

瀬戸内市

# 地球温暖化対策実行計画

区域施策編

～人と自然が織りなす 低炭素で魅力あるまち せとうち～



岡山県 瀬戸内市





## 目 次

---

第1章	計画策定の背景	1
1.	計画の策定にあたって	1
2.	地球温暖化問題について	1
3.	地球温暖化対策への取組	3
第2章	基本的事項	6
1.	計画の目的	6
2.	計画の位置付け	6
3.	対象とする温室効果ガス	7
4.	計画の期間	7
5.	計画の対象範囲	7
第3章	瀬戸内市の現況	8
1.	自然的特性	8
2.	社会的特性	10
3.	瀬戸内市における地球温暖化対策	16
4.	市民等の意識動向	20
第4章	二酸化炭素排出量・吸収量の現状と将来予測	24
1.	二酸化炭素排出量・吸収量の現状	24
2.	二酸化炭素排出量の将来予測	31
第5章	目指すべき将来像と削減目標	32
1.	目指すべき将来像	32
2.	二酸化炭素排出量の削減目標	33
第6章	瀬戸内市が取り組む地球温暖化対策	34
1.	取組の基本方針	34
2.	各主体の役割	35
3.	地球温暖化対策	36
第7章	計画の推進体制と進行管理	55
1.	計画の推進体制	55
2.	計画の進行管理	56

## 第1章 計画策定の背景

### 1. 計画の策定にあたって

地球温暖化は、今や生態系や人間の生存基盤に影響を及ぼす極めて深刻な環境問題になっています。地球温暖化対策は、市民生活、事業活動に密接に関連するものであり、市民一人ひとりが継続的に取り組んでいくことが求められます。

本市では、2009年（平成21年）3月に「瀬戸内市地球温暖化対策地域推進計画」を策定し、温室効果ガス排出量の削減目標と市民、事業者及び行政が取り組むべき対策を定め、各主体が一体となって取組を進めてきました。

前計画は、2013年度（平成25年度）に計画期間が終了することから、これまでの取組を継続的に実施していくとともに、現在の社会情勢や本市の地域特性などを踏まえた新たな計画を策定し、将来にわたって地球温暖化対策を持続的に推進していく必要があります。

2011年（平成23年）3月に発生した東日本大震災以降、地球温暖化対策、エネルギー政策及び原子力政策について見直しの議論が進められているところであり、現時点で国の明確な方針が定まっていない状況にあります。しかし、国の動向を注視しながらも、地域において市民一人ひとりができるところから着実に地球温暖化対策を実施していくことが求められています。

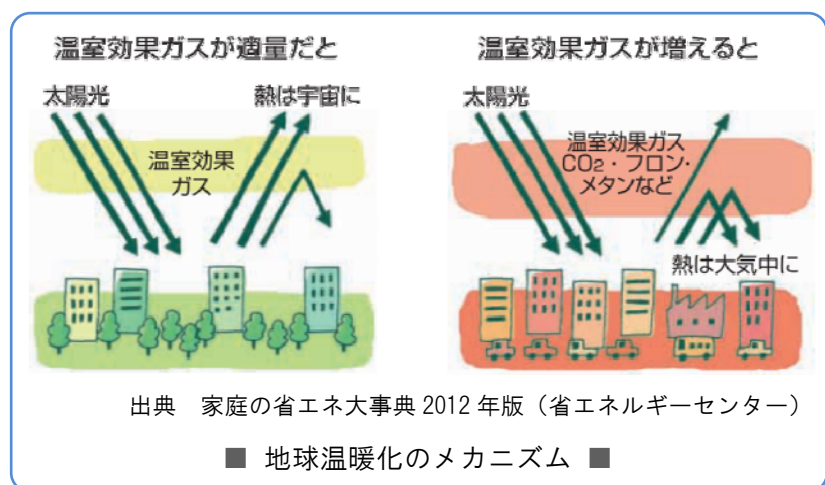
### 2. 地球温暖化問題について

#### 地球温暖化のメカニズム

地球は、太陽からのエネルギーによって地表が温められ、その熱（赤外線）のほとんどを宇宙空間に放出しています。大気中にある二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスが、地表から放出される熱を吸収し、地球上の平均

気温を保つ役割を果たしています。

産業革命以降、二酸化炭素の大気中の濃度が約40%上昇するなど、温室効果ガスの量が増加して、気温が上昇し続けています。これが、地球温暖化といわれる現象です。



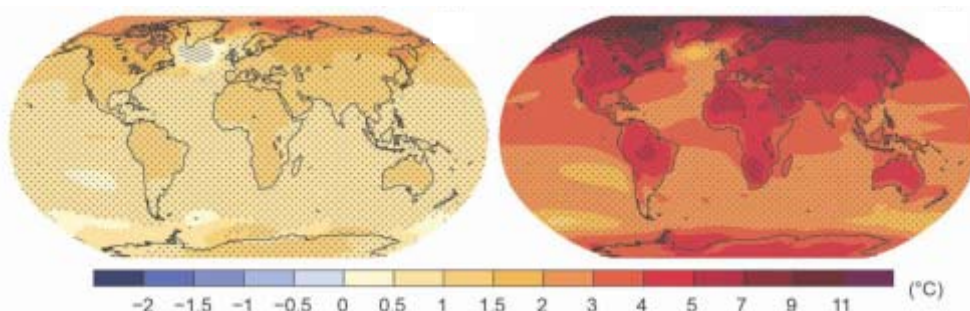
## 地球温暖化による影響

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、2013年（平成25年）に公表した第5次評価報告書 第1作業部会報告書において、1880～2012年（平成24年）の期間に世界平均気温が0.85℃上昇していることが報告されました。さらに、21世紀末の平均気温上昇は、最大で3.7℃（2.6～4.8℃）に達すると予測されています。

また、地球温暖化により、洪水や干ばつなどの自然災害の増加、感染症や熱中症などの健康被害の増加、農作物の生産性の低下、海面の上昇、生態系の異変などの影響が懸念されています。

地球温暖化をもたらす原因が2100年までに最大となりその後減少とした場合の予測

地球温暖化をもたらす原因が2100年以降も強くなり続けるとした場合の予測



出典 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書 第1作業部会報告書 政策決定者向け要約（SPM）の概要

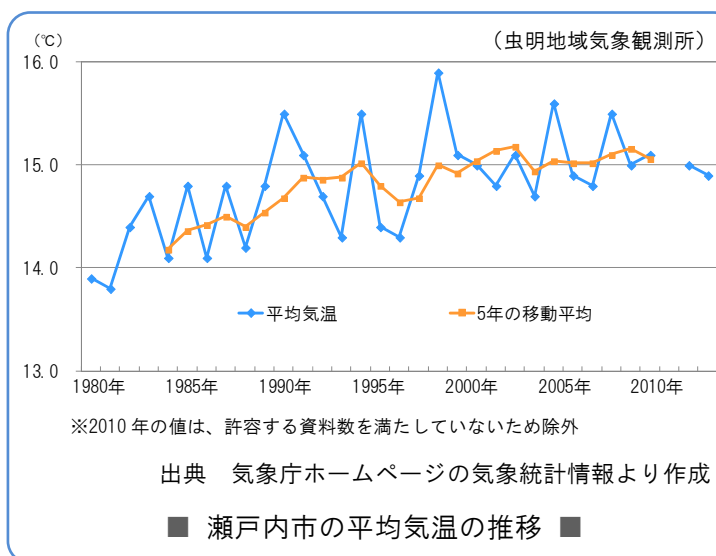
■ 世界の地上平均気温の変化（1986～2005年と2081～2100年の差） ■

## 瀬戸内市への影響

### ● 平均気温の上昇 ●

本市の1980年（昭和55年）から2012年（平成24年）にかけての平均気温の推移を見ると、約14～16℃の間で増減を繰り返しています。

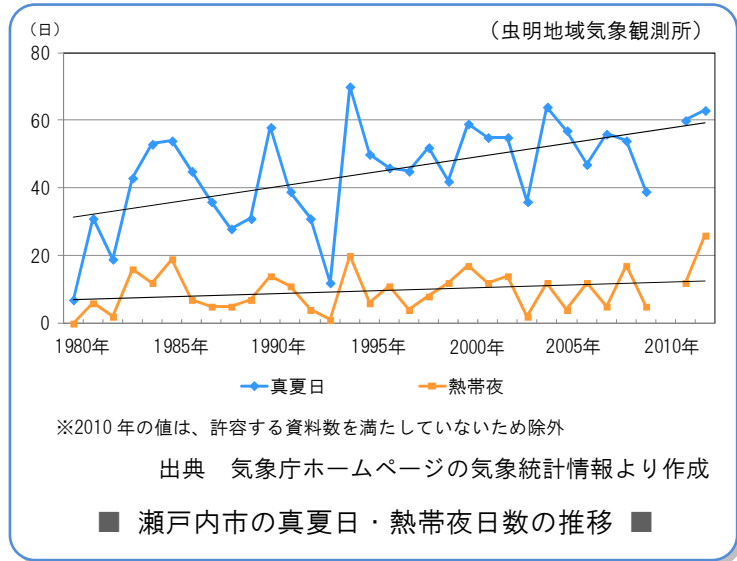
長期的には約1.0℃上昇しており、ヒートアイランド現象や地球温暖化により、平均気温が上昇する傾向にあることが分かれます。



### ● 真夏日・熱帯夜の増加 ●

本市の1980年（昭和55年）から2012年（平成24年）にかけての真夏日と熱帯夜の日数の推移を見ると、両者とも増加傾向にあります。

特に、真夏日について1980年代と2000年代の年間平均日数を比べると、1980年代が年間34.7日、2000年代が年間52.2日であり、2000年代の方が年間17.5日増加しています。



## 3. 地球温暖化対策への取組

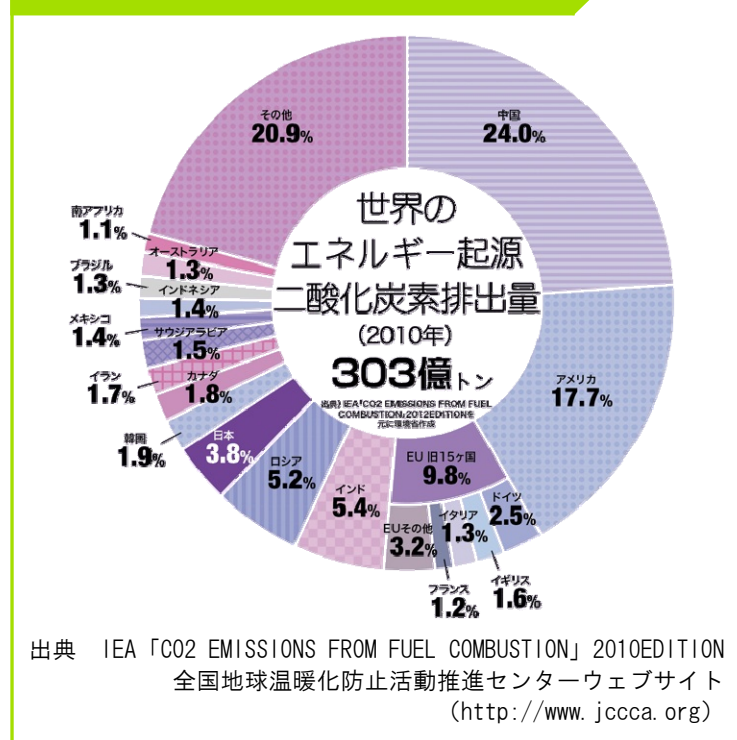
### 国際的な取組

地球温暖化を防止するための国際的な枠組みとして、1992年（平成4年）に「気候変動に関する国際連合枠組条約」が採択されました。

1997年（平成9年）には、気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）において、先進国の温室効果ガス排出量削減の数値目標を定めた「京都議定書」が採択されました。「京都議定書」は2005年（平成17年）に発効し、先進国全体の温室効果ガス排出量を2008年（平成20年）～2012年（平成24年）の間に1990年（平成2年）比で少なくとも5%削減することが義務付けられました。

近年は、2013年（平成25年）以降の温室効果ガス排出量削減のための枠組みである「ポスト京都」に関する議論が進められています。

世界の二酸化炭素排出量の国別排出割合



## 日本の取組

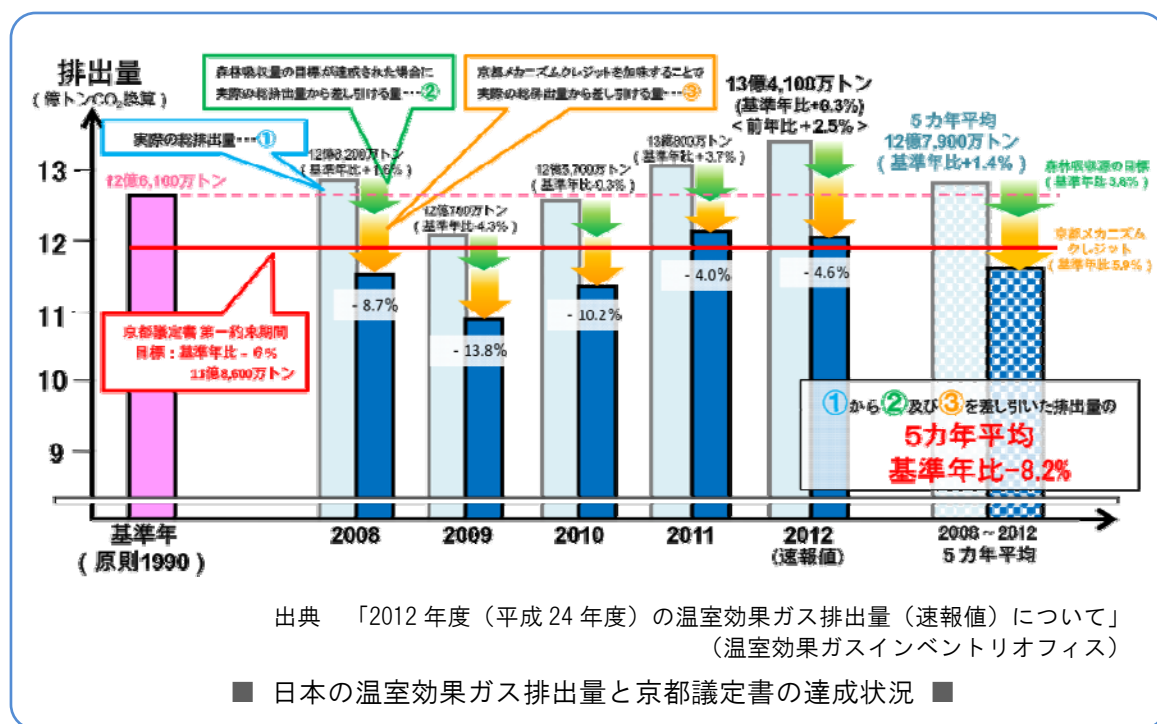
### ● 地球温暖化対策の推進に関する法律 ●

2008 年（平成 20 年）に改正された「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、区域の自然的、社会的条件に応じた温室効果ガス排出量の削減のための計画（地球温暖化対策実行計画（区域施策編））を策定することが求められています。本計画もこれに基づく計画です。

### ● 京都議定書目標達成計画 ●

2005 年（平成 17 年）に発効した「京都議定書」において、日本は温室効果ガス排出量を 2008 年度（平成 20 年度）～2012 年度（平成 24 年度）の間に、基準年比で 6%の削減が義務付けられました。これを受け、同年「京都議定書目標達成計画」が閣議決定されました。

日本の温室効果ガスの排出状況を見ると、2012 年度（平成 24 年度）には京都議定書の削減目標を達成する見込みとなっています。



### ● 2013 年度（平成 25 年度）以降の地球温暖化対策 ●

2012 年度（平成 24 年度）をもって「京都議定書目標達成計画」が終了することから、2013 年度（平成 25 年度）以降の地球温暖化対策について議論が進められています。

また、国としての新たな削減目標の議論も進められており、2015 年（平成 27 年）の COP21 までに気候変動枠組条約の事務局に提出することが求められています。



## ● エネルギーの使用の合理化に関する法律 ●

1979 年（昭和 54 年）に、石油危機を契機として「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（以下「省エネ法」という。）が制定されました。この法律は、エネルギーの使用の合理化を総合的に進めることを目的としたものですが、近年の地球温暖化問題の顕在化とそれに伴う二酸化炭素削減の必要性から、地球温暖化対策に関する重要な施策として位置付けられるようになっていきます。

省エネ法では、一定規模（原油換算量で年間 1,500 L）以上のエネルギーを利用している事業者（特定事業者）に対して削減義務を課しています。本市も特定事業者として、年平均 1%以上のエネルギー消費原単位の低減が義務付けられています。

## ● エネルギー基本計画 ●

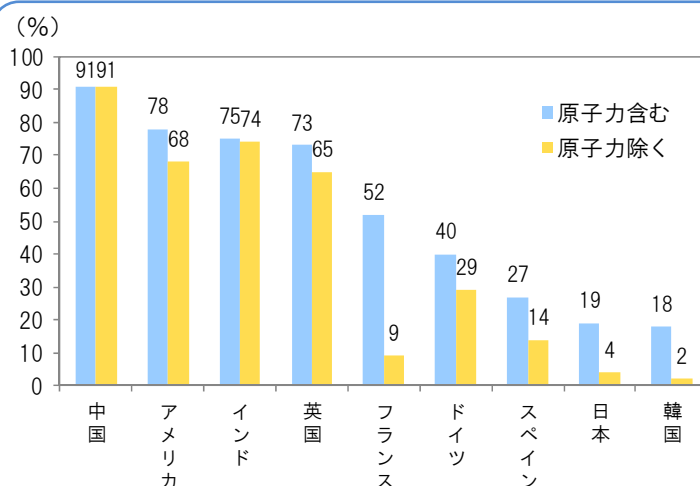
2003 年（平成 15 年）に策定された「エネルギー基本計画」は、エネルギーの安定供給の確保、環境への適合及び市場原理の活用というエネルギー政策の基本方針により、エネルギー政策の基本的な方向性を示したものです。

現在は、東日本大震災を契機としてエネルギー政策の見直しが行われ、新たな計画を策定するための議論が進められています。

## ● 電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法 ●

日本のエネルギー自給率はわずか 4%であることから、エネルギーの安定供給の確保のために、再生可能エネルギーの計画的、総合的な導入の拡大が求められています。

2012 年（平成 24 年）7 月からは、エネルギー自給率の増加、再生可能エネルギーの普及拡大を目的として、電力を一定期間、一定価格（固定価格）で買い取る「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」が導入されています。



出典 「エネルギー白書 2013」（資源エネルギー庁）より作成

■ 各国のエネルギー自給率の比較（2010 年） ■



## 第2章 基本的事項

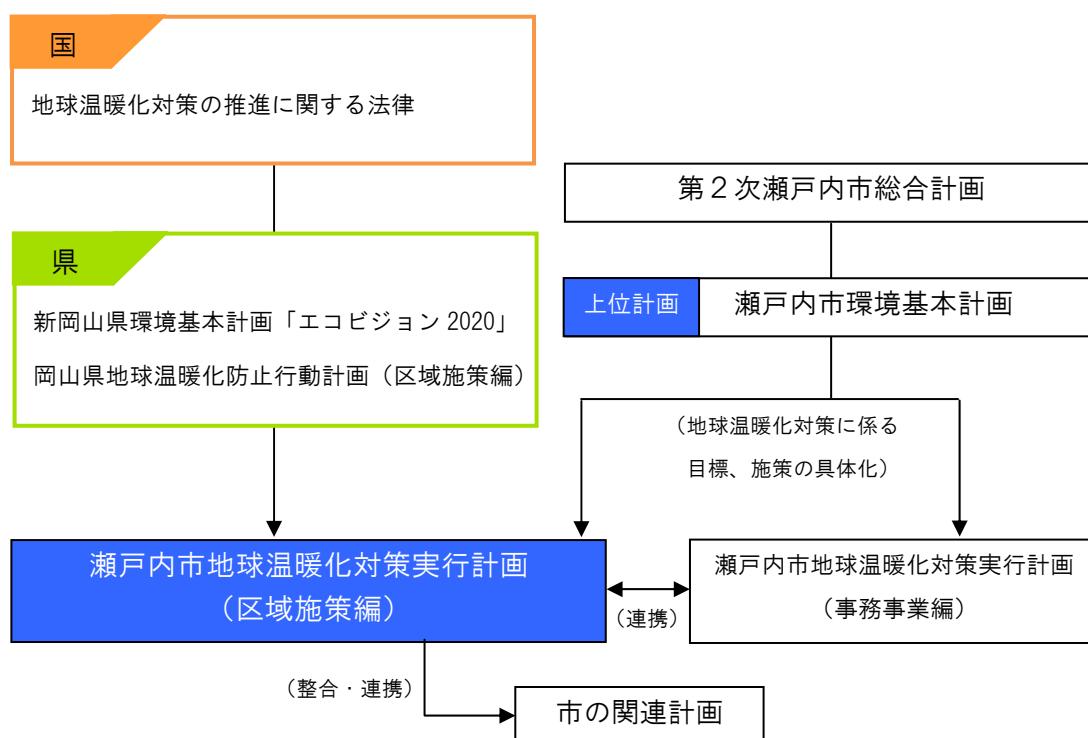
### 1. 計画の目的

本計画は、本市の自然的、社会的条件に応じた地球温暖化対策に関する基本的な考え方のほか、市民、事業者及び行政の各主体が協働して取り組むべき対策とその進行管理の方法等を示し、市内の温室効果ガス排出量の削減に向けた取組を総合的かつ計画的に推進することを目的とします。

### 2. 計画の位置付け

本計画は、本市の環境全般にわたる施策の基本方針を示す計画である「瀬戸内市環境基本計画」（2007年（平成19年）3月策定）の地球温暖化対策に係る下位計画であり、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第20条の3に基づく地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）に位置付けられるものです。

計画の策定及び推進にあたっては、国や県のほか、本市の上位計画や関連計画との整合や連携を図ります。



### 3. 対象とする温室効果ガス

本計画で対象とする温室効果ガスは、「地球温暖化対策の推進に関する法律」で削減が求められている 6 種類のガスのうち、約 95%を占めている二酸化炭素のみとします。

二酸化炭素には、エネルギー起源の二酸化炭素と非エネルギー起源の二酸化炭素がありますが、両方を対象とします。

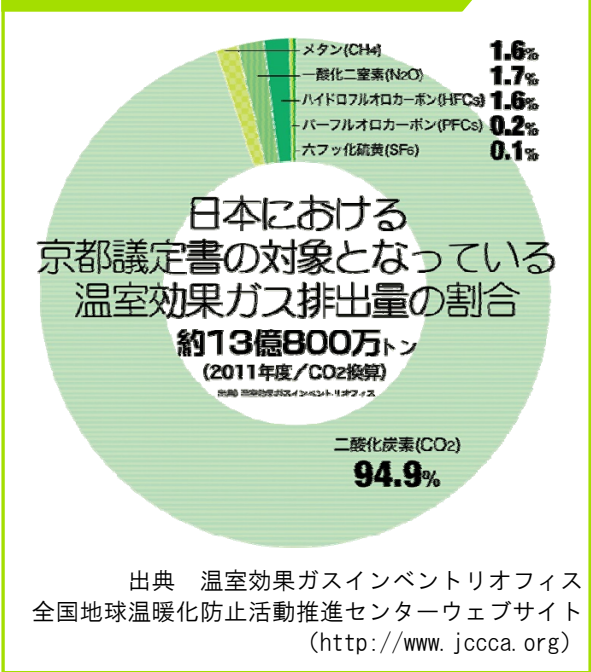
#### ● エネルギー起源の二酸化炭素 ●

化石燃料の燃焼や電気の使用に伴って排出される二酸化炭素

#### ● 非エネルギー起源の二酸化炭素 ●

ごみ（廃プラスチック）の焼却に伴って排出される二酸化炭素

日本の温室効果ガス排出量の割合



### 4. 計画の期間

本計画の期間は、国や県が行う地球温暖化対策との整合性を考慮し、2014 年度（平成 26 年度）から 2020 年度（平成 32 年度）の 7 年間とします。

また、基準年は二酸化炭素排出量が把握できる直近年である 2011 年度（平成 23 年度）とし、国の長期的取組の目標年である 2050 年度（平成 62 年度）までを見据えた施策を展開するものとします。

- 基準年 ● 2011 年度（平成 23 年度）
- 目標年 ● 短期目標：2020 年度（平成 32 年度）  
中期目標：2030 年度（平成 42 年度）  
長期目標：2050 年度（平成 62 年度）

### 5. 計画の対象範囲

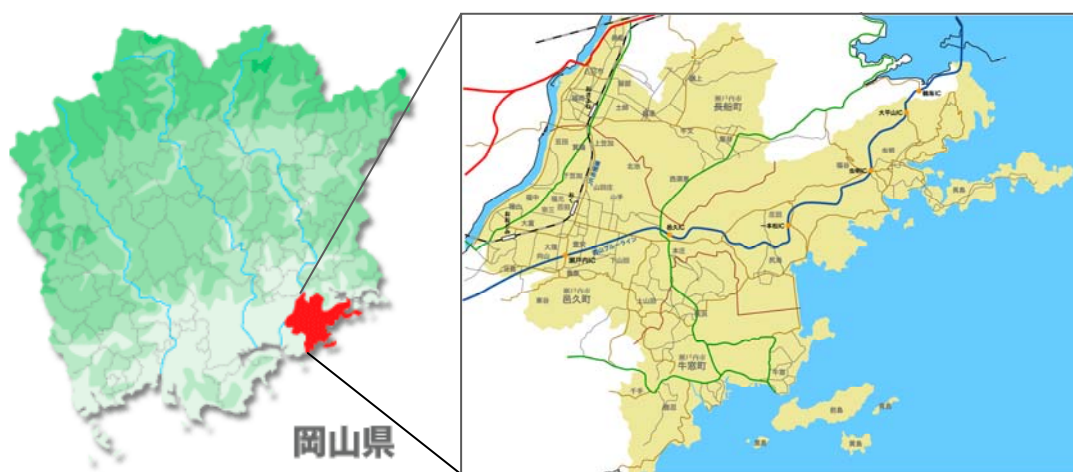
本市の市域全体を対象範囲とし、対象範囲において二酸化炭素の排出、吸収に関わる項目を計画の対象とします。

## 第3章 瀬戸内市の現況

### 1. 自然的特性

#### 位置と地勢

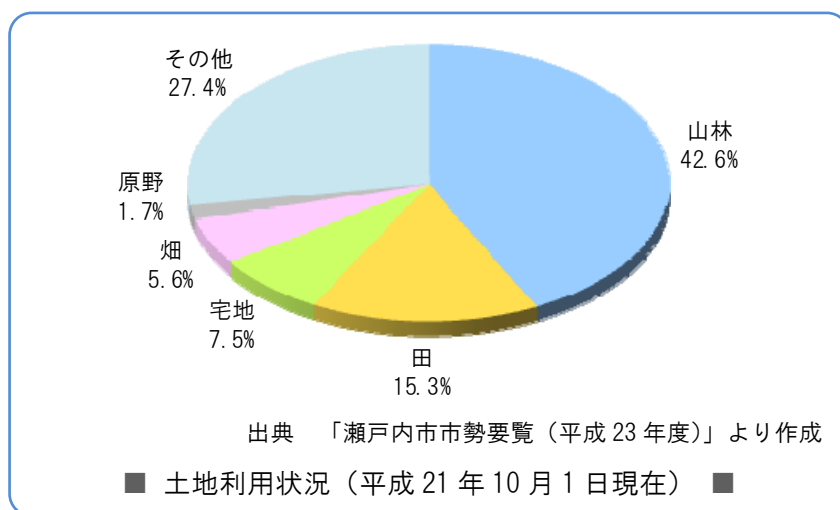
本市は、岡山県の南東部に位置し、総面積は125.53km<sup>2</sup>、西は岡山市、北は備前市に接しています。北西部に吉井川、中央部に千町川が流れており、その周辺には岡山平野の一部をなす千町平野が広がっています。北部は標高200mから300m前後の山林や丘陵が並び、南東部は瀬戸内海に面しています。



■ 瀬戸内市の位置 ■

#### 土地利用

本市の土地利用は、山林が42.6% (53.4km<sup>2</sup>) を占め、以下、田が15.3% (19.2km<sup>2</sup>)、宅地7.4% (9.4km<sup>2</sup>)、畑が5.6% (7.0km<sup>2</sup>)、原野が1.7% (2.1km<sup>2</sup>)、その他が27.4% (34.4km<sup>2</sup>) となっています。

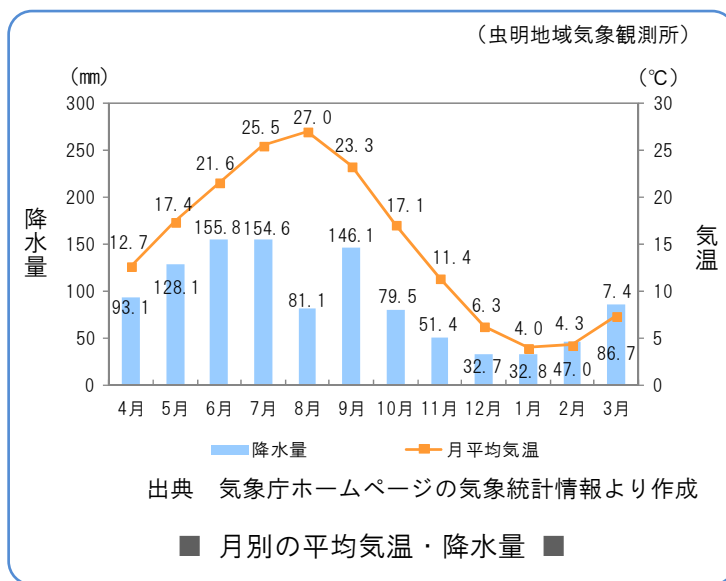


## 気 候

## ● 平均気温と降水量 ●

本市は瀬戸内式気候に属しており、一年を通じて晴れの日数と日射量が多く、海が近いために冬でも温暖です。

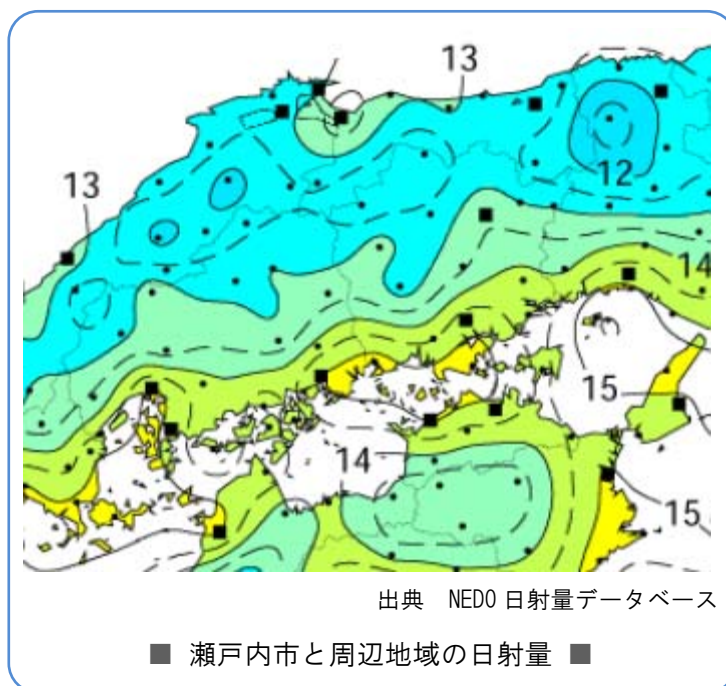
降水量は少なく、特に8月の降水量はその前後の月と比較してもより少なくなっています。1981年（昭和56年）～2010年（平成22年）の気温と降水量の平均値は、それぞれ14.8℃、1088.9mmです。



