

## 第2章 津山市の環境の現状と課題

### 第1節 津山市の地域概要

#### 1. 津山市の概要

津山市は、岡山県北東部に位置し、北は中国山地、南は中部吉備高原に接する、都市と自然が融合する表情豊かな地域です。

面積は 506.33 km<sup>2</sup>あり、この面積は県面積 7,114.62 km<sup>2</sup>の約 7.1%を占めています。

地勢的には、北部は鳥取県との県境をなす標高 1,000～1,200 mの中国山地南面傾斜地であり、南部は標高 100～200 mの「津山盆地」となっています。



図 2-1-1 津山市の位置

## 2. 自然的状況

### (1) 河川・山岳

津山市の主な河川及び山岳は以下のとおりです。

#### ① 主な河川

表 2-1-1 津山市の主な河川

河川名		上流端	下流端	総延長(m)
吉井川		苫田郡鏡野町	岡山市	133,274
支川	広戸川	津山市	津山市	18,045
	加茂川	津山市	津山市	38,455
	倉見川	津山市	津山市	17,000
	皿川	久米郡美咲町	津山市	14,243
	久米川	津山市	津山市	12,368

資料：平成26年度版津山市統計書（平成27年3月）

#### ② 主な山岳

表 2-1-2 津山市の主な山岳

山岳名	標高(m)	位置	山岳名	標高(m)	位置
天狗岩	1,196.6	加茂町倉見・苫田郡鏡野町境界	山形仙	791.1	新野山形・奥津川・西上
滝山	1,196.5	大吉・勝田郡奈義町境界	甲山	*777	大吉
三十人ヶ仙	1,171.7	加茂町倉見・苫田郡鏡野町境界	矢筈山	756.4	加茂町山下・加茂町知和
角ヶ仙	1,152.7	加茂町倉見・苫田郡鏡野町境界	釈山	753.1	加茂町物見・鳥取県境界
広戸仙	*1,115	大吉・奥津川	入道山	752.3	上横野・苫田郡鏡野町境界
大ヶ山	989.8	加茂町倉見・加茂町知和・阿波	烏山	*701	大篠・吉見・綾部
桜尾山	956.3	加茂町物見・鳥取県境界	寺山	681.6	加茂町青柳・加茂町戸賀・加茂町黒木
公郷仙	*862	加茂町公郷・加茂町下津川	黒沢山	*668	東田辺
大釈山	848.2	加茂町公郷・加茂町知和・加茂町下津川	矢倉山	659.5	宮部上・真庭市・苫田郡鏡野町境界
天狗寺山	831.8	大篠・加茂町行重・加茂町成安			

資料：平成26年度版津山市統計書（平成27年3月）

[注] 標高数値は、三角点及び標石のない標高点(\*)の値

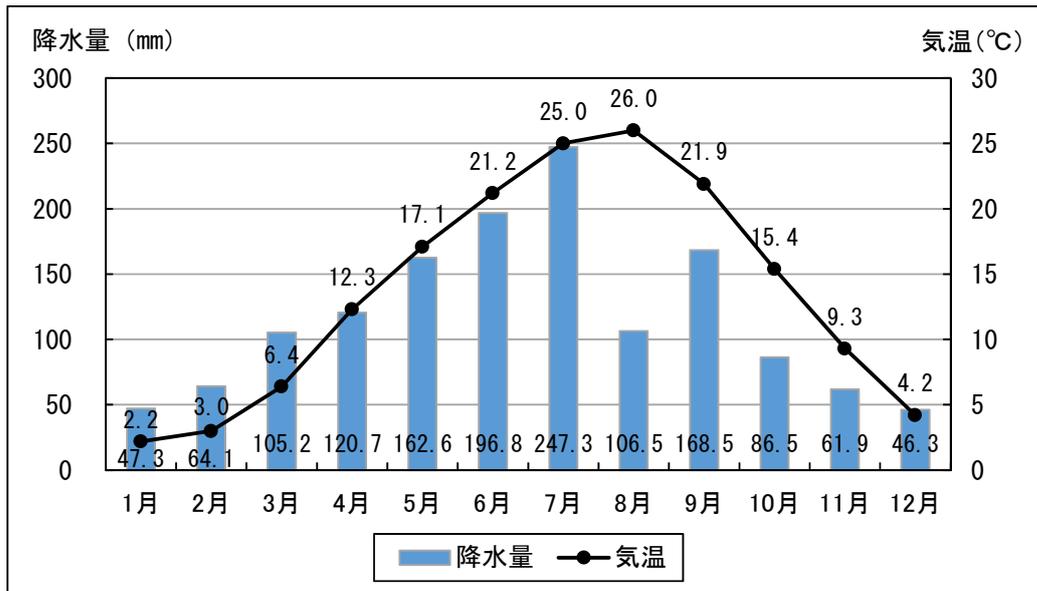
#### ○三角点

山の頂上付近や見晴らしのよいところに設置され、経度、緯度、標高が正確に求められている。地図の作成はもちろんのこと、道路の建設、都市の開発などの公共事業を行う際にはなくてはならないもので、一等、二等、三等、四等の種類があり、全国に約10万点設置されている。

## (2) 気象

岡山県北部の気候は瀬戸内海気候の中の内陸部に区分され、全般に降水量が少ない傾向にあります。津山市では、林田にある津山特別地域気象観測所で常時気象観測が行われています。平年値は、年平均気温が13.7℃、年降水量が1,415.8 mmとなっており、年間を通じて穏やかな気候に恵まれています。また、降水量は梅雨時期と9月に多くなっています。

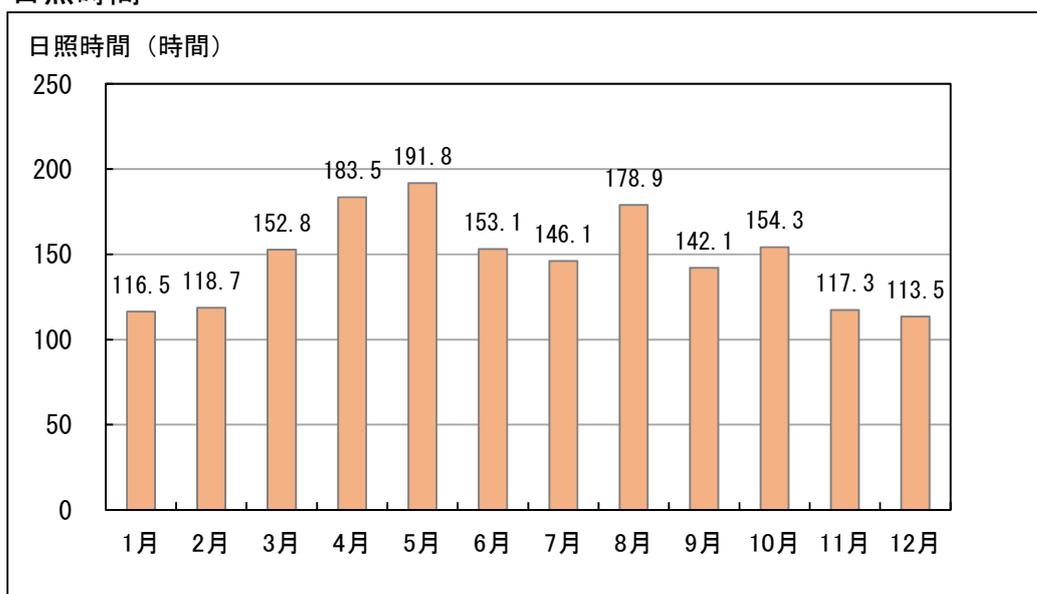
### ① 気温・降水量



資料：気象庁（1981年～2010年の平均値）

図 2-1-2 津山市の降水量と気温

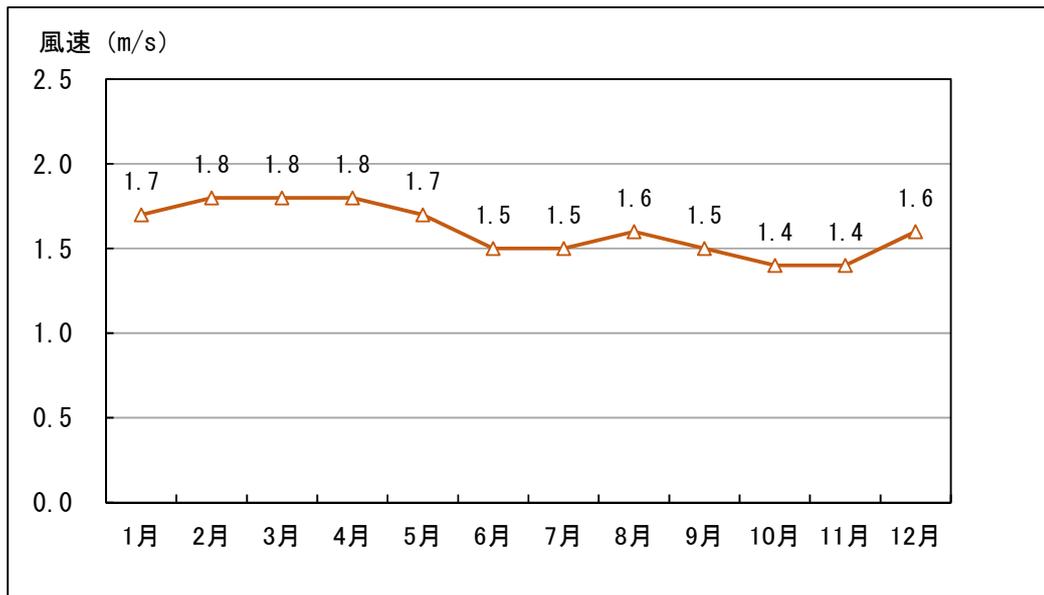
### ② 日照時間



資料：気象庁（1981年～2010年の平均値）

図 2-1-3 津山市の日照時間

### ③ 平均風速



資料：気象庁（1981年～2010年の平均値）

図 2-1-4 津山市の平均風速

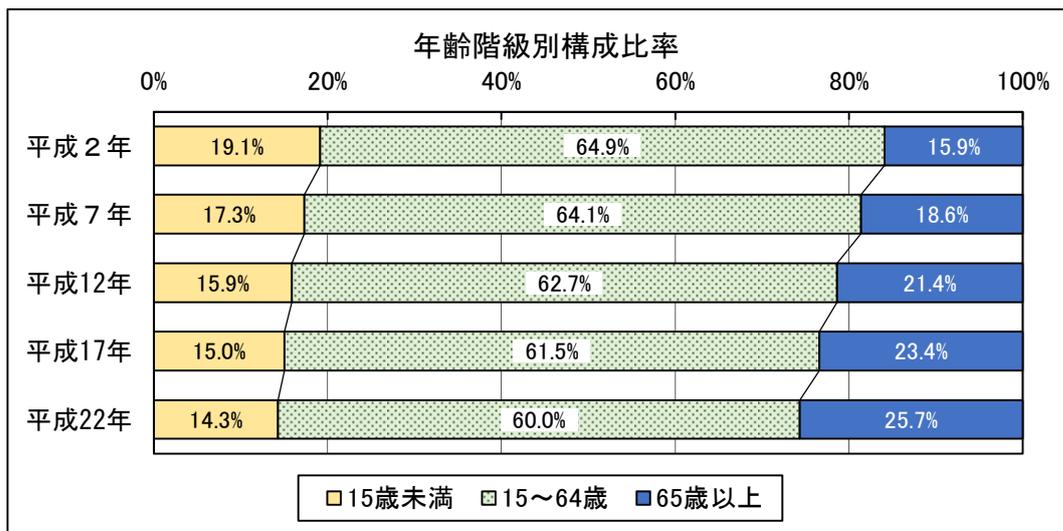
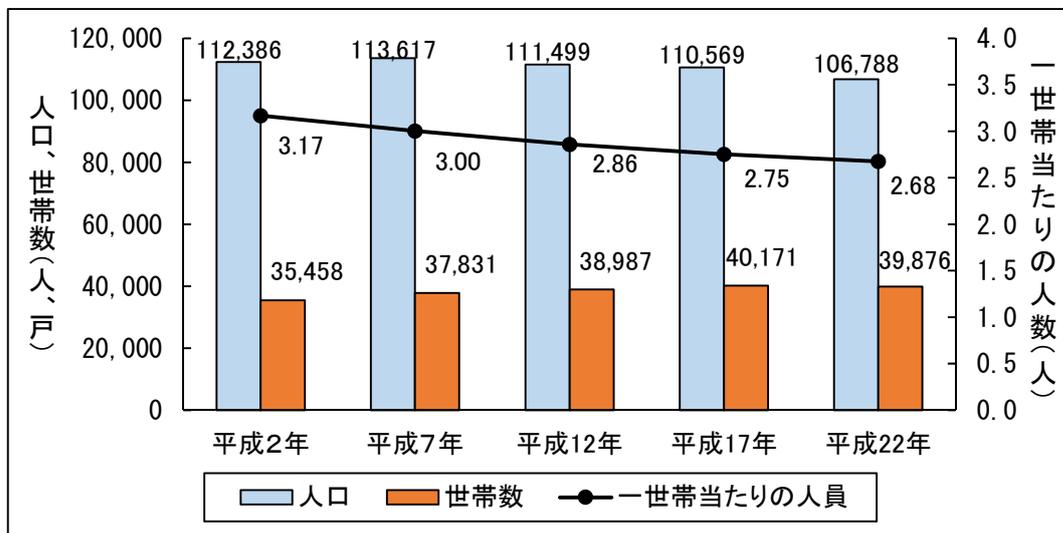


### 3. 社会的状況

#### (1) 人口及び世帯数

津山市の人口は図2-1-5のとおり、平成22年度が106,788人となっており、岡山県の5.5%を占めています。人口・世帯数及び一世帯当たりの人数の推移をみると、平成2年から平成22年にかけて、人口は5.0%減少していますが、世帯数は12.5%増加しており、一世帯当たりの人数は15.5%の減少となっています。

また、平成2年から平成22年までの年齢階級別構成比率をみると、平成2年には15歳未満の人口が19.1%、65歳以上の人口が15.9%であったのに対し、平成22年には15歳未満の人口が14.3%と減少、65歳以上の人口が25.7%と増加しており、少子高齢化の進行がうかがえます。



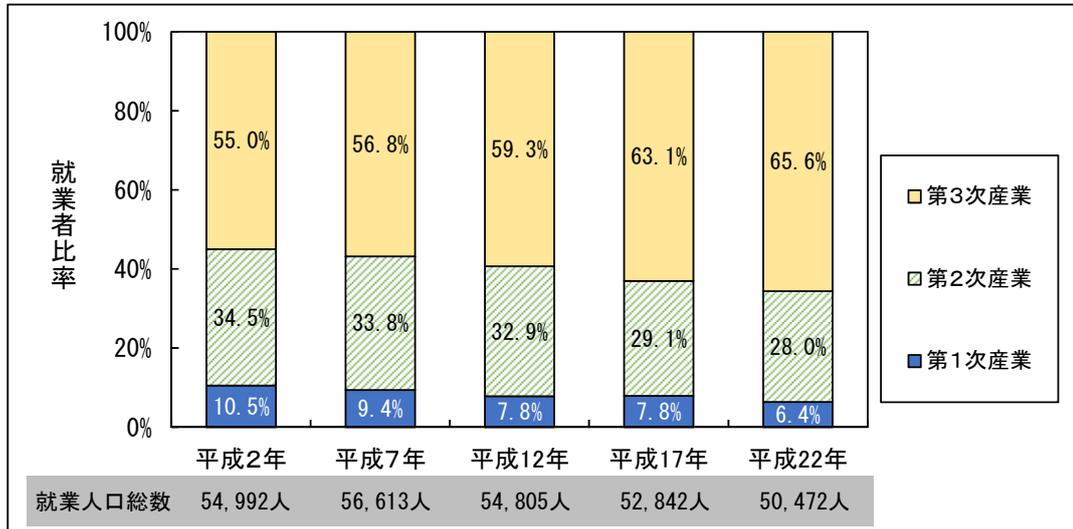
資料：国勢調査（各年10月1日現在）

〔注〕平成17年以前は、旧5市町の合計値から算出

図2-1-5 人口・世帯数・年齢階級別構成比率等の推移

## (2) 就業者数等

津山市の就業人口（15歳以上就業者数）は、平成2年から平成22年にかけて20年間で8.2%減少しています。また、産業別就業者の比率をみると、第1次産業、第2次産業は減少傾向で推移し、第3次産業は増加傾向となっています。



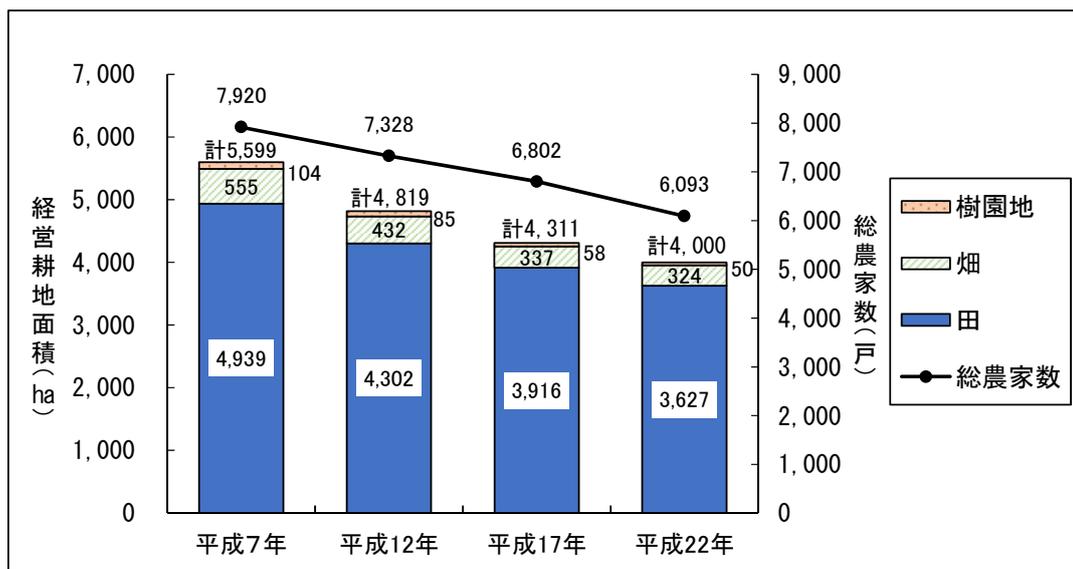
資料：国勢調査（各年10月1日現在）

- [注] 1. 平成17年以前は、旧5市町の合計値から算出  
2. 分類不能の産業を除いた比率を示す。

図 2-1-6 産業別就業人口比率の推移

## (3) 農業

津山市の総農家数は平成7年（7,920戸）から平成22年（6,093戸）の15年間で23.1%減少しています。また、経営耕地面積も15年間で28.6%の減少となっています。



