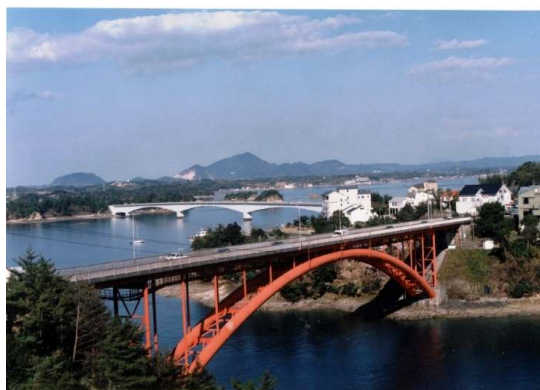


# 上天草市環境基本計画

—改訂版—

(素案)



”人と海がふれあう 環境にやさしいまち 上天草市”



平成28年3月  
上天草市

# 目次

第1章	基本的事項	1
1	背景及び趣旨	1
2	計画の位置づけ	1
3	計画の対象地域・期間	1
4	計画の目標	2
第2章	市の現況	3
1	位置及び地勢	3
2	気象	3
3	人口及び世帯数	4
4	産業	5
5	土地利用	6
第3章	環境の概要	7
1	自然環境	7
2	生活環境	12
3	ごみ処理	16
4	地域環境	21
5	地球環境	23
6	環境教育	28
7	市民・事業者の意識	30
8	規制・助成制度	33
第4章	基本計画	34
1	自然環境の保全及び創造（環境目標1）	34
(1)	市民（団体）の取組み	34
(2)	事業者の取組み	34
(3)	市の取組み	34
	【生物の生息環境の保全】	34
	【野生動植物の保護・管理】	35
	【自然とふれあう機会や活動の充実】	35
	【自然とふれあう場の創出】	35
	【持続可能な農業・林業・水産業の推進】	36
2	生活環境の保全及び創造（環境目標2）	37
(1)	市民（団体）の取組み	37
(2)	事業者の取組み	37
(3)	市の取組み	37
	【環境汚染の監視・抑制】	37

【生活排水対策の推進】	38
【健全な水循環の確保】	38
【地下水の保全】	38
【環境美化の推進】	39
【環境と調和した生活空間の整備・確保】	39
【自動車の適正利用】	39
3 地球環境の保全（環境目標3）	40
(1) 市民（団体）の取組み	40
(2) 事業者の取組み	40
(3) 市の取組み	41
【省エネルギー・省資源対策の推進】	41
【新エネルギーの普及促進】	42
【吸収源対策の推進】	42
【オゾン層の破壊や酸性雨問題への対応】	42
4 循環型社会の構築（環境目標4）	43
(1) 市民（団体）の取組み	43
(2) 事業者の取組み	43
(3) 市の取組み	44
【発生抑制・再使用の推進】	44
【リサイクルの推進】	44
【バイオマスの利活用】	45
【適正処理の推進】	45
5 環境教育及び環境保全実践行動の推進（環境目標5）	46
(1) 市民（団体）の取組み	46
(2) 事業者の取組み	46
(3) 市の取組み	47
【学校や地域における環境教育・環境学習の推進】	47
【人材の育成・活用】	47
【環境情報の共有】	47
【市民の環境保全行動の推進】	47
【事業者の環境保全行動の推進】	48
【市の環境保全行動の推進】	48
【パートナーシップ・ネットワークの構築】	48
【環境保全活動団体への支援】	48
6 重点施策	49
(1) 美しい海を保全するまちづくり	49
(2) ごみを減らし、資源の循環型社会を目指すまちづくり	49

第5章	地球温暖化対策実行計画（区域施策編）	51
1	実行計画（区域施策編）策定の背景、意義	51
2	計画の基本的な考え方	54
3	二酸化炭素排出量の現況推計と削減目標	55
4	排出量削減に向けた取組み	58
第6章	計画の推進と管理	66
1	計画の推進体制	66
2	計画の進行管理	66
3	関係機関及び各種計画との連携	67
4	財政措置	67
■	参考資料	68
1	上天草市環境基本条例	68
2	上天草市環境審議会（委嘱期間、委員名簿、策定に係る諮問及び答申）	72
3	地球温暖化対策実行計画（区域施策編）資料	73
4	用語解説	75

## 第1章 基本的事項

### 1 背景及び趣旨

今日の環境問題は、産業型公害 から生活様式に関わる身近な環境問題へと変化しており、また、新たな課題として、地球温暖化をはじめとした地球規模での環境問題など、多様化し、複雑化しています。これらの課題を解決し、本市の美しい自然をより健全な状態で次世代に継承するためには、一人ひとりの考え方と社会経済活動や生活様式のあり方を見直し、市民、事業者及び市が協働して、より効果的に環境の保全に取り組んでいく必要があることから、平成21年12月に環境基本条例を制定し、この条例に基づき平成23年3月に「上天草市環境基本計画」を策定して本市の環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進してきました。

こうした中、地球温暖化の進行や生態系の変化など環境問題はますます深刻化し、更には東日本大震災における原子力発電所の事故を契機にエネルギー構造の変化などエネルギー政策と温暖化対策を一体的に見直すことが求められています。

これらの環境・エネルギー問題を踏まえ、これまでの計画の進捗状況を評価・見直しを行い「上天草市環境基本計画 - 改訂版 -」を策定しました。

### 2 計画の位置づけ

- (1) 環境基本条例第9条に規定された「環境の保全及び創造に関する基本的な計画」であるとともに、市の総合計画を環境の分野から推進するための最も基本的かつ総合的な計画です。
- (2) この計画では、地球温暖化対策に関して積極的に取組むため、「地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」を内包しています。

### 3 計画の対象地域・期間

- (1) 上天草市全域を対象とし、広域的に取り組む必要がある項目については、関係機関と連携して取り組めます。
- (2) 対象期間は、平成23年度から平成32年度までの10年間とします。なお、社会経済情勢、環境問題の変化などに適切に対応するため、計画の中間達成状況の評価を行い、平成27年度に改定しました。

## 4 計画の目標

実現すべき環境像（望ましい姿）を「人と海がふれあう 環境にやさしいまち 上天草市」とし、以下の5つの項目を環境目標として設定します。

### (1) 自然環境の保全及び創造

●これまで様々な恩恵を受けてきた海や山を守り、豊かな自然環境と生物の多様性を保持するとともに、人と自然とがふれあう場を積極的に創ります。

### (2) 生活環境の保全及び創造

●市民が健康で安心して暮らすために、空気や水などが健全な状態で、常に地域が清潔に保たれる生活環境を積極的に創ります。

### (3) 地球環境の保全

●地球上のあらゆる生物の生存基盤に関わる地球温暖化やオゾン層の破壊<sup>※注1</sup>などによる地球環境問題は、人類共通の重要かつ早急に取り組むべき課題であると認識するとともに、省エネルギー・省資源対策はもちろん、新エネルギーの利活用を促進し、二酸化炭素などの温室効果ガス排出量<sup>※注2</sup>を削減します。

### (4) 循環型社会の構築

●持続可能な社会を目指し、これまでの大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会構造を見直すとともに、限りある資源を有効に活用する循環型社会を目指します。

### (5) 環境教育及び環境保全実践行動の推進

●環境教育を積極的に推進することで、市民一人ひとりが環境に対する理解や意識を高め、環境に配慮した行動の実践を図ります。

<sup>※注1</sup> オゾン層の破壊 太陽光に含まれる生物に有害な紫外線を吸収する働きをもつオゾン層が、フロンガスなどにより破壊される現象のこと。

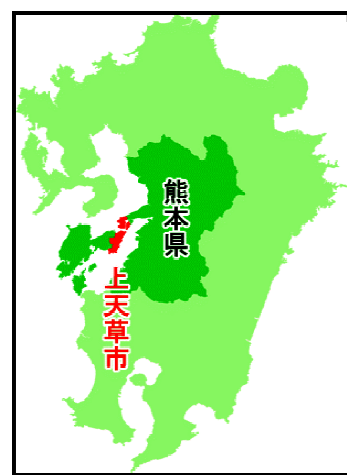
<sup>※注2</sup> 温室効果ガス 大気圏にあって、地表から放射された赤外線の一部を吸収することにより、太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きを持つ気体の総称のこと。二酸化炭素、メタンなどがある。

## 第2章 市の現況

### 1 位置及び地勢

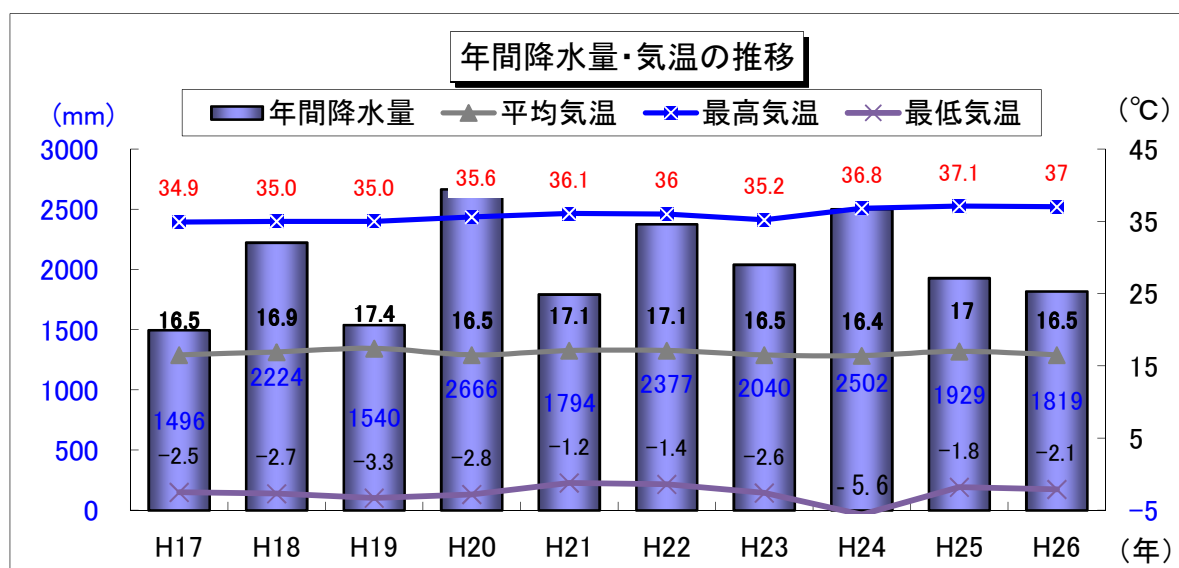
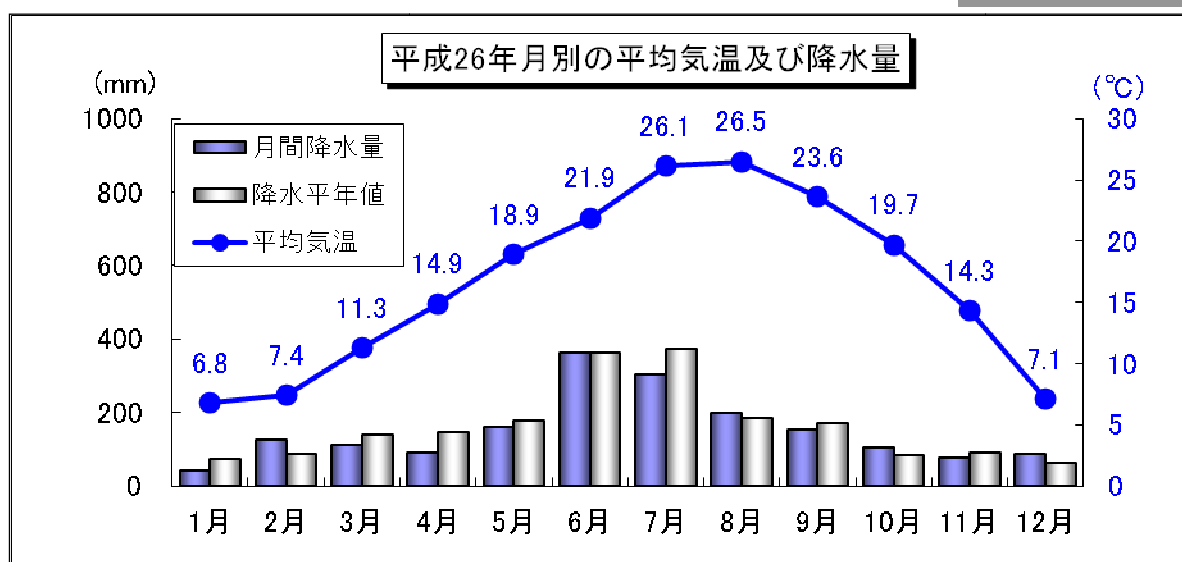
本市は、熊本県の西部、有明海と八代海が接する天草地域の玄関口に位置し、大矢野島、上島、そのほかの島々から構成されています。

大部分は急峻な山ひだが海岸線まで迫り、全体的に平坦地が少ない地勢となっています。



### 2 気象

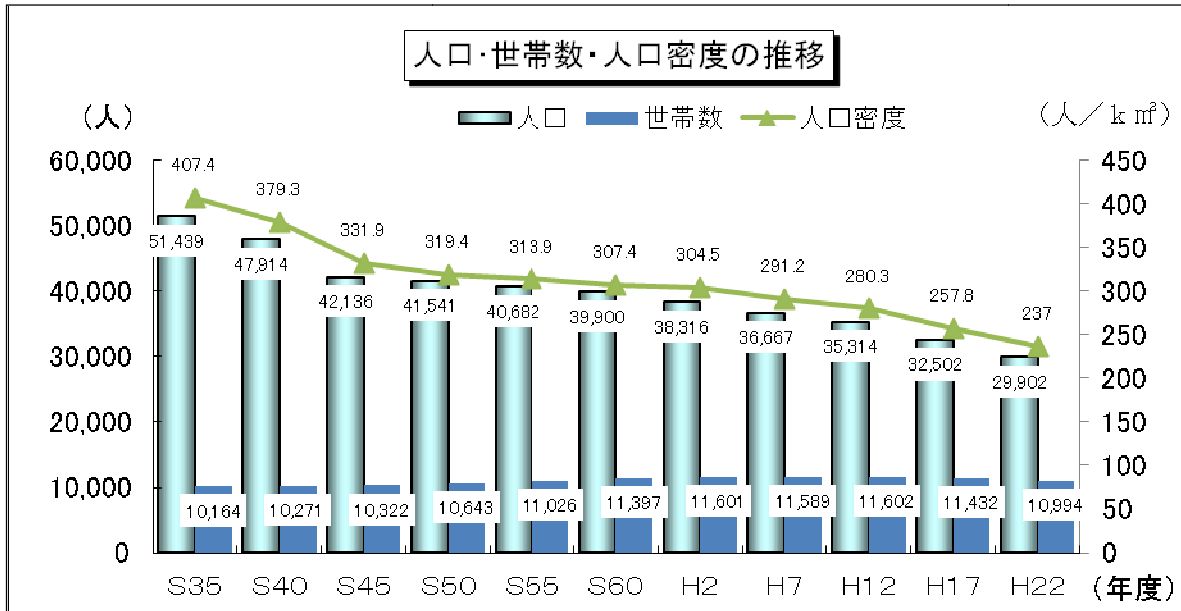
本市の気候は、典型的な西海型気候で、降雪は数えるほどしかなく、海岸部の一部は無霜地帯となっています。また、近年の傾向としては、気温がゆるやかに上昇しつつあります。



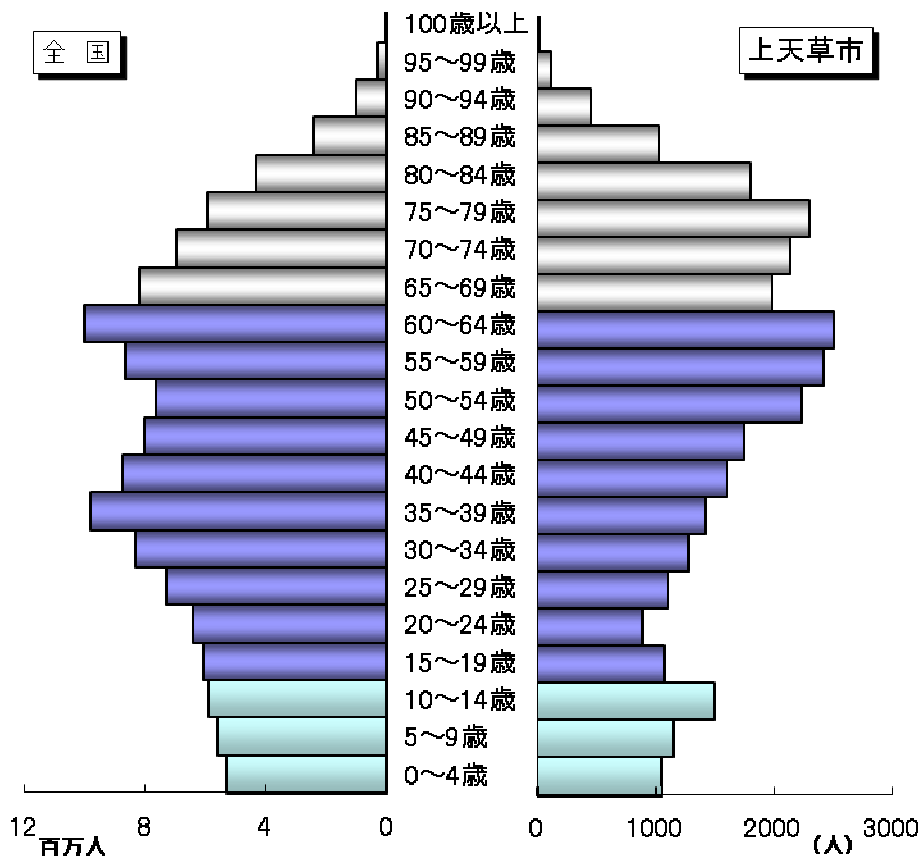
出典) 気象庁資料から作成 (観測地点: 松島)

### 3 人口及び世帯数

平成22年度の国勢調査による本市の人口は29,902人で、世帯数は10,956世帯となっています。人口は昭和35年以降減少傾向にあり、近年は少子高齢化が進行しています。



平成22年国勢調査5歳階級別人口



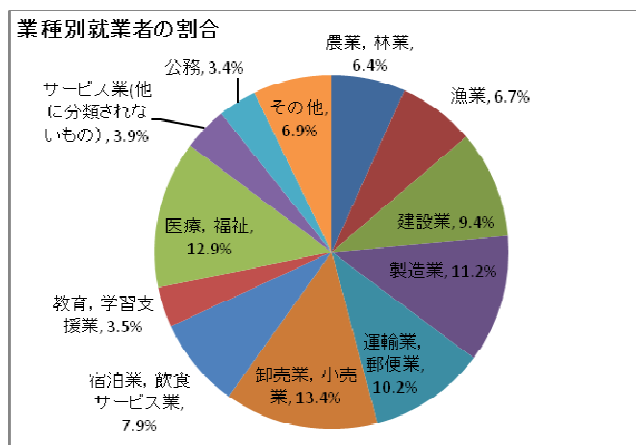
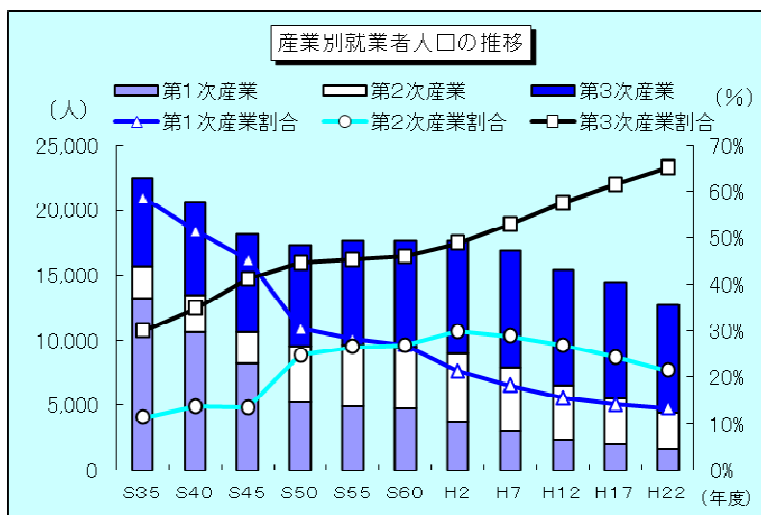
出典) 総務省統計局資料から作成



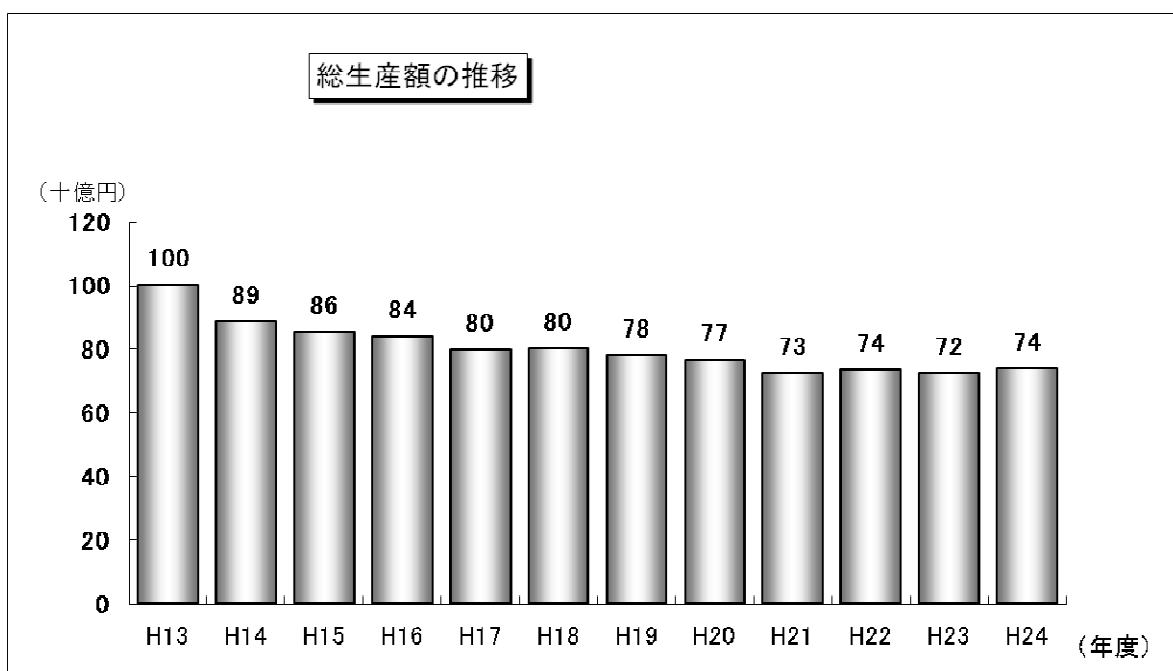
## 4 産業

### (1) 産業構造

平成 22 年度の国勢調査による本市の産業別就業者人口の割合は、第 1 次産業 13.3% (1,697 人)、第 2 次産業 21.4% (2,727 人)、第 3 次産業 65.3% (8,305 人) となっています。第 1 次産業就業者は減少し、第 3 次産業就業者は増加傾向にあります。就業者の業種としては、卸売業・小売業の占める割合が 13.4% (1,733 人) と最も多い状況です。

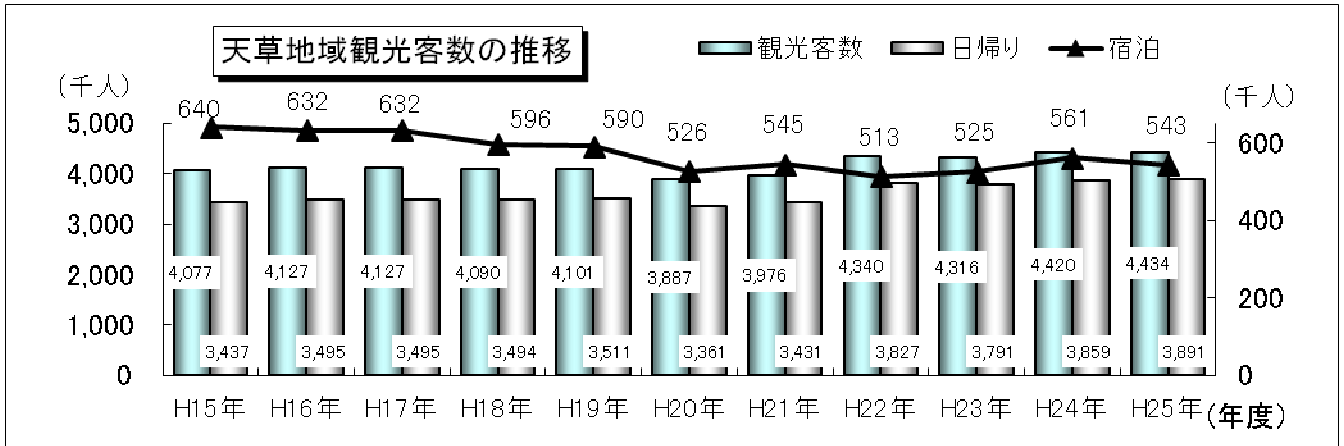


### (2) 総生産額の推移



平成 24 年度熊本県市町村民所得推計から作成

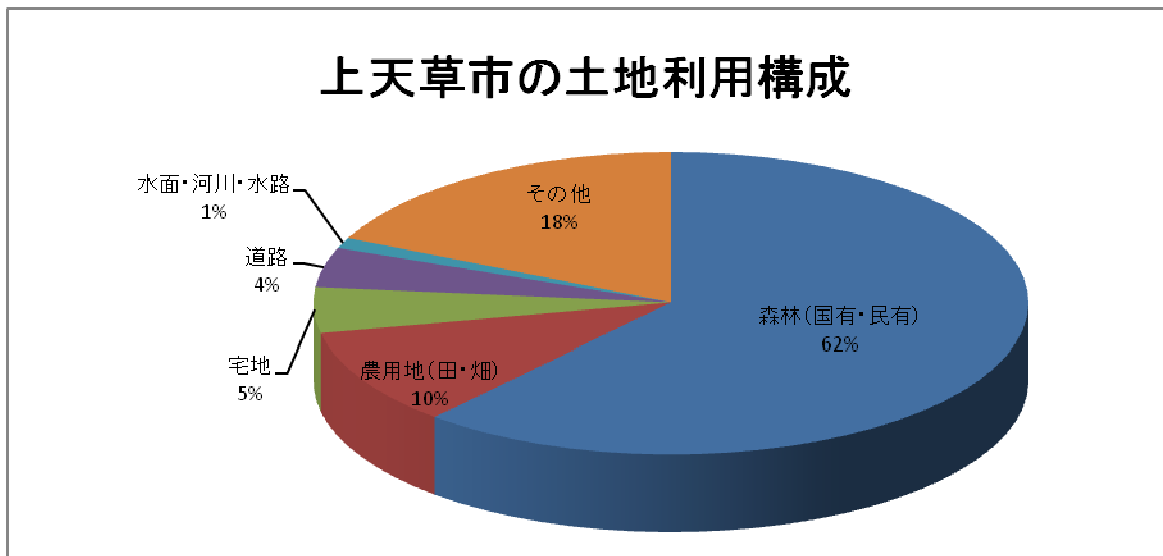
(3) 観光業



出典) 平成 25 年「熊本県観光統計表」

**5 土地利用**

平成 24 年度の土地利用現況把握調査による本市の土地利用 (126.15 km<sup>2</sup>) の状況は、森林が 62% (77.55 km<sup>2</sup>) と最も多く、田・畑の農地が 10% (12.95 km<sup>2</sup>)、宅地が 5% (6.16 km<sup>2</sup>) の割合となっています。



## 第3章 環境の概要

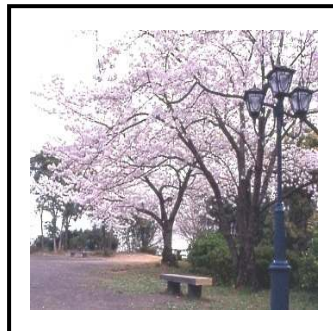
### 1 自然環境

豊かな海、豊かな自然に恵まれた本市は、天草諸島の美しい海と雄大な山々が育む多彩な食材、海洋性の温暖な気候、天草四郎の隠れキリシタンに物語れるキリスト教文化、装飾古墳など各地域に歴史と癒しの文化が息づいており、この環境を保全するため、海岸の清掃活動や自然観察会などの様々な自然とふれあう体験的な活動や環境保全に関する取組みが市内・外の団体等により展開されています。

しかし、近年では赤潮<sup>※注</sup>の発生や漂着ごみの問題、イノシシなどの有害鳥獣による農作物への被害が顕著となっており、今後も引き続き、本市特有の資源を活かしながら、この地域に住む者の責任として、日本有数の自然環境や観光資源などをより良好な状態で、市民、事業者及び市が一体となって将来に継承していく必要があります。

※ 市の花に桜、市の木に松、市の鳥にメジロが指定されています。

<sup>※注</sup> 赤潮 プランクトンが異常増殖して、海水が変色する現象。魚介類の大量死をもたらすなど、水産業に大きな被害を与える。



#### 市の花(さくら)

市内の公園等に多く植栽されており、住民に親しまれています。

大小の島々と松「姫小松」で形成された自然景観が、観光の重要な要素となっており、長年、松の保護事業を実施しています。また、青々と繁る葉は、正月の門松にも利用されるなど縁起が良いものとされています。



#### 市の木(まつ)

#### 市の鳥(めじろ)

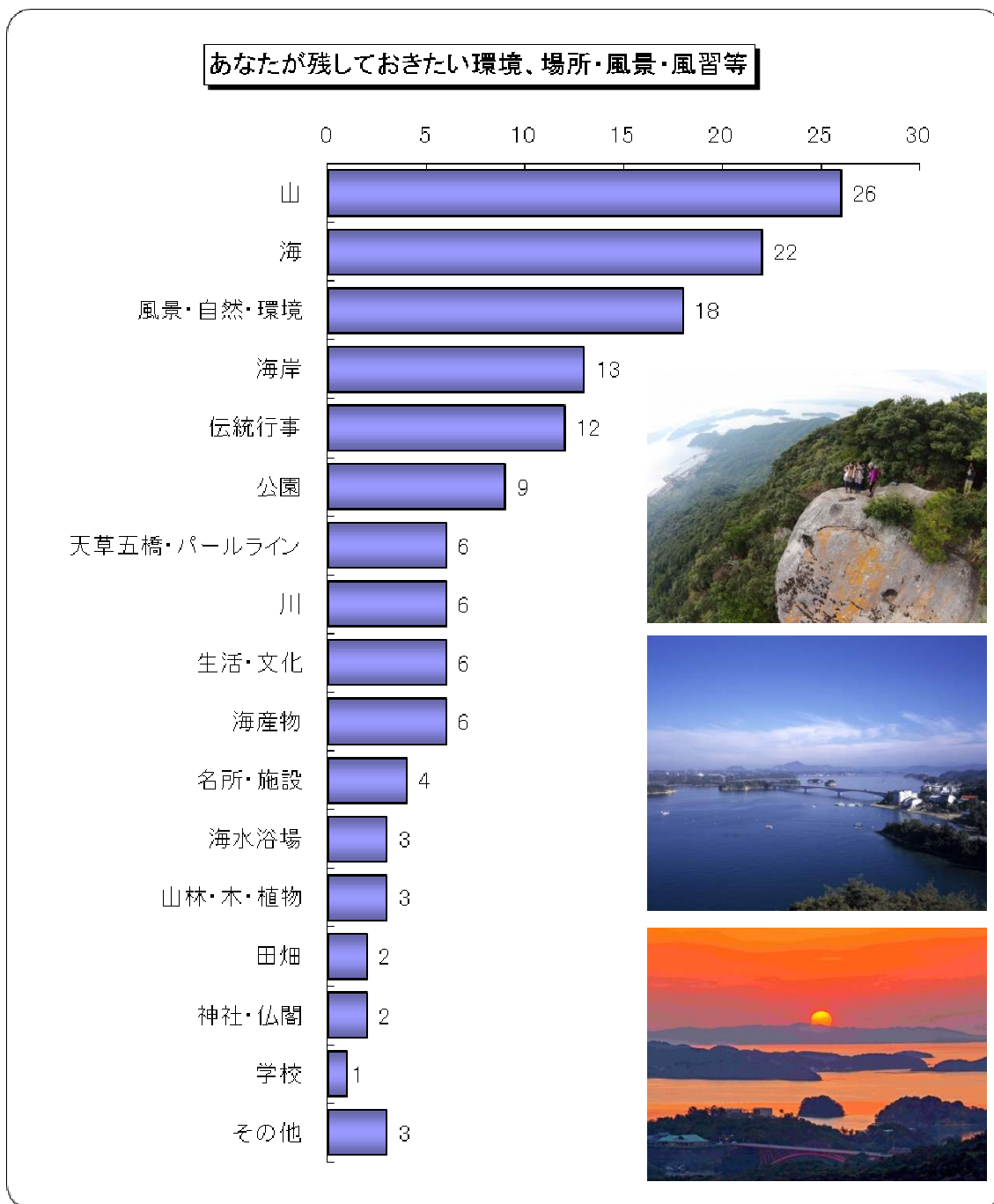


体長が約12cmで、低山帯に繁殖しており、草緑色で、目の周囲に白い輪があります。流麗な鳴き声で人々から寵愛されることから、「和」のシンボルでもあります。

# 大切にしたい、残しておきたい環境、場所、風景、風習など

## 市民アンケート調査の結果 (平成27年3月実施)

( 回答数 N=142 複数回答 )



