

# **第 2 次出雲市地球温暖化対策実行計画**

## **【区域施策編】**

**平成 30 年(2018)2 月**



ごあいさつ



地球温暖化問題は、電気や熱などのエネルギーを得るために、石油や石炭などの化石燃料を燃焼することで発生する二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）に代表される温室効果ガスに起因するとされています。

近年、地球上では、温暖化の進行の影響と思われる異常気象の増加や、生態系の異変などが起こりつつあります。また、更に温暖化が進むと、私たちの日常生活のみならず、生命・身体に影響が及ぶ可能性があることから、地球温暖化問題は、国内外で最も重要な環境問題の一つに数えられています。

国際社会においては、平成28年（2016）11月に発効した地球温暖化対策の新たな国際的な枠組みである「パリ協定」のもとで、国連に加盟する多くの国々が、温室効果ガスの長期的な排出削減に乗り出しています。

また、我が国でも国連に提出した「日本の約束草案」において、温室効果ガス排出量を2030年度に平成25年度（2013）比26.0%削減するという目標を掲げています。

本市では、平成20年（2008）2月に「出雲市地域省エネルギービジョン」を地域における地球温暖化対策の具体的な行動指針として定めました。このビジョンに基づき、地域全体での地球温暖化防止や省エネルギー対策などに取り組んでまいりましたが、計画期間が平成28年度末に満了を迎えたため、このたび「第2次出雲市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」に改定することといたしました。

本計画は、これまでの計画で実施してきた施策や、省エネルギーの取組を見直すとともに、国内外の状況を踏まえ、「再生可能エネルギーの導入」、「循環型社会の推進」、あるいは、今後予想される地球の気温上昇がもたらす影響に備える「適応策」といった新たな知見を加えたものとしています。

現代社会における日常生活や経済活動は、温室効果ガスの排出と密接な関係にあります。市の取組だけでは、市内から排出される温室効果ガスを十分に削減することはできません。市民、事業者の皆さまと協働し、地球温暖化対策をより一層推進することによって、課題の解決を図ってまいります。

最後になりましたが、本計画の策定にあたり様々のご意見、ご提言をいただきました策定委員会の委員の皆さまをはじめ、多くの貴重な意見、ご提言をいただきました市民、事業者の皆さまに心からのお礼を申し上げます。

平成30年（2018）2月

出雲市長 長岡 秀人



# 目 次

## 本編

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 第 1 章 計画策定の背景と意義                    | 1  |
| 1-1 計画策定の背景                         | 1  |
| 1-2 計画策定の目的                         | 5  |
| 第 2 章 出雲市の姿                         | 8  |
| 2-1 位置                              | 8  |
| 2-2 自然条件                            | 8  |
| 2-3 社会条件                            | 10 |
| 2-4 これまでの取組                         | 14 |
| 第 3 章 市民・事業者への意識調査の結果               | 18 |
| 3-1 意識調査の目的                         | 18 |
| 3-2 意識調査の概要                         | 18 |
| 3-3 調査結果の分析                         | 19 |
| 第 4 章 CO <sub>2</sub> 排出量の現状        | 24 |
| 4-1 CO <sub>2</sub> 排出量の算定方法        | 24 |
| 4-2 CO <sub>2</sub> 排出量の推移          | 24 |
| 第 5 章 CO <sub>2</sub> 排出量の将来推計と削減目標 | 27 |
| 5-1 現状趨勢ケース                         | 27 |
| 5-2 対策実施ケース                         | 29 |
| 5-3 削減目標                            | 31 |
| 第 6 章 地球温暖化防止のための取組                 | 32 |
| 6-1 施策体系                            | 32 |
| 6-2 具体的な施策                          | 35 |
| 6-3 地球温暖化への適応策                      | 43 |
| 第 7 章 計画の推進                         | 46 |
| 7-1 計画の推進に向けて                       | 46 |
| 7-2 進捗管理                            | 47 |

## 資料編

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| 資-1. 調査結果（選択回答）                   | 資料 1  |
| 資-2. 調査結果（自由記述）                   | 資料 15 |
| 資-3. 部門別 CO <sub>2</sub> 排出量の算定方法 | 資料 23 |
| 資-4. 対策実施ケースの算出方法                 | 資料 25 |
| 資-5. 計画策定の経過                      | 資料 37 |
| 資-6. 出雲市地球温暖化対策実行計画策定委員会名簿        | 資料 37 |
| 資-7. 用語解説                         | 資料 38 |

## 第1章 計画策定の背景と意義

### 1-1 計画策定の背景

#### 1) 地球温暖化の現状

私たちは、電気やガス、ガソリンなど大量のエネルギーを消費することで、現在の豊かな暮らしを実現しています。しかし、そのエネルギーの大半は、石油や石炭などの化石燃料を燃焼することによって得られることから、燃焼時に発生する二酸化炭素（以下、「CO<sub>2</sub>」という。）等の温室効果ガスが増加し、宇宙に放出されるはずの熱が大気中に封じ込められてしまい地球温暖化が進んでいます。世界各地で、地球温暖化の影響と思われる現象が現れてきており、深刻な問題となっています。

#### 2) 地球温暖化の影響

世界各国の研究者が地球温暖化問題について議論を行う気候変動に関する政府間パネル（IPCC）※<sup>(1)</sup>が、平成26年（2014）に取りまとめた第5次評価報告書（以下、「報告書」という。）では、「気候変動には疑いの余地はない。」としており、地球温暖化は人間の日常生活あるいは経済活動の影響による大気中の温室効果ガスの増加が原因である可能性が極めて高いことが確認されています。

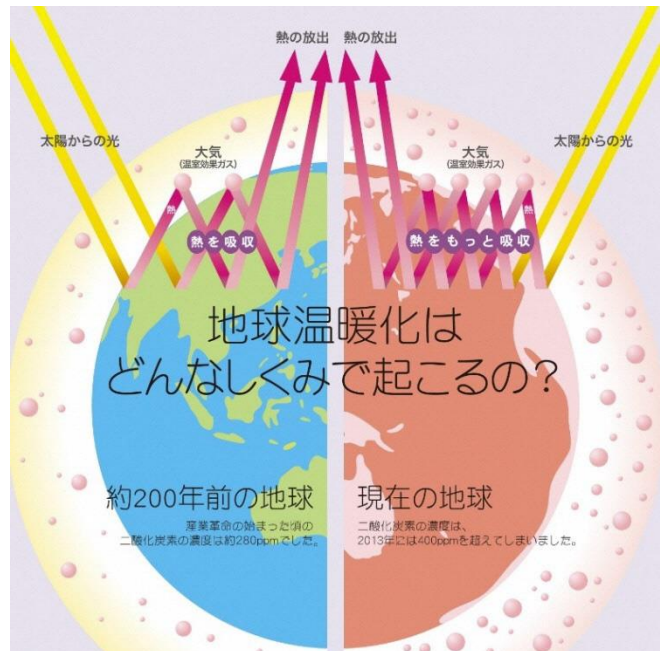
また、図表 1-1-2 のように、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）では代表濃度経路（RCP）シナリオ<sup>(2)</sup>に基づいた気候変動予測をしており、温暖化対策を行わないRCP8.5の場合、最大で4.8℃上昇すると予測しています。

地球温暖化の影響を地球規模で見ると、北極や南極氷が溶け海面が上昇することで、多くの島々の海岸線が侵食され、海に沈む島も出てくるおそれがあります。また、異常気象をまねき、洪水が多発する地域がある一方、渇水や干ばつに見舞われる地域が出てきます。こうした地球温暖化をはじめとした気候変動の影響は、世界的な農産物の収穫にも大きな影響を与え、食糧の輸入依存度の高い日本への影響が心配されます。

既に、地球温暖化の影響とみられる現象が世界各地で起きており、海氷面積の減少や山岳氷河の後退、干ばつ、洪水、熱波、台風などの頻度や程度が増大するなどの現象が現れています。

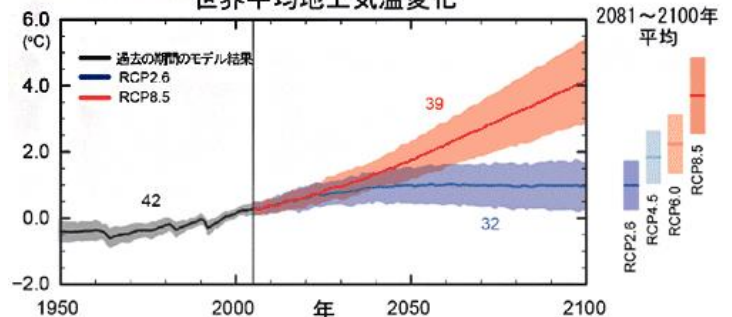
また、地球温暖化が進むと、日本では次頁の図表 1-1-3 のような影響がでると予測されています。

■図表 1-1-1 温室効果ガスと地球温暖化



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

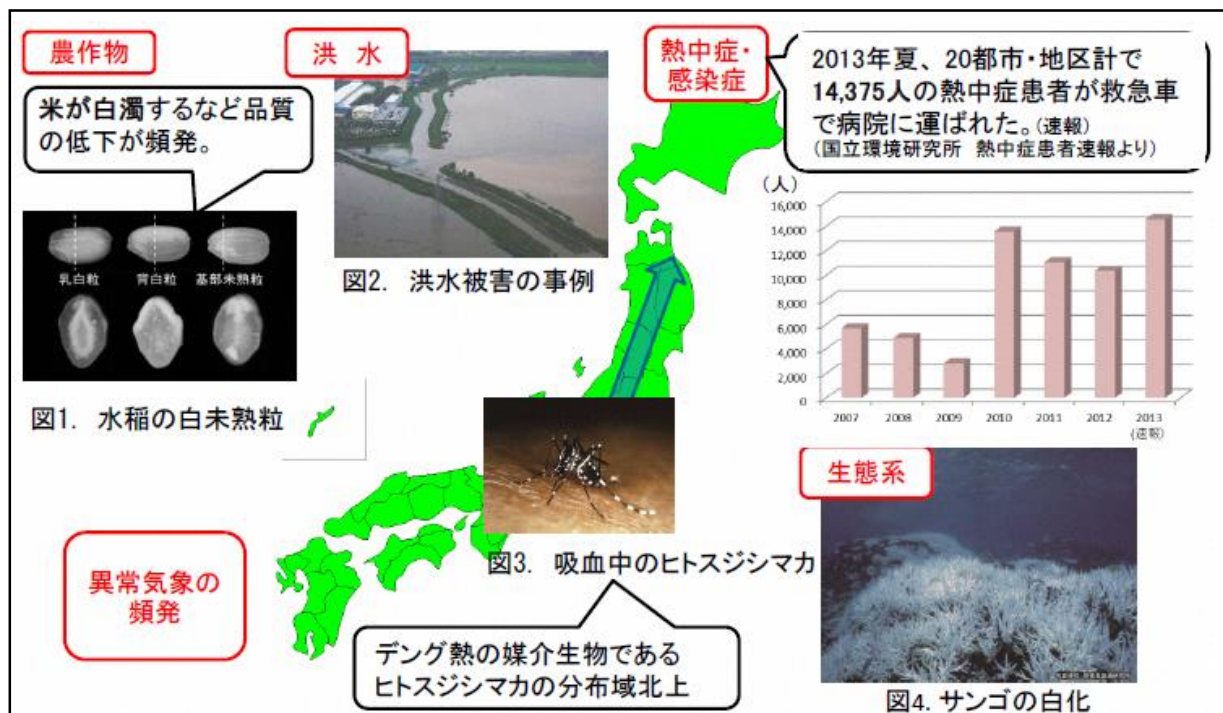
■図表 1-1-2 IPCC のシナリオによる世界平均地上気温の推移  
世界平均地上気温変化



出典：気象庁ウェブサイト

※ 上付きの番号がある用語は、資料編の用語解説を参照

■図表 1-1-3 地球温暖化の影響予測（日本）



出典：環境省「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書の概要-第1作業部会（自然科学的根拠）-」  
平成25年（2013）公表

### 3) 地球温暖化防止の取組の動向

#### (1) 世界及び国の動き

図表 1-1-4 に世界や我が国における地球温暖化対策に関するできごとを示しています。平成9年（1997）の「気候変動枠組条約<sup>(3)</sup>第3回締約国会議（COP3）」において、「京都議定書」が採択されてから20年が経過しています。COP3以降も毎年会議が開催され、平成22年（2010）にメキシコのカンクンで開催されたCOP16では、京都議定書を離脱した米国や温室効果ガスの削減義務を負わない中国、インドなどの新興国にも排出削減を求める「カンクン合意」が採択されました。

平成27年（2015）の国連総会では、「持続可能な開発目標（SDGs）<sup>(4)</sup>」を中心とする「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、社会、経済、環境に関する様々な課題を統合的に解決していく意思が示されています。さらに、同年フランス・パリで開催されたCOP21では「パリ協定」が採択されました。「パリ協定<sup>(5)</sup>」では、世界全体の平均気温の上昇を2℃未満に抑える目標値を設定されると同時に、21世紀後半には人間活動による温室効果ガスの排出量を実質的にゼロにする方向性が打ち出され、国連の全加盟国が参加する国際的な枠組みとして史上初めて合意に至りました。

国内では「パリ協定」の目標達成に向け、平成28年（2016）5月に温室効果ガス排出量を2030年に平成25年度（2013）比で26%削減するための計画として「地球温暖化対策計画」が閣議決定されるとともに、「地球温暖化対策の推進に関する法律」の一部が改正されました。



■図表 1-1-4 地球温暖化対策に関する主なできごと

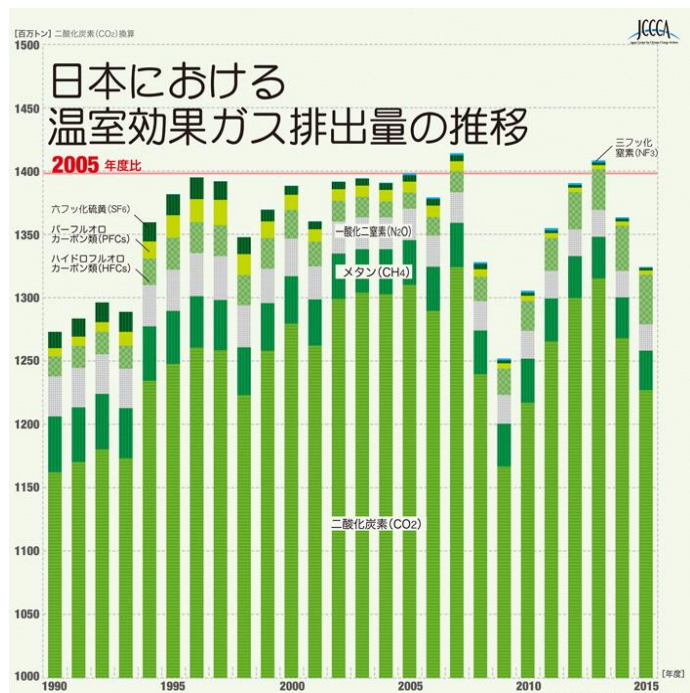
|                     |                                            |
|---------------------|--------------------------------------------|
| 平成 9 年 (1997) 12 月  | 気候変動枠組条約第 3 回締約国会議 (COP3) で「京都議定書」採択       |
| 平成 10 年 (1998) 10 月 | 「地球温暖化対策の推進に関する法律」制定                       |
| 平成 14 年 (2002) 6 月  | 「京都議定書」締結 ⇒ 同月「地球温暖化対策の推進に関する法律」改正         |
| 平成 17 年 (2005) 2 月  | 「京都議定書」発効 ⇒ 3 月「地球温暖化対策の推進に関する法律」改正        |
| 平成 17 年 (2005) 4 月  | 「京都議定書目標達成計画」策定                            |
| 平成 19 年 (2007) 12 月 | 気候変動枠組条約第 13 回締約国会議 (COP13) で「パリ・ロードマップ」採択 |
| 平成 22 年 (2010) 12 月 | 気候変動枠組条約第 16 回締約国会議 (COP16) で「カンクン合意」採択    |
| 平成 27 年 (2015) 9 月  | 「持続可能な開発目標 (SDGs)」採択                       |
| 平成 27 年 (2015) 12 月 | 気候変動枠組条約第 21 回締約国会議 (COP21) 「パリ協定」採択       |
| 平成 28 年 (2016) 5 月  | 「地球温暖化対策計画」閣議決定<br>「地球温暖化対策の推進に関する法律」改正    |
| 平成 28 年 (2016) 11 月 | 「パリ協定」発効                                   |

出典：環境省ウェブサイト

日本における温室効果ガス排出量の推移をみると、図表 1-1-5 のようになります。排出量は平成 6 年度 (1994) から増加し、以降平成 19 年度 (2007) まで 1,400 百万トン前後で推移していましたが、平成 20 年度 (2008) から大きく減少しています。これは、リーマンショックによる経済活動の落ち込みによるものと考えられ、経済状況が回復するにつれ、再び排出量は増加していきました。

平成 23 年度 (2011) に東日本大震災による福島第一原子力発電所の事故が発生したことや国内の原子力発電所が順次稼働を停止したことから、石炭・石油・天然ガスを使用する火力発電の割合が増加しました。そのため、排出量が増加し、平成 25 年度 (2013) には平成 19 年度 (2007) に次ぐ排出量になりました。その後、再生可能エネルギーの利用が増加したことなどから、排出量は減少しています。

■図表 1-1-5 日本における温室効果ガス排出量の推移



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

## (2) 県の動き

島根県では平成 23 年 (2011) に「第 2 期島根県環境基本計画」を策定しました。この計画では「地球環境保全の積極的推進」を基本目標のひとつとし、重点施策として「温室効果ガス削減対策の見える化」を掲げています。

また、地球温暖化対策に関して、平成 12 年 (2000) に「島根県地球温暖化対策推進計画」を策

定し、平成 17 年（2005）には改定版を策定しました。平成 18 年（2006）の「島根県環境基本計画」の改定版において「地球環境保全の積極的推進」を基本目標のひとつとし、重点プロジェクトのひとつに「『地球を守る』しまね地球温暖化防止プロジェクト」を掲げています。当該プロジェクトをもとに県民、事業者、行政が連携し、自主的かつ積極的な取組を実践する組織として「島根県地球温暖化対策協議会」を設立しました。現在は、平成 23 年（2011）に策定した「島根県地球温暖化対策実行計画」をもとに施策の推進と進行管理を行っています。

「島根県地球温暖化対策実行計画」では、2020 年度における中期目標（図表 1-1-6）を設定しています。

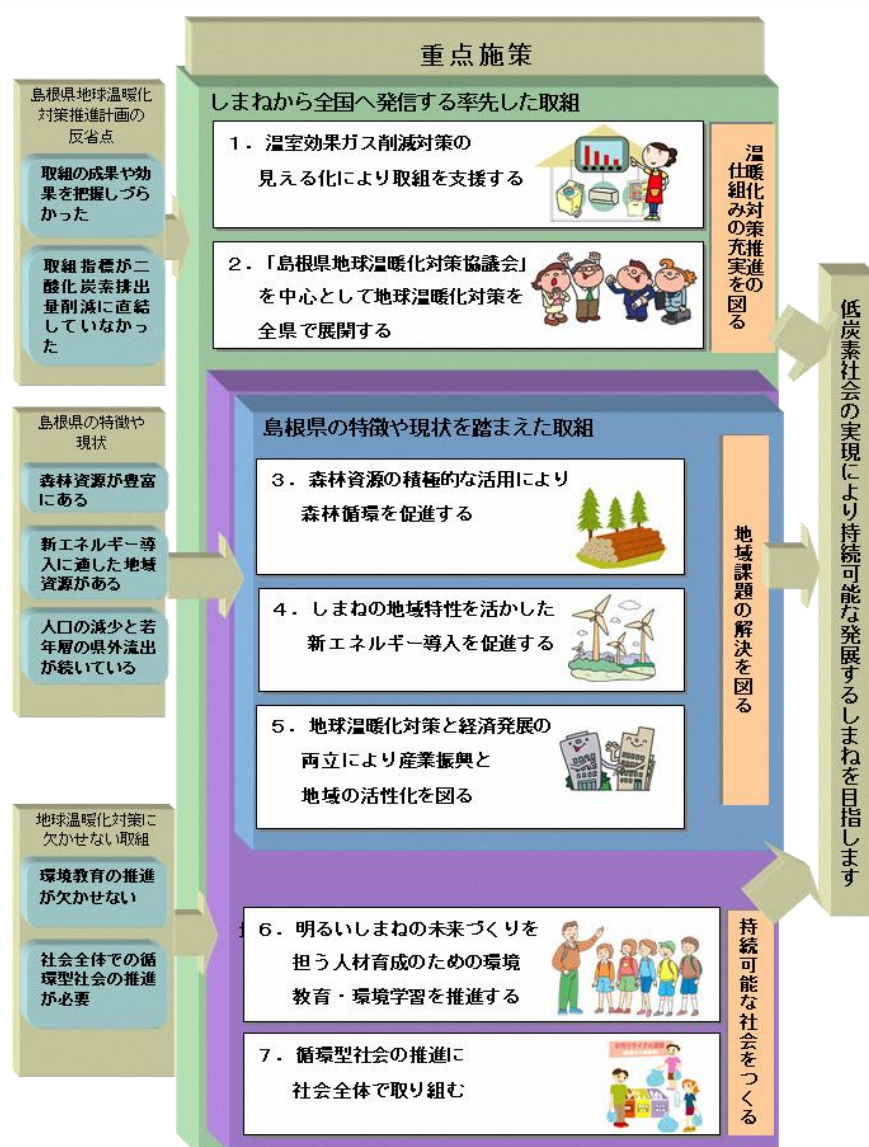
■図表 1-1-6 「島根県地球温暖化対策実行計画」の中期目標と重点施策

■温室効果ガスの9割を占めるエネルギー使用に伴う二酸化炭素排出量を削減するために、エネルギー使用量の削減目標として、

**中期目標：2020 年度に エネルギー使用量を 8% 以上削減します**（1990 年度対比）

■エネルギー使用や廃棄物焼却に伴う二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロン類など温室効果ガス全体の削減目標として、

**中期目標：2020 年度に温室効果ガス排出量を 23% 以上削減します**（1990 年度対比）



出典：島根県ウェブサイト

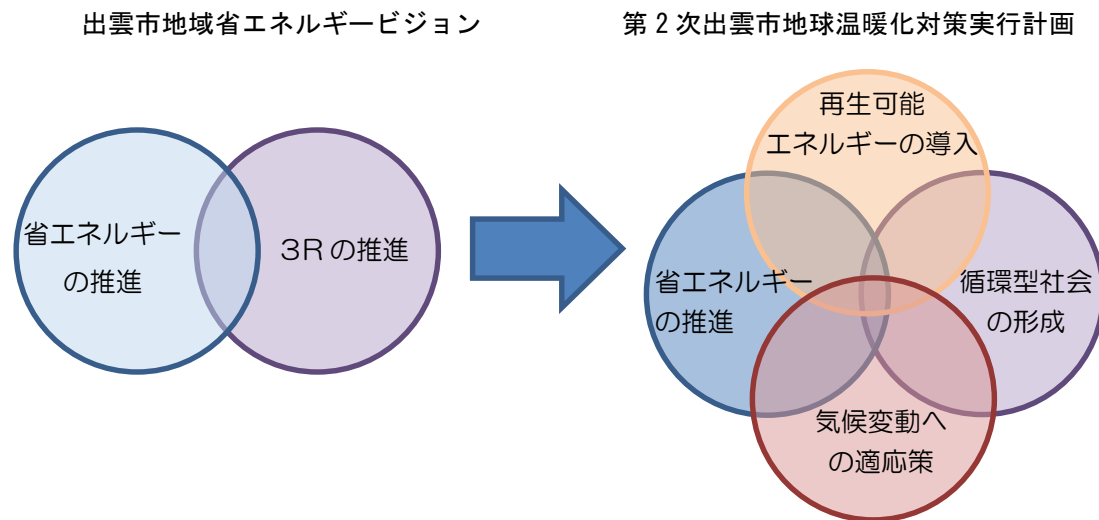
## 1-2 計画策定の目的

### 1) 計画の位置づけ

本市では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」が規定する「地方公共団体実行計画区域施策編」である「出雲市地域省エネルギービジョン」（以下、「省エネルギービジョン」という。）を平成 20 年（2008）2 月に策定し、市全体での地球温暖化対策や省エネルギーの取組を推進するための行動指針として施策を進めてきました。

平成 28 年度（2016）末に省エネルギービジョンの計画期間が満了したことから、その施策や取組を引き続き推進するとともに、再生可能エネルギーの導入や気候変動への適応策など新たな知見を盛り込み、より一層地球温暖化対策を推進するため、第 2 次出雲市地球温暖化対策実行計画区域施策編（以下、「本計画」という。）へと改定するものです。

■図表 1-2-1 計画の発展イメージ



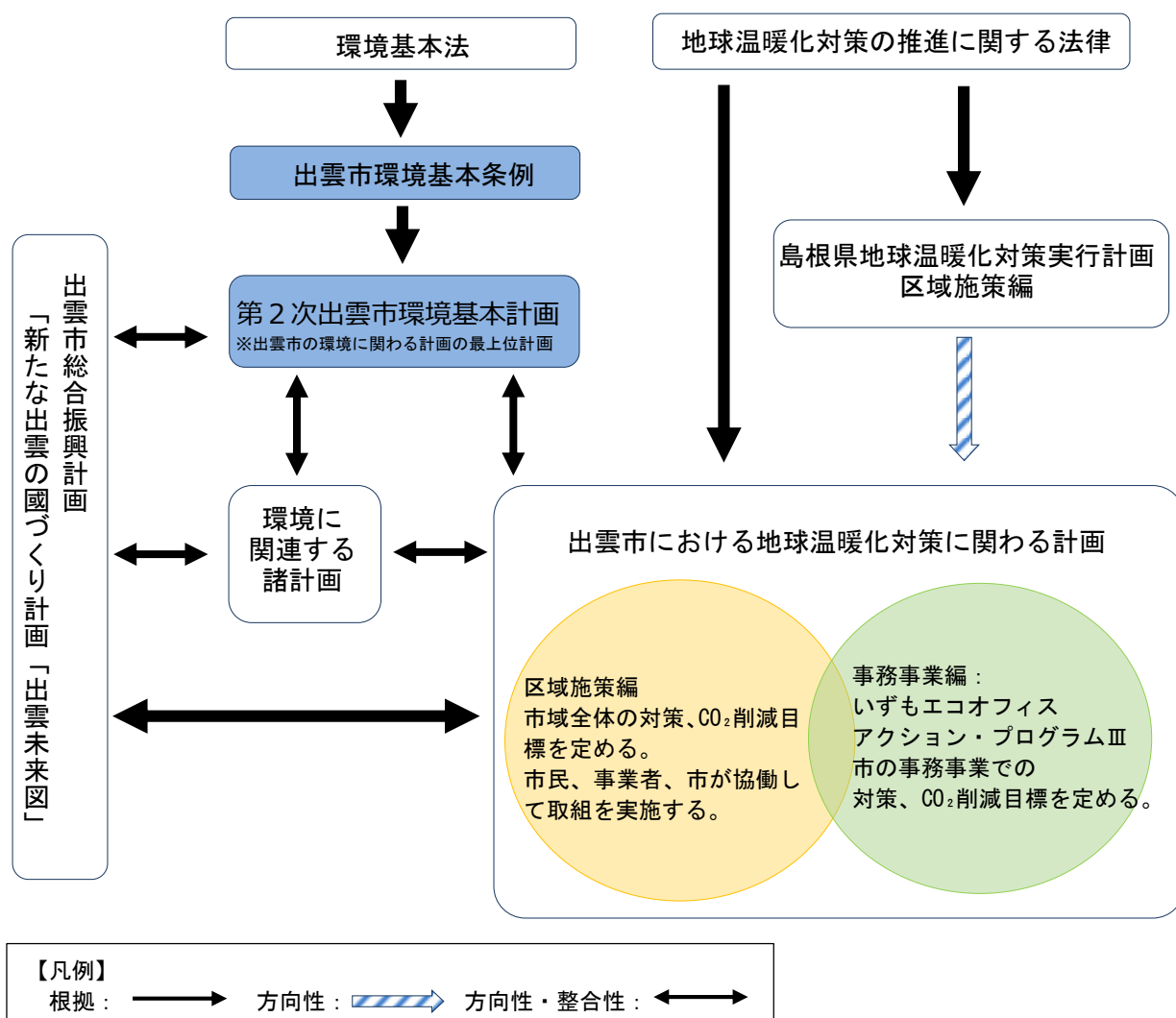
### 2) 本市における諸計画との関係性

本市では、平成 24 年度（2012）に今後 10 年間の出雲市の総合振興計画として、「新たな出雲の國づくり計画『出雲未来図』」を策定しました。この計画は、本市がめざすべき将来像とその実現を図る 6 つの基本方策と、重点的に取り組むべき 4 つの「戦略プロジェクト」をまとめたものです。その基本方策の一つとして「環境・文化都市の創造」を掲げ、3R 施策の推進など「循環型社会<sup>(6)</sup>の構築」や新エネルギー<sup>(7)</sup>導入・利用促進など「地球温暖化・省エネルギー対策」に取り組むこととしています。

また、平成 25 年度（2013）には「環境・文化都市の創造」に向けて、本市における長期的な視点で総合的に環境施策を推進するため、出雲市環境基本条例に基づく環境基本計画を「第 2 次出雲市環境基本計画」に改定しています。この計画では、「神話から未来へつなぐ さわやかな環境のまち・出雲」を環境の将来像に掲げ、「地球を考え 地域から実践するまち」を地球温暖化防止の基本目標としています。

本計画は、これらの計画を上位計画とし、関連する諸計画と協調することで、市全体での地球温暖化対策を具体的に推進するものです。

■図表 1-2-2 地球温暖化対策に係る法令・諸計画との関係



### 3) 計画の期間

本計画の期間は平成30年度（2018）から2022年度までの5年間とし、2023年度からは新たな計画期間が始まる第3次出雲市環境基本計画に統合します。

■図表 1-2-3 環境基本計画との統合予定図

| 計画                                                                                                                    | 計画期間 | H28<br>年度  | H29<br>年度         | H30<br>年度    | H31<br>年度 | 2020<br>年度 | 2021<br>年度 | 2022<br>年度 | 2023<br>年度   | 2024<br>年度 | 2025<br>年度 | 2026<br>年度 | 2027<br>年度 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|-------------------|--------------|-----------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|
| 新たな出雲の国づくり計画<br>「出雲未来図」<br>前期計画：H24年度～H28年度<br>後期計画：H29年度～2021年度                                                      |      | 前期計画期間     | 後期計画期間            | 出雲未来図        |           |            |            |            | 次期総合振興計画     |            |            |            |            |
| 第2次出雲市環境基本計画<br>計画期間：H25年度～2022年度<br>※H30年度に中間見直し                                                                     |      |            |                   | 第2次出雲市環境基本計画 |           |            |            |            | 第3次出雲市環境基本計画 |            |            |            |            |
| 出雲市地球温暖化対策実行計画<br>計画期間：H30年度～2022年度<br>※2023年度に環境基本計画に統合する。<br>【前計画】<br>出雲市地域省エネルギービジョン<br>計画期間：～H28年度<br>※H29年度は暫定運用 |      | 省エネルギービジョン | 第2次出雲市地球温暖化対策実行計画 |              |           |            |            | 統合         |              |            |            |            |            |

#### 4) 基準年度及び目標年度

基準年度及び目標年度は、国の地球温暖化対策計画に準じ、次のとおりとします。

| 項目   | 第2次出雲市地球温暖化対策実行計画   | 地球温暖化対策計画<br>(平成28年5月13日閣議決定)       |
|------|---------------------|-------------------------------------|
| 基準年度 | 平成25年度(2013)        | 平成25年度(2013)                        |
| 短期目標 | 2022年度<br>※計画期間満了年度 | —                                   |
| 中期目標 | 2030年度              | 2030年度<br>※温室効果ガス排出量を<br>基準年度比26%削減 |
| 長期目標 | 2050年度              | 2050年度<br>※温室効果ガス排出量を<br>基準年度比80%削減 |

#### 5) 対象とする温室効果ガス

「地球温暖化対策の推進に関する法律」が対象としている温室効果ガスは、図表1-2-4に示す7つの温室効果ガスになります。本計画で対象とする温室効果ガスは、省エネルギービジョンに引き続き、排出する温室効果ガスの大半を占めているCO<sub>2</sub>とします。

■図表1-2-4 「地球温暖化対策の推進に関する法律」が対象とする温室効果ガスの特徴

| 温室効果ガス                   | 地球温暖化<br>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          | 数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物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など      | 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など      | 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       | 硫黄の六フッ化物。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       | 窒素とフッ素からなる無機化合物。強力な温室効果ガス              | 半導体の製造プロセスなど。                            |

※地球温暖化係数(GWP:Global Warming Potential):CO<sub>2</sub>を基準にして、ほかの温室効果ガスがどれだけ温暖化する能力があるか表した数字

出典: 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

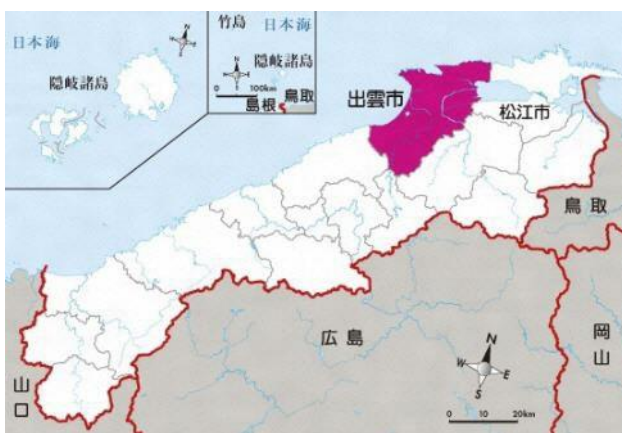


## 第2章 出雲市の姿

### 2-1 位置

本市は、島根県の東部に位置し、東西約 30km、南北約 39km の範囲に広がり、面積は 624.36km<sup>2</sup> で、全県面積の 9.3% を占めています。

■図表 2-1-1 位置図



### 2-2 自然条件

#### 1) 地勢

本市は、北部は国引き神話で知られる島根半島、中央部は出雲平野、南部は中国山地で構成されています。出雲平野は、中国山地に源を発する斐伊川と神戸川の二大河川により形成された沖積平野で、斐伊川は平野の中央部を東進して宍道湖に注ぎ、神戸川は西進して日本海に注いでいます。日本海に面する島根半島の北部及び西岸は、リアス式海岸が展開しており、その西側の海岸線は砂浜海岸となっています。

海、山、平野、川、湖と多彩な地勢を有しており、水と緑の自然豊かなまちです。

■図表 2-2-1 地勢図



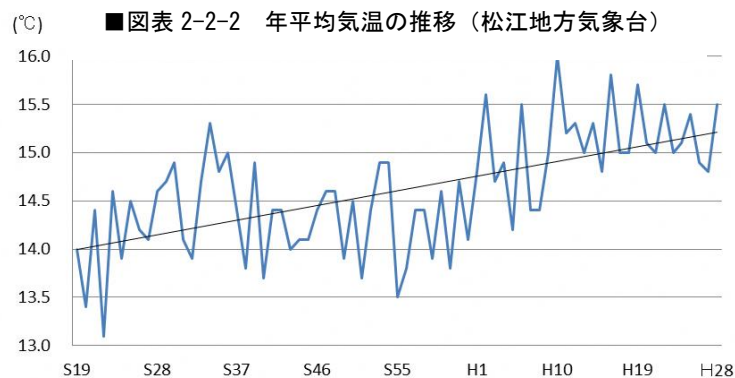
#### 2) 気候

##### (1) 気温

松江地方気象台における平成 28 年（2016）の年平均気温は 15.5℃でした。年平均気温は、右図のように年間で変動が大きくなっています。

昭和 19 年（1944）からこれまでの平均気温の推移をみると、上昇傾向にあると言えます、ここ 70 数年の間に約 1.0℃上昇しています。

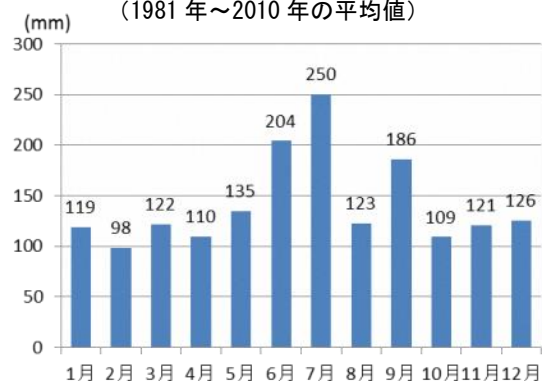
■図表 2-2-2 年平均気温の推移（松江地方気象台）



## (2) 降水量

松江地方気象台における平成 28 年（2016）の年間降水量は 1,788mm でした。右図は、1981 年～2010 年の 30 年間の平均月別降水量を示しています。年間降水量は 1,703mm となります。6 月、7 月、9 月の降水量が多くなっています。

■図表 2-2-3 平均月別降水量  
(1981 年～2010 年の平均値)



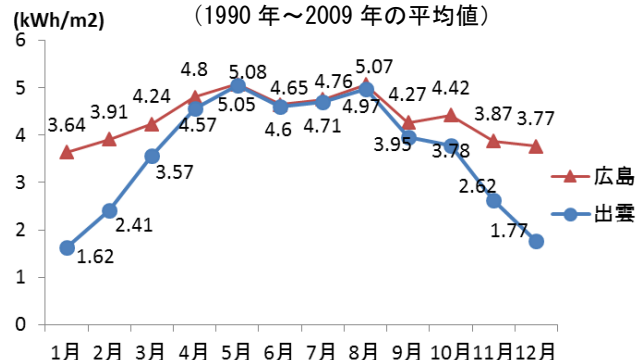
出典：気象庁ウェブサイト

## (3) 日照時間・日射量

年間最適傾斜角における日射量をみると、年平均は  $3.64\text{kWh/m}^2$  となっており、日射量の最も多い 5 月と最も短い 1 月を比較すると、その差は  $3.43\text{kWh/m}^2$  となっています。

また、山陽側（広島）と比較すると年平均日射量は  $0.74\text{kWh/m}^2$  少なく、特に冬季では  $2\text{kWh/m}^2$  以上少なくなっています。

■図表 2-2-4 年間最適傾斜角における日射量  
(1990 年～2009 年の平均値)



出典：NEDO「全国日射量平均値データマップ

(MONSOLA-11 (801))」

※最適傾斜角とは斜面を真南に向けた場合に最も多くの日射量が得られる角度

## (4) 風況

NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）が、公表している局所風況マップの地上高 30m 地点の年平均風速をみると、海岸部や山間部は  $5\sim 7\text{m/s}$ 、その他は  $4\sim 6\text{m/s}$  となっています。

