

なると環境プラン 2025
-鳴門市環境基本計画-
(素案)

目次

第1章	環境基本計画とは.....	1
1.1	計画の目的	1
1.2	基本理念	1
1.3	計画の位置付け.....	2
1.4	計画とSDGsとの関わり	2
1.5	計画の期間	3
1.6	計画の対象地域	4
1.7	対象とする環境の範囲	4
1.8	計画策定の経緯等	5
1.8.1	計画策定の考え方	5
1.8.2	計画策定の流れ.....	5
1.8.3	計画策定の体制	6
第2章	環境の現状と課題.....	7
2.1	環境問題の現状と動向.....	7
2.1.1	「環境」とは？	7
2.1.2	「環境問題」とは？	7
2.2	国及び世界をめぐる動き.....	8
2.3	徳島県をめぐる環境の動き.....	10
2.4	鳴門市の環境に係わる取組.....	13
2.5	鳴門市の環境の現状	14
2.5.1	位置	14
2.5.2	地形・地質.....	15
2.5.3	気候.....	15
2.5.4	人口.....	16
2.5.5	土地利用等	17
2.5.6	指定区域等	18
2.5.7	産業・経済.....	19
2.5.8	交通.....	21
2.5.9	上下水道	23
2.5.10	廃棄物	24
2.5.11	エネルギー	25
2.5.12	公害苦情	26
2.5.13	歴史文化	26
2.5.14	学校教育・生涯学習	26
2.5.15	大気環境	27
2.5.16	河川等の水辺環境	29

2.5.17	海辺の環境	30
2.5.18	山の環境	34
2.5.19	自然環境基礎調査	35
2.6	鳴門市の環境の課題	38
2.6.1	気候変動	38
2.6.2	ごみ	38
2.6.3	海	38
2.6.4	山	39
2.6.5	川	39
2.6.6	農	40
2.6.7	まち	40
2.6.8	教育	41
第3章	鳴門市の望ましい環境像	42
3.1	環境像の基本的な考え方	42
3.2	望ましい環境像	43
3.3	計画の構成	43
第4章	取組方針	45
4.1	計画推進の考え方	45
4.2	個別目標ごとの取組方針	48
4.3	地域別の取組方針	70
第5章	地球温暖化対策実行計画（区域施策編）	85
5.1	計画の基本的事項	85
5.1.1	計画の位置づけ	85
5.1.2	計画期間	86
5.1.3	対象範囲	86
5.1.4	対象とする温室効果ガス	86
5.1.5	対象とするCO ₂ の部門・分野	86
5.2	温室効果ガス排出量の現状及び目標	88
5.2.1	温室効果ガス排出量の状況	88
5.3	脱炭素社会実現に向けた将来ビジョン	91
5.3.1	将来ビジョン	91
5.3.2	将来ビジョン実現に向けたアプローチ	92
5.4	温室効果ガス排出量の将来予測	93
5.4.1	算定手法	93
5.4.2	算定結果	95
5.4.3	再生可能エネルギー導入ポテンシャル	98
5.4.4	森林等によるCO ₂ 吸収量	101
5.4.5	温室効果ガス排出量の削減目標	101

5.5	温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策	103
5.5.1	目標達成に向けた施策の基本方針	103
5.5.2	目標達成に向けた重要施策	107
5.5.3	基本方針1：省エネルギーの推進	110
5.5.4	基本方針2：再生可能エネルギーの普及・促進	115
5.5.5	基本方針3：脱炭素なまちづくり	119
5.5.6	基本方針4：循環型社会の形成	126
5.5.7	基本方針5：環境意識の向上	130
5.5.8	区域施策編の評価指標	134
第6章	地球温暖化対策実行計画（事務事業編）	136
6.1	計画の基本的事項	136
6.1.1	計画の位置づけ	136
6.1.2	計画の基本事項（期間、対象等）	136
6.2	第5次鳴門市地球温暖化対策実行計画の進捗状況	137
6.2.1	削減目標の達成度合い	137
6.2.2	第5次実行計画に基づく主な取組	138
6.3	温室効果ガス排出の現状及び目標	140
6.3.1	温室効果ガス排出量の状況	140
6.3.2	温室効果ガス排出量の削減目標	143
6.4	温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策	145
6.4.1	目標達成に向けた取組の基本方針	145
6.4.2	目標達成に向けた取組	145
第7章	計画の推進及び進捗管理	152
7.1	計画の推進体制	152
7.2	計画の進捗管理	154

第1章 環境基本計画とは

1.1 計画の目的

環境基本計画とは、「環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な計画」（環境基本法より）です。

本市の環境の現状と課題や市民等の声を踏まえた上で、鳴門市環境基本条例の基本理念に基づき、より良い環境の実現を図るための基本的な考え方や目指すべき望ましい環境像、具体的な取組施策、達成目標を設定し、着実な環境づくりを進めていくための指針となる計画づくりを行います。

1.2 基本理念

環境の保全及び創造の基本的な理念について、鳴門市環境基本条例では以下のように定めています。

『鳴門市環境基本条例』（平成 13 年 4 月 1 日施行）

（基本理念）

- 第3条 環境の保全及び創造は、現在及び将来の市民が健全で恵み豊かな環境の恵沢を享受するとともに、人と自然との共生が将来にわたって確保されるように適切に行われなければならない。
- 2 環境の保全及び創造は、健全で恵み豊かな環境を維持しつつ、環境への負荷の少ない健全な経済の発展を図りながら持続的に発展することができる社会が構築されることを旨として、すべての者の公平な役割分担の下に自主的かつ積極的に行われなければならない。
- 3 地球環境の保全は、地域の環境が地球の環境と深くかかわっていることにかんがみ、すべての者の事業活動及び日常生活における自主的な取組により積極的に推進されなければならない。

図 1.1 鳴門市環境基本条例

1.3 計画の位置付け

環境基本計画は、本市の計画の中で下記のように位置付けられます。

環境基本計画は、環境に関する総合的な計画として、上位計画である鳴門市総合計画、ならびに市の各種計画との整合を図ることが必要です。

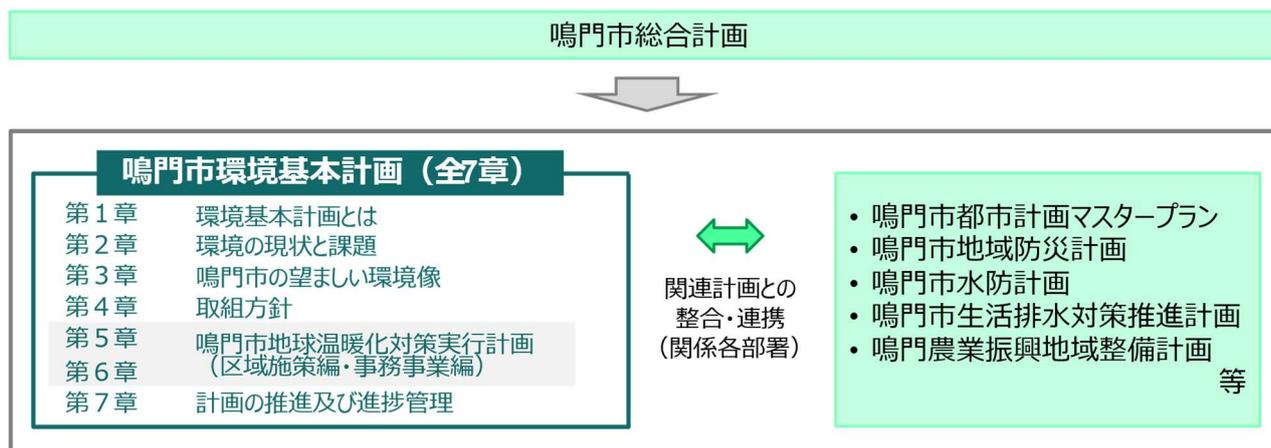


図 1.2 鳴門市環境基本計画と関連計画の関係性

1.4 計画とSDGsとの関わり

SDGsとは、「Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標)」の略称です。平成 27 (2015) 年 9 月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載されている、令和 12 (2030) 年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。

「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現を目指し、17 の国際目標と、それらを達成するための具体的な 169 のターゲットで構成される、令和 12 (2030) 年までの国際社会共通の目標です。SDGs の目標はどれか 1 つの達成を目指すものではなく、複数の課題を統合的に解決することを目指しています。

本計画は SDGs の考え方を取り入れ、施策の展開において、環境課題に対して鳴門市ならではのアプローチを行うしつつ、環境課題のみならず社会・経済課題の解決につながることを視野にいれています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



(出典) 国際連合広報センター、2021 年

図 1.3 SDGs ロゴと 17 のアイコン

1.5 計画の期間

「なると環境プラン 2004 – 鳴門市環境基本計画 –」（以下「なると環境プラン 2004」）では、50 年先の将来世代を視野にいれた実現すべき望ましい環境像を設定するべく、令和 35（2053）年度を計画の目標年次とし、平成 16（2004）年度から令和 35（2053）年度までの 50 年間を計画の対象期間としています。

また、重点的に取り組む施策については、計画見直しから 8 年間を推進期間とし、令和 14（2032）年度を目標年次とします。

なお、本市の他の計画や取組の進捗状況、環境や社会情勢の変化等との調整を図るため、令和 6（2024）年度に施策や計画内容の見直しを行っています。

今後も、本市の他の計画との整合性や取組の進捗状況との調整を図るため、また本市の環境や法制度等社会的な状況の変化が生じた場合には、必要に応じた施策、計画内容の見直しを行うものとします。

- 望ましい環境像：およそ50年先を視野に設定した実現すべき環境のイメージ
- 基本方針：本市において実現すべき環境づくりの方向性
- 個別目標ごとの取組の方針：50年先までを視野に入れた、個別目標を実現するための取組の考え方
- 取組施策（令和14年度目標）：令和14（2032）年度までの8年間に取組を進めるべき具体的な施策

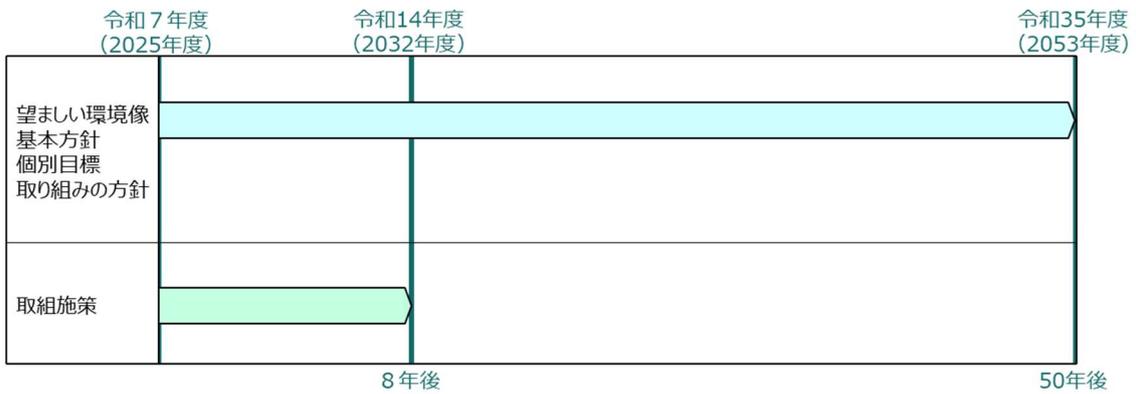


図 1.4 計画期間

1.6 計画の対象地域

計画の対象地域は、鳴門市全域とします。

なお、環境には市町村界、都道府県界、国境はないことから、市域を越えた広域的な考え方や協力体制についても、対象としていくものとします。

1.7 対象とする環境の範囲

環境問題は、私たちの生活のありとあらゆる側面と関連があり、その対象とすべき範囲は非常に広いものです。

計画で扱う環境は、大きく「自然環境」と「社会環境」とに分けられます。それぞれに含まれるさまざまな要素と、それらの相互関係とがおりなす複雑多岐にわたる環境をかんがみながら、計画で取り上げていく取組内容を検討していくものとします。

自然環境とは

人間を含む生きものが生きていくうえでの基盤となる環境。
土壌、水、大気、太陽エネルギー、森や川・海等のビオトープや自然生態系やそれらの相互的なかわり、仕組み。

社会環境とは

人間活動に関する環境。
生活環境、歴史環境、文化環境、教育環境、都市環境、国際環境等。

1.8 計画策定の経緯等

1.8.1 計画策定の考え方

計画策定においては、下記を基本的な考え方として検討を進めました。

- 21世紀半ばを見通した長期的な視点をもった計画づくり
- 鳴門市らしさを感じられる計画づくり
- 鳴門市の中の地域特性を活かした環境づくり
- 市民をはじめとする、あらゆる主体の参加による計画づくり・環境づくり
- 計画策定後の実効性を担保する仕組み・体制づくり

1.8.2 計画策定の流れ

計画策定の流れを図 1.5 に示します。

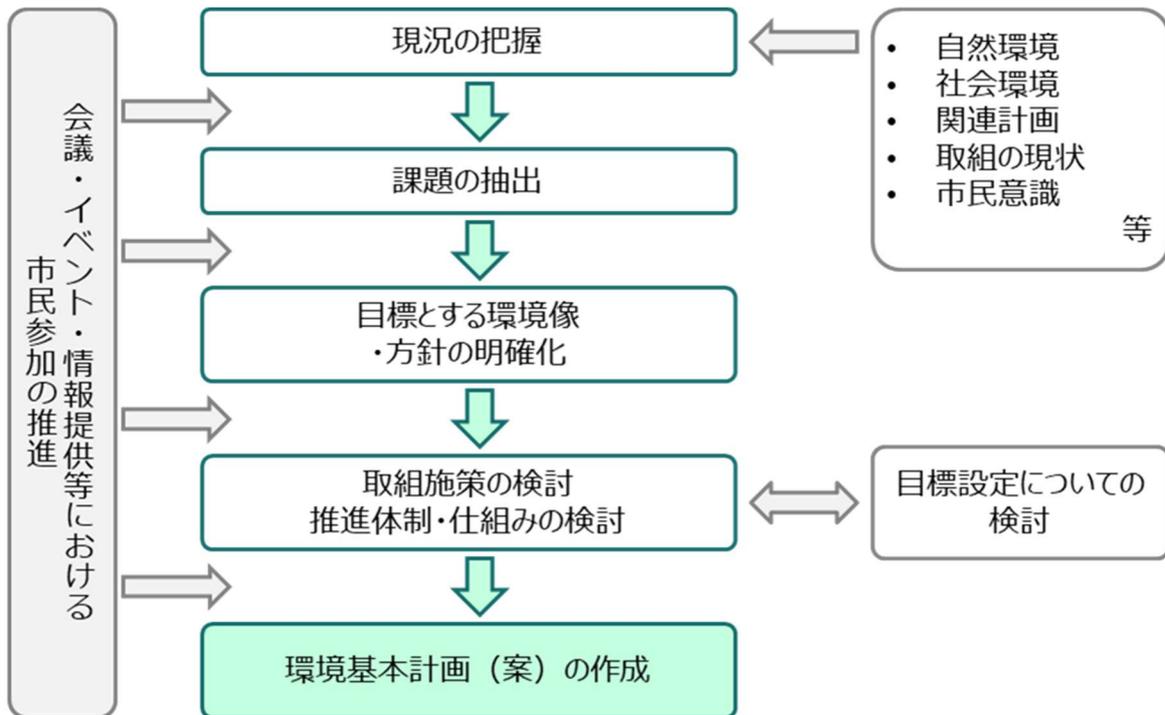


図 1.5 計画策定の流れ

1.8.3 計画策定の体制

図 1.6 のような体制によって計画策定に向けた検討等が行われました。

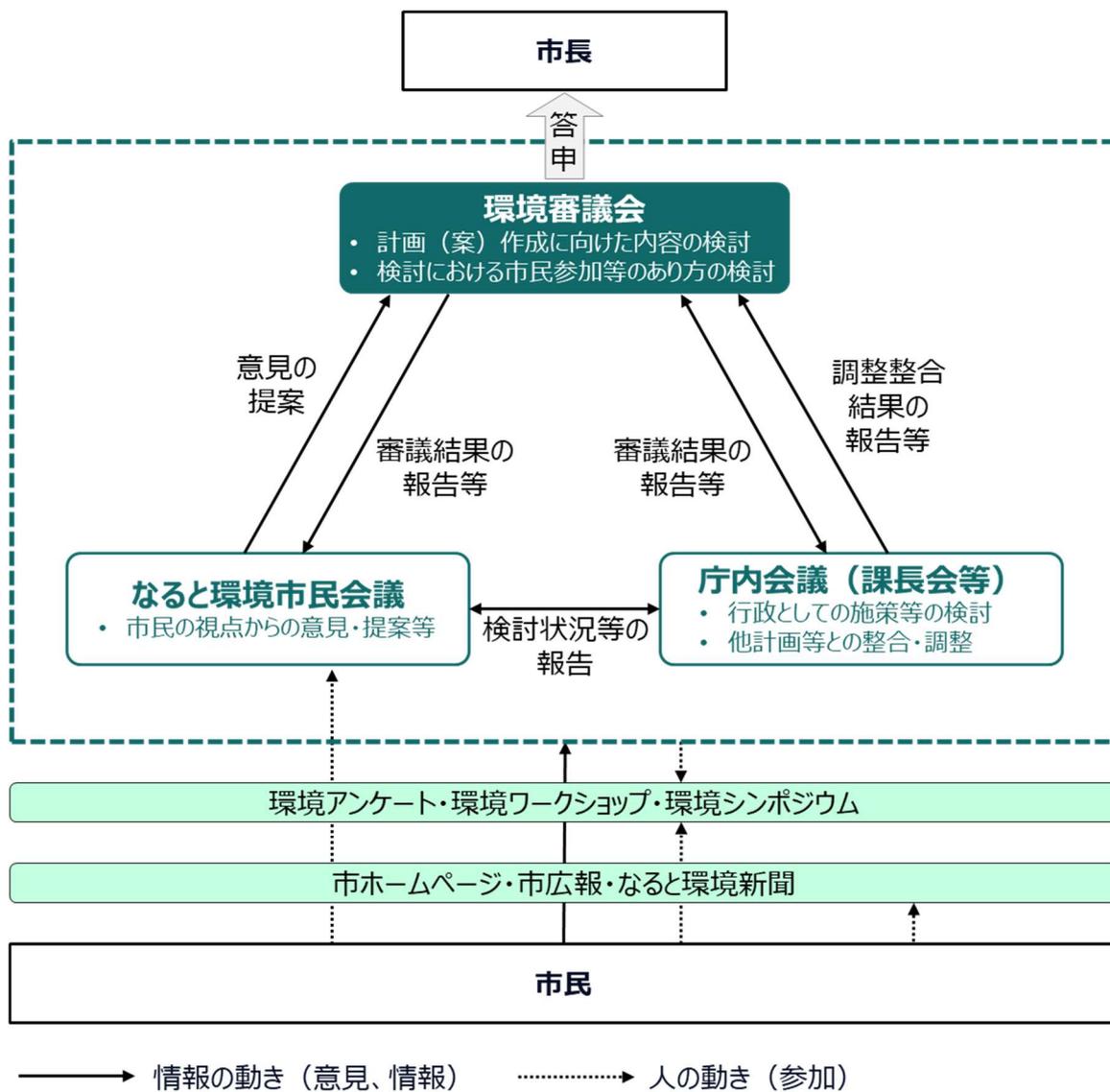


図 1.6 計画策定の体制

第2章 環境の現状と課題

2.1 環境問題の現状と動向

2.1.1 「環境」とは？

一般に「環境」とは、“自分を取り巻くすべてのもの”と定義されますが、環境問題を考える場合、それだけではよく分かりません。もう少し具体的に言えば、「大気」「水」「土壌」「太陽光」を土台として「生物」が存在し、これら5つの要素が互いにかかわり合うことで成り立っている仕組みのこと、です。

私たちの生活や社会経済システムは、こうした土壌、水、空気、地下資源や動植物といった自然環境からの恵みを活用し、活用したものを再び自然環境に排出することによって成り立っているのです。

2.1.2 「環境問題」とは？

「環境問題」とは、私たちの暮らしや社会がこれら「大気」「水」「土壌」「太陽光」「生物」の5つの要素を破壊したり、大量に消費したり、大きな負荷をかけることで、全体のバランスが崩れたことによって発生するさまざまな問題のことです。

高度経済成長期以降に大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭等の産業活動に伴う公害が顕在化し、今日においては、猛暑や豪雨等の気候変動、生物多様性¹の損失等が世界的な環境問題となっています。気候変動の観点では、世界の平均気温の上昇が、我が国も含め、極端な高温、海洋熱波、大雨の頻度と強度の増加を更に拡大させ、それに伴って、洪水、干ばつ、暴風雨による被害が更に深刻化することが懸念されています。また、生物多様性の観点からは、私たちが生きる現代は「第6の大量絶滅時代」ともいわれ、今回の大絶滅は過去5回発生した大絶滅より、種の絶滅速度は速くなっています。さらに、水、大気などの環境中の様々な媒体にまたがって存在する反応性窒素、マイクロプラスチックを含むプラスチックごみ、人為的な水銀排出や難分解性・高蓄積性・毒性・長距離移動性を有する有害化学物質によるグローバルな汚染が深刻化しており、水、大気、食物連鎖等を通じた健康影響や生態系への影響が懸念されています。

「環境の世紀」と言われる21世紀にあって、将来世代に未来ある環境を引き継いでいくためにも、生存基盤である自然環境を保全・再生し、物質的豊かさや利便性だけにとらわれない低負荷なライフスタイルを見直し、持続可能な地域づくりを進めていくことが全世界的な命題となっています。鳴門市の環境は、鳴門市だけの問題、資源ではありません。徳島県、四国、日本、アジア・・・と確実に地球規模の環境とつながっています。したがって本市においても、われわれにとって「良い環境」「悪い環境」とは何かを再認識し、将来世代に向けてどのような環境を引き継いでいくのかを真剣に考え、実行に移していく必要があります。

¹ 生物多様性：生きものたちの豊かな個性とつながりのこと。地球上の生きものには一つ一つに個性があり、全てが直接に、間接的に支え合っている。生物多様性条約では、生態系の多様性・種の多様性・遺伝子の多様性という3つのレベルで多様性があるとされている。

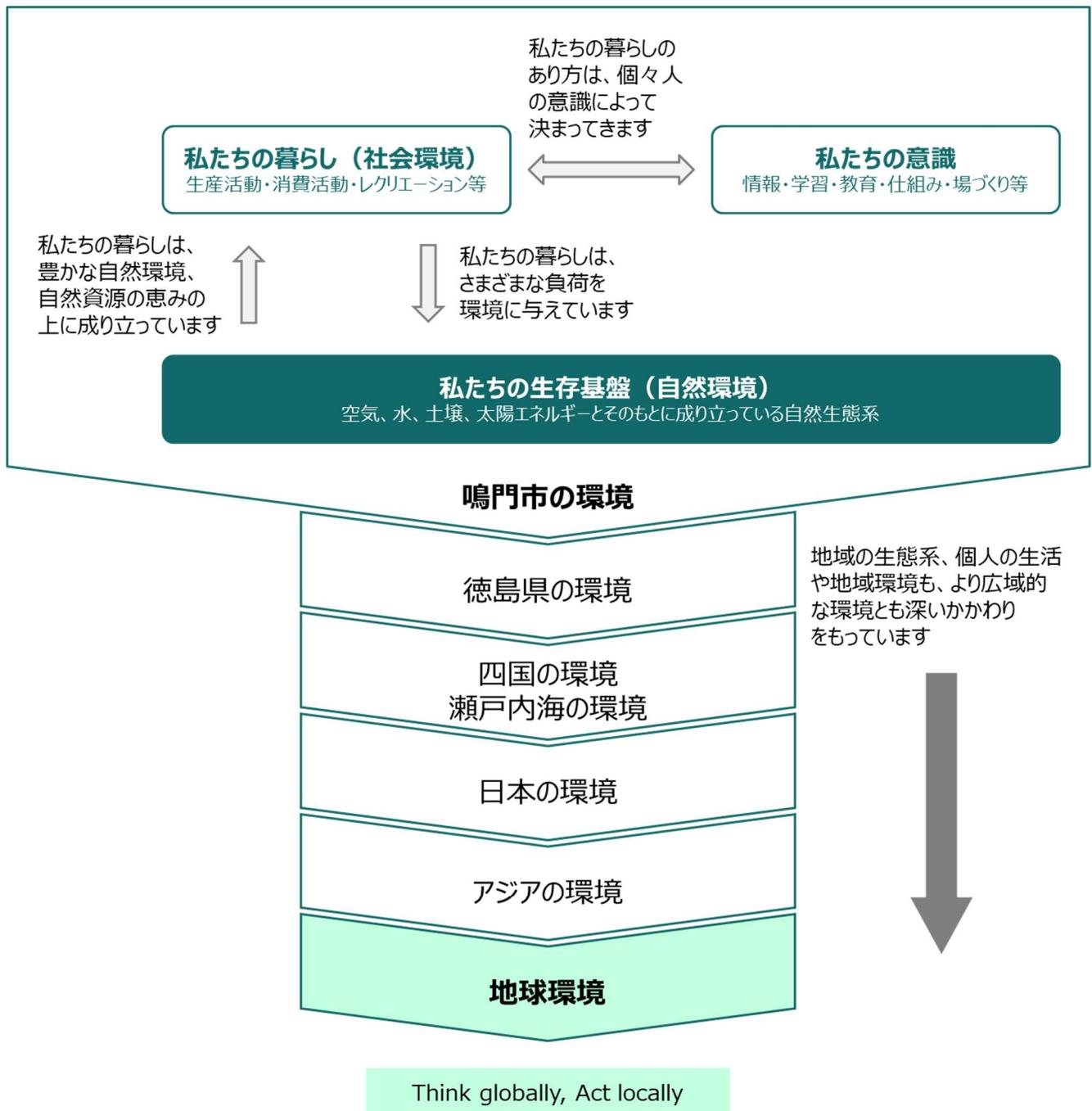


図 2.1 鳴門市をめぐる環境

2.2 国及び世界をめぐる動き

平成 27 (2015) 年に持続可能な世界を実現するための目標である「SDGs」が採択され、また途上国を含む全ての参加国に温室効果ガス削減義務が課せられた「パリ協定」が合意されてからまもなく 10 年が経とうとしています。しかし、世界の平均気温は依然として上昇傾向にあり、それに伴って洪水、干ばつ、暴風雨による被害の深刻化も懸念されています。さらに、近年ではロシアによるウクライナ侵攻等をきっかけとした国際的なエネルギーの価格高騰や需給逼迫により、世界的にエネルギー安全保障の確保が改めて望まれています。

日本政府は、令和 2（2020）年 10 月に、令和 32（2050）年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。また令和 5（2023）年には、GX²（グリーントランスフォーメーション）実現に向けた基本方針が閣議決定され、GX 推進法や GX 脱炭素電源法が成立するなど、エネルギーの安定供給に向けた枠組みがつけられています。これらの方針や法律は GX を通じて脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長の 3 つを同時に実現することを目標としています。

さらに令和 3（2021）年 4 月には、令和 12（2030）年度において、温室効果ガス 46%削減（平成 25（2013）年度比）を目指すこと、さらに 50%の高みに向けて挑戦を続けることを新たに表明しました。令和 3（2021）年 10 月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」は、この新たな削減目標を踏まえて策定され、二酸化炭素以外も含む温室効果ガスの全てを網羅し、新たな令和 12（2030）年度目標の裏付けとなる対策・施策を記載して新目標実現への道筋を描いています。

一方、気候変動に対処するには、温室効果ガスの排出削減対策（緩和策）だけでなく、気候変動の影響による被害を回避・軽減するための対策（適応策）も必要です。そのため、平成 30（2018）年 2 月に気候変動適応法案が閣議決定され、同年 11 月に気候変動適応計画が策定されました。令和 6（2024）年 4 月には、熱中症による死亡者数の増加傾向が続いていることを受けて、熱中症対策を強化するために「気候変動適応法」が改正され、令和 12（2030）年に熱中症による死亡者数が現状から半減することを中期的な目標とした、熱中症に関する政府の対策を示す実行計画（熱中症対策実行計画）や、熱中症の危険が高い場合に国民に注意を促す特別警戒情報が法定化されました。

私たちの社会の未来に向けて、令和 6（2024）年 2 月から 3 月にかけて開催された国連環境計画（UNEP）第 6 回国連環境総会（UNEA 6）において、気候変動・生物多様性（P7 参照）の損失・汚染という 3 つの世界적인危機に取り組むことを確認する閣僚宣言が採択されました。同年 5 月に閣議決定された第六次環境基本計画も、同じく気候変動・生物多様性（P7 参照）の損失・汚染という 3 つの危機への強い「危機感」に基づいて策定されています。また、第六次環境基本計画では、国民一人一人の「ウェルビーイング³／高い生活の質」を最上位の目的に掲げ、環境収容力⁴を守り環境の質を上げることによって経済社会が成長・発展できる「循環共生型社会」（「環境・生命文明社会」）の構築を目指すこととしています。

² GX：化石燃料をできるだけ使わず、クリーンなエネルギーを活用していくための変革やその実現に向けた活動のこと。

³ ウェルビーイング：個人の権利や自己実現が保証され、身体的、精神的、社会的に良好な状態にあること。

⁴ 環境収容力：環境を損なうことなく受け入れることのできる範囲内の人間の活動・汚染物質の量のこと。

表 2.1 環境政策をめぐる動き

和暦	西暦	環境に関わる出来事	和暦	西暦	世の中の動き
平成4年	1992年	地球サミット「国連環境開発会議」開催 『環境と開発に関するリオ宣言』、「アジェンダ21」採択 生物多様性条約採択			
平成5年	1993年	環境基本法制定	平成5年	1993年	コンビニが4万店を越す
平成6年	1994年	環境基本計画を策定			
平成9年	1997年	京都議定書を採択（COP3） 環境影響評価法制定 河川法改正（環境保全を目的に追加）			
平成10年	1998年	地球温暖化対策推進法	平成10年	1998年	日本がGNP世界2位に
平成11年	1999年	PRTR法(化学物質排出把握管理促進法)制定 タイオキシン類対策特別措置法制定			
平成12年	2000年	循環型社会形成推進基本法制定 第二次環境基本計画閣議決定	平成12年	2000年	世界人口60億人突破
平成13年	2001年	内閣総理大臣主催「21世紀『環の国』づくり会議」開催（大量生産・大量消費・大量廃棄社会から持続可能な社会への転換と地球との共生）			
平成14年	2002年	ヨハネスブルグサミット（持続可能な開発に関する世界首脳会議） 京都議定書を批准 新・生物多様性国家戦略決定 自然再生推進法制定			
平成15年	2003年	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法制定 循環型社会形成推進基本計画策定			
平成16年	2004年	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閣議決定	平成16年	2004年	新紙幣発行
平成18年	2006年	第三次環境基本計画閣議決定			
平成19年	2007年	戦略的環境アセスメント導入ガイドライン公表 21世紀環境立国戦略閣議決定 初の「環境・循環型社会白書」発表	平成19年	2007年	郵政民営化スタート
平成20年	2008年	生物多様性基本法公布 低炭素社会づくり行動計画閣議決定	平成20年	2008年	中国製の冷凍餃子から殺虫剤などに使用される有毒成分メタドホス検出 リーマンショックで世界的金融危機
平成21年	2009年	国際再生可能エネルギー機関（IRENA）が発足 絶滅のおそれのある野生動植物種の生息域外保全に関する基本方針公表 初の「環境・循環型社会・生物多様性白書」発表 「微小粒子状物質に係る環境基準について」告示	平成21年	2009年	消費者庁発足
平成22年	2010年	地球温暖化対策基本法案閣議決定 国連生物多様性保全名古屋会議（COP10）で「名古屋議定書」採択	平成22年	2010年	小惑星探査機「はやぶさ」が地球に帰還
平成23年	2011年	東日本大震災、東京電力福島第一原子力発電所事故 海洋生物多様性保全戦略策定			
平成24年	2012年	第四次環境基本計画閣議決定 30年代に原発稼働ゼロを目指す新エネルギー戦略を発表 地球温暖化対策のための税（地球温暖化対策税）を導入			
平成26年	2014年	新「エネルギー基本計画」閣議決定	平成26年	2014年	消費税が8%に
平成27年	2015年	瀬戸内海環境保全基本計画変更の閣議決定 国連サミット「SDGs」採択 気候変動の影響への適応計画策定・閣議決定 気候変動枠組み条約第21回締約国会議（COP21）「パリ協定」採択	平成27年	2015年	米国とキューバが国交回復
平成28年	2016年	気候変動長期戦略懇談会提言「～温室効果ガスの長期大幅削減と経済・社会的課題の同時解決に向けて～」公表	平成28年	2016年	2015年国勢調査速報値にて、日本総人口が戦後初の減少に
平成30年	2018年	第五次環境基本計画閣議決定	平成29年	2017年	国連で核兵器禁止条約採択
令和2年	2020年	菅首相 2050年脱炭素社会の実現を目指すことを宣言	平成30年	2018年	環太平洋経済連携協定（TPP）発効
令和3年	2021年	サーキュラー・エコミーに係るサステナブル・ファイナンス促進のための開示・対話ガイドライン公表	令和元年	2019年	消費税が10%に
令和5年	2023年	脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律案閣議決定 「国際連携によるブルーカーボンの推進」開催	令和2年	2020年	新型コロナウイルス感染症、国内で初確認
令和6年	2024年	気候変動適応法施行規則公布 第六次環境基本計画閣議決定	令和3年	2021年	東京オリンピック・パラリンピック開催 デジタル庁設置
			令和4年	2022年	ロシアによるウクライナ軍事侵襲

（参考：環境省「平成15年版環境白書」2003年、環境省「環境省五十年史」2021年、環境省「報道発表一覧」2022年・2023年・2024年、防衛省・自衛隊「ロシア軍によるウクライナ侵略の状況（2022年）」2022年）

2.3 徳島県をめぐる環境の動き

徳島県では、「パリ協定」の採択を受けて、平成28（2016）年10月に「徳島県脱炭素社会の実現に向けた気候変動対策推進条例」が制定されました。「脱炭素社会」「気候変動対策」を掲げる条例は全国初

であり、さらに条例に基づく適応策の基本方針の策定や水素エネルギーの条例規定も全国初となっています。

また、令和元（2019）年 11 月には、「環境先進県」として 2050 年温室効果ガス実質排出ゼロを目指す「2050 年ゼロカーボン」宣言が行われました。さらに 2020（令和 2）年 3 月に地球温暖化対策推進法に基づき、「徳島県気候変動対策推進計画（緩和編）」が策定されました。

令和 6（2024）年 3 月には、「徳島県気候変動対策推進計画（緩和編・適応編）」、「徳島県版・脱炭素ロードマップ」、「自然エネルギー立県とくしま推進戦略」、「徳島県水素グリッド構想」の脱炭素に関連する 5 計画を統合し、地球温暖化対策とエネルギー対策を計画的かつ総合的に推進する計画として「徳島県 GX（P9 参照）推進計画」を策定し、GX（P9 参照）や脱炭素への取組を加速させています。この計画では、温室効果ガス排出量削減の中間目標として、国の目標を上回る「2028 年度 46%削減（2013 年度比）」と「2030 年度 50%削減（2013 年度比）」、長期目標として「令和 32（2050）年実質ゼロ」が掲げられています。

表 2.2 徳島県の環境政策に係る主な事項

和暦	西暦	月	主な事項
平成11年	1999年	3月	徳島県環境基本条例 施行
平成12年	2000年	1月	とくしま環境県民会議 設立 とくしま環境宣言 採択
		3月	徳島県地球温暖化対策地域推進計画 策定
		12月	徳島 21 世紀環境創造拠点将来構想 - 21 世紀における環境の保全及び創造の拠点のあり方について 策定
平成13年	2001年	3月	徳島県環境影響評価条例 施行 徳島県地球環境保全行動計画 策定 徳島県の絶滅のおそれのある野生生物 発刊
		3月	とくしまビオトープ・プラン 策定
平成14年	2002年	3月	とくしまビオトープ・プラン 策定
平成16年	2004年		環境首都推進室 設置
		3月	環境首都とくしま憲章 策定 徳島県環境基本計画 策定
平成17年	2005年	3月	とくしま地球環境ビジョン 策定
		4月	徳島県生活環境保全条例 施行
		12月	徳島県環境学習推進方針～とくしま環境学びプラン～ 策定
平成19年	2007年	4月	徳島県希少野生生物の保護及び継承に関する条例 施行
平成23年	2011年	5月	徳島県立保健製薬環境センターの設置及び管理に関する条例 施行
		8月	徳島県地球温暖化対策推進計画 策定
平成24年	2012年	3月	自然エネルギー立県とくしま推進戦略 策定
平成25年	2013年	10月	生物多様性とくしま戦略 策定
		12月	第2次徳島県環境基本計画 策定
平成27年	2015年	1月	環境首都とくしま・未来創造憲章 制定
		10月	徳島県水素グリッド構想 策定
		12月	自然エネルギー立県とくしま推進戦略 改定
平成28年	2016年	10月	徳島県気候変動適応戦略 策定
平成29年	2017年	1月	徳島県脱炭素社会の実現に向けた気候変動対策推進条例 施行
令和元年	2019年	7月	第3次徳島県環境基本計画 策定 自然エネルギー立県とくしま推進戦略～脱炭素社会の実現へ！～ 策定
		3月	徳島県気候変動対策推進計画（緩和編） 策定
令和3年	2021年	3月	徳島県気候変動対策推進計画（適応編） 策定
		12月	徳島県版・脱炭素ロードマップ 策定
令和6年	2024年	3月	第4次徳島県環境基本計画 策定 徳島県GX推進計画 策定

(参考：徳島県県民環境部環境首都課「徳島県における気候変動対策の新たな施策展開について」2016年、徳島県「徳島県版・脱炭素ロードマップ」2021年、「徳島県環境白書」2005年・2021年・2024年、徳島県「徳島県GX推進計画」2024年、徳島県「徳島県 例規集」2024年、ほか)

2.4 鳴門市の環境に係わる取組

本市では、平成 13（2001）年に「鳴門市環境基本条例」を制定し、本市における環境づくりの基本理念を示しています。また、同時期に「鳴門市地球温暖化対策実行計画」を策定し、庁舎内における地球温暖化防止（省エネルギー、省資源、ごみ減量）に向けた取組を開始しています。

平成 16（2004）年には、既存のごみ焼却場の老朽化や埋立処分場の使用完了に伴うごみ処理問題の解決に向けて新たなごみ処理施設の建設に着手し、平成 20（2008）年 4 月にクリーンセンターが稼働しています。クリーンセンター内のリサイクルプラザには本市における一般廃棄物の減量等に関する市民の意識啓発、循環型社会の形成や環境に関する市民の自発的な取組を推進するため、鳴門市リサイクルプラザ環境学習館を設置し、現在も環境に関する拠点として様々な用途に活用されています。

また、地球温暖化対策として WWF ジャパン等と連携して風力発電のゾーニング調査⁵を実施し、結果を公表しているほか、学校施設 9 施設への PPA⁶事業での太陽光発電設備の設置、ボートレース鳴門の再生可能エネルギー由来電力への切り替えなど、再生可能エネルギー利用の取組を積極的に実施しています。

近年では、大麻町でアルゼンチンアリ、市内の広範囲でセアカゴケグモ、大津町の水路を中心としてナガエツルノゲイトウがそれぞれ確認されており、特定外来生物の防除も課題となっています。

コラム：コウノトリと市の関わり

平成 27（2015）年に国の特別天然記念物であるコウノトリが本市のレンコン田周辺に営巣し、平成 29（2017）年 3 月には兵庫県豊岡市とその周辺以外では全国初となる野外繁殖を果たしました。

こうした出来事を受けて、本市では、公募でコウノトリのブランド名称やロゴマーク、ヒナの愛称を決定したり、ヒナに特別住民票を交付したりするなど、コウノトリを活用した地域活性化につながる取組を実施してきており、平成 30（2018）年にはコウノトリを市の鳥に指定しました。

また、NPO 法人とくしまコウノトリ基金と連携して大麻町牛屋島にピオトープを整備し、今後もコウノトリが安定して生息及び繁殖できるような環境整備を図っており、2024 年現在では 8 年連続でヒナが誕生し、巣立っています。



コウノトリにちなんだ農作物などの認証ロゴマーク→



⁵ ゾーニング調査：環境情報等の重ね合わせを行い、関係者・関係機関による調整の下で再生可能エネルギーの導入を促進するエリア、環境保全を優先するエリア等をあらかじめ設定する手法のこと。

⁶ PPA（Power Purchase Agreement）：企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が施設で使うことで、電気料金と CO2 排出の削減が可能になる事業モデルのこと。

表 2.3 鳴門市の環境政策に係る主な事項

和暦	西暦	月	主な事項
平成16年	2004年	3月	鳴門市環境基本計画（なると環境プラン2004） 策定
平成20年	2008年	3月	鳴門市リサイクルプラザ環境学習館条例 施行
平成20年	2008年	4月	グリーンセンター操業開始
平成21年	2009年	1月	鳴門市下水道条例 施行
平成22年	2010年	3月	鳴門市地域公共交通総合連携計画 策定
平成23年	2011年	11月	鳴門市自治基本条例 施行
平成29年	2017年	3月	鳴門市災害廃棄物処理計画 策定
平成30年	2018年	3月	鳴門市一般廃棄物処理基本計画、鳴門市空家等対策計画、鳴門市地域福祉計画 策定
令和3年	2021年	3月	鳴門市自転車活用推進計画 策定
令和4年	2022年	3月	鳴門市農業振興計画、鳴門市水産振興計画 策定
令和5年	2023年	2月	鳴門市地域公共交通計画 策定

2.5 鳴門市の環境の現状

2.5.1 位置

本市は、東西 19.25km、南北 13.52km、総面積 135.66km²、四国東部、徳島県の東北端に位置し、北は瀬戸内海の播磨灘にのぞみ、東は鳴門海峡を隔てて兵庫県淡路島と接し、南東部には紀伊水道が開け、西は香川県東かがわ市とも接しています。

