

令和 3（2021）年版

環境報告書

周 南 市

■はじめに

この環境報告書は、周南市環境基本条例（平成 16（2004）年条例第 44 号）第 12 条に基づき、令和 3（2021）年 6 月時点で入手可能なデータにより、令和 2（2020）年度末における市の環境の状況及び環境の保全等に関する施策の実施状況をとりまとめて公表するものです。

また、環境保全等に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため策定している周南市環境基本計画の実績報告書である本編と、公害防止の観点から環境調査報告書等である資料編に分かれています。

本編では周南市環境基本計画の体系に合わせ、基準年度からの変動と、現況、分析と課題及び方向性・目標について、資料編では、環境測定数値、環境基準、排出基準、用語解説及び関係条例について記載しています。

■周南市環境基本計画の概要

計画期間は、平成 27（2015）年度から令和 6（2024）年度までです。令和元（2019）年度を中間年度として見直しを行い、令和 2（2020）年度からの後期計画を策定しています。本市の目指す環境像を定め、5 つの基本方針と、方針に基づく基本施策の実施を図り、計画を推進します。

目指す環境像

豊かな自然をはぐくみ 未来へはばたくまち 周南

基本方針と基本施策

1 新エネルギーの活用と低炭素社会の実現

新エネルギーの利活用の推進、地球温暖化防止対策の推進、環境と経済が好循環する地域づくりの推進

2 循環型社会の形成

ごみの発生抑制・再利用・再資源化（3R）の推進、効率的な一般廃棄物処理システムの確立、環境教育・啓発の推進

3 生物多様性の保全

生物多様性の確保、自然環境の保全、自然とのふれあいの推進

4 人づくり・地域づくりの推進

環境教育・学習の推進、地域住民、団体などと連携した環境保全活動

5 大気・水環境などの保全

大気環境の保全、水環境の保全、騒音・振動の防止、環境汚染の未然防止

文中の表記記号について、和暦、西暦を下表に示します。

表 表記記号と和暦、西暦の対応

表記記号	和暦	西暦
R3	令和3年度	2021年度
R2	令和2年度	2020年度
R1	令和元年度（平成31年度）	2019年度
H30	平成30年度	2018年度
H29	平成29年度	2017年度
H28	平成28年度	2016年度
H27	平成27年度	2015年度
H26	平成26年度	2014年度
H25	平成25年度	2013年度
H24	平成24年度	2012年度
H23	平成23年度	2011年度
H22	平成22年度	2010年度
H21	平成21年度	2009年度
H20	平成20年度	2008年度
H19	平成19年度	2007年度
H18	平成18年度	2006年度
H17	平成17年度	2005年度
H16	平成16年度	2004年度
H15	平成15年度	2003年度
H14	平成14年度	2002年度
H13	平成13年度	2001年度
H12	平成12年度	2000年度
H11	平成11年度	1999年度
H10	平成10年度	1998年度
H9	平成9年度	1997年度
H8	平成8年度	1996年度
H7	平成7年度	1995年度
H6	平成6年度	1994年度
H5	平成5年度	1993年度
H4	平成4年度	1992年度
H3	平成3年度	1991年度
H2	平成2年度	1990年度
H1	平成元年度（昭和64年度）	1989年度
S63	昭和63年度	1988年度
S62	昭和62年度	1987年度
S61	昭和61年度	1986年度
S60	昭和60年度	1985年度

目 次

■第2次周南市環境基本計画の進捗状況	1
第1節 新エネルギーの活用と低炭素社会の実現.....	3
1-1. 新エネルギーの利活用の推進	4
1-2. 地球温暖化防止対策の推進	8
1-3. 環境と経済が好循環する地域づくりの推進	25
第2節 循環型社会の形成.....	27
2-1. ごみの発生抑制・再利用・再資源化（3R）の推進	28
2-2. 効果的な一般廃棄物処理システムの確立	35
2-3. 環境教育・啓発の推進	39
第3節 生物多様性の保全.....	43
3-1. 生物多様性の確保	44
3-2. 自然環境の保全	47
3-3. 自然とのふれあいの推進	51
第4節 人づくり・地域づくりの推進.....	53
4-1. 環境教育・学習の推進	54
4-2. 地域住民、団体などと連携した環境保全活動	63
第5節 大気・水環境などの保全.....	69
5-1. 大気環境の保全	70
5-2. 水環境の保全	72
5-3. 騒音・振動の防止	75
5-4. 環境汚染の未然防止	76

■第2次周南市環境基本計画の進捗状況

第2次周南市環境基本計画では、目指す環境像の実現のため、各種の基本施策を掲げています。

基本施策に基づく各事業等の目標を数値化することにより、進捗状況の把握を容易にし、その結果を踏まえて計画等の更新を検討していきます。

【後期計画 令和2（2020）～令和6（2024）年度】

項目【単位】		H30 基準	R6 目標	R2 実績	進捗率※	詳細
第1節 新エネルギーの活用と低炭素社会の実現						
1	周南市の水素関連施設等の視察者数【人】	1,000	1,000 以上	220	0%	P.5
2	市の民生部門（家庭・業務）二酸化炭素排出量【千t-CO ₂ 】	(H27) 664	(R3) 597 以下	(H29) 551	95%	P.13
3	環境保全型農業の取組面積【アール】	4,499	6,500 以上	6,282	89%	P.26
第2節 循環型社会の形成						
4	市民一人1日当たりごみ排出量【g】	686	659 以下	683	11%	P.35
5	リサイクル率【%】	31.0	34.6 以上	31.0	11%	P.35
6	最終処分量（埋立量）【t】	3,052	2,807 以下	2,799	達成	P.35
7	市民一人当たりのごみ処理コスト【円】	11,700	11,500 以下	12,200	0%	P.38
8	環境館の利用者数【人】	3,253	5,000 以上	3,229	0%	P.39
第3節 生物多様性の保全						
9	特定外来生物の目撃情報件数【件】	24	0	43	0%	P.47
10	藻場・干潟保全活動団体数【団体】	2	3以上	2	0%	P.50
11	市民農園の利用率【%】	82.6	100	97.1	83%	P.51

※ 項目2は、3年遅れて環境省から公表される値を用いて算出する数値のため、3年遅れての実績評価となっています。

項目		H30 基準	R6 目標	R2 実績	進捗率※	詳細
第4節 人づくり・地域づくりの推進						
12	しゅうなん出前トークの利用者数【人】	1,085	1,200 以上	226	0%	P.54
13	ごみのないきれいなまちづくり清掃活動参加者数【人】	49,541	55,000 以上	53,987	81%	P.67
第5節 大気・水環境などの保全						
14	光化学オキシダントの環境基準超過日数【日／年】	(H29) 82	(R5) 70 以下	(R1) 57	達成	P.72
15	水質の環境基準達成率	(H29)	(R5)	(R1)	0% 達成 0%	P.72
	・海域（COD）【%】	66.7	100	66.7		
	・河川（BOD）【%】	100	100	100		
	・湖沼（COD）【%】	50.0	100	50		
16	騒音の環境基準達成率				0% 0%	P.75
	・環境騒音（一般地域）【%】	83.3	100	66.7		
	・自動車騒音【%】	94.5	100	95.0		
17	環境保全協定に基づく細目協定値の超過件数【件】	2	0	1	50%	P.77
アクションプラン						
18	「おもしろエコ川柳」応募者数【人】	374	400 以上	435	達成	P.24
19	野犬による被害件数【件】	66	0	56	15%	P.46
20	多面的機能支払認定農用地面積【ヘクタール】	813	813 以上	812	0%	P.49

※ 進捗率は基準年度から目標までの割合を示し、基本的に下記の計算式により算出しています。

$$\text{進捗率} = \frac{(\text{R2 実績} - \text{H30 基準})}{(\text{R6 目標} - \text{H30 基準})} \times 100$$

※ 項目 7 は、12 月以降に算出されるため、1 年遅れての実績評価となっております。

※ 項目 14 及び 15 は、12 月ごろに山口県から公表される値を用いて算出する数値のため、1 年遅れての実績評価となっています。

第1節

新エネルギーの活用と 低炭素社会の実現

1-1.新エネルギーの利活用の推進

1-1-1 水素エネルギーの利活用の推進

【次世代自動車等の普及促進（商工振興課）】

水素と酸素の化学反応で発電して走る燃料電池自動車（FCV）や燃料電池フォークリフト（FCFL）等の普及促進を図ります。

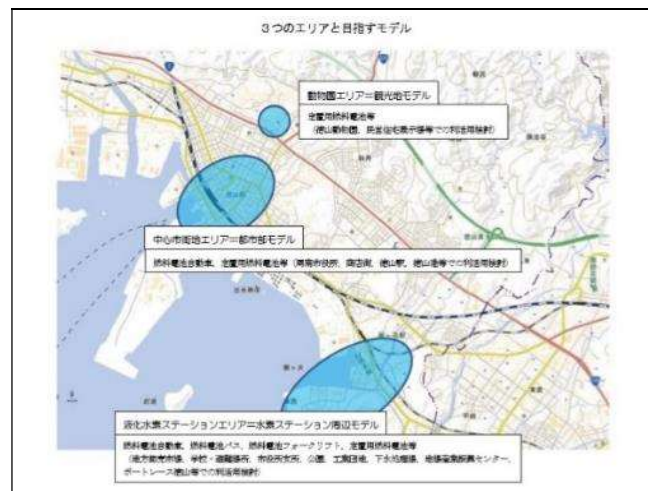
★現状 平成27（2015）年8月、中国・四国地方初となる水素ステーションである「イワタニ水素ステーション山口周南」が鼓海1丁目に開業し、水素の製造から輸送、貯蔵、供給、利用に至る各段階での低炭素化されたサプライチェーンの地域実証を環境省委託事業にて取り組んでいます。

その中で、平成28（2016）年度からは、市で保有するFCV3台のうち1台を市民向け無料カーシェアリング事業に利用し、令和2（2020）年度からは中山間地域におけるコミュニティ交通でも利用しました。令和2（2020）年度は、カーシェアリングで84名（走行距離14,268km）、コミュニティ交通で74名（走行距離634km）に利用していただきました。また、イベントでFCVにより発電した電気を会場の機材に給電するデモンストレーションを行いました。

なお、令和2（2020）年度は、FCVの新規登録が3台あり、これまでの累計台数は28台となっています（図1-1 参照）。

★分析と課題 温室効果ガスを発生させず、

空気を汚すことなく走行することが可能なFCVですが、車両価格が他車と比較して高額であり、全国各地にあるガソリンスタンドと比べて水素ステーションは限定された整備にとどまっており、インフラが整備され普及が進むことで、手の



【周南市水素利活用計画】

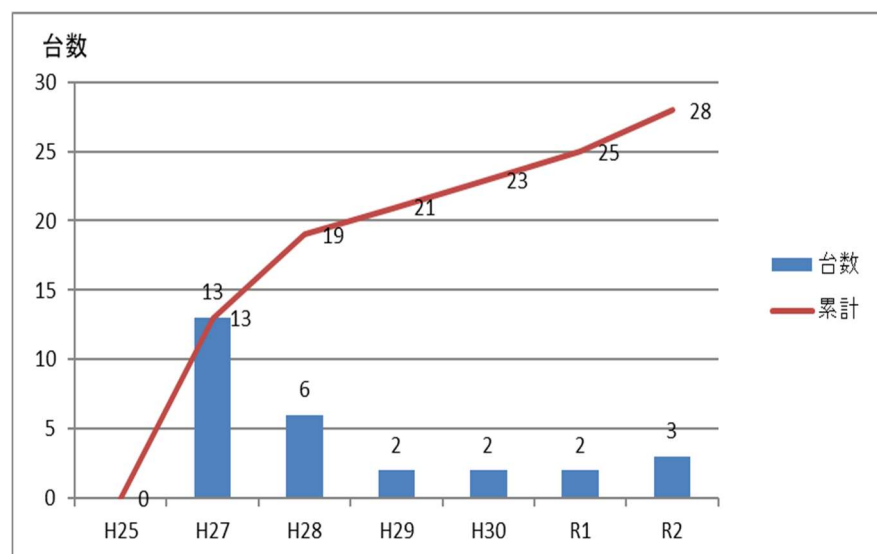


図1-1 燃料電池自動車の登録台数の推移

《第1節 新エネルギーの活用と低炭素社会の実現》

届きやすい価格になることが望めます。また燃料となる水素は、ボイラー等の燃料として既に用いられてきた副生水素の用途を変えた利活用であるため、代替燃料の利用に伴い二酸化炭素が追加的に発生していることも課題です。

【水素学習室等を活用した情報発信と勉強会の開催（商工振興課）】

水素学習室等を活用して、社会見学や県内外からの視察者の受入れを行うなど、本市の水素利活用の取組を広く情報発信するとともに、中小企業を対象に水素関連技術の知識習得と企業間交流を目的とした勉強会を開催し、水素関連産業の創出を図ることで、水素エネルギーの利活用の推進につなげていきます。



【水素関連産業創出勉強会】

★現状 地方卸売市場内に開設している「水素学習室」の令和2（2020）年度利用状況は220人で、開設以来累計5,397人になりました（図1-2参照）。

平成29（2017）年度より中小企業を対象に水素関連技術の知識習得と企業間交流を目的とした勉強会である「水素関連産業創出勉強会」を開催しています。令和2（2020）年度は、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、開催を見送りました。

★分析と課題 「イワタニ水素ステーション山口周南」の施設見学と合わせた利用が多い「水素学習室」は、水素ステーションの目新しさが徐々に希薄になるとともに利用者が減少する傾向に負けない魅力づくりが課題です。

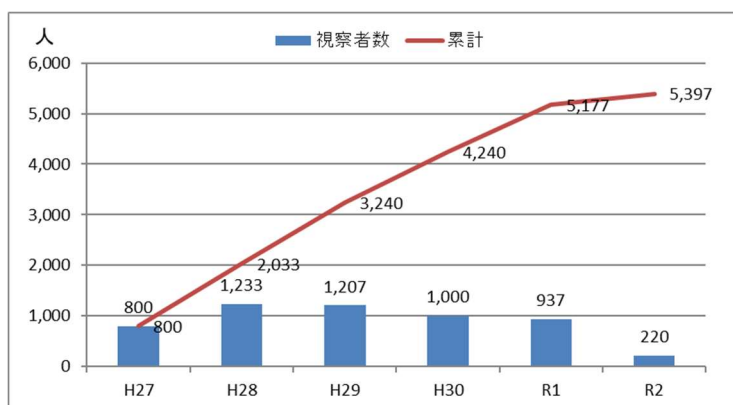


図1-2 水素関連施設等の視察者数の推移

また、中小企業の興味に対応した魅力ある勉強会テーマの

設定や、講師の確保を継続していくこと、新型コロナウイルス感染拡大防止を徹底しながら中小企業の情報交換の場を提供することが課題です。

★指標と数値目標

指標	H30 基準値	R6 目標値	R2 現状値	指標の説明
周南市の水素関連施設等の視察者数【人】	1,000	1,000 以上	220	水素関連施設等を視察した人の数（年間）

1-1-2 再生可能エネルギーの導入促進

【太陽光発電システムなどの設置拡大（環境政策課）】

太陽光発電システムなどの再生可能エネルギーの導入促進のため、市の施設への導入については、災害時の電源確保も踏まえ、施設整備の際に検討していきます。



【市役所本庁舎の太陽光発電設備】

★現状 平成 24（2012）年に開始された国の「再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT）」により、市域における再生可能エネルギー設備容量は、順調に増加しています。令和元（2019）年度 256,314kW で、平成 26（2014）年度と比較し 6.3 倍、前年と比較しても 2.4 倍と大きく増加しています（図 1-3、表 1-1 参照）。特に、近年はバイオマス発電設備が大きく増加しています。

太陽熱利用については、一般社団法人ソーラーシステム振興協会の統計によると、山口県域での出荷実績はソーラーシステムで平成 16（2004）年度 112 台から令和 2（2020）年度 47 台、太陽熱利用温水器で平成 16（2004）年度 1,587 台から令和 2（2020）年度 382 台に減少傾向にあります（図 1-4 参照）。

また、市の施設での太陽光発電システムの総容量は 130kW、太陽光発電を利用した屋外灯・公園の園内灯は計 76 基、風力発電を利用した屋外灯は計 3 基です（表 1-2、1-3、1-4 参照）。

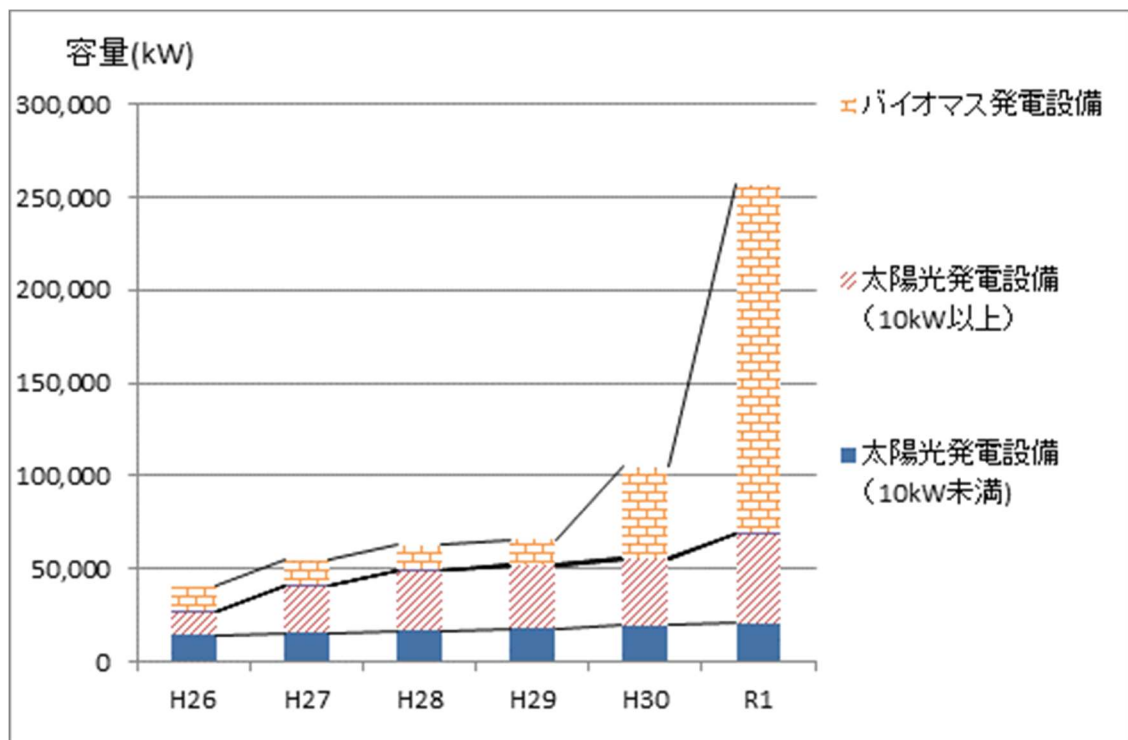


図 1-3 市域における再生可能エネルギー設備容量の推移

★分析と課題 F I Tとは、再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度です。電力会社が買い取る費用の一部を、電気をご利用の皆様から賦課金という形で集め、今はまだコストの高い再生可能エネルギーの導入を支えています。この制度により、発電設備の高い建設コストも回収の見通しが立ちやすくなり、より普及が進みます。電力会社からの「電気使用量のお知らせ」に記載されている「再エネ賦課金」がこれに該当します。

表 1-1 市域における再生可能エネルギー設備容量の推移（単位：kW）

	H27	H28	H29	H30	R1
太陽光発電設備（10kW 未満）	15,689	17,058	18,274	19,549	21,099
太陽光発電設備（10kW 以上）	25,204	31,953	33,529	35,807	47,545
風力発電設備	0	0	0	0	0
水力発電設備	520	520	520	520	520
地熱発電設備	0	0	0	0	0
バイオマス発電設備	13,260	13,309	13,309	49,205	187,150
合計	54,672	62,840	65,632	105,081	256,314

出典：資源エネルギー庁 固定価格買取制度 情報公表用ウェブサイト

※端数処理により合計値と異なる場合があります。

※令和2（2020）年度の値は、令和3（2021）年10月以降に公表される見込みです。

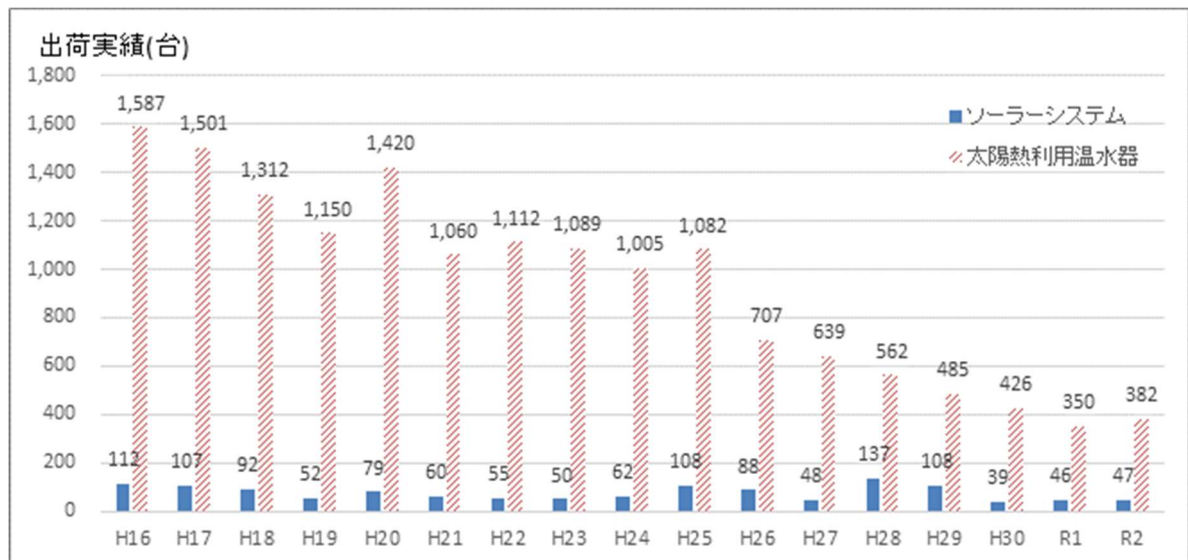


図 1-4 山口県域におけるソーラーシステム・太陽熱利用温水器の出荷台数推移

出典：一般社団法人ソーラーシステム振興協会ウェブサイト

表 1-2 市施設設置の太陽光発電設備（総容量 130kW）

設置年度	設置施設名（設備容量）
H16	桜木小学校（10kW）、菊川小学校（10kW）
H22	周陽小学校（10kW）、富田東小学校（10kW）、太華中学校（10kW）、岐陽中学校（10kW）、福川中学校（10kW）、熊毛中学校（10kW）、住吉学校給食センター（10kW）、リサイクルプラザ（10kW）
H24	鹿野中学校（10kW）
H30	市役所本庁舎（20kW）

《第1節 新エネルギーの活用と低炭素社会の実現》

表 1-3 市施設設置の太陽光発電を利用した屋外灯・公園の園内灯（計 76 基）

設置年度	設置施設名（基数）
H16	中央緑地（1 基）、東緑地（1 基）、西緑地（2 基）、永源山公園（2 基）、鹿野総合庁舎（1 基）、熊毛総合支所駐車場（1 基）、勝間ふれあい公園（1 基）
H18	福川駅前駐輪場（3 基）
H20	永源山公園（10 基）
H21	長田海浜公園（4 基）
H22	住吉中学校（2 基）
H23	代々木公園（2 基）、高水近隣公園（14 基）、中央緑地（2 基）、東緑地（1 基）、夜市市民センター（2 基）、高尾学校給食センター（3 基）
H24	菊川中学校（3 基）
H25	大迫田浄水場（1 基）、菊川浄水場（1 基）、徳山動物園（7 基）、中央緑地（4 基）、桜田中学校（1 基）
H26	熊毛中学校（1 基）
H27	櫛浜市民センター（2 基）、学び・交流プラザ（4 基）

表 1-4 市施設設置の風力発電を利用した屋外灯（計 2 基）

設置年度	設置施設名（基数）
H22	住吉中学校（2 基）

1-2. 地球温暖化防止対策の推進

1-2-1 二酸化炭素排出量削減対策の推進

【公共交通機関の利用促進】

子ども向けのバスの乗り方教室やノーマイカーデーなどの実施により、公共交通機関の利用促進と地球温暖化防止に向けた意識啓発を図るとともに、市街地循環バスの運行やそれと連動したパーク・アンド・ライド用の駐車場の設置など、公共交通への転換を図ります。

★現状

○バスの乗り方教室の開催（公共交通対策課）

公共交通機関利用促進のため、例年「周南こどもゆめまつり」や「かのふるさとまつり」でバスの乗り方教室を実施していましたが、令和 2（2020）年度は、新型コロナウイルスの感染拡大防止のため乗り方教室の開催を自粛いたしました。

○モビリティ・マネジメントの実施（公共交通対策課）

市街地来訪者に対し「近距離バス移動」という新しいライフスタイルの提案を目的とした市街地循環バスの運行や、それと連動したパーク・アンド・ライド用の駐車場の設置など、公共交通機関への利用転換を促しています。

令和 2（2020）年度から毎日運行を土日祝のみの運行に見直し、当該年度の利用者数は 11,633 人でした。

○市内一斉ノーマイカーデーの実施（環境政策課）

市内事業所に勤めているマイカー通勤者を対象に、平成26（2014）年度から毎月第3金曜日を市内一斉ノーマイカーデーとし、公共交通機関の利用促進などにより、日常生活における温室効果ガス排出量を削減するための取組を推進しています。事業所で参加登録すると、参加登録者用バス半額券で、従業員がバス運賃の半額割引や市内協賛飲食店（表1-6参照）で各種サービスを受けることができます。



【市内一斉ノーマイカーデーのチラシ】

令和2（2020）年度は11事業所が参加し、延べ実施者数は1,606名、月平均実施者数は134名、実施率20.5%で、削減された温室効果ガス排出量は7.9t-CO₂でした（図1-5、1-6、1-7参照）。令和2年度は、前年度と比較して、実施者数が大きく減少しています。これは、新型コロナウイルスの流行により、参加事業所が減ったことが要因です。市も市内一斉ノーマイカーデーを実施していますが、後に示す市職員が率先して実施するエブリデイ・ノーマイカーデーと実績が重複するため、市役所分を除く集計数値をここでは示しています。

表1-5 市内一斉ノーマイカーデー 令和2（2020）年度参加登録25事業所

事業所名		
(株)アストム周南ワークス	東ソー(株)南陽事業所	(株)藤井興業
クアーズテック徳山(株)	東ソー・エスジーエム(株)	(株)ポータルハートサービス
コーウン産業(株)	東ソー物流(株)	防長交通(株)
コーウン・マリノ(株)	(株)トクヤマ徳山製造所	保土谷化学工業(株)南陽工場
サン・アロー化成(株)徳山工場	徳山ポリプロ(株)徳山工場	山口コーウン(株)
サン・トックス(株)徳山工場	徳山商工会議所	山口放送(株)
周南警察署	日鉄ステンレス(株)製造本部 山口製造所周南エリア	(株)吉本興業
中国特殊(株)	日本化学工業(株)徳山工場	(株)リライフ
(株)中特ホールディングス		

《第1節 新エネルギーの活用と低炭素社会の実現》

表 1-6 市内一斉ノーマイカーデー 令和2（2020）年度協賛店舗

協賛店舗名（登録順）		
イタリア食堂 Bamboo	インド料理 ガネーシュ	お好み焼 やすきゅう
オリエンタルバル	風を感じて	活魚と酒菜と美味しい酒 津々浦々
紫水園	Dining Bar Nina	鉄板∞BAR otto
FOOD BAR HANDs	ホテルサンルート徳山	レストラン&バーチャーリーズ

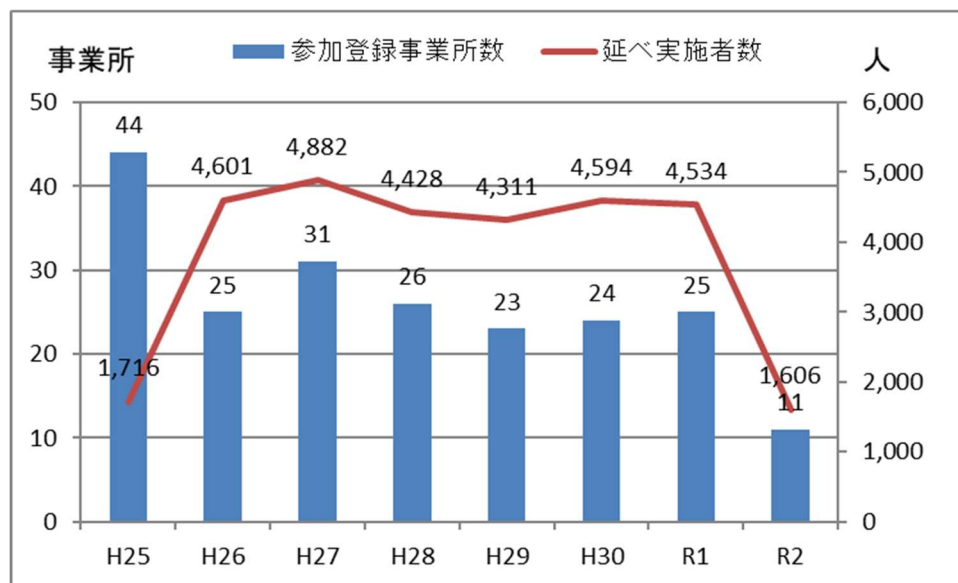


図 1-5 市内一斉ノーマイカーデー参加事業所数等の推移
※平成25（2013）年度は年1回、平成26（2014）年度からは毎月1回に変更

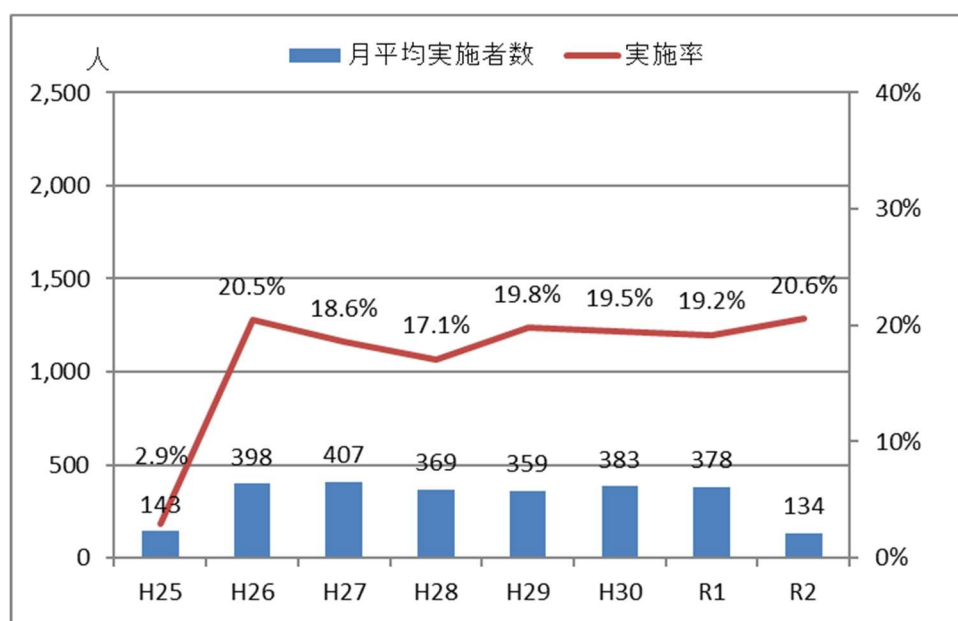


図 1-6 市内一斉ノーマイカーデー実施率等の推移
※平成25（2013）年度は年1回、平成26（2014）年度からは毎月1回に変更

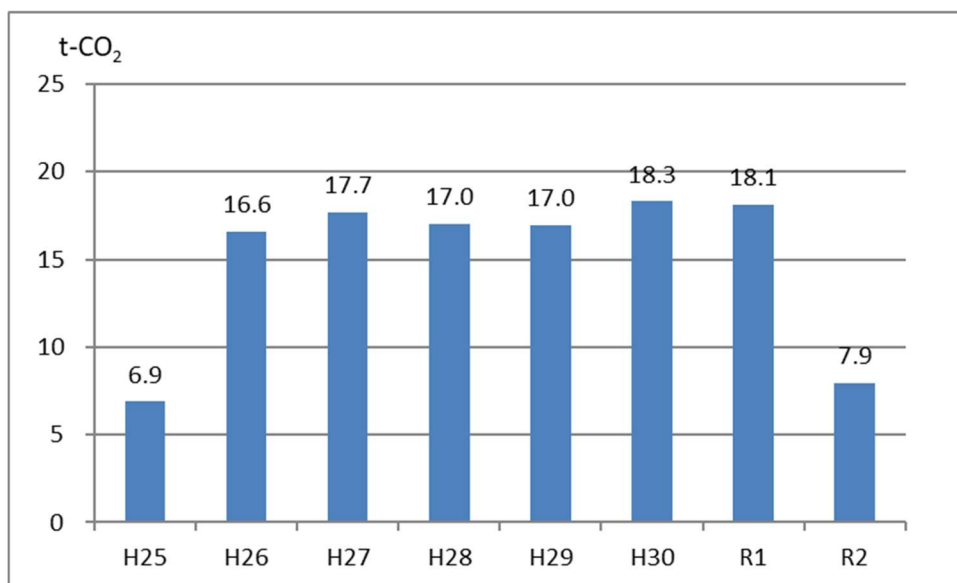


図 1-7 市内一斉ノーマイカーデーによる削減温室効果ガス量の推移

※平成 25（2013）年度は年 1 回、平成 26（2014）年度からは毎月 1 回に変更

★分析と課題 令和 2 年国土交通省「運輸部門における二酸化炭素排出量」によると、1 人を 1 km 運ぶのに排出する二酸化炭素量は、自家用乗用車では 130g-CO₂ に対して、バスでは 57 g-CO₂ であり、半分以下になります（図 1-8 参照）。通勤手段を徒歩、自転車にすれば二酸化炭素排出量はゼロになり、また適度な運動にも繋がるため健康面でのメリットもあります。

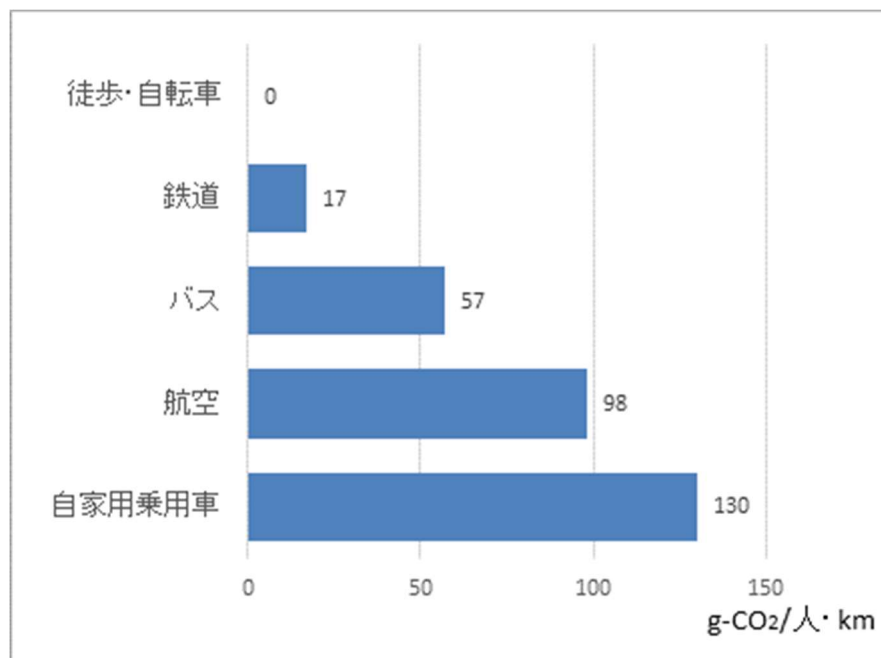


図 1-8 輸送量当たりの二酸化炭素の排出量（旅客）（令和元（2019）年度）

以前より自動車の利便性の良さから、マイカー中心の生活スタイルが定着し、公共交通機関の利用者数が減少していますが、昨年からの新型コロナウイルスの流行により、さらに利用者が減少しています。

【二酸化炭素の排出削減、利活用に向けた取組例の紹介と機運の醸成（環境政策課）】

市内のコンビニート企業の先進的・画期的な取組などについて紹介し、企業や市民との協働による二酸化炭素排出削減に向けた機運の醸成を図ります。

★**現状** 市域における温室効果ガスの排出量は、環境省が平成29（2017）年3月に公表した「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル 算定手法編 Ver.1.0」に基づき、各種統計資料から推定したエネルギー起源二酸化炭素と非エネルギー起源二酸化炭素の廃棄物分野の合計値を示します。約3年遅れて公表される温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の特定事業所排出量を用いるため、平成29（2017）年度の数値が最新となります。

平成29（2017）年度排出量は14,132千t-CO₂でした（図1-9、表1-7参照）。産業部門が92.8%を占め、平成28（2016）年度排出量と比較すると3.1%増加しています。

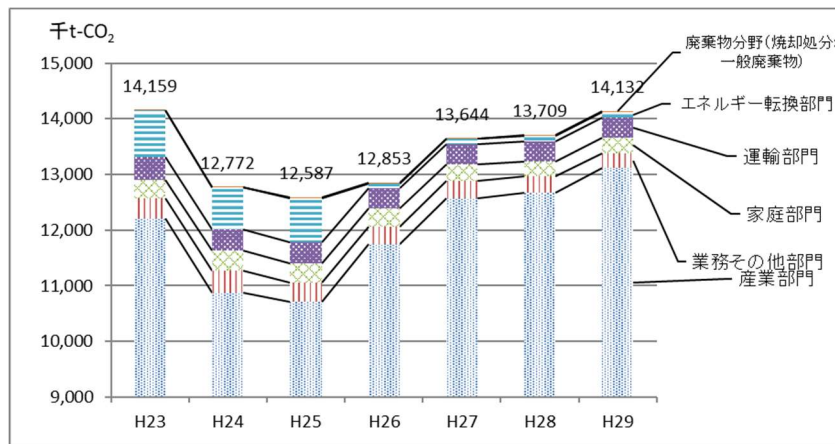


図1-9 市域における温室効果ガス排出量の推移

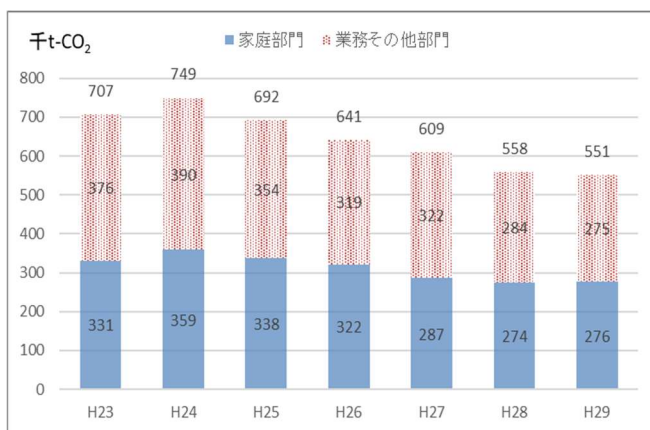


図1-10 市域における民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の温室効果ガス排出量の推移

平成29（2017）年度の市の民生部門（家庭・業務その他）二酸化炭素排出量は551千t-CO₂で、平成28（2016）年度と比較すると1.3%減少しています（図1-10参照）。家庭部門においては、市民一人あたりの排出量は1.90t-CO₂で、平成28（2016）年度と比較すると1.6%増加しています（図1-11参照）。一方1世

《第1節 新エネルギーの活用と低炭素社会の実現》

市域当たりの温室効果ガス排出量は減少しています。これは、世帯当たりの人口が減少していることが要因の可能性があります(図1-11-2 参照)。

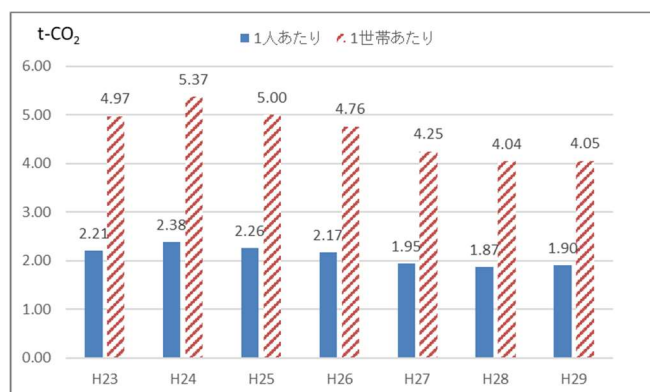


図1-11 市域における家庭部門1人及び1世帯あたりの温室効果ガス排出量の推移

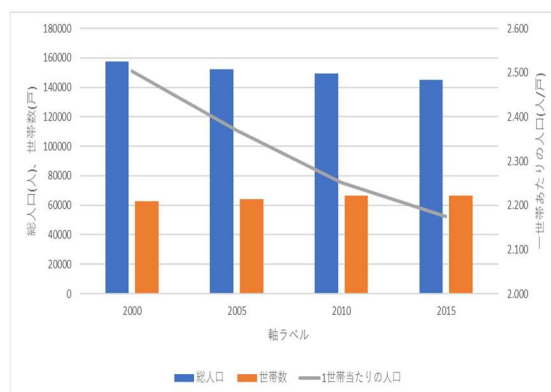


図1-11-2 総人口と世帯数

★分析と課題 令和2年(2020)10月、国会での所信表明演説で菅内閣総理大臣は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち「2050年カーボンニュートラル」、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。さらに、令和3年(2021)の4月、アメリカ主催の気候変動サミットで日本は2030年度の温室効果ガス削減目標を、2013年度から46%削減し、さらに50%の高みに向け挑戦を続けていく考えを示しました。