■図表 2-2-5 年平均風速



出典：NEDO「局所風況マップ」より

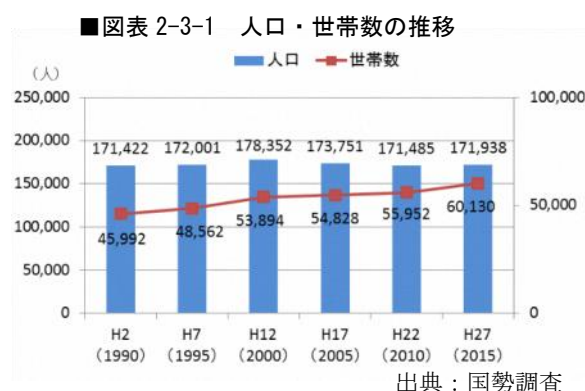
## 2-3 社会条件

### 1) 人口・世帯

平成 27 年（2015）における人口は 171,938 人、世帯数は 60,130 世帯となっています。

人口は昭和 55 年（1980）以降増加傾向で推移し、平成 17 年（2005）には減少に転じていますが、平成 27 年（2015）には平成 22 年（2010）に比べ 453 人の増加となりました。

なお、世帯数は、増加傾向が続いており、一世帯あたりの人員は減少しています。

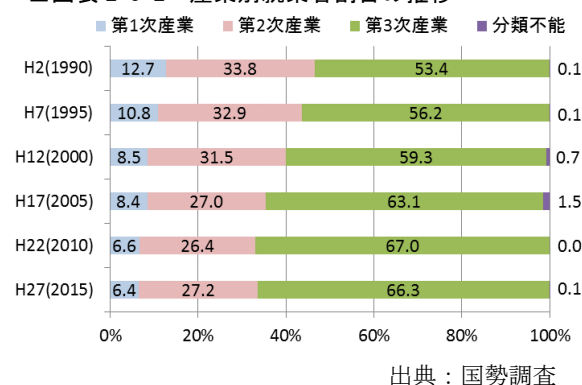


## 2) 産業構造

### (1) 産業別就業者

平成 27 年（2015）における就業者数は 87,146 人となっており、産業別就業者の割合を見ると、第 1 次産業 6.4%、第 2 次産業 27.2%、第 3 次産業 66.3%、分類不能の割合が 0.1%となっています。平成 2 年（1990）から平成 27 年（2015）までの間に第 1 次産業の割合はほぼ半減、第 2 次産業の割合は約 8 割に減少し、第 3 次産業の割合は約 1.2 倍に増加しています。

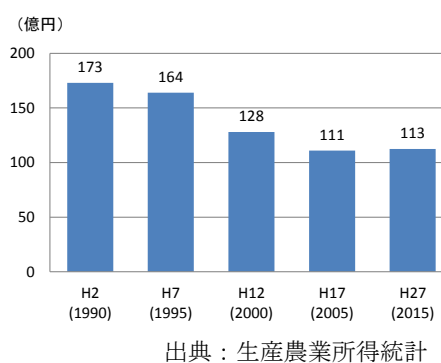
■図表 2-3-2 産業別就業者割合の推移



### (2) 農業

農業産出額の推移を見ると、減少傾向で推移し、平成 27 年（2015）には 113 億円まで減少しています。肥沃な出雲平野を有する本市では、水稻をはじめ、ぶどう、いちじく、柿などの果樹や、いも、きゅうり、ブロッコリーといった野菜等の栽培が行われています。

■図表 2-3-3 農業産出額の推移

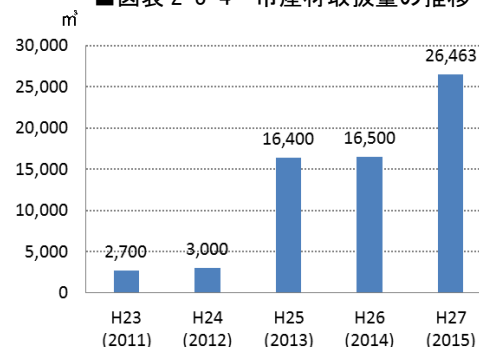


※平成 22 年度（2010）の農業産出額については、国が公表していないことから示していません。

### (3) 林業

本市の森林面積は 37,133ha で、市域の約 60%を占めます。出雲地区森林組合をはじめとする林業事業体が、間伐など森林整備を進めており、市産材取扱量は、平成 27 年（2015）には 26,463m³ になりました。平成 25 年度（2013）から島根県の木質バイオマス利用事業に対応しているため、急激に増加しています。

■図表 2-3-4 市産材取扱量の推移



出典：「県東部農林振興センター出雲事務所  
提供資料「素材生産の増産対策推進プロジェクト実績」



#### (4) 漁業

市内には、日本海沿岸に 16 の漁港と、宍道湖岸に 2 つの漁港があります。獲れる水産物は季節ごとに、春にはマダイ、メバル、アオリイカ、ワカメ、夏にはアジ、イサキ、トビウオ、アワビ、サザエ、秋にはアマダイ、サバ、カレイ、マイカ、ニギス、冬にはブリ、サワラ、十六島ノリ、シジミとなっています。

#### (5) 工業

市内に複数ある工業団地を中心に、様々な企業が立地しています。

製造品出荷額等の推移を見ると、平成 12 年(2000)から平成 22 年(2010)までは減少していましたが、平成 27 年(2015)には増加に転じて 4,185 億円となっています。一方で、事業所数は平成 2 年(1990)から減少傾向で推移しています。

■図表 2-3-5 事業所数・製造品出荷額等の推移

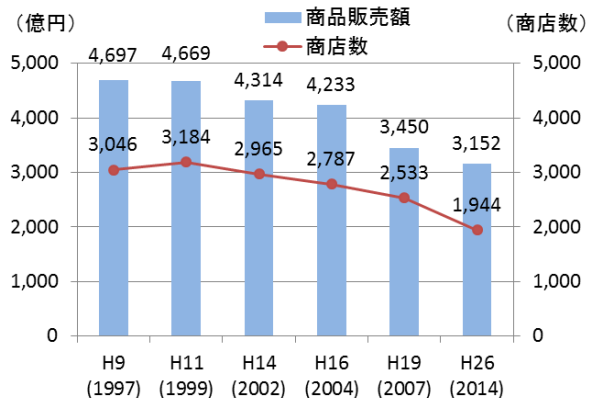


出典：工業統計調査結果報告書

#### (6) 商業

市内には大規模商業施設が複数あり、市外からの来客も取り込んでいます。一方で中心市街地は物販店が減少し、飲食店が増加する傾向となっています。大社町の神門通りには、近年観光客向け店舗の立地が続いています。しかし、商品販売額、商店数の推移を見ると、平成 11 年(1999)以降、減少傾向で推移しています。

■図表 2-3-6 商店数・商品販売額の推移

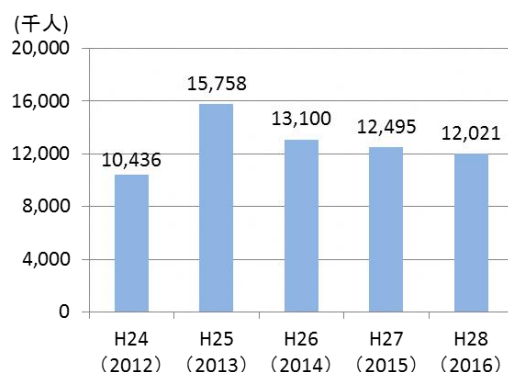


出典：商業統計調査結果報告書

#### (7) 観光

本市には、出雲大社を中心とした様々な観光資源があり、平成 28 年(2016)の観光入込客延べ数は、約 1,202 万人で島根県内の市町村で最も多くなっています。出雲大社本殿遷座祭があった平成 25 年(2013)には観光入込客延べ数はピークとなり、約 1,576 万人を数えました。その後も遷座祭前と比べ、高い水準を維持しています。

■図表 2-3-7 観光入込客延べ数の推移



出典：島根県観光動態調査結果

### 3) 交通網

本市の道路網としては、斐川町から東神西町に向けて山陰自動車道が通り、斐川 IC、出雲 IC が設置されています。国道は、国道 9 号が市中央部を東西に通り、国道 431 号が美野町から大社町を経て出雲市街地方面に通り、出雲市街地から佐田町方向に国道 184 号が通っています。また、周辺都市との連携を図るため、出雲 IC 以西の山陰自動車道とそのアクセス道路の整備が進められています。

鉄道は、JR 山陰本線と一畑電鉄（北松江線、大社線）があり主要駅の年間乗客数は図表 2-3-8 のようになっています。バスは、JR 出雲市駅前を発着する路線バスや高速バスが運行しています。

■図表 2-3-8 主な駅の乗客人員数（平成 27 年度（2015））

| 路線名       | 駅名     | 乗車人員        |
|-----------|--------|-------------|
| JR山陰本線    | 出雲市駅   | 944,255 人/年 |
| 一畑電鉄 北松江線 | 電鉄出雲市駅 | 245,595 人/年 |
|           | 雲州平田駅  | 205,081 人/年 |
| 一畑電鉄 大社線  | 出雲大社前駅 | 152,860 人/年 |

※JR出雲市駅については出典で日平均乗降客数が示されているため、2,587 人/日×365 日で算出。  
一畑電鉄については出典に実数が示されている。 出典：島根県統計書

### 4) ごみ処理

#### (1) 排出量

本市のごみ総排出量は、平成 28 年度（2016）、60,111 t となっており、そのうち可燃ごみが 79.4%、不燃ごみが 11.5%、資源ごみが 9.1%という割合になっています。

ごみ総排出量は、平成 25 年度（2013）から平成 28 年度（2016）にかけて減少傾向にあります。

■図表 2-3-9 ごみ排出量の推移



出典：島根県「一般廃棄物処理の現況」

#### (2) 処理・処分

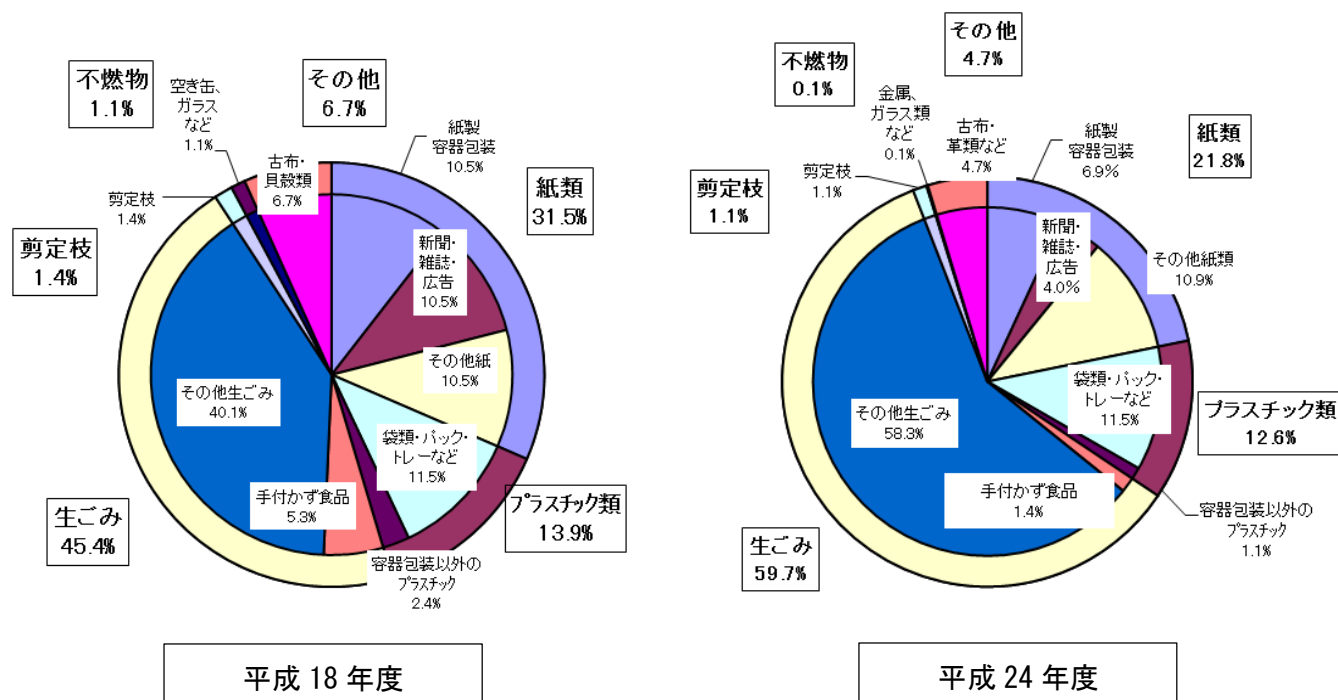
本市から排出されるごみは、焼却や破碎等の中間処理を行ったうえで、処理残渣を埋立処分しています。本市から排出されるごみのうち、可燃ごみ、破碎ごみ、粗大ごみ、飲料用空き缶、空きびん、古紙は、本市の中間処理施設で処理しています。可燃ごみの処理施設である「出雲エネルギーセンター」では、ガス化溶融方式を採用し、高温で燃焼させることでダイオキシン類の発生を抑え、また、焼却炉（溶融炉）で発生する熱を利用して発電を行い、センター内で利用（循環利用）するほか、近隣にある「しまね花の郷」及び「島根県農業技術センター花振興棟」へ電力を供給しています。

可燃ごみの組成について、平成 18 年度（2006）から平成 24 年度（2012）の変化をみると、生ごみの占める割合が 45.4%から 59.7%と増加しており、焼却に係る CO<sub>2</sub>の排出量に影響を与えていると考えられます。

また、2022 年度には、市内古志町で新しい可燃ごみ処理施設が稼働する予定で、現在その施設

整備を進めているところです。

■図表 2-3-10 可燃ごみの組成



出典：第2次出雲市ごみ処理基本計画  
(平成 25 年度策定)

## 2-4 これまでの取組

省エネルギービジョンでは、平成 28 年度 (2016) を目標年度に CO<sub>2</sub>排出量を平成 18 年度 (2006) 比約 20%削減するという目標を掲げていました。目標達成のために、市民、事業者及び市が協働して地球温暖化対策や省エネルギーの普及啓発に取り組む「出雲市省エネルギービジョン推進協議会」(以下、「協議会」という。)を設置し普及啓発に努めるとともに、市内への再生可能エネルギーの導入支援を進めてきました。目標年度である平成 28 年度 (2016) の CO<sub>2</sub>排出量は公表されていませんが、平成 26 年度 (2014) における市内の CO<sub>2</sub>排出量は約 9.6%増加している状況です。これまでの取組をふまえ、より市民、事業者のニーズに沿った情報提供や支援を実施していく必要があります。

### 1) 省エネルギーの取組の普及啓発

協議会では、街頭でのチラシ配布やイベントの実施などを通じ、地球温暖化問題への関心を高める活動を行っています。

#### (1) 街頭での啓発活動

環境省が呼びかけている 6 月～7 月の「CO<sub>2</sub>削減／ライトダウンキャンペーン」や 11 月の「エコドライブ推進月間」に協力し、市内ショッピングセンターなどで来店者にチラシを配布し、取組への協力を呼びかけています。



市内ショッピングセンターでの啓発活動の様子

#### (2) イベントの実施等

多くの市民の皆さんに、地球温暖化問題や省エネルギーの取組について考えるきっかけとしてもらうため、環境啓発映画上映会の実施、いずも産業未来博へのブース出展を行うとともに、「エコ川柳コンテスト」といったイベントを実施することで、地球温暖化問題、省エネルギーの取組、地域の環境保全について、楽しく考える機会づくりを行っています。



ブース出展の様子

#### (3) 広報活動

季節に応じたエコの記事、環境に関する日、エネルギー使用量記入欄を盛り込んだエコカレンダーを作成し公共施設等への配布や、省エネルギー月間である 2 月に市内のケーブルテレビから、省エネルギーを呼びかける CM 放送をしています。

また、市における環境情報発信ホームページを管理運営し、省エネルギーの取組や環境保全に関するイベントや支援施策をはじめとする情報を随時発信しています。

#### (4) その他

家庭での電気使用量等の「見える化」を図り、省エネルギーへの意識付けを行うため、電力測

定器の無料貸出を行っています。

また、地域において、地球温暖化問題や省エネルギーの取組に関心をもってもらうため、出雲市環境保全連合会各支部など地域の団体が開催する講座に、協議会委員を講師として派遣する「省エネ講師派遣」を実施しています。

## 2) 再生可能エネルギーの導入状況

本市では、自然条件や社会条件を活用して、再生可能エネルギーの導入を進めています。

### (1) 太陽光発電

#### ① 住宅用太陽光発電システムの導入

本市では、住宅用太陽光発電システム設置者に対して補助金を交付し、導入促進を図っています。平成 21 年度（2009）から平成 28 年度（2016）までの補助実績は、1,790 件で設置出力の合計は約 9,000kW となっています。



第三中学校新校舎に設置

#### ② 公共施設への太陽光発電の導入

市内の公共施設の屋根等を利用して、太陽光発電システムを導入しています。市役所本庁舎の 70kW をはじめ 11 か所に導入し、186.4kW の設備容量となっています。

■図表 2-4-1 公共施設への太陽光発電導入実績

| 施設名称         | 設置時期              | 設備容量 (kW) |
|--------------|-------------------|-----------|
| 出雲科学館        | 平成 14 年(2002)3 月  | 17.9      |
| 宍道湖公園多目的棟    | 平成 14 年(2002)3 月  | 1.5       |
| 斐川環境学習センター   | 平成 15 年(2003)3 月  | 3.0       |
| 風の子学習館       | 平成 15 年(2003)10 月 | 5.0       |
| 市役所本庁舎       | 平成 21 年(2009)2 月  | 70.0      |
| ひかわ図書館       | 平成 22 年(2010)6 月  | 16.0      |
| 長浜コミュニティセンター | 平成 22 年(2010)9 月  | 5.0       |
| 十六島風車公園管理棟   | 平成 23 年(2011)2 月  | 3.0       |
| 向陽中学校        | 平成 24 年(2012)12 月 | 40.0      |
| 平田消防署新庁舎     | 平成 28 年(2016)3 月  | 15.0      |
| 第三中学校新校舎     | 平成 28 年(2016)9 月  | 10.0      |

#### ③ 県有地を活用したメガソーラー

島根県、出雲市、事業者が連携し、市内県有地を活用したメガソーラー事業を進めています。

斐伊川放水路の残土処理場「グリーンステップ」に開設された出雲クリーン発電太陽光発電所は市内企業を中心に複数企業が連携して事業を行っており、12,876kW の設備容量を誇っています。



出雲クリーン発電太陽光発電所



この他にも、下水処理施設の敷地内や病院跡地などにも太陽光発電所が設置されており、合計の設備容量は22,728kWとなっています。



出雲市湖陵町太陽光発電所

■図表 2-4-2 県有地を活用したメガソーラーの導入実績

| 施設名称                     | 運転開始                | 設備容量 (kW) |
|--------------------------|---------------------|-----------|
| 出雲市湖陵町太陽光発電所             | 平成 25 年 (2013) 9 月  | 973       |
| しまね SOLAR POWER 出雲河下港発電所 | 平成 25 年 (2013) 12 月 | 1,950     |
| 出雲クリーン発電太陽光発電所           | 平成 27 年 (2015) 10 月 | 12,876    |
| 出雲 SOLAR i E 大社太陽光発電所    | 平成 27 年 (2015) 10 月 | 5,599     |
| しまね SOLAR POWER 湖陵発電所    | 平成 28 年 (2016) 4 月  | 1,330     |

## (2) 風力発電

平成 15 年 (2003) に、旧多伎町が設置した「キララトゥーリマキ風力発電所」は 850kW の風車が 2 基で構成されています。丘陵地に建つ風車は、隣接する周囲の景観と調和し、地元住民や観光客に親しまれています。

また、平成 21 年 (2009) には、大手風力発電会社が現地法人として「新出雲ウインドファーム」を設立し、平田地域北部に 3,000kW の風車 26 基からなる大規模な風力発電所を建設しました。合計出力 78,000kW は、日本最大級の規模を誇ります。

■図表 2-4-3 市内風力発電所の導入実績

| 施設名称            | 運転開始               | 設備容量 (kW) |
|-----------------|--------------------|-----------|
| キララトゥーリマキ風力発電所  | 平成 15 年 (2003) 2 月 | 1,700     |
| ユーラス新出雲ウインドファーム | 平成 21 年 (2009) 4 月 | 78,000    |



キララトゥーリマキ風力発電所



ユーラス新出雲ウインドファーム

## (3) 小水力発電

市内には、佐田町窪田と乙立町の神戸川水系に(株)中国電力が設置した小水力発電設備があります。



■図表 2-4-4 市内小水力発電所の導入実績

| 施設名称  | 運転開始               | 設備容量 (kW) |
|-------|--------------------|-----------|
| 窪田発電所 | 大正 4 年 (1915) 11 月 | 600       |
| 乙立発電所 | 大正 13 年 (1924) 6 月 | 1, 500    |



窪田発電所



乙立発電所

#### (4) 木質バイオマス熱利用

本市の南部には豊富な森林資源があります。この森林資源を管理・利活用する林業事業体も複数存在し、その活動から「林地残材」が発生します。この林地残材の有効活用を図るため、出雲須佐温泉ゆかり館へ木質チップボイラー200kWを導入しています。

■図表 2-4-5 市内木質チップボイラーの導入実績

| 施設名称              | 運転開始               | 設備容量 (kW) |
|-------------------|--------------------|-----------|
| 出雲須佐温泉ゆかり館チップボイラー | 平成 25 年 (2013) 3 月 | 200       |

#### (5) 廃棄物発電

本市の可燃ごみは、出雲エネルギーセンターで焼却処理されます。この焼却時に発生する熱を利用して発電を行っています。発電した電力は自家消費するとともに近隣の公共施設に特定供給を行っています。設備容量は 3, 690kW となっています。

■図表 2-4-6 市内廃棄物発電の導入実績

| 施設名称        | 運転開始                | 設備容量 (kW) |
|-------------|---------------------|-----------|
| 出雲エネルギーセンター | 平成 15 年 (2003) 10 月 | 3, 690    |



出雲エネルギーセンター

## 第3章 市民・事業者への意識調査の結果

### 3-1 意識調査の目的

今回の意識調査は、市民や事業者における地球温暖化対策や省エネルギーに関する意識や取組状況など把握するとともに、省エネルギービジョン策定時に実施した前回調査の結果との比較をすることで、本計画策定の基礎資料とすることを目的に実施しました。

#### 1) 意識調査の設問について

意識調査では、次の3つの設問について尋ねました。

##### ①地球温暖化対策や省エネルギーに関する意識についての設問

市民や事業者における地球温暖化対策や省エネルギーに関する意識の把握と、環境省が提唱する地球温暖化対策のための「賢い選択」を促す国民運動「COOL CHOICE（クールチョイス）」、省エネルギーの取組、再生可能エネルギーの導入、資源の有効利用など地球温暖化対策に関する意識を尋ねました。

##### ②地球温暖化対策の取組に関する設問

地球温暖化対策として促進すべき取組を知るため、省エネルギー行動や省エネルギー機器等の設備導入の意向について尋ねました。

また、CO<sub>2</sub>排出量の将来推計値を算出する際に、行動改善や設備導入によるCO<sub>2</sub>削減可能性を計るための資料としました。

##### ③地球温暖化対策に必要なことに関する設問

今後、市全体で地球温暖化対策を進めるのに必要と思う施策について尋ねました。

### 3-2 意識調査の概要

- ・調査対象地域：出雲市全域
- ・調査方法：郵送による配布・回収
- ・実施期間：平成29年（2017）8月～9月

| 項目       | 市民                                   | 事業者                                          |
|----------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| 調査対象     | 出雲市にお住まいの18歳以上の方の中から住民情報システムにより無作為抽出 | 市内の事業所の中から情報システムにより従業員数上位50事業所と無作為の250事業所を抽出 |
| 配布数      | 1,200世帯                              | 300事業所                                       |
| 回収数（回収率） | 489世帯（40.8%）                         | 140事業所（46.7%）                                |

属性や各設問への回答状況などは資料編にまとめています。

### 3-3 調査結果の分析

#### 1) 市民

##### (1) 地球温暖化対策に向けた意識の向上

今回調査では、環境省が提唱する地球温暖化対策のための「賢い選択」を促す国民運動「COOL CHOICE（クールチョイス）」について尋ねていますが、その認知度は高くありませんでした。

省エネルギーの方法や「COOL CHOICE（クールチョイス）」の認知度を高め、地球温暖化対策に向けた意識の向上を図る必要があります。

#### ■今後、省エネルギーを意識して生活することについて、どのように思いますか。

前回と比べ、「省エネルギーを実行したいが、方法が良くわからない」「省エネルギーの重要性は分かるが、面倒であり長続きしない」の割合が増加しています。省エネルギーは重要であるという認識は高いですが、取組方法やそれを継続することの大切さを啓発することが必要です。

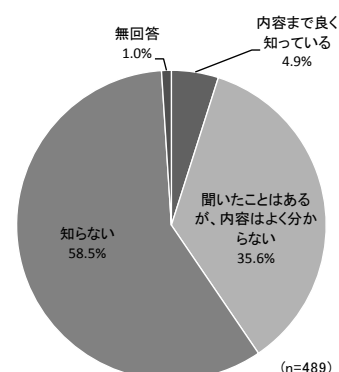
| No. | カテゴリ                            | 今回   | 前回   |
|-----|---------------------------------|------|------|
| 1   | 日頃から十分に省エネルギーを実行しているため、これ以上は難しい | 5.9  | 8.6  |
| 2   | 日頃から省エネルギーを実行しているが、まだ不十分だと思っている | 54.6 | 64.9 |
| 3   | 省エネルギーを実行したいが、方法がよくわからない        | 15.0 | 11.8 |
| 4   | 省エネルギーの重要性は分かるが、面倒であり長続きしない     | 17.8 | 11.8 |
| 5   | 特に省エネルギーを意識せず、現在の暮らしを維持したい      | 4.5  | 1.9  |
| 6   | あまり関心はない                        | 1.1  | 0.6  |
| 7   | その他                             | 1.1  | 0.3  |

注）無回答部分を除き比較をしています。

#### ■地球温暖化対策のための「賢い選択」を促す国民運動

##### 「COOL CHOICE（クールチョイス）」を知っていますか？

取組を知らない、内容がよく分からない人が多数（94.1%）を占めており、より効果的な周知をすることが必要であると考えられます。



##### (2) 省エネルギー機器や再生可能エネルギーの導入に向けた周知

省エネ型<sup>(8)</sup>のエアコンや冷蔵庫、LED照明、高効率給湯器等の省エネ機器、太陽光発電、ハイブリッド自動車<sup>(9)</sup>等の導入は、前回調査と比べ進捗しています。一方で、太陽光発電や風力発電に対しては、概ね理解しているものの、太陽熱利用やバイオマス熱利用の理解度は低くなっています。省エネルギー機器に加え、これらの種類や効果などを周知することで導入を促進していく必要があります。

#### ■家庭での取組／設備導入

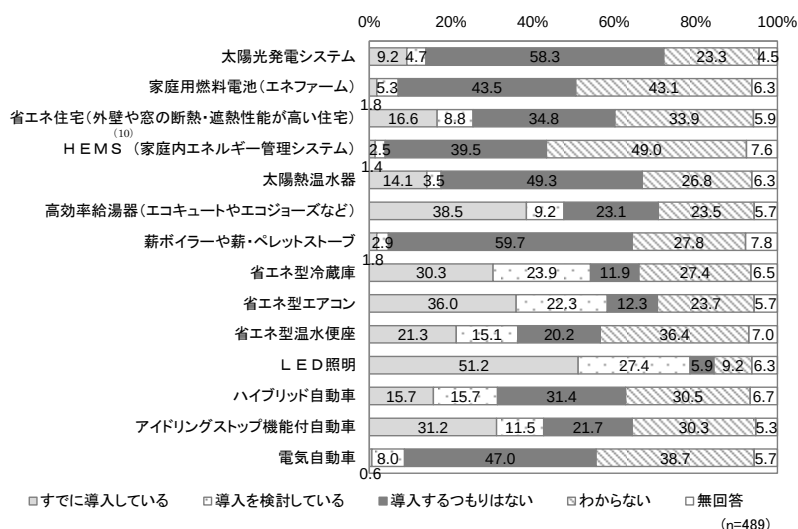
省エネルギーの取組は、前回と比べ「はい」の割合がほぼ変わりませんでした。

設備導入は、前回と比べ大きく進捗しています。「太陽光発電（2.5%⇒9.2%）」、「高効率給湯器（13.0%⇒38.5%）」、「LED照明（30.0%⇒51.2%）」、「ハイブリッド自動車（5.1%⇒15.7%）」など。

前回調査では「LED照明」ではなく「省エネ型蛍光灯・ランプ」と聞いています。

## ■ご家庭で省エネルギーに取り組む場合、どのような機器を導入しますか。

LED 照明、高効率給湯器、省エネ型エアコン、省エネ型冷蔵庫、アイドリングストップ機能付自動車は 30%以上が導入しています。



## (3) 行政に求められる取組の実践

「省エネルギー行動や機器、制度についてのわかりやすい情報の提供」や「公共施設での省エネルギー行動の実践」、「学校や自治会での地球温暖化や省エネルギー学習の開催」等が特に求められています。市として、これらに率先して取り組んでいく必要があります。

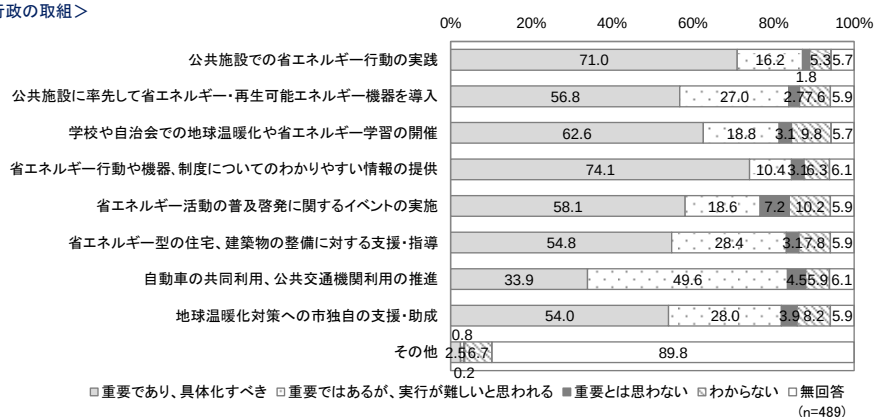
### ■行政の取組に求められていること

前回と比べ、「重要であり、具体化すべき」の割合が増加したのは主に、「自動車の共同利用、公共交通機関利用の推進 (24.7%⇒33.9%)」でした。その他はほぼ同じ割合でした。

### ■行政の取組

「省エネルギー行動や機器、制度についてのわかりやすい情報の提供」「公共施設での省エネルギー行動の実践」「学校や自治会での地球温暖化や省エネルギー学習の開催」など、多くの項目で、回答者の半数以上が重要であり具体化すべきと回答しており、行政による取組が求められています。

#### <行政の取組>



## 2) 事業者

### (1) 地球温暖化対策に向けた意識の向上

省エネルギー対策は前回調査と比べ、「既に実行している」と回答した割合が増加しているものの、「情報が不足しており、よくわからない」と回答した割合も増加しているほか、「エアコンの温度設定」や「エコドライブ」等を実施している割合が減少しており、行動改善に向けた取組とその効果を周知していく必要があります。

### ■今後の省エネルギー対策について、どのようにお考えですか。

前回と比べ、省エネルギー対策について「既に実行している」が大きく増加 (1.5%⇒13.6%) しています。

| No. | カテゴリ                   | 今回   | 前回   |
|-----|------------------------|------|------|
| 1   | 積極的に推進したい              | 10.6 | 16.9 |
| 2   | 長期的でもコスト削減が見込めるなら推進したい | 17.4 | 20.0 |
| 3   | すぐにでもコスト削減が見込めるなら推進したい | 12.1 | 7.7  |
| 4   | 費用負担が軽ければ推進したい         | 38.0 | 47.7 |
| 5   | 考えていない                 | 6.8  | 4.6  |
| 6   | 既に実行している               | 13.6 | 1.5  |
| 7   | その他                    | 1.5  | 1.6  |

注) 無回答部分を除き比較をしています。

## ■省エネルギーを実行するにあたり、問題になると思われることは何ですか。

前回と比べ、「情報が不足しており、よく分からない」の割合が増加しています。(19.4%⇒29.2%)

| No. | カテゴリ                        | 今回   | 前回   |
|-----|-----------------------------|------|------|
| 1   | 重要性は認識しているが、予算的な問題がある       | 50.8 | 50.0 |
| 2   | 省エネルギー機器を導入すると、製品等のコストが高くなる | 10.8 | 8.1  |
| 3   | 情報が不足しており、よく分からない           | 29.2 | 19.4 |
| 4   | 環境に対する意識が低い                 | 6.2  | 12.9 |
| 5   | その他                         | 3.1  | 9.7  |

注) 無回答部分を除き比較をしています。

## (2) 省エネルギー機器や再生可能エネルギーの導入に向けた周知

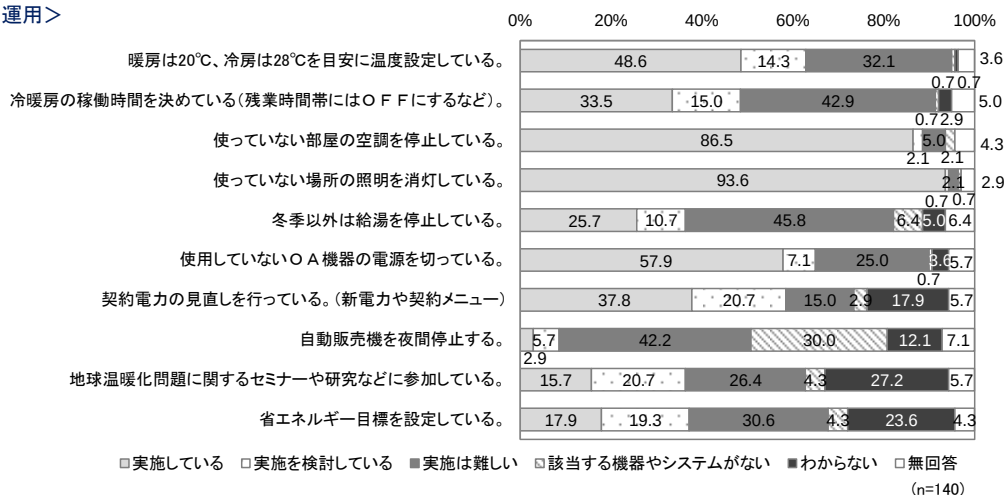
省エネルギー機器や太陽光発電、クリーンエネルギー車の導入は、前回調査と比べ増加しています。一方、その他については、横ばいとなっており、事業者にあった取組を周知していく必要があります。

また、環境マネジメントシステム（EMS）の導入に関しては、「EMS を知らない」と回答した割合は 27.1%あり、EMS の内容等の周知啓発を進めていく必要があります。

## ■事業者におけるエネルギー設備の運用

取組は前回と比べ、「実施している」の割合は、横ばいあるいは減少しています。減少しているのは主に、「暖房は 20℃、冷房は 28℃を目安に温度設定している (60.9%⇒48.6%)」、「使用していない O A 機器の電源を切っている (82.0%⇒57.9%)」、「停車時のアイドリングストップを指導・励行している (46.7%⇒37.8%)」、「燃費向上のため、日常・定期点検整備を指導・励行している (64.5%⇒57.1%)」、「低燃費を意識した運転を指導・励行している (72.4%⇒47.8%)」などです。

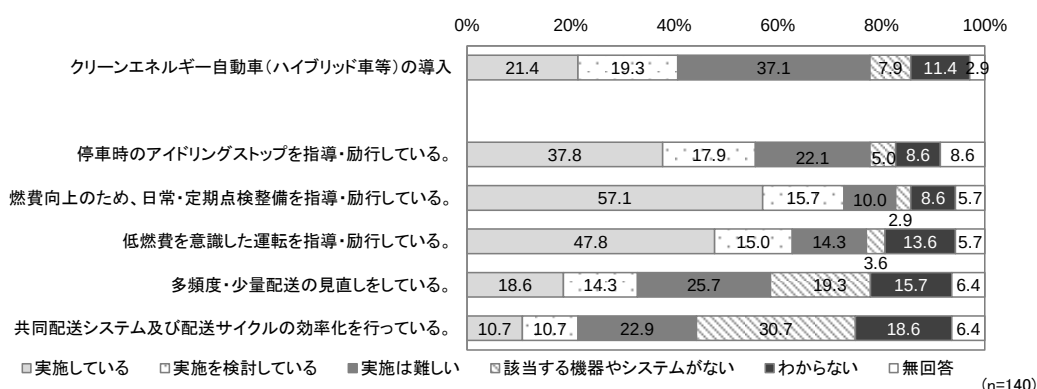
### <運用>





### <設備>

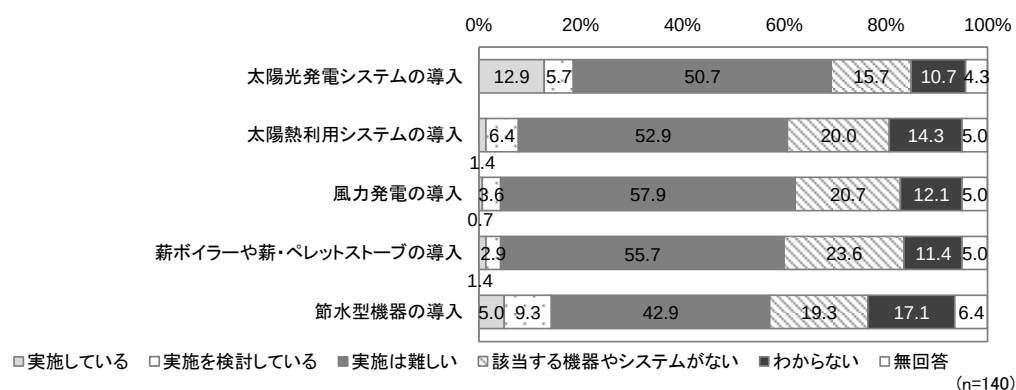
### <運用>



## ■事業者におけるエネルギー設備の導入

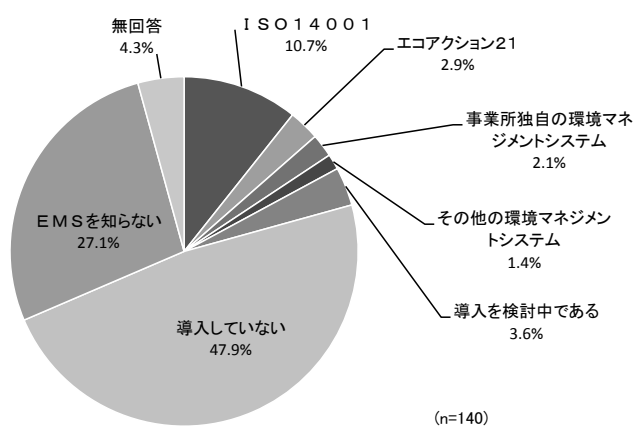
設備導入は前回と比べて、「太陽光発電システムの導入」は進捗しています(5.3%⇒12.9%)。その他は横ばいとなっています。

