

# 第3次鹿島市環境基本計画

鹿島の豊かな自然環境を活かし、自然と共に暮らすまち



2019年3月

佐賀県 鹿島市



## はじめに

鹿島市は、佐賀県の西南部に位置し、東には有明海が広がり、西は多良岳山系に囲まれた自然環境に恵まれたところです。

その豊かな自然環境を保全しながら、より良好な環境を築き継承するため、平成15年度に第一次鹿島市環境基本計画を策定しました。そして、社会情勢の変化や市民ニーズ等に対応するため、これまで改訂を行い、各種施策を計画的に進めております。



今回、平成31年3月に現計画の計画期間が終了することから、これまでに掲げてきた基本理念や目指すべき環境像を継承し、また、第六次鹿島市総合計画と整合を図るとともに、国・県や他自治体の動向を踏まえ、さまざまな社会情勢の変化に対応しながら本市の環境政策を、より充実させ推進できるように「第三次鹿島市環境基本計画」を策定しました。

また、地球温暖化対策の推進に関する法律第19条に基づき、鹿島市域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガス排出抑制のため、平成26年度に策定しました「鹿島市地球温暖化対策実行計画」についても計画期間が終了することから、環境基本計画と合わせて見直しました。

本市としましては、望ましい環境像を「鹿島の豊かな自然環境を活かし、自然と共に暮らすまち」とし、その実現を目指して、市民・事業者協働のもとに、環境行政を積極的に推進してまいりたいと考えております。

結びに、この計画の改訂にあたり、貴重なご意見を賜りました市民の皆様と、熱心に御審議をいただきました鹿島市環境審議会の委員の皆様にご心から敬意と感謝を申し上げます。

平成31年3月

鹿島市長 樋口 久俊

# 目 次

## I. 環境基本計画

<b>第1部 計画の基本的事項</b> .....	1
<b>第1章 計画策定の趣旨</b> .....	1
1. 計画策定の目的.....	1
2. 鹿島市のプロフィール.....	2
(1) 鹿島市の位置.....	2
(2) 地象・水象.....	2
(3) 気象.....	3
(4) 人口.....	4
(5) 産業.....	4
(6) 土地利用.....	5
3. 近年の環境情勢と計画改訂に求められるもの.....	6
(1) 鹿島市を取り巻く環境の動向.....	6
(2) 鹿島市における環境の取組と評価.....	8
<b>第2章 基本的事項</b> .....	9
1. 計画の位置づけ.....	9
2. 計画の範囲.....	10
3. 計画の期間.....	10
<b>第2部 目指すべき環境の姿</b> .....	11
1. 望ましい環境像.....	11
2. 基本方針.....	12
(1) 恵み豊かな自然環境の継承.....	12
(2) 環境負荷が少なく、持続可能な発展が実現できる社会の構築.....	12
(3) 地球規模で考え、地域から行動の実践.....	12
<b>第3部 施策の展開</b> .....	13
<b>第1章 施策の体系</b> .....	13
<b>第2章 基本的施策</b> .....	14
1. 生活環境.....	14
(1) 環境の現状と課題.....	14
(2) 対応方針.....	17
(3) 進捗指標.....	17

2. 自然環境 .....	18
(1) 環境の現状と課題 .....	18
(2) 対応方針 .....	21
(3) 進捗指標 .....	22
3. 快適環境 .....	23
(1) 環境の現状と課題 .....	23
(2) 対応方針 .....	25
(3) 進捗指標 .....	25
4. 循環型社会の構築 .....	26
(1) 環境の現状と課題 .....	26
(2) 対応方針 .....	28
(3) 進捗指標 .....	28
5. 地球環境 .....	29
(1) 環境の現状と課題 .....	29
(2) 対応方針 .....	31
(3) 進捗指標 .....	31
6. 教育・協働の体制づくり .....	32
(1) 環境の現状と課題 .....	32
(2) 対応方針 .....	33
(3) 進捗指標 .....	33
<b>第3章 重点プログラム .....</b>	<b>34</b>
1. 肥前鹿島干潟（ラムサール条約登録湿地）の保全と活用 .....	34
(1) 取組の目的 .....	34
(2) 活動の方針 .....	36
(3) プログラムの推進体制とスケジュール .....	37
2. 歴史的景観資源を活用したまちづくり .....	38
(1) 取組の目的 .....	38
(2) 活動の方針 .....	39
(3) プログラムの推進体制とスケジュール .....	39
3. 下水道地域活力向上計画の策定と推進 .....	40
(1) 取組の目的 .....	40
(2) 活動の方針 .....	41
(3) プログラム推進の方向性 .....	42
<b>第4部 計画の進行管理 .....</b>	<b>44</b>
<b>第1章 推進体制 .....</b>	<b>44</b>
<b>第2章 進行管理 .....</b>	<b>44</b>

## Ⅱ．地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

<b>第1部 基本的事項</b> .....	1
1. 計画の位置づけ .....	1
2. 計画の期間、区域、対象、基準年度、目標年度 .....	1
(1) 計画の期間 .....	1
(2) 対象区域 .....	1
(3) 対象とする温室効果ガス .....	1
(4) 基準年度及び目標年度 .....	1
<b>第2部 鹿島市の温室効果ガス排出状況</b> .....	2
<b>第1章 温室効果ガス排出量の現況推計</b> .....	2
1. 算定方法 .....	2
2. 算定結果 .....	3
(1) 二酸化炭素排出量の推移 .....	3
(2) 二酸化炭素排出量の部門別内訳 .....	5
(3) 二酸化炭素排出量の増減要因分析 .....	6
<b>第2章 温室効果ガス排出量の将来推計</b> .....	15
1. 現状趨勢ケース .....	15
(1) 推計方法 .....	15
(2) 推計結果 .....	16
<b>第3部 鹿島市の温室効果ガス削減目標</b> .....	17
<b>第1章 対策ケースの将来推計</b> .....	17
<b>第2章 削減目標</b> .....	18
<b>第4部 対策・施策</b> .....	20
<b>第1章 施策の体系</b> .....	20
<b>第2章 「緩和策」の推進</b> .....	21
1. 再生可能エネルギーの利用促進 .....	21
2. 市民・事業者の活動促進 .....	22
3. 循環型社会の構築 .....	25
4. 吸収源対策 .....	27

第3章 「適応策」の推進 .....	29
1. 農林水産業 .....	29
2. 水環境・水資源 .....	31
3. 自然生態系 .....	32
4. 自然災害 .....	33
5. 健康 .....	34

## 《資料編》



# I. 環境基本計画



## 第 1 章 計画策定の趣旨

### 1. 計画策定の目的

鹿島市は多良山系の森林から有明海にいたるまで、先人から受け継いだ多様で豊かな自然や風土、歴史や文化、ものづくりの力、地域の絆など、誇るべき財産に恵まれています。中でも市域沿岸に広がる干潟は、豊かな生態系を育む有数の場所として知られており、2015年5月に塩田川・鹿島川の河口に位置する肥前鹿島干潟が国際的に重要な湿地として、ラムサール条約湿地に登録されました。

本市の豊かな環境は、私たちが健康で快適に生活するための基盤となるとともに、食料をはじめとする日々の糧や事業活動を通じた経済効果をももたらしてくれる大切な資源です。これらの資源は無限ではないため、保全し磨き上げていくことで価値を高め、賢く活用していくことで、本市に“持続可能な発展”を約束してくれるものです。

近年、各種研究機関の報告により、人の活動に起因する地球環境の悪化が深刻化し、地球が本来持っている環境容量の限界に近づいているとの認識が高まってきました。このような中、私たちが将来にわたって変わらず自然環境からの恩恵を享受するには、経済的に自立した地域レベルでの“持続可能な発展”を確立していく必要があります。

本市では平成 27 年度に第六次鹿島市総合計画を策定し、「かしま創生（地方創生）」をキーワードの一つとしてさまざまな取組を行っています。「第 3 次鹿島市環境基本計画」は、「環境」を切り口に、この取組を実現していくことを目的に策定するものです。

また地球温暖化対策については、これまで「鹿島市地球温暖化対策実行計画」、「鹿島市役所行動計画」の 2 つの計画に基づき、取組を進めてきました。これら計画の計画期間が終了することから、環境基本計画と合わせて計画の改定を行います。

## 2. 鹿島市のプロフィール

### (1) 鹿島市の位置

鹿島市は、佐賀県の南西部に位置し、前面には有明海が広がり、後方には多良岳山系に囲まれた自然環境に恵まれた都市です。東西に 11.5km、南北に 16.4km の市域面積 112.12 km<sup>2</sup>を擁し、県都・佐賀市からは約 31km に位置する県南西部の中核都市です。また、国道 207 号が長崎本線と並行して走り、福岡市と長崎市からは長崎本線で約 1 時間の距離です。

日本三大稲荷の一つである祐徳稲荷神社、有明海の自然を活か

した地域振興イベント「鹿島ガタリンピック」、水鳥の重要な渡りの中継地・越冬地としてラムサール条約登録湿地となった肥前鹿島干潟などで有名です。

また、肥前浜宿には、重要伝統的建造物群保存地区に選定されている酒蔵通りや茅葺町屋が建ち並ぶ歴史的な町並みがあります。



■鹿島市の位置

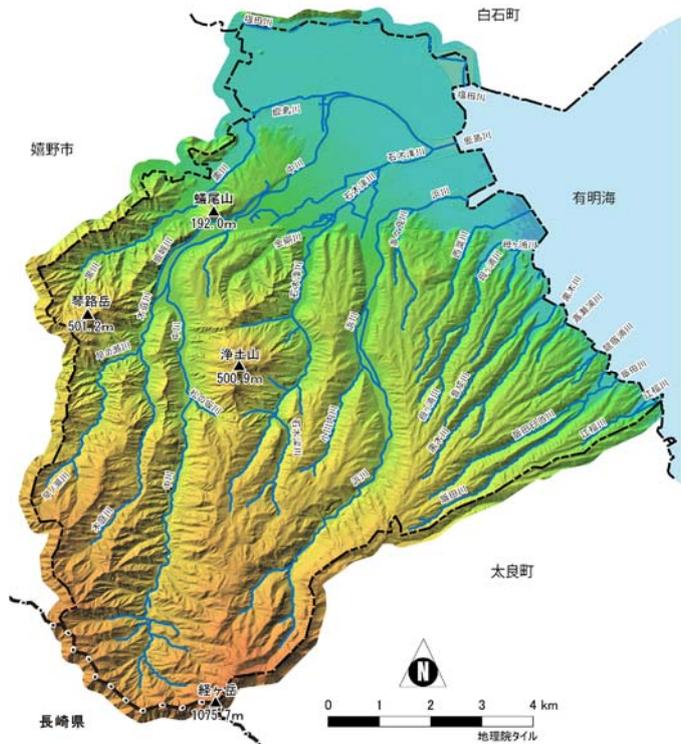
### (2) 地象・水象

#### ●火山性の基盤に水の作用で発達した 溪谷、三角州、扇状地、干潟が広がる。

鹿島市は大まかに南西部の標高が高く、東部の有明海に近づくにつれて低くなる地形を示します。山地は数種の火山岩類で形成され、河川により浸食された部分では急崖が連続するなど、風光明媚な峡谷が形成されています。

低地部分は北側の塩田川による三角州と南東部側の多良火山地から流下する中川、浜川などによる扇状地とで構成されます。湧き水の豊富な扇状地では良質の水を利用した酒造りなどが盛んです。

また、有明海に面する部分には日本一の干満差と多くの河川から供給される土砂により、広大な干潟が形成されています。



■鹿島市の地勢

[出典：国土地理院タイルより作成]

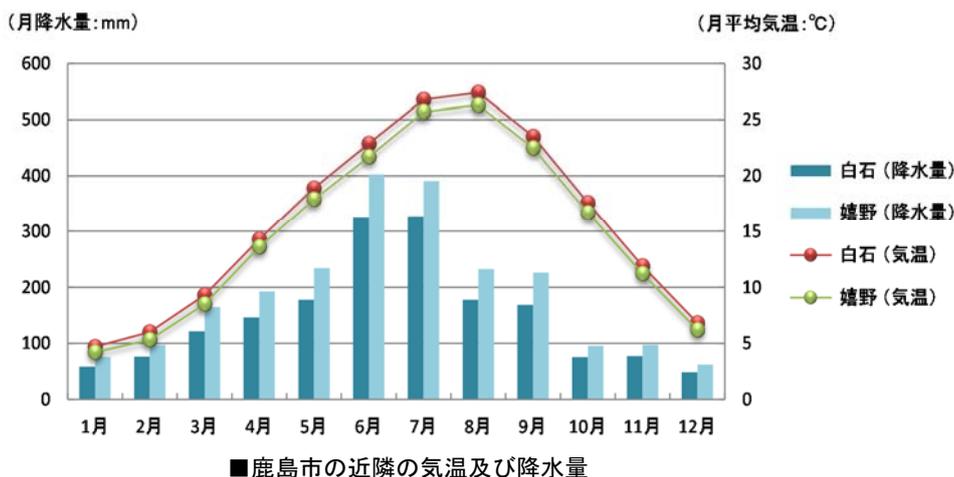
### (3) 気象

- 温暖で雨の少ない気候であり、冬季は季節風が弱く晴れの多い傾向にある。

本市の気候は、内海型気候区に区分されます。一日の気温変化の大きさを表す日較差（日最高気温と日最低気温の差）が小さく、温暖な気候となっています。

年間降水量は山間部でやや多くなるものの、九州圏内では比較的少なく、月別では梅雨時期に多くなっています。

また日本海側気候区と比べて、冬季の季節風が弱く、晴れの日が多い特徴があります。



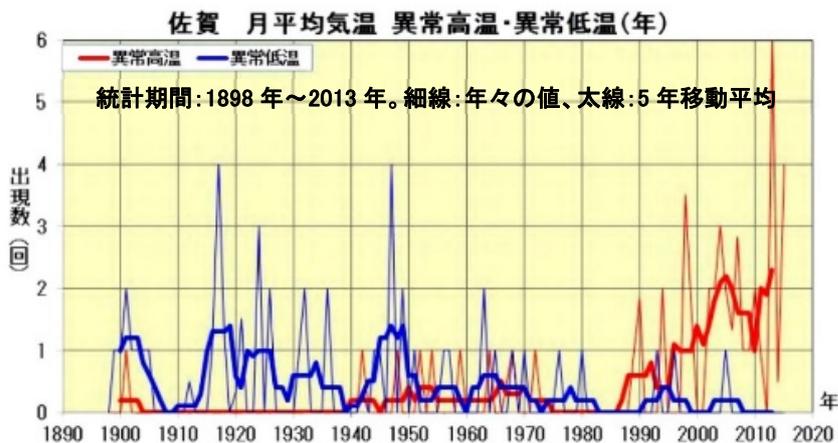
[出典：白石、嬉野（地域気象観測所）1981～2010年の平年値]

- 平均気温の上昇のほか、異常高温の出現頻度の増加が認められる。

佐賀の年平均気温は、長期的には100年あたり1.62°Cの割合で上昇しています。これは日本の年平均気温の上昇（1.16°C/100年）割合よりも大きく（気象庁2016）、これは地球温暖化による昇温に加え、より地域的な気候変動の影響を受けた結果と報告されています。

月平均気温の異常値\*の出現数では、異常高温出現数は統計的に有意に増加しており、異常低温は有意に減少しています。特に異常高温は1980年代後半から急激に増加しており、出現数の変動も大きくなっています。

集中豪雨の頻発化など地球温暖化の影響を示唆する現象は本市でも認められており、地球温暖化の緩和策とともに温暖化の影響に対応する適応策についても検討する必要があります。



■ 月平均気温の異常高温及び異常低温の出現数の経年変化

[出典：九州・山口県の気候変動監視レポート2016 平成29年5月 福岡管区気象台]

※【月平均気温の異常値】

気温の異常を判断する基準として、異常気象の発現頻度（およそ30年に1度）に相当する順位（月平均気温においては統計期間が116年であれば、高い方からの上位4位までの値を抽出すると約29年に1度となる）の値を異常高温、異常低温としている。

#### (4) 人口

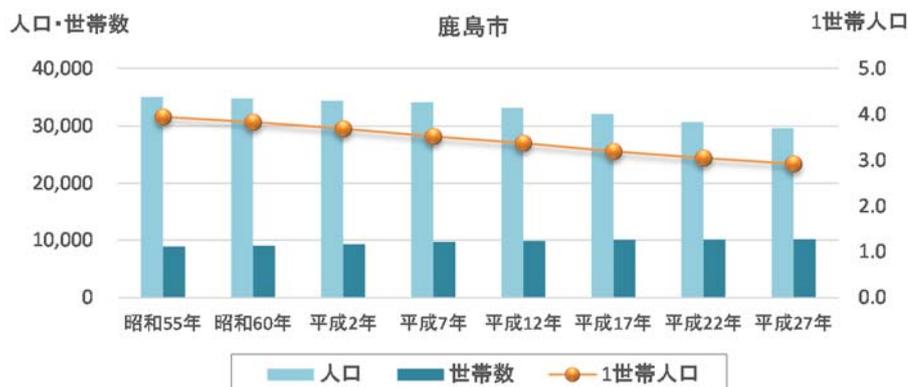
- 人口は減少傾向にあり、1世帯あたりの構成員が減少し単独世帯が増加している。また老年人口の増加が進行している。

本市の総人口は平成27年（国勢調査）で、29,700人、世帯数は10,117世帯であり、1世帯あたりの構成員は2.9人となっています。

総人口は昭和30年の39,392人をピークにゆるやかな減少傾向にありますが、市では今後この減少傾向が加速するものと予測しています。人口減少の主な要因は自然減と若者流出による社会減であり、ここ数年は毎年100～200人近い人口が流出しているため、定住人口の増加を図ることが課題となっています。

また本市では、全国的な傾向である少子高齢化の進行がみられます。特に高齢化は平成12年以降加速しており、平成27年には老年人口（65歳以上）割合が29.2%で全国平均の26.6%を超えています。

また老年人口割合の分布では、幹線道路を中心として道路網の発達した市街地部分にも高齢化率の高い場所が見られるなど、市域全体で一様に老年人口の増加が進行しています。



■鹿島市の人口・世帯数・1世帯人口の推移

[出典：「数字でみるかしま」佐賀県鹿島市、「統計からみた鹿島市」鹿島市より]

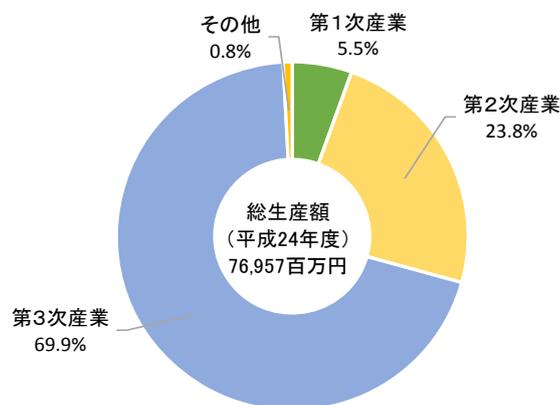
#### (5) 産業

- 産業従業者数の減少とともに生産額も停滞傾向にある一方、地域資源を活用した観光が経済・産業を牽引する取り組みとして期待される。

平成24年度の市内総生産額は、76,957百万円で、産業分類別では、第3次産業の総生産額に占める比率が高く、約70%を占めています。

また本市の佐賀県経済との関係では、平成24年度の県総生産額26,444億円の約3%を占めます。

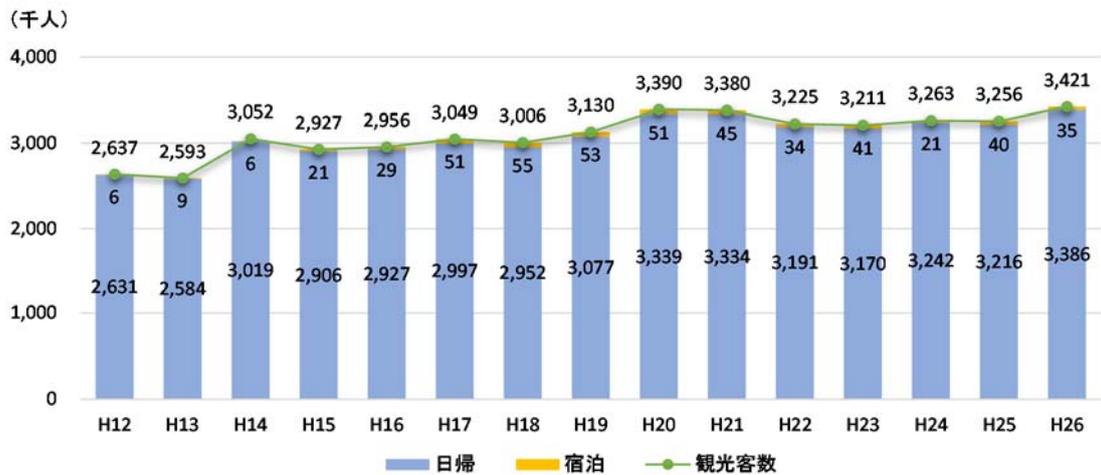
本市の農林水産業、工業、商業活動は、いずれも人口減少の影響を受けて従業者が減少しており、生産額も停滞傾向にあります。一方、平成14年から観光客数が増加傾向にあり、平成17年以降は毎年300万人を超える観光客が来訪しています。



■産業別総生産額の割合

[出典：経済活動別市内総生産]

来訪先は祐徳稲荷神社、道の駅鹿島（ガタリンピック）、重要伝統的建造物群保存地区に選定された「浜中町八本木宿地区」、「浜庄津町浜金屋町地区」などで、鹿島酒蔵ツーリズムなどによる観光振興に取り組んでいること等が要因としてあげられます。観光は将来的に本市の経済・産業を牽引する重要な取組の一つとして期待されています。



■鹿島市の観光入れ込み客数の推移

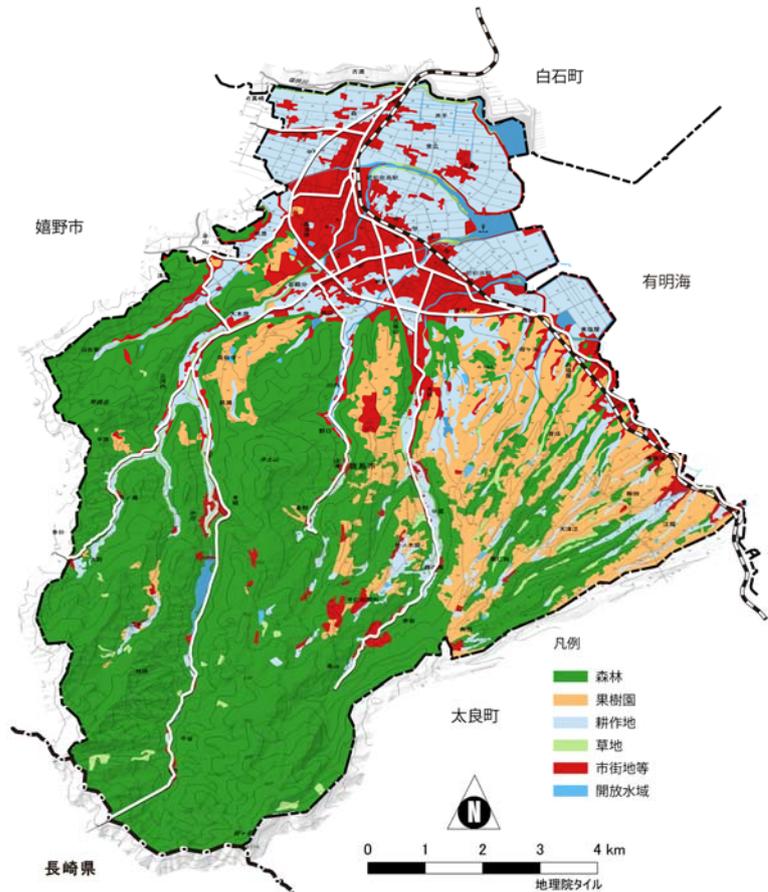
[出典：「数字でみるかしま」佐賀県鹿島市、「統計からみた鹿島市」鹿島市]

## (6) 土地利用

### ●土地利用の変更が継続しており環境配慮のしくみづくりが望まれる。

鹿島市の土地利用で最も多くの面積を占めるのは森林で54%、次いで耕作地16%、果樹園14%、市街地等は12%です。市北部の平野には水田畑地などの耕作地が広がるほか、市内を通過する国道207号線バイパスから長崎本線に囲まれた地域に市街地が分布し、商業、業務、教育などの都市的機能が集中しています。市南部は細かい起伏の尾根と谷が入り込み、果樹園や森林が主体となっています。

また、ラムサール条約登録湿地である肥前鹿島干潟が国指定鳥獣保護区に、市域南部が県立自然公園に指定されるなど、法や条例に基づく環境保全が行われています。



■鹿島市の土地利用状況

[出典：植生図 1/25000 環境省自然環境保全基礎調査より作成]

一方で近年、大きな開発計画はありませんが、平成 19 年～25 年までの農地転用状況では、約 14ha もの土地が農地以外の用地に転用されており、環境配慮のしくみづくりが望まれます。

### 3. 近年の環境情勢と計画改訂に求められるもの

#### (1) 鹿島市を取り巻く環境の動向

●各地域レベルでの環境・経済・社会の統合的向上につながる取組による持続可能な社会の実現が求められている。

環境に関する近年の国際的な認識では地球環境の悪化は深刻で、人間活動による影響は人間が依存する自然資源に対して回復不可能な変化が引き起こされるレベルに近づいているといわれています。2015 年の国連総会では、臨界点内での持続可能な社会の実現を目指して持続可能な開発目標 (SDGs) が採択されました。

日本では 2018 年 4 月に第 5 次環境基本計画が閣議決定され、日本における地域の目指すべき持続可能な社会が提示されました。近年の環境課題や人口減少・少子高齢化を背景に地方自治体の疲弊・衰退が懸念される状況を受けて検討されたもので、「地域の環境特性に根ざした環境・経済・社会の統合的向上につながる取組を通じて、物質・生命の循環と自然・生態系との共生を追求する社会の構築」が求められています。

#### ■ 持続可能な開発目標 SDGs (Sustainable Development Goals)

●コラム

2001 年に策定されたミレニアム開発目標 (MDGs) の後継として、2015 年 9 月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」にて記載された 2016 年から 2030 年までの国際目標です。持続可能な世界を実現するための 17 のゴール・169 のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さない (leave no one behind) ことを誓っています。SDGs は発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル (普遍的) なものであり、日本としても積極的に取り組んでいくことが表明されました。



[資料：国際連合広報センター (2018.08.01 現在) ]