このような国際的な流れを受け、市では脱炭素社会の実現に向けて、「市民等への行動変容の働きかけ」、「事業者との連携と支援」に取り組むとともに、「市自らの率先行動」を実行するなど、3者が一体となった取り組みを積極的に展開していきます。また、こうした取り組みを広く情報発信し、市全体の意識醸成を図ることが課題です。

★指標と数値目標

指標	H27 基準値	R3 目標値	H29 現状値	指標の説明
市の民生部門(家庭・業務その他)二酸化炭素排出量【千t-CO ₂ 】	609	548 以下	551	国の目標(2030年度)である民生部門 40%削減を見据えた推計値

《第1節 新エネルギーの活用と低炭素社会の実現》

表 1-7 市域における温室効果ガス排出量の推移（単位：千 t-CO₂）

部門・分野		H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
合 計		14,159	12,772	12,587	12,853	13,644	13,709	14,132
産業部門		12,202	10,882	10,702	11,742	12,566	12,677	13,109
	製造業	12,158	10,834	10,670	11,713	12,538	12,649	13,079
	建設業・鉱業	42	46	25	21	20	19	21
	農林水産業	2	2	7	8	8	9	9
業務その他部門		376	390	354	319	322	284	275
家庭部門		331	359	338	322	287	274	276
運輸部門		399	388	385	369	367	364	361
	自動車	283	282	277	270	267	264	260
		旅客	163	162	158	149	148	146
		貨物	121	120	119	118	116	114
	鉄道	11	11	12	11	11	10	10
	船舶	106	94	96	88	89	90	91
エネルギー転換部門		837	745	797	89	94	97	98
廃棄物分野（一般廃棄物）		14	8	11	12	9	13	13

※温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度のデータの修正に伴い、前年度報告値から変動しています。

※小数点以下は四捨五入により表現しています。

※排出量は、製造業については、環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（Ver1.0）（平成 29（2017）年 3 月）」の事業所排出量積上法により、その他は標準的手法に基づき統計資料の按分により地方公共団体別部門・分野別の排出量を推計した値です。一般廃棄物の二酸化炭素排出量は、環境省「一般廃棄物実態調査結果」の焼却処理量から推計しています。

※令和 2 年 12 月 資源エネルギー庁 「都道府県別エネルギー消費統計の推計方法とその変更について」より産業部門、業務その他部門、家庭部門の数値を過去に遡って見直しています。

1-2-2 環境にやさしいライフスタイル・ワークスタイルの構築

【地産地消の推進】

学校給食における県内産食材の使用や6次産業化への取組の強化など、フード・マイレージの低減による地球温暖化防止のため、地産地消の取組を推進します。

○地産地消の推進によるフード・マイレージの低減【農林課】

★現状 生産地から食卓まで旅した距離が短い食べ物を食べた方が、輸送する時に排出される二酸化炭素などの量を少なくできるという考えフード・マイルズからつくりだされ、フード・マイレージとは「食料の

量×輸送距離」で計算され、この数値が大きいほど、環境へ負荷を与えていると考えられます。要するに、なるべく地域内で生産された食料を消費する地産地消を推進することにより環境負荷が低減されます(図 1-12 参照)。

市では「地産地消促進計画」に基づき、「地産地消推進店」及び「しゅうなんブランド」の認定や6次産業化への支援など行い、商品の市産素材の比率向上を図っています(表 1-8 参照)。また、しゅうなんブランドを代表とする商品を「極」として認定するなど、地産地消を推進しています。

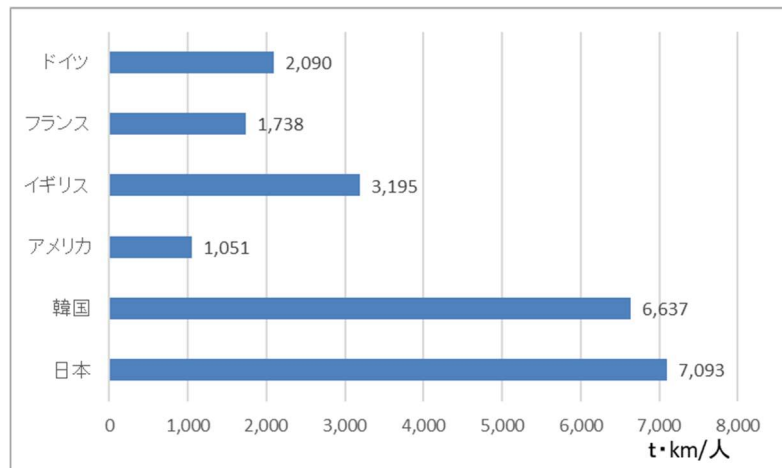
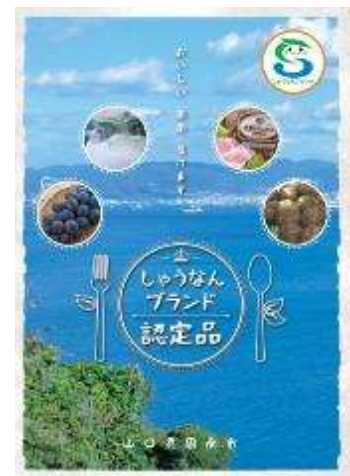


図 1-12 各国の人口 1 人あたりのフード・マイレージ

※出典：農林水産省「農林水産政策研究 第5号(2003年12月)」



【しゅうなんブランド認定品】

表 1-8 認定・支援の状況(詳細は市農林課 HP 参照)

認定・支援	R2	累計
地産地消推進店の認定	1 店舗	85 店舗
しゅうなんブランド認定	2 品	117 品
6次産業化への支援	1 件	8 件

○栽培施設等の整備【農林課】

★現状 特定農産物の産地化を進め、農業経営の収益向上及び経営の安定化を図るため、市内の直売所に出荷することを条件に、特定品種の種苗補助を一定の要件のもと行っています。令和2(2020)年度の種苗補助件数とその作付面積は、それぞれ15件19,715m²でした(図 1-13 参照)。

《第1節 新エネルギーの活用と低炭素社会の実現》

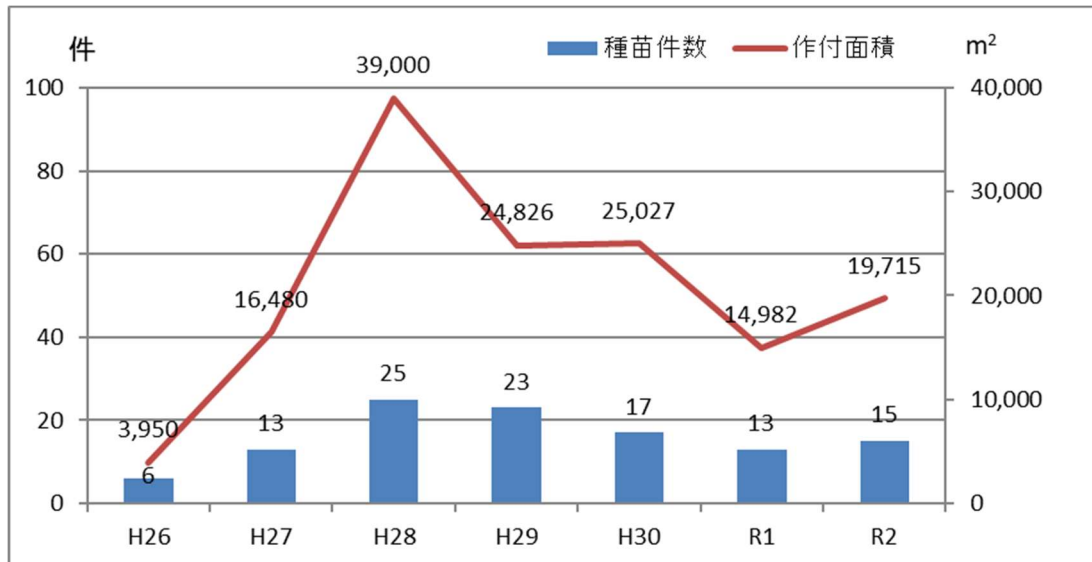


図 1-13 特定品種の種苗補助件数及び作付面積の推移

○学校給食における地場産物の使用促進【学校給食課】

★現状 学校給食における食材において、米及び牛乳は、県内産を 100%使用しています。パンについても、平成 24（2012）年 12 月から県内産小麦と米粉を 100%使用しています。

また、毎月「地場産給食の日」を設け、県内産食材の使用促進に努めて、特に青果食材は、使用頻度の高い 11 品目を選び、重量ベースで 30%の使用を目標にしています。令和 2（2020）年度は、25.5%の使用率でした（図 1-14 参照）。

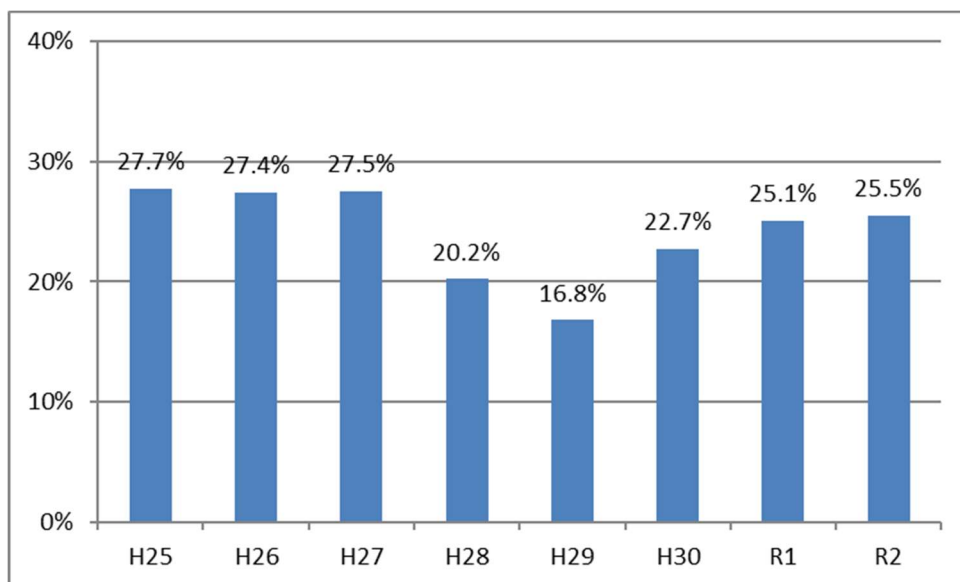


図 1-14 青果食材 11 品目の県内産食材使用率（重量ベース）

※11 品目：人参、たまねぎ、ばれいしょ、さつまいも、なす、キャベツ、ねぎ、大根、白菜、ほうれん草、みかん

★分析と課題 生産を増加するための支援に加え、販売促進、消費喚起など、一体的な取組を、関係機関と連携して行う必要があります。

露地栽培の農産物などを旬の時期に消費することで、暖房に燃料を使うハウス栽培よ

りも生産段階で二酸化炭素排出量が少なく、環境への負荷が低減する「旬産旬消」という考え方もあります。

【環境にやさしいワークスタイルの推進（環境政策課）】

事業所における省エネ設備の導入や、ノーマイカーデーによる通勤形態の見直しなど、地球にやさしい働き方を提唱します。

★現状 市では、地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条第 1 項に基づく「地方公共団体実行計画（事務事業編）」として、「周南市役所エコ・オフィス実践プラン」を定め、環境にやさしいワークスタイルを率先して推進するため、様々な対策を実施しています。

○市役所の内部事務における温室効果ガス排出状況（環境政策課）

市役所の内部事務における令和 2（2020）年度の温室効果ガス排出量は 35,167 t-CO₂でした。平成 30 年（2018）年度の新庁舎の開設による増加の一方、新庁舎開設に伴い分散していた各庁舎の廃止による減少により、平成 30（2018）年度と比べ約 12%、令和元（2019）年度に比べ約 7%減少しました（図 1-15 参照）。

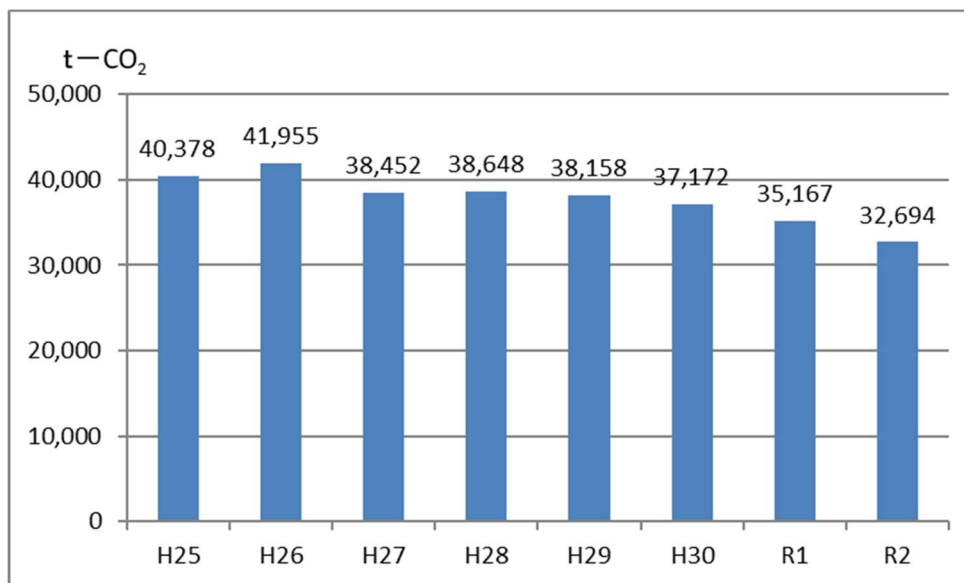


図 1-15 市役所における温室効果ガス排出量の推移

○E S C O事業による省エネルギー改修（環境政策課）

E S C O（Energy Service Company）事業は、従前の利便性を損なうことなく省エネルギーに関する包括的なサービスを提供する事業で、市では平成 17（2015）年度に市営路外駐車場（徳山駅前駐車場、代々木公園地下駐車場）に導入し、平成 18（2006）年度から平成 27（2015）年度まで実施しました。具体的には、一酸化炭素濃度制御やインバータ、高効率モータ、全熱交換器、エネルギー管理装置などを導入し、約 400 t-CO₂/年の削減を実施しました。市役所全体の排出量の 1 %程度の量になります。

E S C O事業は、利便性を損なうことなく省エネルギー対策を実施でき、市の他の事

《第1節 新エネルギーの活用と低炭素社会の実現》

業に比べて削減効果の大きい事業です（図 1-16 参照）。また、ESCO事業者が資金調達を行い、ESCO事業者が計画・設置した設備の省エネルギー効果を顧客に保証する、顧客に初期費用がかからないシェアード・セイビング契約という方式もあり、エネルギー多消費設備の改修時は、是非ご検討ください。

詳細は、一般社団法人ESCO・エネルギーマネジメント推進協議会のホームページをご参照ください。

また、財団法人省エネルギーセンターの省エネ診断サービス等を活用されることをお勧めします。

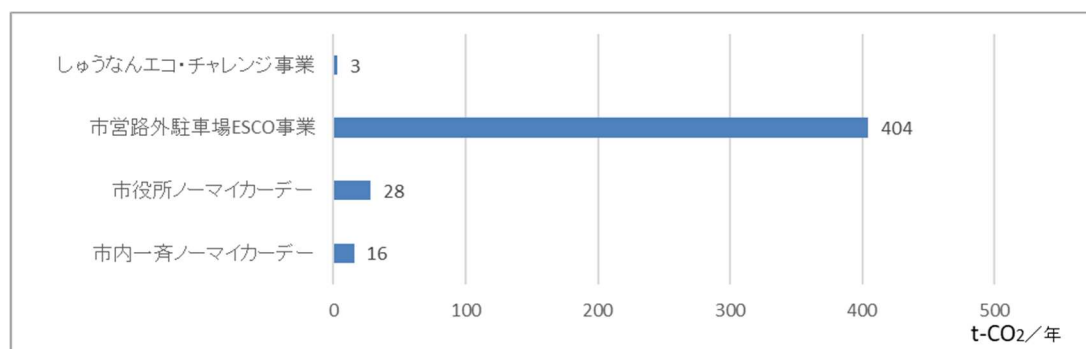


図 1-16 事業ごとの年間温室効果ガス排出削減量の比較（H25～30 平均）

○エブリデイ・ノーマイカーデー（環境政策課）

市職員の通勤時に発生する温室効果ガスを削減し、地球温暖化防止とともに、公共交通機関の利用促進等の効果もあることから、マイカー通勤職員を対象に月 1 回以上、通勤手段をマイカーから徒歩・自転車、公共交通機関を利用することの協力依頼をしています。令和 2（2020）年度のマイカー通勤率は 54.3%で、マイカー通勤者のノーマイカー実施率は平均 9.7%で、9.0 t-CO₂/年の削減でした（図 1-17 参照）。

令和 2 年度は新型コロナウイルスのため公共機関を敬遠する傾向が見られ、ノーマイカー実施率が低下し、マイカー通勤率が増加しています。

前述の市内一斉ノーマイカーデーは第3金曜日を指定して行うものですが、エブリデイ・ノーマイカーデーは実施できる日を自由に選ぶことができる点が、大きく異なっている点です。しかしながら、コロナ禍が落ち着くまでは、ノーマイカーデーの取組も難しい状況です。

《第1節 新エネルギーの活用と低炭素社会の実現》

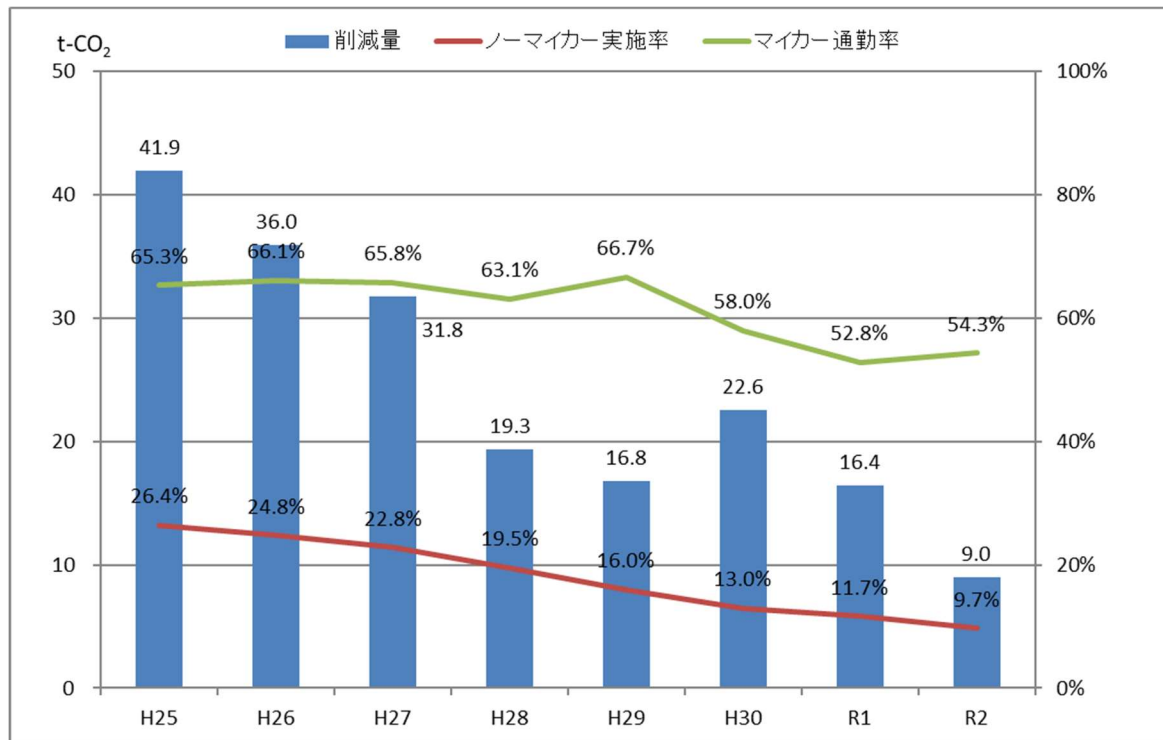


図 1-17 エブリデイ・ノーマイカーデー実施状況

○市役所のグリーン購入（環境政策課）

市ではグリーン購入基本方針を定め、製品やサービスを調達する際に環境負荷の低減を考慮するよう努めています。令和元（2019）年度のグリーン購入対象物品であるボールペンの購入率は、80.1%でした。令和元年から、グリーン購入率の目標対象品目を「用紙及びトイレットペーパー」から「ボールペン」に変更しています(図 1-18 参照)。

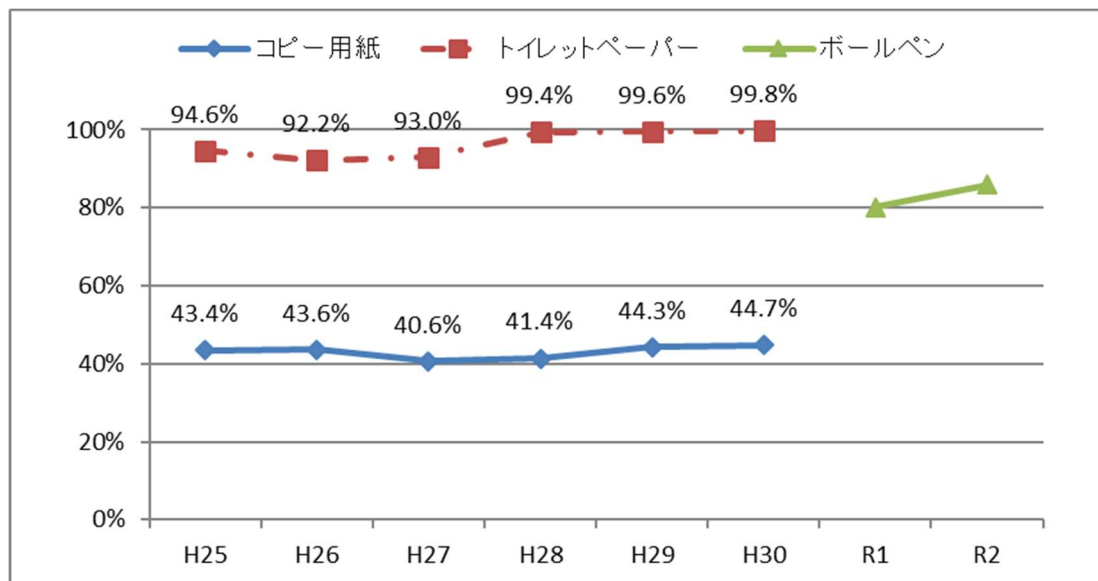


図 1-18 グリーン購入実施率の推移

★分析と課題 環境にやさしいワークスタイルへの取組は、できることから実行し、成果

《第1節 新エネルギーの活用と低炭素社会の実現》

を確認しながら改善し、継続していくことが大事です。

事業活動で比較的取り組みやすい事項は、「クールビズ」や、「ウォームビズ」、不要な照明や電源をオフすることの節電活動、ごみ減量活動のようです。

環境省HPより「COOL CHOICE」への賛同登録、山口県HPより「ぶちエコやまぐち」宣言から、始めてみるのもよいのではないのでしょうか。

他にも、ライトダウン、みどりのカーテン、ノーマイカー運動、エコドライブ、ESCO事業、ISO14001、エコアクション21、グリーン購入、地産地消、テレワークなど、事業所の状況に応じてできることから実践していくことが必要です。

特に、新型コロナウイルスのため、人が密になる状況を避けなければならなくなったことから、テレワークの重要性が叫ばれています。市役所でも、テレワークの導入を積極的に進めています。

市役所のグリーン購入は、22分野275品目（表1-9参照）のうちコピー用紙及びトイレットペーパーの2品目を、平成15（2003）年度より購入率の目標を定め調査してきました。グリーン購入の依頼を継続してきましたが、コピー用紙は40数%程度、トイレットペーパーはあと少しで100%という結果でした。他の品目のグリーン購入意識も必要なため、令和2（2020）年度から目標設定品目をボールペンに変更して取り組んでいます。

また、調達者自身の環境負荷を下げるだけでなく、供給側の企業に環境負荷の少ない製品やサービス提供を促すことで、経済・社会全体を環境配慮型のものに変えていく可能性のあるグリーン契約（環境配慮契約）の推進を行い、限られた資源から、選択と集中により効率的に環境負荷を低減していくことも課題です。

表1-9 グリーン購入の品目一覧【22分野282品目】（環境省「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」より）

分野	品目
紙類	コピー用紙、フォーム用紙、インクジェットカラープリンター用塗工紙、塗工されていない印刷用紙、塗工されている印刷用紙、トイレットペーパー、ティッシュペーパー
文具類	シャープペンシル、シャープペンシル替芯、ボールペン、マーキングペン、鉛筆、スタンプ台、朱肉、印章セット、印箱、公印、ゴム印、回転ゴム印、定規、トレー、消しゴム、ステープラー（汎用型）、ステープラー（汎用型以外）、ステープラー針リムーバー、連射式クリップ（本体）、事務用修正具（テープ）、事務用修正具（液状）、クラフトテープ、粘着テープ（布粘着）、両面粘着紙テープ、製本テープ、ブックスタンド、ペンスタンド、クリップケース、はさみ、マグネット（玉）、マグネット（バー）、テープカッター、パンチ（手動）、モルトケース（紙めくり用スポンジケース）、紙めくりクリーム、鉛筆削（手動）、OAクリーナー（ウェットタイプ）、OAクリーナー（液タイプ）、ダストブロワー、レターケース、メディアケース、マウスパッド、OAフィルター（枠あり）、丸刃式紙裁断機、カッターナイフ、カッティングマット、デスクマット、OHPフィルム、鉛筆、絵の具、墨汁、のり（液状）（補充用を含む。）、のり（澱粉のり）（補充用を含む。）、のり（固形）（補充用を含む。）、のり（テープ）、ファイル、バインダー、ファイリング用品、アルバム（台紙を含む。）、つづりひも、カードケース、事務用封筒（紙製）、窓付き封筒（紙製）、けい紙、起案用紙、ノート、パンチラベル、タックラベル、インデックス、付箋紙、付箋フィルム、タックラベル、インデックス、付箋紙、付箋フィルム、黒板拭き、ホワイトボード用イレーザー、額縁、ごみ箱、リサイクルボックス、缶・ボトルつぶし機（手動）、名札（机上用）、名札（衣

《第1節 新エネルギーの活用と低炭素社会の実現》

	服取付型・首下げ型)、鍵かけ(フックを含む。)、チョーク、グラウンド用白線、梱包用バンド
オフィス家具等	いす、机、棚、収納用什器(棚以外)、ローパーティション、コートハンガー、傘立て、掲示板、黒板、ホワイトボード
画像機器等	コピー機、複合機、拡張性のあるデジタルコピー機、プリンタ、プリンタ複合機、ファクシミリ、スキャナ、プロジェクタ、トナーカートリッジ、インクカートリッジ
電子計算機等	電子計算機、磁気ディスク装置、ディスプレイ、記録用メディア
オフィス機器等	シュレッダー、デジタル印刷機、掛時計、電子式卓上計算機、一次電池又は小形充電式電池
移動電話等	携帯電話、PHS、スマートフォン
家電製品	電気冷蔵庫、電気冷凍庫、電気冷凍冷蔵庫、テレビジョン受信機、電気便座、電子レンジ
エアコンディショナー等	エアコンディショナー、ガスヒートポンプ式冷暖房機、ストーブ
温水器等	ヒートポンプ式電気給湯器、ガス温水機器、石油温水機器、ガス調理機器
照明	LED照明器具、LEDを光源とした内照式表示灯、蛍光灯(大きさの区分40形直管蛍光灯)、電球形のランプ
自動車等	乗用車、小型バス、小型貨物車、バス等、トラック等、トラクタ、乗用車用タイヤ、2サイクルエンジン油
消火器	消火器
制服・作業服等	制服、作業服、帽子、靴
インテリア・寝装寝具	カーテン、布製ブラインド、金属製ブラインド、タフテッドカーペット、タイルカーペット、織じゅうたん、ニードルパンチカーペット、毛布、ふとん、ベッドフレーム、マットレス
作業手袋	作業手袋
その他繊維製品	集会用テント、ブルーシート、防球ネット、旗、のぼり、幕、モップ
設備	太陽光発電システム(公共・産業用)、太陽熱利用システム(公共・産業用)、燃料電池、エネルギー管理システム、生ごみ処理機、節水機器、日射調整フィルム、テレワーク用ライセンス、web会議システム
災害備蓄用品	ペットボトル飲料水、アルファ化米、保存パン、乾パン、レトルト食品等、栄養調整食品、フリーズドライ食品、非常用携帯燃料、携帯発電機、非常用携帯電源
公共工事	<p>【資材】</p> <p>建設汚泥から再生した処理土、土工用水砕スラグ、銅スラグを用いたケーソン中詰め材、フェロニッケルスラグを用いたケーソン中詰め材、地盤改良用製鋼スラグ、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ骨材、銅スラグ骨材、電気炉酸化スラグ骨材、再生加熱アスファルト混合物、鉄鋼スラグ混入アスファルト混合物、中温化アスファルト混合物、鉄鋼スラグ混入路盤材、再生骨材等、間伐材、高炉セメント、フライアッシュセメント、エコセメント、透水性コンクリート、鉄鋼スラグブロック、フライアッシュを用いた吹付けコンクリート、下塗用塗料(重防食)、低揮発性有機溶剤型の路面標示用水性塗料、高日射反射率塗料、高日射反射率防水、再生材料を用いた舗装用ブロック(焼成)、再生材料を用いた舗装用ブロック類(プレキャスト無筋コンクリート製品)、バークたい肥、下水汚泥を用いた汚泥発酵肥料(下水汚泥コンポスト)、LED道路照明、再生プラスチック製中央分離帯ブロック、セラミックタイル、断熱サッシ・ドア、製材、集成材、合板、単板積層材、直交集成板、フローリング、パーティクルボード、繊維板、木質系セメント板、木材・プラスチック再生複合材製品、ビニル系床材、断熱材、照明制御システム、変圧器、吸収冷温水機、氷蓄熱式空調機器、ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機、送風機、ポンプ、排水・通気用再生硬質ポリ塩化ビニル管、自動水栓、自動洗浄装置及びその組み込み小便器、大便器、再生材料を使用した型枠、合板型枠</p> <p>【建設機械】</p> <p>排出ガス対策型建設機械、低騒音型建設機械</p> <p>【工法】</p> <p>低品質土有効利用工法、建設汚泥再生処理工法、コンクリート塊再生処理工法、路上表層再生工法、路上再生路盤工法、伐採材又は建設発生土を活用し</p>

《第1節 新エネルギーの活用と低炭素社会の実現》

	た法面緑化工法、泥土低減型ソイルセメント柱列壁工法 【目的物】 排水性舗装、透水性舗装、屋上緑化
役務	省エネルギー診断、印刷、食堂、自動車専用タイヤ更生、自動車整備、庁舎管理、植栽管理、加煙試験、清掃、タイルカーペット洗浄、機密文書処理、害虫防除、輸配送、旅客輸送（自動車）、蛍光灯機能提供業務、庁舎等において営業を行う小売業務、クリーニング、飲料自動販売機設置、引越輸送、会議運営、印刷機能等提供業務
ごみ袋等	プラスチック製ごみ袋

【環境にやさしいライフスタイルの推進（環境政策課）】

事業所における省エネ設備の導入や、ノーマイカーデーによる通勤形態の見直しなど、地球にやさしい働き方を提唱します。

★現状

市民の皆さんに身近な地球温暖化防止活動に取り組んでもらう「しゅうなんエコ・チャレンジ事業」として、令和2（2020）

年度は昨年度に引き続き、「おもしろエコ川柳」と「エコ日記」を実施しました。

平成30（2018）年度から、環境にまつわる思いやエピソード、日々の生活で感じていること、取り組んでいることなどを楽しく詠んだ川柳を募集する「おもしろエコ川柳」を実施しており、令和2（2020）年度は、435名から1,131句の応募があり、表1-10が受賞作品です。

平成29（2017）年度から、小学3年生を対象に冬休みの間、自分たちが身近なところからできる地球温暖化防止活動を日記形式に記入し、環境問題について考えることを目的とした「エコ日記」を実施しており、令和2（2020）年度は、19校630名の参加で、総児童数の58%の参加率でした。

表1-10 第3回おもしろエコ川柳受賞作品

賞	作品（作者）
大賞	エコバッグ うっかり忘れて カムバック (ペンネーム 富岡義勇)
金賞	準備いい？財布 携帯 エコバッグ（たかノート）
銀賞	通勤は アクセル踏まず ペダルこぐ（Mikiki）
銅賞	おままごと ついに登場！ エコバック（シン）

★分析と課題

ライフスタイルを低炭素型へ誘導する市民向け施策は、平成17（2005）年度市民節電所事業として開始しており、温室効果ガス削減量よりは参加者数の増加に焦点を当て、事前参加型から事後報告型へ、削減量が把握できるものから、削減量は



【おもしろエコ川柳チラシ】



【エコ日記シート】

《第1節 新エネルギーの活用と低炭素社会の実現》

把握できないが活動は把握できるものへ、削減量及び活動は把握できないが考える機会を提供できる事業の形態に移行しています（表 1-11、図 1-19、1-20 参照）。そのため、温室効果ガス削減にどの程度寄与しているかが不明であるという課題があります。

また、環境省HPより「COOL CHOICE」への賛同登録、ライトダウンイベントへの参加、みどりのカーテンの作製、エコドライブの実施（表 1-12 参照）、自転車を使用する方は山口県「サイクル・ライフプロジェクト」への参加、生ごみリサイクル、宅配を1度で受け取る取組、エコカー減税車種自動車の購入、省エネ家電への買い換え、省エネ住宅の購入などの国及び県の実施の市民への普及啓発が必要です。

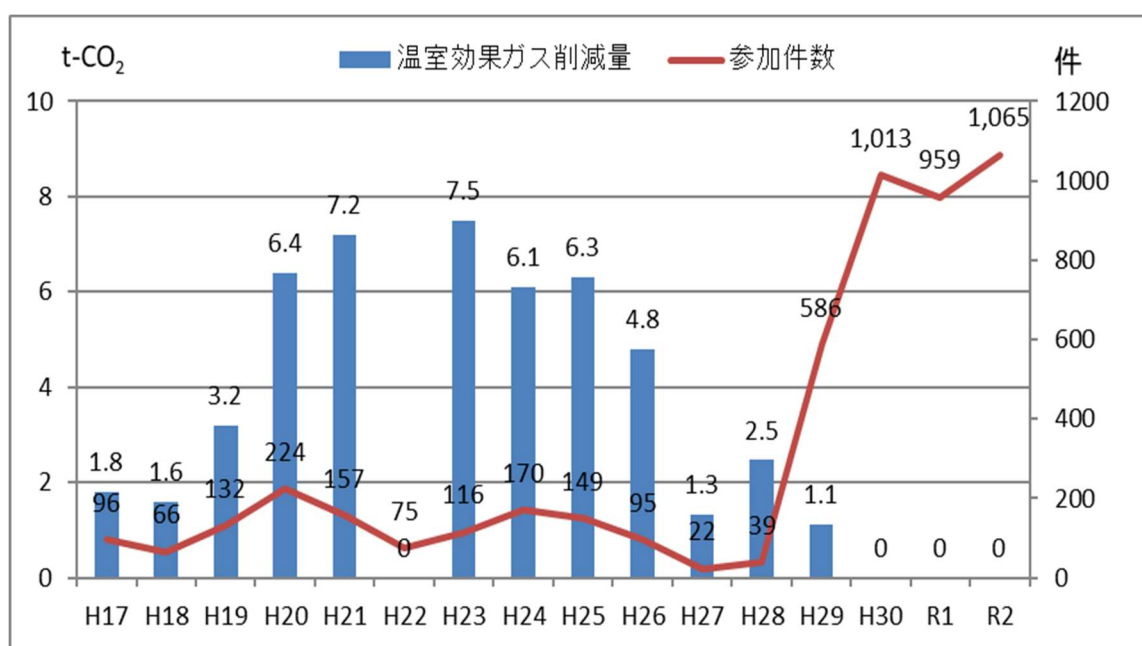


図 1-19 しゅうなんエコ・チャレンジ事業の削減温室効果ガス等の推移

表 1-11 しゅうなんエコ・チャレンジ事業の事業形態の推移

型	年度	事業名：事業形態
削減量把握型	H17～23	市民節電所事業：前年度の電気使用量と比較し削減分の報償を受け取ることができる事前申請結果報告型（個人、団体向け）
	H24～26	エコチャレンジ～市民節電所事業：前年度の電気使用量と比較し削減分の報償を受け取ることができる事後報告型（個人向けのみ）
	H27～29	しゅうなんエコポイント制度（しゅうなんエコ・チャレンジ）：電気・ガス使用量削減、みどりのカーテン設置、エコマーク商品の購入、エコドライブ実践等から事後報告型（個人向け）
削減活動実施型	H29～	エコ日記：冬休み、身近にできる地球温暖化防止活動の目標設定、実施結果を記録し報告（小学3年生向け）
普及啓発型	H30～	おもしろエコ川柳：自分で考えた川柳を応募

※ 周南市温暖化対策地域協議会が、平成 21（2009）年度からキッズ・エコチャレンジとして、小学 4～6 年生向けに夏休みの地球温暖化防止活動の目標設定、実施結果記録の事業を実施しています。

《第1節 新エネルギーの活用と低炭素社会の実現》

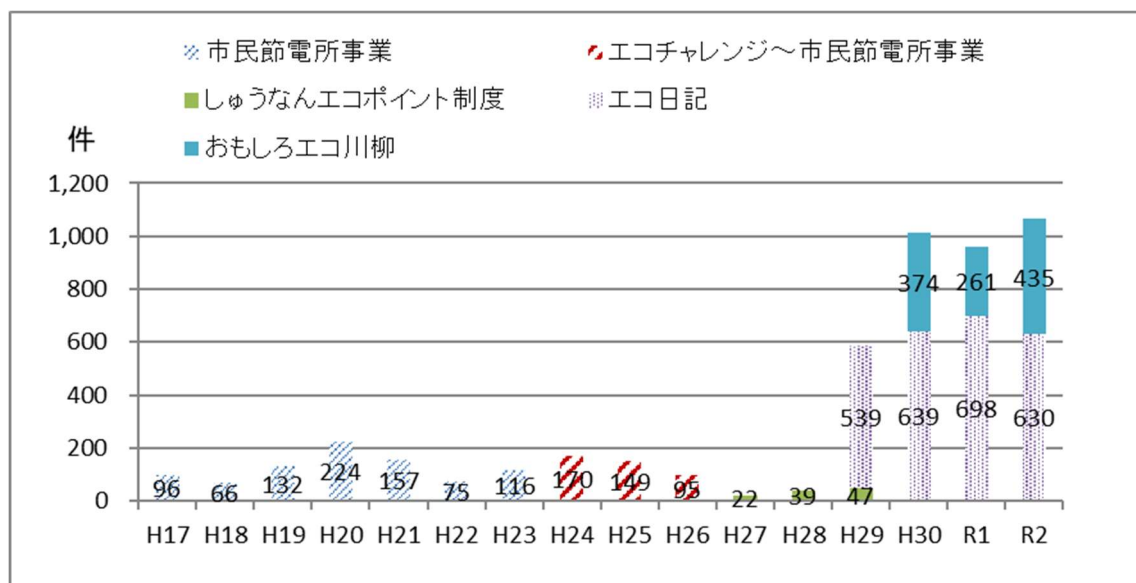


図 1-20 しゅうなんエコ・チャレンジ事業の事業別参加件数の推移

★指標と数値目標

指標	H30 基準値	R6 目標値	R2 現状値	指標の説明
「おもしろエコ川柳」応募者数【人】	374	400 以上	435	「おもしろエコ川柳」の応募者数

表 1-12 エコドライブ10のすすめ（環境省）

項目	概要
1. 自分の燃費を把握しよう	日々の燃費を把握すると、自分のエコドライブ効果が実感できます。車に装備されている燃費計・エコドライブナビゲーションなどの機能を使うと便利。
2. ふんわりアクセル「eスタート」	発進するときは、穏やかにアクセルを踏んで（最初の5秒で、時速20km程度が目安）。10%程度燃費改善。安全運転にもつながる。
3. 車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転	走行中は一定の速度で。車間距離が短くなると、ムダな加速・減速の機会が多くなり、市街地では2%程度、郊外では6%程度の燃費が悪化。
4. 減速時は早めにアクセルを離そう	信号が変わるなど停止することがわかったら、早めにアクセルから足を離しましょう。エンジンプレーキが作動し、2%程度燃費改善。減速するときや坂道を下るときにもエンジンプレーキを活用する。
5. エアコンの使用は適切に	エアコン（A/C）は車内を冷却・除湿する機能です。暖房のみ必要なときは、エアコンスイッチをOFFにする。冷房が必要なときは、車内を冷やし過ぎないように。車内の温度設定を外気と同じ25℃に設定した場合、エアコンスイッチをONにしたままだと12%程度燃費悪化。
6. ムダなアイドリングはやめよう	待ち合わせや荷物の積み下ろしなどによる駐停車の際は、アイドリングはやめる。10分間のアイドリング（エアコンOFF）で、130cc程度の燃料消費。現在の乗用車では基本的に暖気運転は不要。エンジンをかけたらすぐに出発。
7. 渋滞を避け、余裕をもって出発しよう	出かける前に、渋滞・交通規制などの道路交通情報や、地図・カーナビを活用して、行先やルートをあらかじめ確認し、時間に余裕をもって出発。1時間のドライブで道に迷い、10分間余計に走行すると1

