

伊賀市環境基本計画 (案)

目 次

第1章 計画の基本的事項	1
1 計画策定の背景	1
2 計画策定の目的	3
3 計画の基本的考え方・位置づけ	5
4 計画の期間	6
5 計画の対象地域	6
6 対象とする環境の範囲	6
7 計画の構成	7
第2章 本市の概況と環境の現況	8
1 本市の概況	8
2 環境等を取り巻く状況	16
3 生活環境	18
4 自然環境	27
5 文化環境	30
6 地球環境	33
7 循環型社会	35
8 環境教育	37
第3章 市民・事業者の環境意識	38
1 市民の環境意識	38
2 事業者の環境意識	47

第1章 計画の基本的事項

この章では、「伊賀市環境基本計画」の背景・位置づけ、目的などの基本的事項を示します。

1 計画策定の背景

今日の環境問題は、生活排水による公共用水域の水質悪化や自動車交通に起因する排ガスや騒音問題、ごみの不法投棄などの廃棄物問題、里山¹など身近な自然環境の減少など、特定の事業活動に伴うものだけでなく、大量生産、大量消費、大量廃棄型の日常生活や通常の事業活動に起因し多様化しています。伊賀市（以下「本市という」）では、近年、産業廃棄物²の適正処理の問題や周囲が山林で囲まれていることから、ごみの不法投棄の問題も引き続き懸案事項となっています。

また、有害な化学物質であるダイオキシン類、環境ホルモン、微小粒子状物質（PM2.5）などによる環境汚染リスクもあり、住民が安心して生活ができる環境の確保に向けた取り組みが求められています。

本市では「恵み豊かな環境を保全し、更に市民の健康で安全かつ快適な文化的生活を営むことができる環境を確保するとともに、この環境を現在の世代が享受し、それらを次世代に継承していく」ことなどを基本理念として、2004（平成16）年11月に「伊賀市環境基本条例」を制定しました。

人類の活動に伴って発生する温室効果ガスの濃度上昇による地球温暖化についても、特に、近年その影響が顕在化してきました。政府からは、2030（令和12）年に温室効果ガスの排出量を2013（平成25）年度比46%削減、さらに、2050（令和32）年度には、脱炭素社会を実現するため、カーボンニュートラル（実質排出ゼロ）に向けての挑戦が発表されました。

本市では、地球温暖化対策として「伊賀市地球温暖化対策実行計画」（事務事業編）を策定し、本市が行う事務事業について、「伊賀市EMS」活動に積極的に取り組み、温室効果ガス削減に努めています。

しかし、広域的で様々な環境問題に対応していくためには、市民、市民団体、事業者、行政の協力によって人と自然、人と人が健全で共生する快適な環境を確保することも大切です。

これらのことを実現するためには、これまでの生活習慣や社会経済構造そのものを環境負荷の少ないものへと転換するとともに持続可能な循環型社会に向けた取り組みが求めら

¹ 里山：薪炭材や落ち葉などの堆肥を確保するために維持されてきた人里近くの低山や丘陵に発達する樹林を里山といいます。里山の代表種としては、アカマツ、コナラ、アベマキなどがあげられます。薪炭林、二次林とも言われます。

² 産業廃棄物：「廃棄物処理法」に定められた分類で事業活動に伴って生じる廃棄物の中で、量的、質的に環境に著しい影響を及ぼすおそれがあり、排出事業者が責任を持って処理するものをいいます。具体的には、燃えがら、汚泥、廃油、廃プラスチック類など20種類あります。

れ、あらゆる分野で環境に配慮した取り組みを進めていくなど総合的、計画的な施策への展開が求められています。

2 計画策定の目的

本計画は、「伊賀市環境基本条例」（2004（平成16）年11月1日制定）に基づいて策定するものであり、本市における環境保全に関する目標、基本的方向等を示し、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進することにより、「伊賀市環境基本条例」の基本理念を具体化します。また、2005（平成17）年12月に宣言された「環境保全都市宣言」の理念に基づき、国、県、周辺市町と連携し、豊かな自然環境に恵まれた安全で快適な生活を営むことができる環境を長期にわたり確保するとともに、循環型の環境に配慮したまちづくりの推進や持続可能な社会の実現を目指すことを目的としています。今回の計画は、前回の「伊賀市環境基本計画」～豊かな恵みのなかで 人と自然が共生するまち伊賀～の取り組みが2015（平成27）年度で終了したことにより、新たに本市における持続可能な発展と、人と環境の共存ができる環境づくりを行っていくことなどを目的として、今後9年間についての計画を策定することとしました。

以下に「伊賀市環境基本条例」の関連する条項と「環境保全都市宣言」を示しました。

《伊賀市環境基本条例》

第9条

市長は、特に必要があると認めるときは、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための基本的な計画（以下「環境基本計画」という。）を策定することができる。

2 環境基本計画は、次に掲げる事項を定めるものとする。

(1) 環境の保全に関する目標、基本的方向及びその配慮

(2) 前条に定めるもののほか、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

(以下省略)

環境保全都市宣言

私たち伊賀市民は、澄んだ空気、きれいな川、緑豊かな自然の中で健やかに潤いのある暮らしができることを願っています。

しかし、近年の社会経済活動や生活様式の変化は、私たちの暮らしに便利さや物質的な豊かさをもたらす一方で環境への負荷を増大させ、人類の生存基盤である地球環境にも深刻な影響を与えています。

私たちは、四方に連なる山々、淀川源流域となる木津川の清流など、芭蕉も愛したかけがえのない伊賀の自然を守り、自然と共生するまちづくりを進めるとともに、良好な環境を次世代へ引き継ぐ責務を負っています。

よって、伊賀市は、市民、事業者及び市が一体となって、良好な環境の保全、環境にやさしい循環型社会の実現を目指し、ここに「環境保全都市」を宣言します。

2005（平成17）年12月21日

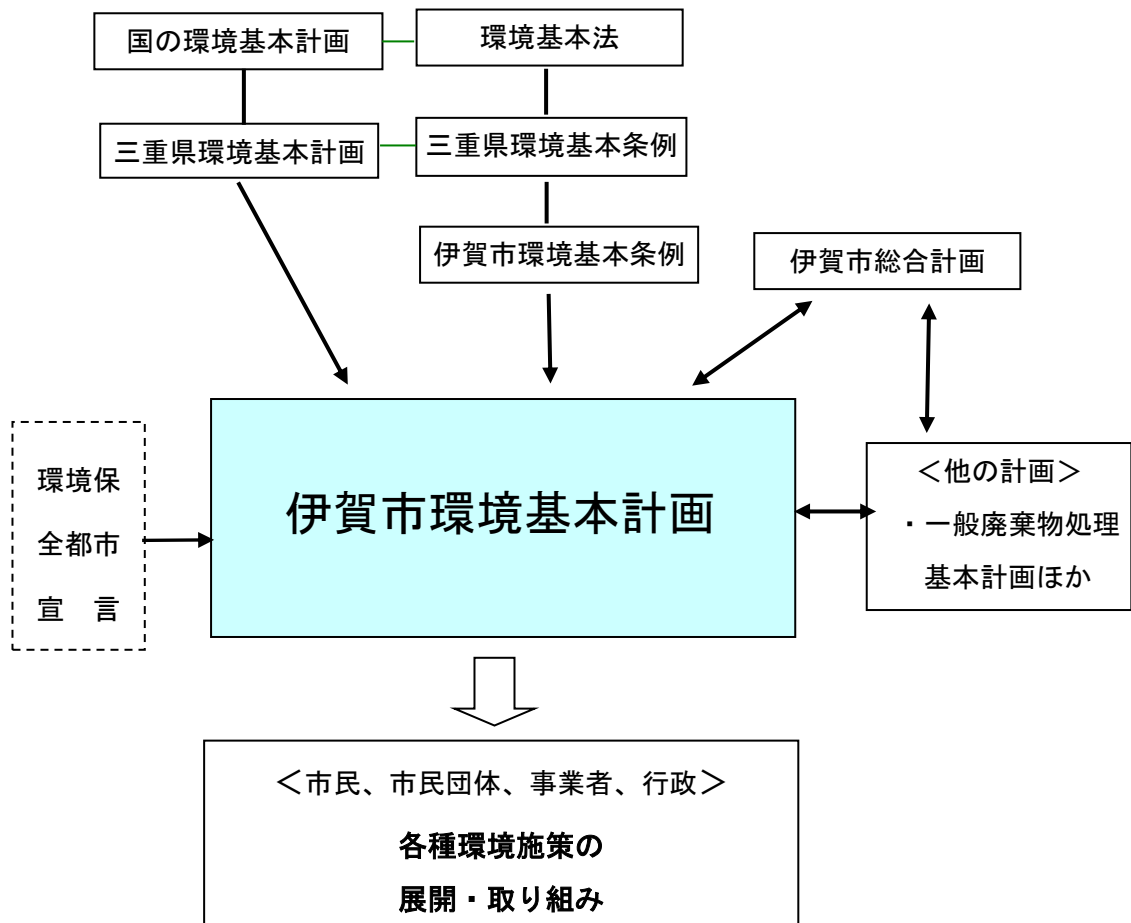
伊 賀 市

3 計画の基本的考え方・位置づけ

本計画は、本市の環境保全に関する取り組みの基本となる考え方や本市の望ましい環境像、それを実現するための施策内容を明らかにするものです。また、次に示すとおり、三重県の「三重県環境基本計画」、「伊賀市総合計画」、「環境基本条例」、その他関連計画などの上位計画、関連計画と整合を図りながら、環境行政の基本的方向を示します。

また、市民、市民団体、事業者、行政がそれぞれの日常生活や事業活動において、具体的な環境保全活動へと結びつけるよう、主体別に環境保全への取り組みを明らかにします。

計 画 の 位 置 づ け



4 計画の期間

本計画は、「伊賀市総合計画」と整合を図るため、2022（令和4年）年度から2030（令和12）年度までの9年間とします。

ただし、策定された計画は、地球規模での環境に対する世界の情勢、国の法令改正・環境基本方針の変更、地域社会情勢や本市を取り巻く環境の変化、科学技術の発展、さらに、計画の達成状況などにより必要に応じて見直すこととします。

5 計画の対象地域

本計画の対象地域は、本市全域とします。

なお、本市を含む広域的な環境問題・地球環境問題などの、本市域だけで解決できないものについては、近隣の市町や国・県などと連携、協力を図り、広域的に対応していきます。

6 対象とする環境の範囲

本環境基本計画の対象とする環境の範囲は、本市を取り巻く地域的な環境における「生活環境」、「自然環境」、「文化環境」とそれらを支える「地球環境」及び環境への負荷が少ない循環型社会の構築としての「循環型社会」、環境の保全と創造のための人づくりとしての「環境教育」を加えた6つの範囲とします。

なお、これら6つの範囲は、環境の保全に取り組むための施策などを検討すべき対象としています。

本市の概況

生活環境：大気、水質、騒音・振動、悪臭、土壌等

自然環境：地形、地質、気候、河川、植物、動物等

文化環境：景観、歴史・文化等

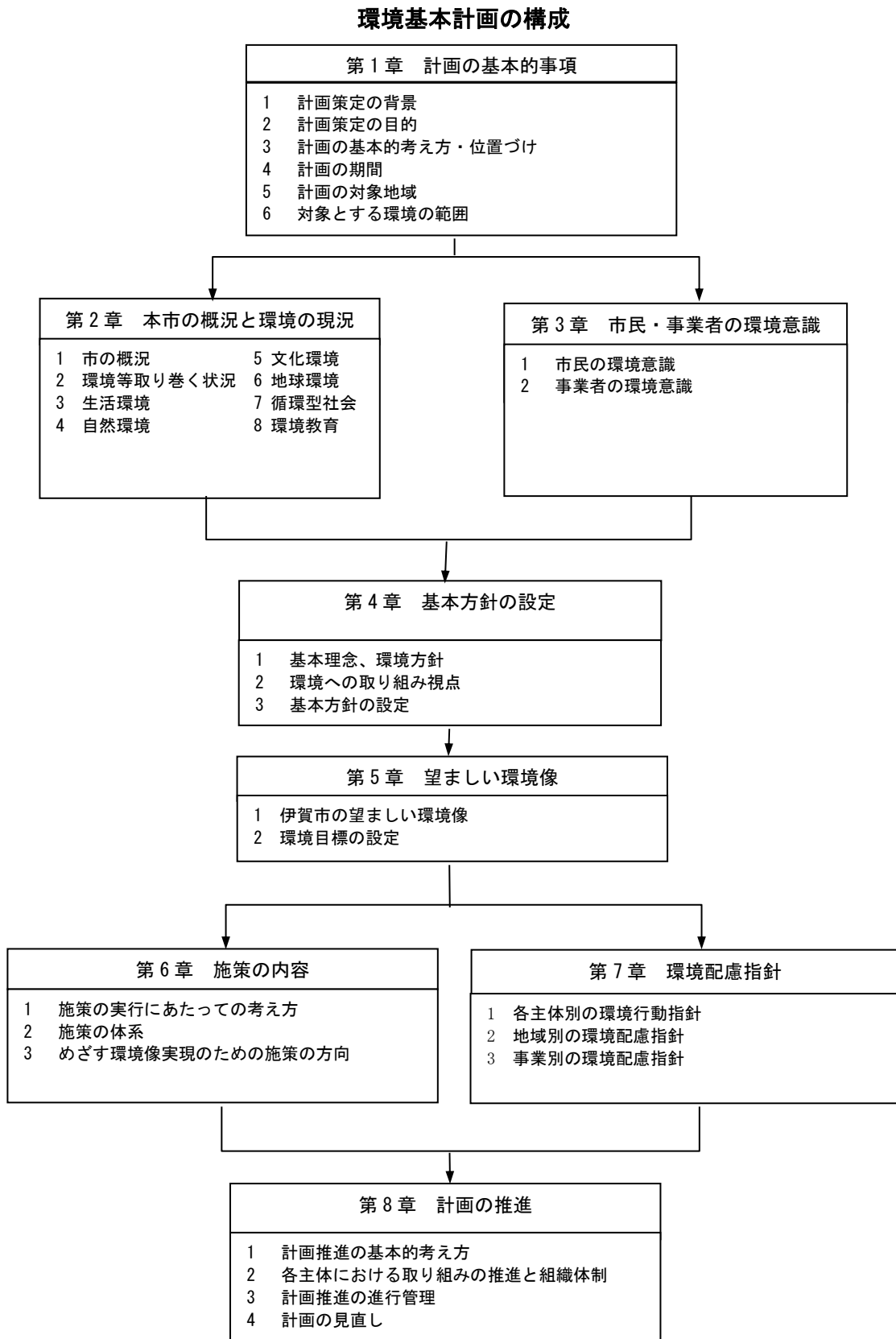
地球環境：地球温暖化、オゾン層の破壊、酸性雨等

循環型社会：廃棄物、リサイクル等

環境教育：環境保全等に向けたすべての人を対象とした環境教育

7 計画の構成

計画の構成は、次図に示したとおりです。



第2章 本市の概況と環境の現況

この章では、「伊賀市環境基本計画」における望ましい環境像の設定や効果的な計画展開の基礎となるよう、現在の本市の状況と環境の状況について把握し示すものとします。

1 本市の概況

(1) 本市の沿革

本市は、面積 558.23km²（国土地理院の計測方法が、電子国土基本図による計測から直接計測へ変更されたことにより 2014（平成 26 年）度より面積が増加：伊賀市 HP より）で、三重県の北西部に位置し、北は滋賀県甲賀市、東は亀山市及び津市、南は名張市、西は京都府南山城村及び奈良県奈良市、山添村に境を接しており、近畿圏、中部圏の 2 都市圏の中間に位置しています。現在の「伊賀市」は、2004（平成 16）年 11 月 1 日に、旧上野市、旧伊賀町、旧島ヶ原村、旧阿山町、旧大山田村、旧青山町の 6 市町村が合併し誕生しました。

地形は、北東部は鈴鹿山系、南西部は大和高地、南東部を布引山系の 600 ～ 1,000m の山々に囲まれた盆地を形成しています。

水系は、大阪湾に流れ込む淀川の源流域で、近畿圏域の水源域となっています。

歴史的に当地は、遠く縄文時代の前期からすでに人々が定住していたと考えられており、大陸から水稻栽培が伝わると、河川の流域で水田耕作が行われてきました。

中世には南都東大寺をはじめとする権門神社の荘園として土豪による連合支配が行われ、現在の自然集落、基礎集落のほとんどがこの時代に成立しています。

また、飛鳥・奈良時代より京都、奈良や伊勢を結ぶ大和街道、伊賀街道、初瀬街道を有し、飛鳥、奈良、京都などの都に隣接する地域として、また、交通の要衝として、近世江戸時代には藤堂家の城下町や伊勢神宮への参宮者の宿場町として栄え、政治的には東（津）、経済文化的には西（大阪）や北（京都）に繋がるという独自の生活文化圏が形成されました。

さらに、市民生活を営む上で重要となるライフラインの確保という観点からは、水道水の供給は、1934（昭和 9）年に上野地区で水道事業が創設され、1936（昭和 11）年に給水を開始したことが始まりとなりました。2016（平成 28）年には、市内 558km² の内、給水区域面積 215km² という広い区域の集落と、市街地の家庭約 4 万戸へ水道水を供給しています。

その他の地区についても、1954（昭和 29）年頃から、随時、簡易水道などによる水道水が供給されるようになりました。

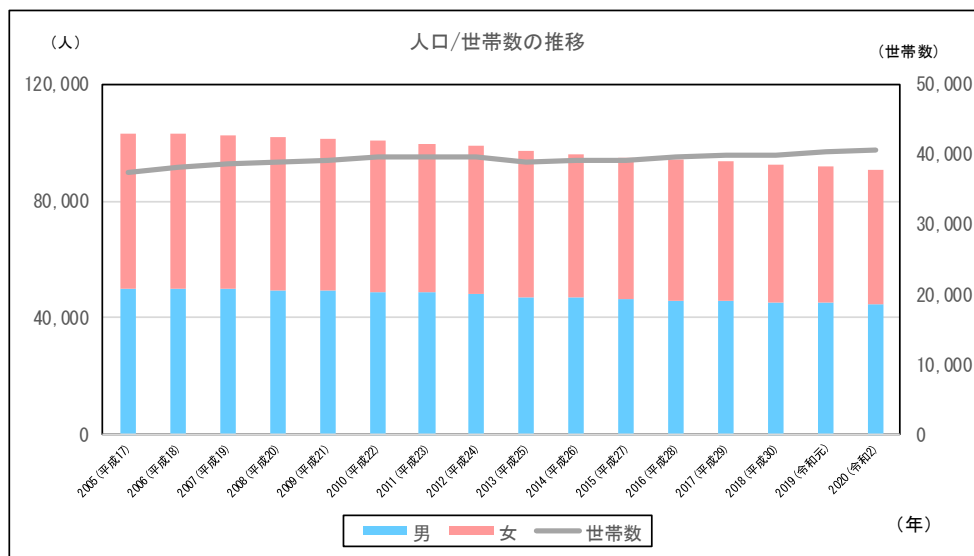
下水道は、1928（昭和 3）年、上野地区において都市下水路を敷設したことが始まり

