宍粟市環境基本計画（第2次）

平成 28 年 3 月

宍 粟 市

… 目　次 …

序章 将来の宍粟市の環境 1

第１章　計画の基本的事項 3

1.1 宍粟市環境基本計画（第２次）策定にあたって 3

1.2 計画の対象とする環境の範囲 4

1.3 計画の位置付け 4

1.4 計画の期間 5

1.5 計画の推進主体 5

第２章　環境を取り巻く現状と課題 6

2.1 くらしの場の環境に関する現状と課題 6

2.2 自然環境に関する現状と課題 7

2.3 資源循環型社会や低炭素社会に関する現状と課題 13

2.4 環境への意識や行動に関する現状と課題 17

第３章　宍粟市の環境像と基本目標 20

3.1 宍粟市がめざす環境像 20

3.2 環境像を実現するための基本的な目標 21

3.3 宍粟の環境施策の体系 22

第４章　目標実現に向けた取組（施策展開） 23

4.1 安全・快適で美しい生活環境づくり（基本目標１） 23

4.1.1 取組内容 23

4.1.2 進捗評価のための指標 24

4.1.3 市民・事業者等におけるエコアクション 25

4.2 自然環境の保全と活用（基本目標２） 26

4.2.1 取組内容 26

4.2.2 進捗評価のための指標 28

4.2.3 市民・事業者等におけるエコアクション 28

4.3 エネルギーの地域循環と地球環境への貢献（基本目標３） 30

4.3.1 取組内容 30

4.3.2 進捗評価のための指標 34

4.3.3 市民・事業者等におけるエコアクション 36

4.4 環境を担う人づくり・つながりづくり（基本目標４） 38

4.4.1 取組内容 38

4.4.2 進捗評価のための指標 39

4.4.3 市民・事業者等におけるエコアクション 40

第５章　計画の推進体制・進行管理 42

5.1 推進体制 42

5.2 進行管理 43

資料編 44

宍粟市の環境年表 44

市民・事業者等におけるエコアクション一覧（再掲） 47

用語解説 49

序章　将来の宍粟市の環境

まちの価値の再認識

●宍粟市と言えば「すばらしい環境のまち」というイメージが内外に定着しています。ゆったりとした癒やしのある環境を求めて、都市から移り住む人も増えています。

●市外からも、自然体験や森林セラピーに多くの人が訪れるようになっています。

自然環境とのふれあい

●自然環境や生態系について研究が進み、NPO などが保護活動を行っています。

●子どもたちは周りの大人たちに導かれながら山や川に入って自然を学んでいます。子どもだけでなく、あらゆる世代の人が環境について情報を得たり学んだりしています。

●多くの市民や事業者が、自然環境やまちの環境を守る活動に参加しています。

将　来　の　宍　粟　市　の

私たちをとりまく社会環境はめまぐるしく変化していますが、自然環境やまちの環境の変化はそれよりもゆっくりと進みます。

環境への取組を進めていくにあたって、現状を認識した上で、将来、宍粟市の環境がどのようになっていてほしいか、その望ましい姿をまず思い描いてみることが大切です。

そして、望ましい将来の姿をめざして、私たち一人ひとりができることに取組んでいく、その積み重ねが、ゆっくりと進む環境の変化を良い方向へ向かわせるのです。

市民や事業者の環境活動

●まちや集落では、住民が協力して美化活動を行っているため、とても美しく気持の良い風景が広がっています。また、緑豊かな住環境と身近な水辺環境の保全が進められ、子どもたちの元気な声が街中にこだましています。

●事業者では、環境に負荷の少ない事業活動が企業価値として認められ、積極的に取組んでいます。従業員への環境教育も定着しています。

エネルギーや資源の地域内循環

●木材を活用した再生可能エネルギーが、まちの新たな産業へと育っています。森林の管理に携わる人が増え、山林は活気にあふれています。また、小規模な水力発電が行われています。

●家庭では、地元の農産物が食卓にのぼります。エネルギーを節約する工夫や省エネ機器が行き届き、宍粟市産の木材を燃料としたペレットストーブや太陽光発電なども普及しています。

●捨てるもののうち、使えるものは回収が進んでおり、ごみとして出されるものは減っています。廃棄物からもエネルギーが作られるようになっています。

●こうしたエネルギーや資源の地域内循環を通じて、地域住民の生活が潤っています。

環　境　の　イ　メ　ー　ジ

第1章 計画の基本的事項

1.1　宍粟市環境基本計画（第２次）策定にあたって

環境基本計画とは、宍粟市の自然環境や生活環境、また地球環境を対象として、目標とする将来像の実現のために、どのような取組みを進めていくかという方針を定めるためのもので、宍粟市の環境保全や環境創造、環境の活用に関するもっとも基本的な計画です。

宍粟市では、平成 22 年に「宍粟市環境基本計画」を定め、「世界に誇れる環境主都」をめざして、エネルギー自給率 70%の高い目標を掲げるなど、６年間にわたる取組みを進めてきました。「環境主都」とは、市民一人ひとりが環境の価値や大切さを知り、それが地域の誇りとなるようなまちです。また、環境を保全し、活かすことにより、将来的な発展をめざすまちでもあります。

今回新たに平成 28 年度から平成 32 年度までの 5 年間の計画を定めるにあたっては、環境の保全と創造及び活用が、まちの発展を支える柱であるという基本的な考え方を踏襲しつつ、近年の環境をとりまく情勢の変化を取り込み、これからの時代を見据えた実現性の高い計画へと見直す必要があります。

前計画策定から 6 年の間の変化として、地球温暖化問題、廃棄物問題、生物多様性問題などに対して知見の蓄積や制度の整備が進んできました。さらに平成 23 年 3 月の東日本大震災を契機として、多量の資源・エネルギーを消費する今の社会・経済構造やライフスタイルへの危機感が再認識され、国全体として、自然との関わり方や安全・安心の視点を含めて、持続可能な社会への転換をめざす方向へ進んでいます。

「宍粟市環境基本計画（第２次）」（以下、「本計画」といいます。）では、このような国などの施策の方向性との整合を図りつつ、市の上位計画である総合計画の施策や前計画で掲げた自然エネルギーを核としたエネルギー自給率 70%の目標を取り込み、再整理しています。また、本計画では、市民、事業者の皆さんと行政がともに協働で推進していけるよう、各主体のアクションプランとともに、客観的に進行管理できるしくみを示しています。

本計画がめざす環境の将来像を実現していくためには、私たち一人ひとりの取組が欠かせません。これまでのライフスタイルや事業活動を見直すとともに、身近な生活環境や自然環境との関わりを深めていくことは、結果として環境への負荷を減らし、環境を守り、まちの活力となり、世界に誇れる環境主都の実現へとつながっていくのです。

1.2　計画の対象とする環境の範囲

本計画で対象とする環境の範囲は、以下のとおりとします。

表 1.2.1　本計画で対象とする環境の範囲

生活環境	大気質、水質、土壌、騒音、振動、悪臭、廃棄物・リサイクル、交通、まちの景観、歴史・文化、公園・緑地 など
自然環境	森林、河川、農地、動植物、自然の景観 など
地球環境	地球温暖化、オゾン層、エネルギー資源、気象 など

1.3　計画の位置付け

本計画は、環境の保全と創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、「第２次宍粟市総合計画」に掲げた理念を環境面から具現化するための基本的な計画として定めるものです。

また、本計画には地球温暖化対策の推進に関する法律第 20 条の３に規定する地方公共団体実行計画を一体的に定めます。

本計画は、市の他の関連計画と連携しつつ、市民、事業者、行政が一体となって、それぞれの立場から参画と協働を推進し、環境の保全と創造に取組むよう方向づけるものです。

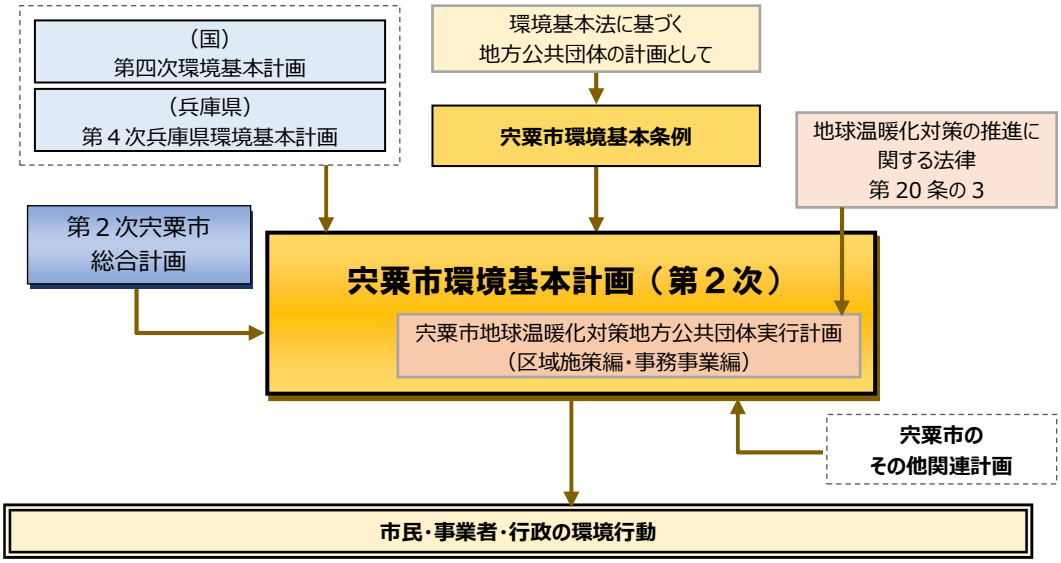


図 1.3.1　本計画の位置付け

1.4　計画の期間

本計画の上位計画である第２次宍粟市総合計画は、10 年先を目標年次とする基本構想、前後半の５年を計画期間とする基本計画、３年間の具体的な事業をあらわす実施計画から構成されています。

本計画は第２次総合計画の前期基本計画の期間との整合を図り、平成 28 年度～平成 32 年度の５年間とします。

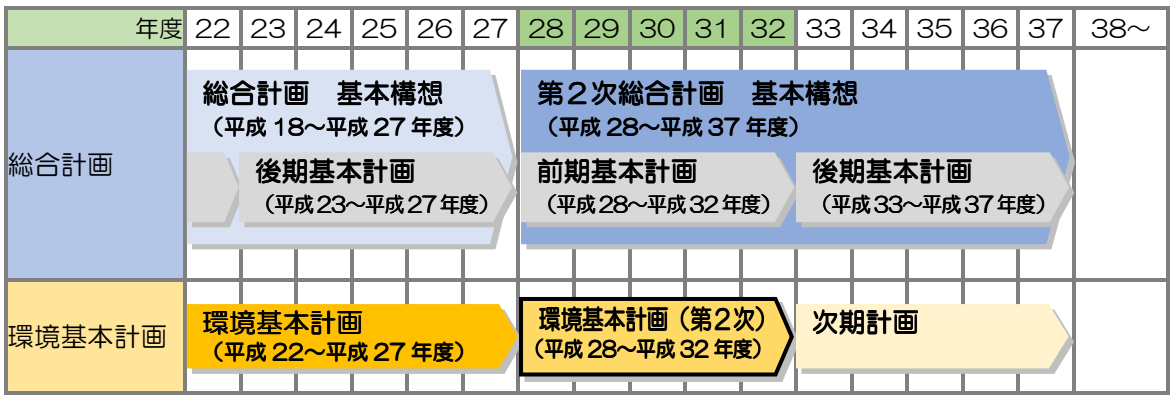


図 1.4.1　計画の期間

1.5　計画の推進主体

環境問題に対応するには、市民、事業者、行政などあらゆる主体が、それぞれの立場と役割のもとで、協力しながら取組を推進することが不可欠です。

各主体は、以下に示す役割を念頭に、率先して行動することとします。

表 1.5.1　市民・事業者・行政の役割

市民の役割	● 生活のあらゆる面で環境への配慮を忘れず、５Ｒの実践や環境にやさしいライフスタイルへの転換を進めます。 ● 環境に関する各種の取組に参加します。 ● 自主的に環境に対する見識を深め、具体的な取組や啓発活動を行います。
事業者の役割	● 製造や販売、一般事務などあらゆる事業活動の中で、環境に配慮を行うとともに、環境にやさしい製品やサービス、技術などの研究開発を通じて、環境負荷が低い社会づくりに貢献します。 ● 企業 CSR（社会的責任）を尊重し、自主性をもって環境保全活動に積極的に参画するとともに、従業員への環境教育や啓発を行います。
行政（宍粟市）の役割	● 環境の現況や社会情勢の動向、国や県、近隣市町の施策と整合を図りながら、総合的、計画的に施策を推進します。 ● 市民や事業者の自発的な取組を先導し、積極的に支援を行います。 ● 市の事業において率先して環境保全活動に取組みます。

第2章 環境を取り巻く現状と課題

2.1 くらしの場の環境に関する現状と課題

● **生活環境の状況**

本市においては、大気質や公共用水域の水質に関しては国の定める環境基準を満たしており、都市部などに比べ良好な環境が維持できていると考えられます。

アンケート調査の結果においても、空気のきれいさをはじめとする自然環境に関する項目の満足度は高く、宍粟市の豊かな自然は市民にとってもかけがえのないものになっていると考えられます。