明石海峡大橋、大鳴門橋によって神戸・大阪等の関西圏と連絡し、徳島阿波おどり空港からも車で15分ほどと、周辺地域からのアクセスが容易な交通の利便性の高い地域です。

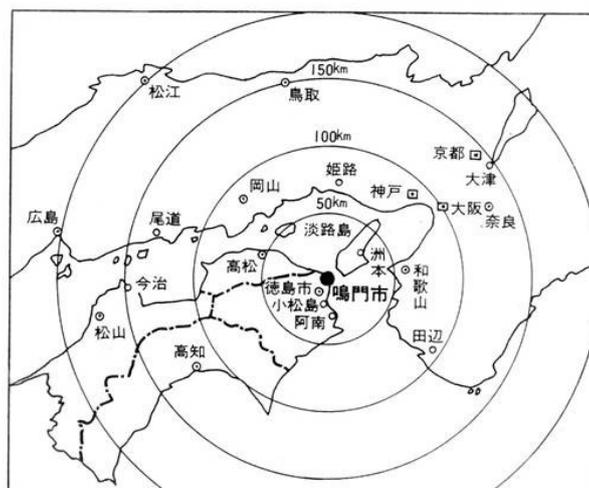
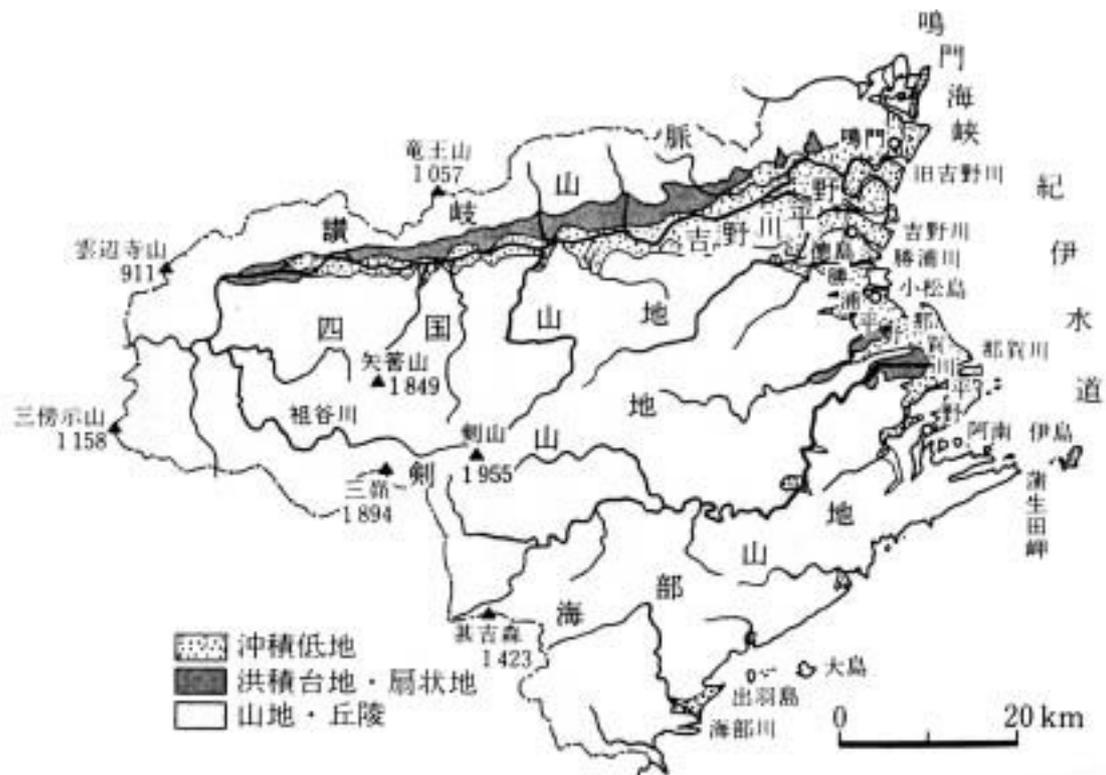


図 2.2 鳴門市の位置

2.5.2 地形・地質

本市は、全面積の約 6 割が山地、約 4 割が低地です。山地は、市の北部に位置し、阿讃山脈の東端部にあたります。また、東北端は島田島、高島、大毛島の島しよが続いています。最高峰は大麻山の 538m で、山地は上部白亜系の和泉層群で構成されています。

阿讃山脈を境に北流する河川は播磨灘に、南流する河川は旧吉野川等の平地の河川に流れ込んでいます。市域南側は、吉野川平野の一部をなす沖積低地となっています。阿讃山脈の南麓、ほぼ吉野川に沿う形で西日本最大の活断層である中央構造線が東西に走っています。



(出典・原図) 寺戸・町田「日本地誌研究所編 日本地誌第 18 巻」、1965 年

図 2.3 地域区分

2.5.3 気候

本市の気候は、温暖で雨の少ない瀬戸内海型です。特に、冬季は乾燥した晴天の日が続く傾向にあります。気象庁の令和元（2019）年から令和 5（2023）年の観測結果によると、平均年間総降水量は 1516mm、年平均気温は 17.3℃となっています。

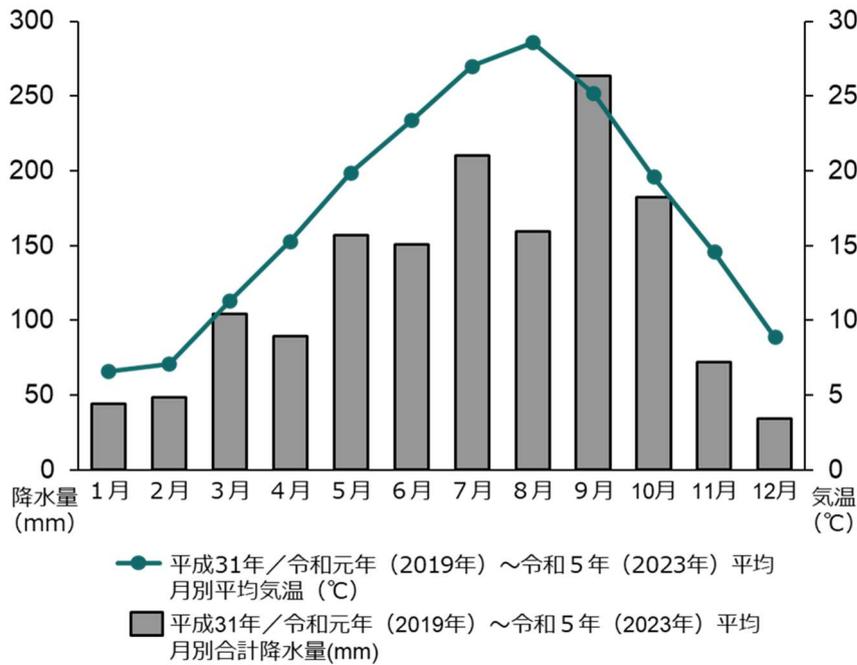
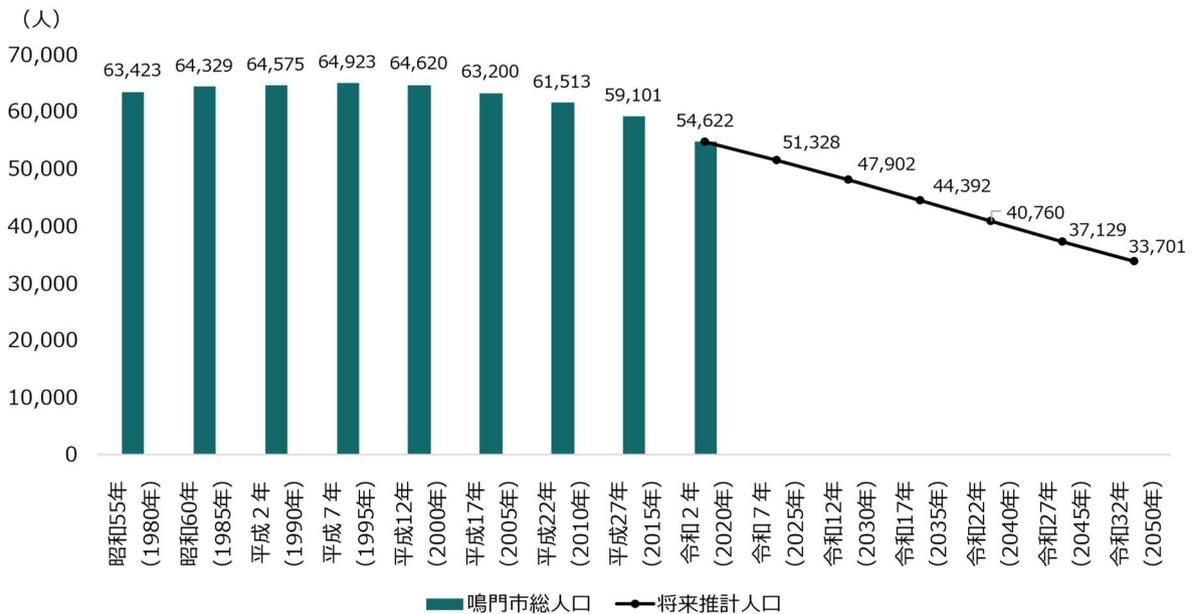


図 2.4 月別平均気温と降水量
(令和元(2019)年から令和5(2023)年の平均)

2.5.4 人口

本市の総人口は平成7(1995)年を境に減少傾向にあります。国立社会保障・人口問題研究所の「日本の地域別将来推計人口(令和5年推計)」によると、今後も総人口は減少していくとみられています。



(出典) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(令和5年推計)」、2023年

図 2.5 鳴門市の総人口の推移と将来推計人口

世帯数は、平成12（2000）年以降ほぼ横ばいで推移しています。一方、1世帯当たり人員は減少が続いており、平成12（2000）年では2.96人だったものの、令和2（2020）年には2.43人となっています。また、特に近年著しい高齢化傾向にあります。

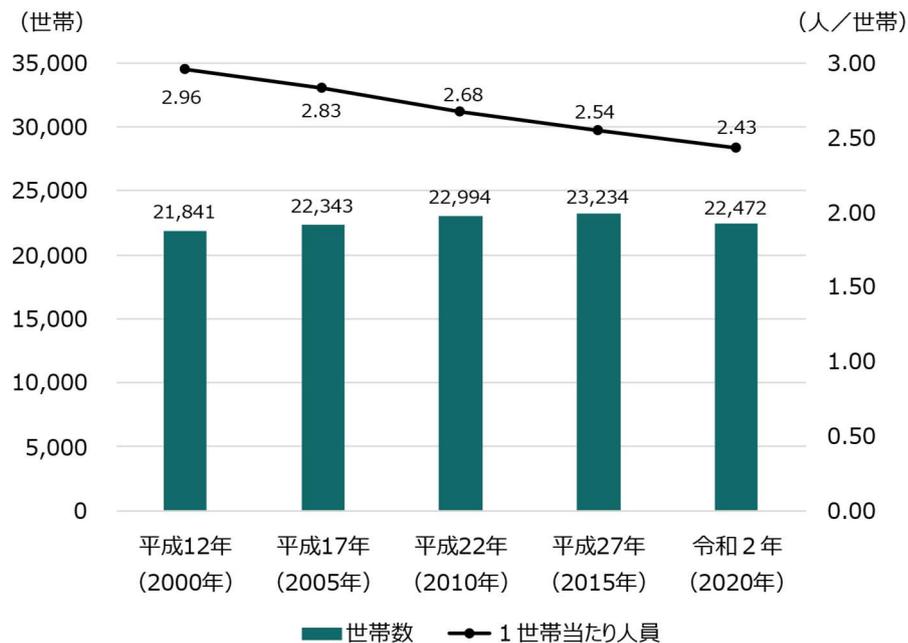


図 2.6 鳴門市の世帯数と1世帯当たり人員の推移

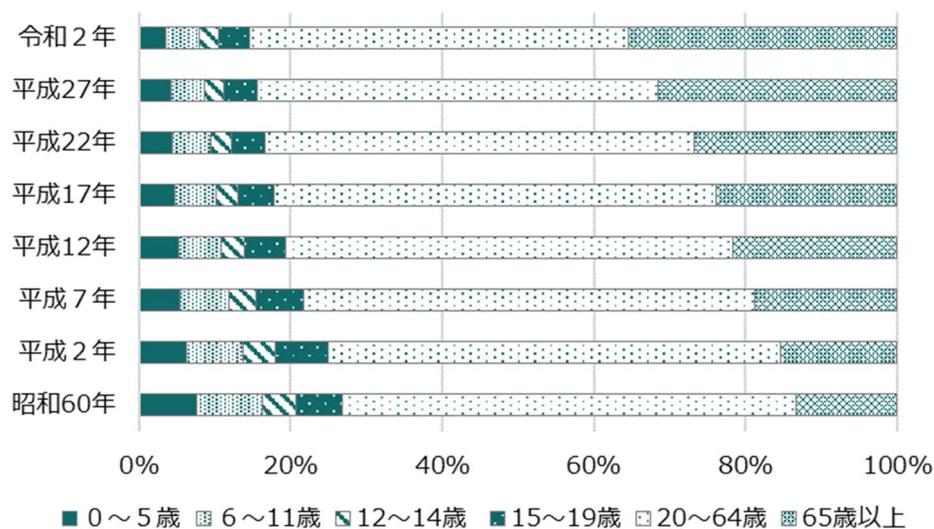


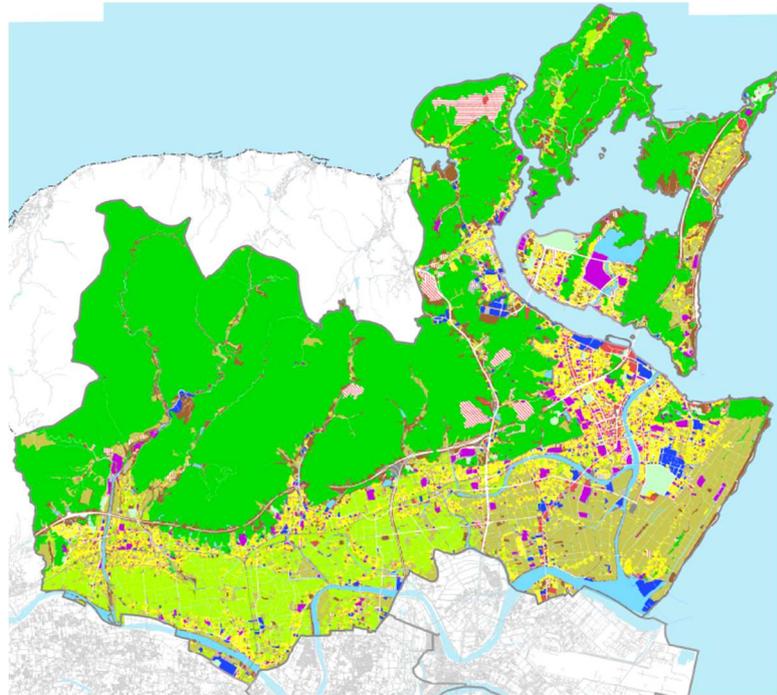
図 2.7 鳴門市の年齢別人口推移

2.5.5 土地利用等

全面積の約6割が山地、4割が低地であり、本市の中心部を含む市街化区域では住宅地が広がり、大規模な土地利用として臨海部の工業地、球技場などの公共空地が見られ市街化区域を畑が取り囲んでいます。

市街化調整区域の平野部では、大谷川を境として東側は畑、南側は田が広がり、道路沿いに住宅地が広がっています。

- 凡例
- 行政区域
 - 徳島東部都市計画区域
 - 市街化区域
 - 市街化調整区域
 - 田
 - 畑
 - 山林
 - 水面
 - その他自然地
 - 住宅用地
 - 商業用地
 - 工業用地
 - 公共施設用地
 - 道路用地
 - 交通施設用地
 - 公共空地
 - その他公的施設用地
 - その他①
 - その他②
 - その他③
 - その他④
 - 不明
 - 低未利用土地



(出典) 都市計画基礎調査、2023 年

図 2.8 土地利用現況図

2.5.6 指定区域等

本市の総面積 13,566ha のうち、北灘町を除く 10,515ha（市域の 77.5%）が都市計画区域、都市計画区域のうち、市街化区域 1,337ha（9.9%）、市街化調整区域 9,178ha（67.7%）となっています。

市域面積の 9.9%にあたる市街化区域に全市人口の 65.7%以上が居住、都市的な機能も集中しています。また、土地区画整理事業区域の面積（441.6ha）は、市街化区域の 33.0%に相当します。

また、延長 85.0 kmの海岸線のうち 52.1 kmが海岸保全区域に指定されており、高潮、波浪、海岸侵食等の災害を受けやすい地域において防護施設が整備されています。これらの施設は昭和 30 年代に整備されたもので、老朽化が進んでいます。

都市公園は市街化区域を中心に整備されており、一人あたりの公園面積は 15.5 m²となっています。

表 2.4 鳴門市の都市公園整備面積（令和 5（2023）年 3 月末日現在）

	基幹公園					特殊公園	緑地	合計
	住区			都市		風致		
	街区	近隣	地区	総合	運動			
面積 (m ²)	59,888	76,754	13,000	331,464	256,000	34,400	69,024	840,530
公園数 (箇所)	31	4	1	2	1	1	8	48

ID	名称	面積 (ha)	換地処分 公告年月日	整備率	施行主体
1	小嶋門台土地区画整理事業	1.7	S56.3.27	100.0%	個人施行
2	弁財天・北浜土地区画整理事業	13.5	H6.10.4	100.0%	市施行
3	立岩土地区画整理事業	100.8	H2.6.22	100.0%	市施行
4	明神土地区画整理事業	36.6	S58.9.30	100.0%	組合施行
5	中水尾川土地区画整理事業	52.4	S62.4.21	100.0%	組合施行
6	権養土地区画整理事業	38.7	S61.2.4	100.0%	市施行
7	東浜土地区画整理事業	21.5	H14.12.27	100.0%	市施行
8	高島・三ツ石（嶋門町）土地区画整理事業	176.4	H9.11.14	100.0%	組合施行
合計		441.6		100.0%	

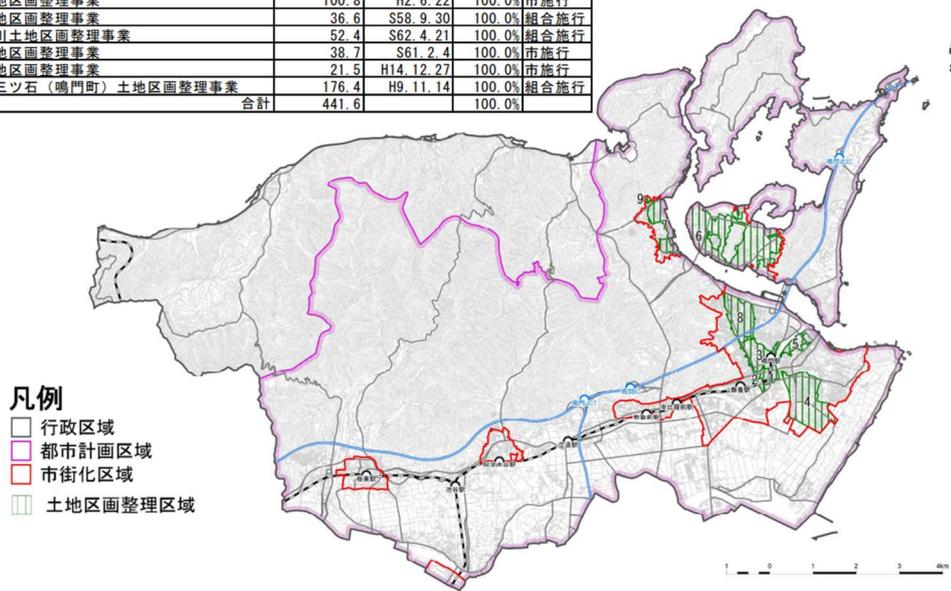
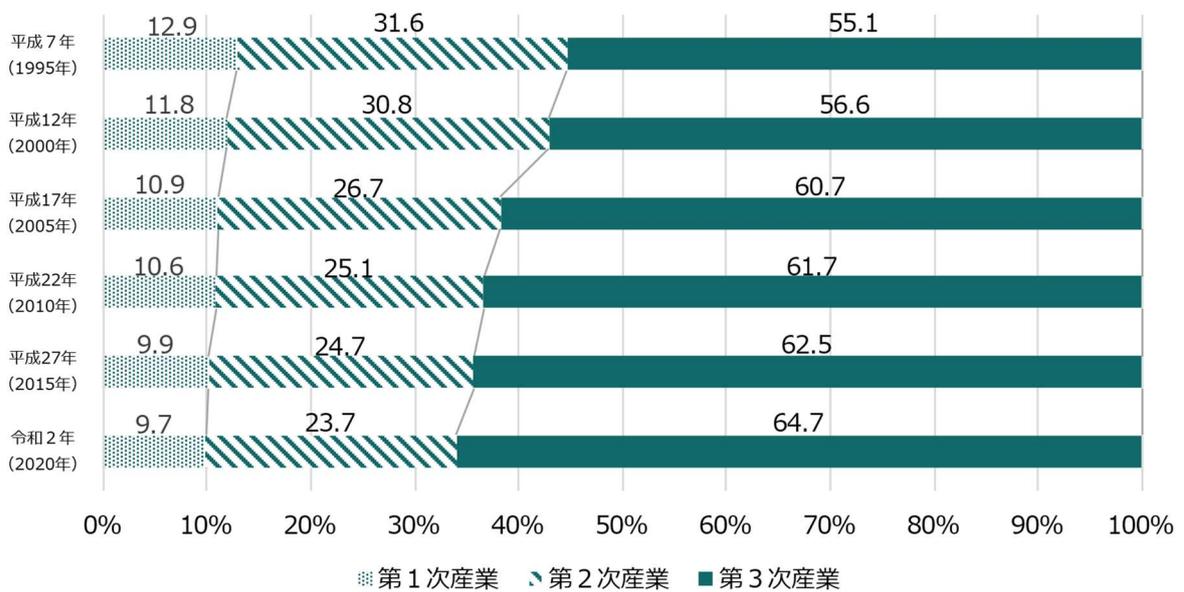


図 2.9 土地区画整理事業の整備状況

2.5.7 産業・経済

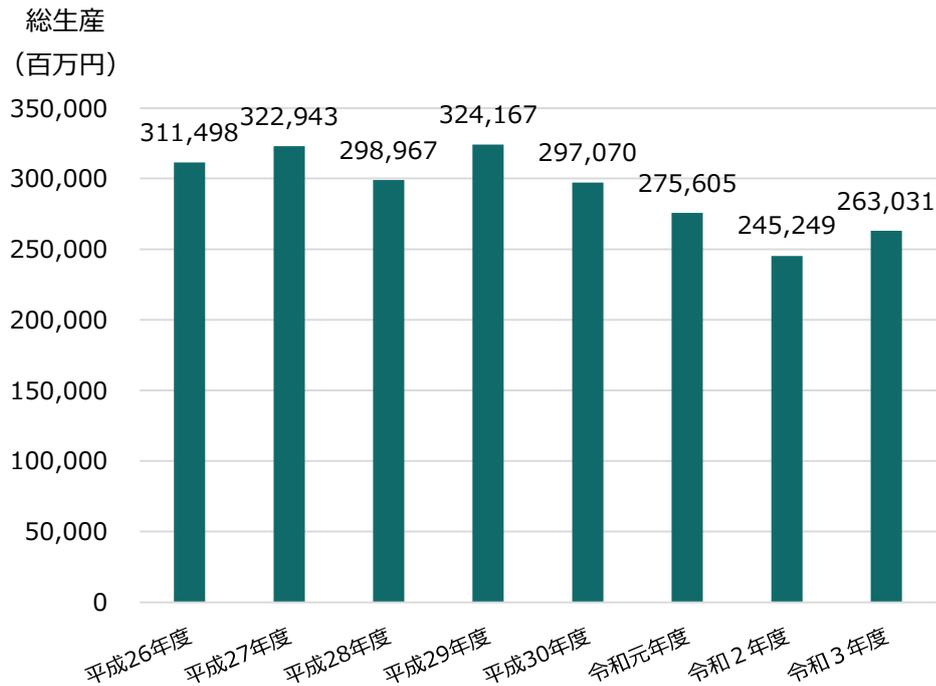
本市の産業大分類別就業人口構成比は、農林業・漁業の第1次産業や製造業の第2次産業などの就業者数が減少傾向にあり、医療・福祉業については増加傾向となっています。



(出典) 嶋門市統計年報、2024年

図 2.10 産業別人口の推移

本市における総生産額は増減を繰り返していますが、平成 29（2017）年度から徐々に減少傾向にあります。



(出典) 徳島県市町村民経済計算、2024 年

図 2.11 総生産額推移

(1) 農業

全国的ブランドであるかんしょ（なると金時）やれんこん、だいこん、日本梨、らっきょうを中心に、米や畜産、柑橘類等、多様な農産物の供給地となっています。本市の総農家数、農業就業人口、農業後継者がいる農家数はいずれも減少傾向にあります。さらに本市の基幹的農業従事者は 65 歳以上が大部分を占めており、農業の後継者不足や担い手の高齢化は大きな課題となっています。また、本市の経営耕地面積は年々減少傾向にある一方で、耕作放棄地面積は年々増加傾向にあります。

(2) 林業

市の林野面積は、7,085ha で市総面積の約 52%を占めていますが、現状では気候及び地質等、自然条件が森林の育成に適していません。しかし、森林には公益的な機能が大きく、継続的な維持管理が必要です。さらに、森林の荒廃等により有害鳥獣の生活エリアが居住地に近接し、被害が確認されています。令和 4（2022）年度は森林環境譲与税⁷の活用により、森林所有者への経営管理意向調査を実施しました。本市においては、林業経営者が不在となっているため、現在は行政が主体となり、森林の見回り等を実施しています。

(3) 水産業

港湾法にもとづく徳島県管理の地方港湾（折野港、亀浦港、撫養港、粟津港）と 12 の中小漁港（粟田、

⁷ 森林環境譲与税：我が国の温室効果ガス排出削減目標の達成や災害防止等を図るための森林整備等に必要な地方財源を安定的に確保する観点から各自治体に交付される税金のこと。

瀬戸、粟津、碁ノ浦、大浦、櫛木、日出、室、撫佐、亀浦、土佐泊、三津) があり、沿岸漁業基地の役割を担っています。播磨灘、小鳴門海峡及び紀伊水道の3漁場を中心に、養殖漁業、一本釣り漁業、小型底曳網漁業、定置網漁業等多様な漁業経営が行われ、鳴門わかめや鳴門鯛等の特産品は全国的にも知られています。

一方で、海水温の上昇等の海面環境の変化や海洋ごみの国際的な増加による水産資源の減少のほか、担い手の高齢化や後継者不足、漁業施設の老朽化等、恒常的な課題を抱えています。それに加え、高級魚を中心とする魚価の著しい低迷により生産者の所得が減少するなどの新たな課題も存在します。

(4) 製造業

本市では、製塩産業から発展した医薬品等の化学工業や、足袋工業から発達した繊維製造業を中心に、多様な業種があります。しかし、市内に立地する事業所の多くが小規模事業所となっています。

製造業に含まれる化学工業は、令和2(2020)年時点で出荷額が市全体の36%を占めており、重要な産業となっています。一方で、温室効果ガスの排出量も非常に多くなっており、令和2(2020)年度において本市の排出量の40%以上を占めています。

(5) 商業

本市における商業の商店数や従業者数は、卸売業・小売業ともに減少傾向にあります。一方で、国道11号や国道28号沿道などの主要幹線道路沿いには、商業・サービス施設の立地が進んでいます。

(6) 観光

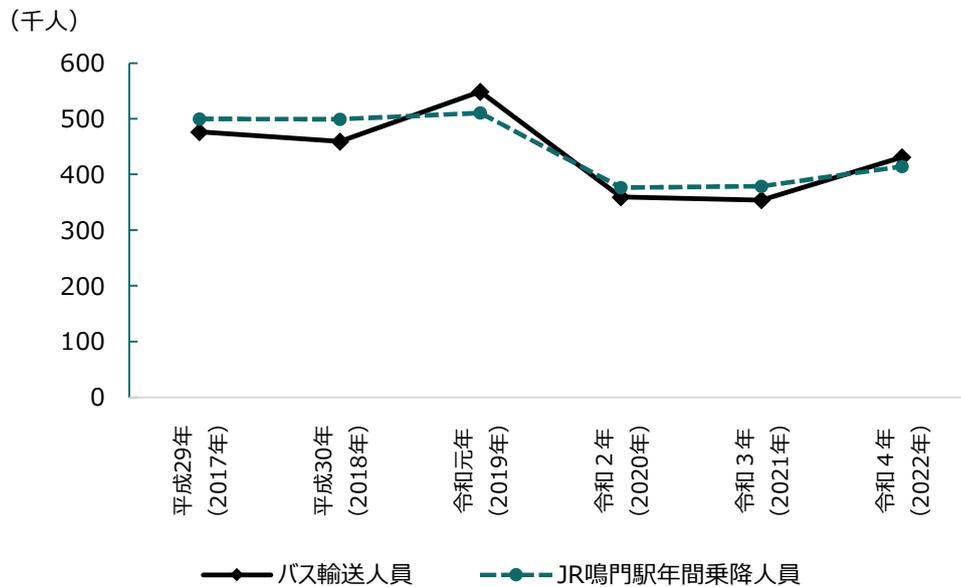
本市には、鳴門の渦潮や瀬戸内海国立公園を中心とする雄大な自然や四国霊場、ドイツ館、阿波踊り等、観光資源が豊富にあります。地域資源を活かした戦略的な情報発信のほか、令和4(2022)年に開駅した、ハブ機能のある道の駅「くるくる なると」等の活用による滞在時間の延長、国内外観光客の受入環境整備など、更なる観光振興策を推進しています。

2.5.8 交通

本市の高速道路は、神戸淡路鳴門自動車道と高松自動車道が市域を東西に貫き、鳴門北ICと鳴門ICにより、市内道路網と接続しています。また、鳴門JCTで徳島自動車道と分岐し、本市と徳島市とを結ぶ軸としての役割を担っています。

道路ネットワークは、国道11号及び国道28号により南北の主軸が構成され、このうち国道11号により、鳴門市中心部と市域北側の沿岸地域が結ばれています。

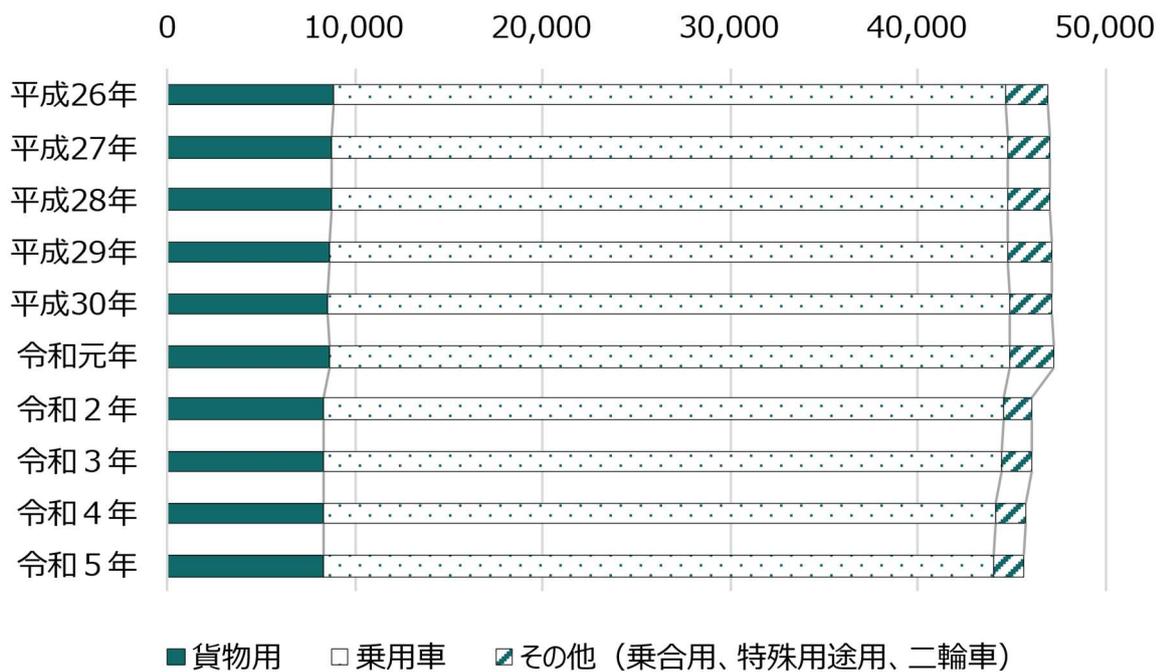
公共交通としてはJR線やバス路線等があります。JR鳴門駅の年間乗降人員と市内バス輸送人員は、ともに新型コロナウイルスの感染が拡大した令和2(2020)年に急激に減少しましたが、令和4(2022)年は回復し始めています。



(出典) 鳴門市統計年報、2024年

図 2.12 JR 鳴門駅乗降人員、バス輸送人員の推移

また、地形的な特徴と広大な市域面積により、自家用自動車が市民の日常的な足となっています。



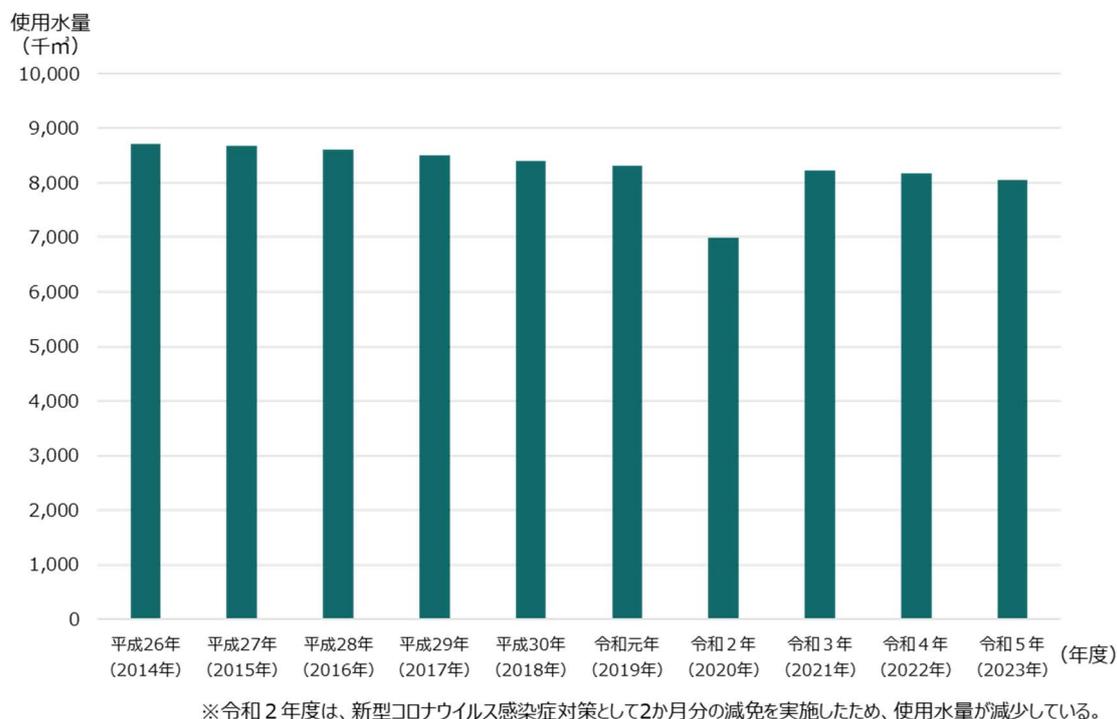
(出典) 鳴門市統計年報、2024年

図 2.13 自動車保有台数の推移

2.5.9 上下水道

(1) 上水道

本市の上水道普及率は令和 4（2022）年度時点で 99.8%となっており、また近年の水需要はやや減少傾向となっています。



(出典) 水道事業年報、2024 年

図 2.14 上水使用水量の推移

平成 28（2016）年には、本市における水道の目指すべき理想像を示し、その実現のために、現状分析と課題抽出を行い、今後取り組むべき方策を定めることを目的として、「鳴門市水道事業ビジョン」を策定しました。計画期間の中間年度にあたる令和 2（2020）年度時点で、全体としてはほぼ計画通りに進捗しています。

(2) 下水道

本市の汚水処理人口普及率は令和 3（2021）年度末時点で 49.9%となっています。平成 21（2009）年の下水道供用開始より、整備区域の拡大とともに普及率も上昇しており、下水道の利用が開始された平成 20（2008）年度末の 24.8%から倍増しています。しかし、全国の汚水処理人口平均普及率が 92.6%であることや徳島県の汚水処理人口平均普及率 66.0%であることと比較すると、依然として低い状況です。

また、令和 4（2022）年度に見直した汚水処理構想において、下水道の整備区域外については合併処理浄化槽⁸の普及を図ることとしていますが、本市の合併処理浄化槽の普及率は、令和 5（2023）年

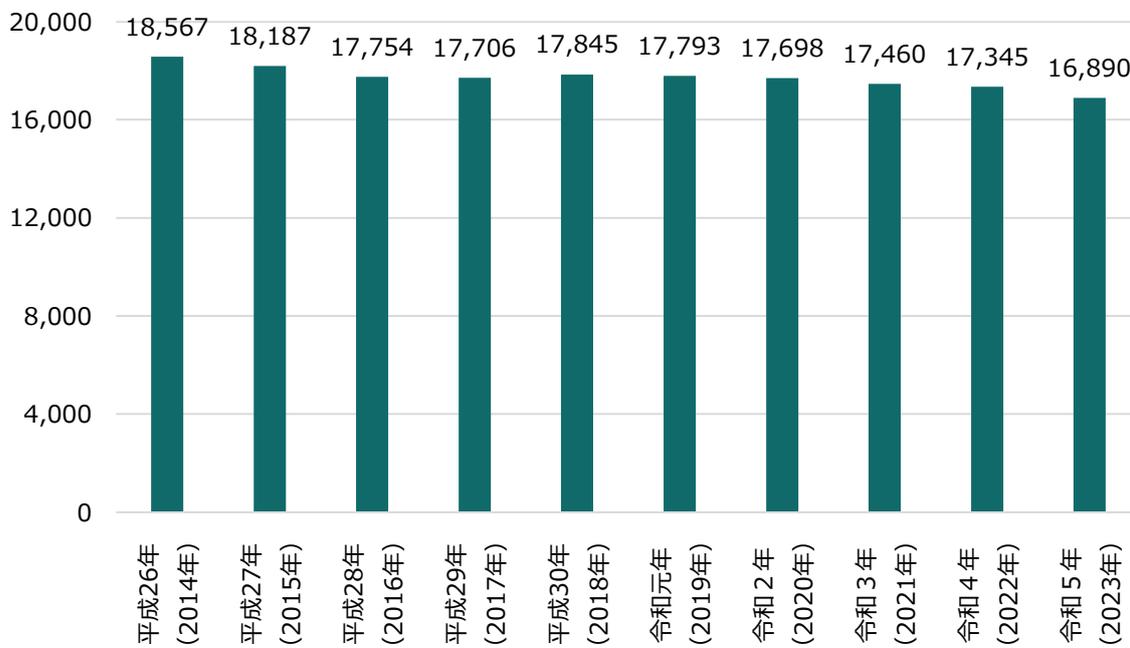
⁸ 合併処理浄化槽：家庭から出る生活排水を、微生物の働きを利用し、きれいな水にして放流するための施設のこと。トイレの排水に加え、台所、風呂、洗濯などの排水をあわせて処理し、その処理水を放流することができるのが特徴。

度末時点で 39.8%となっています。これは、同時点での徳島県全体の普及率 45.8%と比較すると低い状況です。

2.5.10 廃棄物

本市のごみ（可燃物・不燃物合計）排出量は、やや減少傾向にあります。

ごみ処理量（t）



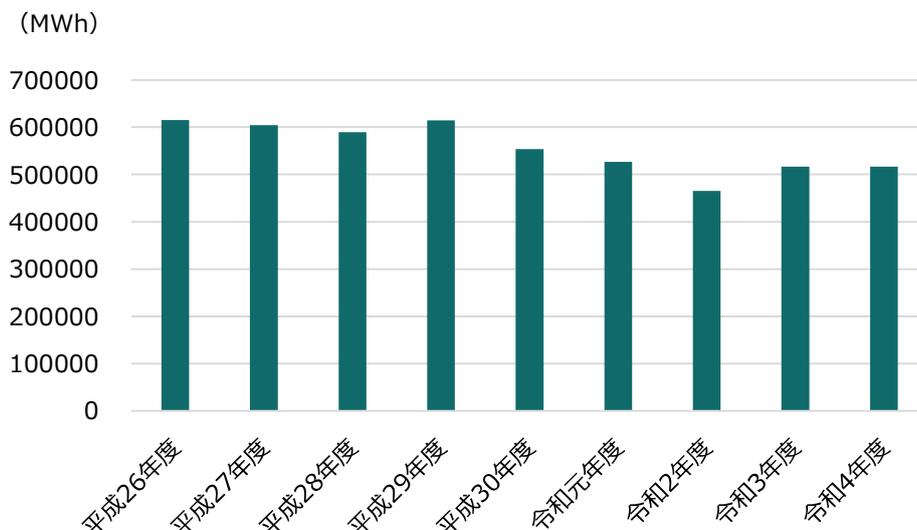
（出典）鳴門市統計年報、2024年

図 2.15 ごみ処理状況

市内の山間部等では、各地区の不法投棄監視パトロール隊による不法投棄を未然に防ぐためのネットや看板の設置、不法投棄物の回収など、活発な活動が行われていますが、依然として不法投棄が後を絶ちません。

2.5.11 エネルギー

本市の総使用電力量は、多少の増減はあるものの、近年は横ばい傾向にあります。

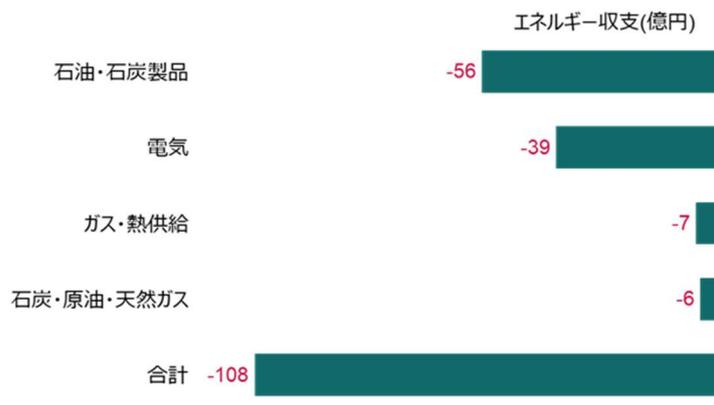


(出典) 環境省「自治体排出量カルテ (徳島県鳴門市)」、2024 年

図 2.16 本市の電気使用量推移

「市内のエネルギーを市外に売った収入額」から、「市外のエネルギーを市内で使うための支払額」を差し引いた残りのお金を、エネルギー収支といい、エネルギーの地産地消を進めることで、市外へ流出するお金が減り、地域内でお金が循環して地域経済の活性化につながります。

本市におけるエネルギー収支 (推計値) は、平成 30 (2018) 年時点で、年間マイナス 108 億円となっています。なかでも、石油・石炭製品と電気についての赤字は特に大きくなっています。



