

第2章 市の現況

この章では、市の環境の現状や市民・事業者アンケートの結果などについて明らかにします。

1. 八代市の概要

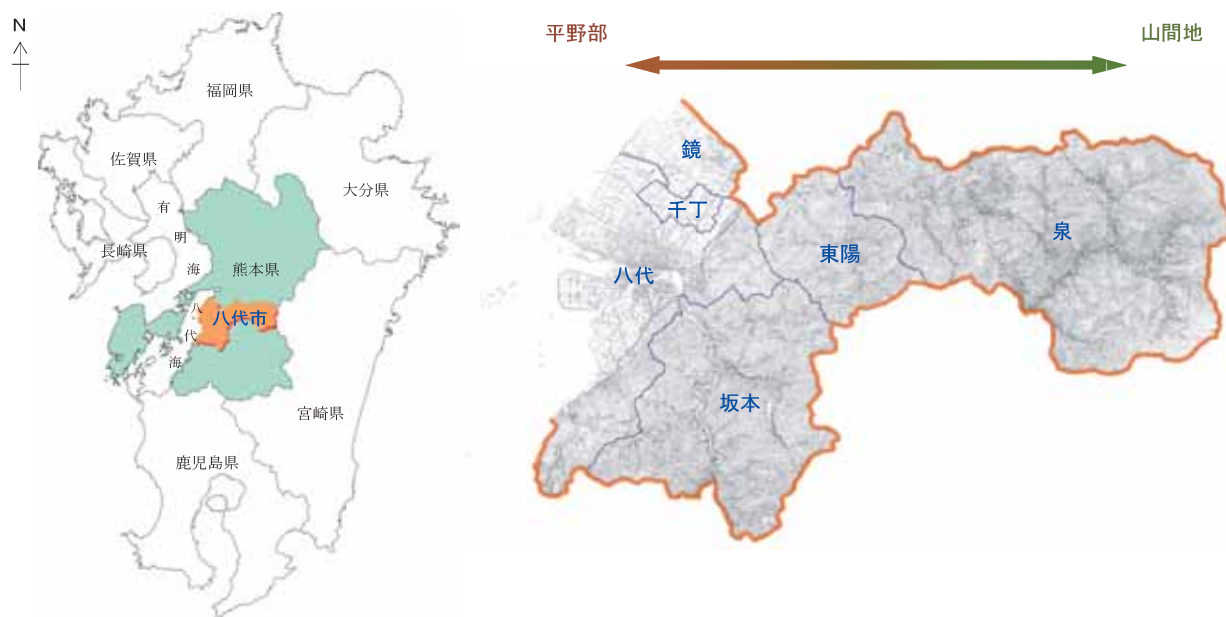
(1) 位置及び地勢

◆九州のほぼ中央に位置、農業・工業が盛んで自然豊かな地域◆

本市は、九州のほぼ中央に位置しています。東西 50km、南北 30km、面積 680km²の市域を有しており、布田川・日奈久断層を境として、山間地と平野部に大別され、約 7 割が山間地、約 3 割が平野部となっています。

奥山地域は、国見岳や烏帽子岳に代表される山々が急峻な九州山地を形成しています。この地域には、ブナ林をはじめとした自然林が見られ、一部は自然公園に指定されているなど、自然が豊かな地域です。また、棚田や石橋群が見られる里山地域では、生姜や茶の栽培が盛んです。

八代平野は、球磨川や氷川から流下した土砂が堆積してできた沖積平野と江戸時代から相次いだ干拓事業により形成されており、勾配が非常にゆるやかな地域です。豊富な水を利用して、イ草や米、トマトなどの農産物が数多く生産される県内有数の農業地帯であるとともに、古くから製紙や酒造をはじめとした製造業が盛んな工業地帯としても知られています。

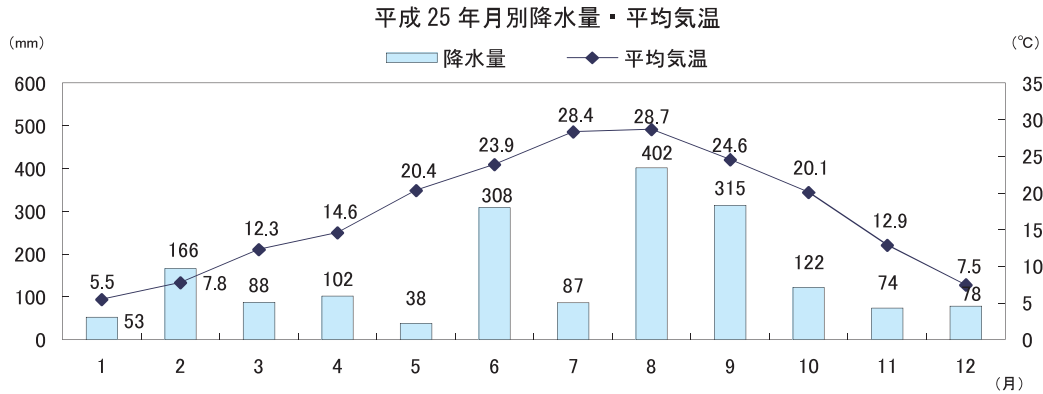


(龍峰山から八代市(平野部)を望む)

(2) 気象

◆温暖な平野部、冷涼な山間地◆

本市の気候は、温暖な平野部と冷涼な山間地に大きく分けられます。八代地域気象観測所によると、平成 25 年の降水量は 1,829mm、最高気温 37.2 度（8 月）、最低気温 -3.8（1 月）、平均気温 17.2 度となっています。

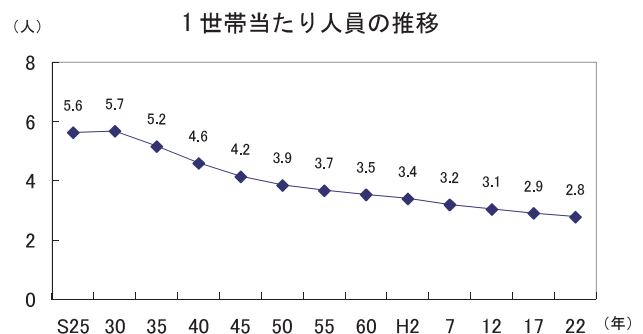
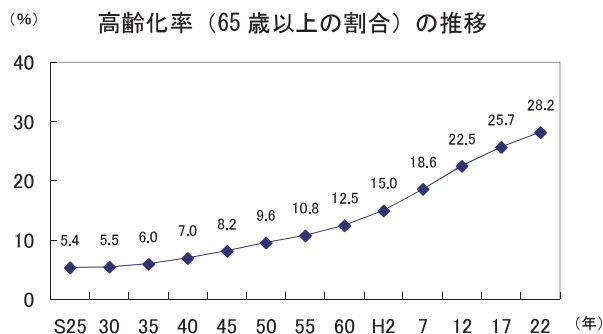
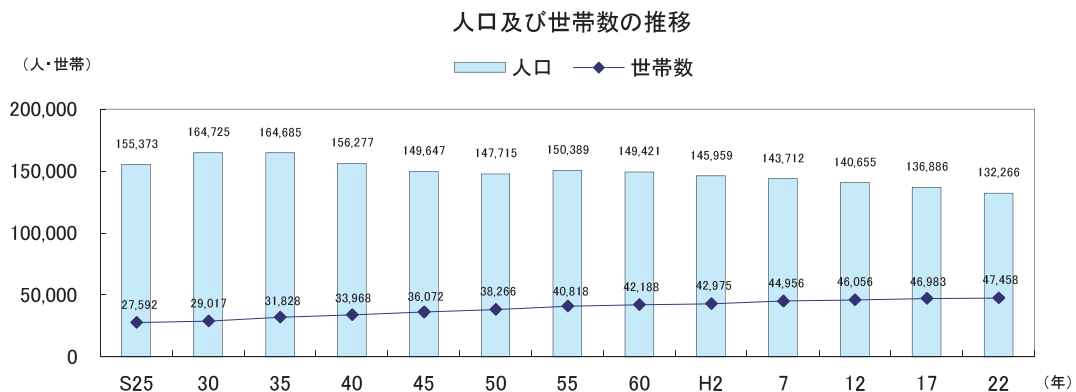


出典) 平成 25 年度八代地域気象観測所データ

(3) 人口及び世帯

◆減少傾向にある人口◆

国勢調査（平成 22 年 10 月 1 日現在、以下同）によると、本市の人口は 132,266 人、世帯数は 47,458 世帯となっています。世帯数は増加しているものの、昭和 35 年以降、人口は減少傾向にあり、近年の特徴としては高齢化や核家族化の進行が挙げられます。



出典) 八代市「八代市統計年鑑 平成 25 年度版」

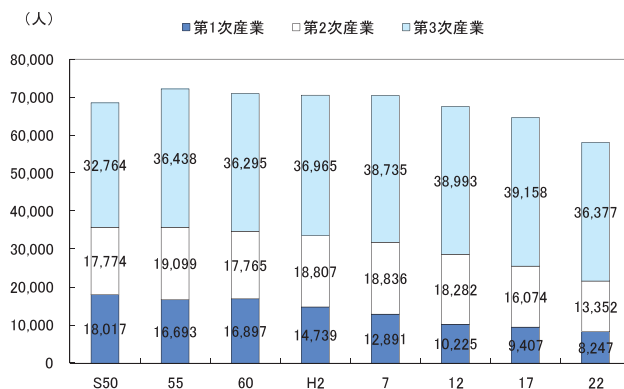
（４）産業

◆減少傾向にある第１次産業就業者◆

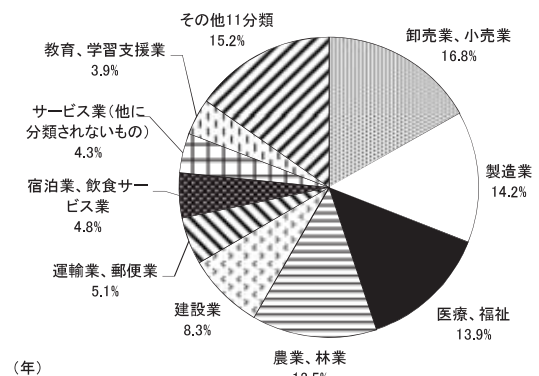
国勢調査によると、平成 22 年の産業分類別人口の割合は、第 1 次産業が 13.9%、第 2 次産業が 22.5%、第 3 次産業が 61.4%となっています。昭和 50 年以降、第 1 次産業就業者の割合は減少、第 3 次産業就業者の割合は増加傾向にあります。また、第 2 次産業就業者の割合は、平成 12 年まで大幅な変化は見られませんが、平成 17 年以降、僅かに減少傾向にあります。

就業者の業種としては、卸売・小売業が 16.8%と最も多く、次いで製造業（14.2%）、医療、福祉（13.9%）の順となっています。

産業分類別就業人口の推移



産業＜大分類＞別就業者数



出典) 八代市「八代市統計年鑑 平成 25 年度版」

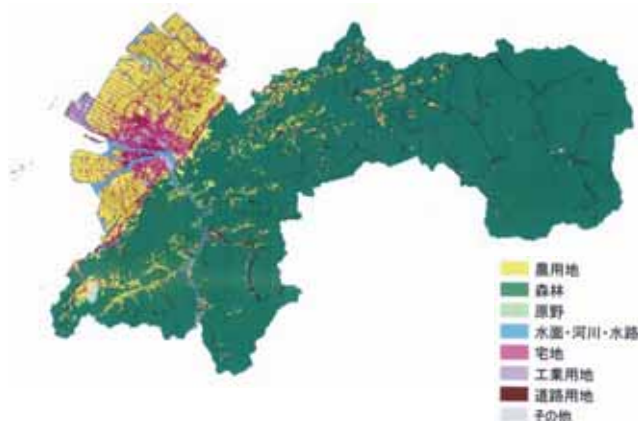
（５）土地利用面積

◆森林と農用地が85%を占める◆

本市の土地利用の状況は、森林が 73.7%（約 502 k²）と最も多く、次いで農用地 11.2%（約 76 k²）となっており、自然的土地利用が 84.9%を占めています。

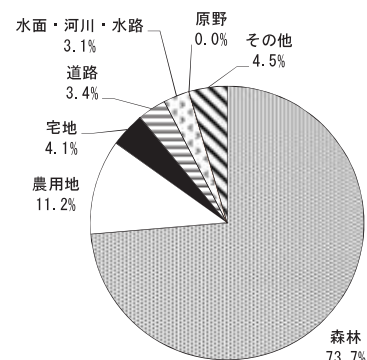
また、都市計画法において、住居用、商業用、工業用などの土地利用を表す用途区域の面積は約 26 k²となっています。