しかし、事業所等からの臭気などに関する苦情・相談に加え、野焼きなど、生活に起因する苦情・相談が散発的に見られます。

生活環境に負荷をかけない心がけや事業活動の配慮が重要です。

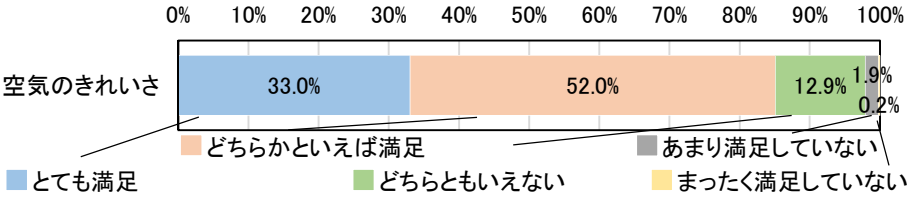


図 2.1.1 空気のきれいさの満足度（抜粋）

● **投棄ごみの状況**

市内では幹線道路沿いや峠道などの人目につきにくい場所で、たばこの吸い殻、空き缶、包装資材など、ポイ捨てがみられます。また、山や川においてもポイ捨てが後を絶ちません。さらには、家電や家具などの大型ごみの不法投棄など、悪質な行為もみられます。そのためか、アンケート結果におけるまち並みの美しさの満足度もあまり高くありません。

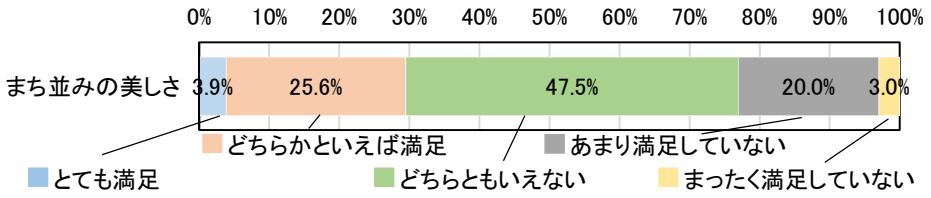


図 2.1.2 まち並みの美しさの満足度

このようなごみの不適切処理は、まちの財産である美しい景観を損ねるだけでなく、化学物質の流出や野生動物による誤食や絡み付きによる被害など、生態系へも深刻な影響を与えています。

ごみをポイ捨てしないことはもちろんのこと、地域ぐるみで不法投棄をさせない取組が求められます。

● **歴史的資産やまち並みの保全の状況**

本市には国の重要文化財に指定されている御形神社本殿をはじめ、歴史的建造物や自然・文化的景観が残されています。

一部の歴史的建造物は観光資源としても活かされていますが、アンケート結果においても市民の歴史的・文化的雰囲気の満足度は高いとは言えない状況です。まち並みや伝統工芸技術など次第に失われつつあるものも多く、これらの有形無形の資産を保全、継承し、宍粟の美しい環境を創造していく意識づくりが必要です。

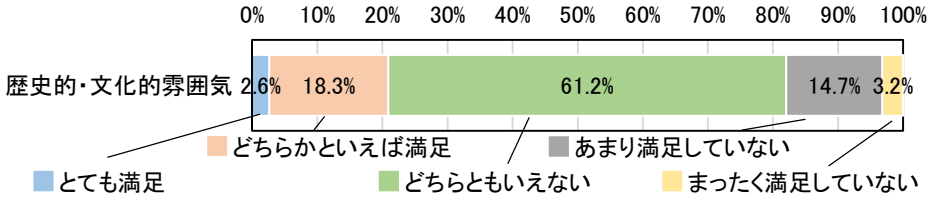


図 2.1.3　歴史的・文化的雰囲気の満足度

2.2　自然環境に関する現状と課題

● **水環境の状況**

市内には揖保川と千種川の二つの水系があり、いずれも源流からの清らかな流れをたたえ、市民生活に豊かな水資源をもたらしています。市が独自に実施している水質調査では、両河川とも各地点において環境基準を満たしており、経年比較でも安定した結果が得られています。

これらの水資源を活用し、安全でおいしい水を安定的に供給するために、市では上水道等の整備・運営を行っており、給水普及率は平成 26 年度末で 98.8%となっています。また、公共水域の水質保全・公衆衛生の向上を図るための生活排水処理施設の整備も完了しており、平成 26 年度末で下水道等の接続率は 92.6%となっています。

一方、安定した水供給のためには多くのエネルギーを消費することから、効率的で無駄のない水利用を徹底していくことが望まれます。

● **森林資源の状況**

本市は総面積の約９割を森林が占めており、林野面積は、59,033 ヘクタールで、民有林が 46,060 ヘクタール、国有林が 12,973 ヘクタールとなっています。民有林のうち 73%が人工林であり、人工林率（国有林を除く）は県平均（約 42%）を大きく上回っています。さらに、人工林のうち主伐期に入っているものは約 46%となっており、適切な維持・管理と活用が課題となっています。

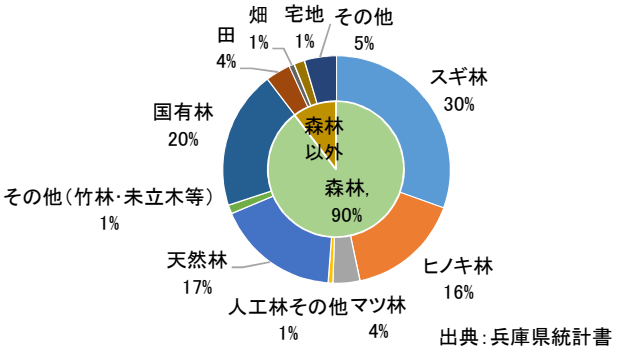


図 2.2.1　宍粟市の総面積に対する森林等の内訳

宍粟市の素材生産としては、年間約８万 m³ あります。スギ・ヒノキ等の針葉樹では県全体の生産量の半数近くを占めており、生産量も増加傾向で 10 年前の約 2 倍となっています。平成 22 年に稼働を開始した県産木材の大型製材所に搬入される原木は年間約 12 万 m³ となっており、一般住宅用の柱等の建築資材として加工され全国に出荷されています。

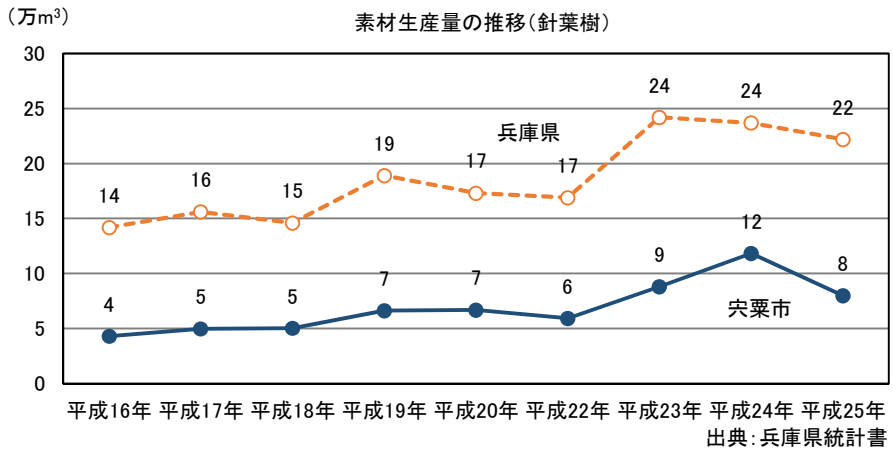


図 2.2.2　林業の素材生産量の推移（針葉樹）

また、近隣市において平成 27 年 3 月に木質バイオマス発電所が稼働を始めたことにより、燃料用チップの原料として今まで利用されていなかった林地残材が相当量搬出されるようになっています。最近１年間の発電用の木質バイオマス燃料の生産量は約 5 万ｔとなっています。

森林は水源かん養、山地崩壊防止など、私たちが生活を営む上で欠かすことができない重要な役割を担っており、近年は CO_2 の吸収源としての森林の役割が重要視されるようになっています。

しかし、木材価格の低迷、後継者不足などにより手入れがされなかったり、台風等による倒木被害や有害鳥獣被害等により森林の持つ公益的機能への影響が懸念されます。また、かつては薪炭林として生産基盤、経済基盤としての役割を果たしてきた里山は、化石燃料の使用により適切な手入れや伐採が行われなくなり、密生した薄暗い山へと変貌してきています。

近年は、高性能林業機械の普及と林業事業体の技術力の向上により搬出間伐等による森林整備が進んでいますが、今後、さらなる森林の公益的機能を維持向上していくには、林業の担い手の確保と育成や林業生産基盤の整備により人工林の適切な管理と、広葉樹のすぐれた治水能力を活用した針広混交林など災害に強い森林づくりや、人と自然がふれあう場として適切に保全・活用していくことが求められています。

コラム

（兵庫木材センターの取組）

大型製材乾燥用の木質バイオマスボイラー

協同組合兵庫木材センターは、県産木材を供給する大型の製材工場で、原木調達から製材・流通まで、川上から川下まで一体となった加工・流通のシステムを実現しています。

スケールメリットを生かし、年間 12 万 m^3 の原木を扱い、住宅用の柱や板などの建築資材を生産しています。製品になるまでに不要となる端材はチップ化し製紙原料として出荷しています。木材乾燥には木くず炊きボイラーを採用し、工場内で発生する樹皮や木くずを燃料として利用しています。環境に配慮し、廃棄物ゼロ、化石燃料不使用をめざしています。

木材乾燥機

● **動植物の生息状況**

本市に広がる森林や農地、また揖保川や千種川をはじめとする清流には、ツキノワグマ、イヌワシやクマタカなどの動物、オオサンショウウオやニホンイシガメ、オヤニラミ、アカザといった希少な水生生物などが生息し、また、オチフジやカワラハハコ、クリンソウ、イヌブナの群落など希少な植物も自生しており、様々な生物の生息環境として非常に重要な役割を担っています。しかし、これまで十分な調査が行われていないものや、希少植物の盗掘や気候変動による枯死等により絶滅が危惧される種もあり、その対策が急務となっています。

オチフジ

カワラハハコ

オオサンショウウオ

近年、農作物被害や林業の食害など野生動物による被害は深刻な事態を招いています。その背景としては森林の荒廃など、自然環境の変化により、本来あるべき自然界のバランス（生物多様性）が崩れ、野生動物の生息域が失われつつあることが影響しています。

また、ヌートリアやアライグマ、ブラックバスやブルーギルといった特定外来生物、セイタカアワダチソウやブタクサといった外来植物の繁殖も生物多様性を失わせる原因となっています。

市民アンケートの結果でも動植物の多さについては、自然環境の項目の中では低い満足度となっており、豊かな生態系への理解や価値の認識が浸透していない状態です。

希少な自然環境資源の価値を広く発信し、教育的な見地からも理解を高めることが重要です。

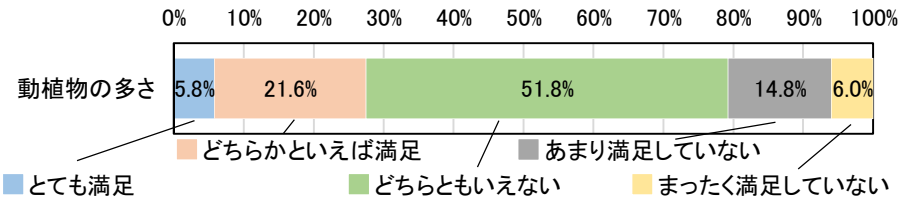


図 2.2.3　動植物の多さの満足度

● **農村の状況**

宍粟市の経営耕地面積は、1,369 ヘクタールで、田が 91%、畑が 8%、樹園地が 1%となっています。

古くから地域において継承されてきた棚田は、大自然の風景と相まって美しい農村景観を形成し、住む人、訪れる人に癒しをもたらすとともに、野生生物の生息環境として重要な役割を担っています。

また、本市において農業は重要な産業ですが、農村では少子高齢化の進行に伴い人口減少が深刻となっており、地域のコミュニティの存続が危惧されるとともに、空き家や耕作放棄地が散見されます。農地の荒廃は地域の産業のみならず地域の生態系にも影響を与えるおそれがあり、放棄地等の有効活用や、高付加価値の農業の推進とともに、農村に定住する人を増やすため、地域と連携した課題解決に向けた取組が急務となっています。

コラム

（飯見地区の取組）

地域米のブランド化

地区の水田約 17 ヘクタールで米作りに取組む「飯見夢むら棚田の会」は、27 戸の農家で飯見地区で収穫される米のブランド化をめざしています。日当たりのよい棚田と良質な水で作られる米はおいしいと評判で、阪神間にも広くＰＲしており、地元での新米まつりなどの販売イベントには、それを目当てに訪れるファンも多く、自家消費分も確保が難しいほどの人気となっています。

米袋は全国からの公募により選定したオリジナルデザインで、生産者の顔写真と名前を記載して販売しています。

米のブランド化により、農業振興、景観の保全等、農村が活性化し、農村環境の維持・向上につながっています。

飯見の集落と棚田

販売イベント

● **自然の恵みを活かした交流・産業の状況**

本市は、揖保川や千種川の清流や森林、巨樹・巨木、名水、滝など豊かな自然資源に恵まれています。これらの自然資源は、観光やレクリエーションとしての要素だけでなく、心身の緊張をほぐしたり、安らぎを得たりする保健休養機能が「森林セラピー」として注目されており、本市は平成 27 年 3 月に兵庫県で初めて認定を受けた森林セラピー基地です。

経済優先の社会システムが高度化する中、こうした自然に癒しを求める傾向が高まり、本市の自然や景観、農林業や生活様式に新たな価値が見出されようとしています。また、安全安心でおいしい農産物を求めて、都市住民が本市を訪れることも増えています。

今後はこのような地域の特色や価値を再認識し、地域の人々が活き活きと活躍できる場を作るとともに、エコツーリズムや森林セラピーなどを通じて、地域の魅力を内外に発信し、交流や観光、産業の促進に活かしていく取組が重要と考えられます。