(出典) 環境省「鳴門市の地域経済循環分析」、2018 年

図 2.17 エネルギー収支 (推計値) の内訳

2.5.12 公害苦情

騒音・振動・悪臭等に関する苦情の内容やその件数は、年による変動が大きく一定の傾向は見られません。その中でも、大気汚染、悪臭に関する苦情は多く寄せられています。

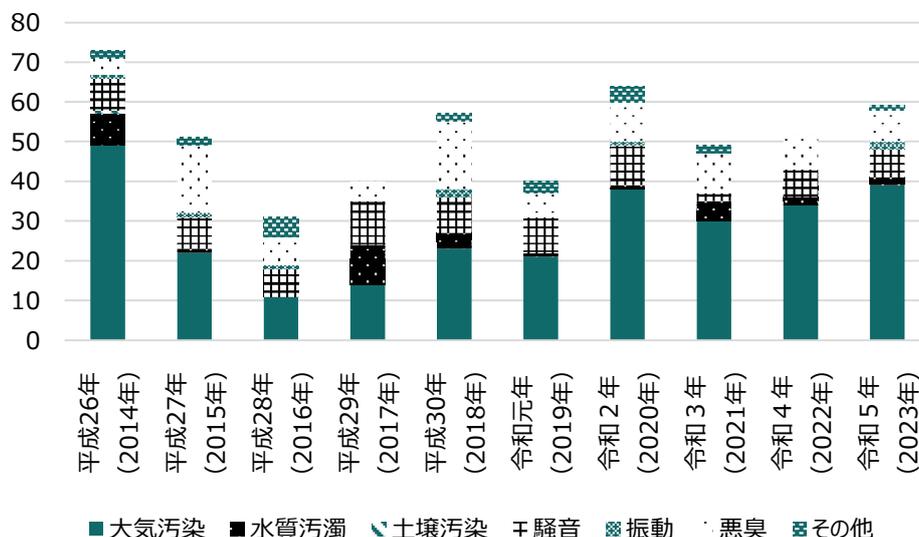


図 2.18 公害苦情件数の推移

2.5.13 歴史文化

古くからの交通の要衝であった本市は、本市の岡崎海岸から三好町へと続く撫養街道の基点であり、また、街道沿いには四国霊場第一番札所靈山寺、第二番札所極楽寺があるほか、多くの社寺も立地しており、歴史をたどる道ともなっています。

また、板東地区にはかつて板東俘虜収容所があり、収容所としては珍しくドイツ兵と地域住民との人的、文化的交流があったことや、アジアではじめてベートーヴェンの「第九」が全曲演奏された場所であることなどから、ドイツとの交流の深さは、本市のひとつの特徴であり資源となっています。令和 6（2024）年にはドイツ連邦共和国のリュネブルク市と姉妹都市盟約締結 50 周年を迎えています。

2.5.14 学校教育・生涯学習

本市内には、休校 1 校を含む小学校 13 校、中学校 5 校と分校 1 校があり、各小中学校では本市の豊かな自然と文化遺産や伝統、古今の変化に富んだ文化など本市の特色を生かした教育活動が展開されています。また、教育に関する専門的な研究機関である鳴門教育大学が立地しています。

生涯学習としては、公民館等で鳴門市の歴史文化、ライフスタイル、スマートフォンの使い方等様々な講座や教室を開催しています。公民館は、市内の様々な場所に全部で 11 箇所あり、有人公民館 9 館、無人公民館 1 館、休館

中 1 館となっています。また、市役所や市について知るために、市職員等が直接出向いて市政の仕組みや制度・事業の内容などを分かりやすく説明する「生涯学習まちづくり出前講座」も実施しています。

表 2.5 鳴門市の公民館の所在地

名称	所在地
斎田公民館	撫養町斎田字岩崎145
川東公民館	撫養町立岩字内田63-2
大津中央公民館	大津町大代679-1
里浦公民館	里浦町里浦字花面535-2
鳴門公民館	鳴門町高島字北86
瀬戸公民館	瀬戸町堂浦字地廻り壱86
北泊公民館（無人）	瀬戸町北泊字北泊103地先
粟田公民館（休館中）	北灘町粟田字東傍示172
北灘公民館	北灘町宿毛谷字クロハエ66
堀江公民館	大麻町大谷字桐原18
板東公民館	大麻町板東字宝蔵103-1

2.5.15 大気環境

（1）大気汚染物質の傾向

本市内の鳴門合同庁舎（撫養町立岩）には、県の設置した一般環境大気測定局があり、二酸化硫黄、窒素酸化物、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、風向・風速の測定をしています。

① 二酸化硫黄

石油、石炭等の化石燃料に含まれる硫黄分の燃焼、酸化によって二酸化硫黄が発生します。

本市内での測定結果は、経年的に横ばい傾向にあり、短期的評価及び長期的評価において環境基準（一時間値の一日平均値が 0.04ppm 以下かつ 1 時間値が 0.1ppm 以下）を達成しています。

② 窒素酸化物

大気中の窒素酸化物の発生源は、工場・事業場のばい煙発生施設及び自動車等があり、主として物の燃焼に伴って発生します。

本市内での測定結果は、一酸化窒素が横ばい、二酸化窒素が減少傾向にあります。二酸化窒素については、環境基準（1 時間値の 1 日平均値が 0.04～0.06ppm の間あるいはそれ以下）が設けられており、例年達成しています。

③ 光化学オキシダント

大気中の窒素酸化物や炭化水素類が強い紫外線を受けて化学反応を起こすことによって二次的に生成される酸化性物質を総称して光化学オキシダントと呼びます。その大気中の濃度は、汚染物質の量だけでなく、気温、風

速、日射等の気象条件によって大きく左右されます。

本市内における測定結果は、環境基準（1時間値が0.06ppm以下）を超過している時間帯があるものの、大気汚染防止法及び「徳島県大気汚染緊急時対策措置要綱」に基づくオキシダントに係る緊急時報は発令されていません。

④ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、粒径 10 μ m(マイクメートル)以下の大気中に浮遊する粒子状物質のことをいい、工場等のばい煙や自動車の排ガス等の人工的な原因によるものと、土ぼこり等の自然要因によるもの等があります。

本市内の測定結果は、長期的評価及び短期的評価のいずれも環境基準に適合しています。

⑤ 微小粒子状物質

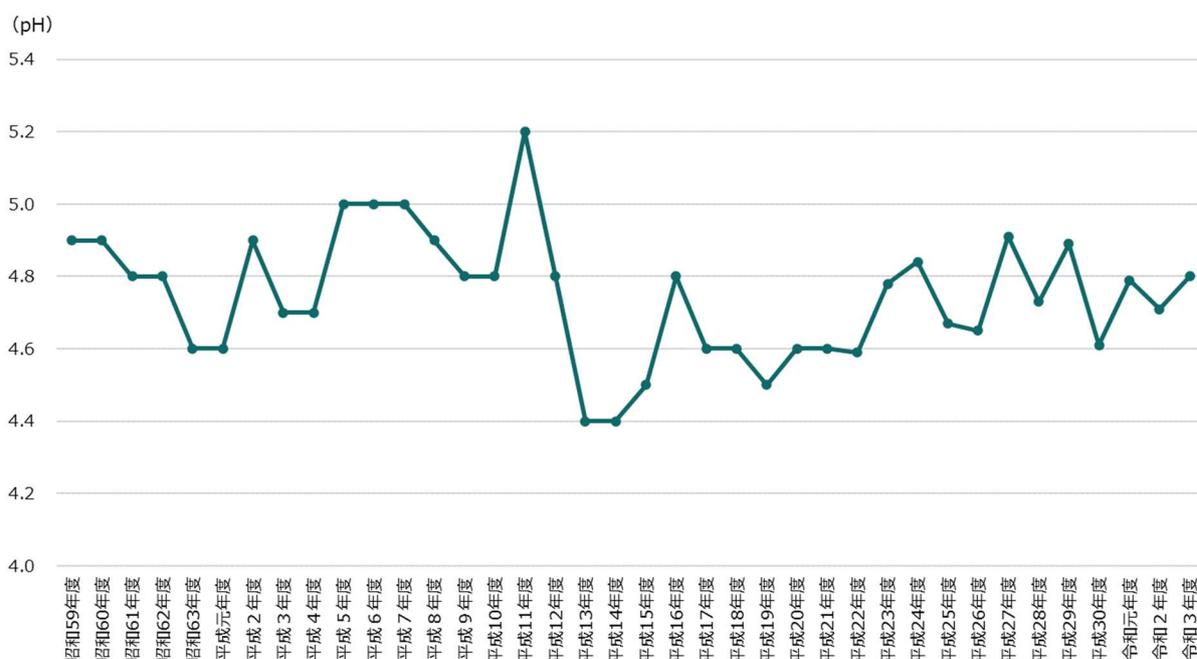
微小粒子状物質は、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が2.5 μ m以下のものであり、浮遊粒子状物質と同じく人工的な原因によるものと自然要因によるものがあります。

本市内の測定結果は、長期的評価及び短期的評価のいずれも環境基準を満たしています。

(2) 酸性雨

一般に、石油や石炭等の化石燃料の燃焼によって排出される硫黄酸化物や窒素酸化物等の大気汚染物質が、硫酸や硝酸になり、それが雨等に溶けこんで pH5.6 以下を示すものを酸性雨と呼んでいます。

本市内では酸性雨についての調査は行われていませんが、県が実施する酸性雨調査によると、一番近い徳島市の測定局の測定結果では、調査を昭和 59（1984）年度に開始してから、令和 3（2021）年度まで継続的に酸性雨が観測されています。



※市内では調査が行われていないため、調査地点の中で最も本市に近い徳島市のデータを掲載

(出典) 徳島県「酸性雨について」、2021年

図 2.19 徳島市の雨水の pH の経年変化

2.5.16 河川等の水辺環境

本市内には、新池川や旧吉野川に代表される低地をゆったりと流れる川、山間部に源流を発し南側の新池川や旧吉野川あるいは北側の瀬戸内海に注ぐ溪流である板東谷川、樋殿谷川、櫛木川、折野川等、多くの川が流れています。また、低地部では、農地を潤す農業用水路が縦横に走っています。

環境基準の類型指定⁹をされている本市域の河川は旧吉野川と撫養川です。令和元（2019）年度においてこれらの河川はほとんどの項目で環境基準を満たしていますが、大腸菌群数は旧吉野川上流において高い数値となっています。本市内を東流している新池川においては類型指定されていませんが、令和元（2019）年度においてBOD¹⁰（生物化学的酸素要求量）は高い数値となっています。

山地と平地の境界付近では溜池が発達し、大池（撫養町斎田）や中池（大麻町姫田）のオニバスは市の天然記念物に指定されており、多数の生育が見られます。

山から流れ出す溪流にはホタルが生息しており、「大谷川のゲンジボタル」は市の天然記念物に指定されています。平地の河川や水路では、メダカやエビ・カニ類等も生息していますが、一方で、外来のオオクチバスやブルーギルが増えており、在来の水生生物の生息を脅かしています。

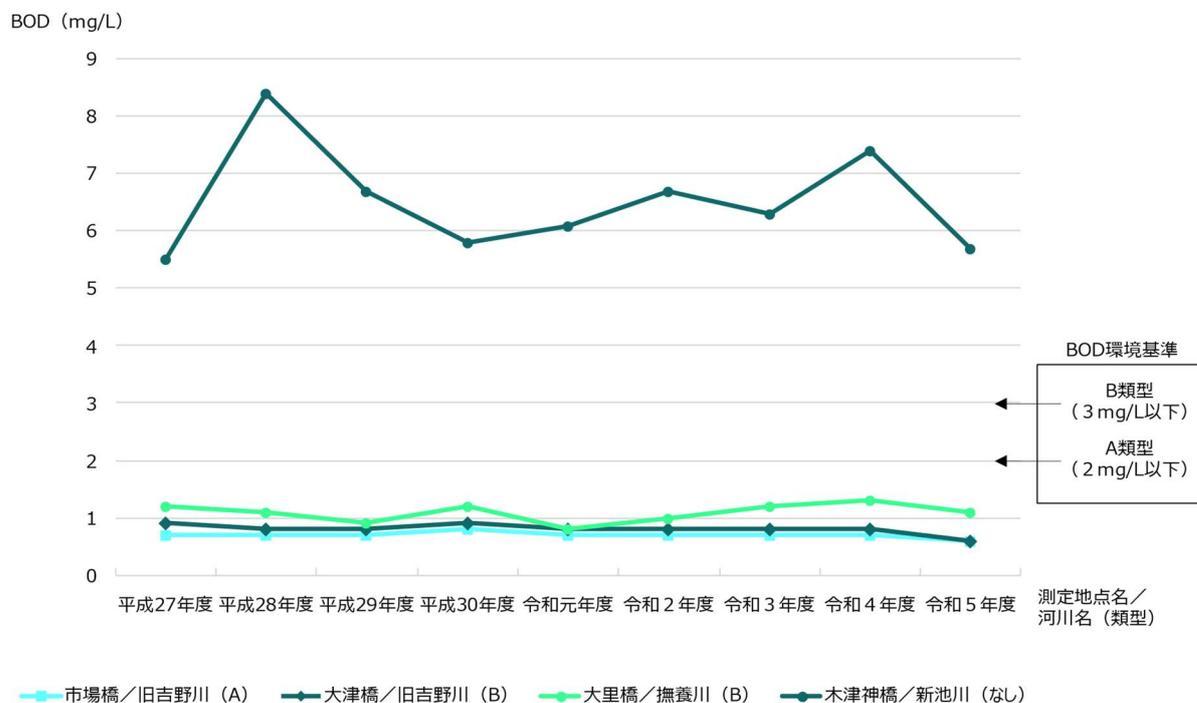
また、近年では大津町の河川や水路を中心に特定外来生物であるナガエツルノゲイトウが繁茂しており、浸水被害や農業被害が懸念されています。



図 2.20 鳴門市の河川

⁹ 環境基準の類型指定（河川）：水が綺麗な河川から順に AA～E の類型が定められている。

¹⁰ BOD（生物化学的酸素要求量）：水中の有機物が一定時間(5 日間)・一定温度(20℃)で、微生物が酸化分解するときに消費される酸素量。



(出典) 徳島県「徳島県内の公共用水域及び地下水の水質の状況について」、2016～2024年

図 2.21 市内河川のBOD平均値の経年変化

2.5.17 海辺の環境

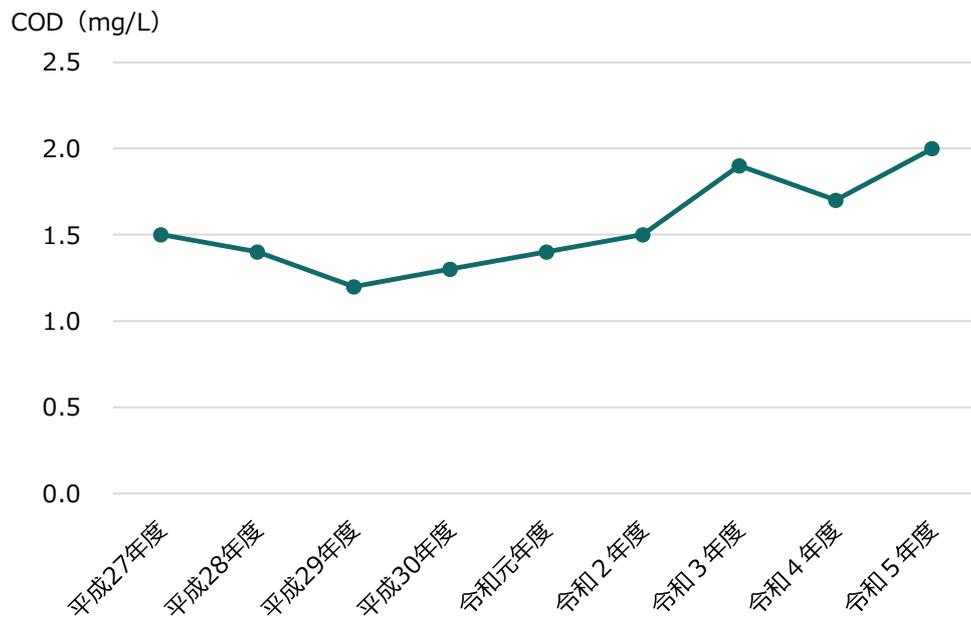
紀伊水道に面した大毛島や里浦町の海岸は砂浜の海岸、北灘町から島田島に至る瀬戸内側は山地が海岸に迫る岩石海岸となっています。市の北東部と兵庫県淡路島の南西部との間の鳴門海峡は、潮の流れが速く、地形や潮の満ち引きの差によってできる渦潮は全国的に知られている一方、島田島・大毛島・高島で囲まれたウチノ海は、浅く波の穏やかな内湾となっています。沿岸の浅い海にはアマモ等の海草類が生育し、藻場を形成して水生動物の産卵・生育の場所となっています。干潟はほとんど残っていませんが、わずかに干出する場所ではカニ類やトビハゼ等が生息しています。これら市域の多様な沿岸環境は多種多様な生きものを育み、変化に富んだ美しい景観から、沿岸域の多くが瀬戸内海国立公園区域に指定されています。

しかし、沿岸域の埋立や、防災的な側面から多くの沿岸域で防波堤の整備が行われる等、人為的な改変による自然海岸の消失が進んでいます。

また、市内の海岸にはさまざまなごみが漂着し、景観や自然環境に悪影響を与えており、近年では海洋プラスチックごみが生態系等に与える影響についても懸念されています。

海域の水質については、観測地（県北沿岸海域4地点：播磨灘北灘沖、播磨灘島田島沖、小鳴門水道、紀伊水道大毛島沖）における化学的酸素要求量（COD¹¹）の値は、環境基準を達成しており、水質は全般的に良好です。

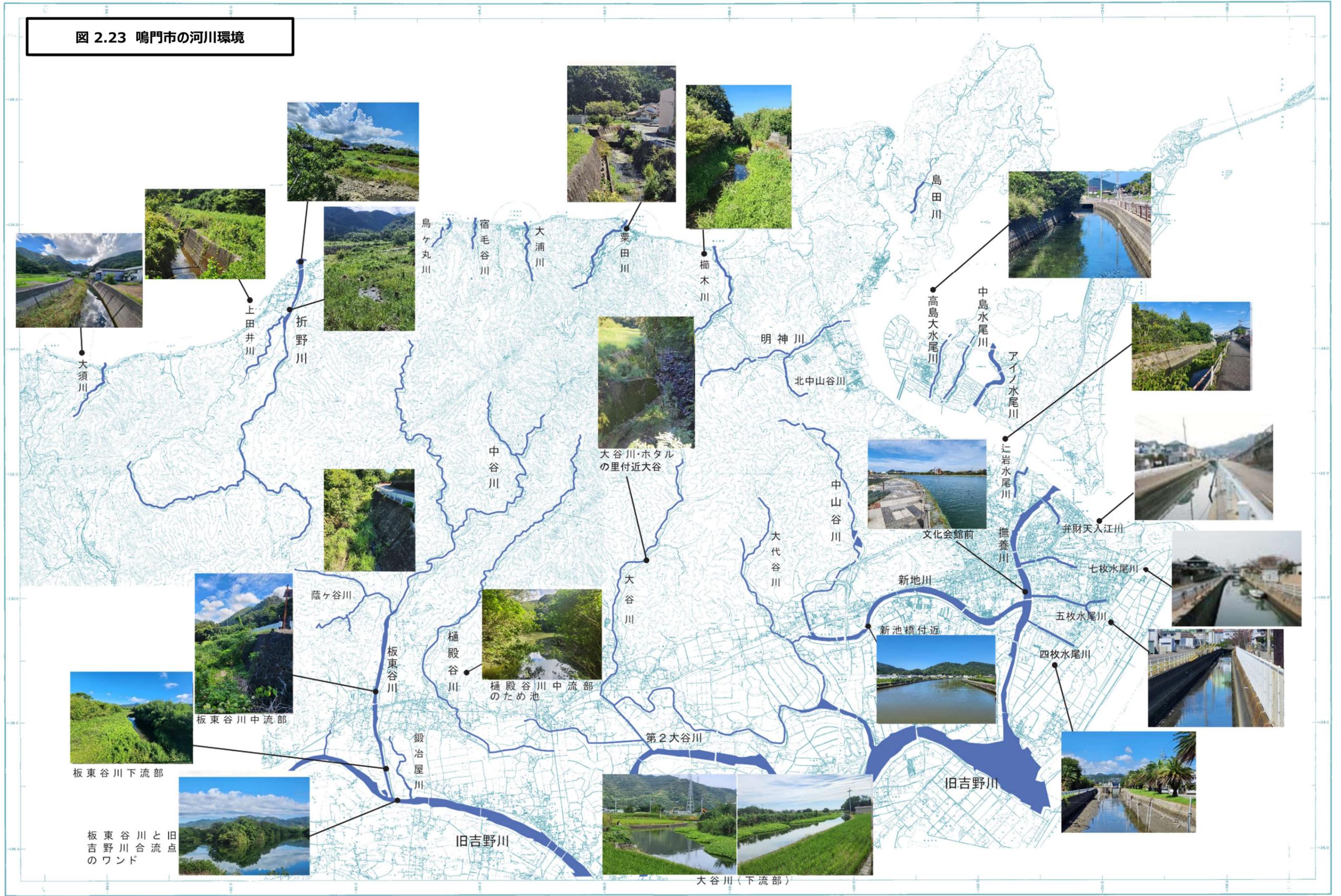
¹¹ COD：水中の有機物などの汚染源となる物質を、過マンガン酸カリウム等の酸化剤で酸化するときに消費される酸素量のこと。湖沼や海域などの水の汚れの度合を示す指標となる。



(出典) 徳島県「徳島県内の公共用水域及び地下水の水質の状況について」、2016～2024年

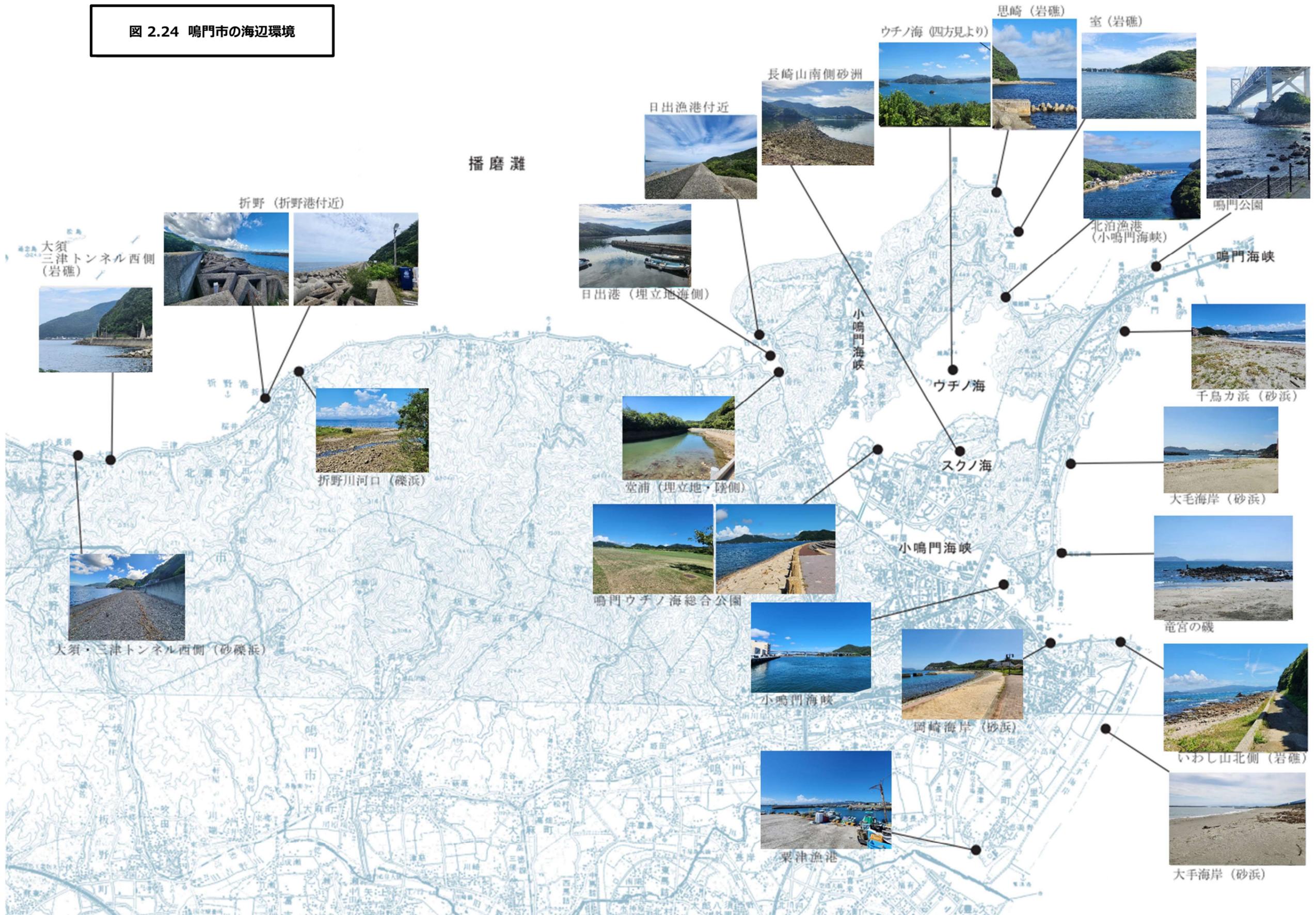
図 2.22 県北沿岸海域4地点平均 COD 年平均値の経年変化

図 2.23 鳴門市の河川環境



1:25,000

図 2.24 鳴門市の海辺環境



2.5.18山の環境

本市の総面積の約6割を占める山間地域は、瀬戸内海国立公園や大麻山県立自然公園に指定されており、自然環境に恵まれています。愛媛県・香川県と続く阿讃山脈は、緑の回廊として、生き物の生活空間として、平野部から見た山並みとして重要な役割を果たしており、また、山から流れる川や川が流れつく海の環境とも深いかかわりをもっています。

本市は、植物地理学上暖帯植物区に含まれ、山地における潜在自然植生は、クスノキ、シイ、カシ等ですが、現在、原生的な森林はほとんど見られず、多くは人の手が入った二次林となっています。二次林を形成するアカマツについても、マツクイムシの被害等により立ち枯れが目立ちます。

しかしながら、土砂採掘による山の崩壊、大規模な開発、谷間の残土による埋立や、山間地域への不法投棄の増大等、多くの環境問題を抱えているのも山間地域の現状となっています。

大麻山を中心とする山間地域には、ニホンザルやムササビ、イノシシ等が生息しています。比較的良好な自然がかたまりで残る地域でしたが、土砂採掘等の開発が進められ自然が破壊されたために、山麓の畑地等では、ニホンザル及びイノシシにより農作物が荒らされる等の被害も起きています。有害鳥獣の駆除を実施しているものの、依然として多くの被害が発生しています。

表 2.6 鳴門市鳥獣捕獲実績

年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
カモ・ヒヨドリ	10	27	34	30	5	5	1	16	6	75
サル	63	46	50	41	19	57	69	176	121	46
イノシシ	854	504	273	394	308	601	533	623	707	308
ライグマ・ハクビシン	8	9	12	3	13	13	12	6	7	8
シカ	0	1	0	1	0	3	1	9	9	3

また、山間の道路では、野生動物の交通事故死（ロードキル）が発生しています。元々野生動物の生息空間や移動経路であったところに自動車道路が整備されることで移動経路が分断され、交通事故という形になって現れています。

鳴門海峡周辺は、タカ類の渡りの中継地となっており、海峡を渡ったタカ類は、阿讃山脈を山沿いに西へ渡っていくことが知られており、本市の森林や農地が、その休息や採餌の場として重要な役割を果たしていると考えられます。毎年秋や春の渡りの時期には数千羽のサシバ、ノスリ等の渡りが観察されていますが、近年その数は全国的に減少傾向にあると言われています。

2.5.19 自然環境基礎調査

環境基本計画の策定に際し、市内の自然環境の現状を把握するため、市内自然環境を以下の6つの環境タイプに分類し、それぞれの環境の特徴、動植物の現状について調査を行いました。その結果の概要を図 2.25、図 2.26 に示します。

- 山林（山地の森林、河川上流域）
- 山すそ（平地に接する斜面の林、ため池、山あいの水田、社寺林、柑橘類の果樹園等）
- 平野部（水田・ハス田、農業水路、畑地、河川中流域、平地の中の社寺林等）
- 河川下流域（潮の満ち引きの影響を受ける河川、海岸沿いの湿地・山林）
- 海域（岩礁帯、砂浜、内湾）
- 市街地（商業地・住宅地、市街地の中に点在する緑地）

今回の調査で確認されたレッドデータブック掲載種（希少種）は、哺乳類1種、鳥類11種、爬虫類3種、両生類1種、魚類13種、甲殻類6種、貝類4種、昆虫類3種、植物15種でした。動物・植物とも平地から沿岸にかけての水辺に生育・生息する種類が多く確認されました。

本市内にはまだ多様なビオトープ（生物生息空間）が残されていますが、水質汚濁、不法投棄やごみの散乱、残土埋立、開発による自然環境の分断・消失等、それぞれ多くの課題を抱えています。

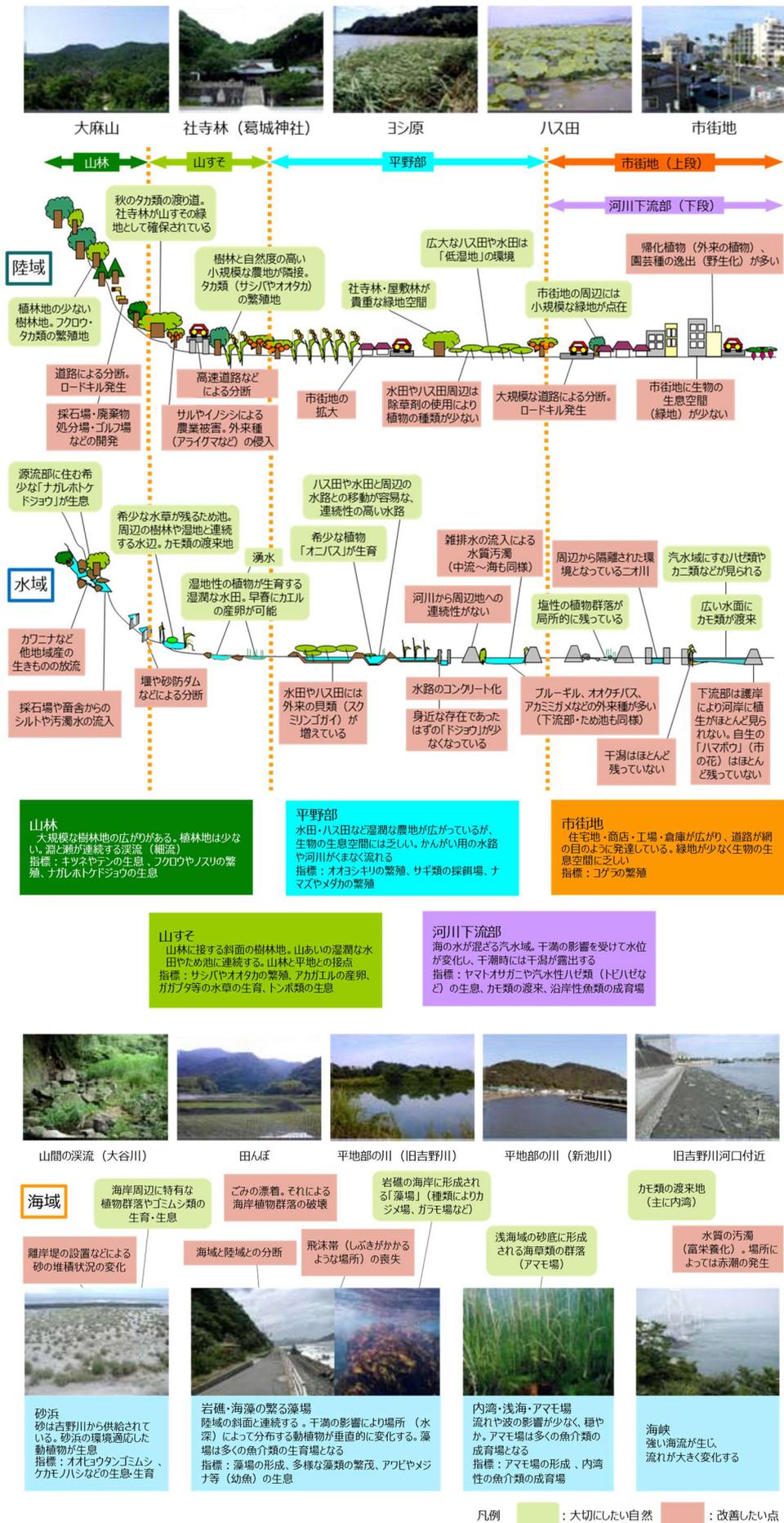


図 2.25 環境タイプごとの現状と課題

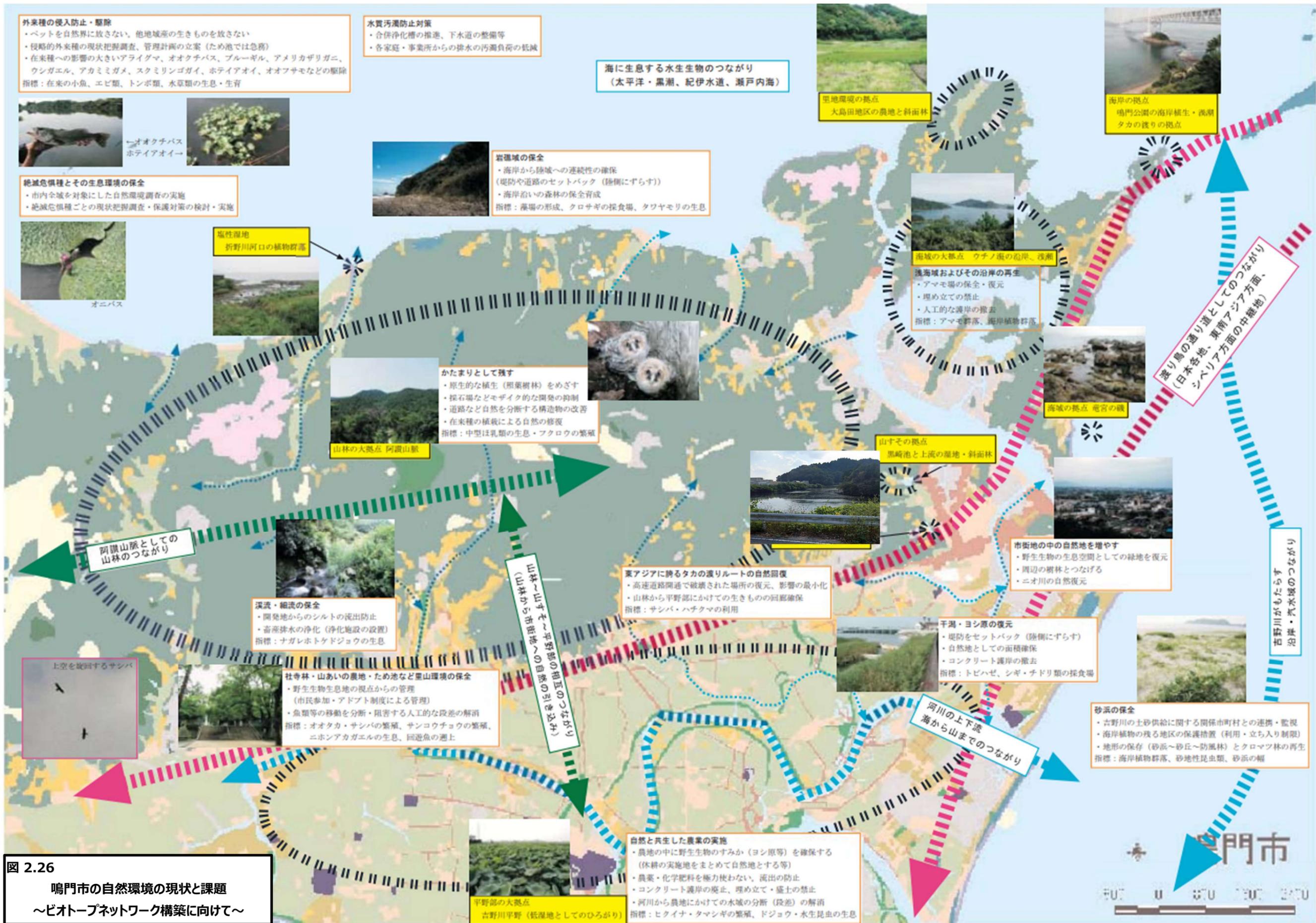


図 2.26 門市の自然環境の現状と課題
～ビオトープネットワーク構築に向けて～

2.6 鳴門市の環境の課題

本市の環境の現況においては、多様な、そして多くの資源があり、また課題がありますが、特に本市において緊急あるいは重要な環境上の資源・課題として、また、50年先によりよい鳴門市の環境を引き継ぐための資源・課題として、「気候変動」、「ごみ」、「海」、「山」、「川」、「農」、「まち」、そして「教育」が重要であると考えられます。

2.6.1 気候変動

気候変動問題は、本市のみならず、地球上の全ての生き物にとって避けることができない、喫緊の課題です。気候変動の原因とされる温室効果ガスの排出量もまた、世界中で削減に向けた取組が急がれています。その中で、本市においては、産業部門、特に製造業の温室効果ガスの排出量が最も多くなっております。製造業は本市の重要な産業でもあるため、改善に向けた取組が急務となっております。

2.6.2 ごみ

本市における1人1日あたりごみ総排出量は、ほぼ横ばいで推移しています。令和4（2022）年時点で、徳島県平均よりは少ないですが、全国平均より多くなっています。また、本市では平成30（2018）年度以降飛灰やスラグ等を最終処分するようになったことで、廃棄物からの資源回収率が下がり、廃棄物のうち最終処分される割合が高くなりました。

経済性の観点では、1人あたりの年間処理経費は増加傾向にあり、ごみ処理全体に対する負担が大きくなっています。資源回収に要する費用は低くなっている一方、最終処分減量に要する費用は増加していることから、ごみ処理に係る費用の低減には、可燃ごみ処理量を減らし、資源ごみ収集や集団回収量を増やすことが望ましい状況です。

2.6.3 海

本市と海とは切っても切り離せない関係にあります。豊かな自然環境をささえる空間であり、新鮮な魚介類をもたらす場であり、鳴門の渦や美観によって観光資源にもなっており、そして市民にとって心の原風景のひとつでもあり、身近に親しめる自然環境としても重要です。しかし、近年では、水質汚濁、埋め立てによる自然

海岸や浅海域の喪失、海辺へのごみの漂着等、多くの課題を抱えています。これらの課題を解決し、さらに魅力ある海的环境づくりへのさまざまな側面からの取組が必要であると考えられます。さらに、鳴門ウチノ海総合公園等を拠点とした、本市本来の内湾に面した海辺の自然環境の再生や環境教育・学習の推進等、環境面からの積極的な位置付けを行っていくことも必要です。

2.6.4 山

山間地域は鳴門市域の半分以上を占め、阿讃山脈として香川県へと連なる緑の回廊となっています。まとまった自然環境が残っている山間地域は、本市にとっても四国全体としても、そして本州も含めた周辺地域にとっても、重要な環境であり資源です。

しかしながら近年、本州方面からの利便性の向上にともなう土砂採掘の増加による山の破壊、幹線道路の整備にともなう山間地域の分断やため池等の消失、山あいの谷間の残土等による埋め立て、山の管理がされなくなってきたこと等、山あいの自然環境は大きく変容しており、その影響は、見た目の景観の変化、山から流れ出る川の変化、生息生物の減少のほか、イノシシやサル等の本来山で暮らす生き物たちが人里まで降りてくるといった形でも現れてきています。また、本市の北側や島しょ地域においては、川の源流である山から海までの距離が近く、山の環境の変化は海にも水質、生き物、土砂の流入減少等、さまざまな影響として現れているものと推測されます。

こうした状況を改善し、本市の貴重な資源である豊かな自然環境を将来に引き継いでいくためにも、人の暮らしとの調和の中で、山の環境の保全・再生・活用の方向性を検討していく必要があると考えられます。

2.6.5 川

新池川、旧吉野川等の平野部を流れる川、櫛木川、板東谷川をはじめとする山間部から低地部や海へと流れ込む溪流等、本市には多くの川が流れています。また、低地部では農業用水路が縦横に走り、山間部と低地部との間には用水確保のための「ため池」が多く見られます。これらの多様な水辺環境は、海辺とはまた違った、日常生活とのかかわりが深い、より身近な水辺として親しまれてきました。

しかし近年では、山麓部の開発によるため池の消失、砂防工事等による自然豊かな溪流の消失、生活排水等の流入による水質の悪化、河川や農業用水路の護岸のコンクリート化による生息生物の減少・単調化等、水辺の環境は大きく変化しました。このことによって、近くにあるはずのこれらの水辺環境は、実質的には市民の日常生活から遠く離れた存在となってしまっています。

市民の身近な水辺環境であり、身近な生き物の重要な生息環境であり、山、海、農地、まち等の環境をつなぐはたらきを持つ川や用水路、ため池等の水辺環境の保全・再生を図る必要があると考えられます。

2.6.6 農

本市の特産物であるかんしょ（なると金時）、れんこん等をはじめ、果樹や米等を栽培する農地は、人の暮らしを支える生産の場であり、人の暮らしと自然が調和する場であり、広大な農の風景は、市民にとっての原風景でもあります。

令和2（2020）年3月に国（農林水産省）が策定した「食料・農業・農村基本計画」では、農業の持続的な発展が講ずべき主な施策とされており、今後も持続可能な農業経営を図るため、特産物としての価値に環境へのやさしさ、人へのやさしさを付加価値とした農業の推進が必要となってくるものと考えられます。また、生ごみやスーパー等で発生する野菜ごみ等を有効活用した堆肥化、その堆肥を活用した野菜等の生産、生産物の市民による消費といった、地産地消の推進、「農」をベースとした地域循環の推進も、地域農業の活性化も含めた観点から重要であると考えられます。

さらには、農地は比較的宅地と隣接して立地していることから、農の環境を活かした身近な自然の保全・再生もあわせて推進することが可能です。

2.6.7 まち

本市の市街地は、新池川沿いから撫養川にかけての低地に主に立地しています。市街地においても、周囲に海や山があり、水や緑豊かな環境に暮らしているという印象があります。実際、市内には豊かな自然環境はまだ残されています。しかし、市街地内における身近な自然環境は失われつつあるのが現状です。アンケート結果でも、身近な自然環境が減少してきていると回答している市民は7割近くにのぼっています。

特に小中学生の子どもたちにとっては、行動範囲にある身近な自然環境は、自然を体験し、感性を磨き、生きる力を育む重要な空間です。したがって、まち中の社寺林や防風林、用水路、ため池、屋敷林、河川等、小規模でも身近な自然環境を保全・再生していく必要があります。また、こうした身近な自然環境と撫養街道や妙見山、ドイツ館等、地域の歴史文化が調和したまちの環境づくりを図ることは、市民が愛着と誇りを持てる環境づくりになるとともに、観光資源としての魅力づくりにもつながると考えられます。