ます。下水処理場を伴う下水道整備事業は、1984（昭和 59）年度に旧大山田村の平田地区において農業集落排水事業に着手して以来、各地区において整備を進め、2017（平成 29）年度末現在で下水道の普及率は、78.4%に達しています。

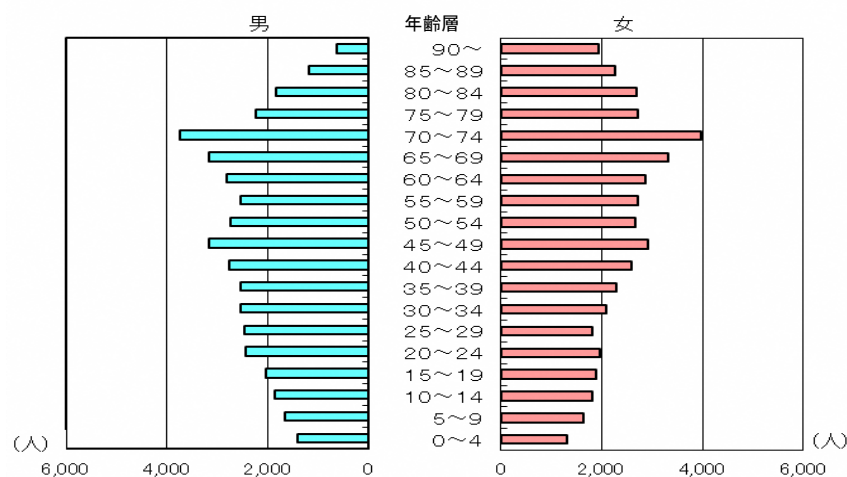
(2) 人口

伊賀市の人口は、住民基本台帳に外国人登録を加えると2021（令和3）年5月31日現在で89,167人です。内訳は男43,771人、女45,396人で、また、世帯数は40,699戸となっています。

2005（平成17年）から2020（令和2）年までの本市の人口の推移をみると、減少していますが、世帯数は増加する傾向となっており、1世帯あたりについての人数は減少していることが伺えます。また、年齢層別の人口構成は、男女とも70～74歳の人口が多く、最多の年齢層となっております。



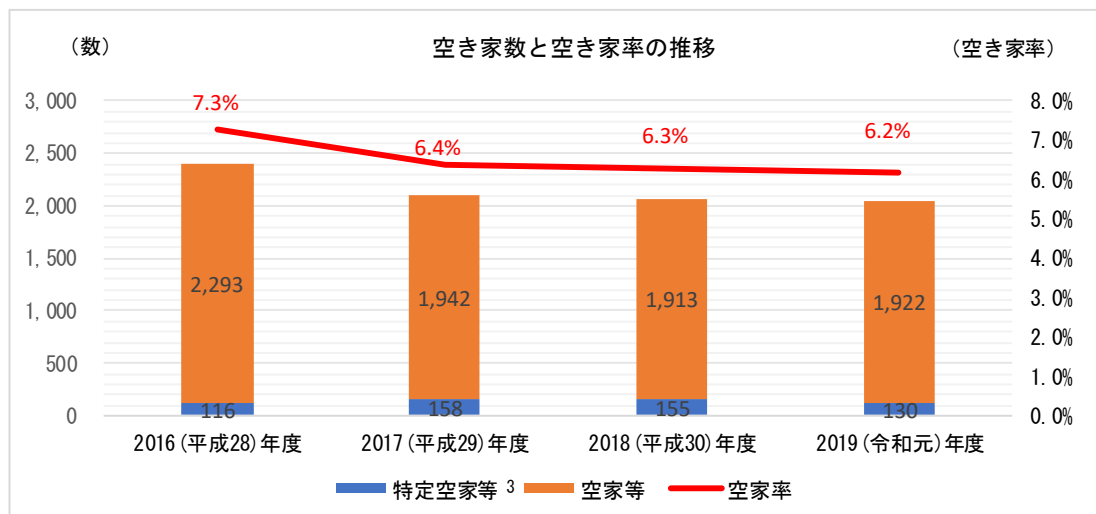
注：各年3月31日現在
出典：「伊賀市ホームページ」伊賀市



伊賀市人口（年齢層別）

注：2021（令和3）年5月末現在
出典：「住民基本台帳」

このように本市では、人口が減少していることから、今後、放置された空き家が犯罪に利用される、放置や劣化による建物の倒壊する、景観や生活衛生環境が悪化するなどの問題の発生も考えられます。本市における空き家数と空き家率の推移を以下に示しました。



注：各年度3月末時点
出典：「伊賀市空き家対策の現状と展開」伊賀市

空き家数と空き家率の推移

本市における昼間流入人口と流出人口と比較すると、昼間流入人口の方が多く、他地域から流入していることがわかります。しかし、就業者は昼間に本市に流入していますが、逆に通学者については本市から流出しています。

昼間流入人口及び昼間流出人口

年度	夜間人口 (1)	昼間流入人口			昼間流出人口			差引純流入			昼間人口 (5)=(1)+(4)	昼間流動人口 (2)+(3)	昼間人口 膨張係数 (5)/(1)	昼間 流入率 (2)/(1)	昼間 流出率 (3)/(1)	昼間流動 率 (2)+(3) (1)
		総数(2)	就業者	通学者	総数(3)	就業者	通学者	総数(4)	就業者	通学者						
2005 (平成17)年	100,617	13,563	12,408	1,155	10,775	8,591	2,184	2,788	3,817	△ 1,029	103,405	24,338	1.028	13.48	10.71	24.19
2010 (平成22)年	97,207	13,331	12,572	759	9,286	7,335	1,951	4,045	5,237	△ 1,192	101,252	22,617	1.042	13.71	9.55	23.27
2015 (平成27)年	90,581	13,783	13,188	595	8,938	7,109	1,829	4,845	6,079	△ 1,234	95,426	22,721	1.053	15.22	9.87	25.08

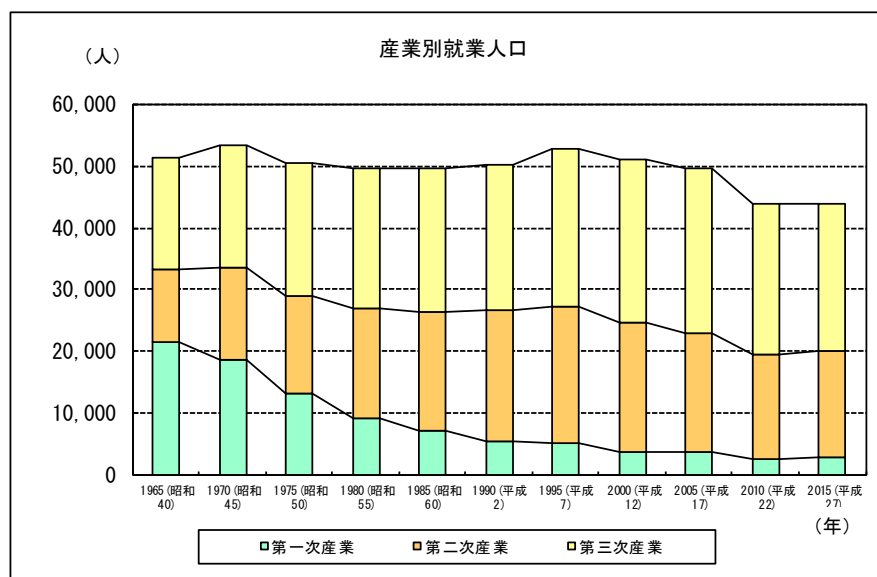
出典：「国勢調査」総務省統計局

³ 特定空き家等：そのまま放置すれば倒壊等著しく保安上危険となるおそれのある状態又は著しく衛生上有害となるおそれのある状態、適切な管理が行われていないことにより著しく景観を損なっている状態その他周辺の生活環境の保全を図るために放置することが不適切である状態であると認められる空家等を言います。

(3) 産 業

伊賀市の産業別就業人口は、2015（平成 27）年 10 月 1 日現在 43,953 人で、農業・林業を主体とする第一次産業が 2,620 人、製造業、建設業を主体とする第二次産業が 17,274 人、サービス業、卸小売業を主体とする第三次産業が 24,059 人となっています。

1990（平成 2）年と 2015（平成 27）年とを比較すると、第一次産業は半減、第二次産業は約 20%の減少、第三次産業は約 2%の増加となっています。



注：常住地就業者。各年10月1日現在。記載した年以外のデータなし。
出典：「国勢調査報告書」総務省統計局、「三重県統計書」三重県

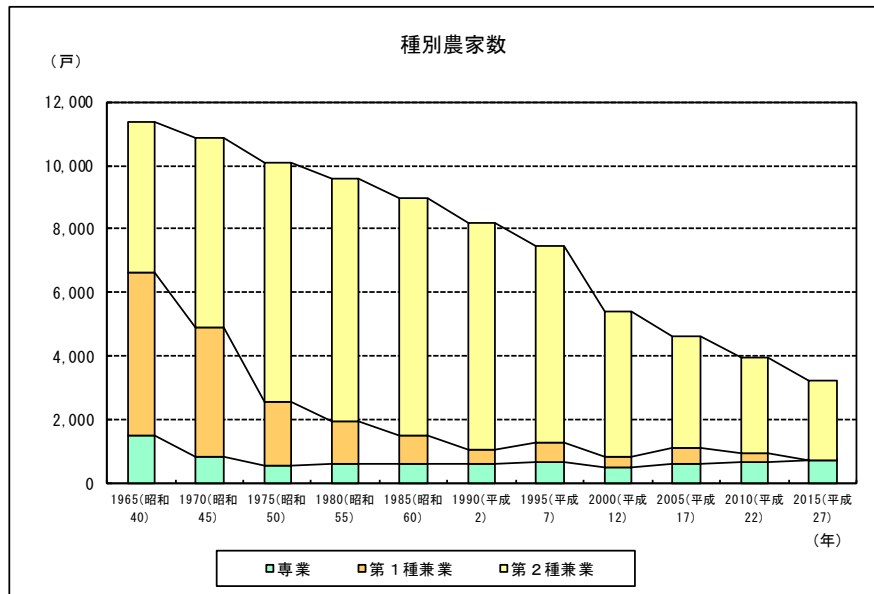
第二次産業の内訳は、一般機械や輸送機械などの製造業が主体で、第三次産業の内訳は、サービス業や卸売・小売業・飲食店などがそれぞれ主体となっています。

なお、第一次産業の農業粗生産額の内訳は、耕種としては、米が 401 千万円、次いで野菜 133 千万円となっており、畜産では、肉用牛が 115 千万円、鶏が 96 千万円などとなっています。（出展：伊賀市統計書 2019（平成 31）年度版）

また、農家数は、2015（平成 27）年 2 月 1 日現在、専業農家が 684 戸、第 1 種兼業農家⁴が 13 戸、第 2 種兼業農家⁵が 2,507 戸となっており、それぞれ年々減少しています。今後も、農業従事者の高齢化や後継者不足により農家数は減少していくことが考えられます。

⁴ 第 1 種兼業農家：世帯員のなかに兼業従事者が 1 人以上おり、かつ農業所得の方が兼業所得より多い農家。

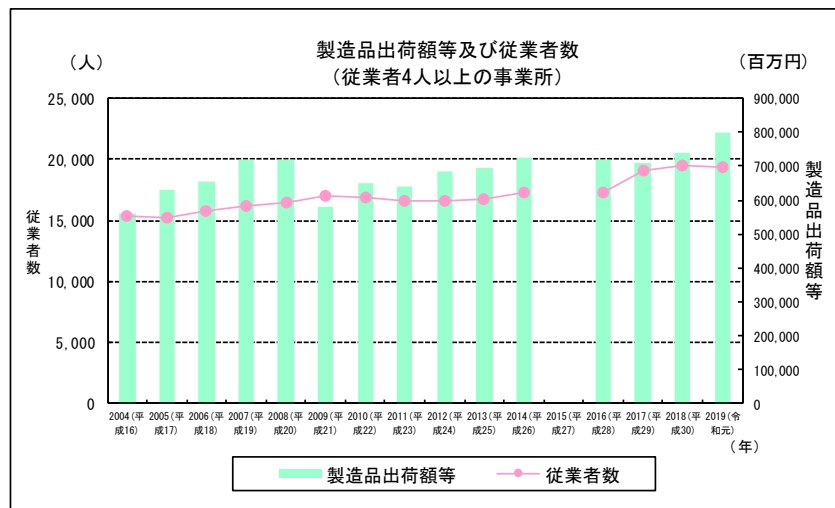
⁵ 第 2 種兼業農家：世帯員のなかに兼業従事者が 1 人以上おり、かつ兼業所得の方が農業所得より多い農家。



注：各年2月1日現在。記載した年以外はデータなし。
 出典：「農林業センサス報告書」農林水産省

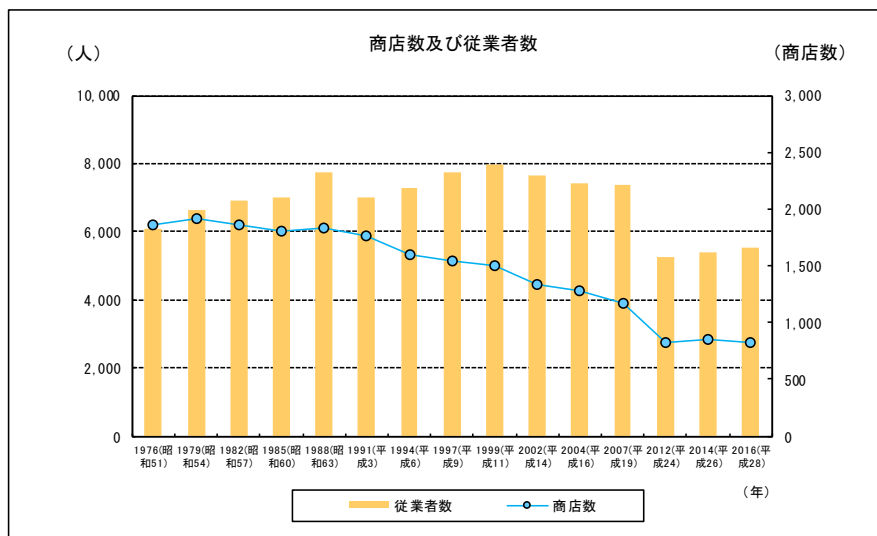
本市の工業は、製造品出荷額等が2019（令和元）年6月1日現在で、約7,994億円、従業者数は19,428人で、製造品出荷額等、従業者数とも年々増加しています。

しかし、地元の企業については、比較的規模の小さい事業所も多いことから、縮小や廃業する事業所も見受けられます。今後、これらの比較的規模の小さい事業所に対する振興策も必要と考えられます。



注：各年12月31日現在。R1～H29年は、6月1日現在従業者4人以上の事業所。2015(平成27)年は調査無し。
 出典：「工業統計表」経済産業省、「三重の工業」三重県統計調査室、「経済センサス活動調査」総務省統計局

本市は、飲食店を除く商店数が2016（平成28）年6月1日現在で820店、従業者数は5,535人となっています。特に商店数や従業員数は、下図に示すとおり減少の傾向です。なお、近年、市内中心部においては、一部ショッピングセンター等が撤退したこと、他市に大型ショッピングセンターが開店し買い物に出かける等、特に市内中心部における買い物客の流れが変化していることも考えられます。さらに、地元商店は、規模の小さい事業者が多く、後継者不足や大型店舗への顧客流出もあり、存続が厳しい状況が続くことも考えられます。しかし、地元商店は、特に移動手段の選択の少ない高齢者にとっては必要不可欠な存在であり、地元商店の存続には、地域社会や行政と一体化となった活動が欠かせません。

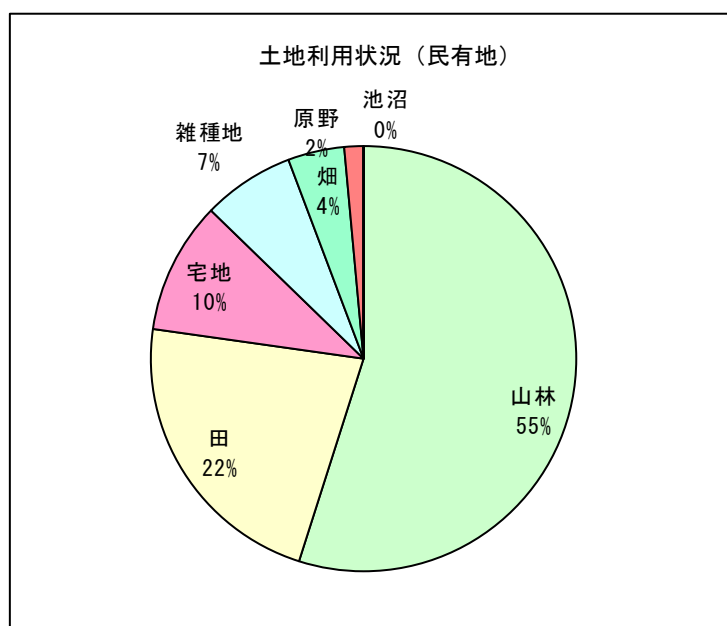


注：1976(昭和51)年、1985(昭和60)年は5月1日現在、
 1979(昭和54)年、1982(昭和57)年、1988(昭和63)年、1997(平成9)年、1999(平成11)年、2002(平成14)年、2004(平成16)年、2007(平成19)年は6月1日現在、
 1991(平成3)年、1994(平成6)年、2014(平成26)年は7月1日現在。飲食店を除く。
 2012(平成24)年は2月1日現在、2016(平成28)年は6月1日現在。飲食店を除く。
 出典：「商業統計表」経済産業省、「三重の商業」三重県統計調査室、「経済センサス活動調査」総務省統計局