## 上天草市の名所・景勝地・公園等の紹介

### ▲ <sup>せんがんざん</sup>千巖山 < 標高 162m > 国指定名勝、国指定文化財

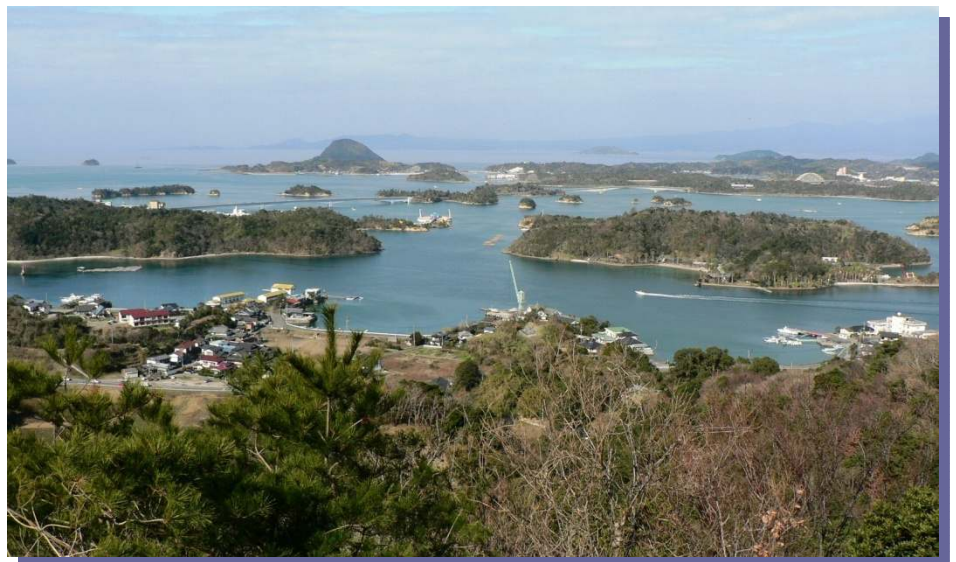


千巖山は寛永 14 年（1637 年）天草の乱勃発の際、総大将天草四郎時貞がこの山頂で出陣の祝宴を張り、杓子で酒を酌み交わしたと伝えられていたことから、手杓子山と呼ばれていたと言われていましたが、昭和 8 年、今の名前が付けられました。その名のとおり、奇岩、怪岩が重なり合って、岩の間には古松や三ツ葉つつじが群生してい

ます。眼下には天草五橋が目に入り、昭和 41 年 9 月に展望所が完成。宇土半島から大矢野島、永浦島、池島、前島、上島を結んでいる五橋とともに、雲仙、島原、遠くは富岡、口之津、八代海まで見ることができます。あまり知られていませんが、中腹の駐車場近くには「キリシタン墓地」があります。

### ▲ <sup>たかぶとやま</sup>高舞登山 < 標高 117m > 国指定名勝、国指定文化財

高舞登山は、かつて高太山とされていましたが、戦国時代、地元の武将がこの山頂で舞を楽しんだという伝説から名を取り、今の名前が付けられました。命名者は天草の国立公園生みの親とされる竜清六郎伯と言われています。山頂まではふもとの国道から参道が通じていて、2 階



建ての展望台に登ると、東に八代海、西に天下の名園といわれる天草松島が目に入り、北に雲仙、天草五橋が望めます。また、ここから眺める夕日は格別であり、県内外からカメラマンがよく訪れる撮影地でもあります。千巖山と同じく国指定の名勝となっています。

## ▼ 天草四郎公園



国道 266 号線沿い、天草四郎メモリアルホールのある公園です。国道沿いや丘の上の花壇には、春は菜の花や桜、夏はブーゲンビリア、秋はコスモスと季節ごとにいろいろな花が咲きます。

<天草四郎について>

世にいう「天草・島原の乱」にキリシタン一揆の総大将として、寛永 14 年（1637 年）、16 歳の天草四郎時貞が突如として歴史に登場します。この「南海の美少年」の流星にも似た短い生涯は今

なお伝説と奇跡に包まれていて、鮮やかに輝く残像が人々の胸に焼きついています。この公園には、その天草四郎の銅像や墓などがあり、訪れる人々に彼の数奇な生涯の意味を問いかけています。

## ▼ 諏訪公園（キャンプ場、海水浴場）



二間戸港湾内にある公園は、県内でも珍しい緑いっぱいの海水浴場です。ブルーとのコントラストが美しい緑の木陰は、夏の陽射しを心地よくガードします。

キャンプ場の目の前に海水浴場という恵まれたロケーションで、水着を持ってくればキャンプと海水浴が同時に楽しみ、家族連れには最高の公園です。

## ▼ 龍ヶ岳山頂自然公園（キャンプ場）



市全体が雲仙・天草国立公園内にあり、龍ヶ岳（標高 470m）は「名勝」として国の文化財に指定されています。山頂公園内には星空を楽しめるミュージアム天文台、家族や友達で楽しめるキャンプ場の他アスレチックやテニスコートがあります。

キャンプ場には、ロジック 4 棟・バンガロー 10 棟・テントサイト 10 張り分その他、炊事棟やシャワー棟を完備しています。ミュージアム天文台

にも近いので、キャンプした夜は天文台で星空を楽しむことができます。

▼ 小島公園 (キャンプ場、海水浴場)



姫戸港に浮かぶ周囲 200mの島が丸ごと「小島公園」です。島と言っても歩いて渡れる身近で気軽な離れ島の公園です。

4月から11月の間オープンしているバンガローやキャンプ場と白砂ビーチの海水浴場が人気です。また、岩場では磯遊びや本格的な魚釣りが楽しめ、夏はもちろん、いろんな遊びがぎっしり詰まった公園です。

▼ パールサンビーチ (樋合海水浴場)



晴れた日は、雲仙普賢岳や長崎鼻などがくっきり見え、とても眺めの良い海水浴場です。

海はマリンブルーに輝き、夏の海水浴だけではなく、潮が引くと向かいの高杓島<sup>たかもく</sup>まで歩いて渡れるなど、浜辺の散策やピクニックなどで癒しを求める人たちも多いスポットです。

▼ カームビーチ (西目海水浴場)



松島バスターミナルから車で約7分。千巖山の登山道をのぞむ西目地区にあります。地理的なこともあり、あまり知られていない海水浴場ですが、自然豊かなロケーションの中で、浮かぶ島々ときれいな自然砂浜や海原で、ちょっとしたプライベートビーチの雰囲気が味わえます。

◆ 平成26年度 海水浴場水質調査結果 (年間利用人口が1万人以上の海水浴場)

海水浴場	時期	検体	pH	COD	透明度	大腸菌群類	油膜	0-157	水質判定
環境基準	—	—	—	~2	1m以上	検出限界 2 個/100ml	無	不検出	水質AA
	—	—	—	~5	50~1m	400 個/100ml以下	無	不検出	可：B
樋合 海水浴場	前	4	8.2	1.4	>1m	< 2 個/100mgℓ	無	不検出	適：AA
	中	2	8.2	1.5	>1m	< 2 個/100mgℓ	無	不検出	適：AA

出典) 平成26年度熊本県水質調査報告書<sup>※注</sup> (公共用水域及び地下水) から作成

※注 水質調査報告書 水質汚濁防止法第15条の規定に基づき、熊本県が公共用水域(河川、湖沼及び海域)及び地下水の水質汚濁の状況を調査し、その結果を同法第17条の規定により公表するもの。

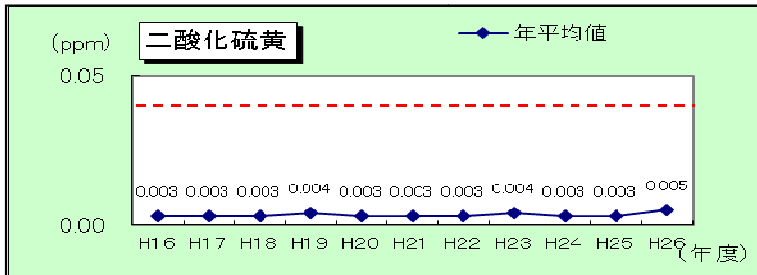
## 2 生活環境

### (1) 大気

大気の状態は、一般環境大気測定局（天草保健所）で常時測定されています。これまで、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、環境基準を達成していますが、光化学スモッグの発生に大きく関わる光化学オキシダントについては、平成19年度以降は規準を超過しています。

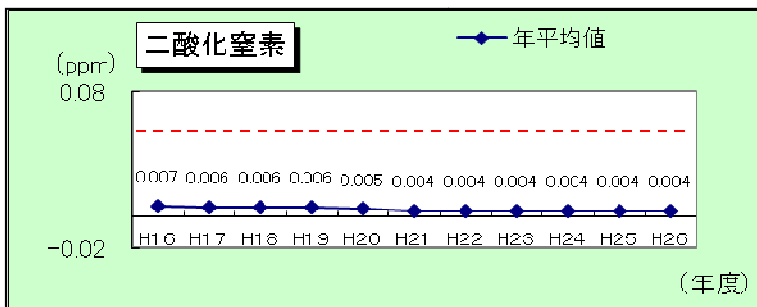
全国及び九州各地で高濃度の光化学オキシダントが観測されていることから、今後も引き続き注視するとともに、注意報等の発令時における連絡体制等を整備していく必要があります。

また、微小粒子状物質（PM<sub>2.5</sub>）の測定局が松島町合津に開局され、平成26年1月より測定が開始されました。

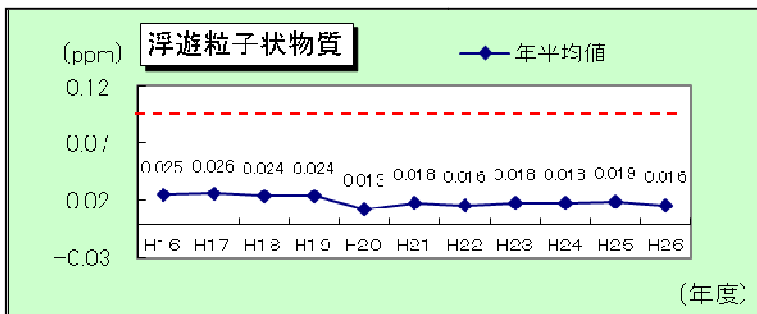


測定が開始されました。

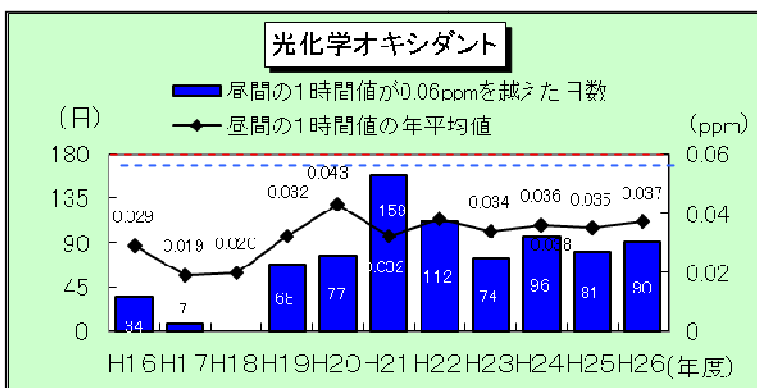
＜環境基準（長期的評価）＞  
 ▽日平均値の2%除外値が0.1mg/m<sup>3</sup>以下  
 ▽日平均値が0.1mg/m<sup>3</sup>を超える日が2日以上連続しない  
 ▼平成26年度：基準達成



＜環境基準（長期的評価）＞  
 ▽日平均値の98%が0.06ppm以下  
 ▼平成26年度：基準達成



＜環境基準（長期的評価）＞  
 ▽日平均値の2%除外値が0.1mg/m<sup>3</sup>以下  
 ▽日平均値が0.1mg/m<sup>3</sup>を超える日が2日以上連続しない  
 ▼平成26年度：基準達成



＜環境基準＞  
 ▽昼間(5時～20時)の1時間値が0.06ppm以下であること  
 ▼平成26年度：基準未達成(昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数及び時間数は90日、延べ508時間となっています。  
 ※上天草市は、平成26年度より実施。

出典) 熊本県「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書第50報」から作成



## (2) 水質

平成 26 年度の水質の状況は、河川（教良木川）、海域（八代海・有明海）ともに基準を達成しています。河川や海域の水質は、生活排水、事業場排水、多量な農薬・化学肥料の使用などによる影響を受けることから、地域の特性に応じた下水道の整備や浄化槽<sup>※注</sup>の導入による生活排水の適切な浄化、減農薬・減化学肥料による環境にやさしい農業の推進、工場・事業場からの有害化学物質の流出防止に向けた指導監視が必要となります。

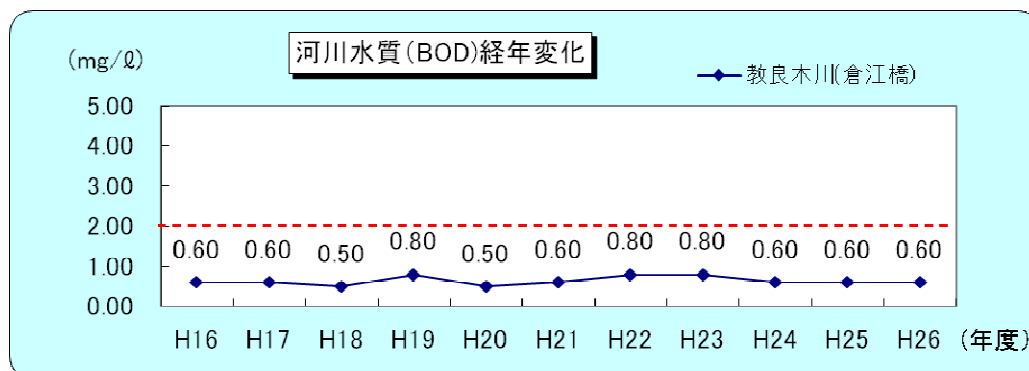
**※注 浄化槽** し尿や生活雑排水を沈殿分解し、あるいは微生物の作用による腐敗または酸化分解などの方法によって処理し、それを消毒して、放流する小型の施設のこと。

### ■ 河川的环境基準及び測定結果

項目 類型	測定地点	測定値					達成 状況
		pH	Do (mg/l)	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	大腸菌群数 MPN/100ml)	
A	環境基準値	6.5~8.5	7.5 以上	2 以下	25 以下	1000 以下	—
A	教良木川（倉江橋）	7.0~8.1	9.1	0.6	5.0	達成	○

出典) 熊本県「平成 26 年度水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」から作成

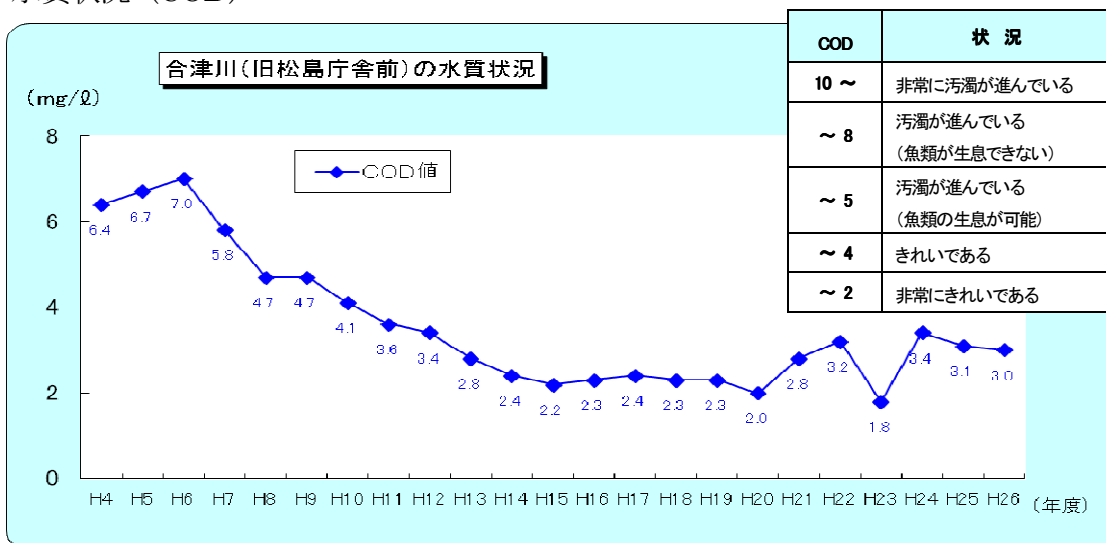
### ■ 河川基準点（教良木川）の水質経年変化(BOD<sup>※注</sup>)



出典) 熊本県「平成 26 年度水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」から作成

**※注BOD** Biochemical Oxygen Demand の略称で生物化学的酸素要求量。水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量のこと。数値が大きいほど、汚濁が進んでいることを意味する。

### ◇ 合津川の水質状況（COD）



出典) 都市整備課作成

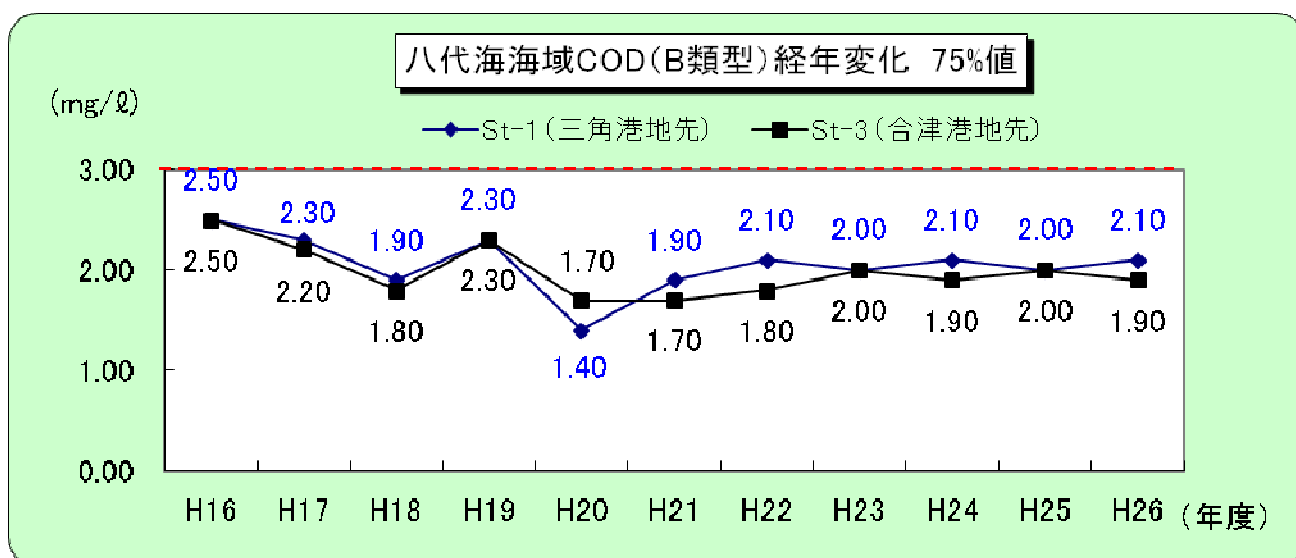
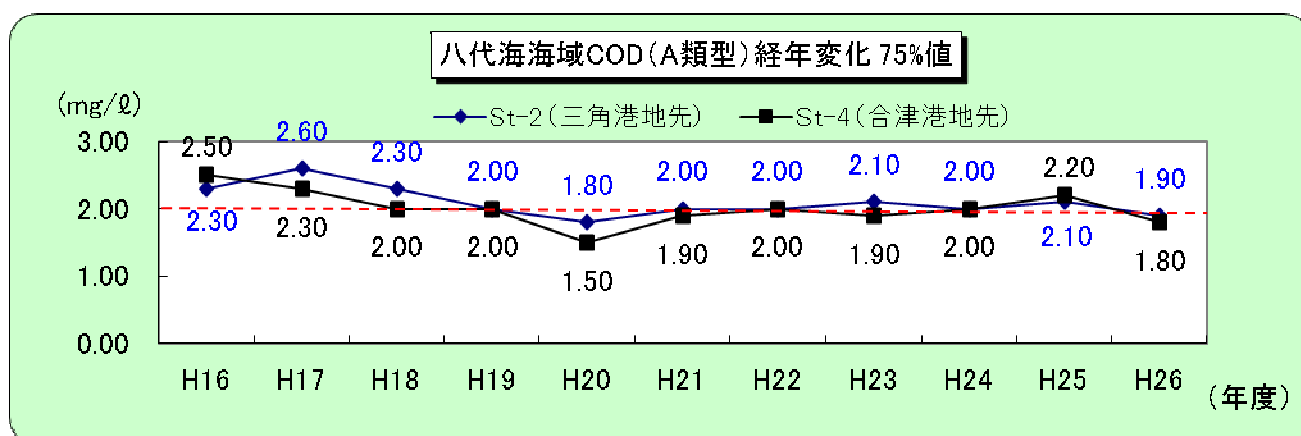
◇ 海域（環境基準点 A・B）の水質測定結果

項目 類型	測定地点	基準値				
		pH	Do (mg/ℓ)	COD(75%) 値(mg/ℓ)	大腸菌群数 MPN/100mℓ	n-ヘキサン抽 出物(mg/ℓ)
A	環境基準値	7.8~8.3	7.5 以上	2 以下	1000 以下	不検出
A	八代海(7) St-2 三角港地先	7.8~8.2	平均 7.6	1.8	平均<2	—
A	八代海(7) St-4 合津港地先	7.9~8.3	平均 8.0	1.7	平均 5.1	—
B	環境基準値	7.8~8.3	5 以上	3 以下	—	不検出
B	八代海(1) St-1 三角港地先	7.8~8.2	平均 7.9	1.8	—	—
B	八代海(2) St-3 合津港内	7.8~8.2	平均 8.1	1.8	—	—

※注 ND(不検出)とは、分析装置の持つ分析限界値を下回った結果のこと。

出典) 熊本県「平成 26 度水質調査報告書 (公共用水域及び地下水)」から作成

◇ 海域（環境基準点A・B）の水質経年変化 (COD※注)

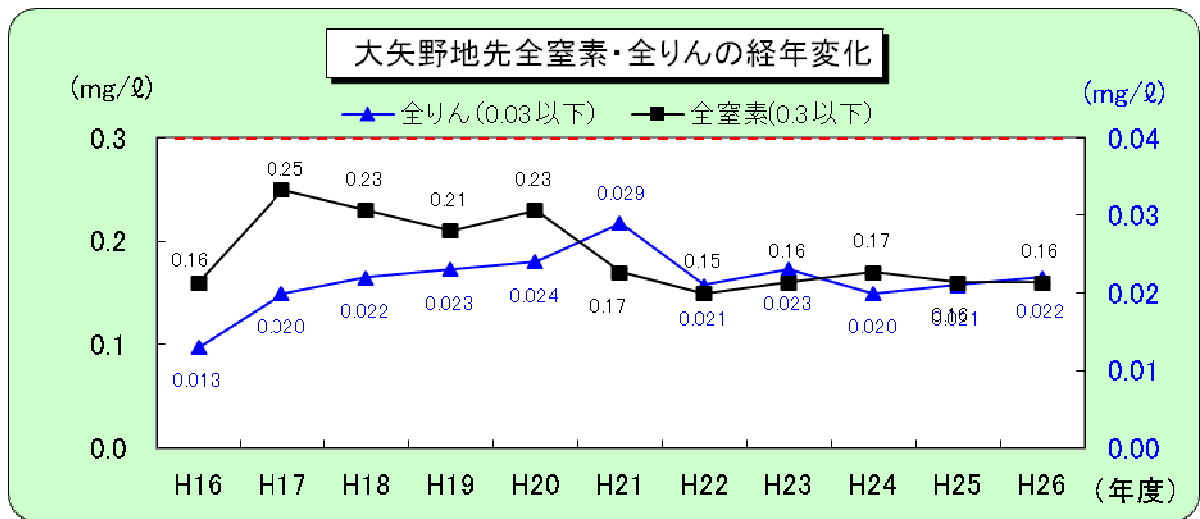


出典) 熊本県「平成 26 度水質調査報告書 (公共用水域及び地下水)」から作成

※注 COD Chemical Oxygen Demand の略称で化学的酸素要求量。海域や湖沼、工場排水の汚染具合を示す数値目標で、水中の有機物(汚染物質)を分解するために必要な酸化剤の量を、それに相当する酸素の量で表した。数値が大きいほど、汚染が進んでいることを意味する。

◆ 海域（環境基準点Ⅱ）の水質経年変化（全窒素<sup>※注1</sup>・全りん<sup>※注2</sup>）

▽全窒素の環境基準値（0.3mg/ℓ以下） ▽全りんの環境基準値（0.03mg/ℓ以下）



出典) 熊本県「平成26年度水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」から作成

**※注1 全窒素** 無機態窒素と有機態窒素の合計量。水の富栄養化の程度を表わす指標の一つ。生活排水、工場排水等により供給され、赤潮、アオコの発生原因となる。

**※注2 全りん** 無機態りんと有機態りんの合計量。水の富栄養化の程度を表わす指標の一つ。生活排水、工場排水、農業排水等により閉鎖性水域に供給され栄養塩類の増加による富栄養化を引き起こす。

● 生活排水処理人口（平成26年度実績）

1. 計画処理区域内人口	29,143 人
2. 水洗化・生活排水処理人口	12,838 人
(1) 下水道	4,850 人
(2) 農業集落排水処理人口	0 人
(3) コミュニティプラント <sup>※注</sup>	480 人
(4) 浄化槽	7,508 人
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口（単独処理浄化槽）	6,480 人
4. 非水洗化人口	9,845 人
(1) 計画収集人口	9,763 人
(2) 自家処理人口	82 人
5. 計画処理区域外人口	0 人

**※注 コミュニティプラント** 市町村が一般廃棄物処理計画に基づき、地域し尿処理施設として設置、管理するし尿と生活雑排水を合わせて処理するための小規模な污水处理施設のこと。

(3) 騒音、振動、悪臭

騒音、振動に対しては、用途地域や事業活動ごとに規格基準が法や県の条例により定められており、事業場や建築工事では未然に防止する措置が必要となります。

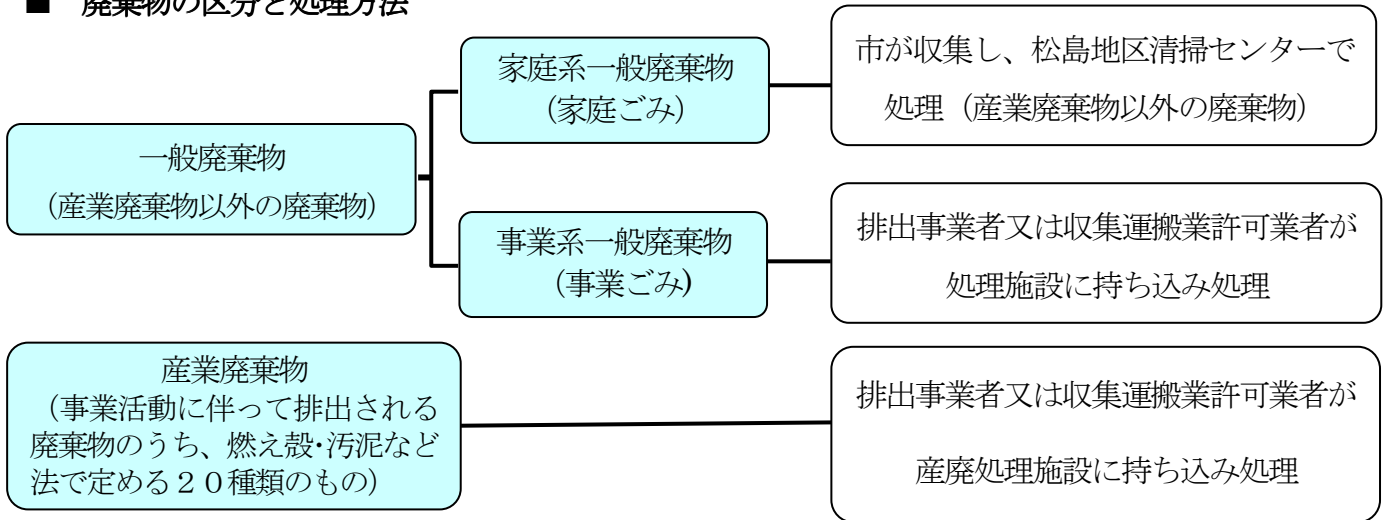
本市の状況は、家庭生活からの騒音、振動に対する苦情が多く、悪臭については、工場等の事業活動に伴う悪臭のほか、近年では農業や畜産業、ごみの野焼きに対する苦情が増えており、その臭いも複合化するなど多様化しているため、今後も引き続き、発生源に対する調査、指導等を行っていく必要があります。