土地利用現況図



出典) 八代市「国土利用計画参考資料」（平成 21 年度策定）

平成 23 年度土地利用面積

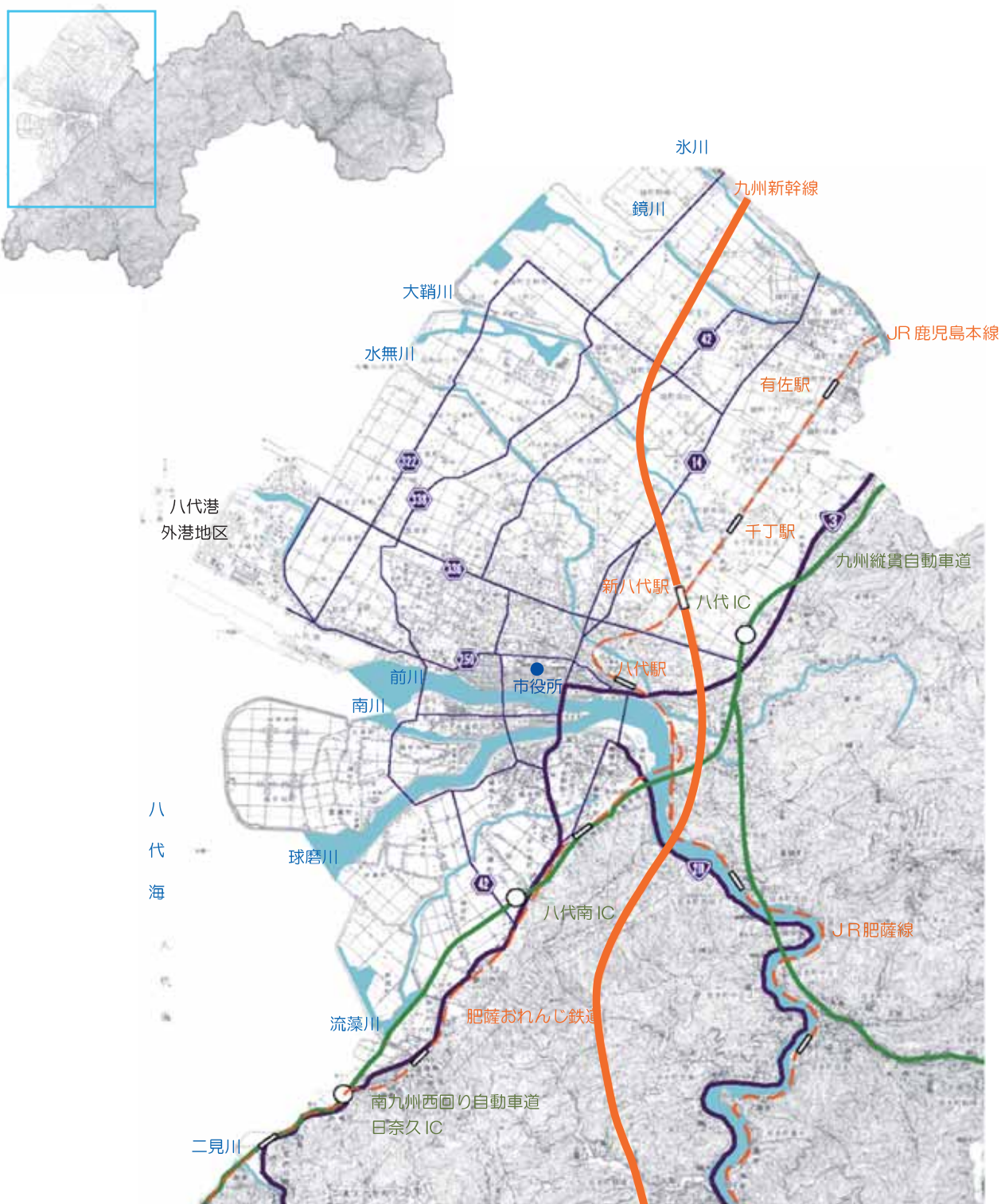


出典) 熊本県「平成 24 年度熊本県統計年鑑」

(6) 交通

◆陸・海路の要衝◆

九州縦貫自動車道、南九州西回り自動車道、国道 3 号などの主要幹線道路や九州新幹線、JR 鹿児島本線及び肥薩線、肥薩おれんじ鉄道などの広域交通網、さらには県内最大の国際貿易港である八代港が整備され、陸・海路の要衝となっています。



2. 環境の概要

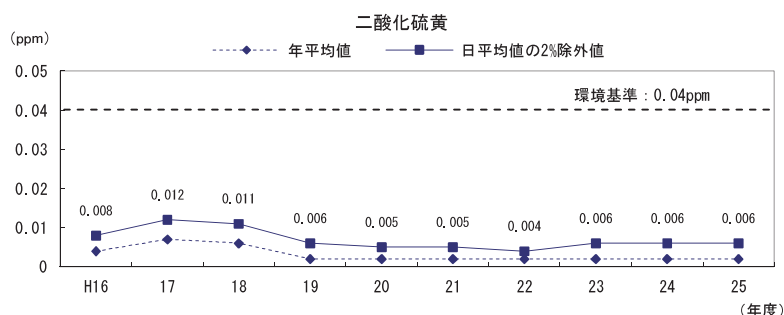
(1) 生活環境

【大気質】

◆光化学オキシダントが環境基準を未達成◆

大気の状態は、一般環境測定局¹（3局）及び自動車排ガス測定局²（1局）で常時測定されています。過去10年間の環境基準³の達成状況をみると、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については基準を達成していますが、光化学スモッグの発生に大きく関わっている光化学オキシダント⁴は非達成となっています。

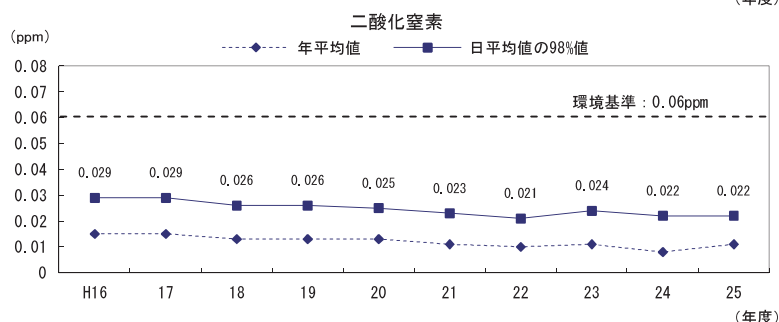
■大気環境の状況（八代市役所測定局）



<環境基準(長期的評価)>

- ▽ 日平均値の2%除外値が0.04ppm以下
- ▽ 日平均値が0.04ppmを越える日が2日以上連続しない

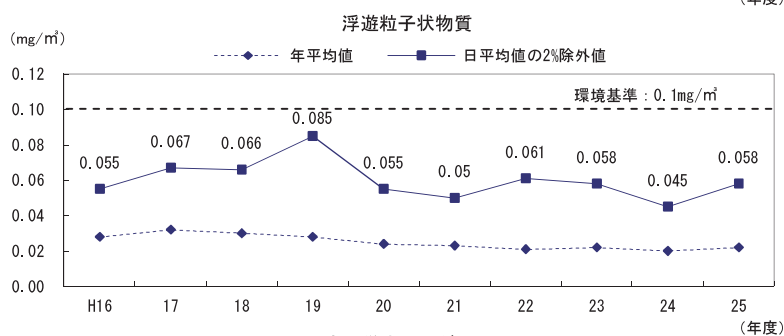
▶ 平成25年度: 基準達成



<環境基準(長期的評価)>

- ▽ 日平均値の98%値が0.06ppm以下

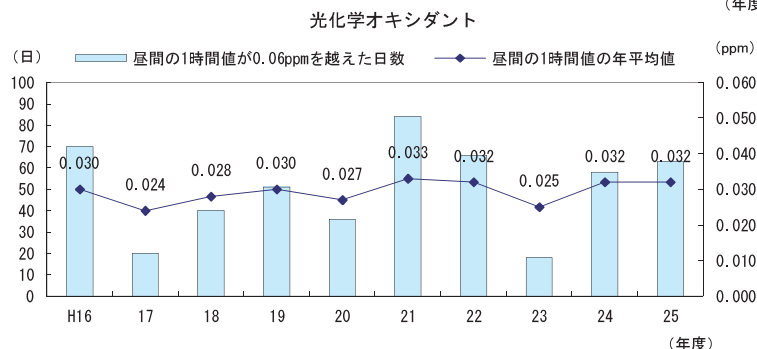
▶ 平成25年度: 基準達成



<環境基準(長期的評価)>

- ▽ 日平均値の2%除外値が0.1mg/m³以下
- ▽ 日平均値が0.1mg/m³を越える日が2日以上連続しない

▶ 平成25年度: 基準達成



<環境基準>

- ▽ 昼間の1時間値が0.06ppm以下であること

▶ 平成25年度: 基準非達成(昼間の1時間値が0.06ppmを越えた日数及び時間数は63日、延べ370時間となっています。)

出典) 熊本県「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書第49報」

◆健康への影響が懸念される微小粒子状物質（PM2.5）◆

近年、大陸からの移流による濃度上昇が指摘されている微小粒子状物質（PM2.5）⁵が全国的に問題となっています。今後も引き続き、大気の状態について注視していくとともに、熊本県が行う注意報の発令や注意喚起に対して、市民への迅速な情報提供に努めていく必要があります。

■微小粒子状物質（PM2.5）の状況（八代市役所測定局）[μg/m³]

年度	1年平均値	1日平均値の98%値	1日平均値の最高値	環境基準の評価
H24	19.6	45.4	51.1	未達成
H25	18.6	49.1	79.3	未達成

<環境基準(長期的評価)>

▷ 1年平均値が15μg/m³以下

<環境基準(短期的評価)>

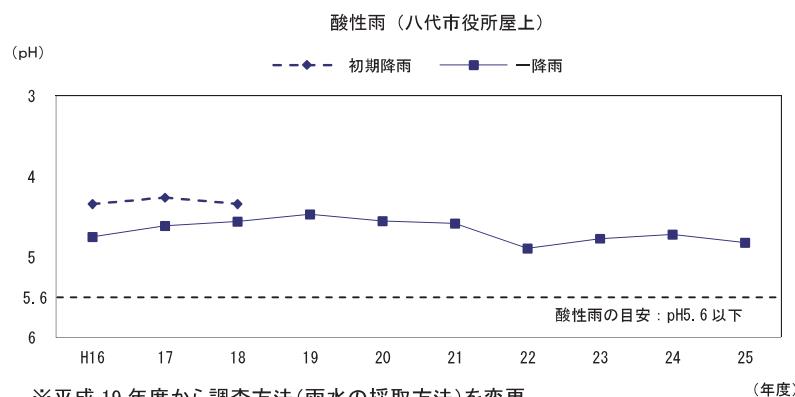
▷ 年間にわたる日平均値の98%値が35μg/m³以下

出典) 熊本県「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書第49報」

◆依然として観測される酸性雨◆

熊本県が実施している酸性雨の実態把握調査によると、調査開始時の平成元年から酸性雨⁶の目安であるpH5.6を下回っており、依然として酸性雨が確認されています。これまでのところ酸性雨による顕著な被害は認められていませんが、今後も継続した調査が必要です。

■酸性雨の状況



(自動雨水採水器)

出典) 熊本県「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書第49報」

- 大気汚染防止法に基づき大気の状態を常時監視するために設置されている測定局。市内では、八代市役所、八代八千把(JAやつしろ八千把支所跡)及び市保健センターの3局で測定されている。
- 大気汚染防止法に基づき、自動車から排出される有害大気汚染物質による大気の状態の把握するために設置されている測定局。市内では国道3号沿いの八代局で測定されている。
- 人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準(行政上の目標)。典型7公害において、悪臭、振動及び地盤沈下以外の項目に基準が設定されている。
- 化石燃料の燃焼などにより大気中に排出された窒素酸化物や炭化水素、揮発性有機化合物などが、強い紫外線により光化学的に変化し、生成された酸化性物質のこと。その約90%はオゾンと言われている。高濃度状態では皮膚や呼吸など、健康への影響が懸念される。
- 大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径が2.5μm(マイクロメートル)以下のもの。粒径が非常に小さく、肺の奥深くまで入り込みやすいため、呼吸器系疾患への影響のほか、肺がんのリスク上昇や循環器系への影響も懸念されている。
- 化石燃料の燃焼などにより大気中に排出された硫酸酸化物や窒素酸化物などが雨に取り込まれ、より強い酸性(pH5.6以下)を示す雨。

【水質】

◆一部海域で環境基準を未達成◆

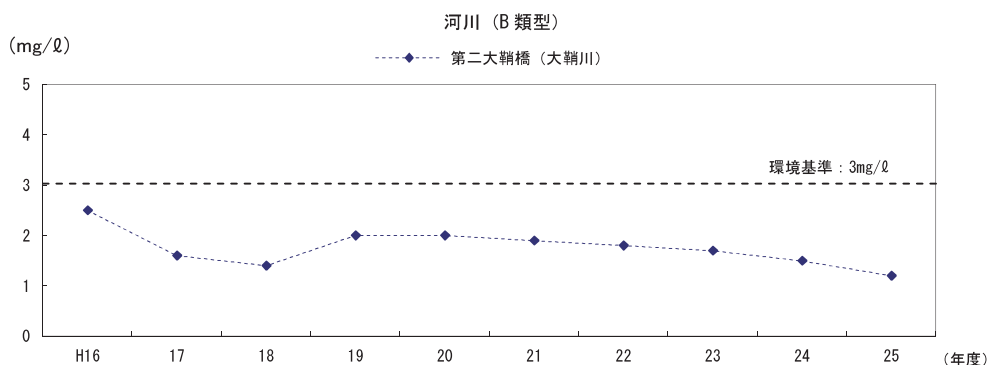
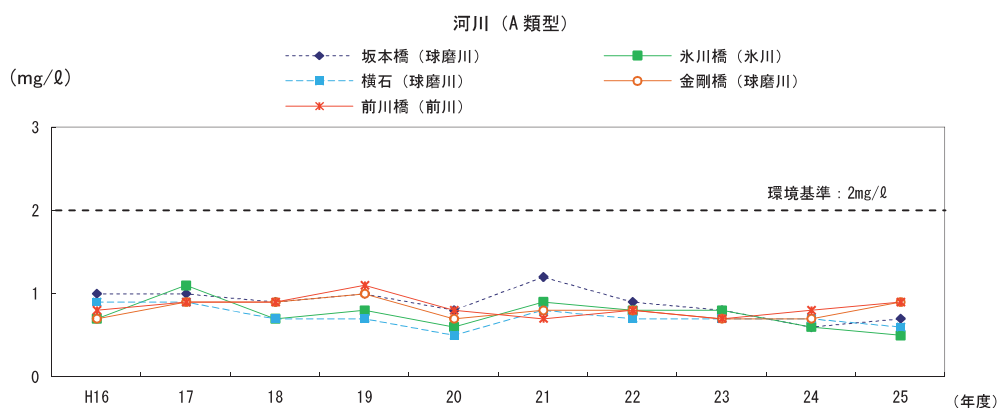
公共用水域における近年の環境基準の達成状況をみると、球磨川、前川、氷川及び大鞘川の環境基準点 6 地点全てにおいて基準（BOD）⁷を達成していますが、八代地先海域では、水無川地先及び前川地先において基準（COD）⁸を超過しています。