人々が多く暮らす“まち”では、環境に与える負荷も大きくなります。資源消費による負荷、生活や事業活動、移動や輸送等によるごみや廃熱、排ガス等の負荷、宅地や施設を整備するための開発圧等、多くの負担が環境にかかっています。快適な生活を支える電気機器が増え、核家族化が進んだ現代においては、より一層、

効率的な資源活用や、環境に負荷をかけない土地の利用や暮らしに取り組むことが必要であると考えられます。近年では、世界的にカーボンニュートラルへ向けた動きが加速しており、本市においても、カーボンニュートラルに向けた取組が重要となっています。

2.6.8 教育

本市には、学校教育においては環境教育に積極的に取り組んでいる学校も多く、生涯学習としても、地域での学級や出前講座等の取組を行っているほか、教育を学ぶ場である“鳴門教育大学”があります。

将来世代に鳴門の環境を引き継いでいくためには、“教育”は欠かせない要素であり、また、人と人のつながり、コミュニティの醸成も重要です。

しかし近年では、市街地の拡大、商店街の衰退、核家族化や単身世帯の増加等によって、地域コミュニティにおける人のつながりが希薄になりつつあるのも現状です。

平成 27（2015）年には子育て中のすべての家庭を支援することを目的に国が「子ども・子育て支援新制度」を開始したことを受けて、本市でも「子ども・子育て支援事業計画」を策定し、また令和 4（2022）年度には、「なるとまるごと子育て応援パッケージ事業」を実施するなど、子どもの健やかな育ちと保護者の子育てを社会全体で支援する環境づくりを推進しています。令和 5（2023）年度には、鳴門市版子ども条例である「鳴門市うずっ子条例」を施行し、子どもの権利を保障し、市を挙げて子育てを応援することで、次世代を担う子どもの健やかな成長が守られる鳴門市の実現を目指しています。

鳴門教育大学を核とした環境教育・学習における取組の推進、インターネット等を活用しての先進的な取組の情報発信等、“教育”をキーワードとした環境づくりの輪を広げ、子どもたちが生き生きと遊び、学ぶことのできる鳴門市づくりを推進するとともに、鳴門市の一番の資源である“人”を活かし、自治会や市民グループ、子ども会等、さまざまな主体の連携、地域コミュニティの活性化とネットワークによる、市民の一人ひとりが地域で生きる仕組みづくり、場づくりも重要であり、大人たちも生き生きと生きがいを持って暮らせる環境づくりが必要です。

第3章 鳴門市の望ましい環境像

私たちには、将来世代からの借り物である環境を、将来世代に引き継いでいく責任があります。本市の現状における環境の課題を解決し、利便性や物の豊かさだけに価値を求めるのではなく、生活の基盤であり豊かな恵みの源である自然環境を守るとともに、自然と調和した暮らしと歴史文化を伝承し、豊かな心を育み、未来に輝く環境づくりを進めていく必要があります。

そのためには、5年、10年という短い期間で変化し続ける社会状況、人々の価値観、経済状況、科学技術等に振り回されることなく、50年先、100年先を視野に入れ、我々が本当に目指すべき鳴門市の環境、将来にわたって住みつけたいと思える鳴門、持続可能なまちを、妥協することなく追究していく必要があります。

3.1 環境像の基本的な考え方

望ましい環境像を掲げるうえでの基本的な理念として、次の『5つの環（わ）』を掲げます。

5つの環（ネットワーク、結び付け）

- 自然の環（生態系） …われわれの生存基盤である鳴門の自然生態系の保全・再生
- 人と自然の環（調和） …基盤である自然と、歴史と風土に培われた暮らしの調和
- 人と人の環（和） …教育・学習・参加・実践・協働による地域力の育成、交流と協創、コミュニケーションの充実
- ものの環（物質循環） …ほどよい生活の実践による、有限資源の保全、CO₂等排出負荷の低減、持続可能な社会の実現
- 観光の環 …鳴門にとって外すことのできない観光という視点から、環境資源・人的資源・産業等、地域資源を結びつけていきます。

自然の環、人と自然の環、人と人の環、ものの環づくりを進めると同時に、鳴門の社会的な位置づけとして環境と切り離せない観光という側面を活かした結び付け、ネットワークを図ることによって、さらに大きな環（持続可能性）の実現、キラリと光る鳴門の環境を目指します。

3.2 望ましい環境像

「5つの環」の考え方にもとづき、条例の基本理念を踏まえた鳴門市が目指す望ましい環境像を次の通り掲げます。

5つの環が光る

かんこう
環光のまち・美しい鳴門

～豊かな海・山・歴史・温かな心に出会えるまち、
みんなで育み・伝える美しきふるさと～

「環光のまち」とは、鳴門の多様で繊細な自然環境、自然をベースとして長い歴史の中で育まれてきた文化や暮らし、産業、人、もてなしの心といった多彩な環境資源を保全・再生・創出するとともに、観光や地域コミュニティ活動、教育等を通じて結びつけられたまち、を意味します。

望ましい環境像を実現するため、『なると環境プラン 2025（鳴門市環境基本計画）』にもとづき、市民、事業者、民間団体、行政の協創による施策の推進を図ります。

3.3 計画の構成

望ましい環境像の考え方にもとづき、3つの【基本方針】と、それに基づく15の【個別目標】をたて、50年後の実現に向けた取組を推進していきます。



望ましい環境像にもとづき、計画の施策体系は、次図に示すような構成になります。

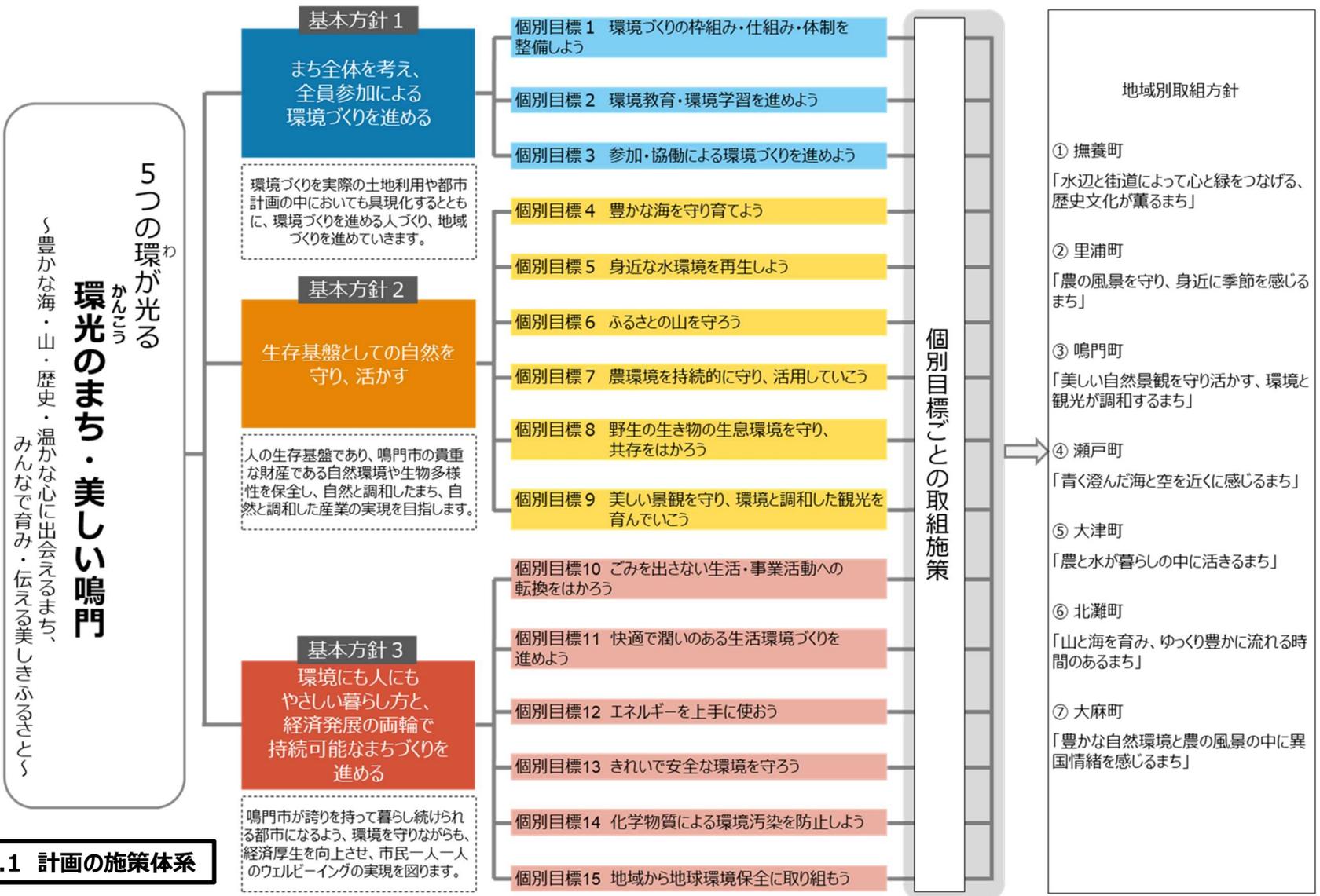


図 3.1 計画の施策体系

第4章 取組方針

4.1 計画推進の考え方

1 計画推進における各主体の役割とパートナーシップ

(1) 鳴門市の環境を支える主な主体

本市の環境の恩恵を受けたり、影響のあるすべての人が、環境づくりを担う主体であると考えられます。そうしたすべての主体を大まかに「市民」、「市」、「事業者」、「民間団体」の4つに分けて考えることとします。目指すべき環境像や取組目標を実現するためには、例え一つひとつは小さな取組であっても、多くの人が着実に取組を進めていくことが重要です。

また同時に、環境づくりに関わるあらゆる主体が、それぞれの役割を認識し自立した取組を進めつつ、それぞれの取組の目的を共有し、お互いの役割や立場の尊重・信頼にもとづくパートナーシップ（協働・連携・協力）を図っていくことが必要です。

(2) 取組の考え方

環境への取組を進める上で、「知る・考える」「行動する」「伝える・共有する」の3つを取組のキーワードとします。

- 「知る・考える」・・・なぜ、環境問題が問題なのか、自らの生活・事業活動等とどうかかわりがあるのか、何ができて何をすべきなのか等について、知り・考える。
- 「行動する」・・・それぞれの立場で取組を進める。
- 「伝える・共有する」・・・知ったこと・考えたこと、行動したこと等を広く伝え、考えや思い、行動を多くの人と共有する。

(3) 各主体の役割

「市民」「市」「事業者」「民間団体」のそれぞれの主体が、それぞれの役割を認識し、互いに尊重・協働しながら、「知る・考える」、「行動する」、「伝える・共有する」ための取組を進めていきます。

各主体の役割と取組を進める上での考え方について、以下に示します。

なお、ここに示すのは、あくまでも基本的な考え方です。環境づくり、環境への取組は“こうでなくてはいけない”という絶対則はなく、また、我々が生きていく以上、全く環境に負荷をかけないことはあり得ません。それぞれの主体が、それぞれできること、すべきことを考え、自らのバランスのもとで小さくても取組を継続していくことが大切です。

市民：本市で暮らし、働き、学ぶ人、及び本市を訪れる観光客も含め、あらゆる鳴門市にかかわる個人

本市には、市外・県外から多くの観光客が訪れる観光地があり、観光客が本市の環境に与える影響は

少なくないと考えられます。したがって、通常市民として考えられる市内在住、在勤、在学の者に加えて、本市の環境づくりを担う市民の一員として位置付け、協力を呼びかけて行きます。

【市民の役割】

- 知る・考える
 - マスコミ、行政、民間団体等が公開・提供する情報に関心を持ちます。
 - 環境問題を自らの問題として自覚し、日常の暮らしのあり方（ライフスタイル）を見直します。
- 行動する
 - 日常生活の中で持続可能な暮らし方を実践します。
 - 市や民間団体等が実施する講演会、自然観察会、環境管理等、さまざまな活動やイベント等に参加・協力します。
- 伝える・共有する
 - 自らが知ったこと、考えたこと、行動したことを家族や友達等と話したり、考えを伝えることを通じて、共有に努めます。

市：市役所及び関係機関の職員

本市の環境づくりを総合的かつ計画的に進めるため、各部局・各課間の連携を図りつつ、率先的な取組に努めます。

【市の役割】

- 知る・考える
 - 環境に関する情報を収集し、他自治体とも情報交換に努めます。
- 行動する
 - 当該計画を基本として、本市の環境づくりを先見の明を持って進めて行きます。
 - 国や県との連携・協力によるより広域的な環境の中での取組に努めます。
 - 一事業者として、公共事業や事務作業等における率先的な取組を進めます。
- 伝える・共有する
 - 収集した環境情報を市民、事業者、民間団体に伝え、共有に努めます。

事業者：市内に事業所を持つ事業所及びその従業員

本市内には、多くの事業所があります。事業所に勤める職員は、必ずしも本市内で暮らしているとは限りませんが、土地利用や製造・販売等々の事業活動を通じて、本市の環境と密接な関係にあります。

【事業者の役割】

- 知る・考える
 - 市の環境の現状や市の施策に関心を持ち、認識を深めます。
 - 自らの事業活動が環境に与える影響、負荷について把握・認識します。

- 環境影響を少なくするための技術開発や仕組みの工夫に努めます。
- 行動する
 - 環境への負荷を抑えた事業活動に努めます。
 - 市や市民、民間団体の取組を理解するとともに、参加・協力を努めます。
 - 自らが主体となって取組を展開する等、地域の環境づくりへの貢献に努めます。
- 伝える・共有する
 - 事業者としての環境への取組の紹介や情報の公表に努めます。

民間団体：地域の関連団体（自治振興会、婦人会等々）や本市内を活動の場とする環境づくりを目的とするNPO、市民グループ等

市内には、多くの団体、グループがあります。環境に関わる活動を行っている、いないに関わらず、環境への負荷を抑え、環境づくりに貢献する活動を進めます。

【民間団体の役割】

- 知る・考える
 - 地域の自然環境の情報等、活動に関わる情報の収集に努めます。
 - 行政の取組について関心を持ち、必要に応じて提言等も行います。
- 行動する
 - 地域の環境保全活動に積極的に取り組みます。
 - 環境負荷の少ない活動に努めます。
 - 市の施策への参加・協力を努めます。
 - 市と市民との間をつなぐ役割をになうための取組を行います。
- 伝える・共有する
 - 収集した情報については、市や市民、事業者等にも伝え、共有を図ります。

（４）広域的な連携の推進

環境問題の解決や環境づくりの推進に不可欠な広域的な視点からの取組、境界のない環境づくりを効果的に推進していくため、国や県、近隣の地方自治体、吉野川流域の地方自治体等、環境の特性を考えた広域的な連携による取組を推進していきます。

- 国、県との連携・協力による取組を推進します。
- 阿讃山脈、吉野川流域等、環境構造の特性に応じた関係自治体との連携を図り、自然環境のまとまりや生態系・水脈等のつながり等に配慮した取組の推進に努めます。
- 瀬戸内海沿岸自治体による連携を図り、瀬戸内海及びその沿岸の環境づくりを推進していきます。

4.2 個別目標ごとの取組方針

3つの【基本方針】に基づく15の【個別目標】ごとに、50年先の望ましい環境像実現に向けた【取組方針】、およそ8年後を目指して推進する【取組施策】、そして市民、事業者、民間団体等の取組の例をそれぞれ掲げます。

各個別目標ごとの施策は、図に示すような構成になります。



図 4.1 個別目標ごとの施策体系

基本方針 1

まち全体を考え、 全員参加による環境づくりを進める

計画を総合的、効果的に推進していくための大きな枠組みとなる指針や条例等の制度や仕組みづくり、そして、環境教育・環境学習の推進、参加・協働による取組を進めるための仕組みづくりや地域づくりの3点を個別目標として掲げます。

個別目標 1 環境づくりの枠組み・仕組み・体制を整備しよう

個別目標 2 環境教育・環境学習を進めよう

個別目標 3 参加・協働による環境づくりを進めよう

個別目標 1

環境づくりの枠組み・仕組み・体制を整備しよう

取組の方針

本市の地域資源を活かした持続可能な環境づくり、まちづくりを行うための土地利用や美しい景観を視点とした計画、指針や制度、条例等、本市が行政としての取組を庁内各部課間、各担当間の連携を図りながら総合的、計画的かつ柔軟に進めていくための枠組みや制度の整備、体制づくりを進めていきます。

取組一覧

(1) 環境づくりの枠組み・仕組みの整備

美しい景観を保全し、自然と暮らしが調和した環境づくり、まちづくりを「鳴門市環境基本条例」や本計画をよりどころとして進めていくため、土地利用、都市計画、環境配慮・環境容量等、総合的な視点からみた枠組みづくり、及び開発・再開発を行う際の環境づくり、まちづくりのための指針の整備を進めます。

(2) 計画を推進する体制づくり

総合計画や都市計画マスタープランなど上位計画や関連計画との調整・整合・連携を図り、市全体での横断的、総合的な取組を進めるための体制づくりを行います。

(3) 新しい考え方の積極的な導入

国や県、他市町村、さらには諸外国における新しい考え方に基づく環境づくりの情報や事例の把握に努めるとともに、基準となる指針の活用を進めます。

令和 14（2032）年度までの取組施策

環境基本計画の各施策を総合的・計画的に推進するため、庁内各部署が互いに協力・連携しながら、各施策を着実に実行していきます。

本市の自然環境を保全し、自然と暮らしが調和した環境づくりを総合的・計画的かつ柔軟に進めていくため、関連施策との調整・連携を図っていきます。

多様な環境問題に対処するため、他自治体等の先進的な取組事例の把握に努め、その活用について検討します。

環境基本計画の推進状況を定期的に検証し、より効果的な施策の推進を図ります。

個別目標 2

環境教育・環境学習を進めよう

取組の方針

環境問題は今やすべての人の問題です。一部の人だけでなく、あらゆる主体が協力して取り組んでいくためには、一人ひとりが身近な環境に関心を持ち、意識の転換を図り、環境や環境づくりに必要な取組に対する理解や認識を広げていく必要があります。

したがって、小さな子どもから高齢者まで、遊びや体験を通じて、楽しみながら、環境について関心を持ち、認識を深め、知識を身につけ、実際の行動に結び付けていくために、多様で多くの環境教育・環境学習の場や機会の創出と、そのための仕掛けづくりを進めていきます。

取組一覧

(1) 環境教育・環境学習の推進

学校教育や社会教育等、あらゆる場面における環境教育・環境学習を推進していきます。

(2) フィールド・拠点の整備・活用

環境教育・環境学習の中の重要な要素である「体験」や「活動」を推進する場として、市民が自然に触れ、憩い、学ぶことのできる多様なフィールドの保全・創出や、活動の拠点の整備・活用を進めます。

(3) 環境リーダーの育成

環境教育・環境学習や環境に関する取組を推進する上で、リーダー的な役割を担う人材の育成、発掘と活用の仕組みづくりを推進していきます。

令和 14（2032）年度までの取組施策

鳴門市の環境の現状や課題を市民一人ひとりが正しく理解し、それぞれの立場でできることから取り組んでいただけるよう、多用な媒体を活用し、わかりやすい周知と啓発に努めます。

環境に関する市民の自発的な取組を推進するため、リサイクルプラザに設置している環境学習館において、環境をテーマにした講座の開設や体験学習の充実を図ります。

市民等を対象とした環境学習講座の充実を図るとともに、次代を担う子どもたちの環境意識を高めるため、学校や教育機関と連携した環境教育に取り組みます。

市民が自然に触れ、環境について学べる場の創出に努めます。

学校教育において、身近な自然や歴史、文化に親しむことにより、自分が住む地域のことをよく知り、大切にすることを育てます。

個別目標 3

参加・協働による環境づくりを進めよう

取組の方針

「鳴門市自治基本条例」に基づき、市民一人ひとりがまちづくりの主役としての自意識を持ち、それぞれの役割を担っていくとともに、市と市民、事業者、民間団体等の協働(パートナーシップ)による取組を進めていきます。

取組一覧

(1) 市の率先した取組の推進

市は、市民や事業者等に環境行動を促していくためにも、環境に配慮した行動に率先して取り組んでいきます。

(2) 「鳴門市環境審議会」等の活用

「鳴門市環境審議会」に公募委員が参画して環境基本計画の進捗管理を行うことにより、継続的な市民参加の場を確保します。また、専門家や事業者で構成される「鳴門市再エネ導入戦略検討協議会」では、「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」の進捗状況等について審議します。

(3) 市民・事業者による取組の推進

行政がかかわって進める環境への取組には限界があり、最終的には一人ひとり、地域コミュニティや市民グループ、事業者等が、それぞれの立場で環境をよくするために何が必要か、何をすべきかを考え、行動していく必要があります。したがって、市民・事業者・民間団体等による自主的、活発な環境活動・環境行動を推進していくための支援制度や仕組みづくりを推進していきます。

(4) 環境コミュニケーション¹²の充実

市、市民、事業者、民間団体等のパートナーシップによる環境づくり、持続可能な社会づくりを進めていくため、市民の環境意識の向上を図り、環境負荷や環境保全活動等に関する情報の十分な提供・交流を図るとともに、一方的な提供に止まらない双方向的な情報交換・意見交換を行い、相互理解を深めながら取組を進めていきます。

令和 14（2032）年度までの取組施策

市が率先して環境に配慮した行動に取り組むとともに、市民一人ひとりが環境に関心を持ち、それぞれの立場で環境づくりに取り組んでいただけるよう、環境づくりのさまざまな場面への市民参加の機会づくりに努めます。

¹² 環境コミュニケーション：持続可能な社会の構築に向けて、個人、行政、企業、民間団体等各主体間のパートナーシップを確立するために、環境負荷や環境活動等に関する情報を一方的に提供するだけでなく、利害関係者の意見を聞き、討議することにより、互いの理解と納得を深めていくことです。

環境活動に取り組んでいる市民等を支援するなど市民等と連携した環境づくりを推進し、様々な環境問題に官民一体となって取り組みます。

「鳴門市環境審議会」を活用し、環境基本計画の各施策について市民の視点から意見や提案をいただく機会を増やし、出された意見や提案を計画の推進に反映させていきます。

地域住民が主体的に取り組む様々な地域づくり活動と連携を図りながら、潤いのある地域づくりとコミュニティ意識に富んだ地域社会の実現を図ります。

地域の実情や特色にあわせ、地域住民、事業者、民間団体等がまちづくりの各分野で主体的に地域づくり事業を実施できるよう、情報提供や意見交換等の様々な支援を行います。

基本方針 2

生存基盤としての自然を守り、活かす

われわれが生存していく基盤であり、本市の貴重な財産である自然環境と生物多様性を保全し、自然と調和したまち、自然と調和した産業を実現を目指します。

個別目標 4 豊かな海を守り育てよう

個別目標 5 身近な水環境を再生しよう

個別目標 6 ふるさとの山を守ろう

個別目標 7 農環境を持続的に守り、活用していこう

個別目標 8 野生の生きものの生息環境を守り、共存をはかろう

個別目標 9 美しい景観を守り、環境と調和した観光を育んでいこう

個別目標 4

豊かな海を守り育てよう

取組の方針

鳴門の海や島々は美しい景観、豊かな海産資源をもたらし、レクリエーションの場を提供しています。また、磯や砂浜、島しょ部や浅瀬等、多様な海辺空間があり、そこには豊かな生態系が形成されています。この鳴門の海が、いつまでも青く輝き、恵み豊かな美しい海でありつづけるよう、その空間的・質的な環境の保全と再生を基本に、持続的な利用を図ります。

取組一覧

(1) 海辺の生態系の保全・再生

海辺の自然に触れ、生きものの生息環境を保全し、美しい景観を守るために、海辺の生態系、環境空間の保全・再生を図ります。

(2) 漁業資源の保全と漁業の活性化

漁業資源の保全・再生と地域漁業の活性化を図るとともに、海洋環境の保全や食品としての海産物の安全性を確保する漁業の支援等、持続的な海洋資源の保全と活用に努めます。

(3) 海辺景観の保全・再生

鳴門海峡に代表される海辺の景観保全に取り組むとともにごみのない美しい海岸づくりを進めます。

(4) 海辺に親しめる場の保全

海辺における親水性の保全・再生を図り、市民等が海辺に親しむことのできる環境づくりに努めます。

令和 14 (2032) 年度までの取組施策

河川や海域等、公共用水域の水質汚濁の大きな原因となっている生活雑排水を処理できる公共下水道の整備や合併処理浄化槽（P23 参照）の普及を促進します。

海岸を市民が自然に親しむことのできる親水空間として利用できるよう、市民や事業者、関係機関と連携しながら保全と整備に努め、その活用を図ります。

掃海事業の実施により、良好な漁場の保全を図るとともに、海岸の漂着ごみや投棄ごみの清掃活動等に市民や事業者、関係機関と連携して取り組み、海岸の美化に努めます。

自然環境と景観に配慮した海岸整備を計画的に行うことにより、総合的な機能の向上を図り、自然環境と景観に配慮した、やすらぎある水辺環境づくりに努めます。

個別目標 5

身近な水環境を再生しよう

取組の方針

市内には、低地をゆるやかに流れる河川や山間部から流れ出る溪流、農地を潤す農業用水路やため池、かつて塩づくりのために整備された水尾川（二オ）などさまざまな水辺があります。

これらの水辺は、人々の暮らしに潤いをもたらすとともに、生物多様性（P7 参照）を保全する上でも重要な空間ですが、河川や水路では水が汚れ、生きものたちが徐々に姿を消しています。

これらの現状を改善し、われわれの暮らしに潤いを与え、多くの生きものが暮らす、生きた水辺、澄んだ水を身近な水辺として取り戻していきます。

取組一覧

（1）水辺の生態系の保全・再生

生きものの生息空間としての水辺環境の保全・再生に努めます。

（2）地域の水循環の保全

地域の地理・地形的な条件をふまえた土地利用、上水や農業用水等の有効利用、多様な水源確保に努めることによって、水循環の保全を図ります。

（3）親水空間の保全・創出

市民が水辺の自然に親しむことのできる空間の保全、創出、活用に努めます。

令和 14（2032）年度までの取組施策

河川や海域等、公共用水域の水質汚濁の大きな原因となっている生活雑排水を処理できる公共下水道の整備や合併処理浄化槽（P23 参照）の普及を促進します。

水質が悪化している河川や水路については、市民や事業者、関係機関等と連携しながら水質改善、環境保全や河川整備に取り組み、多様な生きものが生息できる水辺環境の再生や、自然環境と景観に配慮したやすらぎのある水辺空間づくりを図るとともに、ヘドロなど河川等の汚濁物質を分解する効果がある EM(光合成細菌や乳酸菌、酵母等有用微生物の集合体)を活用した河川等の水質浄化に地域団体等とともに取り組みます。

河川を市民が自然に親しむことのできる親水空間として利用できるよう、市民や事業者、関係機関と連携しながら保全と整備に努めるとともに、親水空間を活用したイベント等を開催し、にぎわい創出を図ります。

身近な河川や水路の水質調査を実施するとともに、市民や事業者等が水環境に関心を持ち、それぞれの責任と役割を理解して、水環境の保全に自らが取り組み、その行動の輪を広げていくため、水環境や生活排水対策に関する啓発活動に取り組みます。

人々の暮らしに潤いをもたらす、生物多様性（P7 参照）を維持するうえで重要な空間である河川等の水辺環境については、生きものの生息環境を保全し、美しい景観を守るため、環境美化に努めるとともに周辺及び近隣の水辺や緑地とあわせた一体的な保全・再生を図ります。

河川整備にあたっては、水生生物等が生息・繁殖できる環境づくりと水質浄化機能を持ちあわせた整備に努めます。

個別目標 6

ふるさとの山を守ろう

取組の方針

市域の約 6 割を占める山林は、広大な緑の回廊として、野生動物の生息空間として、四季折々の変化を見せる山並み景観として、本市の環境に重要な役割を果たしています。

しかし、山間部における土砂採掘等による山林の減少、高速道路等の整備に伴う野生動物の生息空間の分断、管理されなくなった山林の荒廃、ごみの不法投棄など山あいの自然環境は大きく変貌しており、景観の悪化、山腹の崩壊、野生動物の減少など様々な問題が起こっています。

こうした状況を改善し、山間部の豊かな自然環境を取り戻すためにも、人の暮らしとの調和のなかで、山の環境の保全・再生・活用の方向性を検討していきます。

取組一覧

(1) 豊かで安全な山づくり

森林の保全・再生・活用・適正な維持管理による環境保全に努めます。

(2) 美しい山づくり

山林への不法投棄を防ぎ、美しい山づくりに努めます。

(3) 身近な里地・里山の保全・活用

身近な里山や林を身近な自然とのふれあいの場として保全し、活用に努めます。

令和 14（2032）年度までの取組施策

野生動物の生活空間であり、水源のかん養や災害の防止、地球温暖化防止などさまざまな機能を有している山林は、地域振興との調和を図りながら保全と再生に努めます。

日常生活に安らぎと潤いを与え、良好な自然景観を形成している市街地周辺の丘陵は、自然環境の保全と再生に努め、市民が気軽に自然とふれあえる「里山」づくりに地域住民と協働で取り組みます。

山間部における不法投棄を防止するため、地域住民や関係機関等と連携した監視活動や通報体制の強化を図ります。

国立公園や県立自然公園等の優れた景観や自然環境を形成している山林、保安林など環境保全に重要な役割を果たしている山林については、関係機関等と連携しながら保全策を講じていきます。

山林の松食い虫被害を抑制するため、森林病害虫等防除事業を活用し、樹幹注入、伐倒等を効果的に行います。

鳴門公園から島田島の島しょ部、大麻山周辺に整備されている「四国のみち」については、国や県と連携しながら、安全で快適に利用できるよう維持管理に努めます。

大麻山を日常時から登山ルートとして活用するとともに、災害時は避難ルートとしても活用を推進します。

個別目標 7

農環境を持続的に守り、活用していこう

取組の方針

農業が盛んな本市において、農地は人の暮らしを支える生産の場であり、人の暮らしと自然が調和する場でもあります。

近年、国においても環境保全型農業¹³や農業空間における自然再生等を推進する方針を打ち出しており、今後、持続可能な農業経営を図るためにも、環境へのやさしさ、人へのやさしさを付加価値とした農業の推進が必要となってくるものと考えられます。特に、本市の農地は、集落と隣接していることが多いことから、農環境を生かした身近な自然の保全と再生に努める必要があります。

取組一覧

(1) 農地の保全

農地の無秩序な開発やそれに伴う景観の阻害を防ぐためにも、農地の計画的な保全を図ります。

(2) 環境保全型農業の推進

資源循環型社会の創造と連携した環境保全型農業の推進を図ります。

(3) 農業の活性化

鳴門ブランドの普及、地産地消の推進、環境保全型農業への取組による農産物の付加価値等による農業の活性化を図ります。

(4) 環境と調和した魅力的な農村環境の整備

田園景観を生かした美しい村づくり、自然と共生する農村環境づくり等の推進により、環境と調和した魅力的な農村環境をつくります。

¹³ 環境保全型農業：農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業。

令和 14（2032）年度までの取組施策

良好な自然環境の形成に大きな役割を果たしている農地の荒廃を防止するため、地域農業者や農業団体と連携しながら農地中間管理事業を活用した担い手への農地利用集積や新規就農者の参入支援に努めます。

農薬の適正かつ安全な使用について、関係機関や関連団体との連携を図りながら農業者への指導を行うとともに、土づくりを基本とした有機・減農薬農業を推進し、化学肥料・農薬の使用を抑えた環境にやさしい農業の普及に努めます。

自然環境に重要な役割を担っている農地の計画的な保全とあわせて、自然と共生する農村環境づくりを地域住民とともに進めていきます。

土地改良事業の実施にあたっては、周辺の自然環境や生態系に配慮した工法の導入に努め、自然と共生する農村環境の形成を図ります。

農業地域周辺の河川や農業用水路にまん延し、農作物や農業用水路、生態系に被害を及ぼしているミシシippアカミガメやナガエツルノゲイトウなど外来生物の駆除に取り組みます。

生活排水の影響で水質が悪化している農業用水の水質改善を図るため、合併処理浄化槽（P23 参照）の普及に努めます。

個別目標 8

野生の生きものの生息環境を守り、共存をはかろう

取組の方針

山や川、海などの多様な自然環境は、野生の生きものの生息空間(ビオトープ)でもありますが、本市の自然環境は、次第に失われつつあるのが実状です。

その影響は、野生動物の減少による生物多様性（P7 参照）の崩壊のほか、イノシシやサルなど本来山で暮らす野生動物が人里まで下りてきて農作物に及ぼす被害等も生じています。

多様な野生生物が生息するビオトープは豊かな自然の証であり、われわれにとっても貴重な財産でもあります。このため、野生の生きものの生息環境を守り、共存を図るための取組を進めていきます。

取組一覧

（1）自然環境の調査・把握

市内の自然環境についての定期的な調査・把握により、適正な保全・再生・維持管理・活用を図ります。

（2）地域生態系の保全・再生

野生の生きものの生息空間であり、我々にとっても重要な資源である自然環境の保全・再生を進め、地域の生態系を保全していきます。

(3) ビオトープの保全とビオトープネットワーク

「とくしまビオトープ・プラン」に基づくビオトープの保全・再生・創出を進めます。

(4) 自然に触れる場・機会の創出

市街地において不足している身近な場所での自然に触れる空間づくりに努めます。

(5) 生きものとの共存・共生

豊かな自然環境を保全するためにも、野生の生きものとの共存の道をさぐるとともに、計画的な対策への取組を進めます。

令和 14 (2032) 年度までの取組施策

稀少動植物に関する情報の収集に努めるとともに、保護対策に取り組んでいきます。

生物多様性 (P7 参照) を維持するうえで重要な空間である河川等の整備にあたっては、周辺の自然環境や生態系に配慮しながら行い、多様な生きものが生息できる空間の保全に努めます。

クリーンセンター周辺で整備を進めている「フクロウと子どもたちの森」や「大麻町牛屋島コウノトリビオトープ」を自然に触れる野外活動の場として活用します。

生態系に悪影響を及ぼしているオオクチバスやアライグマ、ミシシippアカミガメ等の移入種を河川や野外に放すことのないよう周知徹底を図るとともに駆除に取り組みます。

コウノトリや稀少猛禽類など稀少生物の棲息が確認された地域では、稀少生物が棲息しやすい環境づくりに地域住民等とともに取り組めます。

アルゼンチンアリやセアカゴケグモなど特定外来生物の生息状況の情報収集に努め、生息が確認された場合は、関係機関と連携して駆除に取り組めます。

個別目標 9

美しい景観を守り、環境と調和した観光を育んでいこう

取組の方針

美しく多様な自然環境に支えられている鳴門の観光やレクリエーションの持続的な発展を図り、将来に引き継いでいくためにも、美しい景観とその基盤となる豊かな自然環境の保全・再生を図るとともに、過度の利用や開発を避け、環境への負荷を抑える観光やレクリエーションの推進に努めます。

取組一覧

(1) 地域資源を生かした観光の活性化

鳴門の美しい景観、豊かな自然環境、海産物・農産物等の特産品、歴史的建造物や歴史文化に関わる魅力等を保全し、持続可能な活用を図るための仕組みづくり、広報 PR、人材育成に努めます。

(2) 歴史文化を保全・活用した地域づくりの推進

四国八十八箇所霊場の第一番札所（霊山寺）及び第二番札所（極楽寺）があり、古くから四国の玄関口・交通の要所として引き継がれてきた鳴門の歴史文化は、自然環境と深い結びつきを持っています。その歴史文化の保全と将来世代への継承を図ります。

(3) 環境にやさしい観光の推進

環境に負荷をかけない観光のあり方を模索するとともに、環境をひとつの目玉とした観光への取組を図ります。

(4) 環境にやさしいレクリエーションの推進

自然環境を生かしたレクリエーションを持続的に楽しんでいくためにも、環境に負荷を与えないようなレクリエーションのあり方を目指します。

令和 14（2022）年度までの取組施策

関係機関や事業者、地域住民等と連携しながら観光地周辺地域の不法投棄監視活動や投棄ごみの回収を実施するなど、ごみのない観光地づくりに取り組んでいきます。

全国に知られた鳴門海峡の渦潮をはじめとする美しい自然景観、四国八十八箇所霊場の第一番札所（霊山寺）及び第二番札所（極楽寺）や大谷焼の里、鳴門板野古墳群などの歴史・文化資源等を将来世代に継承していくため、保護と活用に努めます。

鳴門海峡を望む県道鳴門公園線や四国遍路道沿いの景観については、徳島県や観光団体、地域住民等と協力しながら観光地にふさわしい景観の形成に努めるとともに、「鳴門海峡の渦潮」、「四国遍路」の世界遺産登録に向けた取組を関係団体と連携して推進します。

豊かな自然や古くから残る町並みなどの美しい、趣のある景観の保全と再生に努めます。

ドイツとの交流など本市の文化的特性を広場や道路をはじめとするまちづくりに活かし、市民と協働して新たな景観を創造することで、鳴門らしい文化の薫り漂う環境づくりを目指します。

瀬戸内海国立公園区域及び大麻山県立自然公園区域については、国や県と協調しながら景観の保護、海岸の維持を図っていきます。

大麻山を日常時から登山ルートとして活用するとともに、災害時は避難ルートとしても活用を推進します。

環境にも人にもやさしい暮らし方と、 経済発展の両輪で 持続可能なまちづくりを進める

環境に配慮した持続可能なまちづくりを進めてきましたが、近年は環境だけではなく、経済・社会も統合的に向上させることが求められています。さらに、環境保全を通じた、ウェルビーイングや経済厚生の実現が望まれています。人々が快適に暮らしながら、自らのふるさとに誇りを持って暮らし続けられる環境づくりを進めます。

個別目標10 ごみを出さない生活・事業活動への
転換をはかろう

個別目標11 快適で潤いのある生活環境づくりを
進めよう

個別目標12 エネルギーを上手に使おう

個別目標13 きれいで安全な環境を守ろう

個別目標14 化学物質による環境汚染を防止しよう

個別目標15 地域から地球環境保全に取り組もう

個別目標 10

ごみを出さない生活・事業活動への転換をはかろう

取組の方針

ごみの発生抑制・減量・リサイクルを推進することにより、ものを大切に、環境に与える負荷が小さく、ものが循環する社会づくりを目指します。

取組一覧

(1) 持続可能なライフスタイル・社会構造づくりの推進

生活や事業活動に伴う様々な物品の製造・販売・購入において、環境への負荷が少ない選択を進め、ライフスタイル・社会構造の見直し等を進めていきます。

(2) 廃棄物発生量の抑制等の推進

4R¹⁴の取組を進めることにより、資源の消費を抑えるとともに、廃棄物の発生量の抑制による処理・処分に伴う環境への負荷(排ガス・処分場による影響等)の低減に努めます。

(3) 廃棄物の適正処理の推進

ごみの処理・処分方法や、処理・処分施設の管理運営においては、環境への負荷を小さくするための取組を推進するとともに、安全確保のための適正な管理・実施を推進します。

(4) 不法投棄対策の推進

山林や河川敷、空き地等への不法投棄やポイ捨てをなくしていくための取組を進めます。

令和 14 (2032) 年度までの取組施策

一般廃棄物処理基本計画に基づき、市民等との協働によるごみの減量化、発生抑制、再使用、再生利用を推進する循環型社会づくりを目指します。

循環型社会の形成や環境に関する市民の自発的な取組を推進するため、リサイクルプラザに設置している環境学習館において、ごみの減量・リサイクルをテーマに施設見学や体験学習、講座の開設など環境教育・学習の場の充実を図ります。

ごみの量や内容を把握した上で効果的なごみ減量策を検討し、発生抑制の具体的な取組を紹介するなど地域住民を主体とするごみ減量の取組を進めます。

ごみの焼却量を削減するとともに資源の有効活用を図るため、地域コミュニティや市民団体等による資源ごみ集団回収を支援し、古紙類等の資源ごみ回収の機会を増やします。

焼却時に多くの補助燃料を必要とする生ごみの焼却量を減らすため、家庭への生ごみ処理機の購入補助、生ごみ処理容器購入の負担軽減等により、生ごみの堆肥化を進めます。

クリーンセンターの操業にあたっては、環境への負荷を軽減する取組を推進するとともに、運転管理の情報についてわかりやすく公表していきます。

省資源化並びにごみ減量化を図るため、買い物時のマイバッグ運動を推進します。

不法投棄監視パトロール隊と連携し、不法投棄防止看板等の設置支援を進めるとともに、関係機関や地域住民と連携した監視活動や通報体制の強化に努めます。

個別目標 11

快適で潤いのある生活環境づくりを進めよう

取組の方針

鳴門の歴史文化、コミュニティ、人と人とのつながり、風土を活かしたまちづくり、暮らし方を改めて考え直し、生活に必要な利便性と環境への負荷を抑えたまち、暮らし方とのバランスがとれたまち、市民が季節の

¹⁴ 4R : Reduce (リデュース)、Reuse (リユース)、Recycle (リサイクル)、Refuse (リフューズ) の4つのRの総称

変化や潤いを感じ、快適で安全に暮らせる生活環境を目指します。

取組一覧

(1) 市街地の緑化推進

市街地における良好な街並み景観、生活環境のため、緑地保全や敷地緑化に努めます。

(2) 微気象¹⁵の保全（風、熱、水の循環）

エネルギーの大量消費や、地面の被覆、高層建築物や大規模建築物の建設等により、通常行われているはずの地域の水循環、熱循環、風の流れ等が阻害されることによっておきる地域の微気象の改変を抑制し、快適な気象環境を保全するための取組を進めます。

(3) 魅力ある街並みづくり

鳴門らしさ、さらには地域の歴史風土の特徴を活かした、潤いある魅力的な街並み、景観づくり、静かで穏やかな中にもにぎわいと活力ある地域づくりを推進します。

(4) 憩いの場の創出

住民が憩い、交流を持てる身近で潤いのある空間づくりを進めます。

(5) 安心・快適な道づくり

車中心の道ではなく、歩行者や自転車等が安心して通行できる道づくりを進めます。また、単なる移動路ではなく、季節を感じ、住民同士の交流がもてる空間としての整備に努めます。

令和 14（2032）年度までの取組施策

市民が季節の変化を感じ、快適な暮らしができるまちづくりを進めるため、市街地の緑化を推進するとともに地域の自然環境を活かした景観づくりに努めます。

郷土に愛着を持って暮らせるよう、撫養街道や水尾川、神社や寺院の門前街の景観など鳴門の風土、歴史文化を活かした魅力的な街並みづくりに努めます。

日常生活に安らぎと潤いを与え、良好な自然景観を形成している市街地周辺の丘陵や河川等を身近な自然にふれあえる空間として保全と再生に努めるとともに、その活用を図ります。

