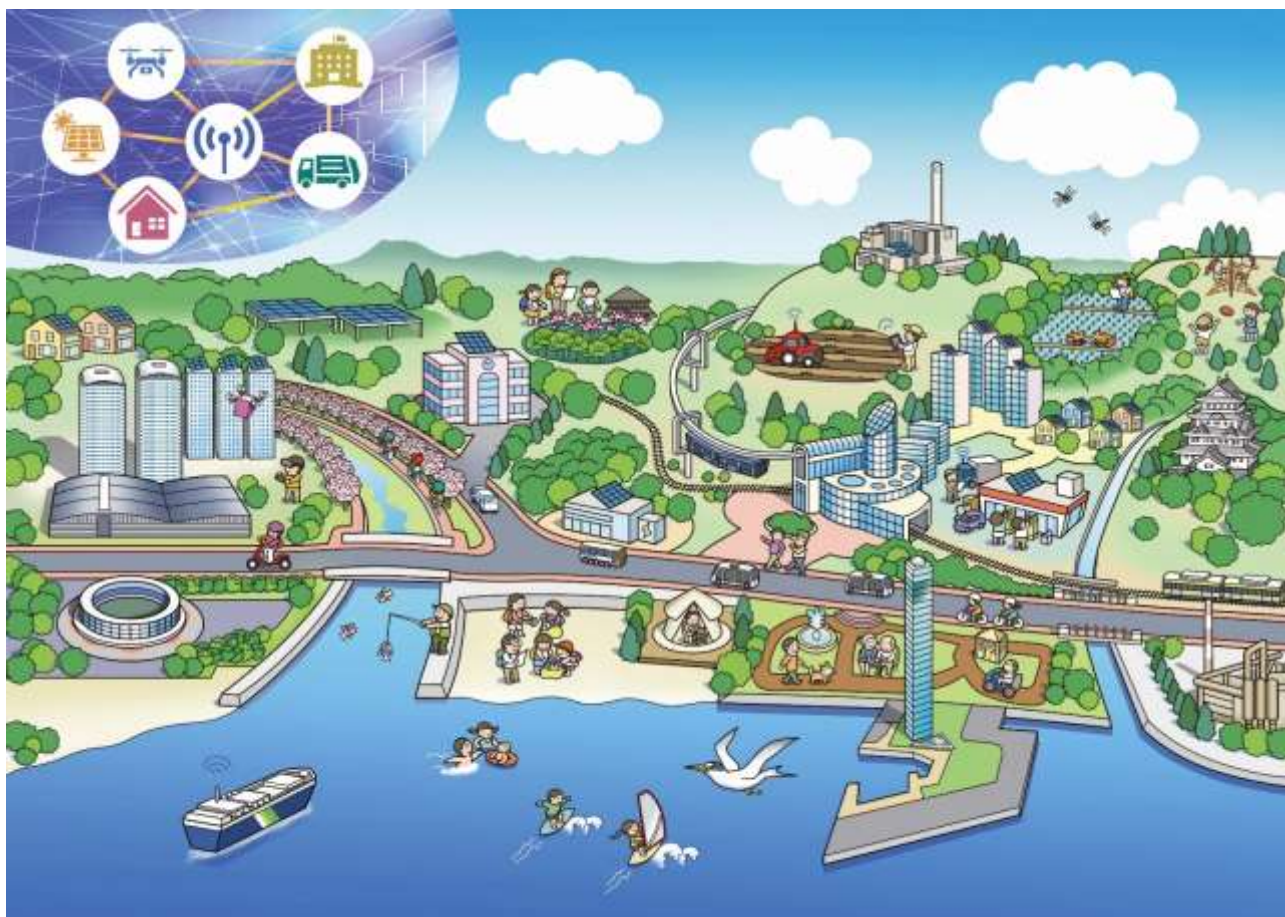


千葉市環境基本計画



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

2022年3月
千葉市

表紙のイラストは、千葉市環境基本計画の各目標を達成することで目指す「望ましい環境都市の姿」をイメージ化したものです。（計画は、各ステークホルダー（市民、子ども、市民団体、事業者）への環境意識アンケートを踏まえて策定しました。アンケートの概要は本計画の資料編に掲載しています。）

千葉市環境基本計画の策定にあたって

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、千葉市においても2019年の台風・大雨により甚大な被害が生じました。

世界規模で温暖化が問題となるなかで、温室効果ガスによる地球温暖化を抑えることを長期的な目標とする国際的な枠組みとしてパリ協定が採択され、本市においても、緑豊かな恵まれた環境を将来につないでいくため、消費エネルギーの削減や再生可能エネルギーの創出等により、2050年の二酸化炭素排出量実質ゼロを目指す「千葉市気候危機行動宣言」を2020年に公表しました。



ほかにも、国連サミットでの持続可能な開発目標（SDGs）の採択や海洋プラスチックをはじめとする廃棄物問題に対する減量・適正処理の取組み、生物多様性の危機への対策、安全で快適な生活環境の確保、新型コロナウイルス感染症の流行に伴う生活様式の変容への対応など、環境をめぐる様々な課題への対応が求められています。

このようななか、本市では、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、1995年に「千葉市環境基本計画」を策定し、環境の変化にあわせ2011年に新たな計画を策定しました。そしてこのたび、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、新たな環境基本計画（計画期間：2022年度～2032年度）を策定しました。

新計画では、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たほか、市民の皆様や事業者の皆様などの声を反映させ、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・向上などに対しバランスよく総合的に対応しております。また、定量的・客観的な指標を設定し、毎年度点検評価することも本計画の特色です。

計画目標を達成し、持続可能なまちをみんなでつくるためには、千葉市に関わる全ての方々に本計画を共有していただき、取り組んでいただくことが何より重要です。皆様のより一層のご理解、ご協力をお願いいたします。

2022（令和4）年3月

千葉市長 神谷俊一

目次

本編

はじめに	1
1 環境基本計画とは	1
2 環境基本計画の全体構成図	2
第1章 環境基本計画の基本的事項	5
1 計画策定の背景	5
(1) 千葉市における環境基本計画の策定経緯	
(2) 千葉市の環境行政のあゆみ	
(3) 国内外の社会情勢	
2 計画策定の基本的な考え方	12
3 計画の位置付け	13
(1) 環境基本計画の役割	
(2) 環境分野の部門別計画の役割	
4 計画期間	14
5 計画の対象地域	14
6 計画の構成	15
第2章 目指す「望ましい環境都市の姿」・5つの「環境の柱」・基本目標	17
1 「望ましい環境都市の姿」と5つの「環境の柱」	17
2 5つの「環境の柱」と基本目標の内容	22
第3章 環境基本計画とSDGsとの関係性	45
1 本計画とSDGsのゴールとの関係	46
2 本計画と関わりが深い13のSDGsのゴール	47
3 基本目標とSDGsのゴールの関係性	48
4 SDGsと地域循環共生圏	49
5 横断的な施策	50
第4章 環境基本計画の推進について	53
1 各ステークホルダーの役割と取組み	53
2 推進体制	54
3 進捗管理	54
(1) 施策・事業の点検	
(2) 目標の点検・評価	

- (3) 点検結果の評価と公表
- (4) 計画の見直し

別冊

- 1 目指す5つの「環境の柱」、基本目標の達成に向けた指標と取組み
- 2 指標・環境目標値の一覧
- 3 各ステークホルダーの取組み

資料編

- 1 市政の概況
 - (1) 位置・地勢
 - (2) 気候
 - (3) 人口
 - (4) 世帯数
 - (5) 産業
 - (6) 公共交通
 - (7) 自動車
 - (8) 各区の特徴
- 2 前計画の進捗状況
 - (1) 前計画の概要
 - (2) 前計画の進捗
 - (3) 指標に基づく前計画の点検・評価
 - (4) 前計画の評価に関するアンケート結果
- 3 環境基本計画策定の経緯
 - (1) 策定の経緯
 - (2) 諮問・答申
 - (3) パブリックコメントの概要
 - (4) 各種意見聴取
 - (5) 策定に関するアンケート結果
- 4 千葉市環境審議会 委員名簿
- 5 千葉市環境基本条例
- 6 用語集

用語について：

本計画書を読み進めるうえで説明の必要な用語に「*」印を付して、脚注を記載しました。
このほか、本文等の中で「★」印を付した用語は、資料編の「用語集」に掲載しています。

はじめに

ここでは、本計画の目的及び体系を示しています。

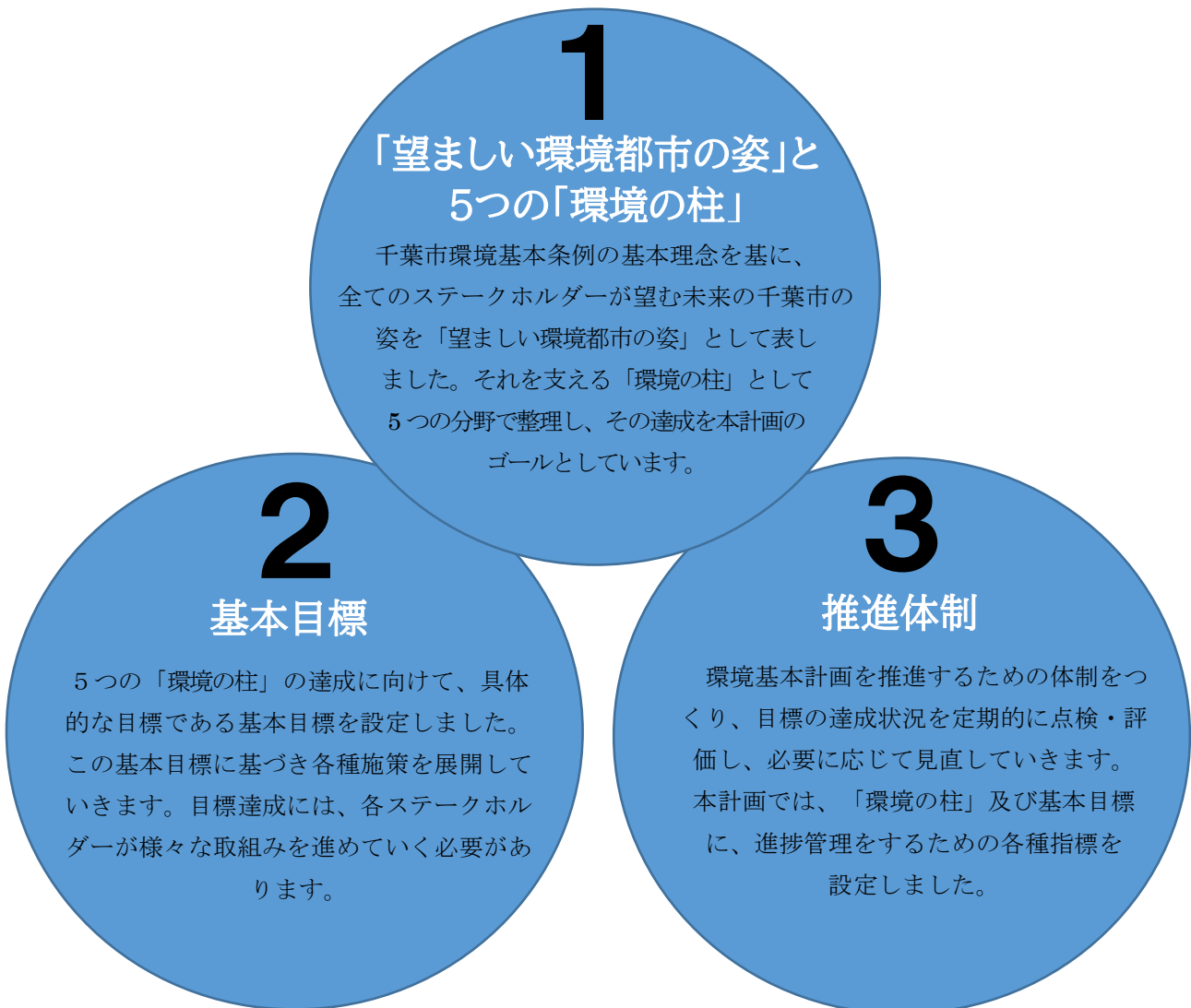
1 環境基本計画とは

◆千葉市環境基本計画の目的

本市は、緑と水辺に恵まれた豊かな自然環境のもと、率先して環境を保全し、良好な環境を育み、快適な都市づくりに努めてきました。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、引き続きこれを保全し、積極的に創造しつつ、将来の世代へ継承していくことが重要です。

千葉市環境基本計画は、市民や事業者、行政などの各ステークホルダー*が協力して、本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するために策定するものです。

本計画では、①目指す「望ましい環境都市の姿」と、その姿を5つの分野で整理した「環境の柱」、②それらの達成に必要な基本目標*、③計画を推進するために必要な推進体制について決めました。



* ステークホルダー：ここでは、環境の保全及び創造への取組みに関係する各主体（市民、事業者、行政など）を指す。

2 環境基本計画の全体構成図



本計画が目指す「望ましい環境都市の姿」と、それを支える5つの「環境の柱」や指標、また、「環境の柱」ごとに設定した基本目標や施策の方向性を記載した計画書の構成を図示すると、次のような関係になっています。

みんなでつくる持続可能なまち・千葉市

望ましい環境都市の姿の実現

環境の柱3：自然と調和・共存し、緑と水辺の良好で多様な環境を次世代に引き継ぐ



基本目標3-1 生物多様性に富んだ生態系を保全する

- ・野生動植物の保全に向けた取組みの推進
- ・多様な生物の生息・生育環境の保全・再生
- ・生物多様性の普及啓発
- ・健全な水循環の確保

基本目標3-2 豊かな緑と水辺を保全・活用する

- ・緑と水辺のネットワークの形成推進
- ・身近な水辺空間の保全・創出及び活用の推進

基本目標3-3 地域の自然・文化が育む景観を保全・創造する

- ・地域の自然環境資源を保全・活用した良好な自然景観づくり
- ・地域の特性を活かした都市景観づくり
- ・歴史的遺産の保全継承

基本目標3-4 自然とふれあう機会を創出する

- ・自然とふれあう空間づくり
- ・自然とふれあう機会づくり

【環境の柱3の指標】

- 生物多様性について理解している市民の割合
- 緑と水辺が豊かだと感じる市民の割合

環境の柱4：健やかで快適に安心して暮らし続けられる環境を守る



基本目標4-1 空気のきれいさを確保する

- ・工場・事業場からの大気汚染物質の排出の抑制
- ・自動車からの大気汚染物質の排出の抑制

基本目標4-2 川・海・池のきれいさを確保する

- ・工場・事業場からの水質汚濁物質の排出の抑制
- ・生活排水対策の推進

基本目標4-3 地下水・土壌等の安全を確保する

- ・工場・事業場からの水質汚濁物質の排出の抑制
- ・地下水汚染対策の推進
- ・土壌汚染対策の推進
- ・地盤沈下対策の推進

基本目標4-4 騒音等を低減し静けさや心地よさを確保する

- ・工場・事業場からの騒音・振動・悪臭の発生の防止
- ・自動車や建設作業などによる騒音などの防止

基本目標4-5 化学物質による環境への影響を未然に防止する

- ・工場・事業場からの有害化学物質の排出の抑制
- ・有害化学物質に関する情報の収集・提供

【環境の柱4の指標】

- 環境目標値（大気、水質、地下水・土壌等、騒音、有害化学物質）の総合達成率

基本目標5-2

あらゆるステークホルダーとの連携を推進する

- ・パートナーシップの構築
- ・連携する事業の創出、取組みの拡大
- ・人材の育成及び活用
- ・地域間協力及び人的交流の推進

基本目標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

- ・企業の環境配慮行動と地域経済の好循環の促進
- ・環境関連産業の育成促進
- ・産学官民の連携などによる技術の開発・活用の促進
- ・先進技術を活用した環境保全の取組みの促進

【環境の柱5の指標】

- 環境に配慮した行動を自ら実施している市民の割合
- 環境に配慮した行動を自ら実施している事業者の割合



資料編

- | | | |
|------------|-----------------|-------------|
| 1 市政の概況 | 3 環境基本計画策定の経緯 | 5 千葉市環境基本条例 |
| 2 前計画の進捗状況 | 4 千葉市環境審議会 委員名簿 | 6 用語集 |