また、環境基準は設定されていませんが、水無川の下流には工場排水が流入しているため、依然として、汚濁負荷が高い状況にあります。

本市の污水处理人口普及率⁹は、平成 24 年度末現在で 61.2%であり、全国平均の 88.1%（平成 24 年度末）と比較すると大変低い状況です。

閉鎖性が高い八代海の水質を保全していくためには、事業場からの汚濁負荷削減を進めるとともに、下水道の整備や浄化槽の普及など生活排水対策を推進していく必要があります。

■河川（環境基準点）の水質経年変化（BOD75%値）

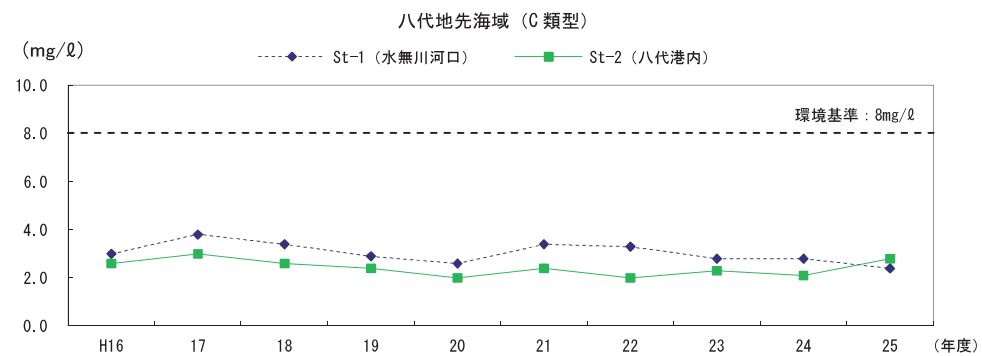
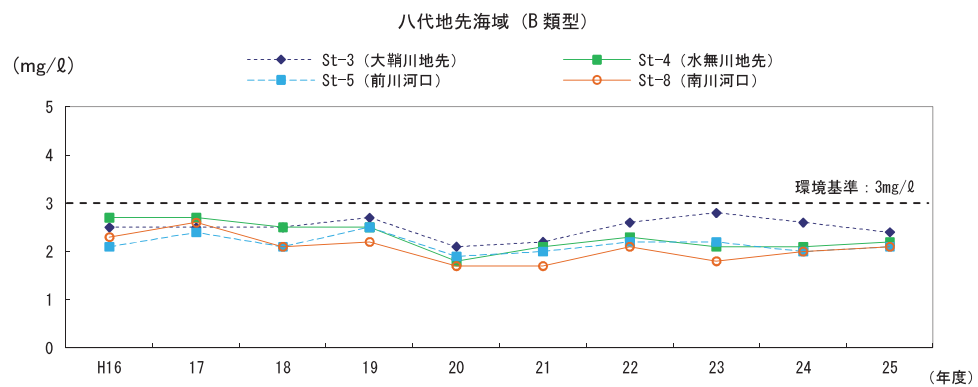
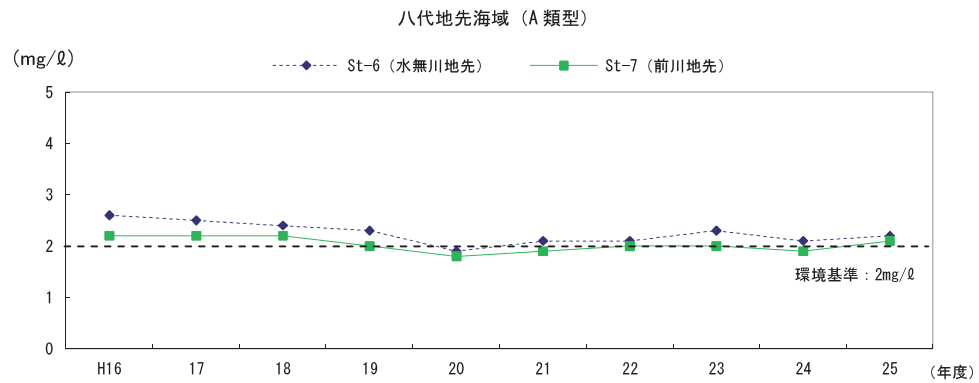


⁷ 河川や工場排水の汚濁具合を示す指標で、微生物が水中の有機物(汚染物質)を分解(無機化またはガス化)するときに消費した酸素の量のこと。数値が大きいほど、汚濁が進んでいることを意味する。

⁸ 海域や湖沼、工場排水の汚染具合を示す指標で、水中の有機物(汚染物質)を分解するために必要な酸化剤の量を、それに相当する酸素の量で表したもの。数値が大きいほど、汚濁が進んでいることを意味する。

⁹ 下水道、農業集落排水施設等及びコミュニティプラントを利用できる人口に合併処理浄化槽を利用している人口を加えた値を、総人口で除して算定した、污水处理施設の普及状況の指標。

■海域（環境基準点）の水質経年変化（COD75%値）



出典）熊本県「平成 25 年度水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」

【地下水】

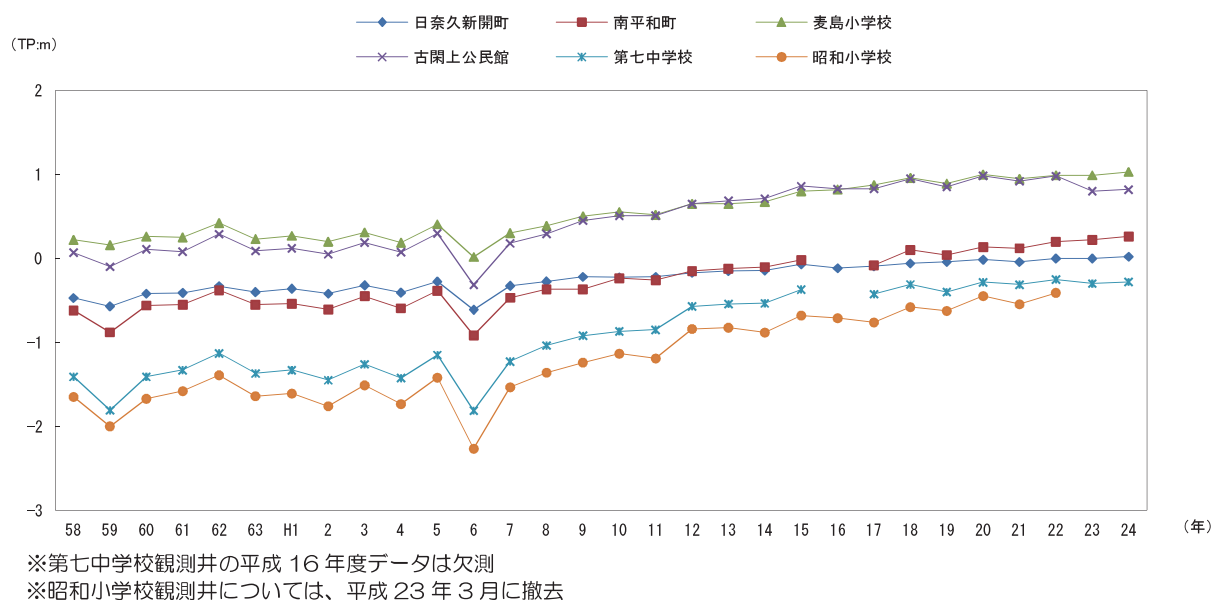
◆地下水への依存度が高い◆

本市は、高田水源や美生の滝をはじめ計 10 ヶ所が「熊本県昭和の名水百選」または「熊本県平成の名水百選」に選定されるなど、清涼な水に恵まれた地域です。特に地下水は、農業用、工業用、更には生活用水として利用されており、地下水への依存度が大変高い地域となっています。

昭和 52 年から地下水位の変動を調査していますが、平成 6 年の異常渇水以降、水位は徐々に回復し、その後は横ばい又はゆるやかな上昇傾向にあります。

限りある地下水を持続的に利用していくためには、今後とも市民や事業者には節水や適正かつ合理的な水利用を呼びかけ、この恵まれた地下水資源を保全していく必要があります。

■地下水位（被圧地下水）の経年変化



出典) 八代市「八代市の環境第 43 報」



(高田水源)

■「熊本県昭和の名水百選」選定地

名称	所在地
如見水源	八代市岡町谷川
高田水源	八代市豊原下町
清水堂湧水	八代市東陽町早瀬
美生の滝	八代市東陽町美生
笹越湧水	八代市泉町柿迫
雁俣山の溪流	八代市泉町仁田尾
古屋敷水源	八代市泉町下岳

■「熊本県平成の名水百選」選定地

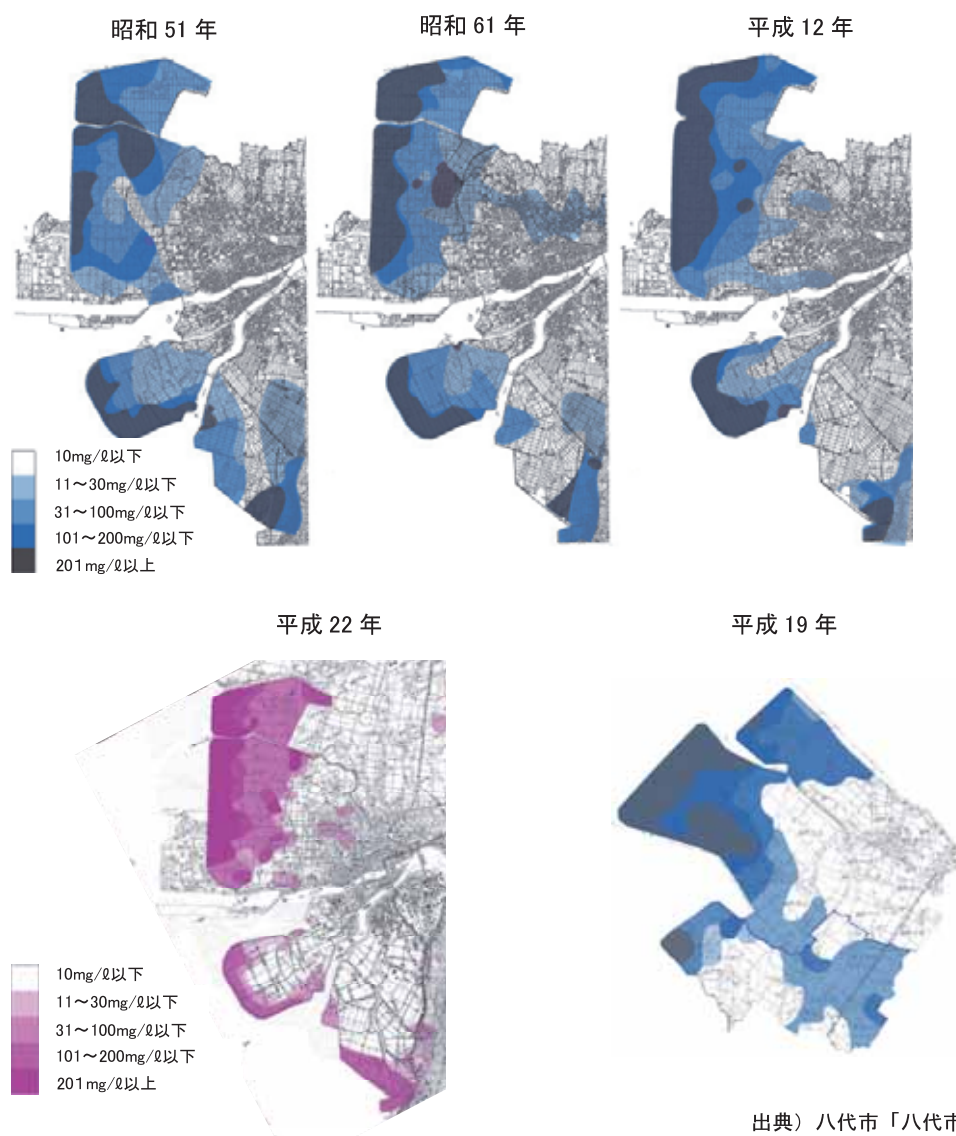
名称	所在地
さくらの雫	八代市坂本町百済来上
子安観音	八代市妙見町
妙見中宮	八代市妙見町

◆臨海部で顕著な塩水化◆

臨海部において地下水の塩水化傾向が認められていたことから、昭和 51 年度から八代地域における塩水化の状況を継続的に調査しています。これまでの調査によると、球磨川以南では塩水化地域の縮小が確認されているものの、球磨川以北の臨海部では依然として塩水化が顕著となっています。

また、千丁地域及び鏡地域においても、八代地域の臨海部と同様に塩水化が確認されています。

■八代地域（上及び左下図）及び千丁・鏡地域（右下図）における塩水化の状況



◆一部の地域で認められる地下水汚染◆

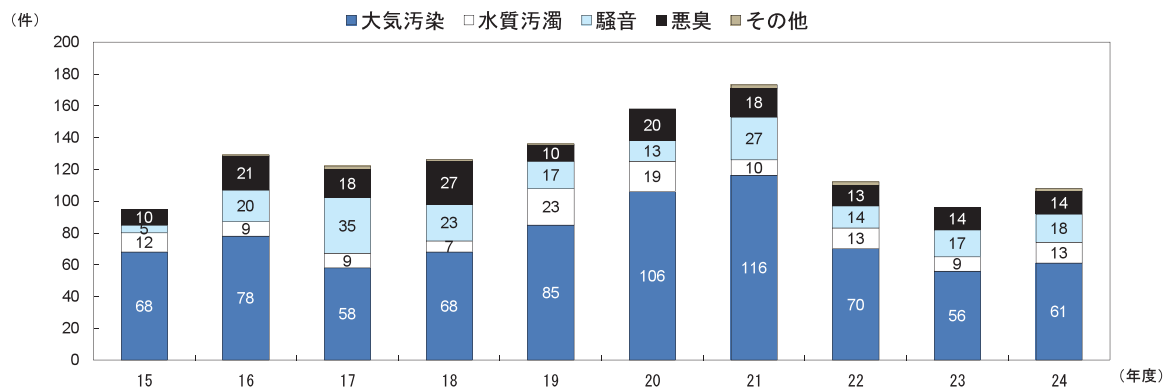
本市の一部地域では、自然由来と考えられる砒素やほう素、施肥が原因と考えられる硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素による地下水汚染が確認されています。安全で安心な飲用水を確保していくためには、上水道などの整備を進めるとともに、地下水質の調査を継続、強化していく必要があります。