### 3 ごみ処理

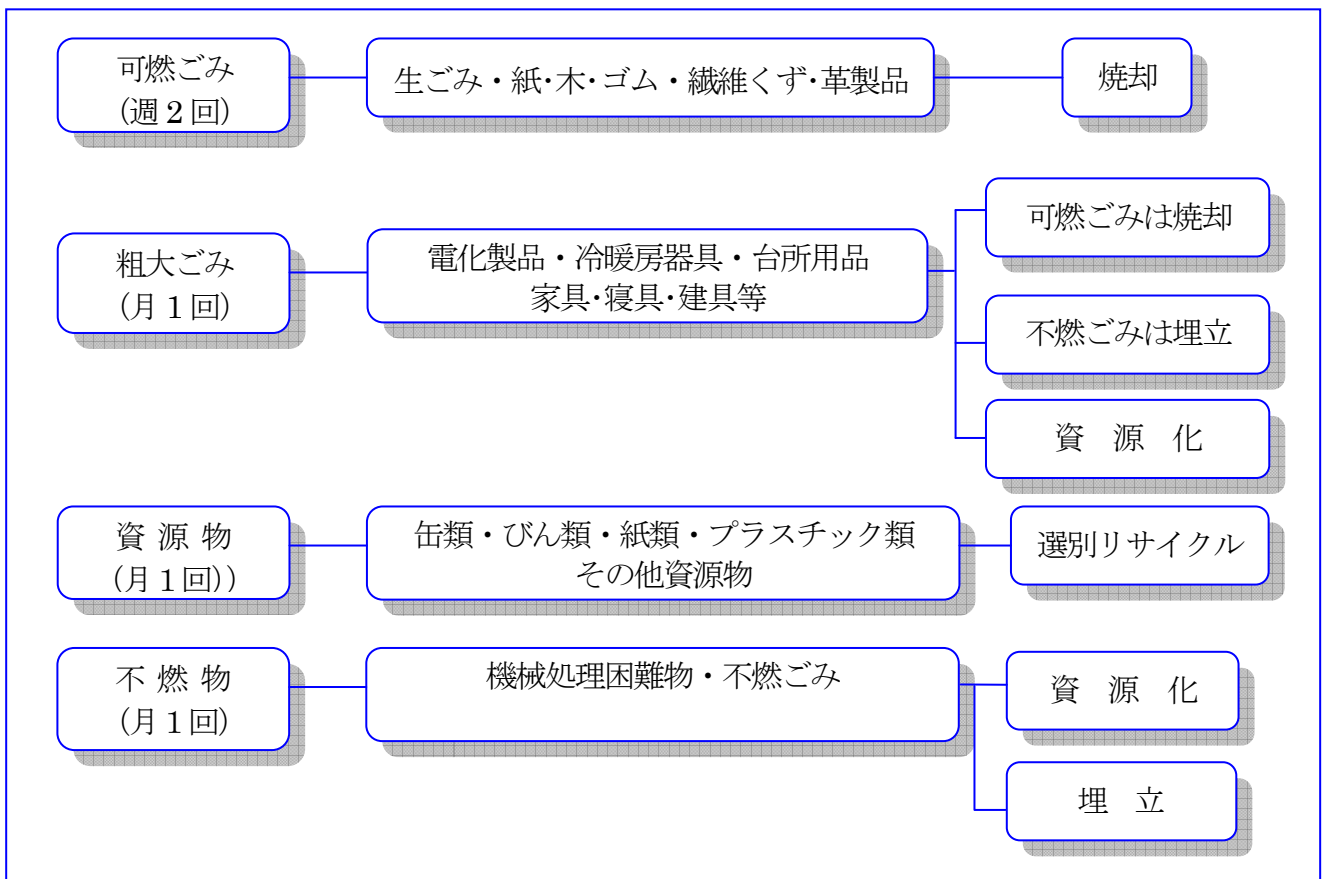
本市のごみ処理の状況は、一般廃棄物処理計画に基づき、廃棄物の排出抑制、再利用等による廃棄物の減量などの適正処理に関する施策に取り組んでおり、1年間（平成26年度）で排出され、処理されたごみの量は8,562トンで、約4億3千万円の処理費用がかかっています。

今後の課題としては、循環型社会の構築に向け、ごみの減量（抑制）のほか、出たごみを可能な限りリユース（再使用）、リサイクル（再生利用）するなど、資源の有効利用が不可欠であり、施設の整備はもちろん、更なる分別の徹底や生ごみの堆肥化などの推進が必要となります。

#### ■ 廃棄物の区分と処理方法

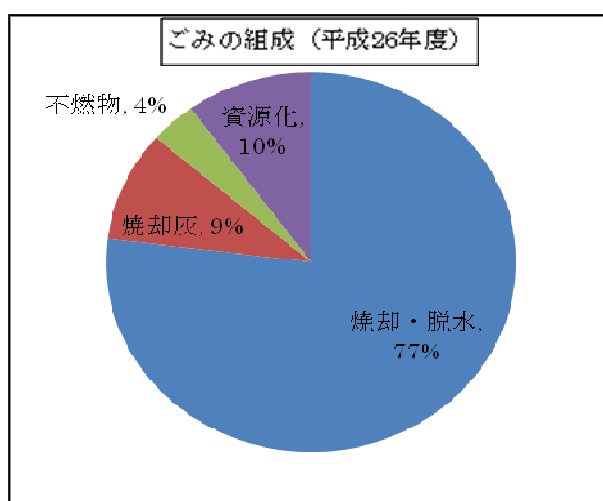
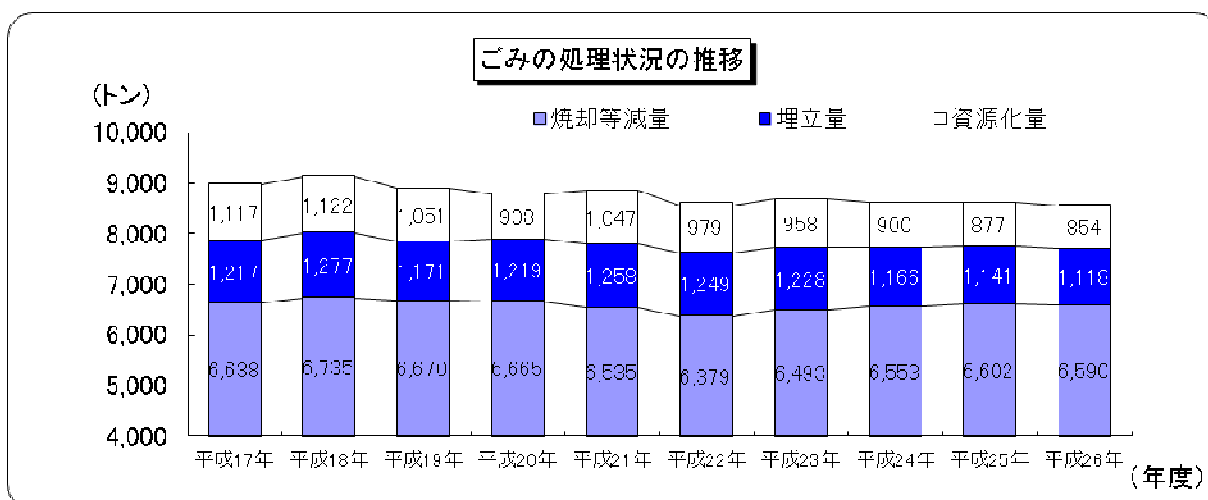
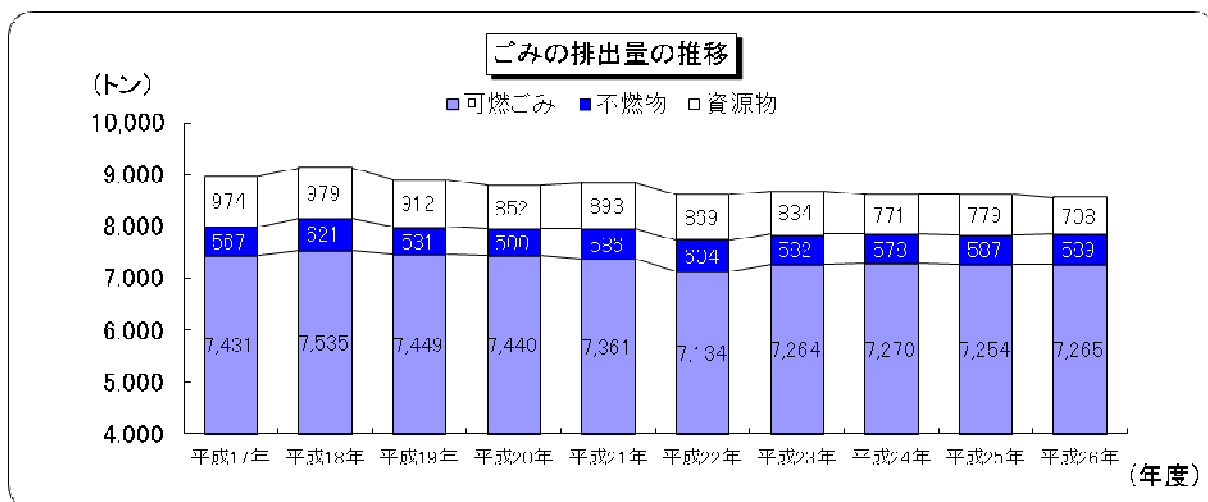


#### ■ 家庭ごみの処理方法



## ■ ごみの排出量及び処理状況の推移

本市におけるごみの排出量及び処理の状況は、平成26年度に排出されて処理されたごみの量は8,562トンとなっています。平成17年度と比較しますと、総排出量は410トン減少し、焼却等による処理量も48トン減少しています。



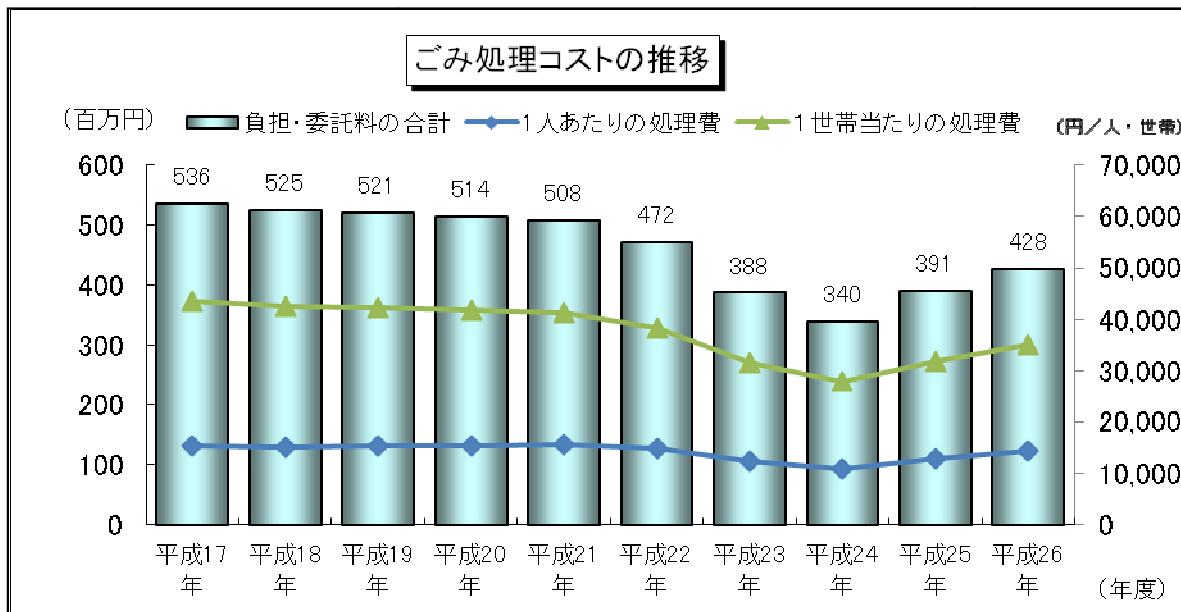
### ● ごみの処理と組成

区分		量(トン)	割合(%)
減量	焼却・脱水等	6,590	77
	焼却灰	806	9
埋立	不燃物	312	4
	資源化	854	10
計		8,562ト	100%

出典) 環境衛生課作成

## ■ ごみ処理コスト

本市で収集するごみの処理コストは、平成26年度427,560,252円です。市民1人当たり平均14,258円で、1世帯当たりでは平均35,190円の処理費がかかっています。



出典) 環境衛生課作成

## ■ ごみ焼却処理・排水処理施設等

区分	名称	所在地
ごみ焼却施設	松島地区清掃センター	上天草市松島町教良木 236 番地
排水処理施設	上天草市合津終末処理場	上天草市松島町合津 4276 番地 387
し尿処理施設	上天草衛生センター	天草市有明町楠浦 6030 番地

■ リサイクルを進めるうえでの現況と課題

循環型社会への転換を進めるうえで、ごみの減量の次に重要なことは、出たごみをできるだけリユース（再利用）・リサイクル（再生利用）することです。循環型社会形成推進基本法が制定されたことを受け、各種リサイクル関連法も整備されており、本市においても、これからの法律に対応し循環型社会の構築に向けた取組みを進めています。

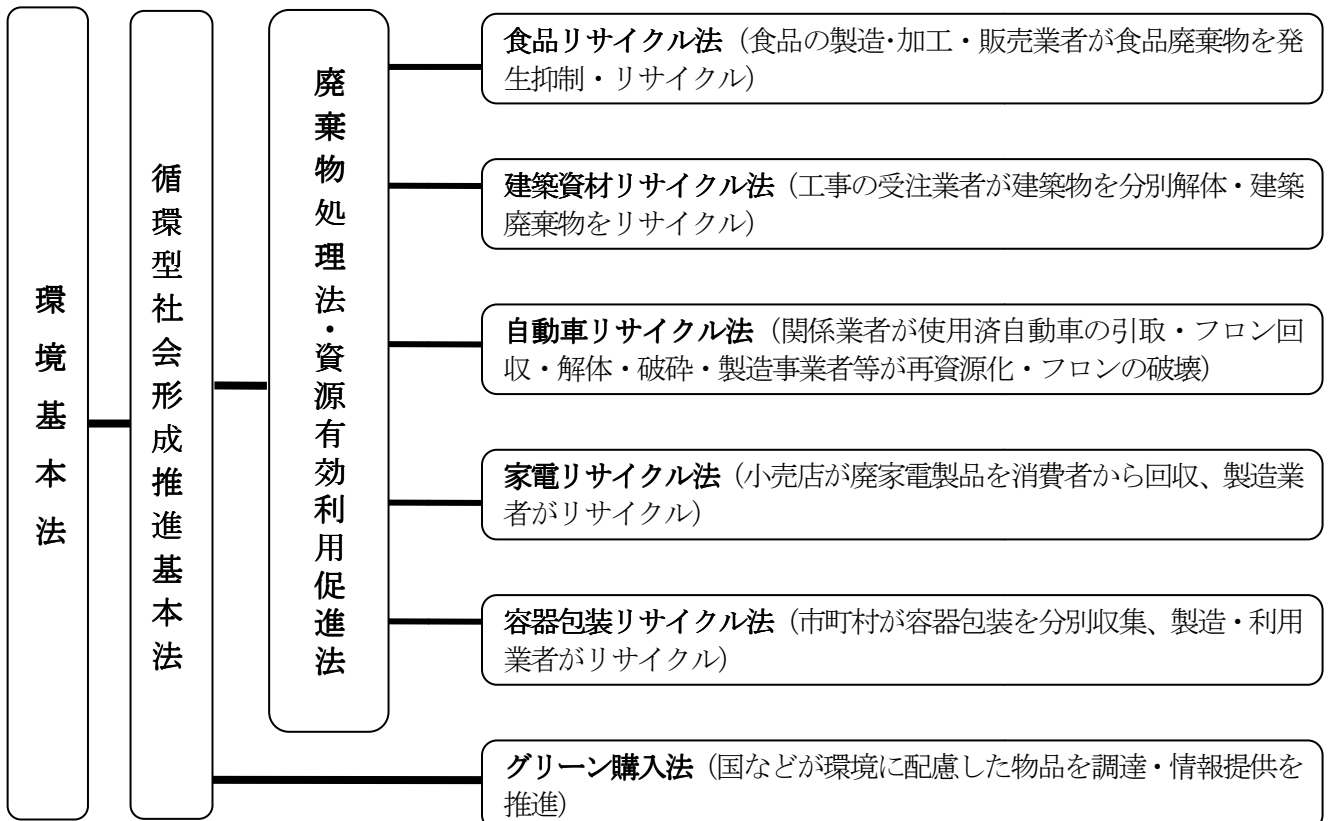
現在、本市では空き缶、空きびん、ペットボトル、新聞紙などの資源物を分別収集しているほか、地域の自治会、子ども会などではアルミ缶やリターナブルびんなどの集団回収も行われており、産業廃棄物についても、農業用プラスチックや建築廃材の再生利用などの取組みが進められています。

資源の循環を進めるためには、「グリーン購入」や再生品の積極的な活用などによる環境負荷の小さなまちづくりを目指す必要があります。

分別収集



■ リサイクル関連法の体系



### 環境基本法

環境の保全についての基本理念と施策の基本となる事項を定めた法律。  
国・地方公共団体・事業者・国民の責務、環境保全の施策を総合的に推進するための環境基本計画の策定などを定めている。

### 循環型社会形成推進基本法

物資の効率的な利用やリサイクルを推進することにより、資源の消費を抑え、環境への負荷が少ない循環型社会を形成することを目的に定められている。

### 容器包装リサイクル法

容器包装の製造・利用事業者などに、分別収集された容器包装のリサイクルを義務づけている。ガラスびん、ペットボトルなどが事業者の再商品化義務の対象となる。

### 家電リサイクル法

家電製品の製造・販売事業者などに、廃家電製品の回収・リサイクルを義務づけている。対象となるのは、エアコン、テレビ、洗濯機、冷蔵庫、パソコンなど。

## グリーン購入法

**製品やサービスを購入する際に、品質や価格だけでなく環境のことを考え、環境負荷ができるだけ小さいものを優先的に購入することです。**

#### 環境汚染物質等の削減

環境や人の健康に影響を与えるような物質（有害化学物質など）の使用が少ないもの

#### 省資源・省エネルギー

製造、流通段階、使用時において、資源やエネルギーの消費が少ないもの

#### 再生材料等の利用

古紙や再生プラスチックなどのリサイクル材料を使用したもの

#### 長期間使用可能

丈夫で長く使用することができ、修理や部品の交換が容易にできるもの

#### 再使用可能

ビールびん、一升びんなどのようにそのままの形で繰り返し利用ができるもの

#### リサイクル可能

素材ごとに分解や分別することが容易で、リサイクルしやすいもの



## 4 地域環境

現在、ごみ出しのマナー、釣り人などによる空き缶等のポイ捨て、犬の飼い方など個人のモラルが問われています。市では、公園などの身近な公共施設のアダプトプログラム（里親制度）<sup>※注</sup>や海岸等の清掃活動、地域での有用微生物群を活用した市民の手で地域環境を守る取り組みなどに支援を行いながら、市民の環境美化意識の向上やボランティア活動などの活性化を図っています。

引き続き、地域での環境保全の取り組みについては、地域の状況を把握し、実状に応じた支援等を行うとともに、今後は、市民（滞在者等も含む）のマナーの向上に関する施策の実施が必要となります。

（アダプトプログラムの活動内容）

- 1 管理する公共施設内の空き缶や散乱ごみの収集
- 2 除草
- 3 樹木及び草花の生育管理
- 4 不法投棄等の情報の提供
- 5 その他必要な活動

**※注 アダプトプログラム（里親制度）**  
市民が一定の地区の里親になり、その区域を定期的・継続的にきれいにする美化及び清掃ボランティアのこと。アダプトとは、「養子縁組」を意味する。

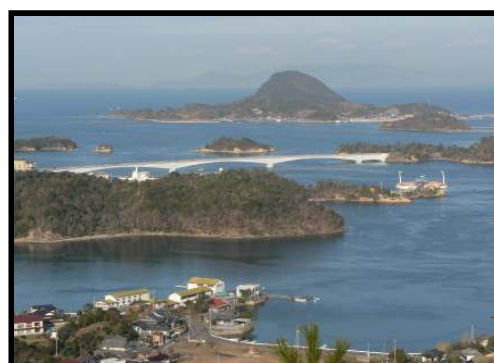
（アダプトプログラム施設対象例一覧）

場所	大矢野町	松島町	姫戸町	龍ヶ岳町
公園	花海好公園、宮津海遊公園、柴尾山展望所、峰公園、柳公園、天草四郎公園、2号橋公園	—	姫戸公園、権現山公園	樋島公園、和田山公園
海水浴場	—	西目、樋合	—	高戸
トイレ	湯島港、江樋戸港、蔵々、2号橋公園	高舞登山、千巖山展望所、千巖山駐車場、阿村ふれあい広場	牟田漁港、姫戸運動広場、姫戸港、姫戸公園、成川内公園	樋島公園、大道港、高戸海水浴場
漁港	大手原漁港、白涛漁港、蔵々漁港、七ツ割漁港、野釜漁港、貝場漁港、鳩の釜漁港、鷺浦漁港、千束漁港、湯島漁港、串漁港、	千切漁港、樋合漁港	牟田漁港	大道漁港、小屋川内漁港、下貫漁港、下桶川漁港
その他	市立斎場の緑化	市道井出の川線（教良木ダム周辺）	—	大道港ふ頭用地

### ◇ 緑地環境保全地域

場所	指定年月日	面積(ha)	所在地	指定理由
金性寺とその境内	S51. 1. 17	1.7	松島町内野河内	天草上島の天面山北西山麓の区域。樹齢数百年に及ぶスギとカシ、シイ、ナラを主体とした天然林により良好な緑地管理が形成されている。

**上天草市は豊かで美しい海を守り育てる活動を進めます。**



◆ 「海の日クリーン作戦」 (海のごみゼロ大作戦)



海の日、上天草市内のあちらこちらでこのような光景が見られ、また、市内の小・中・高等学校では定期的に海岸清掃を行っています。



◆ お魚料理教室

体験学習の一環として、上天草市漁業者クラブと地域の小学生たちが、お魚料理教室を行っています。



◆ 有用微生物群<sup>※注</sup>の活用

地域を中心とした有用微生物群の活用による家庭内での使用、下水への放流等が行われています。



ぼかしの製造



培養液の製造



下水への放流状況

**※注 有用微生物群** 有用微生物群は乳酸菌、酵母など人間にとって有効な微生物で、一般的に善玉菌とも言われる。色々な善玉菌を組み合わせることで、大きな効果をもたらす。

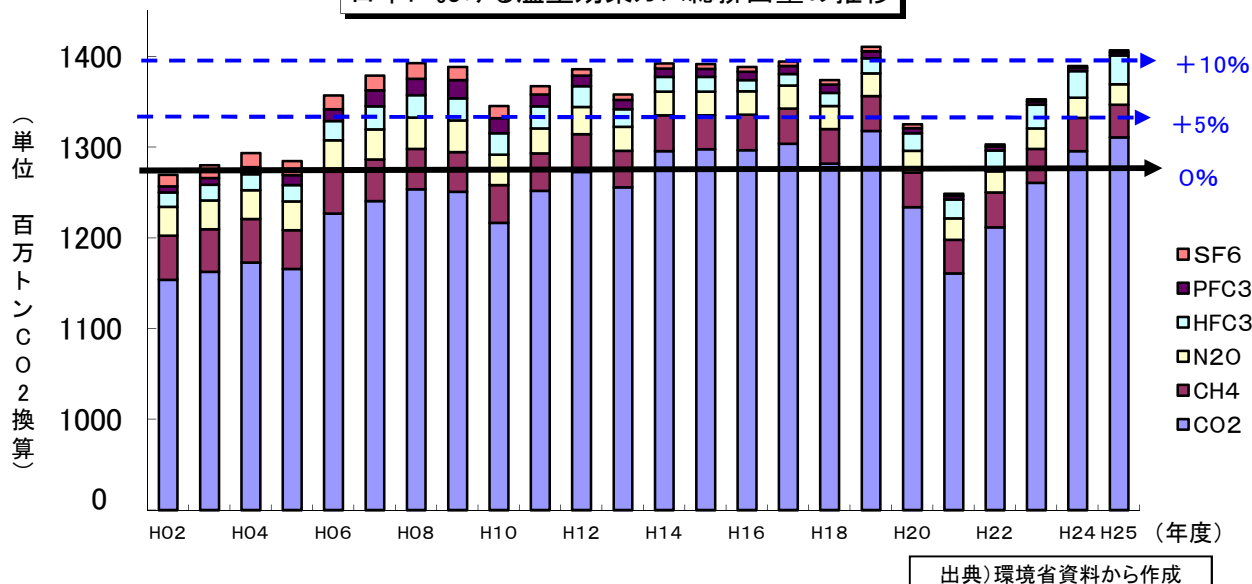
## 5 地球環境

### (1) 地球温暖化

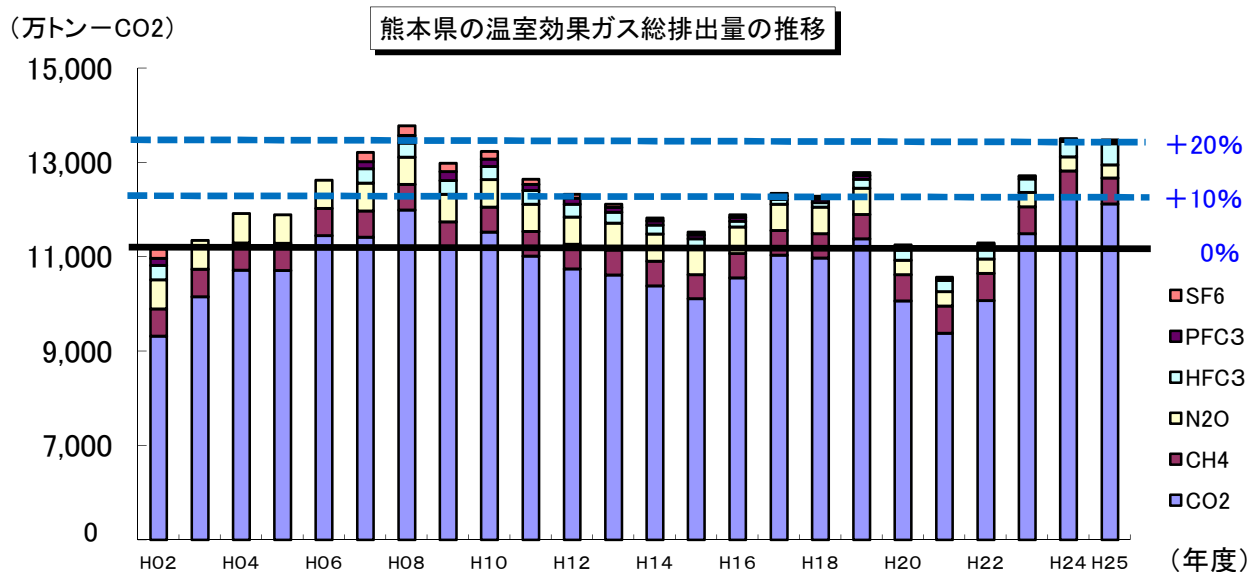
二酸化炭素などの温室効果ガスの増加に伴う地球温暖化は、人類の生存基盤に関わる大きな問題であり、早急に取り組むべき課題となっています。しかし、平成 25 年度における温室効果ガス排出量は、平成 2（1990）年度比で国内が 10.8%、県が 20.9%上回っている状況です。

本市では、平成 24 年 3 月に第 2 次上天草市地球温暖化対策実行計画を策定し、市の事務・事業における温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいるところでありますが、今後の課題としては、その取り組みを市域に拡大し、市域内の温室効果ガス排出量の状況を踏まえ、省エネルギーの積極的な実行による化石燃料の消費の削減と市の公共施設及び市民による新エネルギーの利用について、更なる推進を図っていく必要があります。詳しくは、第 5 章の地球温暖化対策実行計画（区域施策編）にて記載します。

日本における温室効果ガス総排出量の推移



熊本県の温室効果ガス総排出量の推移



■ 上天草市役所の事務・事業における温室効果ガス総排出量の状況

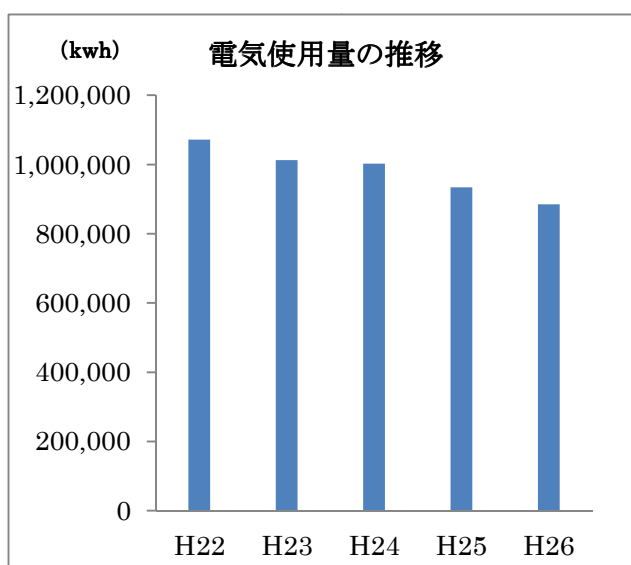
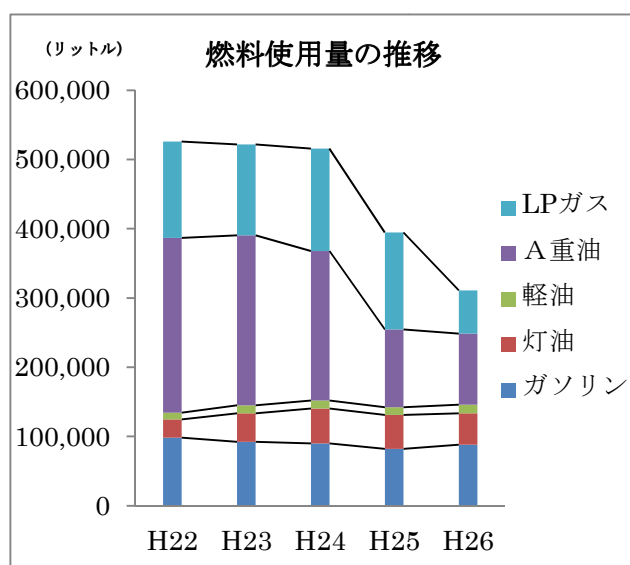
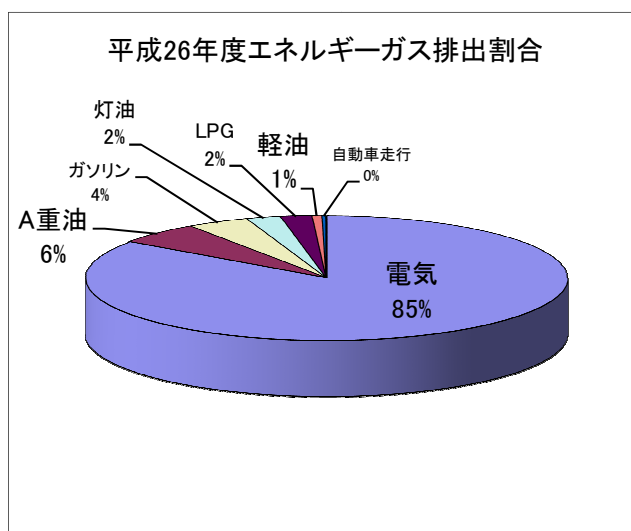
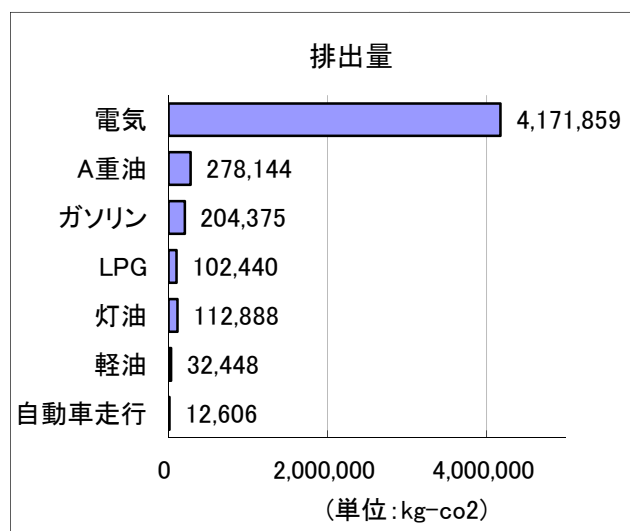
第2次上天草市地球環境温暖化対策実行計画(事務・事業編)<sup>※注</sup>に基づく、平成26年度における温室効果ガスの二酸化炭素換算総排出量は、4,914,759 (kg-CO<sub>2</sub>)です。平成22年度(基準年)と比較すると約16%増加しています。増加した要因として、東日本大震災以後の火力発電比率増加に伴い、電力排出係数が上昇したことがあげられます。

<sup>※注</sup> 第2次上天草市地球温暖化対策実行計画(事務・事業編)「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、市の事務・事業に伴って発生する温室効果ガスを削減するための計画。平成24年度からの5年間で、基準年(平成22年度)比5%の温室効果ガスの削減目標を掲げている。

