

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-CO₂
 - ・改定前現況年度(2005年度)で1,223,305t-CO₂(対基準年度比 17.4%増)
 - ・現況年度(2012年度)で1,450,557 t-CO₂(対基準年度比 39.2%増)
 - ・目標年度(2020年度)で1,351,050t-CO₂(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-CO₂
 - ・改定前現況年度(2005年度)で920,114t-CO₂(対基準年度比 11.7%減)
 - ・現況年度(2012年度)で926,424 t-CO₂(対基準年度比 11.1%減)
 - ・目標年度(2020年度)で826,917t-CO₂(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-CO₂と、2000年から約100億t-CO₂増加しています。また、日本では2013年度で約14億800万t-CO₂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-CO₂(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(CO₂)

【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(CH₄) ○一酸化二窒素(N₂O) ○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(SF₆) ○(※)三フッ化窒素(NF₃)

(※)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 ₂ 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 ₂	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 ₂	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 ₄	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 ₄	排出量(全国) × 当該部門のCO ₂ 排出量(市/全国)
	自動車の走行により発生するCH ₄	排出量(全国) × 当該部門のCO ₂ 排出量(市/全国)
	廃棄物の焼却に伴い発生するCH ₄	焼却処理量(市) × 排出係数
	排水処理に伴い発生するCH ₄	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 ₄	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 ₄	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 ₄	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 ₄	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 ₂ O	該当事業所なし
	燃料の燃焼に伴い発生するN ₂ O	排出量(全国) × 当該部門のCO ₂ 排出量(市/全国)
	自動車の走行により発生するN ₂ O	排出量(全国) × 当該部門のCO ₂ 排出量(市/全国)
	廃棄物の焼却に伴い発生するN ₂ O	焼却処理量(市) × 排出係数
	排水処理に伴い発生するN ₂ 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 ₂ 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 ₂ 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 ₂ 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。

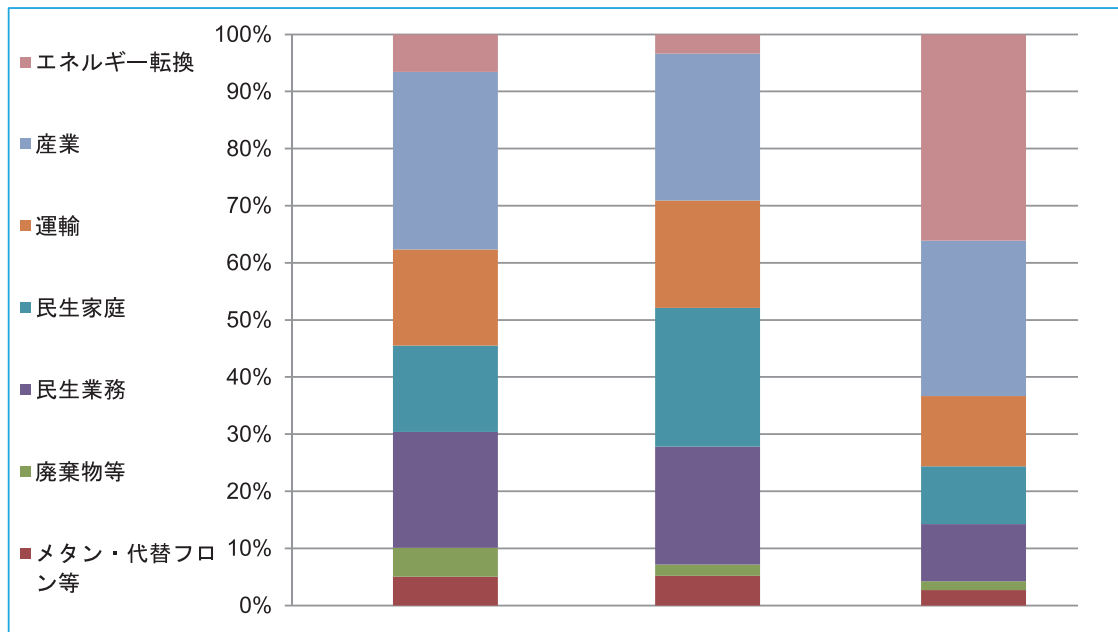
舞鶴市の現況年度の温室効果ガス※排出量は1,450,557t-CO₂で、全国排出量1,343,000千t-CO₂の0.11%、京都府排出量15,770千t-CO₂の9.2%を占めています。