【騒音・振動、悪臭、土壌汚染】

◆日常生活に起因する苦情が増加◆

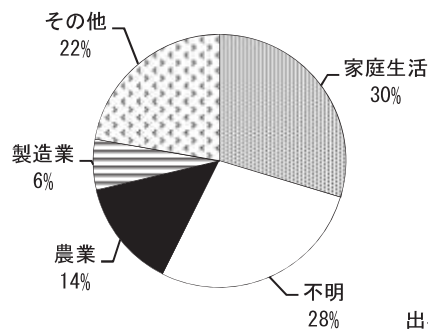
本市における過去 10 年間の典型 7 公害¹⁰に関する苦情件数は、平成 21 年度までは増加傾向にありましたが、それ以降は大気汚染防止に係る野焼きの減少に伴い、苦情も減少傾向にあります。かつては、工場・事業場や建設作業現場が主な発生源でしたが、近年は近隣騒音など日常生活に起因する苦情が増加しており、多様化する諸問題への的確な対応が求められています。

■典型 7 公害に関する苦情申立件数



出典) 八代市「八代市の環境第 43 報」

■典型 7 公害に関する苦情申立の発生源内訳 (平成 24 年度)



出典) 八代市「八代市の環境第 43 報」

◆顕在化する交通騒音・振動問題◆

これまでに県及び市が実施した自動車交通騒音調査では、国道 3 号及び県道八代鏡宇土線、県道八代港線などの主要幹線道路において環境基準を超過しているなど、道路交通騒音については依然として改善が見られない状況にあります。

また、九州新幹線については、平成 24 年 3 月のダイヤ改正以降、新八代駅を通過する列車のスピードアップが図られたことに伴い騒音・振動に対する沿線住民の不安や不満の声が高まり、また、これまでの調査により、市内の沿線地域においては、騒音の環境基準を超過していることが確認されています。今後も、熊本県と協力しながら状況を把握するとともに、関係機関に対し必要な要望等を行っていく必要があります。

◆多様化する悪臭問題◆

本市は古くから製紙、繊維、酒造などの産業が盛んであったこともあり、工場の事業活動に伴う悪臭に対する苦情が多かった地域です。工場における生産品目の変化や悪臭対策の強化などにより、このような工場起因の苦情は減少しておりますが、依然として規制基準の超過が見られることがあり、引き続き主要発生源に対する調査・指導を行っていく必要があります。

また、近年では郊外での宅地開発が進んだことにより、農業や畜産業、生活排水に関する悪臭苦情が多く、その臭いの質も複合化しているため、多様化する悪臭問題への対応が求められています。

◆土壌汚染問題◆

市内工場の閉鎖（平成 22 年 3 月）に伴い、事業者が土壌汚染対策法に基づく土壌汚染状況調査を行ったところ、工場敷地内から鉛とフッ素が基準を超える値で検出されたため、平成 22 年 11 月に、この敷地の一部が土壌汚染対策法による要措置区域に指定されました。

その後、汚染された土壌については除去され、平成 23 年 6 月には要措置区域の指定が解除されました。

なお、市では引き続き、工場跡地周辺において地下水のモニタリング調査を実施していきます。

¹⁰ 環境基本法(第 2 条第 3 項)に公害として列挙されている、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、悪臭及び地盤沈下の 7 つの公害のこと。

（２）自然環境

【陸域（奥山・里山・平野部）の自然】

◆すぐれた自然景観と美しい農村風景が現存◆

原生的な森林が広がる九州山地の一部は、九州中央山地国定公園や五木五家荘県立自然公園に指定されているなど、優れた自然を有する景勝地となっています。特に五家荘は、深い山々の緑、川辺川がきざむ溪谷やせんだん轟の滝など、手つかずのすぐれた自然景観が現存しており、希少な野生植物も数多く生育しています。また、里山地域には棚田などが整然と広がり、平野部では水田や畑が美しい田園風景をつくりだしています。



（せんだん轟の滝）



（美生の棚田）

●五家荘の自然

【原生林】

五家荘は九州で最も広く原生林が残された地域です。その原生林を代表するのがブナ林で、ブナのほか、イチイ、シナノキなどの巨木が混在しています。風当たりが強く乾燥した尾根や山頂には、ノリウツギ、マユミ、ナナカマド、シロモジなどが多く、また、谷沿いになるとサウグルミ、シオジなどが増えます。

【石灰岩地の植物】

五家荘では、石灰岩の地層が幾重にも走っています。その一部が露出した石灰岩峯に生える植物として、大陸系の遺存種であるイワギクやヤハズハハコ、また、石灰岩にしか生えないイチョウシダなどがあげられます。その他、ヒゴイカリソウやキリンソウ、イブキシモツケなども石灰岩峯の植物です。



（ブナの巨木）



（石灰岩峯）

◆市域の7割を占める広大な森林◆

市域の約7割を占める森林50,081haのうち、64.4%がスギ・ヒノキなどの人工林、34.1%が広葉樹などの自然林であり、所有形態でみると、約80%が民有林、残り約20%が国有林となっています。

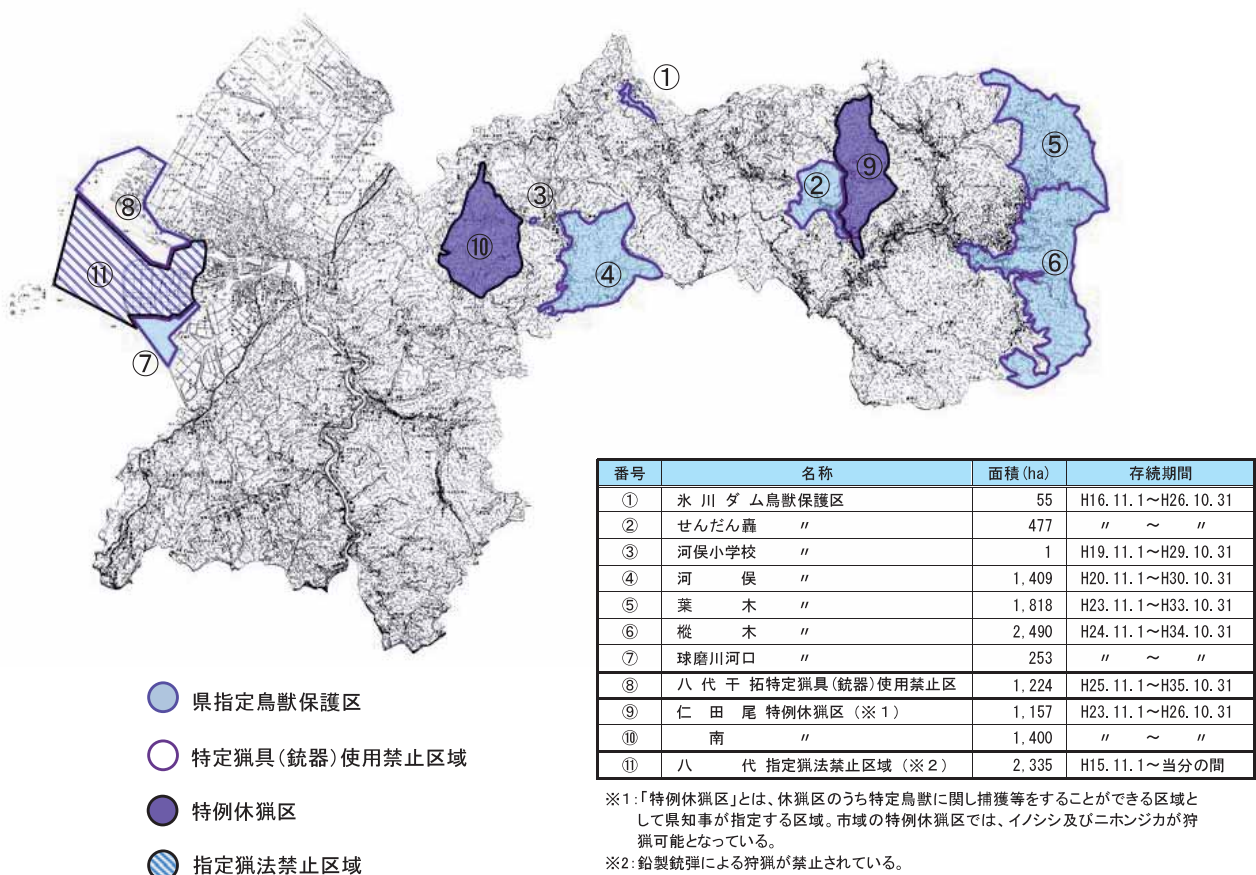
近年、林業の採算性の低下や生産活動の停滞などから、森林の管理不足による荒廃が見られる地域がありますが、木材の供給はもとより、二酸化炭素の吸収や水源の涵養など、森林の多面的機能の維持・強化を図るため、森林を保全し、活用策を講じていく必要があります。

所有形態	面積 (ha)	%
国有林 (林野庁所管)	9,819.78	19.6
民有林	40,261.49	80.4
公有林	1,768.07	(3.5)
県所有	1,037.97	(2.1)
市所有	730.10	(1.5)
私有林	38,493.42	(76.9)
個人有	28,886.57	(57.7)
公社有	3,111.64	(6.2)
共有	3,519.94	(7.0)
会社有	1,974.48	(3.9)
その他	1,000.79	(2.0)
計	50,081.27	100.0

出典) 熊本県「熊本県林業統計要覧(平成24年度版)」

◆生物多様性が残された地域◆

本市では、野生鳥獣の保護や生物多様性の保全を目的に、7ヶ所、6,503haが、熊本県により鳥獣保護区¹¹として指定されています。一方、近年においては、シカやイノシシによる農林作物被害が深刻化するなど、人間の生活と野生動物の間に摩擦が生じています。被害防止を図っていくとともに、人と自然が共生するしくみをつくっていく必要があります。



出典) 熊本県「平成25年度熊本県鳥獣保護区等位置図」

◆不足している自然環境情報◆

山間地には、特定植物群落¹²に選定されている五家荘のシラカワ谷のハシドイ林や大行寺山のツガ林などがあり、また、熊本県が希少野生動植物種¹³に指定しているミチノクフクジュソウ、カタクリ及びカザグルマなどの多様な植物が生育しています。一方、里山地域ではスギ・ヒノキ植林に加え、シイ、カシなどの二次林が多くなっており、平野部は水田・雑草群落が主体となっています。

注目すべき動物として、奥山地域には国指定特別天然記念物に指定されているカモシカや国指定天然記念物に指定されているヤマネが生息しているとされていますが、全市的に生き物の生息状況に関する情報は不足しています。自然環境を保全するうえにおいて生き物の生息情報は最も基本となるものであり、今後、関係機関と協力しながらデータを収集・整備していく必要があります。

■自然公園

自然公園法などにに基づき指定されている自然公園として、市内には以下の3公園があります。

名 称	関係市町村 (熊本県内)	指 定 年月日	面 積 (特別地域)	公園の概要
九州中央山地 国 定 公 園	八代市、美里町 山都町、水上村 五木村	S57.5.15	14,615※ha (14,600※ha)	国見岳、市房山などの峰が連なっており、河谷が深く削られ、稀にみる深山幽谷地帯を形成している。五木五家荘及び一房山一帯の原生林地帯を有するとともに、平家落人伝説の里でも知られる。
芦 北 海 岸 県立自然公園	八代市、水俣市 芦北町、津奈木町	S31.4.1	4,480ha (490ha)	沈降海岸、断層海岸のすぐれた景観を呈し、特に沈降海岸特有の屈曲の多い海岸線と飛石の様な島々とが絵画的な景観を形造っている。各所には景行天皇にまつわる史蹟、物語など人文景観も豊富であり、日奈久温泉を始めとする温鉱泉に恵まれている。
五 木 五 家 荘 県立自然公園	八代市、美里町 氷川町、相良村 五木村、山江村	S42.9.1	25,358ha (3,778ha)	茶臼山、仰烏帽子岳などの山岳地帯、子別峰端海野などの高原地帯と氷川及び川辺川流域の峡谷とがすぐれた自然景観を呈している。随所に新緑、紅葉に映えた峡谷美が見られ、立神峡、高野山釈迦院、笹越峠などのすぐれた景勝地、展望地も多い。

※注) 面積は熊本県内に係る指定面積。宮崎県域も含めた合計面積は 27,096ha (27,081ha)。

出典) 熊本県「自然公園区域図」

■貴重な野生動植物

文化財保護法及び熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例により、保護指定されている野生動植物のうち、以下の種が市内に生息生育しているとされています。

	指定区分及び種名
動 物	国指定特別天然記念物:カモシカ 国指定天然記念物:ヤマネ
植 物	熊本県指定希少野生動植物:ミチノクフクジュソウ、カザグルマ※、カタクリ

※注) カザグルマの生息地については、県条例に基づき生息地等保護区が指定されている。

出典) 熊本県環境特性図(解説書) 八代・芦北地域、泉村の自然

¹¹ 鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律に基づき、鳥獣の保護繁殖を図るために設定される区域のこと。鳥獣保護区は環境大臣が指定する国指定鳥獣保護区と県知事が指定する県指定鳥獣保護区の2種類がある。

