

# 第2期舞鶴市環境基本計画【改定版】

(含 地球温暖化対策実行計画【区域施策編】)



# 第2期舞鶴市環境基本計画〔改定版〕

（含 地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕）

平成28年4月

舞 鶴 市

# はじめに

舞鶴市は、海や山など豊かな自然に抱かれた美しいまちです。本市では、このかけがえのない素晴らしい環境を守り育て、次世代に繋いでいくため、平成23年に策定した第2期舞鶴市環境基本計画に基づき、市民・事業者・行政が協働し、環境保全の取り組みを進めてきました。



計画策定から5年が経過した今、あらためて本市を取り巻く社会状況を見ますと、東日本大震災に伴う原子力発電所の事故により、原子力の安全性に全国的な関心が高まるとともに、以前にも増して、省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの普及など、脱炭素社会の実現に向けた取り組みが求められるようになりました。

平成27年12月には、国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）において、全ての締約国の参加による新たな法的枠組みをまとめた「パリ協定」が採択されるなど、いまや地球温暖化対策は、発展途上国を含め地球規模で取り組まなければならない課題となっており、わが国にも大きな責務が課せられています。

また、人の活動の影響により、世界では1年間に約4万種の生物が姿を消しており、現在もそのスピードは加速していると言われています。生物多様性の保全のためにも、その要因の一つである環境破壊に繋がる大量生産、大量消費、大量廃棄のライフスタイルを見直し、資源、エネルギーが循環する持続可能な社会に変革していくことが、ますます必要とされています。

さらに、健康被害が心配されるPM2.5の監視や原子力発電所の過酷事故に備えた放射性物質のモニタリング体制の強化など、良好な生活環境の確保に向けた取り組みが求められています。

こうした中、これまでの取り組みの進捗状況を踏まえるとともに、環境問題の動向に留意し、計画の目標年度である平成32年度（2020年度）に向けて、より実効性のある取り組みとなるよう計画の中間見直しを行いました。

計画後期にあたる今後5年間、市民・事業者・行政が連携・協働してこの計画を着実に推進することにより、目指すべき環境像である「～人も地域も地球も元気～環境にやさしい持続可能なまちづくり」の実現に向けた礎を築いてまいります。

最後に、計画の改定にあたり、熱心に議論を重ねていただいた第2期舞鶴市環境基本計画等改定検討懇話会の委員の皆様、また環境に関するアンケート調査を通じて貴重なご意見、ご提言をいただいた市民、事業者の皆様にご心からお礼を申し上げます。

平成28年4月

舞鶴市長 多々見良三

# 第2期舞鶴市環境基本計画【改定版】目次

目次	2
計画の中間見直しについて	4
2050年のまいづる	6
<b>第1章 計画の基本的事項</b>	<b>10</b>
1 計画策定の目的	10
2 計画の位置づけ	12
3 計画の対象範囲	12
4 計画の対象地域	13
5 計画の期間(目標年度)	13
6 計画の構成	14
<b>第2章 現状と課題</b>	<b>16</b>
1 低炭素社会	16
2 循環型社会	29
3 自然環境	33
4 生活環境	36
5 協働	44
<b>第3章 目指すべき環境像と基本目標</b>	<b>46</b>
1 目指すべき環境像	46
2 基本目標	47
3 温室効果ガスの削減目標	50

## 第4章 基本目標ごとの取り組み 51

取り組みの体系	51
第4章の見方について	52
1 低炭素社会の実現	53
2 循環型社会の確立	61
3 自然との共生社会の確立	66
4 良好な生活環境の確保	72
5 協働社会の推進	77
6 温室効果ガス削減に向けた施策【再掲】	81
7 温室効果ガスの削減目標量の内訳	88

## 第5章 リーディングプロジェクト 89

1 わたしのエコプロジェクト	90
2 事業所のエコプロジェクト	92
3 交通のエコプロジェクト	94
4 3R活動推進プロジェクト	96
5 ポイ捨て防止プロジェクト	98
6 豊かな海と川づくりプロジェクト	100
7 舞鶴の守りたい自然プロジェクト	102

## 第6章 計画の推進 104

1 計画の推進体制	104
2 計画の進行管理	105

## 資料編 107

1 見直し体制と経過	108
2 環境問題をめぐる動向	110
3 主な環境施策年表	115
4 市民アンケート結果	118
5 事業所アンケート結果	134
6 用語解説	152

# 計画の中間見直しについて

## 1 中間見直しの趣旨

### (1) 中間見直しの目的

本市は、平成23年8月に「第2期舞鶴市環境基本計画」を策定し、『～人も地域も地球も元気～環境にやさしい持続可能なまちづくり』を目指すべき環境像として、環境保全の取り組みを進めてきました。

計画では、平成23年度(2011年度)を初年度とし、10年後の平成32年度(2020年度)を目標年度としており、概ね5年で見直すこととしています。

計画の中間期である平成27年度にあたって、取り組みの進捗状況や目標の達成状況を踏まえながら、環境問題をめぐる動向など社会経済の変化等に対応し、より実効性のある計画とするため、計画の中間見直しを行うものです。

### (2) 中間見直しの背景

本計画を策定した平成23年以降、市民・市民団体・事業者・市などの各主体が連携し、地球温暖化防止や循環型社会※の形成、生物多様性※の保全など環境問題の解決に向けた取り組みを推進してきました。

こうした中、地球温暖化をめぐっては、平成27年11～12月にパリで開かれた国連気候変動枠組条約※第21回締約国会議(COP21)において、全ての締約国の参加による2020年以降の地球温暖化対策の新たな法的枠組みをまとめた「パリ協定」が採択されました。日本政府も、国内の温室効果ガス※排出量を2030年度までに2013年度比で26%削減する約束草案を提出しており、この歴史的合意により、脱炭素社会に向けた社会経済の変革が促されるものと考えられています。

また、東日本大震災に伴う原子力発電所の事故の影響により、エネルギー問題に対する社会的な関心の高まりが見られ、再生可能エネルギー※などエネルギーの問題は、国レベルだけではなく地域レベルでも重要な課題となっています。

自然環境については、人類の活動の影響により、生き物たちが自然の速度の約1,000倍の速度で絶滅しているともいわれており、種の絶滅などによる生物多様性※の損失は、日本を含め、その恵みを享受している人類にとってたいへん深刻な状況となっています。日本では、「生物多様性※国家戦略2012-2020」が策定され、生物多様性※保全に向けた取り組みが進められています。

さらに、資源や廃棄物などの問題に加え、低炭素社会※や生物多様性※とも深く関わる循環型社会※の形成に係る問題や、PM2.5※など大気・水・土壌環境等の保全に係る問題など、複雑多岐に渡る環境問題はその深刻さを増しており、人類にとって最重要課題の一つといわれています。

このような状況の中、世界はもとより、国や京都府においても、第四次環境基本計画や新京都府環境基本計画などに基づく取り組みが進められているところです。本市においても、目指すべき環境像「2050年のまいつる」を視野に入れながら、現計画の目標年度である平成32年度(2020年度)に向けて、現状を踏まえた実効性のある取り組みを推進するために、計画の中間見直しを行うものです。

## 2 中間見直しの方針

中間時の見直しであることから、本計画の骨格である「目指すべき環境像」や「基本目標」については踏襲しています。

「基本目標ごとの取り組み」に係る「平成32年度における目標（指標）」や「取り組み内容」、また「リーディングプロジェクト」について、それらの進捗・達成状況を踏まえるとともに、環境問題をめぐる動向や社会状況の変化を勘案し、見直しを行いました。

### ●目指すべき環境像「2050年のまいづる」⇒ 踏襲

本計画で示された目指すべき環境像「2050年のまいづる」は、舞鶴市が目指す長期目標であるため踏襲しました。

### ●5つの基本目標 ⇒ 踏襲

今回は、本計画の中間時の見直しにあたるため、5つの基本目標は変更せず踏襲しました。

### ●平成32年度における目標（指標）⇒ 見直し

本計画では、5つの基本目標を達成するために、第4章において「基本目標ごとの取り組み」を定めています。この取り組みの進捗を効果的に管理するために目標（指標）を設定していますが、環境の状況や施策の進捗状況を的確に評価できるように見直しを行いました。

### ●基本目標ごとの取り組み内容 ⇒ 見直し

本市をとりまく社会状況の変化や、これまでの取り組みの進捗状況を踏まえ、市民・事業所アンケートを実施するとともに、関係団体や事業所、市役所内関係各部署へのヒアリングを経て、改定検討懇話会を開催し、本計画がより実効性のある取り組みとなるように見直しを行いました。

### ●リーディングプロジェクト ⇒ 見直し

リーディングプロジェクトは、本計画の取り組み全体を牽引し、計画の効果を高める取り組みのことです。基本目標ごとの取り組みの見直しに合わせて、リーディングプロジェクトの見直しを行いました。

### ●計画の推進 ⇒ 整理

計画の推進体制として、計画策定時は予定であった「まいづる環境市民会議」の設立及び「庁内推進会議」の設置について、その正式な発足を受けて内容の整理を行いました。

# 2050年のまいづる

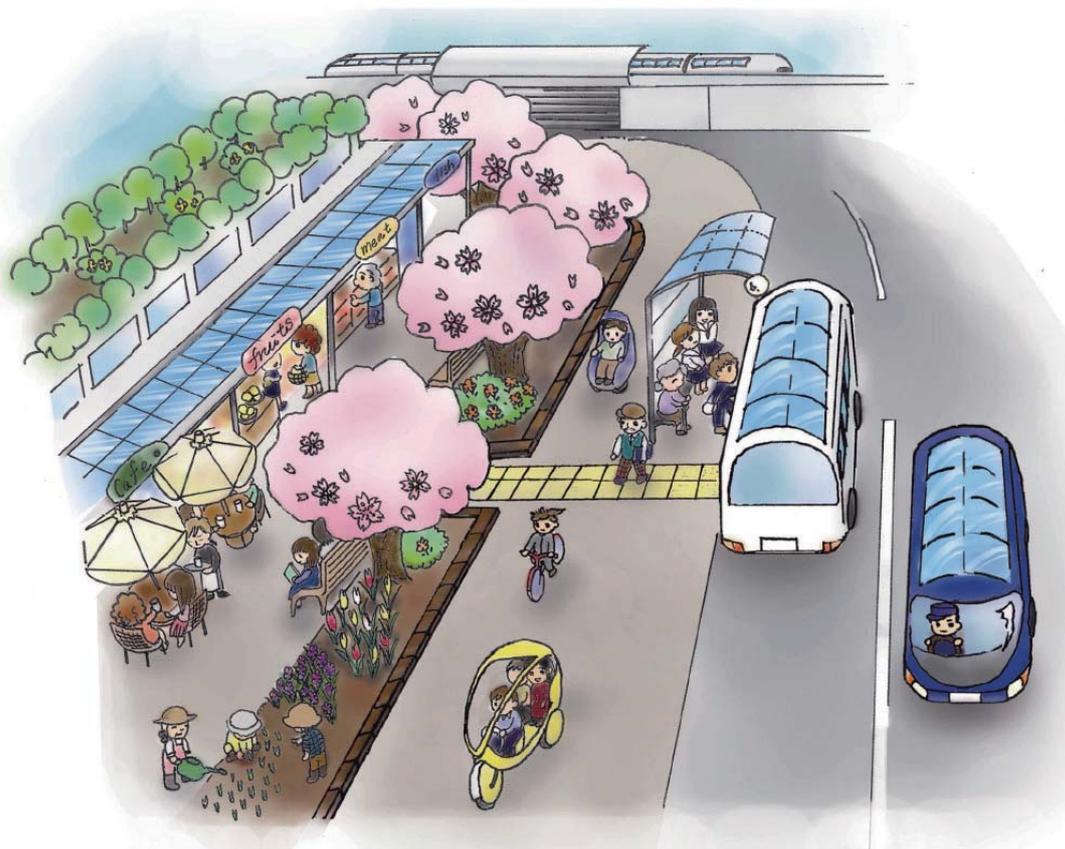
2050年のまいづる

2050年の舞鶴へご案内します。

この半世紀でいちばん変わったのは、環境と健康に配慮した市民のライフスタイルです。たとえば通勤や買い物は、自転車や徒歩での移動が普通になりました。

商店街はコンパクトシティのまちづくりで、駅周辺の中心市街地に賑わいが戻ってきました。ソーラーバスの環状線が整備され、どこへ行くのも便利になり、騒音や排気ガスのないクリーンなまちになりました。

どこにもごみ一つ落ちていないのは、昭和の頃から続けられている市民の美化活動の成果です。近頃はゼロエミッション※の成果で、ごみ自体もめっきり減ってきました。

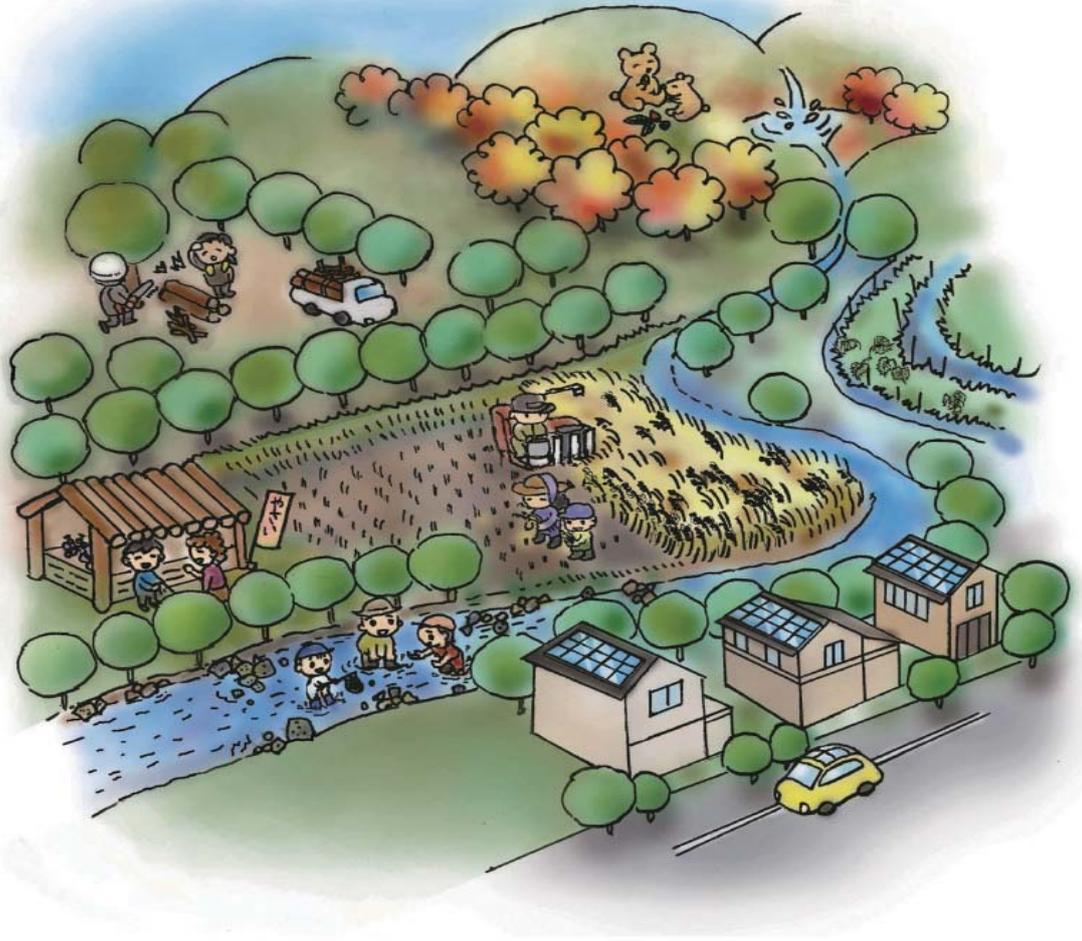




舞鶴湾には、市民の取り組みによって藻場※が再生しました。海の水質と生物多様性※を守ってくれています。様々な技術開発により、海は本来の美しさを取り戻しました。

漁業は水産資源や海洋環境への取り組みを続けています。トリガイやカキの養殖なども盛んに行われ、食やレジャーを求め観光客で賑わっています。

工場や事業所は、はやくから省エネ・再エネ対策に取り組み、安定経営で活気を取り戻しています。環境配慮のものづくりも盛んです。



山はきれいに手入れされ、田畑は美しく耕されています。里地里山の保全は、生物多様性※の保護につながりました。地産地消※の仕組みが世の中にゆきたわり、間伐※材や竹材はバイオマス燃料※に利用されています。食料自給率も改善されました。

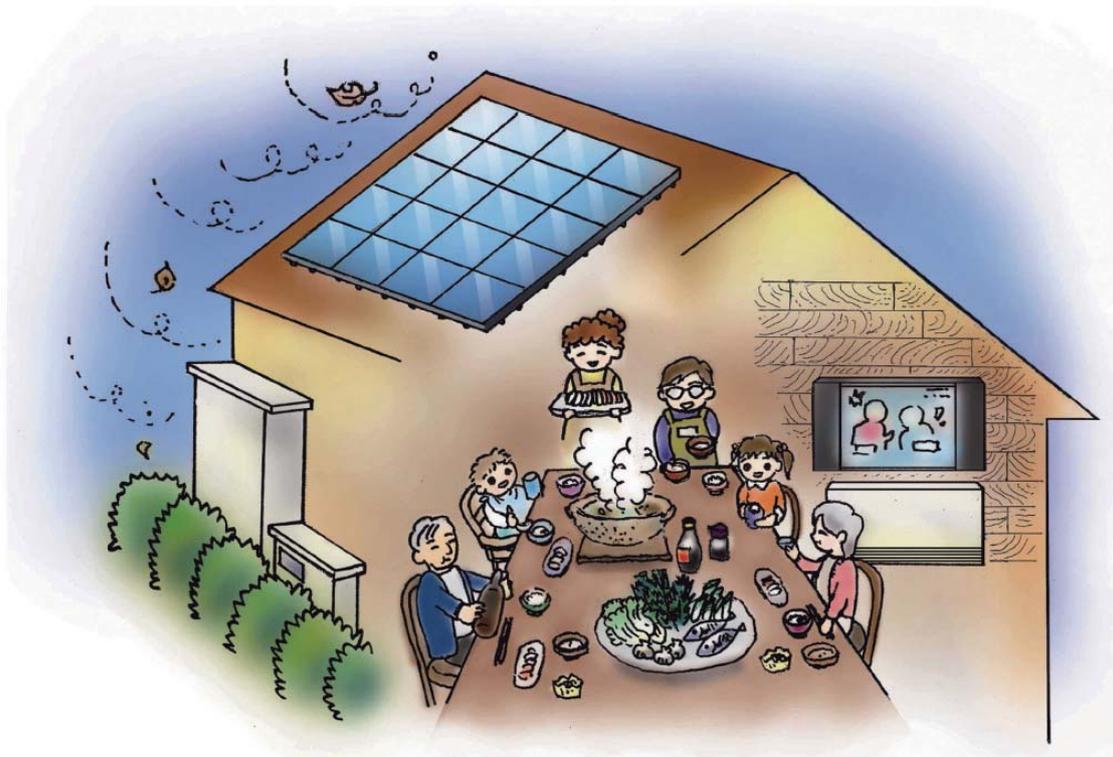
メダカやアユなどがどの川でもたくさんみられるようになりました。森林保全や、地域の河川清掃、環境にやさしい農業やものづくりを進めてきた、市民や事業者、みんなの努力の賜です。

お父さんやお母さん、お爺ちゃんやお婆ちゃんの世代の人たちが、環境にやさしいまちづくりに取り組んでくれたからこそ、舞鶴は、快適で、自然豊かな、省エネの町になりました。「この取り組みを続けて、さらに住みやすい舞鶴を次の世代に引き継がなきゃ」と感じています。

地元の木材を使って建てられた我が家。外は木枯らしが吹いていますが、断熱がしっかりしていて窓も二重なので、家の中は階段も洗面所も、どこも暖かです。

一家団欒で夕食。食卓に並ぶのは、みずみずしい旬の野菜やおいしいご飯、ピチピチ新鮮な季節の魚、みんな舞鶴産です。

自然エネルギーはどの家でも普通に使われています。太陽光発電と蓄電設備のおかげで、冷暖房も給湯も照明も、みんな自給自足です。夕食のあとはお風呂。おひさまの力で温まったお湯だと、なんだか体も温まりやすいです。



# 第1章 計画の基本的事項

## 1 計画策定の目的

### (1) 舞鶴市環境基本計画

■近年、環境問題が顕在化する中、我が国においては平成5年（1993年）に「環境基本法」が制定され、これに基づく「第1次環境基本計画」が平成6年（1994年）に閣議決定されました。これを受け、各地方自治体でも地域の特性を活かしたより具体的な環境の保全及び創造に関する計画を策定する動きが広まる中、舞鶴市においても本市の環境行政の大綱として、「アジェンダ21<sup>※</sup>」の理念のもと持続的発展が可能な社会を構築するための行動計画と位置付けた舞鶴市環境基本計画を平成12年（2000年）に策定しました。

■その後、本計画に基づき市民・事業者・行政の環境保全に向けた取り組みの実践に結び付けていくことを目指し、様々な取り組みを進めてまいりました。  
しかしながら、地球温暖化の問題をはじめ、環境に関するさまざまな課題が散在しており、環境保全に向けてのより一層の積極的な取り組みが求められていました。

■このようなことから、本市の良好な環境の保全と創造に向け、市民・事業者・行政が連携して積極的に取り組む施策を視野に入れた環境対策を総合的、計画的に進めるため、平成23年に第2期舞鶴市環境基本計画を策定しました。



■ 青葉山山頂から見た舞鶴方面の景色

## (2) 舞鶴市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

■地球温暖化問題が顕在化する中、国連において「気候変動に関する国際連合枠組条約※」が平成4年（1992年）に採択され、その後、温室効果ガス※削減の目標について法的拘束力のある「京都議定書※」に基づく取り組みなど、国際的な取り組みが進められてきました。

平成27年（2015年）11～12月に開催された気候変動枠組条約※第21回締約国会議（COP21）では、産業革命前からの世界の気温上昇を2℃未満に抑えるとともに、1.5℃未満に収まるよう努力することを目的とし、全ての締約国の参加による2020年以降の地球温暖化対策の法的枠組みをまとめた「パリ協定」が採択されました。

■日本は、2020年以降の温室効果ガス※削減に向けて、国内の排出削減・吸収量の確保により、2030年度において2013年度比26%削減することとする約束草案を平成27年7月に国連へ提出しました。

今後、パリ協定を踏まえ、約束草案で示した中期目標の達成に向けて、市町村を含むあらゆる主体による取り組みの推進が求められています。

■法的には、「地球温暖化対策の推進に関する法律」において、「市町村は、地球温暖化対策計画を勘案し、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガス※の排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとする」と定められています。

■このようなことから、本市におきましても、市域から排出される温室効果ガス※を削減・抑制し、地球温暖化防止の責務を果たすため、総合的かつ計画的な施策を策定します。

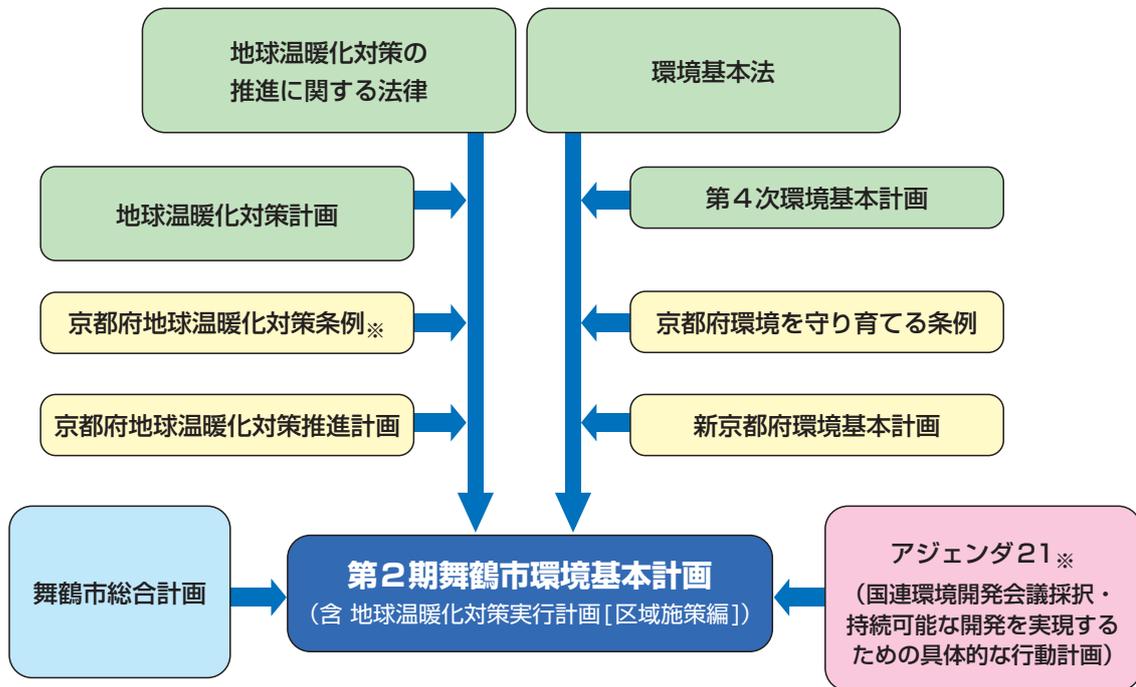


写真提供:2002年元旦アルゼンチンにて 栗林浩撮影

■ アンデスから崩落する氷河

「全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより（<http://www.jccca.org/>）」

## 2 計画の位置づけ



## 3 計画の対象範囲

下記の項目を計画の対象範囲とし、区分ごとに現状把握と分析を行い、目標や施策等を講じることとします。

なお、地球温暖化対策実行計画（区域施策編）については、温暖化対策に特化されるものを「低炭素社会※」で扱うほか、他の項目へも横断的に施策を講じるものとします。

区 分	項 目
低炭素社会※	省資源・省エネルギー、再生可能エネルギー※ 等
循環型社会※	廃棄物（含むリサイクル※、不法投棄等） 等
自然環境	水辺（海、河川、ため池等）、里地・里山・森林、地形・地質、身近な生き物（動物、昆虫等）、貴重種の保存、多様な生態系、市街地、緑化、景観 等
生活環境	水質（海、河川）、大気質（含む悪臭）、騒音・振動、土壌汚染、地盤沈下、有害化学物質※ 等
協 働	環境保全活動の連携、環境学習・環境教育、環境情報 等

## 4 計画の対象地域

舞鶴市全域を対象地域とします。ただし、水質や大気質、廃棄物等については、周辺市町村なども含めた広域でとらえることとします。

## 5 計画の期間（目標年度）

- 目指すべき環境像については、2050年頃を見据えたものとします。
- 平成23年度（2011年度）を初年度とし、平成32年度（2020年度）を目標年度とします。計画の期間は10年間とし、概ね5年で見直しを行うとしていたことから、平成27年度に見直しを行いました。
- 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）については、基準年度を平成2年度（1990年度）、目標年度を平成32年度（2020年度）とします。



■ 由良ヶ岳山頂から見た由良川河口方面の景色

# 6 計画の構成

第1章

第1章

**2050年のまいつる**

舞鶴市の2050年の目指すべき環境像をイメージします。

**第1章 計画の基本的事項**

下記の基本事項を明らかにします。

- 計画策定の目的
- 計画の位置づけ
- 計画の対象範囲
- 計画の対象地域
- 計画の期間（目標年度）
- 計画の構成

**【地球温暖化対策実行計画】**  
計画の策定にあたって

- 計画策定の趣旨
- 計画の基本的事項

**第2章 現状と課題**

舞鶴市が直面する様々な環境問題の現状把握と分析を行い、取り組むべき課題を明らかにします。

**【地球温暖化対策実行計画】**  
温室効果ガス排出の実態

- 温室効果ガス排出量の現状
- 温室効果ガス排出量の将来推計

**第3章 目指すべき環境像と基本目標**

**■ 目指すべき環境像**  
「第2章 現状と課題」を踏まえ、2050年頃を目途として、舞鶴市が目指すべき環境像を明らかにします。

～人も地域も地球も元気～  
環境にやさしい持続可能なまちづくり

**■ 基本目標（環境像達成のための柱）**  
「目指すべき環境像」を見据えながら、それを実現するために、平成32年度までの間に取り組んでいくべき目標を明らかにします。

- 1 低炭素社会の実現**
- 2 循環型社会の確立**
- 3 自然との共生社会の確立**
- 4 良好な生活環境の確保**
- 5 協働社会の推進**

**■ 温室効果ガスの削減目標**  
本市から排出される温室効果ガスの削減目標を、次のとおり設定します。

2020年度までに温室効果ガスを、1990年度比で25%削減することを目指します。

**第4章 基本目標ごとの取り組み**

基本目標達成のための施策の行政の役割を明らかにします。

内容や目標を設定するとともに、主体別行動計画として、市民・事業者・

**【地球温暖化対策実行計画】**  
地球温暖化対策の取り

組みに関しては、各環境施策を横断的に取り上げます。

環境施策の方針	具体的な取り組み ③は地球温暖化対策実行計画（区域施策編）に該当する取り組み
(1) 家庭での取り組み (2) 事業所での取り組み (3) 交通対策の取り組み (4) 全般的な取り組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>③日常生活、地産地消による食卓、住まいのエコ</li> <li>③省エネに向けた取り組みの促進</li> <li>③省エネの仕組みの活用</li> <li>③省エネルギー、再生可能エネルギー技術の導入</li> <li>③環境に配慮した新商品・技術の開発</li> <li>③自動車からの温室効果ガスの排出抑制</li> <li>③自転車の利用促進</li> <li>③公共交通の利用促進</li> <li>③エコ通勤・ノーマイカーデーの推進</li> <li>③クリーンエネルギー車の普及</li> <li>③舞鶴版エコポイントの取り組み</li> <li>③コミュニティビジネスの取り組み</li> <li>③再生可能エネルギーの取り組み</li> </ul>
(5) ごみの減量 (6) リサイクルの推進 (7) ごみの適正処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>③ごみの発生抑制（リデュース）の推進</li> <li>③再使用（リユース）の推進</li> <li>③ごみ分別の徹底</li> <li>③紙ごみリサイクルの推進</li> <li>③生ごみ堆肥化の促進</li> <li>③マイ・リサイクル店の拡充</li> <li>③事業活動におけるリサイクルの推進</li> <li>③廃食用油（使用済みてんぷら油）の有効活用</li> <li>③環境美化活動の拡充</li> <li>③海の美化保全</li> <li>③不法投棄の撲滅</li> </ul>
(8) 里山・里地・里海の保全と活用 (9) 野生生物との共生 (10) 自然と調和した都市空間の形成	<ul style="list-style-type: none"> <li>③里山の保全と活用</li> <li>○里地の保全と活用</li> <li>○里海の保全と活用</li> <li>○湧水の保全</li> <li>○グリーンツーリズム・ブルーツーリズムの推進</li> <li>○野生動植物の把握と保護</li> <li>○外来生物の把握と対策</li> <li>○有害鳥獣への的確な対応</li> <li>○自然と親しめる場づくりの推進</li> <li>③環境に配慮したまちづくりの推進</li> <li>③市街地緑化の推進</li> </ul>
(11) 大気環境の保全 (12) 水環境の保全 (13) 生活環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>○大気の現況把握</li> <li>○工場、事業場からの大気汚染（含む悪臭）の抑制</li> <li>○自動車排ガスの抑制強化</li> <li>○水洗化の普及促進</li> <li>○河川や海の水質の把握</li> <li>○水質汚濁の抑制と改善</li> <li>○環境負荷が少ない農林水産業の促進</li> <li>○騒音・振動公害対策の推進</li> <li>○有害化学物質対策の推進</li> <li>○野焼きの防止</li> <li>○環境保全の監視・指導の強化</li> <li>○建設工事における環境配慮に向けた取り組みの推進</li> </ul>
(14) 環境保全活動の連携 (15) 環境学習・環境教育の推進 (16) 環境情報の提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>③連携の仕組みづくり</li> <li>③環境保全に向けた人材育成</li> <li>③環境学習の充実</li> <li>○自然体験学習の充実</li> <li>○「まちの先生」の利用促進</li> <li>③出前型講座の拡充</li> <li>③環境情報の充実</li> </ul>