## ● 日射量 ●

本市の虫明地域気象観測所における1981年（昭和56年）～2009年（平成21年）の平均の最適傾斜角日射量\*は約14MJ/m<sup>2</sup>となっています。

虫明以外の地点においても最適傾斜角日射量が14MJ/m<sup>2</sup>以上あり、岡山県の中でも最も日射量の多い地域の1つであり、太陽光発電に適している地域です。



※最適傾斜角日射量

年間で最大の日射量（直達＋散乱）が得られる角度に太陽光パネルを合わせた際の日射量

## 2. 社会的特性

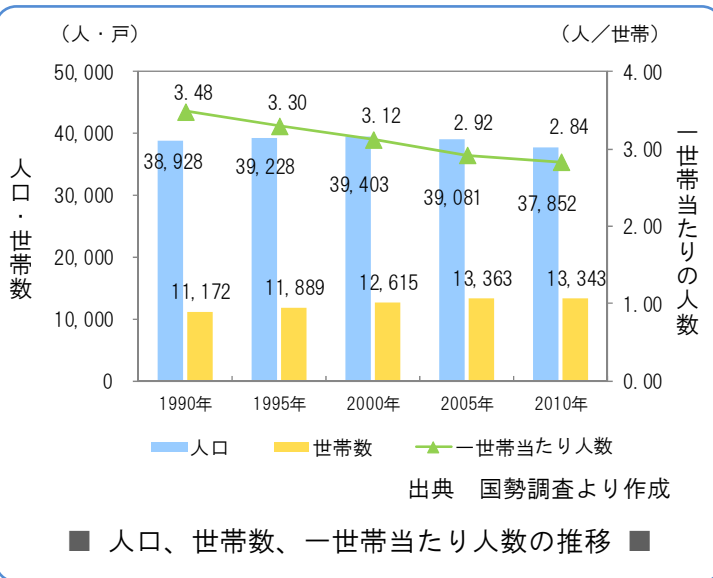
### 人 口

#### ● 人口と世帯数 ●

本市の人口は、1990 年（平成 2 年）から 2000 年（平成 12 年）にかけて増加していましたが、それ以降は減少し、2010 年（平成 22 年）には 37,852 人となっています。

世帯数は、増加傾向にあり、2010 年（平成 22 年）には 13,343 戸となっています。

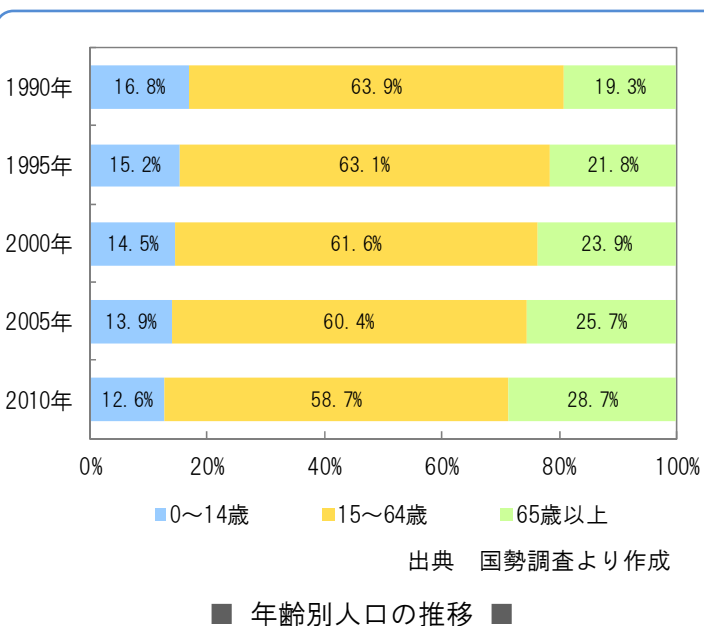
一世帯当たりの人数は、1990 年（平成 2 年）以降減少し続けており、単身世帯や核家族の増加が伺えます。



#### ● 年齢別人口 ●

1990 年（平成 2 年）には、0～14 歳の割合が 16.8%、15～64 歳の割合が 63.9%、65 歳以上の割合が 19.3%でしたが、2010 年（平成 22 年）では 0～14 歳が 12.6%、15～64 歳が 58.7%、65 歳以上が 28.7%となっています。

0～14 歳と 15～64 歳の割合が減少し続けている一方、65 歳以上の割合は増加を続けており、少子高齢化が進行しています。

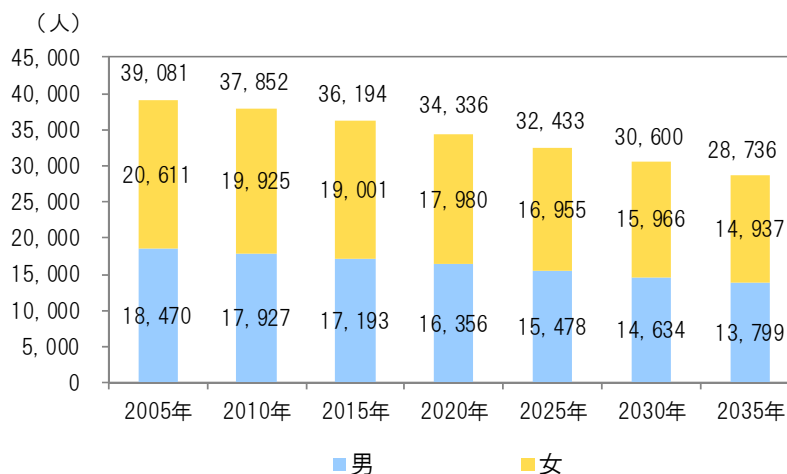
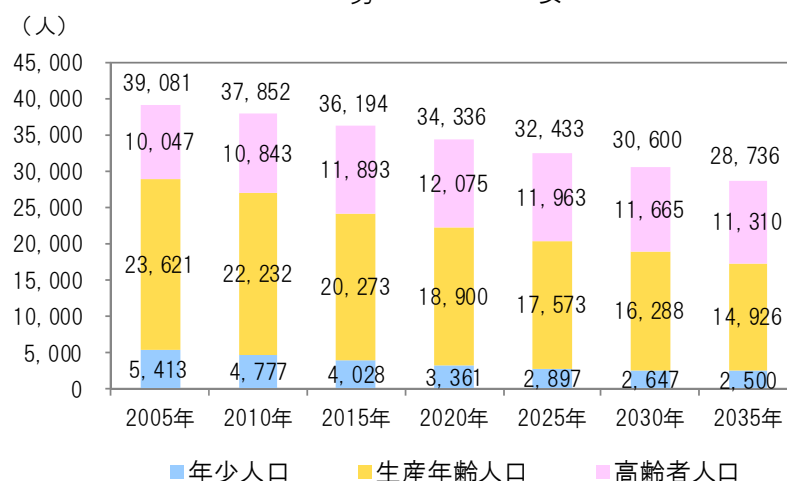
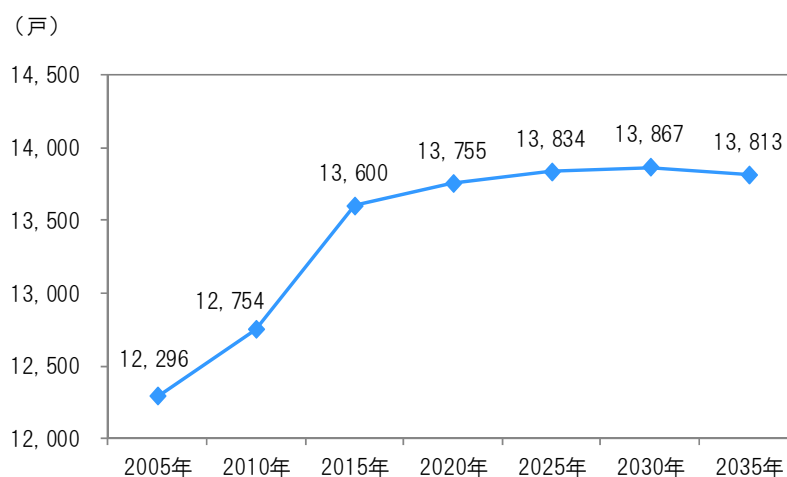




## 瀬戸内市の人口・世帯数の将来推計

本市が行った推計結果によると、2035年（平成47年）までに人口は減少し続けるとされています。世帯数については、2030年（平成42年）にピークをむかえ、その後は減少すると予測されています。

高齢者人口の割合については、2000年（平成12年）の約24%から2035年（平成47年）には約40%まで増加し、少子高齢化が一層進行する予測結果となっています。

 男女別人口  
の推計結果

 年齢別人口  
の推計結果

 世帯数の  
推計結果


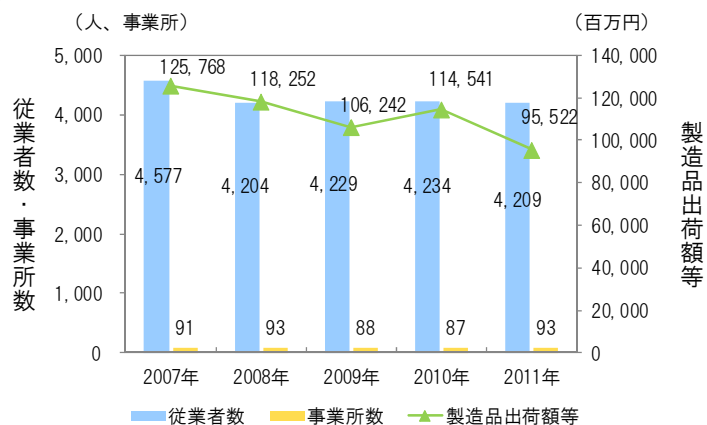
出典 「瀬戸内市の人口推計 平成27年～平成47年」(瀬戸内市)より作成

## 産業

## ● 工業 ●

市内の従業者数は、2007年（平成19年）から2008年（平成20年）にかけて減少し、それ以降は約4,200人で推移しています。事業所数は2007年（平成19年）以降約90事業所で推移しています。

製造品出荷額等は2007年（平成19年）から2009年（平成21年）にかけて減少し、2010年（平成22年）に増加に転じたものの、2011年（平成23年）には再び減少しています。



出典 工業統計調査より作成

■ 工業の従業者数、事業所数、製造品出荷額等の推移 ■

## 工業団地への企業誘致

瀬戸内市は、「安全・安心な立地環境」「充実した交通環境」「豊富な人材と充実した支援環境」「快適な生活環境」を有しており、企業立地に適しています。

市内に立地する企業に対しては、奨励金を交付する制度があり、今後さらに企業が増加することが期待されます。



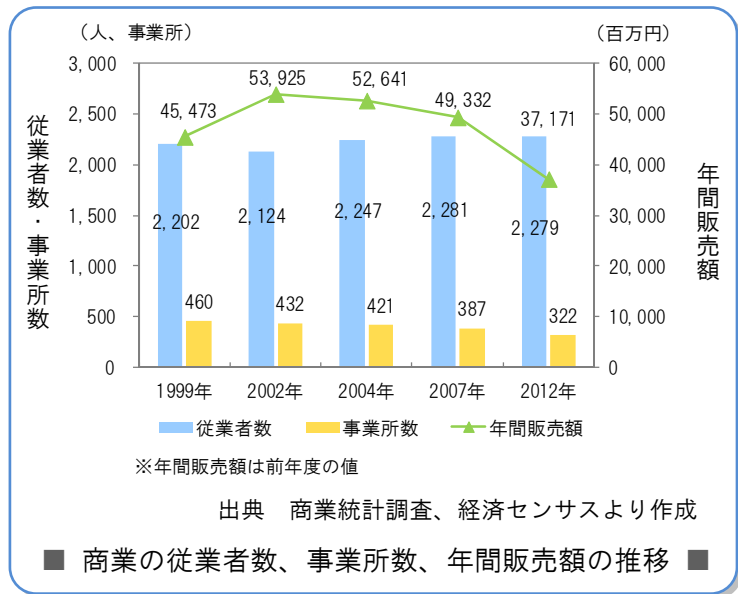
出典 瀬戸内市企業立地ガイド（瀬戸内市）



## ● 商業 ●

市内の従業者数は、1999年（平成11年）以降、増減を繰り返しながら、2,200人前後で推移しています。事業所数は減少傾向にあり、2012年（平成24年）には322事業所（1999年（平成11年）と比べると30%減少）となっています。

年間販売額は2002年（平成14年）以降、減少傾向にあり、2012年（平成24年）には約371億円となっています。

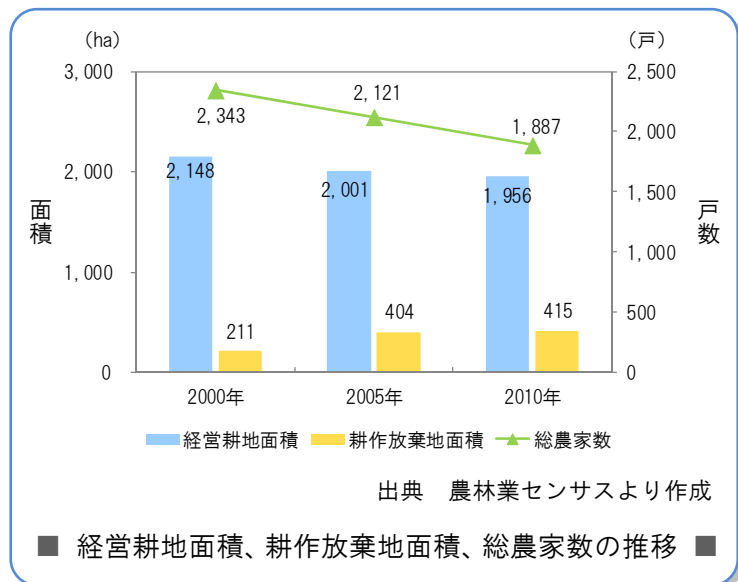


## ● 農業 ●

本市では、温暖な気候や日照量が多いという自然条件を利用し、白菜、キャベツ、カボチャ、冬瓜などの栽培が盛んです。なかでも、白菜、冬瓜は県内一の生産量となっています。

しかし、近年は経営耕地面積、総農家数ともに減少傾向にあります。2000年（平成12年）と2010年（平成22年）を比較すると、耕地経営面積は約9%、総農家数も約19%の減少となっています。

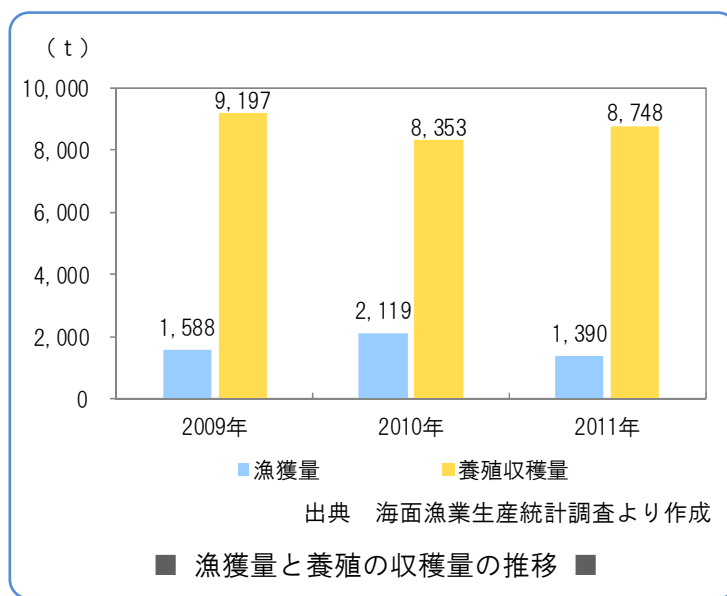
一方、耕作放棄地の面積は増加傾向にあり、2010年（平成22年）には、415haとなり、2000年（平成12年）と比べると約2倍に増加しています。



## ● 漁業 ●

本市は、2008 年（平成 20 年）以降、県内で最も多い漁獲量を誇っており、2011 年（平成 23 年）には 1,390 トンとなっています。

また、養殖の収穫量はおよそ 9,000 トンとなっています。なかでも、カキ等の養殖が盛んであり、虫明地区はカキの産地として有名です。



## 交 通

### ● 交通網 ●

本市の主要な道路としては、市の北西端に国道 2 号、中央に岡山ブルーラインがあります。

公共交通機関は、鉄道とバスが主体となっています。鉄道は JR 赤穂線が市の西部を走っており、バスは東備バスが牛窓、邑久地域に展開し、備前バス及び宇野バスが国道 2 号、国道 250 号沿いに展開しています。また、牛窓地域では、瀬戸内市のデマンドバスである「モーモーバス」が 2013 年度（平成 25 年度）末まで実証運行されていました。

海上交通としては、牛窓と前島を結ぶ前島フェリーがあります。

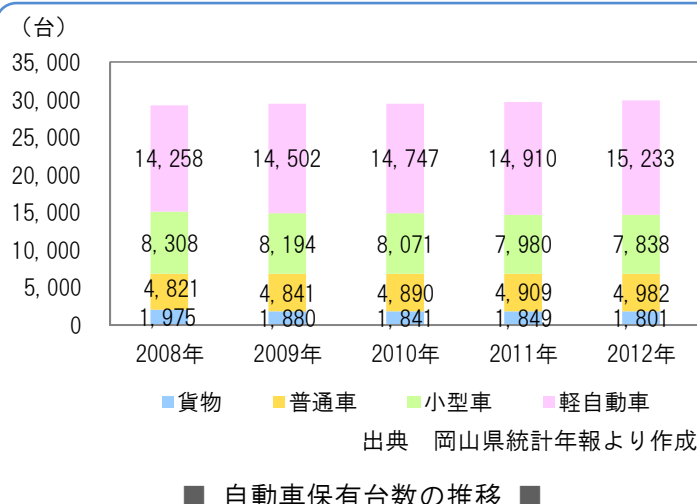


■ 瀬戸内市の交通網 ■

## ● 自動車保有台数 ●

本市における自動車保有台数は約 30,000 台であり、近年、緩やかに増加しています。

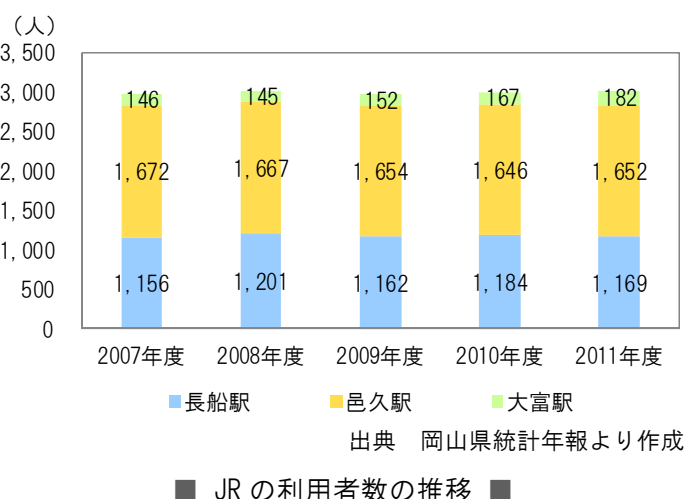
車種別の自動車保有台数を見ると、普通乗用車と軽自動車が増加傾向にある一方で、貨物車及び小型乗用車は減少傾向にあります。



## ● 鉄道の利用者数 ●

市内にある 3 つの JR 駅を利用する人数は、毎年度、約 3,000 人／日で推移しています。

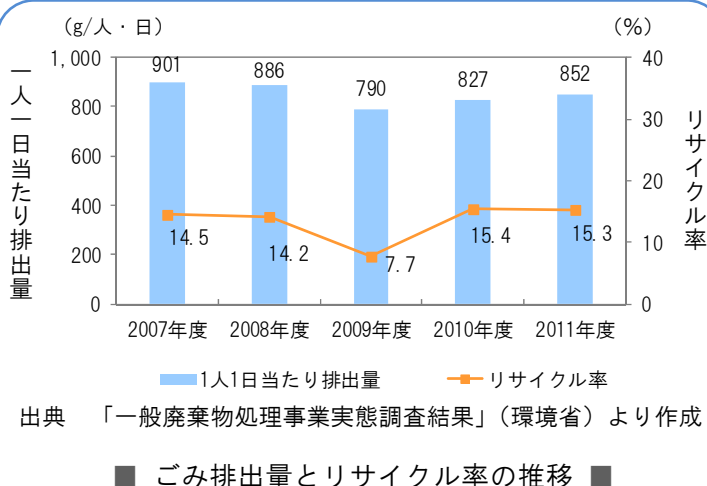
利用者数は邑久駅、長船駅の両駅で多くなっています。



## ご み

一人一日当たりのごみの排出量は、2009 年度（平成 21 年度）まで減少傾向にありましたが、2010 年度（平成 22 年度）以降は増加に転じています。

リサイクル率は、2009 年度（平成 21 年度）に低下しました、2010 年度（平成 22 年度）以降は約 15% で推移しています。



### 3. 瀬戸内市における地球温暖化対策

#### 太陽光発電システム導入

2009 年（平成 21 年）4 月以降、本市では瀬戸内市役所の本庁舎やゆめトピア長船、今城小学校などの 6 施設に、合計 130kW の太陽光発電システムを導入しています。

#### ■ 太陽光発電システムの導入実績 ■ （2009 年（平成 21 年）4 月～）

設置場所	発電出力
瀬戸内市本庁舎	30 k W
牛窓町公民館	20 k W
ゆめトピア長船	20 k W
今城小学校	20 k W
行幸小学校	20 k W
国府小学校	20 k W



■ 瀬戸内市役所の太陽光発電 ■

太陽光発電を設置している本庁舎、牛窓公民館、ゆめトピア長船には、発電状況が分かるモニターがあります。

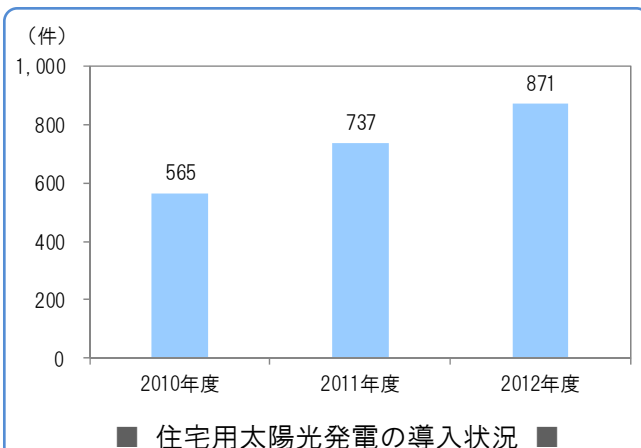
モニターには、発電状況のほか、二酸化炭素の削減量や削減した二酸化炭素の量を吸収するために必要な森林面積など、様々な情報が表示されます。



■ 牛窓公民館の太陽光発電のモニター ■

市役所の本庁舎をはじめとする公共施設への導入に加えて、住宅用の太陽光発電の導入も進んでいます。

2010 年度（平成 22 年度）には 565 件でしたが、2012 年度（平成 24 年度）には 871 件となり、導入件数は 2 年間で 1.5 倍に増加しています。



■ 住宅用太陽光発電の導入状況 ■



## ごみダイエット瀬戸内

本市では、美しい自然を未来の世代に継承するため、循環型社会の構築に向けたごみの減量化を推進しています。本市から出るごみの多くは可燃ごみであり、この可燃ごみの量を減らすことが、市全体のごみの減量化につながります。



このことから、本市は自主的に資源ごみの回収活動を行っている市民団体への報奨金の交付や、生ごみ処理機の購入に対する補助金の交付を行っています。2012年度（平成24年度）までに、資源ごみ回収団体への報奨金を1,677件、生ごみ処理機購入費補助金を186件交付しています。

### ■ ごみの減量化に関する報奨金、補助金の交付件数の推移 ■

項 目	2008年度 (平成20年度)	2009年度 (平成21年度)	2010年度 (平成22年度)	2011年度 (平成23年度)	2012年度 (平成24年度)
資源ごみ回収推進団体報奨金	345	7	400	436	489
生ごみ処理機購入費補助金	—	—	78	57	51

※2009年度（平成21年度）における資源ごみ回収推進団体報奨金は、逆有償（排出側が処理側に支払う代金が上回る取引）のみが対象。

## 緑のカーテン

本市では、幼稚園、保育園、小学校や公民館などにゴーヤの種を配布し、緑のカーテンの普及を図っています。

緑のカーテンは、日陰を作ることによって周囲の温度が上がるのを防ぐとともに、蒸散作用（葉の表面から水分が蒸発する際に周りから熱を奪う作用）により温度を下げる効果があります。

また、緑のカーテンを作ることを通じて地球温暖化問題や環境問題に対する意識の向上にも役立ちます。



■ 裳掛児童館 ■



■ 長船西保育園 ■



■ 牛窓北幼稚園 ■

## ノーマイカーデー

本市では、環境への負荷の低減を図るための行政の率先行動の一つとして、毎年2回春と秋に実施される県下統一ノーマイカーデーに加えて、夏と冬にも独自にノーマイカーデーを実施しています。自動車の使用を控えることは、大気汚染や地球温暖化の防止になることに加え、省資源・省エネルギー対策として有効な手段となります。

2012年度（平成24年度）には、4回の実施で96%以上の職員が公共交通機関の利用や乗り合わせなど、マイカー以外の交通手段で通勤したことで、合計1,270Lのガソリンが節減でき、約3トンの二酸化炭素の削減につながっています。

### ■ ノーマイカーデー実績（2012年度（平成24年度）） ■

	対象職員 (人)	取り組んだ人 (人)	取り組み率 (%)	節減距離 (km)	ガソリン 節減量 (L)	二酸化炭素 削減量 (kg)
5月25日	198	185	93.4	2,601	268	622
7月27日	253	244	96.4	3,560	367	851
10月26日	213	209	98.1	3,194	329	764
1月25日	197	191	97.0	2,966	306	709

## 校庭の芝生化

校庭や園庭を芝生化することで、水分の蒸散作用により気温の上昇を抑えることができます。これにより、ヒートアイランド現象を軽減できるとともに、芝生が二酸化炭素を吸収することで地球温暖化の防止につながります。



邑久高校には、県内の公立高校で唯一の芝生コートがあります。

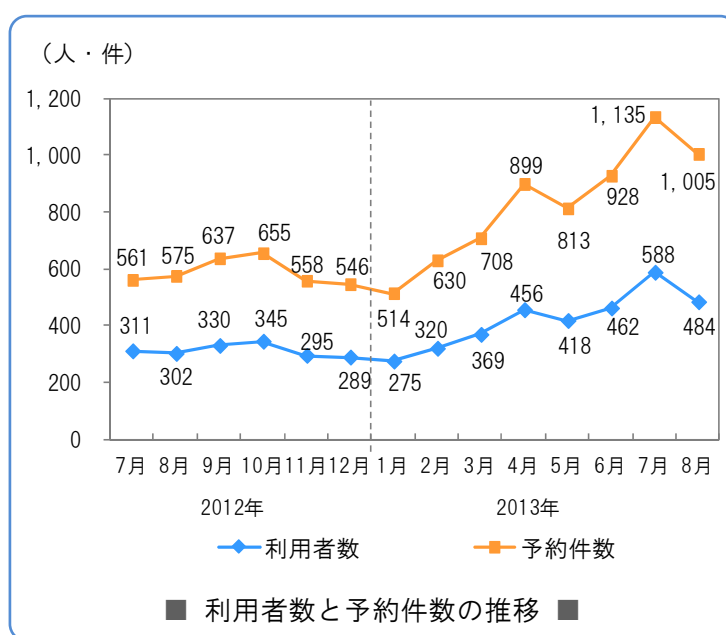
■ 邑久高校の芝生コート ■

## 瀬戸内市デマンドバス

「モーモーバス」は瀬戸内市のデマンドバス※として、2012年(平成24年)7月1日から牛窓地域で実証運行が始まりました。

運行当初から、毎月300人近い利用者と600件前後の予約件数がありました。予約受付時間や運行時間の見直しを行った2013年(平成25年)2月以降は、利用者数及び予約件数ともに増加しましたが、2013年度(平成25年度)末で実証運行が終了しました。

今後は、牛窓地域での実証運行の検証結果を踏まえて、交通弱者対策を含む持続可能な公共交通体系の構築に向けた検討を行っていきます。



## ※デマンドバス

利用者が希望する乗降場所や時刻などの要求に応じて、乗り合い方式で運行するバス。



## 公民館出前講座

瀬戸内市公民館は2010年度(平成22年度)から出前講座を開設しており、市民からの要望に応じて市や関係機関の職員を講師として派遣し、各種制度や社会問題などについて学ぶ機会を提供しています。

生活環境課では、地球温暖化対策の出前講座として「ごみの減量化とリサイクル(ごみの分別と正しい出し方)」を用意しており、2010年度(平成22年度)から2012年度(平成24年度)の3年間で134件の出前講座を行いました。

## ■ 出前講座の実施件数の推移 ■

項 目	2010年度 (平成22年度)	2011年度 (平成23年度)	2012年度 (平成24年度)
ごみの減量化とリサイクル出前講座	17	70	47

## 4. 市民等の意識動向

### 市民アンケート

#### ● 調査の目的 ●

地球温暖化や環境保全に対する市民の意識動向や取組状況を調査するとともに、地球温暖化対策への意識啓発を行うことを目的に調査しました。

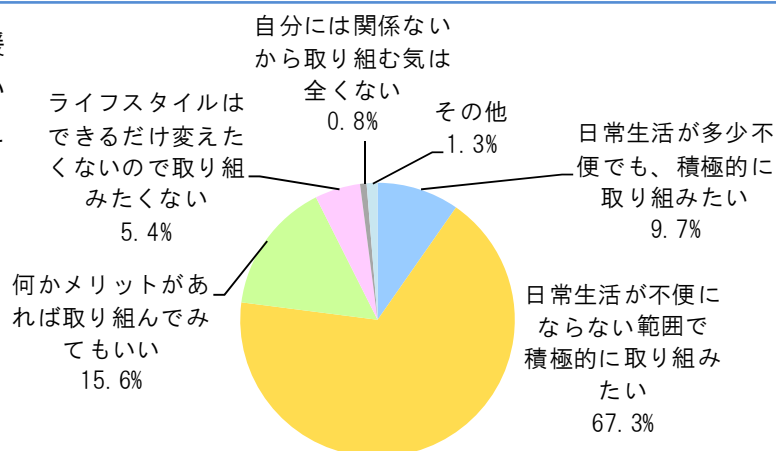
#### ● 調査の概要 ●

- 調査対象：市民 1,000 人
- 抽出方法：層化抽出法（地域、性別、年齢層により比例配分）
- 回収数：416 通（41.6%）

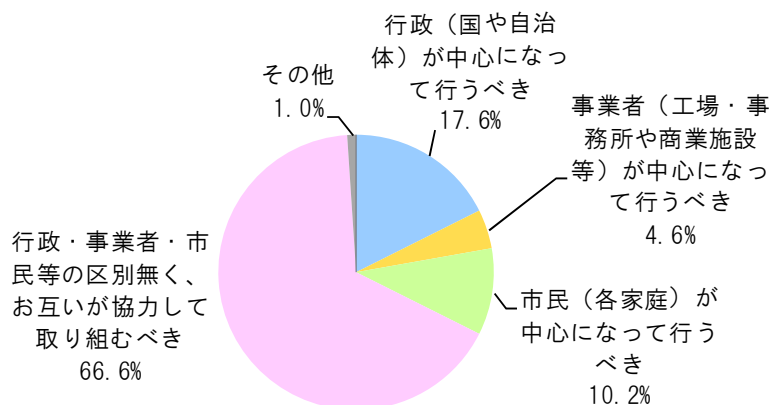
#### ● 調査結果 ●

地球温暖化対策に取り組みたいという意見が多く、家庭での取組状況としては、すぐに実行できる取組については実施率が高い結果となっています。今後は、現段階であまり実行されていない公共交通機関の利用など、各主体が協働して行う必要のある取組を推進していくことが求められます。

