

はじめに

近年、世界中で地球温暖化が原因とされる猛暑や豪雨などの異常気象が多発しており、持続可能な社会を構築していくためには、脱炭素化や生物多様性の保全など、環境への適切な対応が強く求められています。本市においても、2019年の台風・大雨により甚大な被害が生じ、環境問題に対する市民の皆様の関心も高まっていることと存じます。

このようななか、本市では、目指す望ましい環境都市の姿を「自然や資源を大切に、みんなでつくる持続可能なまち・千葉市」とした、今後10年間の本市における環境に係る施策の方向性を示す、新たな環境基本計画が2022年度にスタートしました。

新計画では、現状からあるべき未来に至る過程を描く「バックキャスト思考」など、SDGsの考え方を取り入れたほか、市民の皆様や事業者の皆様の声を反映させており、地球温暖化対策をはじめ、廃棄物の適正処理、自然環境の保全、生活環境の維持・向上など、幅広い環境課題に対し、総合的に取組みを進めることとしております。

さらに、具体的な目標や事業などを定めた部門別計画として、「千葉市地球温暖化対策実行計画」、「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」、「千葉市水環境・生物多様性保全計画」の3つの計画が本年4月からスタートします。市民の皆様のご理解とご協力のもと、環境に関する取組みを今まで以上に推進してまいります。

本市は、2022年11月に環境省から「脱炭素先行地域」に県内で初めて選定されました。「脱炭素先行地域」とは、国が目指す2050年カーボンニュートラルに先駆け、2030年までに民生部門の電力消費に伴うCO₂排出量ゼロを目指すものですが、都市と自然の魅力をあわせ持つ本市の強みを、脱炭素の視点でさらに磨き上げ、交流人口や定住人口の増加、都市の基盤となるレジリエンスの強化を図ることにより、脱炭素の面においても、圏域の拠点都市としての役割を果たしてまいります。

本書は、主に2021年度における本市の環境施策の実施状況をまとめたものです。市民の皆様に広くご活用いただき、環境問題への関心と理解をさらに深めていただくとともに、今後の取組みの一助となれば幸いです。



2023年3月

千葉市長

神谷俊一

目次

第1部 特集

- 1 脱炭素先行地域の選定について…………… 2
- 2 千葉市環境基本計画の策定について…………… 4

第2部 千葉市の環境保全・創造に関する取組みの概要

千葉市の環境保全・創造に関する取組みの概要

- 第1節 千葉市の環境問題への取組み…………… 8
- 第2節 千葉市環境基本条例…………… 8
- 第3節 千葉市環境基本計画…………… 8
 - 1 前計画の概要…………… 9
 - 2 計画の推進…………… 9
 - 3 点検・評価の方法…………… 12
 - 4 点検・評価結果の概要…………… 12
 - 5 総合的な点検・評価…………… 14

第3部 目指す環境像の実現に向けた環境保全・創造に関する取組み

《環境像1》エネルギーを有効に活用し、地球温暖化防止に取り組むまち

- 1-1 エネルギーを環境にやさしく利用する。…………… 16
 - 1-1-a 環境保全・創造に関する取組み…………… 16
 - 1 千葉市地球温暖化対策実行計画の推進…………… 16
 - 2 千葉市環境マネジメントシステム（C-EMS:チームス）の推進…………… 18
 - 3 グリーン購入の推進…………… 19
 - 4 千葉市地球温暖化対策地域協議会の活動推進…………… 19
 - 5 自転車走行環境整備の取組み…………… 19
 - 6 建築物の省エネルギー措置の促進…………… 20
 - 7 公共建築物等における木材利用の促進…………… 20
 - コラム 「カーボンニュートラル」…………… 21
 - 1-1-b 環境基本計画の点検・評価結果…………… 22
- 1-2 再生可能エネルギー、未利用エネルギーを活用する。…………… 24
 - 1-2-a 環境保全・創造に関する取組み…………… 24
 - 1 千葉市再生可能エネルギー等導入計画の推進…………… 24
 - 2 再生可能エネルギー等設備導入事業助成制度…………… 26
 - 1-2-b 環境基本計画の点検・評価結果…………… 27
- 1-3 ヒートアイランド対策を推進する。…………… 28
 - 1-3-a 環境保全・創造に関する取組み…………… 28
 - 1 ヒートアイランド対策…………… 28
 - 2 屋上壁面緑化助成制度…………… 29
 - コラム 「熱中症対策」…………… 30
 - 1-3-b 環境基本計画の点検・評価結果…………… 31

《環境像2》資源を効率的・循環的に利用したまち

2-1 資源を大切に利用する。	32
2-1-a 環境保全・創造に関する取組み	32
1 資源物の収集	32
2-1-b 環境基本計画の点検・評価結果	33
2-2 廃棄物の発生を抑制する。	34
2-2-a 環境保全・創造に関する取組み	34
1 一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の推進	34
2 生ごみ減量機器購入費補助金制度	36
3 ごみの減量に関する啓発事業	36
コラム「食品ロスとは」	38
4 大規模事業所への規制・啓発	38
5 ごみ減量のための「ちばルール」の推進	39
2-2-b 環境基本計画の点検・評価結果	39
2-3 廃棄物を適正に処理する。	41
2-3-a 環境保全・創造に関する取組み	41
1 産業廃棄物の適正処理の推進	41
2 土砂等の適正処理の推進	42
3 不法投棄及び不適正排出・不適正処理対策	43
4 浄化槽汚泥処理・収集し尿処理	43
5 美化施策	44
コラム「海洋プラスチックごみ対策」	45
2-3-b 環境基本計画の点検・評価結果	46

《環境像3》自然と人間の調和・共存した快適で安らぎのあるまち

3-1 豊かな生物多様性と健全な生態系を確保する。	48
3-1-a 環境保全・創造に関する取組み	48
1 森林の保全	48
2 野生動植物の保護	49
3 里山地区の指定	50
4 谷津田の保全推進	50
コラム「生物多様性とは」	51
3-1-b 環境基本計画の点検・評価結果	52
3-2 豊かな緑と身近にふれあえる水辺を確保する。	54
3-2-a 環境保全・創造に関する取組み	54
1 緑と水辺のまちづくりプランの推進	54
2 緑地の保全	55
3 緑化の推進	56
4 都市公園の整備と管理	57
3-2-b 環境基本計画の点検・評価結果	58
3-3 良好な景観を保全・創造する。	59
3-3-a 環境保全・創造に関する取組み	59
1 近郊緑地保全区域の指定	59
2 特別緑地保全地区の指定	59
3 千葉市景観計画の推進	60
4 歴史的遺産の保全	60
3-3-b 環境基本計画の点検・評価結果	61
3-4 自然とふれあう。	62
3-4-a 環境保全・創造に関する取組み	62
1 自然観察会の開催	62
2 水辺環境調査の実施	62
コラム「コアジサシの保護」	62
3-4-b 環境基本計画の点検・評価結果	63

《環境像4》健康で安心して暮らせるまち

4-1 空気のきれいさを確保する。	65
4-1-a 環境の状況と環境保全・創造に関する取組み	65
1 大気環境の常時監視	65
2 大気汚染測定局における測定結果	66
3 排出規制	70
4 企業指導	72
5 千葉県自動車公害防止計画の推進	73
6 健康被害補償予防制度	75
4-1-b 環境基本計画の点検・評価結果	76
4-2 川・海・池のきれいさを確保する。	80
4-2-a 環境の状況と環境保全・創造に関する取組み	80
1 河川の水質	80
2 海域の水質	85
3 排出規制	87
4 企業指導	88
5 監視	89
6 千葉県水環境保全計画の推進	89
7 水辺の市民利用の促進	90
8 生活排水対策	91
9 公共下水道の整備等	91
10 関係機関との連携	92
4-2-b 環境基本計画の点検・評価結果	93
4-3 まちの静けさやすがすがしさを確保する。	96
4-3-a 環境の状況と環境保全・創造に関する取組み	96
1 音環境の状況	96
2 振動の状況	100
3 悪臭の状況	101
4 法律・条例による規制	102
5 調査・指導	103
4-3-b 環境基本計画の点検・評価結果	104
4-4 有害な化学物質による環境汚染を未然に防止する。	105
4-4-a 環境の状況と環境保全・創造に関する取組み	105
1 有害大気汚染物質モニタリング調査	105
2 ダイオキシン類対策	107
3 PRTR 制度	107
4 農薬の適正使用	108
5 先端技術関係施設に関する環境保全対策	109
4-4-b 環境基本計画の点検・評価結果	109
4-5 地下水・土壌等の安全を確保する。	111
4-5-a 環境の状況と環境保全・創造に関する取組み	111
1 地下水質調査	111
2 土壌汚染の状況	112
3 地盤沈下の状況	114
4 法律・条例等による規制	114
5 補助及び融資事業の実施	116
4-5-b 環境基本計画の点検・評価結果	117
4-6 基本目標の達成に向けた共通取組み	119
1 環境影響評価制度	119
2 環境の保全に関する協定	121
3 公害防止資金融資制度	121
4 公害防止管理者制度	122

《環境像5》だれもが環境の保全・創造に向けて取り組むまち

5-1 環境保全・創造の意欲を増進する。	123
5-1-a 環境保全・創造に関する取組み	123
1 千葉市環境教育等基本方針	123
2 環境月間行事	124
3 ちばしエコライフカレンダーの発行	124
4 環境情報の提供	124
5 地域環境保全基金	125
6 千葉市地球環境保全協定の締結	125
5-1-b 環境基本計画の点検・評価結果	125
5-2 環境教育を推進する。	127
5-2-a 環境保全・創造に関する取組み	128
1 学校における環境教育の推進	128
2 地域における環境教育の推進	128
5-2-b 環境基本計画の点検・評価結果	129
5-3 市民、事業者、民間団体等との連携を推進する。	129
5-3-a 環境保全・創造に関する取組み	130
1 市民・事業者等との連携	130
2 人材育成のための研修会等の開催	131
5-3-b 環境基本計画の点検・評価結果	132
5-4 環境関連産業を育成し、技術開発を促進する。	133
5-4-a 環境保全・創造に関する取組み	133
1 ベンチャー・カップ CHIBA	133
2 相談事業	133
5-4-b 環境基本計画の点検・評価結果	133
5-5 地域間協力・国際協力を推進する。	134
5-5-a 環境保全・創造に関する取組み	134
1 地域間協力の推進	134
2 国際協力・交流事業	134
5-5-b 環境基本計画の点検・評価結果	135

参考資料

1 環境行政のあゆみ	138
2 環境保全・創造に関する制度	143
3 千葉市環境基本条例	145
4 千葉市環境基本計画に定める定量目標	150
5 環境の測定状況及び結果	155
6 環境の保全に関する協定締結企業一覧	166
7 放射線対策の概要	167
環境関係用語	169

第1部

特集

- 1 脱炭素先行地域の選定について
- 2 千葉市環境基本計画の策定について

脱炭素先行地域の選定について

1 脱炭素先行地域とは

環境省では2050年カーボンニュートラル化に向けて国全体で取り組み、地域が主役となって強靱で活力のある地域社会への移行を目指すこととしており、地域の脱炭素戦略となる地域脱炭素の行程及び具体策を示した「地域脱炭素ロードマップ」を2021年に策定しました。さらに、脱炭素化を加速するため、2030年度までに地域の特性を活かしながら民生部門の電力消費に伴うCO₂排出量実質ゼロを実現するモデル地域となる「脱炭素先行地域」の選定を進めています。

脱炭素先行地域においては、地方自治体や地域の企業を中心に、地域の雇用や資本を活用しつつ、地域資源である豊富な再エネ導入ポテンシャルを有効利用した取り組みが進められ、さらに全国のモデル・模範となって多様な地域において魅力と質を向上させ、地方創生に資する地域脱炭素の実現の姿を2030年度までに示すことで、日本全国、世界に広がる「脱炭素ドミノ」の起点となることが期待されており、2025年度までに少なくとも100か所の地域が選定される予定です。

2 千葉市における脱炭素先行地域の取組み

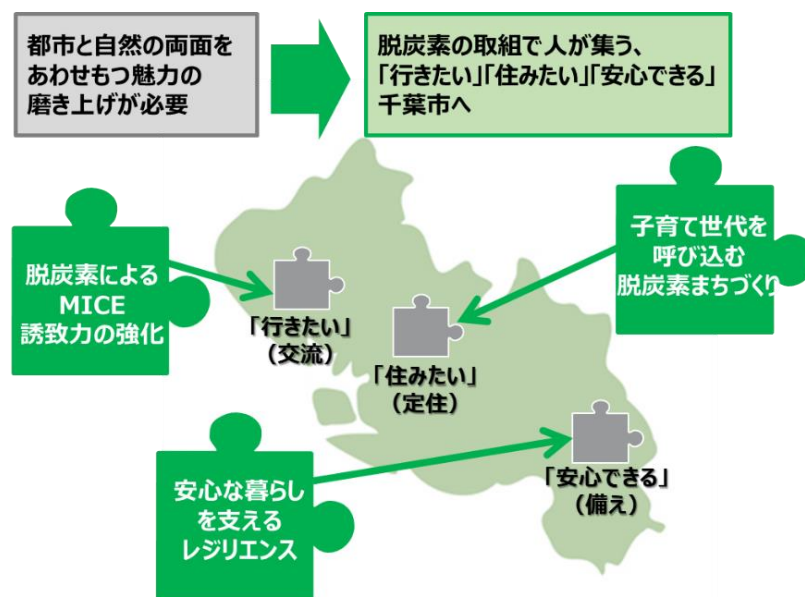
2022年11月、千葉市は県内で初めて脱炭素先行地域に選定されました。『脱炭素で磨き上げる都市の魅力～「行きたい」、「住みたい」、「安心できる」千葉市へ～』をテーマに市域の脱炭素化に取り組んでいます。

<取組の全体像>

市動物公園が立地し、市内で最も人口減少・少子高齢化が進んでいる「グリーン・ZOOエリア」、市全域のレジリエンス強化と市民への行動変容を推進する「グリーン・レジリエント・コミュニティ」において、太陽光発電・蓄電池や廃棄物発電を活用するとともに、ZEH住宅の導入とエネルギー・マネジメント・システム（以下「EMS」という。）の構築により脱炭素化と安心できるまちを実現します。

また、幕張メッセやZOZOマリンスタジアム等の大規模集客施設が多く立地する「グリーン・MICEエリア」の地域特性を活かして、イベント参加者等への行動変容を促進します。

これらの取組により、本市の特長である都市と自然の魅力それぞれを活かし、人が集い、住まう、安心できるまちを実現します。



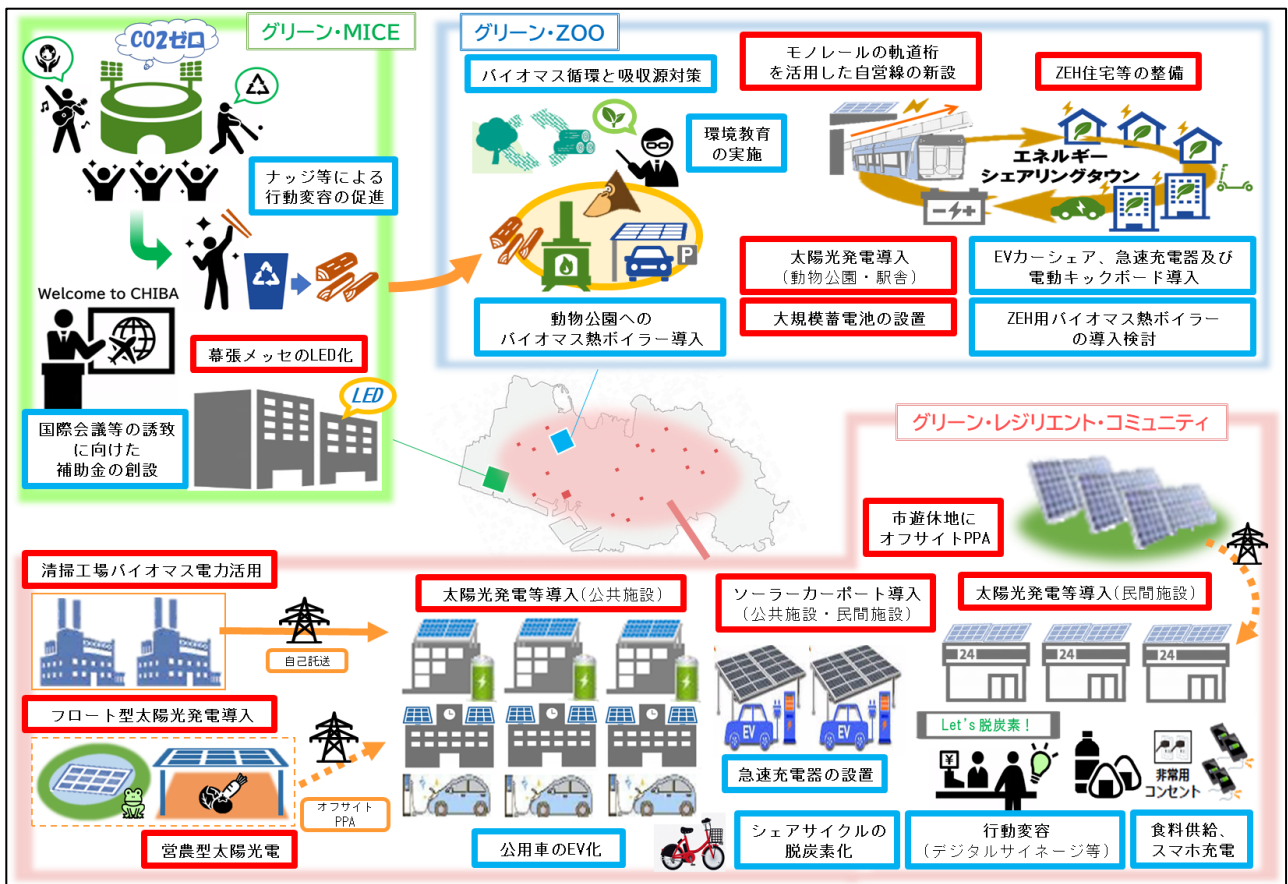
取組みのイメージ

<民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組み>

- ① グリーン・ZOO エリア
ZEH 住宅を導入し、新たに設立する民間新電力が千葉都市モノレール軌道桁を活用して敷設する自営線と住宅の隣接地に設置する大規模蓄電池を接続し、ZEH 住宅エリア内のエネルギー需給調整を実施。市動物公園内及びモノレール動物公園駅の駅舎に太陽光発電設備を導入。
- ② グリーン・レジリエント・コミュニティ
公共施設・コンビニエンスストア等に太陽光発電・蓄電池を導入し、災害時の住民支援拠点とするとともに、市清掃工場から公共施設へのごみバイオマス電力の自己託送と EMS を活用したエネルギーの一元管理を実施。
- ③ グリーン・MICE エリア
幕張メッセの照明の LED 化等により、大規模集客施設が多く立地するエリアを脱炭素化し、出演アーティストからの呼びかけや、SNS の活用により行動変容を促進。

<民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組み>

- ① グリーン・ZOO エリア
市動物公園の既設ガスボイラーをバイオマス熱ボイラーに置き換え、燃料として動物公園内で伐採した樹木、本市が分別回収している剪定枝、グリーン・MICE エリアで回収する割りばし等を活用。
- ② グリーン・レジリエント・コミュニティ
電動シェアサイクルを脱炭素化し、行動変容を促進するとともに、災害時に公共交通機関が利用できない場合のレジリエンスを強化。
- ③ グリーン・MICE エリア
大規模集客施設イベント等で排出される割りばしをナッジを活用して効率的に回収し、市動物公園内のバイオマス熱ボイラーの燃料等として活用。



取組み一覧

千葉市環境基本計画の策定について

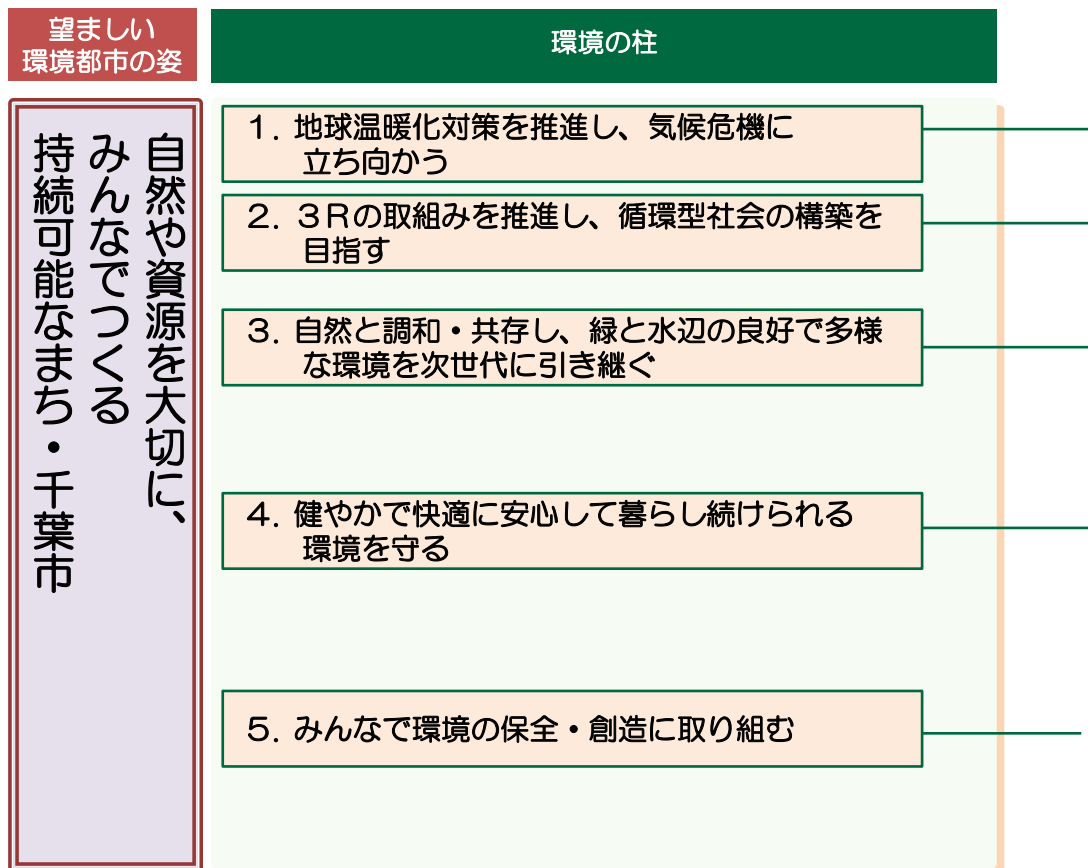
1 計画策定の背景

千葉市では、「千葉市環境基本条例」（1994年）に掲げられた目的・基本理念の実現に向け、環境の保全及び創造に関する目標及び総合的かつ長期的な施策の大綱を定めた「千葉市環境基本計画」を1995年に策定しました。その後、2011年に前計画である新たな「千葉市環境基本計画」を策定し、中長期的な視点から各種施策・事業などを推進し、環境の保全及び創造に取り組んできました。この前計画の計画期間が2021年度に満了したことから、本市の環境の現状や国内外における社会情勢などを踏まえつつ将来を見据え、環境の保全及び創造を推進するとともに、社会・経済に関する地域課題の同時解決にも寄与していくことを目指して、2022年3月に本計画を策定しました。（計画期間：2022～2032年度の11年間）

2 計画で目指す「望ましい環境都市の姿」と「環境の柱」

本計画の推進により目指す2032年の千葉市の環境の姿を「望ましい環境都市の姿：**自然や資源を大切に、みんなで作る持続可能なまち・千葉市**」として定めるとともに、それを環境の各分野ごとに支える**5つの「環境の柱」**を設定しました。

また、5つの「環境の柱」の達成に向けて、今後、取り組むべき対策を施策の分野別に整理して、各「環境の柱」に対応した「1－1」から「5－3」までの17の基本目標を設定し、この基本目標に基づき各種施策の方向性を示しました。



3 計画の特徴

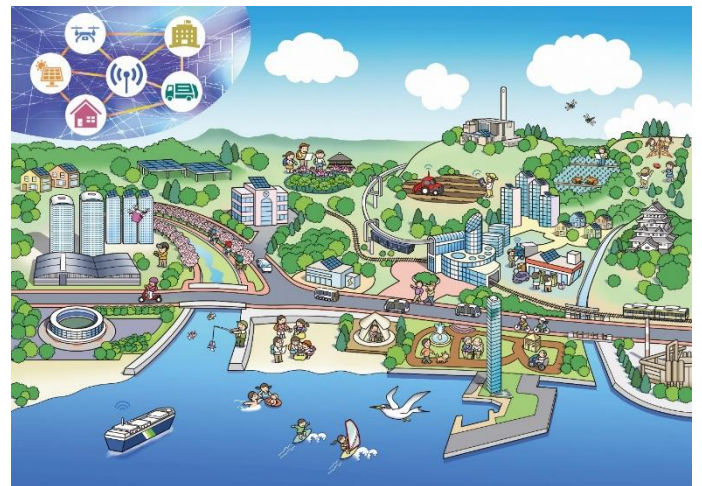
策定段階において、市民、市民団体、子ども、事業者へのアンケート調査（計約5,000件）や、小中学生を対象としたワークショップの開催などで広く意見を伺い、計画に反映しました。

各課題の抽出や指標の設定に当たって、未来の姿を考え、現状からあるべき未来に至る過程を描く「バックキャスト思考」を用いるなど、SDGsの考え方を最大限取り入れ、計画とSDGsとの関係性の整理や、複数の課題を統合的に解決する施策の紹介などについて章を設けました。

市民の意見で、環境のどの分野の取り組みも重要であるとされたことを受け、総合的なバランスの取れた計画とするとともに、5番目の柱の「みんなで取り組む」ことが全体の実現を支える上で欠かせないことから、これを土台としても位置付けました。

計画の進捗を分かりやすくするため、環境の各分野を代表する定量的な指標を5つの「環境の柱」に設定しました（8項目）。また、17の基本目標に対する指標を44項目設定しました（うち3項目は「環境の柱」の指標と重複）。併せて、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で達成すべき目標である環境目標値も見直しており、その中で降下ばいじんの環境目標値を48年ぶりに見直しました。

各ステークホルダーの役割に対応した、日常生活や事業活動を行う上での環境に配慮した具体的な取り組み例を多く盛り込みました。子どもたちの取り組み例は、ワークショップで子どもたち自身が考えたものを用いました。



本計画で目指す「望ましい環境都市の姿」のイメージ図

基本目標

- | | |
|-----|---------------------------------|
| 1-1 | 二酸化炭素排出削減に向けた「緩和策」を推進する |
| 1-2 | 気候変動による影響への「適応策」を推進する |
| 2-1 | リデュース、リユースを推進する |
| 2-2 | リサイクルを推進する |
| 2-3 | 廃棄物を適正に処理する |
| 3-1 | 生物多様性に富んだ生態系を保全する |
| 3-2 | 豊かな緑と水辺を保全・活用する |
| 3-3 | 地域の自然・文化が育む景観を保全・創造する |
| 3-4 | 自然とふれあう機会を創出する |
| 4-1 | 空気のきれいさを確保する |
| 4-2 | 川・海・池のきれいさを確保する |
| 4-3 | 地下水・土壌等の安全を確保する |
| 4-4 | 騒音等を低減し静けさや心地よさを確保する |
| 4-5 | 化学物質による環境への影響を未然に防止する |
| 5-1 | 環境教育を通じて主体的に環境保全活動に取り組む人材を育成する |
| 5-2 | あらゆるステークホルダーとの連携を推進する |
| 5-3 | 環境関連産業の育成に取り組むなど、環境と経済の好循環を推進する |

環境基本計画は以下のホームページに掲載しています。

<https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/somu/kihonkeikak.html>

第2部

千葉市の環境保全・創造 に関する取組みの概要

千葉市の環境保全・創造に関する取組みの概要

第1節 千葉市の環境問題への取組み

市は、1950年代の企業誘致や千葉港の開港等により、急激に工業化が進むようになりました。これに伴い、工場等から排出される汚染物質による産業型公害が発生したことから、公害問題への対応を図るため、1967年に公害課を新設しました。また、公害対策基本法の制定に合わせ、1971年に「千葉市環境保全基本条例」や「千葉市公害防止協定の締結等に関する条例」を制定するなど、公害対策を強化してきました。

1970年代に入ると、都市化による人口の増加やライフスタイルの変化により、自動車交通公害、生活排水による河川等の水質汚濁、ごみ処理問題など、都市生活型の環境問題が顕在化してきました。

1980年代以降は、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動が進み、廃棄物・リサイクル問題や地球環境問題等の新たな環境問題が浮上してきました。

国ではこうした環境問題の質の変化に対応するため、公害対策基本法を廃止し、1993年11月に環境基本法を制定するとともに、翌年12月に同法に基づく環境基本計画を定め、従来の取組みに加え、新たな課題への基本的な方針を示し、各種対策を図ることとしました。

市でも、新たな環境問題への対応を図る必要から、1994年12月に「千葉市環境保全基本条例」を全面改正し、環境の保全及び創造に関する基本理念や市民・事業者・市の責務を明らかにするなど、その基本的な方針を定めた「千葉市環境基本条例」を制定するとともに、1995年3月には、「千葉市環境基本計画」を策定し、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進してきました。

2011年3月には、市の環境の現況や国内外の動向等を踏まえ、2021年度を目標年度とした「千葉市環境基本計画」を策定し、各種施策・事業等を推進してきました。

そして2022年3月に本市の環境の現状や国内外における社会情勢を踏まえつつ、将来を見据え、環境の保全及び創造を推進するとともに、社会・経済に関する地域課題の同時解決にも寄与していくことを目指して、新たな「千葉市環境基本計画」を策定しました。（計画期間：2022～2032年度の11年間）

第2節 千葉市環境基本条例

今日の環境問題は、産業型公害にとどまらず、自動車交通による大気汚染や生活排水による河川等の汚濁、ごみ問題、地下水汚染等の都市・生活型公害、さらには地球温暖化、オゾン層破壊等といった地球環境問題へと広がっています。

産業型公害に対しては、主に排出規制等の対策を進めることにより一定の成果をおさめてきましたが、都市・生活型公害や地球環境問題に対しては、規制を中心とした対策のみならず、市民の生活様式を環境の保全及び創造に配慮したものとするため、普及啓発や助成・誘導、あるいは環境教育・学習の推進等多様な手法を用いた施策が必要です。

市は、このような環境をめぐる諸情勢の変化に的確に対応するため、「千葉市環境保全基本条例」（昭和46年施行）を全部改正し、1994年12月に「千葉市環境基本条例」を制定しました（全文を参考資料に掲載しています）。

第3節 千葉市環境基本計画

市は、千葉市環境基本条例に基づき、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、1995年3月に千葉市環境基本計画（目標年度：2010年度）を策定、また、2002年6月には見直しを行い、計画を推進してきました。また、2011年3月には2021年度を目標年度とする環境基本計画を策定しました。

また、計画期間の満了後、切れ目なく計画を進めていくため、現計画や環境の現況を踏まえるほか、市民・事業者の意見を反映させるなど見直しを行い、2022年3月に2032年度を目標年度とする環境基本計画を策

定しました。(第1部特集2「千葉市環境基本計画の策定について」参照)

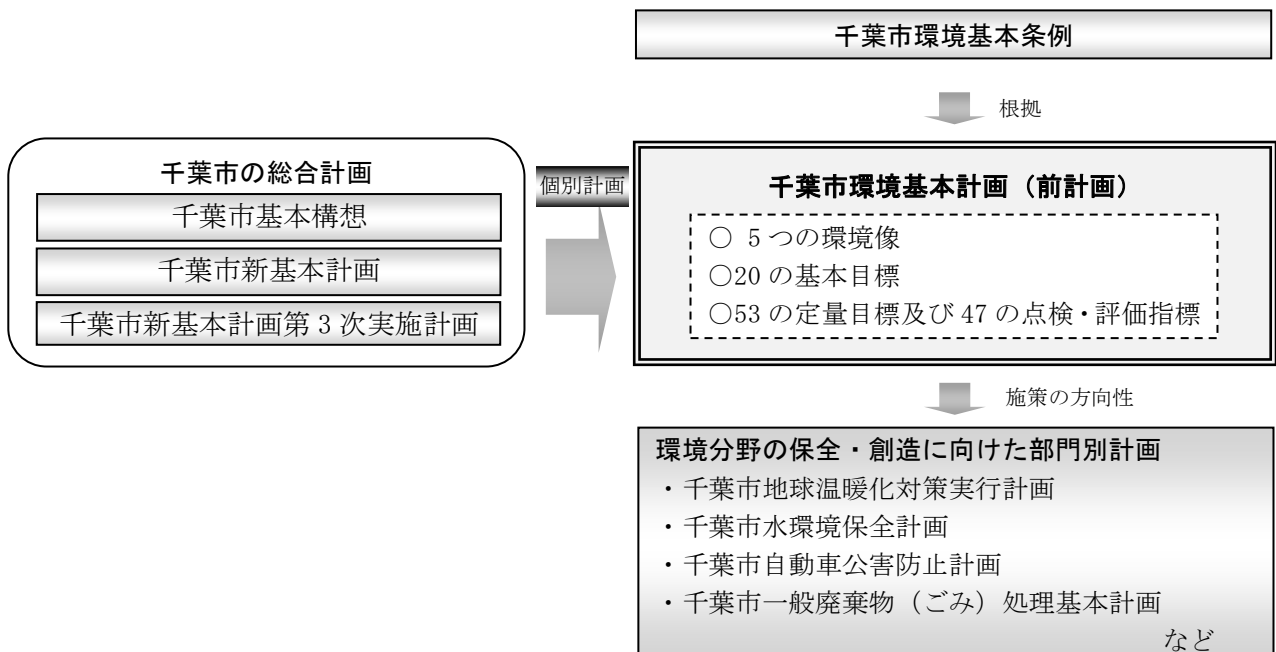
1 前計画の概要

環境基本条例では、環境の保全及び創造についての基本理念として、①健康で安全かつ快適な生活環境及び人と自然が共生する環境の確保及び継承、②すべての者の公平な役割分担のもと持続可能な社会の構築、③地球環境保全への積極的な貢献などを掲げており、環境基本計画では、これらの基本理念の実現を目指します。

本計画は2021年度を目標年度とし、市が目指す望ましい環境都市の姿の実現のために、5つの環境像と20の基本目標を設定し、様々な取組みを進めてきました。

また、本計画は、市の都市づくりの基本的方向を示す「千葉市新基本計画」の環境分野の個別計画であり、「千葉市地球温暖化対策実行計画」や「千葉市水環境保全計画」等の環境分野の保全・創造に向けた部門別計画に施策の方向性を与えるものです。

図1 計画の位置付け



2 計画の推進

本計画を着実に推進するために、PDCAサイクルの一連の手続きに沿って、基本目標ごとに設定した定量目標、点検・評価指標の進捗状況について、毎年度点検・評価し、その結果を公表するとともに、必要に応じて見直しを行なっています。

計画の点検・評価結果については、市の附属機関である「千葉市環境審議会」に報告するとともに、環境白書・市ホームページで公表しています。

○千葉市環境基本計画に関するホームページ

<https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/somu/kihonkeikak.html>

参考 環境基本計画の構成（目標年度：2021年度）

望ましい環境都市の姿

豊かな自然と生活環境を守り、育み、うるおいのある環境とともに生きるまちへ

環境像	基本目標	定量目標及び点検・評価指標 (○が定量目標)	No.	
(1) エネルギーを有効に活用し、地球温暖化防止に取り組むまち	1) エネルギーを環境にやさしく利用する。	○ 温室効果ガス排出量	1	
		・ 公共交通機関利用者数	2	
		・ CASBEEによる環境に配慮した建築物数	3	
		・ 自転車専用通行帯等整備延長	4	
		・ 公共建築物の木工事費・全工事費に占める割合	5	
	2) 再生可能エネルギー、未利用エネルギーを活用する。	・ 再生可能エネルギーの活用	6	
		・ 未利用エネルギーの活用	7	
		・ 太陽光発電設備設置件数(助成件数)	8	
		・ 太陽熱利用給湯システムの利用件数(助成件数)	9	
		3) ヒートアイランド対策を推進する。	・ 屋上壁面緑化助成件数	10
			・ 熱帯夜の年間発生日数	11
(2) 資源を効率的・循環的に利用したまち	4) 資源を大切に利用する。	○ 一般廃棄物再生利用率	12	
		・ 産業廃棄物再生利用率	13	
	5) 廃棄物の発生を抑制する。	・ 一般廃棄物焼却処理量	14	
		○ 一般廃棄物総排出量	15	
		・ 産業廃棄物排出量	16	
	6) 廃棄物を適正に処理する。	・ 一般廃棄物最終処分量	17	
・ 産業廃棄物最終処分量		18		
・ 一般廃棄物不法投棄件数		19		
・ 産業廃棄物不法投棄件数		20		
(3) 自然と人間の調和・共存した快適で安らぎのあるまち	7) 豊かな生物多様性と健全な生態系を確保する。	○ 森林面積	21	
		・ 貴重な生物の生息量	22	
		○ 里山地区の数	23	
		○ 谷津田の保全面積	24	
		・ 多自然護岸整備河川等の延長	25	
	8) 豊かな緑と身近にふれあえる水辺を確保する。	・ 市民緑地の数・面積	26	
		・ 親しみのある水辺に整備した護岸の延長	27	
	9) 良好な景観を保全・創造する。	・ 特別緑地保全地区の数・面積	28	
	10) 自然とふれあう。	・ 市民農園箇所数・利用者数	29	
		・ 市民緑地の維持管理団体数	30	
・ 自然観察会等参加者数・開催数		31		
・ 親水性施設整備箇所数		32		
・ 大規模な公園の利用者数		33		

環境像	基本目標	定量目標及び点検・評価指標 (○が定量目標)	No.
(4) 健康で安心して暮らせるまち	11) 空気のきれいさを確保する。	○ 大気汚染項目ごとの環境目標値の達成 (10項目) ・ 低公害車の保有台数・保有率(公用車) ・ 低公害車普及率(市域)	34-43 44 45
	12) 川・海・池のきれいさを確保する。	○ 水質汚濁項目ごとの環境目標値の達成 (10項目) ・ 汚水処理人口普及率 ・ 都川、鹿島川、花見川の平常時流量 (千葉市水環境保全計画に定める目標値達成率) ・ 市民1人あたりの水道使用量	46-55 56 57 58
	13) まちの静けさやすがすがしさを確保する。	○ 騒音地域類型ごとの環境目標値の達成	59
	14) 有害な化学物質による環境汚染を未然に防止する。	○ 有害化学物質項目ごとの環境目標値の達成(18項目) ・ P R T R法による化学物質届出排出・移動量	60-79 80
	15) 地下水・土壌等の安全を確保する。	○ 地下水汚染項目ごとの環境目標値の達成 (5項目) ○ 土壌汚染の環境目標値の達成 ・ 単年度沈下量2cm以上の地点数	81-85 86 87
(5) だれもが環境の保全・創造に向けて取り組むまち	16) 環境保全・創造の意欲を増進する。	・ 環境関連施設利用者数 ・ 環境マネジメントシステム認証取得事業所件数 ・ 環境保全活動団体数 ・ 地球環境保全協定の締結数 ・ 市民の環境配慮行動実践状況 ・ 事業者の環境配慮行動実践状況	88 89 90 91 92 93
	17) 環境教育を推進する。	・ 環境学習参加者数 ・ 環境学習モデル校参加児童・生徒数	94 95
	18) 市民、事業者、民間団体等との連携を推進する。	・ 市民、事業者等と連携した事業数 ・ 人材育成数	96 97
	19) 環境関連産業を育成し、技術開発を推進する。	・ 環境分野に関する相談件数	98
	20) 地域間協力・国際協力を推進する。	・ 地域間協力した取組み数 ・ 海外研修員等環境関連交流人数	99 100

3 点検・評価の方法

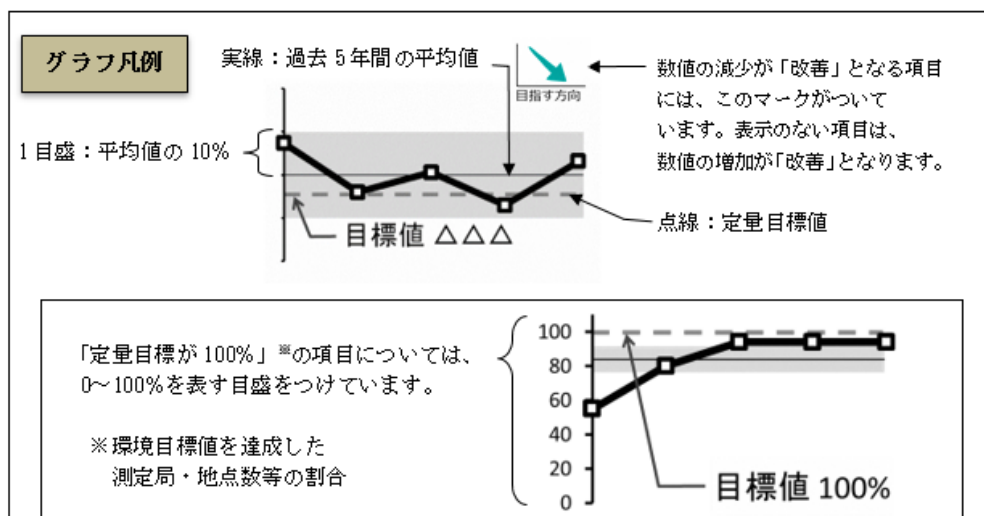
2021年度における定量目標の達成状況や点検・評価指標の進捗状況について、前年度との比較と過去5年間の推移により点検・評価を行いました。また、各項目の評価結果を基本目標毎に集約し、基本目標の進捗状況を評価しました。(2021年度の値が集計できない場合には、2018年度から2020年度までに集計した値のうち、直近のものを掲載しました。)

定量目標は、「達成」、「未達成」の2つで評価を行いました。定量目標が「未達成」であった項目及び点検・評価指標については、過去5年間の傾向を「改善」、「後退」、「現状維持」、「増減」の4つで評価を行いました。なお、評価は原則として2021年度の値について、以下の内容を基準に判断を行っています。また、各目標値は前計画で設定した値です。(現計画では多くの項目で新たな目標値を再設定しています。)

- 「達成」 定量目標で目標値に到達している項目
- 「未達成」 定量目標で目標値に到達していない項目
- 「改善」 過去5年間の平均値より10%以上改善・向上している項目
- 「後退」 過去5年間の平均値より10%以上後退している項目
- 「現状維持」 過去5年間の値の増減が10%未満に収まっている項目
(達成状況が0%で推移している場合は、「low level」かつ 🙄 ※1を追記)
- 「増減」 過去5年間の値に10%※2以上の増減があり、傾向が判断できない項目

※1 常に注目すべき項目という趣旨で、イラストを付記しています。

※2 10%とは、当該期間(原則5年間)のデータの平均値の10%とします。



4 点検・評価結果の概要

(1) 定量目標、点検・評価指標に対する点検・評価概要

2021年度の点検・評価結果のうち、定量目標については、53(53)項目のうち、達成が38項目(36)、未達成が15項目(16)でした。また、未達成の項目のうち、改善が0項目(0)、現状維持が13項目(16)、後退が0項目(0)、増減が2項目(1)でした。定量目標における達成状況(達成評価の割合)は72%[38/53](68%)と前年度と比較してわずかに増加しています。

点検・評価指標については、47(47)項目のうち改善が5項目(5)、現状維持が21項目(21)、後退が6項目(9)、増減が15項目(12)となりました。点検・評価指標における改善状況(改善評価の割合)は11%[5/47](11%)と前年度と比較して増減はありませんでした。

※()の中の数値は、2020年度の項目数です。

(2) 基本目標の進捗状況に対する評価概要

20の基本目標のうち8項目で達成または改善があり、改善の傾向がみられますが、残りの12項目では達成または改善がなく、進捗が芳しくない状況です。

環境像	基本目標	定量目標					点検・評価指標					合計	
		達成	未達成				小計	改善	現状維持	後退	増減		小計
			改善	現状維持	後退	増減							
1	1	1	0	0	0	0	1	2	0	1	1	4	5
	2	-	-	-	-	-	0	1	0	1	2	4	4
	3	-	-	-	-	-	0	0	0	0	2	2	2
	計	1	0	0	0	0	1	3	0	2	5	10	11
2	4	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	2
	5	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	2	3
	6	-	-	-	-	-	0	1	1	0	2	4	4
	計	1	0	1	0	0	2	1	4	0	2	7	9
3	7	0	0	3	0	0	3	0	1	0	1	2	5
	8	-	-	-	-	-	0	0	2	0	0	2	2
	9	-	-	-	-	-	0	0	1	0	0	1	1
	計	0	0	3	0	0	3	0	6	1	3	10	13
4	11	9	0	1	0	0	10	0	2	0	0	2	12
	12	6	0	2	0	2	10	1	2	0	0	3	13
	13	0	0	1	0	0	1	-	-	-	-	0	1
	14	20	0	0	0	0	20	0	0	0	1	1	21
	計	36	0	9	0	2	47	1	5	0	1	7	54
5	16	-	-	-	-	-	0	0	5	1	0	6	6
	17	-	-	-	-	-	0	0	0	0	2	2	2
	18	-	-	-	-	-	0	0	1	0	1	2	2
	19	-	-	-	-	-	0	0	0	1	0	1	1
	計	0	0	0	0	0	0	0	6	3	4	13	13
計	38	0	13	0	2	53	5	21	6	15	47	100	

(達成割合 72%)

(改善割合 11%)

2021年度環境基本計画 定量目標及び点検評価指標結果概要一覧

5 総合的な点検・評価

2021年度の点検・評価結果を基に、環境基本計画（前計画）に掲げる5つの環境像ごとに、総合的に点検・評価を行いました。

【環境像1】エネルギーを有効に活用し、地球温暖化防止に取り組むまち

地球温暖化対策については、定量目標の「温室効果ガス排出量」で、2013年度比13%削減の目標値を達成しました。今後は、新たな環境基本計画（現計画）や、2022年度中に策定予定の新たな「千葉市地球温暖化対策実行計画」に基づき、本市の目指す到達点である2050年の二酸化炭素排出量実質ゼロに向けて、脱炭素社会を実現するための施策の一層の推進が必要です。

【環境像2】資源を効率的・循環的に利用したまち

廃棄物対策については、一般廃棄物は2014年2月に導入した「家庭ごみ手数料徴収制度」による削減効果により、定量目標である「一般廃棄物総排出量」の目標値を達成しています。一方で産業廃棄物については、排出量及び最終処分量ともに現状維持が続いています。今後も、2022年度中に策定予定の新たな「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」や、「千葉市産業廃棄物処理指導方針」等に基づき、脱炭素の視点も取り入れつつ、廃棄物の排出抑制、再資源化及び適正な処理に向けた施策の推進が必要です。

【環境像3】自然と人間の調和・共存した快適で安らぎのあるまち

自然保護対策については、定量目標である「森林面積」はわずかに後退し、「谷津田の保全面積」は後退しました。「里山地区の数」及びその他の点検・評価指標については概ね現状維持となっていますが、小幅な減少傾向を示しているものもあり、豊かな緑と水辺に囲まれた自然環境を将来まで継承するため、2022年度中に策定予定の「千葉市水環境・生物多様性保全計画」等に基づき、更なる施策の推進が必要です。

【環境像4】健康で安心して暮らせるまち

大気各項目については、光化学オキシダント（Ox）を除き定量目標を達成しています。このうち、微小粒子状物質（PM_{2.5}）についても2015年度から引き続き全測定局で定量目標値を達成しています。河川や海域の各項目については、定量目標を達成した項目がある一方で、大腸菌群数（河川）、化学的酸素要求量（海域）などの未達成項目や低水準で推移している項目もあり、全ての項目での現計画に基づく目標の達成を目指し、更なる施策の推進が必要です。

【環境像5】だれもが環境の保全・創造に向けて取り組むまち

全体としては現状維持の項目が多い状況です。市民・事業者への環境配慮行動実践状況のアンケート結果からは、事業者と比較して市民の省エネなどに対する意識が低い状況となっています。また、新型コロナウイルスの感染拡大のため環境関連施設の利用者数などは低調に留まっていますが、環境学習参加者数や人材育成数などに回復の傾向もみられます。新型コロナウイルスを想定した「新しい生活様式」を考慮しつつ、ICTを活用した環境学習の実施など、様々な取組みを増やしていくことが必要です。

新たな「千葉市環境基本計画」について

2022年3月に新たな千葉市環境基本計画を策定しました。この計画では2032年度の千葉市の環境の姿を「望ましい環境都市の姿：自然や資源を大切に、みんなでつくる持続可能なまち・千葉市」として定めるとともに、それを環境の各分野から支える5つの環境の柱を設定しました。

また「千葉市地球温暖化対策実行計画」や「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」、「千葉市水環境保全計画」といった環境分野の部門別計画や、「千葉市緑と水辺のまちづくりプラン」などの関連計画においても今年度見直しを行い、引き続き千葉市の環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進していきます。

第3部

目指す環境像の実現に向けた 環境保全・創造に関する取組み

《環境像1》 エネルギーを有効に活用し、地球温暖化防止に取り組むまち

《環境像2》 資源を効率的・循環的に利用したまち

《環境像3》 自然と人間の調和・共存した快適で安らぎのあるまち

《環境像4》 健康で安心して暮らせるまち

《環境像5》 だれもが環境の保全・創造に向けて取り組むまち

環境像 1

エネルギーを有効に活用し、地球温暖化防止に取り組むまち

私たちの便利で快適な生活は、多くのエネルギーによって支えられており、石油や石炭等の化石燃料を多量に消費した結果、地球温暖化やヒートアイランド現象など、私たちの生存基盤に係わる環境問題が生じています。

市は、産業活動が旺盛でまた全国平均を上回る人口の集中が進んでいます。こうした都市化が進展する中で、より良い環境を将来の市民に引き継いでいくためには、全ての市民、事業者がこの問題を共通の課題として認識し、あらゆる場面において温室効果ガスの排出などの環境への負荷を低減するための取組みが求められています。このため、私たちのライフスタイルを見直し、エネルギーを有効に活用し、温暖化防止に取り組むまちづくりを目指します。

1-1 エネルギーを環境にやさしく利用する。

地球温暖化対策を総合的に推進することなどにより、地球環境保全に積極的に貢献することを目指します。また、環境問題に対する関心や環境に対する配慮の度合いを高め、地球にやさしいライフスタイルの定着を目指します。

1-1-a 環境保全・創造に関する取組み

【1】千葉市地球温暖化対策実行計画の推進

「千葉市地球温暖化対策実行計画 改定版」は、「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。）に基づき2016年8月に策定したものです。本計画では、国の計画と同様に2030年度を目標年度とし、国の行う施策に加え、市の地域特性に配慮しながら独自の施策を上乗せする形で、温室効果ガス排出量を13%削減（2013年度比）するという目標を設定したほか、市域における温室効果ガス排出量を2050年度に80%削減（2013年度比）するという長期目標も掲げています。加えて、温室効果ガス排出量は電源構成によっても変動することから、市民、事業者の省エネの取組みを適切に反映させるために最終エネルギー消費量を新たに指標の一つとしました。

本計画では、これらの目標を達成するため市民・事業者・市が一体となって取り組むこととし、産業、業務、家庭、運輸、廃棄物の各部門において取り組むべき具体的な施策を示すことはもとより、これまでも実施してきた省エネルギー・再生可能エネルギー等の普及に加え今後の水素社会への対応として水素関連施策等を部門横断的施策と位置づけ、より広がりを持った取組みを進めることとしています。

このような中、2022年4月に国の改正「地球温暖化対策推進法」が施行されました。この改正では、パリ協定・2050年カーボンニュートラル宣言等を踏まえた基本理念の新設や、地方公共団体実行計画での施策実施に関する目標の追加が努力義務とされるなど、脱炭素化に向けた取組みが一層強化されています。

本市においても、2019年に発生した房総半島台風等による被害を受けて、2021年11月に「千葉市気候危機行動宣言」を公表しました。この宣言では、2050年の二酸化炭素排出量実質ゼロを目指すことを明記するとともに、将来世代も安心して暮らせる持続可能なまちを目指すことなどを宣言しています。

こうした状況を踏まえ、本計画も温室効果ガス排出削減に係る新たな目標設定や目標達成に向けた施策を一層強化する必要があることから、2022年度内を目途に、新たな地球温暖化対策実行計画を策定します。

地球温暖化問題は市民生活にも身近なものであり、市民・事業者・市が一体となって継続的に温室効果ガス排出削減に取り組んでいく事が重要です。こうした継続性を確保するためには、脱炭素は我慢するもの・成長を妨げるものではなく、経済活性化・好循環の好機であると捉え、環境・地域経済・社会の統合的発展を目指すことが重要となります。

こうした認識のもと、世代に引き継ぐ豊かな環境の実現のため、実効性のある計画づくりを進めていきます。

実行計画改定版の概要及び取組状況

改定版の概要及び事務事業編は2020年度の取組状況を、区域施策編は2018年度の取組状況を以下に示します。

○「千葉市地球温暖化対策実行計画 改定版」に関するホームページ

https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/hozen/ondanka/onntaikeikaku_kaitei.html

表 1-1-① 千葉市地球温暖化対策実行計画 改定版の概要

項目	事務事業編	区域施策編
計画期間	2016年度～2030年度	
対象範囲	市が行う事務事業	市民生活及び市域内全ての事業活動
基準年度	1990年度及び2013年度	
削減目標 (温室効果ガス排出量)	2030年度の温室効果ガス排出量を 2013年度実績より約22%削減	2030年度の温室効果ガス排出量を 2013年度実績より13%削減 (2050年度に80%削減)
削減目標 (エネルギー消費量)	2030年度のエネルギー消費量を 2013年度実績より約19%削減	2030年度の最終エネルギー消費量を 2013年度実績より7%削減

表 1-1-② 2020年度温室効果ガス排出量 (事務事業編)

(単位：t-CO₂)

事務・事業の区分	基準年度 2013年度	2020年度			目標年度 2030年度		
		排出量	対基準年度増減量		排出量	対基準年度削減率	
事務系施設 (本庁舎、区役所、保健福祉センター、学校等)	51,530	44,146	-7,384	-14.3%	33,390	-35.2%	
施設 事業系	(廃棄物処理施設)	111,906	109,569	-5,337	-2.1%	92,810	-17.1%
	(下水道施設)	32,816	29,295	-3,521	-10.7%	27,650	-15.7%
	(病院局、水道局、消防局等)	21,264	21,592	+328	+1.5%	16,321	-23.4%
公用車等	1,892	1,462	-430	-22.7%	1,324	-30.0%	
合計	219,408	206,334	-13,074	-6.0%	171,496	-21.8%	

備考1：温室効果ガス排出量 (t-CO₂) は、各温室効果ガスの排出量にそれぞれの地球温暖化係数を乗じ、二酸化炭素の排出量に換算したものです。

備考2：端数処理のため合計値が合わない場合があります。

備考3：対象とする温室効果ガスは、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等4ガス (ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素) の7物質とします。

表 1-1-③ 2020年度エネルギー消費量 (事務事業編)

(単位：GJ)

事務・事業の区分	基準年度 2013年度	2020年度			目標年度 2030年度		
		消費量	対基準年度増減量		消費量	対基準年度削減率	
事務系施設 (本庁舎、区役所、保健福祉センター、学校等)	551,095	486,118	-64,977	-11.8%	418,931	-24.0%	
施設 事業系	(廃棄物処理施設)	313,666	37,781	-275,885	-88.0%	264,403	-15.7%
	(下水道施設)	171,515	155,080	-16,435	-9.6%	144,577	-15.7%
	(病院局、水道局、消防局等)	266,932	264,311	-2,621	-1.0%	225,009	-15.7%
公用車等	28,394	21,258	-7,136	-25.1%	19,876	-30.0%	
合計	1,331,602	964,548	-367,054	-27.6%	1,072,796	-19.4%	

備考1：端数処理のため合計値が合わない場合があります。

備考2：廃棄物処理施設に関しては、新港清掃工場がガスタービン発電を廃止したことが要因です。

表 1-1-④ 2018 年度温室効果ガス排出量（区域施策編）

（単位：千 t-CO₂）

部 門	基準年度 2013年度	2018年度			目標年度 2030年度	
		排出量	対基準年度増減量		排出量	対基準年度削減率
産業部門	9,846	8,283	-1,563	-15.9%	9,562	-2.9%
業務部門	2,189	1,775	-414	-18.9%	1,418	-35.2%
家庭部門	1,423	1,146	-277	-19.5%	939	-34.0%
運輸部門	1,545	1,755	+210	+13.6%	1,112	-28.0%
その他部門	329	277	-52	-15.7%	296	-10.0%
その他温室効果ガス	441	439	-2	-0.5%	349	-20.9%
合計	15,772	13,674	-2,098	-13.3%	13,677	-13.3%

備考1：温室効果ガス排出量（t-CO₂）は、各温室効果ガスの排出量にそれぞれの地球温暖化係数を乗じ、二酸化炭素の排出量に換算したものです。

備考2：端数処理のため合計値が合わない場合があります。

備考3：対象とする温室効果ガスは、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等4ガス（ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素）の7物質とします。その他ガスは二酸化炭素以外の温室効果ガスを指します。

表 1-1-⑤ 2018 年度エネルギー消費量（区域施策編）

（単位：TJ）

部 門	基準年度 2013年度	2018年度			目標年度 2030年度	
		消費量	対基準年度増減量		消費量	対基準年度削減率
産業部門	104,404	115,379	+10,975	+10.5%	107,389	+2.9%
業務部門	24,466	18,146	-6,320	-25.8%	19,402	-20.7%
家庭部門	14,843	12,638	-2,205	-14.9%	11,471	-22.7%
運輸部門	22,062	26,147	+4,085	+18.5%	15,970	-27.6%
合計	165,774	172,310	+6,535	+3.9%	154,231	-7.0%

備考：端数処理のため合計値が合わない場合があります。

【2】千葉市環境マネジメントシステム（C-EMS:チームス）の推進

環境マネジメントシステムとは、組織や事業者が、その運営や経営の中で環境保全に関する取組みを進めるにあたり、法令等の規制基準を遵守するだけでなく、環境保全に関する方針、目標、計画等を定め（Plan）、実行・記録し（Do）、その実行状況を点検して（Check）、必要に応じて方針等を見直す（Act）、というPDCAサイクルを用いた一連の手続のことで、

市では、2001年に環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得して、市の事務事業において環境負荷を低減する取組みを推進し、その後、2010年度からは市独自の千葉市環境マネジメントシステム（C-EMS:Chiba city-Environment Management System、チームス）に移行し、環境配慮活動を継続しています。

表 1-1-⑥ 2021 年度千葉市環境マネジメントシステム取組結果

省資源・省エネルギー

項目	2021 年度共通目標	2021 年度実績 (基準年度値)	基準年度比 削減率	評価	基準年度比増減量 及びその目安
電力使用量の抑制	2010 年度比 10.0%削減 (114,479,964 kWh 以下)	122,507,032 kWh (127,199,960)	3.7%削減	×	4,692,928 kWh 削減 1,047 世帯分の年間使用量
都市ガス使用量(空調機関連)の抑制	2009 年度比 4.0%削減 (4,818,243 m ³ 以下)	5,128,034 m ³ (5,019,003)	2.2%増加	×	109,031 m ³ 増加 280 世帯分の年間使用量
公用車のガソリン使用量の削減	2009 年度比 2.0%削減 (497,371 L 以下)	479,488 L (507,521)	5.5%削減	◎	28,033 L 削減 ドラム缶 140 本分

【3】グリーン購入の推進

地球温暖化や廃棄物による環境汚染など、環境問題を解決するためには、私たち一人ひとりが環境に配慮した行動を取ることが必要不可欠となっています。

グリーン購入とは、製品やサービスを購入する際に、その購入の必要性を十分考慮し、品質や価格だけでなく、環境に与える影響をよく考え、環境に与える負荷ができるだけ小さい製品やサービスを優先して購入することです。

市では、千葉市環境マネジメントシステムの基本方針及びグリーン購入法第 10 条の「地方公共団体は環境物品等の調達を推進を図るための方針を作成するよう努め、その方針に基づき物品等の調達を行うものとする」という規定に基づきグリーン購入を推進しています。グリーン購入推進物品として 18 分野 208 品目を指定し取り組んでいます。

【4】千葉市地球温暖化対策地域協議会の活動推進

市民・事業者等の地球温暖化対策を推進するための組織として、2004 年 10 月に、市民、事業者、学識経験者、学校関係者、環境 NPO、地球温暖化防止活動推進員、千葉県地球温暖化防止活動推進センター等で構成される「千葉市地球温暖化対策地域協議会」(通称「ちばし温暖化対策フォーラム」)が設立され、さまざまな啓発事業を通して、地域の特性に応じた地球温暖化対策を市民・事業者等の皆様と連携しながら推進しています。市も本協議会に参加し、協議会活動を推進するとともに、様々な事業を展開しています。

○「ちばし温暖化対策フォーラム」のホームページ

<https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/hozen/ondanka/chof.html>

【5】自転車走行環境整備の取組み

環境負荷の低い交通手段の一つである自転車の利用促進を目指し、安全かつ快適な自転車走行環境の整備を効果的に進めるため、「ちばチャリ・すいすいプラン～自転車の街・千葉市を目指して～」を 2013 年 8 月に策定(2019 年 8 月に改定)し、整備を推進しています。2022 年 3 月末において、自転車レーン 16.8km を含む 64.9km の自転車走行環境の整備が完了しました。



自転車レーン(穴川横橋町線)

【6】建築物の省エネルギー措置の促進

2016年度より「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」（以下「建築物省エネ法」という。）が段階的に施行され、省エネ基準に適合する建築物の基準適合認定表示（eマーク）、容積率緩和などの誘導措置（任意）が始まりました。また、2017年4月1日より規制措置が施行され、延べ床面積が2,000㎡以上の非住宅建築物（特定建築物）の新築等については適合性判定の対象となり、省エネ基準に適合していなければ建築基準法の確認済証の交付を受けることができなくなりました。さらに、2021年4月1日より、改正建築物省エネ法が施行され、規制措置の対象が、延べ床面積300㎡以上の非住宅建築物（特定建築物）に拡大されました。

なお、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」に基づく省エネ措置の届出等は、2017年3月31日をもって廃止となり、建築物省エネ法に基づく届出の手续が必要になりました。この届出が必要となる建築物は、延べ床面積の合計が300㎡以上の住宅建築物の新築等についてです。市では、この届出書の受理に当たり、届出に係る省エネ措置が望ましい性能水準に適合するように指導を行っています。

また、建築物を環境性能で評価し格付けする手法である「CASBEE」（建築環境総合性能評価システム）を活用した「千葉市建築物環境配慮制度」を2010年度より導入し、環境負荷の低減及び環境配慮の取組みを促進しています。本制度では、延べ床面積2,000㎡以上の建築物を新築等する場合、建築主はCASBEEにより当該建築物の環境性能を評価し、評価結果を着工前に市へ届出します。市は届出された評価結果の概要を市ホームページで公表します。

【7】公共建築物等における木材利用の促進

「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」に基づき、2014年3月に「千葉市内の公共建築物等における木材利用促進方針」を策定しました。

本方針では、地域産材を利用した木造化・木質化等を促進することにより、市民にやすらぎとぬくもりのある健康的で快適な公共空間を提供するとともに、循環型社会の構築や地球温暖化の防止、林業・木材産業の振興、森林の再生などに資することを目的とし、市は自ら率先して、その整備する市有施設及び市施工土木工事において地域産材の利用に努めることとしています。