	7%程度燃料消費量が増加。
8. タイヤの空気圧から始める点検・整備	タイヤの空気圧が適正値より50kPa不足すると、市街地で2%程度、郊外で4%程度燃費悪化。エンジンオイル・オイルフィルタ・エアクリーナエレメントなどの定期的交換によっても燃費が改善。
9. 不要な荷物はおろそう	車の燃費は、荷物の重さに大きく影響。100kgの荷物を載せて走ると、3%程度の燃費が悪化。車の燃費は、空気抵抗にも敏感。スキーキャリアなどの外装品は、使用しないときには外す。
10. 走行の妨げとなる駐車はやめよう	迷惑駐車のない道路では、平均速度が向上し、燃費の悪化を防ぐ。

1-3. 環境と経済が好循環する地域づくりの推進

1-3-1 環境関連産業などの育成・集積

【水素関連産業の創出（商工振興課）】

周南コンビナート企業から発生する副生水素を活用し、国や県等と連携した、水素関連産業に関する人材育成や水素関連技術の開発支援などを通じて、水素関連ビジネスの導入を支援し水素関連市場での競争力の強化を目指します。

★現状 水素関連産業の育成及び中小企業の水素市場への参入を促進するため、平成29（2017）年度から周南地域の中小企業を対象とした勉強会を開催しています。また、市内の中小企業を対象に、「周南市水素関連製品等研究開発事業補助金」を創設し支援を行っています。令和2年度（2020年）のこの補助金の申請は、1件でした。

★分析と課題 周南市水素利活用計画の推進が必要です。

1-3-2 持続可能な農林水産業の振興

【環境保全型農業の推進（農林課）】

山口県が認定するエコファーマーの増加による自然にやさしい農業の意識啓発や、環境保全に効果の高い営農活動に対する支援策である「環境保全型農業直接支払交付金事業」を活用する団体数を増やすとともに、耕作面積の拡大を図ります。

★現状 市では、化学肥料や化学合成農薬を低減し、自然にやさしい先進的な営農活動（耕畜連携稲わら交換、冬期湛水等）が行われており、「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」（持続農業法）に基づき、化学肥料や化学合成農薬の低減についての「導入計画」を作成し、県知事の認定を受けた農業者であるエコファーマーは、令和2（2020）年度現在73人です。

また、収穫せずにそのまま田畑にすき込み、肥料にするために栽培される作物である緑肥作物を利用した有機農業や堆肥の施用等の地球温暖化防止・生物多様性保全等にも効果の高い営農活動が行われています。令和2（2020）年度環境保全型農業直接支払交付金事業の取組件数は3件で、取組面積は6,282アールでした（図1-21参照）。

《第1節 新エネルギーの活用と低炭素社会の実現》

★分析と課題 地球温暖化防止や生物多様性保全に積極的に貢献していくため、化学肥料・化学合成農薬を5割以上低減する取組と合わせ、緑肥作物の作付けや堆肥の施用等、より環境保全に効果の高い営農活動が増加しています。

★指標と数値目標

指標	H30 基準値	R6 目標値	R2 現状値	指標の説明
環境保全型農業の取組面積【アール】	4,499	6,500 以上	6,282	環境保全型農業直接支払交付金事業の取組面積

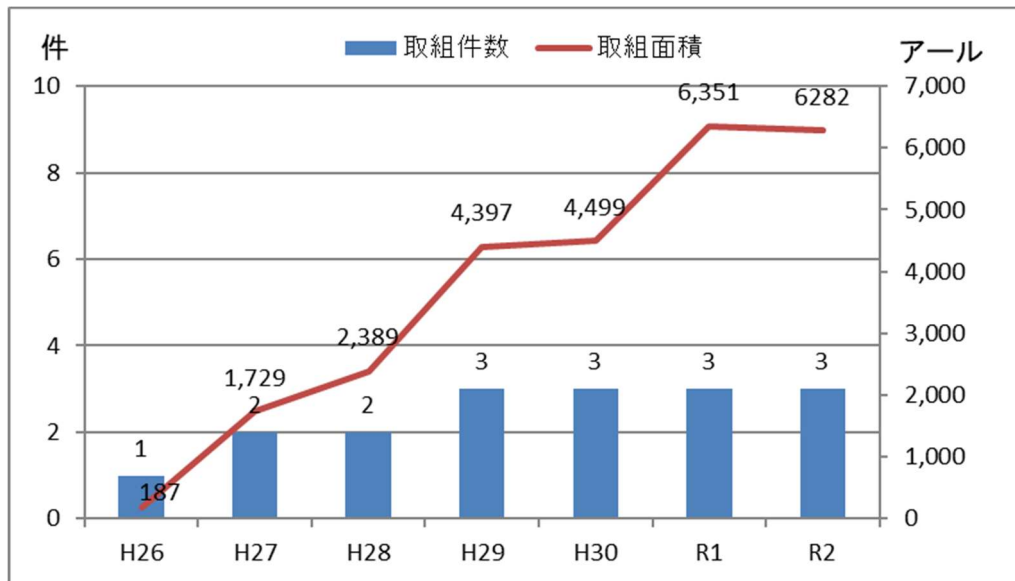


図 1-21 緑肥作物等営農活動の推移

第2節

循環型社会の形成

2-1. ごみの発生抑制・再利用・再資源化（3R）の推進

2-1-1 協働による3Rの推進

【容器包装廃棄物の削減（リサイクル推進課）】

消費者や店舗にレジ袋の削減などと呼びかける「山口県における容器包装廃棄物の削減に関する協定」について、山口県と連携し、参加店舗の拡大を図ります。

★**現状** 「山口県における容器包装廃棄物の削減に関する協定」により、県と連携を図りながら、事業者や店舗にレジ袋の削減及びばら売り、簡易包装などによる容器包装廃棄物の削減や、食品トレーの回収などへの協力依頼を行っています。市内では32店舗が取組に参加しています（表2-1参照）。昨年度に比べて、3店舗増えています。レジ袋の有料配付による収益金は、各社のリサイクル推進や地球温暖化対策費用などに活用されています。

★**分析と課題** プラスチックは、非常に便利な素材です。成形しやすく、軽くて丈夫で密閉性も高いため、製品の軽量化や食品ロスの削減など、あらゆる分野で私たちの生活に貢献しています。一方で、廃棄物・資源制約、海洋プラスチックごみ問題、地球温暖化などの課題もあります。私たちは、プラスチックの過剰な使用を抑制し、賢く利用していく必要があります。

このような状況を踏まえ、国の制度として、令和2（2020）年7月1日より全国でプラスチック製買物袋の有料化が行われました。導入から1年以上経過し、マイバッグの習慣がかなり定着してきました。



【プラスチック製買物袋 有料化のチラシ】

表2-1 山口県における容器包装廃棄物の削減に関する協定参加店舗

店舗名（令和2（2020）年7月9日現在）		
ゆめタウン新南陽	アルク慶万店	マックスバリュ徳山東店
ゆめタウン徳山	アルク徳山中央店	マックスバリュイオンタウン周南久米店
コープとくやま店	マルキユウ福川店	ザ・ビッグ徳山西店
サンマート須々万店	マルキユウ久米店	ザ・ビッグイオンタウン周南店
サンマート鹿野店	ファディ徳山店	中央フード熊毛店
サンマート上野店	スーパー小松大神店	ミコー熊毛店
ピクロス須々万店	スーパーたから河東店	ジュンテンドー緑町店
アルク秋月店	東ソー生活協同組合本店	ジュンテンドー新南陽店
アルク徳山東店	東ソー生活協同組合福川店	ジュンテンドー須々万店
アルク今宿店	フジ新南陽店	ジュンテンドー周南店
アルク新南陽店	フジ桜馬場店	

2-1-2 助成制度を活用した3Rの推進

【生ごみ処理機の購入及び資源物団体回収への支援】

生ごみ処理機の購入や資源物の団体回収に対し、経済的に支援する制度を積極的にPRすることで、家庭ごみの減量化と資源物の再資源化を推進します。

○生ごみ処理機の導入補助金交付制度（リサイクル推進課）

★**現状** 生ごみは水分が多いため、運搬・焼却にかかるコストや環境負荷も大きく、家庭から排出される生ごみの減量と有効利用を目的として、市民が生ごみ処理機を購入する費用の一部を補助しています。

令和2（2020）年度は49基の生ごみ処理機・コンポスト容器購入へ助成しましたが、さらに補助制

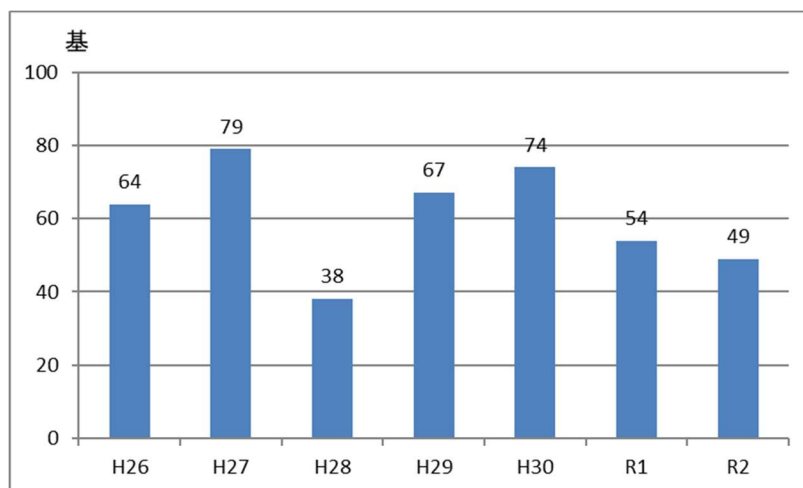


図 2-1 生ごみ処理機・コンポスト容器への助成の推移

度の利用者を増やしていく必要があります（図 2-1 参照）。

○資源物回収報奨金交付制度（リサイクル推進課）

★**現状** 市内で資源物の回収を実施した団体に対し、登録した業者が引き取った資源物1キログラム当たり4円の報奨金を交付しています。登録団体数は減少傾向となっており、制度をPRして回収団体を増やしていく必要があります（図 2-2、表 2-2 参照）。

令和2（2020）年度は、新型コロナウイルスの影響で、資源物の団体回収が減少し、回収量が大きく下がっています。

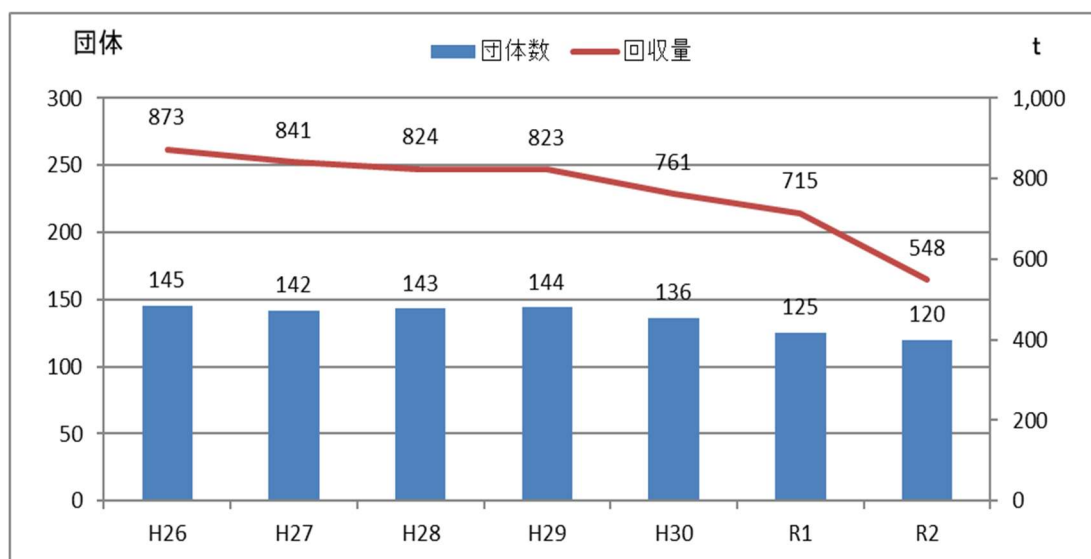


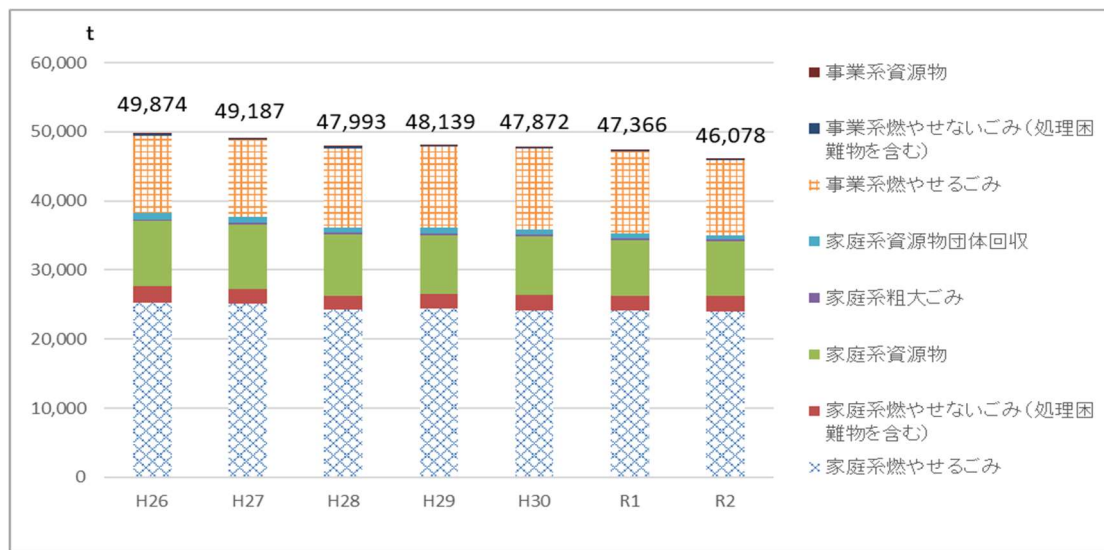
図 2-2 資源物団体回収の団体数等の推移

《第2節 循環型社会の形成》

表 2-2 資源物団体回収報奨金の推移

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
団体数	145	142	143	144	136	125	120
回収量(t)	873	841	824	823	761	715	548
報奨金額(万円)	349	336	330	329	304	286	219

★分析と課題 令和2（2020）年度の排出されるごみの内訳では、コロナ禍の特徴として、在宅が続き片付けが増えたことによる不燃ごみの回収や、団体回収が実施できなかったことによる資源回収量の減少、飲食店からのテイクアウト等によるプラスチック系資源物の増加等が見られます。（図 2-4 参照）。



2-3 市域から排出されるごみの量の推移

※H30 及び R1 は平成 30（2018）年 7 月豪雨の災害ごみを除く
 ※出典：周南市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画

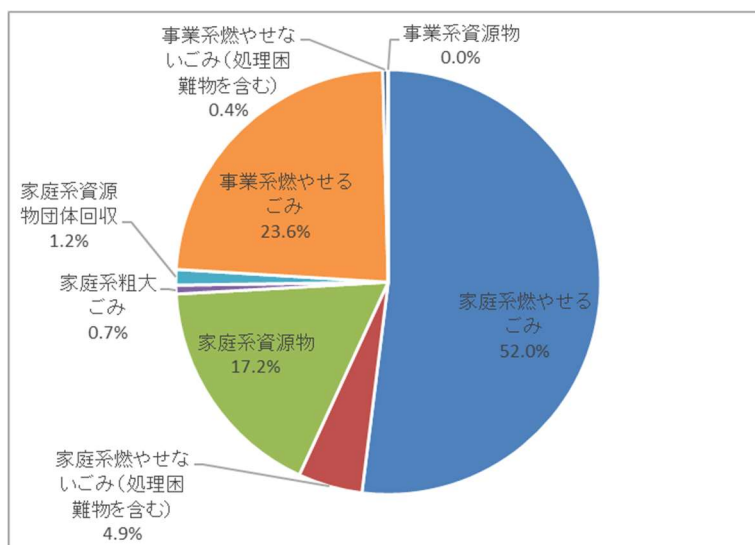


図 2-4 市域から排出されるごみの量の内訳

《第2節 循環型社会の形成》

この家庭系燃やせるごみの組成は、令和元（2019）年7月の組成調査によると、削減可能な生ごみが29.0%でした（図2-5 参照）。生ごみの約8割は水分です。水分を多く含んだ生ごみを燃やせるゴミとして焼却すると、燃焼効率が著しく低下してしまいます。このため、燃やせるゴミの削減効果が大きい生ごみを削減することが、効率的なごみ処理につながります。

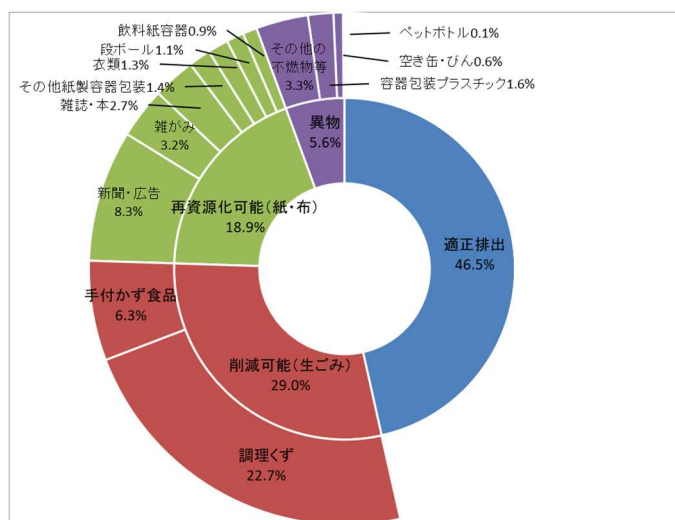


図2-5 市域から排出されるごみの量の内訳

生ごみ処理機・コンポスト容器は、できた生ごみ堆肥を家庭菜園などに有効利用できることから、どちらかという集合住宅より庭のある戸建て住宅向けになります。また、資源物団体回収は減少傾向であり、現在の金銭的メリットによる誘導策としては飽和状態であると考えられます。

2-1-3 事業所への3R推進協力依頼と指導

【事業系一般廃棄物の削減】

事業系一般廃棄物の多量排出事業者に対し、減量化計画の策定を指導するとともに、計画に基づく発生・排出抑制や減量化の徹底について積極的に指導します。

★現状

○事業系一般廃棄物の分別排出（リサイクル推進課）

事業系の燃やせないごみとして、ペットボトル等の一般廃棄物と性状が同じ資源物については受け入れをしています。平成23年度のリサイクルプラザパガサスの稼働に合わせ、廃プラスチック類を再資源化したことにより、排出量は平成22

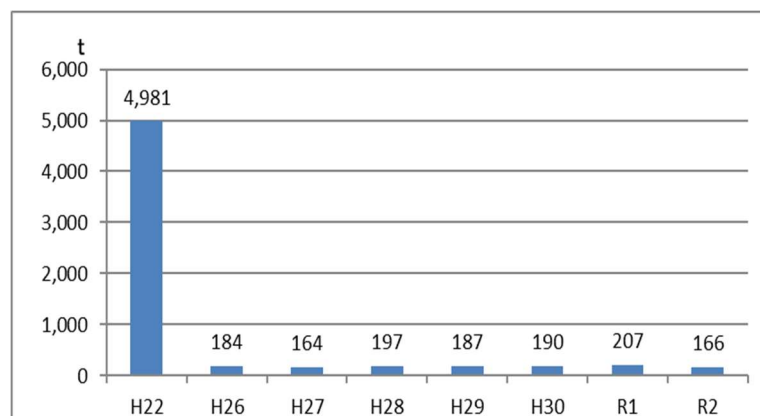


図2-6 事業系一般廃棄物排出量の推移

《第2節 循環型社会の形成》

(2010) 年度 4,981 t から令和 2 (2020) 年度 166 t となり、平成 22 (2010) 年度比 30 分の 1 以下となりました (図 2-6 参照)。

○廃棄物処理計画の策定指導 (リサイクル推進課)

市内の事業用大規模建築物の所有者には事業系ごみの減量及び適正処理を目的として、周南市廃棄物の減量及び適正処理に関する条例 (平成 15 (2003) 年条例第 158 号) 第 11 条で、廃棄物処理担当者の選任及びごみ減量・適正処理に関する計画書の提出を義務付けています。令和 2 (2020) 年度は 67 件の計画書を受理しました。

★分析と課題 令和 2 (2020) 年度の排出されるごみの内訳では、事業系一般廃棄物は全体の 24.0% に相当します (図 2-4 参照)。

条例で提出された計画書の内容が着実に実施できる仕組みづくりが必要です。

2-1-4 中間処理によるごみ減量と再資源化

【中間処理によるごみの減量】

本市から排出される廃棄物について、ごみ焼却施設やリサイクル施設などの各種処理施設において適正に中間処理し、最終処分場への埋立処分量を最小化します。

○リサイクル率、市民 1 人 1 日当たりのごみ排出量 (リサイクル推進課)

令和 2 (2020) 年度の一般廃棄物のリサイクル率は 31.4% で、市民 1 人 1 日当たりのごみ排出量は 683g でした (図 2-7 参照)。リサイクル率に関して、平成 26 (2014) 年度の 44.4% から低下しているのは、ごみ燃料化施設フェニックスの稼働が終了し、それまで固形燃料として再資源化していたごみを、焼却処理することになったためです。その後のリサイクル率は、ほぼ横ばいです。

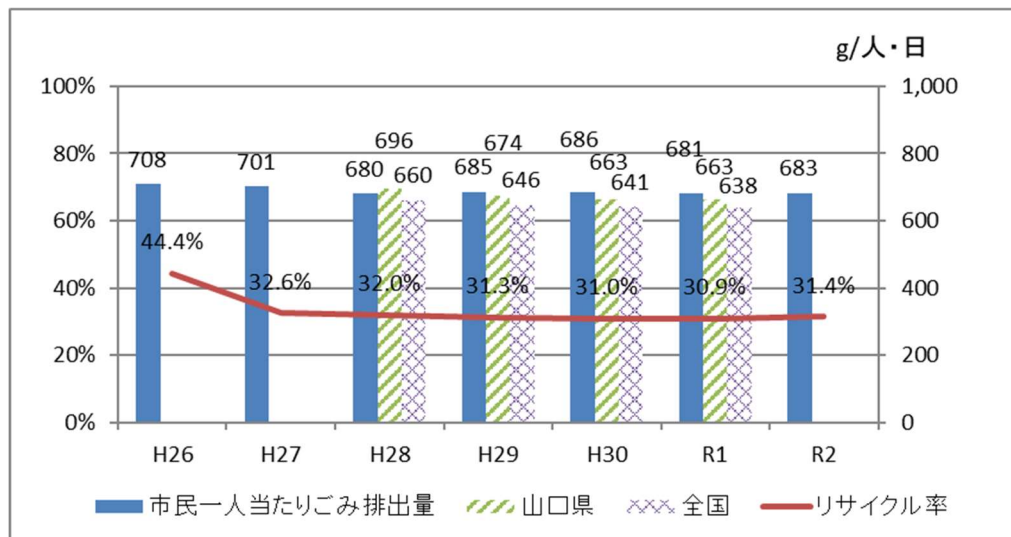


図 2-7 一般廃棄物のリサイクル率、市民 1 人 1 日当たりのごみ排出量の推移

※H30・R1 は平成 30 (2018) 年 7 月豪雨の災害ごみを除く

○焼却灰の再資源化の推進 (リサイクル推進課)

市域の燃やせるごみを処理している恋路クリーンセンター (周南地区衛生施設組合) では、焼却によって減量化を行い、処理後の焼却灰はセメント原料として再資源化しています。令和 2 (2020) 年度は、2,226 t の焼却灰をセメント原料として再資源化し

ています。

○リサイクルプラザパガサスでの再資源化の推進（リサイクル推進課）

資源ごみ（古紙・衣類を除く）と粗大ごみ（戸別収集分）は、市域のごみをリサイクルプラザパガサスで一括して選別・破碎・圧縮梱包などの処理を行い、減容化及び再資源化を行っています。令和2（2020）年度は、6,905 tのごみを処理し、6,171 t再資源化を行いました。

○小型家電回収ボックスの設置（リサイクル推進課）

市では、ノートパソコンや携帯電話等の小型家電を適切に処理するため、市役所本庁舎2階リサイクル推進課事務室、新南陽総合支所、熊毛総合支所、鹿野総合支所、環境館の計5か所に、「小型家電回収ボックス」を設置しています。令和2（2020）年度は、14,970kgの小型家電を回収し、再資源化しています（図2-7-2 参照）。

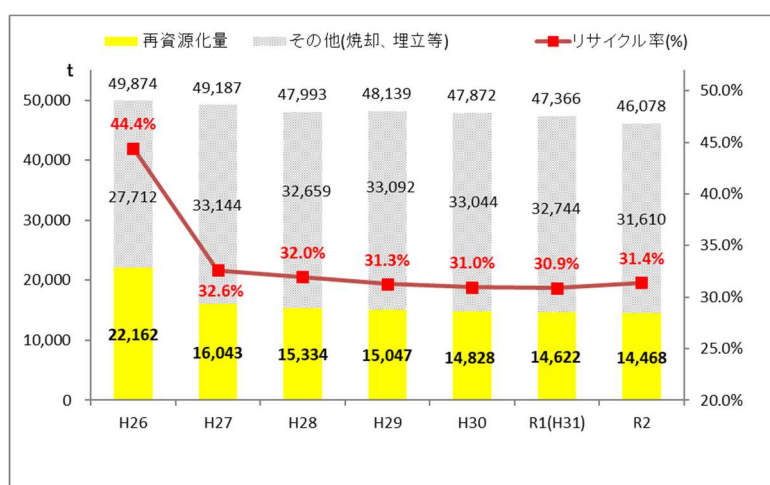


図2-7-2 ごみの再資源化量の推移

○下水污泥のリサイクルの状況（下水道施設課）

公共下水道及び集落排水事業の処理場から発生する下水污泥はすべて、コンポストまたは、セメントの原料・燃料として有効に利用されています。平成28（2016）年度から污泥量が増えてきましたが、これは、徳山中央浄化センターの再構築のため、年度途中から、污泥処理方法を変えたためです。令和2（2020）年度においても6,952 tの污泥を有効利用しています（表2-3、図2-8 参照）。

表2-3 下水污泥のリサイクルの状況（令和2（2020）年度）

リサイクル方法	処理施設名	リサイクル量 (t/年)		割合 (%)
コンポスト	新南陽浄化センター	1,344	1,813	26.1
	新南陽北部浄化センター	48		
	鹿野浄化センター	153		
	須々万中央地区浄化センター	268		
セメント 原料・燃料	徳山中央浄化センター	2,989	5,139	73.9
	徳山東部浄化センター	2,150		
合 計		6,952	6,952	100.0

《第2節 循環型社会の形成》

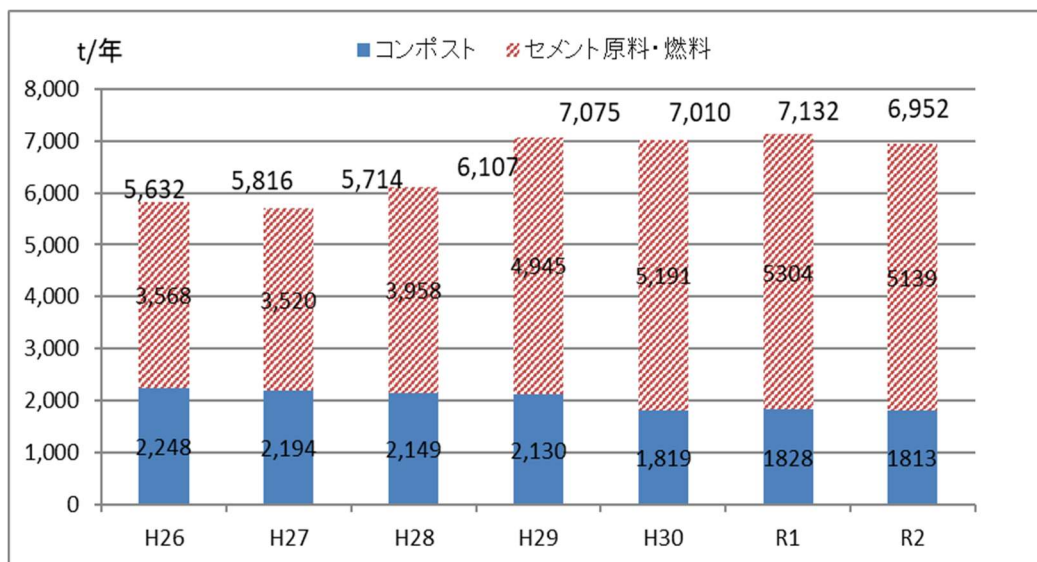


図 2-8 下水汚泥のリサイクル量の推移

○緑のリサイクル事業の推進（公園花とみどり課）

市は、公園や街路樹の剪定枝・伐倒木等を粉砕・チップ化し、植物を植えた土の表面を覆うマルチング材・堆肥材等の緑化推進資材として活用し、公園緑地分野においても循環型社会の構築に向け取り組んでいます。公園や街路樹の剪定枝、伐倒木を粉砕、チップ化して土と混ぜ約5年かけて肥料化し、育苗団体や地域花壇で活用いただいています。令和2（2020）年度は13件でした（表2-4参照）。



【破碎機によるチップ化】

表 2-4 緑化推進資材活用実績

年度	数量 (m ³)	活用箇所等
H28	200	地域花壇堆肥材、公園植栽整備等 14 件
H29	200	地域花壇堆肥材、公園植栽整備等 22 件
H30	57	地域花壇堆肥材、公園植栽整備等 7 件
R1	100	地域花壇堆肥材、公園植栽整備等 12 件
R2	108	地域花壇堆肥材、公園植栽整備等 13 件

★分析と課題 市域の燃やせるごみについては、現在、焼却施設での発電等の余熱利用による再資源化を行っています。また、焼却施設からの焼却灰の一部は、セメント原料として再資源化するため搬出されています。燃やせるごみ以外のごみについては、選別施設等で選別後、製品原料やセメント原燃料等として再資源化しています（表2-5参照）。コロナ禍においても、ごみの発生・排出削減と、資源物へのより一層の分別を促進することが現状の課題となっています。

《第2節 循環型社会の形成》

表 2-5 リサイクルの手法（主なもの）

ごみの種類	排出後のリサイクル方法等	区分
燃やせるごみ	焼却施設での余熱利用（発電・温水プール）	サーマル
	焼却灰のセメント原料化	マテリアル
古紙	紙の原料（雑誌、印刷用紙、ティッシュペーパー等）	マテリアル
衣類	古着、ウエス	マテリアル
ペットボトル	繊維製品、ボトル製品等	マテリアル
びん	ガラスびんの原料、断熱材、路盤材等	マテリアル
缶	アルミ／スチール缶、自動車部品、建設資材等	マテリアル
容器包装プラスチック	プラスチック原料	マテリアル
	コークス炉化学原料化	ケミカル
その他プラスチック	セメント原燃料化	サーマル
燃やせないごみ	金属原料	マテリアル
	セメント原燃料化	サーマル
蛍光管	アルミ・ガラス・水銀などの原料	マテリアル
電池	スチール・亜鉛・マンガンなどの原料	マテリアル

※マテリアルリサイクル：原料として再利用すること。

※ケミカルリサイクル：化学反応により組成変換した後にリサイクルすること。主に廃プラスチックの油化・ガス化・コークス炉化学原料化などがある。

※サーマルリサイクル：焼却の際に発生するエネルギーを回収・利用すること。

★指標と数値目標

指標	H30 基準値	R6 目標値	R2 現状値	指標の説明
市民一人1日当たりごみ排出量【g】	686 (災害ごみ除く)	659 以下	683 (災害ごみ除く)	家庭ごみの排出量÷周南市の人口÷365日
リサイクル率【%】	31.0 (災害ごみ除く)	34.6 以上	31.4 (災害ごみ除く)	再資源化量÷ごみ排出量（事業系も含む）×100
最終処分量（埋立量）【t】	3,052 (災害ごみ除く)	2,807 以下	2,799 (災害ごみ除く)	徳山下松港新南陽 N7 地区最終処分場、鹿野一般廃棄物最終処分場の埋立量

2-2. 効果的な一般廃棄物処理システムの確立

2-2-1 一般廃棄物処理システムの適正化

【し尿処理の一元化（リサイクル推進課）】

市全域のし尿及び浄化槽汚泥の処理を一元化し、一般廃棄物処理システムの適正化を図ります。

★現状 し尿及び浄化槽汚泥の処理について、徳山地域、新南陽地域及び鹿野地域から排出されるし尿及び浄化槽汚泥は、老朽化により継続使用ができなくなった周南市衛生センターの代替として、平成30（2018）年4月から再稼働した徳山中央浄化センターし尿等暫定投入施設で除渣処理を行ったうえで、中間処理を徳山中央浄化センター（公共下水道処理施設）で行っています。前処理（除渣）で発生するし渣は焼却処理し、中間処理で発生する汚泥はセメント原燃料化しています。また、熊毛地域から排出されるし尿等は、岩国市と本市で構成する玖西環境衛生組合の「玖西汚泥再生処理施設（真

《第2節 循環型社会の形成》

水苑)」で中間処理しています。処理過程で発生する汚泥は、堆肥化され、有効利用されています。詳しくは、周南市一般廃棄物（生活排水）処理基本計画をご確認ください。

★分析と課題 現在、特別、収集・運搬段階での課題は生じておりません。また、令和3（2021）年度末の玖西環境衛生組合の解散に伴い、令和4（2022）年度からは、市内全域のし尿及び浄化槽汚泥を徳山中央浄化センター内の施設で中間処理する計画としています。

2-2-2 一般廃棄物処理施設の効率的運用

【最終処分場の確保（リサイクル推進課）】

平成26（2014）年度に整備された「徳山下松港新南陽N7地区最終処分場」は、受入期間を令和14（2032）年度までと予定しています。このため、埋立処分発生量の動向を注視しつつ、将来的な最終処分場の確保について調査・検討します。

★現状 市は、徳山下松港新南陽N7地区最終処分場と、鹿野一般廃棄物最終処分場の2つの最終処分場を有しています。最終処分場は基本的に一度埋立てを行うと、再び使用できなくなる使い切りの施設であり、大切に使う必要があります。

令和2（2020）年度の最終処分量は、2,799 tで、埋立の総残容量は55,319 m³ 注1）です（図2-9、表2-6参照）。1 m³を1 tとみなすと、あと18年ほどの容量であると推測できます。

注1）昨年度報告値55,412 m³が誤っておりました。正しくは58,046 m³です。

★分析と課題 市の不燃物処分場は埋立容量が少なくなってきたため、平成30（2018）年度末で受け入れを終了し、令和元（2019）年度から、徳山下松港新南陽N7地区最終処分場と鹿野一般廃棄物最終処分場の2施設で埋立処分を行っています。

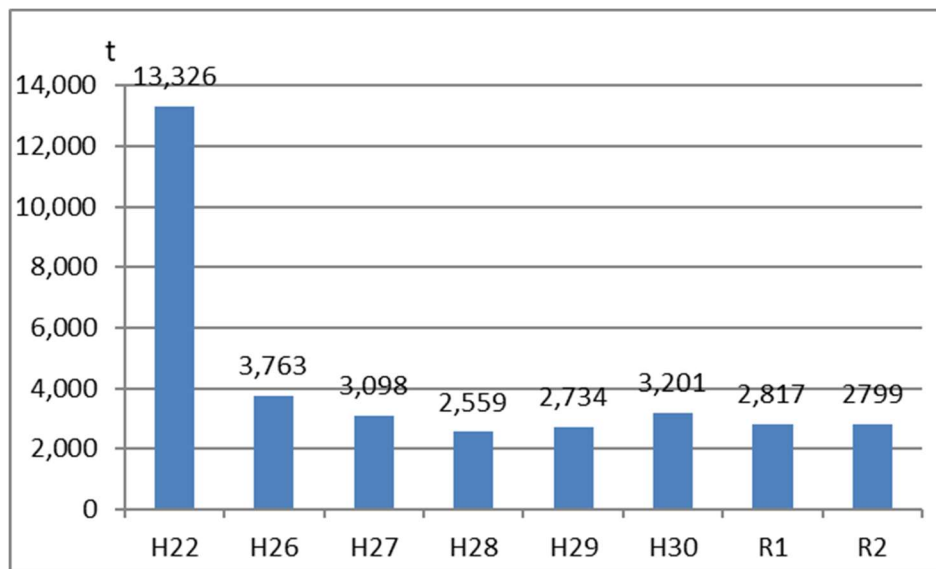


図2-9 最終処分場の処分量の推移

※平成23年度のリサイクルプラザペガサスの稼働に合わせ、廃プラスチック類を再資源化したため、H22は廃プラスチック再資源前の状況を示している。

表 2-6 最終処分場の現状（令和 2（2020）年度末時点）

	鹿野一般廃棄物 最終処分場	徳山下松港新南陽 N7 地区最終処分場
全体容量（m ³ ）	6,840	70,000
累計埋立量（m ³ ）	3,651	17,870
残余容量（m ³ ）	3,189	52,130

2-2-3 収集運搬体制の適正化

【収集運搬体制の見直し（リサイクル推進課）】

一般廃棄物処理システムの統合に伴い、一般廃棄物の運搬先や収集ルートの変更に対応するため、収集運搬体制の見直しを検討し、一般廃棄物の発生状況や一般廃棄物処理システムに合わせた効率的な収集運搬体制の構築を図ります。

★**現状** 燃やせるごみ及び処理困難物の処理施設の処理統合により、地域によって異なる分別方法が市内で一本化されました。一般廃棄物処理システムの統合に伴い、燃やせるごみの処理を恋路クリーンセンター、鹿野地域を除く処理困難物の処理を処理困難物選別施設に集約することに伴い、これまでのゴミの収集運搬体制を見直しました。

★**分析と課題** 収集運搬体制については、現行のごみ処理システムに合わせて構築されています。今後は、ごみの発生状況に合わせた、効率性の高い収集体制の構築を図ります。

2-2-4 不法投棄対策

【不法投棄の撲滅（リサイクル推進課）】

不法投棄については、主に市民からの通報により、毎年多くの不法投棄が確認されています。また、ポイ捨てや不法投棄されたプラスチックごみは、海に流れ出て、海洋プラスチックごみ問題の原因となっています。このため、ポイ捨てや不法投棄をさせない環境づくりのため、しゅうなん通報アプリの活用や不法投棄防止看板の設置などの対策を講じます。

★**現状** 主に市民からの通報により、毎年多くのごみの不法投棄が見つかっています。令和 2（2020）年度は 36 件の通報がありました（図 2-10 参照）。

また、市町職員を県職員に併任し、産業廃棄物に係る立入検査の権限を付与し、併任された市町職員が不法投棄等を発見した場合に、現場確認や保全等の初期対応を可能にするなど県と協働した監視体制を図っています。

《第2節 循環型社会の形成》

★分析と課題 一般廃棄物

物が市、産業廃棄物が県との役割分担がありますが、投棄物を見て、簡単には区別が付きません。県では、フリーダイヤル0120-538-710（ごみはないわ）とEメール fuhotoki.honline@pref.yamaguchi.lg.jpによる24時間体制の情報受付を行っています。