資料：津山市統計書（農林業センサス）各年2月1日現在

- [注] 平成17年以前は、旧5市町の合計値から算出

図 2-1-7 農家数と経営耕地面積の推移

#### (4) 土地利用

津山市の土地利用状況（地目別民有地面積）は、山林が175.82 km<sup>2</sup>（62.7%）と最も大きく、次いで田が57.85 km<sup>2</sup>（20.6%）、宅地が23.82 km<sup>2</sup>（8.5%）、畑が10.09 km<sup>2</sup>（3.6%）となっています。

表 2-1-3 津山市の地目別民有地面積

	山林	田	宅地	畑	原野	その他	計
面積 (km <sup>2</sup> )	175.82	57.85	23.82	10.09	6.66	5.98	280.22

資料：平成26年度版津山市統計書（平成27年3月）

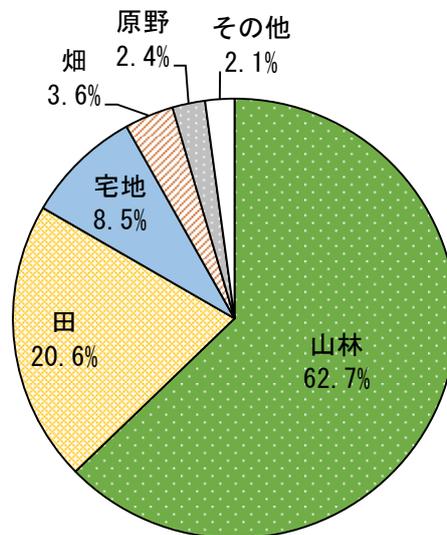


図 2-1-8 津山市の地目別民有地面積比率

また、津山市の森林面積は351.61 km<sup>2</sup>であり、市面積（506.33 km<sup>2</sup>）の69.4%を占めています。これらの森林のうち人工林は63.7%で、岡山県内の市町村で4番目に多い比率となっています。

表 2-1-4 津山市の森林面積（平成26年3月31日現在）

	人工林	天然林	その他	計
面積 (km <sup>2</sup> )	223.93	115.09	12.59	351.61

資料：岡山県の森林資源（平成27年3月）

## (5) 交通

### ① 公共交通機関ネットワーク

津山市内の鉄道としては、JR津山線、JR姫新線、JR因美線が通っており、岡山市、新見市、姫路市、鳥取市への広域交通軸として機能しています。

また、バス路線は、ほぼ市内一円に路線が通っていますが、1日2～3便しかないなど、便数が少ないケースがあります。



図 2-1-9 津山市の公共交通機関ネットワーク

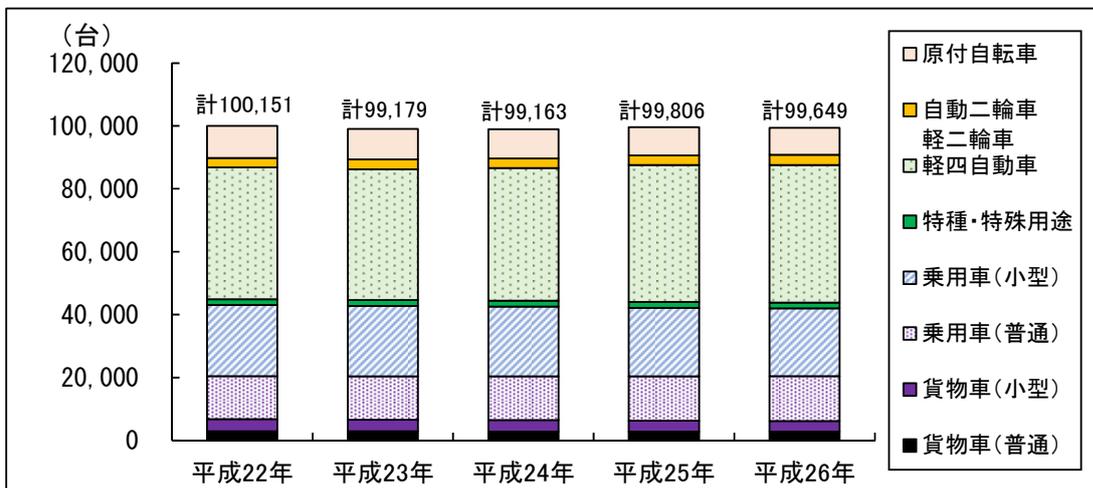
## ② 車種別自動車登録台数

自動車登録台数の推移をみると、ほぼ横ばいとなっています。車種別では軽四自動車が最も多く、乗用車（小型）が続いています。

表 2-1-5 自動車登録台数

	(単位 台)				
	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年
貨物車（普通）	2,940	2,878	2,842	2,784	2,795
貨物車（小型）	3,828	3,693	3,567	3,471	3,375
乗合車	188	192	195	180	183
乗用車（普通）	13,651	13,762	13,978	14,069	14,322
乗用車（小型）	22,609	22,408	22,202	21,869	21,468
特種・特殊用途	1,873	1,848	1,845	1,812	1,830
軽四自動車	41,865	41,593	42,143	43,546	43,813
自動二輪車軽二輪車	3,084	3,123	3,069	3,074	3,158
原付自転車	10,113	9,682	9,322	9,001	8,705
総数	100,151	99,179	99,163	99,806	99,649

資料：津山市統計書 各年4月1日現在

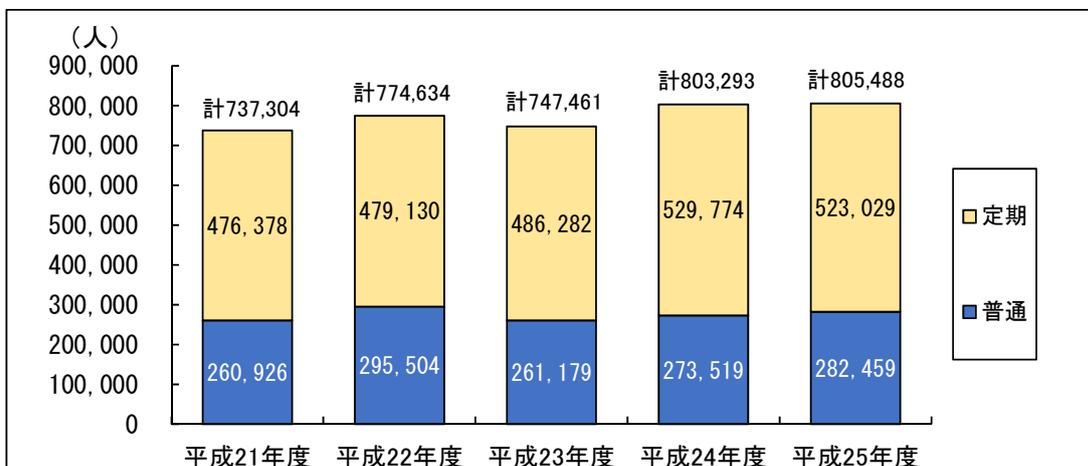


[注] 「乗合車」は台数が少ないためグラフでは表示していない。

図 2-1-10 自動車登録台数の推移

## ③ 鉄道利用人数

JR津山駅の乗車人数は、平成24年度以降、前年度より増加しています。

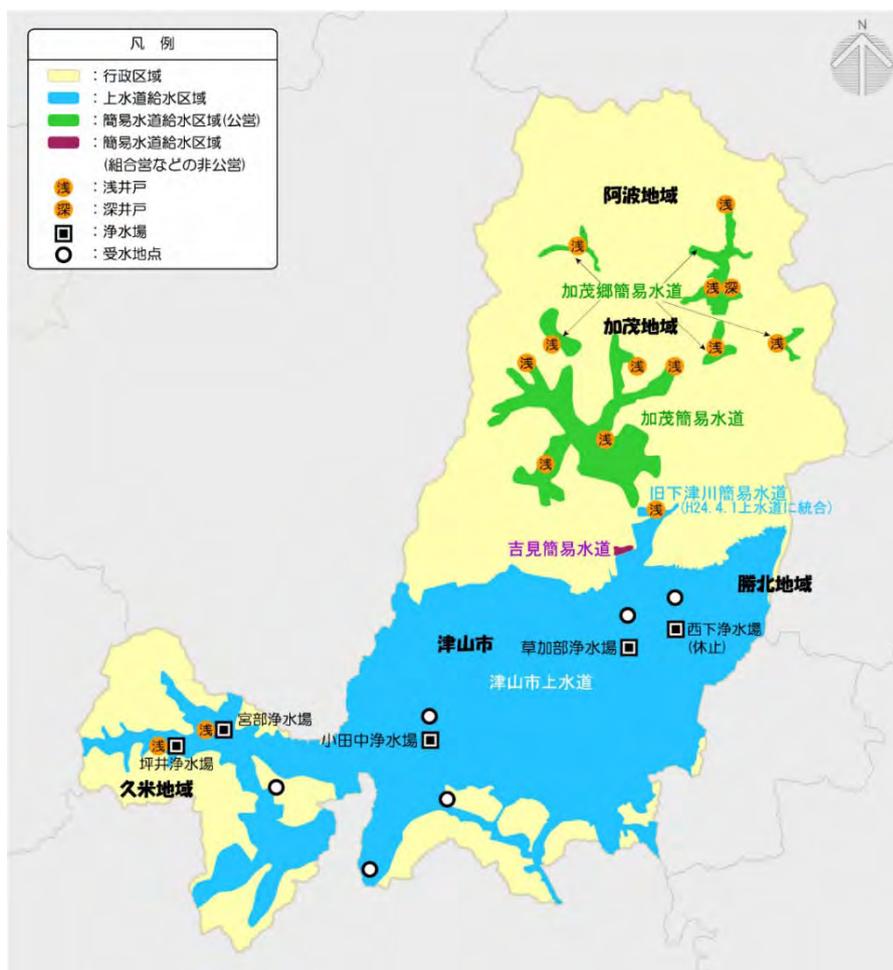


資料：平成26年度版津山市統計書（平成27年3月）

図 2-1-11 JR津山駅乗車人数

## (6) 水道

津山市上水道と簡易水道の給水区域や浄水設備等は図2-1-12のとおりです。旧津山市、勝北地域、久米地域は津山市上水道の給水区域となっており、加茂地域や阿波地域は加茂簡易水道や加茂郷簡易水道の給水区域となっています。津山市上水道の水源は吉井川の表流水が主体で、各簡易水道の水源は地下水となっています。



資料：津山市水道ビジョン（平成24年3月改定）

図 2-1-12 津山市の水道給水区域等

表 2-1-6 上水道事業及び簡易水道事業の浄水設備

区分	浄水場名	水源名	種別	取水能力	浄化方法
上水道事業 ※計画給水人口 5,000人超	小田中浄水場	第1水源	表流水	22,600m <sup>3</sup> /日	急速ろ過
		第2水源	表流水	4,000m <sup>3</sup> /日	急速ろ過
	草加部浄水場	第3水源	表流水	25,000m <sup>3</sup> /日	急速ろ過
	久米水系	大井・宮部水源	地下水	205m <sup>3</sup> /日	塩素滅菌
大井・坪井水源		地下水	232m <sup>3</sup> /日	塩素滅菌	
簡易水道事業 ※計画給水人口 5,000人以下	加茂簡易水道	落合水源、堂ヶ原水源	地下水	—	塩素滅菌
	加茂郷簡易水道	物見、山河、黒木、倉見、阿波第1、阿波第2、阿波第3の7水源	地下水	—	塩素滅菌

## 第2節 津山市の環境の現状

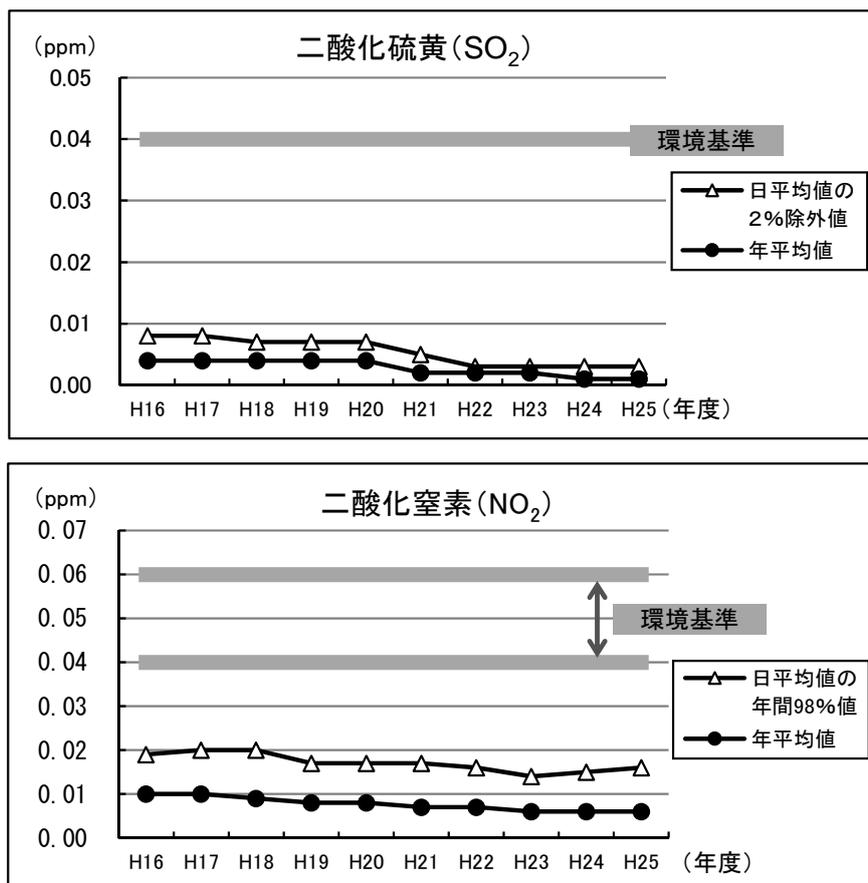
### 1. 生活環境

#### (1) 大気質

岡山県では環境大気測定局67局（平成25年度：一般環境大気測定局54局、自動車排出ガス測定局12局、気象観測局1局）で、大気環境を常時監視しています。

津山市における大気質（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）の推移は、図2-2-1～図2-2-2のとおりで、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質については環境基準値以下の状況が続いています。

光化学オキシダントについては、環境基準値が「昼間の1時間値の最高値が0.06ppm以下」となっていますが、平成20年度に津山市で測定が開始されてから6年間は、約0.10～0.12 ppmで推移し、基準値を超過する状況が続いています。これは津山市に限ったことではなく、岡山県全域でも平成25年度に測定した43局のうち、すべての測定局で環境基準を達成していませんでした。全国でも同様の状況が続いています。

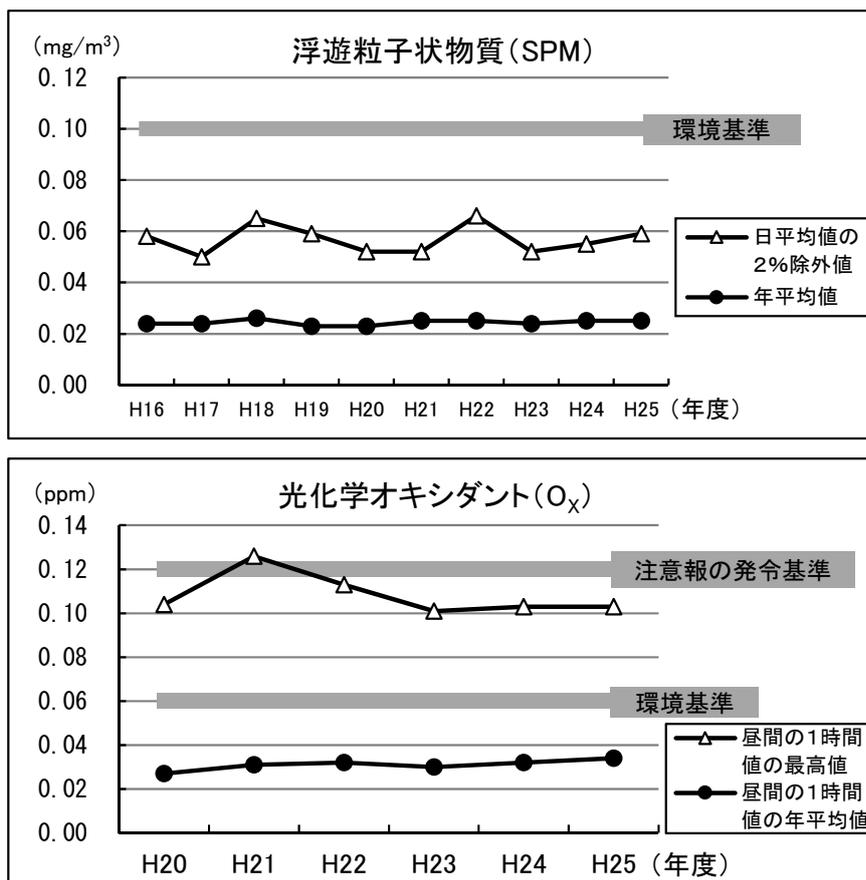


資料：岡山県の環境大気概況

図2-2-1 津山市における大気質測定結果－1

#### ○環境基準

人の健康の保護や生活環境の保全のうえで維持されることが望ましいとされる環境中の物質の濃度や音の大きさの基準。大気、水、土壌、騒音について定められている（詳細は資料編参照）。