**【地球温暖化対策実行計画】**  
温室効果ガス削減に向けた施策【再掲】及び削減目標量の内訳

**第5章 リーディングプロジェクト**

計画の施策を実施するにあたり、その取り組みを象徴し、計画全体の牽引役を果たすプロジェクトを明らかにします。

**【地球温暖化対策実行計画】**  
地球温暖化対策実行計画の取り組みに関しては、各環境施策を横断的に取り上げます。

- 1 わたしのエコプロジェクト**
- 2 事業所のエコプロジェクト**
- 3 交通のエコプロジェクト**
- 4 3R活動推進プロジェクト**
- 5 ボイ捨て防止プロジェクト**
- 6 豊かな海と川づくりプロジェクト**
- 7 舞鶴の守りたい自然プロジェクト**

**第6章 計画の推進**

計画の実効ある推進を図るための方策を明らかにします。

**【地球温暖化対策実行計画】**  
計画の進行管理

- 主体別の基本的な役割
- 推進体制の整備
- 計画の進捗状況の点検と見直し

**資料編**

- 見直し体制と経過
- 環境問題をめぐる動向
- 主な環境施策年表
- 市民アンケート結果
- 事業所アンケート結果
- 用語解説

# 第2章 現状と課題

## 1 低炭素社会※【舞鶴市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）】

### 【要約】

- 地球温暖化対策は地球規模の課題であり、計画策定にあたっては国、京都府の動向と歩調を合わせつつ、市域の自然的社会的条件等を把握し、効果的な対策を講ずる必要があります。エネルギー転換部門は、排出量の把握にとどめる扱いとします。
- 舞鶴市域から発生する温室効果ガス※は、
  - ・基準年度(1990年度)で1,041,936t-CO<sub>2</sub>
  - ・改定前現況年度(2005年度)で1,223,305t-CO<sub>2</sub>(対基準年度比 17.4%増)
  - ・現況年度(2012年度)で1,450,557 t-CO<sub>2</sub>(対基準年度比 39.2%増)
  - ・目標年度(2020年度)で1,351,050t-CO<sub>2</sub>(対基準年度比 29.7%増)
- ここからエネルギー転換部門を除くと、
  - ・基準年度(1990年度)で1,041,924t-CO<sub>2</sub>
  - ・改定前現況年度(2005年度)で920,114t-CO<sub>2</sub>(対基準年度比 11.7%減)
  - ・現況年度(2012年度)で926,424 t-CO<sub>2</sub>(対基準年度比 11.1%減)
  - ・目標年度(2020年度)で826,917t-CO<sub>2</sub>(対基準年度比 20.6%減)
- 部門別では、産業部門で減少し、運輸・民生家庭・民生業務部門で増加しています。

### (1) 現状の把握と分析

地球温暖化は、人間活動による温室効果ガス※排出量の急激な増加により、地球の平均気温が上昇することで、これに伴う気候変動が様々な問題を引き起こしています。

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）※第5次評価報告書（平成25～26年）によると、世界の平均気温は1880年～2012年の期間に0.85℃上昇しています。また、報告書の中では、最新の知見に基づき以下の内容などが公表されています。

- 気候システムの温暖化については疑う余地がない。
- 世界の平均気温は、21世紀末までに0.3℃～4.8℃上昇（1986～2005年平均を基準）する。
- 世界の平均海面水位は、1901～2010年の間に19cm上昇しており、21世紀末までに26～82cm上昇（1986～2005年平均を基準）する。
- 二酸化炭素の累積排出量と気温上昇は比例している。
- ここ数十年、気候変動は、全ての大陸と海洋にわたり、自然及び人間システムに影響を与えている。
- 多くの地域で、熱波がより頻繁に発生し、また、より長く続き、極端な降水がより強く、また、より頻繁となる可能性が非常に高い。
- 産業革命前と比べて温暖化を2℃未満に抑えるには、温室効果ガス※の排出を今後数十年間にわたり大幅に削減し、21世紀末までにほぼゼロにすることを要する。

日本においては、平均気温が100年あたり1.14℃上昇しています。夏の猛暑、暖冬、桜の開花期や秋の紅葉期の変化、頻発する豪雨、巨大台風の襲来、生態系への影響など、気候変動の影響が既に身近なものとなっています。

舞鶴市においても、平成20年をはじめとした夏の猛暑や、平成16年の台風23号など台風による甚大な被害、高潮被害などが近年増加していますが、気候変動により、このような猛暑日や大雨の頻度・強度が増加すると言われてしています。

温室効果ガス※排出量について、世界全体では2010年で490億t-CO<sub>2</sub>と、2000年から約100億t-CO<sub>2</sub>増加しています。また、日本では2013年度で約14億800万t-CO<sub>2</sub>と、1990年度と比べ10.8%増加しています。舞鶴市域においては、2012年度で926,424t-CO<sub>2</sub>（エネルギー転換部門除く）となっており、1990年度と比べ11.1%減少しています。

世界では、平成27年11～12月に開催された国連気候変動枠組条約※第21回締約国会議（COP21）において、世界平均気温の上昇を産業革命前に比べ2℃未満に抑えようとするとともに、1.5℃未満に収まるように努力することを目的としたパリ協定が採択されたところであり、脱炭素社会へ向けた取り組みが進められています。国内では、地球温暖化対策の推進に関する法律などに基づき、地球温暖化対策に取り組みされており、舞鶴市においても産業、民生、運輸の各部門において各種取り組みが行われているところです。

また、温室効果ガス※の削減を進めても世界の平均気温は上昇すると予測されており、気候変動の影響に対処するための「適応」に取り組んでいくことも重要視されています。

## (2) 舞鶴市で発生する温室効果ガス※の把握

### ① 対象部門

対象とする部門については、京都府の公表区分に合わせ、下記のとおりとします。

#### ■二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)

【エネルギー転換部門】一次エネルギー（石炭等）を最終消費エネルギー（電気等）に転換する部門。消費地へ送電等により届けられずに、転換（発電）過程で消費されるエネルギーについて、その所在地の排出量と位置づけ、計上する。

【産業部門】製造工程等におけるエネルギー消費により排出する部門。農林水産業、建設業、鉱業、製造業が該当する。

【運輸部門】輸送機械により排出する部門。自動車、鉄道、国内船舶が該当する。

【民生家庭部門】家庭生活におけるエネルギー消費により排出する部門。ただし自動車は運輸部門に含まれる。

【民生業務部門】事業所ビルやサービス関連産業、公的機関などにおけるエネルギー消費により排出する部門。ただし自動車等は公的機関を除き運輸部門に含まれる。

【廃棄物等部門】廃棄物部門と工業プロセス部門の合算。

廃棄物部門は、家庭や事務所等からの廃棄物の処理に伴い排出する部門。

工業プロセス部門は、セメント、生石灰、ソーダ石灰等の製造に伴い排出する部門。

#### ■メタン・一酸化二窒素・代替フロン等、その他の温室効果ガス※

○メタン(CH<sub>4</sub>)      ○一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)      ○ハイドロフルオロカーボン(HFC)

○パーフルオロカーボン(PFC)      ○六フッ化硫黄(SF<sub>6</sub>)      ○(※)三フッ化窒素(NF<sub>3</sub>)

(※)地球温暖化対策の推進に関する法律の改正により、平成27年度から排出量に加えることとなりました。三フッ化窒素は半導体製造工程などで用いられています。

② 算定方法

舞鶴市域から排出される二酸化炭素については、環境省の「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル」（第1版 平成21年6月）及び京都府の「京都府内市町村における地球温暖化対策地域推進計画策定マニュアル」（平成18年12月）などに基づいて、以下のとおり算出しています。

部門	区分	舞鶴市の算定方法	
エネルギー 転換部門	電気事業者	火力発電所の燃料別消費量 × 所内率※ × 排出係数	
	ガス事業者	（ガス生産に係る加熱用消費量 + 都市ガス自家消費量） × 排出係数	
産業部門	製造業	燃料消費・購入電力量 × 製造品出荷額合計値 × 排出係数 （府データ00年度まで）（市/府） ※01年度以降は製造品出荷額で推計・府事業者排出削減報告など参照	
	建設業・鉱業	建設・鉱業エネルギー消費量（府） × 就業者数（市/府） × 排出係数	
	農林水産業	農林水産業エネルギー消費量（府）	× 農家人口（市/府） × 排出係数 × 動力船トン数（市/府） × 排出係数
運輸部門	自動車	市区町村別自動車交通CO <sub>2</sub> 排出テーブル（環境省）	
	鉄道	運転用燃料（全域） × 輸送人員・営業キロ数 × 排出係数 （市域/全体）	
	国内船舶	貨物用	全国内航船舶燃料消費量 × 国内貨物輸送量 × 排出係数 （舞鶴港/全国）
		旅客用	全国旅客船舶燃料消費量 × 国内旅客輸送人員 × 排出係数 （舞鶴港/全国）
民生家庭部門	灯油	1世帯当たり年間購入量（近畿） × 補正係数 × 世帯数（市） × 排出係数	
	LPガス	販売実績（府） × 家庭・業務按分 × 年間販売額（市/府） × 排出係数	
	都市ガス	家庭用使用量（市） × 排出係数	
	電力	関電報告値（市） × 排出係数 ※非公開・98年以前は推計（民生業務も同じ）	
民生業務部門	石油製品	燃料消費量（府） × 第3次産業従業者数（市/府） × 排出係数	
	LPガス	販売実績（府） × 家庭・業務按分 × 年間販売額（市/府） × 排出係数	
	都市ガス	商業用等使用量（市） × 排出係数	
	電力	関電報告値（市） × 排出係数	
廃棄物等部門	廃棄物の 焼却に伴い 発生するCO <sub>2</sub>	一般廃棄物	焼却処理量（市） × プラスチック組成比（市） × 排出係数
		産業廃棄物	排出量（全国） × 製造品出荷額合計値（市/全国）
	工業プロセス CO <sub>2</sub>	事業所の報告値	

二酸化炭素以外の温室効果ガス※についても、環境省及び京都府のマニュアルなどに基づいて、以下のとおり算出しています。

部門	区分	舞鶴市の算定方法
メタン	工業プロセスにより発生するCH <sub>4</sub>	排出量(全国) × 化学工業の製造品出荷額(市/全国)
	燃料の燃焼に伴い発生するCH <sub>4</sub>	排出量(全国) × 当該部門のCO <sub>2</sub> 排出量(市/全国)
	自動車の走行により発生するCH <sub>4</sub>	排出量(全国) × 当該部門のCO <sub>2</sub> 排出量(市/全国)
	廃棄物の焼却に伴い発生するCH <sub>4</sub>	焼却処理量(市) × 排出係数
	排水処理に伴い発生するCH <sub>4</sub>	浄化センター流入水量等(市) × 排出係数
	水田から排出されるCH <sub>4</sub>	排出量(全国) × 田面積(市/全国)
	家畜の飼養に伴い発生(反芻等)するCH <sub>4</sub>	牛頭数(市) × 排出係数
	家畜の排せつ物の管理に伴い発生するCH <sub>4</sub>	家畜頭数(市) × 排出係数
	農業廃棄物(穀・藁)の焼却に伴い発生するCH <sub>4</sub>	排出量(全国) × 田面積(市/全国)
一酸化二窒素	工業プロセスにより発生するN <sub>2</sub> O	該当事業所なし
	燃料の燃焼に伴い発生するN <sub>2</sub> O	排出量(全国) × 当該部門のCO <sub>2</sub> 排出量(市/全国)
	自動車の走行により発生するN <sub>2</sub> O	排出量(全国) × 当該部門のCO <sub>2</sub> 排出量(市/全国)
	廃棄物の焼却に伴い発生するN <sub>2</sub> O	焼却処理量(市) × 排出係数
	排水処理に伴い発生するN <sub>2</sub> O	浄化センター流入水量等(市) × 排出係数
	家畜の排せつ物の管理に伴い発生するN <sub>2</sub> O	家畜頭数(市) × 排出係数
	農業廃棄物(穀・藁)の焼却に伴い発生するN <sub>2</sub> O	排出量(全国) × 田面積(市/全国)
	耕地における肥料の使用に伴い発生するN <sub>2</sub> O	排出量(全国) × 経営耕地面積(市/全国)
代替フロン	医療用噴霧器使用時	排出量(全国) × 病床数(市/全国)
	発泡(ウレタンフォームほか)	排出量(全国) × 人口(市/全国)
	業務用低温機器	排出量(全国) × 第3次産業従業者数(市/全国)
	自動販売機	排出量(全国) × 人口(市/全国)
	カーエアコン	排出量(全国) × 自動車保有台数(市/全国)
	家庭用エアコン	排出量(全国) × 世帯数(市/全国)
	家庭用冷蔵庫	排出量(全国) × 世帯数(市/全国)
	電力用絶縁	排出量(全国) × 使用電力量(市/全国)

### ③ 現況排出量

この改定後の計画では、

「基準年度」を平成2年度(1990年度)、

「改定前現況年度」を平成17年度(2005年度)、

「現況年度」を平成24年度(2012年度)、

「目標年度」を平成32年度(2020年度)と設定します。

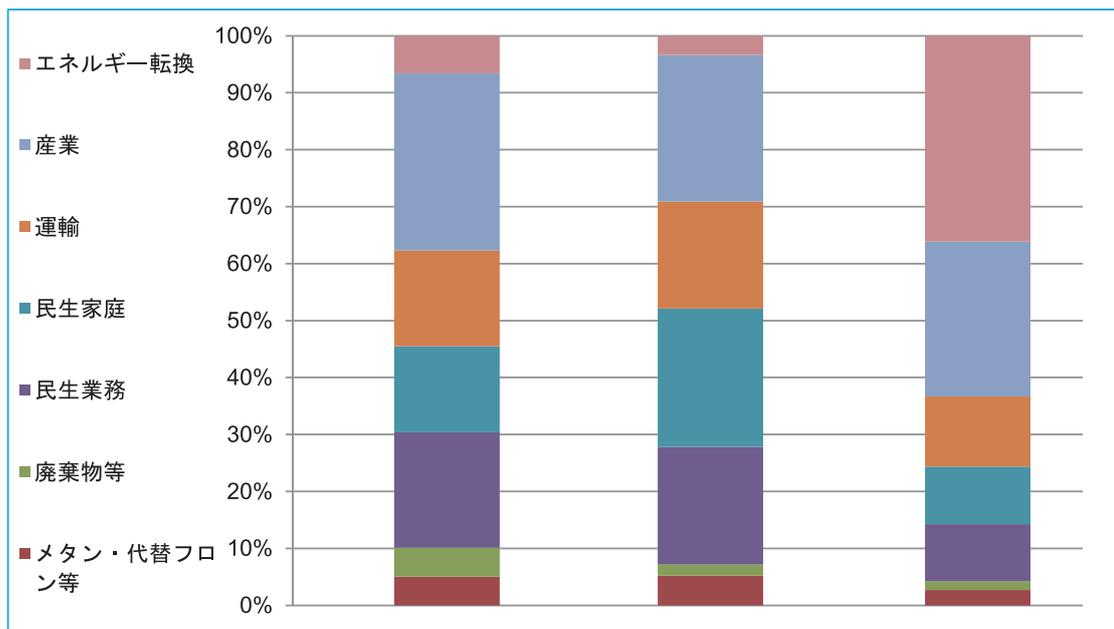
舞鶴市の現況年度の温室効果ガス※排出量は1,450,557t-CO<sub>2</sub>で、全国排出量1,343,000千t-CO<sub>2</sub>の0.11%、京都府排出量15,770千t-CO<sub>2</sub>の9.2%を占めています。

現況年度の排出構造をみると、エネルギー転換部門が36.1%と、国や京都府に比して大きくなっています。これは、石炭火力発電所の運転によるものです(図1参照)。

エネルギー転換部門の排出量のほとんどは広域的な発電を担う施設に起因するもので、これは国のエネルギー政策によるものでありますので、本計画では排出量の把握にとどめる扱いとします。

■国・京都府・舞鶴市の排出量構成比較図(現況年度：2012年度)

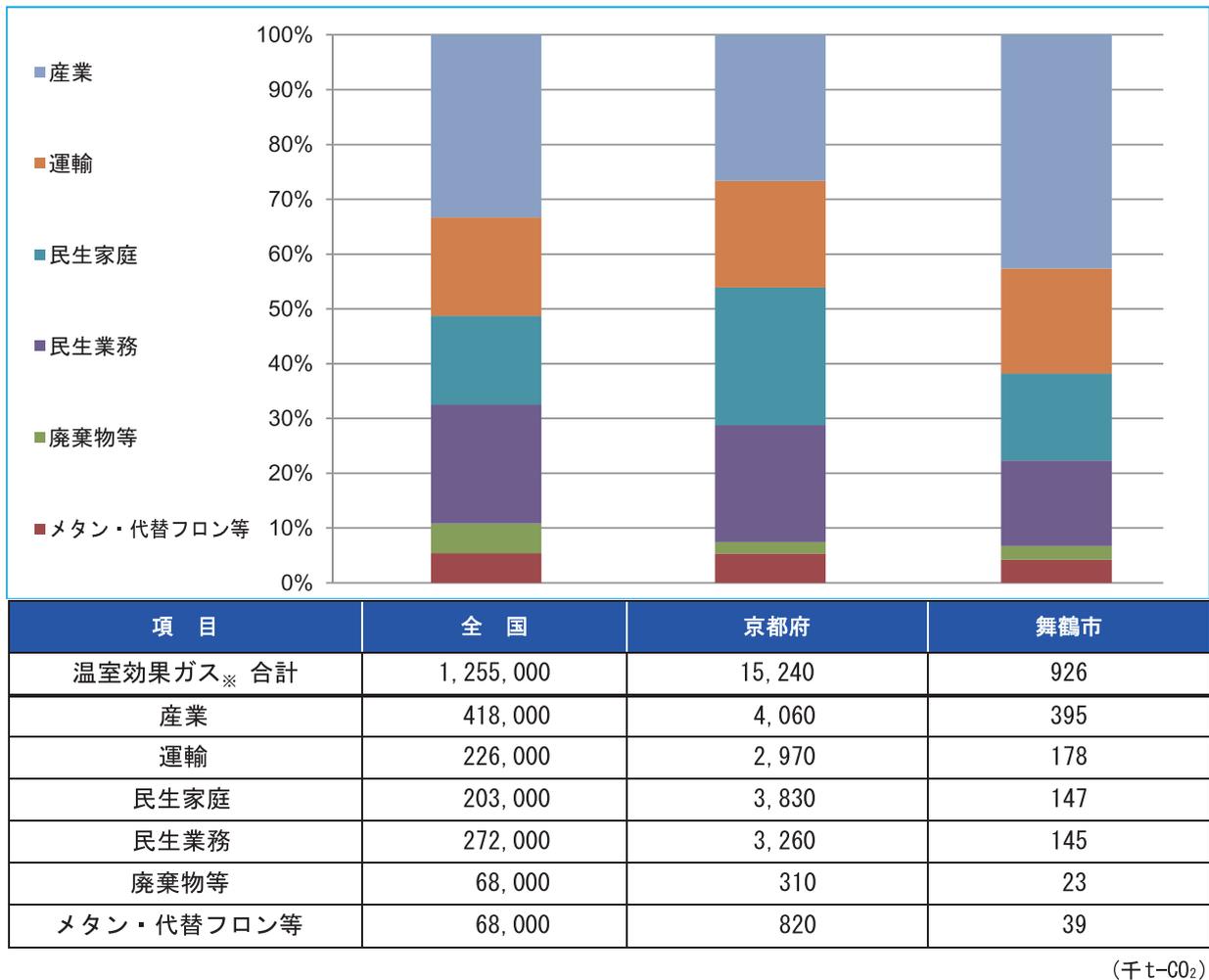
【図1】



(千t-CO<sub>2</sub>)

このエネルギー転換部門を除いて排出構造をみると（図2参照）、産業部門42.6%、運輸部門19.2%、民生家庭部門15.9%、民生業務部門15.6%、廃棄物等部門2.5%、メタン・代替フロン等部門4.2%となります。産業の全体に占める割合が国の33.3%、京都府の26.6%を上回っていますが、これはエネルギー多消費型産業である窯業が、本市の基幹産業であることによるものです。その他は、全国及び京都府の割合と概ね同じ傾向を示しています。

■エネルギー転換部門を除く国・京都府・舞鶴市の排出量構成比較図（現況年度：2012年度）【図2】

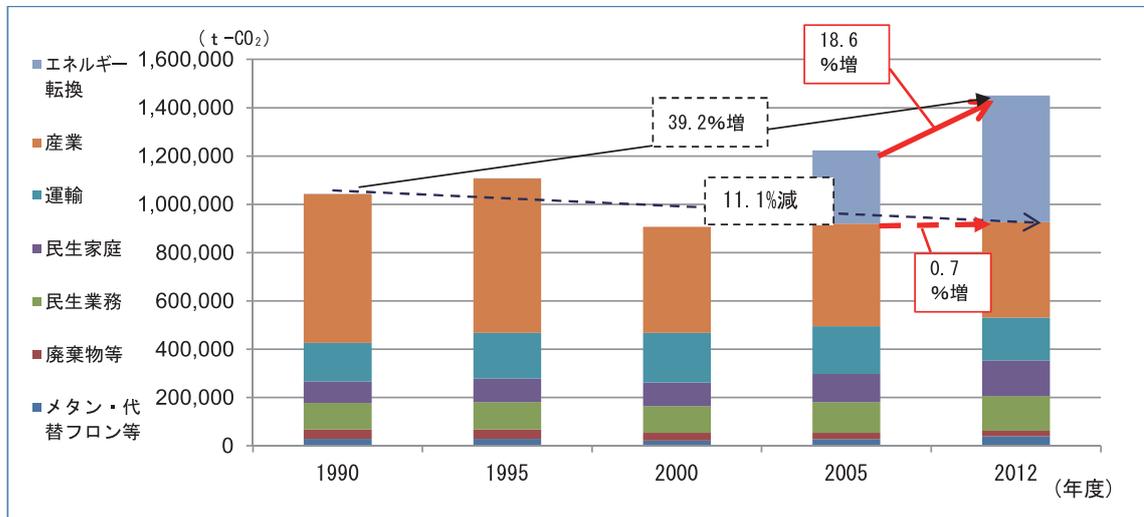


基準年度から現況年度の推移をみると（図3参照）、基準年度1,041,936 t-CO<sub>2</sub>に対し、現況年度1,450,557 t-CO<sub>2</sub>と39.2%増加しています。また、2005年度（平成17年度）から2012年度（平成24年度）の推移をみると、1,223,305 t-CO<sub>2</sub>から1,450,557 t-CO<sub>2</sub>と、18.6%増加しています。これは関西電力舞鶴発電所2号機が2009年（平成21年）から運転を開始したことによりエネルギー転換部門が大きく増加したことや、原子力発電所の運転停止により、関西電力管内の電気使用に係るCO<sub>2</sub>排出係数※が2005年度は0.358であったものが、2012年度は0.514に改定されたことによるもので、電力供給の大部分を火力発電に依存することになったため、増加したものです。

エネルギー転換部門を除くと、現況年度は926,424t-CO<sub>2</sub>であり、基準年度からは11.1%減少、改定前の現況年度からは0.7%の増加となっています。

■部門別排出量の推移

【図3】



項目	1990 (基準年度)	1995	2000	2005 (改定前現況年度)	2012 (現況年度)
温室効果ガス※ 合計	1,041,936	1,106,591	907,470	1,223,305	1,450,557
エネルギー転換	12	6	0	303,191	524,133
産業	615,477	639,131	439,343	424,900	395,012
運輸	159,863	189,055	205,586	197,924	177,779
民生家庭	89,099	97,826	97,937	116,745	147,108
民生業務	109,009	112,761	110,268	127,019	144,543
廃棄物等	39,757	39,065	32,990	25,884	22,527
メタン・代替フロン等	28,719	28,747	21,346	27,642	39,455

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

部門別に2005年度と2012年度の推移をみると、産業部門が7.0%減少しています。これは製造業の出荷額が大きく減少したことによるものです。運輸部門では10.2%の減少となっています。これは運輸部門の8割を占める自動車からの排出が減少したのですが、さらに詳しくみると、自動車の保有台数が減少しており、かつCO<sub>2</sub>排出係数の大きい乗用車が減少し、係数の小さい軽自動車が増加したためです。廃棄物等部門も13.0%減少していますが、これは廃棄物部門が22.3%減少したことが大きく影響しています。

一方、民生家庭部門、民生業務部門は、それぞれ26.0%、13.8%増加しています。これは、国の16.7%、14.3%増、京都府の16.8%、2.8%増に概ね対応するものですが、主な要因は電気使用に係るCO<sub>2</sub>排出係数※が高くなったためと考えられます。

#### ④ 部門別排出量とその将来推計

ここでは部門別に排出量の推移について現状を分析し、目標年度にどの程度の排出量が見込まれるかを推計します。

##### ④-1 エネルギー転換部門

舞鶴市のエネルギー転換部門からの二酸化炭素排出量は、2005年度で303,191t-CO<sub>2</sub>、2012年度で524,133t-CO<sub>2</sub>と大幅に増加しています(図3参照)。これは、石炭火力発電所の2号機の本格稼働によるものです。

将来推計では、現況年度の排出量を据え置いています。

その他、この部門では、都市ガスの製造過程からも排出されていますが、その量は微少です。

##### ④-2 産業部門

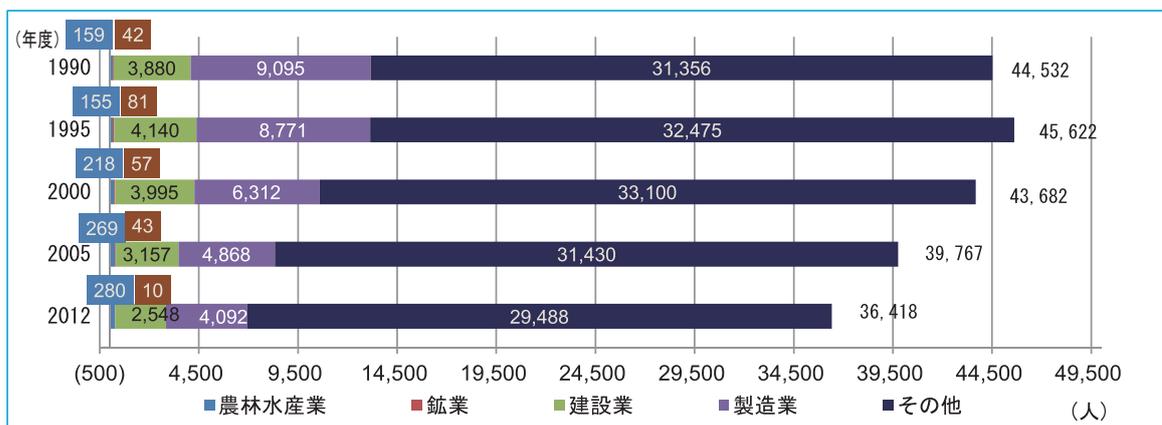
本市の事業所・企業への従業者数は、2005年度から2012年度にかけて3,349人、8.4%減少しています(図4参照)。

このうち産業部門の対象となる農林水産業、鉱業、建設業及び製造業は、2005年度から2012年度にかけて1,407人、16.9%減少しています。このうち製造業は、15.9%減少しています。また、製造業の製造品出荷額も、2005年度の1,957億円から2012年度の1,378億円と、3割近く下落しています(図5参照)。

民生業務部門の対象となる上記以外の事業所は、1,942人、6.2%減少しています。

#### ■事業所・企業従業者数の推移

【図4】



産業部門からの二酸化炭素排出量は、2005年度で424,900t-CO<sub>2</sub>、2012年度で395,012t-CO<sub>2</sub>であり、7.0%減少しています(国は8.3%減少、京都府は3.0%増加しています)。これは上記の従業者数の減少と連動した傾向です(図5参照)。

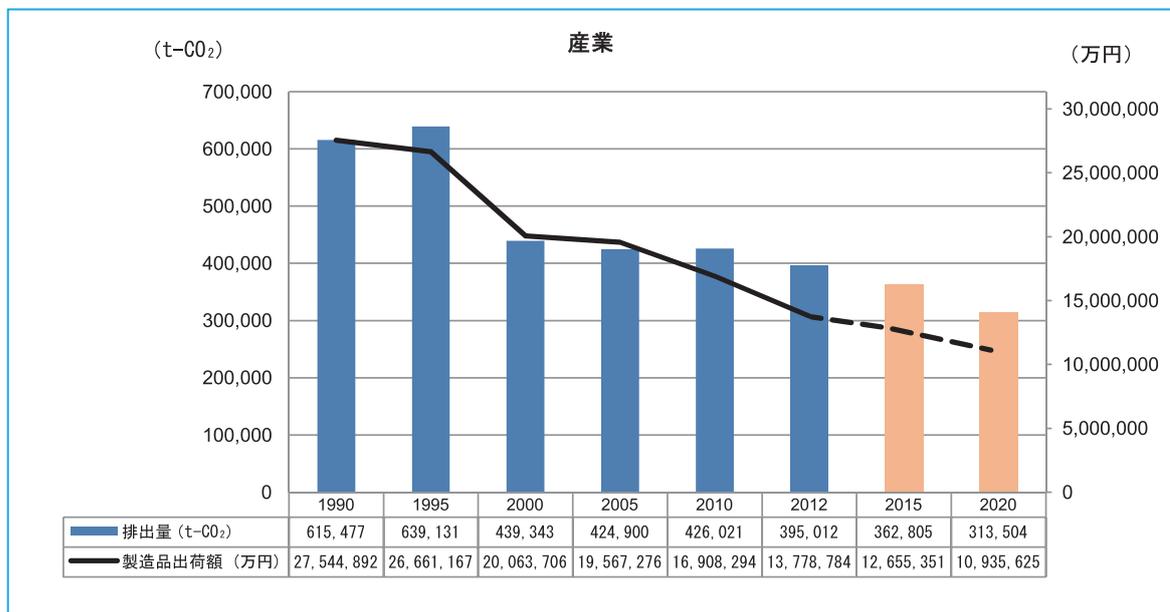
本市の産業部門からの二酸化炭素排出量は、製造業がその9割を占めています。この比率は国の排出割合と合致するものです。

国全体においては、鉄鋼、化学、窯業・土石、機械の、いわゆるエネルギー多消費型産業からの排出量が、産業部門全体の7割を占めています。舞鶴においては、本市の基幹産業である窯業部門からの排出量が産業部門全体に占める割合は、1990年度及び2012年度で、ともに8割を超えています。

将来推計は、環境省の基準に基づき、製造品出荷額の推移をもとに行いました。

■産業部門におけるCO<sub>2</sub>排出量の推移

【図5】



④-3 運輸部門

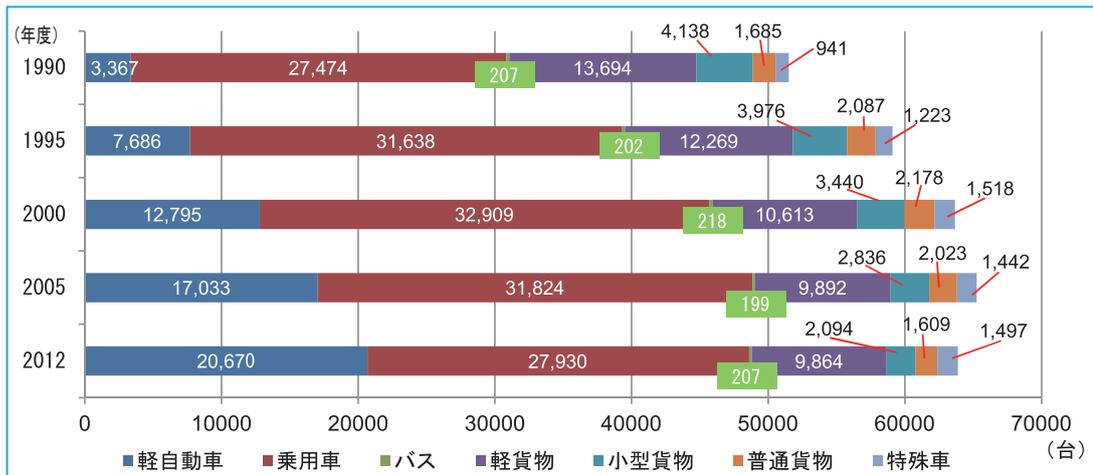
本市の運輸部門からの二酸化炭素排出量は、自動車はその8割強を占めています。これは、国・府の傾向とも合致するものです。