¹² 原生林またはそれに近い自然林であることなど、一定の選定基準により、環境省が選定した植物群落・個体群のこと。

¹³ 熊本県が熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例に基づき指定した種。指定種は、県内での捕獲、採取などが禁止されている。

【水域（河川・海域）の自然】

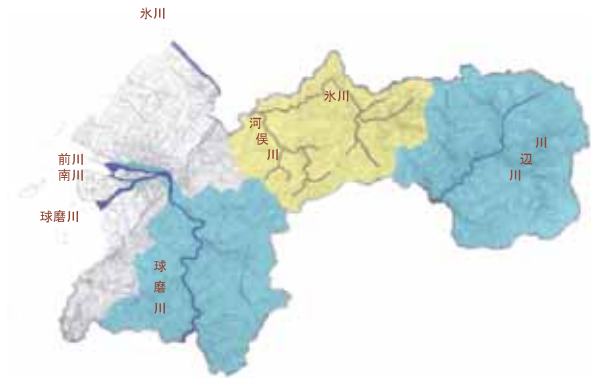
◆河川：球磨川や氷川水系など7水系の河川が八代海に流入◆

本市には、日本三急流の一つである一級河川球磨川を主体とした球磨川水系、二級河川の氷川、鏡川、大鞘川、水無川、流藻川、二見川の計7水系があり、いずれの河川も八代海に流入しています。

●球磨川水系

【源流・上流域（泉地域）】

球磨川の最大支川である川辺川の源流・上流域は、ほとんど全域が九州山地に属する山岳地帯となっています。広大な自然林や急峻な渓谷が存在するなど、優れた自然景観が現存し、清冽な溪流にはベッコウサンショウウオやカジカガエル、ヤマメやサワガニなどが生息しています。



（流域界：球磨川水系(青)、氷川水系(黄)）

【中流域（坂本地域～遥拝堰）】

人吉市で川辺川と合流した球磨川は、球磨村の山間狭窄部を流下し、坂本地域に至ります。瀬や淵が交互に出現していた上流域と異なり、遥拝堰による湛水が見られます。カワチシャやタコノアシ、ミゾコウジュなどの希少な植物の生育が河岸で確認されているほか、アユやオイカワ、希少なタナゴ類などの生息とともにブラックバスなどの特定外来魚の定着が確認されています。

■荒瀬ダムの撤去工事について

球磨川中流域に設置された荒瀬ダムは、熊本県により、平成24年9月に撤去工事が開始されています。工事施工に伴う騒音、振動、粉じん等による周辺環境への影響やダム撤去がもたらすアユ等の育成への影響、また、土砂の堆積による河川・海域への影響なども懸念されることから、これらについて注視していく必要があります。



（撤去工事中の荒瀬ダム：坂本）

【下流域（遥拝堰下流）】

球磨川堰、新前川堰から下流は、干満の影響を受ける汽水域です。ここには、まとまったヨシ原が現存するほか、ハクセンシオマネキやオカミミガイなどの希少種をはじめ、海と川を回遊するモズガニなど、多様な動物の生息が確認されています。一方で、遥拝堰直下では、瀬や淵の消失によるアユの産卵場の喪失に加え、カワウによる漁業被害が問題となっています。



（球磨川下流：八代）

●氷川水系

【上流～中流部（泉地域～東陽地域）】

上流域は、山々が連なる奥山・里山的な環境です。河岸には、エノキやアラカシなどからなる河畔林が見られ、河川の瀬や淵にはヤマメやアユなどの魚類が生息しています。また、氷川ダム上流ではクマタカの生息が確認されています。

河俣川と合流する中流域では、カワヂシャやミゾコウジュなどの希少な植物をはじめ、ツルヨシなどの群落が存在し、また、瀬や淵にはアユやオイカワなどの魚類が生息しています。



（氷川中流：東陽）

【下流域（鏡地域）】

平野部を流れる下流の瀬や淵では、カジカやヤリタナゴなどの希少種のほか、アユやカワムツなどの魚類が生息しています。

また、水際の植生はカヤネズミの生息場所となっているほか、汽水域の中洲などに見られるヨシ原は、希少な貝であるシマヘナタリの日本最大規模の生息地となっています。

なお、氷川河口部に形成される河口湿地帯はクロツラヘラサギの日本有数の越冬地となっており、毎年数十羽の飛来が確認されています。



（氷川下流：鏡）

◆海岸・河岸：人工的な海岸や河岸がほとんど◆

本市は平野部のほとんどが干拓により造成されてきたことなどから、海岸や大きな河川の河岸のほとんどが、コンクリートによって護岸が施されています。自然海岸は、日奈久嶋山の一部にしかありません。

◆海域：沿岸に広がる広大な干潟◆

本市沿岸には、八代海に現存する干潟の75%に相当する約3,000ヘクタールの干潟が存在しています。近年、泥質化の進行などによる干潟環境の劣化が懸念されているものの、アサリやハマグリといった漁業資源はもとより、ムツゴロウやミドリシャミセンガイ、アナジャコなど、未だ多くの生き物が生息しています。

また、過去に減少したと考えられていたアマモ場が、近年徐々に回復しつつあります。



(球磨川河口干潟)



(アサリ)

◆海域：干潟に数多く飛来する渡り鳥◆

球磨川河口及び氷川河口など、八代海沿岸の干潟には、クロツラヘラサギやズグロカモメなどの希少種をはじめ、渡り鳥が数多く飛来することから、これらの地域一帯は、「日本の重要湿地500」¹⁴や「重要野鳥生息地(IBA)」¹⁵に選定されています。

球磨川河口は、平成16年8月、「東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ(シギ・チドリ類)」¹⁶への参加が認証され、また、熊本県第11次鳥獣保護事業計画に基づき、平成24年11月に県指定鳥獣保護区に新規指定されるなど、生息地の保護が図られつつあります。



(シギ・チドリ類の渡りルート)



(チュウシャクシギ)



(クロツラヘラサギ)



(オオズグロカモメ)

¹⁴ 開発計画などにおける配慮を促すことなどを目的に、平成14年3月、環境省が選定した全国500カ所の湿地・湿地群のこと。市内では、不知火干潟周辺(氷川河口など)、球磨川河口及び九州中央山地源流域(本市奥山域など)が選定。

¹⁵ 鳥類を指標とした重要な自然環境を世界共通の基準によって選定し、すべての生息地をネットワークとして保全していくことを目的としたプロジェクト。市内では、氷川河口及び球磨川河口が選定されている。

¹⁶ 東アジア地域における渡り鳥とその生息地を保全するための国際的なネットワーク。

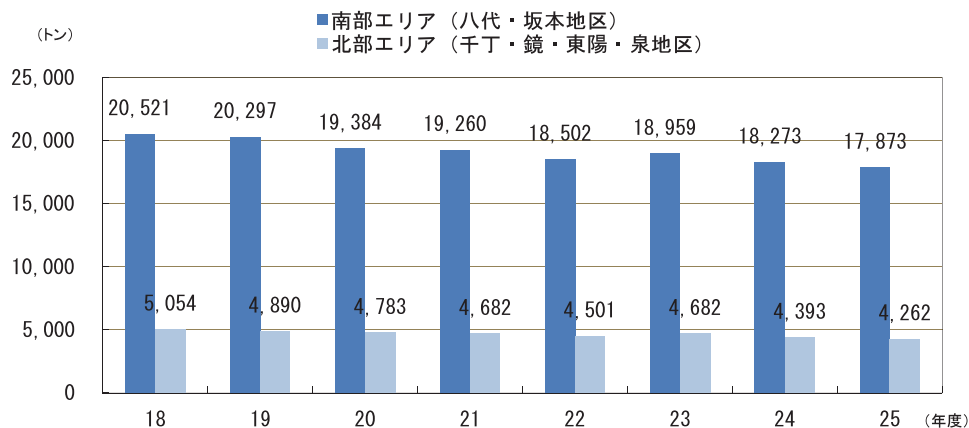
（３）ごみ処理

◆さらなる努力が必要なごみの減量化◆

本市で発生するごみは、八代市清掃センター及び八代生活環境事務組合クリーンセンターの２施設で処理しています。有料指定袋制度や分別収集品目（燃えるごみ及び資源物）の統一などにより、平成 20 年度から燃えるごみの収集量は減少傾向となっています。しかしながら、清掃センターの老朽化に伴い、焼却能力が低下していることから、平成 22 年 7 月に「ごみ非常事態宣言」を発令し、1 人 1 日 50 グラムの燃えるごみの減量呼び掛けをしていますが、継続的な目標達成はできていない状況です。

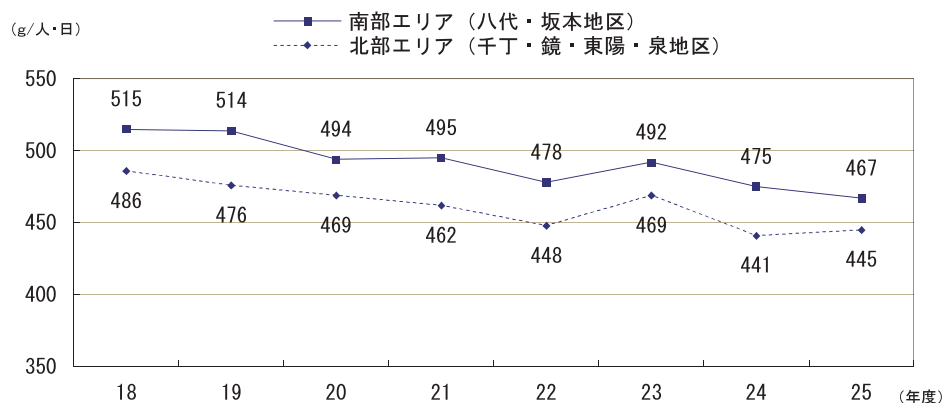
家庭から排出されるごみについては、「燃えるごみの日」及び「資源の日」が広く認知されています。しかしながら、平成 25 年度の燃えるごみ組成調査では、燃えるごみの中に約 20% の資源物が混在しているなど、取組が十分であるとは言えません。更には、燃えるごみの約 47%を生ごみが占めており、これらの有効利用を含めたごみの減量化対策がより一層必要となっています。

■燃えるごみの収集量の推移



出典)八代市「ごみ対策課資料」

■1 人 1 日当たりの家庭から出る燃えるごみの量の推移



出典)八代市「ごみ対策課資料」

■燃えるごみの組成率の推移

調査品目		H20	H21	H22	H23	H24	H25
燃えるごみ		32.6	27.6	35.0	19.5	27.2	23.1
	おむつ	—	—	—	10.5	5.6	8.1
生ごみ		36.8	49.2	37.8	48.2	46.2	47.4
資源物		30.5	23.2	27.2	20.8	17.9	21.0
禁忌品		—	—	—	1.0	3.1	0.4

※毎年度、2月に調査を実施。平成23年度からは調査項目を追加している。

出典)八代市「燃えるごみ組成調査結果」

◆老朽化が著しい焼却施設◆

昭和50年竣工の八代市清掃センターは、九州で稼働している焼却施設（全連続運転方式）の中で1番古い施設です。これまで、ダイオキシン類¹⁷対策など必要な改修、補修工事により施設を維持管理してきましたが、老朽化が進んでおり、1日当たり150tの計画処理能力に対し、現在の処理能力はその約半分となっています。そのため、1日あたり約20tのごみが焼却処理できずに、市外に処理委託を行っている状況です。

新しいごみ処理施設「環境センター」の建設については、熊本県環境影響評価条例に基づいた環境影響評価書が平成25年11月に終了し、今後、早期の供用開始を目指し、処理方式の決定や周辺の環境整備等について、合意形成を図りながら着実に進めていく必要があります。



(市清掃センター)



(新施設イメージ図)

¹⁷ ダイオキシンには多数の種類があり、それらを総称して「ダイオキシン類」と呼ばれる。塩素を含む物質が不完全燃焼することで予期せず副次的に生成され、発がん性などが懸念されている。

（４）地域環境

◆個人のモラルに起因する問題が顕在化◆

地域の環境問題としては、ごみのポイ捨て、犬のフンの後始末、ごみの分別マナーなど、個人のモラルに起因する問題が顕在化しています。町内一斉清掃や「くまもとみんなの川と海づくりデー」などにより、全市的に美化活動が行われていますが、河川や道路沿いなどでは依然としてごみの散乱などが見受けられます。



（犬のフン害防止啓発看板の設置作業）



（清掃活動(分別作業)）

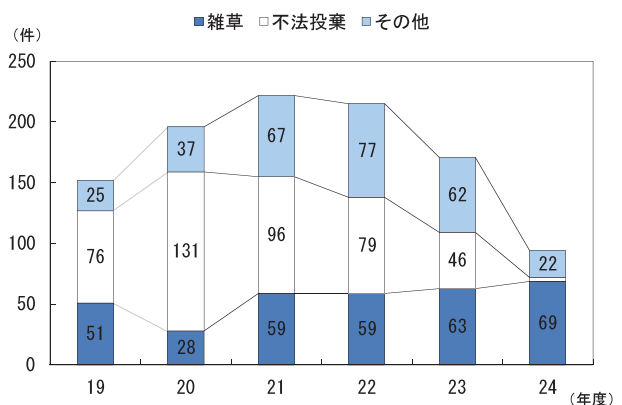
◆依然として多い、雑草の繁茂に対する苦情◆

近年、不法投棄に関する苦情は減少していますが、管理がなされていない空き地等における雑草の繁茂や害虫に対する苦情は依然として多い状況です。環境美化の観点から、定期的な雑草の刈り取りなど、所有者に適正に土地を管理していただくよう、周知を図っていく必要があります。



（雑草が繁茂した空き地）

■雑草の繁茂などに関する苦情申立件数



出典）八代市「八代市の環境第43報」

◆蚊の発生が非常に多い平野部◆

主に干拓により形成された平野部は、勾配がほとんどなく、水路や側溝では水の滞留による水質の悪化などが見られます。衛生害虫、特に蚊については、昔から生息が多いと言われている地域でもあり、これらの問題への対処が課題となっています。