資料：岡山県の環境大気概況

図 2-2-2 津山市における大気質測定結果 - 2

このほか、微小粒子状物質 (PM<sub>2.5</sub>) については平成21年9月に環境基準値が定められ、平成22年度から常時監視が行われています。評価の対象となる9測定局（岡山市など県南4市1町に設置されている。津山市では平成27年度から測定開始）については、平成25年度は前年度に続いて、9測定局ともに環境基準を達成していませんでした。

### ○浮遊粒子状物質 (SPM)

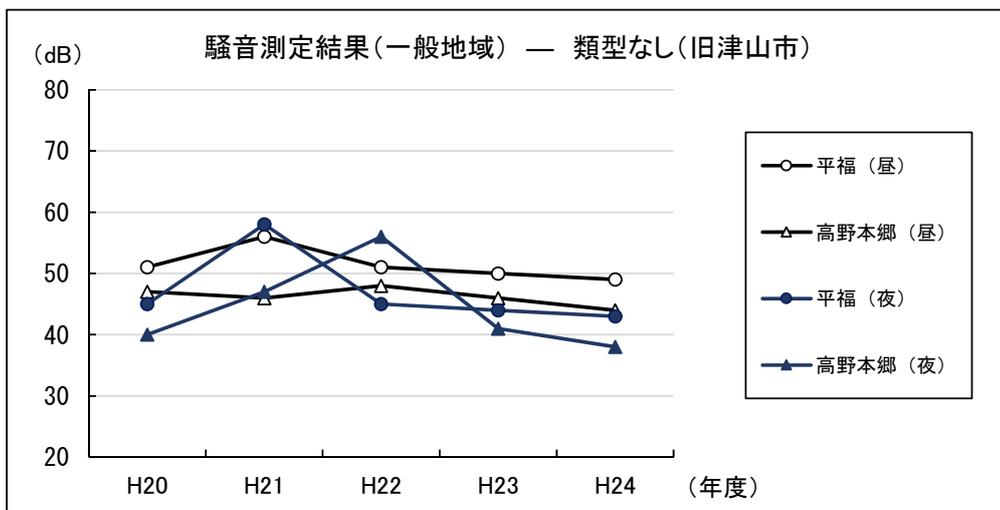
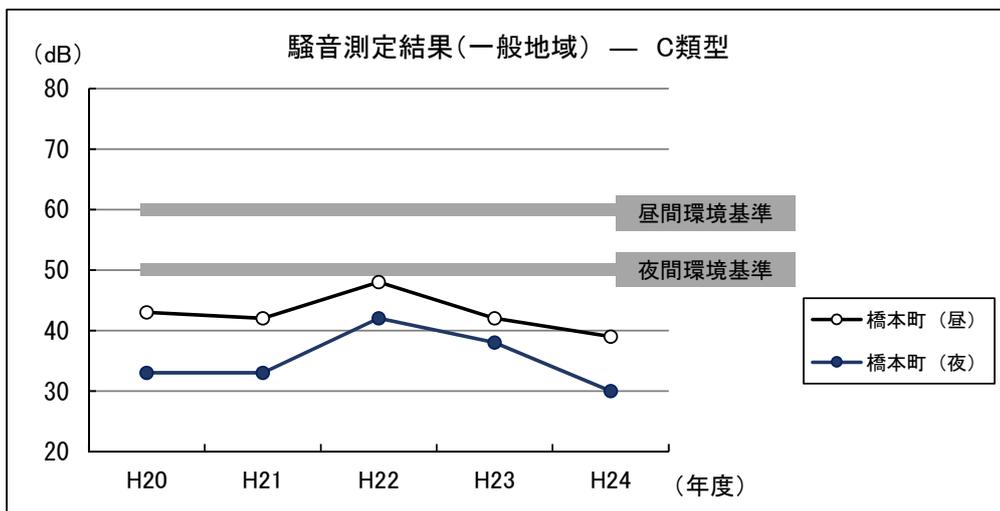
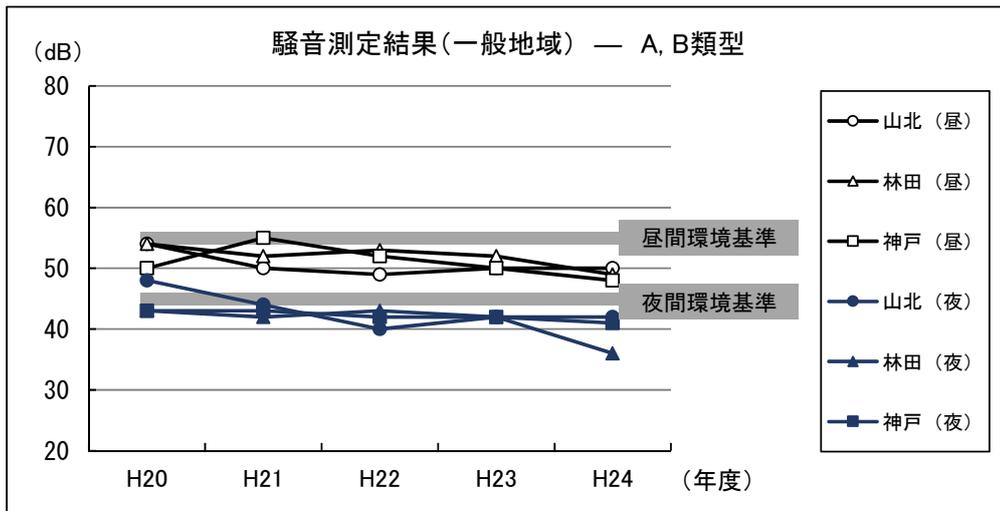
空中に浮遊する細かな粒子状の物質で、代表的な大気汚染物質の一つ。環境基準では、粒径 10 μm 以下のものと定義している。なお、微小粒子状物質は、このうち粒径 2.5 μm 以下のものをいう。原因は土粒子など自然由来及び人工由来の両方であり、いずれも呼吸器系の各部位へ沈着し、人の健康に影響を及ぼす。

### ○光化学オキシダント

工場や自動車から排出された炭化水素（揮発性有機化合物等）や窒素酸化物が、太陽の強い紫外線的作用を受けて化学反応することにより生成される酸化性物質（オゾン、パーオキシアセチルナイトレートなど）の総称。粘膜への刺激、呼吸への影響といった健康影響のほか、農作物などへも影響を与える。光化学オキシダントの発生は気温、風速、日射量などの気象条件の影響を大きく受け、日射が強くて気温が高く、風の弱い日の日中に発生しやすい。

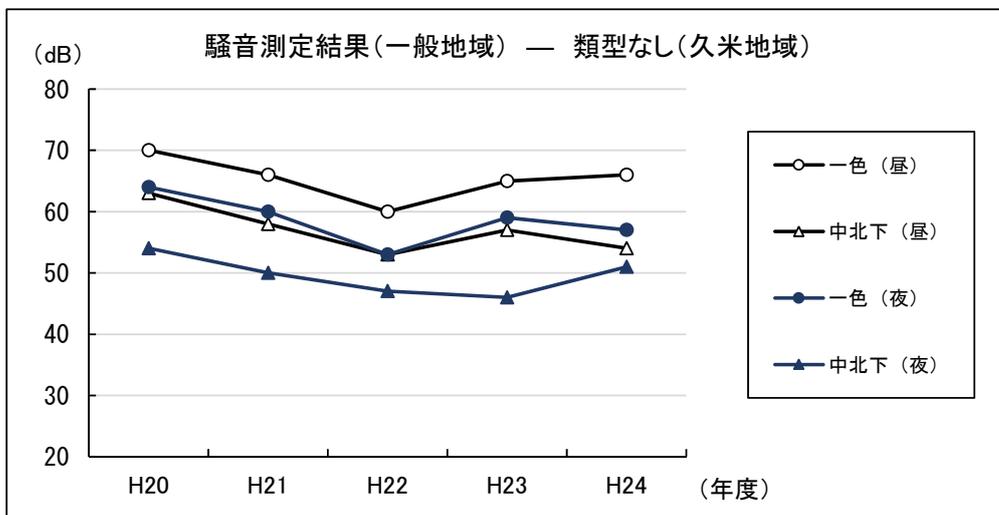
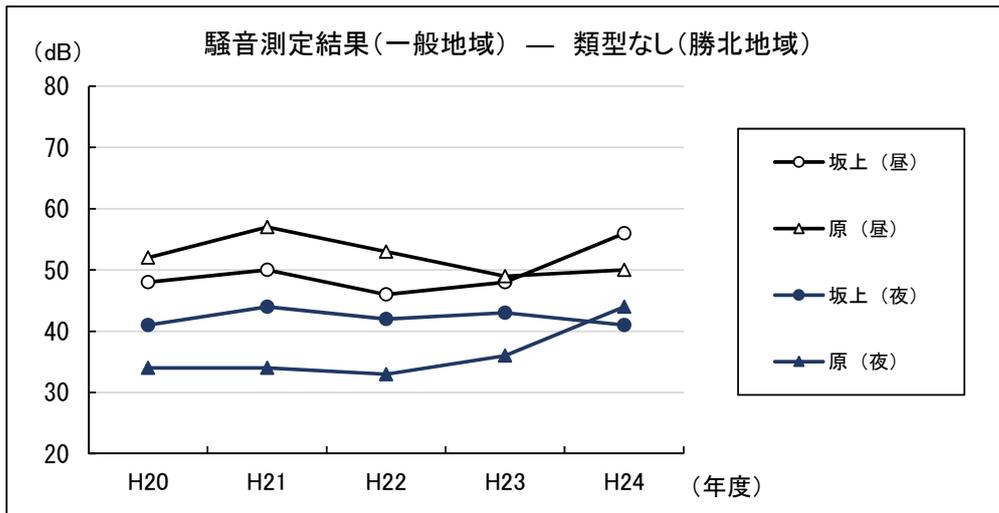


① 一般地域



資料：岡山県環境白書

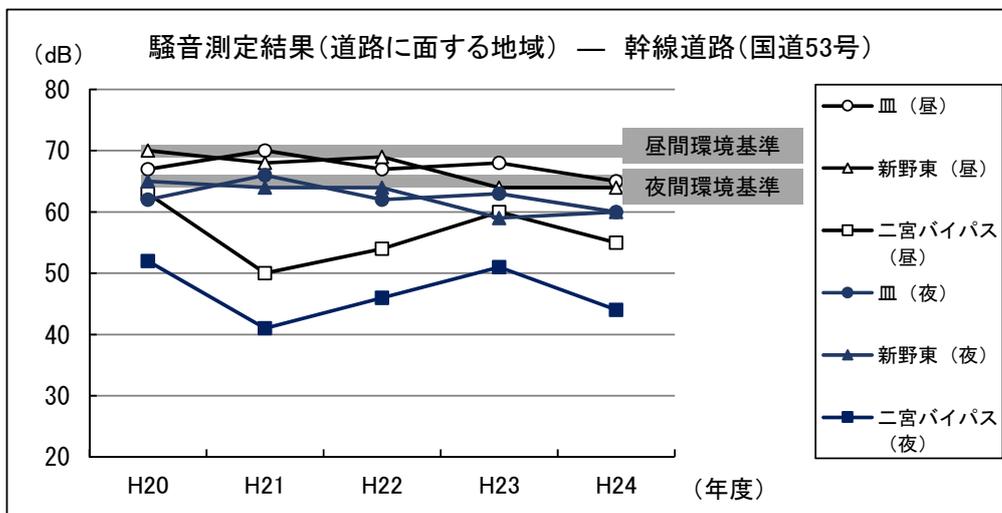
図 2-2-4 自動車騒音の経年変化 (一般地域 - 1)



資料：岡山県環境白書

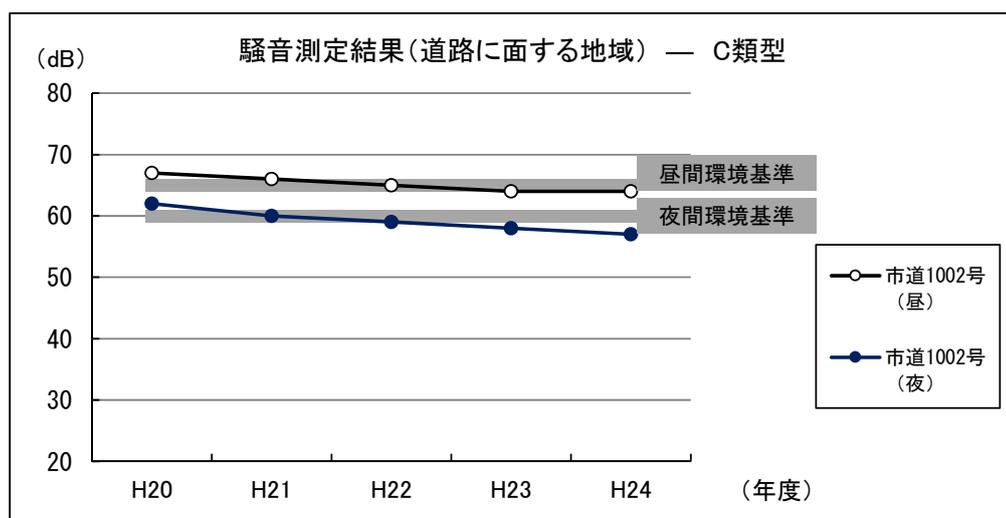
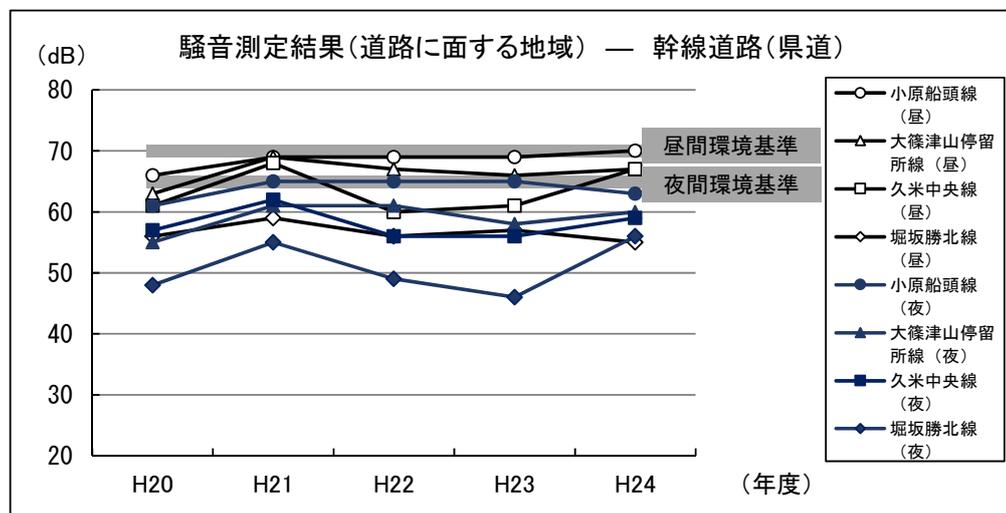
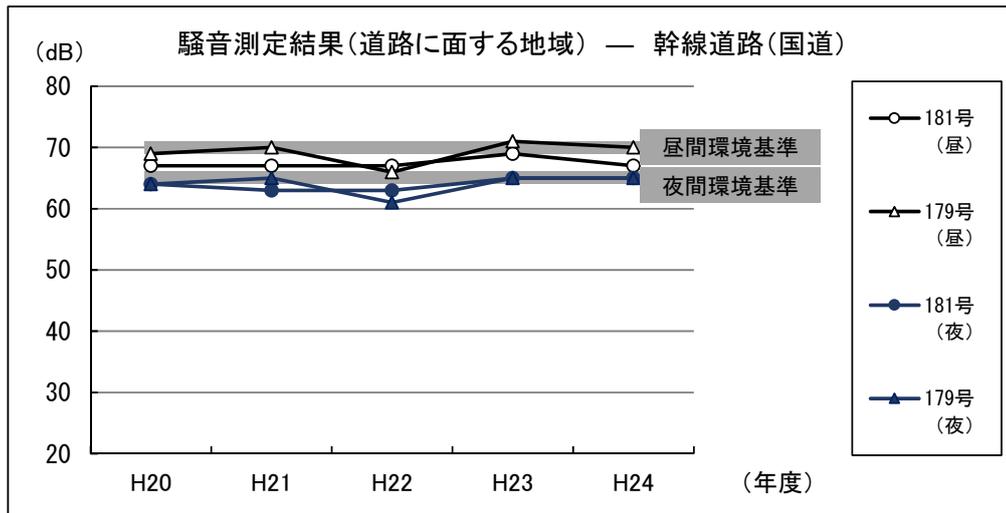
図 2-2-5 自動車騒音の経年変化(一般地域-2)

② 道路に面する地域



資料：岡山県環境白書

図 2-2-6 自動車騒音の経年変化(道路に面する地域-1)



資料：岡山県環境白書

図 2-2-7 自動車騒音の経年変化(道路に面する地域-2)

### (3) 水質

津山市内では、岡山県による公共用水域水質測定及び津山市による水質測定が行われています。

#### ① 公共用水域測定（岡山県）

「水質汚濁に係る環境基準」には、「人の健康の保護に関する環境基準」と「生活環境の保全に関する環境基準」があり、前者はすべての公共用水域に基準値が適用されますが、後者は水域ごとに類型が指定された上で基準値が適用されます。

岡山県では、河川や海域、地下水の水質の状況を把握するため、水質汚濁防止法に基づき策定した「公共用水域及び地下水の水質測定計画」により、河川、湖沼、海域において、健康項目、生活環境項目について、水質測定を継続的に行っています。