### <設備>



## ■環境マネジメントシステム(EMS)を導入していますか？

EMSを導入していない、または知らないと回答した事業者が多数を占めており、システムの内容や、導入にあたっての具体的な方法等に関する情報を、さらに発信することが必要だと考えられます。



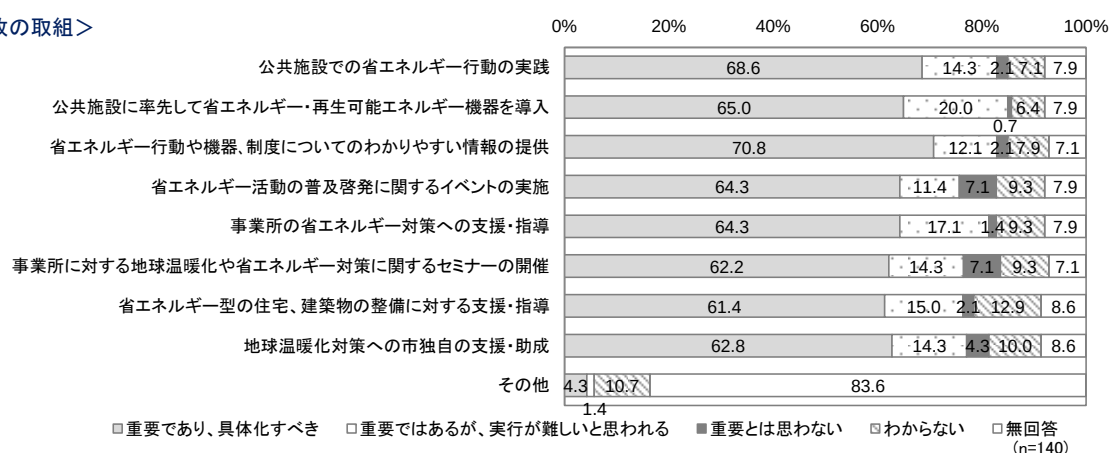
### (3) 行政に求められる取組の実践

「省エネルギー行動や機器、制度についてのわかりやすい情報の提供」や「公共施設での省エネルギー行動の実践」等が行政に求められています。市が情報提供やセミナーの開催を通じて普及啓発を推進すること、市が率先して省エネ行動を実践すること、事業者への支援を行うことなど、幅広い対策が求められています。

#### ■地球温暖化対策について行政の取組として必要なこと

今回、行政に求められるとして挙げた取組は、すべて 60%以上の事業者が必要だとしています。前回と比べ、「重要であり、具体化すべき」の割合が増加したのは主に、「公共施設に率先して省エネルギー・再生可能エネルギー機器を導入（57.6%⇒65.0%）」、「省エネルギー活動の普及啓発に関するイベントの実施（41.5%⇒64.3%）」、「事業所の省エネルギー対策への支援・指導（56.1%⇒64.3%）」、「地球温暖化対策への市独自の支援・助成（50.0%⇒62.8%）」などとなっています。

#### <行政の取組>



## 第4章 CO<sub>2</sub>排出量の現状

### 4-1 CO<sub>2</sub>排出量の算定方法

本計画で算定する温室効果ガスは、エネルギー起源のCO<sub>2</sub>と廃棄物焼却からのCO<sub>2</sub>とし、その排出量は、環境省のホームページ「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定支援サイト」に公表されている「市町村別CO<sub>2</sub>排出量」の数値を用いています。

環境省では、資源エネルギー庁が毎年公表している「都道府県別エネルギー統計」をもとに、「市町村別CO<sub>2</sub>排出量」を算定しており、算定方法は環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル 算定手法編」（平成29年3月）の算定方法に準拠したものとなっています。算定式は次のとおりです。

$$\begin{aligned} \text{エネルギー起源CO}_2 &= \text{エネルギー種別エネルギー使用量} \times \text{エネルギー種別排出係数} \\ &= \text{活動量} \times \text{エネルギー消費原単位} \times \text{エネルギー種別排出係数} \end{aligned}$$

ここで「活動量」は、人口、世帯数、製造品出荷額、従業者数等とします。

部門別のCO<sub>2</sub>排出量の算定方法は、資料編に記載しています。

注）環境省が公表する「市町村別CO<sub>2</sub>排出量」を使用した理由

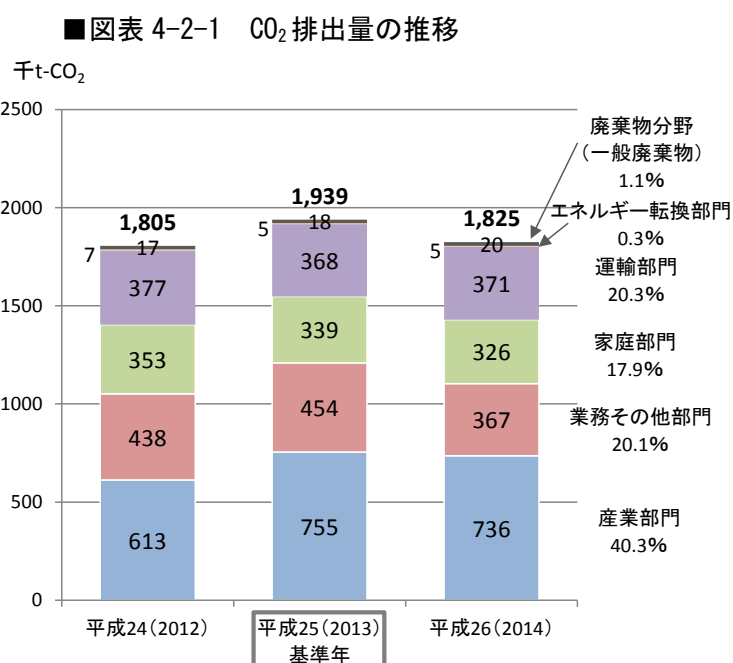
省エネルギービジョンでは、対象とする温室効果ガスをエネルギー起源のCO<sub>2</sub>としており、CO<sub>2</sub>排出量は、市内のエネルギー消費量を積み上げることで求めています。例えば、電気の場合は中国電力（株）から市内の電気消費量を提供していただくことで、CO<sub>2</sub>排出量を算定していました。しかし、近年では大規模事業者をはじめとして、新電力など中国電力（株）以外からの電力購入の割合が増加傾向にあり、市内の実態を把握することが難しくなりました。そのため、環境省が公表しているデータを使用することとしました。

### 4-2 CO<sub>2</sub>排出量の推移

#### 1) CO<sub>2</sub>排出量

本市の平成26年度（2014）のCO<sub>2</sub>排出量は、約1,825千t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度である平成25年度（2013）と比べ、約5.9%減少しています。

部門別にみると、「産業部門」は約2.5%減少、「業務その他部門」は約19.2%減少、「家庭部門」は約3.8%減少していますが、「廃棄物分野（一般廃棄物）」は約11.1%増加しています。

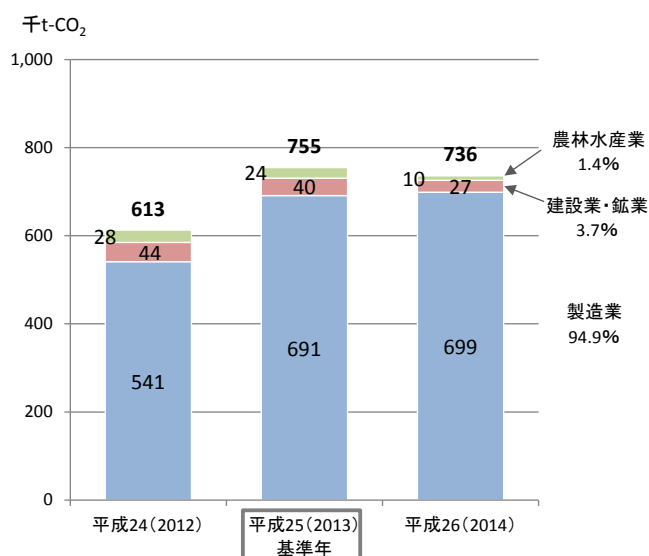


## 2) 部門別 CO<sub>2</sub> 排出量

### (1) 産業部門

産業部門における平成 26 年度（2014）の CO<sub>2</sub> 排出量は、約 736 千 t-CO<sub>2</sub> です。基準年度である平成 25 年度（2013）よりも若干減少しています。業種別にみると、「製造業」が最も多く約 94.9% と大半を占めています。

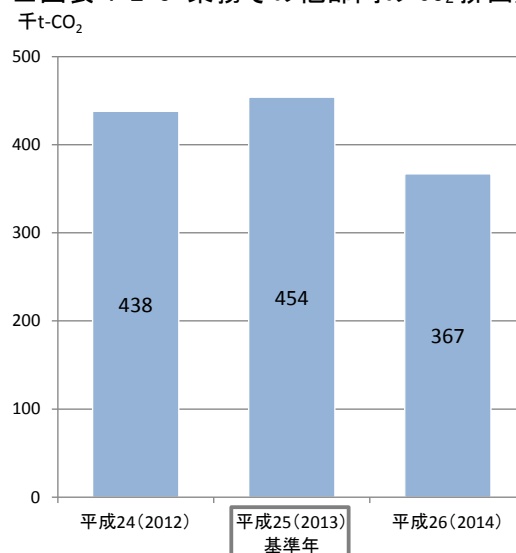
■図表 4-2-2 産業部門の CO<sub>2</sub> 排出量の推移



### (2) 業務その他部門

業務その他部門では、事務所・ビル、商業・サービス業施設等が該当します。業務その他部門における平成 26 年度（2014）の CO<sub>2</sub> 排出量は、約 367 千 t-CO<sub>2</sub> です。基準年度である平成 25 年度（2013）よりも減少しています。

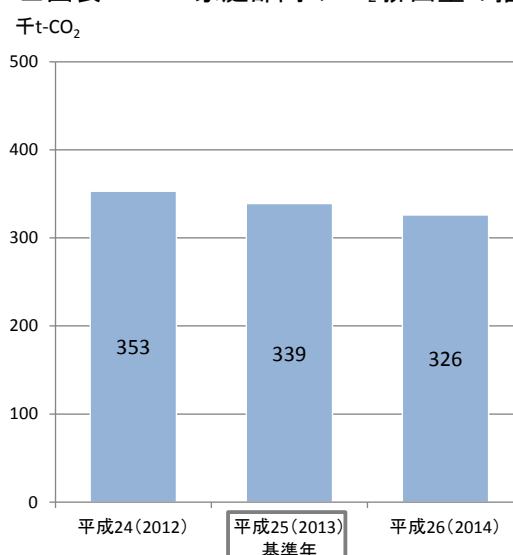
■図表 4-2-3 業務その他部門の CO<sub>2</sub> 排出量の推移



### (3) 家庭部門

家庭部門における平成 26 年度（2014）の CO<sub>2</sub> 排出量は、約 326 千 t-CO<sub>2</sub> です。基準年度である平成 25 年度（2013）よりも若干減少しています。

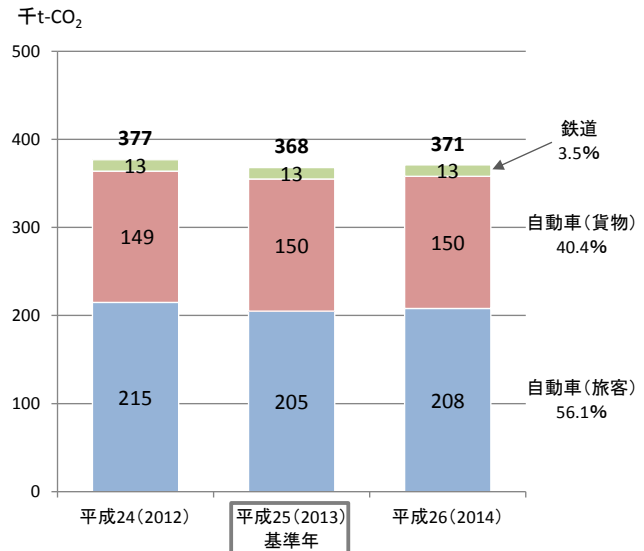
■図表 4-2-4 家庭部門の CO<sub>2</sub> 排出量の推移



#### (4) 運輸部門

運輸部門における平成 26 年度（2014）の CO<sub>2</sub> 排出量は、約 371 千 t-CO<sub>2</sub> です。基準年度である平成 25 年度（2013）からほぼ横ばいとなっています。用途別にみると、「自動車（旅客）」が最も多く約 56.1%となっています。その他、「自動車（貨物）」「鉄道」と続きます。

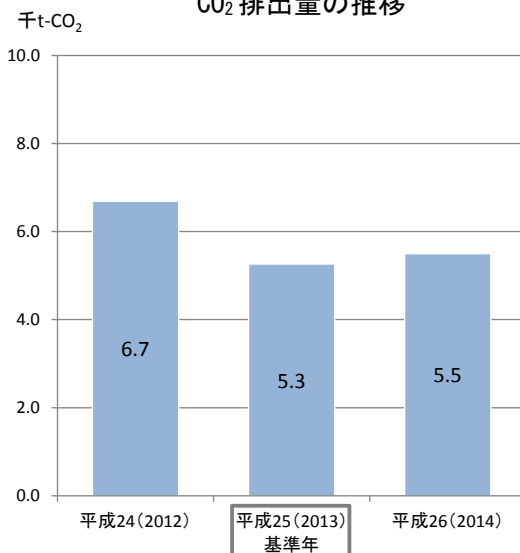
■図表 4-2-5 運輸部門の CO<sub>2</sub> 排出量の推移



#### (5) エネルギー転換部門

エネルギー転換部門とは、発電所や熱供給事業所、石油製品製造業等における自家消費に伴う排出量が対象であり、本市では出雲エネルギーセンターが該当します。平成 26 年度（2014）の CO<sub>2</sub> 排出量は、約 5 千 t-CO<sub>2</sub> です。基準年度である平成 25 年度（2013）からほぼ横ばいとなっています。

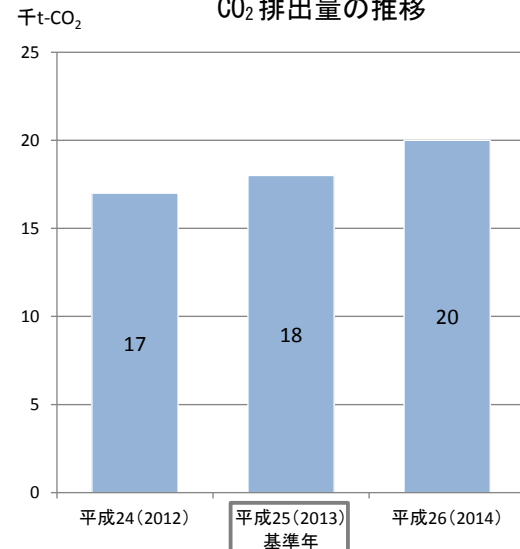
■図表 4-2-6 エネルギー転換部門の CO<sub>2</sub> 排出量の推移



#### (6) 廃棄物分野（一般廃棄物）

廃棄物分野（一般廃棄物）とは、一般廃棄物のうち、プラスチックごみ及び合成繊維の焼却にともなう非エネルギー起源 CO<sub>2</sub> が対象です。平成 26 年度（2014）の CO<sub>2</sub> 排出量は、約 20 千 t-CO<sub>2</sub> です。基準年度である平成 25 年度（2013）よりも増加しています。

■図表 4-2-7 廃棄物分野（一般廃棄物）の CO<sub>2</sub> 排出量の推移





## 第5章 CO<sub>2</sub>排出量の将来推計と削減目標

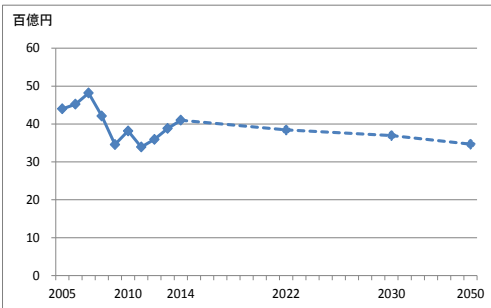
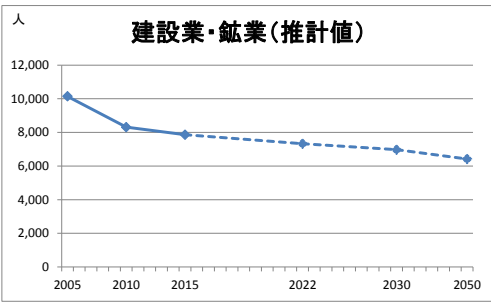
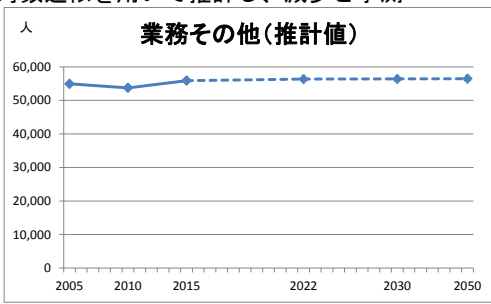
### 5-1 現状趨勢ケース

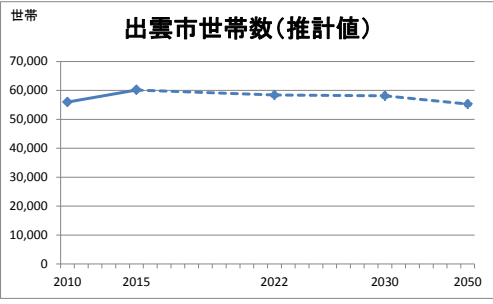
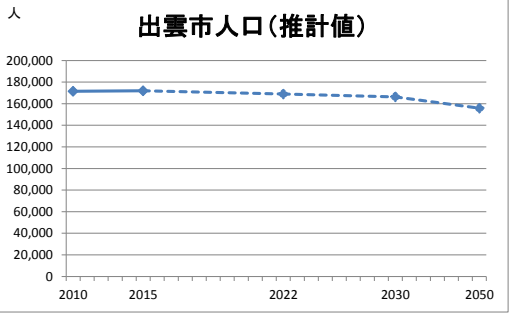
#### 1) 現状趨勢ケースの推計方法

現状趨勢ケースの推計とは、将来に向けて今まで以上の対策は行わず、CO<sub>2</sub>排出量に関わる「活動量」が変化することを予測して、将来のCO<sub>2</sub>排出量を求めるものです。

具体的には、現状の最新年度となる平成26年度（2014）のCO<sub>2</sub>排出量に対して、推計年度の「活動量」をトレンド分析等で予測して算定しました。部門・分野ごとの推計に用いた「活動量」並びに「推計方法」は図表5-1-1のとおりです。

■図表5-1-1 現状趨勢ケースの各部門・分野の推計方法

| 部門・分野   |        | 活動量    | 推計方法                                                                                                                                | 出典             |
|---------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 産業部門    | 製造業    | 製造品出荷額 | <p>平成17年度～平成26年度のトレンドをもとに対数近似を用いて推計し、減少と予測</p>   | ・経済産業省「工業統計調査」 |
|         | 建設業・鉱業 | 従業者数   | <p>平成17年度～平成27年度のトレンドをもとに対数近似を用いて推計し、減少と予測</p>  | ・総務省「国勢調査」     |
|         | 農林水産業  | 従業者数   | <p>現状と同じように横ばいで推移するものとして推計</p>                                                                                                      | ・総務省「国勢調査」     |
| 業務その他部門 |        | 従業者数   | <p>平成17年度～平成27年度のトレンドをもとに対数近似を用いて推計し、減少と予測</p>  | ・総務省「国勢調査」     |

|              |           |        |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                          |
|--------------|-----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 家庭部門         |           | 世帯数    | <p>出雲市まち・ひと・しごと創生総合戦略における市独自推計値の「将来人口」を、出雲市平均世帯人員の将来推計値で除すことで推計し、減少と予測</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・総務省「国勢調査」</li> <li>・出雲市まち・ひと・しごと創生総合戦略</li> <li>・国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計（都道府県別推計）」</li> </ul> |
| 運輸部門         | 自動車（旅客）   | 人口     | <p>出雲市まち・ひと・しごと創生総合戦略における市独自推計値の「将来人口」をもとに、線形近似を用いて推計し、減少と予測</p>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・出雲市まち・ひと・しごと創生総合戦略</li> </ul>                                                                    |
|              | 自動車（貨物）   | 製造品出荷額 | 平成 17 年度～平成 26 年度のトレンドをもとに推計し、減少と予測。推計値は「製造業」と同じ。                                                                                                             | ・経済産業省「工業統計調査」                                                                                                                           |
|              | 鉄道        | －      | 横ばいとして推計                                                                                                                                                      | －                                                                                                                                        |
|              | エネルギー転換部門 | －      | 横ばいとして推計                                                                                                                                                      | －                                                                                                                                        |
| 廃棄物分野（一般廃棄物） |           | 人口     | 出雲市まち・ひと・しごと創生総合戦略の市独自推計値をもとに推計し、減少と予測。推計値は「自動車（旅客）」と同じ。                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・出雲市まち・ひと・しごと創生総合戦略</li> </ul>                                                                    |

## 2) 現状趨勢ケースにおける将来推計

現状趨勢ケースにおける将来推計は、図表 5-1-2 のようになりました。

■図表 5-1-2 現状趨勢ケースにおける将来推計結果

| 目標   | 年度                  | CO <sub>2</sub> 排出量       | 削減率  |
|------|---------------------|---------------------------|------|
| 基準年度 | 平成 25 年度（2013）      | 1,939 千 t-CO <sub>2</sub> | —    |
| 短期   | 2022 年度<br>（期間満了年度） | 1,780 千 t-CO <sub>2</sub> | -8%  |
| 中期   | 2030 年度             | 1,737 千 t-CO <sub>2</sub> | -10% |
| 長期   | 2050 年度             | 1,664 千 t-CO <sub>2</sub> | -14% |

## 5-2 対策実施ケース

対策実施ケースは、「現状趨勢ケース」を基本として、各種対策を講じた場合のCO<sub>2</sub>排出量を推計するものです。各種対策は、各部門において「省エネ行動、省エネ設備導入」、「再生可能エネルギーの導入」を行うこと、「売電目的の再生可能エネルギーの導入」を実施することとしています。2022年度（短期目標）では154千t-CO<sub>2</sub>、2030年度（中期目標）では400千t-CO<sub>2</sub>、2050年度（長期目標）では779千t-CO<sub>2</sub>の削減見込みとなります。

■図表 5-2-1 削減見込量

単位：t-CO<sub>2</sub>

| 年度                |                                  | 短期目標<br>2022 | 中期目標<br>2030 | 長期目標<br>2050 |
|-------------------|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 部門・削減メニュー         |                                  |              |              |              |
| 産業部門              |                                  | 29,131       | 81,779       | 175,835      |
|                   | 省エネ行動                            | 742          | 1,513        | 2,676        |
|                   | 設備導入                             | 20,175       | 44,960       | 96,083       |
|                   | ESCO 事業 <sup>(11)</sup> 導入による省エネ | 2,035        | 25,323       | 51,513       |
|                   | 再生可能エネルギーの導入                     | 6,137        | 9,867        | 25,232       |
|                   | 太陽熱利用                            | 11           | 28           | 40           |
|                   | バイオマス熱利用                         | 31           | 88           | 291          |
| 業務その他部門           |                                  | 46,292       | 114,270      | 228,549      |
|                   | 省エネ行動                            | 6,652        | 26,099       | 53,413       |
|                   | 設備導入                             | 33,116       | 76,496       | 125,677      |
|                   | ESCO 事業導入による省エネ                  | 69           | 734          | 19,828       |
|                   | 再生可能エネルギーの導入                     | 6,444        | 10,360       | 26,493       |
|                   | 太陽熱利用                            | 5            | 242          | 428          |
|                   | バイオマス熱利用                         | 6            | 339          | 2,710        |
| 家庭部門              |                                  | 16,700       | 58,465       | 87,300       |
|                   | 省エネ行動                            | 1,465        | 5,824        | 8,551        |
|                   | トップランナー機器買換え                     | 5,637        | 12,483       | 23,565       |
|                   | 新築住宅次世代基準適合                      | 4,398        | 8,009        | 16,589       |
|                   | 既築戸建住宅断熱改修                       | 2,215        | 4,653        | 8,365        |
|                   | 再生可能エネルギーの導入                     | 625          | 1,112        | 2,571        |
|                   | 太陽熱利用                            | 565          | 5,456        | 5,762        |
|                   | バイオマス熱利用                         | 1,795        | 20,928       | 21,897       |
| 運輸部門              |                                  | 36,559       | 104,529      | 181,564      |
|                   | 省エネ行動                            | 6,389        | 27,949       | 43,560       |
|                   | クリーンエネルギー自動車買換え                  | 30,170       | 76,580       | 138,004      |
| 各部門小計             |                                  | 128,682      | 359,043      | 673,248      |
| 再生可能エネルギー（売電分）の導入 |                                  | 25,604       | 41,164       | 105,260      |
| 合計                |                                  | 154,286      | 400,207      | 778,508      |

現状趨勢ケースによるCO<sub>2</sub>排出量から削減見込量を差し引いた対策実施ケースのCO<sub>2</sub>排出量の推計結果は、2022年度（短期目標）では1,626千t-CO<sub>2</sub>、2030年度（中期目標）では1,337千t-CO<sub>2</sub>、2050年度（長期目標）では885千t-CO<sub>2</sub>となりました。

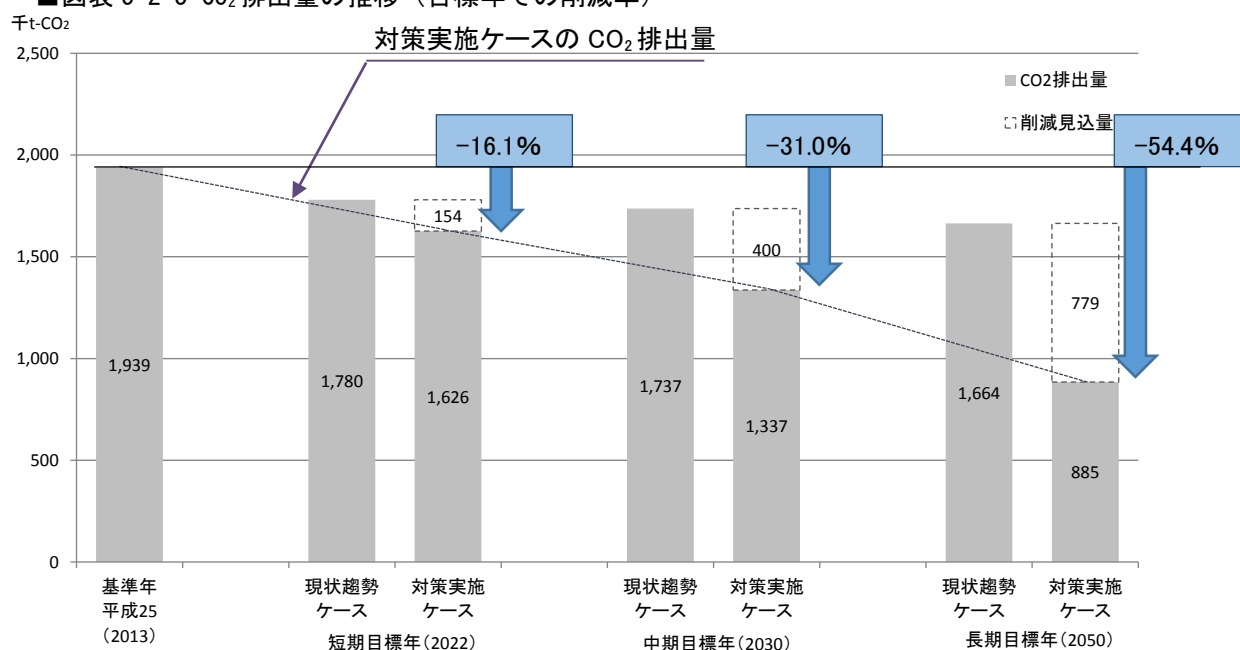
平成25年度（2013）（基準年）と各目標年度を比較すると、2022年度（短期目標）では16%減、2030年度（中期目標）では31%減、2050年度（長期目標）では54%減となりました。

■図表 5-2-2 対策実施ケースのCO<sub>2</sub>排出量

単位：千t-CO<sub>2</sub>

|                                        | 年度                     | 基準年<br>平成 25<br>(2013) | 短期目標<br>2022 | 中期目標<br>2030 | 長期目標<br>2050 |
|----------------------------------------|------------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 現状趨勢<br>ケース                            | CO <sub>2</sub><br>排出量 | 産業部門                   | 755          | 690          | 661          |
|                                        |                        | 業務その他部門                | 454          | 376          | 376          |
|                                        |                        | 家庭部門                   | 339          | 330          | 327          |
|                                        |                        | 運輸部門                   | 368          | 359          | 349          |
|                                        |                        | エネルギー転換部門              | 5            | 5            | 5            |
|                                        |                        | 廃棄物分野                  | 18           | 20           | 19           |
|                                        | 合計                     | 1,939                  | 1,780        | 1,737        | 1,664        |
|                                        | 基準年度 平成 25(2013)対比     |                        | -8.2%        | -10.4%       | -14.2%       |
| 対策実施<br>ケース                            | CO <sub>2</sub><br>削減量 | 産業部門                   | —            | 29           | 82           |
|                                        |                        | 業務その他部門                | —            | 46           | 114          |
|                                        |                        | 家庭部門                   | —            | 17           | 58           |
|                                        |                        | 運輸部門                   | —            | 36           | 105          |
|                                        |                        | 再生可能エネルギー導入            | —            | 26           | 41           |
|                                        | 合計                     | —                      | 154          | 400          | 779          |
| 現況趨勢ケースー対策実施ケース<br>CO <sub>2</sub> 排出量 |                        | 1,939                  | 1,626        | 1,337        | 885          |
| 基準年度 平成 25(2013)対比                     |                        |                        | -16.1%       | -31.0%       | -54.4%       |

■図表 5-2-3 CO<sub>2</sub> 排出量の推移（目標年での削減率）



### 5-3 削減目標

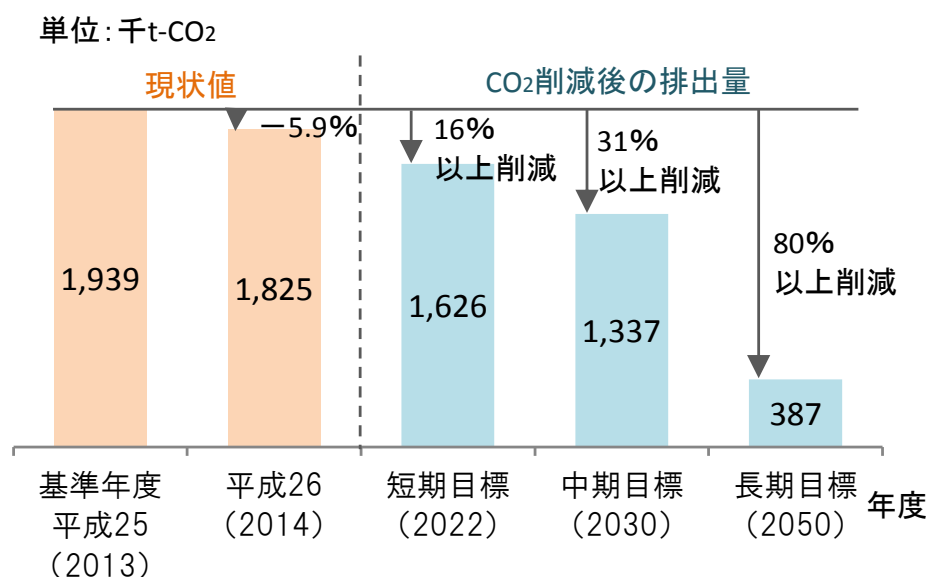
CO<sub>2</sub>排出量の将来推計をふまえ、図表 5-3-1 のとおり削減目標を設定します。本計画満了時の短期目標年度として、約 16%の CO<sub>2</sub> 排出量削減が見込めることから、「基準年度比 2022 年度 16%以上」とします。

また、中期削減目標として、国の目標では「2030 年度 26%以上」としていますが、本市においては約 31%の削減が見込めることから、「基準年度比 2030 年度 31%以上」を目標とします。

長期目標年度は国の目標に準じ、「基準年度比 2050 年度 80%以上」の削減を掲げます。CO<sub>2</sub> 排出削減の取組を最大限実施し、本市における削減見込である 54%の削減を図るとともに、今後の技術の開発・普及などによる更なる CO<sub>2</sub> 排出削減を加味することで実現を目指します。

■図表 5-3-1 CO<sub>2</sub> 排出量削減の目標

| 目標   | 年度                    | 削減目標  |       | CO <sub>2</sub> 削減後の排出量       |
|------|-----------------------|-------|-------|-------------------------------|
|      |                       | 出雲市   | 国     |                               |
| 基準年度 | 平成 25 年度 (2013)       | —     | —     | —                             |
| 短期   | 2022 年度<br>(計画期間満了年度) | 16%以上 | —     | 1, 626 千 t-CO <sub>2</sub> 以下 |
| 中期   | 2030 年度               | 31%以上 | 26%以上 | 1, 337 千 t-CO <sub>2</sub> 以下 |
| 長期   | 2050 年度               | 80%以上 | 80%以上 | 387 千 t-CO <sub>2</sub> 以下    |



## 第6章 地球温暖化防止のための取組

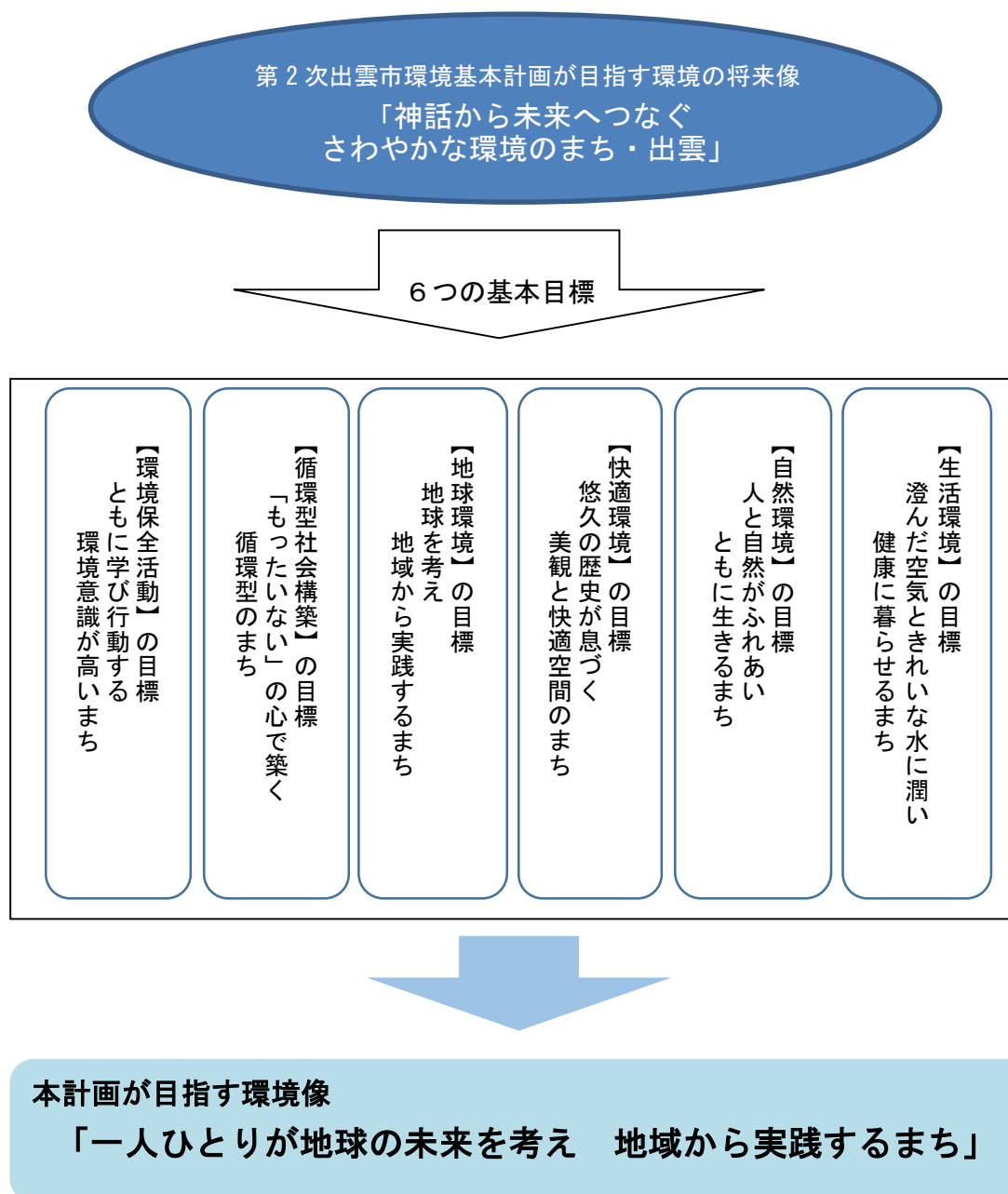
### 6-1 施策体系

#### 1) 目指す環境像

本計画は、省エネルギービジョンが「地球を考え・学ぶ【意識の向上】」、「省エネルギーを実践する【省エネ実践】」、「取組を継続・拡大する【取組の継続・拡大】」の3つの基本方針に基づき推進してきた省エネルギーやごみ減量化の取組に、再生可能エネルギーの導入、既に起こりつつある地球温暖化による気候変動に適応する取組など新たな知見を加えることで、市域における地球温暖化対策の新たな行動指針として策定するものです。

また、第2次出雲市環境基本計画では、環境の将来像として「神話から未来へつなぐさわやかな環境のまち・出雲」を掲げ、地球環境保全の目標として「地球を考え 地域から実践するまち」を目指しています。

そこで本計画では、市民、事業者及び市の三者が協働して、地球温暖化対策を学び、推進する必要があることから、「一人ひとりが地球の未来を考え 地域から実践するまち」を目指すこととします。





## 2) 基本方針

本計画では、目指す環境像「一人ひとりが地球の未来を考え 地域から実践するまち」を実現させるための施策を次の3つの基本方針に基づき進めていきます。

### (1) 情報提供・環境教育の推進

市民、事業者を実施した意識調査では、地球温暖化対策のための国民運動「COOL CHOICE（クールチョイス）」への認知度が低いことがわかりました。また、省エネルギー、再生可能エネルギーの実践例とその効果についてよくわからないと回答した人が多く、普及啓発の取組が不十分ではないかと思わせる調査結果でした。