◆都市公園・緑地◆

地域に点在する都市公園や緑地は、市民の憩いの場やレクリエーションの場、避難場所としての防災機能を有しているほか、ヒートアイランド現象の緩和など快適な地域環境を創るうえで重要な機能を担っています。

本市には平成 25 年度末現在、都市公園が 63 ヶ所（80ha）あり、市民一人当たりの都市公園面積は 6.4 ㎡となっています。また、すぐれた自然景観を維持することを目的として、古麓地区に風致地区（13.7ha）が指定されています。公園面積は着実に増加しつつあるものの、一人当たりの公園面積は、国の標準面積である 10 ㎡を下回っています。



（球磨川河川緑地）



（くま川ワイワイパーク）

（５）地球環境

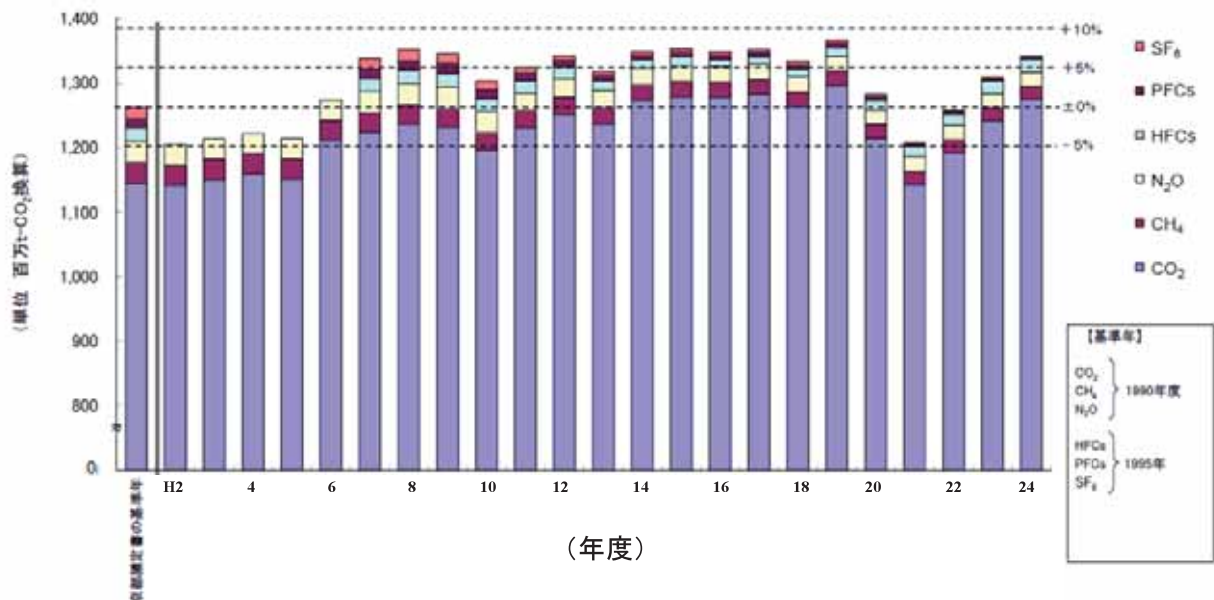
◆地球温暖化問題への対応◆

地球環境問題と呼ばれるオゾン層の破壊や砂漠化などは、その被害が国境を超え、全球的に影響を及ぼすことから、国際的にその対策が進められています。特に温室効果ガス¹⁸の増加に伴う地球温暖化は、人類の生存基盤の存続に関わる重大な環境問題であり、先進国を中心に温室効果ガスの削減が義務づけられ、各国ともその対策を進めているところです。

我が国は、京都議定書¹⁹第1約束期間については平成20年(2008年)から24年(2012年)までの5ヵ年間で、基準年の平成2年に比べ年平均6%の温室効果ガスの排出削減を国際的に約束していました。我が国の削減実績は、総排出量に森林等吸収源²⁰及び京都メカニズムクレジット²¹を加味すると、5ヵ年平均で基準年比8.4%減となり、目標を達成したことになります。

その後、カンクン合意²²に基づき、平成17年度(2005年)を基準年度とし平成32年度(2020年度)までに3.8%の温室効果ガスを削減するという新たな目標を平成25年11月に設定しました。この目標は、原子力発電による温室効果ガスの削減効果を含めずに設定した暫定的なものであるため、今後、エネルギー政策等の進展を踏まえ見直しが必要とされ、確定的な目標が設定されることになっています。本市においても、今後、国の施策に応じた取組を展開していく必要があります。

■日本における温室効果ガス総排出量の推移

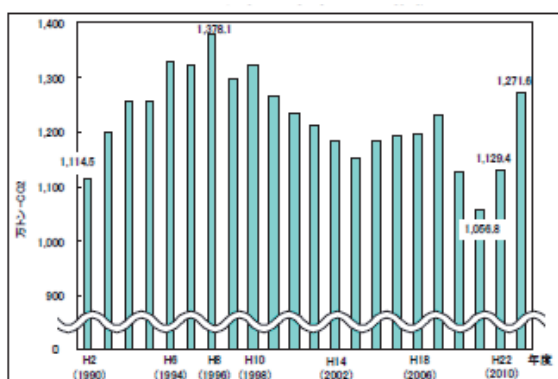


出典）環境省「平成24年度の温室効果ガス排出量（確定値）について」

◆家庭やオフィスでの温暖化対策強化が急務◆

熊本県内の最近の温室効果ガスの排出量をみると、平成 20 年及び平成 21 年は、世界同時不況による影響で、産業部門をはじめとする各部門の排出量が削減したことにより、総排出量としては前年度から減少しています。しかし平成 22 年度からは増加に転じ、平成 23 年度には基準年度（平成 2 年度）と比較して 14.1%増加しています。部門別にみると、家庭部門の伸びが平成 2 年度比 57.1%と最も大きく、次いで業務部門（商業・サービス・事業所など）の 28.4%となっており、家庭やオフィスにおける温暖化対策の強化が必要となっています。

■熊本県温室効果ガス排出量推移



■熊本県温室効果ガス部門別排出量の推移

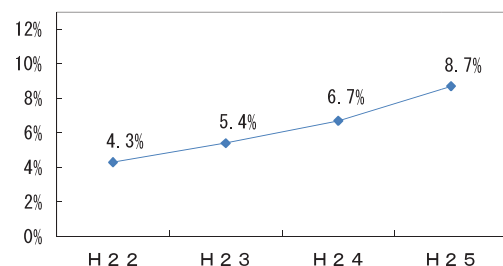
部門	平成 23 年度排出量 (千 t-CO ₂)	前年度比 (%)	平成 2 年度比 (%)	シェア (%)
産業	4,498	14.0	4.0	35.4
運輸	2,526	-4.0	-6.5	19.9
家庭	2,700	21.9	57.1	21.2
業務	2,046	25.1	28.4	16.1
廃棄物	663	1.5	-17.2	5.2

出典) 熊本県「熊本県における平成 23 年度の温室効果ガス排出量について」

◆再生可能エネルギーの普及◆

東日本大震災に伴う原発事故の影響により、再生可能エネルギーに対する市民の期待や関心は以前に比べ高まっています。住宅用太陽光発電システムの普及をはじめ、本市の地域特性を活かした再生可能エネルギーの普及、利活用を図っていく必要があります。

■八代市の住宅用太陽光発電システム普及率の推移



※12 月末現在の数値

- ¹⁸ 水蒸気や二酸化炭素、メタンなどのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きを持つ。これらのガスの総称を温室効果ガスといい、地球温暖化の主な原因とされている。
- ¹⁹ 1997 年 12 月に京都で開催された「気候変動枠組条約第 3 回締約国会議(COP3)」で採択された、温室効果ガスの排出削減などを定めた議定書のこと。
- ²⁰ 京都議定書 (COP3) 及びマラケシュ合意 (COP7) の規定により、1990 年以降の人為活動が行われた森林等の吸収量を排出削減目標へ算入することができる。
- ²¹ 他国での排出削減プロジェクトの実施による排出削減量等をクレジットとして取得し、自国の議定書上の約束達成に用いることができる制度。
- ²² メキシコのカンクンで開かれた2010年の国連気候変動枠組条約締約国会議 (COP16) で約190カ国が採択した。先進国は温室効果ガスの2020年までの削減目標、途上国は削減行動を自ら定めて提出し、実施状況を2年に1度報告して各国の評価を受ける。達成できない場合の罰則などは明記されていない。

（６）環境教育

◆早くから体験的な環境教育・環境学習を実施◆

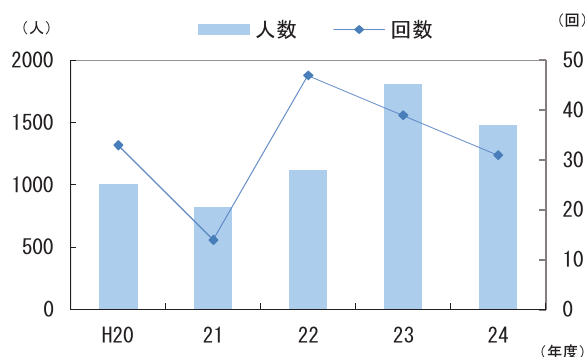
本市では、平成 7 年度からこどもエコクラブ事業を推進しています。また、まちづくり出前講座や自然観察会を実施するなど、体験的な環境活動や自然とふれあう機会の提供を通して、環境問題や環境保全に関する啓発を展開しています。市内の小中学校においては、熊本県が平成 16 年度から開始した「学校版環境 ISO コンクール」に全学校が取り組むなど、環境教育の推進を図ってきています。

一方で、以前から環境問題に関心が薄い一部の市民に対する啓発のあり方が問われており、環境問題の現状や対策、具体的な取組内容などの情報がうまく市民に伝わりきれていないなどの問題点が指摘されています。



（こどもエコクラブ「植物観察会」）

■「まちづくり出前講座（環境学習関係）」開催状況



出典）八代市「八代市の環境第 43 報」

◆市民団体の環境保全活動が活発な地域◆

本市の特徴として、環境保全活動に熱心な市民団体や市民により全市的な環境イベントが企画・開催されているなど、環境活動の側面において他市にはない市民団体と市民相互の強いつながりや積極性が見られます。これからは、このような市民団体のネットワークや積極性を活かしながら環境教育の一層の充実、強化を図っていくことが重要です。



（カキ殻まつり）



（マイ箸づくり）

3. 市民・事業者の環境意識

市民・事業者の環境意識の変化等を把握するため、平成 19 年度に引き続き、平成 25 年度に市民 4,000 人（16 歳以上）、事業者 500 社に対し、アンケートを実施しました。

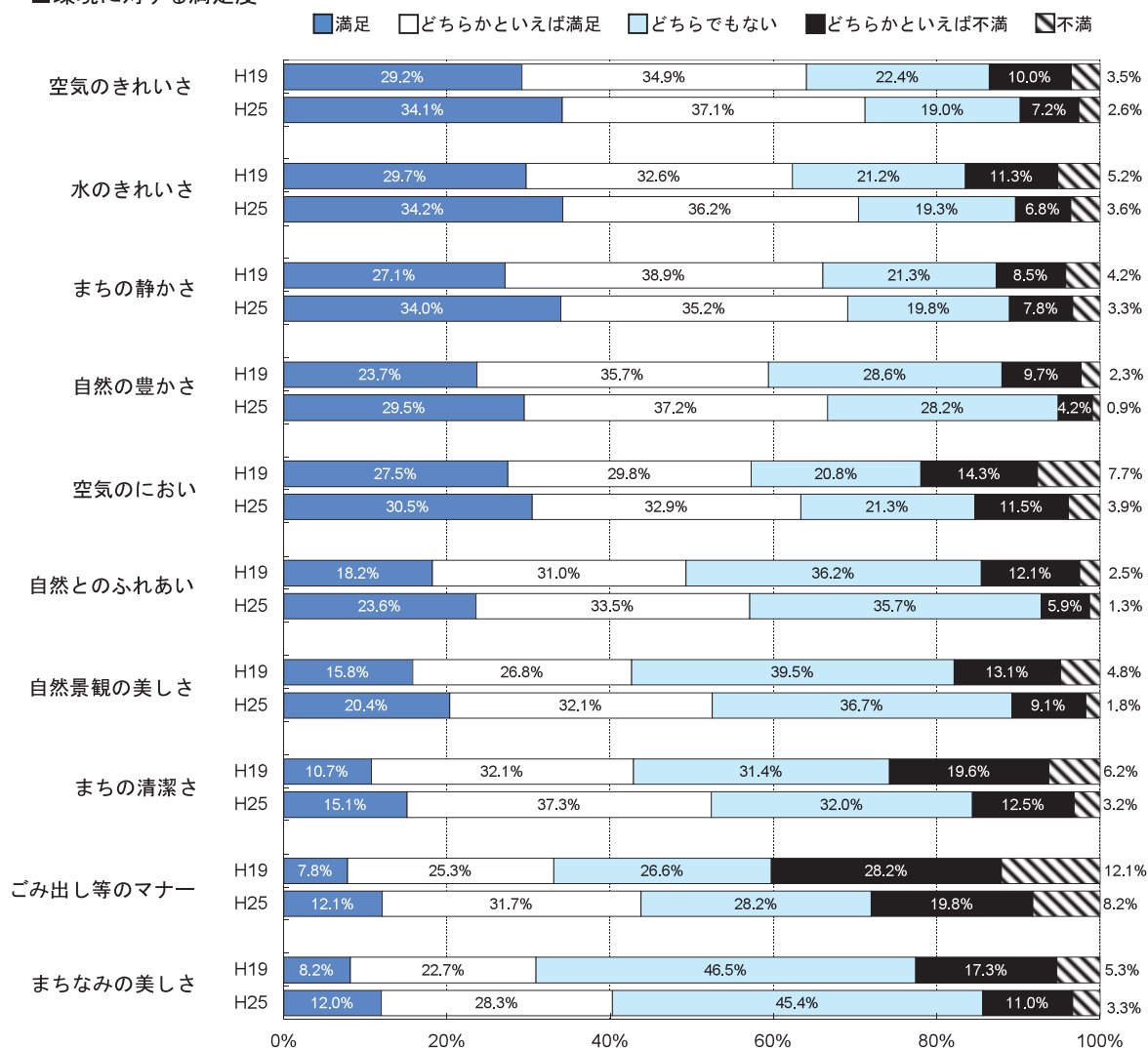
※平成 25 年度アンケート回収率 市民アンケート 32.5%（平成 19 年度：31.6%）
事業者アンケート 43.0%（平成 19 年度：38.2%）

