

(3) 循環型社会

加西市では、従来から積極的にごみ対策に取り組んでいます。ごみの3R（リデュース・リユース・リサイクル）の推進、廃棄物の不法投棄対策に加え、廃食用油リサイクル事業、剪定枝の堆肥化といった資源循環施策、ごみ処理広域化、家庭系粗大ごみ拠点回収など、市民の協力の下で様々な循環社会づくりが進んでいます。

加西市民の1人あたりのごみの排出量、年間の最終処分量は減少傾向が続いています。しかしながら、不法投棄、違法焼却は依然として毎年相当数が発生しており、一層の対策強化が求められています。

【用語解説】

・循環型社会

循環型社会形成推進基本法によると、①製品などが廃棄物となることを抑制すること、②排出された廃棄物はできるだけ資源として適正に利用すること、③どうしても利用できないものは適正に処分することが確保されることにより実現される、「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」と定義され、資源やエネルギーの効率的利用と不要物の排出を抑えることにより、地域の物質循環を促進し、環境への総合的な負荷をできる限り少なくする社会をいいます。



廃食用油の回収



不法投棄防止カメラ

■循環型社会の現状

ごみの分別・減量の徹底などの市民の取組成果により、1人あたりのごみ排出量は兵庫県の平均値を下回っています。最終処分量は、多少の増減はあるものの減少傾向にあります。また、廃棄物の中間処理について、小野加東加西環境施設事務組合による共同処理を開始しており、廃棄処理の広域化による効率性・経済性の向上を図りました。

不法投棄においては、行政による防止パトロールを継続して実施しています。しかしながら、ここ3年間ににおいても毎年40件弱の不法投棄が発生しているのが実情です。

【市民アンケート結果】

◎「買い物にはマイかご・マイバッグを持参している」と答えた市民の割合

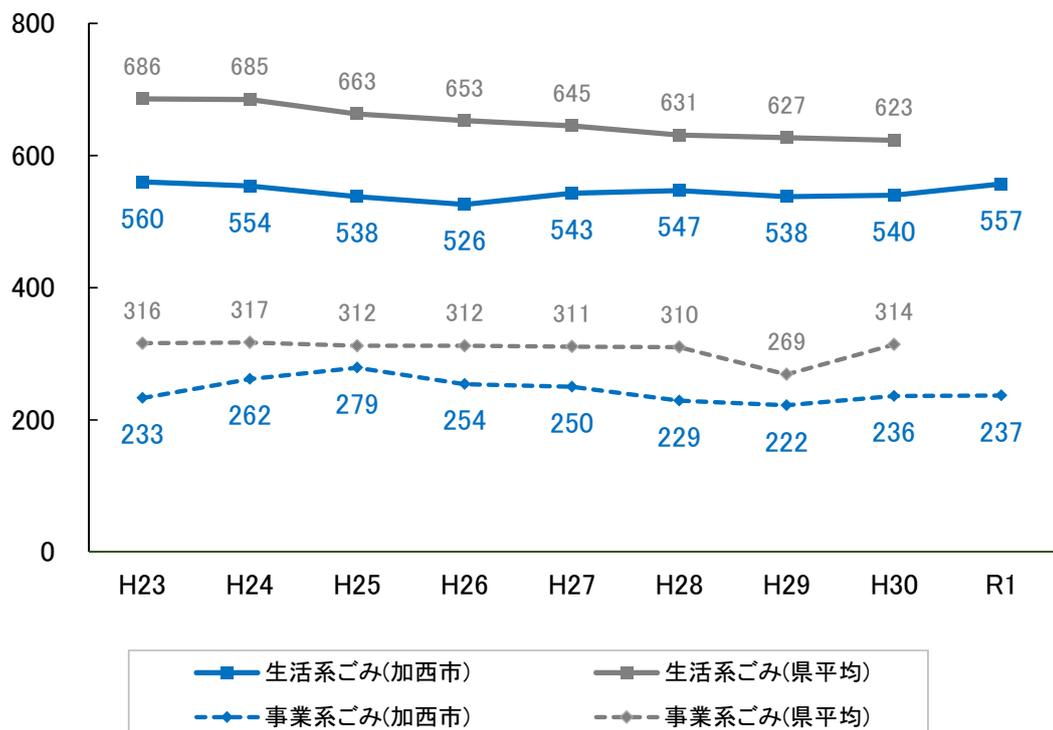
28.4% (H15) ↗ 70.0% (H28)