温室効果ガス排出量 (CO<sub>2</sub>換算)

種 別		CO <sub>2</sub> 換算総計(kg-CO <sub>2</sub> )	
		平成22(基準)年度	平成26年度
燃料使用量		1,230,929	730,294
	ガソリン	228,374	204,375
	灯油	65,020	112,888
	軽油	25,381	32,448
	A重油	684,669	278,144
	LPガス	227,485	102,440
電気使用量		2,994,155	4,171,859
自動車走行距離		13,893	12,606
	フロン (HFC134a)	2,594	1,892
	ガソリン/乗用車	5,392	5,143
	ガソリン/軽乗用車	2,000	2,422
	ガソリン/普通貨物車	389	227
	ガソリン/小型貨物車	448	347
	ガソリン/軽貨物車	2,594	1,996
	ガソリン/特殊用途車	176	221
	ディーゼル/乗用車	78	84
	ディーゼル/バス	121	84
	ディーゼル/普通貨物車	16	73
	ディーゼル/小型貨物車	85	79
	ディーゼル/特殊用途車	0	40
	六フッ化硫黄使用機器		5
	機器使用時漏洩 (推定)	5	0
	点検・廃棄時排出	0	0
合 計		4,238,983	4,914,759

## 温室効果ガス排出量 (CO<sub>2</sub>換算)



### ■ 省エネルギーの推進・新エネルギーの導入

地域から排出される温室効果ガスの大半を占める二酸化炭素は、主に石油・石炭などの**化石燃料**<sup>※注</sup>の燃焼により発生していることから、省エネルギーを積極的に進め、化石燃料の消費を削減することが必要であり、市民生活や事業活動が温室効果ガス排出・地球温暖化と密接な関係があることを踏まえ、地域社会を構成する市民、事業者及び行政の各主体が相互に協力・連携し、省エネルギーに取り組んでいくことが重要です。

また、各主体が省エネルギーに取り組んだうえで、化石燃料の代替エネルギーとなる新エネルギーの活用も温室効果ガスの削減に有効です。我が国は、全エネルギーの8割以上を石油、石炭、天然ガスなどの化石燃料でまかない、その大部分を海外からの輸入に頼っており、エネルギー問題の観点からも、新エネルギーを活用することが必要となっています。

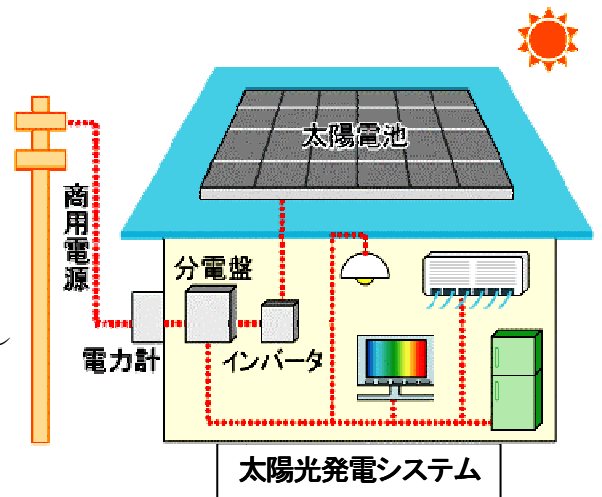
今後も、地域特性に応じた新エネルギーの導入に努め、市民・事業者などへの新エネルギー導入に関する様々な啓発等、更なる普及を図ります。

<sup>※注</sup> **化石燃料** 石油、石炭、天然ガスなどの地中に埋蔵されている再生産のできない有限性の燃料の総称。数百年以上前の植物やプランクトンなどが地中に埋もれ、高熱、高圧等の影響を受けてできたといわれている。

## ■ 太陽光発電システムの普及

市民による新エネルギーの利用を促進し、地球規模の環境問題である地球温暖化防止に貢献することを目的として、平成22年度より自ら居住する住宅に太陽光発電システムを導入しようとする方に対し、設置費の一部を補助しています。

今後は、家庭における省エネルギー設備等の導入を併せて推進するため、これらの設備を導入する方に対して支援を行います。

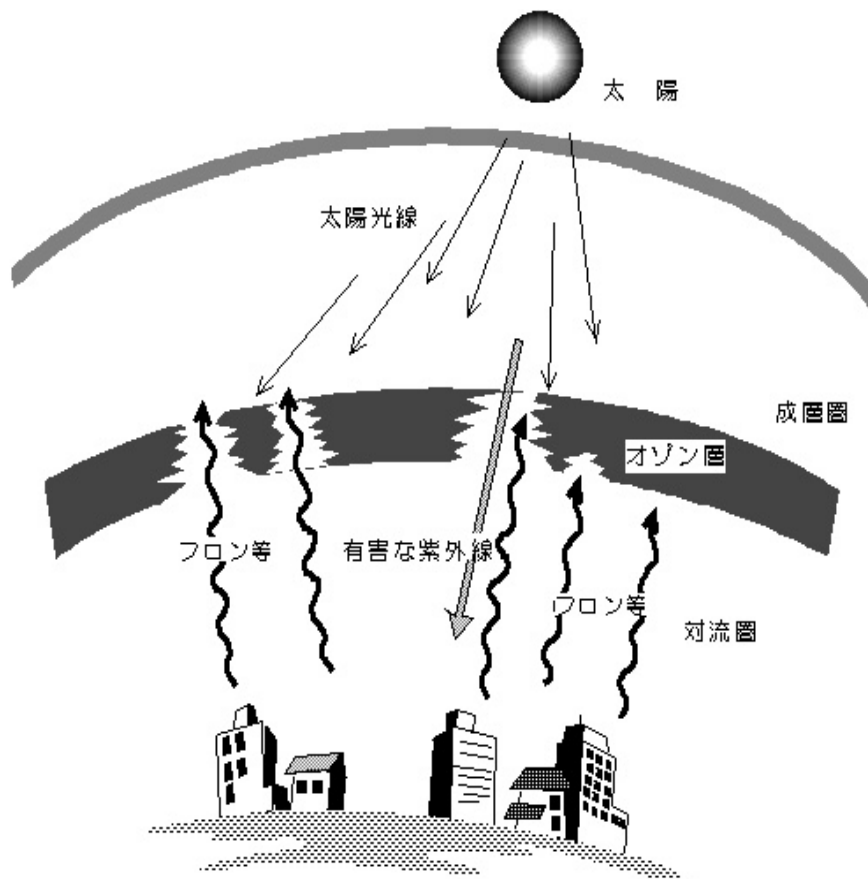


## (2) オゾン層の破壊

近年、冷蔵庫やエアコンの冷媒などに使われるフロン<sup>※注</sup>によって、太陽光に含まれる有害な紫外線を吸収するなどの役割をもつオゾン層が破壊されています。オゾン層の破壊は、人体への被害だけではなく、自然生態系にも悪影響を及ぼします。

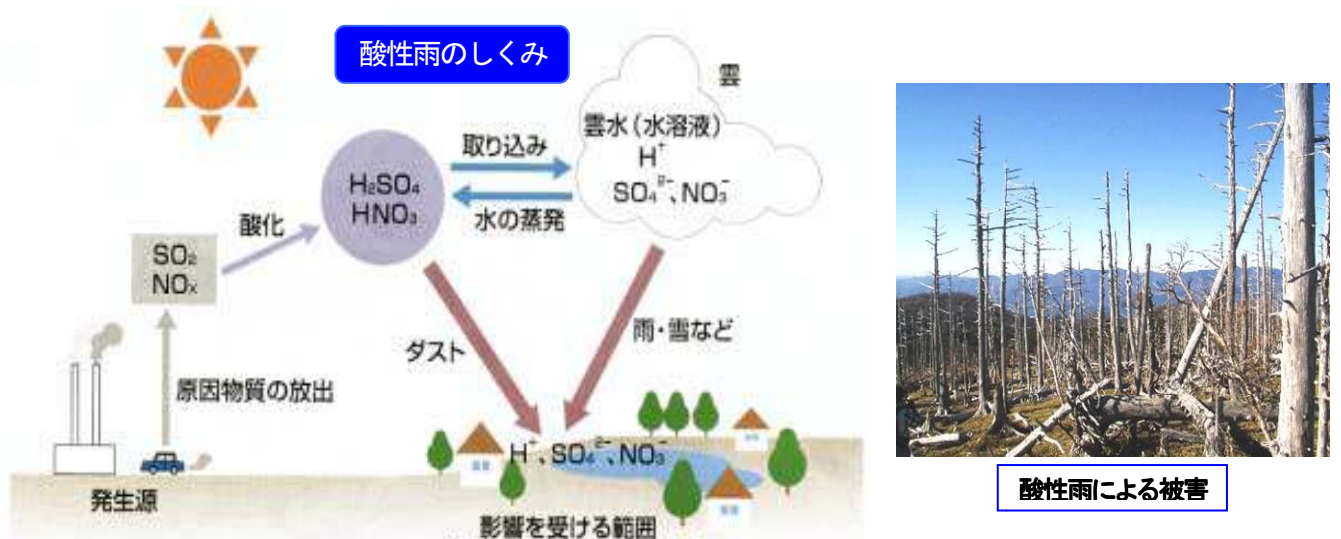
今後も引き続き、フロンなどオゾン層破壊物質が使用されている製品等の適正な管理、廃棄の際の適切な回収及び処理を行っていくことが必要です。

**※注 フロン** 炭化水素の水素を塩素やフッ素で置換した化合物(CFC、HCFC、HFC)の総称。太陽の紫外線によって分解して塩素原子を生じ、これが地球のオゾン層を破壊する。

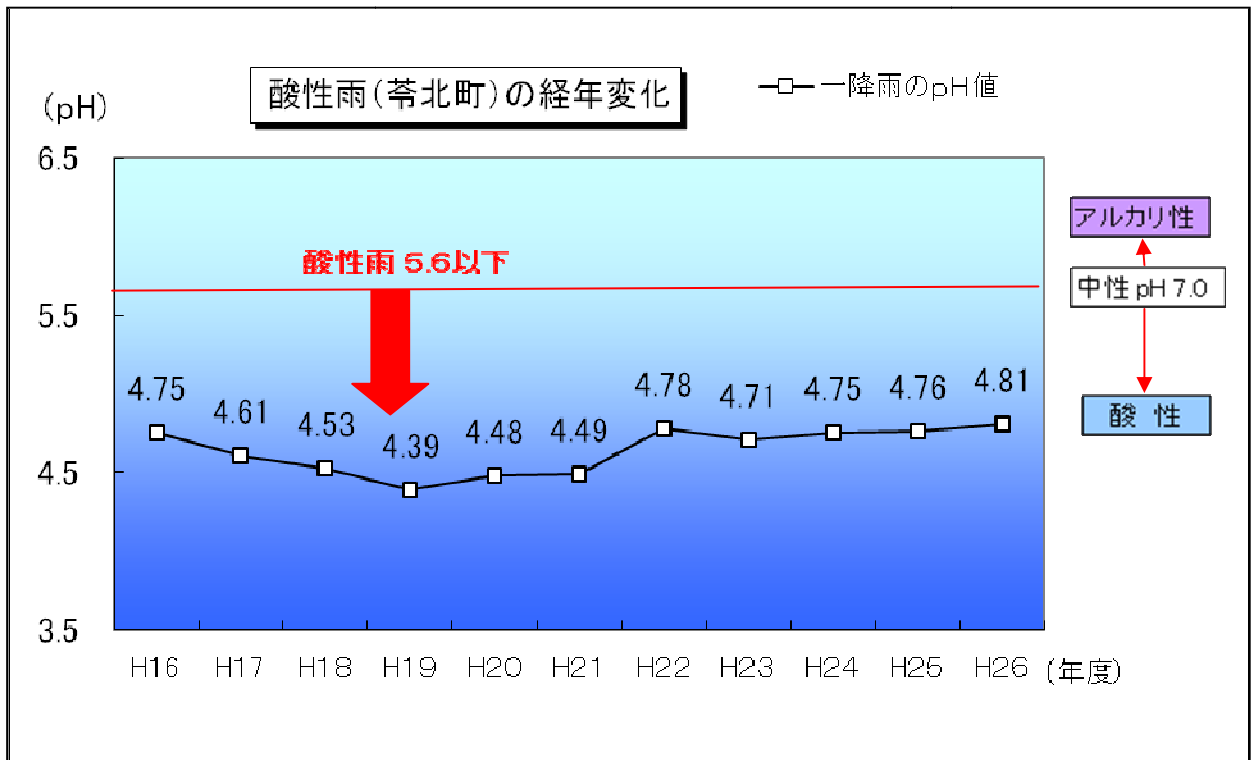


### (3) 酸性雨

酸性雨<sup>※注</sup>は、主に石油や石炭を燃焼させることにより発生する硫黄酸化物と窒素酸化物が原因とされ、観測地点（苓北町）での酸性雨の経年変化では、酸性雨の目安である pH5.6 を例年下回っています。酸性雨は、国境を越えた広域的な影響による減少であるともいわれ、汚染物質の流入、流出が問題になっています。



※注 酸性雨 化石燃料の燃焼などにより大気中に排出された硫黄酸化物や窒素酸化物などが雨に取り込まれ、より強い酸性(pH5.6 以下)を示す雨のこと。生態系を破壊するほか、建造物等を腐食させる。



出典) 熊本県「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書第50報」から作成

## 6 環境教育

本市では、海岸の清掃活動や自然観察会などの体験的な環境活動や自然とふれあう機会の提供などによる環境保全の取組みが市内・外の各種団体により展開され、また、市内の小中学校においては、県が推進する「学校版環境ISOコンクール」※注に全学校が積極的に取り組んでいます。

一方、広報などの啓発活動については、環境に関する現状や対策、具体的な取組みに関する情報及び市民に対する環境学習の継続的な機会の提供が不足していると指摘されています。

今後は、広報などの啓発活動の充実、市民の幅広い層への学習機会の継続的な提供ができる体制づくりの推進や教育現場との積極的な連携を図っていく必要があります。

### ※注 学校版環境ISOコンクール

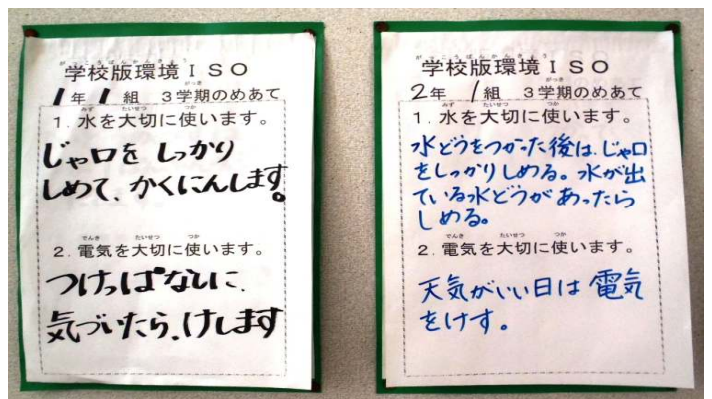
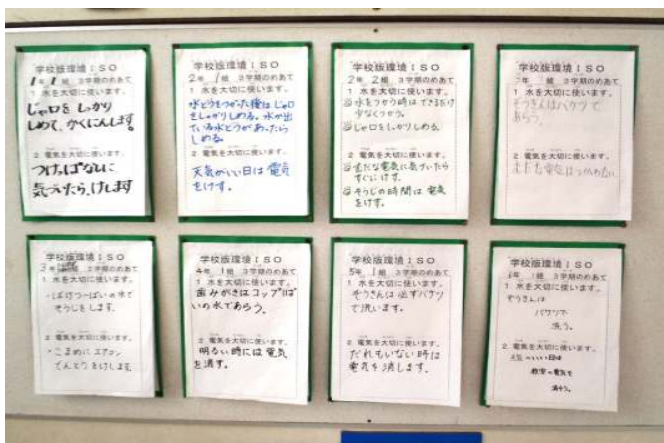
自分たちが暮らす海、山、川、水及び大気を守り伝えていくために環境にやさしい学校づくりを児童生徒・教職員が話し合い、全校をあげて実践活動に取り組み、環境について考える機会と実践を通して将来を担う子どもたちの環境に対する意識を高めることを目的とされています。

仕  
組  
み

- ① 宣 言（環境にやさしい学校づくりを進めるために、やっていること、やりたいことを宣言）
- ② 行 動（宣言したことを行動）
- ③ 記 録（やっていることを成果がわかるように記録）
- ④ 見直し（記録を見て、新たな環境行動）

※①～④を繰り返していく

### 市内小学校（上小学校）での学校版環境ISOの活動





## ▼ 海への関心を高める活動

ほぼ全域が雲仙天草国立公園に含まれ、周囲を海に囲まれている上天草市にとって、海の環境問題は最重要課題の一つです。市内では、海の環境を守るための様々な活動が行われています。

### ● 干潟の観察

海に生息する生き物（ハクセンシオマネキ等）を観察し、自然とのふれあいを楽しみます。



### ● うみほたるの観察

7・8月の夜、市内の海岸では青白く光る幻想的なうみほたるの観察会が行われています。海ほたるの生態などの説明を聞きながら、生物が生きられる環境の大切さを学びます。



### ● 稚魚の放流 — 資源保護の観点から、環境の大切さ、命の尊さを学びます。



### ● 海藻「アカモク」の種まき

海の環境保全のために、アカモクを使い藻場の保護・育成活動を図ります。

アカモクには、干潟の約1.2倍の水質浄化能力があり、1平方km当たり、1日約840kgの窒素を吸収すると言われています。



## 7 市民の意識

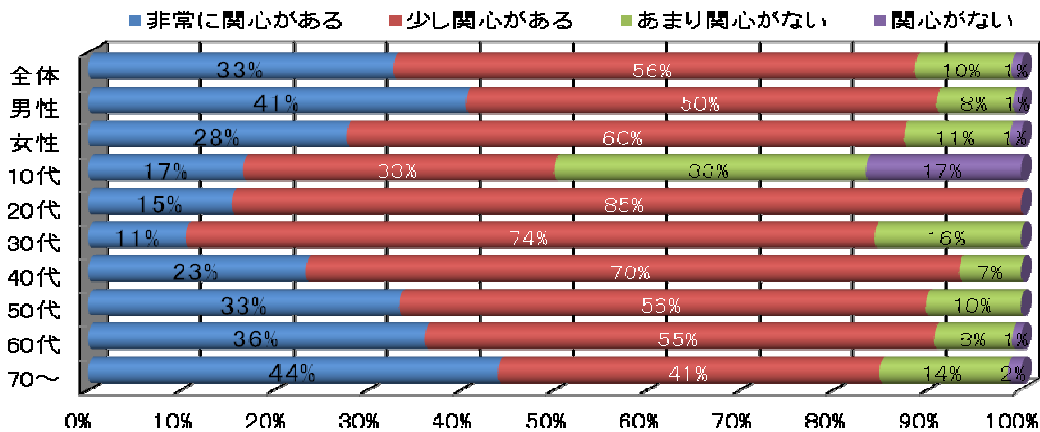
平成23年3月に策定した「上天草市環境基本計画」に基づき、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進することを目的として、上天草市の現状や課題、市民の環境への取組み状況を把握し、市が実施する環境施策に反映するために、市内に居住する16歳以上の市民を対象に平成22年度から継続してアンケート調査を実施しています。毎年1,000人を無作為抽出し平成26年度は294人から回答がありました。

### 平成26年度 環境に関する市民アンケート結果

#### (1) 市民の環境意識

##### ① 環境問題への関心度

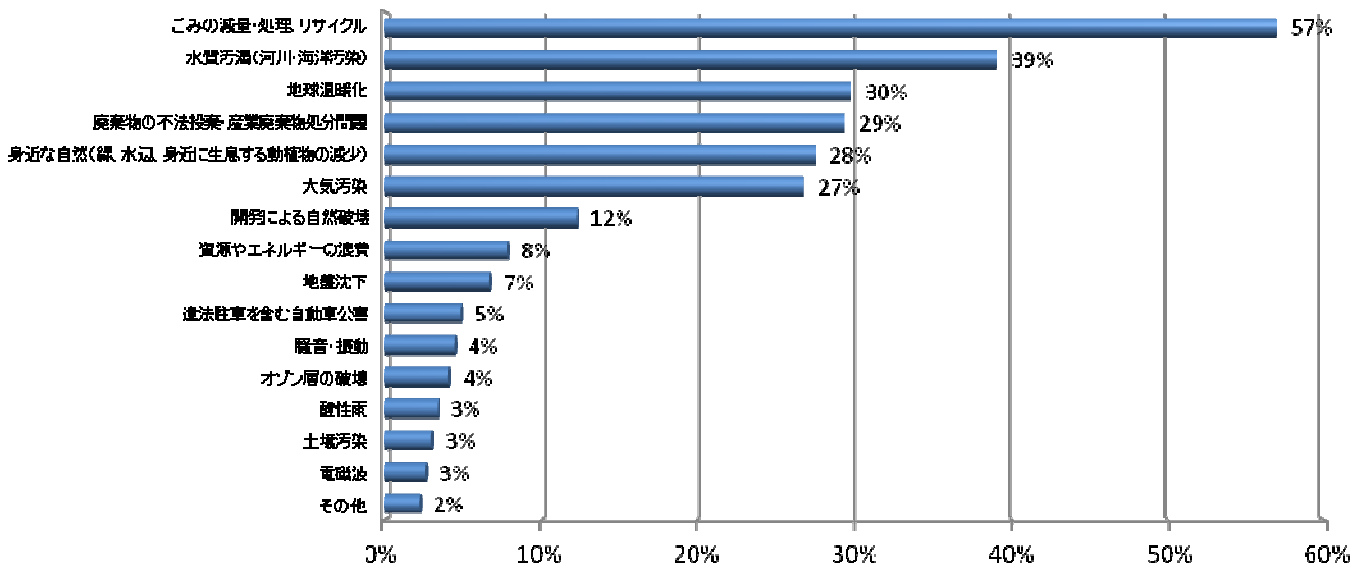
90%近い人が「非常に関心がある」または「少し関心がある」と回答しています。



##### ② 環境問題の具体的な関心項目について

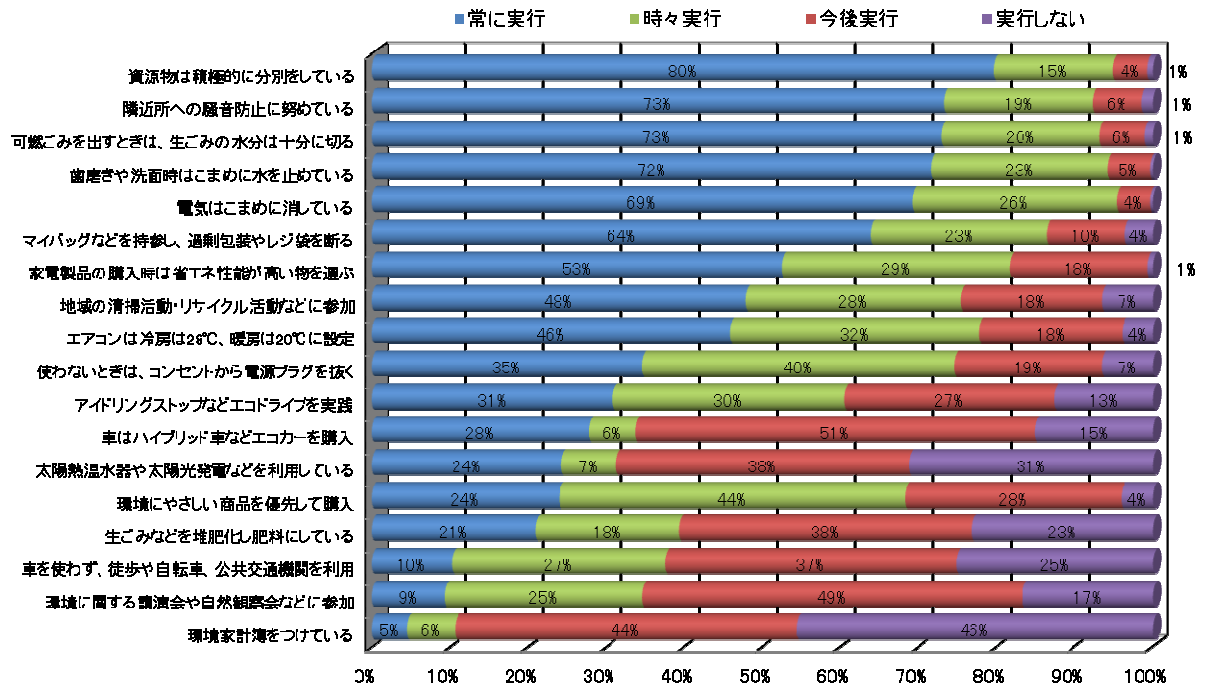
関心項目としては、「ごみの減量・処理、リサイクル」が最も高く、次いで「水質汚濁」※注「地球温暖化」、の順となっています。

※注 **水質汚濁** 人間の生活様式の変化や産業の発達により、有機物や有害物質が河川、湖沼、海洋等に排出され水質が汚濁すること。



### ③ 日常生活での環境の取組み

「ごみの分別」や「隣近所への騒音防止」、「生ごみの水切り」など家庭で簡単にできるものほど実行度が高い結果となっています。

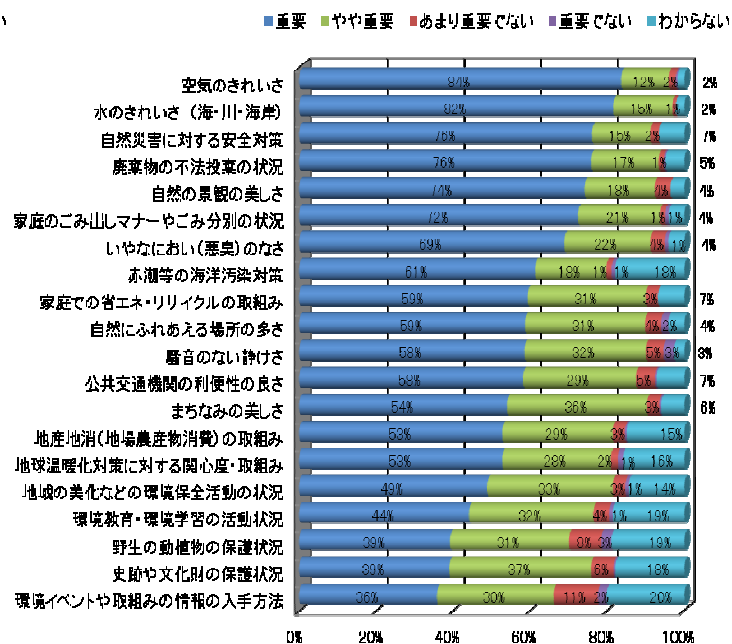
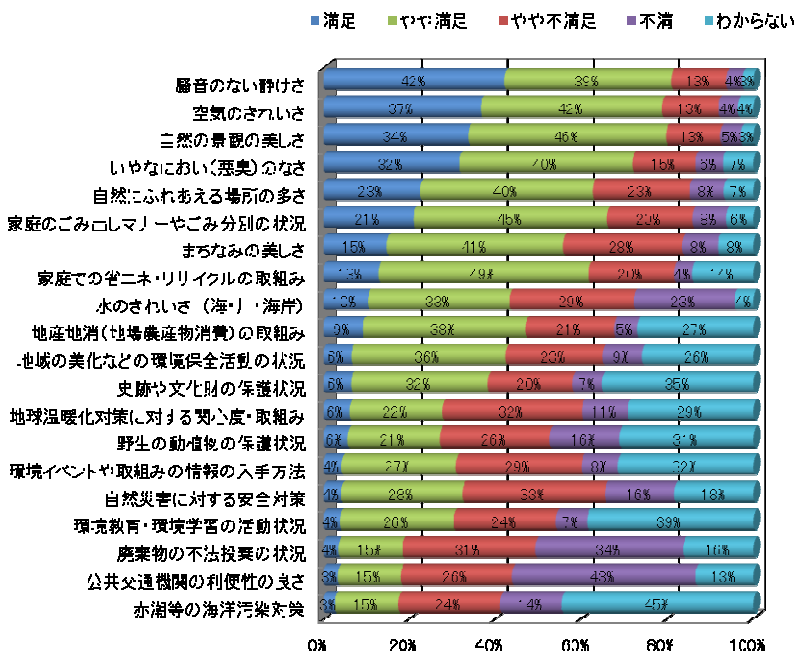


### ④ 地域環境の取組みに対する「満足度」、「重要度」について

地域の環境や取組みに対する満足度は、「騒音のない静けさ」、「空気のきれいさ」が高く、重要度については、「空気のきれいさ」、「水のきれいさ（海・川・海岸）」が高く、全ての項目で半数以上の方が重要であると回答しています。

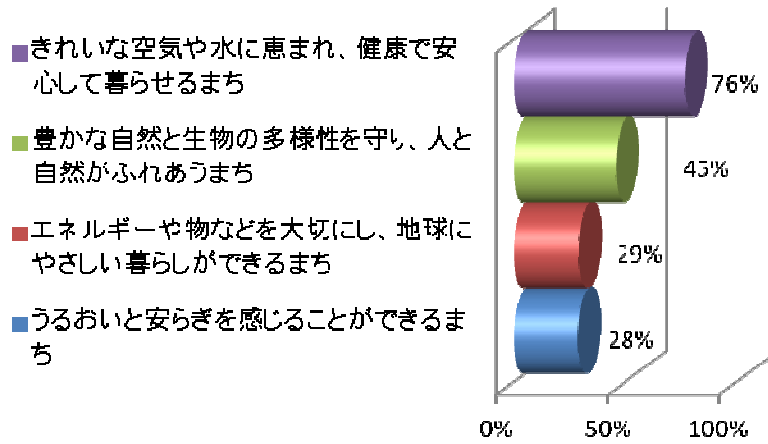
【満足度】

【重要度】



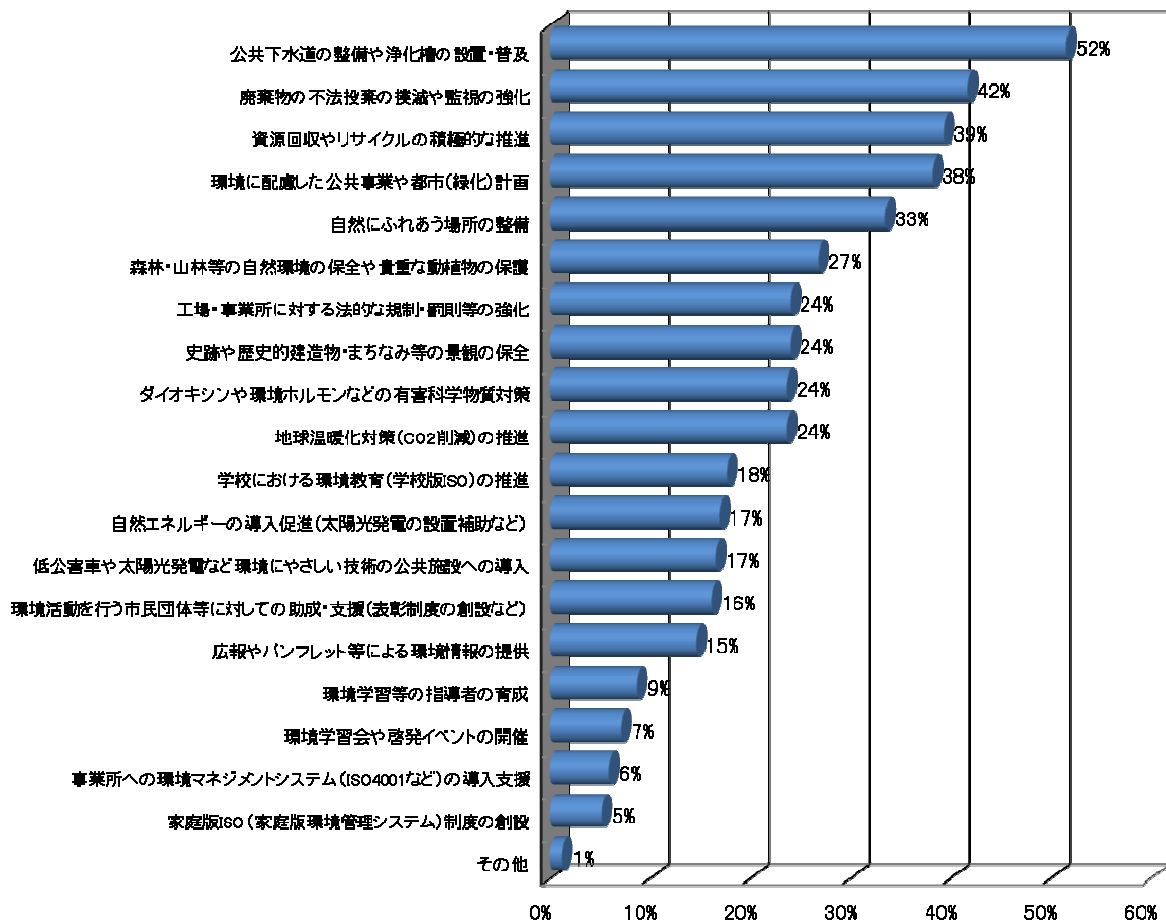
⑤ 上天草市の将来の環境の状態について特に重要と思うもの

将来の環境の状態に関しては、「きれいな空気や水に恵まれ、健康で安心して暮らせるまち」は76%、「豊かな自然と生物の多様性を守り、人と自然がふれあうまち」は45%が特に重要だと考えています。