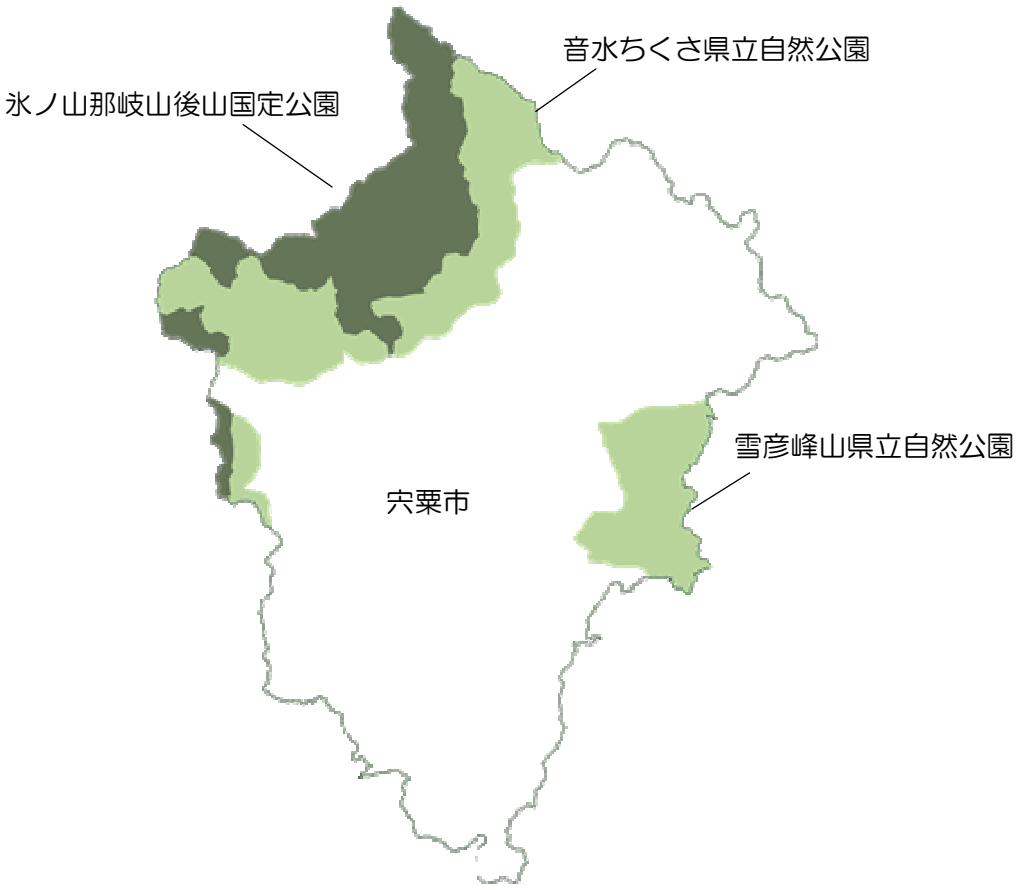


図 2.2.4　宍粟市の自然公園

2.3　資源循環型社会や低炭素社会に関する現状と課題

● **ごみ処理の状況**

家庭系ごみの排出量は、各家庭でのごみ減量の取組が進んでいることなどから減少傾向にあり、平成 26 年度では 7,205 t/年となっています。

一方、事業系ごみの排出量は、平成 22 年頃までは減少傾向にあったものの、近年増加に転じており、平成 26 年度では 2,390 t/年となっています。

家庭系ごみと事業系ごみ等を合わせた総量は平成 26 年度に 10,625 t/年であり、これを市民１人あたりに換算すると 712g/人･日となっています。

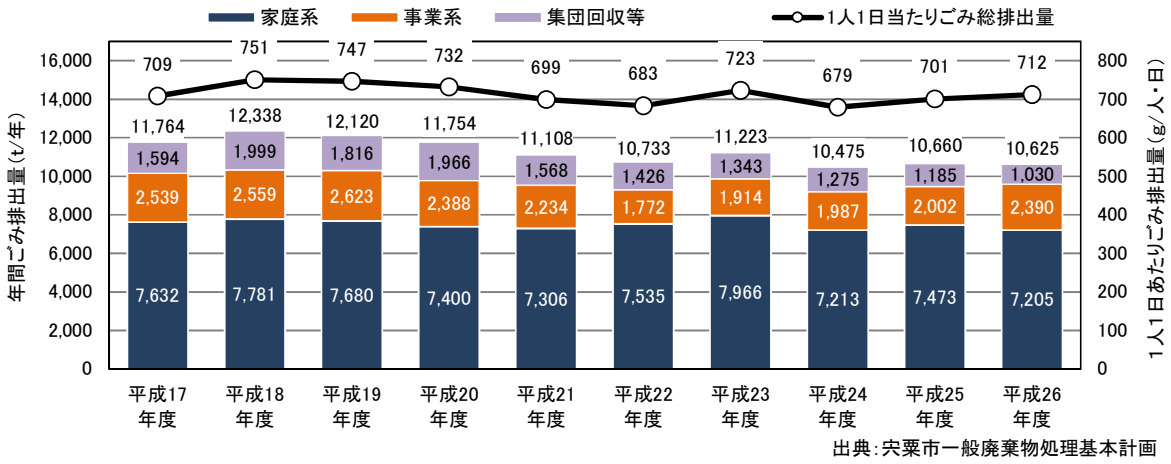


図 2.3.1　ごみ排出量の推移

本市のごみの減量化の推進については、5R 運動をはじめ、生ごみ処理機購入補助や紙類・びん類などの資源の集団回収活動に対する助成を行い、取組んでいます。

ごみの分別は、７品目の分別であったものを、にしはりまクリーンセンターでの広域処理に先立ち、平成 24 年度から、18 品目に細分化して行っており、うち 15 品目を資源としてリサイクルしています。また、消費者団体と事業者、市のレジ袋削減協定（平成 21 年締結）によりマイバック運動を推進し、ごみ発生の抑制に努めてきました。

市民アンケートの結果では、ごみの処理、リサイクルの満足度は満足の度合いが高くなっています。

しかし、事業系ごみの排出量については先述の通り増加しているため、ごみの減量化とリサイクルについて事業者への啓発が課題となっています。

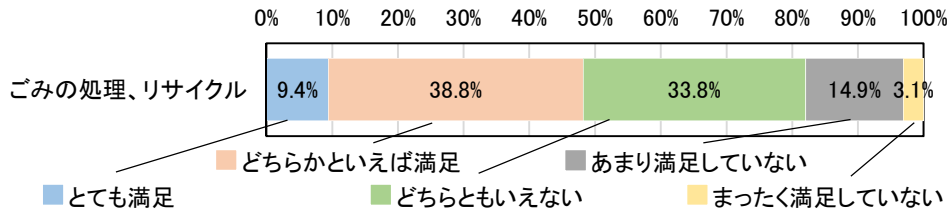


図 2.3.2　ごみの処理、リサイクルの満足度

● バイオマス活用の状況

本市は、平成 19 年に「宍粟市森のゼロエミッション構想」、「宍粟市バイオマスタウン構想」を策定し、バイオマスの利活用にむけて積極的な取組を行っています。市内では、林業、製材業に伴う木質バイオマスが大量に排出されており、燃料化やエネルギー変換されるほか、畜産の敷料としても利用されています。

また産業廃棄物については、食品産業から排出される加工残さによりガス化発電が行われているほか、下水処理で発生した汚泥、畜産糞尿についても堆肥化により利活用されています。

家庭から排出される生ごみについては、生ごみ処理機やコンポスト処理により堆肥化されている状況はあるものの、可燃物としてにしはりまクリーンセンターで処理されているものも少なくありません。刈り草・剪定枝については、排出者により堆肥化利用されるか可燃物としてにしはりまクリーンセンターで焼却されていますが、搬入量について制限が設けられており、処分方法について検討していくことが急務となっています。

本市では林業に伴う未利用バイオマスである林地残材が大量に発生していることに加え、食品廃棄物や加工残さ、家畜排泄物や汚泥といったバイオマスも多く発生しており、それぞれに活用はされていますが、市内での活用のあり方を検討することも必要です。

近年バイオマスエネルギーへの関心が高まりを見せ、薪ストーブや木質ペレットストーブの設置が増えており、さらなる導入促進に向けて木質燃料の安定供給システムの構築が求められています。

コラム

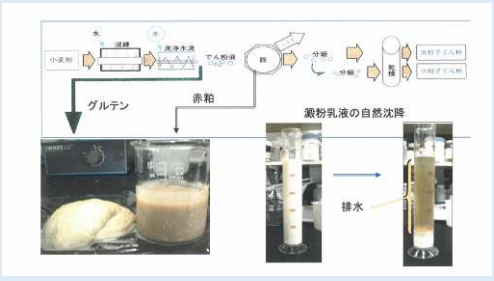
（長田産業の取組）

食品残さを利用したバイオマス発電

長田産業株式会社は、小麦からでん粉、たんぱくを製造しています。製造過程で発生する廃液は、廃棄物として処理するのではなく、メタン発酵によりガスを発生させ、乾燥機やボイラーのエネルギーとして使用するほか、余ったガスを使用して平成 26 年８月からはバイオマスガス発電施設を整備して発電を行っています。25kW の発電機５基を使用して発電した電力は国の固定価格買取制度を利用して電力会社に販売しています。年間の発電量は約 923,000kWh となり、一般家庭※の約 189 世帯分の電力に相当します。

また、工場内で発生する小麦繊維は、関連会社の養豚の飼料として利用しています。

廃棄物の軽量化と再資源化を進め、自然にやさしい環境適合型企業をめざしています。



小麦でんぷん製造工程

メタン発酵槽

※一般家庭１世帯分の電力（4,891kWh/世帯・年）は平成 24 年度民生部門エネルギー消費実態調査を参照。

● **地球温暖化対策の状況**

気候変動によるさまざまな影響を防止するため、世界各国は連携して温暖化対策に取組んでおり、日本においては、温室効果ガス排出量の削減目標を 2050 年までに 80%減、2030 年までに 26%減（平成 25 年度比）として、省エネ化、技術革新などを促しています。

本市においても、エネルギー自給率を向上させるとともに、地域の資源を様々な産業として確立していくため、未利用材を利用したバイオマス発電への燃料供給、小水力発電など再生可能エネルギーの積極的な導入が行われており、一般家庭でもごみの分別などを通じて、エネルギーや資源の節約に取組んでいます。

また、CO_2 排出量の少ない公共交通への転換を図るため、平成 27 年 11 月に路線バスの運行路線の整備（再編）を行い、利用しやすい料金体系を構築するなど、市民の交通手段としてのバスの利用促進策を推進しています。

市役所においては市内で最大規模の事業者であることから、市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量を削減するために、平成 18 年 11 月に「宍粟市地球温暖化対策実行計画」を策定し、取組を進めています。

市民生活においても、持続可能な低炭素社会に移行するため、一人ひとりが自らのライフスタイルを環境や健康志向へ転換することが求められています。

地球温暖化問題以外にも、オゾン層の破壊に関しては 1980 年代以降急速に進展し、現在も深刻な状態が続いています。とりわけ南極や北極の上空で毎年オゾンの減少（オゾンホール）がみられ、太陽紫外線による人体への影響などが懸念されています。

市役所横水路小水力発電設備
（らせん水車）

太陽光発電設備
（市役所本庁舎玄関キャノピー）

（市域からの温室効果ガス排出量）

宍粟市域からの温室効果ガス排出量は、平成 17 年度で 360 千 t-CO_2、最新データの平成 25 年度で 301 千 t-CO_2 であり、平成 17 年度を基準とすると約 16%減少しています。

部門別に増減を見ると、産業部門が-25%、家庭部門が-23%、業務部門が+30%、運輸部門が-18%、廃棄物部門が-16%となっており、業務部門以外で減少傾向となっています。

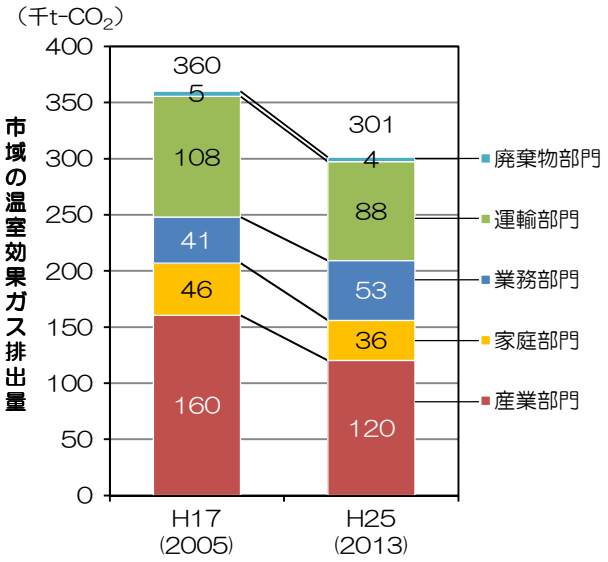


図 2.3.3　市域からの温室効果ガス排出量

（市役所からの温室効果ガス排出量）

「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」（以下「省エネ法」）で算定対象となっている温室効果ガスの排出量は平成 25 年度で 12,285 t-CO_2 となっています。

活動区分別では、電力が 80.0%と最も多く、次いで A 重油が 11.4%、灯油が 5.1%となっています。

表 2.3.1　市役所からの活動区分別実績（H25）

活動区分	温室効果ガス排出量
電気	9,825.1 t
軽油	100.8 t
灯油	622.4 t
A 重油	1,400.9 t
液化石油ガス（LPG）	335.9 t
合計	12,285.0 t

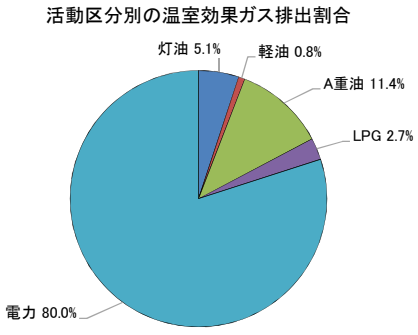


図 2.3.4　市役所からの温室効果ガス排出割合

2.4　環境への意識や行動に関する現状と課題

● 市民の環境意識

産業公害などこれまでの環境問題とは異なり、地球温暖化や生物多様性の減少など今日の環境問題は、その原因が広く一般の社会活動に起因しており、被害の範囲も地球規模に広がることが特徴としてあげられます。