◎「地域の清掃活動や美バースデーなどのごみ回収などに参加している」と答えた市民の割合

42.7% (H15) ↗ 43.4% (H28)

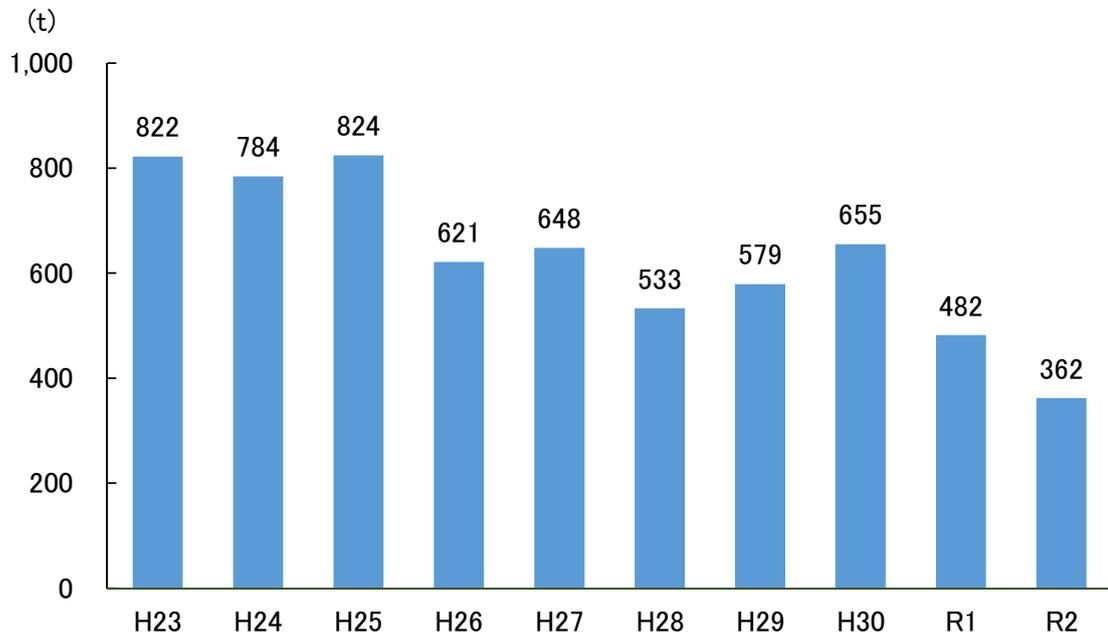
【1人1日あたりのごみ排出量】

(g/人/日)



加西市：加西市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画〔加西市実績〕より
 県平均：兵庫県の一般廃棄物処理より
 1人1日当たりごみ排出量の推移