「Think Globally. Act Locally（地球規模で考え、足元から行動せよ）」というフレーズがあります。地球温暖化対策を進めるためには、市民一人ひとりが地球温暖化対策について知識を持ち、行動することが何より重要です。市では重点的な取組として、広報等を通じて市民、事業者に地球温暖化防止や省エネルギーに関する情報の提供や環境セミナー、イベント及び環境学習教室の開催を進めるとともに、住民団体などと連携してより一層普及啓発活動を行っていきます。

### (2) 低炭素社会の推進

本市が排出する温室効果ガスの大半は、エネルギー起源のCO<sub>2</sub>が占めています。CO<sub>2</sub>の排出量を抑制し国や本計画が定める削減目標を達成するには、省エネルギーを意識した行動に努めるとともに、CO<sub>2</sub>の排出量を更に減らしていくための省エネルギー機器等の導入や、公共交通機関の利用を促進する必要があります。

本市には、全国でも最大規模の風力発電所をはじめ、県内最大規模の太陽光発電所が稼動しており、平成28年度（2016）末における固定価格買取制度による再生可能エネルギー発電設備の導入状況でも県内最大となっています。環境にやさしいまちづくりを推進するため、利用時にほとんどCO<sub>2</sub>を排出しない再生可能エネルギーの導入及び利用を促進することにより、地球環境に負荷が少なく、持続可能な低炭素社会の実現と地域経済の活性化を目指します。

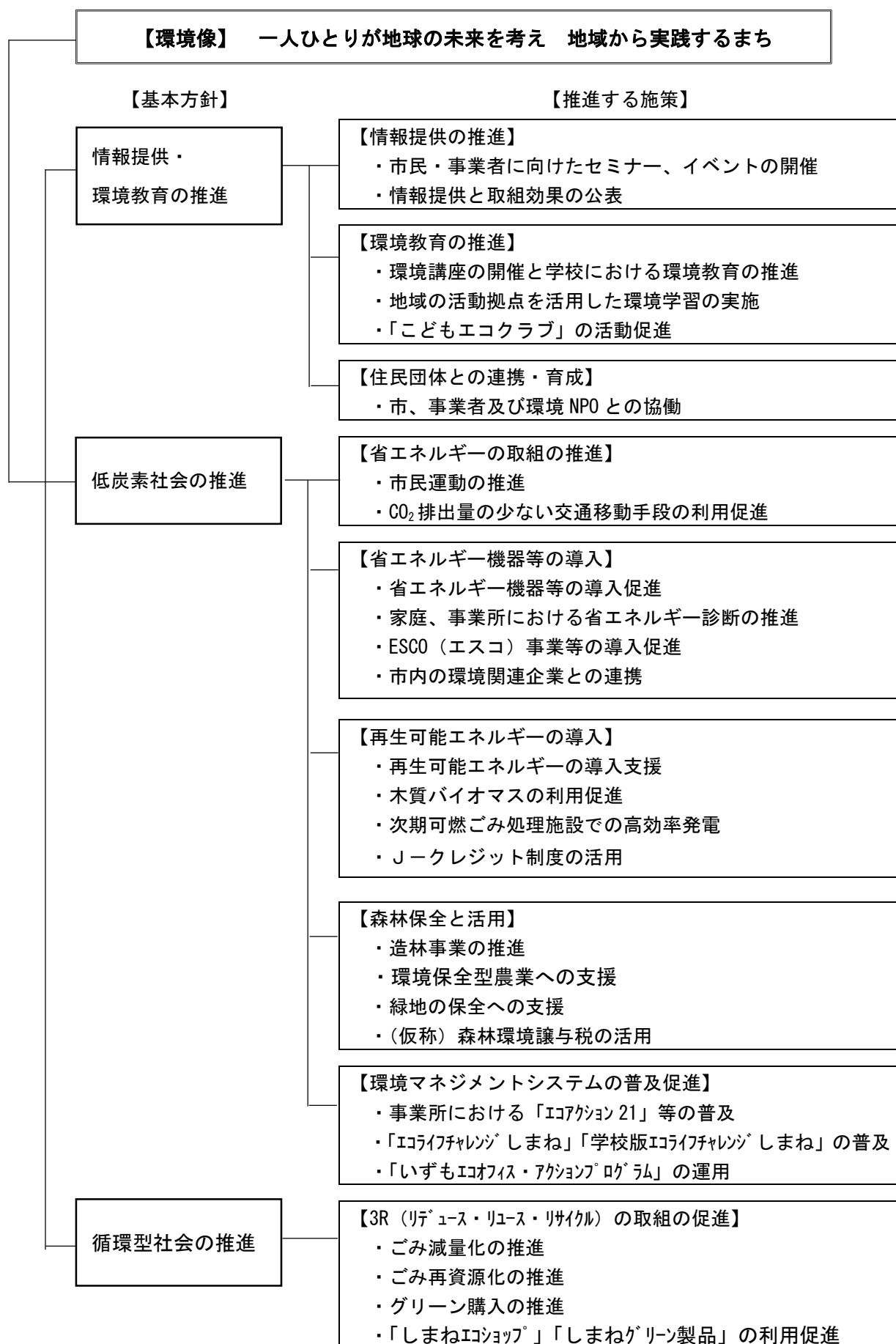
また、森林を適正に管理することで、CO<sub>2</sub>の吸収能力を維持し高めていくことも重要です。これらの取組を、市民、事業者及び市が積極的に推進することで、低炭素社会の実現を目指します。

### (3) 循環型社会の推進

私たちが、日々の生活や経済活動から発生するごみを減らすことに努めれば、ごみの焼却の際に発生するCO<sub>2</sub>を削減できます。さらに、ごみの再資源化を図ることで、製造過程において原料からつくる工程が省力化され、発生するCO<sub>2</sub>を削減できるため、地球温暖化対策を推進することにも繋がります。

本市では、市民、事業者が3R（リデュース・リユース・リサイクル）を意識し、これに積極的に取り組むことで循環型社会の推進を図ります。

## 施 策 体 系



### 3) 市民、事業者及び市の役割

#### (1) 市民

- ・地球温暖化問題への理解を更に深め、様々な団体や機関が行う地球温暖化防止活動に積極的に参加します。
- ・日常生活における省エネルギー行動を実践し、CO<sub>2</sub>排出の低減に努めます。
- ・家庭から排出するごみの減量に努めるとともに、3R（リデュース・リユース・リサイクル）に取り組み、資源の循環に協力します。

#### (2) 事業者

- ・事業活動における省エネルギーの実践を図るとともに、環境教育を行います。
- ・市民団体等が行う地球温暖化防止活動と協働し、事業者の社会的役割を果たします。
- ・創意工夫を凝らし、製造、流通、使用・消費、リサイクル、廃棄等の事業活動に係るすべての過程を通じて、CO<sub>2</sub>などの排出量の削減を図るとともに、環境負荷の低減に寄与する製品・サービスの提供を図ります。

#### (3) 市

- ・市民や事業者が、地球温暖化防止の取組を進めるために必要な仕組みや環境づくりを行うとともに、意識啓発や情報提供を通じて、地球温暖化対策を積極的に推進します。
- ・本市の自然的、社会的特性を踏まえ、再生可能エネルギーの利用や公共交通機関を利用しやすい環境づくりなど、地域特性を生かした最も効果的な取組を、国や県、島根県地球温暖化防止活動推進センター、市民及び事業者と連携・協働して進めます。

## 6-2 具体的な施策

### 1) 情報提供・環境教育の推進

#### (1) 情報提供の推進

##### ① 市民・事業者に向けたセミナー、イベントの開催

市内で開催されるイベントなどを通じ、市民・事業者と協働して、環境問題や省エネルギーの取組に関する情報提供等を行います。市では、島根県地球温暖化防止活動推進センターなどと協力してセミナーを開催することで、市民や事業者の意識向上と実践につなげます。

また、再生可能エネルギーの普及啓発を推進するため、セミナーの開催や関連施設の見学会等を開催し、理解促進を図ります。

##### ■ 取組

- ・地球温暖化対策等のセミナー、イベントの開催
- ・再生可能エネルギーの普及啓発

| 市民 | 事業者 | 市 |
|----|-----|---|
|    |     | 市 |

##### ② 情報提供と取組効果の公表

地球温暖化対策の必要性を理解し実践してもらうため、「広報いずも」や市ホームページを活用して、具体的な省エネルギーの取組情報や、取組によるコスト削減効果等を市民、事業者提供することで意識啓発を図ります。

また、地球温暖化対策に資する市民、事業者及び市の取組について、省エネルギー効果が高い取組を「広報いずも」や市ホームページで周知を図ります。

## ■取組

- ・具体的な省エネルギーの取組の発信
- ・省エネルギーの効果の高い取組の紹介

|   |
|---|
| 市 |
| 市 |

## (2) 環境教育の推進

### ① 環境講座の開催と学校における環境教育の推進

しまね環境アドバイザー、島根県地球温暖化防止活動推進員などと連携し、地球環境をはじめ地球温暖化対策などの環境問題全般について学習する「環境講座」を開催します。この講座は、各種講師派遣事業を活用することで、市民、事業者及び学校等の要請に応じて開講できるようにします。

また、子どもたちの環境意識を高め、子どもたちから地球温暖化対策を身近なこととして取り組んでもらえるよう、全国地球温暖化防止活動センター（JCCCA）や島根県地球温暖化防止活動推進センターなどの支援を活用して環境学習を推進します。

## ■取組

- ・各種講師派遣事業の活用
- ・学校における地球温暖化対策などの環境学習の推進

|    |     |   |
|----|-----|---|
| 市民 | 事業者 | 市 |
| 市民 |     | 市 |

### ② 地域の活動拠点を活用した環境学習の実施

市内には、出雲科学館、風の子楽習館、斐川環境学習センターなど環境をテーマとした施設があります。これらの施設では、年間を通じて、環境をテーマとした学習を実施しています。

## ■取組

- ・地域の活動拠点を活用した環境学習の実施

|    |   |
|----|---|
| 市民 | 市 |
|----|---|

### ③ 「こどもエコクラブ」の活動促進

地球温暖化対策をはじめ様々な環境保全活動を推進するためには、次世代を担う子どもたちに、環境を大切にする心と行動力を育んでもらうことが大切です。そのため、自然観察やリサイクル活動など、身近にできる環境活動を行う「こどもエコクラブ」の活動を促進していきます。

## ■取組

- ・「こどもエコクラブ」の活動促進

|    |   |
|----|---|
| 市民 | 市 |
|----|---|

## (3) 住民団体との連携・育成

### ① 市民、事業者及び環境 NPO との協働

地球温暖化対策に向けて、官民が協働して取り組むことが求められます。市では、出雲市環境保全連合会各支部の活動を「広報いずも」や市ホームページで広報し、それぞれが工夫した環境活動に取り組めるよう支援しています。さらに、島根県地球温暖化防止活動推進員や環境 NPO と協働することで活動の輪を広げていきます。

## ■取組

- ・市民、事業者及び環境 NPO との協働

|    |     |   |
|----|-----|---|
| 市民 | 事業者 | 市 |
|----|-----|---|

## 2) 低炭素社会の推進

### (1) 省エネルギーの取組の推進

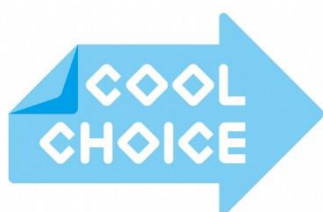
#### ①市民運動の推進（地球温暖化対策のための国民運動「COOL CHOICE（クールチョイス）」の取組）

国では、「COOL CHOICE（クールチョイス）」をキャッチフレーズとした地球温暖化対策のための国民運動を展開しています。これは、日々の生活で、低炭素な「製品」「サービス」「ライフスタイル」を選択することで、地球温暖化対策に貢献する運動です。本市においても、市がこの運動の中心となり、市民、事業者とともに地球温暖化対策を推進していきます。

##### ■取組

- ・クールビズ・ウォームビズの推進
- ・エコドライブ、自転車利用の推進

| 市民 | 事業者 | 市 |
|----|-----|---|
| 市民 | 事業者 | 市 |



#### ②CO<sub>2</sub>排出量の少ない交通手段の利用促進

本市は、JR や一畑電車、路線バスなどにより、市内の公共交通網を形成しています。鉄道事業者においては、パークアンドライド（自宅から自家用車で最寄りの駅まで行き、電車に乗り換え、目的地に向かうシステム）やサイクルトレイン（自転車を電車内に持ち込むことができるサービス）などにより、利便性を向上し、公共交通機関の利用促進を図る取組を行っています。

また、本市には出雲平野が広がり、自転車が利用しやすい環境にあります。さらに、歩行者・自転車を分離した歩道も整備されてきていることから、通勤・通学、仕事や買い物での自転車を利用する取組が CO<sub>2</sub> 排出量の削減につながります。

市では、職員に対し、エコ通勤ウィークなどを設定することで、マイカーの利用を控え、公共交通機関や自転車等の利用促進を図り、CO<sub>2</sub> の排出削減に努めています。

また、CO<sub>2</sub> の排出がない電気自動車の導入促進のため、市内の道の駅 3 か所に電気自動車の急速充電器の設置をしています。近年では、スーパーやコンビニエンスストアなどの民間施設にも充電器の設置が進んでいます。

##### ■取組

- ・通勤・通学や買い物等外出時の公共交通機関及び自転車の積極的な利用
- ・電気自動車などクリーンエネルギー自動車の導入促進

| 市民 | 事業者 | 市 |
|----|-----|---|
| 市民 | 事業者 | 市 |

### (2) 省エネルギー機器等の導入

#### ①省エネルギー機器等の導入促進

CO<sub>2</sub> 排出量を減らす方法として、省エネルギー機器等の導入があります。省エネルギー機器等を導入することにより、効率的にエネルギーを使用することができ、CO<sub>2</sub> 排出量を低減すること

ができます。これらの機器等の機能や能力は、将来に向けてさらに高まることが期待されています。市では、買い替えや導入が推進できるよう、市ホームページ等で情報提供を行うとともに、その効率的な使用についても啓発していきます。

また、市が設置している防犯灯は、従来の蛍光灯よりも省エネルギーで長持ちをする LED への切替を計画的に行っています。また、自治会や町内会での LED 型防犯灯の切替や新設に対し、今後も支援を行います。

#### ■取組

- ・省エネルギー機器等の導入促進
- ・防犯灯等の LED 照明への切替促進

| 市民 | 事業者 | 市 |
|----|-----|---|
| 市民 |     | 市 |

### ②家庭、事業所における省エネルギー診断の推進

島根県地球温暖化防止活動推進センターでは、環境省認定の「うちエコ診断士」が各家庭のライフスタイルに合わせた省エネ、CO<sub>2</sub>排出対策の提案を行う「うちエコ診断」を行っています。

また、事業所においては、(一財)省エネルギーセンターが実施する、中小企業やエネルギー使用量が一定規模(原油換算 100kL~1,500kL)の工場・ビルを対象とした省エネ無料診断を受けることができます。これらの活動を「広報いずも」や市ホームページなどを活用し、各家庭や事業者へ情報提供を行います。

#### ■取組

- ・家庭での「うちエコ診断」、事業所における「省エネ診断」の推進

| 市民 | 事業者 | 市 |
|----|-----|---|
|    |     |   |

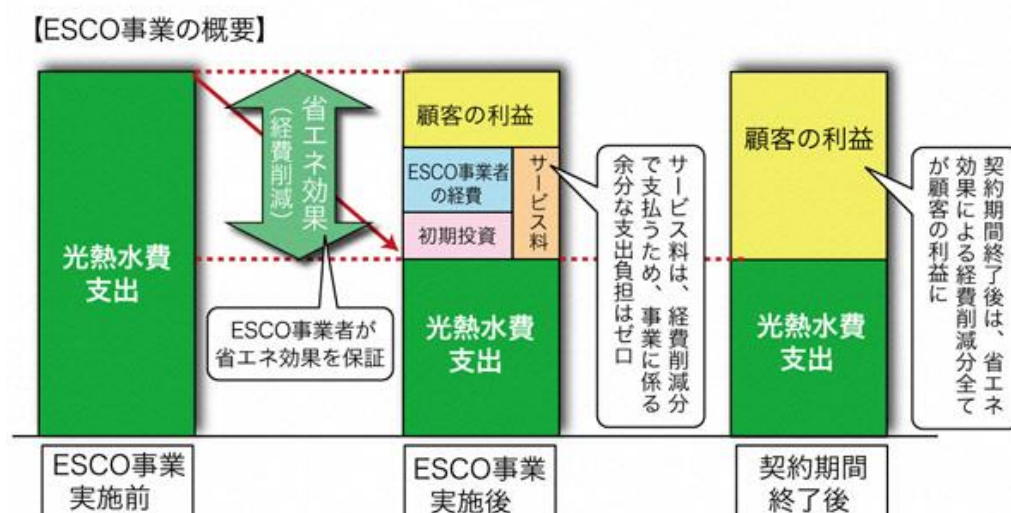
### ③ESCO (エスコ) 事業等の導入促進

ESCO (エスコ) 事業とは、ESCO 事業者が省エネルギーに関する包括的なサービス(提案、設計・施工等)を提供することで、顧客の利益と地球環境保全に貢献するビジネスで、省エネルギー効果の保証等により、顧客の省エネルギー効果(メリット)の一部を報酬として受け取る事業のことです。事業者向け意識調査で、「この事業の内容がわからない」との回答が 50% 近くあったことから事業内容の普及啓発を進めていきます。

#### ■取組

- ・ESCO (エスコ) 事業の導入促進

| 事業者 | 市 |
|-----|---|
|     |   |





#### 〈中小企業向けの制度融資の活用〉

島根県中小企業制度融資として「人にやさしい環境整備支援資金」があります。労働環境の改善のための設備等を整備しようとする場合に受けられる融資です。企業が省エネルギー改修や ESCO（エスコ）事業に取り組む場合も融資が受けられます。

#### ④市内の環境関連企業との連携

本市には、環境関連の事業や製品づくりを行う企業があります。AC（交流）駆動 LED という次世代照明の製造企業、工場の自動省力化に取り組む企業、省エネルギーの空調、熱利用設備を設計する企業等があります。市として、市内の環境関連企業と連携して省エネルギー事業や関連製品の普及が進むように取り組みます。

##### ■取組

- ・市内の環境関連企業との連携

|     |   |
|-----|---|
| 事業者 | 市 |
|-----|---|

#### (3) 再生可能エネルギーの導入

##### ①再生可能エネルギー導入支援

太陽光、風力発電は本市に適した再生可能エネルギーです。民間事業者が実施する大規模太陽光発電所（メガソーラー）及び風力発電所の設備については、事業者に対する情報提供等により、引き続き円滑な導入を支援します。

市の公共施設においては、災害時の再生可能エネルギーによる電源供給の必要性も加味しながら、学校やコミュニティセンター等の新築・改築の機会を捉えた再生可能エネルギー発電設備の導入を推進します。

##### ■取組

- ・太陽光、風力発電事業への支援  
(事業者への情報提供、地元理解への支援)
- ・事業可能性調査の活用  
(中小水力事業化可能性調査データの活用など)
- ・公共施設への導入

|     |   |
|-----|---|
| 事業者 | 市 |
|-----|---|

|     |   |
|-----|---|
| 事業者 | 市 |
|-----|---|

|   |
|---|
| 市 |
|---|

##### ②木質バイオマスの利用促進

「バイオマス」とは、木くず、生ごみや家畜排せつ物などの動植物から生まれた再生可能な有機性資源のことです。木質バイオマスは、燃焼時に CO<sub>2</sub> を排出しますが、成長過程において光合成により CO<sub>2</sub> を吸収しているため、排出量と吸収量とが相殺される「カーボン・ニュートラル（炭素中立）」という機能を持っており、環境にやさしい資源として、地球温暖化対策や化石燃料の代替燃料として注目されています。

バイオマス資源については「神話の國出雲バイオマス活用推進プラン（平成 24 年度（2012）策定）」に基づき活用を推進します。具体的には、利用率が低い林地残材について島根県が進める木質バイオマス発電や市内の熱利用施設への資源供給等を進めます。また、森林の適正な管理に努め、荒廃森林等の再生を図る事業や松くい虫被害跡地等における植栽等を実施します。

##### ■取組

- ・島根県が進める木質バイオマス発電への資源供給

|     |   |
|-----|---|
| 事業者 | 市 |
|-----|---|

- ・市内熱利用施設への木質バイオマス熱利用の推進

|     |   |
|-----|---|
| 事業者 | 市 |
|-----|---|

### ③次期可燃ごみ処理施設での高効率発電

可燃ごみ処理施設「出雲エネルギーセンター」では、可燃ごみ処理で発生する熱を利用して発電事業を行っています。これに代わるものとして、現在整備を進める次期可燃ごみ処理施設は、さらに高効率な発電ができる施設を目指します。

#### ■取組

- ・次期可燃ごみ処理施設での高効率発電

|   |
|---|
| 市 |
|---|

### ④J-クレジット制度の活用

国が認証する J-クレジット制度とは、再生可能エネルギー・省エネルギー機器の導入や森林経営などの取組による、CO<sub>2</sub>の排出削減量や吸収量を「クレジット」として国が認証する制度です。本市では、「神話の國出雲さんさん倶楽部クレジット認証」を進めています。

また、J-クレジットを購入した排出削減に積極的な企業等の取組を発信することで、事業者等による制度活用の拡大を目指します。

#### ■取組

- ・ J-クレジット制度の活用

|    |     |   |
|----|-----|---|
| 市民 | 事業者 | 市 |
|----|-----|---|

## (4) 森林保全と活用

### ①造林事業の推進

本市の森林率（森林面積／総土地面積）は約 60％で 37,133ha の森林を保有しています。森林は、生物多様性保全、土砂災害防止機能、水源涵養機能などの公益的機能に加えて、CO<sub>2</sub>を吸収し固定する機能を有しています。造林事業等により間伐や再造林を実施するとともに、木材利用を進めます。間伐と木材の利用を推進することで、炭素の貯蔵と CO<sub>2</sub>の排出削減に貢献します。さらに、将来の森林整備の担い手となる林業人材の育成にも力を入れます。

#### ■取組

- ・ 造林事業などを通じた間伐・再造林の推進
- ・ 市産材の利用促進などを通じた木材の利用拡大
- ・ 公共施設への木材の利用推進
- ・ 森林整備の担い手となる林業人材の育成・確保
- ・ (仮称) 森林環境譲与税の活用

|    |     |   |
|----|-----|---|
| 市民 | 事業者 | 市 |
| 市民 | 事業者 | 市 |
|    |     | 市 |
|    | 事業者 | 市 |
|    |     | 市 |

### ②環境保全型農業への支援

地球温暖化防止や生物多様性保全に積極的に貢献していくため、環境保全に効果の高い営農活動を行う農業者団体等に対して支援を行っています。

#### ■取組

- ・ 環境保全型農業に取り組む農業者団体への支援

|     |   |
|-----|---|
| 事業者 | 市 |
|-----|---|

### ③緑地の保全への支援

工場立地法に基づき、製造業、電気供給業等の業種で敷地面積 9,000 m<sup>2</sup>以上又は建築面積 3,000 m<sup>2</sup>以上の規模の工場を建設する場合、一定の割合で緑地及び環境施設の整備を義務付けています。

#### ■取組

- ・工場用地への緑地整備の義務付け

|     |
|-----|
| 事業者 |
|-----|

## (5)環境マネジメントシステムの普及促進

### ①事業所における「エコアクション 21」等の普及

環境マネジメントシステムの国際規格である「ISO14001」や、取得・更新費用が安価で中小企業にとって取り組みやすい「エコアクション 21」の普及を図ります。事業者の取得が進むよう、市としても協力を行っていきます。

#### ■取組

- ・環境マネジメントシステムの普及促進

|     |
|-----|
| 事業者 |
|-----|

|   |
|---|
| 市 |
|---|

### ②「エコライフチャレンジしまね」、「学校版エコライフチャレンジしまね」の普及

市民に対し、島根県地球温暖化防止活動推進センターが行っている「エコライフチャレンジしまね」への参加を呼びかけます。これは、家庭で使用している光熱費を月別に「見える化」する取組で、家庭の光熱費の種類別や月別に改善すべき点が見つかりやすくなります。

また、市内の小中高等学校向けの「学校版エコライフチャレンジしまね」への参加を呼びかけます。

#### ■取組

- ・「エコライフチャレンジしまね」の普及
- ・「学校版エコライフチャレンジしまね」への参加促進

|    |
|----|
| 市民 |
|----|

|    |
|----|
| 市民 |
|----|

|   |
|---|
| 市 |
|---|

|   |
|---|
| 市 |
|---|

### ③「いずもエコオフィス・アクションプログラム」の運用

市の事業活動から発生する温室効果ガス削減のために策定した「いずもエコオフィス・アクションプログラムⅢ」を確実に推進するとともに、その成果を公表することで市民、事業者に省エネルギーの取組や地球温暖化対策などへの関心を高めます。

#### ■取組

- ・「いずもエコオフィス・アクションプログラム」の運用

|   |
|---|
| 市 |
|---|

## 3) 循環型社会の推進

### (1)3R（リデュース・リユース・リサイクル）の取組の促進

#### ①ごみ減量化の推進

本市の燃えるごみの量は、平成 23 年度(2011)以降増加していましたが、平成 27 年度(2015)、平成 28 年度(2016)と僅かに減少に転じています。本市の世帯数は年々増加する状況にある中、ごみの減量が引き続き重要な課題となっています。このため、環境 NPO やごみ減量化アドバイザー、市職員が地域の会合やイベントなどの場へ出かけ啓発に取り組んでいます。

また、ごみ処理施設の現場を実際に見てもらおうバスツアーを通し、ごみの減量や資源化の大切さについて考えるきっかけづくりを行っています。一方、大規模店舗を中心としてレジ袋無料配布中止の取組への協力を呼びかけ、ごみの減量化を推進しています。こうした啓発活動を主として、市民の分別やごみの減量意識を高めるための取組を進めていきます。

#### ■取組

- ・環境 NPO やごみ減量化アドバイザー等による啓発推進
- ・レジ袋削減推進の取組
- ・施設見学会の開催
- ・食品ロス削減の取組（30・10 運動の推進）

|    |     |   |
|----|-----|---|
| 市民 | 事業者 | 市 |
| 市民 | 事業者 | 市 |
| 市民 | 事業者 | 市 |
| 市民 | 事業者 | 市 |

### ②ごみ再資源化の推進

本市では、公用収集において古紙、空き缶、空き瓶、ペットボトル、乾電池、蛍光管、割りばし、食用油、古着を資源物として回収しています。一方、民間事業者においても、ペットボトルや食品トレイの店頭回収、空き缶や古紙などは回収ボックス設置による回収が進められています。また、生ごみに関しては、家庭や事業所でもコンポストや電気式生ごみ処理機を使って処理したものを、自家の畑で使用する、あるいは再生業者へ引き渡すなどの取組が行われています。こうした資源ごみの循環サイクルが継続、また拡充するよう啓発に努めるとともに環境整備を図ります。

#### ■取組

- ・資源ごみの回収促進
- ・古着市の開催
- ・食品廃棄物の堆肥化利用の推進

|    |     |   |
|----|-----|---|
| 市民 | 事業者 | 市 |
| 市民 |     | 市 |
| 市民 | 事業者 | 市 |

### ③グリーン購入の推進

グリーン購入とは、製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することです。グリーン購入は、消費生活など購入者自身の活動を環境にやさしいものにするだけでなく、供給側の企業に環境負荷の少ない製品の開発を促すものです。グリーン購入をわかりやすくするために、国ではグリーン製品を示す「環境ラベル」の情報を提供しています。

#### ■取組

- ・グリーン購入の推進

|    |     |   |
|----|-----|---|
| 市民 | 事業者 | 市 |
|----|-----|---|

### ④「しまねエコショップ」「しまねグリーン製品」の利用促進

県では、環境にやさしい商品の販売や簡易包装、リサイクル活動に積極的に取り組む小売店舗を「しまねエコショップ」として認定しています。また、県内事業者が製造・販売する環境にやさしい製品を「しまねグリーン製品」として認定し、事業者の環境配慮製品への取組の促進を図っています。今後もこれらの環境に良い商品やサービスなどの情報発信を行い「しまねエコショップ」「しまねグリーン製品」の利用促進を図ります。

#### ■取組

- ・「しまねエコショップ」「しまねグリーン製品」の利用促進

|    |     |   |
|----|-----|---|
| 市民 | 事業者 | 市 |
|----|-----|---|

### 6-3 地球温暖化への適応策

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が取りまとめた報告書では、既に気候変動は自然及び人間社会に影響を与えており、今後、地球温暖化の程度が増大すると深刻で広範囲にわたる影響が生じる可能性が高まるとしています。

地球温暖化の進行に対し、温室効果ガス排出量を抑制する従来からの施策（緩和策）が追いつかないおそれがあることから、国では「気候変動の影響への適応計画」を平成 27 年（2015）11 月 27 日に閣議決定し、地球温暖化による気候変動の影響によって発生する被害（健康分野、防災分野、自然生態系分野）への備えを進めています。今後、予想される影響を想定の上、その対策を実施していきます。

#### 1) 健康分野の対策

地球温暖化が進むことにより、熱中症による救急搬送患者が増加するとともに、高齢者や子どもは重症化のリスクが高くなることや、感染症を媒介する蚊（ヒトスジシマカ）の生息域が拡大することで、デング熱などの感染症の増加が懸念されます。

##### (1) 熱中症対策

###### ①情報提供と予防法等の普及啓発

市では、熱中症に対する注意喚起、対処法、予防対策について、「広報いずも」や市ホームページ等を用いて広報を行います。また、各地区で実施する健康教育を通じて、予防対策、対処法等の説明を実施します。

消防本部においては、消防本部のホームページに熱中症対策のポイントや発生状況の統計資料を掲載することで、予防意識の啓発を図るとともに、消防本部や各消防署で実施する講習会やイベントの機会をとらえ、熱中症予防のポイントについて普及啓発を行います。

**熱中症対策を知る**

地球温暖化が進むと  
極端な気温  
暑い日が増える！

**備える**

- (1)暑さを避ける  
(行動、住まい、衣服の工夫)
- (2)こまめに水分を補給する
- (3)急に暑くなる日に注意する
- (4)暑さに備えた体を作る
- (5)個人の条件を考慮する
- (6)集団活動の場では  
お互いに配慮する

出典：環境省（2014）熱中症環境保健マニュアル

###### ②小・中学校での熱中症対策事業

熱中症対策などに対応するため、小・中学校の普通教室へのエアコン整備を進めています。

また、音楽室等の特別教室でエアコンの整備が完了していない小・中学校については、校舎リフレッシュ事業の中で年次的に整備を進めます。

##### (2) 感染症対策

感染症を防止するため、基礎知識、対処法、予防対策等の情報提供を行います。地球温暖化の進行に伴いデング熱等の感染症を媒介する蚊（ヒトスジシマカ）の生息域が拡大することが懸念されることから、市民への注意喚起等の対策を行います。

#### 2) 防災分野の対策

近年、気候変動の影響による局地的な集中豪雨により、甚大な豪雨・洪水の被害が発生しています。土砂災害についても全国各地で頻発し、大規模な被害が発生しています。今後も、その頻

度が増し、河川洪水が増加することが懸念されます。

### (1) 水害・土砂災害対策

大雨や土砂災害発生時には、出雲市地域防災計画、出雲市水防計画等に基づき、速やかに対応します。また、ハザードマップを作成、配布し、避難所、浸水予想区域及び土砂災害特別警戒区域などを周知します。

また、洪水などの水害の影響を最小限に抑えるため、河川改修を進めることが重要です。県知事要望等を通じ、国河川改修事業や広域河川改修事業の促進を図ります。

### (2) 山地災害対策

集中豪雨の頻発等によって、山地災害の頻発が生じることが懸念されています。森林の持つ土砂災害防止機能、水源涵養機能を維持するため、森林の整備を実施します。

- ・ 斐伊川水系水源の森づくり事業

斐伊川水系上下流自治体が締結している「森林整備協定」に基づき、上流自治体（雲南市、奥出雲町、飯南町）が実施する造林事業の事業費の一部を負担します。これにより、森林の持つ水源涵養及び国土保全機能の向上や、下流域の水資源の確保や、宍道湖・中海の水質の保全に間接的に携わります。

- ・ 斐伊川流域荒廃林等再生整備事業

斐伊川水系上下流自治体が一体となり、斐伊川水系流域水源地帯の森林の造成及び整備を実施し、森林の持つ水源涵養及び国土保全機能を高め、下流域の水資源の確保や、宍道湖・中海の水質の保全を図ります。

- ・ 市行造林・市有林保育事業

市行造林地・市有林造林地等の間伐を行うことにより、木の成長を促し森林の持つ多面的機能を維持することで水源涵養並びに土砂流出防止を図ります。

### 3) 自然生態系分野の対策

地球温暖化の影響で河川や湖沼の水温が上昇することや、降水量の増加による土砂の大量流出することで河川の水質が、将来悪化することが懸念されます。

また、これまで生息していた生物の生息域が変化することで、私たちの身近な生活にも影響を及ぼします。

#### (1) 自然環境調査

市内の主要河川等に生息する水生生物等を調査することにより、自然環境の特色を明らかにし、水質と水辺環境の状態を把握することを目的として実施しています。

#### (2) 河川水質の調査

市内、中小河川の水質の現状を把握し水質保全対策に資するために、県公共用水域・地下水水質測定計画に基づく水質検査を行っています。

#### (3) 外来生物への対応

地球温暖化が進むことにより、従来は越冬することができなかった外来生物が、日本での生息区域を広げてきています。その中には毒を持っているものやウイルスを媒介するものもあり、市内でも平成 27 年度（2015）にセアカゴケグモが発見されています。



県自然環境課、出雲保健所と協力し、市民への情報提供をするとともに、市内においてこれら外来生物が発見された場合は、その生息区域の拡大を防ぎます。

#### **(4) 有害鳥獣対策**

シカやイノシシなどの野生鳥獣が気温上昇により活動域を広げることで、森林や高山植生等への食害が拡大することが懸念されています。捕獲奨励金制度や狩猟免許新規取得者に対する費用の助成により、有害鳥獣の捕獲体制の強化に努めます。またシカにおいては、金網柵による侵入防止やネットを用いた幼齢木の保護に努めます。

#### **(5) 病虫害対策**

樹木の病虫害が、気温上昇により活動域を広げ、その被害が拡大することが懸念されています。特に松枯れについては、健全木の樹幹注入及び被害拡大を防ぐために被害木の伐倒駆除を実施します。また、松枯れ被害跡地における抵抗性マツ等の植栽・保育にも努めます。

## 第7章 計画の推進

### 7-1 計画の推進に向けて

#### 1) 市民・事業者・市が協働した取組の実施

省エネルギービジョンでは、市民・事業者の取組の進行管理をするに当たり「出雲市省エネルギービジョン推進協議会」を設けています。本計画においても引き続き、市民や事業者との取組を推進する団体を設け、地球温暖化対策の取組や普及啓発活動を市と協働し、より一層推進します。

また、推進団体を設置するにあたり、図表 7-1-1 のように名称と役割を整理し、本計画に基づく結果の検証及び評価は、出雲市環境審議会において実施することとします。

■図表 7-1-1 推進団体

| 項目    | 出雲市地域省エネルギービジョン                                                               | 第2次出雲市地球温暖化対策実行計画                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 団体の名称 | 出雲市省エネルギービジョン推進協議会                                                            | 出雲市地球温暖化対策協議会（仮称）                                                             |
| 設置目的  | 省エネルギービジョンの「取組を継続・拡大する」という基本方針に基づき、市民、事業者と協力して、地球温暖化対策や省エネルギーの取組を進めるために設置     | 省エネルギービジョンから、さらに発展した取組を行うことを目指し、市民、事業者と市が協働し、地域や所属団体に根差した取組や普及啓発活動を実践する団体とする。 |
| 団体の役割 | ①計画に基づく結果の検証及び評価<br>②取組の拡大に向けた啓発活動<br>③環境保全に関わる率先的な行動の実践<br>④その他目的達成のために必要な事項 | ①取組の拡大に向けた啓発活動<br>②地域や所属団体などでの地球温暖化対策、環境保全に関する率先的な行動の実践<br>③その他目的達成のために必要な事項  |

#### 2) 市の取組の実施

本市では、地方公共団体実行計画事務事業編として、「いずもエコオフィス・アクションプログラムⅢ」を定めています。当該プログラムに従い、市の事務事業における省エネルギーの取組や地球温暖化対策などを推進します。

## 7-2 進捗管理

### 1) 進捗管理の流れ

本計画では、第2次出雲市環境基本計画及び出雲市地域省エネルギービジョンと同様に、「計画（Plan）」、「実行（Do）」、「点検・評価（Check）」、「見直し（Action）」の「PDCA サイクル」を展開し、毎年進捗状況を確認することで、計画の推進と取組の改善を進めます。

■図表 7-2-1 PDCA の流れ

| 進行管理（PDCA）   | 実施項目                                                                                                                                               |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 計画（Plan）     | 本計画を市民、事業者及び市の施策・取組の行動指針とする。                                                                                                                       |
| 実行（Do）       | 市民、事業者及び市が、それぞれに計画の施策・取組を推進するとともに、出雲市地球温暖化対策協議会（仮称）を通じ、協働して取組の継続と拡大を図る。                                                                            |
| 点検・評価（Check） | <b>【計画の総合的な点検・評価】</b><br>出雲市環境審議会において、市が毎年度作成する環境に関する報告書（「環境レポート」）により、計画の進捗状況を評価し、必要に応じて施策の見直しなどの意見や提言を行う。<br><b>【結果の公表】</b><br>環境レポートやホームページなどで公表 |
| 見直し（Action）  | <b>【計画改定時】</b><br>本計画の計画期間は、平成30年度（2018）から2022年までの5年間としている。計画期間満了後は、毎年の点検・評価、地球温暖化あるいは気候変動に関する最新の動向を踏まえ、目標及び施策等の見直しを行うとともに、出雲市環境基本計画に統合する。         |