（1）市民の環境意識

①環境の現状に対する認識

平成 25 年度のアンケート結果を見ると、「ごみ出し等のマナー」、「まちなみの美しさ」以外の項目については、半数以上が満足しています。また、前回のアンケート結果と比較すると、全ての項目において「満足している」との回答の割合が増加しています。

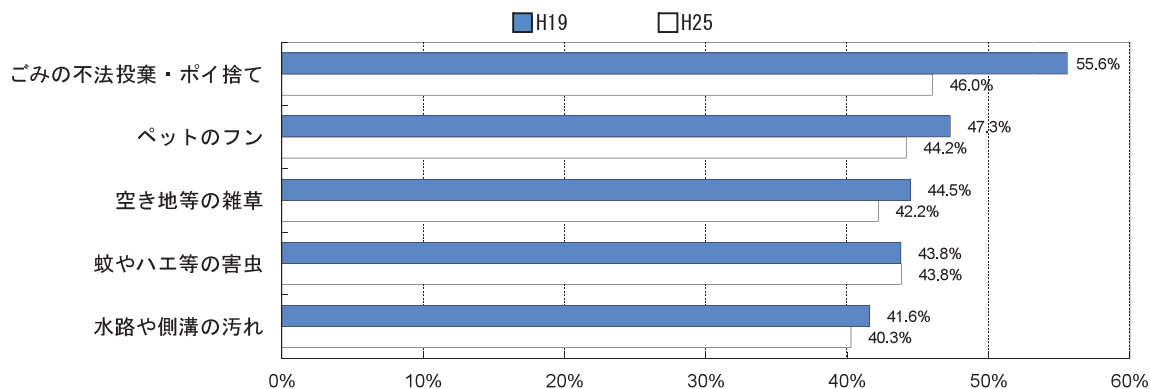
■環境に対する満足度



②地域環境に対する要望

日常生活を送るうえで、改善して欲しい点としては「ごみの不法投棄」、「ペットのフンの後始末」、「空き地などの雑草の繁茂」、「衛生害虫の発生」などへの要望が高くなっています。

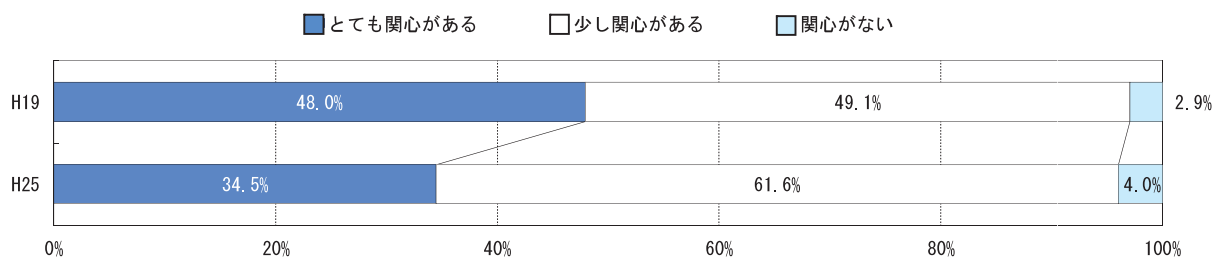
■地域環境に対する改善要望(上位5点)



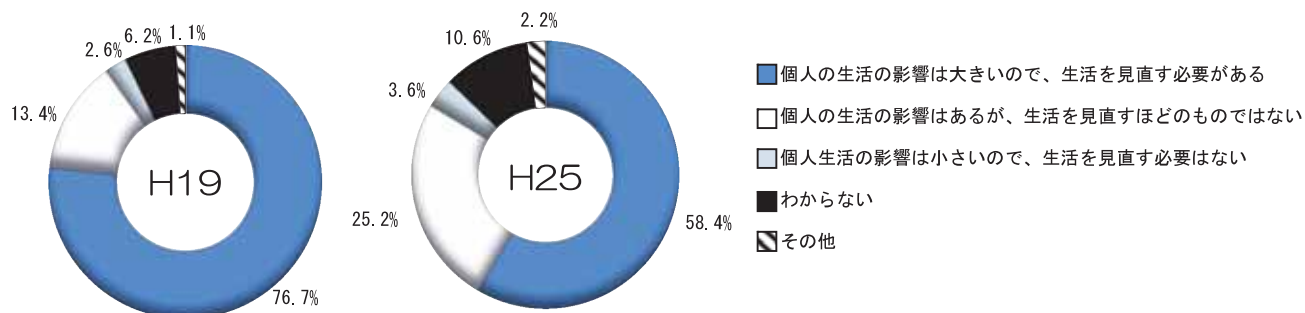
③環境保全に対する関心度

ほとんどの市民が環境問題に関心を持っています。また、多くの市民が環境を良くするためには、今後、ライフスタイルを変えていかなければならないと考えていますが、前回アンケート結果と比較すると、「環境問題にとっても関心がある」及び「生活を見直す必要がある」の回答が少なくなっています。

■環境問題に対する関心度



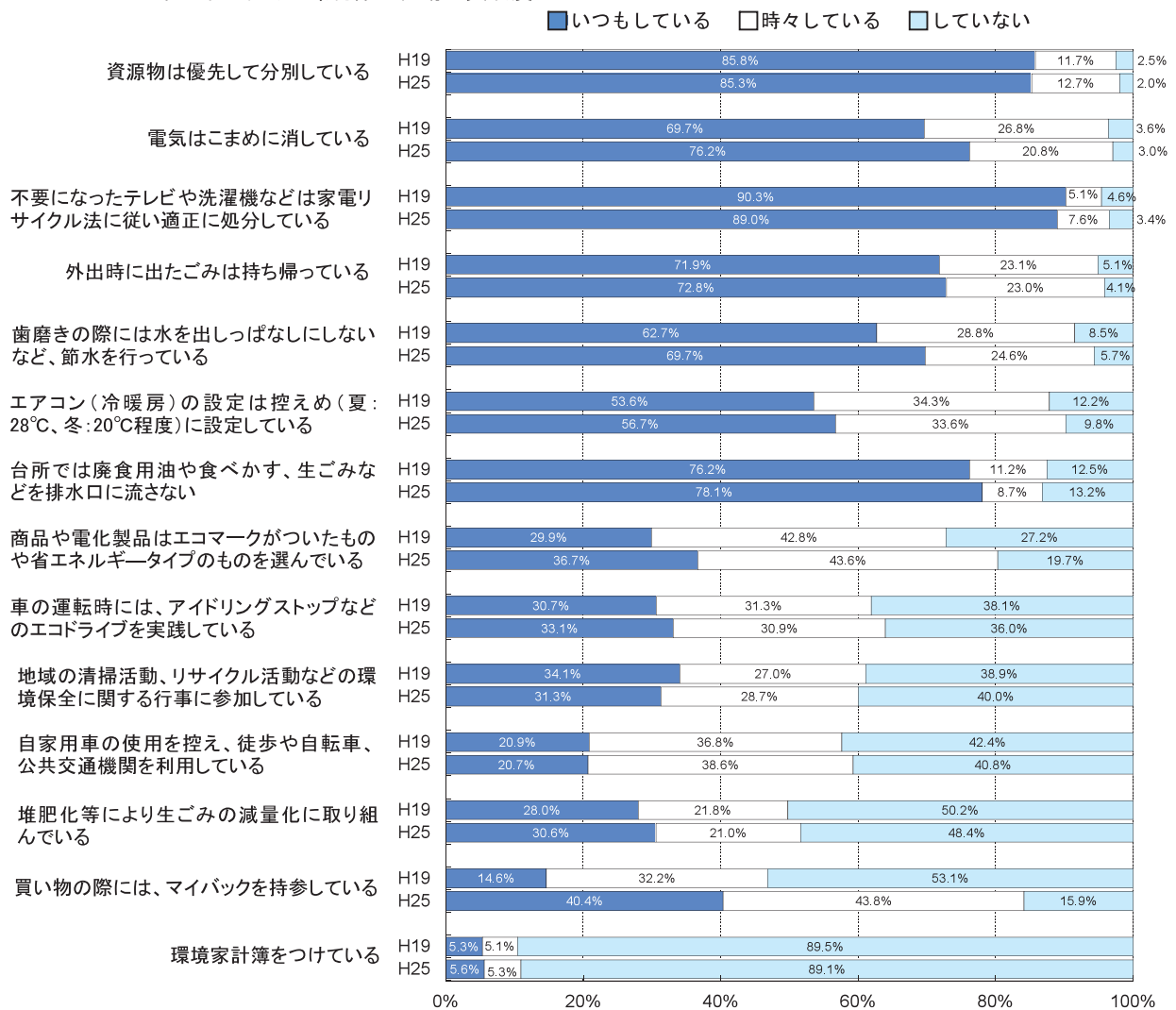
■今後の日常生活のあり方に対する考え



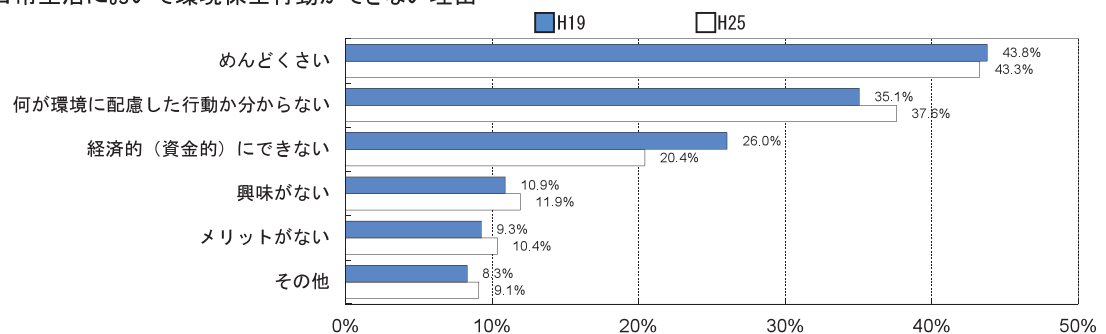
④環境保全行動の実践度

ごみの分別、節水や節電など、家庭で簡単にできる取組の実践度合いは高い傾向にあると言えますが、例えば環境家計簿など、一般的に面倒くさいと考えられている取組はあまり実践されていません。その理由としては、前回と同様、「面倒くさい」に次いで、「何が環境に配慮した行動か分からない」、「経済的にできない」の順となっています。