⑥ 上天草市が、今後積極的に取り組むべき課題

今後、市が積極的に取り組むべき重点課題としては、「公共下水道の整備や浄化槽の設置・普及」、「資源回収やリサイクルの積極的な推進」などが上位となっています。



※注 環境ホルモン 外因性内分泌かく乱化学物質のこと。生体内に取り込まれた場合に、正常なホルモン作用を乱すという意味で環境ホルモンと通称される。ダイオキシン類やPCBなど、約70種類がリストアップされている。

## 8 規制・助成制度

近年の環境問題は、特定の事業所に起因するものから、日常生活や事業活動に起因するものへと変化しています。

市では、様々な環境問題の解決に向けて、条例等による規制のほか、浄化槽や住宅用太陽光発電システムの設置費補助、物品等の提供及び協定などによる支援を行っています。

今後も引き続き、市民や団体等による自主的な環境保全活動の取組みに対しては、状況の把握等を行いながら、助成などによる支援を行うための体制を整備していきます。

### ■ 市の環境保全に関する条例

名 称	公 布 日
上天草市環境基本条例	平成 21 年 12 月 22 日 条例第 30 号
上天草市環境保全基金条例	平成 18 年 12 月 28 日 条例第 39 号
上天草市廃棄物の処理及び清掃に関する条例	平成 16 年 3 月 31 日 条例第 93 号
上天草市環境美化条例	平成 16 年 3 月 31 日 条例第 95 号
上天草市浄化槽に関する条例	平成 16 年 3 月 31 日 条例第 96 号
上天草市営合併処理浄化槽管理条例	平成 16 年 3 月 31 日 条例第 97 号
上天草市保健衛生施設整備事業分担金徴収条例	平成 16 年 3 月 31 日 条例第 98 号

### ■ 環境保全活動への助成制度・協定 (平成 27 年 4 月 1 日現在)

	名 称	内 容
設置・購入費補助	生ごみ処理容器購入費補助	家庭用生ごみ処理機を購入する場合、購入費用の概ね 1/2 助成 (上限 2 万円)
	浄化槽設置・整備費補助	10 人槽以下の小型合併浄化槽を設置する場合、設置費用を助成 (5 人槽 332 千円、6~7 人槽 414 千円、8~10 人槽 548 千円)
	住宅用太陽光発電システム設置費補助	自ら居住する住宅に太陽光発電システムを設置する場合、1 件当たり 8 万円を助成
協定	環境保全協定	生活環境保全上必要と認めた事業者と締結する公害防止に関する協定
	レジ袋削減に向けた取組みに関する協定	レジ袋の無料配布中止等を実施する事業者 (店舗) 及び市民団体との取組みに関する協定

## 第4章 基本計画

### < 1 自然環境の保全及び創造（環境目標1） >

これまで様々な恩恵を受けてきた海や山を守り、豊かな自然環境と生物の多様性を保持するとともに、人と自然とがふれあう場を積極的に創ります。

#### (1) 市民（団体）の取組み

- ① 地域の自然に興味を持ち、自然の役割に対する理解を深めます。
- ② 生き物をみだりに捕ったり、放したりせず、野良犬などに対して、餌を与えません。
- ③ ペットは責任を持って、最期まで飼養します。
- ④ 自然の現況を市に報告するなど、市の自然環境の保全に資する取組みに協力します。
- ⑤ 自然観察会などの自然とふれあう機会や学習会に積極的に参加します。
- ⑥ 空気や水、大地など、自然を汚さない生活を心がけます。
- ⑦ 地元産品を優先的に購入します。
- ⑧ 自然にふれあう体験型観光や**地産地消**<sup>※注</sup>の取組みに対するサポートを行います。

**※注 地産地消** 地域で生産されたものをその地域で消費するだけでなく、地域で生産された農産物などを地域で消費する活動を通じて、農業者と消費者を結びつけようとする取組み。



地産地消

#### (2) 事業者の取組み

- ① 地域の自然に興味を持ち、自然の役割に対する理解を深めます。
- ② 市民（団体）や市が実施する自然環境の保全に資する取組みに積極的に協力します。
- ③ 環境への負荷を低減するための取組みを推進します。
- ④ 建設工事の際には、生態系に配慮した計画及び工法を採用するなど自然環境に配慮します。
- ⑤ 敷地内の緑化や緑地の保全を推進します。
- ⑥ 廃資材は適正に処理します。
- ⑦ 農薬や化学肥料は適正に処理します。
- ⑧ 機材や施設の維持管理を徹底し、油流出などの事故を防ぎます。
- ⑨ 消費者ニーズに即した安全で安心な産物をつくります。
- ⑩ 地元産物を利用した商品の開発やブランド化を進めます。
- ⑪ 環境に配慮した経営を心がけます。



生態系

#### (3) 市の取組み

##### 【生物の生息環境の保全】

- ① 山・川・海の**生態系**<sup>※注</sup>の連続性を意識した、生物の生息環境の確保に努めます。
- ② 公共事業などの開発時は、生態系に配慮した計画及び工法などの採用を推進します。
- ③ 自然環境の劣化が問題となっている地域については、保全策を講じます。
- ④ イベント等を活用して、市の自然環境の現状や役割などについて紹介・啓発を行います。

**※注 生態系** ある地域に生息する生物群集(同じ場所で生活している色々な種の個体群)とそれを取り巻く無機的环境(気象・土壌・地形・光・温度・大気など)を合わせた一つのまとまりのこと。

## 【野生動植物の保護・管理】

- ① 野生動植物の生息状況に関する情報の収集と整備を進めます。
- ② 市独自の希少種を指定するなど、生物多様性の保全に向けた取組みを進めます。
- ③ 希少な野生動植物の生息生育状況に関する情報を収集・整理し、開発行為などに対しては、事前に情報を提供するなどの自然環境情報の共有に努め、適切な保全を求めています。
- ④ イノシシなどによる農林水産物への鳥獣被害が顕著な場合は、適性かつ計画的な捕獲を行うとともに、防護柵の設置などの防止策を講じます。
- ⑤ 居住地における鳥獣被害については、関係団体と協力しながら対策を進めます。
- ⑥ 野良犬などへの餌付けの禁止に関する周知を図ります。

数 値 目 標 (指 標)		計画 策定時	現況 H26	中間 H27	目標 H32
1	イノシシ捕獲数 (頭) (生態系や農作物等の被害防止のため、イノシシを捕獲します。)	268	944	達成 823	達成 856
2	松くい虫被害材積 (m <sup>3</sup> ) (森林及び景観の保全のため、市木である松への被害を防止します。)	787	861	747	700
3	稚魚 (マダイ、ヒラメ、ガザミ、車海老) 放流数 (千尾) (漁獲量の確保などによる水産資源の維持のため、稚魚を放流します。)	1,015	732	1,050	1,100

## 【自然とふれあう機会や活動の充実】

- ① 市民 (団体) や事業者などと連携してイベントを実施するほか、自然とふれあう機会を確保します。
- ② イベントなどを通じて、市の自然環境の現状や役割などについて紹介・啓発を行います。
- ③ 地域の歴史や文化、自然など、地域自然を生かした体験型観光の取組みを推進します。



自然とのふれあい

数 値 目 標 (指 標)		計画 策定時	現況 H26	中間 H27	目標 H32
4	「自然と触れ合う機会」が多い人の割合 (%) ※市民アンケート調査	41.6	53.2	達成 45	達成 50

## 【自然とふれあう場の創出】

- ① 森林や里山<sup>※注</sup>などの自然をレクリエーションの場として活用します。
- ② 市民が親しめる公園や緑地を計画的に整備するなど、環境や地域景観と調和した生活空間をつくります。
- ③ 親水性の高い湧水池や水辺の保全を図ります。
- ④ 水辺の整備・改修に当たっては、環境に配慮した整備をすすめ、親水空間の確保に努めます。

※注 里山 集落、人里に接した山、あるいはそのような地形で、人間の影響を受けた生態系が存在している場所。近年、自然とのふれあいを求める場や生物多様性の確保の場として注目され、各地で保全活動などが行われている。

## 【持続可能な農業・林業・水産業の推進】

- ① 市ホームページなどを利用して、旬の農産物、農産物販売所などの情報を市民に積極的に提供するとともに、学校給食などで地元産物の利用を促進するなど、地産地消を進めます。
- ② 地元産物を市外へ積極的にアピールするとともに、加工品の開発や販売拡大などに対する支援を行います。
- ③ 廃資材の適正処理や施設の適正な維持管理に係る周知・啓発を行います。
- ④ 農薬や化学肥料の適正使用、家畜ふん尿の適正処理などの対策を推進します。
- ⑤ グリーン・ツーリズムなどの体験型観光の取組みを促進します。
- ⑥ 後継者の育成や助成制度などの充実を図り、安定的な経営や効率化を進めます。
- ⑦ イノシシなどによる農林水産物への鳥獣被害が顕著な場合は、適性かつ計画的な捕獲を行うとともに防護柵の設置などの防止策を講じます。
- ⑧ 農林地の有効活用を図るとともに、地下水かん養源としての森林・農地の管理を促進します。
- ⑨ 二酸化炭素の吸収源対策として、森林の整備や活用（間伐、造林及び木材の有効利用など）を促進します。
- ⑩ 公共施設の建設などの際に木材を使用する場合は、地元産木材の優先的な利用に努めます。
- ⑪ 水産資源の維持・回復を図るため、保護水面の設定など、水産資源の管理方策に対する支援を行います。



地産地消



数値目標(指標)		計画 策定時	現況 H26	中間 H27	目標 H32
5	学校給食での地元食材使用品目数(品) (地産地消の推進を図るため、学校給食での地元食材の使用品目を増やします。)	63	68	65 達成	68 達成
6	森林(民有林)間伐面積(ha) (健全な森林の育成を図るため、間伐を実施します。)	58.2	39	達成 62	達成 70



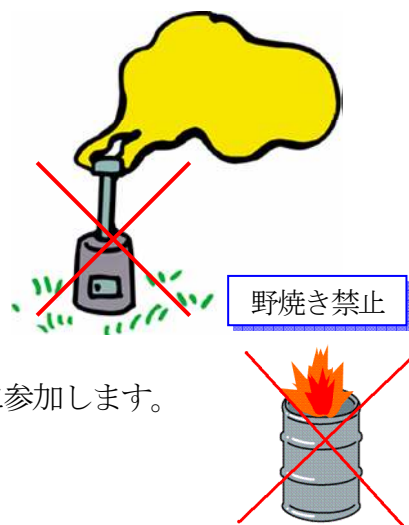
## ＜ 2 生活環境の保全及び創造（環境目標 2） ＞

市民が健康で安心して暮らすために、空気や水などが健全な状態で、常に地域が清潔に保たれる生活環境を積極的に創ります。

### (1) 市民（団体）の取組み

- ① 家庭ごみの **野焼き**<sup>※注</sup>をしません。
- ② 移動の際には、できるだけ歩いたり、自転車や公共交通機関を利用するなど、自動車の利用を控えます。
- ③ 自動車の利用の際は、アイドリング・ストップを心がけます。
- ④ 浄化槽の使用に当たっては、適正な維持管理を行います。
- ⑤ 食器洗いや洗濯時の洗剤などは適正な量を使用します。
- ⑥ 廃食用油や調理くずを排水口に流しません。
- ⑦ 近隣への配慮として、音響機器等の利用の際は、使用時間や音量に注意します。
- ⑧ ペットの鳴き声によって近隣に迷惑がかからないようにします。
- ⑨ 「水」は限りある貴重な資源であることを認識し、家庭での節水を心がけます。
- ⑩ 風呂の残り湯を洗濯に使用するなど、水を有効に利用します。
- ⑪ 地域、行政及び各種団体などが主催する清掃・美化活動に積極的に参加します。
- ⑫ ごみのポイ捨てをしません。
- ⑬ 定期的に私有地の雑草の刈り取りや清掃作業を行います。
- ⑭ ペットの散歩時は、ふんの処理用具を携帯し、必ず持ち帰ります。
- ⑮ 歴史的なまちなみや文化的な景観の保全活動を行います。

**※注 野焼き** 廃棄物の分野においては、屋外で廃棄物を焼却する行為のこと。「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」では原則禁止されているが、公益上あるいは社会慣習上やむを得ないものや、周辺地域の生活環境に与える影響が軽微なものについては、例外とされている。



### (2) 事業者の取組み

- ① 事業活動に関する法令の遵守を徹底します。
- ② 環境への負荷を低減するための取組みを推進します。
- ③ 自動車の利用の際は、アイドリング・ストップを心がけます。
- ④ 機材や施設の維持管理を徹底し、油流出などの事故を防ぎます。
- ⑤ 操業異常時や工事の際は、周辺住民に対して十分な説明を行います。
- ⑥ 夜間の操業・営業については、騒音など近隣に配慮します。
- ⑦ 節水や循環利用など、適性かつ合理的な水利用を進めます。
- ⑧ 熊本県地下水保全条例に基づく地下水採取に関する届出・報告を行います。
- ⑨ 有害化学物質の管理を徹底します。
- ⑩ 地域、行政及び各種団体などが主催する清掃・美化活動に積極的に参加します。
- ⑪ 事業所内をきれいに保ちます。
- ⑫ 自動車を購入する際は、低公害車の導入を検討します。

### (3) 市の取組み

#### 【環境汚染の監視・抑制】

- ① 光化学スモッグ注意報などの発令時における連絡・対応体制の充実を図ります。
- ② 特定工場等において発生する騒音・振動や自動車交通騒音についての把握を図ります。
- ③ 事業所から発生する特定悪臭物質について調査を実施するとともに、悪臭指数による悪臭規制の導入について検討します。

- ④ 関係機関と協力し、公害規制に関する法令、条例に基づく規制及び指導を行うとともに、生活騒音などの防止に関する啓発を進めます。
- ⑤ 公害に係る苦情について、関係機関と協力しながら迅速かつ適切な処理・解決に努めます。

数 値 目 標 (指 標)		計画 策定時	現況 H26	中間 H27	目標 H32
1	「空気のきれいさ」の満足度 (%) ※市民アンケート調査	71.0	78.8	達成 75	80
2	「いやなにおい (悪臭) のなさ」の満足度 (%) ※市民アンケート調査	59.9	71.8	達成 65	達成 70

### 【生活排水対策の推進】

- ① 計画的な下水道及び浄化槽の整備を推進するとともに、適切な維持管理を促進します。
- ② 市民団体などと協力して、生活排水対策や水質浄化に関する取組みの啓発を行います。

数 値 目 標 (指 標)		計画 策定時	現況 H26	中間 H27	目標 H32
3	浄化槽普及率 (%) (生活排水の適正な浄化の拡大を図るため、浄化槽の普及率を 高めます。)	21.4	28.5	達成 27	35
4	水洗化率 (%) (公共下水道、浄化槽、コミュニティプラントを利用する水洗 化率を高めます。)	39.8	46.6	48.7	56.8
5	「水のきれいさ (海・川・海岸)」の満足度 (%) ※市民アンケート調査	34.3	43.4	達成 40	45
6	公共用水域 (河川) の水質 (BOD) ※環境基準の達成率 (%) (環境基準達成に向けて、河川における水質を維持します。)	100	100	達成 100	達成 100
7	公共用水域 (海域) の水質 (COD) ※環境基準の達成率 (%) (環境基準達成に向けて、海域における水質を維持します。)	100	100	達成 100	達成 100

### 【健全な水循環の確保】

- ① 市ホームページなどにより、節水や合理的な水利用に関する情報提供を行います。
- ② 地下水のかん養源である河川水の水質保全を図ります。
- ③ 植林や森林の手入れ、耕作放棄地の有効利用などにより、地下水かん養源として森林・農地の管理を促進します。
- ④ 公共施設における使用水や雨水の再利用を検討します。
- ⑤ 地下水採取に関する届出の周知や啓発を行います。
- ⑥ 親水性の高い湧水池や水辺の保全を図ります。

### 【地下水の保全】

- ① 有害物質による地下水汚染の防止を図るために、計画的に調査します。
- ② 一般住宅 (上水道及び簡易水道の給水区域を除いた地域) で地下水を飲用している世帯については、地下水の自主的な検査を促します。
- ③ 上水道などの未整備地域については、地域特性に応じた水道施設の整備を推進し、安全な飲料水の確保に努めます。

## 【環境美化の推進】

- ① 地域の自主的な美化・清掃活動を支援します。
- ② 地域の清掃活動など、環境保全活動を実施している個人・団体に対し、表彰を行います。
- ③ 関係機関と協力し、ペットの飼い主に対するマナーの向上を呼びかけます。
- ④ 私有地の定期的な雑草等の刈り取りを周知するとともに、耕作放棄地などについては、積極的な活用の方策を検討します。
- ⑤ 自然環境に配慮した適切な防疫手法により、水路や側溝などの公共用地の害虫駆除を行い、地域環境の快適性を高めます。
- ⑥ 公園などの公共施設を適正に維持管理します。

## 【環境と調和した生活空間の整備・確保】

- ① 公共施設や公共用地の緑化に配慮します。
- ② 自然環境に配慮した土地利用を誘導します。
- ③ 市民が親しめる公園や緑地を計画的に整備するなど、環境や地域景観と調和した生活空間をつくります。
- ④ 水が滞留しないような水路整備を進めます。
- ⑤ 歴史的なまちなみや棚田などの文化的な景観の保全を図ります。
- ⑥ 貴重な文化財の保存・活用に努めます。



大作山棚田

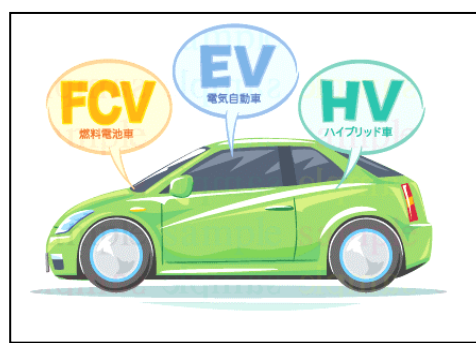
数値目標(指標)		計画策定時	現況 H26	中間 H27	目標 H32
8	「まちなみの美しさ」の満足度 (%) ※市民アンケート調査	43.1	55.7	達成 48	達成 55
9	指定文化財件数 (件) (重要な文化財の適正な保全及び継承のため、指定文化財の件数を増やします。)	39	40	達成 39	45

## 【自動車の適正利用】

- ① ノーマイカー通勤デー、アイドリング・ストップなどエコドライブを実施します。
- ② 市が率先して低公害車の導入を検討し、普及を促進します。
- ③ 公共交通機関の整備と利用を推進します。



アイドリング・ストップ



低公害車

### ＜ 3 地球環境の保全（環境目標 3） ＞

地球上のあらゆる生物の生存基盤に関わる地球温暖化やオゾン層の破壊などによる地球環境問題は、人類共通の重要かつ早急に取り組むべき課題であると認識するとともに、省エネルギー・省資源対策はもちろん、新エネルギーの利活用を促進し、二酸化炭素などの温室効果ガス排出量を削減します。

#### (1) 市民（団体）の取組み

- ① 地球温暖化に関心を持ち、現状や影響、その対策についての知識や情報を身につけ、地球環境問題への理解を深めます。
- ② 環境に配慮した製品を優先的に購入します。
- ③ 節水や節電などの省エネルギーを心がけます。
- ④ 移動の際には、できるだけ歩いたり、自転車や公共交通機関を利用するなど、自動車の利用を控えます。
- ⑤ 自動車の利用の際は、エコドライブや乗り合わせを行い、排出ガスを抑制します。
- ⑥ 「**COOL CHOICE**<sup>※注1</sup>」や「**くまもとらしいエコライフ**<sup>※注2</sup>」の趣旨を踏まえ、日常生活における環境負荷の低減に努めます。
- ⑦ マイバッグの利用や分別の徹底などにより、「可燃ごみ」の減量化を進めます。
- ⑧ フロンガスを使用していない製品を選んで購入し、フロンガスを使用している製品を廃棄する場合は、適正に処理します。
- ⑨ 太陽光発電設備の設置など、家庭での新エネルギーの利用を検討します。



※注1 **COOL CHOICE** 省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動

※注2 **くまもとらしいエコライフ** 一人ひとりが、熊本の県民性や気候・風土・習慣などに合わせて工夫することで、日々の生活そのものを環境に配慮したものにするもの

#### (2) 事業者の取組み

- ① 省エネルギー・省資源対策を推進し、温室効果ガスの排出抑制に努めます。
- ② 屋上緑化、壁面緑化など敷地内の緑化を進めます。
- ③ 環境負荷の少ない設備や環境に配慮した製品（素材）を優先的に購入・使用します。
- ④ 包装の簡略化や食品トレイの使用を削減するなど、ごみの排出抑制を進めます。
- ⑤ レジ袋削減推進運動に積極的に参加します。
- ⑥ レジ袋無料配布中止等の取組みにより、レジ袋などの削減を進めます。
- ⑦ 事業系一般廃棄物の排出量を減らします。
- ⑧ 硫黄酸化物や窒素酸化物などの排出ガスを抑制します。
- ⑨ フロンガス使用製品の回収や適正処理を行います。
- ⑩ 太陽光発電設備の設置など、事業所での新エネルギーの利用を検討します。



### (3) 市の取組み

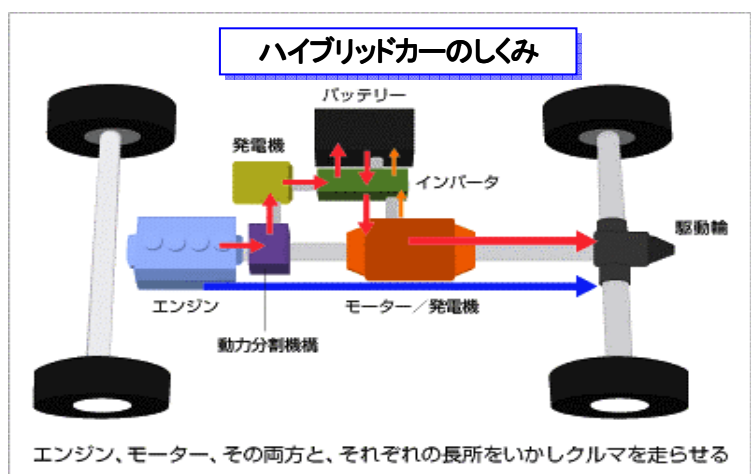
#### 【省エネルギー・省資源対策の推進】

- ① 市域の温室効果ガス排出量の把握に努め、公表します。
- ② 熊本県地球温暖化防止活動推進員と連携し、地球温暖化に関する研修会などを開催します。
- ③ 「第2次上天草市地球温暖化対策実行計画(事務・事業編)」に基づき、市の事務・事業に伴って発生する温室効果ガスの排出量を削減します。
- ④ 市庁舎などについて、省エネ診断の実施や省エネ設備の導入について検討します。
- ⑤ 公共施設の改修などの際は、省エネ設備や環境負荷の少ないものを導入します。
- ⑥ ハイブリッドカー<sup>※注</sup>や電気自動車などの低公害車の普及を促進します。
- ⑦ 公害の防止や省エネルギーの推進のための施設整備に対する支援を行います。
- ⑧ 省エネルギー・省資源に対する情報を積極的に提供し、グリーン購入に関する啓発を行います。
- ⑨ 節水や水の再利用、ごみの減量化に対する啓発を行います。
- ⑩ 地域で生産した農産物を地域で消費する地産地消を推進します。



電気自動車

※注 ハイブリッドカー 複数の動力源を用いて走行する自動車。従来のガソリン車に比べて燃費が向上し二酸化炭素や排気ガスの排出量を抑えることができる。



数値目標(指標)		計画策定時	現況H26	中間H27	目標H32
1	「地球温暖化に対する関心度・取組み」への満足度(%) ※市民アンケート調査	20.0	27.8	達成 25	30
2	「生活の便利さよりも環境の保全や省エネルギーを優先したい」と考える人の割合(%) ※市民アンケート調査	64.1	56.4	70	75
3	市の事務・事業に伴う温室効果ガス排出量(kg-CO2) (市が率先して、温室効果ガス排出量を削減します。)	—	4,914,759	4,069,424	3,857,475
4	市庁舎電気使用量(kwh) (電気使用量を減らし、電気からの二酸化炭素排出を抑制します。)	885,498	745,471	達成 826,179	達成 800,479

### 【新エネルギーの普及促進】

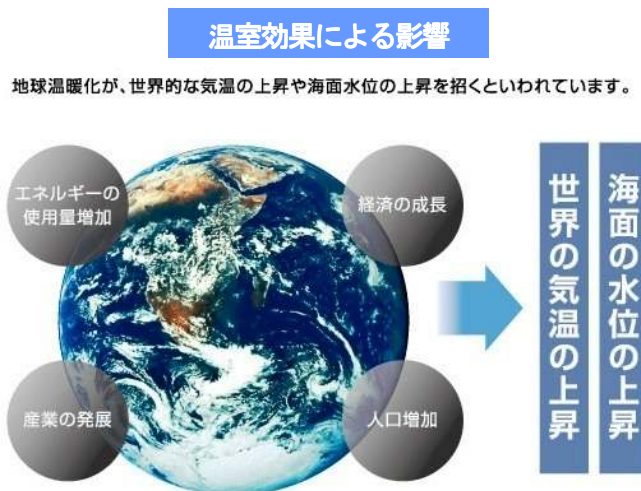
- ① 太陽光発電などの新エネルギーの普及に係る補助金などの情報を一元化し、市民、事業者が行う設備などの設置・更新に対する支援を行います。
- ② 公共施設への新エネルギー設備の導入に向けて検討します。

### 【吸収源対策の推進】

- ① 二酸化炭素の吸収源対策として、森林整備や活用（間伐、造林及び木材の有効利用など）を推進します。

### 【オゾン層の破壊や酸性雨問題への対応】

- ① 地球環境に関する情報を提供し、オゾン層の破壊や酸性雨に対する啓発を行います。
- ② 家電リサイクル法に関する周知を行い、フロン類の適切な回収・処理を促進します。
- ③ ノンフロン製品などの環境に配慮した製品を購入・調達します。



## < 4 循環型社会の構築（環境目標4） >

持続可能な社会を目指し、これまでの大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会構造を見直すともに、限りある資源を有効に活用する循環型社会を目指します。

### (1) 市民（団体）の取組み

- ① レジ袋を使用しないよう、買い物際にはマイバッグ<sup>※注</sup>を持参します。
- ② 買い物際には過剰包装を断ります。
- ③ できるだけ使い捨て商品は避け、詰め替え用の商品などを優先的に購入・使用します。
- ④ 物品を大切に長く使います。
- ⑤ 不要になった物品はフリーマーケットやリサイクルショップに出します。
- ⑥ 家庭から出るごみは正しく分別し、可燃ごみを減らします。
- ⑦ 資源物は分別ルールやマナーを守って排出します。
- ⑧ 生ごみ処理容器などを使用して、生ごみの堆肥化に努めます。
- ⑨ 生ごみを排出する場合は、水切りを行います。
- ⑩ 店舗などが行う資源物の回収活動に協力します。
- ⑪ ごみをみだりに捨てたり、燃やしたりしません。
- ⑫ 家電リサイクル法対象の廃家電製品（テレビ、エアコン、冷蔵庫など）については、決められた方法で適正に処理します。
- ⑬ パソコン、携帯電話などの電子機器や充電式電池を処理する際は、再資源化する取組みに協力します。



上天草市シンボルキャラクター  
「四郎くん」

<sup>※注</sup> マイバッグ 自分用のバッグ。特に、使用後のごみになりやすいレジ袋を減量する観点から、消費者が携行する買い物袋のこと。

### (2) 事業者の取組み

- ① 不法投棄<sup>※注</sup>や野焼きを行わず、ごみは適正に処理します。
- ② 引取った廃家電製品について適正に管理し、製造業者に引き渡します。
- ③ 包装の簡略化や食品トレイの使用が削減される販売方法を検討し、ごみの発生抑制を進めます。
- ④ レジ袋削減推進運動に積極的に参加します。
- ⑤ レジ袋の無料配布中止等の取組みにより、レジ袋などの削減を進めます。
- ⑥ 分別の徹底や適正なリサイクルルートの確保により、事業系一般廃棄物の排出を抑制します。
- ⑦ 容器や包装については、リサイクルしやすい商品（素材）のものを製造または使用します。



不法投棄

<sup>※注</sup> 不法投棄 廃棄物を違法に山林や原野などに投棄すること。

### (3) 市の取組み

#### 【発生抑制・再使用の推進】

- ① 市ホームページなどにより、ごみの減量化及び分別に対する啓発を行います。
- ② ごみの減量化及び資源化に関する助言・指導を行います。
- ③ レジ袋削減推進運動を通じて、市民のマイバッグの利用を促進します。
- ④ 生ごみ処理容器の普及など、生ごみを分別し、堆肥化する取組みを促進します。
- ⑤ 地域の清掃活動など、環境保全活動を実施している個人・団体に対し、表彰を行います。

数 値 目 標 (指 標)		計画 策定時	現況 H26	中間 H27	目標 H32
1	レジ袋辞退率 (%) (マイバッグを利用し、レジ袋を辞退する人の割合を高めます。)	実績無	80.7	達成 80	達成 80
2	生ごみなどを堆肥化し、肥料などにしている人の割合 (%) ※市民アンケート調査	35.2	39.4	42	50
3	ごみ出しのマナーやごみの分別の状況への満足度 (%) ※市民アンケート調査	52.1	65.9	達成 58	達成 65
4	レジ袋削減推進協定参加店舗数 (件) (レジ袋の無料配布中止等に取り組む参加店舗を増やします。)	101	113	120	140
5	1人1日当たりのごみ排出量 (g) (家庭での生ごみの堆肥化や事業所での適切な分別などにより、排出される一般廃棄物を抑制します。)	726	797	690	654

#### 【リサイクルの推進】

- ① 分別収集の方法やリサイクル方法、回収した資源などについて、市民に分かりやすい情報提供を行います。
- ② 生ごみや廃食用油などについては、市民から広く意見を求め、資源化のあり方を検討します。
- ③ 事業系一般廃棄物(可燃ごみ・資源物)の混載に対して、分別指導を行います。

数 値 目 標 (指 標)		計画 策定時	現況 H26	中間 H27	目標 H32
6	リサイクル率 (%) (家庭や事業所における適切な分別により、焼却ごみを減らし、資源化します。)	10.4	10.4	15	20