### 2) 点検評価項目について

#### ①CO<sub>2</sub>排出量

CO<sub>2</sub>排出量により、計画の目標達成状況を点検・評価します。

#### ②市民・事業者及び市の取組

これらの取組は、環境基本計画の評価項目と整合をとり、「環境レポート」で点検・評価を行います。



# 資料編



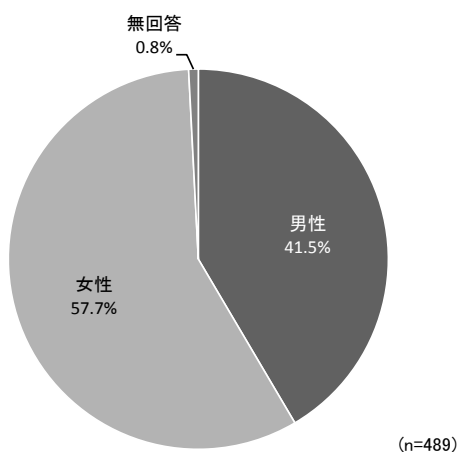


## 資-1.調査結果(選択回答)

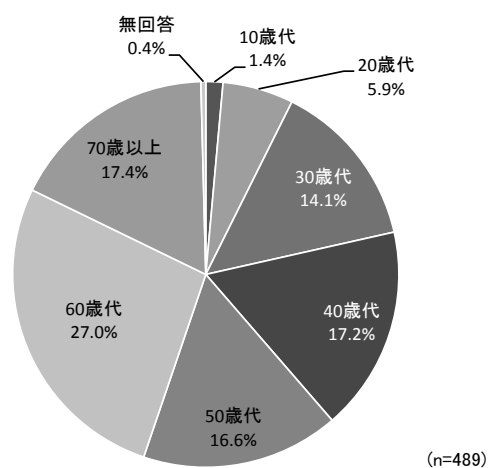
### 【市民】

#### 1. あなたまたはご家庭についてお聞かせください

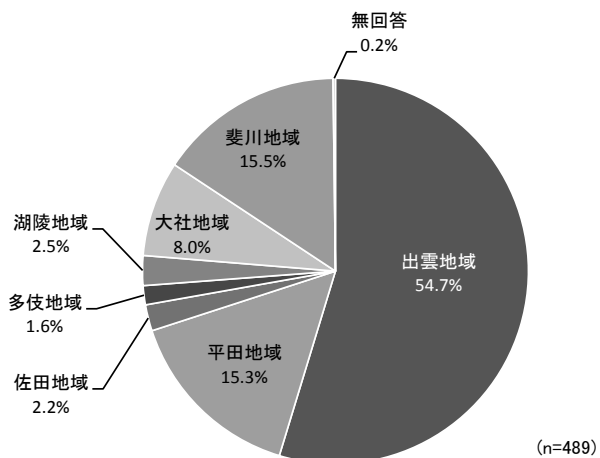
##### 1. 性別 (単数回答)



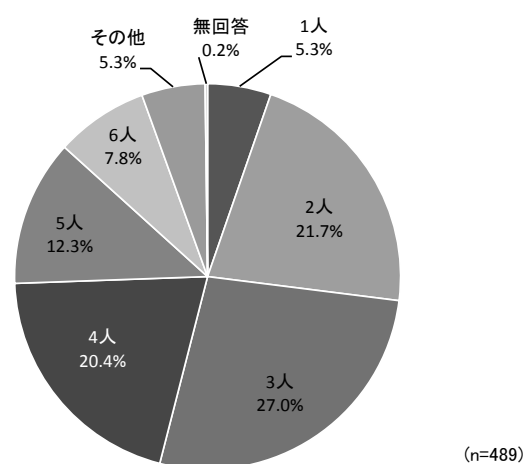
##### 2. 年齢(単数回答)



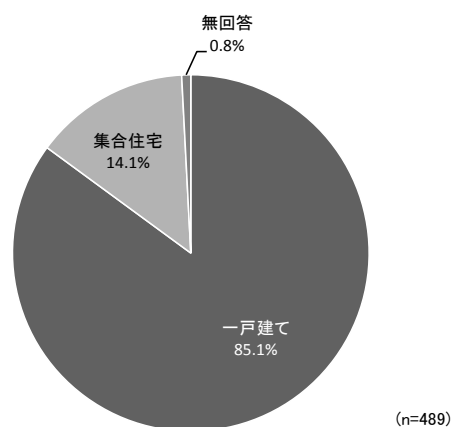
##### 3. お住まい(単数回答)



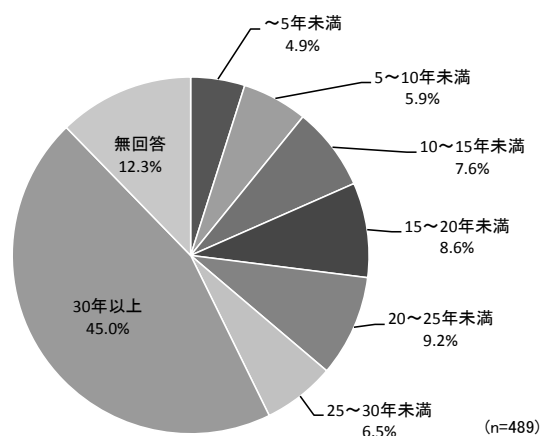
##### 4. 世帯人数(単数回答)



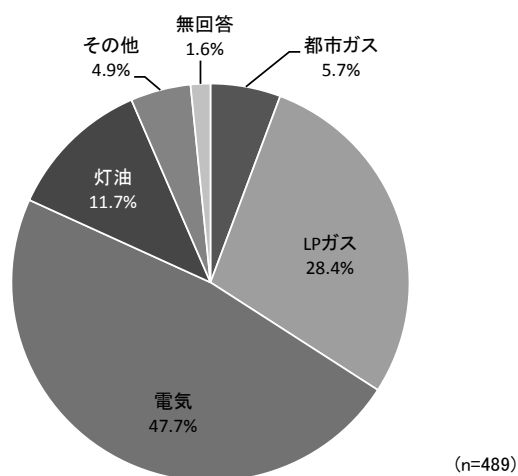
##### 5. 居住形態(単数回答)



##### 6. 建築年数(単数回答)



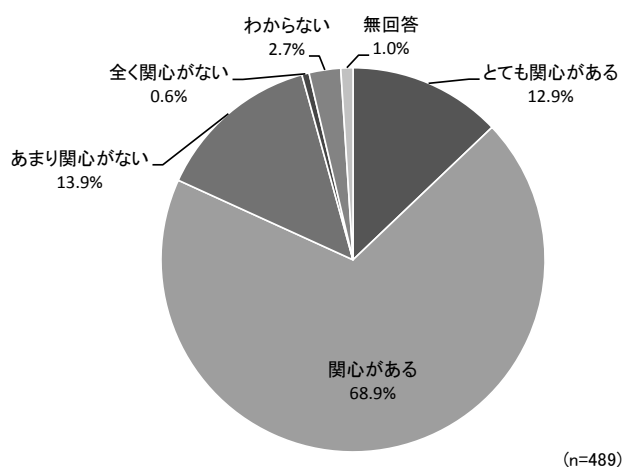
## 7. お風呂の給湯(単数回答)



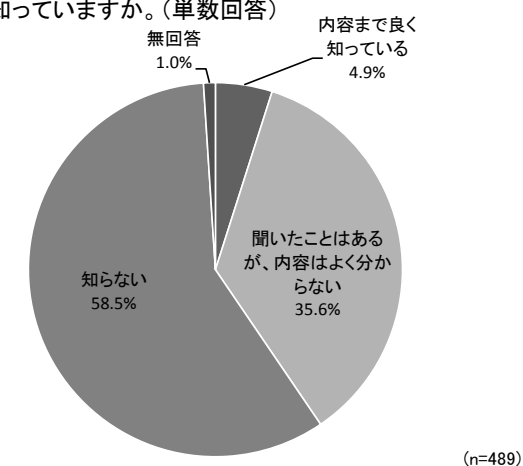
## II. 地球温暖化対策について

### 1. 地球温暖化対策全般についてお聞きします。

1) 地球温暖化に対してどの程度関心がありますか。  
(単数回答)

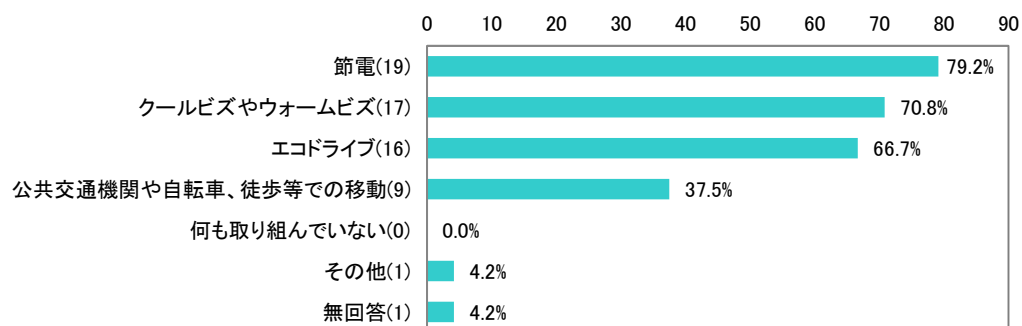


2) 地球温暖化対策のための「賢い選択」を促す  
国民運動「COOL CHOICE(クール チョイス)」を知っていますか。(単数回答)



3) 2)で「内容まで良く知っている」と答えた方にお聞きします。

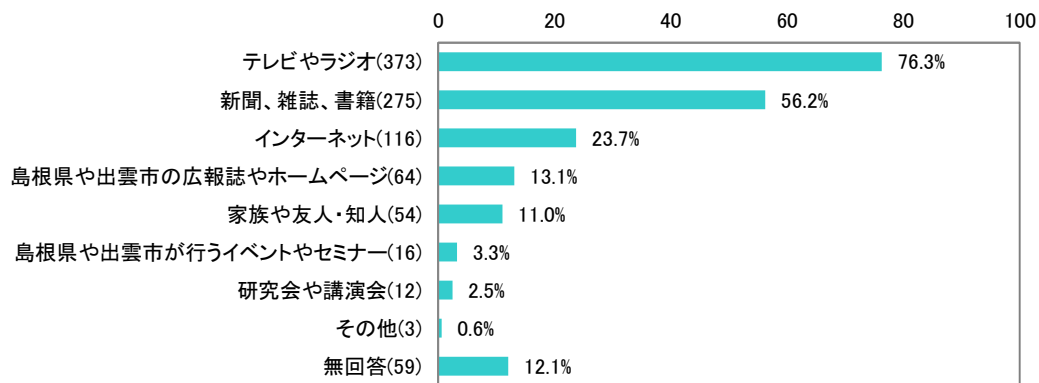
実際にどのような取組を行った、あるいは行っていますか。(複数回答)



[回答者数: 24]

注) ( )内の数値は回答数

4) 「地球温暖化」に関する知識や情報をどこから入手していますか。(複数回答)

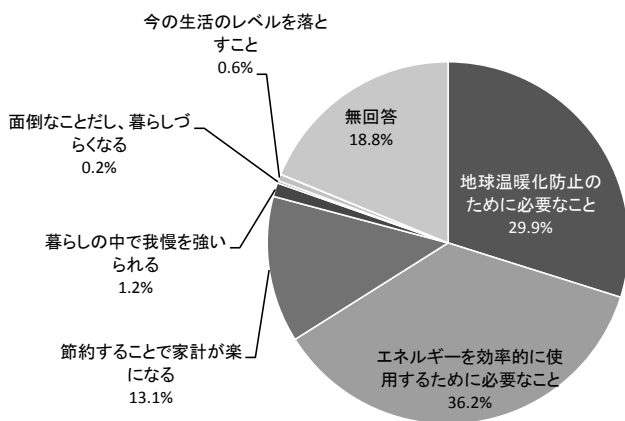


[回答者数: 489]

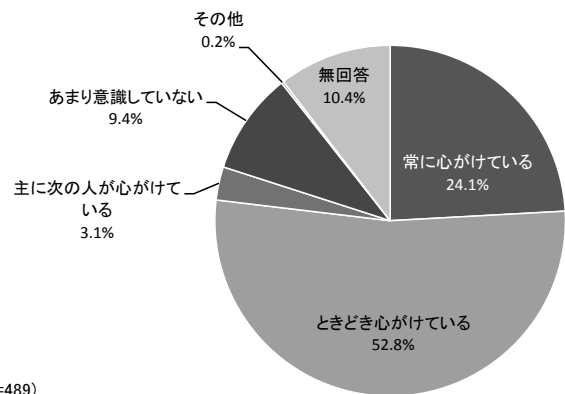
注) ( )内の数値は回答数

2. 省エネルギーについてお聞きます。

1) 省エネルギーと聞いて、どのようなイメージが浮かびますか。(単数回答)



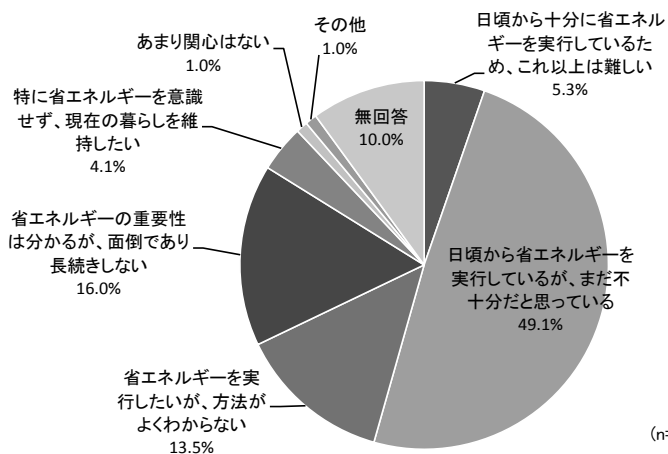
2) 家庭内で省エネルギーを意識して行動されていますか。(単数回答)



(n=489)

(n=489)

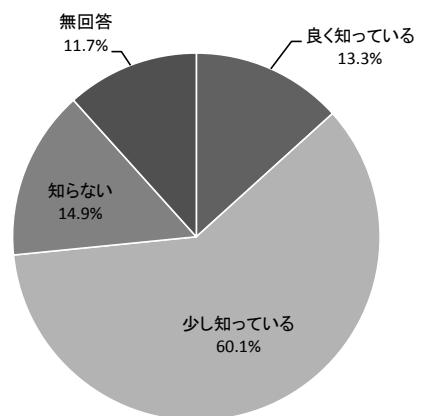
3) 今後、省エネルギーを意識して生活することについて、どのように思いますか。(単数回答)



(n=489)

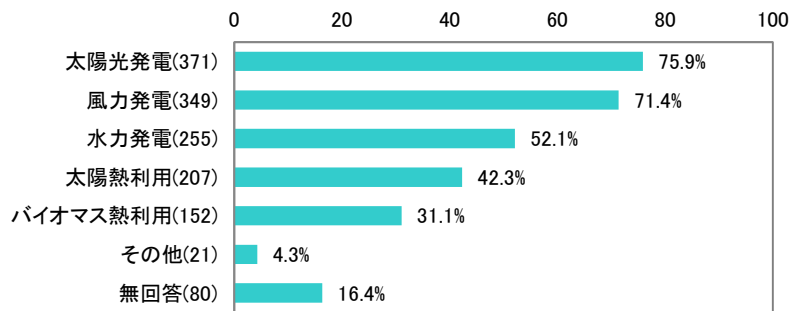
3. 再生可能エネルギーについてお聞きます。

1) 再生可能エネルギーとはどんなものかご存知ですか。(単数回答)



(n=489)

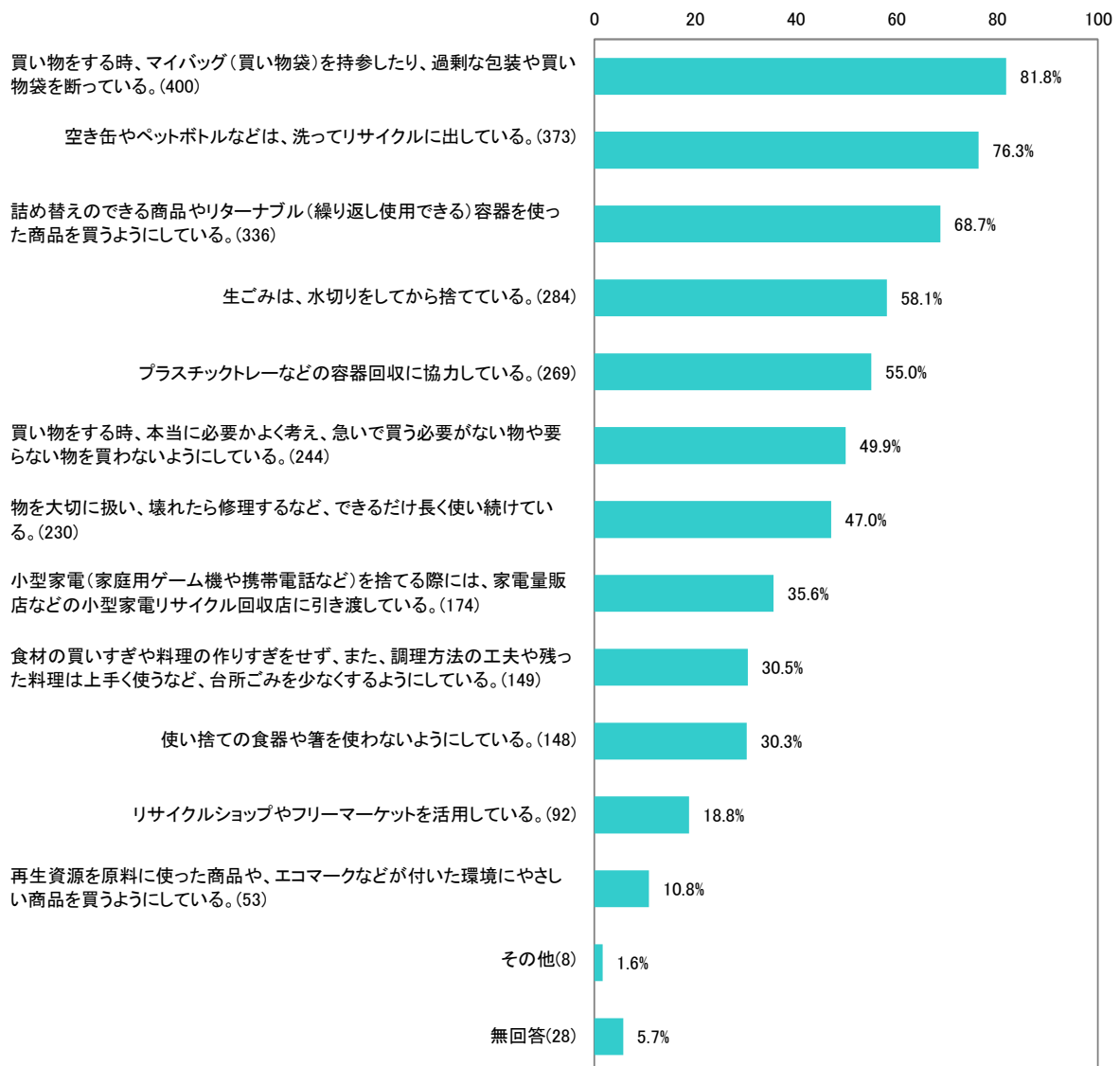
2) ご存知の再生可能エネルギーを教えてください。(複数回答)



[回答者数:489]  
注)( )内の数値は回答数

#### 4. 資源の有効利用についてお聞きます。

1) ごみの減量や資源の有効利用について取り組んでいますか。(複数回答)

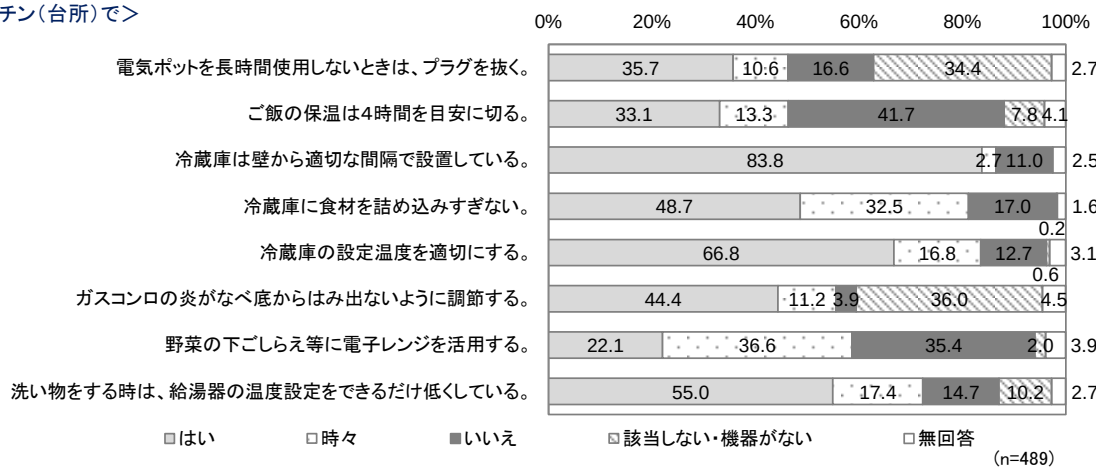


[回答者数:489]  
注)( )内の数値は回答数

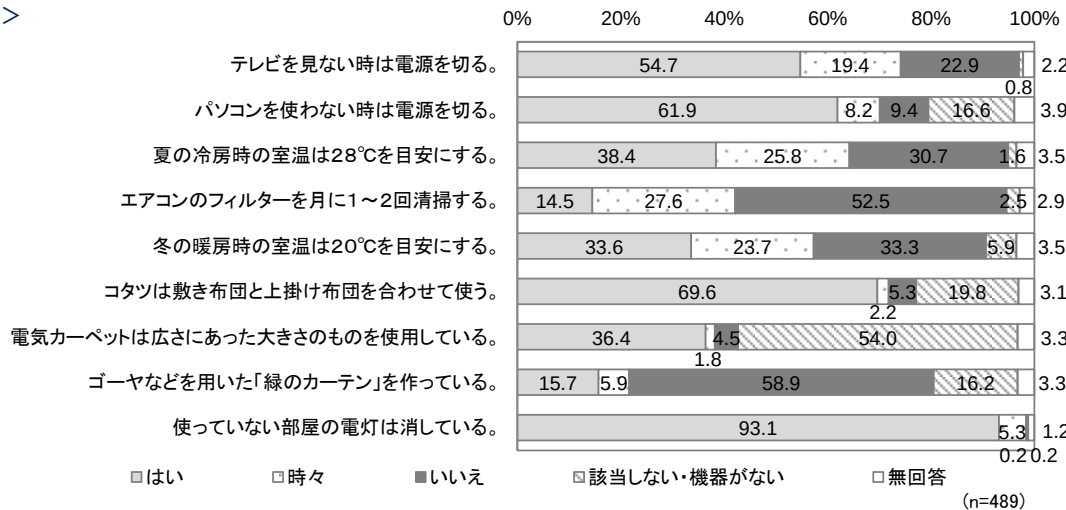
### Ⅲ. 地球温暖化対策の取組について

#### 1. 現在、ご家庭でどのようなことに取り組んでおられますか？（単数回答）

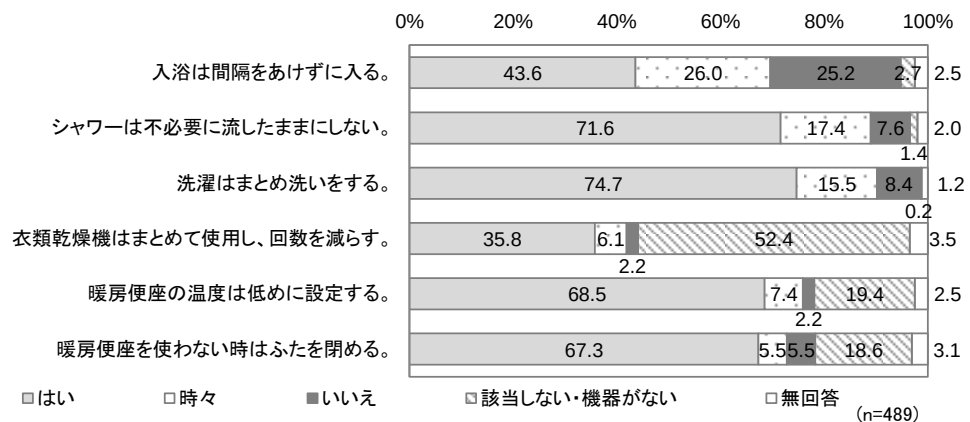
##### <キッチン(台所)で>



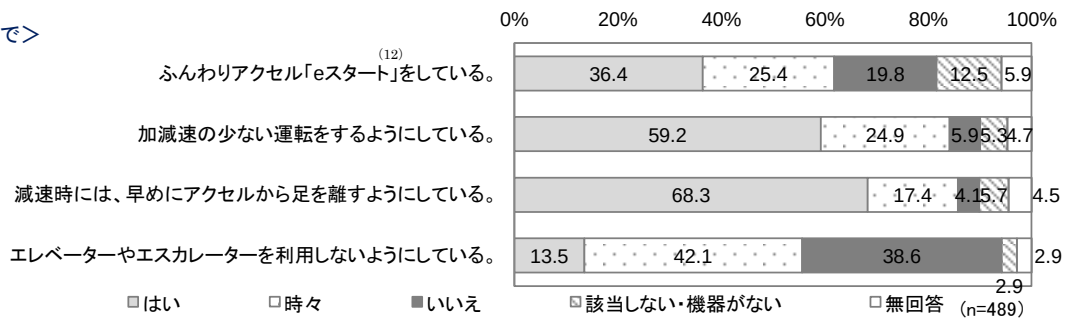
##### <居室で>



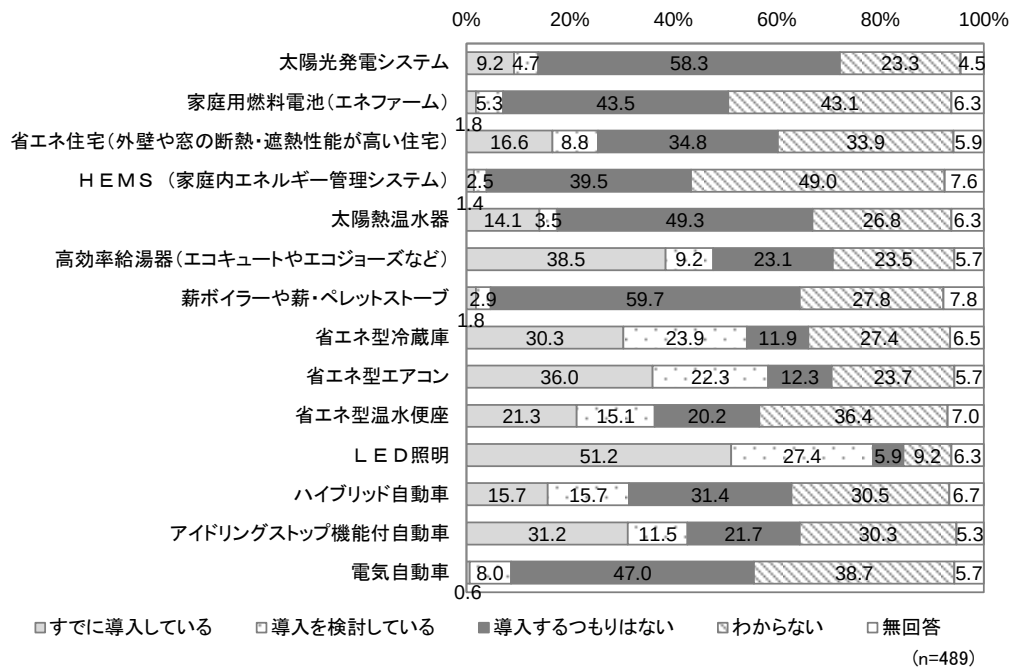
##### <バス・トイレで>



<外出先で>



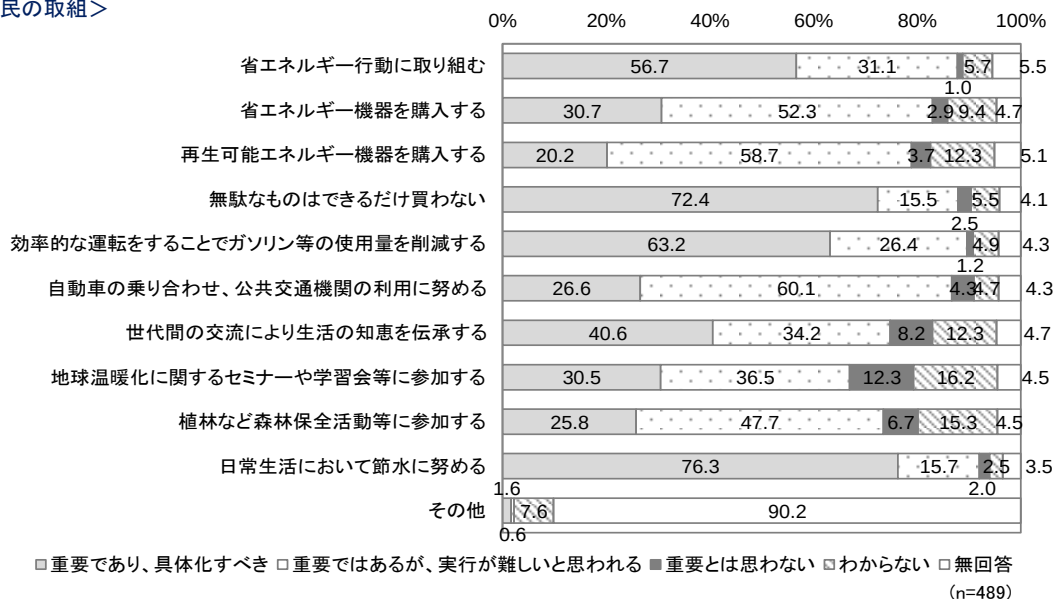
2. ご家庭で省エネルギーに取り組む場合、具体的な例として以下の機器の導入が考えられます。表に示した機器の導入をすることについて、どのように思いますか？（単数回答）



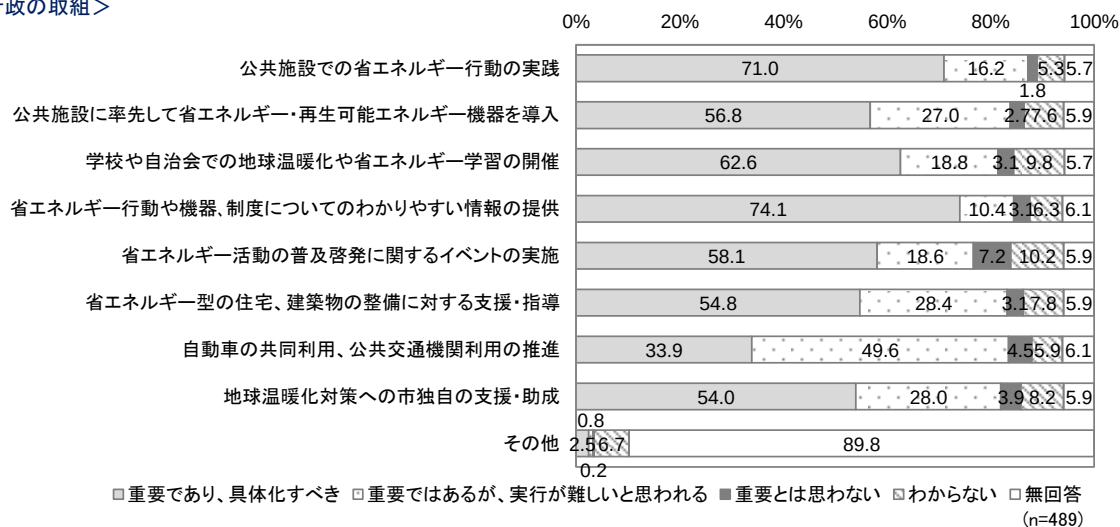
IV. 地球温暖化対策に必要なこと

1. 地域や市民または行政が地球温暖化対策を進める具体的な例として、次のような取組が考えられます。表に示した取組項目について、どのように思いますか？（単数回答）

<地域や市民の取組>



## <行政の取組>

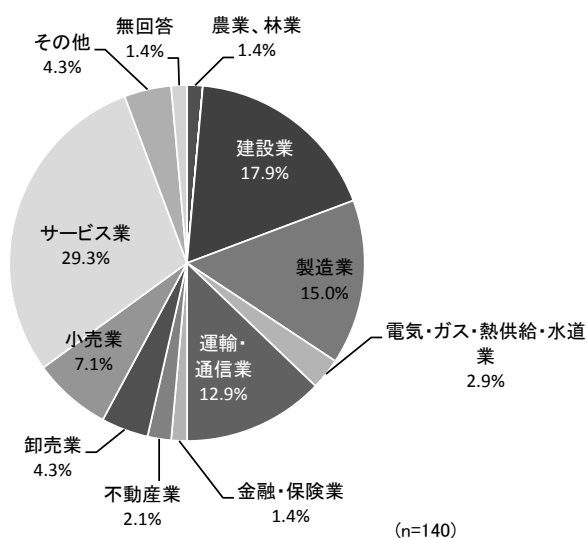


## 【事業者】

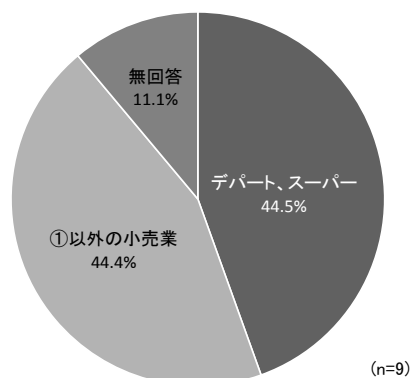
### 1. 貴事業所について

#### 1. 貴事業所のことについてお聞きます。

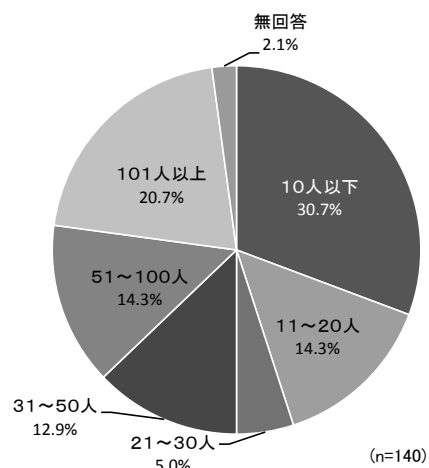
##### 1-1) 業種(単数回答)



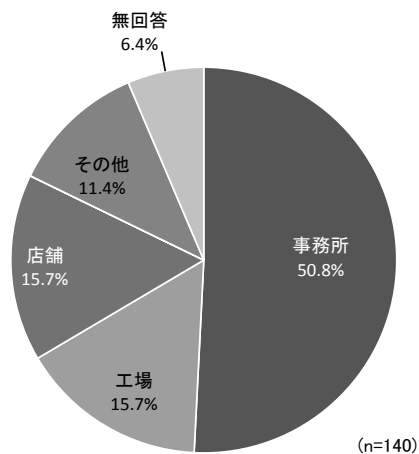
1-2) 1-1)で「小売業」「サービス業」と回答された事業所にお聞きます。その内容を教えてください。



#### 2. 従業員数(経営者・パートタイマーを含んだ人数) (単数回答)

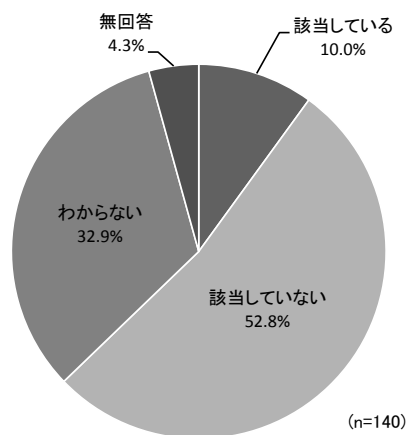


#### 3. 建物の種類(単数回答)





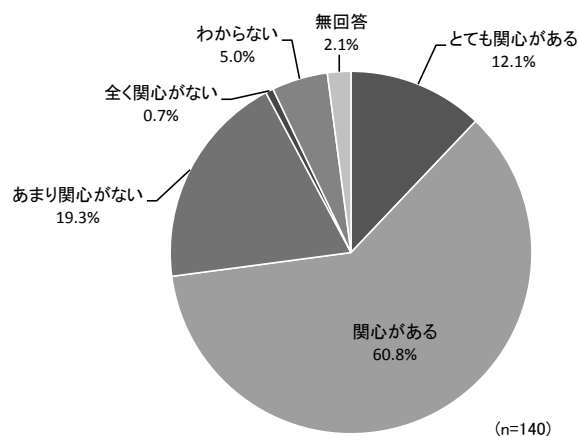
4.「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」  
(省エネ法)における特定事業者に該当します  
か？(単数回答)



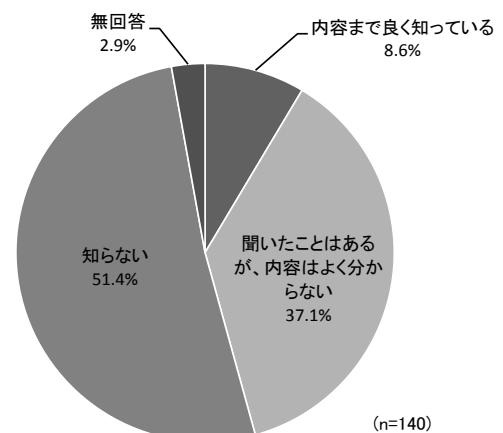
## II. 地球温暖化対策について

### 1. 地球温暖化対策全般についてお聞きします。

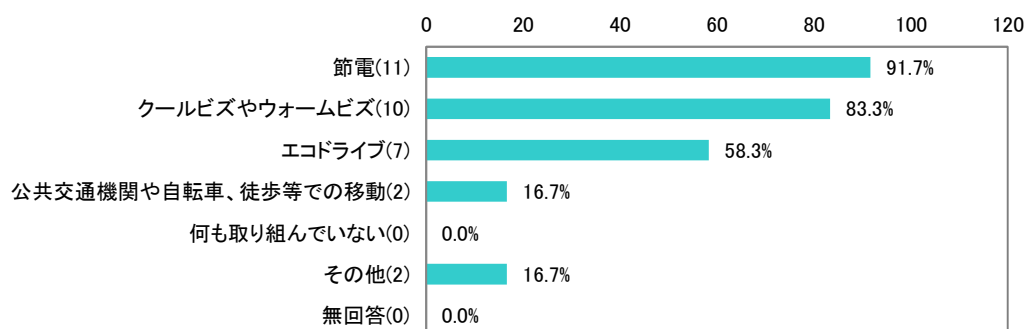
1) 地球温暖化対策にどの程度関心があります  
か？(単数回答)



2) 地球温暖化対策のための「賢い選択」を  
促す国民運動「COOL CHOICE(クール  
チョイス)」を知っていますか？(単数回答)



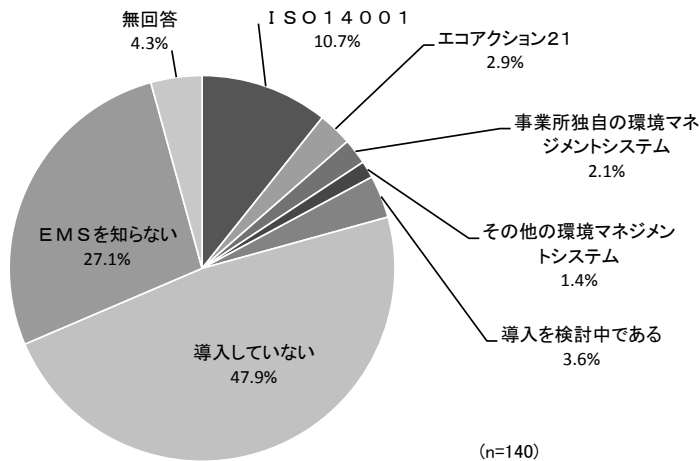
3) 2)で「内容まで良く知っている」と答えた事業所にお聞きします。  
実際にどのような取組を行った、あるいは行っていますか？(複数回答)