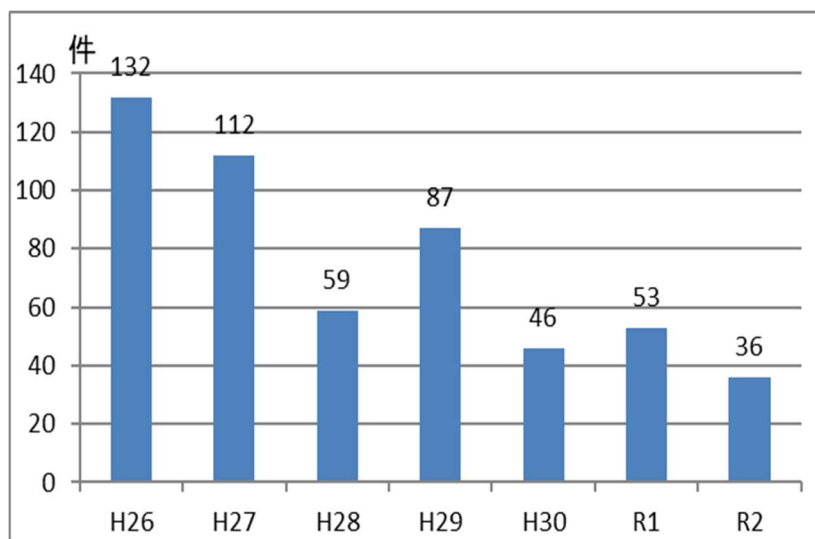


図 2-10 不法投棄対応件数

★指標と数値目標

指標	H30 基準値	R6 目標値	R2 現状値	指標の説明
市民一人当たりのごみ処理コスト【円】	11,700 (災害ごみ除く)	11,500 以下	12,200	修繕費等の施設整備を除く

令和 2（2020）年度のごみ処理に係る歳出（起債償還額に係るものは除く。）は、約 18 億円、ごみ処理に係る歳入は約 8 千万円で、市民 1 人当たりのごみ処理コストを計算すると、年間で 12,200 円となります（図 2-11 参照）。

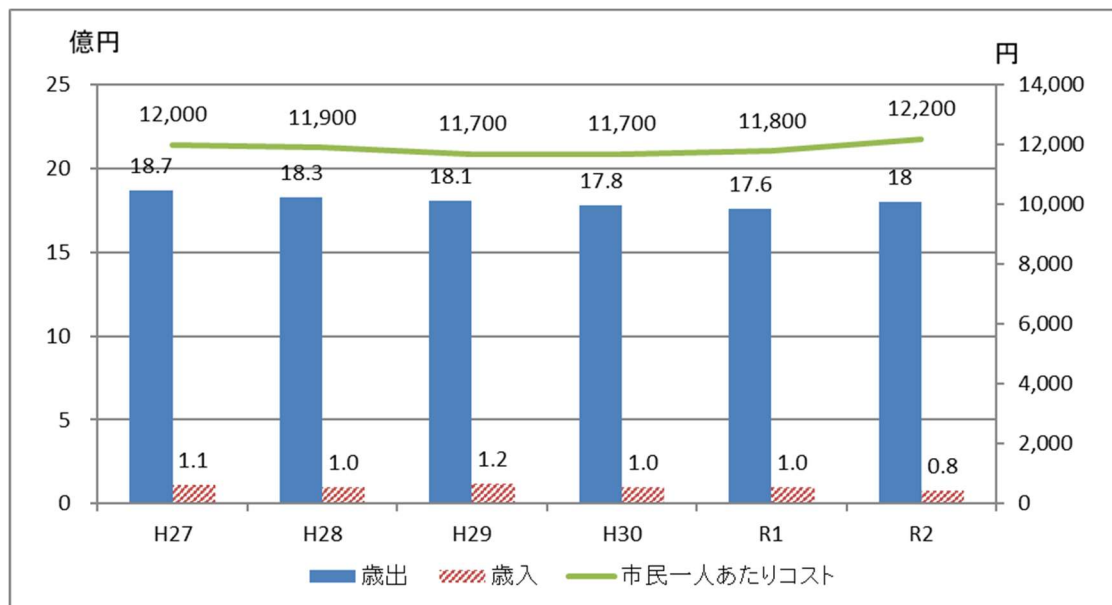


図 2-11 ごみ処理にかかる歳入・歳出及び市民 1 人当たりコストの推移

※1 歳出は、施設整備費等に係る経費を除く収集運搬、中間処理、最終処分の直接処理費（ランニングコスト）の合計です。

※2 歳入は、直接処理費の財源となる資源物（びん・缶類、ペットボトル等）の売払額です。

2-3. 環境教育・啓発の推進

2-3-1 体験を通じた啓発

【環境館の利用促進（リサイクル推進課）】

環境学習施設「環境館」を適切に管理運営するとともに、処理施設の見学や「エコフェスタ」をはじめとするリサイクル体験プログラムの開催によるごみの減量化・再資源化の意識啓発を図ります。

★現状 リサイクルプラザペガサスに併設した、啓発施設「環境館」において、「ペガサス・エコフェスタ in 環境館」を開催し、市民の体験と交流を通じた、ごみ減量化・再資源化の意識啓発を進めています。

令和2（2020）年度は、例年開催しているエコフェスタについて、新型コロナウイルスの感染拡大防止のため、体験イベントや展示を中止し、リユース品抽選会のみ実施しました。計2回の開催で、674人の参加があり、延べ3,229人が環境館を利用されました（図2-12、表2-7参照）。

★分析と課題 さらなる利用者の増加を図る必要があります。

★指標と数値目標

指標	H30 基準値	R6 目標値	R2 現状値	指標の説明
環境館の利用者数【人】	3,253	5,000 以上	3,229	視察者・会議室利用者・一般来館者の年間延べ人数

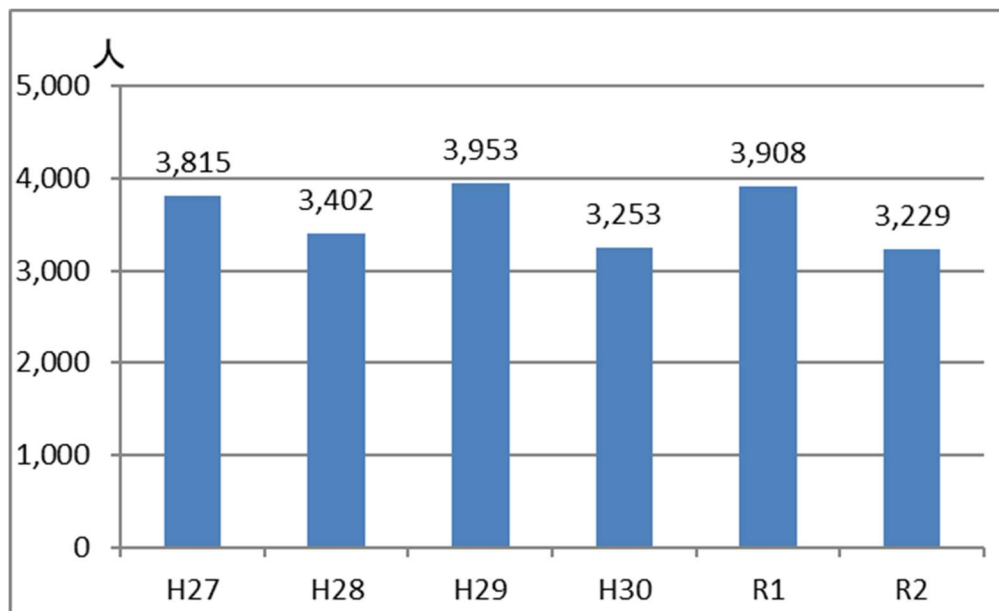


図 2-12 環境館年間利用者数の推移

《第2節 循環型社会の形成》

表 2-7 令和 2（2020）年度 環境館イベント概要

月日	イベント（内容）	参加人数
令和 2（2020）年 6月13日（土） 6月20日（土）	リペア教室 自転車パンク修理	17 人
7月12日（日）	リメイク缶で楽しむ多肉植物（空き缶を活用した多肉植物の寄せ植え）	10 人
7月26日（日）	リメイクお菓子ポーチ作り（プラスチックごみを再利用したポーチ作り）	11 人
7月21日（火）～ 8月2日（日）	第17回周南市エコフェスタ リユース品抽選会 （新型コロナウイルスの感染拡大防止のため、体験イベント、展示を中止し、リユース品抽選会のみ実施）	258 人
10月18日（日）	段ボールオープンを作ってピザを焼こう （段ボールの空き箱で作成したオープンによるピザ作り）	25 人
10月25日（日）	手作りマラカスで音を鳴らしてあそぼう （不用になった紙製容器作ったマラカスによる音あそび）	17 人
11月8日（日）	マスクケースを作ろう（古着をリメイクしたマスクケース作り）	10 人
11月14日（土）	50歳から始める心と物の整え方（終活を考える世代を対象にエシカルな視点で片付けと物選びの基準を考え、3Rを促進する講座）	17 人
12月6日（日）	年末のエコそうじ（重曹、クエン酸、石けん、酸素系漂白剤を使用したそうじの方法及びエコ洗剤作成体験）	21 人
12月12日（土）	牛乳パックで作れちゃう！お正月飾り （牛乳パックを加工したお正月飾りの作成）	14 人
令和 3（2021）年 1月21日（木）	ごみ処理施設見学とエコクラフト体験（リサイクルプラザベガサスの見学及び保冷剤で消臭剤作り＆手ぬぐいでエコバッグ作り）	5 人
2月5日（金）～ 2月14日（日）	第18回周南市エコフェスタ リユース品抽選会 （新型コロナウイルスの感染拡大防止のため、例年実施している体験イベント、展示を中止し、リユース品抽選会のみ実施。）	416 人
3月6日（土）	野菜を長持ちさせる技と野菜でバレンタインスイーツ （講義とお菓子作りのデモンストレーション及び試食）	17 人
3月13日（土）	端材で作るカッティングボードとおやつプレート （電動工具を使用したカッティングボードとプレートの作成）	13 人
3月20日（土）～ 5月8日（土）	リユースマルシェ『新学期お役立ち市』 （不用になった市内小・中学校の学用品などの譲受・譲渡） ※参加人数は年度末（3/31）までの人数	35 人
随時	体験教室 3Rの推進を目的とした体験教室の開催。 （ハンカチで作るブックカバー・箸袋、段ボールで作るパズル、保冷剤で作る消臭剤、リメイク缶、デニムで作るバッグ、てぬぐいで作るマイバッグ、みつろうラップ、新聞紙で作るごみ箱）	33 人

2-3-2 情報発信による啓発

【スマートフォンなどを活用した情報発信（リサイクル推進課）】

本市におけるごみ処理の現状や3Rの進捗状況、ごみ問題を取り巻く情勢など、循環型社会形成に向けて時宜を得た情報発信を行います。また、ごみ出し日などがスマートフォンで確認できる「ごみの分別につかえるアプリ」の利用拡大を図ります。

★現状 ごみ収集カレンダー・ごみ分別冊子の配布や、ごみアプリの公開により、随時分かり易いごみ分別の情報提供を行うとともに、広報誌、ケーブルテレビ、ホームページによりごみに関する特集記事の掲載・放送を行っています（表 2-8 参照）。

★分析と課題 本市のごみの分別収集の適正化・効率化の推進のため、ごみ出しルール等の分かり易い情報発信を継続して実施する必要があります。また、ごみ処理の現状、ごみ問題を取り巻く情勢等の情報を市民、事業者、関係団体へ向けて発信し、循環型社会形成に向けた意識啓発を推進する必要があります。



【ごみの分別につかえるアプリ】

表 2-8 情報発信の状況

発信媒体	H27	H28	H29	H30	R1	R2
ごみアプリ ダウンロード総数	12,520	15,474	19,121	23,664	29,523	36,973
ケーブルテレビ 市政だより	みんなでつくる循環型社会のまち・周南 H27.5月放送	分ければ資源 みんなでごみのリサイクル H28.7月放送	分ければ資源 みんなでごみのリサイクル H29.7月放送	正しい分別で ごみの減量・再資源への第一歩 H30.7月放送	あなたの番です！家庭でできるごみ減量 R1.8月放送	「ちょっと待って！その分別、間違っていないですか？～正しい家庭ごみの出し方～」 R2.7月放送

2-3-3 環境教育の充実

【しゅうなん出前トーク（リサイクル推進課）】

市職員が直接市民の所にお伺いし、市の施策等を説明する「しゅうなん出前トーク」を実施し、ごみの減量や分別方法などのテーマについて、市民と意見交換を行いながら意識啓発を図ります。

★現状 市政に対する理解を深めていただくため、市職員が直接、市民の皆さんへ、市の施策や事業を分かりやすく説明するとともに、意見交換を行う「しゅうなん出前トーク」を実施しています。令和2（2020）年度は、新型コロナウイルスの影響により件数は多くありませんが「ごみの分け方・出し方」というテーマで実施しました（表 2-9 参照）。

★分析と課題 ごみ減量や分別の方法、ごみ・環境に関する問題などについて、市民に直接説明する機会を設け、市民と意見交換を行いながらごみや環境に対する意識啓発を図り、正しいごみ分別の方法について、継続的に啓発を行う必要があります。

表 2-9 しゅうなん出前トーク開催の状況

項目	H27	H28	H29	H30	R1	R2
開催件数	19	16	10	8	22	1
参加人数	516	461	320	231	693	20

2-3-4 地域から発信する啓発

【クリーンリーダーの設置（リサイクル推進課）】

地域でのごみ問題に対してリーダーとして活動し、市とともに循環型社会づくりに取り組んでもらう「クリーンリーダー」の設置・育成を進めます。

★現状 「クリーンリーダー」の配置・育成を進めています。令和2（2020）年度時点の設置率は、95.2%です（表 2-10 参照）。

《第2節 循環型社会の形成》

表 2-10 クリーンリーダー設置の状況

項目	H27	H28	H29	H30	R1	R2
設置自治会数	924	929	917	924	889	920
設置率	94.4%	94.5%	93.9%	95.2%	91.6%	95.2%
研修会開催数	8	8	8	8	9	中止

★分析と課題 地域におけるごみ問題や環境活動については、それぞれの地域の状況に応じた解決を図り、そして積極的に活動していくことが望めます。そのため、各地域で活動の中心となり、地域の内側から啓発を進めるリーダー的存在の配置、育成、支援が必要です。

第3節

生物多様性の保全

3-1. 生物多様性の確保

3-1-1 野生生物の生育・生息環境の把握

【希少野生生物の保護】

絶滅危惧Ⅱ類に指定されている「タシロラン」等の育成時期や生息範囲を把握し、適切な保護活動を推進します。

○希少動物の保護等（動物園）

★現状 徳山動物園では自然保護の取組として、県内・市内の身近であり希少な生物を飼育展示することを通じ、その生態や生息環境を紹介し、保護への関心を高めています。また、錯誤捕獲された野生ツキノワグマの学習放獣^{※1}や、錦川水系におけるオオサンショウウオの保護研究などの取組にも協力しています。

国際的な希少動物については、徳山動物園 ZOO スtock計画の中で取組を定め、保護繁殖に取り組んでいます。スリランカゾウや、マレーグマ、コツメカワウソなどのアジアの熱帯雨林に生息するワシントン条約付属書Ⅰ掲載種については、リニューアル事業の中で、繁殖を目指した新施設が整備されているところです。動物の展示や繁殖の取組と合わせて、多くの生物種の生息環境が悪化していることを伝えて、環境保全の必要性も伝えます。

※1 学習放獣・・・クマに人里に近づくことの怖さを学習させて山に放す取組。

○公園内の希少野生植物種の保護（公園花とみどり課）

★現状 市で管理する公園では、絶滅危惧Ⅱ類（山口県レッドリスト 2018）に指定されているタシロランの生育時期や場所を把握しています。公園内にはだれもが自由に入れることから、歩道で確認された場合は踏まれることがないようにロープを張って保護しています。

★分析と課題 多様で豊かな自然環境に恵まれている本市において、野生動植物は、生態系の重要な構成要素であるだけでなく、自然環境の重要な一部として市民の豊かな生活に欠かすことのできないものです。

県作成の「山口県レッドリスト2018」及び「レッドデータブックやまぐち2019」に基づき、保護対策の推進が必要です。



【スリランカゾウ】



【タシロラン】

3-1-2 野生生物の保護対策の推進

【ナベツルの保護】

国の天然記念物に指定されているナベツルの渡来数を増やすため、八代地区におけるねぐらと餌場の整備を継続的に実施します。

○ナベツルの渡来状況（生涯学習課）

★現状 本州唯一のツルの渡来地である八代地区は、国の特別天然記念物に指定されています。主に渡来するナベツルは山口県の県鳥にも指定されています。令和2（2020）年度は14羽（4家族と単独2羽）が渡来しました（表3-1 参照）。

表3-1 ナベツルの渡来数の推移（単位：羽）

年度	渡来数	うち幼鳥	初渡来日	渡去日	備考
S15	355				最大渡来数
S48	134		10月30日	3月8日	マナツル1
S49	102		10月23日	3月2日	
S50	108		10月28日	3月2日	マナツル1
H25	9	0	10月29日	3月28日	
H26	11	2	10月24日	4月2日	
H27	8	1	10月28日	3月25日	
H28	10	2	10月25日	4月1日	
H29	9	1	10月24日	3月28日	
H30	9	0	10月27日	4月1日	
R1	13	4	11月29日	3月24日	
R2	14	4	11月12日	3月24日	

○ナベツルのねぐらと餌場の整備（生涯学習課）

★現状 ナベツルの重要な越冬環境である、ねぐらと餌場の整備は、毎年地区内外のボランティアの皆さんによって行われています。

令和2（2020）年度は10月3日に約230人のボランティアによって一斉整備が実施されました。今後、地区内の保護団体の高齢化を考慮し、作業方法の効率化を含め持続可能な整備体制の確保に努めていきます。



【渡来ツル】

○ツル類の新越冬地の形成への協力（生涯学習課）

★現状 ツル類の新越冬地の形成や八代のツルの渡来数増羽に向け、日本ツル・コウノトリネットワーク等、国内のツル保護団体やツルの飛来する自治体（鹿児島県出水市、愛媛県西予市）との情報共有、ネットワークの形成に積極的に取り組みました。

○保護ツルの状況（生涯学習課）

★現状 平成17（2005）年度から鹿児島県出水市で保護されたナベツルを八代地区（八

《第3節 生物多様性の保全》

代鶴保護センター）に移送し、一定期間の飼育の後、放鳥することによってナベツルの増羽を目指す取組を行っています。この事業は、出水市・国（文化庁など）・山口県の協力のもと実施しています。

令和2（2020）年度は、新型コロナウイルス感染症等の影響もあり移送・放鳥は行っていない。

★分析と課題 ナベツルの渡来数はここ数年10羽前後で推移しており、令和2（2020）年度は14羽の渡来ツルが越冬しました。今後もツルの渡来数回復に向け環境整備や飛び去り防止対策に加え、移送・放鳥を継続する必要があります。

3-1-3 飼い主のいない犬や猫による被害の防止

【むやみなエサやり行為の禁止（環境政策課）】

県や警察、地域との緊密な連携により、無責任な飼い主による犬や猫の多頭繁殖や飼育放棄を防止するとともに、むやみなエサやり行為を禁止し、飼い主のいない犬や猫による被害の防止を図ります。

★現状 野犬による被害をなくすため、県が行う捕獲への協力、むやみなエサやり禁止、遺棄・虐待防止のパトロールや指導を行うとともに、飼い犬の子犬譲渡会（ワンワン銀行）や、不妊去勢手術費の一部助成に取り組んでいます。

★分析と課題 毎年度700～800頭の野犬が捕獲されている一方、依然として市へ多くの苦情や被害情報が寄せられています。

★指標と数値目標

指標	H30 基準値	R6 目標値	R2 現状値	指標の説明
野犬による被害件数【件】	66	0	56	市内で発生した野犬による被害件数

3-1-4 外来生物の防除対策の推進

【外来生物の調査及び防除】

外来生物の繁殖による在来種の減少や農作物被害を防ぐため、市内に生息する外来動植物の生息状況を把握し、地域の皆さんと協力し効果的な防除対策を推進します。



○ヌートリアの防除（環境政策課）

【ヌートリア】

★現状 農作物被害に関する場合は農林課、それ以外に

については環境政策課で対応しています。捕獲従事者の養成のため、「山口県ヌートリア・アライグマ防除実施計画書」に基づく講習会の開催や、市民からの目撃情報に対する調査・防除を実施しています。

○公園内外来生物の防除対策（公園花とみどり課）

★現状 西緑地では、公園愛護会が、除草、清掃、園路整備等の活動とともに、外来生物の除去を行っています。特に、西緑地の池に大量発生する特定外来生物アゾラ（植物）に関しては、市と公園愛護会やボランティアの方が協力して清掃・処分を行い、池の生態系の保全に努めています。駆除するアゾラが増加し、公園愛護会やボランティアの高齢化により対策が難しくなってきました。



【アゾラ】

★分析と課題 外来生物は、原因も影響も様々で、その対策も状況に応じて様々です。主な対策は、外来生物の導入そのものの水際での防止、すでに定着している外来生物の被害防止・軽減、法規制の組合せになります。

外来生物対策の詳細は、環境省HP <http://www.env.go.jp/nature/intro/> をご確認ください。

★指標と数値目標

指標	H30 基準値	R6 目標値	R2 現状値	指標の説明
特定外来生物の捕獲・目撃情報件数【件】	24	0	43	特定外来生物（ヌートリア等）の目撃情報件数

3-2. 自然環境の保全

3-2-1 森林の保全

【市有林の保育施業事業（農林課）】

森林の持つ水源のかん養、国土の保全等の多面的機能の増進を図るため、市有林の下刈、間伐、再造林の保育施業を適切に実施します。

また、本市の豊富な森林資源を活用して木質バイオマス材の生産に向けた取組を進め、市内コンビナート企業による発電燃料としての利活用を推進します。

★現状 森林面積が市の面積 65,629 ヘクタールに占める割合は約 78%です（表 3-2 参照）。森林には、苗木の植栽や、播種、挿し木などにより人が更新させた人工林と、自然散布された種子や萌芽などにより更新した天然林があります（表 3-3 参照）。

表 3-2 林野面積（単位：ヘクタール）

森 林	原 野	合 計
50,955	152	51,107

出典：令和元年（2019）年度山口県森林・林業統計要覧

表 3-3 人工林と天然林面積（単位：ヘクタール）

人工林	天然林	合 計
23,995	23,715	47,710

出典：令和元年（2019）年度山口県森林・林業統計要覧 タケ、無立木地、更新困難地は除く。

《第3節 生物多様性の保全》

市有林の健全育成のため、下刈、間伐、再造林の保育施業を令和2（2020）年度は46.5ヘクタール実施しました（図3-1 参照）。近年は搬出間伐を優先的に実施しています。

★分析と課題 森林は、温室効果ガスである二酸化炭素の吸収・固定源であり、再生産が可能な木材の生産を始め、水源かん養、山地災害防止、大気浄化や水質保全、保健休養の場の提供、野生生物の生息・生育等生物多様性の保全、自然景観の形成等の多面的な機能を有しています。中山間地域の過疎化や高齢化、担い手の減少、木材価格の長期

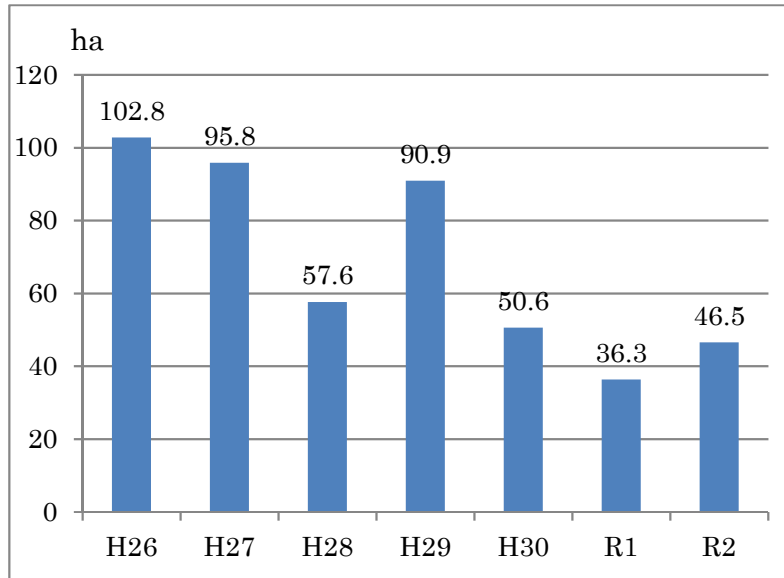


図3-1 市有林の保育施業面積

低迷など、森林を守り育ててきた林業が厳しい経営環境にある中

で、手入れの行き届かない森林が増加し、森林の持つ多面的な機能の発揮が危惧されています。

3-2-2 農地の保全

【多面的機能支払交付金事業（農林課）】

農業や農村振興を通じて、農地が持つ多面的機能の維持・発揮を図るために地域の共同活動への支援などを行い、営農環境の整備とあわせて集落環境の保全に努めます。

★現状 多面的機能支払交付金事業は、農業・農村の有する多面的機能（国土の保全、水源のかん養、自然環境の保全、良好な景観の形成等）の維持・発揮を図るための地域の共同活動に係る支援を行い、地域資源の適切な保管理を推進するものです。

農地維持・地域活動のために事業が利用され、近年、協定面積は横ばいで推移しています。令和2（2020）年度の組織数は32団体、面積は812ヘクタールでした（図3-2 参照）。

《第3節 生物多様性の保全》

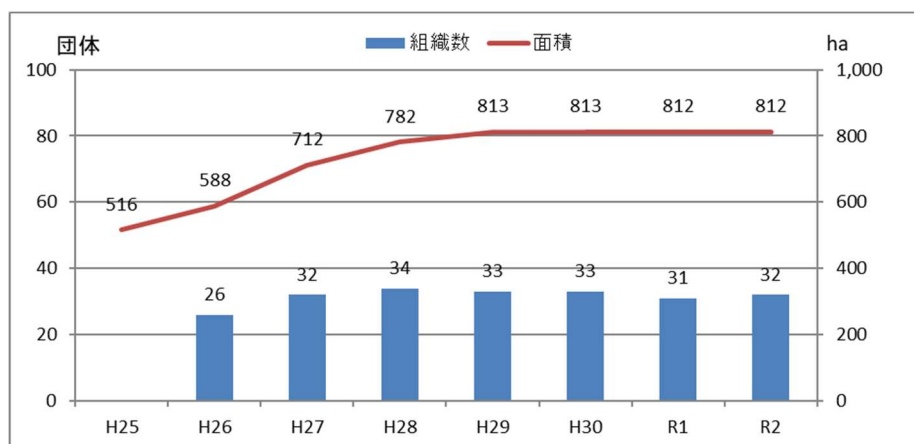


図3-2 多面的機能支払交付金事業の実施組織数等の推移

★分析と課題 農村の自然環境を保全するためには、農地・農業用水等の地域資源を適切に保管理する必要があります。このため、遊休農地の保管理、生態系及び水質保全、景観形成等の活動、さらに環境負荷低減に向けた営農の実施により、農用地等の保全と活用に努めなければなりません。

★指標と数値目標

指標	H30 基準値	R6 目標値	R2 現状値	指標の説明
多面的機能支払認定農用地面積【ヘクタール】	813	813 以上	812	活動組織の活動計画認定面積

3-2-3 海辺など自然環境の保全

【藻場・干潟保全活動支援、多自然川づくり、身近な緑の保全】

水産資源の保護や培養に重要な役割を果たす藻場・干潟の保全を図るため、耕うんなどの機能保全を行う団体に対し、国、県と連携し支援します。

また、河川全体の健全な自然の営みを視野に、河川が本来有している生物の生息・育成・繁殖環境の多様な機能を保全・創出するための管理を行います。

さらに、都市公園などの整備や植栽管理を行うとともに、花いっぱい運動をはじめとする各地域の活動を支援します。

○藻場・干潟保全活動への支援（水産課）

★現状 水産資源の保護、培養に重要な役割を果たす、藻場・干潟に保護区の設定や耕うんなどの機能保全を行う団体に対し、国・県と連携し支援しています。

令和2（2020）年度は「山口県水面活性化地域協議会」と連携し市内2団体を支援し、人工干潟保全活動組織を育成し活動を支援しました。

活動団体の積極的な取組により、一定の成果を上げています。人工干潟保全活動組織の地域活性化も視野に入れた取



藻場

組が重要です。

○多自然川づくりの実施（河川港湾課）

★現状 多自然川づくりとは、河川全体の自然の営みを視野に、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するため、河川管理を行うものです。

令和2（2020）年度は、準用河川隅田川、新引川、馬屋川を整備しています。

○公園の新設、公園内の整備事業の推進（公園花とみどり課）

★現状 令和2（2020）年度は、以下の公園を整備しました。

- ・周南緑地（中央緑地）エントランス整備工事
- ・勝間ふれあい公園、永源山公園、緑町公園（長寿命化対策）

都市計画区域内の住民一人当たりの公園面積は、14.2m²/人で全国平均 10.7m²/人を上回っており、山口県平均の 16.0m²/人と比較しても同程度の水準にあります。今後、ユニバーサルデザインに配慮した公園の再整備と、ライフサイクルコストの縮減に向けた既存施設の長寿命化対策を中心に、計画的に進めていきます。

○花壇コンクール（生涯学習課）

★現状 各地域、学校及び職場で育てている優秀な花壇を表彰しています（表 3-4 参照）。花壇コンクールの応募団体数は横ばい状態となっています。市内に 9 つある育苗グループが、種から花苗を育てていますが、メンバーの高齢化が進んでいます。育苗グループへヒアリングを行い、悩みや問題点を共有していますが、今後もグループの活動内容の周知や人材発掘に努めます。

表 3-4 令和2（2020）年度花壇コンクール最優秀賞

部門	花壇名	団体名
地域・職域・団体の部	みささ若草会	なかよしクラブ
学校の部	高水小学校花壇	高水小学校

○花苗の配布・花づくり講習会（生涯学習課）

★現状 市民センター等を通じて地域の花壇に花苗を配布しており、令和2（2020）年度は、94,998 本を配布しました。

令和2（2020）年度は、花苗づくり・花壇づくり講習会を 1 回開催しました。市民センターで園芸講座（寄せ植え教室）を 4 回実施しました。

★分析と課題 青い海や清らかな川、さらに都市公園の花や樹木の緑など、多くの自然環境に恵まれ、豊かな自然は観光資源にも位置付けられています。また、「周南市緑の基本計画」に基づき、身近な緑の確保とともに、自然環境に配慮した公園・緑地等の整備や充実が必要です。

★指標と数値目標

指標	H30 基準値	R6 目標値	R2 現状値	指標の説明
藻場・干潟保全活動団体数【団体】	2	3 以上	2	藻場・干潟の保全活動を実施する組織

3-3. 自然とのふれあいの推進

3-3-1 自然環境の活用

【都市農山漁村交流事業（農林課）】

ルーラル315・376 フェスタなどのイベント開催を通じ、都市と農村の交流を促進し、市民の農業や農山漁村に対する理解を深めます。

★**現状** 平成7（1995）年度から、生産者と消費者の交流を図ることを目的に、国道などの路線上の朝市や直売所を広域的に結んでイベントなどを開催する「ルーラルフェスタ」を毎年実施しています。市特産品が当たる「しゅうなんルーラル抽選」や「サイクルスタンド」の設置等、新たな取組を行いながら交流人口の拡大を図り、都市と農村の交流を推進し、都市住民の農業・農村に対する理解を深め、都市と農村のそれぞれの力を生かした農村づくりを進めています。



【親子農業体験】

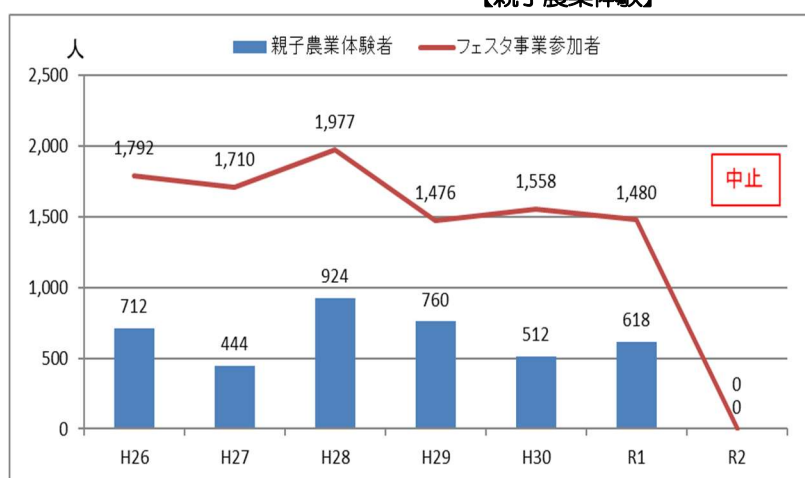


図 3-3 事業参加者数の推移

令和2（2020）年度は、新型コロナウイルスのため、親子農業体験及びルーラル315・376 フェスタ事業は中止となりました。（図 3-3 参照）。

★**分析と課題** 一時的な交流人口の増加を見込むことに加え、定期的な来訪者を増やす関係人口の創出が課題です。

★**指標と数値目標**

指標	H30 基準値	R6 目標値	R2 現状値	指標の説明
市民農園の利用率【%】	82.6	100	97.1	利用区画数／貸出可能区画数

3-3-2 自然とのふれあいの場の整備や活用

【動物ふれあいプログラム（動物園）】

引き続き、多くの方に来場してもらうとともに、楽しみながら身近な鳥に興味を持っていただく解説活動や観察体験会の実施を行っていきます。

徳山動物園の「動物ふれあいプログラム」などにより、小動物と触れ合う体験を通じ、命の大切さや、動物と自然への関心と自然と親しむ感性を高めます。

《第3節 生物多様性の保全》

★現状 平成 29（2017）年にオープンした野鳥観察所では、植栽の草や低木などが繁茂し、郊外の里山で身近な鳥たちの生活を観察しているかのような体験を通じて自然環境への関心を高めていただくことができます。

また、ウサギやモルモットなど小動物とのふれあいや、キリンなどへのエサやりの体験活動を通じて、人間だけでなく、多くの生き物に対する愛護の気持ちを醸成することに取り組んでいます。しかし、動物とのふれあい活動は、新型コロナウイルスの影響で実施が制限されました。



【野鳥観察所】

★分析と課題 令和元（2019）年度の春にオープンしたゾウ舎では、スリランカゾウの繁殖を目指し、ゾウの保全につながる環境保護の大切さを紹介しています。また、野鳥観察所では、令和元（2019）年度から引き続き、鳥類の飼育下繁殖に成功しており、豊かな自然を身近に体感できる場として大きな効果をあげています。

これからも、希少動物の保護繁殖活動における成果をあげていくとともに、来園者に生物多様性を保全することの必要性を伝えていきます。また、鳥たちの解説活動や観察体験会、動物とのふれあい活動などにより、命の大切さや、動物や自然環境の保護についての関心を高めます。

第4節

人づくり・地域づくりの推進

4-1. 環境教育・学習の推進

4-1-1 環境教育・学習の基盤整備

【水素学習室等を活用した環境学習】（再掲：1-1-1 水素エネルギーの利活用の推進）

本市の地域資源である、コンビナート企業から副生する水素に関する取組などを学べる水素学習室や水素ステーション等を活用し、エネルギーや環境保全について学ぶ機会を提供します。

4-1-2 環境教育・学習の拡充

【しゅうなん出前トーク（学び・交流プラザ）】

「水素を活用したまちづくり」や「ごみの分け方・出し方」、「周南市エコすごろく」などの環境関連のテーマに基づいて講座や意見交換会などの講習会を開催します。

★現状 市政に対する理解を深めていただくため、市職員が直接、市民の皆さんのところへ出向き、市の施策や事業について分かりやすく説明するとともに、意見交換を行う「しゅうなん出前トーク」を実施しています。令和2（2020）年度は環境関連のテーマで5件、226人の受講がありました（表4-1 参照）。新型コロナウイルスの影響により、令和元年度の46件、2,031人と比べると、大きく減少しています。

表4-1 しゅうなん出前トーク（〔分野〕環境・水道中の環境関連テーマ）実施状況

講座名	件数	人数
水素を活用したまちづくり	4	206
ごみの分け方・出し方	1	20
計	5	226

★分析と課題 「しゅうなん出前トーク」は市民の皆さんが市の施策や事業について理解するための制度として定着してきています。

★指標と数値目標

指標	H30 基準値	R6 目標値	R2 現状値	指標の説明
しゅうなん出前トークの利用者数【人】	1,085	1,200 以上	226	環境関連をテーマにした受講人数

【やまぐちエコリーダースクールの認証（学校教育課）】

「やまぐちエコリーダースクール」への登録を推奨します。

★現状 山口県では、環境問題やエネルギー・資源の問題について正しい理解を深め、環境を守るための主体的な行動がとれる児童・生徒を育成することを目的とし、環境マネジメントシステムを取り入れています。全校規模で環境教育に取り組み、その成果が認められた学校を「やまぐちエコリーダースクール」として認証しており、市内では八代小学校が認証されています。

八代小学校ではギフチョウの飼育やナベツルの保護活動、その他生物の生息環境を守るための活動、通学路のごみ拾いや花いっぱい運動などの環境美化活動を行っています。

★分析と課題 地域の協力を得ながら進めています。活動を通じて、地域と関わりが増え環境教育・環境学習だけでなく、地域でも子どもが活躍できています。しかしながら、令和2年度は、新型コロナウイルスの影響により、活動が大きく制限されました。

【樹木観察会（公園花とみどり課）】

西緑地の樹木見本林や万葉の森の樹木群を活用し、自然とふれあい環境について学ぶ「樹木観察会」を開催します。

★現状 例年、樹木観察会を開催してきましたが、令和2年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、中止しました。

★分析と課題 公園愛護会に関わる方の参加により、各公園に樹木名板の取付・補修等、愛護会活動にも役立つため、新型コロナウイルスの状況を見極めながらですが、今後も年1回の開催及び他講座での開催を予定しています。

【ツルの里案内人（生涯学習課）】

地域住民を中心としたツル保護に対する普及啓発などの活動を支援します。

★現状 特定非営利活動法人ナベツル環境保護協会は、ツルの渡来期間中にツルの里案内人（ボランティアガイド）を設け、ツルの見学者に対し、野鶴監視所敷地内でツルの生態解説などを行っています。

★分析と課題 特定非営利活動法人のボランティアガイドについて、自主的な取組による今後の継続を期待します。市では広くツル保護活動を知っていただけるよう、出前トークや県内外の学校、団体等の研修受け入れなどにより普及啓発を行っています。

【エコツーリズム（観光交流課）】

地域資源や観光資源を活用し、自然環境や歴史文化を巡りながら地域固有の魅力を伝える体験型ツアーとして、ボランティアガイドの会などが実施する自然散策などの定期的なウォーキングツアーを支援します。

★現状 地域ぐるみで自然環境や歴史文化など、地域固有の魅力を伝えるエコツーリズムは（一財）周南観光コンベンション協会や大田原自然の家により、令和2（2020）年度は市内で30回実施されました。（一財）周南観光コンベンション協会による、自然散策等のウォーキングツアーが定期的に行われ、毎回多くの参加があります。

★分析と課題 自然環境や歴史文化など、地域固有の魅力を伝えるエコツーリズムを今後も継続的に実施していきます。

【徳山動物園インタープリテーションプログラム「T-ZIP」の開発（動物園）】

体験的な学習プログラム「T-ZIP」を開発し、動物園職員とボランティアが協力して実施していきます。

★現状 動物園で環境学習を進める効果的な方法として、動物についての解説に環境学習の視点をうまく取り入れた体験的な学習プログラム「T-ZIP」を、令和2（2020）年度から開始しました。T-ZIPは、動物園職員とボランティアが協力して行っていくプログラムであり、令和2（2020）年度は、プログラムを実施しながら、次のプログラムの作成に取り組んでいます。現在約30名のインタープリターボランティアが登録しています。

★分析と課題 全国的にも前例がない取組としてスタートし、新しいプログラムを作りながら、ボランティアメンバーのスキルアップも行っています。令和2（2020）年度から来園者に対しての本格実施がスタートしましたが、新型コロナウイルスの影響で大きく制約を受けての活動となりました。



【インタープリター研修】

【大田原自然の家（生涯学習課）】

豊かな自然に囲まれて様々な自然体験ができる大田原自然の家では、集団宿泊活動などを通じて、素朴な田舎体験や自然とのふれあいを楽しむ催しを実施します。

★現状 大田原自然の家は、青少年が自然に親しみながら、集団宿泊活動等を通じて、情操や社会性を豊かにし、青少年の健全育成を図る社会教育施設です。素朴な田舎体験や自然とのふれあいを求める方には最適です。

令和2（2020）年度は155団体、延べ3,729人の利用がありました（図4-1参照）が、新型コロナウイルスの影響により、利用人数は大きく減少しています。

★分析と課題 利用者の安心・安全への配慮から、近年、悪天候が予想される際は主催事業や一般利用を中止することとしており、年間延べ利用者数は減少傾向にあります。さらに、新型コロナウイルスの影響により昨年度は大きく減少しました。