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】

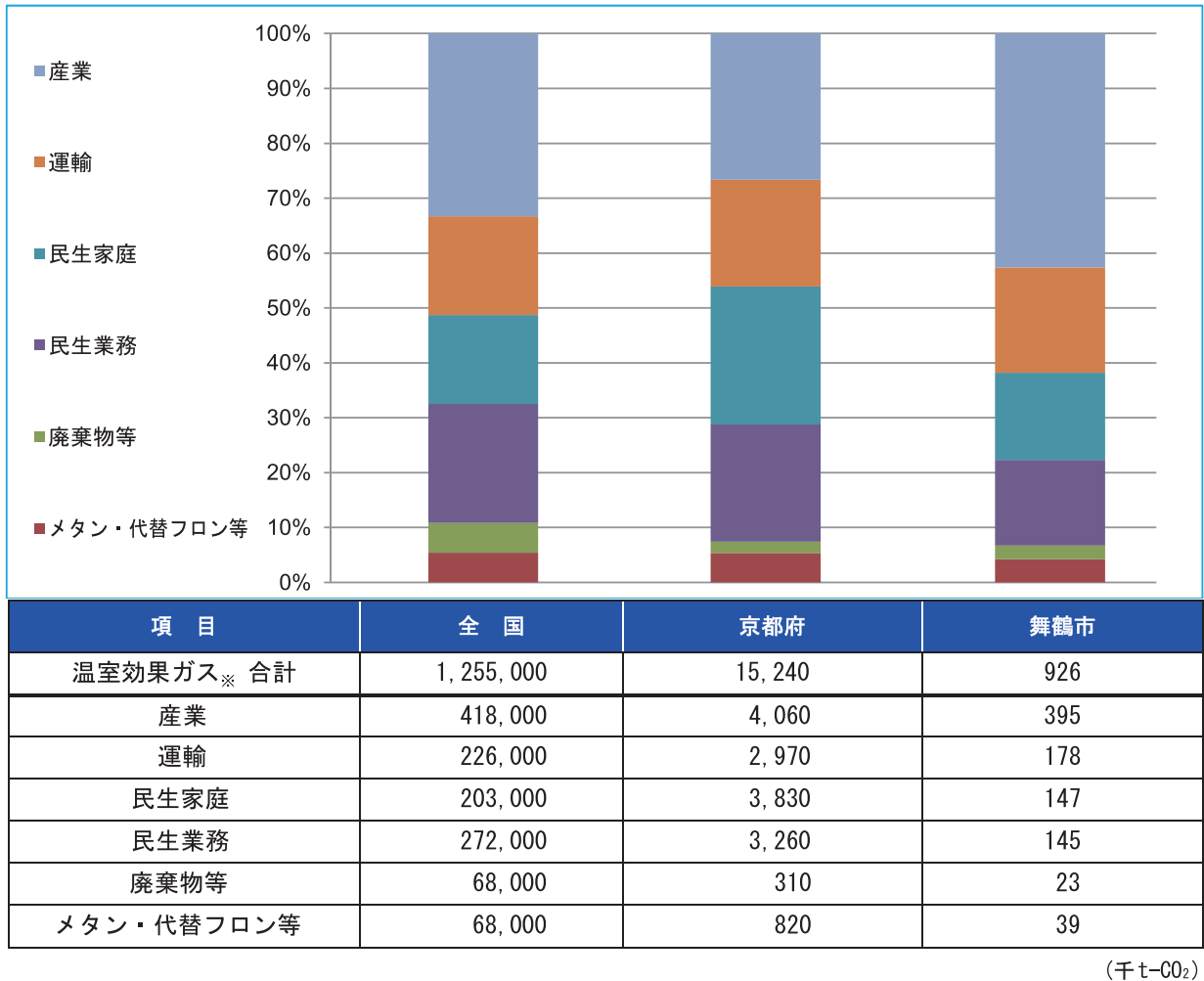


項目	全国	京都府	舞鶴市
温室効果ガス※ 合計	1,343,000	15,770	1,451
エネルギー転換	88,000	530	524
産業	418,000	4,060	395
運輸	226,000	2,970	178
民生家庭	203,000	3,830	147
民生業務	272,000	3,260	145
廃棄物等	68,000	310	23
メタン・代替フロン等	68,000	820	39

(千t-CO₂)

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】

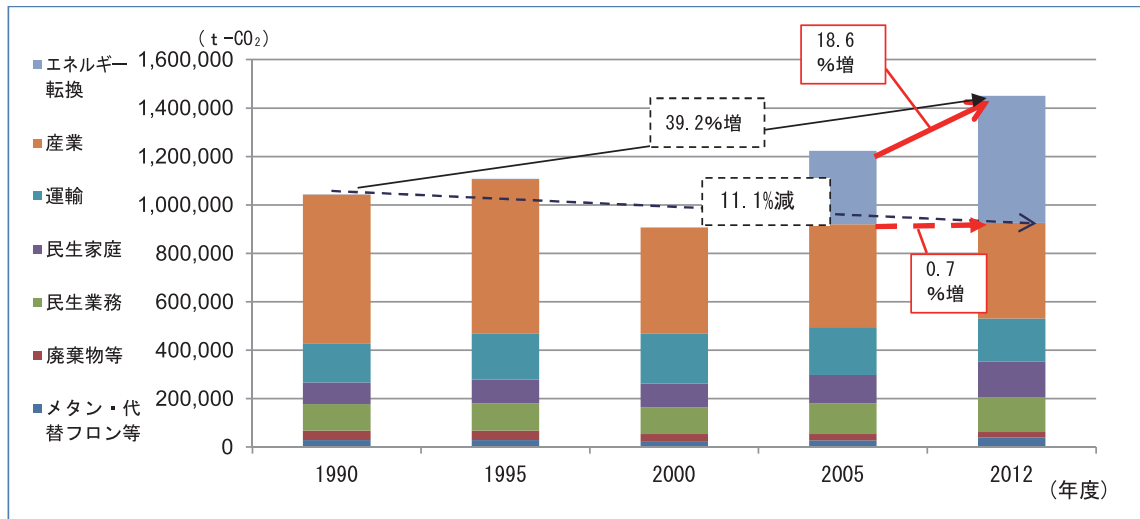


基準年度から現況年度の推移をみると（図3参照）、基準年度1,041,936 t-CO₂に対し、現況年度1,450,557 t-CO₂と39.2%増加しています。また、2005年度（平成17年度）から2012年度（平成24年度）の推移をみると、1,223,305 t-CO₂から1,450,557 t-CO₂と、18.6%増加しています。これは関西電力舞鶴発電所2号機が2009年（平成21年）から運転を開始したことによりエネルギー転換部門が大きく増加したことや、原子力発電所の運転停止により、関西電力管内の電気使用に係るCO₂排出係数※が2005年度は0.358であったものが、2012年度は0.514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-CO₂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-CO₂)

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CO₂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CO₂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-CO₂、2012年度で524,133t-CO₂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

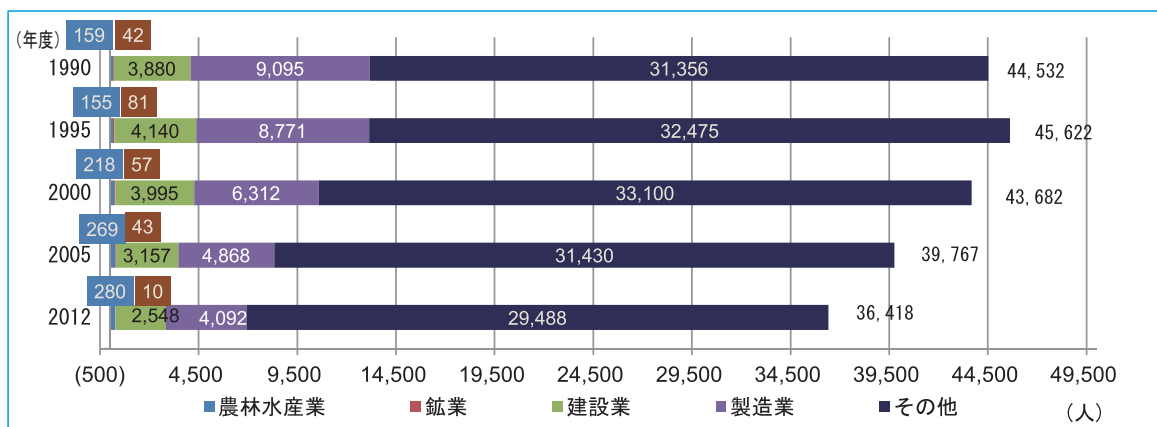
本市の事業所・企業への従業者数は、2005年度から2012年度にかけて3,349人、8.4%減少しています(図4参照)。

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-CO₂、2012年度で395,012t-CO₂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)。

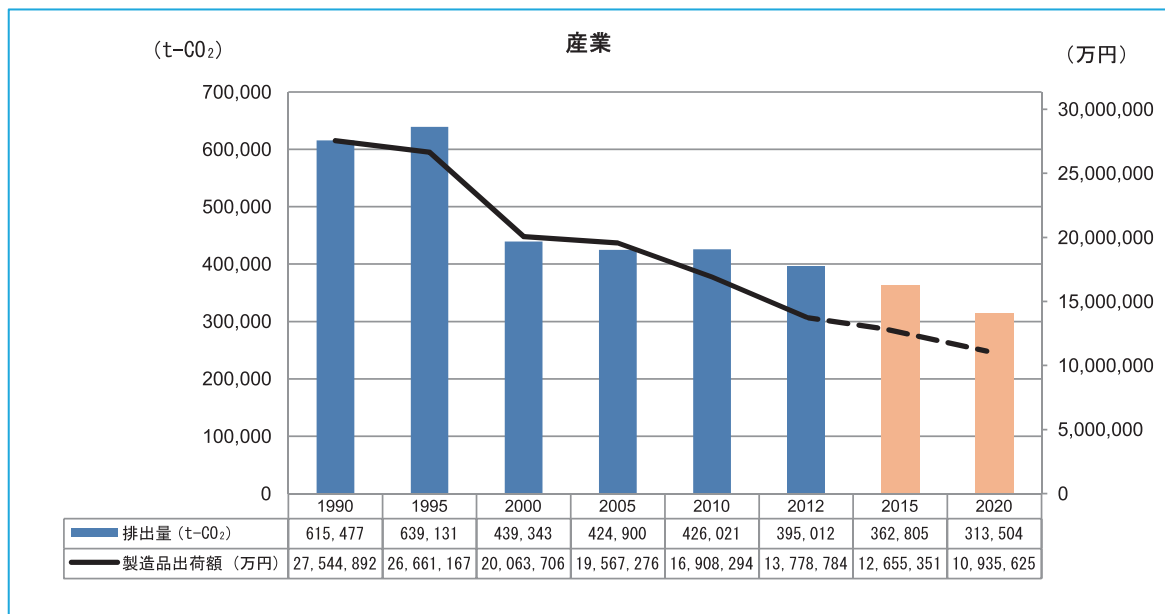
本市の産業部門からの二酸化炭素排出量は、製造業がその9割を占めています。この比率は国の排出割合と合致するものです。