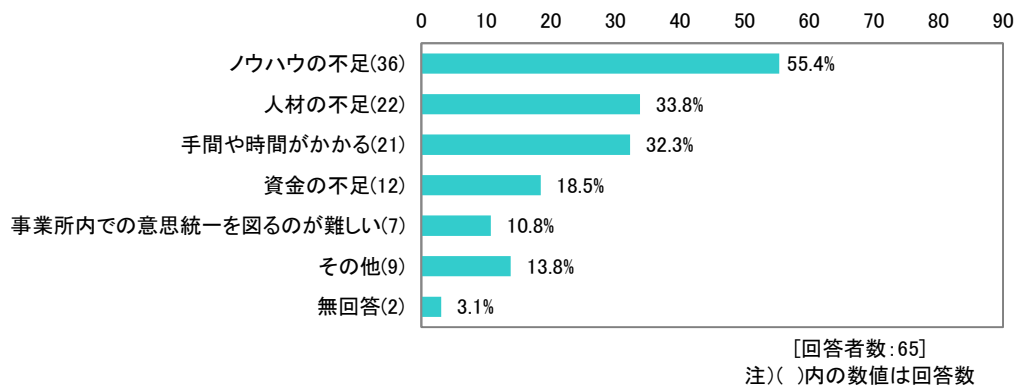
[回答者数: 12]

注)( )内の数値は回答数

4) 貴事業所では、環境マネジメントシステム(EMS)を導入していますか？(単数回答)



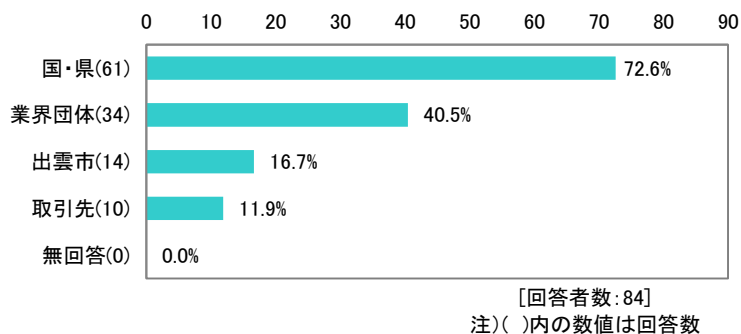
5) 4)で「導入していない」と回答された事業所にお聞きします。その理由は何ですか？(複数回答)



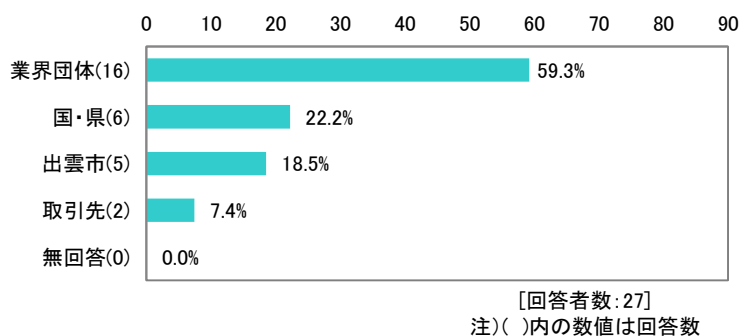
6) 「地球温暖化」などの環境問題に関する知識や情報をどこから入手していますか？

ア. インターネット(複数回答)

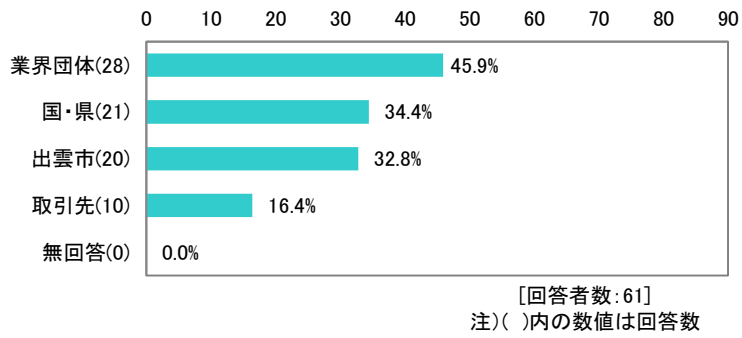
(SNS、ホームページ等)



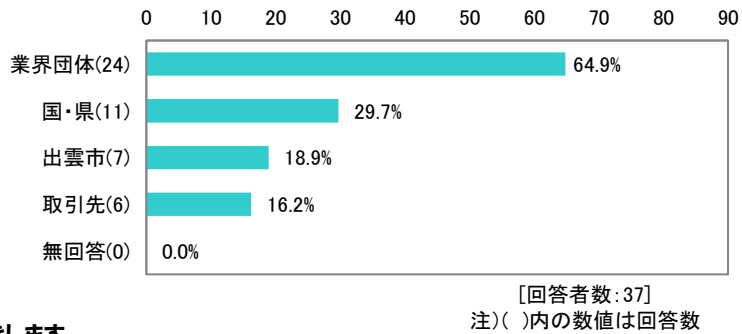
イ. メールマガジン(複数回答)



ウ. 広報誌(複数回答)



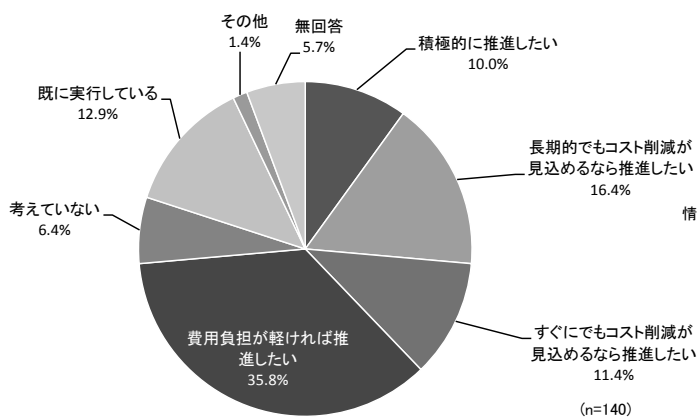
エ. イベント・セミナー(複数回答)



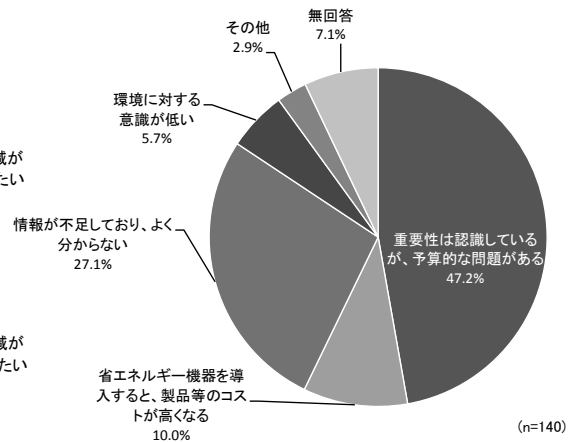
2. 貴事業所での取組についてお聞きします。

(1) 省エネルギー

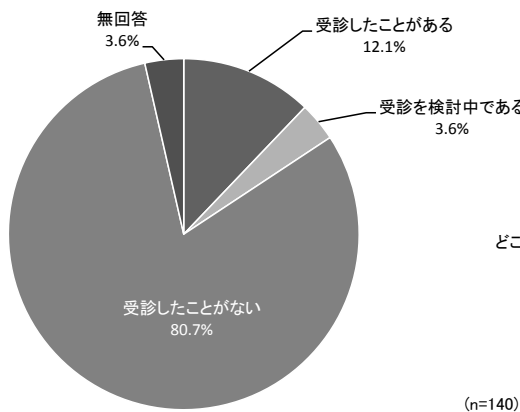
1) 今後の省エネルギー対策について、どのようにお考えですか？(単数回答)



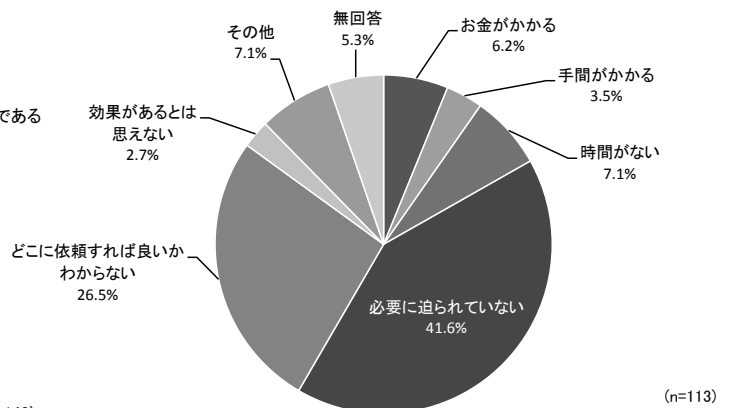
2) 省エネルギーを実行するにあたり、問題になると思われることは何ですか？(単数回答)



3) 省エネルギー診断を受診したことはありますか？(単数回答)

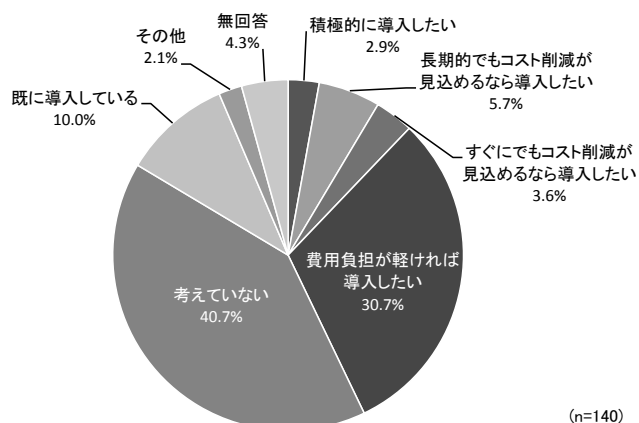


4) その理由は何ですか？(単数回答)

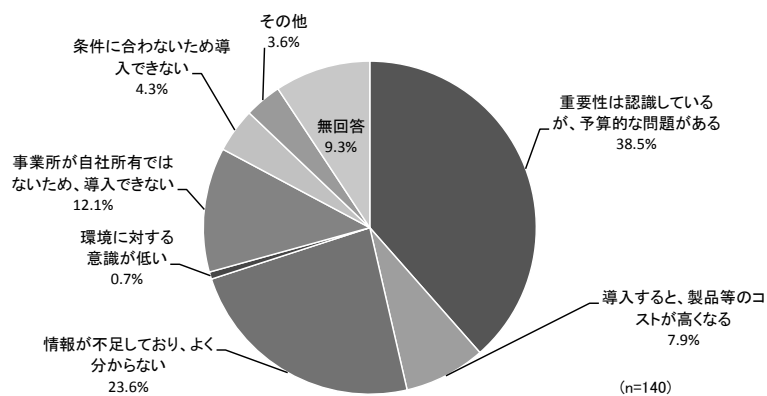


## (2) 再生可能エネルギー

1) 太陽光発電や風力・水力発電などの再生可能エネルギーの導入についてどのようにお考えですか？(単数回答)

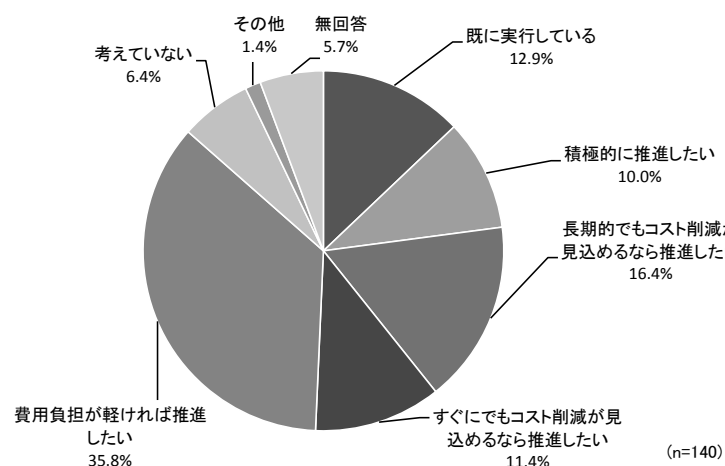


2) 再生可能エネルギーを導入するにあたり、問題になると思われることは何ですか？(単数回答)



## (3) 資源の有効利用

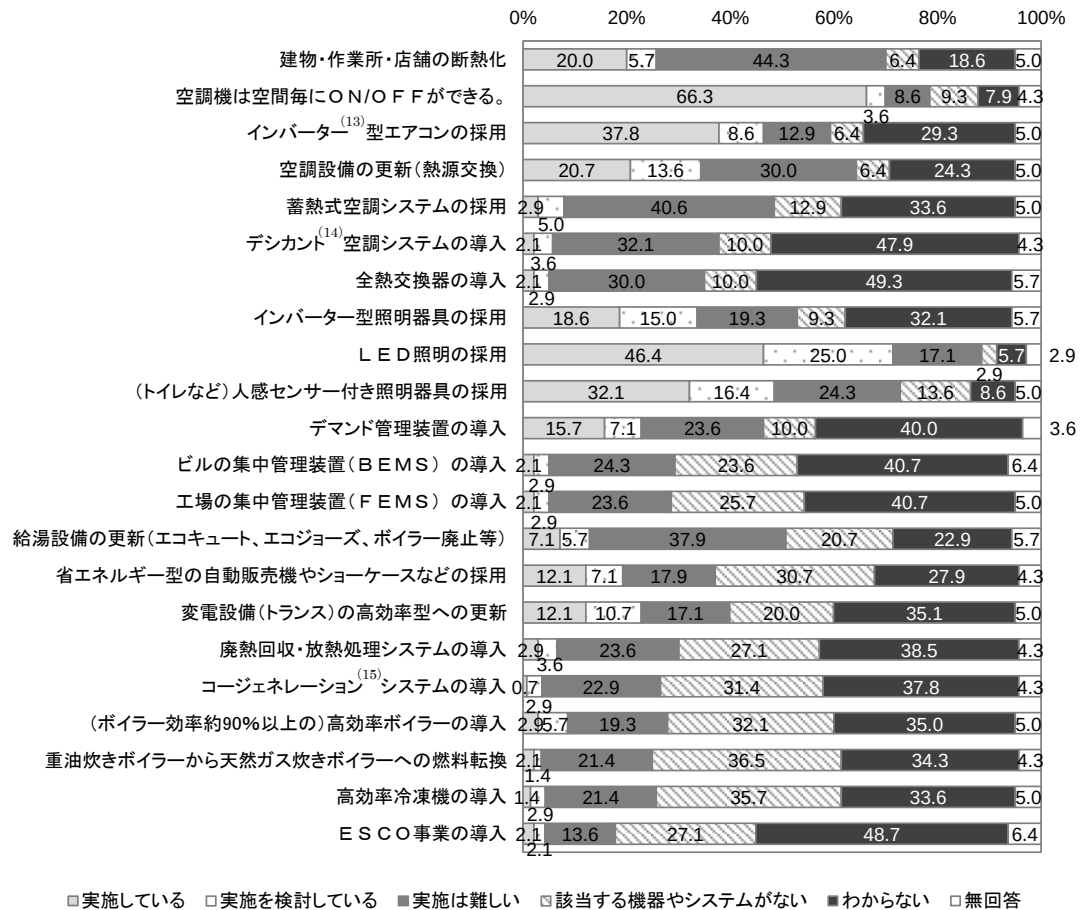
1) ごみの減量や資源の有効利用についてどのようにお考えですか？(単数回答)



### Ⅲ. 地球温暖化対策の取組について

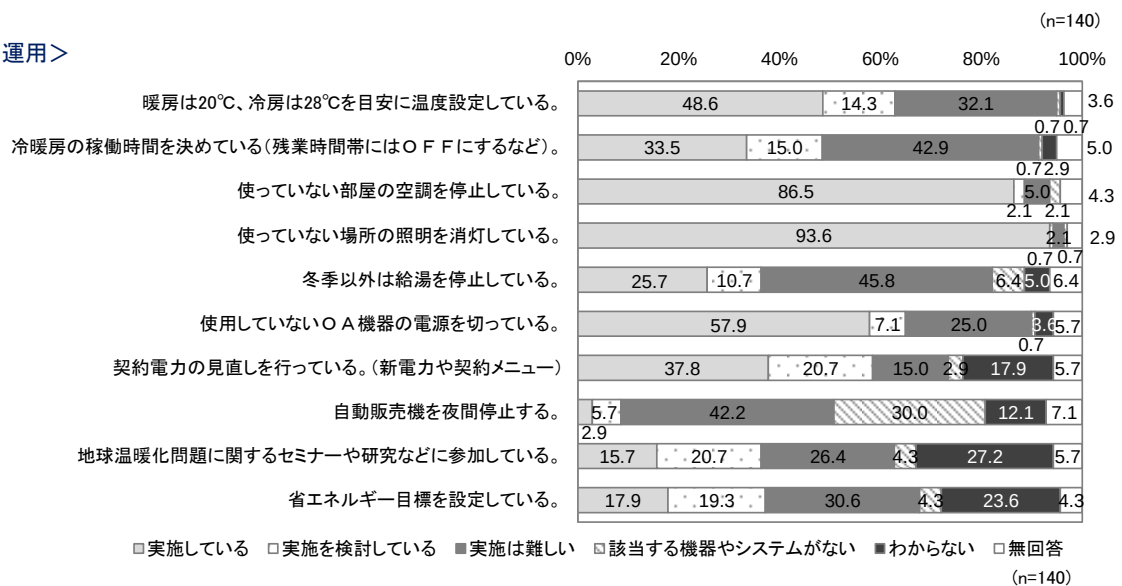
1. 現在、貴事業所で実施あるいは検討されている省エネルギー活動等がありますか？  
(施設についての取組項目)(単数回答)

#### <設備>



□実施している □実施を検討している ■実施は難しい □該当する機器やシステムがない ■わからない □無回答

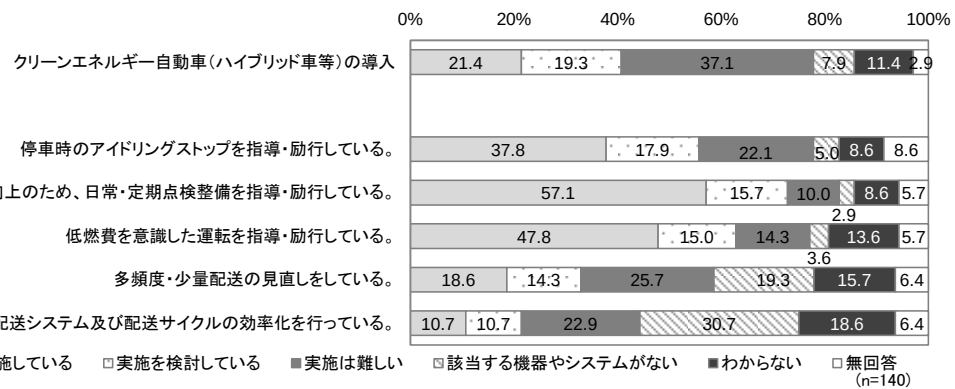
#### <運用>



□実施している □実施を検討している ■実施は難しい □該当する機器やシステムがない ■わからない □無回答  
(n=140)

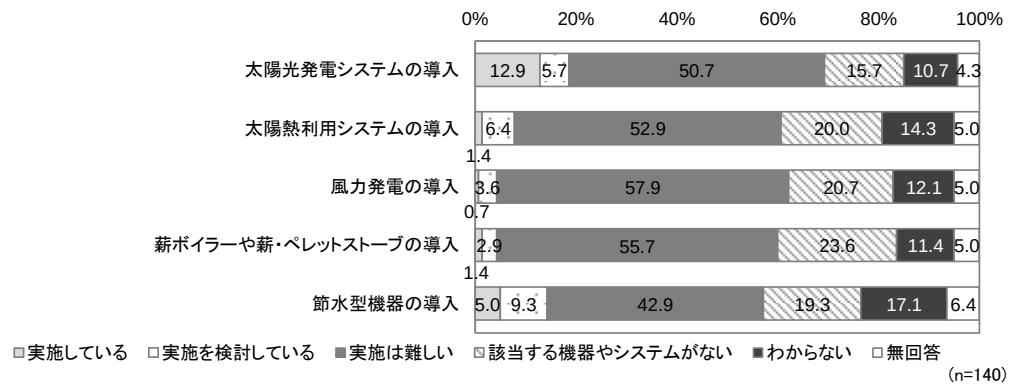
(自動車・輸送についての取組項目)

<設備>

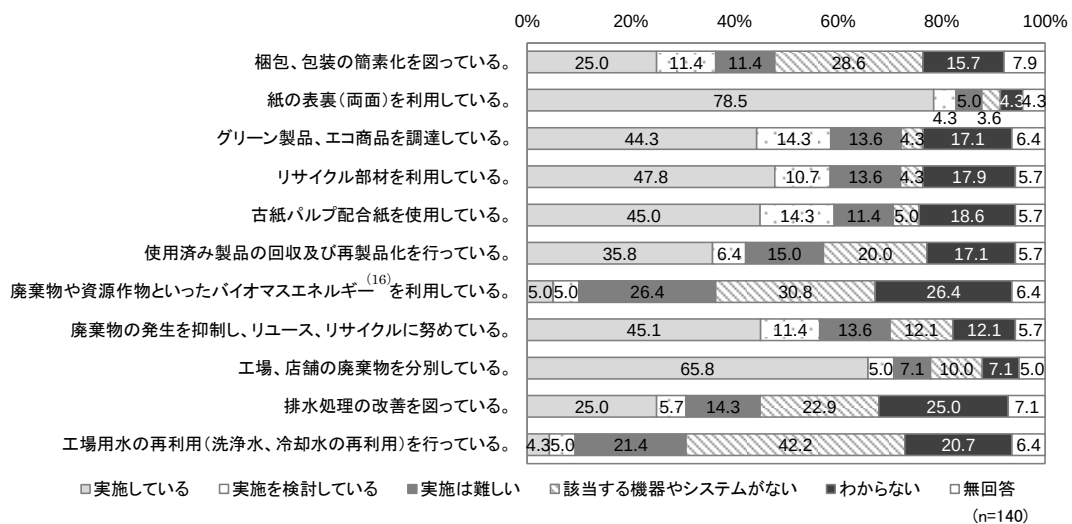


(再生可能エネルギー・資源の有効利用についての取組項目)

<設備>



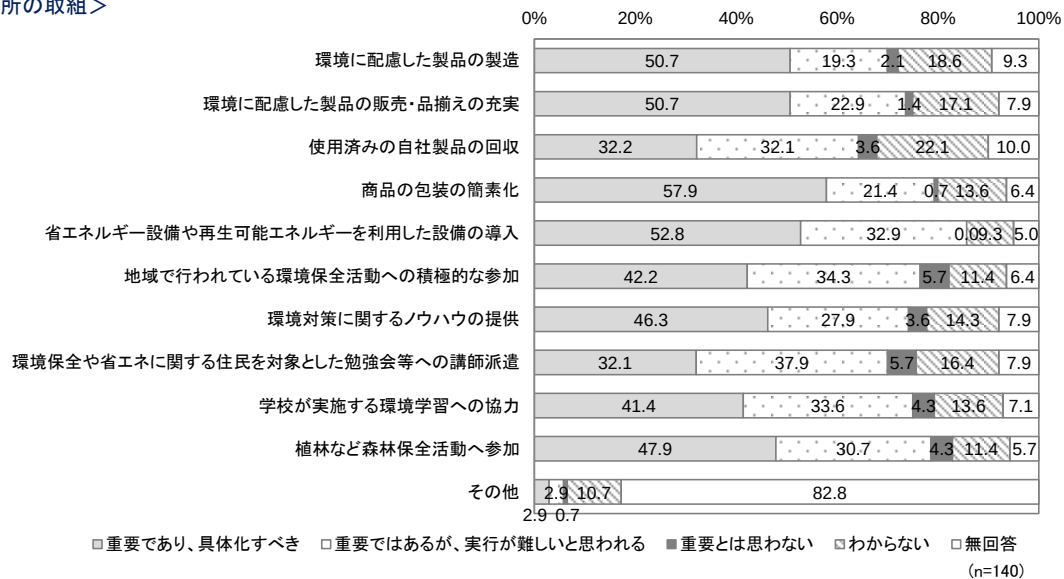
<運用>



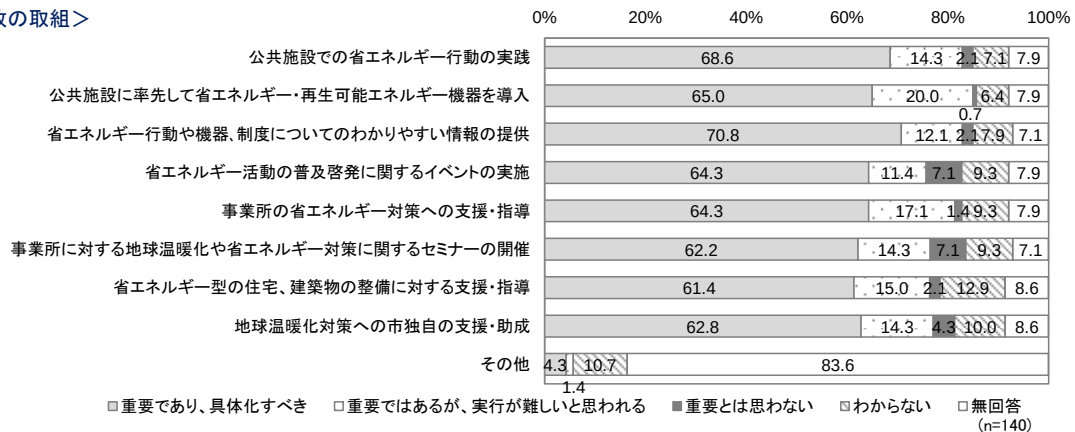
#### IV. 地球温暖化対策に必要なこと

1. 事業所または行政が地球温暖化対策を進める具体的な例として、以下の取組が考えられます。表に示した取組項目について、どのように思いますか？（単数回答）

##### <事務所の取組>



##### <行政の取組>





## 資-2.調査結果(自由記述)

### 【市民】

#### 1 啓発・意識改革、情報発信に関する意見

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 性別 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 行政がどのような事をしているか正直わからないのでもっと市民の目に触れるような所で宣伝した方がいいと思う。公共交通機関の利用推進するために便やルートを検討してもらいたい。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 女  |
| 行政の取組をもっと具体的に市民の意識が高まる様にして欲しい。個々には仲々難しいと思う。又、温暖化対策に積極的且つ意識の高まる方法(例えば懸賞付き標語とか)、メリットを考えるべきです。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 男  |
| ここ数年で地球温暖化対策についての取組協力や、周知については、広く行われてきていると思う。しかし、家庭についていえば、個々の考え方も様々で、推進している家庭は、まだまだ少ないといえる。七月七日プロジェクトのように、まずは一斉に取り組む日を少しずつ増やし、行動のきっかけづくりをした方が良いと思う。                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 女  |
| 地球温暖化が進み、子どもや孫の次代が心配です。行政が率先して取り組むと共に、市民全体が本気になれる様、エコ活動に対するインセンティブを与える等の仕組みを設けるのも一案では？出雲地方では、田畑の草焼きが多いように感じます。小さな事から確実に取り組んでいく市民意識の醸成と行政の指導が必要では？                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 男  |
| もっとたくさんの人がもっともっと関心を持ち真剣に取り組むことが大事だと思う。その為にはもっとたくさんの情報や意識を高めることをしないとイケない。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 女  |
| 年金生活、独居、又二世帯などさまざまな家庭環境で、家族もバラバラな時間帯での生活では、省エネを中々実行できないのが現状だと思う。しかし、行政の方から、月に一度〇〇をする日とか週に〇と〇をしましょうなど、町内毎、家庭毎に何かできるのかもしれない。又、出雲、平田、斐川、佐田、多伎、湖陵、大社と地区別に、対策をしていることを発信して、どれくらいの実績があったのか、わかると良いのかもしれない。次に仕組み作りをするかとか、誰がするか、家、町内、学校単位でするのか、など、対策にもなるのでは？                                                                                                                                                                                                | 女  |
| 自然のものをもっと進めたほうが良いことを皆に社会などに知ってもらうように進めてほしい。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 男  |
| 大型ショッピングモールやスーパーの出店や、あちこちにできるコンビニや自販機。物はあふれあらゆる情報があふれ、多様な価値観の中で、「地球温暖化対策を進めること」について何が大切なことか、見極めることは本当に難しいと思います。生き方にも匹敵する重要なことを、考える事だと思います。これから生きていく、住民ひとりひとりに課せられた問題でもありますし、行政にも必要な、リーダーシップの要素でもあると思います。「省エネルギー推進の町出雲」は、今後どのような形、どの方向をめざせばよいか、シンポジウムなどで考える機会を設けてはどうでしょうか。(すでにあつたならすみません)ひとりひとりの行動変化が、ねらいのひとつでもあるのですが、社会全体の発展も省エネをとり組むことで、叶うなら、行政の力の入れどころでしょう。上記の経済効果とのバランスもあるでしょうから。現在、出雲市の消費電力全体中、再生可能エネルギーによるところはどのくらいあるのでしょうか。そういうのってわかることですか？ | 女  |
| 駐車場(コンビニ・会社・デパート等)での自動車エンジンの掛けっぱなしが多すぎると思う。何か具体的な対策が立てられたらいいのかなと思うが、個人の意識改革が一番大事だと思う。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 男  |
| みなが地球温暖化の実態を理解し(まだまだ意識は低いと思う)具体的に、何をどうすればいいかを知る機会・場所づくり、まずは、そこからだと思う。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 女  |
| 小さいことからコツコツと。意識をする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 女  |

|                                                                                                                                                                                                                            |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 家庭や職場で積極的に省エネに努めたり、各人に省エネについて周知してもらおう。無駄な買物は控え、使い回しができるものなどについては、繰り返し使う。                                                                                                                                                   | 男 |
| どのように取り組むか？具体的に市民に知らせる。できるだけ簡単に(ちょっと心がけるとできるもの)で、どれくらい効果があるか示す。実際に上記のことを実施している人の状況や感想等を紹介する。※広報への記載が望ましいが、町内会に入っていない世帯も多いので、チラシ配布という方法もあるし、どこかに(ショッピングセンター等に)表示する方法もあると思う。                                                 | 女 |
| 自分たちに出来ることで簡単なことがあれば、教えてほしいです。地球温暖化は、防ぎたいと思いますが、何をすべきなのか、良くわかりません。                                                                                                                                                         | 女 |
| 行政は市民一人一人の意識を高めるために、繰り返し広報活動を行う。その際、事例を具体的な数字を用い、目でみてわかるようにする。小・中学校からの教育必要。                                                                                                                                                | 男 |
| 期間毎にテーマをしばって呼びかけてはいかがでしょうか？広報や自治会等に別資料で。日々の節約例提案：今月はガス、来月は電気…など。地球温暖化対策を身近な問題として意識してもらうことが必要。(地球温暖化が進むと、私達の生活にどのような影響がでるのか、防止するのに私達は何ができるのか。学校等でまず子供達に意識付け。親子での取組。企業にも周知、セミナー等。                                            | 女 |
| 同じ北半球の米国は平均気温が上がっておらず、他の国でも同様の兆候があると聞いた事があります。そもそも地球全体が本当に温暖化しているのか？局所的な温暖化ではないのか？本当の情報を整理してまずは公表してほしい。市民が納得した時点で対策を一緒に考えるべきだと思います。知識不足ですみません。                                                                             | 男 |
| 地球温暖化は世界規模の問題であるので個人が沢山の知識・情報を入手して努力目標を設定して行動するように心がける                                                                                                                                                                     | 男 |
| 省エネルギーをより意識するために影響力がありそうな人が具体的に取り組んでいる温暖化対策があれば知りたい。それを周知したらどうだろうか。例えば、スポーツ選手、おしゃれカフェの店員さん、市長、トップブロガー…。省エネ=カッコいい、すぐ真似できそう、当たり前のこととなりますように。                                                                                 | 女 |
| 主婦は家庭でできる事しかないが、それでも誰もが気を付けて行動すれば大きな物になると思う。メディアの力を借りれば、人の意識は変わり、実行できて行くと思う。                                                                                                                                               | 女 |
| 会社で教育があったり、雑誌などで読んだりして、地球温暖化対策には興味があり、出来る事からするように心がけている。家では家族の協力が必要だが、親世代は(80代)無関心で、こちらから頼んでみても全く聞いてはくれない。昼間も電灯をつけっぱなしだったり、電気ポットも24H、365日電源が入ってないと気がすまない。同じ年代の親がいる友人も同じ様な事を言っていた。高齢の方へ向けての講演会などを設けて、地球温暖化対策の必要性を教えてあげてほしい。 | 女 |
| 情報提供として、本当に地球が危ないということが伝わっていないため、危機意識が低いと思います。子供が大きくなる頃の地球環境を考えると恐怖であるため、積極的に温暖化の防止をはからないと大変な事になるという意識付けの取組を行っていただきたいと考えます。                                                                                                | 女 |

## 2 市（行政）の取組に関する意見

|                                                                                                                                                 | 性別 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 個人ではいろいろな条件があって(経済の事や、老年になって必ずしもエネルギーの縮小等で無理のあることも多い。)まず地方の行政から必要なことは是非取り組みした方がよい。(国全体からの取組は地方それぞれで、大都市と、小さい町村とは、条件がちがうから、キメ細かく政府の指導も大事な事と思います) | 女  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 地球温暖化対策が必要なことはわかるが、なかなかむずかしいものがあるように思う。家電などの買い替えなどは、家計のこともあるのですぐにはできないと思う。大きなことはできないけど、むだ使いをしないようにと、少しずつならできると思う。夜遅くまで仕事をしているところがあり、電灯をつけたりしているところがあるので、まず、そんなところは、早く終わるようにした方がいいと思う。たとえば、学校、市役所など、広いところに何人の人が遅くまで働いているのだろうか、あんなに遅くまで何をしているのだろうか、いろいろなところを明るくしてもったいないと時々思います。まずそんなところから、率先して、省エネ活動をしたらいいと思います。 | 女 |
| 政府、県、市、自治体が指導して助成金等を補助し行う。自然エネルギーの活用・24 時間店舗、24 時間自販機の廃止(23 時～6 時まで閉鎖)                                                                                                                                                                                                                                         | 女 |
| 最近の異常気象による自然災害の多発が地球温暖化によるものと思われます。一人一人が自分の事として自分にできる対策を行うとともに行政でも力を入れて取り組んで頂きたいです。                                                                                                                                                                                                                            | 女 |
| 市役所も公用車での乗り合わせを推進してください。そのためにも、公用車を減らすべきです。庁舎の電灯も、減らすべきです。まずは、市役所が率先して取り組まなければ、市民も取り組みません。                                                                                                                                                                                                                     | 女 |
| 市役所の残業をさせない。電気代の節約。PM19:00 になると電気が消える様な対策をすべきです。この世の中、時間内に仕事を終わらせるようになってきているのに、毎日夜おそくまで電気が市役所全体に付いている。どうしても残業が必要なら、1つのフロアーにあつまると対策が必要。まず市役所から市民に手本を見せるべきです。                                                                                                                                                    | 女 |
| ティッシュペーパーの使い過ぎをしないように1人1人が自覚しなければならない。テーブルに何かこぼれてもフキンを使わない人が多いように思います。森の木は限られた資源です。木がどんどん伐採されてはげ山になり異常気象、災害が続く今日です。もう使い捨て時代は終わらなければならない時が来ているように思います。木は1年や2年では大きくならないけど未来の為に植林をする(行政が指導すべきだと思います)                                                                                                              | 女 |

### 3 省エネへの取組に関する意見

|                                                                                                                                                                           | 性別 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.電気を多く使用する場所、大型スーパー、病院、図書館、会社などの設定温度を確認する必要がある。電気代は自分の会社で支払っているが、家庭と違い、電気量が大幅に多く、行政がチェックしないと、自由に使用している。施設内に入っても、かなり寒い感じがしており設定の必要を感じています。                                | 男  |
| 2.都会と田舎の違い(1)都会は、公共の乗り物が便利で、車よりも公共の乗り物を利用して、歩いているが、田舎は、不便のため、車を使用しないと生活できない。歩かないため運動不足にもなる。(2)大型スーパーでも、できる限り階段を使用しており、大社町内も天気の時自転車を使用しています。自分の運動と、経済面で続けています。             |    |
| 親と同居しているため、家でも省エネ等は、特にしていないが、少しずつ感じて行動していければと思います。                                                                                                                        | 男  |
| エアコンの多用を避ける。森林保全。家や公園の緑、木陰を作る。芝生化されたところの管理(的はずれですみません)                                                                                                                    | 女  |
| その地域ごとに合った対策を検討・実施していくべき。都会と地方では、生活スタイルがかなり異なってくることになるため、画一的な対策内容では、実現が難しいと思う。個人、各家庭レベルでの、実施ができる仕組みが必要。数値で確認できるような仕組みを作り、達成できたら、お金がもらえるなどのメリットがあれば誰もが、意識して、実施するのではないだろうか。 | 男  |

|                                                                                                                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1人だけ、小さな団体だけが取り組んでも、効果は少ないと思うので、日本中、世界中で、活動が広がっていかないと…と思う。(まずは、1人1人の心がけが大切だと思うが。)便利な生活は、どうしてもエネルギーを使っているの、不便を不便と思わないような生活ができれば良いですが、なかなか難しいです。(自分の反省として)        | 女 |
| 地域全体での取組が必要だと思います。                                                                                                                                              | 女 |
| 地球温暖化対策は非常に大切なことではあるが、自身が暮らしづらくなるような(エアコン設定が高いと動けなくなってしまうなど)ことまではしたくない。私の場合、身体が動けないときは、ガンガンエアコンを使っています。汚染が少なく、安価で手に入れられるエネルギーを早く見つけてほしい。(政府レベルじゃないとむずかしいでしょうね。) | 女 |
| 電気を使い過ぎない。                                                                                                                                                      | 女 |
| 地球温暖化対策に必要な機器を購入したり、改善した場合に市からポイントもらえて、いくらか満たすと粗品とか…等還元されるシステムがあると、もっと1人1人が身近な問題としてとらえる事が出来る様な気が致します。                                                           | 女 |
| 現在取り入れている所があるが、何かしらの対策に対してポイントだったりが入るようなゲーム感覚でできるシステムがあれば1人1人の考え方等変わる一歩になるのではないのでしょうか。                                                                          | 女 |
| スーパーやコンビニなど照明の使い過ぎだと思う。ライトダウンの日や、時間帯を設けると良い。                                                                                                                    | 男 |