【最終処分量】



加西市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画より

最終処分量の推移

【用語解説】

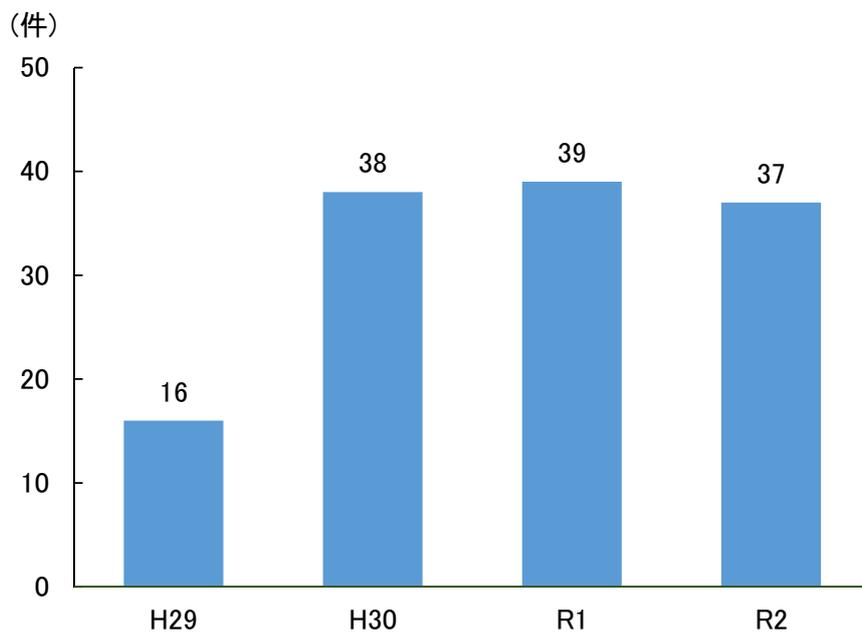
・最終処分量

不要品のうちリユース(再利用)、リサイクル(再資源化、サーマルリサイクルを含む)が困難な廃棄物の量をいいます。



加西市最終処分場

【不法投棄の年間推移】



環境課資料より



不法投棄の状況

■ 今後の課題

引き続き、ごみ減量・リサイクル・リユースといった従来の取組を着実に実施していくとともに、廃棄物の適正処理を図るために不法投棄対策の強化が必要です。

また、新たな取組として始まった地域との共同による家庭系粗大ごみ拠点回収について、実施地域の拡大を要望する声が多く寄せられています。今後もこれらの市民のニーズに応じた対策を実施し、循環型社会づくりのより一層の推進を図ることが重要です。

さらに、世界的な課題となっている食品ロス問題や海洋プラスチックごみ問題の解決に向けて、地域全体で取り組んでいく必要があります。

【市民アンケート結果】

◎ 「粗大ごみの拠点回収を実施してほしい」と答えた市民の割合

※住んでいる地域で実施していない回答者を対象

91.5% (H28)



粗大ごみの拠点回収

(4) 地球温暖化防止対策

加西市の地球温暖化防止対策は、加西市気候エネルギー行動計画（第2次加西市地球温暖化対策地域推進計画）などの環境関連計画に基づき、各種施策を実行しています。

地球温暖化対策は、世界規模の問題に対して地域レベルでの自主的な取組が求められる施策です。経済活動に大きく影響するため、法令規制に馴染まない上、即効性のある取組はなく、市民・事業者・行政が一体となり、あらゆる主体が草の根レベルの取組を積み重ねていくしかないという難しい問題です。

●地球温暖化防止対策について

◎世界的な動き

平成27年（2015年）12月にパリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）では、令和2年（2020年）以降の気候変動抑制に関する国際的枠組みとなる「パリ協定」が採択され、平成28年（2016年）11月に発効し、令和2年（2020年）に実施段階に入りました。「パリ協定」では、「世界全体の平均気温の上昇を2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること、このために今世紀後半に人為的な温室効果ガス排出の実質ゼロ（人為的な温室効果ガス排出量と吸収量を均衡させること）にすること」などを決定しました。また、平成27年（2015年）9月にニューヨーク・国連本部で開催された国連サミットでは、「持続可能な開発目標（SDGs）」を中核とする「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択されました。

◎日本における温暖化対策の取組について

日本は、平成27年（2015年）7月に、日本の温室効果ガスの排出量令和12年度（2030年度）に平成25年度（2013年度）比で26%削減する目標を示した約束草案を国連に提出し、「パリ協定」に基づき、平成28年（2016年）5月に、その達成に向けた具体的な取り組みを定めた「地球温暖化対策計画」を策定しました。

平成30年（2018年）6月には、「気候変動適応法」が公布され、温室効果ガスの排出削減対策（緩和策）と、気候変動の影響による被害の回避・軽減対策（適応策）を車の両輪として取り組むべく、本法律と「地球温暖化対策推進法」により、国、地方公共団体、事業者、国民が連携・協力して緩和策と適応策の双方を推進するための法的仕組みが整備されました。