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CO₂排出量の推移

【図5】



④-3 運輸部門

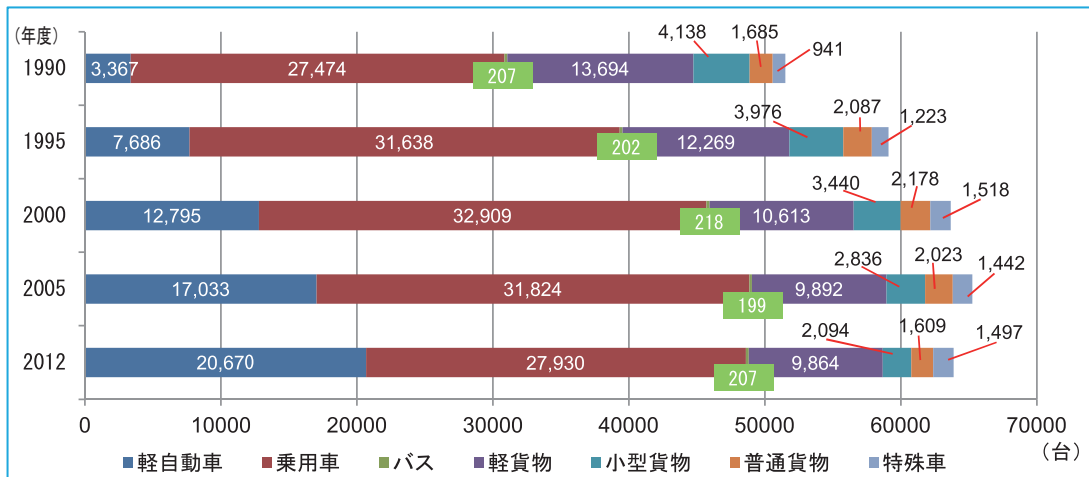
本市の運輸部門からの二酸化炭素排出量は、自動車はその8割強を占めています。これは、国・府の傾向とも合致するものです。

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】

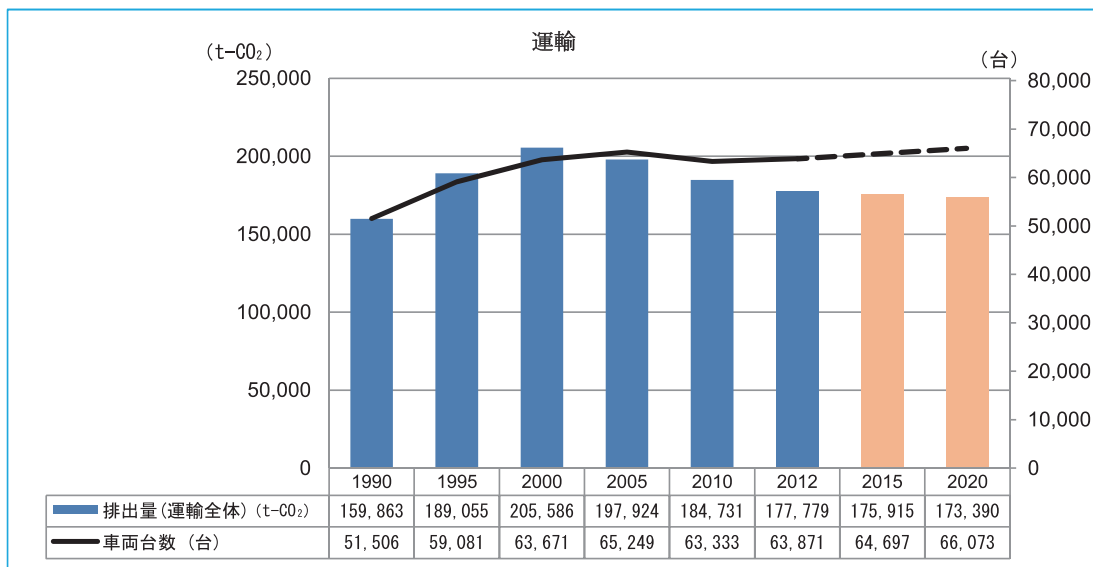


運輸部門からの二酸化炭素排出量は、2005年度で197,924t-CO₂、2012年度177,779t-CO₂であり、10.2%減少しています(図7参照)。なお、国、京都府においては、それぞれ12.1%、16.8%減少しています。これは自動車の保有台数は大きく変動していませんが、乗用車の保有台数が減少し、CO₂排出係数の小さい軽自動車の保有台数が増加したためと考えられます。

