

## **第2章 亀岡市の現況と課題**

**第1節 亀岡市の環境の現況**

**第2節 市民および事業者の意識**

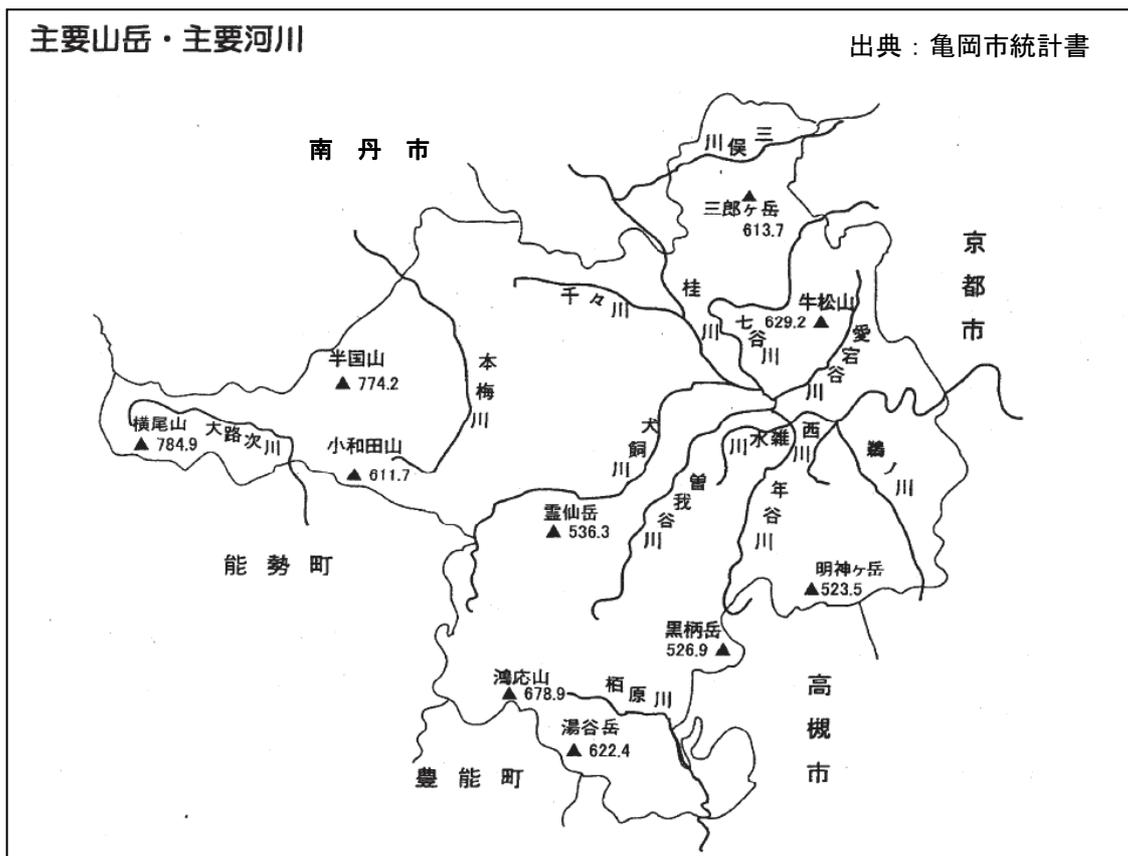
**第3節 アンケート結果から見た課題**

## 第1節 亀岡市の環境の現況

### (1) 地理的特性

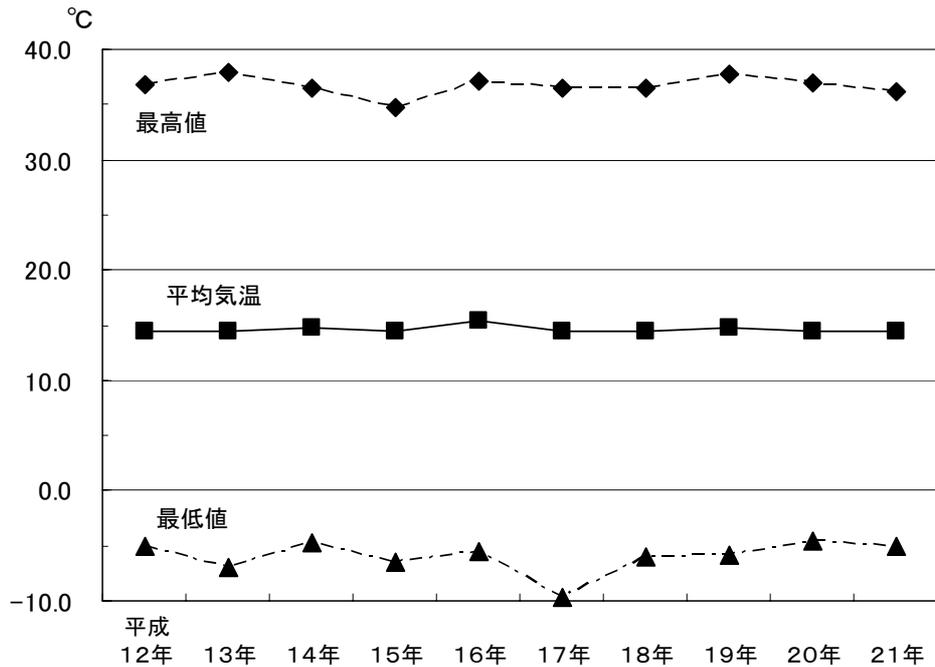
亀岡市は、中心部を貫流する桂川と市域をふち取る山々に代表される、豊かな水と美しい緑に恵まれた自然環境を有しています。しかし、都市化の進展や農山村の暮らしの変化、外来生物の侵入、地球温暖化など地球規模での環境問題など、自然環境の変化が懸念されています。

亀岡盆地は、大昔、湖だったといわれています。古来より、亀岡盆地は2種類の水害に苦しめられてきました。ひとつは、多くの川で見られる普通の氾濫で、平地の勾配が緩やかであるため、水害は広範囲に及びました。もうひとつの水害は、下流がせき止められて起こります。保津峡は狭く険しいため大雨を流しきれず、太古の湖に戻るかのように水を溜めてしまいます。せき止められた水は川を逆流し、平地にまであふれます。

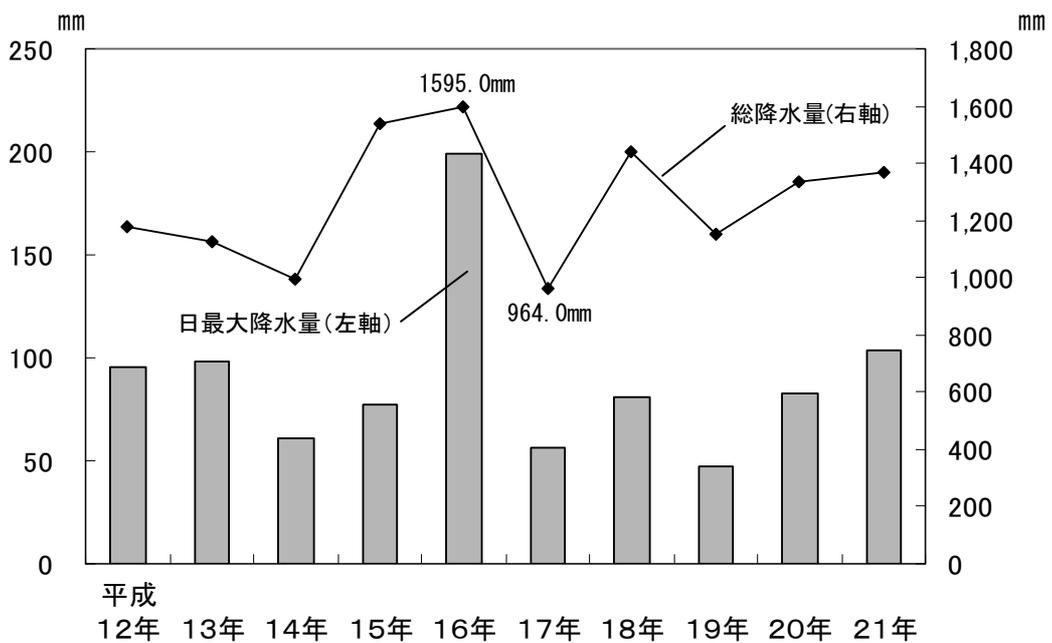


亀岡市は夏と冬の気温差が大きく、朝と夜の気温差も大きいという盆地特有の気候です。しかし、この盆地特有の昼夜の気温差が農作物の甘みを増し、高品質の農産物を生み出します。

平成13年～平成21年の平均気温をみると、おおむね15℃前後で推移しています。また、平成13年～平成21年の降水量は、964.0mm～1,595.0mmで推移しています。



亀岡市の気温 (出典: 亀岡市統計書)

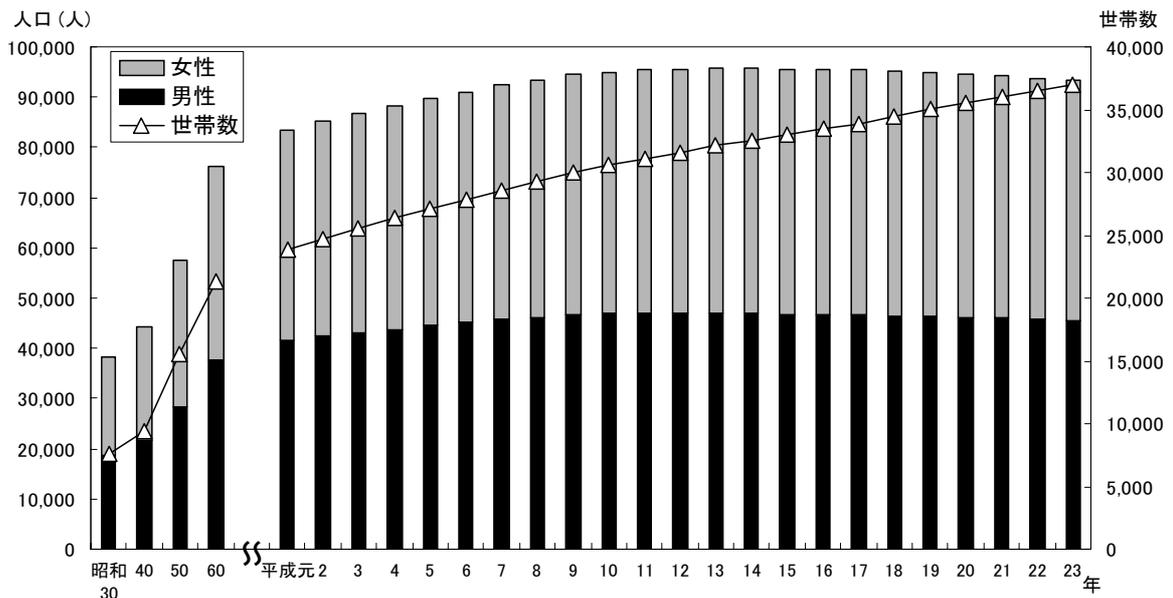


亀岡市の降水量 (出典: 亀岡市統計書)