令和元年（2019年）6月には、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」が閣議決定されました。同戦略では、令和32年（2050年）までの80%の温室効果ガスの削減に大胆に取り組むとともに、最終到達点として「脱炭素社会」を掲げ、野心的に今世紀後半のできるだけ早期に実現することを目指すこととしています。

令和2年（2020年）10月には、首相所信表明演説のなかで、「我が国は、令和32年（2050年）までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわちカーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことが宣言され、地球温暖化対策計画、エネルギー基本計画、長期戦略の見直しの議論が加速しています。

◎加西市の地球温暖化対策の取組

加西市においては、市民・事業者・行政が一体となって地球温暖化対策を進めるために、令和3年3月に「加西市気候エネルギー行動計画（第2次加西市地球温暖化対策地域推進計画）」を策定しています。温室効果ガス削減目標は令和12年度（2030年度）までに平成25年度（2013年度）比で40%削減としており、省エネ行動や機器・設備の更新・導入、再生可能エネルギーの導入、次世代自動車の普及促進などを一層推進することにより、約18.8万t/年の削減を図ることとしています。

また、国の長期目標である「2050年カーボンニュートラル」を見据え、令和3年（2021年）2月26日にゼロカーボンシティ宣言を表明しています。

■地球温暖化による気候変動対策の現状

加西市では、平成23年（2011年）3月に策定した「第1次加西市地球温暖化対策地域推進計画」において、令和2年度（2020年度）までに基準年（1990年度）比25%削減を削減目標として定めています。また、長期目標として、令和32年度（2050年度）に平成2年度（1990年度）比で80%削減を掲げています。加西市の平成29年度（2017年度）における温室効果ガス排出量（非エネルギー起源CO₂（廃棄物部門）を除く）は、平成2年度（1990年度）に比べて25%増加しているため、削減目標の達成は難しい状況であり、さらなる対策の強化が必要な状況です。

また、東日本大震災及び福島第一原子力発電所事故を契機として、市民意識はこれまで以上に大きく向上し、日々の生活の中での環境に配慮した行動が、多くの市民に定着しています。

【市民アンケート結果】

◎「地球環境問題に関心がある」と答えた市民の割合

88.8% (R1)

◎「家庭内で省エネルギー・地球温暖化対策への取り組みを意識している」と答えた市民の割合

66.4% (R1)

◎「住宅太陽光発電システムを導入している」と答えた市民の割合

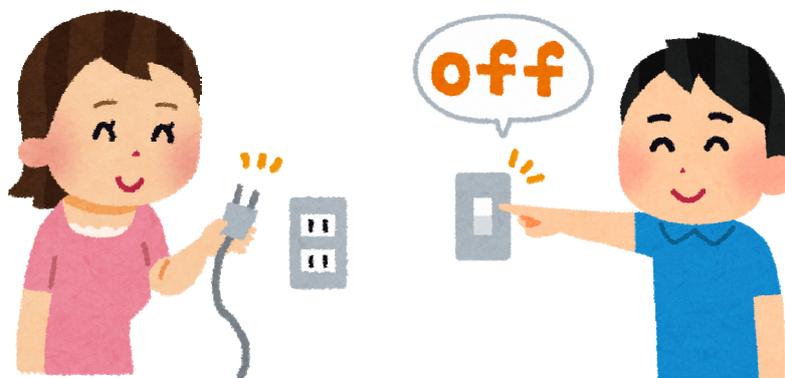
12.5% (R1)

◎「プラグインハイブリッド自動車または電気自動車を導入している」と答えた市民の割合

11.2% (R1)

◎「持続可能な開発目標（SDGs）という言葉を知っている」と答えた市民の割合

21.9% (R1)