問 ご家庭での地球温暖化防止の取組について、どのようにお考えですか。



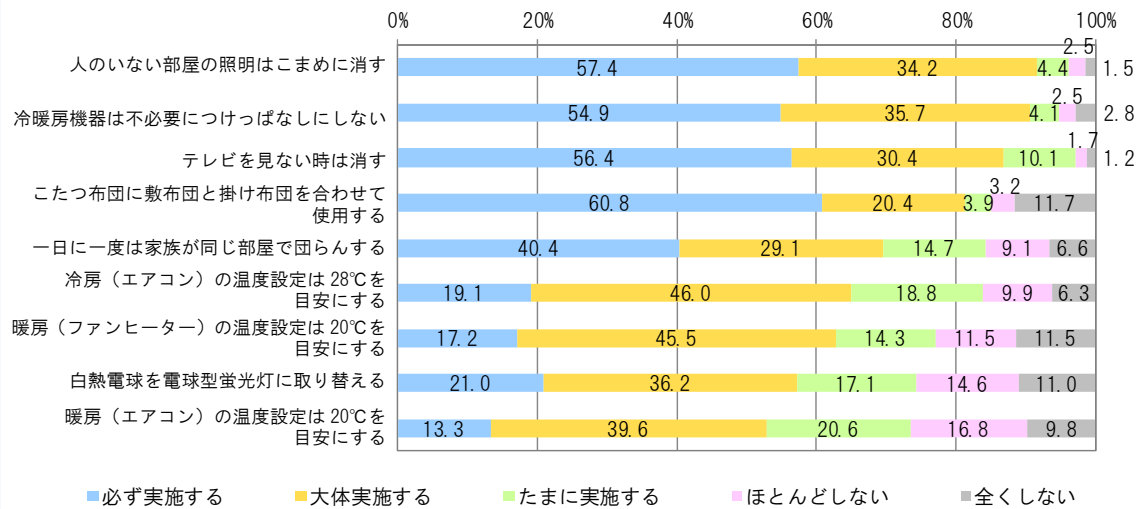
問 地球温暖化防止への取組について、どのようにお考えですか。



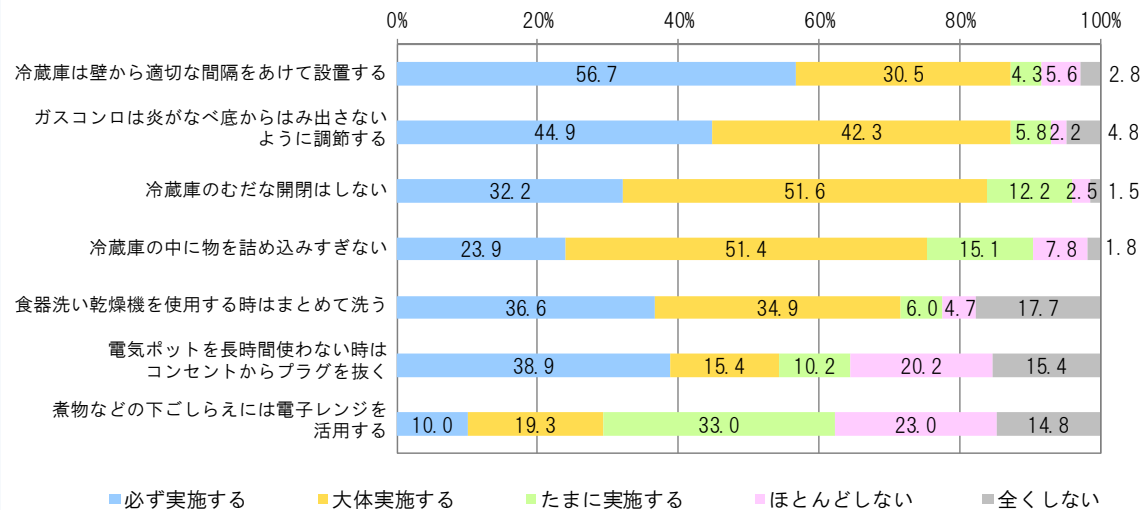


問 ご家庭での地球温暖化防止の取組状況について。

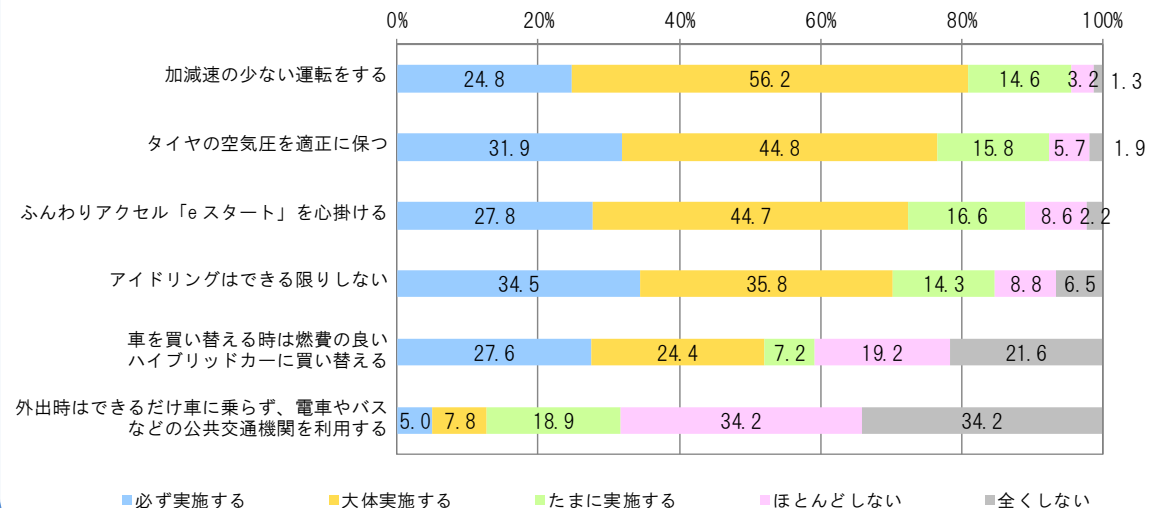
### ■ リビングでの取組 ■



### ■ キッチンでの取組 ■



### ■ 車に関する取組 ■



## 事業者アンケート

### ● 調査の目的 ●

地球温暖化や環境保全に対する事業者の意識動向や取組状況を調査するとともに、地球温暖化対策への意識啓発を行うことを目的に調査しました。

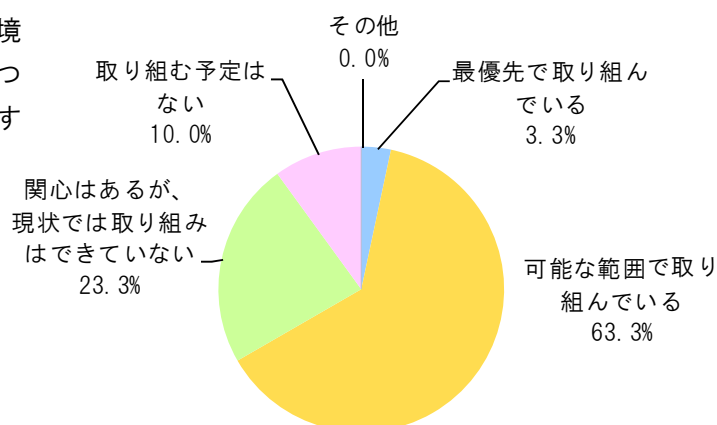
### ● 調査の概要 ●

- 調査対象：市内の事業者 50 社
- 抽出方法：事業者の種別、規模により選出
- 回収数：30 通（60.0%）

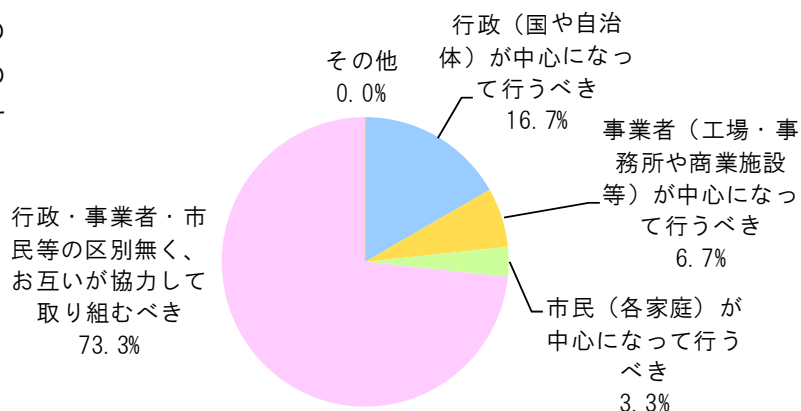
### ● 調査結果 ●

地球温暖化対策に取り組んでいる事業者は約 70%となっています。今後は、現段階であまり実行されていない取組に対する啓発や、公共交通機関の利用のような各主体が協働して行う必要のある取組を推進していくことが求められます。

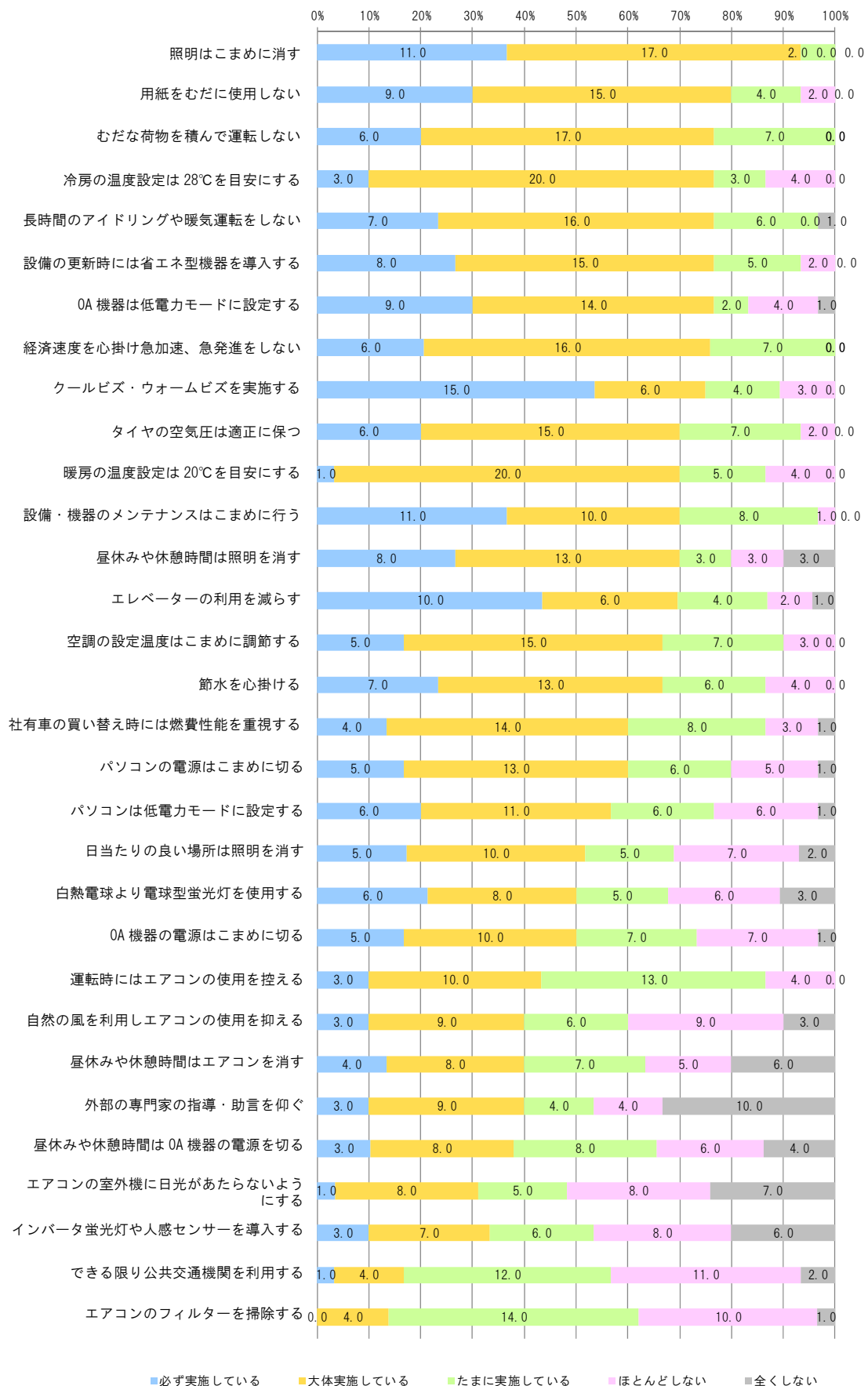
問 事業所において環境や省エネルギーについて配慮していますか。



問 地球温暖化防止への取組について、どのようにお考えですか。



## 問 事業所での地球温暖化防止の取組状況について。



## 第4章 二酸化炭素排出量・吸収量の現状と将来予測

### 1. 二酸化炭素排出量・吸収量の現状

#### 二酸化炭素総排出量

##### ● 二酸化炭素排出量の推移 ●

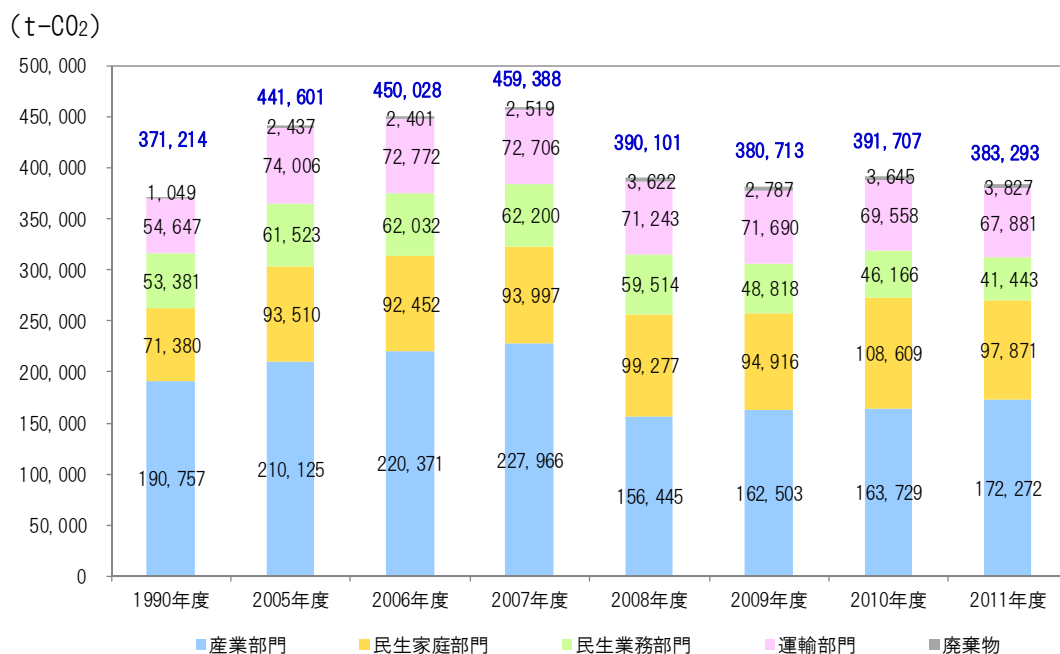
本市の二酸化炭素排出量を把握するにあたって、以下に示す5部門を対象に算定を行いました。

##### ■ 対象部門 ■

産業部門	製造業・非製造業（農林水産業・鉱業・建設業）からの排出
民生家庭部門	自家用車を除く一般家庭からの排出
民生運輸部門	商業施設、事務所・ビル、学校、病院、公共施設等からの排出
運輸部門	自動車（自家用車・公用車・社有車）からの排出
廃棄物部門	一般廃棄物処理に伴う排出

1990年度（平成2年度）及び2005年度（平成17年度）から基準年である2011年度（平成23年度）にかけての本市の二酸化炭素排出量の推移については、次のグラフのとおりです。

2007年度（平成19年度）までは増加傾向にありましたが、2008年度（平成20年度）に大幅に減少し、2011年度（平成23年度）には383,293 t-CO<sub>2</sub>となっています。

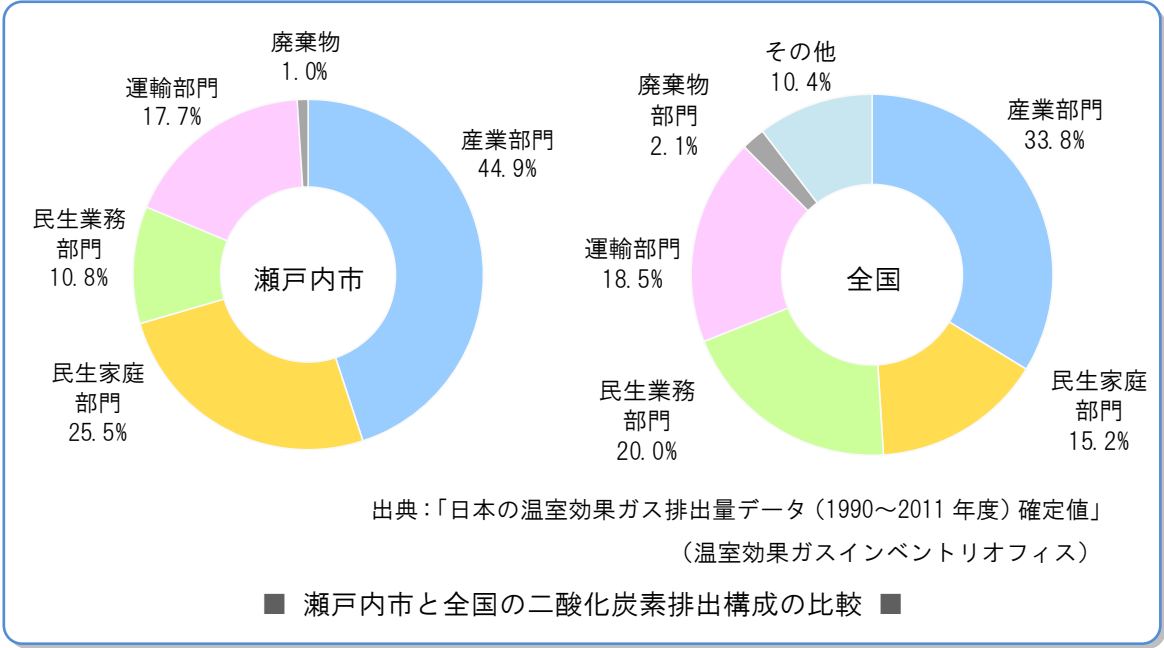


部門別排出量

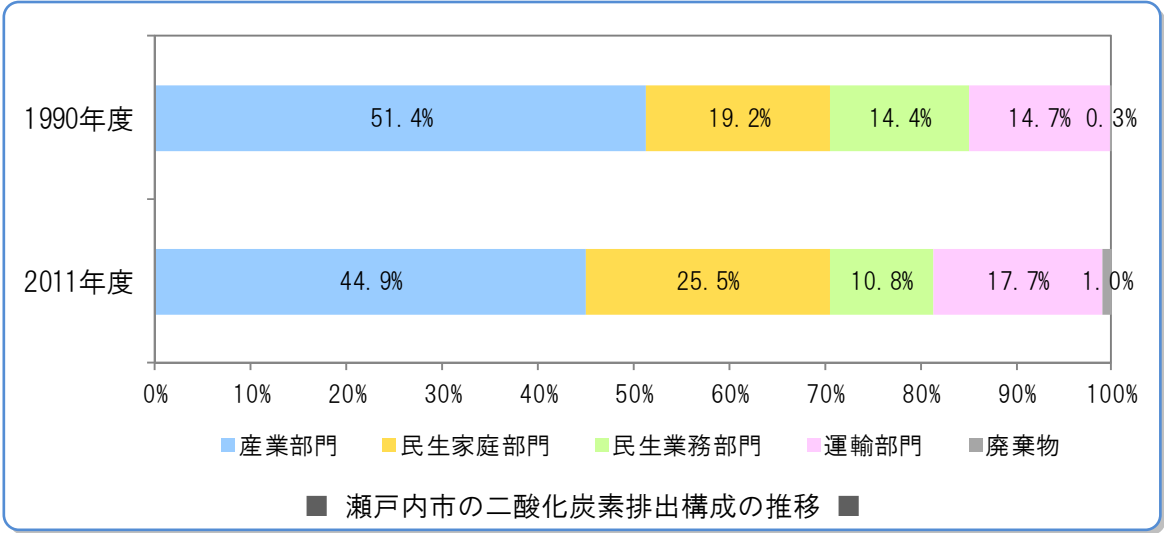
排出構成

基準年である 2011 年度（平成 23 年度）の二酸化炭素排出量の部門別構成について、本市と全国を比較すると、次のようになります。

本市では産業部門の割合が最も高く 44.9%を占めており、次いで民生家庭部門（25.5%）、運輸部門（17.7%）、民生業務部門（10.8%）、廃棄物（1.0%）となっています。全国の排出構成と比較すると、産業部門及び民生家庭部門の割合が高くなっています。



1990 年度（平成 2 年度）から 2011 年度（平成 23 年度）にかけての二酸化炭素排出量の部門別排出構成を見ると、産業部門及び民生業務部門は割合が減少していますが、民生家庭部門、運輸部門及び廃棄物については割合が増加しています。



## ● 部門別排出状況の推移 ●

1990 年度（平成 2 年度）及び 2005 年度（平成 17 年度）から基準年である 2011 年度（平成 23 年度）にかけての本市の二酸化炭素排出量の部門別排出状況を見ると、次のようになります。

### ■ 産業部門 ■

2008 年度（平成 20 年度）に大幅に減少しましたが、近年は緩やかな増加傾向にあります。

### ■ 民生家庭部門 ■

増減を繰り返しながら推移しており、2011 年度（平成 23 年度）には 1990 年度（平成 2 年度）比で 37.1%増加しています。

### ■ 民生業務部門 ■

近年は減少傾向にあり、2011 年度（平成 23 年度）には 1990 年度（平成 2 年度）比で 22.4%減少しています。

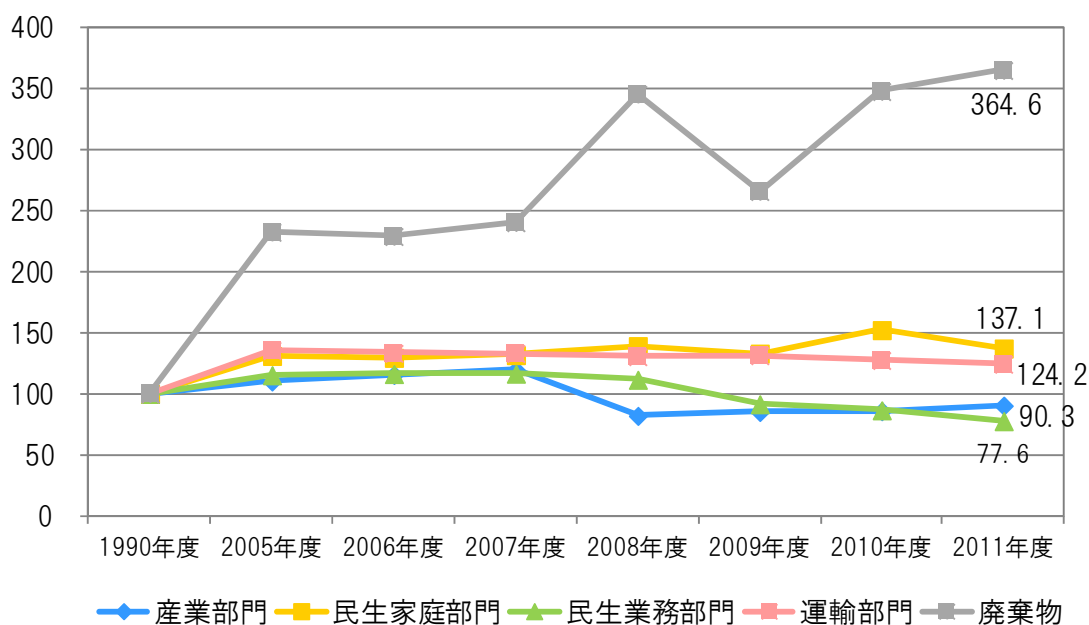
### ■ 運輸部門 ■

1990 年度（平成 2 年度）と比べると増加していますが、近年は緩やかな減少傾向にあります。

### ■ 廃棄物 ■

増減はあるものの長期的に見ると増加傾向にあり、2011 年度（平成 23 年度）には 1990 年度（平成 2 年度）比で約 3.6 倍に増加しています。

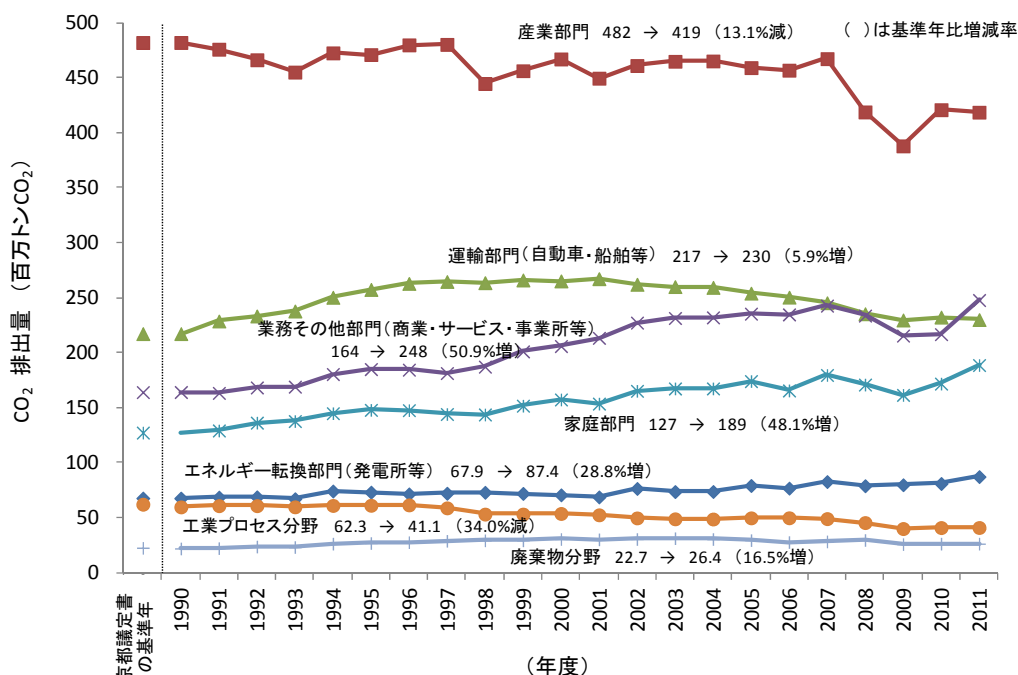
（1990年度（平成2年度）を100とした場合の指数）



■ 瀬戸内市の部門別排出状況の推移 ■

## 全国の部門別二酸化炭素排出量の推移

全国の部門別の二酸化炭素排出量の推移を見ると、京都議定書の基準年と比べて産業部門では減少しています。また、運輸部門については基準年と比べると増加しているものの、近年は減少傾向にあります。一方、家庭部門及び業務その他部門では、基準年以降増加傾向にあります。

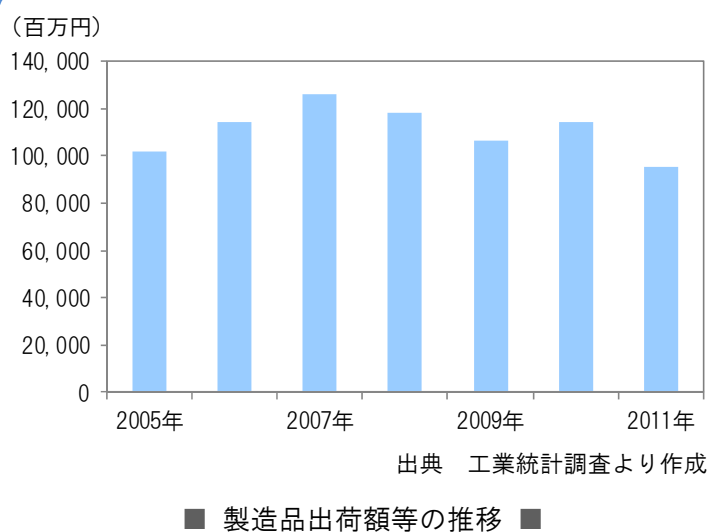


出典：「日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2011 年度）確定値」  
（温室効果ガスインベントリオフィス）

● 部門別の増減要因 ●

■ 産業部門 ■

2008 年度（平成 20 年度）から景気後退に伴う生産活動の低下により排出量が減少しています。2010 年度（平成 22 年度）には景気後退からの回復に伴い排出量が増加に転じましたが、2011 年度（平成 23 年度）には東日本大震災の影響により再び生産活動が低下しています。



## ■ 民生家庭部門 ■

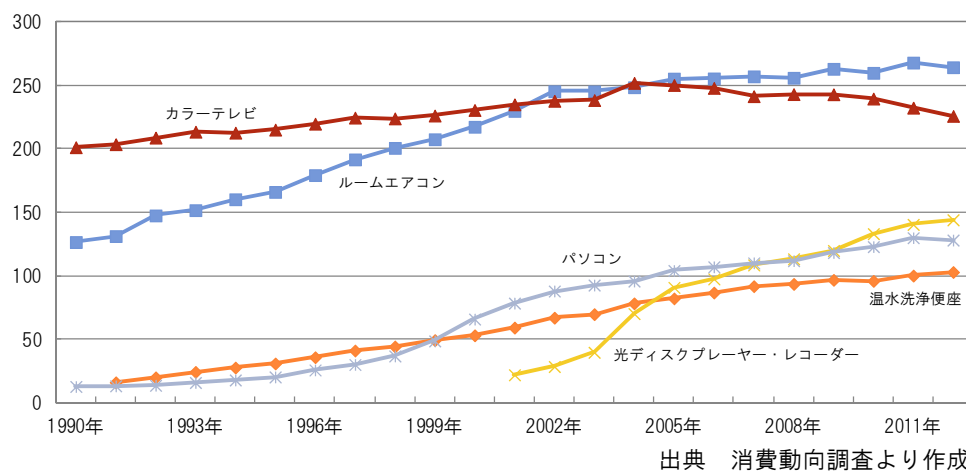
民生家庭部門では、家庭用機器のエネルギー使用量が機器の大型化・多様化などにより増加していること、世帯数の増加やライフスタイルの変化などにより電力などのエネルギー消費が増加していることによって排出量が増加してきました。