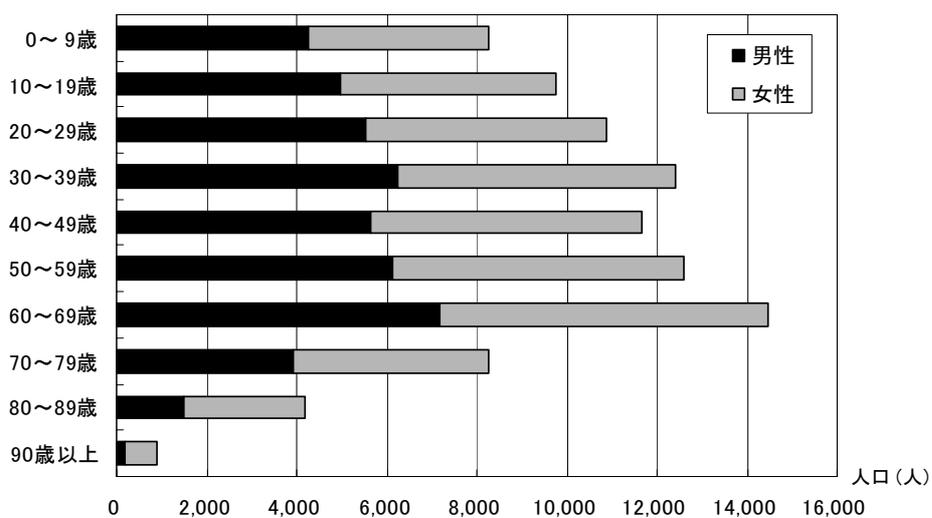
## (2) 社会的特性

亀岡市の人口は平成13年をピークに減少傾向にあり、平成13年4月1日時点で95,890人が、平成23年4月1日現在で93,393人となっています。一方、世帯数は年々増加傾向にあります。また、高齢化が徐々に進んでいます。

日中と夜間の人口を比較すると、昼間人口は夜間人口を下回っており、平成17年の昼夜間人口比率は85.2%となっています。亀岡市は京都、大阪という大都市に近接していることから、市外へ通勤・通学する人が日中に流出していることがうかがえます。



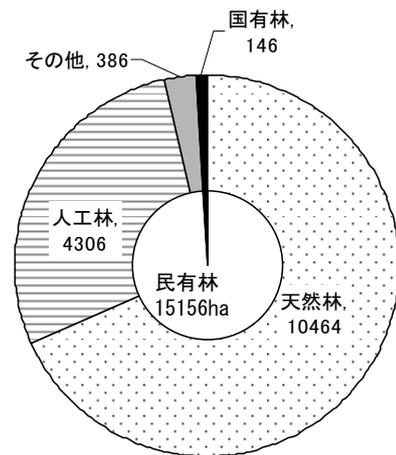
亀岡市の人口と世帯数の推移 〈各年4月1日現在〉 (出典：亀岡市統計書)



亀岡市の年齢別人口 〈平成23年4月1日現在〉 (出典：亀岡市年齢別人口統計表)

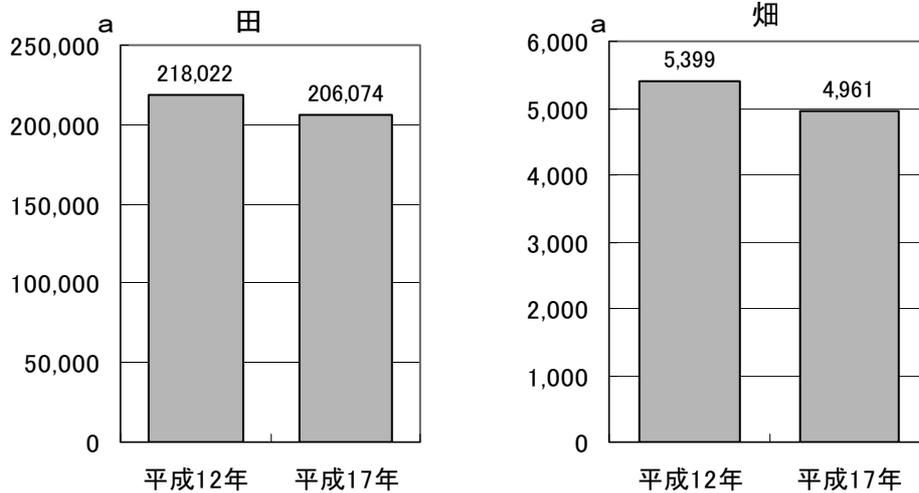
亀岡市の森林面積は、平成22年4月1日現在15,302haで、市の総面積の68.0%を占めています。森林の所有形態は、民有林がほとんどです。民有林の内訳は、天然林10,464ha、人工林4,306haとなっています。

亀岡市における松林面積は、民有林面積の52%を占め、松くい虫被害が大きな影響を及ぼしています。

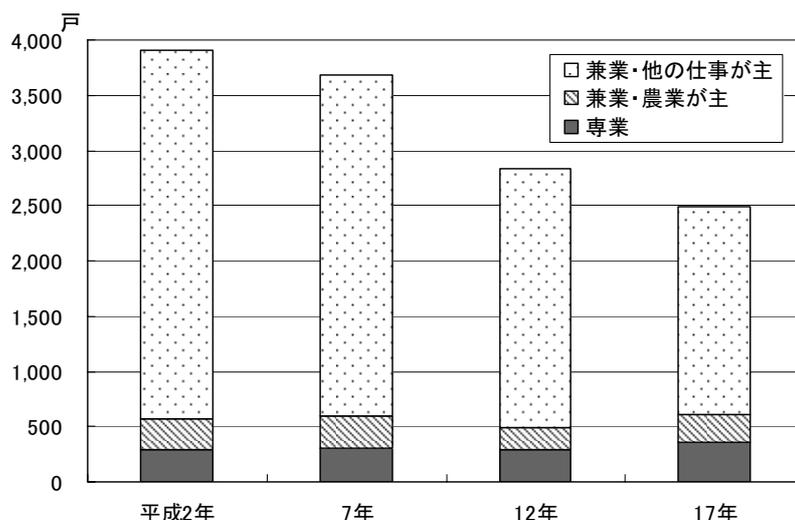


亀岡市の森林<平成22年4月1日現在>  
(出典：市政のあらまし)

亀岡市の農地面積を平成12年と平成17年で比較すると、田は5.5%減、畑は8.1%減となっています。また、農家戸数も平成12年と平成17年では16.5%減少しています。



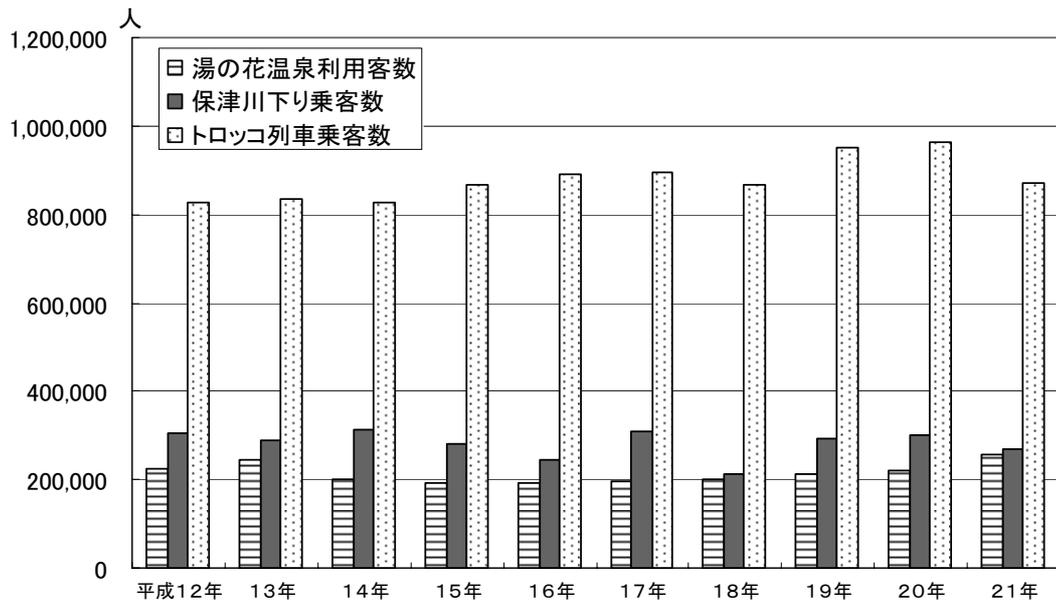
亀岡市の農地面積 (出典：亀岡市統計書)



亀岡市の農家戸数 (出典：亀岡市統計書)

