

基本方針2 快適な生活環境の確保(生活環境の保全)

基本施策1 大気環境の保全

1 現状と課題

本市には、一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局ともありませんが、本市周辺では、鹿児島市（桜島）と鹿屋市に一般環境大気測定局が設置され、経年的に大気質調査が行われています。それによると本市の大気環境は、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び光化学オキシダントについては、環境基準を達成しない年があると推察されます。（資料-28 から資料-32 参照。）二酸化硫黄、浮遊粒子状物質が環境基準を達成しないことは、桜島火山活動や大陸からの越境大気汚染等の影響によるものと考えられます。また、光化学オキシダントは、全国的にも環境基準達成率が非常に低く、本市周辺に限った現象ではありません。

悪臭については、市に寄せられた典型 7 公害の中では苦情件数が最も多くなっています。

騒音・振動については、市が平成 30 年度に県道 71 号垂水南之郷線（上町～田神）において実施した自動車騒音測定結果では、昼間・夜間とも騒音に係る環境基準を達成していました。

また、令和 2 年度に実施した市民アンケートでは、『身近な環境の満足度』の「満足」と「やや満足」を合わせた回答結果は、【空気・大気のおきれいさ】は 60%、【まちな静けさや音の心地よさ】は 54%でしたが、【事業場や農地等の悪臭】の満足度は 27%と低い値を示しており、このことは、『悪臭』に対する現状に満足している市民は多くはなく、このことは苦情件数の多さにも反映されています。（資料-53 参照。）



【垂水市の公害苦情件数】

年度	典型 7 公害						
	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭
平成22年度	0	1	0	0	0	0	5
平成23年度	0	2	0	2	0	0	5
平成24年度	0	0	0	2	0	0	2
平成25年度	0	3	0	3	0	0	6
平成26年度	0	0	0	0	0	0	2
平成27年度	0	1	0	1	0	0	1
平成28年度	0	1	0	2	0	0	5
平成29年度	0	0	0	1	0	0	2
平成30年度	0	0	0	0	0	0	2
令和元年度	0	3	0	1	0	0	4

資料 垂水市生活環境課

2 施策の基本的方向

市民生活や事業活動からの大気環境への負荷軽減に努めます。

◆指標及び数値目標

指標		平成 26 年度 (策定年度)	平成 30 年度 令和元年度 (中間年度)	令和 7 年度 (目標年度)
大気汚染に係る環境基準の達成	二酸化窒素	達成	達成 (平成 30 年度)	達成
騒音に係る環境基準の達成・維持		達成	達成 (平成 30 年度)	達成
悪臭に関する苦情件数		2 件	4 件 (令和元年度)	現状以下

備考 大気汚染に係る環境基準のうち、「二酸化硫黄」、「浮遊粒子状物質」、「光化学オキシダント」は、本市では自然現象の影響が大きいため、指標として設定しない。

3 主体別の取組

(1) 市の取組

- 工場・事業所に対して、ばい煙などの排出抑制対策の推進を啓発します。
- 工場・事業所や建設工事において発生する騒音・振動については、法令に基づいた規制基準の周知を行います。
- 酸性雨や光化学オキシダントなどによる影響が懸念される場合は、市民に迅速に情報を提供します。
- 野焼きなどの野外焼却を防止するため、監視・指導・啓発を行います。
- ペットの鳴き声や楽器の音など日常生活から生じる騒音を低減するよう市民モラル向上の啓発活動を行います。

(2) 市民の取組

- 自動車からの排出ガスを減らすため、マイカー利用の頻度を減らし、徒歩・自転車・公共交通機関の利用に努めます。
- 野外でのごみの焼却（野焼き）は行いません。
- ペットの鳴き声や楽器の音などによる近隣への迷惑行為は行いません。

(3) 事業者の取組

- ばい煙などの処理施設の適切な維持・管理を行います。
- ボイラーや廃棄物焼却炉は排ガス対応の機器の導入に努めます。
- 野外でのごみの焼却（野焼き）は行いません。
- 工場・事業所や建設工事は、低騒音型・低振動型機械を利用し、騒音・振動の抑制に努めます。
- 営業活動におけるスピーカーの使用は音量に配慮します。