■環境・経済社会の状況と課題

世界の状況	日本の状況	現在の環境政策の課題
<p><b>【環境】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地球環境の悪化 (<u>プラネタリー・バウンダリー</u>) 世界における環境全体の状況に関して、人間活動に伴う地球環境の悪化は深刻になってきており、我々の活動自体が危機に瀕しているとの認識が高まっている。 2015年の国連総会で採択された持続可能な開発目標（SDGs）では、地球の環境容量を評価し、その臨界点内での持続可能な開発を達成する必要があるとしている。</li> <li>・持続可能な開発目標（SDGs）を含む「<u>2030 アジェンダ</u>」の採択 世界全体の経済、社会、環境の3側面を不可分のものとして調和させる統合的取組の目標が明示される。</li> <li>・<u>パリ協定の採択・発効</u> 2015年12月の国連気候変動枠組み条約（COP21）で採択。今世紀後半に人為的な温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させることが合意される。</li> </ul>	<p><b>【環境】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>温室効果ガス排出の漸減（2050年 80%削減目標）</u> 温室効果ガス排出量は電力消費量の減少や電力の排出源単位の改善により2013年より2年連続で減少。一方で石炭火力発電の割合が増加傾向にあり、フロン類の排出量が増加している。</li> <li>・<u>資源生産性の向上</u> 「循環型社会形成推進基本法（平成12年）」の成立以降、資源生産性や循環利用率の上昇がみられる。「第三次循環型社会形成推進基本計画」では取組の遅れているリデュース・リユースの強化を進める。</li> <li>・<u>生物多様性の状態は依然として長期的悪化の傾向</u> 森林資源など自然資源の一部は持続可能な利用がされず、自然環境の保全と持続可能な利用のバランスが十分に保たれていない。</li> </ul>	<p><b>【目指すべき持続可能な社会の姿】</b> 人類の英知を集結して環境・経済・社会の統合的向上を目指し、あらゆる物質・生命の循環と自然・生態系との共生を追求する社会。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>経済社会での環境配慮の主流化</u> 環境が適切な形で保全・利用されることを担保する経済社会システムへの変革（ライフサイクルマネジメント等）。</li> <li>・<u>自然資本の活用</u> 自然資源の持続可能な方法での利用、生態系を活用した防災・減災など。</li> <li>・<u>各地域レベルでの課題解決</u> 人口減少・少子高齢化等に起因する地域課題の顕在化や社会インフラの老朽化等の進行をふまえ、地域の環境政策と経済・社会的課題を同時解決できる具体的な方法とともに、それを具現化するための持続可能な体制を見出す。</li> </ul>
<p><b>【経済社会】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>人口増大、経済発展、都市移住の増大による問題が深刻化</u> アジア・アフリカ・中南米等の新興国の経済成長や急速な都市化による環境負荷の増加が懸念される。これにより人類は今後さらに厳しい環境上の制約に直面する可能性が高い。</li> <li>・<u>保護主義の動き・新興国の台頭</u> 2016年の英国のEU離脱問題、2017年の米大統領の交代により、自国の視点のみからの利益を重視する保護主義の動きが見られる。また新興国の大国化等による国際的なパワーバランスが変化している。</li> <li>・<u>IoTやAIなど急速な技術革新により幅広い分野で新たな技術イノベーションの可能性</u> 大量のデータを蓄積・分析・活用するビッグデータ等の技術革新により、幅広い分野で新たな技術イノベーションや新たな社会価値軸が創出される可能性がある。</li> </ul>	<p><b>【経済社会】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>人口減少・少子高齢化</u> 2008年をピークに減少に転じ、2065年には8,808万人と縮小し、高齢化率は38.4%に急上昇することが予測されている。</li> <li>・<u>地方の疲弊・衰退</u> 都市圏への人口集中と平行して孤立可能性集落が急増し、約1/4の地方公共団体で行政機能の発揮が困難になるおそれがある。</li> <li>・<u>森林劣化や温暖化等による自然災害の増大</u> 耕作放棄地の増大、適切な森林管理の担い手不足の深刻化を通じ土砂崩れや河川の氾濫などの自然災害による被害の一因となっている。</li> <li>・<u>IoTやAIの急速な普及により大量生産・大量消費・大量廃棄の形態が転換する可能性あり。経済構造が根底から転換しつつある。</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>環境保全上のリスクの減少</u> 気候変動の影響の顕在化、生物多様性の損失等の状況をふまえ、その時点での最新の科学的知見に基づいて環境保全上の支障を未然に防止する。また経済社会活動における環境負荷を低減する予防的な取組を行う。</li> <li>・<u>環境研究・技術開発と普及</u> 環境・経済・社会の統合的向上の実現可能性を高めるような環境研究・技術開発とその普及を一層推進する。</li> <li>・<u>我が国の知見、技術の開発途上国への共有</u> 知見や技術の共有による世界の経済社会を持続可能なものにするための積極的な貢献。</li> </ul>

[出典：環境省 第五次環境基本計画 中間とりまとめの概要 より作成]

## (2) 鹿島市における環境の取組と評価

鹿島市では平成 15 年度の第一次環境基本計画の策定以降、計画に基づく総合的な取組を進めてきました。前計画の第 2 次環境基本計画では、取り組むべき施策として「生活環境」、「自然環境」、「伝統的まちなみ・集落の保存と活用」、「循環型社会の構築」、「環境にやさしい活動」に区分される 65 の行動計画を位置づけており、そのうちの 51 施策（約 78%）について具体的な取り組みを実施しました。本計画検討の際には、各施策の効果を個別に確認するとともに、新たにに取り組むべき施策の必要性について精査しています。

### ■ 第 2 次環境基本計画における施策の取組状況

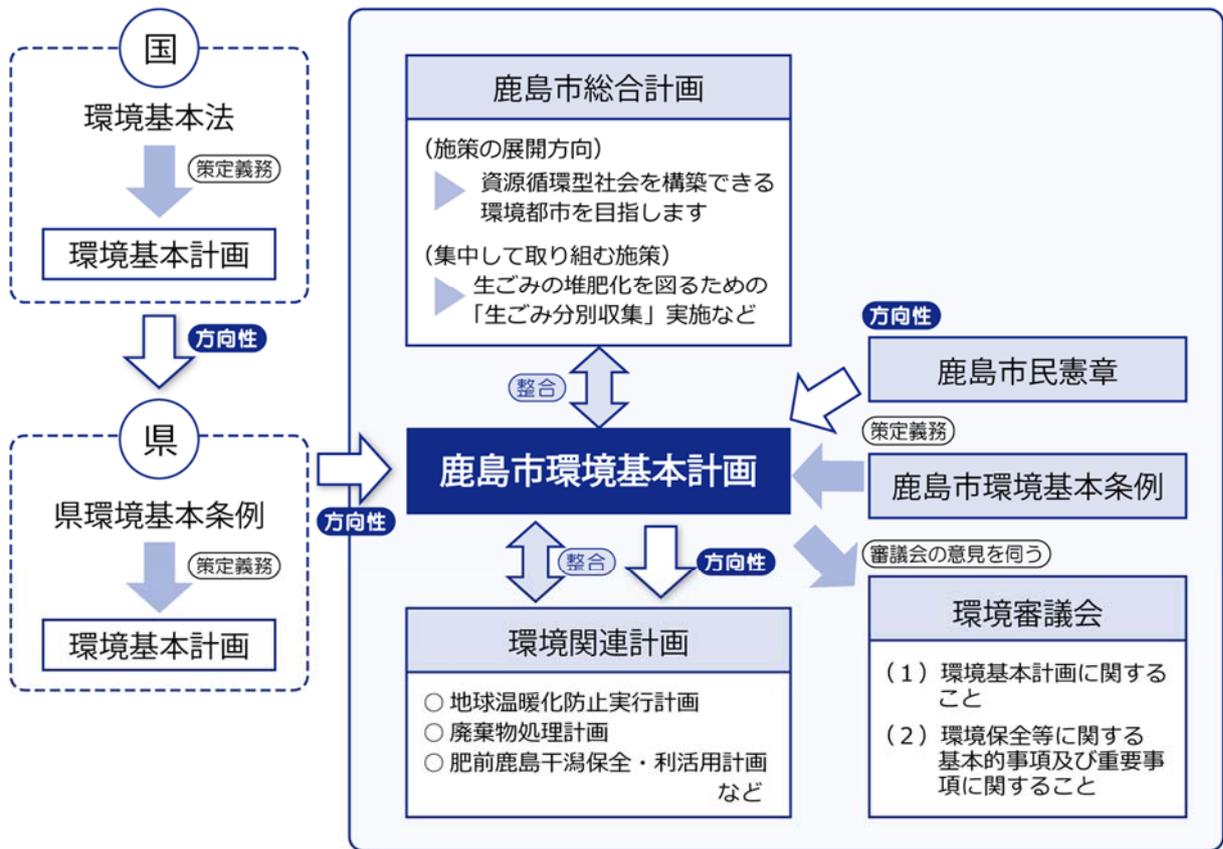
区 分		施策の概要	行動 計画数	行動 実施数	主な取組
生活環境	大気	自動車からの大気汚染防止対策	2	0	—
		工場等の発生源対策	2	1	悪臭の発生源の把握と指導
		大気汚染防止対策及び普及啓発	1	1	ごみ等の焼却の防止
	水質	工場、事業所等の発生源対策	1	1	工場、事業所排水の監視と指導
		生活排水対策	3	3	下水道整備・普及の推進 他
		水質汚濁防止に関する調査研究・普及啓発	1	0	—
	騒音・振動	騒音・振動対策	3	3	自動車騒音の測定・評価 他
	土壌・地下水	土壌汚染の発生防止	3	2	工場・事業所等への啓発・指導 他
		安全な水の確保	1	1	地下水の水質確保
	環境美化・廃棄物	街の美化対策	3	3	犬のフンの持ち帰りの推進 他
		ごみの減量化	4	3	買い物袋持参運動の推進 他
		不法投棄対策	1	1	関係機関との監視体制の強化
自然環境	自然環境の保全	植生、植物の保全	1	0	—
		野生生物の生息地の保全・再生	1	1	野生生物の生息環境の保全と再生
		生態系の保全	1	1	外来生物対策の推進
		自然環境保護思想の普及・啓発	2	2	生物の観察機会の提供 他
	水辺環境	水辺環境の保全	1	1	水辺生態系の保全
		水辺とのふれあい	1	1	水辺とのふれあいの場の整備
		水辺景観の維持管理	2	1	渡り鳥の生息地保全
	森林・緑	森林の育成	2	2	海の森事業の継続 他
		歴史的緑地景観の保存、活用	2	0	—
		緑とのふれあい	1	1	緑とふれあう場の整備
	田園風景	田園風景の保全と活用	4	4	遊休農地や里山の荒廃の防止 他
		田園風景とのふれあい	2	2	農村と都市との交流・連携の促進 他
伝統的まちなみ・ 集落の保存と活用	文化、歴史遺産	文化財の保存と活用	4	3	歴史的文化財の調査・保存 他
		芸術文化の継承、振興	2	2	伝統工芸の振興・活用 他
循環型社会の構築	再資源化	再資源化対策の推進	5	4	剪定くず、廃食用油等の再生利用 他
環境にやさしい活動	環境にやさしい活動	環境にやさしい産業活動の推進	4	2	減農薬、有機栽培農業の推進 他
		環境情報の提供	1	1	環境にやさしいくらしの情報の提供
		環境教育	3	3	出前環境講座の開催 他
		環境保全活動の推進	1	1	環境美化活動の支援・協力
合 計		—	65	51	—

## 第2章 基本的事項

### 1. 計画の位置づけ

鹿島市民憲章の中で、『花と緑を愛し、伝統を生かして美しいまちにしましょう』を掲げ、まちづくりの行動目標としています。鹿島市環境基本計画は、「鹿島市環境基本条例 平成20年9月26日 条例第17号」第8条に規定される“環境の保全等に関する総合的かつ長期的な施策の大綱および施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項”を定めたものです。

また第六次鹿島市総合計画が目指す都市像「みんなが住みやすく、暮らしやすいまち」の実現のため、環境面からの施策の基本的な方向性を示すとともに、市民や民間団体、事業者等の全ての主体が、環境に関する施策を計画、実施する際の指針となるものです。

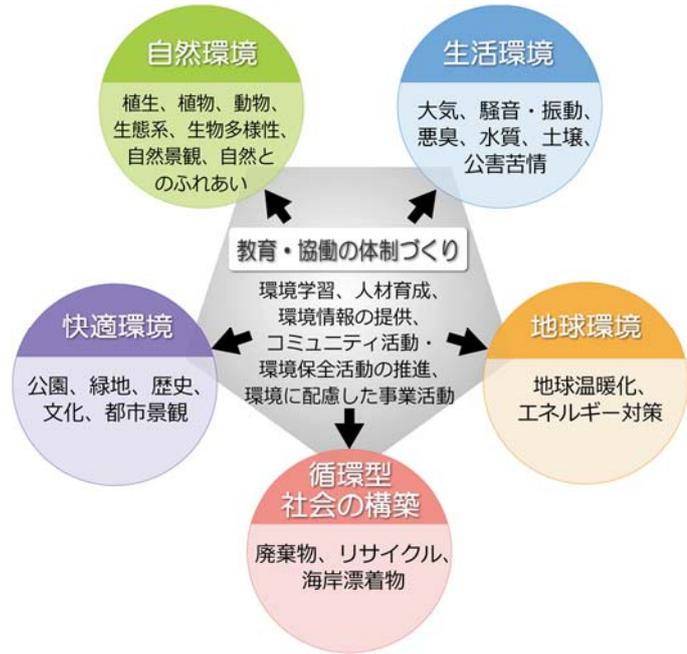


■計画の位置づけ

## 2. 計画の範囲

本計画で扱う環境の構成要素を以下に示します。またこれらの構成要素は、「生活環境」、「自然環境」、「快適環境」、「循環型社会の構築」、「地球環境」の5分野および施策を進めていく上での手段となる「教育・協働の体制づくり」の1分野に分類して記載します。

また計画の対象範囲は鹿島市全域とし、環境の要素の特性により流域全体、近隣自治体等との連携が必要な場合には施策に効果的な範囲で取り組むこととします。



■環境基本計画で取り扱う環境の構成要素と分野区分

## 3. 計画の期間

2019年度（平成31年度）から2023年度までの5年間とします。

鹿島市では平成15年度に第一次環境基本計画（初版）を策定して以来、計画内容の見直し・改定を経て、環境に関する取組を推進してきました。

近年、環境に関する社会的な動きは著しく、これに対応するため環境基本計画も5年間で1区切りとして定期的に見直しを行っていくこととします。

## 1. 望ましい環境像

第六次鹿島市総合計画では、目指す都市像として“みんなが住みやすく暮らしやすいまち”が掲げられています。また目指す都市像実現のための方向性として、本市がこれまで育んできた「豊かな自然や風土」、「伝統や文化」、「ものづくりの力」、「地域コミュニティの輪」などの鹿島らしさを活かしながら、みんなが安心して“働き”、“暮らし”、“育て”、“学び”、“楽しみ”、生涯を豊かに暮らしていけるようなまちづくりに取り組むことが示されています。

本計画ではこれを環境面から支えるものとして、本市の誇る豊かな自然や風土、伝統や文化などの環境資源の価値を知り、保全し、地域コミュニティやものづくりによる活用を通じて磨きをかけることで連鎖的に環境の価値を上げ、環境と私たちの生活の両方が向上していけるしくみづくりを検討します。

これにより、地域の経済が潤い、地域のコミュニティと繋がることで心の充足を得られる社会の実現を目指します。また地域での取組を通じて、地球環境全体の保全に貢献します。

以上のことから、本計画で目指す望ましい環境像は“鹿島の豊かな自然環境を活かし、自然と共に暮らすまち”とします。

## 望ましい環境像

鹿島の豊かな自然環境を活かし、自然と共に暮らすまち

## 2. 基本方針

本計画では、望ましい環境像“鹿島の豊かな自然環境を活かし、自然と共に暮らすまち”の実現に向けた取組を進めるための基本方針として、「恵み豊かな自然環境の継承」、「環境負荷が少なく、持続可能な発展が実現できる社会の構築」、「地球規模で考え、地域から行動の実践」を掲げます。

### (1) 恵み豊かな自然環境の継承

- ・自然環境は私たちが生きていくために必要不可欠な基盤です。生命活動の維持に必要な空気・水の確保、気象の緩和、防災機能をもたらし、暮らしの基盤となる産業（第1次産業 農業、漁業、林業）を支えます。
- ・鹿島市には経ヶ岳及びその周辺に代表される多良火山地域の自然性の高い樹林地や、ラムサール条約登録湿地である肥前鹿島干潟に代表される有明海に面する河口・干潟など、国際的に価値の認められた重要な自然環境が存在します。
- ・鹿島市の自然の多くは、長い歴史の中で、人と自然の双方からの働きかけにより育まれてきた環境です。この豊かな自然環境よりもたらされる恵みを享受し、積極的に保全していくことで将来世代へ継承していく必要があります。

### (2) 環境負荷が少なく、持続可能な発展が実現できる社会の構築

- ・環境には本来、外部からの負荷に対して一定の状況を保とうとする力が働きます。そのため、この力が働く範囲内に納まる程度の負荷であれば、人は継続的に環境がもたらす恵みを享受することができます。
- ・地球の資源は有限で、環境が許容できる負荷には限界があります。このことを知り、環境が許容できる範囲内で賢く環境資源を活用することが求められています。現在の私たちにも将来の世代にも環境からの恵みを享受できる持続可能な発展が実現できる社会を構築する必要があります。

### (3) 地球規模で考え、地域から行動の実践

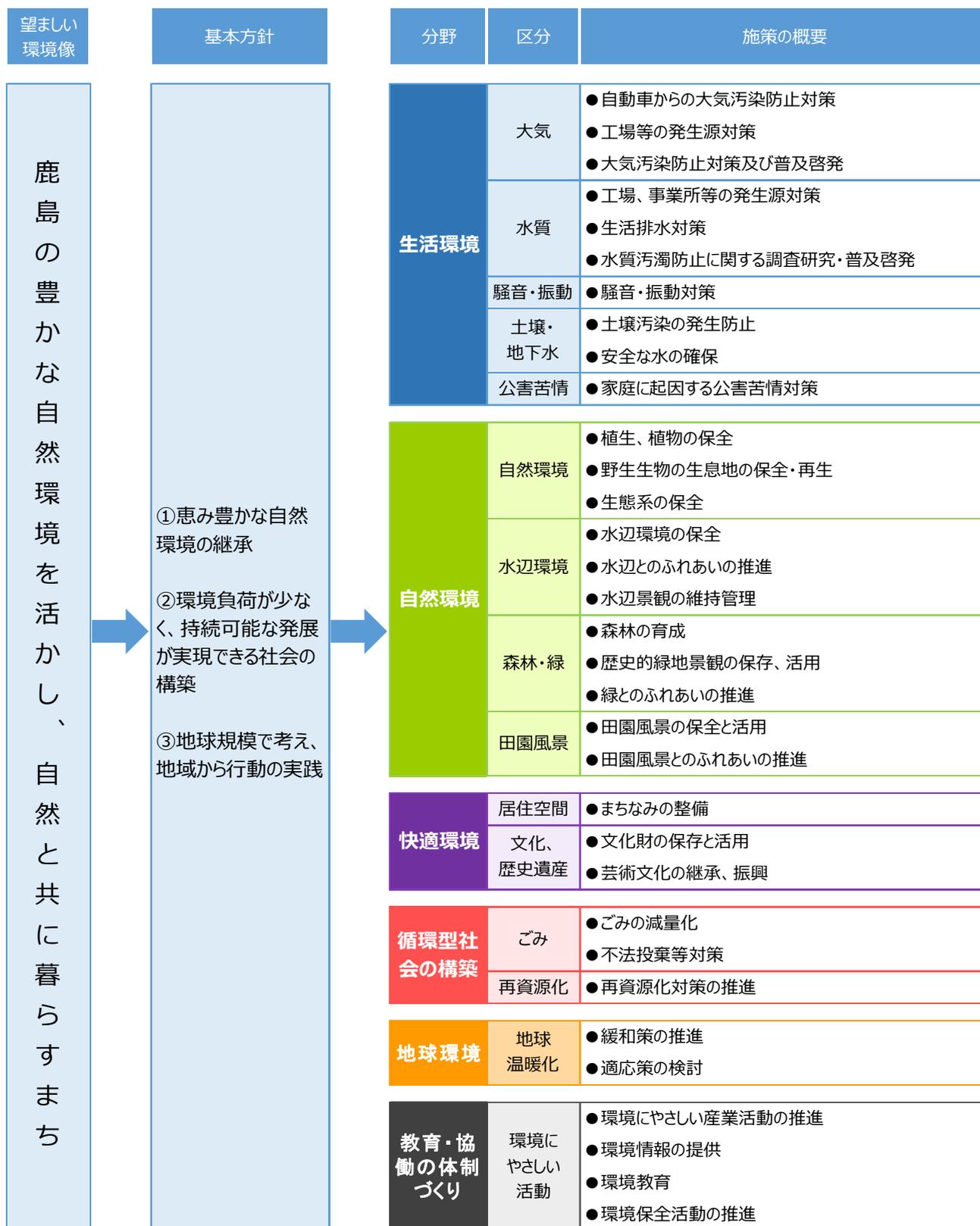
- ・温暖化をはじめ、顕在化している地球環境問題は、人類の行き過ぎた経済活動や生産活動に起因するものです。
- ・そのため、私たちの日々の暮らしや事業、地域における活動による対応を通じて地球規模の現象に取り組むことが求められます。
- ・地球に生きる人類を構成する一人としての自覚を持ち、一人ひとりが、家族が、地域ができることを実践していく必要があります。

# 第3部

# 施策の展開

## 第1章 施策の体系

本計画における施策の体系を以下に示します。



## 第2章 基本的施策

### 1. 生活環境

#### (1) 環境の現状と課題

##### ■大気汚染

大気については、鹿島一般環境大気測定局（鹿島市大字納富分 2744-1）で環境大気の汚染状況の常時監視を行っています。測定項目は二酸化硫黄（SO<sub>2</sub>）、二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）、光化学オキシダント（Ox）、浮遊粒子状物質（SPM）、微小粒子状物質（PM<sub>2.5</sub>）で、“佐賀県の大気環境（リアルタイム表示システム）”で確認できるようになっています。

環境基準の達成状況は、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ではほぼ経年的に環境基準を達成している一方、光化学オキシダント、微小粒子状物質が経年的に環境基準値を超過している状況にあります。この傾向は佐賀県内、日本全国でも確認されており、越境汚染などさまざまな要因が関係していることが示唆されています。今後の変化を把握するとともに、緊急時の対応を徹底させる必要があります。

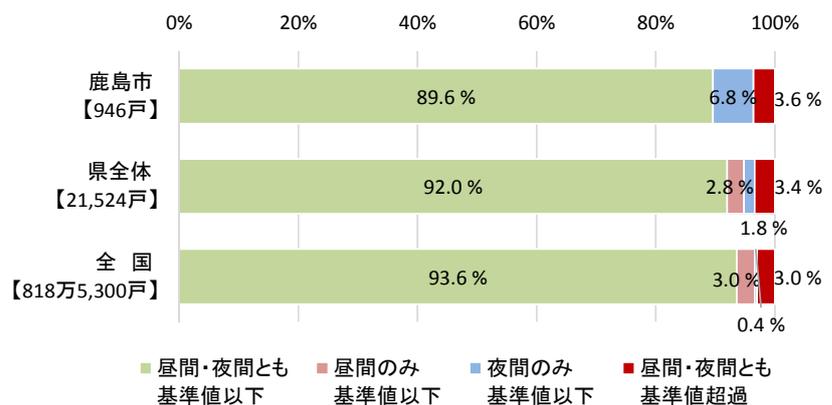
また鹿島市には測定局は設置されていないものの、県内の2箇所の測定局（佐賀市、伊万里市）で測定されている有害大気汚染物質は、環境基準の定められているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンの4物質はいずれも環境基準を下回っているほか、指針値のある8物質についても指針値を満足しています。

このほか「佐賀県環境の保全と創造に関する条例」に基づき、工場等の発生源に対して規制の強化、立入り検査・指導等が行われています。

##### ■騒音・振動

騒音・振動については、「騒音に係る環境基準の類型指定」、「道路に面する地域の騒音に係る環境基準の類型指定」、「騒音規制地域」「振動規制地域」の指定を行っています。

自動車交通騒音では、県及び市が主要な道路沿線の道路に面する地域について、毎年調査を行うとともに面的評価を行っています。これは道路の両側50メートルの範囲での基準値を超える住居等の戸数や、その割合によって評価を行うものです。これによると毎年、環境基準を達成していない区間が確認されています。



■面的評価による自動車騒音の環境基準達成状況（平成27年度）

[出典：「佐賀県環境白書」佐賀県（平成28年版）]

## ■悪臭

悪臭防止法に基づく規制地域の指定のほか、地域内にある工場・事業場の敷地境界において、特定悪臭 22 物質の臭気強度 2.5 に対応する濃度での規制のための必要な指導を行っています。

また、悪臭防止法に基づく苦情対応等を随時、県と協力して行っています。

## ■水質汚濁

水質については、河川・海域での環境基準の類型指定が行われています。

県と連携して河川 9 地点、海域 1 調査地点（9 基準点、1 補助点）で定期的に水質調査を行っているほか、地下水では概況調査・汚染範囲確認調査、継続監視調査、再確認調査の地点を設定し、水質調査を行っています。

環境基準のうち「人の健康の保護に関する項目」（有害物質）は、河川、海域ともに基準を全て満足しています。

「生活環境の保全に関する項目」では、河川の有機物による汚濁度を示す BOD は改善傾向がみられ、近年、経年的に環境基準を満足する状態にあります。また、有明海は干満の差が最大 6.5m と大きいため、泥土の巻き上げ現象により湾奥部の沿岸は浮遊物質量が特に多い海域です。鹿島市沿岸域では、平成 28 年度の COD75% 値<sup>※1</sup>は環境基準を達成しましたが、T-P<sup>※2</sup>については経年的に環境基準を超過している状況にあります。

一方、水質汚濁の原因としては工場系排水、生活排水、畜産系排水等の影響が挙げられます。

このうち工場系排水については、水質汚濁防止法で定めた国の一律基準よりも厳しい上乘せ排水基準を県内全体に適応し、排水規制の強化を図っています。また内湾の閉鎖性水域では富栄養化を防止し水質を保全する観点から、佐賀県内のほぼ全域の工場・事業場で窒素及びリンが規制されています。鹿島市では生活排水処理の推進のため、公共下水道（昭和 61 年着手、平成 6 年供用開始）、浄化槽の設置が進められています。平成 28 年度末現在の鹿島市の汚水処理人口普及率は 57.8% で、佐賀県全体の 82.0%、全国の 90.4% と比べて低いレベルにあります。

今後は既設施設の更新とともに新たな施設の整備も検討していく必要があります。

---

### ※1【COD75%値】

COD は BOD とともに水の有機物による汚濁度を示す指標の 1 つ。BOD が河川等の水質評価に使われるのに対し、COD は湖沼や海域の水質評価に使われる。また、75% 値とは年間を通じて 3/4(75%) はその値を超えない水質を示すもので、公共用水域の望ましい状況を設定した環境基準の評価に使われている。

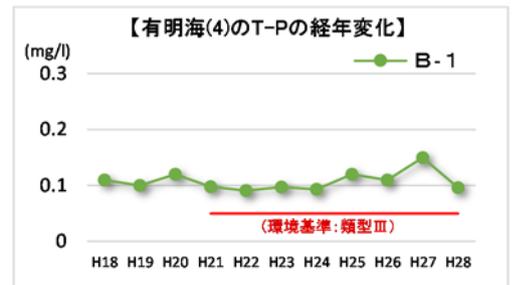
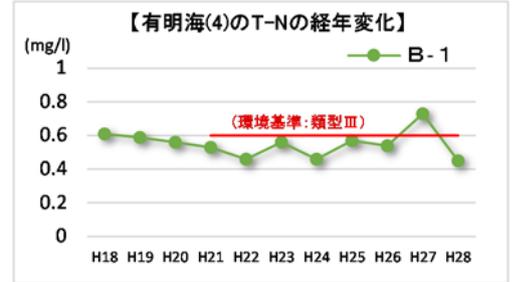
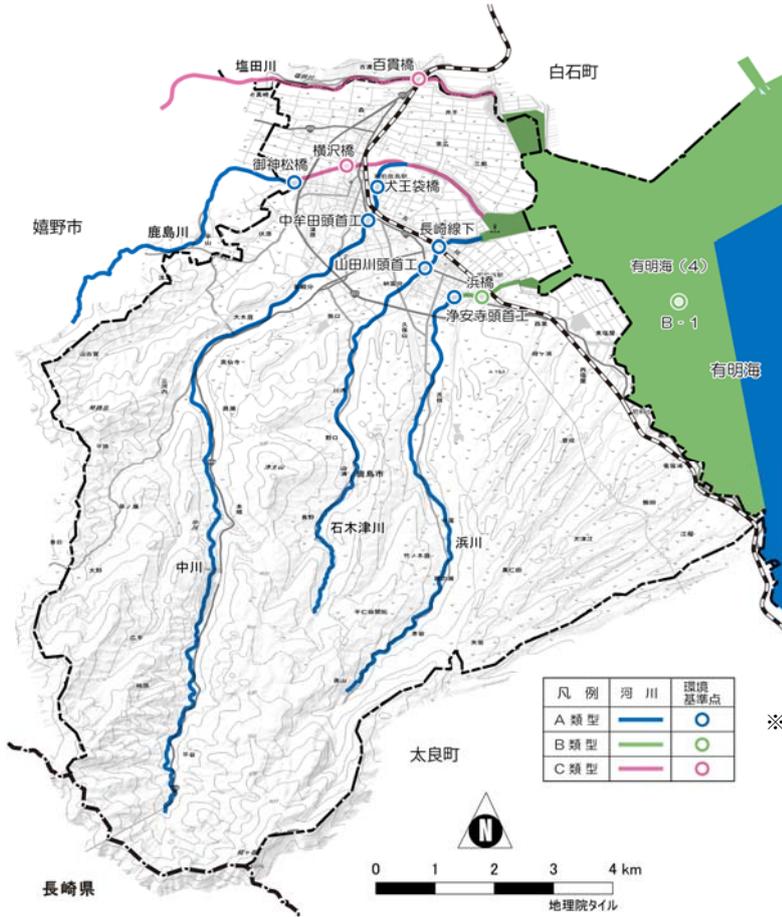
### ※2【T-P】

T-P はリン化合物、T-N は窒素化合物の総量のこと。リン、窒素はともに動植物の増殖には欠かせないので、その存在量は富栄養化の目安として使われている。汚濁源として、生活排水、畜産排水、工業排水などが考えられ、閉鎖性海域の富栄養化の指標として環境基準が設定されている。（次頁参照 T-N）