コラム カarbonニュートラル

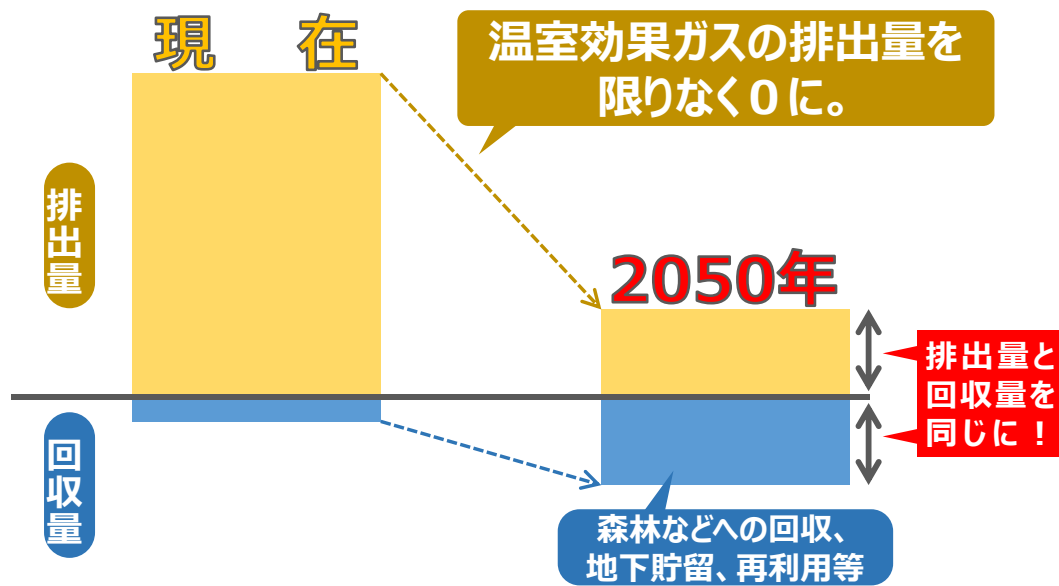
カーボンニュートラルとは、地球温暖化の原因となる二酸化炭素などの温室効果ガス排出量を実質ゼロとすることです。

温室効果ガス排出量の実質ゼロは、温室効果ガス排出量を限りなくゼロにし、森林による吸収や、地下への貯留等による回収量と同程度とすることで実現できます。

2022年施行予定の地球温暖化対策推進法においては、「2050年カーボンニュートラル」の実現が基本理念として明確に位置付けられました。

また、2020年11月に公表した千葉市気候危機行動宣言においても、2050年にカーボンニュートラルを目指すことを宣言しています。

将来の世代も安心して暮らせる、持続可能な社会をつくるため、今から、カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現に向けて、温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいきましょう。



1-1-b 環境基本計画の点検・評価結果

定量目標

【新計画（（2016年10月改定「千葉市地球温暖化対策実行計画」））目標】

目標年度（2030年度）の市民生活及び市域内全ての事業活動からの温室効果ガス排出量を2013年度実績より13%削減することを旨とします（長期目標：2050年度に80%削減）。

1. 1. 温室効果ガス排出量[千t-CO₂]

現況年度 (2013年度)	2017年度	2018年度	傾向	評価
15,772	15,494	13,674	<p>17,969 16,471 14,974 13,677 13,477 11,979</p> <p>目標値 13,677千t-CO₂</p> <p>目指す方向</p> <p>【達成】</p>	<p>2018年度は2013年度比で13.3%の削減となり、13%削減の目標を達成しました。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>目標値(2030年度) 温室効果ガス排出量 13,677千t-CO₂</p> </div>

※ 当排出量は、国が公表する大規模事業所における温室効果ガス排出量を用いて千葉市分を算出しているため、2018年度の値が最新となります。

※ 2016年度から新たに産業部門も含めて排出量を計算することとしたため3年分の値のみ掲載しています。

2. 公共交通機関利用者数[千人]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
704	581	623	<p>854 783 711 640 569 498</p> <p>【後退】</p>	<p>2021年度は2020年度と比較して、利用者が42,000人増えたものの、新型コロナウイルス感染症拡大前の数値には戻っていません。これはテレワーク等生活様式の変化により、公共交通機関の利用が減っていることが考えられます。</p>

※ 公共交通機関利用者数：市内の1日当たりのJR・京成電鉄・モノレールの乗車人員及びバス利用者数

3. CASBEEによる環境に配慮した建築物数[件数（累計）]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
28	327	366	<p>414 385 355 326 296 266 237 207 178</p> <p>【改善】</p>	<p>2020年度と比較して39件増加しています。</p>

※ CASBEE（キャスビー）：建築環境総合性能評価システム

※ 本制度は2010年度から開始し、2012年度に届出対象延べ面積を5,000㎡から2,000㎡に改正しました。

4. 自転車専用通行帯等整備延長[km (累計)]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
4.1	49.3	64.9	<p>【改善】</p>	2021年度は、自転車専用通行帯や車道混在による自転車走行環境の整備を約15.6km行いました。 2013年に策定した自転車ネットワーク計画「ちばチャリ・すいすいプラン」に基づき着実に実行しています。

※ 整備手法の変更のため、2019年度より車道混在を含めた集計に変更しています。

5. 公共建築物の木工事費・全工事費に占める割合[上段：千円、下段：%]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
19,439 2.1	87,700 2.4	63,202 1.9	<p>【増減】</p>	2020年度と比較して、工事費は24,498千円減少しました。木工事の割合も0.5ポイント減少しています。 計画期間を通して発注した工事の大部分が既存建物の改修工事であったため、木工事費及びその割合に大きな変動はありませんでした。

※ 設計工事費2,000万円以上の工事が対象。
 ただし、耐震補強工事及び木工事を含まない昇降機設置・防水工事等は除く。

●進捗状況

定量目標である温室効果ガス排出量は、2013年度比で13.3%削減でき、目標を達成することができました。今後は、2050年カーボンニュートラルに向けて一層レベルの高い目標を設定する予定であり、達成には非常に大きな努力が必要となります。

点検・評価指標については、2項目で改善、1項目で後退、1項目で増減となっています。

●主な取り組みと今後の課題・対応

2050年カーボンニュートラルを目指すために、2023年度からスタートする新たな地球温暖化対策実行計画（目標年度は2030年度）を現在策定しています。今後も温暖化対策のための国民運動「COOL CHOICE」等の環境活動を促進する取り組みを活用し、環境問題や環境活動に対する意欲の向上を図っていきます。一方で、省エネルギーや再生可能エネルギー等の設備導入には費用を要することから、2018年度から開始したZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）と次世代自動車導入への補助などの経済支援とあわせて実施することで、更なる排出量の削減を目指します。また、事業者による排出量の削減のため、温室効果ガス排出量報告制度の運用や、中小事業者を対象とした省エネ設備への助成等を行い、事業者の取り組みを促進していきます。

また、千葉都市モノレールは、未来への取り組みとして路線及び区間全体の省CO₂化計画を2020年3月に作成しました。計画に基づき省エネルギー性能の高い施設への転換や環境配慮物品の積極的な採用を進めることにより、10年間で約2割のCO₂削減が可能となっています。

公共交通機関の利用者数については、コロナ禍において生活様式が大きく変化したことを受け減少しています。公共交通機関の利用促進に向けた施策を検討していきます。

環境に配慮した建物件数については、CASBEEを活用した「千葉市建築物環境配慮制度」により、環境負荷の低減及び環境に配慮した建築物の建築の誘導を図っており、今後も建築主の環境に対する自主的な取り組みを促進していきます。

自転車が安全で快適に車道を通行できるよう、2013年8月に「ちばチャリ・すいすいプラン」を策定し、自転車走行環境の整備を進めています。また、「ちばチャリ・すいすいプラン」の計画策定から5年が経過したことや、国が「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」を改定したことから、プランの見直しを行い、2019年8月に改定しました。2021年度は、自転車専用通行帯や車道混在による整備を約15.6km行いました。

公共建築物への木材の利用については、実施工事の多くが既存建築物の改修工事であり木材使用率が低く、全工事費用に占める割合から見ると減少しています。今後も2014年3月に策定した「千葉市内の公共建築物等における木材利用促進方針」に基づき、木材の利用促進に取り組んでいきます。

1-2 再生可能エネルギー、未利用エネルギーを活用する。

再生可能エネルギー活用設備や未利用エネルギー活用設備の大幅な利用拡大を目指します。

1-2-a 環境保全・創造に関する取組み

【1】千葉市再生可能エネルギー等導入計画の推進

再生可能エネルギー等の導入拡大は、エネルギー政策の基本である3E、すなわち、エネルギー安定供給の確保（Energy Security）、環境への適合（Environment）、経済効率性（Economic Efficiency）等の実現を図る上で急務となっています。また、災害時の首都圏のバックアップ機能を期待される市において、再生可能エネルギー等の導入・普及に取り組むことは、温室効果ガス排出量の削減に効果的であるとともに、低炭素社会・循環型社会への移行を図る上でも重要です。

市では、2013年3月に、「千葉市再生可能エネルギー等導入計画」を策定し、市域における再生可能エネルギー等の導入を推進する中、「千葉市地球温暖化対策実行計画」の改定（2016年10月）を踏まえ、2018年6月に「千葉市再生可能エネルギー等導入計画」を改定しました。改定した計画では、基本的な考え方として、可能な範囲で早い段階から最大限導入していくことのほか、地域主導型の導入や周辺環境と調和し、周辺住民との合意形成を図った持続可能な導入を進めていくこととしています。また、本計画と現行の千葉市地球温暖化対策実行計画を統合、2023年度からスタートする新たな千葉市地球温暖化対策実行計画において、2030年度と2050年度における導入目標を新たに定め、再生可能エネルギー等の導入に向けたさらなる取組みを進めています。導入状況等は表1-2-①、②、③のとおりです。

○「千葉市再生可能エネルギー等導入計画 改定版」に関するホームページ

https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/hozen/ondanka/re_ene_plan_kaitai.html

表 1-2-① 千葉市の再生可能エネルギー等の導入目標及び導入実績（合計 [比率]）

項 目		単 位	計画当初 2010年度	現状 2016年度	2021年度 実績	2030年度	2050年度
①	創出された再生可能エネルギー等	GJ	2,055,530	3,362,045	3,886,726	9,362,229	15,142,844
②	市域が要求するエネルギー量※	GJ	133,208,084	136,645,344	130,730,108	120,082,683	100,597,200
③	導入比率 (①/②)	%	1.5	2.5	3.0	7.8	15.1

※ 2017年度以降における市域で要求するエネルギー量は、電力自由化により実績が把握できなくなったため、推計値を用いている。

表 1-2-② 千葉市の再生可能エネルギー等の導入目標及び導入実績（種類別 [容量・件数]）

種 類	単 位	設備容量あるいは認定件数			
		2016年度 (基準年)	2021年度 (実績)	2030年度	2050年度
太陽光発電	kW	105,743	180,055	558,062	958,306
太陽熱利用	件	5,634	5,704	18,877	49,735
地中熱利用	件	12	13	2,254	5,344
コージェネレーションシステム	kW	156,902	135,592	221,782	300,144

表 1-2-③ 千葉市における再生可能エネルギー等導入状況

項目		施設等	規模等	導入年度
再生可能エネルギー	太陽光発電	中央図書館・生涯学習センター	30 kW	1999
		蘇我小学校	20 kW	2001
		市立青葉病院	30 kW	2002
		轟町中学校	20 kW	2003
		黒砂公民館、地方卸売市場 水産棟	(各10 kW) 20 kW	
		おゆみ野南小学校、千葉市斎場	(各20 kW) 40 kW	2004
		新宿公民館、花見川図書館花見川団地分館、若葉保健福祉センター、地方卸売市場 青果棟、花島公園センター、少年自然の家	(各10 kW) 60 kW	
		美浜打瀬小学校	20 kW	
		白井公民館、長沼コミュニティセンター	(各10 kW) 20 kW	2005
		美浜保健福祉センター、緑保健福祉センター、青葉看護専門学校、おゆみ野公民館	(各10 kW) 40 kW	
		きぼーる、市立千葉高等学校	(各20 kW) 40 kW	2007
		花見川保健福祉センター、稲毛保健福祉センター	(各10 kW) 20 kW	2009
		花園中学校、総合保健医療センター	(各20 kW) 40 kW	2010
		緑町小学校、松ヶ丘中学校	(各20 kW) 40 kW	2012
		都小学校、おゆみ野南中学校	(各20 kW) 40 kW	2013
	公共施設 (※1)	小学校(登戸、あやめ台、生浜東、柏井、稲丘、柏台、みつわ台南、小谷、磯辺第三、磯辺)、中学校(椿森、朝日ヶ丘、幕張本郷、加曽利、山王、土気、大権)、越智公民館(計18施設)	237.5 kW	2015, 2016
	公共施設 (※2)	犢橋中学校	47.5 kW	2019
	公共施設 (※3)	小学校(都賀、園生、花見川第三、花島、西小中台、畑、花見川、こてはし台、花園、検見川、長作、西の谷、犢橋、桜木、若松台、大森、松ヶ丘、川戸、大巖寺、土気南、扇田、泉谷、金沢、土気、千草台)、中学校(小中台、緑町、幕張、さつきが丘、花見川、緑が丘、若松、更科、白井、蘇我、誉田、花園、おゆみ野南)、公民館(草野、緑が丘、さつきが丘、朝日ヶ丘、みつわ台、松ヶ丘)(計44施設)	2,288.1kW	2020
	公共施設 (※3)	小学校(仁戸名、さつきが丘東、星久喜、弁天、生浜、院内、寒川、蘇我、鶴沢、本町、生浜西、都、幕張、幕張東、さつきが丘西、上の台、弥生、小中台、宮野木、小中台南、緑町、源、更科、北貝塚、若松、小倉、千城、白井、千城台東、坂月、有吉、越智、大木戸、大権、誉田東、平山、椎名、あすみが丘、誉田、真砂東、高浜海浜、幸町、高洲、稲毛第二、高浜第一、真砂第五、高洲第四)、中学校(星久喜、草野、貝塚、みつわ台、千城台南、泉谷、生浜、末広、葛城、川戸、天戸、こてはし台、稲毛、轟町、千草台、千城台西、大宮、幕張西、真砂、磯辺、幸町第一、)、高等学校(市立千葉高、市立稲毛高・同附属中)公民館(桜木、検見川、土気)(計73施設)	4,711.5kW	2021
	住宅用助成	住宅用太陽光発電設備設置助成(4,133件)	17,601 kW	2001~
メガソーラー	蘇我地区廃棄物最終処分場	1,990 kW	2013	
屋根貸し事業	小学校(弁天、さつきが丘西、宮野木、山王、千草台、大宮、小倉、誉田)、中学校(川戸、こてはし台、千草台、稲毛)(計12校)	596.4 kW (各49.7 kW)	2014	
風力+ソーラー (ハイブリッド 発電)	海浜打瀬小学校(植込灯、噴水ポンプ)	0.458 kW	2000	
	昭和の森(外灯)	0.4 kW	2001	
	少年自然の家(外灯)	0.396 kW	2002	
	アクアリンクちば(外灯)	0.88 kW	2003	
	おゆみ野南中学校(外灯)	0.38 kW	2013	
風力発電	稲毛海浜公園	10 kW	2005	
小型水力	千葉県水道局幕張給水場	350 kW		
太陽熱利用	動物公園	ガス12,800m ³ 相当		
	住宅用設備設置費助成	43 件		

※1 防災拠点再生可能エネルギー等導入推進基金事業による。

※2 災害時の新たなエネルギーインフラ活用等の実証に向けた共同検討に関する協定による。

※3 「千葉市災害に強いまちづくり政策パッケージ」に基づく避難所(学校・公民館)への再生可能エネルギー等の導入事業による。

第3部 目指す環境像の実現に向けた環境保全・創造に関する取組み

項目		施設等	規模等	導入年度
未利用・リサイクルエネルギー	廃棄物発電	北清掃工場	8,000 kW	
		新港清掃工場	9,170 kW	
	廃棄物熱利用	北清掃工場	9.20 GJ	
		新港清掃工場	30.08 GJ	
消化ガス発電	南部浄化センター	490 kW		
従来エネルギーの新利用形態の	コージェネレーション	千葉競輪場	400 kW	
		市立青葉病院	1,200 kW	
		きぼーる	350 kW	
		住宅用設備設置費助成 (1,347件)	942.9 kW	
	クリーンエネルギー自動車(公用車) [累積台数]	天然ガス	18 台	
		電気	3 台	
		燃料電池	1 台	
		ハイブリッド	17 台	

【2】再生可能エネルギー等設備導入事業助成制度

市では、再生可能エネルギー等の導入を促進するため、市内の住宅等の再生可能エネルギー等設備（太陽光発電システム、家庭用燃料電池システム（エネファーム）、定置用リチウムイオン蓄電システム、太陽熱利用給湯システム（強制循環式））の設置及び窓の断熱改修に対して助成しています。

住宅用太陽光発電システムは、屋根などに設置した太陽電池モジュールにより太陽光を吸収して発電し、その電力を家庭の電気として利用します。この設備を設置することで、温室効果ガスを発生させずにエネルギーを作ることができるとともに、昼間に発電した余剰電力を電力会社に売却することで、電気料金の節約と地球にやさしい生活を送ることができます。

また、太陽熱利用給湯システムは、太陽のエネルギーを熱として利用し、給湯や暖房に使うシステムです。太陽熱利用は太陽光発電よりも効率がよく、低温の熱利用に向いています。

太陽光発電設備の助成事業の実績は、表 1-2-④のとおりです。

表 1-2-④ 太陽光発電設備設置費助成事業実績

	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
助成単価 (万円/kW)	3(4)	2	2	2	2
助成限度額 (万円)	9(12)	9	9	9	9
助成件数 (件)	104	136	129	82	170

備考：2012年度から、市内業者が工事を請け負った場合、助成単価・助成限度額を（ ）内の金額に増額のうち、助成を実施していましたが、2018年度から市内業者への上乗せ助成は廃止としています。
また、2017年度から新築住宅への設置は助成対象外としています。

1-2-b 環境基本計画の点検・評価結果

6. 再生可能エネルギーの活用[kW]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
4,219	23,252	28,646		2021年度は、避難所への再生可能エネルギー等導入事業により、市内の避難所73箇所に計4711.5kWの太陽光発電設備を設置し、住宅用再生可能エネルギー等設備導入事業補助による太陽光発電設備導入量(682.1kW)と合わせて5393.6kWの増加となりました。

※ 再生可能エネルギーの活用量 = 住宅用再生可能エネルギー等設備導入補助事業量(太陽熱利用は集計対象外) + 市有施設への導入量

※ 2022年3月末時点の千葉市域の再生可能エネルギー発電設備の導入量 178,513kW
 (出典: 経済産業省 資源エネルギー庁 HP「固定価格買取制度 情報公開用ウェブサイト」<https://www.fit-portal.go.jp/PublicInfoSummary>より)

7. 未利用エネルギーの活用[kW]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
30,490	17,170	17,170		2021年度に新たに市施設に導入された未利用エネルギーはありません。

※ 未利用エネルギー: 廃棄物発電の規模等
 ※ 廃棄物熱利用は対象外

8. 太陽光発電設備設置件数(助成件数)[件]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
413	82	170		2020年度と比較して、88件増加しました。2017年度より、市の補助要件から新築を除外したこと等で2016年度までと比べて補助件数が減少していましたが、2021年度は再び増加がみられます。

9. 太陽熱利用給湯システムの利用件数(助成件数)[件]

〈参考〉 2012年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
18	0	0		2021年度は、募集件数5件に対し、助成件数は0件でした。給湯システムを有する省エネ機器として家庭用燃料電池の価格が下がり普及してきたことや、太陽光パネルとの設置場所の競合などが要因と考えられます。

※ 本制度は2012年度から開始しています。

●進捗状況
 点検・評価指標は1項目で改善、1項目で後退、2項目で増減となっています。今後も2023年度にスタートする新たな「千葉市地球温暖化対策実行計画」に基づき、更なる導入に努めます。

●主な取組みと今後の課題・対応
 2018年6月に「千葉市再生可能エネルギー等導入計画改定版」を策定し、太陽光発電設備等の再エネ・省エネ設備などの助成事業や、公共施設への太陽光発電の導入等を推進しています。同計画は今後は、2023年度から開始される新たな「千葉市地球温暖化対策実行計画」に包含されることとなっています。
 2014年度には、小中学校12校の屋上に民間事業者が太陽光発電設備を設置する屋根貸し事業を行いました。また、2014年度から3か年事業で実施した防災拠点再生可能エネルギー等導入推進基金事業では、2016年度までに小中学校等18か所へ太陽光発電設備と大型蓄電池を設置しました。
 助成事業のうち、太陽熱利用給湯システムについては助成件数が減少していますが、九都県市の活動等を通じて熱利用について啓発するとともに、再生可能エネルギーにより生み出された熱を有効に活用する手法の一つとして導入に努めます。
 また、2020年1月には、2019年の台風15号・19号・10月25日大雨被害の経験を教訓に「災害に強いまちづくり政策パッケージ」を策定しました。「災害に強いモデル都市」を実現するため小中学校等182施設を対象に2022年度までに太陽光発電設備・蓄電池の整備を目指します。
 今後も、市自らがごみ処理施設や下水道処理施設のエネルギー高効率化や太陽光、バイオマスなどの再生可能エネルギー利用などにより事業者としての市の省エネ活動を推進するとともに、市民・事業者の取組み促進に向けた情報提供を行っていきます。

1-3 ヒートアイランド対策を推進する。

ヒートアイランド現象の緩和に向けて、都市部における屋上・壁面緑化や緑のカーテンなどによる蒸発散機能の向上や温排気の抑制などの促進が図られることを目指します。

1-3-a 環境保全・創造に関する取組み

【1】ヒートアイランド対策

日本の大都市の気温は過去100年間で2~3℃上昇し、都市の中心部の気温が郊外に比べて高くなる「ヒートアイランド現象」が進んでいます。

市においても、熱帯夜の増加などヒートアイランド現象が見られることから、都市緑化や省エネルギー対策、雨水浸透対策などの施策を効果的に実施するため、2005年11月に「千葉市ヒートアイランド対策方針」を策定しました。

なお、ヒートアイランド対策は地球温暖化対策と多くの点で重複していることから、地球温暖化対策の一環として推進しており、「千葉市地球温暖化対策実行計画改定版」の区域施策編においても、都市を冷やす機

能の確保や建築物等からの温排気の低減対策を推進することとしています。

【2】屋上壁面緑化助成制度

屋上緑化や壁面緑化は、建築計画上緑化が困難な区域において、まちなかの緑を増やす方法のひとつです。夏と冬の土壌下の部分と、何もしていない屋上の表面温度を測ると大きな差がでることが明らかとなっており、ヒートアイランド現象の緩和や地球温暖化防止につながります。

また、屋上緑化や壁面緑化には、夏は建物の温度上昇を抑え、冬には熱の発散を抑えて冷暖房に使われるエネルギーを節約する効果があるため、省エネルギー対策の推進や節電への効果が期待できます。

市では、緑の少ない千葉都心の緑化を推進するため、中心市街地の区域内において、建築物の屋上及び壁面の緑化に要する費用の一部を助成しています。

コ ラ ム 熱中症対策

近年、地球温暖化や大都市のヒートアイランド現象により、熱中症の危険性は高まってきています。特に、小さい子ども、高齢者、体調不良の人、肥満の人、ふだんから運動をしていない人などは熱中症になりやすいので注意が必要です。



熱中症は、体温が上昇して重要な臓器が高温にさらされたりすることにより発症する障害の総称で、めまい、筋肉痛、頭痛、吐き気、倦怠感、意識障害等の様々な症状があります。市では、令和3年度の夏（5月～9月）は、248人が熱中症により救急搬送されました。

高温環境下にいる時の体調不良は全て熱中症の可能性がありますが、また熱中症対策は適応策の一つでもあり、こまめな水分補給（汗をかいた時には塩分も補給）、涼しい服装や日傘・帽子の活用のほか、日陰等を利用してこまめに休憩することなどで予防することができます。

一方で、新型コロナウイルスの感染を防ぐために、「身体的距離の確保」、「マスクの着用」、「3密（密集、密接、密閉）を避ける」といった「新たな生活様式」を実践することも求められています。新たな生活様式の中で、熱中症を予防するために、次のようなことに気をつけましょう。

【環境に配慮した熱中症対策の例】

(1) 屋内

- ・エアコンや扇風機を活用して温度を調節する
- 地球温暖化対策のための国民運動「COOL CHOICE（クールチョイス）」では室温が28℃に保たれる温度調整を推奨しています。
- ・遮光カーテン、すだれ、グリーンカーテンを利用する
- ・打ち水をする
- 気化熱の原理を利用した江戸時代から続く涼の取り方です。気温が上がっていない朝、気温が下がり始めた夕方に行うことが効果的です。併せて気持ちも涼しくなります。



(2) 外出時

- ・日陰を利用したり、こまめに休憩する
- ・日傘や帽子を着用する
- 市では、日傘の活用を推奨しています。日傘の活用によって体感温度が3℃ほど変わり、発汗量についても17%低くなるのが分かっており、熱ストレスが軽減されます。また、日傘をさすことで、自然に身体的距離を保つことができます。



(3) 服装の工夫（クールビズ）

- ・ゆったりした衣服にする
- ・襟元をゆるめて通気する
- ・吸汗・速乾素材や軽・涼スーツ等を活用する
- ・炎天下では、輻射熱を吸収する黒色系の素材を避ける

【マスク着用時の注意】

- ・気温・湿度の高い中でマスクをすると熱中症のリスクが高くなるため注意が必要です。
- ・マスク着用時には、喉の渇きに気付きにくくなるといわれています。普段以上にこまめな水分補給を心掛けてください。
- ・屋外で人と十分な距離（2m以上）が確保できる場合は、マスクをはずしましょう。

1-3-b 環境基本計画の点検・評価結果

10. 屋上壁面緑化助成件数[件]

〈参考〉 2012年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
0	0	1	<p>【増減】</p>	2021年度は助成件数が1件でした。これまでの累計で4件の申請に留まっています。助成の対象区域が「中心市街地」であり千葉都心の中でも既成市街地を中心としていることから、既存建築物の更新が進まない現状では、助成件数の増加は難しい状況です。

※ 本制度は2012年度から開始しています。

11. 熱帯夜の年間発生日数[日]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
46	34	30	<p>【増減】</p>	2021年度の発生日数は30日で、2020年度より4日減りました。気象条件のみならず、ヒートアイランドも関係していると考えられます。

※ 熱帯夜：夜間の最低気温が25℃以上の日（気象庁測定データをもとに集計）

●進捗状況

点検・評価指標は、2項目で増減となっています。

●主な取組みと今後の課題・対応

人工排熱の削減（省エネルギー等）、地表面被覆の改善（透水性舗装、屋上緑化等）及び市民への普及啓発や関係情報の提供等（ライフスタイルの改善）を進めることにより、ヒートアイランド現象の緩和を図っています。2012年度から開始した屋上及び壁面の緑化に対する助成制度については、助成対象面積の引き下げや助成金額の増額等の見直しを行った結果、2017年度からの5年間で2件の助成実績があり、今後とも屋上壁面緑化制度のPRを進めていきます。

今後も関連施策の計画的な推進と、関係部局の連携による総合的な取組みを進めていきます。

環境像2

資源を効率的・循環的に利用したまち

物質的な豊かさは、限りある資源やエネルギーを大量に消費しつつ廃棄物問題等さまざまな環境問題を引き起こします。そこで、資源が効率的・循環的に利用され、かつ環境への負荷が少ない循環型社会の形成を目指します。

市民・事業者・市がそれぞれの立場から重なる生産、流通、消費、廃棄等のすべての段階を通じて、廃棄物を出さない努力をし、廃棄物の再使用、再生利用などに取り組み、循環のシステムを構築します。

2-1 資源を大切に利用する。

循環資源の再利用や循環的な利用等の比率を高めることを目指します。

2-1-a 環境保全・創造に関する取組み

【1】資源物の収集

(1) ごみステーションによる分別収集

週に1回、ごみステーションを利用して、家庭から排出される古紙（新聞、雑誌、雑がみ、段ボール、紙パック）及び布類を資源物として分別収集し、リサイクルしています。

(2) 集団回収

町内自治会、PTA や子ども会等の地域団体が、市に登録して、資源回収業者に引き渡す活動です。登録団体に対し奨励補助金を交付し、その活動を支援しています。

(3) 古紙回収庫

市民・事業者の身近なリサイクル機会創出のため、2005年8月から市内の公共施設に古紙回収庫を設置しています。現在では、市役所、区役所、環境事業所など計20か所（2021年度末現在）で受け入れています。



古紙回収庫

表 2-1-① 古紙・布類分別収集実績

年度	回収量 (t)	内 訳	
		古紙 (t)	布類 (t)
2017	16,259.05	15,520.11	738.94
2018	15,604.42	14,894.24	710.18
2019	15,808.39	15,036.55	771.84
2020	16,675.02	15,942.93	732.09
2021	16,090.25	15,331.71	758.54

表 2-1-② 集団回収実績

年度	回収量 (t)	内 訳		登録団体数 (団体)
		古紙 (t)	布類 (t)	
2017	11,711.24	11,274.92	436.32	807
2018	10,837.10	10,425.42	411.68	798
2019	10,068.16	9,644.77	423.39	795
2020	8,982.93	8,656.73	326.20	786
2021	8,745.59	8,395.68	349.91	784

表 2-1-③ 古紙回収庫回収実績

年度	回収量 (t)	搬入件数 (件)
2017	159.59	2,101
2018	149.18	3,045
2019	143.17	2,912
2020	162.99	2,949
2021	180.06	2,335

(4) 使用済小型電子機器等の拠点回収

2013年4月に「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」が施行されました。この法律は、小型電子機器等の基盤などに含まれる、希少金属（レアメタル）を回収し、リサイクルをすることで、国内での資源循環の促進を図ることを目的としたものです。

市でも、資源循環の促進や、不燃ごみの減量、最終処分場の延命などを目的として、小型家電の分別回収を2014年2月から開始しました。区役所など26か所に専用の回収ボックスを設置し、金や銀などの有用金属を多く含むデジタルカメラやゲーム機など21品目の小型家電の回収を実施しています。

さらに、2017年4月から、使用済みの携帯電話・スマートフォンを、2018年8月から、ノートパソコン・タブレットの回収を開始し、現在は、市役所、区役所等11か所で上記品目の回収を実施しています（2021年度の回収量 約25.2t）。



小型家電回収ボックス

(5) 廃食油の回収

家庭から可燃ごみとして排出されるサラダ油などの廃食油は、バイオディーゼル燃料にリサイクルすることができ、可燃ごみの減量及び二酸化炭素の削減を図ることができるため、2014年8月より廃食油の回収を開始しました。事業者や市民団体等が設置した計44か所（2021年度末時点）の拠点において回収を実施し、2021年度の回収量は11,829Lでした。

また、2016年5月から、廃食油をリサイクルしたバイオディーゼル燃料を若葉・緑環境事業所のごみ収集車2台の燃料として利用しています。

2-1-b 環境基本計画の点検・評価結果

定量目標 2021年度の一般廃棄物再生利用率を35%にすることを目指します。

12. 一般廃棄物再生利用率[%]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
32.0	32.1	33.3		2020年度と比較して1.2ポイント上昇しましたが、事業系資源物の収集量や古紙の回収量が計画量を下回ったため、目標は達成できませんでした。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 目標値(2021年度) 一般廃棄物再生利用率 35% </div>

※ 「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」を2017年3月に改定したことに伴い、定量目標値が43%から35%に変更されています。

※ 一般廃棄物再生利用率（R）[%] = (直接資源化量 + 中間処理後再生利用量 + 集団回収量) / (ごみ処理量 + 集団回収量) × 100

※ 廃棄物の内訳は2022年版千葉市環境白書 P35 図2-2-A 2021年度のごみ収集・処理量を参照

13. 産業廃棄物再生利用率[%]

〈参考〉 2011年度	2019年度	2020年度	5年間の傾向	評価
53.9	49.7	46.6		2019年度と比較して3.1ポイント減少しました。全体で見ると直近10年間の再生利用率は、48%程度で推移しています。

※ 2021年度値が未集計のため、2020年度の値を掲載し、2016年度からの5年間を評価し

●進捗状況

定量目標である一般廃棄物再生利用率は、5年間で見ると現状維持となっています。今後は脱炭素の視点なども含めて、さらなるごみの分別徹底と再資源化を推進していく必要があります。
点検・評価指標は、現状維持となっています。

●主な取組みと今後の課題・対応

2017年3月に改定した「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」では、前計画における未実施3事業のうち、費用対効果の高い剪定枝等の再資源化を優先的に実施することとし、2018年2月から全市域で資源収集を開始しました。また、再生利用率向上の取組みとして、2018年10月からは、単一素材の製品プラスチックの拠点回収を開始しました。

現在、2023年度からスタートする新たな「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（目標年度は2032年度）」を策定しています。現計画に引き続き3Rの取組みにより循環型社会を構築するほか、廃棄物の観点でも脱炭素社会に向けた取組みやSDGsとの整合、激甚化する自然災害や感染症に対応するごみ処理の安定性・安全性など、新たな課題に対応する必要があります。

産業廃棄物については、今後さらなる建設廃棄物等の排出量の増大が予測されることから、排出事業者の自主的な排出抑制、分別の徹底や再利用等による減量化の指導を行い、再生利用率向上のための取組みを進めていきます。

2-2 廃棄物の発生を抑制する。

ごみの発生を極力抑えた事業活動や日常生活を行い、廃棄物の総量や単位あたりの廃棄物発生量を抑制することを目指します。

2-2-a 環境保全・創造に関する取組み

【1】一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の推進

家庭や事業所から排出される一般廃棄物は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下「廃棄物処理法」という。）に基づき、市町村が一般廃棄物処理計画を定め、これに従い環境保全に支障が生じないよう適正かつ円滑に収集（運搬）及び処分又は再生することが義務づけられています。

市では、2007年3月に「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（計画期間：2007年度～2016年度）を策定し、焼却ごみを1/3削減することを目標に、ごみの減量・再資源化に取り組んできました。焼却ごみを1/3削減することで、従来の3清掃工場体制から3用地2清掃工場運用体制へ移行するとともに、ごみの焼却に伴う温室効果ガスの排出量を削減し、最終処分場を延命化することを目的としてきました。

取組みの結果、2004年度には約33万8,000トンであった焼却処理量は、2010年度には約26万7,000トンまで削減しましたが、計画の目標値である25万4,000トンの達成までにはさらなる削減が必要なため、2012年3月に改定した「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（計画期間：2012年度～2021年度）では、「まだできる！ともに取組むごみ削減・一歩先へ」をビジョンにさらなる再資源化の拡充など、焼却ごみの継続的な削減を進め、2013年度に家庭ごみ手数料徴収制度を導入するなどした結果、市民・事業者の皆様のご協力により、2014年度の焼却処理量は25万531トンまで削減され、目標値を達成しました。

さらに、2017年3月に改定した「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（計画期間：2017年度～2031年度）においては、「「もったいない」の心で、1日18gのごみ減量～「焼却ごみ1/3削減の達成」から第2Roundへ～」のスローガンのもと、1人ひとりがごみを出さないライフスタイル・ビジネススタイルの確立による、2R（リデュース・リユース）を目指し、効果的な再資源化施策と、市民・地域・事業者との協働や地域活動への支援により、さらなる焼却ごみ量の削減を目指し2つの清掃工場での安定的なごみ処理体制を確立していくこととしました。

ごみ処理は、収集、運搬、中間処理（破碎・焼却）、最終処分（埋立）と再資源化によって行われる一連のシステムであり、地域住民との合意によって成立し、その協力によって維持されるものです。

市では、今後も、排出者である市民・事業者に正しいごみ処理の方法やごみの減量・再資源化など市の清掃事業への理解と協力を積極的に呼びかけ、市民・事業者・市が一体となった低炭素・資源循環へ貢献する、経済・効率性と安定・継続性に優れた、強靱なごみ処理システムの構築を目指していきます。

○焼却ごみの削減に関するホームページ

<https://www.city.chiba.jp/kankyo/junkan/haikibutsu/recycleinfo.html>

図 2-2-A 2021 年度のごみ収集・処理量

(単位：t)

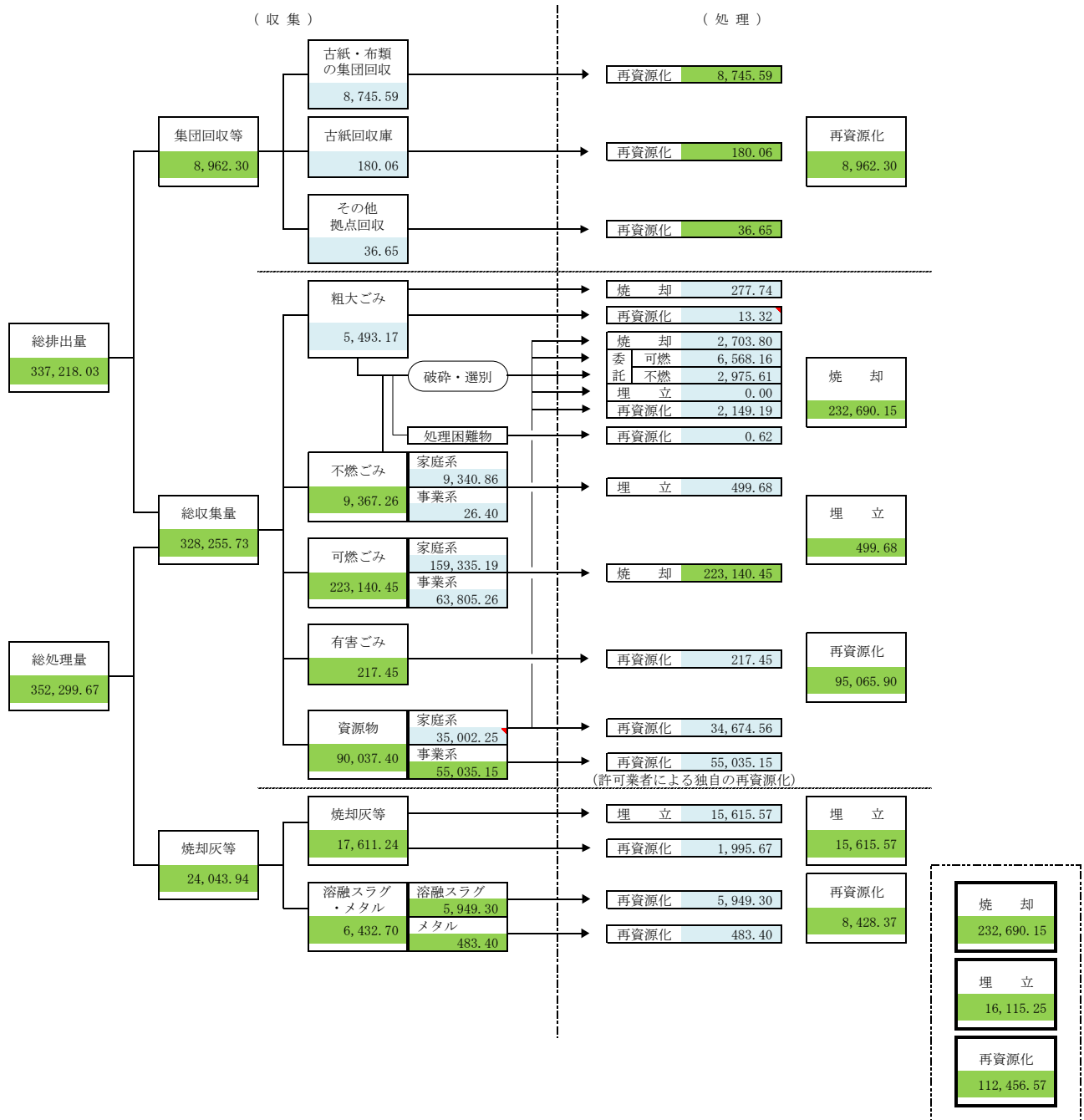


表 2-2-① ごみ収集・処理量の推移 処理

(各年度末)

年度	人口 (人)	排出量				収集・処理			処理の内訳			1人1日 当たりの ごみの排 出量 (g)
		家庭系 収集量 (t)	事業系 収集量 (t)	集団回 収等 (t)	総排出 量 (t)	総収集 量 (t)	焼却灰 等 (t)	総処理 量 (t)	焼却量 (t)	埋立 量 (t)	再資源 化等 (t)	
2017	967,966	205,886.82	133,327.87	11,888.17	351,102.86	339,214.69	26,775.80	365,990.49	243,725.23	19,739.31	114,414.12	994
2018	970,455	204,268.32	137,694.67	11,017.89	352,980.88	341,962.99	25,717.25	367,680.24	240,742.13	20,054.66	117,901.34	997
2019	973,121	209,437.90	125,444.93	10,239.52	345,122.35	334,882.83	25,391.29	360,274.12	242,965.21	18,396.21	109,152.22	969
2020	975,507	214,809.10	110,908.51	9,182.03	334,899.64	325,717.61	25,089.99	350,807.60	235,156.05	17,397.30	98,254.25	941
2021	976,925	209,388.92	118,866.81	8,962.30	337,218.03	328,255.73	24,043.94	352,299.67	232,690.15	16,115.25	103,494.27	947

備考1：1人1日当たりのごみの排出量(g)＝総排出量(t)÷人口÷365(閏年は366)×1,000,000

備考2：2016年度については、総処理量、焼却量に公園からの剪定枝の処理(199.58t)を含む。また、処理の内訳の焼却量に民間委託している新浜 RC からの可燃残渣(3,711.61t)及び市原市からの受け入れ(2,465.29t)を、再資源化等に新浜 RC からの不燃残渣(2,195.73t)を含む。

備考3：2017年度については、処理の内訳の焼却量に民間委託している新浜 RC からの可燃残渣(5,116.40t)を含み、再資源化等に新浜 RC からの不燃残渣(2,189.48t)を含む。

備考4：2018年度については、処理の内訳の焼却量に民間委託している新浜 RC からの可燃残渣(5,027.54t)を含み、再資源化等に新浜 RC からの不燃残渣(2,056.98t)を含む。

備考5：2019年度については、災害ごみを除く。また、処理の内訳の焼却量に民間委託している新浜 RC からの可燃残渣(6,550.35t)を含み、再資源化等に新浜 RC からの不燃残渣(3,221.72t)を含む。

備考6：2020年度については、災害ごみを除く。また、処理の内訳の焼却量に民間委託している新浜 RC からの可燃残渣(7,101.30t)を含み、再資源化等に新浜 RC からの不燃残渣(3,363.18t)を含む。

【2】生ごみ減量機器購入費補助金制度

生ごみの減量化・再資源化を推進するため、市民が生ごみ減量処理機・生ごみ肥料化容器・段ボールコンポストを購入する場合、購入費の一部を補助しています。

生ごみ減量処理機には「分解消滅型」と「乾燥減量型」があります。両機種とも、残った処理物は有機性に富んでいますので、土と混ぜて1～2か月熟成させることで、花壇や家庭菜園などの土壌改良材として利用することができます。

生ごみ肥料化容器には「コンポスト容器」と「密閉処理容器」があります。両機種とも微生物の働きを利用して、生ごみを栄養豊富な堆肥にする容器です。段ボールコンポストは段ボール素材でできたコンポスト容器です。



減量処理機の例
(乾燥減量型)

表 2-2-② 生ごみ減量機器購入費補助実績

項目	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
生ごみ減量処理機補助基数(基)	124	148	150	326	372
生ごみ肥料化容器補助基数(基)	139	134	158	205	233
段ボールコンポスト補助基数(基)	0	0	2	5	6

○生ごみ減量機器購入費補助金制度に関するホームページ

<https://www.city.chiba.jp/kankyo/junkan/haikibutsu/k-ngomi-hojo.html>

【3】ごみの減量に関する啓発事業

廃棄物の減量と資源化推進について市民の理解と協力を得るため、2021年度は主に以下の啓発事業を実施しました。

(1) 「GO! GO! へらそうくん」の発行・配布

市民にごみ問題の現状やごみの減量・再資源化に関する最新情報、市の施策情報などを提供するため、広報紙を発行し全戸ポストイングを行いました。

(2) 小学生向け啓発「ごみ分別スクール」の実施

市立小学校4年生を対象に、ごみの分別方法や再資源化について体験学習する「ごみ分別スクール」を実施しました。



表 2-2-③ ごみ分別スクール

実施期間	2021年6月15日～11月10日
実施数	107校
参加児童数	7,686人
実施内容	新型コロナウイルス感染症の感染状況を鑑み、令和2年度に作成した動画の視聴をもってスクールの実施とする1コマコースと、動画視聴と分別体験を行う2コマコースを設け、学校に任意のコースを選択させる形で行った。

(3) 未就学児向け啓発「へらそうくんルーム」の実施

職員が市内の保育所(園)・幼稚園に出向き、3R啓発活動を実施しました。

表 2-2-④ へらそうくんルーム

実施期間	2021年10月26日～2022年2月16日
実施数	10か所(6保育所(園)、4幼稚園)
参加児童数	388人
実施内容	幼児用3R啓発紙芝居「へ～んしん！」の読み聞かせ、ごみ分別体験ゲーム(紙面上)、リサイクルについての〇×クイズ、へらそうくんととの記念撮影を実施した。

(4) 食品ロス削減普及啓発

食品ロスの削減及び生ごみの減量を推進するため、市立小中学校や商業施設と連携した食品ロス削減の普及啓発をはじめ、高校生以上の学生を対象としたワークショップや、千葉市役所など計8か所を拠点とするフードドライブを実施しました。

コ **ウ** **ム** **食品ロスとは**

食品ロスとは、本来食べられるにも関わらず捨てられてしまう食べ物のことを言います。

日本では2020年度で約522万tもの食品ロス（事業系53%、家庭系47%）が発生したと推計されています。これは、国民一人当たりで換算すると、お茶碗約一杯分（約113g）に近い量の食べ物が毎日捨てられていることとなります。

家庭では、必要以上に食材を買いすぎない、食べ残しを減らすなど、家で食品ロスが出ないようにするだけではなく、買い物の際や、外食の際にも食品ロスを減らすことを意識することが大切です。

買い物の際、奥から商品をとらずに、陳列されている賞味期限の近い順番に買ったり、賞味期限の近い値引き商品を買ったり、外食の際、食べきれる分量を注文して、食べ残しを出さなかったり、皆様のちょっとした行動で食品ロスを減らすことができます。

そのほか、フードドライブ（家庭で余っている食品を回収し、福祉施設等に寄付する活動）に寄付することなども食品ロス削減のために有効な方法です。

また、事業者においても、食品産業では、いわゆる「3分の1ルール※」等の商慣習の見直しや需要に見合った販売の推進など、外食産業では、小盛り・小分けメニューの提供による食べ残し対策など様々な食品ロスに向けた取組みが進められています。

※3分の1ルール：メーカーと小売店の間の慣習で、製造日から賞味期限までの期間が残り3分の1となる前に小売店舗に納品することとするもの。例えば、賞味期限が製造から6か月までの場合、4か月を経過する前に納品しなければなりません。納品できなかったものは、賞味期限まで多くの日数を残すにも関わらず、行き場がなくなり廃棄となる可能性があります。



市のフードドライブ
用食品回収ボックス

【4】大規模事業所への規制・啓発

「千葉市廃棄物の適正処理及び再利用等に関する条例」で、事業用大規模建築物の所有者等に対し、事業系廃棄物減量計画書の提出、廃棄物管理責任者の選任、廃棄物・再利用対象物保管場所の設置等を義務付けるとともに、立入調査を実施して事業系一般廃棄物の減量・資源化の推進を図っています。

さらなる事業系一般廃棄物の減量・資源化の推進を図るため、条例改正を行い、2019年度より一定量以上の事業系一般廃棄物を排出する事業者に対しても事業系廃棄物減量計画書の提出、廃棄物管理責任者の選任等を義務付け、立入調査を実施しています。

また、事業所ごみの減量・リサイクル等に対する意識の向上を図るため、事業所ごみ分別排出ガイドブックの配布や、保健所食品衛生講習会での啓発など、廃棄物関係の情報等を事業者提供しています。

表 2-2-③ 大規模事業所数

2021 度末現在				
区分	大規模小売店舗	特定建築物	事業系一般廃棄物 多量排出事業所	計
件数	137	279	31	447

【5】ごみ減量のための「ちばルール」の推進

市民・事業者・市の三者が、それぞれの立場からごみの減量に取り組むための行動指針として、2003年8月にごみ減量のための「ちばルール」を策定しました。

この「ちばルール」に基づき、市民、事業者、市がそれぞれの役割と責任を認識し、市におけるごみの発生抑制、再資源化の促進及び環境への負荷の低減に資する消費・販売行動の実践を通じて、「ちば型」の資源循環型社会づくりを行っていくための証しとして、事業者と千葉市で「ちばルール行動協定」を締結しています。協定事業者は、レジ袋等の容器包装の削減、簡易包装の促進、環境配慮製品の取扱拡大、食品トレイ・新聞等の自己回収、ごみ減量施策等の情報発信等の取り組みを進めています。2021年度末現在、市は小売事業者50事業者、新聞販売店3団体、商店街5団体、製造事業者1事業者と行動協定を締結しています。

表 2-2-④ 「ちばルール」行動協定店における資源回収量

(2021年度)

取組項目	回収(削減)量 (t)
店頭回収〈食品トレイ〉	160.07
〃 〈紙パック〉	149.08
〃 〈缶・びん・ペットボトル〉	572.74
〃 〈段ボール・雑がみ・雑誌・新聞紙〉	2,196.45
〃 その他	28.24
新聞販売店自己回収	375.87
合計	3,482.45

行動指針	
市民	家庭から排出されるごみを削減します
事業者	利用者(市民)が取組みに参加できる環境を提供します
市	ごみ減量・再資源化を促進する環境づくりに努めます

2-2-b 環境基本計画の点検・評価結果

14. 一般廃棄物焼却処理量[千t]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
265	235	233		<p>2021年度は2020年度と比較して約2,000トン減少しました。</p> <p>家庭ごみ手数料徴収制度導入後の2014年度大幅に減少し、その後も概ね減少傾向が続いています。</p>

15. 一般廃棄物総排出量[上段：千t、下段：g]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
384 (701)	335 (629)	337 (613)	<p>【達成】</p>	<p>2015年度に目標値を達成して以来、常にこの数値を下回っています。2020年度との比較では約2,000トンの増加となりました。</p> <p>目標値(2021年度) 一般廃棄物総排出量 368千t</p>

※ 「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」を2017年3月に改定したことに伴い、定量目標値が364千tから368千tに変更されています。

※ ()内は家庭系ごみの1人1日当たりの総排出量です。

16. 産業廃棄物排出量[千t]

〈参考〉 2011年度	2019年度	2020年度	5年間の傾向	評価
3,854	4,005	3,799	<p>【現状維持】</p>	<p>2019年度と比較して約20万6,000トン減少しました。直近10年間の排出量は約400万トンで推移しています。</p>

※ 2021年度値が未集計のため、2020年度の値を掲載し、2016年度からの5年間を評価しています。

●進捗状況

定量目標である一般廃棄物総排出量は、2014年2月から導入した家庭ごみ手数料徴収制度の効果等により、2015年度から目標値を達成しています。今後は、2023年度にスタートする新たな「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」で設定する次の目標の達成に向けて、さらにごみ削減を推進する必要があります。点検・評価指標は、2項目で現状維持となっています。

●主な取組みと今後の課題・対応

一般廃棄物の焼却については、2016年度末で北谷津清掃工場を停止し、2017年度から3用地2清掃工場運用体制へ移行しました。2つの清掃工場で安定的かつ継続的なごみ処理を行っていくため、合わせて焼却ごみの約半分を占める、生ごみ及びプラスチックを中心に、発生抑制に向けた普及啓発を強化する必要があります。

また、産業廃棄物排出量については、廃棄物の発生が少ない製品の製造・販売、長期使用できる製品やリサイクルしやすい素材や部品の使用等を産業界に働きかけるほか、排出事業者の自主的な排出抑制、分別の徹底や再利用等による減量化への取組みを推進していきます。

2-3 廃棄物を適正に処理する。

廃棄物の適正な処理を推進し、環境への負荷が抑制されるとともに、廃棄物の不法投棄等のないことを目指します。

2-3-a 環境保全・創造に関する取組み

【1】産業廃棄物の適正処理の推進

(1) 産業廃棄物の現状

産業廃棄物は、工場や事業場の事業活動に伴い発生する廃棄物で、廃棄物処理法により、燃え殻や汚泥等20種類が定められています。

排出事業者には、自らが責任を持って適正に処理をしなければならないという「排出者責任」があります。

このため、市は排出事業者に対し、3Rの推進と処理する廃棄物について適正な処理を確保するよう助言・指導をしています。また、排出事業者は廃棄物の処理を、委託基準に従って許可業者に委託することもできます。廃棄物の処理業者は、収集・運搬、処分等の基準等を遵守し、委託された廃棄物を適正に処理しなければなりません。処理業者が、焼却施設あるいは最終処分場を設置しようとする場合には、学識経験者からなる千葉市廃棄物処理施設設置等審議会により、周辺地域の生活環境の保全について適正な配慮がなされているか審査を行っています。

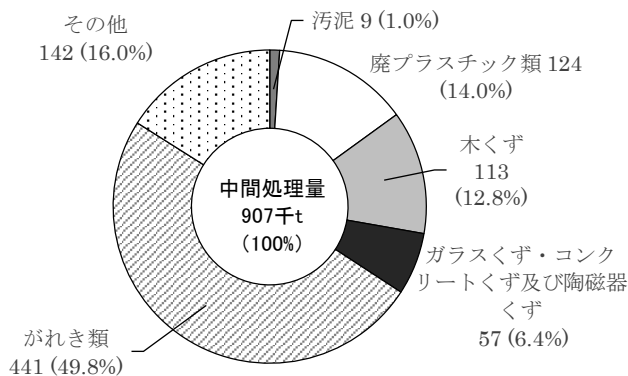
さらに、「千葉市廃棄物処理施設の設置及び維持管理に関する指導要綱」に基づき、適正な廃棄物処理施設の設置、施設の適切な維持管理等の指導を行っています。

不法投棄等の不適正処理については、資材置場として貸した土地に廃棄物を山積みになされてしまうことなどがあるため、土地所有者に対し安易な土地の賃貸契約を行わないよう啓発するとともに、市民の協力を得て監視体制の強化を図っています。

産業廃棄物処理業者は、「千葉市廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行細則」により1年間に取り扱った廃棄物の処理の実績を毎年市長に報告することとなっており、2021年度の実績は図2-3-A及び図2-3-Bのとおりです。

図2-3-A 中間処理の実績

種類別



発生別

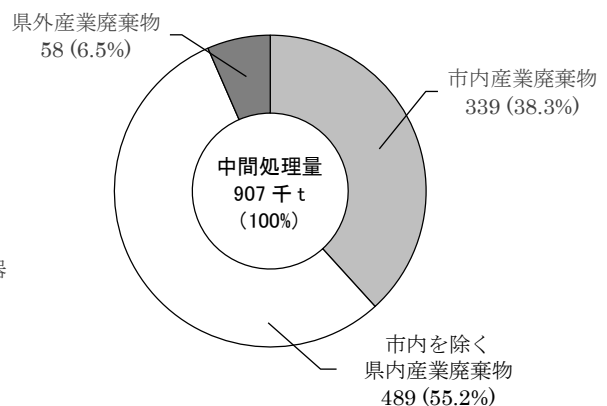
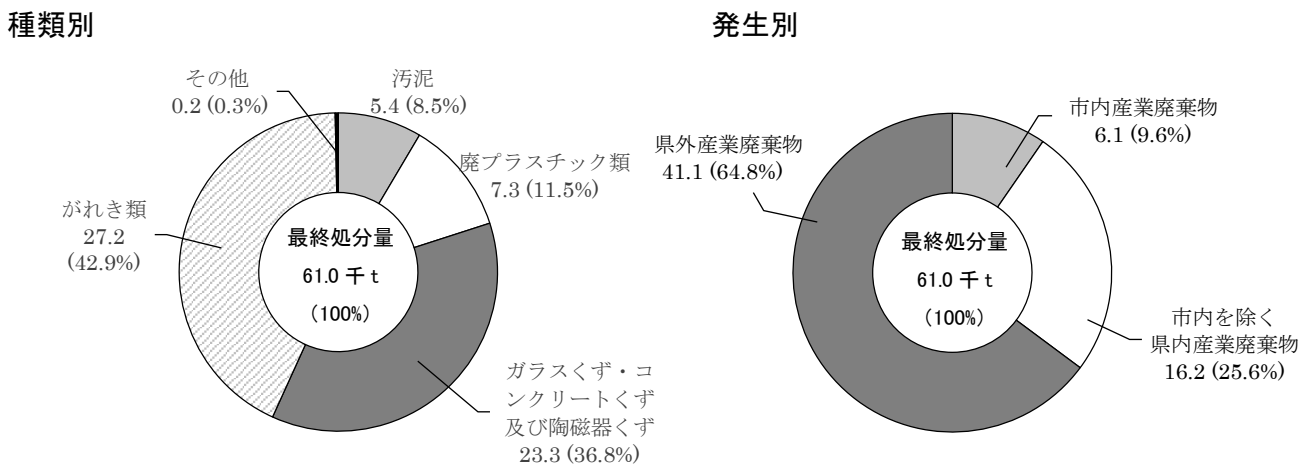


図 2-3-B 最終処分の実績



(2) 事業者の指導

排出事業所の立入検査を実施し、法令等の遵守状況を確認するとともに、自己処理責任に基づく産業廃棄物の減量化、資源化、再利用化等の指導を行っています。また、廃棄物処理法に基づき、産業廃棄物を多量に排出する事業場より計画書の提出を求め、減量化・再資源化の促進を図っています。

さらに、産業廃棄物処理業者には、資質向上及び適正処理の向上を図るため、処理業者セミナーを開催しています(2021年度は一般社団法人千葉県資源循環協会ホームページ上に講習会動画を公開)。

【2】土砂等の適正処理の推進

近年、都市化の進行に伴い、各種の公共事業や開発行為等が展開されており、建設発生土(いわゆる「残土」)が多く発生しています。また、首都東京に近く、比較的平坦な丘陵地が多いという市の特性や道路網の整備に伴い、他都市から多くの残土が搬入され、埋立事業等が行われています。そのため、不適正な埋立て等による土壌の汚染と災害の防止及び事業区域周辺の生活環境の保全を図ることを目的として、「千葉市土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例」(以下「土砂条例」という。)を1998年1月1日に施行し、事業施工者等に適正処理の推進について指導を行っています。

土砂条例では土砂等の埋立て等の区域の面積が300㎡以上の事業(以下「特定事業」という。)については許可もしくは届出を必要とし、許可申請者には隣接する土地所有者等に同意を求めるとともに、命令違反者からの申請禁止及び名義貸しの禁止により悪質な事業者からの申請を排除しています。また、許可・届出事業者には、土砂等の発生元の証明と地質検査結果の届出、定期的な地質検査及び排水検査結果の報告、地域住民等利害関係人への関係書類の縦覧の実施等を義務付けています。なお、土地所有者には、事業の状況を定期的に把握し、土壌の汚染や災害の発生の恐れがあるときは、事業施工者に中止を求めるなどの責務を規定しています。

さらに、特定事業が住宅地周辺で行われる事例もあることから、市民の生活環境の保全上支障をきたすことのないよう、安心して暮らせるまちづくりを推進するために、市では、監視パトロールを行うとともに、許可事業場等の定期的な立入調査や、必要に応じて搬入土砂等の採取分析等を行い、土砂等の埋立て等の事業について監視しています。

表 2-3-① 監視状況

		(2021年度)
パトロールによる監視		901件
内 訳	(特定事業場への立入調査)	(882件)
	(その他の事業者指導)	(19件)
許可事業者等に対する勧告		1件
許可事業者等に対する告発等		0件
土砂等の分析件数		2件

【3】不法投棄及び不適正排出・不適正処理対策

(1) 一般廃棄物の不法投棄・不適正排出対策

ごみの分別・排出ルールを守らないものに対して指導を強化するため、ごみステーションに排出されたルール違反ごみを開封調査し、排出者指導を実施しました。また、夜間における不法投棄や分別排出ルールが守られていないごみステーションを中心に、監視指導員を置き、適正排出指導や分別・排出の啓発を行いました。さらに、不法投棄されたごみの撤去作業を行うほか、常習場所や不法投棄されやすい地域において、昼間、夜間監視パトロールを実施し、不法投棄防止対策の強化を図っています。

表 2-3-② 一般廃棄物不法投棄処理量および処理件数

項目	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
処理量 (t)	249.85	114.86	80.1	103.75	91.02
処理件数 (件)	2,399	3,027	1,970	2,856	2,596

(2) 産業廃棄物の不法投棄・不適正処理対策

職員による不法投棄及び不適正処理現場の監視パトロールを実施し、現場改善並びに適正処理について指導するとともに、ヘリコプターによる空からの監視パトロールにより、道路から見えない場所の不法投棄及び不適正処理現場の早期把握にも努めています。

また、民間警備会社への委託により、夜間・休日を中心に監視パトロールを実施し、不法投棄及び不適正処理現場の早期発見を図っています。

そのほか、不法投棄の多い場所等への監視カメラの設置や、地域住民の協力を得て、官民一体となった

「千葉市廃棄物等不適正処理監視委員 (WITH 委員) 制度」を活用して市内を監視していただき、不適正処理の防止に努めています。

さらに、産業廃棄物処理業者等に対しては、処理施設等の立入検査を実施し、不適正処理等を確認した場合、警告等による指導や改善命令・許可取消等の行政処分を行っています。

なお、特に悪質な事業者に対しては、告発するなど警察と連携をとっています。

2021年度の不法投棄等による不適正処理行為の状況は表 2-3-④に示すとおりです。

表 2-3-③ 監視パトロール及び指導状況

(2021年度)

監視パトロール	5,218 件
民間警備会社委託監視パトロール	15,987 件
産業廃棄物処理施設等立入検査	316 回
産業廃棄物処理業者等に対する行政処分	1 件
産業廃棄物処理業者等に対する警告	0 件
不適正処理業者に対する告発	0 件

表 2-3-④ 監視パトロールによる不法投棄等不適正処理事案件数

(2021年度)

産業廃棄物			合計
不法投棄	野外焼却	不適正保管	
5(0)	16	15	36

備考:()は、10t 以上の不法投棄

【4】浄化槽汚泥処理・収集し尿処理

し尿処理には、公共下水道による処理、浄化槽による処理、汲取りによる処理があります。

公共用水域に生活雑排水を処理せずに流すことは水環境に大きな影響を与えることから、新たに設置する場合は、合併処理浄化槽とすることが2001年4月から浄化槽法で義務付けられました。浄化槽を設置して適正かつ確実に維持管理し、機能を確保することが水環境への汚濁負荷の軽減につながるようになります。

また、市内の汲取り処理の人口比率は約 0.3% (2021年度末現在)であり、家庭から出るし尿等は、許可業者が収集し、衛生センターでし渣 (ごみ) を取り除く前処理を行ったのち、南部浄化センターに圧送して処理しています (2008年度以降)。

表 2-3-⑤ 収集し尿処理、浄化槽汚泥処理状況の推移

区分 年度	収集し尿		し尿計 (kL)	浄化槽汚泥 (kL)	合計 (kL)
	委託(kL)	許可業者 (kL)			
2017	70.34	5,593.73	5,664.07	19,901.00	25,565.07
2018	61.15	5,034.90	5,096.05	19,615.30	24,711.35
2019	51.80	5,073.08	5,124.88	20,313.37	25,438.25
2020	43.66	4,835.52	4,879.18	21,017.87	25,897.05
2021	48.51	4,539.94	4,588.45	20,770.28	25,358.73

表 2-3-⑥ 浄化槽設置状況

総設置基数	10,735 基
2021 年度設置届基数	126 基
2021 年度清掃基数	6,883 基

【5】美化施策

(1) 路上喫煙等及びポイ捨て防止対策

市では、「千葉市路上喫煙等及び空き缶等の散乱の防止に関する条例」（通称「路上喫煙・ポイ捨て防止条例」（2011年1月1日施行））により、路上喫煙・ポイ捨て防止や、美しく安全なまちづくりを目指しています。

屋外の公共の場所で、特に人通りが多いため、路上喫煙等が歩行者等の身体及び財産に対し危険を及ぼすおそれが高く、かつ、美しい街づくりを推進することが特に必要と認められる地区として、「路上喫煙等・ポイ捨て取締り地区」（JR 千葉駅東口地区、JR 稲毛駅周辺地区、JR 海浜幕張駅周辺地区、JR 蘇我駅周辺地区の4地区）を指定し、2011年7月1日より、巡視員が違反行為を確認次第、違反者から過料（2,000円）を徴収しています。2013年7月からは、取締り地区以外でも巡視活動を行い、違反者に対する指導・啓発を行っています。