#### ■健康項目

健康項目については、平成25年度、岡山県下のすべての水域で環境基準が達成されています。

#### ■生活環境項目

津山市内の公共用水域水質測定地点のうち、生活環境の保全に関する環境基準の指定状況は表2-2-1のとおりです。

吉井川上流の嵯峨堰、加茂川の吉見橋、加茂川橋が環境基準の河川A類型、吉井川中・下流の日上大橋が環境基準の河川B類型に指定されています。

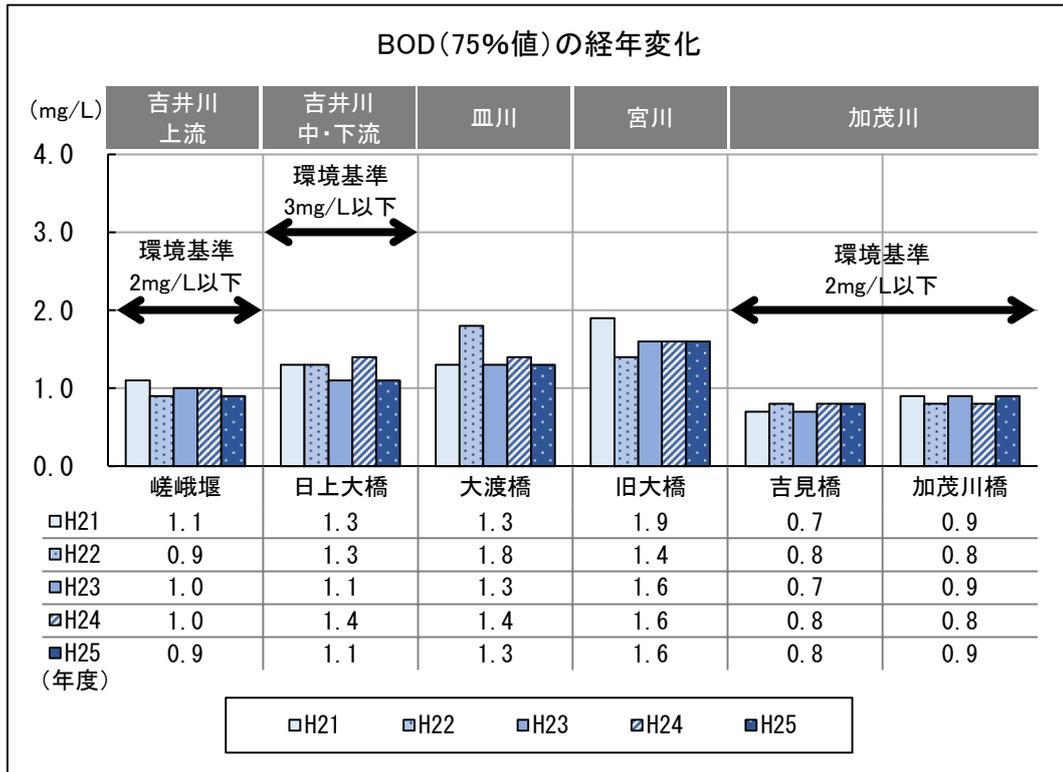
表 2-2-1 津山市の公共用水域の水質測定地点（河川）

生活環境の保全に関する環境基準		環境基準点	測定地点名	
水域名	類型			
吉井川水域	吉井川上流	河川A	○	嵯峨堰
	吉井川中・下流	河川B	—	日上大橋
	皿川	—	—	大渡橋
	宮川	—	—	旧大橋
	加茂川	河川A	—	吉見橋
河川A		○	加茂川橋	

資料：公共用水域及び地下水の水質測定結果（岡山県）

図2-2-8に、BOD75%値の経年変化を示します。環境基準の類型指定がされている、吉井川の嵯峨堰、日上大橋、加茂川の加茂川橋ともに環境基準値以下となっています。また、経年変化をみると、ほぼ横ばいで推移しています。

1. 生物化学的酸素要求量（BOD）75%値



資料：公共用水域及び地下水の水質測定結果（岡山県）

図 2-2-8 公共用水域水質測定結果－1

※生物化学的酸素要求量（BOD：Biological Oxygen Demand）

水質汚濁の汚染指標の一つで、水中の微生物が一定時間（20℃で5日間）に有機物を酸化・分解するために消費する酸素の量を示した数値。この数値が高いほど、水中の有機物の量が多いことを示します。

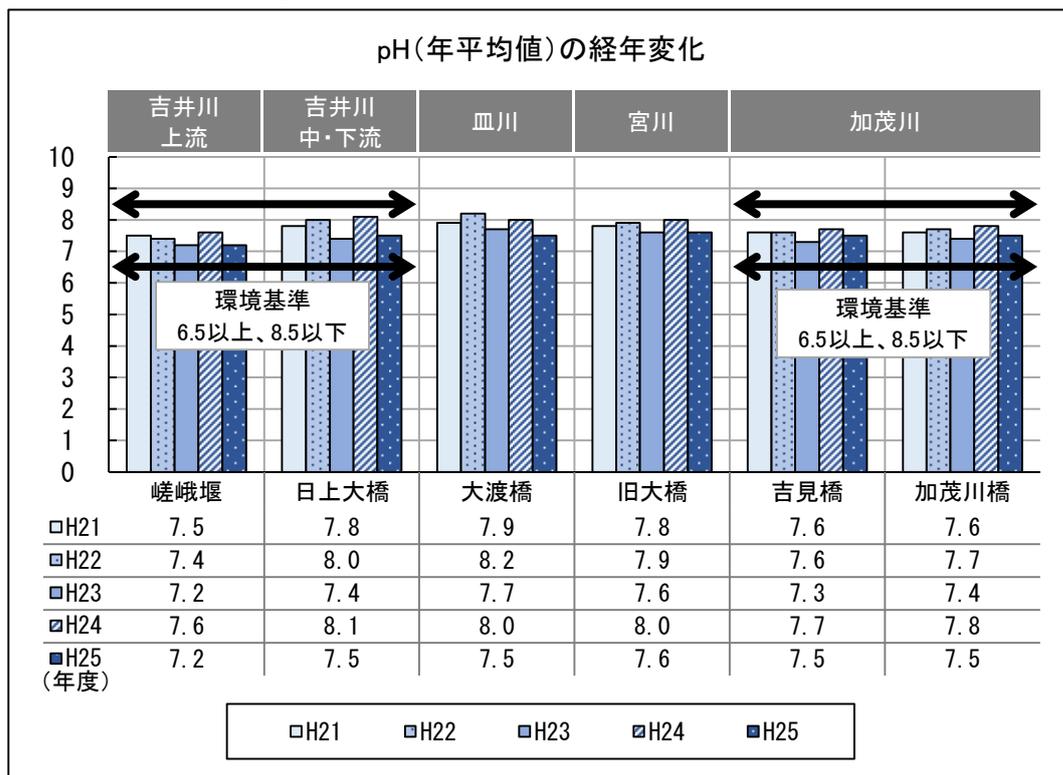
※75%値

生活環境の保全に関する環境基準は、河川では低水流量以上の流量がある場合に達成すべき値として設定されています。一般に流量と水質は反比例的な関係にあると想定され、1年のうち75%以上の日数に対して環境基準が維持されるべきであるという考え方であり、環境省は75%値について、「年間のn個の日間平均値の全データをその小さいものから順に並べたとき、0.75×n番目（整数でない場合は、端数を切り上げた整数番目）にくるデータ」と規定しています。

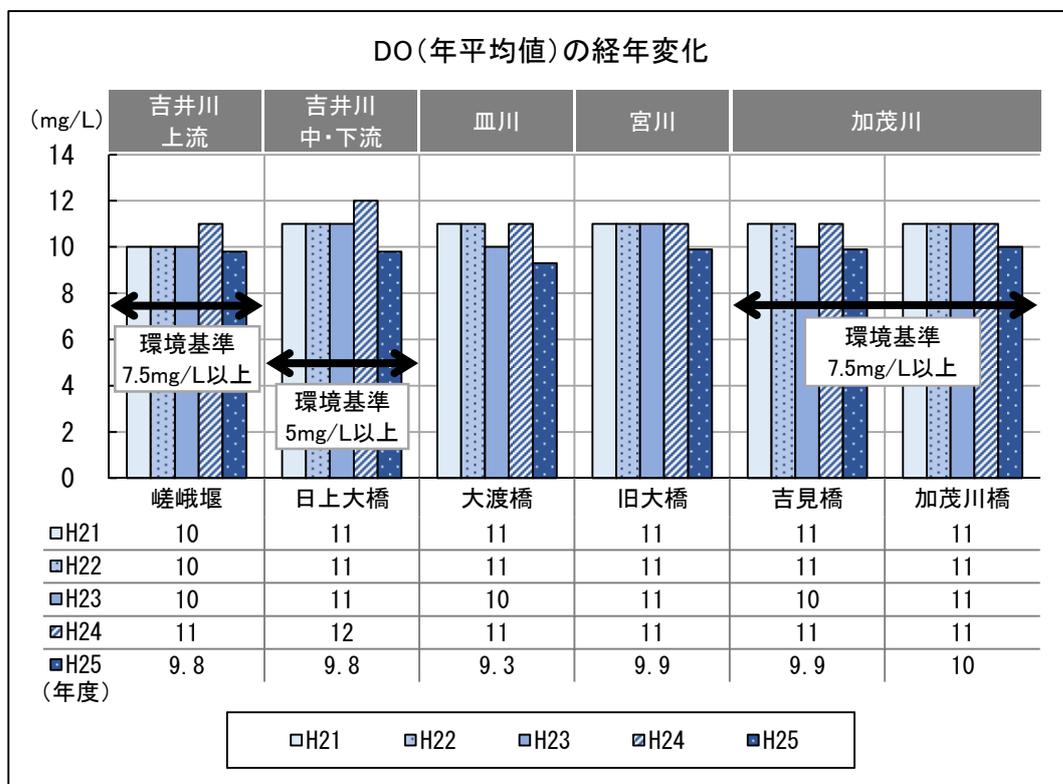
例えば、年間12回のBOD測定の場合は、上から9番目の値となります。

図2-2-9～図2-2-10に、水素イオン濃度（pH）、溶存酸素量（DO）、浮遊物質（SS）、大腸菌群数の年平均値の測定結果を示します。pH、DO、SSについては環境基準値以下となっていますが、大腸菌群数については、日上大橋の平成23年度と平成24年度を除いて、いずれも基準値を超過しています。

## 2. 水素イオン濃度 (pH)



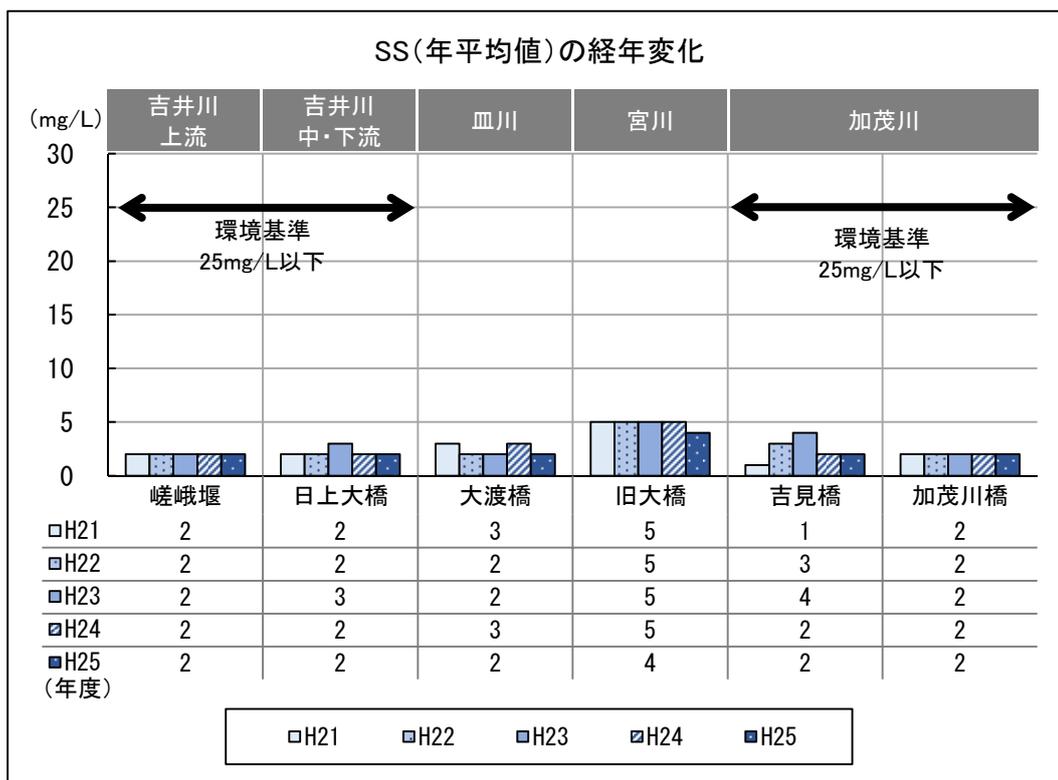
## 3. 溶存酸素量 (DO)



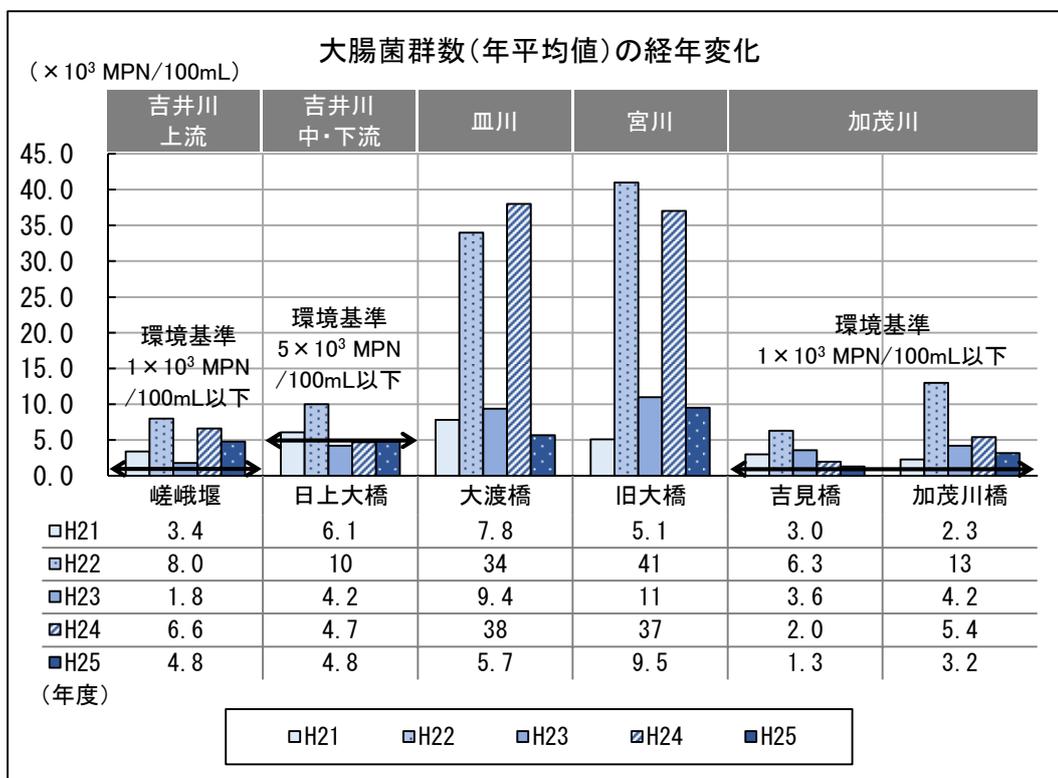
資料：公共用水域及び地下水の水質測定結果（岡山県）

図 2-2-9 公共用水域水質測定結果－2

#### 4. 浮遊物質量 (SS)



#### 5. 大腸菌群数



資料：公共用水域及び地下水の水質測定結果（岡山県）  
 図 2-2-10 公共用水域水質測定結果－3

※水素イオン濃度（pH）

水の酸性・アルカリ性を表す指標。中性は7。数字が小さいほど酸性度が高くなります。

※溶存酸素量（DO : Dissolved Oxygen）

水に溶解している酸素の量。水生生物の生息に必要であり、例えばアオコが繁茂した池などを除き、一般的に数値が大きいほど良好な環境であることを示します。

※浮遊物質（SS : Suspended Solids）

水中に懸濁している不溶解性物質のことで、水の濁り、透明度等の外観に影響を与えます。

※大腸菌群数

大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数の指標で、哺乳類や鳥類の消化管内に生息するほか、自然界にも存在します。

② 地下水

津山市内ではこの5年間、近長、加茂町中原、綾部、宮部上、奥津川で、毎年度、地点を移動して地下水測定が行われていますが、全項目が環境基準値以下となっています。

表 2-2-2 地下水水質測定結果

(単位:mg/L)

年度		平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
調査地点		近長	加茂町中原	綾部	宮部上	奥津川
用途		一般飲用	生活用水	その他	一般飲用	生活用水
測定機関		岡山県	岡山県	岡山県	岡山県	岡山県
項目及び基準値	ガドミウム	0.003mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	全シアン	検出されないこと	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	鉛	0.01mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	六価クロム	0.05mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	砒素	0.01mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	総水銀	0.0005mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	アルキル水銀	検出されないこと	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	PCB	検出されないこと	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	四塩化炭素	0.002mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	塩化ビニルモノマー	0.002mg/L以下	N. D.	-	N. D.	N. D.
	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	N. D.	-	N. D.	N. D.
	1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	チウラム	0.006mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	シマジン	0.003mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	チオベンカルブ	0.02mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	ベンゼン	0.01mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	セレン	0.01mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下	0.71	0.95	1.1	0.69
ふっ素	0.8mg/L以下	N. D.	0.11	N. D.	0.12	0.09
ほう素	1mg/L以下	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	-	-	N. D.	N. D.	N. D.