「★」印を付した用語は、資料編の「用語集」に掲載しています。

第1章 環境基本計画の基本的事項

第1章では、計画策定の背景と基本的な考え方、計画の位置づけ、計画期間など、本計画の前提となる基本的事項を整理しています。

1 計画策定の背景

(1) 千葉市における環境基本計画の策定経緯

本市では、「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、我が国の「21世紀環境立国戦略」における、低炭素社会^{*}、循環型社会^{*}、自然共生社会^{*}の実現を通じた持続可能な社会の構築を目指し、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。そして、その結果、多くの環境問題が解決又は軽減されるとともに、良好な環境が形成されてきました。しかしながら、廃棄物の減量や適正処理、生物多様性^{*}の維持や緑と水辺の保全、安全で快適な生活環境の確保などといった様々な課題への対応は、今後とも必要であり、誰もが一緒になって取り組んで行かなければなりません。

特に、地球温暖化^{*}に関しては、近年、それが原因ともされる猛暑や豪雨などの災害が多発しています。本市においても、2019年には台風・大雨により、大規模長期停電、停電に伴う通信障害や断水、がけ崩れによる犠牲者の発生、広範囲にわたる冠水等、これまで本市が経験したことのない多様で甚大な被害が発生しました。この経験を教訓とし、これらの地球規模で直面している気候危機を様々な主体が共有し、将来世代へ持続可能な社会をつないでいくため、気候危機に立ち向かう行動を進めていくことを目的とした「千葉市気候危機行動宣言」を2020年に公表しました。

こうした課題に取り組む際には、急速な少子高齢化や人口減少、また、新型コロナウイルス感染症拡大リスクを踏まえた新しい行動様式の浸透、テクノロジーの進展などといった、変化していく将来を見据えた計画的な取り組みが必要です。

このような状況の中、前計画の計画期間が2021年度に満了することから、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、本計画を策定しました。

(2) 千葉市の環境行政のあゆみ

1873年、千葉県の県庁が千葉町に置かれたことから近代都市としての本市が始まりました。その後、1921年に市制施行により『千葉市』となり、県内の政治・経済・文化の中心として発展を続けてきましたが、1945年、2度の空襲により、中心市街地の約7割を焼失しました。

戦後、京葉工業地域の中心となった本市は、臨海部の工場の操業や幹線道路の整備に伴う交通量の増加に伴い、大気汚染などによる健康被害が問題となったほか、急速に人口が増加したことから、下水道整備が追い付かず、公共用水域に生活排水が流入することにより水質が悪化したり、宅地化に伴い、谷津田^{*}に代表される多様な動植物が生息・生育する豊かな自然環境が失われたりするなど、様々な問題

^{*} 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のこと。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・生育している。千葉市の特筆すべき環境のひとつ。

が発生しました。

また、本市は 1963 年からダストボックス方式*でのごみ収集を実施していましたが、年々増えるごみに焼却処理が追い付かず、そのまま埋め立てざるを得ない状況に陥るなど、ごみ問題が深刻化しました。



図 1-1 昭和の臨海部の工場

本市は、1970 年に工場からの汚染物質の排出を抑制するため市内主要企業と公害防止協定を締結するほか、1974 年に「千葉臨海地域公害防止計画」を策定するなど、公害問題へ積極的に取り組んできました。また、1984 年に「潤いのある緑と水辺のある都市生活」を末永く営むため、「緑と水辺の都市宣言」を行いました。

1992 年には全国 12 番目の政令指定都市に移行するとともに、これまでの「何でも捨てられる」ダストボックス方式を、可燃ごみ・不燃ごみ・有害ごみ・資源物・粗大ごみの 5 分別収集に改め、ごみ減量・再資源化と併せて各種啓発事業により、事業所・家庭からのごみの排出抑制・資源化推進に努めました。

1993 年には「千葉市生活排水対策推進計画」を策定し、生活排水の適切な処理を図るほか、1995 年に本市の環境保全の中長期的な施策・事業推進計画である「千葉市環境基本計画」を策定し、各種環境保全事業を推進してきました。

さらに、2004 年に「千葉市地球温暖化対策地域推進計画」を策定し、省エネルギー行動、再生可能エネルギー*などの活用、森林保全・緑化の推進など CO₂ その他の温室効果ガス*の削減に取り組んできました。

2014 年 2 月には家庭ごみ手数料徴収制度を導入し、翌年度には「焼却ごみ 1/3 削減の達成」を実現しました。これにより、2017 年には 3 つの清掃工場のうち一つを廃止し、「3用地 2 清掃工場運用体制」に移行しています。



図 1-2 焼却ごみ削減の経過

そして、2021 年に本市は、市制 100 周年の節目を迎えました。



図 1-3 千葉市制 100 周年のロゴマーク

私たちには、加曽利貝塚のあった縄文時代から続く持続可能な社会を築いた精神と、豊かな「郷土 千葉市」を将来につないでいく責務があります。

(3) 国内外の社会情勢

1) 持続可能な開発目標 (SDGs)

2015 年 9 月に国連サミットにおいて、「私たちの世界を転換する：持続可能な開発のための 2030 アジェンダ*」が採択されました。

この 2030 アジェンダは、人間、地球及び繁栄のための行動計画として、宣言及び目標を掲げました。この目標が、17 のゴールと 169 のターゲットからなる持続可能な開発目標 (SDGs : Sustainable Development Goals) です。

国内では、これを受けて 2016 年に SDGs 推進本部を設置し、政府の具体的な取組みを加速させるため、2017 年以来、全府省庁による具体的な施策を盛り込んだ「SDGs アクションプラン」を毎年策定しています。「SDGs アクションプラン 2020」においては、豊かで活力のある「誰一人取り残さない」社会を実現するため、一人一人の保護と能力強化に焦点を当てた「人間の安全保障」の理

念に基づき、世界の「国づくり」と「人づくり」に貢献することで、SDGsの力強い担い手たる日本の姿を国際社会に示すことを位置付けています。さらに「SDGs アクションプラン 2021」では、コロナ禍を踏まえた「誰の健康も取り残さない」という考えや「2050年カーボンニュートラル」の実現が盛り込まれました。

(本計画とSDGsとの関係性については、第3章をご覧ください。)



図1-4 SDGs17の目標

2) 国際的な環境問題への関心

民間企業においても中長期の温室効果ガス排出量の削減目標を設定するなど、環境へ配慮した取組みが拡大しています。金融の分野では、従来の財務情報だけでなく、環境（Environment）・社会（Social）・ガバナンス（Governance）要素も考慮した ESG 投資*が SDGs と合わせて注目されています。企業の環境面への配慮が投資の判断材料の一つとしてとらえられる動きが拡大するなど、脱炭素型社会に向かった取組みが進んでいます。

国際社会では、民間企業や NGO などの開発に関わる主体の多様化など、開発をめぐる環境が大きく変化してきています。また、若者を中心とした環境活動家が増加しており、環境問題への関心が高まっていることがうかがえます。

3) 気候変動と温室効果ガス削減に向けた社会の動き

気候変動問題は、国際社会が一体となって直ちにに取り組むべき重要な課題です。国際社会では、1992年に採択された国連気候変動枠組条約に基づき、1995年より毎年、国連気候変動枠組条約締

約国会議（COP*）が開催されています。

1997年には、第3回目の会議であるCOP3において、温室効果ガス排出量について先進国などの拘束力のある削減目標を規定した「京都議定書」が採択されました。これを受け、我が国では、1998年に地球温暖化対策に取り組むための枠組みを定める「地球温暖化対策推進法」が成立しました。この法律は、地球温暖化防止を目的とする世界で最初の法律で、我が国がCOP3の議長国として地球温暖化に積極的に取り組む姿勢を世界に示しました。

その後、2011年3月に東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故が起こり、温暖化対策としてだけでなく電力の安定供給や電源確保の観点からも再生可能エネルギー導入への期待が高まりました。これを受け、2014年に閣議決定された「第4次エネルギー計画」では、エネルギー政策の基本視点を「安全性」を加え、原発依存の低減や化石燃料*依存の低減、再生可能エネルギーの拡大を目指すこととしました。

国連気候変動に関する政府間パネル（IPCC）*が2013年～2014年に公表した第5次評価報告書において「人間による影響が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な原因であった可能性が極めて高い」とされたことを受け、2015年には、COP21において、「世界の平均気温上昇を産業革命前と比較して、2℃より低く抑え、1.5℃に抑える努力を追求すること」、「今世紀後半に温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との間の均衡を達成すること」とした「パリ協定」が採択されました。

我が国においては、気候変動の影響による被害の回避・軽減対策（適応策）の推進のために国、自治体、事業者、国民が担うべき役割を明確化するため、「気候変動適応法」が2018年に施行されました。

さらに、2020年には、2050年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロ*にする「2050年カーボンニュートラル」が宣言されました。また、この「2050年カーボンニュートラル」への挑戦を、「経済と環境の好循環」につなげるための産業政策として、同年、「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」が策定されました。

そして、全国で「ゼロカーボンシティ*」を表明する自治体が増加しています。本市においても、2020年11月に公表した「千葉市気候危機行動宣言」において「2050年の二酸化炭素排出量実質ゼロを目



図 1-5 ゼロカーボンシティを表明した自治体と人口の推移

（出典 環境省）

* COP（Conference of the Parties）：多国間条約の「締約国会議」を意味する略語だが、本計画では国連気候変動枠組条約締結国会議を指す。

* 国連気候変動に関する政府間パネル（IPCC（Intergovernmental Panel on Climate Change））：世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）により1988年に設立された国連の組織。地球温暖化に関する科学的・技術的・社会経済的な評価を行っている。2021年のIPCC第6次評価報告書では「人間の影響が…温暖化させてきたことには疑う余地がない」としている。

* 実質ゼロ：温室効果ガスの排出量を削減する一方、吸収量を増やす取組みを進めて、両者を差し引きゼロの均衡状態にすること。吸収量増加の取組みは、植林等の森林吸収原対策や都市緑化といった植物の活用が中心だが、火力発電所など大規模な排出源から出る二酸化炭素を回収して有効利用や貯留を行ったり、微生物を活用した固定、地中・海中への隔離など、さまざまな手法の技術開発と実用化に向けた取組みが進められている。

指す」こととしています。

また、ESG 投資の進展に伴い、気候変動に関する情報開示や目標設定など「脱炭素経営」に取り組む企業も増加しています。

こうした動きを背景に、2021 年 5 月に地球温暖化対策推進法が改正されました。この改正では、2050 年までの脱炭素社会*の実現、環境・経済・社会の統合的向上、国民をはじめとした関係者の密接な連携などを、地球温暖化対策を推進する上での基本理念として規定するほか、地域の再エネを活用した脱炭素化に貢献する事業を促進するための計画・認定制度の創設、脱炭素経営の促進に向けた企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化の推進などが定められました。

また、同年 6 月には国・地方脱炭素実現会議*が「地域脱炭素ロードマップ」を策定しました。このロードマップでは、地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に資する脱炭素に国全体で取り組み、さらに世界へと広げるため、特に 2030 年までに集中して行う取り組みや施策を中心に、地域の成長戦略ともなる地域脱炭素の行程と具体策を示しています。重点的に行う対策として、自家消費型太陽光発電や住宅・建築物の省エネ性能等の向上などを挙げています。

さらに、同年 10 月には、「第 6 次エネルギー基本計画」及び「地球温暖化対策計画」が閣議決定され、再生可能エネルギーについては、主力電源として最優先の原則のもとで最大限の導入に取り組み、2030 年頃には電源構成比率 36~38%を占めること、温室効果ガス排出量については、2030 年度に 2013 年度から 46%削減を目指すこととしました。

4) 生物多様性の保全に向けた社会の動き

生物多様性とは、生き物たちの豊かな個性とつながりのことです(詳しくは p.36 のコラム参照。)。生物多様性が人類にもたらしてくれる様々な恩恵を維持するために、微妙な生命のバランスで成り立っている生態系*を保全していく必要があります。

国際社会においては、2010 年に開催された生物多様性条約第 10 回締約国会議*において、生物多様性条約の 3 つの目的である (1) 生物多様性の保全、(2) 生物多様性の構成要素の持続可能な利用、(3) 遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分を達成するために、2011 年から 2020 年までを計画期間とする 20 の個別目標から成る「愛知目標」が採択されました。

我が国においては、愛知目標の達成に向けた日本のロードマップを示すとともに、2011 年 3 月に発生した東日本大震災を踏まえた今後の自然共生社会のあり方を示すため、「生物多様性を社会に浸透させる」、「地域における人と自然の関係を見直し・再構築する」など 5 つの基本戦略から構成される「生物多様性国家戦略 2012-2020」が 2012 年に閣議決定されました。

その後、2020 年 9 月に愛知目標の達成状況の評価などがなされた地球規模生物多様性概況第 5 版 (GBO5) が公表され、愛知目標は 20 の個別目標全てにおいて完全に達成できたものはなかったこと、その原因は各国の国別目標の範囲や目標のレベルが愛知目標の達成に必要な内容と必ずしも整合していなかったためであることが指摘されました。

2021 年 10 月に中国で開催された生物多様性条約第 15 回締約国会議では、GBO5 での評価を踏まえ、「昆明宣言」が採択され、2022 年春の「ポスト 2020 生物多様性枠組」の採択に向けた決意を示しました。「ポスト 2020 生物多様性枠組」は、愛知目標に比べて数値目標が増加し、社

* 国・地方脱炭素実現会議：国と地方が協働・共創して 2050 年までのカーボンニュートラルを実現するため、国民・生活者目線での実現に向けたロードマップとそれを実現するための国と地方による具体的な方策について議論する場として開催したもの。

会・経済活動の関連目標が充実・強化された内容となっており、2050年までの4つの長期目標と、2030年までに行動し完了すべき21の目標で構成されています。

5) 循環型社会に向けた社会の動き

世界的に食品ロス（本来食べられるにもかかわらず廃棄されている食品）や海洋プラスチックごみによる環境汚染が課題となっています（p.31のコラム参照。）。

我が国では、2018年に閣議決定した「第四次循環型社会形成推進基本計画」において、重要な方向性の一つに「ライフサイクル全体での徹底的な資源循環」を掲げ、家庭から発生する食品ロスについては、これを2030年度までに半減することを目標とし、プラスチックに関しては、使用された資源を徹底的に回収し、何度も循環利用することを旨として、プラスチックの資源循環を総合的に推進するための「プラスチック資源循環戦略」を策定することとしました。

その後、食品ロスについては、「食品リサイクル法基本方針」を2019年に策定し、事業系食品ロスについても同様に半減することとしたほか、世界には栄養不足の状態にある人々が多数存在する中で、我が国は食料の多くを輸入に依存していることから、真摯に取り組むべき課題であるとして、「食品ロス削減推進法」を同年に施行し、多様な主体が連携し、国民運動として食品ロスの削減を推進することとしています。

海洋プラスチックごみについては、「3R*+Renewable（再生可能資源への代替）」を基本原則とする「プラスチック資源循環戦略」を2019年に策定し、海洋プラスチックごみ問題のほか、資源・廃棄物制約、地球温暖化、アジア各国による廃棄物の輸入規制などの幅広い課題に対応することとしています。また、国際的な取組みとして、同年に開催されたG20大阪サミットで、海洋プラスチックごみに関して2050年までに追加的な汚染をゼロにすることを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」がG20首脳間で共有されました。

6) 国の第五次環境基本計画

我が国の環境政策の方向性を定める「第五次環境基本計画」が2018年に閣議決定されました（p.49の「地域循環共生圏とは」参照）。

この計画は、SDGsやパリ協定など国際的な潮流を踏まえつつ、複数の分野をまたぐ6つの重点戦略を設定しています。これにより環境政策による経済・社会システム、ライフスタイル、技術などあらゆる観点からのイノベーションの創出や、経済・社会的課題の同時解決を実現し、将来にわたって質の高い生活をもたらす「新たな成長」につなげていくことを目指しています。

その中で、地域の活力を最大限に発揮する「地域循環共生圏」の考え方を新たに提唱しており、各地域が自立・分散型の社会を形成しながら、地域の特性に応じて資源を補完し支え合う取組みを推進していくこととしています。

7) ICTの進展

ICT（情報通信技術）*は、家庭で通信回線につながるのは固定電話のみであった1985年の通信自由化当時に比べて、端末も通信回線も飛躍的な成長を遂げました。今日ではインターネットのモバイル化が普及し、スマートフォンを筆頭に、私たちの生活に身近な存在となっています。