施設の老朽化が進み、また建物が土砂災害特別警戒区域に立地していることから、事業は継続するものの、他所へ移転することを決定し、移転先については検討中です。

新たな施設の準備が整うまでの間は、特に利用者の安心・安全を第一にした施設運営を行うこととしています。

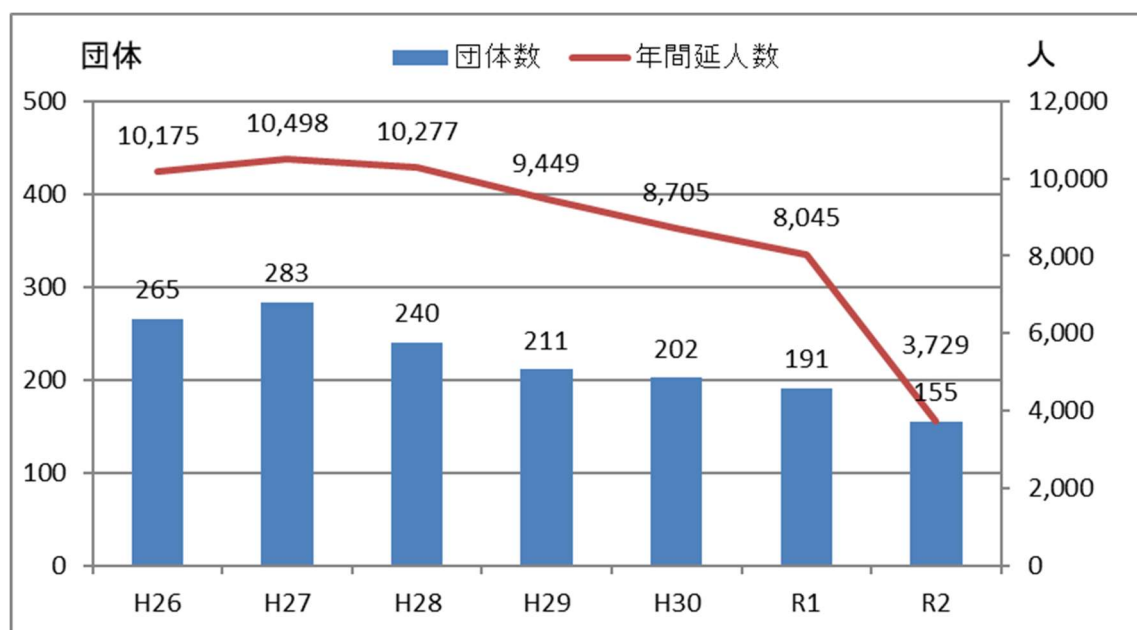


図4-1 大田原自然の家の利用状況

【キッズ・エコチャレンジ（環境政策課）】

小学校4年生から6年生を対象に、夏休み期間中、温暖化防止対策について自分たちができることを考え行動し応募シートにまとめ提出、その取組内容や努力を表彰することにより、環境問題に自ら取り組む習慣を育みます。

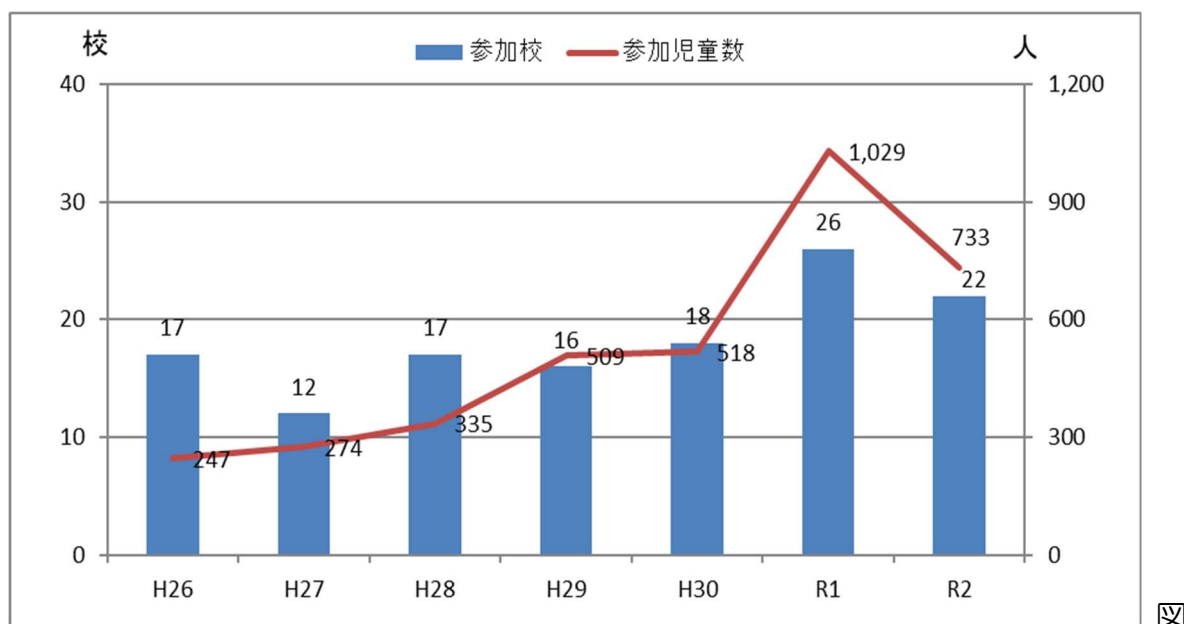
★現状 児童が自主的に地球温暖化対策について考え、具体的に行動することを通じて環境意識を高めることを目的として、平成21（2009）年度から周南市温暖化対策地域協議会（以下「地域協議会」という。）において「キッズ・エコチャレンジ」を実施しています。

これは小学校4年生から6年生を対象に、夏休み期間に温暖化対策について自分でできることを考え行動し、その結果をキッズ・エコチャレンジ大作戦シート（応募シート）に記入するものです。

令和2（2020）年度は、新型コロナウイルス感染症拡大のため、従来の夏休み期間から冬休み期間へ実施期間を変更しましたが、22小学校、733人の参加がありました。その中より、アイデア、独創性、実効性及び節電実績等について、地域協議会環境学習推進部会で審査の上、大賞1人、金賞1人、銀賞3人、銅賞5人、努力賞13人の計23人、また、学校賞として三丘・大河内・今宿小学校の3校を表彰しました（図4-2、表4-2参照）。

★分析と課題 教職員経験者を含む地域協議会環境学習推進部会の多大なる協力により、令和元（2019）年度までは、参加者数が増加していました。令和2（2020）年度は、新型コロナウイルスの影響で冬休みに実施しましたが、令和3（2021）年度からは、夏休みに実施する予定です。

《第4節 人づくり・地域づくりの推進》



4-2キッズ・エコチャレンジ参加者数の推移

表 4-2キッズ・エコチャレンジ 大賞及び金賞作品

賞	作品名	受賞者(学校・学年)
大賞	続けて入ろう！おふろエコチャレンジ大作戦	桜木小学校5年生
金賞	ゴミをどれだけリサイクルできるかエコチャレンジ大作戦	久米小学校4年生

【ごみ処理施設見学バスツアー（リサイクル推進課）】

家庭ごみのゆくえと処理過程を学ぶバスツアーを催行し、ごみ処理施設の見学やリサイクルの仕組みを理解することで、循環型社会への意識の醸成を図ります。

★現状 家庭ごみの処理施設等の見学を通じて、リサイクルの仕組みを理解し、環境に対する意識高揚を目的に年1回開催しています。令和2年度については、新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、中止となりました。

★分析と課題 定員40名の貸し切りバスで、リサイクルプラザ・ペガサス、徳山下松港新南陽N7地区最終処分場、株式会社トクヤマ、恋路クリーンセンター（下松市）を見学します。新型コロナウイルス感染症の状況によっては、中止になる可能性があります。

【水の教室（上下水道局総務課）】

小学校4年生とその保護者を対象に、地球規模で行われている水循環の輪の中に私たちの生活が深く関わっていることを学習する「水の教室」を開催します。

★現状 6月の水道週間を中心に、小学4年生の児童と保護者を対象とした環境学習事業で、飲み水ができるまでの工程と使用後の下水処理の工程を通じて、地球規模で行われている水循環の輪の中に私たちの生活が深く関わっていることを学習し、水を大切に使うこと、水を汚さないことが健全な水環境の継続につながることを啓発しています。

令和2（2020）年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止しました。

★分析と課題 毎年、「水の教室」を開催する常連校もあり、施設見学とともに定着してきています。今後も、新型コロナウイルスの状況に注意しながら、小学校で水について学習する時期等に「水の教室」と施設見学を実施していきます。



【水の教室の様子】

【水辺の教室

（観光交流課、熊毛総合支所市民福祉課）

水生生物の確認状況から水質階級を判定する「水辺の教室」を市内2河川で開催し、水生昆虫の生息状況や水質保全の重要性を親子で学ぶ事業を実施します。

★現状 令和2（2020）年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止しました。（図4-3、4-4、4-5参照）。

★分析と課題 親と子が一緒になって、身近な河川等の水辺に親しむことで、そこに棲んでいる水生生物などを楽しく遊びながら観察し、自然をいたわる優しい心の醸成につながっています。今後も、新型コロナウイルスの状況に注意しながら、開催していきます。

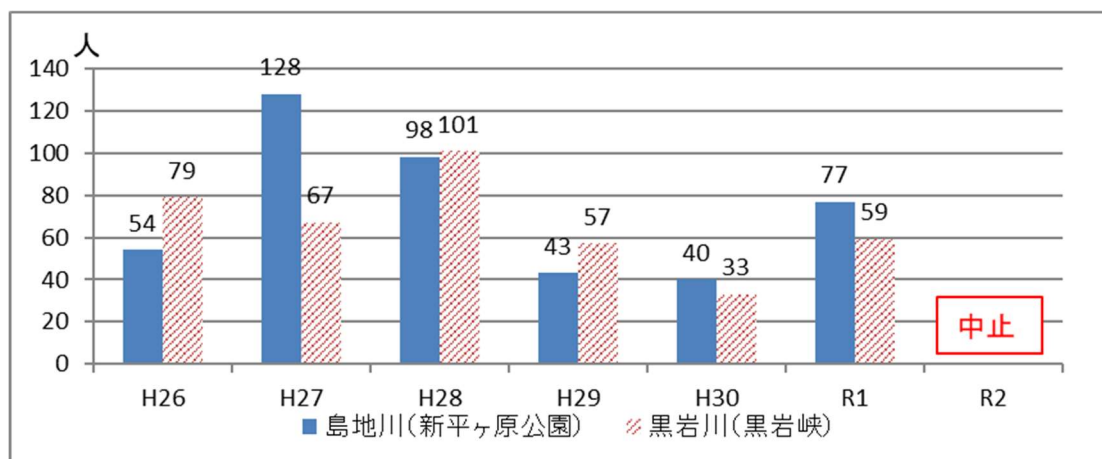


図4-3 水辺の教室の参加者数の推移

※平成30（2018）年度の黒岩川（黒岩峽）は、中村川・河原畑川の調査分です。

《第4節 人づくり・地域づくりの推進》

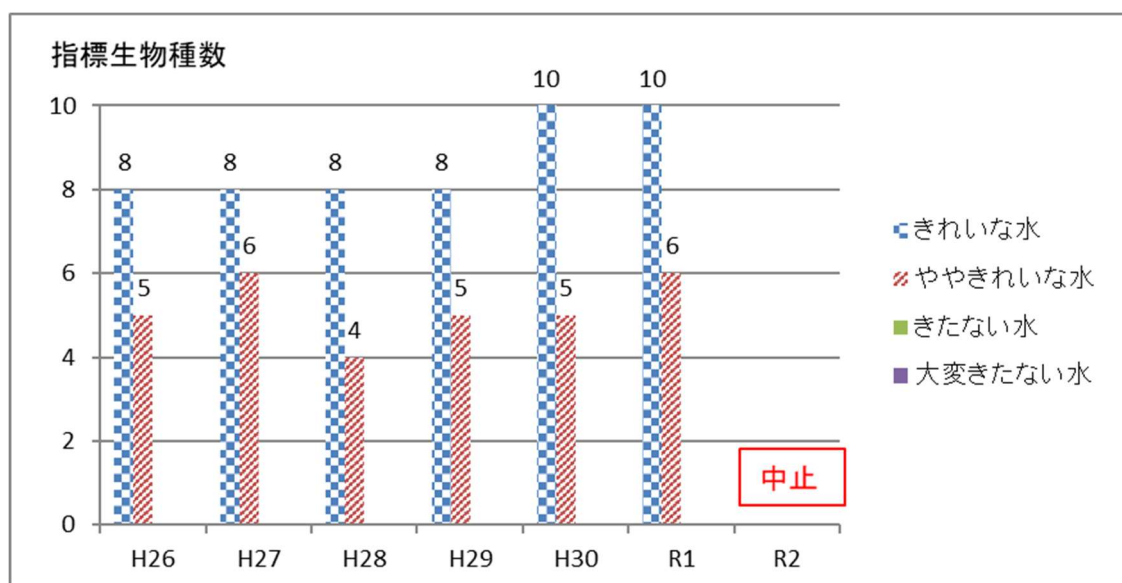


図 4-4 水生生物調査結果の推移（島地川：新平ヶ原公園）

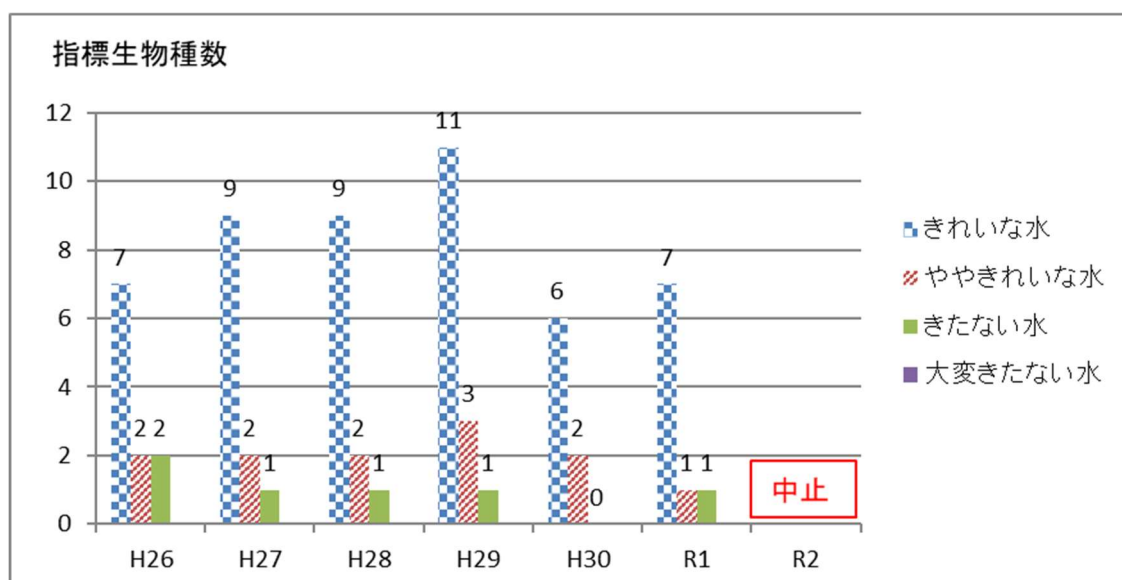


図 4-5 水生生物調査結果の推移（黒岩川：黒岩峡）

※平成 30（2018）年度は、中村川・河原畑川の調査結果です。

【環境関連イベントの開催】

本市ではホタル鑑賞、星空観察会、清掃活動、地産地消推進、リサイクル推進などの環境に関するイベントを毎年多く開催し、環境保全への関心を高めます。

★**現状** 市では、ホタル観賞、星空観察会、清掃活動、地産地消推進、リサイクル推進などの環境に関するイベントを実施しています（表 4-4 参照）。

★**分析と課題** 環境技術展や環境ビジネス展あるいは環境をテーマとしたセミナー、シンポジウム等、数限りなく環境イベントがあり、楽しみながら環境を考える機会が必要です。

《第4節 人づくり・地域づくりの推進》

表 4-3【参考 令和元年度】水辺の教室開催状況 水生生物の調査結果

調査場所名			島地川（新平ヶ原公園）				黒岩川（黒岩峡）			
調査日			令和元（2019）年7月31日				令和元（2019）年8月1日			
主催			島地川ダム周辺 環境整備地区管理協議会				周南市 熊毛環境衛生推進協議会			
参加者数（主催者を含む）			77 人				59 人			
水質		指標生物	見つかった指標生物の欄に○印を、数が多かった上位から2種類（最大3種類）に●印をつける。							
きれいな水	水質階級Ⅰ	1. カワゲラ類	○				○			
		2. ヒラタカゲロウ類	●				●			
		3. ナガレトビケラ類	○				●			
		4. ヤマトビケラ類	○				○			
		5. アミカ類								
		6. ヨコエビ類	○							
		7. ヘビトンボ	●							
		8. プユ類					○			
		9. サワガニ	●							
		10. ナミウズムシ								
ややきれいな水	水質階級Ⅱ	11. コガタシマトビケラ類	○							
		12. オオシマトビケラ								
		13. ヒラタドロムシ類	○							
		14. ゲンジボタル								
		15. コオニヤンマ	●							
		16. カワナナ類	●				○			
		17. ヤマトシジミ								
		18. イシマキガイ								
きたない水	水質階級Ⅲ	19. ミズカマキリ								
		20. ミズムシ								
		21. タニシ類								
		22. シマイシビル					○			
		23. ニホンドロソコエビ								
		24. イソコツブムシ類								
大変きたない水	水質階級Ⅳ	25. ユスリカ類								
		26. チョウバエ類								
		27. アメリカザリガニ								
		28. エラミミズ								
		29. サカマキガイ								
水質階級の判定		水 質 階 級	I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
		1. ○印と●印の個数	7	4	0	0	5	1	1	0
		2. ●印の個数	3	2	0	0	2	0	0	0
		3. 合計（1.欄+2.欄）	10	6	0	0	7	1	1	0

《第4節 人づくり・地域づくりの推進》

表 4-4 環境関連イベント

開催時期 (例年の開催時期)	名称 (内容説明)	参加人数	関係課
通年	大田原自然の家のイベント	3,729	生涯学習課
	豊鹿里パークのイベント	2,946	鹿野総合支所 産業土木課
中止 (4月)	城下町徳山の桜のトンネルを歩こう	0	観光交流課
中止 (4月)	大道理芝桜まつり	0	向道支所
中止 (4月)	弾正系桜と山野草めぐり	0	観光交流課
中止 (7月～10月)	星空観望会(月・金星・火星・木星・土星・天の川・季節の星座などを観察)全5回	0	鹿野総合支所 地域政策課
中止 (5月)	永源山公園つつじ祭り	0	公園花とみどり課
中止 (5月)	西緑地樹木観察会(西緑地の樹木見本林や万葉の森での観察会)	0	公園花とみどり課
中止 (6月)	水の教室(飲み水ができるまでの工程及び使用後の下水処理の工程を通じて、地球規模の水循環の輪の中に私たちの生活が深く関わっていることを学習する。)	0	上下水道局総務課
中止 (6月)	第29回トワイライトフェスティバル(ホテルの観賞、ホテルかご作り、俳句会、バザーなど)	0	和田市民センター
中止 (6月)	ささゆり・紫陽花めぐり	0	観光交流課
中止 (6月)	ほたる観賞のタベ	0	向道支所
中止 (6月)	ほたるのタベコンサート(ホテルの観賞、各種団体の生演奏など)	0	鹿野総合支所 産業土木課
中止 (6月)	京都大学フィールド科学教育研究センター・周南市連携講座(講義「森・里・海の環境について学ぼう」、試験地見学)	0	公園花とみどり課
中止 (6月)	大潮ほたる祭り(ホテル観賞、バザーなど)	0	鹿野総合支所 産業土木課
中止 (7月)	森と湖に親しむ集い	0	観光交流課
中止 (8月)	親と子の水辺の教室	0	熊毛総合支所市民福祉課 熊毛環境衛生推進協議会
令和2年 7月21日 ～ 8月 2日	第17回周南市エコフェスタ リユース品抽選会 (新型コロナウイルスの感染症拡大防止のため、例年実施している体験イベント、展示を中止し、リユース品抽選会のみ実施。)	258	リサイクル推進課
10月3日	ツルのねぐら整備ボランティア(ナベツルのねぐらと餌場の整備)	230	生涯学習課
中止 (10月)	周南みなとまつり(燃料電池自動車及び外部給電デモ展示)	0	商工振興課

《第4節 人づくり・地域づくりの推進》

開催時期 (例年の開催時期)	名称(内容説明)	参加人数	関係課
中止 (10月)	永源山公園ゆめ風車まつり	0	公園花とみどり課
中止 (10月)	京都大学フィールド科学教育研究センター・周南市 連携講座	0	公園花とみどり課
中止 (10月)	やまぐち産業維新展(燃料電池自動車及び外部給電 デモ展示)	0	商工振興課
10月31日	まちと森と水の交流会	175	農林課
中止 (10月)	周南こどもゆめまつり	0	熊毛総合支所 地域政策課
10月30日	永源山公園「ゆめ風車」チューリップ満開作戦(チ ューリップの球根を植えてもらうイベント)	277	公園花とみどり課
中止 (11月)	周南ふるさとふれあい物産展(燃料電池自動車及び 外部給電デモ展示)	0	商工振興課
11月4日	レノファ山口ホームゲーム周南市サンクスデー(燃 料電池自動車及び外部給電デモ展示)	1,179	商工振興課
中止 (11月)	ルーラル 315・376 フェスタ(沿線の朝市や催し 物を結ぶ地域イベントで市内の会場で農山村漁村の 女性たちが中心となって朝市やイベント、体験コー ナーを開催)	0	農林課
11月15日	紀寿橋梁生誕祭 2020 in 周南(燃料電池自動車及 び外部給電デモ展示)	30	商工振興課
11月15日	島地川ダム特別見学と鹿野紅葉散策	26	観光交流課
中止 (11月)	周南市・市民総合防災訓練 2020(燃料電池自動車 及び外部給電デモ展示)	0	商工振興課
中止 (11月)	くまげ鶴の里ウオーク大会	0	熊毛総合支所 地域政策課
中止 (12月)	周南ゆめ物語(燃料電池自動車展示)	0	商工振興課
12月8日	レノファ山口ホームゲーム周南市サンクスデー(燃 料電池自動車及び外部給電デモ展示)	3,644	商工振興課
令和3年 2月 5日 ～ 2月14日	第18回周南市エコフェスタ リユース品抽選会 (新型コロナウイルスの感染拡大防止のため、例年 実施している体験イベント、展示を中止し、リユ ース品抽選会のみ実施。)	416	リサイクル推進課

4-2. 地域住民、団体などと連携した環境保全活動

4-2-1 地域住民、団体等の連携・協働による取り組みの推進

【環境アドバイザーなどへの登録数(環境政策課)】

各地域で行われる学習会や講習会をはじめ環境体験学習や工作教室等に派遣できる、山口県が認定する「環境アドバイザー」及び「環境パートナー」の登録や活動についての情報を発信します。

★**現状** 山口県は地域で行われる環境に関する学習会、講演会等を利用した環境に対する体験学習、工作教室等に対し、「環境アドバイザー（講演型環境学習指導者）」又は「環境パートナー（体験型環境学習指導者）」の派遣制度を設けています。また、環境省のエコクラブ事業に基づき、こどもエコクラブに対し運営面及び実践活動について指導や助言を行う「こどもエコクラブアドバイザー」を派遣しています（表4-5参照）。

★**分析と課題** 環境アドバイザー等を増員し、学習活動が行いやすい環境にする必要があります。

表4-5 周南市在住の環境ボランティア

名称	人数	名称	人数
環境アドバイザー	5人	こどもエコクラブアドバイザー	2人
環境パートナー	9人	地球温暖化防止活動推進員	2人

山口県環境学習推進センターHPより

http://eco.pref.yamaguchi.jp/learning/manabu/ap_search.htm

【こどもエコクラブの活動促進（環境政策課）】

環境省が進める子ども向け環境学習プログラムを紹介し、学校などに配付された教材や資料を使い、楽しみながらする環境学習や環境保全活動のための事業を紹介します。

★**現状** こどもエコクラブとは、幼児（3歳）から高校生までならだれでも参加できる環境活動のクラブです。こどもエコクラブ地域事務局へ申請登録すると、子どもたちが楽しみながら、環境保全活動や学習が行える資料配布等の支援を受けることができます。令和2年度より、実際に活動を行った団体と活動回数を集計することとしました（表4-6、4-6-1参照）。

★**分析と課題** 子どもたちの環境保全活動や環境学習を支援することにより、子どもたちが人と環境の関わりについて幅広い理解を深め、自然を大切に思う心や、環境問題解決に自ら考え行動する力を育成し、地域の環境保全活動の環を広げることが必要です。

表4-6 こどもエコクラブの登録数及び人数

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
登録数（団体）	1	1	2	1	1	1	0
人 数（人）	20	15	94	15	15	15	0

表4-6-1 こどもエコクラブの周南市の活動団体数と年間活動回数

	R2
活動団体数	1
年間活動回数（回）	18

こどもエコクラブHPより

<http://www.j-ecoclub.jp/ecoreport/list.php>

【環境清掃里親制度（環境政策課）】

ボランティア団体やグループの活性化を図ります。

★**現状** 環境清掃里親制度は、道路や公園を「子ども」に見立て、市民の皆さんに親代わりになっていただき、我が子へ注ぐ愛情と同様に、公共施設のお世話をしていただくも

《第4節 人づくり・地域づくりの推進》

ので、市民の皆さんと市が一体となった環境美化活動を強力に推進し、ボランティア団体・グループの活性化を目的としています。

市は年4回以上の清掃をされる団体・グループに対し、ごみ袋の支給、清掃美化活動中のケガなどに適用される保険（見舞金）の手続き、ボランティア団体及びグループ名を記した表示板の設置等を担当しています（図4-6参照）。

★分析と課題 近年は、里親団体と人数が少しずつ増加しています。

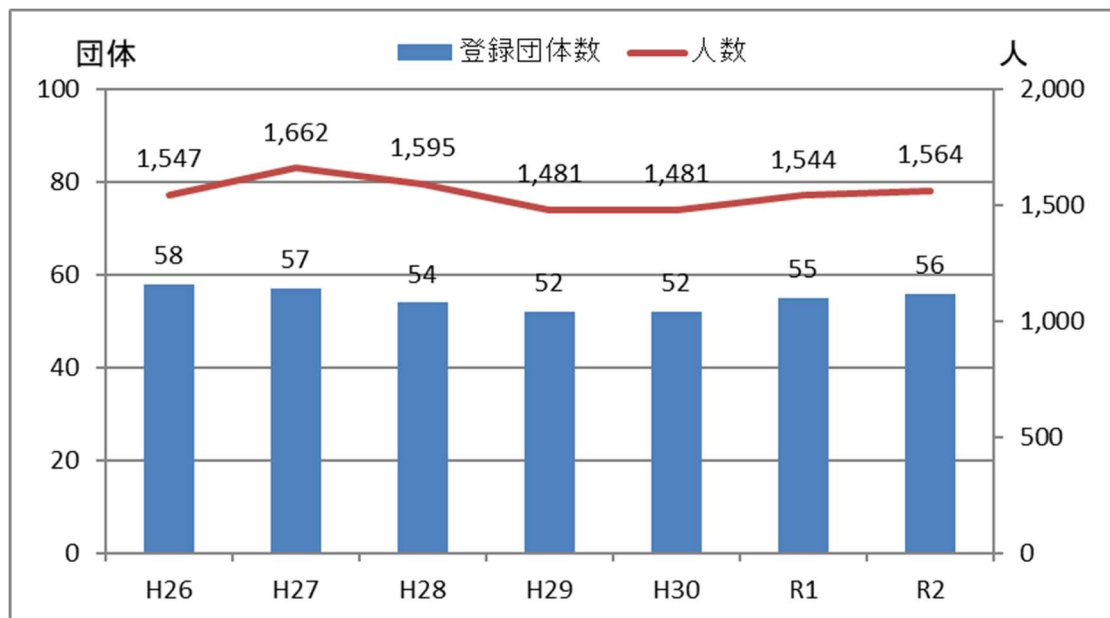


図4-6 環境清掃里親制度の登録数等の推移

【公園愛護会（公園花とみどり課）】

設立に向けての相談などに応じます。

★現状 公園愛護会は、公園が市民の憩いの場、楽しい遊び場となるよう清掃や児童の見守りを行う団体を支援する制度であり、令和2（2020）年度の結成団体数は142団体です（図4-7参照）。公園愛護会が結成されていない公園もあります。

★分析と課題 公園愛護会設立などの相談に力を入れ、公園を管理していただける公園愛護会がさらに増加することが必要です。

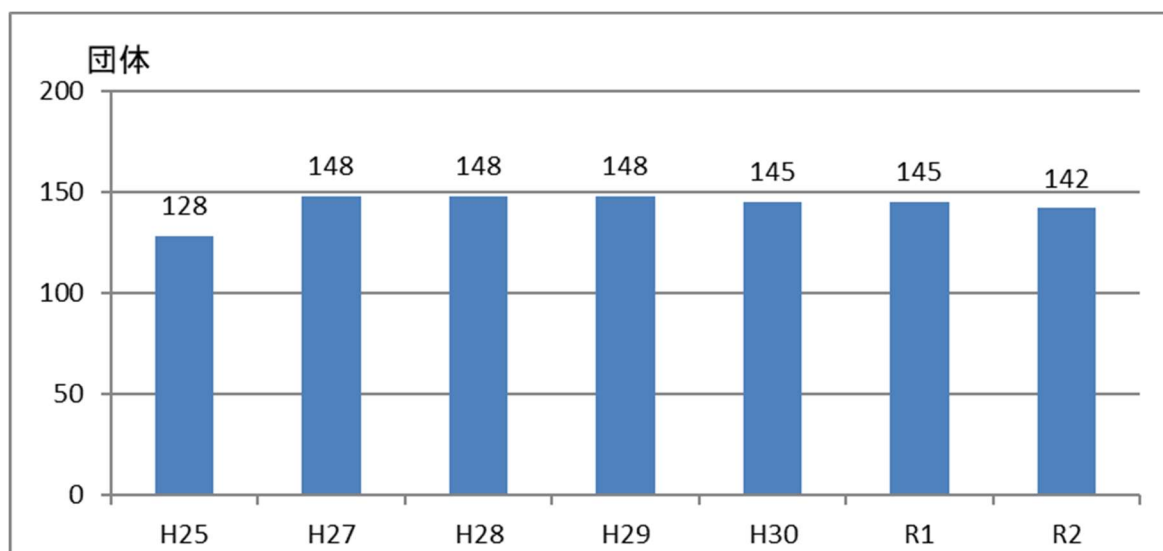


図 4-7 公園愛護会結成団体数の推移

【景観法に基づく届出による維持活動（都市政策課）】

景観に対する意識や関心の高揚を図り、良好な景観の形成を維持・推進していくため、景観法に基づく届出制度による地域と周辺環境との調和を図ります。

★現状 市では、景観に対する意識や関心の高揚を図り、良好な景観の形成を推進していくため、平成 24（2012）年度から「景観法に基づく届出制度」を開始しています。

この届出制度は、市内の建築・改築される建築物等において、周辺の景観と調和が図られているか、景観を阻害する要因となっていないかなどを景観形成基準に基づき確認するものです。特に、市の顔として賑わいの創出を図る「都心軸地区」と山代街道など歴史的景観の保全を図る「鹿野地区」の 2 箇所を「景観形成重点地区」としています。

景観の届出については、令和 2（2020）年度は 634 件提出されており、関係者への周知が進んでいると思われます。

★分析と課題 景観形成重点地区をはじめ、市内全域で良好な景観が形成されるよう、引き続き景観形成基準に沿った指導が必要です。

【地域対話による社会貢献（環境政策課）】

企業と地域が対話を通じて相互理解を図り、地域住民の安心・安全を第一に環境保全活動に取り組むための対話集会に向けた支援を行います。

★現状 地域対話とは、企業が地域と相互理解を図るために「対話」を通じて、地域住民の不安や疑問に応え、また自主的な取組を紹介し、事業活動への理解を深めてもらう自主活動のひとつです。令和 2（2020）年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、周南地区環境保全協議会主催の「第 12 回 RC 山口東地区地域対話」（表 4-7 参照）は、書面開催の形式で行われました。

★分析と課題 企業と地域の相互理解のため、対話を継続することが必要です。

表 4-7 第 12 回山口東地区地域対話書面開催の内容

目次
1. レスポンシブル・ケアとは
2. 参加企業ホームページアドレス
3. 山口東地区自治会一覧
4. 書面開催アンケート結果
5. 書面開催アンケート回答

4-2-2 ごみのないきれいなまちづくりの推進

【冬の一斉清掃（環境政策課）】

大型イベントに合わせた市民参加型の一斉清掃や市広報・ホームページなどを通じ、環境美化意識の醸成を図り、ごみのないきれいなまちづくりを推進します。



【清掃の様子】

★**現状** 市民・学生・事業者・周辺住民が力を合わせ、周南冬のツリーまつりの集中イベント会場周辺を清掃する「冬の一斉清掃」を毎年実施していますが、令和2年度はコロナ禍により中止しました。

★**分析と課題** 参加者の集計は、職員が概算で行っており、正確な人数の把握は困難です。今後とも参加者数が増加していくように、企業など周辺団体への呼びかけ等を行っています。

★**指標と数値目標**

指標	H30 基準値	R6 目標値	R2 現状値	指標の説明
ごみのないきれいなまちづくり清掃活動参加者数【人】	49,541	55,000 以上	53,987	ボランティア清掃や大規模なイベントに合わせた清掃活動参加者の年間延べ人数

【空き缶等のポイ捨てその他の迷惑行為禁止（環境政策課）】

平成 23（2011）年に施行した「周南市空き缶等のポイ捨てその他の迷惑行為禁止条例」により、空き缶などのポイ捨ての禁止や飼犬のふん害防止などに加え、指定区域内での路上喫煙の禁止を徹底し、ごみのないきれいなまちづくりを推進します。

★**現状** 市では、「周南市空き缶等のポイ捨てその他の迷惑行為禁止条例」を平成 23（2011）年 7 月に施行し、空き缶等のポイ捨て禁止、飼犬のふん害防止等に加え指定区域内での路上喫煙、自ら所有・占有しない動物へのえさやり、落書き等を禁止しています。希望される市民・団体等に対して、啓発看板を交付するなど、市民への啓発活動も行っています。もしも、悪質な事案を確認した場合には、行為者に対する厳重注意や、事案に



【啓発看板】

《第4節 人づくり・地域づくりの推進》

よっては警察に通報するなど、条例の罰則適用も含め厳正に対処します。

★分析と課題 ポイ捨てや路上喫煙禁止に関しては、看板の設置や啓発活動により市民の意識が向上していると考えられますが、一部迷惑行為が続いている場所もあります。希望される市民・団体等に対して、引き続き啓発看板を交付するなど、市民への啓発活動が必要です。

第5節

大気・水環境などの保全

5-1. 大気環境の保全

5-1-1 自動車排出ガス対策の推進

【公用車へのエコカー導入（総務課）】

電気自動車などをはじめとする低排出ガス認定車の本市への公用車導入について、車両更新時に合わせて計画的かつ積極的に進めます。

★**現状** 令和2（2020）年度末時点の市の公用車は292台で、そのうち、次世代自動車4台（電気自動車1台、燃料電池自動車3台）、ハイブリッド車は24台です。低排出ガス認定車184台を含めると、低公害車の全体に占める割合は72.6%です。

★**分析と課題** 温室効果ガス排出削減のために次世代自動車を公用車として導入していますが、電気自動車は航続距離と充電時間、燃料電池自動車は水素ステーションの整備、車両価格等の課題があります。今後の技術改革等の社会情勢を見極め、車両更新に合わせて、計画的にエコカーの導入を進めます。

5-1-2 事業場の排出ガス対策の推進

【環境保全協定に基づく排出削減（環境政策課）】

コンビニート企業や事業場からの排出ガス等については、環境保全協定に基づく細目協定値の設定や市が実施する立入調査、また、企業の自主監視測定による排出ガス等の状況の把握に努めます。

★**現状** 大気汚染防止法及び山口県公害防止条例に基づき、各種届出及び許可申請の県による審査等により大気汚染の防止が図られています。

市は、環境保全協定に基づき、細目協定締結企業が排出するガス濃度の報告を受け、その一部を立入調査により測定しています。対象となる6社42施設のうち、令和2（2020）年度は、1施設のばいじん濃度を測定した結果、協定値の超過はありませんでした（表5-1 参照）。

★**分析と課題** 環境保全協定に基づき、法規制基準よりも厳しい協定値にて管理されています。自主監視報告や立入調査により、引き続き協定値の遵守状況を監視し、適正な指導が必要です。

表5-1 工場の排ガス測定結果

調査項目	調査地点数	協定値超過数
ばいじん濃度	1 地点	0 地点

5-1-3 悪臭対策の推進

事業場から排出される悪臭物質については、法令に基づき、排出規制の周知や適切な指導を行うとともに、事業活動や市民の日常生活に起因する悪臭の発生を防止するための啓発に努めます。

★**現状** 悪臭防止法は、規制地域内の工場その他の事業場における事業活動に伴って発

《第5節 大気・水環境などの保全》

生する悪臭物質の排出を規制しており、敷地境界においてアンモニア等 22 物質、排気口においてアンモニア等 13 物質、排水中において硫化水素等 4 物質の規制基準が定められています。悪臭苦情については、現地調査、発生源の除去、施設管理の方法変更などの指導等を行っています。

市は、2 社 2 地点において、悪臭防止法に規定されている特定悪臭物質のうち工場で使用され継続的発生が考えられる以下の 18 物質（表 5-2 参照）と、山口県悪臭防止対策指導要綱に基づく臭気指数を測定しています。

令和 2（2020）年度は、2 社 2 地点において、特定悪臭物質及び臭気指数は許容限度値内でした。

表 5-2 測定 18 物質

調査項目
アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン

★分析と課題 生活環境保全のため、引き続き調査が必要です。

5-1-4 光化学オキシダント等対策の推進

【大気環境の常時監視（環境政策課）】

山口県が常時監視する物質のうち、光化学オキシダントや微小粒子状物質（PM2.5）について、測定数値をホームページで公開するとともに、注意報などが発令された際には、しゅうなんメールサービスなどによる速やかな情報提供に努めます。

★現状 県は、山口県大気環境監視システムにおいて、県内の大気環境を常時測定し、その速報値等をホームページで公開しています。また、微小粒子状物質（PM2.5）や光化学オキシダントに関する注意喚起について、メール配信サービスも行っています。

市内では、令和 2（2020）年度は、光化学オキシダント注意報の発令はありませんでしたが、PM2.5 は $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えたため、令和 3 年 3 月 30 日注意喚起の発信がありました。

山口県の大気環境の状況 <http://yamaguchi-taiki.life.coocan.jp/>

しゅうなんメールサービス <http://www.city.shunan.lg.jp/soshiki/8/2960.html>

★分析と課題 「大気汚染緊急時マニュアル」を更新し、しゅうなんメールサービスやホームページ、市の緊急連絡体制などを通して、市民の皆さまに速やかに情報提供する必要があります。

★指標と数値目標

指標	H30 基準値	R6 目標値	R2 現状値	指標の説明
光化学オキシダントの環境基準超過日数【日／年】	(H29) 82	(R5) 70 以下	(R1) 57	市内2か所の測定局において「昼間の1時間値が0.06ppm」を超えた日数の年間平均値

5-1-5 オゾン層保護・酸性雨等対策の推進

【フロン類や酸性雨原因物質の排出削減（環境政策課）】

オゾン層を破壊する原因物質であるフロン類が含まれる機器の回収・破壊の支援や、酸性雨対策としての事業所及び自動車の排気ガスの低減対策を推進します。

★**現状** オゾン層を破壊する原因物質であるフロン類は温室効果が高く、地球温暖化の原因物質でもあるため、「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律」に基づき使用済みのフロン類の回収及び破壊等が進められてきましたが、平成25（2013）年の法改正により、名称を「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」改め、平成27（2015）年4月からはこれまでの回収・破壊に加え、フロン類の製造から、機器の適正管理、廃棄、再生利用までのライフサイクル全体にわたる対策が義務付けられました。

★**分析と課題** 引き続き、法改正内容の周知が必要です。

5-2. 水環境の保全

★指標と数値目標

指標	H30 基準値	R6 目標値	R2 現状値	指標の説明
水質の環境基準達成率	(H29)	(R5)	(R1)	環境基準達成地点数／測定地点数
・海域（COD）【％】	66.7	100	66.7	
・河川（BOD）【％】	100	100	100	
・湖沼（COD）【％】	50.0	100	50.0	

5-2-1 生活排水対策の推進

【浄化槽の補助金交付】

公共下水道及び集落排水の処理区域外の地域において、家庭からの生活排水処理のため浄化槽を設置する人や浄化槽を適正に管理されている人に対し、その費用の一部を補助します。

○浄化槽設置費補助の実施（環境政策課）

★**現状** 公共下水道及び集落排水の処理区域でない浄化槽整備区域の家庭に浄化槽設置費を補助し、生活排水による環境負荷の低減を図っています。

令和2（2020）年度は9件補助し、平成4（1992）年度から累計2,215件補助しました。平成22（2010）年度から平成26（2014）年度に、従来の補助金に加え市単独の上乗せ（設置費の約8割補助）をした結果、5年間で751基の浄化

《第5節 大気・水環境などの保全》

槽が設置されました。平成 27（2015）年度以降は、下水道計画区域から新たに浄化槽整備区域となった地域のみ上乗せ補助とし、他は設置費の約4割補助としています。補助申請者数は減少しています（図 5-1 参照）。