このような問題の解決に向けて、持続可能な社会を実現するためには、社会を形成する一人ひとりが当事者として環境への意識を高めることが重要です。地域・学校での環境教育の満足度も高いわけではないため、この状況を変えていくべく、大量生産・大量消費を前提とした物質的な豊かさの追求から、自然との調和や他者との関わりの中で得られる精神的な豊かさを尊重し、健康や幸福の実現をめざすライフスタイルへと価値基準の転換を図る必要があります。

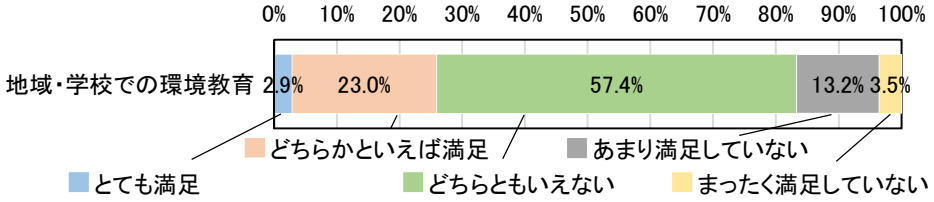


図 2.4.1　地域・学校での環境教育の満足度

● 子どもへの環境教育

宍粟市内の各小学校では、3 年生の環境体験事業、5 年生の自然学校推進事業などの取組を中心に、平成 20 年度に策定された「しそうの子ども生き活きプラン」に沿って、市内や周辺地域の自然環境を教材として「生きる力」を育むための取組が進められています。

このような宍粟の環境が持つ教育的な価値を最大限に高め、それを効率的に提供できるよう条件整備を行う必要があります。あわせて、子どもたちの中にふるさとへの愛情や愛着を育み、森を基盤とした持続可能なまちづくりの担い手の育成へとつながるよう、学校、家庭、地域、行政が一体となった取組が求められます。

● 生涯にわたっての環境教育

持続可能な社会の実現に向けては、その担い手となる人づくりが欠かせない要素となることから、近年、環境教育の重要性が高まっています。平成 24 年に「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」が施行され、環境保全活動・環境教育の一層の推進や幅広い実践的人材づくりと活用に向け、社会全体で取組むことが求められています。

本市では社会教育分野において、生涯にわたっての質の高い学習機会を提供するため、市民大学、高齢者大学などを開講しています。その中で、環境問題や新エネルギーなどの社会的な課題に対し、解決に向けた積極的な学習行動を促す講座を開設しています。

また、本市は県内でも有数の環境教育フィールドや教材となりうる自然資源を多く有しており、これらを活用して都市部や周辺地域も含めた環境教育の推進拠点としての役割を果たすことが求められます。しかしながら、市民アンケートでの『将来宍粟市の環境がどうなって欲しいか』では「学校や地域で、環境について学ぶ機会や場所がたくさんある」の割合は低く、環境教育そのものの重要性の啓発が必要です。

今後はこれらの取組を継続しながら、市民・事業者・行政が一体となって環境の価値が高まるよう、地域資源を活用した環境教育を計画的に推進する必要があります。

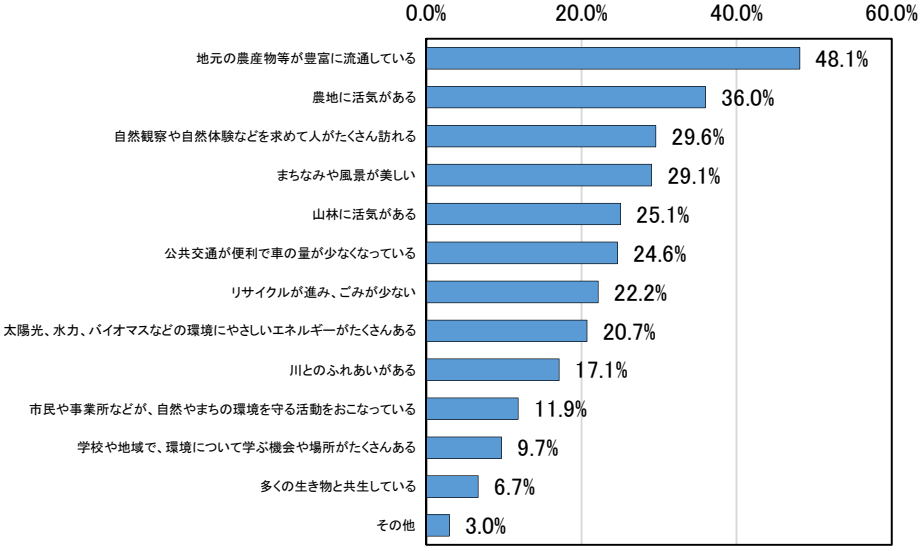


図 2.4.2　将来、宍粟市の環境がどうなっていて欲しいか（三つまで回答可）

● 市民等における環境活動

宍粟市では、市民と事業者でつくる活動団体「エコな未来を創造する宍粟市民の会（通称：e-みらっそ）」が中心となって、ごみ減量やリサイクル、木竹の活用、小水力発電等の様々な市民プロジェクト（環境活動）を展開するとともに、環境フェスタ等の環境イベントを通じて、市民に広く啓発活動を行っています。

また、環境教育やボランティアリーダーの育成にも取組んでいます。

今後、若年層やシニア層など多様な人材を対象に、プロジェクトの担い手を増やすための広報・啓発活動を強化するとともに、技術・ノウハウ・人材等をプロジェクト間で共有し、活動の円滑な連携を進めていくことが課題となっています。

森と水の地球環境大学

みんなでワイワイ 環境フェスタ

宍粟らしさを活かし、伸ばす、環境づくり

宍粟市の強みは、豊かな自然の恵みと、それを活かし、人と自然をつなげることができる人の存在です。

市域の約９割を占めている森林、氷ノ山をはじめとする兵庫の高峰の存在、一級河川の揖保川、日本名水百選の千種川など、市域全体に広がる自然資源は、宍粟市を形づくる上で欠かすことのできない存在です。

特に森林は水源かん養、山地崩壊防止、大気の浄化作用といった数多くの公益的な機能を持つ、なくてはならない存在です。またそれだけでなく、温室効果ガスの吸収、再生可能エネルギーである木質バイオマス発電用のチップ燃料の供給により、近年文字通り地球規模の問題となっている地球温暖化に対して高い抑制効果を持ちます。環境の時代といわれる２１世紀において、このことは世界に誇れる財産となりうる可能性を秘めているのです。

また、その環境に合わせて、市民が自然を活かした地域づくりを行えるよう、市民参画での取組を進めてきました。薪や小水力、環境教育に関するプロジェクトをはじめとする宍粟市ならではの取組は、人と自然をつなぐうえで欠かすことのできないものです。

これらの人と自然のつながりこそが宍粟らしさといえます。

そしてこの宍粟らしさを伸ばしていくには、宍粟らしい環境学習、情報発信を行い、意識づくり、人づくりを行うこと、また市外の人に対しても宍粟らしさを体感してもらうことが必要です。そのため、現在市内に住んでいる人が普段何気なく周囲に存在している自然の魅力や住み続ける価値に気づくこと、しそう森林王国拠点エリアや森林セラピーロード、国見の森公園といった誇れる地域資源を活用した地域内外の住民にも開かれた安らぎと癒しの空間を整備することや、地域の自主的な森林整備を支援するとともに、都市住民との交流を積極的に展開することにより「世界に誇れる環境主都」をめざしていきます。

第3章 宍粟市の環境像と基本目標

3.1　宍粟市がめざす環境像

本市の環境政策は、平成 22 年７月に策定された「宍粟市環境基本計画」に基づき、10 年後のまちと環境のありかたを「世界に誇れる環境主都」と定め、全市一丸となって計画の着実な推進を図ってきたところです。

また、「第２次宍粟市総合計画」（平成 27 年 12 月策定）では、宍粟市の将来像として「人と自然が輝き　みんなで創る　夢のまち」を掲げ、一人ひとりの市民及びまち全体が、安心でき活気あふれたまちとしていくことをめざしています。

「人と自然が輝き　みんなで創る　夢のまち」を実現するためには、現在の環境を守り、育むだけではなく、一人ひとりがまちの持っている魅力を知り、市民の誇りとなるような価値のある環境を創造していく姿勢が求められます。このことから前計画の理念を重視し、本計画においても、以下のとおり基本理念を継承することとします。

基本理念　～めざすべき環境像～

世界に誇れる環境主都

3.2　環境像を実現するための基本的な目標

望ましい環境像を実現するために、次の４つの基本目標を定めます。

基本目標１　安全・快適で美しい生活環境づくり

市民生活や事業活動を営む上で、身近なくらしの場の環境へ負荷をかけないよう配慮するとともに、ごみのないきれいなまちづくりに取組むことで、安心して暮らせる快適な生活環境を維持することを目標とします。

基本目標２　自然環境の保全と活用

豊かな水資源や森林資源、農地等を人の手によって良好な状態に保ち、これらの資源を有効活用するとともに付加価値を高める取組を進めることで、農林業や農村の活性化、里山の貴重な生態系の保全など、魅力的で豊かな自然環境を維持・創造していくことを目標とします。

基本目標３　エネルギーの地域循環と地球環境への貢献

ごみの発生を抑制するとともに、再生可能エネルギーとして市内に豊富に存在するバイオマスや中小河川における小水力発電を活用するなど、宍粟ならではの資源循環をめざします。また、様々な省エネ技術や生活の工夫を取り入れ、地球温暖化問題に対応できる省エネ型のライフスタイル・事業スタイルを実現することを目標とします。

基本目標４　環境を担う人づくり・つながりづくり

子どもから大人まで、あらゆる主体が環境保全の重要性を認識し、自ら環境に配慮した行動を選択できるよう、環境学習の充実をめざします。また、多くの市民や事業者が環境を良くするための取組に主体的に参加し、それらの活動がネットワーク化して広がっていくことを目標とします。

3.3　宍粟の環境施策の体系

４つの基本目標に沿って、以下のような体系で総合的に環境施策を展開していきます。

基本目標	基本施策	個別施策
基本目標１ 安全・快適で美しい生活環境づくり	環境美化の推進	不法投棄対策
		美しいまち並みの維持・創造
	良好な生活環境の保全	公害の未然防止
基本目標２ 自然環境の保全と活用	良好な水資源・森林資源の保全	水資源の保全
		持続可能な森林整備の推進
	生物多様性の確保	生息・生育環境の保全
		外来生物対策
		貴重な自然環境資源の保護・活用
	農村環境の維持・向上	環境に配慮した農業の推進
		良好な農村景観の保全
		有害鳥獣対策
	豊かな環境に根ざした地域活性化	自然資源を活かした体験型の観光誘致
基本目標３ エネルギーの地域循環と地球環境への貢献	ごみの減量化と再生利用の推進	ごみの減量化と再生利用の推進
		資源循環型のライフスタイルづくり
	バイオマスの活用	バイオマスの利活用の推進
		バイオマス産業の振興
	地球温暖化対策等	市民生活における排出削減
		行政活動における排出削減
		地球環境問題への対応
基本目標４ 環境を担う人づくり・つながりづくり	環境学習の推進	普及啓発活動や環境イベントの実施
		学校における環境教育の推進
		生涯学習における環境学習の推進
	市民活動の推進	市民・事業者の環境保全活動等の推進

第4章 目標実現に向けた取組（施策展開）

4.1 安全・快適で美しい生活環境づくり（基本目標１）

4.1.1 取組内容

(1) 環境美化の推進

環境美化を推進するために、ポイ捨て防止に向けた普及啓発活動や教育を積極的に推進します。また、平成 21 年に定めた「宍粟市空き缶等のポイ捨ての防止に関する条例」（以下、「ポイ捨て防止条例」）の趣旨に沿って、市民、事業者や学校などの関係主体がそれぞれの立場で積極的に参画できるよう体系化して取組を進めます。

まちの美観を高めるため、クリーン作戦等の支援に加えて、アダプトプログラムなどボランティア活動の新たな枠組づくりを行うとともに、花づくりや緑化の促進などの取組についても、積極的な支援を行います。

街道の趣を残す集落や昔からの商店街など、古くからあるまち並みについては、都市整備施策、農村活性化や農地保全にかかる農業施策などと連携を図りながら、調和のとれた景観の保存に努める取組を推進します。

《環境美化の推進に関する取組内容》

不法投棄対策	● ポイ捨て防止に向けた普及啓発活動の推進 ● 「ポイ捨て防止条例」に定める過料規定を適用できる体制を整備するなど、ポイ捨てに対する抑止力を高めるための取組の推進 ● 環境保全協議会活動による環境パトロール、監視カメラ・不法投棄防止看板設置など監視体制の強化 ● 警察、自治会、各種団体、土地の所有者や管理者等の関係機関との連携強化、関係法令の厳格な運用
美しいまち並みの維持・創造	● 自治会や学校、各種団体が中心となってクリーン作戦を実施するなど、環境美化に向けた取組の推進 ● 環境美化に係るボランティア活動の新たな枠組づくり（宍粟市版アダプトプログラム） ● 花づくり、緑化の促進 ● 歴史資産・文化財の調査と保全 ● 懐かしい風情を残すまち並み保全

⑵　良好な生活環境の保全

公害の未然予防や迅速な対応のため、周辺住民も含めた協力体制のもと、工場や事業者の経営上の利便も尊重しながら適切な操業を確保するようコーディネートする体制づくりや、県等の関係機関との連携強化を進めます。

また、生活から発生する問題に関しても、地域や関係団体と連携しながらごみや排水の処理に関するルールの明確化と普及啓発を行い、未然防止を図ります。

《良好な生活環境の保全に関する取組内容》

公害の未然防止	● 環境基本条例の周知徹底及び事業者への啓発 ● 公害の未然防止に向けた事務執行体制の強化 ● ごみ、排水処理に関するルールの明確化と普及啓発 ● 県等の関係機関との連携強化

