

第 3 章

総社市の環境の現状と課題

第3章 総社市の環境の現状と課題

第1節 自然環境

1 自然環境関係の地域指定状況

総社市内における自然環境関連の地域指定状況としては、吉備史跡県立自然公園及び吉備路風土記の丘県立自然公園の2つの県立自然公園があるほか、県郷土記念物が3カ所あり、おかやま自然百選にはヒイゴ池湿地をはじめ5カ所が選定されています。

2 動植物及び生態系

総社市の自然環境の特徴は、吉備高原や田園地域など人々の生活とともに成立してきた里地里山によるもので、多様で豊かな生物相を形成しています。

(1) 自然度区分

総社市の自然度区分をみると、大部分が二次林を占め、南部に農耕地や市街地・造成地等が集中しています。また、高梁川の西部には自然林や植林地が点在しています。

(2) 植物

総社市の植物は、『総社市植物目録』『旧山手村植物目録』『清音村植物目録』によると、約1500種の維管束植物が確認されています。そのうち岡山県版レッドデータブック記載種としては約100種確認されています。また、近年は外来植物も増加しています。

環境省の自然環境保全基礎調査の特定植物群落調査では、熊野神社（総社市種井）のタブノキ林と御前神社（総社市延原）の樹林が確認されています。

(3) 動物

環境省の自然環境保全基礎調査や国土交通省の河川水辺の国勢調査などの資料により、総社市の動物では、高梁川水系及び用水路の淡水魚相に特徴があり、種の保存法指定種でもある絶滅危惧種のスイゲンゼニタナゴが確認されていることが特筆されます。

(4) 生態系及び生息環境

総社市の生態系及び生息環境としては、豪溪などに代表される花崗岩地帯の植物、また高梁川及び用水路等の植物と淡水魚などが特徴的なものです。里地里山地域及び田園地域における人々の生活ならびに管理等により生息環境が維持されてきたのも大きな特徴です。

① 豪溪地域と影谷川～槻谷川古生層地域

豪溪地域には、ホソバコケシノブ、ネズコ、ツメレンゲ、ゲンカイツツジなど貴重な植物が数多く生育しています。貴重な植物種の多くが花崗岩の崖などに着生しています。

影谷川～槻谷川古生層地域では、タカネハンショウヅル、ステゴビル、トウササクサ、ヒメウラジロなど貴重な植物が生育します。花崗岩地帯とは全く異なる植物相を持ち、特に下倉槻地区周辺には岡山県内でも希少な植物が多く生育します。

②高梁川湛井堰～十二ヶ郷用水地域

スイゲンゼニタナゴ、シロヒレタビラなど貴重な淡水魚が生息します。特にスイゲンゼニタナゴは種の保存法指定種で、全国でも岡山平野を中心とした地域だけに生息する淡水魚であり、十二ヶ郷用水周辺はその主な生息地の一つです。また高梁川合同堰（湛井堰）周辺では、かつては国指定天然記念物であるアユモドキが多く生息していたとされますが、高梁川水系では、30年近く確認がありません。

3 自然とのふれあい及び活動状況

総社市は、吉備高原、高梁川、各地域の田園風景など自然に恵まれており、自然とのふれあいに適した場所が多くあります。平成18年に中国自然歩道の追加があり、総社市の主な観光地、自然環境関連の地域指定箇所などが多く含まれています。

その他、吉備高原や福山山系の丘陵地における自然とのふれあい活動の場として、総社ふるさと自然のみちや幸福の小径、水辺環境学習の場として高梁川に水辺の楽校が2カ所あるなど、自然体験活動を実施する場所が整備されています。