基本施策2 海・河川等の水質保全

1 現状と課題

本市第5次総合計画では、次代に引き継ぐ「垂水らしさ」、次代へつくる「垂水らしさ」のひとつとして“水”を掲げており、水との関わりは大事にしています。市民も水環境に関する意識は高く、錦江湾岸市町全体で海岸清掃に取り組む「錦江湾クリーンアップ作戦」には毎回多くの市民が参加しています。

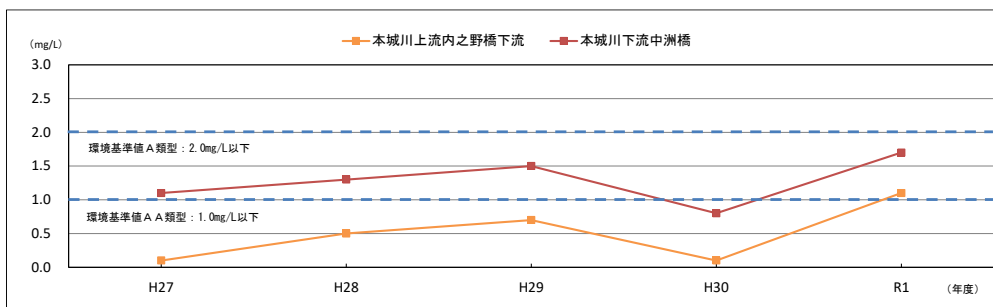
県が実施している公共用水域の水質調査のうち、本市河川は本城川の2地点で、本市海域では3地点で1年に4～6回実施しています。公共用水域の河川には、利水目的に応じてAAからEまでの6つの類型が設けられていますが、本城川上流の内之野橋下流地点は、県内47地点の中で唯一AA類型（最もきれいな水域）に指定されています。

本城川は、最近5か年では、令和元年度に本城川上流で河川の有機汚濁の程度を示すBOD（75%値）がAA類型の環境基準非達成でしたが、概ね良好な水質を維持しています。しかし、市が独自に実施している小河川等の調査では、毎年BODや大腸菌群数において、A類型の環境基準非達成の河川がみられ、特に井川のBODが高くなっています。（資料-33から資料-35参照。）



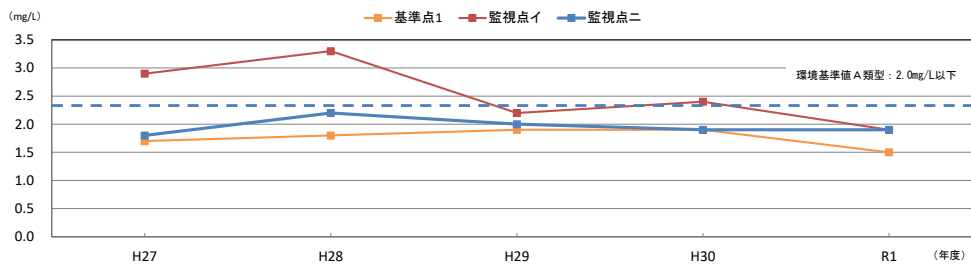
海域は、市北部沖の鹿児島湾基準点1で有機汚濁の程度を示すCODが環境基準（海域A類型）を最近5か年では達成しています。また、環境基準の適用外地点ですが、牛根麓沖の監視点イ及び海潟漁港沖の監視点二では環境基準（海域A類型）を達成しない年があります。同様に市が実施している海域調査では、CODは概ね環境基準（海域A類型）を達成しています。

河川・海域の水質改善には、家庭からの排水対策が重要ですが、本市の平成30年度末時点での汚水処理人口普及率は60.7%で、県の81.1%、全国の91.4%をともに下回っており、後世に「清い水」を残すためにも、水環境の保全活動により積極的に取り組み、家庭や事業場からの排水対策を進めていくことが課題となっています。



資料 公共用水域の水質測定結果（平成27～令和元年度 県環境保全課）
備考 1. 本城川上流；環境基準AA類型、本城川下流；環境基準A類型
2. 0.5mg/L未満値は、0.1で表記している。