また、ICTはシステムや作業の効率化、ひいては省エネにも貢献できる技術であるため、近年では

社会的に活用が進んでおり、環境分野でも AI（人工知能）*や IoT*が電力需給予測や住宅のエネルギー管理などで取り入れられています。

そのほか、気候変動、資源循環、自然との共生、化学物質の管理など様々な分野での活用が見込まれています。

8) 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行に伴う変化

新型コロナウイルス感染症は、2019年12月中華人民共和国で確認されて以降、世界的に感染が拡大しました。我が国においても、新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づく緊急事態宣言が発出され、様々な対策が講じられるなど、生活や経済に大きな影響を及ぼしました。

企業活動や市民生活では、テレワーク*の普及や通勤ラッシュを回避した時間差出勤、3密（密閉・密集・密接）を回避したワーケーション*など、新しい生活様式や働き方のスタイルが広がりを見せています。

環境分野においては、移動などに伴う二酸化炭素排出を削減することから、脱炭素社会構築の視点においても、オンラインを活用した働き方や学び方の改革に期待が高まっています。

このほか、こうした社会状況や生活様式の変容により、家庭から排出されるごみ量が増加するなど、様々な変化が生じてきており、こうした変化に的確に対応していくことが求められています。

また、今後の経済回復については、気候変動への対応や生物多様性の保全といった課題の解決に重点的に資金を投じ、新しい持続可能な社会を目指す「グリーンリカバリー」を意識した景気刺激策が各国で打ち出されています。



図1-6 新型コロナウイルス感染防止行動の市民へのお願い

コラム：SDGs（持続可能な開発目標）と企業活動

SDGs は全世界が合意した 2030 年の未来像を示すものであり、未来像と現在のギャップを埋めるためにはイノベーションが必要となります。

SDGs が掲げる 169 のターゲットは、今後、変化が起きる領域でもあり、ビジネスにおいても新たな需要があると読むことができます。

SDGs によってもたらされる市場機会の価値は、年間 12 兆ドルともいわれており、SDGs によって、世界には巨大な潜在的マーケットがあることが示されました。

今、世界中の各国政府、NGO、NPO、研究機関、大学などとともに、企業も SDGs の達成に向けて動き始めており、それがビジネスのあり方にも大きな影響を与えています。

* IoT (Internet of Things) : 「モノのインターネット」と呼ばれ、これまでインターネットに接続されてきたパソコンやスマートフォンに加え、自動車や家電など様々なモノがインターネットにつながるようになってきており、IoT 機器とはそうしたインターネットにつながるモノを指す。

* テレワーク : Tel (離れて) と Work (仕事) を組み合わせた造語で、本拠地のオフィスから離れた場所で、ICT を使って仕事をすることをいう。

* ワケーション : Work (仕事) と Vacation (休暇) を組み合わせた欧米発の造語。テレワークなどを活用し、普段の職場や居住地から離れ、リゾート地などの地域で普段の仕事を継続しながら、その地域ならではの活動も行うもの (活動例 : 休暇、研修、オフサイトミーティング、地域交流、ローカルイノベーション創出など) 。

2 計画策定の基本的な考え方

新たな「千葉市環境基本計画」の策定に当たり、前計画の点検評価結果や環境の現況などを踏まえ、取組みの促進を図れるように、実効性のある環境の保全及び創造に関する施策の見直しを行いました。

また、「持続可能な開発目標（SDGs）」や、国の「第五次環境基本計画」の策定（2018年）など、世界や国の情勢に大きな変化が生じており、これらの変化への対応を鑑みて、以下のように新たな「千葉市環境基本計画」策定の基本的な考え方を整理しました。

▶ 本市の環境特性とその現状をふまえた計画づくり

日本列島のほぼ中央、房総半島の付け根の東京湾内湾に面した本市は、縄文の昔からその恵まれた自然により、多くの人々の暮らしがありました。現在も内陸部には緑豊かな自然環境が残されており、大都市でありながら住宅地と農村地域が両方存在し、緑と水辺に恵まれていることが特徴です。この市域の自然及び地理・地勢環境の現状をふまえた計画づくりを行います。

▶ SDGs の考え方を最大限取り入れた計画づくり

本市における環境の保全及び創造に関する取組みを遂行することにより、2030年を期限とする国際目標の達成へ貢献していくことを目指し、SDGsの考え方である「バックキャスト*」、「ステークホルダーの参画」、「経済・社会・環境の3側面の向上」などを最大限反映した計画づくりを行います。

▶ 変化に対応する計画づくり

近年、大きな変化を見せている環境情勢に柔軟かつ早期に対応できるよう、具体的な施策や基本目標に設定する指標、環境目標値*などは別冊とするなどし、点検・評価などにおいて適宜見直しを図ることを可能とした構成とします。

▶ 目標・達成状況が分かりやすい計画づくり

5つの「環境の柱」や基本目標の進捗（達成）状況を把握するための目標値として、指標を設定します。指標の項目には、環境の状況を定量的に分かりやすく評価できる内容を設定します。

▶ 関連する計画と整合の取れた計画づくり

2023年度からはじまる、本市のまちづくりの基本的方向を示す「（仮称）千葉市基本計画」との整合を図ります。併せて、「千葉市地球温暖化対策実行計画」などの環境分野の保全・創造に向けた部門別計画や、「千葉市緑と水辺のまちづくりプラン」などの関連計画との整合を図ります。

* バックキャスト：将来ビジョンをあらかじめ定義しておき、現在からその将来像に至る道筋を描く方法。

3 計画の位置付け

(1) 環境基本計画の役割

本計画は、「千葉市環境基本条例」に基づき策定されるもので、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、計画終了時点（2032年度）のゴールと、その達成に向けた取り組みの方向性を定めた計画です。

また、本市の都市づくりの基本的方向を示す「千葉市新基本計画」（2023年度からは新たな「（仮称）千葉市基本計画」となります。）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」「千葉市一般廃棄物*（ごみ）処理基本計画」などの環境分野の保全・創造に向けた環境分野の部門別計画に施策の方向性を与えるものです。

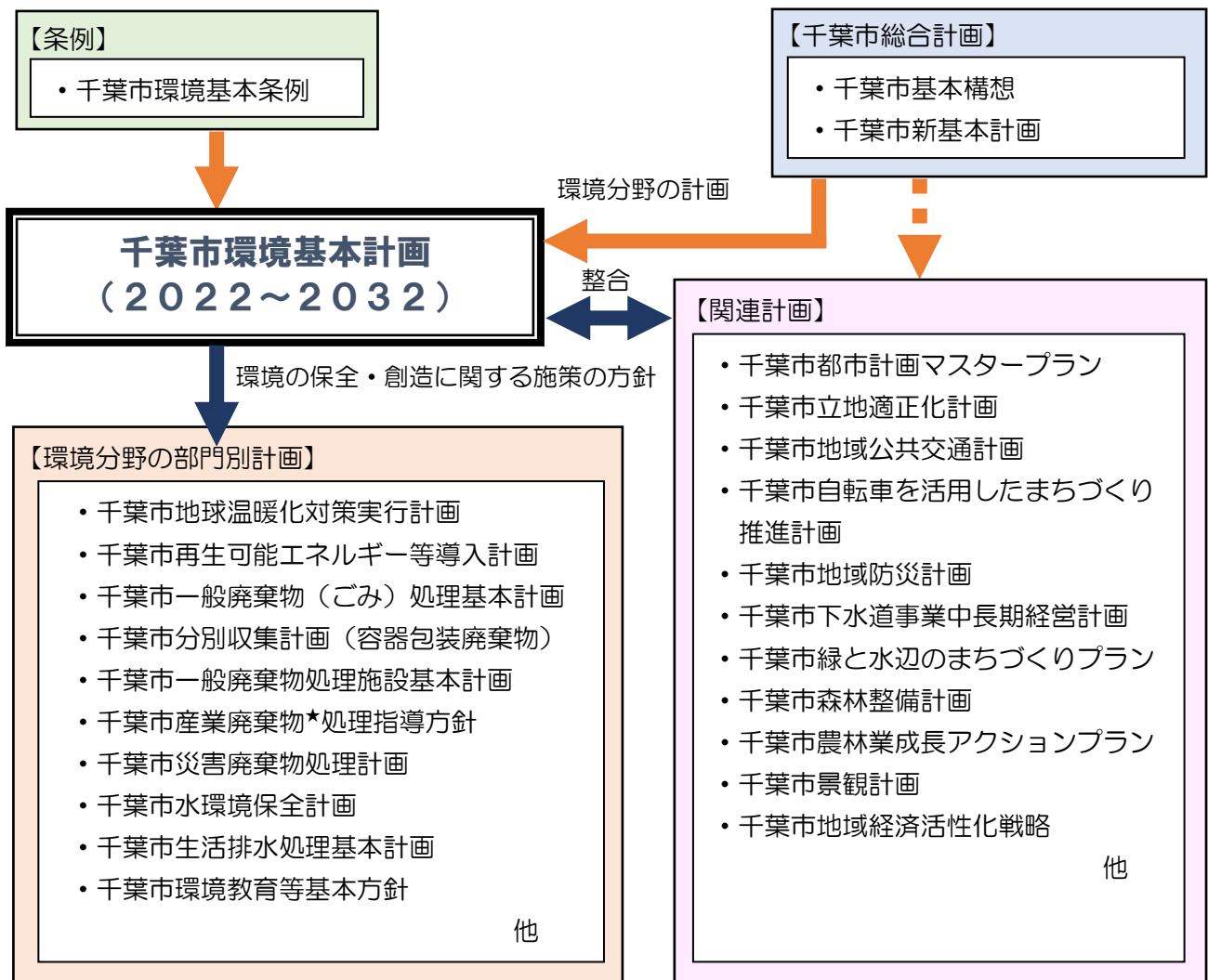


図1-7 計画の位置付け（2022年3月時点）

(2) 環境分野の部門別計画の役割

環境分野の部門別計画とは環境基本計画で扱う各分野について、それぞれ個別に各種課題に対応する計画です。各部門別計画と整合を図りながら、一体となって推進することで網羅的に環境行政の推進を図ります。

環境基本計画の役割

- ✓ 環境の保全及び創造に関する目標を提示
- ✓ 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を提示
- ✓ 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を提示

部門ごとの施策の方向性を提示

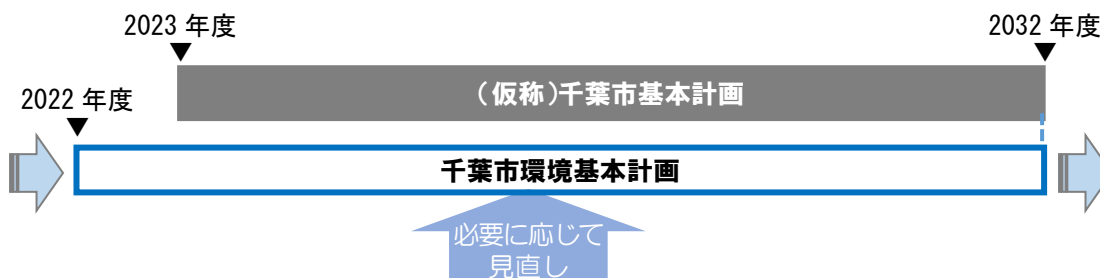
部門別計画の役割

- ✓ 各部門の個別の課題を達成するための具体的な目標を提示
- ✓ 各部門の理念や目標を具体的に推進するために必要な事項を提示

4 計画期間

本計画の計画期間は、前計画が満了する2021年度末以降、切れ目なく計画を進めていくため、開始年度を2022年度とします。また、終了年度は「千葉市新基本計画」の後を受けて策定される「(仮称)千葉市基本計画」と整合を図り、2032年度を目標年度とします。

計画の内容については、今後、本市の環境の状況や施策の実施状況、社会情勢の変化、科学技術の進展などを踏まえ、必要に応じて見直しを行います。



5 計画の対象地域

本計画の対象区域は、千葉市域全体とします。

ただし、市域の範囲を超えて広域的に取り組むべき課題については、国、県、近隣市町村などと連携・協議して取り組みます。

6 計画の構成

日々変化する環境情勢に対して、柔軟かつ早期に対応できるよう、計画策定の基本的な考え方に基づき、本計画は3部構成とします。

本計画が目指す「望ましい環境都市の姿」や5つの「環境の柱」、基本目標及び基本的事項については、本編に掲載します。

一方で、具体的な施策や基本目標に設定する指標などについては、環境の状況や毎年度実施する点検・評価の結果に基づいて、適宜見直しを行えるよう、別冊に掲載します。さらに、本計画策定において実施した調査結果及び策定経過に関する事項を資料編へ整理します。

	主な掲載事項
本編	<ul style="list-style-type: none">• 望ましい環境都市の姿• 5つの「環境の柱」と、「環境の柱」に設定する指標• 17の基本目標• 本計画の基本的事項• 本計画の推進体制、進捗管理
別冊	<ul style="list-style-type: none">• 5つの「環境の柱」、基本目標の達成に向けた取組み• 基本目標に設定する指標
資料編	<ul style="list-style-type: none">• 市政の概況• 前計画の進捗状況• 策定の経緯

「★」印を付した用語は、資料編の「用語集」に掲載しています。

第2章 目指す「望ましい環境都市の姿」・5つの「環境の柱」・基本目標

第2章では、本計画の推進により実現を目指す「望ましい環境都市の姿」と、それを支える「環境の柱」を5つの環境分野で定めており、それらについて説明しています。さらに施策の方針となる基本目標ごとに施策の方向性を設定し、体系的に取組みを整理しています。

1 「望ましい環境都市の姿」と5つの「環境の柱」

千葉市環境基本計画では、計画の推進により目指す2032年度末の千葉市の環境の姿を、「望ましい環境都市の姿」として次のように設定しました。

【望ましい環境都市の姿】

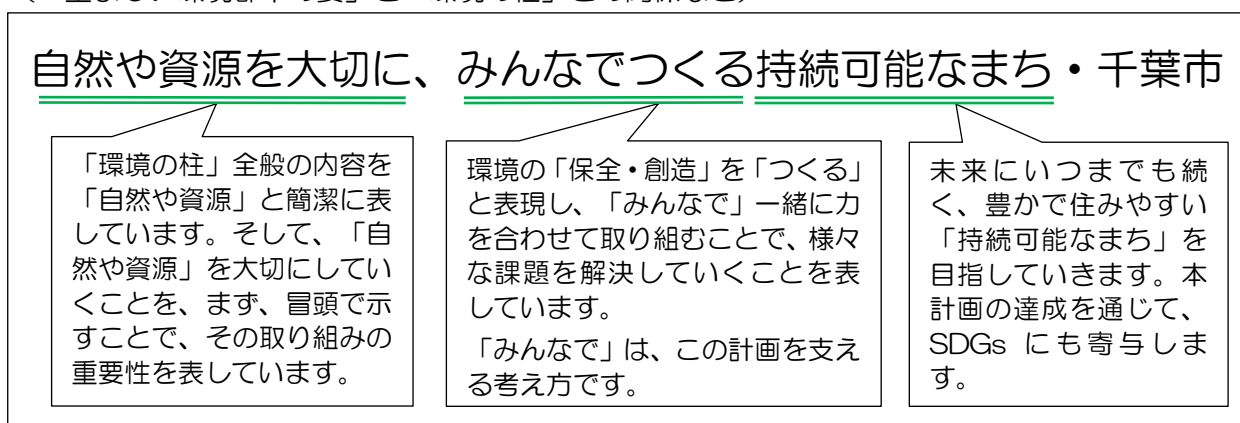
自然や資源を大切に、みんなで作る持続可能なまち・千葉市

また、「望ましい環境都市の姿」を環境の分野ごとに支えるため、5つの「環境の柱」を次のとおり設定しました。これらの達成を通じて、「望ましい環境都市の姿」の実現を目指します。

【環境の柱】

- 1 地球温暖化対策を推進し、気候危機に立ち向かう
- 2 3Rの取組みを推進し、循環型社会の構築を目指す
- 3 自然と調和・共存し、緑と水辺の良好で多様な環境を次世代に引き継ぐ
- 4 健やかで快適に安心して暮らし続けられる環境を守る
- 5 みんなで環境の保全・創造に取り組む

