

第2章 環境の現状と課題

2.1 西条市の概況

(1) 位置・地勢

本市は、愛媛県東部に広がる道前平野に位置し、北は瀬戸内海の燧灘、北西は今治市、西は東温市、南は久万高原町と高知県のいの町、東は新居浜市と接しています。

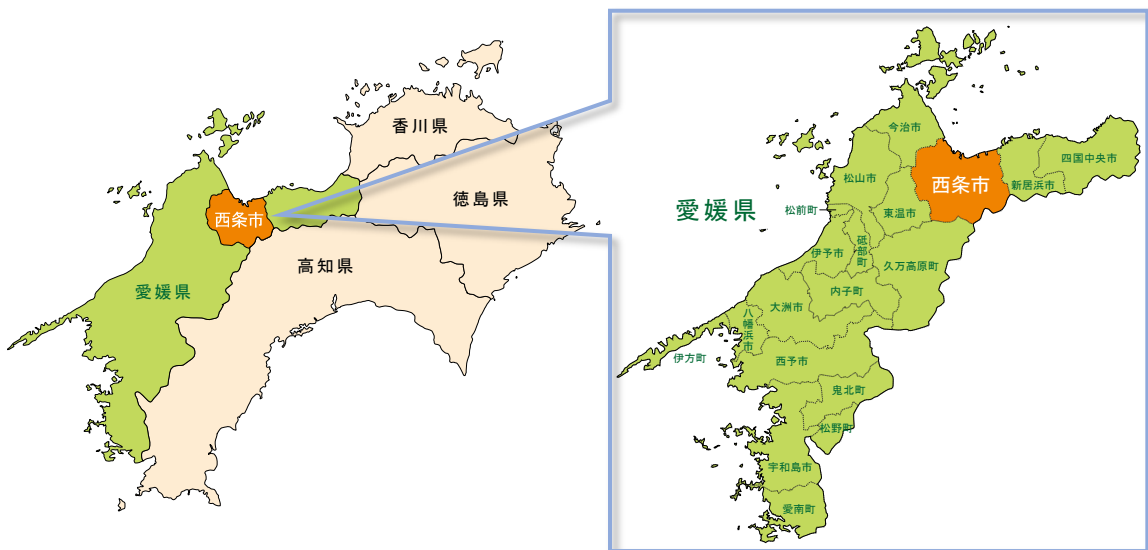
509.98km²という広大な市有面積は県内屈指の規模を誇り、その南部一帯及び西部は、西日本最高峰の石鎚山（海拔 1,982m）を主峰とする石鎚山系や高縄山系を背景にして、急峻な山岳地帯となっています。

それ以外の地域は、比較的緩やかな平坦部となっており、市街地が集積するとともに、石鎚山系を源流とする水量豊かな加茂川や中山川をはじめ、中小の河川が貫流しています。この平坦部では、河川の表流水が地下に伏流して、全国的にも稀な被圧地下水の自噴地帯が広範囲にわたって形成されており、その自噴水や自噴井は「うちぬき」と呼ばれ、古くから市民に親しまれるとともに、多くの農水産物を育んできました。

こうした豊かな水資源に恵まれた環境を背景に、本市は昭和 60 年に環境庁（現環境省）から「うちぬき」が「名水百選」に、そして、平成 7 年には国土庁（現国土交通省）から「水の郷」に認定されています。

また、瀬戸内海沿岸の干潟が失われていく中で、加茂川河口・中山川河口・新川河口・高須海岸・河原津海岸にまとまった面積の干潟が残っており、多くの希少な生物が生息するとともに、渡り鳥の重要な渡来地にもなっています。その中でも、河原津など、東予地区の海岸一帯は、カブトガニの繁殖地として県の天然記念物に指定されています。

■ 西条市の位置

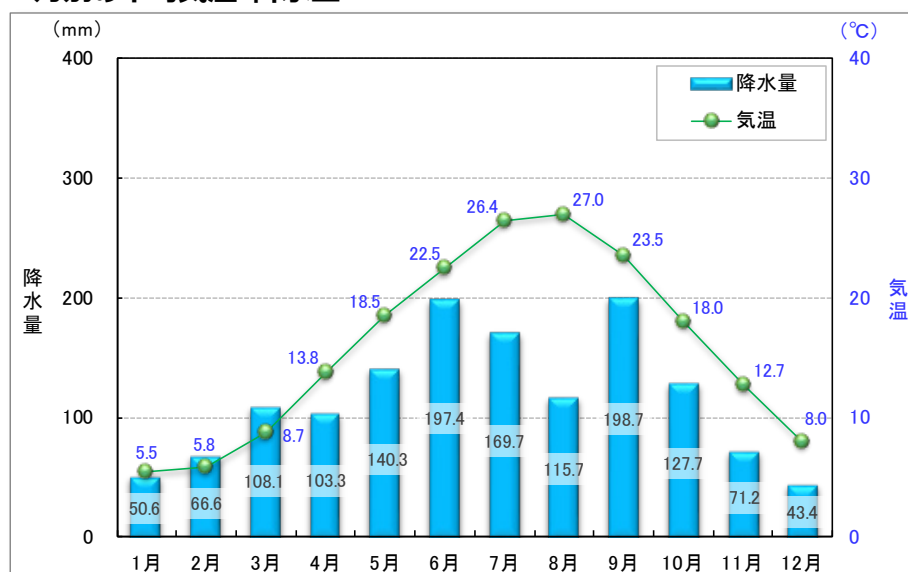


(2) 気温・降水量

本市は、瀬戸内海地方特有の温暖な気候に恵まれており、年平均気温は 15.9℃、年間降水量は 1,392.7mm となっています。月別では、8 月に気温が最も高く、6 月及び 9 月に降水量が多くなっています。

また、ここ 10 年間にける年平均気温は下降傾向にあります。周辺の松山市で長期的な変化傾向を見ると、ここ 100 年間で年平均値が約 2℃上昇しています。

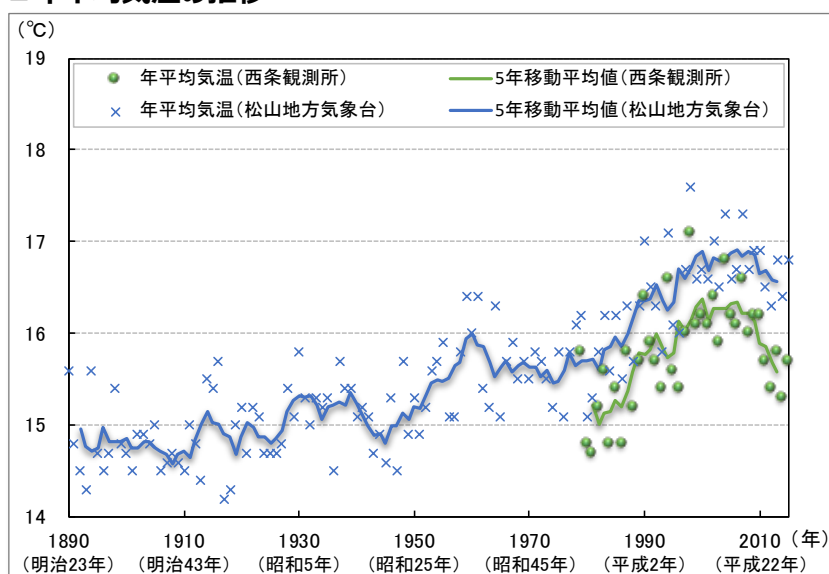
■ 月別の平均気温・降水量



【出典：気象庁統計資料（西条観測所）】

注）昭和 56 年から平成 22 年の 30 年間の平均値

■ 年平均気温の推移



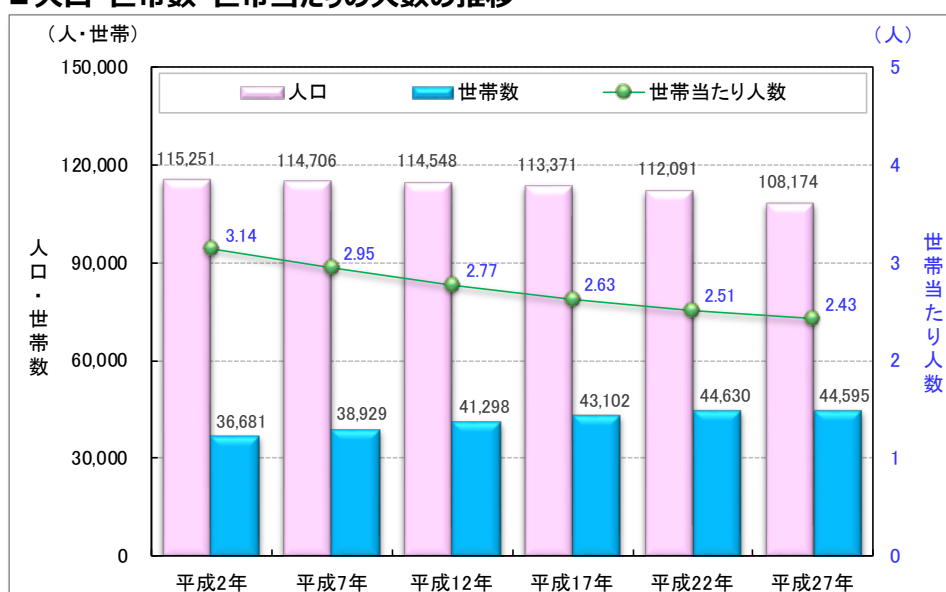
【出典：気象庁統計資料（西条観測所・松山地方気象台）】

(3) 人口・世帯数

本市の人口及び世帯数は、平成27年で108,174人、44,595世帯となっています。人口はわずかな減少傾向にあるのに対し、世帯数は増加傾向にありましたが、平成27年から減少傾向に転じています。1世帯当たりの人数が減少傾向にあることから、核家族化や単身世帯化が進行しています。

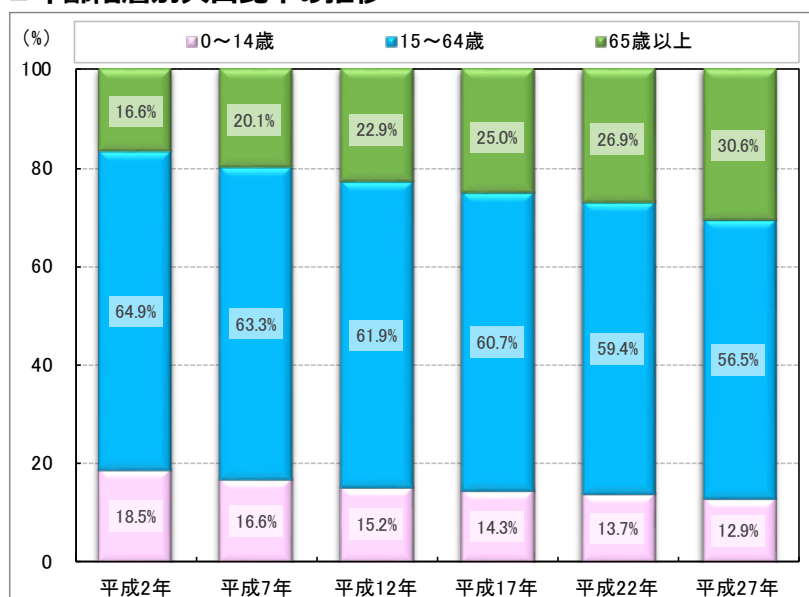
また、年少人口（0～14歳）及び生産年齢人口（15～64歳）の比率は減少傾向、老年人口（65歳以上）の比率は増加傾向にあることから、少子高齢化もあわせて進行しています。

■ 人口・世帯数・世帯当たりの人数の推移



【出典：国勢調査】

■ 年齢階層別人口比率の推移



【出典：国勢調査】

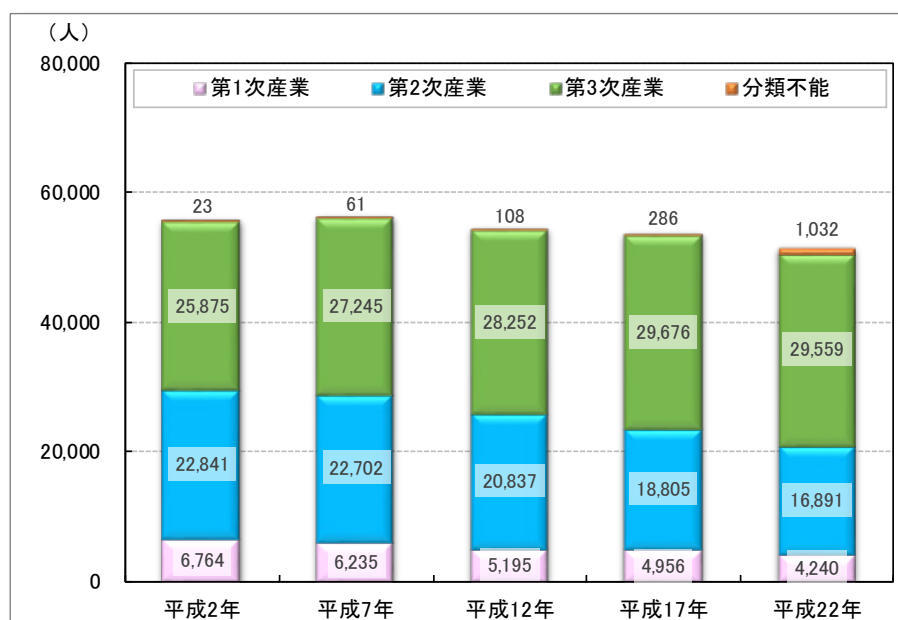
(4) 産業

①産業別就業者数

本市の総就業者数は平成7年以降減少傾向にあり、平成22年で51,722人となっています。その内訳を見ると、第1次産業は4,240人、第2次産業は16,891人、第3次産業は29,559人となっており、第3次産業が最も多く、全体の57.1%を占めています。

平成2年と比較すると、第1次産業は37.3%減、第2次産業は26.0%減と減少しているのに対し、第3次産業は14.2%増加しており、第3次産業の拡大が進行しています。

■産業別就業者数の推移



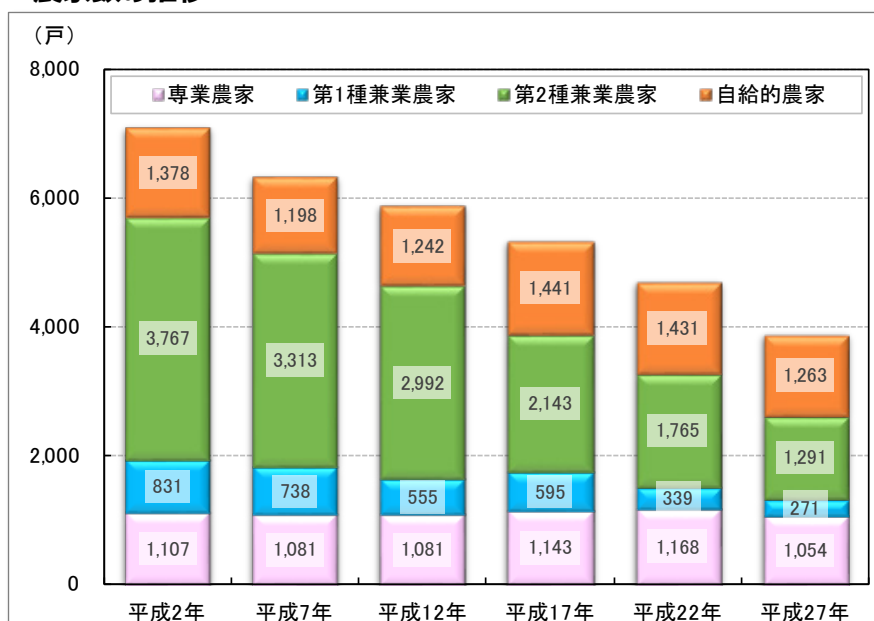
【出典：国勢調査】

②農業

本市の総農家数は減少傾向にあり、平成27年で3,879戸となっています。その内訳を見ると、専業農家は1,054戸、第1種兼業農家は271戸、第2種兼業農家は1,291戸、自給的農家は1,263戸となっており、第2種兼業農家が最も多く、全体の33.3%を占めています。