図3-4 本城川におけるBOD（75%値）の推移



資料 公共用水域の水質測定結果（平成 27～令和元年度 県環境保全課）

備考 1. 環境基準の A 類型は、基準点 1 のみ適用される。

2. 基準点 1 の結果は、海面下 0.5m、20m、50m の 3 層から採取した試料の調査結果を平均した値で、監視点イ、ニの結果は海面下 0.5m 層の調査結果の値。

図 3-5 垂水市周辺の鹿児島湾における COD（75% 値）の推移

2 施策の基本的方向

県本土一清浄な本城川の水質を維持し、後世に引き継ぎます。

◆ 指標及び数値目標

指標	平成 26 年度 (策定年度)	令和元年度 (中間年度)	令和 7 年度 (目標年度)
本城川下流のBOD75%値	達成	達成	達成
井川のBOD値※1	37.0mg/L	8.7mg/L	2.0mg/L以下※2
鹿児島湾基準点1のCOD75%値	2.0mg/L以下	2.0mg/L以下	2.0mg/L以下
污水処理人口普及率	54.5%	60.7% (平成 30 年度)	91.0%※3

※1 井川のBODは、H27～H31では、7.4mg/L～25.0mg/Lで推移している。(資料-34参照。)

※2 目標年度の「2.0mg/L以下」は、河川環境基準A類型の基準値。

※3 垂水市生活排水処理基本計画から引用。

備考 污水処理人口とは、漁業集落排水、合併処理浄化槽などの污水処理施設をどれだけの市民が利用可能であるかを人口で表した指標で、行政人口に対する污水処理が可能な人口の割合を污水処理人口普及率として表しています。

3 主体別の取組

(1) 市の取組

- 市内河川及び周辺海域の水質調査を継続して実施し、監視を行います。
- 工場・事業場からの排水については、水質汚濁防止法や公害防止協定に基づき、排出水の改善や対策を指導・啓発します。
- 合併処理浄化槽の設置や漁業集落排水処理施設の接続などを推進します。
- 合併処理浄化槽の単独浄化槽や汲み取り式からの切り替えによる設置の際は、補助金を交付します。
- 鹿児島湾奥流域生活排水対策重点地域は、鹿児島湾ブルー計画に基づき、海域の水質保全対策を推進します。
- 河川・水路の清掃・美化活動を推進し、きれいで親水性の高い水辺空間を確保できるようにします。

(2) 市民の取組

- 河川・海岸の清掃・美化活動に積極的に参加します。
- 合併処理浄化槽の設置、漁業集落排水処理施設への接続に努めます。
- 日常生活において節水を心掛け、家庭からの排水の減量に努めます。
- 浴槽の水を洗濯に使うなど家庭でできる生活排水対策に努めます。
- 洗剤は、環境に影響の少ない自然分解性の高い製品を購入するよう心掛けます。

(3) 事業者の取組

- 河川・海岸の清掃・美化活動に積極的に参加します。
- 汚水や排水の適正な処理を行い、水質汚濁の防止に努めます。
- 農業では、減農薬、化学肥料の適正な使用に努めます。
- 畜産業では、畜産廃棄物を適正に処理します。
- 水産業では、周辺海域への負荷の少ないえさなどを使用します。



上流



中流



下流

本城川の風景

写真 (一財) 鹿児島県環境技術協会

コラム みんなで実行！ 家計にもやさしい生活排水対策・10の工夫

水にやさしいクッキングの工夫

- その1) 調理の手順を工夫して、ムダなく水を使いましょう。
- その2) 調理くずや食べ残しが流れてしまわないように水切り袋などを使いましょう。
- その3) 食器や鍋の油汚れは紙などで拭き取ったり、ヘラでかき取ってから洗いましょう。
- その4) 米のとぎ汁は、1回めの濃いものだけでも庭の木や畑にまいて利用しましょう。
- その5) 油は流さず使いきる工夫をしましょう。やむを得ず捨てる場合は、ごみステーションのポリ容器に捨てましょう。

水にやさしい暮らしの工夫

- その6) トイレは、使用後にこまめに掃除しましょう。
- その7) 入浴の際は、石けん、シャンプー、リンスを使い過ぎないようにしましょう。
- その8) お風呂の残り湯を洗濯や掃除に再利用しましょう。
- その9) 洗濯の洗剤・石けんは適量を使いましょう。
(多く使っても洗浄力が高まるわけではありません。)
- その10) 歯みがきの水はコップで、洗顔には洗面器を使いましょう。