2011年度（平成23年度）には前年度と比べて排出量が減少していますが、二酸化炭素の排出係数の低下が影響しているものと考えられます。

### 家電製品保有台数の推移

家庭における家電製品の保有台数を見ると、1990年代以降増加しており、カラーテレビ、エアコンについては、一世帯当たり2台以上保有している状況となっています。

（台/100世帯）

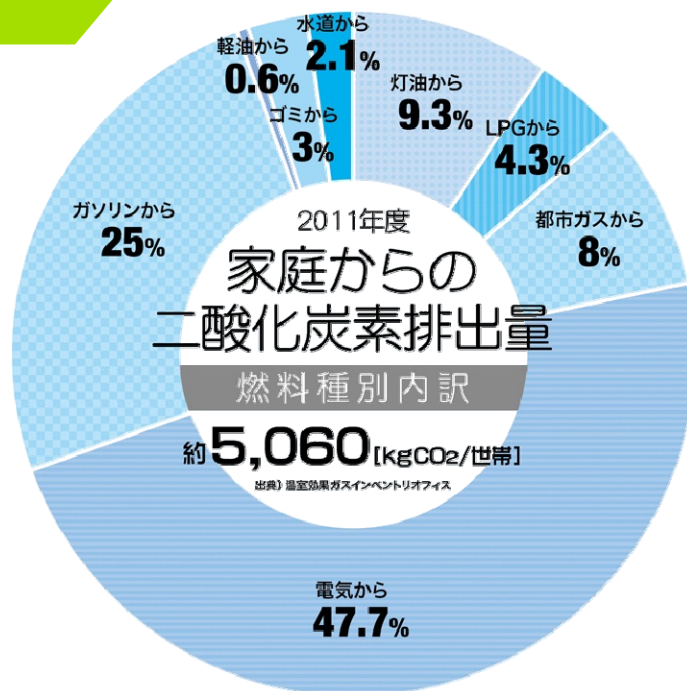


### 家庭からの二酸化炭素排出量

一般的な家庭からの二酸化炭素排出量の内訳を燃料種別に見てみると、電気の使用に伴う排出量が全体の半分近くを占めており、次いでガソリン（自家用車※）の使用に伴う排出となっています。

このことから、家庭での取組には、省エネやエコドライブの推進が効果的であると言えます。

※部門ごとに計上する場合には、自家用車は運輸部門で計上されます。



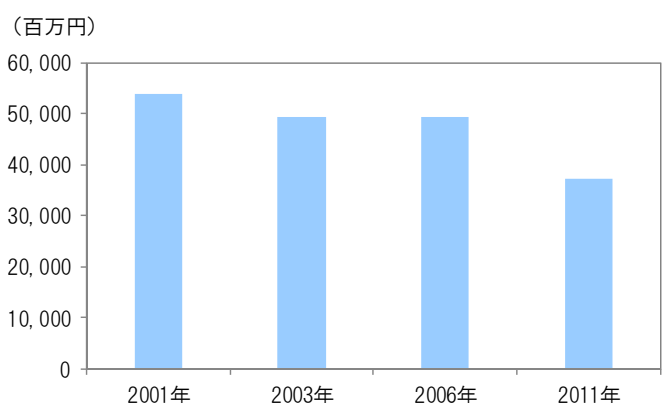
出典 温室効果ガスインベントリオフィス  
全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト  
(<http://www.jccca.org>)



### ■ 民生業務部門 ■

民生業務部門からの排出量は近年減少傾向にあります。業務部門全体の伸び悩みによるものと考えられます。

また、2011年度（平成23年度）には前年度と比べて排出量が大きく減少していますが、二酸化炭素の排出係数の低下が影響しているものと考えられます。



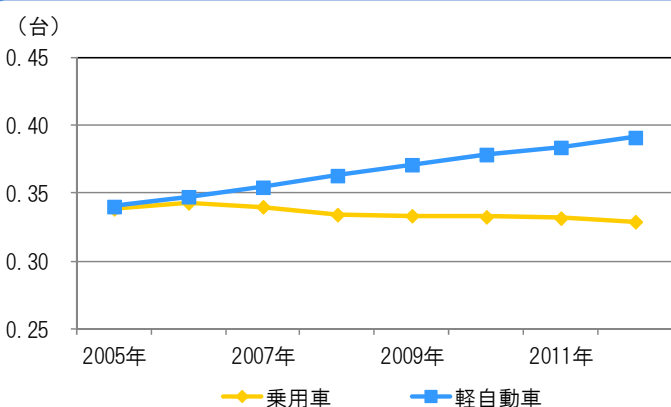
出典 商業統計調査、経済センサスより作成

■ 年間販売額の推移 ■

### ■ 運輸部門 ■

二酸化炭素排出量は近年緩やかに減少傾向にあります。

自動車の保有台数は全体的に増加傾向にあるものの、近年は燃費の良い自動車への買い替えや燃料の高騰などによる自動車利用の減少などから、排出量が減少しているものと考えられます。



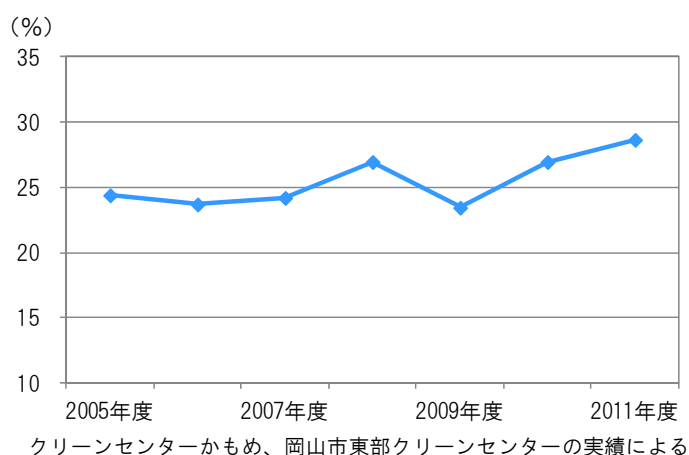
出典 岡山県統計年報より作成

■ 一人当たりの自動車保有台数の推移 ■

### ■ 廃棄物部門 ■

廃棄物処理に伴う二酸化炭素排出量は、増減はあるものの増加傾向にあります。

廃棄物の処理量は近年増加傾向にあり、さらに廃棄物に含まれるプラスチックの比率が上がっていることから、二酸化炭素排出量が増加しているものと考えられます。



クリーンセンターかもめ、岡山市東部クリーンセンターの実績による

■ 廃プラスチック比率の推移 ■

## 二酸化炭素吸収量

森林を構成している一本一本の樹木は、大気中の二酸化炭素を吸収して光合成を行い、炭素を有機物として幹に蓄えて成長します。二酸化炭素排出量の削減のために、森林が吸収源としての役割を果たします。

京都議定書では、1990年（平成2年）以降に人為的活動（新規植林、再植林、森林経営）が行われた森林による吸収量の増加分が算定の対象となります。

- |      |  |
|------|--|
| 新規植林 | 過去 50 年森林がなかった土地への植林                         |
| 再植林  | 1990 年時点で森林でなかった土地への植林                       |
| 森林経営 | 持続可能な方法で森林の多様な機能を十分に発揮するための人為的な活動（森林の整備や保全等） |

本市における 2011 年度（平成 23 年度）の二酸化炭素吸収量について、持続的な森林経営が行われているとの仮定のもとに、森林の年間成長量から推計した結果を以下に示します。

■ 森林による二酸化炭素吸収量 ■ 3,587 t-CO<sub>2</sub>

### 森林による二酸化炭素吸収量

森林は、私たちが排出した二酸化炭素を吸収してくれます。間伐など、森林を適切に整備・保全することによって、森林の吸収量が増え、市全体の二酸化炭素排出量の削減につながります。



出典：林野庁ホームページより

## 2. 二酸化炭素排出量の将来予測

### 将来予測の考え方

現状から特段の地球温暖化対策を行わない場合(現状すう勢ケース)における 2030 年度(平成 42 年度)までの排出量について将来予測を行いました。将来予測にあたっては、部門ごとの排出量の増減と関連性が高いと考えられる以下の指標をもとに推計しました。

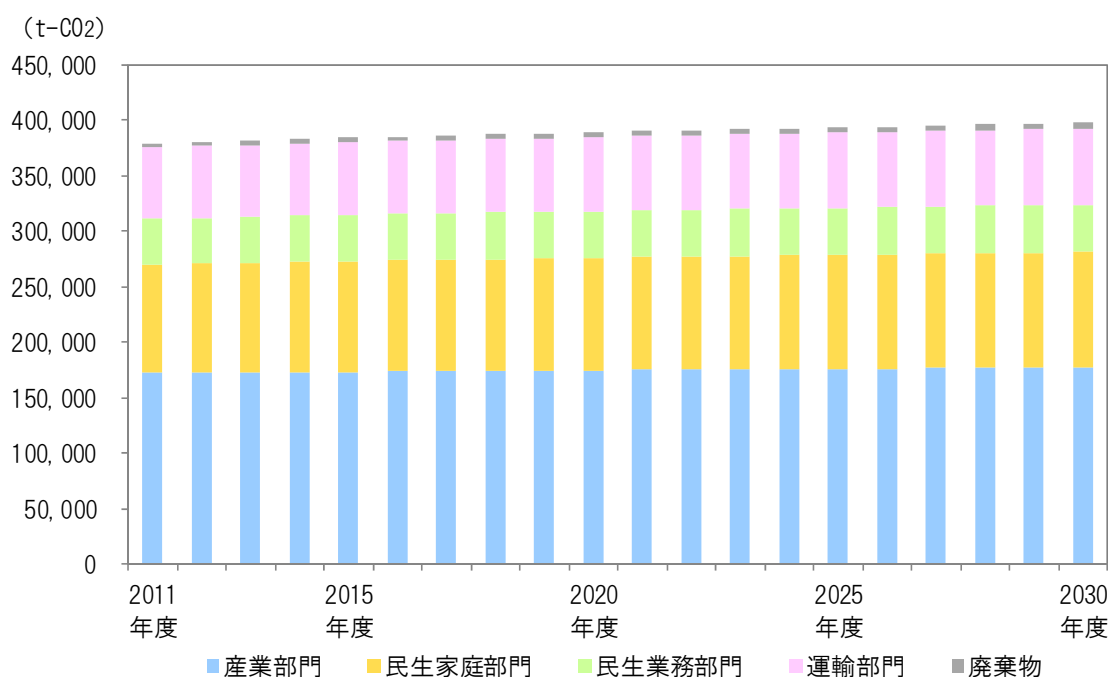
#### ■ 二酸化炭素排出量の将来推計指標 ■

産業部門（製造業）	製造品出荷額等
産業部門（非製造業）	就業者数
民生家庭部門	世帯数
民生運輸部門	就業者数
運輸部門	自動車保有台数
廃棄物部門	一般廃棄物処理量

### 将来予測結果

推計指標をもとに推計した基準年である 2011 年度(平成 23 年度)から 2030 年度(平成 42 年度)にかけての二酸化炭素排出量は以下のとおりです。

推計結果によると、2030 年度(平成 42 年度)までにすべての部門で排出量が増加すると考えられます。



## 第5章 目指すべき将来像と削減目標

### 1. 目指すべき将来像

本計画では、二酸化炭素排出量の削減をより一層推進し、持続可能なまちをつくるため、上位計画である「第2次瀬戸内市総合計画 瀬戸内みらいプラン2011」における将来像を念頭に、目指すべきまちの将来像を次のとおりとします。

目指すべき将来像
人と自然が織りなす 低炭素で魅力あるまち せとうち

地球温暖化対策を推進し、目指すべき将来像を実現することで、次のようなまちになっていることが期待されます。

#### ● ライフスタイル ●

- 瀬戸内市で暮らす子どもから高齢者まで様々な世代の人が地球温暖化をはじめとした環境問題に関心を持って、職場、学校、家庭さらには地域全体で取組を実践しています。
- 住宅の省エネルギー化が進んでおり、エネルギー使用量や二酸化炭素排出量を確認しながら省エネルギーに取り組む生活をしています。

#### ● ビジネススタイル ●

- OA 機器、照明や空調などの設備の省エネルギー化が進んでおり、省エネルギーかつ快適な空間で仕事をしています。
- 市内の多くの企業が環境に配慮した製品やサービスの提供を行っており、低炭素社会を実現するビジネス・産業の拠点となっています。

#### ● まち ●

- 瀬戸内市の地域特性を生かし、太陽光などの再生可能エネルギーを積極的に活用しています。
- 多くの人が自転車や公共交通機関を利用し、市街地では歩いて暮らせるまちになっています。
- 街路樹や緑地の整備が進み、環境と調和した快適なまちになっています。

## 2. 二酸化炭素排出量の削減目標

### 削減目標の考え方

目指すべき将来像の実現に向けた取組を展開するうえで、各主体の共通の方向性となる二酸化炭素排出量の削減目標を設定することが必要です。

現在、エネルギー政策や原子力政策に対する国の方針が明確になっておらず、国の目標や動向を踏まえて本市の削減目標を設定することが難しい状況となっています。しかし、本市としては国の動向を注視しながらも地域における着実な取組を実施していくことが求められており、市内で実施可能な対策を着実に実施することによる効果を積み上げることで削減目標を設定しました。

### 削減目標の設定

低炭素で魅力あるまちを実現するために、短期目標年である 2020 年度（平成 32 年度）及び中期目標年である 2030 年度（平成 42 年度）の削減目標を以下のとおりとします。

#### 短期目標

2020 年度（平成 32 年度）までに市内の二酸化炭素排出量を 2011 年度（平成 23 年度）比で **10%削減<sup>※</sup>**します。

※京都議定書の基準年である 1990 年度（平成 2 年度）比で 8.0%削減に相当、2005 年度（平成 17 年度）比で 22.6%削減に相当します。

#### 中期目標

2030 年度（平成 42 年度）までに市内の二酸化炭素排出量を 2011 年度（平成 23 年度）比で **20%削減<sup>※</sup>**します。

※京都議定書の基準年である 1990 年度（平成 2 年度）比で 18.2%削減に相当、2005 年度（平成 17 年度）比で 31.2%削減に相当します。

長期目標年である 2050 年度（平成 62 年度）の削減目標については、国の定めた「第四次環境基本計画」（2012 年度（平成 24 年度）4 月閣議決定）を踏まえ、2011 年度（平成 23 年度）比で 60%～80%削減を目指すものとします。

#### ※第四次環境基本計画

温室効果ガス排出量の長期的な削減目標として 2050 年度（平成 62 年度）までに 80%の温室効果ガスの排出削減を目指すとしています。

## 第6章 瀬戸内市が取り組む地球温暖化対策

### 1. 取組の基本方針

低炭素で魅力あるまちづくりを実現するために、以下の3つの基本方針に基づいて地球温暖化対策を推進します。本市の現状を踏まえるとともに、地域資源を積極的に活用した地球温暖化対策を推進することで、本市の魅力の向上にも貢献します。

#### ● 温室効果ガス排出量の削減 ●

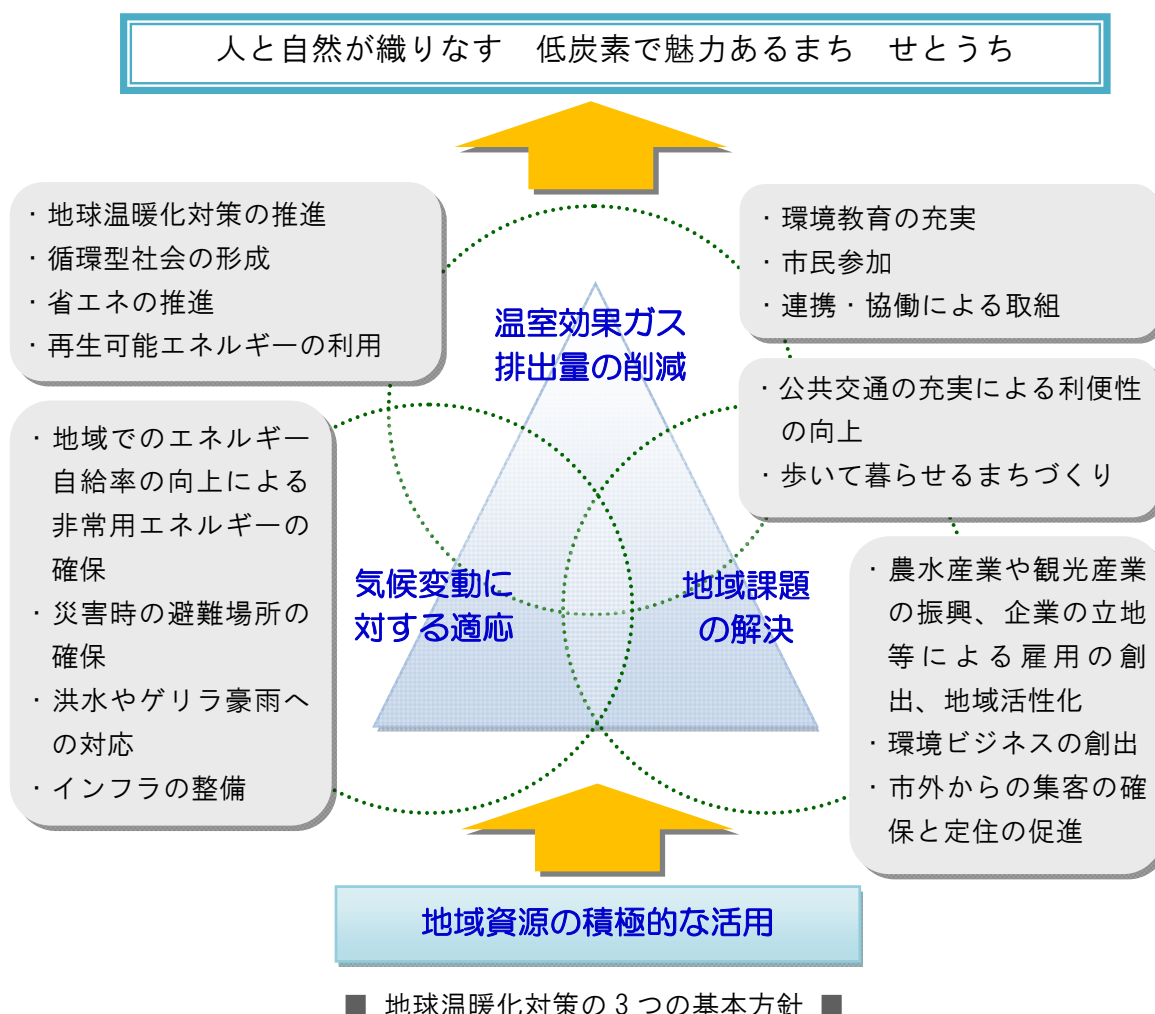
省エネルギーや再生可能エネルギーの導入などにより温室効果ガス排出量を削減します。

#### ● 気候変動に対する適応 ●

災害による日常生活のリスク低減など気候変動に対して適応していきます。

#### ● 地域課題の解決 ●

地域活性化や少子高齢化などの地域課題の解決に取り組みます。



## 2. 各主体の役割

温室効果ガスとして排出されるガスのほとんどは二酸化炭素です。二酸化炭素は私たちの社会生活、事業活動によってその多くが発生しており、すべての人に関わります。

そのため、温室効果ガスの排出に伴う地球温暖化の対策は、市民、事業者及び行政のそれぞれの主体が自ら取り組んでいくとともに、各主体が連携、協働することにより効果的に取組を実践していくことができます。

### 市民

- ＜地球温暖化問題への関心＞
  - ・地球温暖化問題への関心を高め、理解を深めます。
  - ・環境学習などに参加します。
- ＜対策の実践＞
  - ・省資源、省エネルギーなどの対策を実践します。

### 事業者

- ＜事業活動における実践＞
  - ・事業活動において、地球温暖化対策に取り組みます。
- ＜環境学習への協力＞
  - ・環境学習に参加するなど、環境学習へ積極的に協力します。

### 連携・協働

各主体が連携・協働することで、取組の結果をより効果的なものにします。

### 行政

- ＜市役所内での取組の強化＞
  - ・市が率先して地球温暖化対策に取り組みます。
- ＜連携・協働の強化＞
  - ・主体間の連携・協働がうまくいくよう働きかけるとともに、情報発信も行います。

■ 各主体の役割と主体間の協働 ■

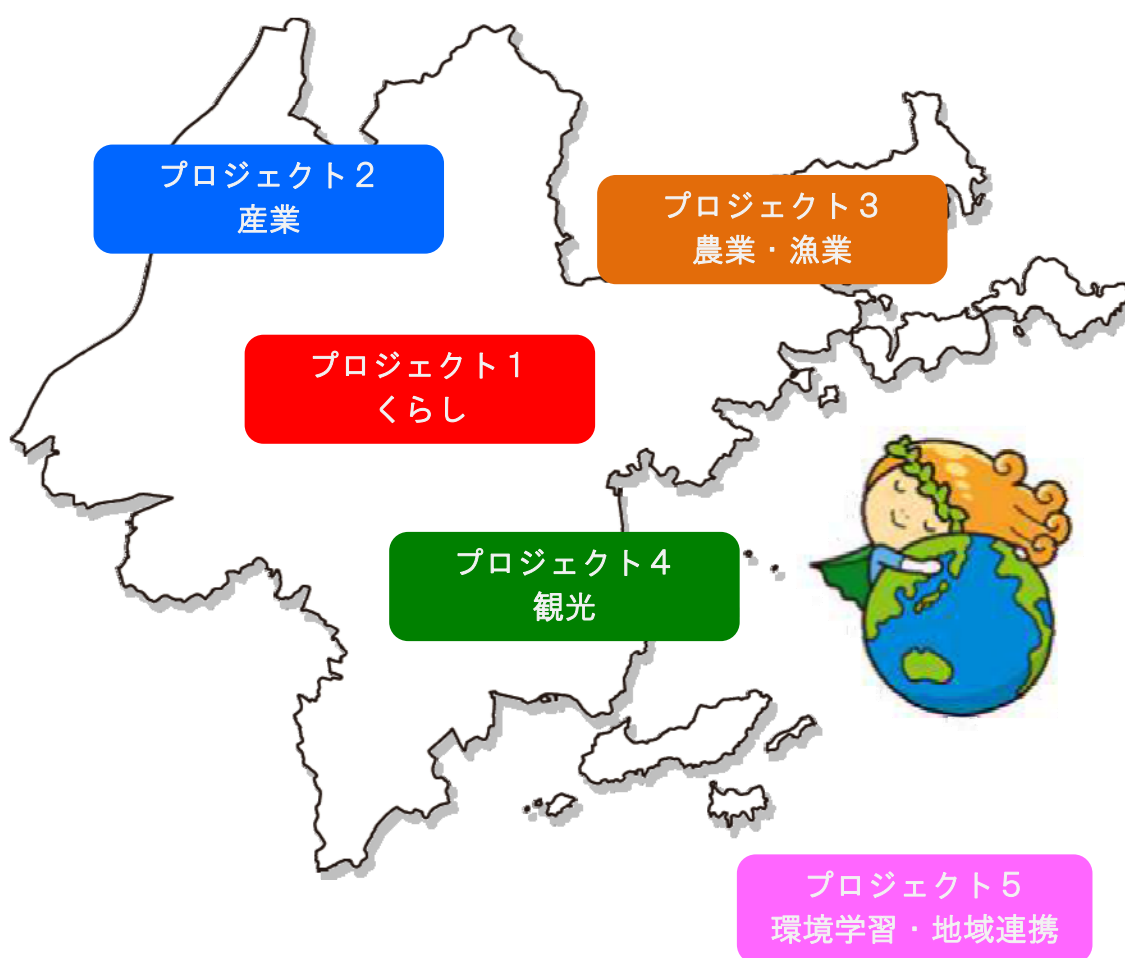


### 3. 地球温暖化対策

#### 重点プロジェクトの推進

取組の基本方針を踏まえて地球温暖化対策に取り組んでいくにあたって、地域特性に基づき「暮らし」、「産業」、「農業・漁業」、「観光」及び「環境学習、地域連携」の5つのプロジェクトを推進します。

それぞれのプロジェクトに対して、本市が低炭素社会を目指すうえで重点的に取り組んでいくべき重点施策とその他の施策に分類してまとめます。

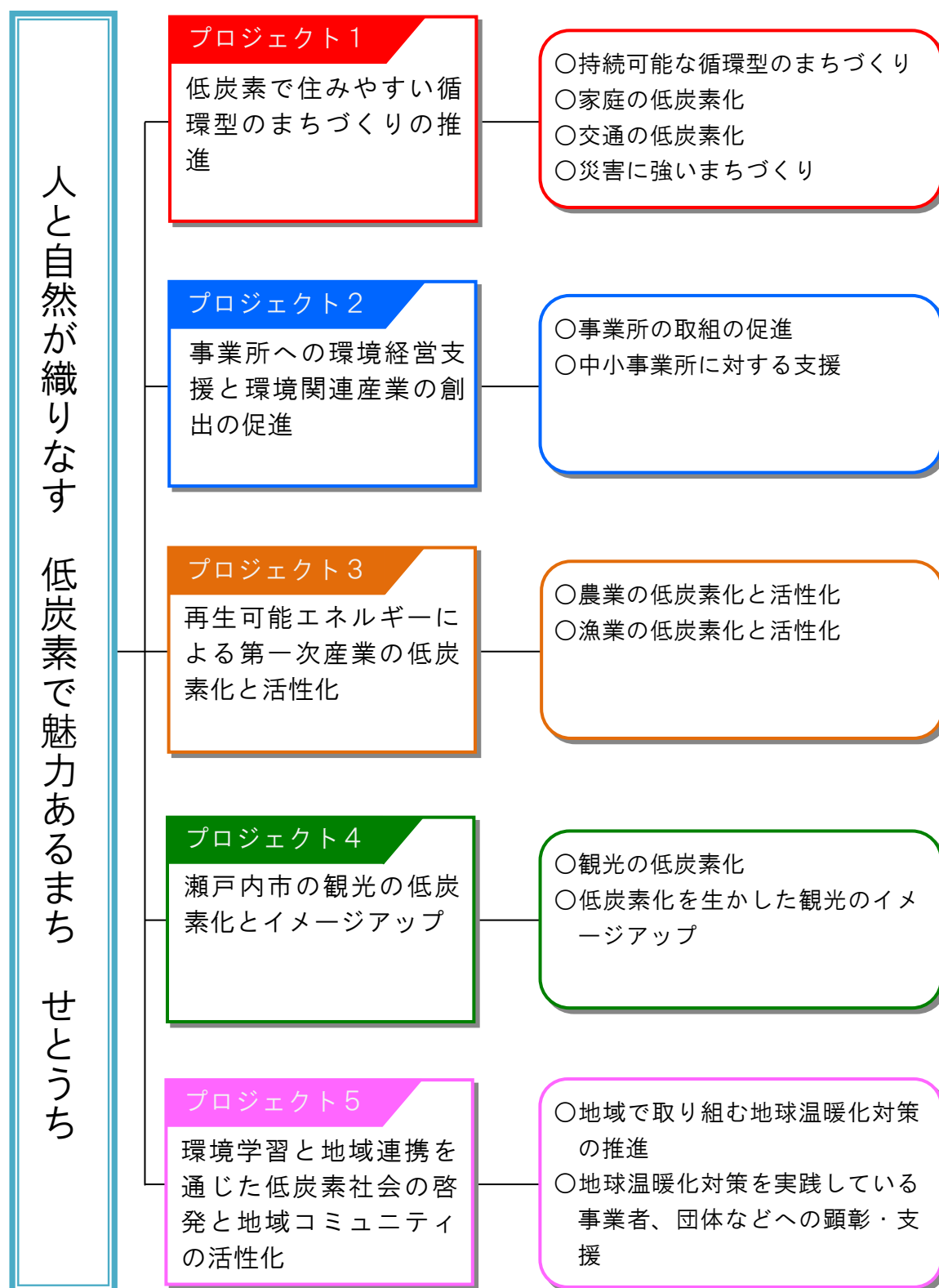


■ 5つのプロジェクト ■



## 施 策 体 系

5つのプロジェクトと、それぞれのプロジェクトにおいて市民、事業者及び行政が連携・協働し取り組んでいく施策の体系を以下に示します。



プロジェクト1

低炭素で住みやすい循環型のまちづくりの推進

プロジェクトの概要

市街地を中心として、建築物や移動の低炭素化、緑化などの自然と調和したまちづくりの促進、さらには災害などへの対策の強化を図ることで、市民が安全で安心、かつ快適に暮らせるまちを目指します。

ごみの減量やリサイクル率向上により、ごみの少ない生活様式を推進する

建物や施設の省エネルギー化を推進する

くらしをエコに

公共交通機関や自転車の利用など、交通の低炭素化を図る

防災拠点となる庁舎や公共施設に自立型の電源を設置する

重点的取組



持続可能な循環型のまちづくり

- 資源ごみ回収事業を活用するなど、3R をさらに推進することで効率的な資源循環型社会を目指します。
- グリーン購入を実践します。

3R（スリーアール）

3R は、Reduce（リデュース）、Reuse（リユース）、Recycle（リサイクル）の頭文字。

● Reduce（リデュース） ●

使用済みになったものが、なるべくごみとして廃棄されることが少なくなるように、ものを製造・加工、販売すること

● Reuse（リユース） ●

使用済みになっても、その中でもう一度使えるものはごみとして廃棄しないで再使用すること

● Recycle（リサイクル） ●

再使用ができずに、または再使用された後に廃棄されたものでも、再生資源として再生利用すること



## 家庭の低炭素化

- 家庭からでる「その他プラスチック」・「ペットボトル」を分別収集し、再利用することにより、燃やすごみを減量します。
- 家電製品、燃料使用機器、施設・設備の運用改善や省エネルギー機器の導入により、温室効果ガスの排出量を減らします。
- 住宅用太陽光発電の導入など、瀬戸内市の地域特性を生かした再生可能エネルギーを導入することにより、温室効果ガスの排出量を減らします。
- 家庭やオフィスなどへのエネルギー管理システム（HEMS、BEMS など）を普及促進し、省エネルギー化と温室効果ガスの削減を図ります。
- 省エネルギー型住宅を、「エコハウス」として認定・支援する制度を検討・実施し、省エネルギー化と温室効果ガスの削減を図ります。
- 住宅の新築・改築時には、高気密・高断熱の省エネ型の住宅を検討します。
- 節水型機器の採用や雨水利用による節水を実施し、無駄な電力消費を防ぎます。
- 緑のカーテンの普及や敷地内の緑化に協力し、室温の上昇を防ぎます。

### HEMS（ヘムス）・BEMS（ベムス）

EMS（Energy Management System）とは、センサーやIT技術を駆使して、電力使用量の見える化を行うことで節電につなげたり、再生可能エネルギーや蓄電池などの機器の制御を行って効率的なエネルギーの管理・制御を行うためのシステム。

対象によって、家庭のエネルギー管理・制御システムを HEMS（ヘムス：Home Energy Management System）、ビルなどの建築物のエネルギー管理・制御システムを BEMS（ベムス：Building Energy Management System）と呼びます。

## 交通の低炭素化

- エコドライブの実践や低公害車へ乗り換えることで、温室効果ガスの排出量を減らします。
- 電気自動車などを利用したカーシェアリング事業の検討し、過剰な自動車利用の抑制を図ります。
- 電気自動車を普及させるため、充電設備を整備します。
- 公共交通機関の利用促進や自転車利用環境の整備促進を行い、自動車に頼らない移動システムを推進します。