平成2年と比較すると、専業農家は4.8%減、第1種兼業農家は67.4%減、第2種兼業農家は65.7%減、自給的農家は8.3%減と全てにおいて減少しています。

■ 農家数の推移



【出典：農業センサス、農林業センサス】

注) 専業農家：世帯員の中に兼業従事者がいない農家

第1種兼業農家：世帯員の中に兼業従事者がいる農家のうち、農業所得を主とする農家

第2種兼業農家：世帯員の中に兼業従事者がいる農家のうち、農業所得を従とする農家

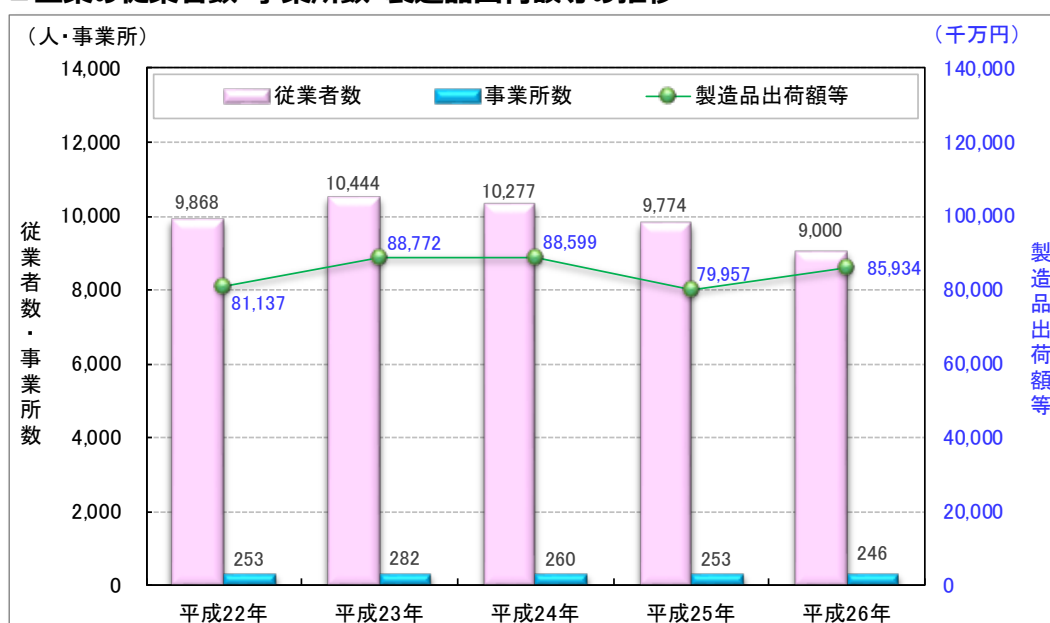
自給的農家：経営耕地面積が30a未満かつ農産物販売金額が50万円未満の農家

③工業

本市の工業の従業者数及び事業所数は、平成 23 年以降減少傾向にあります。また、製造品出荷額等についても、若干の増減はあるものの、平成 23 年以降減少傾向にあります。平成 26 年における従業者数は 9,000 人、事業所数は 246 事業所、製造品出荷額等は 85,934 千万円となっており、製造品出荷額等については県内屈指の規模を誇っています。

平成 22 年と比較すると、従業者数は 8.8%減、事業所数は 2.8%減と減少しているのに対し、製造品出荷額等は 5.9%増加しています。

■工業の従業者数・事業所数・製造品出荷額等の推移



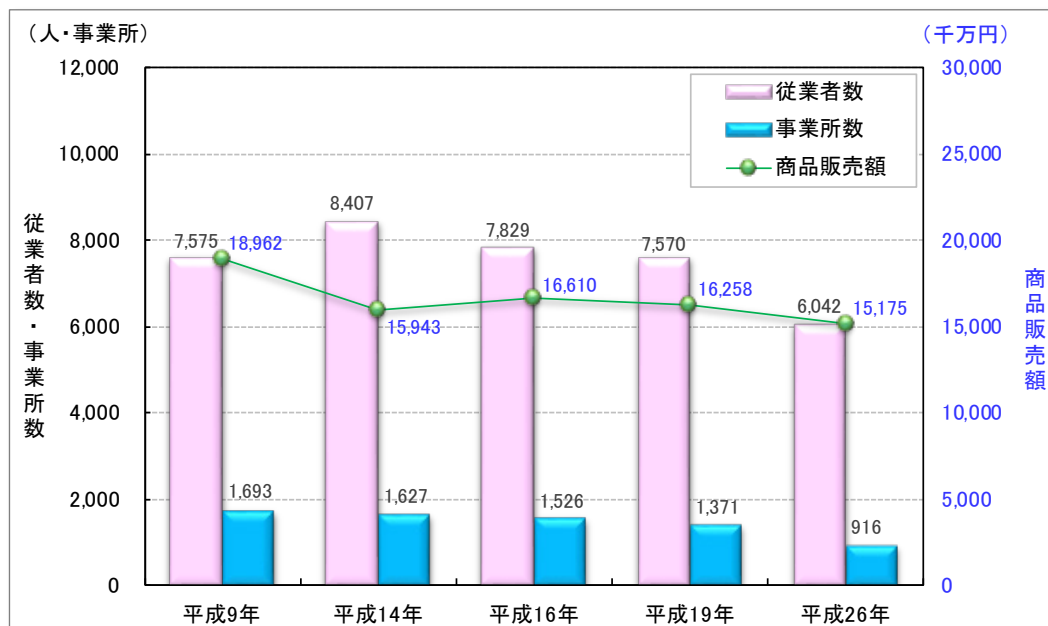
【出典：工業統計調査】

④商業

本市の商業の従業者数は平成 14 年以降、事業所数は平成 9 年以降減少傾向にあるのに対し、商品販売額は平成 14 年以降概ね横ばいで推移しています。平成 26 年における従業者数は 6,042 人、事業所数は 916 事業所、商品販売額は 15,175 千万円となっています。

平成 9 年と比較すると、従業者数は 20.2%減、事業所数は 45.9%減、商品販売額は 20.0%減と全てにおいて減少しています。

■ 商業の従業者数・事業所数・商品販売額の推移

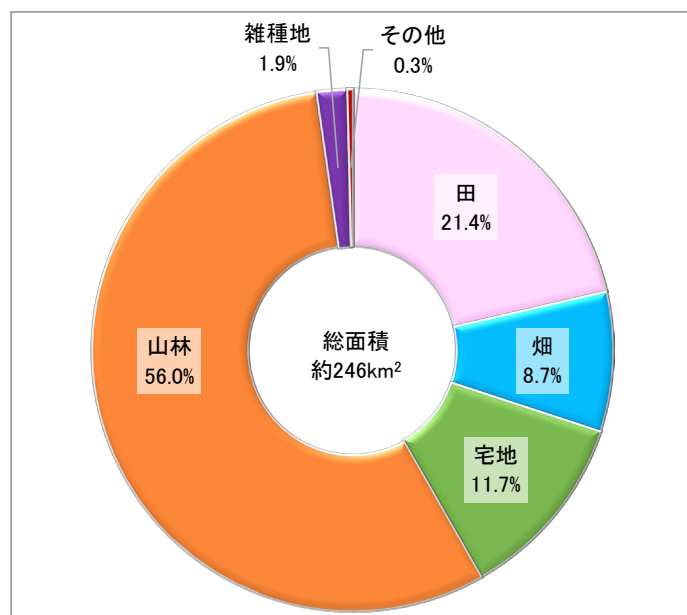


【出典：商業統計調査】

(5) 土地利用

本市の地目別土地面積（非課税地は除く）は、山林が56.0%と最も多く、次いで、田が21.4%、宅地が11.7%、畑が8.7%となっています。

■ 地目別土地面積の割合（平成26年1月1日現在）



【出典：資産税課資料】

(6) 交通

① 交通網

本市は、重要港湾である東予港、特急停車駅である伊予西条駅及び壬生川駅をはじめとするJR駅、松山自動車道と今治小松自動車道との結節点であるジャンクションや複数のインターチェンジなど、近畿地域及び中国地域に直結する広域交通拠点を内包することにより、四国地域における交通の要衝としての優位性を有しています。

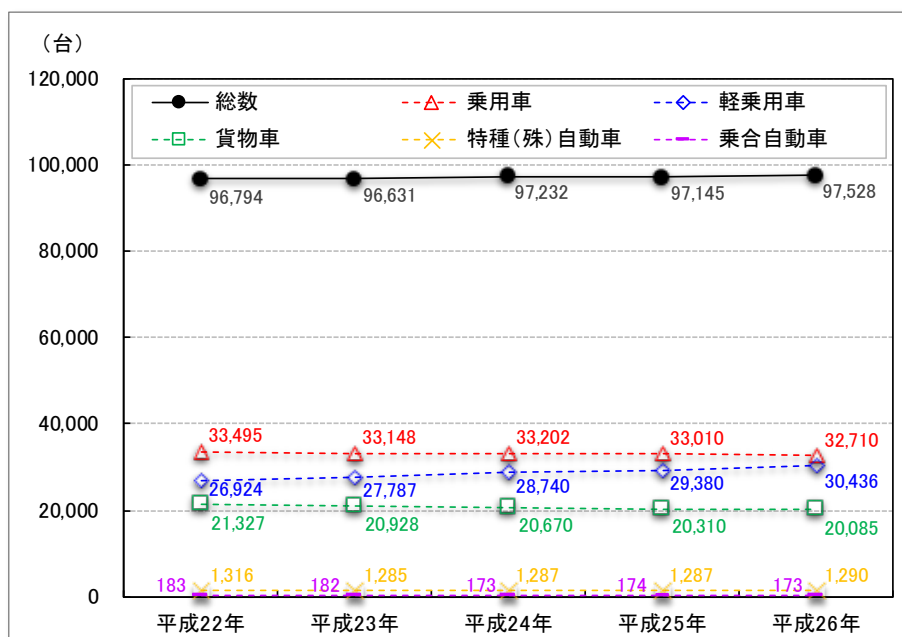
■ 主要な交通網



②自動車等保有台数

本市の自動車等保有台数の総数は概ね横ばいで推移しており、平成26年で97,528台となっています。また、代表的な車種別の保有台数を見ると、乗用車・貨物車・特種（殊）自動車・乗合自動車が横ばい又は減少傾向で推移しているのに対し、軽乗用車のみが増加傾向にあります。

■自動車等保有台数の推移



【出典：四国運輸局資料・市民税課資料】

2.2 環境教育の現状と課題

(1) 現状

地球温暖化問題をはじめとした複雑・多様化する環境問題に対応するためには、市民一人ひとりが環境に配慮した生活や行動をするとともに、より良い環境づくりに向けた取組を積極的に行うことが不可欠となります。

そのため、本市では、市民が環境に関する知識を育むとともに、日常生活と環境との関連について理解と認識を深めることを目指した環境教育の取組を実施しています。

ここ5年間における環境教育活動の実施状況の推移を見ると、「環境に関する出前講座の回数」は増加傾向にありますが、それ以外の活動については横ばい又は減少傾向で推移しています。



自然観察会の様子

■環境教育活動の実施状況の推移

項目	環境教育活動の実施状況				
	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
こどもエコクラブの登録団体数 (団体)	4	1	1	1	1
自然観察会等への参加者 (人/回)	33 (100人/3回)	29 (116人/4回)	30 (120人/4回)	29 (117人/4回)	20 (80人/4回)
環境に関する出前講座の回数 (回)	3	3	5	8	8

(2) 課題

- 市内の環境教育活動の更なる普及拡大を推進して、本市の素晴らしい環境に対する認知度の向上、ひいては市民一人ひとりの自主的・積極的な環境保全活動の促進を図っていく必要があります。
- 学校、地域等の多様な場における環境教育活動を推進していくため、環境に関する知識と実行力を併せ持ち、人をリードしながら環境保全活動を積極的に展開できる「環境リーダー」を養成していく必要があります。
- 市内で環境保全活動を行っている市民団体等のネットワークを構築し、相互の連携・協働を図ることによって、活動の拡充、継続等を推進していく必要があります。

2.3 水環境の現状と課題

(1) 地下水

①現状

本市では、地下水の水質の測定を継続的に実施しています。平成26年度における測定地点数は、水道水質基準の一般項目測定が89地点、全項目測定が18地点です。なお、全項目測定は、一般項目測定の対象となっている89地点を5年間に分けて実施しています。

平成26年度の水質測定値を水道水質基準値と比較すると、一般項目測定では2地点において「塩化物イオン」又は「色度・濁度」、全項目測定では1地点において「マンガン及びその化合物」が水道水質基準に適合していません。また、過去4年間においても同様に、特定の測定地点は水道水質基準に適合していませんが、その他の大部分の測定地点は水道水質基準に適合する状況が継続しています。

■地下水の水質状況の推移

項目		水道水質基準に適合した測定地点の割合(%)				
		平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
家庭用井戸水	一般項目測定	95.6 (87/91 地点)	97.8 (89/91 地点)	97.8 (88/90 地点)	97.8 (88/90 地点)	97.8 (87/89 地点)
	全項目測定	94.4 (17/18 地点)	100 (19/19 地点)	100 (18/18 地点)	94.4 (17/18 地点)	94.4 (17/18 地点)

注) 表中の着色箇所は、「水道水質基準に適合した測定地点の割合」が100%でないことを示しています。

②課題

- 水環境の維持・改善を図るため、今後も適切な監視を継続的に行っていく必要があります。
- 本市の貴重な資源である地下水を次世代に引き継ぐため、地下水の水質・水位等に関するデータの公表を継続し、適正利用に関する意識啓発を図っていくとともに、市民・事業者・市民団体・行政が協働することによって、地下水の水質保全及び水量維持を地域全体で推進していく必要があります。
- 地下水を保全するため、遅れている間伐等の適切な森林整備を行い、水源かん養機能等を十分発揮する水源林の造成を推進していく必要があります。

(2) 公共用水域

①現状

本市では、公共用水域の水質の測定を継続的に実施しています。平成 26 年度における測定地点数は、河川が 84 地点（うち、環境基準の類型が指定されているのは 17 地点）、湖沼が 2 地点、海域が 11 地点です。

同測定地点のうち、環境基準の類型が指定されている測定地点における平成 26 年度の水質測定値を環境基準値と比較すると、河川水質については、水素イオン濃度指数（pH）及び浮遊物質量（SS）は全地点で環境基準に適合していますが、その他の測定項目では環境基準に適合していない地点があり、特に大腸菌群数ではそれが顕著になっています。湖沼水質については、水素イオン濃度指数（pH）及び浮遊物質量（SS）は全地点で環境基準に適合していますが、その他の測定項目では環境基準に適合していない地点があります。海域水質については、水素イオン濃度指数（pH）は全地点で環境基準に適合していますが、その他の測定項目では環境基準に適合していない地点があります。