路面標示

(2) 美しい街づくりに係る活動支援

美しい街づくりを推進するため、ボランティアで地域の清掃を行っている団体等に対して、清掃用具の支援を行っています。

対象となるのは、公園、道路、広場、河川、港湾、その他公共の場所で、たばこの吸い殻をはじめとした散乱ごみの収集、ポイ捨て防止の指導、啓発などの自発的な活動を定期的に行っているか、または行う計画のある活動です。2021度は547団体に支援を行いました。

(3) ごみゼロクリーンデー（ごみゼロ運動）

美しい街づくりの日（5月30日）、ごみ減量・リサイクル推進週間（5月30日～6月5日）及び環境月間（6月）の記念行事の一環として、地域美化意識向上のため、道路上や植え込み等にあるごみ・空き缶などの散乱ごみの収集活動を実施しています。2021度は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止しました。

コ ラ ム 海洋プラスチックごみ対策

私たちが使用したビニール袋をはじめとするプラスチック製品は、海に流出し、長期にわたって海に残存し、このままでは2050年までに海の魚の総重量を上回るという試算が報告されるなど、地球規模での海洋汚染が懸念されています。



我が国では、プラスチックごみの海洋への流出を防止するため、「プラスチック資源循環戦略」において、ポイ捨て・不法投棄撲滅に向けた措置の強化や、洗顔料などの洗い流しのスクラブ製品に含まれるマイクロビーズの削減などに取り組むこととしているほか、使用済プラスチック資源の効率的・効率的で持続可能な回収・再生利用を図るため、2030年までに「ワンウェイプラスチックを累積25%排出抑制すること」や2035年までに「使用済プラスチックを100%リユース、リサイクル等により有効利用すること」を目標としています。



また、2022年4月に「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」が施行され、①環境配慮設計指針の策定、②ワンウェイプラスチック削減のため提供事業者の使用の合理化を求める措置、③市区町村の分別収集・再商品化を促進するための仕組み、④製造・販売事業者等による自主回収を促進するための制度、⑤排出事業者の排出抑制・再資源化を促進するためのルール作りなどについて定められました。

このような状況を踏まえ、市内の事業者と連携してごみ減量・資源化の取組みを行っている「ちばルール」行動協定においては、2022年1月に要綱を改正し、対象事業者を製造事業者などにも拡充しました。

今後の取組みについては、可燃ごみとして排出されているプラスチックごみの排出削減のための啓発活動を一層推進するほか、新たに、収集運搬や異物除去、選別等にかかるコスト、安定的に処理できる事業者の確保など、様々な課題を整理・検討し、「プラスチックを資源として」処理する方策などを検討してまいります。

2-3-b 環境基本計画の点検・評価結果

17. 一般廃棄物最終処分量[千t]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
29.6	17.4	16.1		2020年度と比較して、約1,300トン減少しました。3Rの取組みの推進による焼却処理量の減少及び焼却灰の再資源化の進展により、最終処分量は着実に減少しています。

18. 産業廃棄物最終処分量[千t]

〈参考〉 2011年度	2019年度	2020年度	5年間の傾向	評価
33	49	54		2019年度と比較して約5,000トン増加しました。直近10年間の最終処分量は約4万9,000トンで推移しています。

※ 2021年度値が未集計のため、2020年度の値を掲載し、2016年度からの5年間を評価しています。

19. 一般廃棄物不法投棄件数[件]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
1,993	2,856	2,596		2020年度と比較して260件減少しました。

20. 産業廃棄物不法投棄件数[件]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
8	16	5		2020年度と比較して、9件減少しました。

●進捗状況

点検・評価指標は1項目で改善、1項目で現状維持、2項目で増減となっています。

●主な取組みと今後の課題・対応

2021年度は、一般廃棄物の最終処分量は減となりました。最終処分場の延命化を図るため、「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」に基づき、ごみの発生抑制や再資源化を推進し焼却量を減らしていくと同時に、溶融スラグ化による焼却灰を再資源化する新しい清掃工場を整備し、最終処分量を減らすことが課題となっています。

産業廃棄物の最終処分量は、前年度より増加しました。産業廃棄物の処理に関する対策を総合的に進めるため2017年7月に改定した「千葉市産業廃棄物処理指導方針」に基づき、産業廃棄物多量排出事業者や産業廃棄物管理票等の報告者に対して、報告書審査時や立入検査時に指導・助言を行っています。また、県外から持ち込まれ、市内において最終処分を行う場合にも、要綱に基づく事前協議を行い、最終処分量の減量化について指導を行っています。

一般廃棄物の不法投棄については、2020年度に増加したものの2021年度には減少しました。今後も環境事業所、委託業者による監視等を引き続き行い、特に不法投棄されやすい地点については、監視体制を強化していきます。

産業廃棄物の不法投棄については、不法投棄が多く発生している場所に監視カメラを設置し、不法投棄を抑制するとともに、事業者等への適正処理の啓発・指導及び監視パトロールを実施しています。今後も事業者等へ適正処理の啓発・指導及びパトロール等の監視体制を強化し、さらには産業廃棄物処理業許可業者への立入検査の強化を通して廃棄物の適正処理を促進していきます。

環境像3

自然と人間の調和・共存した快適で安らぎのあるまち

海や多くの緑が身近に存在する千葉市は、その恵まれた環境から多くの恩恵を受けており、そこに住む私たちは、便利な都市機能と豊かな自然とを享受し、快適な生活を営むことができます。しかし近年、都市化の進展等により、自然との調和が損なわれることが危ぶまれています。そこで、このバランスを崩さず、未来に多種多様な「いのち」を継承する「まち」の実現を目指します。

また千葉市には、千葉の原風景と言われる谷津田が残されています。若葉区の谷津田の一部では昔、コウノトリが生息していたそうです。ホタルが舞い、メダカが群れる谷津田、コウノトリがふたたび舞い戻って来られるような多様性に富んだ環境の創造を推進します。

3-1 豊かな生物多様性と健全な生態系を確保する。

身近な自然を保全・再生し、市の自然特性に基づく豊かな生物多様性と健全な生態系の確保・継承を目指します。

また、身近な場所で自然・生命の素晴らしさを感じることでできる空間の形成を図ります。

3-1-a 環境保全・創造に関する取組み

【1】森林の保全

森林は、木材などの林産物を生産する経済的な効用があるばかりでなく、水資源のかん養、自然環境の保全、洪水の防止、土砂の流出や崩壊の防備等、多様な公益的機能のほか、市民が「緑」に接することにより得られる心の安らぎ等保健休養機能を有しています。市の森林面積（地域森林計画対象民有林）は、千葉県発行の「令和3年度千葉県森林・林業統計書」によると、3,930haで市域の約14.5%を占めていますが、年々開発が進み森林面積は減少しています。

また、近年の木材価格の低迷等、森林所有者の森林施業への関心が低下している中で、森林組合が主体となり、優良森林を中心に造林・下刈り・枝打ち・間伐等の作業を行い、森林の保全育成を図っているほか、市民のボランティア活動による森林の保全管理も進められています。

表 3-1-① 森林面積

(単位：ha)

区分	立木地		竹林	その他	合計
	人工林	天然林			
2017年度	1,901	1,705	107	489	4,202
2018年度	1,884	1,688	106	512	4,190
2019年度	1,875	1,679	106	506	4,166
2020年度	1,876	1,678	106	506	4,166
2021年度	1,527	1,736	274	393	3,930

備考1：平成29年度～令和3年度「千葉県森林・林業統計書」より。地区面積は27,178 ha。

備考2：地域森林計画対象民有林の面積です。

備考3：区分ごとに四捨五入しているため、各欄を集計しても合計の欄と一致しない場合があります。

表 3-1-③ 優良森林整備事業

				(2021 年度実績)
実施主体	事業内容	事業量 (ha)	実施場所	備考
千葉市森林組合	下刈り	0.94	主に若葉区 と緑区	県単森林整備事業
	枝打ち	0.10		
	間伐	1.91		
	造林(特殊地拵え)	0.05		
	造林(植栽)	0.06		災害に強い森づくり事業
	造林(特殊地拵え)	1.08		
	造林(植栽)	1.32		
	造林(特殊地拵え)	0.63		被害森林整備事業
	造林(植栽)	0.59		
	造林(特殊地拵え)	0.42		地域森林環境整備事業 (重要インフラ周辺)
計		7.10		

【2】野生動植物の保護

(1) 千葉市レッドリスト

人口の都市集中が進む中で、開発に伴う生き物の生息域の減少とともに、森林の荒廃等により動植物にとっての生息環境が悪化し、野生動植物の種が急速に姿を消しつつあります。このため、市内にどれだけの野生生物が生息し、どの種の生息数が減少しているのか、野生生物の生息状況を把握する必要があることなどから、2002～2003 年度に生息状況調査を実施して、その結果を「千葉市の保護上重要な野生生物-千葉市レッドリスト-」としてまとめました。

千葉市レッドリストに掲載された種数は、植物が 336 種、動物が 479 種です。そのうち消息不明・絶滅生物に当たる種数は、植物が 50 種、脊椎動物 5 種、無脊椎動物は 119 種にのぼります。

市域に自生する維管束植物は約 1,200 種と推定され、その約 4 分の 1 にあたる 290 種が掲載されました。維管束植物以外では、蘚苔類 14 種、大型淡水産藻類 7 種、地衣類 12 種、大型菌類 13 種の計 46 種が掲載されています。

脊椎動物は、生息が確認されている 330 種を対象に選定を行い、39%にあたる 128 種が掲載されています。無脊椎動物については、まだ多くの分類群で調査が進んでいないため、生息種の解明は十分とは言えませんが、掲載種は昆虫類 177 種、その他の無脊椎動物 174 種の計 351 種でした。

このほか、保護上重要な植物群落として、森林群落が 28 か所、草本群落が 10 か所の計 38 か所が選定されました。

○「千葉市の保護上重要な野生生物-千葉市レッドリスト-」に関するホームページ

https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/hozen/shizen/sizen_redlist.html

(2) 千葉市の鳥・コアジサシの保護

1993 年 4 月にコアジサシが市の鳥に制定されました。コアジサシは、国のレッドデータブックでは絶滅危惧Ⅱ類として、その生息が危ぶまれている種でもあります。

ア 生息実態調査

4 月～9 月にかけて、繁殖状況や個体数変動等などの生息実態調査を実施しています。

2021 年度は、16 巣の営巣を確認しましたが巣立ちに至りませんでした。



コアジサシ

イ 繁殖地の整備

近年、カラス等の外敵の影響や営巣に適する裸地の減少などにより、市内でのコアジサシの営巣が確認されにくくなっています。

市内におけるコアジサシの繁殖地を確保するため、検見川の浜では、2003 年に営巣が確認されて以来、コアジサシの飛来の時期に合わせて、営巣暫定地をロープで囲う保護対策をしています。2021 年度は、ボラン

ティア13人との協働作業により実施しました。

【3】里山地区の指定

身近な自然環境である「里山」は、動植物の保護、良好な景観形成など多くの役割を果たしていますが、近年新たに地域住民や都市住民の参加による多様な森林活動や交流の場としての期待が高まっています。

市では、里山の有する公益機能の維持管理増進及び景観の保全を図り、もって市民の里山及び林業に対する理解と関心を深めるとともに、うるおいと安らぎのある生活に資することを目的として、「里山地区」を指定しています。「里山地区」の指定にあたっては、森林所有者と使用貸借契約および管理に関する協定を締結し、森林ボランティア団体に管理を委託しています。

また、おぐらの森の一部では、(株)パラッツォ東京プラザ、NPO法人樹木・環境ネットワーク協会と市において、「里山地区における里山活動に関する協定」を締結して、企業と連携した新たな形態による里山活動も行われています。

表3-1-④ 里山地区の指定状況

(2021年度末)

名称	所在地	面積	指定年月日
いずみの森	若葉区富田町	2.8ha	2001年12月28日
ひらかの森	緑区平川町	2.2ha	2003年 5月 8日
おぐらの森	若葉区小倉町	5.0ha	2006年 3月27日
おおじの森	緑区大稚町	2.6ha	2013年 3月27日



活動の様子

【4】谷津田の保全推進

表3-1-⑤ 谷津田等の保全区域に指定された地区名及び面積

(1) 谷津田等の保全区域

ふるさとの原風景であり多様な動植物が生息生育する「谷津田の自然」を保全するため、「千葉県谷津田の自然の保全施策指針」及び「千葉県谷津田の自然の保全に関する要綱」に基づき、農家や地域住民の理解と協力を得られた谷津田等について、保全に関する協定を土地所有者と締結し、谷津田等の保全区域の指定を行っています。

(2) 大草谷津田いきものの里

多様な生態系が維持されている谷津田や里山等の自然環境を保全し、身近な自然とふれあい学ぶ場として、2006年5月のオープン以降、多くの市民に活用されています。

ア 所在地

千葉県若葉区大草町及び北谷津町の一部

地区名	面積(m ²)
小倉	29,295.00
下大和田西	56,209.77
原(東寺山)	26,325.00
大藪池(越智)	16,989.67
千葉中(中野IC)	3,984.00
金光院	109,534.28
赤井	12,583.00
昭和の森(小山地区含む)	77,088
柏井	17,283.00
谷当	60,953.00
金親	60,064.00
下大和田(猿橋)	18,445
加曽利(坂月川ビオトープ)	4,751.00
大草谷津田いきものの里	125,413.30
合計	618,918.02 (61.89ha)

備考：2021年度末現在の指定状況大草谷津田いきものの里

イ 自然環境

大草谷津田いきものの里は、谷津の地形が改変されず、湿田・湧水・土水路等の伝統的な水田環境や、雑木林・照葉樹林・竹林等の里山環境が良好な状態で残されています。

また、定期的に自然観察会が開催され、多くの市民が自然に親しんでいます。



大草谷津田いきものの里

ウ 整備内容

自然再生ゾーンでは、谷津田や樹林等からなる谷津の環境を復元・整備しました。ボランティアにより谷津田再生エリアでの田んぼづくり、樹林再生エリアでの森づくりを行っています。

また、自然観察路を四季折々の自然とふれあい親しめるよう整備しました。コースの見どころには、自然解説板を設置し、一人でも自然や生き物について学ぶことができるセルフガイド方式を採用しています。

○大草谷津田いきものの里に関するホームページ

https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/hozen/shizen/sizen_ikimono-top.html

コラム 生物多様性とは

地球の誕生以来、約 46 億年の長い歴史によって水と大地、そして大気ができ、そのなかで多種多様な生物・生命が育まれました。現在、地球上には、まだ知られていない生物を含めると約 3,000 万種ともいわれるたくさんの生物が生きています。そしてこのたくさんの生物の種（しゅ）は、たくさんの個体、そしてたくさんの細胞、遺伝子からできています。また、たくさんの生物の種によって森や海などの生態系がもたらされました。そしてこの遺伝子や種、生態系は、それぞれいろいろな違いや変化があり、またそれらはさまざまにつながり互いに関係しています。このような遺伝子から種、生態系のレベルまで、様々な変異や変化とその生命のにぎわい、そして生物・生命の間のいろいろなつながりと関係性のすべてを「生物多様性」と呼んでいます。もちろん、私たち人間も、生物多様性の一員であり、毎日食べる米や野菜、肉や魚から木材や医薬品など、私たちは生物多様性の恵みで暮らし、また、きれいな水や空気、そして豊かな芸術文化、さらには心の安らぎも、この生物多様性からもたらされています。

しかし、近年では、開発等による都市化、資源やエネルギーの大量消費、自然環境の破壊や汚染、土地の利用や管理放棄などにより、生物多様性は急速に失われており、生物多様性が失われることで、食糧生産量の減少、生き物の生息・生育地の減少、動植物の絶滅、土砂崩れや津波等の災害の甚大化などが深刻になってきています。

生物多様性の保全に対しては、生物多様性の損失を止め、回復軌道に乗せる「ネイチャーポジティブ」というゴールに向け、2030年までに陸と海の30%以上を保全する「30by30（サーティ・バイ・サーティ）」という具体的行動目標が掲げられており、2022年12月に開催された生物多様性条約第15回締結国会議「COP15」で採択された「昆明・モントリオール生物多様性枠組」でも主要な取組みの一つとなっています。

3-1-b 環境基本計画の点検・評価結果

定量目標 2020年度までに森林面積を4,381haにすることを旨します。
 2020年度までに里山地区の設置箇所数を6か所にすることを旨します。
 2021年度までに谷津田地区の保全面積を30ha拡大することを旨します。

21. 森林面積[ha]

〈参考〉 2011年度	2019年度	2020年度	5年間の傾向	評価
4,482	4,166	4,165	<p>目標値 4,381ha</p> <p>【現状維持】</p>	2019年度と比較して1ha減少し、目標値を下回っています。近年の木材価格の低迷や担い手の高齢化が進む状況に加え、都市部に近いという地理的条件などが重なり、手入れができなくなった森林を伐採し、転用する事例が増加しています。

目標値(2020年度)
森林面積 4,381ha

※ 2021年度値が未集計のため、2020年度の値を掲載し、2016年度からの5年間を評価しています。

22. 貴重な生物の生息量[上段：匹、下段：個]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
ホタル 952 カエル卵塊 99	ホタル 839 カエル卵塊 1,498	ホタル 956 カエル卵塊 1,049	<p>ホタル</p> <p>カエル卵塊</p> <p>【増減】</p>	2020年度と比較して、ヘイケボタルの数は増加し、ニホンアカガエルの卵塊数は減少しました。ヘイケボタルは2017年をピークにわずかに減少しましたが横ばいの傾向です。ニホンアカガエルの卵塊数は、年により波が見られます。

※ ホタルとカエル卵塊数：大草谷津田いきもの里及び坂月川ビオトープでの生息調査結果
 (参考) 市内特定外来生物捕獲数：2011年度2頭、2020年度108頭、2021年度104頭

23. 里山地区の数[か所]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
3	4	4		<p>2021年度も新たな里山地区の指定はありませんでした。森林ボランティア団体と協働で、里山地区の保全に努めています。</p> <p>目標値(2020年度) 里山地区の設置箇所数 6か所</p>

24. 谷津田の保全面積[ha]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
40.36	62.05	61.89		<p>増加が続いていましたが頭打ちとなり、2021年度は2020年度と比較して約0.16ha減少しました。一部協定解除があったことが要因です。</p> <p>目標値(2021年度) 谷津田保全面積 30ha 拡大(69.81ha)</p>

25. 多自然護岸整備河川等の延長[m (累計)]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
9,347	13,644	13,771		<p>2021年度は、多自然護岸による改修を127m実施しました。多自然護岸による整備は順次上流に向け改修する予定です。</p>

●進捗状況

定量目標である森林面積、里山及び谷津田の保全については、全ての項目で現状維持となっており、今後、2023年度にスタートする「千葉市水環境・生物多様性保全計画」等に基づく更なる施策の推進が必要です。

点検・評価指標は、1項目で現状維持、1項目で増減となっています。

●主な取組みと今後の課題・対応

森林については、造林、下刈り、枝打ちなどの森林整備に対して助成するなど保全に努めていますが、民有地である森林は、開発が活発になり、今後も減少していくことが予想されます。森林を保全するためには、所有者の負担軽減に資する造林事業の推進だけでなく、技術情報の提供や森林ボランティア団体の活動に対する支援、木材利用の促進など、幅広い施策を実施することが重要となります。

ヘイケボタルについては、2012年に専門家を交えたスキルアップ講座を開催以後、市民と協働で産卵環境である水辺づくりに取り組んでおり、天候により生息量は大きく変動しますが、1,000匹前後で推移しています。ニホンアカガエルの卵塊数は年により波が見られますが、昨年度と比べて449個減少しました。よりの確な市域本来の生物環境と生物多様性の現状把握のために、モニタリング地区をさらに増やしていくことが課題です。市内特定外来生物捕獲数については、大幅に増加しており、市民要望に迅速に対応するよう貸出ワナを増設するなど適切な対応を図っていきます。

里山の保全については、森林ボランティア団体・森林所有者・市の協働による里山地区の保全管理に取り組んでいます。近年ボランティアの高齢化に伴い保全活動への参加者は減少傾向にあり、ボランティアの確保育成が課題となっていることから、引き続きボランティア活動への参加を呼びかけるとともにボランティア活動参加者を対象に技術研修会を開催するなど、技術の向上を支援し、自然景観の維持に配慮した里山の保全管理に取り組んでいきます。

谷津田の保全については、2003年7月に策定した「千葉市谷津田の自然の保全施策指針」に基づき、市内63か所の谷津田から25か所の保全対象モデル候補地を選び、そのうち14か所を谷津田等保全対象地区として土地所有者と保全協定を締結し、保全を推進しています。今後も土地所有者・保全活動団体・市等の連携による施策の展開を図っていきます。

多自然護岸の整備については、生物の多様性が確保され、市民が自然を感じることができる空間の創出を目的に、河川及び排水路において河道の整備を実施しています。また、多様な生物が生息できる自然型公園の整備や、市民との協働によるビオトープの管理・運営も行っています。多様な生物が生息・生育できる良好な環境の創出のため、2023年度からスタートする「千葉市水環境・生物多様性保全計画」等に基づいて、引き続き各種施策を進めていきます。

3-2 豊かな緑と身近にふれあえる水辺を確保する。

まとまりとつながりのある緑や水辺を保全・創造し、身近にふれあうことのできる環境づくりを推進することを目指します。

3-2-a 環境保全・創造に関する取組み

【1】緑と水辺のまちづくりプランの推進

「緑の基本計画」は、都市緑地法に基づいて各市町村が定める、緑地の保全や緑化の推進に関する基本計画です。市では、1997年12月に「千葉市緑と水辺の基本計画」を策定しましたが、策定後14年が経過し、社会経済情勢の変化や市民ニーズの多様化等に対応する必要が生じたことから、2012年3月に計画期間を10年とする新たな基本計画「千葉市緑と水辺のまちづくりプラン」を策定[※]し、本計画に基づいて多様な主体の協力と連携による豊かな緑と水辺のまちづくりを進めています。

表 3-2-① 緑と水辺のまちづくりプランの概要

※2021年10月に一部改定（計画期間を1年延伸）

計画のテーマ	基本方向		施策の柱
みんなの手で 育みつなごう！ 緑と水辺	1	緑の質を高め いのちが育つ空間を守っていこう！	(1) 民有地の緑を良好に守り育てる (2) 水辺を再生する (3) いきいきとした公園にする
	2	緑と水辺の魅力を伸ばし 潤いと賑わいを創りだそう！	(1) 緑のあふれるまちをつくる (2) 公園や水辺の魅力を高める (3) 花のあふれるまちをつくる
	3	緑の大切さを認識し 地域で行動する人の輪を広げよう！	(1) 行動する人を育てる (2) 行動のきっかけをつくる

○「千葉市緑と水辺のまちづくりプラン」に関するホームページ
<https://www.city.chiba.jp/toshi/koenryokuchi/ryokusei/midorinokihonkeikaku.html>

【2】緑地の保全

(1) 緑被地の状況

市の緑被地（樹林地、草地、耕作地）の面積（2020年度現在）は、約13,217haで、市域面積に占める緑被地面積の割合は、約48.6%です。1993年の緑被地面積は、約13,402ha、割合は約49.2%であり、この27年間に面積で約185ha、割合で約0.6%減少しました。

表 3-2-② 緑被地の状況

	面積	単位	透 水 地						非透水地
			緑 被 地			裸地	水面		
			樹林地	草地	耕作地				
市域	27,178.0	ha	13,217.9	7,248.3	2,336.1	3,633.5	423.8	167.0	13,369.3
	市域割合	%	48.6	26.7	8.6	13.4	1.6	0.6	49.2
	緑被地割合	%	100.0	54.8	17.7	27.5	—	—	—

備考1：「令和2年度千葉市緑被等調査」より

備考2：端数処理を行っているため、個別データの合計値と集計値が合わないことがあります。

(2) 市民緑地

市民緑地は都市緑地法に基づき、市街地に残された貴重な緑地を保全するため、土地所有者と市が契約を結び、市民に公開する制度です。本市では、土地所有者・市と協定を締結した維持管理団体が中心となって草刈・清掃等の緑地管理を行っています。17か所、約19.6ha（2021年度末現在）が開設されています。

表 3-2-③ 市民緑地の設置状況

(2021年度末現在)

名 称	所在地	面積(m ²)	設置年月日
小倉自然の森	若葉区小倉町	9,534	2006年 8月 1日
仁戸名南市民緑地	中央区仁戸名町	19,244	2008年12月15日
さくらぎの森	若葉区桜木北	4,040	2010年 2月 1日
貝塚憩の森	若葉区貝塚町	12,769	2010年12月 1日
矢作台自然緑地	中央区矢作町	6,189	2010年12月 1日
櫛の森	稲毛区山王町	1,317	2010年12月 1日
若松みんなの森	若葉区若松町	933	2011年 1月11日
源四季の森	若葉区源町	41,196	2011年 2月15日
若葉の森	稲毛区長沼町	3,740	2011年 3月 1日
大宮北の森	若葉区大宮町	6,680	2011年 4月15日
作新さざなみの森	花見川区長作町	11,907	2011年11月 1日
大宮の森	若葉区大宮町	29,144	2012年 3月15日
縄文小倉の森	若葉区小倉町	12,089	2012年 3月15日
若台憩の森	若葉区若松台	4,534	2014年 3月25日
川戸親栄の森	中央区川戸町	11,407	2015年 3月 1日
園生の森	稲毛区園生町	7,118	2015年11月 1日
川戸の森	中央区川戸町	14,313	2016年 4月 1日
計	17か所	196,153	

(3) 市民の森

自然の恵沢を享受できる憩いの場を市民に提供するため、相当規模の面積を有し持続性のある樹林を、土地所有者との契約により、市民に開放しています。

施設としては現況を生かした園路、広場、ベンチ、トイレ等を設置し、散策、自然観察の場等として利用されています。2021年度末現在、9か所、約25.1haが開設されています。

表 3-2-④ 市民の森の設置状況

(2021 年度末現在)

名 称	所 在 地	面 積(m ²)	設置年月日
柏井市民の森	花見川区柏井町	56,760	1973年12月 1日
松ヶ丘市民の森	中央区松ヶ丘町	30,104	1974年12月 1日
坂月市民の森	若葉区坂月町	40,184	1975年12月 1日
仁戸名市民の森	中央区仁戸名町	43,422	1979年 3月 1日
石橋山市民の森	中央区仁戸名町	14,671	1981年11月 1日
作草部市民の森	中央区椿森及び稲毛区作草部町	6,741	1984年 7月 1日
横戸市民の森	花見川区横戸町	15,907	1988年11月 1日
長作市民の森	花見川区長作町	38,504	1991年 1月18日
加曽利市民の森	若葉区加曽利町	4,614	2001年 4月 1日
計	9か所	250,907	

(4) 保存樹木・保存樹林

1971年より市街化区域内及びその隣接した地域に存する良好な樹木、樹林を所有者の協力を得て、保存樹木 518 本、保存樹林 208.3ha (2021 年度末現在) を指定しています。

【3】緑化の推進

(1) 工場等の緑化

工場等の緑化は、住宅地と同様に、民有地緑化の重要な対象です。市では、1974年に「緑化の推進及び樹木等の保全に関する条例」に基づき「千葉市工場等緑化推進要綱」を制定しました。500m²以上の工場・事務所・店舗等を対象に緑化協定を締結するもので、新設の場合は用途地域に応じ、敷地面積の5%、10%、15%、20%以上、既設の場合は10%以上の緑化を協議しています。

なお、10,000m²以上の工場等の場合は、「千葉県自然環境保全条例」に基づき協議を行い、県、市、事業者の三者により協定を結ぶこととしています。

表 3-2-⑤ 工場緑化協定締結状況

(2021 年度末現在)

協定締結企業等	企業等数	敷地面積	緑化計画面積	敷地面積に対する緑化率
	871 社	1,621.8ha	240.4ha	14.9%

(2) 住宅地の緑化

緑豊かなまちづくりの認識を、広く地域社会に広める上で、「緑地協定」という制度が重要な役割を果たしています。

都市緑地法に定められたこの制度は、地域住民のお互いの合意により、緑化や緑地の保全に関する協定を締結し、地域ぐるみで緑あふれるまちづくりを進めるものです。

2021 年度末現在、169 地区、面積 594.9ha、38,626 戸という全国でも高い実績を上げています。

この緑地協定には、すでにコミュニティの形成された地域に居住する住民全員の合意による法第 45 条の協定と、一定規模以上の宅地開発を行う事業者が、分譲前に認可を受けて協定を定める法第 54 条による協定締結の 2 通りがあります。

なお、市では、緑地協定の締結推進を図るため、協定締結記念樹を配布しています。

また、これらの地区を主な会員とした「千葉市緑化推進協議会」が 1978 年に結成され、樹木診断会や広報活動などを行い、緑化の普及活動の一翼を担っています。

表 3-2-⑥ 緑地協定締結実績

(2021 年度末現在)

形態		地区数	戸数	面積 (ha)
戸建住宅		92	13,882	392.6
適用条項	第45条	(42)	(8,417)	(241.9)
	第54条	(50)	(5,465)	(150.6)
共同住宅		77	24,744	202.3
適用条項	第45条	(32)	(12,957)	(122.4)
	第54条	(45)	(11,787)	(79.9)
計		169	38,626	594.9

(3) 公共施設の緑化

庁舎・道路・学校・河川等、日常生活で多くの市民に利用されている公共施設の緑化は、①市民共有の空間を緑豊かで快適な空間にすること、②日常生活圏の緑の拠点として民有地緑化の先導的役割を果たすこと、③地域の個性を演出し、地域文化の形成に資することなど、大きな効果が期待できます。

市では、「緑化の推進及び樹木等の保全に関する条例」に基づき、公共施設の緑化を進めています。また、1990年4月に、「千葉市公共施設等緑化推進要綱」を定め、質・量ともに充実した公共施設の一層の緑化推進に努めています。

【4】都市公園の整備と管理

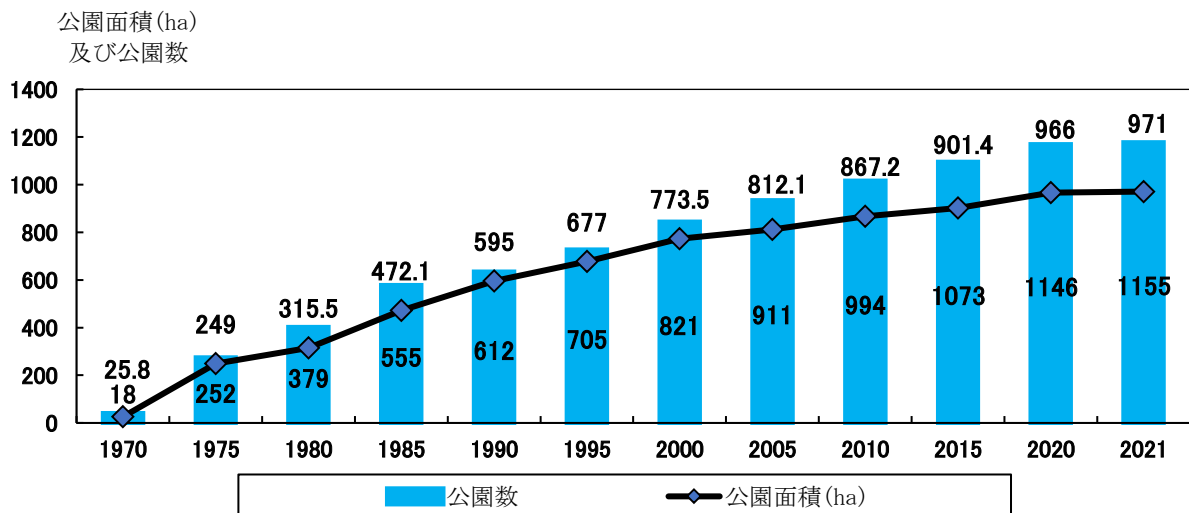
都市公園は、都市の緑化、身近なレクリエーション活動や地域コミュニティ活動の場として、また、災害時には延焼防止や避難場所など、様々な機能・役割があります。

市では、都市の発展とともに都市公園の整備を進め、2021年度末現在、1,155か所(9,714,619m²)、1人当たりの都市公園面積は9.95m²となっています。

しかしながら、今後は人口減少社会の到来など社会情勢の変化に対応するため、これまでの量的拡大から質的向上への転換を基調とし、既存ストックの有効活用による個性や魅力の向上、さらには、市民・企業等の様々な主体との連携をより強化した公園づくりを進める必要があります。

また、公園を良好な状態に保つための維持管理、快適な公園利用を提供するための運営管理に努めるとともに、よりいっそう地域に親しまれる公園となるよう、地域住民が主体となる管理活動などを推進します。

図 3-2-A 都市公園数・面積の推移



3-2-b 環境基本計画の点検・評価結果

26. 市民緑地の数・面積[上段：か所、下段：ha]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
16 19.4	17 19.6	17 19.6	<p>市民緑地の数</p> <p>市民緑地の面積</p> <p>【現状維持】</p>	2021年度は、2020年度と比較して市民緑地の数・面積において変化はありませんでした。5年間では微減がありますが概ね現状維持しています。

市民緑地：市街地に残された緑地を保全するため、土地所有者と市が契約を結び市民に公開する制度

27. 親しみのある水辺に整備した護岸の延長[m（累計）]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
18,940	23,237	23,364	<p>【現状維持】</p>	2021年度は、多自然護岸による改修を127m実施しました。河川改修など多自然護岸による整備を実施しており、着実に進捗しています。

●進捗状況

点検・評価指標は、2項目で現状維持となっています。

●主な取組みと今後の課題・対応

都市緑地法の市民緑地制度（2006年度導入）により、民有緑地の保全を図っています。近年、土地所有者の高齢化が進み、相続等を憂慮して指定に消極的となる傾向が見られるため、理解を得られるよう土地所有者等と話し合っていく必要があります。また、既存の市民の森については、緑地の維持管理を行う市民団体の設立等の条件が整い次第、順次市民緑地に移行していく予定です。

護岸の延長については、緩やかな増加傾向にありますが、地元住民との調整等に時間を要するなど課題があります。今後も、地元住民の理解と協力を得ながら整備を進めていきます。

3-3 良好な景観を保全・創造する。

地域の身近な自然を大切に、それを活かした景観の保全に努めます。また、地域の特性を活かし、都市の個性や魅力を高めるとともに、やすらぎのある都市空間の形成を目指します。

3-3-a 環境保全・創造に関する取組み

【1】近郊緑地保全区域の指定

人口・産業の集中が著しい首都圏の秩序ある発展を図るため、1966年に「首都圏近郊緑地保全法」が制定されました。

この法律に基づき、市においては、近郊緑地保全区域として、若葉区五十土町、川井町、大広町等の面積約734haが「東千葉近郊緑地保全区域」に指定されています。

さらにこの区域のうち、特に自然環境の優れた地区が「東千葉近郊緑地特別保全地区」（面積約61.3ha）に指定されており、その大半を泉自然公園として供用しています。

表 3-3-① 首都圏近郊緑地保全区域の指定状況

(2021年度末現在)

名 称	所 在 地	面 積	指定年月日
東千葉近郊緑地保全区域 (うち、東千葉近郊緑地特別保全地区)	若葉区及び緑区の一部	約734.0ha (約61.3ha)	1967年 2月16日 (1967年 3月25日)

【2】特別緑地保全地区の指定

特別緑地保全地区は、都市緑地法に基づき、良好な緑地を保全することを目的として地区指定するものです。13地区、約61.1ha（2021年度末現在）を指定しています。

表 3-3-② 特別緑地保全地区の指定状況

(2021年度末現在)

名 称	所 在 地	面 積	指定年月日
登戸緑町緑地保全地区	中央区登戸5丁目及び 稲毛区緑町2丁目	約 1.1ha	1989年 3月14日
都町西の下緑地保全地区	中央区都町1丁目	約 0.7ha	1992年 5月15日
宮崎台緑地保全地区	中央区宮崎町	約 1.8ha	1996年 3月 1日
川戸緑地保全地区	中央区川戸町	約 4.1ha	1998年 8月18日
花島観音緑地保全地区	花見川区花島町	約 0.4ha	1998年 8月18日
作草部特別緑地保全地区	中央区椿森3丁目及び 稲毛区作草部町	約 0.9ha	2006年10月31日
柏井特別緑地保全地区	花見川区柏井町	約 6.2ha	2006年10月31日
坂月特別緑地保全地区	若葉区坂月町	約 4.6ha	2007年11月30日
長作特別緑地保全地区	花見川区長作町	約 4.6ha	2008年 9月 5日
縄文の森特別緑地保全地区	若葉区小倉町、加曾利町、 桜木2丁目及び桜木8丁目	約22.0ha	2010年 2月26日
源特別緑地保全地区	若葉区源町	約 4.9ha	2010年 2月26日
仁戸名特別緑地保全地区	中央区仁戸名町	約 8.2ha	2012年 8月17日
貝塚特別緑地保全地区	若葉区貝塚町	約 1.6ha	2013年 3月 1日
計	13地区	約61.1ha	

【3】千葉市景観計画の推進

景観法に基づき景観形成の理念を掲げ、市民・事業者と市の協働により魅力ある景観づくりの施策を展開するため、景観形成に関するマスタープランとして、2010年12月に「千葉市景観計画」を策定しました。

景観形成の理念を具体的に展開するために、千葉市の景観特性を踏まえ、景観形成のテーマと、景観形成の柱となる5つの目標・基本方針を設定しています。

（1）景観形成のテーマ 「うみ・まち・さとの魅力を活かしたちばの景観づくり」

千葉市の景観は、海浜部の「うみ」の景観、市街地の「まち」の景観、田園の「さと」の景観に大きく区分できることが特徴です。

このような「うみ」「まち」「さと」のそれぞれの特徴と魅力を活かし、市民・事業者・市の協働によって育む、千葉市らしい景観づくりを目指します。

（2）景観形成の5つの目標

- 目標1 うみにふさわしい景観形成
- 目標2 まちの魅力を引き立てる景観形成
- 目標3 さとや緑・水・地形を大切にしたい景観形成
- 目標4 時をきざむ景観形成
- 目標5 市民・事業者・市が育む景観形成

【4】歴史的遺産の保全

市の個性を高める文化財や歴史的遺産を自然や景観と一体的に保全することは、うるおいとやすらぎのある快適環境の確保につながります。現代に生きる私たちは、これらを保護しながら次世代に伝えてゆく努力が求められています。

国・県・市により指定されている史跡・名勝を表3-3-③に示します。



加曾利貝塚 PR 大使の
「かそりーぬ」

表 3-3-③ 史跡・名勝指定状況

(2021年度末現在)

区分	名称	所在地	指定年度
国史跡	加曾利貝塚 ※特別史跡	若葉区桜木8丁目ほか	2017年度
	月ノ木貝塚	中央区仁戸名町289-1ほか	1977年度
	荒屋敷貝塚	若葉区貝塚町726-1ほか	1978年度
	犢橋貝塚	花見川区さつきが丘1-18	1981年度
	花輪貝塚	若葉区加曾利町	2006年度
県史跡	戸塚派楊心流流祖戸塚彦介英俊・二代戸塚英美墓	中央区市場町10-11	1943年度
	青木昆陽甘藷試作地	花見川区幕張町4-594-2	1954年度
	長谷部貝塚	緑区平山町1204ほか	1960年度
	大覚寺山古墳	中央区生実町1861-1ほか	1970年度
	荻生道遺跡	緑区小食土町747ほか(昭和の森公園内)	1978年度
	東寺山貝塚	若葉区みつわ台1-18	1979年度
市史跡	猪鼻城跡(含七天王塚)	中央区亥鼻ほか	1959年度
	千葉神社	中央区院内1-16-1	1959年度
	千葉寺境内	中央区千葉寺町161	1959年度
	千葉氏累代の墓碑	稲毛区轟町2-1-27	1959年度
	荒久古墳	中央区青葉町(青葉の森公園内)	1960年度
	公立千葉病院跡	中央区中央4丁目	1961年度
	共立病院跡	中央区院内2丁目(院内公園内)	1961年度
	恕閑塚	緑区誉田町2-11-3	1967年度
	森川家累代の墓碑	中央区生実町1156	1967年度
	滑橋貝塚	若葉区小倉町1014ほか	1981年度
	千葉山	稲毛区園生町444-1ほか	1981年度
	千葉御茶屋御殿跡	若葉区御殿町2549	2004年度
	市名勝	稲毛の松林	稲毛区稲毛1-10-16ほか

3-3-b 環境基本計画の点検・評価結果

28. 特別緑地保全地区の数・面積[上段：か所、下段：ha]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
11 51.3	13 61.1	13 61.1	<p>特別緑地保全地区の数 特別緑地保全地区の面積 【現状維持】</p>	2012年度以降、特別緑地保全地区に指定した地区は無く、現状維持となっています。

●進捗状況

点検・評価指標は現状維持となっています。

●主な取組みと今後の課題・対応

市街地やその周辺の樹林地は、良好な景観の形成や動植物の生息・生育空間として重要ですが、土地所有者の相続の発生等に伴い、宅地などへ転換され、減少を続けています。良好な都市環境を形成するうえで特に重要な緑地を現状のまま保全するため、今後も土地所有者の理解と協力を得ながら、特別緑地保全地区の指定を推進していきます。

3-4 自然とふれあう。

市民と豊かな自然との多様なふれあいの場が確保されていることを目指します。

3-4-a 環境保全・創造に関する取組み

【1】自然観察会の開催

(1) ふれあい自然観察会

市では、一人でも多くの方に自然環境に対する関心を持ってもらい、自然と親しみ、自然環境に配慮した生活や行動につながるよう「ふれあい自然観察会」を開催しています。2021年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため開催中止となりました。

表 3-4-① 2021年度ふれあい自然観察会の開催状況

	テーマ	開催予定日	場所	結果
1	浜辺にはどんな生き物がいるかな？	2021年6月26日(土)	検見川の浜周辺	開催中止
2	秋の谷津田を楽しもう！	2021年9月25日(土)	小山町周辺	開催中止

(2) 大草谷津田いきものの里自然観察会

大草谷津田いきものの里では、谷津田や樹林などの様々な環境を利用して、多くの生き物が暮らしています。こうした環境をより身近に感じていただくため、定期的に自然観察会を行なっています。



自然観察会の様子

【2】水辺環境調査の実施

身近な水辺に親しんでもらうため、河川や海域にすむ生き物に関する体験学習を行いました。2021年度は、畑小学校で実施し、35人の児童が参加しました。

コ ラ ム コアジサシの保護

コアジサシは政令指定都市移行を記念して、平成5年に千葉市の新しいシンボルとして市の鳥に制定された、チドリ目カモメ科の渡り鳥です。2023年で制定30周年を迎えます。

コアジサシは「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）」で国際希少野生動植物種に指定されている希少な鳥です。また、環境省のレッドリストで絶滅危惧Ⅱ類（VU）に位置付けられています。

そんなコアジサシの姿は、本市では検見川の浜で、例年5月から8月にかけて観察することができます。かつては県内でも東京湾沿岸や各地の河口でその姿をよく見られていましたが、砂浜の造成工事や草地化による繁殖に適した場所の減少などの影響で、その数は近年急激に減ってしまっています。

そのため、4月から9月にかけて、検見川の浜を管理している千葉県と連携しながら、市民と協働での保護柵の設置や繁殖地の除草作業のほか、繁殖状況や個体数変動等の生息実態調査といった保護対策を行っています。

3-4-b

環境基本計画の点検・評価結果

29. 市民農園箇所数・利用者数[上段：か所、下段：人]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
30 1,555	33 1,496	34 1,494	<p>市民農園の数</p> <p>利用者数</p> <p>【増減】</p>	<p>2021年度は1か所開園し、34園になりました。平成27年から平成30年にかけて都市農業に係る法改正があり、市街化区域内農地の活用促進が図られるようになり、都市農業を取り巻く情勢に変化がありました。</p>

30. 市民緑地の維持管理団体数[団体（累計）]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
17	19	19	<p>【現状維持】</p>	<p>2021年度は2020年度と比較して団体数の増減はありませんでした。市民緑地の増加に伴い団体数を増やしてきましたが、近年は市民緑地の廃止によって団体数も減少しています。</p>

31. 自然観察会等参加者数・開催数[上段：人、下段：回]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
507 28	95 6	92 5	<p>自然観察会等 参加者数</p> <p>自然観察会等開催数</p> <p>【後退】</p>	<p>2017年度に参加者が過去最高となった後、2019年度からは新型コロナウイルス感染症拡大防止のため開催中止となる状況が増え、各種観察会全体の参加者数は減少しました。2021年度においても、参加定員の抑制や開催中止が続き、一部の観察会を除いて参加者数が減少しました。</p>

32. 親水性施設整備箇所数[か所数(累計)]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
10	12	12		2013年度まで累計12か所の整備を行いました。2014年度以降は整備数が0となっています。

33. 大規模な公園の利用者数[千人]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
2,913	2,251	2,961		新型コロナウイルス感染症拡大の影響による落ち込みがありましたが、2021年度は2019年度の水準まで回復しました。

※ 大規模な公園とは、2012年3月に策定した「千葉市緑と水辺のまちづくりプラン」にて、以下の公園としています。
千葉公園、花島公園、動物公園、泉自然公園、昭和の森、稲毛海浜公園、蘇我スポーツ公園

●進捗状況
点検・評価指標は2項目で現状維持、2項目で後退、1項目で増減となっています。

●主な取組みと今後の課題・対応

農地の保全や有効活用を図るとともに、市民の方が利用できるように市民農園開設の助成事業に取り組んでいます。都市近郊部の市民農園等は利用希望者が多い一方、農村部の市民農園に空き区画が多くなっています。利用率の高いエリアの新規開発を目指すとともに、市政だよりや農業委員会だよりを通じて助成制度の活用を呼びかけ、新たな農園の開設を促していきます。

市民が自然にふれあい親しめる場として、市民緑地や大草谷津田いきもの里、公園、ビオトープ、市民農園の整備及び管理を進めているほか、自然観察会等を開催しています。参加者数は台風被害、新型コロナウイルス対応等のため、減少しています。今後も市民緑地や自然観察会等の施策を充実することにより、市民が自然と親しむ機会を持ち、環境に配慮した生活や行動を志向するよう促していきます。

環境像4

健康で安心して暮らせるまち

私たちが健康で安心して暮らすには、私たちを取り巻く大気や、手に触れ口に入れる水が、清浄で安全なものではありません。また、目に見えない化学物質への対策も重要です。

様々な人間の活動が環境に負荷を与えることにより、大気汚染や水質汚濁をひきおこすことがないように、また、騒音、振動、悪臭等により日常生活に支障を及ぼすことのないよう、お互いを思いやる気持ちを持って、健康で安心して暮らせるまちを市民・事業者・市が一体となって目指します。

4-1 空気のきれいさを確保する。

大気の保全が図られ、市民の健康で快適な生活環境に影響を及ぼさないことを目指します。

4-1-a 環境の状況と環境保全・創造に関する取組み

【1】大気環境の常時監視

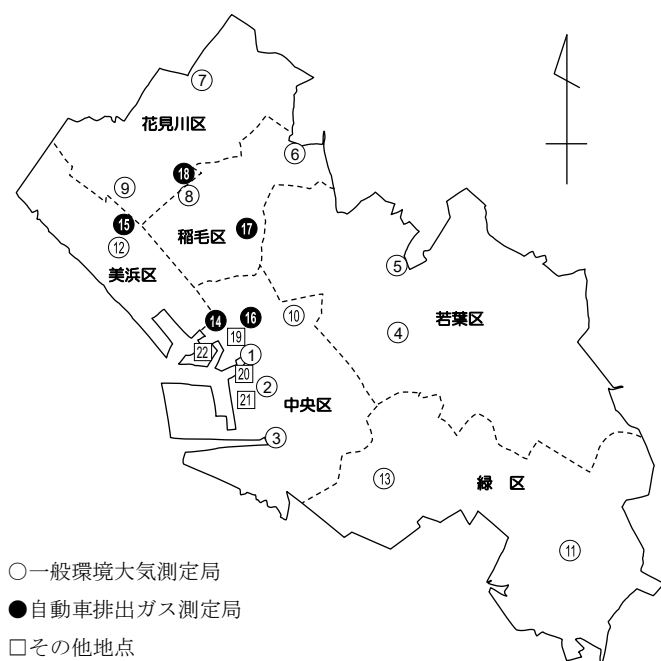
市では、大気汚染防止法第22条の規定に基づき、一般環境中の大気汚染物質を測定する一般環境大気測定局（一般局）13局、道路沿道で主に自動車排出ガスの影響を測定する自動車排出ガス測定局（自排局）5局、計18局を整備し、大気監視テレメータシステム等により大気汚染状況を常時監視しています。

大気監視テレメータシステムは、測定局に設置した自動測定機により測定した大気汚染データ等を、常時収集し、集中監視するシステムであり、1972年3月稼働以来、測定網の充実にあわせ順次整備してきました。

このテレメータシステムにより千葉県とデータ交換を実施し、千葉市域のみならず、広域的な大気汚染状況をリアルタイムで把握するとともに、光化学スモッグの発生等の緊急時には、迅速な対応を図っています。

その他、対策の効果や長期的な大気環境の変化を把握するためのデータ収集を行っています。

図 4-1-A 大気汚染測定局設置図



一般環境大気測定局		
1	寒川小学校	8 宮野木
2	福正寺	9 検見川小学校
3	蘇我保育所	10 都公園
4	大宮小学校	11 土気
5	千城台わかば小学校	12 真砂公園
6	山王小学校	13 泉谷小学校
7	花見川小学校	
自動車排出ガス測		
14	千葉市役所	17 千草
15	真砂	18 宮野木
16	葭川	
その他の地点		
19	千葉職業能力開発短期大学校	21 アリオ蘇我
20	フェスティバルウォーク	22 千葉県立美術館

【2】大気汚染測定局における測定結果

表 4-1-① 2021 年度の大気汚染測定局における測定結果（環境目標値設定項目）

一般環境大気測定局

測定局	二酸化窒素	二酸化硫黄	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント	微小粒子状物質	
	日平均値の年間 98%値 [ppm]	日平均値の 2%除外値 [ppm]	日平均値の 2%除外値 [mg/m ³]	昼間 1 時間値が 0.06ppm を超えた日数及び時間数 [日 (時間)]	年平均値 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	日平均値の年間 98%値 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
寒川小学校	0.031	0.005	0.026	44 (148)	8.1	18.8
福正寺	0.024	0.004	0.031	—	—	—
蘇我保育所	0.028	0.004	0.029	—	7.8	21.1
大宮小学校	0.021	—	0.024	49 (243)	—	—
千城台わかば小学校	0.023	0.003	0.034	36 (141)	7.3	20.8
山王小学校	0.029	—	0.027	61 (267)	—	—
花見川小学校	0.023	0.004	0.026	60 (249)	8.0	20.4
宮野木	0.032	0.003	0.024	59 (283)	6.6	17.9
検見川小学校	0.030	—	0.025	59 (232)	—	—
都公園	0.028	0.004	0.031	52 (193)	—	—
土気	0.017	0.002	0.027	37 (190)	6.0	16.2
真砂公園	0.031	0.003	0.026	59 (257)	(7.6) *	(16.8) *
泉谷小学校	0.023	—	0.026	64 (319)	—	—
環境目標値	0.04	0.04	0.10	0 (0)	15	35
環境基準	0.06	0.04	0.10	0 (0)	15	35

※ () は有効測定日が 250 日未満

自動車排出ガス測定局

測定局	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	一酸化炭素	微小粒子状物質	
	日平均値の年間 98%値 [ppm]	日平均値の 2% 除外値 [mg/m ³]	日平均値の 2% 除外値 [ppm]	年平均値 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	日平均値の年間 98%値 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
千葉市役所	0.033	0.023	0.5	—	—
真砂	0.035	0.025	0.6	7.3	20.3
葭川	0.036	0.031	—	—	—
千草	0.036	0.029	0.6	8.1	18.8
宮野木	0.033	0.026	—	—	—
環境目標値	0.04	0.10	10	15	35
環境基準	0.06	0.10	10	15	35

備考 1：環境基準は長期的評価によるものです。

備考 2：「日平均値の年間 98%値」とは、年間にわたる 1 時間値の 1 日平均値（20 時間以上測定した日のみを評価の対象とする）のうち、測定値の低い方から 98%に相当するもののことです。

備考 3：「日平均値の 2%除外値」とは、年間にわたる 1 時間値の 1 日平均値（20 時間以上測定した日のみを評価の対象とする）のうち、高い方から 2%の範囲にあるものを除外したときの最高値のことです。

備考 4：二酸化窒素の環境基準（長期的評価）は「0.04 から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下にあること。」です。

備考 5：光化学オキシダントの環境基準及び環境目標値は「1 時間値が 0.06ppm 以下であること。」です。

○大気環境測定結果に関するホームページ（「千葉市 大気環境」で検索）

https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/kankyokisei/air_result.html

（1）窒素酸化物

大気中の窒素酸化物（二酸化窒素と一酸化窒素）の大部分が燃焼に伴い発生します。そのうちのほとんどは一酸化窒素で、これが大気中で酸化されて二酸化窒素に変化します。この二酸化窒素については、環境基

準及び千葉市環境基本計画における環境目標値が設定されています。発生源としては工場などの固定発生源のほか、自動車、船舶などの移動発生源があり、それらの占める割合も大きくなっています。また、窒素酸化物は光化学オキシダント生成の原因物質といわれています。

二酸化窒素の一般環境大気測定局での環境基準（長期的評価）及び千葉市環境基本計画における環境目標値は、2021年度は全測定局で達成しました。

また、自動車排出ガス測定局での環境基準（長期的評価）及び環境目標値の達成状況も、2021年度は全測定局で達成しました。

（2）硫黄酸化物

硫黄酸化物は、主として工場・事業場等で使用される石炭・石油等原燃料に含まれる硫黄化合物の燃焼により排出されます。

工場・事業場からの硫黄酸化物の排出量は、逐年にわたる排出規制の強化等により、低硫黄燃料への転換、脱硫装置の設置等が行われ、大幅に減少しました。

硫黄酸化物は、二酸化硫黄について環境基準及び千葉市環境基本計画における環境目標値が定められており、一般環境大気測定局9局で測定しています。

市における一般環境大気測定局での二酸化硫黄の環境基準（長期的評価）の達成状況は、1979年度以降、全測定局で達成されており、良好な状態にあります。

また、自動車排出ガス測定局での環境基準（長期的評価）の達成状況も、1979年度以降、全測定局で達成しており、2011年度まで良好な状態が続いていました。2011年度の測定局の見直しにより、2012年度以降自動車排出ガス測定局では測定を行っていません。

（3）浮遊粒子状物質

大気中に浮遊している粒子状物質は、事業活動や日常生活において人為的に発生するもののほか、土壌粒子・海塩粒子・火山活動等自然現象により発生するもの等多様です。これらの粒子状物質のうち、粒径が10μm以下のものを浮遊粒子状物質といいます。

浮遊粒子状物質は微細であるため沈降速度が遅く、大気中に比較的長く滞留し、人体に影響を及ぼすことから、環境基準及び千葉市環境基本計画における環境目標値が設定されています。

市では一般環境大気測定局13局及び自動車排出ガス測定局5局すべての局で測定を行っています。

2021年度における一般環境大気測定局での環境基準（長期的評価）及び千葉市環境基本計画における環境目標値の達成状況は、全測定局で達成しました。また、自動車排出ガス測定局においても、環境基準及び千葉市環境基本計画における環境目標値（長期的評価）は、全測定局で達成しています。

図 4-1-B 二酸化窒素の年平均値経年変化
（有効測定局の単純平均値）

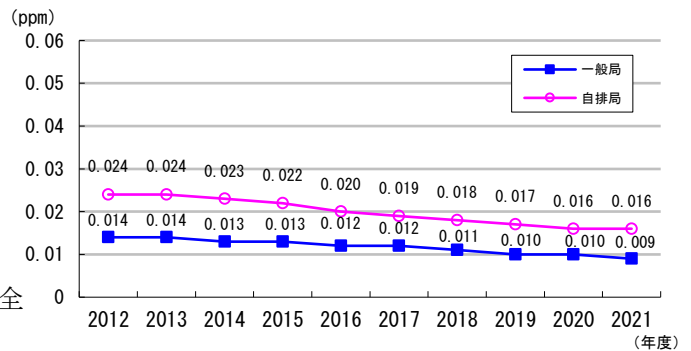


図 4-1-C 二酸化硫黄の年平均値経年変化
（有効測定局の単純平均値）

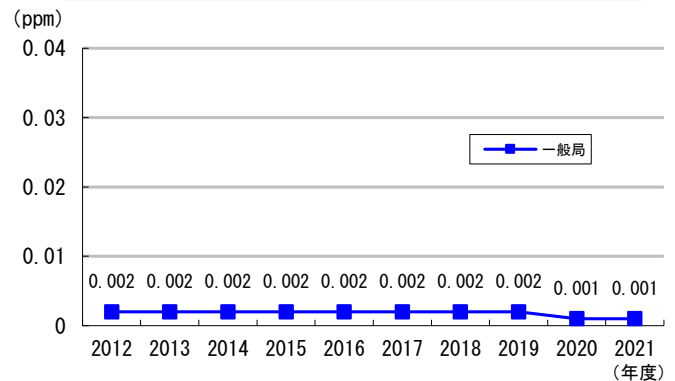
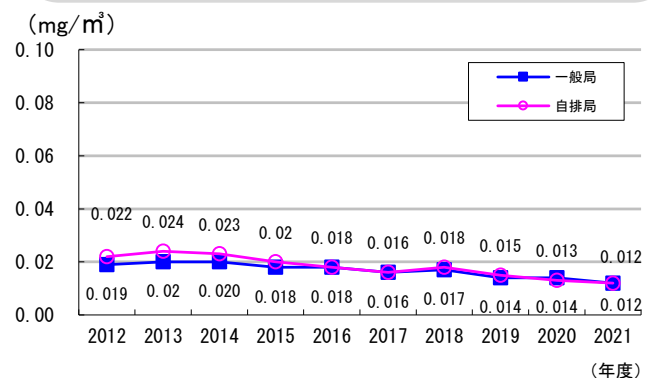


図 4-1-D 浮遊粒子状物質の年平均値経年変化
（有効測定局の単純平均値）

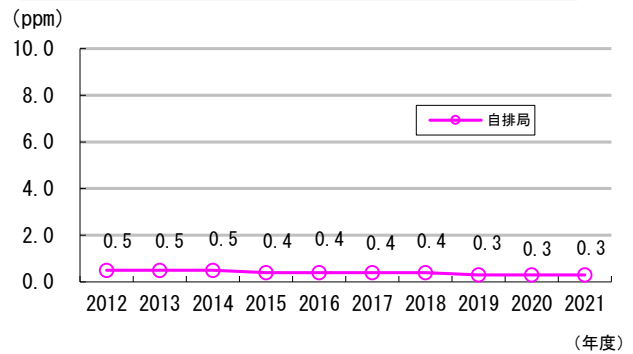


(4) 一酸化炭素

一酸化炭素は、燃料中の炭素及び炭素化合物が不完全燃焼することにより発生します。主要な発生源は自動車であり、大気汚染防止法では自動車排出ガス中の規制物質とされており、環境基準及び千葉県環境基本計画における環境目標値が設定されています。

一酸化炭素は、市では自動車排出ガス測定局3局で測定しています。2021年度における環境基準及び千葉県環境基本計画における環境目標値(長期的評価)は全測定局で達成しています。

図4-1-E 一酸化炭素の年平均値経年変化(有効測定局の単純平均値)



(5) 光化学オキシダント

ア 光化学オキシダント濃度状況

光化学オキシダントは、窒素酸化物や揮発性有機化合物が太陽光線によって複雑な光化学反応を起こして生成するオゾンなどの二次汚染物質で、その発生は日射量、温湿度、風速等の気象条件が大きく影響します。

市では、一般環境大気測定局11局で測定しています。

2021年度における環境基準及び千葉県環境基本計画における環境目標値の達成状況は、全測定局で未達成でした。昼間(5~20時、以下同じ)における1時間値のうち、0.06ppm以下であった時間数の割合は、95.8%でした。

また、光化学オキシダント濃度の長期的な改善傾向を評価するための指標(日最高8時間平均値の年間99パーセンタイル値の3年平均値)は、横ばいで推移しています。

図4-1-F 光化学オキシダントの昼間の1時間値の環境基準時間達成率の経年変化(有効測定局の単純平均値)

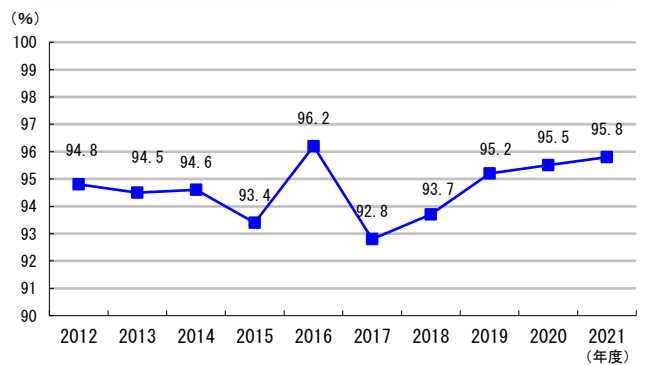


図4-1-G 光化学オキシダントの昼間の1時間値年平均値経年変化(有効測定局の単純平均値)

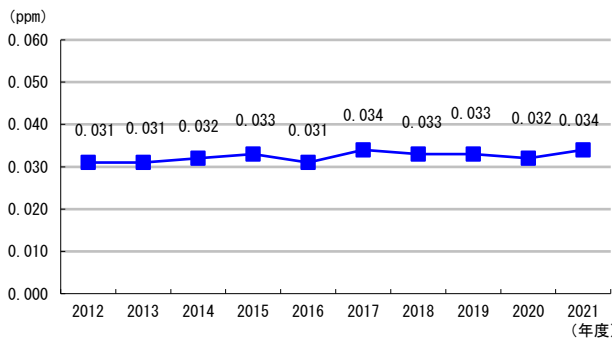
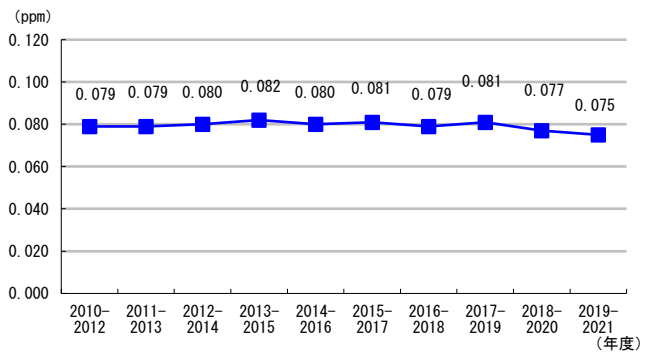


図4-1-H 光化学オキシダントの日最高8時間値の年間99パーセンタイル値3年移動平均の経年変化(有効測定局の単純平均値)

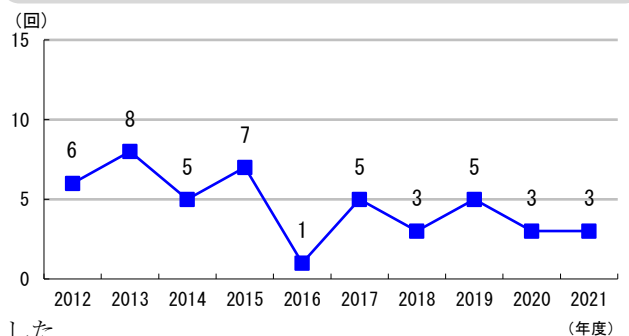


イ 光化学オキシダント緊急時発令状況

千葉県では、1970年6月に木更津で光化学スモッグ(光化学オキシダント)によるものと思われる目の刺激、喉の痛みなどの症状を伴った健康被害が発生しました。これを契機に、千葉県大気汚染緊急時対策実施要綱を定め、緊急時に対処しています。光化学オキシダント緊急時は、要綱に基づき光化学オキシダント濃度、気象条件等を考慮して、光化学スモッグ注意報等が発令されます。