亀岡市における観光は、保津川下り・トロッコ列車・湯の花温泉への三大観光をはじめ、神社仏閣や歴史的伝統行催事などの文化遺産を中心に高い関心を得ています。

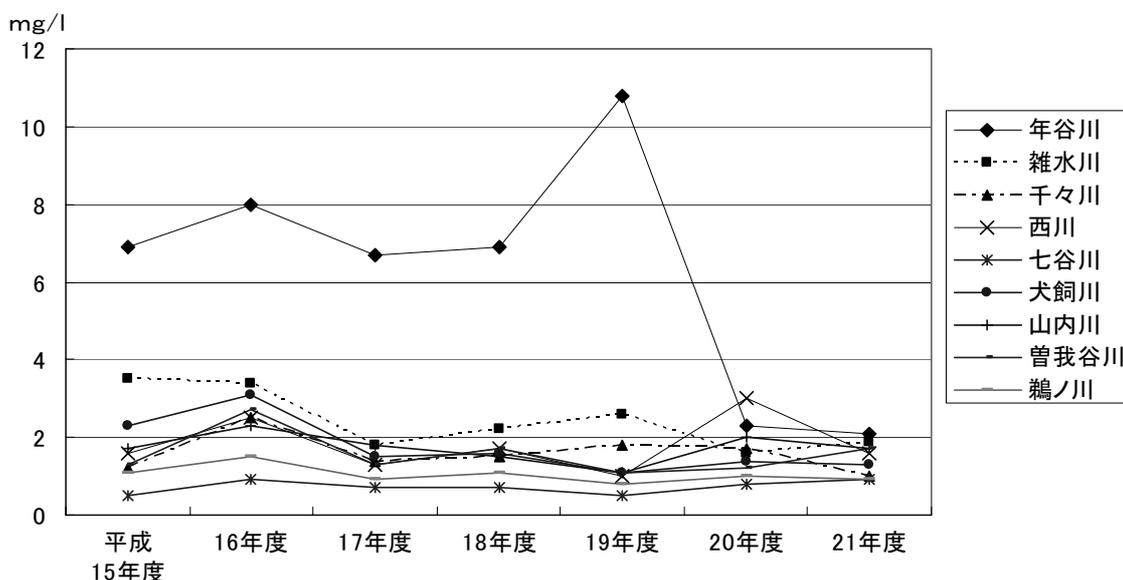
観光入込客数は年々増加の傾向にあり、平成21年には約220万人に上りました。三大観光の利用者数は、保津川下りが平成20年に約30万人、湯の花温泉が平成21年に約26万人、トロッコ列車が平成20年に約96万人を記録しました。



観光施設利用客数（出典：亀岡市統計書）

### (3) 自然的特性

亀岡市内主要河川の水質（BOD※1）はおおむね 2.0mg/ℓ以下で、環境基準の A 類型程度となっています。亀岡市の河川には、岡山県との2地域にのみ生息し、国の天然記念物に指定され、種の保存法に基づく国内希少野生動植物に指定されているアユモドキをはじめとした多様な水生生物が生息しています。しかし、都市化の進展など環境の変化に伴い、身近に観察されたホタルやメダカなどが減少しています。亀岡市にとって環境のシンボルであるアユモドキを守るため、関係する民間団体と行政機関が一体となって、保護増殖事業に取り組んでいます。



主要9河川のBOD (年間平均値) (出典：亀岡市環境白書データ集)

※1 BODとは、Biochemical Oxygen Demand (生物化学的酸素要求量)の略で、水の有機性物質による汚濁の度合いを示す指標です。水中の微生物は、酸素を取り込み有機物を分解して、水をきれいになります。BODはこの時に必要な酸素の量で、この数値が大きいほど水が汚れていることを表します。単位は一般的にmg/リットルで表わします。BODの値が10mg/リットル以上になると、悪臭の発生等がみられます。

BOD(mg/l)	1	2	3	4~5	6~8	9~10	10~
水域類型	AA	A	B	C	D	E	
におい	無臭				やや感じる		ドブ臭
色	無色透明		緑		褐色		黒褐色
生息する生物	イワナ	サケ	コイ・フナ		オイカワ		
	ヤマメ	アユ	スジエビ・ヘビトンボ		ヒメタニシ		ユスリカ
	サワガニ・カワゲラ						

亀岡市環境基本計画の見直しにあたり、亀岡市の自然の現況を確認する目的で、自然環境調査（魚類調査、植物調査）を実施しました。その結果、第1次計画の策定時に確認されていたドジョウやメダカなど里山や田園地帯で代表的な種や、環境省レッドリスト絶滅危惧種のアユモドキやオニバスが、現在も亀岡市内に生息・生育していることがわかりました。



アユモドキ（絶滅危惧ⅠA類）



オニバス（絶滅危惧Ⅱ類）

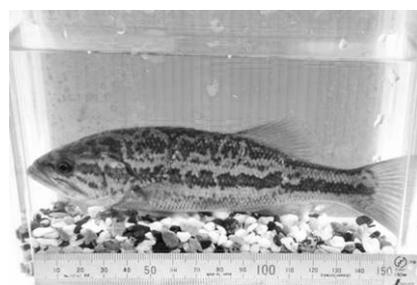


ドジョウ



メダカ

一方で、外来生物（もともとその地域にいなかったのに、人間の活動によって他の地域から入ってきた生物）も確認されています。例えば、オオクチバスやウシガエル（特定外来生物）、アメリカザリガニやタイリクバラタナゴ（要注意外来生物）などです。これらの外来生物が生態系へ及ぼす影響について懸念されています。



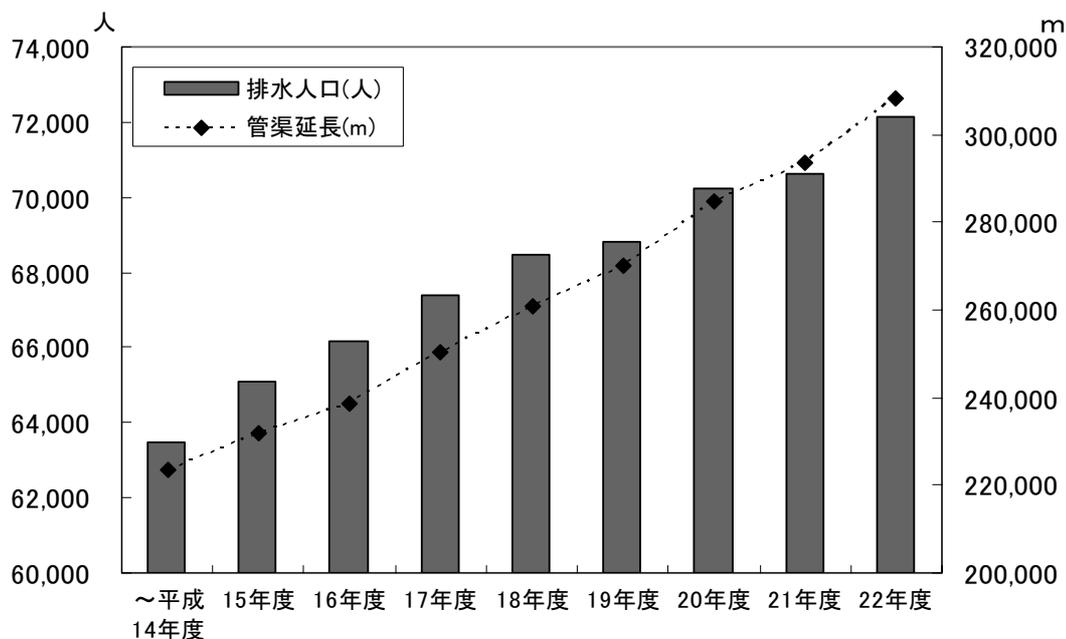
オオクチバス



アメリカザリガニ

## (4) 生活環境特性

亀岡市の公共下水道の整備状況をみると、平成22年度末現在、認可面積1,358haのうち1,111haを整備し、総人口普及率は77.9%（排水人口：72,131人）まで向上しました。



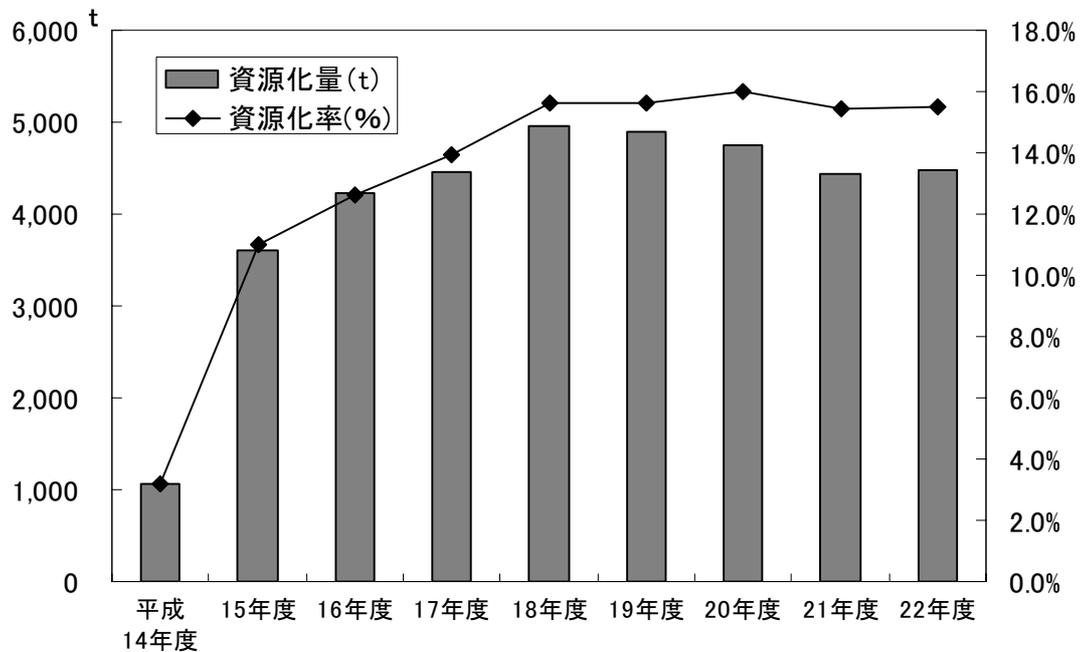
公共下水道の整備状況（出典：亀岡市統計書）

現在、世界的に地球温暖化が大きな問題となっており、亀岡市においても都市化の進展とともに温室効果ガスの排出量が増加傾向にあります。このため、平成21年1月には、各主体が協働して亀岡市域の温室効果ガス削減に向けて取り組む亀岡市地球温暖化対策地域推進計画を策定しました。