自動車の保有台数の推移をみると、2012年度で63,871台と、2005年度から1,378台、2.1%の減少となっています(図6参照)。

なお、鉄道については、JR西日本は微増していますが、京都丹後鉄道は微減しています。内航船舶については、乗客は減少していますが、貨物は増加しています。

■自動車の保有台数の推移

【図6】

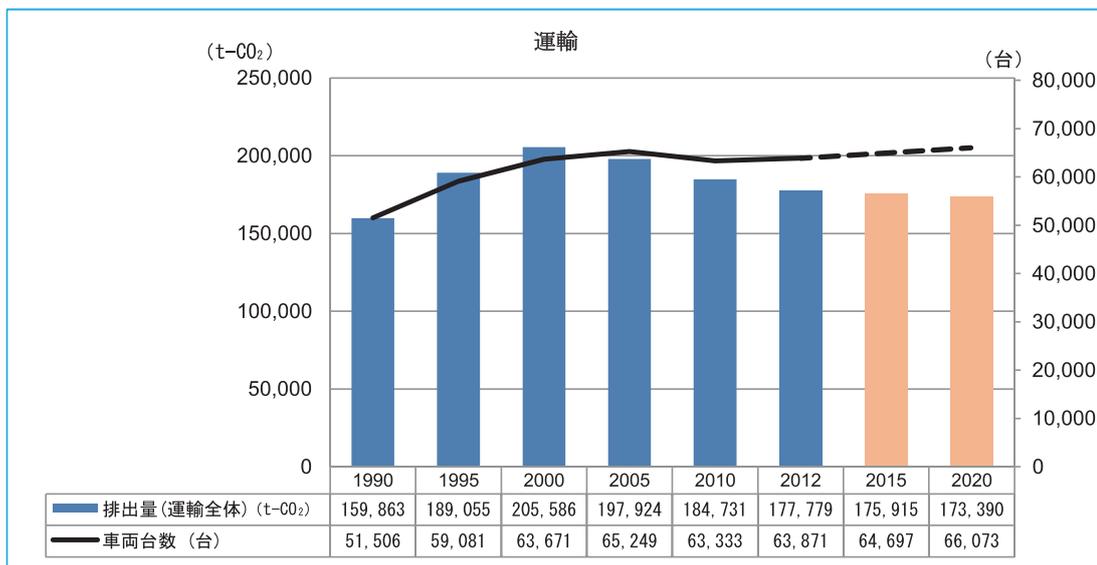


運輸部門からの二酸化炭素排出量は、2005年度で197,924t-CO<sub>2</sub>、2012年度177,779t-CO<sub>2</sub>であり、10.2%減少しています(図7参照)。なお、国、京都府においては、それぞれ12.1%、16.8%減少しています。これは自動車の保有台数は大きく変動していませんが、乗用車の保有台数が減少し、CO<sub>2</sub>排出係数の小さい軽自動車の保有台数が増加したためと考えられます。

将来推計は、環境省の基準に基づき、自動車所有台数をもとに推計しています。ただし、自動車の保有台数は近年増加傾向にあります。車種別にみると軽自動車の割合が増加しているため、排出量は減少を見込んでいます。

■運輸部門におけるCO<sub>2</sub>排出量の推移

【図7】

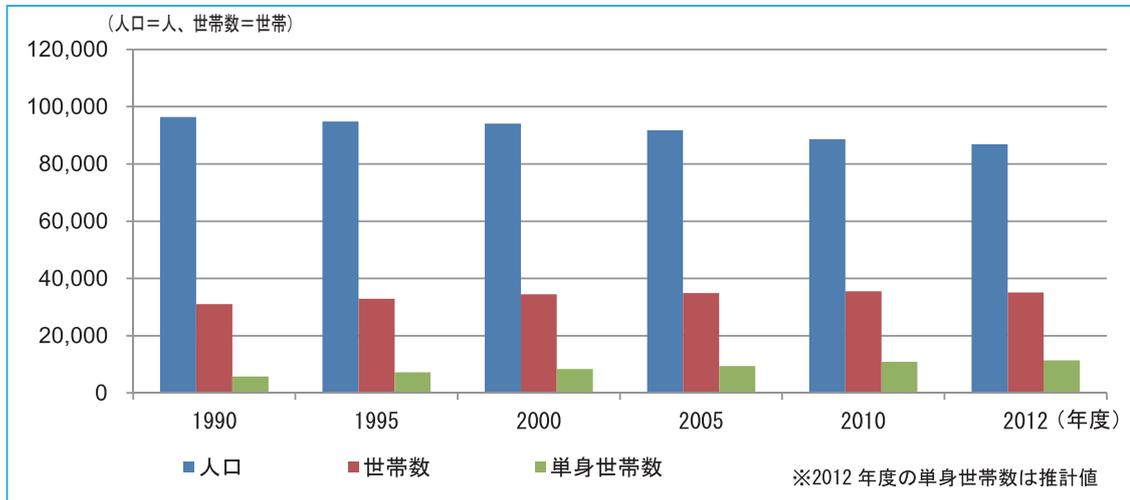


④-4 民生家庭部門

本市の人口は、年々減少傾向にあり、2012年度では86,859人（推計）となり、2005年度比で5.3%の減少となっています。また、世帯数は、2012年度では35,139世帯と、2005年度比で0.7%増加しているものの、2010年度比では1.0%減少しています。単身世帯数は増加し、世帯規模の縮小が進んでいます（図8参照）。

■人口及び世帯数の推移

【図8】



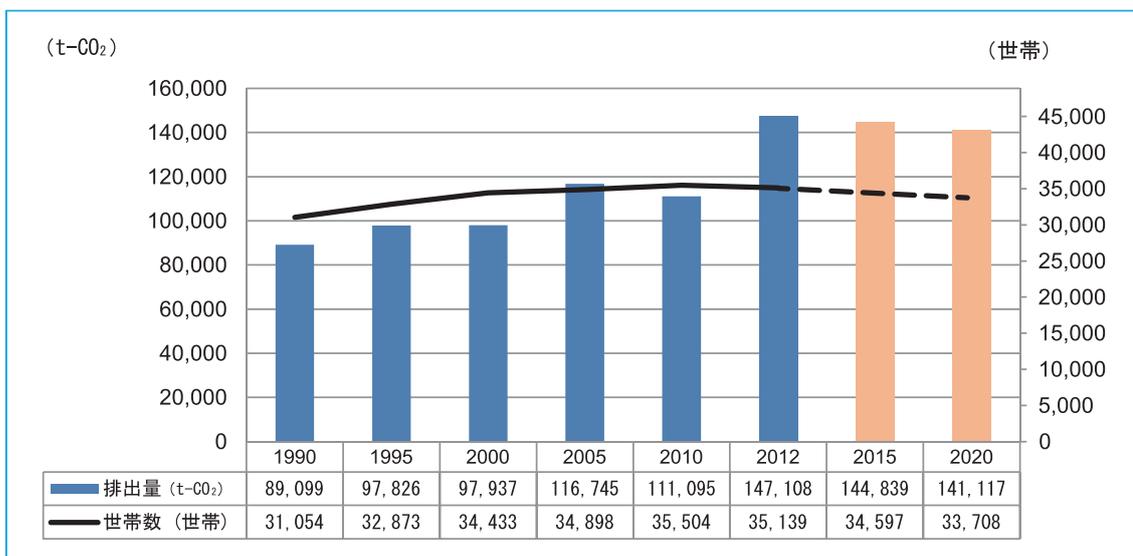
民生家庭部門からの二酸化炭素排出量は、2005年度で116,745t-CO<sub>2</sub>、2012年度で147,108t-CO<sub>2</sub>であり26.0%増加しています（図9参照）。なお、国、京都府においては、それぞれ16.7%、16.8%増加しています。

これは、原子力発電所の運転停止に伴い、電力供給における火力発電の割合が大きくなったことから、電気使用に係るCO<sub>2</sub>排出係数※が大きくなったことによるものと考えられます。

将来推計は、環境省の基準に基づき、世帯数の増減率をもとに行っています。

■民生家庭部門におけるCO<sub>2</sub>排出量の推移

【図9】



#### ④-5 民生業務部門

民生業務部門は、商業やサービス業などの第3次産業が該当します。

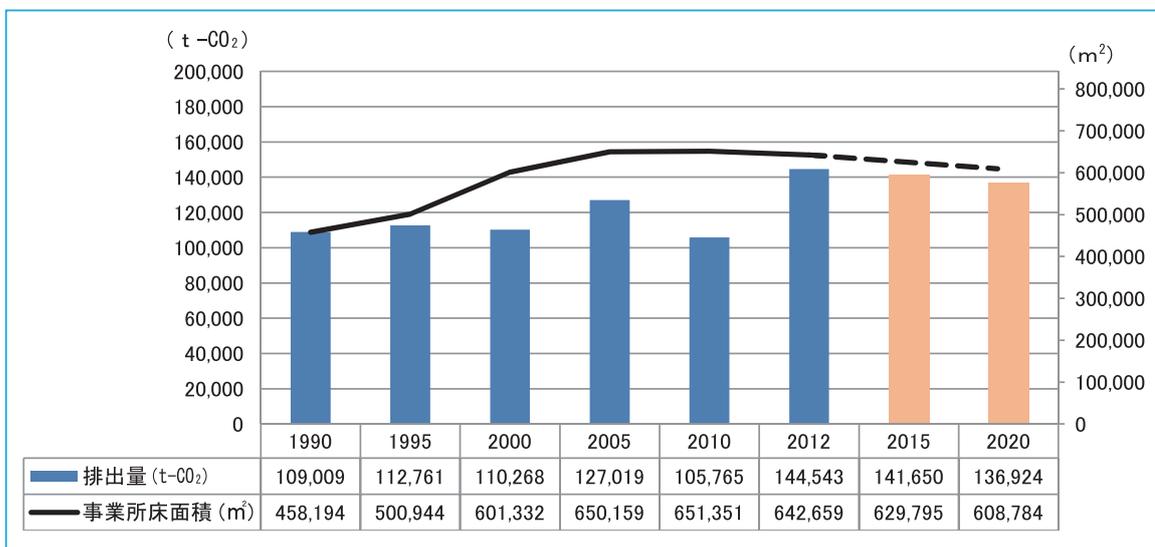
民生業務部門に該当する事業所への従業者数は、「④-2 産業部門」にあるように、2005年度から2012年度にかけて6.2%減となっています（図4参照）。

民生業務部門からの二酸化炭素排出量は、2005年度で127,019t-CO<sub>2</sub>、2012年度で144,543t-CO<sub>2</sub>であり、13.8%増となっています（図10参照）。なお、国、京都府においては、それぞれ14.3%、2.8%増加しています。

従業者数が減少しているにもかかわらず増加となった要因は、原子力発電所の運転停止に伴い、電力供給における火力発電の割合が増大したことから、電気使用に係るCO<sub>2</sub>排出係数※が大きくなったことによるものと考えられます。将来推計は、環境省の基準に基づき、事業所の床面積の推移をもとに行いました。

#### ■民生業務部門におけるCO<sub>2</sub>排出量の推移

【図10】



#### ④-6 廃棄物等部門(非エネルギー起源二酸化炭素)

廃棄物等部門からの二酸化炭素排出量は、2005年度で25,884t-CO<sub>2</sub>、2012年度で22,527t-CO<sub>2</sub>であり、13.0%の減となっています（図11参照）。なお、国、京都府においては、それぞれ24.8%、24.4%減少しています。

工業プロセス、廃棄物とも減少したことによるもので、廃棄物は一般廃棄物、産業廃棄物とも減少しています。

可燃ごみの有料化以来ごみ排出量は減少しており、また、人口減少の傾向からごみの排出量の大きな変動はないものとし、将来推計では、2012年度のガス排出量を据え置いています。

#### ④-7 メタン、一酸化二窒素、代替フロン等

二酸化炭素以外のメタン、一酸化二窒素、フロン類の排出量は、2005年度で27,642t-CO<sub>2</sub>、2012年度で39,455t-CO<sub>2</sub>であり、42.7%の増となっています（図11参照）。

将来推計では、2012年度の排出量を据え置いています。これは、算定を行う項目が多く、メタン、代替フロン等の将来の排出量を推定するための代表的な項目がないことによるものです。

⑤将来推計の集計

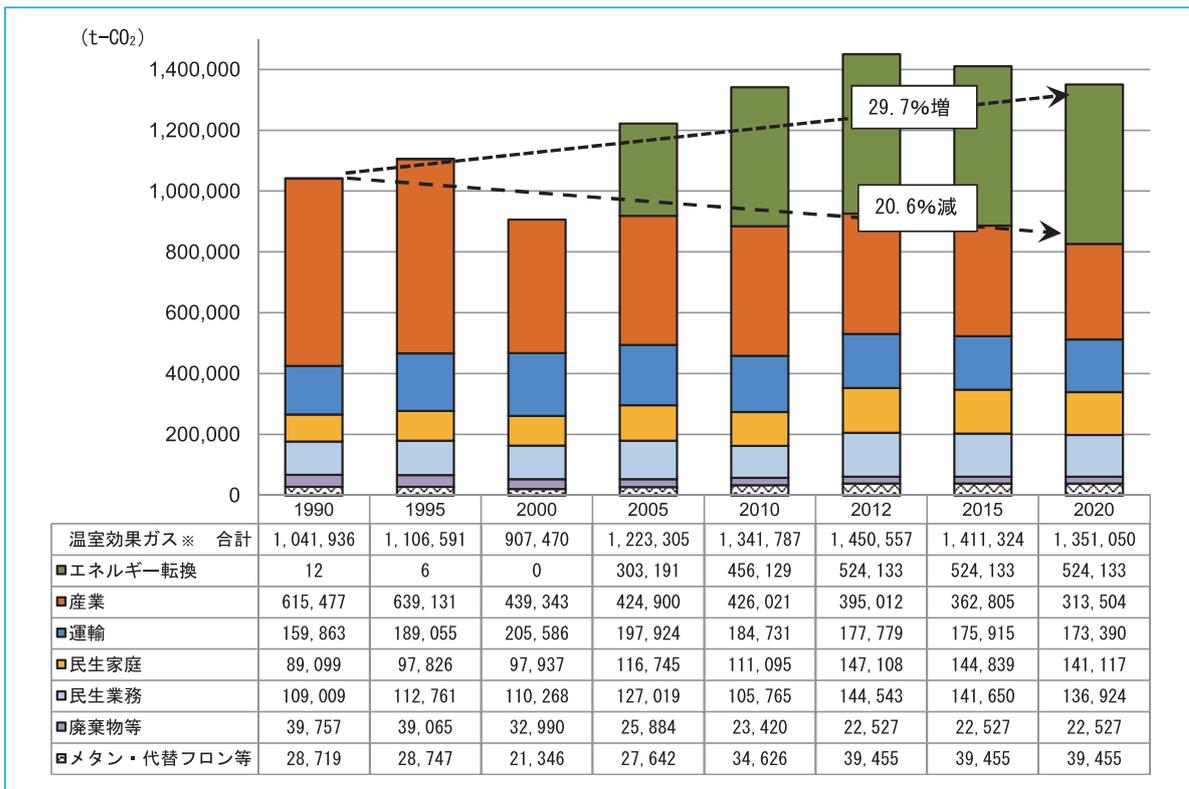
ここでは部門別に排出量の推移について現状を分析し、目標年度（2020年度）にどの程度の排出量が見込まれるかを推計します。

現状の分析から目標年度の排出量を推計すると、排出量は1,351,050t-CO<sub>2</sub>で、基準年度（1990年）の1,041,936t-CO<sub>2</sub>から29.7%増、現況年度（2012年度）の1,450,557t-CO<sub>2</sub>から6.9%減となります（図11参照）。

ここからエネルギー転換部門を除いた場合、目標年度の排出量合計は826,917t-CO<sub>2</sub>で、基準年度の1,041,924t-CO<sub>2</sub>から20.6%減、現況年度の926,424t-CO<sub>2</sub>から10.7%減となります。

■排出量の将来推計

【図11】



## 2 循環型社会※

### 【要約】

- 可燃ごみ排出量は、有料化により大きく減少し、削減効果は定着しています。  
ごみ発生抑制(リデュース※)の市民意識(市民アンケートによる)は前回アンケートより高くなっており、啓発活動等の取り組みの成果が現れてきています。
- 一般廃棄物のリサイクル※率は、不燃ごみの分別収集の徹底や古紙の分別回収により平成18年度には19.3%まで上昇しましたが、以降は下降しており平成26年度では15.0%になっています。
- 事業所でも、事業活動に伴い発生する廃棄物の減量や資源の有効活用の取り組みが進められています。
- 不法投棄の監視・啓発活動を展開していますが、根絶には至っていません。

### (1) 現状の把握と分析

#### ① 我が国の現況

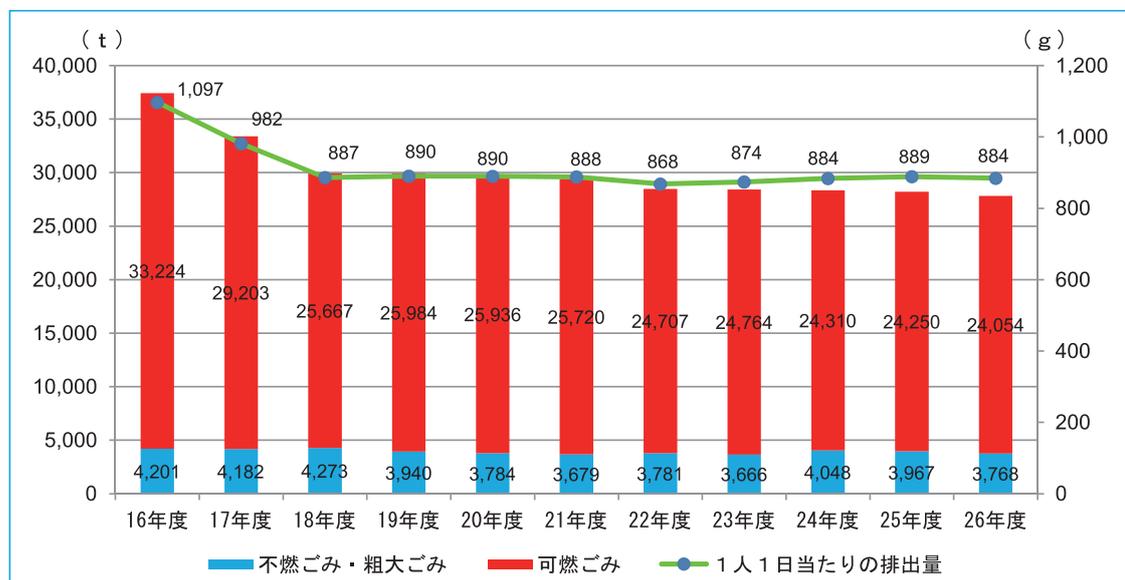
私たちの社会は、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動により、環境保全と健全な物質循環を阻害する状況を生み出してきました。世界では、途上国を中心に廃棄物の発生量が増大しており、2050年には世界の廃棄物発生量が2010年の2倍以上になる見通しです。また、我が国では、毎年約4億2千万トン(平成24年度)の廃棄物が生じ、廃棄物処理の困難化や不適正な処理による環境負荷の増大を招いています。こうした活動様式は天然資源の枯渇や地球温暖化問題など、地球規模での環境問題の深刻化につながっており、私たちがこのような社会経済活動を続けた場合には、社会経済の持続可能な発展に支障を来すおそれがあります。

#### ② 舞鶴市のごみ減量化とリサイクル※の推進

舞鶴市においては、平成26年度のごみ(一般廃棄物)排出量は27,822tであり、そのうち約9割の24,054tは可燃ごみが占めています。可燃ごみについては、平成17年から指定袋による有料化制度を実施しており、その排出量は、有料化前の平成16年度と比較すると27.6%の減少、平成25年度と比較しても0.8%の減少となっており、その減量効果が定着しています(図12参照)。

#### ■ごみ排出量と1人1日当たりのごみ排出量の推移

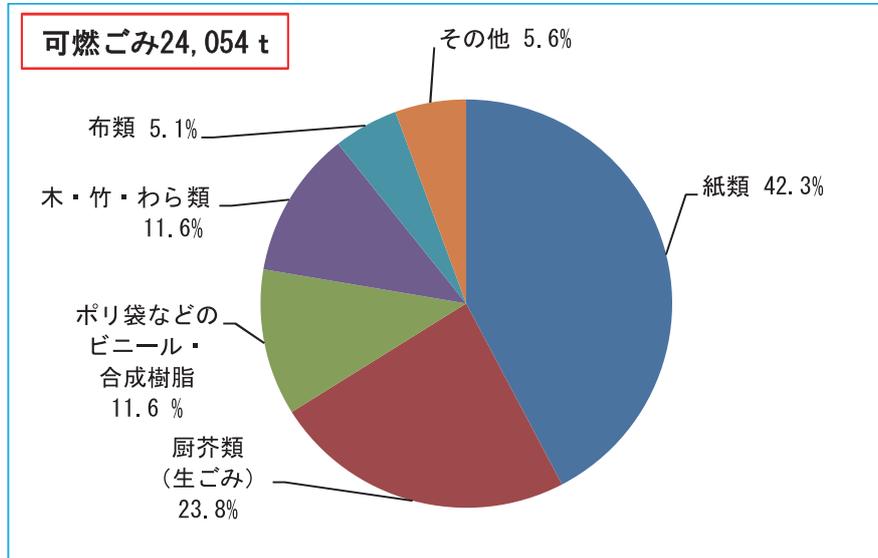
【図12】



可燃ごみの組成分析では、可燃ごみ24,054tの内、紙類が42.3%を占めており（図13参照）、再生可能な紙類は分別して毎月の不燃ごみの回収日に出すなどすれば、さらにごみの減量とリサイクル※が可能と考えられます。

■可燃ごみの組成分析結果（年平均値）

【図13】



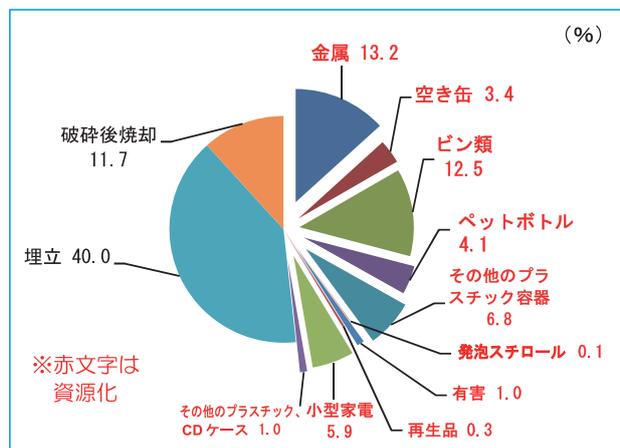
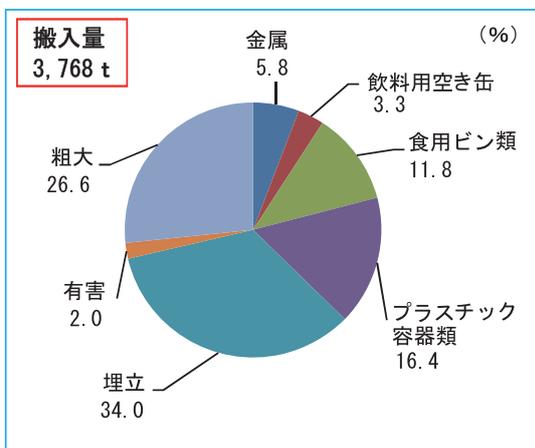
市民アンケートでは、リデュース※に関する取り組みをされている方の割合は、平成20年に実施したアンケートと同様にいずれも50%を超えています。

不燃ごみについては、平成10年から6種9分別収集を実施し資源ごみを回収、また、平成17年度から古紙の分別回収を開始するなど、リサイクル※を推進し、ごみの減量化・資源化を促進しています。

また、市のリサイクルプラザに搬入される不燃ごみは、平成26年度では3,768tで、その内訳は金属類5.8%、飲料用空き缶3.3%、ビン類11.8%、プラスチック容器類16.4%、粗大ごみ26.6%、有害ごみ2.0%、埋め立てごみ34.0%となっています（図14参照）。リサイクルプラザでは、搬入されたごみをさらに分別し、再生業者に引き渡すなど資源化を図っています（図15参照）。

■リサイクルプラザ種類別搬入量の構成比【図14】

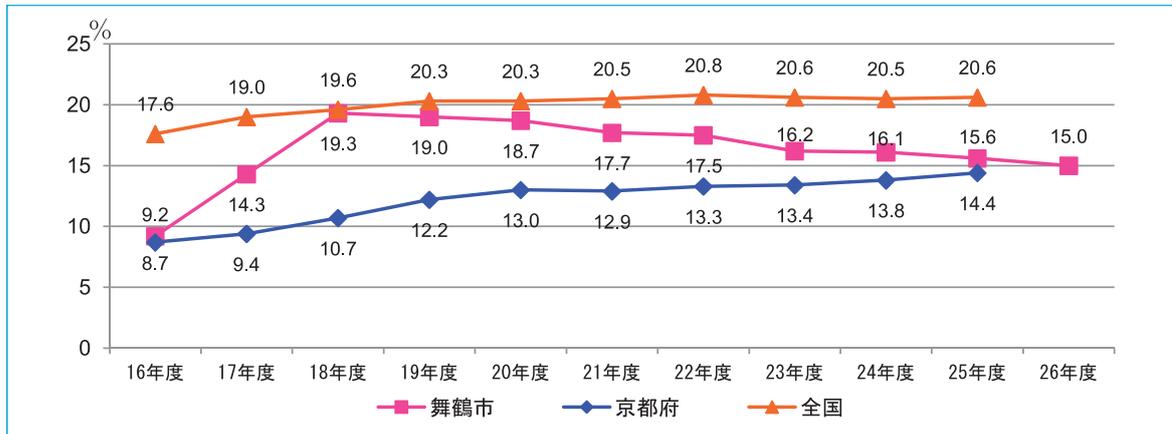
■リサイクルプラザ種類別搬出量の構成比【図15】



しかし、一般廃棄物のリサイクル※率については、平成18年度では19.3%であったものが、平成26年度では15.0%と低下しています(図16参照)。これは、地域で行われる古紙の集団回収や、毎月の不燃物収集の際の紙類の分別回収量が減少しているためです(図17参照)。その要因として、古紙回収業者やスーパーマーケット等が設置する古紙回収ボックスでの回収量が増加しているものと推測しています。

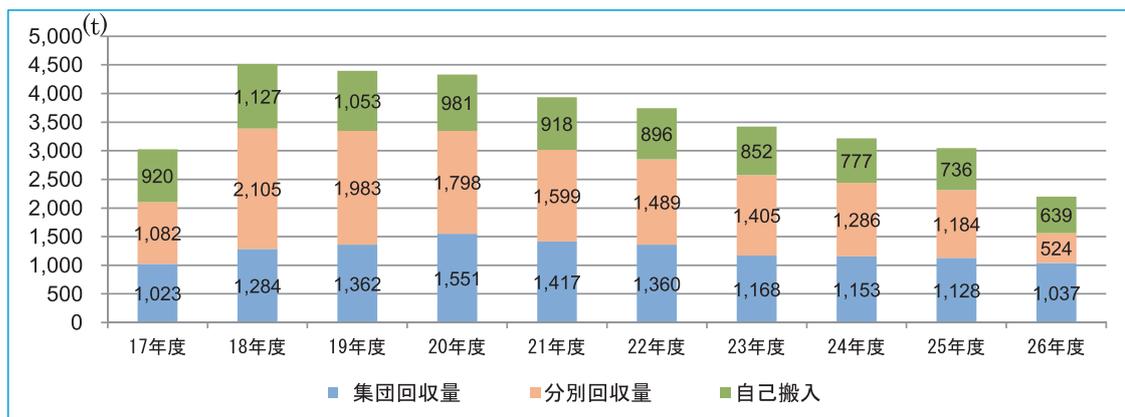
### ■リサイクル※率の推移

【図16】



### ■紙ごみの回収量等の推移

【図17】



また、平成26年度のごみ処理や施設の維持管理費は11億2千4百万円で、市民一人あたりでは12,926円/年となります。このように、ごみ処理には多くの経費を要します。従って、ごみ減量とリサイクル※を推進することは、市民負担を軽減することにもつながります。

市民アンケートでは、環境にやさしいまちづくりを進めるため、市民の役割として重要と考える項目として、「ごみの出さない生活を心がける」が75.1%、「新聞、段ボールなど古紙を分別しリサイクル※を行う」が82.2%と高くなっています。また市民が重要と考える環境に関する行政施策のなかで「ごみ減量、リサイクル※」に関する項目のポイントが高く、さらなるごみの減量とリサイクル※の推進が求められています。

### ③環境に配慮した事業活動への転換

また、市内の事業所では、環境に配慮した事業活動への転換を図る企業がさらに増えてきています。

事業所アンケートでは、環境担当役員や部署の設置、環境に優しい製品の購入・利用、地域環境活動への参加・支援に取り組む事業所が、前回より増加しています。ごみの再資源化や、節電や節水、コピーの裏面使用など資源の節約に努めている事業所は約90%に達しています。建設業や製造業などでは、工事や製造過程で発生する廃棄物の再利用や再資源化など、廃棄物の減量化に取り組んでいる事業所は55.7%で、また使用済み製品の回収やリサイクル※体制の整備に取り組む事業所も52.2%あり、事業所でも、ごみの減量に積極的に取り組んでいることがうかがえます。

### ④不法投棄の監視と啓発

市では、不法投棄の撲滅に向け、平成13年度から不法投棄監視パトロールを実施し、排出者が特定できる場合は、警察に告発を行うなど毅然とした対応を行っています。また市民向けのパンフレットを作成・配布し、不法投棄が社会的な犯罪であることを啓発するとともに、関係機関とともに不法投棄の撲滅に努めています。

廃棄物の不法投棄は、地域の美観だけでなく、里山の整備や河川の維持管理など地域環境に大きな損害をもたらします。市民アンケートにおける身近な環境に対する満足度では、「住まいの近くのきれいさ」について、「大変満足」が6.8%で前回とほぼ同じであり、全体の1割にも達していない状況です。



■ 不燃ごみ・古紙収集日における地域の集積所

## 3 自然環境

### 【要約】

- 若狭湾国定公園として海岸線一帯が指定されており、冠島・沓島は特別保護地区に指定されています。赤岩山や由良ヶ岳等が丹後天橋立大江山国定公園に指定されています。また、「平成の名水百選※(環境省)」として、「真名井の清水」、「大杉の清水」が選定されるなど、自然環境に恵まれています。
- 京都府指定希少野生生物として指定されたオオキンレイカやヒメクロウミツバメなど、希少な動植物が生息しています。
- 有害鳥獣や特定外来生物※による被害が増加しています。
- 林業の低迷による森林の多面的機能の低下が危惧されています。
- 環境にやさしい快適な都市基盤・施設の整備を推進してきました。市民アンケートにおける「自然とふれあえる場」や「市街地の花と緑」のここ10年間の変化について、「よくなっている」が「悪くなっている」を大きく上回っています。

### (1) 現状の把握と分析

#### ① 市の恵まれた自然環境

舞鶴湾は波静かな天然の良港を形成し、海岸線一帯はリアス式海岸で若狭湾国定公園に指定されるなど、多くの景勝地に恵まれています。市境には、青葉山、三国岳、弥仙山、赤岩山、由良ヶ岳等標高600m前後の山々が市域を囲むように連なっており、林野面積は市域の約8割を占めています。

平成19年に、若狭湾国定公園は丹後天橋立大江山国定公園の新規指定と併せてその区域が見直されました。冠島及び沓島が希少な動植物の厳正な保護を図る特別保護地区として指定されたほか、公園の区域が拡張されました。また、赤岩山や由良ヶ岳については、丹後天橋立大江山国定公園の大江山連峰地区として指定されています。