（「望ましい環境都市の姿」と「環境の柱」との関係など）



「望ましい環境都市の姿」と「環境の柱」の設定に当たっては、千葉市環境基本条例に定める基本理念及び施策の基本方針に基づくことを原則としつつ、昨今の社会情勢や本市の環境の状況を把握し、将来予測を行いました。また、各ステークホルダー（市民、子ども、市民団体、事業者）へのアンケートを行い、意見などの把握に努めました。

こうした設定状況を図示すると次ページのとおりです。（各ステークホルダー（市民、子ども、市民団体、事業者）へのアンケート概要は本計画の資料編に掲載しています。）

ステークホルダー（関係者）の意見※1

【市民が考える姿】

- “自然”や“緑”をキーワードとして挙げる意見が多く、豊かな自然環境の保全に対する意向が強い
- “子ども”や“未来”など、良い環境を将来へ引き継ぐ想いが強い
- 空気がきれい公園が多く、町が明るい、治安がよく安心して暮らせるといった、健康で安心して暮らせるまちとして評価されている

【市民団体が考える姿】

- 資源循環に対して重要視する意見が多い
- 市民・事業者・市の協働による取組みの推進や、子ども達・若い世代への環境教育や連携を重要視している
- “自然の豊かさ”や“緑”に関するキーワードが多く挙げた
- “子ども”や“住みやすい”などのキーワードが多く、暮らしの質向上を望んでいる

【子どもたちが考える姿】

- 環境保全に対して、生き物や森林、海などの自然を大事にすることを重要視している
- 身の回りの美化や、身近なごみ問題に対する思いが強い
- 住民一人ひとりの取組みや市と市民が協力した取組みについての要望が強い
- 地球温暖化、リサイクル、空気や海のきれいさなど、幅広い分野で様々な声が寄せられている

【事業者が考える姿】

- 健康で安心な生活環境や資源循環に対して重要視する意見が多い
- 事業活動と環境保全の両立や、環境産業振興など協働の意欲が見られる
- “自然の豊かさ”や“緑”に関するキーワードが多く挙げた
- “子ども”や“住みやすい”などのキーワードが多く、暮らしの質向上を望んでいる

社会情勢

- 「パリ協定」採択
 - 「持続可能な開発のための2030アジェンダ」採択
 - 環境問題への関心の高まり
 - 食品ロス及びプラスチック排出抑制
- など

千葉市の環境の状況※2

- 前計画では、
- エネルギーの有効活用、資源の効率的・循環的利用、自然と人間の調和・共存では改善した項目が多い
 - 人材育成・地域間協力などの取組みは後退した項目が多い
- など

将来予測

- 少子高齢化の進行
 - 地球温暖化の影響の拡大
 - 資源利用の効率化の進展
 - 生物多様性の減少
 - 市民ニーズの多様化
 - ICT利活用の進展
- など

【市の考える姿（基本理念及び施策の基本方針）】千葉市環境基本条例第3条・第9条

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 地球環境保全は、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。

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。



資料編における掲載ページ

※1 各ステークホルダーの意見（各種アンケート結果概要） [資料編 p.14～18、30～47]

※2 前計画の取組成果 [資料編 p.9～12]



みんなで作る持続可能なまち・千葉市

環境の柱3

自然と調和・共存し、緑と水辺の
良好で多様な環境を次世代に引き継ぐ

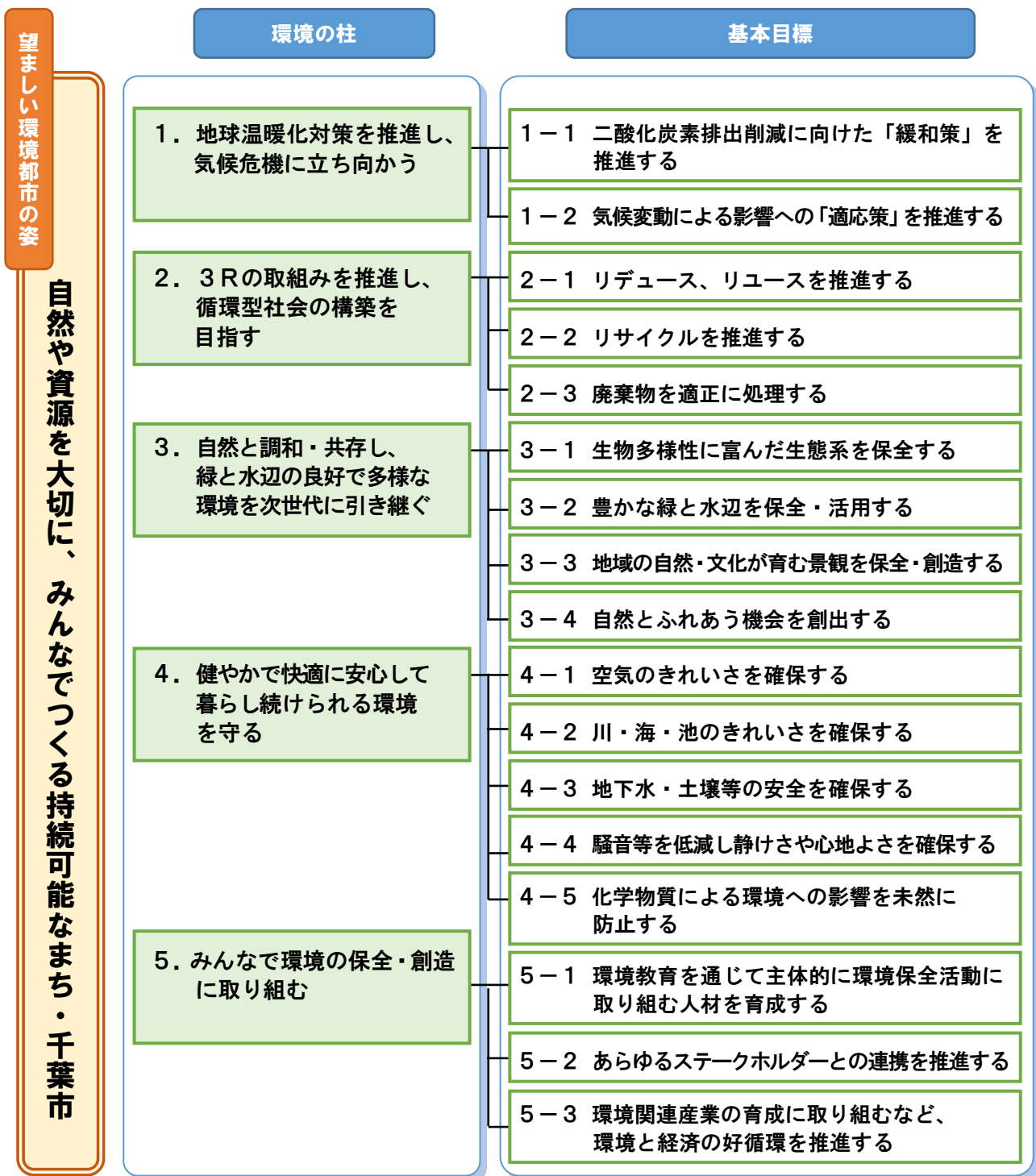


環境の柱5
みんなで環境の保全・
創造に取り組む

2 5つの「環境の柱」と基本目標の内容

「環境の柱」は、「望ましい環境都市の姿」の実現に向けて、5つの環境分野で整理し、設定したものです。

基本目標は、「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、より具体的に設定したものです。この計画では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す。



こうした設定に当たっては、現状のままでいくと起こりうる未来を予測し、その望ましいあるべき姿を考え、現状からあるべき未来に至る過程を描くという、「バックキャスト思考」も用いて設定しました。

また、本計画では、5つの「環境の柱」と17の基本目標に対し、それぞれ進捗を管理するため指標を設定しました。

【指標（項目・目標値・達成年度）設定の考え方】

- ①「環境の柱」に対しては、計画全体の進捗を分かりやすくするため、端的に達成状況を示す指標を1、2項目ずつ設定し、この本編に記載しています。設定に当たっては、取組状況よりも結果を表す数値であることや、経年比較のしやすさなどを考慮しました。
- ②個別の基本目標に対しては、1～数項目ずつ指標を設定し、柔軟な見直しができるよう、別冊に記載しています。
- ③各指標の設定に当たっては、部門別計画・関連計画で設定している特に重要な指標などを勘案しています。その分野での詳細な調査分析が必要である指標については、本計画では指標項目の設定と数値目標の方向性を示しています。具体的な目標値の設定については、2022年度以降に策定・改定する環境分野の部門別計画である「地球温暖化対策実行計画」、「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」、「水環境保全計画」などの計画で行っていく予定としています。部門別計画の策定を通じた目標数値の決定に際しては、上位計画である本計画で示した方向性に沿ったものとしします。また、部門別計画で決定した目標数値を本計画に反映していきます。
- ④目標年度は原則として、本計画の終期である2032年度としています。他計画で別途目標値を設定している項目については、それに合わせています。

次ページ以降では、これらを下のような形で説明していきます。

SDGs ゴールアイコン：それぞれの環境の柱が達成に寄与するSDGsのゴールを示します。詳しい関係性は第3章をご覧ください。

将来予測：従来の取組みをそのまま続けた場合の10～20年後の未来がどうなっているか、5つの「環境の柱」を導き出すのに用いた将来予測です。

目指す姿と方向性：将来予測等を踏まえ、「環境の柱」の目指す姿と方向性を示します。

「環境の柱」の指標：「環境の柱」の達成状況を端的に示す項目を、指標として1、2項目ずつ設定します。

基本目標：今後取り組むべき対策を施策の分野別に整理して設定したものです。基本目標に設定した指標や、主な施策については、別冊をご覧ください。

課題：5つの「環境の柱」の達成に向けて今後、取組みが必要な課題を整理します。

環境の柱 1：地球温暖化対策を推進し、気候危機に立ち向かう



◆将来予測（現状のままていくと起こりうる未来）

- 地球温暖化による平均気温のさらなる上昇、自然や社会への影響拡大
- 二酸化炭素排出量削減の伸び悩み、従来の取組みのみでは排出量実質ゼロに届かない見込み
- 再生可能エネルギー導入量の増加の必要性拡大

◆目指す姿と方向性

現在、世界中で、地球温暖化により年々平均気温が上昇しています。近年では、異常気象の発生頻度の増加、農作物や生態系への影響が観測されており、さらに深刻な変化や影響が生じることが懸念されています。本市においても例外ではなく、抜本的な対策が求められます。

そこで本市は、日常生活や事業活動における省エネルギーの取組みに加えて、建築物の ZEH や ZEB* 化、環境性能がよい家電製品の普及促進や AI（人工知能）・IoT などの先進技術の活用を通じた取組み、また、エネルギーの効率的利用、再生可能エネルギー活用の拡大など、各ステークホルダーの総力を挙げた取組みにより、持続可能な社会に向けて、温暖化の主因といわれる二酸化炭素の排出を実質ゼロにするゼロカーボンシティの実現を目指します。



【環境の柱 1 の指標】温室効果ガス排出量*（千 t-CO₂/年）



※国の新たな目標設定（2030 年の温室効果ガス排出量を 2013 年から 46%削減）などを受けて、2050 年の二酸化炭素排出量実質ゼロ実現を視野に入れた新たな「地球温暖化対策実行計画」を策定予定です。その中で、具体的な数値目標を設定します。

◆課題

気候変動によるリスクが高まると予測されている状況においては、二酸化炭素の排出抑制を図る緩和策と、気候変動による被害の回避・軽減を図る適応策*について、より一層積極的に取り組んでいくことが必要です。

日常生活や事業活動における省エネルギーの取組みのほか、夏場の暑さ対策や、利便性と効率性のバランスが取れた公共交通ネットワークの形成などにより、社会全体のエネルギー消費を抑えるとともに、再生可能エネルギーへの代替を進めるなど、緩和策を総合的に推進することで、脱炭素型の社会構築に取り組むことが求められます。

また、すでに影響を及ぼしている気候変動に対して、その影響を回避しリスクを最小限に抑えるための備えである適応策が必要です。

これらを踏まえ、以下のように基本目標を定めます。

環境の柱 1：地球温暖化対策を推進し、気候危機に立ち向かう

- └ 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
- └ 基本目標 1-2 気候変動による影響への「適応策」を推進する

* ZEHやZEB：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」と読む。「エネルギー収支をゼロ以下にする家やビル」という意味。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。

* 温室効果ガス排出量：温室効果ガスは地球温暖化の主な原因とされ、その大半は二酸化炭素だが、ほかにもメタン、一酸化二窒素、フロンガスといったガスがある。地球温暖化の緩和策も二酸化炭素の排出抑制が中心になるが、指標の設定に当たっては、国・県等の各種統計値を用いた算定やそれらとの比較のため、二酸化炭素以外も含めた「温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算量）」を用いている。

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

本市における二酸化炭素を含む温室効果ガス排出量は、現行の「地球温暖化対策実行計画」における基準年度の2013年度から増加（2017年度の暫定値で、+1.4%）しています。二酸化炭素排出量の削減を通じ持続可能な社会を確実に実現していくためには、二酸化炭素を排出しない再生可能エネルギーや水素エネルギーの導入をより一層促進する必要があります。また、排出量の多い産業部門の取組みと同時に、更なる削減に向けて、家庭や事業所での取組みを促進していくことが求められます。さらに、運輸部門では、公共交通の利用者数が新型コロナウイルス感染拡大の影響もあり直近の2019年度の値では若干減少しているものの、公共交通は地域の足として不可欠なものであり、郊外部を含めた地域の交通需要に対応した多様な移動手段の導入検討を通じて、自家用車への依存度を下げていくことや次世代自動車への転換促進が必要です。

上記の課題に対して、産業部門の脱炭素化の自主的な取組みを促すほか、家庭や事業所については日常的な省エネはもちろんのこと、ZEH・ZEBの取組みを積極的に促進します。また、次世代自動車*の導入率の向上を通じた省エネルギー化のさらなる拡大にも取り組みます。

さらに、再生可能エネルギーの導入を推進するとともに、蓄電池や水素などを活用した自立分散型エネルギー*システムの整備や都市の未利用エネルギー*の導入など、これらの次世代エネルギーの活用を促進します。

このほか、ヒートアイランド*対策としての都市緑化を推進し、下水処理の省エネ化を推進します。

さらに、鉄道・モノレール・路線バスといった公共交通ネットワークや自転車を利用しやすいまちづくりや、居住や都市機能のゆるやかな集約化により徒歩や公共交通を中心とした移動で暮らせるコンパクトなまちづくりを進めます。こうした取り組みにより、二酸化炭素の排出が低減されたまちの実現を推進するとともに、森林の適切な管理などの二酸化炭素の吸収源対策を推進します。

【施策の方向性】

- ✓ 家庭、事業所における省エネの促進
- ✓ 建築物の省エネ化、ネット・ゼロ*化の促進
- ✓ 再生可能エネルギーの創出、利用推進
- ✓ 次世代自動車利用に関する取組みの促進
- ✓ 水素エネルギーの活用
- ✓ コンパクトなまちづくり、交通環境整備・改善
- ✓ ヒートアイランド対策の推進（緑化の推進）
- ✓ 二酸化炭素の吸収源対策の推進

地球温暖化の更なる進行が懸念される中で、既に気候変動の影響は、気温の上昇、大雨の頻度の増加や、農作物の品質低下、動植物の分布域の変化、熱中症リスク、物流への影響の増加など様々な分野で起きており、さらに今後、長期にわたり拡大するおそれがあります。

2018年に国の「気候変動適応計画」が策定され、各ステークホルダーがそれぞれ基本的な役割を担いながら相互に連携して取り組むことや、あらゆる関連施策に気候変動への適応を組み込むことが求められています。本市においても、本市の実情に応じた気候変動への適応に関する施策を展開するほか、気候変動によってもたらされる様々な影響に対しての備えを促すなど、適応策を推進する必要があります。

上記の課題に対して、本市における気候変動の影響や今後の将来予測に対応し、その被害を回避・軽減するための適応策について、公共施設等への自立分散型エネルギー導入をはじめ、リスクに備えた柔軟な対応を様々な分野で推進して、自然災害などに強いまちの実現に向けて取り組みます。

【施策の方向性】

- ✓ 自立分散型エネルギーの確保
- ✓ 7分野（農林水産業、水環境・水資源、自然生態系、自然災害、健康、産業・経済活動、国民生活）における効果的な適応策の推進
- ✓ 気候危機に対する行動変容の促進