■生活排水対策の重要性

あなたも当事者。生活排水が、河川や湖沼、海の水を汚しています。

あなたが使ったその水。その水は繰り返し使われています。

私たちは主に河川の水を水道水として利用しています。上流で使われ、放流された水は、下流の人たちがまた利用しています。用された水を繰り返し使わなければならないから、私たちはもっと水の汚れを減らしていく必要があるのです。

その水を使うのは私たち人間だけではありません。

私たちが使った水はさらに川や湖など水にすむ生き物に利用します。川や湖が汚れると、魚などの生き物はすみづらくなります。

そして…

みんなが使った水は、夏は暑い、冬は寒い、西の国々などには水不足の恐れがあります。

水が不足する場所がある。そして、地球上には、

その貴重な水を汚す大きな原因のひとつは、生活排水です。

生活排水とは、台所、トイレ、風呂、洗濯などの日常生活からの排水のこと。1人が1日に使う水の量は約100リットルに達します。このうち、トイレの排水を除いたものを生活排水といえます。

●生活排水の分類と1日1人当りの負荷割合

生活排水	生活排水	台所からの排水	約40% (17g)
BOD	約70% (30g)	風呂からの排水	約20% (9g)
43g/人/日		トイレからの排水	約10% (4g)
		し尿	約30% (13g)

水の汚れの割合を直す指標のひとつ、「BOD」を知っていますか？

水中に十分な酸素があることは、魚や水中微生物が生きるための基本的条件であるばかりでなく、悪臭の発生などを防止することにもなります。このことから、水の汚れの程度を直す指標として、この水が水中の酸素を消費する量のことを「BOD」を用います。

水の汚れというのは水中の微生物からみると栄養分であり、微生物が増えたと同じように酸素が不足を招きます。BODとは、微生物が水の汚れを分解するときに使う酸素の量であり、水の栄養分が使われて少なくなってしまうと、悪臭の発生や、魚の大量死などの特徴が発生するのです。

ですからBODが高い水を流さないようにしてははいけません。

地球は水の星。

でも、私たちが利用できるのはたった**0.01%**だけです。

地球上には、およそ14億km³の水があるとされています。でも、そのうちの約97.5%は海水です。残りの約2.5%は淡水。しかも、淡水の大部分は氷河や北極などの氷河で凍り、地下水や河川水、湖沼水などは地球上の水の約0.8%です。さらに、そのほとんどは地下に存在して存在して、人間が利用できる河川水や湖沼水は地球上の水のわずか0.01%に過ぎないのです。

淡水2.5%
氷河と凍りついた水1.7%
地下水・湖沼と0.8%
海水97.5%

もともと少ない水を繰り返し使っている私たち。その水を、汚さないために、私たちが努めるべきことは、生活排水をできるだけ減らすことです。では、そのために、具体的に何をすればよいのでしょうか。次のページで紹介しましょう。

資料 環境省

基本施策3 化学物質の対策

1 現状と課題

環境中に排出された化学物質の中には、大気汚染や水質汚濁の原因となったり、長期間にわたって土壌に蓄積したりすることで、生態系や人の健康に影響を及ぼすような環境汚染を引き起こすものもあります。私たちはこれまでも化学物質によるいろいろな環境汚染を経験してきました。高度経済成長期には水俣病などの産業公害が深刻化し、1970年代以降は、生活排水による水質汚濁や自動車排ガスによる大気汚染など、都市型・生活型の公害が広がりました。その後、フロン等によるオゾン層の破壊や、PCBやDDT等の残留性有機汚染物質（POPs）による汚染など、問題は地球規模に拡大しています。

また、ダイオキシン類や内分泌かく乱化学物質（いわゆる環境ホルモン）など、ごく微量で影響を及ぼすおそれのある化学物質の問題が多く報道された時期もありました。このように化学物質による環境汚染には、原因となる物質とその発生源、そしてどのような経路で環境に排出されるかによって多様な形態があります。

本市で実施している高峠最終処分場跡地におけるダイオキシン類の測定結果は基準値を下回っており、化学物質による環境への問題は確認されておられません。しかし、今後多様化する生活様式の中で新たな化学物質の脅威にさらされるおそれも否定できませんので、化学物質に対しての監視を強化していくことが課題となっています。