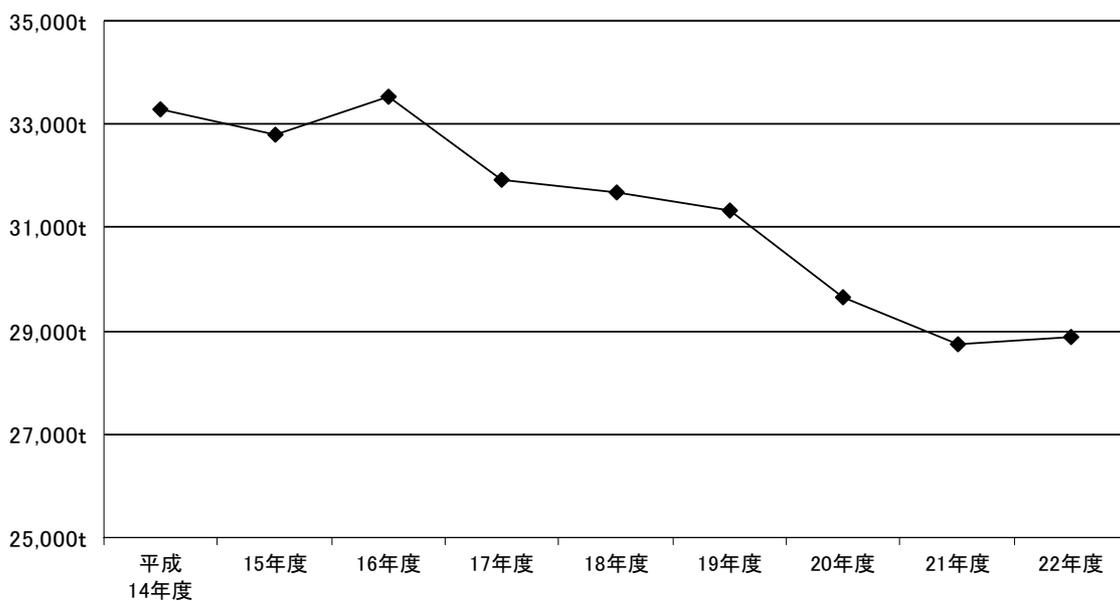


資源の再利用について、亀岡市では平成12年度からペットボトルの拠点回収を開始し、また平成14年度に集団回収（新聞・雑誌・ダンボール・古布）報奨金制度を創設しました。その結果、平成15年度以降はごみの資源化量が3倍以上に増加しました。

資源化量の増加に伴い、ごみ処理量は平成16年度をピークに減少を続けています。



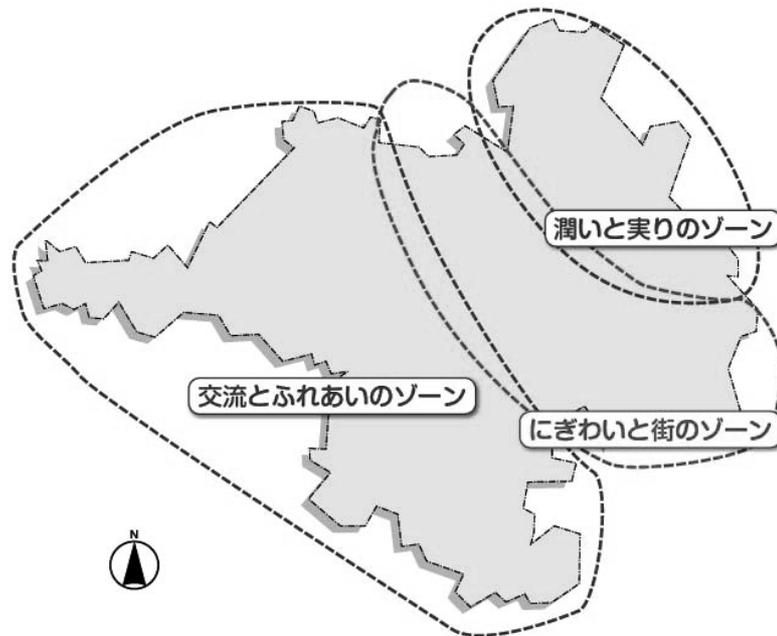
ごみの資源化量（出典：亀岡市環境白書データ集）



年度別ごみ処理量（出典：亀岡市環境白書データ集）

## (5) ゾーンごとの環境特性

ここでは、第4次亀岡市総合計画～夢ビジョン～のゾーン区分に従い、各ゾーンの環境特性について見てみます。



ゾーン区分図

- 潤いと実りのゾーン : 川東ゾーン／おおむね桂川の北東に位置するゾーン
- にぎわいと街のゾーン : 街のゾーン／おおむね山陰本線・国道9号を中心に広がる市街地のゾーン
- 交流とふれあいのゾーン: 西南部ゾーン／おおむね京都縦貫自動車道の西南部に位置するゾーン

### 川東ゾーン

「潤いと実りのゾーン」の川東ゾーンでは、愛宕神社や出雲大神宮に代表される歴史文化資源と、桜の名所の七谷川やオニバスの生育する馬路町の中池・下池など豊かな自然環境がみられます。また、優良な農地、山林、河川をはじめとする潤いと実りのゾーンとなっています。一方で、カラスやイノシシなど有害鳥獣による被害といった問題があります。



川東ゾーンの田園風景

## 街のゾーン

「にぎわいと街のゾーン」の街のゾーンでは、鉄道駅を中心とした市民の居住空間のなかに、亀山城址や鍬山神社などの歴史文化資源が点在しています。市民生活にともない、ゾーンの中心を通過する国道9号やクニッテルフェルト通りでは交通集中が顕在化しています。また、ごみのポイ捨てやペットのふんの始末など、環境美化意識の低下が懸念されています。



JR 亀岡駅前

## 西南部ゾーン

「交流とふれあいのゾーン」の西南部ゾーンでは、温泉地や亀岡運動公園などの交流の場のほか、豊かな農林資源など、多様な交流資源があります。しかし、豊かな自然環境の一方で、人の手入れ不足による山林の荒廃や、シカやイノシシなど野生生物とのあつれき、不法投棄などの問題があります。



西南部ゾーンの里山環境

## 第2節 市民および事業者の意識

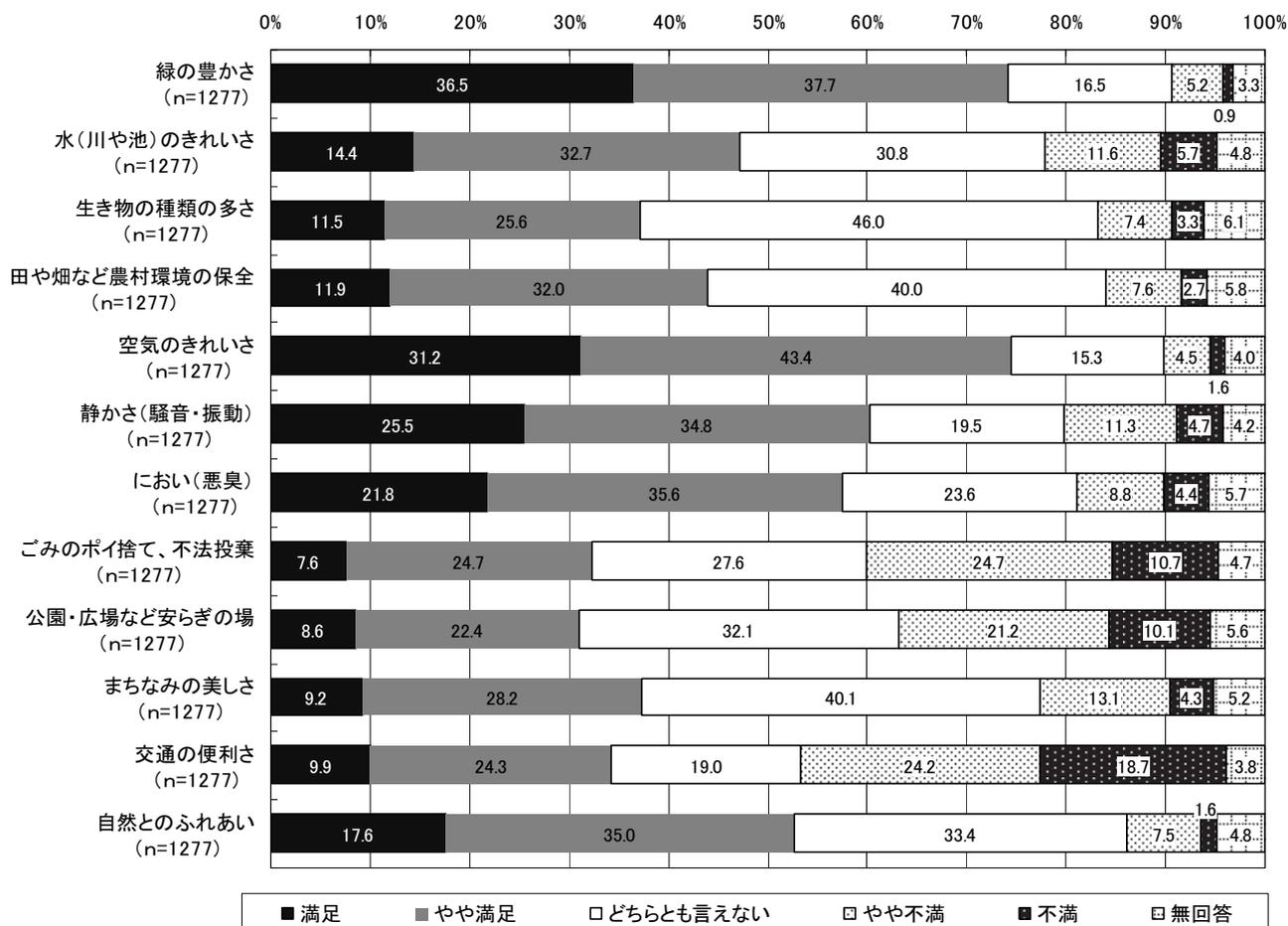
亀岡市環境基本計画の見直しにあたり、18歳以上の市民3,000人、市内の事業所50箇所を対象に、郵送のアンケートにより環境に関する意識調査を行いました。有効回答数は、市民1,277人(42.6%)、事業所26箇所(52.0%)でした。アンケートの質問項目は、以下の内容としました。

市民アンケート、事業所アンケートの質問内容

質問内容	市民	事業所
・基本項目	○	○
・身近な環境について	○	
・亀岡市の環境について	○	
・環境に対する取り組み状況	○	○
・環境問題への関心について	○	○
・地球温暖化について	○	
・リサイクル問題について	○	
・亀岡市の環境に関する取り組みについて	○	○