コラム：気候危機とは

近年、地球温暖化が年々加速的に進んだ結果、気温、降水量、雲の動きなどがかつてなかったような変化を見せています。世界の平均気温は、このまま推移すると2050年頃には産業革命前と比べて2～3℃上昇し、また、2050年の温室効果ガス排出量を実質ゼロにする大きな目標が達成できたとしても、1.5℃程度の上昇は避けられないとされています。

このような気候の変化によって、これまで経験した規模を上回る規模の自然災害が世界各地で相次いだことから、世界中で一刻も早く対策すべきとの声が強まっており、「気候変動」よりも緊急度の高い表現として「気候危機」という言葉が使われるようになりました。

日本の気温上昇のペースは世界平均に比べて速く、大型台風、ゲリラ豪雨、竜巻といった気象現象も頻発するようになっています。

日本、そして世界全体が気候危機から脱するために、私たち一人一人が脱炭素社会の実現に取り組む必要があります。

地球規模で直面している気候危機を、市民、団体、企業、大学、行政などの様々な主体が共有し、将来世代へ持続可能な社会をつないでいくため、本市は、気候危機に立ち向かう行動を進めていくことを目的とし、2020年11月に「千葉市気候危機行動宣言」を公表しました。この宣言にのっとり、本市は地球温暖化への緩和策と適応策を進め、持続可能なまちづくりに率先して取り組んでいきます。



令和元年房総半島台風による被害

千葉市気候危機行動宣言

本市では、昨年、令和元年房総半島台風（第15号）、東日本台風（第19号）に襲われ、続く10月25日の大雨では、土砂崩れにより尊い命が奪われました。この事実を、決して忘れてはなりません。

この経験を教訓として、いつ起こるかわからない災害に備え、「災害に強いモデル都市」を実現するための取組みを進めているところですが、近年、日本を含め世界では、猛暑や豪雨など温暖化が原因とされる災害が多発しており、もはや気候変動は、私たちの生存基盤を揺るがす気候危機となっています。

歴史に目を向けると、本市にある加曽利貝塚では、かつて縄文時代に、2000年もの長きにわたり、人々が集落を築き繁栄していました。現代よりも自然の影響を大きく受ける環境にありながら、同じ場所に住み続けることができたのは、自然とともに生きる文化を育み、持続可能な社会を築いていた証とも言えます。現代に生きる私たちは、この持続可能な社会を築いた精神と、豊かな「郷土 千葉市」を、将来につないでいく責務があります。

現在、持続可能な社会を目指す国際目標であるSDGsにもあるとおり、気候危機への対応は地球規模の課題となっています。今こそ千葉市民、団体、企業、大学、行政などの様々な主体がこの危機を共有し、連携・協力しながら、二酸化炭素排出量の抑制に向けた「緩和」と、気候変動による影響への「適応」という二つの側面で、気候危機に立ち向かう行動を進めていくことを、市制100周年を目前に控えた今、ここに宣言します。

- (1) 消費エネルギーの削減や再生可能エネルギーの創出に加え、再生可能エネルギー由来電力の活用を進めることにより、2050年の二酸化炭素排出量実質ゼロを目指します。
- (2) 気候変動による自然災害や健康被害などの影響への適応策に取り組み、市民の生命・生活・安全がおびやかされることのないまちを目指します。
- (3) 気候変動への危機意識を共有し、自ら行動を起こすことにより、将来世代も安心して暮らせる持続可能なまちを目指します。

環境の柱2：3Rの取組みを推進し、循環型社会の構築を目指す



◆将来予測（現状のままていくと起こりうる未来）

- ・廃棄物最終処分場のひっ迫
- ・製造工程における AI 活用・自動化、テレワークの進展などに伴う事業系ごみ排出量の減少
- ・1人当たりのごみの総排出量が全国・千葉県平均より高いまま推移
- ・世界的な脱プラスチックの加速化を求める動き

◆目指す姿と方向性

本市では、日常生活でのごみ減量の取組みが定着し、着実にごみの排出量は減少してきていますが、資源の有効利用に向けてさらなる分別の徹底や、事業活動における資源利用の効率化を通じて資源化率の向上を図るとともに、食品ロス削減に取り組み一層の排出量の低減を行い、循環型社会の構築を目指します。

また、世界規模でプラスチックごみ問題への対応が加速化しており、海岸を有する本市としてもワンウェイプラスチック*の排出抑制などを通じ海洋プラスチックごみ問題*にも対応します。



【環境の柱2の指標】

市民1人1日当たり的一般廃棄物総排出量（g/人・日）

現在（2019年度）	969	→	目標値（2032年度）	さらなる削減*
------------	-----	---	-------------	---------

一般廃棄物の最終処分量（t）

現在（2019年度）	18,400	→	目標値（2031年度）	13,000
------------	--------	---	-------------	--------

※現行計画の目標値（2031年度に1,037g/人・日）は、家庭ごみ手数料徴収制度（有料化）をはじめとする施策に市民の皆様のご協力をいただき、達成済みとなっています。2022年度に策定予定の新たな「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」の中で、さらなる高みを目指した削減目標を設定します。

◆課題

今後、人口減少や製造工程の効率化などにより、ごみの総排出量は、さらに減少する可能性がある一方で、1人当たりのごみの総排出量は全国・千葉県平均より高く、また、食品ロスの多量発生や使い捨て容器の多用などの資源の大量消費の解消や、資源の有効活用が必要です。このほか、災害ごみへの対応や、ポストコロナ社会のごみ排出の傾向の変化への対応も今後の課題です。

3Rの取組みを推進し、循環型社会の構築に向けて、一人一人が資源の有限性を理解し、ごみの発生抑制（リデュース）と再使用（リユース）の2R*に取り組むことが重要です。そのうえで、リサイクルを推進することで資源を最大限に循環利用し、発生したごみは適正に処理することで美しい環境を維持することが必要です。

これらを踏まえ、以下のように基本目標を定めます。

環境の柱2：3Rの取組みを推進し、循環型社会の構築を目指す

- └ 基本目標2-1 リデュース、リユースを推進する
- └ 基本目標2-2 リサイクルを推進する
- └ 基本目標2-3 廃棄物を適正に処理する

* ワンウェイプラスチック：ペットボトルやレジ袋など一般的に一度だけ使用した後に廃棄することが想定されるプラスチック製品。

* 2R：Reduce（リデュース＝廃棄物の発生抑制）、Reuse（リユース＝物の再使用）を合わせて2Rという。これらとRecycle（リサイクル＝資源の再生利用）を合わせたものが3R。なお、Renewable（リニューアブル＝再利用可能資源への代替）も合わせて、「3R+Renewable」ということがある。

基本目標 2-1 リデュース、リユースを推進する

本市では、2007年から「焼却ごみ 1/3 削減」（年間焼却ごみ量 25 万 4 千トン）を目標に、ごみの減量に重点的に取り組み、2015年に目標を達成しました。これにより、運用する清掃工場の数を3つから2つに減らすことができ、新たな清掃工場の建設費用や運営費用などを節減することができました。一方で、1人1日当たりのごみ排出量は全国平均及び千葉県平均より高い状況です。

ごみの排出量の内訳は家庭系ごみの割合が多くなっており、市民一人一人のごみ削減に向けた取り組みの促進が求められるほか、事業系ごみの削減も課題です。また、世界的に問題となっている食品ロスやプラスチックごみ問題への対策には国レベルの対応が欠かせませんが、本市としても、さらなる取り組みを推進していく必要があります。

また、ごみ削減には、まずごみを減らすこと（リデュース）が重要ですが、それとともに、一度使った物を捨てずに繰り返し使うこと（リユース）に関する取り組みも求められます。

上記の課題に対して、食品ロスの削減やプラスチックの排出抑制、事業活動における廃棄物の発生抑制と再使用を促進し、ごみの総排出量及び焼却量の一層の低減に向けて取り組みます。また、市民などによるリユースの活動を促進します。このほか、ワンウェイプラスチックの使用抑制や、代替プラスチックなどの利用を促進するリニューアブルの取り組みも進めます。

【施策の方向性】

- ✓ 廃棄物の排出抑制に向けたライフスタイルの転換
- ✓ 廃棄物の排出抑制に向けた体制づくりなどの推進
- ✓ 事業活動における廃棄物の発生抑制・再使用の促進

基本目標 2-2 リサイクルを推進する

リデュース、リユースの取り組みを進めても、廃棄物の発生は避けられません。発生した廃棄物の中から、再度資源化できるものを取り出して利用するのが、3Rの最後の一つであるリサイクルです。

本市ではリサイクル率が全国平均よりも高くなっています。また、2020年に実施した千葉市の環境に関する市民アンケートにおいて、提供して欲しいと思う環境保全に関する情報で、リサイクルの状況やごみを減らすための取り組みに関する情報などの割合が高かったことから、市民の関心の高さがうかがえます。

また、廃棄物の最終処分場には限りがあることから、埋立処分量を削減するためにも、引き続きリサイクルへの取り組みが求められます。

上記の課題に対して、ごみの分別のさらなる徹底による再資源化の推進のほか、リサイクルに向けた体制づくりや市民への情報提供の充実、バイオマス*の利用拡大による資源の再生利用率の向上に取り組みます。

【施策の方向性】

- ✓ 資源の循環的な利用に向けた体制づくりの推進
- ✓ バイオマスの利用推進・拡大

* バイオマス：生物（bio）の量（mass）のことであるが、再生可能な生物由来の有機物で化石燃料を除いたもの。薪などの木材、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る。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る。

基本目標 2-3 廃棄物を適正に処理する

本市では、ボランティアで地域の清掃を行っている団体などに対する支援を行うなど、ごみのない快適な都市環境づくりを目指した取組みを行っているほか、不法投棄の防止対策として、監視パトロールや家庭ごみステーションでの調査指導、事業所への立入調査などに取り組んでいます。

2020年に実施した千葉市の環境に関する市民アンケートでは、回答者の9割がごみの分別、ごみ出しを正しく実施していると回答しており、多くの市民のごみ出しのマナーに関する状況は良好であることがうかがえますが、ごみステーションの不適正排出も見られ、ごみ出しルールの浸透が必ずしも十分ではない状況です。また、不法投棄件数は2011年度の1,993件から2019年度の1,970件と大きな変化はなく、さらなる対策の推進が求められます。

さらに、地震や台風などの災害が起きた場合に大量に発生する災害廃棄物への対応も課題となっています。

上記の課題に対して、適切で効率的な廃棄物処理を行い環境負荷を低減するとともに、ごみの出し方の普及啓発や指導・監視により不適正排出、不適正処理及び不法投棄を未然に防止するほか、ポイ捨ての防止、清掃活動の支援などに取り組み、まちの美化を実現します。また、災害廃棄物の処理体制の構築を進めていきます。

【施策の方向性】

- ✓ 環境負荷の少ない廃棄物処理の推進
- ✓ 廃棄物の不適正処理・不法投棄の未然防止
- ✓ ポイ捨ての防止、清掃活動の推進
- ✓ 災害廃棄物の処理体制の構築

コラム：循環型社会とは

私たちが普段使っている紙やプラスチックは、それぞれ木や石油という限りある天然資源を原料としています。この天然資源の消費を抑制し、リサイクルなどの方法によって資源を循環させることで環境への負荷を軽減し、持続可能な社会を目指す仕組みを循環型社会と言います。循環型社会を形成するための法律（「循環型社会形成推進基本法」）では、循環型社会をつくるための行動として（1）ごみを出さない、（2）ごみにならないようできるだけ再使用、再生利用する、（3）ごみになってしまったものはきちんと処分する、の3つを提示しています。



古紙回収庫

例えば、私たちの身近なところでは、使い捨て容器などを利用しないことも循環型社会を形成するためにできるアクションの一つです。

コラム：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2019年度で約570万tもの食品ロス（事業系54%、家庭系46%）が発生したと推計されています。これは、国民1人当たりに換算すると年間で約45kgにもなり、1日1人当たり茶碗約1杯分のご飯に近い量です。

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、食べきれぬ分量を注文して、食べ残しを出さなかったり、私たち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、福祉施設などに寄付する活動）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

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」（p.9の「循環型社会に向けた社会の動き」参照）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果的・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、2021年6月にはプラスチック製品の設計から廃棄物の処理までに関わるあらゆる主体における資源循環などの取組みを促進するため「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」が制定され、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。



出典：Commonwealth Clean Ocean Alliance

環境の柱3：自然と調和・共存し、緑と水辺の良好で多様な環境を次世代に引き継ぐ



◆将来予測（現状のままていくと起こりうる未来）

- ・ 少子高齢化・人口減少に伴う担い手不足により谷津田・森林・農地の荒廃が加速
- ・ 気候変動・開発行為・化学物質などによる生物多様性の減少、生態系への影響が発生
- ・ レクリエーションの場としての山林・田園や水辺などへのニーズの高まり

◆目指す姿と方向性

本市は、首都圏に位置しながら豊かな緑と水辺に囲まれ、安らぎあるまちとして満足度が高い自然環境を有しています。この豊かな自然を将来に引き継ぐために、多様な生き物の生息地である谷津田等の保全を市民参加により推進します。

また、私たちの豊かな生活を支える生物多様性の理解促進を図るとともに、貴重な動植物の保護を通じて、市域の緑と身近な水辺環境の保全・活用に取り組み、良好で多様な環境を次世代に引き継ぐことを目指します。



【環境の柱3の指標】※1

生物多様性について理解している市民の割合（％）



緑と水辺が豊かだと感じる市民の割合（％）



※1 環境の柱3の指標については、新たな「水環境保全計画」及び「緑と水辺のまちづくりプラン」を2022年度に策定する予定となっていることから、それらの計画等を踏まえ、新たな項目の追加などを検討します。

※2 今後実施する市民アンケートによって把握します。

◆課題

本市は豊かな自然環境を有する一方、貴重な谷津田や森林、農地の荒廃が進行しており、今後さらに加速することが懸念されています。

自然との調和・共存を通じて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には、それらの保全や、健全な生態系の維持による豊かな生物多様性の保全とその活用が必要です。また、自然環境が形成する良好な景観の創造や、自然とふれあう機会の創出が求められます。

これらを踏まえ、以下のように基本目標を定めます。

環境の柱3：自然と調和・共存し、緑と水辺の良好で多様な環境を次世代に引き継ぐ

- └ 基本目標3-1 生物多様性に富んだ生態系を保全する
- └ 基本目標3-2 豊かな緑と水辺を保全・活用する
- └ 基本目標3-3 地域の自然・文化が育む景観を保全・創造する
- └ 基本目標3-4 自然とふれあう機会を創出する

基本目標3-1 生物多様性に富んだ生態系を保全する

本市は都市部にありながら、多くの野生動植物が生息・生育する谷津田・里山をはじめ豊かな緑と水辺などを有しています。生物多様性が人類にもたらす様々な恩恵を維持するためにも、本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を保全していく必要があります。このためには、かん養機能*を持つ森林や農地を含めた水環境の保全も重要です。

これまで、谷津田や里山地区*の保全、ホタルなど貴重な生物の保全などを実施してきましたが、市主体の取組みはもちろんのこと、ボランティアなどの協力が欠かせないことから、保全活動ボランティアの育成に加え、野生生物の実態把握のためのモニタリング体制の整備・充実、外来動植物対策などに取り組んでいくことが必要です。

上記の課題に対して、野生動植物の保護や、谷津田など多様な生物の生息・生育環境の保全・再生、生物多様性の重要性の理解促進を行うなど、多様な生態系の維持に向けて取り組みます。また、かん養機能の維持に必要な森林・農地の保全などによる健全な水循環*の確保に取り組みます。

【施策の方向性】

- ✓ 野生動植物の保全に向けた取組みの推進
- ✓ 多様な生物の生息・生育環境の保全・再生
- ✓ 生物多様性の普及啓発
- ✓ 健全な水循環の確保

基本目標3-2 豊かな緑と水辺を保全・活用する

本市は、内陸部の河川沿いや谷津田に残る田畑、山林をはじめとした豊かな緑と、花見川、都川、鹿島川に代表される河川や海辺にも恵まれています。

2020年に実施した千葉市の環境に関する市民アンケートによると、緑と水辺に関しては、「公園や街路樹の緑の豊かさ」については回答者の約6割が満足とし、一定の満足度ではあったものの、「里山や森林などの豊かさ」、「親しみを感じる水辺」、「川・池・海のきれいさ」など、まだ満足度が2～3割程度と低い項目も多くあり、それぞれの満足度を上げる取組みが必要です。