2 施策の基本的方向

化学物質による環境汚染を防ぎます。

◆指標及び数値目標

指標	平成26年度 (策定年度)	令和元年度 (中間年度)	令和7年度 (目標年度)
ダイオキシン類の基準達成度	達成	達成	達成

3 主体別の取組

(1) 市の取組

- ダイオキシン類の測定を継続し、化学物質の使用、処理、処分について普及・啓発を行います。
- 工場・事業場の有害物質についての規制・指導を行うとともに、PRTR制度^{※1}に基づく安全管理を促進します。

※1 PRTR制度

PRTR制度とは、化学物質排出移動量届出制度(Pollutant Release and Transfer Register)のことであり、人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすおそれのある化学物質について、環境中への排出量及び廃棄物に含まれて事業所の外に移動する量を事業者が自ら把握し、国に報告を行い、国は事業者からの報告や統計資料等を用いた推計に基づき、対象化学物質の環境への排出量等を把握、集計し公表する仕組み。

- 建築解体時におけるアスベストの飛散防止及び適正管理を促進します。
- 家庭での殺虫剤や殺菌剤・消毒剤などの適正な使用・廃棄方法について普及・啓発を行います。
- 農業従事者に化学肥料や農薬の使用低減について普及・啓発を行います。

(2) 市民の取組

- 化学物質について、正しい知識を身に付けます。
- 環境に有害化学物質が排出されるおそれがある商品の購入・使用を控えます。
- 殺虫剤や殺菌剤・消毒剤などの適正な使用・保管・処分に努めます。
- 水銀などの有害物質を含む電池や蛍光灯を捨てる際には適切に処理します。
- 住宅を新築・改築する際には、ホルムアルデヒドを発生させない安全な建材の使用に努め、シックハウス対策に努めます。

(3) 事業者の取組

- 化学物質の特性や健康被害などの情報を積極的に入手します。
- PRTR 制度に基づき、自主的な化学物質の管理に努めます。
- 有害化学物質を取り扱う場合は、適正な保管・処理に努めます。
- 建築物の新築等において、ホルムアルデヒドを発生させない安全な建材を利用するなどシックハウス対策に努めます。
- 農業での化学肥料や農薬の使用低減に努めます。



コラム 野焼きについて

野焼きは、有害物質であるダイオキシン発生抑制のため、廃棄物の処理及び清掃に関する法律によって禁止されています。ただし、伝統行事や農業者の焼き畑、落ち葉焚きなどは例外として認められており、「禁止」と「例外」の境目が分かりにくい面もあるため注意が必要です。



基本施策4 まち環境の整備

1 現状と課題

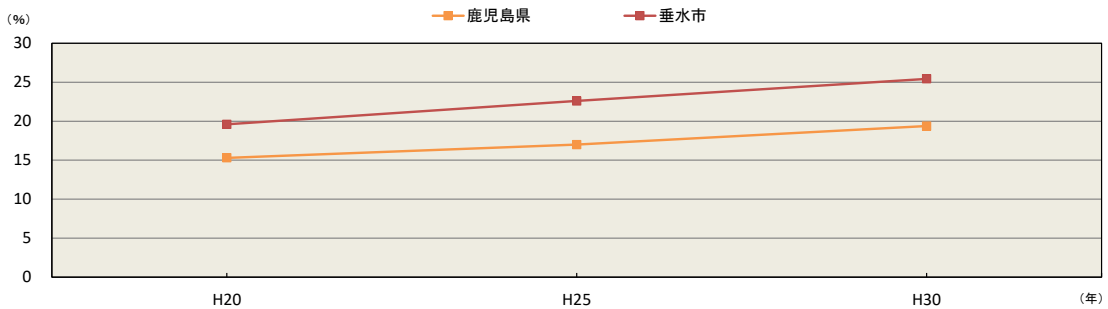
まち環境の整備には、公園や道路等の公共部分のほか、市民や事業者の所有地を含めた全体的な整備が必要で、市・市民・事業者が協働して整備を進める必要があります。

昨今では、少子高齢化や人口減少に伴う空き家・耕作放棄地の増加といった問題が全国的にも取り上げられており、空き家については、平成27年5月に「空き家対策特別措置法」が施行されました。