4.1.2　進捗評価のための指標

前項の取組の進捗状況を評価するための環境指標を以下のように設定します。

基本施策	環境指標名	算定・点検方法	現況値	目標値（H32）
環境美化の推進	環境美化に関する市民満足度	身近な生活空間の中で、良好な景観が保たれていると感じる市民の割合	48.9%（H27）	60.4%
	ポイ捨て件数	ポイ捨て件数が減少していること	――	0 件
	環境美化活動の支援強化	環境美化に係るボランティア活動について適切な支援制度が実現していること	――	制度の実現
良好な生活環境の保全	公害苦情件数	行政が受理する公害苦情件数	0 件（H25）	0 件

4.1.3　市民・事業者等におけるエコアクション

安全・快適で美しい生活環境づくりのための市民等のエコアクション

■市民

まちを美しくするために	● 家庭から排出されるごみはルールに沿って適切に処理し、ポイ捨てや不法投棄は絶対にしません ● 普段から周囲の環境に気を配り、不法投棄を見つけたときはすぐに通報します ● 家の周りや近くの公園など、身近な生活環境の美化に努めます ● 地域活動やボランティア活動を通じて、地域の環境美化に参加します ● 地域活動やボランティア活動を通じて、文化財やまち並みの保全に取組みます ● 身近にある希少な文化財について学び、それを誇りに思う気持ちを育みます
生活環境を守るために	● 普段から身近な生活環境に気を配り、公害の発生が見込まれる場合にはすぐに行政に通報します ● 家庭でのごみの焼却や騒音など生活環境に悪影響を及ぼす行為は行いません

■事業者

まちを美しくするために	● 関係法令を遵守し、事業活動に伴って排出される廃棄物は適切に処理します ● 地域活動やボランティア活動を通じて、地域の環境美化に努めます ● 地域活動やボランティア活動を通じて、歴史的資産や文化財、まち並みの保全に取組みます ● 事業活動を通じて、宍粟の歴史的資産や文化財、まち並みの魅力や価値を広く発信します
生活環境を守るために	● 法令遵守はもとより、事業活動に伴って発生する周辺環境への影響を適切に評価し、公害の発生を未然に防ぎます

4.2 自然環境の保全と活用（基本目標２）

4.2.1 取組内容

(1) 良好な水資源・森林資源の保全

水供給には多くのエネルギーを消費することから、効率的で無駄のない水利用を推進するため、啓発活動、雨水利用や中水利用の普及を促進します。あわせて老朽化した水道施設の改修を行うなど、計画的に事業を実施します。

公共用水域の水質保全のため、水質検査を継続して実施するとともに、学校や団体等による水生生物調査を推進し、生態系の観点からも良好な水質の維持に努めます。また、下水道施設の長寿命化、老朽化した施設の改修など、下水道機能の維持・向上に向けた取組を推進します。

森林整備を進めるにあたっては、産業としての林業振興と、森林の持つ多面的な機能を維持するための森林管理をバランスよく行っていきます。

《良好な水資源・森林資源の保全に関する取組内容》

水資源の保全	● 効率的で無駄のない水利用の推進 ● 宍粟市水道基本計画の推進 ● 水質調査及び水生生物調査の実施 ● 下水道施設の適正運転 ● 下水道施設の長寿命化及び改修
持続可能な森林整備の推進	● 計画的な森林整備による多面的機能の向上 ● 宍粟材の流通促進 ● 低質材、木くず等の有効活用

(2) 生物多様性の確保

生物多様性の保全と回復のため、希少な種については生息域の保全、乱獲の防止等の取組を推進します。加えて、生活に身近な自然環境を保全するとともに、公共工事においては、より自然の状態に近づける工法を採用するなど生物多様性への配慮を重視します。

また、特定外来生物については、国県の施策を踏まえながら捕獲を実施します。

希少な自然環境資源については、保全を第一としつつ、教育や観光面での活用についても慎重に検討します。

《生物多様性の確保に関する取組内容》

生息・生育環境の保全	● 生息状況の調査 ● 生息環境の保全及び乱獲の防止 ● 自然ビオトープの整備と里山景観の保全 ● 公共工事における生物多様性への配慮 ● 保全への配慮と活用方法の検討
外来生物対策	● 特定外来生物の駆除
貴重な自然環境資源の保護・活用	● 自然環境資源の現状把握と保全活動 ● 自然環境資源の発掘・紹介・発信 ● 見学者等の受入れ体制の整備

⑶　農村環境の維持・向上

環境に配慮した安全安心な農作物を広め、価値を高める取組を推進します。

また、耕作放棄地や空き家を地域と連携して有効活用することで、農村の活性化、農村景観の保全を推進します。

《農村環境の維持・向上に関する取組内容》

環境に配慮した農業の推進	● 環境配慮型農業の推進 ● 耕作放棄地の有効活用
良好な農村景観の保全	● 水辺・里山や棚田の景観保全 ● なつかしい風景の保全 ● 自然散策のための条件整備
有害鳥獣対策	● 有害鳥獣の駆除

⑷　豊かな環境に根ざした地域活性化

貴重な動植物や景観など豊かな自然資源を適正に保全しつつ、地域資源としての活用を図ります。具体的には、森林を癒しの森として活用する森林セラピー、農業体験や林業体験、自然観察などを行うグリーンツーリズムやエコツーリズム等、地域の自然資源を活かした体験型の観光誘致をめざしていきます。

《豊かな環境に根ざした地域活性化に関する取組内容》

自然資源を活かした体験型の観光誘致	● 森林セラピーの推進 ● グリーンツーリズム・エコツーリズムの推進 ● 観光資源のネットワーク化

4.2.2　進捗評価のための指標

前項の取組の進捗状況を評価するための環境指標を以下のように設定します。

基本施策	環境指標名	算定・点検方法	現況値	目標値（H32）
良好な水資源・森林資源の保全	水質環境基準達成率	環境基準達成地点／全観測点	100%（H26）	100%
	森林整備実施率	（年度毎の間伐実施面積）／（41年から60年生の針葉樹林面積）	4.1%（H25）	10%
	素材生産量	市内での素材（木材）生産の総量	80,203m^3（H25）	104,000m^3
生物多様性の確保	公共工事における環境配慮	公共工事における環境配慮	対象事業における実施	現状の取組を維持
	貴重な生物の生育・生息状況	貴重な動植物や指標生物が維持または増加していること	――	維持または増加
農村環境の維持・向上	耕作放棄地の有効活用	耕作放棄地が減少していること	13.8%（H27）	減少
豊かな環境に根ざした地域活性化	森林セラピーの体験者数	森林セラピープログラム参加者数	0	3,500人
	自然観賞の来客数	自然を目的とする観光入込客数	160千人（H25）	197千人

4.2.3　市民・事業者等におけるエコアクション

自然環境の保全と活用のための市民等のエコアクション

■市民

水を守るために	● 水を大切にし、効率的で無駄のない水利用に努めます ● 洗剤や石鹸は生分解性の高い製品を使う、下水道や河川に食品廃油や残飯を流さない、除草剤や農薬の使用を控えるなど、水環境への配慮を心がけます
森を守るために	● 地域活動やボランティア活動を通じて、森林づくりに参加します ● 森林の所有者は、責任をもって所有林の適正な森林管理を行います ● 住宅の新築や増改築等に際しては、積極的に宍粟材を利用します ● 森林整備を進め、積極的に山から木材を搬出します
自然環境を保全するために	● 身近な地域の自然環境や生き物に関心を持ち、大切にする心を育みます ● 自然観察会や環境イベントなどに、みんなで誘い合って参加します ● 地域活動やボランティア活動を通じて、自然環境資源・景観の保全に取組みます ● 身近にある希少な自然環境資源について学び、それを誇りに思う気持ちを育み、保全に努めます

自然環境資源の価値を高めるために	● 身近な地域の自然環境に関心を持ち、その魅力や価値を発見すると共に、主体的にそれらを広く発信する取組を進めます ● 地域固有の自然環境の価値を活かした、ツアーや特産品の開発を行います ● 身近にある希少な自然環境資源について学び、来訪者へのガイドやおもてなしに心がけます ● 一人ひとりが地域の担い手として、地域への誇りや愛着を大切に育みます

■事業者

水を守るために	● 水資源を大切にし、効率的で無駄のない水利用に努めます ● 排水や有害化学物質を適正に管理し、河川・土壌・地下水の環境汚染防止に努めます
森を守るために	● CSR を尊重し、社員教育やレクリエーションも兼ねて森林づくりに参加します ● 林業事業者は森林所有者や他の事業者と連携し、宍粟の森林づくりを先導する役割を担います ● 事業活動の中で、必要に応じて宍粟材の積極的な利用を進めます ● 林業事業者は宍粟材の流通促進に向けた多様な取組を相互に連携しながら積極的に進めます
自然環境を保全するために	● 自然観察会や環境イベントなどに積極的に参加するとともに、その取組を支援します ● 事業活動を通じて、生き物の生息環境の保全に取組みます ● 地域活動やボランティア活動を通じて、自然環境資源・景観の保全に取組みます
自然環境資源の価値を高めるために	● 地域固有の自然環境の価値を活かした、ツアーや特産品の開発を行います ● 事業活動の現場や製品等を素材とするツアーの実施を検討します ● 地域の来訪者向けのサービスや商品の開発を進めます ● 事業活動を通じて、宍粟の自然環境の魅力や価値を広く発信します

4.3 エネルギーの地域循環と地球環境への貢献（基本目標３）

4.3.1 取組内容

(1) ごみの減量化と再生利用の推進

ごみの減量化の柱として 5R 運動を推進していますが、さらに排出量を削減するため、廃棄物処理の現状や分別収集を周知するとともに、市民・事業者・行政が一体となって取組を推進します。

また、資源循環型ライフスタイルを推進するため、ごみの出ない買い物や地産地消にも着目し、環境配慮商品や環境配慮ショップの奨励などの取組もあわせて推進します。

《ごみの減量化と再生利用の推進に関する取組内容》

ごみの減量化と再生利用の推進	● 市民による5R 運動の推進 ● 適正な費用負担の確保 ● ごみの分別徹底
資源循環型のライフスタイルづくり	● 地産地消の推進 ● 小売店や流通などと連携した施策の推進 ● 市民活動拠点の設置検討

(2) バイオマスの活用

「宍粟市森のゼロエミッション構想」にもとづき既存の取組を引き続き実施すると共に、バイオマスの利活用に関する一層の普及啓発を推進します。

特に家庭から出される食品残さの堆肥化や廃食油の回収を促進するとともに、浄化槽や下水道から出される汚泥の利活用に関する調査研究を行い、廃棄物の減量化をはかります。

また、木質バイオマスの利活用を推進し、木質ペレット製造等による木質エネルギー産業の育成を図るとともに、木質ボイラーなどの熱源として使用することにより、化石エネルギーの使用削減をめざします。

加えて、牧場から排出される畜産糞尿や、食品産業から発生する食品残さについても、既存のシステムを活かした堆肥化等の取組を推進するとともに、炭化やエネルギー転換などの新たな利活用に関する調査研究を推進します。

《バイオマスの活用に関する取組内容》

バイオマスの利活用の推進	● バイオマスエネルギー利用の促進 ● 家畜排せつ物の堆肥化の促進 ● 汚泥の利用の検討 ● 林地残材の利活用の推進
バイオマス産業の振興	● 木質バイオマス産業クラスターの形成 ● 木質バイオマス燃料の製造及び販売促進 ● 林地残材の搬出と利活用の推進

コラム

（兵庫炭化工業の取組）

製材くずから燃料を製造

兵庫炭化工業株式会社は、市内の製材所等から排出されるオガ粉や製材くずを利用して木質バイオマス燃料を製造しています。

今日のように木質バイオマスが注目される以前から取組んでおり、それまでは木材加工時に大量に出るオガくずは廃棄物として処理されていましたが、固形燃料であるオガライト・オガ炭の原料とすることで資源となり、環境に配慮した産業の創造となりました。

また、製材端材も資源として活用するため、市内の製材所で組合を設立し、隣接地に端材をオガ粉に加工する工場を建設し木質バイオマス燃料の原料としています。

さらに平成 23 年度には、国内での需要が高まってきたことから、同じ原料で製造できる木質ペレットも同工場内で製造を始めています。ペレットは、市内の公共施設のペレットストーブや温泉施設のボイラーの燃料として使用されています。

ペレット製造器（ペレタイザー）

木質ペレット

(3)　地球温暖化対策等

市民を対象とした啓発活動や環境教育を展開し、家庭から排出される温室効果ガスの削減を図ります。

また、太陽光や小水力・木質バイオマスなどの再生可能エネルギーの利用を促進するための支援を行うとともに、新たなエネルギー利用のあり方や、自家用自動車の使用抑制、計画的な森林整備を推進するなど、環境への負荷の少ない持続的発展可能なまちづくりをめざします。

市役所では、地球温暖化対策地方公共団体実行計画に基づき、事務事業における資源・エネルギーの使用量の削減、グリーン購入の推進、廃棄物の削減などに取組むとともに、宍粟市にある豊富な自然資源の活用方法等に関して情報収集・研究を行います。また、市が行う公共工事や委託事業についても温室効果ガスの排出の少ない工法を導入するなど、業者への指導に努めます。