2021年度は、光化学スモッグ注意報が3回発令されました。

図4-1-I 光化学スモッグ注意報の発令状況



○光化学スモッグの発令条件

注意報：オキシダントによる大気汚染の状況が悪化し、測定局における測定値が 0.12ppm 以上である状態になり、かつ気象条件からみてこの状態が継続すると判断されるとき

警報：注意報の状態がさらに悪化し、測定局における測定値が 0.24ppm 以上である状態になり、かつ気象条件からみてこの状態が継続すると判断されるとき

市では、発令基準に基づいて県から緊急時の発令があったときは、健康被害を未然に防止するため、保育所や小中学校等に対する連絡とともに、ホームページへの掲載、ちばし安全・安心メール等により市民への周知を図っています。

(6) 微小粒子状物質

大気中に浮遊している粒子状物質のうち、粒径が 2.5 μm 以下の小さな粒子を微小粒子状物質といいます。粒径が小さいために肺の奥深くまで入りやすく、健康への影響が大きいと考えられており、環境基準及び千葉市環境基本計画における環境目標値が設定されています。

市では、2011 年度から一般環境大気測定局 2 局で常時監視を開始し、2012 年度は 4 局、2013 年度からは 7 局で常時監視を行っています。また、2013 年度から千城台わかば小学校 (旧 千城台北小学校) 測定局において成分分析を行っています。

2021 年度における一般環境大気測定局での環境基準及び千葉市環境基本計画における環境目標値 (長期的評価) の達成状況は、測定機の作動不良で評価できなかった 1 局を除く測定局 (6 局) で達成しました。

自動車排出ガス測定局では、2011 年度より千草測定局 1 局で常時監視を開始し、2012 年度からは 2 局で測定を行っています。環境基準及び千葉市環境基本計画における環境目標値の達成状況は、2021 年度は全測定局で達成しました。

環境省が平成 25 年 2 月に設置した「微小粒子状物質 (PM2.5) に関する専門家会合」では、健康影響が出現する可能性が高くなると予測される濃度水準として、注意喚起のための暫定的な指針となる値を 1 日平均値 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ と定めています。千葉市の市政だよりに、月ごとの暫定指針値の超過日数を掲載しています。

図 4-1-J 微小粒子状物質年平均値経年変化 (有効測定局の単純平均値)

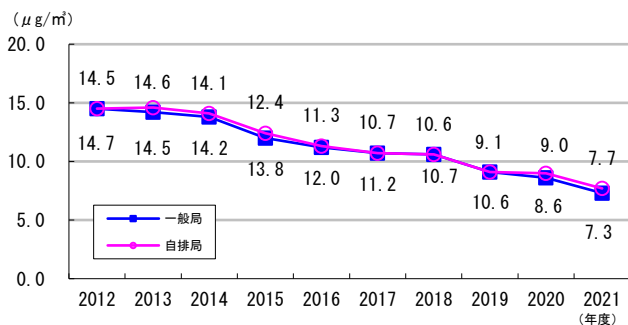
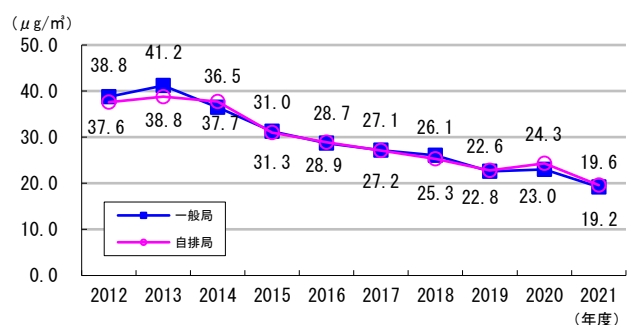


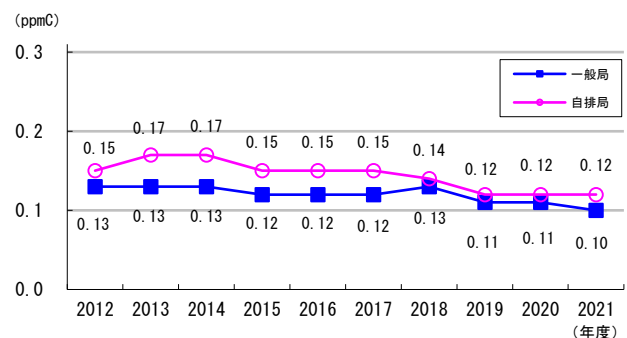
図 4-1-K 微小粒子状物質日平均値の 98% 値経年変化 (有効測定局の単純平均値)



(7) 炭化水素

炭化水素は石油製品貯蔵施設及び自動車等から排出され、特に非メタン炭化水素は光化学オキシダントの生成原因物質とされています。そのため、炭化水素は大気汚染防止法において自動車排出ガス中の規制物質に定められています。なお、炭化水素については環境基準及び千葉市環境基本計画における環境目標値は設定されていませんが、1976 年 8 月に「光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針」として、炭化水素の測定については、非メタン炭化水素を測定することとし、「光化学オキシダントの日最高 1 時間値 0.06ppm に対応する午前 6~9 時の 3 時間平均値は、0.20~0.31ppmC (ppmC:メタン濃度を基準とした濃度) の範囲にある。」旨の通知がなされています。市では、一般環境大気測定局 8 局、自動車排出ガス測定局 5 局で測定しています。

図 4-1-L 非メタン炭化水素の年平均値経年変化 (6 時~9 時の 3 時間平均値) (有効測定局の単純平均値)



(8) 降下ばいじん

大気中に浮遊している粒子状物質のうち、自重や雨の作用によって降下する粉じんやばいじんなどを「降下ばいじん」とよび、市では12地点で測定しています。

千葉市環境基本計画における環境目標値は、「月間値の年平均値が10t/km²/月以下であり、かつ、月間値が20t/km²/月以下であること。」です。

2021年度は、全地点で環境目標値を達成しました。

環境目標値については見直しを行い、2022年度から「月間値の月平均値が10t/km²/月以下であること。」としております。

図4-1-M 降下ばいじん年平均値経年変化
(継続測定3地点の単純平均値)

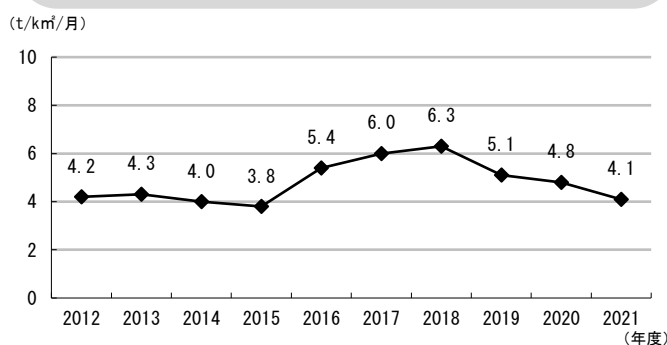


表4-1-② 2021年度の降下ばいじん測定結果

地点	月	2021年度 (t/km ² /月 (g/m ² /月))												年平均値
		2021年4	5	6	7	8	9	10	11	12	2022年1	2	3	
千葉職業能力開発短期大学校		6.9	13.5	6.7	4.8	10.3	1.7	5.2	5.2	1.6	1.3	3.1	6.0	5.5
千城台わかば小学校		3.3	2.4	5.1	2.1	0.8	0.9	4.6	3.2	0.6	3.4	4.2	3.0	2.8
花見川小学校		4.0	3.9	4.2	2.0	1.6	4.3	4.3	4.2	6.2	3.4	4.2	3.8	3.8
寒川小学校*		6.7	8.1	5.8	5.0	6.5	3.4	2.6	9.8	2.0	1.7	3.6	7.0	5.2
土気		1.7	1.8	2.5	0.8	0.3	2.0	4.5	3.5	0.5	0.6	2.0	1.1	1.8
真砂公園		3.1	3.5	4.6	0.5	欠測	1.2	2.7	2.1	1.0	0.6	2.3	1.4	2.1
蘇我保育所*		6.2	6.8	4.4	3.6	2.0	3.2	2.6	4.1	2.7	5.2	5.9	5.8	4.4
都公園		5.6	6.9	4.6	2.1	3.3	2.1	3.9	7.3	3.5	1.3	2.5	4.3	4.0
宮野木*		3.6	2.6	3.7	5.4	0.7	4.0	3.2	2.3	0.9	0.6	2.6	2.2	2.7
フェスティバルウォーク		7.0	13.2	6.6	4.2	5.5	3.0	5.9	4.4	3.1	1.9	1.8	5.3	5.2
アリオ蘇我		9.7	8.8	5.6	7.1	8.9	5.7	欠測	12.5	4.4	4.2	4.2	8.5	7.2
千葉県立美術館		3.9	5.1	6.1	3.0	欠測	2.7	2.8	2.9	欠測	欠測	欠測	欠測	3.8

備考：*は継続測定地点です。

【3】排出規制

大気汚染防止法では、ばい煙（硫黄酸化物、ばいじん、窒素酸化物等の有害物質）、揮発性有機化合物並びに水銀及びその化合物について施設の種類、規模に応じた排出基準が、粉じんについては、コークス炉、堆積場などの一般粉じん発生施設の構造等の基準が、アスベスト（石綿）については、建築物等の解体等工事を行う前の事前調査の実施、解体現場等からの飛散防止のための作業基準の遵守が、それぞれ定められています。

それぞれの汚染物質ごとの規制の概要は、次のとおりです。

(1) 硫黄酸化物

ア 排出基準

硫黄酸化物については、施設単位の排出基準と工場・事業場単位の総量規制基準による規制が実施されています。

施設単位の排出基準は「K値規制」と呼ばれ、地域ごとに定められる定数Kと排出口の高さにより、硫黄酸化物の排出量の許容限度が決まるもので、Kが小さいほど厳しい基準です。市内では、新設の施設に対して、K値として千葉県内で最も厳しい1.75が適用されています。

イ 総量規制

工場・事業場が集中しており、排出基準だけでは大気環境基準を確保するのが困難な地域として国が指定する地域においては、知事が作成する総量削減計画に基づき、工場・事業場単位の排出総量を規制する総量規制が行われており、市内では、1976年からの規制が適用されています。

その他、総量規制が適用されない小規模の工場・事業場の施設に対しては、その規模に応じて、石油系燃料の硫黄含有率に係る燃料使用基準が定められています。

ウ 冬期燃料規制

冬期の暖房用ボイラー等による大気汚染を防止するため、特定の区域において、石油系燃料の硫黄含有率に係る燃料使用基準が適用されています。

(2) 窒素酸化物

ア 排出基準

窒素酸化物については、施設の種類、規模、設置年月日に応じた排出基準が定められています。

この規制は、全国一律のもので、過去5度にわたり強化されるとともに、窒素酸化物の排出量が多い施設については、逐次、規制対象施設として追加されています。

イ 総量規制

窒素酸化物については、市内の主要工場との「環境の保全に関する協定」に基づき、総量規制方式による指導を行うとともに、「環境の保全に関する協定」を締結していない一定規模以上の工場・事業場についても、「千葉県窒素酸化物対策指導要綱」に基づき、総量規制方式による指導を行っています。

ウ 発電ボイラー及びガスタービン等

ガスタービン、ディーゼル機関、ガス機関及びガソリン機関から排出される窒素酸化物の濃度は、他の施設に比べて高いことから、「千葉県定置型内燃機関に係る窒素酸化物指導要綱」を制定し、大気汚染防止法の基準より低い濃度になるよう指導してきました。1995年4月の一般企業の電気事業への参入を認めることを内容とする電気事業法の改正に伴い、この要綱を「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」に改正し、1996年7月に施行しました。さらに、2016年6月の電気事業法の改正により発電事業への新規参入が容易になったことなどから、発電事業用のガス機関等に係る指導基準を設定するための改正を行い、2018年7月から施行しています。

エ 季節対策

冬季における高濃度の大气汚染に対処するため、千葉県大気汚染防止のための冬季対策実施要領に基づき、工場・事業場に対し窒素酸化物の排出抑制対策を要請するとともに、市民等に対しては自動車の使用自粛等の理解・協力を求めています。

(3) ばいじん

ばいじんについては、1971年6月から施設の種類、規模、設置年月日に応じた排出基準が定められていますが、市内では、千葉県の大気汚染防止法に基づき排出基準を定める条例により、上乘せ基準が適用されています。

(4) 有害物質

大気汚染防止法で定める有害物質は、①カドミウム及びその化合物、②塩素及び塩化水素、③ふっ素、ふっ化水素及びふっ化けい素、④鉛及びその化合物、⑤窒素酸化物の5項目です。これらの物質については、施設の種類に応じた排出基準が定められていますが、窒素酸化物以外の物質については、千葉県の大気汚染防止法に基づき排出基準を定める条例により、上乘せ基準が適用されています。

(5) 粉じん

粉じんのうち、人の健康に係る被害を生ずるおそれがある物質を特定粉じんといい、アスベスト（石綿）が指定されています。アスベストについては、建築物・工作物の解体現場等における除去等の作業に関する基準が定められています。

特定粉じん以外の粉じんを一般粉じんといいます。これらが発生するコークス炉、鉱物・土石の堆積場、ベルトコンベア、破碎機などについては、一般粉じん発生施設として集じん機、散水設備、防じんカバーの設置など構造等の基準が定められています。

(6) 揮発性有機化合物

浮遊粒子状物質及び光化学オキシダントの原因となる揮発性有機化合物（VOC）を排出する施設（塗装施設等）に対し、法に基づく規制・指導を行っています。また、2008年4月から、塗装施設等を有する事業者が行うVOC排出抑制の自主的取組を促進するための条例を施行しています。

(7) 水銀及びその化合物

「水銀に関する水俣条約」の的確かつ円滑な実施を確保するため、2018年4月1日から改正大気汚染防止法が施行され、水銀等を排出する施設（廃棄物焼却炉等）に対し、法に基づく規制・指導を行っています。

(8) 有害大気汚染物質

継続的に摂取すると人の健康を損なうおそれのある物質（現在247物質、うち優先取組物質22物質）のうち、早急に排出を抑制しなければならない指定物質を排出する指定物質排出施設について、指定物質抑制基準が設定されています。現在、指定物質としてベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンの3物質が指定されています。

また、ベンゼンについては、大気汚染防止法及び「環境の保全に関する協定」に基づき、排出抑制に関する指導を行うとともに、事業所周辺における大気環境の監視を実施しています。

(9) ダイオキシン類

ダイオキシン類については、2000年1月に施行されたダイオキシン類対策特別措置法に基づき、排出基準が定められるとともに、特定施設（廃棄物焼却炉等）を有する事業者にダイオキシン類の測定が義務づけられました。

○大気に関する規制についてのホームページ

https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/kankyokisei/air_kisei.html

【4】企業指導

(1) 立入検査の実施

大気汚染防止法に基づき、工場や事業場への立入検査を随時実施しています。

市が所管しているばい煙発生施設設置事業所数及び施設数は、441事業所（工場62、事業場379）、1,226施設となっています。

2021年度は、5事業所6施設の排出ガス中の硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん及び塩化水素について検査を行った結果、すべての施設で排出基準に適合していました。

(2) 発生源の監視

事業活動等に伴って発生するばい煙の排出状況を的確に把握するため、主要事業所10か所を対象に1974年3月から大気発生源監視テレメータシステムにより常時監視しています。

2019年度末現在、表4-1-③のとおり、企業8社、清掃工場2工場をテレメータ化しており、市内事業所から排出される硫黄酸化物、窒素酸化物の約8割を把握しています。

また、併せて「環境の保全に関する協定」の遵守状況や緊急時におけるばい煙の削減要請に伴う措置状況の確認を行っています。

表 4-1-③ 大気発生源監視テレメータシステム設置状況

	企業名	所在地	テレメータ 設置年度	煙突 数	煙道 数	三者 協定	二者 協定
1	JFE スチール(株)東日本製鉄所	中央区川崎町 1	1973、1975	9	11	○	
2	(株)JERA 千葉火力発電所	中央区蘇我町 2-1377	1973	5	11	○	
3	JFE 鋼板(株)東日本製造所	中央区塩田町 385-1	1974	4	4	○	
4	(株)J-オイルミルズ千葉工場	美浜区新港 230	1974	3	3	○	
5	新東日本製糖(株)	美浜区新港 36	1974	1	1	○	
6	東京ガスエンジニアリングソリューションズ (株)幕張地域冷暖房センター	美浜区中瀬 2-4	1990	2	2		○
7	千葉市北清掃工場	花見川区三角町 727-1	1996	1	3		
8	千葉市新港清掃工場	美浜区新港 226-1	2002	1	5		
9	サミット美浜パワー(株)千葉みなと発電所	美浜区新港 35	2007	3	3	○	
10	美浜シーサイドパワー(株)新港発電所	美浜区新港 228-1	2007	1	2	○	
計				30	45	7	1

備考1：「三者協定」とは企業、千葉県、千葉市の三者間で締結した環境保全に関する協定のことで、また、「二者協定」とは、企業と千葉市の二者間で締結した環境保全に関する協定のことで。

備考2：「美浜シーサイドパワー(株)新港発電所」は2022年7月から「ゼロワットパワー(株)」に事業を継承しています。

【5】千葉市自動車公害防止計画の推進

市では、自動車による大気汚染対策等を推進するため、1995年3月に「千葉市自動車公害防止計画」を策定しました。その後、2001年10月にディーゼル車対策を重点施策としてこれを改定しました。

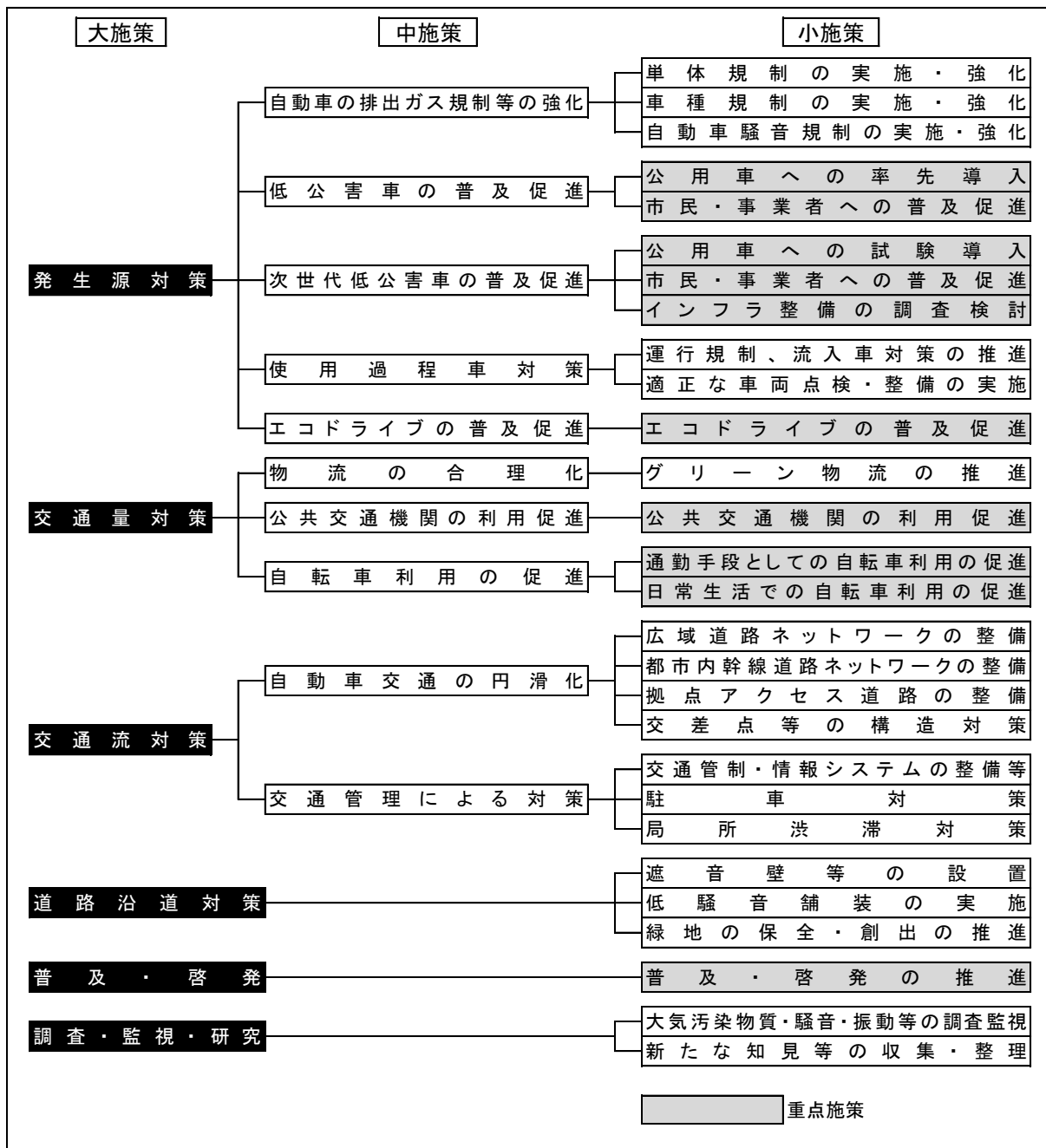
さらに、2006年11月には、新たに地球温暖化対策を視点に加えて2回目の改定を行い、県、関係機関、事業者団体、市民及び市がそれぞれの立場からできる施策等について連携を図りながら、自動車公害防止対策を総合的に推進してきました。

このような取組みにより、大気環境等は、大幅に改善されましたが、二酸化窒素等に係る環境目標値が未達成であったことや運輸部門における二酸化炭素排出量のさらなる削減が求められていることなどから、2011年3月に新たな「千葉市自動車公害防止計画」を策定しました。

本計画は、2011年度から2021年度までの11年間を計画期間とし、前計画の対策を引き継ぐとともに、施策の充実や新たな取組みを総合的に推進してきました。

2022年以降は、環境基本計画及び地球温暖化対策実行計画の中で、自動車公害対策についても他の施策と連携して進めていくこととしております。

図 4-1-N 自動車公害防止計画の施策体系図



(1) 計画の目標

この計画では、自動車から排出される大気汚染物質を代表する二酸化窒素 (NO₂) 及び浮遊粒子状物質 (SPM)、自動車騒音、道路交通振動、温室効果ガスの目標を定めています。

(2) 低公害車の普及促進

ア 公用車への低公害車の率先導入

九都県市指定低公害車（九都県市で指定する低排出ガスレベル車）等排出ガスによる環境負荷が少ない低公害車を、市の公用車へ積極的に導入しています。

表 4-1-④ 低公害車導入状況

(2021 年度末現在)	
種 別	台 数
天然ガス自動車	8 台
電気自動車※1	5 台
燃料電池自動車※2	1 台
ハイブリッド自動車	23 台
その他の九都県市指定低公害車等	663 台
合計	700 台

※1 2012 年度に千葉日産自動車より 2 台寄贈、2015 年度に 1 台無償貸与

※2 2016 年度に燃料電池自動車 1 台を導入



燃料電池自動車
(ホンダ クラリティ FUEL CELL)

イ 低公害車の普及促進

低公害車の普及を図るため「千葉市低公害車普及促進事業補助金交付要綱」に基づき、低公害バス・トラックを導入する事業者へ助成を行っています。

表 4-1-⑤ 低公害車導入助成実績

2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
1 台	1 台	0 台	0 台	0 台

(3) 関連自治体との連携

九都県市（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）首脳会議に参画し、低公害車や粒子状物質減少装置の指定、エコドライブの推進など首都圏における広域的課題に積極的に取り組んでいます。

また、低公害車の普及促進や国に実効ある取組みを求めるなど、要望活動を引き続き共同・協調して実施していきます。

さらに、エコメッセ 2020in ちば（オンライン開催）に出展し、次世代自動車の普及に向けた啓発活動を実施しました。



エコドライブステッカー

(4) 進行管理

計画を着実に進行するために、各主体により、計画に係る当該年度に実施する施策をまとめた実施計画を策定し、その実施状況を点検評価し、その結果を次年度の実施計画に反映していくとともに、市民・事業者等の理解や協力を得るため、その結果を公表しています。

○自動車対策に関するホームページ

<https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/hozen/ondanka/zidousya.html>

【6】健康被害補償予防制度

わが国における 1950 年代の飛躍的な経済成長は、都市への人口集中と生活水準の向上をもたらしました。

その一方で、大気汚染及び水質汚濁等の公害の発生による健康被害を引き起こす結果となり、とりわけ 1960 年代以降、健康被害の発生が各地において大きな社会問題としてとりあげられ、健康被害救済の円滑な実施を図るための制度の確立が強く望まれました。こうした状況を背景に国では、1974 年 9 月に「公害健康被害補償法」（以下「公健法」という。）を施行しました。

市では、1972 年 7 月、「千葉市大気汚染に係る健康被害の救済に関する条例」（以下「救済条例」という。）を制定し、認定患者に対して医療費、医療手当、介護手当を支給することを内容とする救済制度を発足しました。1974 年 11 月には、公健法施行令の一部改正により、救済条例に基づく指定地域全域が公健法に定める第一種地域の指定を受けました。これにより救済条例を廃止し、以降、公健法に基づく救済を実施しています。また、法律の内容を補完充実させるため、1976 年 1 月「千葉市公害健康被害救済補償要綱」を制定し、市独自の補償制度を推進しています。

1988 年 3 月、公健法が改題された「公害健康被害の補償等に関する法律」の施行に伴い、第一種地域の指定が全面解除された結果、以後、新たな患者は認定せず、既に認定された患者の保護とともに、健康被害の予防に重点を置いた施策を展開しています。

(1) 公害健康被害の補償等に関する法律に基づく補償予防制度

この制度は、大気汚染又は水質汚濁の影響による健康被害に係る損害をてん補するための補償、被害者の福祉に必要な事業、大気汚染の影響による健康被害を予防するために必要な事業を行うことにより、健康被害に係る被害者の迅速かつ公正な保護及び健康の確保を図ることを目的としています。

市は、この法律の目的に沿って、大気汚染による健康被害者に対し、補償給付事業、公害保健福祉事業及び市民に対する健康被害予防事業を行っています。

補償給付・公害保健福祉事業の対象は、公健法による指定区域内（旧第一種地域）に一定期間以上居住、通勤等をし、かつ大気汚染に係る健康被害としての疾病（指定疾病：慢性気管支炎・気管支ぜん息・ぜん息性気管支炎・肺気腫及びそれらの続発症）の認定を受けた者です。

認定の見直しについては、市長が医学、法律学等の学識経験者で構成する「千葉市公害健康被害認定審査会」の意見を聴いて行っています。

2021年度末現在の被認定者数は196人で、被認定者の疾病別等の状況については、気管支ぜん息の方が176人、慢性気管支炎の方が20人となっています。

また、これらの事業に必要な費用は、原則として汚染原因者が負担することとなっており、その大部分が全国のばい煙等を排出する事業者から徴収した汚染負荷量賦課金と自動車重量税の一部でまかなわれています。

なお、健康被害予防事業については、汚染原因者からの拠出金により設けられた基金の運用益によりまかなわれています。

(2) 千葉市公害健康被害救済補償事業

市では、法律に基づく公害健康被害補償予防事業のほかに、補償内容の補完・充実を図るため、「千葉市公害健康被害救済補償要綱」を制定し、(財)千葉県公害防止協力財団の協力を得て、県内のばい煙等の排出企業からの拠出金により、市独自に補償事業を実施しています。

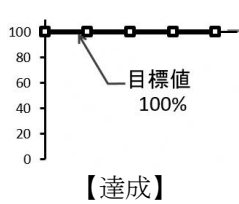
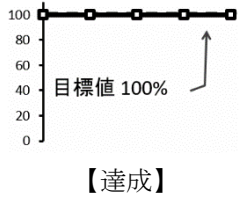
本事業は、救済条例に基づく被認定者であった者のうち、公健法が市に適用される前に、指定地域外に住所を移したため、公健法の適用を受けることができなかった者（2021年度末現在3人）に対して、法と同様の補償を行うとともに、遺族補償金等の支給により、法律による補償内容を補完・充実しています。

4-1-b

環境基本計画の点検・評価結果

定量目標 大気汚染に係る環境目標値の達成を目指します。

34～43. 大気汚染項目ごとの環境目標値の達成[%]

項目名	〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
一般環境 大気測定局 34. 二酸化窒素 (NO ₂) [達成率%]	95 (19/20)	100 (13/13)	100 (13/13)		2014年度以降、全測定局で環境目標値を達成しています。
35. 二酸化硫黄 (SO ₂) [達成率%]	100 (20/20)	100 (9/9)	100 (9/9)		1979年度以降、全測定局で環境目標値を達成しています。

項目名	〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価	
一般環境 大気測定局	36. 浮遊粒子状物質 (SPM) [達成率%]	100 (20/20)	100 (13/13)	100 (13/13)	<p>【達成】</p>	2007年度以降、2013年度を除き全測定局で環境目標値を達成しています。
	37. 光化学オキシダント (O _x) [達成率%]	0 (0/11)	0 (0/11)	0 (0/11)	<p>【現状維持】 (low level) 🙄</p>	常時監視を開始して以来、環境目標値未達成が続いています。原因物質削減に向けた新たな取組みを進める必要があります。
		(2009～2011) 0.080	(2017～2019) 0.077	(2018～2020) 0.075		下段は新指標による評価を表しています。現状維持となっています。
38. 微小粒子状物質 (PM2.5) [達成率%]	0 (0/2)	100 (7/7)	100 (7/7)	<p>【達成】</p>	2015年度以降、全測定局で環境目標値を達成しています。 ※測定器の動作不良により評価できなかった1局を評価から除外しました。	
自動車排出ガス測定局	39. 二酸化窒素 (NO ₂) [達成率%]	14 (1/7)	100 (5/5)	100 (5/5)	<p>【達成】</p>	2017年度以降、全測定局で環境目標値を達成しています。自動車排出ガス規制の効果によるものと考えられます。
	40. 一酸化炭素 (CO) [達成率%]	100 (7/7)	100 (3/3)	100 (3/3)	<p>【達成】</p>	常時監視を開始して以来、全測定局で環境目標値を達成して、良好な環境を維持しています。
	41. 浮遊粒子状物質 (SPM) [達成率%]	100 (7/7)	100 (5/5)	100 (5/5)	<p>【達成】</p>	2003年度以降、2013年度を除き全測定局で環境目標値を達成しています。
	42. 微小粒子状物質 (PM2.5) [達成率%]	0 (0/1)	100 (2/2)	100 (2/2)	<p>【達成】</p>	2015年度以降、全測定局で環境目標値を達成しています。監視開始以降の経年変化は、改善傾向にあります。

第3部 目指す環境像の実現に向けた環境保全・創造に関する取組み

項目名	〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
43. 降下ばいじん 〔達成率％〕	100 (9/9)	100 (12/12)	100 (12/12)		2019年度、2020年度に続き、全測定局で環境目標値を達成しました。

※ () 内は (環境目標値達成局数/全測定局数) を表しています。

※ 常時監視の効率化を図るため、2012年度に測定局の統廃合を行いました。(全27局 → 全18局)

また、PM2.5に係る監視強化(2011年度:3局 → 2012年度:9局)を図るなど、測定項目の見直しを行っています。

※ 自動車排出ガス測定局の二酸化硫黄については、近年、軽油の硫黄分が大幅に低減され、一般環境大気測定局との差が縮小し、さらに、1979年度以降全測定局で環境目標値を達成していたことから2012年度より監視を中止しているため、評価を行っていません。

光化学オキシダントの下段には国が2014年9月に示した光化学オキシダントに係る新指標値(光化学オキシダントの環境改善効果を適切に示すための指標)による評価を表しています。

新指標値: 日最高8時間値の年間99パーセンタイル値の3年平均値

44. 低公害車の保有台数・保有率(公用車)〔上段:台、下段:％〕

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
442 46.9	694 75.8	700 76.1		2020年度と比較して6台増加しました。台数・保有率共に増加傾向にあります。

※ 今後は新たな「千葉市地球温暖化対策実行計画」において、公用車への次世代自動車の導入を推進していきます。

45. 低公害車普及率(市域)〔％〕

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
65.5	85.5	86.3		2020年度と比較して0.8ポイント増加しました。自動車税のグリーン化等の普及促進策により、低公害車普及率は増加傾向です

●進捗状況の評価

定量目標は、10項目中、9項目で環境目標値を達成している一方、1項目で長期にわたり環境目標値の達成率が0% (現状維持) となっています。今後も、2022年度にスタートした現環境基本計画の目標達成に向けて、引き続き施策の推進が必要です。

点検・評価指標は、2項目で現状維持となっています。

●主な取組みと今後の課題・対応

「大気汚染防止法」や「千葉県環境保全条例」、環境の保全に関する協定等に基づき、発生源対策や企業指導、立入検査、常時監視を実施しています。

一般環境大気測定局においては、光化学オキシダントが依然として全局で環境目標値を達成しませんでした。全国的にも達成率は低く、令和2年度における全国の達成局（一般局）割合は0.2%でした。現行の施策を継続するとともに、国の検討状況を注視し、原因物資削減に向けた取組みを検討していきます。

微小粒子状物質（PM2.5）については、一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局ともに、2015年度以降、全局で環境目標値を達成しており、監視開始以降の経年変化は改善傾向にあります。

降下ばいじんについては、全局で環境目標値を達成しましたが、2022年度からスタートした新たな環境基本計画では、降下ばいじんの環境目標値を半分にするという大きな見直しを48年ぶりに行っており、目標達成に向けて市民や事業者へ理解と協力を求めつつ、より良い環境を目指します。

自動車公害対策については、2011～2021年度「千葉県自動車公害防止計画」により、公用車への低公害車の率先導入や交通流対策としての道路整備、エコドライブの普及啓発等の施策を推進してきました。自動車排出ガス測定局の環境目標値は全測定局で全項目達成となりましたが、今後も、地球温暖化対策の観点も合わせ、次世代低公害車の普及など更なる施策を推進していきます。

今後も排出実態の把握や成分分析などを行いつつ、工場・事業場から排出される大気汚染物質の抑制や、自動車排出ガスの低減対策、公共交通機関の利用促進、円滑な交通流対策等の取組みを積極的に進めていきます。

4-2 川・海・池のきれいさを確保する。

水循環の健全性が損なわれるような行為を抑制するとともに、河川等の水質の保全が図られ、市民の健康で快適な生活環境に影響を及ぼさないことを目指します。

4-2-a 環境の状況と環境保全・創造に関する取組み

【1】河川の水質

河川については、生活環境の保全に関する環境基準の類型指定のある花見川、都川、葎川、鹿島川、村田川と類型指定のない浜田川、花園川、浜野川、生実川の各本川・支川の25地点で水質調査を実施しました。

調査は、月1回の通年調査と年2回の通日調査の2種類を実施し、各河川において、現場で実施する気温・水温などの項目のほかに、人の健康の保護に関する項目（以下「健康項目」）、生活環境保全に関する項目（以下「生活環境項目」）、その他の項目等80数項目の調査を実施しました。

健康項目のうち、ほう素について環境基準を超えた地点が認められました。これらの地点は、海水の影響により環境基準を超えたと判断される地点です。（健康項目の測定結果は参考資料に掲載しています。）

河川の水質の代表的な評価指標であるBODの現況については図4-2-Aのとおりです。

図4-2-A 河川の調査地点及びBOD（75%）現状図

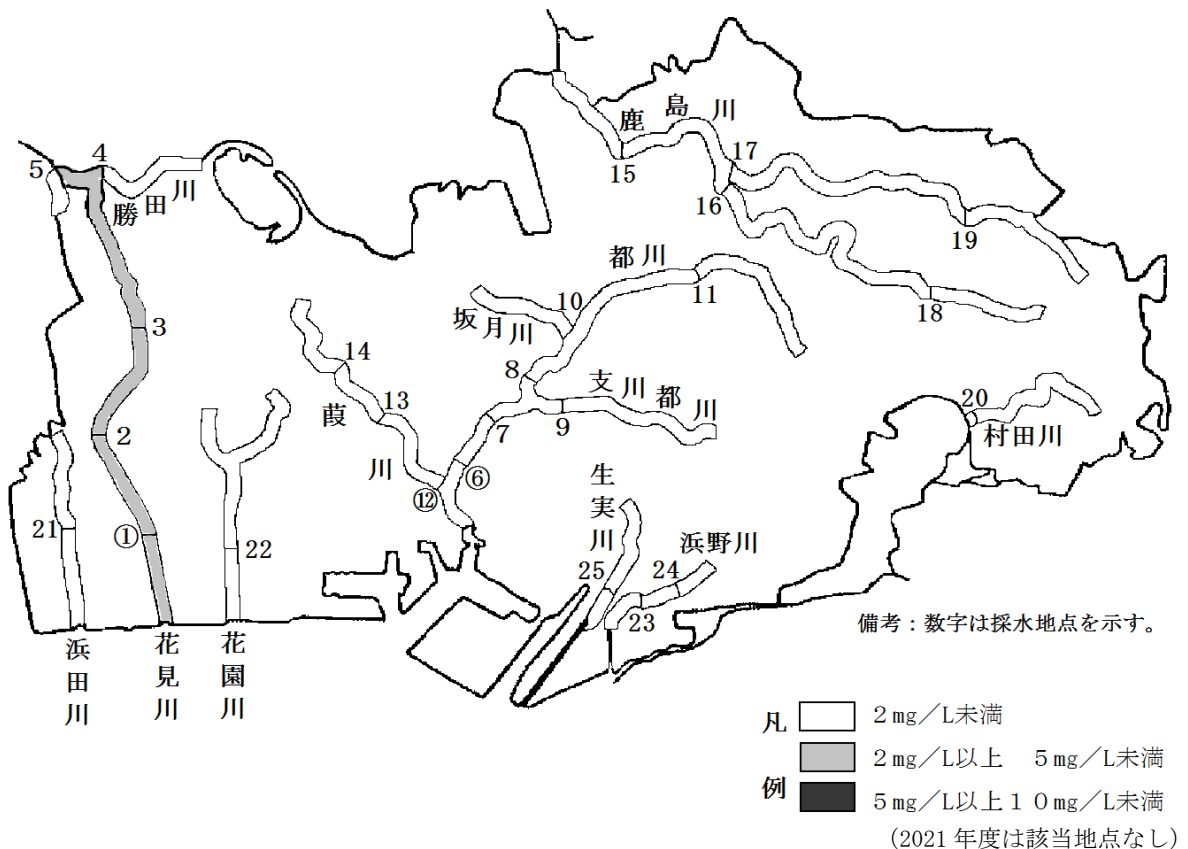


表 4-2-① 2021 年度の河川の生活環境項目調査結果

水域名	類型	地点名	pH		DO (mg/L)			BOD (mg/L)			SS (mg/L)	
			2021	基準	2021	基準	目標値	2021	基準	目標値	2021	基準
花見川	C	①新花見川橋**	8.3	6.5	8.6	5 以上	5以上	2.9	5 以下	5以下	5	50 以下
		2 汐留橋	8.4	~	12		—	4.3		—	7	
		3 花島橋**	8.1	8.5	10		5 以上	3.3		5 以下	5	
	/	4 勝田川管理橋**	7.7	—	8.7	—	—	2.6	—	—	4	—
		5 八千代都市下水路	8.4	—	14		—	1.0		—	2	
都川	E	⑥都橋**	8.0	6.0 ~ 8.5	8.2	2 以上	5以上	0.8	10 以下	5以下	2	*
		7 立会橋下	7.9		9.6		—	0.9		—	4	
		8 青柳橋**	7.9		9.8		7.5 以上	0.8		3 以下	5	
	/	9 新都川橋**	7.9	—	9.5	—	5 以上	0.7	—	5 以下	5	—
		10 辺田前橋**	7.7	—	8.4		1.7	5以下		4		
E	11 高根橋**	7.9	6.0~ 8.5	9.4	2 以上	7.5 以上	0.5	10 以下	3 以下	4	*	
葭川	E	⑫日本橋**	8.0	6.0~ 8.5	8.6	2 以上	5 以上	1.2	10 以下	5 以下	1	*
	/	13 都賀川橋梁	8.3	—	11	—	—	1.1	—	—	1	—
		14 源町 407 番地地先**	8.1	—	9.9		5以上	0.8		5以下	1	
鹿島川	A	15 下泉橋**	7.8	6.5~ 8.5	9.9	7.5 以上	7.5 以上	1.6	2 以下	2 以下	7	25 以下
		16 中田橋	8.0	—	11		—	1.6		—	4	
		17 富田橋	7.9	—	10		—	0.9		—	5	
		18 平川橋**	7.8	—	12		7.5 以上	1.4		2 以下	3	
	/	19 下大和田町 1146 番地地先**	7.8	—	10	—	1.0	—	4			
村田川	C	20 高本谷橋**	7.6	6.5~ 8.5	9.4	5以上	7.5 以上	1.0	5 以下	2 以下	5	50 以下
浜田川	/	21 下八坂橋**	8.9	—	15	—	5 以上	1.9	—	5以下	4	—
花園川		22 高洲橋**	8.3		6.6			1.6		3		
浜野川		23 浜野橋**	8.0		7.2			1.3		以下	2	
		24 どうみき橋	8.0		7.7			1.0		—	2	
生実川		25 平成橋**	7.9		8.1			1.0		5以上	3以下	

水域名	類型	地点名	大腸菌群数 (MPN/100mL)			
			2021	基準	目標値	
鹿島川	A	15 下泉橋**	27,033	1,000 以下	1,000 以下	
		16 中田橋	16,775			
		17 富田橋	3,315			
		18 平川橋**	19,473			1,000 以下
		19 下大和田町 1146 番地地先**	15,187			1,000 以下

第3部 目指す環境像の実現に向けた環境保全・創造に関する取組み

水域名	類型	地点名	全亜鉛 (mg/L)		ノニルフェノール (mg/L)		LAS (mg/L)	
			2021	基準	2021	基準	2021	基準
花見川	生物B	①新花見川橋*	0.006	0.03 以下	0.00009	0.002 以下	0.0030	0.05 以下
		3花島橋*	0.008		0.00014		0.0029	
		4勝田川管理橋*	0.018		0.00011		0.0078	
都川	生物B	⑥都橋*	0.004	0.03 以下	0.00010	0.002 以下	0.0062	0.05 以下
		8青柳橋*	0.005		0.00010		0.0033	
		9新都川橋*	0.003		0.00009		0.0027	
		10辺田前橋*	0.009		0.00009		0.0122	
		11高根橋*	0.005		0.00007		0.0016	
葭川	生物B	⑫日本橋*	0.009	0.03 以下	0.00018	0.002 以下	0.0055	0.05 以下
		14源町407番地地先*	0.015		0.00027		0.0027	
鹿島川		15下泉橋*	0.003	0.03 以下	0.00013	0.002 以下	0.0014	0.05 以下
		18平川橋*	0.003		0.00011		0.0017	
		19下大和田町1146番地地先*	0.002		0.00008		0.0011	
村田川		20高本谷橋*	0.003	0.03 以下	0.00015	0.002 以下	0.0015	0.05 以下
浜田川		21下八坂橋*	0.005	0.03 以下	0.00007	0.002 以下	0.0139	0.05 以下
花園川		22高洲橋*	0.009		0.00008		0.0030	
浜野川		23浜野橋*	0.013		0.00014		0.0073	
生実川		25平成橋*	0.007		0.00012		0.0029	

備考1：pHは水素イオン濃度、DOは溶存酸素、BODは生物学的酸素要求量、SSは浮遊物質、LASは直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩のことです。

備考2：○のついた番号は、環境基準点です。※印がついた地点は千葉市環境基本計画における評価地点です。

備考3：「基準」は環境基準、「目標値」は千葉市環境基本計画における環境目標値です。

備考4：*印は「ごみの浮遊が認められないこと。」です。

備考5：環境基準または環境目標値を満たさないものをゴシック体にしてあります。

○水質汚濁調査結果に関するホームページ

https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/kankyokisei/water_tyousakekka.html

(1) 花見川 (環境基準 C 類型)

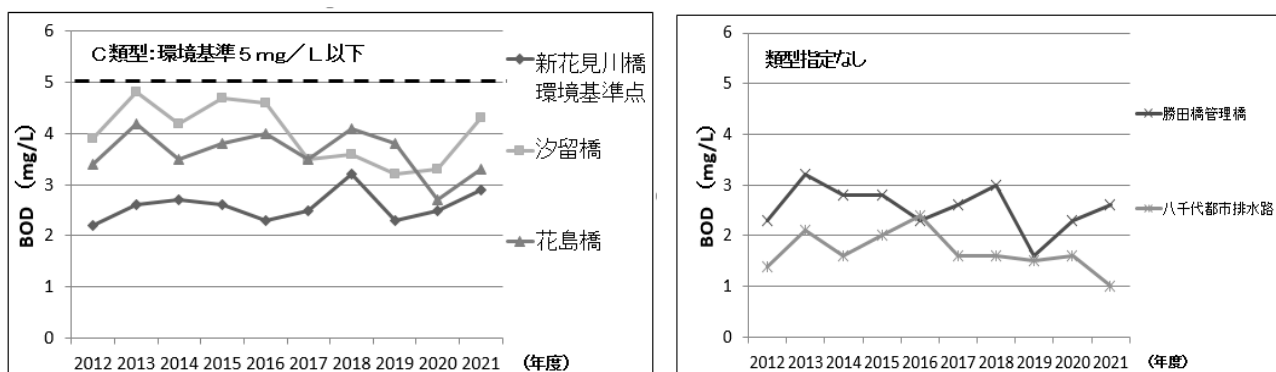
花見川 (印旛放水路) は、千葉市西部に位置し、八千代市大和田で新川と合流し、印旛沼の放水路として位置付けられています。

主な水源は、船橋市、習志野市、八千代市、千葉市を流下する八千代都市下水路、芦太下水路及び佐倉市、四街道市、八千代市、千葉市を流下する勝田川です。

市域を流れる部分の花見川 (印旛放水路下流部) は、八千代市の大和田排水機場を源とした一級河川です。下流部の花見川流域は印旛沼流域下水道区域に含まれ、現在下水道の整備が進んでおり、下水は花見川河口部の花見川終末処理場等で処理されています。

河川の水質は、環境基準点である新花見川橋においては、ほう素が環境基準を達成しませんでした。それ以外の地点においては全評価地点で環境基準及び千葉市環境基本計画における環境目標値を達成しました。BODの経年変化は、概ね横ばいの傾向にあります。

図 4-2-B 花見川の BOD 経年変化

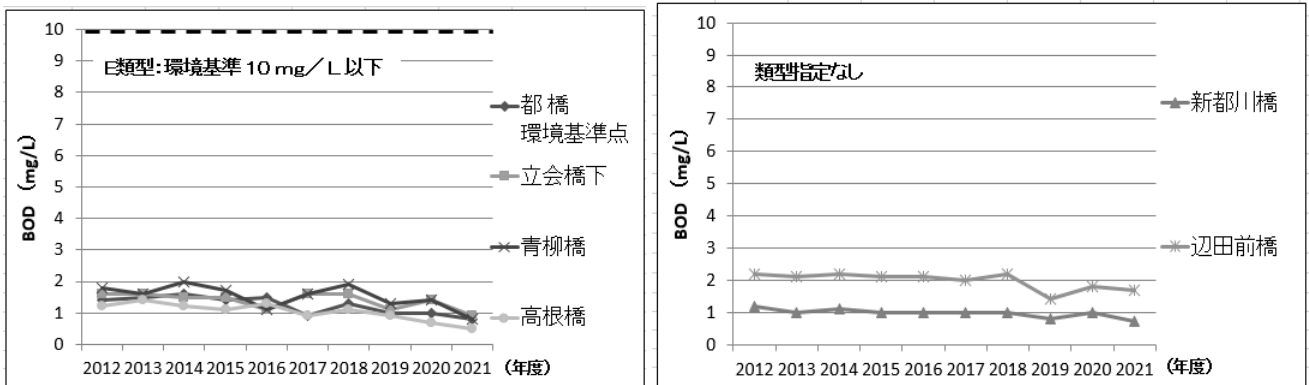


(2) 都川 (環境基準 E 類型)

都川は市中央部を流下する代表的な都市河川で、本川は、緑区高田町を源とし、若葉区多部田町を経て、中心市街地で葭川と合流して東京湾に注ぐ二級河川です。支流として坂月川と支川都川があり、市内の流域面積は 9 河川中最大です。下流部分では流域の下水道整備に伴い、生活排水の流入が減少し、水質が良化しています。

河川の水質は、環境基準点である都橋においては環境基準を達成し、それ以外の地点においても全評価地点で環境基準及び千葉県環境基本計画における環境目標値を達成しました。BOD の経年変化は、概ね横ばいの傾向にあります。

図 4-2-C 都川の BOD 経年変化

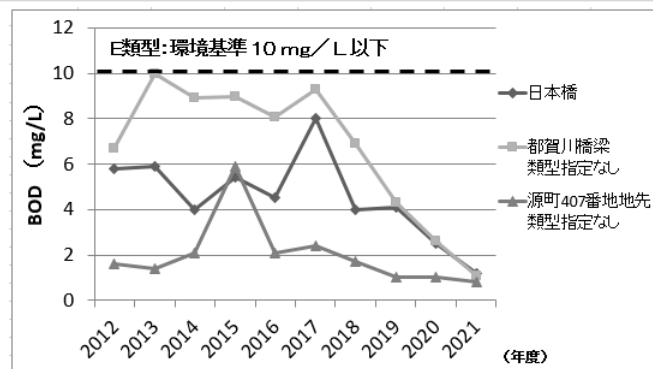


(3) 葭川 (環境基準 E 類型)

葭川は都川の支流であり、上流部のろっぽう水のみち・東寺山排水路を受け、中央区の富士見、中央、本千葉町の中心市街地を流れ、都川に合流する二級河川です。上流部は工業団地、中・下流部は住宅団地が立地している都市型の河川です。

河川の水質は、環境基準点である日本橋においては環境基準を達成し、それ以外の地点においても全評価地点で環境基準及び千葉県環境基本計画における環境目標値を達成しました。BOD の経年変化は、日本橋、都賀川橋梁において 2017 年以降良化の傾向にあります。

図 4-2-D 葭川の BOD 経年変化

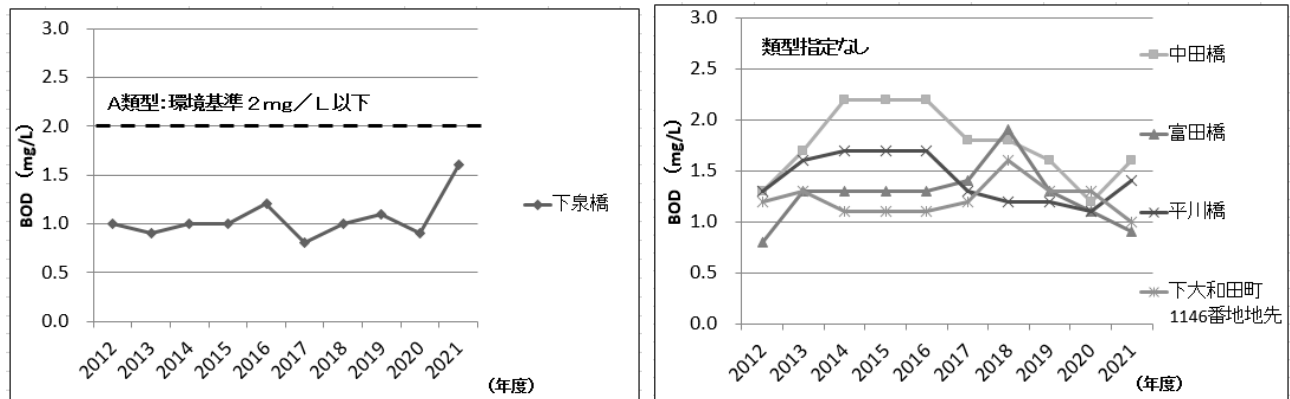


(4) 鹿島川 (環境基準 A 類型)

鹿島川は、土気地区を源とし、支流の緑区高津戸町を源とする平川町、中田町で合流し、水田地帯を流下しながら四街道市・佐倉市を経て印旛沼に流入する一級河川です。水田地帯の農業用水として多く利用され、印旛沼に流入後は水道水源として利用されています。

水質は、大腸菌群数について、全評価地点で環境基準及び千葉県環境基本計画における環境目標値を達成しませんでした。BOD の経年変化は、概ね横ばいの傾向にあります。

図4-2-E 鹿島川のBOD経年変化



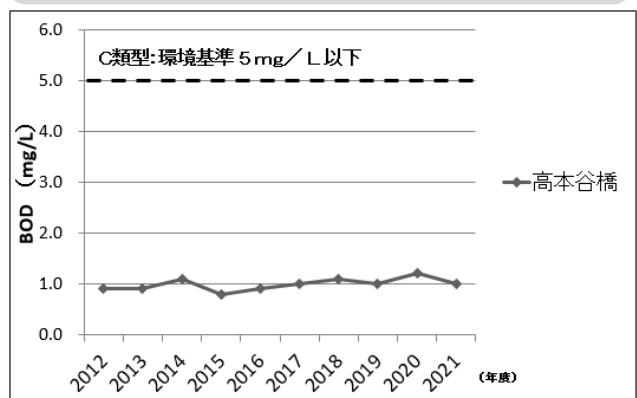
(5) 村田川 (環境基準C類型)

村田川は市南部に位置する二級河川で長生郡長柄町を源として緑区板倉町、越智町を流下後、市原市に入り、2本の支流と合流して中央区村田町に接しながら東京湾に注いでいる河川で、市域を流れる部分は、上流部に限られ、水田地帯の農業用水として多く利用されています。

水質調査結果においては、環境基準及び千葉市環境基本計画における環境目標値を達成しました。

BODの経年変化は、横ばいの傾向にあります。

図4-2-F 村田川のBOD経年変化



(6) その他の河川 (環境基準類型指定なし)

市には、都市下水路及び環境基準類型指定がされていない小河川が存在し、これらについても同様に水質調査を実施しています。その結果、高洲橋 (花園川)、浜野橋 (浜野川)、どうみき橋 (浜野川)、平成橋 (生実川) でほう素が千葉市環境基本計画における環境目標値を達成しませんでした。その他の項目では、環境目標値を達成しました。

ア 浜田川 (浜田川都市下水路)

習志野市からの都市下水路が幕張地区を経て浜田川都市下水路となり、下流部において二級河川浜田川となります。

生活排水の影響により著しく汚濁していましたが、公共下水道の整備等により、BODは、経年的には横ばいの傾向にあります。最近3年間のBODは、4mg/L以下の水質まで改善しています。

イ 花園川 (草野水路)

花園川は、草野都市下水路及びその支川が合流して草野水路となり、東京湾に流入します。河川指定を受けている区間はありません。

BODは、経年的には横ばいの傾向にあります。最近3年間のBODは、2mg/L以下です。

ウ 浜野川

浜野川は、緑区おゆみ野に源を發し、中央区南生実町、塩田町を流下し、東京湾に注ぐ二級河川で、上流部は、住宅団地、中流部は水田地帯を流れ、下流部から河口部は河床勾配がほとんどなく潮の干満の影響を強く受ける河川です。

BODは、経年的には横ばいの傾向にあります。最近3年間のBODは、浜野橋、どうみき橋とも2mg/L以下です。

エ 生実川

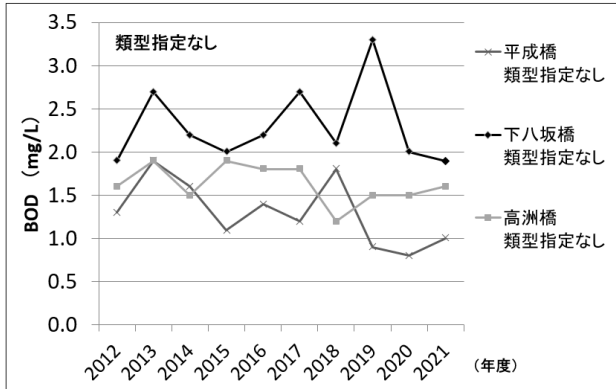
1974年度より都市基盤河川改修事業にて、新川 (放水路) 改修として整備を進め、1997年3月に一次改修による通水を行い、現在の河川形態が築造されました。1998年2月20日に河川法の指定変更を受け、二級

河川生実川となりました。

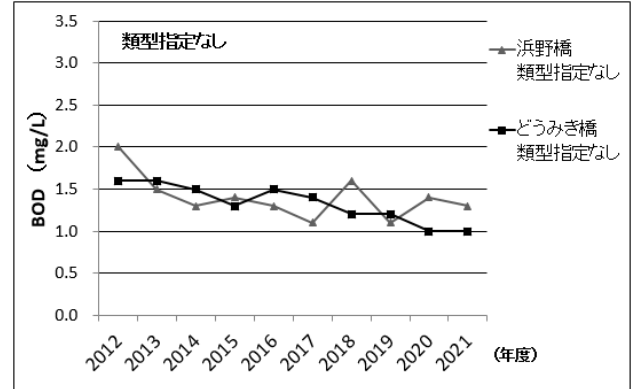
BODは、経年的には横ばいの傾向にあります。最近3年間のBODは、2mg/L以下です。

図4-2-G その他の河川のBOD経年変化

(1) 浜田川・花園川・生実川



(2) 浜野川

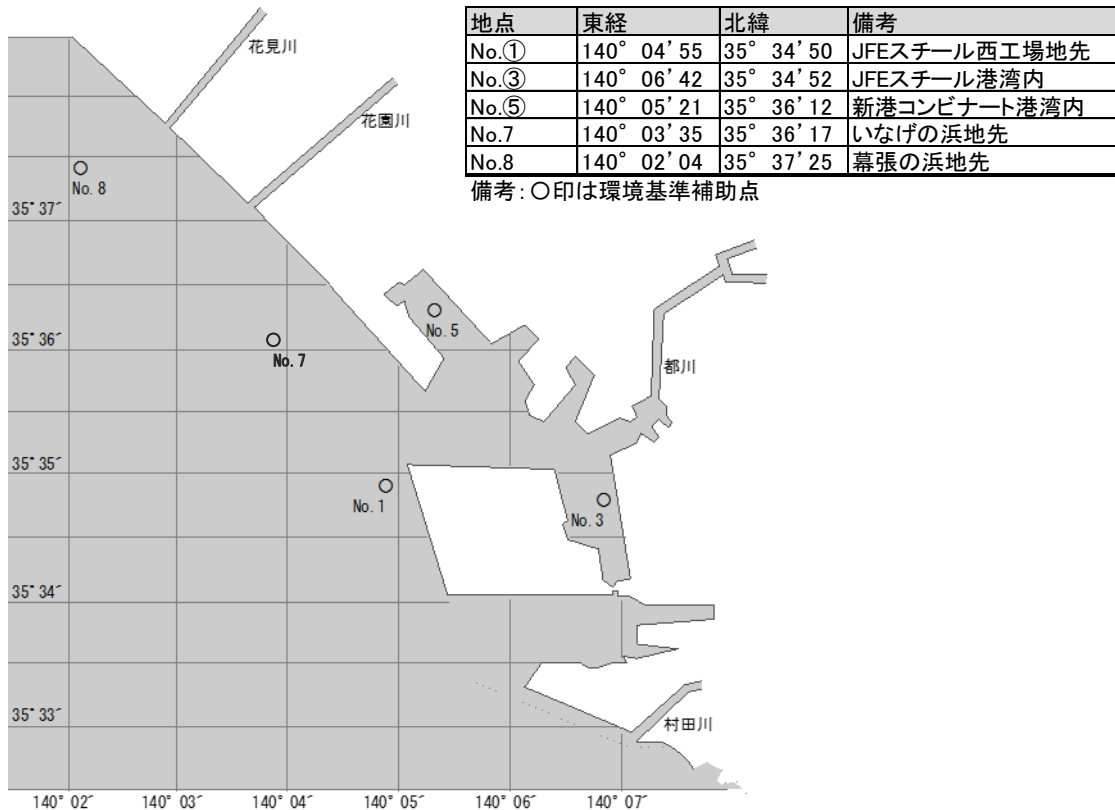


【2】海域の水質

市臨海部には「いなげの浜」などの人工海浜が造成され、レクリエーションの場として利用されているほか、大型住宅団地、鉄鋼・電力・食品関係等の工場及び下水処理場などが立地しています。

さらに、幕張臨海部においては、幕張メッセやインテリジェントビルなどのビジネスエリアになっています。

図4-2-H 海域の調査地点



市における海域の環境基準の類型指定は、袖ヶ浦市久保田川から検見川浜にかけてC類型に指定されている千葉港(甲)と幕張沖から東京湾奥部にかけてB類型に指定されている東京湾(9)があります。このうち、市は、千葉港(甲)でNo.1、No.3、No.5の3地点を環境基準補助点として、また、東京湾(9)でNo.7地点、東京湾(9)でNo.8地点を市独自監視地点として合計5地点で水質調査を実施しました。

調査方法は、表層(水面下0.5m)と底層(水底上1m)の2層で毎月1回実施し、CODとDOは、表層・底層の平均値で、底層DOは底層のみ、ノルマルヘキササン抽出物質と全窒素・全りんは表層のみを評価対象としています。また、pHについては、表層・底層の両方のデータを評価対象としています。

第3部 目指す環境像の実現に向けた環境保全・創造に関する取組み

海域における有機汚濁の代表的な指標であるCODについて過去10年間の経年的な変化をみると、各海域とも横ばい傾向にあります。

(1) 人の健康の保護に関する項目

調査は、環境基準及び千葉県環境基本計画における環境目標値が定められている人の健康の保護に関する項目（健康項目）24項目について実施しました。

各地点の調査結果は、全地点で環境基準及び千葉県環境基本計画における環境目標値を達成しました。（測定結果は参考資料に掲載しています。）

(2) 生活環境の保全に関する項目

生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）について調査を実施しました。

水質汚濁防止法の総量規制項目であるCOD、全窒素、全りんについてみると、環境基準補助点（3地点）において、1地点で全りんが環境基準及び千葉県環境基本計画における環境目標値を達成しませんでした。

また、市独自調査地点（2地点）においては、全窒素、全りんが1地点では環境基準を達成せず、もう1地点では環境基準及び千葉県環境基本計画における環境目標値を達成しませんでした。

表4-2-② 2021年度の海域の生活環境項目調査結果

水域名	類型	地点名	pH		DO (mg/L)			COD (mg/L)			大腸菌群数 (MPN/100mL)	
			2021	基準	2021	基準	目標値	2021	基準	目標値	2021	目標値
千葉港 (甲)	C IV	千葉港No.①	8.5	7.0~ 8.3	7.0	2 以上	—	2.6	8以下	—	147	—
		千葉港No.③	8.4		5.7		2.3	118				
		千葉港No.⑤*	8.4		5.8		5以上	2.5		3以下	200	
東京湾 (3)	C III	東京湾No.7	8.0	7.0~ 8.3	6.8	2 以上	—	2.7	8以下	—	1018	—
東京湾 (9)	B III	東京湾No.8*	8.5	7.8~ 8.3	7.3	5 以上	5以上	3.0	3以下	3以下	200	100 以下

水域名	類型	地点名	全窒素 (mg/L)			全りん (mg/L)		
			2021	基準	目標値	2021	基準	目標値
千葉港 (甲)	C IV	千葉港No.①	0.64	1以下	—	0.071	0.09 以下	—
		千葉港No.③	0.82		—	0.068		0.09 以下
		千葉港No.⑤*	0.78		1 以下	0.091		0.09 以下
東京湾 (3)	C III	東京湾No.7	0.74	0.6 以下	—	0.12	0.05 以下	—
東京湾 (9)	B III	東京湾No.8*	0.74	0.6 以下	0.6 以下	0.082	0.05 以下	0.05 以下

水域名	類型	地点名	全亜鉛 (mg/L)			ノニルフェノール (mg/L)		LAS (mg/L)		底層DO (mg/L)	
			2021	基準	目標値	2021	基準	2021	基準	2021	基準
千葉港 (甲)	生物 A	千葉港No.①	0.004	0.02 以下	—	0.00009	0.001 以下	0.0008	0.01 以下	6.3	—
		千葉港No.③	0.003		—	0.00009		<0.0006		3.8	—
		千葉港No.⑤*	0.003		0.02 以下	0.00010		<0.0006		4.2	—
東京湾 (9)	A	東京湾No.8*	0.004	0.02 以下	0.02 以下	0.00010	0.001 以下	<0.0006	0.01 以下	6.8	—