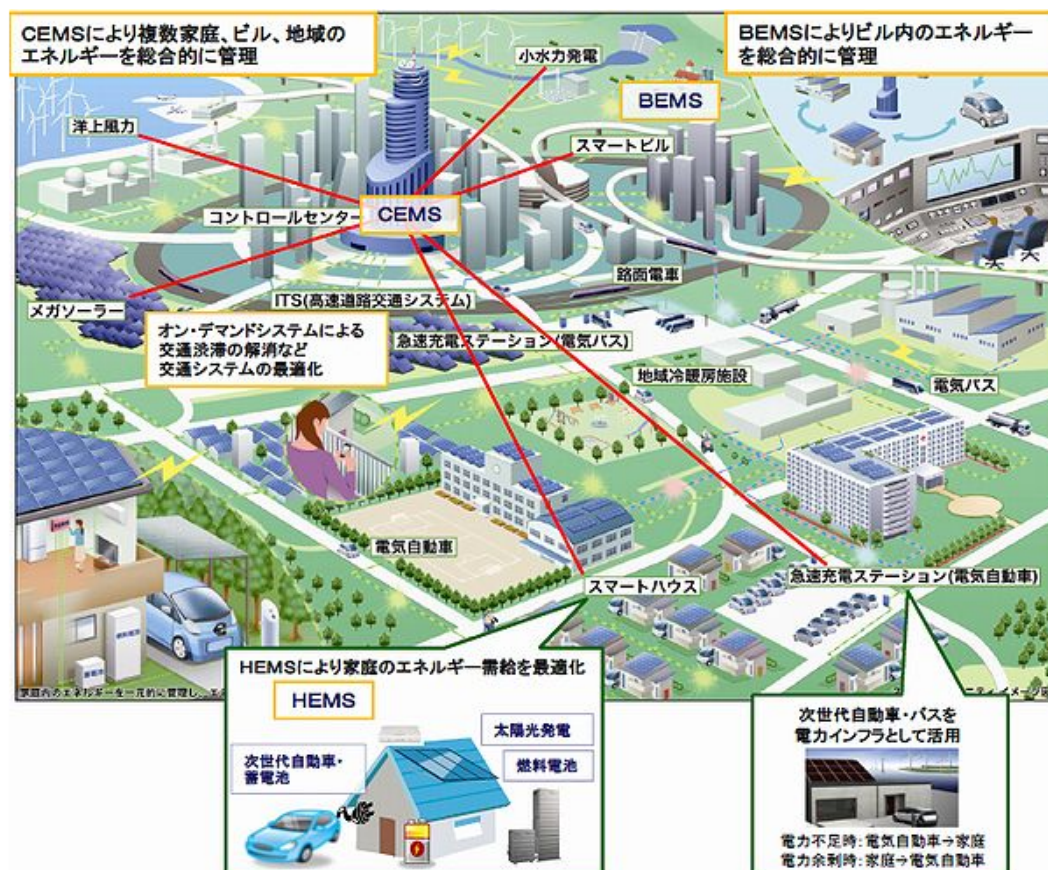
## 災害に強いまちづくり

- スマートグリッドの導入やスマートコミュニティの実現によりエネルギーを効率的に利用し、合わせてエネルギーの自立化・分散化を進めて災害時のエネルギー源を確保します。
- 平時の節水対策、非常時の水源として、雨水タンクを設置します。

## スマートコミュニティ

スマートコミュニティとは、家庭やビル、交通システムを IT ネットワークでつなげ、地域でエネルギーを有効活用する次世代の社会システムです。

スマートコミュニティが実現することで、太陽光などの再生可能エネルギーを最大限活用し、一方でエネルギーの消費を最小限に抑えることができます。



出典：経済産業省ホームページ

## その他の取組

### ● 市民 ●

- 家電製品はできるだけ長く使い、使い終わったら正しくリサイクルします。
- 森林と緑地の保全に協力します。
- クールビズ・ウォームビズに協力し、節電に取り組めます。

### ● 事業者 ●

- フロンガスを使用している製品を廃棄する際、ルールに従って適正に業者に引き渡します。
- 節電のため、クールビズ・ウォームビズに取り組めます。



## ● 行政 ●

- 市内の温室効果ガス排出量を毎年算定し、公表します。
- 地域ごとの個性を活かしたコンパクトな「まち」を計画します。
- 省エネルギー改修（ESCO 事業含む）を推進します。
- 省エネラベルの周知、トップランナー基準を達成した省エネルギー機器の情報提供を行います。
- 森林と緑地の保全と整備、公立学校における校庭の芝生化を推進します。
- ヒートアイランド現象などを防ぐため、環境舗装の整備を促進します。
- 省資源、省エネルギーに配慮し、グリーン購入を促進します。
- 節電のため、クールビズ・ウォームビズの定着、促進を図ります。

## その他プラスチックの回収

瀬戸内市消費生活問題研究協議会では、2009 年度（平成 21 年度）からその他プラスチックの回収を行っており、2009 年度（平成 21 年度）は 2.0 t、2010 年度（平成 22 年度）は 2.2 t、2011 年度（平成 23 年度）は 2.5 t、2012 年度（平成 24 年度）は 2.6 t を回収しました。

その他プラスチックを回収し、資源として適切に処理することで、その他プラスチックを焼却することによって発生する二酸化炭素の排出抑制につながります。

瀬戸内市消費生活問題研究協議会の回収によって、年間 5～7 t 程度の二酸化炭素が削減できたことになります。2014 年度（平成 26 年度）からは、家庭から出るその他プラスチックは各ごみステーションで分別収集します。



## エコドライブ

家庭からの二酸化炭素排出量のうち、自動車からの排出が約 1 / 4 を占めています。地球にやさしいエコドライブを心掛けることで、地球温暖化防止につながります。

## 1 ふんわりアクセル「eスタート」

普通の発進より少し緩やかに発進するだけで 11% 程度燃費が改善します。やさしいアクセル操作は安全運転にもつながります。最初の 5 秒で時速 20 キロが目安です。時間に余裕を持って、ゆったりした気分で運転しましょう。



## 3 道路交通情報の活用

1 時間のドライブで、道に迷って 10 分余計に走行すると 14% 程度の燃費悪化に相当します。地図やカーナビ等を利用して、行き先及び走行ルートをあらかじめ計画・準備をしましょう。また道路交通情報をチェックして渋滞を避ければ燃料と時間の節約になります。



## 2 不要な荷物は積まずに走行

100kg の不要な荷物を載せて走ると、3% 程度燃費が悪化します。車の燃費は荷物の重さに敏感です。運ぶ必要のない荷物は、車から下ろしましょう。



## 4 タイヤの空気圧をこまめにチェック

タイヤの空気圧が適正値より 50kPa (0.5kg/cm<sup>2</sup>) 不足した場合、市街地で 2% 程度、郊外で 4% 程度、それぞれ燃費が悪化します。また、安全運転のためにも定期的な点検は必要です。



出典：「身近な地球温暖化対策～家庭でできる 10 の取り組み」（環境省）

## 家庭でできる地球温暖化対策

私たちが快適で便利な生活をおくるためにエネルギーを使うことで、多くの二酸化炭素を排出しています。地球温暖化防止のためには、市民一人ひとりができる取組からはじめ、さらに継続的に取り組んでいくことが重要となります。

### 1 冷房の温度を1℃高く、暖房の温度を1℃低く設定する

カーテンを利用して太陽光の入射を調整したり、クールビズやウォームビズを取り入れることにより冷暖房の設定温度を工夫して過ごしましょう。

年間約33kgのCO<sub>2</sub>の削減、  
年間で約1,800円の節約



### 6 風呂の残り湯を洗濯に使いまわす

洗濯や庭の水やりのほか、トイレの水に使っている人もいます。残り湯利用のために市販されているポンプを使うと便利です。

年間約7kgのCO<sub>2</sub>の削減、  
年間で約4,200円の節約



### 2 週2日往復8kmの車の運転をやめる

通勤や買い物の際にバスや鉄道、自転車を利用しましょう。歩いたり自転車を使う方が健康にもいいですよ。

年間約184kgのCO<sub>2</sub>の削減、  
年間で約9,200円の節約



### 7 ジャーの保温を止める

ポットやジャーの保温は利用時間が長いと、多くの電気を消費します。こはんは電子レンジで温めなおす方が電力の消費は少なくなります。

年間約34kgのCO<sub>2</sub>の削減、  
年間で約1,900円の節約



### 3 1日5分間のアイドリングストップを行う

駐車や長時間停車するときは車のエンジンを切りましょう。大気汚染物質の排出削減にも寄与します。

年間約39kgのCO<sub>2</sub>の削減、  
年間で約1,900円の節約



### 8 家族が同じ部屋で団らんし、暖房と照明の利用を2割減らす

家族が別々の部屋で過ごす、暖房も照明も余計に必要になります。

年間約238kgのCO<sub>2</sub>の削減、  
年間で約10,400円の節約



### 4 待機電力を50%削減する

主電源を切りましょう。長期間使わないときはコンセントを抜きましょう。また、家電製品の買い換えの際には待機電力の少ない物を選ぶようにしましょう。

年間約60kgのCO<sub>2</sub>の削減、  
年間で約3,400円の節約



### 9 買い物袋を持ち歩き、省包装の野菜を選ぶ

トレーやラップは家に帰れば、すぐごみになります。買い物袋を持ち歩けばレジ袋を減らせます。

年間約58kgのCO<sub>2</sub>の削減



### 5 シャワーを1日1分家族全員が減らす

身体を洗っている間、お湯を流しっぱなしにしないようにしましょう。

年間約69kgのCO<sub>2</sub>の削減、  
年間で約7,100円の節約



### 10 テレビ番組を選び、1日1時間テレビ利用を減らす

見たい番組だけ選んでみるようにしましょう。

年間約14kgのCO<sub>2</sub>の削減、  
年間で約800円の節約



出典：「身近な地球温暖化対策～家庭でできる10の取り組み」（環境省）

## プロジェクト2

## 事業所への環境経営支援と環境関連産業の創出の促進

## プロジェクトの概要

事業所における環境経営（省エネルギー、温室効果ガスの削減対策など）や環境関連産業の創出を促進するため、官民連携のもと省エネルギー技術の供与や人材育成、融資などの各種支援を行います。また、事業所の自主的な取組を促進するため、情報提供などを通じて普及啓発を行います。

事業所の取組を促進するため、各種支援を行う

ごみを出さない事業活動を実践する

産業をエコに

CSR 活動を実践する

事業所に対する各種支援を行う

## 重点的取組



## 事業所の取組促進

- 施設・設備の運用改善により、温室効果ガス排出量の削減を推進します。
- 省エネルギーを目的とした改修などの設備投資を進めます。
- 環境フェスタにおいて、環境に配慮した経営・製品の周知を行います。また、温暖化対策に取り組む事業所を「エコ事業所」として認定・支援する制度を検討、実施し、それらの事業所を瀬戸内市のホームページなどで紹介します。
- 再生可能エネルギービジネスの事業化を支援します。また、環境・エネルギー関連企業の市内への立地を促します。
- グリーン電力証書やJ-クレジット制度の活用促進を行います。
- 認証取得の支援、環境経営などについての勉強会、講演会を開催します。
- 地球温暖化防止に関する法令の着実な実施を支援します。
- 環境経営を推進する事業所の連絡会の活動支援など、事業所同士の連携・協働の促進を図ります。
- 通勤時における低公害車への乗り換え、エコドライブの実践、公共交通機関の利用促進、及び輸送時におけるモーダルシフトを推進することにより、移動時



の温室効果ガス排出量を削減します。

## 事業所に対する支援

- 事業所に対する省エネルギー対策テキストを作成し、配布します。
- 事業所からの環境問題に対する相談対応の体制を充実させます。
- 事業所への環境マネジメントシステムの普及促進を図ります。
- 省エネ診断サービスなどの有益な情報を提供します。

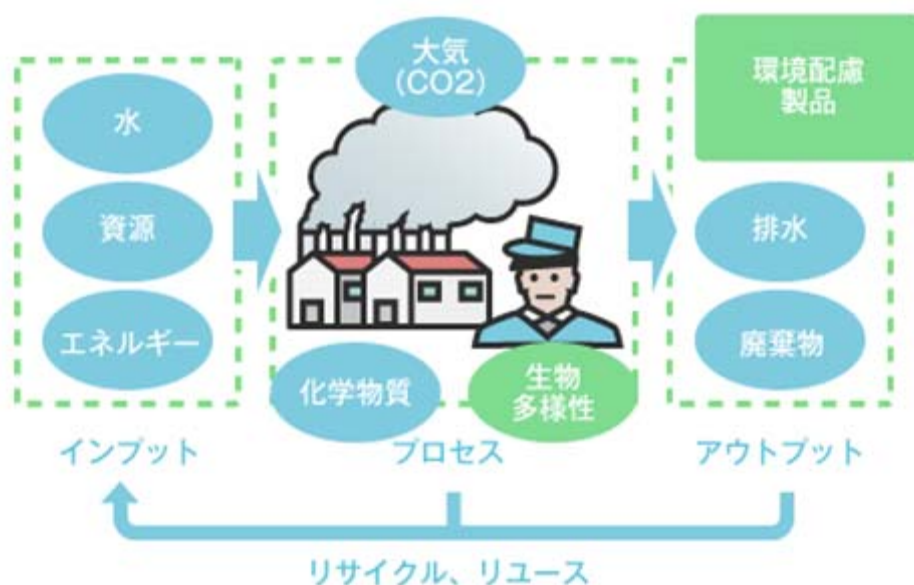
## 環境経営

環境経営とは、「企業と社会が持続可能な発展をしていくため、地球環境と調和した企業経営を行う」という考え方です。

事業者の自発的な取組による環境負荷の削減はもちろんのこと、製品の利用段階での環境負荷の低減や原料採掘において環境配慮を促すなど、環境経営は事業活動に伴う資源・エネルギー消費と環境負荷の発生をライフサイクル全体で抑制し、事業エリア内での環境負荷低減だけでなく、グリーン調達や環境配慮製品・サービスの提供等を通じて、持続可能な消費と生産を促進します。

環境省では、1996年（平成8年）より、中小事業者など幅広い事業者に対して、自主的に「環境への関わりに気づき、目標を持ち、行動することができる」簡易な方法を提供することを目的として、エコアクション21を策定し、その普及を進めてきました。

エコアクション21は、環境マネジメントシステム、環境パフォーマンス評価及び環境報告をひとつに統合したものであり、エコアクション21に取り組むことにより、中小事業者でも自主的・積極的な環境配慮に対する取組が展開でき、かつその取組結果を「環境活動レポート」として取りまとめて公表できるように工夫されています。



出典：環境配慮経営ポータルサイト（環境省）

## その他の取組

### ● 市民 ●

- 商店が取り組んでいる簡易包装、マイバッグ運動、食品トレーの店頭回収に協力します。
- 瀬戸内市内で地球温暖化対策に取り組んでいる事業者の情報を収集します。

### ● 事業者 ●

- ごみを出さない、エネルギー消費の少ない事業活動を実践します。
- 環境負荷の少ない製品を開発、製造します。
- 低炭素社会実行計画を策定します。
- CSR（企業の社会的責任）活動を実践します。
- 直接削減することができない温室効果ガスは、カーボンオフセットを用いて植林やクリーンエネルギー関連事業に投資します。
- 再生可能エネルギーの導入に努めます。
- エネルギー源として利用可能な排熱や可燃物は活用を検討し、可能であればエネルギー源として使用します。
- フロンガスを使用している製品を保管する場合、PRTR 制度※などに基づき、適正に管理します。

#### ※PRTR 制度

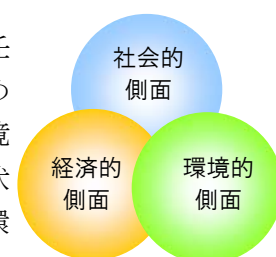
人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質について、事業所からの環境（大気、水、土壌）への排出量及び廃棄物に含まれての事業所外への移動量を、事業者が自ら把握し国に対して届け出るとともに、国は届出データや推計に基づき、排出量・移動量を集計し公表する制度。

### ● 行政 ●

- 再生可能エネルギーの導入を促進します。
- CSR（企業の社会的責任）活動の普及を支援します。
- ごみの減量やリサイクルを推進します。
- ノーマイカーデーの増加など、公共交通機関の利用促進に努めます。
- エコ製品などの開発を支援します。
- 公共工事におけるごみ排出量を削減します。

## CSR（企業の社会的責任）

企業は、事業活動を行うにあたって社会に与える影響への責任を持ち、様々な利害関係者に対して説明責任を果たすことが求められます。事業活動には、経済的側面、社会的側面に加えて環境的側面があり、事業活動に伴う環境負荷や環境配慮などの取組状況を公表することで、社会に対して情報を提供するとともに、環境コミュニケーションを促進することができます。



プロジェクト3

再生可能エネルギーによる第一次産業の低炭素化と活性化

プロジェクトの概要

第一次産業における低炭素化を進め、さらに再生可能エネルギーを活用した労力の削減や品質管理を行うことで、第一次産業の振興と雇用の促進を図ります。



重点的取組



農業の低炭素化と活性化

- 農林水産物などの地産地消を啓発します。また、合わせて瀬戸内市及び近隣の市町で消費する仕組みを構築します。
- 旬産旬消の啓発や農業機械の効率的な使用、ビニールハウスの密閉性の向上などを進め、生産段階における省エネルギー、省資源に努めます。

地産地消・旬産旬消

地産地消とは、地域で生産された農林水産物を地域で消費する取組です。地産地消を推進することで、農林水産物の輸送に関するコストや輸送時に発生する二酸化炭素を削減できるとともに次のような効果が期待できます

- 消費者にとって生産状況が確かめられ、新鮮な農林水産物を消費できる
- 消費者のニーズに対応した生産が展開できる
- 地域での食料自給率が向上する
- 消費者と生産者の交流が図られ、食育の促進につながる
- 地域の食材を活用して地域の伝統的な食文化の継承につながる

また、旬産旬消とは、地域で生産された旬の食材を旬の時期に消費する取組です。これによりビニールハウスの加温などのエネルギーを削減することができます。



- 流通拠点における効率的な集荷・出荷体制を構築し、流通段階における省エネルギーに努めます。
- ビニールハウスなどの温度調整や温度管理システムの電源として再生可能エネルギーを導入します。自動制御により室温の管理を効率的に行い、温室効果ガスや人件費の削減を図ります。
- 農地における太陽光発電施設の設置を検討します。

#### 農業と太陽光発電の両立を目指す試み

農地は日当たりが良いために太陽光発電に適した場所のように思われますが、実際に太陽光発電設備を設置する場合には農地転用手続きが必要となり、また営農に影響を与えないなどの条件が課せられます。

平成 25 年 7 月、姫路市において農地に太陽光発電施設を設置する研究事業が始まりました。本事業は太陽光発電施設が稲作の収量などに及ぼす影響と、売電による農業経営の安定化の検証を行うことを目的としており、その検証結果が注目されています。

出典：農林水産省 近畿農政局ホームページ



#### 漁業の低炭素化と活性化

- 漁船の省エネルギー化、経済速力での航行、港内におけるアイドリングストップなど、漁業全体の低炭素化に努めます。
- 操業の効率化を進め、温室効果ガスの排出量とともに経費の削減、収益性の向上も行います。

#### 漁業の省エネルギー化

他の産業と同じく、漁業においても省エネルギーの推進が求められています。「漁船の省エネルギー推進のてびき」（省エネルギーセンター）には、省エネルギー推進のポイントとして、速度管理と積載量管理の 2 点が挙げられています。

速度管理では、15 分早めに出航すれば燃料消費が 6%、1 時間早く出航すれば 21% 削減できます（漁場までの距離を 100 海里※、船速度を 12.5 ノット※と仮定した場合）。

積載量管理では、重量軽減率が 6.7%になれば、燃料消費量削減率は 4.5%になります。

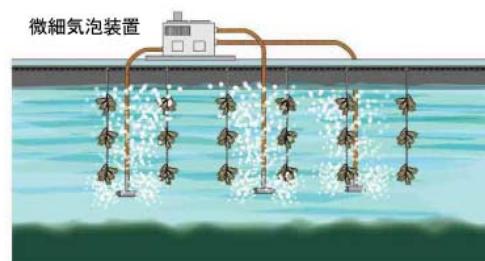
※海里：1 海里＝1,852m

※ノット：1 ノットは 1 時間に 1 海里進む速さ

## 微細気泡装置と太陽光発電

カキ養殖では水中の溶存酸素量が不足する問題がありますが、微細気泡装置を使用することで、水中の溶存酸素濃度を一定保つことができ、カキのへい死を抑制することができます。

近年では、養殖用のいかだと一体になった海面フロート型で海水に腐食しない太陽光発電システムや、太陽光発電システムによる独立電源を用いた自動給餌システム、微細気泡装置による養殖環境向上システムに関する実証実験も行われています。



出典：二枚貝漁場環境改善技術導入のためのガイドライン（水産庁）

## その他の取組

### ● 市民 ●

- 瀬戸内市産の農水産物の種類や旬などに関する情報を収集します。
- フードマイレージなどを念頭においた消費行動を実践します。

### ● 事業者 ●

- 第一次産業由来の廃棄物の発生を抑制します。発生した廃棄物は、適切に処理します。

### ● 行政 ●

- 耕作放棄地の再生、活用を検討し、有効利用の推進に努めます。
- 市民と連携した森林維持活動を展開します。
- 公共施設にペレットボイラを導入します。

## プロジェクト 4

## 瀬戸内市の観光の低炭素化とイメージアップ

## プロジェクトの概要

地域資源とメガソーラー（平成 30 年完成予定）への観光客、見学客を相手とした観光に関して、移動手段や土産物の製造・販売などを可能な限り低炭素化し、温室効果ガス排出量を削減するとともに、観光自体も充実させることでまちおこしや雇用の促進を図ります。



## 重点的取組



## 観光の低炭素化

- 観光への自転車の活用など、移動手段の低炭素化を推進、実践します。
- 公共施設、観光施設付近に電気自動車の充電設備を設置します。
- 歩いて楽しむ、または自転車を活用した観光メニューを考案、拡充します。
- 市内におけるイベントの低炭素化を奨励、実践します。

## 低炭素化を生かした観光のイメージアップ

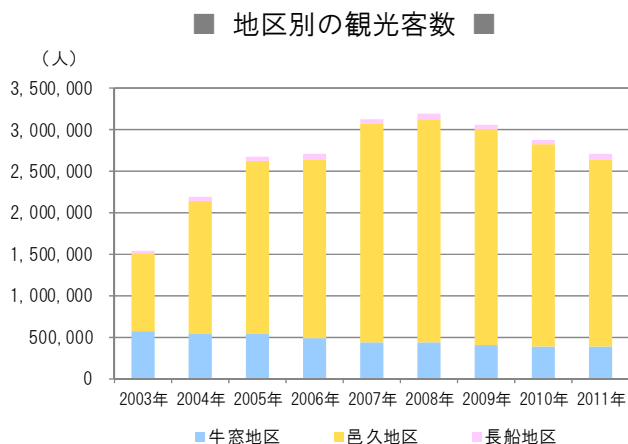
- 温室効果ガス排出量の少ない商品やサービスの提供、周知を行います。
- 旅行関連の事業所を対象として、各事業所がどれだけ環境に配慮しているかを把握し、その程度に応じてランクをつけ、公表する制度の創設を検討します。



## 瀬戸内市における観光の動向

瀬戸内市では、牛窓、邑久及び長船の各エリアに多くの観光資源を有しています。

2004年（平成16年）から無料化された岡山ブルーラインの利用による観光客の増加が目立ち、2004年（平成16年）以降、観光客が大幅に増加しています。2008年（平成20年）をピークに近年は減少傾向にあるものの、年間250万人以上の観光客が瀬戸内市を訪れています。



## ■ 観光客数の推移 ■

地区	2003年 (平成15年)	2004年 (平成16年)	2005年 (平成17年)	2006年 (平成18年)	2007年 (平成19年)	2008年 (平成20年)	2009年 (平成21年)	2010年 (平成22年)	2011年 (平成23年)
牛窓地区	561,502	543,425	529,667	486,645	427,758	442,422	397,328	377,186	389,525
邑久地区	938,462	1,593,582	2,098,312	2,161,410	2,645,688	2,691,925	2,618,489	2,453,565	2,253,111
長船地区	38,174	50,326	53,622	61,865	62,029	55,524	53,250	52,070	71,103
合 計	1,538,138	2,187,333	2,681,601	2,709,920	3,135,475	3,189,871	3,069,067	2,882,821	2,713,739

## そ の 他 の 取 組

## ● 市民 ●

- 観光地への移動は温室効果ガス排出量の低減に留意し、公共交通機関や低公害車を利用するなど、移動の低炭素化に努めます。

## ● 事業者 ●

- ホテル、旅館、商店などへの太陽光発電システムやESCO事業などの導入を行います。
- 地域の自然環境、景観に配慮した事業活動を行います。

## ● 行政 ●

- 地球温暖化問題に配慮した事業所の情報を、積極的に発信します。
- 体験型観光イベントのメニューに、温室効果ガス排出量削減についての教育を盛り込みます。

## 錦海塩田跡地のメガソーラー

瀬戸内市にある錦海湾に面する錦海塩田跡地は、東西に約 2.8km、南北に約 1.8km、面積約 500ha という広大な土地です。本市では、この 500ha のうち産業廃棄物最終処分場及び牧草地として利用されているエリアを中心とした約 250ha のエリアに最大 230MW（メガワット）の国内最大級となるメガソーラー発電所の建設を計画しています（2018 年（平成 30 年）頃完成予定）。

メガソーラー発電所が完成すると、温室効果ガスの削減による地球温暖化対策に効果があると同時に、国内外の観光客の増加やそれに伴う宿泊費、飲食費などの経済波及効果や雇用波及効果も期待されています。



## プロジェクト5

### 環境学習と地域連携を通じた低炭素社会の啓発と地域コミュニティの活性化

#### プロジェクトの概要

環境学習などを通じて、温室効果ガス排出量低減の啓発や連携をすすめます。また、地球温暖化を防ぐ活動をしている個人や団体を支援することにより、活動の推進、さらには地球温暖化防止活動を軸とした地域コミュニティの再生や活性化も図ります。

地域で取り組む地球温暖化対策を推進する

地球温暖化対策を実施している市民や事業者を表彰、支援する

学んでエコに

環境学習の先進地へのエコツアーを企画する

近隣自治体などと地球温暖化対策に関する情報交換を積極的に行う

#### 重点的取組

##### 地域で取り組む地球温暖化対策の推進

- 事業所、市民団体、瀬戸内市など、様々な主体の協働による地球温暖化対策や環境学習プログラムを作成、実施します。
- 瀬戸内市は省エネ教室・環境学習などの出前講座を拡充します。市民・事業者は出前講座に参加、協力します。
- 瀬戸内市は環境活動の拠点となる施設の充実に努めます。市民・事業者は施設の管理に協力します。
- 環境行動促進、温室効果ガス排出抑制に関する情報の提供・収集を行います。



## 地球温暖化対策を実践している事業者、団体などへの顕彰、支援

- 瀬戸内市は省エネルギー、地球温暖化防止に取り組む事業所、団体、個人を顕彰、支援します。また、市内で行われている様々な取組のうち、優れている数事例をホームページなどで紹介します。

## その他の取組

### ● 市民 ●

- 環境保全活動などに積極的に参加します。
- 地球環境問題について関心を持ち、温室効果ガス排出削減につながる情報の収集と実践を通じて理解を深めます。
- 環境家計簿を活用し、省エネルギーを実践します。
- 仕事の経験や趣味の知識を生かし、講師や指導者として環境保全活動に協力します。
- 家庭で環境問題について話し合う機会を設け、家族内での啓発を行います。また、家族でできる取組を実践します。
- 打ち水や風鈴といった涼のとりかたなど、昔から伝わる暮らしの知恵を子や孫に伝授します。

### ● 事業者 ●

- 社員への環境研修・環境教育を実施し、社内での啓発に努めます。
- 市や各種団体が行う学習会、講演会、自然体験などへ積極的に参加します。
- 出前講座への講師の派遣、事業所での見学会の開催など、環境学習の推進に協力します。
- グリーンツーリズムによる地域の活性化に協力します。
- 認証取得、社内責任者の任命など、環境保全に向けた社内体制の整備に努めます。

### ● 行政 ●

- 地球温暖化問題に関心を持つ市民や市民団体、事業所同士が情報交換などを行うネットワークづくりを支援します。
- 温室効果ガスの排出量や 1 時間当たりの電気料金がわかるエコワットの貸出を行います。
- 市民と市職員への環境家計簿の普及啓発を行います。また、小学生向けの環境家計簿を作成、配布します。
- 環境教育に関する副読本を作成し、小学校などで行う環境教育に活用します。
- 打ち水やライトダウンキャンペーンなど、市民主体の温暖化対策について町

内会などへ呼びかけを行います。

- 環境学習の指導者となる地域の人材を把握します。また、勉強会の開催、情報提供などを通じて人材育成にも努めます。
- 市民共同発電を検討し、推進します。
- 学校において、省エネルギーによって削減された光熱費などの経費を、学校の様々な活動や設備の代金として還元するプログラムを検討、実施します。
- 環境配慮型施設や環境学習の先進地へのエコツアーを定期的に行います。

## エコツーリズム

エコツーリズムとは、自然環境や歴史文化を対象とし、それらを体験し、学ぶとともに、対象となる地域の自然環境や歴史文化の保全にもつながる観光のことで、次のような効果が期待できます。

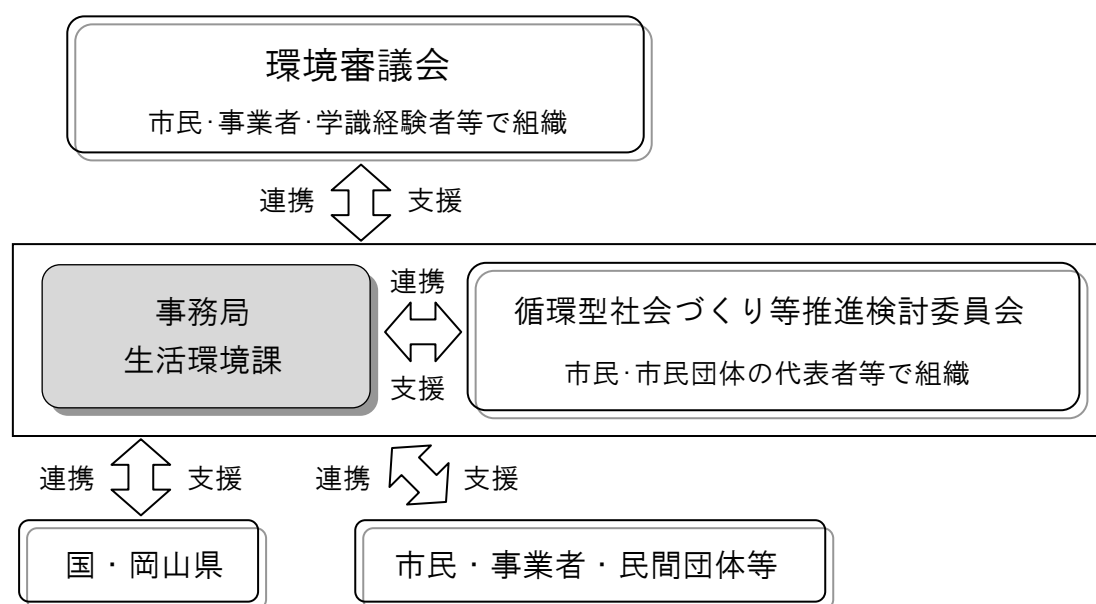
- 環境保全：旅行者や住民の意識が高まり、地域の自然環境・文化資源が保全されます。
- 環境教育：様々な体験を通じて、地球温暖化問題や環境問題に対する意識の向上につながります。
- 観光振興：新しい旅行のニーズに対応し、新たな観光需要を起こすことができます。
- 地域振興：雇用の確保、経済波及効果や住民が地域に誇りを持つことなどにより、地域振興につながります。