道路や公園など公共の場の美化に努めるとともに、害虫の発生やごみの不法投棄の要因ともなる空き家や空き地の雑草については、所有者や管理者に適正な処理を要請していきます。

人口減少や少子高齢化の進展に伴って増加している空き家について所有者等に適正管理を促します。また、すでに老朽化し危険な空き家については、国や県の補助制度を活用して除却を促し、居住環境の改善を図ります。

公共施設のバリアフリー化などをはじめとしたユニバーサルデザインのまちづくりを推進し、高齢者や障がい者等が安心して暮らせる環境整備に努めます。

安全で快適な歩行者空間を確保するため、歩道のバリアフリー化を進めるとともに、自転車歩行者専用道路やコミュニティ道路の整備に努めます。

¹⁵ 微気象：比較的限られた地域の気象のこと。

街灯などの照明設備については、効果的な見直しを行うとともに、効率のよい設置基準を設け合理的に整備します。

快適な住環境づくりを進めるため、排水路の整備や清掃を行い、浸水防止や悪臭防止を図るなど適正な管理に努めます。

人口減少や少子高齢化の進行など社会環境の変化への対応や多様化する利用者ニーズに柔軟に対応するため、地域の実情に応じた公共交通体系の構築を研究します。

公共交通の発着点である鳴門駅周辺において徒歩や自転車での利用がしやすい環境整備に努めます。

個別目標 12

エネルギーを上手に使おう

取組の方針

私たちの暮らしや事業活動は、大量のエネルギーを消費して成り立っていますが、このことによって地球温暖化の原因となる二酸化炭素を大量に排出したり、限りある資源を枯渇させたりする恐れも生じています。このため、快適な生活環境を将来世代に伝えるには、エネルギーを大量に使用するライフスタイルからの転換を図り、エネルギーを上手く活用しながら環境への負荷を低減する取組が必要となっています。

取組一覧

(1) 省エネルギーの推進（エネルギー消費量の低減）

エネルギーの消費量を抑えるための取組を推進します。

(2) 自然エネルギー活用の推進

風土を生かした暮らしのあり方を見直すとともに、太陽光、太陽熱、風力、潮力等の自然エネルギーの活用を検討します。

(3) エネルギーの有効活用

限りあるエネルギーを有効に活用するための技術やシステムの導入に努めます。

(4) 再生可能エネルギーを起点とした経済活動の創出

建物への太陽光発電の導入による再生可能エネルギーの地産地消等、再生可能エネルギーを積極的に活用します。

令和 14（2032）年度までの取組施策

市の事務・事業における温室効果ガスの排出削減やエネルギー消費量を抑えるための様々な取組を率先して行うとともに、取組状況について広報なるとや市公式ウェブサイトなどを利用した情報提供に努めます。

環境学習館における講座や出前講座などを活用し、家庭で取り組める具体的な対策とその効果等の周知に努め、市民や事業者とともに環境にやさしいまちづくりを推進します。

ごみの焼却時に発生する温室効果ガスを削減するため、ごみ分別の徹底や資源ごみの回収、生ごみの堆肥化を推進し、焼却ごみの減量化に努めます。

夏場の電気使用量削減を図るため、学校や公共施設でゴーヤなどのつる性植物を利用した「緑のカーテン事業」を促進するとともに、多くの市民にも取り組んでいただけるようゴーヤ苗を配布します。

上水道については、計画的な漏水調査の実施によって漏水量を削減させるとともに、効率的な配水を行うため、配水施設の統廃合について検討します。

公共施設等への太陽光発電設備や蓄電池の設置を推進するとともに、住宅用太陽光発電設備の導入を支援します。

個別目標 13

きれいで安全な環境を守ろう

取組の方針

われわれの日常生活や事業活動は、生活排水等による河川等の水質悪化をはじめ、騒音、振動、悪臭等の問題を伴います。また、地震や洪水等の災害に対する不安も抱えています。

こうした問題を将来世代に持ち越さないよう、きれいで安全なまちづくりに取り組んでいきます。

取組一覧

(1) 水域環境の改善

下水道の整備推進や合併処理浄化槽（P23 参照）の普及促進等により水域への汚濁負荷の流入を抑制するとともに、水域の浄化機能を保全・再生する等、海域や河川、農業用水路等における水質の改善を図ります。

(2) 大気環境の保全

工場や街中や道路沿いにおける緑化を推進し、植物による大気浄化に努めます。

(3) 生活公害対策の推進

騒音・振動・悪臭等の生活公害、建築物による日照阻害・電波障害等、日常生活の快適性を損ねる様々な要因の防止・対策に努めます。

(4) 災害に強いまちづくりの推進

災害によって被害を受けにくい土地利用、被災時の被害を小さくする施設整備や地域づくりを推進します。

令和 14（2022）年度までの取組施策

「汚水処理構想」に基づき、市内で人口が最も集中している撫養町のほか人口集中地区から優先的に公共下水道の整備促進を図っていきます。

公共下水道への接続を促進するため、高齢者や障がい者の低所得世帯への受益者負担金猶予措置・下水道使用料減免措置や接続に関する排水設備費用の助成制度を実施します。

公共下水道の整備を計画していない地域、計画はあっても整備までに相当な期間を要する地域においては、合併処理浄化槽（P23 参照）の効果や必要性を広く周知するとともに、単独処理浄化槽や汲み取り槽から合併処理浄化槽に転換する場合の補助制度を活用し、合併処理浄化槽の普及促進を図っていきます。

生活排水の汚濁負荷を軽減する効果がある EM の活用を促進するため、地域団体等に EM 活性液培養装置の貸与と培養資材の提供を行うなど地域団体と連携しながら普及に努めます。

生活環境に被害を与え、健康で文化的な生活の障害となる大気汚染や水質汚濁、騒音、振動、悪臭等の公害については、定期的な調査、国や県の最新情報等の把握等により、未然防止と監視に努め、公害等に関する相談には迅速かつ状況に応じて対応します。

災害に強いまちづくりを推進するため、公共施設や橋梁の耐震化、排水機場・樋門などの水防施設、幹線管渠やポンプ場など排水施設の整備・改修を図ります。

フェーズフリー¹⁶の考えのもと、日常から災害に備えることができるまちづくりを進めます。

防災意識の啓発、防災活動の推進、災害発生時の対応など地域において重要な役割を果たす自主防災会に対し、活動助成や災害に関する情報提供、避難訓練等の参加促進など、より一層の活動活性化に向けた取組を推進します。

一般住宅の耐震化を推進するため、個人木造住宅の耐震診断・耐震改修に対する補助制度の周知を図ります。

快適な都市空間を形成するため、公共施設の緑化や街路樹・植樹帯の確保に努めます。

関係機関と連携して、危険な盛土等による災害発生を防止します。

個別目標 14

化学物質による環境汚染を防止しよう

取組の方針

化学物質は、私たちの生活を豊かにしていますが、土や水、空気等を介して、人の健康や生態系に悪影響を及ぼすことが知られています。化学物質による影響は目に見えないことが大きな特徴であり、恐ろしさでもあります。

化学物質による人や自然環境への悪影響に関する状況を正しく把握するとともに市民に対する正しい

¹⁶ フェーズフリー：災害と日常生活という局面の垣根を取り払い、どちらの局面でも対応できる環境を整えるという考え方。

知識の周知に努めていく必要があります。

取組一覧

(1) 有害化学物質対策の推進

有害化学物質による環境汚染の未然防止と監視に努めます。

(2) リスクコミュニケーション¹⁷の充実

化学物質による環境汚染に関して安全で安心な社会を実現するため、市民、事業者、行政が化学物質に関する情報を共有し、対話と協力のもと、環境リスク低減のために取り組むリスクコミュニケーションの充実を進めます。

令和 14（2032）年度までの取組施策

有害化学物質の発生について関係機関と連携した監視に努めるとともに、発生時には、市民や学校、関係機関への迅速な周知を実施します。

ごみ焼却施設の適正な運用に努めるとともに、ダイオキシン類などの定期測定を実施し、検査結果を公表します。

ダイオキシン類が発生するごみの野外焼却をしないよう、市民への啓発に努めます。

有害化学物質に関する情報の収集と市民への正確な提供に努めます。

個別目標 15

地域から地球環境保全に取り組もう

取組の方針

第 2 章で示した通り、国連では持続可能な世界を実現するための目標である「SDGs」が採択され、日本政府は、令和 32（2050）年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。地球環境問題は、もはや一部の国や人が取り組めば解決するものではありません。われわれ一人ひとりが地球環境を視野に入れ、地域の日常生活のなかで着実に行動していくことが、地球環境を守るための取組につながるとともに、地球規模での視点を持つことは、外から鳴門の環境を見直すことにもつながります。

地域の環境づくりに取り組みながら、より広域的な環境づくり、地球規模での環境問題にも関心を持ち、世界のなかの鳴門を意識し、地球市民としての取組を進めていきます。

¹⁷ リスクコミュニケーション：化学物質による環境リスクに関する正確な情報を市民、産業、行政等のすべての者が共有しつつ、相互に意思疎通を図ること。

取組一覧

(1) 地球温暖化対策の推進

令和 32 (2050) 年カーボンニュートラルに向けて、地球温暖化の主な原因物質である温室効果ガスの排出抑制に努めます。

(2) オゾン層の保護対策の推進

有害な紫外線を遮断するオゾン層を保全するため、オゾン層を破壊する物質であるフロン類の排出抑制に取り組んでいきます。

(3) 酸性雨対策の推進

酸性雨の原因である工場や自動車等からの排気ガスの排出抑制等、大気汚染対策を推進し、大気環境の保全に努めます。

(4) 海外資源の保全と地域資源の有効活用

森林資源、野生動物、海洋資源、水資源等、海外の自然資源の保全に努めます。また、わたしたちが日常生活のなかで大量に輸送エネルギーを使って消費している食材や建材利用のあり方を考え、地球環境への負荷を低減するという視点からも、地域資源の有効活用に努めます。

(5) 地球環境を視野に入れた取組の推進

鳴門という地域で暮らしながら、常に地球規模の環境問題を視野に入れ、理解と関心を深めていくよう努めます。

令和 14 (2032) 年度までの取組施策

「鳴門市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（第 5 章参照）に掲げた施策を推進し、環境保全と資源の活用、地域経済の成長と市民の率先的な環境配慮行動の両立を目指します。

市が率先して地球温暖化対策に取り組むため、「鳴門市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」（第 6 章参照）に掲げた施策を推進します。

地球温暖化の原因とされる二酸化炭素の吸収と蓄積、酸素の供給、蒸発散作用により、地球環境を調整する機能がある森林の保全に努めます。

深刻な状況となっている地球温暖化の抑制に寄与するため、本市の自然エネルギーを活かした再生可能エネルギーの導入に取り組んでいきます。

オゾン層を破壊し、地球温暖化に深刻な影響をもたらすフロン類の大気中への排出を抑制するため、家庭等で使用しているエアコンや冷蔵庫等に冷媒として充填されているフロン類を放出しないことや廃棄する際にはフロン類の回収が必要なこと等について、市民等への周知と啓発に努めます。

市民等が地球規模の環境問題に対する理解と関心を深めていただけるよう、世界的な環境問題に取り組んでいる「世界自然保護基金(WWF)」等から得た環境に関する様々な情報を環境学習館や市公式ウェブサイト等で紹介します。

4.3 地域別の取組方針

本市は、総面積 135.66km²と広大な市域を有し、地域内の環境は非常に多様であることから、市全体としての環境づくりの方針に加えて、地域の特性を生かした環境づくりを進めるため、地域ごとの環境づくりの方針を明確にしていく必要があります。

地域ごとの方針をたてるために、その地形や土地利用、更には都市計画マスタープランや総合計画での地域区分の考え方をもとに、以下の7区分による地域区分を設定しました。

表 4.1 地域区分

地域区分	概要
撫養町	海辺から川沿いに広がる平地に市街地が広がる、市の中心地域
里浦町	かんしょや大根が栽培される農業地域と、大型事業所が立地する工業地域とが同居する
鳴門町	鳴門公園（渦潮）等の観光地や大学があり、景観と学びのある住環境の地域
瀬戸町	島しょ部には豊かな自然が残り、住宅地と工業地、農用地等が共存する地域
大津町	農地の広がる川沿いの平地部から山間部にかけての地域
北灘町	市北部の海岸沿いに漁港が点在する地域。山と海に囲まれ平地が少ない
大麻町	大麻山をはじめとする緑深い山間地域と、溪流沿いや旧吉野川沿いの平地に広がる農地とがある地域



撫養町	面積：13.48km ²	世帯数：9,207 世帯
	人口：20,997 人	世帯あたり人数：2.3 人/世帯
	人口密度：1,558 人/km ²	65 才以上人口割合：33.0%
現状・課題		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 土地利用 • 大道商店街・本町商店街から JR 鳴門駅周辺地区一帯の商業地における空き地や空き店舗等の増加への対応や賑わいの創出が重要である。 • ボートレース鳴門周辺における賑わいの創出と更なる魅力の向上が重要である。 		

- 川東地区においては幹線道路沿いを中心に商店が立地し、住宅と混在した土地利用となっているため、撫養街道の古き良き住景観を維持しつつ、快適な住宅地としての土地利用が求められている。
- 自然環境
 - うずしおふれあい公園や撫養川親水公園などの都市公園や新池川などの河川は、市街地の貴重な緑と潤いであり、市民の憩いの場として適切な維持管理と活用が求められている。
 - 市街地内の街路樹などの緑の景観の改善が重要である。
 - 地域内には、周辺地域の産地に隣接する生産性の高い作物が栽培されていることから、住環境との調和に配慮しつつ関係団体等と連携しながら適正な農地の保全が求められる。
- 生活環境
 - 公共交通の発着点として JR 鳴門駅や高速鳴門バス停留所が立地し、交通利便性が高いエリアである一方で、市内を通過するバス利用者数の減少に伴い、公共交通の維持が困難であることから人口減少・少子高齢化に対応した交通体系の確立や利用促進が重要である。
 - 津波や河川による浸水の危険性を有しており、住み続けられるよう災害リスクに応じたハード対策（河川管理施設の整備等）とソフト対策（避難体制の確立等）の両立が重要である。
 - 「鳴門市汚水処理構想」に基づき、公共下水道（汚水）の整備が進められており、計画的な整備と維持管理が重要である。

望ましい環境像

水辺と街道によって心と緑をつなげる、歴史文化が薫るまち

望ましい環境像の実現に向けた取組の方針

【基本方針 1：まち全体を考え、全員参加による環境づくりを進める】

- 国道 11 号、28 号沿道における交通利便性を活かした計画的な土地利用の推進
- 撫養川親水公園の憩い空間としての整備と活用の促進
- 市民の日常生活における公共交通の維持・確保等に向けた取組の推進

【基本方針 2：生存基盤としての自然を守り、活かす】

- 住環境との調和に配慮し、関係団体等と連携した適正な農地の保全
- 市民ボランティア等による公共空間（水辺、道路、公園等）の環境管理の推進

【基本方針 3：環境と人にやさしい暮らし方、持続可能なまちづくりを進める】

- 公共下水道の整備促進、合併浄化槽の設置奨励と家庭からの排水負荷低減に関する普及啓発の推進
- ポートレース鳴門周辺の工業地における機能性や利便性、環境に配慮した整備の促進
- 撫養街道（弁財天岡崎線・林崎弁財天線・文明橋線）における、古き良き建築物の保全と地域の実情に沿った景観づくりの検討
- 吉野川水系流域治水プロジェクト 2.0 に示される国県等と連携した地震・津波対策等の促進
- 妙見山公園やトリーデなどにおける防災・減災対策としての維持管理や利活用の促進

※人口及び世帯数は令和 2（2020）年 10 月現在



相模川(撫養大橋より)
水辺には近づきにくい所が多い



立岩水尻川(大桑島)
石積み護岸にニオ川の券面気が残る



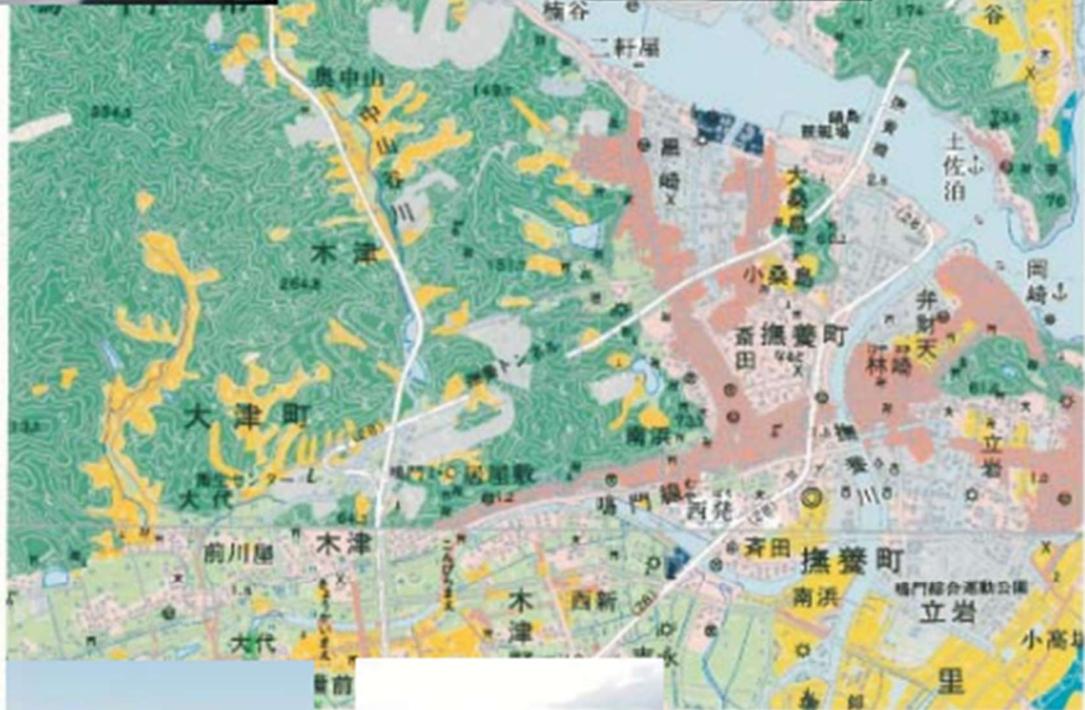
同崎方面(撫養大橋より)
海辺にも市街地が広がっている



撫養街道
同崎海岸を起点に、山裾点を西へ続く街道沿いには、多くの社寺、商店が立地し、家並みにも歴史的な景観が残っている。



大道銀天街・元町商店街
市内中心部の撫養街道沿いに商店が続いている



新油川
鴨門市を東流する主要な河川のひとつ



撫養町展望(妙見山より)
低地部では市街化が進んでいる

撫養町

500 0 500 1000 1500 m



【凡例】

- ゴルフ場
- 栗樹園
- 海岸植生
- 海浜
- 開放水域
- 乾性草地
- 工場
- 市街地
- 湿性草地
- 人工林
- 水田・ハス田
- 造成地
- 竹林
- 低地常緑広葉樹林
- 低地低木林
- 低地落葉広葉樹林(里山林)
- 畑・牧草地
- 緑の多い住宅地

里浦町	面積：6.57km ²	世帯数：1,218 世帯
	人口：3,127 人	世帯あたり人数：2.6 人/世帯
	人口密度：476 人/km ²	65 才以上人口割合：37.3%
現状・課題		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 土地利用 <ul style="list-style-type: none"> • 東部は、かんしょと大根を中心とした優良農地であることから生産性の向上を図り、都市近郊型農業地帯として維持・保全していくことが重要である。 • 住宅と農地の混在した土地利用となっているため、比較的低密度で良好な住宅地としての土地の有効利用が重要である。 ■ 自然環境 <ul style="list-style-type: none"> • 地域の北端、瀬戸内海国立公園指定区域でもある“いwash山”には海岸植生が一部見られる。 • 広大な農地が広がり、その中に点在する集落、かつての防風林であった松林など里浦町にしかない農の景観がある。 ■ 生活環境 <ul style="list-style-type: none"> • 住宅地は、里浦公民館周辺に密集しており、災害に強い良好な居住地の形成に向けた計画的な市街地整備が重要である。 • 津波による浸水の危険性が高いため、市民ニーズを踏まえながら、ハード対策（海岸保全施設の整備、避難所・避難経路の整備等）やソフト対策（避難体制等）の両立が重要である。 		
望ましい環境像		
農の風景を守り、身近に季節を感じるまち		
望ましい環境像の実現に向けた取組の方針		
<p>【基本方針 1：まち全体を考え、全員参加による環境づくりを進める】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 住宅密集地における建て替え時のセットバックによる細街路の拡幅等の住環境の向上推進 • 里浦公民館の維持管理と活用などによる地域コミュニティの維持・活性化の促進 <p>【基本方針 2：生存基盤としての自然を守り、活かす】</p> <ul style="list-style-type: none"> • かんしょや大根の生産性向上に向けた基盤整備や関係団体と連携した維持管理体制の強化 • 農漁業関連施設の保全 <p>【基本方針 3：環境と人にやさしい暮らし方、持続可能なまちづくりを進める】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 里浦南防災センター・里浦小学校など、津波避難施設として維持・活用の促進 • 吉野川水系流域治水プロジェクト 2.0 に示される国県等と連携した地震・津波対策等の促進 • レクリエーション施設としてのサイクリングロードと岡崎公園の活用の促進 		

※人口及び世帯数は令和 2（2020）年 10 月現在

国崎海岸
公園として整備されている



岩礁(いわし山北側)
国立公園指定区域になっている



いわし山地先の海中の様子
(垂瀬間帯カジメ等)



黒浦(いわし山のぞむ)
夏はかんしょ、冬は大根が作られている



四枝水風川
奥に撫養川に続く水門が見える
に水門が見える(撫養川)



大手海岸
砂浜沿いには高い堤防が整備されている



栗津漁港



街並み
栗津港撫養線沿いに集落が続く

里浦町

400 0 400 800 1200 m

【凡例】

- ゴルフ場
- 果樹園
- 海岸緑地
- 海浜
- 開放水域
- 乾性草地
- 工場
- 市街地
- 湿性草地
- 人工林
- 水田・ハス田
- 造成地
- 竹林
- 低地常緑広葉樹林
- 低地低木林
- 低地落葉広葉樹林(里山林)
- 畑・牧草地
- 緑の多い住宅地

鳴門町	面積：9.94km ²	世帯数：2,951 世帯
	人口：7,076 人	世帯あたり人数：2.4 人/世帯
	人口密度：712 人/km ²	65 才以上人口割合：32.1%
現状・課題		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 土地利用 <ul style="list-style-type: none"> • 瀬戸内海国立公園に指定された景勝地であり、鳴門公園などの観光地は、多くの観光客が集まることから、更なる地域の魅力向上と PR 強化を図るとともに、この地域に訪れた人を他の地域へ回遊させる仕組みを検討することが重要である。 • 住宅地は、土地区画整理事業により都市基盤が整った良好な住宅地が形成されている一方で、利用されていない未利用地が点在していることから活用の促進が重要である。 ■ 自然環境 <ul style="list-style-type: none"> • 大毛海岸等、東側の海岸線に続く砂浜や岩礁地帯、小鳴門海峡、ウチノ海、スクノ海等の内湾等、変化に富む海辺環境がある。また、大毛山等の丘陵部は比較的まとまった樹林帯となっている。海岸沿いでは畑も多く、らっきょうが特産となっている。 • 海辺環境の保全（漂着ごみ対策等）や津波対策（海岸保全施設の整備等）が求められている。 ■ 生活環境 <ul style="list-style-type: none"> • 地区内には商業地がなく、日常の買い物を市中心部とその周辺部に依存しており、高齢化の進展に伴い移動困難者の増加が予想されることから、市中心部とのネットワークの維持・強化が重要である。 • 都市計画道路黒山中山線は整備を進めており、未整備区間が残されていることから、計画的に取り組むことが求められている。 		
望ましい環境像		
美しい自然景観を守り活かす、環境と観光が調和するまち		
望ましい環境像の実現に向けた取組の方針		
<p>【基本方針 1：まち全体を考え、全員参加による環境づくりを進める】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 都市計画道路黒山中山線の整備に伴う新たな開発需要に応じた土地利用の推進 • 観光需要に応じた基盤整備と自然環境の保護や乱開発の防止に向けた検討 <p>【基本方針 2：生存基盤としての自然を守り、活かす】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 沿岸域における漂着ごみや投棄ごみ清掃活動の市民参加による推進 • らっきょうの生産性向上に向けた基盤整備や関係団体と連携した維持管理体制の強化 <p>【基本方針 3：環境と人にやさしい暮らし方、持続可能なまちづくりを進める】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 市民や観光客等が訪れる鳴門ウチノ海総合公園や鳴門塩田公園の適切な維持管理と活用促進 • 高潮・津波による浸水対策として県等と連携した海岸保全施設の適切な維持管理 • 市民の日常生活を支える公共交通及び鳴門中心部への観光客の交通利便性の維持・確保に向けた取組の推進 		

※人口及び世帯数は令和 2（2020）年 10 月現在



ウチノ海
(海中)
アマモ場



名勝・鳴門
渦潮は全国的な名所であり、鳴門公園には多くの観光客が訪れる



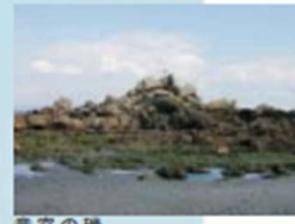
スクノ海
冬鳥の休息の場ともなっている



千鳥ヶ浜
鳴門町東側には砂浜が続いている



鳴門教育大学
周辺には学生寮なども立地する



電宮の磯
多様な海辺の生物が見られ、自然観察会もよく行われる



福永家住宅(塩田公園)
製塩が盛んであった頃を伝える
国指定文化財



ウチノ海総合公園
市民の憩いとレクリエーションの場となっている

- ゴルフ場
- 果樹園
- 海岸植生
- 海浜
- 開放水域
- 乾性草地
- 工場
- 市街地
- 湿性草地
- 人工林
- 水田・ハス田
- 造成地
- 竹林
- 低地常緑広葉樹林
- 低地落葉広葉樹林
- 低地常緑広葉樹林(里山林)
- 畑・牧草地
- 緑の多い住宅地



瀬戸町	面積：14.23km ²	世帯数：1,605 世帯
	人口：4,055 人	世帯あたり人数：2.5 人/世帯
	人口密度：285 人/km ²	65 才以上人口割合：42.3%
現状・課題		
<p>■ 土地利用</p> <ul style="list-style-type: none"> 海沿いの地域に漁港が分散して分布している。丘陵部も多く、住宅や集落は主に海辺の平地や川沿い等に作られている。 堂浦・北泊・大島田地区は、山際の限られた平地に住宅が密集した特徴的な漁村集落が形成されており、狭あいな道路沿いに木造住宅が密集していることから防災面で課題を有している。 鳴門複合産業団地や丸山地区周辺は、産業振興を図る上で拠点性の高い工業地となっている。 <p>■ 自然環境</p> <ul style="list-style-type: none"> 日出や大島田等の地域には、樹林、農地、ため池、塩性湿地等の環境があり、生きものにとっての重要な生息地となっている。 瀬戸内海国立公園の景勝地であり、鳴門スカイラインからはウチノ海やそれを取り巻く山並みの眺望が美しく、遠く鳴門町や撫養町方面も見渡せる等、多様で美しい海辺の景観が特徴となっている。 <p>■ 生活環境</p> <ul style="list-style-type: none"> 市中心部や北灘町を結ぶ路線バスが運行されており、地区内に商業地が無いことから、高齢化の進展や移動困難者の増加に配慮した公共交通の維持・確保が重要である。 人口減少・少子高齢化が進んでおり、特に島しょ部などでは集落間の距離が遠いため、地域コミュニティの維持に向けた対策が重要である。 堂浦地区を中心に、観光用屋形釣り漁業が盛んに行われている。ウチノ海に浮かぶ屋形は、景観の一部となっている。 		
望ましい環境像		
<h2 style="color: #008080;">青く澄んだ海と空を近くに感じるまち</h2>		
望ましい環境像の実現に向けた取組の方針		
<p>【基本方針 1：まち全体を考え、全員参加による環境づくりを進める】</p> <ul style="list-style-type: none"> 旧学校施設を利活用した民間活力による地域活性化の推進 市中心部との公共交通による連携強化に向けた取組の推進 環境学習館や公民館等を活用した地域コミュニティの維持・活性化の促進 <p>【基本方針 2：生存基盤としての自然を守り、活かす】</p> <ul style="list-style-type: none"> 農漁業関連施設の保全 瀬戸内海国立公園における自然環境の保全と美しい景観の活用の推進 <p>【基本方針 3：環境と人にやさしい暮らし方、持続可能なまちづくりを進める】</p> <ul style="list-style-type: none"> 県等と連携した海岸保全施設の適切な維持管理による高潮・津波の浸水対策の推進 グリーンセンター周辺の自然環境との調和を図る「フクロウと子どもたちの森」の維持・活用の促進 		

※人口及び世帯数は令和 2（2020）年 10 月現在



北泊(漁港)
海辺まで傾斜地が迫っている



田んぼ(大島田)
田と休耕田がモザイク状になっている



自然海岸(室)
美しい海岸も残っている。漂着ごみが多く、住民による清掃活動が行われている。



日出港
湾奥にはハマボウの自生地がある



ウチノ海(四方見展望台より)
景勝地であり、釣りや養殖が盛ん



小鳴門公園
高台にあり、小鳴門海峡の見晴らしの良い公園



明神付近の家並み
斜面地に形成された住宅地

【凡例】

- ゴルフ場
- 果樹園
- 海岸植生
- 海浜
- 開放水域
- 乾性草地
- 工場
- 市街地
- 湿性草地
- 人工林
- 水田・ハス田
- 造成地
- 竹林
- 低地常緑広葉樹林
- 低地低木林
- 低地落葉広葉樹林(里山林)
- 畑・牧草地
- 緑の多い住宅地

瀬戸町



大津町	面積：12.68km ²	世帯数：2,869 世帯
	人口：7,391 人	世帯あたり人数：2.6 人/世帯
	人口密度：583 人/km ²	65 才以上人口割合：36.6%
現状・課題		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 土地利用 <ul style="list-style-type: none"> • かんしょ・大根・れんこん・梨等、従来から生産性の高い農用地であるため、優良農地の保全に配慮しつつ土地の有効利用を検討することが重要である。 • 国道 11 号や国道 28 号沿道は、交通の利便性が高い地域であり、商業・サービス施設の立地が進んでおり、特に国道 11 号沿道における道の駅「くるくる なると」を活用しながら、賑わい創出に向けた取組を進め、地域活性化を図ることが重要である。 ■ 自然環境 <ul style="list-style-type: none"> • 低地部を流れる大谷川は、昔ながらの大きく蛇行した流れを残している。 • 農業用水路にナガエツルノゲイトウ等、特定外来生物の拡大が懸念される。 ■ 生活環境 <ul style="list-style-type: none"> • 地域のほぼ中央を東西に渡って広幅員の農道が走り、河川や農業用水路が縦横にめぐる水辺が身近な環境となっている。 • 郊外型住宅用の宅地開発が見られることから、農地と住宅地が混在している地域では、長期的な展望のもとで市街地拡大とならないよう適切な土地利用を推進することが重要である。 • 津波や河川による浸水の危険性が高いことから、災害リスクに応じたハード対策（河川管理施設の整備等）とソフト対策（避難体制の確立等）の両立が重要である。 		
望ましい環境像		
農と水が暮らしの中に生きるまち		
望ましい環境像の実現に向けた取組の方針		
<p>【基本方針 1：まち全体を考え、全員参加による環境づくりを進める】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 産業の活性化に向けた土地利用の検討 • 道の駅「くるくる なると」を核とした、交流・定住・移住の取組に向けた更なる活用の検討 • 地域コミュニティの維持・活性化の促進 <p>【基本方針 2：生存基盤としての自然を守り、活かす】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 身近に多く存在している水辺環境（水質、生態系）の保全・再生 • 生産力のある優良農地の保全と活用 • 山林部の乱開発の防止による自然環境や景観の維持・保全 <p>【基本方針 3：環境と人にやさしい暮らし方、持続可能なまちづくりを進める】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 吉野川水系流域治水プロジェクト 2.0 に示される国県等と連携した地震・津波対策等の促進 • 河川等への不法投棄対策の推進 		

※人口及び世帯数は令和 2（2020）年 10 月現在



農業用水路
生き物が多くみられる音ながらの水路



ナシ畑と水路
4月には辺り一面白いきれいな花が咲く



水路(オニバス)
オニバスが自生する水路



旧吉野川(大津橋)
岸辺には所々アシ原がある



レンコン田
大谷川沿いに広がっているレンコン田



大谷川下流
農地の間を大きく蛇行しながら流れている



【凡例】

ゴルフ場
果樹園
海岸植生
海浜
開放水域
乾性草地
工場
市街地
湿性草地
人工林
水田・ハス田
造成地
竹林
低地常緑広葉樹林
低地低木林
低地落葉広葉樹林 (墨山林)
畑・牧草地
緑の多い住宅地

北灘町	面積：30.64km ²	世帯数：695 世帯
	人口：1,606 人	世帯あたり人数：2.3 人/世帯
	人口密度：52 人/km ²	65 才以上人口割合：49.8%
現状・課題		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 土地利用 <ul style="list-style-type: none"> • 山が海辺まで迫っており、地区の面積のほとんどが樹林地となっている。集落や農地は瀬戸内海に流れ込む川沿いに細長く分布している。 • 国道 11 号沿道におけるきたなだ海の駅を活用しながら、賑わい創出に向けた取組を進め、地域活性化を図ることが重要である。 ■ 自然環境 <ul style="list-style-type: none"> • 海辺の漂着ごみが多く、野生生物や景観への悪影響が懸念される。また、冬季季節風による高波の影響が大きく、海岸線や港の護岸、防波堤等の維持管理等が必要である。 • 大須、暮浦から大坂越にかけての地域が瀬戸内海国立公園地域に指定されているほか、大麻山に至る折野地区一帯は大麻山県立自然公園に属している。 ■ 生活環境 <ul style="list-style-type: none"> • 川沿いに分布し山に囲まれた静かな地区であったが、近年は野生のイノシシやサルによる農作物への被害が著しくなっている。 • 地区内には商業地がないため、日常の買い物は市中心部と東かがわ市に依存しており、高齢化の進展に伴い移動困難者の増加が予想されることから、市中心部等への公共交通の確保が重要である。 • 土砂災害の危険性が高いことから、災害リスクに応じたハード対策（土砂災害対策や避難路の確保に向けた道路整備等）とソフト対策（避難体制の確立等）の両立が重要である。 		
望ましい環境像		
山と海を育み、ゆっくり豊かに流れる時間のあるまち		
望ましい環境像の実現に向けた取組の方針		
<p>【基本方針 1：まち全体を考えよう】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 都市計画区域外である北灘町における土地利用・自然環境保全方針の検討 • 地域コミュニティ・担い手の維持・確保 • 市中心部や東かがわ市との公共交通による連携強化に向けた取組の推進 <p>【基本方針 2：生存基盤としての自然を守り、活かそう】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 阿讃山脈から続く緑の回廊の保全・再生 • 食害対策としての野生動物の個体数管理の検討 <p>【基本方針 3：環境と人にやさしい暮らし方、持続可能なまちづくりを進めよう】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 県等と連携した海岸保全施設の適切な維持管理による高潮・津波の浸水対策の推進 • 土砂災害による道路閉塞時の対応検討や山裾における土砂災害対策の促進 • 大麻山における日常時の登山ルートと災害時の避難ルートとしての活用推進 		

※人口及び世帯数は令和 2（2020）年 10 月現在



海辺(折野)
海岸沿いに国道11号線が走り、旧道を活かした「うずしおロマンティック海道」整備が進んでいる



漁業
沿岸域では養殖も行われている



馬城神社
市文化財の暖地性植物群落がある



折野川河口
磯浜が続いている。

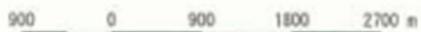


【凡例】

ゴルフ場
栗樹園
海岸積生
海浜
開放水域
乾性草地
工場
市街地
湿性草地
人工林
水田・ハス田
造成地
竹林
低地常緑広葉樹林
低地低木林
低地落葉広葉樹林 (里山林)
畑・牧草地
緑の多い住宅地



北灘町



サルが大根をかじった跡(大須)
近年サル、イノシシによる食害が増えている



樽田(折野川沿い)
谷筋に田んぼが広がっている



黒田
川沿いに細長く集落と農地が続く



権木川
夏にはホテルがみられる

大麻町	面積：48.12km ²	世帯数：3,927 世帯
	人口：10,370 人	世帯あたり人数：2.6 人/世帯
	人口密度：216 人/km ²	65 才以上人口割合：36.1%
現状・課題		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 土地利用 <ul style="list-style-type: none"> • 本地区は、北島町・藍住町に隣接し、生活利便性が高い地域であるとともに優良な農地が広がっていることから、無秩序な開発を抑制し、集団的な農地の保全を図ることが重要である。 • 大谷焼、国指定史跡板東俘虜収容所跡、四国霊場八十八箇所霊場の第一番札所（靈山寺）及び第二番札所（極楽寺）、大麻比古神社等、歴史文化資源が多い。 ■ 自然環境 <ul style="list-style-type: none"> • 大谷川上流部のゲンジボタル発生地は、市文化財に指定されており、地域住民による保全のための活動も行われている。 • サル・イノシシなどの野生生物による農作物への被害の抑制が重要である。 • 大麻山は県立自然公園地域にも指定されている自然環境豊かな地域であり、登山道の整備や利用に際しては、生態系への影響を配慮していく必要がある。 ■ 生活環境 <ul style="list-style-type: none"> • 阿波大谷駅、板東駅周辺の既存集落は、住宅が密集し狭い道路が多いことから、住環境の改善が重要である。 • JR 高德線、市中心部を結ぶ路線バスが運行されているが市中心部から離れており、既存の公共交通の維持と利便性向上に向けたあり方を検討することが重要である。 		
望ましい環境像		
豊かな自然環境と農の風景の中に異国情緒を感じるまち		
望ましい環境像の実現に向けた取組の方針		
<p>【基本方針 1：まち全体を考え、全員参加による環境づくりを進める】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 歴史文化資源の活用や撫養街道沿いの歴史的な街並みに配慮した景観づくり • 堀江公民館・板東公民館における地域コミュニティの維持・活性化に向けた維持管理と活用の促進 • 主要地方道徳島鳴門線沿道の企業誘致の検討と市中心部や藍住町との公共交通による連携強化に向けた取組の推進 <p>【基本方針 2：生存基盤としての自然を守り、活かす】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 山林部における谷筋の埋立てや不法投棄、無秩序な乱開発の防止等の維持・保全 • れんこん・水稻・果樹の生産性向上に向けた基盤整備や関係団体と連携した維持管理体制の強化 <p>【基本方針 3：環境と人にやさしい暮らし方、持続可能なまちづくりを進める】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 大麻町総合防災センター（仮称）におけるフェーズフリー（P67 参照）の考え方に基づく施設の整備・活用 • 吉野川水系流域治水プロジェクト 2.0 に示される国県等と連携した治水対策等の促進 • 大麻山における日常時の登山ルートと災害時の避難ルートとしての活用推進 		

※人口及び世帯数は令和 2（2020）年 10 月現在



リューネの森
新しく整備された住宅団地



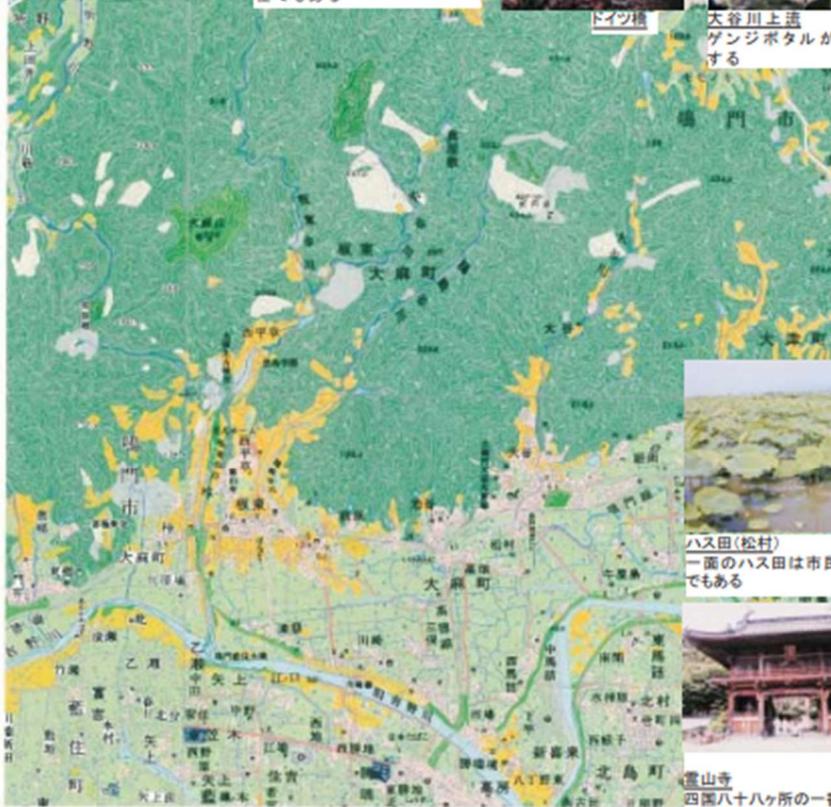
ドイツ館
地域づくりのシンボリック的存在でもある



ドイツ橋



大谷川上流
ゲンジボタルが生息する



ハス田(松村)
一面のハス田は市民の原風景でもある



雲山寺
四国八十八ヶ所の一ヶ所



大麻山のぞむ(松)
水田が広がり社寺林も見られる



旧吉野川(板東谷川合流部)
ワンド状になっている

大麻町

900 0 900 1800 2700 m



【凡例】

- ゴルフ場
- 果樹園
- 海岸緑生
- 海浜
- 開放水域
- 乾性草地
- 工場
- 市街地
- 湿性草地
- 人工林
- 水田・ハス田
- 造成地
- 竹林
- 低地常緑広葉樹林
- 低地低木林
- 低地落葉広葉樹林(墨山林)
- 畑・牧草地
- 緑の多い住宅地

第5章 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

5.1 計画の基本的事項

5.1.1 計画の位置づけ

「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（以下「区域施策編」という。）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。）第19条第2項に基づき策定する「地方公共団体実行計画（区域施策編）」です。

また、市において「地球温暖化対策実行計画（区域施策編・事務事業編）」（以下「地球温暖化対策実行計画」という。）の上位計画に位置づけられる「鳴門市総合計画」「鳴門市環境基本計画」を踏まえた市内全域の地球温暖化対策に関する個別計画です。地球温暖化対策は分野横断的な取組を要することから、環境分野の個別実行計画や、各分野の諸計画との整合、連携を図ります。（図 5.1）