■ 汚水処理人口普及状況（平成 28 年度現在）

	行政人口 (H29.3.31) (人)	公共下水道		農業集落排水		漁業集落排水		小計		浄化槽		合計	
		処理人口 (人)	普及率 (%)										
鹿島市	29,958	10,504	35.1	0	0.0	0	0.0	10,504	35.1	6,801	22.7	17,305	57.8
佐賀市	234,152	192,773	82.3	7,102	3.0	0	0.0	199,875	85.4	14,983	6.4	214,858	91.8
佐賀県	834,546	493,296	59.1	63,386	7.6	3,803	0.5	560,485	67.2	123,805	14.8	684,290	82.0

[出典：「佐賀県環境白書」佐賀県（平成 29 年版）]



※現況の水質や利水状況等を勘案して、水域ごとに環境基準の目標レベル（類型）を設けることを類型指定という。水質に関わる類型はアルファベットで表され、C、B、Aの順に水質への要求度が高くなる。

■ 海域（T-N）、（T-P）における水質経年変化

[出典：水環境総合情報サイト]

■ 家庭生活に起因する公害苦情

公害苦情には野外焼却や近隣の生活騒音、バイクなどの移動発生源による騒音など、家庭生活に起因するものが発生しています。また市民アンケート調査によると、多くの人々がペットのマナーに不満を持っており、不満の原因としてペットの糞の後片付けが多く指摘されているほか、野良猫の増加が問題となっています。広報活動による啓発や地域コミュニティの連携強化の必要があります。

◆生活環境保全のための課題◆

- 光化学オキシダント、微小粒子状物質について経年的に環境基準を未達成。今後の変化の把握と、緊急時対応の徹底が必要。
- 自動車交通騒音に関して環境基準を達成していない地域がみられる。
- 河川、海域では、水質の改善傾向がみられるが、汚水処理人口普及率は低く、引き続き排出負荷量削減に努める必要がある。
- 公害苦情に家庭生活に起因するものが発生している。広報活動による啓発や地域コミュニティの連携強化の必要がある。

(2) 対応方針

生活環境保全のための課題への対応方針を、大気については「自動車からの大気汚染防止対策」、「工場等の発生源対策」、「大気汚染防止対策及び普及啓発」、水質については「工場、事業所等の発生源対策」、「生活排水対策」、「水質汚濁防止に関する調査研究・普及啓発」、騒音・振動については「騒音・振動対策」、土壌・地下水については「土壌汚染の発生防止」、「安全な水の確保」、公害苦情については「家庭に起因する公害苦情対策」として取り組みます。

(3) 進捗指標

進捗指標	現状 (年度)	目標 (年度)	目標設定の考え方
汚水処理人口普及率	60.0% 《平成29年度》 (2017年度)	76.6% (2023年度)	佐賀県生活排水処理構想
公共下水道の供用開始人口	10,905人 《平成29年度》 (2017年度)	13,208人 (2023年度)	佐賀県生活排水処理構想
浄化槽設置戸数	1,576基 《平成29年度》 (2017年度)	1,936基 (2023年度)	60基/年間

## 2. 自然環境

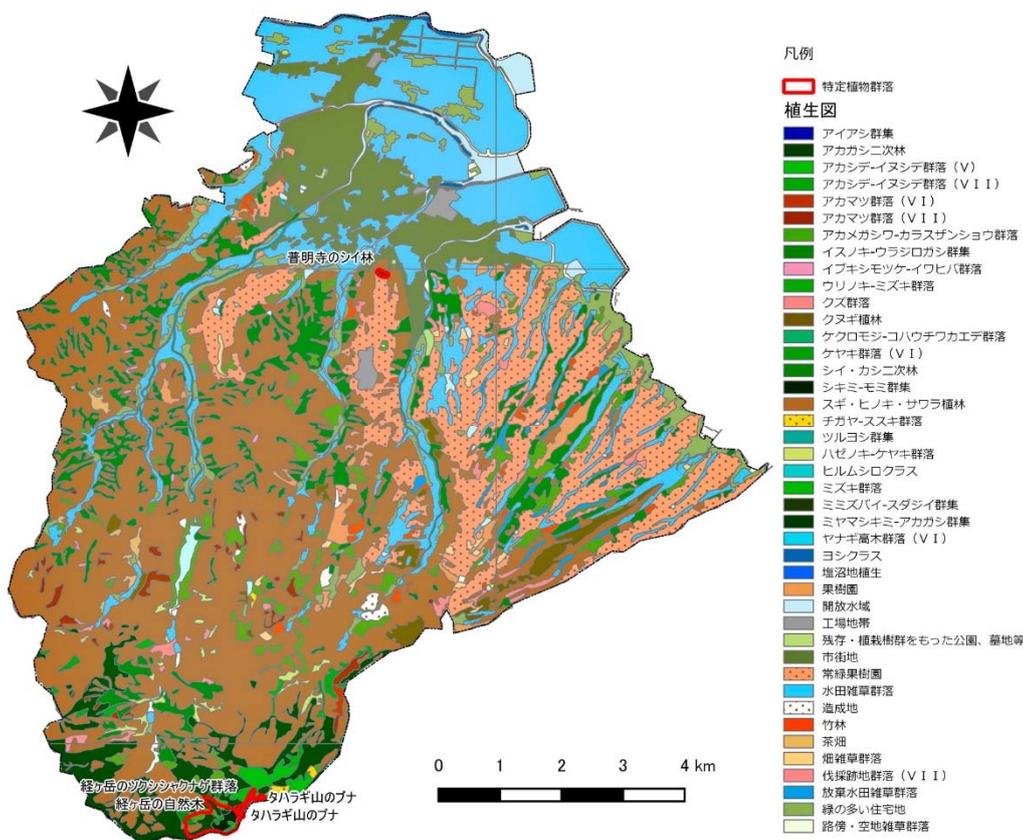
### (1) 環境の現状と課題

#### ■ 植生

本市の植生で最も広い面積を占めるのは森林で、総面積の約 5 割にのびます。市の南西部、長崎県との県境に位置する経ヶ岳は多良火山地の最高峰で、山の中腹以上には多くの自然林が残されています。代表的なものに針葉樹林のシキミーモミ群落やケクロモジコハウチワカエデ群落を主とする夏緑樹林などがあります。また、これら経ヶ岳の自然木やツクシシクナゲ群落、タハラギ山のブナなどが自然性の高い群落や景観形成上の重要な群落として特定植物群落に指定されています。

低山地にはスギ、ヒノキ等の人工林が多く、七浦地区を中心とした丘陵地帯には柑橘類の果樹園が広がっています。近年の林業、農業経営は厳しい状態にあり、離農、担い手不足、遊休農地の増大、併せてイノシシ等の有害鳥獣の被害などから環境の荒廃が進んでいます。農林業の振興、里地里山の伝統的な利用・管理手法の再評価、保全活用につながる新たな利活用手法の導入、都市住民や企業など多様な主体の参加促進方策などの視点について検討を行う必要があります。

平野部には水田、畑地が広がり、有明海沿岸には塩沼地植物群落が見られます。中川河口部の瀉地にはシチメンソウの大、小の純群落広がるほか、場所によってはフクド、ウラギク、ヨシ、ヒロハマツナ等が混在しています。



■ 鹿島市の植生と特定植物群落

[出典：環境省 第2～7回自然環境基礎調査より]

## ■生物

佐賀県では、貴重な財産である多様な動植物が生育・生息する自然環境を次世代に引き継いでいくための基礎資料として、2000年から「佐賀県の絶滅のおそれのある野生動植物（レッドデータブックさが）」を作成・公表し、さまざまな取組を進めています。

これによると植物では、鹿島市に60種あまりの希少種の分布が記録されています。1,000m級の山地があることから、他の地域に比べてタカネハンショウヅルやウスゲタマブキなど多くの日本固有の温帯植物の分布のほか、平野部のクリーク等にはアサザ、有明海沿岸に広がる干潟域や河川の河口部にはシチメンソウ、ヒロハマツナ、ハママツナ、タコノアシなどの塩生植物が豊富です。

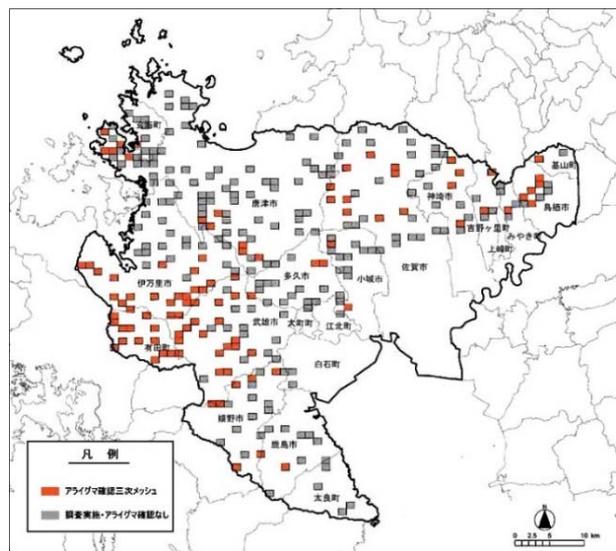
動物では哺乳類1種、鳥類27種、両生類・爬虫類2種、昆虫・クモ類11種、貝類・甲殻類・その他28種、汽水・淡水魚類16種の分布が示唆されています。本市は県下最高峰の経ヶ岳の天然林や有明海の広大な干潟に代表される多様な自然環境に恵まれており、県内ではほとんど記録のないヤマネをはじめ、生息環境の限定・局限される動物が多数生息しています。

特に山地性や干潟に飛来する水鳥などの鳥類、有明海及びその周辺に生息する魚類、貝類等の水生動物には希少種が多くみられます。

これらの希少種の中には人の生活圏内やその周辺に隣接する場所に生育・生息しているものも多く、気づかないうちに生息・生育環境を脅かす可能性があります。希少な生物等の状況把握・監視をするとともに、これら生物との共生の方法を検討する必要があります。

また近年、生態系を攪乱するものとして外来生物の侵入が問題視されています。佐賀県では、「特定外来生物による生態系等にかかる被害の防止に関する法律」に基づく防除活動を推進するほか、県条例を整備し32種を移入規制種として指定し、野外に放つことなどを規制しています。

本市においても特定外来生物のアライグマの侵入が報告されており、樹洞に生息するヤマネ、フクロウ類などの希少な野生動物を捕食・営巣を放棄させている可能性があります。また水場では餌の少ない冬季に繁殖・産卵のために集まるカスミサンショウウオなどの希少な両生類への影響が懸念されます。生物は定着してからの防除が難しいため、早期発見による対応が必要とされます。市民等への啓発、情報提供、対応窓口の一元化などが必要です。



■平成21年度の佐賀県内におけるアライグマの分布状況（三次メッシュ）

[出典：「佐賀県内のアライグマについて」佐賀県資料より、写真は環境省 外来生物のホームページより掲載]

## ■生態系

多様な生き物の生息基盤となる重要な生態系として、本市には県立自然公園やラムサール条約登録湿地など複数の法的規制やさまざまな基準により選定・抽出された地域が存在しています。これらの地域は大きく、多良火山地域の自然性の高い樹林地（経ヶ岳及びその周辺）と有明海に面する河口・干潟に集約されます。

これらの環境の保全には、山から海までを一連の流域環境として意識した取り組みが必要です。また、これら広い範囲の環境の維持・管理には各主体の役割分担など協働の体制づくりが不可欠です。



■鹿島市の重要な生態系

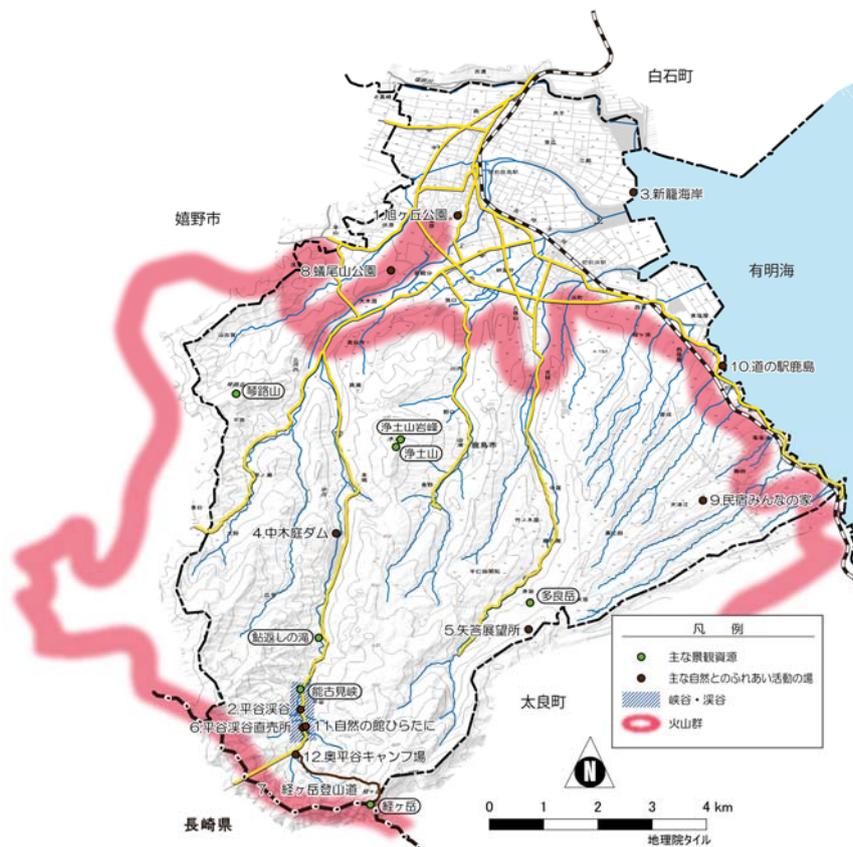
[出典：「佐賀県環境白書」平成28年版 佐賀県、第4,5回自然環境保全基礎調査 環境省]

## ■自然景観・自然とのふれあい活動の場

本市の景観資源には、多良火山地に由来するものが多く、形成過程に特徴のある山や峡谷、滝など、遠くからでも視認できるダイナミックなものが多く見られます。

自然とのふれあい活動の場もこれらの地域資源を活用したものが多く、登山道、キャンプ場、展望所などが多良岳県立自然公園内に設置されています。

また有明海に面する干潟域では、干潟そのものとふれあうための干潟体験や生き物観察、漁業体験等を行うための拠点施設（道の駅鹿島・干潟展望館）や、野鳥観察を行うための各種施設が整備されています。近年では漁業、農業体験を行うためのニューツーリズムの推進に向けた取り組みがハード面、ソフト面から行われています。これら自然資源のワイズユースを軸とした地域振興を市域全体に拡大させる必要があります。



■鹿島市の主な景観資源及び自然とのふれあい活動の場位置図

[出典：環境省 第3回自然環境保全基礎調査、鹿島市観光 Web サイト 鹿島市商工観光]

#### ◆自然環境保全のための課題◆

- 人工林・果樹園等里地里山の荒廃への対処。
- 重要な生態系の市域全体での保全体制の構築。
- 特定外来生物への対応。
- 自然環境資源を活かした地域振興の取組の拡大。

#### (2) 対応方針

自然環境保全のための課題への対応方針を、自然環境全般については「植生、植物の保全」、「野生生物の生息地の保全・再生」、「生態系の保全」、水辺環境については「水辺環境の保全」、「水辺とのふれあいの推進」、「水辺景観の維持管理」、森林・緑については「森林の育成」、「歴史的緑地景観の保存、活用」、「緑とのふれあいの推進」、田園風景については「田園風景の保全と活用」、「田園風景とのふれあいの推進」として取り組みます。

### (3) 進捗指標

進捗指標	現状 (年度)	目標 (年度)	目標設定の考え方
干潟交流館への来訪者人数※	40,037人 《平成29年度》 (2017年度)	60,000人 (2021年度)	・環境教室参加者数 ・ミニ水族館来訪者数 ・干潟体験者数
環境林の整備面積 (未整備人工林の除間伐)	5.23ha 《平成29年度》 (2017年度)	20.0ha (2023年度)	4ha×5ヶ年
海の森事業 (下刈事業の面積)	1.3ha 《平成29年度》 (2017年度)	5.0ha (2023年度)	1ha×5ヶ年
植生・植物の保全活動に関する補助 制度の活用件数	3件 《平成29年度》 (2017年度)	5件 (2023年度)	単年度比較の増

※【干潟交流館(H31.4開館予定)来訪者人数】

現状の来訪者人数は干潟展望館来場者人数を記載。

### 3. 快適環境

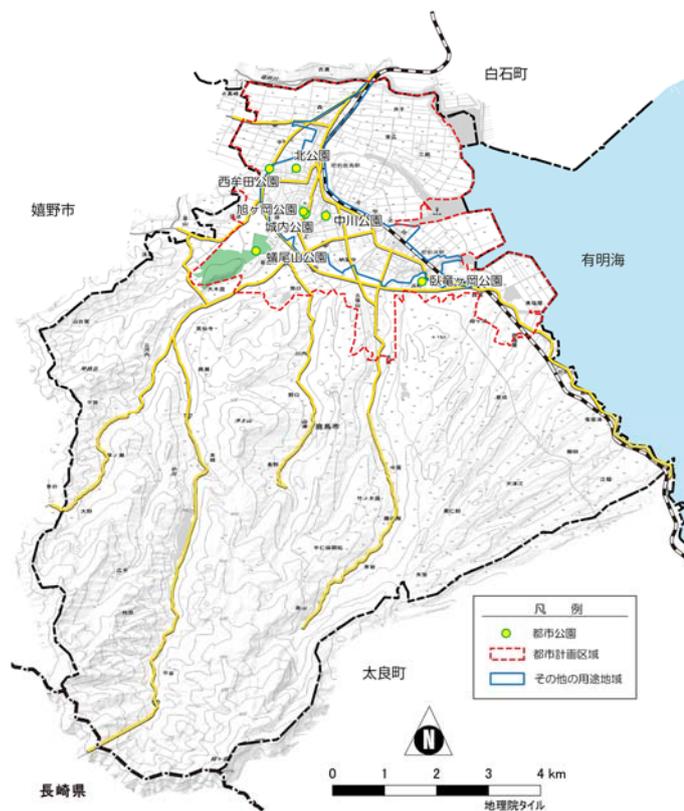
#### (1) 環境の現状と課題

##### ■公園緑地

鹿島市の都市公園は、地域によって街区公園や近隣公園が不足しており、市街地内の公園量が少ない状況にあります。街区公園、近隣公園は、市民にとって最も身近な緑地であり、市街地における緑地ポイントとなる施設です。また防災時には避難地、火災延焼遮断機能などをもつ地域防災拠点としての役割も期待されます。

一方で鹿島川、中川、石木津川、浜川等の河川、周辺に広がる山地や丘陵地は都市の骨格を形成する緑地としてその機能が注目されます。そのため、これら緑地のオープンスペースとしての活用や各種事業と併せた整備、また公園の誘致圏から外れる地区は、都市公園整備に限らず、地元や民間の所有する遊休地等の暫定利用等を検討する必要があります。

また現在整備されている都市公園等については、地域住民や事業者を交えた維持管理の方法を検討するとともに、老朽化した施設については、周辺環境のニーズに合わせた施設内容の更新や長寿命化の方法を検討する必要があります。



■都市公園の分布図

[出典：「鹿島市都市計画マスタープラン」平成28年3月 鹿島市]

## ■歴史、文化

本市の指定文化財には、工芸品や彫刻などのほか、伝統的建造物群保存地区、建造物、史跡、天然記念物等、地域の景観や雰囲気形成上、重要な役割を果たす事物が多く存在します。特に浜地区の茅葺町屋の残る浜庄津町浜金屋町や江戸時代中期頃から酒造業で栄えた面影を残す良質の町屋や酒蔵が存在する浜中町八本木宿は、重要伝統的建造物群保存地区に選定されており、鹿島市独特の景観を形成しています。これら歴史的資源を保全・活用したまちづくりを進めていく必要があります。



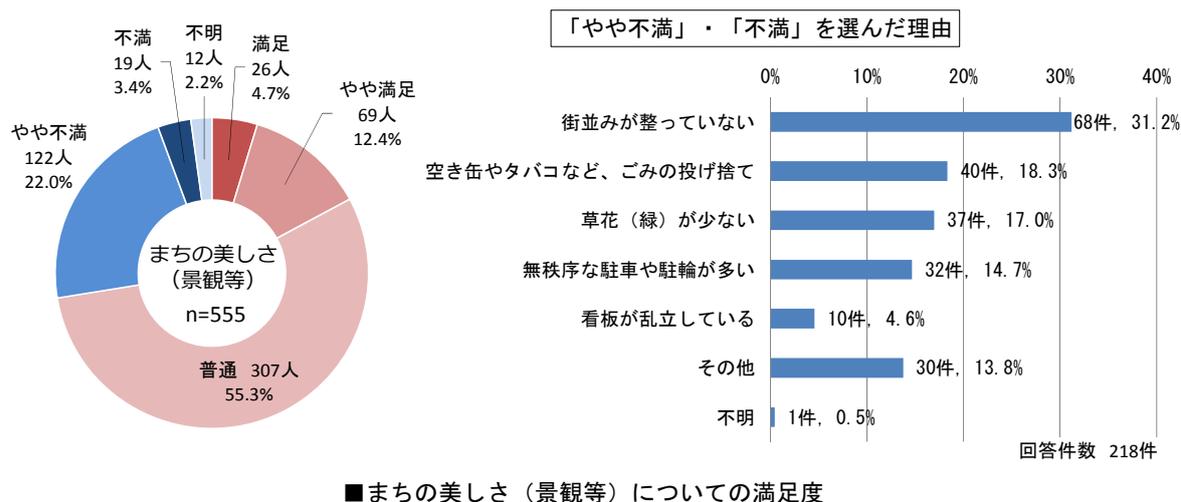
■浜庄津町浜金屋町



■浜中町八本木宿

## ■まちの美しさ

環境基本計画の改定の基礎調査として行った市民アンケート調査（平成29年実施）によると、まちの美しさ（景観等）については、特段に良くも悪くも感じていない人が約6割を占めるものの、約3割の人が何らかの不満を感じています。その理由に街なみが整っていないことが挙げられ、空き家や空きテナントの増加、街路樹や道路の管理が行き届いていないことなどの回答が見られました。



◆快適環境の創造のための課題◆

- 公園・緑地の機能の拡充。
- 地域環境の向上。

(2) 対応方針

快適環境の創造のための課題への対応方針を、居住空間については「まちなみの整備」、文化、歴史遺産については「文化財の保存と活用」、「芸術文化の継承、振興」として取り組みます。

(3) 進捗指標

進捗指標	現状 (年度)	目標 (年度)	目標設定の考え方
伝統的な建物などの修理・修景事業の実施件数	2件 《平成29年度》 (2017年度)	25件 (2023年度)	参考：5件×5ヶ年の修理・修景
活用されていない伝統的建物への入居率	90% 《平成29年度》 (2017年度)	100% (2023年度)	参考：5年間で7戸の入居を目標
花を育てる市民運動の参加人数	450人 《平成29年度》 (2017年度)	600人 (2023年度)	単年度比較の増

## 4. 循環型社会の構築

### (1) 環境の現状と課題

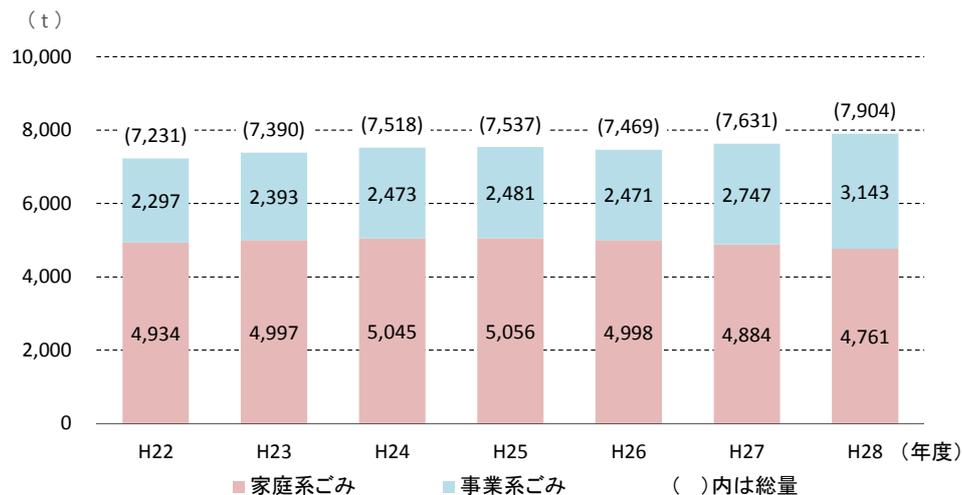
#### ■ 廃棄物・リサイクル

鹿島市の廃棄物処理は、中間処理施設である「鹿島環境整備社」が分別・回収を行い、さが西部クリーンセンターまで運搬しています。また、アルミ缶などの資源物については、回収業者との取引を行っています。

本市のごみ排出量は、近年緩やかな増加傾向にあります。1人1日あたりのごみ排出量は、国や県の排出レベルには及ばないものの、近年8年間で約1割の増加が認められます。家庭用ごみは、人口減少の影響で減少していますが、事業系の一般廃棄物については、年々増加しています。

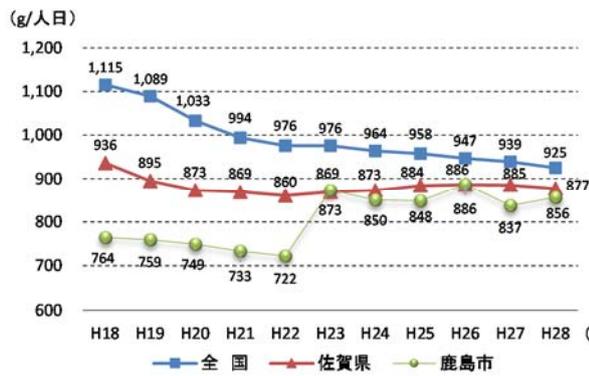
平成25年より家庭の生ごみを対象とした回収・堆肥化事業が開始されました。資源循環の観点から、生ゴミの再利用（堆肥化）を今後も推進・検討していく必要があります。また、事業系ごみの排出抑制対策についても検討が必要です。

またリサイクル率は年々、減少しています。ごみの減量化対策とあわせて、高齢者のごみ出し支援を検討するなど、資源化を推進していく必要があります。

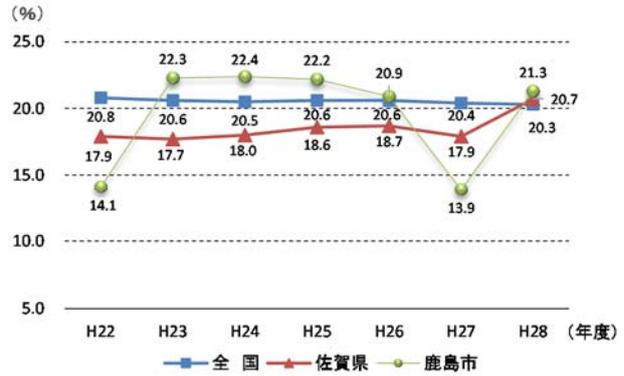


■ ごみ排出量の推移

[出典：鹿島市資料より作成]



■ごみ排出量原単位の推移



■リサイクル率の推移の比較

[出典：環境省 廃棄物処理技術情報 一般廃棄物処理実態調査(国・県)]

## ■その他のごみ問題

平成 24 年及び平成 29 年 7 月の九州北部豪雨では、大量の流木等が鹿島沿岸に流れ着き、漁業等の経済活動に支障を来しています。漂着ごみは一般廃棄物であるため、各市町での処理が原則ですが、さが西部クリーンセンターでは受け入れ困難な量であったため、他市の廃棄物処理業者に依頼して処理を行いました。海岸漂着物が大量に発生した場合には、そのつど処理業者や仮置き場などを選定するなど、適正な対応を行っていく必要があります。

また、日中、目の届かない山間部を中心に建築資材や衣類などの不法投棄が行われています。現在の対策として、警告・注意看板の設置、定期的なパトロール、防犯カメラの設置を行っていますが、投棄はあとを絶ちません。他市から持ち込まれた可能性もあり、対策に苦慮している状況です。

### ◆循環型社会構築のための課題◆

- ごみの減量とリサイクル率の向上。
  - ・市民活動としての分別回収の徹底
  - ・事業系ごみの排出抑制対策の強化
  - ・高齢者のごみ出し支援対策の検討
  - ・ごみの回収におけるサービスの見直し
  - ・生ごみ堆肥化事業の対象地区内での取り組み強化
- 海岸漂着ごみの処理・処分への対応。
- 不法投棄の防止・処理対応の強化。