上記の課題に対して、市域を緑化し、谷津田・里山・森林や水辺空間等を保全・活用し、さらにこれらのネットワークを形成し連続性の確保を図ります。

【施策の方向性】

- ✓ 緑と水辺のネットワークの形成推進
- ✓ 身近な水辺空間の保全・創出及び活用の推進

基本目標3-3 地域の自然・文化が育む景観を保全・創造する

本市の景観は、埋め立てによる海際の市街地の景観、内陸部の市街地の景観、市街地の後背地に広がる里山や谷津田などの自然景観という「うみ」、「まち」、「さと」を基本としながら、多様な表情のある景観が形成されています。また、本市には加曽利貝塚をはじめとする歴史的・文化的資源が残されています。こうした千葉市らしい、地域の特性を活かした魅力ある景観の形成の推進が求められます。

上記の課題に対して、緑と水辺や歴史的資源を大切に守り育て、周辺と調和した街並みの形成など

による千葉市らしい景観づくりに向けて取組みを推進します。

【施策の方向性】

- ✓ 地域の自然環境資源を保全・活用した良好な自然景観づくり
- ✓ 地域の特性を活かした都市景観づくり
- ✓ 歴史的遺産の保全継承

基本目標3-4 自然とふれあう機会を創出する

本市には、大草谷津田いきもの里やいずみの森などの自然とのふれあいができる場が整備されています。前計画の指標となっている市民農園箇所数、市民緑地の維持管理団体数、水と親しめる施設の整備箇所数などについては、計画期間中増加してきました。自然と親しみ、自然環境に関する関心を持ってもらうために開催している自然観察会の参加希望者数は増加傾向にあり、引き続き施策の推進が必要です。

また、本市は各区に自然とふれあうことのできる公園が整備され、市民1人当たりの都市公園等敷地面積は首都圏の政令指定都市と比較して大きいものとなっています。一方で設置から30年以上を経過した都市公園が全体の半数以上を占め、老朽化対応が必要となっています。引き続き、市民にとって身近な憩いの場となるように、公園の再整備や自然とふれあう空間や機会を創出することが求められます。

上記の課題に対して、公園の再整備や緑化の推進などにより市民が自然とふれあう空間づくりを推進するとともに、市民農園の利用や自然観察会、自然体験活動などの市民が自然とふれあう機会づくりを推進し、豊かで多様な自然との関わりの確保に取り組めます。

【施策の方向性】

- ✓ 自然とふれあう空間づくり
- ✓ 自然とふれあう機会づくり

コラム：千葉市の自然の成り立ちとその現状

暖流の黒潮と寒流の親潮がぶつかり南北の動植物が出会う、きわめて生物多様性豊かな房総半島の付け根に位置する千葉市は、標高 20-100m の洪積台地*と、これを樹枝状に刻む谷津、そして海辺の沖積平野*、さらにかつての東京湾干潟の埋立地から成ります。谷津の奥には湧泉がみられ、これに端を発する小河川は谷津低地と沖積平野を潤します。市内で最も大きな流域をもつ都川、また印旛沼とつながる花見川は東京湾にそそぎ、市域の北東部を水源とする鹿島川は印旛沼に至ります。

千葉市の気候条件は、年平均気温 16.2℃、年平均降水量 1,455mm。冬季の降雪はきわめて少なく温暖な気候です。植生的には、ヒマラヤ・中国南部から日本南部に広がる常緑広葉樹林帯（照葉樹林帯）のほぼ北東の端に位置し、スダシヤやタブノキ、シラカシの優占する森林植生がこの地域の潜在自然植生です。しかし人為影響により、コナラ、クヌギ、イヌシデ等の落葉広葉樹から成る二次林やスギ、ヒノキの植林などの植生が混在します。

このようにきわめて恵まれた自然環境の千葉市域では、約 3 万年前の旧石器時代から人々の生活がありました。縄文時代には気候が温暖化し、東京湾には大きな干潟が広がりました。台地には狩猟・採集生活の人々が集落を形成しました。世界一高密度といわれる貝塚はこの頃の遺跡です。稲作が本格化した弥生時代になると低地利用が活発化し、谷津低地に水田（谷津田）がつけられ、台地上では畑地が広がります。人々は、斜面を中心に雑木林を維持・管理し、木材、燃料はもとより山菜や薬草、堆肥など生活・生業の糧を得ました。このように谷津田とその周辺には、野鳥のほかイノシシやタヌキ、ノウサギといった動物も多く、河川及び近くの東京湾には魚貝や海藻も豊富で、この恵まれた自然条件に培われた農林漁業は、現在に受け継がれてきました。

都市としての千葉市は、1126 年、千葉常重の亥鼻での居館の構築に始まり、平安から鎌倉時代にかけては千葉氏の居館を中心に大規模な集落が形成されました。その後は、登戸・寒川湊を中心に佐倉藩の港町及び房総往還の宿場町として活気を呈し、江戸時代中期には、コメやサツマイモなどの農産物が、当時すでに世界一の人口といわれる大都市江戸の食料を支え、明治から、大正、昭和時代にもその農産、水産物が東京の台所を担っていました。

太平洋戦争によって市街地の大半を焼失した千葉市でしたが、戦後の復興はめざましく、東京湾を埋め立てながら土地を拡大させた湾岸地域を中心に工業都市、港湾都市という新たな機能を加え、千葉市は急速に発展していきます。そして 1960 年代以降の高度成長期、首都圏の拡大にともない、台地上や海岸埋立地に住宅団地が次々に形成され、東京のベッドタウンとして人口が急増した千葉市は、1992 年に全国 12 番目の政令指定都市となりました。

1951 年、検見川の谷津低地で約 2000 年前の泥炭層から発見された種子が花を咲かせたオオガハス、千葉市の自然の原風景は、この 2000 年以上の人々の自然と調和・共存した生活・生業に培われたものです。しかし都市化、工業化の波は、この風景を一変させました。1940 年代からの東京湾の埋め立ては、新たに広大な土地をもたらしましたが、生物多様性豊かな干潟の自然を消失させ、また内陸の開発は谷津田を埋めていきます。そんな環境変化は在来の動植物の姿を消す一方、多くの外来生物が生息・生育する環境をもたらしました。

このような自然環境の変化のなかで、今に残る谷津田とその水源林は、千葉市本来の多くの動植物が今なお生きる生物多様性の宝庫であるとともに、米などの農作物はもとより、水や大気・気象さらに文化・教育の面で私たちの暮らしを支えるふるさとの原風景です。かろうじて残されたこの千葉市の自然資産を守り後世に伝えていく、それは私たちの使命です。

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、まだ人が知らない生物を含めると約 3000 万種ともいわれるたくさんの生物が生きています。

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さまざまな森や海などの生態系がもたらされます。



坂月川ビオトープ*

このような遺伝子から種、生態系のレベルまで、生物・生命にみられるいろいろな変異や変化、そして生物間のさまざまなつながりと関係のすべて（総体）を「生物多様性」と呼んでいます。

私たち人間も、生物多様性の一員です。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。

千葉市の水循環の概念図



生物多様性を考える際には、健全な水循環の確保が非常に大切な要素です。

私たち人間を含め、動植物は水なしには生きていけません。水は、海から空へ、空から地上へ、そして地上から再び海へと循環を繰り返す中で、様々な生物に恵みを与えています。

本図は、千葉市を取り巻く水循環の様子を概念的に示したものです。

コラム：「谷津田の自然」の保全

本市では、ふるさとの原風景であり多様な生態系を有する「谷津田の自然」の保全と活用に向けて、2003年に施策展開の指針となる「谷津田の自然の保全施策指針」を策定し、土地所有者や市民の皆様のご協力を得ながら取組みを進めています。

指針では、生態系の拠点となりうるかなどの自然的条件や市民の活動状況などの社会的条件を勘案し、市内にある63か所の谷津田の中から保全対象のモデルとなる24か所の候補地を選定しました。

そのうち14か所の谷津田については、「谷津田の自然の保全に関する要綱」、「谷津田いきものの里整備要綱」や「坂月川における身近な水辺環境事業推進要綱」に基づき、土地所有者との間で保全に関する協定を締結し、「谷津田等の保全区域」として指定しています。また、残りの10か所は都市緑地法などの法令により保全しています。

さらに、保全区域において保全・活用に関する活動を促進するため、ボランティア団体と土地所有者及び千葉市の間で「活動協定」を締結し、ボランティアの方々には、無農薬による米づくり、生き物調査、観察会など生物多様性の保全や活用につながる活動に取り組んでいただいています。



大草谷津田いきものの里

コラム：グリーンインフラとは

「グリーンインフラ」とは、インフラ整備や土地利用などのハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める考え方です。

グリーンインフラは緑地、植栽、樹木、河川、水辺、森林、農地など、多くの自然環境から構成されています。このような自然環境は、生物の生息・生育の場の提供、雨水の貯留・浸透による防災・減災、水質浄化、水源かん養、植物の蒸発散機能を通じた気温上昇の抑制、良好な景観形成、農作物の生産、土壌の創出・保全など、多様な機能を有しています。グリーンイン

フラは、気候変動への対応や生態系ネットワークの形成、豊かな生活空間の形成などの場面で活用でき、複数の地域課題を同時に解決する手法として想定がされています。

グリーンインフラの取組みを推進することは、SDGsの目標達成にも貢献するものとして期待されています。

本市においても、地元の大学、NPO、企業の連携による取組みが検討されています。



グリーンインフラの考え方（出典：国土交通省）

環境の柱4：健やかで快適に安心して暮らし続けられる環境を守る



◆将来予測（現状のままていくと起こりうる未来）

- ・達成できない環境目標値が残り続ける状況
- ・快適な生活環境を求める市民ニーズの多様化
- ・これまで把握されていなかった新たな課題の発生

◆目指す姿と方向性

健やかで快適に安心して暮らし続けられる環境を守るには、きれいな空気や清浄な水、静けさの確保に加え、日常生活における化学物質による環境への影響の削減が重要であり、今後も、市民・事業者・行政など各ステークホルダーによる様々な取組みを進めていくことが求められます。市は、大気汚染や水質汚濁等の発生防止、騒音・振動や悪臭の発生抑制に継続的に取り組むほか、環境目標値の全項目で目標達成を目指し、安心して暮らし続けられる環境を守ります。

また、航空機騒音など顕在化している問題に加え、将来的に生じる課題についても的確に対応し、生活環境の改善を目指します。



【環境の柱4の指標】

環境目標値の総合達成率（％）※

現在（2019年度）	94.1	➡	目標値（2032年度）	100
------------	------	---	-------------	-----

※環境目標値とは、本計画の推進に際して、人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで達成すべき目標として、国の環境基準*などを参考に大気、水質、地下水・土壌等、騒音、有害化学物質の5分野に設定した値です。この環境目標値の総合達成率とは、「環境の柱4」の総合的な達成度合いを見るために、各分野の達成率を平均して算出したものです。市では、全ての環境目標値の100%達成を目指します（各環境目標値は別冊に記載しています。）。

◆課題

私たちの健康な生活の前提となる生活環境は、大気汚染や水質汚濁などの発生源に対する規制などの継続的な取組みにより、市で定めた環境目標値は概ね達成された状態にありますが、未達成の項目もあり、継続的な目標値達成に加え、未達成項目の改善が課題となっています。一方、ライフスタイルの多様化や環境意識の高まりを背景に、より快適な環境を求める市民から様々な要望が寄せられることも予想されるほか、生命科学、分析化学などの科学技術の進展に伴い、新たに課題が明らかになったときにも、これらに的確な対応が求められます。

健やかで快適に安心して暮らし続けられる環境を各ステークホルダーの協力のもとで保全・創造し、住みやすさを実感できるよう、各分野に基本目標を定め、それぞれに設定した環境目標値を達成することが必要です。

これらを踏まえ、以下のように基本目標を定めます。

環境の柱4：健やかで快適に安心して暮らし続けられる環境を守る

- └ 基本目標4-1 空気のきれいさを確保する
- └ 基本目標4-2 川・海・池のきれいさを確保する
- └ 基本目標4-3 地下水・土壌等の安全を確保する
- └ 基本目標4-4 騒音等を低減し静けさや心地よさを確保する
- └ 基本目標4-5 化学物質による環境への影響を未然に防止する

基本目標4-1 空気のきれいさを確保する

大気汚染は、私たちが社会活動を行うことに伴って排出する大気汚染物質によって引き起こされます。

主な原因としては、工場などが生産活動を行う際のものや物流や人の移動の際の自動車の使用によるものがあります。

本市の大気環境は、2019年度は、ほぼ全ての項目で環境目標値を達成し、良好な環境が維持されていますが、光化学オキシダント*については全国的な大気汚染の状況と同様に、未達成となっています。国においては、光化学オキシダントの状況改善のための総合的な取組みを検討しています。そのため、本市として、法令等に基づく規制・指導や自主的な取組みの促進といったこれまでの対策に加え、国の取組みに沿った対策を検討・実施していく必要があります。また、中央区の臨海部において粉じんに関する課題があり、対策が必要です。

上記の課題に対して、工場・事業場への規制・指導や自動車公害防止対策などの総合的な推進を通じて、大気汚染物質の排出を抑制し、良好な大気環境の維持・向上に取り組みます。

【施策の方向性】

- ✓ 工場・事業場からの大気汚染物質の排出の抑制
- ✓ 自動車からの大気汚染物質の排出の抑制

基本目標4-2 川・海・池のきれいさを確保する

本市は、公共用水域のきれいさを確認するため、毎年、川と海の決まった地点で水質調査を実施しています。2019年度は、河川については、大腸菌群数*以外の項目で環境目標値を達成しています。

海域については、工場や下水処理場からの排水により、海水中の窒素やリン等の栄養塩類が増加する富栄養化やそれに伴う赤潮の発生及び青潮の発生の抑制が課題となっています。

また、家庭からの生活排水が公共用水域にそのまま排出されることを防ぐため、地域に応じて公共下水道、農業集落排水又は合併処理浄化槽*の普及を進めています。2020年度時点でこれらのいずれかにより処理している生活排水処理人口は959,743人に達し、人口の98.4%を占めていますが、きれいな水の確保は全ての市民にとって欠かせない問題であり、今後も引き続き対策の推進が必要です。

上記の課題に対して、引き続き工場・事業場への規制・指導や、下水道などへの接続、合併処理浄化槽の設置と適切な維持管理を事業者や市民に促すことで、工場・事業場からの排水対策や生活排水対策を推進し、良好な水質の維持・向上に取り組みます。

【施策の方向性】

- ✓ 工場・事業場からの水質汚濁物質の排出の抑制
- ✓ 生活排水対策の推進

基本目標4-3 地下水・土壌等の安全を確保する

地下水については2019年度では環境目標値の達成率がすべての項目で80%を上回っていますが、この状態を維持・向上していくために、さらなる取組みを進めていく必要があります。地下水汚染の原因は工場・事業場からの漏出や廃棄物の不法投棄に限らず、農薬・窒素肥料の使用や、自然由

来のものなどもあります。

土壌汚染とは、有害な物質が土壌中に蓄積された状態を指します。土壌中の有害物質は、水中や大気中と比べて移動しにくく、長期間残留しやすいため、一度土壌が汚染されると長期にわたり人の健康や生態系に影響を及ぼす可能性があります。土壌汚染対策法に基づき、カドミウムなど 26 項目について土壌の汚染に係る基準が設定されており、汚染拡散の防止など、人の健康への影響を防ぐ対策が行われています。本市の土壌環境については、健康被害の発生は確認されていませんが、同法に基づき区域指定を受けている土地が市内に 34 か所存在しています。

地盤沈下については、東日本大震災による一時的な影響を除き過去 20 年以上、年間 2 センチメートル以上の沈下は見られない状況ですが、引き続き法令等に基づき取組みを推進する必要があります。

上記の課題に対して、工場・事業場への規制・指導や私たちの暮らしによる排水に対する対策を推進し、新たな汚染を防ぐとともに、有害な物質の摂取による健康被害を防止するなど安全な生活環境の維持・向上に取り組めます。また、地下水くみ上げに対しては法令などに基づく揚水規制を行うことで、地盤沈下の防止に努めます。