オゾン層破壊の原因となるフロン類に関しては、家電リサイクル法やフロン排出抑制法の周知徹底などにより排出削減に向けた取組を推進します。

《地球温暖化対策等に関する取組内容》

市民生活における排出削減	● 再生可能エネルギーの利用拡大 ● 再生可能エネルギーの生産体制の整備 ● 公共交通の利用促進 ● エネルギーの使い方を見直すための啓発 ● エコドライブの推進 ● 省エネルギー機器等の導入促進 ● 建物の断熱化の推進
行政活動における排出削減	● 宍粟市地球温暖化対策地方公共団体実行計画に基づく計画的な取組の推進 ● 公共施設への再生可能エネルギーの導入促進 ● 公共工事における環境への配慮の推進 ● 公用車の利用時のエコドライブの推進
地球環境問題への対応	● オゾン層破壊の原因となる物質の排出抑制 ● 酸性雨の原因となる物質の排出抑制 ● その他地球環境の保全に向けた取組の推進

再生可能エネルギーのうち、宍粟市では特に小水力発電を推進していくこととし、この計画期間中に率先して取組みます。

小水力発電の推進

■背景

本市では、自然資源を活かしたまちづくりのひとつとして、市内に豊富に存在する自然エネルギーの活用を推進しています。

平成 24 年度には「宍粟市スマートコミュニティ事業化委員会」を開催し、2030 年のエネルギー自給率向上に向けた各種施策の目標設定とロードマップを作成しました。この中で、再生可能エネルギーについては、2020 年までの目標として以下のような目標を掲げています。

2020 年までの目標	
太陽光発電	家庭用：導入率 20% 事業用 100kW 級設備を年間 1 件以上導入
太陽熱温水器	家庭用：導入率 29%
小水力	事業用：150kW 級設備を年間 1 件以上導入
木質バイオマス	家庭用：ペレットストーブ導入率 10% 業務用：ペレットボイラーを 1 箇所導入 ペレット生産：生産量向上

このうち、小水力発電については水資源が豊富な本市において非常に有望な再生可能エネルギーである一方、導入実績がないため、地元住民と市が協力し、ノウハウを蓄積しながら実用化し、拡大していく必要があります。

そのため、平成 25 年度から福知川流域において、地元の福知自治会が取組む小水力発電事業について、市の支援のもとで事業性評価検討と設計を行い、稼働に向けた準備を行っています。

今後は、福知川流域の成果を検証しながら、市内の他の河川への展開を図っていきます。

■具体的施策

- 福知川における小水力発電事業の実施・効果検証
- 市内河川における小水力発電の導入
- 小水力発電実施主体（自治会等）への支援

4.3.2　進捗評価のための指標

前項の取組の進捗状況を評価するための環境指標を以下のように設定します。

基本施策	環境指標名	算定・点検方法	現況値	目標値（H32）
ごみの減量化と再生利用の推進	市民１人１日あたりごみ排出量	年間ごみ総排出量／人口／年間日数	712.5 g/人･日（H26）	690.5 g/人･日
	ごみの資源化率	資源化量／年間ごみ総排出量	26.33%（H26）	28.64%
バイオマスの活用	木質バイオマス燃料製造量	年間ペレット製造量	186 t（H26）	780 t
地球温暖化対策等	小水力発電導入数	150kW 級小水力発電設備の導入数	0 箇所	5 箇所
	再生可能エネルギー導入容量	固定価格買取制度における再生可能エネルギー発電設備導入容量の累計	16,000 kW（H27）	増加
	市域のエネルギー自給率	再生可能エネルギーの供給量／エネルギー需要	49.5%（H25）	63.6%
	市域の CO_2 排出量	市域のエネルギー消費量×排出係数	301 千 t-CO_2（平成 25 年度時点実績）	270 千 t-CO_2（平成 17 年度比 25%削減）
	市（行政）の CO_2 排出量	市（行政）のエネルギー消費量×排出係数	12,285 t-CO_2（平成 25 年度時点実績）	11,424 t-CO_2（平成 25 年度比 7%削減）

市役所横水路小水力発電設備（周流水車）

宍粟市地球温暖化対策地方公共団体実行計画

地球温暖化対策地方公共団体実行計画とは、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき地方公共団体が策定するもので、計画期間中の目標値と温室効果ガス削減の取組内容を定めるものです。

宍粟市では、平成 18 年 11 月に策定した「宍粟市地球温暖化対策実行計画」を改定し、以下のような目標を設定し、温暖化対策に取組みます。（詳細な内容については別冊参考資料を参照）

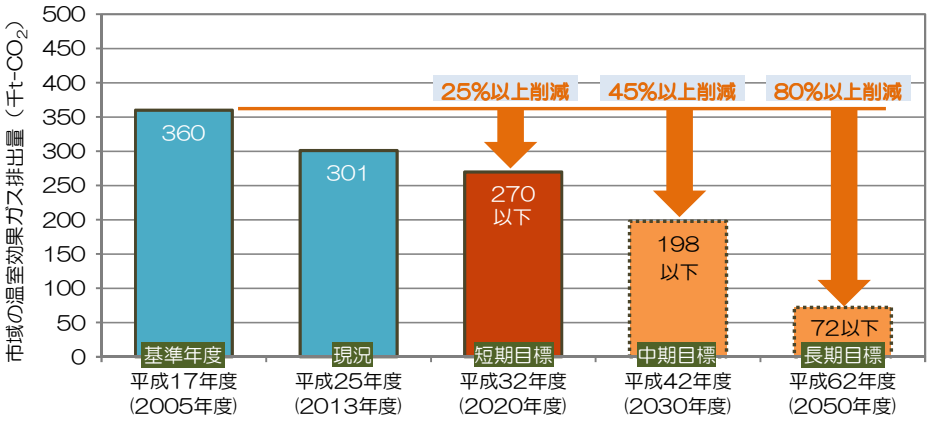
計画期間	平成 32（2020）年度
事務事業に関する温室効果ガス削減目標	平成 25 年度比　7%削減
市域全体の温室効果ガス削減目標	平成 17 年度比　25%以上削減

■長期的な温室効果ガス削減目標

本計画期間（平成 32（2020）年度まで）における市域全体の温室効果ガス削減目標は、上記の通り「基準年度（平成 17（2005）年度）比 25%以上削減」としますが、地球温暖化問題に対しては長期的な視野で継続した取組が必要です。

地球温暖化によるさまざまな影響を防止するには、世界全体で人為起源の温室効果ガスの排出量を今世紀末までに実質ゼロとすることが求められています。国は、第四次環境基本計画（平成 24 年（2012 年）4 月）において、「長期的な目標として 2050 年までに 80%の温室効果ガスの排出削減をめざす」ことを明記しており、本市においても、このような情勢に鑑みて、地球温暖化に対する責務として、温室効果ガス排出量の長期的な削減目標を「基準年度比 80%以上削減すること」とします。また、この長期目標を見越した中期目標は、「平成 42（2030）年度までに基準年度比 45%以上削減すること」とします。

市域の温室効果ガス排出量の将来目標



■宍粟市の事務事業における温室効果ガス削減のための具体的な取組

宍粟市では、事務事業に関して以下のような温室効果ガス削減の取組を推進しています。

1　資源・エネルギー利用の削減	①電気使用量の削減 ②公用車の燃料使用量の削減 ③庁舎管理に係る燃料使用量の削減 ④水使用量の削減
2　事務に係る消耗品等の減量	①用紙類の使用量の削減 ②物品等の長期使用
3　環境負荷の少ない製品等の使用	①再生紙の使用 ②再生品等の使用促進 ③省エネルギー型製品の導入 ④低公害車の導入
4　廃棄物の減量とリサイクルの推進	①廃棄物の減量 ②リサイクルの推進

4.3.3　市民・事業者等におけるエコアクション

エネルギーの地域循環と地球環境への貢献のための市民等のエコアクション

■市民

ごみを減らすために	● 生ごみの水切りなどを徹底して行い、ごみの軽量化をめざします ● 家庭でできる5R活動に積極的に取組むとともに、団体などが行うリサイクル資源の集団回収に協力します ● 旬の食べ物や、より近い産地のもの、エコマーク製品を選んで購入するなど、環境にやさしい買い物に努めます ● 生ごみの堆肥化等を通じて、地域内循環する食料生産システムの構築に協力します ● エアコンや冷蔵庫などの家電製品を廃棄するときは関係法令に沿って適切に処理します
バイオマスを活用するために	● 家庭から排出される食品残さや剪定屑などの堆肥化を進めるとともに、廃食油のリサイクル活動に協力します ● 木質ペレットや薪など、木質系のバイオマスを積極的に利用します ● 暮らしの中に積極的にバイオマスを取り入れ、利活用を進めます
地球環境への負荷を減らすために	● 太陽光や小水力・バイオマスなどの再生可能エネルギーを積極的に導入します ● 日常生活の CO_2 の削減に努め、エネルギーと家計の無駄を減らします ● 外出の際にはできるだけ公共交通機関を利用し、自家用車については低公害車の導入やアイドリングストップに心がけるなど、CO_2 の削減に努めます ● 市が推進する宍粟市地球温暖化対策地方公共団体実行計画の進行状況をチェックします

■事業者

ごみを減らすために	● 廃棄物の分別や事務用紙、生ごみなどの再資源化を進めます ● エコマーク製品など環境配慮のニーズに即した商品の製造や販売に努めます ● 地域内の農林水産物の生産や消費の拡大につながるよう配慮を行います ● 拡大生産者責任を尊重しリターナブル商品の開発や販売を進めるとともに、簡易包装を推進するなど消費者が利用しやすいシステム作りを行います
バイオマスを活用するために	● 食品残さや家畜排泄物、汚泥など、事業活動にともなって排出されるバイオマスの利活用を推進します ● 林業関連事業者は林地残材など木質系、未利用バイオマスの利活用を積極的に推進します ● バイオマス燃料の製造や燃焼機器の導入など、バイオマスを有効に活用してビジネスモデルを展開します ● 他の事業者や研究機関との連携を深め、ゼロエミッション産業クラスターの実現をめざします

地球環境への負荷を減らすために	● 太陽光や小水力・木質バイオマスなどの再生可能エネルギーを積極的に導入します ● それぞれ事業活動で製品、産品やサービスを産み出すために排出されるCO_2を把握し、削減に努めます ● 公共交通の利用により社用車の使用を減らすとともに、社用車については低公害車の導入やアイドリングストップに心がけるなど、CO_2の削減に努めます ● 市の物品調達業務に関連して、環境に配慮した製品を積極的に提案します ● 公共工事に参加する事業者は、環境配慮型の工法等を積極的に提案します ● オゾン層の保護や省エネ・地球温暖化対策に関する関係法令を遵守します

4.4 環境を担う人づくり・つながりづくり（基本目標４）

4.4.1 取組内容

(1) 環境学習の推進

環境への意識を高める取組としては、イベントや広報誌を通じて、市民一人ひとりのライフスタイルがより環境に適合したものへと転換されるよう、また、環境適合型のライフスタイルが“楽しい”ものであるというイメージが定着するよう、普及啓発を行います。

学校における環境教育を推進するため、環境教育の指導者の発掘・育成・学校との橋渡しなどの支援を行います。また学校、地域、家庭、行政及び企業がそれぞれの長所を生かして環境教育に参加できるよう連携体制の整備を行います。

さらに学校や教育委員会、有識者や大学等の専門機関と連携しながら、地域資源を活用した本市独自の環境教育教材やプログラムの開発、環境教育拠点の創造など、宍粟の環境の教育的な価値を最大限に発揮できるよう取組を進めます。

生涯を通じた学びの機会を拡充するため、ボランティアや各種サークル、社会教育関係団体との連携を図りながら、より多くの市民に対し、講座や体験学習などへの参加の機会を提供します。さらに、学習者が学んだ成果を、地域のリーダーやボランティアとして地域社会に還元するシステムを構築します。

《環境学習の推進に関する取組内容》

普及啓発活動や環境イベントの実施	● 普及啓発活動や環境イベントの実施 ● 環境適合ライフに関する情報収集・発信 ● 新たな取組の提案
学校における環境教育の推進	● 環境教育指導者の育成・発掘と登録制度の創設 ● 学校、地域、家庭、行政及び企業の連携体制の構築 ● 地域資源を活用した教材・プログラムの開発
生涯学習における環境学習の推進	● 環境学習講座の開設 ● 多様な取組による参加機会の拡充 ● 地域づくりの拠点となる施設の充実 ● 地域資源を活用した環境教育施設等の整備 ● 自然学校や企業研修等、市外からの環境教育の受入れ ● 環境教育教材、ノウハウの商品化

⑵　市民活動の推進

環境保全活動市民団体等の取組の支援を行うとともに、関連主体による自主的な環境保全活動の取組を促進します。また、環境講座やイベントなどを開催し環境保全に関する情報を積極的に発信します。

《市民活動の推進に関する取組内容》

市民・事業者の環境保全活動等の推進	● 環境保全活動団体の取組に対する支援 ● 各主体による自主的な環境保全活動の促進

4.4.2　進捗評価のための指標

前項の取組の進捗状況を評価するための環境指標を以下のように設定します。

基本施策	環境指標名	算定・点検方法	現況値	目標値（H32）
環境学習の推進	環境教育・自然学校参加者数	環境教育・自然学校等に関する宿泊者数および日帰プログラム参加者数	8 千人（H26）	9.6 千人
	環境イベント等参加者数	環境イベント及び環境講座への参加者数が増加していること	140 人（H25~H27 平均）	増加
	環境への配慮に心がけている市民の割合	まちづくりアンケートによる	69.8%（H25）	77%
	宍粟市独自の環境教育プログラム	地域資源を活用した教材・プログラムが実現していること	――	プログラムの実現
市民活動の推進	環境保全活動団体の数	環境市民プロジェクト推進補助事業交付件数	5件（H26）	10 件

4.4.3　市民・事業者等におけるエコアクション

環境を担う人づくり・つながりづくりのための市民等のエコアクション

■市民

環境教育を充実するために	● 環境への意識を高め、自然との調和や人とのふれあいの中で得られる精神的な豊かさを大切にします ● それぞれの技能や知識を活かして指導者や補助員として、子どもたちの環境教育に積極的に協力します ● 地域の森林や農地、水辺空間などを環境教育フィールドとして提供します ● 地域における学習テーマとして、環境講座などを開催します
環境活動を推進するために	● 環境問題に関心を持ち、環境講座や啓発イベントに積極的に参加します