(4) 土地利用

市域の北西部に位置する台地（盆地）に、城下町として旧上野市は整備され、現在も城址を中心として人口や産業が集中しています。この周囲を取り巻くように農地があり、さらに、それらを山林が取り巻いています。当市の総面積は、558.23km²となっています。

また、2018（平成30）年1月1日時点で、私有地 273.61km²の土地利用状況は、約55%が山林、田が22%、宅地が10%、雑種地が7%、畑が4%となっています。



出典：伊賀市統計書（平成31年度版）

(5) 上下水道

本市の上水道は、2014（平成26）年度で、29か所の水源を確保しており、配水管の総延長は、1,187.5kmに及んでいます。2015（平成27）年度末には、水道普及率は99.4%に達しています。

本市の公共下水道等の生活排水処理施設は、2017（平成29）年3月末に、公共下水道（上野新都市浄化センター）、特定環境保全公共下水道（柘植浄化センター 他3施設）、農業集落排水（上之庄農業集落排水 他25施設）が稼働し、32処理区（整備済面積 約16.53km²）で整備が完了しています。

また、合併浄化槽についても、戸別合併処理浄化槽⁶や個人設置型合併処理浄化槽⁷が利用され、汚水処理人口普及率※（公共、特環、農集、合併処理浄化槽※等）は、2017（平成29）年度末現在で78.4%となっています。

⁶ 戸別合併処理浄化槽：

⁷ 個人設置型合併処理浄化槽：

(6) 交 通

道路網は、本市の北部を北東～西に走る名古屋～大阪を結ぶ国道 25 号（通称：名阪国道）は、1965（昭和 40）年 12 月に亀山―天理間が開通して以来、大阪～名古屋の経済圏を結ぶ大動脈の役割を果たしてきました。また、国道 163 号（通称：笠置街道、伊賀街道）、国道 165 号（通称：初瀬街道）も国道 25 号とともに東西幹線道路として重要な役割を担っています。

その他、南北幹線道路としては、国道 368 号（通称：伊勢本街道）や国道 422 号があります。これらの国道から派生するように市街地、近隣市町村へ県道、市道や伊賀コリドールなどの広域農道が整備されています。

鉄道は、JR 関西本線、JR 草津線、近鉄大阪線及び伊賀鉄道伊賀線の 4 路線が旅客営業し運行されています。JR 関西本線は、柘植川、木津川及び一般国道 25 号に沿って本市の北部を東西に横断し、JR 難波駅と名古屋駅を、JR 草津線は本市柘植駅と滋賀県草津駅をそれぞれ結んでいます。近鉄大阪線は本市の南部を横断し、大阪圏と名古屋圏及び伊勢志摩地方を結んでいます。また、近鉄・伊賀鉄道伊賀神戸駅から分岐している伊賀鉄道伊賀線は市街地を南北に縦貫し、JR 関西本線の伊賀上野駅へと接続しています。

さらに、近距離で利用する公共交通機関として、三重交通の路線バスや市のコミュニティバスが運行され、また、東京、大阪、名古屋などには三重交通により高速バスが運行されています。なお、路線バスは、住民の日常生活に重要な役割を果たしていますが、利用客の減少などに伴い、営業路線の廃止や短縮、減便なども実施されています。

2 環境等を取り巻く状況

近代における産業社会の発展は、暮らしに便利さを追い求める人々の欲求を背景に、利益優先の生産活動とも相まって、大気汚染や水質汚濁などさまざまな公害や乱開発による自然破壊を引き起こしました。こうした生活環境や自然環境の破壊を未然に防ぐことは、現在及び将来の生命と健康を守るために大変重要です。

今日、環境問題は、特定の産業や企業の生産活動を原因として発生するものだけではなく、大量生産・大量消費・大量廃棄という私たちの生活様式や社会経済システムそのものが原因となって発生する問題へと拡大しています。

そして、これらを原因とする温室効果ガスの増加による地球温暖化やフロンによるオゾン層の破壊、ダイオキシン類などの化学物質問題、海洋プラスチック問題などは、地球的規模で未来に影響を及ぼす重大な問題として認識されるようになってきました。

国際的には、2015（平成 27 年）に国連で SDGs⁸が採択され、地球上の誰一人として取り残さないことを誓う中で、特に、地球温暖化に対応するため、同年「国連気候変動枠組条約締約国会議（COP）」において、先進国だけに温室効果ガスの削減を義務づけた「京都議定書」に代わる「パリ協定」が採択され、令和 2 年（2020 年）から世界中の多くの国や地域が参加して、温室効果ガス削減目標の達成に向けて取り組むこととなりました。

国内にあつては、「地球温暖化対策の推進に関する法律」や「気候変動適応法」、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」、「循環型社会形成推進基本法」などの施行により地球温暖化対策を実施しています。

かけがえのない地球の環境を守りお互いの生命と生活を守るためには、大気汚染や水質汚濁、土壌汚染等から健康や生活環境を守るための取り組みはもとより、新しい社会経済システムの再構築や一人一人の価値観・生活スタイルの転換が必要となっています。

21 世紀は、「人権の世紀」と言われるばかりではなく、「環境の世紀」とも言われています。人権は誰もが幸せに人間らしく暮らしていくための大切な権利です。人類が共存できる環境を保全することは、この権利と密接にかかわっており、環境問題は、私たちの基本的人権と深くかかわる問題なのです。

⁸ SDGs：持続可能な開発目標。平成 27（2015）年 9 月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」にて記載された平成 28（2016）年から令和 12 年（2030 年）までの国際目標です。持続可能な世界を実現するための 17 のゴール・169 のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さない（leave no one behind）ことを誓っています。

3 生活環境

(1) 大 気

大気汚染に係る環境基準⁹は、二酸化硫黄(SO₂)¹⁰、二酸化窒素(NO₂)¹¹、光化学オキシダント(Ox)¹²、浮遊粒子状物質(SPM)¹³及び一酸化炭素(CO)¹⁴のそれぞれ5物質について定められています。また、有害大気汚染物質に係る環境基準は、ベンゼン¹⁵、トリクロロエチレン¹⁶、テトラクロロエチレン¹⁷及びジクロロメタン¹⁸のそれぞれ4物質について定められており、さらにダイオキシン類¹⁹に係る環境基準も定められています。

本市において大気汚染に関するモニタリングは、以下の表のとおりで、三重県により大気汚染自動測定局が緑ヶ丘中学校、伊賀柘植に設置され、測定されています。なお、ダイオキシン類の測定地点は、以下の表のとおりであり、旧伊賀市役所などとなっています。

測定の結果を以下の表に示しましたが、光化学オキシダントを除く項目については、概ね環境基準を達成していました。なお、光化学オキシダントは、本市だけでなく、三重県内の全ての測定局で環境基準が達成されていない状況にあります。

⁹ 環境基準：人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準のことです。この基準は行政上の政策目標であり、人の健康などを維持するための最低限度としてではなく、より積極的に維持されることが望ましい目標として、その確保を図っていくとするものです。現在、大気汚染、水質汚濁、土壌、騒音、航空機騒音及び新幹線鉄道騒音に係る環境基準が定められています。

¹⁰ 二酸化硫黄(SO₂)：腐敗した卵に似た刺激臭のある無色の気体。不純物として石炭中に最大2.5%程度、原油中に最大3%程度含まれる硫黄の酸化によって、石炭や石油などの燃焼時に発生します。主要大気汚染物質のひとつとして、また窒素酸化物とともに酸性雨の原因物質として知られます。二酸化硫黄による汚染大気は呼吸器を刺激し、せき、ぜんそく、気管支炎などの障害を引き起こします。

¹¹ 二酸化窒素(NO₂)：窒素の酸化物で赤褐色の気体。発生源はボイラーなどの固定発生源や自動車などの移動発生源のような燃焼過程、硝酸製造等の工程などがあります。燃焼過程からはほとんどが一酸化窒素として排出され、大気中で二酸化窒素に酸化されます。また、生物活動に由来する自然発生があります。地球規模では二酸化窒素のほとんどが生物活動から発生しています。人の健康影響については、二酸化窒素濃度とせき・たんの有症率との関連や、高濃度では急性呼吸器疾患罹患率の増加などが知られています。

¹² 光化学オキシダント(Ox)：大気中の炭化水素や窒素酸化物が太陽などの紫外線を吸収し、光化学反応で生成された酸化性物質の総称。粘膜への刺激、呼吸への影響といった健康影響のほか、農作物など食物へも影響を与えます。

¹³ 浮遊粒子状物質(SPM)：浮遊粉じんのうち粒径が10ミクロン(1cmの1,000分の1)以下のものをいいます。

¹⁴ 一酸化炭素(CO)：炭素を含む燃料が不完全燃焼する際に発生し、主な発生源は自動車です。一酸化炭素が体内に吸入されると、血液中のヘモグロビンと結合して酸素の補修を妨げ、貧血を起こしたり、中枢神経を麻痺させたりします。

¹⁵ ベンゼン：一種の臭気を持ち、芳香族化合物の母体として、各種の有機化合物の合成原料として用いられている。ガソリン中に存在し、排気ガスとして大気中に放出される。造血組織に毒性を示し、白血病を含む血液変化の原因物質です。

¹⁶ トリクロロエチレン：有機塩素系溶剤の一種で、金属・機械部品の脱脂・洗浄、一般の溶剤、塗料、熱媒体など産業用として幅広く使用されてきました。

¹⁷ テトラクロロエチレン：有機塩素系溶剤の一種で、ドライクリーニングの洗浄剤、金属・機械部品の脱脂・洗浄、一般の溶剤など産業用として幅広く使用されてきました。

¹⁸ ジクロロメタン：有機塩素系溶剤の一種で、無色透明の液体。不燃性、難水溶性で金属・機械等の脱脂洗浄剤として広く使用されてきました。人の健康影響としては、急性影響では、吐き気、めまい、麻酔作用などが、また、長期暴露影響では中枢神経障害が指摘されています。

¹⁹ ダイオキシン類：ポリ塩化ジベンゾ-p-ジオキシン(PCDD)とポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)の総称であり、動物実験で強い急性毒性を持つことが明らかにされているほか、人に対する発がん性や催奇形性が疑われています。ダイオキシン類は、燃焼や化学物質製造の過程などで非意図的に生成され、燃焼排気ガスや化学物質の不純物として環境に排出されます。

二酸化硫黄測定結果

測定局	年度	1時間値の最大値	年平均値	日平均値の 2%除外値	環境基準達成状況
		単位 (ppm) 20			
伊賀緑ヶ丘中学校	2004(平成16)	0.047	0.007	0.015	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2005(平成17)	0.078	0.008	0.021	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2006(平成18)	0.078	0.010	0.025	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2007(平成19)	0.073	0.008	0.021	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2008(平成20)	0.047	0.005	0.012	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2009(平成21)	0.083	0.004	0.008	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2010(平成22)	0.057	0.002	0.004	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2011(平成23)	0.046	0.002	0.004	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2012(平成24)	0.010	0.002	0.003	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2013(平成25)	0.009	0.001	0.003	○
伊賀柘植 伊賀緑ヶ丘中学校	2014(平成26)	0.008~0.010	0.001	0.002~0.003	○
伊賀柘植 伊賀緑ヶ丘中学校	2015(平成27)	0.008	0.000~0.002	0.002~0.003	○
伊賀柘植 伊賀緑ヶ丘中学校	2016(平成28)	0.008~0.010	0.001	0.002~0.003	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2017(平成29)	0.008	0.001	0.003	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2018(平成30)	0.011	0.001	0.002	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2019(令和元)	0.010	0.001	0.002	○

注) 環境基準(長期的評価)達成状況: ○達成、●: 未達成

出典: 環境白書(三重県)、三重県サステナビリティレポート(三重県)

二酸化窒素測定結果

測定局	年度	1時間値の最大値	年平均値	日平均値の年 間98%値	環境基準達成状況
		単位 (ppm)			
伊賀緑ヶ丘中学校	2004(平成16)	0.079	0.017	0.031	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2005(平成17)	0.068	0.015	0.029	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2006(平成18)	0.059	0.014	0.028	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2007(平成19)	0.051	0.012	0.024	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2008(平成20)	0.048	0.011	0.023	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2009(平成21)	0.052	0.010	0.021	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2010(平成22)	0.059	0.012	0.024	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2011(平成23)	0.048	0.010	0.020	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2012(平成24)	0.048	0.008	0.019	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2013(平成25)	0.054	0.011	0.024	○
伊賀柘植 伊賀緑ヶ丘中学校	2014(平成26)	0.053~0.056	0.010	0.021~0.023	○
伊賀柘植 伊賀緑ヶ丘中学校	2015(平成27)	0.046~0.053	0.010	0.021~0.022	○
伊賀柘植 伊賀緑ヶ丘中学校	2016(平成28)	0.048~0.055	0.008	0.018	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2017(平成29)	0.044	0.008	0.019	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2018(平成30)	0.051	0.008	0.019	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2019(令和元)	0.050	0.007	0.016	○

注) 環境基準(長期的評価)達成状況: ○達成、●: 未達成

出典: 環境白書(三重県)、三重県サステナビリティレポート(三重県)

20 ppm: parts per millionの略。100万分の1を表す単位で、濃度や含有率を表す容量比、重量比のことです。1ppmとは、大気汚染物質の濃度表示では大気1m³の中にその物質が1cc含まれていること、また、水質汚濁物質の濃度表示では水1kgの中にその物質が1mg含まれていることです。

光化学オキシダント測定結果

測定局	年度	昼間の1時間値の 最高値	昼間の1時間値が0.06ppmを 超えた日数と時間数		環境基準達成状況
		単位 (ppm)	日	時間	
伊賀緑ヶ丘中学校	2004(平成16)	0.130	90	507	●
伊賀緑ヶ丘中学校	2005(平成17)	0.116	68	291	●
伊賀緑ヶ丘中学校	2006(平成18)	0.080	19	44	●
伊賀緑ヶ丘中学校	2007(平成19)	0.102	24	79	●
伊賀緑ヶ丘中学校	2008(平成20)	0.092	36	136	●
伊賀緑ヶ丘中学校	2009(平成21)	0.130	73	493	●
伊賀緑ヶ丘中学校	2010(平成22)	0.140	105	613	●
伊賀緑ヶ丘中学校	2011(平成23)	0.106	49	265	●
伊賀緑ヶ丘中学校	2012(平成24)	0.136	89	500	●
伊賀緑ヶ丘中学校	2013(平成25)	0.133	98	533	●
伊賀柘植 伊賀緑ヶ丘中学校	2014(平成26)	0.111~0.114	76~84	435~501	●
伊賀柘植 伊賀緑ヶ丘中学校	2015(平成27)	0.111~0.115	80~89	428~467	●
伊賀柘植 伊賀緑ヶ丘中学校	2016(平成28)	0.099~0.104	59~65	348~383	●
伊賀柘植 伊賀緑ヶ丘中学校	2017(平成29)	0.124~0.139	76~86	444~475	●
伊賀柘植 伊賀緑ヶ丘中学校	2018(平成30)	0.101~0.112	68~71	384~392	●
伊賀柘植 伊賀緑ヶ丘中学校	2019(令和元)	0.115~0.122	69~70	345~382	●

注) 環境基準(長期的評価)達成状況: ○達成、●: 未達成

出典: 環境白書(三重県)、三重県サステナビリティレポート(三重県)

浮遊粒子状物質測定結果

測定局	年度	1時間値の最大値	年平均値	日平均値の 2%除外値	環境基準達成状況
		単位 (mg/m3)			
伊賀緑ヶ丘中学校	2004(平成16)	0.164	0.026	0.060	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2005(平成17)	0.135	0.021	0.059	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2006(平成18)	0.414	0.026	0.064	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2007(平成19)	0.208	0.024	0.060	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2008(平成20)	0.105	0.022	0.048	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2009(平成21)	0.589	0.019	0.044	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2010(平成22)	0.152	0.020	0.054	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2011(平成23)	0.215	0.020	0.044	●
伊賀緑ヶ丘中学校	2012(平成24)	0.112	0.021	0.053	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2013(平成25)	0.098	0.023	0.054	○
伊賀柘植 伊賀緑ヶ丘中学校	2014(平成26)	0.079~0.086	0.017~0.021	0.042~0.049	○
伊賀柘植 伊賀緑ヶ丘中学校	2015(平成27)	0.080~0.164	0.016~0.022	0.041~0.050	○
伊賀柘植 伊賀緑ヶ丘中学校	2016(平成28)	0.085~0.094	0.015~0.017	0.031~0.035	○
伊賀柘植 伊賀緑ヶ丘中学校	2017(平成29)	0.075~0.235	0.014~0.017	0.030~0.036	○
伊賀柘植 伊賀緑ヶ丘中学校	2018(平成30)	0.064~0.101	0.014~0.017	0.033~0.040	○
伊賀柘植 伊賀緑ヶ丘中学校	2019(令和元)	0.070~0.089	0.013~0.015	0.035~0.040	○

注) 環境基準(長期的評価)達成状況: ○達成、●: 未達成

出典: 環境白書(三重県)、三重県サステナビリティレポート(三重県)

有害大気汚染物質測定結果

測定局	年度	ベンゼン		トリクロロエチレン		テトラクロロエチレン		ジクロロメタン	
		単位 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	環境基準 達成状況	単位 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	環境基準	単位 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	環境基準	単位 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	環境基準
伊賀緑ヶ丘中学校	2005(平成17)	1.3	○	0.93	○	0.27	○	4.9	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2006(平成18)	1.4	○	0.55	○	0.22	○	1.7	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2007(平成19)	1.3	○	0.56	○	0.19	○	1.5	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2008(平成20)	1.0	○	1.00	○	0.16	○	1.4	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2009(平成21)	1.1	○	0.360	○	0.15	○	1.5	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2010(平成22)	0.90	○	0.14	○	0.15	○	1.6	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2011(平成23)	0.97	○	0.20	○	0.20	○	1.2	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2012(平成24)	0.79	○	0.16	○	0.17	○	1.1	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2013(平成25)	0.79	○	0.12	○	0.092	○	-	-
伊賀緑ヶ丘中学校	2014(平成26)	0.75	○	0.10	○	0.083	○	2.5	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2015(平成27)	0.65	○	0.098	○	0.066	○	1.3	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2016(平成28)	0.60	○	0.098	○	0.12	○	1.4	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2017(平成29)	0.63	○	0.13	○	0.071	○	1.2	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2018(平成30)	0.39	○	0.07	○	0.045	○	0.7	○
伊賀緑ヶ丘中学校	2019(令和元)	0.470	○	0.110	○	0.064	○	0.69	○
環境基準		3.0		200		200		150	