■日常生活における環境保全行動の実践度



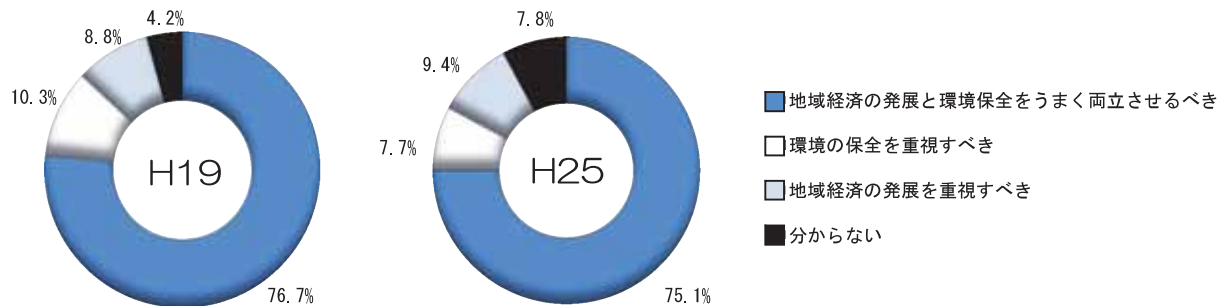
■日常生活において環境保全行動ができない理由



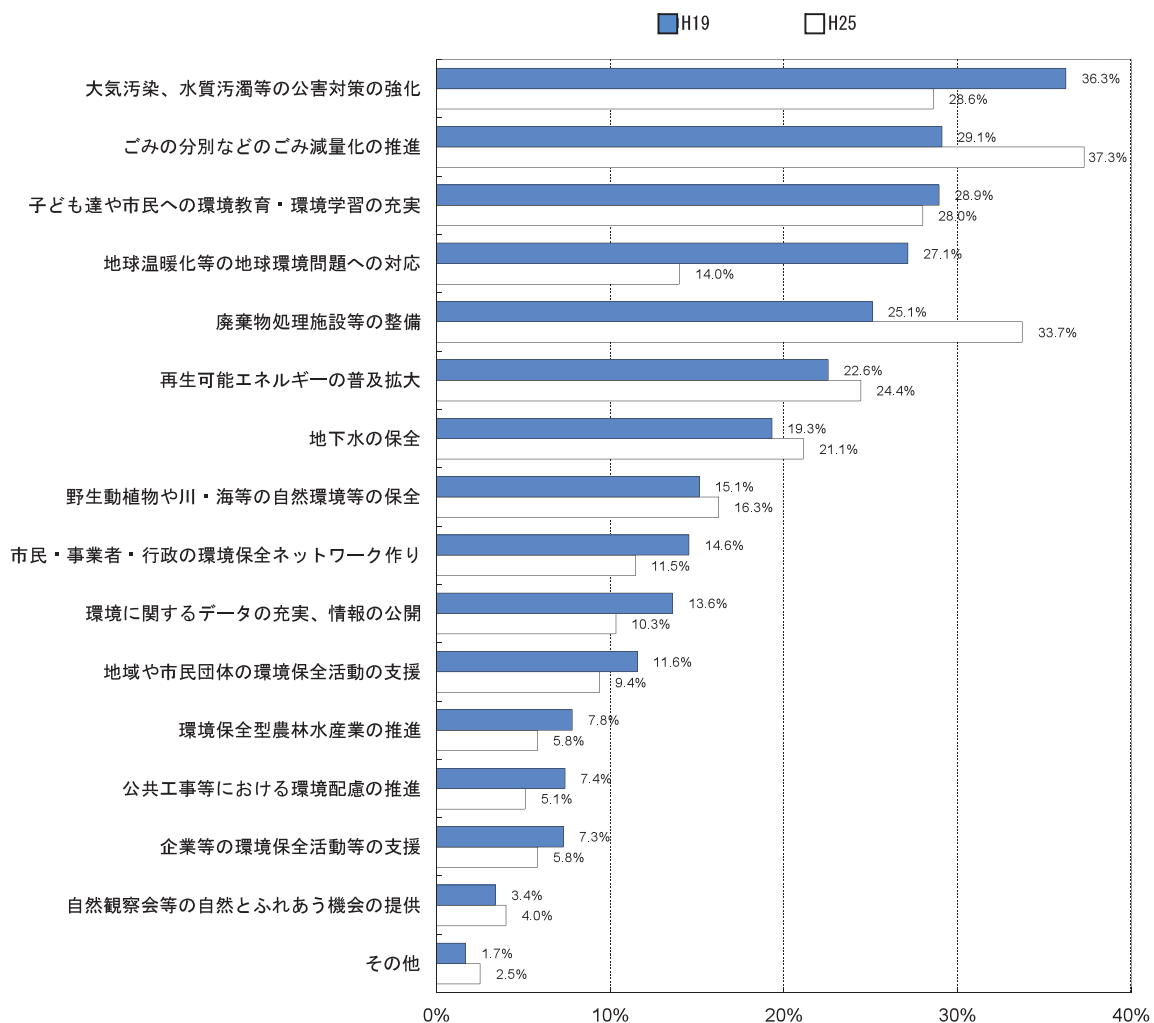
⑤市に望む環境施策

市民は、今後の環境保全対策のあり方としては、地域経済の発展と環境保全との調和を図りながら、廃棄物対策や公害対策、環境教育の充実、再生可能エネルギーの普及などに取り組んで欲しいと考えています。

■地域経済と環境保全との関係に対する考え



■市に望む環境施策

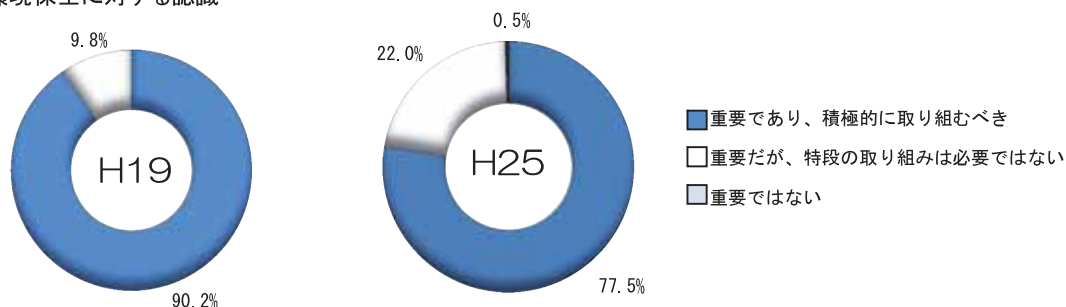


(2) 事業者の環境意識

①環境保全に対する認識

約 8 割の事業者が環境保全は重要であり、積極的に取り組むべきと考えています。

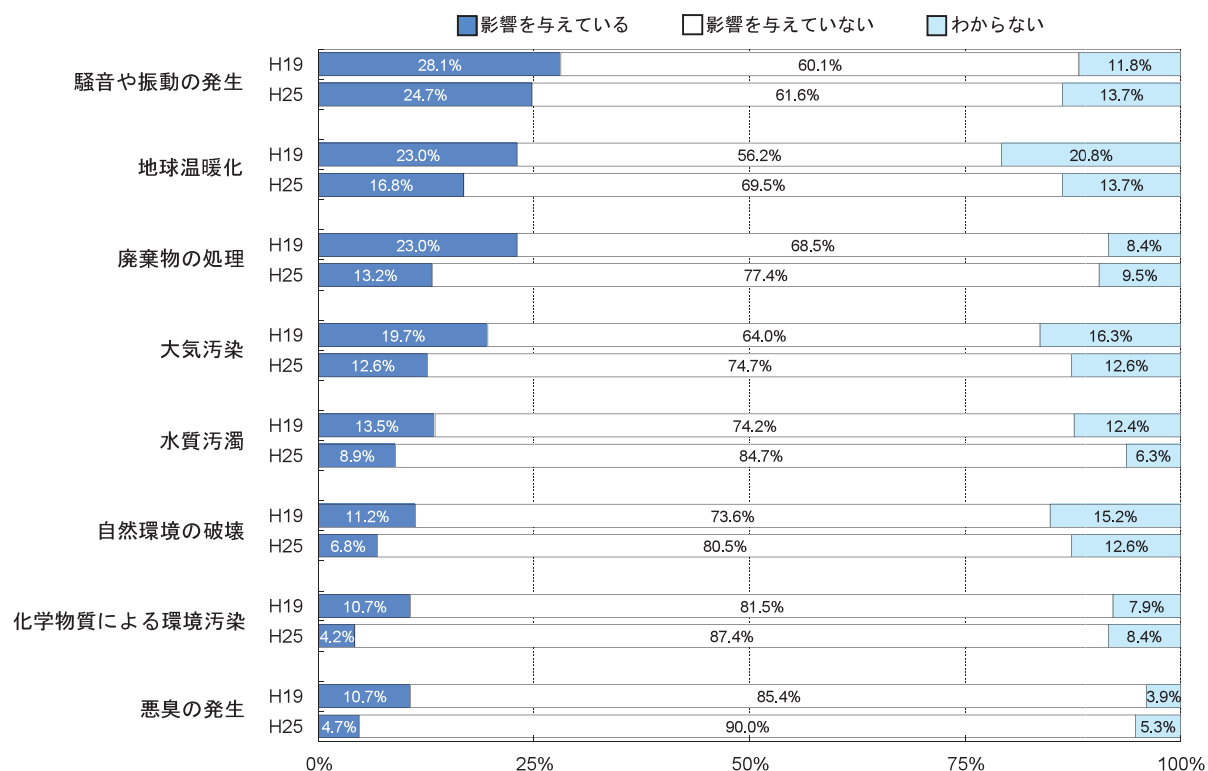
■環境保全に対する認識



②事業活動による周辺への環境影響に対する認識

周辺環境に影響を与えているものとして最も多かった項目は、騒音・振動の発生であったものの、半数以上の事業者が自社の事業活動では地域または地球環境に影響を与えていないと認識しています。

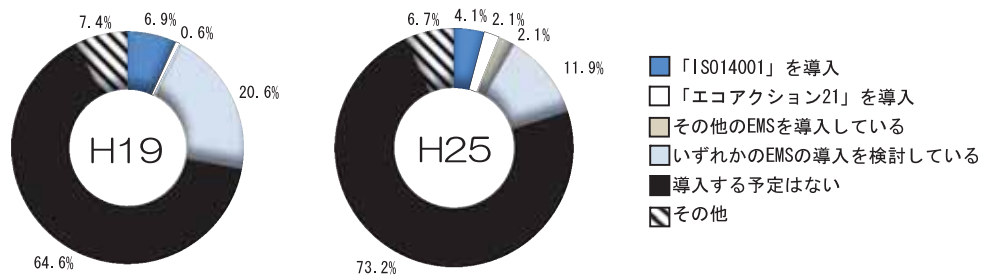
■周辺への環境影響に対する認識



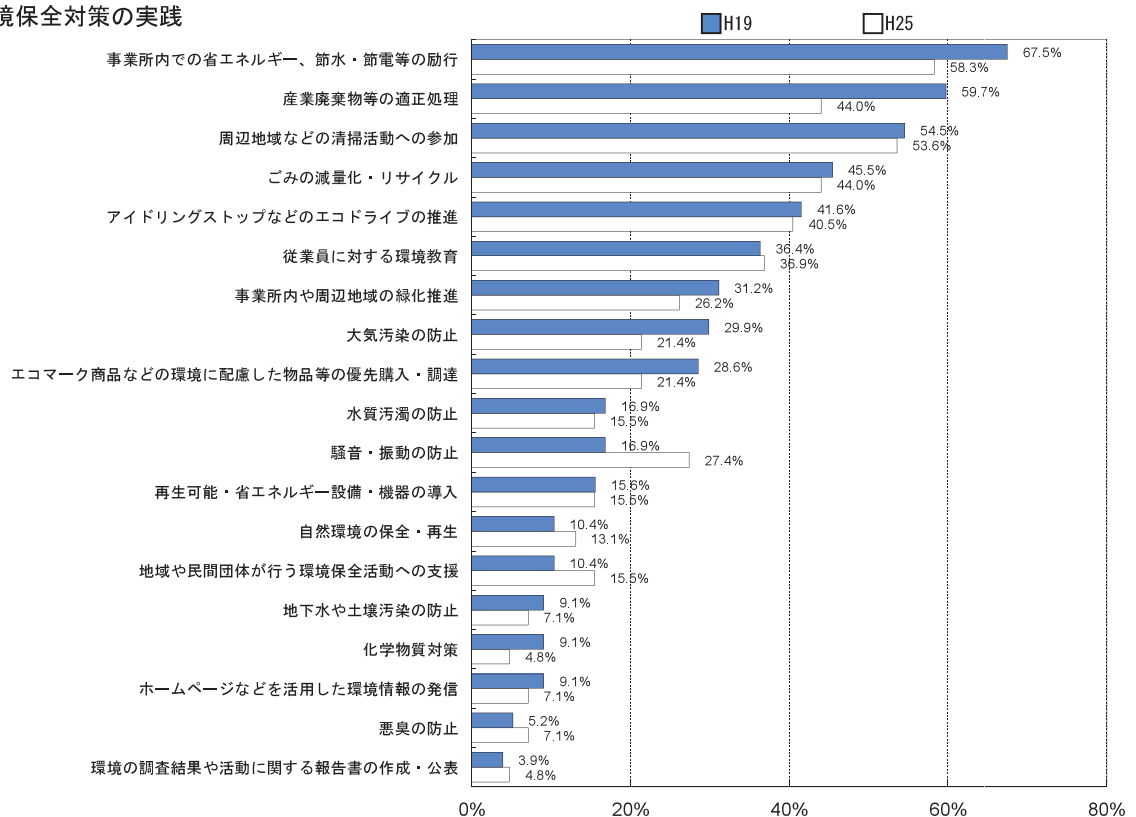
③環境保全対策の実践度

環境保全に関する何らかの取組を行っている事業者は、前回同様、約4割にとどまっています。省エネ・省資源の取り組みや産業廃棄物などの適正処理、地域の清掃活動などは比較的行われている一方、環境報告書を作成・公表している事業者や、ISO14001などの環境マネジメントシステムを導入、または導入を検討している事業者は約2割となっています。

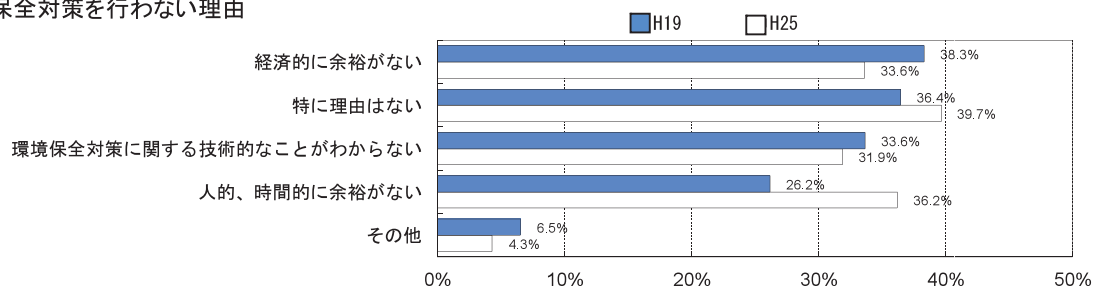
■環境マネジメントシステムの導入



■環境保全対策の実践



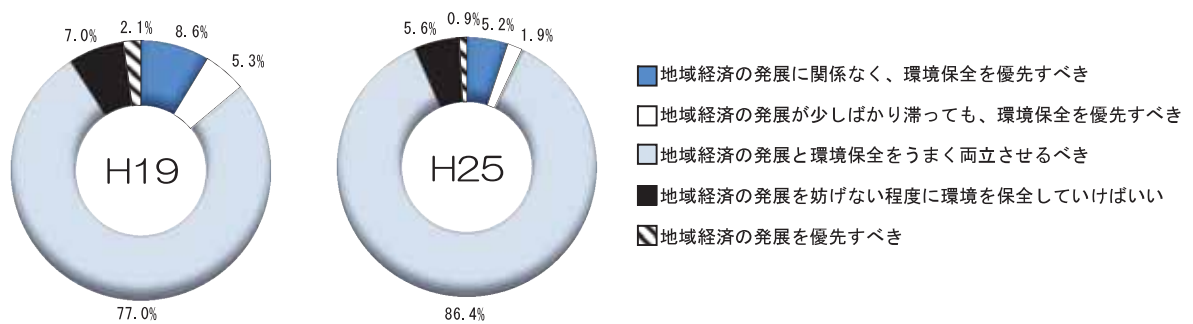
■環境保全対策を行わない理由



④市に望む環境施策

今後の環境保全対策のあり方としては、地域経済の発展と環境保全との調和を図りながら、廃棄物対策や公害対策、再生可能エネルギーの普及、地下水の保全などに取り組んで欲しいと考えています。

■地域経済と環境保全との関係に対する考え



■市に望む環境施策