【施策の方向性】

- ✓ 工場・事業場からの水質汚濁物質の排出の抑制
- ✓ 地下水汚染対策の推進
- ✓ 土壌汚染対策の推進
- ✓ 地盤沈下対策の推進

基本目標 4-4 騒音等を低減し静けさや心地よさを確保する

本市における騒音・振動対策については、法令などに基づき規制対象となる工場・事業場、建設作業などに対し、規制基準の遵守の指導などの対策を行っているほか、自動車の走行に伴う道路の騒音・振動の改善への働きかけ、航空機騒音について国に対し騒音低減に向けた取組みを求めるなど、様々な取組みを行っています。

また、悪臭についても、規制対象となる工場・事業場に対し、規制基準の遵守などの指導を行っています。

テレワークの普及などにより自宅で過ごす時間が長くなる傾向のある中で、日中に自宅周辺で発生している騒音などに気付き、市に発生源への指導を求める声も寄せられています。規制基準の遵守や環境目標値の達成だけでなく、快適な暮らしを守るため、適切な対応が必要となります。

上記の課題に対して、工場・事業場に騒音・振動の規制基準の遵守を指導したり、自動車交通騒音・振動の改善促進、悪臭の発生源に対する監視・指導などを通じて、騒音や振動、悪臭の発生抑制を推進し、快適な生活環境の維持・向上に取り組めます。

【施策の方向性】

- ✓ 工場・事業場からの騒音・振動・悪臭の発生の防止
- ✓ 自動車や建設作業などによる騒音などの防止

基本目標4-5 化学物質による環境への影響を未然に防止する

現代の社会においては、様々な産業活動や日常生活に多種多様な化学物質が利用され、私たちの生活に利便性を提供しています。しかし、その中には人の健康や生態系に有害なおそれのあるものもあり、工場・事業場からの排出のほか、家庭や自動車からもそうした化学物質が環境中に排出されています。そのような化学物質の環境中への排出量などの動向を把握するため、PRTR 制度*の仕組みなどが構築されています。

このほか、ものを焼却する過程などで生成される有害性の高い化学物質であるダイオキシン類*について、環境基準が設定されています。本市においては、大気、河川、海域、地下水、土壌のすべての項目で環境基準を達成していますが、引き続きこの状態を維持することが必要です。

上記の課題に対して、工場・事業場からの有害化学物質の排出を抑制するほか、PRTR 制度を利用した事業者による化学物質の適切な管理意識向上の促進、化学物質の知識及び適正管理などの情報提供などを通じて、化学物質による環境への影響の未然防止を図りながら、有害化学物質による汚染の心配がない環境の維持に取り組みます。

【施策の方向性】

- ✓ 工場・事業場からの有害化学物質の排出の抑制
- ✓ 有害化学物質に関する情報の収集、提供

コラム：環境基準・規制基準とは

環境基準とは、「人の健康を保護し、及び生活環境の保全をするうえで維持されることが望ましい基準」であり、終局的に大気、水、土壌、騒音をどの程度に保つことを目標にしているのか、最低限度としてでなく、より積極的に維持されることが望ましい目標として国が定めたものです。

一方、規制基準とは、例えば工場などから排出される大気や水に含まれる、公害などを引き起こしうる物質の排出濃度などについて制限する基準です。違反したときは、施設の改善や一時停止を命じられたり、罰金などの罰則が適用される場合があります。



水質検査の様子

* PRTR 制度：人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質が、事業所から環境（大気、水、土壌）へ排出される量及び廃棄物に含まれて事業所外へ移動する量を、事業者が自ら把握し国に届け出をし、国は届出データや推計に基づき、排出量・移動量を集計・公表する制度。

環境の柱5：みんなで環境の保全・創造に取り組む



◆将来予測（現状のままていくと起こりうる未来）

- ・若年層における環境問題への関心の増加
- ・ICT などの先端技術を活用した環境学習のニーズの増加
- ・事業活動における SDGs 推進の機運の高まり

◆目指す姿と方向性

環境問題は人間の活動に起因しており、私たちの生活や事業活動に大きく影響を及ぼします。一人一人が自分ごととして環境問題を正しく理解し、解決に向けて各ステークホルダーが協力して取り組むことが重要です。

環境教育*において、様々な参加機会を提供するほか、ICT などを活用した新たな手法を検討し、より効果的な環境教育の実践を推進し、さらに、環境と経済の好循環を促したり、各ステークホルダーのパートナーシップ*を構築して、環境活動のネットワーク化を支援することで、みんなで環境保全・創造に取り組むまちを目指します。



【環境の柱5の指標】

環境に配慮した行動を自ら実施している市民の割合（％）



環境に配慮した行動を自ら実施している事業者の割合（％）



◆課題

環境の保全・創造に向けて、市民・事業者・行政などの各ステークホルダーによる取組みと連携が重要です。本市においても環境教育や協働を推進してきましたが、今後は若年層の環境活動への参加の促進や、ICT を活用した環境学習の実施など、様々な取組みをより増やしていくことが必要です。

こうした機運の醸成のためには、環境教育の拡充を通じた人材育成が重要です。また、各ステークホルダーの連携する機会の提供などを通じて、取組みの多様化や連携の効率化を図ることが必要です。このほか、事業者にとって環境への配慮行動が経営的な負担ではなく、むしろ利益の増加につながるような仕組みに転換し、環境と経済の好循環を促すことが大切です。さらに、地域間協力や国際協力も求められます。

これらを踏まえ、以下のように基本目標を定めます。

環境の柱5：みんなで環境の保全・創造に取り組む

- └ 基本目標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
- └ 基本目標5-2 あらゆるステークホルダーとの連携を推進する
- └ 基本目標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

基本目標 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

本市では、大草谷津田いきもの里など自然とふれあうことのできる場が整備されており、自然観察会をはじめとした環境教育に関する様々な取り組みを実施しています。また、環境保全に関わりのある多くのNPO法人が活動しています。

2020年に実施した千葉市の環境に関する市民アンケートでは、半数以上の回答者が本市と協働した環境保全の活動に対して積極的である一方で、一定数が環境保全活動に関する内容を知らないことがうかがえました。また、環境配慮行動実践状況では、市民及び事業者において、2011年度と2019年度の数値を比較すると、環境の配慮に取り組む割合が低下しており、今後とも各ステークホルダーの意欲を向上させるための取り組みが求められます。

このほか、人間形成に大きな影響を与える幼少期や学校教育課程での環境教育も重要です。

上記の課題に対して、ICTなども活用した、あらゆる世代・分野を超えた環境教育の推進や、市民・事業者・民間団体などが環境保全活動に参加する機会を増やすような活動支援を通じて、全てのステークホルダーが「自ら環境問題に取り組むライフスタイル」を確立することを促進します。

【施策の方向性】

- ✓ 世代・分野を超えた協働の推進
- ✓ 体験活動を通じた主体的・対話的学びの推進
- ✓ 持続可能な社会の実現に向けた人材育成
- ✓ ICTなどの積極的な活用

基本目標 5-2 あらゆるステークホルダーとの連携を推進する

今日の複雑・多様化する環境問題を解決するためには、広範な主体の連携が重要であり、各ステークホルダー単独の活動には限界があるので、パートナーシップのもと、内容、参加者、効果に広がりを持たせることが必要です。また、環境問題は市域・国域を超える広域な課題でもあるため地域間協力や国際協力が求められます。全ての市民や事業者、団体が、連携してそれぞれの役割を果たすことで、複数の課題を同時に解決することも可能となります。SDGsの考え方の中でも、そうした同時解決が重要視されています。

本市では、市内の市民団体や事業者に向けた普及啓発事業や補助・支援事業を実施していますが、千葉市の環境に関する事業所アンケートでは、行政と協働した活動について半数以上が「有効だと思う」と回答、また、市民団体へのアンケートでは「講習会やイベントへの講師派遣」、「市の実施するアンケート等への回答」、「環境イベントの開催や支援」が重要であるとの回答が6割以上となるなど、市民団体や事業者が連携する取り組みが求められています。

上記の課題に対して、市民をはじめとするあらゆるステークホルダーとのパートナーシップを構築し、人材の育成や活用を進め、さらに連携による事業の創出や取り組みの拡大により、みんなが一体となって環境保全を推進します。

【施策の方向性】

- ✓ パートナーシップの構築
- ✓ 連携する事業の創出、取り組みの拡大
- ✓ 人材の育成及び活用
- ✓ 地域間協力及び人的交流の推進

本市では、ビジネスプランを募集するベンチャー・カップ CHIBA や、中小企業の抱える問題解決に向けた相談窓口の設置、産学共同研究促進事業など、事業者の支援に取り組んでいます。

千葉市の環境を調査する事業所アンケートでは、行政に期待する施策の中で、「環境保全につながる情報提供・普及啓発」、「環境保全のための公的融資や補助金制度などの拡充」、「企業、行政、民間団体、住民などの協力のためのネットワークづくり」、「企業から行政への要望手段の拡大」が重要であるとの回答が6割以上となり、より一層の支援の必要性がうかがわれます。

また、企業による環境配慮の取組みは、従来は必ずしも利益にならない社会貢献活動と捉えられていましたが、近年では、効率化や高品質化の追求を環境への好影響と両立させることが企業への評価や投資につながり、企業の継続性にも影響するようになりつつあります。こうした中、工業、農業、物流など多くの産業分野で脱炭素化や SDGs への関心が高まっていますが、その一層の広がりが必要であり、企業の実際の行動につながるものが求められています。

上記の課題に対して、企業に役立つ環境関連情報の発信や、自ら環境に配慮した行動を取る企業への支援の検討などを進め、環境と経済の好循環を促すほか、環境関連産業の育成、技術の開発・活用に係る産学官民の連携、環境に関わる先進技術の活用促進に取り組めます。

【施策の方向性】

- ✓ 企業の環境配慮行動と地域経済の好循環の促進
- ✓ 環境関連産業の育成促進
- ✓ 産学官民の連携などによる技術の開発・活用の促進
- ✓ 先進技術を活用した環境配慮の取組みの促進

コラム：環境教育とは

現在、地球温暖化や自然破壊など、環境の悪化が深刻化しており、人類の生存をも脅かす緊急かつ重要な課題となっています。

このような中で、豊かな自然環境を守り、次世代に引き継いでいくため、気候変動、生物多様性、資源の有効利用、生態系などについての知識や情報を伝え、理解を深め実践につなげる環境教育は極めて重要な意義を有しています。

今後、環境教育を通じて、一人ひとりが環境問題など様々な問題を自らの問題として捉え、解決のための新しい価値観や行動の変容をもたらす持続可能な社会の創り手となることが期待されます。

本市においても、環境教育を取り巻く状況の変化に対応するため、2021年9月に新たに「千葉市環境教育等基本方針」を策定しました。



「ちばキッズエコエコ大作戦 21～23」(左)
「環境学習ハンドブック 2021」(右)

「★」印を付した用語は、資料編の「用語集」に掲載しています。

第3章 環境基本計画とSDGs との関係性

第3章では、SDGs のゴールを紐解いて整理し、本計画とSDGs との関係性を示すことによって、本計画の推進がSDGs のどのゴールに寄与するのかを明らかにするとともに、SDGs の重要な考え方の一つである「複数課題の同時解決」の本市における事例として、環境問題の解決に貢献する分野横断的な施策を紹介します。

2015年に国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」は、2001年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）*の後継とする、2030年までの国際開発目標です。

2030アジェンダでは、国際社会で起こっている貧困や格差問題、深刻さを増す環境汚染や気候変動などに取り組むべく、相互に密接に関連した17のゴールと169のターゲットから成る「持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）」を掲げました。

17のゴールのうち、少なくとも13が直接的に環境に関連するものであり、我が国でも気候変動、持続可能な消費と生産（循環型社会形成の取組みなど）などの分野において国内外における施策を積極的に展開することとしています。

ストックホルム・レジリエンス・センター所長であるヨハン・ロックストローム氏が作成した、SDGs ウェディングケーキモデルでは、17のゴールは「経済圏」、「社会圏」、「環境圏（生物圏）」の3つの層に分類され、お互いに関連し合っています。これは、経済は社会に、社会は生物圏に支えられていることを示しており、地球環境の基盤があることで、私たちの社会と経済が成り立っていることを示しています。持続的な開発において、環境の持続可能性が前提であることを再認識できます。さらにゴール17は頂点に設定され、パートナーシップで持続可能な社会を作り上げることを目標としています。



図3-1 SDGs ウェディングケーキモデル

出典：Azote Images for Stockholm Resilience Centre, Stockholm University（千葉市訳）

1 本計画とSDGsのゴールとの関係

本計画では、「望ましい環境都市の姿」の実現に向けて、目指す5つの「環境の柱」の達成を目指します。

これらの取組みは、2030 アジェンダにおけるSDGsの17のゴールの達成に寄与します。中でも特に、直接的に環境に関連する13のゴールの達成に寄与します。












2 本計画と関わりが深い 13 の SDGs のゴール

 <p>ゴール2: 飢餓をゼロに</p> <p>飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する</p>	 <p>ゴール3: すべての人に健康と福祉を</p> <p>あらゆる年齢の全ての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する</p>
 <p>ゴール4: 質の高い教育をみんなに</p> <p>全ての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する</p>	 <p>ゴール6: 安全な水とトイレを世界中に</p> <p>全ての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する</p>
 <p>ゴール7: エネルギーをみんなに そしてクリーンに</p> <p>全ての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する</p>	 <p>ゴール8: 働きがいも 経済成長も</p> <p>包摂的かつ持続可能な経済成長及び全ての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する</p>
 <p>ゴール9: 産業と技術革新の基盤をつくろう</p> <p>強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る</p>	 <p>ゴール11: 住み続けられるまちづくりを</p> <p>包摂的で安全かつ強靱(レジリエント)で持続可能な都市及び人間居住を実現する</p>
 <p>ゴール12: つくる責任 つかう責任</p> <p>持続可能な生産消費形態を確保する</p>	 <p>ゴール13: 気候変動に具体的な対策を</p> <p>気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる</p>
 <p>ゴール14: 海の豊かさを守ろう</p> <p>持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する</p>	 <p>ゴール15: 緑の豊かさを守ろう</p> <p>陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、並びに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する</p>
 <p>ゴール17: パートナーシップで目標を達成しよう</p> <p>持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する</p>	

3 基本目標とSDGsのゴールの関係性

本計画の基本目標とSDGsのゴールとの関連性を整理します。

「環境の柱」／基本目標													
	飢餓	健康・福祉	教育	水	エネルギー	経済成長	産業・技術革新	まちづくり	生産・消費責任	気候変動	海洋資源	陸域生態系	パートナーシップ
環境の柱1：地球温暖化対策を推進し、気候危機に立ち向かう													
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					○		○	○		○			
基本目標 1-2 気候変動による影響への「適応策」を推進する	○	○			○			○	○	○			
環境の柱2：3Rの取組みを推進し、循環型社会の構築を目指す													
基本目標 2-1 リデュース、リユースを推進する	○		○				○	○	○	○	○		
基本目標 2-2 リサイクルを推進する	○		○		○		○	○	○	○			
基本目標 2-3 廃棄物を適正に処理する				○	○		○	○	○	○	○		
環境の柱3：自然と調和・共存し、緑と水辺の良好で多様な環境を次世代に引き継ぐ													
基本目標 3-1 生物多様性に富んだ生態系を保全する	○								○		○	○	
基本目標 3-2 豊かな緑と水辺を保全・活用する				○				○	○	○	○	○	
基本目標 3-3 地域の自然・文化が育む景観を保全・創造する				○				○			○	○	
基本目標 3-4 自然とふれあう機会を創出する			○								○	○	
環境の柱4：健やかで快適に安心して暮らし続けられる環境を守る													
基本目標 4-1 空気のきれいさを確保する		○						○	○				
基本目標 4-2 川・海・池のきれいさを確保する		○		○					○		○		
基本目標 4-3 地下水・土壌等の安全を確保する		○		○					○		○		
基本目標 4-4 騒音等を低減し静けさや心地よさを確保する		○							○				
基本目標 4-5 化学物質による環境への影響を未然に防止する		○		○					○		○		
環境の柱5：みんなで環境の保全・創造に取り組む													
基本目標 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			○			○	○		○	○	○	○	○
基本目標 5-2 あらゆるステークホルダーとの連携を推進する			○			○	○		○				○
基本目標 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			○			○	○		○				○

4 SDGs と地域循環共生圏

国の「第五次環境基本計画」では、目指すべき社会の姿として地域循環共生圏を掲げ、SDGs の考え方も活用し、環境・社会・経済の統合的向上を具体化することを示しています。