## (2) 対応方針

循環型社会の構築のための課題への対応方針を、ごみについては「ごみの減量化」、「不法投棄対策」、再資源化については「再資源化対策の推進」として取り組みます。

## (3) 進捗指標

進捗指標	現状 (年度)	目標 (年度)	目標設定の考え方
「生ごみ分別収集」の収集世帯数	1,773 世帯 《平成 29 年度》 (2017 年度)	2,933 世帯 (2023 年度)	参考：1,000 世帯／5 年間 (総合計画)
リサイクル率 (リサイクル量／一般廃棄物排出量)	27.2% 《平成 29 年度》 (2017 年度)	29.9% (2023 年度)	約 1 割増
ごみ排出量 (一般廃棄物排出量)	917 g/人日 《平成 29 年度》 (2017 年度)	825 g/人日 (2023 年度)	約 1 割減
生ごみコンポストの設置数	8 世帯 《平成 29 年度》 (2017 年度)	12 世帯 (2023 年度)	1.5 割増

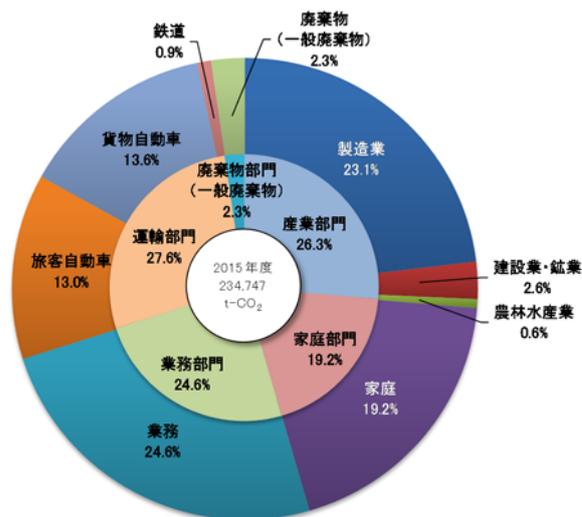
## 5. 地球環境

### (1) 環境の現状と課題

#### 地球温暖化

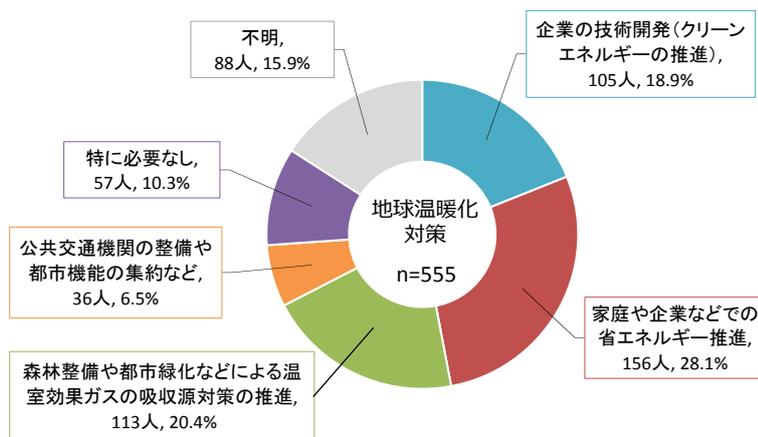
地球温暖化を進行させる温室効果ガスのうち、影響量が最も大きいと見積られる二酸化炭素の2015年度の排出量は、23万5千t-CO<sub>2</sub>です。二酸化炭素の部門別排出割合では、民生部門（家庭部門・業務部門の合計）が市域全体の約44%を占めて最も多く、次いで運輸部門が約28%、産業部門が約26%となっています。

二酸化炭素の排出量削減には、これらの特性や将来推計を行った上での変化傾向に考慮した効果的な取組を検討する必要があります。なお地域行政の業務活動は、公共下水道、上水道、ごみ処理のための施設を抱えるなど、一事業主として捉えた場合の負荷の比重は高くなります。そのため、行政の率行的行動として、行政内部の取組も進めていく必要があります（地方公共団体実行計画（事務事業編）の推進）。



■二酸化炭素の部門別排出割合

一方、市民アンケート調査によると、「地球温暖化」対策として、何が最も重要だと思われるか？」の問いに対して、日常生活・業務における省エネルギー行動の重要性を約3割の人が挙げる一方、「特に必要がない」や「不明」回答がほぼ同数を占めています。「地球温暖化」に対する市民の認識に温度差が生じており、地球温暖化対策実行計画を通じて各人ができることを行動していく必要があります。



■地球温暖化対策について（2014年度）

また、これまでの地球温暖化に対する対応は、温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を抑制する緩和策<sup>※1</sup>に関するものが主流でした。一方、国や地方自治体では、地球温暖化の影響を将来的に避けられないものとして、緩和策の他に適応策<sup>※2</sup>を平行して検討する動きもみられます。

本市には水害被害の発生頻度の高い地域も存在しています。災害時の対応を見込んだ、「鹿島市地域防災計画」の運用、「鹿島市洪水ハザードマップ」の周知、避難所の設置などを定期的に見直していく必要があります。

また本市の基幹産業である農業、漁業についても、気温の上昇、降水量の変化など地球温暖化による気象の変化を見越した品種の導入や農作物被害などに対応するための情報提供等のしくみを検討する必要があります。

### ■再生可能エネルギー

「鹿島市地域新エネルギービジョン（平成17年2月）佐賀県鹿島市」によると、本市の再生可能エネルギーの潜在賦存量<sup>※3</sup>は太陽光によるものが最も大きく、次いでバイオマスに関するものとなっています。計画では策定当時の技術レベルや経済性を考慮した導入方針が示されていますが、現在の技術状況や国等の補助制度の変更に即した見直しが必要になっています。

また平成28年度には九州の県営ダムでは初めて、中木庭ダムで小水力発電が開始されています。今後も積極的な導入、活用に向けての検討を行う必要があります。

### ◆地球環境の保全のための課題◆

- 地球温暖化への総合的取組の推進。
  - ・鹿島市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）を策定
  - ・鹿島市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）を策定
- 地球温暖化への適応策の検討。
- 地球温暖化と対策の必要性の普及。
- 現在の技術力・国の補助制度等を考慮した積極的な導入、活用に向けて調査、検討。

#### ※1【緩和策】

地球温暖化の対策の2つの柱のうちの1つで、原因物質である温室効果ガスの排出量を削減する、または植林などによって吸収量を増加させる対策を指す。

#### ※2【適応策】

緩和策と対になる対策で、気候変化に対して自然生態系や社会・経済、または温暖化の好影響を増長させる対策を指す。

#### ※3【潜在賦存量】

理論的に算出される潜在的に存在するエネルギーや資源の量を示す。

## (2) 対応方針

地球環境の保全のための課題への対応方針を、地球温暖化については「緩和策」、「適応策」として取り組みます。

## (3) 進捗指標

進捗指標	現状 (年度)	目標 (年度)	目標設定の考え方
市内の温室効果ガス総排出量	26万7千 t-CO <sub>2</sub> (2013年度)	19万5千 t-CO <sub>2</sub> (2030年度)	鹿島市に関連する国の地球温暖化対策計画の部門別削減率をあてはめて算出した削減率(27%)
市民1人あたりの二酸化炭素排出量	8.6t-CO <sub>2</sub> /人 (2013年度)	7.6t-CO <sub>2</sub> /人 (2030年度)	温室効果ガス総排出量÷総人口
太陽光発電パネル設置件数	312件 《平成29年度》 (2017年度)	377件 (2020年度)	市の補助事業の活用件数
自主防災組織の加入率 (カバー率)	90% 《平成29年度》 (2017年度)	100% (2020年度)	加入率 = 組織内の世帯数により算出

## 6. 教育・協働の体制づくり

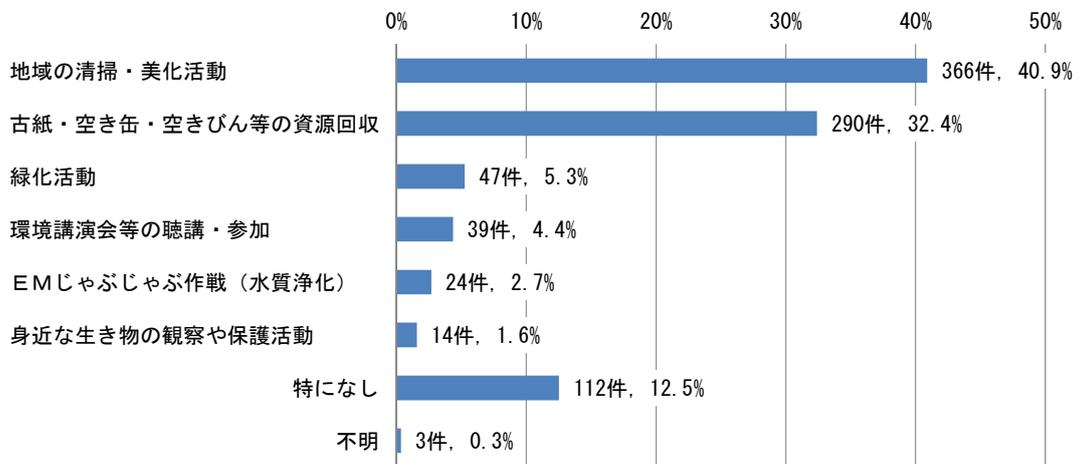
### (1) 環境の現状と課題

#### ■環境保全活動

鹿島市内には多くの環境保全活動団体があり、活発な活動を展開しています。

本市の環境保全活動には、自然性の高い樹林地や干潟、地場の農・水産物などの自然環境資源、歴史的町並みや地場産業である酒造りなどの歴史・文化的資源を賢く保全・活用し、地域の活性化につなげていく取り組みが見られます。組織の形態もNPO法人、市民活動・ボランティア団体、自治会、婦人会、老人会、PTAなどの個別の組織のほか、「鹿島市環境衛生推進協議会」、「ラムサール条約推進協議会」や「鹿島酒蔵ツーリズム推進協議会」、「鹿島市ニューツーリズム推進協議会」のように、目的を同じくする団体が協働する活動も進められており、活動によっては佐賀大学などとの協働プロジェクトも実施されています。これらの活動の裾野を更に広げていくためには、市内外の人が鹿島市の環境の魅力を実感し、情報発信していくための交流、学習のしくみや体制を整えていく必要があります。

また、市民アンケート調査によると、“環境保全活動のうち、参加したことがあるもの”を尋ねたところ、地域の自治会が主体的に行う地域の清掃・美化活動や資源回収活動への参加実績は高いものの、その他活動への参加実績が低い状況がみられました。地域や学校など生活の基本単位での取組など、参加のきっかけづくりを意識した仕組みを検討する必要があります。



■参加したことがある環境保全活動について

#### ◆教育・協働の体制づくりのための課題◆

- 環境保全活動の裾野の拡大。
- 活動団体間の連携強化。

## (2) 対応方針

教育・協働の体制づくりのための課題への対応方針を、環境にやさしい活動については「環境にやさしい産業活動の推進」、「環境情報の提供」、「環境教育」として取り組みます。

## (3) 進捗指標

進捗指標	現状 (年度)	目標 (年度)	目標設定の考え方
肥前鹿島干潟クリーンアップ作戦への参加者数	2,899人 《平成29年度》 (2017年度)	3,000人 (2023年度)	単年度比較の増
干潟案内人養成講座受講者数(累計)	17人 《平成29年度》 (2017年度) 延べ85人(10回)	100人 (2023年度)	20人×5ヶ年
出前環境講座の実施回数	10回 《平成29年度》 (2017年度)	15回 (2023年度)	単年度比較の増
干潟の生きもの市民調査参加者数	18人 《平成29年度》 (2017年度)	100人 (2023年度)	単年度比較の増 (年4回実施×20人)
環境教育プログラム実施学校数	小学校7校 《平成29年度》 (2017年度)	小中高12校 (2023年度)	単年度比較の増

### 第3章 重点プログラム

基本的施策では主に市が中心となって進める施策についての整理を行ってきました。環境に関する取組の中には、市、市民、事業者、市民団体などの多数の主体が協働で進めていかなければ、効果の期待できないものがあります。

本市ではこれらの取組の中から特に重要性・緊急性が高いものを抽出し、重点プログラムとして位置づけます。

#### [重点プログラム]

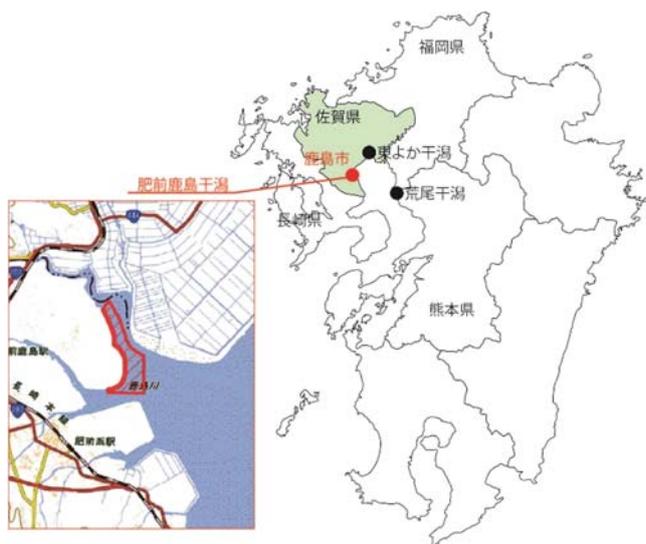
- ①肥前鹿島干潟（ラムサール条約登録湿地）の保全と活用
- ②歴史的景観資源を活用したまちづくり
- ③下水道地域活力向上計画の策定と推進

#### 1. 肥前鹿島干潟（ラムサール条約登録湿地）の保全と活用

##### (1) 取組の目的

本市が面している有明海は自然豊かな環境の場であり、ガタリンピック等のレクリエーション活動や干潟漁等の民族文化を支える基盤となっています。その中でも塩田川、鹿島川の河口に広がる「肥前鹿島干潟」は、東アジアにおけるシギ・チドリ類の重要な渡りの中継地及び越冬地となっており、2002年3月に現在の「東アジア・オーストラリア地域渡り性水鳥重要生息地ネットワーク」に登録されました。

さらにこれが2015年5月にラムサール条約湿地の登録へとつながりました。



■肥前鹿島干潟の位置

ラムサール条約は湿地とともに暮らしていく環境づくりを目指す条約で、湿地の生態系と環境を保全するとともに、環境を守りながら湿地を賢く利用していくことを目的としています。

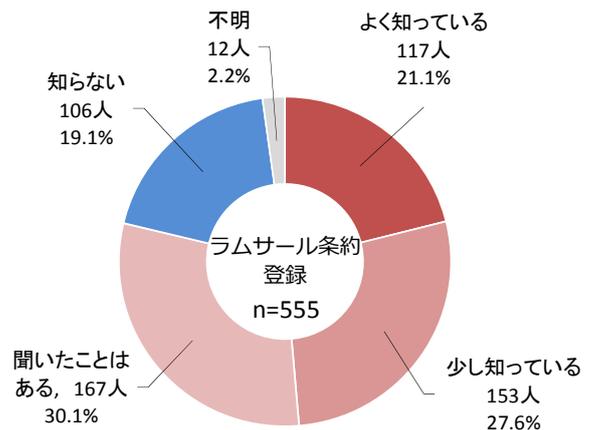
私たちは昔から有明海とともに暮らしてきました。日本一の干満差を利用した独特の漁法で得た魚介類は食卓を潤わせ、日本一の生産量を誇る海苔養殖は有明海漁業の主産業として漁業者の暮らしを支えています。また直接干潟に入って生き物や潟にふれあう体験を通じて、自然の恵みを体感しています。有明海の生態系のもつ自然的な価値の維持と私たちの利益のための湿地利用を持続的に両立させることを目指し、2017年3月に“「肥前鹿島干潟」保全・利活用計画”を策定し、総合的に取組を進めています。

“「肥前鹿島干潟」保全・利活用計画”では、「保全再生－守り育てる－」、「ワイズユース（賢明な利用）－賢く使い続ける－」、「交流・学習－理解し、市民に広げる－」の3つの視点・分野から取り組みを進めることとしています。また干潟の保全には、本市の豊かな水を介して繋がる森・里・川・干潟・海の全ての環境の存在が不可欠です。そのため取組の姿勢として、市域全体での取組の拡大を目指す必要があります。

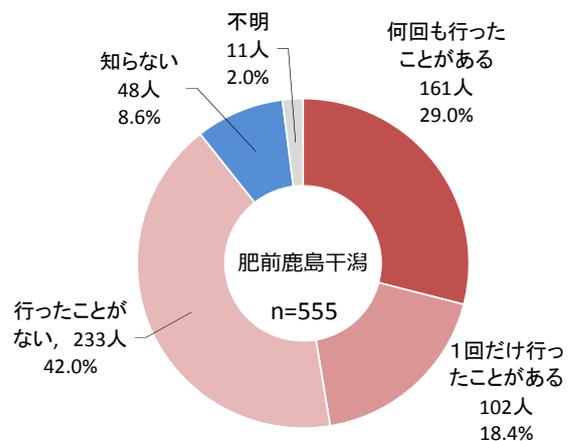
市民アンケート調査によると、“肥前鹿島干潟のラムサール条約登録への認知状況”を尋ねたところ、「よく知っている」が約2割にとどまり、「知らない」が約2割にのぼるなど、登録が市民に浸透していない状況がうかがわれます。登録をきっかけとして自然環境への関心を広げ、具体的な活動につなげるための仕掛け作りが必要です。

また“あなたはラムサール条約に登録された新籠海岸「肥前鹿島干潟」にいったことはありますか”の問いに対しては、市内在住者であっても約4割の人が「行ったことがない」と回答しており、干潟の保全と活用の機運が一部関係者にとどまっている状況がうかがわれます。市内、市外両方へ向けた情報の発信が必要です。

これらのことから、肥前鹿島干潟の価値や魅力を市民へ広く周知し、活動の裾野を広げることを念頭に“「肥前鹿島干潟」保全・利活用計画”を推進していく必要があります。



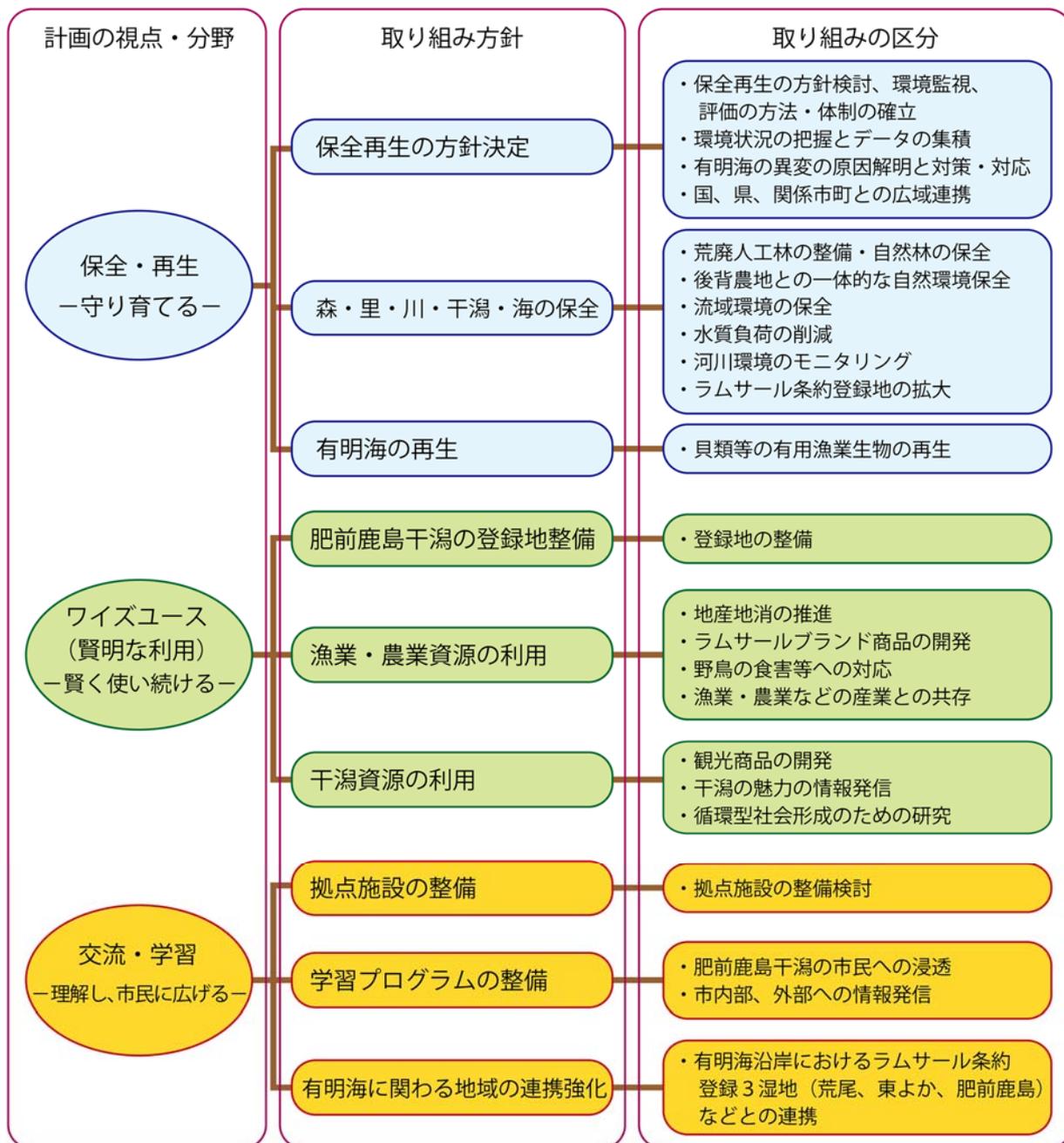
■ラムサール条約への登録について



■肥前鹿島干潟への訪問実績について

## (2) 活動の方針

肥前鹿島干潟（ラムサール条約登録湿地）の保全と活用では、「保全・再生－守り育てる－」、「ワイズユース（賢明な利用）－賢く使い続ける－」、「交流・学習－理解し、市民に広げる－」の3つの視点・分野からの取組を平行して実施します。



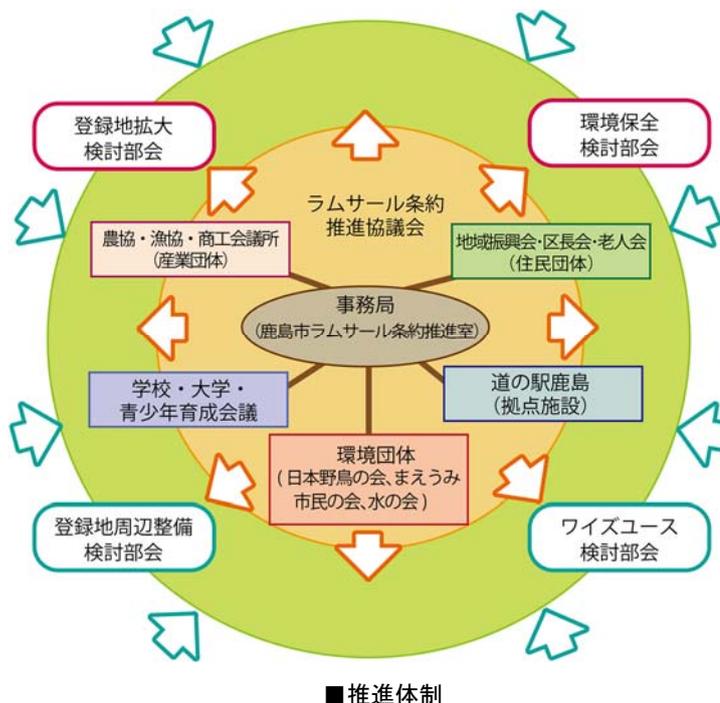
■肥前鹿島干潟における施策の体系

### (3) プログラムの推進体制とスケジュール

鹿島市の豊かな自然環境を守り育てていくためには、産業振興と環境保全の調整を行うなど、様々な関係者が協議し、調整していく場が必要になります。そこで、平成28年5月に「鹿島市ラムサール条約推進協議会」を発足しました。“「肥前鹿島干潟」保全・利活用計画”の策定をはじめ、計画の推進母体として活動していきます。

「鹿島市ラムサール条約推進協議会」は、各地域の振興会や区長会などの住民団体をはじめ、市内の産業団体、学校、環境団体で組織を構成し、鹿島市が事務局となって会を運営していきます。専門的な課題については、専門部会を設けて協議していきます。平成29年度以降は“登録地周辺整備検討部会”や“ワイズユース検討部会”、“登録地拡大検討部会”、“環境保全検討部会”などの検討部会を順次設置し、検討を行っていく予定です。

また、取り組みの期間は平成29年度（2017年度）から2021年度の5年間を一区切りとし、取り組みの効果を評価、検証し、次期計画に引き継いでいきます。



## 2. 歴史的景観資源を活用したまちづくり

### (1) 取組の目的

本市では、平成18年に国の重要伝統的建造物群保存地区に選定された、2地区を有する肥前浜宿一帯を中心に、歴史的なまちなみを保存、活用する取組みを進めています。

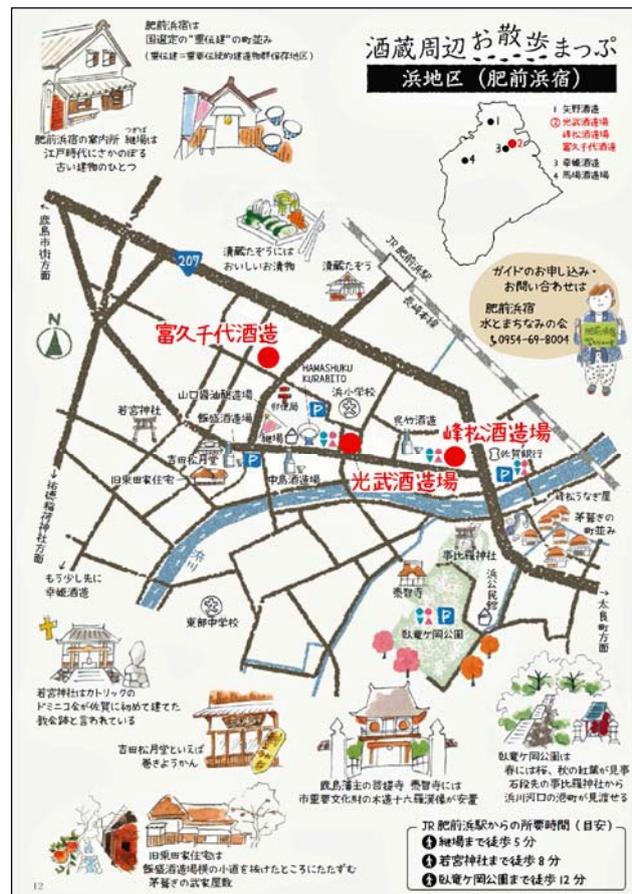
その一つである通称「酒蔵通り」と言われている「鹿島市浜中町八本木宿伝統的建造物群保存地区」は、長崎街道の脇街道である多良海道の宿場町として栄えた町並みです。

建物の特色としては大規模な酒蔵や居蔵造の町家、真壁造の町家、洋風建築などが残り、近世後期から昭和に至る様々な時代の多様で優れた意匠の建築が豊かな町並みを創り出しています。

もう一つの町並みである「鹿島市浜庄津町浜金屋町伝統的建造物群保存地区」は、浜庄津町は浜川河口に開けた港町として栄え、商人や船乗りなど、浜金屋町は職人町として鍛冶屋や大工、左官など多くの職種の人々が居住したと言われています。この地区は、河港を背景として成立した在郷町であり、成立期の地割を良く残すとともに、近世末から近代にかけて建築された茅葺町家と棧瓦葺町家が混在する特色ある歴史的風致を今日によく伝えています。

肥前浜宿の景観を守り、後世に継承していくために、伝統的建造物の保存修理や修景、町並みの環境整備、そしてこれらを守る防災施設の整備などに取り組んでいます。また、伝統的な町並みと、伝統的な産業である醸造業の魅力を、積極的に発信し、地域住民と行政が一体になって鹿島酒蔵ツーリズムをはじめとした、地域振興の取組みを進めていきます。

今後は、歴史的風致維持向上計画の策定（平成30年度策定予定）により、肥前浜宿を核として、鹿島市が今後守り伝えていくべき歴史的景観の重点区域を定め、その地域の景観を守るための事業と、それを支える祭りや地域の伝統的な活動等を支援していきます。



■肥前浜宿の酒蔵周辺お散歩マップ  
—鹿島酒蔵ツーリズム GUIDE BOOK—

## (2) 活動の方針

肥前浜宿は、少子高齢化、空き家の増加が進む中で、歴史的な町並みの魅力を活かした取組を推進することで、定住促進・交流人口の増加、空き家の活用、醸造業をはじめとした、産業、観光の振興につなげていきます。

