9月9日に「微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準」を設定しました。環境基準は、「1年平均値が $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること」とされ、達成期間は、「早期達成に努めるもの」とされています。

ヒートアイランド現象 P 31

都市域において、人工物の増加、地表面のコンクリートやアスファルトによる被覆の増加、それに伴う自然的な土地の被覆の減少、さらに冷暖房などの人工排熱の増加により、地表面の熱収支バランスが変化し、都心域の気温が郊外に比べて高くなる現象です。この現象は、都市及びその周辺の地上気温分布において、等温線が都心部を中心として島状に市街地を取り巻いている状態により把握することができるため、ヒートアイランド（熱の島）といわれます。

ヒートポンプ P 112

電気エネルギーを使って、大気熱を吸収し、熱エネルギーを取り出すことができる高効率機器です。

貧酸素水塊 P 103

溶け込んでいる酸素が極めて少なく、生物の生息に適さない水の塊です。閉鎖的な水域で、底層に沈んだ多量の有機物を細菌が分解するときに、水中の酸素が消費されて発生します。

富栄養化 P 11, 97

閉鎖性水域において、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。

浮遊粒子状物質 P 94, 157

大気中に浮遊しているばいじん、粉じん等の微粒子のうち粒径が10マイクロメートル（マイクロメートル：1mmの1000分の1）以下のもので、大気中に長時間滞留し、肺や気管などに沈着して呼吸器に影響を及ぼす危険があります。

ブルーカーボン P 31, 33

海洋の生物による二酸化炭素の吸収のことです。アマモ場に堆積したブルーカーボンは数千年後も堆積物として残存することが認められています。

フロン排出抑制法 P 34

「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」の略称です。オゾン層を破

壊したり、地球温暖化に深刻な影響をもたらすフロン類の大気中への排出を抑制するための法律で、業務用のエアコンや冷蔵・冷凍機器の廃棄時におけるフロン類の回収や、機器の使用時におけるフロン類の漏えい防止のための適切な管理などを義務付けています。

フロン類 P 31, 34

クロロフルオロカーボン (CFC)、ハイドロクロロフルオロカーボン (HCFC)、ハイドロフルオロカーボン (HFC) といった化学物質の総称です。CFC、HCFC はオゾン層破壊効果を持ち、HFC は、オゾン層は破壊しませんが、高い温室効果を持ちます。

粉じん P 91

一般的には、大気環境中に浮遊する微細な粒子状の物質の総称として使われています。大気汚染防止法では、粉じんは、「物の破碎、選別その他の機械的処理又はたい積に伴い発生し、又は飛散する物質」と定義されており、燃焼等に伴い発生する「ばいじん」と区分されています。

閉鎖性水域 P 4, 7, 11 ほか

地形などにより水の出入りが悪い内湾、内海、湖沼等の水域をいいます。

HEMS P 27, 145

「Home Energy Management System (ホーム・エネルギー・マネジメント・システム) の略で、家庭のエネルギー管理システムのことです。家庭のエネルギー消費を把握・制御することで効率的な管理を行うとともに、見える化することで省エネにつなげることのできるシステムです。

BEMS P 28

「Building Energy Management System」(ビルディング・エネルギー・マネジメント・システム) の略で、オフィスビルなどビルのエネルギー管理システムのことです。エネルギー消費を把握・制御することで効率的な管理を行うシステムです。

ベンゼン P 121, 122, 158

芳香族炭化水素の1つでベンゾールともいいます。常温常圧では無色の液体で特有の芳香があり、揮発性、引火性が高く、合成ゴムや染料等の原料、ガソリンのアンチノック剤、溶媒等として広範に使用されています。人体に対する影響は、急性毒性として麻酔作用が、慢性毒性として骨髄造血機能の障害があり、さらに、骨髄性白血病を起こし、発がん性があるとされています。

房総ジビエ P 136

千葉県内で捕獲され、適正に処理加工されたイノシシ、シカの肉のことを「房総ジビエ」と銘打ち、活用を進めています。

ポリ塩化ビフェニル (PCB) P 52, 53

水に溶けない、化学的に安定、絶縁性に優れる、沸点が高い等の特性を持つ工業的に

合成された物質であり、コンデンサー、変圧器、熱媒油・潤滑油、感圧複写紙等に利用されていましたが、健康及び環境への有害性が確認され、製造が禁止されています。

(ま行)