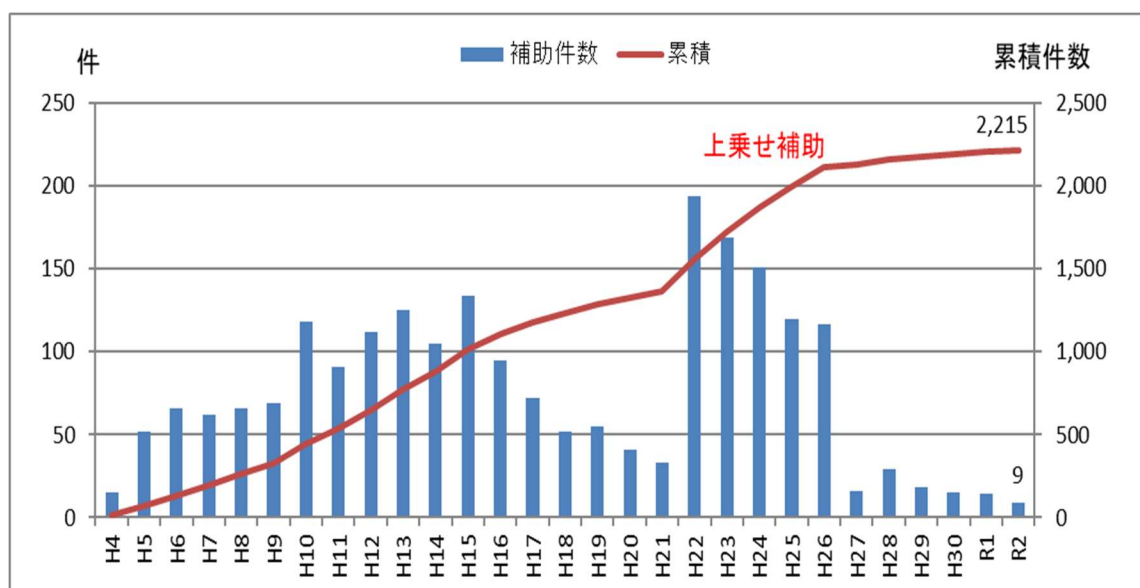


図 5-1 浄化槽設置補助件数の推移

○浄化槽適正管理推進補助の実施（環境政策課）

★現状 平成 27（2015）年度より、浄化槽の適正な管理を推進し公共用水域の水質保全を図ることを目的として、浄化槽の適正な維持管理を行う者に対して、浄化槽 1 基あたり 1 万円を上限に助成する制度を実施しています。

令和 2（2020）年度は 1,253 件の助成を行い、法定検査受検率が 86.8%でした。（図 5-2 参照）。

令和 2 年度は、浄化槽協会による検査対象基数の見直しがあったため、法定検査受検率が上昇しています。

《第5節 大気・水環境などの保全》

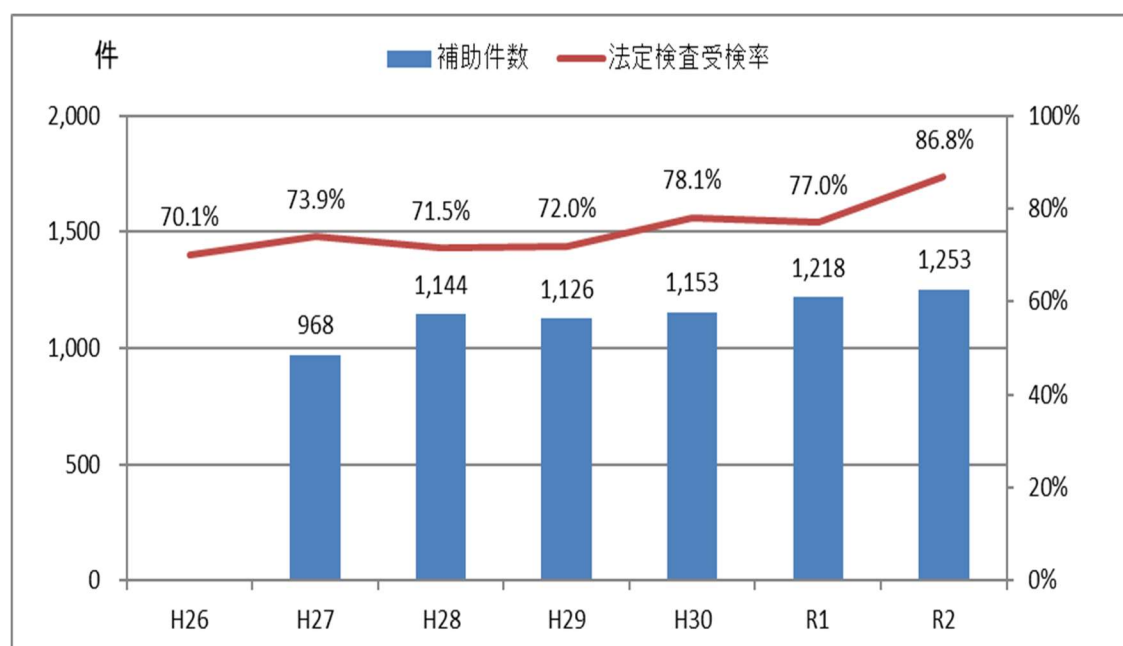


図 5-2 浄化槽適正管理推進補助件数等の推移

※法定検査受検率は、一般社団法人山口県浄化槽協会の本市分公表値です。

令和2年度に協会による検査対象基数の見直しがありました。

★分析と課題 引き続き、浄化槽設置の必要性和設置費等の補助制度の周知が必要です。また、法定検査を受検していない浄化槽管理者に対して、引き続き受検指導を行います。

5-2-2 事業場の排水対策の推進

【環境保全協定に基づく工場排水対策（環境政策課）】

コンビナート企業や事業場の排水処理や水質監視について、環境保全協定に基づき、自主監視や負荷軽減のための設備改善などの助言や指導を行います。

★現状 市は、企業との環境保全協定に基づき、細目協定締結企業の工場排水の水質の報告を受け、その一部を立入調査により測定しています。

令和2（2020）年度は、1件協定値の超過がありましたが、原因究明と対策による改善を確認しました。（表5-3参照）。

★分析と課題 環境保全協定に基づき法規制基準よりも厳しい協定値にて管理されています。

表 5-3 工場排水の水質調査結果

主な検査項目	調査地点数	調査件数	協定値超過数
排水量、水温、pH（水素イオン濃度指数）、SS（浮遊物質）、COD（化学的酸素要求量）、T-N（全窒素）、T-P（全りん）、ノルマルヘキサン抽出物質	36 地点	480 件	1 件

3 騒音・振動の防止

★指標と数値目標

指標	H30 基準値	R6 目標値	R2 現状値	指標の説明
騒音の環境基準達成率				環境基準達成地点数・戸数(昼夜間とも)
・環境騒音(一般地域)【%】	83.3	100	66.7	／測定地点数・戸数
・自動車騒音【%】	94.5	100	95.0	

5-3-1 自動車の騒音・振動対策の推進

【広域的な自動車騒音・振動調査(環境政策課)】

騒音規制法に基づく自動車騒音や、振動規制法に基づく自動車振動の基準達成状況の確認として、自動車騒音については、市内沿線を年次計画的に測定し、測定結果の公表などによるエコドライブの啓発に努めます。

★現状 自動車構造の改善等の発生源対策や、地域の状況に応じた交通規制、道路構造の改善等、関係機関による総合的な対策が進められており、自動車交通騒音の面的評価による環境基準達成率は、近年ゆるやかな改善傾向にあります。

★分析と課題 自動車交通騒音の面的評価は、一定の道路の区間に面した道路端から背後 50m までの範囲を対象として、道路端の騒音レベルの測定値等を基に道路端から直交方向への減衰等を考慮した上で、各住居等の騒音レベルを把握し、その結果から各範囲内の住居等のうち、環境基準の基準値を超過する住居等の戸数及び割合を把握します。

5-3-2 事業場の騒音・振動対策の推進

【環境保全協定に基づく発生源対策(環境政策課)】

コンビナート企業や事業場からの騒音や振動の対策について、環境保全協定に基づく設備配置の検討や自主監視測定、さらには立入調査による遵守状況の確認や指導を行います。

★現状 市は、企業との環境保全協定に基づき、細目協定締結企業の騒音・振動の報告を受け、その一部を立入調査により測定しています。23 社騒音(昼間)72 地点、騒音(夜間)70 地点、振動(昼間)71 地点、振動(夜間)69 地点において、年 1 回の立入り調査を実施し、令和 2(2020)年度は協定値の超過はありませんでした(表 5-4 参照)。

★分析と課題 環境保全協定に基づく協定値にて適切に管理されています。自主監視報告や立入調査により、引き続き協定値の遵守状況を監視し、適正な指導が必要です。

表 5-4 工場騒音・振動の調査結果

項 目		測定企業数	測定地点	協定値超過数
騒音	昼間	23 社	72 地点	0 地点
	夜間	23 社	70 地点	0 地点
振動	昼間	23 社	71 地点	0 地点
	夜間	23 社	69 地点	0 地点

※23 社のうち 2 社は現在夜間稼働がありません。

5-3-3 近隣騒音等、その他騒音・振動対策の推進

【近隣騒音等、その他騒音・振動に対する調査・助言（環境政策課）】

事業所や特定建設作業からの騒音・振動対策として、現地確認や発生源調査などによる原因究明と防音・防振対策の指導に努め、不快な騒音・振動のない快適環境の構築を目指します。

★**現状** 近隣騒音のうち家庭の日常生活から発生する騒音に関しては、発生原因となる家庭用機器等の騒音低減対策とともに、住民のモラルやマナーの向上を図るため、騒音防止意識の啓発に努めています。

★**分析と課題** 一般家庭のピアノやエアコン等から出る音、飲食店などの営業に伴う音、物売りの拡声機の音等をいわゆる近隣騒音といいます。そのうち生活騒音は、個人の生活行動に伴って発生する音であり、相隣関係にも深く関わる問題であることから、単に音の発生を防止するという観点から法や条例により生活行動を規制することは困難です。住宅の遮音性能の向上、各種家庭用機器の低騒音化、コミュニティによる自主規制などが課題となります。

5-4. 環境汚染の未然防止

5-4-1 環境監視体制の整備

【環境保全協定に基づく発生源対策（環境政策課）】

コンビナート企業や事業場からの公害発生の未然防止のため、環境保全協定による規制強化や適正な管理運営のための自主監視測定などによる環境監視体制の強化を図ります。

★**現状** 市と企業は、公害を未然に防止し、住民が健康で快適な生活を営むことができる良好な環境を保全するため、市内企業 43 社と環境保全協定を結んでいます。さらに、法律や山口県条例による排出基準より厳しい上乘せ基準を定める細目協定を 35 社と締結し、大気、水質、騒音・振動等について、自主監視報告の実施とともに、一部について市の立入調査により確認しています（表 5-5 参照）。

《第5節 大気・水環境などの保全》

令和2（2020）年度の立入調査項目は782件（煙道1社1施設1件、悪臭2社2地点19件、騒音・振動23社72地点282件、排水16社36地点480件）で、細目協定による協定値の超過は1件ありました。

★分析と課題 環境保全協定に基づき協定値にて適切に管理されています。自主監視報告や立入調査により、引き続き協定値の遵守状況を監視し、適正な指導が必要です。

★指標と数値目標

指標	H30 基準値	R6 目標値	R2 現状値	指標の説明
環境保全協定に基づく細目協定値の超過件数【件】	2	0	1	市と企業が結ぶ環境保全協定に基づく細目協定による協定値を超過した項目の件数

表 5-5 環境保全協定及び細目協定の締結状況

協定締結内容	協定締結数
環境保全協定	43 社
環境保全協定に基づく細目協定	35 社

5-4-2 土壌汚染対策法に基づく履歴確認

【土壌汚染対策法に基づく履歴確認（環境政策課）】

県が実施する土壌汚染対策法に基づく一定規模以上の形質変更に伴う申請・許可に際し、当該案件についての土壌汚染等の履歴情報を提供します。

★現状 土壌汚染による人の健康被害を防止するため、有害物質使用特定施設の使用の廃止時や一定規模以上の土地の形質の変更時等に調査をして土壌汚染を見つけ、公に知らせ、健康被害が生じるおそれがある時は汚染の除去等の措置を行い、健康被害が生じないような形で管理していく仕組みが定められています。

★分析と課題 市内の土壌汚染等の履歴情報を適切に保管していく必要があります。

5-4-3 化学物質等の適正管理の推進

【事業所からの化学物質の適正管理（環境政策課）】

事業所からの化学物質の適正管理について、P R T R制度（化学物質排出移動量届出制度）による届出対象物質の排出量及び移動量を把握し、化学物質の適正な管理や排出削減対策に努めます。

★現状 有害な化学物質の環境中への排出量、廃棄物に含まれて事業所の外に運び出された移動量を、事業所が国に報告し国がそれらの量を把握・集計・公表するP R T R制度により、届出対象に該当する事業所の排出量及び移動量が公表されています（図5-3 参照）。

P R T R データ地図上表示システム

<http://www2.env.go.jp/chemi/prtr/prtrmap/>

★分析と課題 P R T R データを、地域ごとの環境リスクの把握、環境負荷の大きな業

《第5節 大気・水環境などの保全》

種の特特定、環境負荷の低減が必要な化学物質の抽出、事業者による自主管理の促進、市民の環境意識の高揚などに活用していくことが必要です。

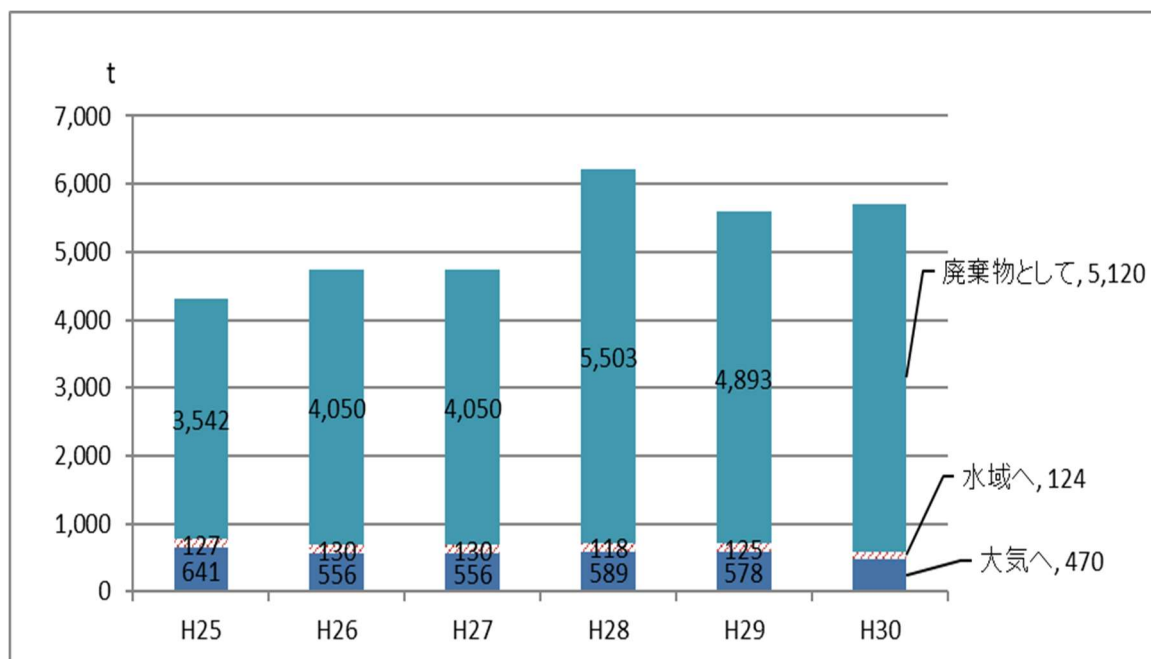


図 5-3 PRTTR制度による排出量及び移動量の推移

出典：「令和2（2020）年版 環境白書参考資料集」山口県環境生活部（平成30（2018）年度実績）

※平成31（2019）年度実績は令和3（2021）年12月以降に公表される見込みです。

資料編

資料編

第1章 環境の現況	82
第1節 大気の状態	82
1 環境基準等の達成状況	82
(1) 二酸化硫黄 (SO ₂)	84
(2) 二酸化窒素 (NO ₂)	85
(3) 一酸化炭素 (CO)	86
(4) 浮遊粒子状物質 (SPM)	87
(5) 光化学オキシダント (Ox)	88
(6) 非メタン炭化水素 (NMHC)	89
(7) 微小粒子状物質 (PM2.5)	90
(8) 有害大気汚染物質	91
2 環境基準等が設定されていない項目	94
(1) 降下ばいじん	94
(2) 浮遊粉じん中の全クロム・六価クロム	98
第2節 騒音・振動の状態	99
1 環境騒音	99
2 自動車騒音	100
3 新幹線鉄道騒音・振動	101
4 道路交通振動	101
第3節 水質の状態	102
1 環境基準の達成状況	102
(1) 河川	105
(2) 湖沼	106
(3) 海域	107
(4) 地下水	109
2 中小河川調査	110
(1) 調査ポイント	110
(2) 調査結果	114
第4節 ダイオキシン類の状態	122
第5節 公害苦情受付の状態	123
第2章 環境保全対策の推進	124
第1節 法律及び県条例等による規制	124
1 大気汚染の規制	124
2 悪臭の規制	124
3 騒音・振動の規制	125
4 水質汚濁の規制	125
5 土壌汚染の規制	125
第2節 環境審議会	126
1 審議の状態	126

第3節 環境保全協定の締結	126
1 協定の仕組み	126
2 締結状況	126
3 自主監視測定報告	128
3 立入調査	128
(1) 工場煙道調査	128
(2) 工場悪臭調査	129
(3) 工場騒音・振動調査	129
(4) 工場排水調査	136
参考資料	
温室効果ガス排出抑制に係る取組	144
環境基準、排出基準等	147
用語解説	174
関係条例	176

第1章 環境の現況

第1節 大気状況

1 環境基準等の達成状況

市内には、県の一般環境大気測定局が5局、自動車排出ガス測定局が1局あり、大気汚染測定を常時監視しています。

令和元（2019）年度において、一般環境大気測定局では、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質（PM_{2.5}）の環境基準をすべての地点で達成しています。また、光化学オキシダントは2地点すべてで環境基準を達成していません。自動車排出ガス測定局では、二酸化窒素、一酸化炭素及び浮遊粒子状物質で環境基準を達成しています（表 1-1-1 参照）。

光化学オキシダントについては、全国的にも達成率は極めて低く、年平均値は近年ほぼ横ばいで推移しています（図 1-1-1 参照）。東アジア大陸から流入するオキシダント前駆物質（窒素酸化物及び揮発性有機化合物）の影響も考えられ、原因物質である窒素酸化物と揮発性有機化合物の排出量比を考慮して両者のバランスを考慮した削減が必要です。

また、このような状況から環境省は、令和元（2019）年9月に「光化学オキシダント対策に向けた検討スケジュール」を定め、光化学オキシダントに係る大気汚染の改善に向けて、科学的な知見の充実を図るとともに、現在の対策効果を把握し、追加的な対策の必要性について検討していくことが必要であるとしています。同時に、調査、検討事項等について整理し、令和3（2019）年度以降に光化学オキシダント濃度の更なる低減に向けた方策を検討することとしています。

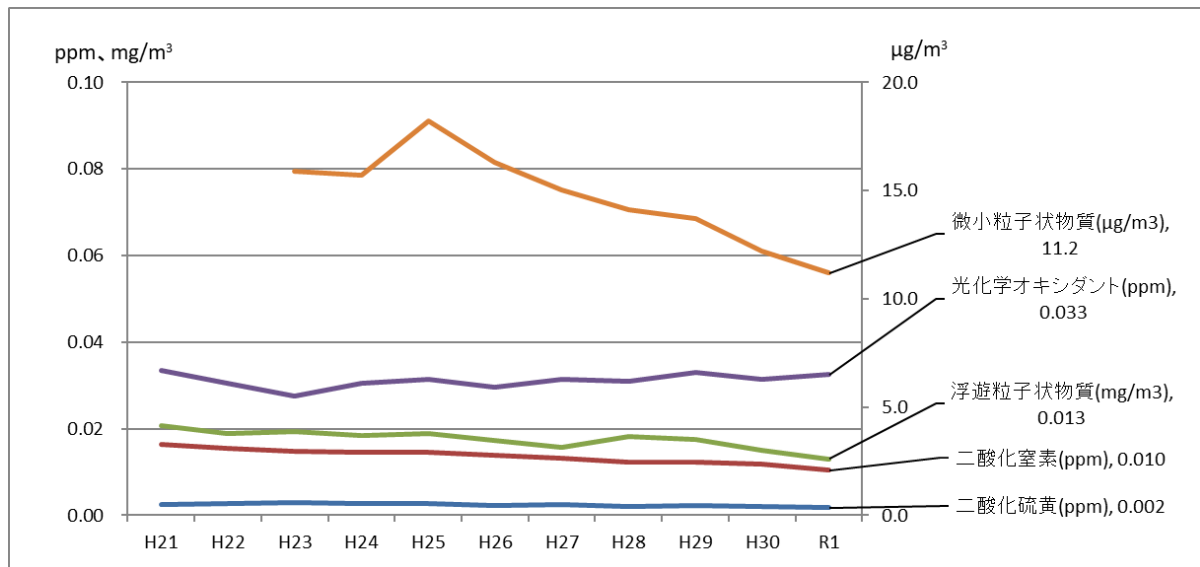
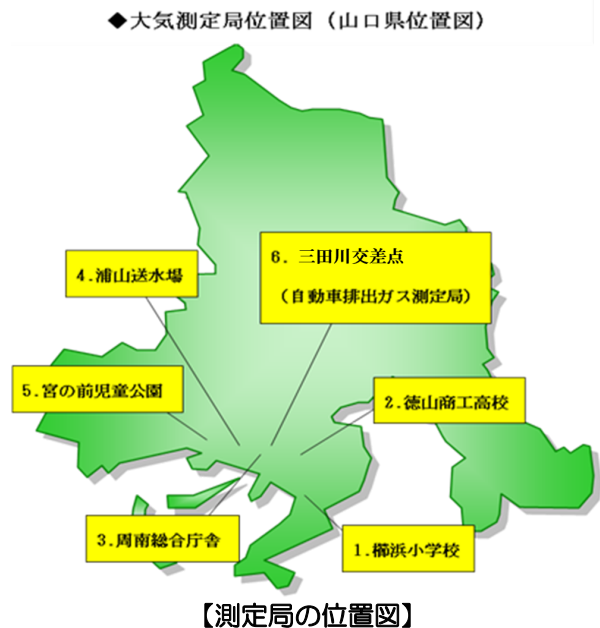


図 1-1-1 大気汚染に係る物質の年平均値の推移

※令和2（2020）年度実績は令和3（2021）年12月以降に公表される見込みです。

表 1-1-1 大気汚染に係る環境基準達成状況（大気監視モニタリング実施結果）

物質	測定局	H27	H28	H29	H30	R1
＜一般環境大気測定局＞						
二酸化硫黄 (SO ₂)	櫛浜小学校	○	○	○	○	○
	徳山商工高校	○	○	○	○	○
	周南総合庁舎	○	○	○	○	○
	浦山送水場	○	○	○	○	○
	宮の前児童公園	○	○	○	○	○
	基準達成率 (%)	市内	100	100	100	100
		全国	99.9	100	99.8	99.9
二酸化窒素 (NO ₂)	櫛浜小学校	○	○	○	○	○
	徳山商工高校	○	○	○	○	○
	周南総合庁舎	○	○	○	○	○
	浦山送水場	○	○	○	○	○
	宮の前児童公園	○	○	○	○	○
	達成率 (%)	市内	100	100	100	100
		全国	100	100	100	100
浮遊粒子状物質 (SPM)	櫛浜小学校	○	○	△	△	○
	徳山商工高校	○	○	○	○	○
	周南総合庁舎	○	△	○	○	○
	浦山送水場	○	○	△	△	○
	宮の前児童公園	○	○	△	○	○
	達成率 (%)	市内	100	100	100	100
		全国	99.6	100	99.8	100
光化学オキシダント (Ox)	周南総合庁舎	×	×	×	×	×
	宮の前児童公園	×	×	×	×	×
	達成率 (%)	市内	0.0	0.0	0.0	0.0
		全国	0.0	0.1	0.0	0.1
微小粒子状物質 (PM _{2.5})	周南総合庁舎	×	○	○	○	○
	宮の前児童公園	○	▲	△	○	○
	達成率 (%)	市内	50.0	50.0	50.0	100
		全国	74.5	88.7	89.9	93.5
＜自動車排出ガス測定局＞						
二酸化窒素 (NO ₂)	三田川交差点	○	○	○	○	○
	全国達成率 (%)	99.8	99.7	99.7	99.7	100
一酸化炭素 (CO)	三田川交差点	○	○	○	○	○
	全国達成率 (%)	100	100	100	100	100
浮遊粒子状物質 (SPM)	三田川交差点	○	△	△	○	○
	全国達成率 (%)	99.7	100	100	100	100

※測定局「周南総合庁舎」は平成 27（2015）年度まで周南市役所、「三田川交差点」は平成 30（2018）年度まで、辻交差点です（辻交差点は、令和元（2019）年度より三田川交差点へ名称変更）。

※市内達成率及び全国達成率は、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び一酸化炭素は、長期的評価による環境基準達成率で、光化学オキシダント及び微小粒子状物質は環境基準達成率です。

※○：環境基準達成 △：環境基準の長期的評価達成 ▲：環境基準の短期的評価達成 ×：環境基準超過

出典：「令和 2（2020）年版 環境白書」山口県環境生活部（令和元（2019）年度実績）

「令和元（2019）年度大気汚染状況報告書」環境省

※令和 2（2020）年度実績は令和 3（2021）年 12 月以降に公表される見込みです。

(1) 二酸化硫黄 (SO₂)

二酸化硫黄は、工場・事業場、船舶、自動車（ディーゼル車）から、硫黄分を含む石油や石炭などの化石燃料の燃焼に伴って発生します。人体に対して呼吸器系疾患の原因となるほか、酸性雨の原因となりえることも知られています。

令和元（2019）年度の測定結果は、全測定局で、長期的・短期的評価とも環境基準を達成しています（表 1-1-2 参照）。各測定局の年平均値は 0.001～0.003 ppm であり、近年は、ほぼ横ばいで推移しています（図 1-1-3 参照）。

表 1-1-2 二酸化硫黄測定結果

区分 調査地点	有効 測定 日数	測定 時間	年平均 値	短期的評価		1 時 間 値 の 最 高 値	長期的評価	
				1 時間値 が 0.1ppm を超えた 時間数	日平均値が 0.04ppm を超えた 日数		日 平 均 値 の 2 % 除 外 値	日平均値が 0.04ppm を超え た日が2日以上連 続したことの有無
				時間	日		ppm	有 × ・ 無 ○
櫛浜小学校	364	8,671	0.003	0	0	0.022	0.005	○
徳山商工高校	364	8,673	0.001	0	0	0.025	0.004	○
周南総合庁舎	366	8,693	0.002	0	0	0.022	0.005	○
浦山送水場	364	8,676	0.002	0	0	0.028	0.006	○
宮の前児童公園	364	8,677	0.001	0	0	0.020	0.004	○

出典：「令和 2（2020）年版 環境白書 参考資料集」山口県環境生活部（令和元（2019）年度実績）
※令和 2（2020）年度の値は、令和 3（2021）年 12 月以降に山口県環境白書で公表される見込みです。

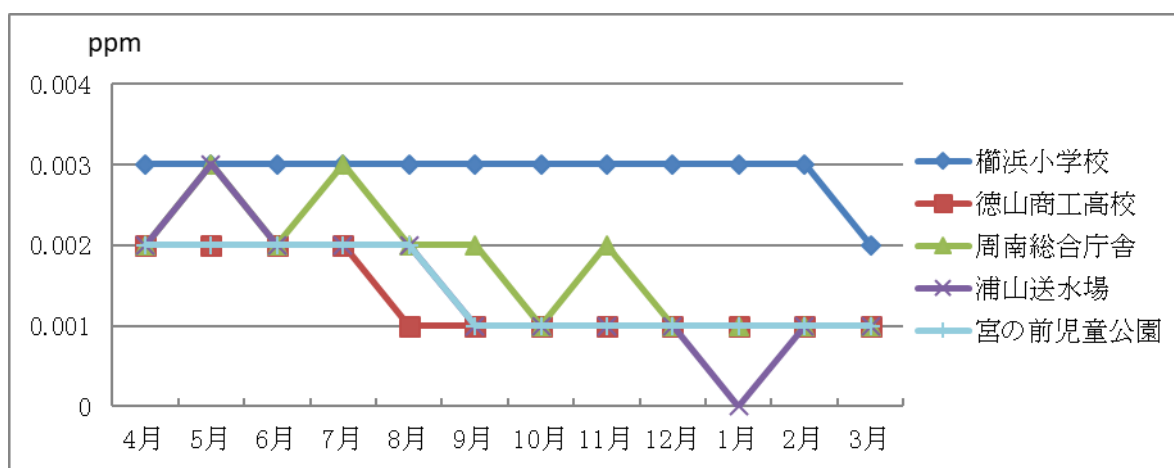


図 1-1-2 二酸化硫黄の月別測定値（月平均値）

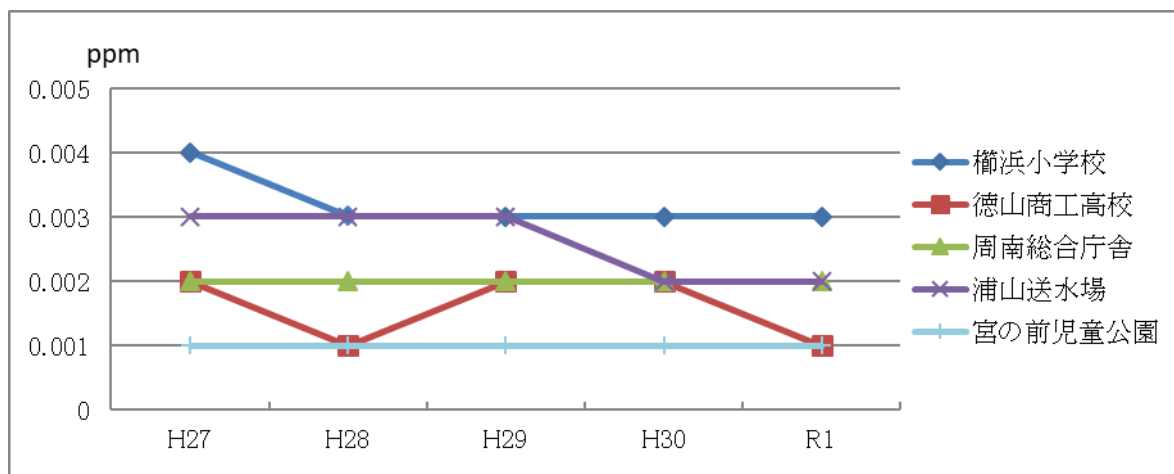


図 1-1-3 二酸化硫黄の推移（年平均値）

※周南総合庁舎の値は、平成 27（2015）年度以前は周南市役所での値を示します。

(2) 二酸化窒素 (NO₂)

二酸化窒素は、燃焼により発生した窒素酸化物(NO_x)が大気中で酸化されて生成するもので、窒素酸化物のほとんどは工場等の固定発生源と自動車等の移動発生源から排出されています。

窒素酸化物は光化学オキシダントや浮遊粒子状物質、酸性雨の原因物質となり、特に高濃度の二酸化窒素(NO₂)は呼吸器を刺激し、人体に対して好ましくない影響を及ぼすおそれがあります。

令和元(2019)年度の測定結果は、すべての一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局(三田川交差点)で環境基準を達成しています(表 1-1-3 参照)。各測定局の年平均値は0.009~0.016 ppmであり、近年はほぼ横ばいで推移しています(図 1-1-5 参照)。

表 1-1-3 二酸化窒素測定結果

調査地点	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数	1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数	日平均値が0.06ppmを超えた日数	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	長期的評価	
									日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
調査地点	日	時間	ppm	ppm	時間	時間	日	日	ppm	日
櫛浜小学校	364	8,676	0.009	0.060	0	0	0	0	0.019	0
徳山商工高校	364	8,673	0.011	0.092	0	0	0	0	0.025	0
周南総合庁舎	364	8,665	0.012	0.084	0	0	0	0	0.027	0
浦山送水場	364	8,681	0.010	0.080	0	0	0	0	0.026	0
宮の前児童公園	364	8,675	0.010	0.076	0	0	0	0	0.022	0
三田川交差点	364	8,673	0.016	0.084	0	0	0	0	0.032	0

出典：「令和2(2020)年版 環境白書 参考資料集」山口県環境生活部(令和元(2019)年度実績)

※令和2(2020)年度の値は、令和3(2021)年12月以降に山口県環境白書で公表される見込みです。

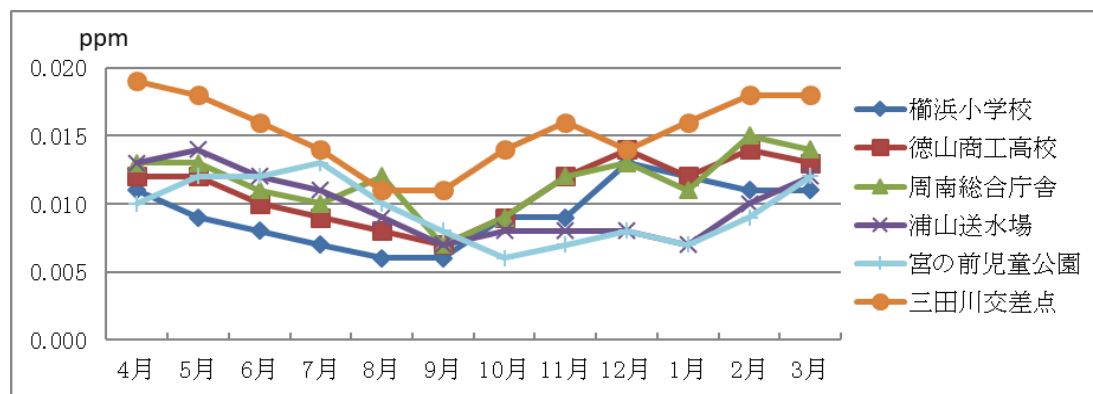


図 1-1-4 二酸化窒素の月別測定値(月平均値)

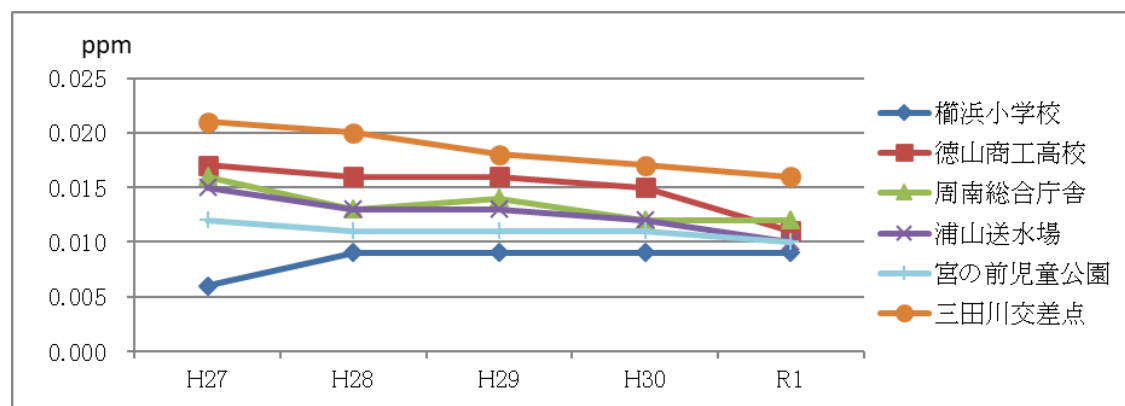


図 1-1-5 二酸化窒素の推移(年平均値)

※周南総合庁舎の値は、平成27(2015)年度以前は周南市役所での値を示します。

(3) 一酸化炭素 (CO)

一酸化炭素は、主に炭素を含む物の不完全燃焼により発生し、その主要発生源は自動車の排気ガスです。

令和元（2019）年度の測定結果は、自動車排出ガス測定局の三田川交差点 1 局で測定しており、環境基準を達成しています（表 1-1-4 参照）。年平均値は 0.4ppm であり、近年ほぼ横ばいで推移しています（図 1-1-7 参照）。

表 1-1-4 一酸化炭素測定結果

区分 調査地点	有効 測定 日数	測定 時間	年平均値	短期的評価		1 時間 値の最 高値	長期的評価	
				8 時間値が 20ppm を超 えた回数	日平均値が 10ppm を超 えた日数		日平均 値の 2%除 外値	日 平 均 値 が 10ppm を超え た日が 2 日以上 連続したことの 有 無
				回	日		ppm	有×・無○
三田川交差点	366	8,698	0.4	0	0	2.6	0.8	○

出典：「令和 2（2020）年版 環境白書 参考資料集」山口県環境生活部（令和元（2019）年度実績）

※令和 2（2020）年度の値は、令和 3（2021）年 12 月以降に山口県環境白書で公表される見込みです。

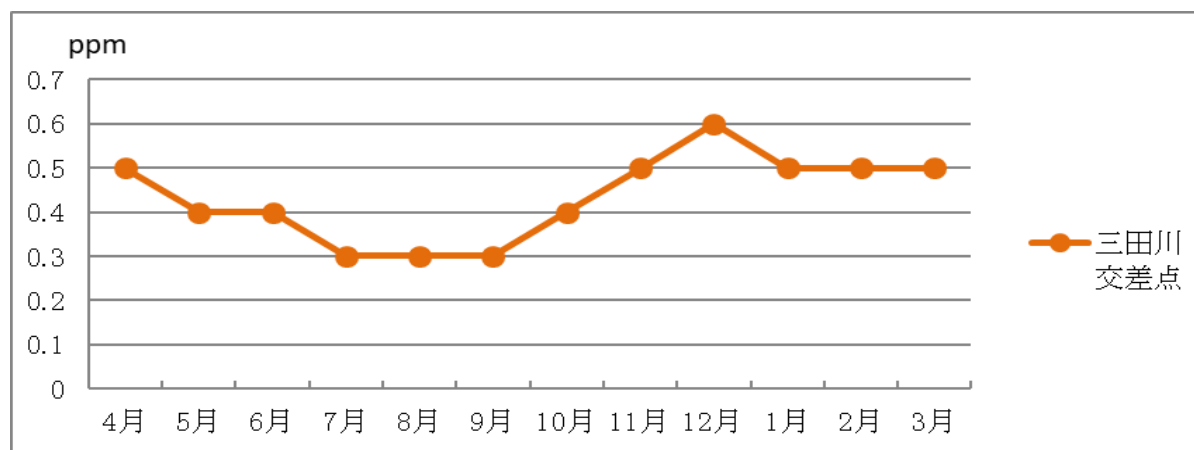


図 1-1-6 一酸化炭素の月別測定値（月平均値）

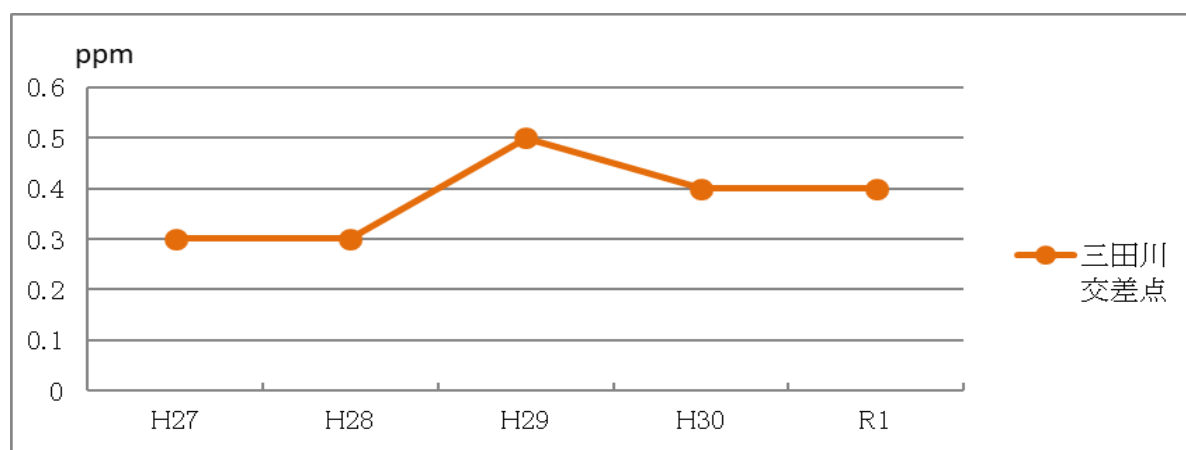


図 1-1-7 一酸化炭素の推移（年平均値）

(4) 浮遊粒子状物質（SPM）

大気中の粒子状物質は、「降下ばいじん」と「浮遊粉じん」に大別され、粒径 10 ミクロン以下の浮遊粉じんを浮遊粒子状物質といいます。浮遊粒子状物質は微小なため大気中に長時間滞留し、肺や気管等に沈着して高濃度で呼吸器に悪影響を及ぼすおそれがあります。