注：2013（平成25）年度のジクロロメタンはデータなし。
出典：環境白書（三重県）、三重県サステナビリティレポート（三重県）

ダイオキシン類調査結果

測定地点	年度	年平均値	春季	夏季	秋季	冬季	環境基準
		単位 (pg-TEQ/m ³) ²¹					
伊賀市役所	2004(平成16)	0.055	0.092	0.029	0.065	0.035	年平均 0.6以下
伊賀市島ヶ原支所	2004(平成16)	0.16	0.021	0.032	0.54	0.030	
伊賀市役所	2005(平成17)	0.063	0.034	0.044	0.1	0.074	
伊賀市役所	2006(平成18)	0.035	0.014	0.034	0.047	0.046	
伊賀市役所	2007(平成19)	0.028	0.019	0.022	0.044	0.027	
伊賀市役所	2009(平成21)	0.0210	0.0260	0.0140	0.0310	0.0130	
伊賀市役所	2011(平成23)	0.020	0.018	0.032	0.012	0.018	
伊賀市役所	2013(平成25)	0.015	0.0047	0.018	0.022	0.017	
伊賀市役所	2015(平成27)	0.045	-	0.016	-	0.073	
伊賀市役所	2017(平成29)	0.012	-	0.0070	-	0.016	
上野高校	2019(令和元)	0.014	-	0.012	-	0.016	

出典：ダイオキシン類に係る環境調査結果について（三重県）、環境白書（三重県）

²¹ pg-TEQ: 1pg(ピコグラム)とは、1兆分の1gを表します。TEQとは、実際のダイオキシン類の環境影響を判定するため、各異性体の実測濃度をいちばん毒性の強い2,3,7,8-四塩化ダイオキシンの量に換算した量として表していることを示す符号です。

(2) 水 質

水質汚濁に係る環境基準は、「人の健康の保護に関する環境基準」として 27 項目が、また「生活環境の保全に関する環境基準」として、水素イオン濃度 (pH)²²、生物化学的酸素要求量 (BOD)²³、浮遊物質 (SS)²⁴、溶存酸素量 (DO)²⁵、大腸菌群数²⁶の 5 項目についてそれぞれ基準値が定められています。

なお、「生活環境の保全に関する環境基準」は、「河川」、「湖沼」、「海域」についての基準があり、さらに「河川」は 6 類型 (AA～E 類型) に区分され、主要な河川にそれぞれ類型が指定されます。

本市の河川の類型指定は、木津川、柘植川、服部川、比自岐川は A 類型、久米川と B 類型となっています。

河川の有機汚濁としての代表的な水質指標である生物化学的酸素要求量 (BOD) の基準は、A 類型で 2mg/L 以下、B 類型で 3mg/L 以下となっています。

これらの河川に対しては、「水質測定計画」が作成され、環境基準点で常時監視が、国土交通省近畿地方整備局並びに三重県において実施されています。本市における環境基準点は、木津川の大野木橋、岩倉橋、島ヶ原橋、柘植川の山神橋、服部川の伊賀上野橋、久米川の芝床橋、及び比自岐川の柘川橋の 7 地点となっています。

生物化学的酸素要求量 (BOD) は、2003 (平成 15) ～2019 (令和元) 年度において、久米川 (芝床橋) を除き、概ね環境基準に適合していました。

地下水は、2018 (平成 30) 年度に市内 3 か所で調査が実施されました。その結果、全ての調査地点、全ての測定項目について環境基準に適合していました。

²² 水素イオン濃度 (pH)：水素イオン濃度を表す指数で、pH7 が中性で、これらが 7 よりも小さくなれば酸性が強くなり、大きくなればアルカリ性が強くなります。

²³ 生物化学的酸素要求量 (BOD)：Biochemical Oxygen Demand の略。水質汚濁の指標であり、水中の有機物が好気性微生物により生物化学的に酸化されるときに消費される酸素量をいいます。

²⁴ 浮遊物質 (SS)：Suspended Solid の略。水中に懸濁している不溶性物質の量をいいます。

²⁵ 溶存酸素量 (DO)：水中溶存している酸素を示します。溶存酸素が不足すると水は嫌気性状態となり、嫌気性細菌により硫化水素、メタン等が発生し、悪臭の原因となることがあります。

²⁶ 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ことをいい、水質指標の 1 つで、し尿汚染を表す指標として利用されます。数値が大きいかほど水中に存在する大腸菌群が多いことを示しています。

生物化学的酸素要求量（河川水）（BOD）

水域名	地点名	類型	単位	環境基準	2003 (平成15)年度		2004 (平成16)年度		2005 (平成17)年度		2006 (平成18)年度		2007 (平成19)年度		2008 (平成20)年度		2009 (平成21)年度		2010 (平成22)年度		2011 (平成23)年度	
					BOD 75%値	適否	BOD 75%値	適否	BOD 75%値	適否	BOD 75%値	適否	BOD 75%値	適否	BOD 75%値	適否	BOD 75%値	適否	BOD 75%値	適否	BOD 75%値	適否
木津川	大野木橋	A	mg/L	2	1.6	○	1.2	○	1.7	○	1.1	○	1.0	○	1.0	○	1.0	○	1.1	○	1.2	○
木津川	岩倉橋	A	mg/L	2	1.8	○	1.9	○	2.5	○	1.5	○	1.5	○	1.1	○	1.3	○	1.3	○	1.5	○
木津川	鳥ヶ原大橋	A	mg/L	2	1.9	○	1.5	○	2.5	○	1.5	○	2.1	×	1.2	○	1.6	○	1.6	○	1.7	○
柘植川	山神橋	A	mg/L	2	2.0	○	1.8	○	1.2	○	0.9	○	1.0	○	1.3	○	1.4	○	1.6	○	1.6	○
服部川	伊賀上野橋	A	mg/L	2	1.6	○	1.7	○	2.2	○	1.4	○	1.5	○	0.9	○	1.1	○	1.3	○	1.4	○
久米川	芝床橋	B	mg/L	3	3.3	×	2.8	○	2.5	○	2.5	○	2.4	○	3.7	×	4.0	×	4.4	×	4.5	×
比自岐川	柘植橋	A	mg/L	2	1.5	○	1.5	○	1.0	○	0.9	○	0.8	○	1.0	○	0.8	○	1.1	○	1.4	○

水域名	地点名	類型	単位	環境基準	2012 (平成24)年度		2013 (平成25)年度		2014 (平成26)年度		2015 (平成27)年度		2016 (平成28)年度		2017 (平成29)年度		2018 (平成30)年度		2019 (令和元)年度	
					BOD 75%値	適否	BOD 75%値	適否	BOD 75%値	適否	BOD 75%値	適否	BOD 75%値	適否	BOD 75%値	適否	BOD 75%値	適否	BOD 75%値	適否
木津川	大野木橋	A	mg/L	2	1.0	○	1.0	○	1.2	○	1.0	○	1.0	○	1.2	○	0.7	○	0.8	○
木津川	岩倉橋	A	mg/L	2	1.2	○	1.2	○	1.4	○	1.2	○	0.9	○	1.5	○	0.9	○	1.2	○
木津川	鳥ヶ原大橋	A	mg/L	2	1.3	○	1.3	○	1.7	○	1.3	○	1.2	○	1.8	○	1.0	○	1.3	○
柘植川	山神橋	A	mg/L	2	1.6	○	1.7	○	1.5	○	1.3	○	1.5	○	1.9	○	2.0	○	1.9	○
服部川	伊賀上野橋	A	mg/L	2	1.2	○	1.0	○	1.5	○	1.2	○	1.0	○	1.3	○	1.0	○	1.1	○
久米川	芝床橋	B	mg/L	3	3.4	×	4.5	×	4.1	×	3.6	×	2.7	○	5.3	×	4.0	×	3.7	×
比自岐川	柘植橋	A	mg/L	2	1.0	○	1.0	○	1.2	○	1.0	○	0.7	○	0.7	○	1.2	○	0.9	○

注) 環境基準適合状況: ○適合、× 否適合
 出典: 環境白書(三重県)、三重県サステナビリティレポート(三重県)

地下水定期モニタリング調査結果

地点名		伊賀市上友田	伊賀市柘植町	伊賀市出後	環境基準
物質名	単位	測定: 2019(令和元)年2月1日			
カドミウム	mg/l	<0.00003	<0.00003	<0.00003	0.003以下
全シアン	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	検出されないこと
鉛	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.01以下
六価クロム	mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	0.05以下
砒素	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.01以下
総水銀	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005以下
PCB	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/l	<0.002	<0.002	<0.002	0.02以下
四塩化炭素	mg/l	<0.00002	<0.00002	<0.00002	0.002以下
1,2-ジクロロエタン	mg/l	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.004以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	<0.002	<0.002	<0.002	0.1以下
1,2-ジクロロエチレン	mg/l	<0.004	<0.004	<0.004	0.04以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006以下
トリクロロエチレン	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
テトラクロロエチレン	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/l	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
チウラム	mg/l	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006以下
シマジン	mg/l	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003以下
チオベンカルブ	mg/l	<0.002	<0.002	<0.002	0.02以下
ベンゼン	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
セレン	mg/l	<0.002	<0.002	<0.002	0.01以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/l	0.30	0.56	1.0	10以下
ふっ素	mg/l	0.10	0.09	0.13	0.8以下
ほう素	mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	1以下
クロロエチレン	mg/l	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
1,4-ジオキサン	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.05以下

出展: 三重県HP「三重の環境」公共用水域および地下水の水質調査測定結果の概要

久米川、比自岐川、柘植川では水質と底質のダイオキシン類の調査が実施され調査結果を以下の表に示しました。その結果、水質は、概ね環境基準を達成していました。

また、底質のダイオキシン類は、この期間においてすべて環境基準を達成していました。さらに、地下水のダイオキシン類についても以下の表のとおり、環境基準を達成していました。

ダイオキシン類調査結果（河川水質）

河川名	地点名	単位	環境基準	2003 (平成15)年度		2004 (平成16)年度		2005 (平成17)年度		2006 (平成18)年度		2007 (平成19)年度		2008 (平成20)年度		2009 (平成21)年度		2010 (平成22)年度		2011 (平成23)年度	
				結果	適否	結果	適否	結果	適否	結果	適否	結果	適否	結果	適否	結果	適否	結果	適否	結果	適否
久米川	芝床橋	pg-TEQ/L	1以下	0.60	○	0.75	○	0.98	○	0.55	○	0.55	○	-	-	-	-	0.21	○	0.35	○
比自岐川	栢川橋			0.58	○	0.39	○	1.1	×	0.37	○	0.28	○	0.370	○	0.830	○	0.28	○	0.35	○
柘植川	山神橋			0.21	○	0.29	○	0.48	○	0.50	○	-	-	0.360	○	-	-	0.19	○	0.31	○
河川名	地点名	単位	環境基準	2012 (平成24)年度		2013 (平成25)年度		2014 (平成26)年度		2015 (平成27)年度		2016 (平成28)年度		2017 (平成29)年度		2018 (平成30)年度		2019 (令和元)年度			
久米川	芝床橋	pg-TEQ/L	1以下	1.10	×	0.84	○	0.42	○	0.55	○	1.4	×	0.38	○	0.40	○	0.49	○		
比自岐川	栢川橋			0.83	○	0.4	○	0.30	○	0.21	○	0.46	○	0.18	○	0.20	○	0.22	○		
柘植川	山神橋			0.76	○	0.41	○	0.36	○	0.23	○	0.86	○	0.31	○	0.15	○	0.25	○		

注：2019(令和元)年度は山神橋から土橋橋へ測定地点変更
 出典：ダイオキシン類に係る環境調査結果について（三重県）、環境白書（三重県）

ダイオキシン類調査結果（河川底質）

河川名	地点名	単位	環境基準	2003 (平成15)年度		2004 (平成16)年度		2005 (平成17)年度		2006 (平成18)年度		2007 (平成19)年度		2008 (平成20)年度		2009 (平成21)年度		2010 (平成22)年度		2011 (平成23)年度	
				結果	適否	結果	適否	結果	適否	結果	適否	結果	適否	結果	適否	結果	適否	結果	適否	結果	適否
久米川	芝床橋	pg-TEQ/g	150以下	1.4	○	1.6	○	0.52	○	-	-	-	-	-	-	-	-	0.83	○	5.5	○
比自岐川	栢川橋			1.3	○	7.5	○	4.1	○	4.0	○	1.9	○	0.46	○	8.5	○	6	○	22	○
柘植川	山神橋			2.4	○	0.70	○	0.31	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	○	0.52
河川名	地点名	単位	環境基準	2012 (平成24)年度		2013 (平成25)年度		2014 (平成26)年度		2015 (平成27)年度		2016 (平成28)年度		2017 (平成29)年度		2018 (平成30)年度		2019 (令和元)年度			
久米川	芝床橋	pg-TEQ/g	150以下	0.20	○	0.5	○	0.72	○	0.32	○	0.82	○	0.47	○	0.32	○	0.71	○		
比自岐川	栢川橋			32	○	3.1	○	3.9	○	0.18	○	3.1	○	1.90	○	0.14	○	3.40	○		
柘植川	山神橋			0.24	○	0.39	○	0.70	○	0.30	○	1.5	○	0.24	○	0.28	○	0.54	○		

注：2019(令和元)年度は山神橋から土橋橋へ測定地点変更
 出典：ダイオキシン類に係る環境調査結果について（三重県）、環境白書（三重県）

ダイオキシン類調査結果（地下水）

調査地点	単位	環境基準	2007 (平成19)年度	2013 (平成25)年度	2019 (令和元)年度
愛田地内	pg-TEQ/L	1以下	-	-	0.049
柘植町			-	0.025	-
伊賀市予野			0.072	-	-

注：-はデータなし。
 出典：ダイオキシン類に係る環境調査結果について（三重県）、環境白書（三重県）

(3) 騒音・振動

騒音に関する環境基準は、騒音に係る環境上の条件について生活環境を保全し、人の健康の保護に資するうえで、維持されることが望ましい基準として、指定された地域と時間区分によって設定されています。また、道路に面する地域には、上記とは別の騒音の環境基準が設けられています。振動に関しては、環境基準は設定されていませんが、振動規制法によって指定された地域について「道路交通振動の限度（要請基準）」があります。

環境騒音については、三重県で環境基準が定められている地域の類型ごとに測定され、2019（令和元）年度の測定結果を以下に示しました。この結果、全ての地点で環境基準を達成していました。

また、環境基準とは別に工場・事業場や建設作業において発生する騒音・振動に対しては、「騒音規制法」、「振動規制法」、「三重県条例」で基準が定められています。

騒音測定結果（2019（令和元）年度）

区分	環境基準 類型	用途地域 (路線名)	測定地点	等価騒音レベル (dB)					
				昼間			夜間		
				測定値	環境基準	適否	測定値	環境基準	適否
一般環境	A	第一種中高層住居専用地域	津地方検察庁伊賀支部	48	55以下	○	37	45以下	○
	B	第一種住居地域	市街地西部地区市民センター	45	55以下	○	43	45以下	○
	C	近隣商業地域	三重県伊賀庁舎	48	60以下	○	43	50以下	○
道路交通	B	一般国道25号	伊賀市守田町	65	70以下	○	61	65以下	○
	C	一般国道422号	伊賀市小田町	66	70以下	○	60	65以下	○
	B	県道高倉佐那具線	伊賀市東高倉	65	70以下	○	56	65以下	○

出典：三重県サステナビリティレポート（三重県）

自動車交通振動測定結果（2019（令和元）年度）

用途地域	路線名	測定地点	振動レベル (dB)					
			昼間			夜間		
			測定値	要請限度	適否	測定値	要請限度	適否
準工業地域	国道163号及び422号線	小田西交差点南	39	70以下	○	30	65以下	○

出典：三重県サステナビリティレポート（三重県）

(4) 悪 臭

悪臭に関する環境基準は設定されておらず、また、定期的な調査も実施されていません。悪臭に関する法律としては、「悪臭防止法」がありますが、この法律は、規制地域内の全ての事業場の事業活動に伴って発生する悪臭に適用される法律となっています。住民の生活環境を保全すべき地域を指定し、この地域において工場や事業場の事業活動に伴って発生するアンモニア、メチルメルカプタンなど特定悪臭物質 22 物質について、排出濃度等を規制しており、本市では、旧上野市の全域、旧伊賀町及び旧青山町の都市計画区域が規制対象地域になっています。

(5) 土 壤

土壌については、土壌の汚染に係る環境上の条件につき、人の健康を保護し、及び生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準として、カドミウム等 28 項目（農用地の田については、銅を追加）についての環境基準が定められています。さらに、土壌の汚染に係る環境基準としてダイオキシン類も定められています。

ダイオキシン類の調査は、三重県により実施され、その結果を以下に示しました。全ての調査地点において環境基準を達成していました。

なお、本市において土壌汚染対策法に規定する要措置区域、ダイオキシン類対策特別措置法及び農用地の土壌の汚染防止等に関する法律に規定する対策地域はありません。

また、近年、有害物質使用特定施設跡地等の再開発時などには、施設から漏洩した重金属や揮発性有機化合物等が地下に浸透することなどの原因で発生する土壌汚染の可能性がります。そのため土壌汚染の状況把握、土壌汚染による人の健康被害の防止に関する措置等の対策を実施することを目的に「土壌汚染対策法」が 2003（平成 15）年 2 月より施行されています。

ダイオキシン類調査結果（土壌）

調査地点	単位	環境基準	2004 (平成16)年度	2005 (平成17)年度	2013 (平成25)年度	2019 (令和元)年度
阿山運動公園第一運動公園グラウンド	pg-TEQ/g	1000以下	-	-	-	0.16
柘植町			-	-	2.1	-
伊賀市予野			-	0.11	-	-
伊賀市蓮池			0.41	-	-	-
伊賀市才良			0.055	-	-	-
伊賀市中友田			0.012	-	-	-
伊賀市坂下			0.18	-	-	-
伊賀市高尾			0.78	-	-	-