第2節 生活環境

1 大気質

総社市内には一般環境大気測定局（一般局）の「総社測定局」の1局が設置され、24時間監視されています。（図3-2-1）。

また、総社測定局では大気中のダイオキシン類が、岡山県により春期・夏期・秋期・冬の4回、平成14年度以降、毎年測定されています。

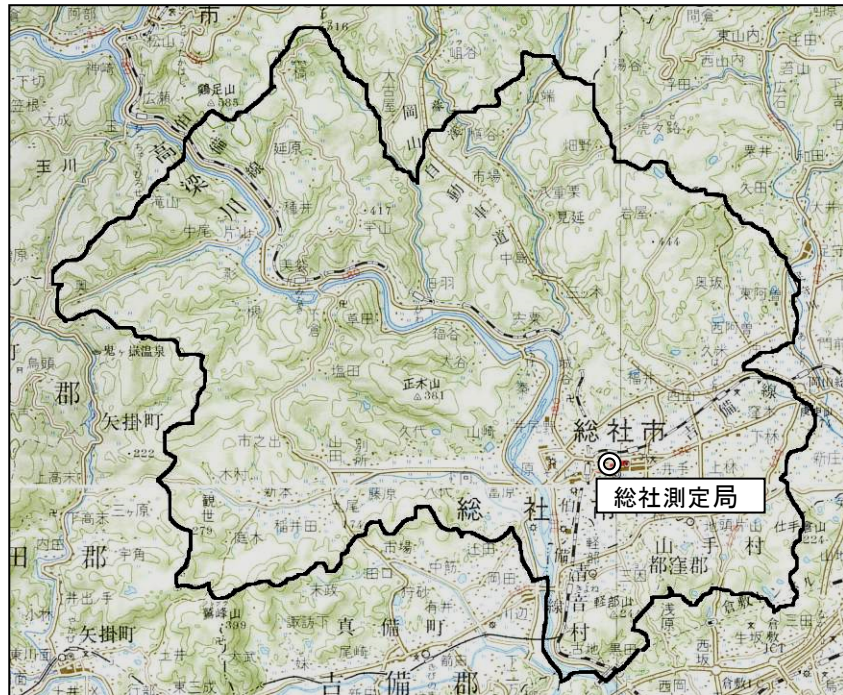


図3-2-1 総社市内の大気測定局の位置

『第6章 資料』の図6-1-1に、平成24年度から28年度までの5年間について示します。

浮遊粒子状物質については、各年度とも「日平均値の2%除外値」が 0.10 mg/m^3 以下であり、環境基準を達成しています。

光化学オキシダントは、全国的にみても常に基準値以下の測定局は極めて少なく、総社市でも基準値を超過する年度が続いており、平成28年度には測定値が光化学オキシダント注意報の発令基準値を上回っている日が2日ありました。

また、微小粒子状物質（PM_{2.5}）については、環境基準が達成できていない年度が続いていましたが、平成28年度は環境基準を達成しています。

これら以外の項目は環境基準値以下であり、各項目の経年変化をみても濃度が増加する傾向にはなく、総社市の大気質は概ね良好な状態に維持されていると考えられます。

2 騒音・振動

総社市では、道路に面する地域の騒音が測定されており、『第6章 資料』の表6-1-2に、平成24年度から平成28年度の測定結果を示します。測定地点はいずれも「幹線交通を担う道路に近接する空間」の環境基準値が適用され、平成28年度は各地点ともに環境基準を達成しています。しかし、国道180号の沿道では過去に環境基準未達成の年度があり、今後も自動車騒音対策が環境の課題の一つになると考えられます。

なお、測定地点は、今後の都市化及び道路の新設・改良等に伴う自動車交通量の変化をみながら、適宜見直していくこととします。

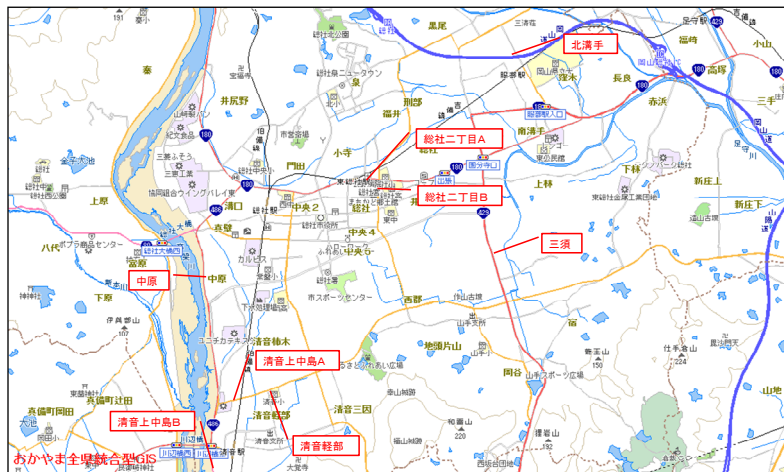


図3-2-2 総社市内の平成24年度～28年度の自動車騒音測定地点

3 悪臭

工場・事業場から発生する悪臭は、悪臭防止法に基づき、知事が指定する地域（規制地域）において悪臭原因物（悪臭の原因となる物質を含む気体又は水）の排出が規制されています。規制地域については、「特定悪臭物質」の濃度規制を行う地域と「臭気指数」による規制を行う地域があり、総社市は、特定悪臭物質の濃度規制を行っています。