こうした取組により、「肥前浜宿独自の歴史と生活文化にあふれた活力のある町の実現」を目指しています。

## (3) プログラムの推進体制とスケジュール

鹿島市の歴史的景観に関する事業を審議する協議会・審議会等

- ・ 鹿島市歴史的景観審議会
- ・ 鹿島市歴史まちづくり協議会
- ・ 肥前浜宿まちづくり協議会

鹿島市歴史的景観審議会は、毎年、有識者や関係団体の方々を中心に、肥前浜宿の景観整備、保存修理事業、保存計画の変更等について審議をしています。

鹿島市歴史まちづくり協議会は、平成 30 年 2 月頃に設置予定であり、平成 29 年度、平成 30 年度の 2 ヶ年をかけて、策定予定の鹿島市歴史的風致維持向上計画について、協議する予定です。

計画策定後は、計画で定めた各事業の進捗や、内容について協議していきます。

肥前浜宿まちづくり協議会は、肥前浜宿のまちづくりやまちなみ保存活動の関係者で組織しており、肥前浜宿の町並みの保存・活用に関することを協議、報告、情報共有を行います。

### 3. 下水道地域活力向上計画の策定と推進

#### (1) 取組の目的

本市の下水道は供用開始以来、順次、施設の拡大を行いながら、汚水処理の中核施設として公共用水域の環境保全に貢献してきました。一方、本市の人口は少子高齢化の進行により減少に転じ、今後、処理対象人口の減少による余剰施設の増加や下水道職員の減少などによる維持管理体制の弱体化が懸念されます。このような中、下水道の本来目的である汚水処理・雨水排除だけでなく、副次的に発生する下水汚泥を活用したエネルギー利用や肥料化など、地域に根ざした資源循環の拠点施設としての役割が注目されるようになっていきます。

本市においても未来型下水道<sup>※</sup>の新たな姿を模索するため、「下水道地域活力向上計画」を策定し、地域産業育成に貢献するシステム改造に取り組んでいます。

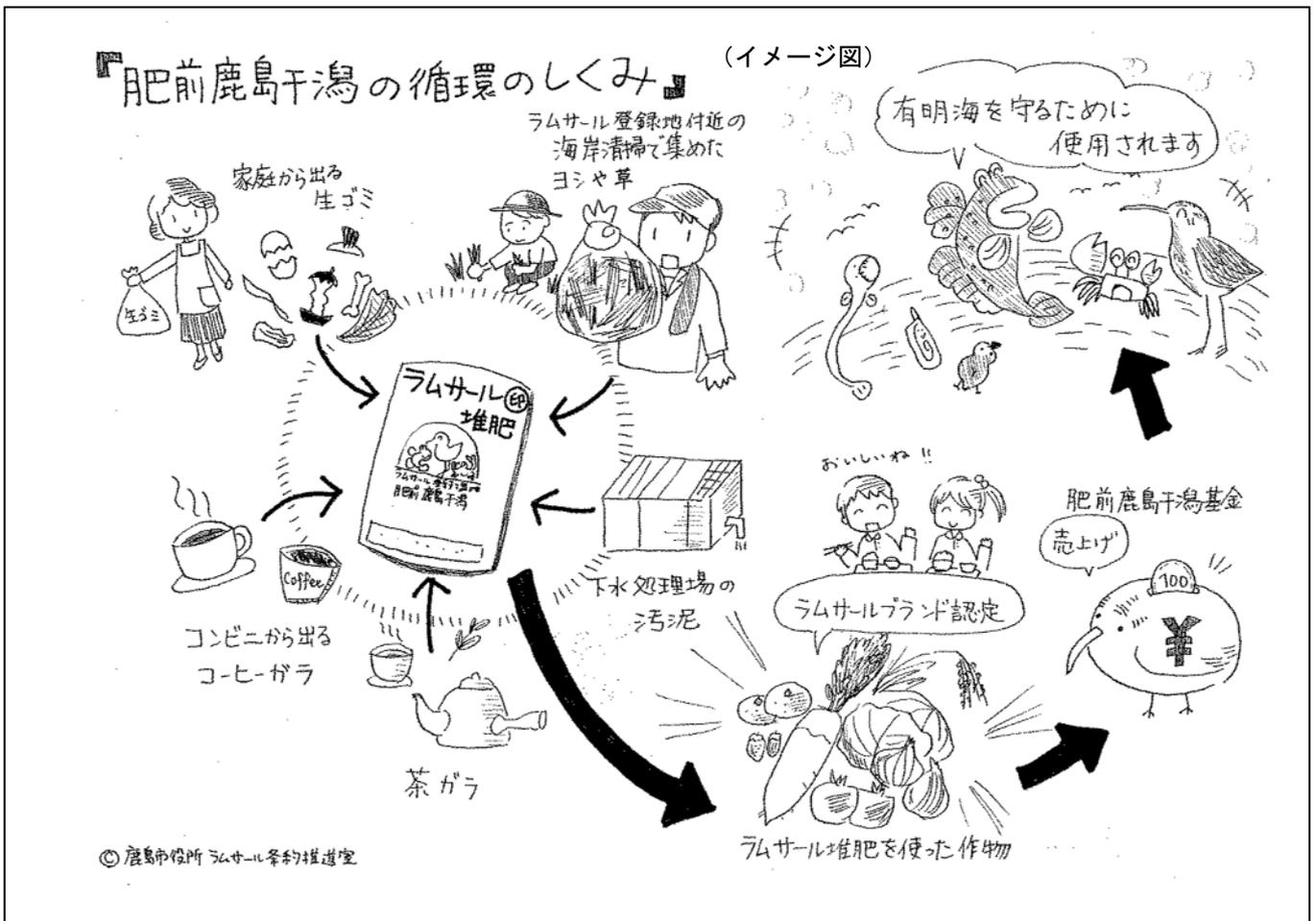
本市は佐賀県内で第1次産業従事者比率が最も高い市で、農林水産業で得られた農産物を用いた産業も盛んに行われています。酒米の栽培やこれを原料とする日本酒の醸造、日本酒とともに酒蔵の建ち並ぶ歴史的街なみを楽しむ酒蔵ツーリズムへの観光利用など、市内での産業間連携の取組も行われています。

これらを背景として、本市の下水道では浄化センターの放流水を夏季は浜干拓地の農業用水に利用し、冬季は窒素分を高めて海苔の栄養分補給に利用するなど、第一次産業への利用を後押しする取組を進めています。また、将来的な課題として、下水汚泥と地域バイオマスを混合して肥料を作り、これを活用して「ラムサール堆肥」を使った農産物をブランド化することを検討していきます。このように下水道を起点に、地域産業の振興と収益の一部を肥前鹿島干潟をはじめとする本市の自然環境の保全に還元することで、本市独自の循環型社会の構築に取り組んでいきます。

---

#### ※【未来型下水道緩和策】

下水道の本来の目的である汚水・雨水処理だけでなく、第1次・2次・3次地域産業の育成に貢献するシステムへ改造し、下水道を起点に産業間の連携を図る。



■肥前鹿島干潟の循環のしくみ (イメージ図)

## (2) 活動の方針

主な活動の方向性を以下に示します。また、具体的な活動内容、活動体制、市民・事業者との連携の仕組みづくり、スケジュールについては、今後「下水道地域活力向上計画」に基づいて検討していくこととします。

### 1) 汚泥有効利用施設の建設

- ① 汚水処理区域を縮小させ (668ha→522ha)、汚水処理事業を今後 10 年間で概成させるとともに、将来の汚水流入量を浄化センター現有処理能力以内に抑えて大規模な増設計画を凍結する。
- ② その結果、水処理棟は全体計画の 5 系列から現有の 2 系列にとどまり、浄化センター敷地に余剰地が発生する。
- ③ 浄化センター敷地内の余剰地の有効利用に汚泥有効利用施設を建設する。これにより、“汚泥処理費の軽減”、“肥料 (土壌改良材) や硫安などの農業や海苔養殖業での活用”を推進する。

## 2) バイオマス資源の供給・確保

肥料（土壌改良材）や硫安の製造にはバイオマス資源の供給・確保が必要となりますが、発生汚泥量（流入汚水量）が少なく、下水汚泥だけでは建設費・施設の維持管理費がまかなえません。下水汚泥に混合する資源として、市内の食品工場や飲食店から出る生ごみ、規格外農産物、浄化槽汚泥及び近隣市町の下水道汚泥を想定しており、今後、これらの資源が定常的に確保されるしくみづくりや各主体の取組・連携が期待されています。

## 3) 肥料（土壌改良材）や硫安の販路・活用先の確保と活用促進のための付加価値の検討

下水道などの汚泥有効利用施設で製造された肥料（土壌改良材）の販路や活用先について、先行事例の中には苦勞されているところもあります。使用される農家のニーズにあった肥料（土壌改良材）の製造をすることが大切ではありますが、それを使って作られた農産物の付加価値を高めることが重要です。しかし、そのようなソフト事業を下水道は苦手としているので、ラムサール条約推進室と「ラムサールブランドの認定」や「肥前鹿島干潟基金の創設」などで連携をとることを検討します。

また、この連携の中で、ラムサール条約推進室が望む「ラムサール登録地付近の海岸清掃で集めたヨシや草」を下水道の汚泥有効利用施設で処理をしていくかどうかを検討します。

## (3) プログラム推進の方向性

汚泥有効利用施設の建設は、国土交通省管轄の公共下水道事業（社会資本整備交付金）主体で行うこととなりますが、農林水産省管轄（規格外農産物等）や環境省管轄（生ごみや浄化槽汚泥等）の補助金を併せて使う場合はM I C S（汚水処理施設共同整備事業）の活用を検討します。

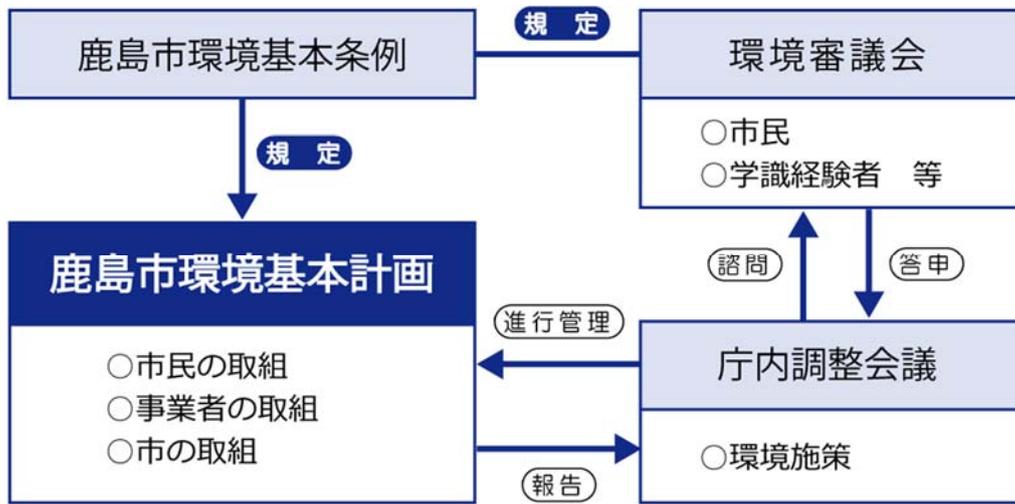
このため、汚泥有効利用施設の建設を社会資本整備交付金のみで可能な範囲の第1期（4～6 t／日規模）とM I C Sの活用が必要であったり近隣市町との調整が必要な第2期（10～20 t／日規模）に分割して建設を検討します。

また、下水道事業での汚泥有効利用施設の建設に当たっては、P P P（官民連携手法）の活用を推奨されていることから、D B O（デザインビルドオペレーション）などの手法を活用して建設し、S P C（特定目的会社）を設立して運営する手法を検討します。

■プログラム推進のスケジュールイメージ

	短期目標 【 H30 (2018) ~2020 】	中期目標 【 2021~2023 】	長期目標 【 2024~2027 】
汚泥有効利用 施設の配置	<p>汚泥有効利用施設第1期 (下水汚泥のみ 4t/日) の検討</p> <p>汚泥有効利用の広域化の検討</p> <p>農業者・利用者との協議 JA/民間企業との協議 ⇒合意形成</p>	<p>汚泥有効利用施設 第1期 (下水汚泥 のみ 4t/日) の建設・稼働</p> <p>↓</p> <p>汚泥有効利用施設 第2期 (混合 10~20t/日) の検討</p>	<p>汚泥有効利用施設 第2期 (混合 10~20t/日) の建設・稼働</p> <p>↓</p>
農産物の ブランド化	<p>ラムサール条約推進室との協議</p> <p>佐賀市等先進事例の研究</p>	<p>農業者・利用者との協議</p> <p>大学等と協力して試験栽培の実施</p> <p>農業指導・勉強会の実施 ⇒合意形成 ⇒農業者の知識の底上げ ⇒コミュニティ形成</p>	<p>農業者の本格利用開始</p> <p>↓</p> <p>農産物のブランド化</p> <p>↓</p> <p>お土産品・飲食店の消費額 UP</p>

第1章 推進体制



■推進体制

第2章 進行管理

本計画を進行管理するため、PDCA サイクルにより進行状況を明確にするとともに、適正な進行管理を行うため、評価を行います。

計画（Plan）を実行（Do）、その結果を評価（Check）し、見直しをかけ（Action）、これらをくり返すことによって継続的改善を行っていきます。

具体的には毎年、計画に位置づけられる施策の実施状況と次年度の実施計画を整理することで施策の進捗確認を行い、これを審議会に報告するとともに、市民、事業者へ年次報告書としてホームページ等を通じて公開します。

また、計画期間の最終年にあたる平成 35 年には計画の見直しを行います。

## Ⅱ．地球温暖化対策実行計画 （区域施策編）

※本計画の進行管理は、「Ⅰ．環境基本計画」の「第4部 計画の進行管理」と併せて行うものとします。



## 1. 計画の位置づけ

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第 19 条の 2 に基づく法定計画であり、鹿島市域の特性に応じて市民、事業者、団体等が協力して地球温暖化対策に取り組むための計画です。

## 2. 計画の期間、区域、対象、基準年度、目標年度

### (1) 計画の期間

計画の期間は、2019 年度から 2023 年度までの 5 年間とします。

### (2) 対象区域

計画の対象区域は、鹿島市全域とします。

### (3) 対象とする温室効果ガス

対象とする温室効果ガスは、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) とします。

### (4) 基準年度及び目標年度

国の地球温暖化対策計画に準じて、計画の基準年度を 2013 年度、中期目標年度を 2030 年度、長期目標年度を 2050 年度とします。

## 第2部

# 鹿島市の温室効果ガス排出状況

### 第1章 温室効果ガス排出量の現況推計

#### 1. 算定方法

温室効果ガスの排出量は、環境省の「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）（Ver. 1.0）、平成29年3月、環境省総合環境政策局環境計画課」（以下、「環境省マニュアル」とします。）に準じて、最新の統計資料を収集整理して推計しました。算定年度は、2013～2015年度とし、鹿島市域内における二酸化炭素排出量（CO<sub>2</sub>）を推計しました。

#### ■対象とする温室効果ガスと部門・分野

項目	内容
対象とする温室効果ガス	二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）
対象とする部門・分野	産業（製造業、建設業・鉱業、農林水産業）、民生（家庭、業務）、運輸（自動車、鉄道）、廃棄物（一般廃棄物）

#### ■算定方法

部門・分野	計算方法
産業部門 （製造業）	佐賀県の製造業の炭素排出量×鹿島市製造品出荷額の対佐賀県比率×44/12
産業部門 （建設業・鉱業）	佐賀県の建設業・鉱業の炭素排出量×鹿島市建設業・鉱業従業者数の対佐賀県比率×44/12
産業部門 （農林水産業）	佐賀県の農林水産業の炭素排出量×鹿島市農林水産業従業者数の対佐賀県比率×44/12
家庭部門	佐賀県の家庭部門の炭素排出量×鹿島市世帯数の対佐賀県比率×44/12
業務部門	佐賀県の業務部門の炭素排出量×鹿島市業務系建物床面積の対佐賀県比率×44/12
運輸部門 （自動車）	全国の旅客乗用車の炭素排出量×鹿島市旅客乗用車台数の対全国比率×44/12 全国の貨物自動車の炭素排出量×鹿島市貨物自動車台数の対全国比率×44/12
運輸部門 （鉄道）	全国の鉄道の炭素排出量×鹿島市人口の対全国比率×44/12
廃棄物部門 （一般廃棄物）	焼却処理量×（1－水分率）×プラスチック類比率×排出係数 焼却処理量×合成繊維比率×排出係数

## 2. 算定結果

### (1) 二酸化炭素排出量の推移

市域内の二酸化炭素排出量は、2014年度以降減少傾向にあり、2015年度で23万5千t-CO<sub>2</sub>となっています。また、2013年度の二酸化炭素排出量に比べて約12%減少しています。2015年度の1人あたり排出量は7.7t-CO<sub>2</sub>で、2013年度に比べて約10%減少しています。

#### ■二酸化炭素排出量の推移

単位：t-CO<sub>2</sub>

部門	区分	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度		
				排出量	割合	2013年度比
産業部門		72,530	77,177	61,833	26.3%	-14.7%
	製造業	65,072	69,472	54,254	23.1%	-16.6%
	建設業・鉱業	6,124	6,141	6,102	2.6%	-0.4%
	農林水産業	1,333	1,564	1,477	0.6%	10.8%
家庭部門		57,149	50,604	45,037	19.2%	-21.2%
業務部門		65,489	62,193	57,659	24.6%	-12.0%
運輸部門		67,485	65,642	64,743	27.6%	-4.1%
	自動車(旅客)	31,928	30,553	30,490	13.0%	-4.5%
	自動車(貨物)	33,187	32,818	32,025	13.6%	-3.5%
	鉄道	2,370	2,270	2,229	0.9%	-6.0%
廃棄物部門		4,305	3,818	5,475	2.3%	27.2%
	一般廃棄物	4,305	3,818	5,475	2.3%	27.2%
	①合計	266,957	259,436	234,747	100.0%	-12.1%
	②人口	31,154	30,829	30,523	-	-2.0%
	1人あたり排出量(①/②)	8.6	8.4	7.7	-	-10.2%

#### ◆二酸化炭素の排出部門の定義◆

家庭部門：家庭におけるエネルギー消費（自動車利用に関するものを除く）を対象とする部門です。

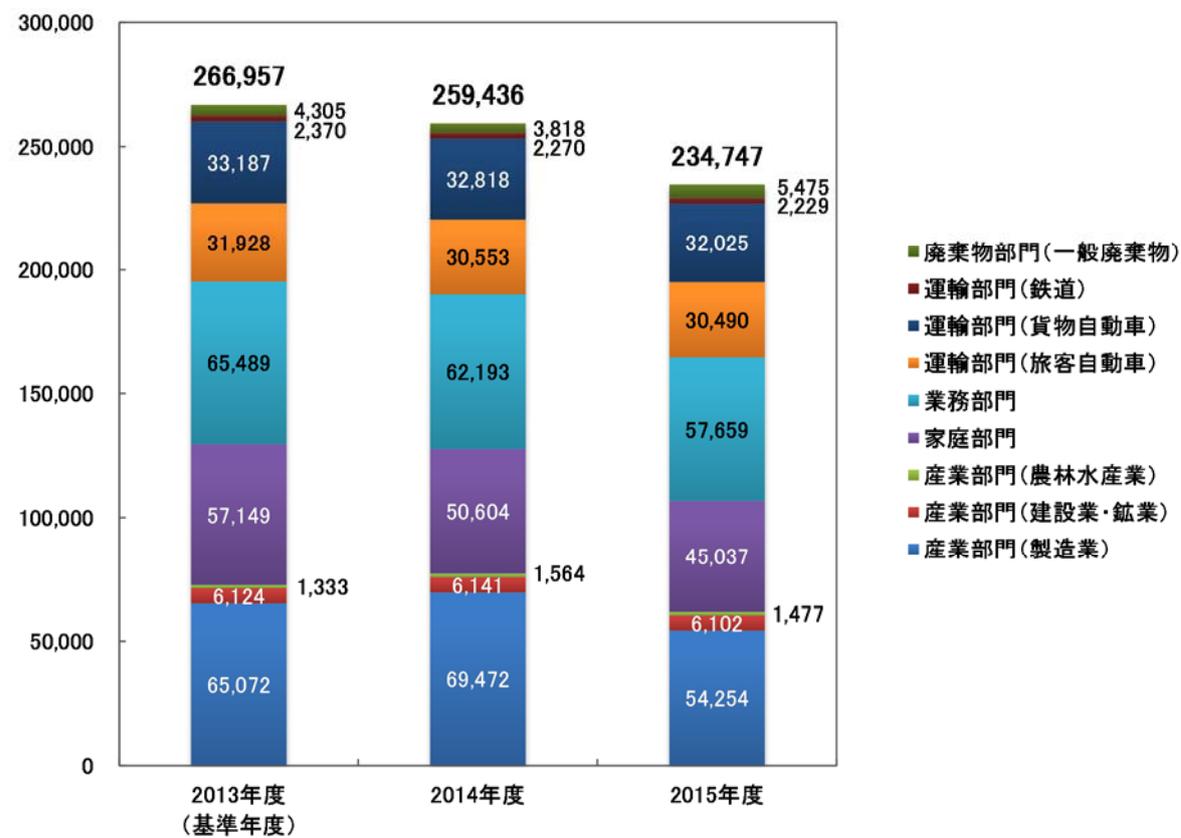
業務部門：業務（商業、サービス業、公務などの第三次産業）におけるエネルギー消費（自動車利用に関するものを除く）を対象とする部門です。

産業部門：第一次産業（農林水産業）及び第二次産業（鉱業、建設業、製造業）の産業活動によるエネルギー消費（自動車利用に関するものを除く）を対象とする部門です。

運輸部門：人や物の輸送に伴うエネルギー消費を対象とする部門です。自動車、鉄道、船舶、航空がありますが、この計画では自動車及び鉄道を対象とします。

廃棄物部門：廃棄物の焼却に伴い排出される二酸化炭素を対象とする部門です。廃棄物には一般廃棄物と産業廃棄物がありますが、この計画では一般廃棄物の燃焼を対象とします。

(t-CO<sub>2</sub>)

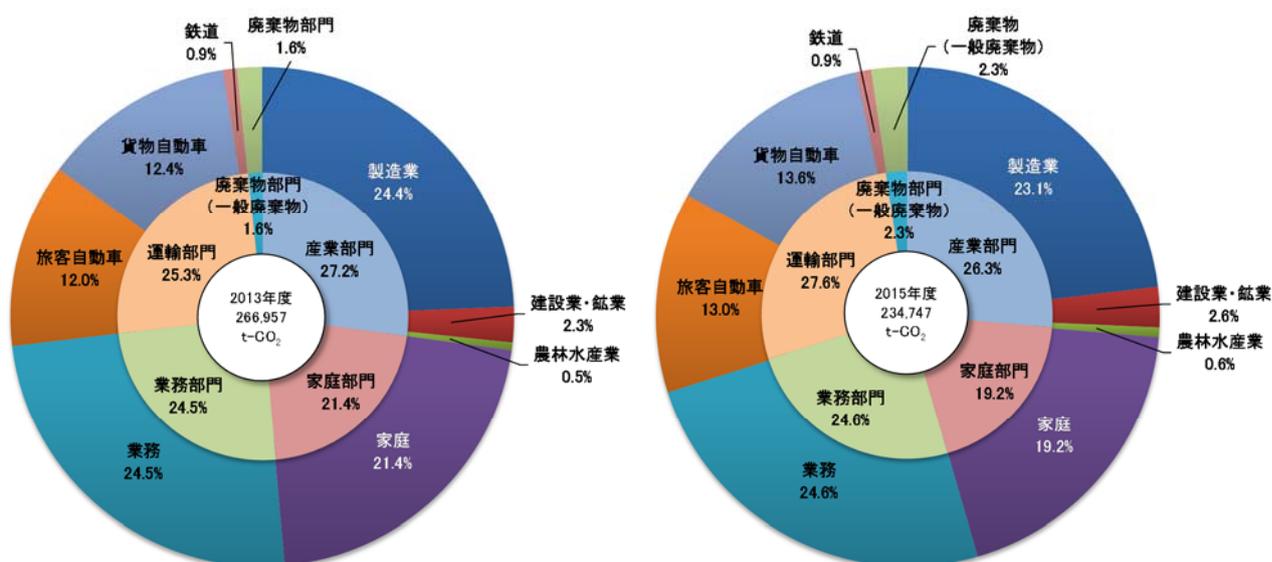


■ 二酸化炭素排出量の推移

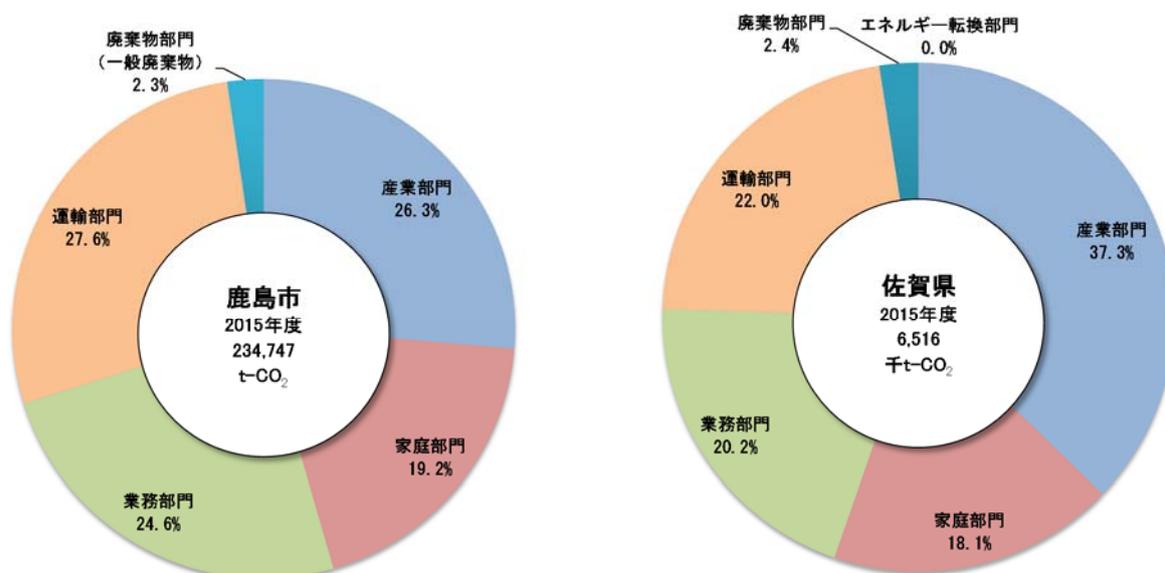
## (2) 二酸化炭素排出量の部門別内訳

2015年度の二酸化炭素排出量の部門別内訳をみると、運輸部門が28%で最も多く、産業部門が26%、業務部門が25%、家庭部門が19%を占めており、廃棄物部門（一般廃棄物）が2%となっています。

佐賀県の二酸化炭素排出量と比較すると、鹿島市は産業部門の割合が少なく、運輸部門の割合が多くなっています。



■鹿島市の二酸化炭素排出量の部門別割合 (左：2013年度、右：2015年度)



※佐賀県(右のグラフ)の廃棄物部門には産業廃棄物を含みます。また、エネルギー転換部門は、発電所や熱供給事業所、石油製品製造業等における自家消費に伴うエネルギー消費を対象としています。

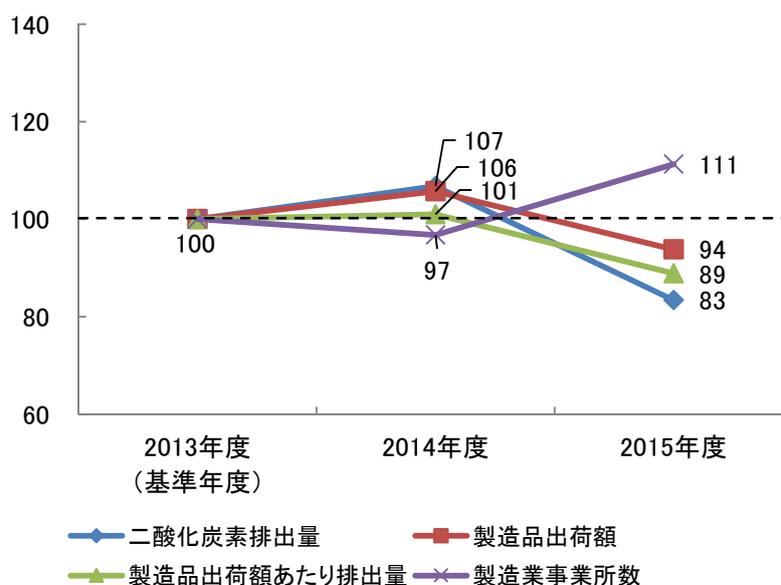
■2015年度における二酸化炭素排出量の部門別割合の比較 (左：鹿島市、右：佐賀県)