■公共用水域の水質状況の推移

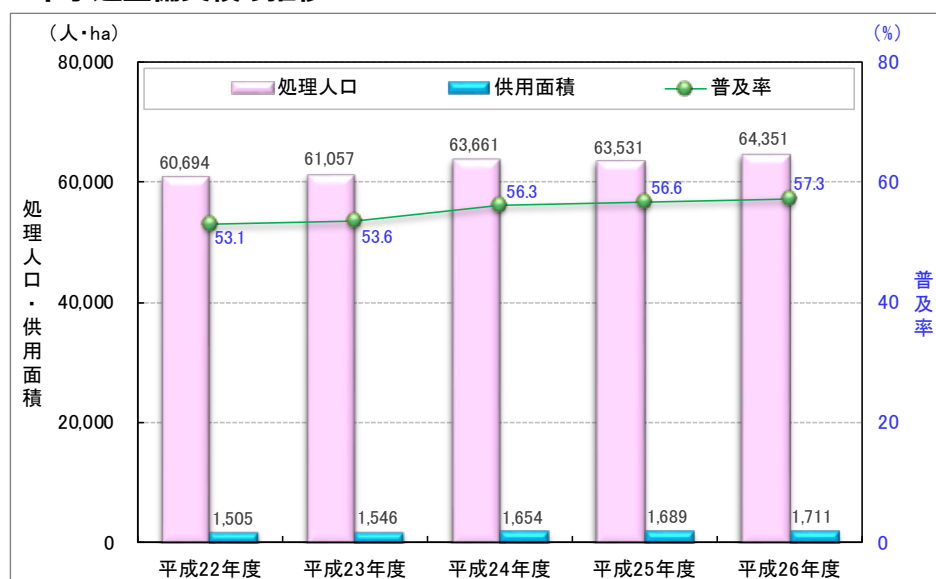
区分	測定項目	環境基準に適合した測定地点の割合(%)				
		平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
河川	水素イオン濃度指数 (pH)	100 (17/17 地点)	100 (17/17 地点)	94.1 (16/17 地点)	94.1 (16/17 地点)	100 (17/17 地点)
	溶存酸素量 (DO)	100 (17/17 地点)	88.2 (15/17 地点)	100 (17/17 地点)	94.1 (16/17 地点)	94.1 (16/17 地点)
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	64.7 (11/17 地点)	23.5 (4/17 地点)	76.5 (13/17 地点)	82.4 (14/17 地点)	76.5 (13/17 地点)
	浮遊物質量 (SS)	100 (17/17 地点)	94.1 (16/17 地点)	100 (17/17 地点)	100 (17/17 地点)	100 (17/17 地点)
	大腸菌群数	5.9 (1/17 地点)	5.9 (1/17 地点)	5.9 (1/17 地点)	5.9 (1/17 地点)	5.9 (1/17 地点)
湖沼	水素イオン濃度指数 (pH)	100 (2/2 地点)	100 (2/2 地点)	0.0 (0/2 地点)	100 (2/2 地点)	100 (2/2 地点)
	溶存酸素量 (DO)	0.0 (0/2 地点)	100 (2/2 地点)	0.0 (0/2 地点)	0.0 (0/2 地点)	50.0 (1/2 地点)
	化学的酸素要求量 (COD)	100 (2/2 地点)	100 (2/2 地点)	100 (2/2 地点)	100 (2/2 地点)	100 (2/2 地点)
	浮遊物質量 (SS)	100 (2/2 地点)	0.0 (0/2 地点)	100 (2/2 地点)	100 (2/2 地点)	0.0 (0/2 地点)
海域	水素イオン濃度指数 (pH)	100 (11/11 地点)	63.6 (7/11 地点)	100 (11/11 地点)	36.4 (4/11 地点)	100 (11/11 地点)
	溶存酸素量 (DO)	45.5 (5/11 地点)	54.5 (6/11 地点)	45.5 (5/11 地点)	54.5 (6/11 地点)	45.5 (5/11 地点)
	化学的酸素要求量 (COD)	36.4 (4/11 地点)	18.2 (2/11 地点)	45.5 (5/11 地点)	36.4 (4/11 地点)	36.4 (4/11 地点)

注) 表中の着色箇所は、「環境基準に適合した測定地点の割合」が 100%でないことを示しています。

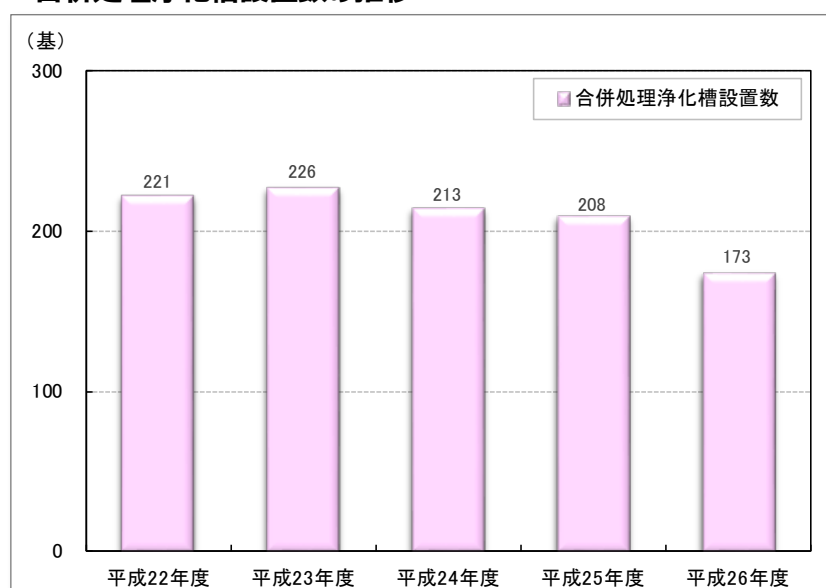
②課題

- 水環境の維持・改善を図るため、今後も適切な監視を継続的に行っていく必要があります。
- 公共用水域の水質の改善を図るため、下水道整備や「西条市浄化槽設置整備事業補助金」の交付等による合併処理浄化槽整備の一層の促進により、生活排水対策を推進していく必要があります。
- 工場・事業場等における不適正な排水処理や水質汚濁を防止するため、排水の監視・指導の徹底を図っていく必要があります。

■下水道整備実績の推移



■合併処理浄化槽設置数の推移



2.4 自然環境の現状と課題

(1) 山岳地域

①現状

本市には石鎚山をはじめとし、瓶ヶ森、笹ヶ峰など、標高 1,500m以上の山が 16 存在します。これらの山々は、中央構造線の南側に東西に並び、海岸からそそり立つように見えます。地質は三波川変成岩類から成り、谷は急峻で V 字谷となっています。

標高 1,700m以上の場所では、シラベなど亜高山性の植生が見られ、日本における亜高山植生の南限となっています。イシツチザクラ、イシツチボウフウ、シコクイチゲ等は石鎚山系の固有種です。鳥類ではホシガラス、メボソムシクイ、カヤクグリ、ルリビタキ、ビンスイなど、亜高山性の種が繁殖しています。平成 19 年には、タカネルリクワガタが新種として発見、記載され話題となりました。

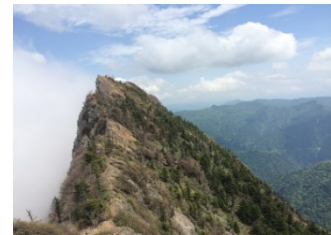
笹ヶ峰や瓶ヶ森には、イブキザサを主とする特徴的なササ原があり、樹木が生育できる標高でありながらササが優占します。

標高 1,300m から 1,700m 付近には、ブナやミズナラを主とする落葉広葉樹林が広がっています。ブナの森には、四国、九州のブナ林にのみ分布するツノクロツヤムシが生息します。小型哺乳類では、ニホンウサギコウモリ、クロホオヒゲコウモリ等の希少なコウモリ類のほか、シントウトガリネズミやヒメヒミズなど、高標高域に特徴的な種が生息しています。

石鎚山は日本百名山に選ばれていることから登山者が多く、登山者の踏みつけによる登山道の拡大や土壌の流出が問題となってきています。また、明治期に絶滅したニホンジカが高縄山系や赤石山系から分布を拡大しつつあり、石鎚山系固有の植物に対する食害が懸念されています。



ルリビタキ



天狗岳のシラベ林



瓶ヶ森のササ原



ブナの森



ツノクロツヤムシ

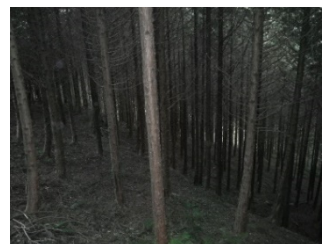
②課題

- 石鎚山の登山者増加によるオーバーユースについて現状調査を行い、関係機関と対策を協議する必要があります。
- ニホンジカの分布拡大について、情報を収集し、啓発活動を行う必要があります。

(2) 林業地域

①現状

本市の標高 1,300m 以下の山地は、潜在的にはシイ・カシが優占する照葉樹林ですが、林業が盛んであったため、現在はほとんどがスギ・ヒノキの人工林となっています。谷沿い等の林業に向かない急峻な箇所には、部分的に照葉樹林が見られ、シラカシ、ヤブニッケイ等が生育しています。



放置人工林

本市における人工造林の歴史は古く、明治初年から植林が行われていますが、1970年代からの木材価格の下落により放置人工林となっている箇所が多くあります。

②課題

- 放置人工林の減少を図るため、間伐等の適切な森林整備を推進していく必要があります。

(3) 里山・社叢林

①現状

本市の平野に隣接する山林は、かつては燃料や堆肥を得るために、利用しながら維持されてきましたが、燃料革命の後に放置される場所も多くなり、遷移が進みつつあります。野生動物にとっては良好な生息地となり、イノシシ、ニホンザル、ニホンジカ、タヌキ、キツネ等が生息しており、イノシシ、ニホンザル、ニホンジカは農作物への被害が問題となっています。

また、各地で竹林の拡大が問題となっていますが、本市でも同様にモウソウチクの竹林が拡大しています。

②課題

- 野生鳥獣による農業被害の防止を図るため、捕獲や侵入防止柵の設置等の各種対策を推進していく必要があります。
- 竹林の拡大を防止する対策を検討していく必要があります。

(4) 農作地（水田）

①現状

本市の水田面積は4,269haと四国一の面積を有しています。水田は人工的な環境ですが、稲作の段階に応じて多くの水生生物や鳥類が生息する場所でもあります。特に冬季には、ナベヅル、ハイイロチュウヒ、チュウヒなど、希少な鳥類の越冬地となっています。ナベヅルは毎年のように渡来し、越冬することもあります。稲刈り後の水田で採餌し、干潟をねぐらとしており、両方の環境が隣接する本市は、今後、九州に集中して越冬しているツル類の分散候補地として有望な場所と考えられています。ハイイロチュウヒ、チュウヒは、全国的にも個体数が少ない猛禽類であり、水田や耕作放棄地を餌場やねぐらとして利用しています。川沿いや海岸に近い水田では、地下水位が高いことから湿田となり、耕作の妨げになることがある一方で、湿性の生物にとっては、重要な生息地となっています。県内では減少しているとされるメダカやドジョウは、本市では多く生息しています。



ナベヅル

②課題

- 経済活動としての農業の推進を図るとともに、餌場や湿地生物の生息地としての水田機能を保全していく必要があります。

(5) 河川

①現状

本市を流れる河川は、海までの流路延長が短く、流路の断面が急な特徴があります。源流域にはサンショウウオが生息しており、イシツチサンショウウオ、コガタブチサンショウウオ、ハコネサンショウウオの3種類が確認されています。魚類では、アマゴやタカハヤが生息しますが、近年は移入によると考えられるイワナが生息するようになった水系もあります。

加茂川、中山川ともに、上・中流に人家等が少ないため、水質は良好で、下流に近い場所までカワゲラやヘビトンボなど、上流に生息する生物が見られます。カジカ（中卵型）は本市の河川を代表する魚類であり、四国では加茂川下流域とその周辺の河川でしか生息が確認されていません。カ



コガタブチサンショウウオ



カジカ（中卵型）

ジカは水の冷たい清流に生息し、川で産卵し、一度海へ降り、また川を遡る両側回遊の習性があります。遡上する能力は低いいため、人工の堰は越えることが難しく、河口から3～4kmほどの区間が生息地と考えられています。アマゴの海降型であるサツキマスも加茂川、中山川で生息が確認されています。両河川ともに下流域では瀬切れを起こすことが多く、回遊性の魚類にとっては影響が大きいと考えられます。

②課題

- 地下水の保全・管理の観点からも、加茂川・中山川の河川流量を適切に維持していく必要があります。
- 河川の整備・改修は、生物の生息環境に配慮して行う必要があります。

(6) 水路・湧水池

①現状

市内に多く存在する湧水池は水生生物の生息地となっており、小河川でもアユやウナギ等が生息しています。湧水池は市内に100箇所ほど確認されており、東から渦井川、加茂川、中山川、大明神川による扇状地の扇端付近に多く存在します。湧水池の特徴的な植物としては、ヒロハヌマゼリやオオバタネツケバナがあげられます。ヒロハヌマゼリの生育地は県内でも限られており、本市では湧水池を水源とする未改修の土水路等で確認されています。また、平野部で減少したトノサマガエルも湧水池の周辺では生息が確認されています。



ヒロハヌマゼリ



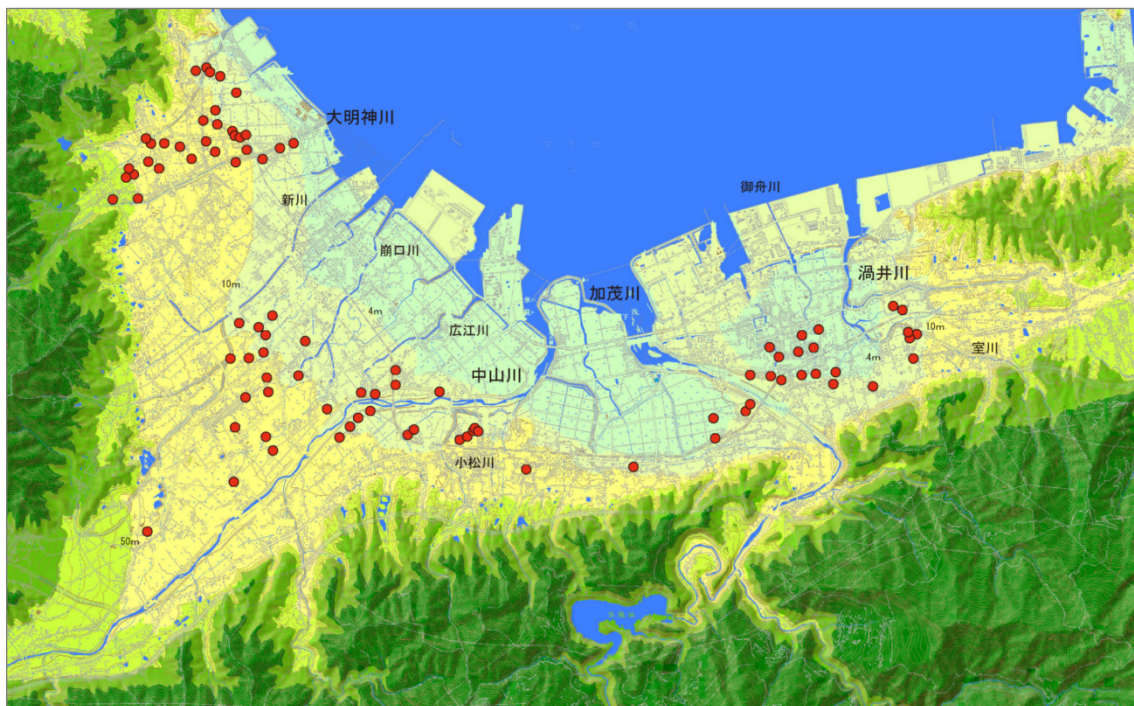
新町川 ホタルの里

また、本市では市街地にも水路が多く、河床からの湧水によってミクリやナガエミクリが生育し、カワセミやコサギ等の野鳥が見られることもあります。観音水を水源とする新町川のアクアトピア水系は、再生された水辺であり、市街地に存在するものの、ハグロトンボ、コヤマトンボ等が生息しています。魚類も10種類ほどが確認され、本市の特徴的な環境となっています。