#### リサイクルされる資源



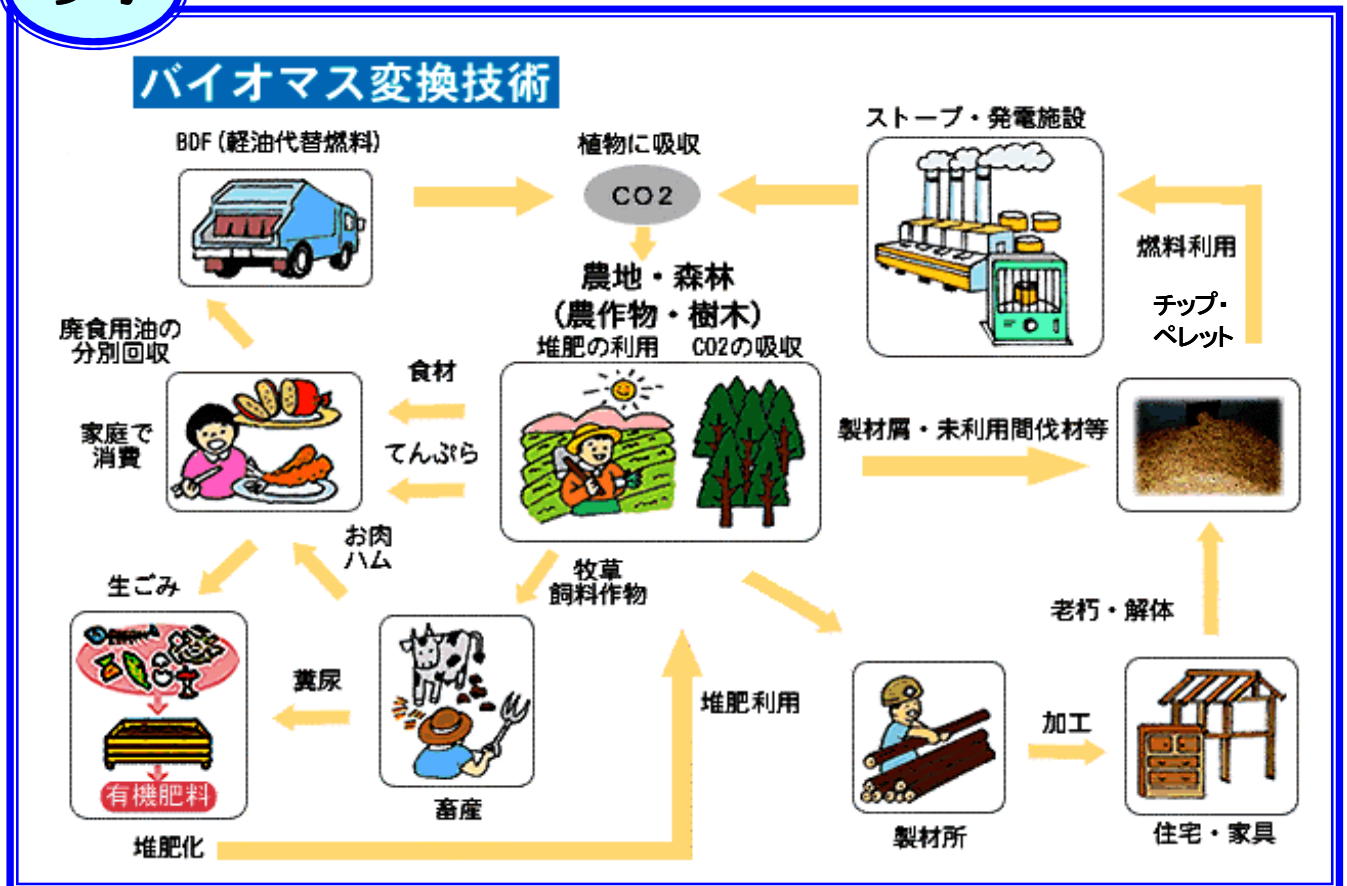


## 【バイオマスの利活用】

- ① 生物由来の有機性廃棄物等の有効利用をはじめとした各種バイオマス<sup>※注</sup>の資源化や利活用を検討します。
- ② 生ごみ処理容器などを使用した生ごみ堆肥化の取組みを促進します。

※注 **バイオマス** 生物資源(bio)の量(mass)を表す概念。再生可能な生物由来の有機性資源で化石燃料を除いたもの。廃棄物系バイオマスとしては、廃棄される紙、家畜排泄物、食料廃棄物、建築廃材、下水汚泥などがある。

## 参考



## 【適正処理の推進】

- ① 一般廃棄物の効率的な収集・運搬体制を整備します。
- ② 廃家電製品の適正処理やごみの分別収集、パソコン、携帯電話などの電子機器や充電式電池の再資源化への取組みに対する啓発を行います。
- ③ 環境パトロールにより、不法投棄や野焼きに対する調査・指導を行います。
- ④ ごみの不適正処理に関する監視・通報体制の充実を図ります。
- ⑤ 産業廃棄物の不適正処理に関しては、関係機関と連携を図りながら、監視・指導を行います。

数値目標(指標)		計画策定時	現況H26	中間H27	目標H32
7	廃棄物の不法投棄の状況への満足度(%) ※市民アンケート調査	12.8	18.3	25	40

## < 5 環境教育及び環境保全実践行動の推進（環境目標 5） >

環境教育を積極的に推進することで、市民一人ひとりが環境に対する理解や意識を高め、環境に配慮した行動の実践を図ります。

### (1) 市民（団体）の取組み

- ① 環境問題に関心を持ち、環境問題の現状や対策に関する知識や情報を身につけます。
- ② 環境に関するイベントや「こどもエコクラブ」などの活動に積極的に参加します。
- ③ 環境に関する研修会や学習会への参加により、知識やノウハウを身につけます。
- ④ 事業者・行政などと連携して環境教育・環境学習を推進します。
- ⑤ 学校や地域で行う環境教育のサポートを行います。
- ⑥ 県が実施する「くまもとらしいエコライフ宣言<sup>※注1</sup>」への登録や「環境家計簿<sup>※注2</sup>」などを活用しながら、日常生活における環境負荷の低減に努めます。
- ⑦ 地域、行政及び各種団体などが主催する清掃・美化活動に積極的に参加します。
- ⑧ 市民や市民団体、事業者、市との情報交換の場に積極的に参加します。



※注1 **くまもとらしいエコライフ宣言** 個人や事業所などが、日々の生活や事業活動の中で、それぞれが取り組むことができる環境配慮行動について宣言するもの。

※注2 **環境家計簿** 家庭のエネルギー使用量から二酸化炭素排出量を求め、記録するための家計簿。日常生活様式を見直し、環境への負荷が少ない生活への改善が期待される。

## こどもエコクラブ

コラム

環境省が進めている次世代を担うこどもたちの環境学習や実践活動の支援事業です。入学金・会費は無料で小中学生ならだれでも参加できます。参加するには、代表サポーター（大人）の方がが必要です。

問合せ こどもエコクラブ全国事務局  
(財) 日本環境協会

窓口 上天草市環境衛生課  
TEL 0964-56-1111

### (2) 事業者の取組み

- ① 従業員などへの環境教育を実施し、環境意識を持って事業活動を行います。
- ② 環境イベントや研修会などに積極的に参加します。
- ③ 所有施設などを環境教育・環境学習の場として提供します。
- ④ 環境マネジメントシステムの導入を推進するなど、環境に配慮した事業活動を実施します。
- ⑤ 環境団体に対する支援を行います。



⑥ 市民や市民団体、事業者、市との情報交換の場に参加します。

### (3) 市の取組み

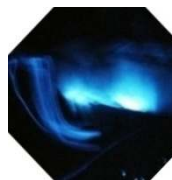
#### 【学校や地域における環境教育・環境学習の推進】

- ① 「こどもエコクラブ」事業への参加を積極的に呼びかけ、子供たち(保育園・小中学校)の自主的な環境保全行動を支援します。
- ② 環境問題に対する理解を深めるため、出前講座を積極的に展開するとともに、体験的な内容を盛り込むなど、プログラムの充実を図ります。
- ③ 市内全小中学校で熊本県が推進する「学校版環境 ISO コンクール」に積極的に取り組むとともに、高校や大学などと連携した環境教育及び環境学習を推進します。
- ④ モデル事業や環境モデル地域指定などにより、環境教育・環境学習などを行う機会の充実を図ります。
- ⑤ 熊本県地球温暖化防止活動推進員と連携しながら、地球温暖化に関する研修会やイベントを実施するなど、普及啓発に努めます。

数 値 目 標 (指 標)		計画 策定時	現況 H26	中間 H27	目標 H32
1	環境問題に関心のある人の割合 (%) ※市民アンケート調査	82.5	88.6	達成 85	90
2	こどもエコクラブ参加団体数 (団体) (こどもの段階から環境問題に関心を持ち、自主的な環境保全活動を行う参加団体数を増やします。)	1	1	5	10
3	環境「出前講座」の開催回数 (回) (環境問題に関する知識やノウハウを身につける機会を増やします。)	1	5	6	12
4	アダプトプログラム登録団体数 (団体) (環境美化意識の向上やボランティア活動の活性化を図るため、市と協働する登録団体を増やします。)	2	7	9	16
5	環境に関する講演会や自然観察会などに参加している人の割合 (%) ※市民アンケート調査	26.0	34.6	達成 30	35

#### 【人材の育成・活用】

- ① 環境教育や各種イベントなど、環境保全活動の中心となる人材を育成し、その活用について情報を提供します。



自然観察会

#### 【環境情報の共有】

- ① 各種イベント、市のホームページなどにより、環境情報や環境基本計画及び施策に関する広報を行います。

#### 【市民の環境保全行動の推進】

- ① 環境保全行動に必要なとされる物品の提供や経済的支援策について検討します。

② 地域の清掃活動など、環境保全行動を実践している個人・団体に対し、表彰を行います。

### 【事業者の環境保全行動の推進】

- ① 公害防止や省エネルギーの推進のための施設整備に対する情報提供などの支援を行います。
- ② 地域の清掃活動など、環境保全行動を実践している個人・団体に対し、表彰を行います。

### 【市の環境保全行動の推進】

- ① 「第2次上天草市地球温暖化対策実行計画(事務・事業編)」に基づき、省エネルギー・省資源対策を積極的に展開します。
- ② 環境に配慮した物品などを購入し、調達します。
- ③ 公共事業などの開発時は、生態系に配慮した計画及び工法などの採用を推進します。

### 【パートナーシップ<sup>※注</sup>・ネットワークの構築】

- ① 環境保全に関する情報交換・人的交流の場としてのネットワークをつくります。
- ② 各団体における活動の周知と交流の場を設けます。
- ③ 市民・市民団体、事業者、市が連携した環境学習会やイベントを開催します。

※注 パートナーシップ 提携、協力  
関係、連合。

### 【環境保全活動団体への支援】

- ① 市民団体などが行う環境イベントなどの取組みに際し、関係行政機関との調整や広報活動などによる支援を行います。
- ② 地域の清掃活動など、環境保全行動を実践している個人・団体に対し、表彰を行います。

## < 6 重点施策 >

### (1) 美しい海を保全するまちづくり

#### 【概要】

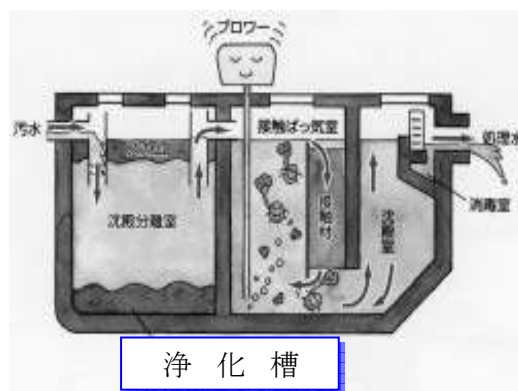
私たちがこれまで様々な恩恵を受けてきた美しい海は、貴重な自然環境及び水産資源の宝庫です。しかし、**有明海・八代海<sup>※注</sup>**は、海域の環境悪化により、近年では、赤潮の発生などが頻繁にみられるようになりました。

私たちは、これまでのライフスタイルを見直すとともに、有明海・八代海を豊かで美しい海として再生するため、国、県、近隣市町村などと連携して、海域の環境保全及び改善に向けた取組みを推進します。

**※注 有明海・八代海** 閉鎖的な海域であるため、陸域からの影響を受けやすく、近年では赤潮などによる海苔や魚類の養殖に多大な被害が生じるなど、環境の悪化が懸念されている。

#### 【具体的な取組み】

- ① 水質の監視による状況の把握
- ② 生活排水対策の推進
  - ・ 計画的な下水道及び浄化槽の整備の推進と適切な維持管理の促進
  - ・ 市民団体との協力による排水対策や水質浄化に関する取組みの啓発
- ③ 森林などの整備
  - ・ 地下水かん養源としての森林・農地の管理の促進
  - ・ 二酸化炭素吸収源対策としての森林整備や木材などの有効活用の推進
- ④ 環境美化・保全活動の推進
  - ・ 地域の自主的な環境美化・保全活動への支援
- ⑤ 国、県及び近隣市町村との連携



### (2) ごみを減らし、資源の循環型社会を目指すまちづくり

#### 【概要】

物質的な豊かさをもたらしたこれまでの大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動から、資源の循環型社会に転換するためには、ごみの減量(抑制)のほか、排出されたごみを可能な限りリユース(再使用)、リサイクル(再生利用)するなど、資源の循環による有効利用が不可欠です。私たちは、生ごみの堆肥化や更なる分別の徹底などによる3Rを推進します。



### 【具体的な取組み】

- ① 発生抑制・再使用の促進
  - ・レジ袋削減推進運動によるマイバッグ利用の推進
  - ・生ごみ処理容器などの普及
- ② リサイクルの推進
  - ・情報提供などによる分別の徹底
- ③ 適正処理の推進
  - ・環境パトロールによる不法投棄や野焼きの防止
  - ・ごみの不適正処理に関する関係機関との連携と監視・指導体制の充実



マイバッグ

## 第5章 上天草市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

本計画は、地球温暖化防止のための具体的な取組内容を明らかとすることを目的とし、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）第20条の3の規定に基づき策定するものです。

### 1 実行計画（区域施策編）策定の背景、意義

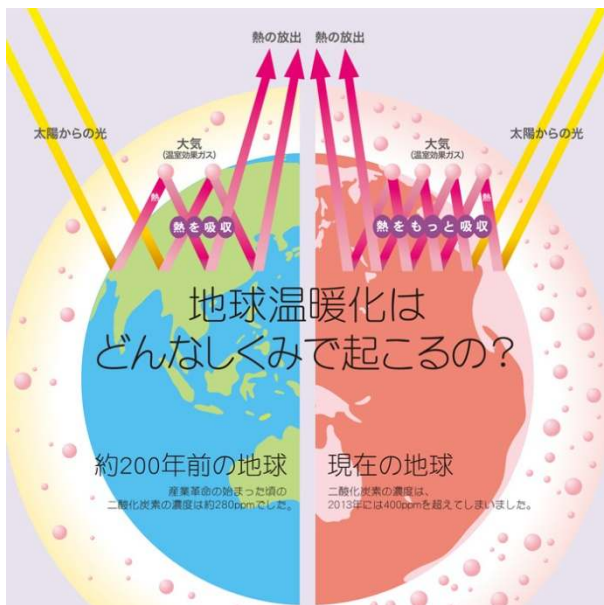
#### （1）地球温暖化とは

地球を包んでいる大気には、太陽から降り注いでくる光によってあたためられた熱の一部を吸収して、地球の温度を人間が生活しやすい温度にしてくれているガスが含まれています。これを、温室効果ガスと呼んでいます。

温室効果ガスがないと、地球の大気温度は低くなり、多くの生き物が死んでしまいます。しかし、逆に温室効果ガスが増えすぎると地球があたたかくなりすぎてしまいます。この現象が地球温暖化です。

温室効果ガスの中で、地球温暖化に最も影響を及ぼしているものに二酸化炭素があげられます。二酸化炭素は、石油、石炭、天然ガスなど地中から掘り出した化石燃料を燃やすとき、空気中に大量に排出されます。燃やせば燃やすほど、二酸化炭素が大気中に増え、地球がどんどんあたたかくなってしまいます。

京都議定書における排出量削減対象となっていて、環境省において年間排出量などが把握されている物質として、二酸化炭素などの複数の温室効果ガスがあります。この中で人為的な要因によって増加が著しいものが二酸化炭素です。



温室効果ガスの特徴				
国連気候変動枠組条約と京都議定書で取り扱われる温室効果ガス				
温室効果ガス	地球温暖化係数*	性質	用途・排出源	
CO <sub>2</sub> 二酸化炭素	1	代表的な温室効果ガス。	化石燃料の燃焼など。	
CH <sub>4</sub> メタン	25	天然ガスの主成分で、常温で気体、よく燃える。	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど。	
N <sub>2</sub> O 一酸化二窒素	298	数ある窒素化合物の中で最も安定した物質。他の窒素化合物（例えば二酸化窒素）などのような害はない。	燃料の燃焼、工業プロセスなど。	
HFCs ハイドロフルオロカーボン類	1,430ほど	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセス、建物の断熱材など。	
PFCs パーフルオロカーボン類	7,390ほど	炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。	
SF <sub>6</sub> 六フッ化硫黄	22,800	硫黄とフッ素だけからなるフロンの仲間。強力な温室効果ガス。	電気の絶縁体など。	
NF <sub>3</sub> 三フッ化窒素	17,200	窒素とフッ素だけからなるフロンの仲間。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。	

\*京都議定書第二約束期間における値 参考文献：3R-低炭素社会検定公式テキスト第2版、温室効果ガスインベントリオフィス

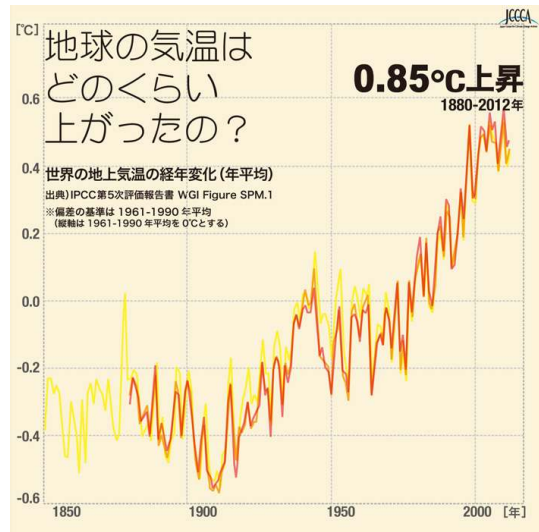
出典) 温室効果ガスインベントリオフィス 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>) より

## (2) 地球環境の変化

### ①平均気温

世界の気温の変化をみると、1880年から2012年において、平均気温は0.85℃上昇しており、最近の30年間の各10年間は、いずれも1850年以降の各々に先立つどの10年間よりも高温でした。

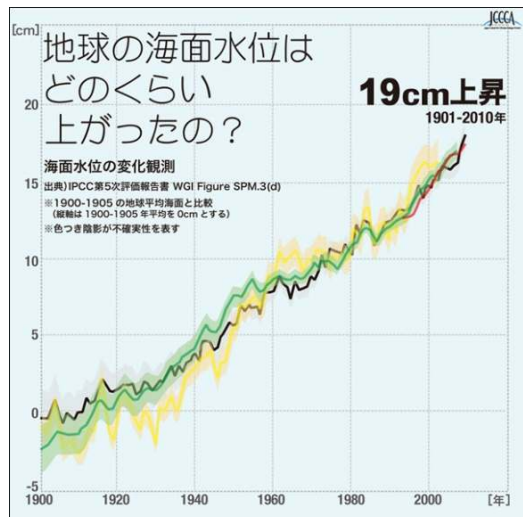
また、日本の年平均気温は、長期的には100年あたり1.14℃の割合で上昇しており、特に1990年代以降、高温になる年が多くなっています。



出典) 温室効果ガスインベントリオフィス  
 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト  
 (<http://www.jccca.org/>) より

### ②海面水位

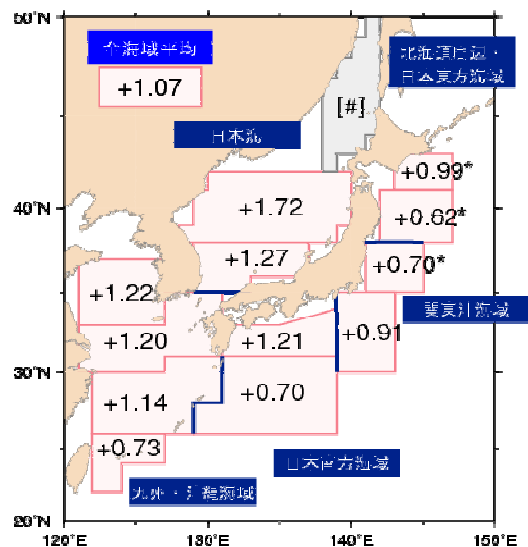
1901年から2010年までにおいて、世界の平均海面水位は0.19m上昇しています。また、平均海面水位は21世紀中に上昇し、今世紀末には1986年から2005年と比較して、0.26～0.82m上昇すると予測されています。



出典) 温室効果ガスインベントリオフィス  
 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト  
 (<http://www.jccca.org/>) より

### ③平均海水温

日本近海における2014年までのおよそ100年間にわたる平均海面水温の上昇率は、+1.07℃です。この上昇率は、世界全体や北太平洋全体で平均した海面水温の上昇率（それぞれ+0.51℃、+0.47℃）よりも大きくなっています。

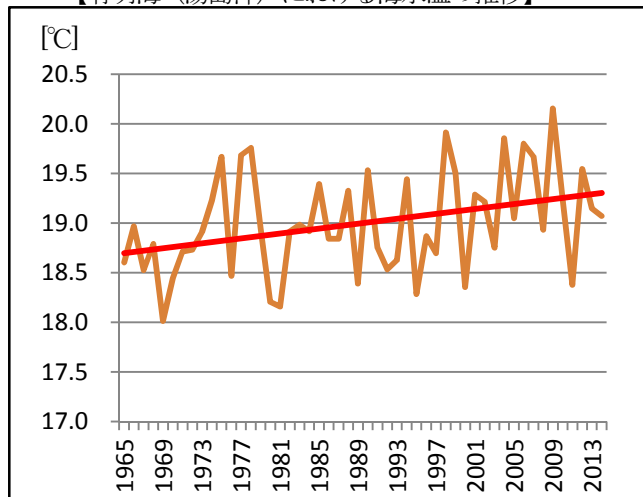


出典) 気象庁



本市の近海における海水温の推移として、有明海（湯島沖）を地点とした観測場所では、1965年から現在までの約50年間で、海水温は約0.5℃上昇しています。

【有明海（湯島沖）における海水温の推移】



出典) 環境衛生課より作成

※熊本県水産研究センター提供の資料より、各年の1月から12月までの月平均海水温を算出し、年平均に換算

### (3) 温暖化による影響予測

温暖化が進んだ場合、海面上昇による海岸浸食や、台風の強度の増加、進路変化がおこるといわれています。日本は、特に沿岸域に人口・産業が集中しており、このような地域は、温暖化に対する影響が大きいといえます。

また、私たちはこれまで美しい海などの自然と共存し、食材や観光の面などにおいて様々な恩恵を受けて生活を送ってきました。今後、温暖化の進行による環境の変化に伴い、高潮被害が増加したり、漁獲量が大きく減少する可能性があります。



出典:環境省「地球温暖化の日本への影響 2001」  
 国立環境研究所 江守正多「地球温暖化の将来予測と影響評価」

## (4) 私たちにできること

地球の温暖化をできるだけくい止め、次の世代に住みよい環境を残すため、一人ひとりが地球のことを考えて行動しなければなりません。例えば、誰もいない部屋の照明や見ていないテレビのつけっぱなしは、電気の無駄使いです。さらに、太陽光発電など化石燃料に頼らない再生可能エネルギーを活用した生活を送ることも有効です。

また、本市は周りを海に囲まれています。海の中に生えている海藻類などは、光合成によって二酸化炭素を吸収し、酸素を排出していますので、海藻類が繁殖し旺盛に光合成を行えるような海の環境の保全に努めることも大切です。温暖化の防止に向けた具体的な行動内容は、「4. 排出量削減に向けた取組み」にて紹介します。

## 2 計画の基本的な考え方

### (1) 計画の目的

地球温暖化は、その原因と影響が地球規模にわたることから、世界全体で取り組む必要のある課題ですが、本市の環境や市民生活にも大きな影響を及ぼす問題でもあります。

上天草市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）は、市民・事業者・市の各主体が、それぞれの役割に応じた温暖化対策を総合的かつ計画的に推進することを目的として策定します。

### (2) 計画の位置付け

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下、温対法という。）第20条の第3項に規定される「地球温暖化対策地方公共団体実行計画」に相当し、本市の自然的・社会的特性等を踏まえ温暖化対策を総合的・計画的に推進するために策定するものです。

なお、温対法では、都道府県、指定都市、中核市及び特例市に本計画の策定が義務付けられており、本市を含むそれ以外の市区町村には策定は努力義務となっています。

本市では、本計画を自主的に策定することで、地球温暖化対策の着実な推進を図ります。

### (3) 計画の期間

計画の期間は、上天草市環境基本計画との整合を図り、2016年から2020年までの5年間とし、温室効果ガスの削減目標に係る基準年を2012年度とします。

### (4) 計画の対象範囲

本計画は、事業活動や市民生活など、地域の温室効果ガス排出に関わる全ての活動を対象とします。

なお、温室効果ガスの排出要因や施策の対象を明確にするため、本市の活動を産業部門・民生業務部門・民生家庭部門・運輸部門・廃棄物部門の5部門に分類します。

分類	概要
産業部門	製造業、建設業・鉱業、農林水産業
民生業務部門	商業施設、事務所・ビル、学校、病院、公共施設等
民生家庭部門	自家用車を除く一般家庭
運輸部門	自動車、鉄道、船舶
廃棄物部門	一般廃棄物

## (5) 対象とする温室効果ガス

地球温暖化の原因とされている温室効果ガスのうち、エネルギーを使用した際に発生する二酸化炭素が最も影響が大きいとされているため、対象を二酸化炭素とします。

### 3 二酸化炭素排出量の現況推計と削減目標

#### (1) 現況推計における算定方法

本市の二酸化炭素排出量の推計にあたっては、環境省が提供している地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル（第1版）に基づき算定を行いました。

本マニュアルでは、地方公共団体の分類別に按分法、積み上げ法及び産業関連モデルによる方法の3種類の推計手法が紹介されています。このうち、本市においては簡易な推計方法である按分法が推奨されていることから、推計にあたっては按分法を採用することとします。

ただし、按分法による推計手法は、他の推計手法によって得られる排出量と異なる可能性がありますので、あくまで参考値として掲載します。

#### (2) 排出量の推計結果

基準年度である2012年度の二酸化炭素排出量は、197.7千トン-CO<sub>2</sub>と推計されました。これは、1990年度に比べて約14%減少しています。減少の要因として、産業部門が大きく減少していることから、景気の後退や就業者数の減少による影響が考えられます。

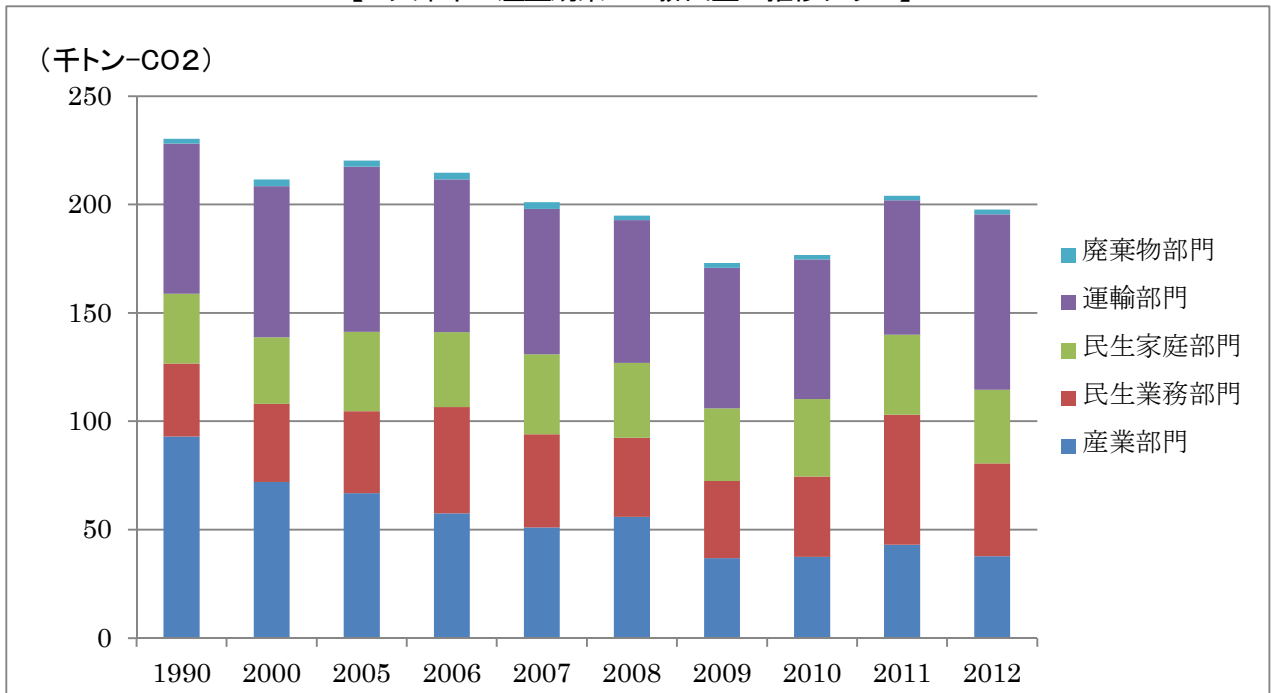
【上天草市の温室効果ガス排出量の推移】

(千トン-CO<sub>2</sub>)

	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
産業部門	93	72	66.8	57.5	51	55.9	36.9	37.5	43	37.7
製造業	19.6	13.6	12.9	13.8	12	12.4	10.1	8.7	12	9.5
建設・鉱業	6.4	6	5.1	5.5	5	5.6	3.6	3.6	5	3.7
農林水産業	67	52.4	48.8	38.2	34	37.9	23.2	25.2	26	24.5
民生業務部門	33.6	36	37.8	49	43	36.5	35.5	37	60	42.8
民生家庭部門	32.3	30.8	36.6	34.6	37	34.6	33.5	35.8	37	34
運輸部門	69.2	69.6	76.2	70.4	67	65.8	64.9	64.3	62	81
自動車	50	55	62.2	61	60	59.2	58.2	57.6	56	56.4
鉄道	2.2	2.1	2.1	2.1	2	2.1	1.9	1.9	2	2.3
船舶	17	12.5	11.9	7.3	5	4.5	4.8	4.8	4	22.3
廃棄物部門	2.2	3.2	2.9	3.1	3	2.1	2.2	2.1	2	2.2
合計	230.3	211.6	220.3	214.6	201	194.9	173	176.7	204	197.7