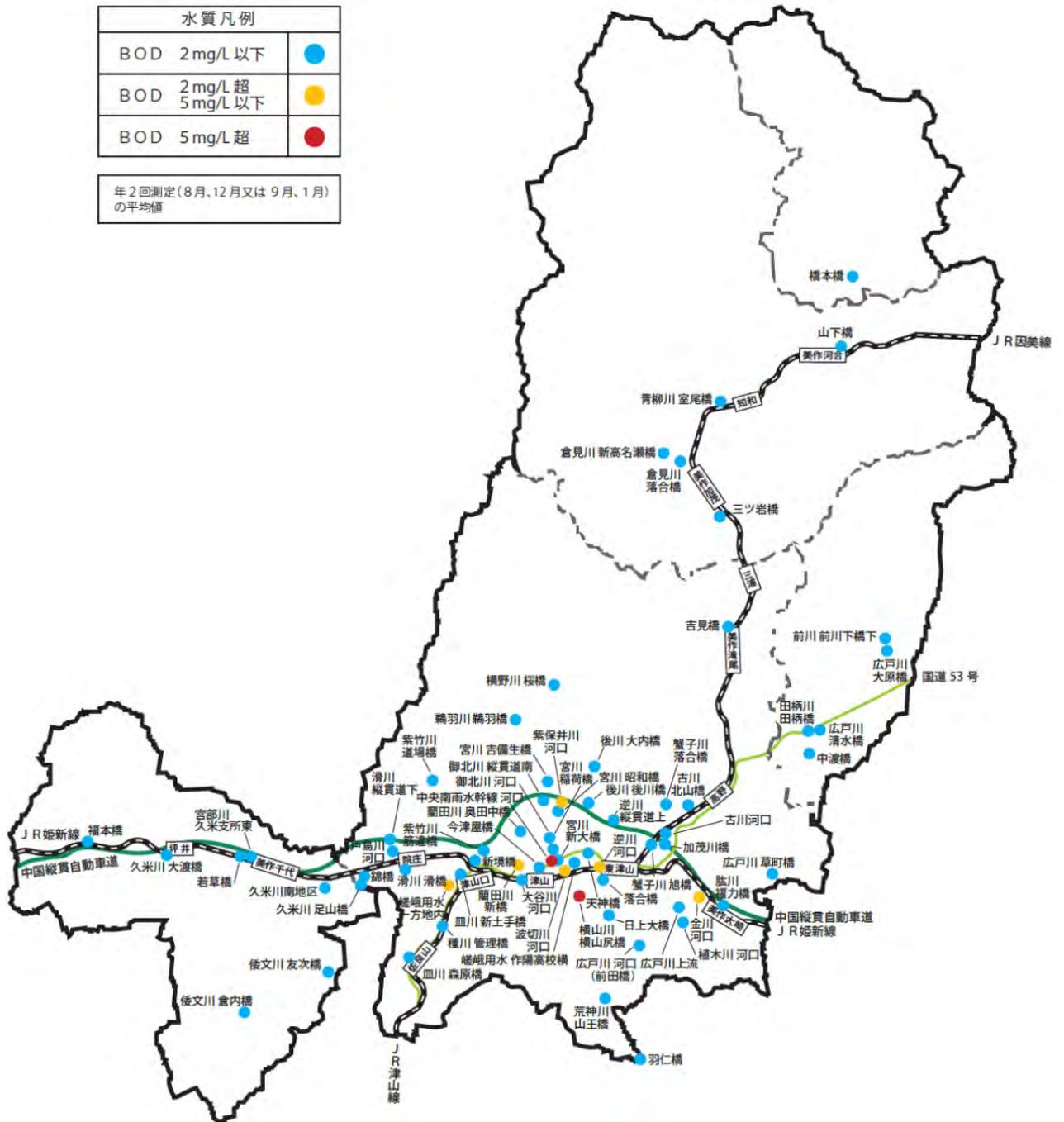
資料：公共用水域及び地下水の水質測定結果（岡山県）

〔注〕 N. D. は不検出を示す。

### ③ 津山市による水質測定

津山市では、水環境の保全を図るため水質検査を行っています。平成25年度に行った河川17か所（うち環境基準類型指定水域12か所）、中小河川51か所の水質検査のBOD（平均値）の測定結果は図2-2-11のとおりであり、水のきれいな順に、青、黄、赤の順に示したものです。

環境基準類型指定水域におけるBODの環境基準達成率は100%でしたが、全測定点でみると、市街地で黄色や赤色の丸が見られます。



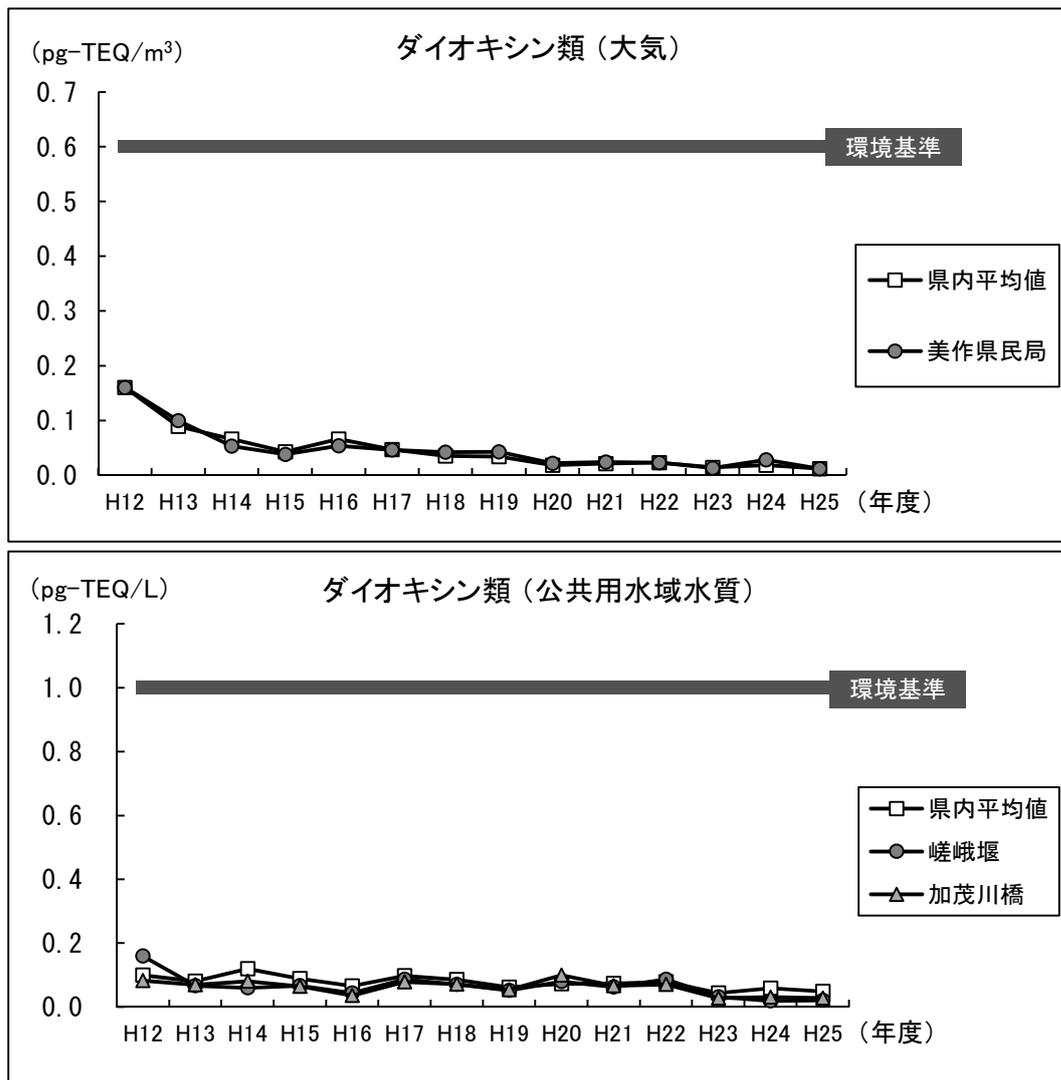
資料：津山市

図 2-2-11 津山市の水質測定結果（平成 25 年度）

#### ④ ダイオキシン類

岡山県が美作県民局（所在地：津山市山下）の敷地内で測定した大気中のダイオキシン類は、各年度とも環境基準以下となっていて、測定値も低下傾向にあります。また、岡山県が嵯峨堰と加茂川橋で測定した水質ダイオキシン類も、環境基準以下となっています。

これらの他、岡山県では、地下水質及び土壌のダイオキシン類調査を、毎年、調査地点を変えて実施しており、これまでの調査において環境基準を超過した地点はありません。



資料：ダイオキシン類環境調査結果（岡山県）

図 2-2-12 ダイオキシン類調査結果

#### ○ダイオキシン類

強い毒性を持つ物質で、一般に、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン (PCDD) の略称であるが、よく似た毒性を有する物質をまとめて表現することが多い。主な発生源は、ごみの焼却の他、金属精錬の燃焼工程や紙などの塩素漂白工程など、様々である。

## 2. 自然環境

### (1) 自然環境に係る地域指定状況

津山市の自然環境の指定状況については表2-2-3～表2-2-5のとおりで、市北部の一部が氷ノ山後山那岐山国定公園及び湯原奥津県立自然公園に指定されています。また、市内では、郷土自然保護地域が2か所、郷土記念物が3か所、おかやまの自然百選が7か所指定されています。

表 2-2-3 自然公園の指定状況

公園別	名称	面積 (ha)	指定年月日
国定公園	氷ノ山後山那岐山	15,024	S44.4.10
県立自然公園	湯原奥津	16,537	S45.5.1

〔注〕面積は津山市以外の市町村を含む、当該公園全体の面積である。

資料：岡山県の自然公園・自然環境保全地域等位置図（平成20年3月31日）

表 2-2-4 岡山県自然保護条例に基づく郷土自然保護地域及び郷土記念物

指定区分	指定地域	面積 (ha)	指定年月日
郷土自然保護地域 ※自然と一体となって郷土色豊かな風土を形成し、県民に親しまれている地域	矢筈山地域(津山市加茂町知和、山下)	84.70	S57.3.19
	中山神社の社叢地域(津山市一宮)	6.78	H4.3.13
郷土記念物 ※樹木又は地質鉱物で、県民に親しまれ、由緒のあるもの	山形八幡神社の森(津山市山形)	—	S62.3.20
	物見神社の社叢(津山市加茂町物見)	—	H13.3.30
	宝蔵寺の森(津山市加茂町斉野谷)	—	H16.3.26

資料：岡山県の自然公園・自然環境保全地域等位置図（平成20年3月31日）

#### ○自然公園

昭和6年に国立公園法が制定され、我が国を代表する優れた自然の風景地の保護と利用を図るため、瀬戸内海国立公園をはじめとする国立公園が指定された。昭和32年からは自然公園法と名称が変わり、現在では国立公園、国定公園、都道府県立自然公園を総称して自然公園と呼んでいる。

表 2-2-5 津山市内におけるおかやまの自然百選

名称	概要
横野滝	横野川上流の鬱蒼とした原生林の中にある三つの滝の総称。一の滝、二の滝、三の滝からなり、四季折々の変化が楽しみ、津山近郊の貴重な自然ゾーンになっている。
中山神社の社叢	中山神社は707年に創建され、現在の本殿は永禄2年(1559年)に再建されたという、美作の国の一宮である。祝木のケヤキ・イチョウ・ムクノキの三名木の他、巨樹巨木が生い茂る。
桑谷向こう自然林・トヤの夫婦滝	氷ノ山後山那岐山国定公園の一角の自然林で、学術的にも評価が高く、小学生の森林学習の場としても利用されている。トヤの夫婦滝は、黒木ダム湖畔から200mあまりで、高さ10m幅6mの美しい2本の滝で、滝全体が凍り付くこともある。
尾所の桜	加茂川の支流尾所川の河畔にある推定樹齢550年のヤマザクラ。高さ13mで枝が四方に約20mに渡って伸びている巨木である。地域住民により、「尾所の桜祭り」が開催される。
落合溪谷	川幅4～5mの溪流が、約4kmにわたって変化に富んだ表情を見せる。大滝・白髪滝・布滝等の滝があり、新緑・紅葉も美しい。
虎斑竹	虎斑竹は、夜叉竹に虎斑菌が寄生して、美しい黒い斑紋を呈したもので、古来より珍重されてきた。虎斑竹の自生地は面積約1アール程で、国の天然記念物に指定されている。
広戸仙	広戸仙(爪ヶ城山1,115m)は、中国地方屈指のドウダンツツジの群生地である。春は桜と新緑、夏は紫陽花、秋には雲海と紅葉、冬は白銀の世界と色々な表情を見せる。

資料：岡山県ホームページ



横野滝 (二の滝)



中山神社の社叢



桑谷向こう自然林



虎斑竹



落合溪谷



尾所の桜



広戸仙

氷ノ山後山那岐山国定公園、湯原奥津県立自然公園、郷土自然保護地域、郷土記念物、そしておかやまの自然百選の位置は、図2-2-13のとおりです。

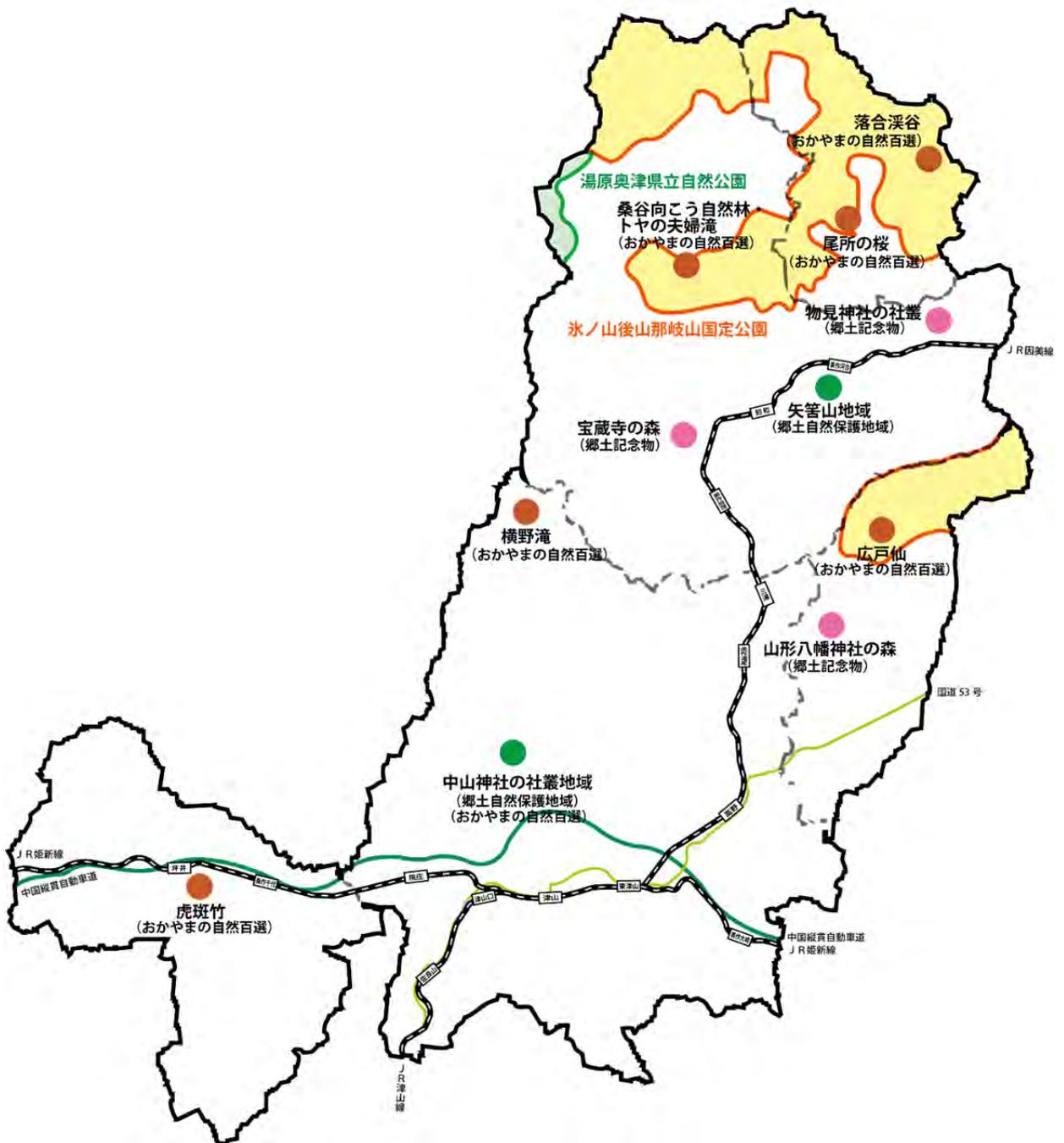


図 2-2-13 津山市の自然公園・自然環境保全地域等位置図

## (2) 野生生物の保護及び対策並びに外来生物対策

岡山県では、希少野生動植物について、絶滅の危機の原因を明らかにし、適切な保護施策を図るために、岡山県野生生物目録の情報整理、データベース化を図るとともに、レッドデータブック改訂に向けた情報収集、基礎調査を進めています。

これに関連して、第1次計画の推進組織として活動しているNPO法人「エコネットワーク津山」によれば、国定公園内の那岐山において、高山植物で分布の西限とされる「イワウチワ」（岡山県のレッドデータブックでは指定されていない。）がニホンジカの食害に遭うなど、希少な野生植物に大きな影響が出ているケースも発生しています。

鳥獣保護については、人と野生鳥獣の共生の確保及び生物多様性の保全を基本として鳥獣保護事業を実施するため、岡山県が「第11次岡山県鳥獣保護事業計画」（計画期間：平成24年度～28年度）に基づき鳥獣保護行政を推進しています。また、津山市も「津山市鳥獣被害防止計画」に基づき平成28年度までの捕獲計画数を定めて、有害鳥獣の駆除を実施しています。

ヌートリアやアライグマといった外来生物については、地域固有の生物相や生態系に深刻な影響を及ぼしていることから、平成17年6月に「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」（通称：外来生物法）が施行されました。津山市でも法律の施行に伴い、外来生物対策について、市民の正しい理解と協力を得るために普及啓発等に努めています。

### ○生態系

ある空間に生きている生物（有機物）とそれを取り巻く無機的環境が相互に関係し合って生命の循環をつくりだしているシステム。ある空間とは地球全体であったり、森林、湖、川などの限られた空間であったりする。

### ○生物多様性

多種多様な生物がいて、それらがつながりを持っていることをいう。地球に生命の多様さがあるおかげで、人は環境の異なる世界各地で、その土地と生物に合せて、食べ物や衣服、住居、薬などを得ながら暮らしていくことができる。

### ○特定外来生物

外来生物（海外起源の外来種）であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼす又はそのおそれがあるとして、国が指定したもの