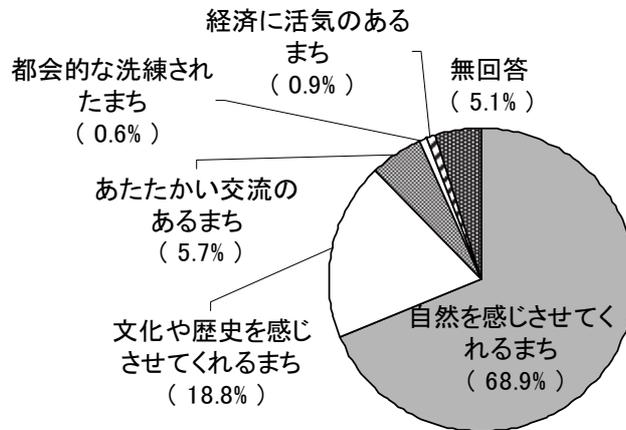
## (1) 市民アンケート結果

住んでいる地区周辺の環境について、満足と答えた割合をみると、「緑の豊かさ」が最も多く、「空気のきれいさ」、「静かさ（騒音・振動）」が続きました。一方、満足と答えた割合が最も少なかった項目は「ごみのポイ捨て、不法投棄」でした。



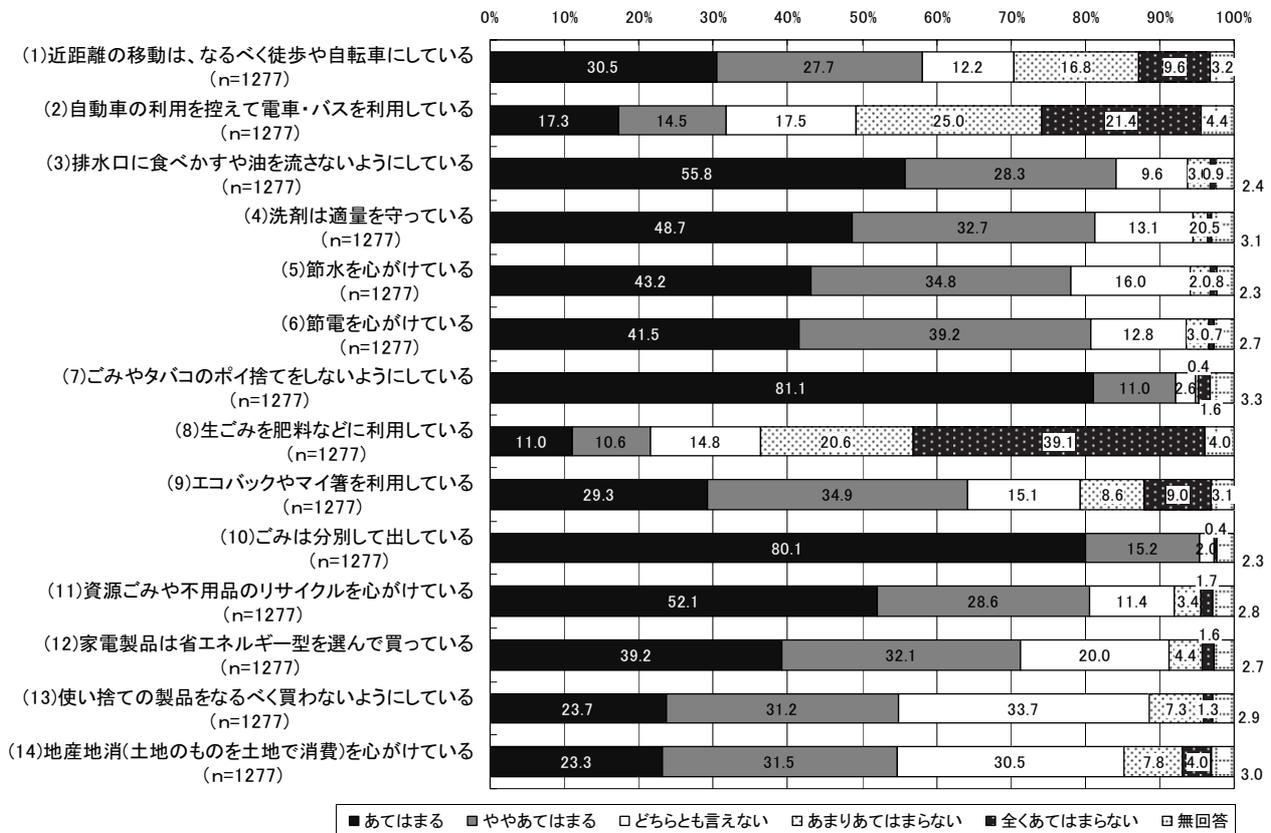
住んでいる地区周辺の環境について

市民が持つ亀岡のイメージとして最も多かったのは、「自然を感じさせてくれるまち」でした。一方、無回答の中には、「どれもあてはまらない」という欄外へのコメント記入もみられました。



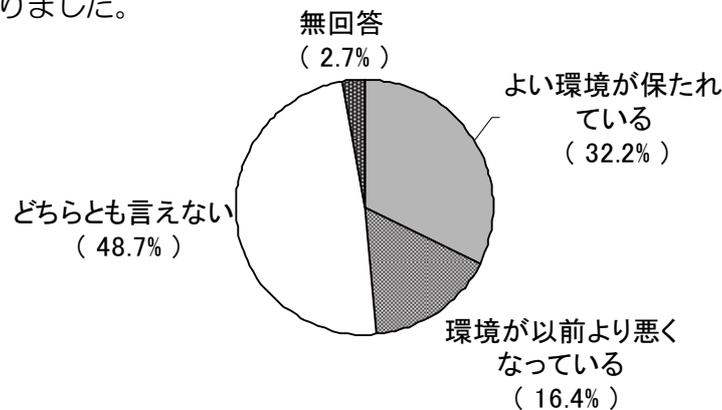
「亀岡」のイメージ

日常生活のなかに、環境にやさしいと思う行動を取り入れているかどうかを尋ねた質問では、「(7)ごみやタバコのポイ捨てをしないようにしている」、「(10)ごみは分別して出している」の2項目について、8割以上の方が「あてはまる」と回答しています。



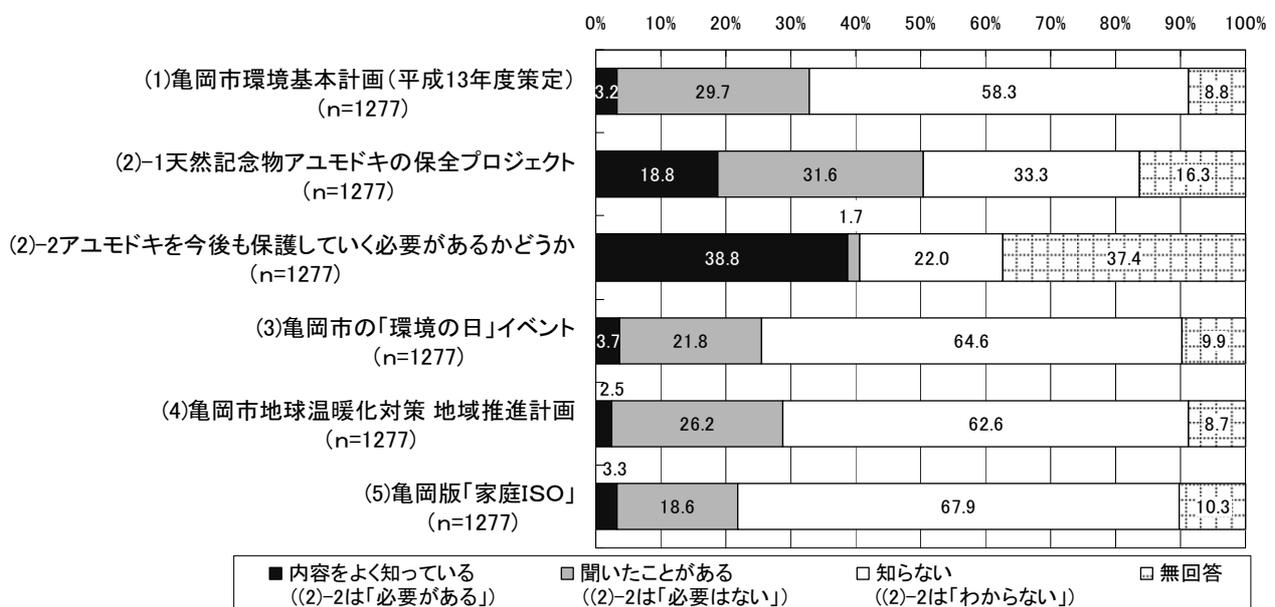
日常生活で取り入れている環境にやさしい行動

亀岡市の中心を流れる保津川について、よい環境が保たれていると感じるか、環境が以前より悪くなったと感じるかを尋ねた質問では、「どちらとも言えない」と答えた割合が最も多くなりました。



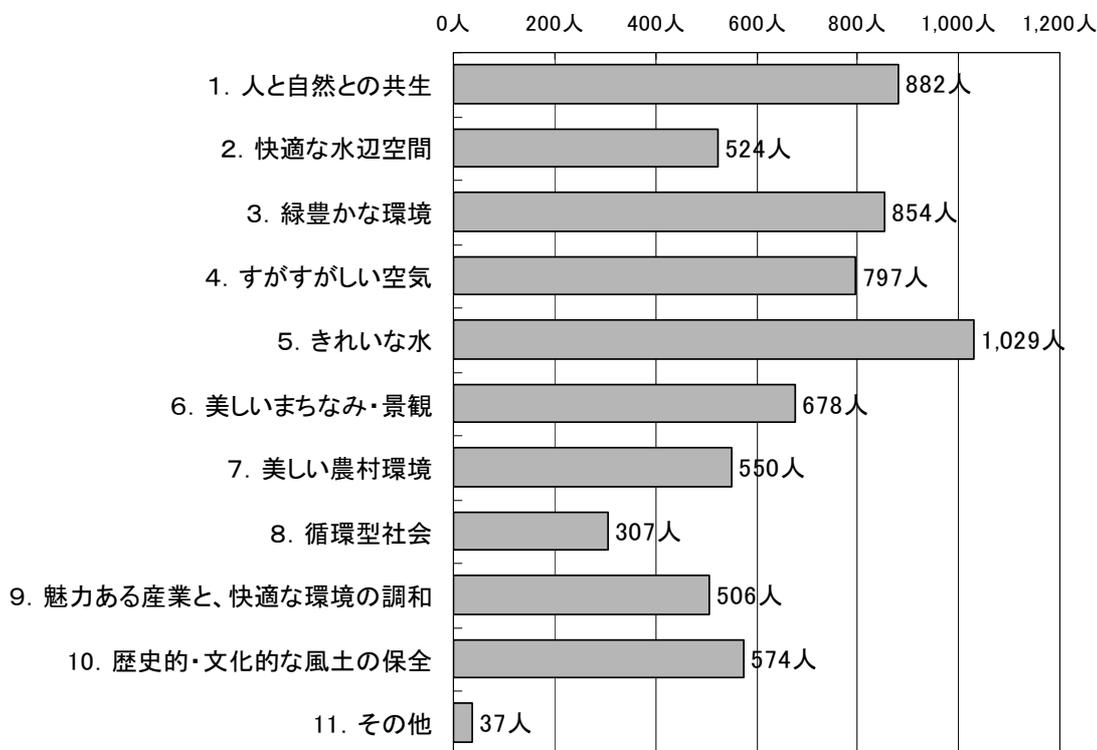
保津川的环境について

亀岡市の環境への取り組みの中で、「(2)-1 天然記念物アユモドキの保全プロジェクト」を知っている市民が約 2 割でした。アユモドキ以外の項目は、認知度が低いことがうかがえます。また「(2)-2 アユモドキを今後も保護していく必要があるかどうか」について、「必要がある」と感じている市民が約 4 割を占めています。