注：-はデータなし。

出典：ダイオキシン類に係る環境調査結果について（三重県）、環境白書（三重県）

4 自然環境

(1) 地形・地質

本市は、三重県の北、四方を山々に囲まれた伊賀盆地に位置しています。伊賀盆地は、東側は鈴鹿山脈と布引山地に、西側は笠置山地に、南は室生火山群に、北側は信楽高原の山地に囲まれた内陸盆地です。また、盆地内を流れる柘植川、服部川、久米川、比自岐川、木津川などの氾濫原及び河岸段丘から成り、概ね一辺 15~20km の北に開いた逆三角形の形状をなしています。

盆地内には沖積平野²⁷が狭く、台地・丘陵が広く分布しています。台地は河岸段丘²⁸で、丘陵は基盤である花崗岩²⁹、片麻岩類³⁰を不整合に覆う古琵琶湖層群³¹から成っています。この地層は、現在の琵琶湖がかつて伊賀盆地にまで及んでいた時代の堆積物です。丘陵地の高度は、300m 内外の定高性を示し、起伏量は小さいが樹枝状の小谷が発達し、谷底も広く円味を帯びた尾根を作っています。

周囲の山地はほとんどが花崗岩や片麻岩から成り、また、山頂付近には準平原遺物³²である広い小起伏面を残しているのが特徴です。

(2) 気 候

伊賀市の気候は、周辺部を除き概ね典型的な内陸気候であり、寒暖差が大きく、降水量が少ない特徴があります。

過去 30 年間の平均気温は 15℃前後であり、最高気温は 2018（平成 30）年 7 月に観測した 38.0℃で、最低気温は 2012（平成 24）年 2 月に観測した-8.2℃となっており、寒暖差が大きくなっています。

過去 30 年間の降水量は、年間平均で約 1,400mm となっており、県内でも降水量が少ないことが特徴となっています。また、日照時間は、概ね 1,800 時間となっています。

²⁷ 沖積平野：河川の堆積作用によって生じ、現在までその作用が続いている平野。日本では完新世（沖積世）に形成された平野という意味にも用いられます。

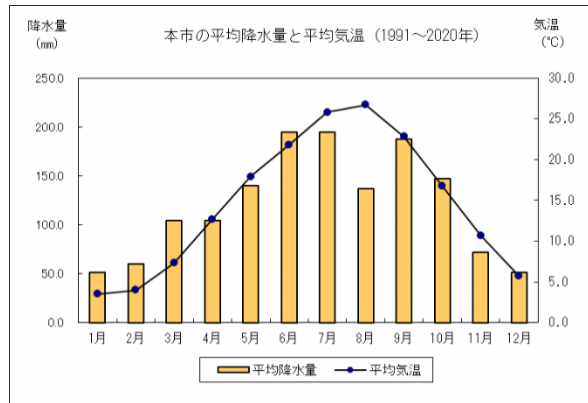
²⁸ 河岸段丘：河川に沿う階段状の地形。浸食作用により、もとの河床が現在の河床より高い台地になっているもので、土地の隆起や水量の変化などにより生じ、その回数に応じて何段かの段丘を形成します。

²⁹ 花崗岩：深成岩の一種。粗粒で、粒のそろった岩石。主に石英・カリ長石・斜長石・黒雲母からなり、角閃石（かくせんせき）や白雲母を含むこともあります。色は白や淡灰色、淡紅色が多く、堅牢で磨くと光沢がでます。

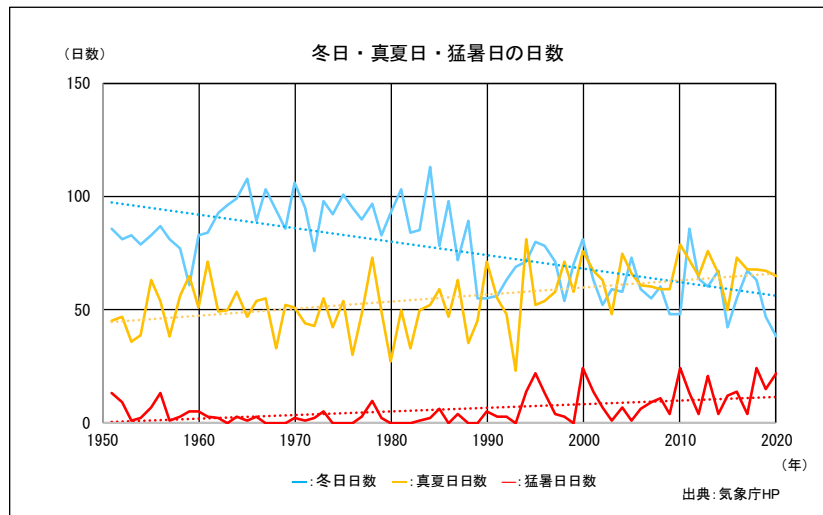
³⁰ 片麻岩類：変成岩の一種。広域変成作用でできた、粗い縞状構造をもつ岩石です。鉱物組成は花崗岩（かこうがん）に似たものが多く、石英・長石・雲母・角閃石などからなります。

³¹ 古琵琶湖層群：上野盆地に分布する昔の沼地や池、川などに堆積した地層は、湖に堆積した地層とともに一連の地層をつくって、上野盆地の北に位置する近江盆地内にも連続して分布しています。これらの地層は、昔の琵琶湖とその周辺の平野に堆積した地層という意味で「古琵琶湖層群」と呼ばれています。

³² 準平原遺物：過去の準平原面（地表が長期にわたる侵食作用を受けて起伏が小さくなり、海面の高さ付近まで低下した、ほとんど平らな地形）の一部が山頂ごとに独立した小平坦面となって残っているもの。



世界規模での温室効果ガス濃度増加による温暖化の影響が懸念されており、本市においても近年、冬日（最低気温が0°C未満の日）日数の減少、真夏日（最高気温が30°C以上の日）日数や猛暑日（最高気温が35°C以上の日）日数の増加がみられます。



(3) 河川

本市を流れる河川は、淀川の1次支川である木津川の水系であるため、大阪湾に注がれています。なお、本市、名張市以外の三重県内の河川はすべて、伊勢湾、太平洋に注がれています。

この木津川は、布引山脈に源を発し、本市の南部を西に流下して、向きを北に転じて本市西部を縦断、途中、比自岐川、久米川などをあわせ、さらに、本市北西部で柘植川、服部川をあわせ岩倉峠を経て、京都府南東部に流れています。本市南西部と奈良県の境を北流する名張川も木津川の支川で、京都府相楽郡南山城村で予野川をあわせて木津川に合流します。

なお、本市は、三重県下でも降水量が少ない地域であることから、数多くのため池が点在し、農業用水として利用されています。

(4) 植物・動物

本地域の植生は、古くから人手が入っており、ほとんどが人為的影響下におかれている代償植生³³となっています。本市北部を中心に平野や丘陵部はアカマツ林が大半を占めており、山地部はアカガシ、ウラジロガシなどのカシ林が存在します。本市南部や東部はスギ・ヒノキ植林が多くを占め、平地では川沿いに水田、畑地が広がり、住居地域を形成しています。

本市の動物の生息状況は、地理的、生態学的分布のうえから注目される種として、国の特別天然記念物に指定されているオオサンショウウオが挙げられます。オオサンショウウオは、古生代から中新世にかけて栄えた遺存種で、本市では、服部川上流や、河合川上流、木津川上流が主要な生息地となっています。

また、伊賀盆地は湿地が多いことが特色で、例えば、法花一帯の湿地は、サギスゲ、ヤチスギラン、トキソウ、ミミカキグサ類、タヌキモ類の湿地性希少生植物を含む 256 種が記録されています。（「三重県レッドデータブック 2015」による）

なお、希少動植物として、例えば、哺乳類は絶滅危惧ⅠB類³⁴のムササビ、鳥類は、オオタカやクマタカなどが絶滅危惧種ⅠA類³⁵として「伊賀のレッドデータブック～伊賀の希少動植物～」(伊賀市)で報告されています。前述の両生類であるオオサンショウウオについても絶滅危惧種ⅠBとして報告されています。

³³ 代償植生：さまざまな人為的影響が加えられた後に成立した植生。自然植生の対語として使われます。農耕地や人工林などのほか、刈り取り、伐採などによって成立した里山や草原なども含みます。人為的影響がなくなると徐々にその構成種が変化して自然植生に向けて遷移します。日本の現存植生の殆どは代償植生です。里地、里山を形成する代償植生は自然に成立したものではありませんが、長期間に渡って維持されてきたため、そうした環境に適応した生物も多数存在しています。近年、山村地域における過疎化や高齢化、産業活動の変化に伴って、コナラ林に代表される代償植生の伐採が殆ど行われなくなっています。これにより生物相に変化が起こり、生物多様性維持の面から問題視されています。

³⁴ 絶滅危惧ⅠB類：ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いものをいいます。

³⁵ 絶滅危惧種ⅠA類：ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いものをいいます。

5 文化環境

(1) 緑と水辺

緑と水辺は多くの生物の生育、生息地であるとともに、多様な生物が生き続けるためにはなくてはならないものです。また、緑を構成する樹木等の植物は、二酸化炭素の吸収、大気の浄化、大地における水の循環機能があり、地球環境の保全、改善に大きな役割を果たしています。

都市内の緑と水辺は、悪化する都市気象や騒音、振動の緩和、防風、延焼防止、地下水の涵養（かんよう）、災害時の避難地や避難路等の機能を有しています。また、人工的な構造物とは対照的に地域の気候・風土に適切した受容性を有するもので、季節の移り変わりを直に感じ、虫の声や小川のせせらぎに立ち止まる人間らしい心を育むための場ともなります。このように、緑と水辺の豊かな都市環境は、生活に潤いと安らぎをもたらし、人間らしく生きるための基盤をつくり出します。

本市では、都市化の進展や開発に伴う身近な自然の減少、生活排水等による水質の悪化などによって、かつてのように自然は私たちの身近なものではなくなりつつあります。このような、今日的な課題に対応するため「多様な自然環境の保全」、「生物の多様性の確保」、「自然とのふれあいの確保」の実現を目指し、里山などの身近な自然環境の保全がさらに重要となってきています。

(2) 景 観

先の太平洋戦争で三重県の他地域でみられたような被害も少なく、建築物が消失しなかったことや大規模地震や風水害などの大きな自然災害に見舞われなかったことなどの理由で市街地は、城下町の佇まいを残し現在に至っています。その市街地は、歴史的な趣を感じさせる一方で、今日的な都市機能が市街地に集中しているといった一面もあり、新旧が渾然一体となった都市景観が形成されています。

また、周辺地域は溪流、森林など豊かな自然環境を配した自然景観や農村地域の里山などの原風景が点在している状況です。

本市では、2009（平成 21）年に“本市固有の自然・歴史・文化などを生かした個性豊かな伊賀らしい景観まちづくりを、市民・事業者・市の協働で進め、愛着と誇りの持つ「ふるさと伊賀」の実現に寄与すること”を目的に、「伊賀市ふるさと風景づくり条例」が施行されました。本条例において設定された城下町地区においては、城下町として伝統と風格のあるたたずまいや建築物の保全、あるいは歴史文化や風土との調和に配慮したまちの景観形成を図るため、市民の理解と参画を得ながら建築物等整備基準（ガイドライン）などにより個性と魅力あるまちづくりの推進に努めました。

さらに、2009（平成 21）年 1 月に“「ふるさと伊賀」を愛すべき郷土として築き上げ、魅力ある個性豊かなものにしていくためには、先人が培ってきた「伊賀らしさ」を受け継ぎ、更に発展させることにより、「誇りあるまち」を次の世代へしっかりと手渡す作業が不可欠である”という目的のもと、「伊賀市景観計画」が策定されました。この計画では、本市全域を景観区域にし、城下町、田園風景、丘陵地等様々な風景で構成されている伊賀市域を「風景区域」に区分しました。また、風景区域をとおる山、川、道路、街道のうち特に景観形成上重要であると考えられる景観要素については「風景軸」とし、風景区域の制限内容のみならず、風景軸が持つ連続性に配慮しています。

なお、「伊賀市ふるさと風景づくり条例」では、城下町の風景区域の重点区域における、一定規模以上の建築物等について、景観形成基準を設けて届出の対象としています。

このように、本市では自然と調和のとれた農山村の原風景を大切にきた地域の特色ある風景や城下町としての伝統と風格のある佇まいや建築物の保存、あるいは宿場町としての魅力や歴史文化、風土との調和に配慮した地域の景観形成に努めております。

(3) 遺跡、文化財等

本市は、古代文化の中心であった奈良に近いことや、伊賀地域の経済活動の中心地であったことなどから歴史的文化的遺産に恵まれています。

文化財は、我が国の長い歴史の中で生まれ、はぐくまれ、今日まで守り伝えられてきた貴重な国民的財産です。これらは、現在・未来を生きる人々に潤いや安らぎを与えてくれるものであり、適切に保存し、整備し、次世代へと継承しなければなりません。

また、市の北東に鈴鹿国定公園、南東に室生赤目青山国定公園が広がるこの恵まれた自然環境についても、次世代へ引き継いでいくことが私たちに求められています。

指定・登録文化財の状況

(単位：件)

区分	建造物	絵画	彫刻	工芸品	書跡・古文書	歴史資料	考古	民族文化財		名勝及び史跡	史跡及び名勝	史跡	(特別天然記念物を含む) 天然記念物	計
								有形	無形					
国指定	8	2	18		2		1		2	1		7	3	44
県指定	13	10	33	11	11	2	6	3	7		1	12	6	115
市指定	42	13	56	27	41	13	18	14	7			31	24	286
計	63	25	107	38	54	15	25	17	16	1	1	50	33	445
国選択									1					1
国登録	48													48
市登録												2		2
合計	111	25	107	38	54	15	25	17	17	1	1	52	33	496

出典：伊賀市

注：令和2年4月1日現在

6 地球環境

私たち人類の活動は、特に近年、大量生産、大量消費、大量廃棄を繰り返し、地球そのものにまでも影響を及ぼすほどになっています。

この、地球に影響を与えている環境問題として、地球温暖化³⁶、オゾン層の破壊³⁷、酸性雨³⁸、海洋汚染、有害廃棄物の発生、森林の減少、砂漠化³⁹、野生生物種の減少などといった問題があります。

特に近年、地球温暖化の問題は、人間活動の拡大に伴う温室効果ガス⁴⁰の排出量の増大により、大気中の温室効果ガスの濃度が高まり、温室効果が強められ、気温が上昇することで、その結果、極氷の融解や海水の膨張による海面上昇や気候メカニズムの変化による異常気象などが生じ、様々な影響が顕在化してきました。

こうした地球環境問題に対応すべく、国際的に様々な取り組みが進められています。1997（平成9）年には、京都で開催されたCOP3（気候変動枠組条約第3回締約国会議）において京都議定書⁴¹が全会一致で採択され、温室効果ガスの削減目標が定められました。

その後、2015（平成27）年には、パリで開催されたCOP21において、パリ協定⁴²が採択され、長期目標の設定や、削減目標を5年ごとに提出・更新することなどが求められました。

わが国においては、1993（平成5）年11月に制定された環境基本法で「国際的協調による地球環境保全の積極的推進（第5条）」を基本理念のひとつとして掲げるとともに、1998（平成10）年10月に「地球温暖化対策の推進に関する法律」を公布し、地球温暖化対策に関する基本方針を定めました。

こうしたことから、本市においても、国や県並びに近隣市町村などと連携しながら、地球環境を視野に入れた環境保全の取り組みを進めていく必要があり、「伊賀市地球温

³⁶ 地球温暖化：石油や石炭などの化石燃料の大量消費により二酸化炭素などの温室効果ガスが大気中に排出され、これらのガスにより地球の温暖化が進んでいます。このまま地球温暖化が進むと、海面上昇、異常気象の発生、食糧生産・生態系への影響などの問題が懸念されています。

³⁷ オゾン層の破壊：成層圏にあるオゾン層は、生物にとって有害な紫外線の大部分を吸収してくれるという大切な働きを持っていますが、地上で放出されたフロンがオゾン層まで上昇し、オゾン層を破壊してしまいます。このオゾン層の破壊が進むと、地上に降り注ぐ有害な紫外線の量が増加し、植物への被害や皮膚がんの増加等を引き起こしたりします。

³⁸ 酸性雨：大気中に排出された硫黄酸化物、窒素酸化物等が空気中の水分あるいは雨と作用し、雨水が酸性化されたもの。通常の雨水は、大気中の炭酸ガスによりpHが5.6程度の弱酸性になっていますが、それよりpHが低い場合を酸性雨といえます。森林や建物に被害を与えたりするといわれています。

³⁹ 砂漠化：地球環境問題のひとつで、雨量の減少など気候的要因と過放牧、過耕作、薪の過剰な採取などの人為的要因により、土地のもつ生物生産力が減退ないし破壊され、砂漠のような状態になること。

⁴⁰ 温室効果ガス：太陽光によって温められた地表は、赤外線という形で熱を地球の外に放出します。しかし、大気中に存在する二酸化炭素やメタン等のガスには赤外線を吸収する性質があるため、本来は外に放出される熱を大気中に止めてしまい、気温を上昇させる働きがあります。このような性質を持つガスを温室効果ガスといい、これには、二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素、フロン等があります。

⁴¹ 京都議定書：1997年12月京都で開催されたCOP3で採択された気候変動枠組条約の議定書。ロシアの締結を受けて発効要件を満たし、2005年2月に発効。2005年8月現在の締約国数は、152カ国と欧州共同体。なお、日本は1998年4月28日に署名、2002年6月4日に批准しました。先進締約国に対し、2008～12年の第一約束期間における温室効果ガスの排出を1990年比で、5.2%（日本6%、アメリカ7%、EU8%など）削減することを義務付けています。

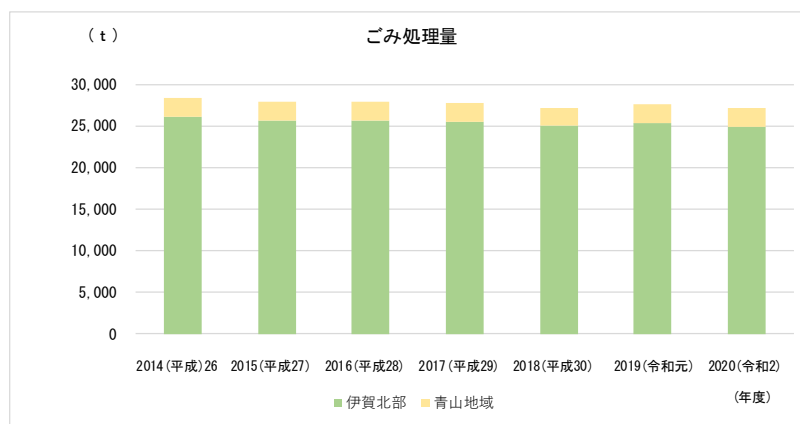
⁴² パリ協定：2015年11月から12月にフランス・パリで開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）において採択された、2020年以降の温暖化対策の新たな法的枠組み。産業革命前からの気温上昇を2℃未満に抑えるとともに、1.5℃未満になるよう努力する等の数値目標が定められた。