②課題

- 水路・湧水池の環境を保全するため、適切な維持管理を推進していく必要があります。

■湧水池の位置図



(7) ため池

①現状

市西部の山地と平野の境には、農業用のため池が多く存在します。ため池には多くのトンボ類が生息するほか、イバラモ、ミズオオバコ、シャジクモ類等の希少な水草も生育しています。現在では県内で唯一、生息が確認されている日本最小のトンボであるハッチョウトンボも、ため池に隣接する湿地に生息しています。生息地では保全活動が行われ、県の特定希少野生動物に指定されています。

②課題

- ため池の環境を保全するため、適切な維持管理を推進していく必要があります。

(8) 海域（干潟）

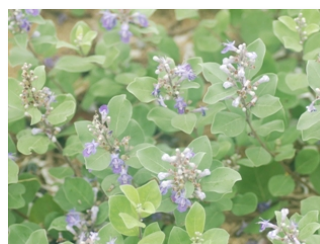
①現状

本市には、河原津海岸、高須海岸、加茂川・中山川河口にまとまった面積の干潟が干出します。県内には約700haの干潟が存在しており、そのほとんどが本市に存在します。河原津河岸は、花崗岩質の砂浜の前面に砂泥質の干潟が広がる前浜干潟であり、カブトガニの繁殖地として、昭和24年に県の天然記念物に指定されています。近年、カブトガニの産卵は確認されていませんが、稀に幼生が見つかることがあります。高須海岸は大明神川と新川の間に広がり、河口干潟と前浜干潟がつながったタイプの干潟です。河原津海岸、高須海岸には本市で希少な砂浜があり、ハマゴウやハマボス、ハマボウフウなど、海浜性の植物が生育します。

加茂川・中山川の河口には、県内最大の河口干潟が干出します。底質は砂泥質であり、泥質の占める割合が高くなっています。1980年代までは、アサリ、ハマグリ、オオノガイなど二枚貝を多産しましたが、現在では少数が生息するのみです。しかし、これまでに180種ほどの底生生物が確認されており、うちレッドデータブックに掲載されている希少種は50種類を超えます。特に全国的に減少しているとされるユムシが、まとまって生息が確認される数少ない干潟となっています。平成27年にはシコクホソオヨコエビが新種として記載され、加茂川河口が模式産地となりました。植物では、ヨシのほか、フクド、ハマサジ、ナガミノオニシバ等の塩性植物の群落が見られます。干潟には、シギ・チドリ類、カモ類等の渡り鳥も多く渡来し、環境省の「日本の重要湿地500」や国際的な鳥類保護組織であるバード・ライフ・インターナショナルが選定する重要鳥類生息地に選ばれています。



河原津海岸



ハマゴウ



加茂川河口干潟



ユムシ

2.5 生活環境の現状と課題

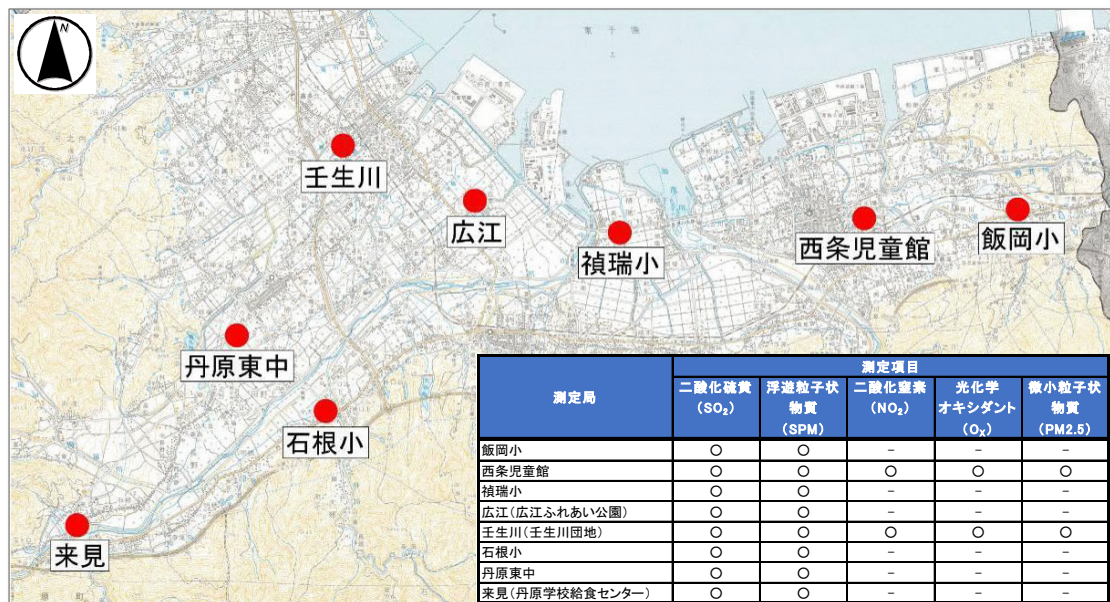
(1) 大気質

①現状

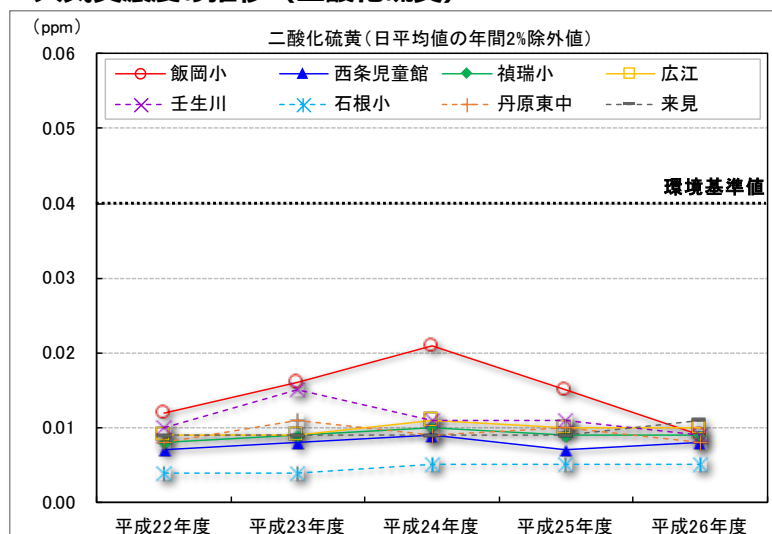
本市では、大気質の常時監視を一般環境大気測定局 8 局において継続的に実施しています。

ここ 5 年間における大気質濃度の推移を見ると、二酸化硫黄（SO₂）、浮遊粒子状物質（SPM）及び二酸化窒素（NO₂）については、全局で環境基準に適合する状況が継続しています。一方、光化学オキシダント（O_x）及び微小粒子状物質（PM_{2.5}）については、全局で環境基準に適合しない状況が継続しています。

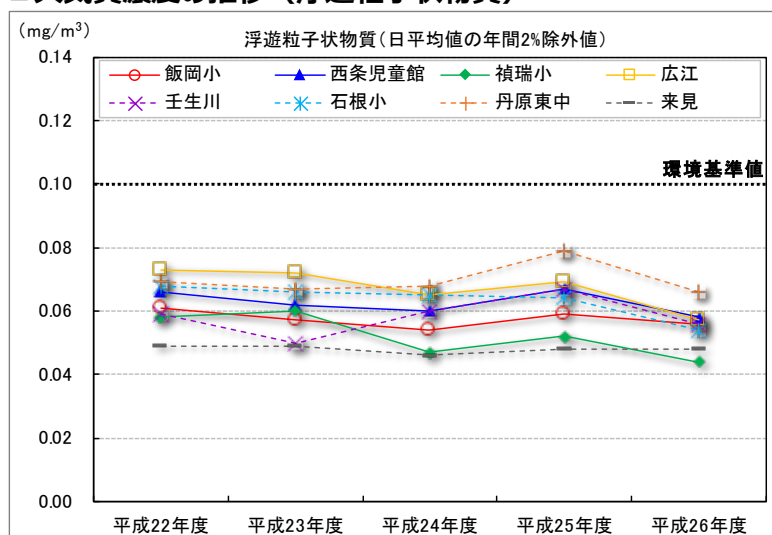
■一般環境大気測定局の測定項目及び設置位置図



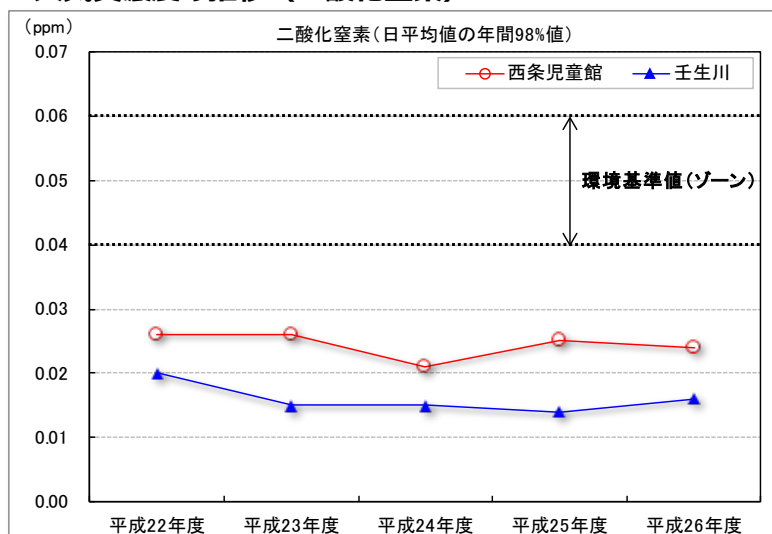
■大気質濃度の推移（二酸化硫黄）



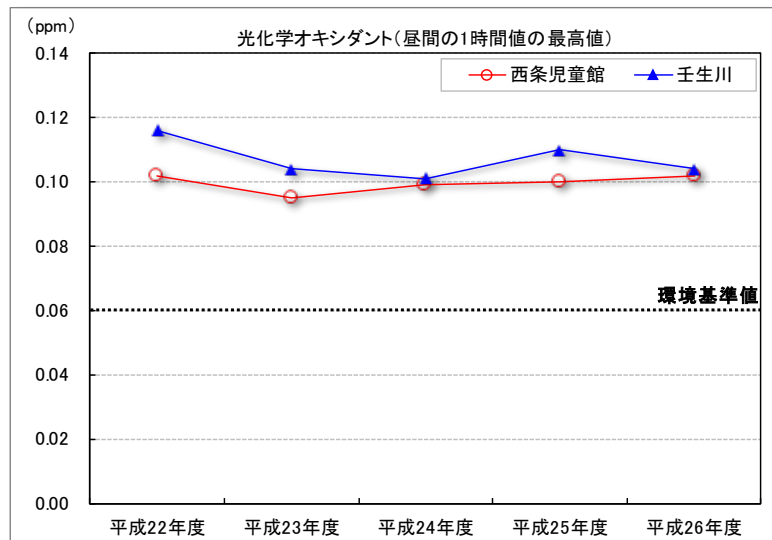
■大気質濃度の推移（浮遊粒子状物質）



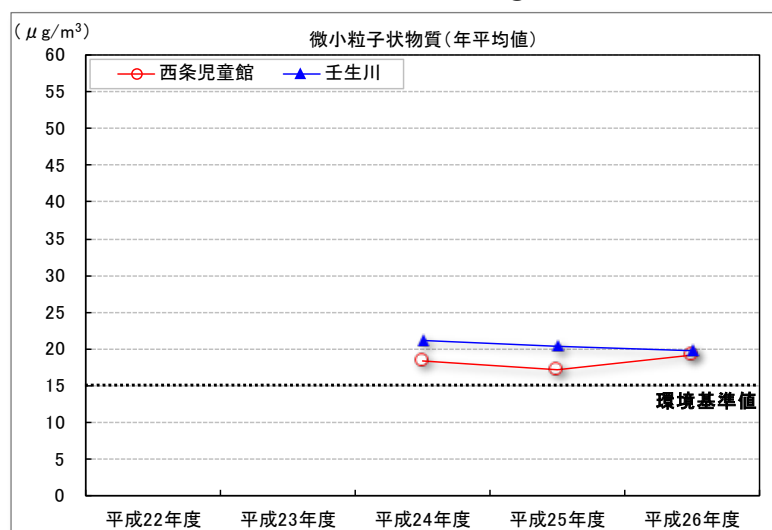
■大気質濃度の推移（二酸化窒素）



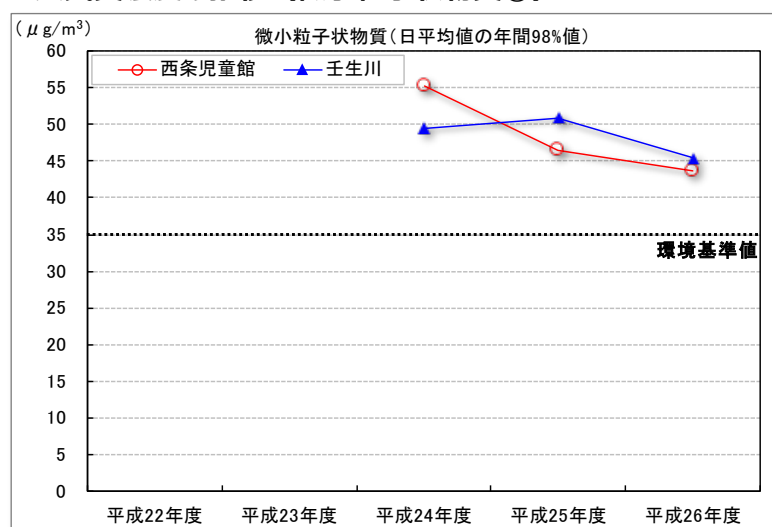
■大気質濃度の推移（光化学オキシダント）



■大気質濃度の推移（微小粒子状物質①）



■大気質濃度の推移（微小粒子状物質②）



②課題

- 生活環境の維持・改善を図るため、適切な監視を継続して行うとともに、発生源対策、エコドライブや公共交通の充実・利用促進、交通流の円滑化等といった各種対策を継続的に推進していく必要があります。
- 光化学オキシダント（O_x）は、環境基準適合率が全国的に極めて低い状況にあること、本市では光化学スモッグ注意報等が近年発令されていないことから、直ちに健康上の問題が発生する濃度水準ではないものと考えられますが、原因物質である窒素酸化物、揮発性有機化合物等の更なる排出削減や、注意報等の発令時における市民への迅速な情報提供といった総合的な対策を、国や県と連携して推進していく必要があります。
- 微小粒子状物質（PM2.5）についても、環境基準適合率が全国的に低い状況にあること、本市では注意喚起情報が近年発令されていないことから、直ちに健康上の問題が発生する濃度水準ではないものと考えられますが、光化学オキシダント（O_x）と同様に、総合的な対策を国や県と連携して推進していく必要があります。

（2）騒音

①現状

本市では、一般環境騒音の測定を7地点、自動車騒音の測定を5地点で継続的に実施しています。

ここ5年間における一般環境騒音の推移を見ると、全地点で環境基準に適合する状況が継続しています。一方、道路交通騒音については、直近の平成26年度においても、3地点で昼間・夜間ともに環境基準に適合していません。