平成20年には、「平成の名水百選※(環境省)」として、江戸時代には田辺藩の生活用水として利用されていた「真名井の清水」や、地元住民の生活を支え続けている「大杉の清水」が選定されました。

#### ② 希少な動植物

このように恵まれた自然環境のもとで、多様な生き物が生息しています。希少な生き物としては、国指定天然記念物のニホンカモシカやオオサンショウウオが生息しています。さらに、平成13年には日本最大クラスの巨木である「成生岬のスダジイ」が舞鶴市の天然記念物に指定されたのをはじめ、平成19年には京都府指定希少野生生物として、青葉山に自生する固有植物オオキンレイカや沓島に生息するヒメクロウミツバメなどが指定されました。その他にも国や京都府のレッドデータブック※選定種が数多く生息しています。

### ③ 有害鳥獣や特定外来生物※による被害

一方、市民生活に影響を与える生き物もいます。特にイノシシやサル、シカ、カラスなどの有害鳥獣による農作物被害が深刻化しています。また、本市には「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」に基づく特定外来生物※も生息しており、地域の生物多様性※への影響や農作物の食害などが危惧されています。特にアライグマやヌートリアは近年、市街地でも目撃報告が多数寄せられ捕獲数も激増しています。市内全域に生息域が拡大しているものと推察できます。現在、有害鳥獣や特定外来生物※への対策が求められています。

### ④ 里山・里地・里海の多面的機能の低下

また、生活様式の変化や農林水産業の従事者数の減少に伴い、多面的機能を有する里山・里地・里海などの環境が劣化しつつあると考えられています。特に、森林の現況に関しては、間伐※等の適切な管理が実施されず、放置されたままの植林地が増加しており、その対策が求められています。市民アンケートの「満足度」の割合において「森林や里山等の自然」は「大変満足」「まあまあ満足」を合わせると56.1%となっており、前回(52.1%)より微増しています。「ここ10年間の変化」では、「悪くなっている」と答えた割合は18.6%で、前回(24.5%)より減少しています。

### ⑤ 自然とふれあえる場の整備

市街地に関しては、安全で快適な住みよい環境のまちづくりとして、自然とふれあえる場の整備や緑化の推進、多自然型工法の採用など、環境にやさしい快適な都市基盤・施設の整備に取り組んでいます。市民アンケートでは、「自然とふれあえる場」や「市街地の花と緑」のここ10年間の変化について、「よくなっている」と回答した人の割合が「悪くなっている」と回答した人の割合を大きく上回っています。



■ 沓島(若狭湾国定公園 特別保護地区)

## ■自然環境に関する舞鶴市の各種指定状況

<p>国定公園(環境省)</p> <p>【若狭湾国定公園】冠島・沓島(特別保護地区)、大浦半島海岸地区、田井～三浜～瀬崎～神崎、青葉山</p> <p>【丹後天橋立大江山国定公園】大江山連峰地区(由良ヶ岳、赤岩山など)</p>
<p>平成の名水百選※(環境省)</p> <p>真名井の清水、大杉の清水</p>
<p>近代水道百選(厚生労働省)</p> <p>与保呂の水源地</p>
<p>水源の森百選(林野庁)</p> <p>与保呂水源の森</p>
<p>未来に残したい漁業漁村の歴史文化財産百選(水産庁)</p> <p>雄島参りと冠島</p>
<p>天然記念物</p> <p>【国指定天然記念物】 オオミズナギドリ繁殖地(冠島)、オオサンショウウオ(地域定めず)、ニホンカモシカ(地域定めず)</p> <p>【京都府登録天然記念物】 ギフチョウ(地域定めず)、カマキリ(アユカケ。地域定めず)</p> <p>【市指定天然記念物】 ウミネコ・ヒメクロウミツバメの繁殖地 沓島、イチョウ(银杏:松尾寺)、カヤ(榎:金剛院)、三浜海蔵寺のシイ林、しだれ桜(古木と若木:瑠璃寺)、リンボク(天王社社域)、青葉山のオオキンレイカ、成生岬のスダジイ巨木、多祢山のイヌシデ巨木林、松原神社のウラシマソウ群落、ビカリア等化石群包蔵地、ムクロジ(若宮神社)</p>
<p>京都府歴史的な自然環境保全地域</p> <p>金剛院</p>
<p>京都の自然200選</p> <p>【歴史的な自然環境部門】金剛院、真名井の清水、由良の門(戸)</p> <p>【地形・地質部門】青葉山</p> <p>【植物部門】金剛院の「千年ガヤ」</p> <p>【動物部門】ウミネコの生息する沓島及び舞鶴湾一帯、オオミズナギドリの生息する冠島</p>
<p>京都府決定文化財環境保全地区</p> <p>田口神社、金剛院、弥加宜神社(大森神社)</p>
<p>京都府指定希少野生生物(京都府絶滅のおそれのある野生生物の保全に関する条例)</p> <p>ヒメクロウミツバメ、オオサンショウウオ、ナゴヤダルマガエル、オオキンレイカ (生息が確認できている生き物を記載)</p>
<p>その他</p> <p>【特定外来生物※】(生息が確認できている生き物を記載) アライグマ、ヌートリア、オオクチバス(ブラックバス)、ブルーギル</p> <p>【近畿百景第1位】五老岳からの眺望</p>

## 4 生活環境

### 【要約】

○大気環境は、大気汚染の防止に向けて京都府と連携し、監視と指導を強化するなど取り組みを進めてきました。市民アンケートにおいては、「空気・大気のきれいさ」の満足度で「大変満足」は前回より微増しており、ここ10年間の変化でも「悪くなっている」は、約10ポイント減少しています。

○水環境は、水質汚濁防止に向けての行政や事業者の取り組みの結果、市民アンケートでは、「舞鶴湾の美しさ」の満足度は前回より向上していますが、舞鶴湾の環境基準※は未達成の状況となっています。

河川の水質については環境基準※を達成しています。「川の美しさ」の満足度も前回より向上しています。

○騒音については、自動車騒音において、平成22年度までは、要請限度※を超えた地点がありましたが、防音板や低騒音舗装等の対策が行われ、平成23年以降は解消されています。「静けさ」の満足度についても、前回調査よりも向上しています。

### (1) 現状の把握と分析

#### ① 大気環境

工場や事業所における事業活動に伴って発生するばい煙※や、自動車から排出される汚染物質及び光化学オキシダント※などの二次汚染物質※によって、空気が汚れ、人の健康や生活環境に悪い影響を与えることを大気汚染といいます。

市では、大気汚染の防止に向けて京都府と連携し取り組んでおり、固定発生源となる事業所に対しては、大気汚染防止法の遵守はもちろん、環境保全協定※を締結し大気汚染等の監視と指導を行い、定期的にはばい煙※等の排出ガスの測定結果の提出を求めるなど、様々な取り組みを進めてきました。

大気環境の保全については、二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>)※、二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)※、浮遊粒子状物質(SPM)※は、平成11年以降平成26年まで環境基準※をほぼ達成しています(図19、20、21参照)。なお、光化学オキシダント※についてはここ10年以上環境基準※を達成していません(図22参照)。さらに昼間の1時間値が環境基準※を超えた日数も近年増加傾向にあります。これは府下全域の傾向です。



■ 水質検査の採水



■ 自動車騒音の測定

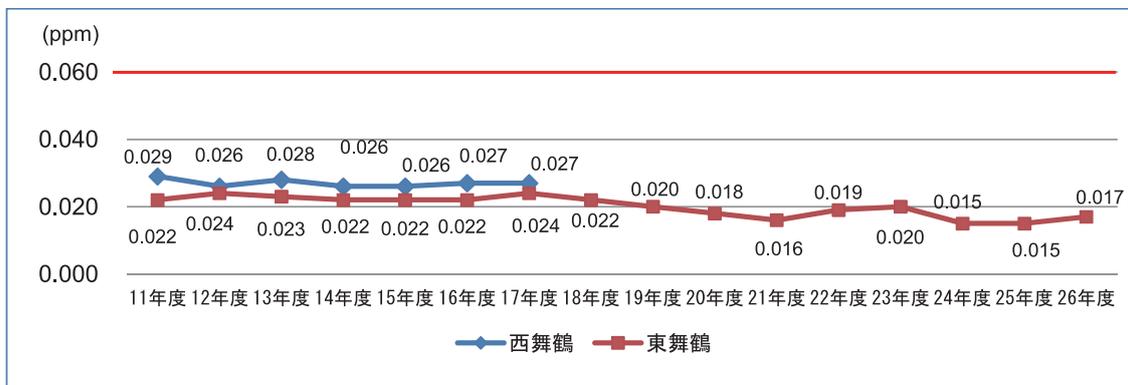
■二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)※日平均値の年間98%値 (環境基準※: 0.04ppm以下)

【図19】



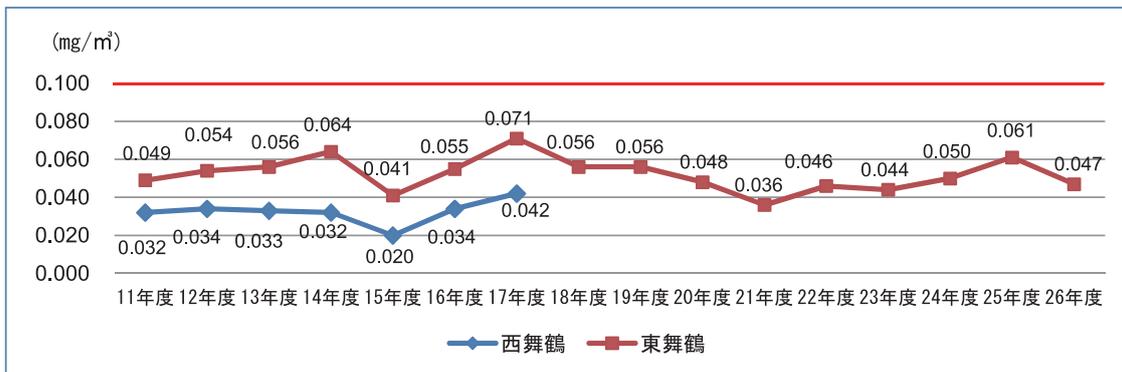
■二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)※日平均値の年間98%値 (環境基準※: 0.06ppm以下)

【図20】



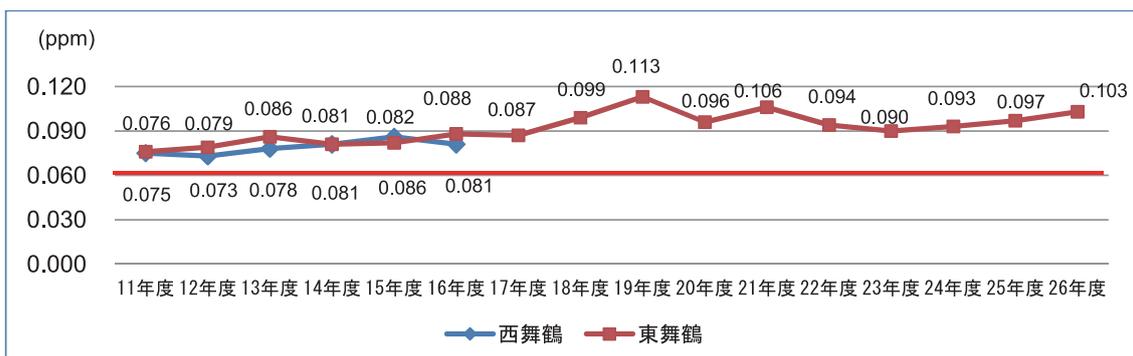
■浮遊粒子状物質 (SPM)※日平均値の年間98%値 (環境基準※: 0.10mg/m<sup>3</sup>以下)

【図21】



■光化学オキシダント※昼間の1時間値の最高値 (環境基準※: 0.06ppm以下)

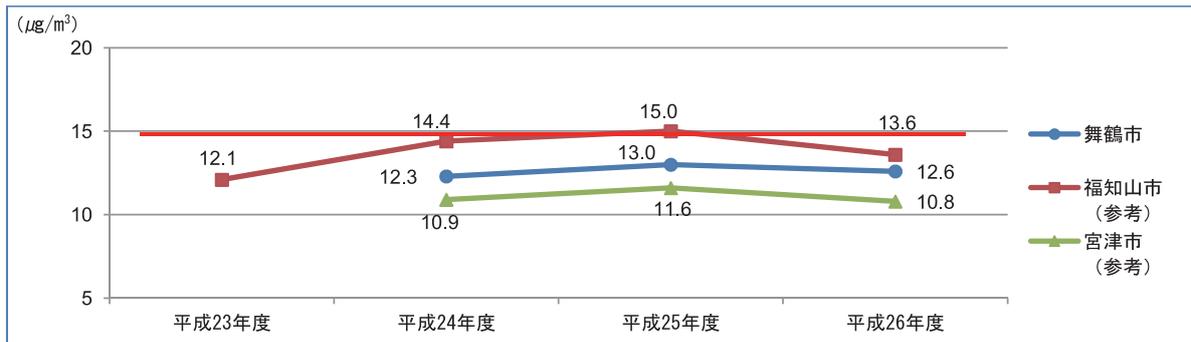
【図22】



近年話題となっているPM2.5※(微小粒子状物質※)は、大気中に浮遊している2.5 $\mu$ m以下の小さな粒子のことです。浮遊粒子状物質※よりも小さな粒子であるPM2.5※は、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系への影響に加えて循環器系への影響も心配されます。市内では平成24年度から測定を行っており、長期基準(年平均値が15 $\mu$ g/m<sup>3</sup>以下)では環境基準※を達成していますが、短期基準(日平均値が35 $\mu$ g/m<sup>3</sup>以下)では、平成26年度に測定値が環境基準※を超過した日数が6日ありました(図23、24、25参照)。

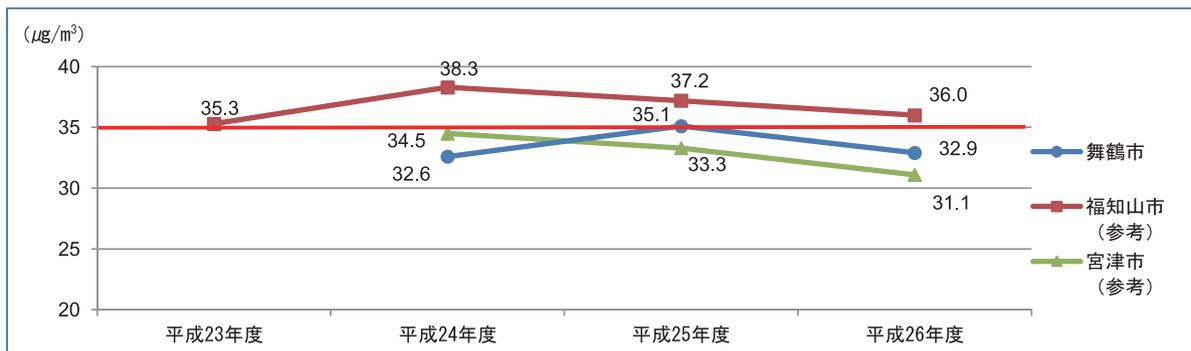
■微小粒子状物質※(PM2.5※) 年平均値 (環境基準※: 15 $\mu$ g/m<sup>3</sup>)

【図23】



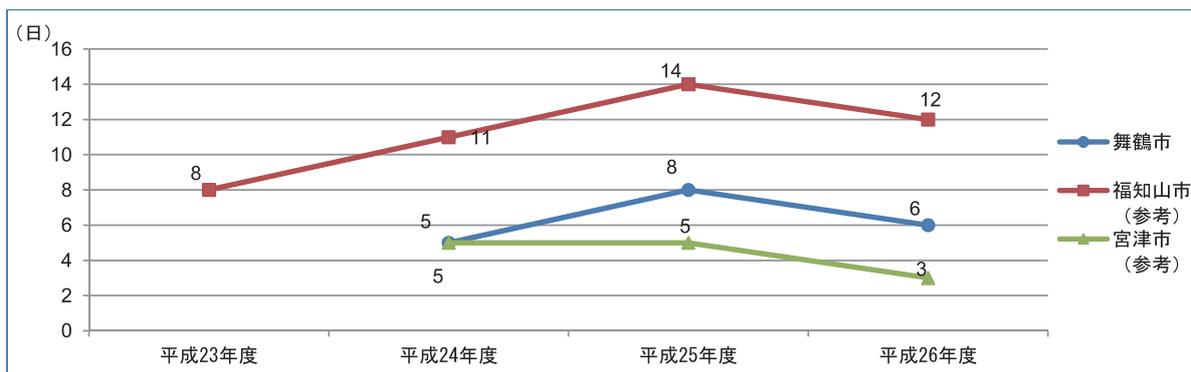
■微小粒子状物質※(PM2.5※) 日平均値の年間98%値 (環境基準※: 35 $\mu$ g/m<sup>3</sup>)

【図24】



■微小粒子状物質※(PM2.5※) 日平均値が環境基準※を超えた日数

【図25】



市民アンケートにおいては、「空気・大気のかれいさ」の満足度は、「大変満足」が13.8%と、前回(9.4%)よりやや増加しており、ここ10年間の変化でも「悪くなっている」が10.5%と、前回の21.0%から減少しています。

しかし、公害苦情のうち野焼きや焼却炉からの煙など大気汚染に関する苦情件数は、平成17年度以降、全体の約半数を占めるといった高い割合となっています。

今後においても、京都府と連携した事業所への大気汚染の監視や指導強化、さらには廃棄物の野焼き等が行われないようにする指導の強化が必要です。

## ② 水環境

事業所や家庭などから排出される污水をはじめ、農業や漁業などの産業活動によって生じる污水によって河川や海水の水質が悪化したり、水底の土砂が汚染されたりすることを水質汚濁といいます。

市では、舞鶴市水洗化総合計画に基づき全市水洗化に向け取り組み、「水洗化普及率※」は94.1%と着実に水洗化が進んでいます。

また水質汚濁の防止に向けて、固定発生源となる事業所に対しては、京都府と連携し水質汚濁防止法の遵守はもちろん、環境保全協定※を締結し、水質汚濁等の監視と指導を行い、放流水の測定結果の提出を求めるなど、様々な取り組みを進めてきました。

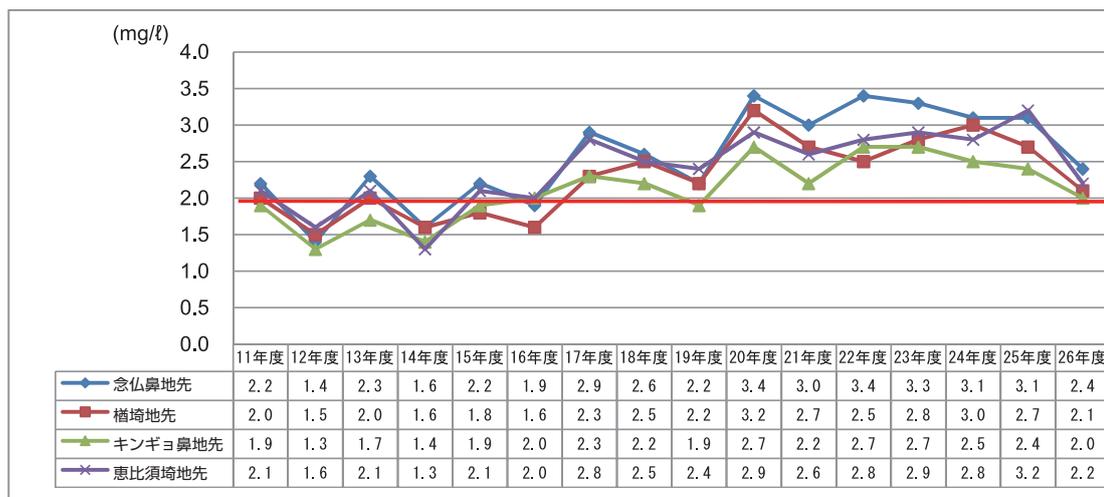
舞鶴湾では、湾口部と湾奥部のそれぞれ2か所で、京都府が年6回測定を行っています。

測定の結果では、化学的酸素要求量(COD)※の環境基準が、平成17年度から一部を除いて未達成となっています(図26参照)。全窒素・全燐※については平成19年度から環境基準※が未達成の年が多くなっていましたが、平成26年度は環境基準※を達成しています(図27、28参照)。全窒素・全燐※とも、湾奥部の方が濃度が高くなっています。これは、舞鶴湾が閉鎖性海域※であることが原因と考えられます。

市民アンケートでは、舞鶴湾の美しさを「大変満足」と答えた人の割合が10.8%で、前回8.5%から2ポイント程度増加しています。

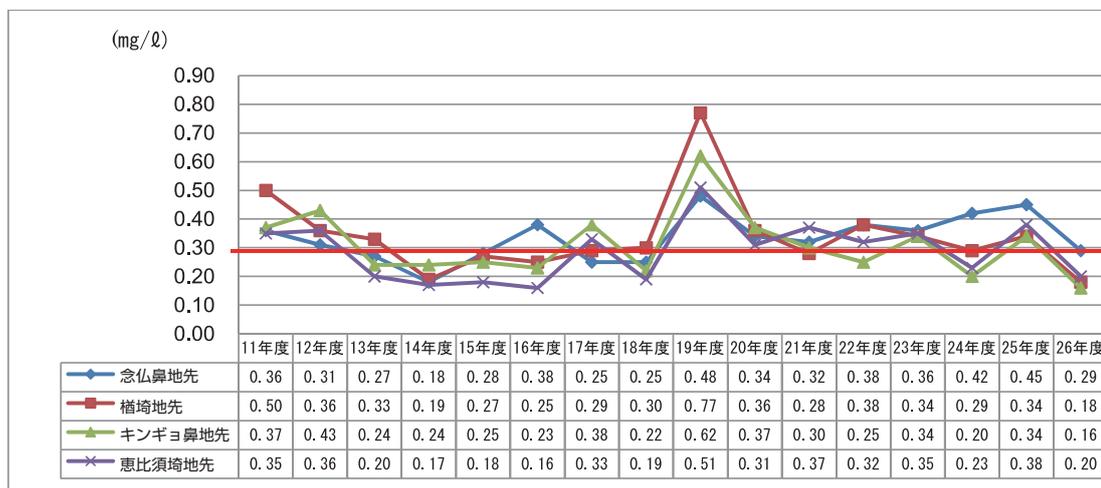
■舞鶴湾の化学的酸素要求量(COD)※(環境基準※: 2mg/ℓ以下)

【図26】



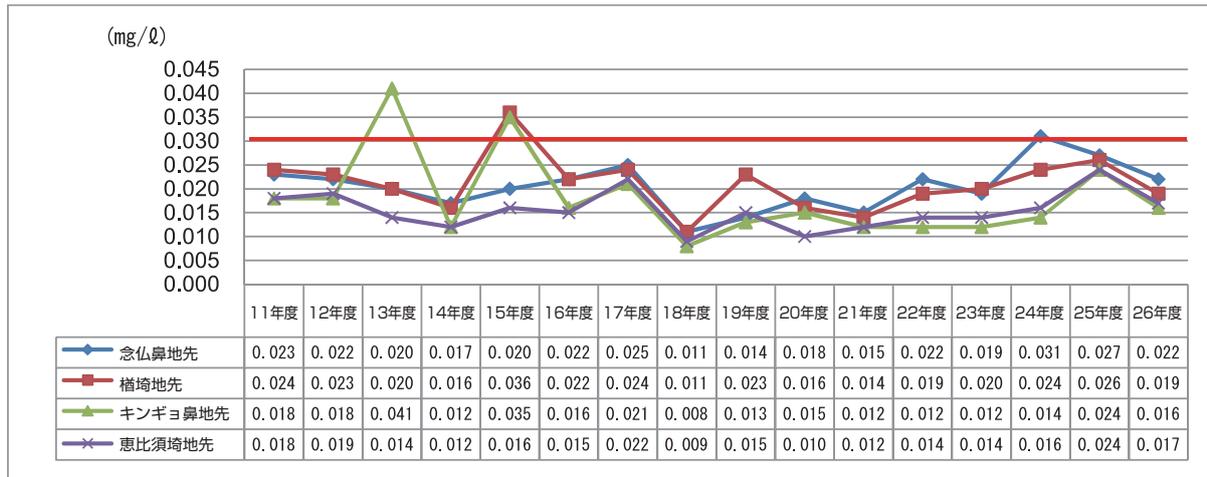
■舞鶴湾の全窒素(環境基準※: 0.3mg/ℓ以下)

【図27】



■舞鶴湾の全燐（環境基準※：0.03 mg/ℓ以下）

【図28】



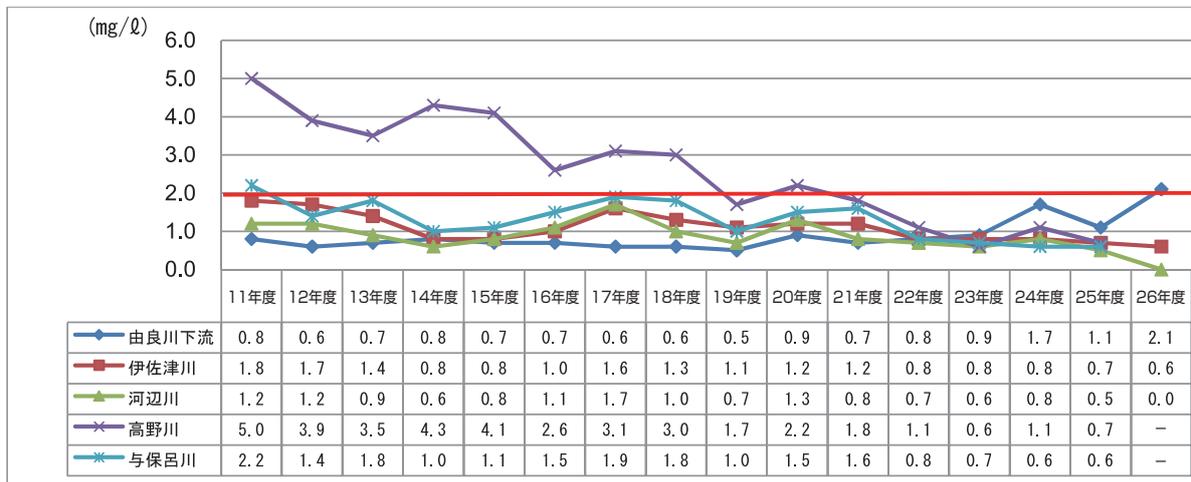
また、河川では、国土交通省が由良川下流で毎月、京都府が伊佐津川、河辺川で毎月、高野川、与保呂川の2河川で年4回水質検査を実施しており、市でも年4回、上記以外の26か所で河川の水質検査を実施しています。伊佐津川、河辺川の2河川では環境基準※を達成していますが、由良川下流では基準を超えています（図29参照）。

市民アンケートでは、川的美しさに「大変満足」「まあまあ満足」と答えた市民の合計は49.0%であり、前回の35.8%から増加しています。

■河川の生物化学的酸素要求量（BOD）※

【図29】

（環境基準※は2 mg/ℓ以下。高野川、与保呂川については環境基準※の設定なし）



## ③ 騒音・振動

私たちは、常に何かの音を耳にして生活しています。この音のうち「ないほうがよい音」、「好ましくない音」を「騒音」と呼んでいます。騒音は同じ音でもその人の健康状態や心理状態で感じ方が変わってきます。また、公害としての「振動」は工場の機械の稼働や建設工事、自動車の運行などにより、地面や建物が揺れて人に不快感を与えるものをいいます。騒音及び振動は、工場や建設作業、鉄道、自動車などが主な発生源となっています。

工場の機械の稼働や建設工事に伴う騒音・振動については、規制対象に指定された機械の設置や工事で使用する場合は市に届け出なければならず、場所や時間帯によって規制基準が定められています。

自動車騒音については、環境基本法に基づく環境基準※と騒音規制法に基づく自動車騒音に係る要請限度※が定められています。京都府と本市では、国道と府道に面する地域と一般地域において測定場所を選定し、毎年その中から地点を選択し騒音測定を実施しています(表1参照)。平成26年度では市内測定地点において要請限度※を超えた地点はありませんでした。また、環境基準※達成状況は国道27号線や国道175号線をはじめとした交通量の多い道路でほぼ毎年度未達成となっています。

市民アンケートの「満足」の割合では、「静けさ」について「大変満足」と答えた割合は前回とほぼ同じでした。また、ここ10年間の変化では、「悪くなった」と答えた割合が前回26.7%から今回17.2%と、9.5ポイント減少しています。また、市民の環境に配慮した生活では「隣近所への音に配慮する」生活を行っている割合が、81.0%と高くなっています。

## ■ 騒音測定

【表1】

## ① 京都府測定分

単位：db（デシベル）

道路名	測定地点	等価騒音レベル													
		17年度		18年度		19年度		20年度		21年度		22年度		23年度	
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
27号	小倉	70	68	70	68	71	69	71	69	74	71	—	—	—	—
27号	上安	73	70	74	70	73	69	73	70	73	68	—	—	—	—
27号	京田	—	—	70	67	70	66	—	—	71	67	—	—	—	—
27号	溝尻	70	69	71	69	72	70	71	69	72	69	—	—	—	—
27号	田中町	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68	63	—	—
27号	北吸	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66	64	—	—
175号	下福井	—	—	71	68	71	68	—	—	70	67	—	—	—	—
175号	下福井	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69	64
舞鶴野原港高浜線	泉源寺	68	62	—	—	—	—	68	61	—	—	—	—	—	—
小倉西舞鶴線	倉谷	64	59	—	—	—	—	68	64	—	—	69	64	—	—
小倉西舞鶴線	行永	—	—	62	57	62	57	—	—	64	58	64	58	—	—

■ 環境基準※達成 ■ 環境基準※超過 ■ 要請限度※超過

(平成24年度以降、京都府の測定なし)

②舞鶴市測定分

単位：db(デシベル)

区分	道路名	測定地点	測定結果(等価騒音レベル)																							
			17年度		18年度		19年度		20年度		21年度		22年度		23年度		24年度		25年度		26年度					
			昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間				
道路に面する地域	国道27号	真倉	—	—	67	66	66	65	—	—	61	59	—	—	60	58	—	—	62	60	—	—				
	国道27号	十倉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	71	68	72	69	70	69				
	国道27号	北田辺	64	62	—	—	64	61	—	—	63	60	—	—	66	63	—	—	68	64	—	—				
	国道27号	上安	75	72	75	71	76	72	76	73	73	69	74	67	73	68	75	70	75	70	74	70				
	国道27号	北吸	72	69	72	69	70	67	70	67	65	62	—	—	65	61	—	—	67	62	—	—				
	国道27号	浜	72	70	71	69	71	69	71	68	70	67	72	66	71	67	72	69	73	69	71	68				
	国道27号	田中町	69	68	70	68	70	69	70	68	70	67	70	65	—	—	71	68	69	68	69	67				
	国道27号	小倉	72	69	72	70	74	70	73	71	72	69	72	71	73	70	74	70	73	69	72	70				
	国道175号	上福井	71	69	73	70	74	70	72	69	72	69	73	70	72	68	74	70	72	70	74	69				
	国道175号	寺内	72	70	73	70	73	70	71	68	70	67	65	61	—	—	69	65	—	—	72	68				
	国道177号	魚屋	62	56	—	—	62	55	—	—	61	56	—	—	59	53	—	—	61	53	—	—				
	主要地方道東舞鶴停車場線	浜	—	—	67	60	—	—	—	—	68	61	—	—	66	57	—	—	67	59	—	—				
	主要地方道舞鶴和知線	北浜町	—	—	64	59	—	—	63	57	—	—	64	58	—	—	64	57	—	—	63	57				
	主要地方道舞鶴和知線	行永	—	—	64	56	—	—	62	58	—	—	62	55	—	—	62	54	—	—	61	53				
	主要地方道志高西舞鶴線	公文名	63	54	—	—	62	54	—	—	63	54	—	—	60	50	—	—	61	57	—	—				
	主要地方道舞鶴綾部福知山線	七日市	64	56	—	—	62	54	—	—	62	54	—	—	63	54	—	—	62	53	—	—				
	主要地方道小倉西舞鶴線	森	—	—	70	66	69	65	—	—	70	65	—	—	71	65	70	65	—	—	69	64				
	主要地方道小倉西舞鶴線	福来	67	62	—	—	66	63	—	—	63	58	—	—	63	59	—	—	67	63	—	—				
	主要地方道小倉西舞鶴線	清美が丘	72	67	71	67	71	67	72	67	68	63	—	—	69	64	—	—	70	64	—	—				
	主要地方道小倉西舞鶴線	行永	—	—	65	60	—	—	64	59	—	—	65	59	—	—	68	63	—	—	69	62				
主要地方道舞鶴野原港高浜線	大波下	71	62	71	63	71	63	70	61	—	—	70	61	—	—	69	61	—	—	69	59					
府道物部西舞鶴線	上福井	53	48	—	—	53	52	—	—	55	49	—	—	54	51	—	—	63	52	—	—					
府道由良金ヶ岬上福井線	喜多	58	49	—	—	56	47	—	—	57	53	—	—	57	56	—	—	56	46	—	—					
府道余部下舞鶴港線	長浜	—	—	63	54	—	—	63	53	—	—	62	52	—	—	62	52	—	—	61	51					
府道老富舞鶴線	常	—	—	65	57	—	—	64	58	—	—	64	58	—	—	64	55	—	—	63	56					
府道高浜舞鶴線	安岡	—	—	66	59	—	—	65	58	—	—	66	58	—	—	65	59	—	—	66	56					
府道西舞鶴停車場線	引土	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58	52	—	—	58	58					
一般地域	—	愛宕中町	54	47	55	48	54	46	54	49	53	52	54	45	—	—	—	—	54	45	—	—				
	—	常	47	41	—	—	52	46	52	44	—	—	55	46	50	42	53	43	—	—	51	44				
	—	高野由里	48	41	—	—	50	45	—	—	52	49	52	48	50	43	—	—	54	52	49	47				
	—	伊佐津	48	48	48	45	—	—	49	52	47	46	50	48	47	39	—	—	48	40	—	—				