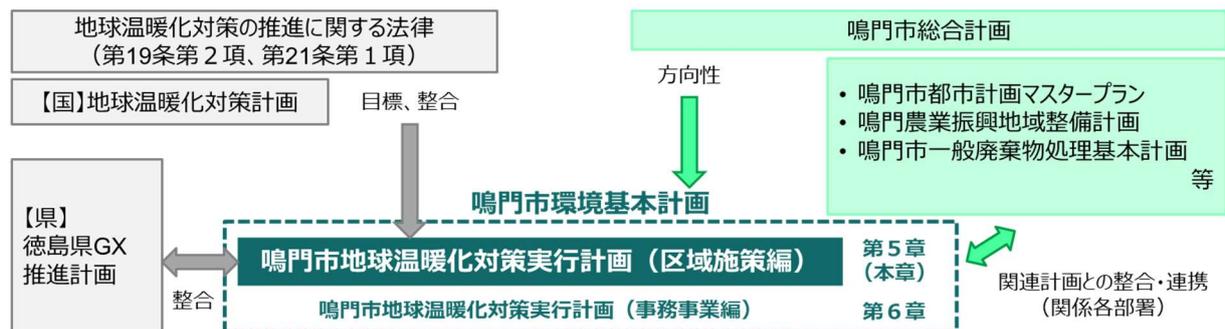


図 5.1 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）と関連計画の関係性

5.1.2 計画期間

本計画は、国の目標年度に合わせ、令和 12（2030）年度までを計画期間とします。なお、国・県の動向や本市の長期総合計画の見直し等を踏まえ、必要に応じて適宜見直しを行うとともに、計画の進捗管理の過程で定期的に見直しを検討します。また、温室効果ガス排出削減について、基準年度を平成 25（2013）年度、目標年度を令和 12（2030）年度とします。（表 5.1）

表 5.1 計画期間

平成 25 年度 2013 年度	…	令和 6 年度 2024 年度	令和 7 年度 2025 年度	…	令和 12 年度 2030 年度	…	令和 32 年度 2050 年度
基準年度	…	策定年度	開始年度	…	目標年度	…	長期目標年度
			← 計画期間		改定 →		
← 対策・施策の進捗把握 定期的に見直しを検討 →							

5.1.3 対象範囲

本計画で対象とする範囲は、市内全域とします。

5.1.4 対象とする温室効果ガス

算定対象とする温室効果ガスは、エネルギー起源の二酸化炭素（以下「CO₂」という）¹⁸とします。（表 5.2）

表 5.2 算定対象とした温室効果ガスの種類と主な排出源

種類	主な排出源
二酸化炭素（CO ₂ ）	燃料の燃焼、廃棄物の燃焼、工業プロセスなど

5.1.5 対象とする CO₂の部門・分野

CO₂については、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（環境省、令和 6 年 4 月）に基づき、以下の部門・分野を対象とします。（表 5.3）

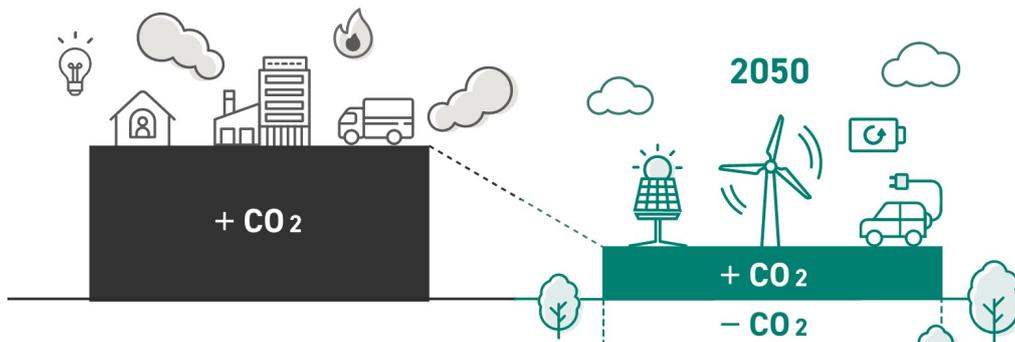
¹⁸ エネルギー起源の二酸化炭素（CO₂）：燃料の燃焼や、供給された電気や熱の使用にともなって排出される CO₂ のこと

表 5.3 対象とする CO₂の部門・分野

部門・分野		概要	
エネルギー 起源 CO ₂	産業 部門	製造業	製造業における工場・事業所のエネルギー消費に伴う排出
		建設業・ 鉱業	建設業・鉱業における工場・事業所のエネルギー消費に伴う排出
		農林水産業	農林水産業における工場・事業所のエネルギー消費に伴う排出
	業務その他部門		事務所・ビル、商業・サービス業施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出
	家庭部門		家庭におけるエネルギー消費に伴う排出
	運輸 部門	自動車 (貨物)	自動車（貨物）におけるエネルギー消費に伴う排出
		自動車 (旅客)	自動車（旅客）におけるエネルギー消費に伴う排出
		鉄道	鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出
		船舶	船舶におけるエネルギー消費に伴う排出
	廃棄物部門 (一般廃棄物)		エネルギー回収を主目的とした廃棄物の焼却、製品の製造の用途への使用及び廃棄物燃料の使用に伴い発生する排出

コラム カーボンニュートラル

カーボンニュートラルとは、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすることを示す用語です。ここで、「排出を全体としてゼロにする」というのは、CO₂をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味します。したがって、カーボンニュートラルの達成のためには、温室効果ガス排出量の削減と吸収作用の保全及び強化に取り組む必要があります。



5.2 温室効果ガス排出量の現状及び目標

5.2.1 温室効果ガス排出量の状況

本市における温室効果ガス排出量は、年度によって増減は見られるものの平成 25（2013）年度までは全体として増加傾向にありましたが、それ以降は減少傾向にあり、最新値である令和 3（2021）年度は 509 千 t-CO₂ /年となっています。（図 5.2）

長期的に見ると本市の排出量は減少傾向にありますが、年度ごとで見ると排出量の増減が見られます。排出量の増減は電気事業者の排出係数¹⁹の影響が大きく、令和元（2019）年度から令和 2（2020）年度にかけて排出量が増加したことは電気事業者の排出係数が増加したことが要因と考えられます。なお、令和 2（2020）年度から令和 3（2021）年度にかけては、電気事業者の排出係数が微減したにもかかわらず、排出量が増加していますが、これは産業部門の活動量（製品出荷額）が増加したことが要因となっています。

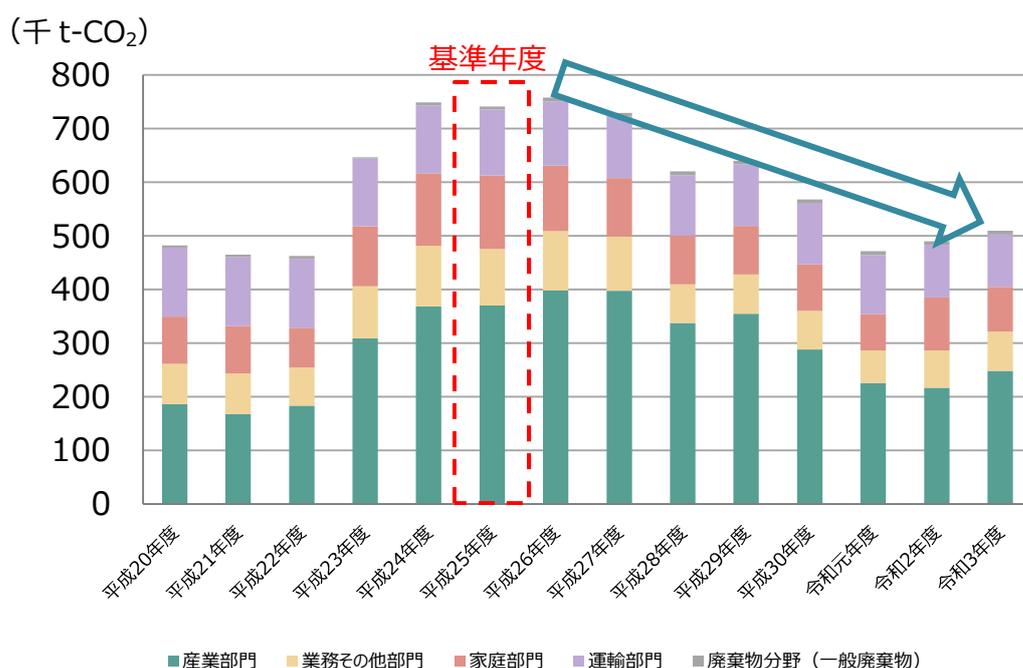
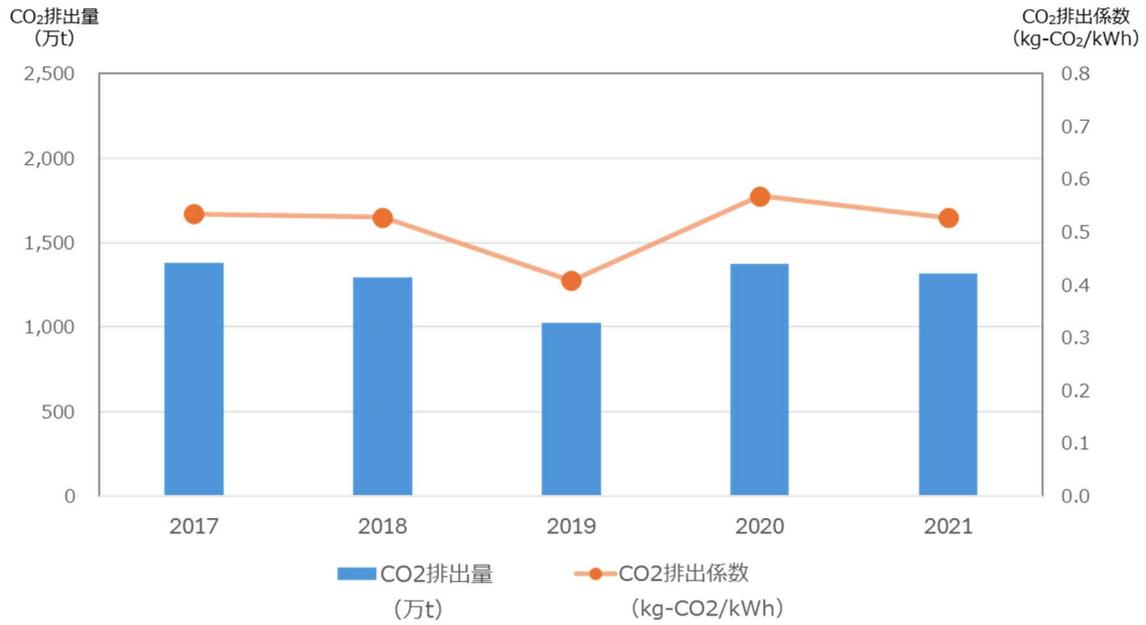


図 5.2 温室効果ガス排出量の推移

（出典）環境省「自治体排出量カルテ」より作成

¹⁹ 排出係数：電気や熱などのエネルギー生産・利用あたりの温室効果ガス排出量を示した数字



	2017	2018	2019	2020	2021
CO ₂ 排出量 (万t)	1,378	1,297	1,024	1,372	1,315
販売電力量 (百万kWh)	25,120	23,296	22,396	21,986	22,565
CO ₂ 排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)	0.535	0.528	0.408	0.569	0.527

図 5.3 四国電力管内の CO₂ 排出量、販売電力量及び電力排出係数の推移

また、温室効果ガス排出量に占める割合では、産業部門の割合が最も多く、2021 年度では排出量の 49%を占めています。続いて運輸部門が 20%、家庭部門が 16%を占めています。CO₂ 排出量を削減するためには、産業部門に関する取組が重要となります。（表 5.4）

さらに、一般的に、家庭部門及び業務その他部門は電気の利用に起因する排出量が多いことから、本市においても電力の脱炭素化に取り組むことが重要となります。（図 5.4）

表 5.4 基準年度と現状年度における排出量の内訳

(単位：千 t-CO₂/年)

種類・部門	2013 年度 (基準年度)		2021 年度 (現状年度)	
	排出量	構成比	排出量	構成比
産業部門	370	50%	248	49%
製造業	354	48%	235	46%
建設業・鉱業	3	0%	3	1%
農林水産業	12	2%	10	2%
業務その他部門	106	14%	73	14%
家庭部門	137	18%	83	16%
運輸部門	123	17%	98	20%
自動車	114	15%	91	18%
旅客	67	9%	50	10%
貨物	47	6%	41	8%
鉄道	5	1%	3	1%
船舶	4	1%	3	1%
廃棄物分野（一般廃棄物）	5	1%	7	1%
合計	741	100%	509	100%

※端数処理の関係上、合計値と内訳が一致しない場合があります。

(出典) 環境省「自治体排出量カルテ」より作成

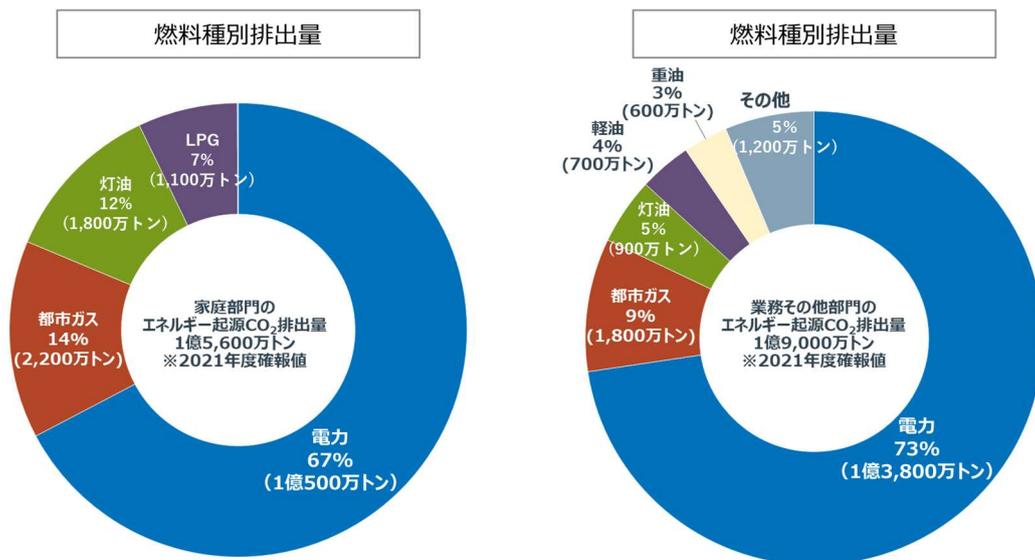


図 5.4 全国の家部門および業務部門の燃料種別排出量
(左：家庭部門、右：業務その他部門)

(出典) 環境省「2021 年度（令和 3 年度）温室効果ガス排出量（確報値）について」より作成

5.3 脱炭素社会実現に向けた将来ビジョン

5.3.1 将来ビジョン

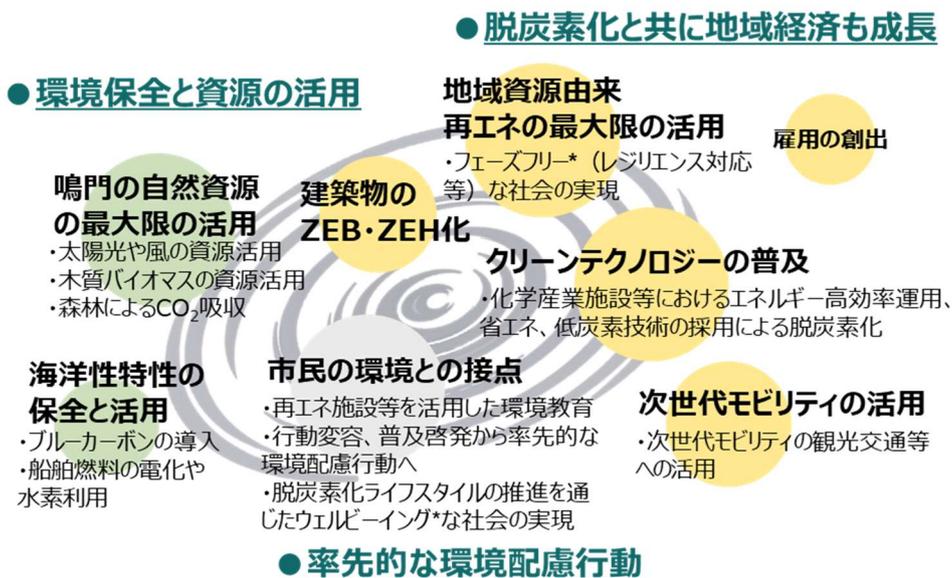
近年ますます重要になっている持続可能な社会の実現には、豊富な自然資源の有効活用、市全体の環境意識の向上が不可欠です。また、人口減少などの社会的な傾向も踏まえ、環境への取組にとどまらない地域の魅力向上、また相次ぐ自然災害に伴い関心の高まる災害対策と脱炭素の両立と、フェーズフリー（P67 参照）な社会の実現にもよりいっそう取り組んでいくことが求められます。さらに、地域の持つ魅力を生かした、老若男女問わず幅広い方のウェルビーイング（P9 参照）の実現も重要な観点です。

こうした状況を鑑みて、望ましい環境像である「環光のまち・美しい鳴門」を上位概念とし、かつ本市の総合計画の方向性も踏まえた本市の将来ビジョンを次の通り掲げます。

環境と経済の好循環が渦巻くなら

「環境と経済の好循環」とは、環境保全と資源の活用、地域経済の成長と市民の率先的な環境配慮行動の両立を意味します。将来ビジョンに基づき、鳴門市にあった独自の施策を展開し、将来ビジョンの実現を目指します。

“環境と経済の好循環が渦巻くなら”



*フェーズフリー：災害と日常生活という局面の垣根を取り払い、どちらの局面でも対応できる環境を整えるという考え方

*ウェルビーイング：個人の権利や自己実現が保障され、身体的、精神的、社会的に良好な状態にあることを意味する概念

図 5.5 本市の将来ビジョン

5.3.2 将来ビジョン実現に向けたアプローチ

将来ビジョンの実現に向け、将来ビジョンの各項目に対し、アプローチを設定しました。加えて、各アプローチをより具体化した施策を設定しました。中でも、「住宅向け太陽光発電システムの導入促進」、「産業部門の脱炭素化」、「脱炭素ライフスタイル²⁰の推進」を重要な施策と位置付けました。

表 5.5 将来ビジョン実現に向けたアプローチと施策

将来ビジョン	アプローチ	施策	
地域資源由来再エネの最大限の活用	再エネ100%での市内電力の供給	住宅向け太陽光発電システムの導入促進	★
		バイオマス・風力発電等の導入促進	
		産業部門の脱炭素化 (脱炭素型の工場等の整備)	★
		省エネルギー設備の設置促進	
		再生可能エネルギー設備の設置促進	
次世代モビリティの活用	次世代自動車導入による運輸部門のCO ₂ 排出量削減	モビリティの脱炭素の促進/ 移動・輸送の共同化の促進	
建築物のZEB・ZEH化	新築建築物のZEH・ZEB水準の省エネ性能確保	脱炭素型の事業所等の整備	
		住宅等の脱炭素化の推進	
鳴門の自然資源の最大限の活用	森林による吸収量の把握	緑地の保全及び緑化の推進	
海洋性特性の保全と活用	ブルーカーボンによる吸収量の把握	海洋資源の保全	
市民と環境との接点	市民の環境意識醸成による脱炭素化の推進	脱炭素ライフスタイルの推進	★

★：重要施策

²⁰ 脱炭素ライフスタイル：気候変動への影響を小さくする持続可能なライフスタイルであり、再生可能エネルギーや移動手手段だけでなく、食生活、衣類などの消費財の購入も含めた消費の在り方を見直し、脱炭素型の製品やサービスを利用していくこと。

5.4 温室効果ガス排出量の将来予測

平成 25（2013）年度から令和 3（2021）年度の算定値を基に、令和 32（2050）年度までの温室効果ガス排出量を以下の 2 パターンで推計しました。

(1) BAU（Business As Usual）ケース

今後、追加的な対策を見込まず、温室効果ガス排出抑制に繋がる技術革新等を考慮せずに推移した場合（現状すう勢）の将来の温室効果ガス排出量を推計したものです。

(2) 脱炭素シナリオ

脱炭素に繋がる対策・施策及び技術革新等による温室効果ガス排出量の削減を見込んだ場合の温室効果ガス排出量について推計したものです。

5.4.1 算定手法

(1) BAU ケース

BAU ケースにおける温室効果ガス排出量は、環境省「自治体排出量カルテ」で公表されている排出量の令和 3（2021）年度を現状年度として、排出量に任意の年度の「活動量の変化率」を乗ずることによって推計します。（図 5.6）

本推計で用いる「活動量」とは、各部門において温室効果ガス排出量と相関があると想定される指標のことであり、例えば、家庭部門では世帯数を活動量として推計を行います。（表 5.6）

$$\begin{aligned} \text{BAUケースのCO}_2\text{排出量} &= \text{現状年度の(2021年度)のCO}_2\text{排出量} \times \text{活動量の変化率} \\ &= \text{現状年度の(2021年度)のCO}_2\text{排出量} \times \frac{\text{将来の活動量}}{\text{現状年度の活動量}} \end{aligned}$$

図 5.6 BAU ケースの温室効果ガス排出量の推計方法

（出典）環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」

表 5.6 指標とした活動量

部門		指標とした活動量
産業部門	製造業	製造品出荷額等 (万円)
	建設業	従業員数 (人)
	農林水産業	従業員数 (人)
業務その他部門		従業員数 (人)
家庭部門		世帯数 (世帯)
運輸部門	自動車 (旅客)	車種別保有台数 (台)
	自動車 (貨物)	
	鉄道	人口 (人)
	船舶	入港船舶総トン数 (万 t)
廃棄物分野	一般廃棄物	焼却ごみ量 (t/年)

(2) 脱炭素シナリオ

脱炭素シナリオにおける温室効果ガス排出量は、令和 32 年（2050 年）の温室効果ガス排出量実質ゼロを前提として、BAU ケースに対し、各種対策・施策の達成及び技術革新が進んだ際の温室効果ガスの削減効果を反映し推計を行います。（図 5.7）



図 5.7 脱炭素シナリオの温室効果ガス排出量の推計方法

5.4.2 算定結果

(1) BAU ケース

BAU ケースでは、令和 3（2021）年度以降は製造業で排出量が増加傾向の後、横ばい、その他の部門も横ばいであるため、排出量の合計としては微増の後、ほぼ横ばいに推移する見込みです。（図 5.8）

令和 12（2030）年度の排出量は 544 千 t-CO₂/年、令和 32（2050）年度の排出量は 521 千 t-CO₂/年と推計しました。（表 5.7）

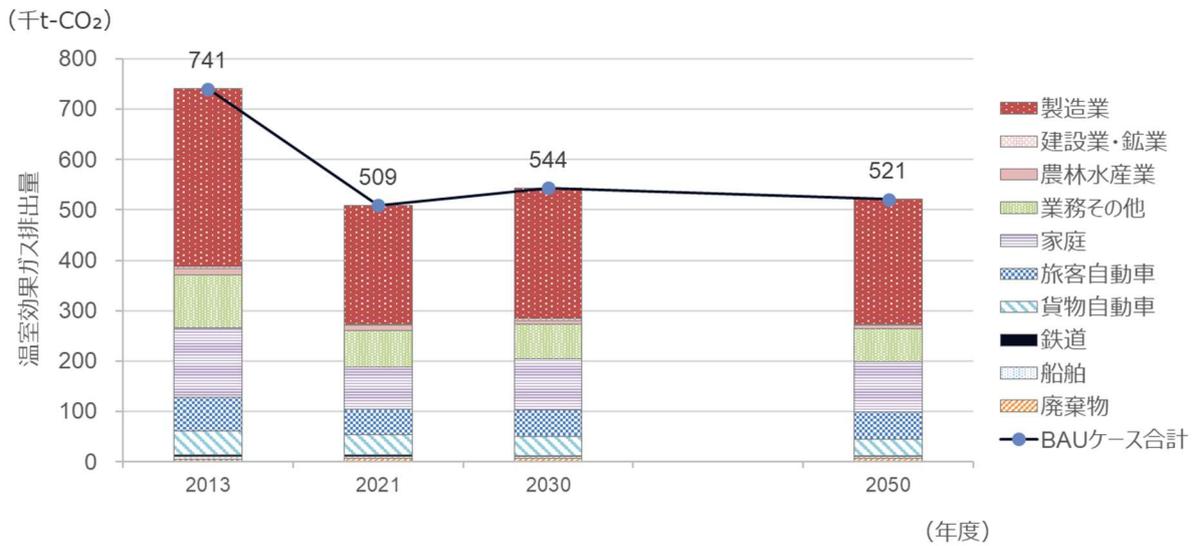


図 5.8 BAU ケースでの将来の CO₂ 排出量の推移

表 5.7 BAU ケースの排出量内訳

(単位：千 t-CO₂)

種類・部門	BAU ケースの排出量		
	2013 年度 (基準年度)	2030 年度 (目標年度)	2050 年度 (参考)
産業部門	370	272	258
製造業	354	260	249
建設業・鉱業	3	3	2
農林水産業	12	9	7
業務その他部門	106	69	66
家庭部門	137	100	99
運輸部門	123	97	93
自動車	114	91	88
旅客	67	53	55
貨物	47	38	33
鉄道	5	3	2
船舶	4	3	3
廃棄物分野（一般廃棄物）	5	6	6
合計	741	544	521

※端数処理の関係上、合計値と内訳が一致しない場合があります。

(2) 脱炭素シナリオ

脱炭素シナリオでは、国・県の取組や本市で実行可能と期待される取組、技術革新等による令和 12 (2030) 年度までの温室効果ガス排出の削減効果を反映した結果、令和 12 (2030) 年度の排出量は 400 千 t-CO₂/年と推計しました。この数値は平成 25 (2013) 年度比で 46%削減した数値となるものです。

なお、国の目標値については、「令和 12 (2030) 年度 46%削減 (平成 25 (2013) 年度比)」、県の目標については、「令和 12 (2030) 年度 50%削減 (平成 25 (2013) 年度比)」となっています。

また、令和 32 (2050) 年度の排出量については、排出量実質ゼロを目指します。(図 5.9)

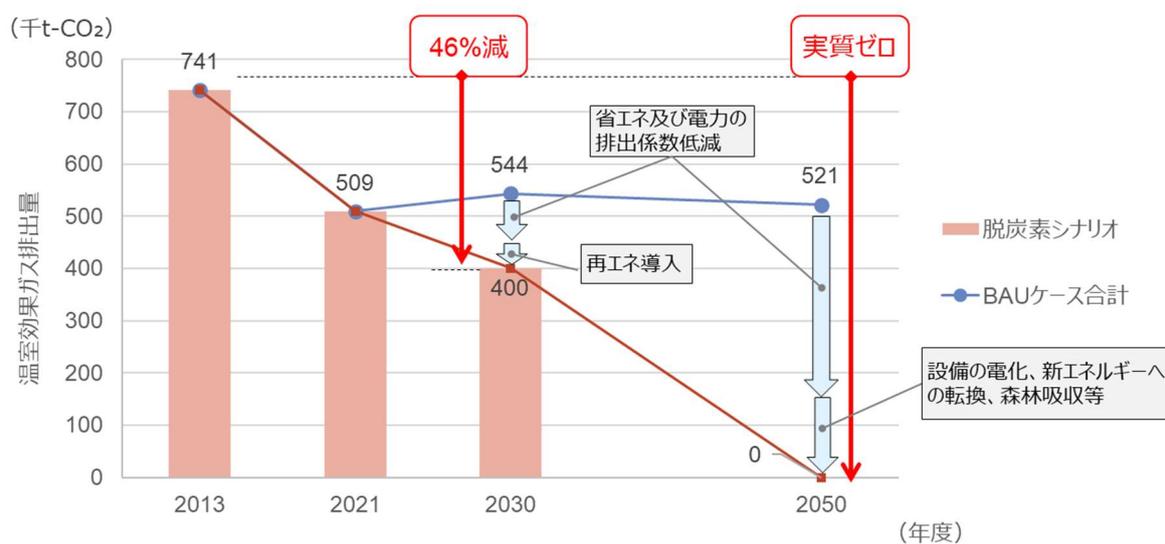


図 5.9 脱炭素シナリオにおける温室効果ガス排出量

5.4.3 再生可能エネルギー導入ポテンシャル

エネルギー源ごとに本市の再生可能エネルギー導入ポテンシャルを推計しました。本市における再生可能エネルギー導入ポテンシャルは太陽光発電を中心に合計 650,589MWh/年と推計されました。また、本市の電力使用量は環境省「自治体排出量カルテ」によると、516,212MWh/年（2021 年度）と推計されており、本市は本市の電力使用量を上回る再生可能エネルギー導入ポテンシャルを有していると言えます。（図 5.10）

なお、ポテンシャルの推計にあたっては環境省「自治体排出量カルテ」に記載の各再生可能エネルギー種別の導入ポテンシャルから、導入実績を差し引いています。また、太陽光発電や陸上風力発電の設置に適さないと考えられる場所はポテンシャルから差し引いたうえで導入ポテンシャルを推計しました。（表 5.8）

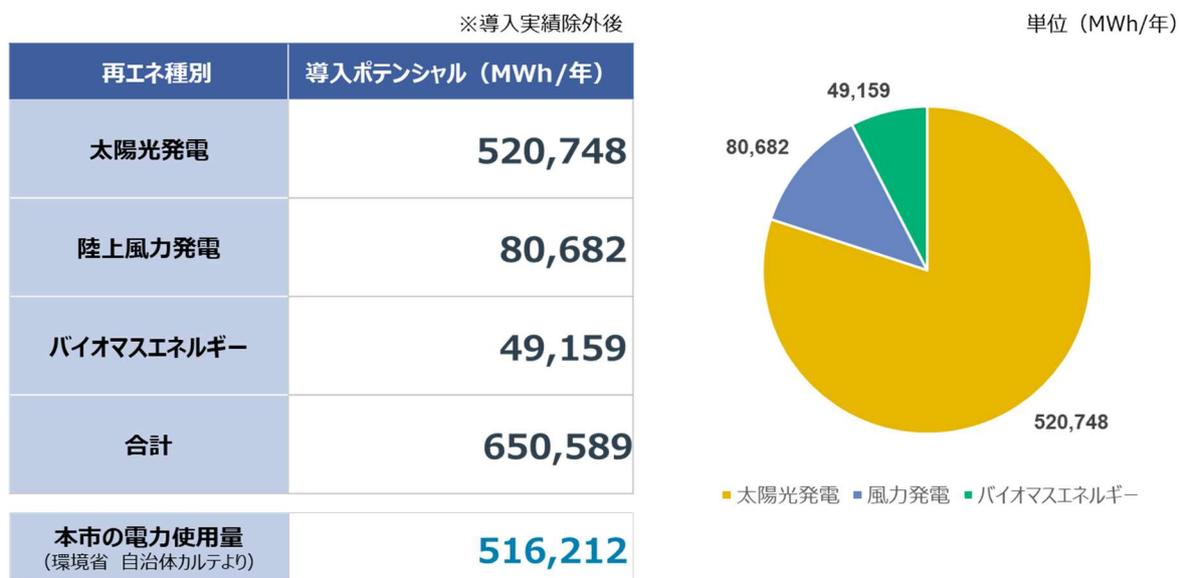


図 5.10 本市の再生可能エネルギー導入ポテンシャルとその内訳

表 5.8 再生可能エネルギー導入ポテンシャル推計時に控除した要素

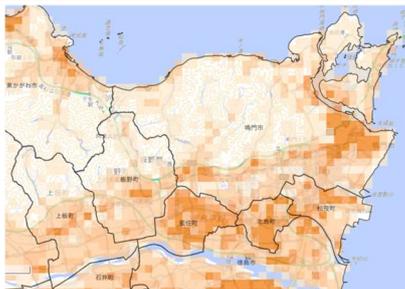
再生可能エネルギー種別	控除した要素
太陽光発電	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公共施設のうち、耐震化が済んでいない建物 ・ 戸建住宅のうち、空き屋である建物 ・ 戸建住宅のうち、旧耐震基準（1980 年以前）の建物
陸上風力発電	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鳴門市における陸上風力ゾーンニング事業（2014 年～2017 年）においてレットゾーン（原則開発不可）とされた場所

コラム 本市における再生可能エネルギーポテンシャル

(1) 太陽光発電

REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）によると、建物系の太陽光発電ポテンシャルは撫養町周辺、土地系の太陽光発電ポテンシャルは里浦町沿岸部、大麻町板東周辺に集中しています。

太陽光発電（建物系） 導入ポテンシャル



(出典)
環境省 REPOS

太陽光建物系導入ポテンシャル_合算

1,000kW/km ² 未満
1,000 - 5,000kW/km ²
5,000 - 7,500kW/km ²
7,500 - 10,000kW/km ²
10,000kW/km ² 以上

太陽光発電（土地系） 導入ポテンシャル



(出典)
環境省 REPOS

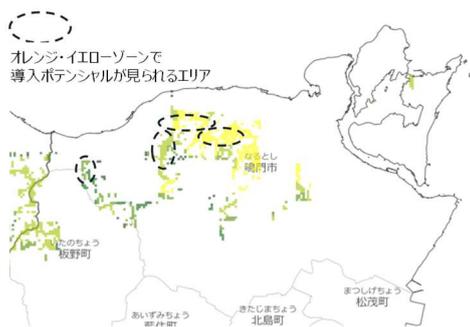
太陽光土地系導入ポテンシャル_合算

1,000kW/km ² 未満
1,000 - 5,000kW/km ²
5,000 - 7,500kW/km ²
7,500 - 10,000kW/km ²
10,000kW/km ² 以上

(2) 陸上風力発電

陸上風力については、REPOS のポテンシャルマップと本市が過去に実施したゾーニング事業の結果を掛け合わせて、ポテンシャル分布を推計しました。北灘町南部や大麻町北部に陸上風力発電のポテンシャルが見られます。

陸上風力発電 導入ポテンシャル



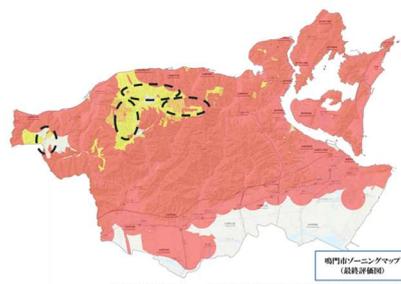
(出典)
環境省 REPOS

陸上風力導入ポテンシャル

5.5 - 6.0m/s
6.0 - 6.5m/s
6.5 - 7.0m/s
7.0 - 7.5m/s
7.5 - 8.0m/s
8.0 - 8.5m/s
8.5 - 9.0m/s
9.0m/s 以上

陸上風力発電 ゾーニングの結果

(2017年度)



レッドゾーン (原則として立地不可とすべき地域)
オレンジゾーン (極めて慎重な立地検討を要するべき地域)
イエローゾーン (慎重な立地検討を要するべき地域)

(出典)
鳴門市「鳴門市における陸上風力発電のゾーニング (適地評価) 結果について」

コラム 再生可能エネルギーの発電単価の推移

(1) 太陽光発電

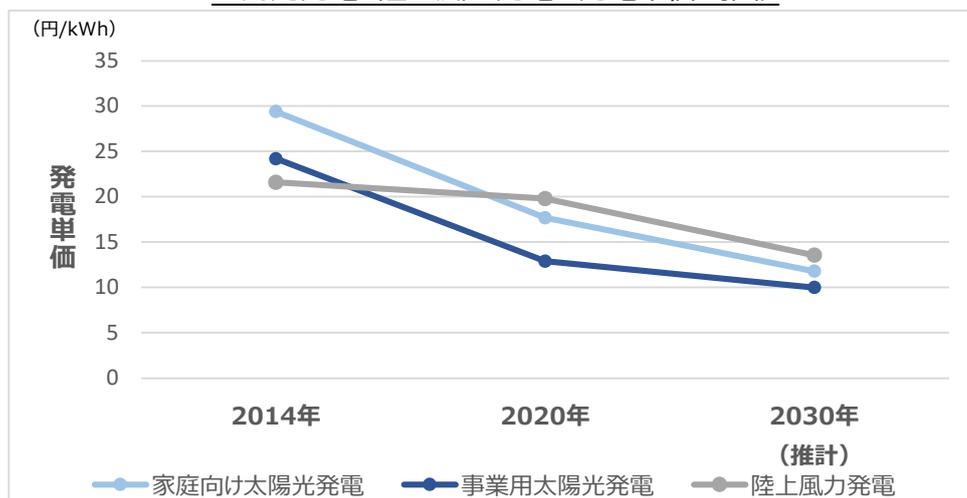
太陽光発電の発電コストは家庭向け・事業用共に、設備費の低下等に伴い、減少傾向にあります。資源エネルギー庁の試算によると、家庭向け太陽光発電の発電コストは2014年で29.4円/kWhであったのに対し、2020年では17.7円/kWhまで低下しています。また、2030年には11.8(8.7~14.9)円/kWhになると推計されています。事業用の発電コストについても、24.2円/kWh(2014年)→12.9円/kWh(2020年)→10.0(8.2~11.8)円/kWh(2030年)と減少傾向にあると推計されています。

ただし、太陽光発電の発電コストについては、沿岸部では塩害対策が必要となるなど、設置場所の環境によっては通常よりも割高な設置費用となる可能性があります。

(2) 陸上風力発電

陸上風力発電の発電コストも太陽光発電と同様に減少傾向にあります。資源エネルギー庁の試算によると、陸上風力発電の発電コストは2014年で21.6円/kWhであったのに対し、2020年では19.8円/kWhまで低下しています。また、2030年には13.6(9.9~17.2)円/kWhになると推計されています。

太陽光発電と陸上風力発電の発電単価の推移



(出典) 資源エネルギー庁「長期エネルギー需給見通しについて」、「発電コスト検証に関する取りまとめ」より作成

5.4.4 森林等による CO₂吸収量

森林による CO₂ 吸収量を林野庁の算出方法に従って算出しました。（図 5.11）

年間当たりの炭素吸収量は平成 26（2014）年度で 950,227（t-CO₂）、平成 31（2019）年度で 981,740（t-CO₂）と推計されます。

また、5年間で吸収量は 31,513（t-CO₂）増加していることから、森林吸収量は、年間 6,303（t-CO₂）ずつ増加すると推計されます。（蓄積変化法²¹）

$$\begin{array}{l} \text{森林1ha当たりの年} \\ \text{間CO}_2\text{吸収量} \\ = \\ \text{森林1ha当たりの年間幹成} \\ \text{長量 (m}^3\text{/ha)} \times \text{バイオマス拡大係数} \times \text{(1-地下部比率)} \\ \times \text{容積密度 (t/m}^3\text{)} \times \text{炭素含有量 (m}^3\text{/ha)} \times \text{(44/12)} \\ \text{炭素量を二酸化炭素量へ換算する係数} \end{array}$$

図 5.11 森林吸収による CO₂ 吸収量算定方法

5.4.5 温室効果ガス排出量の削減目標

本計画では、国の地球温暖化対策計画や本市の状況を踏まえて算定した脱炭素シナリオの数値を参考にし、以下の温室効果ガス排出量の削減目標を掲げます。

計画期間中の目標

令和 12（2030）年度に、平成 25（2013）年度比で
温室効果ガス排出量 **46%削減**

長期目標

令和 32（2050）年度までに、**温室効果ガス排出量実質ゼロの実現**

目標（令和 12（2030）年度）を達成するためには、平成 25（2013）年度基準で 341 千 t-CO₂/年の温室効果ガス排出量の削減が必要となります。この目標達成に向けては、本市全体で省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの導入等に取り組んでいくことが重要となります。

²¹ 蓄積変化法：一定期間における期末の森林と期首の森林の蓄積（炭素相当量に変換）の差から年間当たりの吸収量の増減を算出する方法

上記目標を達成するため、再生可能エネルギーの導入目標を以下のとおり設定します。

再生可能エネルギー導入目標

**令和 12（2030）年度までに、発電量 78,116 MWh/年
（新規導入量 1,790MWh 相当）**

再生可能エネルギー導入目標の達成に向けては、2030 年度までに 1,790Mwh 相当の再生可能エネルギーを新規で導入する必要があります。例えば、新規導入量をすべて住宅用太陽光発電で賄う場合、1.49MW の太陽光発電設備の導入が必要となります。1.49MW の住宅用太陽光発電設備とは、一般家庭で言うと、約 298 世帯分に相当します。また、新規導入すべてを土地系太陽光発電で賄う場合、1.35MW 相当の太陽光発電の導入が必要となります。1.35MW の容量を賄うのに必要な面積は 11,475m²となります。これは本市にある「うずしおふれあい公園」の面積の約 1/2 に相当します。

目標達成に向けた再生可能エネルギーの新規導入にあたっては、環境条件や建物条件等を考慮し、各地域の特性にあった再生可能エネルギー種別で導入を進めていきます。

上記目標を達成する場合の、令和 12（2030）年度、令和 32（2050）年度における温室効果ガス排出量の推移は次のとおりです。（表 5.9）

表 5.9 温室効果ガス排出量推移

	2013 年度 (基準年度)	2021 年度 (現状年度)	2030 年度 (目標)	2050 年度 (参考)
排出量 (千 t-CO ₂ /年)	741	509	400	0
削減量 (千 t-CO ₂ /年)	0	232	341	741
削減率	0%	31%	46%	100%

※削減量及び削減率は、2013 年度を基準とします

5.5 温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策

5.5.1 目標達成に向けた施策の基本方針

本市が掲げる将来像を実現するための施策体系として5つの基本方針を設け、対策・施策を推進します。また、各基本方針には関連するSDGs（持続可能な開発目標）を紐づけています。（図 5.12）

目指す将来像	基本方針	取組
環境と経済の好循環が渦巻くとなると	基本方針 1 省エネルギーの推進 	<ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー行動の促進 家庭や事業所の省エネルギー化 公共施設の省エネルギー化の推進
	基本方針 2 再生可能エネルギーの普及・促進 	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギーの地産地消 再生可能エネルギーの積極的な活用
	基本方針 3 脱炭素なまちづくり 	<ul style="list-style-type: none"> 自動車の脱炭素化 環境に配慮した移動手段の活用 自然環境の保全活動の推進
	基本方針 4 循環型社会の形成 	<ul style="list-style-type: none"> ごみの減量化の推進 再利用・再資源化の推進 食材等の地産地消
	基本方針 5 環境意識の向上 	<ul style="list-style-type: none"> 環境学習の推進・啓発活動 脱炭素の情報発信 多様な主体との連携

図 5.12 施策体系

令和 32（2050）年カーボンニュートラル実現には、長期にわたり継続した取組が必要となります。本市における温室効果ガス排出量削減等に関する対策・施策は、環境配慮行動の実施・脱炭素行動への変容、再生可能エネルギー電力への切替え、学校教育などを通じた環境学習の推進・啓発活動等により、市民・事業者・市が協働し、各種対策・施策を順次展開していくものとしています。（図 5.13）