浮遊粒子状物質には、発生源から直接排出される一次粒子と、気体として大気中に放出されたものから生成される二次粒子に分類されます。一次粒子には工場等から排出されるばいじんやディーゼル排気粒子（DEP）等の人為的発生源と砂や土壌の巻き上げ等の自然発生源があり、二次粒子は、大気中での光化学反応等によりガス成分（硫黄酸化物（SO_x）、窒素酸化物（NO_x）、揮発性有機化合物（VOC）等）から生成されます。

令和元（2019）年度の測定結果は、すべての測定地点において、長期的及び短期的評価のどちらも環境基準を達成していました（表 1-1-5 参照）。各測定局の年平均値は、0.010～0.018 mg/m³であり、近年は、ほぼ横ばいで推移しています（図 1-1-9 参照）。

表 1-1-5 浮遊粒子状物質測定結果

区分 調査地点	有効測定日数	測定時間	年平均値	短期的評価		1時間値の最高値	長期的評価	
				1時間値が0.20 mg/m ³ を超えた時間数	日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた日数		日平均値の2%除外値	日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた日が2日以上連続したことの有無
				時間	日		mg/m ³	有×・無○
櫛浜小学校	365	8,668	0.018	0	0	0.109	0.040	○
徳山商工高校	366	8,571	0.010	0	0	0.096	0.024	○
周南総合庁舎	361	8,687	0.010	0	0	0.090	0.027	○
浦山送水場	366	8,746	0.015	0	0	0.097	0.037	○
宮の前児童公園	354	8,392	0.012	0	0	0.102	0.027	○
三田川交差点	364	8,499	0.013	0	0	0.14	0.028	○

出典：「令和 2（2020）年版 環境白書 参考資料集」山口県環境生活部（令和元（2019）年度実績）

※令和 2（2020）年度の値は、令和 3（2021）年 12 月以降に山口県環境白書で公表される見込みです。

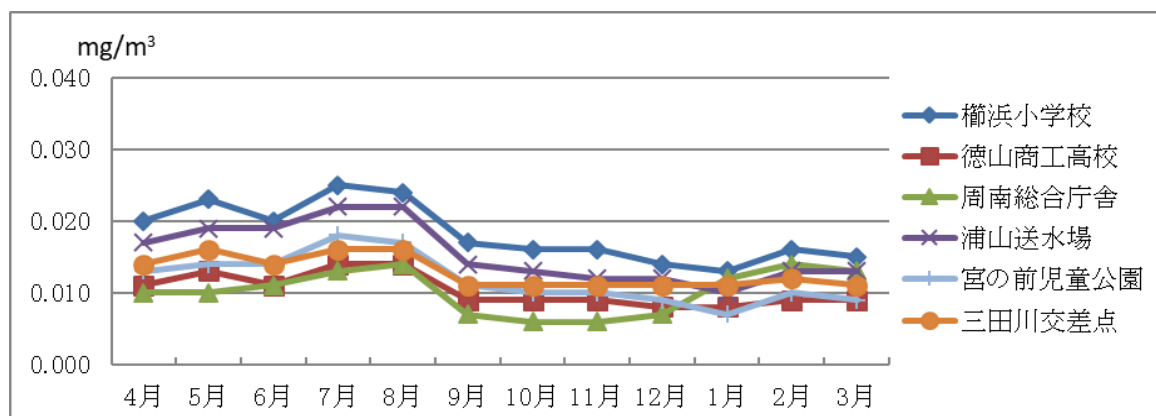


図 1-1-8 浮遊粒子状物質の月別測定値（月平均値）

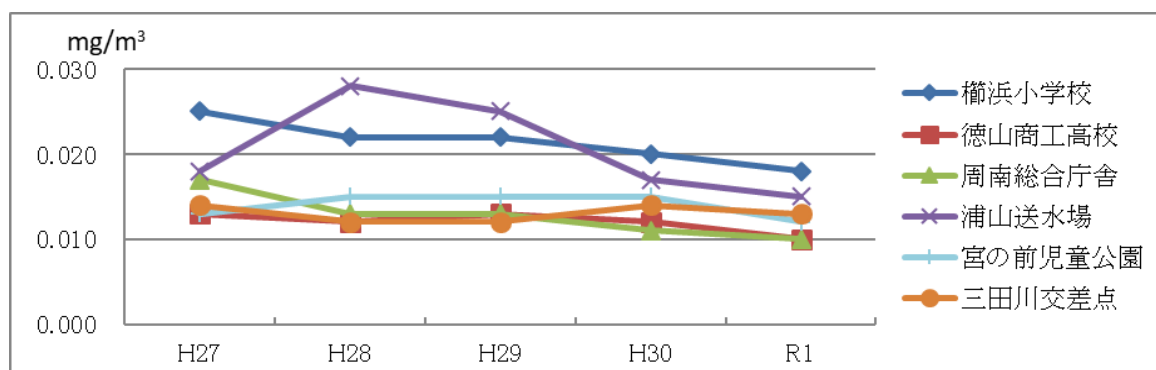


図 1-1-9 浮遊粒子状物質の推移（年平均値）

※周南総合庁舎の値は、平成 27（2015）年度以前は周南市役所での値を示します。

(5) 光化学オキシダント (Ox)

工場や自動車から排出される窒素酸化物や揮発性有機化合物（VOC）などが、太陽の強い紫外線を受けることにより光化学反応を起こし、「光化学オキシダント」と呼ばれるオゾンやペルオキシアシルナイトレートなどの酸化性物質に変質します。これは強い酸化力を持つため、高濃度では眼やのどへの刺激や呼吸器に影響を及ぼすおそれがあり、植物などにも影響を与えます。

光化学オキシダントは、「昼間の 1 時間値が 0.06 ppm 以下」という環境基準が設定されています。さらに、昼間の 1 時間値が 0.12 ppm 以上で、気象条件からみてその状態が継続すると認められるときは、大気汚染防止法の規定によって、都道府県知事が「光化学オキシダント注意報」を発令し、報道、教育機関等を通じて、住民に対し情報の周知徹底を行うとともに、工場・事業場等に対して、ばい煙等排出量の自主的制限について協力を求めることになっています。

令和元(2019)年度の測定結果は、全測定局で環境基準を達成していません(表 1-1-6 参照)。各測定局の昼間値(5時から20時までの時間帯)の年平均値は 0.032~0.033 ppm(表 1-1-6 参照)で、近年はほぼ横ばいで推移しています(図 1-1-11 参照)。

表 1-1-6 光化学オキシダント調査結果

区分 調査地点	昼間 測定 日数	昼 間 測 定 時 間	昼間の1 時間値の 年平均値	短 期 的 評 価		昼間の1時間値が 0.12ppmを超え た 日数と時間数		昼 間 の 1時間値 の最高値	昼間の日 最高1時 間値の年 平均値
				昼間の1時間値が 0.06ppmを超えた 日数と時間数					
	日	時間	ppm	日	時間	日	時間	ppm	ppm
周南総合庁舎	365	5,407	0.033	62	282	0	0	0.117	0.046
宮の前児童公園	366	5,439	0.032	52	264	1	2	0.127	0.046

出典：「令和 2（2020）年版 環境白書 参考資料集」山口県環境生活部（令和元（2019）年度実績）

※令和 2（2020）年度の値は、令和 3（2021）年 12 月以降に山口県環境白書で公表される見込みです。

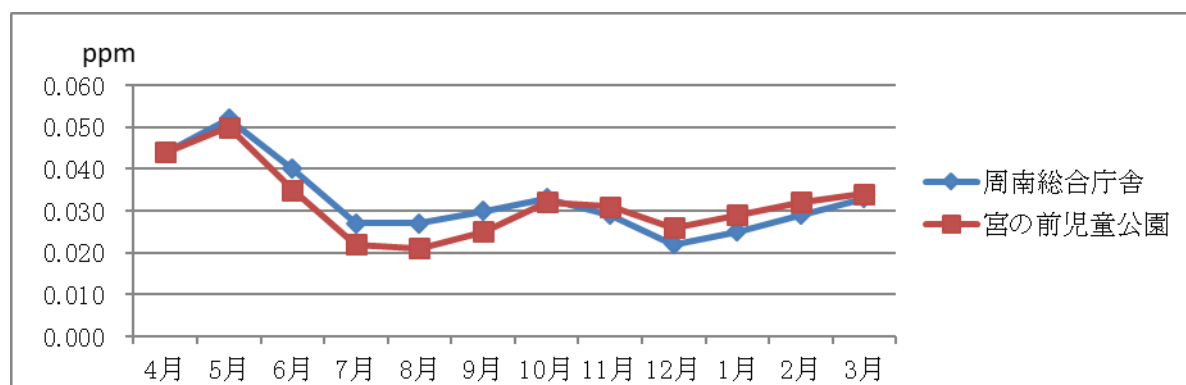


図 1-1-10 光化学オキシダントの月別測定値（月平均値）

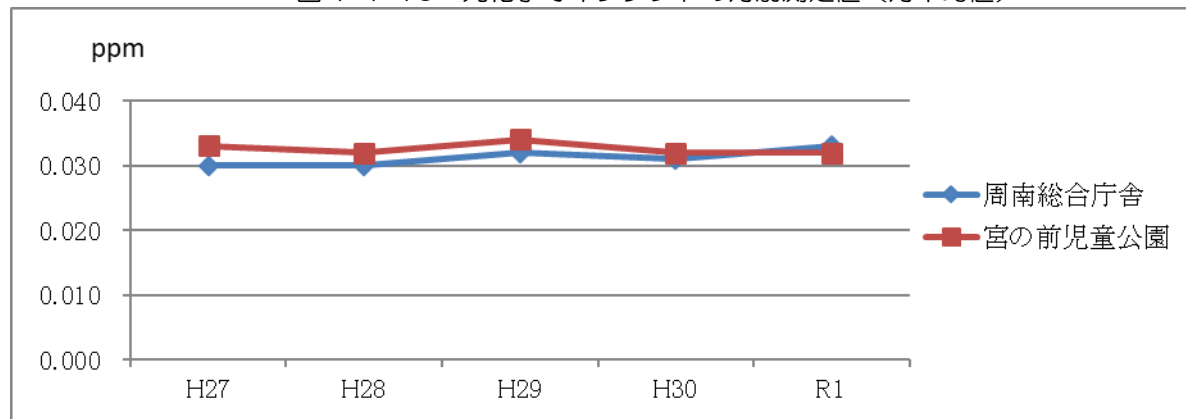


図 1-1-11 光化学オキシダントの推移（年平均値）

※周南総合庁舎の値は、平成 27（2015）年度以前は周南市役所での値を示します。

(6) 非メタン炭化水素 (NMHC)

非メタン炭化水素は、主として塗装、印刷等の作業工程と石油精製、石油化学等の製造、貯蔵及び出荷工程等から排出され、自動車排気ガスの中にも含まれています。

非メタン炭化水素とは、水素原子(H)と炭素原子(C)とからなる各種の炭化水素の中から、光化学反応性が無視できるメタン(CH₄)を除いた炭化水素の総称で、窒素酸化物(NO_x)とともに太陽の紫外線を受けて光化学反応を起こし、光化学オキシダント(O_x)に変質します。よって光化学スモッグの発生防止対策として、非メタン炭化水素には国の指針値が設定されています。

令和元(2019)年度の測定結果は、全測定局で指針値を達成していません(表 1-1-7 参照)。各測定局の6~9時における年平均値は0.07~0.14 ppmCで、近年はほぼ横ばいで推移しています(図 1-1-13 参照)。

表 1-1-7 非メタン炭化水素測定結果

区分 調査地点	測定時間	年平均値	6~9時における年平均値	6~9時測定日数	6~9時3時間平均値		6~9時3時間平均値が0.20ppmCを超えた日数とその割合		6~9時3時間平均値が0.31ppmCを超えた日数とその割合	
					最高値	最低値				
	時間	ppmC	ppmC	日	ppmC	ppmC	日	%	日	%
周南総合庁舎	8,650	0.08	0.09	363	0.47	0.01	17	4.7	2	0.6
宮の前児童公園	8,591	0.07	0.06	363	0.37	0.01	3	0.8	2	0.6
三田川交差点	8,666	0.14	0.16	365	0.66	0.03	68	18.6	15	4.1

出典：「令和2(2020)年版 環境白書 参考資料集」山口県環境生活部(令和元(2020)年度実績)

備考：ppmC は大気中の炭化水素類を表す単位で、1ppmC とは、空気 1m³中にメタンに換算された物質が 1cm³含まれる場合をいう。

※令和2(2020)年度の値は、令和3(2021)年12月以降に山口県環境白書で公表される見込みです。

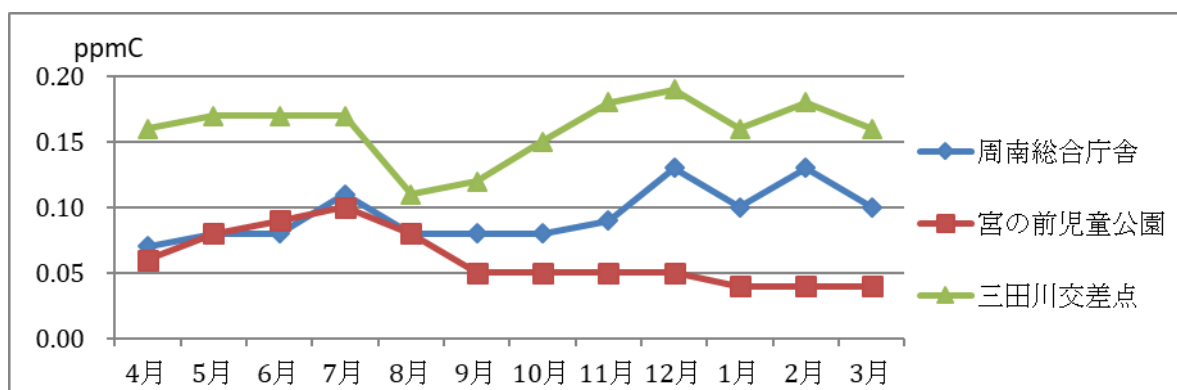


図 1-1-12 非メタン炭化水素の月別測定値(6~9時における月平均値)

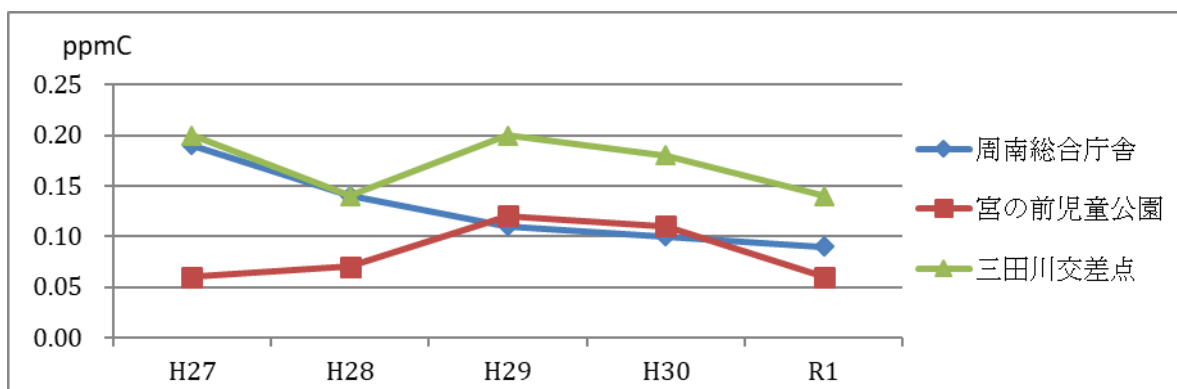


図 1-1-13 非メタン炭化水素の推移(6~9時における年平均値)

※周南総合庁舎の値は、平成27(2015)年度以前は周南市役所での値を示します。

(7) 微小粒子状物質 (PM2.5)

PM2.5とは、浮遊粒子状物質（粒径 $10\mu\text{m}$ 以下）のうち、特に粒径の小さい微小粒子状物質（粒径 $2.5\mu\text{m}$ 以下）をいい、呼吸器の奥深くまで入り込みやすいことなどから、人への健康影響が懸念されています。

平成21（2009）年9月にPM2.5に係る環境基準が「1年平均値が $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下、かつ、1日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下」と設定されました。山口県は大気汚染防止法に基づき、平成25（2013）年2月から宮の前児童公園でPM2.5の質量濃度の常時監視を行っています。

令和元（2019）年度の測定結果は、全測定局で環境基準を達成しています（表1-1-8参照）。年平均値は $10.2\sim 12.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ で、近年緩やかな減少傾向にあります（図1-1-15）。

表 1-1-8 微小粒子状物質測定結果

区分 調査地点	有効測定日数 日	長期的評価	短期的評価		
		年平均値	日平均値の年間98%値	日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数とその割合	
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	日	%
周南総合庁舎	366	10.2	25.8	0	0.0
宮の前児童公園	366	12.2	28.7	0	0.0

出典：「令和2（2020）年版 環境白書 参考資料集」山口県環境生活部（令和元（2019）年度実績）

※令和2（2020）年度の値は、令和3（2021）年12月以降に山口県環境白書で公表される見込みです。

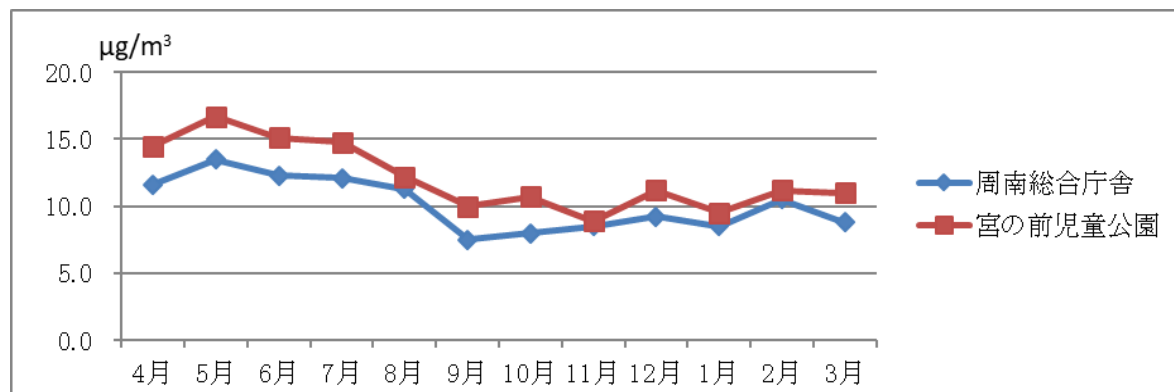


図 1-1-14 微小粒子状物質の月別測定値（月平均値）

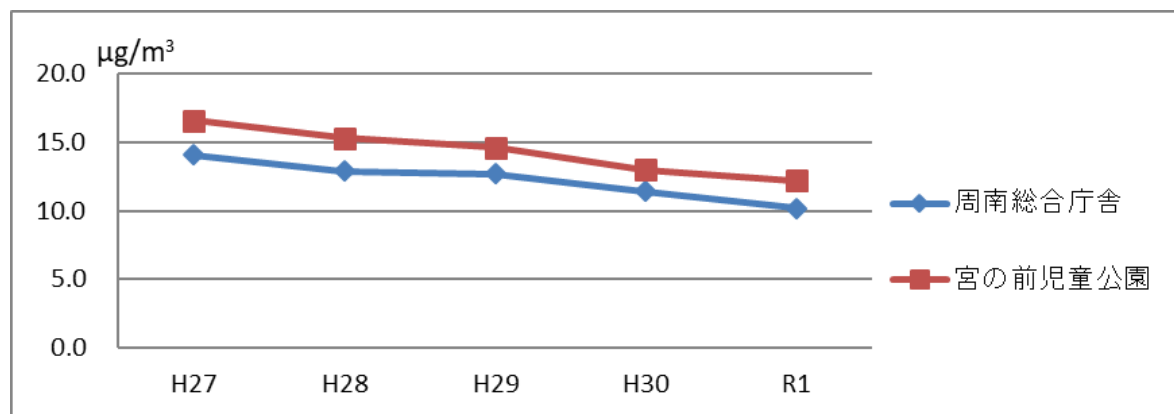


図 1-1-15 微小粒子状物質の月別測定値（年平均値）

※周南総合庁舎の値は、平成27（2015）年度以前は周南市役所での値を示します。

(8) 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質とは、大気中の濃度が低濃度であっても、その長期曝露による健康影響が懸念される物質のことをいいます。

山口県は、測定箇所の一つとして周南総合庁舎で有害大気汚染物質モニタリング調査を実施しており、大気汚染防止法で有害大気汚染物質（優先取組物質）のうち、21 物質の測定が行われています。そのうち、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンは環境基準が定められており、アクリロニトリル、アセトアルデヒド、塩化ビニルモノマー、塩化メチル、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、1,3-ブタジエン、マンガン及びその化合物においては指針値が設定されています。

令和元（2019）年度の年平均値は、環境基準又は指針値があるすべての物質において環境基準等を達成しています。近年においては、環境基準等を達成している状況が続いています（図 1-1-17 参照）。塩化メチル、塩化ビニルモノマー、クロム及びその化合物 1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエンが全国平均に比べ高めです（表 1-1-9 参照）。

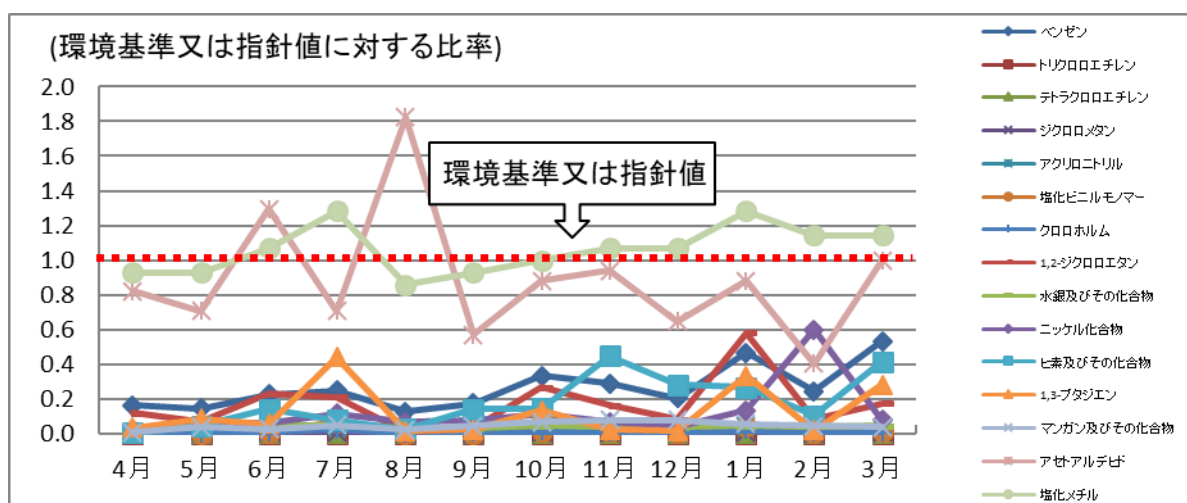


図 1-1-16 有害大気汚染物質の月別環境基準又は指針値比率

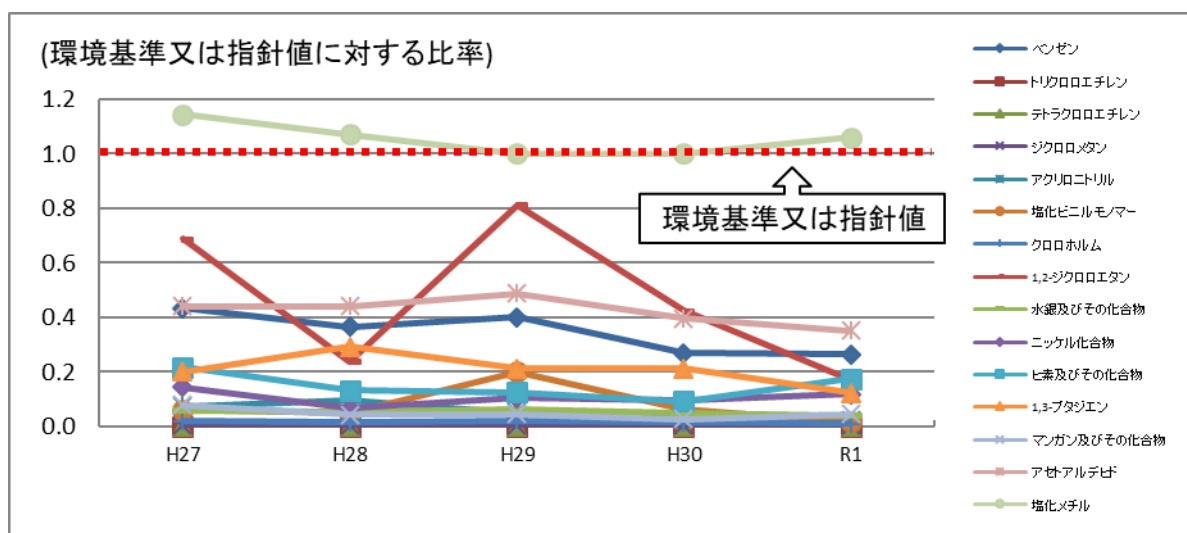


図 1-1-17 有害大気汚染物質の環境基準又は指針値比率の推移（年平均値）

表 1-1-9 有害大気汚染物質モニタリング調査結果（令和元（2019）年度）

区分	周南総合庁舎 (下段はH30 値)	環境基準等 達成状況※1	環境基準 又は指針値	全国平均 (下段は範囲)
ベンゼン [単位：μg/m³]	0.79 (0.81)	○	環境基準 3 以下	0.86 (0.24~3.0)
トリクロロエチレン [単位：μg/m³]	0.017 (0.041)	○	環境基準 130 以下※2	1.2 (0.0035~100)
テトラクロロエチレン [単位：μg/m³]	0.0048 (0.0054)	○	環境基準 200 以下	0.10 (0.0048~1.5)
ジクロロメタン [単位：μg/m³]	0.66 (0.68)	○	環境基準 150 以下	1.6 (0.26~39)
アクリロニトリル [単位：μg/m³]	0.042 (0.095)	○	指針値 2 以下	0.064 (0.0028~0.98)
アセトアルデヒド [単位：μg/m³]	1.5 (1.7)	○	指針値 120 以下※3	2.2 (0.57~16)
塩化ビニルモノマー [単位：μg/m³]	0.17 (0.63)	○	指針値 10 以下	0.041 (0.0025~1.2)
塩化メチル [単位：μg/m³]	1.5 (1.4)	○	指針値 94 以下※3	1.4 (0.077~3.6)
クロロホルム [単位：μg/m³]	0.19 (0.27)	○	指針値 18 以下	0.22 (0.011~1.3)
1,2-ジクロロエタン [単位：μg/m³]	0.27 (0.68)	○	指針値 1.6 以下	0.15 (0.036~0.95)
水銀及びその化合物 [単位：ngHg/m³]	1.6 (1.9)	○	指針値 40 以下	1.8 (0.70~8.3)
ニッケル化合物 [単位：ngNi/m³]	3.0 (2.4)	○	指針値 25 以下	3.2 (0.11~23)
ヒ素及びその化合物 [単位：ngAs/m³]	1.1 (0.56)	○	指針値 6 以下	1.2 (0.081~2.0)
1,3-ブタジエン [単位：μg/m³]	0.31 (0.53)	○	指針値 2.5 以下	0.081 (0.0026~1.0)
マンガン及びその化合物 [単位：ngMn/m³]	6.5 (3.8)	○	指針値 140 以下	22 (0.81~250)
トルエン [単位：μg/m³]	2.3 (2.9)	—	—	7.1 (0.15~280)
クロム及びその化合物 [単位：ng/m³]	5.5 (3.6)	—	—	4.5 (0.077~45)
酸化エチレン [単位：μg/m³]	0.049 (0.071)	—	—	0.078 (0.013~0.63)
ベリリウム及びその化合物 [単位：ng/m³]	0.0099 (0.0067)	—	—	0.016 (0.0016~0.071)
ベンゾ[a]ピレン [単位：ng/m³]	0.054 (0.11)	—	—	0.16 (0.0085~3.0)
ホルムアルデヒド [単位：μg/m³]	2.0 (1.8)	—	—	2.6 (0.43~11)

出典：「令和 2（2020）年版 環境白書 参考資料集」山口県環境生活部（令和元（2019）年度実績）

「令和元（2019）年度 大気汚染状況報告書」環境省

※1）○：環境基準等達成 ×：環境基準等超過 —：該当なし

※2）平成 30（2018）年 11 月 19 日より環境基準値は 200 μg/m³ から 130 μg/m³ に改定されました。

※3）令和 2（2020）年 8 月 20 日よりアセトアルデヒド及び塩化メチルに係る、健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）が設定されました。

※令和 2（2020）年度の値は、令和 3（2021）年 12 月以降に山口県環境白書で公表される見込みです。

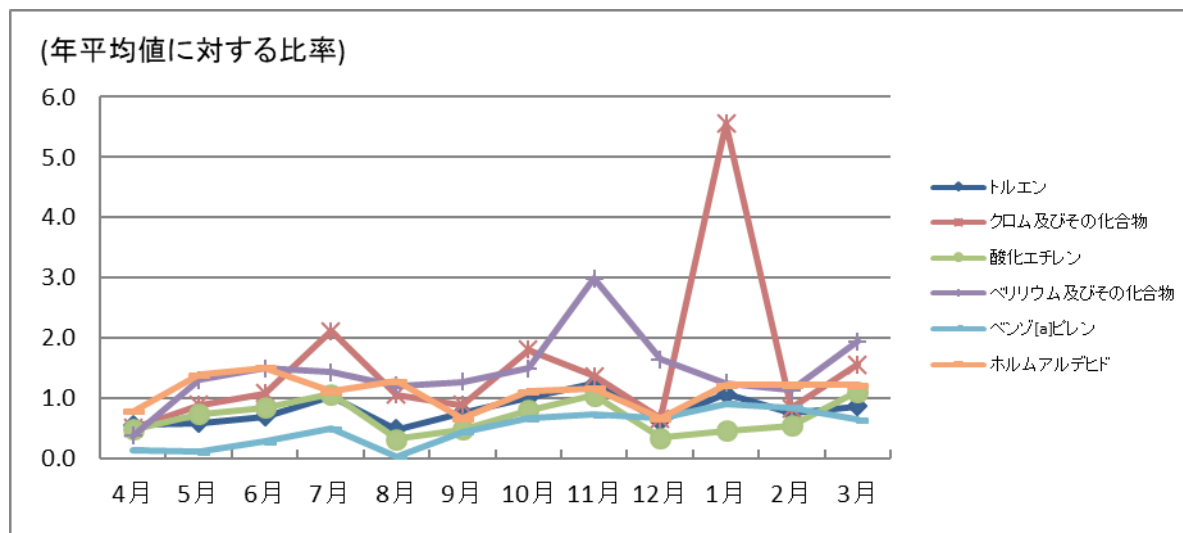


図 1-1-18 環境基準及び指針値のない有害大気汚染物質の月別年平均値に対する比率

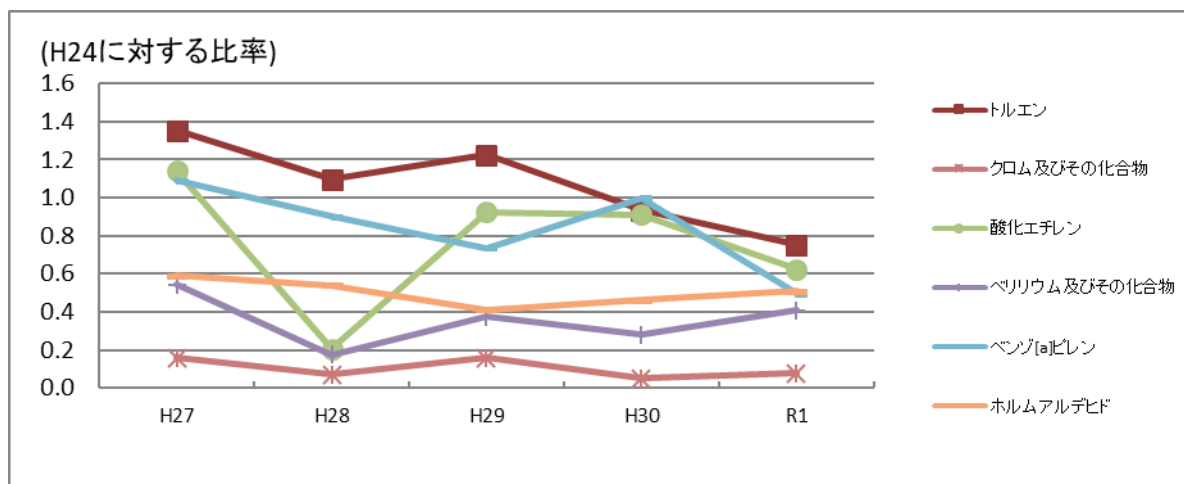


図 1-1-19 環境基準及び指針値のない有害大気汚染物質年平均値の平成 24（2012）年度値に対する比率の推移

2 環境基準等が設定されていない項目

(1) 降下ばいじん

降下ばいじんとは、大気中の粒子状物質のうち、重力、雨等によって沈降するばいじん、粉じん、その他の不純物のことをいいます。降下ばいじんの測定は、採取装置を用いて1ヶ月間ごとに試料を採取してその重量を測定します。市では、16か所の調査地点でデポジットゲージ法（社団法人海外環境協力センター「大気環境保全技術研修マニュアル：総論」）により測定しています（表1-1-10参照）。降下ばいじんを測定することは、一定地域の沈降物質の平均的な割合を測定するもので、特定の汚染源を対象とするものではありません。また、月別の降下ばいじん量の変動は発生源の変化のほか、風向、風速、雨量などの気象条件の変動に起因するところが多く、汚染度の傾向をみるためには長期間の観測が必要です。環境省「令和元（2019）年度大気汚染状況報告書」によると、昭和57（1982）年度には400市町村が1,563測定地点で降下ばいじんを測定していましたが、令和元（2019）年度には75市町村、428測定地点に減少しています。都道府県別では山口県が最も多い90測定地点です。

本市の降下ばいじん量は、長期的には昭和40年代をピークに集じん設備の整備や高煙突化などの発生源対策により減少傾向にあります（図1-1-20参照）。令和2（2020）年度の年平均値は、1.94 t/km²/月でした（表1-1-11参照）。山口県が示した暫定目標値（昭和53年大気保全第51号）10 t/km²/月以下で、近年は横ばい傾向にあります（図1-1-21及び1-1-23参照）。



【降下ばいじん測定箇所の位置図】

表 1-1-10 調査地点一覧

地点番号	調査地点	用途地域※1	所在地
1	富田南保育園	準 工	椎木町
2	櫛浜支所	商 業	大字櫛ヶ浜
3	周南港湾管理事務所	商 業	住崎町
4	周南市役所	商 業	岐山通1丁目
5	徳曹会館	商 業	初音町2丁目
6	川崎会館	住 居	川崎2丁目
7	遠石市民センター	住 居	大字徳山
8	秋月市民センター	住 居	楠木2丁目
9	介護老人保健施設ゆめ風車	住 居	宮の前2丁目
10	福川南幼稚園	住 居	中畷町
11	西消防署	住 居	富田1丁目
12	夜市支所	住 居	大字夜市
13	熊毛体育センター※2	住 居	大字呼坂
14	須々万支所	区域外	大字須々万本郷
15	鹿野総合支所	区域外	大字鹿野上
16	和田支所	区域外	大字埴

※1) 用途地域の区分 準工：準工業地域、商業：商業地域、住居：住居地域、区域外：都市計画区域外の地域「都市計画法」

(昭和 43 年法律第 100 号) 第 8 条に定める地域の用途区分を示す。
 ※2) 平成 30 (2018) 年 12 月より、旧熊毛公民館から熊毛体育センターに設置位置を変更しました。
 ※3) 周南市庭球場管理事務所の調査地点は、R2 年度から廃止しました。

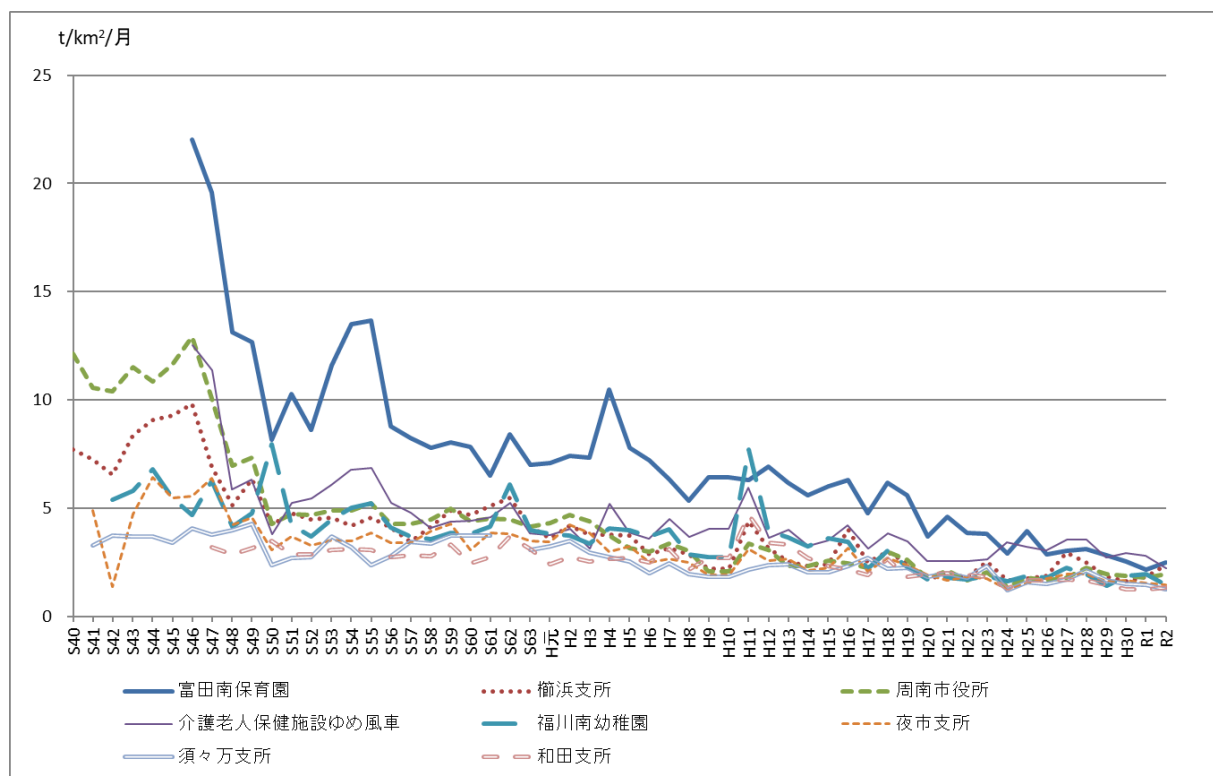


図 1-1-20 降下ばいじん量の経年変化 (長期傾向)

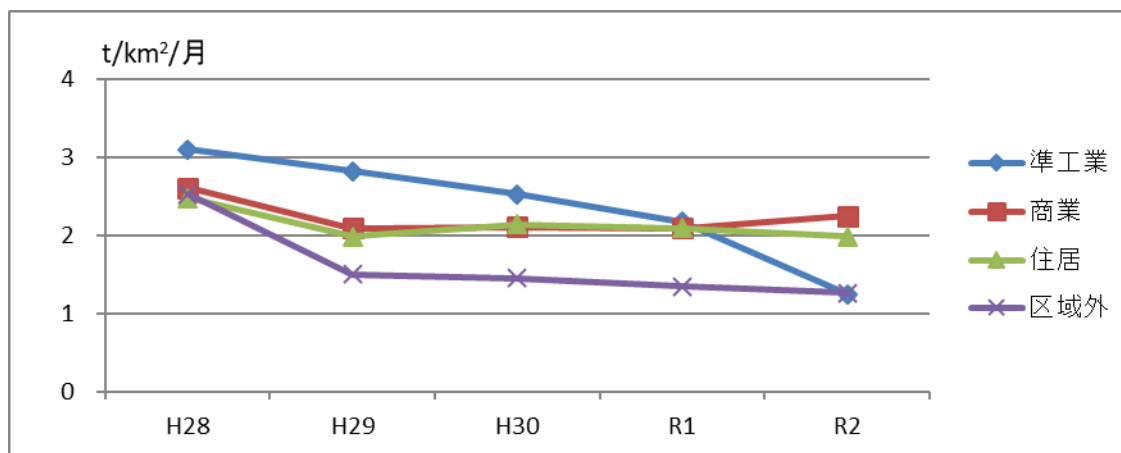


図 1-1-21 降下ばいじん量の経年変化 (用途地域別年平均値)