## 第7章 計画の推進体制と進行管理

### 1. 計画の推進体制

市民、事業者及び行政がそれぞれパートナーシップのもとに地球温暖化対策の推進を図るべく、以下に示す体制のもとに本計画を推進します。



■ 地球温暖化対策実行計画の推進体制 ■

#### ● 環境審議会 ●

- 市民・事業者・学識経験者等で構成する。
- 環境推進委員会との連携のもとに、施策を実施する立場として環境推進委員会の提案内容について審議する。
- 施策実施に向けて業界や関係団体内での調整を図る。

#### ● 循環型社会づくり等推進検討委員会 ●

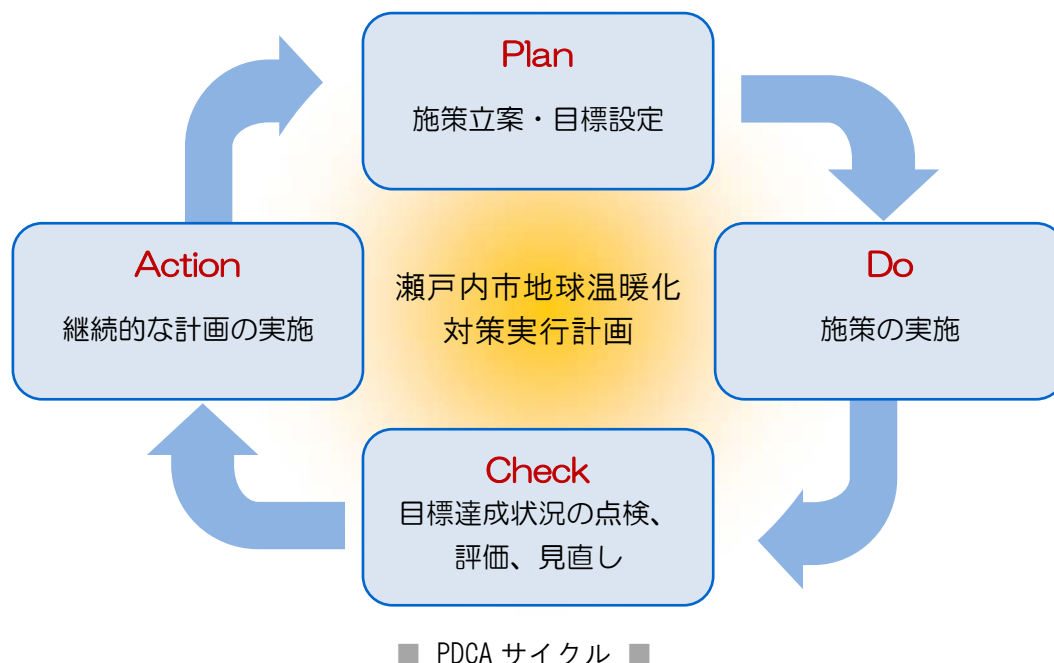
- 市民及び市民団体の代表者等で構成する。
- 環境推進委員会との連携のもとに、施策を実施する立場として環境推進委員会の提案内容について審議する。
- 施策実施に向けて自治会や関係団体内での調整を図る。



## 2. 計画の進行管理

計画の進行管理については、環境管理の国際規格 ISO14001 で採用されている PDCA サイクルの手法を用います。PDCA サイクルは、計画(Plan)を実行(Do)し、実行した結果を評価(Check)して、改善(Action)に結びつけることで継続的な計画の実施・改善を行うプロセスのことです。

プロジェクト推進に向けた施策を PDCA サイクルにより継続的に運用することで、本計画の実現、市域への波及を推進します。



### ● PLAN ●

- プロジェクト実施に向けた全体スケジュールの設定
- 各プロジェクトの年度毎の施策・目標設定
- 見直し時の評価項目設定

### ● DO ●

- 各施策の実施

### ● CHECK ●

- 施策実施状況の点検
- 目標達成状況の確認

### ● ACTION ●

- 全体スケジュールの見直し
- 各プロジェクトの年度毎の施策・目標見直し
- 新たな取組の設定

## 資料編

## 目 次

---

<b>資料編 1 瀬戸内市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の策定</b>	<b>1</b>
1. 瀬戸内市地球温暖化対策実行計画策定委員名簿	1
2. 瀬戸内市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定の経緯	2
<b>資料編 2 アンケートの結果</b>	<b>3</b>
1. 市民アンケートの結果	3
2. 事業者アンケートの結果	11
3. 中学生アンケートの結果	17
<b>資料編 3 二酸化炭素排出量・吸収量推計方法</b>	<b>22</b>
1. 二酸化炭素排出量推計方法	22
2. 二酸化炭素吸収量推計方法	23
<b>資料編 4 削減ポテンシャル検討項目</b>	<b>24</b>
1. 削減ポテンシャル検討項目	24

## 資料編 1 瀬戸内市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の策定

## 1. 瀬戸内市地球温暖化対策実行計画策定委員名簿

氏 名	団 体 、 役 職 名 等
上田 弘道	市環境衛生協議会副会長
倉地 義夫	市環境衛生協議会副会長
篠田 澄江	市消費生活問題研究協議会会長
竹原 弘子	市消費生活問題研究協議会副会長
武久 源男	岡山市農業協同組合経営管理委員
東原 孝至	元備前市助役
廣畑 龍正	元牛窓町助役
黒井 正風	市環境衛生協議会会長
藤本 勝博	商工会長

（順不同・敬称略）

## 2. 瀬戸内市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定の経緯

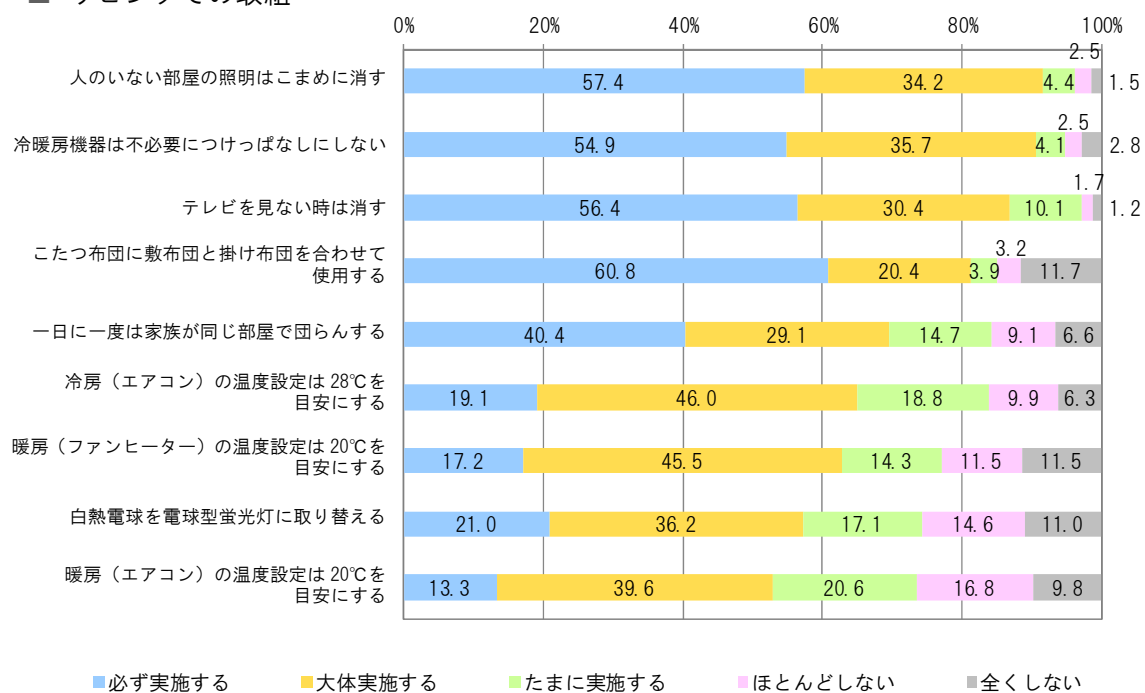
年 月 日	策 定 の 内 容
平成 25 年 10 月	○瀬戸内市地球温暖化対策実行計画策定委員会第 1 回会議 (10/21) 1. 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の概要について 2. 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の基本的事項と地域特性について 3. 意識動向調査について 4. 温室効果ガス排出量算定結果について
平成 25 年 11 月	○瀬戸内市地球温暖化対策実行計画策定委員会第 2 回会議 (11/29) 1. アンケート結果について 2. 温室効果ガス削減目標について 3. 地球温暖化対策について
平成 26 年 2 月	○瀬戸内市地球温暖化対策実行計画策定委員会第 3 回会議 (2/5) 1. 瀬戸内市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（素案）について  ○意見公募（パブリックコメント）
平成 26 年 3 月	○瀬戸内市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定

## 資料編2 アンケートの結果

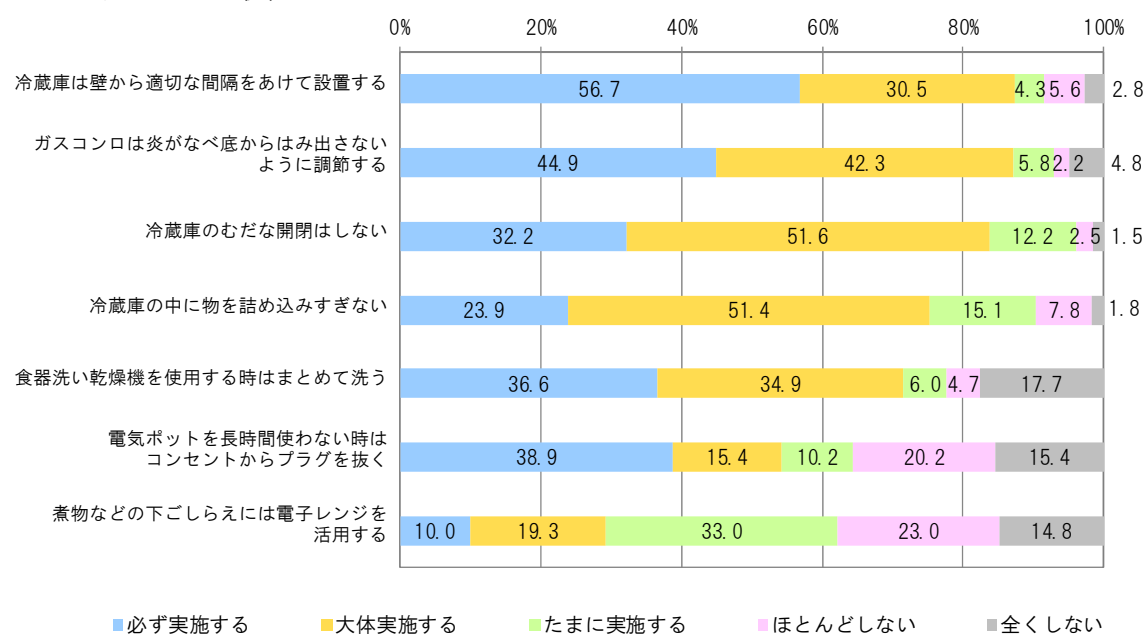
## 1. 市民アンケートの結果

## (1) 家庭での地球温暖化防止の取組状況について

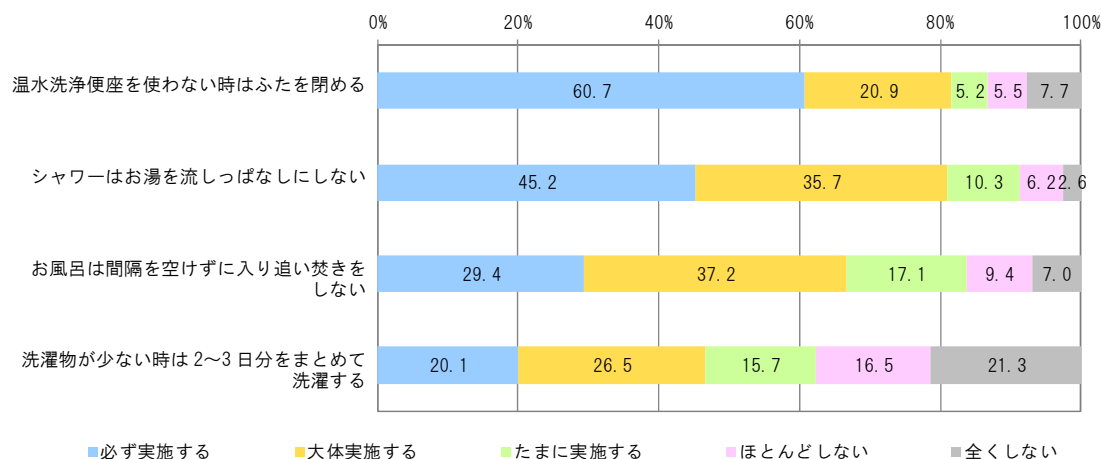
## ■ リビングでの取組



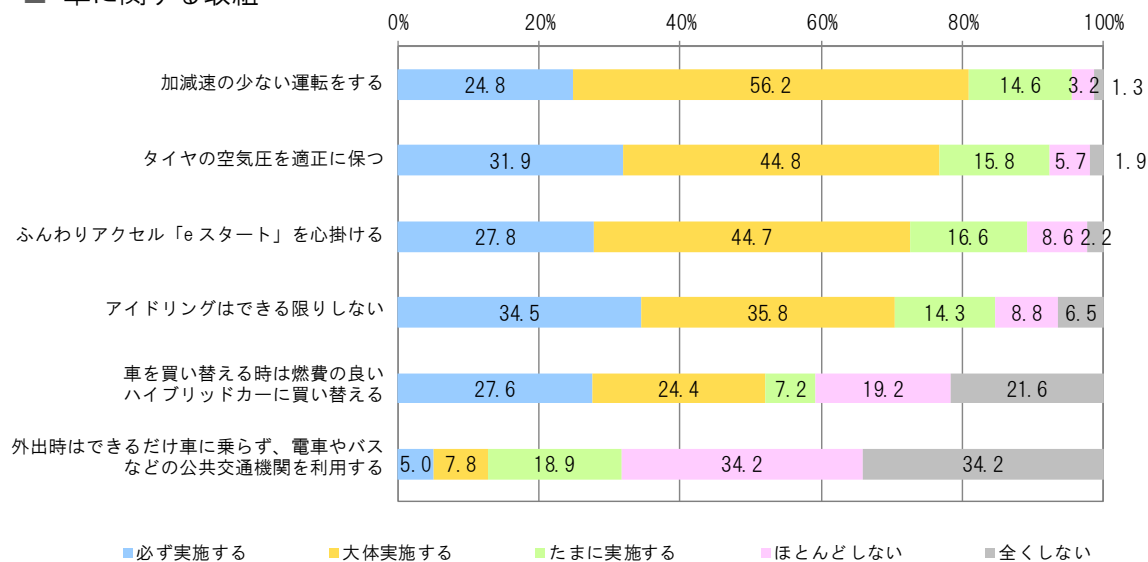
## ■ キッチンでの取組



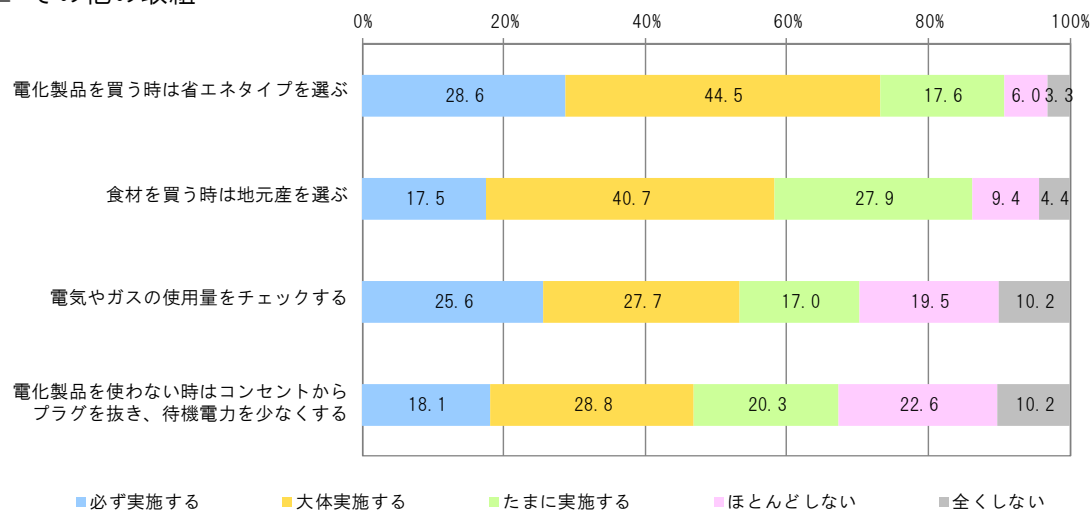
## 風呂・洗面所での取組



## 車に関する取組



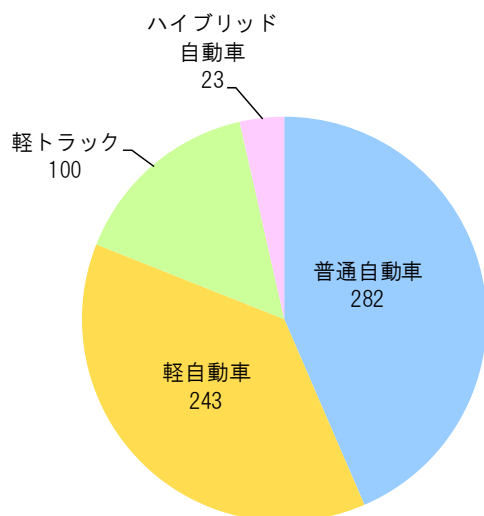
## その他の取組



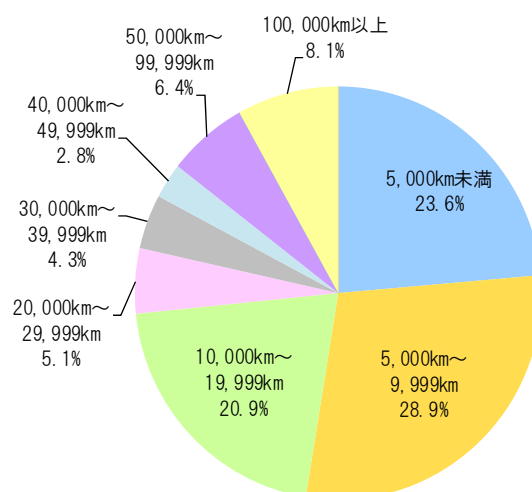


## (2) 家庭で所有する車・電化製品・光熱費について

## ■ 車の車種別の所有状況

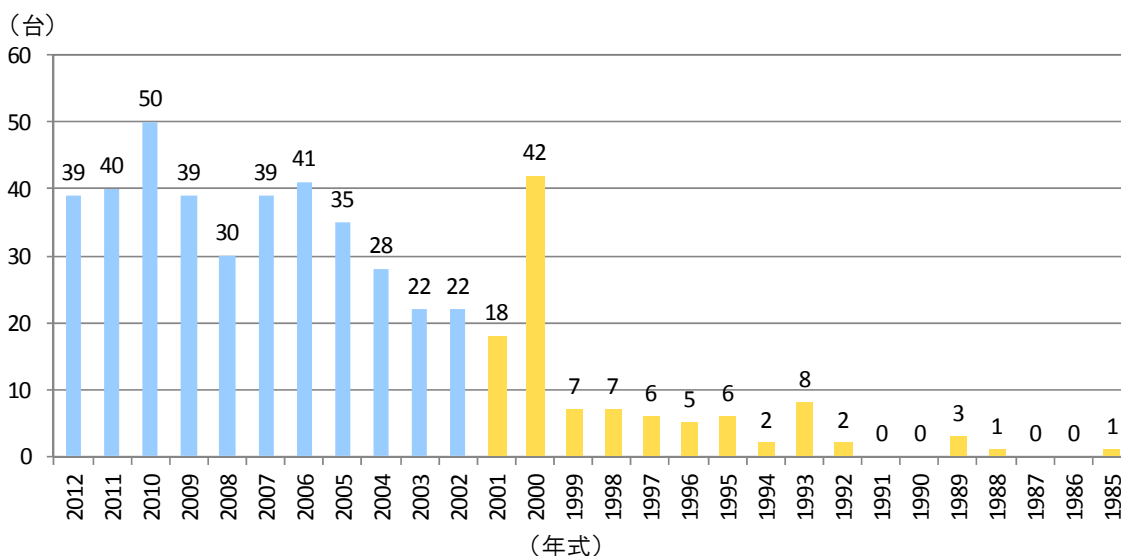


## ■ 車の年間走行距離



## ■ 車の年式別所有状況

10年以上前の車の所有率：21.9%



## ■ 最近1か月の光熱費、使用量

(灯油については冬期の平均的な1か月)

## 光熱費※

- 電 気： 13,968 円
- プロパンガス： 4,485 円
- 灯 油： 8,217 円
- ガソリン： 14,809 円
- 軽 油： 6,858 円

## 使用量※

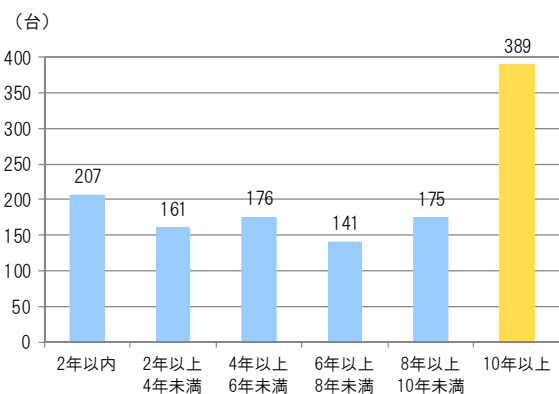
- 電 気： 510.0 kWh
- プロパンガス： 33.8 m<sup>3</sup>
- 灯 油： 72.1 L
- ガソリン： 90.8 L
- 軽 油： 39.6 L