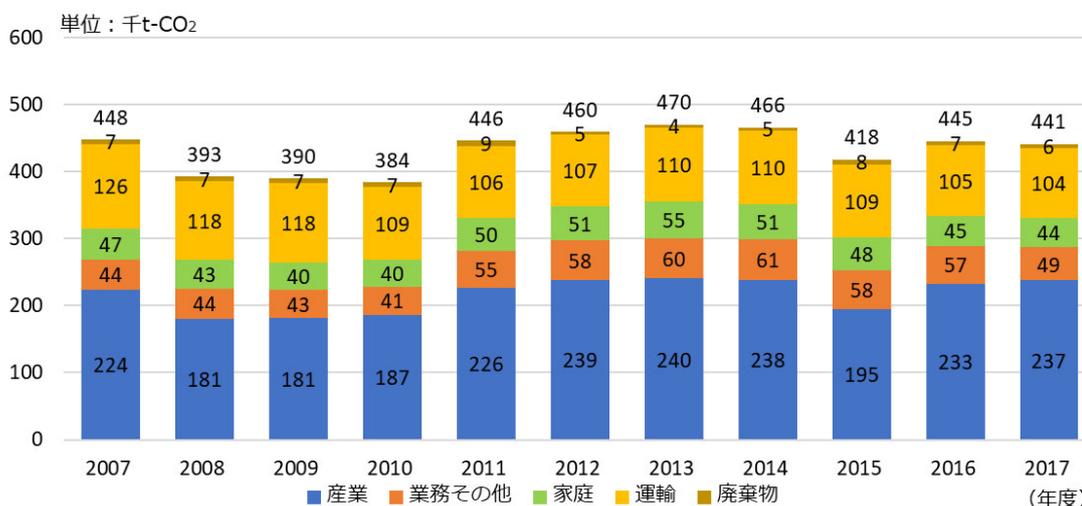


加西市では、市民・事業者を対象にした電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の購入時の補助、市役所駐車場への電気自動車用急速充電器の設置、住宅用太陽光発電設備の設置促進などの対策も実施しています。

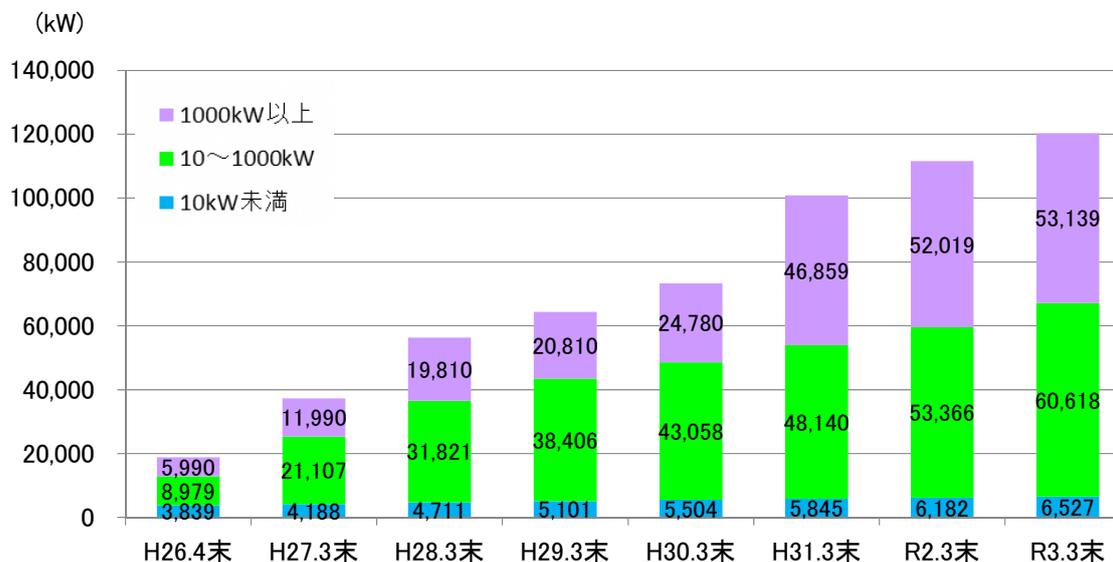
加西市の平成29年度（2017年度）における温室効果ガス排出量は、440,950t-CO₂となっており、平成19年度（2007年度）の447,862t-CO₂に比べて1.6%減少しています。部門別では、産業部門53.8%と最も多く、業務その他部門11.2%、家庭部門9.9%、運輸部門23.6%、廃棄物部門1.5%となっており、運輸部門の排出量及び排出割合は減少している。一方、産業部門、業務その他部門、家庭部門の排出量は、増減はあるものの、概ね横ばいで推移しています。