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CO₂排出量の推移

【図7】

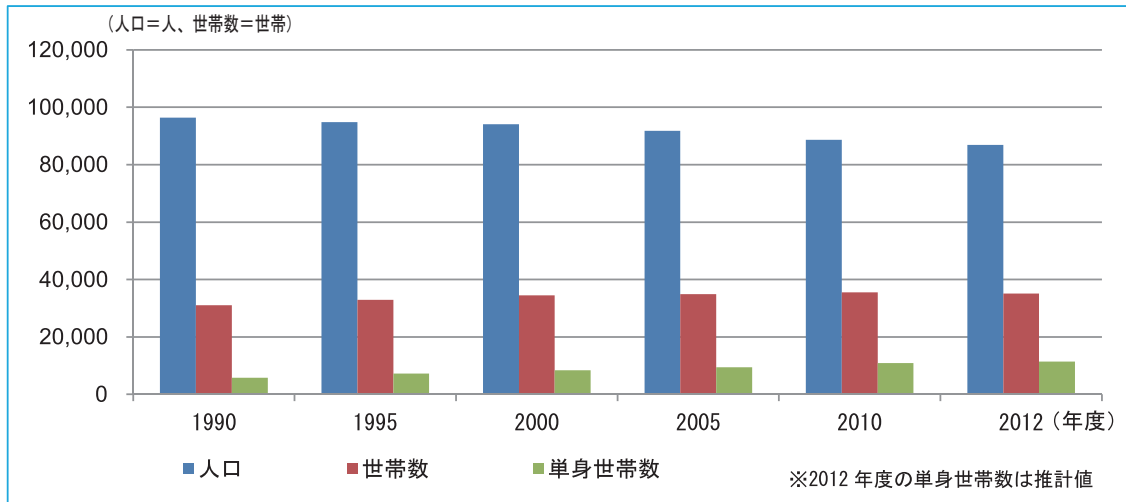


④-4 民生家庭部門

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】



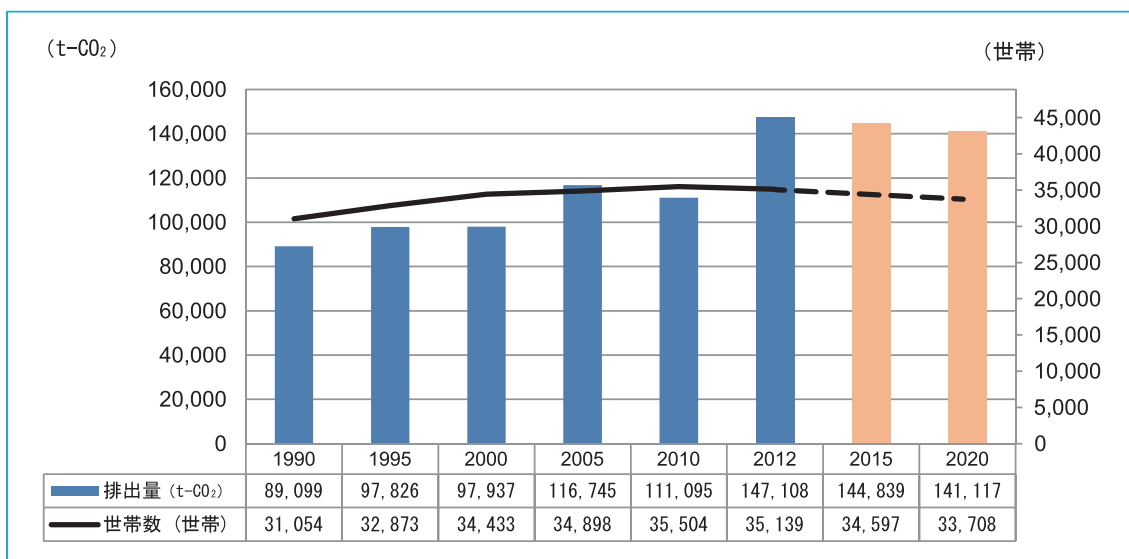
民生家庭部門からの二酸化炭素排出量は、2005年度で116,745t-CO₂、2012年度で147,108t-CO₂であり26.0%増加しています（図9参照）。なお、国、京都府においては、それぞれ16.7%、16.8%増加しています。

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CO₂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CO₂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。

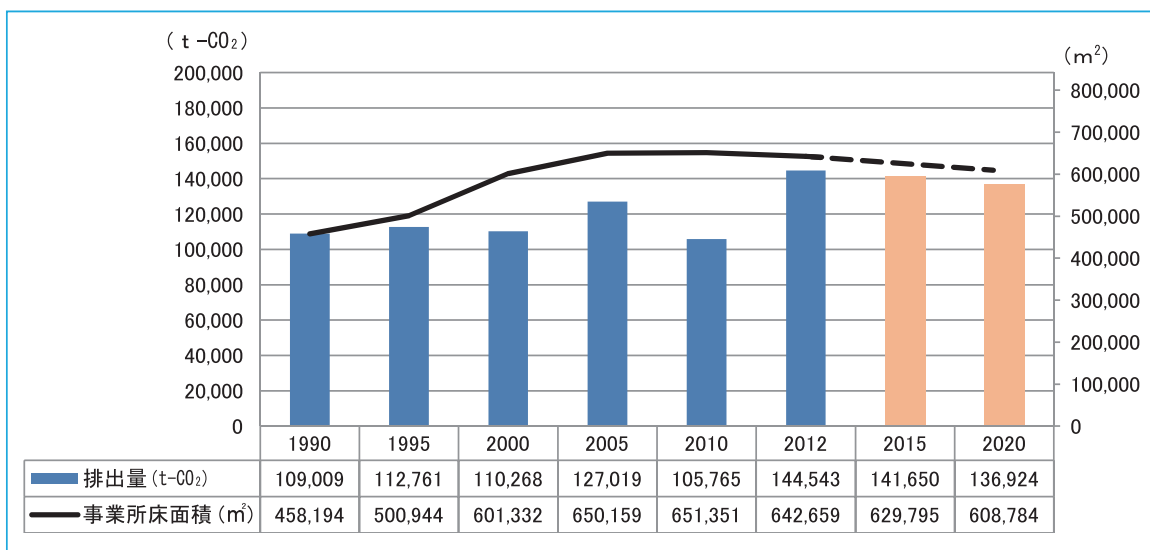
民生業務部門に該当する事業所への従業者数は、「④-2 産業部門」にあるように、2005年度から2012年度にかけて6.2%減となっています（図4参照）。

民生業務部門からの二酸化炭素排出量は、2005年度で127,019t-CO₂、2012年度で144,543t-CO₂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CO₂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CO₂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-CO₂、2012年度で22,527t-CO₂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-CO₂、2012年度で39,455t-CO₂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

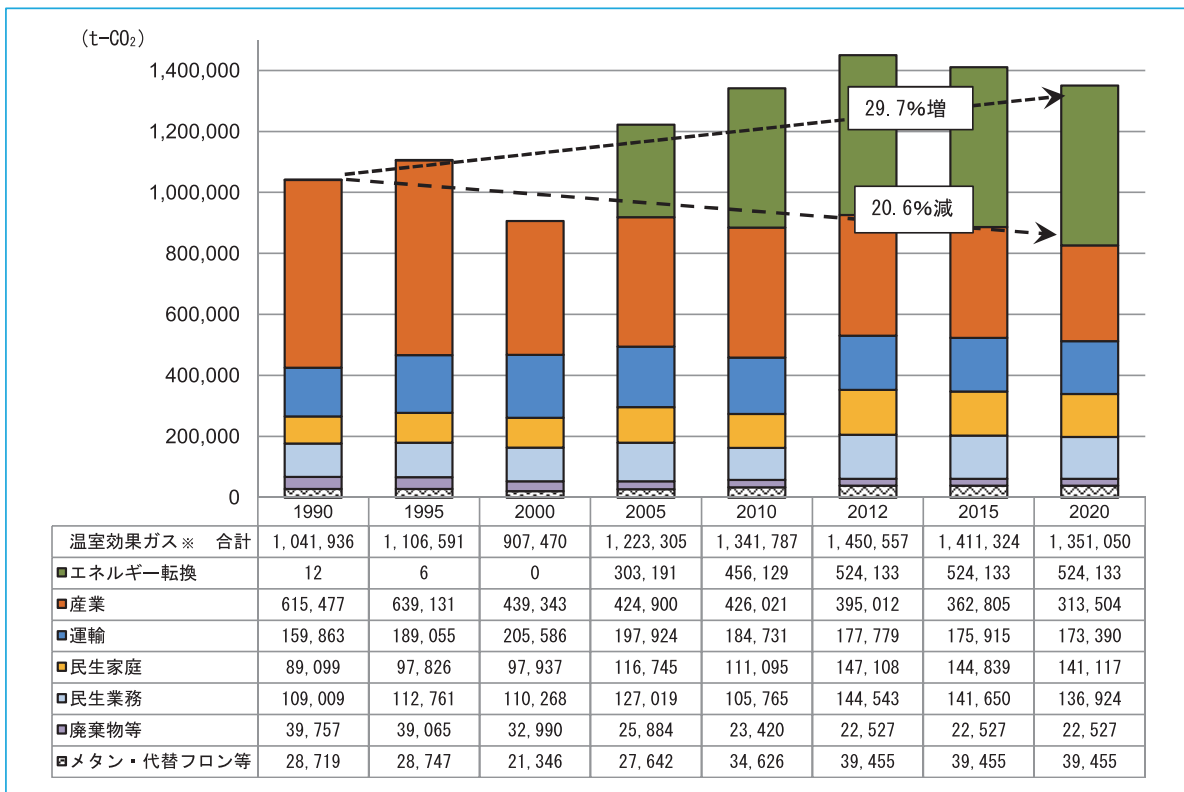
ここでは部門別に排出量の推移について現状を分析し、目標年度（2020年度）にどの程度の排出量が見込まれるかを推計します。