出典) 環境省資料から作成

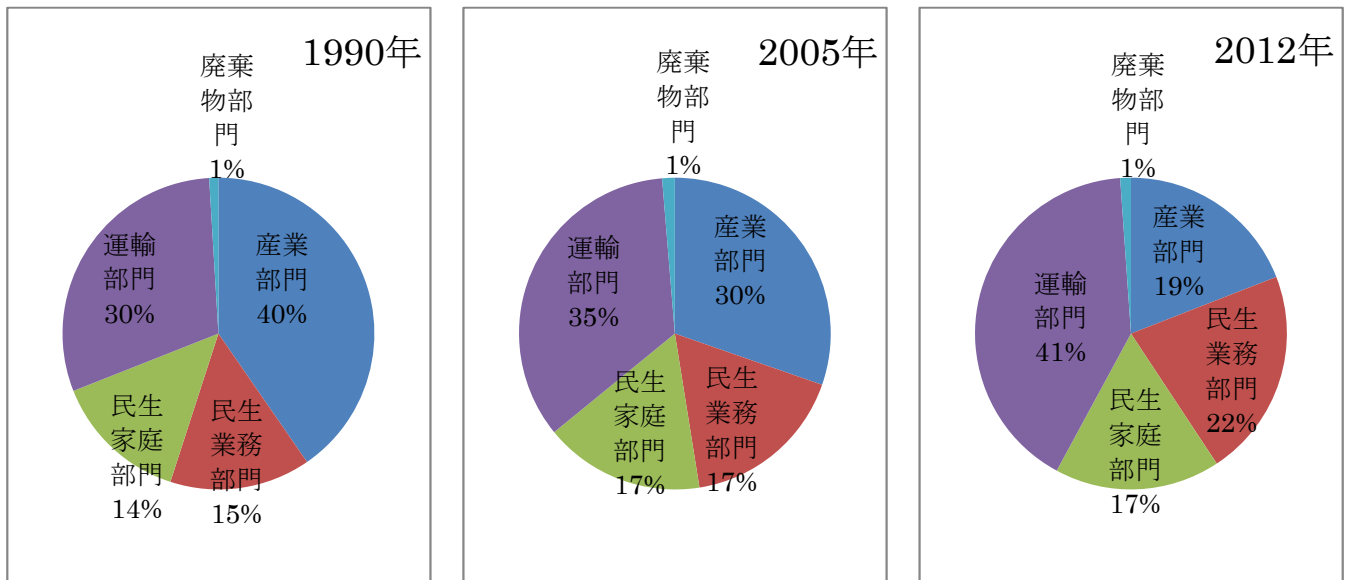
【上天草市の温室効果ガス排出量の推移グラフ】



### (3) 部門別排出量の傾向

温室効果ガス総排出量に占める各部門の内訳は次のとおりです。1990年以降は、産業部門が減少し、民生家庭部門、民生業務部門、運輸部門が増加傾向にあります。

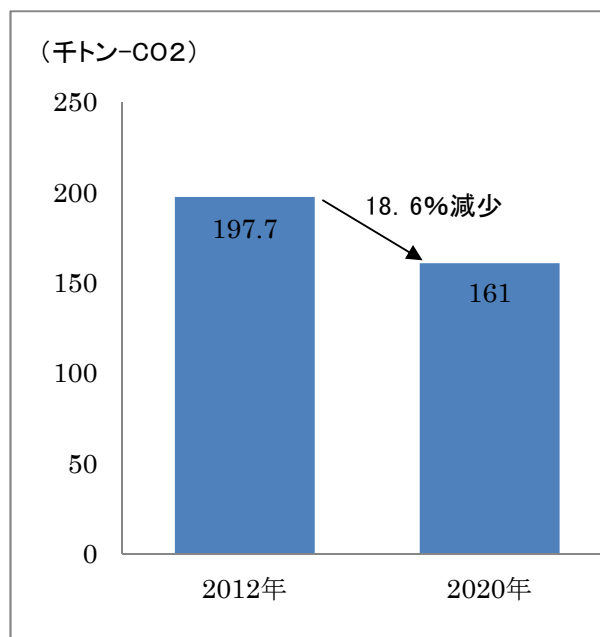
【各部門の占める二酸化炭素排出の割合の推移】



#### (4) 将来予測

今後、新たな温暖化対策を講じないと仮定すると、2020年の二酸化炭素排出量は161千トン-CO<sub>2</sub>で、基準年である2012年度に比べ18.6%自然減少すると予測されています。

これは、将来の本市の人口が減少する予測に基づき推計しています。



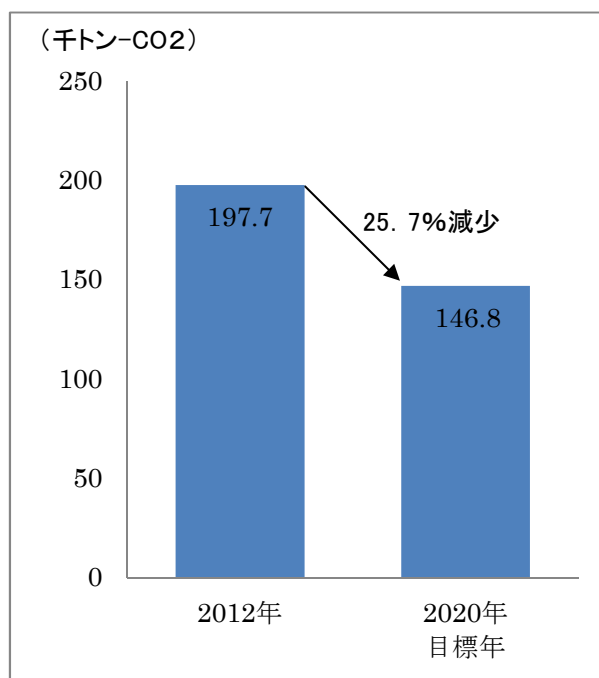
#### (5) 削減目標

本市の二酸化炭素排出量は、今後、人口減少による影響で、基準年（2012年度）に対し、目標年（2020年度）には18.6%の温室効果ガスの削減が予測されるものの、地球規模でみた場合、私たちは温暖化対策を怠ることはできません。

そこで、本計画では再生可能エネルギーの普及促進、省エネルギー活動の浸透による温室効果ガスの着実な削減の定着に向け、できるだけ費用をかけず、今からでも取組み可能な対策を実施することで削減される温室効果ガス排出のポテンシャル量を算定し、独自の削減目標を設定します。

本市の人口の約半数にあたる1万5,000人が本計画の59頁から63頁で紹介する省エネ行動を1年間実施した場合、排出量ベースで14.2千トン-CO<sub>2</sub>、基準年度における排出量の7.2%を削減することができます。

これにより、将来の推計値と合わせて25.7%の削減を目指します。



## 4 排出量削減に向けた取組み

### (1) 各部門における取組み

環境基本計画の第4章の基本目標に基づき、温室効果ガスの排出削減を実現するため、各部門ごとに取組む方針を次のとおり整理します。

なお、本市では、民生業務部門、民生家庭部門及び運輸部門からの排出が多くなっていることから、これら3つの部門における取組を積極的に推進していきます。

#### ①産業部門

##### (ア) 製造業

製造業では温室効果ガス排出の大きな要因となっている電気使用の削減に向けて、太陽光発電システムの導入や省エネルギーの推進とともに、生産設備の運用改善により、電力使用量を削減することが望まれます。

##### (イ) 建設・鉱業

建設・鉱業では電力使用と軽油の使用による排出が多くを占めているため、低燃費・低排出型の建設機械を導入するとともに、土砂やコンクリート等のリサイクルを推し進め、廃棄物の発生を抑制することが望まれます。

##### (ウ) 農林水産業

農林水産業では、農林・漁業用機械の低燃費・低排出化への転換や、地産地消を促進することにより、輸送エネルギーの抑制を実現することが有効です。

#### ②民生業務部門

業務部門では、電力使用による温室効果ガスの排出割合が多数を占めています。太陽光発電システムの導入や、施設内の省エネルギー化、店舗などにおけるリサイクルを促進し廃棄物の発生の抑制を図ることが望まれます。

#### ③民生家庭部門

世帯数の増加や家電製品の大型化などにより、家庭部門における排出量は増加傾向にあります。日々の省エネ行動の推進や、太陽光発電システムなど積極的な導入が望まれます。

#### ④運輸部門

自動車から排出される温室効果ガスの削減に向けて、エコドライブの実践や低燃費車及び低公害車への買い替えが望まれます。

#### ⑤廃棄物部門

各部門から排出される廃棄物の発生抑制に向けて、省資源化やリサイクルの取組みが求められます。

## (2) 市民、事業者、市の取組み

地球温暖化対策の着実な推進に向けて、市民・事業者・行政が積極的に取り組むことが重要です。ここでは、それぞれの主体が取り組むべき行動内容について、具体的に紹介します。

### ①市民

家庭で身近にできる省エネ行動等と、その効果について紹介します。エネルギーを効率的に使って、かしこくシンプルな省エネ型のライフスタイルを心掛けましょう。

#### エアコン

室内は夏は28℃、冬は20℃に設定しましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①夏の冷房時の室温は28℃を目安に設定しましょう。 (外気温度 31℃の時、エアコン (2.2kW) の冷房設定温度を 27℃から 28℃にした場合 (使用時間：9時間/日) )	670 円	10.6kg
②冬の暖房時の室温は20℃を目安に設定しましょう。 (外気温度 6℃の時、エアコン (2.2kW) の暖房設定温度を 21℃から 20℃にした場合 (使用時間：9時間/日) )	1,170 円	18.6kg
③冷房は必要な時だけつけましょう。 冷房を1日1時間短縮した場合 (設定温度：28℃)	410 円	6.6 kg
④暖房は必要な時だけつけましょう。 暖房を1日1時間短縮した場合 (設定温度：20℃)	900 円	14.3kg
⑤フィルターを月に1回か2回清掃しましょう。 フィルターが目詰まりしているエアコン (2.2kw) とフィルターを清掃した場合の比較	700 円	11.2kg
合計	3,850 円	61.3kg

#### 石油ファンヒーター

室温は20℃、必要な時だけ運転しましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①室温は20℃を目安に設定しましょう。 外気温度 6℃の時、暖房の設定温度を 21℃から 20℃にした場合。(使用時間：9時間/日)	820 円	25.4kg
②必要な時だけつけましょう。 運転を1日1時間短縮した場合。(設定温度：20℃)	1,360 円	40.9kg
合計	2,180 円	66.3kg

#### 電気カーペット

最低限の広さ、適切な温度を保ちましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①広さにあった大きさを選びましょう。 室温 20℃のとき、設定温度が「中」の状態、3畳用と2畳用の比較。 (1日5時間使用)	1,980 円	31.5kg
②設定温度を低めにしましょう。 3畳用で、設定温度を「強」から「中」にした場合。(1日5時間使用)	4,090 円	65.1kg
合計	6,070 円	96.6kg

電気こたつ

布団は厚く、温度は低くしましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①こたつ布団に、上掛けと敷布団をあわせて使いましょう。 こたつ布団だけの場合と、こたつ布団に上掛けと敷布団を併用した場合の比較。(1日5時間使用)	710円	11.4kg
②設定温度を低めに設定しましょう。 設定温度を「強」から「中」にした場合。(1日5時間使用)	1,080円	17.1kg
合計	1,790円	28.5kg

照明器具

省エネ型に替え、点灯時間を短くしましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①電球型蛍光ランプに取り替えましょう。 54Wの白熱電球から12Wの電球形蛍光ランプに変更した場合。	1,850円	29.4kg
②点灯時間を短くしましょう。 12Wの蛍光ランプ1灯の点灯時間を1日1時間短縮した場合。	100円	1.5kg
合計	1,950円	30.9kg

テレビ

つけっぱなしには注意しましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①見ないときは消しましょう。 1日1時間テレビ(32V型液晶)を見る時間を減らした場合。	370円	5.9kg
②画面は明る過ぎないようにしましょう。 液晶テレビ(32V型液晶)の画面輝度を最大→中央に調節した場合。	600円	9.5kg
合計	970円	15.4kg

パソコン

使う時だけ電源をオンにしましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①使わない時は、電源を切りましょう。 ノートパソコンを1日1時間利用時間を短縮した場合。	120円	1.9kg
②電源オプションの見直しをしましょう。 ノート型パソコンの電源オプションを「モニタの電源をオフ」から「システムスタンバイ」にした場合。(3.25時間/週、52週)	30円	0.5kg
合計	150円	2.4kg

電気冷蔵庫

詰め込まないようにしましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①ものを詰め過ぎないようにしましょう。 詰め込んだ場合と、半分にした場合との比較	960円	15.3kg
②無駄な開閉はしないようにしましょう。 冷蔵庫は12分毎に25回、冷凍庫は40分毎に8回の開閉(10秒)を行った場合と、その2倍の回数を行った場合との比較。	230円	3.6kg



③開けている時間を短くしましょう。 開けている時間が 20 秒間の場合と、10 秒間の場合との比較。	130 円	2. 1kg
④設定温度を適切に保ちましょう。 周囲温度 22℃で、設定温度を「強」から「中」にした場合。	1, 360 円	21. 6kg
⑤壁から適切な間隔で設置しましょう。 上と両側が壁に接している場合と片側が壁に接している場合との比較。	990 円	15. 8kg
合計	3, 670 円	58. 4kg

### ガス給湯器

### 目的に合わせて設定温度を替えましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①食器を洗う時は低温に設定しましょう。 65 ℓの水水道水 (水温 20℃) を使い、湯沸器の設定温度を 40℃から 38℃にした場合。 (1 日 2 回)	1, 210 円	20. 0kg

### 電子レンジ

### 下ごしらえにどんどん利用しましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①野菜の下ごしらえに電子レンジを活用しましょう。 葉野菜 (ホウレンソウ、キャベツ)、果菜 (ブロッコリー、かぼちゃ)、根菜 (ジャガイモ、サトイモ) の場合で、100g の食材を 1 ℓの水 (27℃程度) に入れ沸騰させ煮る場合と、電子レンジで下ごしらえをした場合の差。	2, 620 円	43. 6kg

### 電気ポット

### つけっぱなしはやめましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①長時間使用しないときはプラグを抜きましょう。 ポットに水 2. 2 ℓを入れ沸騰させ、1. 2 ℓを使用後、6 時間保温状態した場合と、保温しないで再沸騰させて場合の比較。	2, 360 円	37. 6kg

### ガスコンロ

### 炎は鍋の大きさに合わせ使用しましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①炎がなべ底からはみ出さないよう調節しましょう。 水 1 ℓ (20℃程度) を沸騰させる時、強火から中火にした場合。 (1 日 3 回)	330 円	5. 4kg

### 食器洗い乾燥機

### まとめ洗いをしましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①使用するときにはまとめ洗いをしましょう。 給湯器 (40℃)、使用水量 65 ℓ/回 (冷房期間は、給湯器を使用しない) の手洗いの場合と給水接続タイプで標準モードを利用した食器洗い乾燥機の場合との比較。 (2 回/日)	8, 060 円	2. 0kg

## 風呂給湯器

続けて入り、シャワーは必要な時だけにしましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①入浴は間隔を空けずには入りましょう。 2 時間放置により 4.5℃低下した湯 (200 ㍓) を追い焚きする場合。(1 回/日)	5,270 円	87.0kg
②シャワーは不必要に流さないようにしましょう。 45℃のお湯を流す時間を 1 分間短縮した場合	2,760 円	29.1kg
合計	8,030 円	116.1kg

## 温水洗浄便器

フタを閉め、こまめに温度調整しましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①使わないときはフタを閉めましょう。 フタを閉めた場合と、開けっ放しの場合との比較。(貯湯式)	770 円	12.2kg
②便器暖房の温度は低めに設定しましょう。 便座の設定温度を一段階下げた(中→弱)の場合。(貯湯式)	580 円	9.2kg
③洗浄水の温度は低めに設定しましょう。 洗浄水の温度設定を年間一段階下げた(中→弱)の場合。(貯湯式)	300 円	4.8kg
合計	1,650 円	26.2kg

## 洗濯機

まとめて使用し、回数を少なくしましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①洗濯物はまとめて洗いましょう。 定格容量(洗濯・脱水容量:6 kg)の 4 割を入れて洗う場合と、8 割で洗う場合との比較。	3,950 円	2.1kg

## 掃除機

部屋の整理整頓を心掛けましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①部屋を片付けてから掃除機をかけましょう。 利用する時間を 1 日 1 分間短縮した場合。	120 円	1.9kg
②ごみパックは適宜とりまえましょう。 パックいっぱいにごみが詰まった状態と、未使用のパックの比較	30 円	0.5kg
合計	150 円	2.4kg

## 自動車

エコドライブを実践しましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①ふんわりアクセルを心掛けましょう。 ゆっくり発進し、5秒間で20km/h程度に加速したとき	11,370 円	194.0kg
②加減速の少ない運転をしましょう。	3,980 円	68.0kg
③早めのアクセルオフを心掛けましょう。	2,460 円	42.0kg
④アイドリングストップをしましょう。 5秒間の停止でアイドリングストップ	2,360 円	42.0kg

⑤公共交通機関を使いましょう。	—	—
⑥低公害車を利用しましょう。	—	—
合計	20,170円	346.0kg

ごみの減量化

ごみの分別を徹底して、可燃ごみを減らしましょう

内 容	節約/年	CO2 削減量/年
①分別できるごみは資源化して、可燃ごみを減らしましょう。 一人が排出する可燃ごみを5%削減した場合	—	3.3kg

出典) 家庭の省エネ大事典 2012 (省エネルギーセンター)



一人ひとりが行動すれば二酸化炭素に換算して965kgの削減、69,160円の節約になります！

今こそ日々の生活を見直して、地球にやさしいエコ市民を目指しましょう！

## ②事業者の取組み

事業者の行う取組として、各施設ごとに分けて整理します。

### (ア) オフィスビル

- ・使用していないエリア（会議室、廊下等）は消灯を徹底します。
- ・テナントは空調のスイッチを切り、オーナーはビル全体が適切な温度になるように調整を行う等、適切な温度管理を行います。
- ・使用していないエリアは空調を停止します。
- ・長時間席を離れるときは、OA機器の電源を切るか、スタンバイモードにします。
- ・節電担当者を決め、責任者（ビルオーナー・部門長）と関係全部門・テナントが出席したフォローアップ会議や節電パトロールを実施します。

### (イ) 卸・小売店

- ・使用していないエリア（事務室、休憩室等）や不要な場所（看板、外部照明、駐車場）の消灯を徹底します。
- ・業務用冷蔵庫の台数を限定、冷凍・冷蔵ショーケースの消灯、凝縮器の洗浄を行います。
- ・節電担当者を決め、責任者（店長、部門長など）と関係全部門が出席したフォローアップ会議や節電パトロールを実施します。

(ウ) 食品スーパー

- ・使用していないエリア（事務室、休憩室等）や不要な場所（看板、外部照明、駐車場）の消灯を徹底します。
- ・使用していないエリア（事務室、休憩室等）は空調を停止します。
- ・業務用冷凍・冷蔵庫の台数を限定、冷凍・冷蔵ショーケースの消灯、凝縮器の洗浄を行います。
- ・節電担当者を決め、責任者（店長・部門長）と関係全部門が出席したフォローアップ会議や節電パトロールを実施します。

(エ) 医療機関

- ・使用していないエリア（外来部門、診療部門の診療時間外）は消灯を徹底します。
- ・病棟、外来、診療部門（検査、手術室等）、厨房、管理部門毎に適切な温度設定を行います。
- ・使用していないエリア（外来、診療部門等の診療時間外）は空調を停止します。
- ・夕方以降はブラインド、カーテンを閉め、暖気を逃がさないようにします。
- ・節電担当者を決め、責任者（病院長・事務局長など）と関係全部門が出席したフォローアップ会議や節電パトロールを定期的実施します。

(オ) ホテル・旅館

- ・使用していないエリア（会議室、宴会場等）は空調を停止します。
- ・節電担当者を決め、責任者（支配人・部門長など）と関係全部門が出席したフォローアップ会議や節電パトロールを定期的実施します。

(カ) 飲食店

- ・使用していないエリア（事務室等）や不要な場所（看板、外部照明等）の消灯を徹底し、客席の照明を半分程度間引きします。
- ・冷凍冷蔵庫の庫内は詰め込みすぎず、庫内の整理を行うとともに、温度調節等を実施します。
- ・節電担当者を決め、責任者（店長）と関係全部門が出席したフォローアップ会議や節電パトロールを実施します。

(キ) 学校

- ・点灯方法や使用場所を工夫しながら体育館の照明を1/4程度間引きします。
- ・節電担当者を決め、責任者（校長先生等）と関係者が出席したフォローアップ会議や節電パトロールを実施します。

(ク) 製造業

- ・不要又は待機状態にある電気設備の電源オフ及びモーター等の回転機の空転防止を徹底します。
- ・電気炉、電気加熱装置の断熱を強化します。
- ・使用していないエリアは消灯を徹底します。
- ・事務作業等の時間を調整し、電力ピークをシフトします。

### ③市の取組み

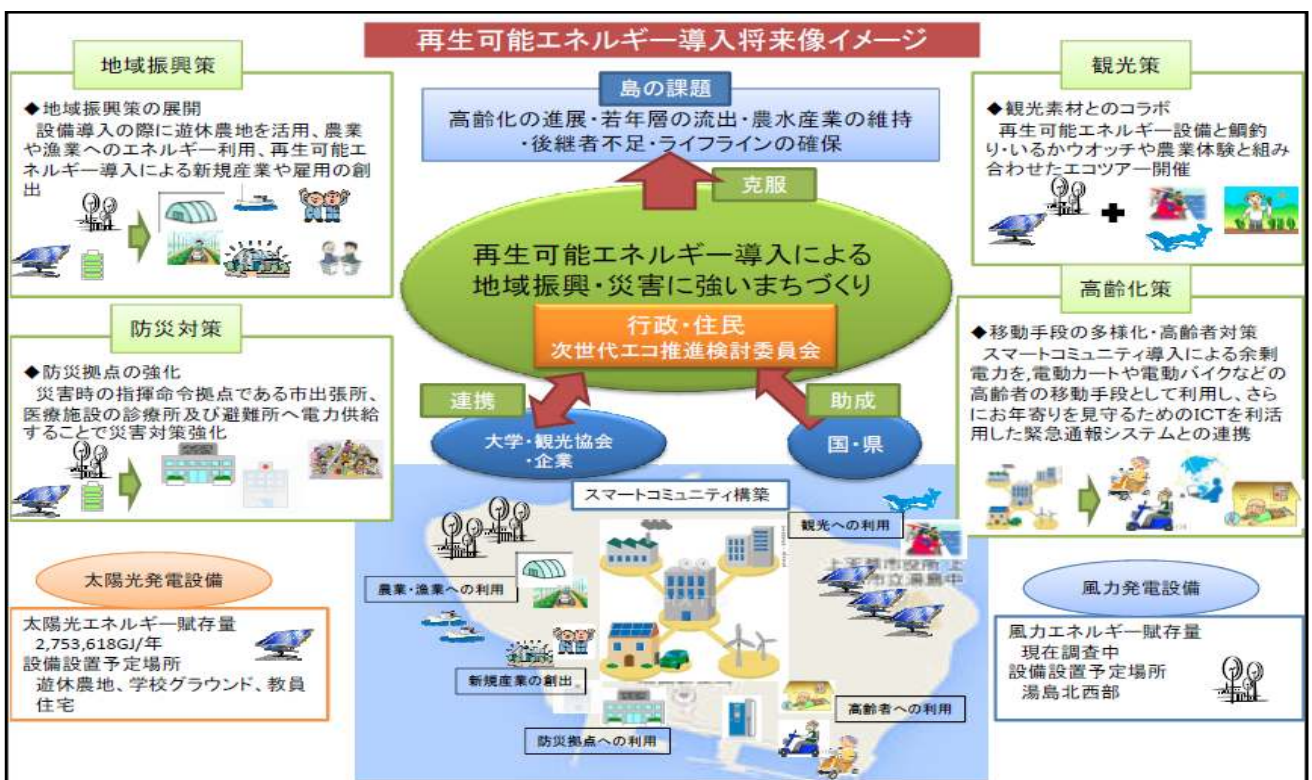
市は、本計画に定めた施策や主体的に行う取組みなどを通して、市民や事業者の温暖化対策に関する活動を支援していきます。

- ・農林漁業用機械や建設機械の低燃費・低排出型への転換促進を図るため、機械導入に向けた普及啓発活動を行います。
- ・農林水産物の地産地消の促進に向けて、普及啓発活動を行います。
- ・土砂やコンクリートなどのリサイクルの促進に向けて、リサイクル促進の普及啓発活動を行います。
- ・再生可能エネルギーを導入した災害に強いまちづくりを目指します。(※)
- ・住宅用省エネルギー設備の導入促進にむけて、蓄電池やエネルギー管理システム等への設備導入の補助を行います。
- ・低燃費や低公害車への転換促進にむけて、購入の補助制度等を紹介します。
- ・エコドライブの実践に向けて、エコドライブに関する普及啓発活動を行います。
- ・廃棄物の発生抑制に向けて、生ごみ処理機や堆肥化容器の購入補助を行います。
- ・海の環境保全のため、海藻類の保護・育成に努めます。

#### ※湯島地区再生可能エネルギー導入推進事業のご紹介

市では、離島の一つである湯島をモデル地区とした再生可能エネルギーの導入及びそれらを活用したスマートコミュニティ事業の展開並びに湯島地区の災害時の電源確保を図ることを目的に、平成 25 年度に「上天草市湯島地区再生可能エネルギー導入可能性調査」を実施しました。さらに、平成 26 年度は設備導入の事業化計画を策定しました。

これらの調査内容や事業化計画を踏まえ、今後再生可能エネルギーの導入を実施していきます。

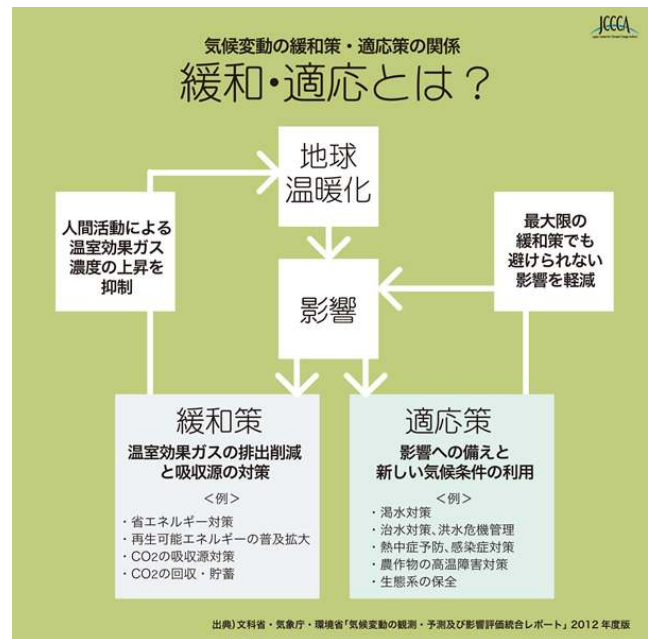


## ■地球温暖化の「適応策」について

これまで説明してきた省エネなどの取り組みによる二酸化炭素排出量の削減対策を「緩和策」といいます。

一方で、最大限の緩和策を行った場合でも、今後地球の気温が上昇することにより避けられない自然環境や生活環境への影響について、未然にその被害を軽減する対策を「適応策」といいます。

例えば突発的な集中豪雨による洪水への被害対策や、夏場の熱中症対策も身近な適応策の一つです。今後、地球温暖化の「緩和策」と合わせて、気候変動の影響に対する「適応策」についても検討し、推進していく必要があります。



## 第6章 計画の推進と管理

### 1 計画の推進体制

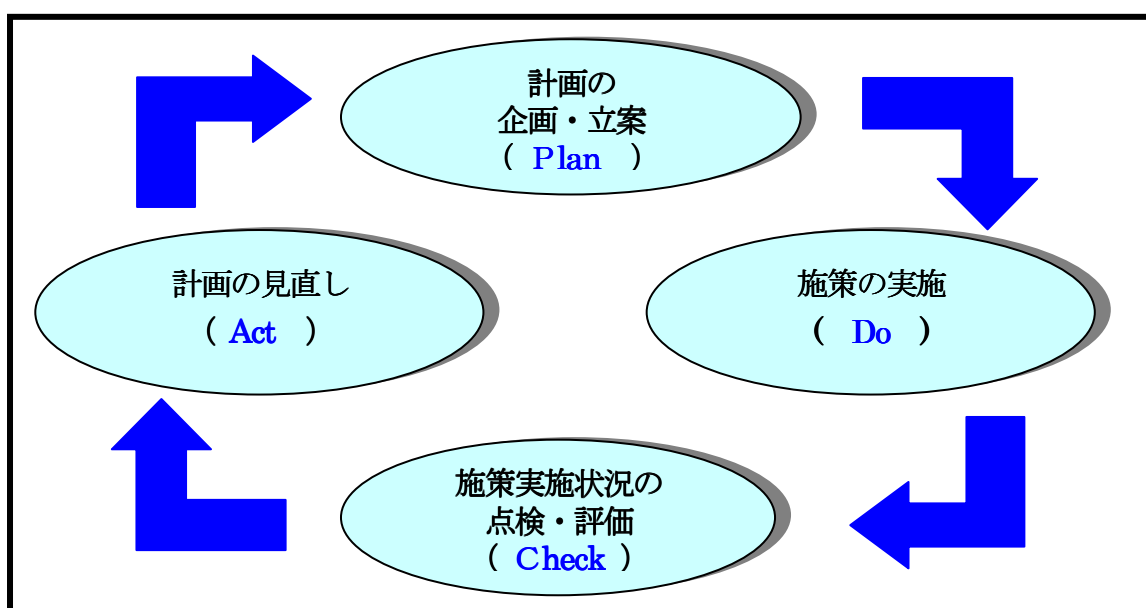
- (1) 庁内においては、本計画の庁内検討組織を核として、情報交換及び意見調整を図りながら、総合的に推進し、着実な施策の進行管理を行います。
- (2) 市民、事業者及び市が一体になって計画を推進するため、市民（団体）及び事業者の参加による推進体制を整備します。

### 2 計画の進行管理

- (1) 本計画の実効性を高めるために、PDCAサイクル<sup>※注</sup>の考え方に則し、毎年度点検及び評価を行い、目標達成に向けた施策の継続的な改善を推進します。
- (2) 点検・評価に当たっては、事業目標や数値目標による施策を定性的及び定量的に評価し、計画の進捗状況などを明らかにして、市民や事業者の意見を取り入れていきます。
- (3) 結果については、毎年度、環境審議会に報告するとともに、ホームページなどで公表します。
- (4) 計画内容を全体的に点検・見直しをする際には、環境審議会などの意見を踏まえたうえで、施策の改善及び計画内容の見直しを行います。

※注 PDCAサイクル 事業活動などにおける管理業務を円滑に進めるための手法の一つで、plan(計画)→Do(実行)→Check(評価)→Act(改善)の4段階を繰り返すことで、継続的改善を図るもの。

#### ■ 継続的な計画の推進



### 3 関係機関及び各種計画との連携

- (1) 有明海・八代海の保全及び再生や地球温暖化などの広域的な取組みが必要な分野については、国、県、近隣市町村と連携した対策を推進します。
- (2) 環境状況の把握など専門的見地から調査及び研究を必要とする事項については、大学や研究機関と連携して取組みます。
- (3) 今後、制定及び策定する条例、計画などについては、本計画を踏まえたうえで制定及び策定するものとし、整合性を図ります。

### 4 財政措置

本計画に示した施策を着実に推進するため、計画的な財政措置に努めます。



1 上天草市環境基本条例

平成21年12月22日

条 例 第 30 号

目次

第1章 総則（第1条—第7条）

第2章 基本的施策（第8条—第19条）

第3章 環境審議会（第20条）

第4章 雑則（第21条）

附則

第1章 総則

（目的）

第1条 この条例は、環境の保全及び創造についての基本理念を定め、市、市民及び事業者の責務を明らかにするとともに、本市における環境施策の基本となる事項を定めることにより、現在及び将来にわたって市民の健康で文化的な生活の確保に寄与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、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 環境への負荷 人の活動により環境に加えられる影響であつて、環境の保全及び創造を図るうえで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温暖化又はオゾン層破壊の進行、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囲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つて、人類の福祉に貢献するとともに市民の健康で文化的な生活の確保に寄与するものをいう。
- (3) 公害 環境の保全及び創造を図るうえでの支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる大気汚染、水質汚濁（水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。）、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下（鉱物採取のための土地の採掘によるものを除く。）及び悪臭によつて、人の健康又は生活環境（人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。）に係る被害が生ずることをいう。