### 3. ごみ処理及び生活排水処理

#### (1) ごみ処理

津山市内のごみの排出量は、表2-2-6及び図2-2-14のとおりです。平成25年度の津山市のごみ総排出量は34,506 tで、内訳は収集可燃ごみが23,657 t、収集不燃ごみが1,307 t、収集資源ごみが3,092 t等となっています。

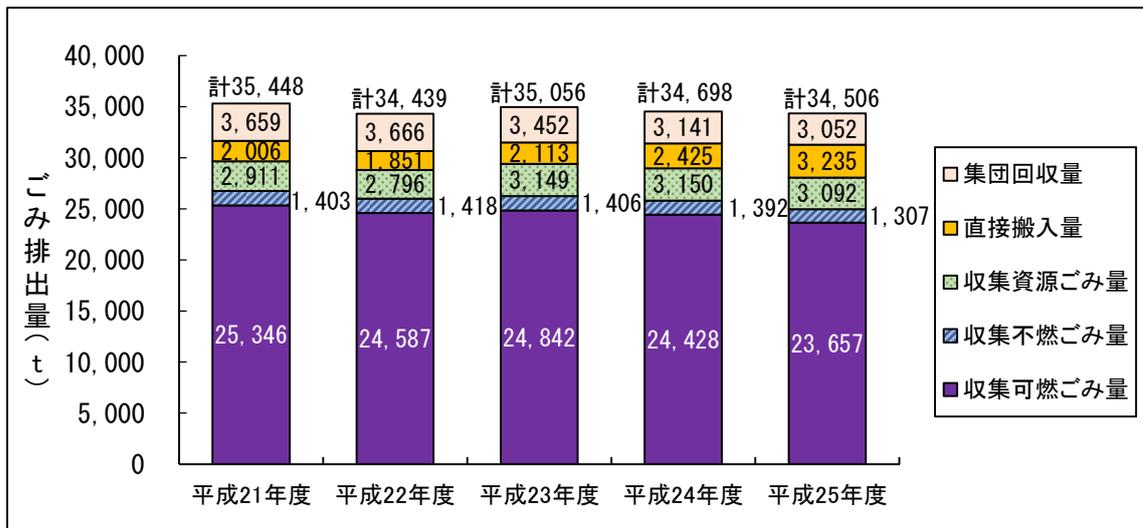
排出量の推移をみると、平成21年度から平成25年度にかけて、収集可燃ごみ量及び集団回収量が減少しています。また総排出量も、平成21年度の35,448 tから平成25年度の34,506 tと、若干減少傾向にあります。

表 2-2-6 津山市のごみ排出量

区分		平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
計画収集人口（人）		107,892	108,123	107,401	106,601	105,688
ごみ量 (t)	収集可燃ごみ量	25,346	24,587	24,842	24,428	23,657
	収集不燃ごみ量	1,403	1,418	1,406	1,392	1,307
	収集資源ごみ量	2,911	2,796	3,149	3,150	3,092
	収集粗大ごみ量	123	121	94	162	163
	直接搬入量	2,006	1,851	2,113	2,425	3,235
	集団回収量	3,659	3,666	3,452	3,141	3,052
	ごみ総排出量	35,448	34,439	35,056	34,698	34,506
	ごみ処理量	31,789	30,773	31,604	31,557	31,454
	直接資源化量	317	0	405	0	0
	中間処理後の資源化量	3,903	3,357	3,291	3,624	6,316

資料：一般廃棄物処理実態調査（環境省）

〔注〕計画収集人口は各年10月1日現在



資料：一般廃棄物処理実態調査（環境省）

〔注〕「収集粗大ごみ量」は量が少ないためグラフでは表示していない。

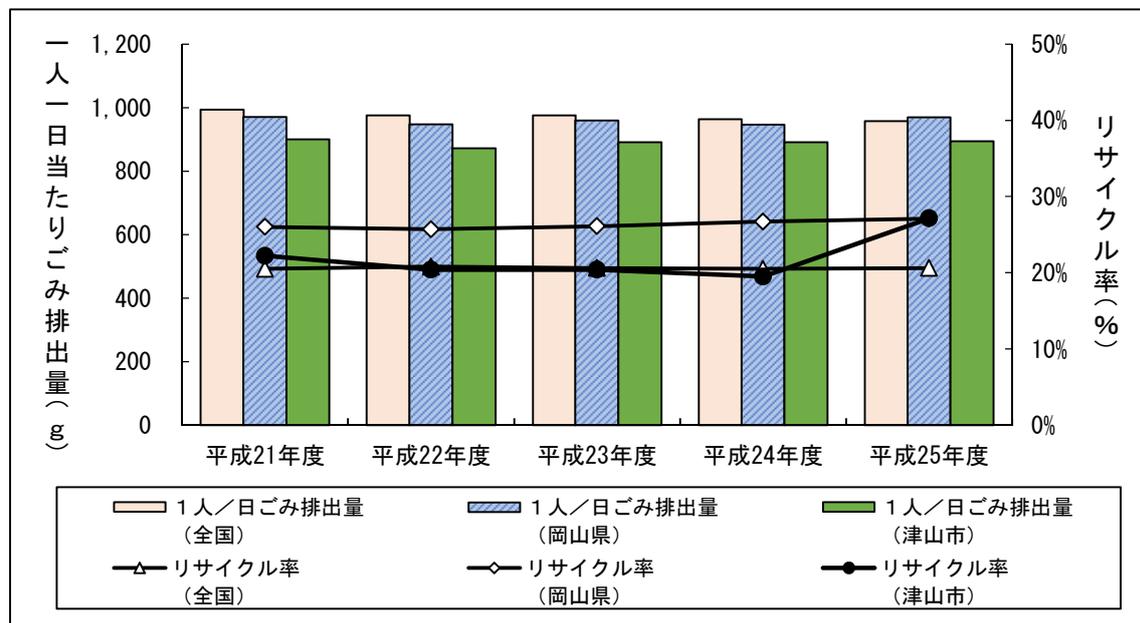
図 2-2-14 津山市のごみ排出量の推移

市民一人一日当たりのごみ排出量をみると、津山市の排出量は全国や岡山県の平均よりも少なくなっています。一方、リサイクル率（ごみ排出量のうち再資源化された量の割合）は、平成24年度までは岡山県平均値を下回り、全国の値と同程度となっていました。平成25年度では27.1%と前年度より7.6%の増加となっています。これは、中間処理後に焼却灰、飛灰を資源化しているためです。

表 2-2-7 津山市の一人一日当たりごみ排出量及びリサイクル率

区分		平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
一人一日当たり ごみ排出量 (g)	一人一日当たり ごみ排出量 (全国)	994	976	976	964	958
	一人一日当たり ごみ排出量 (岡山県)	971	948	960	947	970
	一人一日当たり ごみ排出量 (津山市)	900	873	892	892	894
リサイクル率	リサイクル率 (全国)	20.5%	20.8%	20.6%	20.5%	20.6%
	リサイクル率 (岡山県)	26.0%	25.7%	26.1%	26.7%	27.1%
	リサイクル率 (津山市)	22.2%	20.4%	20.4%	19.5%	27.1%

資料：一般廃棄物処理実態調査（環境省）



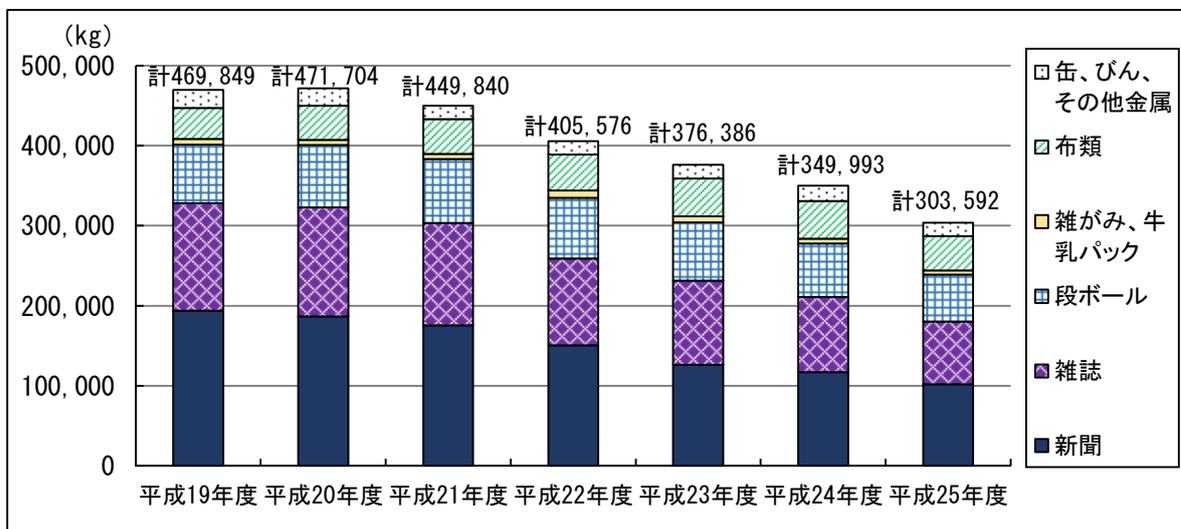
資料：一般廃棄物処理実態調査（環境省）

図 2-2-15 津山市の一人一日当たりごみ排出量及びリサイクル率の推移

## (2) 津山市のリサイクルの状況

### ① 青空リサイクルプラザ

青空リサイクルプラザの資源回収量の推移は図2-2-16のとおりです。資源回収量は平成19年度から平成25年度の7年間で約170 t 減少しています。



資料：津山市ホームページ

図 2-2-16 青空リサイクルプラザの回収実績

### 青空リサイクルプラザ

地域の資源回収日に資源化物を出せない方にもリサイクルに参加してもらうことを目的に、津山市が平成15年度に開設。

市内3か所で定期的開催し、資源化物を無料で引き取っている。

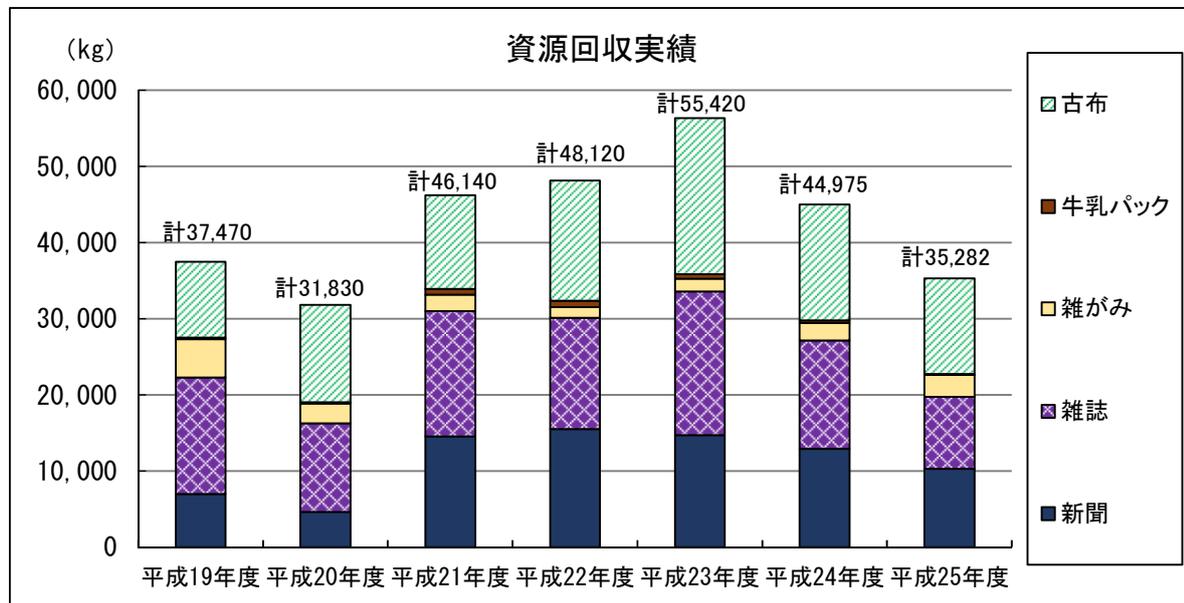
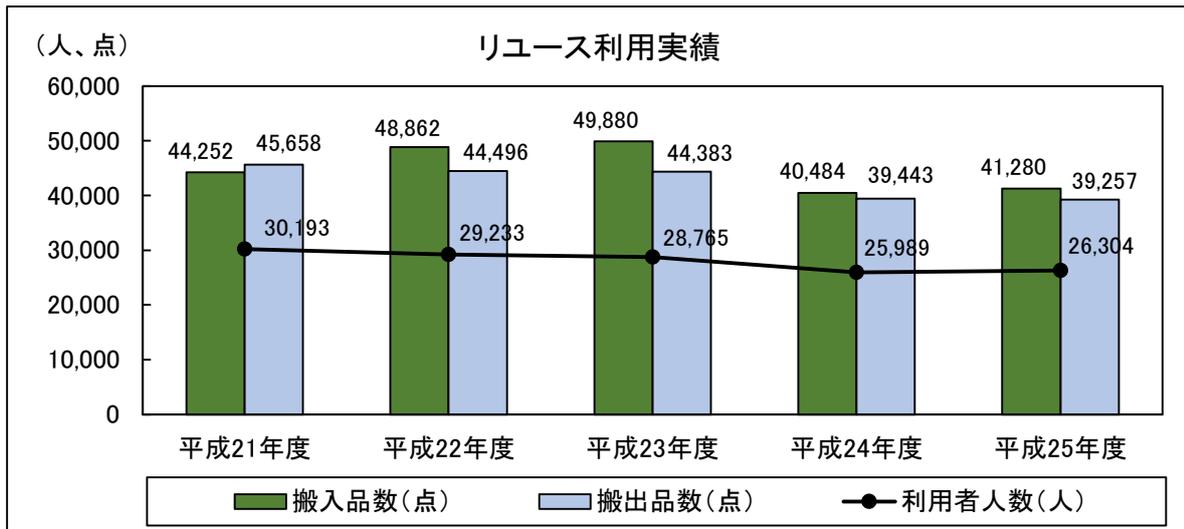


### ② リユースプラザ津山「くるくる」

リユースプラザ津山「くるくる」のリユース利用実績と資源回収実績は、図2-2-17のとおりです。

搬入品数は、平成23年度をピークに、搬出品数は平成21年度から既に減少傾向にあります。また、利用者人数も若干減少傾向にあり、資源回収実績も平成23年度をピークに減少しています。

青空リサイクルプラザ、リユースプラザ津山「くるくる」ともに、資源回収量に減少の傾向がみられます。原因として、人口の減少や、民間の資源回収業者に資源物を出す人が増えている可能性が考えられます。



資料：津山市ホームページ

図 2-2-17 リユースプラザ津山「くるくる」リユース利用実績及び回収量実績

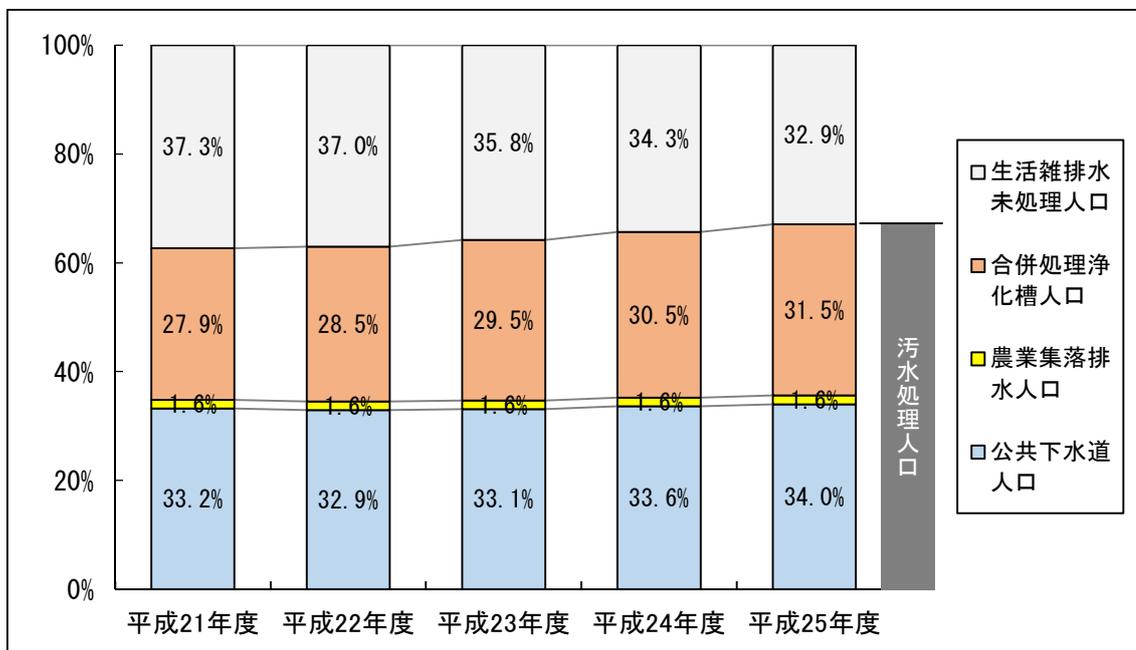
#### リユースプラザ津山「くるくる」

ごみの減量とリユースを目的として、津山市が平成 12 年度に開設し、NPO法人エコネットワーク津山が運営。家庭で不要となっている家具、電化製品、衣類、本などを引き取り、必要な方に提供するコーナーがあり、資源回収や環境に関する展示なども行ってきた。平成 28 年度からは、津山圏域クリーンセンターのリサイクルプラザに「くるくる」の機能を移転する。



### (3) 生活排水処理

津山市の汚水処理人口（公共下水道人口、農業集落排水人口及び合併処理浄化槽人口の和）の総人口に対する比率をみると、平成21年度の62.7%から、平成25年度には67.1%となっており、5年間で4.4%増加しています。