■事業者

環境教育を充実するために	● 新たな商品やサービスの提供を通じて、資源循環型のライフスタイルを提案します ● 事業の特性に応じて、教材やフィールドを提供するなど、子どもたちの環境教育に積極的に協力します ● 宿泊・観光事業者等は周辺の自然環境を活かして、環境学習希望者の受入を進めます ● 社内研修等を通じて、従業員への環境教育を行います
環境活動を推進するために	● 環境講座や啓発イベントに積極的に参加します

コラム

（福知自治会の取組）

地域資源を利用した小水力発電

福知地区の集落内を流れる福知川は県内有数の景勝地「福知渓谷」として多くの行楽客に親しまれてきましたが、平成 21 年の台風による水害の影響で観光客が大きく減少していることに加え、少子高齢化等により人口が減少して地域の衰退が懸念される状態となっています。

そこで、福知自治会は、将来にわたって地域活力の根源となる経済価値を生み出すための基盤として、福知川を利用した小水力発電設備の整備を行うこととしました。

地域住民が主体となって、地域資源が生み出す再生可能エネルギーである小水力発電を実現するため、市と連携して平成 28 年度の工事着工をめざして事業を進めています。

福知渓谷小水力発電事業推進ワーキング会議

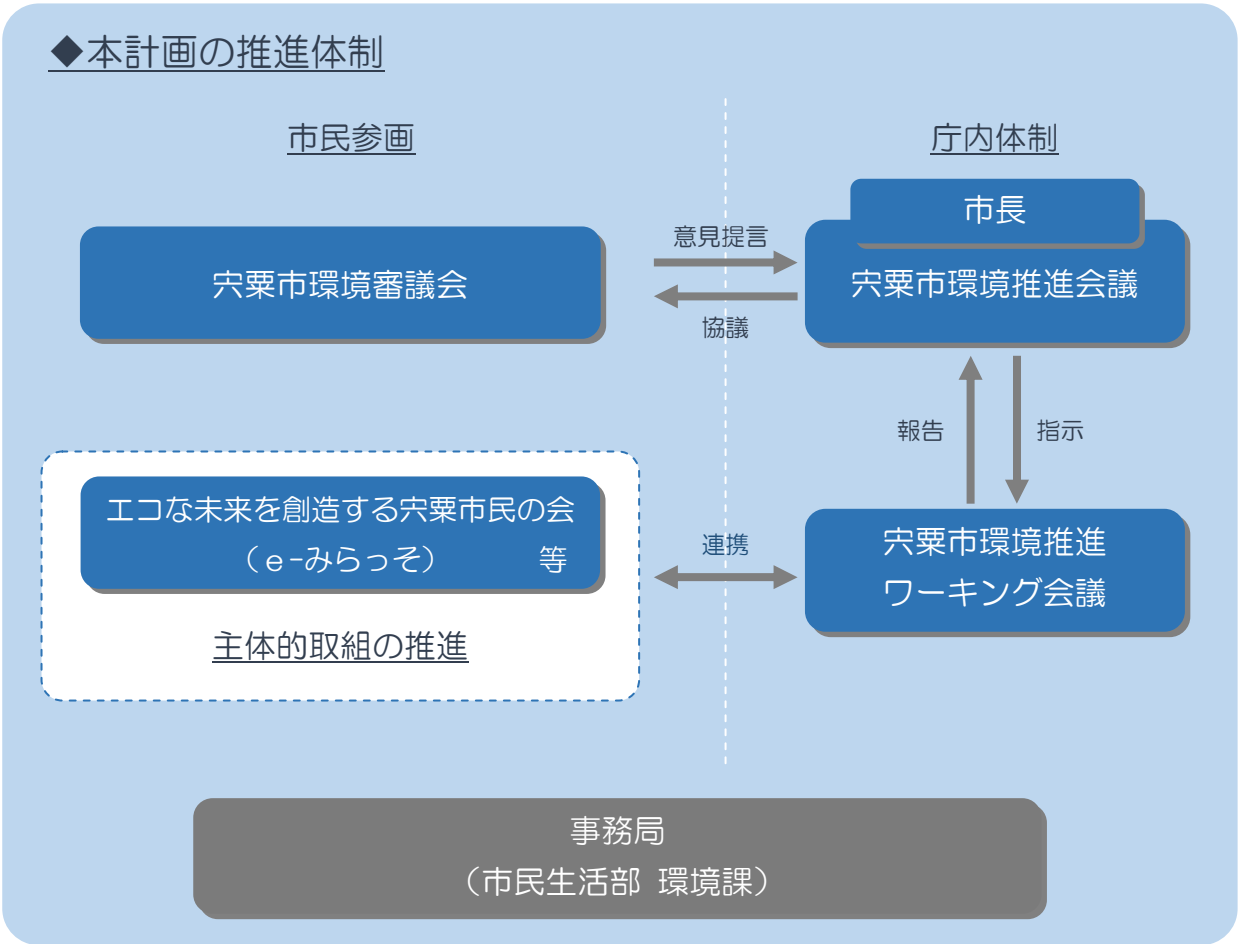
福知渓谷

第5章 計画の推進体制・進行管理

5.1 推進体制

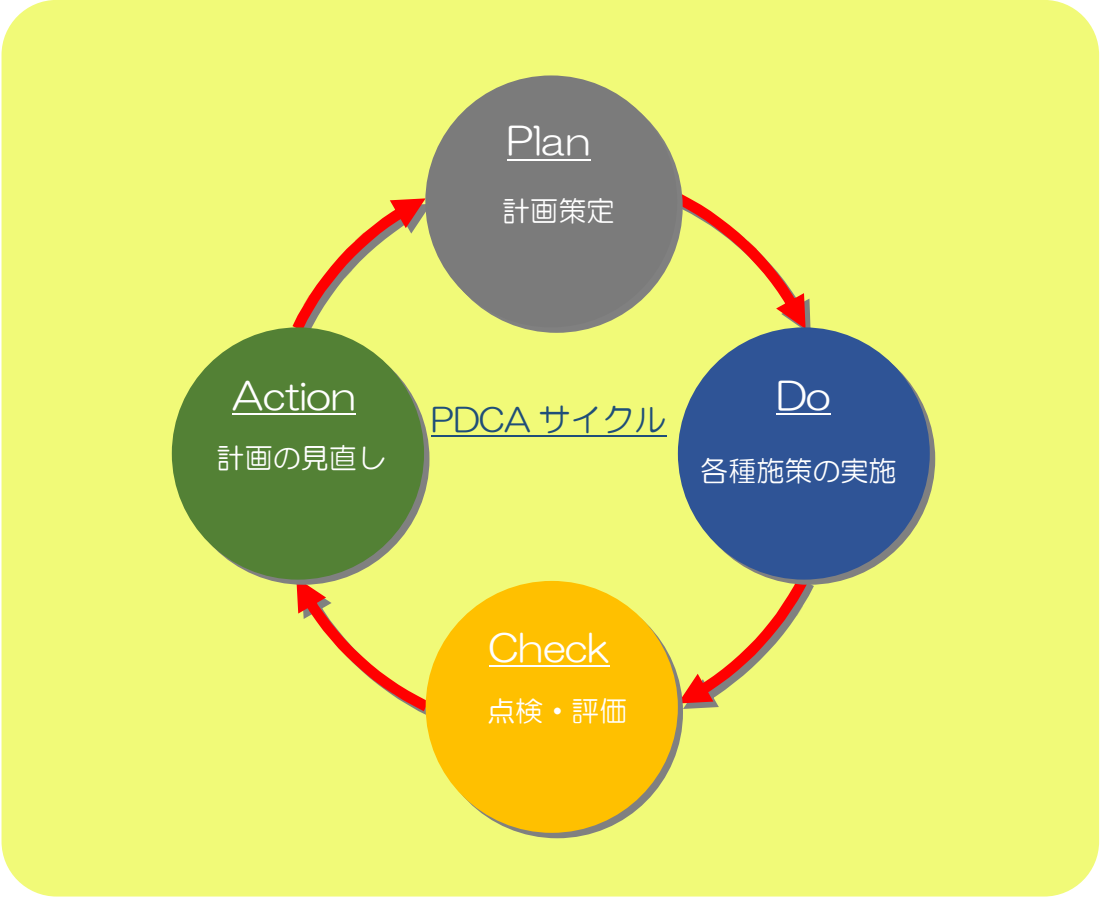
計画の推進にあたっては、庁内の実務者レベルで構成する「環境推進ワーキング会議」において進捗状況の実態把握と分析を行い、これを市長をトップとする「宍粟市環境推進会議」に報告し、進捗状況の評価を行った上でワーキング会議に改善を指示することとし、組織横断的に全庁体制で確実な推進を図ります。

さらに、市民と事業者でつくる活動団体「エコな未来を創造する宍粟市民の会（通称：e-みらっそ）」等と連携し、市民参画により取組を推進するとともに、本計画の推進において重要な判断を要する場合や、進捗状況及び課題について、宍粟市環境審議会の意見を得ることとします。



5.2　進行管理

本計画に位置付けた取組を着実に推進するとともに、その効果を検証し見直しを行うため、計画（Plan）、実施（Do）、点検・評価（Check）、見直し（Action）のＰＤＣＡサイクルによって進行管理を行います。なお、見直し（Action）を確実なものとするため、点検・評価（Check）の中で調査分析（Research（調査）と Analysis（分析））を一体的に行います。



資料編

宍粟市の環境年表

年	月	宍粟市のあゆみ	日本と世界の出来事
2005 （H17）	4	宍粟市発足	京都議定書　発効
2006 （H18）	8	兵庫県立国見の森公園開園	
	10	各公共施設へのペレットストーブ設置開始 	
	12	宍粟材 PR 館オープン	
2007 （H19）	3	宍粟市森のゼロエミッション構想　策定 宍粟市バイオマスタウン構想　策定	
	10	宍粟材 PR 館がしそうcan 森のギャラリーとしてリニューアルオープン	
2008 （H20）	3	宍粟 50 名山決定	京都議定書　第一約束期間開始
2009 （H21）	1	消費者団体と事業者、市のレジ袋削減協定締結	
	8	台風9号豪雨災害　発生	
2010 （H22）	1	福知渓谷で川床から1万年前の泥炭層発見	

2010 （H22）	3	一宮温泉まほろばの湯にペレットボイラー導入 	
	7	宍粟市環境基本計画（第1次）策定	
	11	兵庫木材センター竣工	
2011 （H23）	3	エコしそうアクションプラン 2011 策定	東日本大震災　発生
	11	国際森林年の集い in 宍粟市　開催	
	12	エコな未来を創造する宍粟市民の会　発足	
2012 （H24）	4	市内にペレット燃料製造工場　完成	再生可能エネルギーの固定価格買取制度導入開始
	4	ごみの新分別収集（18 種類）　開始	
	5	ちくさ湿原クリンソウ　一般公開	
2013 （H25）	3	宍粟市スマートコミュニティ事業化検討プロジェクト　実施	
	3	宍粟環境美化センター　閉鎖	
	4	にしはりまクリーンセンター　稼動開始	
2014 （H26）	3	伊沢の里にペレットボイラー導入 	
	3	本庁舎に太陽光発電システムを設置 本庁舎横水路に小水力発電設備を設置 北庁舎の太陽光発電・蓄電池システムを設置 	

2015 （H27）	1	市と民間企業による公有財産を活用した太陽光発電事業に関する基本協定締結	
	2	市役所ほか 2 施設に電気自動車用急速充電器　導入 	
	3	森林セラピー基地　県内初認定	
	5	公用車に電気自動車導入 	
	11	市内路線バスの新路線　運行開始	

市民・事業者等におけるエコアクション一覧（再掲）

まちを美しくするために	市民 ● 家庭から排出されるごみはルールに沿って適切に処理し、ポイ捨てや不法投棄は絶対にしません ● 普段から周囲の環境に気を配り、不法投棄を見つけたときはすぐに通報します ● 家の周りや近くの公園など、身近な生活環境の美化に努めます ● 地域活動やボランティア活動を通じて、地域の環境美化に参加します ● 地域活動やボランティア活動を通じて、文化財やまち並みの保全に取組みます ● 身近にある希少な文化財について学び、それを誇りに思う気持ちを育みます 事業者 ● 関係法令を遵守し、事業活動に伴って排出される廃棄物は適切に処理します ● 地域活動やボランティア活動を通じて、地域の環境美化に努めます ● 地域活動やボランティア活動を通じて、歴史的資産や文化財、まち並みの保全に取組みます ● 事業活動を通じて、宍粟の歴史的資産や文化財、まち並みの魅力や価値を広く発信します
生活環境を守るために	市民 ● 普段から身近な生活環境に気を配り、公害の発生が見込まれる場合にはすぐに行政に通報します ● 家庭でのごみの焼却や騒音など生活環境に悪影響を及ぼす行為は行いません 事業者 ● 法令遵守はもとより、事業活動に伴って発生する周辺環境への影響を適切に評価し、公害の発生を未然に防ぎます