備考1：pHは水素イオン濃度、DOは溶存酸素、CODは化学的酸素要求量、LASは直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩のことで

す。

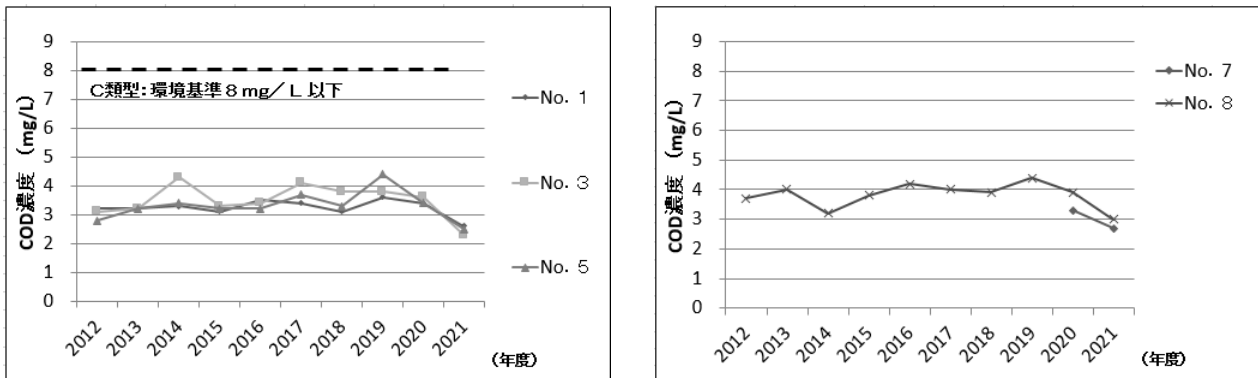
備考2：○印のついた番号は、環境基準補助点です。※印がついた地点は千葉県環境基本計画における評価地点です。

備考3：「基準」は環境基準、「目標値」は千葉県環境基本計画における環境目標値です。

備考4：環境基準または環境目標値を満たさないものをゴシック体にしてあります。

備考5：底層 D0 の環境基準の達成状況の評価、具体的な水域における類型指定等については現在検討中であることから、千葉市の測定地点における環境基準は決定していません。

図 4-2-I 海域の COD の経年変化



【3】排出規制

(1) 水質汚濁防止法による規制

ア 濃度規制

水質汚濁防止法では、特定施設を設置する工場・事業場（以下「特定事業場」という。）から公共用水域に排出される排水に対して全国一律の排水基準（一律基準）が定められていますが、この一律基準では環境基準を達成・維持することが困難な場合には、都道府県条例でそれぞれの水域の状況に応じて一律基準よりも厳しい基準（上乘せ基準）を設定できるものとされています。

千葉県においては、1975年12月に水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例（上乘せ条例）を制定し、逐次、改正し規制を行っています。

イ 総量規制

水質の総量規制は、濃度規制では環境基準の達成が困難な東京湾等の広域的な閉鎖性水域を対象として、生活排水等を含めて汚濁負荷量を総合的に削減することを目的として、1978年の水質汚濁防止法の改正により導入されました。

東京湾の水質は化学的酸素要求量（COD）に加え、窒素含有量及びりん含有量が高濃度で推移しており、赤潮や貧酸素水塊（青潮）の発生など富栄養化状態が続いています。

1979年度以降、化学的酸素要求量を対象項目として4次にわたり総量規制が実施されてきましたが、2002年からは従来のCODに窒素及びりんの項目を加えた第5次総量規制が実施されました。2018年6月には第8次総量規制基準が設定され、既設の指定地域内事業場については同年9月から基準が適用され、新設の指定地域内事業場については2019年4月から基準が適用されました。

(2) 湖沼水質保全特別措置法（湖沼法）による規制

上水道や農・工業用水などに広く利用されている湖沼は、閉鎖性水域であるため、水の交換が悪く、汚濁物質が蓄積しやすくなっています。このため、一度水質が悪化すると水質改善が難しいという性格を有しています。

そこで、1984年7月に湖沼法が制定され、湖沼に流入する汚濁負荷量の削減のための施策が講じられてきました。

市においては、印旛沼に流入する鹿島川の流域が湖沼法の規制対象となる地域に指定されており、この指定地域内の事業場については、水質汚濁防止法による規制に加え、湖沼法による規制も行われています。

印旛沼は、貴重な飲料水として、また、農業用水や工業用水の水がめとしてかけがえのない財産となっています。

しかしながら、その水質は周辺の都市化の影響を受け環境基準はいまだ達成されない状況にあります。

千葉県では、湖沼法に基づき1987年3月に湖沼水質保全計画を策定以来、期間を5年とする計画を7期にわたり策定し、関係市町村とともに水質保全対策を講じてきました。

市においても、同計画に基づき、水質保全に資する事業、各種汚染源に対する規制等を行うとともに、2009年10月より施行された化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る汚濁負荷量規制基準の適用事業場について、規制基準を遵守するよう指導、監視を行っています。

(3) ダイオキシン類対策特別措置法による規制

法に基づく特定施設を設置する工場・事業場に対し、濃度規制を実施しています。

(4) 千葉県環境保全条例による規制

市では、水質汚濁防止法に定める特定施設以外の汚水または廃液を排出する施設を設置する工場・事業場に対する規制として「千葉県環境保全条例」により、濃度規制を実施しています。

○工場・事業場排水の規制に関するホームページ

https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/kankyokisei/water_suisitumeibo.html

【4】企業指導

(1) 法令等に基づく事業場等の指導

水質汚濁防止法や千葉県環境保全条例に定める特定施設の設置を予定している事業場から、届出書に関する事前相談、汚水処理方法等について指導を行うとともに、施設稼働後、立入検査により水質分析を行い、適正処理について事業場等の指導を行っています。

また、飲食店等の小規模な事業場に対しても「小規模事業場に係る水質汚濁防止に関する指導要綱」を制定し、適宜指導しています。

(2) 環境の保全に関する協定による対策

水質汚濁の防止を目的として、市内主要企業と「環境の保全に関する協定」を締結しています。

このうち、臨海部に立地する7社とは広域的な環境保全対策を講じるため、市は千葉県及び企業との三者で協定を締結し、そのうち5社とは細目協定で総量規制の考え方を導入して対策の強化を図っています。

特に化学的酸素要求量、浮遊物質量、ノルマルヘキサン抽出物質含有量、窒素含有量及びりん含有量については、東京湾に排出される汚濁物質の削減を図るため、負荷量対策を行っています。

(3) 開発行為等の事前審査による指導

開発行為等を行う事業者に対しては、汚水処理方法等水質保全に関する書類の事前提出に基づき審査を行い、また必要に応じて現地調査し、周辺の環境保全に努めています。

(4) 立入検査等の実施

水質汚濁防止法22条に基づき市内に所在する117の特定事業場及び湖沼法に基づく湖沼特定事業場を対象に排水基準遵守状況を監視するため、定期的に立入検査を実施しています。

2021年度は3工場・事業場が排水基準不適合であり、これらの工場・事業場に対しては排水処理施設の改善等を指導し、水質の改善措置を講じています。これらの違反原因は、処理施設の維持管理が徹底されていないことによるものが多くを占めています。

このほか、水質汚濁防止法の対応を適切に行っていなかった2工場・事業場に対し、同様に改善勧告の行政措置を実施し、再発防止を指導しました。

また、「環境の保全に関する協定」に基づく細目協定の遵守状況を確認するために、延べ10工場について立入検査を実施した結果、すべての工場で協定値を満たしていました。

表 4-2-③ 2021 年度の立入検査状況及び行政措置件数

立入工場 事業場数	延立入件数		排水基準違反 件数 (B)	違反率 (B/A×100) (%)
		排水検査 件数 (A)		
62	62	62	6	9.68

行政措置件数			
一時停止 命令	改善 命令	改善 勧告	指導 注意
0	0	2	3

【5】監視

公共用水域の水質汚濁の状況を監視するため、水質汚濁防止法第 16 条第 1 項の規定により千葉県が毎年策定する水質測定計画地点に加え、市の独自調査地点を設定し、定期的に水質調査を実施しています。

また、2012 年より、国の関係機関や九都県市の各都市が独自に実施していた調査を同一日に合わせ、東京湾等の水質を一斉に調査する東京湾環境一斉調査に参加しています。

2003 年 11 月に「水質汚濁に係る環境基準」の一部が改正され、生活環境の保全に関する環境基準として、新たに水生生物の保全の観点から全亜鉛が追加されました。また、クロロホルム等 3 物質が水生生物の保全に関する要監視項目（公共用水域等における検出状況等からみて、現時点では直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努める物質）とされました。さらに 2004 年 3 月に塩化ビニルモノマー等 5 物質が人の健康の保護に関する要監視項目に追加され、2012 年 8 月にノニルフェノール、2013 年 3 月に直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩が生活環境の保全に関する環境基準に追加され、2013 年 3 月にアニリン等 3 物質が生活環境項目の要監視項目に追加されました。これに伴い、市ではこれらの物質を公共用水域の調査項目に加え、水質監視体制の一層の充実を図っています。

【6】千葉市水環境保全計画の推進

水環境は昔から人々の生活と密接に関わり、文化形成に大きな影響を与えてきました。しかし、都市化の進展による水質の悪化や河川流量の減少、また、人が水にふれあう場や水辺の生物生息環境の減少などの問題が顕在化していたため、1999 年 3 月に「千葉市水環境保全計画」を策定しました。

計画では、市内の河川・海域を 17 の水域に分け、治水機能にも配慮しつつ、快適な水辺環境の保全・創造を目指し、水質改善、河川流量の確保、生物の生息環境の保全等を目標に掲げ、水循環、親水性、景観、歴史風土等を総合的・包括的に考慮して水環境目標を達成するための対策を推進してきました。

この計画は 2010 年度に目標年度を迎えましたが、水質、生物生息環境については、改善傾向にあるものの、流量については、半数の水域で目標が未達成であることなどを踏まえ、総合的に水環境の保全・再生を推進する必要性から「千葉市地下水保全計画」と「千葉市生活排水対策推進計画」を包括し、2011 年 4 月に新たな「千葉市水環境保全計画」（計画期間：2011 年度～2022 年度）を策定しました。この計画においても、水域ごとに目標を掲げ、水環境の回復とその豊かな恵みを市民、事業者及び行政が一体となって次世代へ継承するために基本方針に基づき関係各機関と連携を図りつつ取り組んでいます。

その後、計画期間の中間年度にあたる 2017 年 4 月には「千葉市水環境保全計画」の一部改定を行い、「多様な生き物が棲む水辺の創出」や「水源となる谷津田の保全」、「市民ボランティアによる水環境保全活動の拡充と、市民意識の醸成」を重点とした各種施策に取り組み、市民、事業者及び行政が連携して水循環系を健全に保ち、次世代につながる豊かな水環境の創出を目指してきたところです。

また、近年、開発等による都市化、資源やエネルギーの大量消費、自然環境の破壊や汚染、土地の利用や管理放棄などにより、生物多様性は急速に失われており、生物多様性の損失は気候変動と並ぶ喫緊の課題とされています。

本市においても、関係の深い水環境・水循環及び生物多様性の保全に関する取組みを一体的に行っていくため、「生物多様性地域戦略」を包括した計画として、2022 年度内を目途に新たな計画を策定します。

図 4-2-J 水環境保全計画の基本方針と取組みの柱

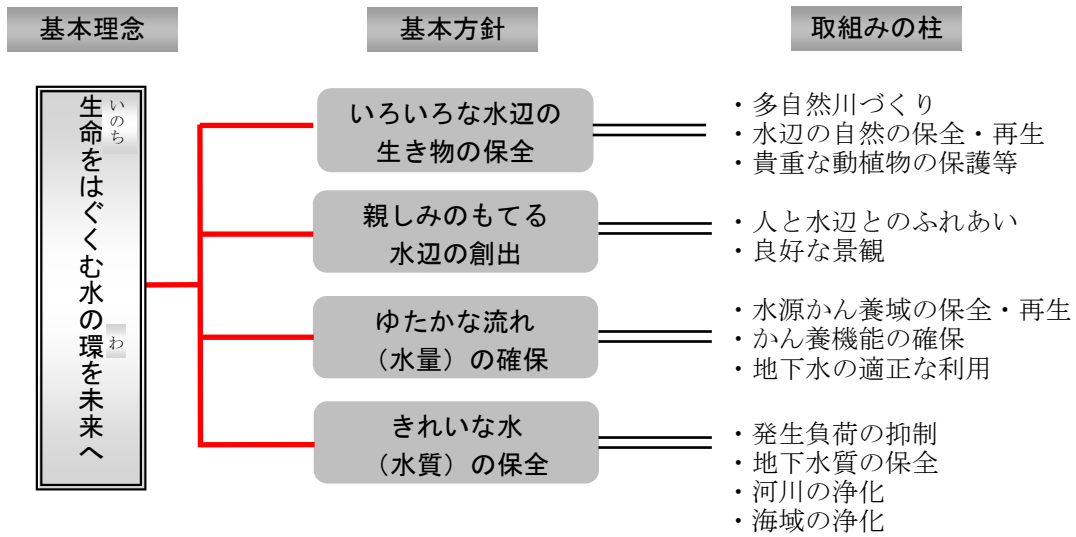


図 4-2-K 水環境保全計画の水域区分図



○水環境の保全に関するホームページ

<https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/hozen/mizu.html>

【7】水辺の市民利用の促進

都市に残された貴重な水辺や自然、そこに息づく多様な生態系を保全するため「坂月川ビオトープ」を開設（2005年4月）しています。

千葉都市モノレール小倉台駅からも近く、坂月川の上流（若葉区小倉町）に隣接した小さな休耕田を活用した坂月川ビオトープは、開設以来、地域の活動団体である坂月川愛好会と市が協働で管理・運営を行い、季節ごとに多種多様な動植物が息づく場となっています。

今後も、身近な水辺に親しみ・ふれあう場として、また、訪れる皆様が「豊かな水辺環境に対する意識が高められる場」となるよう保全に取り組んでいきます。



坂月川ビオトープ

【8】生活排水対策

市内の河川等公共用水域の水質は、各種規制、指導、監視等により徐々に改善傾向にあります。

現在も、公共用水域を汚す要因に家庭から排出される生活排水があげられます。

市では、1993年3月に「千葉市生活排水対策推進計画」を策定し、2001年の改定を経て、生活排水対策を推進してきましたが、目標年度である2010年度を迎え、2011年4月からは「千葉市水環境保全計画」及び「千葉市地下水保全計画」と統合した新たな「千葉市水環境保全計画」に基づき、引き続き各種施策を推進しています。

（1）啓発事業

個々の家庭でできる生活排水対策の啓発用チラシを窓口等で配布し、水質浄化に関する啓発を行っています。

（2）排水路浄化事業

市内の河川に流入する排水路等に8基の浄化施設を整備し、水質の浄化を図ってきました。なお、公共下水道の普及等により、排水路の水質が大幅に改善されたことから、順次浄化施設を停止し、2014年度末に全ての施設を休止しました。

（3）合併処理浄化槽補助金交付事業

河川等における水質汚濁の大きな要因である家庭からの生活排水の適正処理を促進するため、1987年度に「千葉市合併処理浄化槽設置事業補助金交付要綱」を制定し、住宅の汲み取り便槽または単独処理浄化槽を合併処理浄化槽に転換する設置者に補助金を交付しています。

また、2002年度からは単独処理浄化槽を合併処理浄化槽に転換する際の費用補助制度を、2004年度からは放流先のない場合の処理装置の設置費用補助制度を、2019年度からは転換する際の配管費用補助制度を追加し、水環境の保全と生活環境の向上に努めています。

表 4-2-④ 補助制度による合併処理浄化槽設置状況

年度	2017	2018	2019	2020	2021
設置 基数	7	6	1	3	2

（4）農業集落排水事業

農村地域における農業用排水の水質保全、農村生活環境の改善を図り、あわせて公共用水域の水質保全に寄与するため、1988年度より農業集落排水事業に着手しました。

鹿島川流域の9地区（大和田地区をはじめ平川、本郷、野呂、中野・和泉、中田・古泉、谷当、富田、更科地区）及び支川都川流域の平山地区において事業化が図られ、2008年度には全面供用されています。

【9】公共下水道の整備等

河川や海域などの公共用水域の水質保全、生活環境の改善、公衆衛生の向上を図るため、公共下水道の未普及地域の解消に努めています。一方、都市化の進展に伴う地表面の不浸透化、水路の暗渠化など人工的な水循環が構築され、雨水浸透量の減少、地下水位の低下、河川流量の減少、都市部の水辺空間や生物の生息空間が喪失されていることから、雨水浸透施設の整備や水辺再生事業を推進しています。

（1）未普及地域の解消

市の公共下水道（汚水）は、中央・南部・印旛の3処理区で構成され、全体計画区域面積は13,191haで、行政区域27,208haに対する割合は約48%となっています。

2021年度末現在の行政人口に対する普及率は、人口975,947人に対し、処理人口951,083人となっており、97.5%となっています。

表 4-2-⑤ 公共下水道整備状況

項目	全体計画面積	現在認可計画面積	現在整備面積	現在整備面積	現在整備面積
				全体計画面積	現在認可計画面積
中央処理区	1,665ha	1,665ha	1,665ha	100%	100%
印旛処理区	4,821ha	4,778ha	4,501ha	93.4%	94.2%
南部処理区	6,705ha	6,678ha	6,130ha	91.4%	91.8%
全処理区計	13,191ha	13,121ha	12,296ha	93.2%	93.7%

(2) 雨水浸透施設の整備

雨水浸透による水循環の回復、流末部の浸水被害の軽減、合流式下水道の越流水対策を行うため、浸透枳・浸透トレンチ・浸透マンホール等の整備を推進しています。

(3) 水辺再生事業

「水辺やせせらぎ」を、地域に応じて市民と共に保全・復活・創造することにより、「都市と自然」「人と生態系」の良好な関係構築を目指すもので、市民協働による水辺空間づくりの検討をしていきます。

(4) 浄化センターの高度処理化

南部浄化センターは、約26万m³/日の水処理能力を有しており、そのうち約19万m³/日については、通常の処理水より水質を向上させる高度処理施設が完成しています。

また、中央浄化センターにおいても、約8万m³/日の水処理能力のうち約2万m³/日については、高度処理施設が完成しています。

今後も高度処理施設を計画的に整備するとともに通常の水処理施設の高度処理化を含め、処理水の有効利用を検討していきます。

【10】関係機関との連携

公共用水域の水質は、汚濁発生源の規制及びその他の施策によって、健康項目（P91 注意書き参照）については、環境基準を満たしています。その他の項目については、改善の傾向が見られるものの、充分には満たしていません。そこで、より広域的な水質保全の施策を進めるために、東京湾岸に位置する26自治体（1都、6区、2県、16市、1町）で構成する東京湾岸自治体環境保全会議及び印旛沼流域に位置する自治体等20団体で構成する印旛沼水質保全協議会において、各種の調査が行われています。

公共用水域の広域的な水質保全を図るため、東京湾岸自治体環境保全会議、東京湾再生推進会議、九都県市首脳会議環境問題対策委員会、関東地方水質汚濁対策連絡協議会、印旛沼水質保全協議会、印旛沼流域水循環健全化会議及び印旛沼環境基金と相互に連携して、水質監視、啓発活動及び立入検査等を実施し、水質浄化に引き続き努めていきます。

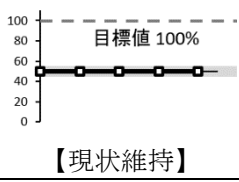
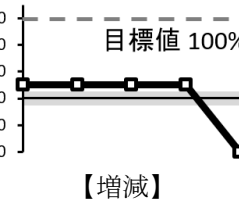
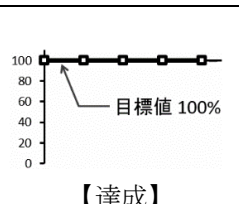
4-2-b 環境基本計画の点検・評価結果

定量目標 水質汚濁に係る環境目標値の達成を目指します。

46～55. 水質汚濁項目ごとの環境目標値の達成[%]

項目名		〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
河川	46. 生物化学的酸素要求量 (BOD) [達成率%]	94 (17/18)	100 (18/18)	100 (18/18)		2021年度は、全地点で環境目標値を達成しました。
	47. 溶存酸素濃度 (DO) [達成率%]	100 (18/18)	100 (18/18)	100 (18/18)		2011年度以降、全地点で環境目標値を達成しています。今後も、達成された状態が維持できるように対策を推進していきます。
	48. 大腸菌群数 [達成率%]	0 (0/3)	0 (0/3)	0 (0/3)		2021年度まで環境目標値は、全地点で未達成です。事業排水等の人的要因の他、自然的要因が考えられます。
河川・海域	49. 健康項目 [達成率%]	100 (20/20)	100 (20/20)	100 (20/20)		2011年度以降、全地点で環境目標値を達成しています。今後も達成された状態が維持できるよう、水質汚濁物質の排出抑制対策を推進していきます。
海域	50. 化学的酸素要求量 (COD) [達成率%]	0 (0/2)	0 (0/2)	100 (2/2)		2021年度は、2地点ともに環境目標値を達成しました。目標値の達成が継続的な傾向としてみる事ができるのか、モニタリングによる監視を継続していきます。
	51. 溶存酸素濃度 (DO) [達成率%]	100 (2/2)	100 (2/2)	100 (2/2)		2010年度以降、全地点で環境目標値を達成しています。
	52. 大腸菌群数 [達成率%]	100 (1/1)	0 (0/1)	0 (0/1)		2021年度は環境目標値未達成でした。

第3部 目指す環境像の実現に向けた環境保全・創造に関する取組み

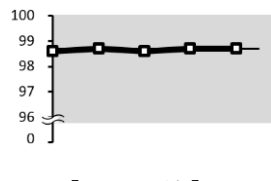
項目名	〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
53. 全窒素 (T-N) [達成率%]	50 (1/2)	50 (1/2)	50 (1/2)	 【現状維持】	2021年度は、1地点で環境目標値を達成しました。
54. 全りん (T-P) [達成率%]	0 (0/2)	50 (1/2)	0 (0/2)	 【増減】	2021年度は、2地点ともに環境目標値を達成できませんでした。この状況が継続するものかについて、モニタリングによる監視を継続していきます。
55. 全亜鉛 (T-Zn) [達成率%]	100 (2/2)	100 (2/2)	100 (2/2)	 【達成】	2011年度以降、全地点で環境目標値を達成しています。

※ 健康項目

カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、ひ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン

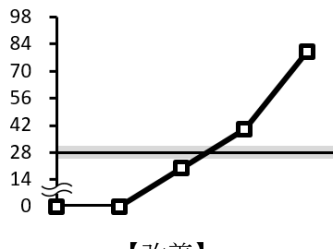
※ 49において、河口付近に位置する新花見川橋、高洲橋及び平成橋のほう素は、海水の影響という自然的要因により環境目標値を超過していると考えられるため、評価の対象から外しています。

56. 汚水処理人口普及率[%]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
98.4	98.7	98.7	 【現状維持】	汚水処理施設の整備はほぼ完了し、2010年度以降、汚水処理人口普及率は、ほぼ同率で推移しています。

※ 普及率＝下水道、農業集落排水または合併処理浄化槽を利用できる区域の人口／行政区人口

57. 都川、鹿島川の平常時流量（千葉市水環境保全計画に定める目標値達成率）[達成率%]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
0 (0/6)	40 (2/5)	80 (4/5)	 【改善】	2021年度は、4地点で環境目標値を達成しました。河川の水量は、降雨量やしみ出し水などの流入量により影響を受けます。都川水系では目標値を達成しましたが、鹿島川水系では1地点で目標を達成できませんでした。

※ 都川2地点、鹿島川3地点の平常時流量を評価しています。

※ ()内は(目標値達成地点数/全評価地点数)を表しています。

※ 「千葉市水環境保全計画」改定(2017年4月)に伴い、花見川の流量調査は実施しないこととなりました。

58. 市民1人あたりの水道使用量[m³]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
96.8	96.5	96.2	<p>【現状維持】</p>	2020年度と比較して、0.3 m ³ 減少しました。近年は一般家庭において節水器具の導入が進み、使用水量が減少傾向にあります。2019年度から2020年度の増加は、新型コロナウイルス感染症の影響により、感染予防対策として手洗い回数の増加など水道の使用量が増えたためと考えられます。

※ 1 m³は1,000Lのことを指します。

●進捗状況

定量目標は、10項目中、6項目で環境目標値を達成し、4項目が現状維持であり、その内2項目で過去5年間の環境目標値達成率が0%で推移しているほか、1項目で増減となっています。今後も、2022年度にスタートした現環境基本計画の目標達成に向けて、内陸部から流入する有機物汚濁を削減するなど、更なる施策の推進が必要です。

点検・評価指標は、1項目で改善、2項目で現状維持となっています。

●主な取組みと今後の課題・対応

海域については、大腸菌群数、全窒素（T-N）及び全りん（T-P）が未達成でした。東京湾の水質は赤潮など富栄養状態が続いており、今後も施策等について検討していく必要があります。

海域の水質汚濁については広域的な課題であることから、東京湾岸自治体環境保全会議、東京湾再生官民連携フォーラムや九都県市首脳会議などで連携を図りながら、内陸部の生活排水や事業場排水の汚濁負荷の削減について対策を続けていきます。

河川については、大腸菌群数が未達成でした。河川の水質汚濁対策として、水質汚濁防止法等による特定事業場等の規制を行うとともに、行政（市または県・市）と事業者の間で締結した環境の保全に関する協定に基づき、法より厳しい協定値を設定し指導しています。

公共下水道処理区域では家庭からの生活排水や事業場排水の適正処理を進め、浄化センターによる下水の高度処理を推進し、東京湾の水質改善に努めています。また、下水道処理区域外では農業集落排水処理施設による処理や、合併浄化槽設置助成を行っています。

今後も工場・事業場排水について、法令や条例、協定に基づく規制・指導や生活排水対策を総合的に進めていきます。

◎「大腸菌群数」について

鹿島川水系は水道水源であるため、この項目について調査を行っています。「大腸菌群」は人畜の糞便由来の「大腸菌」及び水、土壌環境中に存在する大腸菌に似た性質を持つ細菌類で構成されています。糞便汚染の指標として「大腸菌群数」が長年調査対象とされてきましたが、病原性を持たない大腸菌以外の細菌類も多く検出されるため、汚染の指標として、問題点が指摘されていました。

2021年に、国が「大腸菌群数」から「大腸菌数」へ環境基準を見直したことを受けて、市の環境目標値も今後、「大腸菌数」に改めることを検討しています。（2022年度は「大腸菌群数」と「大腸菌数」の並行調査を行っています。）

4-3 まちの静けさやすがしさを確保する。

騒音・振動・悪臭等により、日常生活等に支障を及ぼさない水準の確保を目指します。

4-3-a 環境の状況と環境保全・創造に関する取組み

【1】音環境の状況

騒音とは、「好ましくない音」、「ない方がよい音」の総称であり、その音の性状や周辺環境の条件等により、個人の受止め方も大きく異なります。

従来の騒音は、工場からの音や建設作業音、自動車の音などがその代表的なものでしたが、羽田空港の再拡張事業に伴い、航空機騒音が顕在化してきました。また、市民の快適な生活環境に対する要求が高まり、飲食店からのカラオケ騒音、拡声器による商業宣伝放送等も問題となっています。

2020年度の騒音の苦情件数は、建設作業、工場・事業場に関わるものが多くを占めています。

(1) 航空機騒音

2010年10月21日、羽田空港の4本目の滑走路（D滑走路）の供用が開始されました。以降、羽田空港の発着容量は、37.1万回/年から徐々に増え、2014年3月からは、44.7万回/年となっています。

D滑走路の供用開始に伴い、羽田空港に着陸する航空機が市上空を通過するようになり、航空機による騒音が問題となりました。

表4-3-① 航空機騒音測定結果※

(デシベル)

測定局名称	年度	2019	2020	2021
松ヶ丘公民館		44	39	(41)
更科公民館		42	37	38
大宮小学校		44	38	40
緑保健福祉センター		46	40	42

※ 表内の数値は「時間帯補正等価騒音レベル」（昼間・夕方・夜間の時間帯別に重みを付けて算出した1日の騒音エネルギーの平均値。航空機騒音に係る環境基準において2013年4月から採用されている評価指標。）です。

※ 2021年度の松ヶ丘公民館の結果は、欠測率が20%を超えるため参考値となります。（欠測率21.1%）

ア 飛行ルート

南風好天時の6時から23時までの間、北方面から最高高度4,500フィート（約1,350m）で毎時最大12便（北側ルート）、南方面から最高高度7,000フィート（約2,100m）で毎時最大29便（南側ルート）の航空機が、市上空に飛来・交差して、それぞれ蘇我、千葉港地先より海上に抜けて羽田空港に向かい飛行しています。また、2020年3月29日から、国は、一部時間帯（15時～19時のうち切り替え時間を除く3時間程度）で、都心上空を通る新飛行ルートの運用を開始しました。

北風時及び南風悪天時は、若葉区、緑区を高度6,000フィート（約1,800m）以上で飛行します。

なお、深夜早朝時間帯においては、風向に関係なく、陸上を通過しない海上ルートとなっています。

イ 常時監視

航空機騒音の実態を把握するため、2010年2月から航空機騒音の常時監視測定を開始し、2021年4月現在、松ヶ丘公民館、更科公民館、大宮小学校、緑保健福祉センターで測定しています。

また、国土交通省では、本町小学校、大巖寺小学校、大宮台小学校で測定していましたが、2017年6月に、大宮台小学校から南風好天時の現在の交差部付近である平山保育所に測定地点を移設しています。

表4-3-② 航空機騒音の苦情件数

年度	2017	2018	2019	2020	2021
件数	199	124	108	41	29

市は航空機騒音に係る環境基準が適用される地域としての指定を受けていませんが、測定結果を仮に住居専用地域に適用される基準値（時間帯補正等価騒音レベル：57 デシベル）と比較すると、すべての地点において基準値を下回っている状況にあります。

○航空機騒音に関するホームページ

https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/kankyokisei/sound_koukuuki.html

https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/kankyokisei/sound_jiei_narasino.html

（2）工場・事業場騒音

工場等から発生する騒音は、使用する機械や作業方法によって様々な種類があり、継続的に発生するため、近年のように都市の過密化や住工混在化が進む中では、これらに伴う問題はますます深刻化し、周辺的生活環境に及ぼす影響は大きなものがあります。

表 4-3-③ 工場・事業場騒音の苦情件数

年度	2017	2018	2019	2020	2021
件数	44	67	70	93	67

（3）建設作業騒音

建設工事に伴う騒音は、低騒音型建設機械の開発や普及が進められていますが、工事規模の拡大や使用機械の大型化により、影響は依然として小さくありません。

表 4-3-④ 建設作業騒音の苦情件数

年度	2017	2018	2019	2020	2021
件数	54	65	71	91	125

（4）自動車騒音

自動車騒音による生活環境への影響を把握するため、騒音規制法第 18 条の規定により、道路に面する地域での環境基準の達成状況を調査しています。

環境基準の達成状況は、道路に面する地域について、一定地域内の住居等のうち騒音レベルが環境基準を達成した戸数及びその割合により評価（以下「面的評価」という。）することとされており、千葉市では、2002 年度より、道路沿道環境マップ（評価システム）を使用して、道路端から 50m までの地域を対象に面的評価を行っています。また、2004 年度からは、市全域を統一的に評価するため、5 年に分けて、計画的に幹線道路を調査しています。

2021 年度は計画に基づき、45 地点において調査を実施し、道路に面する地域に立地している住居等を対象に面的評価を行いました。また、5 か年度分の調査結果（2017 年度～2021 年度分）より、同様に面的評価を行いました。面的評価の結果は、国に報告するほか、自動車騒音の改善に取り組むよう道路管理者などの関係機関に情報提供しています。

○自動車騒音常時監視に関するホームページ

https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/kankyokisei/sound_jidousha.html

表 4-3-⑤ 道路種別面的評価結果（2021年度）

	面的評価結果（全体）A+B						面的評価結果（近接空間）A						面的評価結果（非近接空間）B					
	住居等戸数	昼夜とも基準値以下	昼のみ基準値以下	夜のみ基準値以下	昼夜とも基準値超過	昼夜とも基準値超過	住居等戸数	昼夜とも基準値以下	昼のみ基準値以下	夜のみ基準値以下	昼夜とも基準値超過	昼夜とも基準値超過	住居等戸数	昼夜とも基準値以下	昼のみ基準値以下	夜のみ基準値以下	昼夜とも基準値超過	
イ	戸	764	680	1	4	79	243	241	1	0	1	521	439	0	4	78		
	%		89.0	0.1	0.5	10.3		99.2	0.4	0.0	0.4		84.3	0.0	0.8	15.0		
ロ	戸	6,064	4,955	454	4	651	2,499	1,913	306	0	280	3,565	3,042	148	4	371		
	%		81.7	7.5	0.1	10.7		76.6	12.2	0.0	11.2		85.3	4.2	0.1	10.4		
ハ	戸	3,184	3,006	99	2	77	1,088	921	93	2	72	2,096	2,085	6	0	5		
	%		94.4	3.1	0.1	2.4		84.7	8.5	0.2	6.6		99.5	0.3	0.0	0.2		
ニ	戸	4,199	4,167	7	3	22	1,789	1,777	7	1	4	2,410	2,390	0	2	18		
	%		99.2	0.2	0.1	0.5		99.3	0.4	0.1	0.2		99.2	0.0	0.1	0.7		
ホ	戸	2,588	2,302	90	0	196						2,588	2,302	90	0	196		
	%		88.9	3.5	0.0	7.6							88.9	3.5	0.0	7.6		
全体	戸	16,799	15,110	651	13	1,025	5,619	4,852	407	3	357	11,180	10,258	244	10	668		
	%		89.9	3.9	0.1	6.1		86.3	7.2	0.1	6.4		91.8	2.2	0.1	6.0		

備考：道路種別 イ高速自動車国道 ロ一般国道 ハ県道 ニ4車線以上の市道 ホその他道路

表 4-3-⑥ 面的評価結果（2017年度～2021年度の調査に基づく評価結果）

	面的評価結果（全体）A+B						面的評価結果（近接空間）A						面的評価結果（非近接空間）B					
	住居等戸数	昼夜とも基準値以下	昼のみ基準値以下	夜のみ基準値以下	昼夜とも基準値超過	昼夜とも基準値超過	住居等戸数	昼夜とも基準値以下	昼のみ基準値以下	夜のみ基準値以下	昼夜とも基準値超過	昼夜とも基準値超過	住居等戸数	昼夜とも基準値以下	昼のみ基準値以下	夜のみ基準値以下	昼夜とも基準値超過	
全体	戸	58,701	54,375	1,667	337	2,322	21,434	19,541	978	27	888	37,267	34,834	689	310	1,434		
	%		92.6	2.8	0.6	4.0		91.2	4.6	0.1	4.1		93.5	1.8	0.8	3.8		

表 4-3-⑦ 定点における自動車騒音調査結果（2021年度）

No	道路名	調査期間	車線数	調査場所	測定値(dB)		環境基準(dB)	
					昼間	夜間	昼間	夜間
1	国道14号	2021年12月1日～2日	5	花見川区幕張町5丁目	67	64	70	65
2	国道16号	2021年11月29日～30日	4	稲毛区園生町	74	75		
3	国道16号 (京葉道路)	2021年11月29日～30日	4 (4)	若葉区加曾利町	54	53		
4	国道51号	2021年12月1日～2日	4	若葉区若松町	69	66		
5	国道126号	2021年12月1日～2日	2	中央区都町2丁目	69	67		
6	国道357号	2021年12月1日～2日	4	中央区蘇我1丁目	72	72		
7	国道357号 (東関東自動車道)	2021年12月1日～2日	4 (6)	美浜区浜田1丁目	61	57		
8	主要地方道千葉大網線	2021年12月1日～2日	2	中央区仁戸名町	70	67		
9	主要地方道長沼船橋線	2021年12月1日～2日	2	花見川区犢橋町	72	71		
10	主要地方道穴川天戸線	2021年11月29日～30日	2	花見川区畑町	64	60		
11	主要地方道千葉茂原線	2021年11月29日～30日	4	緑区古市場町	71	69		
12	市道中央今井町線	2021年11月29日～30日	4	中央区末広3丁目	69	64		
13	市道新港穴川線	2021年11月29日～30日	4	美浜区新港	71	68		
14	市道千葉臨海線	2021年11月29日～30日	4	美浜区磯辺2丁目	54	52		

図 4-3-A 自動車騒音測定地点位置図（定点）

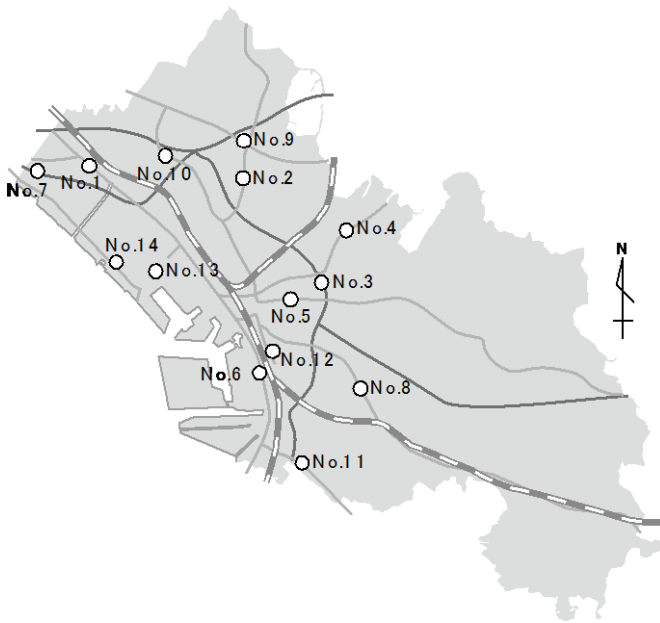


表 4-3-⑧ 自動車騒音の苦情件数

年度	2017	2018	2019	2020	2021
件数	2	4	4	4	10

(5) 一般環境騒音

一般地域における環境基準の達成状況を把握するため、環境騒音調査を実施しました。調査地点は、12地点で行いました。

ア 区別環境基準達成状況

市内全域において、昼間・夜間において環境基準及び環境目標値を達成しました。

イ 地域類型別環境基準達成状況

全ての地域において、昼間・夜間において環境基準及び環境目標値を達成しました。

図 4-3-B 一般環境騒音調査地点（2021年度）

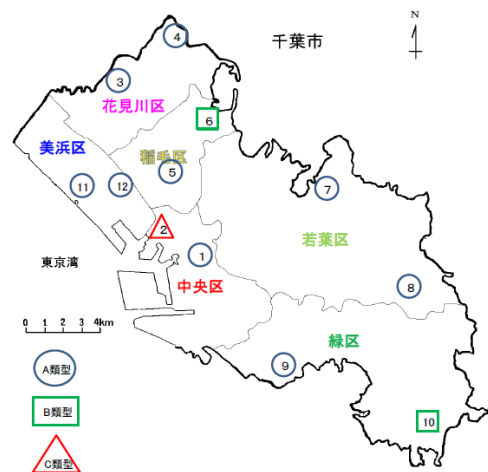


表 4-3-⑨ 一般環境騒音調査結果（2021年度）

(単位：デシベル)

区名	地点番号	調査地点	所在地	地域類型	測定結果		環境基準（目標値）	
					昼間	夜間	昼間	夜間
中央	1	千葉寺おしどり公園	青葉町1277	A	48	43	55	45
	2	新砂公園	新田町29-11	C	47	39	60	50
花見川	3	地藏作公園	長作町566-12	A	46	38	55	45
	4	鷹の台弁天公園	横戸町1444-5	A	52	52	55	45
稲毛	5	萩台北公園	萩台町644-87	A	46	42	55	45
	6	山王ふれあい公園	山王町182-1	B	47	43	55	45
若葉	7	若台第2公園	若松台1丁目984-2	A	49	39	55	45
	8	野呂団地公園	野呂町1793-76	B	42	39	55	45
緑	9	おゆみ野こじろうさく公園	おゆみ野南6丁目33	A	49	38	55	45
	10	あすみが丘やまもも公園	あすみが丘6丁目68	B	40	33	55	45
美浜	11	中磯辺第3公園	磯辺4丁目28	A	51	41	55	45
	12	稲浜公民館	稲毛海岸3丁目4-1	A	51	45	55	45

備考1：「目標値」は千葉市環境基本計画における環境目標値です。

備考2：環境基準及び環境目標値を満たさないものをゴシック体にしてあります。

(6) 近隣騒音等

都市化の進展、生活様式の多様化、音響機械の普及等の要因により、騒音が従来の産業型から人の生活行動や深夜営業等のいわゆる生活型へと移行してきたことから、どこにおいても近隣生活騒音問題が生じる可能性が高くなっています。

また、家庭用ヒートポンプ給湯器から発生する音に対する苦情も寄せられています。

表 4-3-⑩ 近隣騒音等の苦情件数

年度	2017	2018	2019	2020	2021
件数	14 (7)	10 (6)	9 (4)	44 (6)	8 (2)

備考：() は深夜営業によるもの

【2】振動の状況

近年、都市化の進展や自動車社会の進展に伴い、建設作業や道路交通等から発生する振動の生活環境への影響はますます大きくなっています。

振動問題は、騒音公害と多くの点で類似しており、発生源も同じことが多くあります。

苦情の多くは騒音に付随したものであり、心理的・感覚的被害のほかに、振動が大きい場合には、壁やタイルのひび割れなどの物的な被害もみられます。

(1) 工場・事業場振動

工場・事業場から発生する振動は、機械等によるものの他に、資材置場等での作業に伴って発生するものも多く、周辺への影響が懸念されます。

表 4-3-⑪ 工場・事業場振動の苦情件数

年度	2017	2018	2019	2020	2021
件数	13	17	19	18	18

(2) 建設作業振動

建設作業に伴う振動は、バックホウやさく岩機等を使用する作業等が特に大きく、一過性ではあるものの作業現場が住居等に隣接する場合には問題となりやすく、感覚的被害に加えて物的な被害を与える場合があります。

表 4-3-⑫ 建設作業振動の苦情件数(特定作業含む)

年度	2017	2018	2019	2020	2021
件数	31	42	50	43	53

(3) 道路交通振動

道路交通による振動により、主要幹線道路等を中心に苦情が発生しています。

幹線道路のうち、特に交通量の多い14地点について調査を実施していますが、法に定める「道路交通振動の限度」は、すべての地点において下回っている状況にあります。調査結果は、道路交通振動の改善に取り組むよう、道路管理者などの関係機関に情報提供しています。

表 4-3-⑬ 道路交通振動の苦情件数

年度	2017	2018	2019	2020	2021
件数	1	6	1	7	11

表 4-3-⑭ 道路交通振動測定結果（2021 年度）

番号	道路名	車線数	調査場所	調査期間	都市計画法の用途地域	振動規制法の指定地域 区域区分	測定値 (dB)		要請限度 (dB)	
							昼間	夜間	昼間	夜間
1	一般国道14号	5	花見川区幕張町5丁目	2021年12月1日～2日	準工業	第2種	44	40	70	65
2	一般国道16号	4	稲毛区園生町	2021年11月29日～30日	工業	第2種	51	54	70	65
3	一般国道16号 (京葉道路)	4 (4)	若葉区加曾利町	2021年11月29日～30日	第一種住居	第1種	42	40	65	60
4	一般国道51号	4	若葉区若松町	2021年12月1日～2日	第二種住居	第1種	51	48	65	60
5	一般国道126号	2	中央区都町2丁目	2021年12月1日～2日	近隣商業	第2種	41	35	70	65
6	一般国道357号	4	中央区蘇我1丁目	2021年12月1日～2日	準住居	第1種	46	44	65	60
7	一般国道357号 (東関東自動車道)	4 (6)	美浜区浜田1丁目	2021年12月1日～2日	第二種住居	第1種	46	43	65	60
8	主要地方道千葉大網線	2	中央区仁戸名町	2021年12月1日～2日	第二種住居	第1種	51	45	65	60
9	主要地方道長沼船橋線	2	花見川区犢橋町	2021年12月1日～2日	第二種住居	第1種	56	56	65	60
10	主要地方道穴川天戸線	2	花見川区畑町	2021年11月29日～30日	第二種住居	第1種	47	41	65	60
11	主要地方道千葉茂原線	4	緑区古市場町	2021年11月29日～30日	第二種住居	第1種	46	41	65	60
12	市道中央今井町線	4	中央区末広3丁目	2021年11月29日～30日	第二種住居	第1種	41	35	65	60
13	市道新港穴川線	4	美浜区新港	2021年11月29日～30日	準工業	第2種	49	45	70	65
14	市道千葉臨海線	4	美浜区磯辺2丁目	2021年11月29日～30日	第一種低層	第1種	43	38	65	60

【3】悪臭の状況

においを出す物質は数十万あるといわれています。

悪臭問題には悪臭防止法で規制基準が定められている特定悪臭物質による悪臭や低濃度の物質がいくつも混ざり合って発生する複合臭によるものがあります。

悪臭はその感じ方について、慣れ（臭覚疲労）などから個人差が大きく、その影響の多くは一過性で感覚的影響が中心であるといわれています。

表 4-3-⑮ 悪臭の苦情件数

年度	2017	2018	2019	2020	2021
件数	56	62	46	64	59

（1）事業所等の悪臭

悪臭の実態調査として、2021年度は蘇我臨海部地区を対象に調査を実施しました。一部の測定結果は、同地区にある事業所に適用される敷地境界における規制基準を上回っていたため、周辺の事業者には作業状況の確認を行いました。原因の特定には至りませんでした。今後も周辺調査を行い、監視を継続していきます。

（2）広域的な悪臭

タンカーのタンククリーニング作業等に起因すると考えられている東京湾からの広域的な異臭について、2001年度、東京湾からの広域異臭が原因と思われる健康被害がはじめて発生したことから、千葉県が策定した「東京湾沿岸広域異臭発生時の対応要領」に基づき、千葉県と沿岸10市が連携して迅速な情報の収集・提供を行い、発生源の究明に努めています。

【4】法律・条例による規制

（1）騒音規制

騒音規制法では、工場・事業場、建設作業、自動車等、騒音発生源の種類ごとに各々の特性に応じた規制を行っています。

また、同法による規制を受けない場合であっても、一定の要件を満たすものについては、「千葉県環境保全条例」により、法に準じた規制を実施しています。

さらに、都市計画法の用途地域により千葉県全域を4種類に区分し、それぞれの地域特性に応じた規制を行っています。

ア 工場・事業場騒音

騒音規制法及び「千葉県環境保全条例」で定める騒音に係る特定施設を設置している工場・事業場（以下「特定工場等」という。）には、規制基準の遵守義務が課されています。

また、同条例に定める特定作業を行う事業場についても、特定工場等と同様の規制を行っています。

なお、特定工場等から発生する騒音が規制基準に適合しないことにより、周辺的生活環境が損なわれていると認められる場合には、改善勧告及び改善命令を行います。

イ 建設作業騒音

指定地域内において、「騒音規制法」及び「千葉県環境保全条例」で定める工事等の作業（以下「特定建設作業」という。）は、同法及び同条例による規制の対象となります。

なお、特定建設作業に伴い発生する騒音が一定の基準に適合しないことにより、周辺的生活環境が著しく損なわれていると認められる場合は、騒音防止の方法の改善等について改善勧告及び改善命令を行います。

ウ 自動車騒音

自動車走行に伴い発生する騒音が環境省令で定める限度（要請限度）を超えていることにより、道路周辺的生活環境が著しく損なわれていると認められるときは、公安委員会に対して道路交通法の規定による措置をとるべきことを要請します。

また、道路管理者に対しては道路構造の改善等の意見を述べることができるとされています。

なお、自動車騒音は車両の構造等と不可分な関係にあることから、車両自体から発生する騒音については、「道路運送車両法」に基づく保安基準の中で規制されています。

（2）振動規制

「振動規制法」においては、工場・事業場、建設作業、道路交通等、振動発生源の種類ごとにそれぞれの特性に応じた規制を行っており、「千葉県環境保全条例」においても、法に準じた規制を行っています。

なお、規制を受ける区域は生活環境を保全すべき地域として市長が指定しています。

ア 工場・事業場振動

指定地域内（工業専用地域を除く市内全域）において、政令で定める金属加工機械等の特定施設を設置している工場・事業場（以下「特定工場等」という。）及び条例により定められた、材料置場等における作業（以下「特定作業」という。）については規制基準の遵守が義務付けられています。

なお、特定工場等から発生する振動が規制基準に適合しないことにより、周辺的生活環境が損なわれていると認められる場合には、改善勧告及び改善命令を行います。

イ 建設作業等振動

「振動規制法施行令」及び「千葉県環境保全条例」で定める建設工事等の作業（以下、「特定建設作業」という。）については規制基準が設けられており、その基準に適合しないことにより、周辺的生活環境が著しく損なわれると認められる場合は、振動防止の方法等について改善勧告及び改善命令を行います。

ウ 道路交通振動

道路交通振動の限度が定められており、この限度を超えていることにより道路周辺的生活環境が著しく損

なわれていると認められる場合は、道路管理者に対しては道路構造の改善等の措置及び公安委員会に対しては、「道路交通法」の規定による措置をとるべきことを要請していきます。

○騒音・振動対策に関するホームページ

<https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/kankyokisei/sound.html>

(3) 悪臭の規制

ア 悪臭防止法

工場・事業場における事業活動に伴って発生する悪臭物質の排出を規制することにより、悪臭の被害を防止し、住民の生活環境を快適に保つため、1971年に「悪臭防止法」が制定されました。

1996年の法改正により、人間の嗅覚を用いて算出された臭気指数によって規制する方式が導入され、従来の悪臭物質（特定悪臭物質）の濃度を規制する方式では十分な規制効果が見込まれない区域に対しては、この方式による規制が可能となりました。

臭気指数とは、臭気の強さを表す数値で、臭気濃度を求め、その常用対数に10を乗じた数値で表します。（臭気指数＝10×Log（臭気濃度））

ここで使われている臭気濃度とは、臭気のある空気を臭気が感じられなくなるまで無臭の空気で希釈したときの希釈倍率をいいます。

市においても、2007年4月1日から臭気指数を用いた規制方式に移行しています。

(ア) 敷地境界線上における規制（1号基準）

悪臭を事業場の敷地から外に出さないという観点から、敷地境界線上の地表での規制基準を市内全域（A、B、Cの地域に区分）で設定しています。

(イ) 排出口における規制（2号基準）

煙突などの排出口から出た気体について、敷地境界を越えて敷地外の地域に着地したときの濃度（最大着地濃度）が敷地境界線上の地表での基準に適合するよう、排出量を規制しています。

(ウ) 排水における規制（3号基準）

事業場の敷地外へ出た排水の臭いについて、敷地境界線上の地表に設けられた基準に16を足した値を規制基準として定めています。

イ 千葉県環境保全条例

「千葉県環境保全条例」により、著しい悪臭を発生する施設として、食料品製造用の乾燥施設等の65施設を特定施設として定めています。また、悪臭を発生するおそれのある23作業を特定作業として定めています。

○悪臭の規制に関するホームページ

https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/kankyokisei/air_odor.html

【5】調査・指導

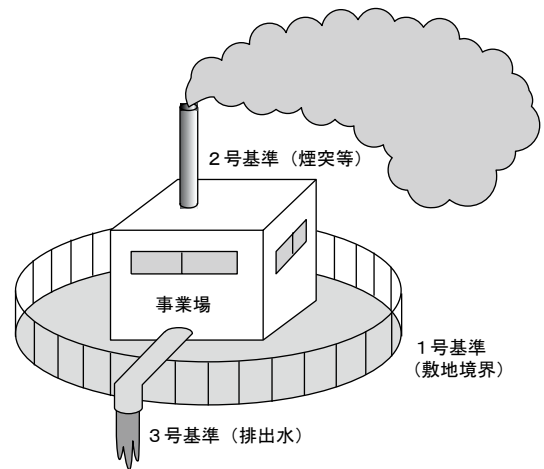
(1) 騒音の調査・指導

ア 工場・事業場騒音

「騒音規制法」に定める特定施設を設置する場合や「千葉県環境保全条例」に定める特定施設の設置及び特定作業を開始する場合には、事前の届出を義務付け、規制基準を遵守するように指導しています。

また、苦情が寄せられた際には、工場等へ立入検査を実施し、設備の改善等の防止対策を講じるように指導を行っています。

図 4-3-C 悪臭防止法の3つの規制基準



イ 建設作業騒音

特定建設作業は主に屋外で行われるため、十分な対策を施すことが困難なことが多いですが、「騒音規制法」及び「千葉県環境保全条例」に基づく届出時に低騒音型機械及び騒音発生が少ない工法の採用、周辺の住民への事前説明の徹底等を重点に指導し、騒音公害の未然防止に努めています。

ウ 自動車騒音

市内の幹線道路のうち、特に交通量の多い地点を中心に継続的・計画的な調査を実施しており、住環境への影響を調査しています。

この調査結果を市ホームページに掲載し、また道路管理者へ情報提供することで、住環境への影響の改善等を要望しています。

エ 近隣騒音等

深夜営業によるカラオケや商業宣伝用の拡声器等の騒音については「千葉県環境保全条例」により規制されており、苦情が発生した場合は、現地調査を行い関係機関の協力を得ながら苦情解決を図っています。

(2) 振動の調査・指導

ア 工場・事業場振動

「騒音規制法」と同様に特定施設を設置し、又は特定作業を開始する場合には、事前の届出を義務付け、規制基準を遵守するように指導しています。

また、苦情が寄せられた際には、工場等へ立入検査を実施し、設備の改善等の防止対策を講じるように指導を行っています。

イ 建設作業振動

特定建設作業は、振動の苦情が特に発生しやすいことから、届出時の規制基準遵守、低振動型機械及び振動の少ない工法の採用、周辺住民への事前説明の徹底等を重点に指導し、振動公害の未然防止に努めています。

ウ 道路交通振動

市内の幹線道路のうち、特に交通量の多い地点で継続的・計画的な調査を実施しており、この調査結果を基に、道路管理者への情報提供を通じ、住環境への影響の改善等を要請していきます。

(3) 悪臭の調査・指導

悪臭公害を防止するため、臨海部に立地する主要企業7社について環境の保全に関する協定を締結し、敷地境界及び排出口における臭気指数を協定値として定めています。

また、住民の生活環境が悪臭によって損なわれているときには、個々の工場その他の事業場に対し、「悪臭防止法」に基づく立入検査等を実施し、必要な指導を行っています。

4-3-b 環境基本計画の点検・評価結果

定量目標 騒音地域類型ごとの環境目標値の達成を目指します。

59. 騒音地域類型ごとの環境目標値の達成[%]

＜参考＞ 2007～ 2011	2016～ 2020	2017～ 2021	傾向	評価
82 (74/90)	92 (61/66)	92 (55/60)	<p>【現状維持】</p>	一般環境の環境目標値達成率の評価は、5年分の測定結果で評価しています。2016～2020年度と同率で推移しています。5年間では現状維持の傾向です。

※ () 内は (5年間の環境目標値達成地点数/5年間の全調査地点数) を表しています。
 ※ 連続する5つの期間の傾向を評価しています。

●進捗状況

定量目標については現状維持であり、今後も、2022年度にスタートした現環境基本計画の目標達成に向けて、更なる施策の推進が必要です。

●主な取組みと今後の課題・対応

騒音と振動については、「騒音規制法」、「振動規制法」及び「千葉県環境保全条例」に基づき、工場・事業場への立入検査や設備改善等の指導を行っているほか、建設作業についても工事開始前から事業者へ指導を行っています。

悪臭については、「悪臭防止法」、「千葉県環境保全条例」、環境の保全に関する協定に基づき、工場・事業場に対し必要な対策を指導しているほか、2007年度から臭気指数による規制方式を導入し、都市・生活型の悪臭に対する苦情等への対応を図っています。

「感覚公害」と言われる騒音、振動、悪臭は、環境目標値の達成と併せて、苦情を解決することが重要です。規制の徹底や指導の強化に加え、市民からの苦情等に対して適切な対応を図っていきます。

羽田空港着陸便の航空機騒音問題については、国土交通省に対し、騒音軽減等の実施を強く要請した結果、2020年3月から一部時間帯で都心上空を通る新たな飛行ルートの運用が開始されました。

2016年12月に続き、2018年3月、2019年5月に、国による千葉県側での市民相談会が開催されていますが、その後は新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の観点から開催が延期されています。市としては、引き続き住民への丁寧な説明を求めるとともに、更なる騒音軽減策をあらゆる観点から早期に対応するよう要望してまいります。

4-4 有害な化学物質による環境汚染を未然に防止する。

化学物質による環境汚染の心配がなく、健康で安全な暮らしが守られることを目指します。

4-4-a 環境の状況と環境保全・創造に関する取組み

化学物質は、様々な工業用の原材料や日常で使用されている合成洗剤、塗料、化粧品、医薬品、プラスチック製品の他、製品の機能を高めるために使用されている可塑剤や、難燃材など多種多様なものに含まれます。また、人為的に合成された物質のほか非意図的に生成されてしまう場合もあります。

化学物質は日常生活に利便性や快適性、有益性をもたらす反面、様々な有害性をもつものがあります。有害性に関する科学的な解明は必ずしも充分ではないものの、近年の調査・研究から、低濃度でも長期間に摂取することで人の健康や生態系へ悪影響を及ぼすおそれがある物質も指摘されています。

【1】有害大気汚染物質等モニタリング調査

1997年度から、低濃度で長期的な曝露による健康影響が懸念される有害大気汚染物質並びに水銀及びその化合物について、健康被害の未然防止の観点から環境中の有害大気汚染物質等のモニタリング調査を行っています。

6地点で調査を実施しましたが、環境基準・指針値及び「千葉県環境基本計画」におけるすべての項目で環境目標値を達成しました。

図4-4-A 有害大気汚染物質等のモニタリング調査地点



地点番号	測定地点	所在地
①	真砂公園	美浜区真砂 1-11
②	千葉市水道局	緑区平川町 2210
③	福正寺	中央区今井 1-13-24
④	寒川小学校	中央区寒川町 1-205
⑤	千葉市役所自排局	中央区千葉港 1-1
⑥	宮野木自排局	花見川区宮野木台 4-521-1

表4-4-① 2021年度有害大気汚染物質等モニタリング調査結果

(ア) 環境基準が設定されている物質

区分		一般環境		固定発生源周辺		沿道		環境基準 (目標値)
地点		真砂公園	千葉市水道局	福正寺	寒川小学校	千葉市役所自排	宮野木自排	
物質名	単位	年平均値	年平均値	年平均値	年平均値	年平均値	年平均値	年平均値
ベンゼン	μg/m ³	0.75	0.44	0.81	1.1	0.82	0.79	3
トリクロロエチレン	μg/m ³	0.22	0.024	0.059	0.082	0.22	0.26	130
テトラクロロエチレン	μg/m ³	0.053	0.027	0.033	0.039	0.074	0.051	200
ジクロロメタン	μg/m ³	1.6	0.78	0.92	0.92	0.98	1.1	150

備考：「目標値」は千葉市環境基本計画における環境目標値です。

(イ) 指針値が設定されている物質

区分		一般環境		固定発生源周辺		沿道		指針値 (目標値)
地点		真砂公園	千葉市水道局	福正寺	寒川小学校	千葉市役所自排	宮野木自排	
物質名	単位	年平均値	年平均値	年平均値	年平均値	年平均値	年平均値	年平均値
アクリロニトリル	μg/m ³	0.086	0.028	0.037	0.044	0.19	0.14	2
塩化ビニルモノマー	μg/m ³	0.038	0.0090	0.016	0.015	0.034	0.026	10
水銀及びその化合物	μg/m ³	0.0015	0.0016	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.040
ニッケル化合物	μg/m ³	0.0017	0.00044	0.0015	0.0090	—	—	0.025
クロロホルム	μg/m ³	0.22	0.12	0.14	0.14	0.19	0.17	18
1,2-ジクロロエタン	μg/m ³	0.15	0.095	0.11	0.11	0.13	0.13	1.6
1,3-ブタジエン	μg/m ³	0.11	0.027	0.070	0.054	0.071	0.12	2.5
ひ素及びその化合物	ng/m ³	0.75	0.58	0.90	0.96	—	—	6
マンガン及びその化合物	μg/m ³	0.010	0.005	0.047	0.057	—	—	0.14
アセトアルデヒド	μg/m ³	1.6	0.99	1.6	2.0	1.9	2.2	120
塩化メチル	μg/m ³	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	94

備考：「目標値」は千葉市環境基本計画における環境目標値です。

(ウ) その他の物質

区分		一般環境		固定発生源周辺		沿道	
地点		真砂公園	千葉市水道局	福正寺	寒川小学校	千葉市役所自排	宮野木自排
物質名	単位	年平均値	年平均値	年平均値	年平均値	年平均値	年平均値
酸化エチレン	μg/m ³	0.041	0.034	—	—	—	—
ホルムアルデヒド	μg/m ³	1.6	0.71	2.1	2.5	4.4	4.4
ベンゾ [a] ピレン	ng/m ³	0.076	0.067	—	—	0.11	0.095
ベリリウム及びその化合物	ng/m ³	0.013	0.013	0.026	0.022	—	—
クロム及びその化合物	ng/m ³	2.8	1.0	15	23	—	—
トルエン	μg/m ³	3.7	2.9	3.0	3.1	3.9	4.5

【2】ダイオキシン類対策

ダイオキシン類は脂肪などに蓄積されやすい性質をもち、環境中に排出された場合でも分解されにくく、極微量でも人や生物に悪影響を及ぼすとされる物質で、2000年1月に「ダイオキシン類対策特別措置法」が施行され、特定施設の設置者に排出基準の遵守や測定義務等が課せられました。

(1) モニタリング調査

「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づきダイオキシン類の環境中濃度を把握するため、モニタリング調査を年2回実施し、その結果を公表しています。2021年度は大気3地点、水質5地点、底質5地点、地下水2地点及び土壌2地点について調査した結果、全地点で環境基準及び千葉市環境基本計画における環境目標値を達成しました。

表 4-4-② 2021年度ダイオキシン類モニタリング調査結果

調査媒体		地点数及び調査回数	濃度範囲 (年平均値)	環境基準 (環境目標値)	単位
大気		3地点/年2回	0.018~0.052	0.6	pg-TEQ/m ³
水質	河川	3地点/年1回	0.037~0.066	1	pg-TEQ/L
	海域	2地点/年1回	0.050~0.058		
底質	河川	3地点/年1回	0.35~3.7	150	pg-TEQ/g
	海域	2地点/年1回	1.3~29		
地下水		2地点/年1回	0.035	1	pg-TEQ/L
土壌		2地点/年1回	1.0~4.5	1,000	pg-TEQ/g

備考：調査結果の詳細については、参考資料をご参照ください。

(2) 立入検査

市における同法に基づく特定施設設置事業所数及び施設数は大気関係が22事業所35施設、水質関係が8事業所32施設であり、2021年度は廃棄物焼却炉等の排出ガスについて2事業所2施設、特定事業場の排水について2事業所でダイオキシン類濃度の立入検査をした結果、全ての施設で基準に適合していました。

○ダイオキシン類調査結果に関するホームページ

https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/kankyokisei/dxn_index.html

【3】PRTR制度

有害性が判明している物質について、人体等への影響との因果関係の判明の程度に関わらず、どのような発生源からどれくらい環境中に排出されたか等を把握し集計・公表する、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(以下「化管法」という。)が2000年3月に施行されました。

化管法の対象となる化学物質は、人の健康や動植物の生息・生育に支障を及ぼすおそれがあるとされるものなどで、環境中の存在の可能性により第一種指定化学物質と第二種指定化学物質とに分けられています。このうち第一種指定化学物質について、事業者が環境へ排出する量及び廃棄物に含まれて事業所外へ移動す