暖化対策実行計画(事務事業編)」を策定し、市の事務事業について温室効果ガスの削減を図る取り組みを行っています。

7 循環型社会

かつて、全国的に国民の消費拡大が進み、大量生産、大量消費、大量廃棄された時期がありました。しかし、近年は、国民のごみ問題に対する意識向上もあり、本市も以下に示すとおり、ごみ処理量は減少傾向にあります。

しかし、本市では、ごみ不法投棄も年間約 200 件程度と依然と多く、2017（平成 29）年度は、これら不法投棄されたごみがさくらリサイクルセンターや伊賀南部環境衛生組合（伊賀南部クリーンセンター）に約 11.4t が搬入されました。



出典：伊賀市

こうした状況の中、国では環境への負荷が少ない「循環型社会」⁴³の形成に向けた取り組みについて基本原則を定め、2000（平成 12）年 6 月には、生産から流通、消費、廃棄に至るまで物質の効率的な利用やリサイクルを進めることにより、資源の消費を抑制し、環境への負荷が低減される「循環型社会」の形成を推進する基本的な枠組みとなる「循環型社会形成推進促進法」を定め、それと合わせて「改正廃棄物処理法」、「資源有効利用促進法」、「グリーン購入⁴⁴法」などが整備されました。

また、三重県では、2005（平成 17）年 3 月に、ごみの発生を抑制し、ごみを最大限資源として有効利用される「ごみゼロ社会」の実現に向けた、長期的なビジョンを示す「ごみゼロ社会実現プラン」を策定しました。

伊賀市では、2014（平成 26）年 12 月より「伊賀市地域循環型社会形成推進地域計画」が策定されています。また、市民に対しては、「生ごみ処理容器の購入」に対して、補助制度を設け、家庭から発生する生ごみの減量と資源の有効利用を図るとともに、ごみ

⁴³ 循環型社会：大量消費、大量廃棄型の社会に代わるものとして、廃棄より再使用、再生利用を第 1 に考え、新たな資源の投入をできるだけ抑えることや、自然生態系に戻し排出物の量を最小限とする、このような循環型社会づくりは環境保全型の社会づくりの重要な柱のひとつであり、使えるものは再度使うこと、原料として再生できるものは原料に戻すことが当然のこととして行われる社会へ変えていく必要があります。

⁴⁴ グリーン購入：製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入すること。

問題に関心を高めていただくことや、「伊賀市分別アプリ」を導入し、手持ちのスマートフォンなどで“ごみの分別区分”や“出し方”などの配信もおこなっています。

本市の可燃ごみの処理は、さくらリサイクルセンター、伊賀南部環境衛生組合（伊賀南部クリーンセンター）で実施されていましたが、さくらクリーンセンターは、令和元年7月にごみのRDF⁴⁵化を停止したことから、可燃ごみについて民間の廃棄物処理事業者へ処理の委託を開始しました。

また、市民のごみの排出に対する配慮意識の高まりはありますが、ごみの排出を完全になくすことはなかなかできません。そのため、最終処分場の容量にもやがて限界がくると考えられます。再資源化できるものは積極的に推進するなど循環型社会形成の推進に向け、長期的視野に立ち、私たちのライフスタイルを見直す必要があります。廃棄物等の発生を抑制し（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）を進め、最後に適正に処理する、といった資源循環が実現してはじめて環境への負荷を低減することができます。なお、本市では、リデュース、リユース、リサイクルの他に、「もらわない」（リフューズ）を加え4Rの取り組みを進めています。

このように、今後さらに行政をはじめ、市民、事業者、それらが相互に協力・協働した取り組みが重要となってきます。

一方、産業廃棄物は、各種の事業活動に伴って発生するものであり、排出事業者の責任で適正に処理することとされています。しかし、多くの場合、処理業者に委託処理されているのが現状です。本市にも最終処分場や中間処理施設が存在し、これら処理・処分施設が、環境への過大な負荷や市民生活に不安を与えないよう県等関係機関と啓発を図っていきます。

また、本市のし尿処理は、現在、伊賀市浄化センター「さらら」で実施されています。この施設は、し尿を微生物の力で汚濁物質を除去し、特殊な濾過膜により汚泥と処理水に分ける膜分離高負荷脱窒素処理方式を採用し処理しています。

⁴⁵ RDF（ごみ固形燃料）：廃棄物を燃料とした固形燃料をRDFと呼びます。廃棄物から可燃性のごみを取り出して破碎し、乾燥、固形化したものです。

8 環境教育

近年世界中で取り組みが図られている SDGs (持続可能な開発目標) の「目標 4」には、“質の高い教育をみんなに”が規定され、そのターゲットの一つに“2030 年までに、すべての学習者が、とりわけ持続可能な開発のための教育と、持続可能なライフスタイル、人権、ジェンダー平等、平和と非暴力文化の推進、グローバル・シチズンシップ (地球市民の精神)、文化多様性の尊重、持続可能な開発に文化が貢献することの価値認識、などの教育を通して、持続可能な開発を促進するために必要な知識とスキルを確実に習得できるようにする。”ことが規定されています。

持続可能な社会の構築のためには、すべての人がさまざまな機会をとらえ環境保全に向けた実効性のある取り組みを実践することが必要であり、このためには学習者を含む全ての人を対象とした環境教育の充実を図っていく必要があります。

わが国では、2003 (平成 15) 年に「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」を制定し、2004 (平成 16) 年には同法を推進するための基本方針を策定し、環境教育の推進を図っています。

三重県では、1991 (平成 3) 年に「環境教育基本方針」を制定しましたが、国の動きやごみゼロ社会の実現、自然環境の保全などの取り組みに対応するため、2005 (平成 17) 年にこれを改定して、「三重県環境保全活動・環境教育基本方針」を策定し、この方針に基づき、学校や地域社会等の環境教育や環境保全活動に新しい風を吹き込み、地域環境力を高めようとしています。特に、環境教育の実践活動として、県内の小学校児童が家庭における省エネルギー等の取り組みを通じて環境への関心を高める「キッズ ISO14001 プログラム (入門編)」に取り組むことを推進するとともに、このプログラムを企業の CSR (社会的責任) や地域環境コミュニケーションとして実施することによって、学校と企業、行政をつなぐ環境保全活動・環境教育を促進しています。

また、本市における環境教育の取り組みは、市内の幼稚園、保育所 (園)、小中学校の児童生徒が身近な自然環境や生活環境などに関心を持ち、環境保全に対する認識を深め、行動力を身につけることができるよう、「学校環境デー」を設け、環境保全に対する啓発活動や環境学習などを行ってきました。さらに、一般市民を対象とした環境セミナーを開催し、地域での取り組みの紹介や環境保全に関する情報の提供などを行っています。

今後は、身近な環境に関する環境教育のさらなる推進と地球環境問題などを視野に入れた環境教育、さらには、環境教育や活動を指導する人材の育成などが求められています。

第3章 市民・事業者の環境意識

「伊賀市環境基本計画」の策定にあたって、広く市民の環境に対する意向や意見、環境保全への取り組みなどについて聞き、計画に反映させるための市民等意向調査を実施しました。

環境基本計画策定にかかる市民等意向調査とは

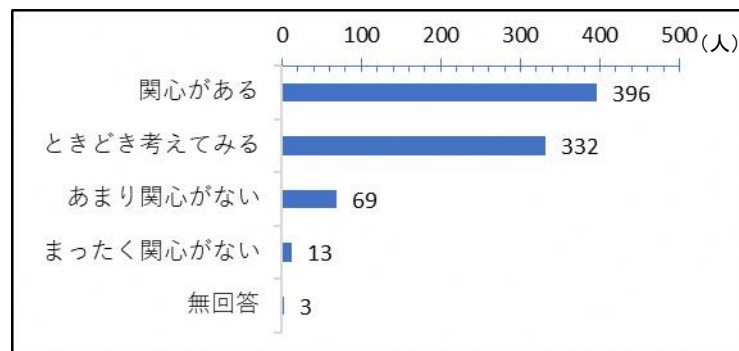
2020（令和2）年11～12月に実施した環境に関するアンケート調査で、無作為に抽出した市民1,800人、事業所200社を対象に、郵送により配布・回収しました。

1 市民の環境意識

（1）環境に対する関心度

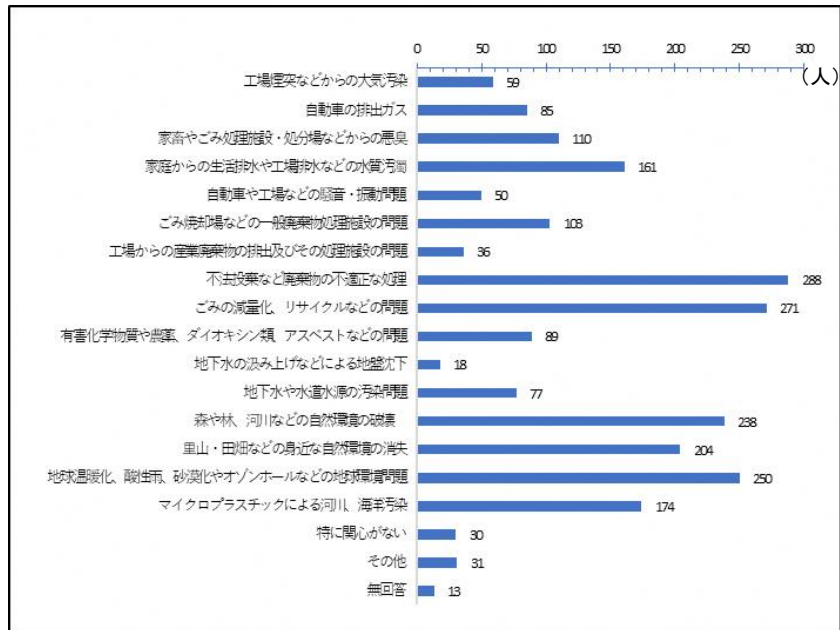
市民の大多数が環境問題に関心を持っています。

（問）私たちが日常くらししているところの空気や水などの生活環境、木々や草花、動物などの自然環境について、関心はありますか。



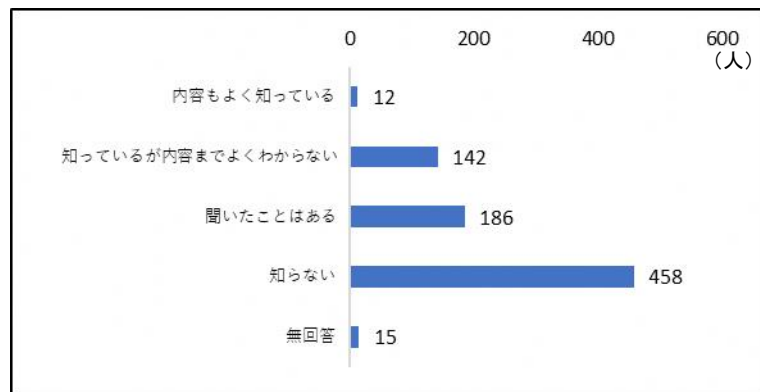
どのような環境問題に関心があるかについては、「不法投棄など廃棄物の不適正な処理」が最も多く、次いで「ごみの減量化、リサイクルなどの問題」、「地球温暖化、酸性雨、砂漠化やオゾンホールなどの地球環境問題」となっています。

(問) あなたの現在、関心のある環境問題は。



本市において「伊賀市環境基本計画」(2007(平成19)年度～2015(平成27)年度)を策定し、市、事業者、市民と共に環境配慮の取り組みを行ってまいりましたが、市民に対する浸透はあまりしていない回答を得ました。

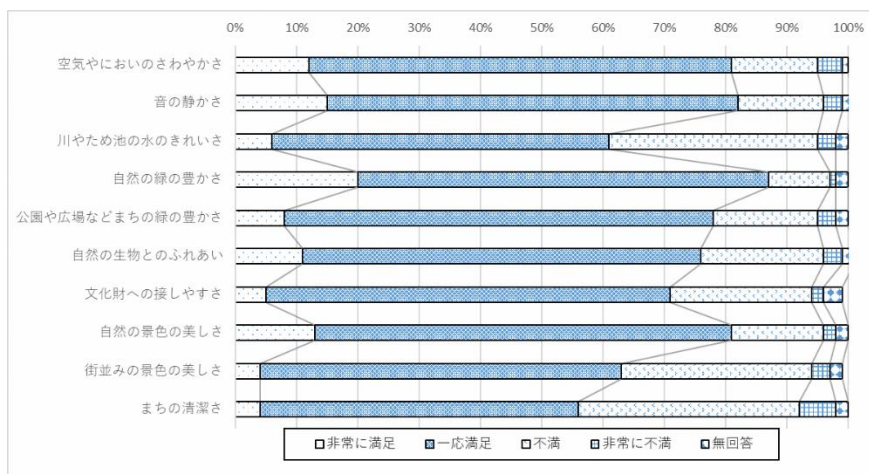
(問) 伊賀市環境基本条例に基づき策定された「伊賀市環境基本計画」(2007(平成19)年度～2015(平成27)年度)を知っていますか。



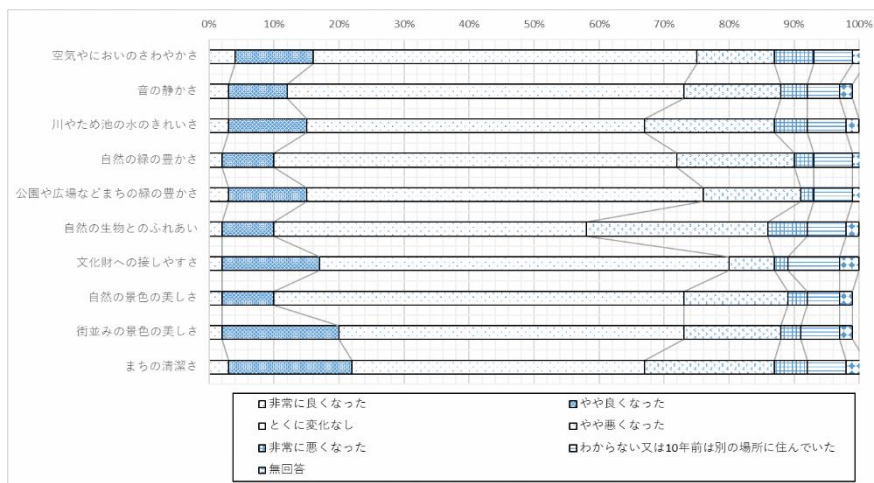
(2) 環境の現状に対する評価

身近な環境の現状評価については、「自然の緑の豊かさ」、「空気やにおいのさわやかさ」、「音の静かさ」、「自然の景色の美しさ」は満足度が高く、逆に「川やため池の水のきれいさ」、「まちの清潔さ」については満足度が低くなっています。大気や騒音については満足しているものの川や街の汚れには不満を示している傾向があります。また、10年ぐらい前と環境変化を比較すると、特に大きく変化はしていないと感じている方が多いようでした。

(問) 私たちが日常暮らしているところの空気や水などの生活環境、木々や草花、動物などの自然環境、また、伊賀市の自然とのふれあいのための施設などについて、満足していますか。

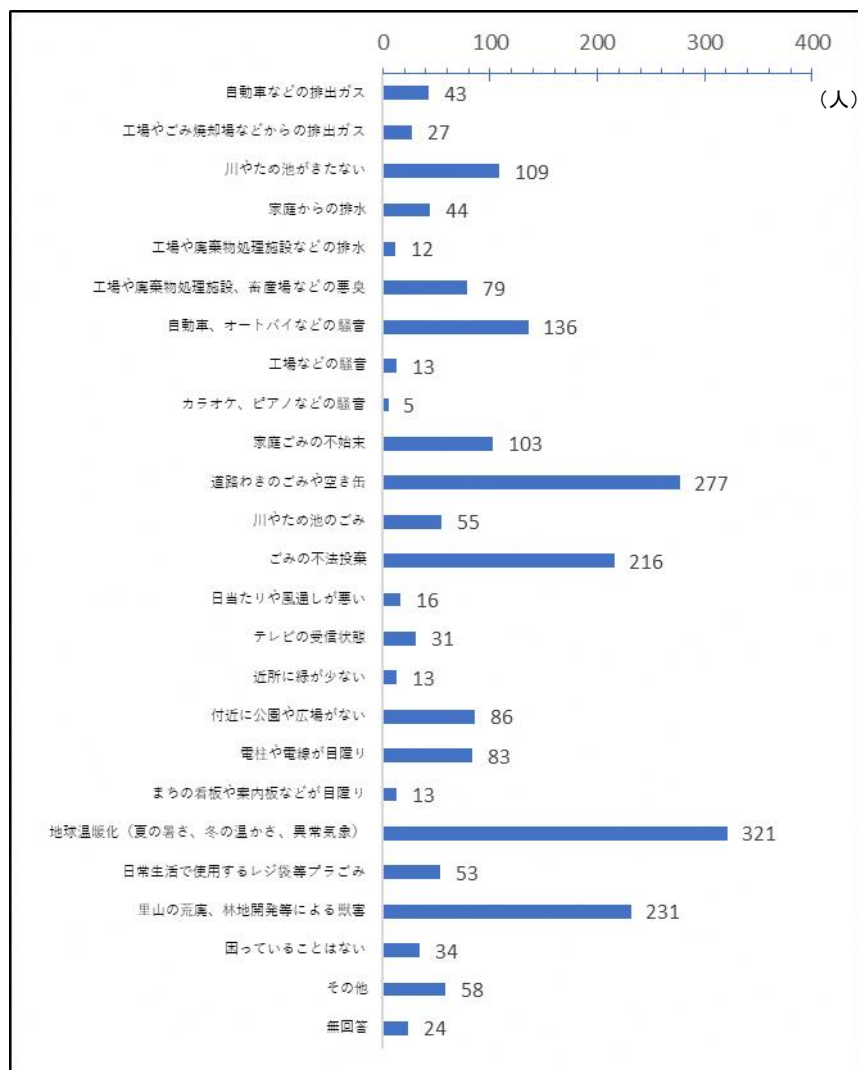


(問) 私たちが日常くらしているところの空気や水などの生活環境、木々や草花、動物などの自然環境、また伊賀市の自然とのふれあいのための施設などについて、10年ぐらい前（一昔前）と比較して、良くなっていると思いますか。