※光熱費及び使用量は、各々の有効回答の単純平均値とする。

■ 電化製品の使用年数ごとの所有状況

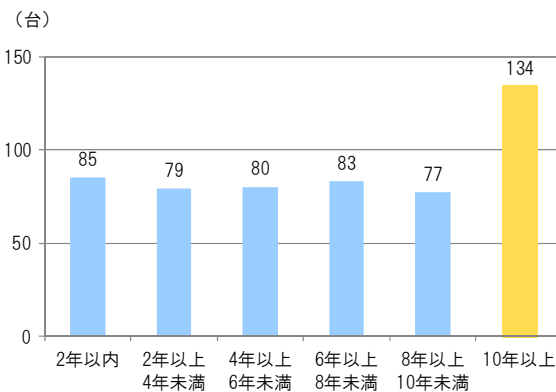
● エアコン

10年以上前のエアコンの所有率：31.1%



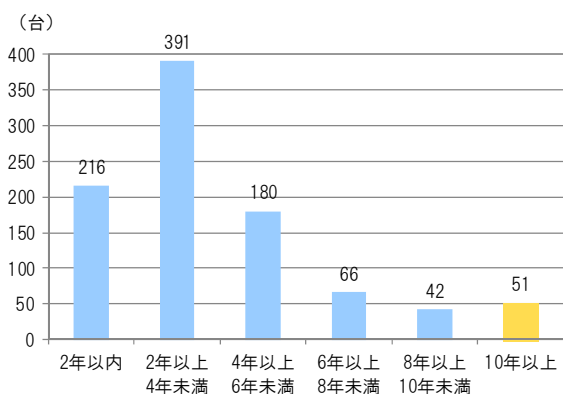
● 冷蔵庫

10年以上前の冷蔵庫の所有率：24.9%

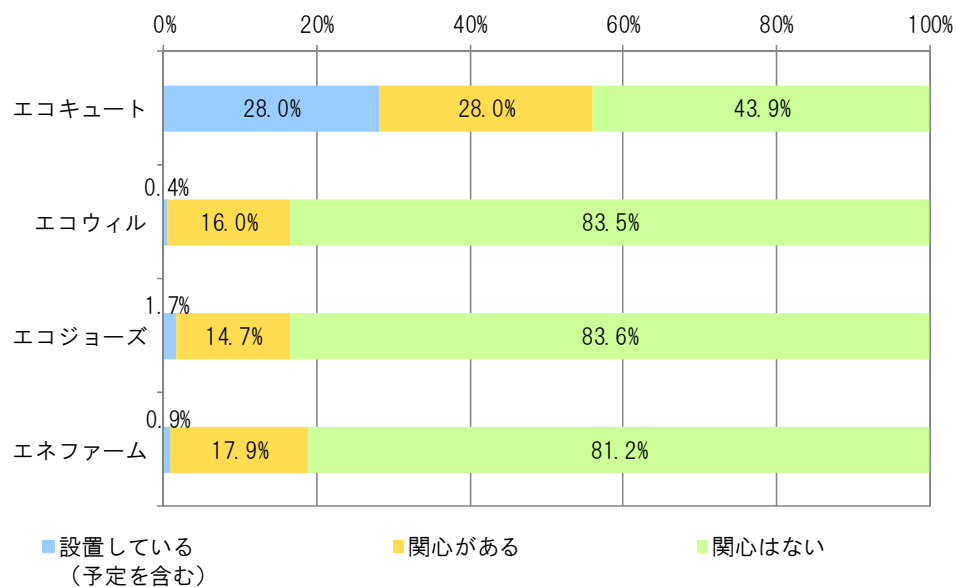


● テレビ

10年以上前のテレビの所有率：5.4%

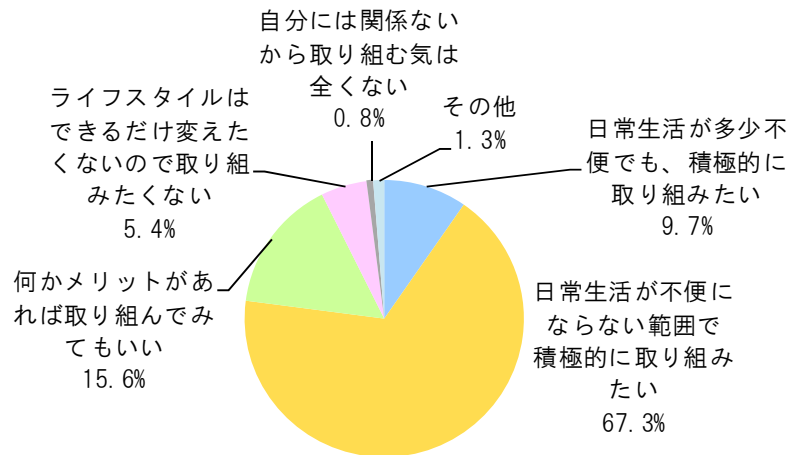


■ 省エネルギー機器への関心度

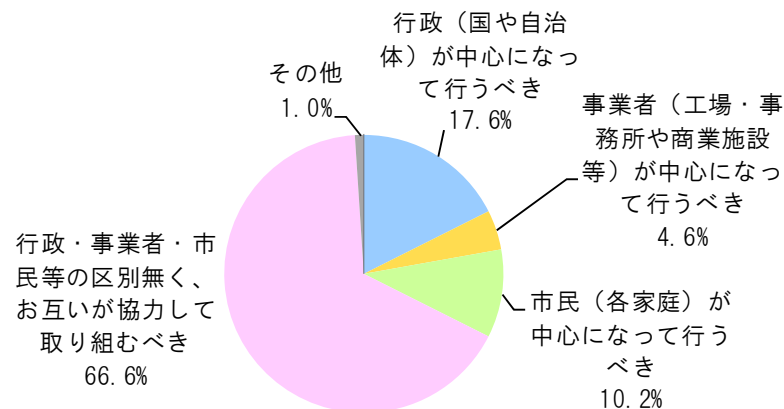


### (3) 地球温暖化対策について

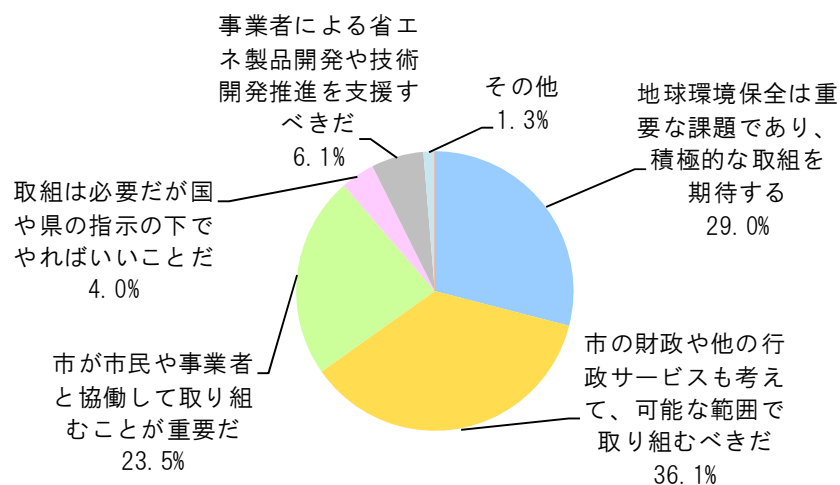
#### ■ 家庭での地球温暖化防止への取組について



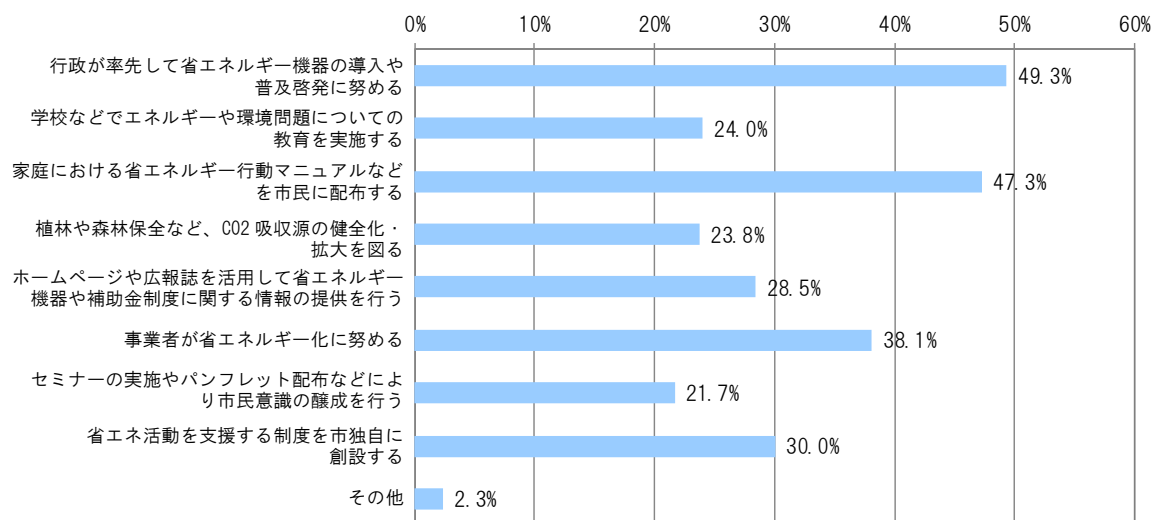
#### ■ 地球温暖化防止への取組について



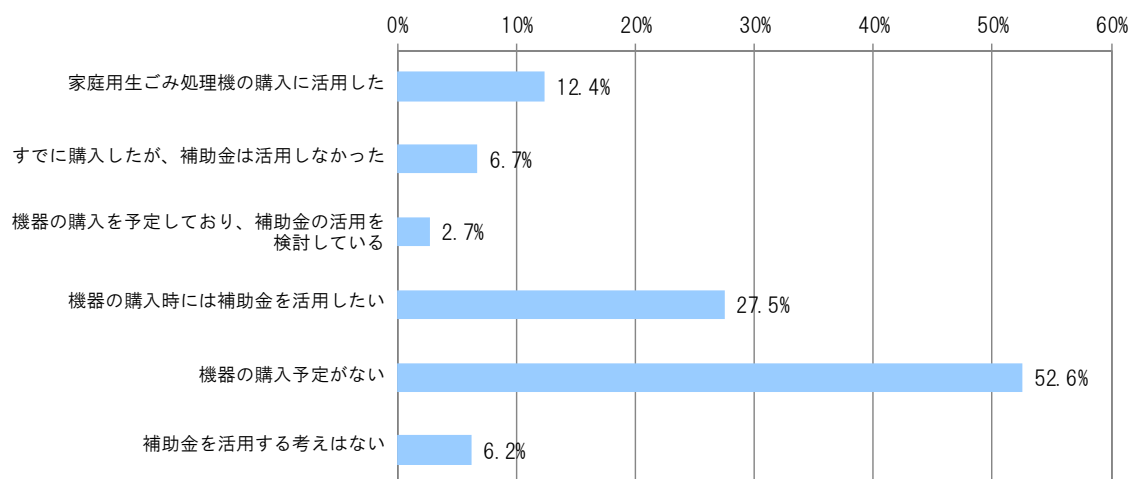
#### ■ 行政の地球温暖化対策について



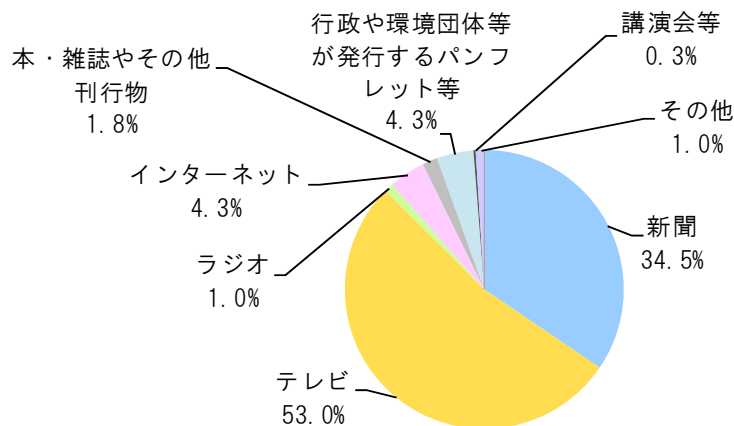
■ 瀬戸内市が地球温暖化対策を推進するために効果的な施策について（複数回答）



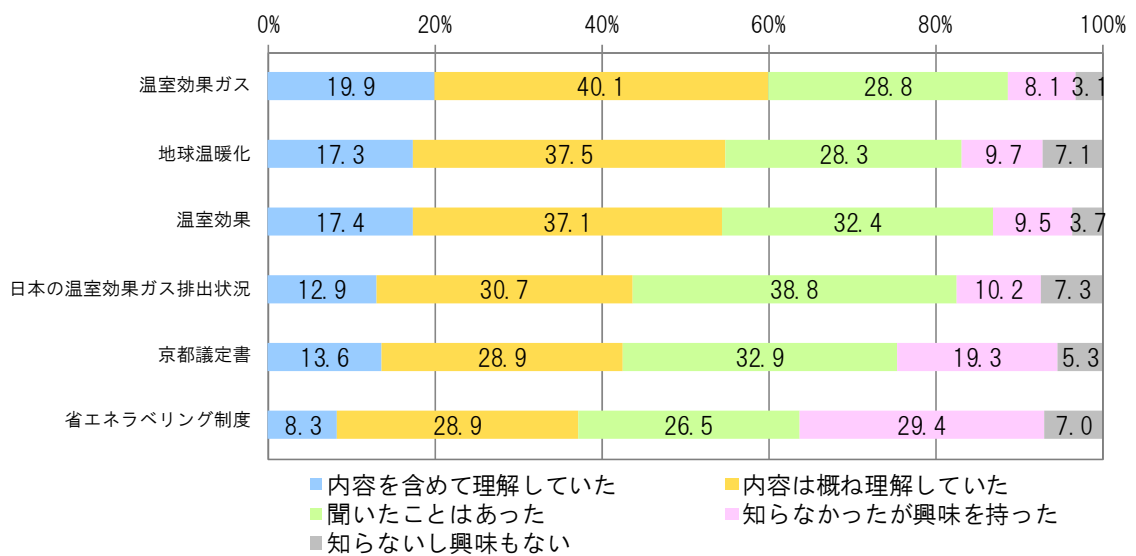
■ 瀬戸内市の家庭用生ごみ処理機購入に対する補助金について（複数回答）



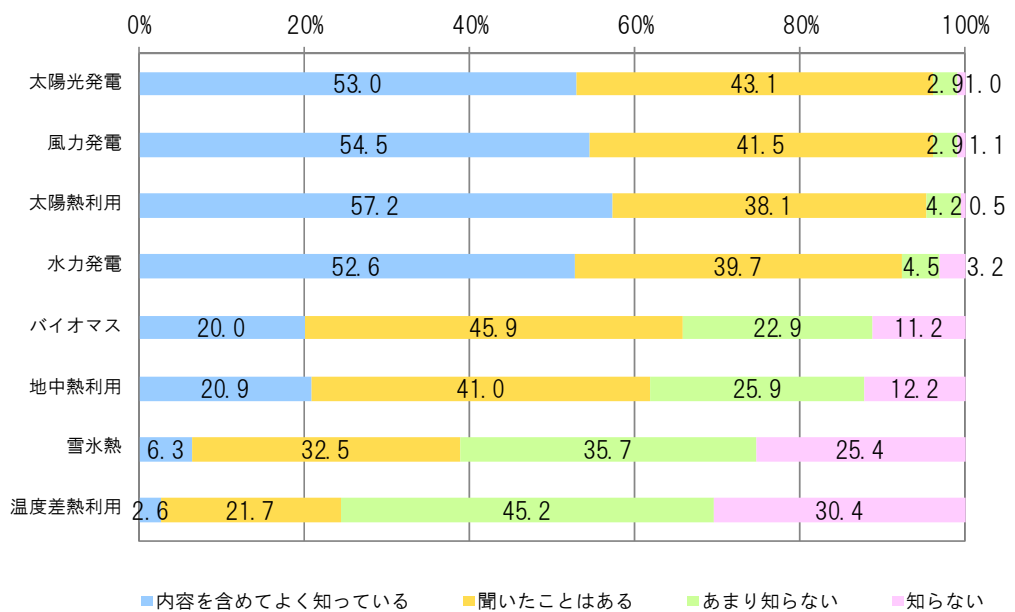
■ 地球温暖化をはじめとする環境問題の情報入手方法について



(4) 地球温暖化問題に関する用語について

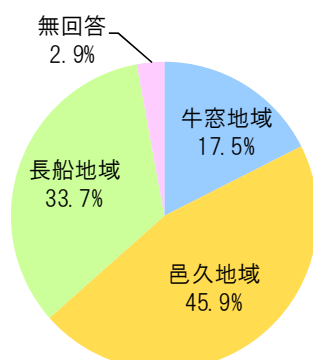


(5) 再生可能エネルギーに関する用語について

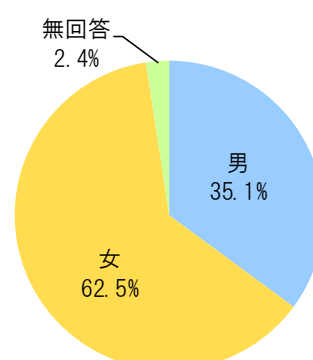


(6) 回答者について

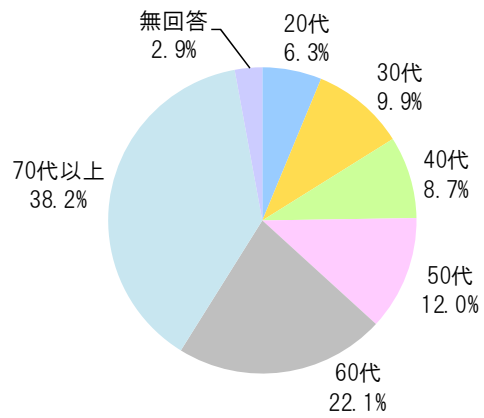
■ 地域



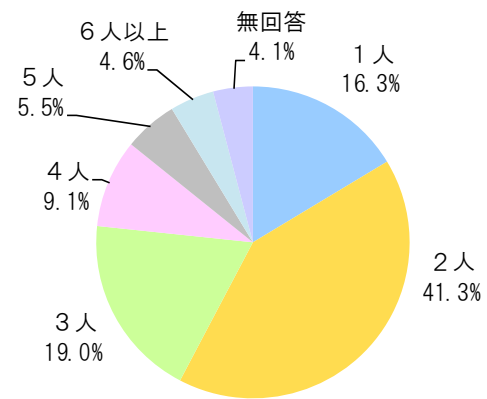
■ 性別



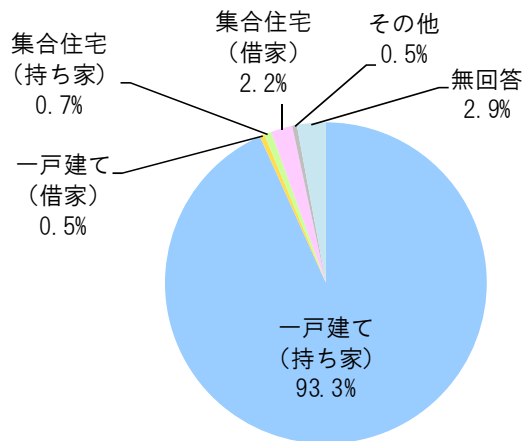
■ 年齢



■ 同居する家族の人数



■ 住まい

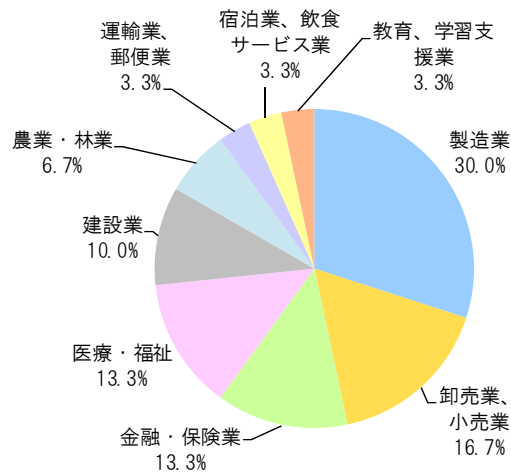




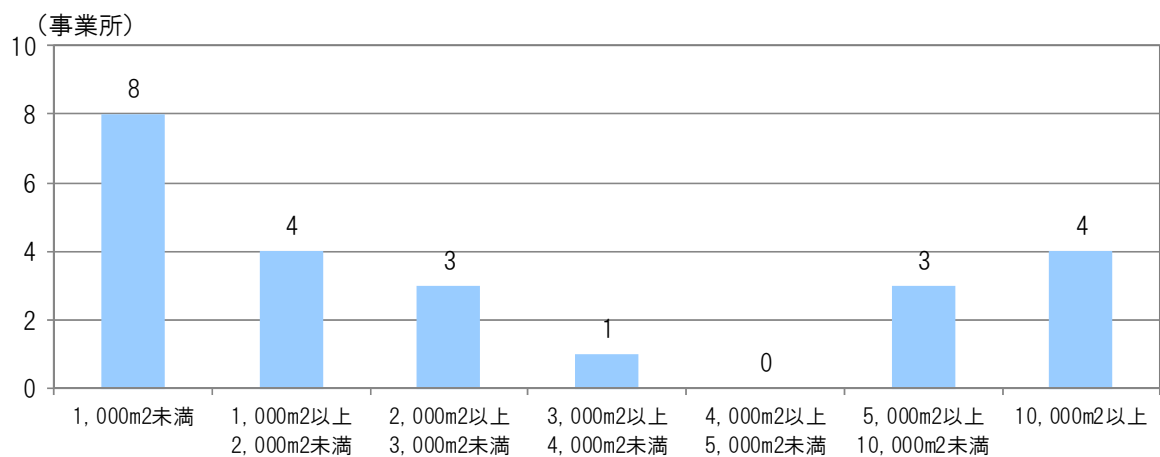
## 2. 事業者アンケートの結果

### (1) 事業所について

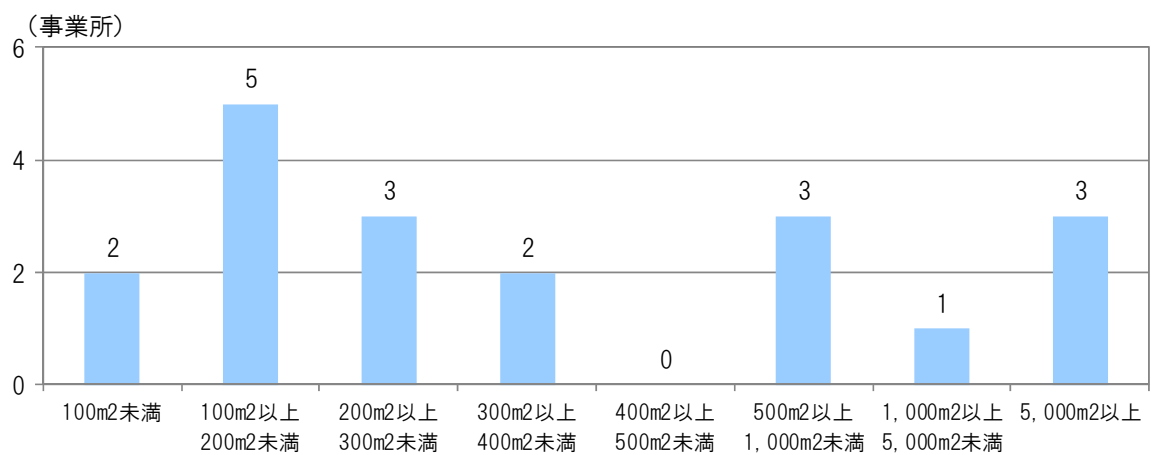
#### ■ 業種



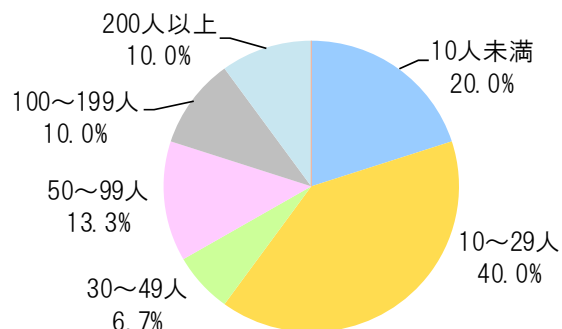
#### ■ 建物の延床面積（工場）



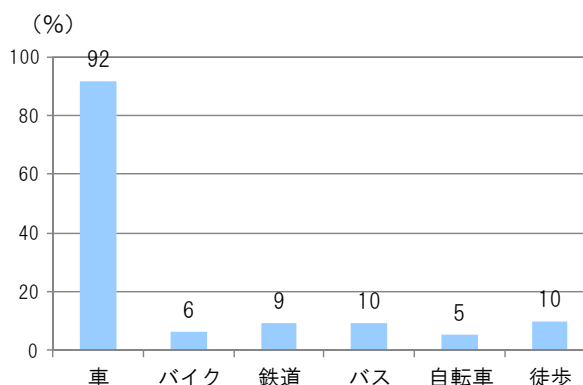
#### ■ 建物の延床面積（事業所）



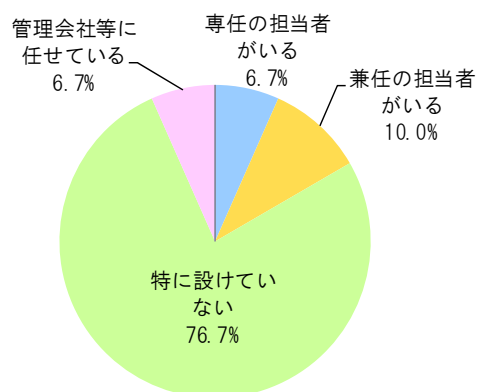
■ 従業員数



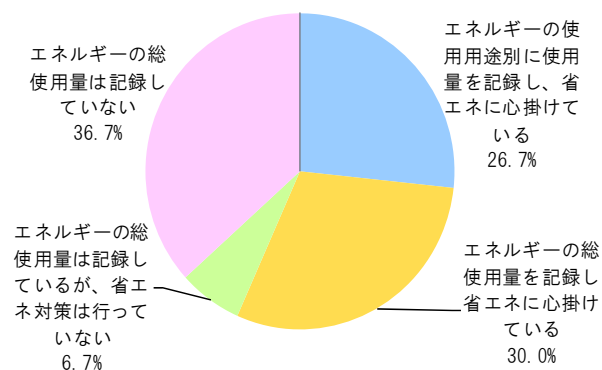
■ 従業員の交通手段



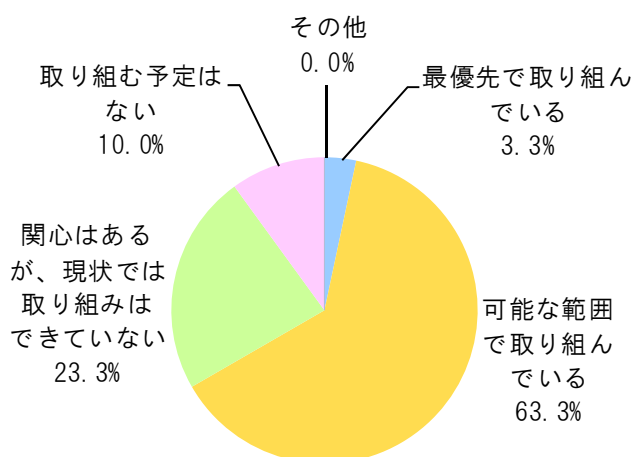
■ エネルギー担当者



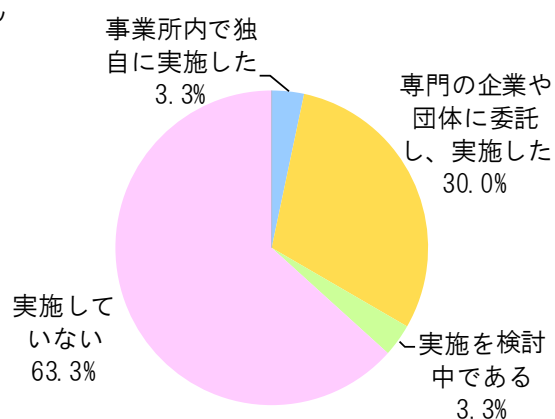
■ エネルギー使用量の管理状況



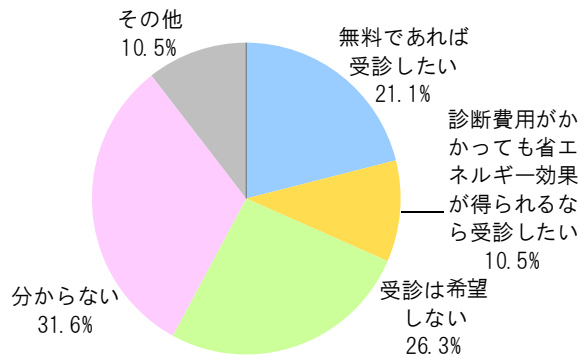
■ 環境や省エネルギーへの配慮



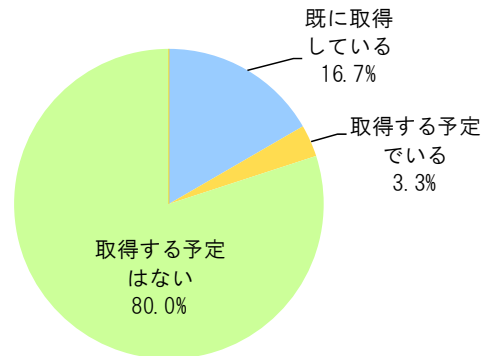
■ 省エネルギー診断の実施



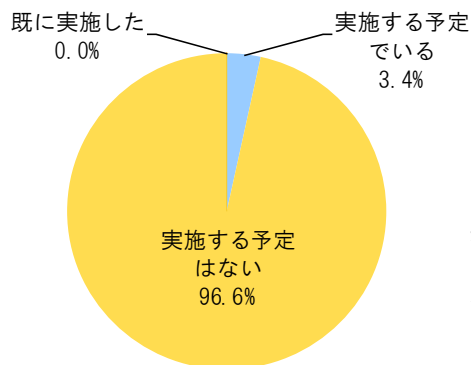
■ 省エネルギー診断受診の希望



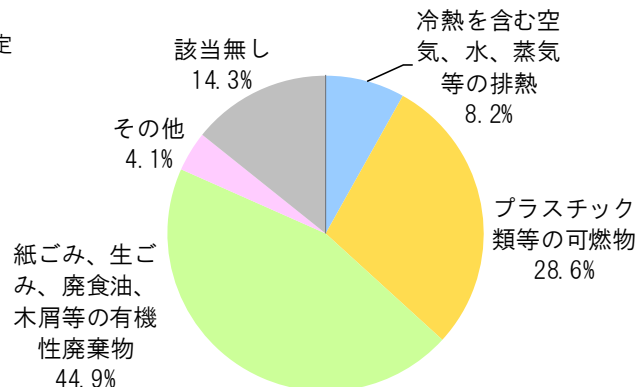
■ ISO14001（EA21 含む）の取得状況



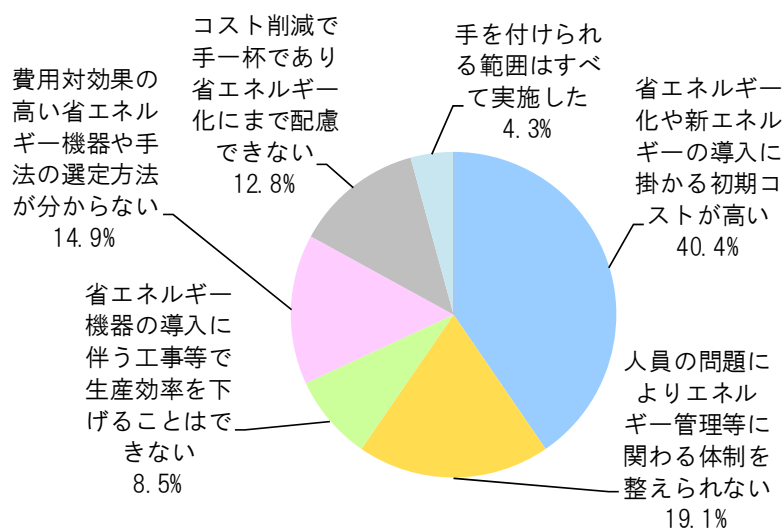
■ ESCO 事業の実施状況



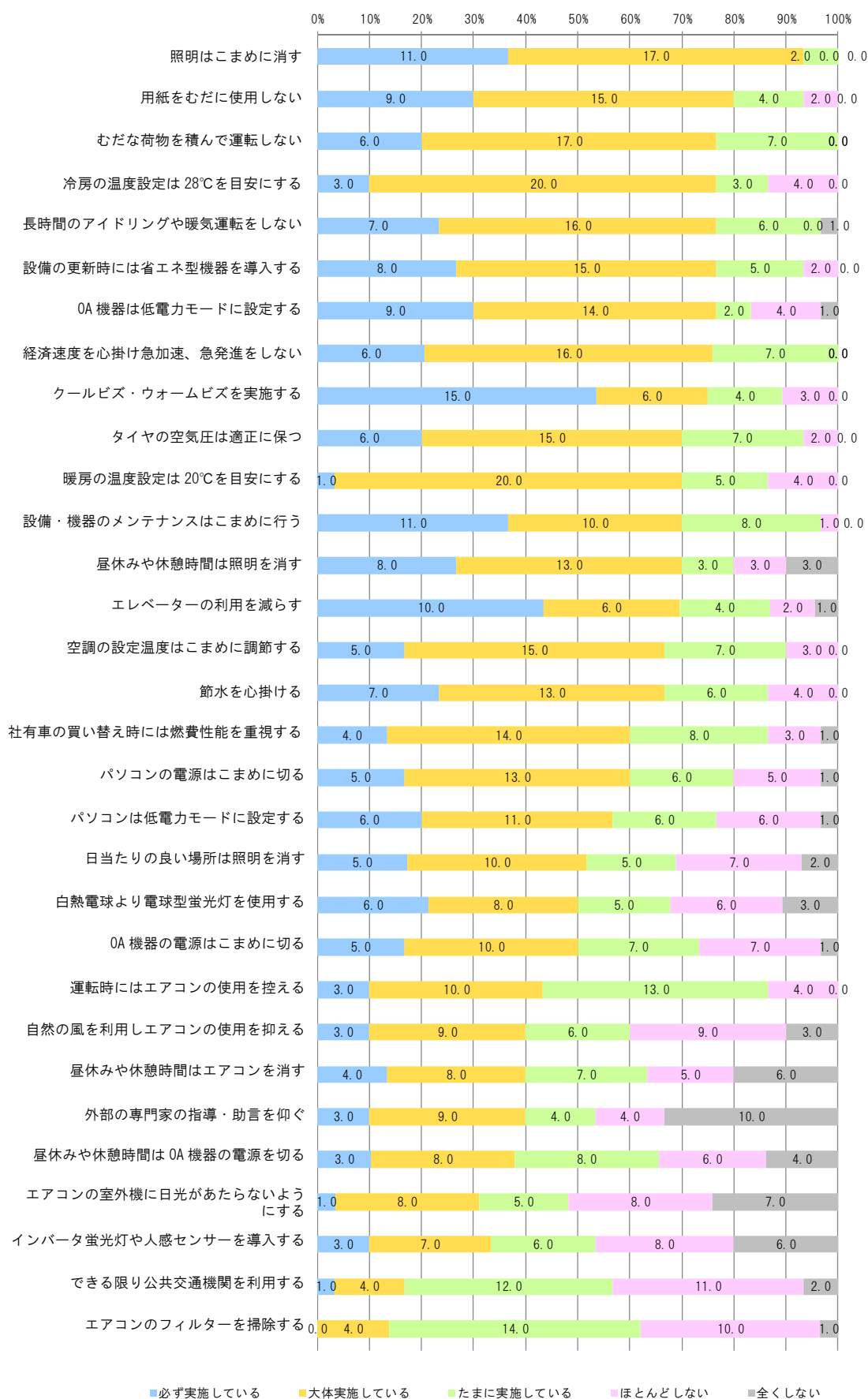
■ 活用可能な排熱・廃棄物



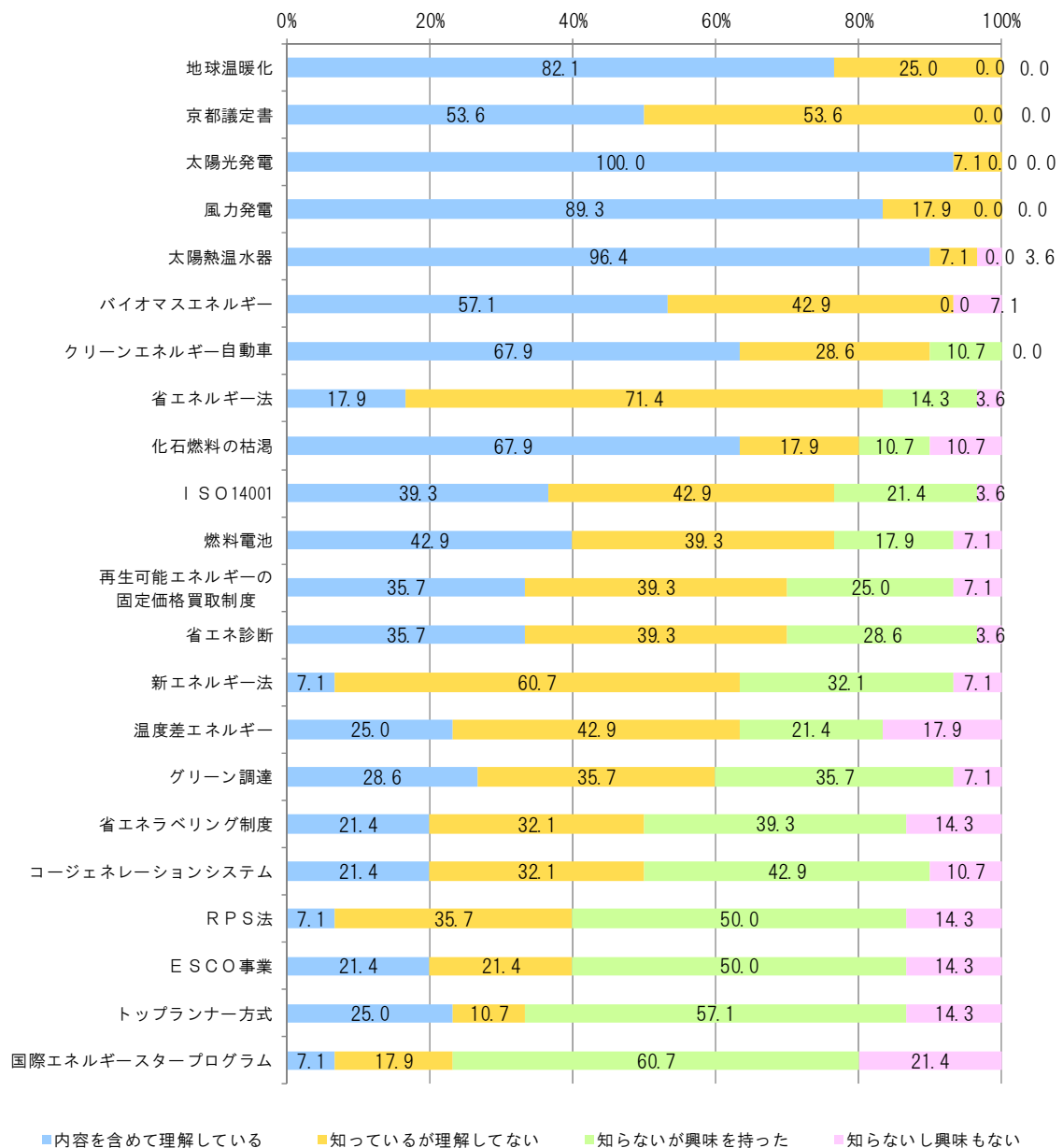
■ 省エネルギー・新エネルギー導入の障害



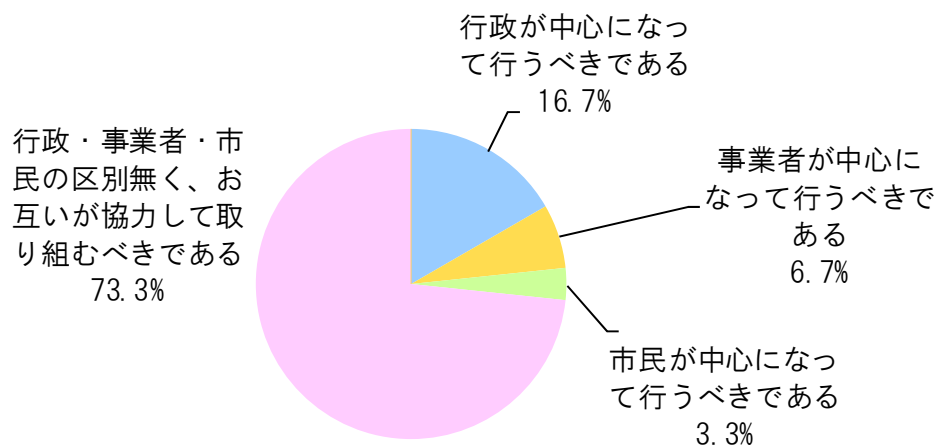
■ 地球温暖化防止の取組状況



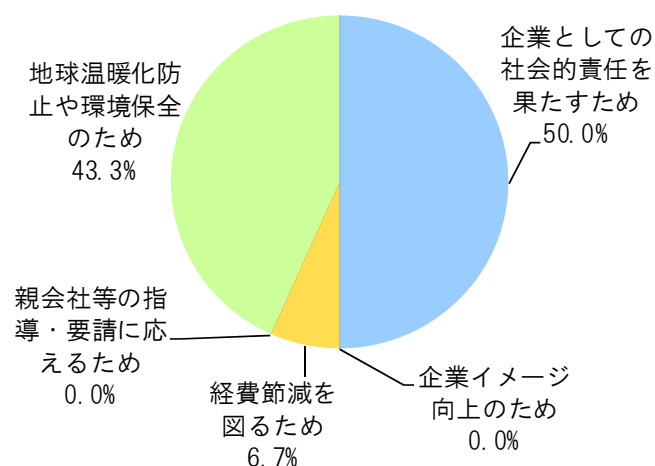
■ 環境に関する用語について



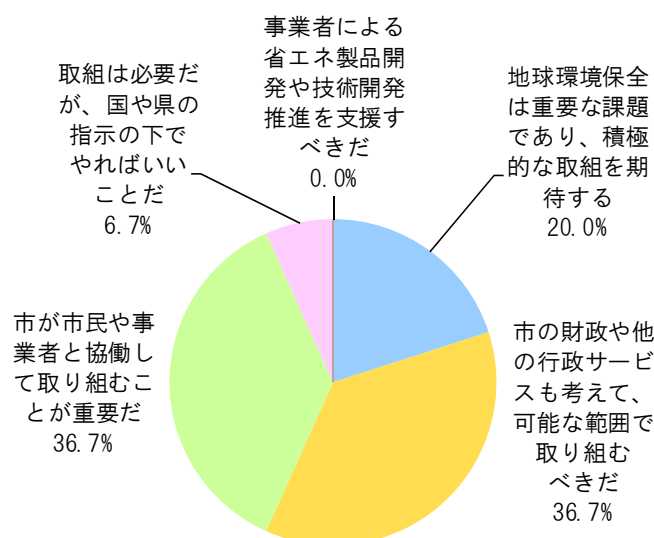
■ 地球温暖化対策への取組



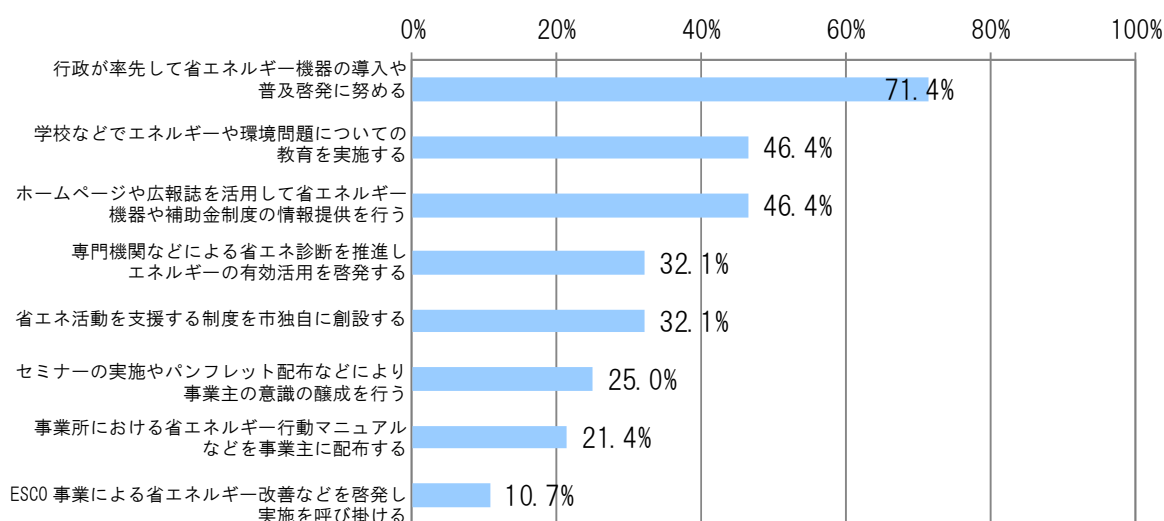
■ 地球温暖化対策の促進理由



■ 瀬戸内市の地球温暖化対策について

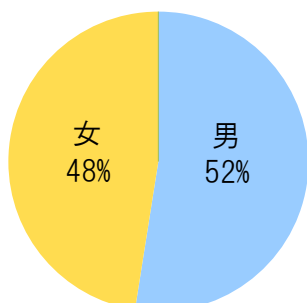


■ 瀬戸内市が地球温暖化対策を推進するために効果的な施策について（複数回答）

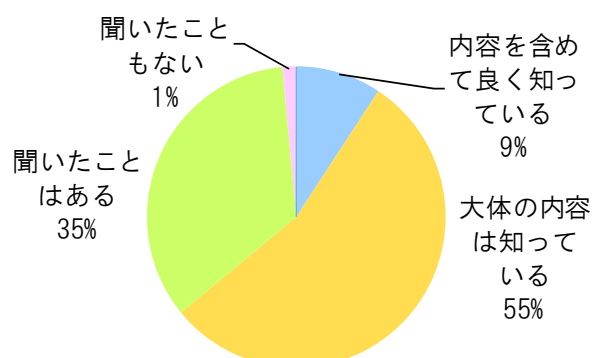


### 3. 中学生アンケートの結果

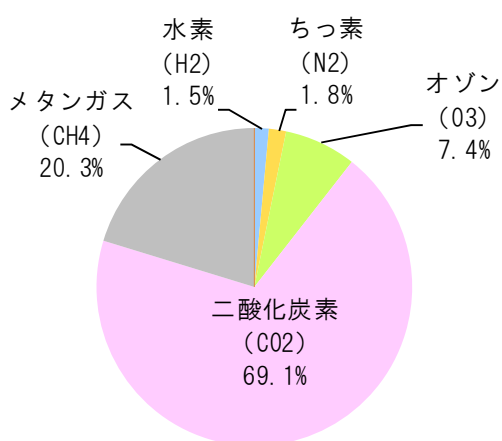
#### ■ 性別



#### ■ 地球温暖化に対する認知度

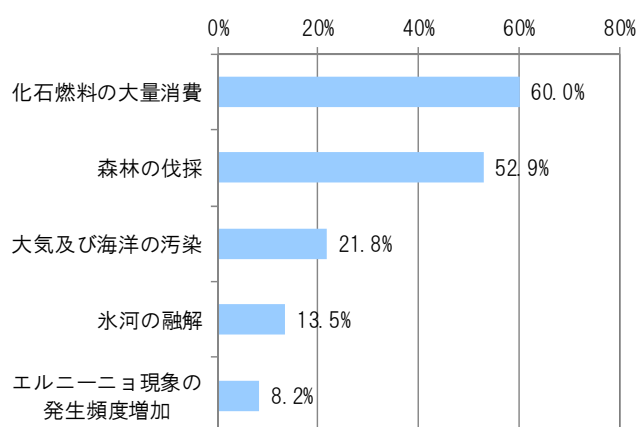


#### ■ 地球温暖化の原因として最も影響度の高い気体（温室効果ガス）はどれだと思うか



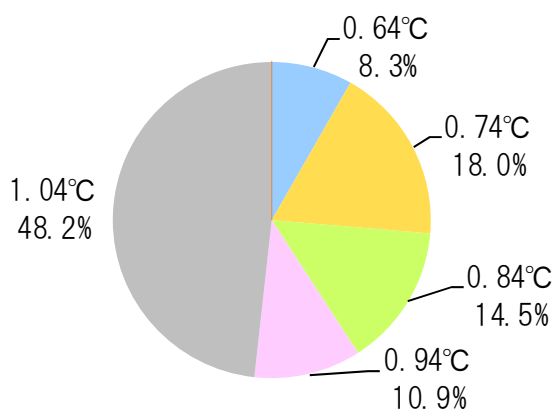
正解：二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)