■一般環境騒音の推移

No	測定地点	類型区分	時間区分	環境基準値 (dB)	等価騒音レベル (dB)				
					平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
1	神拝公民館	A	昼間	55	48	46	47	47	47
			夜間	45	38	39	39	43	40
2	東予郷土館・図書館	A	昼間	55	44	45	42	44	42
			夜間	45	39	41	38	38	37
3	神戸公民館	B	昼間	55	52	53	54	51	51
			夜間	45	43	44	42	43	40
4	西条西部公園	B	昼間	55	54	52	51	53	52
			夜間	45	43	42	42	42	42
5	本河原雨水ポンプ場	B	昼間	55	44	44	40	43	43
			夜間	45	41	38	39	38	41
6	産業情報支援センター	C	昼間	60	—	—	51	50	53
			夜間	50	—	—	42	38	45
7	西ひうち緩衝緑地	C	昼間	60	52	52	49	49	48
			夜間	50	46	44	44	45	44

■自動車騒音の推移

No	測定地点	地域区分	時間区分	環境基準値 (dB)	等価騒音レベル (dB)				
					平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
1	国道 11 号 (小松総合支所前)	近接 空間	昼間	70	74	75	74	74	74
			夜間	65	71	71	71	71	71
2	国道 196 号 (JA 周桑東部センター前)	近接 空間	昼間	70	68	68	67	68	67
			夜間	65	63	64	61	62	62
3	県道壬生川新居浜野田線 (東消防署庁舎前)	近接 空間	昼間	70	70	70	71	71	72
			夜間	65	64	65	66	66	67
4	県道壬生川丹原線 (今井集会所前)	近接 空間	昼間	70	72	71	73	66	66
			夜間	65	63	62	64	59	59
5	市道国道朔日市線 (消防大町支団前)	B 地域	昼間	65	69	69	69	68	67
			夜間	60	61	62	61	61	61

注) 表中の着色箇所は、環境基準に適合していないことを示しています。

②課題

- 生活環境の維持・改善を図るため、今後も適切な監視を継続的に行っていく必要があります。
- 自動車騒音の低減を図るため、環境性能に優れた自動車の普及促進、エコドライブや公共交通の充実・利用促進、交通流の円滑化等の各種対策を継続的に推進するとともに、必要に応じて、低騒音舗装の整備等の道路構造対策を、国や県と連携して推進していく必要があります。

(3) 振動

①現状

本市では、道路交通振動の測定を5地点で継続的に実施しています。

ここ5年間における道路交通振動の推移を見ると、全地点で要請限度に適合する状況が継続しています。

■道路交通振動の推移

No	測定地点	区域区分	時間区分	要請限度 (dB)	振動レベル(dB)				
					平成 22年度	平成 23年度	平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度
1	国道11号 (小松総合支所前)	第1種	昼間	65	43	45	45	49	45
			夜間	60	43	43	43	42	44
2	国道196号 (JA周桑東部センター前)	第1種	昼間	65	48	50	49	51	49
			夜間	60	45	44	45	44	42
3	県道壬生川新居浜野田線 (東消防署庁舎前)	第1種	昼間	65	36	38	36	39	37
			夜間	60	32	33	33	34	33
4	県道壬生川丹原線 (今井集会所前)	第1種	昼間	65	36	35	36	31	30
			夜間	60	30	30	33	25	32
5	市道国道朔日市線 (消防大町分団前)	第1種	昼間	65	34	32	33	32	33
			夜間	60	30	28	26	29	28

②課題

- 生活環境の維持・改善を図るため、今後も適切な監視を継続的に行っていく必要があります。
- 道路交通振動の低減を図るため、環境性能に優れた自動車の普及促進、エコドライブや公共交通の充実・利用促進、交通流の円滑化等の各種対策を継続的に推進していく必要があります。

(4) 悪臭

①現状

本市では、悪臭の測定を1地点（西条浄化センター）で継続的に実施しており、規制基準に適合する状況が継続しています。

一方、ここ5年間における種類別苦情件数の推移を見ると、悪臭に関する苦情は年間で数件は発生している状況です。

■種類別苦情件数の推移

種類	苦情件数(件)				
	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
大気汚染	0	5	2	1	0
水質汚濁	5	4	7	1	6
騒音	11	5	9	4	4
振動	0	0	1	0	1
悪臭	2	2	5	4	5
その他	50	62	60	80	76
総数	68	78	84	90	92

②課題

- 生活環境の維持・改善を図るため、今後も適切な監視を継続的に行っていく必要があります。
- 悪臭に関する苦情が寄せられた工場・事業場、農畜産業者等に対して、悪臭発生状況の把握や効果的な臭気対策を実施するよう監視・指導等を継続的に実施していく必要があります。
- 野焼き等の日常生活から発生する悪臭については、発生源に対する指導や、市民の意識啓発を継続的に実施していく必要があります。

(5) ダイオキシン類

①現状

化学物質は、私たちの生活を豊かにし、健康で快適な日々の生活に欠かせないものである一方、その中には、ダイオキシン類をはじめとした人の健康や野生生物の生息・生育に影響を及ぼすおそれのあるものもあり、このような化学物質による環境汚染や人の健康等に対する影響が懸念されています。

本市では、ダイオキシン類の測定を5地点で継続的に実施していますが、これまでのところ、測定結果は全地点で環境基準又は排出基準に適合する状況が継続しています。

■ダイオキシン類の測定地点及び測定項目

測定地点	測定項目
所藪児童公園	土壌
西福寺	
道前クリーンセンター	排出ガス・焼却灰・飛灰
ひうちクリーンセンター	排出ガス・焼却灰・排出水
オオノ開発㈱	放流水・河川水

②課題

- 生活環境の維持・改善を図るため、今後も適切な監視を継続的に行っていく必要があります。
- 化学物質による環境への影響を未然に防止するため、事業者による化学物質の適正利用・適正管理の徹底を推進していく必要があります。
- 市民・事業者・市民団体・行政が化学物質に関する正確な情報を共有し、環境リスクの低減を推進していく必要があります。

（６）空間放射線量

①現状

本市では、事故等の発生によって放射性物質が大気中に放出されるといった緊急時における環境影響の評価に資する観点から、平常時における空間放射線量の測定を 8 地点で継続的に実施しています。同測定は、平成 24 年 7 月から開始していますが、これまでのところ、全地点で日常生活に支障のない数値が継続している状況です。

■空間放射線量の測定地点図



②課題

- 今後も適切な監視を継続的に行うことによって、平常時における空間放射線量データの蓄積を図るとともに、市民への情報提供等を推進していく必要があります。

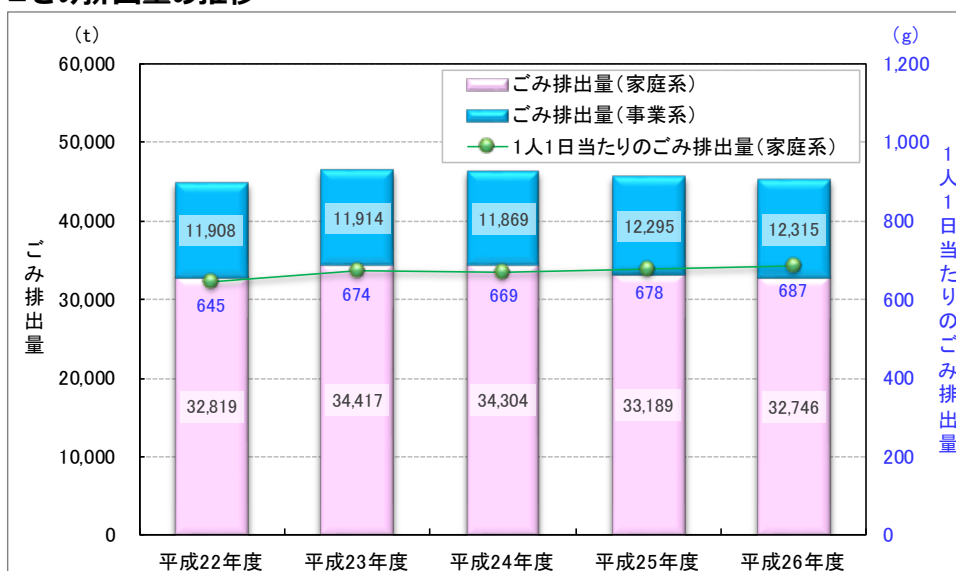
(7) 廃棄物

① 現状

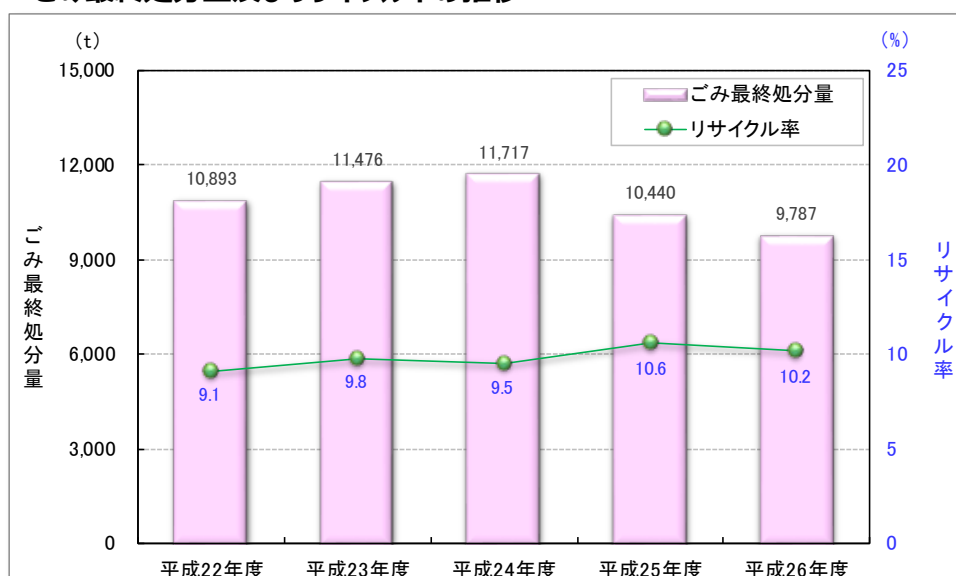
本市のごみ総排出量は平成23年度以降減少傾向にあります。1人1日当たりのごみ排出量（家庭系）は概ね横ばいで推移しています。また、ごみ最終処分量は平成24年度以降減少傾向にあるとともに、リサイクル率はわずかな増加傾向にあります。

平成26年度における各数値を平成22年度と比較すると、最終処分量は10.2%減少していますが、ごみ総排出量は0.7%増、1人1日当たりの排出量（家庭系）は6.5%増と増加しています。また、リサイクル率については、ごみステーションにおける資源ごみの抜き取りが多発したことも起因し、1.1%の増加にとどまっています。

■ ごみ排出量の推移



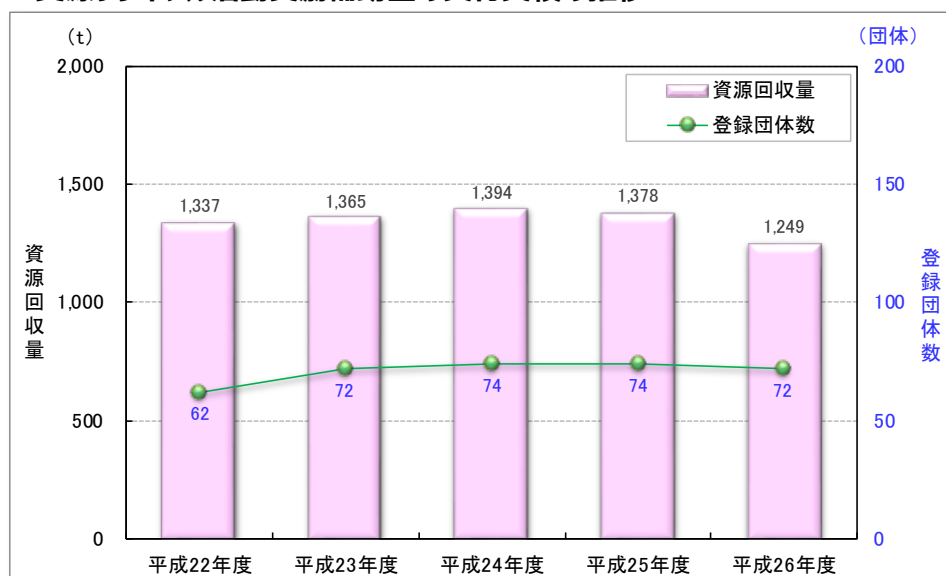
■ ごみ最終処分量及びリサイクル率の推移



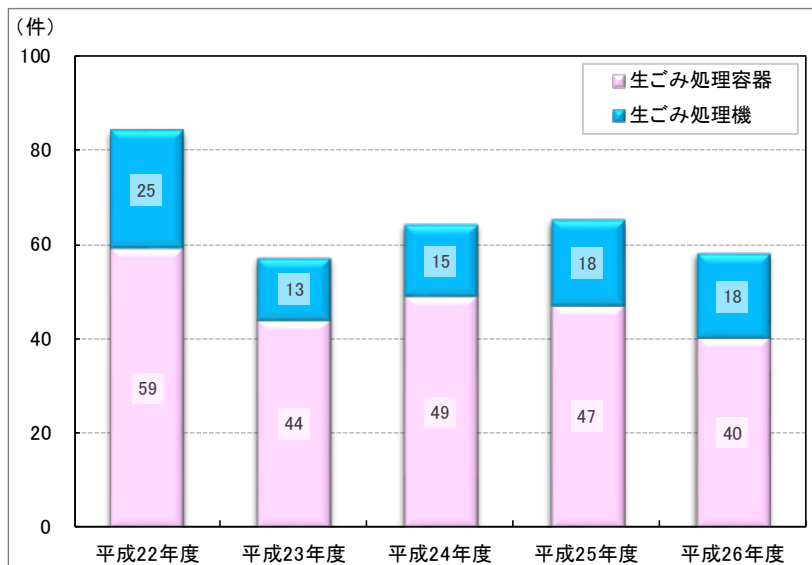
②課題

- ごみの減量と資源化についての意識啓発や環境教育の充実によって、市民・事業者・市民団体の自主的な行動の一層の促進を図り、行政との協働によって各種取組を推進していく必要があります。
- 本市のリサイクル率は、全国や県における平均値（全国 20.6%、県 18.4%）と比較して低い水準にあることから、市民の自主的な資源リサイクル活動を奨励し、ごみの減量化及び再資源化を推進することを目的とした「西条市資源リサイクル活動奨励補助金」制度の取組について、改めて広く周知を図る必要があります。
- 各家庭等から排出される生ごみの減量化、焼却の効率化及び堆肥としての資源化を推進することを目的とした「西条市生ごみ処理容器・生ごみ処理機設置費補助金」制度の取組について、改めて広く周知を図る必要があります。ごみステーションにおける資源ごみの抜き取りについては、「西条市廃棄物の処理及び環境美化に関する条例」に基づき、防止に向けた取締りを強化していく必要があります。
- 市内の小売店や飲食店で、ごみの減量化や再資源化等の環境に配慮したサービスを行っている店舗を「エコショップ」として認定し、ホームページ等で紹介することで、市民が買物という身近な活動の中で環境にやさしいライフスタイルを考え実行していく契機とすることを目的とした「西条エコショップ制度」の取組について、改めて広く周知を図る必要があります。

■ 資源リサイクル活動奨励補助金の交付実績の推移



■ 生ごみ処理容器・生ごみ処理機設置補助金の交付実績の推移



2.6 社会環境の現状と課題

(1) 公園・緑地

①現状

本市では、平成 26 年 3 月現在で、都市公園を 42 箇所、89.9ha 整備しています。市民 1 人当たりの面積は 8.08m²になり、「都市公園法」で定める市街地における標準（5m²/人）は上回っていますが、市域における標準（10m²/人）は下回っている状況です。また、都市公園のほかに、児童遊園を 89 箇所、みんなの広場を 20 箇所整備しています。