環境基準※達成 環境基準※超過 要請限度※超過

道路交通振動については、振動規制法に基づく要請限度※が定められています。本市では、交通量が多い地点やこれまでに振動に係る苦情があった地点の8箇所で簡易的な測定を実施しています。測定値は、毎年、要請限度※と比較して相当程度低いものとなっています(表2参照)。今後とも、市民の良好な生活環境が保てるよう、騒音及び振動とも原因者に対する確な対応が求められています。

■振動測定

【表2】

単位：db(デシベル)

用途地域の区分	測定地点	昼間(8時~19時)										夜間(19時~8時)											
		要請限度※	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	要請限度※	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
商業	寺内	70	47	45	46	49	53	43	50	50	45	45	65	45	40	42	50	48	40	41	48	45	37
商業	北田辺	70	41	41	47	35	45	43	50	48	44	46	65	33	29	40	38	47	39	42	38	34	39
商業	南田辺	70	41	34	38	35	43	39	40	41	44	38	65	36	32	39	41	44	39	39	37	38	36
準住居	上安	65	48	48	49	51	49	48	51	53	45	51	60	46	50	44	49	50	35	54	51	49	40
商業	余部上	70	44	51	47	47	50	41	49	47	45	44	65	42	50	42	43	47	34	46	51	41	43
近隣商業	北吸	70	41	43	44	49	48	42	43	47	40	41	65	40	38	44	45	46	37	40	42	40	41
商業	溝尻	70	45	47	45	46	48	41	45	52	47	42	65	41	45	44	46	49	37	48	49	44	48
商業	市場	70	46	48	48	50	48	45	52	49	47	45	65	48	46	44	50	51	41	52	52	46	46

## ④ 悪臭、地盤沈下、有害化学物質※

悪臭についての苦情件数は、毎年10件以下の一桁台で推移しています。

悪臭の苦情がある一部事業所において、特定悪臭物質※の濃度測定を実施していますが、規制値を超える数値は検出していません。引き続き監視活動及び苦情が発生した場合は京都府と連携し適切な指導を行っていきます。なお、地盤沈下や有害化学物質※については、特に注視すべき事案はありません。

## 微小粒子状物質 (PM2.5) について

PM2.5とは、大気中に浮遊している $2.5\mu\text{m}$ 以下の小さな粒子のことです。小さな粒子であるPM2.5は、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系への影響に加えて循環器系への影響も心配されます。

PM2.5は、自然起源と人為起源に分類されます。黄砂や火山排出物などに由来するものが自然起源、自動車や工場の排出ガスなどに由来するものが人為起源のものとなります。

近年、海外で非常に高い数値が測定されており、それが日本にまで影響していると心配されたことをきっかけに、国により「注意喚起のための暫定的な指針」が取りまとめられ、注意喚起の体制整備が広がりました。

京都府では、PM2.5の常時監視を行っており、国や京都府のホームページ(舞鶴市ホームページからもリンク)で現在の数値を確認することができます。舞鶴市内では、新舞鶴小学校に測定局が設置されています。

PM2.5の濃度が日平均値で $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると予想される場合に、注意報が出されます。なお、舞鶴市では注意報が出されたことはありません(平成28年2月現在)。



京都府設置の測定局(新舞鶴小学校内)

この測定局では、PM2.5の他に、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントなども測定しています。

## 5 協働

### 【要約】

○環境問題について学習する機会の提供等、環境への理解を深める施策を推進してきたことなどにより、環境意識が市民の間に広がりつつあります。一方、市民アンケートによると、環境に関する活動に参加している市民の参加理由について、「地域の割り当てだから」と答える市民の割合は前回より増加しており、依然として地域活動等への参加を負担と感じる市民が多い状況です。また、「一人ひとりが責任を持って行動すべきだから」と答えた割合は、前回より減少しています。

○自然保護活動等を行うグループによる様々な環境保全活動が広がっています。

○地球温暖化防止活動推進員<sup>※</sup>が啓発活動等を行っています。

### (1) 現状の把握と分析

#### ① 環境学習と市民の環境意識

環境問題の解決のためには、市民一人ひとりが積極的に環境への関心と理解を深め、問題解決力を養い、それぞれのライフスタイルを改めるなど、具体的に行動することが大切です。そのため、環境問題について学習する機会の提供を通じて、環境に対する意識の向上を図っています。特に、次代を担う子どもたちに、環境についての学習・体験を通して、環境への理解を深める施策を推進してきました。

市民アンケートでは、環境に関する活動への参加のうち、町内会や子ども会など地域の活動への参加が最も多く(47.1%)、募金への協力も多くなっています(34.8%)。しかし、環境に係る活動をしている人の参加動機については、「環境問題を解決するためには一人ひとりが責任を持って行動すべきだから」と答えた割合が、前回の46.4%から今回は35.2%と減少しています。一方、参加している人の参加理由として最も多かったのが「地域の割り当てだから」で66.1%と前回(50.7%)から増加しており、仕方なく参加している市民の割合が多い状況であり、参加への負担感がうかがえます。

今後も引き続き、啓発・情報提供事業を推進し、市民の環境への関心と理解を深めていくことが必要です。



■ 環境学習（講師：まいづる環境市民会議）



■ ビーチコーミングにおける清掃活動

## ② ボランティア組織の育成・支援

市内では、自然保護活動や環境学習、環境にやさしい生活の実践を行うグループ等による様々な環境保全活動が広がっています。舞鶴市では、環境保全活動等を行う団体等の活動を支援することで、市全体の環境保全の意識啓発につなげることとし、環境保全団体等の育成及びネットワーク化に取り組んできました。

地球温暖化対策においても、京都府知事の委嘱を受けた地球温暖化防止活動推進員※が活動しており、推進員との協働による啓発活動を進めています。

また、環境美化を中心に活動する団体等では、「舞鶴の川と海を美しくする会※」、「まいづるクリーンキャンペーン※実行委員会」や、「環境美化里親制度(アダプト・プログラムまいづる)※」に登録し活動する団体・個人への支援をはじめ、環境美化条例に基づく環境美化区域を指定するなど、地域住民と一体となった取り組みを実施しています。

今後とも、このような活動を引き続き支援するとともに、ボランティアグループの育成・支援を一層推進することで、市民の意識啓発に努めることが必要です。

## ③ まいづる環境市民会議

環境基本計画の取り組みを、市民・事業者・市民団体などが協働して進めるため、平成24年4月に「まいづる環境市民会議」が設立されました。

「まいづる環境市民会議」では、地球温暖化防止プロジェクトチーム、循環型社会※プロジェクトチーム、生物多様性※プロジェクトチームの3つのプロジェクトチームにより、環境基本計画の進行管理を行うとともに、環境基本計画の施策を実施するにあたり、その取り組みを象徴し、計画全体の牽引役を果たす7つのリーディングプロジェクトの推進を図っています。

### ■地球温暖化防止プロジェクトチーム

家庭の省エネ相談※や緑のカーテン普及事業、環境マネジメントシステム※の事業所への普及活動を行うなど、市民や事業者のエコ活動を支援しています。

### ■循環型社会※プロジェクトチーム

小学校での「買い物ゲーム※」や、使わなくなったおもちゃを交換し合う「かえっこバザール※」などの3R※推進活動の企画運営や、地域の環境美化推進のためビーチコーミング※など清掃活動イベントを展開しています。

### ■生物多様性※プロジェクトチーム

地域に生息する動植物や特色ある景観等を紹介した環境啓発冊子「舞鶴フィールドミュージアム※」の企画・編集を行うとともに、作成した冊子を活用した自然観察会を開催するなど、環境保全の啓発を行っています。

# 第3章 目指すべき環境像と基本目標

## 1 目指すべき環境像

市民・事業者・地域団体そして市（行政）が一体となり、環境の保全や創造に取り組むために、目指すべき将来の環境都市イメージを描き、それを共有化することが重要です。

そこで、本市における様々な環境問題の現状と国や京都府の環境問題をめぐる動きを踏まえつつ、長期的視点に立って、21世紀半ば（2050年）を目途に、本市が目指すべき環境像を以下のように設定します。

～人も地域も地球も元気～

**環境にやさしい持続可能なまちづくり**

本市は、周囲を海と山に囲まれ、市内を貫流する河川の大半は源流を市域内に持ち、舞鶴湾に流れ込むという森～里～川～海と一体的につながった自然環境を形成しています。そして、それらの優れた環境を活かし、水と密接に結びついた生活を送ってきました。

しかしながら、私たちの生活は便利さや物質的な豊かさを追求することにより、大量生産・大量消費・大量廃棄といった環境負荷の高い社会に変わり、身近な自然の減少や水質汚濁等の環境問題を発生させ、さらには生態系など地球環境に深刻な影響を及ぼしています。

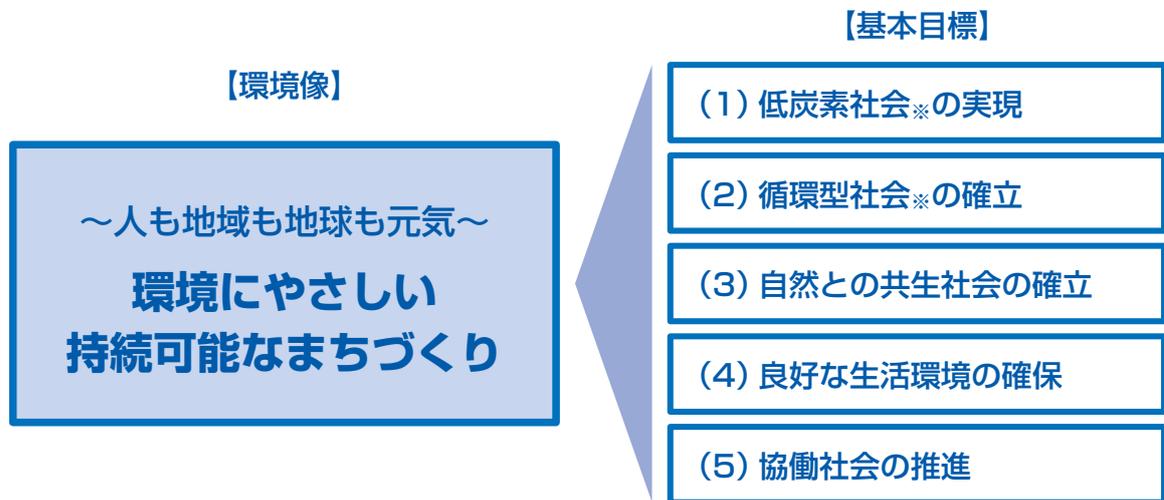
また、平成23年3月に発生した東日本大震災は、私たちの生活や環境に甚大な影響を及ぼし、国においてエネルギー政策の見直しが進められています。

こうした中で、私たち一人ひとりが環境に配慮した取り組みを積極的に進めることは、地域の環境が、そして地球環境が良くなることにつながります。そのためには、まず一人ひとりがこれまでの経済活動やライフスタイルの在り方を見直すことが必要です。そして、自分たちが住んでいる地域の環境をデザインするという観点のもと、大量消費社会を低炭素・循環型社会※に転換するとともに、本市のかけがえのない自然環境を将来世代に引き継いでいくことが求められています。

そのため、「～人も地域も地球も元気～ 環境にやさしい持続可能なまちづくり」を本市の目指すべき環境像に設定し、その基本目標として「低炭素社会※の実現」や「循環型社会※の確立」、「自然との共生社会の確立」、「良好な生活環境の確保」、「協働社会の推進」に取り組みます。

## 2 基本目標

目指すべき環境像を実現していくための柱を以下のように設定します。



### (1) 低炭素社会※の実現

地球温暖化対策を推進するためには、国の総合的な推進のもと、地方公共団体、事業者、国民が、それぞれの立場に応じた役割を担うことが求められています。

我が国は、2030年度の温室効果ガス※について、国内の排出削減・吸収量の確保により、2013年度比で26%削減することを目標としています。また、京都府は、京都府地球温暖化対策条例※において、温室効果ガス※排出量について2020年度までに1990年度比で25%削減することを目標としています。この目標達成のために、温室効果ガス※の排出が削減された社会、低炭素社会※に向けた様々な取り組みが行われています。

舞鶴市においても、この時代の変化に的確に対応し、社会構造を大量生産・大量消費・大量廃棄型社会から低炭素社会※に変革していくことが求められています。そのために、市民・事業者のライフスタイルの見直しと、将来を見据えた投資が必要です。市がこれらをサポートすることにより地球温暖化対策の責務を果たすと同時に、定住環境の向上と安定的な成長につながるまちを目指します。

## (2) 循環型社会※の確立

地球を構成する自然環境要素として、大きく大気・水・土壌や生物に関するものに分けることができます。これらは複雑に絡み合って自然界の循環システムをつくり出しています。大気と水は、自然界の中で、大気循環、水循環として重要な役割を担っており、私たちの社会経済活動による環境への負荷がこれらの自然循環を損なうことのないよう、環境負荷の低減に努めねばなりません。

そのためには、資源採取、生産、流通、消費、廃棄などの社会経済活動の各ステージにおいて、資源・エネルギー利用の効率化を図ることが必要です。そして持続ある成長を続けるためには、排出された廃棄物を単に処理する社会から、廃棄物の発生を極力抑え、発生した廃棄物は適正に処理し、環境に負荷を与えないように再利用や再資源化する資源循環型社会※への移行を速やかに進める必要があります。私たちは、資源・エネルギーが循環し、よりよい自然環境が保たれる循環型社会※の確立を目指します。

## (3) 自然との共生社会の確立

人も自然の生態系の中に存在する生き物です。生態系は生き物とそれを取り巻く環境が相互に関係して成り立ち、人間の営みが持続可能な形で行われる限りにおいて、安定した地域固有の自然環境を保ちます。このような生態系に乱れが生じることによる、人を含めた生き物の生存に対する影響が指摘されています。

近年、生活様式の変化や農林水産業の担い手の減少に伴い、多面的機能を有する里山・里地・里海などの環境が劣化しつつあると考えられています。また、そこに生息する野生鳥獣による被害が増えています。さらに、外来生物による地域の生態系への影響が危惧されるとともに、人の居住域にも生息範囲を広げており市民生活への被害が増えています。

そのような状況を踏まえ、生態系の保全に向け、里山・里地・里海などの良好な保全のみならず、市街地を自然環境の一部として捉え自然とふれあえる場づくりを進めるとともに、生物多様性※を確保するなど、人と自然が共生し続けられるまちを目指します。

## (4) 良好な生活環境の確保

市民が安心して生活していくためには、安全な社会生活に加えて、快適で魅力ある環境が望まれるようになっていきます。しかしながら、私たちは気づかないうちに環境に影響を及ぼしています。

日常生活では、都市型公害や事業活動によって生じる公害問題があります。事業所排水や生活排水による舞鶴湾や河川などの水質汚濁をはじめ、有害物質の焼却や野焼き、自動車排ガスなどによる大気汚染、自動車や事業所などから発生する騒音や振動など、多様な問題が発生しています。

また、東日本大震災に伴う福島第1原発事故を受け、原子力発電所の安全対策が喫緊の課題となっています。

これらの環境問題に対処するには、行政の監視活動や原因者の自主的な取り組みの強化を図ることにより、環境基準※の達成・維持はもとより、より良い環境を創造していくことで、市民が安全安心に暮らせるまちを目指します。

## (5) 協働社会の推進

地域の良好な環境を将来にわたって維持、向上させ、持続可能な社会を構築していくためには、市民一人ひとりが地域の環境について学び、また将来を担う子供たちが環境問題について理解を深めることが重要となります。

学校や地域のさまざまな場において、環境学習、環境教育の機会を設定し、一人ひとりに環境に配慮した行動を促します。また、市民団体、ボランティア組織の育成・支援を図り、連携を深める環境パートナーシップの仕組みづくりの推進も必要となります。

そのため、環境学習や環境保全活動への市民参加の取り組み、環境に関するさまざまな情報の提供、環境への負荷の少ない事業活動などへの誘導などを進め、市民・事業者・行政が協働して取り組むまちづくりを目指します。

### 3 温室効果ガス※の削減目標

本市から排出される温室効果ガス※の削減目標を、次のとおり設定します。

**2020年度までに温室効果ガス※を  
1990年度比で25%削減することを目指します**

第2章で積算したとおり、本市から排出されている温室効果ガス※排出量（エネルギー転換部門を除く）は、以下のとおりでした。

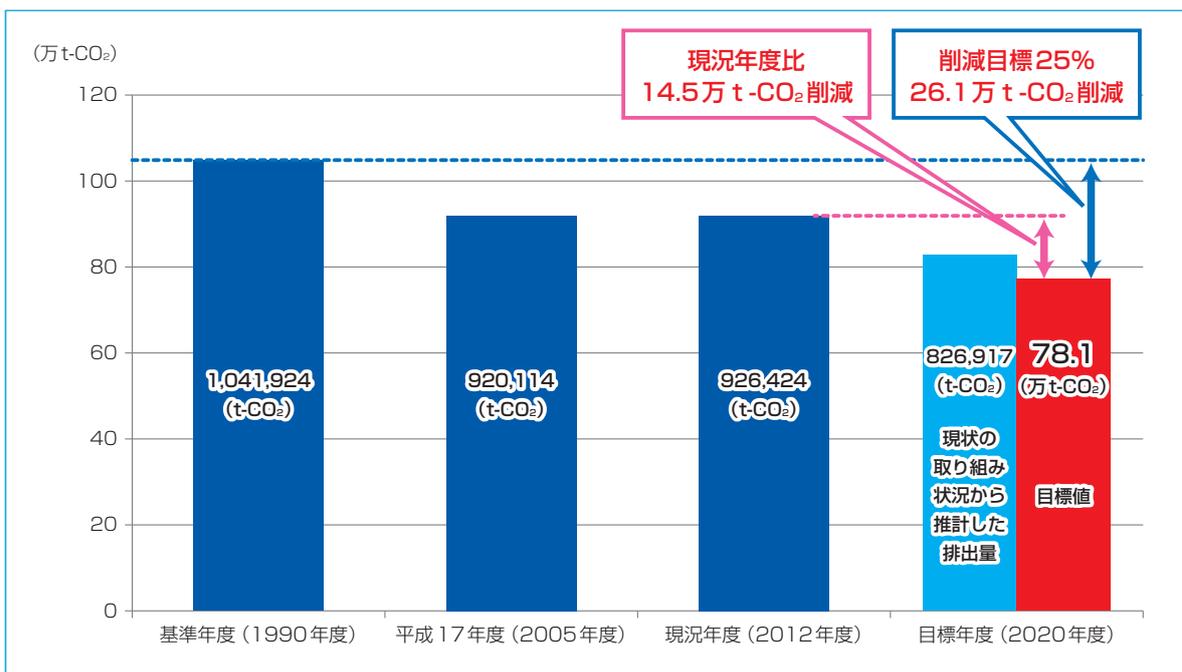
- 基準年度（1990年度） 1,041,924t-CO<sub>2</sub>
- 改定前現況年度（2005年度） 920,114t-CO<sub>2</sub>
- 現況年度（2012年度） 926,424t-CO<sub>2</sub>

目標とする排出量は、基準年度から25%を削減した約78.1万t-CO<sub>2</sub>なので、2020年度に目標に到達するには、現況年度（2012年度）から約14.5万t-CO<sub>2</sub>、基準年度から約26.1万t-CO<sub>2</sub>の排出削減が必要です。

なお、現状の取り組み状況から排出量を推計すると、目標年度（2020年度）における排出量は826,917t-CO<sub>2</sub>と予測されるため、目標達成のためには、本計画に基づく今後のさらなる取り組みの推進が必要です。

この目標達成のために、第4章において具体的な温室効果ガス※削減対策を示します。

■2020年度（平成32年度）における目標

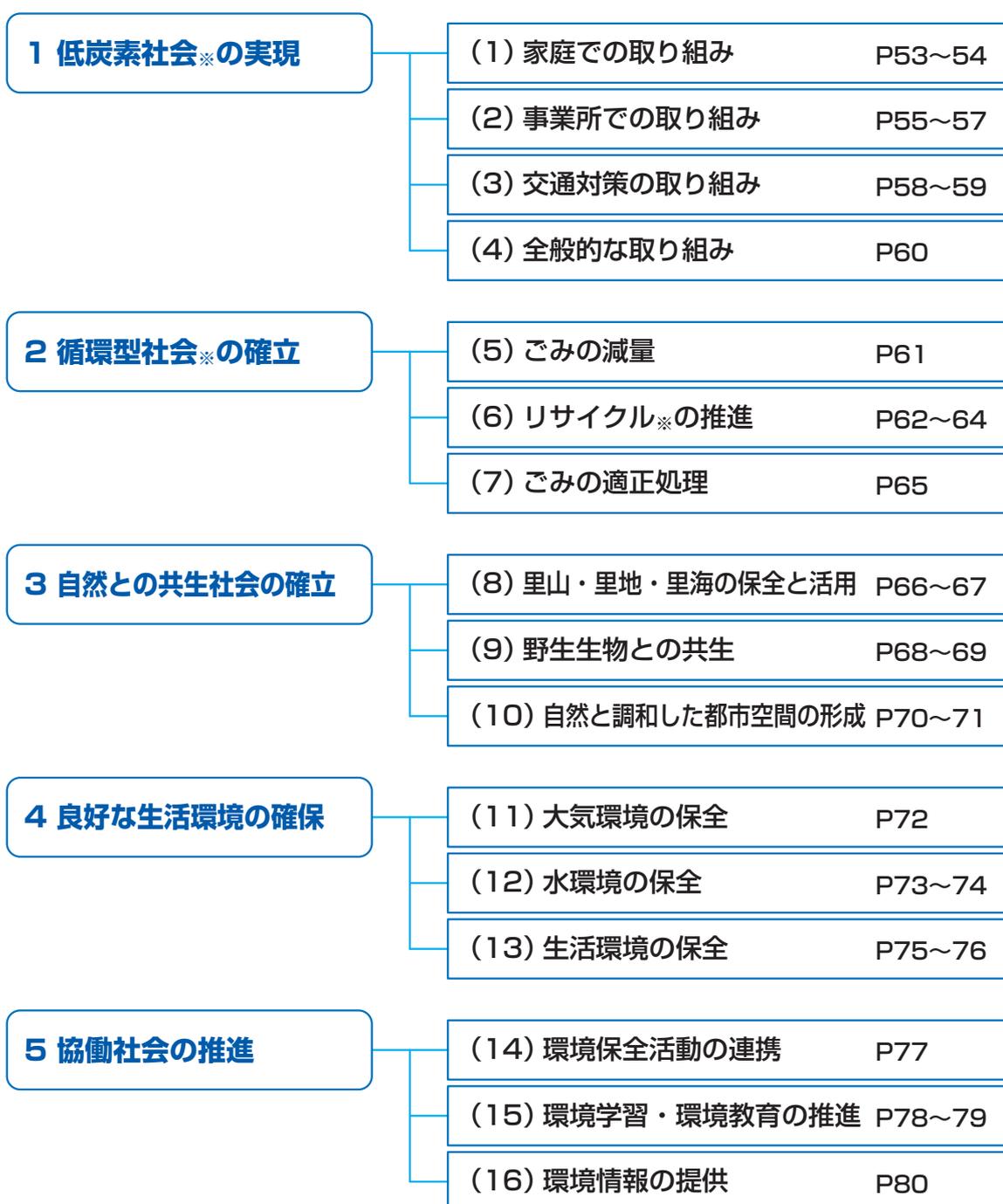


# 第4章 基本目標ごとの取り組み

## 取り組みの体系

目標の達成に向けて、市民・事業者・市は、それぞれの役割を担うとともに、協働して具体的な取り組みを進めるものとします。

地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕に該当する施策は、「1 低炭素社会※の実現」のほか、廃棄物分野は「2 循環型社会※の確立」、農林水産業は「3 自然との共生社会の確立」、啓発活動や市民・事業者とのパートナーシップづくりについては「5 協働社会の推進」の中で、一体的に取り組みます。





# 1 低炭素社会※の実現

## (1) 家庭での取り組み

平成32年度(2020年度)における目標(指標)

指標	H17(2005) 【基準】	H26(2014) 【現状】	H32(2020) 【目標】
省エネ相談※件数【変更】	0件/年度	118件/年度	200件/年度
住宅用太陽光発電システムの設置戸数	310基(H20)	1,152基	1,310基

### 【指標の中間見直しについて】

「環境家計簿※等による診断件数」から「省エネ相談※件数」に変更します。これは、家庭での取り組みを促進するため、今後も環境家計簿※の利用促進を図るとともに、省エネ相談※を取り組みに追加し、指標については環境家計簿※よりも取り組み状況を把握しやすい省エネ相談※件数に見直すものです。

## 各主体の取り組み

### ① 日常生活のエコ

市民

- 身近でできる省エネ行動を実践します。
- 環境家計簿※・省エネ相談※を利用します。

市民  
事業者  
市

- 市民団体・事業者・市は連携して、情報の提供や環境家計簿※の診断、省エネ相談※窓口の設置、省エネ設備機器の普及啓発などを実施します。

### ② 地産地消※による食卓のエコ

市民

- 地域産の農林水産物を食卓にのせます。

事業者

- 地域産の農林水産物の提供に努めます。

市

- 舞鶴産農林水産物を利用した商品の開発や生産、販売を支援します。
- 学校や福祉施設等の舞鶴産農林水産物利用を支援します。

### ③ 住まいのエコ

市民

- 太陽光発電・太陽熱利用設備やガスコージェネレーション※設備・ヒートポンプ式給湯器※を積極的に導入します。
- 高断熱改修を積極的に実施します。
- 新築、建替時は高断熱住宅※を選択します。
- 省エネ機器やLED照明への買い替えを進めます。

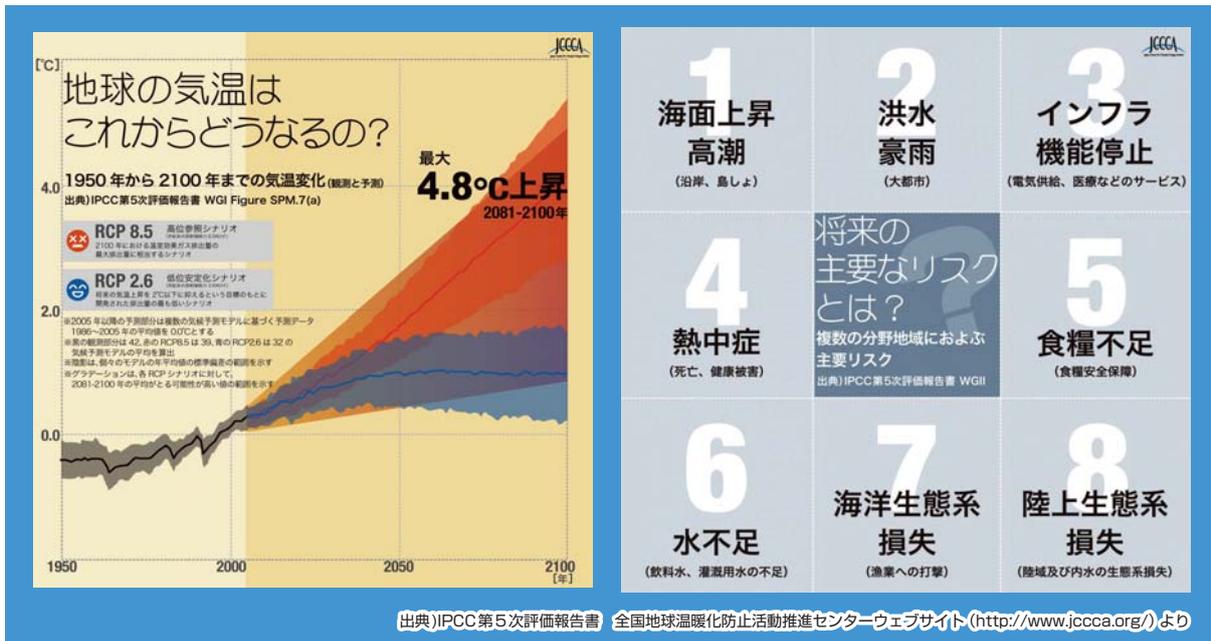
事業者

- エコ住宅事業に積極的に参画し、有効な情報を提供します。

市

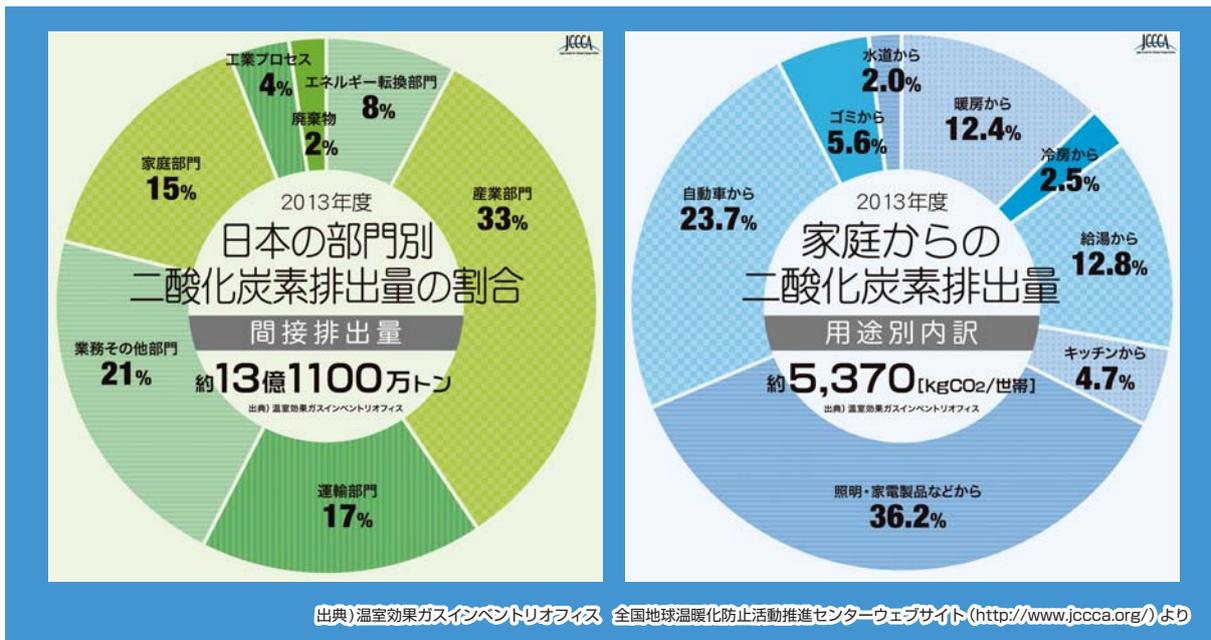
- 市民の導入を支援します。

# 地球温暖化と私たちの生活



世界の平均気温は、IPCC（気候変動に関する政府間パネル※）第5次評価報告書によると、1880-2012年の間に0.85°C上昇しており、また、2100年には最大4.8°C上昇(1986-2005年比)する(左上表)とされています。地球温暖化により、右上表のとおり、世界や日本、ひいてはわたしたちの生活に様々な影響があると予測されています。