る量を把握し、国へ届け出ます。国は届けられたデータを集計するとともに、届出の対象にならない発生源（家庭、自動車等）からの排出量を推計し、併せてその結果を公表します。

このようにデータを把握し、集計し、公表する仕組みをPRTR (Pollutant Release and Transfer Register) 制度と言います。

なお、第一種指定化学物質は2008年11月に政令が改正され、462物質に拡大しました。追加された物質については、2010年度から排出量及び移動量を把握し、2011年度から届出対象となりました。

2001年4月から、化管法に基づく化学物質の排出量等の把握が開始され、2021年度は、2020年度における排出量・移動量について市内155事業所から届出がありました。届出されたデータについては、様々な形で集計し、詳細内容を市ホームページで公表しています。

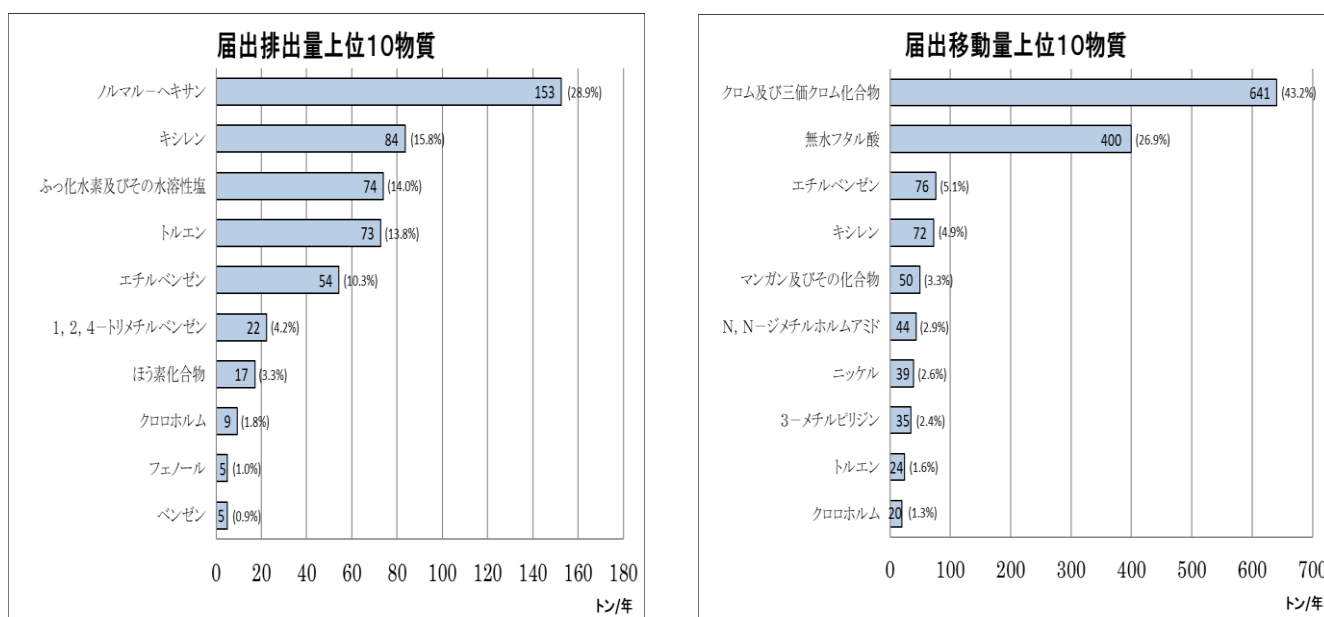
このような制度が開始されたことにより、事業者による化学物質の自主的な管理が進み、排出量の削減等の目標が立てやすくなります。

また、市民においては、どんな化学物質がどこから、どのくらい排出されているのかを知ることができるほか、行政においては化学物質対策を進めていくための参考にできることなどが期待されます。

○PRTRに関するホームページ

https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/hozen/chemi_prtr_top.html

図4-4-B 届出排出量・移動量合計上位10種（2020年度）



【4】農薬の適正使用

市の施設での農薬使用については、「千葉市の施設等における農薬・殺虫剤等薬剤の適正使用に係る指針」を2009年9月4日付けで策定し、適正使用に努めるとともに、市有施設での農薬の使用量を取りまとめ、市ホームページで公表しています。

市民向けには、環境省・農林水産省の通知「住宅地における農薬使用について」の要点を市ホームページ及び市政だよりに掲載するなど、啓発に努めています。

【5】先端技術関係施設に関する環境保全対策

市では、エレクトロニクス、新素材及びバイオテクノロジーに係る製造、研究等の用に供する先端技術関係施設を設置する事業者に対して、「千葉市環境保全条例」に基づき、設置の届出を義務づけています。

また、「千葉市先端技術関係施設の設置に関する環境保全対策指導指針」により、事業者に環境保全対策書の作成及び周辺住民への説明会の実施を求め、環境汚染・災害事故等の未然防止を図っています。

4-4-b

環境基本計画の点検・評価結果

定量目標 有害化学物質項目ごとの環境目標値の達成を目指します。

60～79. 有害化学物質項目ごとの環境目標値の達成[%]

項目名	〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
60. ベンゼン [達成率%]	100 (6/6)	100 (6/6)	100 (6/6)		2006年度以降、全地点で環境目標値を達成しています。
61. トリクロロ エチレン [達成率%]	100 (6/6)	100 (6/6)	100 (6/6)		
62. テトラクロロ エチレン [達成率%]	100 (6/6)	100 (6/6)	100 (6/6)		
63. ジクロロメタン [達成率%]	100 (6/6)	100 (6/6)	100 (6/6)		
64. アクリロニトリル [達成率%]	100 (6/6)	100 (6/6)	100 (6/6)		
65. 塩化ビニル モノマー [達成率%]	100 (6/6)	100 (6/6)	100 (6/6)		
66. 水銀及び その化合物 [達成率%]	100 (2/2)	100 (6/6)	100 (6/6)		
67. ニッケル化合物 [達成率%]	100 (4/4)	100 (4/4)	100 (4/4)		
68. クロロホルム [達成率%]	100 (6/6)	100 (6/6)	100 (6/6)		
69. 1,2-ジクロロ エタン [達成率%]	100 (6/6)	100 (6/6)	100 (6/6)		
70. 1,3-ブタジエン [達成率%]	100 (6/6)	100 (6/6)	100 (6/6)		
71. ひ素及び無機 ひ素化合物 [達成率%]	100 (4/4)	100 (4/4)	100 (4/4)		
72. マンガン及び無機 マンガン化合物 [達成率%]	100 (4/4)	100 (4/4)	100 (4/4)		

第3部 目指す環境像の実現に向けた環境保全・創造に関する取組み

項目名	〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
73. アセトアルデヒド※ [達成率%]	—	100 (6/6)	100 (6/6)	<p>【達成】</p>	2020年度に続き、全地点で目標値を達成しています。
74. 塩化メチル※ [達成率%]	—	100 (6/6)	100 (6/6)	<p>【達成】</p>	2020年度に続き、全地点で目標値を達成しています。
ダイオキシン類	75. 大気 [達成率%]	100 (10/10)	100 (6/6)	<p>【達成】</p>	2003年度以降、全地点で環境目標値を達成しています。
	76. 水質 [達成率%]	100 (9/9)	100 (5/5)		
	77. 底質 [達成率%]	100 (7/7)	100 (5/5)		
	78. 地下水 [達成率%]	100 (3/3)	100 (2/2)		
	79. 土壌 [達成率%]	100 (3/3)	100 (2/2)		

※ () 内は (環境目標値達成地点数/全測定地点数) を表しています。

※ 「73. アセトアルデヒド」及び「74. 塩化メチル」は、2020年8月に国が指針値を設定したため、2020年度より評価を行っています。

80. PRTR法による化学物質届出排出・移動量[t]

〈参考〉 2011年度	2019年度	2020年度	5年間の傾向	評価
1,706	2,260	2,013	<p>【増減】</p>	2019年度と比較して、排出量は約42トン減少、移動量は約205トン減少し、全体で約247トンの減少となり、2013年以降で最小量でした。

※ PRTR法：特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

※ 2020年度に2019年度の数値を事業者が報告するため、2019年度及び2020年度の値を掲載し、2016年度からの5年間を評価しています

●進捗状況
 定量目標である環境目標値は、全項目で目標を達成しており、順調に進捗しています。
 点検・評価指標は、増減となっています。

●主な取組みと今後の課題・対応

大気中の有害物質については、全項目、全地点で目標を達成しており、引き続き対策を推進し、良好な状態を維持する必要があります。ダイオキシン類についても、ダイオキシン類対策特別措置法に基づくモニタリング調査を実施しており、大気、水質、地下水及び土壌の各項目で目標を達成しています。

また、PRTR法に基づく届出データを集計し、ホームページで市民等に情報を提供しています。排出量及び移動量の増減は基本的に企業活動に影響を受けるものですが、今後も排出量等の把握や事業者の自主管理の改善を促すなど、化学物質対策を推進していきます。

4-5 地下水・土壌等の安全を確保する。

地下水・土壌等が保全され、健康で安全な暮らしが守られることを目指します。

4-5-a 環境の状況と環境保全・創造に関する取組み

【1】地下水質調査

地下水は、温度変化が少なく一般に水質も良好なことから、飲料水・工業用水・農業用水などに幅広く用いられ、資源の中でも重要な位置を占めています。

しかしながら、この身近にある貴重な資源である地下水が、1982年度及び1983年度に国が実施した全国的な調査で、トリクロロエチレンなどの揮発性有機化合物により汚染されていることが判明しました。

市においても、1984年度から、揮発性有機化合物による地下水汚染の調査を開始したところ、国の調査結果と同様、地下水が広範囲に汚染されていることが判明しました。

市域における地下水の汚染状況を把握するため、2021年度は以下の地下水調査を実施しました。

(1) 測定計画による調査（法に基づく調査）

水質汚濁防止法第16条第1項の規定により、千葉県が策定した計画に基づき、地下水の水質の状況を把握するため、水質検査を実施しました。

ア 概況調査

市内の全体的な地下水質の状況を把握するため、市域を2km四方の区画に分け、環境基準項目（28項目）について、年1回15地点を調査しました。なお、このうち3地点については、今後の環境基準への移行を踏まえた要監視項目7項目（EPN、アンチモン、ニッケル、エピクロロヒドリン、全マンガン、ウラン、PFOS及びPFOA）についても調査を行いました。概況調査は、5年間で全メッシュ（72）を調査します。

2021年度の調査では、砒素について新たに1地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素について新たに2地点で環境基準を達成しませんでした。

イ 継続監視調査

地下水汚染が確認された地区の継続的な監視を目的として、環境基準を達成していない項目について、42地点を調査しました。

(2) 汚染確認調査（市独自調査）

測定計画等により汚染が確認された地区等を対象に、その汚染範囲等の確認を目的として504地点を調査しました。

表 4-5-① 地下水調査結果（2021 年度）

名称		揮発性 有機化合物	六価クロム	ひ素	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素
概況調査 (15地点)	調査数	15	15	15	15
	汚染数	0	0	1	2
継続監視調査 (42地点)	調査数	22	1	3	16
	汚染数	10	1	3	13
汚染確認調査 (504地点)	調査数	264	230	10	0
	汚染数	48	16	0	0
合計	調査数	301	246	28	31
	汚染数	58	17	4	15

備考：「汚染数」は環境基準及び千葉市環境基本計画における環境目標値を達成できなかった地点数です。

○地下水の水質に関するホームページ

<https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/kankyokisei/chikasuisitu.html>

【2】 土壌汚染の状況

土壌汚染とは、土壌が人間にとって有害な物質によって汚染された状態をいい、原因としては、工場・事業場の操業などの人間の活動に伴って生じた汚染だけではなく、自然由来の重金属等で汚染されているものも含まれます。

汚染土壌が飛散・流出することや汚染された地下水の拡散等により、周辺住民の健康に影響を及ぼすおそれがあるため、土壌汚染対策法において一定の規模（3,000 m²）以上の開発を行おうとする場合等に土壌汚染対策法に基づく届出等が義務付けられています。また、2018年4月及び2019年4月の改正法の2段階施行においては、有害物質使用特定施設が設置されている事業場及び使用が廃止された同施設に係る事業場内で土地の形質の変更を行う場合は、規模が900 m²以上で届出が必要となりました。

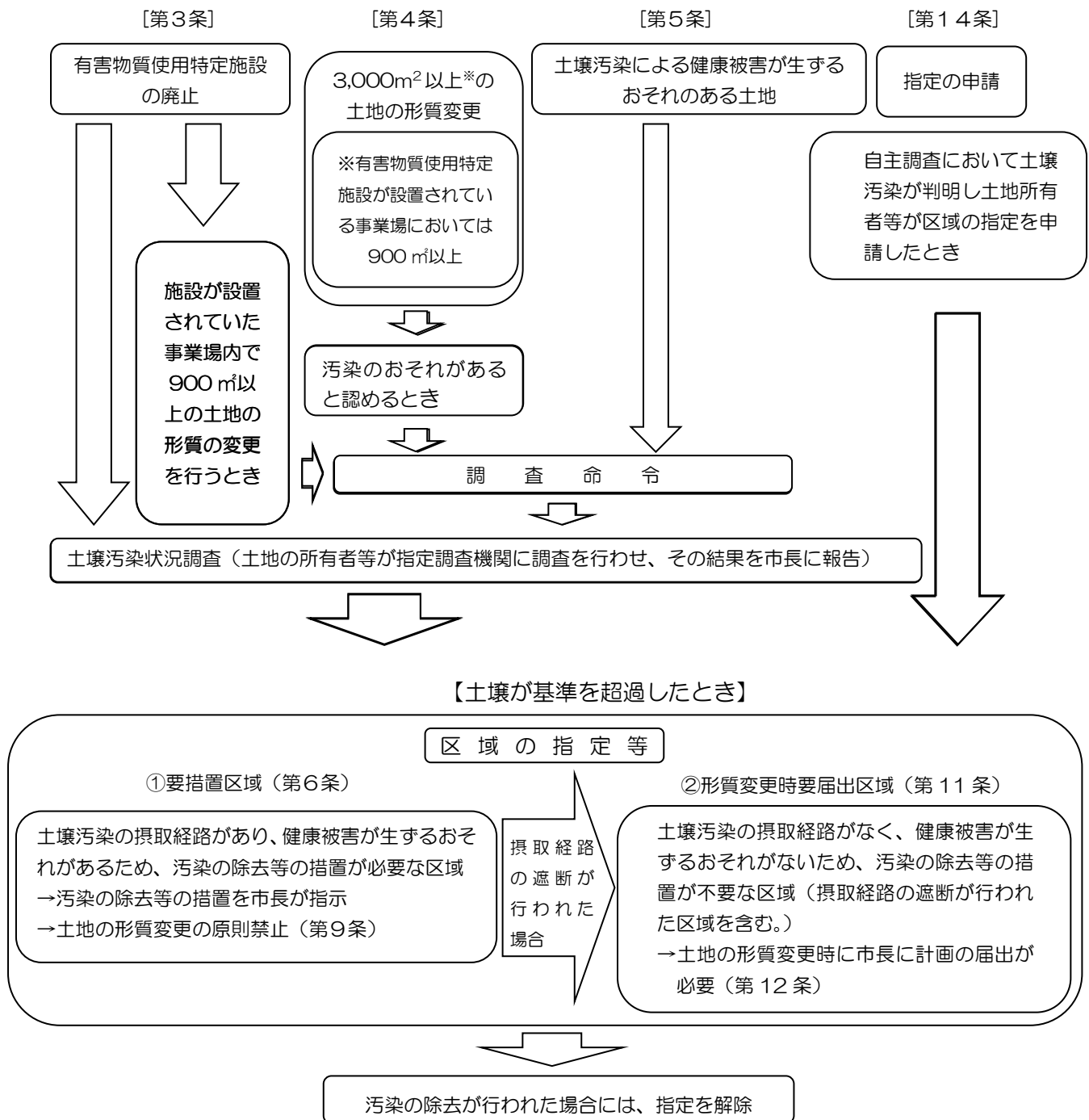
汚染が認められた土地は、健康被害が生じる可能性がある場合は要措置区域、無い場合は形質変更時要届出区域として区域の指定を行い、汚染の除去等の措置など適切な土地の管理が義務付けられます。

2021年度は、一定規模以上の土地の形質変更時の届出が143件、自主調査によって判明した汚染を申請した事例が7件、「千葉市土壌汚染対策指導要綱」に基づく報告が3件ありました。区域指定の状況は表のとおりです。

表 4-5-② 区域指定の状況（2021 年度）

区名	要措置区域	形質変更時 要届出区域
中央	6	11
花見川	0	0
稲毛	1	3
若葉	2	0
緑	0	1
美浜	0	19
合計	9	34

図 4-5-A 土壌汚染対策法の概要



○土壌汚染対策に関するホームページ

<https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/kankyokisei/soil.html>

○区域指定に関するホームページ

https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/kankyokisei/soil_kuikishitei.html

2010年4月、2018年4月及び2019年4月に改正されています。

市では、1995年11月施行の「千葉市環境保全条例」の条項に、特定物質を製造、使用、または保管している事業者に対し定期的に工場の汚染状態を調査する等、特定物質の適正管理を行わなければならない旨を盛り込み、土壌汚染対策を開始しました。また、工場等の敷地等の区画変更等に伴い、土壌汚染の顕在化が予想されてきたことから、国の指針に基づき、土壌の調査及び処理・対策を徹底するため、「千葉市土壌汚染対策指導要綱」を制定し、事業者の指導を実施しています。

「土壌汚染対策法」に基づき指定した要措置区域及び形質変更時要届出区域については、環境規制課窓口及び市ホームページで公開しています。

表 4-5-③ 法律・条例等による規制

年	月	国の動き	月	市の動き
1991	3	「土壌の汚染に係る環境基準」を告示		
1994	2	「土壌の汚染に係る環境基準」に有機塩素系化合物等の項目を追加		
	11	「重金属等に係る土壌汚染調査・対策指針」及び「有機塩素系化合物等に係る土壌・地下水汚染調査・対策暫定指針」を設定		
1995			11	「千葉市環境保全条例」に、土壌汚染対策に係る条項を追加
1997	3	「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を設定		
1998			4	「千葉市土壌汚染対策指導要綱」を制定
1999	1	「重金属等に係る土壌汚染調査・対策指針」及び「有機塩素系化合物等に係る土壌・地下水汚染調査・対策暫定指針」の全面改定、「土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針」とその運用基準の設定		
2001	3	「土壌の汚染に係る環境基準」にふっ素及びほう素の項目を追加		
2002	5	「土壌汚染対策法」の制定		
2005			4	「千葉市土壌汚染対策指導要綱」を全部改正
2010	4	改正「土壌汚染対策法」を施行	4	「千葉市土壌汚染対策指導要綱」を一部改正
2018	4	改正「土壌汚染対策法」を施行		
2019	4	改正「土壌汚染対策法」を施行		

(2) 地盤沈下対策

国は、1956年に工業用地下水を対象とした「工業用水法」を、1962年には冷暖房用等の建築物用地下水を対象とした「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」（以下「ビル用水法」という。）を制定しました。

市においては、1974年8月に臨海部が「工業用水法」の規制対象地域の指定を受け、また、上水道給水可能地域についてはビル用水法の指定地域となりました。

また、千葉県では地盤沈下に対処するために、1971年に「千葉県公害防止条例」（以下「県条例」という。）の全面改正を行い、揚水施設の設置を届出制から許可制にするとともに規制対象地域及び規則用途を拡大しました。1972年5月には、市内全域が県条例の指定地域となり、規制が強化されました。

市では、1992年4月の政令指定都市への移行に伴い、千葉県から、ビル用水法の地下水採取の許可及び県条例による揚水施設の設置許可等の事務の委譲を受け、施行しています。また、2015年4月1日の第4次分権一括法の施行に伴い、「工業用水法」の地下水採取の許可の事務の移譲を受け、施行しています。

また、地下水の大量採取企業及び天然ガスかん水採取企業との間に環境保全協定を締結し、地下水採取量の適正化を指導しています。

さらに、地盤沈下対策として水準測量、地下水位（市内15本の地下水位観測井）、地盤沈下量の観測を行っています。

工業用・建築物用・農業用などの地下水の採取については、「千葉市環境保全条例」、「工業用水法」及びビル用水法などにより、規制するとともに、揚水量の定期的な報告を求め、使用量の適正化についても指導しています。

○地下水の採取に関するホームページ

https://www.city.chiba.jp/kankyokisei/documents/w-s_h270422_tebiki_groundwater.pdf

【5】補助及び融資事業の実施

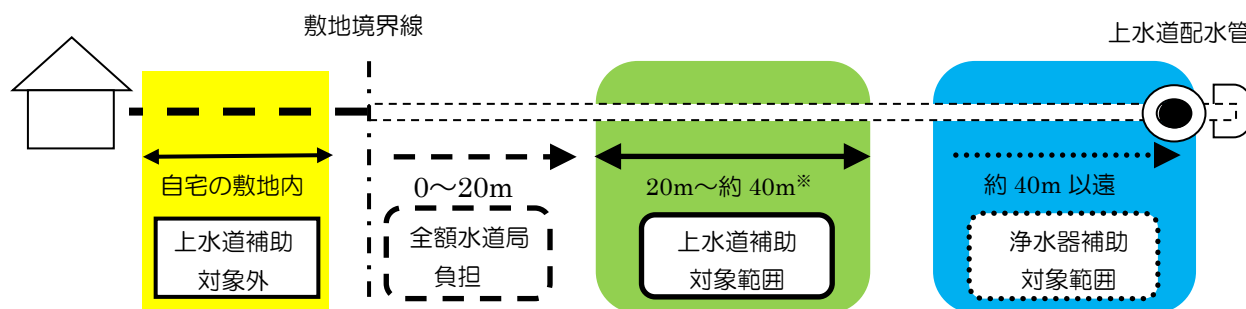
市では、地下水汚染対策として、市民が上水道配水管を布設又は浄水器を設置する際に必要となる費用について補助を実施しています。

また、宅内配管にかかる工事費等については融資制度を設けています。

(1) 補助の対象となる方

千葉市内に在住で、地下水汚染が生じた井戸水を飲用している方。

(井戸水の水質検査結果が、基準値を超過している方が対象となります)



※40mとは、上水道配水管を布設する場合に負担する額が50万円程度になると想定される距離。(上水道補助範囲内で布設できるため自己負担が生じません。)

(2) 補助及び融資の詳細内容

	融資制度	上水道補助制度	浄水器補助制度
対象費用	①宅内配管の工事費・給水申込納付金等 ②浄水器設置費用	上水道配水管布設工事に要する費用（宅内配管の工事費を除く）	浄水器の購入及び設置に要する費用
対象要件	①住宅に上水道の給水装置を設置及び給水申込を行う方 ②住宅敷地の隣接道路に上水道配水管が布設されていない方		上水道がない方で、上水道配水管を布設した際、市民負担相当額が50万円を超える方、又は布設できない方
限度額	①100万円 ②50万円	50万円	18万円（費用の9割）

(3) 注意事項

- ・上記の各制度の利用に当たっては、必ず事前の申請が必要です。
- ・浄水器設置費補助の対象となるのは、市の指定した業者の機種のみです。
- ・指定銀行から融資を行った場合、3年間を限度として、利子の全額を市が補給します。

○地下水汚染が確認された際の補助制度等に関するホームページ

<https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/kankyokisei/hojo.html>

表 4-5-④ 上水道配水管布設補助及び浄水器設置費補助の実績

(件、いずれも累計)

名称	年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
上水道配水管布設補助		4,585	4,606	4,606	4,606	4,606	4,606	4,606	4,606	4,606	4,606
浄水器設置費補助		693	710	732	747	760	774	791	806	820	835

4-5-b 環境基本計画の点検・評価結果

定量目標 地下水汚染項目ごとの環境目標値の達成を目指します。
 土壌汚染項目ごとの環境目標値の達成を目指します。

79～83. 地下水汚染項目ごとの環境目標値の達成[%]

項目名	〈参考〉 2007～ 2011	2016～ 2020	2017～ 2021	5年間の傾向	評価
	2011年度	2020年度	2021年度		
81. 揮発性有機化合物 (VOC) [達成率%]	概況 100 (85/85)	概況 99 (85/86)	概況 99 (82/83)		2011～2021 年度で目標に対して 99～100%で推移しています。
	定点 (13/25) 独自 (10/11)	定点 (12/22) 独自 (14/15)	定点 (12/22) 独自 (216/264)		
82. 六価クロム (Cr ⁶⁺) [達成率%]	概況 100 (85/85)	概況 100 (86/86)	概況 100 (83/83)		1997 年度以降、概況調査の地点で、環境目標値を達成しています。
	定点 (0/1) 独自 (340/357)	定点 (0/1) 独自 (237/250)	定点 (0/1) 独自 (214/230)		
83. ひ素 (As) [達成率%]	概況 98 (83/85)	概況 99 (85/86)	概況 99 (81/83)		2016～2020 年度と比較して 1 ポイント減少しました。2011～2021 年度で目標値に対して 96～99%で推移しています。
	定点 (1/2) 独自 (39/44)	定点 (0/3) 独自 (8/8)	定点 (0/3) 独自 (10/10)		
84. 硝酸性窒素 (NO ₃) 亜硝酸性窒素 (NO ₂) [達成率%]	概況 89 (76/85)	概況 86 (74/86)	概況 89 (74/83)		2016～2020 年度と比較して 3 ポイント増加しました。2011～2021 年度で目標値に対して 83～89%で推移しています。
	定点 (5/18) 独自 (7/7)	定点 (5/17) 独自 (1/1)	定点 (3/16) 独自 (-)		
85. その他 [達成率%]	概況 100 (85/85)	概況 99 (85/86)	概況 99 (82/83)		2016～2020 年度と比較して達成度は変わりませんでした。2011～2021 年度で目標値に対して 99～100%で推移しています。

- ※ 概況：概況調査のことであり、地域の全体的な地下水質の概況を把握することを目的に行い、市内を 2 kmメッシュに区分し、5 年間で全メッシュ(72)を調査しています。これにより、当該年度を含む 5 年分の測定結果で評価しています。
- ※ 定点：継続監視調査のことであり、これまでに汚染井戸が確認されている地区の継続的な監視を目的として、環境基準を超過した項目について調査しています。
- ※ 独自：市独自調査のことであり、汚染が確認された地区等を対象に、その汚染範囲の確認を目的として汚染物質について調査しています。
- ※ その他項目
 カドミウム、全シアン、鉛、総水銀、アルキル水銀、PCB、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、セレン、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン (2010 年度から追加)

第3部 目指す環境像の実現に向けた環境保全・創造に関する取組み

※ () 内は (環境目標値達成地点数/全測定地点数) を表しています。

86. 土壌汚染の環境目標値の達成[達成率% (累計)]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
97 (99/102)	95 (588/621)	94 (734/778)		2011～2021年度は、目標に対して94～95%で推移しています。汚染が確認された土地のうち、汚染を取り除き区域指定を外れた土地については、環境目標値を達成した土地として集計しています。

※ 土壌汚染項目

カドミウム、全シアン、有機りん、鉛、六価クロム、ひ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、銅、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、ふっ素、ほう素

※ () 内は (環境目標値達成区域数/全届出区域数) を表しています。

87. 単年度沈下量2cm以上の地点数[件]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
164	0	0		2012年度以降、全102地点で2cm以上の沈下は生じていません。2011年3月に発生した東北地方太平洋沖地震による地殻変動により、2011年度は164地点で2cm以上の沈下が発生しましたが、いわゆる公害として捉えられる地盤沈下とは異なるものと考えられます。

●進捗状況

定量目標は、1項目で環境目標値を達成しているものの、5項目で現状維持となっており、今後も、2022年度にスタートした現環境基本計画の目標達成に向けて、更なる施策の推進が必要です。

点検・評価指標は、現状維持となっています。

●主な取組みと今後の課題・対応

地下水汚染は、一度広範囲に広がると、環境目標値を達成するには長時間を要します。そのため、汚染の未然防止を図ることが重要であり、「水質汚濁防止法」に基づき特定有害物質の地下浸透の防止に努めています。

また、地下水の現状については「水質汚濁防止法」に基づく概況調査や継続監視調査等による監視を実施しています。汚染が確認された場合は汚染範囲等の確認調査を行います。

なお、汚染が確認された井戸への対策としては、飲用指導や上水道布設・浄水器設置の助成を行っています。

土壌汚染については、「土壌汚染対策法」及び「千葉市土壌汚染対策指導要綱」に基づき、事業者に対して工場跡地等の土壌調査や、汚染が確認された場合の処理対策について指導しています。

土壌汚染は地下水汚染につながるおそれがあることから、今後も汚染の未然防止や拡散防止を着実に実施していきます。

4-6 基本目標の達成に向けた共通の取組み

【1】環境影響評価制度

大規模開発等による環境破壊を未然に防止する観点から、大規模開発等の実施に際して公害の防止及び自然環境の保全について適正な配慮がなされるよう、事業者に対し、環境への影響について事前に調査、予測及び評価を行うよう義務づけた「環境影響評価法」が1999年6月に施行されました。

市においても、「環境影響評価法」の対象とならない事業の種類・規模について、環境影響評価の手続を定めた「千葉市環境影響評価条例」を1999年6月に施行しました。本条例では、市内で実施される「環境影響評価法」の対象事業について、上乘せ手続等も定めています。

2011年4月には、インターネットによる環境影響評価図書の公表や、従来に比べ可能な限り早期の段階から環境保全について検討を行い、事業に反映していく仕組み（計画段階配慮手続）を盛り込んだ、「環境影響評価法の一部を改正する法律」が公布され、2013年4月から施行されています。これに伴い市条例を改正し、2014年7月から条例対象事業もインターネットによる環境影響評価図書の公表を義務化し、加えて、市の事業を対象に計画段階配慮手続を定めた「千葉市計画段階環境影響評価実施要綱」を2014年4月に施行しました。

表4-6-① 審査案件（法・条例対象事業）

（2021年度末時点）

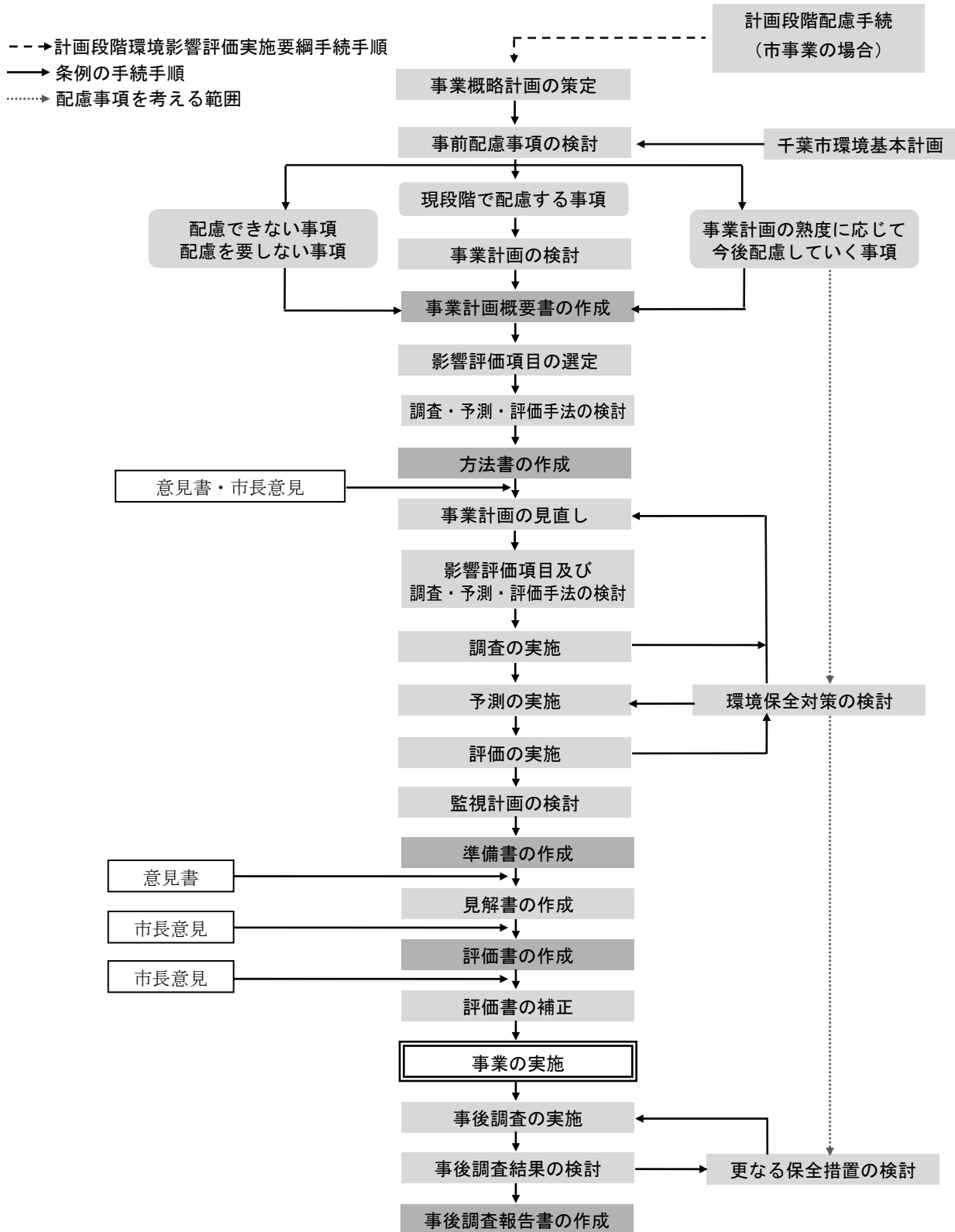
事業名称等	根拠法令等	評価書公告日	備考
千葉都市モノレール第1号線	市条例	2000年2月4日	
東金茂原道路建設事業	法	2000年3月31日	一部市域外
市原都市計画事業 市東第一特定土地地区画整理事業	法	2000年9月1日	市域外
東京国際空港再拡張事業	法	2006年6月20日	市域外
最終処分場跡地周辺整備事業（千葉市民ゴルフ場）	市条例	2006年7月5日	
JFE千葉西発電所更新・移設計画	法	2012年1月13日	
市原火力発電所建設計画	法	2016年2月5日 （方法書公告日） 2017年6月16日 （廃止の通知書受付）	市域外
五井火力発電所更新計画	法	2018年4月24日	市域外
（仮称）蘇我火力発電所建設計画	法	2018年1月23日 （方法書公告日） 2021年3月31日 （廃止の通知書受付）	
千葉市北谷津新清掃工場建設事業	市条例	2020年7月27日	

備考：上記のほかに、「千葉市環境影響評価条例」施行前に、「千葉県環境影響評価の実施に関する指導要綱」に基づき8件、「千葉市環境影響評価の実施に関する指導要綱」に基づき6件の審査手続が実施されている。

○審査案件に関するホームページ

<https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/hozen/eikyohyokaanken.html>

図4-6-A 千葉市環境影響評価条例等に基づく手順フロー



○千葉市環境影響評価条例に関するホームページ

https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/hozen/assess_index.html

【2】環境の保全に関する協定

市は1995年11月に施行した「千葉市環境保全条例」に基づき、市内主要企業と条例施行以前の「公害の防止に関する協定」に代わる「環境の保全に関する協定」を締結し、法令より厳しい対策や、法令とは別の観点から指導等を行っています。

協定締結企業のうち、臨海部に立地する主要企業7社については、大気汚染、水質汚濁等広域的な対応が必要とされることから、県、市との三者間の協定（三者協定）を締結しています。これらの協定企業とは基本協定に基づき、「環境の保全に関する細目協定」（細目協定）を締結しています。

2019年度には、内容の一部見直しを行い、粉じん対策の強化や有害大気汚染物質の対策等を盛り込んだ新たな細目協定に基づき、環境保全に取り組んでいます。

また、三者協定とは別に、市内全域を対象として、主要事業者（24社）と千葉市で二者間の協定（二者協定）を締結しています（二者協定・三者協定の締結事業者を参考資料に掲載しています）。

（1）基本協定

「環境の保全に関する協定」は、地域住民の健康の保護、生活環境保全及び地球環境保全のため、県・市・事業者が相互の信頼関係のもとで環境保全を推進することを基本理念とし、細目協定の締結、年間計画書の提出、公害発生時の措置、事前協議等の事項について規定しています。

（2）細目協定

細目協定は、基本協定に基づき、具体的な排出量、排出濃度等を内容としています。

表 4-6-② 細目協定の内容

大気	硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん、微小粒子状物質、粉じん、有害物質、有害大気汚染物質及び揮発性有機化合物の排出量等について取り決めています。
水質	各種汚濁負荷量の規制、有害物質の規制、定期測定の実施、自動測定装置による管理について取り決めています。
地質	土壌汚染状況の把握のため、土壌汚染状況調査等の結果の記録・保存をすることとしています。
騒音	高所音源からの騒音が後背地に及ぼす影響を考慮し、音源規制により環境基準の達成を図ることとしています（ただし、国道357号線に面する㈱JERA等の企業については、敷地境界線上における協定値を設定）。
地盤沈下	地盤沈下の防止を図るため、地下水の採取量を制限しています。
悪臭	人の嗅覚を用いて臭いの程度の評価する臭気指数による協定値を設定しています。

【3】公害防止資金の融資制度

事業活動に伴って発生する公害の防止は、「環境基本法」により事業者自らの実施が義務づけられていますが、その投資は、生産力の直接的な向上には寄与せず、多額の資金を要するため、事業者、特に中小企業者にとって多大な負担となる場合が多く、その推進を図るためには資金面の問題を解決する必要があります。

「千葉市環境保全条例」では、事業者が行う公害防止対策について、必要な資金のあっせん等の援助措置を講じるよう努めるものとし、特に中小企業者に対しては特別に配慮をするものとしています。

市内中小企業者の経営基盤の確立等を支援するために策定された「千葉市中小企業資金融資制度」の中に2011年度に「環境経営応援資金」を創設し、中小企業者が環境保全に取り組むための設備資金の一部を融資し、融資に伴う利子を助成しています。

【4】公害防止管理者制度

表 4-6-③ 公害防止管理者等選任状況

1971年に、工場における公害防止組織の整備を目的として、「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」が制定され、製造業（物品の加工を含む。）、電気供給業、ガス供給業、熱供給業のうち該当する施設を設置している工場は、公害防止対策の責任者として、公害防止統括者及び公害防止対策の技術的事項を所掌する公害防止管理者等を選任し、届出することが義務付けられました。

同法の公害防止管理者制度に関する事務は、1992年4月の政令指定都市移行に伴い、市に事務委任されました。

2021年度末現在、51社から届出されています。

種別		選任者数（人）
公害防止統括者		44
公害防止主任管理者		2
公害防止管理者	大気	24
	水質	15
	騒音	13
	振動	8
	一般粉じん	17
	特定粉じん	0
	ダイオキシソ	1

○公害防止管理者に関するホームページ

<https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/hozen/kogaiboshikanrisha.html>

環境像 5

だれもが環境の保全・創造に向けて取り組むまち

県内随一の人口規模と産業集積を有する大都市である千葉市の発展は、活発な事業活動を抜きに語ることはできません。経済活動を発展させつつ、身近な自然を守り、次世代に引き継いでいくためには、私たち一人ひとりが、人間と環境の関わりを正しく理解するとともに、環境に対する人間の責任と役割を自覚し、環境保全活動に取り組んでいく意識を高めることが大切です。

市民・事業者・市がそれぞれの立場から、環境の保全・創造に向けて取り組むまちの実現を目指します。

5-1 環境保全・創造の意欲を増進する。

市民、民間団体等が、自ら進んで環境保全活動を継続的に進められるよう、環境保全の意欲の増進を図ります。

5-1-a 環境保全・創造に関する取り組み

【1】千葉市環境教育等基本方針

市においては、「持続可能な社会」を実現するため、より多くの市民が環境問題に関心を持ち、生命を尊び豊かな自然とその恵みを大切に思う心を育み、よりよい環境を残していくために行動することを目指して、環境保全・創造に関する情報や活動の機会の提供、環境教育の推進及び環境保全活動の活性化などに関する取り組みを推進することとし、2005年に「千葉市環境保全・創造の意欲の増進及び環境教育の推進に関する基本方針」（以下、「基本方針」という。）を策定しました。

その後、国は環境教育推進法を改定する形で、2011年に「環境教育等促進法」を制定し、その翌年、学校教育における環境教育の充実に向けて、「環境教育等基本方針」（以下、「国基本方針」という。）が閣議決定され、国民、事業者、民間団体、行政等の様々な主体と協働しながら持続可能な社会づくりに取り組むこととされました。

さらに、持続可能な社会づくりに主体的に参加しようとする意欲を育てることを目的として、2018年6月に国基本方針が改定され、「体験活動」の意義を捉え直し、地域や民間企業の「体験の機会の場」の積極的な活用を図ることとされました。

国際社会においては、先進国を含む国際社会全体の開発目標としてSDGs（持続可能な開発目標）が設定され、その目標には地球環境そのものの課題や地球環境と密接にかかわる課題が数多く含まれています。SDGsの達成にはESD（持続可能な開発のための教育）が重要な要素として位置づけられており、ESD国内実施計画では、「環境教育」をESDが包含する形で整理がされています。

市においてはこれまで、現行基本方針にある3つの柱に沿って取り組みを行っており、「環境保全・創造の意欲の増進」としては自然観察会の実施や谷津田いきもの里などの拠点整備など、「環境教育の推進」としては環境教育教材の作成・配布や環境学習モデル校の指定など、「市、市民、民間団体等の協働」としては、民間団体等の活動に関する情報交換や公民館講座への講師派遣などを実施してきました。

一方、昨年度の国基本方針の改定や、小・中学校の新学習指導要領によりESDの実践が求められていることを踏まえ、策定から10年以上を経過した本市の基本方針を見直すため、2019年8月の千葉市環境審議会に諮問、環境教育等推進専門委員会の設置を次期基本方針の策定に向けて検討を進めた結果、2021年9月に千葉市環境審議会の答申を経て「千葉市環境教育等基本方針」を策定しました。

同基本方針においては、家庭、学校等、社会（地域、事業者、NPO等）、行政がそれぞれの立場から、環境の保全・創造に向けて取り組むまちの実現を目指し、ESDを踏まえた環境教育を推進するため、それぞれの役割の方向性を示すとともに、市が実施する施策の方針を定めています。また、同基本方針の方向性として、「世代・分野を超えた協働取組」、「体験活動を通じた主体的・対話的で深い学び」、「持続可能な社会の実現に向けた人材育成」、「ICT等の積極的な活用」の4つの視点に沿って整理しています。

【2】環境月間行事

市では、市民の環境に対する意識向上を図るため、様々な行事を行っています。
2021年度は、次の行事を実施しました。

(1) 「エコなライフスタイルの実践・行動」キャンペーン

市民や事業者に省エネルギー型のライフスタイルへの転換に向け、適温冷房、軽装での執務を呼びかけました。

(2) 産業廃棄物不法投棄監視強化

産業廃棄物の不法投棄を防止するため、夜間・休日パトロールを行いました。

【3】ちばしエコライフカレンダーの発行

日常の中で取り組むことができる省エネ行動について、イラストやグラフを用いてわかりやすく説明するとともに、環境家計簿の機能を盛り込んで、環境にやさしい行動の実践につなげてもらうよう工夫した「ちばしエコライフカレンダー」を25,000部作成し、配布しています。



エコライフカレンダー2022

【4】環境情報の提供

市民に環境問題について理解を深めていただくとともに、環境保全活動を活性化するためには環境情報は重要です。

このため市では、環境情報の収集に努めるとともに、市政だよりや市ホームページなどを活用し広く市民に提供しています。

また、環境問題に関するリーフレットなどを発行し、市政情報室や市の施設などで提供しています。

(1) 環境白書

1977年から毎年、市の環境状況や環境の保全に関する施策の実施状況等について取りまとめた環境白書を発行しています。また、広く市民に活用していただくため、市ホームページにも掲載しています。

(2) 大気測定データ

大気環境の測定データについては、市政だよりや大気環境測定結果報告書等により提供しているほか、環境省が運営する「大気汚染物質広域監視システム（そらまめ君）」を通してリアルタイムで情報を提供しています。

○大気環境測定結果のホームページ（「千葉市 大気環境」で検索）

https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/kankyokisei/air_result.html

【5】地域環境保全基金

地域環境保全基金は、地域の環境の保全及び創造に役立てるため、1990年度から、約4億円の原資が積み立てられています。基金による主な事業は次のとおりです。

(1) 地球環境保全ポスターの募集

環境についての意識や関心を高めるため、市内小学生を対象に、「熱中症対策」「節エネ」「食品ロス削減」「プラスチックごみ削減」の4つのテーマを設け、地球環境保全ポスターの募集を行い、2021年度は403点の応募作品の中から最優秀1点、優秀8点、入選20点を選びました。

また、2022年度のポスター最優秀作品を本白書の表紙に掲載しています。

(2) 燃料電池自動車を活用した普及啓発

2016年12月から2021年11月末まで、本田技研工業(株)製の燃料電池自動車「クラリティ FUEL CELL」をリースしたのち、2022年3月からトヨタ自動車(株)製の燃料電池自動車「MIRAI」をリースし、公用車として使用するとともに、環境イベントにおいて普及啓発に活用しています。

(3) 生物多様性の理解促進

ちばレボを活用した市民による生き物調査やボランティア団体による生物調査を通じて、生物多様性の趣旨である生きものたちの豊かな個性とつながりの理解につながる普及啓発を行っています。

【6】千葉市地球環境保全協定の締結

千葉市地球環境保全協定は、市と事業者が連携を図りながら良好な環境を保全し創造するため、環境への負荷が少ないまちづくりを推進し、事業者の方々に地球環境に配慮した取組みを実践していただくことを目的とし、1999年11月から非製造業の事業者を対象に締結を進めてきました。2011年4月からは、製造業も含め全ての事業者を対象として締結しています。本協定は、市と事業者との間で締結するものですが、それまでの規制という概念ではなく、事業者に環境保全意識を持ち続け、率先して行動してもらうことを目指した罰則規定のない「紳士協定」です。

本協定では、地球温暖化の原因となる温室効果ガス、オゾン層破壊の原因物質並びに酸性雨の原因となる硫黄酸化物及び窒素酸化物の大気中への排出を抑制するため、低公害車の導入、エコドライブの推進、省エネルギー対策の推進、紙類の使用の減量及び再資源化などの施策について規定しています。

協定を締結した事業者は、具体的な取組み目標や内容について、毎年度ごとに「環境保全計画書」を作成し、これに基づき取り組んだ結果を「環境保全実施状況報告書」にまとめ、市に提出しています。

協定締結事業者は、2021年度末現在で、843事業所です。

5-1-b 環境基本計画の点検・評価結果

88. 環境関連施設利用者数[人]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
10,364	78	59		新型コロナウイルスの感染防止対策のため、施設見学を一時中止したため、見学者数は2019年度から大幅に減って2021年度は59人となりました。

※ 環境関連施設 清掃工場、新浜リサイクルセンター及び大草谷津田いきものの里

第3部 目指す環境像の実現に向けた環境保全・創造に関する取り組み

89. 環境マネジメントシステム認証取得事業所件数[件]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
132	192	213	<p>【現状維持】</p>	2020年度と比較して21件増加しました。ISO14001の件数の増加が大きく、認証所在地の変動は少ないことから、認証企業内での適用範囲の拡大が考えられます。

※ ISO14001、エコアクション21、エコステージ、KES取得事業所数

90. 環境保全活動団体数[団体]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
76	76	72	<p>【現状維持】</p>	2020年度と比較して4団体減少しました。5年間では微減がありますが概ね横ばいで推移しています。

※ 地域環境保全自主活動事業助成金交付団体数及び千葉市民活動支援センターに登録している環境保全活動を主とするNPO法人・ボランティア団体数の合算

91. 地球環境保全協定の締結数[件]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
883	849	843	<p>【現状維持】</p>	2020年度と比較して6件減少しました。直近数年間は減少傾向にあります。

92. 市民の環境配慮行動実践状況[%]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
76.2	72.8	72.4	<p>【現状維持】</p>	市民へ省エネなどの環境に配慮した行動について、アンケートを実施しました。「必ず考慮している」及び「概ね考慮している」と回答した割合は72.4%となりました。

※ インターネットを通じて、市民の環境配慮行動の実践状況についてアンケートを実施した結果です。(アンケート内容は毎年度同じです) 2013年度をもってインターネットモニターが終了したことから、2014年度からは広く市民を対象とするWEBアンケートに移行しています。

※ 2011年度は、インターネットモニター登録者2,939名中1,239名が回答(回答率42.2%)

※ 2021年度は、市ホームページによるWEBアンケートを実施し、976名が回答

<アンケート内容抜粋>

1	機器の買い替えの際、省エネラベルを考慮して購入しているか。	64.5%	5段階評価で実施。 上位2段階の評価を合算した結果が左記のとおり。 それらの平均が72.4%
2	エアコンを使用する際、室温を冷房時は28℃以上、暖房時は20℃以下にしているか。	57.6%	
3	節電を心掛けているか。	73.0%	
4	雑紙、ビン・カンなど資源物の分別を徹底しているか。	98.4%	
5	近場の用事は、自転車や公共交通機関等を利用しているか。	68.6%	

93. 事業者の環境配慮行動実践状況[%]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
76.0	71.5	70.0		事業者（対象：地球環境保全協定締結事業者）へ省エネなどの環境に配慮した行動について、アンケートを実施しました。「必ず考慮している」及び「概ね考慮している」の回答結果の割合は70.0%となり、2020年度と比較して1.5ポイント減少しています。

※ 2011年度は、511事業者中120事業者が回答（回答率23.5%）

※ 2021年度は、844事業者中64事業者が回答（回答率7.6%）

<アンケート内容抜粋>

1	機器の買い替えの際、省エネラベルを考慮して購入しているか。	90.6%	5段階評価で実施。 上位2段階の評価を合算した結果が左記のとおり。 それらの総平均が70.0%
2	エアコンを使用する際、室温を冷房時は28℃以上、暖房時は20℃以下にしているか。	68.8%	
3	節電を心掛けているか。	95.3%	
4	グリーン購入（環境ラベル製品）をしているか。	68.8%	
5	社員等を対象に環境保全に関する研修を実施しているか。	26.6%	

●進捗状況

点検・評価指標は、5項目で現状維持、1項目で後退となっています。

●主な取り組みと今後の課題・対応

市民の環境保全・創造の意欲を増進するとともに、環境に対する意識の高揚を目指すため、自然観察会などのイベントやキャンペーンを通して情報を広く発信しています。また、自然とふれあい、自然活動を行う拠点として活用している大草谷津田いきものの里や、環境学習施設としての廃棄物処理施設の公開など、環境の保全・創造や環境教育の拠点・フィールドを整備し活用していきます。

事業者の環境保全・創造の意欲を増進するため、事業者と連携を図りながら環境にやさしいまちづくりを推進するよう、事業者に「千葉市地球環境保全協定」の締結を勧めています。

5-2 環境教育を推進する。

環境教育の裾野の拡大、多様な学習の機会・場の継続的・段階的な提供、さらには環境教育を支援するための人材や情報の提供などを体系的、計画的に推進します。

5-2-a 環境保全・創造に関する取り組み

【1】学校における環境教育の推進

(1) 環境教育教材等の作成及び配布

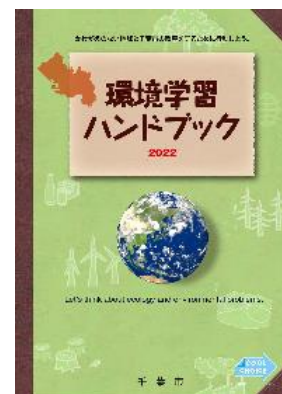
学校における環境教育を推進するため、環境について分かりやすく解説した教材を作成し、小学4年生全員に冊子を配布しました。また、デジタル版も作成しました。

【小学校】

「ちばキッズエコエコ大作戦」
冊子(9,100部)及びデジタル版作成

【中学校】

「環境学習ハンドブック」：デジタル版のみ作成



環境教育教材

(2) 環境学習モデル校の指定

学校や地域における環境学習の拠点として、毎年、市立の小学校6校・中学校6校を「環境学習モデル校」に指定しています。

2021年度は、新宿小、柏井小、宮野木小、若松小、大木戸小、高浜海浜小の小学校6校と、川戸中、こてはし台中、小中台中、みつわ台中、大椎中、真砂中の中学校6校をモデル校に指定し、環境保全に関する様々な活動を行ってもらい、その結果を実践集としてとりまとめ、市内の小・中学校に配布しました。

【2】地域における環境教育の推進

(1) 公民館環境学習講座の実施

地域における環境教育の推進を図るため、公民館において市民団体等との協働により環境関連の講座等を開催しています。

2021年度は、若松公民館など5公民館で5講座を開催し、89人が参加しました。

5-2-b

環境基本計画の点検・評価結果

94. 環境学習参加者数[人]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
公民館講座 133 (8)	公民館講座 60 (4)	公民館講座 89 (5)	<p>公民館講座 【増減】</p>	<p>公民館講座は、2020年度と比較して1講座増加し、参加者は29人増加しました。</p> <p>市民団体自主活動講座は、2020年度は参加者が大幅に減りましたが、2021年度には堅調に回復しました。</p>
市民団体 自主活動 講座 - (-)	市民団体 自主活動 講座 30 (2)	市民団体 自主活動 講座 2533 (96)		

※ () 内は、講座の開催回数です。

※ 公民館講座は、千葉市主催の講座です。

※ 市民団体自主活動講座は、千葉市民活動支援センターに登録している NPO 法人・ボランティア団体へアンケートを実施し、回答いただいたものを集計した結果です。

※ 市民団体自主活動講座は 2016 年度から集計のため評価対象外としています。

95. 環境学習モデル校参加児童・生徒数[人]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
4,456	4,387	5,642	<p>【増減】</p>	<p>2020年度と比較し、参加児童・生徒数は1,255人増加しました。人数は、モデル校の規模等により増減しています。</p>

●進捗状況

点検・評価指標は、2項目で増減となっています。

●主な取組みと今後の課題・対応

国内外における環境教育を取り巻く状況に対応するため、2021年9月に「千葉市環境教育等基本方針」を策定しました。この方針においては、家庭、学校等、社会、行政がそれぞれの立場から、環境の保全・創造に向けて取り組むまちの実現を目指し、ESDを踏まえた環境教育を推進していきます。

また、2022年4月に策定した「千葉市の教育に関する大綱」において、ESDを踏まえた環境教育に重点的に取り組むことを明記しました。

市では、小・中学校における環境教育教材等の配布、環境学習モデル校を指定しての環境保全に関する様々な活動の実践及び市民を対象とした公民館講座などを実施しています。市民の環境問題に対する意識を高められるよう、市民団体等の活動状況を把握するなど、連携を強化し、大人向け・子供向けの環境学習の機会を増やしていきます。

5-3 市民、事業者、民間団体等との連携を推進する。

市民、事業者、民間団体、市等が相互理解の下に連携・協力して環境保全活動を行う事業を積極的に推進

します。

5-3-a 環境保全・創造に関する取組み

【1】市民・事業者等との連携

様々な環境問題を解決していくためには、市民・事業者・市が、それぞれの役割分担のもとに、連携して環境の保全・創造等に取り組むことが重要です。

2020年度に実施した連携・協働事業は表5-3-①のとおりです。

表5-3-① 2021年度に実施した市民・事業者等と連携した取組み

	事業名	事業内容
1	千葉市地球温暖化対策地域協議会	市民、事業者などと連携して地球温暖化対策に取り組む。
2	環境教育等推進事業	市民活動団体が公民館等で行う、市民を対象にした環境教育講座を支援し、地域の環境学習の機会を拡充
3	地球環境保全協定事業	事業活動に伴う環境への負荷低減を盛り込んだ地球環境保全協定を締結し、環境保全活動への自主的な取組みを推進
4	エコメッセ2021 in ちば	環境保全活動を促進するため、市民団体、事業者、関係行政機関と市による実行委員会との共催で環境活動の見本市を開催
5	大草谷津田いきものの里	谷津田再生エリアでの田んぼづくり、水路作り等を実施
6		植物班、動物班、鳥班の3班が生物モニタリング調査を実施
7		指標生物であるヘイケボタル・ニホンアカガエル特別調査をボランティアの有志参加者とともに実施
8	坂月川ビオトープ	営業が期待される検見川の浜における保護地づくりを実施
9	市の鳥コアジサシ	
10	水辺環境保全推進員 (愛称) 水辺サポーター	水環境保全計画の保全・再生活動の実践として河川浄化活動を推進
11	ごみ減量のための「ちばルール」	ごみの減量・再資源化を推進するため、容器包装の削減、食品トレイ等の再資源化等を促す。
12	食品ロス削減普及啓発	食品ロスの削減及び生ごみの減量・再資源化を推進するため、小・中学校、市内商業施設と連携し、普及啓発を実施
13	廃食油回収・再資源化支援事業	市民・事業者と連携し、家庭から出る廃食油を回収し、バイオ軽油やバイオ重油に再資源化するルートを構築して廃棄物減量・地球温暖化対策に取り組む。
14	廃棄物等不適正処理監視委員 (WITH 委員)	自治会等から推薦された市民を、廃棄物等不適正処理監視委員に委嘱し、不法投棄等について、担当地域を定期的に巡回監視する。
15	不法投棄情報の提供に関する覚書	千葉集配郵便局(7局)に所属する郵便局員が郵便物を集配する際に不法投棄を発見した場合、不法投棄場所、現場の状況などを市へ情報提供する。
16		千葉県タクシー協会に所属する会員が業務中に千葉市域内で不法投棄を発見した場合、不法投棄場所、現場の状況などを市へ情報提供する。
17		千葉県トラック協会に所属する会員が業務中に千葉市域内で不法投棄を発見した場合、不法投棄場所、現場の状況などを市へ情報提供する。

	事業名	事業内容
18	里山地区の管理	森林ボランティア団体のほか、企業との協定に基づき里山地区の管理を実施
19	緑のカーテンの推進	ゴーヤの苗等の配布により、市民と連携して、緑化意識普及啓発及びヒートアイランド現象の抑制対策に取り組む。
20	花いっぱい市民活動助成事業	市民、事業者などと連携して花のあふれるまちづくりの推進に取り組む。
21	市民の森	樹林地を土地所有者から借り公開する。清掃などの維持管理の一部を地域住民（清掃協力団体）が行う。
22	市民緑地	樹林地を土地所有者から借り公開する。所有者・市民団体・市の3者で協定を結び、一部の維持管理を地域住民が行う。
23	千葉市自転車等駐車対策協議会	市民、事業者などと連携して自転車等の放置防止対策に取り組む。
24	谷津田の保全推進	谷津田で市・土地所有者と三者協定を締結している各種団体と連携し保全活動を実施。
25	生物多様性の理解促進	テーマレポート「身近ないきもの探し」を通じて市民から市内の生物の生息状況の把握を行う。
26	森林ボランティア推進事業	里山地区で活動する森林ボランティア団体と協働で、公募した市民を対象に、森林作業を体験する研修を実施する。
27	こども・若者カワークショップ	こどもたちがワークショップを通じて環境について考え、次期千葉市環境基本計画策定にあたり、提言を行うとともに、エコメッセ2021in ちばに提言の発表動画を出展

※ 市民協働による河川清掃は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため事業中止

※ ベンチャー・カップCHIBAにおいて環境関連のビジネスプランでの受賞はなし

【2】人材育成のための研修会等の開催

環境に関する知識や指導力を有する人材を育成するため、講座や研修会を開催しました。

表 5-3-② 2021 年度に実施した人材育成のための講座・研修会

事業名称	育成人数	概要
谷津田の自然体験教室	17 人	市民が主体的に自然環境活動を行う意識を醸成するため開催した。
緑と花の園芸講座	126 人	緑と花に関する講座を開催し、地域で緑と花の魅力を広めていく人材を養成した。
生ごみ資源化アドバイザー養成研修	17 人	生ごみの減量・再資源化活動に対し、助言・技術指導等を行うアドバイザーを養成する研修を実施した。
公害防止管理者指導育成事業	512 人	公害防止管理者等を対象に、公害防止に関する研修を実施し、資格取得支援及び公害防止技術の向上を図る。
森林ボランティア技術研修会	18 人	公募した市民を対象に、森林作業を体験する研修を実施
産業廃棄物処理業者セミナー	1,052 人	産業廃棄物処理業者を対象に、法律や制度などの最新情報を提供し、廃棄物の適正な処理を図る。

※ 谷津田の自然体験教室は2年間で5回以上受講したものに終了証を交付、終了証をもって育成

※ 森林ボランティア安全研修は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため事業中止

5-3-b 環境基本計画の点検・評価結果

96. 市民、事業者等と連携した事業数[件]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
27	27	27		2021年度は、連携した取組み（地球温暖化防止、不法投棄等の情報提供）を27件行いました。5年間では現状維持傾向です。

97. 人材育成数[人]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
1,732	64	1,742		新型コロナウイルスの感染拡大のため中止していた産業廃棄物処理業者セミナーの再開などにより、2020年度と比較して1,678人増えました。

※ 千葉市主催による市民、事業者の人材育成あるいはその助成を行った事業について集計

●進捗状況

点検・評価指標は、1項目で現状維持、1項目で増減となっています。

●主な取組みと今後の課題・対応

様々な環境問題を解決していくため、市では、市民、事業者、民間団体等とのパートナーシップ構築に向け様々な取組みを実施しています。2021年9月に策定した「千葉市環境教育等基本方針」では推進にあたっての視点の一つに「世代・分野を超えた協働取組」を掲げており、全ての主体が自らの役割を認識し連携を図りながら環境教育の取組みを推進していきます。

連携した取組みとしては、市民、事業者と協働し地球温暖化対策に取り組む千葉市地球温暖化対策地域協議会や市民と共同で行う清掃活動、森林ボランティア団体と協働で取り組む里山保全活動などのほか、2014年度から、市民や事業者と連携して、家庭から出る廃食油を回収・精製してバイオ軽油やバイオ重油にリサイクルする活動を行っています。また、廃棄物の不適正処理対策として郵便局等と覚書を交わし不法投棄等の不適正処理情報の提供をお願いしています。

人材育成としては、森林及び自然保護のボランティア育成講座や公害防止管理者の育成などを行っています。2021年度は後退もしくは増減傾向でした。引き続き、講座内容等を工夫し受講者数の増加に努めるとともに、高い専門性を有するリーダーの育成に繋がる取組みを行っています。

5-4 環境関連産業を育成し、技術開発を促進する。

事業者や大学・研究機関などと連携し、環境関連産業の育成や環境保全・創造に関する技術開発を促進します。

5-4-a 環境保全・創造に関する取組み

【1】ベンチャー・カップ CHIBA

千葉市発の将来性ある新たなビジネスの創出を目指して、(公財)千葉市産業振興財団では2002年度から中小・ベンチャー企業支援の一環として、広くビジネスプランを募集するコンテストである「ベンチャー・カップ CHIBA」を実施しています。優秀なビジネスプランについては、投資家、ビジネスパートナー等との交流の場である発表会でプレゼンテーションを行っていただくとともに、幅広い知識や豊富な経験・ノウハウをもった財団の専門家が相談・助言を行ない、事業化を支援します。第20回の発表会(2021年12月2日)における環境関連のビジネスプランでの受賞はありませんでした。

【2】相談事業

(公財)千葉市産業振興財団では、各中小企業者の抱えるさまざまな問題解決に向け、経営全般、技術・生産・ISO、人材育成等を専門分野とするコーディネーターによる相談事業を実施しています。

5-4-b 環境基本計画の点検・評価結果

98. 環境分野に関する相談件数[件]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
	5	1	<p>【後退】</p>	2021年度の相談件数は1件で、相談内容は千葉市中小企業資金融資制度における「環境経営応援資金」の融資についてのものでした。

●進捗状況

点検・評価指標は、後退となっています。

●主な取組みと今後の課題・対応

エネルギーを有効に活用し、地球温暖化防止に取り組むまちづくりや資源を効率的・循環的に利用したまちづくりを推進していくためには、新しい環境関連の技術やシステム等の調査・研究、開発等が重要です。