資料：岡山県ホームページ

〔注〕 民間設置分を含む。

図 2-2-18 津山市の汚水処理施設普及率の推移（年度末）

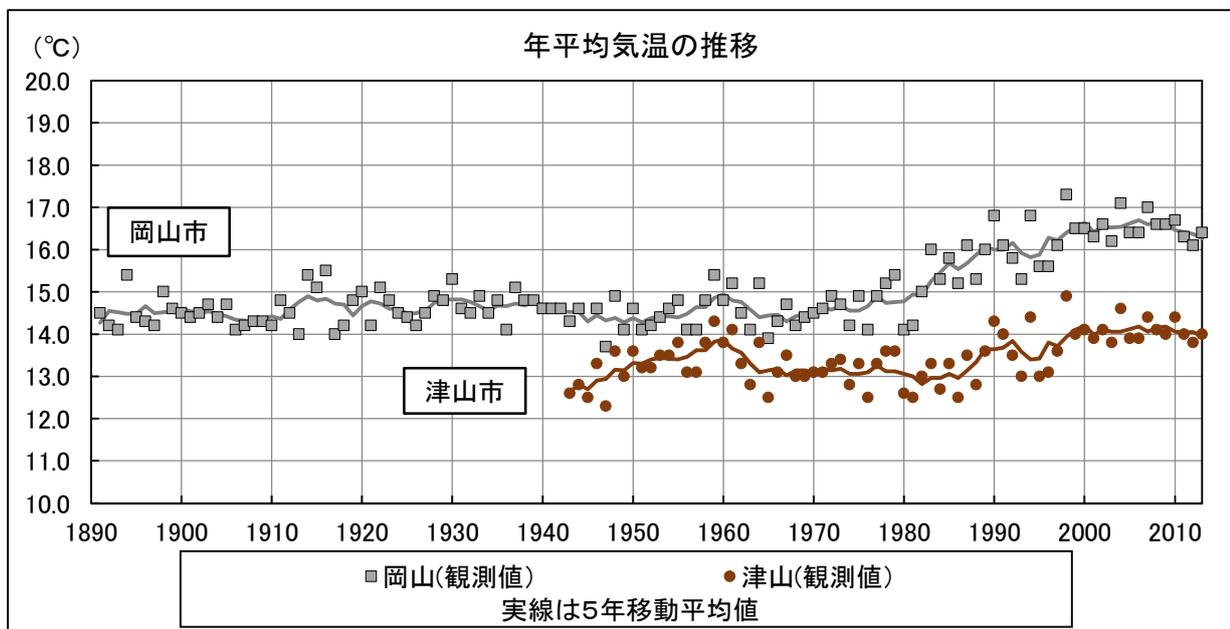


## 4. 地球環境

### (1) 地球温暖化

岡山地方気象台と津山特別地域気象観測所で観測された、2013年までの年平均気温の推移は図2-2-19のとおりです。年間におたる観測値が公表されている年次は、岡山地方気象台では1891年（明治24年）以降、津山特別地域気象観測所が1943年（昭和18年）以降です。

岡山地方気象台の5年移動平均値をみると、1890年頃に14.5℃程度であった気温が、2010年頃には16.5℃程度になっており、この120年余りの期間に約2℃上昇しています。特に1980～90年代の上昇が顕著です。また、津山特別地域気象観測所についても、1945年頃に12.5℃程度であったものが2010年頃には14.0℃と、65年程度の観測期間で約1.5℃上昇しています。



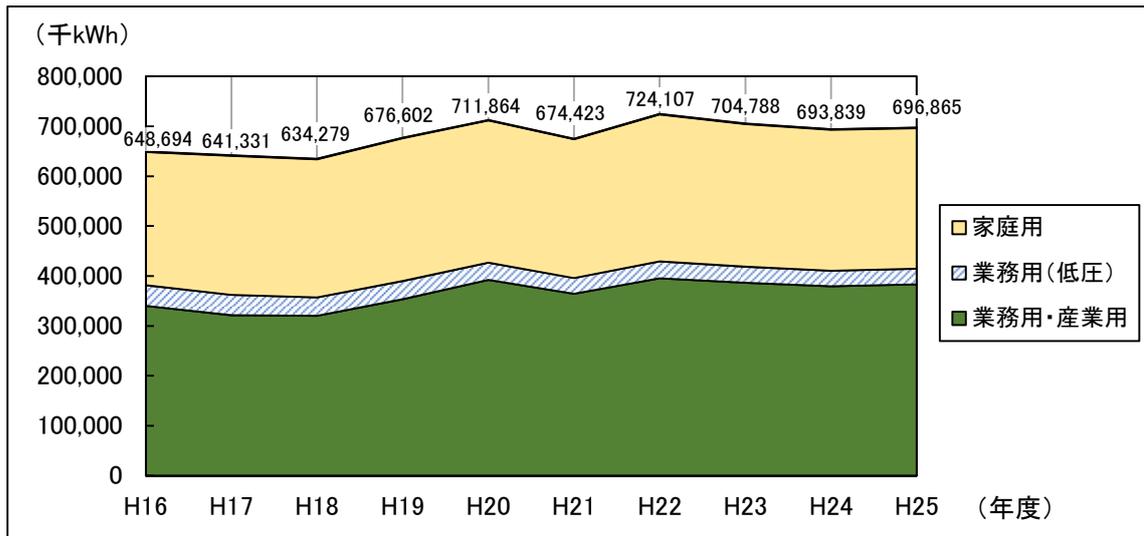
資料：気象庁

図 2-2-19 年平均気温の推移（岡山市、津山市）

### (2) 使用電力量

中国電力株式会社の津山営業所管内（津山市を含む複数の自治体）における使用電力量の推移は図2-2-20のとおりです。使用電力は、平成22年度から平成24年度にかけてやや減少しましたが、平成16年度からの10年間では、全体として増加傾向にあります。

なお、電力小売りの自由化により、経済産業省に届け出がされている「特定規模電気事業者、PPS」（以下「新電力」という。）の需要量が増加していますが、中国地域において一般電気事業者に対する新電力の販売電力量の比率は、平成26年4月～平成27年3月の合計値で約1.2%（「管内（中国地域）総需要電力量実績（速報）、経済産業省中国経済産業局」から算出）であり、新電力が使用電力量の増減に及ぼす影響は小さいことから、ここでは中国電力株式会社の実績値のみ掲載しました。



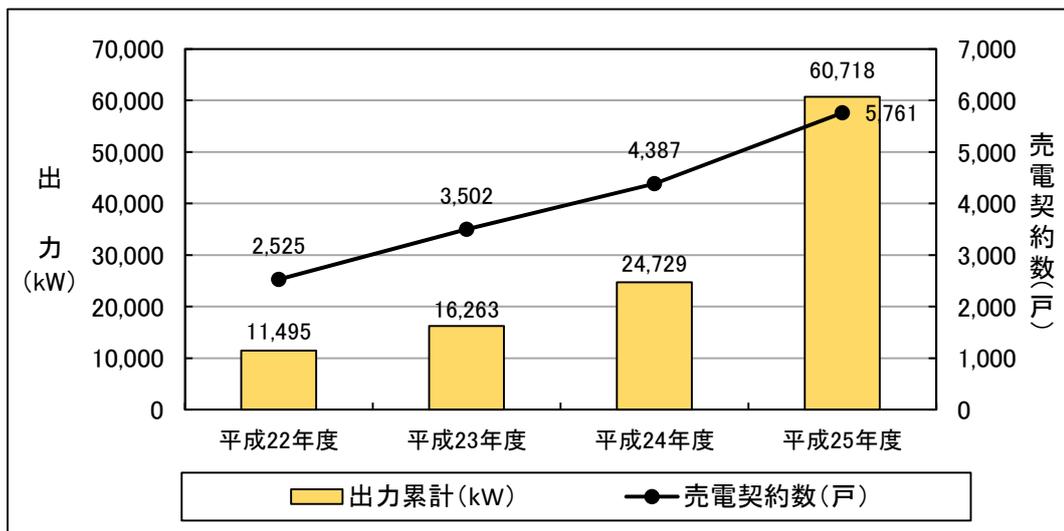
資料：中国電力株式会社 津山営業所

〔注〕津山営業所管内区域：津山市・美作市・真庭市（旧北房町を除く）・美咲町・鏡野町・勝央町・奈義町・西粟倉村・久米南町・旧吉井町（一部）・旧和気町（一部）

図 2-2-20 使用電力量の推移（中国電力株式会社—津山営業所管内）

### （3）太陽光発電出力等

中国電力株式会社の津山営業所管内における太陽光発電出力（累計）と売電契約数（設置件数）の推移は図2-2-21のとおりです。特に平成24年度から平成25年度にかけての増加が大きく、固定価格買取制度を反映していると考えられます。

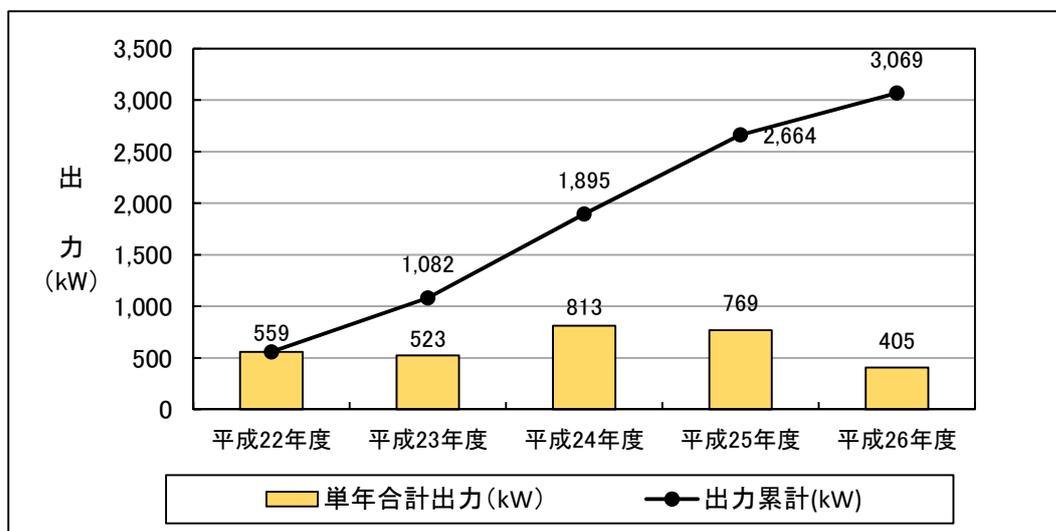


資料：中国電力株式会社 津山営業所

〔注〕津山営業所管内区域：津山市・美作市・真庭市（旧北房町を除く）・美咲町・鏡野町・勝央町・奈義町・西粟倉村・久米南町・旧吉井町（一部）・旧和気町（一部）

図 2-2-21 太陽光発電設置件数(売電契約数)及び出力(中国電力株式会社—津山営業所管内)

また、図2-2-22のように、津山市補助による住宅用太陽光発電出力も平成22年度から平成26年度までの4年間で累計で約5.5倍に増加しています。単年度では平成24年度と平成25年度の出力が大きくなっています。



資料：津山市

図 2-2-22 津山市補助による住宅用太陽光発電出力の推移

#### ○固定価格買取制度（フィード・イン・タリフ制度）

再生可能エネルギーにより発電された電気の買取価格を法令で定める制度で、主に再生可能エネルギーの普及拡大を目的とする。再生可能エネルギー発電事業者は、発電した電気を電力会社などに、一定の価格で、一定の期間にわたり売電できる。一方で、売電に伴う国民負担の観点にも配慮が必要である。

#### （4）酸性雨

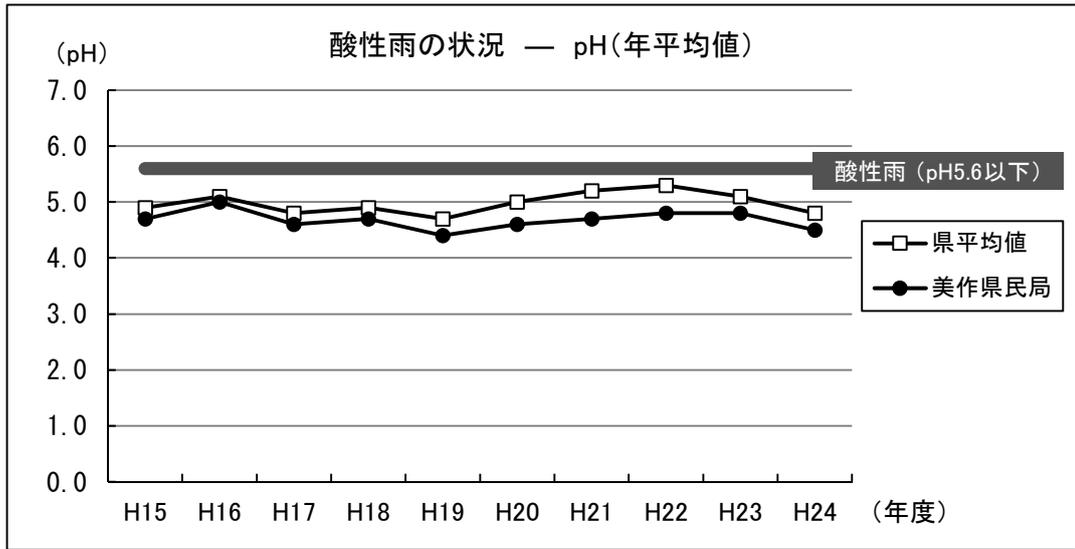
酸性雨とは、化石燃料の燃焼に伴い、硫酸化合物や窒素酸化合物が環境大気中に放出され、これが上空で移動する間に酸化されて硫酸や硝酸となり、強い酸性を示す降雨又は乾いた粒子状物質として降下する現象をいいます。

酸性の強さを示す尺度としては、通常pH（水素イオン濃度）が用いられ、pH7が中性で、数値が低いほど酸性が強くなります。ただし、雨水には空気中の二酸化炭素が溶け込んでおり、汚染物質が含まれていない場合でもpH5.6程度の酸性を示しています。したがって、一般に酸性雨とはpH5.6以下のものを指しています。

岡山県では、平成2年度から県内10地点で酸性雨の調査を行っており、市内では美作県民局で測定が行われています。

平成15年度～平成24年度の10年間の調査結果は図2-2-22のとおりで、美作県民局地点における酸性雨はpH4.4～5.0で推移し、この10年ほぼ横ばいとなっています。

なお、環境省が実施した越境大気汚染・酸性雨長期モニタリング（平成20年度～22年度）中間報告における全国のpHの年平均値は4.72でした。

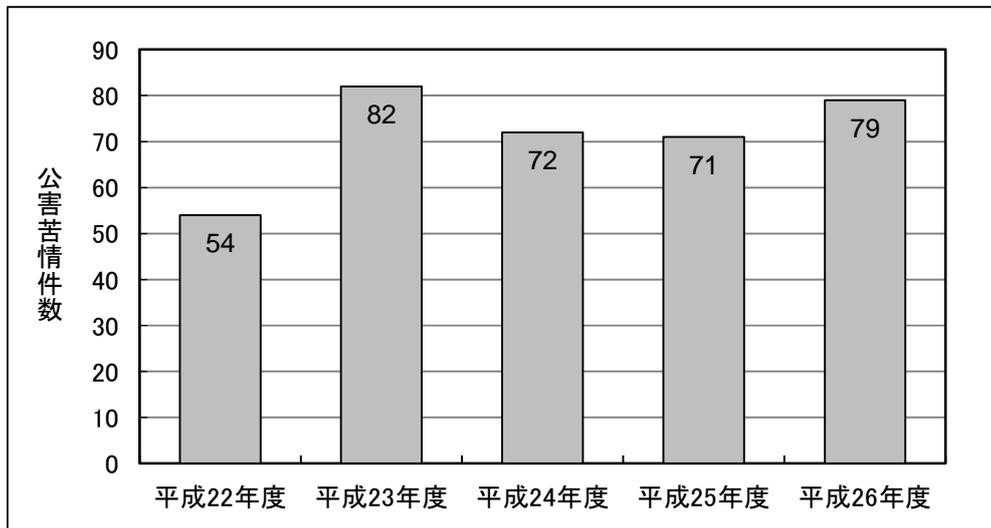


資料：平成25年度版岡山県環境白書

図 2-2-23 酸性雨調査結果

## 5. 公害苦情件数の推移

津山市における公害苦情件数（市に対して申立のあった騒音・悪臭・野焼きなどの生活公害件数）の推移は図 2-2-24 のとおりで、平成 24 年度以降は、年間 71～79 件で推移しています。



資料：津山市

図 2-2-24 公害苦情件数の推移

## 第3節 市民意識調査

### 1. 市民意識調査の目的

第2次計画の策定に当たり、市民を対象として、津山市の環境に関する意識調査（アンケート調査）を行いました。

市民意識調査の目的は次のとおりです。

- 今の環境が市民にどう認識されているか、特に市民から見た「津山市の環境の課題」を把握する。
- 環境行政に対する市民の意見・要望を把握し、環境施策の方向性を検討する。
- 市民と行政が協働して進める取り組みの検討に資する。

### 2. 市民意識調査の対象者と回収状況

市民意識調査の対象者は16歳以上の市民（6,000人）としました。

調査票は平成26年10月10日に郵送し、11月10日を投函期限として、郵送により調査票を回収しました。

回収率は、30.5%（1,832通）でした。

### 3. 市民意識調査の結果概要

市民意識調査の設問は、以下の順で構成しました。

- 現在の環境について
- 関心のある地球環境問題
- 環境保全に向けた行動等
- 環境学習・環境保全活動等
- エネルギー利用について
- 市役所の取り組みについて
- 津山市環境基本計画の『環境将来像』の見直しについて
- 自由意見