世界では、気温上昇を産業革命前に比べて2°C未満に抑えるとともに、1.5°C未満に収まるよう努力することを目的としたパリ協定が採択されています。2°C未満に抑えるためには、温室効果ガス※排出量を2050年には世界全体で40～70%削減(2010年比)し、2100年にはゼロかマイナスにする必要があります。主な温室効果ガス※である二酸化炭素排出量(2012年)が世界の約3.7%で5番目に多い日本の責任も大きく、2030年度における温室効果ガス※排出量を2013年度比で26%削減することを目標としています。



日本の二酸化炭素排出量の部門別割合は左上表のとおりであり、私たちの家庭からの排出(右上表)を含め、経済社会活動のあらゆる場面が地球温暖化につながっています。将来世代に持続可能な社会を引き継いでいくため、私たちにできることをはじめ、積極的に地球温暖化対策に取り組む必要があります。

## (2) 事業所での取り組み

### 平成32年度(2020年度)における目標(指標)

指標	H17(2005) 【基準】	H26(2014) 【現状】	H32(2020) 【目標】
大規模排出事業者の省エネ法※による削減目標	306,583t-CO <sub>2</sub> /年度 (H20) 【変更】	282,437t-CO <sub>2</sub> /年度	276,120t-CO <sub>2</sub> /年度 【変更】
市内事業者の環境マネジメントシステム※新規導入件数 【変更】	2事業所/年 【変更】	4事業所/年 【変更】	20事業所/年 【変更】
省エネルギー、再生可能エネルギー※技術の導入支援件数	0件	4件	10件

#### 【指標の中間見直しについて】

「大規模排出事業者の省エネ法※による削減目標」の基準年度及び目標年度の数値について、省エネ法※に基づく届出が必要な大規模排出事業者が減少したため、当該事業者の排出量を差し引いて再設定しました。

また、「市内事業者の環境マネジメントシステム※導入件数」から「市内事業者の環境マネジメントシステム※新規導入件数」に変更します。これは、環境マネジメントシステム※を認証取得後、それにより得たノウハウを活用して、認証機関による認証を更新せずに自己適合宣言に切り替える事業者があることから、指標を新規導入件数に変更するものです。

### 各主体の取り組み

#### ① 省エネに向けた取り組みの促進

##### 事業者

- 生産工程を見直すなど、エネルギー管理を徹底します。
- 省エネ診断事業の活用などにより事業活動を見直し、省エネを推進します。

##### 市民

- 従業員一人ひとりが省エネの取り組みを推進します。

##### 市

- 情報の提供に努めます。
- 市の施設におけるエネルギー管理を徹底します。



■ 専門家による省エネ診断

② 省エネの仕組みの活用 

## ②-1 京都府地球温暖化対策条例※など法令

**事業者** ○削減目標に則り、温室効果ガス※の排出抑制に努めます。

**市** ○舞鶴市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）に則り、排出抑制に努めます。

## ②-2 環境マネジメントシステム※

**事業者  
市** ○環境マネジメントシステム※の登録・認証取得を図ります。

**市** ●環境マネジメントシステム※の登録・認証取得を支援します。

## ②-3 排出量取引制度※

**市** ●排出量取引制度※の情報提供、情報発信を行います。

**事業者** ●排出量取引制度※を活用します。

## ②-4 環境経営セミナー

**市** ○環境経営セミナーを開催します。

**事業者** ○環境経営セミナーに積極的に参加します。

## ②-5 省エネシステム

**事業者** ○ESCO※、CASBEE※、BEMS※など省エネのシステムを活用します。

**市** ●ESCO※などについて、市の施設での活用に向けた研究を行います。

③ 省エネルギー、再生可能エネルギー※技術の導入 

**事業者** ○設備機器の導入や更新にあたっては、省エネルギー型のものを利用します。  
○工場や事務所に断熱性などに配慮した省エネ型の設計を取り入れます。  
●太陽光発電や燃料電池※装置など、再生可能エネルギー※設備の導入を進めます。  
○省エネ型蛍光灯やLED照明への転換を促進します。  
○工場廃熱を有効活用します。

**市** ○事業者への導入を支援します。  
○公共施設への率先導入を進めます。

④ 環境に配慮した新商品・技術の開発 

**事業者** ○環境に配慮した新商品や技術開発に取り組みます。

**市** ○事業者の取り組みを支援します。

## ～持続可能な社会、自社の経営改善に向けて～

## 環境マネジメントシステムのすすめ

## ●環境マネジメントシステムとは

環境マネジメントシステム (Environmental Management System=EMS) は、組織や事業者等が、その運営や経営の中で自主的な環境保全に関する取り組みを進めるにあたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいく『環境マネジメント』のための体制・手続き等のしくみのことです。

国内外において深刻化している地球温暖化をはじめとした環境問題には、産業界も深く関わっており、事業者にとっても、環境問題への取り組み・対応は必要不可欠なものとなっています。そのような中、EMSは非常に有効な手段として、多くの企業等によって活用されています。

## ●主な効果とメリット

## ■ 企業の社会的責任 (CSR)、環境負荷の低減

CSRの一つである環境問題への取り組みについての手段・証明

## ■ コスト削減

省エネ・省資源による光熱水費削減、廃棄物削減などによる処理費削減など

## ■ 経営改善

P D C Aサイクルの構築など社内管理体制の効率化による経営改善、経費削減

## ■ 公共入札の加点

京都府や舞鶴市の公共工事入札における加点

## ■ 社外からの評価の向上、企業信用力の向上

顧客や取引先、一般市民等の環境意識向上や時流に対応した企業であることによる評価・信用

## ●取得に必要な手続きとコスト

※以下の手続き・コスト等は、一般的な目安を記載しています。実際には、認証の種類や、自社の業種、従業員数などの条件により異なりますので、詳しくはそれぞれの認証機関へお問い合わせください。

**【手続き】** 社内における推進体制整備、環境に係る実態把握等を行い、環境マネジメントの目標・計画・マニュアル等を作成・運用し、認証機関の審査・認証を受ける必要があります。

**【コスト等】**

	ISO 14001	K E S	エコアクション21	エコステージ (ステージ1・2)
審査登録費用 (コンサル料は除く)	50万円～	ステップ1：6万円 ステップ2：16万円	15万円～	40～100万円
維持費用	【1・2年後：維持審査】 15万円～ 【3年後：更新審査】 30万円～	【1・2年後：確認審査】 【3年後：更新審査】 ステップ1：各3万円 ステップ2：各8.5万円	【1年後：中間審査】 10万円～ 【2年後：更新審査】 15万円～	【定期評価・毎年】 【更新評価：3年毎】 各20万円～
構築～取得の期間	1年	7か月	半年	6～9か月
国内取得件数	約24,000件	約4,600件	約7,600件	約700件

注)「●●円～」と記載された費用は、従業員数や業種、事業所数等により異なります。また、上表は平成27年度現在の情報を基に作成しています。

### (3) 交通対策の取り組み

#### 平成32年度(2020年度)における目標(指標)

指標	H17(2005) 【基準】	H26(2014) 【現状】	H32(2020) 【目標】
電気自動車(EV・PHV)の普及台数	0台	74台	10,000台
電気自動車 急速充電設備の設置数	0基	7基	10基

【指標の中間見直しについて】

指標に「エコ通勤※参加者数」を設定していましたが、人数の把握が困難であることから削除するものです。

#### 各主体の取り組み

##### ① 自動車からの温室効果ガス※の排出抑制

市民  
事業者  
市

○アイドリングストップや急発進の抑制など、エコドライブに努めます。

市民

●パーク・アンド・ライド※の利用などにより、車の利用縮減を図ります。

##### ② 自転車の利用促進

市民

○通勤や買い物、レジャーに自転車を積極的に利用します。

事業者

○自転車・電動アシスト自転車の販売・貸し出しを推進します。

市

- 自転車利用を促進します。
- 自転車の貸し出しを実施します。
- 自転車用道路の整備を進めます。
- 駐輪場の整備を進めます。

## エコドライブを心がけましょう

エコドライブとは、以下のような環境に配慮した自動車の運転方法のことです。

- 加減速の少ない運転
- アイドリングストップ
- 不要な荷物は積まずに走行

エコドライブには、以下のような効果が期待できます。

- 燃料使用の抑制によるCO<sub>2</sub>排出量の抑制
- 燃料使用の抑制による経済的負担の軽減
- スピード抑制などによる交通事故の減少



③ 公共交通の利用促進 

市民

○バスや電車など環境にやさしい公共交通を優先的に利用します。

事業者

○公共交通事業者は利便性の向上に努めます。  
○貨物輸送においても公共交通を優先的に利用します。

市

○有効な情報の提供に努めます。  
○地域振興・高齢化対応のための公共交通利用促進施策を検討します。  
○公共交通のアクセス網を強化します。  
○駅を拠点としたまちづくりを推進します。事業者  
市

○出張や営業など事業活動においても、公共交通機関を優先的に利用します。

④ エコ通勤※・ノーマイカーデーの推進 市民  
事業者  
市

○エコ通勤※・ノーマイカーデーの取り組みを進めます。

市

○事業者への導入支援を検討します。

⑤ クリーンエネルギー車※の普及 市民  
事業者

○購入や買い替え時にはハイブリッド自動車や電気自動車など、クリーンエネルギー車※を選択します。

事業者  
市○クリーンエネルギー車※の普及啓発を実施します。  
○レンタル・リースの仕組みを提案します。  
○充電インフラ設備※の整備を進めます。

市

○事業者の導入を支援します。  
○電気自動車を率先して導入します。

■ 電気自動車



■ 急速充電器（市役所前）

## (4) 全般的な取り組み

### 各主体の取り組み

#### ① 舞鶴版エコポイント※の取り組み

市民  
事業者  
市

○エコポイント※が商店街や地域で循環するシステムの仕組みづくりを検討します。

#### ② コミュニティビジネス※の取り組み

市民  
事業者

○地域社会の環境の課題解決に向けたコミュニティビジネス※に参画します。

市

○コミュニティビジネス※を支援します。

#### ③ 再生可能エネルギー※の取り組み

市民  
事業者  
市

●地域で連携して、太陽光・風力・小水力※・バイオ燃料※など、再生可能エネルギー※の生産や利用について検討します。

市

●市民・事業者による再生可能エネルギー※の生産や利用に係る取り組みを支援します。

### ペレットストーブ ～再生可能エネルギーを手軽に利用できます～

ペレットストーブを設置すれば、家庭でも再生可能エネルギー※(木質バイオマス)を手軽に利用することができます。ペレット燃料は、木の切りくずなどを細かく砕いた後に、圧縮して成型した固形燃料です。ペレット燃料をタンクに投入しておけば、あとは機械が自動で少しずつ投入してくれます。着火と消火もボタン1つででき、機種によっては自動着火や自動温度制御機能もあります。ほとんどのペレットストーブは、換気もしくは吸排気をファンを使って行い、吸排気筒と呼ばれる筒を通して外との空気の通り道を確認します。そのため、煙突を設置する必要がありません。設置費用は、本体価格と工事費を合わせて、35～70万円位が目安となります。

#### 炭素が循環する木質バイオマス

木を燃やすと二酸化炭素が排出されますが、これは、もともと空気中にあった二酸化炭素を樹木が成長過程において吸収したものです。つまり、木を燃やしても、吸収された二酸化炭素が空気中に戻るだけです。これを「カーボンニュートラル」と呼びます。



ペレット燃料



ペレットストーブ

## 2 循環型社会※の確立

### (5) ごみの減量

#### 平成32年度(2020年度)における目標(指標)

指標	H17(2005) 【基準】	H26(2014) 【現状】	H32(2020) 【目標】
市民一人一日あたりのごみ排出量	982 g/人・日	884.4 g/人・日	845 g/人・日
マイバッグの使用率	10.6%	30.0%	50.0%
フリーマーケットの来場者数(会場:リサイクルプラザ)	370人/年度	570人/年度	1,500人/年度

#### 各主体の取り組み

##### ① ごみの発生抑制(リデュース※)の推進

###### 市民

- 過剰な包装を断ります。
- 物を大切に使い、修理して長く使います。
- 詰め替え商品を選び購入します。
- マイバッグを持参して、レジ袋はもらいません。

###### 市民事業者市

- 再生品、再生可能なものを優先して購入するなど、グリーン購入※に努めます。

###### 事業者

- 過剰な包装をしません。
- 使い捨て商品の販売について考慮します。
- ポイント・特典制度を実施するなど、レジ袋削減のための取り組みを進めます。

###### 市

- マイバッグ使用率の向上のため市民啓発に取り組みます。
- レジ袋削減を進める事業者を支援します。

##### ② 再利用(リユース※)の推進

###### 市民

- 使用しなくなったものは、捨てずにリユース※のため提供します。
- リユース※品を積極的に使用します。

###### 市民事業者

- フリーマーケットに参加・協力します。
- リサイクル※教室に参加・協力します。

###### 市民事業者市

- 3R※活動の企画・運営に参画します。
- 飲食ブースを伴うイベントにおいて、リユース※食器の使用を検討します。

###### 市

- 子育て用品など、一時期しか使用しない物の再使用を進めます。
- 「ゆずります」「もらいます」コーナーなど、リユース※推進の仕組みづくりを進めます。
- フリーマーケットの内容の充実に取り組みます。
- リサイクル※教室を開催します。
- 市民、事業者が行う3R※活動の企画・運営を支援します。

**(6) リサイクル※の推進**

## 平成32年度(2020年度)における目標(指標)

指標	H17(2005) 【基準】	H26(2014) 【現状】	H32(2020) 【目標】
リサイクル※率	14.3%	15.0%	25.0%
紙類資源化量	2,958 t / 年度	2,672 t / 年度	5,000 t / 年度
マイ・リサイクル店※の認定店舗数	22店	24店	35店

## 各主体の取り組み

① ごみ分別の徹底 市民  
事業者

○ごみの分別を徹底します。

市

- ごみ収集カレンダーの内容の充実を図ります。
- ごみ分別の優良自治会を顕彰します。
- 不燃ごみの分別収集における細分化を検討します。

② 紙ごみリサイクル※の推進 

市民

○学校や地域の集団資源回収に協力します。

市

○古紙等の集団資源回収を行う団体を支援します。

③ 生ごみ堆肥化の促進 

市民

- 講習会等に参加し、生ごみのリサイクル※に取り組みます。
- 生ごみ堆肥化容器を購入し、生ごみのリサイクル※に取り組みます。

市

- 小・中学校を対象とした生ごみリサイクル※のモデル事業を実施します。
- 生ごみリサイクル※講習会を開催します。
- 生ごみ堆肥化容器の購入を支援します。

④ マイ・リサイクル店※の拡充 

- 市民** ○マイ・リサイクル店※を優先して利用します。
- 事業者** ○マイ・リサイクル店※の認定のための取り組みを進めます。  
○トレイ、ペットボトル等の資源物を店頭等で回収します。
- 市** ○マイ・リサイクル店※の拡充のための啓発に努めます。

⑤ 事業活動におけるリサイクル※の推進 

- 事業者** ○ゼロエミッション※の達成を目指します。  
○廃棄物の有効利用について研究します。
- 事業者市** ○建設工事において再生材の利用や発生材のリサイクル※に努めます。
- 市** ○廃棄物の有効利用についての調査・研究を支援します。

⑥ 廃食用油（使用済みてんぷら油）の有効活用 

- 市民事業者** ○廃食用油は捨てずに回収・リサイクル※に協力します。
- 市** ○廃食用油の回収活動を行う市民団体を支援します。  
○廃食用油から精製されるバイオディーゼル燃料（BDF）※の使用拡大に努めます。



■ マイ・バッグ持参運動  
(マイ・リサイクル店)



■ 店頭におけるトレイ、紙パック等の回収（リサイクルの推進）  
(マイ・リサイクル店)

# 「循環型社会」と「3R」

## 「循環型社会」について

循環型社会は、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社会のあり方です。製品等が廃棄物になることを抑制（Reduce）し、有用な循環資源は適正に再使用（Reuse）、再生利用（Recycle）し、どうしても利用できない廃棄物は適正に処分することで、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会を循環型社会といいます。

世界的に人口が増加し、人間の活動が活発化する中で、今後私たちは天然資源の消費を抑制し、環境負荷の低減を図る「循環型社会」を確立してゆくことが重要になります。

循環型社会の確立には、私たち一人ひとりの「3R」に関する意識を向上させることが欠かせません。

## 「3R」について

循環型社会の確立のためにポイントとなる3つの行動を示しているのが「3R」です。「3R」は、以下の3つの英単語の頭文字「R」を表しています。

### ① Reduce (リデュース)

使う資源やごみの量を減らすこと

### ② Reuse (リユース)

ものを繰り返し使うこと

### ③ Recycle (リサイクル)

使い終わったものを資源として再び利用すること

## 「3R」の優先順位

### Reduce リデュース > Reuse リユース

使用済みになったものがごみとなる量が少なくなるように、ものを製造・加工・販売(購入)・消費すること(リデュース)により、資源採取・製造・加工・輸送・販売等で発生する環境負荷や、ものを再使用・再生利用・処分するプロセスから発生する環境負荷を減らすことができるため。

### Reuse リユース > Recycle リサイクル

使用済みになっても、再び使えるものはごみとして出さないで使う(リユース)ことで、ごみの収集やリサイクル、処分のプロセスを省略でき、その際に発生する環境負荷を減らすことができるため。

### Recycle リサイクル > 適正処分

リデュース、リユースができずにごみとなったものを再生資源として再生利用する(リサイクル)ことで、天然資源の消費を減らすことができ、また、ごみの焼却や埋立てなど処分する際に発生する環境負荷を減らすことができるため。

## (7) ごみの適正処理

### 平成32年度(2020年度)における目標(指標)

指標	H17(2005) 【基準】	H26(2014) 【現状】	H32(2020) 【目標】
環境美化里親制度(アダプト・プログラム まいづる)※の参加者数	674人	708人	1,000人
パトロールによるごみの不法投棄の発見数	187件/年度	191件/年度	130件/年度

### 各主体の取り組み

#### ① 環境美化活動の拡充

##### 市民

- 地域の美化活動に積極的に参加します。
- 「まいづるクリーンキャンペーン※」や「舞鶴の川と海を美しくする会※」、「環境美化里親制度(アダプト・プログラムまいづる)※」の美化活動に積極的に参加します。
- ごみのポイ捨ては絶対にしません。

##### 事業者

- 地域の美化活動に積極的に参加します。

##### 市

- 地域の美化活動を支援します。
- 清掃ボランティア組織の育成・支援を図ります。

#### ② 海の美化保全

##### 市民 事業者

- 海の美化活動に積極的に協力します。

##### 市

- 舞鶴湾の海底清掃や漁港海岸に漂着したごみの回収等を実施します。
- 環境美化区域を指定し、観光客のマナーの向上に向けた啓発を行います。

#### ③ 不法投棄の撲滅

##### 市民

- 関係機関や地域と連携し、監視体制を強化します。
- 不法投棄の情報提供に努めます。

##### 事業者

- 廃棄物を適正に処理します。

##### 市

- 関係機関や地域と連携し、監視体制を強化します。
- 監視カメラを設置します。

### 3 自然との共生社会の確立

#### (8) 里山・里地・里海の保全と活用

平成32年度(2020年度)における目標(指標)

指標	H17(2005) 【基準】	H26(2014) 【現状】	H32(2020) 【目標】
間伐※実施面積(H23～H32)	—	122.34ha	1,300ha
遊休農地※面積	181ha	246ha	181ha
藻場※保全活動面積	—	3.6ha	6.5ha
ふるさとボランティア活動※の参加者数	29人/年度	130人/年度	100人/年度(※)

(※)「ふるさとボランティア活動※の参加者数」は、H26年度にH32年度目標を達成していますが、年度ごとの参加者数に変動があることから、目標年度において目標の数値を下回らないように取り組むこととし、目標は変更しないこととします。

#### 各主体の取り組み

##### ① 里山の保全と活用

市民  
事業者  
市

- 里山が荒廃しないよう手入れします。
- 地元産をはじめとした京都府内産木材の有効利用に努めます。
- 林業施策の研究を進めます。

市民  
事業者

- 森林ボランティア活動※に参加・協力します。
- 里山に対する認識を深めます。
- 公共交通の利用に伴うカーボンオフセット※制度により、里山の植樹に取り組みます。

市

- 間伐※材の利用を促進します。
- 森林ボランティア活動※を支援します。

##### ② 里地の保全と活用

市民

- 野菜づくりなど、遊休農地※を活用します。
- 地元でとれた農作物の購入に努めます

事業者

- 農地が荒廃しないよう手入れします。
- 栽培方法の指導や販売等に協力します。

市

- 遊休農地※の活用を支援します。



■ 森林ボランティアによる里山(竹林)整備

## ③ 里海の保全と活用

市民  
市

- 水辺教室や水質検査を実施し、環境調査に取り組みます。

事業者  
市

- 「海のゆりかご」と呼ばれる藻場※づくりを進めます。

## ④ 湧水の保全

市民  
事業者

- 平成の名水百選※に選定された「真名井の清水」「大杉の清水」をはじめとした、地域での湧水を守る取り組みに参加・協力します。

市

- 地域での湧水を守る取り組みを支援します。
- 各地域の湧水を調査する取り組みを行います。

## ⑤ グリーンツーリズム※・ブルーツーリズム※の推進

市民  
事業者

- ふるさとボランティア活動※に参加・協力します。
- 地域資源を活用した体験型の教育旅行を受け入れます。
- 里山・里地・里海を体験学習の場として活用します。

市

- ふるさとボランティア活動※を支援します。
- 地域資源を活用した体験型教育旅行の受け入れを支援します。
- 里山・里地・里海を体験学習の場として活用する取り組みを支援します。



■ 藻場育成グループにより育成中の藻場



■ 大杉の清水

## (9) 野生生物との共生

### 平成32年度(2020年度)における目標(指標)

指標	H17(2005) 【基準】	H26(2014) 【現状】	H32(2020) 【目標】
京都府レッドリスト選定種※数(野生生物・絶滅寸前種・絶滅危惧種・準絶滅危惧種)	167種(H22)	177種	167種
天然記念物の指定件数	10件	12件	15件
有害鳥獣による農作物の被害面積	2,853a(H21)	2,004a(H25(※))	1,100a

(※)「有害鳥獣による農作物の被害面積」について、H26年度は自己消費地の被害面積が調査されていないため、H25年度の数値を記載しています。

### 各主体の取り組み

#### ① 野生動植物の把握と保護

市民  
事業者  
市

- 野生動植物の生息状況を把握し、その保護に努めます。
- 地域に生息する動植物や特色ある景観等を「地域の宝物」として守っていきます。
- 舞鶴の守りたい自然※(①自然環境データブック、②自然観察ガイドブック「舞鶴フィールドミュージアム※」)を活用し、市内に生息する動植物等を幅広く紹介します。

#### ② 外来生物の把握と対策

市民

- 外来種をむやみに自然に放しません。

市

- 特定外来生物※の早期発見、早期対策に努めます。

#### ③ 有害鳥獣への的確な対応

市民  
事業者  
市

- 農林作物等に被害を与える鳥獣との棲み分けを図ります。

市

- 関係機関と連携して、増えすぎた有害鳥獣の適正な個体数管理を行います。

# 生物多様性について

## 生物多様性と自然の恵み

地球上には、3,000万種もの生き物が存在するといわれています。人間も含めたこれらの生き物全てに個性があり、相互に複雑に関わりあって存在しています。

生物多様性とは、これらの「生き物たちの豊かな個性とつながり」のことです。

私たちの生活に欠かせない食料や水、気候の安定などは、生物多様性がもたらす「自然の恵み」によるものです。私たちの生活は、次のような生態系の機能により支えられています。



## 加速する生物多様性の危機

生き物たちの絶滅スピードは、私たち人類の活動の影響により加速しており、自然の速度の約1,000倍で絶滅が進んでいるといわれています。

日本における生物多様性の危機には、次のような原因があります。

- 開発による生息地の減少や環境悪化、希少な生き物の乱獲
- 過疎化や高齢化などで人の手が入らなくなった里地里山の荒廃による自然環境の変化
- 外来種や有毒な化学物質など、人が持ち込むものによる生態系への影響

## 生物多様性の保全の取り組み

生物多様性が失われているほとんどの原因は、人間の活動によるものです。しかし、私たち人間が生物多様性の回復を実現することもできます。身近なことから、できることを探しましょう。

### 私たちが身近にできる取り組み

- 地元でとれたものを食べ、旬のものを味わう
- 近くの山や川などに出かけて、自然にふれる
- 自然について学んだことを家族や友達に伝える
- エコラベルなどが付いた環境にやさしい製品を選ぶ
- 地域の自然保護活動へ参加する



地球のいのち、つないでいこう

生物多様性

## (10) 自然と調和した都市空間の形成

### 平成32年度(2020年度)における目標(指標)

指標	H17(2005) 【基準】	H26(2014) 【現状】	H32(2020) 【目標】
公共オープンスペース管理オーナー制度の参加件数	0件	0件	5件【変更】

#### 【指標の中間見直しについて】

H32目標について、45件から5件へ変更します。これは、管理オーナー制度の導入が可能な公共オープンスペースや市民の参加ニーズの把握等が難しい現状を踏まえ、計画後期において市内5か所でモデル事業の実施を目指し、その後、事業を検証しながら参加を広げていくこととするため、目標件数を変更するものです。

### 各主体の取り組み

#### ① 自然と親しめる場づくりの推進

市民  
事業者  
市

●生き物を育む川づくりを進めます。

市

○動植物が生息する多自然型の川の整備を進め、親水空間の確保に努めます。

#### ② 環境に配慮したまちづくりの推進

市民  
事業者  
市

○地域の特性を活かした環境や景観を整備したり、守っていくための地域ごとのルールをつくります。

市民  
事業者

○開発や建築等を行う場合は、良好な景観の形成に配慮します。

市

○優良農地や豊かな自然、美しい景観を保全するための区域を定め、その環境保全に努めます。



■ 多自然型の整備(寺川)



■ 親水空間(与保呂川)

③ 市街地緑化の推進 

## 市民事業者

- 公共オープンスペースの管理ボランティアに参加・協力します。
- 敷地内を花や緑で彩ります。
- 園芸教室や樹木管理講習会などに参加・協力します。

## 市民事業者市

- みどりのカーテンの普及に取り組みます。
- ビルの屋上や壁面の緑化を進めます。

## 市

- 公共オープンスペースを管理するオーナー制度を設けます。
- 花と緑のあるまちづくりを進めます。
- 緑化に対する知識・技術の向上を図るため、園芸教室や樹木管理講習会を開催します。
- 事業者が取り組むビルの屋上や壁面の緑化を支援します。

## 「みどりのカーテン」の取り組み

「みどりのカーテン」は、つる性の植物を窓の外側に這わせることで、夏の強い日差しを和らげ室温の上昇を抑えるとともに、植物の蒸散作用※によって周りの温度を低くする効果がある自然のカーテンです。室温の上昇が抑えられることから、エアコンの使用を控えることができ、温室効果ガス※排出量の削減につながります。

さらに、植物を育てたり観賞すること自体に楽しみや癒し、教育的な効果があり、またできた実の収穫や食事などの楽しみもあります。

みどりのカーテン普及の取り組みとして、まいづる環境市民会議(p104参照)では、ゴーヤの苗を市内の福祉施設や公共施設、希望する市民に無料配布するとともに、育成方法のアドバイスなどを行っています。また、小学校において育成方法や地球温暖化に関する講座を行うなど、啓発活動を実施しています。



みどりのカーテンの設置状況 (南公民館)



ゴーヤの苗の植えつけ (高野小学校)

## 4 良好な生活環境の確保

### (11) 大気環境の保全

平成32年度(2020年度)における目標(指標)

指 標	H17(2005) 【基準】	H26(2014) 【現状】	H32(2020) 【目標】
大気中の二酸化窒素(NO <sub>2</sub> )※濃度	0.007～0.027ppm	0.005～0.017ppm (環境基準※値以下)	環境基準※値 0.06ppm 以下

#### 各主体の取り組み

##### ① 大気の現況把握

**市** ○大気に関する基礎データの収集に努めます。

##### ② 工場、事業場からの大気汚染(含む悪臭)の抑制

**事業者** ○公害防止機器の設置や適正管理を徹底します。

**市** ○工場、事業所の大気汚染や悪臭の防止に向けた自主的な取り組みを促します。

##### ③ 自動車排ガスの抑制強化

**市民事業者** ○より低公害な車の利用に努めます。  
○自動車の整備点検に努めます。

**市** ○自動車排ガス(二酸化窒素[NO<sub>2</sub>]※濃度)の監視を強化します。



■ 大気環境監視結果の表示(市役所ホール)

## (12) 水環境の保全

### 平成32年度(2020年度)における目標(指標)

指 標	H17(2005) 【基準】	H26(2014) 【現状】	H32(2020) 【目標】
舞鶴湾の化学的酸素要求量(COD) <sub>※</sub> 値	2.3 ~ 2.9mg/ℓ	2.0 ~ 2.4mg/ℓ	環境基準 <sub>※</sub> 値 2mg/ℓ以下
由良川、伊佐津川、河辺川の 生物化学的酸素要求量(BOD) <sub>※</sub> 値	0.6 ~ 1.7mg/ℓ	0.5 ~ 2.1mg/ℓ	環境基準 <sub>※</sub> 値 2mg/ℓ以下
水洗化普及率 <sub>※</sub>	70.2%	94.1%	98%
水洗化率 <sub>※</sub>	58%	88.3%	92%

### 各主体の取り組み

#### ① 水洗化の普及促進

**市民  
事業者**

- 下水道や浄化槽により水洗化に努めます。
- 下水道や浄化槽の適正な使用に努め、油・異物等を流しません。

**市**

- 様々な事業手法で処理区域を拡大し、全市水洗化を目指します。
- 水洗化の普及を促進します。
- し尿のみを処理する単独浄化槽から、生活雑排水を併せて処理する合併浄化槽もしくは下水道への接続の啓発を進めます。

#### ② 河川や海の水質の把握

**市**

- 定期的に河川や舞鶴湾の水質調査を実施します。

#### ③ 水質汚濁の抑制と改善

**市民**

- 海や河川、水路などに汚れた水や油などを流しません。

**事業者**

- 事業活動に伴う排水を適正に処理します。

**市**

- 水質汚濁防止に向けての啓発や指導に努めます。
- 工場、事業所の水質汚濁防止に向けた自主的な取り組みを促します。
- 舞鶴湾の水質の改善に向け、関係機関と連携して調査・研究を行います。

#### ④ 環境負荷が少ない農林水産業の促進

- |              |   |
|--------------|---|
| <b>事業者</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○家畜のふん尿を堆肥化することで適正に処理します。</li> <li>○エコファーマーを認証取得するなど、環境にやさしい農業に取り組みます。</li> <li>○MSC 漁業を認証取得するなど、限りある海洋資源を大切にします。</li> <li>○無給餌養殖に取り組みます。</li> </ul> |
| <b>市民事業者</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●環境負荷が少ない舞鶴産農水産物を利用します。</li> </ul>   |
| <b>市</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>○エコファーマー活動等を支援します。</li> <li>○MSC 漁業等の認証取得を支援します。</li> <li>○無給餌養殖を支援します。</li> <li>●環境負荷が少ない舞鶴産農水産物の利用を促進します。</li> </ul>                               |