亀岡市の環境に対する取り組みの認知度

亀岡市の将来像として、「5. きれいな水」、「1. 人と自然との共生」、「3. 緑豊かな環境」が多くの市民に望まれています。



望ましい亀岡市の将来像（複数回答）

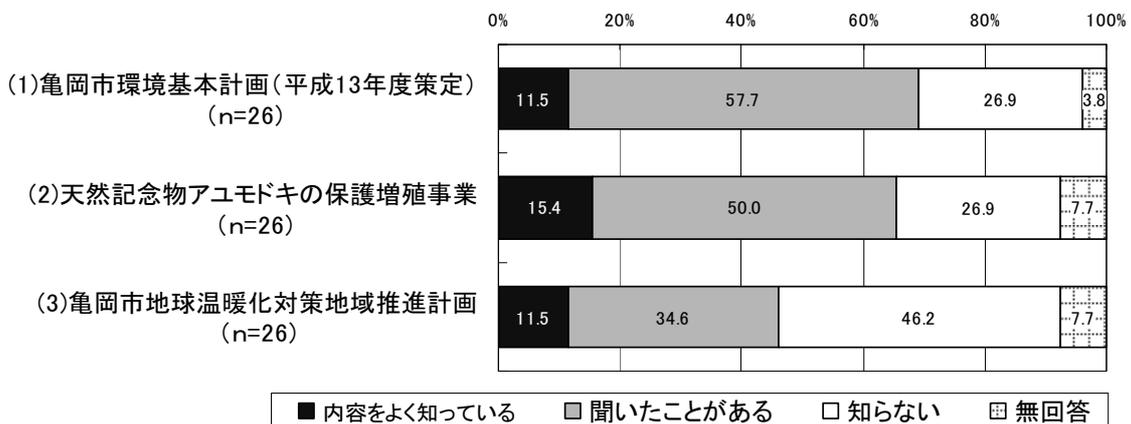
亀岡の環境に関する自由意見を類型区分した結果、「公共交通が不便」という意見が最も多く寄せられました。

亀岡の環境に関する自由意見（上位10項目）

1	公共交通が不便（56人）
2	ごみ捨てのマナー、不法投棄の取り締まり（42人）
3	歩道、自転車道を整備してほしい（28人）
4	河川環境の整備（河川敷の整備、河川の清掃）（21人）
5	一人一人の心がけ、住民参加が大事（20人）
6	子供が遊べる公園の整備（19人）
7	ごみの分別がわかりにくい（18人）
8	犬のふんが多い（16人）
9	道路整備（側溝にふたをする、道が狭い）（14人）
9	街路樹の手入れ（14人）
9	子供の頃からの環境教育が大事（学校、家庭）（14人）

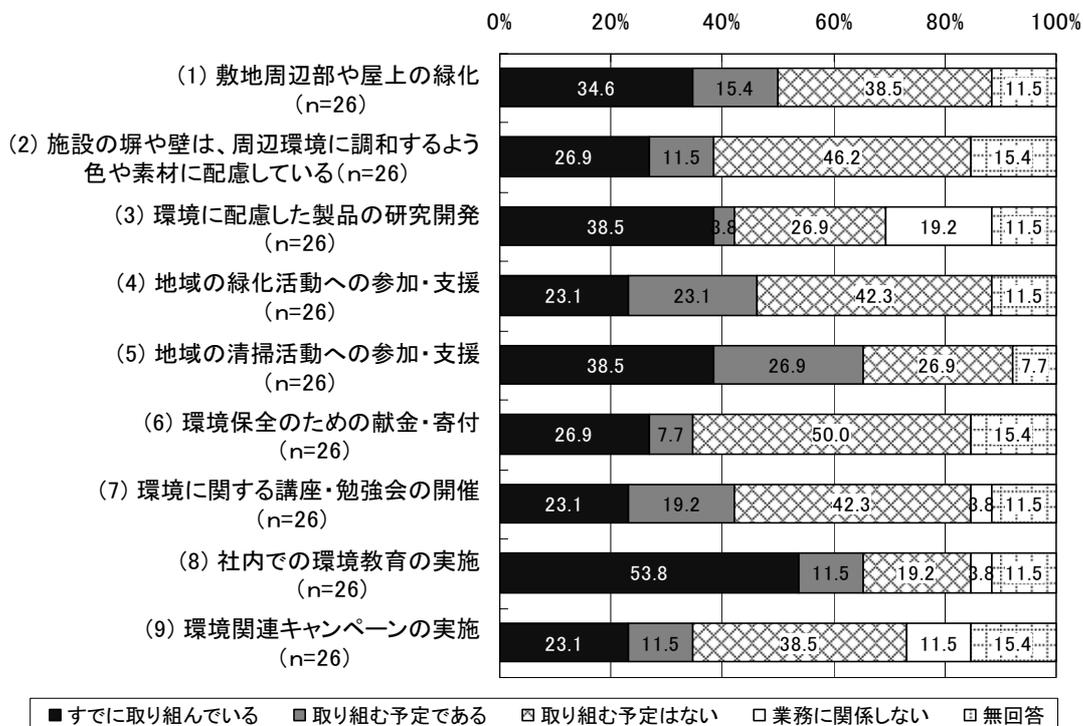
## (2) 事業所アンケート結果

亀岡市がおこなっている環境関連施策について、いずれの項目も「内容をよく知っている」と回答した割合は2割未満でした。また、「(3)亀岡市地球温暖化対策地域推進計画」については、「知らない」と回答した割合が約半数となっています。



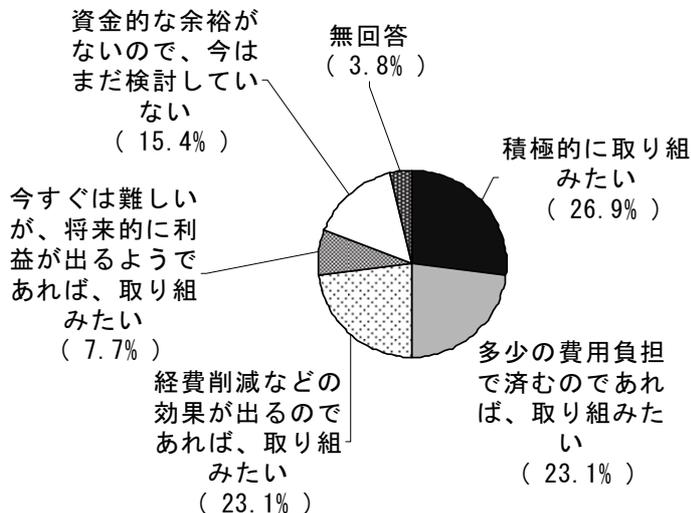
亀岡市の環境関連施策の認知度

環境に関連した活動や地域との関わりについて、「すでに取り組んでいる」の割合が最も高かったのは、「(8)社内での環境教育の実施」でした。



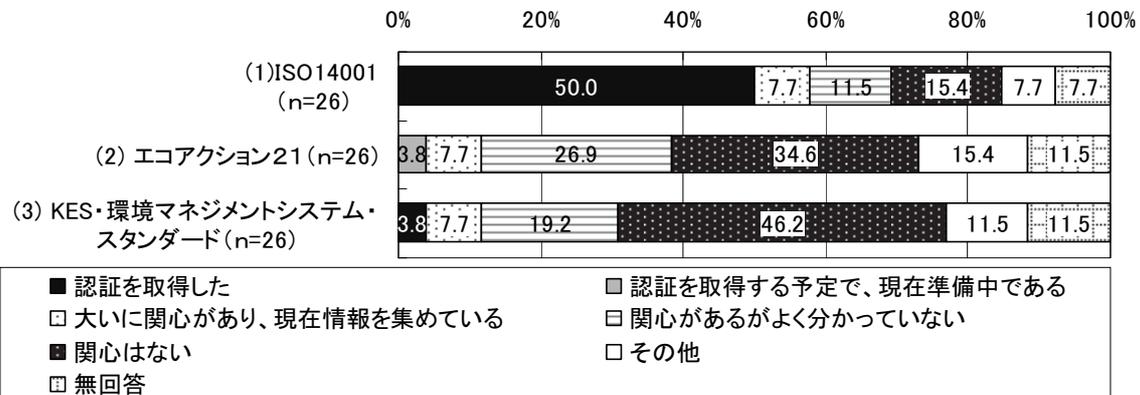
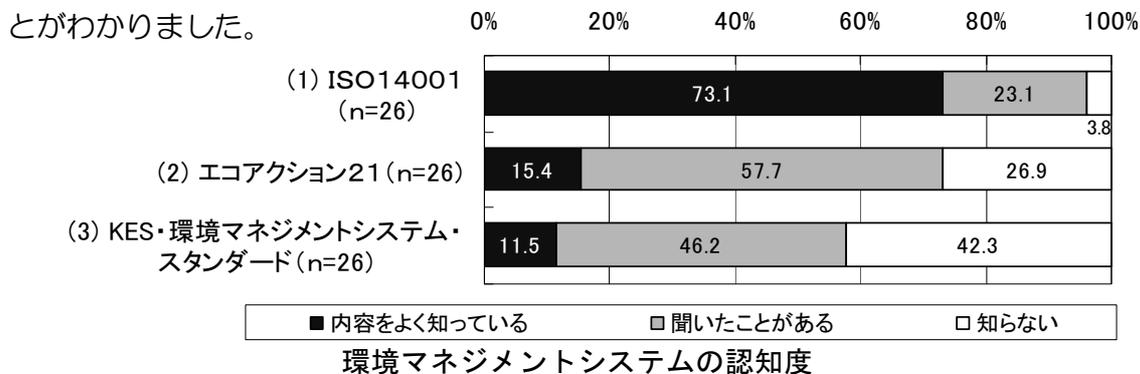
事業所の環境に関連した活動や地域との関わりについて