市民意識調査結果の概要を、次ページからの表2-3-1～表2-3-5に、詳細を資料編第3節に記載しました。

表 2-3-1 市民意識調査結果の概要（1）

設問番号	設問項目	調査結果の概要
問 1	回答者の属性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 男女別比率は、男性が 41.2%、女性が 57.7%、性別無回答が 1.1%であった。</li> <li>■ 年齢別にみると、50 歳以上が 54.4%を占めた。</li> <li>■ 居住地域は、旧津山市が 62.7%で、以下、久米地域（12.2%）、勝北地域（11.8%）、加茂地域（9.7%）、阿波地域（1.3%）の順であった。</li> <li>■ 居住年数は、20 年以上が 61.1%を占めた。</li> <li>■ 職業は、無職が 19.1%で最も多く、専業主婦（主夫）が 14.5%で続いた。</li> <li>■ 通勤・通学の主な手段は、マイカーが 49.7%で最も多く、通勤・通学時間は 30 分未満が 50.4%で最も多かった。</li> </ul>
問 2	現在の環境について	<p>(1) 大気汚染や悪臭</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「自分が住んでいる地区は、空気がきれいな方だと思う。」と回答した人の比率は、市全体では 82.8%であった。地域別にみると旧津山市が 79.3%で最も低かったが、「空気が悪い方だと思う。」は同地域でも 4.9%にとどまった。</li> <li>■ 「いやな臭いを感じることが多い。」と回答した人の比率は、市全体では 11.5%であった。悪臭発生源としては、野焼き、畜糞・畜産事業所、排水路・汚水をあげた人が多かった。</li> </ul>
問 3	同上	<p>(2) 騒音や振動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「家のまわりは静かな方だと思う。」と回答した人の比率は、市全体では 76.5%であった。地域別にみると阿波地域が 95.7%で最も高く、旧津山市が 72.8%で最も低かった。</li> <li>■ 「車の騒音が気になる。」と回答した人の比率は、市全体では 19.3%であった。地域別にみると、旧津山市と久米地域が 20%を超えていて、いずれも国道や県道が横断する地域であった。</li> </ul>
問 4	同上	<p>(3) 川や池などの水質</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「自分の住んでいる地区の川は、きれいな方だと思う。」と回答した人の比率は、市全体では 72.5%であった。地域別にみると加茂地域が 93.8%で最も高く、旧津山市が 68.4%で最も低かった。</li> <li>■ 「川や池の汚れが気になる。」と回答した人の比率は、市全体では 21.2%であった。地域別にみると、旧津山市が 25.2%で最も高かった。</li> <li>■ 「井戸水を使用していて、水質は良好と思う。」と回答した人の比率は、勝北地域が高く 18.0%であったが、同地域において「井戸水を使用しているが、水質が不安である。」と回答した人も 9.7%で、井戸水を使用している人の 3 人に 1 人は、井戸水の水質を不安視していた。</li> </ul>

表 2-3-2 市民意識調査結果の概要（2）

設問番号	設問項目	調査結果の概要
問5	現在の環境について	<p>(4) ごみや廃棄物</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「ごみの分別やごみ出しの時間など、マナーは良好だと思う。」と回答した人の比率は、市全体では72.0%であった。地域別にみると勝北地域が87.6%で最も高く、旧津山市が66.8%で最も低かった。</li> <li>■ 「ごみの分別がきちんとされていないことが多い。」と回答した人の比率は、市全体では14.0%であった。地域別にみると旧津山市が17.5%で、最も「分別されていない」比率が高かった。</li> <li>■ 「資源化推進のためなら、分別の種類が増えても喜んで協力したい」と回答した人の比率は市全体では26.0%であった。</li> <li>■ 「まちなかや道端などで空き缶や菓子袋などの散乱ごみが多いと感じる。」と回答した人の比率は、市全体では30.3%であった。</li> </ul>
問6	同上	<p>(5) 自然環境</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「津山市全体としては、美しい自然環境に恵まれていると思う。」と回答した人の比率は、市全体で54.1%であった。</li> <li>■ 「自分の住んでいる地区の自然環境は守られていると思う。」と回答した人の比率は、市全体で51.1%であった。一方「守られていないと思う。」は7.6%と低く、比較的多くの市民が、自然環境は守られていると評価していた。</li> <li>■ 「自然とふれあい自然に親しめる場所が自分の身近にある。」についても、比較的多くの市民が評価していた。</li> <li>■ 「外来生物の問題や外来生物法を多少なりとも知っている。」と回答した人の比率は、市全体で25.2%にとどまった。また、「津山市の自然環境を、観光や教育などに、もっと活用すべきだ。」は、市全体で11.1%と低く、自然環境の現状や自然環境を活用した観光や教育の有用性について、更なる情報提供や啓発が望ましいことが示唆された。</li> </ul>
問7	同上	<p>(6) 景観や美観、歴史や文化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「自然やみどりと調和した、うるおいのあるまち並みや景観がつくられていると思う。」と回答した人の比率は、市全体で36.5%であった。一方、「うるおいある良好なものとは思えない。」は15.4%であり、肯定的な意見が上回っていた。</li> <li>■ 「古い建物や史跡など、歴史や文化を感じさせるまちだ。」と回答した人の比率は、市全体で50.8%であった。一方「歴史や文化を感じさせるまちとは思えない」は8.4%にとどまり、比較的多くの市民が「津山市は「歴史や文化を感じさせるまち」と評価していた。</li> <li>■ 「祭りなどの地域の行事や、まちの景観や美観を良くする活動に、機会があれば参加していきたい。」と回答した人の比率は、市全体で27.7%であった。比率からいえば高くはないが、絶対数で考えれば、多くの市民の参加が期待できると考えられる。</li> </ul>

表 2-3-3 市民意識調査結果の概要（3）

設問番号	設問項目	調査結果の概要
問 8	現在の環境について	<p>(7) 誰もが安全で安心して暮らせるまちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「かつての昭和 30 年代～40 年代の公害問題は、今ではほぼ解決していると思う。」と回答した人の比率は、市全体で 32.7%であり、過半数の人は、公害問題は決して過去の話ではないと認識していた。</li> <li>■ 「今でも公害問題や化学物質による環境汚染に不安を感じている。」は、市全体で 14.1%であり、阿波地域や勝北地域がともに 17%以上で高い傾向があった。</li> <li>■ 「津山市は、全体として、安全・安心して暮らせるまちだと思う。」と回答した人の比率は、市全体で 35.0%であり、過半数の市民が「安全・安心」について、多少なりとも懸念していると考えられる。</li> <li>■ 「高齢者や障害者が生き生きと暮らせる社会に向けて、取り組みをもっと進めるべきだと思う。」と回答した人の比率は、市全体で 22.0%であった。地域別にみると阿波地域が 39.1%と他地域を大きく上回っていたが、回答者の 80%以上が 60 歳以上であったという年齢層も影響していると考えられる。</li> </ul>
問 9	現在の環境に対する満足度	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「環境全般の満足度」では「満足、又はやや満足」と回答した市民の比率が 54.0%、一方、「不満、又はやや不満」と回答した市民の比率は 13.7%であり、現在の環境に満足している市民の方が多かった。</li> <li>■ 「満足、又はやや満足」と回答した市民の比率が最も高かったものは、「空気のきれいさ」(84.7%)であり、次いで、「山林など緑の豊かさ」(78.2%)、「家のまわりの静かさ」(75.2%)、「安定した水資源」(71.5%)であった。</li> <li>■ 一方で、「不満、又はやや不満」と回答した市民の比率が最も高かったものは、「ごみのポイ捨て防止」(30.7%)であり、次いで、「公園の数や広さ」(29.4%)、「廃棄物の不法投棄対策」(22.1%)、「誰もが生き生きと暮らせるまちづくり」(20.1%)であった。</li> </ul>
問 10	将来も残したい、大切にしたい自然や歴史的・文化的遺産	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 自然（山、川、池などの名称や場所）で多く挙げられていたものは、吉井川、横野の滝、塩手池、グリーンヒルズ津山などがあった。また、特定の名称ではなく「山」、「川」、「桜」等の意見も多く見られた。</li> <li>■ 歴史・文化（神社、寺、史跡、建築物、祭りなどの名称）で多く挙げられていたものは、津山城（鶴山公園）、衆楽園、徳守神社、中山神社、津山祭りなどがあった。</li> </ul>
問 11	関心のある地球環境問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 地球環境問題については、「関心がある、又はなんとなく気になる」と回答した市民の比率が全体的に半数近くあった。</li> <li>■ 中でも、「地球温暖化」についての市民の関心が 90.5%と最も高く、次いで、「オゾン層の破壊」(77.1%)、「森林の減少」(69.9%)、「酸性雨」(69.3%)となっていた。</li> <li>■ 一方、「知らない」と回答した市民の比率をみると、「有害廃棄物の越境移動」が 13.6%と最も高く、次いで「砂漠化」(10.3%)となっていた。</li> </ul>

表 2-3-4 市民意識調査結果の概要（４）

設問番号	設問項目	調査結果の概要
問 12	環境保全に向けた市民の取り組み状況	<p>■ 環境保全に向けた取り組みの実施率で最も高かったものは、ごみなどの散乱防止に関する取り組みの「ごみのポイ捨てをしないようにしている。」で、「いつも行っている。」市民の比率は93.9%であった。一方で、実施率が低かったものは、「通勤通学時を含む外出時には、なるべく公共交通機関を利用する。」で、「いつも行っている。」市民の比率は7.1%であった。</p> <p>■ その他で実施率の高かったものは、生活排水対策に関する取り組みの「廃食油をそのまま流さない。」（いつも行っている 85.2%）、ごみの減量に関する取り組みの「ごみをきちんと分別して出し、リサイクルにも協力している。」（同 84.8%）であった。</p>
問 13	環境保全を進めるために活動すべき主体	<p>■ 活動すべき主体について、「市町村」と回答した市民の比率が67.5%と最も高く、次いで、「家庭・個人」（60.6%）、「国」（51.6%）であった。</p> <p>■ 一方で、低かったものは「NPOなどの民間団体」（3.7%）、「中小企業」（8.0%）、「学校などの教育機関」（13.9%）であった。</p>
問 14	今後参加してもよい・参加したいと思う環境学習や環境保全活動	<p>■ 「町内会や子ども会など定期的に地域で行う清掃や資源回収などの活動」と回答した市民の比率が38.0%と最も高くなっていた。次いで、「ごみ処理施設、下水処理施設、水道の浄水施設など、環境施設の見学」（26.6%）となった。</p> <p>■ また年齢によって興味のある内容が異なっていた。「特にない」と回答した市民が、20歳未満では25.9%、20代では24.5%と全項目中3番目に、70歳以上では17.8%と全項目中4番目に高い比率となっていた。 ※各項目については、資料編第3節参照</p>
問 15	環境情報の入手先	<p>■ 環境に関する情報の入手先について「良く入手する、又は時々入手する」と回答した市民の比率が最も高かったものは、「テレビ・ラジオから」の86.5%で、次いで、「新聞・雑誌から」（71.6%）、「岡山県や津山市の広報から」（59.7%）となっていた。</p>
問 16	震災以降のエネルギー利用に関する考え方	<p>■ 東日本大震災以降のエネルギー利用に関する考え方について、最も変化があったものは「電力の使用量を意識するようになった。」で、回答した市民の比率が58.3%と半数を超えていた。次いで、「省エネ型家電・照明等への買い替え（又は買い替えを検討している）」が46.6%であった。</p>
問 17	再生可能エネルギーについての関心	<p>■ 再生可能エネルギーについては、82.6%の市民が、「非常に、又はある程度関心がある。」と回答した。</p>
問 18	市の再生可能エネルギーの導入について	<p>(1) 導入推進についての考え</p> <p>■ 市の再生可能エネルギーの導入については、87.6%の市民が、「積極的に取り組むべきである、又は、ある程度積極的に取り組むべきである。」と回答した。</p>

表 2-3-5 市民意識調査結果の概要（5）

設問番号	設問項目	調査結果の概要
問 19	市の再生可能エネルギーの導入について	<p>(2) 導入を推進すべき再生可能エネルギー等の種類</p> <p>■ 前問 18 で、「積極的に取り組むべきである、又は、ある程度積極的に取り組むべきである。」と回答した市民を対象に、導入を推進すべき再生可能エネルギーの種類について聞いたところ、「太陽光発電」が最も多く、71.8%であった。次いで、「太陽熱利用」(43.5%)、「低公害車・次世代自動車」(38.3%)となった。</p>
問 20	同上	<p>(3) 市で公共施設等へ再生可能エネルギーを導入する取り組みが始まった場合、出資や寄付等への参加に対する考え</p> <p>■ 何らかの形で参加したいと回答した市民は、54.5%と半数をやや上回った。また、金額が安ければ、又は、取り組みに賛同できれば参加したい、という意見があった。</p>
問 21	市役所が力を入れていくべき取り組み	<p>■ 市役所の取り組みとして、要望が最も高いものは、「ごみの減量化・リサイクル」で、回答した市民の比率は37.6%となっており、次いで、「高齢者や障害者が気軽に外出・散策できるまちづくり」(32.6%)、「廃棄物の不法投棄対策」(30.0%)となっていた。</p>
問 22	環境将来像	<p>■ 第2次計画で定める「環境将来像」について、市民意識調査の設問の一つとして、回答者に提案を依頼した。</p> <p>■ 津山市の豊かな自然をテーマとした環境像が多く提案され、「自然とともに生きる」や「いつまでも住みつづけていたいまち」等、市民が、津山市の自然、人と自然との良好な関係、人々の交流等を大切に考えていることが推察された。</p> <p>■ 提案された内容を踏まえて、「環境将来像」の見直しについて検討した結果は、第3章第1節のとおりである。</p>
問 23	自由意見	<p>■ 各環境分野について、全体で約460件の意見が市民から述べられた。</p> <p>■ 多かった意見としては、以下のようなものがあった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ごみ処理全般について（70件）</li> <li>・まちづくり・地域活性化について（46件）</li> <li>・ごみのポイ捨てについて（26件）</li> </ul>

## 第4節 環境の課題

### 1. 津山市の地域概況からみた課題

我が国は、平均寿命の伸びと出生率低下、経済成長の低下、政府や自治体の財政状況の悪化など、社会状況の大きな変化に直面しています。津山市でも人口減少及び少子高齢化が進み、農家数及び経営耕地面積の減少が続いています。このことは、農林業をはじめとした地域産業の衰退につながり、いっそうの空き家や耕作放棄地の増加の原因となっています。その土地の自然や景観、文化を守っていくことが困難な現象を引き起こし、環境面からみても地域活性化が課題となります。

### 2. 津山市の環境の現状からみた課題

大気質では、光化学オキシダントが環境基準値を超過する状況が続いています。

騒音については、津山市が測定した多くの地点で環境基準値以下となっているものの、道路に面する地域（幹線道路沿道）で昼間の騒音レベルが70dB程度に達していて、今後とも測定及び対策を継続していく必要があります。

水質については、河川の環境基準達成率が概ね100%で推移していますが、津山市街地の中小河川ではBODが5mg/Lを超過する地点もあり、今後とも生活排水対策を継続して行っていく必要があります。

ごみの排出量はやや減少傾向にありますが、1人1日当たりの排出量は、全国や岡山県の平均値に比較して少ないとはいえないものの横ばいの状態が続いています。一方、リサイクル率が平成25年度にアップしたとはいえ、青空リサイクルプラザやリユースプラザ津山「くるくる」の資源回収実績は減少傾向にあり、環境負荷の更なる低減のため、今後ともごみの排出量抑制及びリサイクルの推進に取り組んでいく必要があります。

地球温暖化については、太陽光発電の売電契約数及び容量ともに増加傾向にありますが、使用電力量は平成24年度以降、横ばいとなっており、更なる省エネルギーの取り組みが必要と考えられます。

### 3. 市民意識調査からみた課題

現在の環境に対する市民の満足度が高かった項目（設問9）は、「空気のきれいさ」、「山林など緑の豊かさ」、「家のまわりの静かさ」、「安定した水資源」等でした。一方で、「不満、又はやや不満」と回答した市民の比率が高かった項目は、「ごみのポイ捨て防止」、「公園の数や広さ」、「廃棄物の不法投棄対策」、「誰もが生き生きと暮らせるまちづくり」等でした。

市が力を入れていくべき取り組み（設問21）としては、「ごみの減量化・リサイクル」、「高齢者や障害者が気軽に外出・散策できるまちづくり」、「廃棄物の不法投棄対策」、「ごみのないきれいなまちづくり」等を挙げた市民が多く、自由記述意見（設問23）でもこ

れらに関わる意見や「まちづくり、地域活性化」に関わる意見が多く挙げられました。また、事業者も同様の傾向が見られました。

これらのことから、市民は、大気汚染や水質汚濁といった「個々の環境」ではなく、暮らしやすさ・高齢化・まちづくりといった、日常の暮らしに密接に関わる課題への対応を重視していると思われ、これらの課題に対処するため、環境面から何ができるかを考える必要があります。

一方、市民の環境意識高揚の点から、環境学習や環境保全活動（設問14）については、今後参加してもよい・参加したいと思う環境学習や環境保全活動がある市民の比率は、20%～40%となっていて、機会さえあれば環境保全活動に参加する市民は少なくないと思われ、第2次計画において、行動する市民を増やしていくことが課題となります。

## 4. 環境基本計画推進組織との検討会からみた課題

環境基本計画の推進組織であるNPO法人「エコネットワーク津山」が、第1次計画の取り組み（プロジェクト）を実施していく中で感じてきた問題点や課題を、第2次計画に反映させるため、同団体との検討会を平成27年1月～8月に5回実施しました。

検討会では、生活排水処理、野生鳥獣対策、希少な植物の保護、ごみのポイ捨て、公共交通の充実、ごみの減量、防災、環境教育等について、さまざまな課題が挙げられましたが、それらの中でも全分野の基礎というべき「人づくり、環境教育・環境学習の推進」が最も重要な課題として位置付けられました。

第2次計画では、環境教育・環境学習及び市民参加による環境基本計画推進体制の強化が、今まで以上に求められると考えられます。

## 5. 社会情勢の変化による課題

平成23年3月11日に発生した東日本大震災及びそれに伴う福島第一原子力発電所の事故を契機として、大量の資源・エネルギーを消費する今日の社会のあり方を見直すとともに、自然との関わり方や安全・安心の視点を含めて、持続可能な社会への転換の必要性が、今まで以上に意識されてきています。

そして、持続可能な社会を実現するために不可欠な要素が『低炭素化』であり、社会的な要請となっています。

世界的な喫緊課題である地球温暖化への対策、化石燃料に頼らない再生可能エネルギーの活用、省エネの推進など様々な『低炭素化』施策が求められています。それと同時に、国の地方創生政策に見られるように『地域の活性化』施策も求められています。

第2次計画の課題として、まちづくりの視点を盛りこんだ『低炭素都市』の実現をめざすことがあげられます。