マイクロプラスチック P 42, 49, 103

大きさが5mm以下の微小なプラスチックごみのことを指します。

緑の基本計画 P 72

都市緑地法の定めにより、市町村が、緑の保全や緑化の推進に関して、その将来像、目標、施策などを定める基本計画です。

木育(もくいく) P 69

木材に対する親しみや木の文化への理解を深め、木の良さやその利用の意義を学び、木や森林に対する豊かな心を育む活動をいいます。

モニタリング P 76, 79, 80ほか

監視・追跡のために行う継続的な観測や調査のこと。大気や水質の継続観測や植生の経年的調査などが代表的です。森林、河川、海岸等の自然環境を、長期にわたり同じ方法で同じ項目を調査し、その変化を把握します。身近な自然の観察から人工衛星を利用するものまで、様々なモニタリングが続けられています。

藻場 P 31, 33, 70ほか

沿岸の海底で、大型海藻や海草が群落を形成している場所です。光合成によって窒素やリンが吸収されて酸素が放出され、さまざまな生物の餌場や隠れ場、産卵場となって生態系を支えています。

(や行)

谷津田(やつだ) P 70

谷地田(やちだ)とも言われ、関東地方の台地と平野の境目に多く分布している谷地にある水気の多い湿田です。谷津田は、隣接する林地と合わせ、多様な種の植物の生育、昆虫や小動物の生息に適した環境であり、豊かな生態系が形成されているものも多くあります。

ヤード P 50, 53

エンジン等の自動車部品の保管や分離を行う施設のうち、その外周に鋼板等が存在する施設をいいます。

有害使用済機器 P 50, 52

廃棄物処理法で対象品目に指定された機器のうち、収集された機器であって、廃棄物

ではなく、かつリユース（再使用）されないものを指します。特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）に指定されている4品目と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）に指定されている28品目が対象品目となります。

揚水ばっ気 P 151

汚染した地下水を揚水しばっ気処理（液体中の溶存ガスを取り除くこと）することによって、地下水の浄化を行うものです。

溶融スラグ P 47

ゴミやその焼却灰を1,200℃以上の高熱で溶融し、その後、冷却して生成された固化物です。高温で溶融されるため重金属類はほとんど溶出せず、ダイオキシン類も含みません。溶融スラグは現在、路盤材やアスファルト合材の骨材として有効利用することができます。

(外来種被害) 予防三原則 P 81, 146

1. 入れない（むやみに日本に入れない。）、2. 捨てない（飼育、栽培している生物を自然の中に捨てない。）、3. 拡げない（すでに入ってしまった外来生物を、他の地域に拡げない。）の3原則です。

(ら行)

ラムサール条約 P 71

正式名称は「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」であり、条約が採択されたイランの都市名にちなんでラムサール条約と呼ばれます。締約国には、国際的に重要な湿地の登録や、登録地の保全と国内湿地の適正利用促進計画の作成などが求められ、日本においては、同条約に基づき、2018年10月現在で52箇所が登録されています。

リスクコミュニケーション P 149

人の活動によって加えられる環境への負荷が、環境中の経路を通じ、環境保全上の支障を生じさせるおそれを「環境リスク」といいます。この環境リスクを評価するための手法はリスクアセスメントと呼ばれており、この結果に基づく対策として、許容できないリスクは無くすか、最小限にすることが図られます。このリスク等について、事業者・住民・行政が情報の共有化を図る取り組みが、リスクコミュニケーションといわれています。

緑化協定 P 72, 148

「千葉県自然環境保全条例」第26条の規定により、一定規模以上の工場用地、住宅用地等の土地所有者または管理者を対象として、緑化の実施及び維持管理についての協定を、企業・地元市町村・県の三者で締結しています。公害、災害等の防止のみならず、

都市部に著しく不足している緑地の保全・創造に寄与しています。

林地残材 P 21, 48, 69

森林の樹木を伐採する際に生ずる枝葉の部分や幹の先端部分、質が低いために木材として利用されない間伐材等、林地に残されるものを指します。

レッドデータブック（レッドリスト） P 75, 76, 77ほか

絶滅のおそれのある野生生物の種をリストアップしその現状をまとめた報告書です。名称は、IUCN（国際自然保護連合）が初めて発行したものの表紙に赤い紙が使われていたことによっています。

第三次千葉県環境基本計画策定の経緯

平成30年2月 8日	知事から環境審議会に諮問
2月28日	環境審議会から企画政策部に付議
3月26日	環境審議会企画政策部会（計画骨子案）
7月25日	環境審議会企画政策部会（計画素案）
8月27日	環境審議会大気環境・水環境合同部会（計画素案）
8月29日	環境審議会自然環境・鳥獣合同部会（計画素案）
8月31日	環境審議会廃棄物・リサイクル部会（計画素案）
10月22日	環境審議会企画政策部会（計画案）
11月22日 ～12月19日	パブリックコメントの実施
平成31年1月28日	環境審議会企画政策部会（修正計画案）
2月22日	企画政策部会から環境審議会に審議結果を報告
2月27日	環境審議会から知事に答申
3月 6日	計画決定