悪臭は「感覚公害」といわれ、多くの場合は心理的・精神的な影響が主体となっていて、その発生源は工場・事業場から家庭生活まで多種多様となっています。平成23年度～28年度の公害苦情処理件数をみると、悪臭は不法投棄、水質汚濁、騒音に次いで多く、事業所が原因である場合の件数が多くなっています。このことから、工場・事業場から発生する悪臭対策の更なる推進を図る必要があります。

4 水質・土壌

(1) 公共用水域の水質

総社市は、一級河川高梁川及び児島湖に流入する二級河川笹ヶ瀬川の水系に属しています。高梁川の総社市沿岸域は環境基準河川A類型（水域名：高梁川中流②）に指定されており、環境基準点である「湛井堰」のほか、「下倉橋」で岡山県による公共用水域水質測定が毎月行われています。また、総社市でも前川や十二箇郷用水など15地点で、年

『第6章 資料』の図6-1-3に、これらの地点における水質を、平成24年度から28年度まで示します。図6-1-3は、河川水質の代表的な指標であるBOD（生物化学的酸素要求量）の経年変化です。BODの環境基準への達成状況は、75%値（年間の日間平均値を小さいものから並べた場合の「 $0.75 \times \text{データ数}$ 番目の値）で評価することになっており、「湛井堰」「下倉橋」「中原」「真壁」「新本川（天王橋）」「新本川（角満橋）」「桜谷川」は環境基準を達成しています。一方、年2回測定している「槇谷川（明治橋）」「落合川（ダム下）」等の10地点は75%値の算出が困難ですが、参考として2回の平均値を環境基準値と比較すると、井手川で基準値を超過する値がみられています。

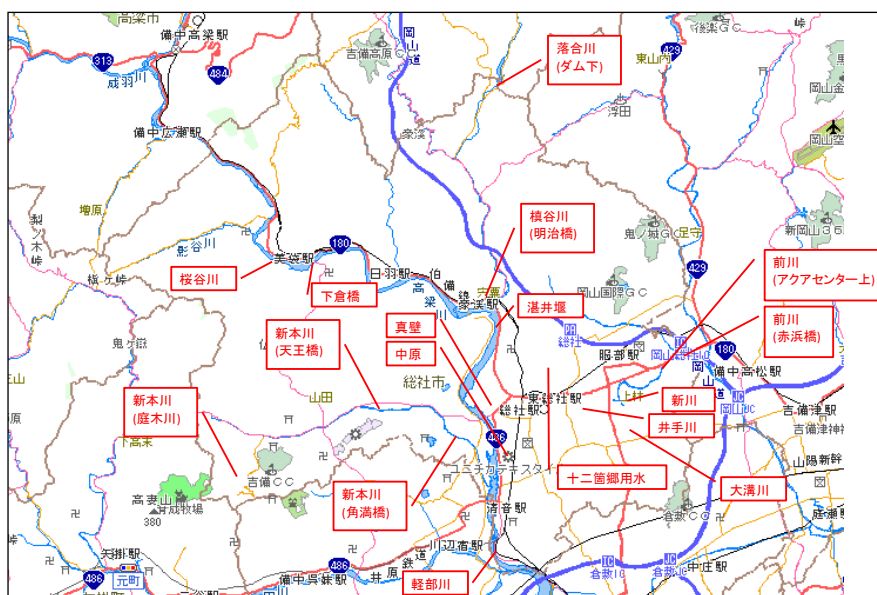


図 3-2-3 総社市内の公共用水域水質測定地点

(2) 地下水の水質

総社市内では、過去 5 年間では、新本（平成 24 年度）、奥坂（平成 25 年度）、原（平成 26 年度）、山田（平成 27 年度）、宇山（平成 28 年度）など、年当たり 1 カ所で岡山県による地下水水質調査が行われています。