環境に関連した活動や地域との関わりの推進について、「積極的に取り組みたい」という意見が最も多く、次いで「多少の費用負担で済むのであれば、取り組みたい」と「経費削減などの効果が出るのであれば、取り組みたい」という意見が多くなっています。



環境に関連した活動や地域との関わりについての取り組み

環境マネジメントシステム(事業者が組織全体で継続的に環境に配慮した事業活動を行うための手続き)の規格については、「(1)ISO14001」が認知度も関心度も高いことがわかりました。



環境マネジメントシステムへの関心度

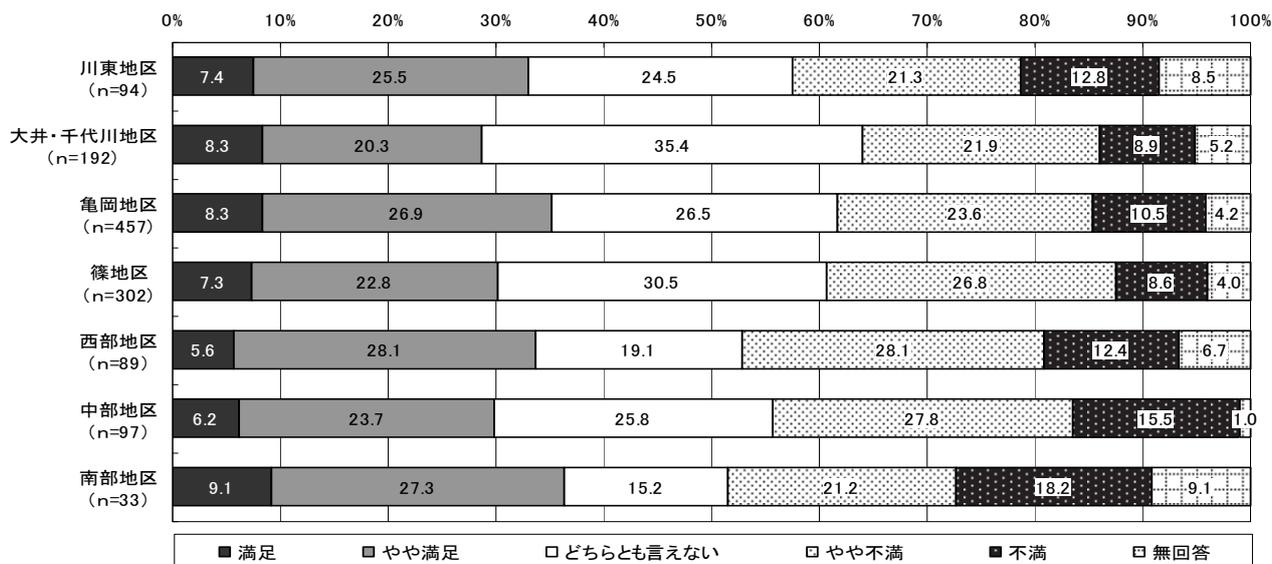
### (3) 市民・事業所アンケートのまとめ

- ・身近な環境については、「緑の豊かさ」について満足度が高い反面、「公園など安らぎの場」についての満足度が低い結果となりました。一方、「ごみのポイ捨てや不法投棄」についての満足度は低く、さらに「以前と比べて悪くなった」という意見が多くなっています。不満と回答した割合が高い項目としては「交通の便利さ」が目立ちますが、市中心部では「以前と比べて良くなった」という意見も寄せられています。
- ・亀岡市の環境については、多くの市民が「自然を感じさせてくれる、住みやすいまち」と感じているようです。亀岡が住みやすいと思う理由としては、自然が豊か、空気・水がおいしい点が挙げられています。アンケート結果から、市民、事業所とも「きれいな水を守る」という意識が高いことがわかりました。
- ・環境に対する取り組み状況は、市民はごみの分別やポイ捨てなどのリサイクルや環境美化に対する意識が高く、事業所は水質保全に対する意識が高いことがわかりました。環境保全の市民活動への参加意欲は高いものの、実際に活動したことがある市民は4分の1にとどまっています。事業所では、省エネルギー対策や社内の環境教育へ積極的に取り組んでいるようです。
- ・環境問題への関心については、市民、事業所とも、地球温暖化を挙げた割合が高くなっています。テレビや新聞が、主な情報源になっているようです。
- ・地球温暖化対策について、「取り組むべき」と回答した市民約8割の意見の内訳をみると、「便利さを多少犠牲にしても取り組むべき」という意見が、「これまでの生活様式を変えない範囲で取り組むべき」という意見を若干上回っています。
- ・リサイクル問題について市民の意識は高く、「牛乳パックや生鮮食品のトレーを洗って返却する」、「詰め替え製品を購入する」という意見が半数を超えました。多くの市民が「ごみの種類でみて多いと感じている」ペットボトルも、分別してリサイクルに回していることがわかりました。
- ・亀岡市の環境に関する取り組みについての認知度は、市民では低く、事業所ではある程度浸透していることがわかりました。亀岡市環境基本計画に対する認知度は、市民は約3割、事業所は約7割でした。また、アユモドキの保護繁殖事業については、知っている・聞いたことがあると答えた市民が約半数、事業所は6割強でした。

## 第3節 アンケート結果から見た課題

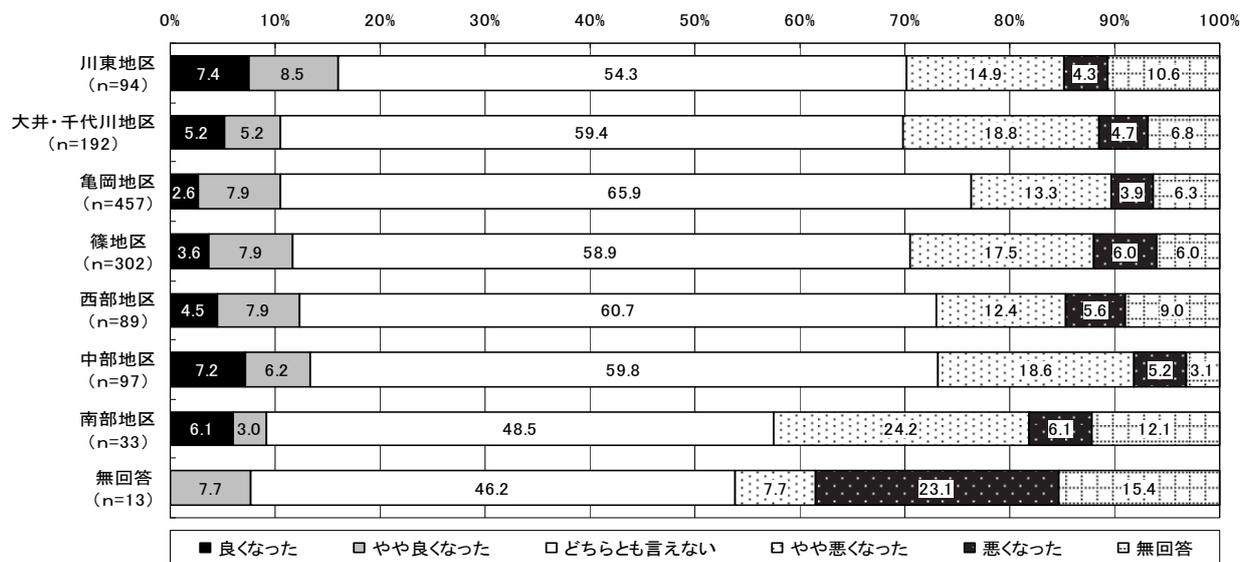
### (1) アンケート結果の分析

市民アンケートのうち、「住んでいる地区の満足度」の地域別集計結果をみると、「ごみのポイ捨て・不法投棄」について南部・中部・川東といった市域周辺地区の「不満」の割合が多くなっています。



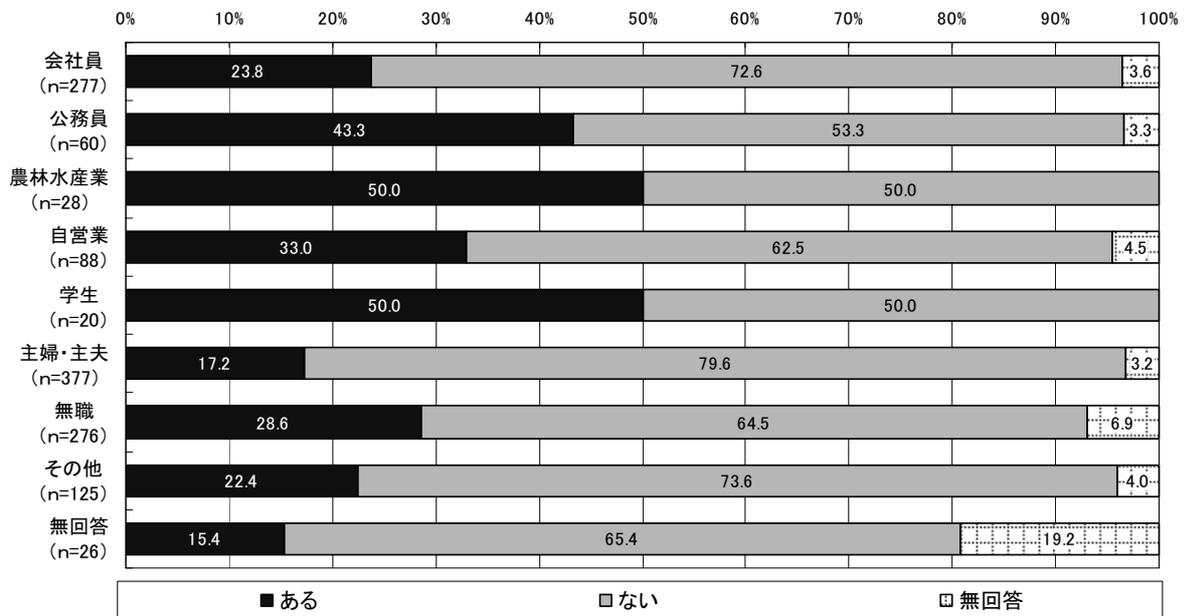
住んでいる地区周辺の「ごみのポイ捨て・不法投棄」

「住んでいる地区周辺の環境の変化」の地域別集計結果をみると、「生き物の種類の多さ」についていずれの地区も「よくなった」の割合が少なく、南部・中部地区の「やや悪くなった・悪くなった」の割合が多くなっています。