また、平成26年7月からの国の再生可能エネルギーの固定価格買取制度開始以降、加西市内の太陽光発電施設の導入容量は急激に増加しています。容量別で見ると、9割以上が10kW以上の産業用の太陽光発電設備となっています。

【加西市内の温室効果ガス排出量】



【加西市内の太陽光発電設備の累計導入容量】



資源エネルギー庁資料より



電気自動車



電気自動車用急速充電器

■ 今後の課題

「加西市気候エネルギー行動計画」で掲げている目指すべき将来像「エネルギーの地産地消が実現された脱炭素のまち 加西」を実現するため、同計画で設定されている令和12年度（2030年度）までの温室効果ガス削減目標の達成、さらには令和32年度（2050年度）までのカーボンニュートラルの達成に向けた各種対策のさらなる強化・拡充を図っていかねばなりません。

そのためには、省エネルギー機器・設備導入推進のための補助金の継続や、省エネ行動などの「賢い選択」を促す国民運動「COOL CHOICE」の普及促進、次世代自動車の導入促進などによって、徹底した省エネルギーを推進していく必要があります。

また、地域環境との調和に配慮しながら、太陽光発電施設をはじめとする再生可能エネルギーの最大限の導入を図るとともに、昨今の頻発する災害への対応の観点からも、防災拠点となる公共施設等に再生可能エネルギーを活用した自立・分散型エネルギーシステムを構築することで、地域のレジリエンス強化を推進していく必要があります。

さらに、近年、顕在化している気候変動影響への適応策として、自然災害対策や熱中症・感染症対策、農林業被害の防止対策などを推進していく必要があります。

【用語解説】

・気候変動への適応策

地球温暖化の進行がもたらす気候変動などにより懸念される影響は、二酸化炭素などの温室効果ガスの排出削減と吸収対策を最大限実施したとしても完全に避けられないことから、その影響に備えるための対策をいいます。

(5) 環境保全のための地域連携・人づくり

加西市の誇れる生活文化である地域の共同・助け合いによる草刈りや清掃活動、花作りは、加西の環境保全の大きな力として受け継がれています。また、学校現場や生涯学習を通じた環境学習が精力的に行なわれ、人づくり、担い手育成が進められています。市民・事業者・行政などの各主体の連携、専門機関との連携など、様々な主体が協力しながら環境保全が進められているのが加西市の特徴です。

しかし、地域間、世代間で環境保全に対する意識や、地域の共同・助け合いに対する理解に差があります。このような差を解消することで、取組の裾野はまだまだ広がる可能性があります。

● 地域連携・人づくりの環境学習

・ 生涯学習

行政だけでなく、活発な公民館活動を通じて地域が自発的に環境学習や生涯学習に取り組んでいます。



公民館講座
(あびき湿原レンジャー養成講座)



自然観察指導員講習会



加西ロマンの里ウォーキングで
古法華自然公園を歩き（写真上）
善防山の岩肌を登る参加者たち（写真右）



・教育、学習

学校教育の現場では、ひょうご教育創造プラン(兵庫県教育基本計画)のもと、加西市の特色を活かした環境学習が行われています。小学3年生で環境体験(市内の自然環境)、小学4年生でクリーンセンターでのごみ処理の見学、小学5年生で自然学校をカリキュラムに取り入れて、子どもの環境教育を推進しています。



学校教育における環境学習(里山学習)



学校教育における環境学習(生き物さがし)



小野クリーンセンター・リサイクルセンター見学の様子

・地域の自主的な保全活動

清掃活動や緑化活動、里山保全活動など、生活環境を守る活動が地域の共同・助け合いにより継続的に実施されており、加西市の環境保全に大きく貢献しています。

【市民アンケート結果】

◎「地域の草刈りや清掃活動に参加したことがある」と答えた市民の割合
65.7% (H28)