■都市公園の整備状況（平成 28 年 3 月現在）

No	名称	面積(ha)	種別	No	名称	面積(ha)	種別
1	東町公園	0.05	都市緑地	22	国安公園	0.34	街区公園
2	北新田公園	0.10	街区公園	23	大曲公園	0.77	
3	弁財天公園	0.23	都市緑地	24	三津屋公園	0.22	
4	神拝緑地	0.22		25	中城公園	0.41	
5	御舟川緑道	1.37	緑道	26	三芳公園	0.24	
6	駅西公園	0.13	街区公園	27	北星公園	0.23	
7	清水公園	0.10		28	円海寺公園	0.17	
8	小川公園	0.11		29	桑村大池公園	0.14	
9	新御堂公園	0.17		30	新市公園	0.25	
10	秋吉公園	0.05	都市緑地	31	大新田公園	0.20	
11	西の原公園	0.15	街区公園	32	三津屋東 2 号公園	0.15	
12	砂盛公園	0.11		33	旦之上公園	0.56	
13	川沿公園	0.10		34	北条新田公園	0.36	
14	喜多川公園	0.38		35	三津屋東 1 号公園	1.00	近隣公園
15	上川原公園	0.10		36	東予運動公園	18.65	運動公園
16	西条市民公園	3.42	地区公園	37	高須公園	1.08	特殊公園
17	西条運動公園	15.00	運動公園	38	北条緑地	0.23	都市緑地
18	西条西部公園	4.80	地区公園	39	丹原総合公園	9.33	総合公園
19	神戸公園	1.01	近隣公園	40	丹原中央公園	0.83	近隣公園
20	石井記念公園	1.13		41	小松中央公園	23.92	総合公園
21	壬生川公園	0.30	街区公園	42	石根ふれあい公園	1.80	近隣公園

②課題

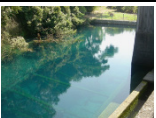
- 都市公園は、市民が親しみやすい施設として整備・維持管理するとともに、安らぎとうるおいの空間としての機能や、防災拠点としての機能の拡充を図っていく必要があります。
- 都市公園に準ずる公園・緑地は、既存の自然や地形を活かして、自然とふれあい親しむ施設として整備・維持管理していく必要があります。

(2) 水辺

①現状

本市では、西条地区を中心に、「うちぬき」と呼ばれる地下水の自噴井が広範囲に見られ、その数は約 3,000 本といわれています。うちぬきの 1 日の自噴量は約 90,000m³に及び、四季を通じて温度変化の少ない水は生活用水、農業用水及び工業用水に幅広く利用されています。このうちぬきや湧水池は水資源としてだけではなく、市民が水とふれあい親しむ場所として、市民生活にうるおいをもたらしています。

■ 代表的なうちぬき等の概要

場所	概要	
JR 伊予西条駅	駅の降り線プラットフォームにうちぬきを飲むことできるモニュメントがあります。また、歩道には、「うちぬき」、「清流加茂川」、「西条まつり」の 3 種の絵陶板が設置されています。	
総合文化会館	総合文化会館の西側、アクアトピア水系の噴水の近くに、うちぬきを飲むことできる水飲み場が整備されています。市内外から多くの人が訪れています。	
アクアトピア水系	西条地区の中心部にある水と親しむことできる水系であり、ホテルの里、水舞台等があり、親水デッキ、散策道が整備されています。清らかな流れに沿った水辺の散歩を楽しむことができます。	
陣屋跡のお堀	陣屋町として栄えた頃の面影を残したお堀で、鯉やあひるが優雅に泳ぎ、周辺には四季折々の花木が水辺を彩り、水辺と景観がよく調和した市民の憩いの場となっています。	
弘法水	本陣川が海にそそぐ河口の海の中から、弘法大師の加持水と言い伝えられるすばらしい清水が湧き出しています。	
うちぬき広場	昭和 60 年に環境庁（現環境省）の名水百選に選定されたことを記念して整備された市役所の南側にある広場で、広場内には記念の石碑とうちぬきがあり、うちぬきを飲むことができます。	
街路古川玉津橋線	街路が商店街と交差する付近の歩道に、「水の都」を象徴するモニュメントと、うちぬきを飲むことできる水飲み場が整備されています。	
いずん掘り (六道ポンプ場)	周桑平野に多く見られる中山川の伏流水を利用した泉掘り(いずんぼり)と呼ばれる梓組み井戸です。梓組みには黒松が使われています。	
兼久池	丹原町にある大池で、現在は面河ダムの調整池として利用されています。池の周辺には、遊歩道が整備されており、冬季には多くの渡り鳥が飛来します。	

②課題

- うちぬきに代表される豊富で良質な水を活用した親水空間の形成によって、市民が水とふれあい親しむ機会の充実を図っていく必要があります。
- うちぬきという恵まれた水資源を活用したグリーン・ツーリズムを推進することによって、「水の都」としての魅力を対外的にPRするとともに、本市のすばらしい自然や歴史・文化にふれる機会の充実を図っていく必要があります。

(3) 景観

①現状

本市には、優れた自然景観や、後述する文化財により構成される歴史景観等が数多く存在します。自然景観資源としては、西日本最高峰を誇る石鎚山をはじめとする山並み、豊富な水資源をもたらす加茂川や中山川、貴重なカブトガニの繁殖地である河原津海岸及び前述したうちぬき等があげられます。

しかし、山や河川へのごみのポイ捨てや不法投棄等によって、地域の美観が損なわれています。

■代表的な自然景観資源①

名称	概要	
石鎚山	古くから山岳信仰の山として知られる日本七霊山の1つです。西日本最高峰である天狗岳(標高 1,982m)と石鎚神社山頂社のある弥山、そして南尖峰の一連の山々を総じて石鎚山と呼ばれています。	
瓶ヶ森	高知県との県境に位置し、石鎚山と二ノ森に次いで県内で3番目の高峰(標高 1,897m)です。一面の緑の中に神秘的なモミの木の白骨林が点在し、景観にアクセントを加えています。	
止呂峡	加茂川上流の下津池付近の渓谷であり、大蛇の化身の美しい青年と恋に落ちる薄雲姫の伝説をはじめとする止呂淵伝説が数多く残っている場所です。四季が彩る山肌と紺碧の渓谷は、神秘的な雰囲気漂わせています。	
三碧峡	黒瀬ダムの上流にあり、清流、青い岩石、四季折々に変化する樹木の美しさ、特に秋の紅葉の美しさがすばらしい場所です。また、大正14年に架けられた県内で4番目に古いアーチ橋や、手彫りのトンネル等が残っています。	
津越の滝	古くから奥武丈の景勝地となっており、鮎返りの滝・雌滝・雄滝の美しい3つの滝が組み合わさった滝です。周辺には遊歩道も整備され、ハイキングコースとなっています。	
中山川渓谷	地殻変動によって地表に突き上げられた、県の天然記念物に指定されている「衝上断層」が露出する渓谷です。また、来見橋上左岸には、「伊予の青の洞門」といわれる「劈巖透水路」も見ることができます。	

【出典：いよ観ネット等】

■ 代表的な自然景観資源②

名称	概要	
黒瀬湖 (黒瀬ダム)	県内でも有数の水量豊富なダム湖です。周辺には桜と楓の木が植えられ、春には新緑と桜の花、秋には紅葉と、1年を通して美しい自然と接することができます。	
鞍瀬溪谷	中山川の支流にあたる鞍瀬川にあり、清流、奇岩、断層、四季折々に変化する溪谷美がすばらしい場所です。また、上流には、「夫婦滝」と呼ばれる寄り添うように流れる2つの滝も見ることができます。	
加茂川干潟	県内最大規模の貴重な干潟であり、春・夏のシギ・ツドリ類、冬のカモ類等の多種多様な渡り鳥を見ることができ、日本野鳥の会から「重要野鳥生息地」の指定を受けている場所です。	
河原津海岸	「四国のみずべ八十八カ所」に選ばれた、県内でも数少なくなった潮干狩りのできる海岸であり、カブトガニの繁殖地として県の天然記念物にも指定されている場所です。	

【出典：いよ観ネット等】

② 課題

- 市民の生活にうるおいをもたらす、本市の優れた景観資源を守り育て、次世代に引き継いでいくとともに、自然景観資源を活用したグリーン・ツーリズムを推進することによって、自然の魅力や特徴を対外的にPRしていく必要があります。
- ごみのポイ捨て・不法投棄の防止に向けた取組や環境美化活動を推進することによって、地域の美観の維持・向上を図っていく必要があります。

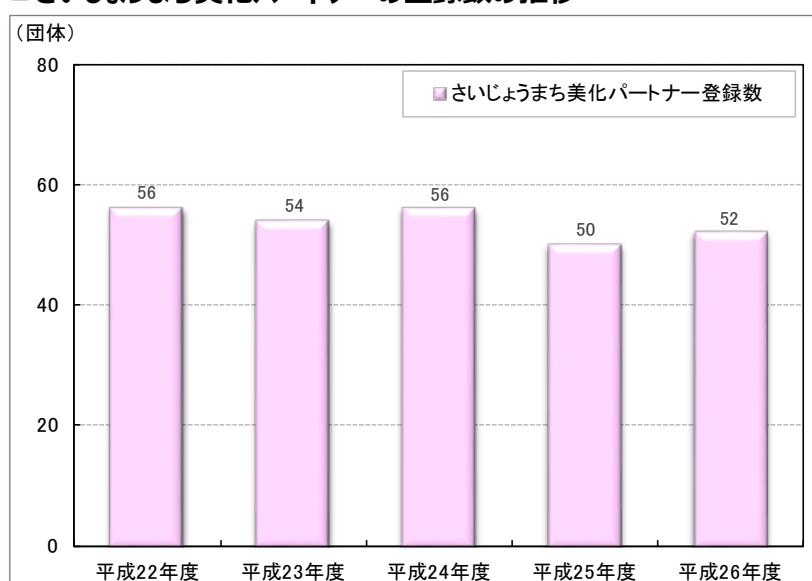
（４）環境美化活動

①現状

本市では、道路、河川、公園等の公共空間の環境美化活動等をボランティアで行う団体を募り、それらの団体の活動に対して必要な支援を行うことによって、地域の快適で美しい環境づくりを推進していくことを目的とした「さいじょうまち美化パートナー制度」を設けています。

ここ５年間における同制度の登録数の推移を見ると、概ね横ばいで推移しており、平成２６年度における同制度の登録数は５２団体となっています。

■さいじょうまち美化パートナーの登録数の推移



②課題

- 同制度の内容や、活動団体・活動内容といった情報を改めて広く周知するとともに、活動支援を行うことによって、行政との協働による環境美化活動の拡大・推進を図っていく必要があります。

(5) 歴史・文化

①現状

本市には、国・県・市の指定文化財があわせて 174 件存在しており、これら貴重な文化財を適正に保存するとともに、地域活性化につながる活用に向けた取組を推進しています。

また、市民の文化財に対する知識・認識を深めていくために、市内の指定文化財を紹介した冊子「西条市の文化財」の発行など、市民への普及・啓発を図っています。



西条市の文化財



西山興隆寺



王至森寺のキンモクセイ



近藤篤山の旧邸

■国・県・市指定文化財の件数（平成 28 年 3 月末現在）

指定区分		件数
有形文化財	建造物	10
	石造美術	10
	絵画	6
	彫刻	12
	工芸品	9
	書跡	5
	典籍	2
	古文書	12
	考古歴史資料	14
無形文化財・無形民俗文化財		7
有形民俗文化財		7
記念物	史跡	37
	名勝	2
	天然記念物	41
合計		174

②課題

- 市民共有の財産である文化財を確実に次世代に引き継ぐため、文化財の適正な保存・活用に向けた取組を推進するとともに、地域の素晴らしい歴史・文化を対外的に PR していく必要があります。
- 発行した「西条市の文化財」などを活用した郷土教育を推進することによって、市民が郷土の先人たちの優れた業績や、歴史・文化にふれる機会を充実させていく必要があります。

■国・県の指定文化財（平成 28 年 3 月末現在）

名称	指定区分	所在地	指定年月日
興隆寺本堂	国指定 重要文化財(建造物)	丹原町古田	明治 40 年 5 月 27 日
興隆寺三重塔	県指定 有形文化財(建造物)	同上	平成 16 年 4 月 16 日
興隆寺宝篋印塔	国指定 重要文化財(石造美術)	同上	昭和 29 年 9 月 17 日
七重石塔	県指定 有形文化財(石造美術)	福武甲 金剛院	昭和 29 年 11 月 24 日
涅槃像及び両界曼荼羅	県指定 有形文化財(絵画)	広江 徳蔵寺	昭和 45 年 3 月 27 日
木造仏通禅師坐像	国指定 重要文化財(彫刻)	中野甲 保国寺	昭和 46 年 6 月 22 日
木造薬師如来坐像	県指定 重要文化財(彫刻)	北条 金性寺	昭和 32 年 12 月 14 日
木造大日如来坐像	同上	小松町石鎚 横峰寺	昭和 40 年 4 月 2 日
銅造如来立像	同上	丹原町古田 興隆寺	昭和 40 年 12 月 24 日
銅鐘(弘安九年五月ノ銘アリ)	国指定 重要文化財(工芸品)	同上	大正 元年 9 月 3 日
梵鐘	県指定 有形文化財(工芸品)	北条 長福寺	昭和 40 年 4 月 2 日
孔雀文磬	同上	小松町新屋敷 宝寿寺	同上
金銅蔵王権現御正体	同上	小松町石鎚 横峰寺	同上
与州新居系図	国指定 重要文化財(書跡)	中野甲 伊曾乃神社	昭和 27 年 3 月 29 日
観念寺文書	県指定 有形文化財(古文書)	上市 観念寺	昭和 31 年 11 月 3 日
興隆寺文書	同上	丹原町古田 興隆寺	昭和 30 年 11 月 4 日
細形銅剣	県指定 有形文化財(考古資料)	丹原町今井 福岡八幡神社	昭和 34 年 3 月 31 日
お簾踊り	県指定 無形民俗文化財	丹原町田滝	昭和 40 年 4 月 2 日
法安寺跡	国指定 史跡	小松町北川	昭和 19 年 3 月 7 日
永納山城跡	同上	河原津ほか	平成 17 年 7 月 14 日
土居構跡	県指定 史跡	中野甲	昭和 23 年 10 月 28 日
近藤篤山の旧邸	同上	小松町新屋敷	昭和 24 年 9 月 17 日
船山古墳群	同上	小松町新屋敷 三嶋神社	昭和 37 年 11 月 1 日
保国寺庭園	国指定 名勝	中野甲	昭和 50 年 10 月 16 日
西山	県指定 名勝	丹原町古田 興隆寺	昭和 25 年 10 月 10 日
王至森寺のキンモクセイ	国指定 天然記念物	飯岡	昭和 2 年 4 月 8 日
天満神社のクスノキ	県指定 天然記念物	坂元甲	昭和 31 年 11 月 3 日
フジ	同上	喜多川 禎祥寺	昭和 43 年 3 月 8 日
カブトガニ繁殖地	同上	東予地区海岸一帯	昭和 24 年 9 月 17 日
エノキ	同上	玉之江	昭和 40 年 12 月 24 日
衝上断層	同上	丹原町湯谷口	昭和 24 年 9 月 17 日
モウソウチク林	同上	丹原町高松	昭和 28 年 2 月 13 日