### エコファーマーとは

化学肥料や化学農薬の多用によって生じる環境汚染や農地の生産力低下といった問題に対応するため、国は、平成11年に「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」を制定し、エコファーマー制度を創設しました。

以下の3つの技術（＝持続性の高い農業生産方式）に一体的に取り組む計画を立てた者を、都道府県知事が認定する際の愛称が「エコファーマー」です。

- ①堆肥等の有機質資材を用いた土づくりに関する技術
- ②化学肥料の使用量を低減する技術
- ③化学農薬の使用量を低減する技術

### MSC 漁業認証とは

MSC 漁業認証は、持続可能で適切に管理され、環境に配慮した漁業を認証する制度で、イギリスに本部のある海洋管理協議会（MSC）が定める「持続可能な漁業のための原則と基準」（以下の3つの原則）に基づき、第三者の認証機関が認証し、その水産物にはMSCの認証マークが与えられます。

- ①過剰な漁獲を行わず、資源を枯渇させない。
- ②漁場となる海の生態系やその多様性、生産力を維持できる形で漁業を行う。
- ③国際的、または国内、地域的なルールに則した漁業を行う。また、持続可能な資源利用ができる制度や社会的な体制を作る。

#### 【舞鶴のアカガレイ漁】

本市にある京都府機船底曳網漁業連合会が行っているアカガレイ漁は、国際的な厳しい基準をクリアして、平成20年に日本そしてアジアでも初となるMSCの漁業認証を取得しました。



水揚げされたアカガレイ

## (13) 生活環境の保全

### 平成32年度(2020年度)における目標(指標)

指標	H17(2005) 【基準】	H26(2014) 【現状】	H32(2020) 【目標】
自動車騒音の環境基準※が超過している地点数 (測定地点合計27地点)	11地点	8地点	5地点
公害の苦情件数	71件/年度	42件/年度	30件/年度

### 各主体の取り組み

#### ① 騒音・振動公害対策の推進

**市民**

○日常生活によって発生する音に気配りをします。

**事業者**

○施設や建設工事で発生する騒音や振動が関係法令の規制値以下の場合であっても、周辺に迷惑がかからないよう努めます。

**市**○良好な住環境が維持できるよう関係機関と連携して対策を講じます。  
○騒音・振動の防止に向けての啓発や指導に努めます。

#### ② 有害化学物質※対策の推進

**市民  
事業者**

○日常生活や事業活動に伴い、有害化学物質※が発生しないよう適正に管理・処理します。

**市民**○情報を収集し、理解を深めます。  
○発生源となる製品を購入・使用しないように努めます。**市**

○情報収集を行い、関係機関と連携して対策を講じます。

#### ③ 野焼きの防止

**市民  
事業者**○法律の基準に適合しない焼却炉でごみを燃やしません。  
○「野焼きの例外」であっても、周辺に迷惑がかからないよう努めます。**市**

○野焼き等の防止に向けての啓発や指導に努めます。

④ 環境保全の監視・指導の強化

- 事業者** ○環境保全協定※を締結し、公害の防止に向けた自主的な取り組みを進めます。
- 市** ○関係法令や環境保全協定※等に基づき、監視・指導の強化を図ります。  
●国・京都府・電力事業者と共に、大気中の放射性物質のモニタリング体制強化に取り組めます。

⑤ 建設工事における環境配慮に向けた取り組みの推進

- 事業者** ○低排出ガス・低騒音型の建設機械の使用など、環境に配慮した工事の施工に取り組めます。
- 市**

**野焼きは法律で禁止されています**

「野焼き」は、一部の例外や基準に適合した焼却設備を使用する場合を除き、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により禁止されています。

例外とされる野焼きであっても、風向きや時間帯を考慮し、周辺住民の方の迷惑にならないように注意してください。なお、火災予防のため事前に消防署への届出を行ってください。

**【例外と認められているもの】**

- 国又は地方公共団体で、その施設の管理を行うために必要な廃棄物の焼却
- 震災、風水害、火災、凍霜害その他の災害の予防、応急対策又は復旧のために必要な廃棄物の焼却
- 風俗習慣上又は宗教上の行事を行うために必要な廃棄物の焼却
- 農業、林業または漁業を営む上で、通常行われる廃棄物の焼却
- たき火その他日常生活を営む上で、通常行われる廃棄物の焼却であって軽微なもの



廃棄物を 800℃より低温で焼却すると、有害なダイオキシンが多く発生します。800℃以上の高温で焼却するためには、基準に適合した焼却施設の使用が必要です。

## 5 協働社会の推進

### (14) 環境保全活動の連携

平成32年度(2020年度)における目標(指標)

指標	H17(2005) 【基準】	H26(2014) 【現状】	H32(2020) 【目標】
まいづるクリーンキャンペーン※参加者数	市民の 15人に1人	市民の 9.8人に1人	市民の 8人に1人

#### 各主体の取り組み

##### ① 連携の仕組みづくり

市民  
事業者  
市

- 「まいづるクリーンキャンペーン※」をはじめとした各種環境保全活動を舞鶴市全体に広げます。
- (仮称)舞鶴市環境基本条例の制定について検討します。

市

- 情報や場所、人材の提供など、環境保全活動を支援します。
- 市民団体等の環境保全に関する提案を積極的に施策に反映させるよう努めます。
- 各種団体のネットワークづくりを行います。
- 環境保全活動を支援する基金の創設を検討します。

##### ② 環境保全に向けた人材育成

市民  
事業者  
市

- 環境保全活動を牽引する人材の育成に努めます。



■ まいづるクリーンキャンペーン(一斉清掃)

## (15) 環境学習・環境教育の推進

### 平成32年度(2020年度)における目標(指標)

指標	H17(2005) 【基準】	H26(2014) 【現状】	H32(2020) 【目標】
環境をテーマとした講座等の実施回数	68回/年度	81回/年度	100回/年度
まちの先生※(生涯学習ボランティアバンク※：環境・自然観察分野)の登録者数【変更】	2団体・人	7団体・人	20団体・人

#### 【指標の中間見直しについて】

「生涯学習ボランティアバンク※の登録者数」から「まちの先生※の登録者数」に変更します。これは、市の制度の変更に伴い変更するものです。

### 各主体の取り組み

#### ① 環境学習の充実

市民  
事業者

○講座や講演会等に参加・協力します。

事業者  
市

○施設見学に協力します。

事業者

○社員の環境教育を推進します。

市

○講座や講演会等を開催します。

市民  
事業者  
市

●子どもの環境教育について、学校や市、市民団体、事業者など、関係者が連携して推進します。

#### ② 自然体験学習の充実

市民  
事業者

○市民団体等が主催する学習会や自然観察会等に参加・協力します。

市

○市民団体等が主催する学習会や自然観察会等の取り組みを支援します。

## ③ 「まちの先生※」(生涯学習ボランティアバンク※)の利用促進

市民

- 「まちの先生※」(生涯学習ボランティアバンク※)に登録し、学習活動を展開します。
- 環境学習に利用します。

事業者

- 社員の環境教育に利用します。

市

- 「まちの先生※」(生涯学習ボランティアバンク※)が活用されるよう市民に幅広く情報提供します。

④ 出前型講座の拡充 

市民

- 講座や講演会等で講師を務めます。

市民  
事業者

- 出前型講座を活用します。

市

- 地球温暖化や自然など、環境に関する出前型講座に取り組みます。



■ エコ・ウォッチング(舞鶴自然文化園)  
(主催:舞鶴の川と海を美しくする会)



■ 環境学習、出前型講座(余内小学校)

## (16) 環境情報の提供

### 平成32年度(2020年度)における目標(指標)

#### 【指標の中間見直しについて】

指標として「環境対策室のホームページアクセス数」を設定していましたが、市の情報システムの変更によりアクセス数の把握ができなくなったため、削除するものです。

### 各主体の取り組み

#### ① 環境情報の充実

##### 市民

○環境に関する情報に関心を持ち、情報を収集します。

##### 事業者

○環境に関する情報の収集に協力します。

##### 市

○環境白書や市ホームページなどを通して、さまざまな環境情報をわかりやすく発信します。

○図書館に所蔵する環境図書を充実します。

## 環境白書『舞鶴の環境』の発行

舞鶴市では、市が推進している環境保全対策やその取り組みの進捗状況を紹介するとともに、本市の環境の現状について理解を深めていただくため、舞鶴市環境基本計画年次報告書として『舞鶴の環境』(環境白書)を平成12年度から毎年発行しています。

『舞鶴の環境』は、市ホームページで公開しているほか、市役所生活環境課、市政情報コーナー、西支所、加佐分室、東・西図書館、各公民館、大浦・城南会館で無料配布しています。



舞鶴の環境(環境白書)平成23～26年度版

## 6 温室効果ガス※削減に向けた施策【再掲】

環境基本計画の施策中で、地球温暖化対策実行計画（区域施策編）に該当する取り組みは、以下のとおりです。

【※●は、見直しを行った取り組みです。】

### ① 低炭素社会※の実現

取組内容	取り組み主体		
	市民	事業者	市
<b>(1) 家庭での取り組み</b>			
<b>①日常生活のエコ</b>			
○身近でできる省エネ行動を実践します。	○		
●環境家計簿※・省エネ相談※を利用します。	○		
○市民団体・事業者・市は連携して、情報の提供や環境家計簿※の診断、省エネ相談※窓口の設置、省エネ設備機器の普及啓発などを実施します。	○	○	○
<b>②地産地消※による食卓のエコ</b>			
○地域産の農林水産物を食卓にのせます。	○		
○地域産の農林水産物の提供に努めます。		○	
○舞鶴産農林水産物を利用した商品の開発や生産、販売を支援します。			○
○学校や福祉施設等の舞鶴産農林水産物利用を支援します。			○
<b>③住まいのエコ</b>			
○太陽光発電・太陽熱利用設備やガスコージェネレーション※設備・ヒートポンプ式給湯器※を積極的に導入します。	○		
○高断熱改修を積極的に実施します。	○		
○新築、建替時は高断熱住宅※を選択します。	○		
○省エネ機器やLED照明への買い替えを進めます。	○		
●エコ住宅事業に積極的に参画し、有効な情報を提供します。		○	
○市民の導入を支援します。			○
<b>(2) 事業所での取り組み</b>			
<b>①省エネに向けた取り組みの促進</b>			
○生産工程を見直すなど、エネルギー管理を徹底します。		○	
●省エネ診断事業の活用などにより事業活動を見直し、省エネを推進します。		○	
○従業員一人ひとりが省エネの取り組みを推進します。	○		
○情報の提供に努めます。			○
●市の施設におけるエネルギー管理を徹底します。			○
<b>②省エネの仕組みの活用</b>			
<b>②-1 京都府地球温暖化対策条例※など法令</b>			
○削減目標に則り、温室効果ガス※の排出抑制に努めます。		○	
○舞鶴市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）に則り、排出抑制に努めます。			○

取組内容	取り組み主体		
	市民	事業者	市
<b>②-2 環境マネジメントシステム※</b>			
○環境マネジメントシステム※の登録・認証取得を図ります。		○	○
●環境マネジメントシステム※の登録・認証取得を支援します。			○
<b>②-3 排出量取引制度※</b>			
●排出量取引制度※の情報提供、情報発信を行います。			○
●排出量取引制度※を活用します。		○	
<b>②-4 環境経営セミナー</b>			
○環境経営セミナーを開催します。			○
○環境経営セミナーに積極的に参加します。		○	
<b>②-5 省エネシステム</b>			
○ESCO※、CASBEE※、BEMS※など省エネのシステムを活用します。		○	
●ESCO※などについて、市の施設での活用に向けた研究を行います。			○
<b>③省エネルギー、再生可能エネルギー※技術の導入</b>			
○設備機器の導入や更新にあたっては、省エネルギー型のものを利用します。		○	
○工場や事務所に断熱性などに配慮した省エネ型の設計を取り入れます。		○	
●太陽光発電や燃料電池※装置など、再生可能エネルギー※設備の導入を進めます。		○	
○省エネ型蛍光灯やLED照明への転換を促進します。		○	
○工場廃熱を有効活用します。		○	
○事業者への導入を支援します。			○
○公共施設への率先導入を進めます。			○
<b>④環境に配慮した新商品・技術の開発</b>			
○環境に配慮した新商品や技術開発に取り組みます。		○	
○事業者の取り組みを支援します。			○
<b>(3) 交通対策の取り組み</b>			
<b>①自動車からの温室効果ガス※の排出抑制</b>			
○アイドリングストップや急発進の抑制など、エコドライブに努めます。	○	○	○
●パーク・アンド・ライド※の利用などにより、車の利用縮減を図ります。	○		
<b>②自転車の利用促進</b>			
○通勤や買い物、レジャーに自転車を積極的に利用します。	○		
○自転車・電動アシスト自転車の販売・貸し出しを推進します。		○	
○自転車利用を促進します。			○
○自転車の貸し出しを実施します。			○
○自転車用道路の整備を進めます。			○
○駐輪場の整備を進めます。			○

取組内容	取り組み主体		
	市民	事業者	市
<b>③公共交通の利用促進</b>			
○バスや電車など環境にやさしい公共交通を優先的に利用します。	○		
○公共交通事業者は利便性の向上に努めます。		○	
○貨物輸送においても公共交通を優先的に利用します。		○	
○有効な情報の提供に努めます。			○
○地域振興・高齢化対応のための公共交通利用促進施策を検討します。			○
○公共交通のアクセス網を強化します。			○
○駅を拠点としたまちづくりを推進します。			○
○出張や営業など事業活動においても、公共交通機関を優先的に利用します。		○	○
<b>④エコ通勤※・ノーマイカーデーの推進</b>			
○エコ通勤※・ノーマイカーデーの取り組みを進めます。	○	○	○
○事業者への導入支援を検討します。			○
<b>⑤クリーンエネルギー車※の普及</b>			
○購入や買い替え時にはハイブリッド自動車や電気自動車など、クリーンエネルギー車※を選択します。	○	○	
○クリーンエネルギー車※の普及啓発を実施します。		○	○
○レンタル・リースの仕組みを提案します。		○	○
○充電インフラ設備※の整備を進めます。		○	○
○事業者の導入を支援します。			○
○電気自動車を率先して導入します。			○
<b>(4) 全般的な取り組み</b>			
<b>①舞鶴版エコポイント※の取り組み</b>			
○エコポイント※が商店街や地域で循環するシステムの仕組みづくりを検討します。	○	○	○
<b>②コミュニティビジネス※の取り組み</b>			
○地域社会の環境の課題解決に向けたコミュニティビジネス※に参画します。	○	○	
○コミュニティビジネス※を支援します。			○
<b>③ 再生可能エネルギー※の取り組み</b>			
●地域で連携して、太陽光・風力・小水力※・バイオ燃料※など、再生可能エネルギー※の生産や利用について検討します。	○	○	○
●市民・事業者による再生可能エネルギー※の生産や利用に係る取り組みを支援します。			○

② 循環型社会※の確立

取組内容	取り組み主体		
	市民	事業者	市
<b>(5) ごみの減量</b>			
<b>①ごみの発生抑制（リデュース※）の推進</b>			
○過剰な包装を断ります。	○		
○物を大切に使い、修理して長く使います。	○		
○詰め替え商品を選び購入します。	○		
○マイバッグを持参して、レジ袋はもらいません。	○		
○再生品、再生可能なものを優先して購入するなど、グリーン購入※に努めます。	○	○	○
○過剰な包装をしません。		○	
○使い捨て商品の販売について考えます。		○	
○ポイント・特典制度を実施するなど、レジ袋削減のための取り組みを進めます。		○	
○マイバッグ使用率の向上のため市民啓発に取り組みます。			○
○レジ袋削減を進める事業者を支援します。			○
<b>②再使用（リユース）※の推進</b>			
○使用しなくなったものは、捨てずにリユース※のため提供します。	○		
○リユース※品を積極的に使用します。	○		
○フリーマーケットに参加・協力します。	○	○	
○リサイクル※教室に参加・協力します。	○	○	
●3R※活動の企画・運営に参画します。	○	○	○
●飲食ブースを伴うイベントにおいて、リユース※食器の使用を検討します。	○	○	○
○子育て用品など、一時期しか使用しない物の再使用を進めます。			○
○「ゆずります」「もらいます」コーナーなど、リユース※推進の仕組みづくりを進めます。			○
○フリーマーケットの内容の充実に取り組みます。			○
○リサイクル※教室を開催します。			○
●市民、事業者が行う3R※活動の企画・運営を支援します。			○
<b>(6) リサイクル※の推進</b>			
<b>①ごみ分別の徹底</b>			
○ごみの分別を徹底します。	○	○	
○ごみ収集カレンダーの内容の充実を図ります。			○
○ごみ分別の優良自治会を顕彰します。			○
○不燃ごみの分別収集における細分化を検討します。			○
<b>②紙ごみリサイクル※の推進</b>			
○学校や地域の集団資源回収に協力します。	○		
○古紙等の集団資源回収を行う団体を支援します。			○

取組内容	取り組み主体		
	市民	事業者	市
<b>③生ごみ堆肥化の促進</b>			
○講習会等に参加し、生ごみのリサイクル※に取り組みます。	○		
○生ごみ堆肥化容器を購入し、生ごみのリサイクル※に取り組みます。	○		
○小・中学校を対象とした生ごみリサイクル※のモデル事業を実施します。			○
○生ごみリサイクル講習会を開催します。			○
○生ごみ堆肥化容器の購入を支援します。			○
<b>④マイ・リサイクル店※の拡充</b>			
○マイ・リサイクル店※を優先して利用します。	○		
○マイ・リサイクル店※の認定のための取り組みを進めます。		○	
○トレイ、ペットボトル等の資源物を店頭等で回収します。		○	
○マイ・リサイクル店※の拡充のための啓発に努めます。			○
<b>⑤事業活動におけるリサイクル※の推進</b>			
○ゼロエミッション※の達成を目指します。		○	
○廃棄物の有効利用について研究します。		○	
○建設工事において再生材の利用や発生材のリサイクル※に努めます。		○	○
○廃棄物の有効利用についての調査・研究を支援します。			○
<b>⑥廃食用油（使用済みてんぷら油）の有効活用</b>			
○廃食用油は捨てずに回収・リサイクル※に協力します。	○	○	
○廃食用油の回収活動を行う市民団体を支援します。			○
○廃食用油から精製されるバイオディーゼル燃料（BDF）※の使用拡大に努めます。			○
<b>（7）ごみの適正処理</b>			
<b>①環境美化活動の拡充</b>			
○地域の美化活動に積極的に参加します。	○		
○「まいづるクリーンキャンペーン※」や「舞鶴の川と海を美しくする会※」、「環境美化里親制度（アダプト・プログラムまいづる）※」の美化活動に積極的に参加します。	○		
○ごみのポイ捨ては絶対にしません。	○		
○地域の美化活動に積極的に参加します。		○	
○地域の美化活動を支援します。			○
○清掃ボランティア組織の育成・支援を図ります。			○
<b>②海の美化保全</b>			
○海の美化活動に積極的に協力します。	○	○	
○舞鶴湾の海底清掃や漁港海岸に漂着したごみの回収等を実施します。			○
●環境美化区域を指定し、観光客のマナーの向上に向けた啓発を行います。			○
<b>③不法投棄の撲滅</b>			
○関係機関や地域と連携し、監視体制を強化します。	○		
○不法投棄の情報提供に努めます。	○		
○廃棄物を適正に処理します。		○	
○関係機関や地域と連携し、監視体制を強化します。			○
○監視カメラを設置します。			○

③ 自然との共生社会の確立

取組内容	取り組み主体		
	市民	事業者	市
<b>(8) 里山・里地・里海の保全と活用</b>			
<b>① 里山の保全と活用</b>			
○里山が荒廃しないよう手入れします。	○	○	○
○地元産をはじめとした京都府内産木材の有効利用に努めます。	○	○	○
○林業施策の研究を進めます。	○	○	○
○森林ボランティア活動※に参加・協力します。	○	○	
○里山に対する認識を深めます。	○	○	
○公共交通の利用に伴うカーボンオフセット※制度により、里山の植樹に取り組みます。	○	○	
○間伐※材の利用を促進します。			○
○森林ボランティア活動※を支援します。			○
<b>(10) 自然と調和した都市空間の形成</b>			
<b>② 環境に配慮したまちづくりの推進</b>			
○地域の特性を活かした環境や景観を整備したり、守っていくための地域ごとのルールをつくります。	○	○	○
○開発や建築等を行う場合は、良好な景観の形成に配慮します。	○	○	
○優良農地や豊かな自然、美しい景観を保全するための区域を定め、その環境保全に努めます。			○
<b>③ 市街地緑化の推進</b>			
○公共オープンスペースの管理ボランティアに参加・協力します。	○	○	
○敷地内を花や緑で彩ります。	○	○	
○園芸教室や樹木管理講習会などに参加・協力します。	○	○	
○緑のカーテンの普及に取り組みます。	○	○	○
○ビルの屋上や壁面の緑化を進めます。	○	○	○
○公共オープンスペースを管理するオーナー制度を設けます。			○
○花と緑のあるまちづくりを進めます。			○
○緑化に対する知識・技術の向上を図るため、園芸教室や樹木管理講習会を開催します。			○
○事業者が取り組むビルの屋上や壁面の緑化を支援します。			○

## ⑤ 協働社会の推進

取組内容	取り組み主体		
	市民	事業者	市
<b>(14) 環境保全活動の連携</b>			
①連携の仕組みづくり			
○「まいづるクリーンキャンペーン※」をはじめとした各種環境保全活動を舞鶴市全体に広げます。	○	○	○
○（仮称）舞鶴市環境基本条例の制定について検討します。	○	○	○
○情報や場所、人材の提供など、環境保全活動を支援します。			○
○市民団体等の環境保全に関する提案を積極的に施策に反映させるよう努めます。			○
○各種団体のネットワークづくりを行います。			○
○環境保全活動を支援する基金の創設を検討します。			○
②環境保全に向けた人材育成			
●環境保全活動を牽引する人材の育成に努めます。	○	○	○
<b>(15) 環境学習・環境教育の推進</b>			
①環境学習の充実			
○講座や講演会等に参加・協力します。	○	○	
○施設見学に協力します。		○	○
○社員の環境教育を推進します。		○	
○講座や講演会等を開催します。			○
●子どもの環境教育について、学校や市、市民団体、事業者など、関係者が連携して推進します。	○	○	○
④出前型講座の拡充			
○講座や講演会等で講師を努めます。	○		
○出前型講座を活用します。	○	○	
○地球温暖化や自然など、環境に関する出前型講座に取り組みます。			○
<b>(16) 環境情報の提供</b>			
①環境情報の充実			
○環境に関する情報に関心を持ち、情報を収集します。	○		
○環境に関する情報の収集に協力します。		○	
○環境白書や市ホームページなどを通して、さまざまな環境情報をわかりやすく発信します。			○
○図書館に所蔵する環境図書を充実します。			○

## 7 温室効果ガス※の削減目標量の内訳

### ① 削減量の内訳

対策を実施することによる、現況年度（2012年度）から目標年度に向けての部門ごとの削減目標量は以下のとおりです。

#### ■温室効果ガス※削減対策

部門	項目	頁数	削減量 (t-CO <sub>2</sub> )
産業部門	大規模排出事業者の省エネ法※によるエネルギー管理	56	36,641
	環境マネジメントシステム※の導入	56	107
	再生可能エネルギー※の導入（太陽光発電以外）	56	492
	電気使用に係る CO <sub>2</sub> 排出係数※の引き下げ	-	13,615
	間伐※実施による森林整備の推進	66	5,782
民生業務部門	市の施設におけるエネルギー管理の徹底	55	1,177
	環境マネジメントシステム※の導入	56	508
	太陽光発電・太陽熱温水器・ソーラーシステムの導入	56	240
	高効率機器の導入	56	6,550
	再生可能エネルギー※の導入（太陽光発電以外）	56	2,344
電気使用に係る CO <sub>2</sub> 排出係数※の引き下げ	-	10,728	
民生家庭部門	省エネ自主行動の推進	53	7,362
	太陽光発電・太陽熱温水器の導入	53	1,219
	住宅の省エネ性能の向上	53	1,164
	木質バイオマスを利用した暖房の導入	60	70
	電気使用に係る CO <sub>2</sub> 排出係数※の引き下げ	-	13,522
運輸部門	エコドライブの実践	58	13,172
	週1日のノーマイカーデーの実践	59	2,146
	マイカー通勤から公共交通への利用転換	59	242
	クリーンエネルギー車（ハイブリッド車含む）の普及	59	26,126
廃棄物等部門	ごみの減量化推進	61	272
	マイバッグの使用率の向上	61	411
	大規模排出事業者の省エネ法※によるエネルギー管理	56	1,091
合 計			144,981

### ② 対策後の温室効果ガス※排出量

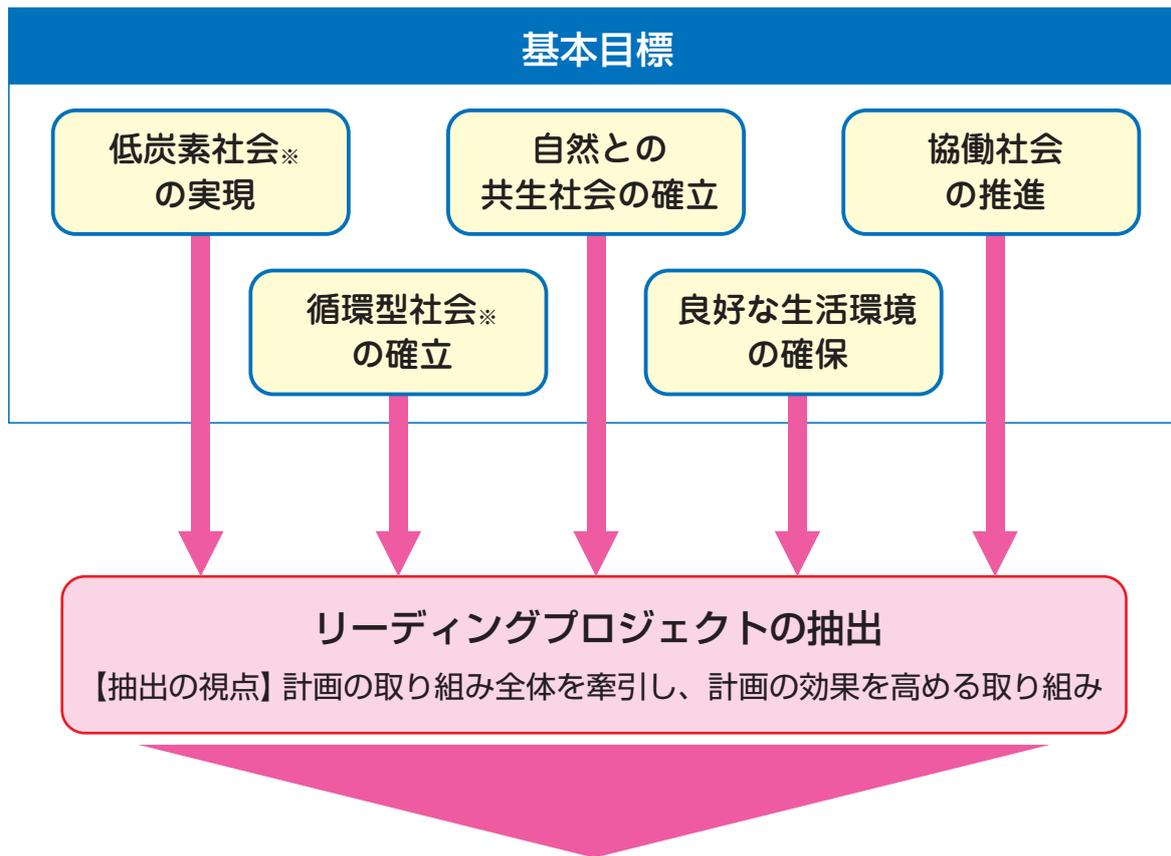
対策実施後の本市の温室効果ガス※排出量は、以下のとおりです。

#### ■温室効果ガス※削減目標の内訳

区分	基準年度	現況年度	目標年度		
	1990年度 排出量	2012年度 排出量	対策削減量	2020年度 排出量	対1990年度
二酸化炭素	1,013,205	886,969	144,981	741,988	-26.8%
産業部門	615,477	395,012	56,637	338,375	-45.0%
民生業務部門	109,009	144,543	21,547	122,996	12.8%
民生家庭部門	89,099	147,108	23,337	123,771	38.9%
運輸部門	159,863	177,779	41,686	136,093	-14.9%
廃棄物等部門	39,757	22,527	1,774	20,753	-47.8%
メタン・代替フロン等	28,719	39,455	0	39,455	37.4%
温室効果ガス※ 合計	1,041,924	926,424	144,981	781,443	-25.0%

# 第5章 リーディングプロジェクト

リーディングプロジェクトは、舞鶴市環境基本計画の取り組み全体を牽引し、計画の効果を高める取り組みのことです。市の地域特性、環境の現状、課題を踏まえ、7つのリーディングプロジェクトを抽出し、今後、数年間の間に優先して取り組んでいきます。



- ### リーディングプロジェクト
- 1 わたしのエコプロジェクト
  - 2 事業所のエコプロジェクト
  - 3 交通のエコプロジェクト
  - 4 3R※活動推進プロジェクト
  - 5 ポイ捨て防止プロジェクト
  - 6 豊かな海と川づくりプロジェクト
  - 7 舞鶴の守りたい自然プロジェクト

7つのリーディングプロジェクトについて、次ページ以降で紹介しています。その中で、「概要」中の取り組み内容について、中間見直しにより改定を行った項目は「●」(色付き)で表示しています。【改定を行っていない項目は「○」(白丸)で表示】

# 1 わたしのエコプロジェクト

## 目的

市民一人ひとりが、家庭でエコ活動に取り組み、この取り組みが大きな輪に広がることを目指します。

## 概要

### ① 身近な省エネの実施 **【主体】 市民**

○「身近な地球温暖化対策 家庭でできる10の取り組み」(次表参照)を利用します。

### ② 環境家計簿<sup>※</sup>、省エネ相談<sup>※</sup>等による省エネ推進 **【主体】 市民・市**

- 市民団体は市との協働で、環境家計簿<sup>※</sup>による診断や省エネ相談<sup>※</sup>に取り組みます。
  - イベント出展や各種施設・団体等への出張等により実施し、来場者との双方向のやりとりを行います。
  - 他の市民団体などと連携し、組織的な取り組みを進めます。
- 市民は環境家計簿<sup>※</sup>の診断や省エネ相談<sup>※</sup>等を受けて、家庭での省エネを推進します。

### ③ 省エネ・再エネ機器やエコ住宅などの普及促進 **【主体】 市民・事業者・市**

- 市民団体は市や事業者と協働して、省エネ型機器や太陽光発電、エコカーやエコ住宅について、普及啓発を行います。
- 市民は省エネ型機器等に関する情報を活かして、導入を検討します。

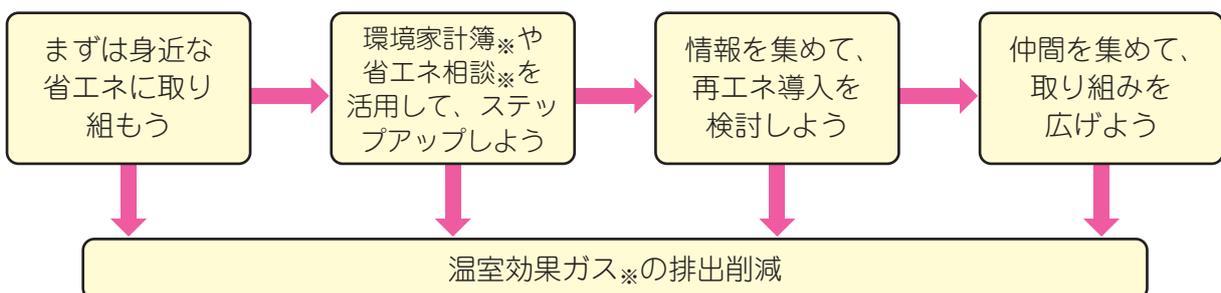
### ④ 地域やグループでのエコ活動の広がり **【主体】 市民・事業者・市**