#### 4 省エネ機器等の購入に関する意見

|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 性別 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 70歳の夫婦二人で生活しています。機器、システム導入の件ですが後何年使用する事が可能かを考えると良いことだと思いますが、購入する方が余計に地球温暖化対策に反する様に思われます。(地球温暖化対策に対して費用対効果を考えますと)                                                                                                                                                                     | 男  |
| 地球の温度が1度上昇説がある今日、30年後は現在より更に2度？位の上昇が懸念、その対策案は、行政機関に任せ、方針に従う次第ですが先ず生活基盤の衣、食、住に対する取組が必要と思われます。したがって、あまり贅沢な取組(仕組)は避けるべきで万人が実行可能なものから導入。対策の重要性は理解していても、省エネのための各分野の機器等については、何と云っても経済的な面もあり、個人(住民)では限定条件がある。要は、金銭不要(自然界)なもの、又は、最小限の経済的負担軽いもので済むもの等を取捨選択すべきことが個人に問われるものだと思います。乱筆乱文を許してください。 | 男  |
| エコ系の器具を安く購入できるように。エコを考える事で生活費を圧迫される懸念がある。                                                                                                                                                                                                                                            | 男  |
| 古いエアコンを新しいエアコンに買い換えるための助成金を出してみる。                                                                                                                                                                                                                                                    | 男  |
| 機器の導入等はアパートだと自分で勝手に出来ないのが難しい                                                                                                                                                                                                                                                         | 男  |
| 老朽化した建物(行政所有分、個人所有も含めて)は、取り壊し、省エネ住宅専用の土地として、売り出す。省エネ住宅しか建ててはいけなと条件つける。取り壊す際は行政からの補助金等が活用できればなお良し。(担当課が異なるかもしれませんが)省エネだ！と言って自宅や畑周辺で草などを焼く方への取り締まり、注意勧告。非常に危険行為だと思います。(量や焼いているものの確認等、制度上に落とすとすれば、判断基準が非常に難しいと思いますが…)少しでも、そのような行為をした場合罰金(助成制度の財源として活用)とか…。                              | 女  |
| 省エネに関するもの(住宅等)を購入する際の助成金額を増やす。そういう情報は広報だけでなく、もっといろいろなところでアピールする。みんなが周知できるようにする。                                                                                                                                                                                                      | 女  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p>個人では、省エネルギー機器を購入するには、高価格のため難しい。又、省エネ以外のメリットが少ないのでは。(年間電気代等と比較して)公共機関で木質バイオマス施設の積極的導入をして、森林資源活用をPRする。(他の省エネルギー施設より比較的開発コストが少なく、見た感じよりPR効果が高くて、安価でできるのでは)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 男 |
| <p>地球温暖化対策について、必要性は感じるし、興味、関心はあるものの、日常的に生活している中で、身近に、具体的に自分や家族ができることが何なのかいまいち分からない。もっと知る機会や知識があれば、自分たちにできることから地球温暖化対策をはじめたい。アンケートの項目を見て、「え？！こんなことも対策の1つになるの？」と思うことが多かった。知らず知らずのうちにやっていることが、対策になるのもいいが、正しく知って、さらに意識して取り組める方がもっとよい。地球温暖化の現状も含め、自分たちにできることをもっと知りたい。省エネ住宅、ZEH等、の導入について、今後家を建てたいという思いがあるので、その際には、省エネ住宅、仕様、装備など取り入れたいが、もう少し取り入れやすい価格にしてほしい。補助金の制度があるのはいいいが、期限つきでないほうがいい。</p> <p>また、補助金がないのであれば、誰にでも取り入れやすい価格にして推奨してほしい。お金のある人、お金をかけた人だけにできる省エネ住宅では意味がない。</p> | 女 |
| <p>地球温暖化対策を進めるにあたって、市町村や県、国からそれなりに助成がないと、エコ機器の導入は難しいと思う。また子供たちに幼少期からもっと省エネルギーに対する教育を行うべき。遊びの中からでもごみの分別や節電は学べるはず。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 女 |
| <p>初期費用がかかるので補助金などあればみんな興味をもつと思う。地球温暖化対策のため自分だけ頑張ってもどうにもならないと思い日々の努力をやめてしまう。個人の努力でどの程度効果があるのかが分かれば励みになると思う。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 女 |
| <p>エコキュートなどの省エネになるものを新しく導入しようと考えてはいるが市や県などからの支援金などどの程度力を貸していただけるか分からないし、高すぎて導入できない。たまにパンフレット見たりするが見てもよく分からない。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 女 |

## 5 公共交通機関の利用に関する意見

|                                                                                                                                                                                                                                     | 性別 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <p>公共交通機関の利用を。とありますが出雲市内の路線バスは、バスの通っている路線がすごく狭いように思います。住んでるところはバス路線なく出雲へ来るまでは、家で一台を利用してましたが生活がむずかしくなり一人一台にしました。</p>                                                                                                                 | 女  |
| <p>公共交通機関(電車)を充実させてほしい。現状では本数が少なすぎて利用できない。</p>                                                                                                                                                                                      | 女  |
| <p>省エネ機器は割高で環境に良くても家庭の出費が高くなる。補助金が出ても結局メンテナンス費、経年劣化での交換や取り外すときのお金がかかり後々のことを考えるとなかなかソーラーや電気自動車には手を出しにくい。バスや電車の運用を拡大すれば車に乗る回数も減るので温暖化対策にもなると思うし、バスの電気自動車ならなおさら良いと思います。あと、電気や水の使用量と、現時点での使用料が見れると、気にすることができて、節水、節電に大きく関心がもてると思います。</p> | 男  |
| <p>公共交通機関の利用促進について、過疎地域におけるマイカーは生活の基盤であって、転換は困難(縮小は工夫しだいでは)。交通主体の運営費補助には限界があるし、相応の受益者負担は欠かせないと思います。足の確保の観点からは該当地住民のニーズの把握が必要となります。官民一体となって創意工夫が重要でしょう。乗り合わせ等の共同使用・カーシェアリング(都会地?)、自家用車の有償送迎・貨客輸送等々…etc、思い付きですみません。</p>               | 男  |

## 6 再生可能エネルギーに関する意見

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 性別 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 太陽光発電も含め、自家発電システムへの説明や助成補助金についての説明があると参考にしたい。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 男  |
| フリーエネルギーの発展を願います。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 女  |
| 太陽光発電、風力発電コストが高すぎて又本当にコストが良いか？ごまかしているように思う                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 女  |
| 出雲市圏域もマンション、一戸建てが増加してきています。これにより田畑が減少してきており「自然の温度」が失われて来ています。出雲市内(山、川以外)は緑化(森林とまでは言いません)が必要と思われます。道路側の緑化がいいのではないのでしょうか？これに伴う整備費も必要です。市役所、出雲市農協本店周辺の道路整備も進んでいますが、緑化が必要と思います。参考にして頂ければと思います。出雲市として、太陽光発電のお考えは有りますか？電力を電気会社へ売ることを前提でお考えならば辞められた方が無難です。買い取り価格は下がる一方と聞いてます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 女  |
| 私は、出雲市内の森林資源を利活用することができるバイオマスボイラーの導入を、地球温暖化対策の一つとして提案します。木質バイオマスへのエネルギー転換によって、二酸化炭素等の温室効果ガスの大幅な削減につながるということだけでなく、地元の資源を利活用するため生産(つまり雇用)の場を創出することにもつなげる、という利点があります。出雲市における森林面積は、37,133haあり、市内面積の約60%を森林が占めています。このうち国有林面積は1,022ha(3%)、民有林面積は36,111ha(97%)であり、森林面積の大部分を民有林面積が占めているという現状です。近年では木材価格の低迷や山村地域での高齢化・過疎化等に伴い利用が減退していったことなどにより、森林と住民の関係が薄れ、手入れが行われておりません。その結果として、手入れのされない造林地や竹の侵入などにより里山は荒廃が進み、森林の有する多面的機能が損なわれてしまっています。そのため森林の多面的機能の高度発揮と資源の循環利用を図るため、国有林と民有林が相互に連携・協力して木質バイオマスへのエネルギー転換をすることを推進します。この案につきましては、私が昨年、所属している大学にて参加した「地域づくりインターン」で訪れた北海道下川町で行われているバイオマス構想の事例と学校の授業で学んだ「内発的発展論」の考え方に基いています。長々と失礼致しました。 | 女  |
| これから発電所が必要となる国には、再生可能エネルギーを利用したものを使うよう援助、支援、指導を行う。小型家電は個別にソーラーのように、発電逐電できる物を開発する、及び使用する。森林が減らないよう、住居、畑に育てるもの等、知恵を集める。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 女  |

## 7 原子力発電に関する意見

|                                                                                               | 性別 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 島根原子力発電所の早期再開を希望します。                                                                          | 男  |
| 原発稼働賛成です！！石炭・石油を燃やす火力発電に比べ温暖化を抑制出来ます。循環水を利用し、魚介類の養殖も出来ます。                                     | 男  |
| 日本全体の原発0運動を行い早い時期に政治がより実現してほしく思います。各家庭でも出来る限りのエコおこなうことも必要と思います。自動車の排気ガス、二酸化炭素減に力をいれるべきだと思います。 | 男  |
| 地震の多い国(日本)原子炉を使わないのは理解できる。しかし、火力発電でCO <sub>2</sub> を出すことにも問題があると思う。早急に稼働させるべきだと思う。            | 男  |

## 8 ごみの減量や3Rに関する意見

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 性別 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 飲み会等の食べ残しがとても多いので、コース料理を少なめにするような取組をしたり、コース料理の廃止とか…。これは極端かな…。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 女  |
| 旧平田市では可燃ゴミの出し方など、かなり細かく指導があったように思います。もっとしっかり各自が生ゴミの処理のし方について学習する必要があると思う。(町部では難しいかもしれないが)、小さくても家庭菜園やガーデニングをしている方はかなりあると思うので、家庭の生ゴミはできるだけ自家で処理する方法(EM菌、コンポスト、ダンボールコンポスト etc)いろいろあるので積極的な勉強会などの啓発が必要。自分にあった方法を選択し、生ゴミを再生利用、有効活用する事も大切。まず自分に何ができるのか?どの様な生活をする事が地球環境を守る事なのかの啓発活動にも力を入れて欲しいと思います。子ども達への教育は、将来へ、親へ期待ができると思います。※インターネットをみると、自治体によって、いろいろな生ゴミ再生に力を入れている所があり、感心しました。出雲市も頑張ってください。 | 女  |
| 空きびんのリサイクルについて。以前にも、広報で、埋め立て袋に入れず、リサイクルに提出し欲しい旨、お知らせがありましたが、もうひとつふみ込んで、埋め立て用に入れてあれば持ち帰りはしない等の必要性があるかと思います。又、行政指導で、小中高校での地球温暖化対策教育は効果的であると考えます。                                                                                                                                                                                                                                           | 女  |
| 破碎ゴミ袋が多い(他の市より多いような気がする)。袋の中味はビンや缶が多く、リサイクルが他の地域より悪いのでは。ビンや缶も一般ゴミと同じように各家庭で出せるようにしてほしい。リサイクルステーションに持っていくには遠くて面倒である。                                                                                                                                                                                                                                                                      | 男  |
| 夏はスイカをよく食べます。必ず皮は干してごみに出します。竹の子の皮もおなじです。風呂の水は夏は少なめに入れて入ります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 女  |
| H21年4月からの「出雲市のごみの分け方、出し方」のパンフレットについて、日々、疑問があります。洗剤容器(プラ)は可燃ごみの分別になっています。プラ…このマークがついているのに燃やしているということで、このマークの意味が、今ひとつ理解できません。とうふの容器にもプラのマーク、可燃ごみ…。硬質のシャンプーボトルは破碎ごみに出していますが、実際のところどうしたらいいかわかりません。プラのついたものは破碎ごみに出しています。もっとリサイクルできるものをリサイクルしたら燃えるごみが減っていくと思います。スーパーで出せるトレーは限られていますし…。ペットボトルも燃やしてよい、出雲市。温暖化対策といわれるなら、だれもができるように伝えてほしいと思います。                                                    | 女  |

## 9 環境教育に関する意見

|                                                                                                                                                                                                   | 性別 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 小中学生、高校生に、授業で地球温暖化についてくわしく教え、日々の生活の中で、どんなことに気をつけたら良いかをもっと浸透させてほしい。家庭で、節水、照明等、教えているが、小言としてとらえられることが多く、(指導が悪いのかもしれないが…)もう少し理解して、自分からできる様になって欲しい。上記と同様、今の若い世代にもエコの大切さがわかるよう職場等で研修する機会があっても良いのではないかな。 | 女  |

## 【事業者】

### 1 地球温暖化対策を進めることについて

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 業種     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 車社会になり、人間が歩くことが少なくなった分自然とのかかわり・ふれあいが少なくなり運動する機会も減った。肥満体系を少なくする事が、時間を使う有効な使い方を考え、ゆとりある社会のリズムを創って行く事が省エネ社会・地球温暖化の対策に必要なではないでしょうか。自分の足元から健康な体・環境に良い生活が復活するか！                                                                                                                                                                                                                                                                               | 卸売業    |
| 地球温暖化の原因の大きな1つはフロンなので、フロンに関することも必要である。行政が費用対効果(省エネに対して)を出して情報を公開する・出雲市全体のエネルギー使用量の情報提供(分析・検証)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | サービス業  |
| 市の取組としてクールビズ等よく見ますが、地球温暖化として温室効果ガスの増加である可能性が高いと考えられ、その中で人為起源の温室効果ガスの総排出量に占めるガスの種類別の割合で二酸化炭素(化石燃料由来)が65.2%を占めています。移動手段として使われる車もハイブリッドや電気自動車が出て多少は貢献しようとしています、コストがかかりすぎます。行政としても移動距離を極力減らす取組が必要ではないでしょうか。公共工事発注においても車輛の移動距離が少なくなるような発注方法があるのではないのでしょうか。                                                                                                                                                                                   | 建設業    |
| このようなアンケートは紙ではなくインターネット等で良いのでは(印刷はエコでない)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | サービス業  |
| ひとり、ひとりの意識を変えることが大事。なんでも燃やす事業所がある。指導が必要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 運輸・通信業 |
| 年々地球温暖化のスピードが進み、自分たちの生きて来た経験などあてはまらず、予期せぬ出来事、自然現象が起こっているのが現状です。温暖化対策は大規模だけではない、とても小さな取組は一人一人の意識の問題です。大都市に見られるヒートアイランドまではいかなくてもどこもかしこも舗装、コンクリートにし、自然破壊的現状になっています。9号線バイパス路肩造成時、価格が安いからと防草シートによる工事で終わっています。(まあ、すべて、今迄されてる事)が、草は生えほうだい、延びほうだい(見苦しい)斐伊川の堆積物による川幅の減少など(これは国交省の責任でしかない)個々の家庭で、庭などを草の生えない砂にする作業、路肩・公共場など、防草砂などで、実施をすれば随分と温暖化を防ぐことができるが、予算だけを問題にされる為、財力の無い企業には聞く耳すら持ってもらえないでしょう。温暖化対策・非常に貢献すべく努力をしている企業がやっていることに関心をもってもらいたいものです。 | サービス業  |
| 対策を実行している事業には、法人市民税や固定資産税を減免する等のインセンティブを与える。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 製造業    |
| 50年に一度と言われる気象現象が毎年のように、どこでも発生している。また、竜巻もアメリカ大陸のものではなく日本でも発生するようになった。特に台風も大型化、強力化してきており、今のままでは地球上で人間が生活すること自体が難しくなってくるということを住民に認識させて、地球温暖化防止にみんなが取り組むように気運醸成していくべきである。事業所、自治会単位に避難対策を含めて情報提供と、住民行動方法を徹底すべきである。                                                                                                                                                                                                                           | 製造業    |
| 事業所での温暖化対策は、複数の人間が心をひとつにすることから始まると思うと、それだけでもなかなか大変！！その上コストがかかったり手間をとられたりとなると資金に余裕がないと出来ません。それでも安くて簡単に出来ればいいかなと思います。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 小売業    |



### 資-3.部門別 CO<sub>2</sub> 排出量の算定方法

| 部門         |               | 算定方法                                                               | 使用したデータの出典                                                                                                                                |
|------------|---------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 産 業<br>部 門 | 製 造 業         | 「都道府県別エネルギー消費統計」(エネ庁)の製造業の炭素排出量をもとに、出雲市の製造品出荷額で按分して算出した。           | <ul style="list-style-type: none"><li>「都道府県別エネルギー消費統計」(エネ庁)</li><li>工業統計調査(経産省)</li></ul>                                                 |
|            |               | 「製造業の都道府県別炭素排出量」÷「島根県の製造品出荷額」×「出雲市の製造品出荷額」×44÷12                   |                                                                                                                                           |
|            | 建 設・鉱 業       | 「都道府県別エネルギー消費統計」(エネ庁)の建設・鉱業の炭素排出量をもとに、出雲市の建設・鉱業の従業者数で按分して算出した。     | <ul style="list-style-type: none"><li>「都道府県別エネルギー消費統計」(エネ庁)</li><li>経済センサス(経産省)</li></ul>                                                 |
|            |               | 「建設・鉱業の都道府県別炭素排出量」÷「島根県の建設・鉱業従業者数」×「出雲市の建設・鉱業従業者数」×44÷12           |                                                                                                                                           |
|            | 農 林 水 産 業     | 「都道府県別エネルギー消費統計」(エネ庁)の農林水産業の炭素排出量をもとに、出雲市の農林水産業の従業者数で按分して算出した。     | <ul style="list-style-type: none"><li>「都道府県別エネルギー消費統計」(エネ庁)</li><li>経済センサス(経産省)</li></ul>                                                 |
|            |               | 「農林水産業の都道府県別炭素排出量」÷「島根県の農林水産業従業者数」×「出雲市の農林水産業従業者数」×44÷12           |                                                                                                                                           |
| 業務その他部門    |               | 「都道府県別エネルギー消費統計」(エネ庁)の業務その他部門の炭素排出量をもとに、出雲市の業務その他部門の従業者数で按分して算出した。 | <ul style="list-style-type: none"><li>「都道府県別エネルギー消費統計」(エネ庁)</li><li>経済センサス(経産省)</li></ul>                                                 |
|            |               | 「業務その他部門の都道府県別炭素排出量」÷「島根県の業務その他部門従業者数」×「出雲市の業務その他部門従業者数」×44÷12     |                                                                                                                                           |
| 家庭部門       |               | 「都道府県別エネルギー消費統計」(エネ庁)の家庭部門の炭素排出量をもとに、出雲市の世帯数で按分して算出した。             | <ul style="list-style-type: none"><li>「都道府県別エネルギー消費統計」(エネ庁)</li><li>住民基本台帳(島根県、出雲市)</li></ul>                                             |
|            |               | 「家庭部門の都道府県別炭素排出量」÷「島根県の世帯数」×「出雲市の世帯数」×44÷12                        |                                                                                                                                           |
| 運 輸<br>部 門 | 自 動 車<br>(旅客) | 「都道府県別エネルギー消費統計」(エネ庁)の自動車(旅客)の炭素排出量をもとに、出雲市の自動車保有台数(旅客)で按分して算出した。  | <ul style="list-style-type: none"><li>「都道府県別エネルギー消費統計」(エネ庁)</li><li>島根県自動車保有台数((一財)自動車検査登録情報協会)</li><li>出雲市自動車保有台数(中国運輸局島根運輸支局)</li></ul> |
|            |               | 「自動車(旅客)の都道府県別炭素排出量」÷「島根県の自動車保有台数(旅客)」×「出雲市の自動車保有台数(旅客)」×44÷12     |                                                                                                                                           |
|            | 自 動 車<br>(貨物) | 「都道府県別エネルギー消費統計」(エネ庁)の自動車(貨物)の炭素排出量をもとに、出雲市の自動車保有台数(貨物)で按分して算出した。  | <ul style="list-style-type: none"><li>「都道府県別エネルギー消費統計」(エネ庁)</li><li>島根県自動車保有台数((一財)自動車検査登録情報協会)</li><li>出雲市自動車保有台数(中国運輸局島根運輸支局)</li></ul> |
|            |               | 「自動車(貨物)の都道府県別炭素排出量」÷「島根県の自動車保有台数(貨物)」×「出雲市の自動車保有台数(貨物)」×44÷12     |                                                                                                                                           |
|            | 鉄 道           | 「総合エネルギー消費統計」(エネ庁)の鉄道の炭                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>「総合エネルギー消費統</li></ul>                                                                               |

| 部門         |  | 算定方法                                                                                                                                                                                                 | 使用したデータの出典                                                                                          |
|------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |  | 素排出量をもとに、出雲市の人口で按分して算出した。                                                                                                                                                                            | 計」(エネ庁) <ul style="list-style-type: none"><li>住民基本台帳(島根県、出雲市)</li></ul>                             |
|            |  | 「鉄道の炭素排出量」÷「島根県の人口」×「出雲市の人口」×44÷12                                                                                                                                                                   |                                                                                                     |
| 廃棄物(一般廃棄物) |  | 出雲市における一般廃棄物中のプラスチックごみの焼却量および合成繊維の焼却量をもとに算出した。                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>島根県一般廃棄物処理実態調査</li><li>温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver.4.2)</li></ul> |
|            |  | ■プラスチックごみ<br>「一般廃棄物の焼却量(排出ベース)」×「一般廃棄物の焼却量に占めるプラスチックごみの割合(排出ベース)」×「一般廃棄物のプラスチックごみの固形分割合」×「排出係数(乾燥ベース)」<br>■合成繊維<br>「一般廃棄物の焼却量(排出ベース)」×「一般廃棄物の焼却量に占める合成繊維の割合(排出ベース)」×「一般廃棄物の合成繊維の固形分割合」×「排出係数(乾燥ベース)」 |                                                                                                     |
| エネルギー転換部門  |  | 出雲エネルギーセンターの資料を直接用いた。                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>出雲エネルギーセンター資料</li></ul>                                       |
|            |  | エネルギー起源CO <sub>2</sub> のうち、「燃料の使用」から、「他人に供給した電気」を除いて算出した。                                                                                                                                            |                                                                                                     |

## 資-4.対策実施ケースの算出方法

### 1) 削減ポテンシャル及び削減量の算出方法

#### ■部門・分野別の削減ポテンシャル及び削減量

| 部門・対象・内容 |      |       | 算定方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 削減ポテンシャル及び削減量<br>(t-CO <sub>2</sub> )<br>注) ( ) の数値は削減量、<br>[ ] の数値は改善率・導入率 (%)<br>(=削減量÷削減ポテンシャル) |                            |                             |
|----------|------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 部門       | 対象   | 内容    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2022 年                                                                                             | 2030 年                     | 2050 年                      |
| 産業       | 家電機器 | 省エネ行動 | <p>■削減ポテンシャル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>今回実施した事業者アンケートから推計する。</li> <li>事業者アンケートにおいて、省エネ行動の実践について「実施している」「実施を検討している」「実施は難しい」「該当する機器やシステムがない」「わからない」で聞いている。</li> <li>省エネ行動によるポテンシャルは、「実施を検討している」と答えた事業者の 100% が 2030 年までに実施すること、「わからない」と答えた事業者の 100% が 2050 年までに実施すること、「実施は難しい」と答えた事業者の 50% が 2050 年までに実施することにより得られるものとする。</li> <li>それぞれの省エネ行動に対して、省エネセンター等が示しているエネルギー削減量、CO<sub>2</sub>削減量 (α1) が示されている。</li> <li>次の式でポテンシャルを推計する。<br/> <math display="block">A1 = \text{推計年の事業所数} \times (\text{「実施を検討している」回答率}(\%) + \text{「わからない」回答率} + \text{「実施は難しい」回答率} \times 0.5) \times (\text{CO}_2\text{削減量} : \alpha 1)</math> <math display="block">\text{ポテンシャル} = A1 + A2 + \dots + A_n</math> 推計年の事業所数は、過年度の数値からトレンドで推計する。 </li> </ul> <p>■削減量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ行動による削減量は、2022 年では「実施を検討している」の 50%、「わからない」の 20% が実施、2030 年では「実施を検討している」の 100%、「わからない」の 50% が実施、2050 年では「実施を検討している」の 100%、「実施は難しい」の 50%、「わからない」の 100% が実施することにより得られるものとする。</li> <li>上記をもとに、次の式で削減量を推計する。</li> </ul> <p>2022 年の場合</p> $B1 = \text{推計年の事業所数} \times (\text{「実施を検討している」回答率}(\%) \times 0.5 + \text{「わからない」回答率} \times 0.2) \times (\text{CO}_2\text{削減量} : \alpha 1)$ $\text{削減量} = B1 + B2 + \dots + B_n$ 推計年の事業所数は、過年度の数値からトレンドで推計する。 | 2,960<br>(742)<br>[25.1]                                                                           | 2,834<br>(1,513)<br>[53.4] | 2,676<br>(2,676)<br>[100.0] |

|    |       |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |                               |                               |
|----|-------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 産業 | 家電機器  | 設備導入           | <ul style="list-style-type: none"> <li>実施した事業者アンケートから推計する。</li> <li>事業者アンケートにおいて、設備導入について「実施している」「実施を検討している」「実施は難しい」「該当する機器やシステムがない」「わからない」で聞いている。</li> <li>設備導入によるポテンシャルは、「実施を検討している」と答えた事業者の 100%が 2030 年までに実施すること、「わからない」と答えた事業者の 100%が 2050 年までに実施すること、「実施は難しい」と答えた事業者の 50%が 2050 年までに実施することにより得られるものとする。</li> <li>それぞれの設備導入に対して、省エネセンター等が示しているエネルギー削減量、CO<sub>2</sub>削減量（α1）が示されている。</li> <li>次の式でポテンシャルを推計する。<br/> <math display="block">A1 = \text{推計年の事業所数} \times (\text{「実施を検討している」回答率}(\%) + \text{「わからない」回答率} + \text{「実施は難しい」回答率} \times 0.5) \times (\text{CO}_2 \text{削減量} : \alpha 1)</math> <math display="block">\text{ポテンシャル} = A1 + A2 + \dots + A_n</math> 推計年の事業所数は、過年度の数値からトレンドで推計する。 </li> </ul> <p>■削減量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>考え方及び推計式は「省エネ行動」と同様。</li> </ul>                                                             | 106,257<br>(20,175)<br>[19.0] | 101,735<br>(44,960)<br>[44.2] | 96,083<br>(96,083)<br>[100.0] |
| 産業 | 機械・設備 | ESCO事業導入による省エネ | <p>■削減ポテンシャル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>マニュアルの削減ポテンシャルの算定より</li> <li>工場の 100%にESCO事業導入による省エネ対策を導入。</li> <li>2014 年度の CO<sub>2</sub> 排出量 = 699 千 t-CO<sub>2</sub></li> <li>ESCO事業による省エネ効果 : 13%</li> <li>CO<sub>2</sub>削減効果 = CO<sub>2</sub> 排出量 (2014 年) × 導入割合 100% × 省エネ効果 : 13%</li> </ul> 推計年の事業所数は、過年度の数値からトレンドで推計する。 <p>■削減量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ESCO事業導入による削減量は、2022 年では「実施を検討している」の 50%、「わからない」の 20%が実施、2030 年では「実施を検討している」の 100%、「わからない」の 50%が実施、2050 年では「実施を検討している」の 100%、「実施は難しい」の 50%、「わからない」の 100%が実施することにより得られるものとする。</li> <li>上記をもとに、次の式で削減量を推計する。</li> </ul> <p>2022 年の場合</p> $B = \text{推計年の事業所数} \times (\text{「実施を検討している」回答率}(\%) \times 0.5 + \text{「わからない」回答率} \times 0.2 \times (\text{CO}_2 \text{削減量} : \alpha))$ 削減量 = B <ul style="list-style-type: none"> <li>推計年の事業所数は、過年度の数値からトレンドで推計する。</li> </ul> | 56,967<br>(2,035)<br>[3.6]    | 54,543<br>(25,323)<br>[46.4]  | 51,513<br>(51,513)<br>[100.0] |

|    |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                             |                               |
|----|-------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 産業 | 工場・施設 | 太陽光発電の導入 | <p>■削減ポテンシャル（＝削減量）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>エネ庁「長期エネルギー需給見通し」（H27.7）における太陽光発電の現在の導入量と 2030 年度の導入見込み量をもとに算出する。そのため、削減ポテンシャル＝削減量としている。</li> <li>現在の導入量 住宅：760 万 kW 非住宅：1,340 万 kW<br/>2030 年の導入見込量 住宅：900 万 kW 非住宅：5,500 万 kW</li> <li>2020 年度の導入見込量は、現在の導入量と 2030 年度の導入見込量から線形近似値をとって推計する。</li> <li>導入見込量の「住宅」は家庭部門とする。「非住宅」は 1/4 が産業部門、1/4 が業務部門として算出する。</li> <li>出雲市における 1kW 当たりの年間発電量＝1,000kW h/年<br/>1kW あたりの CO<sub>2</sub> 削減量 <math>\alpha 1 = 0.706\text{kg-CO}_2</math></li> <li>出雲市における産業部門のポテンシャルは次式で算定する。<br/>産業部門：国の「非住宅」導入見込量 <math>\times 1/4 \times</math> 出雲市製造品出荷額 / 国内製造品出荷額 <math>\times \alpha 1</math></li> <li>推計年の製造品出荷額は、過年度の数値からトレンドで推計する。</li> </ul>    | 6,137<br>(6,137)<br>[100.0] | 9,867<br>(9,867)<br>[100.0] | 25,232<br>(25,232)<br>[100.0] |
| 産業 | 機械・設備 | 太陽熱利用    | <p>■削減ポテンシャル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>全事業所を対象に、太陽熱温水器（集熱面積 3 m<sup>2</sup>）を導入。</li> <li>灯油ボイラーからの代替を想定。</li> <li>削減効果は 1 事業所あたり、0.5t-CO<sub>2</sub>/年として算出。</li> </ul> <p>■削減量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>太陽熱利用による削減量は、2022 年では「実施を検討している」の 50%、「わからない」の 20%が実施、2030 年では「実施を検討している」の 100%、「わからない」の 50%が実施、2050 年では「実施を検討している」の 100%、「実施は難しい」の 50%、「わからない」の 100%が実施することにより得られるものとする。</li> <li>上記をもとに、次の式で削減量を推計する。<br/>2022 年の場合<br/>B = 推計年の事業所数 <math>\times</math> （「実施を検討している」回答率（%）<math>\times 0.5 +</math> 「わからない」回答率 <math>\times 0.2 \times</math> （CO<sub>2</sub> 削減量：<math>\alpha</math>）<br/>削減量 = B</li> <li>推計年の事業所数は、過年度の数値からトレンドで推計する。</li> </ul> | 77<br>(11)<br>[14.3]        | 73<br>(28)<br>[38.4]        | 69<br>(40)<br>[58.0]          |
| 産業 | 機械・設備 | バイオマス熱利用 | <p>■削減ポテンシャル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ボイラーや薪ストーブ、ペレットストーブなどがあるが、薪ストーブを導入した場合を標準として推計。</li> <li>環境省資料「家庭における木質バイオマス利用の効果分析」によると、薪ストーブ導入による効果は 1 事業所あたり 2.1t-CO<sub>2</sub>（灯油約 600 L 使用時）。</li> <li>事業者も家庭と同様に薪ストーブを導入するものとし、出雲市内の業務その他の事業所数を積算してポテンシャルを算出。</li> </ul> <p>■削減量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>バイオマス熱利用による削減量は、2022 年では「実施を検討している」の 50%、「わからない」の 20%が実施、2030 年では「実施を検討している」の 100%、「わからない」の 50%が実施、2050 年では「実施を検討している」の 100%、「実施は難しい」の 50%、「わからない」の 100%が実施することにより得られるものとする。</li> <li>上記をもとに、次の式で削減量を推計する。</li> </ul>                                                                                                                                    | 322<br>(31)<br>[9.6]        | 309<br>(88)<br>[28.5]       | 291<br>(291)<br>[100.0]       |

|    |      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                               |                                 |
|----|------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
|    |      |       | <p>2022 年の場合</p> $B = \text{推計年の事業所数} \times (\text{「実施を検討している」回答率}(\%) \times 0.5 + \text{「わからない」回答率} \times 0.2 \times (\text{CO}_2 \text{ 削減量} : \alpha))$ $\text{削減量} = B$ <ul style="list-style-type: none"> <li>推計年の事業所数は、過年度の数値からトレンドで推計する。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |                               |                                 |
| 業務 | 家電機器 | 省エネ行動 | <p>■削減ポテンシャル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>今回実施した事業者アンケートから推計する。</li> <li>事業者アンケートにおいて、省エネ行動の実践について「実施している」「実施を検討している」「実施は難しい」「該当する機器やシステムがない」「わからない」で聞いている。</li> <li>省エネ行動によるポテンシャルは、「実施を検討している」と答えた事業者の 100%が 2030 年までに実施すること、「わからない」と答えた事業者の 100%が 2050 年までに実施すること、「実施は難しい」と答えた事業者の 50%が 2050 年までに実施することにより得られるものとする。</li> <li>それぞれの省エネ行動に対して、省エネセンター等が示しているエネルギー削減量、CO2 削減量 (<math>\alpha 1</math>) が示されている。</li> <li>次の式でポテンシャルを推計する。<br/> <math display="block">A1 = \text{推計年の事業所数} \times (\text{「実施を検討している」回答率}(\%) + \text{「わからない」回答率} + \text{「実施は難しい」回答率} \times 0.5) \times (\text{CO}_2 \text{ 削減量} : \alpha 1)</math> <math display="block">\text{ポテンシャル} = A1 + A2 + \dots + A_n</math> </li> <li>推計年の事業所数は、過年度の数値からトレンドで推計する。</li> </ul> <p>■削減量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ行動による削減量は、2022 年では「実施を検討している」の 50%、「わからない」の 20%が実施、2030 年では「実施を検討している」の 100%、「わからない」の 50%が実施、2050 年では「実施を検討している」の 100%、「実施は難しい」の 50%、「わからない」の 100%が実施することにより得られるものとする。</li> <li>上記をもとに、次の式で削減量を推計する。</li> </ul> <p>2022 年の場合</p> $B1 = \text{推計年の事業所数} \times (\text{「実施を検討している」回答率}(\%) \times 0.5 + \text{「わからない」回答率} \times 0.2 \times (\text{CO}_2 \text{ 削減量} : \alpha 1))$ $\text{削減量} = B1 + B2 + \dots + B_n$ <ul style="list-style-type: none"> <li>推計年の事業所数は、過年度の数値からトレンドで推計する。</li> </ul> | 52,894<br>(6,652)<br>[12.6]   | 53,413<br>(26,099)<br>[48.9]  | 53,413<br>(53,413)<br>[100.0]   |
| 業務 | 家電機器 | 設備導入  | <p>■削減ポテンシャル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>実施した事業者アンケートから推計する。</li> <li>事業者アンケートにおいて、設備導入について「実施している」「実施を検討している」「実施は難しい」「該当する機器やシステムがない」「わからない」で聞いている。</li> <li>設備導入によるポテンシャルは、「実施を検討している」と答えた事業者の 100%が 2030 年までに実施すること、「わからない」と答えた事業者の 100%が 2050 年までに実施すること、「実施は難しい」と答えた事業者の 50%が 2050 年までに実施することにより得られるものとする。</li> <li>それぞれの設備導入に対して、省エネセンター等が示しているエネルギー削減量、CO2 削減量 (<math>\alpha 1</math>) が示されている。</li> <li>次の式でポテンシャルを推計する。<br/> <math display="block">A1 = \text{推計年の事業所数} \times (\text{「実施を検討している」回答率}(\%) + \text{「わからない」回答率} + \text{「実施は難しい」回</math> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 124,457<br>(33,116)<br>[26.6] | 125,677<br>(76,496)<br>[60.9] | 125,677<br>(125,677)<br>[100.0] |

|    |       |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                               |                               |
|----|-------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|    |       |                  | <p> <math>\text{答率} \times 0.5) \times (\text{CO}_2 \text{削減量} : \alpha 1)</math><br/> <math>\text{ポテンシャル} = A1 + A2 + \dots + An</math><br/> 推計年の事業所数は、過年度の数値からトレンドで推計する。 </p> <p> <b>■削減量</b><br/> • 考え方及び推計式は「省エネ行動」と同様。 </p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                               |                               |
| 業務 | 機械・設備 | E S C O 事業による省エネ | <p> <b>■削減ポテンシャル</b><br/> • マニュアルの削減ポテンシャルの算定より<br/> • 全事業所にE S C O導入<br/> • 2014 年度の対象事業所 CO2 排出量 = <math>A_t - CO_2</math><br/> • E S C O事業による省エネ効果 : 10%<br/> • ポテンシャルは次式で算定する。<br/> <math>\text{CO}_2 \text{削減効果} = \text{CO}_2 \text{排出量 (2014 年)} \times \text{省エネ効果}</math><br/> 推計年の事業所数は、過年度の数値からトレンドで推計する。 </p> <p> <b>■削減量</b><br/> • E S C O事業導入による削減量は、2022 年では「実施を検討している」の 50%、「わからない」の 20%が実施、2030 年では「実施を検討している」の 100%、「わからない」の 50%が実施、2050 年では「実施を検討している」の 100%、「実施は難しい」の 50%、「わからない」の 100%が実施することにより得られるものとする。<br/> • 上記をもとに、次の式で削減量を推計する。<br/> 2022 年の場合<br/> <math>B = \text{推計年の事業所数} \times (\text{「実施を検討している」回答率} (\%) \times 0.5 + \text{「わからない」回答率} \times 0.2 \times (\text{CO}_2 \text{削減量} : \alpha))</math><br/> 削減量 = B<br/> • 推計年の事業所数は、過年度の数値からトレンドで推計する。 </p> | 19,636<br>(69)<br>[0.4]     | 19,828<br>(734)<br>[3.7]      | 19,828<br>(19,828)<br>[100.0] |
| 業務 | 施設    | 太陽光発電の導入         | <p> <b>■削減ポテンシャル (=削減量)</b><br/> • エネ庁「長期エネルギー需給見通し」(H27.7) における太陽光発電の現在の導入量と 2030 年度の導入見込み量をもとに算出する。そのため、削減ポテンシャル=削減量としている。<br/> • 現在の導入量                      住宅 : 760 万 kW    非住宅 : 1,340 万 kW<br/> 2030 年の導入見込量    住宅 : 900 万 kW    非住宅 : 5,500 万 kW<br/> • 2020 年度の導入見込量は、現在の導入量と 2030 年度の導入見込量から線形近似値をとって推計する。<br/> • 導入見込量の「住宅」は家庭部門とする。「非住宅」は 1/4 が産業部門、1/4 が業務部門として算出する。<br/> • 出雲市における 1kW 当たりの年間発電量 = 1,000kW h / 年<br/> • 1kW あたりの CO2 削減量 <math>\alpha 1 = 0.706\text{kg-CO}_2</math><br/> • 出雲市における産業部門のポテンシャルは次式で算定する。<br/> 産業部門 : <math>\text{国の「非住宅」導入見込量} \times 1/4 \times \text{出雲市製造品出荷額} / \text{国内製造品出荷額} \times \alpha 1</math><br/> • 推計年の製造品出荷額は、過年度の数値からトレンドで推計する。 </p>                                                                                             | 6,444<br>(6,444)<br>[100.0] | 10,360<br>(10,360)<br>[100.0] | 26,493<br>(26,493)<br>[100.0] |
| 業務 | 全事業所  | 太陽熱利用            | <p> <b>■削減ポテンシャル</b><br/> • 全事業所を対象に、太陽熱温水器 (集熱面積 3 m<sup>2</sup>) を導入。<br/> • 灯油ボイラーからの代替を想定。<br/> • 削減効果は 1 事業所あたり、0.5t-CO<sub>2</sub>/年として算定。 </p> <p> <b>■削減量</b><br/> • 太陽熱利用による削減量は、2022 年では「実施を検討し </p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 959<br>(5)<br>[0.5]         | 968<br>(242)<br>[25.0]        | 968<br>(428)<br>[44.2]        |