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-CO₂で、基準年度（1990年）の1,041,936t-CO₂から29.7%増、現況年度（2012年度）の1,450,557t-CO₂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-CO₂で、基準年度の1,041,924t-CO₂から20.6%減、現況年度の926,424t-CO₂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

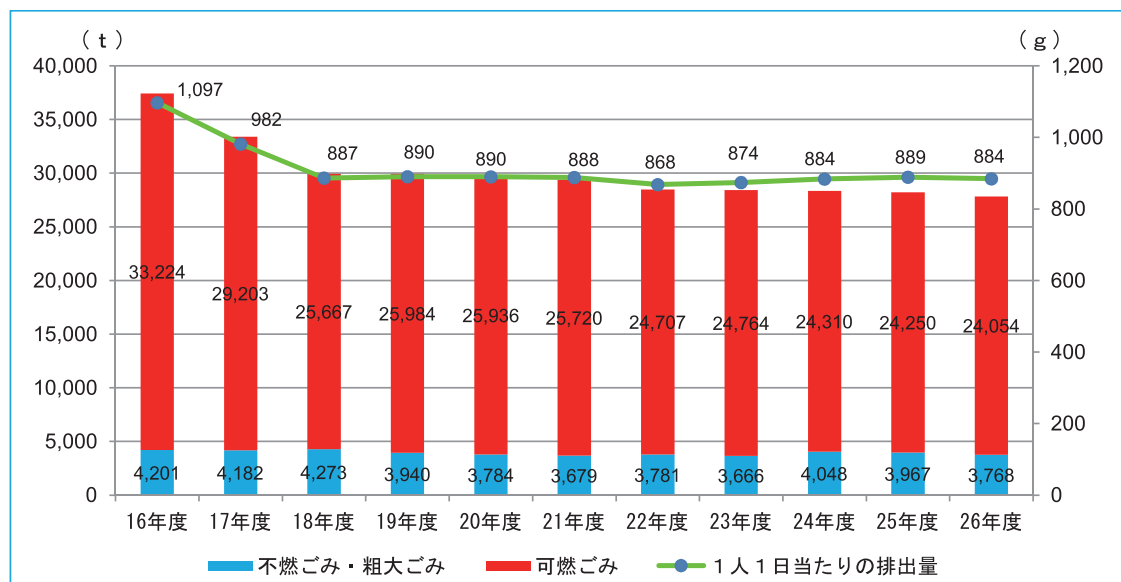
私たちの社会は、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動により、環境保全と健全な物質循環を阻害する状況を生み出してきました。世界では、途上国を中心に廃棄物の発生量が増大しており、2050年には世界の廃棄物発生量が2010年の2倍以上になる見通しです。また、我が国では、毎年約4億2千万トン(平成24年度)の廃棄物が生じ、廃棄物処理の困難化や不適正な処理による環境負荷の増大を招いています。こうした活動様式は天然資源の枯渇や地球温暖化問題など、地球規模での環境問題の深刻化につながっており、私たちがこのような社会経済活動を続けた場合には、社会経済の持続可能な発展に支障を来すおそれがあります。

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

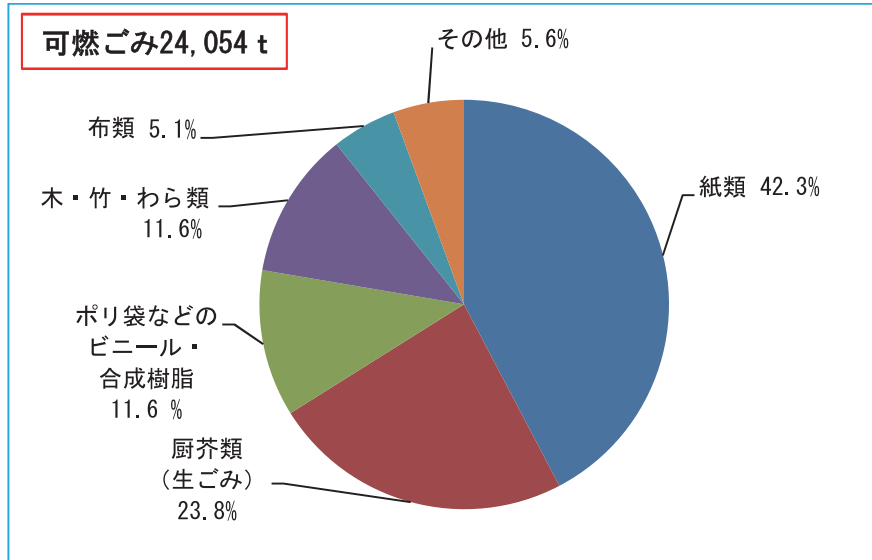
【図12】



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】



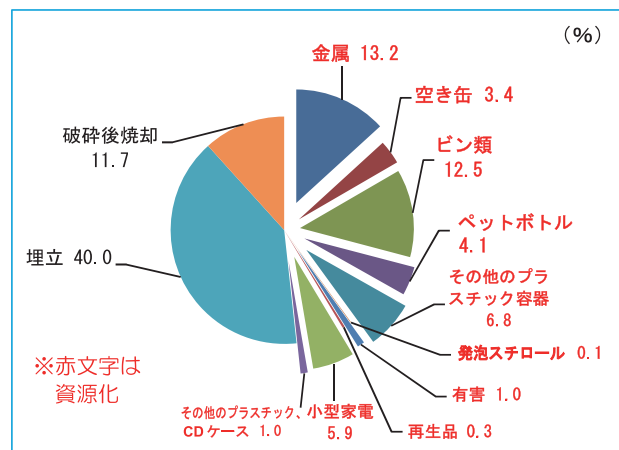
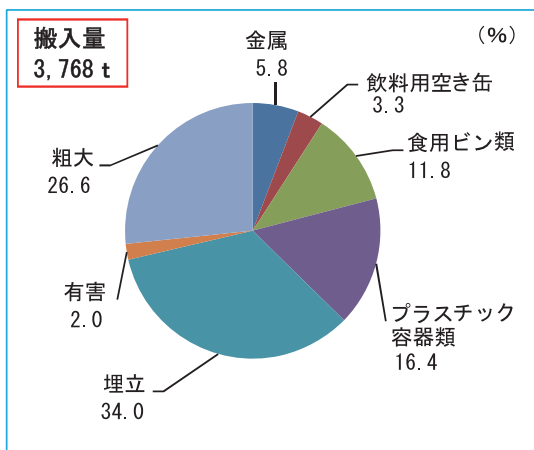
市民アンケートでは、リデュース※に関する取り組みをされている方の割合は、平成20年に実施したアンケートと同様にいずれも50%を超えています。