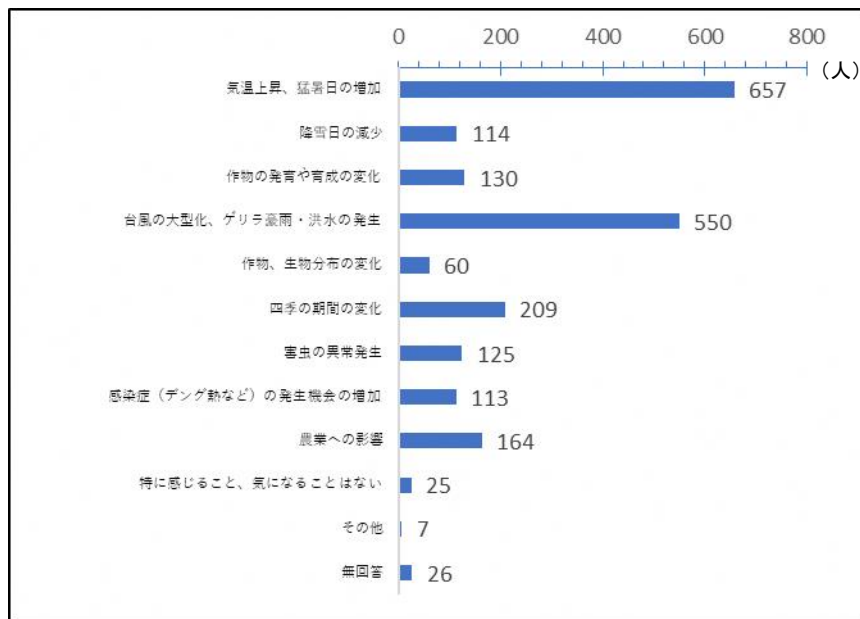
次に、困っていることまたは気になることとして、「地球温暖化（夏の暑さ、冬の温かさ、異常気象）」、「道路わきのごみや空き缶」、「里山の荒廃、林地開発等による獣害」など、地球規模での温暖化現象や道路わきのごみや空き缶などの身近な問題など、幅広い環境問題について回答されていました。

(問) 私たちの身近な暮らしの中で環境面で困っていること、気になることは何ですか。



さらに、地球の温暖化について、感じられることは「気温上昇、猛暑日の増加」、「台風の大型化・ゲリラ豪雨・洪水の発生」などの回答が多く、これらのことは、特に生活するうえで感じる人が多いと思われます。

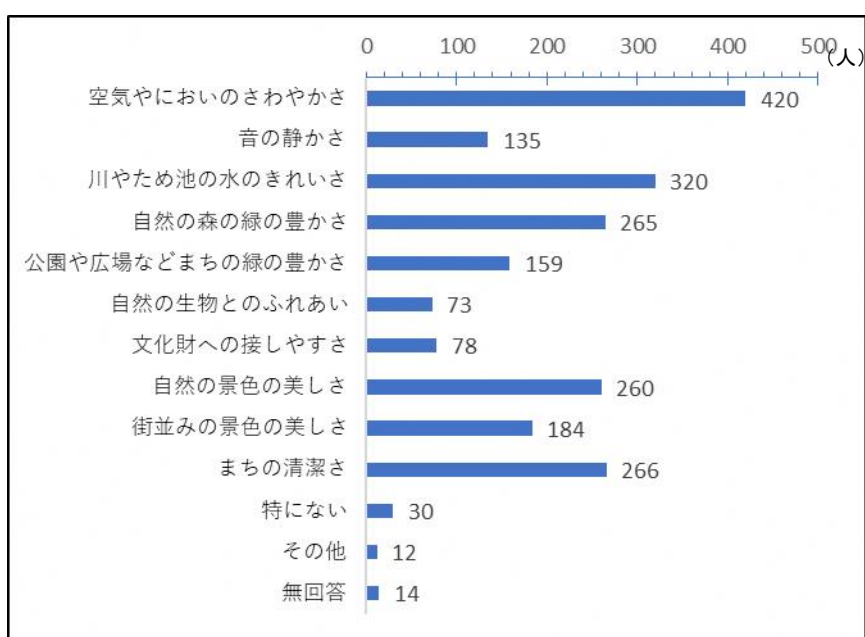
(問) 地球温暖化について感じることは何ですか。また、気になることは何ですか。



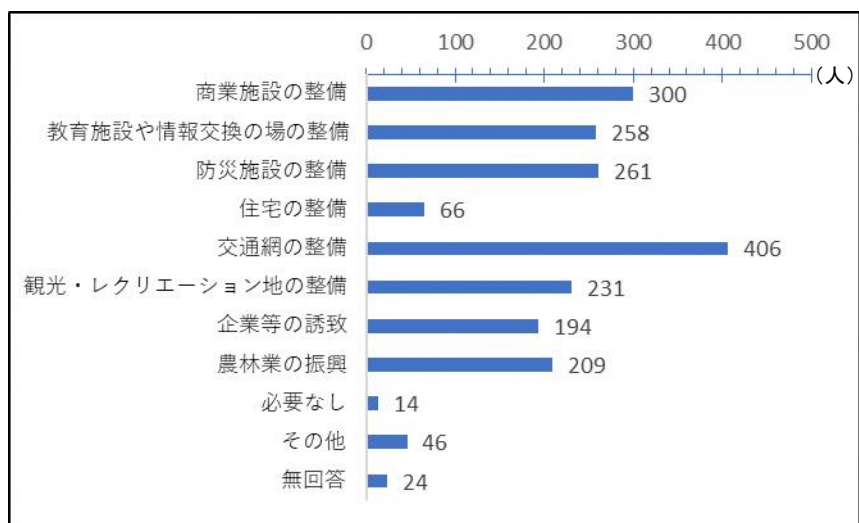
(3) 望ましい環境像

最も大切なものとしては、「空気やにおいのさわやかさ」、「川やため池の水のきれいさ」、「まちの清潔さ」など、大気環境、水環境など日常生活に密着した回答が多くなっています。また、「自然の森の緑の豊かさ」など、森や林などの自然環境に対する関心も多くなっています。

(問) 私たちが日常くらししているところの空気や水などの生活環境、木々や草花、動物などの自然環境、また、伊賀市の自然とのふれあいのための施設などについて、最も大切なものは何ですか。



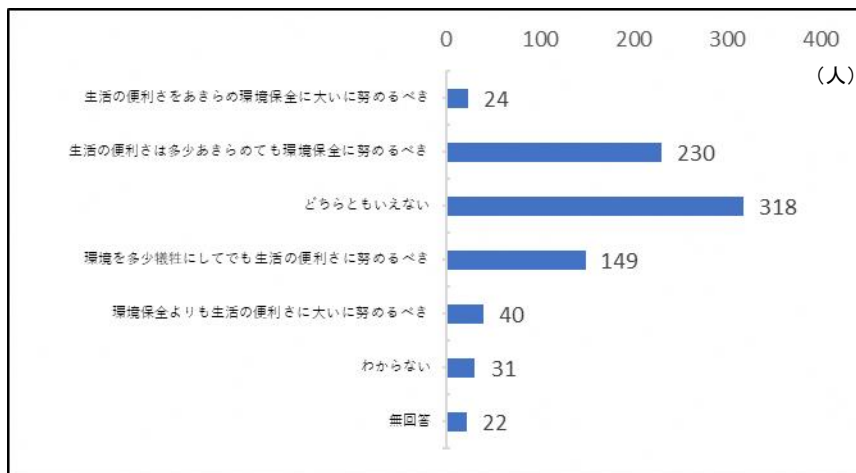
(問) 地域の発展、活性化のため、伊賀市として最優先で取り組むべきものは何ですか。



地域の発展や活性化のために取り組むべきものとして、「交通網の整備」、「商業施設の整備」などの回答が多く、交通インフラ、商業施設（店舗）等の充実が期待され、生活の利便性や安全などに関心が高いことが伺われます。

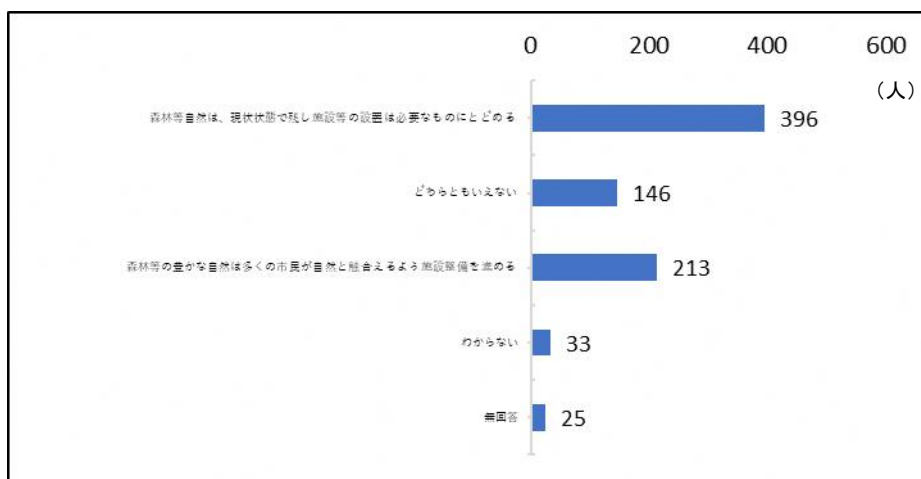
また、環境保全と開発や市の発展との関係については、どちらともいえないという回答が多かったのですが、市の発展や生活水準の向上よりも環境保全に努めるべきとする意見も多く、環境重視と考えている人が多い傾向にありました。

(問) 環境を守ることと私たちのくらしの便利さを求めることとどちらを優先すべきですか。



さらに、自然との触れ合いのために施設の整備を行う必要はあまりなく、現状の自然環境を維持し、施設は、必要最小でも良いと考える人が多いという回答を得ました。

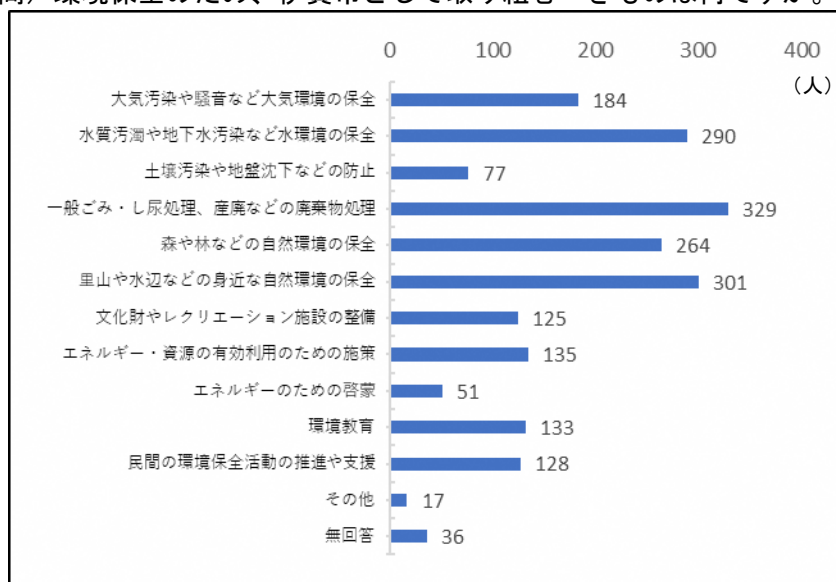
(問) 自然との触れ合いのための施設の整備は必要だと思いますか。



(4) 環境保全に対する取り組み

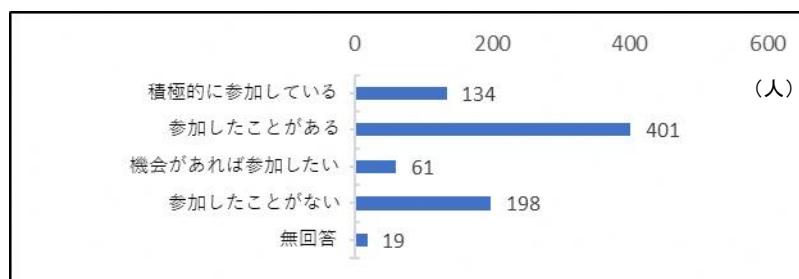
伊賀市の環境保全のために取り組むべきものとしては、「ごみや、し尿処理、産廃などの廃棄物処理」、「里山や水辺、森や林などの自然環境の保全」、「水質汚濁や地下水汚染など水環境の保全」などの回答が多い結果となっています。

(問) 環境保全のため、伊賀市として取り組むべきものは何ですか。



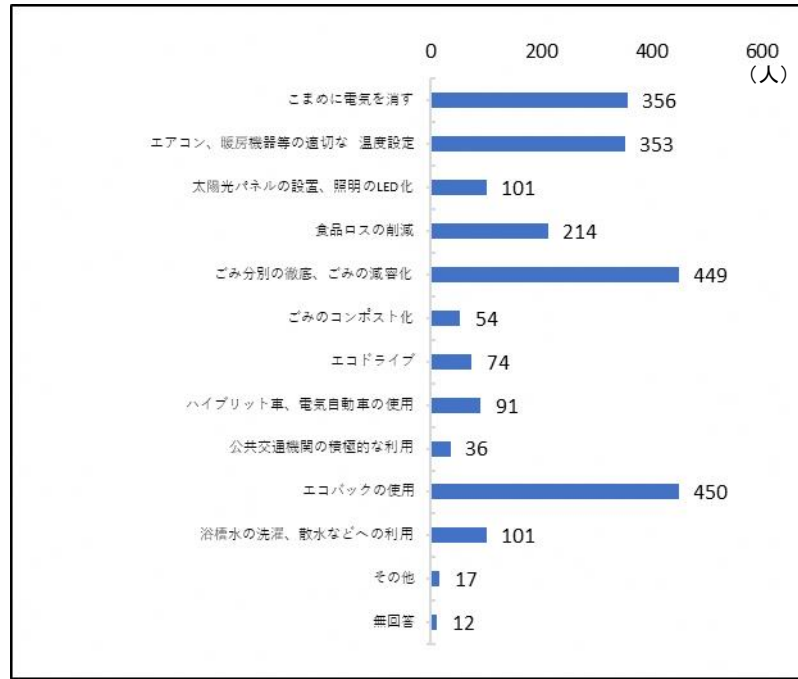
地域の環境保全活動については、約6割以上の方が「積極的に参加している」、「参加したことがある」とし、何らかの活動を行っています。また、「機会があれば参加したい」を合わせると約7割にもなり、伊賀市民の大半が何らかの形で環境保全活動に参加しているまたは参加する意志があることが伺われます。

(問) 地域の清掃活動や廃品回収、また、緑の植樹など環境保全に関する活動に参加したことはありますか。



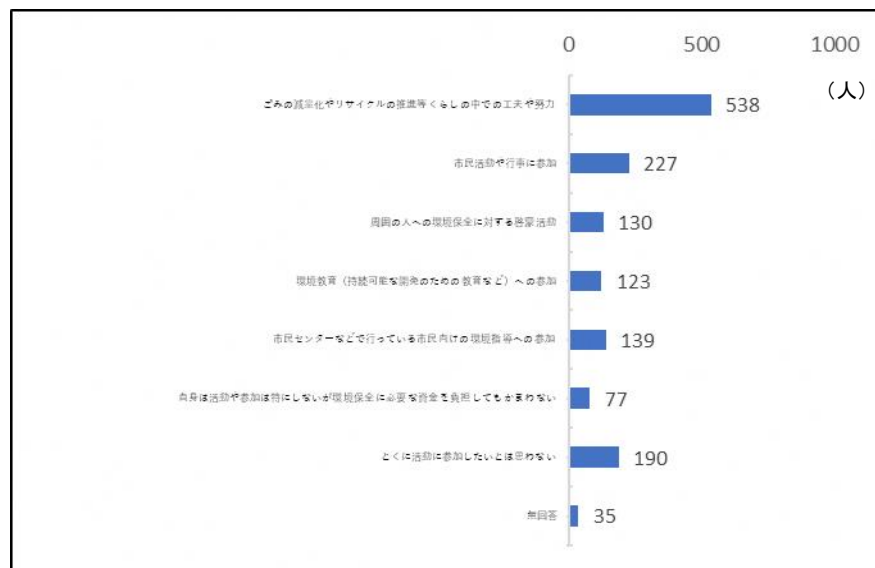
現在行っている環境に配慮した活動として、「エコバックの使用」、「ごみの分別」や「こまめに電気を消す」など身近な取り組みとして市民に浸透してきていることがわかります。

(問) 現在、あなたが取り組まれている環境に配慮した活動は何ですか。



今後行いたい(参加したい)については、ごみの減量化やリサイクルなど日常生活でできる取り組みを挙げています。また、「市民活動や行事に参加」「市民センターなどで行っている市民向けの環境指導への参加」の回答があり、行政に対して、環境指導を求める要望があることがわかりました。