（基本理念）

第3条 環境の保全及び創造は、市民が健康で文化的な生活を営むうえで必要な環境を確保し、これを良好な状態で次世代に継承することができ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、地域における多様な生態系の健全性を維持し、人と自然とが共生できるよう環境への負荷の少ない、かつ、持続的に発展することができる社会を構築するため、すべての者が自主的かつ積極的に取り組まなければならない。

3 地球環境の保全は、人類共通の課題であることを認識し、すべての事業活動及び日常生活において積極的に推進されなければならない。

(市の責務)

第4条 市は、前条に定める基本理念（以下「基本理念」という。）にのっとり、自然的・社会的条件に応じた環境の保全及び創造に関する基本的かつ総合的な計画を策定し、実施しなければならない。

2 市は、自らが行うすべての施策の策定及び実施に当たっては、環境の保全及び創造に配慮するとともに、環境への負荷の低減に努めなければならない。

(市民の責務)

第5条 市民は、基本理念にのっとり、日常生活に伴う環境への負荷の低減に努めるものとする。

2 前項に定めるもののほか、市民は、基本理念にのっとり、環境の保全及び創造に自ら努めるとともに、市が実施する環境の保全及び創造に関する施策に協力するものとする。

(事業者の責務)

第6条 事業者は、基本理念にのっとり、事業活動に伴って生ずる公害を防止するため、自らの責任及び負担において必要な措置を講じなければならない。

2 前項に定めるもののほか、事業者は、基本理念にのっとり、事業活動に伴う環境への負荷の低減に努めるとともに、市が実施する環境の保全及び創造に関する施策に協力しなければならない。

(滞在者等の協力)

第7条 旅行者その他の滞在者等は、第5条に定める市民の責務に準じて環境の保全及び創造に努めるよう協力するものとする。

## 第2章 基本的施策

(施策の基本方針)

第8条 市は、環境の保全及び創造に関する施策の策定及び実施に当たっては、基本理念にのっとり、次に掲げる基本方針に基づき、各種の施策相互の連携を図りつつ、総合的かつ計画的に行わなければならない。

- (1) 人の健康で文化的な生活の保護及び生活環境の保全を図るため、大気、水、土壌その他の環境の自然的構成要素を良好な状態に保持すること。
- (2) 野生生物の種の保存その他の生物の多様性の確保を図ること。
- (3) 森林、農地、水辺地等における多様な自然環境を適正に保全すること。
- (4) 人と自然が豊かに触れ合い共生することができる快適な環境を確保すること。
- (5) 歴史的文化的な環境と調和のとれた景観の形成を図り、快適な環境を創造すること。
- (6) 廃棄物の発生の抑制、資源の循環的な利用及びエネルギーの有効利用を促進することにより、資源の循環型社会を構築すること。
- (7) 地球温暖化の防止等地球環境の保全を積極的に推進すること。

(環境基本計画)

第9条 市長は、環境の保全及び創造に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、環境の保全及び創造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) 環境の保全及び創造に関する長期的な目標
- (2) 環境の保全及び創造に関する総合的な施策に関する事項
- (3) 前2号に掲げるもののほか、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

3 市長は、環境基本計画を定めるに当たっては、市民、事業者及び民間団体等（以下「市民等」という。）の意見が反映されるよう努めるとともに、上天草市環境審議会の意見を聴かななければならない。

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

5 市長は、毎年度、環境基本計画の実施状況について、上天草市環境審議会に報告するものとする。

6 第2項及び第3項の規定は、環境基本計画の変更について準用する。

(環境影響評価の推進)

第10条 市長は、環境に影響を及ぼすおそれのある事業を実施しようとする者が、当該事業を実施するに当たり、あらかじめその事業による環境への負荷の低減について適正に配慮することを推進するため、必要な措置を講ずるものとする。

(規制の措置)

第11条 市長は、公害の原因となる行為及び自然環境の保全に支障となるおそれのある行為に関し、必要な規制の措置を講ずるものとする。

(公共施設の整備等)

第12条 市長は、環境の保全及び創造に資する公共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。

(資源の循環的な利用等の促進)

第13条 市長は、環境への負荷の低減を図るため、市民等による資源の循環的な利用、エネルギーの有効利用及び廃棄物の減量が促進されるよう、必要な措置を講ずるものとする。

2 市長は、環境への負荷の低減を図るため、公共施設の建設及び維持管理その他の事業実施に当たり、資源の循環的な利用、エネルギーの有効利用及び廃棄物の減量に努めるものとする。

(環境教育等の推進)

第14条 市長は、市民等が環境の保全及び創造に関する理解を深めるとともに、これに関する活動の意欲を高めるため、環境の保全及び創造に関する教育、学習の推進、広報活動の充実その他の必要な措置を講ずるものとする。

(市民等の自主的な活動への支援)

第15条 市長は、市民等が自主的に行う環境の保全及び創造に資する活動が促進されるよう必要な措置を講ずるものとする。

(環境状況の把握等)

第16条 市長は、環境の状況を把握し、環境の保全及び創造に関する施策を策定するため、必要な情報の収集、調査及び研究の実施に努めるものとする。

2 市長は、環境の状況を把握し、環境の保全及び創造に関する施策を適正に実施するため、環境状況の把握に必要な監視、測定、検査等の体制の整備に努めるものとする。

(情報の提供)

第17条 市長は、環境の保全及び創造に関する環境教育等の推進及び市民等が自主的に行う活動の促進に資するため、必要な情報を適切に提供するよう努めるものとする。

(推進体制の整備)

第18条 市長は、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、市の機関相互の緊密な連携及び施策の調整を図るための体制を整備するものとする。

2 市長は、市民等と協力して環境の保全及び創造に関する施策を効果的に推進するため、連絡体制の整備に努めるものとする。

(国等との協力)

第19条 市長は、環境の保全及び創造を図るための広域的な取組を必要とする施策の実施に当たっては、国、県及び他の地方公共団体と協力して、その推進に努めるものとする。

### 第3章 環境審議会

(審議会の設置)

第20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、上天草市環境審議会（以下「審議会」という。）を置く。

2 審議会は、次の各号に掲げる事項を調査審議する。

(1) 環境基本計画に関する事項

(2) 前号に掲げるもののほか、環境の保全及び創造に関する基本的事項及び重要事項

3 審議会は、前項各号に掲げる事項について、市長に意見を述べることができる。

4 前3項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。

### 第4章 雑則

(雑則)

第21条 この条例に定めるもののほか、必要な事項は、市長が定める。

附 則

(施行期日)

1 この条例は、平成22年4月1日から施行する。

## 2 上天草市環境審議会

### (1) 委嘱期間

平成26年7月23日から平成28年7月22日まで（2年間）

### (2) 委員名簿

(敬称略)

氏名	所属等
逸見泰久(会長)	熊本大学 沿岸域環境科学教育研究センター
田代敬大	崇城大学 工学部エコデザイン学科
森山高信	上天草市区長連合会
松本俊介	熊本県地球温暖化防止活動推進員
瀧下夕秀	上天草市商工会
北岡久美子	天草漁業協同組合 上天草総合支所
木下朋江	一般社団法人 天草四郎観光協会
嶋田昭仁	特定非営利活動法人 シートラスト
福田直理(副会長)	上天草市教育委員会
藤本正	公募委員



環境審議会の様子

### 3 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）資料

#### （1）二酸化炭素排出量の現況推計方法

##### ①産業部門

###### （ア）製造業

製造業から排出される二酸化炭素は、製造業の製造品出荷額等に比例すると仮定し、熊本県の製造品出荷額等あたりの排出量に対して、本市の製造品出荷額等を乗じて推計します。

###### （イ）建設業・鉱業

建設業・鉱業から排出される二酸化炭素は、建設業・鉱業の従業員者数に比例すると仮定し、熊本県の従業員者数あたりの排出量に対して、本市の従業員者数を乗じて推計します。

###### （ウ）農林水産業

農振水産業から排出される二酸化炭素は、農林水産業の従業員者数に比例すると仮定し、熊本県の従業員者数あたりの排出量に対して、本市の従業員者数を乗じて推計します。

##### ②民生業務部門

業務部門から排出される二酸化炭素は、事務所の床面積に比例すると仮定し、熊本県の床面積あたり排出量に対して、本市の床面積を乗じて推計します。

##### ③民生家庭部門

家庭部門から排出される二酸化炭素は、世帯の数に比例すると仮定し、熊本県の世帯あたり排出量に対して、本市の世帯数を乗じて推計します。

##### ④運輸部門

###### （ア）自動車

自動車から排出される二酸化炭素は、自動車の保有車台数に比例すると仮定し、全国の保有台数あたり排出量に対して、本市の保有台数を乗じて推計します。この推計は旅客乗用車、貨物自動車それぞれに対して行います。

###### （イ）鉄道

鉄道から排出される二酸化炭素は、人口に比例すると仮定し、全国の人口あたり排出量に対して、本市の人口を乗じて推計します。

鉄道駅が存在しない本市の場合においても、推計手法の制約上、CO<sub>2</sub> が排出されることとなります。

###### （ウ）船舶

船舶から排出される二酸化炭素は、甲種港湾又は乙種港湾に入港する船舶の総トン数に比例すると仮定し、全国の入港船舶総トン数あたり排出量に対して、本市の入港船舶総トン数を乗じて推計します。

##### ⑤一般廃棄物

一般廃棄物から排出される二酸化炭素は、本市が管理している一般廃棄物焼却施設で焼却される、廃プラスチック及び合成繊維の量に対して排出係数を乗じて推計します。

#### （2）二酸化炭素排出量の将来推計方法

### ①将来推計の方法

今後、温暖化対策を実施しない場合における将来の排出量は、温室効果ガス排出量が「排出量＝活動量×原単位」で表すことができると考えると、目標年における「原単位」は現況年と同じとして考え、「活動量」のみ現状のトレンドに沿って変化するものと想定し、目標年における排出量を推計します。

ここでは、将来予測にあたり、活動量として人口を用います。すなわち、人口に比例して排出量が増減していくものと仮定します。

#### ●推計式

排出量 2012年度：197.7千トン-CO<sub>2</sub>

市人口 2012年度：31,088人（平成25年3月31日現在）

2020年度：25,317人（将来人口推計（国立社会保障・人口問題研究所））

$$\begin{aligned} \text{2020年度将来推計値} &= 197.7 \text{ (千トン-CO}_2\text{)} \times \left( \frac{25,317 \text{ (人)}}{31,088 \text{ (人)}} \right) \\ &= 161 \text{ (千トン-CO}_2\text{)} \end{aligned}$$

### (3) 削減目標の設定方法

59項で紹介している家庭における省エネ行動の取組みを、市民の50%が実施した場合における削減効果をもとに算定しています。

#### ●計算条件

- ・家庭における省エネ行動及びごみの減量対策の取組を市民の50%が実施
- ・一人あたりの省エネ行動における二酸化炭素削減量：965kg-CO<sub>2</sub>
- ・市人口：29,450人（平成27年3月31日現在）

$$\text{●計算式： } 965 \text{ (kg-CO}_2\text{)} \times 29,450 \text{ (人)} \times 0.5 = 14.2 \text{ (千トン-CO}_2\text{)}$$

**【あ】**

**アイドリング・ストップ**

駐停車時に自動車のエンジンを停止させること。エンジン停止により燃料節減や排ガス削減の効果が得られる。

**赤潮**

プランクトンが異常増殖して、海水が変色する現象。魚介類の大量死をもたらすなど、水産業に大きな被害を与える。

**硫黄酸化物**

一酸化硫黄(SO)、二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>)などの硫黄の酸化物の総称。大気汚染の原因となる。

**一般環境大気測定局**

大気汚染防止法に基づき、大気の大気汚染状況を常時監視するために設置されている測定局。

**一般廃棄物**

廃棄物処理法の対象となる廃棄物のうち、産業廃棄物以外のもの。一般家庭から排出されるいわゆる家庭ごみ（生活系廃棄物）のほか、事業所などから排出される産業廃棄物以外の不要物（オフィスごみなど）も事業系一般廃棄物として含まれる。また、し尿や家庭雑排水などの液状廃棄物も含まれる。現行の廃棄物処理法においては、市町村が収集・処理・処分の責任を負う

**SS**

Suspended Solids の略（浮遊物質）。直径2mm以下の水中に浮遊または懸濁している粒子状物質のこと。水質汚染の原因となるだけでなく、河川に汚泥床を形成し、有機物である場合は腐敗して水中の溶存酸

素を消費する。また、魚類のエラに付着してへい死させ、光の透過を妨害して水中の植物の光合成に障害を与える。

**エコドライブ**

自動車などを運転する際の燃費の向上及び二酸化炭素や大気汚染物質の排出削減のための運転技術のこと。アイドリング・ストップや急発進、急加速しないなど、誰にでもできる温室効果ガスの削減方法として期待されている。

**エコマーク**

環境への負荷が少なく、あるいは環境改善に役立つ環境に優しい製品を示すマーク。ISOの規格（ISO14024）に則った環境ラベル制度で、消費者が環境によりよい商品を選択する基準となるように導入された。メーカーや流通業者の申請を受けて環境省所管の（財）日本環境協会が審査し、認定された商品にはマークをつけることが許される。商品の製造工程でも公害防止に配慮していることが必要。

**オゾン層の破壊**

大気中のオゾン(O<sub>3</sub>)の大部分は、成層圏に集まっており、オゾン層と呼ばれている。オゾン層は太陽光に含まれる紫外線のうち有害なものの大部分を吸収し、地球上の生物を守っている。近年、冷蔵庫や発泡剤などに広く利用されていたクロロフルオロカーボンなどのフロン類により破壊されている事実が明らかになり、人や生物の健康への影響が懸念されている。

**温室効果ガス**

大気中の二酸化炭素、メタンなどのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖



める働きがある。これらのガスを温室効果ガスといい、地球温暖化の主な原因とされている。京都議定書において削減対象とされている温室効果ガスは、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類及び六フッ化硫黄の6種である。

## 【か】

### 環境家計簿

家庭で日々使用されるエネルギーから地球温暖化の要因となる原因を記録し、環境を巡る家庭活動の実態を把握しようとするもの。記録を継続することで、日常生活様式を見直し、環境への負荷が少ない生活への改善を促すものとして期待されている。

### 環境基準

人の健康の保護及び生活環境を保全するために維持することが望ましい基準のこと。

### 環境基本法

環境の保全について基本理念を定め、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務、環境の保全に関する施策の基本となる事項を定めたもの。環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに、人類の福祉に貢献することを目的として1993年（平成5年）に制定された。

### 環境負荷

人の活動が環境に与える負担のこと。環境負荷には、汚染物質等が排出されることによるもの、動植物等の自然物が損傷されることによるもの、自然景観が著しく損なわ

れることによるものなどがある。

### 環境ホルモン

外因性内分泌かく乱化学物質のこと。体内に取り込まれた場合に、正常なホルモン作用を乱すという意味で環境ホルモンと通称される。ダイオキシン類やPCBなど、約70種類がリストアップされている。

### 環境マネジメントシステム

環境保全に関する方針などを設定し、その実現に向けて取る行動を計画、実行、評価、改善する一連の手続きのこと。代表的なものにISO14001やEA21がある。

### 化石燃料

石油、石炭、天然ガスなどの地中に埋蔵されている再生産のできない有限性の燃料の総称。数百万年以上前の植物やプランクトンなどが地中に埋もれ、高熱、高压等の影響を受けてできたといわれている。

### 第2次上天草市地球温暖化対策実行計画 (事務・事業編)

「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、市の事務・事業に伴って発生する温室効果ガスを削減するための計画。平成19年度からの5年間で、基準年（平成17年度）比6%の温室効果ガスの削減目標を掲げている。

### 協働

市民、事業者、行政などの社会を構成する各主体が立場と役割を相互に理解し、一つの目的に向かって協力、連携して取り組むこと。

### 京都議定書

1997年12月に京都で開催されたCOP3で採択された気候変動枠組条約の議定書。議定書では二酸化炭素、メタンなどの6種類の温室効果ガスを対象とし、先進締約国全体

で1990（平成2）年比5.2%以上を削減する数値目標を2008年から2012年の間に達成することが義務づけられた。日本の場合は6%の削減が求められている。

### くまもとらしいエコライフ

一人ひとりが、熊本の県民性や気候・風土習慣などに合わせて工夫することで、日々の生活そのものを環境に配慮したものにすもの。

### くまもとらしいエコライフ宣言

個人や事業所などが、日々の生活や事業活動の中で、それぞれが取組むことができる環境配慮行動について宣言するもの。

### 熊本県地球温暖化防止活動推進員

地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、県知事が委嘱。推進員は地球温暖化防止に関する普及啓発などの活動を担う。

### グリーン購入

商品やサービスを購入する際に必要性を考慮して、価格や品質だけでなく、環境への負荷ができるだけ少ないものを優先的に選んで購入すること。グリーン購入の際には、エコマークなどの環境ラベルが一つの目安になる。

### グリーン商品

第三者の機関が一定の基準を定め、うえで認証した環境ラベル商品。環境ラベルにはエコマーク、国際エネルギースタープログラム、省エネラベリング制度、環境共生住宅認証制度、低排ガス認定車、再生紙使用マーク、森林認証制度、牛乳パック再利用マーク、PETボトルリサイクル推奨マーク、グリーンマーク、間伐材マークなどがある。

### グリーン・ツーリズム

緑豊かな農山漁村地域において、その自然、

文化、人々との交流を楽しむ、滞在型の余暇活動の総称のこと。

### 光化学オキシダント

化石燃料の燃焼などにより大気中に排出された窒素酸化物や炭化水素、揮発性有機化合物などが、強い紫外線により光化学的に変化し、生成された酸化性物質のこと。その90%はオゾンと言われている。高濃度の状態では皮膚や呼吸など、健康への影響が懸念される。

### 光化学スモッグ

光化学オキシダントが気象条件により滞留し、白いモヤがかかったような大気の状態のこと。

### 公共用水域

水質汚濁防止法において、河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路、その他公共の用に供される水路（第二条第三号及び第四号に規定する公共下水道及び流域下水道であつて、同条第六号に規定する終末処理場を設置しているもの（その流域下水道に接続する公共下水道を含む。）を除く。）をいうと定義されている。つまり川、湖、海などはすべて公共用水域であるが、個人や会社の庭の池などは含まれない。

### こどもエコクラブ

次世代を担う子供たちが、地域の中で仲間と一緒に楽しみながら自主的に活動が展開できるように、環境省が平成7年度から小・中学生を対象として開始し、支援している事業。

### コミュニティプラント

市町村が一般廃棄物処理計画に基づき、地域し尿処理施設として設置、管理するし尿

と生活雑排水を合わせて処理するための小規模な污水处理施設のこと。

## 【さ】

### 里山

集落、人里に接した山、あるいはそのような地形で、人間の影響を受けた生態系が存在している場所。近年、自然とのふれあいを求める場や生物多様性の確保の場として注目され、各地で保全活動などが行われている。

### 産業型公害

企業活動や事業活動などの産業活動によって地域住民がこうむる健康または生活環境にかかわる人為的災害のこと。

### 酸性雨

化石燃料の燃焼などにより大気中に排出された硫黄酸化物や窒素酸化物などが雨に取り込まれ、より強い酸性(pH5.6以下)を示す雨のこと。生態系を破壊するほか、建造物等を腐食させる。

### COD

Chemical Oxygen Demand の略称で化学的酸素要求量。海域や湖沼、工場排水の汚染具合を示す数値目標で、水中の有機物(汚染物質)を分解するために必要な酸化剤の量を、それに相当する酸素の量で表したものの。数値が大きいほど、汚染が進んでいることを意味する。

### 循環型社会

廃棄物等の発生抑制、資源の循環的利用と適切な処分がなされ、環境負荷が少ない社会システム。循環型社会を形成するために、「循環型社会形成推進基本法」が2000年に制定された。

### 省エネルギー

ガス・石油・電力などのエネルギーを節約してエネルギーの消費を減らすこと。

### 浄化槽

し尿と共に台所、風呂などからの生活排水を浄化する処理設備。具体的には、し尿や生活雑排水を沈殿分解し、あるいは微生物の作用による腐敗または酸化分解などの方法によって処理し、それを消毒して、放流する小型の施設。

### 新エネルギー

石炭・石油などの化石燃料や核エネルギー、大規模水力発電などに対し、新しいエネルギー源や供給形態の総称。新エネルギーには、太陽光発電、風力発電などの再生可能な自然エネルギーなどがある。

### 水源かん養

雨水が地表や水中へ一時的に蓄えられ、徐々に地下へ浸透することで雨水が直接河川に流入するのを防ぎ、下流における洪水を防止し、地下へ浸透する際に雨水が浄化される働きのこと。

### 水質汚濁

人間の生活様式の変化や産業の発達により、有機物や有害物質が河川、湖沼、海洋等に排出され水質が汚濁すること。

### 生態系

ある地域に生息する生物群集(同じ場所で生活している色々な種の個体群)とそれを取り巻く無機的環境(気象・土壌・地形・光・温度・大気など)を合わせた一つのまとまりのこと。

### 生物多様性

自然生態系を構成する動物、植物、微生物など地球上の豊かな生物種の多様性とその遺伝子の多様性、そして地域ごとの様々

な生態系の多様性をも意味する包括的な概念。

### 全窒素

無機態窒素と有機態窒素の合計量。水の富栄養化の程度を表わす指標の一つ。生活排水、工場排水等により供給され、赤潮、アオコの発生原因となる。

### 全りん

無機態りんと有機態りんの合計量。水の富栄養化の程度を表わす指標の一つ。生活排水、工場排水、農業排水等により閉鎖性水域に供給され、栄養塩類の増加による富栄養化を引き起こす。

## 【た】

### ダイオキシン

ポリ塩化ジベンゾパラダイオキシンとポリ塩化ジベンゾフランの総称。塩素を含むプラスチック類の燃焼などに伴って発生するために、ごみの焼却工程などからの発生が問題となっている。

### 大気汚染

石油などの化石燃料の燃焼などの生産活動などで排出される汚染物質による大気の汚染。

### 大腸菌群数

大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数のこと。水中の大腸菌群数は、し尿汚染の指標として使われている。

### 棚田

山腹の傾斜地に階段状に作られた水田のことで、田面が水平で棚状に見えることから、こう呼ばれる。食糧生産のみならず、雨水の保水・貯蓄による洪水防止、水源のかん養、多様な動植物の生息育成や美しい景観の提供など様々な役割を持つ。農林水

産省が平成 11 年に選定した日本の棚田百選に、市内では、龍ヶ岳町「大作山の千枚田」が選定されている。

### 地下水かん養

雨水や河川水などが、森林や農地等で土中に浸透し、帯水層に地下水として貯えられること。

### 地産地消

地域で生産されたものをその地域で消費するだけでなく、地域で生産された農産物などを地域で消費する活動を通じて、農業者と消費者を結びつけようとする取り組み。

### 窒素酸化物

窒素の酸化物の総称であり、一酸化窒素、二酸化窒素、一酸化二窒素、三酸化二窒素、五酸化二窒素などが含まれる。通称ノックス (NO<sub>x</sub>) ともいう。大気汚染物質としての窒素酸化物は一酸化窒素、二酸化窒素が主である。工場の煙や自動車排気ガスなどの窒素酸化物の大部分は一酸化窒素であるが、これが大気環境中で紫外線などにより酸素やオゾンなどと反応し二酸化窒素に酸化する。窒素酸化物は、光化学オキシダントの原因物質であり、硫黄酸化物と同様に酸性雨の原因にもなっている。また、一酸化二窒素 (亜酸化窒素) は、温室効果ガスの一つである。

### DO

Dissolved Oxygen の略称で溶存酸素量。水質の指標として用いられる。水中に溶けている酸素量で、きれいな水ほど飽和に近い量が含まれている。

### 低公害車

大気汚染物質の排出や騒音の発生が少なく、従来の自動車よりも環境への負荷が少ない自動車の総称。ガソリンや軽油にかわ

る燃料をエネルギーとする電気自動車、メタノール車、天然ガス車、制動時に生じる運動エネルギーを回収・蓄積する補助動力を備えたハイブリッド車がある。水素と酸素の反応により発生する電気を動力源とする燃料電池自動車は、次世代低公害車と注目され、世界の自動車メーカーにおいて開発が進められている。

## 【な】

### 二酸化硫黄

腐敗した卵に似た刺激臭のある無色の気体。不純物として石炭中に最大 2.5%程度、原油中に最大 3%程度含まれる硫黄の酸化によって、石炭や石油などの燃焼時に発生する。また、鉄鉱石、銅鉱石にも硫黄が含まれるため、製鉄、銅精錬工程からも排出される。主要大気汚染物質の一つとして、また窒素酸化物とともに酸性雨の原因物質として知られる。二酸化硫黄による汚染大気は呼吸器を刺激し、せき、ぜんそく、気管支炎などの障害を引き起こす。

### 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)

常温常圧では無色、無臭の気体で水に溶けて炭酸となり弱い酸性を示す。石炭、石油、天然ガス、木材など炭素分を含む燃料を燃やすことにより発生する。地球温暖化の最大の原因物質として問題になっている。

### 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)

大気中の窒素酸化物の主要成分で、赤褐色の気体。代表的な大気汚染物質であり、主に呼吸器系統への健康被害を引き起こす原因となる。光化学オキシダントの原因物質でもある。

### 日平均値の 2%除外値

年間にわたる日平均値につき、測定値の高

い方から 2%の範囲内にあるものを除外したものの。

### 日平均値の年間 98%値

年間にわたる日平均値につき、測定値の低い方から 98%に相当するもの。

### ノーマイカー通勤デー

平成 20 年から熊本県が毎月第 3 水曜日を熊本県ノーマイカー通勤デーとして取り組んでいる。特に、交通部門における温室効果ガスの削減を目的とするもので、通勤手段を自動車から徒歩や自転車、公共交通機関に切り替えることを促進している。

### 野焼き

廃棄物の分野においては、屋外で廃棄物を焼却する行為のこと。「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」では原則禁止されているが、公益上あるいは社会慣習上やむを得ないものや、周辺地域の生活環境に与える影響が軽微なものについては、例外とされている。

## 【は】

### パートナーシップ

協力関係、共同、提携。

### バイオマス

生物資源 (bio) の量 (mass) を表す概念。再生可能な生物由来の有機性エネルギー資源や化石燃料を除いたものをいう。廃棄物系バイオマスとしては、廃棄される紙、家畜排泄物、食料廃棄物、建築廃材、下水汚泥などがある。

### 廃棄物処理法

廃棄物の定義や処理責任の所在、処理方法・処理施設・処理業の基準などを定めた法律で、正式には、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」であり、「廃掃法」とも略称される。1970 年に、従来の「清掃法」を

全面的に改めて制定された。廃棄物の排出抑制と適正な処理、生活環境の清潔保持により、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図ることが目的。同法は、廃棄物を「自ら利用したり他人に売ったりできないため不要になったもので、固形状または液状のもの」と定義し、産業廃棄物と一般廃棄物に分類している。廃棄物の処理については、産業廃棄物は排出事業者が処理責任をもち、一般廃棄物は市町村が処理の責任をもち、

### ハイブリッドカー

複数の動力源を用いて走行する自動車。従来のガソリン車に比べて燃費が向上し、二酸化炭素や排気ガスの排出量を抑えることができる。

### PDCA サイクル

事業活動などにおける管理業務を円滑に進めるための手法の一つで、plan(計画)→Do(実行)→Check(評価)→Act(改善)の4段階を繰り返すことで、継続的改善を図るもの。

### pH

水素イオン濃度指数。水溶液の酸性、アルカリ性の程度を示す数値目標で、pH7を中性とし、その値が小さいほど酸性が強く、その値が大きいほどアルカリ性が強い。

### BOD

Biochemical Oxygen Demand の略称で生物化学的酸素要求量。水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量のこと。数値が大きいほど、汚濁が進んでいることを意味する。

### ppm (ピーピーエム)

百万分のいくつであるかという割合を表わす語で、主に濃度や成分比の単位のこと。

### 干潟

海域などにおいて干出と水没を繰り返す砂または泥が堆積した場所のこと。干潟はその地形的な特性に基づき、おおよそ前浜干潟、河口干潟、潟湖干潟の3つのタイプに分けられる。日本では、その大部分が前浜干潟か河口干潟であり、前浜干潟は波浪が少ない内湾に発達し、河口干潟は川の土砂が堆積してできる。水産資源・海洋生物や水鳥などの生息場所としてのみならず、水質浄化機能などの重要な役割をもっている。

### 不法投棄

廃棄物を違法に山林や原野などに投棄すること。

### 浮遊粒子状物質

大気中に浮遊している粒子状物質で、代表的な「大気汚染物質」の一つ。環境基本法に基づいて定められる環境基準では、粒径 $10\mu\text{m}$ 以下のものと定義している。発生源は工場のばい煙、自動車排出ガスなどの人の活動に伴うもののほか、自然界由来(火山、森林火災など)のものがある。また、粒子として排出される一次粒子とガス状物質が大気中で粒子化する二次生成粒子がある。粒径により呼吸器系の各部位に沈着し人の健康に影響を及ぼす。年平均 $100\text{mg}/\text{m}^3$ になると呼吸器への影響、全死亡率の上昇などがみられることなどが知られている。このためSPMの環境基準は、1時間値の1日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下、1時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下と定められている。

### フリーマーケット

公園などを会場にして住民が不用品などをもち寄り、販売することをいう。リサイクル運動の一つとしてごみの減量や資源

の有効利用に役立てることを目的としており、近年、各地で開催されている。

**フロン** 炭化水素の水素を塩素やフッ素で置換した化合物（CFC、HCFC、HFC）の総称。太陽の紫外線によって分解して塩素原子を生じ、これが地球のオゾン層を破壊する。

## 【ま】

### マイバッグ

自分用のバッグのこと。特に、使用後のごみになりやすいレジ袋を減量する観点から、消費者が携行する買い物袋のこと。

### 燃え殻（焼却残さ）

焼却施設から排出される焼却残さの総称。電気業、パルプ・紙・紙加工品製造業、化学工業などで、火力発電所の石炭ボイラーから発生する石炭がら、灰かす、炉清掃放出物等が代表的なものである。石炭灰は、道路路盤材・土壌改良材・下水処理剤・融雪促進剤などに再利用される。廃棄物を焼却して得られる焼却灰は、通常、焼却残さ、燃え殻などと呼ばれる。

### 藻場

海岸域の海底で海草や海藻類が繁茂している場所。海生動物の幼生や稚魚などにとって好適な環境となる。

## 【や】

### 有害化学物質

有害化学物質とは、元素及び化合物の総称

（放射性物質を除く）である化学物質のうち、次のような有害性を持つものと捉えられている。①人の健康を損なう性質がある。（慢性毒性、発がん性など）②動植物の生息・生育に支障を及ぼす。③オゾン層を破壊するなど。

### 有害鳥獣

イノシシ、カラス、サル、タヌキなど、人の生活や農林水産業などに被害を与えたり、被害を与える恐れなどがある野生鳥獣を指す。

### 有用微生物群

乳酸菌、酵母など人間にとって有効な微生物で、一般的に善玉菌と言われる。色々な性格の善玉菌を組み合わせることで、大きな効果をもたらす。

## 【ら】

### リサイクル

ごみを原料（資源）として再利用すること。具体的には、使用済みのものや生産の過程から出るごみなどを回収したものを利用しやすいように処理を行い、新しい製品の原材料として使うこと。

### リユース

一度使用して不要になったものをそのまま、あるいは洗浄や修理して、機能を復活させてもう一度使用すること。



上天草市  
KAMI AMAKUSA

**上天草市環境基本計画—改訂版—**

平成28年3月

発行 上天草市市民生活部環境衛生課

〒 869-3692 熊本県上天草市大矢野町上1514番地

TEL 0964-26-5541

FAX 0964-56-5107