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】

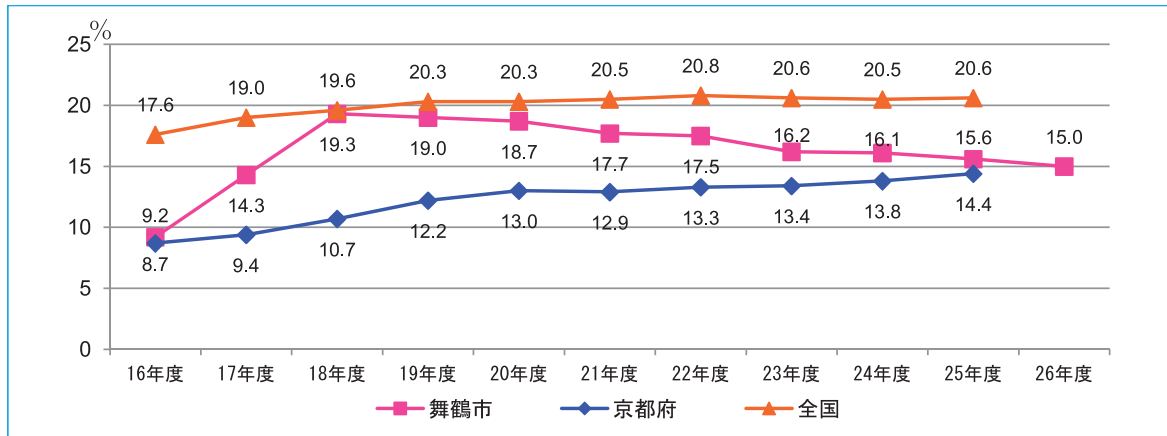
■リサイクルプラザ種類別搬出量の構成比【図15】



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。

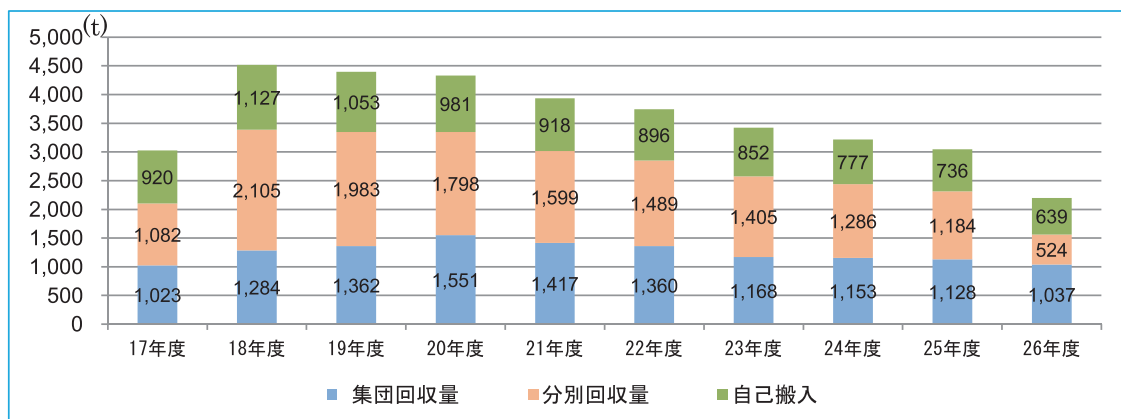
■リサイクル※率の推移

【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 【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) 【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) 【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) 【地形・地質部門】青葉山 【植物部門】金剛院の「千年ガヤ」 【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 【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(SO₂)※、二酸化窒素(NO₂)※、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。



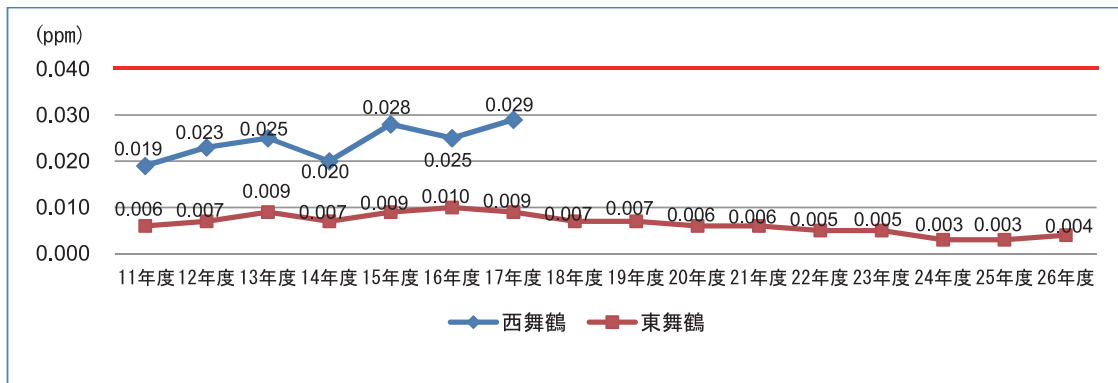
■ 水質検査の採水



■ 自動車騒音の測定

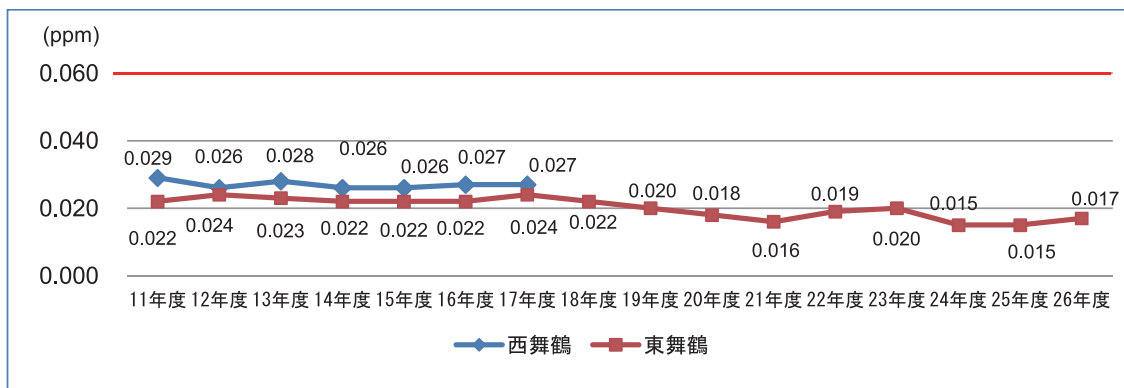
■二酸化硫黄 (SO₂)※日平均値の年間98%値(環境基準※: 0.04ppm以下)

【図19】



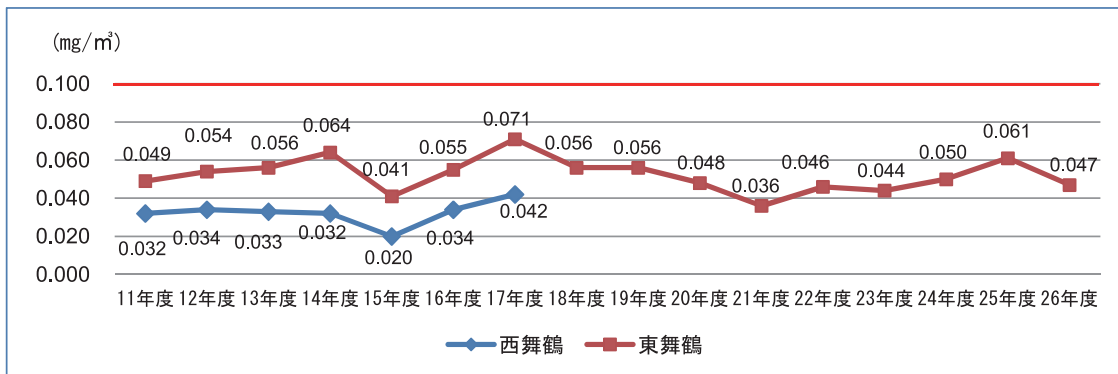
■二酸化窒素 (NO₂)※日平均値の年間98%値(環境基準※: 0.06ppm以下)