調査項目は「地下水の水質汚濁に係る環境基準」で定められているカドミウム等の環境基準項目及びクロロホルム等の要監視項目となっています。上記の各地点では、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、原が 19 mg/L で、環境基準値（10 mg/L 以下）を超過していましたが、周辺調査の結果、施肥の影響と推定されています。その他の測定項目については、全地点で環境基準値に適合していました。

また、ダイオキシン類が、過去5年間では、新本（平成24年度）、原（平成26年度）、宇山（平成28年度）で測定されています。これらの測定値は、0.017pg-TEQ/L～0.052pg-TEQ/Lの範囲にあり、ダイオキシン類の水質環境基準（1pg-TEQ/L以下）を達成しています。

(3) 土壌ダイオキシン類

総社市内では、過去 5 年間では、新本小学校（平成 24 年度）、維新小学校（平成 26 年度）、宇山公民館（平成 28 年度）などで、岡山県による土壌のダイオキシン類調査が行われています。

これらの測定値は、0.010pg-TEQ/g～2.3pg-TEQ/g の範囲にあり、ダイオキシン類の土壌環境基準（1,000pg-TEQ/g 以下）を達成しています。

5 日照

都市部において、家屋が密集して隣家と十分に間隔が有していない場合や低層住宅地の中に高層建造物が建設された場合等に、日照が問題としてとりあげられることがあります。総社市の場合、平成 24 年度から 28 年度において、日照に係る公害苦情はありません。なお、日照とは逆のタイプの公害になるが、光害に係る公害苦情もありません。

6 化学物質

多くの化学物質のうち、環境を経由して人または動植物に有害な作用を及ぼす化学物質を有害化学物質といますが、人や動植物・生態系への影響が未解明な物質を含めて、化学物質による環境汚染を防止するために、岡山県による大気、水、土壌など環境中のダイオキシン類、有害大気汚染物質、環境ホルモン等の調査が行われています。

ダイオキシン類については、前述のとおり、総社市内では、大気、水質、土壌ともにダイオキシン類の環境基準値以下となっています。

アクリロニトリル、ベンゼン等の有害大気汚染物質は総社市内では測定されていませんが、過去 5 年間では、倉敷市の松江大気測定局（平成 24 年度）で 1,2-ジクロロエタンが環境基準値（1.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）を超過、同測定局（平成 25 年度）でベンゼンが環境基準値（3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）を超過、玉野市の日比大気測定局（平成 25 年度、平成 26 年度、平成 28 年度）、日比市民センター（平成 27 年度）でヒ素及びその化合物が指針値（6 ng/m^3 以下）を超過している以外は、岡山県内の全測定地点で環境基準を達成しており、総社市でも環境基準値以下の濃度と推察されます。

7 廃棄物等

総社市のごみ収集量は、平成 28 年度が 23,313 t で、内訳は可燃ごみが 20,438 t、不燃ごみが 508 t、資源ごみが 1,165 t、粗大ごみが 1,206 t です。平成 24 年度の総収集量は 23,718 t であり、平成 28 年度までの 4 年間で 1.7%減少しています。可燃ごみが平成 24 年度から平成 28 年度にかけて 0.1%増加しているものの、不燃ごみ、資源ごみ及び粗大ごみについては減少しています。資源ごみを種類別にみると、空缶、空きビン、古紙、ペットボトル、トレー・古布すべてで平成 24 年度から平成 28 年度にかけて減少しています。

第3節 社会環境

1 公園・緑地

総社市の都市公園は、69カ所、総面積 653,220 m²です。市民一人当たりの都市公園面積は 9.8 m²となりますが、全国平均値は平成 26 年度末で 10.2 m²であり、総社市は全国平均の 96%程度となっています。

2 景観・まちの美観

総社市における景観は、高梁川や吉備高原などの自然景観、鬼ノ城や吉備路をはじめとする歴史的景観、平地部に広がる里地里山景観に区分されますが、それらが一体となった景観に特徴があります。

また町並みの景観としては、総社市中心部の総社商店街周辺で総社宮から中央文化筋までの東西約 1 km にわたり、格子戸や白壁などの町家風建物が点在しています。旧総社警察署の総社市まちかど郷土館では、かつての暮らしなどが展示されています。