|    |      |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |                            |                             |
|----|------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
|    |      |          | <p>ている」の 50%、「わからない」の 20%が実施、2030 年では「実施を検討している」の 100%、「わからない」の 50%が実施、2050 年では「実施を検討している」の 100%、「実施は難しい」の 50%、「わからない」の 100%が実施することにより得られるものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>上記をもとに、次の式で削減量を推計する。</li> </ul> <p>2022 年の場合</p> $B = \text{推計年の事業所数} \times (\text{「実施を検討している」回答率}(\%) \times 0.5 + \text{「わからない」回答率} \times 0.2 \times (\text{CO}_2 \text{削減量} : \alpha))$ $\text{削減量} = B$ <ul style="list-style-type: none"> <li>推計年の事業所数は、過年度の数値からトレンドで推計する。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |                            |                             |
| 業務 | 全事業所 | バイオマス熱利用 | <p>■削減ポテンシャル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>薪ボイラーや薪ストーブ、ペレットストーブなどがあるが、薪ストーブを導入した場合を標準として推計。</li> <li>環境省資料「家庭における木質バイオマス利用の効果分析」によると、薪ストーブ導入による効果は 1 事業所あたり 2.1t-CO<sub>2</sub> (灯油約 600L 使用時)。</li> <li>事業者も家庭と同様に薪ストーブを導入するものとし、出雲市内の業務その他の事業所数を積算してポテンシャルを算出。</li> </ul> <p>■削減量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>バイオマス熱利用による削減量は、2022 年では「実施を検討している」の 50%、「わからない」の 20%が実施、2030 年では「実施を検討している」の 100%、「わからない」の 50%が実施、2050 年では「実施を検討している」の 100%、「実施は難しい」の 50%、「わからない」の 100%が実施することにより得られるものとする。</li> <li>上記をもとに、次の式で削減量を推計する。</li> </ul> <p>2022 年の場合</p> $B = \text{推計年の事業所数} \times (\text{「実施を検討している」回答率}(\%) \times 0.5 + \text{「わからない」回答率} \times 0.2 \times (\text{CO}_2 \text{削減量} : \alpha))$ $\text{削減量} = B$ <ul style="list-style-type: none"> <li>推計年の事業所数は、過年度の数値からトレンドで推計する。</li> </ul> | 2,684<br>(6)<br>[0.2]      | 2,710<br>(339)<br>[12.5]   | 2,710<br>(2,710)<br>[100.0] |
| 家庭 | 家電機器 | 省エネ行動    | <p>■削減ポテンシャル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>今回実施した市民アンケートから推計する。</li> <li>市民アンケートにおいて、省エネ行動の実践について「はい」「いいえ」「時々」「該当しない・機器がない」で聞いている。</li> <li>省エネ行動によるポテンシャルは、「時々」と答えた人の 50%が 2030 年までに「はい」に変わり、「いいえ」と答えた人の 100%が 2030 年までに「はい」に変わることによって得られるものとする。</li> <li>それぞれの省エネ行動に対して、省エネセンター等が示しているエネルギー削減量、CO<sub>2</sub> 削減量 (α 1) が示されている。</li> <li>次の式でポテンシャルを推計する。</li> </ul> $A1 = \text{推計年の世帯数} \times (\text{「時々」回答率}(\%) \times 0.5 + \text{「わからない」回答率} \times (\text{CO}_2 \text{削減量} : \alpha 1))$ $\text{ポテンシャル} = A1 + A2 + A3 + \dots + A_n$ <p>推計年の世帯数は、出雲市人口ビジョンの人口／世帯あたり人数として推計する。</p> <p>■削減量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ行動による削減量は、2022 年では「時々」の 50%、「いいえ」の 20%が実施、2030 年では「時々」の 50%、</li> </ul>                                                                                       | 9,033<br>(1,465)<br>[16.2] | 8,990<br>(5,824)<br>[64.8] | 8,551<br>(8,551)<br>[100.0] |



|    |      |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                              |                               |
|----|------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|
|    |      |              | <p>「いいえ」の 50%が実施、2050 年では「時々」の 50%、「いいえ」の 100%が実施することにより得られるものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>上記をもとに、次の式で削減量を推計する。</li> </ul> <p>2022 年の場合</p> $B1 = \text{推計年の世帯数} \times (\text{「時々」回答率}(\%) \times 0.5 + \text{「いいえ」回答率} \times 0.2 \times (\text{CO}_2 \text{削減量} : \alpha 1))$ $\text{削減量} = B1 + B2 + \dots + Bn$ <ul style="list-style-type: none"> <li>推計年の世帯数は、過年度の数値からトレンドで推計する。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                              |                               |
| 家庭 | 家電機器 | トップランナー機器買換え | <p>■削減ポテンシャル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>今回実施した市民アンケートから推計する。</li> <li>市民アンケートにおいて、トップランナー機器買換えについて「既に導入している」「導入を検討している」「導入するつもりはない」「わからない」で聞いている。</li> <li>トップランナー機器買換えによるポテンシャルは、「導入を検討している」と答えた人の 100%が 2030 年までに導入すること、「わからない」と答えた人の 50%が 2030 年までに導入すること、「導入するつもりはない」と答えた人の 50%が 2050 年までに導入することで得られるものとする。</li> <li>それぞれの機器買換えに対して、省エネセンター等が示しているエネルギー削減量、CO<sub>2</sub>削減量が示されている。</li> <li>次の式でポテンシャルを推計する。</li> </ul> $A1 = \text{推計年の世帯数} \times (\text{「導入を検討」回答率} + \text{「わからない」回答率} + \text{「導入するつもりはない」回答率} \times 0.5) \times (\text{CO}_2 \text{削減量} : \alpha 1)$ $\text{ポテンシャル} = A1 + A2 + A3 + \dots + An$ <p>推計年の世帯数は、出雲市人口ビジョンの人口／世帯あたり人数として推計する。</p> <p>■削減量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>買換えによる削減量は、2022 年では「導入を検討」の 50%、「わからない」の 20%が実施、2030 年では「導入を検討」の 100%、「わからない」の 50%が実施、2050 年では「導入を検討」の 100%、「導入するつもりはない」の 50%、「わからない」の 100%が実施することにより得られるものとする。</li> <li>上記をもとに、次の式で削減量を推計する。</li> </ul> <p>2022 年の場合</p> $B1 = \text{推計年の世帯数} \times (\text{「導入を検討」回答率}(\%) \times 0.5 + \text{「わからない」回答率} \times 0.2 \times (\text{CO}_2 \text{削減量} : \alpha 1))$ $\text{削減量} = B1 + B2 + \dots + Bn$ <ul style="list-style-type: none"> <li>推計年の世帯数は、過年度の数値からトレンドで推計する。</li> </ul> | 24,892<br>(5,637)<br>[22.6] | 24,775<br>(12,483)<br>[50.4] | 23,565<br>(23,565)<br>[100.0] |
| 家庭 | 住宅   | 新築住宅次世代基準適合  | <p>■削減ポテンシャル (=削減量)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>マニュアルの削減ポテンシャルの算定より</li> <li>新築住宅の 100%が次世代基準適合と仮定。そのため、削減ポテンシャル=削減量としている。</li> <li>暖房用 CO<sub>2</sub>排出量は家庭における CO<sub>2</sub>排出量の 26%と仮定（資源エネルギー庁、エネルギー白書より）</li> <li>断熱化の CO<sub>2</sub>削減効果は 55%と想定（現状の水準を旧基準並みと想定）</li> <li>CO<sub>2</sub>削減効果=新築住宅戸数×暖房用 CO<sub>2</sub>排出量×断熱化の CO<sub>2</sub>削減効果</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4,398<br>(4,398)<br>[100.0] | 8,009<br>(8,009)<br>[100.0]  | 16,589<br>(16,589)<br>[100.0] |

|    |      |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                             |                             |
|----|------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 家庭 | 戸建住宅 | 既築戸建住宅断熱改修 | <p>■削減ポテンシャル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>マニユアルの削減ポテンシャルの算定より</li> <li>既築戸建住宅の 100%が断熱改修により新基準適合とする。</li> <li>暖房用 CO2 排出量：家庭における CO2 排出量の 26%で算定（資源エネルギー庁、エネルギー白書より）</li> <li>断熱化の CO2 削減効果効果：25%（現状の水準を旧基準並と想定）</li> <li>省エネ効果＝既築住宅戸数×暖房用 CO<sub>2</sub> 排出量×削減効果</li> </ul> <p>■削減量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>断熱改修による削減量は、2022 年では「導入を検討」の 50%、「わからない」の 20%が実施、2030 年では「導入を検討」の 100%、「わからない」の 50%が実施、2050 年では「導入を検討」の 100%、「導入するつもりはない」の 50%、「わからない」の 100%が実施することにより得られるものとする。</li> <li>上記をもとに、次の式で削減量を推計する。</li> </ul> <p>2022 年の場合</p> $B = \text{推計年の世帯数} \times (\text{「導入を検討」回答率}(\%) \times 0.5 + \text{「わからない」回答率} \times 0.2 \times (\text{CO}_2 \text{削減量} : \alpha 1))$ $\text{削減量} = B$ <ul style="list-style-type: none"> <li>推計年の世帯数は、過年度の数値からトレンドで推計する。</li> </ul> | 11,905<br>(2,215)<br>[18.6] | 10,856<br>(4,653)<br>[42.9] | 8,365<br>(8,365)<br>[100.0] |
| 家庭 | 住宅   | 太陽光発電の導入   | <p>■削減ポテンシャル（＝削減量）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>エネ庁「長期エネルギー需給見通し」（H27.7）における太陽光発電の現在の導入量と 2030 年度の導入見込み量をもとに算出する。そのため、削減ポテンシャル＝削減量としている。</li> <li>現在の導入量 住宅：760 万 kW 非住宅：1,340 万 kW<br/>2030 年の導入見込量 住宅：900 万 kW 非住宅：5,500 万 kW</li> <li>2020 年度の導入見込量は、現在の導入量と 2030 年度の導入見込量から線形近似値をとって推計する。</li> <li>導入見込量の「住宅」は家庭部門とする。「非住宅」は 1/4 が産業部門、1/4 が業務部門として算出する。</li> <li>出雲市における 1kW 当たりの年間発電量＝1,000kW h/年</li> <li>1kW あたりの CO2 削減量 <math>\alpha 1 = 0.706\text{kg-CO}_2</math></li> <li>出雲市における産業部門のポテンシャルは次式で算定する。<br/>産業部門：国の「非住宅」導入見込量×1/4×出雲市製造品出荷額／国内製造品出荷額×<math>\alpha 1</math></li> <li>推計年の製造品出荷額は、過年度の数値からトレンドで推計する。</li> </ul>                                                                                                                                                            | 625<br>(625)<br>[100.0]     | 1,112<br>(1,112)<br>[100.0] | 2,571<br>(2,571)<br>[100.0] |
| 家庭 | 住宅   | 太陽熱利用      | <p>■削減ポテンシャル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一般戸建て住宅を対象に、太陽熱温水器（集熱面積 3 m<sup>2</sup>）を導入。</li> <li>LPG からの代替を想定。</li> <li>削減効果は 1 世帯あたり、0.5t-CO<sub>2</sub>/年として算定。</li> </ul> <p>■削減量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>太陽熱利用による削減量は、2022 年では「導入を検討」の 50%、「わからない」の 20%が実施、2030 年では「導入を検討」の 100%、「わからない」の 50%が実施、2050 年では「導入を検討」の 100%、「導入するつもりはない」の 50%、「わからない」の 100%が実施することにより得られるものとする。</li> <li>上記をもとに、次の式で削減量を推計する。</li> </ul> <p>2022 年の場合</p> $B = \text{推計年の世帯数} \times (\text{「導入を検討」回答率}(\%) \times 0.5 + \text{「わからない」回答率} \times 0.2 \times (\text{CO}_2 \text{削減量} : \alpha 1))$                                                                                                                                                                                                 | 17,842<br>(565)<br>[3.2]    | 17,758<br>(5,456)<br>[30.7] | 16,891<br>(5,762)<br>[34.1] |

|    |                   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                              |                               |
|----|-------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|
|    |                   |          | 削減量＝B<br>・推計年の世帯数は、過年度の数値からトレンドで推計する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                              |                               |
| 家庭 | 住宅                | バイオマス熱利用 | ■削減ポテンシャル<br>・薪ボイラーや薪ストーブ、ペレットストーブなどがあるが、薪ストーブを導入した場合を標準として推計。<br>・環境省資料「家庭における木質バイオマス利用の効果分析」によると、薪ストーブ導入による効果は1世帯あたり1.9t-CO <sub>2</sub> （灯油約500L使用時）。<br>・これに、出雲市世帯数を積算してポテンシャルを算出。<br>■削減量<br>・バイオマス熱利用による削減量は、2022年では「導入を検討」の50%、「わからない」の20%が実施、2030年では「導入を検討」の100%、「わからない」の50%が実施、2050年では「導入を検討」の100%、「導入するつもりはない」の50%、「わからない」の100%が実施することにより得られるものとする。<br>・上記をもとに、次の式で削減量を推計する。<br>2022年の場合<br>$B = \text{推計年の世帯数} \times (\text{「導入を検討」回答率}(\%) \times 0.5 + \text{「わからない」回答率} \times 0.2 \times (\text{CO}_2 \text{削減量} : \alpha 1))$ 削減量＝B<br>・推計年の世帯数は、過年度の数値からトレンドで推計する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 75,902<br>(1,795)<br>[2.4]  | 75,546<br>(20,928)<br>[27.7] | 71,856<br>(21,897)<br>[30.5]  |
| 運輸 | ガソリン車<br>家庭用・事業者用 | 省エネ行動    | ■削減ポテンシャル<br>・今回実施した市民・事業者アンケートから推計する。<br>・削減ポテンシャルは市民アンケートと事業者アンケートから推計したものを合算したもの。<br>（市民アンケート）<br>・市民アンケートにおいて、省エネ行動の実践について「はい」「いいえ」「時々」で聞いている。そのうち自動車分を対象とする。<br>・省エネ行動によるポテンシャルは、「時々」の1/2と、「わからない」が全て「はい」になることで得られるものとする。<br>・それぞれの省エネ行動に対して、省エネセンター等が示しているエネルギー削減量、CO <sub>2</sub> 削減量（α1）が示されている。<br>・次の式でポテンシャルを推計する。<br>$A1 = \text{推計年の自動車保有台数} \times (\text{「時々」回答率}(\%) \times 0.5 + \text{「わからない」回答率} \times (\text{CO}_2 \text{削減量} : \alpha 1))$ $\text{ポテンシャル} = A1 + A2 + A3 + \dots + A_n$ ・推計年の保有台数は、世帯数×1世帯当たりの保有台数で推計する。<br>（事業者アンケート）<br>・事業者アンケートにおいて、省エネ行動の実践について「実施している」「実施は難しい」「実施を検討している」「該当する機器やシステムがない」「わからない」で聞いている。そのうち自動車分を対象とする。<br>・省エネ行動によるポテンシャルは、「実施を検討している」の人の全てと、「実施は難しい」の1/2、「わからない」の全てが「実施している」になることで得られるものとする。<br>・それぞれの省エネ行動に対して、省エネセンター等が示しているエネルギー削減量、CO <sub>2</sub> 削減量（α1）が示されている。<br>・次の式でポテンシャルを推計する。<br>$A1 = \text{推計年の自動車保有台数} \times (\text{「実施を検討している」回答率}(\%) \times 1.0 + \text{「実施は難しい」回答率} \times 0.5 + \text{「わからない」回答率} \times 1.0 \times (\text{CO}_2 \text{削減量} : \alpha 1))$ | 44,360<br>(6,389)<br>[14.4] | 44,471<br>(27,949)<br>[62.8] | 43,560<br>(43,560)<br>[100.0] |

|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |                                           |                                             |
|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
|    |         | <p>ポテンシャル＝<math>A1 + A2 + A3 + \dots + A_n</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>推計年の保有台数は、世帯数×1 世帯当たりの保有台数で推計する。</li> </ul> <p>■削減量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>削減量は市民アンケートと事業者アンケートから推計したものを合算したもの。</li> </ul> <p>(市民アンケート)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ行動による削減量は、2022 年では「時々」の 50%、「いいえ」の 20%が実施、2030 年では「時々」の 50%、「いいえ」の 50%が実施、2050 年では「時々」の 50%、「いいえ」の 100%が実施することにより得られるものとする。</li> <li>上記をもとに、次の式で削減量を推計する。</li> </ul> <p>2022 年の場合</p> $B1 = \text{推計年の自動車保有台数} \times (\text{「時々」回答率}(\%) \times 0.5 + \text{「いいえ」回答率} \times 0.2 \times (\text{CO}_2 \text{削減量} : \alpha 1))$ $\text{削減量} = B1 + B2 + \dots + B_n$ <ul style="list-style-type: none"> <li>推計年の自動車保有台数は、過年度の数値からトレンドで推計する。</li> </ul> <p>(事業者アンケート)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ行動による削減量は、2022 年では「実施を検討している」の 50%、「わからない」の 20%が実施、2030 年では「実施を検討している」の 100%、「わからない」の 50%が実施、2050 年では「実施を検討している」の 100%、「実施は難しい」の 50%、「わからない」の 100%が実施することにより得られるものとする。</li> <li>上記をもとに、次の式で削減量を推計する。</li> </ul> <p>2022 年の場合</p> $B1 = \text{推計年の自動車保有台数} \times (\text{「実施を検討している」回答率}(\%) \times 0.5 + \text{「わからない」回答率} \times 0.2 \times (\text{CO}_2 \text{削減量} : \alpha 1))$ $\text{削減量} = B1 + B2 + \dots + B_n$ <ul style="list-style-type: none"> <li>推計年の自動車保有台数は、過年度の数値からトレンドで推計する。</li> </ul> |                                           |                                           |                                             |
| 運輸 | 乗用ガソリン車 | <p>クリーンエネルギー自動車買換え</p> <p>■削減ポテンシャル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>今回実施した市民・事業者アンケートから推計する。</li> <li>削減ポテンシャルは市民アンケートと事業者アンケートから推計したものを合算したもの。</li> <li>クリーンエネルギー自動車（ハイブリッド自動車等）の導入に対して、省エネセンター等が示しているエネルギー削減量、CO2 削減量（<math>\alpha 1</math>）＝34t-CO<sub>2</sub>/年・台が示されている。</li> <li>1 世帯当たりの保有台数＝2.2 台（島根県整備関係統計表 H24）</li> <li>1 事業所当たりの保有台数＝5 台（島根県整備関係統計表 H24）</li> <li>推計年の世帯数は、出雲市人口ビジョンの人口／世帯あたり人数として推計する。推計年の事業所数は、過年度の数値からトレンドで推計する。</li> </ul> <p>(市民アンケート)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>市民アンケートにおいて、クリーンエネルギー自動車（ハイブリッド自動車等）の導入について、「既に導入している」「導入を検討している」「導入するつもりはない」「わからない」で聞いている。</li> <li>導入によるポテンシャルは、「導入を検討している」と答えた人の 100%が 2030 年までに導入すること、「わからない」と答えた人の 100%が 2050 年までに導入するこ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>144, 947<br/>(30, 170)<br/>[20. 8]</p> | <p>144, 424<br/>(76, 580)<br/>[53. 0]</p> | <p>138, 004<br/>(138, 004)<br/>[100. 0]</p> |

|                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                        |                        |                        |
|------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------|------------------------|------------------------|
|                              |  | <p>と、「導入するつもりはない」と答えた人の 50%が 2050 年までに導入することで得られるものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>次の式でポテンシャルを推計する。<br/>A 1＝推計年の世帯数×1 世帯あたりの保有台数（a）×（「導入を検討している」回答率+「わからない」回答率+「導入するつもりはない」回答率×0.5）×（CO<sub>2</sub>削減量：α1）</li></ul> <p>（事業者アンケート）</p> <ul style="list-style-type: none"><li>事業者アンケートにおいて、クリーンエネルギー自動車（ハイブリッド自動車等）の導入について、「実施している」「実施を検討している」「実施は難しい」「該当する機器やシステムがない」「わからない」で聞いている。</li><li>導入によるポテンシャルは、「実施を検討している」と答えた事業者の 100%が 2030 年までに実施すること、「わからない」と答えた事業者の 100%が 2050 年までに実施すること、「実施は難しい」と答えた事業者の 50%が 2050 年までに導入することで得られるものとする。</li><li>次の式でポテンシャルを推計する。<br/>B 1＝推計年の事業所数×1 事業所あたりの保有台数（b）×「実施を検討している」回答率+「わからない」の回答率+「実施は難しい」回答率×0.5）×（CO<sub>2</sub>削減量：α1）</li></ul> <p>■削減量</p> <ul style="list-style-type: none"><li>削減量は市民アンケートと事業者アンケートから推計したものを合算したもの。</li></ul> <p>（市民アンケート）</p> <ul style="list-style-type: none"><li>買換えによる削減量は、2022 年では「導入を検討している」の 50%、「わからない」の 20%が実施、2030 年では「導入を検討している」の 100%、「わからない」の 50%が実施、2050 年では「導入を検討している」の 100%、「導入するつもりはない」の 50%が実施、「わからない」の 100%が実施することにより得られるものとする。</li><li>上記をもとに、次の式で削減量を推計する。</li></ul> <p>2022 年の場合</p> <p>B1＝推計年の自動車保有台数×（「導入を検討している」回答率（%）×0.5+「わからない」回答率×0.2×（CO<sub>2</sub>削減量：α1）</p> <p>削減量＝B1+B2+・・・B n</p> <ul style="list-style-type: none"><li>推計年の自動車保有台数は、過年度の数値からトレンドで推計する。</li></ul> <p>（事業者アンケート）</p> <ul style="list-style-type: none"><li>買換えによる削減量は、2022 年では「実施を検討している」の 50%、「わからない」の 20%が実施、2030 年では「実施を検討している」の 100%、「わからない」の 50%が実施、2050 年では「実施を検討している」の 100%、「実施は難しい」の 50%、「わからない」の 100%が実施することにより得られるものとする。</li><li>上記をもとに、次の式で削減量を推計する。</li></ul> <p>2022 年の場合</p> <p>B1＝推計年の自動車保有台数×（「実施を検討している」回答率（%）×0.5+「わからない」回答率×0.2×（CO<sub>2</sub>削減量：α1）</p> <p>削減量＝B1+B2+・・・B n</p> <ul style="list-style-type: none"><li>推計年の自動車保有台数は、過年度の数値からトレンドで推計する。</li></ul> |  |                        |                        |                        |
| 部門・分野別合計（t-CO <sub>2</sub> ） |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | 713, 698<br>(128, 682) | 718, 258<br>(359, 043) | 734, 905<br>(673, 248) |

## ■エネルギーベースで算定できない対策の削減ポテンシャル及び削減量

| 部門・対象・内容  |            |               | 算定方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 削減ポテンシャル及び削減量<br>(t-CO <sub>2</sub> )<br>注) ( ) の数値は削減量、<br>[ ] の数値は改善率・導入率 (%)<br>(=削減量÷削減ポテンシャル) |                               |                                 |
|-----------|------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 部門        | 対象         | 内容            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2022 年                                                                                             | 2030 年                        | 2050 年                          |
| 再生可能エネルギー | 太陽光発電(売電分) | 太陽光発電(発電用)の導入 | <b>■削減ポテンシャル (=削減量)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>エネ庁「長期エネルギー需給見通し」(H27.7)における太陽光発電の現在の導入量と 2030 年度の導入見込み量をもとに算出する。そのため、削減ポテンシャル=削減量としている。</li> <li>現在の導入量 住宅: 760 万 kW 非住宅: 1,340 万 kW</li> <li>2030 年の導入見込量 住宅: 900 万 kW 非住宅: 5,500 万 kW</li> <li>2020 年度の導入見込量は、現在の導入量と 2030 年度の導入見込量から線形近似値をとって推計する。</li> <li>導入見込量の「住宅」は家庭部門とする。「非住宅」は 1/4 が産業部門、1/4 が業務部門として算出する。</li> <li>出雲市における 1kW 当たりの年間発電量=1,000kWh/年</li> <li>1kW あたりの CO<sub>2</sub> 削減量 <math>\alpha 1 = 0.706\text{kg-CO}_2</math></li> <li>出雲市における産業部門のポテンシャルは次式で算定する。<br/>産業部門: 国の「非住宅」導入見込量 <math>\times 1/4 \times</math> 出雲市製造品出荷額 / 国内製造品出荷額 <math>\times \alpha 1</math></li> <li>推計年の製造品出荷額は、過年度の数値からトレンドで推計する。</li> </ul> | 25,604<br>(25,604)<br>[100.0]                                                                      | 41,164<br>(41,164)<br>[100.0] | 105,260<br>(105,260)<br>[100.0] |

## ■合計

| 部門・対象・内容          | 削減ポテンシャル (t-CO <sub>2</sub> ) |         |         | 削減量 (t-CO <sub>2</sub> ) |         |         |
|-------------------|-------------------------------|---------|---------|--------------------------|---------|---------|
|                   | 2022 年                        | 2030 年  | 2050 年  | 2022 年                   | 2030 年  | 2050 年  |
| 部門・分野別小計          | 713,698                       | 718,258 | 734,905 | 128,682                  | 359,043 | 673,248 |
| エネルギーベースで算定できない項目 | 25,604                        | 41,164  | 105,260 | 25,604                   | 41,164  | 105,260 |
| 合計                | 739,302                       | 759,422 | 840,165 | 154,286                  | 400,207 | 778,508 |

## 資-5.計画策定の経過

| 開催日                            | 事項         | 内容                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 平成 29 年 (2017)<br>7 月 21 日 (金) | 第 1 回策定委員会 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・委員長、副委員長の選出</li> <li>・事業概要及び策定スケジュールについて</li> <li>・市民、事業者への意識調査の実施について</li> </ul>                                                                   |
| 11 月 9 日 (木)                   | 第 2 回策定委員会 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・市民、事業者への意識調査の結果について</li> <li>・CO<sub>2</sub>排出量の現況推計について</li> <li>・CO<sub>2</sub>排出量の将来推計と削減目標 (案) について</li> <li>・基本方針 (案) 及び施策 (案) について</li> </ul> |
| 平成 30 年 (2018)<br>1 月 19 日 (金) | 第 3 回策定委員会 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・区域施策編の実施と進捗管理について</li> <li>・計画書 (案) について</li> </ul>                                                                                                 |

## 資-6.出雲市地球温暖化対策実行計画策定委員会名簿

### 【策定委員会委員】

| 氏 名   | 組織・役職等                         | 備考          |
|-------|--------------------------------|-------------|
| 森本 直知 | 島根県地球温暖化対策協議会 取組評価委員長          | 委員長         |
| 横田 孝典 | 中国電力(株) 出雲営業所 ネットワークサービス課長     | 副委員長        |
| 石倉 敬久 | 出雲商工会議所 事務局長                   |             |
| 和泉 一郎 | 出雲市環境保全連合会 会長                  |             |
| 遠藤 隆宏 | LPC グループ (株)丸三 課長代理            |             |
| 金山 誠  | 島根県農業協同組合 斐川地区本部 総務課長          |             |
| 木村 和之 | 風の子楽習館 館長                      |             |
| 高野 真哲 | 島根県農業協同組合 出雲地区本部 総務課長          |             |
| 小林 裕太 | 島根大学医学部 特任教授                   |             |
| 阪本 広史 | 出雲ガス(株) 取締役施設部長                |             |
| 高田 茂明 | 斐川町商工会 事務局長                    |             |
| 寺本 稔  | 出雲商工会 事務局長                     |             |
| 坂本 倫光 | 平田商工会議所 事務局長                   | H29.8.31 まで |
| 長岡 正  | 平田商工会議所 事務局長                   | H29.9.1 から  |
| 橋本 幸雄 | 出雲市教育研究会 総合的な学習部長 (鰯淵小学校 校長)   |             |
| 花籠 良明 | 出雲ケーブルビジョン(株) 取締役総務部長          |             |
| 松尾 英子 | 多伎町連合自治会 副会長                   |             |
| 山内 節子 | 大社友の会 総リーダー                    |             |
| 山代 裕始 | 出雲市議会 原子力発電・エネルギー政策調査特別委員会 委員長 |             |
| 梅 伸夫  | 島根県 環境生活部 環境政策課 管理監            |             |
| 浅津 彰敏 | 出雲市 経済環境部 環境担当部長               |             |

※敬称略 五十音順 (委員長、副委員長、行政機関の代表を除く。)

【市】

| 氏 名   | 組織・役職等           | 備考  |
|-------|------------------|-----|
| 藤原 英博 | 経済環境部 次長（産業政策課長） |     |
| 片寄 靖久 | 経済環境部 環境施設課 課長   |     |
| 陶山 健志 | 経済環境部 環境施設課 係長   |     |
| 伊藤 慎吾 | 経済環境部 産業政策課 主事   |     |
| 赤木 亮一 | 経済環境部 次長（環境政策課長） | 事務局 |
| 小村 和恵 | 経済環境部 環境政策課 課長補佐 |     |
| 新宮 聡  | 経済環境部 環境政策課 主任   |     |
| 日野 恭美 | 経済環境部 環境政策課 主事   |     |

## 資-7 用語解説

(P.1)

### (1)気候変動に関する政府間パネル(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)

人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、1988 年に国連環境計画(UNEP)と世界気象機関(WMO)により設立された組織です。世界の科学者が発表する論文や観測・予測データから、政府の推薦などで選ばれた専門家がまとめるため、報告書は国際交渉に強い影響力を持ちます。

### (2)代表濃度経路(RCP)シナリオ

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)では、代表濃度経路(RCP: Representative Concentration Pathways)シナリオに基づいて気候の予測や影響評価等を行っています。代表濃度経路(RCP)とは、大気中の温室効果ガスの濃度を表し、2.6 や 8.5 などの数字は、地球温暖化を引き起こす効果(放射強制力とよばれる)を表します。数値が高いほど、温暖化を引き起こす効果が高いことを示します。

| シナリオ             | 温暖化対策の程度                                       | 将来予測                              |
|------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------|
| RCP8.5           | 温暖化対策を行わず、非常に多くの温室効果ガスを排出すると仮定したもの。            | 世界平均地上気温は 3.7℃ (2.6～4.8℃) 上昇すると予測 |
| RCP6.0<br>RCP4.5 | RCP8.5 (温暖化対策なし) と RCP2.6 (温暖化対策最大) の間の中間的なもの。 | 世界平均地上気温は 1.8～2.2℃ 上昇すると予測        |
| RCP2.6           | 温暖化対策を最大限行い、世界平均の気温上昇を 2℃未満に維持すると仮定したもの        | 世界平均地上気温は 1.0℃ (0.3～1.7℃) 上昇すると予測 |

出典:環境省「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書の概要-統合報告書-」

(P.2)

### (3)気候変動枠組条約

大気中の温室効果ガスの濃度の安定化を究極的な目的とし、地球温暖化がもたらすさまざまな悪影響を防止するための国際的な枠組みを定めた条約で、1994 年 3 月に発効しました。温室効果ガスの排出・吸収の目録、温暖化対策の国別計画の策定等を締約国の義務としています。



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

平成 27 年(2015)9 月、ニューヨーク国連本部において「国連持続可能な開発サミット」が開催され、193 の加盟国によって「我々の世界を変革する:持続可能な開発のための 2030 アジェンダ(2030 アジェンダ)」が全会一致で採択されました。

2030 アジェンダでは、「誰一人取り残さないーNo one will be left behind」を理念として、国際社会が 2030 年までに貧困を撲滅し、持続可能な社会を実現するための重要な指針として、17 の目標(ゴール)が持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals:SDGs)として設定されました。

#### (5)パリ協定

平成 27 年度(2015)にフランスのパリで開催された気候変動枠組条約第 21 回締約国会議(COP21)での合意のことです。世界全体の平均気温の上昇を 2℃未満に抑える目標値が設定されると同時に、21 世紀後半には人間活動による温室効果ガスの排出量を実質的にゼロにする方向性が打ち出され、国連の全加盟国が参加する国際的な枠組みとして史上初めて合意に至りました。この協定は、①55 か国以上が参加すること、②世界の総排出量のうち 55%以上をカバーする国が批准することが発効する条件でしたが、現在、締結国だけで世界の温室効果ガス排出量の約 86%、159 か国・地域をカバーするものとなっています(平成 29 年(2017)8 月時点)。

(P.5)

#### (6)循環型社会

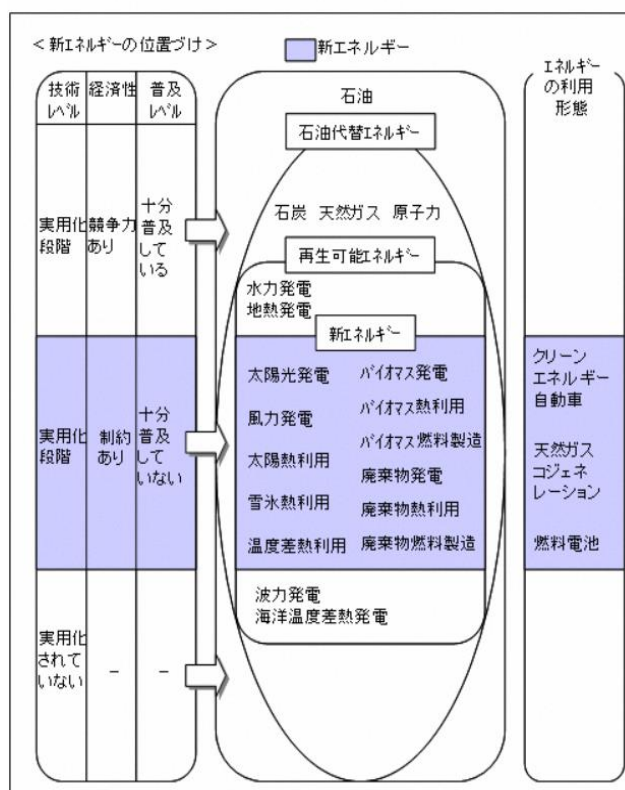
大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会に代わるものとして提示された概念です。循環型社会基本法では、第一に製品等が廃棄物等となることを抑制し、第二に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後にどうしても利用できないものは適正に処分することが徹底されることにより実現される、「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」としています

#### (7)新エネルギー

新エネルギーは、1997 年に施行された「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法(以下「新エネ法」という。))において、「新エネルギー利用等」として規定されていて、石油代替エネルギーを製造、発生、利用すること等のうち、経済性の面での制約から普及が進展しておらず、かつ石油代替エネルギーの促進に特に寄与するものとして、我が国が積極的に導入送信を図るべき政策的支援対象と位置づけられています。

また、新エネルギーの具体的な対象となるものは、新エネ法の政令において以下のとおり特定されており、新エネルギーは再生可能エネルギーの中に含まれる位置づけになります。

【図 新エネルギーの位置づけ】

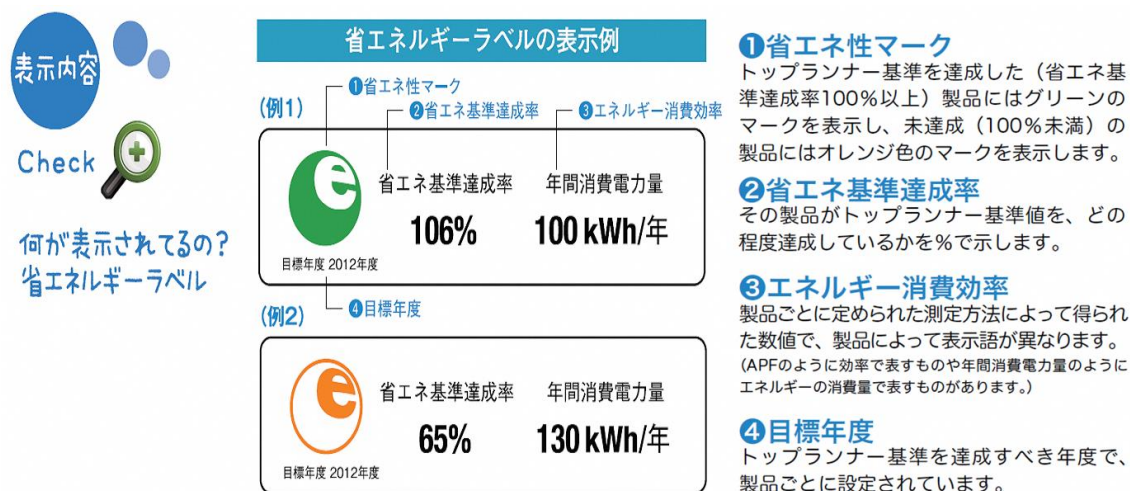


出典：経済産業省 資源エネルギー庁ウェブサイト

(P.19)

## (8) 省エネ型

カタログや製品本体、包装などに以下の省エネルギーラベルが表示されているような機器のことで、ラベル表示されている機器は省エネルギー性能の向上を促すための目標基準(トップランナー基準)を達成している機器となります。



出典:資源エネルギー庁「省エネ性能カタログ 2017 年夏版」

## (9) ハイブリッド自動車

エンジンと電気モーター等を組み合わせて使用することで燃費が向上し、二酸化炭素排出量を低減した自動車のこと。

(P.20)

## (10) HEMS

Home Energy Management System の略称で、家電製品や給湯機器をネットワーク化し、表示機能と制御機能を持つシステムのことです。

(P.29)

## (11) ESCO 事業

Energy Service Company の略称で、ESCO事業者が対象建物の省エネルギー改修に係る設計・施工等を行い、その結果得られる省エネルギー効果を保証するとともに、省エネルギー改修に要した投資・経費等は、全て省エネルギーによる一定期間の経費削減分で償還され、その残余がビルオーナーの利益となる事業です。

(P.資料 6)

## (12) e スタート

自動車の発進時、省エネを意識し、5 秒間で 20km/h 程度に加速することです。

(P.資料 12)

**(13) インバーター**

電気の周波数を変え、エネルギーの無駄づかいを抑える装置です。

**(14) デシカント**

地球環境に配慮した、冷媒(フロン)を使わない除湿方式です。

**(15) コージェネレーション**

ガスエンジン・ガスタービンで発電機を回転させ、電気を発生させると同時に、排気ガスや冷却水からの廃熱を温水あるいは蒸気として回収し、冷暖房や給湯等に利用するシステムです。

(P.資料 13)

**(16) バイオマスエネルギー**

生物体を構成する有機物(産業廃棄物とされる木くず、家畜糞尿等)から酸化・燃焼等の化学反応を介して利用されるエネルギーです。