### (3) 二酸化炭素排出量の増減要因分析

鹿島市の二酸化炭素排出量の増減要因を以下に示します。

#### <産業部門（製造業）の増減要因>

製造品出荷額、二酸化炭素量、製造品出荷額あたり二酸化炭素排出量は、いずれも2014年度は増加し、2015年度には減少しています。二酸化炭素排出量は生産活動に伴うエネルギー消費量の変動を要因として増減しています。



※2013年度を100とした場合の指数

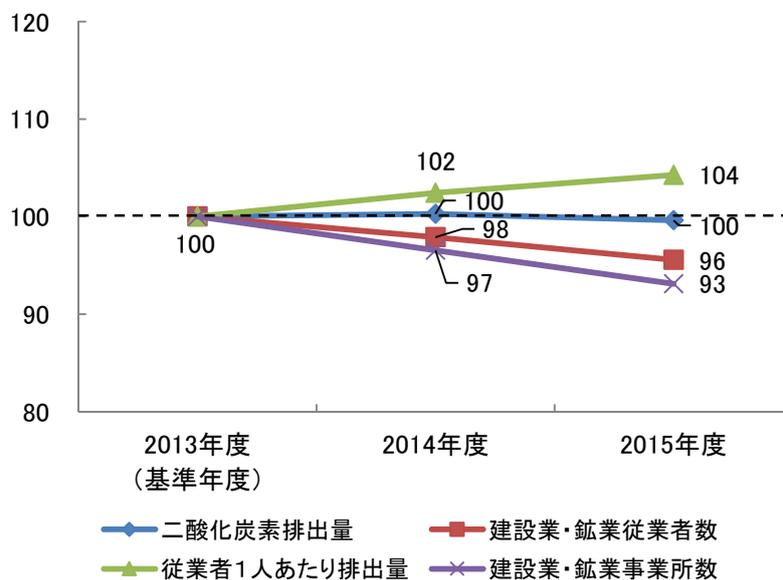
#### ■産業部門（製造業）の二酸化炭素排出量及び関連指標の推移

#### ■産業部門（製造業）の二酸化炭素排出量及び関連指標の推移

項目	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度
二酸化炭素排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	65,072	69,472	54,254
製造品出荷額 (百万円)	46,672	49,340	43,784
製造品出荷額あたり排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /百万円)	1,394	1,408	1,239
製造業事業所数 (事業所)	62	60	69

### <産業部門（建設業・鉱業）の増減要因>

建設業・鉱業の従業者数は、2014年度以降減少しているものの、二酸化炭素排出量は横ばいであるため、従業者1人あたり排出量は2014年度以降増加しています。



※2013年度を100とした場合の指数

※2015年度の建設業・鉱業の従業者数は、「経済センサス-基礎調査（2009年、2014年）」の結果を用いた推計値です。

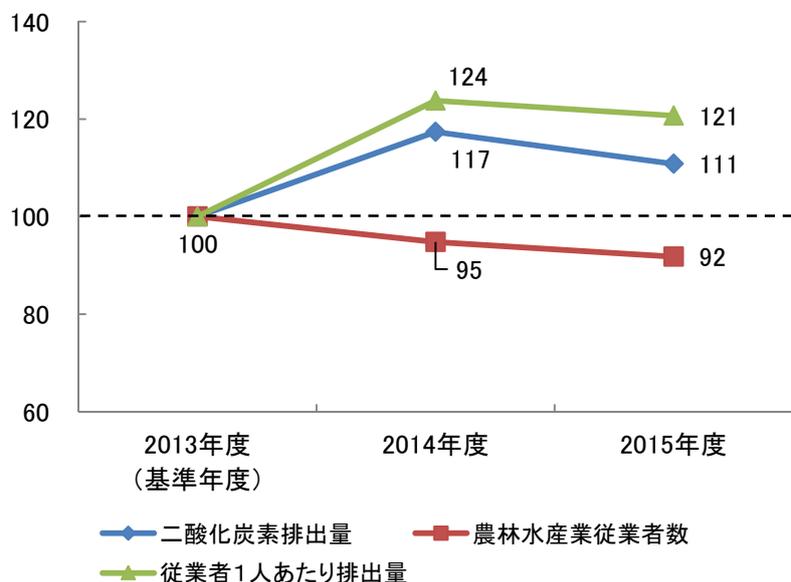
#### ■産業部門（建設業・鉱業）の二酸化炭素排出量及び関連指標の推移

#### ■産業部門（建設業・鉱業）の二酸化炭素排出量及び関連指標の推移

項目	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度
二酸化炭素排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	6,124	6,141	6,102
建設業・鉱業従業者数 (人)	1,191	1,166	1,138
建設業・鉱業従業者1人あたり排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /人)	5,142	5,267	5,362
建設業・鉱業事業所数 (事業所)	174	168	162

### <産業部門（農林水産業）の増減要因>

農林水産業従業数は2014年度以降減少しているものの、二酸化炭素量及び従業者1人あたり二酸化炭素排出量は、2014年度は増加し、2015年度には減少しています。二酸化炭素排出量は生産活動に伴うエネルギー消費量の変動を要因として増減しています。



※2013年度を100とした場合の指数

※2015年度の農林水産業の従業者数は、「経済センサス-基礎調査（2009年、2014年）」の結果を用いた推計値です。

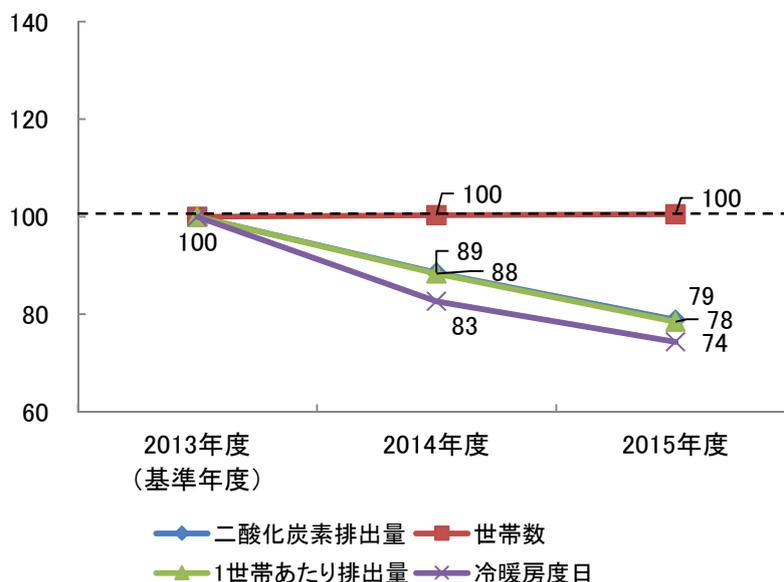
#### ■産業部門（農林水産業）の二酸化炭素排出量及び関連指標の推移

#### ■産業部門（農林水産業）の二酸化炭素排出量及び関連指標の推移

項目	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度
二酸化炭素排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	1,333	1,564	1,477
農林水産業従業者数 (人)	134	127	123
従業者1人あたり排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /人)	9,948	12,317	12,008

### <家庭部門の増減要因>

世帯数は、横ばいで推移しているものの、二酸化炭素排出量および1世帯あたり排出量は2014年度以降減少しています。その要因としては、電気の二酸化炭素排出係数の低減や冷暖房度日の減少による冷暖房のエネルギー需要の減少が考えられます。



※2013年度を100とした場合の指数

※冷暖房度日とは、冷房度日（日平均気温が24℃を超える日の平均気温と22℃との差を合計した値）と暖房度日（日平均気温が14℃を下回る日の平均気温と14℃との差を合計した値）を合計した値で、空調の使用に伴うエネルギー消費量の指標となります。

#### ■家庭部門の二酸化炭素排出量及び関連指標の推移

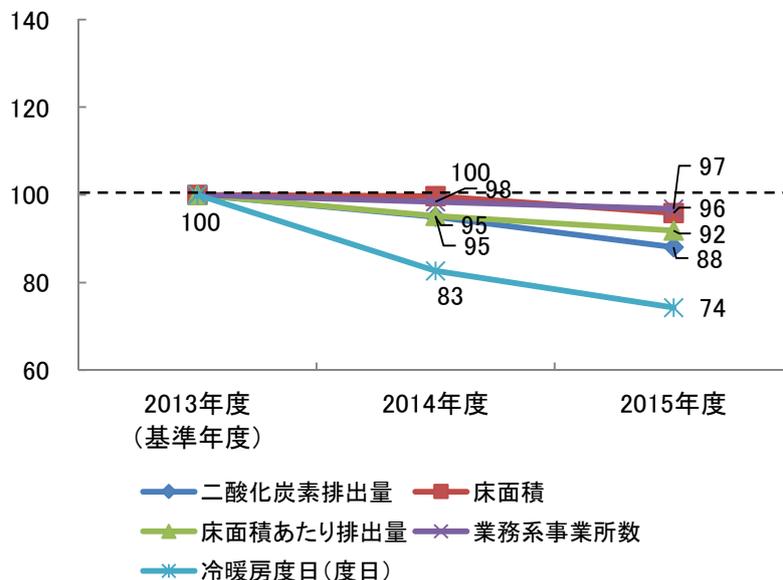
#### ■家庭部門の二酸化炭素排出量及び関連指標の推移

項目	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度
二酸化炭素排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	57,149	50,604	45,037
世帯数 (世帯)	10,721	10,751	10,774
1世帯あたり排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /世帯)	5,331	4,707	4,180
冷暖房度日 (度日) ※	1,505	1,244	1,118

※冷暖房度日は白石（地域気象観測所）の値

## <業務部門の増減要因>

床面積、二酸化炭素排出量、床面積あたり排出量は、いずれも 2014 年度以降減少しています。その要因としては、電気の二酸化炭素排出係数の低減や冷暖房度日の減少による冷暖房のエネルギー需要の減少が考えられます。



※2013 年度を 100 とした場合の指数

※冷暖房度日とは、冷房度日（日平均気温が 24℃を超える日の平均気温と 22℃との差を合計した値）と暖房度日（日平均気温が 14℃を下回る日の平均気温と 14℃との差を合計した値）を合計した値で、空調の使用に伴うエネルギー消費量の指標となります。

### ■業務部門の二酸化炭素排出量及び関連指標の推移

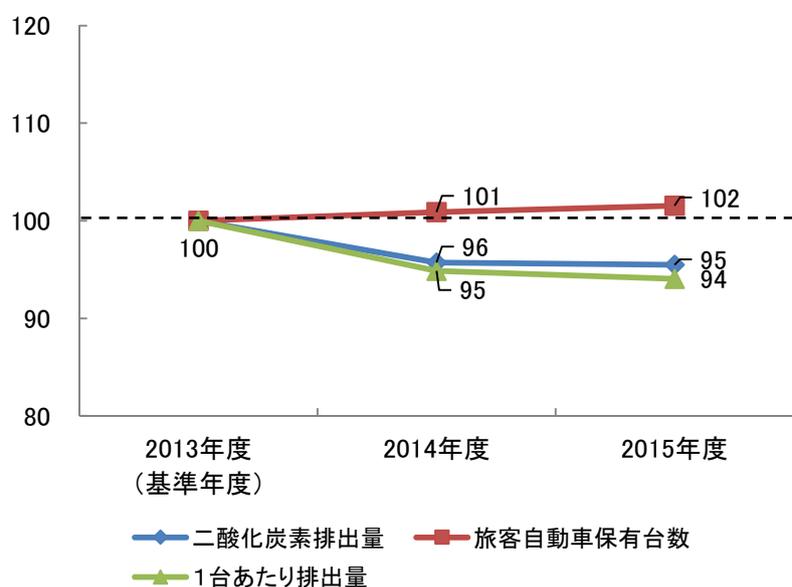
#### ■業務部門の二酸化炭素排出量及び関連指標の推移

項目	2013 年度 (基準年度)	2014 年度	2015 年度
二酸化炭素排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	65,489	62,193	57,659
床面積 (㎡)	356,825	355,846	342,116
床面積あたり排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /㎡)	184	175	169
業務系事業所数 (事業所)	1,386	1,363	1,341
冷暖房度日 (度日) ※	1,505	1,244	1,118

※冷暖房度日は白石（地域気象観測所）の値

### <運輸部門（旅客自動車）の増減要因>

旅客自動車の保有台数は、やや増加しているものの、二酸化炭素排出量及び1台あたり排出量は、減少しています。これは、自動車燃費の向上などによるものと考えられます。



※2013年度を100とした場合の指数

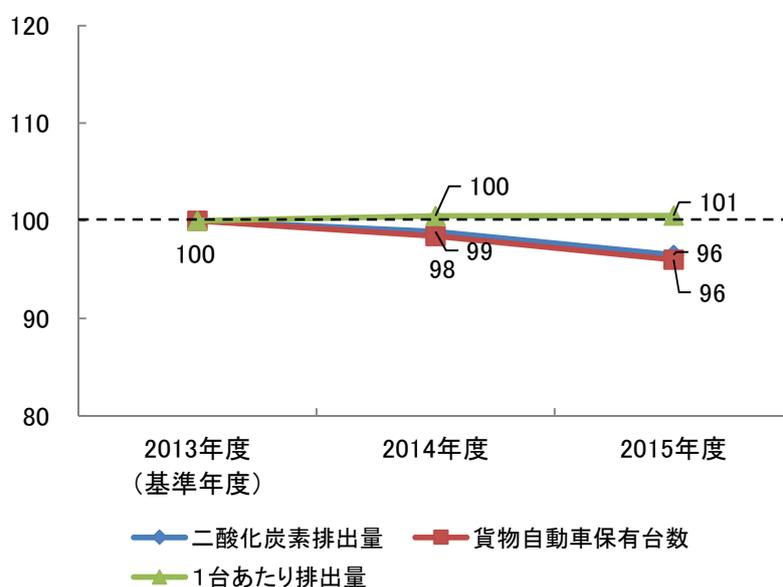
#### ■運輸部門（旅客自動車）の二酸化炭素排出量及び関連指標の推移

#### ■運輸部門（旅客自動車）の二酸化炭素排出量及び関連指標の推移

項目	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度
二酸化炭素排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	31,928	30,553	30,490
旅客自動車保有台数 (台)	18,566	18,731	18,854
1台あたり排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /台)	1,720	1,631	1,617

### <運輸部門（貨物自動車）の増減要因>

貨物自動車の保有台数、二酸化炭素排出量、1台あたり排出量は、いずれも横ばいの傾向です。



※2013年度を100とした場合の指数

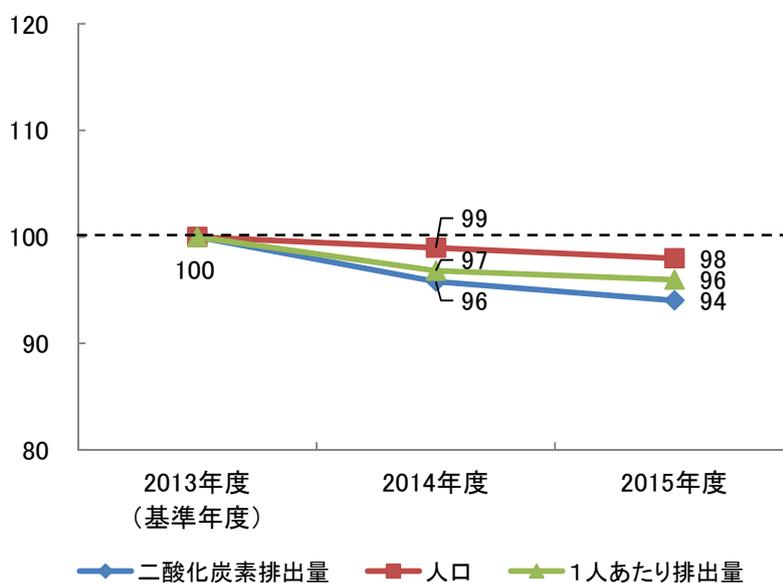
#### ■運輸部門（貨物自動車）の二酸化炭素排出量及び関連指標の推移

#### ■運輸部門（貨物自動車）の二酸化炭素排出量及び関連指標の推移

項目	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度
二酸化炭素排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	33,187	32,818	32,025
貨物自動車保有台数 (台)	6,772	6,665	6,501
1台あたり排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /台)	4,901	4,924	4,926

### <運輸部門（鉄道）の増減要因>

鉄道の二酸化炭素排出量及び1人あたり排出量は、やや減少しています。これは人口が減少していることによるものと考えられます。



※2013年度を100とした場合の指数

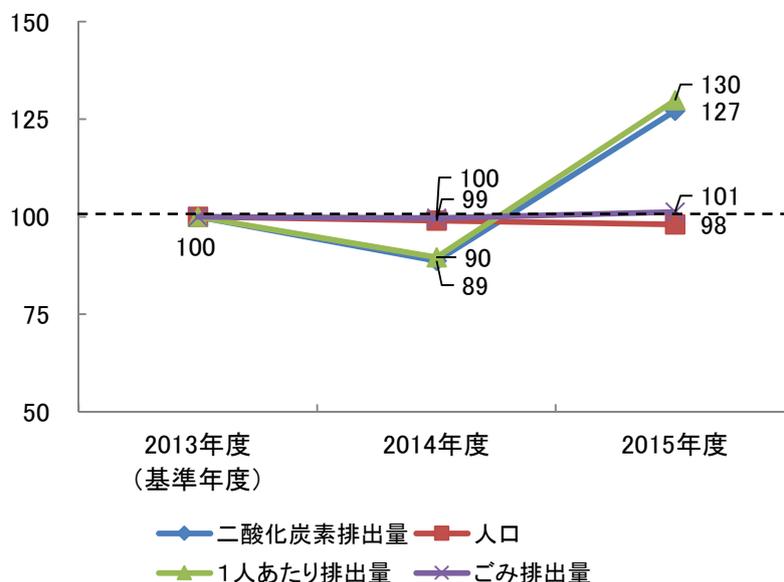
#### ■運輸部門（鉄道）の二酸化炭素排出量及び関連指標の推移

#### ■運輸部門（鉄道）の二酸化炭素排出量及び関連指標の推移

項目	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度
二酸化炭素排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	2,370	2,270	2,229
人口 (人)	31,154	30,829	30,523
1人あたり排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /人)	76	74	73

### <廃棄物部門（一般廃棄物）の増減要因>

二酸化炭素量及び1人あたり二酸化炭素排出量は、いずれも2014年度は減少し、2015年度には増加しています。これは、人口が横ばい傾向であるのに対してごみ排出量が増減しているためと考えられます。



※2013年度を100とした場合の指数

#### ■廃棄物部門（一般廃棄物）の二酸化炭素排出量及び関連指標の推移

#### ■廃棄物部門（一般廃棄物）の二酸化炭素排出量及び関連指標の推移

項目	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度
二酸化炭素排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	4,305	3,818	5,475
人口 (人)	31,154	30,829	30,523
1人あたり排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /人)	138	124	179
ごみ排出量 (t)	7,025	6,998	7,112

## 第2章 温室効果ガス排出量の将来推計

### 1. 現状趨勢ケース

#### (1) 推計方法

特段の対策を講じない場合（以下、「現状趨勢ケース」）の将来の温室効果ガス排出量は、最新の現況年度（2015年度）の二酸化炭素排出量原単位（例：世帯数あたりの二酸化炭素排出量）を固定して、活動量（例：世帯数）の変化をもとに推計しました。各部門・区分の活動量の推計方法は下表のとおりです。

#### ■活動量の推計方法

部門・区分	活動量	推計方法
産業部門 (製造業)	製造品出荷額	過去3年の平均値
産業部門 (建設業・鉱業)	建設業・鉱業従業者数	トレンド推計値
産業部門 (農林水産業)	農林水産業就業者数	過去3年の平均値
家庭部門	世帯数	鹿島市人口ビジョンのパターン3（鹿島市独自推計）の人口をもとに推計
業務部門	業務系建物延床面積	過去3年の平均値
運輸部門 (自動車)	旅客自動車保有台数	過去3年の平均値
	貨物自動車保有台数	過去3年の平均値
運輸部門 (鉄道)	人口	鹿島市人口ビジョンのパターン3（鹿島市独自推計）
廃棄物部門 (一般廃棄物)	人口	鹿島市人口ビジョンのパターン3（鹿島市独自推計）

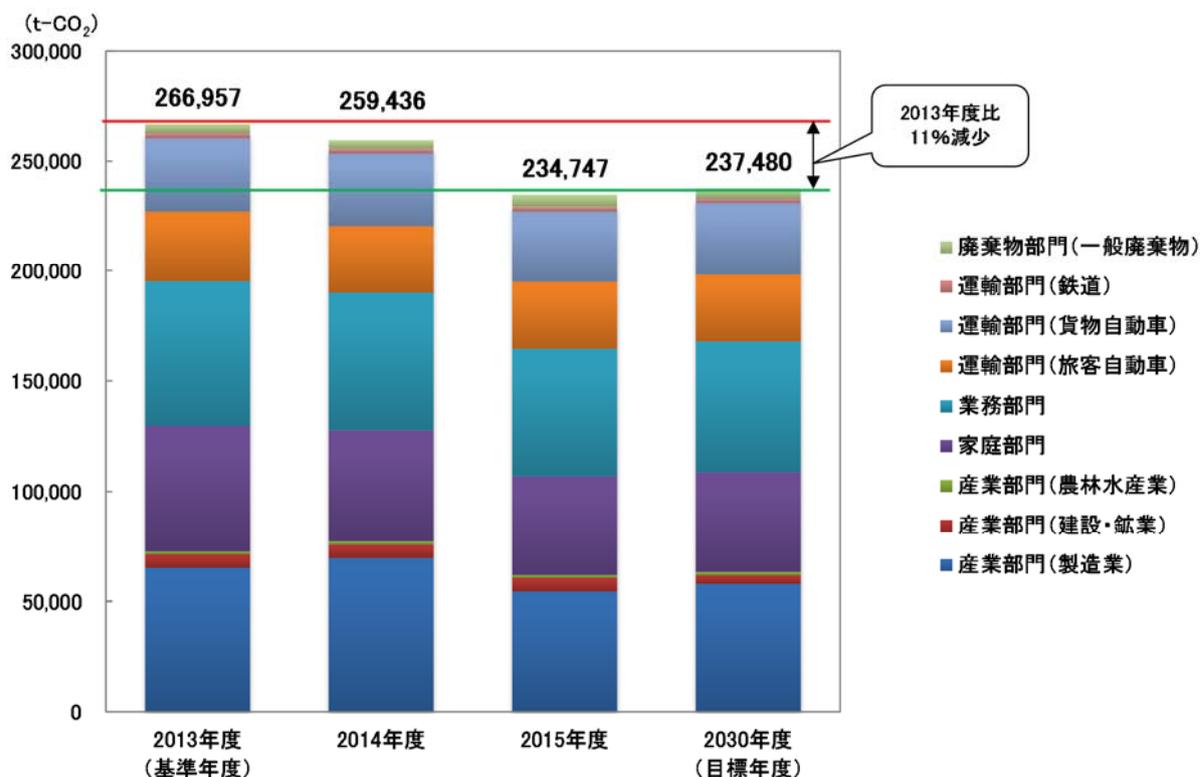
## (2) 推計結果

2030年度における現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量は、2013年度比で約11%減少し、23万7千t-CO<sub>2</sub>と推計されます。

■温室効果ガス排出量の将来推計（現状趨勢ケース）

単位：t-CO<sub>2</sub>

部門	区分	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度	2030年度 (目標年度)	
					排出量	2013年度比
産業部門		72,530	77,177	61,833	63,129	-13.0%
	製造業	65,072	69,472	54,254	57,742	-11.3%
	建設・鉱業	6,124	6,141	6,102	3,850	-37.1%
	農林水産業	1,333	1,564	1,477	1,537	15.3%
家庭部門		57,149	50,604	45,037	45,572	-20.3%
業務部門		65,489	62,193	57,659	59,256	-9.5%
運輸部門		67,485	65,642	64,743	64,892	-3.8%
	自動車（旅客）	31,928	30,553	30,490	30,268	-5.2%
	自動車（貨物）	33,187	32,818	32,025	32,739	-1.3%
	鉄道	2,370	2,270	2,229	1,885	-20.5%
廃棄物		4,305	3,818	5,475	4,630	7.5%
	一般廃棄物	4,305	3,818	5,475	4,630	7.5%
合計		266,957	259,436	234,747	237,480	-11.0%



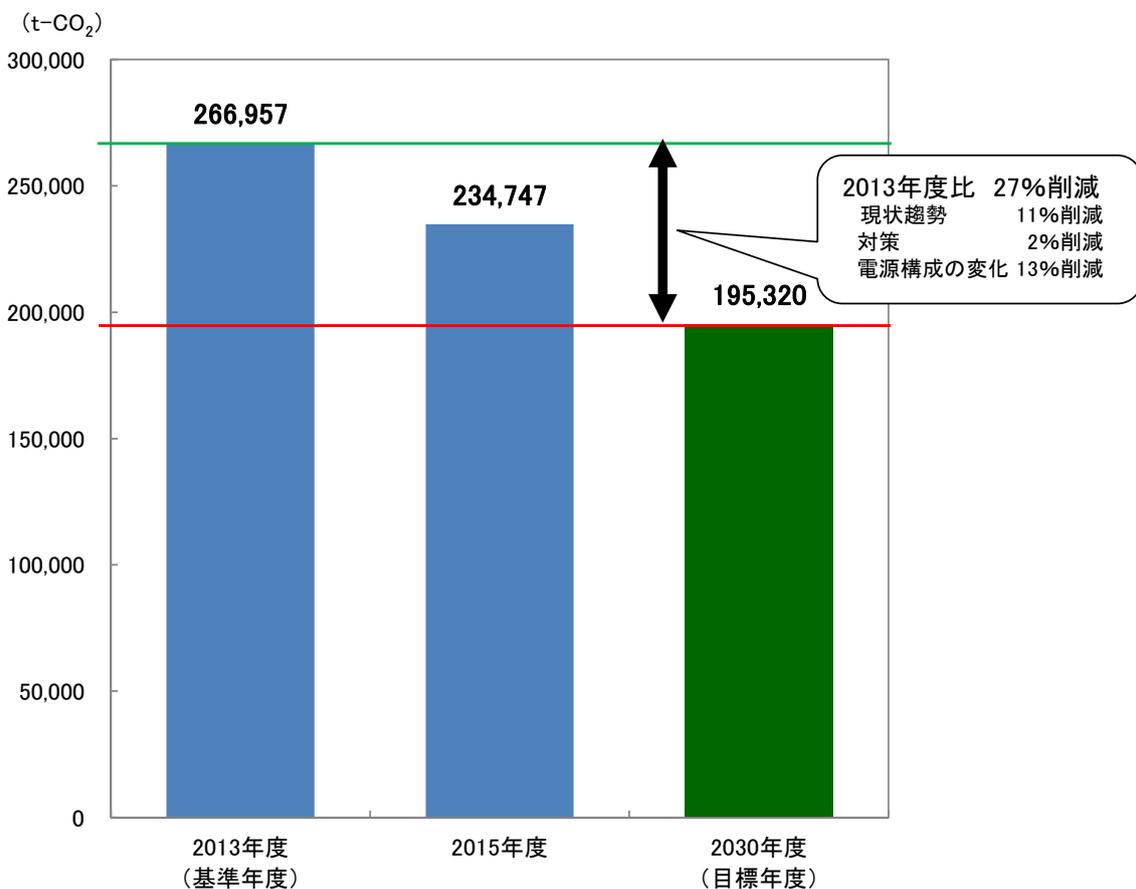
■温室効果ガス排出量の将来推計（現状趨勢ケース）

第1章 対策ケースの将来推計

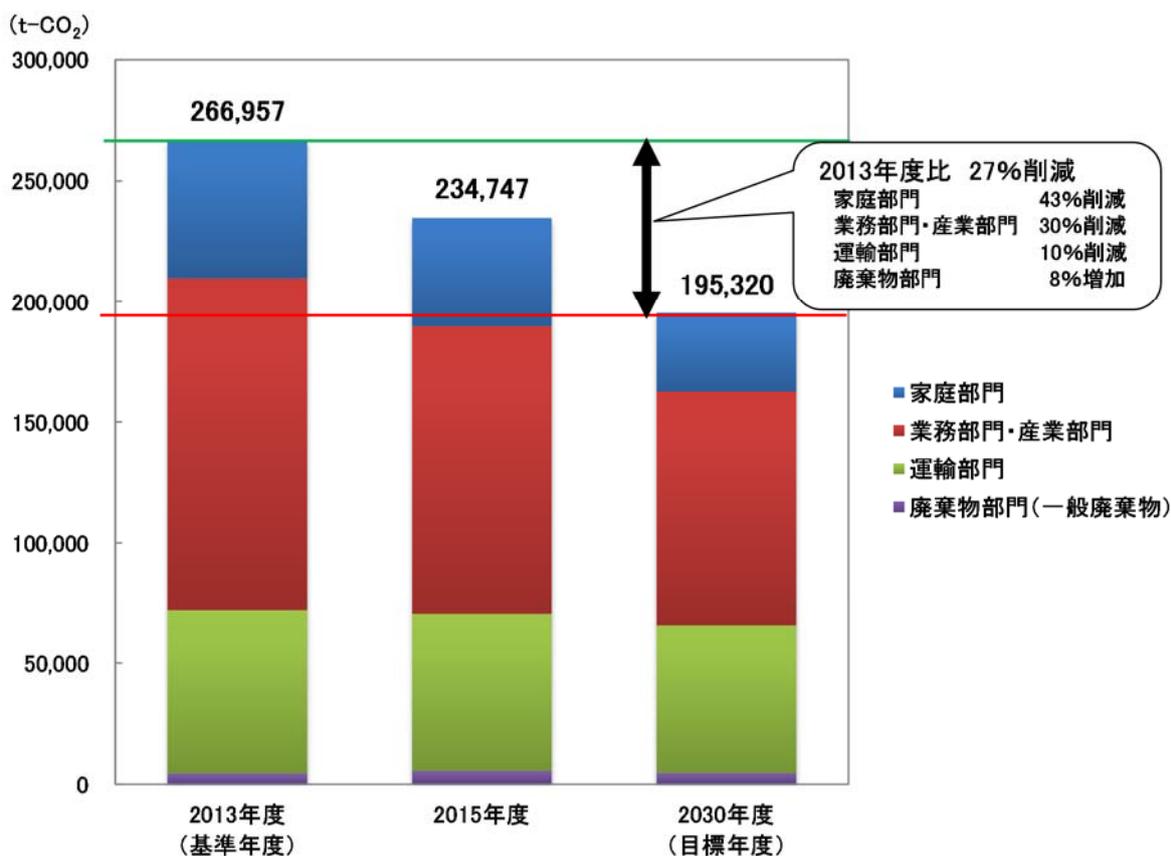
対策ケースでは、現状趨勢ケースに加えて、家庭や事業所（行政を含む）において省エネルギー行動の実施や省エネルギー・再生可能エネルギー設備の導入などの対策を行った場合の削減効果量、電源構成の変化による電気二酸化炭素排出係数の低減効果を推計しました。