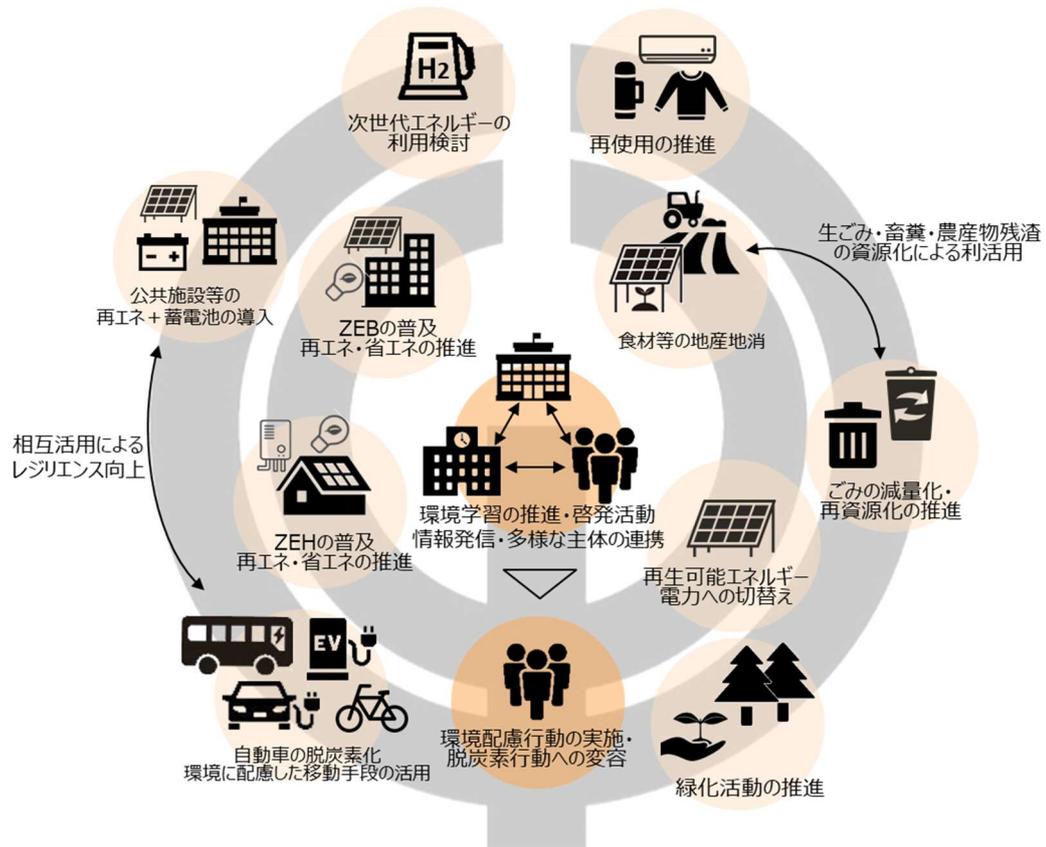


図 5.13 対策・施策の展開イメージ

コラム 2 種類の地球温暖化対策（緩和策と適応策）

地球温暖化対策には 2 種類あります。

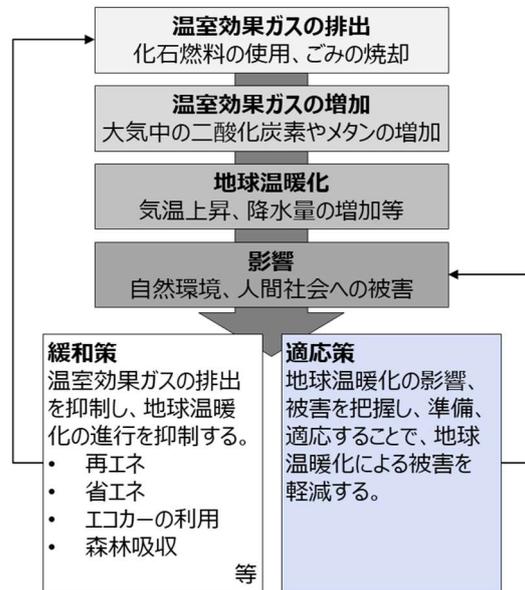
再エネや省エネ等は緩和策といい、地球温暖化の進行をできる限り抑制することが目的です。

もう一つは適応策といい、気候変動による影響に対して適応し被害を軽減することが目的です。

本計画では主に緩和策について定めていますが、適応策には以下のようなものがあります。

（適応策の例）

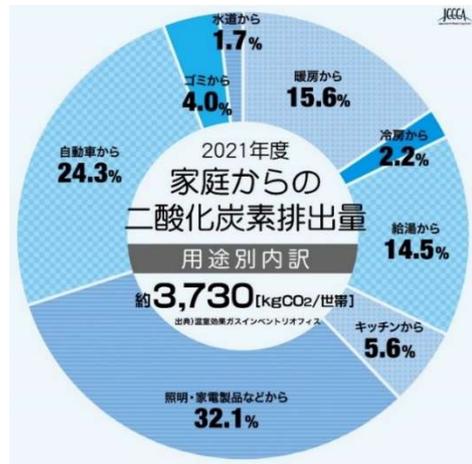
- 熱中症対策
 - 十分な水分補給、適切な塩分の摂取、涼しい服装の着用、日中の暑い時間帯の外出を避けてください。
 - エアコンや扇風機を活用し、自宅や職場の温度管理にも注意しましょう。
 - 隣人や高齢者の様子を確認し、お互いに助け合うことも重要です。
- 災害対策
 - 非常食や水、薬、防災グッズ（懐中電灯、ラジオ、救急セットなど）を備蓄し、備えましょう。
 - 避難場所をあらかじめ確認しましょう。
 - 地域の防災訓練に参加することも大切です。
- 感染症対策
 - 蚊の発生を抑えるために水がたまる場所をなくすこと、虫よけスプレーや防蚊ネットを使用すること、長袖や長ズボンを着用して肌の露出を減らすことが挙げられます。



コラム 家庭からの温室効果ガス排出量

日本の家庭（自動車の利用も含む）では、令和3（2021）年度において1世帯から1年間に約3,730 kg-CO₂のCO₂を排出しています。内訳を用途別に占める割合が大きいものから順に見ると、照明・家電製品などから32.1%、自動車から24.3%、暖房から15.6%となっています。

したがって、カーボンニュートラルの実現に向けて家庭からの温室効果ガス排出量の削減に取り組む場合、照明や家電製品のスイッチをこまめに消す、省エネルギー性能が高い機器に交換する、自動車の適切な利用を心がけるといった身近なことに取り組むことも重要となります。



（出典）
JCCCA「家庭からの二酸化炭素排出量
（2021年度）」

5.5.2 目標達成に向けた重要施策

(1) 住宅向け太陽光発電システムの導入促進

本市の豊富な太陽光発電のポテンシャルを活かして、住宅に太陽光発電システムを積極的に導入することが期待されます。太陽光発電システムを住宅に導入することで、次の効果が期待できます。

表 5.10 太陽光発電システム導入の効果

効果概要	効果詳細
エネルギーの持続可能性の向上	太陽光発電は地域で生み出す再生可能エネルギー源であり、地域のエネルギー自給率が向上するとともに、災害時にも電力を利用できるなど、地域社会のフェーズフリー（P67 参照）化（レジリエンス ²² 強化）に寄与します。
温室効果ガスの削減効果	太陽光発電は、化石燃料の燃焼に伴う二酸化炭素の排出を削減し、気候変動に対する貢献を促進します。
エネルギー費用の削減効果	住宅で太陽光発電を利用することで、電力料金を削減し、エネルギー費用の負担が軽減する可能性があります。また、化石燃料の価格変動の影響を受けにくくなります。 本市は、住宅向け太陽光パネル、関連機器の購入や設置による金銭的な負担を補助金により軽減すること等を通じて、より多くの市民の方々が太陽光発電システムを導入することを推進します。

²² レジリエンス：ここでは災害に対するレジリエンスを指す。災害に対するレジリエンスとは、災害による社会の機能損失を低減して速やかに回復し、より良く復興する力を指す。

(2) 企業の脱炭素化の推進

施策概要	施策詳細	
脱炭素化に関する国や県の補助金メニューの紹介	昨今脱炭素への取組ニーズが急速に高まっていることから、国や県から様々な補助金が給付されています。省エネや再生可能エネルギー等の脱炭素に取り組む企業による取組の実現性を高めるために、企業の取組に適した補助金メニューの紹介を通じて、企業の脱炭素化の取組を促進します。	
脱炭素化を進めるための企業間のマッチング支援	金融機関との連携	本市の中小企業等が脱炭素や SDGs プロジェクトに関する取組に必要となる課題の可視化サービスや取組目標設定について、地域の金融機関等と連携し、支援サービスを紹介・提供することで、更なる取組を促進します。
	再生可能エネルギー調達に関する連携	再生可能エネルギー電力については、再生可能エネルギーメニューを取り扱う電気小売事業者を企業向けに紹介することで、企業による再生可能エネルギーの利活用を促進します。
持続可能な燃料供給業者の紹介	熱利用については、製造時や利用時に二酸化炭素を排出しないバイオ燃料 ²³ 、水素などの持続可能な燃料供給業者を企業向けに紹介することで、企業による熱利用の脱炭素化を促進します。	

²³ バイオ燃料：動植物などから生まれた生物資源（バイオマス）からつくる燃料。つくられる燃料にはペレットなどの固体燃料、バイオエタノールや BDF（バイオディーゼル燃料）などの液体燃料、そして気体燃料などがある。

(3) 脱炭素ライフスタイルの推進

施策概要	施策詳細	
公共施設等の脱炭素化の推進	公共施設などを中心に、太陽光発電などの再生可能エネルギーの導入、省エネ設備の改修、同施設から排出されたゴミの再利用やリサイクルを推進します。また、持続可能な交通手段の促進や緑地の整備など、地域全体での脱炭素化を目指す取組を行います。（※詳細は第6章「事務事業編」を参照）	
脱炭素化を進めるための普及啓発	セミナー・ワークショップ等のイベントによる普及啓発の継続	<p>定期的に企業や市民向けのセミナーやワークショップを開催して、脱炭素化に関する知識や技術を広く周知します。脱炭素化に関する専門家や関連団体と連携し、再生可能エネルギーの導入方法や省エネの具体的な取組、温室効果ガス削減の戦略やEVの導入に関する補助金の情報などについて解説し、対話の機会を創出することで知識や技術の更なる理解を促進します。</p> <p>また、イベントの開催にあたっては、環境配慮型の会場選定や宣伝広告のデジタル化、再利用可能な食器の使用や廃棄物の分別、公共交通機関の利用促進などを推進します。</p>
	広報紙等を活用した普及啓発	市の広報紙や情報媒体を活用して、企業による脱炭素化の取組や市民によるエコ活動の事例紹介、省エネやリサイクルに関する情報など脱炭素化に関する情報発信や啓発活動を行います。それにより実践的なノウハウや具体的なアクションプランを学び、自身の家庭や企業での脱炭素化に役立てることを目指します。

5.5.3 基本方針 1：省エネルギーの推進



本市では、温室効果ガス排出量のうちエネルギーの消費に伴う排出量が大部分を占めており、まずは市民・事業者・市がより一層省エネルギー対策に取り組むことが重要になります。公共施設等における率先した省エネルギーの推進とともに、市民・事業者が省エネルギー活動に取り組むことができるような情報発信、普及啓発、支援及び仕組みづくりを行います。（表 5.11）

表 5.11 省エネルギーの推進に関する施策

取組	対策・施策一覧
省エネルギー行動の促進	(1) 環境配慮行動の実施・脱炭素行動への変容
家庭や事業所の省エネルギー化	(2) ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）及び ZEB ²⁴ （ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の普及
	(3) 住宅や事業所等への省エネルギー設備の設置
公共施設の省エネルギー化の推進	(4) 公共施設の省エネルギー化

²⁴ ZEB（ゼブ）：Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略称であり、快適な室内環境を実現しながら、高効率な設備等による大幅な省エネ化と再生可能エネルギーの導入により、建物で消費する年間のエネルギーの収支がゼロ又はマイナスになる（ことを目指した）建物。

(1) 環境配慮行動の実施・脱炭素行動への変容

<市民>

- 環境省が推奨するゼロカーボンアクション 30 の実践等、環境配慮行動を自発的に行います。
- 日常的に取り組める省エネルギー行動について情報収集し、実践します。

<事業者>

- 脱炭素対策担当者の配置等、省エネルギーに繋がる環境配慮行動に努めます。
- 環境に配慮した商品等の開発やサービスの提供、使用に努めます。
- クールビズやウォームビズを導入し、環境にやさしい空調の運転に努めます。
- 「エコアクション 21」²⁵や「ISO14001」²⁶等の環境マネジメントシステムの導入を検討します。

<市>

- ゼロカーボンアクション 30 等の普及啓発を推進します。
- 率先した環境配慮行動を推進します。
- 脱炭素に繋がる行動に対するインセンティブの付与等、行動変容を促す仕組みの導入を検討します。
- 公共施設を適切に管理し、クールシェア・ウォームシェア²⁷に利用できるようにします。

²⁵ エコアクション 21：環境省が定めた環境経営システムに関する第三者認証・登録制度。エコアクション 21 を取り入れることで脱炭素地域実現に向けた具体的な施策展開が可能になる。

²⁶ ISO14001：組織が自ら設定した環境に関する方針や目的に整合して、自らの事業活動やその結果生まれる製品・サービスが環境に及ぼす影響を管理することによって、健全な環境パフォーマンスを達成し、それを実証できるようにする仕組みの構築を目的とした規格。

²⁷ クールシェア：環境省が推奨する地球温暖化対策の一環であり、夏の暑い日に家で一人が一台のエアコンを使うのではなく、涼しいところにあつまり、みんなで涼しさを共有するという取組。

ウォームシェア：クールシェア同様に地球温暖化対策の一環として、冬季において暖房を共有する取組。

コラム ゼロカーボンアクション 30

<p>エネルギーを節約・転換しよう! </p> <ol style="list-style-type: none"> 1 再エネ電気への切り替え 2 クールビズ・ウォームビズ 3 節電 4 節水 5 省エネ家電の導入 6 宅配サービスをできるだけ一回で受け取る 7 消費エネルギーの見える化 	<p>太陽光パネル付き・省エネ住宅に住もう! </p> <ol style="list-style-type: none"> 1 太陽光パネルの設置 2 ZEH(ゼッチ) 3 省エネリフォーム 窓や壁等の断熱リフォーム 4 蓄電池(車載の蓄電池)・省エネ給湯器の導入・設置 5 暮らしに木を取り入れる 6 分譲も賃貸も省エネ物件を選択 7 働き方の工夫 	<p>食ロスをなくそう! </p> <ol style="list-style-type: none"> 1 食事を食べ残さない 2 食材の買い物や保存等での食品ロス削減の工夫 3 旬の食材、地元の食材でつくった菜食を取り入れた健康な食生活 4 自宅でコンポスト
<p>CO₂の少ない交通手段を選ぼう! </p> <ol style="list-style-type: none"> 1 スマートムーブ 2 ゼロカーボン・ドライブ 	<p>サステナブルなファッションを! </p> <ol style="list-style-type: none"> 1 今持っている服を長く大切に着る 2 長く着られる服をじっくり選ぶ 3 環境に配慮した服を選ぶ 	<p>3R(リデュース、リユース、リサイクル) </p> <ol style="list-style-type: none"> 1 使い捨てプラスチックの使用をなるべく減らす。マイバッグ、マイボトルを使う 2 修理や修繕をする 3 フリマ・シェアリング 4 ゴミの分別処理
<p>CO₂の少ない製品・サービス等を選ぼう! </p> <ol style="list-style-type: none"> 1 脱炭素型の製品・サービスの選択 2 個人のESG投資 	<p>環境保全活動に積極的に参加しよう! </p> <ol style="list-style-type: none"> 1 植林やゴミ拾い等の活動 	

環境配慮行動の例として、環境省が推奨するゼロカーボンアクション 30 があります。

ゼロカーボンアクション 30 は、脱炭素社会の実現に重要となる一人ひとりのライフスタイルの転換のため、30 項目のアクションを示したものです。日常生活の中ですぐに実践できるアクションから、住宅や家電の選択に関するアクションなど、幅広い取組が示されており、中には家計にとっても節約などのメリットが得られる取組もあります。

まずは簡単に実践できるアクションに着手することによって、家計と地球にやさしい行動を通じて一人ひとりが地球温暖化対策に取り組む社会へ変えていくことが、カーボンニュートラルの実現に繋がります。

(出典) 環境省「COOL CHOICE」

(2) ZEH 及び ZEB の普及

<市民>

- ZEH に関する情報を収集し、住宅の ZEH 化を検討します。

<事業者>

- ZEB (P110 参照) に関する情報を収集し、事業所の ZEB 化を検討します。

<市>

- ZEH や ZEB のメリットを周知するとともに普及に資する支援制度や補助金の情報発信を行います。

(3) 住宅や事業所等への省エネルギー設備の設置

<市民>

- 住宅の省エネルギー化に関する情報を収集し、LED 照明、省エネルギー家電、高効率給湯器等の省エネルギー設備の設置及び既存住宅の省エネルギー化に努めます。

<事業者>

- 省エネルギー診断等を活用し、効果的な省エネルギー設備の設置を検討します。

<市>

- 省エネルギー設備の設置を促進する取組を検討します。
- 省エネルギー設備の普及、既存住宅の省エネルギー化に資する支援制度や補助金の情報発信を行います。

(4) 公共施設の省エネルギー化

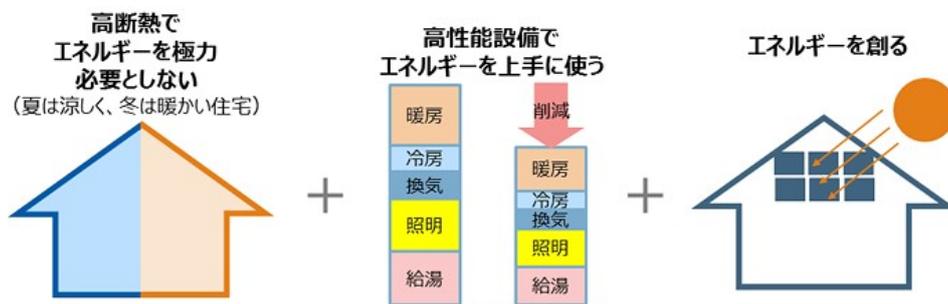
<市>

- 公共施設への ZEB の導入を検討します。
- 公共施設への省エネルギー性能の高い機器の導入を検討します。
- 市の事務事業における、省エネルギー行動を徹底します。

コラム ZEH とは

ZEH（ゼッチ）とは、Net Zero Energy House（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の略語で、家庭で使用するエネルギーと、太陽光発電などで創るエネルギーをバランスして、1年間で消費するエネルギーの量を実質的にゼロ以下にする家です。

これを実現するためには、使用するエネルギーの量を大幅に減らすことが必要となりますが、暑さや寒さを我慢するというわけではありません。ZEHは、家全体の断熱性や設備の効率化を高めることで、夏は涼しく冬は暖かいという快適な室内環境をたもちながら省エネルギーを目指します。



(出典) 資源エネルギー庁「省エネポータルサイト」

コラム 家電のエネルギー消費効率の改善

私たちの身の回りにある家電は、ここ数年間で省エネルギー性能が大幅に向上しています。

例えば、2.8kW のエアコンでは、2010 年度から 2020 年度にかけて、エネルギー消費効率が 10%も改善されています。

古くなった家電を最新機器に買い替えるだけでも、省エネルギーに貢献するとともに、電気代の削減という経済的なメリットも得ることができます。

機器名	10年間の改善率	備考
エアコン	10%	冷暖房兼用・壁掛け形・冷暖房能力2.8kWクラスの比較
テレビ	31%	32V型液晶テレビの比較
電気冷蔵庫	46%	定格内容積401L～450Lの比較
照明器具	86%	ほぼ同じ明るさの一般電球と電球型LEDランプとの比較
温水洗浄便座	7%	節電機能を使用した場合の比較

※2010 年度から 2020 年度の 10 年間

(出典) 環境省「省エネ製品買換ナビゲーション「しんきゅうさん」」

5.5.4 基本方針 2 : 再生可能エネルギーの普及・促進



令和 32 (2050) 年カーボンニュートラル実現のためには、省エネルギー対策によって消費するエネルギー量を減らすだけでなく、使用するエネルギーの脱炭素化も必要となります。特に電気の利用に伴う排出量が多いことから、CO₂を排出せずに作ることが可能な再生可能エネルギーに関する取組を推進します。

(表 5.12)

表 5.12 再生可能エネルギーの普及・促進に関する施策

取組	対策・施策一覧
再生可能エネルギーの地産地消	(1) 建物等への太陽光発電の導入による電力の自家消費
再生可能エネルギーの積極的な活用	(2) 再生可能エネルギー電力への切替え

(1) 建物等への太陽光発電の導入による電力の自家消費

<市民>

- 住宅等への太陽光発電設備の設置に努めます。

<事業者>

- 事業所等の屋上や駐車場等、活用できる空間へ積極的な太陽光発電設備の導入に努めます。
- 営農型太陽光発電（ソーラーシェアリング）²⁸などの事業経営と太陽光発電を両立させる取組の導入可能性について情報収集に努めます。

<市>

- 公共施設等への太陽光発電設備や蓄電池の設置を推進することで、脱炭素とともに、災害レジリエンス（P107 参照）の向上に努めます。
- 太陽光発電設備の導入に対し、補助金を交付します。
- 太陽光発電設備の普及に資する支援制度や補助金の情報発信を行います。
- オンサイト PPA（P13 参照）といった第三者所有モデル等、初期費用を抑えた導入方式も含め様々な方式について検討・情報発信を行います。
- 営農型太陽光発電（ソーラーシェアリング）などの事業経営と太陽光発電を両立させる取組の導入可能性について研究を行います。

²⁸ 営農型太陽光発電：農地に支柱を立てて上部空間に太陽光発電設備を設置し、太陽光を農業生産と発電とで共有する取組

(2) カーボンのクレジットの活用

<事業者>

- 温室効果ガスの排出削減量や吸収量などを売買する仕組みであるカーボンのクレジットの活用を検討します。

<市>

- 温室効果ガスの排出削減量や吸収量などを売買する仕組みであるカーボンのクレジットを活用し、排出量をオフセット（相殺）することを検討します。

コラム 太陽光発電による CO₂の削減量

住宅用の太陽光発電（設備量は 4kW と仮定）からは、1 年間に 2,068kg-CO₂ の削減に繋がる再生可能エネルギー電力を創出することが可能です。これをスギが 1 年間で吸収する量に換算した場合、スギ 235 本分の吸収量に相当する値となります。



コラム CO₂の観点での太陽光発電の環境負荷

太陽光発電システムは、CO₂を排出せず電気を生み出せるという特性を有する一方で、製造時や廃棄時におけるCO₂排出が指摘されることがあります。これに対し、総合的な環境価値を定量的に評価するための指標として、CO₂ペイバックタイムという、太陽光発電システムのライフサイクル（設備の製造に使用する資材の生産から廃棄）で排出するCO₂の量が、発電によるCO₂削減効果によってどの程度の期間で相殺されるかを示す指標があります。

平成 21（2009）年の国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の報告書では、太陽光発電システムのCO₂ペイバックタイムは、住宅用において2.1～3.5年、公共・産業用等では3.0～4.2年とされています。これは、設置後に少なくとも4.2年間経過した太陽光発電システムは、自身の製造時や廃棄時に排出する量のCO₂削減を達成し、以降はライフサイクル全体を考慮してもCO₂削減に貢献する状態となることを意味します。

分類	CO ₂ ペイバックタイム
住宅用	2.1～3.5年
公共・産業用	3.0～4.2年

（出典）NEDO 報告書「太陽光発電システムのライフサイクル評価に関する調査研究」

コラム 蓄電池の活用

蓄電池とは、充電をおこなうことで電気を蓄え、繰り返し使用することができる電池（二次電池）のことです。

蓄電池を導入することで、余った電力を貯めておき必要時に利用することが出来ます。より多くの電力を太陽光発電で賄えるようになるので、再生可能エネルギー率の向上や購入電力量の削減に繋がります。

蓄電池に貯めた電力を電力需要量の多い時間帯に利用することで、最大電力需要量を抑える「ピークカット」が出来ます。これにより、電力の基本料金を抑えることが可能です。

また、災害等で停電が発生した場合にも、蓄電池で貯めておいた電力を非常用電源として使うことができるフェーズフリーな設備です。

5.5.5 基本方針3：脱炭素なまちづくり



自動車等の交通手段において、動力として利用されるエネルギーを再生可能エネルギーに転換するなど、使用するエネルギーの種類を見直すことによってエネルギーの脱炭素化を促すことができます。また、光合成によって大気中のCO₂を吸収する植物や海藻等（吸収源）を育てることは、大気中に放出されたCO₂を再度吸収・固定化することに繋がります。これら交通手段や吸収源の観点から、脱炭素に資するまちづくりを推進します。（表 5.13）

表 5.13 脱炭素なまちづくりに関する施策

取組	対策・施策一覧
自動車の脱炭素化	(1) ZEV（ゼロエミッション・ビークル） ²⁹ の導入
	(2) 自動車の走行に伴う温室効果ガス排出の抑制
	(3) 次世代エネルギーの利用検討
環境に配慮した移動手段の活用	(4) 徒歩、自転車利用環境の維持・向上
	(5) 公共交通機関の利用促進
自然環境の保全活動の推進	(6) まちの緑の維持・保全
	(7) 市有林の適切な保全・管理
	(8) 海洋資源の適切な保全・管理

²⁹ ZEV：走行時に二酸化炭素等の排出ガスを出さない電気自動車（EV）や燃料電池自動車（FCV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）のこと

(1) ZEV の導入

<市民>

- 走行時に CO₂等を排出しない ZEV の活用に努めます。

<事業者>

- 走行時に CO₂等を排出しない ZEV の活用に努めます。
- EV や PHV を活用しやすい環境を整備するため、充電設備の設置を推進します。

<市>

- ZEV の普及に資する支援制度や補助金の情報発信を行います。
- 公用車の更新時に合わせて計画的に ZEV を導入します。
- 公共施設への充電設備の設置を推進します。
- 充電設備の普及に資する支援制度や補助金の情報発信を行います。
- EV カーシェアリング等の ZEV 普及のための取組について調査研究を行います。

(2) 自動車の走行に伴う温室効果ガス排出の抑制

<市民>

- エコドライブの方法を習得し、実践に努めます。
- 渋滞抑制のため極力混雑時を避けて運転します。

<事業者>

- 業務で自動車を使用する際は、エコドライブの実践に努めます。

<市>

- エコドライブの方法や効果について周知啓発を行います。
- エコドライブを実践します。
- 良好な道路交通環境の確保に努めます。

(3) 次世代エネルギーの利用検討

<事業者>

- 水素エネルギーの活用の研究やFCVの導入について情報収集に努めます。

<市>

- 市内における水素エネルギーの活用について、需要動向に注視しながら研究します。
- 新たな次世代エネルギーについて情報収集に努めます。

コラム エコドライブ 10 のすすめ

エコドライブとは、燃料消費量やCO₂排出量を減らし、地球温暖化の抑制に繋げるためにドライバーが行う運転方法や心がけのことです。経済産業省、国土交通省、環境省、警察庁で構成するエコドライブ普及連絡会では、エコドライブを具体的に実践するためのポイントを「エコドライブ 10 のすすめ」としてまとめています。

- | | | | | | |
|---|-------------------------|---|----|-------------------|---|
| 1 | 自分の燃費を把握 |  | 6 | ムダなアイドリングはやめる |  |
| 2 | ふんわりアクセル「eスタート」 |  | 7 | 渋滞を避け、余裕をもって出発 | |
| 3 | 車間距離にゆとりをもって、加速減速の少ない運転 | | 8 | タイヤの空気圧から始める点検・整備 |  |
| 4 | 減速時は早めにアクセルを離す |  | 9 | 不要な荷物は降ろす |  |
| 5 | 適切なエアコンの使用 |  | 10 | 走行の妨げとなる駐車はやめる | |

(出典) エコドライブ普及推進協議会資料

(4) 徒歩、自転車利用環境の維持・向上

<市民・事業者>

- スマートムーブの取組として徒歩または自転車の利用を図ります。

<市>

- スマートムーブの取組を促進します。
- 徒歩、自転車での移動の促進のため、誰もが利用しやすい道路の整備に努めます。
- シェアサイクルなどを活用した安全で快適なサイクルネットワークの構築を検討します。

(5) 公共交通機関の利用促進

<市民>

- 可能な限り公共交通機関の利用に努めます。

<事業者>

- エコ通勤を推奨します。

<市>

- 「鳴門市地域公共交通計画」に基づき、多様なニーズに適應した公共交通サービスの提供と利用促進を図ります。
- イベント等における来場者への公共交通機関の利用を呼びかけます。

コラム スマートムーブ

私たちの家庭から排出されるCO₂量は年々増加傾向にあり、そのうち、通勤・通学・買い物・旅行といった「移動」に伴う排出量が約2割を占めています（1世帯当たりの割合）。

こうした状況において、普段から利用している様々な移動手段を工夫してCO₂排出量を削減しようという取組「スマートムーブ」が全国各地に広がっています。主な取組は右の5つです。



公共交通機関を利用しよう
(電車、バス等の公共交通機関の利用)



自転車、徒歩を見直そう
(自転車や徒歩での移動の推奨)



自動車の利用を工夫しよう
(エコドライブの推奨、エコカーへの乗り換え)



長距離移動を工夫しよう
(エコ旅行やエコ出張等の実施)



地域や企業の移動・交通におけるCO₂削減の取組に参加しよう
(カーシェアリング、コミュニティサイクル等の利用促進)



(出典) 環境省「smart move とは」

(6) まちの緑の維持・保全

<市民>

- 緑の保全及び創生への意識を高め、地域の良好な環境をつくる活動に協力します。
- 所有地内の身近な緑を増やし、育むことに努めます。
- 地域の緑化活動への積極的な参加に努めます。

<事業者>

- 事業所等における積極的な緑地保全、敷地内緑化に努めます。
- 所有地内の緑を自らの責任で守り、維持・管理することに努めます。
- 市民・市と連携しながら、緑に関わる積極的な地域貢献を図ります。

<市>

- 現存する緑地の維持・保全の取組を推進します。
- 公園や街路樹等の緑化を推進し、ヒートアイランド現象³⁰の緩和を図ります。
- 公共施設の緑化を推進します。
- 緑地保全、緑化推進やPR等の情報発信を積極的に行います。

(7) 市有林の適切な保全・管理

<市民・事業者>

- 市有林の適切な保全・管理に協力します。

<市>

- 市有林の適切な保全・維持管理に努めます。

³⁰ ヒートアイランド現象：都市の気温が周囲よりも高くなる現象。アスファルトやコンクリートといった人工物は土や植物に比べ、日射による熱の蓄積が多く、また、暖まりにくく冷えにくい性質があることから、昼夜を問わず、大気へ熱を放出するため、気温の上昇に繋がるとされている。

(8) 海洋資源の適切な保全・管理

<市民・事業者>

- 海洋資源の適切な保全・管理に協力します。
- 水質汚濁防止法などの水質に関する環境法令に基づく規制を遵守します。

<市>

- 生物多様性（P7 参照）・生物生産性の観点から環境との調和に配慮しつつ、水産動植物の増殖の推進を図ります。
- 掃海事業の実施により、良好な漁場の保全に努めます。
- ブルーカーボン³¹の活用について検討します。
- 水環境の状況を的確に把握するためのモニタリングを実施します。
- 関係団体等と連携して海岸漂着ごみの清掃活動を推進し、美しい海岸づくりを進めます。

³¹ ブルーカーボン：沿岸・海洋生態系が光合成により CO₂を取り込み、その後海底や深海に蓄積される炭素のこと。ブルーカーボンの主な吸収源として、海草、海藻、塩性湿地、干潟やマングローブ林がある。

5.5.6 基本方針 4：循環型社会の形成



ごみの発生抑制や資源化を進めることは、ごみの焼却量を減らすことに繋がり、温室効果ガス排出量の削減に効果的です。これまでの大量生産・大量消費・大量廃棄を行ってきた経済を見直し、廃棄物の発生抑制と適正な資源の循環を促すことによって、循環型社会の形成を目指します。（表 5.14）

表 5.14 循環型社会の形成に関する施策

取組	対策・施策一覧
ごみの減量化の推進	(1) ごみの発生抑制（リフューズ ³² ・リデュース）の推進
再使用・再資源化の推進	(2) 再使用（リユース）の推進
	(3) 資源回収及び再生利用（リサイクル）の推進
食材等の地産地消	(4) 食材等の地産地消の推進

ごみの減量化の推進

(1) ごみの発生抑制（リフューズ・リデュース）の推進

<市民>

- マイバッグやマイボトルの利用、自宅での生ごみ処理容器や電気式生ごみ処理機の使用を通じて、ごみの発生を抑制します。
- 食べられる分だけ買う、小分けにして保存する、余った食材はフードドライブ³³に提供するなど、食べ残しを減らす方法を工夫し、食品ロスを抑制します。

<事業者>

- マイバッグやマイボトルの使用を推奨し、ごみ発生の抑制を推進します。
- 作りすぎ、使い捨て、余分な紙ごみの発生を防ぎ、ごみの減量化に取り組みます。
- フードドライブに積極的に参加します。

<市>

- マイバッグやマイボトルの利用の普及啓発を行うとともに、生ごみ処理容器や電気式生ごみ処理機の購

³² リフューズ：ごみになるものを家庭に持ち込まない、不要なものは買わない・断ることでゴミの発生を抑制する行動

³³ フードドライブ：家庭で余っている食品を集めて、食品を必要としている地域のフードバンク等の生活困窮者支援団体、子ども食堂、福祉施設等に寄付する活動

入を支援するなど、ごみの発生抑制につながる取組を進めます。

○紙類の分別を更に推進して資源化率を高め、ごみの減量化に繋がります。

○広報紙やイベント開催時等にごみの発生抑制に繋がる情報発信を行い、啓発に努めます。

再使用・再資源化の推進

(2) 再使用（リユース）の推進

<市民>

○不要となった物はすぐに捨てずに、可能な限りリユースを検討します。

<事業者>

○リユース品の販売を行う等、可能な限りリユースの推進に努めます。

<市>

○フリーマーケットやリユースショップ等のリユース活動に対する支援に努めます。

(3) 資源回収及び再生利用（リサイクル）の推進

<市民・事業者>

○家庭や事業所から出るごみの分別や資源の出し方を適切に行います。

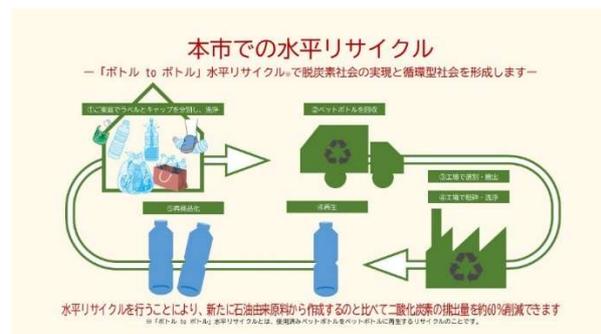
○リサイクル可能な商品の使用に努めます。

<市>

○資源物のリサイクルについて正しい知識の周知啓発を行います。

○公共施設から出る資源物をリサイクルに繋げるよう適切に排出します。

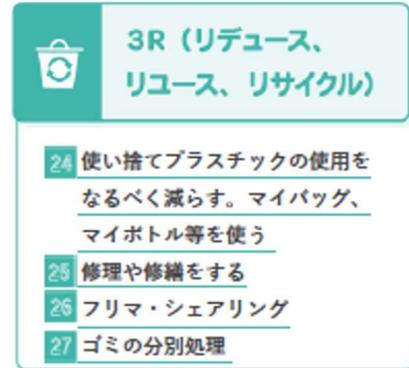
○リサイクル可能な商品の使用に努めます。



コラム 廃棄物に関する具体的な取組

環境省が推奨するゼロカーボンアクション 30 のうち、3R については 4 つのアクションが推奨されています。マイバックやマイボトル等を使うことや、壊れたらすぐ廃棄するのではなく、修理や修繕をし、ものを長く使うこと等、廃棄物を減らすために日々の暮らしのなかで市民の皆さんが実施できることがたくさんあります。

また、徳島県や鳴門市では、行政や企業が主体となった廃棄物削減に向けた施策・取組が展開されています。こういった活動を知り、積極的に活用することも、廃棄物の削減に繋がります。そこで、本コラムでは、実際の取組を紹介します。



(出典) 環境省「ゼロカーボンアクション 30」

1. エコショップ認定制度 (徳島県)

徳島県では、資源の節約、リサイクル活動、環境保全型商品の販売など「環境にやさしい」いろいろな活動を行っている県内の小売店、事業所、団体、企業などを「エコショップ」として認定し、エコショップにステッカーを配布するとともに、認定リストを HP で公開しています。エコショップを積極的に利用することで、エコショップの環境にやさしい活動の推進に貢献することができます。

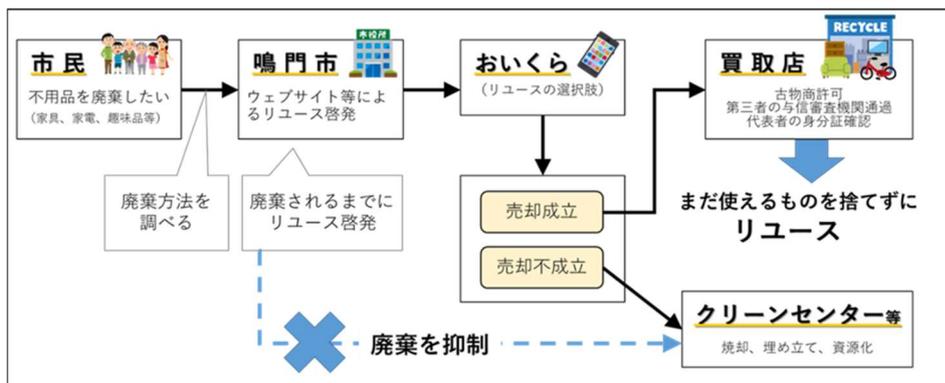
2. ごみ減量対策事業 (鳴門市)

鳴門市では、ごみ減量対策事業として生ごみ処理容器 (コンポスト) や電気式生ごみ処理機の購入額の一部を補助する制度を設けるとともに、資源ごみを回収した団体に対して回収量に応じた報奨金を交付しています。

3. 民間事業者との連携 (鳴門市)

まだ使えるものや価値のあるものは、不要品となった場合でもごみとして廃棄せずリユースショップ等を活用することで、ごみ減量につながります。

鳴門市では、リユースを推進する取組として、物を売りたい方と全国のリユースショップをつなぐインターネットサイトを運営する「おいくら」と連携し、リユース促進のための啓発を行っています。



「おいくら」一括査定の流れ

- Step 1** 不要品の商品情報を入力して査定を依頼
- Step 2** 届いた査定結果を比較して買取店を選択
- Step 3** 手間なくお財布にも優しい不用品処分が完了

(4) 食材等の地産地消の推進

<市民>

- 地元の農産物・水産物の購入に努めます。

<事業者>

- 可能な限り地元の農産物・水産物の使用に努めます。
- 収穫した農産物・水産物を地元で消費できるような環境を検討します。

<市>

- 地元の農産物・水産物の PR を推進します。
- 学校給食等に地場野菜や近海で獲れた水産物を活用し、食材の地産地消を促進します。
- 地元の農産物・水産物を活用した地産地消に関連する事業を検討します。

5.5.7 基本方針5：環境意識の向上



カーボンニュートラルの実現のためには、市民・事業者の誰もが脱炭素を自分事と捉えることが重要となります。そこで、各対策・施策を展開するにあたって基盤となる市民・事業者の環境意識の醸成を推進します。また、市内外の事業者や行政機関において、各主体が互いの活動を知り、支え合いながら、それぞれ連携することにより、地球温暖化対策を効果的に推進することが可能となることから、事業者や行政機関との連携を図ります。（表 5.15）

表 5.15 環境意識の向上に関する施策

取組	対策・施策一覧
環境学習の推進・啓発活動	(1) 学校教育などを通じた環境学習の推進・啓発活動
脱炭素の情報発信	(2) 各主体における環境に関する取組の情報発信
多様な主体との連携	(3) 事業者や他の行政機関との連携及び協定

環境学習の推進・啓発活動

(1) 学校教育などを通じた環境学習の推進・啓発活動

<市民>

- 環境イベントへの参加や出前講座を活用し、環境に関する体験を通じて、知識を身につけます。
- 自らの活動や知識を通じ、学校教育などの環境学習に協力します。
- 個人・地域で環境について考えるよう努めます。

<事業者>

- 自らの持つ環境に関する専門知識等の提供や啓発に努めます。
- 従業員への環境教育に努めます。

<市>

- 学校教育などを通じて、未来を担う子どもたちへの環境教育を推進します。
- 幅広い世代を対象とした環境学習の場を提供します。
- 自治会等の地域コミュニティへ環境に関する情報発信を行います。
- 市職員への環境教育を推進し、知識と意識の向上を図ります。

(2) 各主体における環境に関する取組の情報発信

<市民・事業者>

- 自らがやっている取組や自らの持つ知見や技術について、積極的な情報発信に努めます。

<市>

- 市の行う取組や、国、県及び関連団体の行う環境への取組について、広報紙、市公式ウェブサイト、SNS 等を用いて情報を発信します。
- 市民・事業者による環境に関する取組について、情報発信を効果的に行える手段等を検討します。

コラム 市内企業の環境に対する取組

鳴門市内でも、環境に関する取組やサービス提供を進める事業者が増えています。

①株式会社大塚製薬工場

- 鳴門工場をはじめとして、
全工場の消費電力をCO₂フリー³⁴化
- コージェネレーションシステム³⁵の導入



コージェネレーションシステム（鳴門工場）
（出典：大塚製薬工場 HP）

②鳴門塩業株式会社

- 路盤材「ナルトン」の開発
→以前は灰として廃棄されていたものを路盤材としてリサイクル
- CO₂ 排出量削減のため、主燃料の石炭へ廃タイヤ、バイオマス燃料
等の混焼トライアル中
- カーボンニュートラルに向けた発電設備の検討中



ナルトンの製造過程
（出典：鳴門塩業 HP）

③阿波銀行（鳴門支店）

- 脱炭素経営を一気通貫（排出量の可視化～削減目標の実現）で伴走支援
- CO₂ 排出量算定・削減支援クラウドサービス「あわぎん Sustana」の提供
- 専門家紹介、ビジネスマッチング「あわぎん BMS」の提供
- ファイナンス面での支援