- 自然景観 : 高梁川流域、豪溪などの溪流、福山や吉備高原などの丘陵地 など
- 歴史景観 : 備中国分寺や作山古墳など吉備路風土記の丘、鬼ノ城、宝福寺 など
- 里地里山景観 : 十二ヶ郷用水周辺、新本川流域などの田園地域 など
- 町並み景観 : 総社商店街周辺、旧山陽道沿道の町並み など

まちの美観のうち、美化活動としては、道路や河川など一定区画を、住民や企業などが愛情と責任を持って清掃美化を実施するという「おかやまアダプト推進事業」を岡山県が実施していますが、そのプログラムに総社市では、56 団体が参加しています。

第4節 地球環境

1 地球温暖化

地球温暖化は、その影響が単に気温の上昇にとどまらず、気象災害、食料不足、人の健康と命、自然生態系、産業などほとんどすべての分野に関わることから、最も深刻な環境問題とされています。その主な原因は、化石燃料の大量消費等に伴う二酸化炭素をはじめとした大気中の温室効果ガスの急激な増加であり、温室効果ガスの削減については、国レベルではもちろんのこと、地域レベルにおいても市民、地域、事業所及び行政が一体となって、積極的な対策を講じることが不可欠となっています。

1980～2015年の総社近郊における気象観測所の年平均気温は上昇傾向にあり、地球温暖化の影響が確認できることから、さらなるエネルギー消費量の削減に取り組んでいく必要があります。

2 オゾン層の破壊

地球を取り巻くオゾン層は、太陽光に含まれる有害な紫外線（UV-B）から私たち生物を守っています。フロンなどの物質によりオゾン層が破壊され、オゾンホール拡大が人の健康への影響のほか、陸生・水生生態系への影響などが懸念されています。

わが国でも家電リサイクル法やフロン排出抑制法などの法律によってフロン類の回収を義務付けて、オゾン層の保護対策に努めています。

3 酸性雨

酸性雨とは、化石燃料の燃焼に伴い、大気中に放出された硫黄酸化物などが酸化されて硫酸や硝酸となり、強い酸性を示す降雨又は乾いた粒子状物質として降下する現象をいいます。こうした酸性雨は、大気汚染物質が気流に乗り遠くに運ばれるため、広い範囲にわたって降っています。

酸性雨の原因物質の発生源となっている工場のばい煙や自動車排出ガスについては厳しい規制が実施されており、岡山県でも水島工業地帯がある倉敷市や備前市を対象に、硫黄酸化物の総量規制が実施されています。総社市に近い調査地点である岡山県備中県民局井笠地域事務所（笠岡市）で、平成2年度～26年度の年平均値は4.6～5.7となっており、平成20年度～24年度に環境省が実施した全国のpHの年平均値（4.72）と同じ程度となっています。

第5節 環境教育と環境保全活動

1 環境教育

本市では、生涯学習まちづくり出前講座や環境出前スクールを通じて、環境課によるごみの分別やリサイクルなどの出前講座を実施しています。

また、市内各小学校へ地域で活躍している各種団体が実施している環境出前講座の情報を提供し、環境学習の機会作りに協力しています。そのほかにも、河川環境の保全を呼びかけるため、河川の水生生物を採取し調べることで河川の汚れ具合を判断する水辺の教室を実施したり、自然保護思想の普及・啓発を図るために、身近にある豊かな自然に直接触れることを通じて、自然の素晴らしさ、大切さを学んでもらう自然学校や自然観察会を開催したりしています。

また、市内15校ある小学校区を対象に毎年1校ずつアルピニストで総社市環境観光大使の野口健氏を講師に招いて環境学校を開催。地域の環境美化活動や講演会を実施して地域により愛着と守っていく郷土愛の醸成に繋げています。

2 環境保全活動

環境保全活動として年に2回（6月と11月）市内6カ所でクリーン作戦を実施し、環境美化の意識向上と啓発に努めている。また、児島湖や周辺の流入河川とその支流を流域市町村が一斉に清掃することにより、児島湖流域内住民による水質の浄化意識を高めるため、流域河川（砂川と大溝川）で児島湖流域清掃大作戦を11月に実施している。

また、生態系を維持し、在来種を守る大切さを学んでもらうために、鬼城山外来植物一掃大行動を実施し自然保護思想の普及・啓発に併せて貴重な文化遺産の良好な環境と景観の維持に努めている。