#### ■ 温室効果ガスが増加する直接的な原因はどれだと思うか



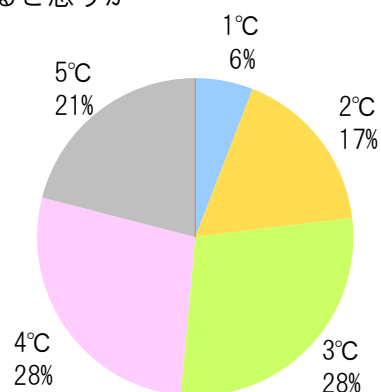
正解：化石燃料の大量消費・森林の伐採

#### ■ 地球の平均気温は過去 100 年間で何℃上昇したと思うか



正解：0.74°C

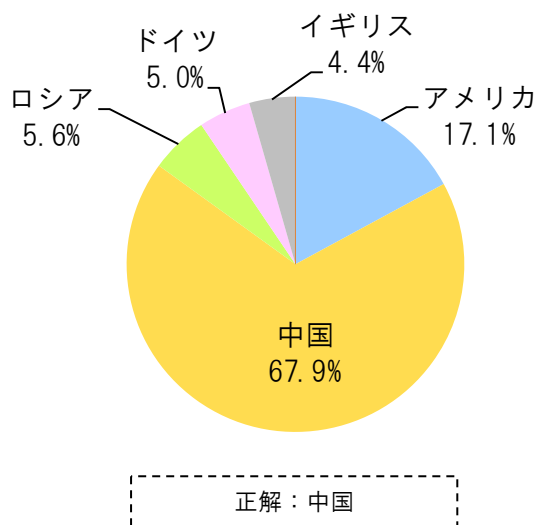
#### ■ 地球の平均気温は 21 世紀末には最大で何℃上昇すると予想されていると思うか



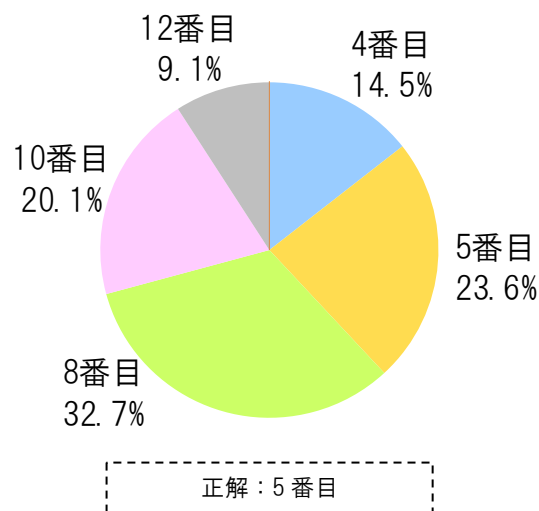
正解：4°C



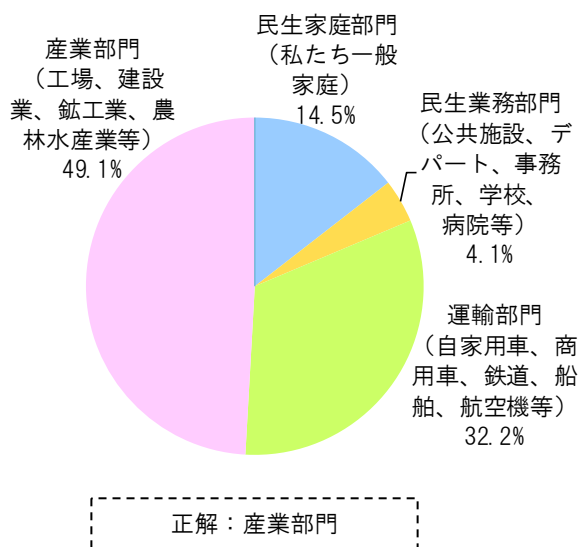
■ 世界で最も温室効果ガスを排出している国はどこだと思うか



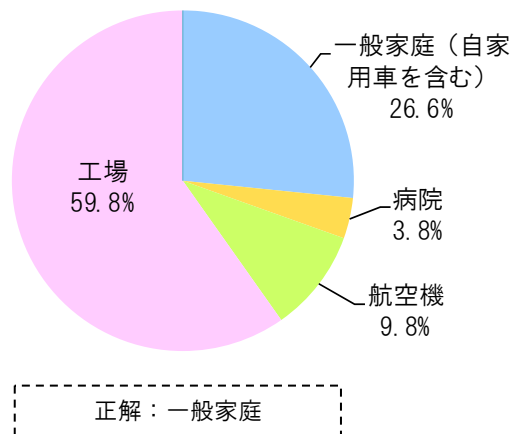
■ 温室効果ガスの排出で日本は世界で何番目だと思うか



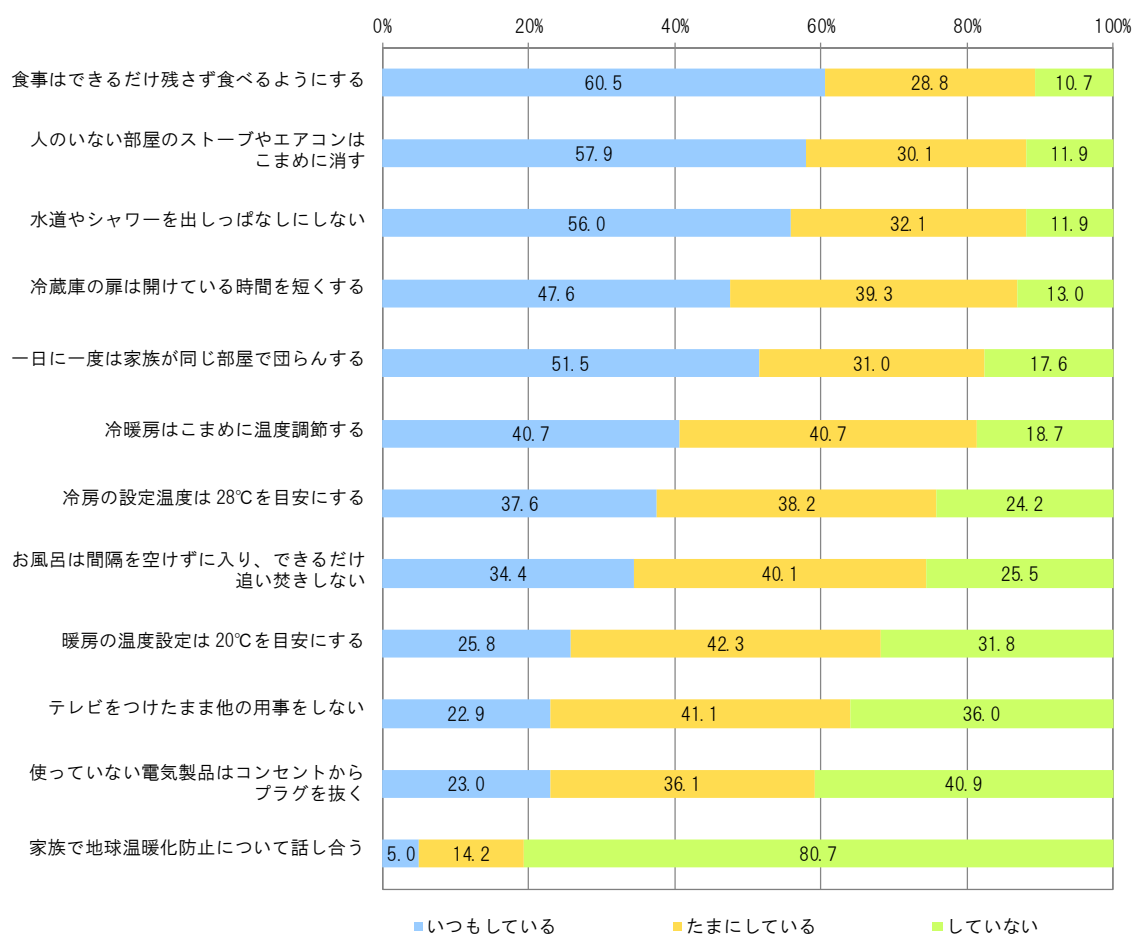
■ 日本国内で最も温室効果ガスを排出しているのはどの部門だと思うか



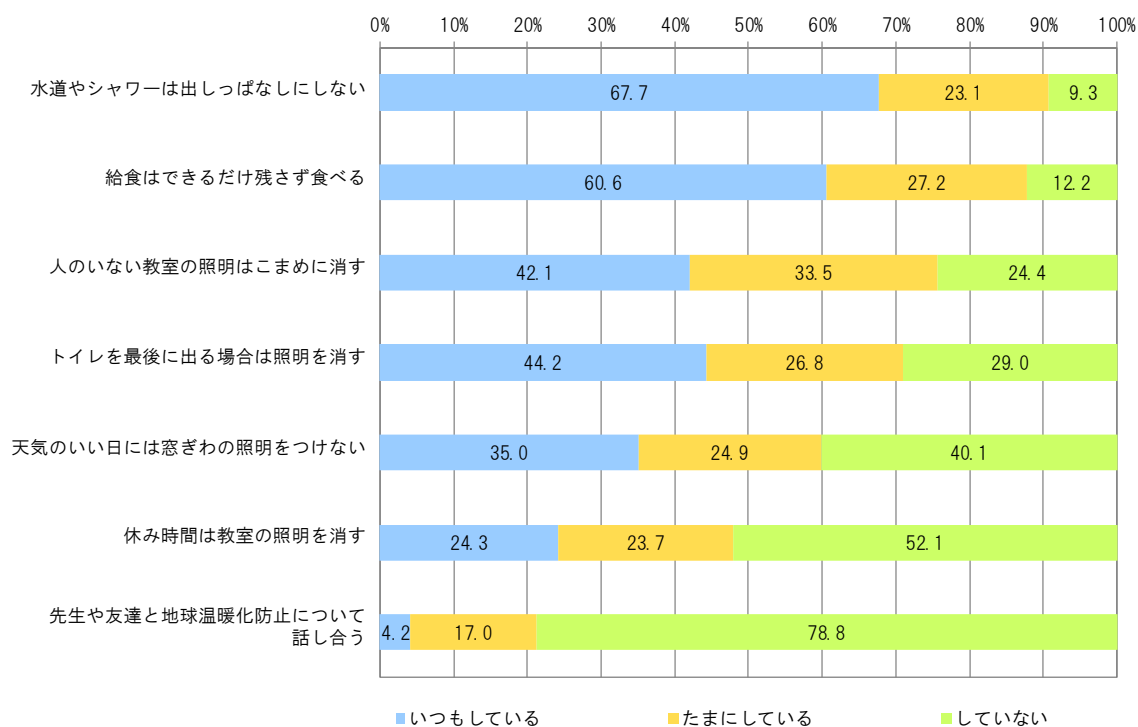
■ 日本国内で過去 20 年間に最も温室効果ガス排出量増加率が高かったのはどれだと思うか



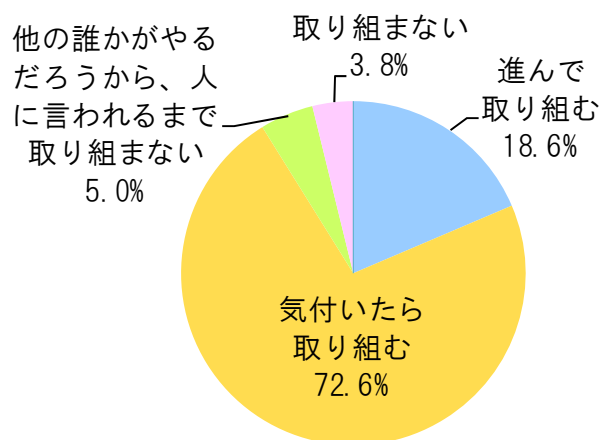
## ■ 家庭での地球温暖化防止への取組状況



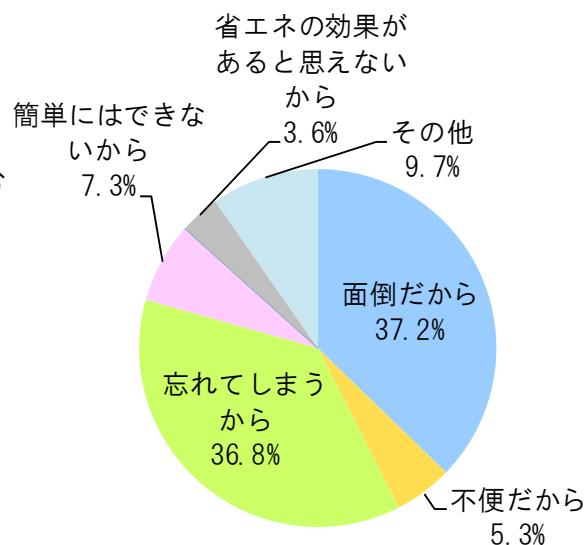
## ■ 学校での地球温暖化防止への取組状況



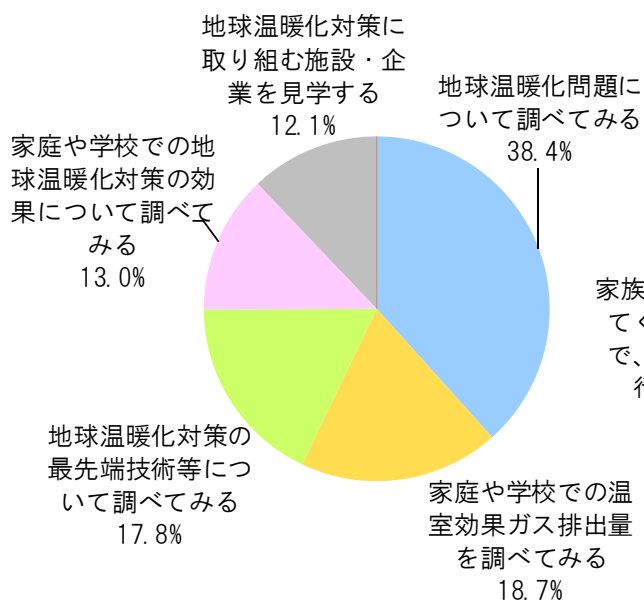
■ 今後取組を行うことはできると思うか



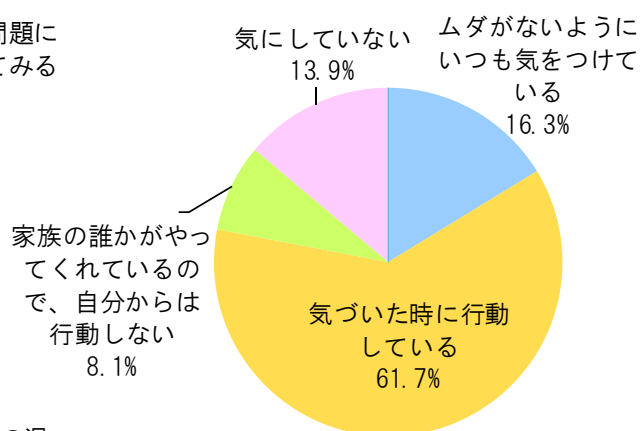
■ 取組ができていない場合の理由は何か



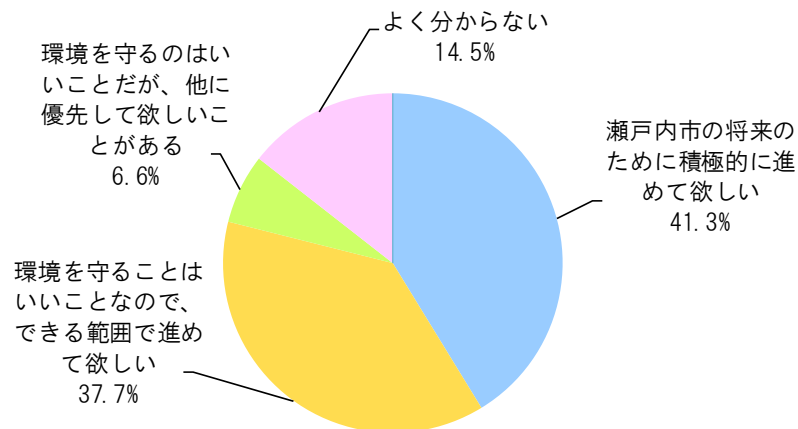
■ 温暖化対策についての学習で、興味のあることは何か



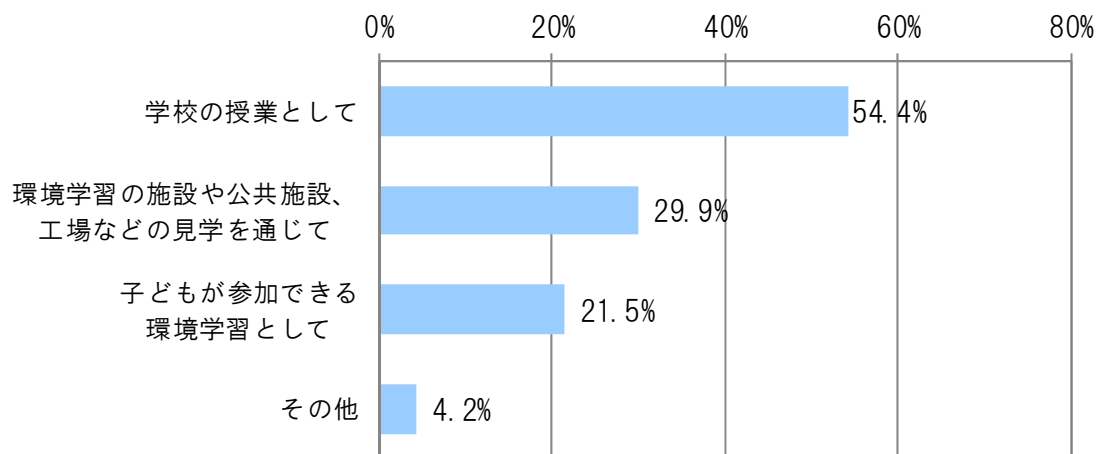
■ 家族の中で省エネに気をつけているほうだと思うか



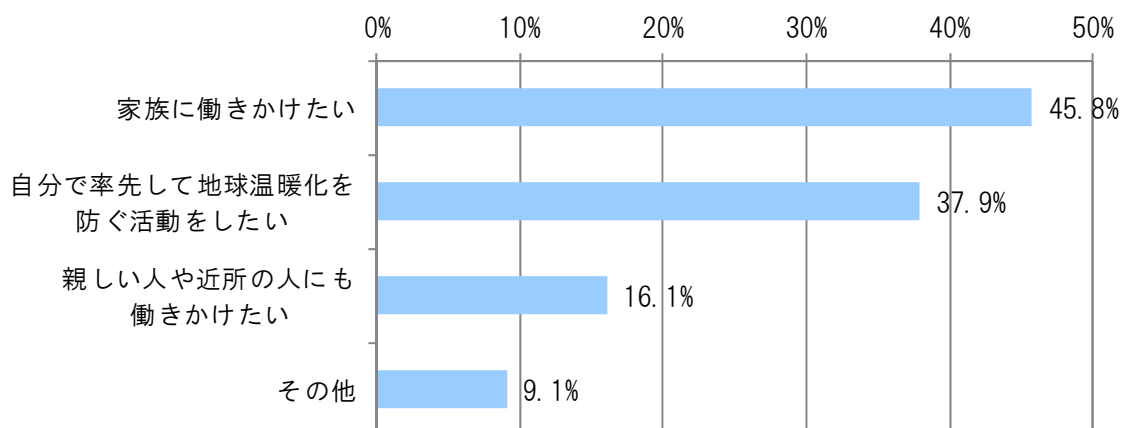
■ 瀬戸内市の地球温暖化防止への取組について



■ 地球温暖化について、どのように学びたいと思うか



■ 地球温暖化について学んだあと、知識や情報をどう生かしたいと思うか



## 資料編 3 二酸化炭素排出量・吸収量推計方法

## 1. 二酸化炭素排出量推計方法

二酸化炭素排出量の推計方法を以下に示します。

産業部門	製造業	「エネルギー消費統計」による業種別消費エネルギーを瀬戸内市の産業中分類による従業者数（工業統計）を基に按分することでエネルギー消費量を求め、エネルギー消費量より二酸化炭素排出量を推計。
	非製造業	「エネルギー経済統計要覧」による業種別エネルギー消費量（全国）を、全国及び瀬戸内市の従業者数（国勢調査）により按分することで、エネルギー消費量を求め、エネルギー消費量より二酸化炭素排出量を推計。
民生家庭部門		瀬戸内市の世帯数（住民基本台帳）、及び「家計調査」による瀬戸内市の都市区分での世帯当たり年間支出金額を基にエネルギー消費量を求め、エネルギー消費量より二酸化炭素排出量を推計。
民生業務部門		瀬戸内市の産業大分類による従業者数（国勢調査）、及び「エネルギー消費統計」による業種別就業者数当たりエネルギー消費原単位を基にエネルギー消費量を求め、エネルギー消費量より二酸化炭素排出量を推計。
運輸部門		「自動車運送統計年報」による車種別エネルギー消費量、「エネルギー経済統計要覧」による車種別保有台数より1台当たりのエネルギー原単位を求め、瀬戸内市の自動車登録台数に乗じることでエネルギー消費量を求め、エネルギー消費量より二酸化炭素排出量を推計。
廃棄物部門		「クリーンセンターかもめ」及び「岡山市東部クリーンセンター」（瀬戸内市分）のごみ焼却量、水分含有率、廃プラスチック比率から廃プラスチック焼却量を求め、廃プラスチック焼却量より二酸化炭素排出量を推計。

## 2. 二酸化炭素吸収量推計方法

二酸化炭素吸収量は、温室効果ガスインベントリにおける生態バイオマス（森林）の炭素ストック量（森林に含まれる炭素量）算定手法を参照します。

森林の1年間当たりの炭素ストック量（C）は、森林の年間成長量（ $\Delta V$ ）、樹種毎の物性を基に以下の計算式により求められます。なお二酸化炭素吸収量は、得られた炭素ストック量（C）に44/12（二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）と炭素（C）の分子量比）を掛け合わせることで求められます。

$$C = \sum_j \{ \Delta V_j \cdot D_j \cdot BEF_j \cdot (1 + R_j) \cdot CF \}$$

- C : 森林の年間炭素ストック量（t-C）
- $\Delta V_j$  : 樹種毎の年間成長量（m<sup>3</sup>）
- 樹種毎の物性データ
  - $D_j$  : 樹種毎の容積密度（t/m<sup>3</sup>）
  - $BEF_j$  : 樹種毎の拡大係数（樹木の幹部に対する枝葉を含む地上部の比率）
  - $R_j$  : 樹種毎の樹木の地上部に対する地下部（根）の比率
  - CF : 森林の質量に対する炭素質量の比率

## 資料編 4 削減ポテンシャル検討項目

## 1. 削減ポテンシャル検討項目

.....

本計画における短期目標及び中期目標の検討にあたり検討した削減ポテンシャルの項目と概要を以下に示します。

分類		概要
産業部門	省エネ法対応	省エネ法の遵守
民生家庭部門	省エネルギー行動	家電製品、調理器具等の運用改善等による省エネルギー化の推進
	省エネ機器の導入	省エネ家電等の導入に伴う省エネルギー化の推進
	再生可能エネルギーの導入	太陽光発電の導入
民生業務部門	省エネルギー行動	施設や機器等の運用改善等による省エネルギー化の推進
	省エネ改修の推進	高効率機器導入に伴う省エネルギー化の推進
	再生可能エネルギーの導入	太陽光発電の導入
運輸部門	省エネルギー行動	自動車の運用改善等による省エネルギー化の推進
	自動車の燃費改善	自動車の燃費性能の向上