【出典：愛媛県の文化財】

2.7 地球環境の現状と課題

(1) 温室効果ガス排出量

①現状

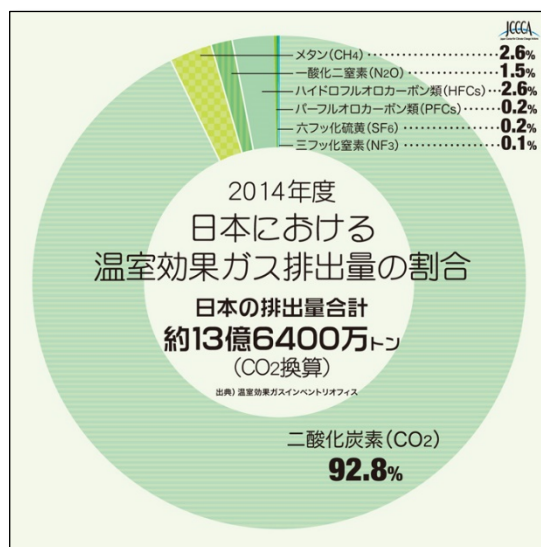
本市では、市の事務・事業から排出される温室効果ガスを削減するため、「西条市第2期地球温暖化対策実行計画」において、対象施設から発生する温室効果ガス（二酸化炭素・メタン・一酸化二窒素・ハイドロフルオロカーボン類の4ガス）を「ごみ処理」と「職員の取組」（市有施設における電気・燃料の使用等）の2つに区分したうえで、各々に以下の削減目標を設定し、調査・管理してきました。なお、同計画は平成27年度で計画期間が終了したため、平成28年度からは、「西条市第3期地球温暖化対策実行計画」に基づき、引き続き調査・管理していきます。

- 基準年度：平成22年度
- 目標年度：平成27年度
- 目標排出量：「職員の取組」で16,122t-CO₂（基準年度から2%削減）、
「ごみ処理」で9,337t-CO₂（基準年度から5%削減）

温室効果ガスとは

太陽光線の熱を吸収した地表面から放射する熱を吸収して、地球を暖める現象を温室効果といい、こうした効果をもたらす気体を温室効果ガスといいます。

温室効果ガスには様々なものがありますが、「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六フッ化硫黄（SF₆）、三フッ化窒素（NF₃）の7ガスを対象としています。

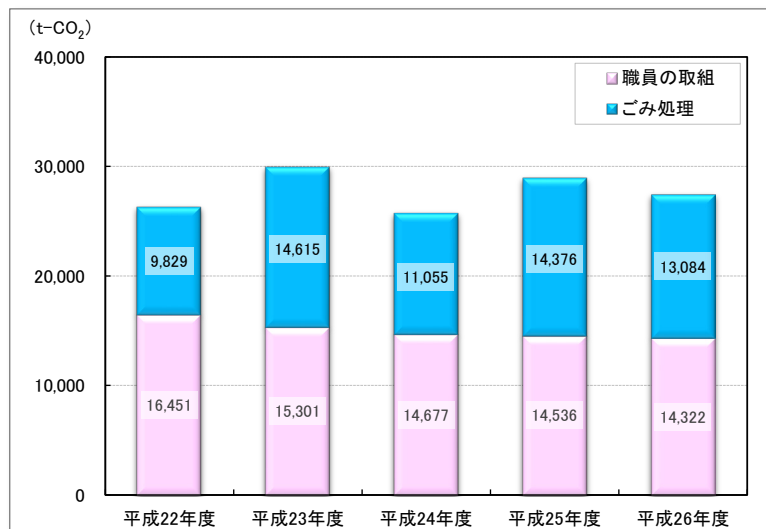


【出典：温室効果ガスインベントリオフィス
(全国地球温暖化防止活動推進センターHP)】

ここ5年間における温室効果ガス排出量の推移を見ると、市の事務・事業から排出される温室効果ガス排出量は、「職員の取組」による排出量が減少傾向にあるのに対し、「ごみ処理」が大きく増加しているため、全体としては増加傾向にあります。

平成26年度における温室効果ガス排出量を基準年度である平成22年度と比較すると、「職員の取組」が12.9%減少と目標値（＝2%削減）を達成しているのに対し、「ごみ処理」が33.1%増加したことから、総排出量としては4.3%増加となっています。

■市の事務・事業から排出される温室効果ガス排出量の推移



②課題

- 「西条市第3期地球温暖化対策実行計画」で新たに設定した削減目標の達成に向けて、廃プラスチック類を中心とした廃棄物の排出量の更なる削減といった各種対策を推進していく必要があります。
- 市有施設への太陽光発電システムといった再生可能エネルギー設備や、省エネルギー設備の率先的な導入を引き続き推進することにより、市内全体への普及拡大を図っていく必要があります。
- 「新エネルギー等関連設備導入促進事業補助金」の交付等といった取組によって、家庭への再生可能エネルギー設備や蓄電池等の導入を推進していく必要があります。

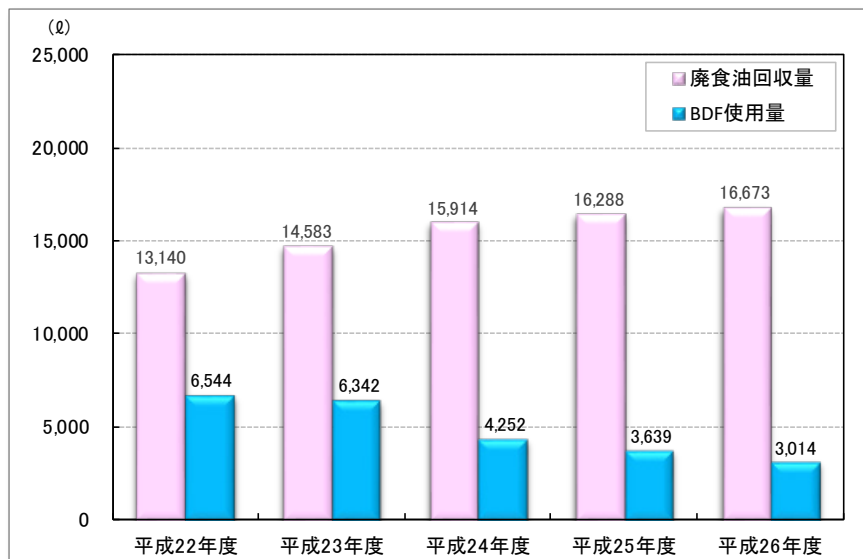
(2) 地球温暖化防止活動

①現状

本市では、市内の事業者と連携して、給食センターといった市有施設から回収した廃食油からバイオディーゼル燃料（BDF）を精製し、丹原学校給食センターの配送車の燃料として使用する取組を推進しています。

ここ5年間における廃食油回収量及びBDF使用量の推移を見ると、廃食油回収量は増加傾向にあるのに対し、BDF使用量は減少傾向にあります。なお、平成25年度からは、一般家庭から排出される廃食油の回収も開始しています。

■ 廃食油回収量及び BDF 使用量の推移



② 課題

- 一般家庭や店舗等を対象とした回収拠点の増設や周知拡大によって廃食油の回収量の増大を目指すとともに、バイオディーゼル燃料（BDF）が使用可能な車両・設備等の開拓を行うことによる使用量の増加を図っていく必要があります。

（3）酸性雨

① 現状

本市では、酸性雨の測定を、「酸性雨調査隊」として参加いただいている市民の協力を得ながら、継続的に実施しています。

ここ5年間の測定においては、継続して酸性雨が確認されていますが、その酸性度は全国や県の平均値と概ね同程度となっています。

② 課題

- 今後も適切な監視を継続的に行うとともに、硫黄酸化物や窒素酸化物等の原因物質の排出削減対策を国や県と連携のうえ推進していく必要があります。

2.8 市民の環境に対する意識

本計画の策定に向けて、市民、事業者及び市民団体の環境に対する意識や要望等を把握するため、アンケート調査、ヒアリング調査及び市民参加型ワークショップを実施しました。

各々の実施状況は、以下に示すとおりです。

区分	実施状況				
アンケート調査	区分	調査対象	調査方法	調査時期	回収率
	市民	18 歳以上の市民 2,000 人	郵送による配布・ 回収	平成 27 年 10 月	35% (693 人)
	事業者	市内 200 事業者	郵送による配布・ 回収	平成 27 年 12 月	38% (75 事業者)
	中学生	市内中学 3 年生 全員(983 人)	本市職員による 持参・回収	平成 27 年 12 月	95% (934 人)
ヒアリング調査	調査対象		調査方法	調査時期	
	NPO 法人 西条自然学校		直接面談	平成 27 年 10 月	
	NPO 法人 うちぬき 21 プロジェクト				
	西条の水を守る会				
	東予環境グループ(鞍瀬塾)				
	エコチャンネル				
	竹林をよくする会				
	愛媛県環境マイスター	事業系環境保全部門			
		生活環境保全部門			
		自然環境保全部門			
庄内ハッチョウトンボ保存会			平成 28 年 1 月		
市民参加型 ワーク ショップ	回数	テーマ	開催日		
	第 1 回	環境に関して日頃思っていることについて	平成 28 年 1 月 19 日		
	第 2 回	地域の環境課題について	平成 28 年 4 月 19 日		
	第 3 回	地域の環境課題の解決策について	平成 28 年 5 月 24 日		
	第 4 回	将来の環境像及び基本目標について	平成 28 年 7 月 5 日		
					
各グループでの話し合い		各グループによる発表			

(1) アンケート調査結果の概要

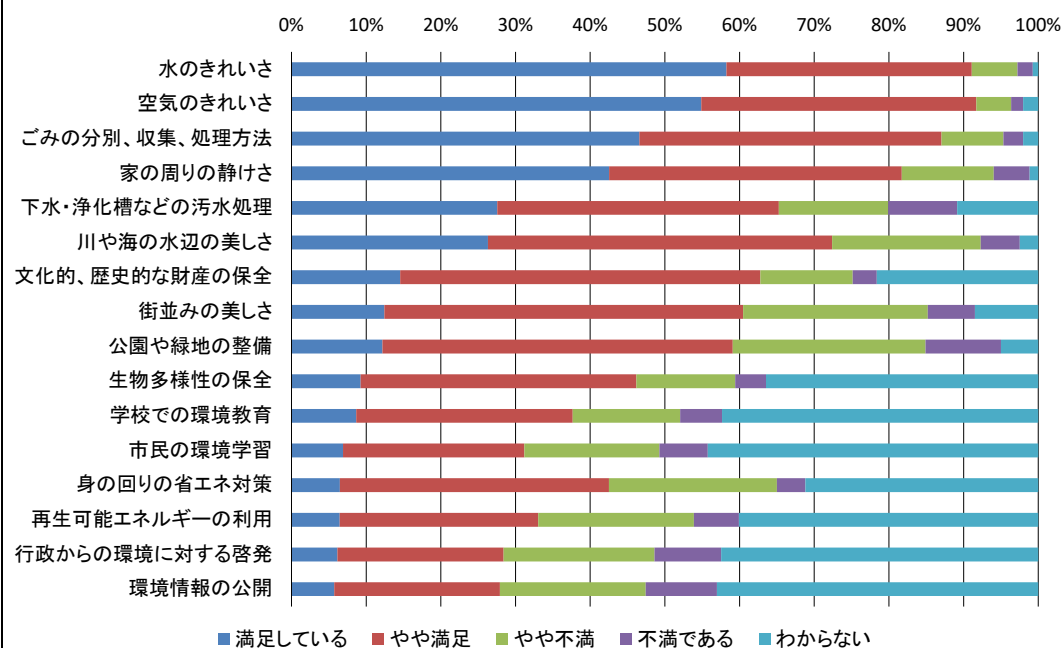
市民、事業者及び中学生（3年生）を対象として実施したアンケート調査結果の概要は、以下に示すとおりです。

環境に対する満足度

「満足している」の割合が最も高い項目は「水のきれいさ」であり、次いで「空気のきれいさ」、「ごみの分別、収集、処理方法」、「家の周りの静けさ」となっています。

一方で、「満足している」の割合の最も低い項目は「環境情報の公開」であり、次いで「行政からの環境に対する啓発」、「再生可能エネルギーの利用」、「身の回りの省エネ対策」、「市民の環境学習」となっています。また、これらの項目については「わからない」の割合が高い傾向にあることから、認知度もあまり高くないものと考えられます。

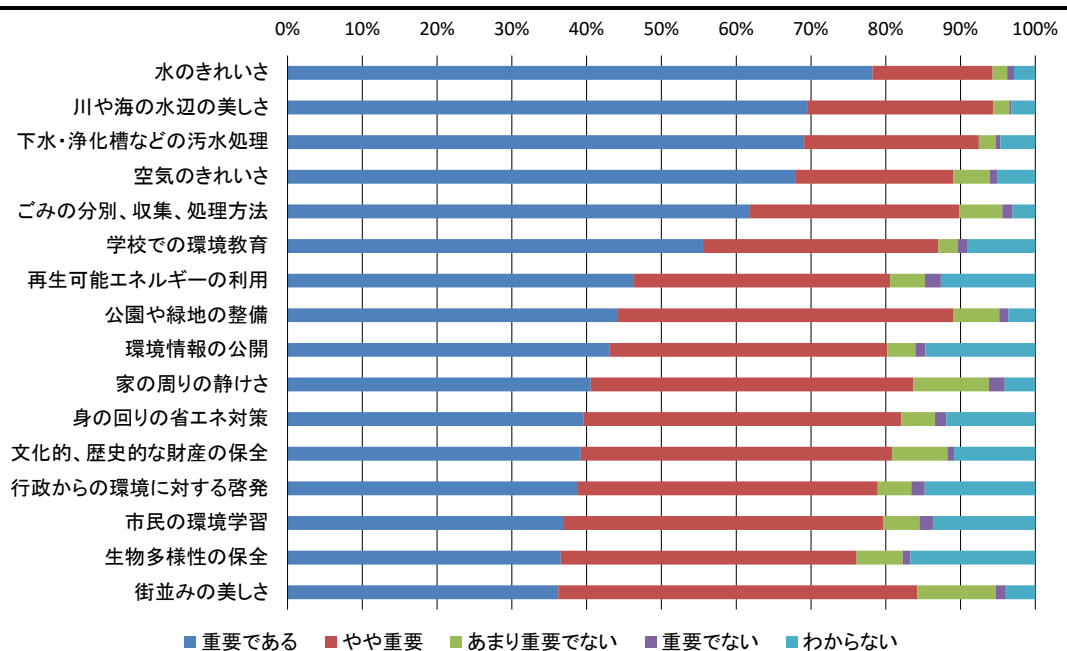
市民



環境に対する重要度

「重要である」の割合が最も高い項目は「水のきれいさ」であり、次いで「川や海の水辺の美しさ」、「下水・浄化槽などの汚水処理」、「空気のきれいさ」となっています。

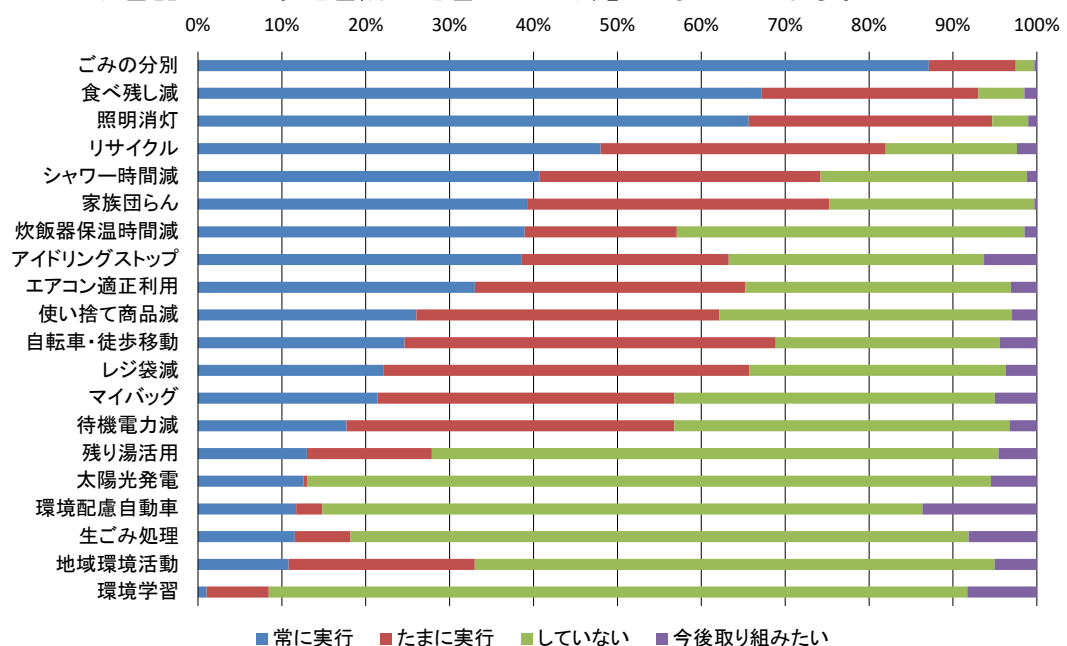
一方で、「重要である」の割合が最も低い項目は「街並みの美しさ」であり、次いで「生物多様性の保全」、「市民の環境学習」、「行政からの環境に対する啓発」、「文化的、歴史的な財産の保全」となっています。「市民の環境学習」、「行政からの環境に対する啓発」については、満足度及び重要度ともに低い状況となっています。