本市においても、人口減少の影響で空き家率は増加傾向にあり、その割合は県を上回っています。一方、耕作放棄地も増加傾向にあります。空き家については、本市には空き屋バンク制度、空き家等有効活用推進事業があります。空き屋の有効活用を通じて、市民と都市住民の交流拡大と定住促進による地域活性化を図ることを目的としたもので、本市内の空き家情報を提供しています。耕作放棄地については、農業委員会が貸与・譲渡の斡旋を行っており、また、他団体との連携も模索することが重要な施策の一つとなっています。

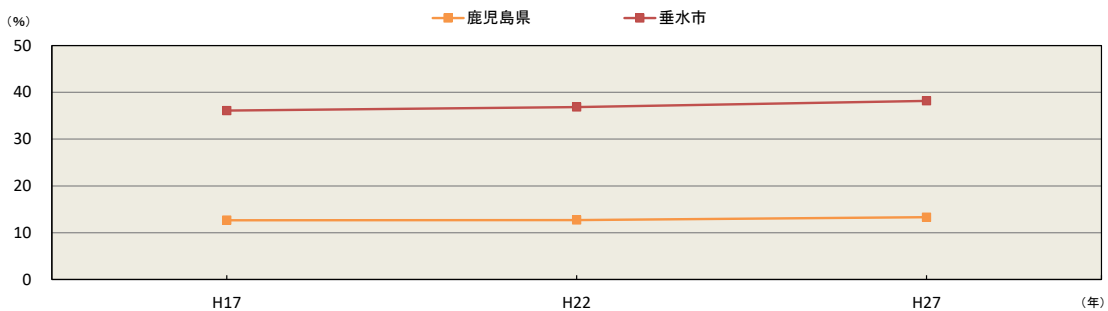


また、令和2年度に実施した市民アンケートでは、『今後、特に重要だと思う環境に関する行政施策』の設問に対し、57%の市民が「空き地や耕作放棄地等の対策強化」と回答し、市民の関心が高い問題となっています。(資料-58 参照。)



資料 住宅・土地統計調査 (総務省)

図3-6 空き家率の推移



資料 農林業センサス (農林水産省)

図3-7 耕作放棄地率の推移

2 施策の基本的方向

自然環境と一体となった垂水市のまちの環境整備に取り組んでいきます。

◆指標及び数値目標

指標	単位	平成25年度 平成22年度 (策定年度) ^{※1}	平成30年度 平成27年度 (中間年度) ^{※2}	令和7年度 (目標年度)
空き家率	%	22.6	25.4	現状以下
耕作放棄地の面積	ha	263	248	現状以下

※1 空き家率の策定年度は平成25年度、耕作放棄地の現況年度は平成22年度。

※2 空き家率の中間年度は平成30年度、耕作放棄地の現況年度は平成27年度。

3 主体別の取組

(1) 市の取組

- 農業委員会による耕作放棄地解消のため貸与・譲渡の斡旋を継続します。
- 耕作放棄地の拡大を防止できるよう各関係機関との連携を深め、対策を推進します。
- 公園や道路などの公共施設で繁茂している草木の除去を進め、周辺景観と調和した整備を進めます。
- 空き家バンク制度の認知度を高めます。
- 空き家等有効活用推進事業による空き家対策を進めます。
- 公園清掃、河川土手の草払い等のボランティア活動参加者を募ります。

(2) 市民の取組

- 耕作放棄地解消のため借入れを積極的に行います。
- 居住地周辺の無駄な草木は除去するよう努めます。
- 空き地・空き家は適正に管理します。
- 耕作放棄地の有効利用に協力します。
- 自宅周辺のごみを拾う等美化に努めます。妥当
- 公園清掃、河川土手の草払い等のボランティア活動に参加します。

(3) 事業者の取組

- まち環境の整備に係る保全活動に積極的に参加します。
- 事業所周辺の無駄な草木は除去するよう努めます。
- 空き地は適正に管理します。
- 耕作放棄地の有効利用に取り組みます。
- 事業所周辺のごみを拾う等美化に努めます。
- 公園清掃、河川土手の草払い等のボランティア活動に参加します。



市の田園風景
写真 垂水市