【図20】



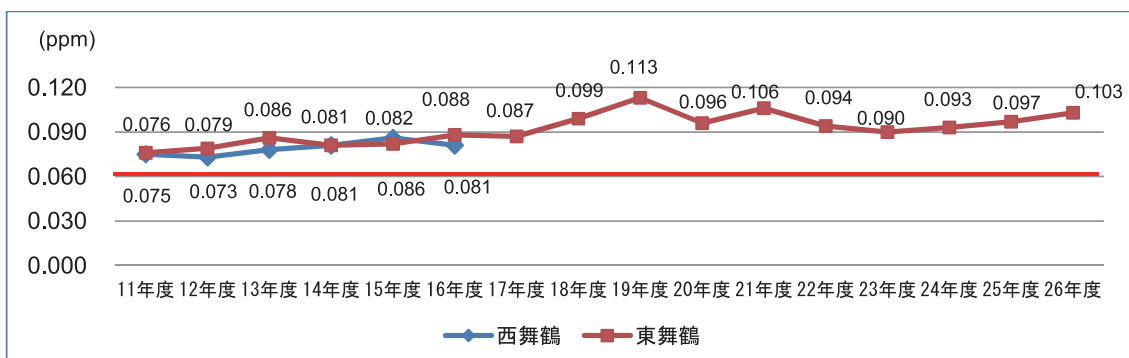
■浮遊粒子状物質 (SPM)※日平均値の年間98%値(環境基準※: 0.10mg/m³以下)

【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)

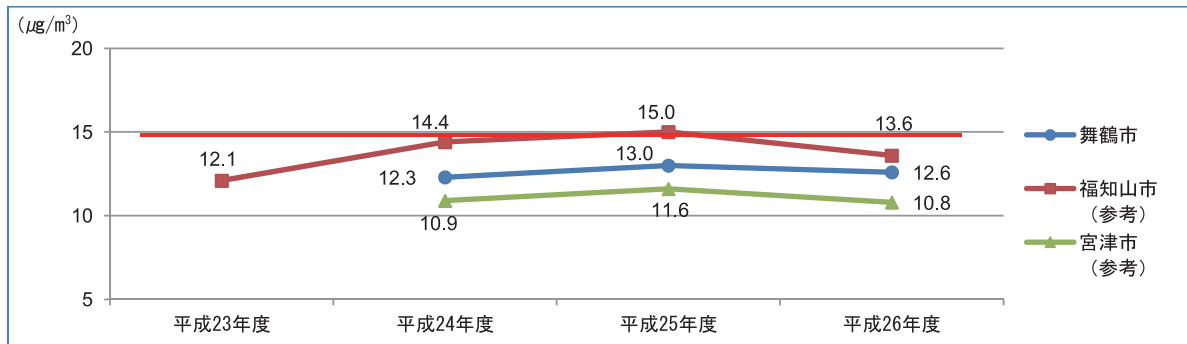
【図22】



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2.5μm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15μg/m³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35μg/m³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)。

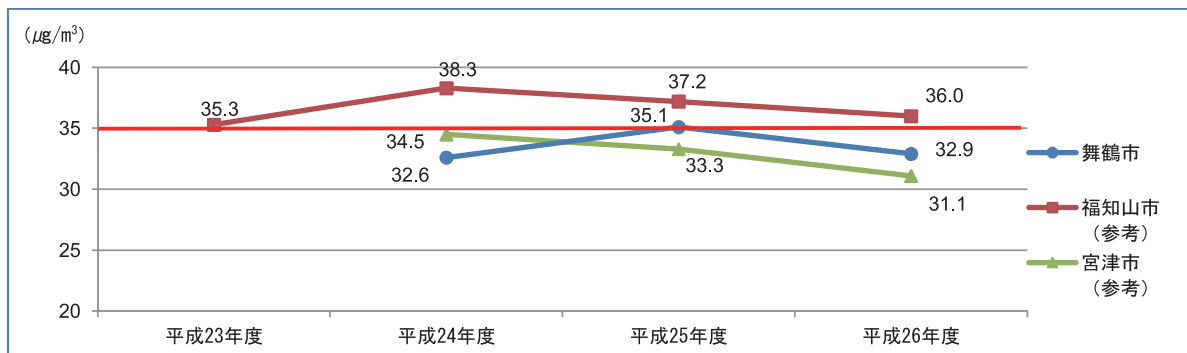
■微小粒子状物質※(PM2.5※) 年平均値 (環境基準※: 15μg/m³)

【図23】



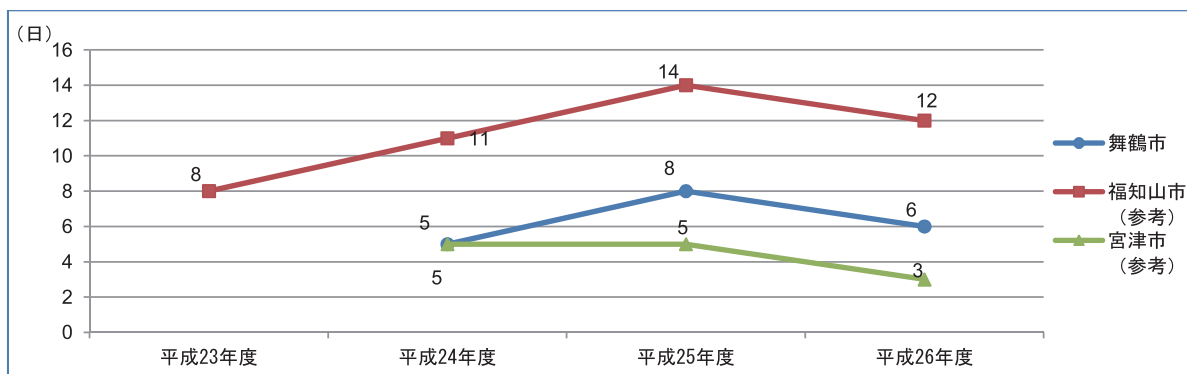
■微小粒子状物質※(PM2.5※) 日平均値の年間98%値 (環境基準※: 35μg/m³)

【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・大気のきれいさ」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。