- 住宅や事業所、公共施設などにおける緑のカーテンの設置や、商店街など事業者によるエコポイント<sup>※</sup>制度、コミュニティビジネス<sup>※</sup>などの検討を行い、市はこれらに協力します。

## 効果

- 家庭からの温室効果ガス<sup>※</sup>の削減
- 家庭の経費節減
- 地域やグループでの取り組みの広がりコミュニティづくり

## 活動ステップ



## 家庭で出来る10の取り組み

### 1 冷房の温度を1℃高く、暖房の温度を1℃低く設定する

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



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

### 6 風呂の残り湯を洗濯に使いまわす

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



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

### 2 週1往復8kmの車の運転をやめる

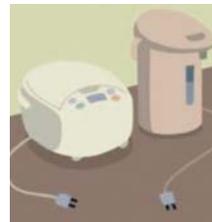
通勤や買い物の際にバスや鉄道、自転車を利用しましょう。歩いたり自転車を使う方が健康にもいいですよ。



年間約92kgのCO<sub>2</sub>の削減、  
年間で約4,600円の節約

### 7 ジャーの保温を止める

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



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

### 3 1日5分間のアイドリングストップを行う

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



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

### 8 家族が同じ部屋で団らんし、暖房と照明の利用を2割減らす

家族が別々の部屋で過ごす時、暖房も照明も余計に必要になります。



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

### 4 待機電力を50%削減する

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



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

### 9 買い物袋を持ち歩き、省包装の野菜を選ぶ

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



年間約58kgのCO<sub>2</sub>の削減

### 5 シャワーを1日1分家族全員が減らす

身体を洗っている間、お湯を流しっぱなしにしないようにしましょう。



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

### 10 テレビ番組を選び、1日1時間テレビ利用を減らす

見たい番組だけ選んで見るようにしましょう。



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

# 2 事業所のエコプロジェクト

## 目的

環境マネジメントシステム※を軸として、環境改善の仕組みを構築し、省エネ・再エネによる経費節減と、低炭素社会※に適応した業態への転換を図ります。

## 概要

### ① 環境マネジメントシステム※の取得 【主体】事業者・市

- ISO14001 やKESなどの環境マネジメントシステム※を活用し、自主的な環境改善の仕組みを構築します。
- 導入にあたっては、京都府や舞鶴市などの支援制度を活用します。
- 市は、事業者等による環境マネジメントシステム※の導入を支援します。
- 市は、KES学校版など学校への環境マネジメントシステム※の導入を支援します。

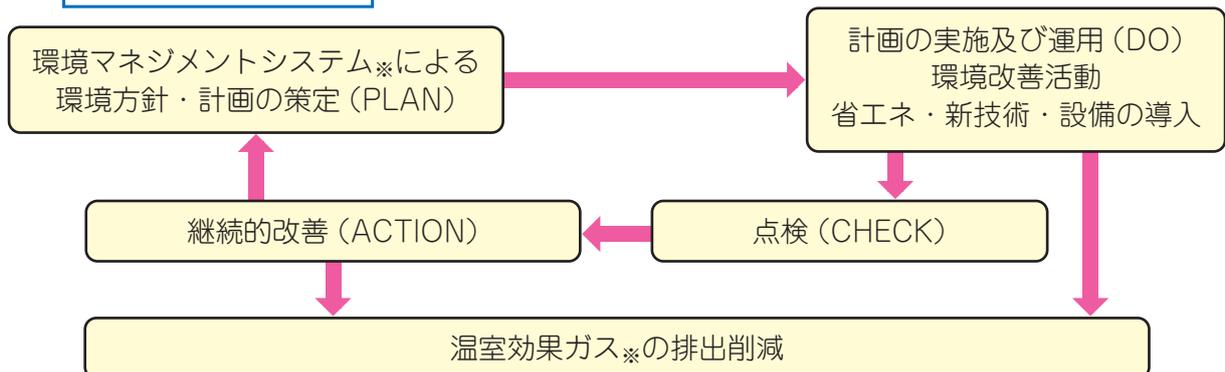
### ② 省エネルギー、再生可能エネルギー※技術・設備の導入 【主体】事業者・市

- 環境マネジメントシステム※の運用の中で、有効な新技術・設備の導入を行います。
  - 設備機器の省エネルギー型への更新・断熱性に配慮した設計
  - 太陽光発電、燃料電池※装置など、再生可能エネルギー※設備の導入
  - 工場排熱の有効利用
  - 省エネ型蛍光灯やLED照明への転換など
- 省エネ診断事業を活用します。
- 国などの支援制度や排出量取引制度※を活用します。
- 市は融資制度や環境セミナーの開催などにより支援します。

## 効果

- 温室効果ガス※の排出削減
- 企業の環境に対する社会的責任の達成
- 省資源・省エネルギーによる経費節減・経営安定
- エネルギー脱炭素化に適応した業態への転換

## 活動ステップ



# 「省エネ診断事業」を活用してみませんか

## 省エネ診断事業とは

電気代の上昇、電力需給のひっ迫、地球温暖化の進行など、事業活動を行ううえで、ますます省エネが求められています。

省エネ診断事業では、省エネの専門家が事業所を訪問し、ヒアリングを行い、エネルギー消費に関するデータなどを分かりやすく整理することにより、それぞれの事業所に適した省エネ方法を提案します。(平成27年度省エネ診断事業より)

電気代が値上がり  
したので、省エネで  
経費節減したい！

投資コストを抑えた  
省エネの方法を  
知りたい！

### 【診断の対象】

中小企業、自治会、福祉施設、  
商店街、マンション、学校、  
食堂、各種団体など



デマンド計・BEMS※  
などを導入したが、  
データの有効な活用  
方法を知りたい！

## 改善事例の紹介

### 空調 古い空調機を最新機種に更新

#### 【テナントビルでの改善事例】

エアコンを高効率のものに更新して**40%の省エネ**を実現。

### 照明 蛍光灯や白熱灯、水銀灯をLED等の高効率照明に更新

#### 【マンションでの改善事例】

共用部のクリプトン球をLED電球に更新。**わずか5ヶ月で更新費用の回収**が可能。  
また、照明の半分について夜間の消灯開始時間を22時から20時に早めることにより、**投資ゼロで年間4万円節約**。

### BEMS※など BEMS※などを導入。デマンド計を設置してピークカットの実施

#### 【商業ビルでの改善事例】

デマンド計を設置。夜間の電力消費が自動販売機によるものと判明し、タイマー制御。  
窓や屋上の遮熱塗装、照明のLED化なども実施し、**30%以上の電気代削減**を達成。

# 3 交通のエコプロジェクト

## 目的

公共交通機関や自転車の率先利用により、車から発生する温室効果ガス※や公害を低減するとともに、電気自動車の普及とインフラ整備を進めます。

## 概要

### ① 移動手段の転換 **【主体】 市民・事業者・市**

- 車から電車やバス、自転車、徒歩など、環境にやさしい移送手段への転換に取り組みます。
- 公共交通機関は、利便性向上や情報提供に協力します。
- 環境負荷の少ない移動手段への転換について、普及啓発を図ります。

### ② エコ通勤※の推進 **【主体】 事業者・市民（従業員）・市**

- 車から電車やバス、自転車、徒歩など、環境にやさしい通勤手段への転換に取り組みます。
- 公共交通機関は、エコ通勤※者の利便性向上や情報提供に協力します。

### ③ 電気自動車等の普及 **【主体】 市民・事業者・市**

- 自動車の更新時に、電気自動車（EV・PHV）の選択を検討します。市は公用車に率先導入します。
- 事業者は、リースや市民に気軽に試乗してもらうレンタルの仕組み、タクシーなど公共交通機関への率先導入などにより、市民の認知度を高めます。
- 市は、電気自動車（EV・PHV）の導入を支援します。
- 充電器・急速充電器の導入を進めます。

## 効果

- 温室効果ガス※・排気ガスの排出削減
- 道路騒音・振動の低減
- 公共交通の利用促進
- 通勤渋滞の解消
- 従業員駐車場スペースの有効活用
- 自転車・徒歩移動による健康づくり
- 充電インフラの早期整備による地域経済・物流の活性化

## 活動ステップ

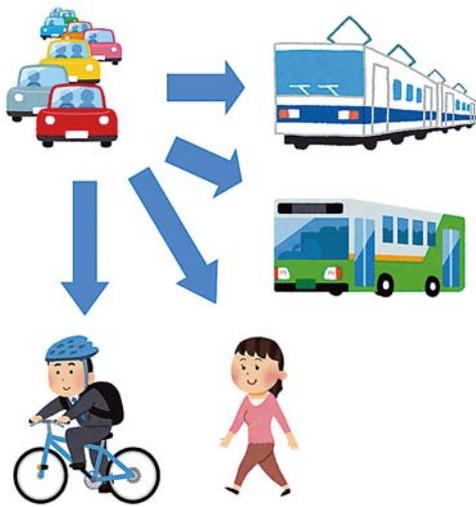


# 環境に配慮した移動手段について

## 移動手段別の温室効果ガス※排出量

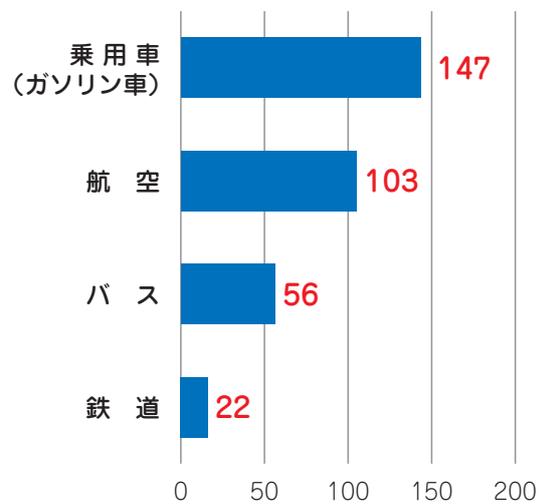
身近な交通手段である自動車ですが、多くの方が使用していることから、地球温暖化の原因となる二酸化炭素の排出量は、とても多くなっています。

二酸化炭素の排出量を減らすためには、徒歩や自転車で移動するのはもちろん、自動車より一人当たりの排出量が少ないバスや鉄道を利用することも有効です。



1人を1km運ぶ際に排出されるCO<sub>2</sub>量

(g-CO<sub>2</sub>/人・km)



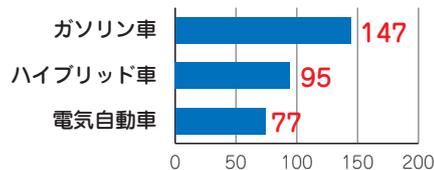
## 電気自動車等の普及

自動車を使用する場合でも、ガソリン車に比べ、電気自動車 (EV、PHV) やハイブリッド自動車の方が温室効果ガスの排出量が少なく、環境にやさしいと言えます。

電気自動車のCO<sub>2</sub>排出量は、ガソリン車の約半分です。充電に必要な電気を再生可能エネルギーでまかなえば、更に排出量は抑えられます。

1kmの走行で排出されるCO<sub>2</sub>量

(g-CO<sub>2</sub>/km)



出典：総合効率とGHG排出の分析報告書  
(一般財団法人 日本自動車研究所)

電気自動車の普及には、急速充電器などの充電インフラの整備が重要です。

舞鶴市内には、急速充電器が7基 (平成28年2月末現在) 設置されています。



道の駅「舞鶴港とれとれセンター」の急速充電器 (平成28年2月設置)

# 4 3R活動推進プロジェクト

## 目的

市民が企画の段階から積極的に参画する市民主体の3R※活動を展開します。

## 概要

### ① 市民主体の3R※活動の展開 **【主体】市民・事業者・市**

- 市民・事業者は、3R※活動に企画の段階から積極的に参画します。
- 事業者、市は、市民団体が主催するイベントや講習会等を支援します。
- 市は、市民団体と協働して、マイバッグキャンペーンによるレジ袋の削減や食品ロス削減啓発、リユース※促進のためのフリーマーケットやおもちゃ交換会など、3R※に係る学習会・講習会・イベントを開催します。

### ② フリーマーケット等の充実・拡大 **【主体】市民・事業者・市**

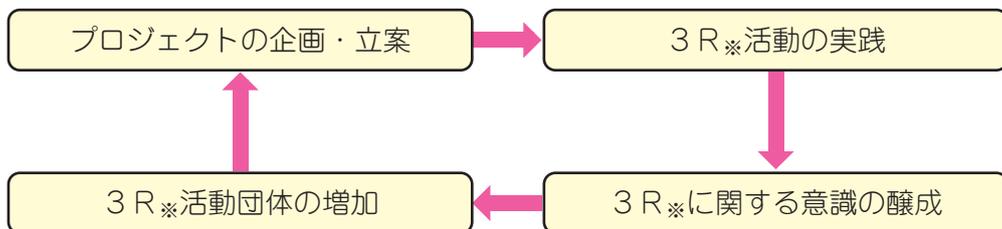
- リサイクルプラザにおいて、市主催のフリーマーケット、再生品の展示・販売を実施しています。さらに、リサイクルプラザ以外でフリーマーケットを市民団体と協働して開催するなど、その実施回数を増やしていきます。

第5章

## 効果

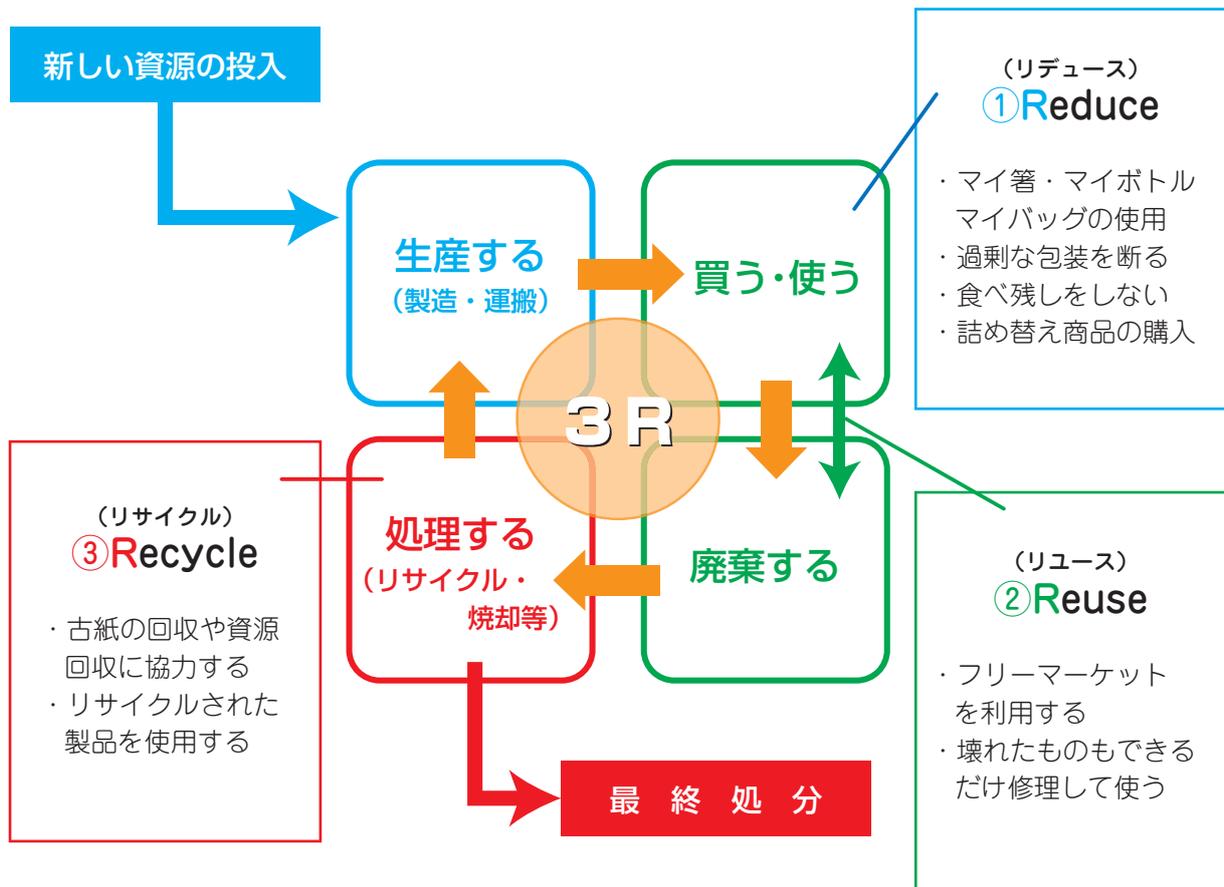
- 協働による効果的な活動の展開
- 市民参画による意識の高揚
- 人材の育成

## 活動ステップ



# 循環型社会に向けた3Rの推進

循環型社会をつくるための基本原則である「3R」(p64参照)を意識し、どんな行動が「持続可能な」社会をつくるのか考えてみましょう。



第5章

## 様々な3R活動

■ Reduce

■ マイ箸・マイボトルなどリデュースの啓発  
(まいづるクリーンキャンペーン実行委員会)

■ Reuse

■ おもちゃ交換会の様子  
(まいづる環境市民会議)

■ Recycle

■ 古紙の分別回収 (古紙回収BOX)

# 5 ポイ捨て防止プロジェクト

## 目的

ごみのない美しい舞鶴の景観を守るため、ポイ捨てをしない・させない・許さない環境づくりが必要です。そのため、市民・事業者・行政が連携し、清掃活動や監視活動にできるだけ多くの市民が参加する取り組みを進めます。

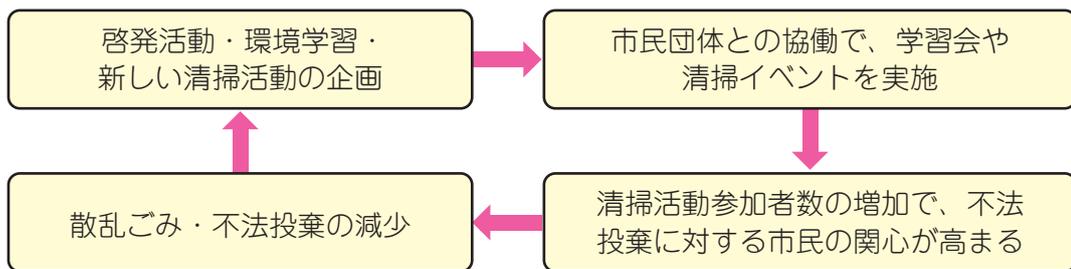
## 概要

- ① **不法投棄をしない・させないまちづくり** 【主体】市民・事業者・市
  - 市民と事業者、行政が協働し、啓発活動や監視活動を実施することで、市民一人ひとりが不法投棄に対する監視の目を持ちます。
    - 不法投棄防止等のパトロールの強化
    - 監視カメラの設置
    - 警察機関等との連携による不法投棄の摘発
- ② **保育園・幼稚園・小中学校と連携した環境学習の取り組み** 【主体】市民・事業者・市
  - 環境学習を進め、「まいづるクリーンキャンペーン※」や「環境美化里親制度（アダプト・プログラムまいづる）※」等へ、家族みんなで参加する環境づくりを子供たちから広げます。
- ③ **誰もが楽しみながら参加できるごみ拾いイベントの開催** 【主体】市民・事業者・市
  - 桜や紅葉の名所や歴史遺産等を巡るなど、エコ・ウォッチング、タウン・ウォッチングを兼ねた清掃活動イベントを開催します。楽しみながら参加できるイベントを開催することで、清掃活動の参加者を増やします。

## 効果

- 市民参加による効果的な活動の展開
- 市民活動の活性化
- 人材の育成

## 活動ステップ



# ポイ捨てや不法投棄の撲滅

## ポイ捨て・不法投棄の現状

「ポイ捨て」や「不法投棄」により、自然の景観や生き物に深刻な被害があります。

### ■ 不法投棄の現状

市内では散乱ごみや粗大ごみなど、様々なごみが不法投棄されている箇所が散見されています。



■ 市内における不法投棄の様子

### ■ 自然に対する被害

捨てられたごみによる環境汚染や、ごみが川や海に流れ着き、生き物が誤って食べたりごみからまったり、景観が悪くなるなど、様々な被害があります。



■ 漁網にからまってしまったアシカ  
(提供：一般社団法人JEAN、<http://www.jean.jp>)

## 私たちの対策

市民や事業所、市民団体等の皆さんが協力し、不法投棄や散乱ごみの防止のための啓発や回収を行っています。



■ 散乱ごみ防止の啓発  
(まいづるクリーンキャンペーン実行委員会)



■ 市民ボランティアによる散乱ごみの回収

## 舞鶴市の不法投棄対策

不法投棄を撲滅するため、市内各所に監視カメラや啓発用の看板を設置したり、市内一円を不法投棄防止パトロールするなどの対策を実施しています。

★平成26年の不法投棄発見件数…191件  
(平成25年の発見件数は218件)

不法投棄の発見件数は、若干減少傾向にあるものの、依然として多く、対策の継続が必要です。



■ 不法投棄防止パトロール

# 6 豊かな海と川づくりプロジェクト

## 目的

市民誰もが参加できる海や川の環境調査の仕組みを構築し、市民との協働による環境保全活動を展開します。

## 概要

### ① 水辺環境調査の実施 【主体】 市民・市

- 本市内の環境情報を市民にわかりやすく提供するために、市は市内各河川等について、水質検査の実施や国・府等による環境調査結果の情報収集を行い、環境白書などで情報発信します。
- 河川に生息する生物や水質について、市民参加型の環境調査（水辺教室等）を実施します。
- 市ホームページの活用など、市民が気軽に調査に参加できる仕組みをつくります。

### ② 多様な生き物を育む海づくり 【主体】 事業者・市

- 事業者、市の協働により、「海のゆりかご」と呼ばれる藻場※の保全に取り組みます。

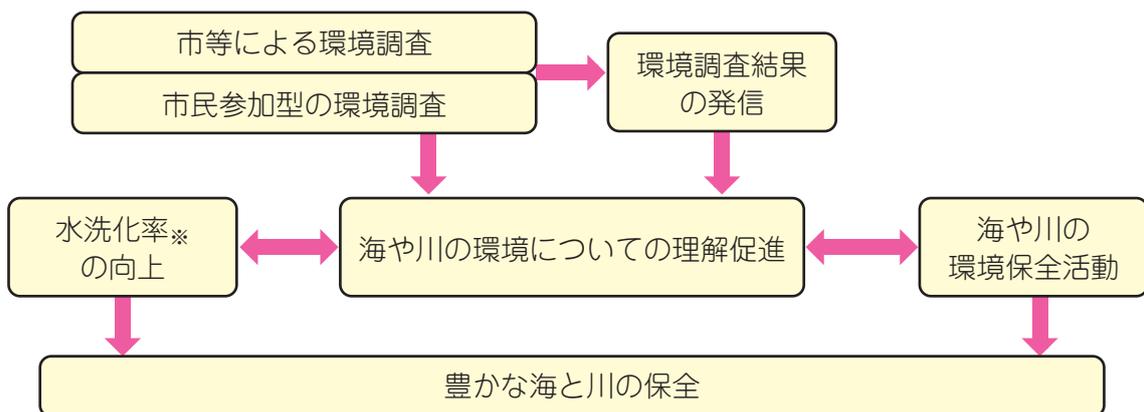
### ③ 多様な生き物を育む川づくり 【主体】 市民・市

- 動植物が生息する多自然型の川の整備を進め、親水空間の確保に努めます。
- 市民、市民団体等は、動植物の生息環境の保全に努めるとともに、環境学習の場として活用します。市は、市民、市民団体等の活動を支援します。

## 効果

- 情報の発信・受信による意識の共有化
- 人材の育成
- 市民参加型の環境保全活動の展開
- 水洗化の普及

## 活動ステップ



# 豊かな海と川の保全に向けて

## 豊かな海と川の恵み

舞鶴では、生物多様性※を育む海や川などの自然から、豊富な食料や観光資源、レクリエーションの場の提供など、様々な恩恵を受けています。

豊かな海と川の恵みによって、私たちの暮らしやいのちは支えられています。



■ 豊富な水産資源



■ 大勢の人で賑わう海水浴場



■ 豊かな自然が織りなす景観



■ 河川でのレクリエーション

## 豊かな海と川を守るために

豊かな海と川を守っていくために、市民・事業者・市が協働し、次のようなことに取り組みましょう。

水辺環境の調査・学習を行い、周りの人に伝えよう



■ 河川的环境調査（水辺教室）

生き物の生息環境や自然の保護に取り組もう



■ 藻場保全に向けたモニタリング調査

海や川にでかけ、自然にふれあい、環境について学ぼう



■ 海での体験学習

# 7

## 舞鶴の守りたい自然プロジェクト

### 目的

地域に生息する動植物や特色ある景観等を「地域の宝物」として、市民とともに取りまとめ幅広く紹介することにより、環境保全に向けての活動を盛り上げていくことを目指します。

### 概要

#### ① 環境学習や自然観察会等の実施

【主体】市民・事業者・市

- 市民団体等と連携して、自然観察ガイドブック「舞鶴フィールドミュージアム※」等を活用した環境学習や自然観察会等を実施し、舞鶴の動植物や山、海、川など豊かな自然にふれあえる機会を創出します。
- 市民は、環境学習や自然観察会等へ参加することで、舞鶴の自然の素晴らしさや生物多様性※の重要性を認識するなど、環境保全意識の向上に努めます。
- 市民団体等と協力し、広く市民へ環境学習を行うとともに、自然観察ガイドができる人材など、生物多様性※保全に向けた人材を育成します。

#### ② 環境保全活動の展開

【主体】市民・事業者・市

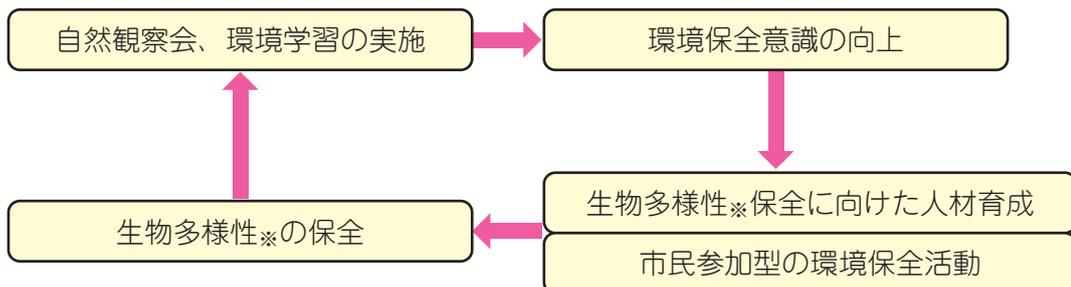
- 市民、事業者は、生物多様性※に配慮するなど、環境保全を意識したライフスタイルや事業活動を目指します。
- 市民団体等と連携し、市民が参加しやすい環境保全活動の仕組みを構築します。
- 市民参加型の環境保全活動を推進します。

第5章

### 効果

- 情報の発信・受信による意識の共有化
- 環境学習等の充実
- 人材の育成
- 市民参加型の環境保全活動の展開

### 活動ステップ



# 自然観察ガイドブック「舞鶴フィールドミュージアム」

## 舞鶴フィールドミュージアム※を発行

舞鶴の宝物である豊かな自然の魅力を伝え、将来世代へと引き継いでいくため、舞鶴市とまいづる環境市民会議（p104参照）が連携し、自然観察ガイドブック「舞鶴フィールドミュージアム※」を作成しました（平成27年3月発行）。

舞鶴に生息する動植物や特色ある景観など9部門計448点を紹介するとともに、フィールドワークのモデルコース9コースを掲載しており、自宅や学校等でご覧いただくのはもちろん、実際にフィールドに出かけ、自然観察に活用していただける内容となっています。



## 自然観察会を開催

まいづる環境市民会議では、本書を活用した自然観察会を開催されています。

自然観察会では、参加者にとって中には初めての場所や見たこともない生物など、新たな自然の発見があり、また、見慣れたものでもガイドの説明による再発見があることから、歓声や驚きの声も聞かれています。

実際にフィールドへ出かけ、自然と触れ合い五感で感じるにより、新たな発見や感動を体験でき、自然に関する理解が深まります。



■ 自然観察会の様子

## 自然との共生社会の確立へ

私たちが暮らす舞鶴は、都会にはない豊かな自然があり、農林水産業やきれいな空気、景観、自然との触れ合いやレジャーなど、生物多様性※の恩恵を多くの場面で受けて成り立っています。

舞鶴を含めた日本、さらには世界で生物の絶滅が急速に進んでいる現代において、将来世代に自然とその恵みを引き継いでいくためには、私たちひとり一人が、生物多様性※の価値を認識し、日々の暮らしの中でその保全を心がける必要があります。

「舞鶴フィールドミュージアム※」は、心豊かに暮らせるまち舞鶴の魅力を再発見していただくとともに、自然との共生社会の実現に向けた一助となることを目的に作成されました。ぜひご活用ください。

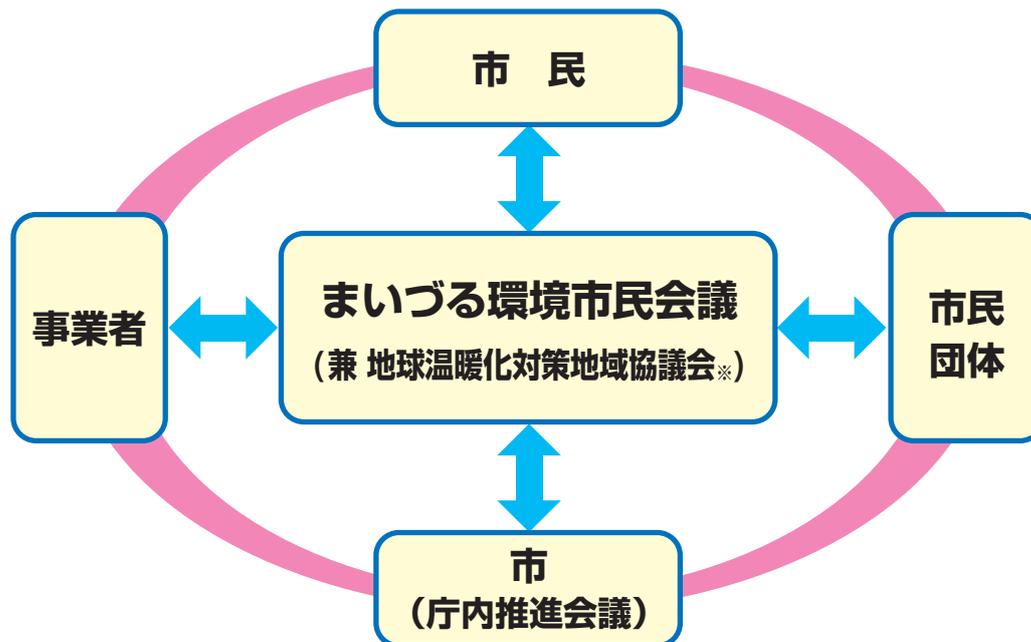


■ 自然観察会の様子

# 第6章 計画の推進

## 1 計画の推進体制

本計画に示された環境施策については、市民・事業者・行政がそれぞれの役割に応じて協働して取り組んでいく必要があります。このため、以下のような推進体制を整備し、各主体が互いに連携しながら本計画を推進しています。



### ●まいづる環境市民会議（兼 地球温暖化対策地域協議会※）

市民・事業者・市民団体等の参加・協働により、本計画の具体的な取り組みを中心となって推進しています。また、本計画の進行管理を行い、必要な事項については、市などの関係機関と連携して推進しています。

### ●庁内推進会議

庁内における推進体制として「庁内推進会議」を設置し、各課の連携・調整により、本計画の円滑な推進を図っています。また、「第4章 基本目標ごとの取り組み」や「第5章 リーディングプロジェクト」の進捗状況を取りまとめ、「まいづる環境市民会議」に毎年報告しています。

## 2 計画の進行管理

本計画を実効性のあるものにするには、計画の進捗状況、目標達成状況を把握・管理し、必要に応じて計画の見直しを行うなどの措置を講じていく必要があります。

このことを踏まえ、まいづる環境市民会議（兼 地球温暖化対策地域協議会※）及び庁内推進会議は連携して、本計画の「計画、実施・運用、点検・評価、見直し」のサイクルを確立し、計画の進行管理を行っています。