前述したウェディングケーキモデルに示されるとおり、SDGs の 17 のゴールは「経済圏」、「社会圏」、「環境圏」の 3 つの層に分類され、お互いに関連し合っています。すなわち、SDGs のゴールを達成するには、分野の垣根を越えた取組みが重要であり、国や千葉県においては具体化の事例として、地域循環共生圏等を掲げています。

本市においてもこれらの考え方に基づき、行政の各分野などをまたいだ横断的施策を展開していきます。

【地域循環共生圏とは】

地域循環共生圏は、各地域がその特性を活かした強みを発揮することで、地域資源を活かした自立・分散型の社会を形成し、さらに地域の特性に応じて補完し、支え合うことで地域の活力が最大限に発揮することを旨とする構想です。

この地域循環共生圏の創造を通じて、SDGs の実現や持続可能な循環共生型の社会を構築していくこととしています。

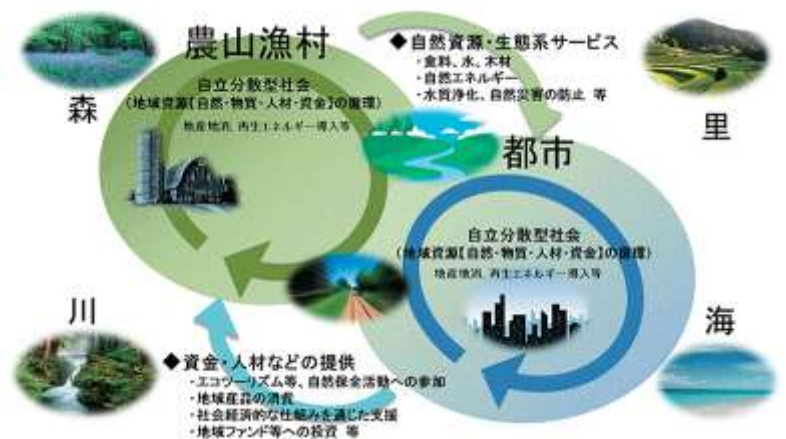


図3-2 地域循環共生圏のイメージ図（出典：環境省）

5 横断的な施策

環境政策においても、特定の施策が複数の異なる課題を解決するような横断的な施策を展開し、これらの課題の同時解決を通じて持続可能な社会を目指すことが重要です。あらゆるステークホルダーとの連携や環境と経済の好循環に向けて、特定の分野、特定の部門にとらわれない横断的な施策を展開することが必要となっています。特に、脱炭素という社会のあり方を変えるような環境課題の解決に向けては、さまざまな部門が互いに連携しつつ、それぞれの所掌の中で必要な施策を実施していくことが求められます。

ここでは、施策の主な目的が環境課題の解決ではありませんが、施策に取り組む中で、環境にも貢献できる本市の横断的な施策の例を紹介します。こうした取り組みを通じ、環境にやさしい持続可能なまちづくりを推進します。

《横断的な施策の例》 「◎」印が、環境課題の解決につながる効果です。

【スマートシティの推進】

(概要) 将来予想される重要な社会変化に対し、持続可能なまちづくりを進めるため、急速に進展するテクノロジーと、これまで培ってきたICT活用に関するコミュニティやノウハウを最大限に活かし、多様なステークホルダーとともに「千葉市スマートシティ推進ビジョン」に基づいた取組みを推進する。

(取組み(例))

◎次世代モビリティサービスの実装の推進

(効果)

- ・地域特性、移動ニーズに応じた地域住民の移動手段の確保

◎シェアサイクルの推進による脱炭素化

◎市役所のオンライン手続の拡大など

(効果)

- ・すべての市民に最適で利用者視点に立った行政サービスの提供

◎オンライン化による紙文書の削減

◎自動運転技術などの先端技術を活用したごみ収集や、AIによる不法投棄の発生予測

(効果)

- ・運転員不足の解消、収集業務の効率化

◎廃棄物処理の適正化



本市の目指すスマートシティ

【ドローン宅配構想】

(概要) 東京湾臨海部の物流倉庫から幕張新都心まで東京湾上空を飛行し、若葉住宅地区のマンションに宅配

(効果)

- ・利便性向上
- ・物流に係る人手不足の解消

◎運搬車両の減少や再配達
の抑制による脱炭素化



【自転車を活用したまちづくり】

(概要) 自転車の利用に適している本市の特徴を活かすとともに、自転車に関わる多様な主体との連携のもと、市民が安全、快適かつ自発的に自転車を利用することにより、成熟した都市を目指し、本市にふさわしいまちづくりを推進（自転車走行環境の整備、シェアサイクルの普及促進など）。

(効果)

- ・都市交通の利便性向上
- ・健康の増進
- ・観光需要の創出

◎自動車利用の抑制による脱炭素化



【災害に強いまちづくり 政策パッケージ】

(概要) 公民館・学校などへの太陽光発電設備・蓄電池導入、EVなどで電気を届けるマッチングネットワーク構築、携帯電話基地局の電力維持、土砂災害警戒区域などの周知啓発、雨水貯留槽の設置など、さまざまな事業の推進を通じ、災害に強いモデル都市をつくる。

(効果)

- ・電力の強靱化
- ・通信の強靱化
- ・土砂災害・冠水などの対策の強化
- ・災害時の安全・安心の確保

◎脱炭素化への寄与

◎温暖化進行への適応



※「災害に強いまちづくり 政策パッケージ」以外にも、市では災害廃棄物処理体制の構築に取り組んでいます。また、市内の清掃工場は、停電時に自動停止しなければ災害時でも電力供給が可能です。加えて、新たに整備する清掃工場は、停電時に自動停止しても自立起動し、電力の供給が可能になります。

【グリーンスローモビリティ】

(概要) 時速 20km 未満で公道を走ることができる電動車を活用した小さな移動サービスで、その車両も含めた総称をいう。電池を搭載し、電力で動くため、二酸化炭素の排出量を削減できる環境にやさしい乗り物。「数人程度」を「ゆっくり」と「近くまで」運ぶことができる交通手段であるため、鉄道やモノレール、バスなどの従来の公共交通を補完する「小さな交通」として、役割を担っていく。

本市においても、導入検討に向けた実証実験を 2020 年度に桜木駅近郊で実施。

経済産業省を中心として国が 2020 年に定めた「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」においても、自動車の電動化の推進や再エネの最大限の導入が掲げられており、時代のニーズに応えた地域の脱炭素化を進める取組みの一つとして考えられている。

(効果)

◎二酸化炭素排出量削減

- ・地域コミュニティの活性化
- ・高齢者の外出の機会を創出、健康増進
- ・短距離輸送のサービス確保



2020 年度 本市実証実験の様子

【モビリティ・マネジメント】

(概要) 過度に自動車に頼る状態から公共交通などを「かしこく」使う方向へと転換することを促す取組みを実施する。取組内容の一例として、公共交通の多岐にわたるメリット（環境負荷の低減、歩行量増加に伴う健康増進、自家用車保有コストの削減など）を訴えるリーフレットを配布する。また、学校の授業や市政出前講座、ワークショップなどを定期的開催し、対話型のコミュニケーションを実施するとともに、実際の公共交通の利用につながるよう乗り方講座なども織り交ぜつつ、自発的な行動変容を促す。

(効果)

- ・ 持続可能な公共交通の実現
- ◎ 二酸化炭素排出量削減
- ・ 交通渋滞の緩和
- ・ 健康増進
- ・ 市民などの外出機会を創出



公共交通に関するリーフレット



学校での授業の様子

「★」印を付した用語は、資料編の「用語集」に掲載しています。

第4章 環境基本計画の推進について

第4章では、計画策定後の実効性を確保するために、市民や事業者、市が協働して計画を推進・進行管理していくための体制や具体的な手法を整理しています。

1 各ステークホルダーの役割

望ましい環境都市の姿の実現に向けた、目指す5つの「環境の柱」や基本目標の達成に対して、市民・事業者・市が、それぞれの役割、責任の重大さ、実践することの重要性などを十分に認識し、一体となって、環境の保全・創造に関する取組みを実践していく必要があります。

千葉市環境基本条例における各ステークホルダーの責務にのっとり、市民・事業者・市の役割を以下のように整理します。

千葉市環境基本条例第4条～第6条

(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。

市民の役割

日常生活が健全な環境の上に成立していることや、私たち一人ひとりの行動が環境へ影響を及ぼしていることを認識し、日ごろのライフスタイルを見直し、環境への負荷の低減や身近な環境を保全するための行動を積極的に推進します。

事業者の役割

これまでの事業活動を見直し、製造工程などにおける省エネルギーや廃棄物の排出抑制などの環境負荷低減のほか、再生エネルギーの積極的な活用、廃棄物リサイクルの段階まで責任を持ち、廃棄物の適正処理やリサイクルを基調とするシステムの構築など、事業活動において環境に配慮した取組みを積極的に推進します。

市の役割

環境保全・創造に関する目標、施策の方向性などを示すとともに、市民・事業者などとの連携体制の構築や低炭素・脱炭素に向けた行動変容を促す各種情報の提供、助言などを通じて、各ステークホルダーが行動する基盤づくりを支援して自主的な行動を促し、それらの協力を得て、施策を総合的に展開します。環境法令に基づく規制や指導も適切に実施します。このほかに市も事業者として、環境への負荷低減と保全に率先して取り組みます。

市民・事業者の具体的な取組み例については、別冊の「3. 各ステークホルダーの取組み」で詳しく示します。

2 推進体制

本計画の推進のために、環境に関連する施策・事業の進捗状況を的確に把握し、役割分担を図りながら千葉市役所が一体となって環境行政を推進していくため全庁的な組織体制を整備しています。また、本計画をはじめ、環境の保全及び創造に関する基本的事項を調査・審議する附属機関として「環境審議会」を設置しています。

さらに、本計画に掲げた施策等を効果的に展開するために国や九都県市首脳会議などの県、近隣市町村との連携・協力関係を構築するとともに、必要に応じ、国などに要望を行うなど、計画の円滑かつ効果的な推進に努めます。

◆市の体制

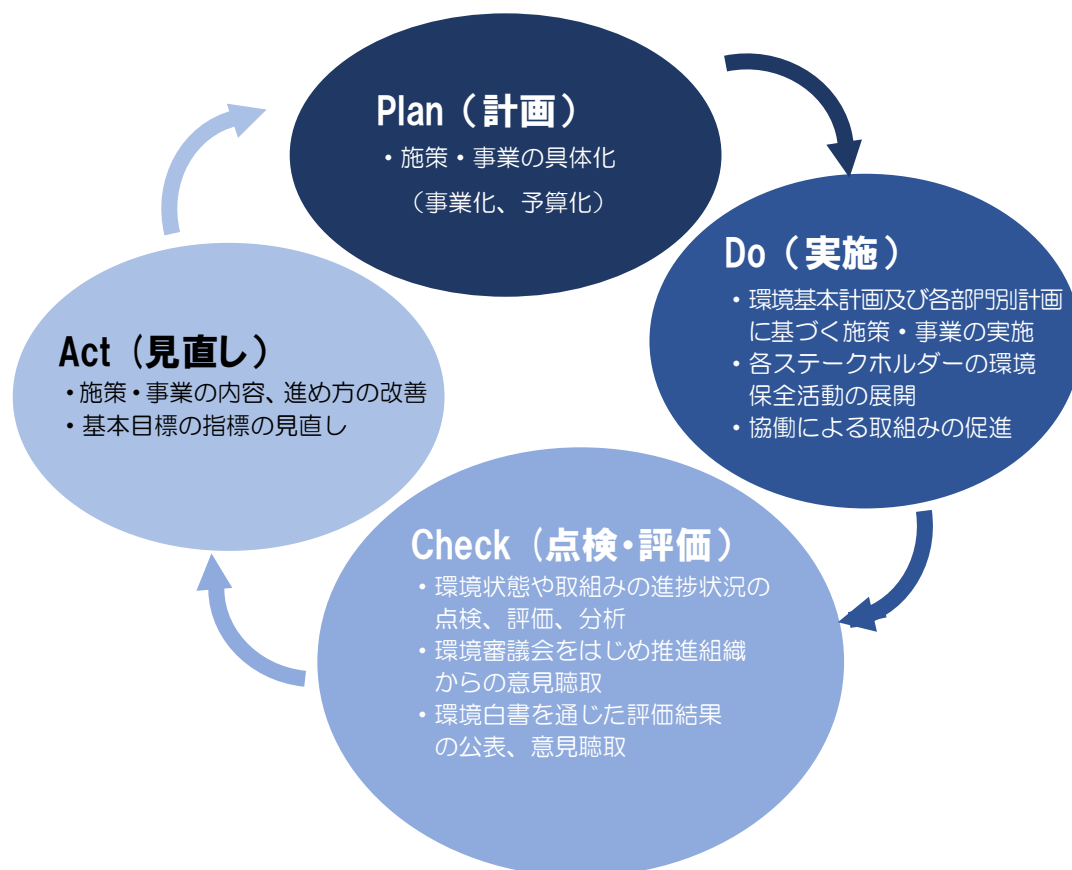
- 環境基本計画推進会議及び幹事会
 - (1) 環境基本計画の策定及び変更
 - (2) 環境に関わる各種施策・事業の総合的調整及び進行管理

◆評価体制

- 環境審議会：環境基本計画、環境の保全及び創造に関する基本的事項の調査・審議

3 進捗管理

本計画の推進においては、PDCA サイクル*の一連の手续に沿って、目指す5つの「環境の柱」や基本目標の実現の度合いや施策・事業の実施状況などを定期的に点検・評価し、必要に応じて見直しながら着実に実施することが重要です。



(1) 施策・事業の点検

環境の保全及び創造に関する施策・事業は、それぞれの担当部局が中心となってその推進に努めます。また、その実施状況については、環境マネジメントシステム*の考え方を踏まえ、毎年の実施状況を把握し、必要に応じて施策・事業内容の見直しを行います。

(2) 目標の点検・評価

目指す5つの「環境の柱」及び基本目標の達成状況、さらに施策・事業などの実施状況を客観的に評価するため、「環境の柱」と基本目標のそれぞれに指標を設定して、毎年度の数値把握を行い、その進捗状況を評価します。

◆指標の種類

「環境の柱」の指標	「環境の柱」の達成状況を、施策・事業の結果によって端的に表す指標 (各環境の柱ごとに1、2項目の指標を設定)	第2章に記載
基本目標の指標	施策・事業の結果や、取組みの進捗状況を評価する指標 (各基本目標ごとに1～数項目の指標を設定)	別冊に記載

基本目標の指標については、毎年度の施策・事業などの進捗状況や社会情勢を鑑み、より適切な項目の設定、目標数値の見直しなどを適宜実施することとし、別冊に掲載します。

<指標の設定における基本的な考え方>

- 1) 「環境の柱」及び基本目標のゴールに対する達成状況及び進捗状況を明確に評価できること
- 2) 定量目標であること
- 3) 本計画の策定に当たって実施した市民アンケートの結果を考慮すること
- 4) 他の政令指定都市と可能な限り比較可能なこと
- 5) 計画期間において定期的なモニタリングが可能なこと

(3) 点検結果の評価と公表

目指す5つの「環境の柱」及び基本目標の達成状況、施策・事業等の実施状況の評価結果などを踏まえ、本計画の総合的な評価を行い、各推進組織への報告及び取組内容の見直しを行うことによって、環境の保全及び創造に関する施策の着実な推進を図ります。

また、これらの点検・評価結果については、「環境白書」などによって公表し、市民や事業者などから広く意見を聞き、その結果をさらに見直しに反映させます。

(4) 計画の見直し

環境政策に係る情勢は年々変化しており、早期に対応する必要があります。また、各指標の達成状況から見て取れる環境の状態や施策・事業などの実施状況を踏まえて、取組内容や環境目標について見直すことが求められます。

そこで、施策・事業の点検及び目標の点検・評価の結果を踏まえ、施策・事業及び基本目標について、環境基本計画推進会議における協議や環境審議会における審議を通じて必要に応じて見直し、別冊へ反映するとともに公表します。

千葉市環境基本計画

発行日：2022年3月

発行：千葉市

編集：千葉市 環境局 環境保全部 環境総務課

〒260-8722 千葉市中央区千葉港1番1号

電話 043-245-5234