(問) 今後行いたい(参加したい)環境保全活動について。

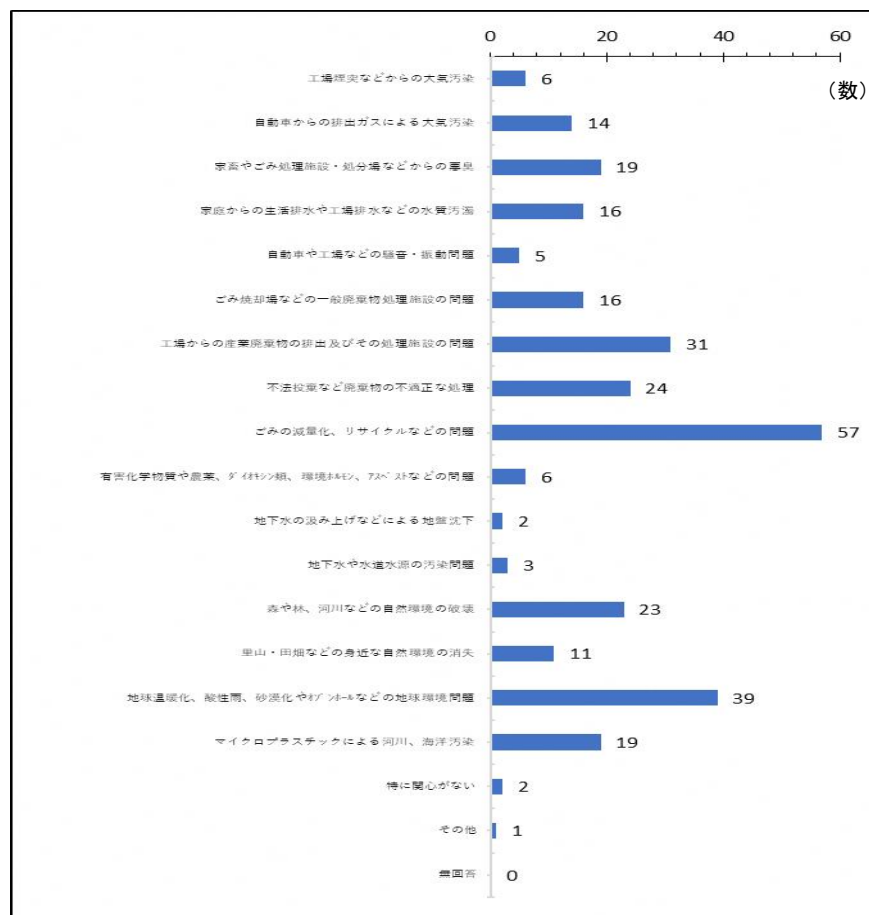


2 事業者の環境意識

(1) 環境に対する関心度

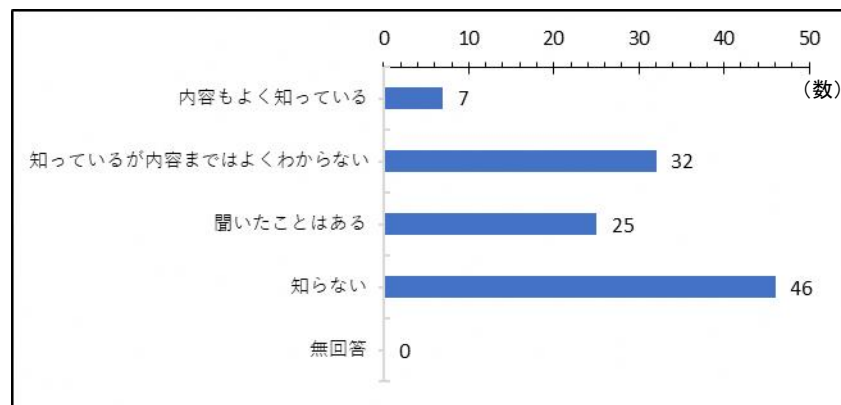
環境問題に対する関心度は高く、特に関心が高いのは、「ごみの減量化、リサイクルなどの問題」、「地球温暖化、酸性雨、砂漠化やオゾンホールなどの地球環境問題」、「工場からの産業廃棄物の排出及びその処理施設の問題」などが関心ごとの上位を占め、廃棄物の問題や、特に近年話題である、地球温暖化の問題についても関心を示されていました。

(問) あなたの現在、関心のある環境問題は。



なお、本市では、伊賀市環境基本条例に基づき「伊賀市環境基本計画」(2007年度～2015年度)が策定され取り組みが図られてきましたが、この計画を「知らない」と回答された事業者が42%、「内容もよく知っている」、「知っているが内容までよくわからない」、「聞いたことがある」を合わせても58%となり、「伊賀市環境基本計画」(2007～2015年度)について、事業所への周知は、一般市民ほどでもないものの浸透が少し不足していることが伺えました。

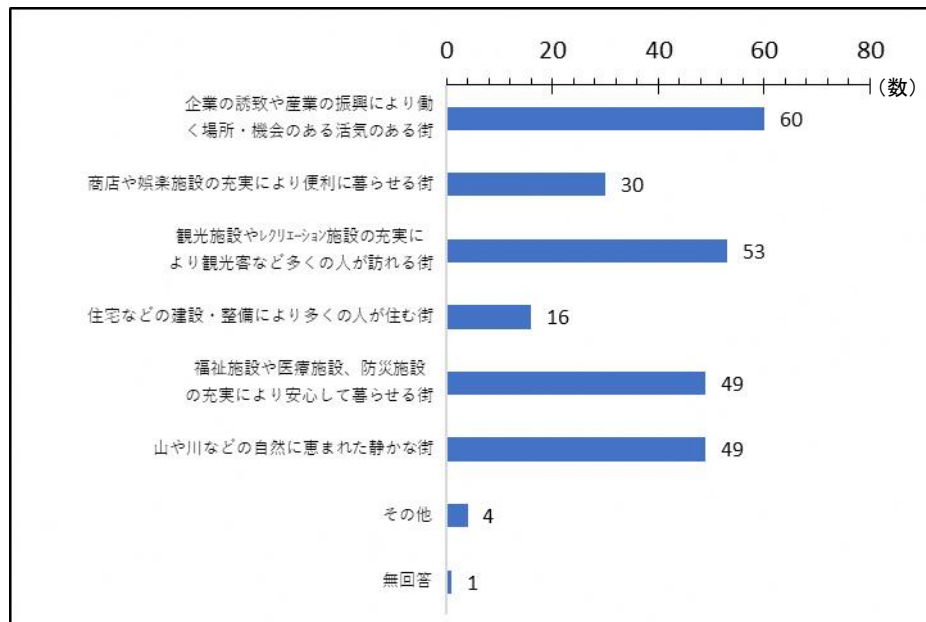
(問) 伊賀市環境基本条例に基づき策定された「伊賀市環境基本計画」
(2007年度～2015年度)を知っていますか。



(2) 望ましい環境像

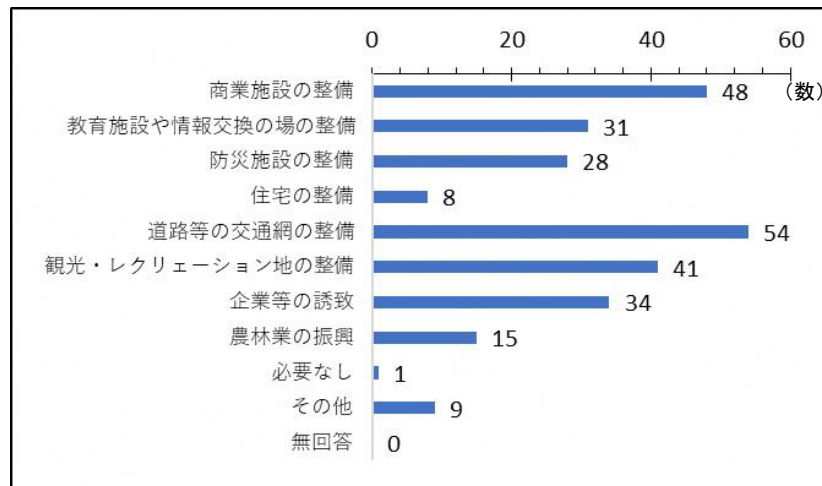
伊賀市のイメージとしては、「企業の誘致や産業の振興により働く場所・機会のある活気のある街」、「観光施設やレクリエーション施設の充実により観光客など多くの人が訪れる街」などとなっています。

(問) 伊賀市全体のイメージとして、どのような市のイメージがふさわしいと思いますか。



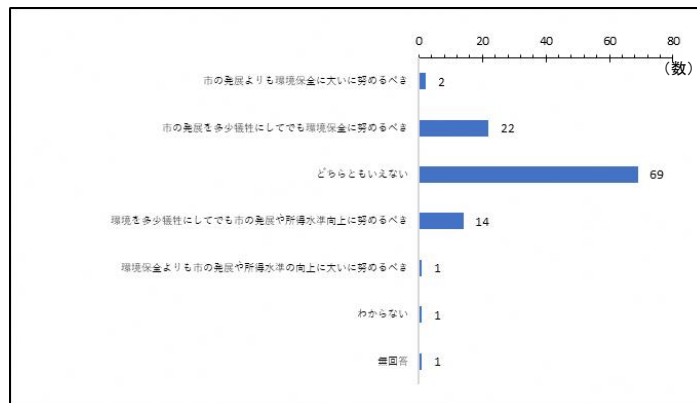
次に、伊賀市が地域の発展、活性化のために取り組むべき施策としては、「道路等の交通網の整備」、「商業施設の整備」、「観光・レクリエーション地の整備」など産業発展と関連する事項を挙げています。

(問) 地域の発展、活性化のため、伊賀市として最優先で取り組むべきものは何ですか。

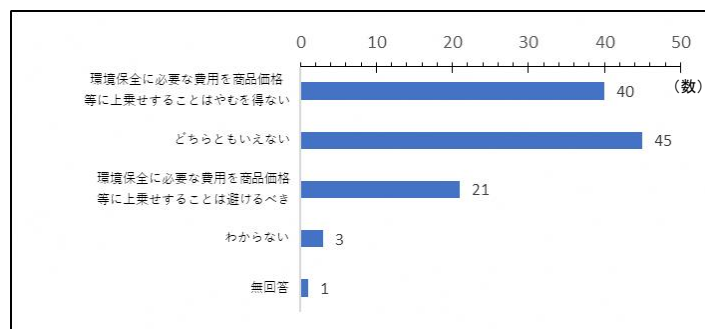


一方、環境保全と開発や施設整備などの経済活動との関係については、「どちらともいえない」という回答が多く、また、環境保全のために必要な費用を商品価格やサービスへの上乗せは「どちらともいえない」が多く、次いで「やむを得ない」という回答が多く、環境重視である傾向も伺われます。

(問) 環境を守ることと伊賀市の発展のための開発や施設整備を進めることとどちらを優先すべきですか。



(問) 環境を守るために、私たちに費用の一部を負担することなどについて賛成ですか。



(3) 環境保全に対する取り組み

伊賀市が環境保全のために取り組むべきものとしては、「里山や水辺などの身近な自然環境の保全」、「森や林などの自然環境の保全」、「一般ごみ・し尿処理、産廃などの廃棄物処理」などの回答が多くみられました。

事業所における環境保全のための取り組みについては、「冷暖房等の電気や水の使用の節約」「事業活動に伴って発生する廃棄物の発生抑制」など省エネなどの取り組みや廃棄物対策の回答が多くみられました。

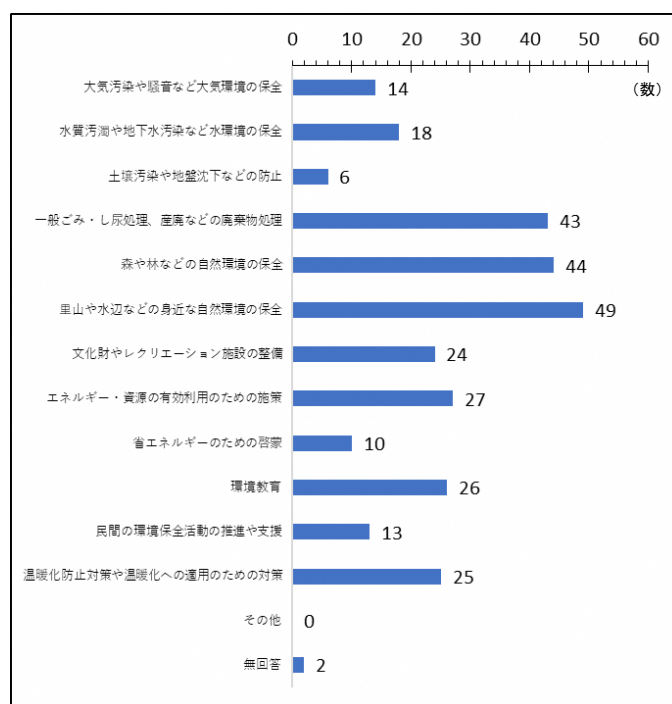
今後の環境保全活動については、「ある程度推進したい」と「積極的に推進したい」が多くと環境保全活動を推進したいと考えている企業が多いことが伺われます。また、「環境に対する関心の高まり」や「企業のイメージアップ」につながるなどの理由から推進したいという意志はあるものの、資金面や人材面で支障になっていることが伺えます。

今後行いたい（参加したい）環境保全活動については、市民活動や行事への参加や環境保全に関する技術提供などとなっています。

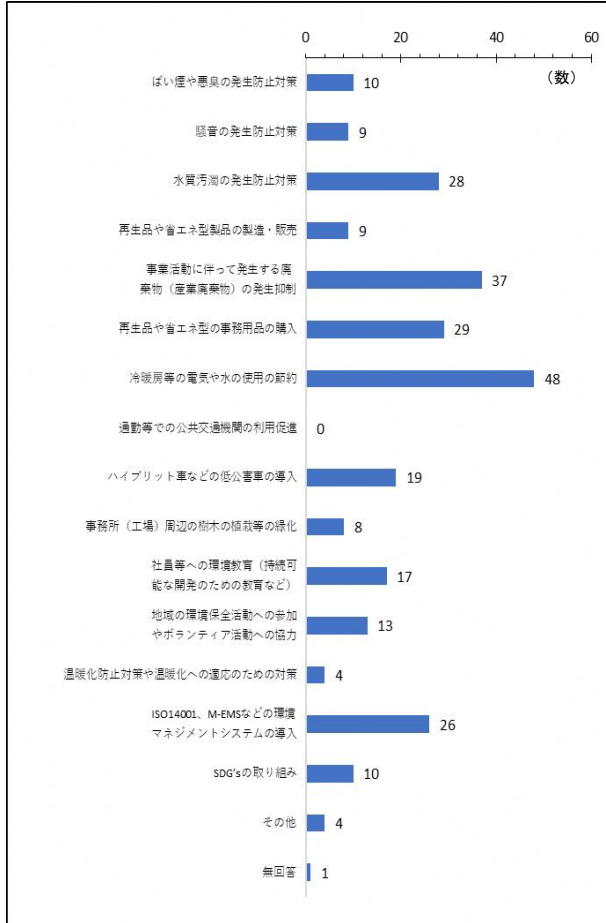
取り組むべき機関については、行政に期待するところが大きい反面、市民個人についても行政と連携・協力して取り組むべきであるとしています。

さらに市に対し期待することは「環境保全に関する情報の提供」や「環境保全活動に対する助成（融資）等金銭的援助」が回答の多くを占めました。

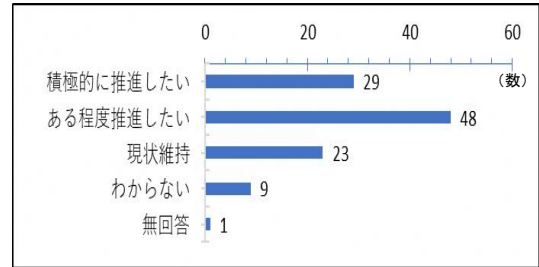
(問) 環境保全のため、伊賀市として取り組むべきものは何ですか。



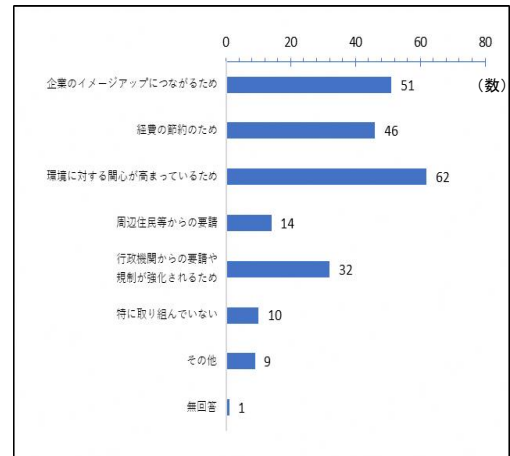
(問) 貴事業所では環境保全のためにどのような取り組みを行っていますか。



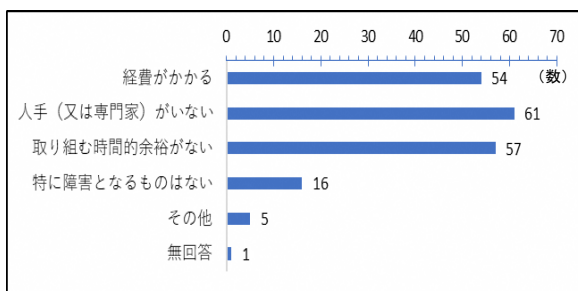
(問) 貴事業所では今後、環境保全活動を推進したいとお考えですか。



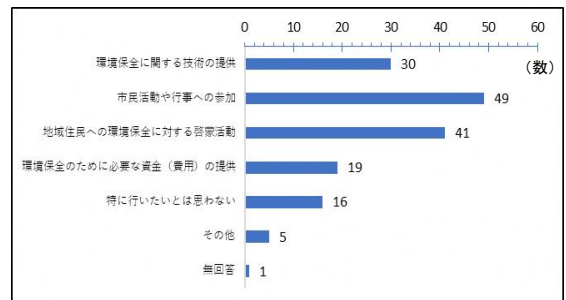
(問) 貴事業所が環境保全活動に取り組む理由についてお伺いします。



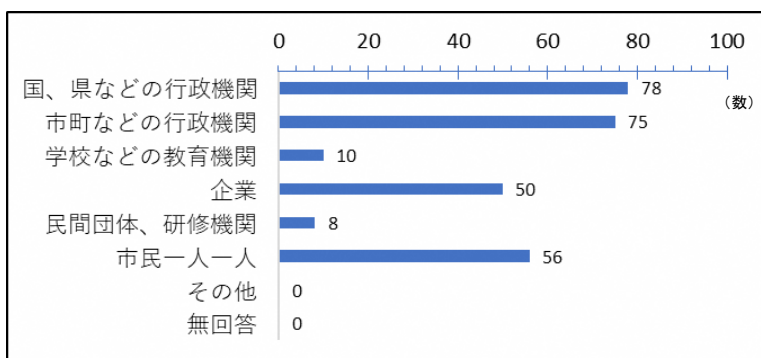
(問) 貴事業所が環境保全活動に取り組むのに障害となっているものについてお伺いします。



(問) 貴事業所が今後行いたい(参加したい)環境保全活動について。



(問) 環境保全のために最優先で取り組むべき機関は。



(問) 貴事業所は環境保全に取り組むために、行政（伊賀市）に対してどのような支援を望みますか。