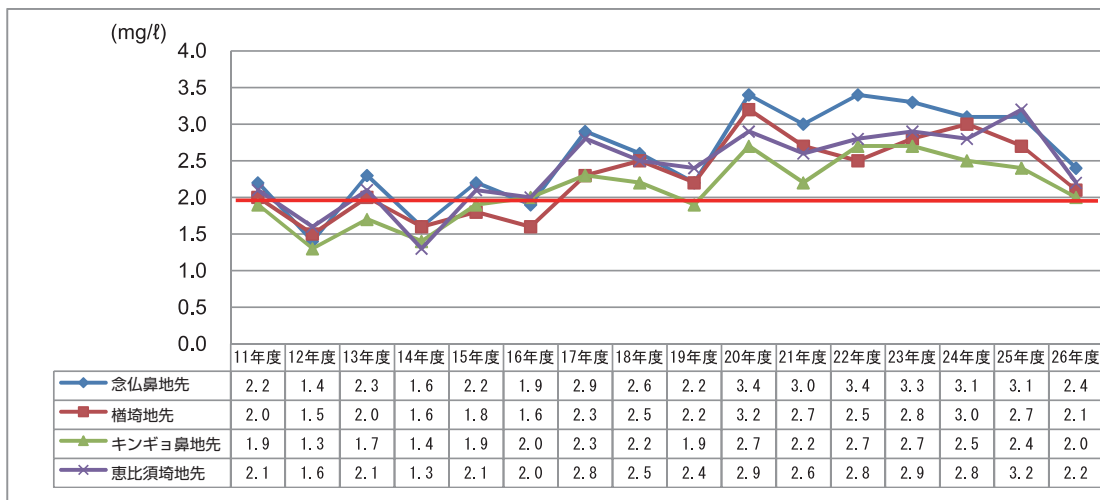
舞鶴湾では、湾口部と湾奥部のそれぞれ2か所で、京都府が年6回測定を行っています。

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。

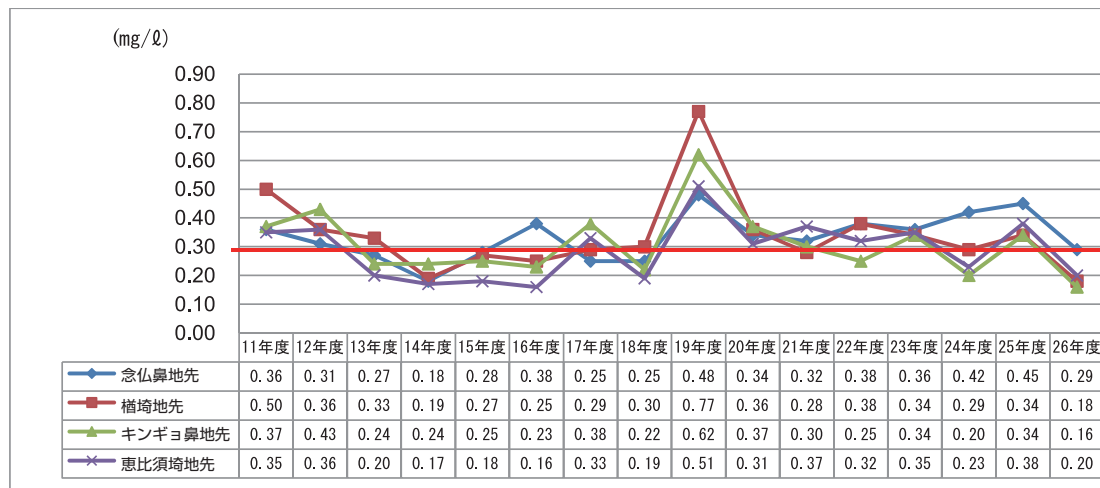
■舞鶴湾の化学的酸素要求量(COD)※(環境基準※: 2mg/ℓ以下)

【図26】



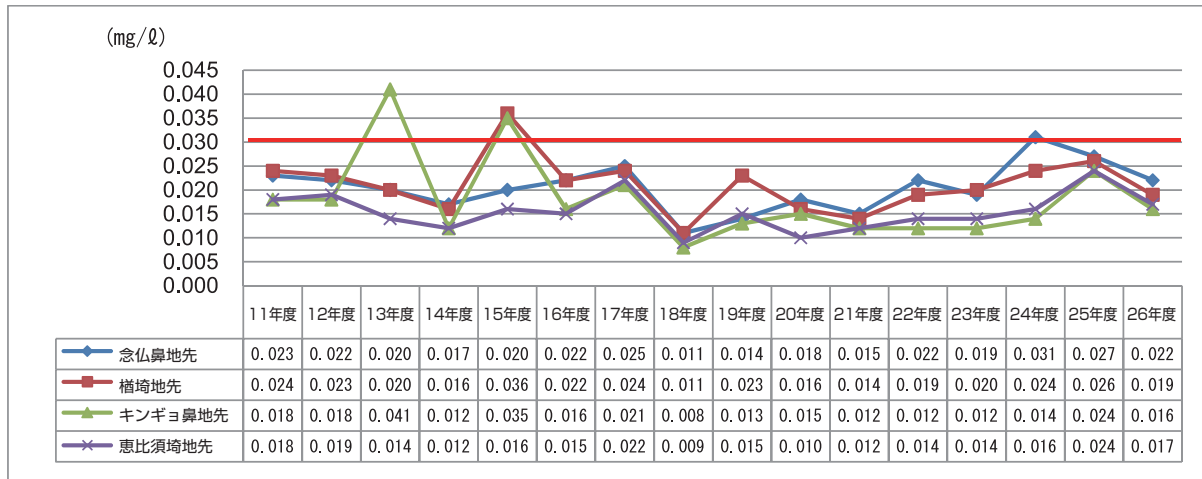
■舞鶴湾の全窒素(環境基準※: 0.3mg/ℓ以下)

【図27】



■舞鶴湾の全燐（環境基準※：0.03 mg/ℓ以下）

【図28】



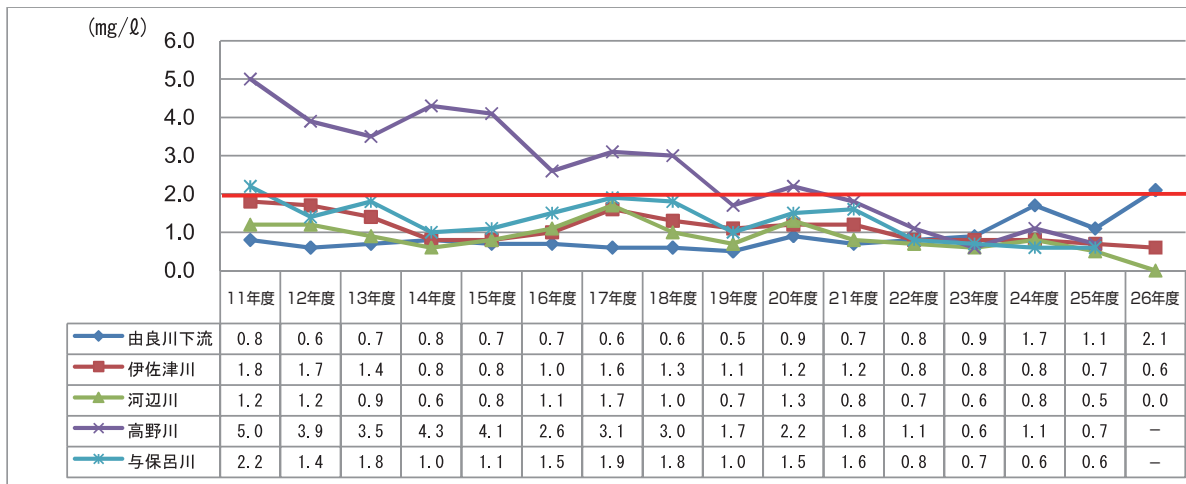
また、河川では、国土交通省が由良川下流で毎月、京都府が伊佐津川、河辺川で毎月、高野川、与保呂川の2河川で年4回水質検査を実施しており、市でも年4回、上記以外の26か所で河川の水質検査を実施しています。伊佐津川、河辺川の2河川では環境基準※を達成していますが、由良川下流では基準を超えています（図29参照）。

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[※]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。