水を守るために	市民 ● 水を大切にし、効率的で無駄のない水利用に努めます ● 洗剤や石鹸は生分解性の高い製品を使う、下水道や河川に食品廃油や残飯を流さない、除草剤や農薬の使用を控えるなど、水環境への配慮を心がけます 事業者 ● 水資源を大切にし、効率的で無駄のない水利用に努めます ● 排水や有害化学物質を適正に管理し、河川・土壌・地下水の環境汚染防止に努めます
森を守るために	市民 ● 地域活動やボランティア活動を通じて、森林づくりに参加します ● 森林の所有者は、責任をもって所有林の適正な森林管理を行います ● 住宅の新築や増改築等に際しては、積極的に宍粟材を利用します ● 森林整備を進め、積極的に山から木材を搬出します 事業者 ● CSR を尊重し、社員教育やレクリエーションも兼ねて森林づくりに参加します ● 林業事業者は森林所有者や他の事業者と連携し、宍粟の森林づくりを先導する役割を担います ● 事業活動の中で、必要に応じて宍粟材の積極的な利用を進めます ● 林業事業者は宍粟材の流通促進に向けた多様な取組を相互に連携しながら積極的に進めます
自然環境を保全するために	市民 ● 身近な地域の自然環境や生き物に関心を持ち、大切にする心を育みます ● 自然観察会や環境イベントなどに、みんなで誘い合って参加します ● 地域活動やボランティア活動を通じて、自然環境資源・景観の保全に取組みます ● 身近にある希少な自然環境資源について学び、それを誇りに思う気持ちを育み、保全に努めます 事業者 ● 自然観察会や環境イベントなどに積極的に参加するとともに、その取組を支援します ● 事業活動を通じて、生き物の生息環境の保全に取組みます ● 地域活動やボランティア活動を通じて、自然環境資源・景観の保全に取組みます
自然環境資源の価値を高めるために	市民 ● 身近な地域の自然環境に関心を持ち、その魅力や価値を発見すると共に、主体的にそれらを広く発信する取組を進めます ● 地域固有の自然環境の価値を活かした、ツアーや特産品の開発を行います ● 身近にある希少な自然環境資源について学び、来訪者へのガイドやおもてなしに心がけます ● 一人ひとりが地域の担い手として、地域への誇りや愛着を大切に育みます 事業者 ● 地域固有の自然環境の価値を活かした、ツアーや特産品の開発を行います ● 事業活動の現場や製品等を素材とするツアーの実施を検討します ● 地域の来訪者向けのサービスや商品の開発を進めます ● 事業活動を通じて、宍粟の自然環境の魅力や価値を広く発信します

ごみを減らすために	市民 ● 生ごみの水切りなどを徹底して行い、ごみの軽量化をめざします ● 家庭でできる５R 活動に積極的に取組むとともに、団体などが行うリサイクル資源の集団回収に協力します ● 旬の食べ物や、より近い産地のもの、エコマーク製品を選んで購入するなど、環境にやさしい買い物に努めます ● 生ごみの堆肥化等を通じて、地域内循環する食料生産システムの構築に協力します ● エアコンや冷蔵庫などの家電製品を廃棄するときは関係法令に沿って適切に処理します 事業者 ● 廃棄物の分別や事務用紙、生ごみなどの再資源化を進めます ● エコマーク製品など環境配慮のニーズに即した商品の製造や販売に努めます ● 地域内の農林水産物の生産や消費の拡大につながるよう配慮を行います ● 拡大生産者責任を尊重しリターナブル商品の開発や販売を進めるとともに、簡易包装を推進するなど消費者が利用しやすいシステム作りを行います
バイオマスを活用するために	市民 ● 家庭から排出される食品残さや剪定屑などの堆肥化を進めるとともに、廃食油のリサイクル活動に協力します ● 木質ペレットや薪など、木質系のバイオマスを積極的に利用します ● 暮らしの中に積極的にバイオマスを取り入れ、利活用を進めます 事業者 ● 食品残さや家畜排泄物、汚泥など、事業活動にともなって排出されるバイオマスの利活用を推進します ● 林業関連事業者は林地残材など木質系、未利用バイオマスの利活用を積極的に推進します ● バイオマス燃料の製造や燃焼機器の導入など、バイオマスを有効に活用してビジネスモデルを展開します ● 他の事業者や研究機関との連携を深め、ゼロエミッション産業クラスターの実現をめざします
地球環境への負荷を減らすために	市民 ● 太陽光や小水力・バイオマスなどの再生可能エネルギーを積極的に導入します ● 日常生活の CO_2 の削減に努め、エネルギーと家計の無駄を減らします ● 外出の際にはできるだけ公共交通機関を利用し、自家用車については低公害車の導入やアイドリングストップに心がけるなど、CO_2 の削減に努めます ● 市が推進する宍粟市地球温暖化対策地方公共団体実行計画の進行状況をチェックします 事業者 ● 太陽光や小水力・木質バイオマスなどの再生可能エネルギーを積極的に導入します ● それぞれ事業活動で製品、産品やサービスを産み出すために排出される CO_2 を把握し、削減に努めます ● 公共交通の利用により社用車の使用を減らすとともに、社用車については低公害車の導入やアイドリングストップに心がけるなど、CO_2 の削減に努めます ● 市の物品調達業務に関連して、環境に配慮した製品を積極的に提案します ● 公共工事に参加する事業者は、環境配慮型の工法等を積極的に提案します ● オゾン層の保護や省エネ・地球温暖化対策に関する関係法令を遵守します

環境教育を充実するために	市民 ● 環境への意識を高め、自然との調和や人とのふれあいの中で得られる精神的な豊かさを大切にします ● それぞれの技能や知識を活かして指導者や補助員として、子どもたちの環境教育に積極的に協力します ● 地域の森林や農地、水辺空間などを環境教育フィールドとして提供します ● 地域における学習テーマとして、環境講座などを開催します 事業者 ● 新たな商品やサービスの提供を通じて、資源循環型のライフスタイルを提案します ● 事業の特性に応じて、教材やフィールドを提供するなど、子どもたちの環境教育に積極的に協力します ● 宿泊・観光事業者等は周辺の自然環境を活かして、環境学習希望者の受入を進めます ● 社内研修等を通じて、従業員への環境教育を行います
環境活動を推進するために	市民 ● 環境問題に関心を持ち、環境講座や啓発イベントに積極的に参加します 事業者 ● 環境講座や啓発イベントに積極的に参加します

用語解説

【あ行】

アダプトプログラム

市民と行政が協働で進めるまち美化プログラムのこと。「アダプト」には「養子縁組する」という意味があり、企業や地域住民などが道路や公園など一定の公共の場所の里親となり、定期的・継続的に清掃活動を行い、行政がこれを支援する仕組み。

エコツーリズム

自然環境や歴史文化を対象として、それらを体験し、学ぶことで、地域の環境保全や地域社会の発展への貢献を考慮したツーリズム（旅行、リクリエーション）のこと。エコツーリズム推進法が成立し 2008 年に施行された。

エコドライブ

燃料の使用量を抑える燃費のよい運転方法。ふんわりアクセル、加速・減速の少ない運転、早めのアクセルオフ、アイドリングストップ、不要な荷物は降ろすことなどを実行することにより、燃料を節約することができる。

オゾン層

オゾンとは酸素原子 3 個からなり、人体に対しては有害な物質で、光化学オキシダント（光化学スモッグ）の主成分。一方、地上から 10～50km 上空の成層圏には、オゾンを多く含む層（オゾン層）があり、これが太陽からの有害紫外線を遮断して地表の生物を保護している。成層圏のオゾン層は、近年、フッ素化合物（フロン）などの人工化学物質によって破壊されていることが明らかになり、国際的にオゾン層の保護への取組が進んでいる。

温室効果ガス

大気圏にあって、地表から放射された赤外線の一部を吸収することにより温室効果をもたらす二酸化炭素やメタンなどの気体の総称。

【か行】

拡大生産者責任

生産者が製品の生産・使用段階だけでなく、廃棄・リサイクル段階まで責任を負うという考え方。具体的には、生産者が使用済み製品を回収、リサイクルまたは廃棄し、その費用も負担すること。

化石エネルギー

動物や植物の死骸が地中に堆積し、長い年月の間に変成してできた有機物である化石燃料に由来するエネルギー。主なものに、石炭、石油、天然ガスなどがある。

企業 CSR

「CSR」は、「Corporate Social Responsibility」の頭文字をとった表現。「企業の社会的責任」と訳される。企業が利益を追求するだけでなく、組織活動が社会へ与える影響に責任をもち、あらゆる利害関係者や社会全体からの要求に対して適切な意思決定をすることを指す。

気候変動枠組条約

正式名称は「気候変動に関する国際連合枠組条約」。

地球温暖化が自然の生態系等に悪影響を及ぼすおそれがあることを背景に、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを目的として、様々な取組の原則、措置などを定めている。

気候変動に関する政府間パネル

ＩＰＣＣ：Intergovernmental Panel on Climate Change。世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）との協力の下に、昭和 63 年（１９８８年）に設立され、二酸化炭素等の温室効果ガスの増加に伴う地球温暖化の科学的・技術的及び社会・経済的評価を行い、得られた知見を、政策決定者をはじめ広く一般に普及させることを目的としている。

気候変動枠組条約締約国会議（COP）

Conference of the Parties to the UNFCCC。COP は、各条約の締約国会議（Conference of the Parties）を意味する略称として用いられるが、平成９年（1997 年）のいわゆる京都会議（COP3）以降、気候変動枠組条約締結国会議のことを一般的には指すことが多くなった。COP は条約の最高意思決定機関であり、気候変動枠組条約締約国会議は毎年行なわれる。

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。

グリーンツーリズム

緑豊かな農山漁村地域において、その自然、文化、人々との交流を楽しむ、滞在型の余暇活動の総称。

5R 運動

リフューズ（Refuse）・・・・発生源から絶つ、やめる、ことわる。

リデュース（Reduce）・・・・量を減らす、無駄使いを減らす。

リユース（Reuse）　・・・・・再利用、同じものを何度も使う。

リペアー（Repair）　・・・・・修理して使う。

リサイクル（Recycle）・・・・再生、再利用できるものは資源回収ルートにのせる。

コンポスト

生ごみや下水汚泥、浄化槽汚泥、家畜の糞尿、農作物廃棄物などの有機物を、微生物の働きによって醗酵分解させ堆肥にしたもの。

【さ行】

再生可能エネルギー

「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律（エネルギー供給構造高度化法）」で「エネルギー源として永続的に利用することができると認められるもの」と定義されている。太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存する熱、バイオマスが指定されている。

宍粟市森のゼロエミッション構想

ゼロエミッションは、生産→流通→廃棄の各段階で、「排出物（エミッション）」を限りなくゼロに近づけることにより、「循環型社会」を構築しようという考え方。

平成 11 年に兵庫県において森を中心とした農山村地域をフィールドとした先導的な『森のゼロエミッション構想』への取組が始まり、旧一宮町がモデル地区の指定を受けた。合併後、その取組を継承し、全市での展開を図るため、平成 19 年に「宍粟市森のゼロエミッション構想」が策定された。

自然ビオトープ

ビオトープは生物群集の生息空間を示す言葉で、生物空間、生物生息空間と訳される。本計画では、都市部などで人工的に作られるビオトープとは異なり「従来の自然環境を活かして生態系の保全を図る。」という考え方から「自然ビオトープ」として定義している。

小水力発電

一定の水量と水位差（有効落差）があれば発電可能な、小規模な発電システムで、概ね出力 10,000kW 以下のもの。河川の流水だけでなく、上下水道や農業用水などに水車を設置することでも発電可能で、自然の生態系への影響も小さい。

新エネルギー

再生可能エネルギーのうち、今後普及促進を図る必要があるものとして、バイオマス、太陽熱利用、雪氷熱利用、地熱発電、風力発電、太陽光発電など（「新エネルギーの利用等の促進に関する特別措置法（新エネルギー法）」）。

薪炭林

薪や木炭の原料の生産を目的とする森林。主にクヌギ、ナラ、カシ類が最適とされる。

森林セラピー

医学的証拠に裏付けられた森林浴効果のことで、森林環境を利用して心身の健康維持・増進・疾病予防を行うことを目的としている。森林セラピーに適した地域として宍粟市も平成27年3月に認定された。

水源かん養

雨水を吸収して水源を保ち、あわせて河川の流量を調節するという、森林がもつ機能の一つ。

生物多様性

「生態系の多様性」＝様々な生態系が存在すること、「種の多様性」＝様々な生物種が存在すること、「遺伝的多様性」＝種は同じでも、生息地域等に応じて遺伝子レベルで異なる特徴があること、という3つの多様性があり、それぞれにおいて保全が必要とされる。

【た行】

中水利用

上水として生活用水に使った水を下水道に流すまでにもう一度再利用するという方法。

低公害車

大気汚染物質の排出が少なく、環境への負荷が少ない自動車。電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車など。

特定外来生物

外来生物のうち、特に生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすものが指定される。特定外来生物は、ペットも含めて飼育、栽培、保管又は運搬、譲渡、輸入、野外への放出などが禁止される。

【は行】

バイオマス

木材、生ごみ、紙、動物の死骸・糞尿、プランクトンなど、化石燃料を除いた再生可能な生物由来の有機エネルギーや資源のこと。燃焼させても、地球全体の CO_2 を増加させない（カーボンニュートラル）という性質を持つ。

バイオマスタウン構想

バイオマスの発生から利用までが効率的なプロセスで結ばれた総合的利活用システムが構築され、安定的かつ適正なバイオマス利活用が行われている地域（バイオマスタウン）の創造に向けて市町村が中心となって作成する地域のバイオマス利活用の全体プラン。

バイオマス発電

バイオマスを燃焼する際の熱を利用して電気を起こす発電方式。

【ま行】

木質バイオマス

バイオマスのうち木材や森林資源に由来するもののことで、宍粟市に豊富に存在する。

木質燃料

薪やチップ、木質ペレットなど、木に由来する燃料。

木質ペレットストーブ

木質ペレットは、オガ粉やかんな屑など製材副産物を圧縮成型した小粒の固形燃料のことで、それを燃料とするストーブ。

【ら行】

林地残材

立木を伐倒した際に出る根株、枝葉や梢端部分、森林外へ搬出されない間伐材等、通常は林地に放置される残材。

【アルファベット】

IPCC

→気候変動に関する政府間パネル

宍粟市環境基本計画（第２次）

平成 28 年３月　宍粟市 市民生活部 環境課
〒671-2593　宍粟市山崎町中広瀬 133 番地６　電話：0790-63-3000（代表）