環境に配慮した行動

「常に実行」の割合が最も高い項目は「ごみの分別（ごみの分別はきちんと行っている）」であり、次いで「食べ残し減（買い物をするときは、食べ残し・賞味期限切れに配慮している）」、「照明消灯（使わない照明は、こまめに消している）」となっています。

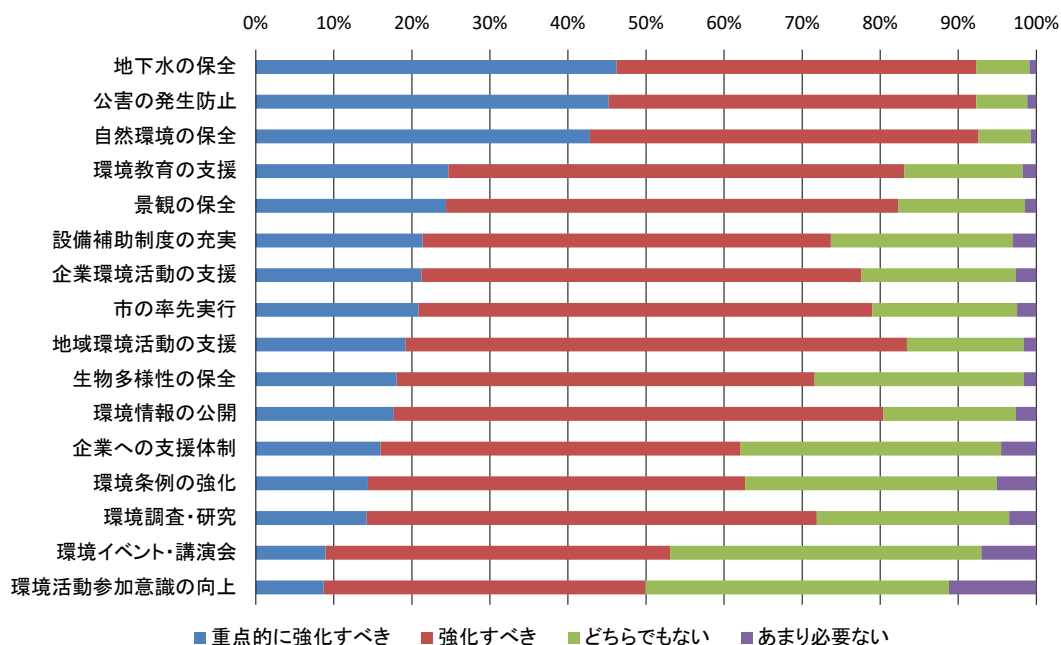
一方、「常に実行」の割合が最も低い項目は「環境学習（環境に関する学習会・観察会などに参加している）」であり、次いで「地域環境活動（地域の団体などが行うリサイクル・環境活動に関わっている）」、「生ごみ処理（生ごみはコンポスト容器・生ごみ処理機で処理している）」となっています。



西条市が取り組むべき対策

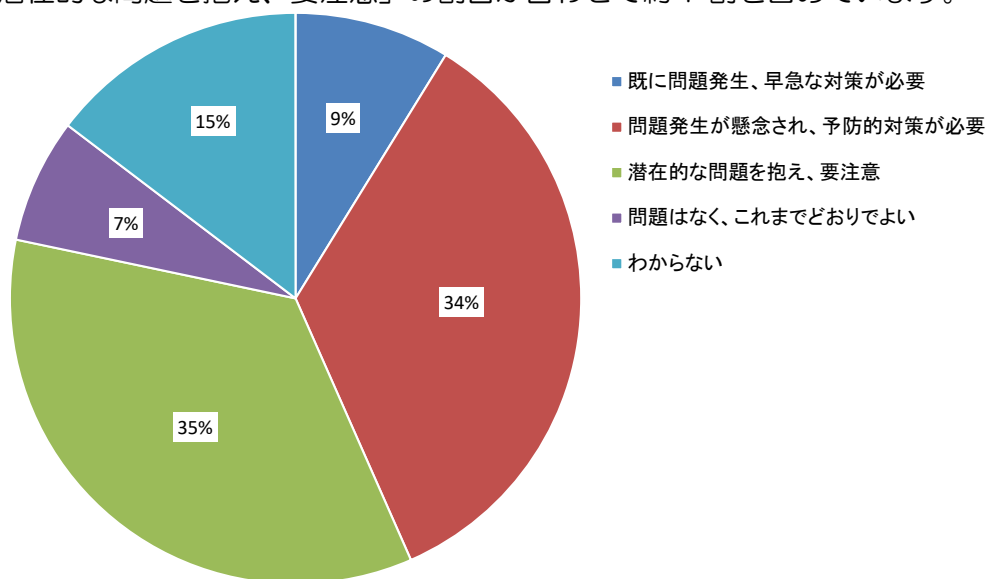
「重点的に強化すべき」の割合が最も高い項目は「地下水の保全」であり、次いで「公害の発生防止」、「自然環境の保全」となっています。

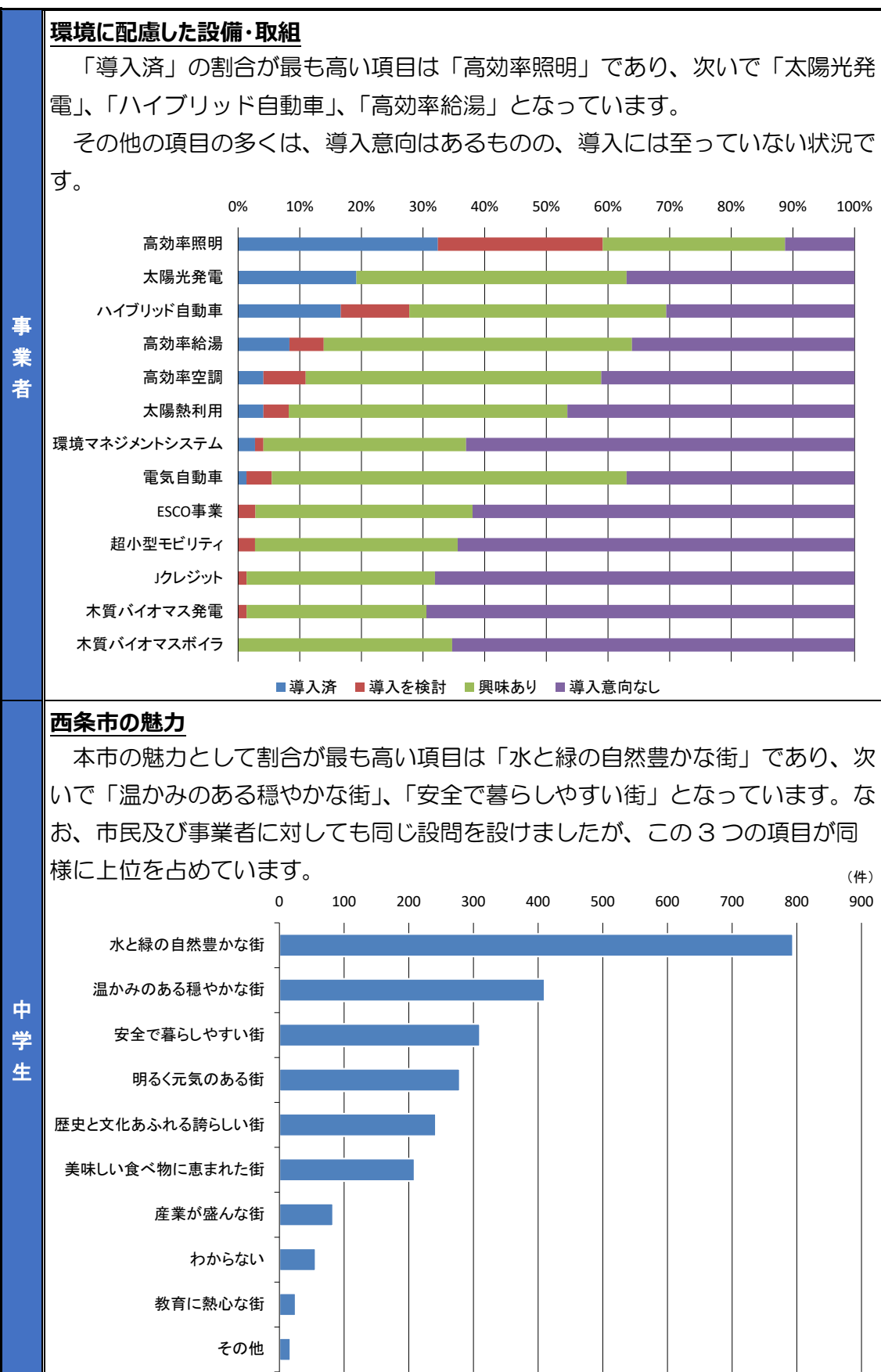
一方で、「重点的に強化すべき」の割合が最も低い項目は「環境活動参加意識の向上」であり、次いで「環境イベント・講演会」、「環境調査・研究」となっています。



地下水問題への対応の緊急度

最も緊急度が高い認識である「既に問題発生、早急な対策が必要」の割合は約1割であり、中間的な認識である「問題発生が懸念され、予防的対策が必要」、「潜在的な問題を抱え、要注意」の割合が合わせて約7割を占めています。





(2) ヒアリング調査結果の概要

本市内を活動拠点とする市民団体等を対象としたヒアリング調査における主な意見は、以下に示すとおりです。

環境基本計画への評価、改善・強化すべき点
自然環境 ● 農林水産に関連する課同士の連携が必要 ● 市内の生物環境調査を実施、維持していく 生活環境 ● ごみの分別種類の数は現状のままで良いのか ● ごみの不法投棄に対する規制が他市に比べて緩い印象を受ける 環境教育・学習 ● 市民への環境教育が必要 ● 学校で環境教育を実施できる人材が不足している 行政や職員に期待される役割 ● 環境に関する市民活動を進めるうえで、市民側の情報が不足しているため、行政が情報提供を担うべき ● 地域の環境に関する職員の学習を進めてほしい
「うちめき」などの地下水資源に関する意見
水循環 ● 地下水を守るためには山の整備が不可欠 ● 地下水をかん養する森林の状態が心配 水質 ● 海に近い地域では地下水の塩水化が発生している 水量 ● 現在の水の豊かさが今後も継続するとは限らない 水に対する市民意識 ● 水が豊かであることを「当たり前」と思っているのでは ● 市民の水に対する意識の低さが問題 ● 市民全体に水を大切にすることが重要
その他、環境行政への要望全般
地域の特徴や課題 ● 川の生物調査をすると貴重な生物種がまだ残っている ● 他市と比較すると、行政の市民活動に対する取組が遅れ気味では 環境教育・学習機会の提供 ● 貴重な自然の中で生活していることを当たり前と思わせない教育が必要 ● 子どもたちが自然とふれあう機会を提供することが必要 広報の手法や内容 ● 市民の興味を引くような情報提供が必要 ● 生ごみ処理費用等を市民に知ってもらえれば生ごみ減量の努力につながるのでは

(3) 市民参加型ワークショップ結果の概要

市民参加型ワークショップにおける今後推進を図るべき取組に関する検討結果の概要は、以下に示すとおりです。

環境教育	市民への環境教育 ● 環境に関する学習機会の充実化 ● 地域の自然環境に関するホームページの作成 ● 環境保全活動や環境イベントの情報等を掲載したホームページの作成 ● 自然観察会やワークショップ、公民館単位での勉強会の開催 子どもへの環境教育 ● 自然環境に関する小学生向けの副読本の制作 ● 自然や生きものにふれあう体験型学習の検討 ● 公園の樹木や街路樹等へのネームプレートの設置 環境教育の基盤 ● 環境教育拠点の検討 ● 環境に関する人材の発掘や活躍の場の提供、人材ネットワークづくり
水環境	地下水 ● 地下水の水位・水質監視の継続 ● 森林整備の推進 ● 地下水かん養量の増加策及び地下水利用量の抑制策の推進 ● 硝酸態窒素濃度の低減策の推進 公共用水域 ● 河川・湖沼・海域の水質監視の継続 ● 農業事業者への化学肥料・化学合成農薬の適正利用に向けた情報発信
自然環境	生物多様性 ● 希少な野生生物に関する情報発信 ● 野生生物に関する調査及び結果のデータベース化 ● 外来生物の危険性や見分け方に関する情報発信 ● 外来生物の防除方法の検討及び情報発信 林業地域 ● 間伐等の適切な森林整備の推進による森林の有する多面的機能の維持・発展 里山・社叢林 ● 巨樹の歴史に関する認知度向上や保全に関する市民意識の高揚 ● 竹林の整備活動の推進 農作地 ● 環境保全型農業の推進 河川・水路・湧水池・ため池 ● 生物多様性に配慮した整備の推進 ● 河川環境の美化に関する市民意識の高揚 ● カジカの保全活動の推進

生活環境	大気質 ● 光化学オキシダントや微小粒子状物質（PM2.5）の高濃度時における市民への迅速な情報発信 土壌汚染 ● 環境保全型農業の推進による土壌汚染の未然防止 廃棄物 ● 家庭用生ごみ処理容器・処理機の購入助成や、ダンボールコンポストの普及促進 ● マイバック運動の普及促進や過剰包装抑制に向けた取組の推進 ● プラスチック製容器包装類をはじめとする分別種類の細分化 ● 市内の商業施設などで実施しているリサイクル活動の周知・参加呼びかけ ● ごみのポイ捨て防止に関する市民意識の高揚
	公園・緑地 ● 既存の自然や地形を活かした都市公園や緑地の整備の推進 水辺 ● 良好な水辺環境の保全に向けた取組の推進 景観 ● 統一感のある街並み形成の推進 ● 屋外広告物の適正な設置に向けた指導の推進 歴史・文化 ● 指定文化財の適正な保全・活用に向けた取組の推進 ● 未指定文化財の調査・研究の推進 ● 郷土教育や出前講座の推進 防災・安全・安心 ● 空き家の適正管理に向けた取組の推進
地球環境	地球温暖化 ● 環境負荷の少ないライフスタイルへの転換に向けた情報発信の推進 ● 家庭への太陽光発電システム、燃料電池、蓄電池の導入補助