そのため、事業者や市内の大学・研究機関などと積極的な連携を図り、環境関連産業を育成するとともに、環境の保全・創造に関する技術開発や先進技術の活用を促進し、環境と経済の好循環を推進します。

市では、中小・ベンチャー企業を対象としたベンチャー・カップ CHIBA において、新規性・独創性に富んだビジネスプランの募集や、相談事業などの施策を行っています。

5-5 地域間協力・国際協力を推進する。

複雑・多様化する環境問題の解決には、市域を超えて国や県、近隣市町村と、地球環境問題の解決には国際的に連携・協力が必要であることから、環境分野での地域間協力、国際協力に貢献する取組みを推進します。

5-5-a 環境保全・創造に関する取組み

【1】地域間協力の推進

近隣市町村との連携・協力、九都県市（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）における取組み等の支援など、自治体間の連携・協力を積極的に推進する必要があります。2021年度は、以下の地域間協力事業を実施しました。

表 5-5-① 2021 年度に実施した地域間協力事業

事業名称	協力相手名称	概要
九都県市首脳会議	九都県市	九都県市が長期的展望のもとに、共有する膨大な地域活力を生かし、人間生活の総合的條件の向上を図るため共同して広域的課題に積極的に取り組む。
公害防止管理者等指導育成事業（委託）	千葉県、船橋市、柏市及び千葉市	公害防止管理者の資格取得支援及び公害防止技術向上のため、4 県市で公害防止管理者等の育成事業委託について合同で実施
東京湾水質一斉調査	国、東京湾流域都県市、企業等	多様な主体が協働し同日に水質調査を実施することで、東京湾再生への関心の醸成を図るとともに、東京湾の水質環境の把握及び汚濁メカニズムの解明を目的としている。
産廃スクラム 34 （産業廃棄物不適正処理防止広域連絡協議会）	関東甲信越・福島県・静岡県内の都、県、政令市及び中核市の 34 の自治体	産業廃棄物の不適正処理防止のため、対策の推進等について協議する。

【2】国際協力・交流事業

国や国際協力機構、九都県市と連携した国際協力・交流事業を推進するとともに、開発途上国の人材育成のための研修生の受け入れ等を推進しています。

2021年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止対策のため、各国の実習生は自治体が作成した資料で学習しレポートを作成する遠隔研修をしました。

5-5-b 環境基本計画の点検・評価結果

99. 地域間協力した取組み数[件]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
6	5	4		関東甲信越福島静岡地区での産業廃棄物不適正処理防止や、東京湾流域での水質調査など、国や他自治体と市域を超えた協働を行っています。

※ 姉妹・友好都市を含む

100. 海外研修員等環境関連交流人数[人]

〈参考〉 2011年度	2020年度	2021年度	5年間の傾向	評価
13	0	12		JICAによる途上国行政員の環境行政に関する研修を九都県市で受け入れています。2021年度は新型コロナウイルス感染症対策のため、海外実習生は自治体で作成した資料で学習し、レポートを作成するオンラインでの遠隔研修を行いました。

●進捗状況

点検評価指標は、1項目で後退、1項目で増減となっています。

●主な取組みと今後の課題・対応

地球温暖化や大気汚染物質の飛来、海洋プラスチックごみ問題等、国際的な協力が必要な環境問題が増えていることから、今後も国際環境協力を努めるとともに、九都県市や、近隣市町村等と連携した取組みを推進していきます。

九都県市では、温暖化対策、自動車公害対策、廃棄物対策などについて市域を超えた広域的な取組みを実施しています。

参考資料

- 1 環境行政のあゆみ
- 2 環境保全・創造に関する制度
- 3 千葉市環境基本条例
- 4 千葉市環境基本計画に定める定量目標
- 5 環境の測定状況及び結果
- 6 環境の保全に関する協定締結企業一覧
- 7 放射線対策の概要

1

環境行政のあゆみ

年	月	市関連事項	月	その他
1965	4	衛生民生部衛生課環境衛生係内に公害担当職員を配置		
1966	7	保健衛生部衛生課に公害係新設		
1967	8	保健衛生部に公害課新設	8	公害対策基本法制定 (1967.8施行)
1968			6	大気汚染防止法制定 (1968.8施行)
			6	騒音規制法制定 (1968.12施行)
1970	11	市内主要企業10社と公害防止協定締結	10	水質汚濁防止法制定 (1971.6施行)
	12	千葉県及び千葉市と川崎製鉄㈱の間において「施設整備に関する基本協定書」「同公害防止協定書」締結	12	廃棄物の処理及び清掃に関する法律制定 (1971.9施行)
	12	千葉・市原地域公害防止計画策定		
1971	4	千葉市環境保全基本条例制定	6	悪臭防止法制定 (1972.5施行)
	4	千葉市公害防止協定の締結等に関する条例制定 (1971.6施行)	6	特定工場における公害防止組織の整備に関する法律制定 (1971.6施行)
			7	環境庁発足
			7	千葉県環境保全条例制定 (1971.7施行)
			12	水質汚濁に係る環境基準を告示
1972	4	環境部新設	6	自然環境保全法制定 (1973.4施行)
	7	千葉市大気汚染に係る健康被害の救済に関する条例制定		
1973	6	第1回環境月間実施	4	千葉県自然環境保全条例制定 (1973.4施行)
			5	大気汚染に係る環境基準を告示
			10	公害健康被害補償法制定 (1974.9施行)
			10	化学物質審査規制法制定 (1974.4施行)
1974	1	千葉県及び千葉市と川崎製鉄㈱、千葉県及び千葉市と東京電力㈱との間で、それぞれ「公害の防止に関する協定書」再締結		
	9	騒音規制法の指定地域となる		
	11	公害健康被害補償法の指定地域となる		
	12	千葉臨海地域公害防止計画策定		
1975	12	悪臭防止法の指定地域となる	12	水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める千葉県条例 (上乗せ条例) 制定 (1976.7施行)
1976	1	千葉市公害健康被害補償要綱を千葉市公害健康被害救済補償要綱に改正 (1976.1施行)	6	振動規制法制定 (1976.12施行)
	6	千葉県及び千葉市と市内主要企業5社との間で「公害の防止に関する基本協定書」「同細目協定書」締結		
1977	11	振動規制法の指定地域となる	5	環境庁「環境保全長期計画」策定
	12	最初の千葉市環境白書公表		
1978			7	二酸化窒素に係る環境基準を告示
1979			4	エネルギーの使用の合理化等に関する法律制定 (1979.10施行)
1980	2	千葉市大気汚染に係る環境基準 (目標値) を一部改正 (二酸化窒素)	12	千葉県環境影響評価の実施に係る指導要綱制定 (1981.6施行)
	3	千葉臨海地域公害防止計画延長		
1983			5	浄化槽法公布 (1985.10施行)
1984	10	緑と水辺の都市宣言	7	湖沼水質保全特別措置法制定 (1985.3施行)
			8	環境影響評価の実施について閣議決定
1985	3	千葉臨海地域公害防止計画の拡大・延長		
	7	鹿島川流域に窒素、りんに係る排水基準が適用		
	12	湖沼水質保全特別措置法の指定地域となる (印旛沼関係)		
1986	8	六価クロムによる地下水汚染問題発生 (生実地区)	9	公害健康被害補償法施行令一部改正 (第一種地域の指定解除 1988.3施行)
1988	3	残土等による土地の埋立、盛土及びたい積の規制に関する条例制定	5	オゾン層保護法制定 (1988.5施行)

年	月	市関連事項	月	その他			
1989	4	千葉地域公害防止計画策定					
1990	4	地下水汚染に係る上水道配水管布設事業補助金交付要綱制定	10	国の地球温暖化防止行動計画策定			
	4	千葉市地域環境保全自主活動事業補助金交付要綱制定					
1991	3	千葉県知事により生活排水対策重点地域に指定される	4	再生資源の利用の促進に関する法律制定(1991.10施行)			
	12	千葉市公害防止条例制定(1992.4.4施行)					
1992	4	政令指定都市へ移行	6	自動車NOx削減法制定(1992.12施行)			
	4	千葉市環境影響評価の実施に関する指導要綱施行	6	地球サミット開催(リオデジャネイロ)			
	4	千葉市窒素酸化物対策指導要綱施行	6	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律制定(1993.4施行)			
	4	千葉市定置型内燃機関に係る窒素酸化物対策指導要綱施行					
	4	千葉市炭化水素対策指導要綱施行					
	4	千葉市低公害車普及事業助成要綱施行					
	4	千葉市最新規制適合車等代替促進事業補助要綱施行					
	4	千葉市地下水汚染防止対策指導要綱施行					
	1993	3			千葉市生活排水対策推進計画策定	5	生物の多様性に関する条約締結
		3			千葉地域公害防止計画策定	11	千葉県地球環境保全行動計画策定
1994	4	千葉市廃棄物の適正処理及び再利用等に関する条例施行			11	環境基本法制定(1993.11施行)	
	4	市の木(ケヤキ)、花(オオガハス)、鳥(コアジサシ)制定			12	アジェンダ21行動計画策定	
	6	千葉市先端技術関係施設の設置に関する環境保全対策指導指針制定	12	環境基本計画策定			
12	千葉市環境基本条例制定						
1995	3	千葉市環境基本計画策定	3	千葉県環境基本条例制定(1995.4施行)			
	3	千葉市自動車公害防止計画策定	3	千葉県環境保全条例制定(1995.10施行)			
	3	悪臭防止法に定める追加物質に係る基準設定(1995.4施行)	6	容器包装リサイクル法制定(1995.12施行)			
	10	千葉市公害防止条例を全面的に改正し、千葉市環境保全条例として施行					
1996	8	千葉市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施行	8	千葉県環境基本計画策定			
	9	千葉市放置自転車の発生の防止及び適正な処理に関する条例施行					
	9	悪臭防止法に定める排出水に含まれる特定悪臭物質に係る規制基準設定(1996.10施行)					
1997	4	千葉市環境保全率先実行行動計画(エコオフィスちばプラン)策定	2	ベンゼン、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンの大気環境基準設定			
	8	環境局を設置	3	地下水の水質汚濁に係る環境基準告示			
			6	環境影響評価法制定(1999.6施行)			
			12	地球温暖化防止京都会議で「京都議定書」採択			
1998	1	千葉市土砂等の埋立等による土壌の汚染及び災害の防止に関する条例施行	6	家電リサイクル法公布(1998.12施行)			
	2	千葉地域公害防止計画を策定	6	地球温暖化対策推進大綱策定			
	4	千葉市土壌汚染対策指導要綱制定	6	千葉県環境影響評価条例制定(1999.6施行)			
	5	千葉市空き缶等の散乱の防止に関する条例施行	7	千葉県ダイオキシン類対策取組方針策定			
	8	千葉市リサイクル推進基金条例施行	10	地球温暖化対策の推進に関する法律制定(1999.4施行)			
	9	千葉市環境影響評価条例制定(1999.6施行)					
	12	小規模廃棄物焼却炉等に係るダイオキシン類及びばいじん排出抑制指導要綱施行					
1999	3	千葉市水環境保全計画策定	7	ダイオキシン類対策特別措置法制定(2000.1施行)			
	4	千葉市地下水浄化事業推進基金設立	7	特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律制定(2000.3施行)			
	4	千葉市野生動植物の保全施策指針策定	12	ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準について告示			
	10	千葉市地球環境保全協定に関する要綱制定					

年	月	市関連事項	月	その他
2000	4	地下水汚染に係る浄水器設置費補助金交付要綱施行	5	グリーン購入法制定（2001.4施行）
			5	建設リサイクル法制定（2000.11施行）
			6	循環型社会形成推進基本法制定（2000.6施行）
			6	食品リサイクル法制定（2001.5施行）
			12	第二次環境基本計画策定
2001	3	千葉市生活排水対策推進計画改定	1	環境省発足
			6	フロン回収破壊法制定（2002.4施行）
			6	PCB特別措置法制定（2001.7施行）
			10	グリーン購入推進方針策定
2002	3	新内陸最終処分場完成	3	「千葉県ディーゼル自動車から排出される粒子状物質の排出の抑制に関する条例」公布
			3	千葉県一般廃棄物（ごみ）処理基本計画改定
			6	千葉県環境基本計画の見直し
			7	谷津田いきもの里整備構想策定
			11	千葉県地球温暖化防止実行計画策定
			11	千葉県緑と水辺の基本計画の見直し
			12	新港クリーン・エネルギーセンター完成
			12	自動車NOx・PM法による車種規制開始
2003	2	千葉地域公害防止計画策定	7	環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律公布（2003.10一部施行）
			3	蘇我エコロジーパーク構想策定
			7	谷津田の自然の保全施策指針策定
			8	ごみ減量のための「ちばルール」策定
2004	1	谷津田の自然の保全に関する要綱制定	3	ヒートアイランド対策大綱決定
			1	谷津田いきもの里整備要綱制定
			3	坂月川における身近な水辺環境事業推進要綱制定
			3	千葉県地球温暖化対策地域推進計画策定
			5	千葉県レッドリスト作成
			10	千葉県地球温暖化対策地域協議会設立
			6	「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」公布
			10	「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律」公布
2005	3	千葉県環境保全・創造の意欲の増進及び環境教育の推進に関する基本方針策定	2	京都議定書の発効
			11	千葉県ヒートアイランド対策方針策定
			10	自動車NOx・PM法の規制強化
2006	2	千葉市のアスベスト（石綿）問題への総合的な対応策策定	2	「石綿による健康被害の救済に関する法律」公布
			3	千葉県建築物等の解体等に伴う石綿の飛散の防止等に関する要綱制定
			3	千葉県地下水保全計画策定
			5	大草谷津田いきもの里オープン
			11	千葉県自動車公害防止計画策定
2007	3	千葉県一般廃棄物（ごみ）処理基本計画改定	3	エネルギー基本計画改定
			3	千葉県地球温暖化防止実行計画の見直し
			4	第三次環境基本計画策定
			4	悪臭防止法の規制方法を変更
2008	12	千葉県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制定（2008.4施行）	5	自動車NOx・PM法の一部改正（局地汚染対策・流入車対策の追加）
			6	東京湾に係る「化学的酸素要求量、窒素・りん含有量に係る総量削減計画」策定（千葉県）
2008	1	千葉県硫酸ピッチの生成の禁止に関する条例施行	1	自動車NOx・PM法による局地汚染対策及び流入車対策開始
			3	千葉県地域公害防止計画策定
			6	生物多様性基本法制定（2008.6施行）
			7	北海道洞爺湖サミット開催

年	月	市関連事項	月	その他
2009	10	第4回3R推進全国大会開催	1	経済産業省による住宅用太陽光発電に対する補助制度開始
			9	微小粒子状物質（PM2.5）に係る環境基準を設定
			11	水質汚濁に係る環境基準改正（項目の追加）
2010	2	環境の保全に関する協定締結	4	土壌汚染対策法改正
	4	千葉県汚染土壌処理業許可等に関する指導要綱施行	5	大気汚染防止法及び水質汚濁防止法一部改正
	4	廃棄物処理施設設置等審議会設置条例施行	6	エネルギー基本計画改定
	4	公害健康被害診療報酬等審査会設置条例施行	12	地域における多様な主体の連携による生物の多様性の保全のための活動の促進等に関する法律制定(1991.10施行)
2011	4	千葉県環境マネジメントシステム（C-EMS）を開始	4	環境影響評価法一部改正（計画段階配慮書の新設ほか 2013.4完全施行）
	1	千葉県路上喫煙等及び空き缶等の散乱の防止に関する条例施行	6	環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律（旧 環境保全活動・環境教育推進法）一部改正
	3	千葉県環境基本計画策定	6	水質汚濁防止法一部改正（有害物質使用特定施設の構造基準等）
	3	千葉県水環境保全計画策定	8	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公布
2012	3	千葉県自動車公害防止計画策定	4	第四次環境基本計画策定
	3	千葉県一般廃棄物（ごみ）処理基本計画改定	6	「環境の保全に関する意欲の増進及び環境教育の推進に関する基本方針」改定
	3	千葉県地球温暖化対策実行計画策定	8	水質汚濁に係る環境基準改正（項目の追加）
2013	3	千葉県再生可能エネルギー等導入計画策定	3	水質汚濁に係る環境基準改正（項目の追加）
	3	千葉県地域公害防止計画策定	6	放射性物質による環境の汚染の防止のための関係法律の整備に関する法律制定（環境影響評価法の一部改正）（2015.6.1施行）
	3	千葉県再生可能エネルギー等導入計画策定	6	大気汚染防止法一部改正（石綿規制強化）（2014.6.1施行）
2014	3	千葉県公害健康被害認定審査会条例一部改正	10	水銀に関する水俣条約採択
	3	千葉県環境影響評価条例一部改正	4	第4次エネルギー基本計画策定
	3	千葉県住宅用再生可能エネルギー等設備導入事業補助金交付要綱制定		
	3	千葉県計画段階環境影響評価実施要綱制定		
	5	千葉県環境影響評価条例施行規則一部改正		
2015	3	千葉県事業用太陽熱利用給湯システム設置費補助金交付要綱制定	6	大気汚染防止法一部改正（水銀排出規制）（2018.4.1施行）
	12	千葉県一般廃棄物処理施設基本計画策定	11	気候変動の影響への適応計画策定
2016	12	千葉県一般廃棄物処理施設基本計画策定	12	パリ協定採択（COP21）
	3	千葉県生活排水処理基本計画策定	5	地球温暖化対策計画閣議決定
	10	千葉県地球温暖化対策実行計画改定		
2017	3	千葉県一般廃棄物（ごみ）処理基本計画改定	5	土壌汚染対策法改正（2018.4.1第一段階施行、2019.4.1第二段階施行）
	3	千葉県地域公害防止計画策定		
	4	千葉県水環境保全計画改定	8	水銀に関する水俣条約発効
	4	中小事業者向け省エネルギー設備導入促進事業補助金要綱制定		
2018	6	千葉県再生可能エネルギー等導入計画改定	4	第五次環境基本計画策定
	6	千葉県電気自動車導入事業補助金交付要綱制定	6	「環境の保全に関する意欲の増進及び環境教育の促進に関する基本方針」改定
	10	千葉県ネット・ゼロ・エネルギーハウス普及促進 事業補助金交付要綱制定	6	気候変動適応法公布(2018.12施行)
2019	10	千葉県ネット・ゼロ・エネルギーハウス普及促進 事業補助金交付要綱制定	7	第5次エネルギー基本計画策定
	3	千葉県災害廃棄物処理計画策定	12	パリ協定運用実施指針採択（COP24）
	3	千葉県災害廃棄物処理計画策定	5	プラスチック資源循環戦略策定
2020	6	千葉県災害廃棄物処理計画策定	6	パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（閣議決定）
	4	千葉県温室効果ガス排出量等報告制度要綱制定	6	大気汚染防止法一部改正（石綿規制強化）（2021.4.1施行（一部2022.4.1、2023.10.1施行））
	9	千葉県環境影響評価条例施行規則一部改正		
	11	千葉県気候危機行動宣言公表	10	2050年カーボンニュートラル宣言

年	月	市関連事項	月	その他
2021	7	気候変動への対策の推進に関する協定締結	5	地球温暖化対策推進法一部改正
			10	地球温暖化対策計画（閣議決定） 第6次エネルギー基本計画（閣議決定） 気候変動適応計画（閣議決定）

この表は 2022 年 3 月末までのものを掲載しています。

2

環境保全・創造に関する制度

項目	法令等	千葉市の条例等	千葉市の要綱等
環境一般	<ul style="list-style-type: none"> ○環境基本法 ○国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律 ○環境影響評価法 ○環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律 ○特定工場における公害防止組織の整備に関する法律 	<ul style="list-style-type: none"> ○環境基本条例 ○環境影響評価条例 ○地域環境保全基金条例 	<ul style="list-style-type: none"> ○グリーン購入推進方針 ○環境マネジメントマニュアル ○環境教育等基本方針 ○地域環境保全自主活動事業補助金交付要綱 ○計画段階環境影響評価実施要綱 ○環境学習モデル校事業実施要領 ○環境教育講座等実施要領
地球環境	<ul style="list-style-type: none"> ○地球温暖化対策の推進に関する法律 ○特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律 ○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 ○エネルギーの使用の合理化等に関する法律 ○建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律 ○気候変動適応法 	<ul style="list-style-type: none"> ○環境保全条例 	<ul style="list-style-type: none"> ○住宅用再生可能エネルギー等設備導入事業補助金交付要綱 ○事業用太陽熱利用給湯システム及び蓄電システム設置費補助金交付要綱 ○中小事業者向け省エネルギー設備導入促進事業補助金交付要綱 ○地球環境保全協定に関する要綱 ○次世代自動車等導入事業補助金要綱 ○ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス普及促進事業補助金交付要綱 ○温室効果ガス排出量等報告制度要綱
大気汚染・悪臭	<ul style="list-style-type: none"> ○大気汚染防止法 ○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 ○悪臭防止法 	<ul style="list-style-type: none"> ○環境保全条例 ○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 	<ul style="list-style-type: none"> ○硫黄酸化物に係る総量規制運用要綱 ○窒素酸化物対策指導要綱 ○建築物等の解体等に伴う石綿の飛散の防止等に関する要綱 ○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 ○低公害車普及促進事業補助金交付要綱 ○庁用自動車に係る指定低公害車等導入要綱
騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> ○騒音規制法 ○振動規制法 	<ul style="list-style-type: none"> ○環境保全条例 	
水質汚濁・地盤沈下	<ul style="list-style-type: none"> ○水質汚濁防止法 ○湖沼水質保全特別措置法 ○下水道法 ○浄化槽法 ○工業用水法 ○建築物用地下水の採取の規制に関する法律 	<ul style="list-style-type: none"> ○環境保全条例 ○地下水浄化事業推進基金条例 ○下水道条例 ○農業集落排水処理施設条例 	<ul style="list-style-type: none"> ○地下水汚染に係る上水道配水管布設事業補助金交付要綱 ○地下水汚染に係る浄水器設置費補助金交付要綱 ○上水道給水装置設置等資金融資要綱
土壌汚染	<ul style="list-style-type: none"> ○土壌汚染対策法 	<ul style="list-style-type: none"> ○環境保全条例 ○環境関係手数料条例 	<ul style="list-style-type: none"> ○土壌汚染対策指導要綱
被害救済	<ul style="list-style-type: none"> ○公害健康被害の補償等に関する法律 	<ul style="list-style-type: none"> ○公害健康被害認定審査会条例 ○公害健康被害診療報酬等審査会設置条例 	<ul style="list-style-type: none"> ○公害健康被害救済補償要綱

項目	法令等	千葉市の条例等	千葉市の要綱等
化学物質	<ul style="list-style-type: none"> ○化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 ○特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律 ○ダイオキシン類対策特別措置法 	<ul style="list-style-type: none"> ○環境保全条例 	<ul style="list-style-type: none"> ○先端技術関係施設の設置に関する環境保全対策指導指針 ○千葉市の施設等における農薬・殺虫剤等薬剤の適正使用に係る指針
廃棄物 リサイクル	<ul style="list-style-type: none"> ○循環型社会形成推進基本法 ○廃棄物の処理及び清掃に関する法律 ○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 ○資源の有効な利用の促進に関する法律 ○容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律 ○特定家庭用機器再商品化法 ○建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律 ○食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律 ○使用済自動車の再資源化等に関する法律 ○使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律 ○浄化槽法 	<ul style="list-style-type: none"> ○廃棄物の適正処理及び再利用等に関する条例 ○廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行細則 ○廃棄物処理施設設置等審議会設置条例 ○路上喫煙等及び空き缶等の散乱の防止に関する条例 ○リサイクル等推進基金条例 ○放置自動車の発生の防止及び適正な処理に関する条例 ○浄化槽保守点検業者の登録に関する条例 ○浄化槽清掃業の許可に関する規則 ○浄化槽法施行細則 ○一般廃棄物処理施設長期責任委託審査委員会設置条例 ○土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例 ○硫酸ピッチの生成の禁止に関する条例 ○使用済自動車の再資源化等に関する法律施行細則 ○再生資源物の屋外保管に関する条例 ○環境関係手数料条例 	<ul style="list-style-type: none"> ○廃棄物処理施設の設置及び維持管理に関する指導要綱 ○県外産業廃棄物の適正処理に関する指導要綱 ○使用済自動車の適正処理に関する指導要綱 ○土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する指導要綱
自然環境	<ul style="list-style-type: none"> ○生物多様性基本法 ○自然環境保全法 ○都市緑地法 ○首都圏近郊緑地保全法 ○都市公園法 ○鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律 ○絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 ○森林法 ○文化財保護法 ○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 	<ul style="list-style-type: none"> ○緑化の推進及び樹木等の保全に関する条例 ○緑と水辺の基金条例 ○都市公園条例 ○文化財保護条例 	<ul style="list-style-type: none"> ○公共施設等緑化推進要綱 ○工場等緑化推進要綱 ○市民の森設置事業実施要綱 ○市民緑地設置事業実施要綱 ○野生動植物の保全施策指針 ○宅地開発指導要綱 ○谷津田いきもの里整備要綱 ○谷津田の自然の保全施策指針 ○谷津田の自然の保全に関する要綱 ○里山の保全に関する要綱 ○屋上壁面緑化助成金交付要綱

3

千葉市環境基本条例

千葉市環境保全基本条例（昭和46年千葉市条例第18号）の全部を改正する。

目次

前文

第1章 総則（第1条－第8条）

第2章 環境の保全及び創造に関する基本的施策

第1節 施策の基本方針（第9条）

第2節 環境基本計画（第10条）

第3節 環境の保全及び創造を推進するための施策（第11条－第25条）

第3章 地球環境保全の推進（第26条）

第4章 環境審議会（第27条）

附則

私たちの千葉市は、緑と水辺に恵まれた豊かな自然環境のもと、縄文の昔から培われた歴史と文化などの貴重な財産を活かしながら、都市としての形成、発展の過程を歩み、今やわが国有数の大都市として成長してきた。

しかしながら、大都市化に伴う人口の増加、産業の集中は、資源、エネルギーの大量消費をもたらすこととなり、環境への負荷が増大するとともに、身近な自然も減少してきた。私たちは、こうした状況の中で、懸命に環境の保全や新たな良好な環境を育むことに取り組み、快適な都市づくりに努力をしてきた。

今日、生命の源であり、人類の生存の基盤である環境は、地球的規模で大きな影響が及ぼされるに至っており、良好な環境の回復は、世界のすべての人々により希求されることとなっている。

人類は地球があやなす自然の恵みのもとで、その生命を育む存在であるという認識に立ち、千葉市において、率先して良好な環境を保ち、創り出すことにより、人に、地球に優しい都市を実現することが、私たちの願いである。

もとより、良好な環境は、私たちにとってかけがえのないものであり、これを保全し、積極的に創造しつつ、将来の世代へ継承していくことは、私たちの使命である。

千葉市は、種々の条件に恵まれており、さらに成長発展していく都市である。私たちは、より一層英知を傾け、人と自然が共生し、かつ、環境への負荷の少ない持続的に発展する都市の構築に努め、もって人に、地球に優しい千葉市を実現していくため、ここに、この条例を制定する。

第1章 総則

（目的）

【第1条】この条例は、環境の保全及び創造に関し、基本理念を定め、並びに市、事業者及び市民の責務を明らかにするとともに、環境の保全及び創造に関する施策の基本となる事項を定めることにより、これに基づく施策を総合的かつ計画的に推進し、もって市民の健康で文化的な生活を確保する上で必要な環境を保全及び創造し、現在及び将来の市民の福祉の増進を図ることを目的とする。

（定義）

【第2条】この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 環境への負荷 人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。
- (2) 地球環境保全 人の活動による地球全体の温暖化又はオゾン層の破壊の進行、海洋の汚染、野生生物の種の減少その他の地球の全体又はその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態に係る環境の保全であって、人類の福祉に貢献するとともに市民の健康で文化的な生活の確保に寄与するものをいう。
- (3) 公害 環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁（水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。）、土壌の汚染、騒音、振動、地下水位の著しい低下、地盤の沈下及び悪臭によって、人の健康又は生活環境（人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。以下同じ。）に係る被害が生ずることをいう。

（基本理念）

【第3条】環境の保全及び創造は、市民が健康で安全かつ快適な生活を営む上で必要となる良好な環境及び人と自然が共生する環境を確保し、これを将来の世代へ継承していくことを目的として行われなければならない。

2 環境の保全及び創造は、環境資源の有限性を認識し、その適正な管理及び利用を図り、環境への負荷の少ない持続

的な発展が可能な社会を構築することを目的として、すべての者が公平な役割分担のもとに自主的かつ積極的に行われなければならない。

- 3 地球環境保全是、人類共通の課題であるとともに市民の健康で文化的な生活を将来にわたって確保する上で極めて重要であることにかんがみ、すべての者が、これを自らの問題としてとらえ、積極的に貢献するようしなければならない。

(市の責務)

【第4条】市は、前条に定める基本理念（以下「基本理念」という。）にのっとり、環境の保全及び創造に関する基本的かつ総合的な施策を策定し、及び実施する責務を有する。

- 2 市は、基本理念にのっとり、環境に影響を及ぼすと認められる施策を策定し、及び実施するに当たっては、環境の保全を図る見地から、その影響の低減に努めるものとする。

(事業者の責務)

【第5条】事業者は、基本理念にのっとり、物の製造、加工又は販売その他の事業活動を行うに当たって、環境への負荷の低減に努めるとともに、公害を防止し、又は自然環境を適正に保全するため、その責任において必要な措置を講ずる責務を有する。

- 2 事業者は、基本理念にのっとり、その事業活動に係る製品その他の物が使用され、又は廃棄されることによる環境への負荷の低減に資するように努めるとともに、その事業活動において、再生資源その他の環境への負荷の低減に資する原材料、役務等を利用するよう努めなければならない。
- 3 事業者は、基本理念にのっとり、環境の保全及び創造に自ら努めるとともに、市が実施する環境の保全及び創造に関する施策に協力する責務を有する。

(市民の責務)

【第6条】市民は、基本理念にのっとり、日常生活において、環境への負荷の低減並びに公害の防止及び自然環境の適正な保全に努めなければならない。

- 2 市民は、基本理念にのっとり、環境の保全及び創造に自ら努めるとともに、市が実施する環境の保全及び創造に関する施策に協力する責務を有する。

(環境の月)

【第7条】市民及び事業者の間に広く環境の保全及び創造についての関心と理解を深めるとともに、積極的に環境の保全及び創造に関する活動を行う意欲を高めるため、環境の月を設ける。

- 2 環境の月は、6月とする。
- 3 市は、環境の月の趣旨にふさわしい事業を実施するよう努めなければならない。

(環境白書)

【第8条】市長は、市民に環境の状況、環境の保全及び創造に関する施策の実施状況等を明らかにするため、千葉市環境白書を定期的に作成し、これを公表するものとする。

第2章 環境の保全及び創造に関する基本的施策

第1節 施策の基本方針

【第9条】市は、基本理念にのっとり、次に掲げる基本方針に基づく各種の施策を施策相互の有機的な連携を図りつつ、総合的かつ計画的に推進するものとする。

- (1) 大気、水、土壌等の環境の自然的構成要素を良好な状態に保持することにより、人の健康の保護並びに生活環境の保全及び創造を図ること。
- (2) 生態系の多様性の確保、野生生物の種の保存その他の生物の多様性の確保を図るとともに、森林、農地、水辺地等における多様な自然環境の保全及び創造を行い、人と自然が共生する良好な環境を確保すること。
- (3) 市民が健康で安全に暮らせる潤いと安らぎのある都市空間の形成、地域の特性を活かした美しい景観の形成及び歴史的又は文化的環境の形成等を図り、もって健康で安全かつ快適な生活環境を保全及び創造すること。
- (4) 廃棄物の減量、資源の循環的な利用、エネルギーの有効利用等が徹底される社会を構築し、並びに環境の保全及び創造に関する技術等の活用により地球環境保全に貢献することのできる社会を構築すること。
- (5) 環境の保全及び創造を効率的かつ効果的に推進するため、市、市民及び事業者が協働して取り組むことのできる社会を構築すること。

第2節 環境基本計画

- 【第10条】市長は、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、千葉市環境基本計画（以下「環境基本計画」という。）を定めなければならない。
- 2 環境基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。
 - (1) 環境の保全及び創造に関する目標
 - (2) 環境の保全及び創造に関する総合的かつ長期的な施策の大綱
 - (3) 前2号に掲げるもののほか、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項
 - 3 市長は、環境基本計画を定めるに当たっては、市民の意見が反映されるよう必要な措置を講ずるものとする。
 - 4 市長は、環境基本計画を定めるに当たっては、あらかじめ、千葉市環境審議会の意見を聴かななければならない。
 - 5 市長は、環境基本計画を定めたときは、速やかに、これを公表しなければならない。
 - 6 前3項の規定は、環境基本計画の変更について準用する。

第3節 環境の保全及び創造を推進するための施策

（規制の措置）

- 【第11条】市は、公害を防止するため、公害の原因となる行為に関し、必要な規制の措置を講じなければならない。
- 2 市は、野生生物の適正な保護に関し、及び自然環境を保全することが必要な区域において自然環境の適正な保全に支障を及ぼすおそれのある行為に関し、必要な規制の措置を講ずるものとする。
 - 3 前2項に定めるもののほか、市は、新たな環境への負荷等に対し、環境の保全上の支障を防止するため、必要な規制の措置を講ずるよう努めるものとする。

（地域の良い環境の確保）

- 【第12条】市は、緑及び水辺の適正な保全及び創造、健康で安全かつ快適な生活環境の確保に資する適正な都市空間の形成並びに歴史的遺産又は文化的施設の活用等による心豊かな環境の形成を図ることにより、地域の特性を活かしつつ良好な環境を確保するため、必要な措置を講ずるものとする。

（事業者による環境影響評価に係る措置）

- 【第13条】市は、環境に著しい影響を及ぼすおそれのある事業について、事業者が事業の実施前に環境への影響について自ら調査、予測及び評価を行い、その事業に係る環境の保全について適正に配慮することを促すため、必要な措置を講ずるものとする。

（誘導的措置）

- 【第14条】市は、事業者及び市民が自らの行為に係る環境への負荷の低減のため必要かつ適切な措置をとることを助長することにより環境の保全上の支障を防止するため必要があるときは、環境への負荷の低減を行う者に対する適切な助成その他の措置を講ずるよう努めるものとする。

（環境の保全及び創造に関する施設の整備等）

- 【第15条】市は、廃棄物及び下水の処理施設等の環境への負荷の低減に資する施設及び公園、緑地等の快適な環境の保全及び創造に資する施設の整備等を推進するものとする。
- 2 市は、希少野生生物の保護等に資する施設の整備等必要な措置を講ずるものとする。

（資源の循環的な利用等）

- 【第16条】市は、環境への負荷の低減を図るため、資源の再生利用等による廃棄物の減量及び資源の循環的な利用並びにエネルギーの効率的利用等による有効利用について、必要な措置を講ずるものとする。

（市民及び事業者の参加等の推進）

- 【第17条】市は、環境の保全及び創造に関する施策が効果的に実施されるよう市民及び事業者の参加及び協力を促すため、次に掲げる事項について、必要な措置を講ずるよう努めるものとする。
- (1) 環境の保全及び創造に資する活動に参加できるようその機会を設けること。
 - (2) 市民及び事業者の意見を市が行う環境の保全及び創造に関する施策に反映させること。

（情報の提供）

- 【第18条】市は、環境の保全及び創造に資するため、個人及び法人の権利利益の保護に配慮しつつ、環境の保全及び創造に関する情報を適切に提供するよう努めるものとする。

(環境教育等の推進)

【第 19 条】市は、市民及び事業者が環境の保全及び創造についての関心と理解を深め、又はこれらの者による自発的な環境の保全及び創造に関する活動の促進に資するため、環境の保全及び創造に関する教育及び学習が推進されるよう必要な措置を講ずるものとする。

(市民等の自発的な活動の促進)

【第 20 条】市は、市民、事業者又はこれらの者で構成する民間の団体（以下「民間団体」という。）が自発的に行う環境の保全及び創造に関する活動が促進されるよう必要な措置を講ずるものとする。

(調査研究の充実等)

【第 21 条】市は、環境の保全及び創造に関する施策を適正に推進するため、調査研究及び試験研究の充実を図るとともに、その成果の普及に努めなければならない。

(環境の状況の把握等)

【第 22 条】市は、環境の状況を的確に把握するとともに、そのために必要な測定、監視、巡視等の体制を整備するものとする。

(公害による被害者の救済等)

【第 23 条】市は、公害による被害者の救済に関し、必要な措置を講ずるものとする。

2 市は、環境汚染が市民の健康に及ぼす影響等の調査その他の市民の健康の保護を図るために必要な措置を講ずるものとする。

(施策の推進体制の整備等)

【第 24 条】市は、その機関相互の連携を緊密にするとともに施策の調整を図り、環境の保全及び創造に関する施策を推進するため、体制の整備等必要な措置を講ずるものとする。

2 市は、環境の保全及び創造に関する施策を効率的かつ効果的に推進するため、市民、事業者及び民間団体等と協働して取り組むことができるよう必要な措置を講ずるものとする。

(国及び他の地方公共団体との協力)

【第 25 条】市は、環境の保全及び創造に係る広域的な取組みを必要とする施策については、国及び他の地方公共団体と協力して推進するよう努めるものとする。

第 3 章 地球環境保全の推進

【第 26 条】市は、地球環境保全に貢献するため、必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

2 市は、地球環境保全及び開発途上の地域の環境の保全に関する国際協力を推進するため、必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

第 4 章 環境審議会

(設置)

【第 27 条】環境の保全及び創造に関して、基本的事項を調査審議する等のため、千葉市環境審議会(以下「審議会」という。)を置く。

2 市長は、次に掲げる事項を審議会に諮問しなければならない。

(1) 環境基本計画に関すること。

(2) 前号に掲げるもののほか、環境の保全及び創造に関する基本的事項

3 審議会は、委員 25 人以内で組織する。

4 委員は、次に掲げる者のうちから市長が委嘱する。

(1) 学識経験者

(2) 市民の代表者

(3) 関係行政機関の職員

(4) 市議会議員

5 委員の任期は、2 年とし、再任を妨げない。ただし、委員が欠けた場合における補欠の委員の任期は、前任者の残

任期間とする。

- 6 審議会に会長及び副会長を置く。
- 7 会長及び副会長は、委員の互選により定める。
- 8 会長は、会務を総理し、審議会を代表する。
- 9 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるときは、その職務を代理する。

(部会)

- 【第28条】 審議会に、前条第2項第2号に掲げる事項を調査審議するため、必要に応じ、部会を置くことができる。
- 2 部会は、会長が指名する委員で組織する。
 - 3 部会に部会長及び副部会長を置き、部会に属する委員の互選により定める。
 - 4 部会長は、部会の事務を掌理する。
 - 5 前条第9項の規定は、副部会長について準用する。
 - 6 審議会は、その定めるところにより、部会の議決をもって審議会の議決とすることができる。

(専門委員会)

- 【第29条】 第27条第2項各号に掲げる事項のうち、特定の事項について専門的に調査研究するため、審議会又は部会に専門委員会を置くことができる。
- 2 専門委員会は、審議会に置かれる専門委員会にあっては会長が指名する委員、部会に置かれる専門委員会にあっては部会長が指名する当該部会に属する委員で組織する。
 - 3 専門委員会に、第1項に規定する特定の事項を調査研究するため必要があるときは、臨時委員を置くことができる。
 - 4 臨時委員は、当該特定の事項に関し専門的知識を有する者その他市長が適当と認める者のうちから、市長が任命する。
 - 5 臨時委員は、その者の任命に係る当該特定の事項に関する調査研究が終了したときは、解任されるものとする。

(委員及び臨時委員の秘密保持義務)

- 【第30条】 委員及び臨時委員は、職務上知り得た秘密を漏らしてはならない。その職を退いた後も、同様とする。

(関係者の出席等)

- 【第31条】 審議会、部会及び専門委員会は、必要があると認めるときは、関係者の出席を求めて意見若しくは説明を聴き、又は資料の提出を求めることができる。

(委任)

- 【第32条】 この章に定めるもののほか、審議会の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

(施行期日)

- 1 この条例は、公布の日から施行する。
- (以下略)

附 則

この条例は、平成22年4月1日から施行する。

4 千葉市環境基本計画に定める定量目標

【1】温室効果ガス排出量

千葉市地球温暖化対策実行計画改定版（2016年度～2030年度）に定める目標を目指します。

項目	目標値
温室効果ガス排出量	2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度実績より13%削減 13,677千t-CO ₂ /年【2030年度】

【2】ごみの減量

千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（平成2017年度～2031年度）に定める目標を目指します。

項目	目標値
総排出量	368,000トン/年（市民1人1日あたり1,037g）以下【2021年度】

【3】再生利用率

千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（2017年度～2031年度）に定める目標を目指します。

項目	目標値
再生利用率	35%以上【2021年度】

【4】生物多様性の確保

項目	目標値
森林面積	農業基本計画（2011年度～2020年度）で設定される森林面積の目標を目指します。 4,381ha（地域森林計画対象民有林）【2020年度】
谷津田の保全面積	2021年までに30ha拡大することを目指します。
里山地区の箇所数	農業基本計画（2011年度～2020年度）で設定される里山地区箇所の目標を目指します。 6箇所【2020年度】

【5】大気環境目標値

項目	目標値
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であること。
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。
降下ばいじん	月間値の年平均値が10t/km ² /月以下であり、かつ、月間値が20t/km ² /月以下であること。

備考1：二酸化硫黄、浮遊粒子状物質の達成状況は日平均値の2%除外値で評価します。

備考2：微小粒子状物質1日平均値の達成状況は日平均値の98%値で評価します。

備考3：二酸化窒素の達成状況は日平均値の98%値で評価します。

【6】水質の環境目標値

(1) 生活環境の保全に関する項目

水系	水域区分 (評価地点)	BOD (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)	溶存酸素 (mg/L)
都川	都川上流(高根橋)	3以下	1,000以下	7.5以上
	都川中流(青柳橋)	3以下	1,000以下	7.5以上
	都川下流(都橋)	5以下	—	5以上
	葭川下流(日本橋)	5以下	—	5以上
	支線都川(新都川橋)	3以下	5,000以下	5以上
	坂月川(辺田前橋)	5以下	5,000以下	5以上
	葭川上流(源町407番地地先)	5以下	—	5以上
鹿島川	鹿島川上流(下大和田町1146番地地先)	2以下	1,000以下	7.5以上
	鹿島川上流(平川橋)	2以下	1,000以下	7.5以上
	鹿島川下流(下泉橋)	2以下	1,000以下	7.5以上
花見川	花見川上流(花島橋)	5以下	5,000以下	5以上
	勝田川	5以下	5,000以下	5以上
	花見川下流(新花見川橋)	5以下	—	5以上
その他の 水域	村田川(高本谷橋)	2以下	1,000以下	7.5以上
	浜田川(下八坂橋)	5以下	—	5以上
	花園川[草野水路](高洲橋)	3以下	—	5以上
	浜野川(浜野橋)	3以下	—	5以上
	生実川(平成橋)	3以下	1,000以下	5以上

備考：BODの達成状況は日間平均値の75%値で評価します。

水系	水域区分 (評価地点)	COD (mg/L)	溶存酸素 (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)	全窒素 (mg/L)	全りん (mg/L)	全亜鉛 (mg/L)
海域	千葉港(千葉コンピ ナート湾内)	3以下	5以上	—	1.0 以下	0.09 以下	0.02 以下
	いなげの浜～幕張の 浜(幕張の浜地先)	3以下	5以上	100以下	0.6 以下	0.05 以下	0.02 以下

(2) 人の健康の保護に関する項目

項目	目標値
カドミウム	0.003mg/L以下
全シアン	検出されないこと。(定量下限値：0.1mg/l)
鉛	0.01mg/L以下
六価クロム	0.05mg/L以下
ひ素	0.01mg/L以下
総水銀	0.0005mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと。(定量下限値：0.0005mg/l)
PCB	検出されないこと。(定量下限値：0.0005mg/l)
ジクロロメタン	0.02mg/L以下
四塩化炭素	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下

参考資料

1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

備考1：年間平均値で評価します。ただし、全シアンについては最高値とします。

備考2：海域については、ふっ素及びほう素の環境目標値は適用しません。

【7】騒音

地域の類型			昼間 (午前6時～ 午後10時)	夜間 (午後10時～ 午前6時)
一般	A地域	第1種区域（第1種、第2種低層住居専用地域、第1種、第2種中高層住居専用地域）	55 デシベル以下	45 デシベル以下
	B地域	第2種区域（第1種、第2種住居地域、準住居地域、市街化調整区域）		
	C地域	第3種区域（近隣商業地域、商業地域、準工業地域） 第4種区域（工業地域）	60 デシベル以下	50 デシベル以下
道路に面する地域	A地域のうち、2車線以上の車線を有する道路に面する地域		60 デシベル以下	55 デシベル以下
	B地域のうち、2車線以上の車線を有する道路に面する地域、及びC地域のうち、車線を有する道路に面する地域		65 デシベル以下	60 デシベル以下
	幹線道路に面する地域 (幹線交通を担う道路に近接する空間)		70 デシベル以下 (45 デシベル以下)	65 デシベル以下 (40 デシベル以下)

備考1：“幹線道路に面する地域”のうち（ ）の目標値は、個別の住居等において、騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る目標値。

備考2：“幹線交通を担う道路”とは、①道路法第3条に規定する高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道にあっては4車線以上の区間に限る。）、②①に掲げる道路を除くほか、一般自動車道であって都市計画法施行規則第7条第1項第1号に定める自動車専用道路とします。

【8】有害化学物質

(1) ダイオキシン類

媒体	目標値
大気	0.6pg-TEQ/m ³ 以下
水質	1 pg-TEQ/L 以下
土壌	1,000 pg-TEQ/g 以下
底質	150 pg-TEQ/g 以下

備考1：目標値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とします。

備考2：大気及び水質の目標値は年間平均値で評価します。

(2) 有害大気汚染物質

項目	目標値
ベンゼン	1年平均値が、0.003mg/m ³ 以下であること。
トリクロロエチレン	1年平均値が、0.13mg/m ³ 以下であること。
テトラクロロエチレン	1年平均値が、0.2mg/m ³ 以下であること。
ジクロロメタン	1年平均値が、0.15mg/m ³ 以下であること。
アクリロニトリル	1年平均値が、2μg/m ³ 以下であること。
塩化ビニルモノマー	1年平均値が、10μg/m ³ 以下であること。
水銀及びその化合物	1年平均値が、0.04μgHg/m ³ 以下であること。
ニッケル化合物	1年平均値が、0.025μgNi/m ³ 以下であること。
クロホルム	1年平均値が、18μg/m ³ 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	1年平均値が、1.6μg/m ³ 以下であること。
1,3-ブタジエン	1年平均値が、2.5μg/m ³ 以下であること。
ひ素及び無機ひ素化合物*	1年平均値が、6ngAs/m ³ 以下であること。
マンガン及びその化合物	1年平均値が、0.14μgMn/m ³ であること。
アセトアルデヒド	1年平均値が、120μg/m ³ 以下であること。
塩化メチル	1年平均値が、94μg/m ³ 以下であること。

※ 指針値との比較評価に当たっては、全ひ素の濃度測定値をもって代用して差し支えありません。

【9】地下水

項目	目標値
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。(定量下限値：0.1mg/L)
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下
ひ素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。(定量下限値：0.0005mg/L)
P C B	検出されないこと。(定量下限値：0.0005mg/L)
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
塩化ビニルモノマー	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

【10】土壌

項目	目標値
カドミウム	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1kg につき 0.4mg 以下であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。（定量下限値：0.1mg/L）
有機磷（りん）	検液中に検出されないこと。（定量下限値：0.1mg/L）
鉛	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
六価クロム	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。
ひ素	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地（田に限る。）においては、土壌 1kg につき 15mg 未満であること。
総水銀	検液 1L につき 0.0005mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。（定量下限値：0.0005mg/L）
P C B	検液中に検出されないこと。（定量下限値：0.0005mg/L）
銅	農用地（田に限る。）において、土壌 1kg につき 125mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液 1L につき 0.004mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.1mg 以下であること。
シス-1,2-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.04mg 以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.03mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
チウラム	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
シマジン	検液 1L につき 0.003mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
セレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
ふっ素	検液 1L につき 0.8mg 以下であること。
ほう素	検液 1L につき 1mg 以下であること。

5 環境の測定状況及び結果

【1】大気汚染測定局整備状況

地点番号	測定局	所在地	測定局設置年度	テレメータ化年度	測定項目										
					二酸化硫黄	浮遊粒子状物質	窒素酸化物	光化学オキシダント	一酸化炭素	炭化水素	微小粒子状物質	気象			
												風向・風速	温度・湿度	日射放射収支	
一般環境大気	1	寒川小学校	中央区寒川町 1-205	1971	1971	○	○	○	○		○	○	○		
	2	福正寺	中央区今井 1-13-24	1971	1971	○	○	○				○	○		
	3	蘇我保育所	中央区蘇我 2-3-18	1972	1972	○	○	○				○	○		
	4	大宮小学校	若葉区大宮台 7-8-1	1968	1971		○	○	○		○		○		
	5	千城台わかば小学校	若葉区千城台北 1-4-1	1971	1971	○	○	○	○			○	○		
	6	山王小学校	稲毛区山王町 121	1971	1971		○	○	○				○	○	
	7	花見川小学校	花見川区花見川 4-1	1971	1971	○	○	○	○		○	○	○	○	
	8	宮野木	稲毛区宮野木町 996-9	1973	1973	○	○	○	○		○	○	○	○	○
	9	検見川小学校	花見川区検見川町3-322-23	1969	1971		○	○	○		○		○		
	10	都公園	中央区都町 2-14	1975	1975	○	○	○	○		○		○		
	11	土気	緑区大椎町 1251-316	1976	1976	○	○	○	○		○	○	○		
	12	真砂公園	美浜区真砂 1-11	1978	1978	○	○	○	○			○	○		
	13	泉谷小学校	緑区おゆみ野中央 4-3	2007	2007		○	○	○		○		○		
自動車排出ガス	14	千葉市役所	中央区千葉港 1-1	1970	1971		○	○		○	○		○	○	
	15	真砂	美浜区真砂 5-1	1983	1083		○	○		○	○	○	○		
	16	葎川	中央区中央 2-1-1	1970	1971		○	○			○				
	17	千草	稲毛区千草台2-1359-1	1974	1974		○	○		○	○	○			
	18	宮野木	花見川区宮野木台4-521-1	1980	1980		○	○			○		○		

【2】大気環境測定結果

(1) 二酸化窒素の年平均値推移

(単位：ppm)

測定局	年度	2017	2018	2019	2020	2021	測定局	年度	2017	2018	2019	2020	2021
		寒川小学校	0.015	0.014	0.012	0.012			0.011	自排局	千葉市役所	0.016	0.015
福正寺	0.014	0.013	0.011	0.010	0.010	真砂	0.020	0.019	0.018		0.017	0.016	
蘇我保育所	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	葎川	0.021	0.020	0.019		0.018	0.018	
大宮小学校	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	千草	0.020	0.019	0.017		0.016	0.016	
千城台わかば小学校	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	宮野木	0.019	0.018	0.017		0.015	0.015	
山王小学校	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010								
花見川小学校	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008								
宮野木	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012								
検見川小学校	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010								
都公園	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011								
土気	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005								
真砂公園	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011								
泉谷小学校	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007								

(2) 二酸化硫黄の年平均値推移 (一般環境大気測定局)

(単位: ppm)

年度 測定局	2017	2018	2019	2020	2021
寒川小学校	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
福正寺	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
蘇我保育所	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
千城台わかば小学校	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
花見川小学校	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
宮野木	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
都公園	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
土気	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
真砂公園	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

(3) 浮遊粒子状物質の年平均値推移

(単位: mg/m³)

年度 測定局	2017	2018	2019	2020	2021	年度 測定局	2017	2018	2019	2020	2021		
一般局	寒川小学校	0.016	0.017	0.013	0.013	0.011	自排局	千葉市役所	0.016	0.016	0.013	0.012	0.010
	福正寺	0.016	0.016	0.014	0.014	0.012		真砂	0.016	0.019	0.015	0.013	0.012
	蘇我保育所	0.017	0.018	0.016	0.016	0.014		葭川	0.020	0.021	0.017	0.014	0.014
	大宮小学校	0.013	0.013	0.012	0.012	0.010		千草	0.016	0.016	0.013	0.012	0.012
	千城台わかば小学校	0.018	0.020	0.018	0.018	0.017		宮野木	0.015	0.017	0.015	0.014	0.012
	山王小学校	0.020	0.022	0.014	0.013	0.012							
	花見川小学校	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011							
	宮野木	0.016	0.016	0.014	0.013	0.011							
	検見川小学校	0.010	0.012	0.015	0.013	0.012							
	都公園	0.016	0.015	0.014	0.014	0.014							
	土気	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011							
	真砂公園	0.020	0.020	0.014	0.014	0.012							
	泉谷小学校	0.018	0.018	0.013	0.012	0.011							

(4) 一酸化炭素の年平均値推移 (自動車排出ガス測定局)

(単位: ppm)

年度 測定局	2017	2018	2019	2020	2021
千葉市役所	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
真砂	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
千草	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3

(5) 光化学オキシダントの昼間年平均値推移 (一般環境大気測定局)

(単位: ppm)

年度 測定局	2017	2018	2019	2020	2021
寒川小学校	0.032	0.031	0.032	0.031	0.034
大宮小学校	0.037	0.033	0.033	0.032	0.034
千城台わかば小学校	0.032	0.030	0.031	0.030	0.032
山王小学校	0.034	0.033	0.033	0.031	0.034
花見川小学校	0.034	0.032	0.033	0.032	0.034
宮野木	0.034	0.034	0.032	0.032	0.034
検見川小学校	0.035	0.033	0.033	0.033	0.035
都公園	0.032	0.031	0.032	0.031	0.034
土気	0.036	0.034	0.034	0.033	0.035
真砂公園	0.035	0.032	0.032	0.032	0.034
泉谷小学校	0.037	0.035	0.035	0.034	0.037

(6) 微小粒子状物質の年平均値推移

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

測定局		年度	2017	2018	2019	2020	2021
一般局	寒川小学校		10.7	11.1	9.0	8.8	8.1
	蘇我保育所		10.4	10.2	9.0	8.5	7.8
	千城台わかば小学校		11.0	10.6	9.3	8.9	7.3
	花見川小学校		11.7	12.2	11.2	9.8	8.0
	宮野木		11.0	10.4	8.6	8.1	6.6
	土気		9.9	9.2	7.9	7.1	6.0
	真砂公園		10.5	10.6	9.0	8.8	(7.6)**
自排局	真砂		10.3	10.1	8.9	8.6	7.3
	千草		11.0	11.0	9.3	9.3	8.1

** () は有効測定日が250日未満

(7) 微小粒子状物質の成分測定結果推移

(千城台わかば小学校)

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

測定項目		年度	2017	2018	2019	2020	2021
質量濃度			10.3	10.3	9.8	9.8	8.7
硫酸イオン			2.2	2.6	2.5	1.7	1.2
硝酸イオン			1.1	0.82	0.97	1.4	0.79
塩化物イオン			0.28	0.19	0.26	0.26	0.20
アンモニウムイオン			1.2	1.2	1.2	1.1	0.67
無機陽イオン			0.19	0.25	0.25	0.22	0.19
無機元素成分			0.48	0.59	0.45	0.43	0.47
有機炭素			2.7	3.0	2.5	2.9	2.4
元素状炭素			0.87	0.93	0.88	1.0	0.81

(8) 2021年度非メタン炭化水素測定結果

測定局	項目	6~9時 年平均値	6~9時の3時間平均値 0.20ppmCを超えた日数		6~9時の3時間平均値 0.31ppmCを超えた日数	
		ppmC	日数	割合 (%)	日数	割合 (%)
一般局	寒川小学校	0.11	43	11.8	15	4.1
	大宮小学校	0.07	16	4.5	1	0.3
	花見川小学校	0.12	59	16.3	22	6.1
	宮野木	0.11	53	14.7	17	4.7
	検見川小学校	0.12	50	13.8	14	3.9
	都公園	0.14	67	20.0	28	8.4
	土気	0.08	17	4.8	2	0.6
	泉谷小学校	0.07	23	6.3	4	1.1

測定局	項目	6~9時 年平均値	6~9時の3時間平均値 0.20ppmCを超えた日数		6~9時の3時間平均値 0.31ppmCを超えた日数	
		ppmC	日数	割合 (%)	日数	割合 (%)
自排局	千葉市役所	0.12	60	16.6	16	4.4
	真砂	0.11	51	15.3	18	5.4
	葭川	0.13	60	16.5	21	5.8
	千草	0.11	42	11.9	13	3.7
	宮野木	0.14	62	17.1	21	5.8

備考1: 「光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針」によると、光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppmに対応する午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は、0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にあります。

備考2: 「割合」とは6~9時測定日数における超過日数の割合のことです。

(9) 非メタン炭化水素の年平均値推移

(単位: ppmC)

測定局		年度	2017	2018	2019	2020	2021
一般局	寒川小学校		0.13	0.14	0.10	0.10	0.09
	大宮小学校		0.08	0.08	0.06	0.06	0.06
	花見川小学校		0.10	0.13	0.12	0.11	0.10
	宮野木		0.13	0.11	0.11	0.11	0.10
	検見川小学校		0.12	0.13	0.11	0.10	0.10
	都公園		0.10	0.10	0.09	0.09	0.11
	土気		0.09	0.10	0.08	0.09	0.06
	泉谷小学校		0.12	0.12	0.12	0.11	0.06

測定局		年度	2017	2018	2019	2020	2021
自排局	千葉市役所		0.15	0.15	0.12	0.10	0.10
	真砂		0.10	0.09	0.09	0.09	0.09
	葭川		0.13	0.14	0.12	0.13	0.12
	千草		0.12	0.13	0.10	0.10	0.09
	宮野木		0.13	0.15	0.14	0.13	0.12

【3】公共用水域の調査結果

(1) 花見川 (C 類型) の水質経年変化

地点名	pH (6.5~8.5)					DO (5mg/L 以上)					BOD [75%値] (5mg/L 以下)					SS (50mg/L 以下)				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
新花見川橋○	7.7	7.9	7.7	7.7	8.3	7.3	8.1	7.6	7.7	8.6	2.5	3.2	2.3	2.5	2.9	5	7	5	4	5
汐留橋	7.7	8.1	8.0	7.9	8.4	8.8	11	10	10	12	3.5	3.6	3.2	3.3	4.3	6	9	7	5	7
花島橋	7.6	7.9	7.8	7.7	8.1	7.8	9.3	9.2	9.1	10	3.5	4.1	3.8	2.7	3.3	6	7	5	5	5
勝田川管理橋△	7.6	7.7	7.5	7.6	7.7	8.2	7.7	8.1	8.3	8.7	2.6	3.0	1.6	2.3	2.6	2	3	2	2	4
八千代都市下水道△	8.3	8.3	8.4	8.2	8.4	14	13	14	13	14	1.6	1.6	1.5	1.6	1.0	2	2	1	1	2

備考1：pH は水素イオン濃度、DO は溶存酸素、BOD は生物的酸素要求量、SS は浮遊物質のことです。

備考2：○印は、環境基準点。△印は、類型指定なし。() 内は環境基準。

地点名	全亜鉛(0.03mg/L 以下)					ノニルフェノール(0.002mg/L 以下)					LAS(0.05mg/L 以下)				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
新花見川橋○	0.007	0.005	0.008	0.008	0.006	0.00011	0.00009	0.00009	0.00012	0.00009	0.0030	0.0009	0.0020	0.0041	0.0030
花島橋	0.016	0.010	0.013	0.011	0.008	0.00011	0.00008	0.00022	0.00012	0.00014	0.0014	0.0014	0.0025	0.0033	0.0029
勝田川管理橋△	0.024	0.011	0.014	0.012	0.018	0.00015	0.00009	0.00014	0.00011	0.00011	0.0065	0.0064	0.0061	0.0094	0.0078

備考：LAS は「直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩」のことです。

(2) 都川 (E 類型) の水質経年変化

地点名	pH (6.0~8.5)					DO (2mg/L 以上)					BOD [75%値] (10mg/L 以下)					SS (**)				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
都橋○	7.8	7.7	7.7	7.7	8.0	7.6	7.7	7.4	8.1	8.2	0.9	1.3	1.0	1.0	0.8	2	4	3	2	2
立会橋下	7.8	7.8	7.8	7.8	7.9	9.0	9.1	9.2	9.4	9.6	1.6	1.6	1.1	1.4	0.9	5	6	4	6	4
青柳橋	7.8	7.8	7.8	7.8	7.9	9.0	9.1	9.3	9.6	9.8	1.6	1.9	1.3	1.4	0.8	5	6	5	5	5
新都川橋△	7.7	7.7	7.7	7.8	7.9	9.1	9.1	9.2	9.7	9.5	1.0	1.0	0.8	1.0	0.7	3	6	3	5	5
辺田前橋△	7.7	7.6	7.6	7.7	7.7	8.4	8.1	8.4	8.6	8.4	2.0	2.2	1.4	1.8	1.7	6	5	3	4	4
高根橋	7.9	7.8	7.8	7.9	7.9	9.2	9.1	9.3	9.3	9.4	0.9	1.1	0.9	0.7	0.5	4	5	3	4	4

備考：**印は、「ごみ等の浮遊が認められないこと。」

地点名	全亜鉛(0.03mg/L 以下)					ノニルフェノール(0.002mg/L 以下)					LAS(0.05mg/L 以下)				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
都橋○	0.004	0.007	0.004	0.005	0.004	0.00009	0.00010	0.00011	0.00010	0.00010	0.0055	0.011	0.0033	0.0056	0.0062
青柳橋	0.005	0.009	0.005	0.006	0.005	0.00011	0.00007	0.00007	0.00009	0.00010	0.0035	0.0031	0.0033	0.0048	0.0033
新都川橋△	0.003	0.006	0.003	0.004	0.003	0.00014	<0.00006	0.00007	0.00014	0.00009	0.0024	0.0037	0.0032	0.0024	0.0027
辺田前橋△	0.008	0.011	0.007	0.009	0.009	0.00009	<0.00006	0.00007	0.00009	0.00009	0.012	0.0023	0.0065	0.0071	0.0122
高根橋	0.006	0.010	0.005	0.005	0.005	0.00009	0.00007	<0.00006	0.00008	0.00007	0.0045	0.0041	0.0032	0.0058	0.0016

(3) 葎川 (E 類型) の水質経年変化

地点名	pH (6.0~8.5)					DO (2mg/L 以上)					BOD [75%値] (10mg/L 以下)					SS (**)				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
日本橋○	7.7	7.7	7.6	7.8	8.0	5.7	6.0	5.9	7.3	8.6	8.0	4.0	4.1	2.5	1.2	2	3	1	2	1
都賀川橋梁△	7.8	8.0	7.9	8.1	8.3	8.6	10	9.8	10	11	9.3	6.9	4.3	2.6	1.1	2	3	1	2	1
源町407番地先△	8.0	8.0	7.9	8.0	8.1	9.7	9.9	9.6	9.9	9.9	2.4	1.7	1.0	1.0	0.8	3	3	1	1	1

地点名	全亜鉛(0.03mg/L 以下)					ノニルフェノール(0.002mg/L 以下)					LAS(0.05mg/L 以下)				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
日本橋○	0.009	0.020	0.010	0.011	0.009	0.00009	0.00010	0.00015	0.00009	0.00018	0.018	0.0085	0.0067	0.0072	0.0055
源町407番地先△	0.012	0.021	0.015	0.022	0.015	0.00010	0.00015	0.00028	0.00009	0.00027	0.0032	0.0027	0.0028	0.0042	0.0027