対策ケースでは、2030年度の排出量が19万5千t-CO<sub>2</sub>となり、2013年度比で約27%の削減が見込まれます。

部門別にみると、家庭部門が約43%の削減、業務部門・産業部門が約30%の削減、運輸部門が約10%の削減、廃棄物部門は約8%の増加と見込まれます。



■温室効果ガス排出量の将来推計（対策ケース、総量）



■温室効果ガス排出量の将来推計 (対策ケース、総量)

## 第2章 削減目標

鹿島市の削減目標は、対策ケースの将来推計結果を踏まえて以下のとおり設定します。

### ◆鹿島市の温室効果ガス削減目標◆

2030年度の総排出量を2013年度比で約27%削減を目指します。

この削減目標を達成した場合の2030年度における鹿島市の温室効果ガス排出量(19万5千t-CO<sub>2</sub>)を2030年度の推計人口(25,813人)で除した1人あたり排出量は、7.6t-CO<sub>2</sub>となり、2013年度比で約12%の削減となります。また、削減目標を達成するためには、次ページの表の対策による削減効果量が目安となります。

2050年度の長期目標については、中期目標の進捗を踏まえ、検討していきます。

■対策による削減効果量の目安

対象	対策メニュー		追加導入率の 目安	追加導入量の 目安	二酸化炭素 排出削減量 ( t -CO <sub>2</sub> /年)
市民	小計				1,839
	家庭での省エネ行動		10%	1,100 世帯	532
	太陽光発電設備の導入		2%	150 戸	186
	太陽熱利用設備の導入		1%	60 戸	23
	高効率給湯器の導入		2%	190 世帯	171
	高効率照明への買換え		60%	6,500 世帯	610
	トップランナー機器 <sup>(注1)</sup> への買換え		17%	1,850 世帯	294
	住宅の断熱化		2%	160 戸	7
	エネルギー管理システム <sup>(注2)</sup> の導入		1%	110 世帯	17
事業者	小計				927
	事業所での省エネ行動		10%	160 事業所	202
	太陽光発電設備の導入		2%	30 事業所	104
	太陽熱利用設備の導入		1%	20 業所	6
	高効率給湯器の導入		2%	30 事業所	114
	高効率照明への買換え		60%	1,000 事業所	400
	トップランナー機器への買換え		50%	830 事業所	77
	エネルギー管理システムの導入		1%	10 事業所	25
自動車	小計				3,460
	自動車利用の自粛	乗用車	13%	2,330 台	430
		乗用車	13%	2,330 台	800
	エコドライブ	乗用車	13%	2,330 台	800
		貨物	10%	620 台	67
	次世代自動車への買い替え	乗用車	7%	1,250 台	950
	買い替えによる燃費の改善	乗用車	19%	3,400 台	783
貨物		20%	380 台	430	
					<b>6,227</b>

(注1) トップランナー機器：国が定めた省エネの基準値をクリアし商品化されている機器のうち、最も省エネ性能が優れている機器（トップランナー）を設定する基準をクリアした機器のことです。

(注2) エネルギー管理システム：IT技術を活用してエネルギーの使用状況をリアルタイムに表示し、また、室内状況に対応して照明・空調等の最適な運転を行うエネルギー需要の管理システムのことです。HEMS (Home Energy Management System の略。住宅用)、BEMS (Building Energy Management System の略、ビル用) などがあります。

## 第1章 施策の体系

鹿島市では、地球温暖化に対する取組として、「緩和策」及び「適応策」を進めていきます。

「緩和策」では、“再生可能エネルギーの利用促進”、“市民・事業者の活動促進”、“循環型社会の構築”、“吸収源対策”の4つの方向性により、温室効果ガス排出量の抑制に向けた取組を行っていきます。

「適応策」では、気温上昇や集中豪雨の増加など既に現れている気候変動の影響や中長期的に避けられない影響に対して、市民の安全で健康的な暮らしの確保、事業者の安定的な事業活動環境の確保などを目的として取組を実施します。気候変動による影響が懸念される“農林水産業”、“水環境・水資源”、“自然生態系”、“自然災害”、“健康”の5分野を対象とした取組を進めていきます。

## ■施策の体系

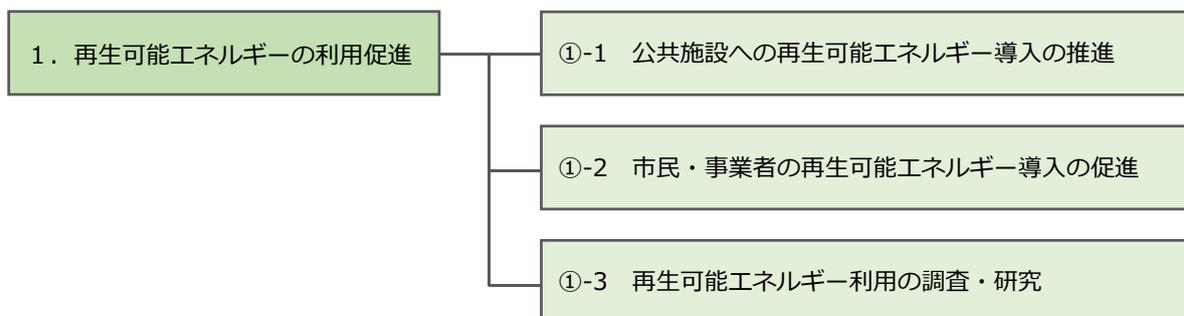
基本方針	施策の区分	施策の概要
「緩和策」の推進	①再生可能エネルギーの利用促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>●公共施設への再生可能エネルギー導入の推進</li> <li>●市民・事業者の再生可能エネルギー導入の促進</li> <li>●再生可能エネルギー利用の調査・研究</li> </ul>
	②市民・事業者の活動促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>●省エネルギー行動の促進</li> <li>●省エネルギー機器の導入促進</li> <li>●事業者としての市の率先行動</li> </ul>
	③循環型社会の構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ごみの減量化</li> <li>●再資源化対策の推進</li> </ul>
	④吸収源対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>●森林の保全・整備</li> <li>●都市緑化の推進</li> </ul>
「適応策」の推進	①農林水産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>●気候変動に適応した農業の推進</li> <li>●森林・水産資源の保全</li> <li>●農林水産業従事者の熱中症対策</li> </ul>
	②水環境・水資源	<ul style="list-style-type: none"> <li>●水源の安全性・安定性の確保</li> <li>●節水意識の普及・啓発</li> <li>●河川等の公共用水域の水質調査</li> </ul>
	③自然生態系	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自然環境の調査・研究</li> <li>●生態系の保全</li> </ul>
	④自然災害	<ul style="list-style-type: none"> <li>●防災機能の強化</li> <li>●防災体制の充実</li> </ul>
	⑤健康	<ul style="list-style-type: none"> <li>●熱中症対策</li> <li>●感染症対策</li> </ul>

## 第2章 「緩和策」の推進

### 1. 再生可能エネルギーの利用促進

温室効果ガスの排出を抑制するためには、重油や灯油、ガソリン、軽油などの化石燃料の使用をできる限り減らし、再生可能なエネルギーを利用することが重要です。

そこで、再生可能エネルギーの導入を積極的に進めていきます。



#### ①-1 公共施設への再生可能エネルギー導入の推進

	施策・事業	担当課
鹿島市は	公共施設への太陽光発電の導入に努めます。	総務課
	太陽熱利用設備、地中熱利用設備、バイオマス利用設備など再生可能エネルギーの導入を進めます。	企画財政課 環境下水道課
	災害時の避難場所に非常用電源として活用できる再生可能エネルギー設備や蓄電池等の導入を進めます。	総務課

#### ①-2 市民・事業者の再生可能エネルギー導入の促進

	施策・事業	担当課
鹿島市は	一般家庭や事業所における太陽光発電等の再生可能エネルギー導入を促進します。	環境下水道課 商工観光課 産業支援課
	国、県等が実施する補助・助成制度について周知・啓発します。	環境下水道課
市民は	住宅用太陽光発電や地中熱利用設備など、再生可能エネルギー設備の導入を検討します。	
事業者は	事業者用太陽光発電や地中熱利用設備など、再生可能エネルギー設備の導入を検討します。	
	工場等の排熱利用を検討します。	

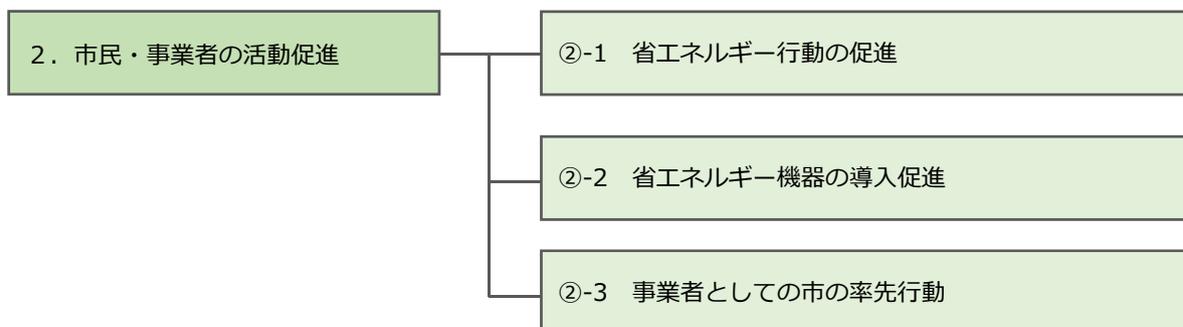
#### ①-3 再生可能エネルギー利用の調査・研究

	施策・事業	担当課
鹿島市は	鹿島市の地域資源を活かした再生可能エネルギーの導入に係る調査・研究を進めます。	企画財政課 環境下水道課

## 2. 市民・事業者の活動促進

地球温暖化の原因の一つは、私たちの日常生活や事業活動に伴う温室効果ガスの排出であり、特にエネルギー消費に伴う二酸化炭素排出量が大きな要因とされています。

そこで、市民・事業者・行政がそれぞれの立場で、あるいは他の主体との連携により、省エネルギー行動の実践や省エネルギー機器の導入を進め、温室効果ガスの排出削減に取り組んでいきます。



### ②-1 省エネルギー行動の促進

	施策・事業	担当課
鹿島市は	「広報かしま」や「まちづくり出前講座」、「市民向けの環境教室」、「各地区区長を中心とした環境保全教育」等で地球温暖化に関する市民への啓発を行います。	企画財政課 環境下水道課
	市民（個人・団体）や事業者の地球温暖化対策で優秀なものに対する表彰制度を創設します。また、取組事例等の発表会を開催し、市民や事業者の省エネルギー行動の実践を図ります。	環境下水道課
	市民や事業者に「COOL CHOICE」（クールチョイス） <sup>*1</sup> への賛同及び省エネルギー行動の実践を促します。	環境下水道課
	ホームページ等でエコドライブ <sup>*2</sup> の方法や効果について情報提供を行います。	環境下水道課
	「公共交通利用促進映像」などにより、公共交通機関の利用促進を図ります。	企画財政課
	学校において地球温暖化に関する環境教育を行い、児童や生徒の省エネルギー行動の実践を促します。	教育総務課
	市内事業者に対して、EA（エコアクション）21 <sup>*3</sup> などの環境マネジメントシステムの導入を推進します。	環境下水道課 商工観光課 産業支援課
	佐賀県地球温暖化防止活動推進センターや市民団体と協力して、地球温暖化防止に関する情報提供や講演会等を行います。	環境下水道課
市民は	「COOL CHOICE」に賛同し、日常生活における省エネルギー行動を実践します。 例：節電（こまめにスイッチを切る、カーテンを活用して冷暖房効果を高める）など	
	地球温暖化防止に関する講演会等に参加し、省エネルギー行動の実践に役立てます。	
	鉄道、バス等の公共交通機関の利用に努めます。	
	近距離の移動には徒歩や自転車の利用に努めます。	
	自動車の運転時にはエコドライブに努めます。	

事業者は	「COOL CHOICE」に賛同し、事業活動における省エネルギー行動を実践します。
	EA（エコアクション）21 などの環境マネジメントシステム <sup>※4</sup> の導入を検討します。
	地球温暖化防止に関する講演会等に参加し、省エネルギー行動の実践に役立てます。
	従業員に鉄道、バス等の公共交通機関の利用を推奨します。
	従業員に近距離の移動には徒歩や自転車の利用を推奨します。
	従業員に社用車等の運転時のエコドライブを推奨します。

## ②-2 省エネルギー機器の導入促進

	施策・事業	担当課
鹿島市は	一般家庭及び事業所における LED 照明等の省エネルギー機器の導入に対し、普及啓発を促進します。	環境下水道課 商工観光課 産業支援課
	事業所における省エネルギー対策に対し、情報提供による支援に努めます。	環境下水道課 商工観光課 産業支援課
	一定規模以上の建築物の新築・改築時においては、「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）」に基づいて、省エネルギー型の建築物への指導・誘導を図ります。	都市建設課
	次世代自動車や低燃費車の購入促進や公共交通機関の利用促進に向けた普及啓発に努めます。	環境下水道課
	国、県等が実施する補助制度、融資制度、税制優遇制度について周知・啓発を行います。	環境下水道課 商工観光課 産業支援課
市民は	照明器具や空調機器、給湯器、冷蔵庫、洗濯機などエネルギーを使用する機器の購入時には、省エネルギー型の機器を選択します。	
	家庭でのエネルギー消費を効率化するために、ホームエネルギーマネジメントシステム（HEMS） <sup>※5</sup> の導入・活用を検討します。	
	住宅を新築する際は、ネット・ゼロ・エネルギーハウス（ZEH） <sup>※6</sup> など省エネルギー性能の高い住宅を選択します。	
	住宅を増築・改築する際は、断熱材や遮熱ガラス、複層ガラス等の導入に努めます。	
	自動車を購入する際は、次世代自動車や低燃費車の購入に努めます。	
事業者は	照明設備や空調設備、熱源設備などエネルギー使用設備を更新する際には、省エネルギー型の機器を選択します。	
	ビルエネルギーマネジメントシステム（BEMS） <sup>※7</sup> や工場エネルギーマネジメントシステム（FEMS） <sup>※8</sup> の導入・活用を検討します。	
	省エネ診断を受診し、受診結果やアドバイスを参考に省エネ機器の導入や省エネ行動の実践に努めます。	
	社用車を購入する際は、次世代自動車や低燃費車の購入に努めます。	
	施設園芸では、ビニールハウスの密閉性や耐久性、断熱性の高いものを選択し、こまめな温度調節を行い、燃料消費量の削減に努めます。	
	低燃費型・低公害型の建設機械を優先的に導入します。	
	工事現場においては、エネルギー消費効率の高い機器の採用、仮設照明への省エネルギー型電力機器の採用に努めます。	

②-3 事業者としての市の率先行動

	施策・事業	担当課
鹿島市は	「地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に基づいて、市役所の事務事業に伴う温室効果ガスの削減を計画的に推進します。	関係各課
	公共施設へのビルエネルギーマネジメントシステム（BEMS）の導入・活用を検討します。	総務課
	街路灯、防犯灯及び公共施設内の照明のLED化を推進します。	都市建設課 総務課
	公用車への次世代自動車や低燃費車の導入を推進します。	総務課

※1【COOL CHOICE（クールチョイス）】

省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資する、また快適な暮らしにもつながるあらゆる「賢い選択」をしていこうという取組のこと。

※2【エコドライブ】

燃料消費量や二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる運転技術や心がけのこと。エコドライブには、発進時の加速を緩やかにする、加速減速の少ない運転をする、停止するとき早めにアクセルから足を離す、エアコンの使用を控えることなどがある。

※【EA（エコアクション）21】

中小事業者等においても容易に環境配慮の取組を進めることができるように環境省が作成した仕組みで、環境への取組に関する目標を持ち、行動し、結果を取りまとめ、評価し、報告するための方法のこと。

※4【環境マネジメントシステム】

組織や事業者が、その運営や経営の中で自主的に環境保全に関する取組を進めるにあたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくことを「環境マネジメント」といい、このための工場や事業所内の体制・手続き等の仕組みを「環境マネジメントシステム」と呼ぶ。

※5【ホームエネルギーマネジメントシステム（HEMS）】

家庭内で多くのエネルギーを消費するエアコンや給湯器を中心に、照明や情報家電まで含め、エネルギー消費量を可視化しつつ積極的な制御を行うことで、省エネやピークカットの効果を狙う仕組み。

※6【ネット・ゼロ・エネルギーハウス（ZEH）】

断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムを導入することにより、「快適な室内環境」と、「年間で消費する住宅のエネルギー量が正味で概ねゼロ以下」を同時に実現する住宅のこと。

※7【ビルエネルギーマネジメントシステム（BEMS）】

IT技術の活用により、業務ビルにおいて、室温や人が室内にいるか否かなどの室内状況をセンサー等によりリアルタイムに把握し、室内状況に対応した照明・空調等の最適な運転を可能にする等、業務ビルの省エネルギー管理を支援するシステムのこと。

※8【工場エネルギーマネジメントシステム（FEMS）】

工場全体のエネルギー消費を削減するため、受配電設備のエネルギー管理や生産設備のエネルギー使用・稼働状況を把握し、見える化や各種機器を制御するためのシステムのこと。

### 3. 循環型社会の構築

廃棄物処理や製品の製造に伴う温室効果ガス排出を抑制するために、市民、事業者、行政が協力して、発生抑制（Reduce リデュース）、再使用（Reuse リユース）、再資源化（Recycle リサイクル）という3Rを推進し、循環型社会の構築に取り組んでいきます。



#### ③-1 ごみの減量化

	施策・事業	担当課
鹿島市は	「ごみと資源物の分け方・出し方一覧表」の配布や回覧板、「広報かしま」、「まちづくり出前講座」等により、ごみ減量化に向けた市民への啓発を行います。	環境下水道課
	児童や生徒のごみの減量化、再資源化に対する意識を高めるために、分別の指導を行います。	教育総務課
	地元のスーパーでマイバッグキャンペーン（買い物袋持参運動）を実施するなど、プラスチックごみの減量化を推進します。	環境下水道課
	家庭用生ごみ堆肥化を推進し、対象地区の実施率向上を図ります。	環境下水道課
	生ごみ処理機器の購入補助により、家庭系生ごみの堆肥化を促進します。	環境下水道課
	学校給食では食品ロスの削減に努めます。	学校給食センター
	許可業者との連携による生ごみ堆肥化事業や下水道の汚泥処理と連携した新たな処理施設による生ごみの肥料化事業を検討し、事業系一般廃棄物の減量化、資源化を図ります。	環境下水道課
市民は	「ごみと資源物の分け方・出し方一覧表」を守り、ごみを正しく分別します。	
	買い物袋持参や使い捨て製品の使用抑制など、ごみの減量に努めます。	
	家庭用電動生ごみ処理機、コンポスト、生ごみ処理バケツにより、生ごみの堆肥化に努めます。	
	食べ残し、食品ロスの排出抑制に努めます。	
事業者は	「鹿島市の環境を美しく守る条例」に基づいて事業から出るごみや廃棄物の減量化に努めます。	
	廃棄物になりにくい製品の開発に取り組みます。	
	レジ袋無料配布店舗は有料化を検討・実施します。また、化石燃料由来のプラスチック容器包装の縮減と再生可能容器への転換を推進します。	
	生ごみ堆肥化に協力します。	
	食品ロスの削減に努めます。	

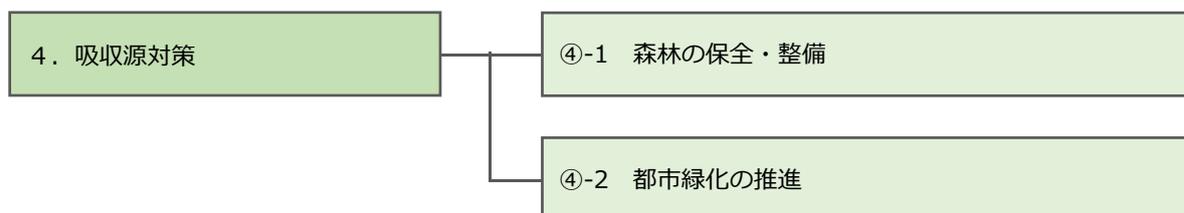
### ③-2 再使用・再資源化の推進

	施策・事業	担当課
鹿島市は	各地区団体への資源ごみ回収に対する奨励金支給や拠点回収の実施、広報により、リサイクル率の向上に努めます。	環境下水道課
	児童や生徒のごみの減量化、再資源化に対する意識を高めるために、分別の指導を行います。【再掲】	教育総務課
	廃食用油等を対象とした拠点回収を行い、再生利用を促進します。	環境下水道課
	許可業者との連携による生ごみ堆肥化事業や下水道の汚泥処理と連携した新たな処理施設による生ごみの肥料化事業を検討し、事業系一般廃棄物の減量化、資源化を図ります。【再掲】	環境下水道課
市民は	「ごみと資源物の分け方・出し方一覧表」を守り、適正にごみを排出します。【再掲】	
	廃食用油の拠点回収に協力します。	
	集団回収や不用品のリサイクルに参加します。	
事業者は	「鹿島市の環境を美しく守る条例」に基づいて事業から出るごみや廃棄物の再生利用に努めます。	
	各種リサイクル法（「資源の有効な利用の促進に関する法律（資源有効利用促進法）」、「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（容器包装リサイクル法）」、「特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）」、「使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）」、「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（食品リサイクル法）」、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」、「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（小型家電リサイクル法）」）に基づきリサイクルに取り組みます。	

## 4. 吸収源対策

森林や都市の緑は、二酸化炭素を吸収する機能を有しています。この機能を適切に発揮させるための取組は、温室効果ガスの排出を抑制する取組としてとても重要です。

そこで、二酸化炭素の吸収源となる森林の保全・整備や都市の緑化を進めるとともに、森林の循環的な利用を図るための地域材の利用を推進します。



### ④-1 森林の保全・整備

	施策・事業	担当課
鹿島市は	森林の二酸化炭素吸収機能を効果的に発揮させるために、間伐等の適切な森林管理や整備を推進します。	農林水産課
	市有林の枝打ちや間伐により二酸化炭素吸収作用の保全及び強化を進めます。	農林水産課
	ボランティアによる広葉樹の植林事業である「海の森事業」に継続的に取り組みます。	農林水産課 環境下水道課
	公共施設における地域材の利用を推進します。	農林水産課
市民は	森林の所有者は、枝打ちや間伐により適切に管理します。	
	「海の森事業」などの森林保全活動に参加・協力します。	
事業者は	計画的な主伐と再造林を進めるとともに、間伐材等の利用を推進します。	
	「海の森事業」などの森林の保全活動に参加・協力します。	
	建築物への地域材の利用に努めます。	

#### ④-2 都市緑化の推進

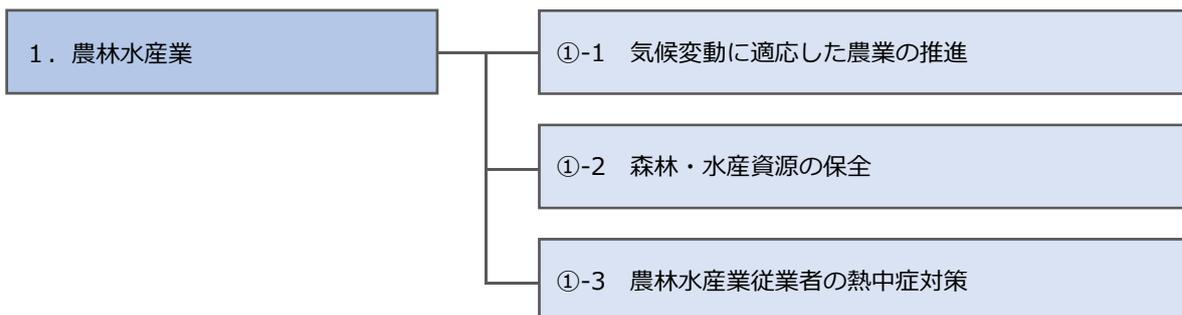
	施策・事業	担当課
鹿島市は	都市公園等の緑地や植栽の適切な維持管理を図ります。	都市建設課
	公共施設や公共空間の緑化を進め、二酸化炭素吸収作用の保全及び強化を進めます。	都市建設課
市民は	生垣や庭木の植栽やプランターの設置などによる緑化に努めます。【再掲】	
	地域の緑化活動に参加します。【再掲】	
事業者は	事業所周辺等の緑化に努めます。【再掲】	
	地域の緑化活動に参加します。【再掲】	

### 第3章 「適応策」の推進

#### 1. 農林水産業

気温や水温の上昇、降水の不順などの気候変動により、農作物の品質低下や生育障害、畜産の繁殖率の低下、南方系の種の増加や分布域の拡大に伴う在来種への影響などが懸念されるとともに、農林水産業従業者の熱中症が懸念されています。

そこで、気候変動に適応した農業の推進、森林・水産資源の保全、農林水産業従業者の熱中症対策に取り組みます。



#### ①-1 気候変動に適応した農業の推進

	施策・事業	担当課
鹿島市は	農作物への高温耐性品種の導入を支援します。	農林水産課
	気象条件に応じた栽培管理技術を農業者に普及・啓発します。	農林水産課
事業者は	高温耐性品種の導入を検討します。	
	気象条件に応じた栽培管理技術を実践します。	

①-2 森林・水産資源の保全

	施策・事業	担当課
鹿島市は	環境林整備事業（林野庁）や広葉樹林化など森林の様々な公益的機能の促進と整備を図り、森林の保全、育成を進めます。	農林水産課
	ボランティアによる広葉樹の植林事業である「海の森事業」に継続的に取り組みます。	農林水産課 環境下水道課
	海域の環境保全活動に対する支援を行い、漁場環境改善を推進します。	農林水産課
市民は	「海の森事業」などの植林活動に協力します。	
事業者は	「海の森事業」などの植林活動に取り組みます。	
	海域の環境保全活動に取り組みます。	