あわぎん Sustana
（出典：阿波銀行 HP）

³⁴ CO₂ フリー：再生可能エネルギーによって発電された電力を使用し、電気使用による CO₂ 排出を実質ゼロにすること。

³⁵ コージェネレーションシステム：電気と熱を同時に生産し供給するシステム。発電時の排熱もエネルギーとして利用するため、環境負荷が低い。

(3) 事業者や他の行政機関との連携

<市民>

- 自治会等の地域活動を通じて、事業者や市と連携し、脱炭素に資する取組を検討します。

<事業者>

- 市と連携して、自らの持つ専門的な知見や技術を活用した脱炭素に資する取組を検討します。
- 事業者間での連携を図り、環境に配慮した取組を検討します。

<市>

- 国、徳島県、近隣自治体など、他の行政機関と連携した対策・施策展開を推進するとともに、国や県に対し、利用しやすい補助制度の創出について働きかけを行います。
- 専門的知見を持つ企業や他自治体と連携した多様な取組を検討します。
- 事業者と連携して、事業者の持つ専門的な知見や技術を活用した脱炭素に資する取組を検討します。

5.5.8 区域施策編の評価指標

地域の持続可能な発展を目指し、将来ビジョンと脱炭素シナリオとの整合性を図りながら、各部門分野別に網羅的な進捗評価指標を設定しました。（表 5.16）

本指標は、毎年度の進捗状況を客観的かつ継続的に評価することを可能にし、地域全体の目標達成に向けた確実な道筋を示すものです。

表 5.16 区域施策編 進捗評価指標と現状値

将来ビジョン	脱炭素シナリオ	指標	現状
地域資源由来再生可能エネルギーの最大限の活用	再生可能エネルギー100%での市内電力の供給	再生可能エネルギー発電の導入（累計）	90,411 (MWh)
		産業部門におけるエネルギー消費量の削減率（2025年度比）	—
次世代モビリティの活用	次世代自動車導入による運輸部門のCO ₂ 排出量削減	EV・FCVの保有割合	0.95 (%)
		EV・FCV用充電（填）器の設置	37 (口)
建築物のZEB・ZEH化	新築建築物のZEH・ZEB水準の省エネ性能確保	民生部門におけるエネルギー消費量の削減率（2025年度比）	—
鳴門の自然資源の最大限の活用	森林による吸収量の把握	森林吸収量のクレジットによるCO ₂ 排出削減量	0 (t-CO ₂)
海洋性特性の保全と活用	ブルーカーボンによる吸収量の把握	ブルーカーボンによるクレジットの登録件数	0 (件)
市民と環境との接点	市民の環境意識醸成による脱炭素化の推進	環境学習・イベントの実施回数（年間）	2 (回)

策定した指標の現状値、2030 年度および 2050 年度の目標値を以下の表にまとめました。本計画では、2030 年度の目標値の達成を主眼に置き、具体的な行動計画と進捗管理を行います。本計画の目標値は、地域の現状と将来の展望を踏まえ、実現可能でありながらも挑戦的な数値となっています。2030 年度の目標達成に向けた具体的な取組を通じて、持続可能な社会の構築を加速していきます。

表 5.17 区域施策編 進捗評価指標の現状値と各年度の目標値

指標 (案)	2023 年度 (現状)	2030 年度	2050 年度 (参考)
再生可能エネルギー発電の導入 (累計)	90,411.2 (MWh)	91,951 (MWh)	396,681 (MWh)
産業部門におけるエネルギー消費 量の削減率 (2025 年度比)	—	4.9 (%)	22.2 (%)
EV・FCV の保有割合	0.95 (%)	17 (%)	79 (%)
EV・FCV 用充電 (填) 器の設 置*	37 (口)	150 (口)	720 (口)
民生部門におけるエネルギー消費 量の削減率 (2025 年度比)	—	4.9 (%)	22.2 (%)
森林吸収量のクレジットによる CO ₂ 排出削減量	0 (t-CO ₂)	1.2 (千 t-CO ₂)	6 (千 t-CO ₂)
ブルーカーボンによるクレジットの登 録件数	0 (件)	—	3 (件)
環境学習・イベントの実施回数 (年間)	2 (回)	2 (回)	2 (回)

*2023 年度の設置数が確認できないため、2024 年 8 月時点の設置数を記載

第6章 地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

6.1 計画の基本的事項

6.1.1 計画の位置づけ

本市では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、平成 13（2001）年度以降、地球温暖化対策実行計画（事務事業編）を策定し、温室効果ガス削減等の施策を推進してきました。現在は、令和 3（2021）年度から令和 7（2025）年度までの 5 年間を計画期間とする第 5 次鳴門市地球温暖化対策実行計画に基づき、市の事務事業に伴い排出される温室効果ガス削減等に取り組んでいます。しかしながら、近年では地球温暖化に起因する気候変動及びその影響が国内外で顕著となっており、日本政府は令和 2（2020）年 10 月に令和 32（2050）年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言するなど、更なる取組の推進が求められています。

こうした状況を踏まえ、官民一体となって市域から排出される温室効果ガスの削減を進めるために、同法に基づく地球温暖化対策実行計画（区域施策編）を新たに策定するとともに、第 5 次実行計画については計画期間を前倒して改定し、市の事務事業に伴い排出される温室効果ガス削減等の推進を図ることとしました。

6.1.2 計画の基本事項（期間、対象等）

(1) 計画期間

本計画の計画期間は令和 7（2025）年度から令和 12（2030）年度までの 6 年間とします。

(2) 対象とする範囲

市のすべての組織や施設（エネルギー管理権限を有する施設に限り、指定管理者制度を導入している施設を含む）

(3) 対象とする温室効果ガス

地球温暖化対策推進法第 2 条第 3 項に規定する温室効果ガスのうち次の 4 種類※とします。

表 6.1 対象とする温室効果ガス

温室効果ガスの種類	排出される主な活動
二酸化炭素（CO ₂ ）	電気の使用、公用車・船舶の使用、液体燃料の使用（灯油・重油等）、ガス燃料の使用、廃棄物の焼却 など
メタン（CH ₄ ）	公用車・船舶の使用、廃棄物の焼却、浄化槽の使用 など

一酸化二窒素 (N ₂ O)	公用車・船舶の使用、廃棄物の焼却、浄化槽の使用 など
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	公用車の使用 (カーエアコンからの漏洩)

※ 同項に規定する温室効果ガスのうち、六ふつ化硫黄 (SF₆) パーフルオロカーボンのうち政令で定めるもの (PFC)、三ふつ化窒素 (NF₃) については本市の事務事業からは排出されないと考えられるため対象外とします。

6.2 第5次鳴門市地球温暖化対策実行計画の進捗状況

6.2.1 削減目標の達成度合い

第5次鳴門市地球温暖化対策実行計画では、令和元（2019）年度を基準として、温室効果ガス排出量を5年間（令和3（2021）年度から7（2025）年度）で平均11.0%削減することを目標としてきました。実績値のある令和3（2021）年度から5年度の平均で、15.8%減（調整後排出係数（P88参照）ベースでは15.2%減）となっています。

表 6.2 第5次鳴門市地球温暖化対策実行計画の削減目標と実績

項目別 (単位: t)	基準		実績					
	令和元年度	令和3~7年度平均	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和3~5年度平均		
電気使用 (上段:基礎排出係数、下段:調整後排出係数)	11,172.10	10,304.90	11,220.29 11,305.79	10,075.80 9,758.36	8,180.14 8,858.86	9,825.41 9,974.34		
燃料使用	ガソリン	157.80	149.40	127.91	130.90	130.44	129.75	
	灯油	2,769.80	1,600.90	1,468.48	1,384.94	1,520.23	1457.89	
	軽油	303.90	284.70	263.28	250.89	235.76	249.98	
	A重油	486.60	357.20	385.26	392.79	509.73	429.26	
	液化石油ガス(LPG)	253.70	238.00	339.35	413.64	420.89	391.30	
	小計	3,971.80	2,630.20	2,584.28	2,573.17	2,817.05	2,658.17	
自動車の走行	ガソリン	普通・小型自動車	0.77	0.73	0.61	0.59	0.76	0.65
		軽自動車	1.28	1.22	1.14	1.27	1.30	1.24
		普通貨物車	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02
		小型貨物車	1.14	1.07	0.62	0.50	0.57	0.56
		軽貨物車	0.93	0.88	0.72	0.80	0.81	0.78
		特殊用途車	1.07	1.01	0.86	1.04	0.97	0.96
		バス	0.11	0.10	0.02	0.00	0.06	0.03
	小計	5.31	5.02	3.99	4.20	4.49	4.23	
	軽油	普通貨物車	0.57	0.50	0.44	0.44	0.42	0.43
		小型貨物車	0.07	0.07	0.05	0.05	0.07	0.06
		特殊用途車	1.82	1.73	2.02	1.99	1.94	1.98
小計		2.46	2.30	2.51	2.47	2.43	2.47	

焼却	一般廃棄物焼却量(廃プラスチック)	6,124.80	5,903.10	5,676.22	5,135.53	4,769.28	5,193.68
	一般廃棄物焼却量(合成繊維)	963.20	928.40	1,078.58	1,061.26	1,111.11	1,083.65
	一般廃棄物焼却量(全量)	255.80	246.50	167.33	164.64	172.20	168.06
	小計	7,343.80	7,078.00	6,922.13	6,361.43	6,052.59	6,445.38
HFC-134a 使用車輛		2.60	2.47	2.44	2.10	1.91	2.15
合計							
(上段:基礎排出係数、下段:調整後排出係数)		22,498.07	20,022.90	20,735.64 20,821.15	19,019.18 18,701.74	17,058.61 17,737.33	18,937.81 19,086.74
基準年度比削減率							
(上段:基礎排出係数、下段:調整後排出係数)		-	▲11.0%	▲7.8% ▲7.5%	▲15.5% ▲16.9%	▲24.2% ▲21.2%	▲15.8% ▲15.2%

6.2.2 第5次実行計画に基づく主な取組

(1) 電気の使用量削減に関する取組

電気の使用量については、施設の統廃合や人権福祉センター・図書館等の LED 化等の対策の実施や、文化会館の耐震工事に伴う休館による減少はあるものの、電気の使用量は 3.7%増加しています。

(2) 燃料の使用量削減に関する取組

燃料の使用量については、ガソリン、灯油及び軽油は削減目安を達成しています。主な要因としては、ガソリン及び軽油は、公用車の燃費向上と走行距離の減少（コロナ禍による出張の減少等に起因）、灯油はクリーンセンターの使用量の減少等が挙げられます。

一方、A 重油については、学校給食センターのボイラーの燃料転換（A 重油から LPG への転換）等によって減少はしているものの、目標目安には届いていません。

また、液化石油ガス（LPG）については、上記燃料転換の影響等で増加しています。

(3) 一般廃棄物の排出量抑制に関する取組

一般廃棄物の焼却量については、令和元（2019）年度に一部のごみを県外に搬出して処理したため増加しているものの、ごみの再資源化等が進んだことにより、廃プラスチック類の焼却量は減少しています。

表 6.3 第 5 次鳴門市地球温暖化対策実行計画の各エネルギー使用量等の削減目安と実績

項目別 (単位)	基準	目安		実績						
	令和元年度	令和 3~7 年度平均	削減率 (%)	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 3~5 年度平均	削減率 (%)		
電気使用量 (千 kWh)	21,167	19,524	▲7.8	21,675	22,084	22,108	21,956	+3.7		
燃料使用量	ガソリン(L)	67,982	64,345	▲5.3	55,095	56,381	56,959	56,145	▲17.4	
	灯油(L)	1,112,607	643,047	▲42.2	589,875	556,318	607,441	584,545	▲47.5	
	軽油(L)	117,547	110,140	▲6.3	101,849	97,059	90,002	96,303	▲18.1	
	A 重油(L)	179,582	131,843	▲26.6	142,180	144,960	185,166	157,435	▲12.3	
	液化石油ガス(LPG) (kg)	84,609	79,349	▲6.2	113,160	137,932	140,563	130,552	+54.3	
自動車の走行距離 (km)	ガソリン	普通・小型自動車	86,047	81,745	▲5.0	76,123	73,605	95,527	81,752	▲5.0
		軽自動車	188,740	179,303	▲5.0	186,353	208,260	212,697	202,437	+7.3
		普通貨物車	1,027	975	▲5.1	1,937	753	1,817	1,502	+46.3
		小型貨物車	140,094	131,433	▲6.2	85,337	68,619	77,334	77,097	▲45.0
		軽貨物車	135,754	128,966	▲5.0	117,155	129,780	131,889	126,275	▲7.0
		特殊用途車	94,455	89,732	▲5.0	84,071	101,098	94,951	93,373	▲1.1
		バス	8,313	7,897	▲5.0	1,531	4,836	5,330	3,899	▲53.1
	軽油	普通貨物車	126,209	109,936	▲12.9	107,603	105,453	102,351	105,136	▲16.7
		小型貨物車	24,631	23,400	▲5.0	21,033	20,079	25,525	22,212	▲9.8
		特殊用途車	234,172	222,463	▲5.0	288,427	284,113	277,334	283,291	21.0
焼却量 (t)	一般廃棄物焼却量(廃プラスチック)	2,215	2,135	▲3.6	2,057	1,861	1,728	1,882	▲15.0	
	一般廃棄物焼却量(合成繊維)	421	405	▲3.6	467	459	481	469	+11.4	
	一般廃棄物焼却量(全量)	15,118	14,570	▲3.6	16,498	16,233	16,978	16,570	+9.6	
その他	HFC-134a 使用車輛 (台)	181.5	173.0	▲8.5	170.5	161.4	146.9	159.6	▲12.1	

6.3 温室効果ガス排出の現状及び目標

6.3.1 温室効果ガス排出量の状況

(1) エネルギー使用量等及び温室効果ガス排出量の推移

エネルギー使用量等は表 6.4、温室効果ガス排出量の推移は表 6.5 のとおりとなります。

なお、第 5 次計画においては、基準年度を最新実績である令和元（2019）年度としていましたが、本計画では政府実行計画との整合性等を踏まえて平成 25（2013）年度としています。

表 6.4 エネルギー使用量等の基準年度との比較

項目別（単位）		平成 25 年度	令和 5 年度	増減率（%）
電気使用量(kWh)		20,989,035	22,108,487	+5.3
燃料 使用 量	ガソリン(ℓ)	68,014	56,959	▲16.3
	灯油(ℓ)	431,116	607,441	+40.9
	軽油(ℓ)	93,040	90,002	▲3.3
	A 重油(ℓ)	371,844	185,166	▲50.2
	液化石油ガス(LPG) (kg)	74,217	140,563	89.4
走行 距離	ガソリン車 (km)	617,276	619,545	+0.4
	ディーゼル車 (km)	349,539	405,210	+15.9
焼 却 量	一般廃棄物焼却量(廃プラスチック)(t)	1,581	1,728	+9.3
	一般廃棄物焼却量(合成繊維)(t)	463	481	+3.9
	一般廃棄物焼却量(全量)(t)	16,348	16,978	+3.9
その他	HFC-134a 使用車両(台)	147.5	146.9	▲0.4

表 6.5 温暖化効果ガス排出量の基準年度との比較

項目別		温室効果 ガスの種類	平成 25 年度 (t -CO ₂)	令和 5 年度 (t -CO ₂)	増減率
電気使用 (上段：基礎排出係数、下段：調整後排出係数 ^{※1})		CO ₂	14,671 14,818	8,180 8,859	▲44.2% ▲40.2%
燃料使用 (ガソリン・灯油・軽油等)		CO ₂	2,724	2,817	+3.4%
公用車の走行 (ガソリン・軽油)		CH ₄ ,N ₂ O	6.7	6.9	+2.8%
焼却	一般廃棄物 (廃プラスチック・合成繊維)	CO ₂	5,433	5,880	+8.2%
	一般廃棄物(全量)	CH ₄ ,N ₂ O	166	172	+3.9%
その他 ^{※2}		CH ₄ ,N ₂ O,HFC	241	241	0%
合計		-	23,243 (23,390)	17,298 (17,977)	▲25.6% (▲23.1%)

※ 1 「調整後排出係数」の併記について

事務事業編の評価において、電気の二酸化炭素排出係数は、基礎排出係数を用いることとされていますが、「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（本編）（令和 6 年 4 月）」では、再生可能エネルギー電力の調達等の取組を実施されている場合は、取組の成果を正しく評価するために、基礎排出係数を用いて算定した総排出量に加え、調整後排出係数を用いて算定した総排出量を用いて評価することが望ましいとされています。

本市では、ポートレース場等において再生可能エネルギー電力の調達を行っており、総排出量の評価に当たっては、上記の環境省マニュアルの考え方にに基づき、基礎排出係数及び調整後排出係数を用いた総排出量の評価を併記することとします。

※ 2 平成 25（2013）年度数値の算定について

基準年度である平成 25（2013）年度に計上していなかった項目で実績が不明なものについては、令和 5（2023）年度実績と同量を平成 25（2013）年度数値としています。

(2) 令和5(2023)年度の温室効果ガスの排出状況

① 施設の種類ごと内訳(電気の使用に伴う排出に限る)

電気の使用に伴う二酸化炭素の排出量について、施設の種別ごとに比較すると、図 6.1 のとおり、水道施設が全体の26%を占め最も多く、次いで焼却施設19%、ポートレース場12%、小中学校の11%となっています。

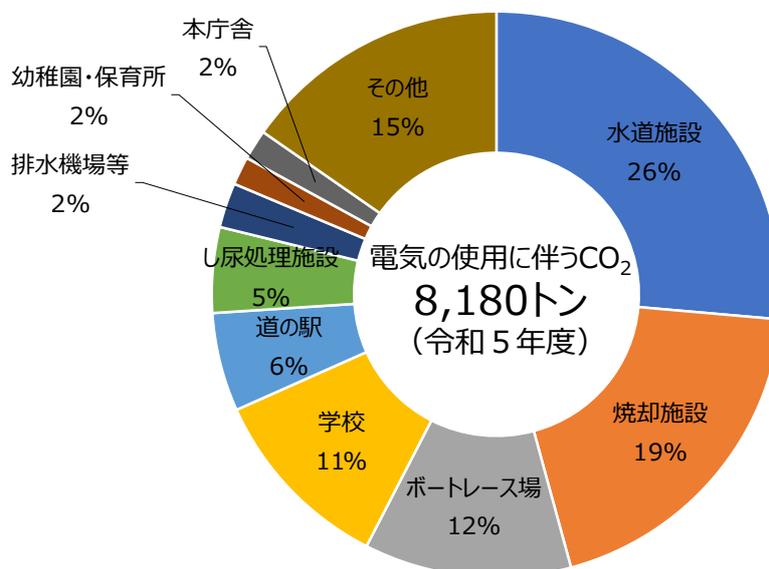


図 6.1 電気の使用に伴う二酸化炭素排出量の施設の種類ごとの内訳

② エネルギーの種類別の内訳(エネルギー起源CO₂に限る)

エネルギーの種類別で見ると、電気由来の排出量が全体の74%を占め最も多く、次いで、主にクリーンセンターで助燃用として使用される灯油が14%となっています。

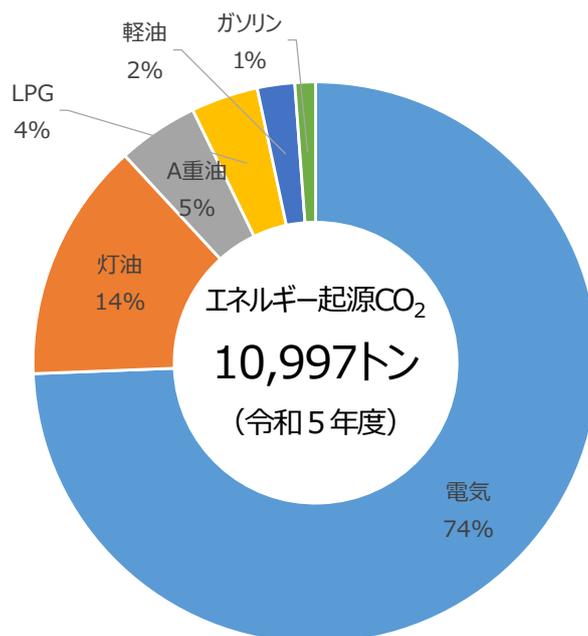


図 6.2 エネルギー起源二酸化炭素のエネルギーの種類ごとの排出量の内訳

6.3.2 温室効果ガス排出量の削減目標

(1) 全体の削減目標

「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律」で、事業者には、毎年一定のエネルギー使用量の削減をしていくことが努力目標として定められていることを踏まえて、各エネルギー使用量等を毎年削減していくことで、あわせて温室効果ガス総排出量の削減を図ることとし、本計画では、国における「地球温暖化対策計画」の削減目標を踏まえ、計画期間中の温室効果ガス排出量の削減目標を次のとおりとします。

削減目標

- 令和 12（2030）年度において鳴門市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量を平成 25（2013）年度比で **50%以上**削減します。

(2) 項目別の削減目安

当計画の温室効果ガス総排出量の削減目標を達成するために、各項目別に次のとおり削減することを目指します。

表 6.6 温室効果ガス総排出量の削減目安

(単位：t-CO₂)

項目別	温室効果ガスの種類	平成 25 年度 (基準年度)	令和 5 年度 (直近年度)	令和12年度 (目標年度)	増減率 (%)
電気使用	CO ₂	14,671	8,180	3,933	▲73.2%
燃料使用 (ガソリン・灯油・軽油等)	CO ₂	2,724	2,817	2,626	▲3.6%
公用車の走行 (ガソリン・軽油)	CH ₄ ,N ₂ O	6.7	6.9	6.2	▲8.3%
焼却	一般廃棄物 (廃プラスチック・合成繊維)	5,433	5,880	4,678	▲13.9%
	一般廃棄物(全量)	166	172	137	▲17.4%
その他	CH ₄ ,N ₂ O,HFC	241	241	241	0%
合計	-	23,243	17,298	11,621	▲50.0%

温室効果ガス総排出量の削減目標を達成するための、各エネルギー使用量や走行距離、一般廃棄物焼却量等の削減目安は表 6.7 のとおりです。

表 6.7 各エネルギー使用量等の削減目安

項目別 (単位)		平成 25 年度 (基準年度)	令和 5 年度 (直近年度)	令和 12 年度 (目標年度)	増減率 (%)
電気使用量(kWh)		20,989,035	22,108,487	15,732,000	▲25.0%
燃料 使用 量	ガソリン(ℓ)	68,014	56,959	53,090	▲21.9%
	灯油(ℓ)	431,116	607,441	566,175	+31.3%
	軽油(ℓ)	93,040	90,002	83,888	▲9.8%
	A 重油(ℓ)	371,844	185,166	172,587	▲53.6%
	液化石油ガス(LPG) (kg)	74,217	140,563	131,014	+76.5%
走行 距離	ガソリン車 (km)	617,276	619,545	577,456	▲6.5%
	ディーゼル車 (km)	349,539	405,210	377,682	+8.1%
焼 却 量	一般廃棄物焼却量(廃プラスチック)(t)	1,581	1,728	1,374	▲13.1%
	一般廃棄物焼却量(合成繊維)(t)	463	481	383	▲17.4%
	一般廃棄物焼却量(全量)(t)	16,348	16,978	13,503	▲17.4%
その他	HFC-134a 使用車両(台)	147.5	146.9	146.9	▲0.4%

6.4 温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策

6.4.1 目標達成に向けた取組の基本方針

今後の温室効果ガス総排出量を削減していくために、次の方針で取り組みます。

- ① 各エネルギー使用量等と温室効果ガス排出量の両方を削減することを目指します。
- ② 温室効果ガス排出量の削減には、一人ひとりの日常の行動変容が大切なことから、全庁的な取組を進めます。
- ③ 市民や事業者等の環境意識の醸成等につながるよう、市が率先して各種取組を推進します。

6.4.2 目標達成に向けた取組

(1) 電気の使用量削減に関する取組

電気の使用に伴う温室効果ガス排出量を削減するため、次に示す取組を進めます。

① 電気の供給に関する取組

ア 電気の調達

- 電気の購入にあたっては、電気事業者別排出係数（P88 参照）が低い電力事業者から購入するよう努めます。

イ 再生可能エネルギーの導入

- 市有施設の新設時等には、太陽光発電施設等の再生可能エネルギーの導入を検討し、設置可能な市有施設の約 50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指します。

② 設備・機器に関する取組

ア 受変電器について

- 電力使用量を抑制するため、デマンド制御を活用します。

イ 照明器具について

- 廃止予定の施設等を除き、原則、すべての公共施設の照明を高効率照明（LED 等）に更新します。
- 施設の用途等に応じて、明るさセンサー、人感センサー、スケジュール制御機能等の調光制御機

能を有する照明器具の導入を進めます。

ウ 給湯器について

- エネルギー消費効率の高い給湯・温水器への転換を検討します。

③ 庁舎等の管理に関する取組

ア 照明器具の管理

- 晴天時は、自然光の活用を図ります。
- 事務室の未使用スペースや廊下、階段等の照明は支障のない範囲で減らします。
- 会議室や倉庫、更衣室、ロッカー室など断続的に使用する箇所の照明は、消灯を心がけます。
- 昼休みの休憩時間帯は、こまめに消灯します。
- 残業時間の削減により照明の使用時間を短縮します。特に、毎週水・金曜日は「ノー残業デー」とし、終業後はできる限り早く消灯するよう努めます。

イ 空調設備の管理

- 冷暖房の効率を高めるため、フィルター等の清掃をこまめに行います（業務用エアコンの場合は年に1回程度）。
- 空調設備の適正な温度設定と使用時間の短縮に努めます。
- 扇風機やサーキュレーター等との併用により、空調設備の使用を抑制します。
- カーテン、ブラインド、断熱フィルム等を使用し、冷暖房効果を高めます。
- 外気の導入や換気の励行により、室内温度の調整に努めます。
- 冷房の使用を控えるため、ゴーヤ等を利用した緑のカーテン事業を推進します。
- 使用が終わった部屋の空調設備は速やかに停止します。
- 通年での軽装勤務を実施します。

ウ 事務機器の管理

- コピー機、パソコン等のOA機器は、省電力機能などを活用します。
- 席を離れるときや昼休みなど長時間(1時間以上)使用しないときは自動でスリープ、電源オフとなるような設定や、手動スリープを徹底します。

エ 給湯・温水器の管理

- 適正な温度管理に努めます。

- 湯沸かし器等の種火の止栓に努めます。

オ 水道の適正管理及び使用

- 水漏れ等の定期的な点検を行います。
- トイレの排水や散水等に雨水を活用します。

カ その他

- 上下 1 階の移動はエレベーターの使用を控え、階段を利用します。
- 冷蔵庫、テレビ、電気ポット等の使用台数の削減に努めます。
- 冷蔵庫、テレビ、電気ポット等は未使用時に電源を切ります。
- ノンフロン冷媒を用いた空調機器等の導入を検討します。
- フロン類を使用している空調機器等の更新時には関係法令に基づき、適正に回収・処理します。
- 自動販売機を設置する際には必要性を十分に検討し、設置後においても設置台数の見直し検討・夜間照明の消灯促進等を行います。

④ 一般廃棄物の処理に関する取組

ア 一般廃棄物処理施設の設備改良

- 施設改修の際には高効率機器の導入を検討するなど、一般廃棄物処理施設の省電力化に努めます。

イ 汚水処理施設の整備促進

- し尿処理等の効率向上のため、計画区域内での公共下水道の整備と接続率の向上施策を推進します。

⑤ 水道事業に関する取組

ア 取水・送水ポンプの運用改善

- 浄水場の取水・送水ポンプ、中継ポンプ場の送水ポンプ等の運用改善に努めます。

イ 漏水量の削減

- 漏水調査を実施し、漏水量の削減に努めます。

ウ 水道施設の統廃合

- 浄水場を北島町と共同化し、効率的な運転に努めます。

(2) 燃料の使用量削減に関する取組

燃料の使用による温室効果ガス排出量を削減するため、次に示す取組を進めます。

① 公用車に関する取組

ア 適正な点検整備

- 月 1 回を目安にタイヤの空気圧や溝等を点検します。
- エンジンオイルは走行距離(5,000km 程度)や使用期間(半年程度)に応じて交換します。

イ エコドライブの推進

- 発進するときは、ゆるやかにアクセルを踏んで発進します。(最初の 5 秒で、時速 20km 程度が目安)
- 駐停車の際、無用なアイドリングはしません。
- 相乗り等により、公用車利用の効率化を図ります。
- 信号が変わるなど停止することがわかったら、早めにアクセルから足を離し、エンジンブレーキを活用します。
- 交通の状況に応じた安全な定速走行をします。
- カーエアコンは適切に使用します。
- 車のエアコン(A/C)は車内を冷却・除湿する機能なので、暖房が必要なときは、エアコンスイッチを OFF にします。
- 運ぶ必要のない荷物は車からおろします。

ウ その他

- 新規導入の際は、代替可能な電気自動車がない場合等を除き、原則、電気自動車（ハイブリッド車を含む）を導入します。
- 電気自動車や燃費のいい小型車両等を優先して使用します。
- 近距離の移動は電動バイクや公用自転車の利用を促進し、公用車の利用低減に努めます。
- リモート会議の活用により、出張等の削減に努めます。

- ・ フロン類を使用している公用車は関係法令に基づき、適正に回収・処理します。

② 給湯器・ボイラー等の適正管理

- ・ 湯沸器・温水器は、タイマー制御が可能なものについては利用実態に合わせて利用時間を設定し、使用燃料（LPG 等）の使用量の削減に努めます。
- ・ 各職場の最終退出者は、給湯器の電源断を確認し退出します。
- ・ 石油ファンヒーターは、ファンフィルターを定期的に清掃するとともに、エコモードの活用や配置場所の工夫により、燃料（灯油等）使用量の削減に努めます。
- ・ 学校給食センター等におけるボイラーの適正管理により、燃料の使用低減に努めます。

③ 一般廃棄物の処理に関する取組

ア ごみの収集に伴う燃料の削減

- ・ 効率的なごみの収集により、収集車両の走行距離と燃料の抑制を図ります。

イ 一般廃棄物処理施設の運転管理

- ・ 焼却施設の排ガスを抑制し、排出基準を満たした運転を行うことを前提に、助燃剤である灯油の使用をできる限り抑制するよう努めます。

(3) 環境に配慮した建築物の整備

- ・ 今後予定する市有施設の新築・建替・大規模改修においては、原則、ZEB Ready³⁶以上を目指します。
- ・ 当該新築・建替・大規模改修のうち、ZEB Ready 適合が困難なものについては、少なくとも ZEB Oriented³⁷適合を目指します。
- ・ ZEB 適合が困難なものや対象外の建築物については、できる限り環境に配慮し、新築・立替・大規模改修を実施します。

³⁶ ZEB Ready : ZEB を見据えた先進建築物として、外皮の高断熱化及び高効率な省エネ設備を備えた建築物。定量的な定義としては、再生可能エネルギーを除き、基準一次エネルギー消費量から 50%以上の一次エネルギー消費量削減に適合した建築物。

³⁷ ZEB Oriented : ZEB Ready を見据えた建築物として、外皮の高性能化及び高効率な省エネルギー設備に加え、更なる省エネルギーの実現に向けた措置を講じた建築物。定量的な定義としては、再生可能エネルギーを除き、基準一次エネルギー消費量から 30%又は 40%以上（用途による）の一次エネルギー消費量削減に適合した建築物。

(4) 一般廃棄物の排出量抑制に関する取組

鳴門市から発生する一般廃棄物の焼却時に発生する温室効果ガス排出量を削減するため、また4R（P63 参照）推進のため、次に示す取組を進めます。

① 焼却ごみの減量化に関する取組

ア 焼却ごみの減量化

- 有料指定ごみ袋を使用した分別収集を継続し、焼却ごみの排出量削減を図ります。
- 搬入ごみのリサイクルに努め、ごみの焼却量を削減します。

イ 生ごみの減量化

- 生ごみの排出量を削減するため、生ごみ処理容器購入の負担軽減及び電気式生ごみ処理機の購入に対する補助を実施するとともに EM ボカシ³⁸の無料配布に取り組みます。
- 余剰食品などの食品ロスを削減するための取組（フードドライブ（P126 参照）等）について、積極的な活用と周知に取り組みます。
- 購入してすぐに食べる場合に、商品棚の手前にある商品等、販売期限の迫った商品を積極的に選ぶ「てまえどり」を推進します。

ウ 古紙リサイクル

- 焼却ごみに含まれている紙類の量を削減するため、再生利用が可能な古紙類の回収に取り組んでいる市民団体を支援します。

エ プラスチック類リサイクル

- 小売店から出るレジ袋を減らすため、マイバッグ運動を推進します。
- プラスチック容器包装やペットボトルの排出抑制を推進するとともに、その資源化を推進することで、焼却量を削減します。

(5) 水・紙・廃棄物の削減等の取組

① 水の使用量の削減に関する取組

- 節水コマの取付けや止水栓の調節を行い、節水に努めます。

³⁸ EM ボカシ：米ぬかやもみ殻などに EM(有効微生物群)と呼ばれる菌を混ぜて発酵させた堆肥

- 水道栓の締め忘れがないか適宜チェックします。
- 植物の散水にはできる限り雨水を利用します。

② 紙の使用量の削減に関する取組

- 会議のオンライン化・タブレット・ペーパーレス会議システムの活用等により、印刷は最小限に留めます。
- コピーやプリントアウトは両面使用の印刷を原則とするとともに、縮小機能を活用します。
- 全庁に向けた資料等は、ポータルサイトの全庁掲示板を利用し、印刷やコピーの利用を控えます。

③ 廃棄物の削減に関する取組

- 執務室内におけるゴミ（廃プラ類など）の分別収集を徹底します。
- マイボトルの持参に努めるなど、使い捨てプラスチック製品の使用を控えます。
- 事務用品を購入する際は、詰め替えが可能なものなど、リデュースできる製品を選択します。

第7章 計画の推進及び進捗管理

7.1 計画の推進体制

環境基本計画、区域施策編、事務事業編のいずれにおいても、計画の達成には持続可能な推進体制の構築が不可欠となります。

(1) 環境基本計画

計画の推進にあたっては、市、市民、事業者及び民間団体それぞれが、それぞれの役割を認識し、協働（パートナーシップ）による取組の推進を図っていくため、以下のような体制づくりを進めます。取組の実行を図る市、市民、事業者、民間団体等の各主体が、それぞれ自立し、対等な立場のもとでパートナーシップ（協働）による取組を推進していくことによって、本計画の実効性を高めるとともに、持続的・効果的な推進を図ります。

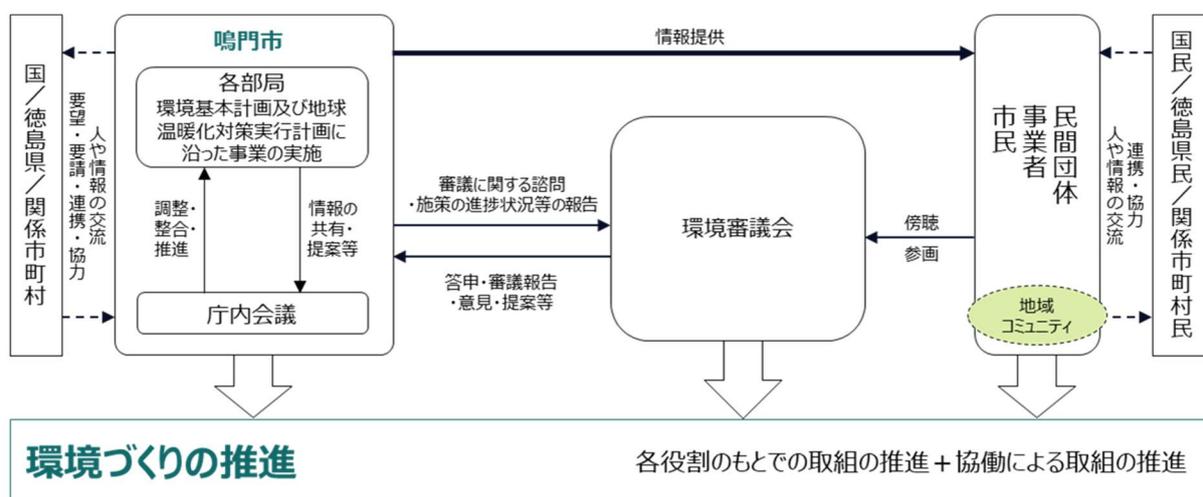


図 7.1 環境基本計画の推進体制

(2) 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

「脱炭素社会の実現」に向け、地球温暖化対策を着実に推進するためには、市民、事業者、行政が目標を共有し、連携・協働していくことが重要です。事業者や学識経験者等で構成される「鳴門市再エネ導入戦略検討協議会」に対策の実施状況、成果、課題などについて報告や意見聴取を行い、地球温暖化対策に係る最新の情報を共有しながら進捗管理を行い、効果的に施策を推進します。

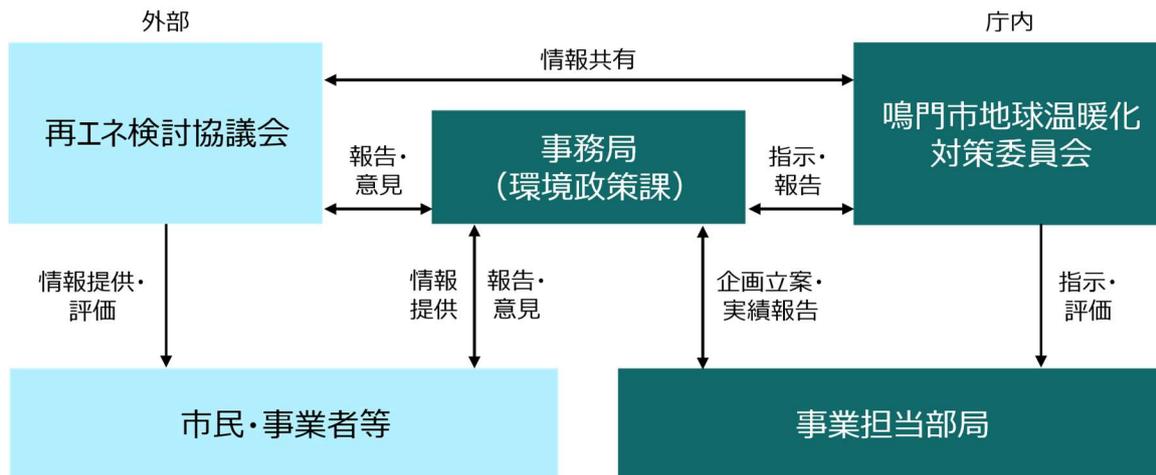


図 7.2 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の推進体制

(3) 地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

庁内組織である「鳴門市地球温暖化対策委員会」において、計画の進捗状況について点検、評価し、その後の取組方針について、委員会の下部組織である「鳴門市地球温暖化対策委員会推進会議」に指示を行い、推進会議において具体的な取組を検討します。また、各所属における取組の推進・点検等、率先行動の責任者として「エコ推進員」を配置します。

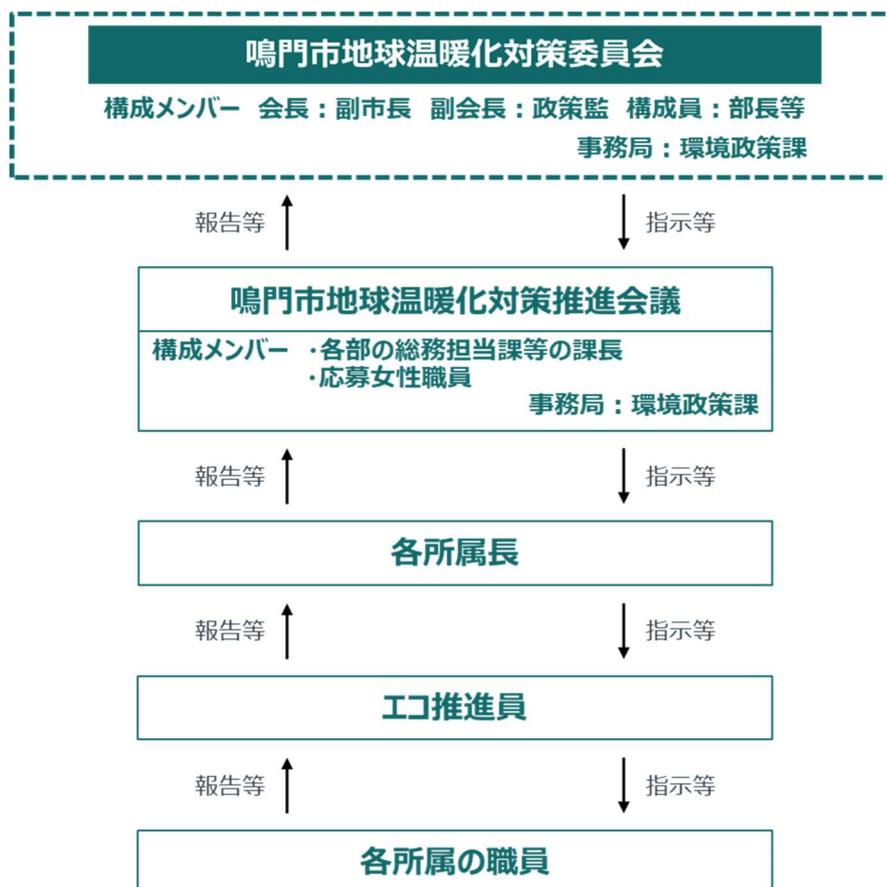


図 7.3 地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の推進体制

7.2 計画の進捗管理

取組を“持続可能”とし、計画の実効性を高めるため、また計画を円滑かつ効果的に進めるため、計画を進行管理する仕組みが必要です。本計画に基づく施策の進捗状況や、目標の達成状況を定期的に把握・評価し、施策や目標、更には必要に応じて計画内容の見直しを行いながら PDCA サイクルを回すことによって、継続的に取組が推進される仕組みづくりを行います。

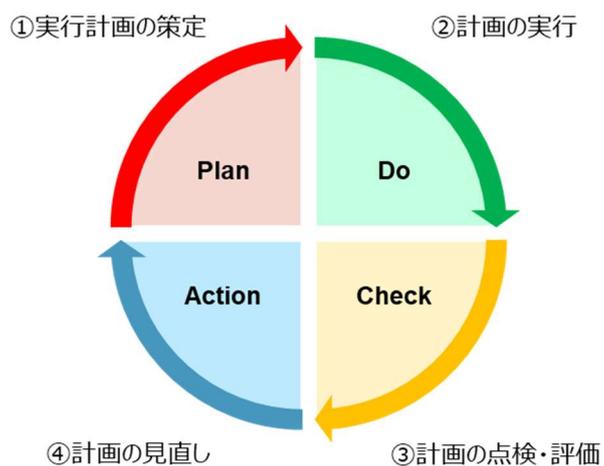


図 7.4 計画の進捗管理方法