*** 環境審議会各部会における審議について**

計画の策定過程における各部会の審議の対象となったのは、計画の本文のみです。

図表、写真、コラム、用語解説等については、審議終了後に事務局において、作成し追加したものです。

千葉県環境審議会委員名簿（平成31年2月現在）

◎会長 ○副会長

区分	氏名	役職名
県議会議員 (6人)	木下敬二	県議会議員(自民党)
	田中宗隆	県議会議員(自民党)
	中台良男	県議会議員(自民党)
	ふじしろ政夫	県議会議員(市民ネット・社民・無所属)
	三輪由美	県議会議員(共産党)
	谷田川充丈	県議会議員(千翔会)
学識経験を有する者 (20人)	池邊このみ	千葉大学大学院園芸学研究科教授
	上野佳奈子	明治大学理工学部専任教授
	梶光一	東京農工大学大学院農学研究院教授
	香村一夫	早稲田大学理工学術院教授
	倉阪秀史	千葉大学大学院社会科学研究院教授
	桑原和之	千葉県立中央博物館環境教育研究科長
	○近藤昭彦	千葉大学環境リモートセンシング研究センター教授
	佐々木淳	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
	酒井暁子	横浜国立大学大学院環境情報研究院教授
	諏訪園靖	千葉大学大学院医学研究院教授
	◎瀧和夫	千葉工業大学名誉教授
	戸井田敏彦	千葉大学大学院薬学研究院教授
	中館俊夫	昭和大学医学部客員教授
	畠山史郎	埼玉県環境科学国際センター総長
	羽山伸一	日本獣医生命科学大学獣医学部教授
	榊潟俊子	元淑徳大学コミュニティ政策学部教授
	宮脇健太郎	明星大学理工学部教授
	安井一彦	日本大学理工学部准教授
山室真澄	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授	
吉田松衛	(一社)千葉県猟友会副会長	
住民の代表者 (13人)	飯沼喜市郎	(公社)千葉県観光物産協会会長
	井上健治	GONET代表
	小谷裕	日本労働組合総連合会千葉県連合会会長
	勝山満	千葉県漁業協同組合連合会専務理事
	河井信明	(一社)千葉県環境保全協議会副会長
	石渡安博	(一社)千葉県商工会議所連合会専務理事
	桑波田和子	環境パートナーシップちば代表理事
	小茂田勝己	千葉県農業協同組合中央会専務理事
	杉田昭義	(一社)千葉県産業資源循環協会会長
	鶴岡宏祥	(一社)千葉県農業会議会長
	並木康雄	千葉県森林組合連合会代表理事専務
	晝間初枝	千葉県自然観察指導員協議会代表
	渡邊年子	千葉県連合婦人会会長
市町村の代表(1名)	井崎義治	流山市長

千葉県環境基本計画推進会議及び同幹事会

1. 千葉県環境基本計画推進会議

会 長： 知事

委 員： 副知事、総務部長、総合企画部長、防災危機管理部長、健康福祉部長、
環境生活部長、商工労働部長、農林水産部長、県土整備部長、
都市整備局長、会計管理者、水道局長、企業土地管理局长、病院局長、
県議会事務局長、教育長、警察本部長、監査委員事務局長、
人事委員会事務局長、労働委員会事務局長

事務局： 環境生活部環境政策課

2. 千葉県環境基本計画推進会議幹事会

幹事長： 環境生活部次長

幹 事： 総務部総務課長、総合企画部政策企画課長、防災危機管理部防災政策課長、
健康福祉部健康福祉政策課長、環境生活部環境政策課長、大気保全課長、
水質保全課長、自然保護課長、循環型社会推進課長、廃棄物指導課長、
商工労働部経済政策課長、農林水産部農林水産政策課長、
県土整備部県土整備政策課長、出納局長、水道局管理部総務企画課長、
企業土地管理局経営管理課長、病院局経営管理課長、
県議会事務局総務課長、教育庁企画管理部教育政策課長、
警察本部警務部警務課長、監査委員事務局調整課長、
人事委員会事務局任用課長、労働委員会事務局審査調整課長

(平成31年3月現在)

【表紙掲載写真】

左上：「屏風ヶ浦とジオパーク」(* 1)

右上：「京葉臨海コンビナートの夜景」(* 2)

左下：「九十九谷展望公園」(* 3)

右下：「亀山湖の新緑」

* 1～* 3は「次世代に残したいと思う『ちば文化資産』」に選定されています。

『ちば文化資産』は県民参加により平成30年に選定した「多様で豊かなちば文化の魅力を特徴づける」もので、111件が選ばれています。



第三次千葉県環境基本計画

平成31年3月

千葉県環境生活部環境政策課

〒260-8667 千葉市中央区市場町1番1号

電話 043-223-4660

<https://www.pref.chiba.lg.jp/kansei/index.html>

リサイクル適性 

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。