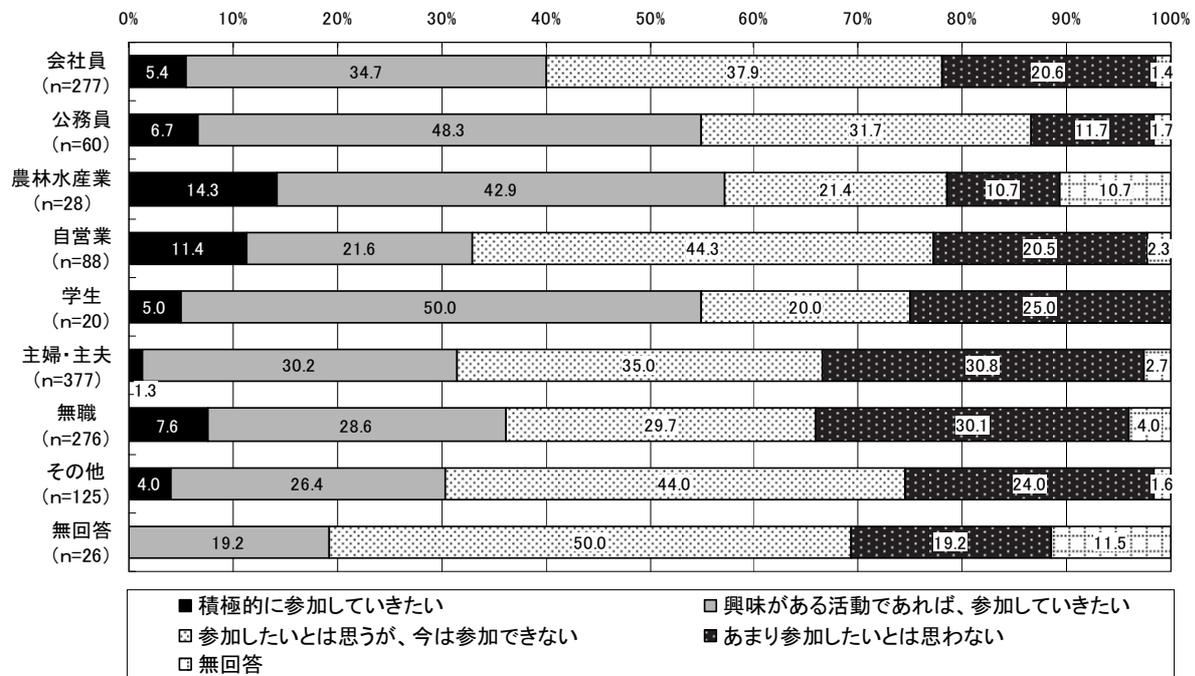


住んでいる地区周辺の環境の変化について「生き物の種類の多さ」

環境保全活動への参加経験について、学生と農林水産業の方の半数が「ある」と回答しています。一方で、主婦・主夫の方は「ない」が約8割を占めています。主婦・主夫層は、環境保全活動への参加意思についても「あまり参加したいとは思わない」という意見が多く、今後この層をいかに巻き込むかがポイントになります。

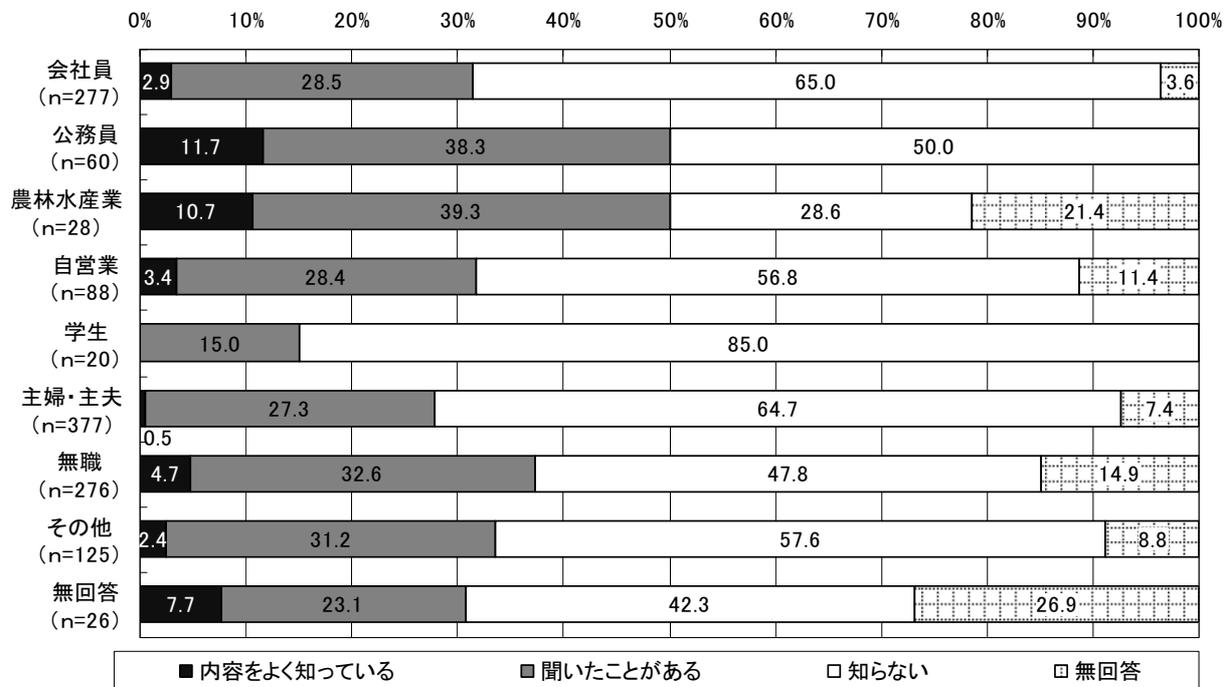


今後の環境保全活動への参加の意思について  
(参加したことがありますか)

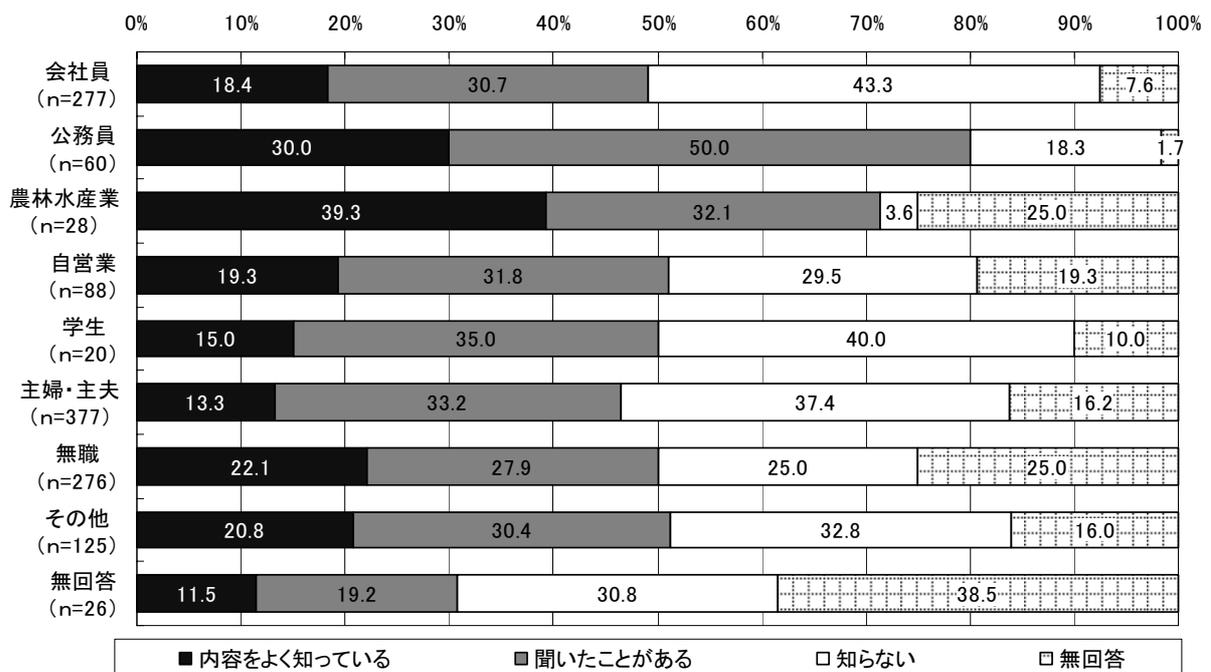


今後の環境保全活動への参加の意思について  
(参加したいと思いますか)

亀岡市の環境に関する施策のうち、「亀岡市環境基本計画(平成13年度策定)」と「アユモドキの保全プロジェクト」について職業別の認知度をみると、公務員と農林水産業の方の知っている割合が高くなっています。「環境基本計画」については、アンケート結果から市民の認知度の低さがうかがえます。



亀岡市環境基本計画(平成13年度策定)の認知度



アユモドキ保全プロジェクトの認知度

## (2) アンケート結果から見た課題

市民アンケートを分析した結果、「身近な生き物が減少していること」、「ごみのポイ捨て・不法投棄が多く、河川に多くのごみが漂着していること」が、特に中部地区や南部地区など市域周辺部の課題として見えてきました。

また、「環境保全活動の参加意思」についての分析では、特に主婦・主夫層で「あまり参加したくない」といった消極的な意見が目立っています。本計画そのものである「環境基本計画」についても、市民にはあまり知られていないことがわかりました。

あわせて、平成23年3月11日に起きた東日本大震災にともなう原発事故をきっかけとして、全国的にエネルギーの見直しに対するが気運が高まってきています。

これらの課題について、市民・事業者・行政の協働により、優先的に施策を推進する必要があります。