■ 今後の課題

地域連携・人づくりを目的として、行政、地域の公民館、民間団体が様々な環境学習、自然観察会、ウォーキングイベントを行っており、多くの参加者で賑わっています。しかしながら、市民アンケートからは、市民全体としては、参加率が非常に低いという結果が出ています。

世代や地域によって自然環境への関心は多岐にわたり、そもそも関心が薄い場合もあります。全ての市民の関心を満たす環境学習の提供は困難ですが、より一層市民の参加意欲を向上させる工夫や内容の検討が必要です。

また、環境活動への支援の充実を求める意見も多く寄せられました。高齢化や地域人口の減少により河川・ため池の草刈りや清掃活動の継続が困難な状況が出ていることが背景です。地域の自主的な環境保全活動を支援する施策が必要となっています。

【市民アンケート結果】

◎「環境調査や自然観察会など、環境を学ぶ場所へ積極的に参加している」と答えた市民の割合

1.2% (H15) → 0.8% (H28)

環境を学ぶ場所へ参加している市民の割合が依然として低い水準となっていることが分かります。

◎「自然観察会や環境学習会等のイベントに参加したことがある」と答えた市民の割合

5.4% (H28)

個人の意思に基づき参加する環境学習会などのイベントの参加経験率は、地域の共同・助け合いによる保全活動（「地域の草刈りや清掃活動」(65.7%)、「新聞、段ボール等の集団回収活動」(61.3%)）などと比べると著しく低い結果となっています。

◎「環境活動を行う団体への支援の充実」を行政に求めると答えた市民の割合

15.5% (H28)

(6) 各分野の課題のまとめ

対象	課題
(1) 生活環境・景観	<ul style="list-style-type: none"> ○ 大気や水環境については引き続き観測・測定を実施し、良好な生活環境づくりの維持に役立てていく。 ○ 騒音や悪臭の苦情・相談への対応を強化する。 ◎ 環境保全と防災の両立を図る新たな施策を進める。 ◎ 播磨国風土記の時代より続く自然・農村景観と歴史・文化景を計画的に保全していく。 ◎ 太陽光発電施設の無秩序な設置、ごみのポイ捨て、空き家・空き地・耕作放棄地の増加などの景観を損ねる原因の解消を進める。 ○ 狭あい道路の安全性の確保と農村・歴史景観との両立を図る。
(2) 自然環境	<ul style="list-style-type: none"> ○ 特に優れた自然環境の保全を継続していく。 ◎ 生物多様性の意味や身近な自然環境の価値について、市民の認知度向上を進める。 ○ 市民の自然環境の保全活動の裾野を広げていく。 ◎ 有害獣対策については、人間との共生を基本として継続していく。
(3) 循環型社会	<ul style="list-style-type: none"> ○ ごみ減量・リサイクル・リユースなどの従来の取組を継続する。 ◎ 不法投棄対策を強化する。 ◎ 粗大ごみの拠点回収など市民のニーズに応じた対策を実施する。 ◎ 食品ロスの削減やプラスチックごみによる海洋汚染の防止に向けた取組を進める。
(4) 地球温暖化防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 市民に定着した節電、省エネ、省CO₂行動を支援し、取組の質を向上させる。 ○ 次世代自動車の導入促進を図る。 ◎ 地域環境との調和が図られた再生可能エネルギーの秩序ある設置を進める。 ○ 再生可能エネルギーを活用した自立・分散型エネルギーシステムを構築する。 ○ 防災・減災や熱中症対策、農林業被害の防止の観点から地球温暖化に伴う気候変動への適応策を推進する。
(5) 環境保全のための地域連携・人づくり	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 市民の参加意欲を向上させる環境学習機会を提供する。 ◎ 環境活動への支援を充実させる。 ○ 様々な主体との連携を図るため、市民への情報発信、市民との情報共有、教育機関との協力を進める。

◎：特に重点的に取り組むべき課題