(4) 鹿島川 (A 類型) の水質経年変化

地点名	pH (6.5~8.5)					DO (7.5mg/L 以上)					BOD [75%値] (2mg/L 以下)					SS (25mg/L 以下)				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
下泉橋	7.8	7.7	7.7	7.7	7.8	9.7	9.6	9.4	9.6	9.9	0.8	1.0	1.1	0.9	1.6	4	5	4	4	7
中田橋△	8.0	8.0	7.8	7.8	8.0	10	11	10	11	11	1.8	1.8	1.6	1.2	1.6	4	4	5	3	4
富田橋△	7.9	7.9	7.8	7.8	7.9	10	10	10	10	10	1.4	1.9	1.3	1.1	0.9	4	4	3	3	5
平川橋△	7.9	8.2	7.8	7.5	7.8	11	12	10	11	12	1.3	1.2	1.2	1.1	1.4	2	2	1	2	3
下大和田町 1146 番地地先△	7.9	8.0	7.8	7.7	7.8	10	10	9.8	9.8	10	1.2	1.6	1.3	1.3	1.0	2	3	2	4	4

地点名	大腸菌群数(1000MPN/100mL 以下)				
	2017	2018	2019	2020	2021
下泉橋	15,000	53,000	6,300	24,000	27,033
中田橋△	32,000	140,000	30,000	59,000	16,775
富田橋△	3,000	6,000	1,900	2,000	3,315
平川橋△	6,000	15,000	4,800	2,100	19,473
下大和田町 1146 番地地先△	1,500	11,000	2,600	2,100	15,187

地点名	全亜鉛(0.03mg/L 以下)					ノニルフェノール(0.002mg/L 以下)					LAS(0.05mg/L 以下)				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
下泉橋	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.00012	0.00007	0.00012	0.00009	0.00013	0.014	0.0011	0.0009	0.0013	0.0014
平川橋△	0.002	0.003	0.001	0.001	0.003	0.00012	0.00007	0.00010	0.00008	0.00011	0.0018	0.0045	0.0036	0.0031	0.0017
下大和田町 1146 番地地先△	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.00016	0.00007	0.00023	0.00008	0.00008	0.0006	0.0039	0.0010	0.0009	0.0011

(5) 村田川 (C 類型) の水質経年変化

地点名	pH (6.5~8.5)					DO (5mg/L 以上)					BOD [75%値] (5mg/L 以下)					SS (50mg/L 以下)				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
高本谷橋	7.6	7.6	7.6	7.5	7.6	8.8	8.6	8.8	8.9	9.4	1.0	1.1	1.0	1.2	1.0	4	5	4	7	5

地点名	全亜鉛(0.03mg/L 以下)					ノニルフェノール(0.002mg/L 以下)					LAS(0.05mg/L 以下)				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
高本谷橋	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.00017	0.00011	0.00013	0.00008	0.00015	0.0035	0.0019	0.0008	0.0014	0.0015

(6) その他の河川の水質経年変化

地点名	pH					DO					BOD[75%値]					SS				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
浜田川 下八坂橋△	8.5	8.5	8.6	8.6	8.9	14	13	14	14	15	2.7	2.1	3.3	2.0	1.9	6	4	6	4	4
花園川 高洲橋△	8.1	8.1	8.0	8.0	8.3	5.6	7.0	5.7	6.5	6.6	1.8	1.2	1.5	1.5	1.6	3	3	2	2	3
浜野川 浜野橋△	7.7	7.9	7.7	7.7	8.0	6.6	7.5	7.3	7.5	7.2	1.1	1.6	1.1	1.4	1.3	3	4	2	2	2
どうみき橋△	7.8	7.9	7.7	7.8	8.0	7.2	7.8	7.6	8.2	7.7	1.4	1.2	1.2	1.0	1.0	4	3	1	2	2
生実川 平成橋△	7.7	7.8	7.6	7.7	7.9	8.0	8.5	8.5	8.9	8.1	1.2	1.8	0.9	0.8	1.0	5	6	3	5	5

地点名	全亜鉛(0.03mg/L 以下)					ノニルフェノール(0.002mg/L 以下)					LAS(0.05mg/L 以下)				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
浜田川 下八坂橋△	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.00010	0.00008	0.00006	0.00010	0.00007	0.012	0.0039	0.018	0.015	0.0139
花園川 高洲橋△	0.007	0.006	0.005	0.018	0.009	0.00010	0.00006	<0.00006	0.00009	0.00008	0.0023	0.0011	0.0010	0.0049	0.0030
浜野川 浜野橋△	0.010	0.008	0.008	0.010	0.013	0.00011	0.00007	0.00011	0.00009	0.00014	0.017	0.0034	0.0062	0.0089	0.0073
生実川 平成橋△	0.004	0.007	0.005	0.003	0.007	0.00011	0.00006	0.00016	0.00010	0.00012	0.0053	0.0018	0.0056	0.0031	0.0029

(7) 海域の水質経年変化

地点名	pH (7.0~8.3)					DO (2mg/L 以上)					COD [75%値] (8mg/L 以下)				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
千葉港No.1*	8.4	8.3	8.2	8.3	8.5	7.4	7.7	7.1	7.8	7.0	3.4	3.1	3.6	3.4	2.6
千葉港No.3*	8.3	8.2	8.1	8.2	8.4	6.4	6.4	5.7	6.5	5.7	4.1	3.8	3.8	3.6	2.3
千葉港No.5*	8.4	8.3	8.1	8.2	8.4	6.7	6.7	5.7	6.4	5.8	3.7	3.3	4.4	3.4	2.5
市独自調査地点	pH (7.8~8.3)					DO (5mg/L 以上)					COD [75%値] (3mg/L 以下)				
東京湾No.7	-	-	-	8.1	8.0	-	-	-	7.8	6.8	-	-	-	3.3	2.7
東京湾No.8	8.5	8.4	8.2	8.3	8.5	8.3	7.4	7.5	7.7	7.3	4.0	3.9	4.4	3.9	3.0

参考資料

地点名	全窒素 (1.0mg/L 以下)					全りん (0.09mg/L 以下)					底層 DO				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
千葉港No.1*	0.66	0.63	0.68	0.64	0.64	0.066	0.066	0.055	0.068	0.071	6.7	7.3	6.4	7.2	6.3
千葉港No.3*	0.87	0.94	0.96	0.78	0.82	0.071	0.070	0.056	0.059	0.068	4.4	4.7	3.6	4.5	3.8
千葉港No.5*	0.78	0.70	0.73	0.80	0.78	0.076	0.072	0.071	0.086	0.091	4.5	5.7	3.6	4.4	4.2
市独自調査地点	全窒素 (0.6mg/L 以下)					全りん (0.05mg/L 以下)					底層 DO				
東京湾No.7	-	-	-	0.64	0.74	-	-	-	0.10	0.12	-	-	-	7.4	6.6
東京湾No.8	1.0	0.79	0.71	0.82	0.74	0.079	0.074	0.068	0.076	0.082	7.7	7.0	6.9	7.5	6.8

地点名	全亜鉛 (0.02mg/L 以下)					ノニルフェノール (0.001mg/L 以下)					LAS (0.01mg/L 以下)				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
千葉港No.1*	0.004	0.005	0.004	0.005	0.004	0.00007	0.00007	0.00006	0.00007	0.00009	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0008	0.0008
千葉港No.3*	0.003	0.004	0.004	0.005	0.003	0.00009	0.00007	0.00006	0.00007	0.00009	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006	<0.0006
千葉港No.5*	0.004	0.005	0.004	0.006	0.003	0.00006	0.00006	0.00006	0.00007	0.00010	0.0007	<0.0006	<0.0006	0.0007	<0.0006
市独自調査地点	全亜鉛 (0.02mg/L 以下)					ノニルフェノール (0.001mg/L 以下)					LAS (0.01mg/L 以下)				
千葉港No.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
千葉港No.8	0.004	0.003	0.005	0.005	0.004	0.00010	0.00007	<0.00006	0.00008	0.00010	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006

備考1： CODは生物学的酸素要求量のことです。

備考2： CODは「各月の上層下層平均値」の年間75%値、全窒素/全りんは上層のみの年間平均値、底層DOは下層のみの年間平均値、その他は上層下層の年間平均値です。

備考3： *印は、環境基準補助点。

備考4： 底層DOの環境基準の達成状況の評価、具体的な水域における類型指定等については現在検討中であることから、千葉市の測定地点における環境基準は決定していません。

(8) 2021年度の河川の健康項目測定結果

(単位：mg/L)

河川名	地点名	カドミウム (0.003以下)	全シアン (検出されないこと)	鉛 (0.01以下)	六価クロム (0.05以下)	ひ素 (0.01以下)	総水銀 (0.0005以下)
		平均値	最大値	平均値	平均値	平均値	平均値
花見川	新花見川橋○	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	0.001	<0.0005
	汐留橋	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
	花島橋	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
	勝田橋	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	0.001	<0.0005
	八千代都市下水路	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
都川	都橋○	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	0.001	<0.0005
	立会橋下	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	0.001	<0.0005
	青柳橋	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	0.001	<0.0005
	新都川橋	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	0.001	<0.0005
	辺田前橋	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	0.002	<0.0005
	高根橋	<0.0003	不検出	0.001	<0.005	0.001	<0.0005
葭川	日本橋○	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	0.001	<0.0005
	都賀川橋梁	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	0.001	<0.0005
	源町407番地地先	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	0.002	<0.0005
鹿島川	下泉橋	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
	中田橋	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
	富田橋	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
	平川橋	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
	下大和田町1146番地地先	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
村田川	高本谷橋	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
浜田川	下八坂橋	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
花園川	高洲橋	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	0.002	<0.0005
浜野川	浜野橋	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
	どうみき橋	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005
生実川	平成橋	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005

5 環境の測定状況及び結果

河川名	地点名	PCB (検出されないこと)	ジクロロメタン (0.02 以下)	四塩化炭素 (0.002 以下)	1,2-ジクロロエタン (0.004 以下)	1,1-ジクロロエチレン (0.1 以下)	シス-1,2-ジクロロエチレン (0.04 以下)
		不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
花見川	新花見川橋○	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
	汐留橋	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
	花島橋	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
	勝田橋	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
	八千代都市下水路	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
都川	都橋○	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
	立会橋下	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
	青柳橋	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
	新都川橋	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
	辺田前橋	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
	高根橋	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
葎川	日本橋○	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
	都賀川橋梁	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
	源町 407 番地地先	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
鹿島川	下泉橋	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
	中田橋	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
	富田橋	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
	平川橋	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
	下大和田町 1146 番地地先	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
村田川	高本谷橋	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
浜田川	下八坂橋	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
花園川	高洲橋	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
浜野川	浜野橋	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
	どうみき橋	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
生実川	平成橋	-	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004

河川名	地点名	1,1,1-トリクロロエタン (1 以下)	1,1,2-トリクロロエタン (0.006 以下)	トリクロロエチレン (0.01 以下)	テトラクロロエチレン (0.01 以下)	1,3-ジクロロプロペン (0.002 以下)	ベンゼン (0.01 以下)
		不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
花見川	新花見川橋○	<0.1	<0.0006	0.001	0.001	<0.0002	<0.001
	汐留橋	<0.1	<0.0006	<0.001	0.002	<0.0002	<0.001
	花島橋	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
	勝田橋	<0.1	<0.0006	<0.001	0.001	<0.0002	<0.001
	八千代都市下水路	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
都川	都橋○	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
	立会橋下	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
	青柳橋	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
	新都川橋	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
	辺田前橋	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
	高根橋	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
葎川	日本橋○	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
	都賀川橋梁	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
	源町 407 番地地先	<0.1	<0.0006	<0.001	0.001	<0.0002	<0.001
鹿島川	下泉橋	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
	中田橋	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
	富田橋	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
	平川橋	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
	下大和田町 1146 番地地先	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
村田川	高本谷橋	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
浜田川	下八坂橋	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
花園川	高洲橋	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
浜野川	浜野橋	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
	どうみき橋	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001
生実川	平成橋	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.001

河川名	地点名	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素 (10以下)	ふっ素 (0.8以下)	ほう素 (1以下)	1,4-ジオキサン (0.05以下)
		平均値	平均値	平均値	平均値
花見川	新花見川橋○	2.1	0.36	※1.4	<0.005
	汐留橋	2.1	<0.08	0.1	-
	花島橋	2.6	0.08	<0.1	-
	勝田橋	2.9	<0.08	<0.1	-
	八千代都市下水路	2.8	0.25	0.1	-
都川	都橋○	2.1	0.15	0.6	<0.005
	立会橋下	2.4	<0.08	<0.1	-
	青柳橋	2.7	<0.08	<0.1	-
	新都川橋	1.8	<0.08	<0.1	-
	辺田前橋	3.2	<0.08	<0.1	-
	高根橋	2.8	<0.08	<0.1	-
葎川	日本橋○	3.7	0.10	0.2	<0.005
	都賀川橋梁	3.9	<0.08	<0.1	-
	源町407番地地先	4.1	<0.08	<0.1	-
鹿島川	下泉橋	3.7	<0.08	<0.1	<0.005
	中田橋	2.6	<0.08	<0.1	-
	富田橋	4.3	<0.08	<0.1	-
	平川橋	1.6	<0.08	<0.1	-
	下大和田町1146番地地先	3.8	0.09	<0.1	-
村田川	高本谷橋	1.6	<0.08	<0.1	<0.005
浜田川	下八坂橋	3.4	0.08	<0.1	-
花園川	高洲橋	1.0	※0.49	※2.3	-
浜野川	浜野橋	1.2	0.40	2.0	-
	どうみき橋	1.1	0.57	1.8	-
生実川	平成橋	1.0	0.47	1.8	-

河川名	地点名	チウラム (0.006以下)	シマジン (0.003以下)	チオベンカルブ (0.02以下)	セレン (0.01以下)
		平均値	平均値	平均値	平均値
花見川	新花見川橋○	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001
都川	都橋○	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001
葎川	日本橋○	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001

備考1：○印は、環境基準点。()内は環境基準。

備考2：※においては測定地点が河口付近であり、海水の影響で基準超過したものと考えられます。

備考3：アルキル水銀は、総水銀が検出された場合測定します。

(9) 2021年度の海域の健康項目測定結果

(単位：mg/L)

水域名	地点名	カドミウム (0.003以下)	全シアン (検出されないこと)	鉛 (0.01以下)	六価クロム (0.05以下)	ひ素 (0.01以下)	総水銀 (0.0005以下)
		平均値	最大値	平均値	平均値	平均値	平均値
千葉港 (甲)	千葉港 No.1*	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	0.001	<0.0005
	千葉港 No.3*	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	0.001	<0.0005
	千葉港 No.5*	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	0.001	<0.0005
東京湾 (3)	東京湾 No.7	-	-	-	-	-	-
東京湾 (9)	東京湾 No.8	<0.0003	不検出	<0.001	<0.005	0.001	<0.0005

水域名	地点名	PCB (検出されないこと)	ジクロロメタン (0.02以下)	四塩化炭素 (0.002以下)	1,2-ジクロロエタン (0.004以下)	1,1-ジクロロエチレン (0.1以下)	シス-1,2-ジクロロエチレン (0.04以下)
		平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値
千葉港 (甲)	千葉港 No.1*	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
	千葉港 No.3*	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
	千葉港 No.5*	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004
東京湾 (3)	東京湾 No.7	-	-	-	-	-	-
東京湾 (9)	東京湾 No.8	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004

水域名	地点名	1.1.1-トリクロロエチレン (1以下)	1.1.2-トリクロロエタン (0.006以下)	トリクロロエチレン (0.01以下)	テトラクロロエチレン (0.01以下)	1.3-ジクロロプロペン (0.002以下)	チウラム (0.006以下)
		平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値
千葉港 (甲)	千葉港 No.1*	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006
	千葉港 No.3*	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006
	千葉港 No.5*	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006
東京湾 (3)	東京湾 No.7	-	-	-	-	-	-
東京湾 (9)	東京湾 No.8	<0.1	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	-

水域名	地点名	シマジン (0.003以下)	チオベンカルブ (0.02以下)	ベンゼン (0.01以下)	セレン (0.01以下)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素 (10以下)	1.4-ジオキサン (0.05以下)
		平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値
千葉港 (甲)	千葉港 No.1*	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	0.27	<0.005
	千葉港 No.3*	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	0.29	<0.005
	千葉港 No.5*	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.001	0.35	<0.005
東京湾 (3)	東京湾 No.7	-	-	-	-	-	-
東京湾 (9)	東京湾 No.8	-	-	<0.001	-	0.28	<0.005

備考：*印は、環境基準補助点。

【4】自動車騒音レベルの推移

(単位：デシベル)

No	道路名	昼間					夜間						
		基準	2017	2018	2019	2020	2021	基準	2017	2018	2019	2020	2021
1	国道14号	70	65	65	67	65	67	65	62	62	64	62	64
2	国道16号		73	74	74	73	74		73	73	73	72	75
3	国道16号(京葉道路)		56	56	55	53	54		52	53	52	52	53
4	国道51号		69	69	69	69	69		66	67	67	66	66
5	国道126号		70	69	69	69	69		68	68	68	66	67
6	国道357号		74	74	72	73	72		73	74	72	72	72
7	国道357号(東関東自動車道)		62	62	62	62	61		57	57	58	58	57
8	主要地方道千葉大網線		70	68	68	70	70		68	66	67	67	67
9	主要地方道長沼船橋線		72	71	71	70	72		71	70	70	68	71
10	主要地方道穴川天戸線		69	68	69	66	64		65	64	66	62	60
11	主要地方道千葉茂原線		72	72	73	73	71		70	69	70	71	69
12	市道中央今井町線		70	69	69	69	69		65	65	65	64	64
13	市道新港穴川線		71	72	72	71	71		67	69	69	67	68
14	市道千葉臨海線		57	57	57	56	54		52	53	53	52	52

【5】道路交通振動レベルの推移

(単位：デシベル)

No	道路名	昼間					夜間						
		要請限度	2017	2018	2019	2020	2021	要請限度	2017	2018	2019	2020	2021
1	国道14号	70	44	43	43	44	44	65	40	39	38	40	40
2	国道16号		53	50	49	53	51		53	50	50	54	54
3	国道16号(京葉道路)	65	48	49	47	42	42	60	45	47	45	41	40
4	国道51号		51	50	50	52	51		50	49	49	50	48
5	国道126号	70	41	40	42	41	41	65	35	34	35	35	35
6	国道357号	65	47	48	44	45	46	60	46	45	41	45	44
7	国道357号(東関東自動車道)		45	46	47	47	46		42	43	45	44	43
8	主要地方道千葉大網線		55	56	49	51	51		51	50	45	47	45
9	主要地方道長沼船橋線		57	54	55	56	56		55	53	53	55	56
10	主要地方道穴川天戸線		51	52	56	57	47		46	47	51	50	41
11	主要地方道千葉茂原線		48	47	48	48	46		43	43	43	44	41
12	市道中央今井町線		41	41	42	41	41		36	37	37	35	35
13	市道新港穴川線		70	50	49	49	49		49	65	47	46	46
14	市道千葉臨海線	65	45	46	46	46	43	60	41	41	42	42	38

【6】ダイオキシン類調査結果

(1) 大気環境の推移

(単位：pg-TEQ/m³)

測定局	年度	2017	2018	2019	2020	2021
花見川小学校		0.076	0.041	0.020	0.030	—
山王小学校		0.038	0.048	0.036	0.037	0.020
千城台わかば小学校		0.050	0.040	0.040	0.039	—
千葉市水道局		0.029	0.16	0.045	0.092	0.052
真砂公園		0.026	0.049	0.022	0.021	—
福正寺		0.025	0.028	0.024	0.025	0.018

(2) 2021年度の河川の水質及び底質調査結果

水域名	調査地点	測定値 (調査日 2021.12.3)	
		水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)
花見川	新花見川橋	0.066	3.7
都川	都橋	0.042	0.35
葭川	日本橋	0.037	0.74

(3) 2021年度の海域の水質及び底質調査結果

水域名	調査地点	測定値 (調査日 2021.12.7)	
		水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)
東京湾	No.5	0.058	29
	No.8	0.050	1.3

(4) 2021年度の地下水・土壌調査結果

調査地点		測定値 (調査日 2021.12.17 及び 2022.1.14)	
		地下水 (pg-TEQ/L)	土壌 (pg-TEQ/g)
若葉区	桜木3丁目	0.035	4.5
緑区	地下水：おゆみ野南4丁目 土壌：あすみが丘4丁目	0.035	1.0

【7】地盤沈下・地下水位観測井一覧表

種別	井戸名称	所在地	標高 TP+ (m)	地域 法指定○ その他-	構造等					観測開始年月	設置者	管理者	
					深さ (m)	外管	外管内径 (mm)	ストレーナー 位置 (m)	自記水位計 形式				自記沈下計 形式
△	新宿	中央区新宿 2-15-1	5.85	○	250	○	200	211.0~228.0	ロガー式		1973年8月	市	市
△	市場	中央区市場町 1-1	4.31	○	250	○		88.0~ 94.0 125.0~148.0 190.0~232.0	ロガー式		1973年2月	市	市
●	生実	中央区生実町 1928	21.97	○	298	◎	350	228.0~244.0	ロガー式	電気式長期巻	1972年12月	市	市
△	富田	若葉区富田町 983-1	41.96	-	150	○	250	82.5~ 88.5 110.5~128.0	ロガー式		1980年6月	市	市
△	源	若葉区源町 268-3	25.93	○	151	○	250	123.5~145.6	ロガー式		1982年12月	市	市
△	六方	若葉区源町 482-2	22.56	○	200	○	100	180.0~195.0	ロガー式		2002年2月	市	市
△	検見川	花見川区検見川町 5-2323-21	17.42	○	15	○	1000		ロガー式		1971年11月	市	市
△	高洲	美浜区高洲 2-8-3	3.34	○	100	○	250		ロガー式		1973年4月	市	市
△	刈田子	緑区刈田子町 85	8.39	○	25	○	250	21.0~ 25.0	ロガー式		1992年3月	市	市
●	東寺山	若葉区東寺山町 1001(鹿島神社)	29.18	○	480	◎	400	420.4~453.6	ロガー式	電気式長期巻	1972年3月	県	市
△	浜野-1	中央区浜野町 1335(生浜小学校)	4.45	○	155	○	150	128.3~150.3	ロガー式		1960年6月	県	市
△	浜野-2	中央区浜野町 1335(生浜小学校)	4.57	○	230	○	150	218.0~230.0	ロガー式		1963年6月	県	市
△	末広-1	中央区末広 2-10-1(末広中学校)	4.78	○	222	○	150	210.0~222.0	ロガー式		1963年4月	県	市
△	末広-2	中央区末広 2-10-1(末広中学校)	4.89	○	148	○	150	136.0~148.0	ロガー式		1963年4月	県	市
△	白旗	中央区白旗 1-5-3 (蘇我中学校)	10.51	○	224	○	150	212.0~224.0	ロガー式		1963年6月	県	市

備考：<種別> ●印 沈下計水位計併設 (2か所) △印 水位計設置 (13か所) <外管> ◎印 二重管 ○印 単管

【8】2021年地下水位変動及び降水量

(m)

井戸 名称	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
新宿	欠測	欠測	2.984	3.038	2.851	2.552	2.490	2.515	2.672	2.846	2.982	3.081
市場	2.875	2.740	2.883	2.925	2.761	2.497	2.446	2.512	2.733	2.848	2.939	3.002
生実	10.216	9.988	10.107	9.352	8.417	8.099	8.552	8.883	9.649	9.959	10.118	10.296
富田	25.949	25.880	25.830	25.078	21.286	20.665	22.448	22.289	24.475	25.279	25.652	25.885
源	4.209	4.147	4.134	4.099	2.917	2.344	2.849	3.130	3.896	4.317	4.536	4.678
六方	1.971	1.919	1.953	0.908	0.106	0.448	0.641	1.329	1.866	2.163	2.354	2.354
検見川	4.721	4.585	4.458	4.301	4.257	4.467	4.704	4.871	4.940	4.945	4.934	4.934
高洲	2.754	2.744	2.727	2.723	2.657	2.774	2.832	2.870	2.885	2.866	2.876	2.876
刈田子	7.238	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
東寺山	4.691	4.560	4.585	3.805	3.207	3.523	3.722	4.302	4.696	4.902	5.041	5.041
浜野-1	4.411	4.411	4.411	4.411	4.411	4.409	4.410	4.410	4.411	4.410	4.409	4.409
浜野-2	4.491	4.490	4.490	4.490	4.489	4.488	4.487	4.487	4.487	4.487	4.487	4.487
末広-1	4.677	4.548	4.670	4.449	4.160	4.194	4.249	4.442	4.605	4.702	4.705	4.705
末広-2	3.904	3.715	3.885	3.683	3.408	3.389	3.455	3.715	3.855	3.967	4.035	4.035
白旗	7.194	6.981	7.148	6.468	6.141	6.315	6.449	6.903	7.133	7.265	7.395	7.395
降水量 (mm)	41.0	60.5	129.5	115.5	110.0	114.5	395.0	263.5	139.0	209.0	96.5	160.5

6

環境の保全に関する協定締結企業一覧

2021年度末現在

協定締結企業名	工場所在地	業種	細目協定
【三者協定】			
JFEスチール(株)	中央区川崎町1	製鉄	大気、水質、地質、騒音、悪臭
(株)JERA	中央区蘇我町2-1377	電力供給	大気、水質、地質、騒音、悪臭
JFE鋼板(株)	中央区塩田町385-1	鉄板加工	大気、水質、地質、騒音、悪臭
新東日本製糖(株)	美浜区新港36	精製糖業	大気、水質、地質、騒音、地盤沈下、悪臭
サミット美浜パワー(株)	美浜区新港35	電力供給	大気、地質、騒音、悪臭
(株)J-オイルミルズ	美浜区新港230	食用油製造	大気、水質、地質、騒音、悪臭
美浜シーサイドパワー(株)	美浜区新港228-1	電力供給	大気、地質、騒音、悪臭
【二者協定】			
サミット製油(株)	美浜区新港38	食用油製造	大気、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
関東天然瓦斯開発(株)	若葉区殿台町407	天然ガス採取	水質、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
(株)オチアイ	花見川区犢橋町1650-1	工業用ファスナー製造	大気、水質、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
パーカー加工(株)	美浜区新港197	金属表面処理	水質、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
大森工業(株)	花見川区千種町323	メッキ	大気、水質、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構	稲毛区穴川4-9-1	研究所	大気、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
白鳥製薬(株)	美浜区新港54	医薬品製造	大気、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
(株)御国工業	中央区浜野町1327-2	ドラム缶再生業	大気、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
ミヨシ油脂(株)	美浜区新港2-5	油脂製造	大気、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
東洋アルミニウム(株)	稲毛区六方町260	アルミ箔製造	大気、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
千葉明治牛乳(株)	若葉区愛生町1	乳製品製造	水質、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
山崎製パン(株)	美浜区新港22	パン和洋菓子製造	大気、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
大成ユーレック(株)	稲毛区六方町60	PCコンクリート製品製造	大気、水質、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
東京ガスエンジニアリングソリューションズ(株)	美浜区中瀬2-4	熱供給	大気、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
SEMITEC(株)	花見川区天戸町1319-1	半導体素子製造	水質、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
昭和電工(株)	緑区大野台1-1-1	総合科学研究開発	大気、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
(株)NIPPO	稲毛区六方町258-1	アスファルト混合物製造	大気、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
ポーソー油脂(株)	稲毛区六方町231	油脂製造	大気、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
千葉りんかいアスコン	中央区村田町893	アスファルト合材製造	大気、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
前田道路(株)	稲毛区六方町205	アスファルト合材製造	大気、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
オリエンタル酵母工業(株)	美浜区新港8-2	配合飼料製造	大気、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
住友建機(株)	稲毛区長沼原町731-1	機械器具製造	大気、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
住友重機械工業(株)	稲毛区長沼原町731-1	重機械器具製造	大気、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭
理研ビタミン(株)	美浜区新港56	食品・医薬品製造	大気、地質、騒音、振動、地盤沈下、悪臭

7

放射線対策の概要

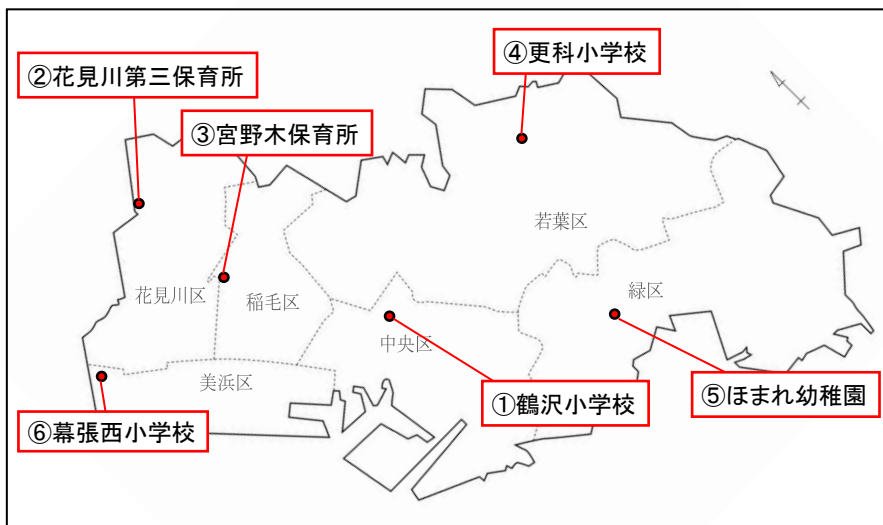
東京電力福島第一原子力発電所事故により生じた放射線問題に対し、市では様々な対策を実施してきましたが、2021年度に実施した主な対策は以下のとおりです。

【1】空間放射線量率の測定

(1) 定点測定 (2011年6月から開始)

2021年度は、年2回、各区1地点(小学校・保育所・幼稚園)において、高さ1mと0.5mで測定を実施しました(近年の空間放射線量率が測定高さ1m、0.5mともにおよそ $0.05\mu\text{Sv/h}$ 前後と低い水準で推移していたことを踏まえ、2019年度から、測定回数を従来の年4回から年2回に変更しました。)

ア 定点測定地点 (①~⑥)



イ 測定結果

(μSv/h)

測定時期	測定値 (6地点)
第1回 (2021.8)	0.03~0.05
第2回 (2022.2)	0.03~0.05

備考：1mの高さでの測定値です。

(2) 市内学校、保育所、幼稚園、及び公園等の測定

2011年度から2018年度まで、市立小中学校、保育所(園)等、公園等の測定を実施しました。

○保育所、学校、公園等の放射線測定結果に関するホームページ

https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/kankyokisei/air_housha_kekka-all.html

【2】食品等の検査

(1) 流通食品の検査

市内に流通する食品の放射性物質検査を計10検体実施しましたが、基準値を超過したものは確認されませんでした。

(2) 給食食材の検査

学校・保育所給食献立において、次回検査日までの間に使用予定の食材のうち、使用する可能性が高いものを中心に、2週間に1回5検体ずつ、給食として提供する前に放射性物質検査を行いました。基準値を超過したものは確認されておらず、2020年度9月以降検査を見合わせています。

(3) 出荷段階での農林畜産物等食品検査<県が実施>

市の農産物(野菜類、茶)や畜産物(原乳)について、県が出荷段階での検査を実施しましたが、基準値を超過したものは確認されませんでした。

特用林産物のうち原木露地しいたけについては、県が規定する栽培管理方法に則して適正に生産し、しいたけの安全性が確認された生産者のみ出荷及び販売することができます。

(4) 水道水検査

千葉県営水道では、原水、浄水ともに全ての取水場及び浄水場で週1回、市水道局では、地下水を原水としている浄水場で3か月に1回(原水)測定を実施しましたが、基準値を超過する放射性物質は確認されませんでした。

【3】その他の測定

以下の測定を実施しましたが、いずれも基準値超過など問題となる数値は確認されませんでした。

（1）一般廃棄物処理施設における空間放射線量率及び放射性物質の測定

新港・北清掃工場では、敷地境界の空間放射線量率の測定を年4回、焼却灰等に含まれる放射性物質の測定を月1回実施しました。

また、新内陸最終処分場では、敷地境界及び埋立区域（第1～3工区）の空間放射線量率並びに放流水の放射性物質の測定を週1回、浸出水・脱水汚泥の放射性物質の測定を月2回実施しました。

（2）下水汚泥の放射性物質の測定

南部浄化センターの汚泥焼却灰に含まれる放射性物質の測定を月2回実施しました。

【4】簡易型空間放射線測定器の市民貸出し

市民の皆様が自ら測定することにより、放射線に対する不安を軽減してもらうことを目的として、積算線量計（DOSEe（ドーズイー）、貸出期間1週間）の市民貸出しを延べ8人に実施しました。

環境関係用語

あ行

■ ISO14001 (ISO : International Organization for Standardization)

国際的な非政府機関である国際標準化機構 (ISO) が 1997 年に制定した環境マネジメントに関する規格です。PDCA サイクルを繰り返すことにより、組織の活動、製品及びサービスに係る環境負荷を低減していく仕組みを継続的に改善するための要求事項が規定されています。

■ 青潮

陸から沖に向かって冷風が吹くと、有機汚濁物質の堆積により無酸素あるいは低酸素状態となった低層の水塊が、表層水と入れかわり、乳青色を呈し酸欠状態になる現象をいいます。青潮の発生により、魚介類のへい死がおこることがあります。

■ 赤潮

富栄養化現象の一つとして、海面が赤色または赤褐色に変わる現象で、原因はプランクトンの大量発生です。これは夏期に多発し、魚介類のエラをつまらせたり、酸素欠乏状態をつくり悪影響を及ぼします。

■ 亜硝酸性窒素

化合物のなかに亜硝酸塩として含まれている窒素のことです。水中では亜硝酸イオンとして存在します。

■ 硫黄酸化物 (SO_x)

二酸化硫黄、三酸化硫黄など硫黄の酸化物を総称して硫黄酸化物 (SO_x) といいます。主要な発生源は、火力発電所、石油化学工場、製鉄所等で、石炭、石油、鉄鉱石等に含まれている硫黄分が燃えると亜硫酸ガス (二酸化硫黄) となり、太陽の紫外線により光酸化し、無水硫酸 (三酸化硫黄) となります。硫黄酸化物は、呼吸器を刺激し、せき、呼吸困難、ぜんそく、気管支炎などを起こすほか植物を枯らせたりします。

■ 一酸化炭素 (CO)

炭素又は炭素化合物が不十分な酸素供給の下に燃焼するか、又は炭酸ガスが赤熱した炭素と接触するときに生ずる無味、無臭、無色、無刺激の気体であり、血液中のヘモグロビンの酸素の運搬作用を阻害し、中枢、末梢神経のマヒ状態を起こします。環境中の発生源は自動車の排出ガスがその大部分を占めていると考えられています。

■ 一般環境大気測定局

「大気汚染防止法」に基づき大気の大気汚染状況を常時監視するために設置される測定局のうち、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です。

■ 一般廃棄物

「廃棄物処理法」の対象となる廃棄物のうち、産業廃棄物以外のもの。一般家庭から排出される家庭ごみのほか、事業所などから排出される産業廃棄物以外の不要物、し尿や家庭雑排水などの液状廃棄物も含まれます。

■ EV (Electric Vehicle (電気自動車))

電気をバッテリーから電動モーターに供給し、モーターを動かして走ります。バッテリーに充電した電気を使用し走行するため、走行時の二酸化炭素の排出量はゼロです。

■ 上乗せ基準

ばい煙、汚水等の規制基準に関して、地方公共団体が定める基準であって、国が定める基準よりも厳しいものをいいます。なお、規制対象施設の範囲を広げるものは「横出し」と呼びます。

■ エコドライブ (ecological drive)

駐車時のアイドリングストップ、交通の状況に応じた安全な低速走行、タイヤの空気圧の適正化、エアコンの使用を抑える、不要な荷物は積まない、迷惑駐車はしない、などにより、大気汚染物質排出量の削減、効率的な燃料消費等が可能となる環境にやさしい自動車の運転方法のことをいいます。

■ SDGs (Sustainable Development Goals)

2015 年 9 月の国連総会において採択された「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。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ています。

■ 温室効果ガス

大気を構成するガスで、赤外線を吸収し、大気温を上昇させる効果を有する気体をいいます。地球温暖化対策の推進に関する法律に規定されている温室効果ガスは、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 (HFC)、パーフルオロカーボン (PFC)、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素の 7 種類です。

か行

■ 化学的酸素要求量 (COD : Chemical Oxygen Demand)

水中の有機物が過マンガン酸カリウムなどの酸化物によって酸化され、二酸化炭素や水になる過程で消費される酸素量を COD 値といい、海中や湖沼の汚濁指標として採用されています。この値が大きいほど汚濁が著しいこととなります。

■ 合併処理浄化槽

各家庭に取り付ける污水处理装置のことで、トイレの汚水 (し尿) と併せて風呂や台所の汚水 (生活雑排水) を浄化して近隣の河川などに放流します。

■ カーボンニュートラル

人間活動によって排出される二酸化炭素を、人間活動によってすべて吸収・除去することで、結果的に排出量を「プラスマイナスゼロ」にすることを意味します。

■ 環境影響評価制度 (環境アセスメント)

開発事業の内容を決めるに当たって、それが環境にどのような影響を及ぼすかについて、事業者自らが調査・予測・評価を行い、その結果を公表して国民、地方公共団体などから意見を聴き、それらを踏まえて環境の保全

の観点からよりよい事業計画を作り上げていこうという制度です。

■環境家計簿

家庭生活における環境に配慮したライフスタイルへの転換を促進するため、日々の生活において環境に負荷を与える行動や環境により影響を与える行動を記録し、必要に応じて点数化したり、収支決算のように一定期間の集計を行ったりするものです。

■環境基準

環境基本法及びダイオキシン類対策特別措置法により政府が定めるもので、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をいいます。

現在、大気汚染、水質汚濁、地下水の水質汚濁、土壌汚染、ダイオキシン類、騒音、航空機騒音及び新幹線鉄道騒音に係る環境基準が定められています。

■環境マネジメントシステム

企業などが法令などの規制基準を遵守するだけでなく、自主的、積極的に環境保全のために取り組む行動を計画・実行・評価することであり、環境保全に関する方針、目標、計画などを定め、実行、記録し、その実行状況を点検して、方針などを見直す一連の手続をいいます。

■環境目標値

市の環境基本計画に掲げる定量目標の中で、大気・水質・地下水・土壌・騒音・有害化学物質の項目について、環境基準等を参考に達成すべき目標として設定したものです。

■かん養機能

森林や農地に降った雨水が土に染み込み、少しずつ地中深く浸透していき、地下水として蓄えられるとともに、長い時間をかけて湧水や河川として流出する機能で、洪水緩和、水資源貯留、水質浄化など健全な水循環を維持・回復する上で欠かすことのできないものです。

雨水浸透施設はこのかん養機能を人為的に効率よく増進するための手段の一つです。

■規制基準

施設を設置する場合などに、周辺環境を保全するため守らなければならない許容限度。大気汚染防止法や水質汚濁防止法、騒音規制法、悪臭防止法、ダイオキシン類対策特別措置法など法律に基づくものや、千葉県環境保全条例など県・市の条例に基づくものがあります。

規制基準が守られていない場合は、施設の改善命令や停止命令などが出されることがあり、ばい煙や排水の規制基準超過については直接罰則が適用されます。

■揮発性有機化合物(Volatile Organic Compounds)

光化学オキシダントやSPMの原因物質の一つです。

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(浮遊粒子状物質及びオキシダントの生成の原因とならない物質として、メタン等8物質を除く。)でトルエン、キシレン、酢酸エチル、メチルアルコールなど主なもので約200種類あり、塗料溶剤(シンナー)、接着剤、インキ、一部の洗浄剤、原料等に含まれています。

■CASBEE(Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency)

建築環境総合性能評価システム。省エネや省資源・リサイクル性能といった環境負荷削減の側面、室内の快適性や景観への配慮といった環境品質・性能の向上といった側面も含めた建築物の環境性能を総合的に評価するシステムです。

■近郊緑地保全区域

大都市圏に存在する良好な緑地を保全するために、首都圏近郊緑地保全法及び近畿圏の保全区域の整備に関する法律に基づき、国土交通大臣により指定された緑地のことです。

■近接空間

幹線交通を担う道路に近接する空間をいいます。幹線交通を担う道路の車線数の区分に応じ、道路端から以下に示す距離の範囲をいいます。

- ①2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路：15メートル
- ②2車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路：20メートル

■グリーン購入

購入の必要性を十分考慮し、環境に与える負荷ができるだけ小さい物品・サービスを優先的に購入することをいいます。

■COOL CHOICE

2030年度の温室効果ガスの排出量を2013年度比で26%削減するという目標達成のために、日本が世界に誇る省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動です。

■クロム(Cr)

クロムは、耐触性に富み、メッキやステンレス原料として用いられる重金属です。クロムは普通、二価、三価、六価の化合物をつくりませんが、特に六価クロムを含むクロム酸、重クロム酸、及びこれらの塩類が有害であり、これらの化合物は強力な酸化性をもち、皮膚、粘膜に炎症、潰瘍をつくる性質があります。また、これらの粉塵又はミストの吸入が続いた場合には、呼吸器の粘膜が刺激され、ぜんそくに似た症状を招き、長期にわたると肺がんの原因となる可能性があるといわれています。

■計画段階配慮手続

環境アセスメントを実施する前段で、事業の実施場所、規模等の検討段階などの可能な限り早い段階において、環境の保全の見地から事業の枠組の検討を行い、事業に反映していく仕組みのことです。

■光化学スモッグ・光化学オキシダント

大気中に窒素酸化物と揮発性有機化合物が共存する場合、太陽の紫外線の作用によって光化学反応が起こり、二次的にオゾン、二酸化窒素、パーオキシアセチルナイトレート(PAN)、アルデヒド等が生成されます。これらのうち、二酸化窒素を除いた酸化性物質は「光化学オキシダント」といわれ、特殊な条件下でスモッグ(光化学スモッグ)を発生させます。

光化学スモッグは、植物に被害を与えたり、ゴムにひ

び割れを生じさせるほか、人体に対して、眼の刺激（チカチカ、流涙等）症状や、鼻、咽喉及び呼吸上気道の粘膜刺激（のどの痛み、いがらっぽさ、息苦しさ等）症状等の影響をもたらします。

光化学オキシダント濃度の評価指標としては、「環境基準の達成状況」や「昼間の日最高1時間濃度の年平均値」等が用いられていますが、環境省は2014年、光化学オキシダント濃度の長期的な改善傾向を評価するための指標として、「日最高8時間値の年間99パーセントイル値の3年平均値」を示しました。算出方法は、まず1日における8時間の移動平均値（8時間値）の中から最高値を算出し、次に1年間で得られた日最高8時間値を最低値から順に並べたとき最低値から数えて99%番目に該当する数値（例：日最高8時間値が365個ある場合は361番目の数値）を算出し、最後に3年間の平均値を算出します。

■ 降下ばいじん

大気中の粒子状物質のうち、重力、雨等によって降下するばいじん、粉じん等をいいます。

■ 公共用水域

河川、湖沼、港湾、沿岸海域など広く一般の利用に開放された水域及びこれらに接続する下水路、用水路等公共の用に供する水域をいいます。ただし、流末に排水処理施設を有する下水道等は公共用水域から除かれます。

■ コージェネレーションシステム(cogeneration system)

発電と同時に発生した排熱も利用して、冷暖房や給湯等の熱需要に利用するエネルギー供給システムのことです。

■ 合流式下水道

汚水と雨水を同一の管路で下水処理場まで排除する下水道のことです。そのため、雨が降ると一時的に流れ込む水の量が急激に増え、施設の排水能力を超えてしまうと一部未処理の状態で公共用水域に放流されてしまうという問題があります。

■ COP (Conference of Parties)

締約国会議の略で、環境問題に限らず、多くの国際条約の中で、その加盟国が物事を決定するための最高決定機関として設置されています。最もよく使われるのは1992年の地球サミットで採択された国連気候変動枠組条約（UNFCCC）における締約国会議で、温室効果ガス排出削減等の国際的枠組みを協議する最高意思決定機関を意味します。

さ行

■ 最終処分場

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。産業廃棄物処分場には、安定型（廃プラスチック等）、管理型（汚泥等）、しゃ断型（有害物質を埋立基準以上含む廃棄物）があります。

■ 再生可能エネルギー

有限で枯渇の危険性を有する石油・石炭などの化石燃料と対比して、自然環境の中で繰り返し起こる現象から取り出すことができるエネルギーのことです。具体的に

は、太陽光や太陽熱、風力、水力、地熱、バイオマスなどがあります。

■ 里山地区

市では、里山の保全を推進するため、2001年度より、身近な森林の保全、さらには地域住民と都市住民の参加による多様な森林活動を通じた交流の場づくりを目的として「里山地区」を指定しています。

■ 産業廃棄物

工場や事業場の事業活動に伴い発生する廃棄物で「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により、燃え殻や汚泥等20種類が定められています。

産業廃棄物は、排出事業者自らが責任を持って適正に処理する責務があります。

■ 時間帯補正等価騒音レベル (L_{den})

昼間・夕方・夜間の時間帯別に重みを付けて算出した1日の騒音エネルギーの平均値（等価騒音レベル）で、単位はデシベル（dB）を用います。航空機騒音に係る環境基準において2013年4月から採用されている評価指標です。

■ 指針値（水質）

人の健康の保護に関連する物質ではあるが、公共用水域等における検出状況等からみて、直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努めるべきものとして26物質が「要監視項目」として指定されています。指針値とは、「要監視項目」について、水質測定結果を評価するための指針となる数値をいいます。

■ 指針値（大気）

環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値をいいます。

■ 自動車排出ガス測定局

「大気汚染防止法」に基づき大気の汚染状況を常時監視するために設置される測定局のうち、交差点、道路、道路端付近など、交通渋滞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状況を常時監視することを目的に設置されたものです。

■ 市民の森

自然の恩恵を享受できる憩いの場を市民に提供するため、相当規模の面積を有し、永続性のある樹林を、土地所有者との契約により市民に開放しています。

■ 市民緑地

「都市緑地法」に基づき、良好な都市環境の形成を図るため、土地所有者と市が契約を結び、市民の利用に供している緑地です。

市では、さらに所有者・市民団体・市の三者で協定を結び、市民団体が維持管理活動を行う独自の市民緑地運営を展開しています。

■ 車種規制

一定の走行条件下で測定された排気ガス濃度が基準を満たしていない車両の車検を通さない（新規登録、移転登録及び継続登録をさせない）ことにより、基準を満たさない車両を排除する規制手法のことです。中古車及び使用過程車も対象となるため、単体規制よりも新車代

替が促進されます。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（平成4年法律第70号。以下「自動車NOx・PM法」という。）による規制がこれにあたります。

自動車NOx・PM法では、トラック・バス（ディーゼル車、ガソリン車、LPG車）及びディーゼル乗用車並びにこれらをベースにした特種用途自動車を対象としています。

なお、自動車NOx・PM法に基づく車種規制では、対象地域外に使用の本拠のある車が対象地域内に流入してくることを阻止することができず、大気環境の改善効果が期待できないとして、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県全域及び兵庫県の一部地域については、各都県の条例により基準に適合しない車の走行が禁止されています（運行規制）。

■ JICA (Japan International Cooperation Agency)

国際協力機構。日本のODAの中で技術協力を担う中核の実施機関です。

■ 硝酸性窒素

硝酸塩として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ウムが酸化されたもので、作物に吸収されなかった窒素分は土壌から溶け出して富栄養化の原因となります。

■ 水素イオン濃度 (pH)

水（溶液）の酸性又はアルカリ性を表す指標であり、pH7が中性、7を超えるとアルカリ性、7未満は酸性です。通常の河川のpHは、6.5～8であり、この範囲を超えると魚類や農作物に被害を与えるようになります。

■ 水銀 (Hg)

水銀は、常温・常圧で液体で存在する唯一の金属元素で、途上国を中心に、様々な用途で使用されてきました。毒性があり、特にメチル水銀は、中枢神経系に影響を与え、水俣病の原因となりました。

小規模金採掘や石炭利用などにより人為的に排出された水銀が大気等を通じて全世界を循環している状況を踏まえ、水銀の人為的な排出から人の健康及び環境を保護することを目的とした「水銀に関する水俣条約」が2013年10月に採択され、日本も2016年2月に締結しました。また、「水銀に関する水俣条約」の的確かつ円滑な実施を確保するため、2018年4月1日から改正大気汚染防止法が施行され、水銀排出規制が始まりました。

■ 3R

「ごみを出さない（リデュース：Reduce）」「一度使って不要になった製品や部品を再び使う（リユース：Reuse）」「出たごみはリサイクルする（リサイクル：Recycle）」という廃棄物処理やリサイクルの優先順位のことです。

■ 生物化学的酸素要求量 (BOD : Biochemical Oxygen Demand)

水中の有機物が好気性微生物の作用を受けて徐々に酸化、分解され、安定化する過程で消費される酸素量をBOD値といい、環境基準では、河川の汚濁指標として採用されています。この値が大きいほど汚濁が著しいこと

になります。

■ 生物多様性

私たち人間を含む生物・生命の変異・変化の総体を指す言葉で、遺伝子のレベルから種、更には生物の群落・群集、そして生態系に至る多様性を包含します。食料をはじめとする資源・エネルギーから水や空気の浄化などの環境の安定性、さらに人々の心や精神を育み、私たちの生活・文化を支える大切なものとして認識されるようになりました。

■ ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)、ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) net Zero Energy House (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)、net Zero Energy Building (ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング)の略。「ゼッチ」、「ゼブ」と読みます。その建物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やビルのことです。

■ 騒音レベル

周波数重み特性A（人の感覚の周波数特性を模したものを）をかけて測定された音圧レベルを騒音レベルといい、単位にはデシベル (dB) を用います。

■ 総量規制

施設ごとではなく、工場ごとに排出総量を制限する規制の方法で、主に大規模工場に適用されます。現在、大気汚染防止法（硫黄酸化物と窒素酸化物）、水質汚濁防止法 (COD、窒素含有量及びりん含有量) に基づく総量規制があります。

た 行

■ ダイオキシン類

ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン (PCDD)、ポリ塩化ベンゾフラン (PCDF)、コプラナーポリ塩化ビフェニル (Co-PCB) がダイオキシン類として「ダイオキシン類対策特別措置法」で定義されています。ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン 75種類、ポリ塩化ベンゾフラン 135種類、コプラナーポリ塩化ビフェニル 13種類と多くの仲間（異性体）があり、分解しにくい性質から環境中に微量であるが存在します。脂肪などに溶けやすく微量でも人体や野生動物などに悪影響を及ぼすことが懸念されています。

■ 大腸菌群数

糞便汚染の指標。「大腸菌群数」は糞便汚染の指標として長年調査対象とされてきたが、病原性を持たない大腸菌以外の細菌類も多く検出されるために汚染の指標として問題点が指摘されていたため、2021年に、国は「大腸菌群数」から「大腸菌数」へ環境基準の見直しをしています。

■ 太陽熱利用システム

不凍液等を強制・自然循環する太陽熱集熱器と蓄熱槽などから構成され、太陽熱を給湯や暖房等に利用するシステムです。

■ 多自然護岸整備河川

治水上の安全性を確保しつつも、生物の良好な生息・

生育環境をできるだけ改変しない、また、改変せざるを得ない場合も最低限の改変に留めるとする自然環境に配慮した河川工事である多自然型川づくりによる護岸整備が実施された河川のことです。

■炭化水素

炭素と水素からなる化合物の総称です。環境大気中の炭化水素(メタンを除いた非メタン炭化水素=NMHC)は、光化学オキシダント生成の原因物質となります。

■単体規制

一定の走行条件下で測定された排気ガス濃度が基準を満たしていない車両の新車登録をさせないことにより、基準を満たす排ガス性能を持つ車両のみを製造・輸入・販売させる規制手法のことです。

新車登録時のみに適用され、中古車及び使用過程車には適用されません。道路運送車両法に基づく道路運送車両の保安基準による規制がこれにあたります。米国のマスキー法もこの手法をとっています。

■地球温暖化

人の活動によって、大気中の二酸化炭素、メタン、フロン等の温室効果ガスの濃度が上昇し、地表の平均気温が上昇する現象です。地球温暖化により、人間をはじめ広く生態系に大きな影響を及ぼすことになるものと懸念されています。

■地球温暖化防止活動推進センター

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た全国規模の機関である全国地球温暖化防止活動推進センターと、各都道府県知事や政令指定都市等の市長によって指定される地域地球温暖化防止活動推進センターがあります。いずれも「地球温暖化対策の推進に関する法律」で、その設置が規定されています。

■窒素酸化物(NOx)

窒素酸化物(NOx)は、一般に一酸化窒素(NO)、二酸化窒素(NO₂)を指します。一酸化窒素は燃焼によって空気が加熱される際に空気中の酸素と窒素が化合してつくり、燃焼温度が高ければ高いほど多量に発生します。一酸化窒素は大気中の酸素によって酸化され、二酸化窒素となります。このため大気中には一酸化窒素と二酸化窒素の両方が存在します。

一酸化窒素は、二酸化窒素に比べその毒性は低いとされていますが、血液中のヘモグロビンとの結合が非常に強く、メトヘモグロビンを生成し血液の酸素運搬能力を低下させます。

二酸化窒素は、一酸化窒素と同様にメトヘモグロビンを生成するほか、粘膜刺激性をもち、呼吸気道及び肺に対して毒性を示します。また、二酸化窒素の光吸収は大きく、光化学スモッグの発生の原因となっています。さらに、酸性雨の原因にもなることが知られています。窒素酸化物の主な発生源は、ボイラー、焼却炉、自動車エンジン、各種産業の炉等の燃焼器です。

■千葉県環境マネジメントシステム(C-EMS: Chiba Environmental Management System)

市独自の環境マネジメントシステムです。2010年3月まで取り組んだISO14001に基づくエコオフィス活動や

公共工事における環境配慮などの取組みを継続しながら、コスト削減を図り、さらに環境負荷低減を進めるための取組みです。

■ちばルール

市の地域特性を踏まえた「ちば型」の資源循環型社会の構築を目指し、市民、事業者及び行政(市)の三者がそれぞれの役割と責任のもと、ごみ減量・再資源化の促進と環境への負荷低減に資する行動を実践するための指針です。

■中間処理

収集した可燃ごみを燃やしたり、不燃ごみを破碎、選別などすることで、できるだけ小さく軽くし、最終処分場に埋立て後も環境に影響を与えないようにすることをいいます。さらに、鉄やアルミ、ガラスなど資源として利用できるものを選別回収し、有効利用する役割もあります。

■低公害車

従来のガソリン車やディーゼル車に比べ、窒素酸化物や二酸化炭素などの大気汚染物質の排出量が少ない自動車のことをいいます。既に実用化されている電気自動車、圧縮天然ガス自動車、メタノール自動車、ハイブリッド自動車などの他、LPG車、水素自動車、燃料電池自動車、エタノール自動車、バイオディーゼル自動車など多種多様なものがあります。

■テレメータシステム

テレメータシステムは、環境濃度等自動測定器で測定したデータを無線や専用回線を使用して監視室に送信し、得られたデータを集中管理することをいいます。このシステムには、現在、環境監視用と発生源監視用の2種類があります。

■透水性舗装

全体を透水層とする構造で、雨水を地中に還元する性質を持つアスファルト舗装の種類の1つです。水循環環境の保全(街路樹育成)や雨水の流出を抑制する効果があります。

■特定外来生物

外来生物(海外起源の外来種)であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業への被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から外来生物法で指定されたものをいいます。

■特別緑地保全地区

都市緑地法に規定された制度で、都市計画区域内で良好な自然環境を形成している緑地のうち、市町村が都市計画に「地域地区」のひとつとしてその区域を定めた緑地をいいます。指定は、無秩序な市街化の防止、公害・災害の緩和などの効果が期待できるものや、伝統的文化的意義・風致・景観が優れている自然環境を対象に行います。

な行

■75%水質値

類型指定された水域におけるBOD及びCODの環境基準

達成状況の年間評価方法です。

75%水質値とは、年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べ0.75×N番目（Nは日間平均値のデータ数）のデータ値です。この75%水質値が水域にあてはめられた類型の環境基準に適合している場合に、環境基準を達成しているものと判断します。

■ 二酸化硫黄(SO₂)

主要大気汚染物質の一つで、腐敗した卵に似た刺激臭のある無色の気体です。二酸化硫黄による汚染大気は呼吸器を刺激し、せき、ぜんそく、気管支炎などの障害を引き起こします。

■ 二酸化窒素(NO₂)

代表的な大気汚染物質の一つで、発生源はボイラーなどの固定発生源や自動車などの移動発生源のような燃焼過程、硝酸製造等の工程などがあります。人の健康影響については、二酸化窒素濃度とせき・たんの有症率との関連や、高濃度では急性呼吸器疾患罹患率の増加などが知られています。

■ 熱帯夜

ある地点で、その日の最低気温が25℃以上の夜のことをいいます。

は行

■ ばい煙発生施設

大気汚染防止法に規定されている施設で、規制の対象となるものをいいます。工場または事業場に設置される施設で、ばい煙を発生・排出する施設のうち、その施設から排出されるばい煙が大気汚染の原因となるものとして政令で定められています。

■ バイオマス(biomass)

生物(bio)の量(mass)のことですが、再生可能な生物由来の有機物で化石燃料を除いたものをいいます。薪など木材、トウモロコシなどの農産物資源をはじめ、紙、排泄物、食品廃棄物、建設発生木材、下水汚泥などの廃棄物系のバイオマスもあります。これらからガスや熱などのエネルギーを取り出して効率的に利用する技術の開発と普及が進展しています。

■ パリ協定

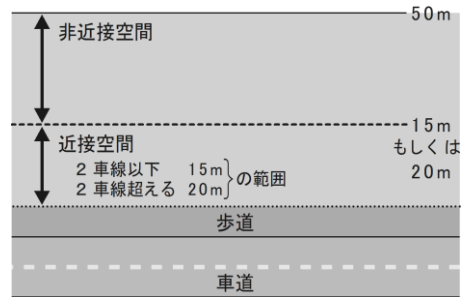
2015年12月の気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)で採択された気候変動に関する国際的な枠組みのことです。世界全体の平均気温の上昇を2℃より下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を追及し、そのために今世紀後半に人為的な温室効果ガス排出を実質ゼロにすることを目指します。

■ ビオトープ(biotope)

ドイツ語のBio(生物)とTope(空間、場所)を組み合わせた造語で、生物が互いにつながりを持ちながら生息している空間のことをいいます。開発事業などによって環境の損なわれた土地や都市内の空き地、校庭などに造成された生物の生息・生育環境空間を指している場合もあります。

■ 非近接空間

50メートルの評価範囲のうち近接空間以外の区域のことです。



幹線交通を担う道路に近接する空間

■ 微小粒子状物質(PM_{2.5}:Particulate Matter_{2.5})

浮遊粒子状物質の中でも特に微小な粒子状物質で、直径2.5μm(マイクロメートル)(1μm=1000分の1mm)以下のものです。肺の奥深くまで入りやすく健康への影響も大きいと考えられ、ぜん息、気管支炎あるいはせき、ぜん鳴などの症状や動悸、呼吸数の増加、不整脈、心臓発作などの症状の原因とされています。

■ ひ素(As)

原子番号33の元素。銅、鉛、亜鉛等の精錬の際、副産物として得られ、常温では安定ですが、熱すると多くの金属と反応してひ素化合物を生じます。ひ素及びひ素化合物は強い毒性をもち、殺虫、駆虫剤等に用いられます。

ひ素を大量に摂取すると、悪感、嘔吐、下痢、脱水症等の急性毒性を起こします。少量ずつ長期にわたって摂取すると、手や足での知覚が現れ、皮膚は青銅色となり浮腫を生じ、手のひらや足の裏は角化します。

■ ヒートアイランド(heat island)

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のことをいいます。

■ ppm

ppm(parts per millionの略)は、ごく微量の物質の濃度や含有率を表すのに使われ、パーセント(%)が百分の1の割合を指すのに対し、ppmは百万分の1を意味します。

例えば、空気中1m³中に1cm³の物質が含まれているような場合、あるいは水1kg(約1リットル)中に1mgの物質が溶解している場合、この物質の濃度を1ppmといえます。

ppmより微量の濃度を表す場合には、ppb(parts per billionの略 10億分の1)、ppt(parts per trillionの略 1兆分の1)を用いることがあります。

■ V2H(Vehicle to Home)

電気自動車(EV)に蓄えた電力を家庭で利用するシステムのことをいいます。

■ 浮遊物質(SS:Suspended Solid)

水中に浮遊している不溶性の物質で、地表から流出した粘土や、有機質、プランクトンなどの不溶性物質などからなり、水の濁りの原因となります。魚類のエラをふ

さいでへい死させたり、日光の透過を妨げて水生植物の光合成作用を阻害するなどの有害作用があります。また、有機性浮遊物質の場合は、川床に堆積して腐敗するため、底質を悪化させます。懸濁物質ともいわれます。

■ 浮遊粒子状物質 (SPM : Suspended Particulate Matter)

大気中に浮遊している直径 $10\mu\text{m}$ (マイクロメートル) ($1\mu\text{m}=1000$ 分の 1mm) 以下の粒子状の物質のことをいいます。火山の噴煙など自然界に存在する微粒子のほか、工場の排煙やディーゼル車の排ガスなどが発生源となります。炭化水素や二酸化窒素などのガスが微粒子に変化した二次生成の割合も高くなっています。ディーゼル排気微粒子は、発がん性も指摘されています。

■ フロン

フッ素 (F) を含むハロゲン化炭化水素の総称で、クロロフルオロカーボンの略です。

フロンは無色無臭の気体又は液体で、化学的にも安定しており、毒性も低く、燃えにくい、油を溶かすなどの性質により、半導体などの洗浄、自動車等のクーラー、冷蔵庫の冷媒、スプレー等の噴射剤、ウレタンフォーム等の発泡剤等に幅広く用いられてきましたが、太陽の紫外線によって分解され、オゾン層を破壊することから、フロン 11, 12, 113, 114, 115、といった特定フロンの生産は 1996 年に全廃されました。

■ 粉じん

物の破碎、選別、その他の機械的処理等に伴い発生、飛散する物質です。

ま行

■ 未利用エネルギー

河川水・下水等の温度差エネルギー (夏は大気よりも冷たく、冬は大気よりも暖かい水) や、工場等の排熱といった、今まで利用されていなかったエネルギーのことをいいます。

や行

■ 谷津田

丘陵地が浸食されて台地と谷が入り組んだ谷津地形の、谷状の部分に設けられた水田をいいます。湧水が得やすいことなどから稲作に適しているほか、開発の進んだ場所では見られない様々な生物が生息・生育しており、千葉市の特筆すべき環境のひとつです。

■ 溶存酸素 (DO : Dissolved Oxygen)

水中に溶解している分子状酸素を溶存酸素といいます。多量の有機物が水域に流入すると、水中微生物の活発な活動によって、大量の溶存酸素が消費されるようになります。酸素の供給がこれに追いつけなくなると、溶存酸素の欠乏をきたし、好気性微生物にかわって、嫌気性微生物の活動がさかんになり、有機物の分解生成物として、メタン、硫化水素などの不快臭を伴う物質が発生し、いわゆる水の腐敗現象を呈することとなります。

■ 溶融スラグ (slag)

可燃ごみの焼却によって発生する灰は、溶融処理を行

うことで粒状のスラグとなります。この処理によって減容化が可能であるため、最終処分場の延命化につながります。

ら行

■ 緑被地

樹林地 (住宅地や公園等の樹木で覆われた土地、山林等)、草地 (住宅地や公園などの灌木地や草地) 及び耕作地 (水田、畑、果樹園等) を指します。

■ 類型指定

水質汚濁の生活環境項目及び騒音の環境基準については、全国一律の環境基準値を設定していません。国で類型別に基準値が示され、これに基づき都道府県が河川等の状況や、騒音に係る地域の土地利用状況や時間帯等に応じて指定していく方式となっています。

■ レッドデータブック (red data book)

絶滅の恐れのある野生生物の種について、生息状況等をとりまとめ編算したものをいいます。国、県、市町村レベルのレッドデータブックがあります。

表紙は、市立小学校全学年を対象に募集した
「2022年度地球環境保全ポスター」の中から
最優秀賞を受賞した作品です。

千葉市立こてはし台小学校4年 野沢 優衣さん

千葉市環境白書 2022年版

2023年3月発行

編集・発行／千葉市環境局環境保全部 〒260-8722 千葉市中央区千葉港1番1号 TEL 043 (245) 5184