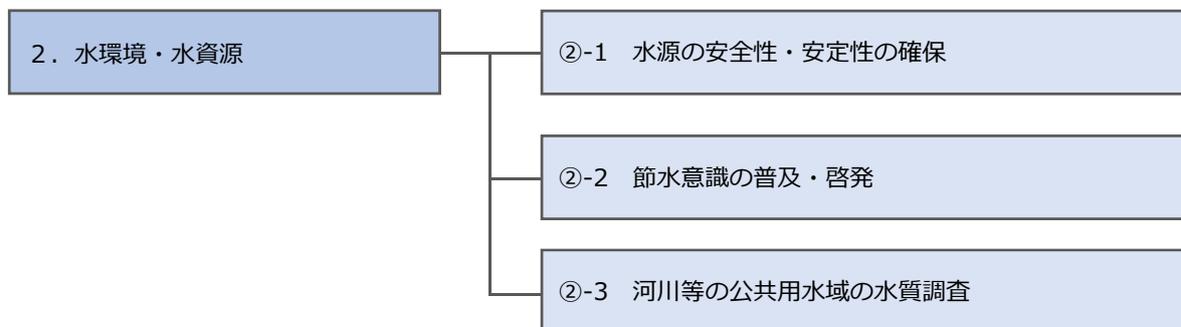
①-3 農林水産業従業者の熱中症対策

	施策・事業	担当課
鹿島市は	高温時における農林水産業従業者の熱中症対策への注意喚起を行います。	農林水産課
事業者は	高温時には熱中症に注意して作業を行います。	

## 2. 水環境・水資源

気候変動による少雨化や降水量の変動幅の増大により、水道水の安定的な水源確保が困難になることや、水温の上昇による水質悪化が懸念されています。

そこで、水源の安全性・安定性の確保や節水意識の普及・啓発に取り組むとともに、河川等の公共用水域の水温、水質（BOD、D0等）の変化のモニタリングを行います。



### ②-1 水源の安全性・安定性の確保

鹿島市は	施策・事業	担当課
	安全でおいしい水を安定的に供給するために、水道施設の計画的な整備・更新を進めます。	水道課

### ②-2 節水意識の普及・啓発

鹿島市は	施策・事業	担当課
	家庭や事業所への節水の普及と意識啓発に努めます。	水道課
	児童や生徒への節水意識の啓発に努めます。	教育総務課
市民は	日常生活における節水に取り組みます。	
事業者は	事業活動に伴う水使用量の削減に努めます。	

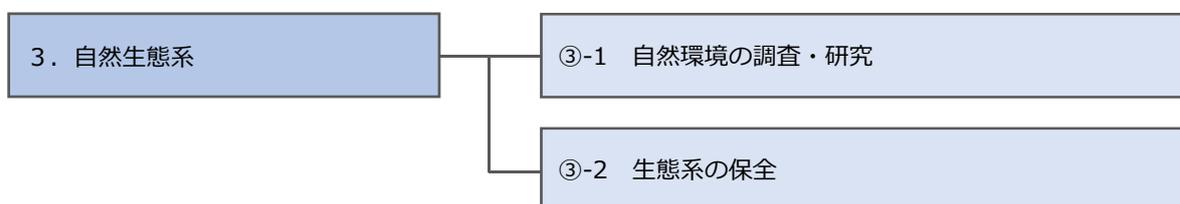
### ②-3 河川等の公共用水域の水質調査

鹿島市は	施策・事業	担当課
	河川管理者と連携し、水質の監視、環境保全の啓発などを定期的に行います。	環境下水道課

### 3. 自然生態系

気候変動による気温や水温の上昇により、外来種の繁殖や在来種の生息・生育適地の変化による生態系への影響が懸念されています。

そこで、市内の自然環境の現状を調査・研究するとともに、生態系の保全に取り組みます。



#### ③-1 自然環境の調査・研究

	施策・事業	担当課
鹿島市は	貴重な植生や植物を調査・把握し、保全及び育成に努めます。	環境下水道課
	有明海の現状を把握するため、定期的な有明海水質や干潟生物調査を実施します。	ラムサール条約推進室
	市内海域の保全及び干潟を中心に生息する生物の生息状況に関する調査研究を実施します。	ラムサール条約推進室
市民は	「干潟の生きもの市民調査」など市内の自然環境の調査に協力します。	
事業者は	「干潟の生きもの市民調査」など市内の自然環境の調査に協力します。	

#### ③-2 生態系の保全

	施策・事業	担当課
鹿島市は	市報やチラシなどで市民に啓発するなど、在来生態系を脅かす外来生物の対策に努めます。	環境下水道課
	肥前鹿島干潟保全・利活用計画を推進します。	ラムサール条約推進室
	国、県、市民団体、市民、事業者との協働による環境保全のための作業体制を検討します。	ラムサール条約推進室
	「野鳥観察講座」の実施、「こどもラムサール観察隊」の活動、市内小学校総合学習授業での環境教育の実施、パンフレットの配布や「広報かしま」への掲載などにより、自然保護意識高揚の啓発活動を推進します。	ラムサール条約推進室
	各地区での定期的な清掃活動や肥前鹿島干潟等クリーンアップ作戦の実施などにより、干潟、溜池、河川、水路、クリーク等の生態系の保全に努めます。	環境下水道課 ラムサール条約推進室
	海域の環境保全活動に対する支援を行い、漁場環境改善を推進します。【再掲】	農林水産課
市民は	外来生物対策に協力します。	
	各地区での定期的な清掃活動や肥前鹿島干潟等クリーンアップ作戦などに参加します。	
事業者は	外来生物対策に協力します。	
	各地区での定期的な清掃活動や肥前鹿島干潟等クリーンアップ作戦などに参加します。	

## 4. 自然災害

気候変動に伴う台風の大型化や短時間強雨の頻度増加などにより、河川災害、土砂災害、浸水被害等の発生頻度の増加と被害の拡大が懸念されています。また、海面水位の上昇により、浸水域の拡大や砂浜の消失などが懸念されています。

そこで、防災機能の強化や防災体制の充実を図り、市民、事業者、行政が一体となった災害対応力の向上を図ります。



### ④-1 防災機能の強化

	施策・事業	担当課
鹿島市は	地域防災計画に基づき、適切な防災対策に努めます。	総務課
	浸水被害を防ぐための河川改修事業を促進します。	都市建設課
	土砂災害を防ぐための急傾斜地崩壊防止事業や治山・砂防事業を推進します。	農林水産課

### ④-2 防災体制の強化

	施策・事業	担当課
鹿島市は	防災知識向上（自助）のための防災マップ作成・配布、指定緊急避難場所への看板設置や看板等への標高表示、自主防災組織（共助）の活動支援などにより、行政と住民が一体となった防災・減災体制の強化を図ります。	総務課
	鹿島新世紀センターと防災情報伝達システムを核とした防災体制の強化に努めます。	総務課
	近隣自治体や県、防災に関係する機関との連携維持・強化を図ります。	総務課

市民は	ホームページなどから防災に関する情報を収集し、防災知識を高めます。
	防災マップをもとに、避難場所や危険個所を把握します。
	自主防災組織に参加します。
事業者は	防災訓練に参加して災害対応力を高めます。
	災害時に事業所として協力します。
	ホームページなどから防災に関する情報を収集し、従業員の防災知識を高めます。
	事業所での防災訓練を実施し、従業員の災害対応力を高めます。

## 5. 健康

気候変動に伴う気温の上昇や真夏日・猛暑日・熱帯夜の増加により、熱中症救急搬送者数の増加が懸念されています。また、気温の上昇に伴う蚊などの感染症媒介動物の生息域の変化により、マラリアやデング熱等の感染症発生病リスクの増大が懸念されています。

そこで、熱中症による健康被害の予防や感染症対策に取り組んでいきます。



### ⑤-1 熱中症対策

	施策・事業	担当課
鹿島市は	市のホームページによる配信などの注意喚起やポスター、リーフレットなどによる熱中症予防の啓発を行います。	保険健康課
	児童や生徒に熱中症の注意喚起を行います。	教育総務課
	緑のカーテンの普及・啓発を進めます。	環境下水道課
	熱中症対策として、公共施設を開放し、涼を分かち合います。	総務課
市民は	帽子の着用、日傘の利用やこまめな水分・塩分補給などにより、熱中症の予防に努めます。	
	家庭で緑のカーテンに取り組みます。	
事業者は	従業員に帽子の着用、日傘の利用やこまめな水分・塩分補給などによる熱中症の予防を推奨します。	
	事業所で緑のカーテンに取り組みます。	

### ⑤-2 感染症対策

	施策・事業	担当課
鹿島市は	新たな感染症に対して、関係機関と連携して防疫体制の充実に努めます。	保険健康課
	感染症の媒介動物である蚊の幼虫の発生源の対策及び成虫の駆除の対策及び注意喚起等に努めます。	環境下水道課
市民は	自宅周辺の水たまりなど蚊の幼虫の発生源への対策及び成虫の駆除に努めます。	
事業者は	事業所周辺の水たまりなど蚊の幼虫の発生源への対策及び成虫の駆除に努めます。	

## 《資料編》

- |                          |       |
|--------------------------|-------|
| 1. 策定の経緯                 | 資料-2  |
| 2. 市民アンケート調査の概要          | 資料-3  |
| 1. 調査概要                  | 資料-3  |
| 2. 現況分析と課題               | 資料-4  |
| 3. 諮問書                   | 資料-7  |
| 4. 答申書                   | 資料-8  |
| 5. 鹿島市環境基本条例             | 資料-9  |
| 6. 平成 29 年度 鹿島市環境審議会委員名簿 | 資料-12 |
| 7. 平成 30 年度 鹿島市環境審議会委員名簿 | 資料-13 |

## 1. 策定の経緯

日付	内容
平成 29 年 5 月 23 日	H29 年度 第 1 回環境審議会（委員委嘱状交付、諮問、審議会の概要説明、第 3 次環境基本計画の策定方針説明等について）
平成 29 年 7 月 3 日～ 8 月 31 日まで	市民アンケート調査の実施（対象 1,000 人、回収率 56%）
平成 29 年 10 月 30 日	第 2 回環境審議会（市民アンケート調査の結果報告、計画に関する市の概況及び環境施策の現状等について）
平成 30 年 2 月 2 日	第 3 回環境審議会（環境基本計画の内容について、施策の展開について、地球温暖化対策について）
平成 30 年 6 月 15 日	H30 年度 第 1 回環境審議会（新委員への委嘱状交付、計画策定に係る業務計画について、環境基本計画に係る進捗指標の検討）
平成 30 年 9 月 6 日	第 2 回環境審議会（環境基本計画に係る望ましい環境像について、進捗指標の検討、地球温暖化対策実行計画の方向性について）
平成 30 年 11 月 19 日	第 3 回環境審議会（環境基本計画に係る望ましい環境像について、進捗指標について、地球温暖化対策実行計画について）
平成 30 年 12 月 25 日	第 4 回環境審議会（地球温暖化対策実行計画に係る温室効果ガスの削減目標について、環境基本計画及び地球温暖化対策実行計画最終案の決定について）
平成 31 年 1 月 28 日	審議会より市長への答申
平成 31 年 2 月 4 日	庁内調整会議
平成 31 年 2 月 8 日	議会への説明

## 2. 市民アンケート調査の概要

### 1. 調査概要

#### (1) 市民アンケート調査の概要

対象	1,000名
対象の抽出方法	市内にお住まいの18歳以上の方から1,000人を無作為に抽出
配布・回収方法	郵送法
留置期間	平成29年7月3日～8月31日
回収率	56% (555/1,000)

#### (2) アンケート回答者の属性

問1. あなたの性別を教えてください  
(選択肢：男、女)

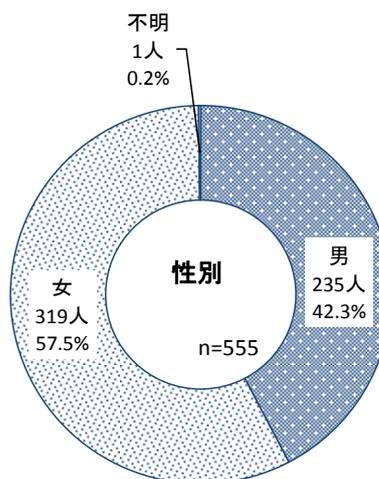
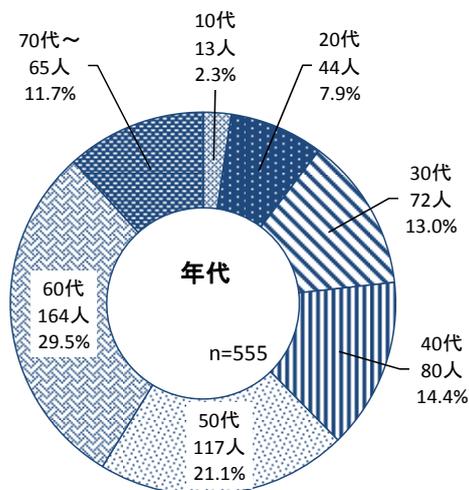


図1 性別

問2. あなたの年代を教えてください

(選択肢：10代、20代、30代、40代、50代、60代、70代～)

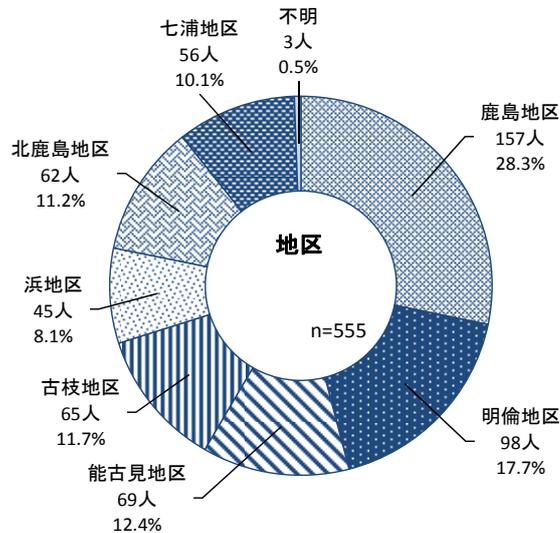


※グラフ等の数値は、四捨五入の関係で、合計が100%にならない場合があります。

図2 年代

### 問3. あなたの住んでいる地区（小学校校区）を教えてください

（選択肢：鹿島地区、明倫地区、能古見地区、古枝地区、浜地区、北鹿島地区、七浦地区）



※グラフ等の数値は、四捨五入の関係で、合計が100%にならない場合があります。

図3 地区（小学校校区）

## 2. 現況分析と課題

市民アンケート結果からみた課題を以下に示す。

### <鹿島市の環境についての満足度>

#### ●「山の環境における満足度」について

[満足度：満足(18.4%)<不満(19.8%)]

山の環境については若干不満を感じており、その主な理由は手入れがされず、荒れていることである。七浦地区、能古見地区、古枝地区でこの傾向が顕著である。

#### ●「河川の環境における満足度」について

[満足度：満足(17.5%)<不満(30.1%)]

河川の環境については不満に感じている人が多く、主な原因は水質よりも川岸の雑草の多さやごみの多さなど、水辺の環境整備に関する維持・管理によるものが多い。

#### ●「海（海岸）の環境における満足度」について

[満足度：満足(19.2%)<不満(20.1%)]

海（海岸）の環境については、特段によくも悪くも感じていない人が約6割を占めるが、ごみの多さと生き物の減少が問題となっている。

#### ●「まちの空気や臭い」について

[満足度：満足(23.8%)>不満(11.5%)]

まちの空気や臭いについての不満は少ない。地区別では鹿島地区、北鹿島地区で空き地等での野焼きや煙のにおい、能古見地区では自動車の排気ガスへの不満が指摘されている。

●「まちの美しさ（景観等）」について

[満足度：満足(17.1%)<不満(25.4%)]

まちの美しさ（景観等）については、特段によくも悪くも感じていない人が約 6 割を占めるが、街並みが整っていないことが問題となっている。

<生活の快適性について>

●「静かさ（騒音・振動）」について

[満足度：満足(36.4%)>不満(18.6%)]

静かさ（騒音・振動）についての不満は少ないが、不満の原因は全ての地区で自動車やバイクの騒音である。

●「みどりの豊かさ」について

[満足度：満足(44.2%)>不満(9.0%)]

みどりの豊かさについての満足度は高い。不満の原因には道路や沿線等の緑や花が少ないことが指摘されている。

●「ペットのマナー等」について

[満足度：満足(11.4%)<不満(42.5%)]

約 4 割の人がペットのマナーに不満を持っている。不満の原因として、いずれの地区においてもペットの糞の後片付けが多く指摘され、また野良猫の増加も問題となっている。

●「水質保全のため、何が必要か？」について

公共下水道や、合併浄化槽の設置など、施設の整備が望まれている。

<循環型社会の構築について>

●「8種類の分別回収」について

現在の分別方法に概ね了承が得られているが、「手間がかかる」、「分別回収の効果がわかった上で判断したい」との回答も約 2 割あり、取り組みの徹底には市民への広報、啓発が求められている。

●「家庭用生ごみの堆肥化の推進」について

“家庭用ごみの堆肥化”事業が市民に周知できていない状況にある。「推進すべき」や「効果が大きければ協力する」などの積極的回答が約 6 割を占め、今後の広報、啓発により協力を呼びかける必要がある。

●「ごみの回収方法等」について

ごみの回収方法等については、約 6 割の人が特に問題がないと認識している。一方で、ごみステーションの場所や方法等に個別の問題を抱えている人もおり、きめ細やかなサービスが求められている。

<地球温暖化対策について>

●「「地球温暖化」対策として何が最も重要か」について

日常生活・業務における省エネルギー行動の重要性を約 3 割の人が挙げる一方、「特に必要がない」や「不明」回答がほぼ同数を占めるなど、「地球温暖化」に対する市民の認識に温度差が生じている。また、緑化整備による温室効果ガスの吸収源対策やクリーンエネルギーの推進など、地域特性を見込んだ対策が重要視される。

●「地球温暖化対策のために、市民や企業、団体が取り組むべきこと」について

森林整備・緑化活動、ゴミの減量化、クリーンエネルギー型・省エネルギー型機器設備の導入などが多く挙げられる一方、不明回答も約2割を占める。その他の理由に「地球温暖化」自体に疑問を感じる」や、「よくわからない」が挙げられるなど、判断のための情報が不足している状況がうかがわれる。

●「地球温暖化対策のために、行政が取り組むべきこと」について

自然エネルギーの利用促進を求める回答のほか、学校や地域での環境教育や市民・企業などへの情報提供を求める回答が多い。

●「地球温暖化対策（省エネルギー）について、生活の中で気をつけている点」について

家庭内での省エネルギー、省資源の取り組みは、よく実施されている。エコバックの使用や自動車の使用を控える取り組みは、家庭内の取り組みより実施率は低く、関連する環境を整えることで、今後実施率が向上する可能性がある。

<鹿島市の生物多様性を保全していく方向性について>

●「鹿島市を魅力ある地域とするために、私たちの生活と自然との共生のあり方」について

条件付きの見解を含め、環境保全を必要とした回答者は約7割を占める。一方、「わからない」の回答者が上位2位を占めるなど、判断のための情報が不足している状況がうかがわれる。

<環境を良くする活動について>

●「鹿島市の環境をより良くする為には何が必要か」について

「ひとりひとりのモラル」や「環境教育の充実」など、市民一人ひとりの意識の改善に関する内容が多く挙げられている。

●環境問題について

“環境保全”と“経済発展・生活の便利さ”の優先性の高さで意見が二分されている。“環境保全”と“経済発展・生活の便利さ”は二者択一で選ぶものではなく、両者のバランスをとりながら、スパイラル式に向上させていく視点が必要。

### 3. 諮問書

鹿市環下第185号  
平成29年5月23日

鹿島市環境審議会  
会長 岡島 俊哉 様

鹿島市長 樋口 久俊

#### 第三次鹿島市環境基本計画について（諮問）

鹿島市環境基本条例（平成20年条例第17号）第8条の規定にもとづき、第三次鹿島市環境基本計画（素案）（平成31年度～35年度）について貴審議会の意見を求めます

#### 4. 答申書

鹿市環下第636号

平成31年1月28日

鹿島市長 樋口 久俊 様

鹿島市環境審議会

会 長 岡島 俊哉

#### 第3次鹿島市環境基本計画について（答申）

本審議会は、平成29年5月23日付け鹿市環下第185号をもって諮問のありました第3次鹿島市環境基本計画について、慎重に審議をすすめ、その結論を得ましたので、別紙のとおり答申します。

## 5. 鹿島市環境基本条例

### ○鹿島市環境基本条例

平成 20 年 9 月 26 日

条例第 17 号

#### (目的)

第 1 条 この条例は、環境の保全及び創造(以下「環境の保全等」という。)について、基本理念を定め、市、市民及び事業者の役割を明らかにするとともに、環境の保全等に関する施策の基本となる事項を定めることにより、環境の保全等に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに市民の福祉に貢献することを目的とする。

#### (定義)

第 2 条 この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 環境への負荷 人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。
- (2) 地球環境の保全 人の活動による地球全体の温暖化又はオゾン層の破壊の進行、海洋の汚染、野生生物の種の減少その他の地球の全体又はその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態に係る環境の保全であって、人類の福祉に貢献するとともに市民の健康で文化的な生活の確保に寄与するものをいう。

#### (基本理念)

第 3 条 環境の保全は、市民が健康で文化的な生活を営む上で必要となる良好な環境を確保し、これを将来の世代へ継承していくことを目的として行われなければならない。

2 環境の保全は、環境への負荷の少ない持続的な発展が可能な社会の構築を目的として、市、市民及び事業者のそれぞれの役割に応じた責務のもとに、自主的かつ積極的に行わなければならない。

#### (市の役割)

第 4 条 市は、前条に定める環境保全についての基本理念(以下「基本理念」という。)に基づき、環境の保全等に関する基本的かつ総合的な施策を策定し、及び実施するものとする。

2 市は、基本理念に基づき、市民及び事業者が行う環境の保全等に関する事業又は活動(以下「環境保全活動」という。)に協力するものとする。

#### (市民の役割)

第 5 条 市民は、基本理念に基づき、環境の保全上の支障を防止するため、その日常生活に伴う環境への負荷の低減に努めなければならない。

2 市民は、基本理念に基づき、環境の保全等に自ら努めるとともに、市が行う環境の保全等に関する施策に協力するものとする。

#### (事業者の役割)

第 6 条 事業者は、基本理念に基づき、その事業活動に伴う環境への負荷の低減に努めなければならない。

2 事業者は、基本理念に基づき、環境の保全等に自ら積極的に努めるとともに、市が行う環境の保全等に関する施策に協力するものとする。

#### (施策の策定等に係る指針)

第7条 環境の保全等に関する施策の策定及び実施は、基本理念に基づき、次に掲げる事項の確保を旨として、各種の施策相互の有機的な連携を図りつつ総合的に行わなければならない。

- (1) 人の健康が保護され、及び生活環境が保全され、並びに自然環境が適正に保全されるように、大気、水、土壌その他の環境の自然的構成要素が良好な状態に保持されること。
- (2) 生態系の多様性の確保、野生生物の種の保存その他の生物の多様性の確保が図られるとともに、森林、農地、水辺地等における多様な自然環境が地域の自然的社会的条件に応じて体系的に保全されること。
- (3) 資源及びエネルギーの合理的かつ循環的な利用等により、環境への負荷の少ない持続的な発展が可能な社会を構築すること。
- (4) 歴史的文化的な環境の保全等、地域の個性を生かした良好な居住空間の形成等により、潤いと安らぎのある快適な環境を創造すること。
- (5) 地球温暖化の防止、オゾン層の保護その他の地球環境の保全を図ること。

(環境基本計画)

第8条 市長は、環境の保全等に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、環境の保全等に関する基本的な計画(以下「環境基本計画」という。)を定めなければならない。

2 環境基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- (1) 環境の保全等に関する総合的かつ長期的な施策の大綱
- (2) 前号に掲げるもののほか、環境の保全等に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

3 市長は、環境基本計画を策定するに当たっては、鹿島市環境審議会の意見を聴かなければならない。

4 市長は、環境基本計画を定めたときは、遅滞なくこれを公表しなければならない。

5 前2項の規定は、環境基本計画の変更について準用する。

(施策の策定等に当たっての配慮)

第9条 市長は、市の施策を定め、又は実施するに当たっては、環境の保全等について配慮しなければならない。

(環境の保全上の助言等)

第10条 市長は、環境の保全等上の支障を防止するために必要な助言、指導又は勧告(次項において「助言等」という。)を行うことができる。

2 市長は、助言等を行ったときは、関係者に対し必要な報告を求めることができる。

(市民等の活動への支援)

第11条 市は、市民及び事業者(以下「市民等」という。)が行う環境への負荷の低減その他環境の保全活動が促進されるように、必要な支援の措置を講ずるものとする。

(施設の整備等)

第12条 市は、環境の保全等に資する施設の整備を進めるとともに、これらの施設の適切な利用を促進するため、必要な措置を講ずるものとする。

(環境の保全に関する教育、学習等)

第13条 市は、環境の保全等に関する教育及び学習の振興並びに環境の保全等に関する広報活動の充実により、市民等が環境の保全等についての理解を深めるとともに、環境保全活動を行う意欲が増進されるようにするため、必要な措置を講ずるものとする。

(情報の提供)

第14条 市は、市民等が行う環境保全活動の促進並びに環境の保全等に関する教育及び学習の振興に資するため、個人及び法人の権利利益の保護に配慮しつつ環境の状況その他の環境の保全等に関する必要な情報を適切に提供するように努めるものとする。

(調査の実施)

第15条 市は、環境の状況の把握その他の環境の保全等に関する施策の策定に必要な調査をするものとする。

(施策の推進体制の整備等)

第16条 市は、関係団体相互の緊密な連携及び施策の調整を図り、環境の保全等に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための体制を整備するものとする。

2 市は、市民等と協力し、環境の保全等に関する施策を効果的に推進するための体制を整備するものとする。

(国及び他の地方公共団体との協力)

第17条 市は、地球環境の保全その他広域的な取組みを必要とする施策の実施に当たっては、国及び他の地方公共団体と協力して、その推進を図るものとする。

(環境審議会の設置)

第18条 環境基本法(平成5年法律第91号)第44条の規定に基づき、環境の保全等に関する基本的事項を調査審議するため、鹿島市環境審議会(以下「審議会」という。)を置く。

2 審議会は、市長の諮問に応じ、次に掲げる事項を調査審議する。

- (1) 環境基本計画に関すること。
- (2) 前号に掲げるもののほか、環境の保全等に関する基本的事項及び重要事項に関すること。

(審議会の組織等)

第19条 審議会は、委員10名以内で組織する。

2 委員は、次に掲げる者のうちから、市長が委嘱又は任命する。

- (1) 学識経験を有するもの
- (2) 関係行政機関の職員
- (3) 関係団体の代表
- (4) 市の職員
- (5) その他市長が認める者

(任期)

第20条 委員の任期は、2年とする。ただし、欠員補充による委員の任期は、前任者の残任期間とする。

2 委員の再任は、妨げない。

(規則への委任)

第21条 前3条に定めるもののほか、審議会の組織及び運営に関し必要な事項は、規則で定める。

(雑則)

第22条 この条例に定めるもののほか必要な事項は、市長が別に定める。

附 則

## 6. 平成 29 年度 鹿島市環境審議会委員名簿

番号	区分	所属団体等	役職	氏名
1	学識経験を有するもの	佐賀大学教育学系	教授	(会長) 岡島 俊哉
2	関係行政機関の職員	杵藤保健福祉事務所	環境保全課長	戸嶋 貴伸
3	関係団体の代表	鹿島嬉野森林組合	参事	中島 清光
4	〃	佐賀県農業協同組合 鹿島支所	鹿島地区理事	小野千鶴子
5	〃	佐賀県有明海漁業協同組合 鹿島市支所		松本 理絵
6	〃	鹿島商工会議所	常議員	森 千枝子
7	〃	鹿島市環境衛生推進協議会	副会長	武富 孝子
8	〃	ラムサール条約推進協議会	会長	(副会長) 宮崎 憲治
9	市の職員	建設環境部	部長	栗林 雅彦

## 7. 平成 30 年度 鹿島市環境審議会委員名簿

番号	区分	所属団体等	役職	氏名
1	学識経験を有するもの	佐賀大学教育学系	教授	【会長】 岡島 俊哉
2	関係行政機関の職員	杵藤保健福祉事務所	副所長	(新) 未次 稔
3	関係団体の代表	鹿島嬉野森林組合	参事	中島 清光
4	〃	佐賀県農業協同組合 鹿島支所	鹿島地区理事	小野千鶴子
5	〃	佐賀県有明海漁業協同組合 鹿島市支所		松本 理絵
6	〃	鹿島商工会議所	常議員	森 千枝子
7	〃	鹿島市環境衛生推進協議会	副会長	武富 孝子
8	〃	ラムサール条約推進協議会	会長	【副会長】 宮崎 憲治
9	市の職員	建設環境部	部長	(新) 大代 昌浩





## 第3次鹿島市環境基本計画

2019年3月

---

〒849-1312

鹿島市大字納富分 2643 番地 1

鹿島市役所 建設環境部 環境下水道課

TEL : 0954-63-3416

FAX : 0954-62-3717

HP : <https://www.city.saga-kashima.lg.jp/>



第3次鹿島市環境基本計画  
KASHIMA CITY