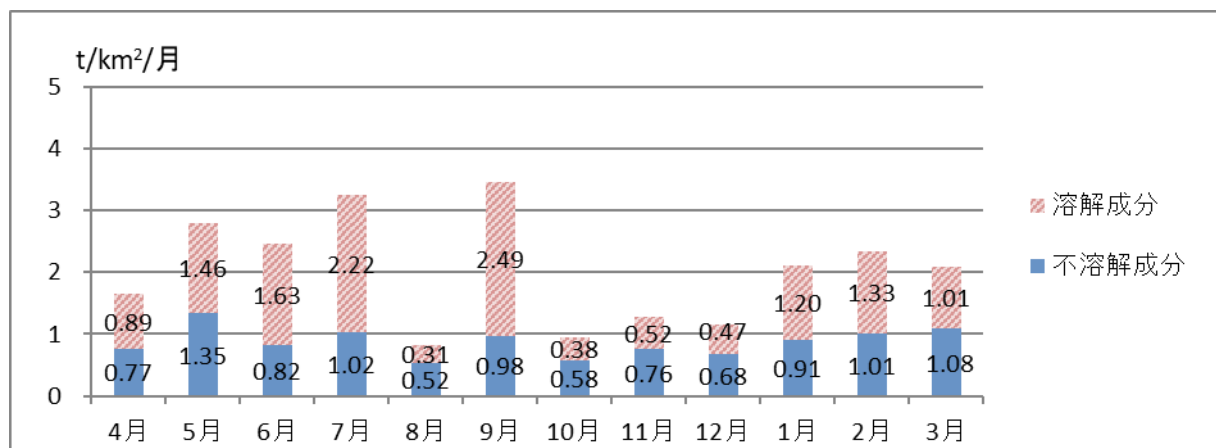


図 1-1-22 降下ばいじん量の月別測定値 (月平均値)

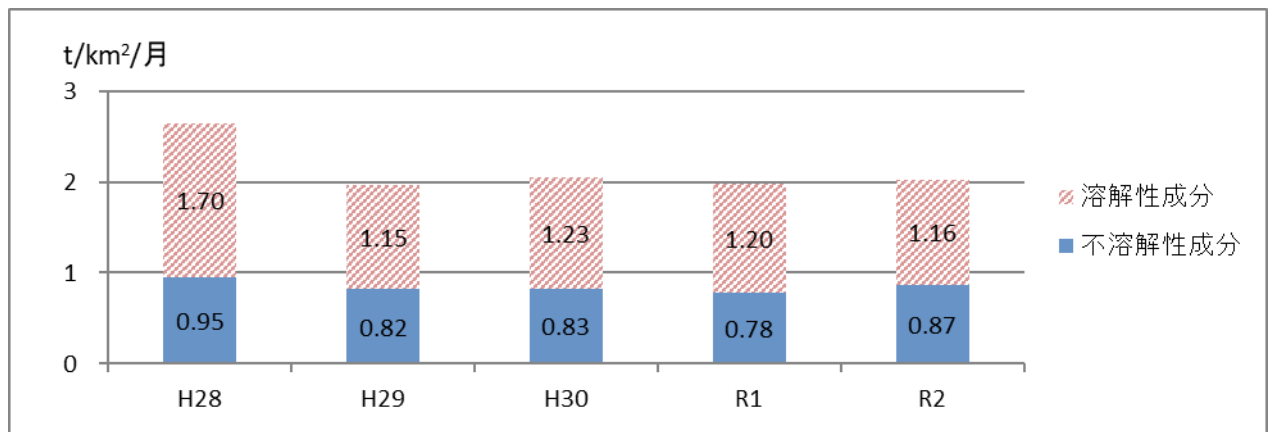


図 1-1-23 降水ばいじん量の推移 (年平均値)

表 1-1-11 降水ばいじん量の月別測定値 (単位: t / km² / 月)

地点名	用途地域 ※1	R2 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	R3 1月	2月	3月	R2 平均	R1 平均
富田南保育園	準工	1.52	2.88	2.87	-	2.01	5.04	1.33	2.03	1.40	2.70	2.87	2.59	2.48	2.17
柳浜支所	商業	1.36	2.38	2.13	-	0.63	7.75	1.57	1.31	1.83	2.10	2.88	2.26	2.38	1.82
周南港湾管理事務所	商業	1.86	3.29	2.64	3.24	1.31	3.56	1.29	1.73	-	2.79	4.37	2.03	2.56	2.46
周南市役所	商業	1.31	3.03	2.17	3.42	0.70	2.37	0.79	1.24	1.00	1.86	2.48	2.79	1.93	1.78
徳曹会館	商業	1.45	3.03	2.75	3.06	0.72	2.97	1.13	1.52	1.07	2.20	2.71	2.58	2.10	2.29
川崎会館	住居	1.83	3.09	2.93	-	1.00	5.62	1.04	1.53	1.16	1.94	2.15	2.16	2.22	2.47
遠石市民センター	住居	2.02	3.52	2.97	-	0.82	1.87	1.24	1.40	2.42	2.43	3.27	2.37	2.21	1.70
秋月市民センター	住居	1.72	3.16	2.89	-	0.80	2.21	1.00	1.68	0.90	1.81	2.22	2.27	1.88	1.83
介護老人保健施設ゆめ風車	住居	2.64	3.77	3.70	-	1.00	5.85	1.30	1.64	1.59	2.28	2.11	2.22	2.55	2.81
福川南幼稚園	住居	1.24	2.10	2.05	-	0.51	4.56	0.56	0.90	0.74	1.53	1.88	1.44	1.59	1.94
西消防署	住居	2.46	3.01	3.00	-	1.15	6.27	1.24	2.15	1.69	2.23	1.99	1.70	2.44	3.05
夜市支所	住居	1.62	2.76	2.17	-	0.42	2.02	0.49	0.51	0.57	1.64	1.91	1.88	1.45	1.55
熊毛体育センター	住居	1.56	1.75	2.23	-	0.92	1.61	1.04	1.34	0.57	1.79	1.68	1.92	1.49	1.53
須々万支所	区域外	1.33	2.26	1.44	-	0.29	1.23	0.59	0.55	0.66	-	1.64	2.46	1.25	1.45
鹿野総合支所	区域外	1.47	1.68	1.85	-	0.64	0.95	0.29	0.46	0.96	2.19	1.68	0.93	1.19	1.32
和田支所	区域外	1.10	3.09	1.53	-	0.35	1.56	0.41	0.45	0.68	2.12	1.54	1.82	1.33	1.25
平均 (準工、商業、住居)		1.74	2.91	2.65	3.24	0.92	3.98	1.08	1.46	1.25	2.10	2.50	2.17	2.10	2.09
平均 (全地点)		1.66	2.80	2.46	3.24	0.83	3.47	0.96	1.28	1.15	2.11	2.34	2.09	1.94	1.96

※1) 用途地域の区分 準工：準工業地域、商業：商業地域、住居：住居地域、区域外：都市計画区域外の地域
「都市計画法」(昭和43年法律第100号)第8条に定める地域の用途区分を示す。

※2) 「-」は欠測(容器破損、豪雨、測定箇所撤去等による)

※3) 小数点以下第3位を四捨五入しているため、グラフの数値と合わない場合があります。

表 1-1-12 降下ばいじん量の推移（年平均値）

（単位：t/km²/月）

調査地点	用途地域	H27	H28	H29	H30	R1	R2
富田南保育園	準 工	3.04	3.09	2.82	2.52	2.17	2.48
櫛浜支所	商 業	2.96	2.47	1.81	1.63	1.82	2.38
周南港湾管理事務所	商 業	3.05	2.99	2.39	2.60	2.46	2.56
周南市役所	商 業	1.79	2.26	1.94	1.85	1.78	1.93
徳曹会館	商 業	2.76	2.69	2.22	2.35	2.29	2.10
川崎会館	住 居	3.11	2.61	2.44	2.44	2.47	2.22
遠石市民センター	住 居	2.41	2.43	1.91	1.86	1.70	2.21
秋月市民センター	住 居	2.43	2.54	1.96	1.95	1.83	1.88
介護老人保健施設ゆめ風車	住 居	3.55	3.56	2.72	2.93	2.81	2.55
福川南幼稚園	住 居	2.25	1.95	1.42	1.85	1.94	1.59
西消防署	住 居	3.15	2.78	2.30	2.75	3.05	2.44
夜市支所	住 居	1.94	1.94	1.62	1.64	1.55	1.45
熊毛体育センター※2	住 居	—※1	1.80	1.43	1.62	1.53	1.49
須々万支所	区域外	1.70	2.11	1.65	1.51	1.45	1.25
鹿野総合支所	区域外	—※1	2.07	1.40	1.57	1.32	1.19
和田支所	区域外	1.70	1.65	1.46	1.26	1.25	1.33
平 均 （準工、商業、住居）		2.67	2.55	2.07	2.16	2.09	2.10
平 均 （全体）		2.54	2.45	1.97	2.03	1.96	1.94

※1) 「—」は未測定

※2) 平成 30（2018）年 12 月に旧熊毛公民館から熊毛体育センターへ移設

(2) 浮遊粉じん中の全クロム・六価クロム

市には六価クロム化合物を取り扱う工場が存在することから、大気環境の監視を目的に、水産物市場で年1回浮遊粉じん中の全クロム及び六価クロムを測定しています。

測定方法はハイボリウムエアサンプラー法により採取した試料を、粉じん量は重量濃度測定方法、全クロムはICP発光分光分析法、六価クロムはジフェニルカルバジド吸光光度法で測定しています。

令和2(2020)年度の調査結果では、全クロムの年平均値は毎年変動していますが、六価クロムは継続して検出されていません

(図1-1-24及び表1-1-13参照)。昭和51(1976)年から六価クロムは継続して検出されていません。

浮遊粉じん中のクロム化合物の存在形態は、主として三価クロム化合物及び六価クロム化合物ですが、健康影響等の観点から特に問題となるのは六価クロムです。六価クロムは、化学的に不安定であり容易に三価に還元されやすいなど、測定分析が非常に困難な物質です。一方で六価クロムの発がん性は各評価機関で疑いのないものであり、大気汚染防止法における有害大気汚染物質のうち優先取組物質であることから、環境大気中における濃度の実態を把握する必要があります。



【浮遊粉じん中の全クロム・六価クロム測定地点】

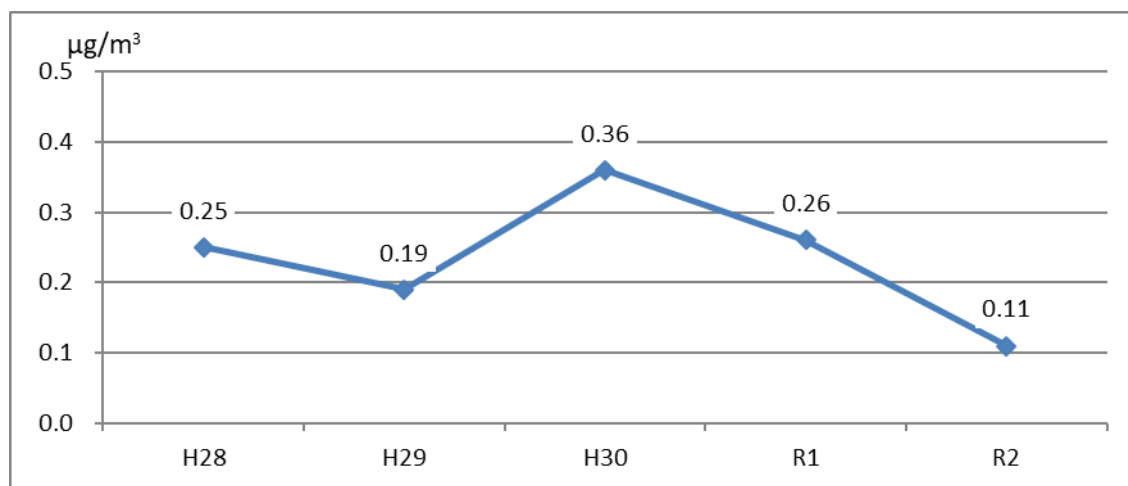


図1-1-24 全クロムの推移(年平均値)

※1) 平成30(2018)年度より年1回の測定値、平成29(2017)年度以前は年3回の測定値の平均です。

表1-1-13 浮遊粉じん中の全クロム・六価クロムの推移(年平均値)

(単位: µg/m³)

		H27	H28	H29	H30	R1	R2
水産物市場	粉じん量	49.0	54.6	34.4	35.7	33.0	46.3
	全クロム	0.12	0.25	0.19	0.36	0.26	0.11
	六価クロム	<0.01※1	<0.01※1	<0.01※1	<0.01※1	<0.01※1	<0.01※1

※1) <0.01は、定量下限0.01未満を意味する。

※2) すべてのデータが 定量下限未満のものについては定量下限未満を平均値とした。

第2節 騒音・振動の状況

1 環境騒音

市は一般地域（道路に面する地域以外の地域）における環境騒音を6地点（地域の騒音状況をマクロに把握するために必要な地点を選定）で測定しており、令和2（2020）年度は6地点中4地点で昼夜ともに環境基準を達成していました（表1-2-1 参照）。昼間においては環境基準を全地点において達成しています（表1-2-2 参照）。

長期的な推移では、昼間の環境騒音は横ばいに推移しており、夜間の環境騒音は緩やかに減少しています（図1-2-1 及び1-2-2 参照）。

表1-2-1 環境騒音調査結果

類型		調査地点	H27	H28	H29	H30	R1	R2
A地域及びB地域（住居系地域）	A地域	東北山※2	△	×	△	○	○	△
		中畷町	△	○	○	○	○	○
	B地域	久米	△	○	○	○	△	△
		富田2丁目	○	○	○	△	○	○
	達成率（％）	市内	25	75	75	75	75	50
		全国	85.8	87.2	90.2	89.6	88.5	※1
C地域（住居・商工業混在地域）	C地域	南浦山町	○	○	○	○	○	○
		福川中市町	○	○	○	○	○	○
	達成率（％）	市内	100	100	100	100	100	100
		全国	85.5	85.3	90.7	91.0	90.5	※1

※○：昼夜とも基準値以下、△：昼のみ基準値以下、▲：夜のみ基準値以下、×：昼夜とも基準値超過
※A地域は専ら住居の用に供される地域、B地域は主として住居の用に供される地域、C地域は相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域のことをいう。
※A地域及びB地域の環境基準は、昼間が55デシベル以下、夜間が45デシベル以下で、C地域の環境基準は、昼間が60デシベル以下、夜間が50デシベル以下。
出典：環境省「騒音規制法施行状況調査報告書」
※1）令和2（2020）年度の全国達成率は、令和4（2022）年3月公表見込み
※2）東北山の結果は、令和元(2019)年度以前は西金剛山での結果を示しています。

表1-2-2 環境騒音調査結果（令和2（2020）年度）

類型		調査地点	測定結果		環境基準		環境基準達成状況	
			昼間	夜間	昼間	夜間		
			(単位：dB)				昼間	夜間
道路に面していない地域	A地域	東北山	47	46	55	45	○	×
		中畷町	46	41			○	○
	B地域	久米	51	48			○	×
		富田2丁目	44	43			○	○
	C地域	南浦山町	49	46	60	50	○	○
		福川中市町	42	40			○	○

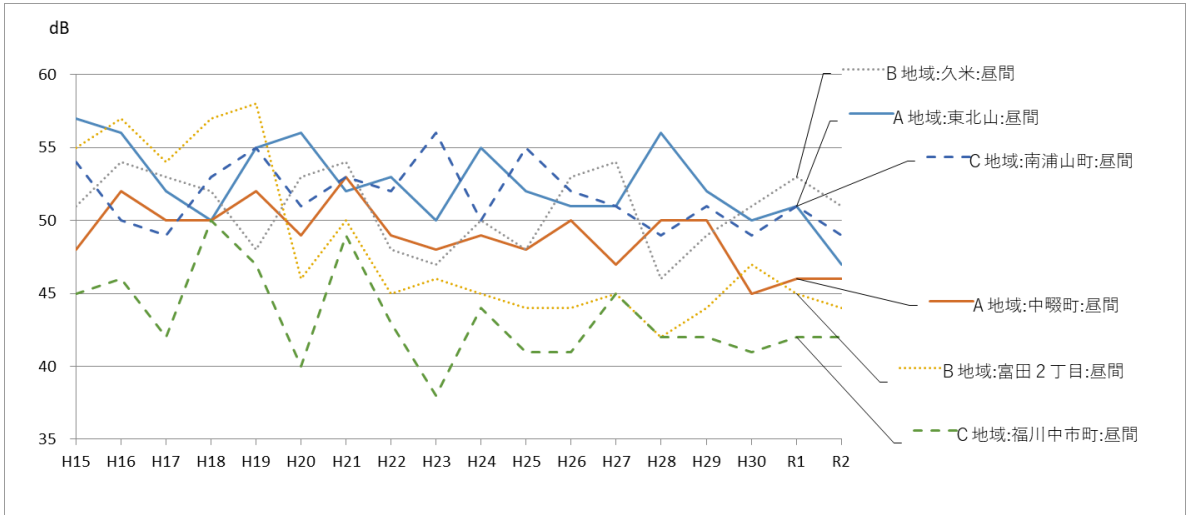


図1-2-1 環境騒音（昼間）の推移

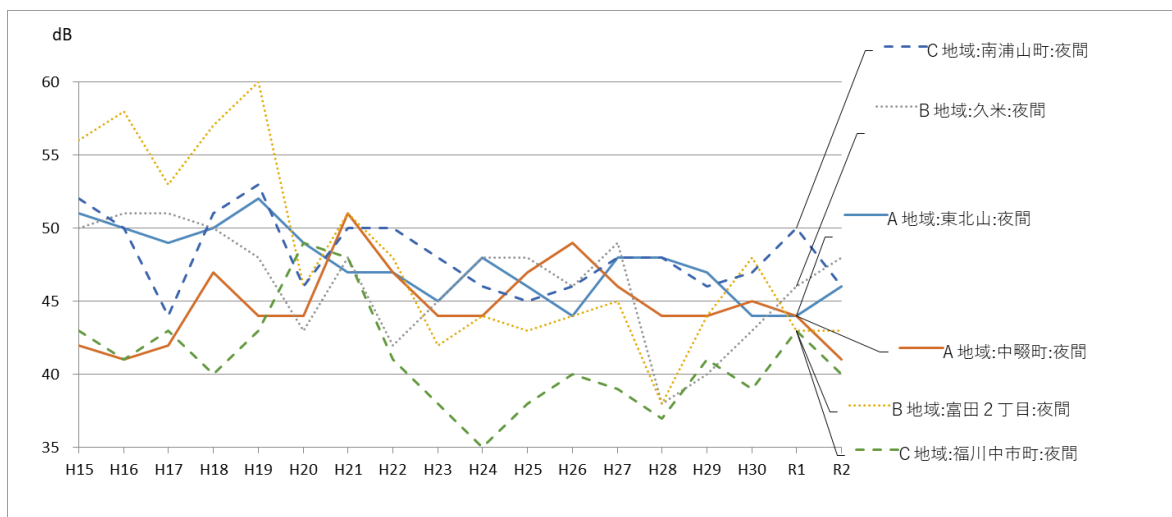


図1-2-2 環境騒音（夜間）の推移

2 自動車騒音

市では、平成24（2012）年度より、騒音規制法に基づき自動車騒音の監視を行っています。令和2（2020）年度は、98区間の延長187.1kmにおいて評価を実施しました。対象住居等は12,622戸で、昼夜間とも環境基準を達成したのは95.0%（11,988戸）でした。昼間のみ、夜間のみ環境基準を達成したのは、それぞれ2.8%（349戸）、0.2%（28戸）、昼夜間とも環境基準を達成しなかったのは2.0%（257戸）でした。

基準値超過は、一般国道沿いが比較的多く、交通量及び大型車の交通量が多いことが考えられます（図1-2-4参照）。近年では改善傾向にあります。

また、自動車騒音の測定状況は、全国自動車交通騒音マップにて公開されています。
(<http://tenbou.nies.go.jp/navi/metadata/36560>)

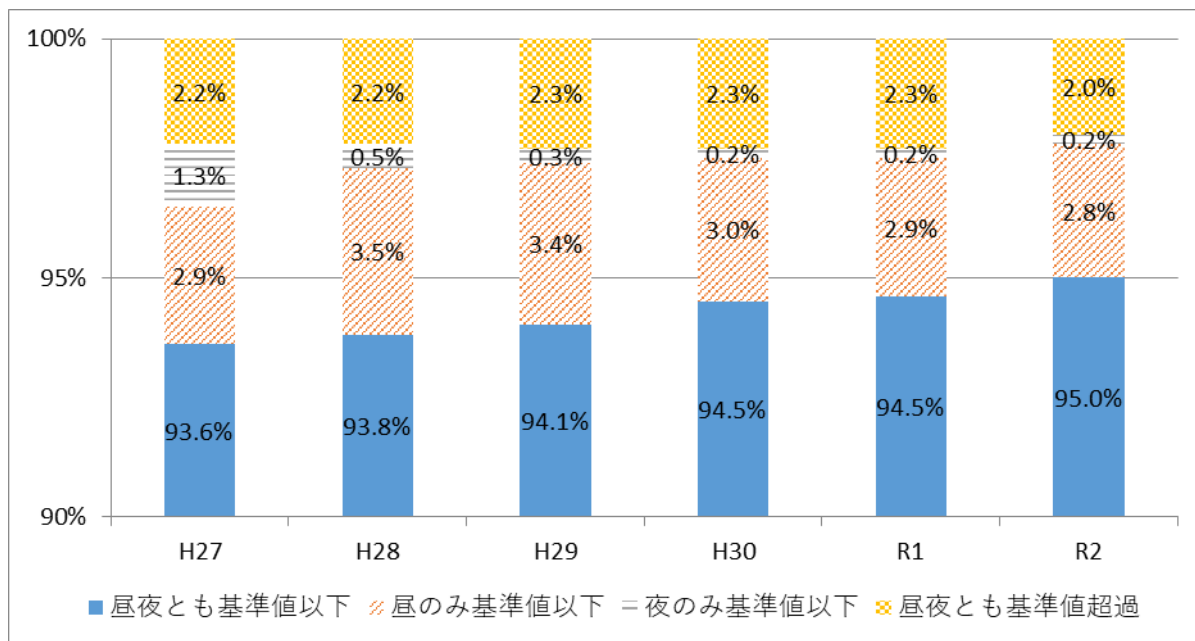


図1-2-3 自動車騒音常時監視結果の推移

※端数処理により合計が100%にならない場合があります。

表1-2-3 自動車騒音常時監視結果（道路種別住居等戸数）

	昼夜とも 基準値以下	昼のみ 基準値以下	夜のみ 基準値以下	昼夜とも 基準値超過
高速自動車国道	229	5	0	2
一般国道	3590	339	3	170
県道	7032	5	25	71
4車線以上の市道	1137	0	0	14
合計	11988	349	28	257

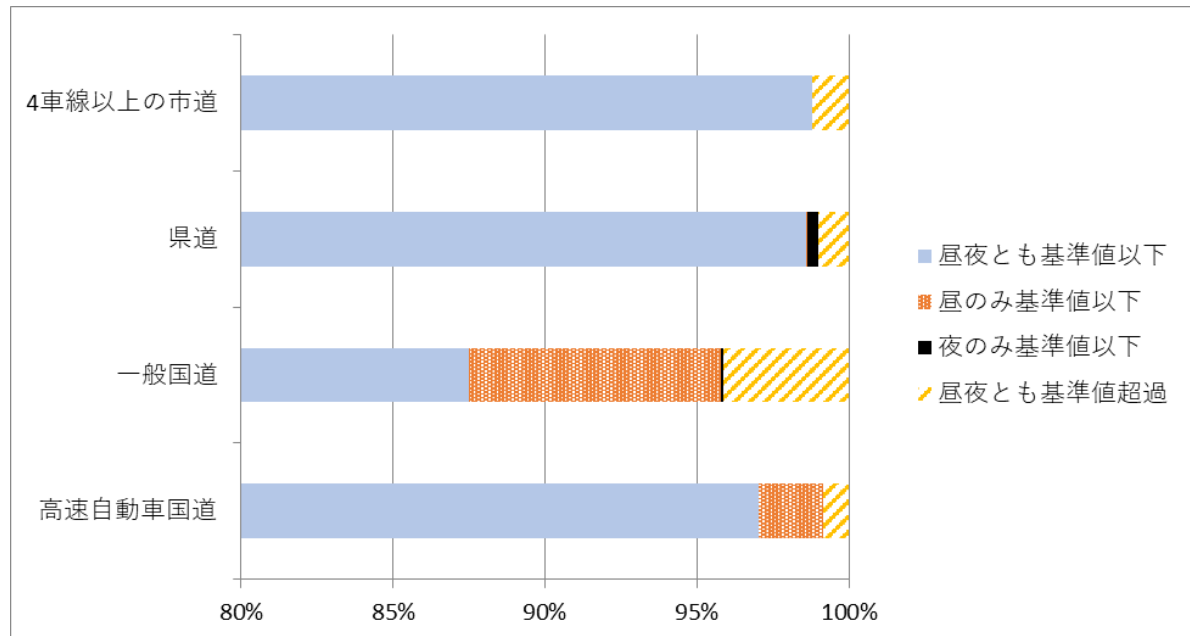


図1-2-4 自動車騒音常時監視結果（道路種別住居等戸数）

3 新幹線鉄道騒音・振動

県が新幹線鉄道騒音・振動及び低周波音を監視しており、山陽新幹線については鉄道事業者である西日本旅客鉄道株式会社において音源・振動対策及び障害防止対策を実施しています。しかし、依然として沿線の環境基準が達成されていないことから、県では、環境基準達成に向けた音源対策の推進について引き続き要請しています。

4 道路交通振動

道路交通振動について、平成24（2012）年度まで測定していましたが要請限度の値を大幅に下回る測定値が継続していたため、平成25（2013）年度より毎年の定期的測定を止め、必要に応じて適宜測定することとしています。令和2（2020）年度は測定していません。

第3節 水質の状況

1 環境基準の達成状況

○人の健康の保護に関する環境基準

人の健康の保護に関する環境基準 27 項目について、県が市内 13 地点（夜市川、富田川、菅野湖、米泉湖、菊川湖、高瀬湖、徳山湾）において延べ 231 項目を測定し、令和元（2019）年度は、すべての地点及び項目で環境基準を達成しています。

○生活環境の保全に関する環境基準

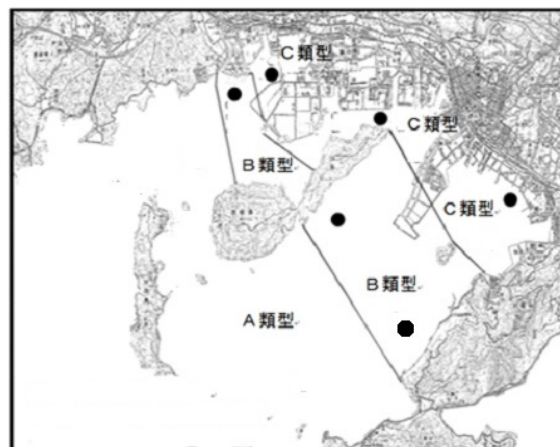
生活環境の保全に関する環境基準について、県が市内 20 地点（錦川、夜市川、富田川、菅野湖、米泉湖、菊川湖、高瀬湖、徳山湾）において測定しています。

ア COD 又は BOD

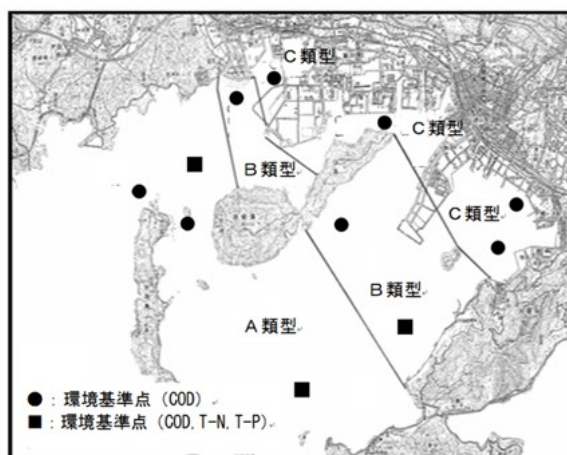
有機汚濁の代表的な指標である COD 又は BOD の状況は、米泉湖、高瀬湖及び徳山湾 A 類型水域にて環境基準を達成できませんでした（表 1-3-1 参照）。

年平均値について、河川及び湖沼はほぼ横ばい、海域については緩やかな減少傾向にあります（図 1-3-1～3 参照）。

徳山湾 A 類型水域の 4 つの環境基準点の 75% 水質値は、近年緩やかな減少傾向にあり、3 地点で環境基準 2mg/L を下回りました。（図 1-3-4 参照）。



【健康項目の調査地点（徳山湾）】



【生活環境項目の調査地点（徳山湾）】

表 1-3-1 COD 又は BOD に係る環境基準達成状況

区分	水域名	類型	H26	H27	H28	H29	H30	R1
河川	錦川	A	○	○	○	○	○	○
	夜市川	A	○	○	○	○	○	○
	富田川	A	○	○	○	○	○	○
	全国達成率 (%)		94.5	96.1	95.4	93.8	94.3	94.4
	夜市川	B	○	○	○	○	○	○
	富田川	B	○	○	○	○	○	○
	全国達成率 (%)		92.0	94.7	94.5	91.9	93.3	93.5
湖沼	菅野湖	A	○	○	○	○	○	○
	米泉湖	A	○	○	○	×	○	×
	菊川湖	A	○	○	○	○	○	○
	高瀬湖	A	×	×	×	×	×	×
	全国達成率 (%)		67.4	70.2	68.3	65.7	65.7	60.0
海域	徳山湾	A	×	×	×	×	×	×
		全国達成率 (%)	63.4	67.6	66.4	63.7	65.4	67.3
		B	○	○	○	○	○	○
		全国達成率 (%)	86.8	87.3	85.3	85.3	84.5	85.9
		C	○	○	○	○	○	○
		全国達成率 (%)	100	100	100	100	100	100

※○：環境基準達成 ×：環境基準超過

出典：「令和 2（2020）年版 環境白書」山口県環境生活部（令和元（2019）年度実績）

「令和元（2019）年度公共用水域水質測定結果」環境省

※令和 2（2020）年度実績は令和 3（2021）年 12 月以降に公表される見込みです。

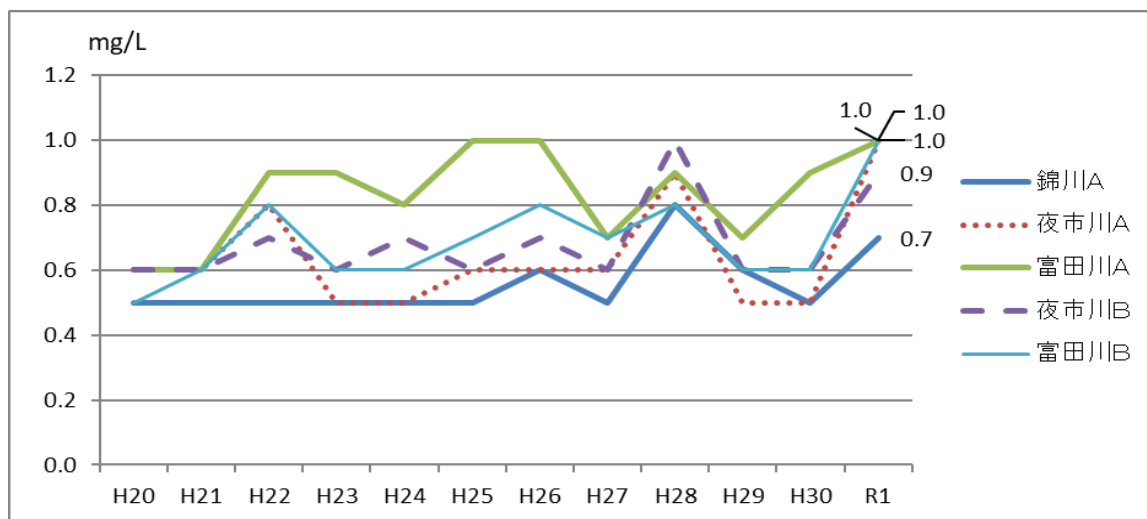


図 1-3-1 BOD の年平均値の推移（河川）

※令和元（2019）年度実績は令和2（2020）年12月以降に公表される見込みです。

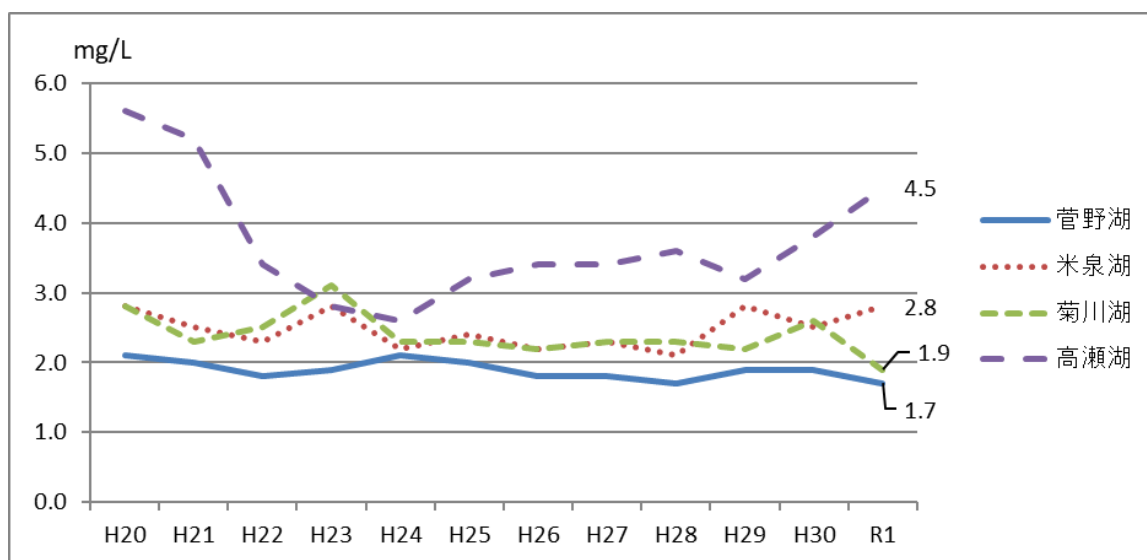


図 1-3-2 COD の年平均値の推移（湖沼）

※令和元（2019）年度実績は令和2（2020）年12月以降に公表される見込みです。

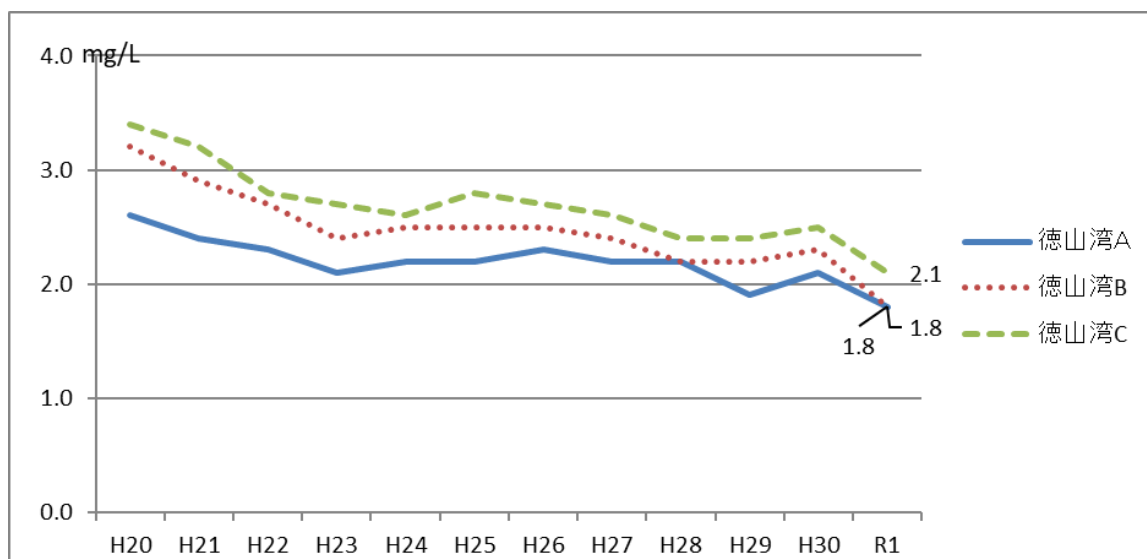


図 1-3-3 COD の年平均値の推移（海域）

※令和元（2019）年度実績は令和2（2020）年12月以降に公表される見込みです。

※類型別で環境基準値が異なり（A<B<C）、A 類型が最小値です。詳細は、P.159～160 を参照下さい。

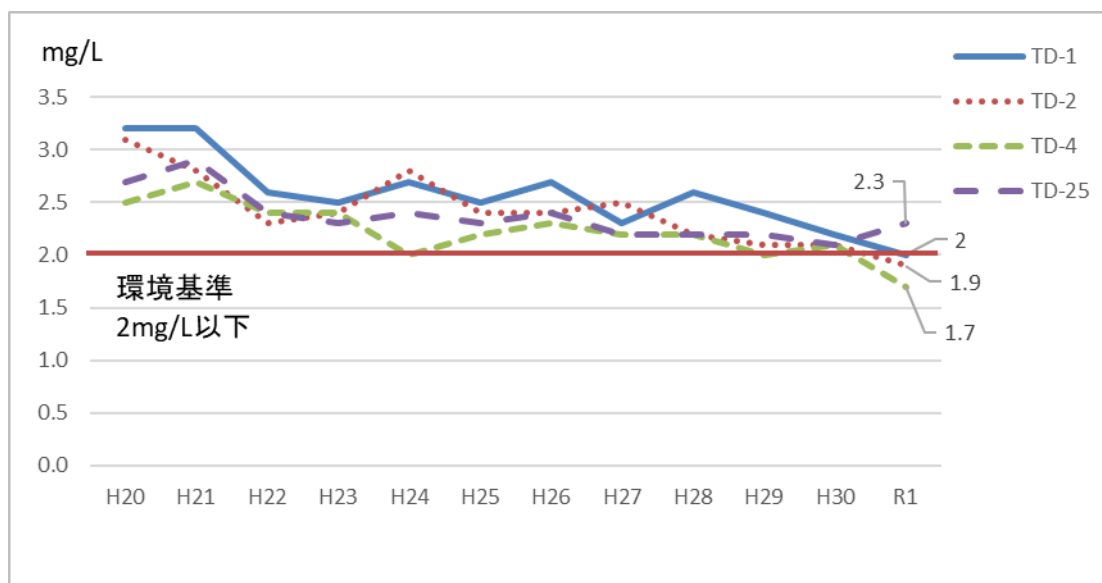
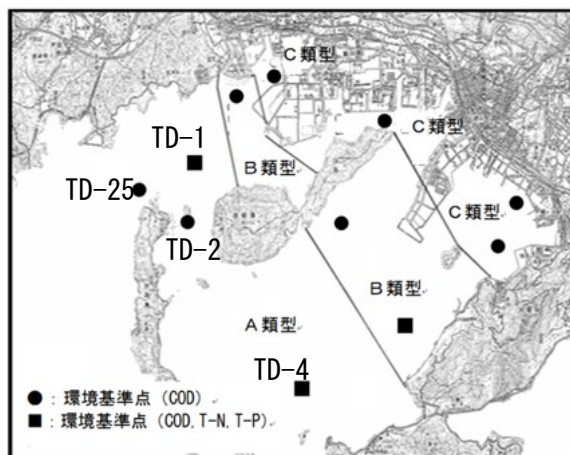


図 1-3-4 徳山湾A類型のCOD75%水質値の推移

※75%水質値とは、年間の日間平均値の全データを、その小さい順に並べ、 $0.75 \times n$ 番目（ n は日間平均値のデータ数）のデータ値のことです。 $0.75 \times n$ が整数でない場合は、端数を切り上げた整数番目の値をとります。
 ※徳山湾A類型のCODの環境基準は、4つの環境基準点すべてにおいて基準が達成されている場合を達成水域とする。
 ※環境基準点の達成状況の評価は、年間の日間平均値の全データのうち75%以上のデータが基準値を満足しているものを達成地点とする。



【生活環境項目の調査地点（徳山湾）】

イ 窒素及びりん

窒素及びりんは、海域では環境基準を達成していましたが、湖沼はすべて環境基準を達成していません。年平均値は、全窒素及び全りんともに、概ね横ばいです（図 1-3-5 及び図 1-3-6 参照）。

表 1-3-2 窒素及びりに係る環境基準達成状況

区分	水域名	類型	H26	H27	H28	H29	H30	R1
湖沼	菅野湖	Ⅱ	×	×	×	×	○	×
	米泉湖	Ⅱ	×	×	×	×	×	×
	菊川湖	Ⅱ	×	×	×	×	×	×
	全国達成率 (%)		55.2	55.2	50.0	48.3	50.0	48.3
海域	徳山湾	Ⅱ	○	○	○	○	○	○
		全国達成率 (%)	91.2	92.3	91.2	92.3	94.5	93.4

※○：環境基準達成 ×：環境基準超過

※菅野湖及び米泉湖は、当分の間、全窒素に係る基準は適用しない

出典：「令和2（2020）年版 環境白書」山口県環境生活部（令和元（2019）年度実績）

「令和元（2019）年度公共用水域水質測定結果」環境省

※令和2（2020）年度実績は令和3（2021）年12月以降に公表される見込みです。

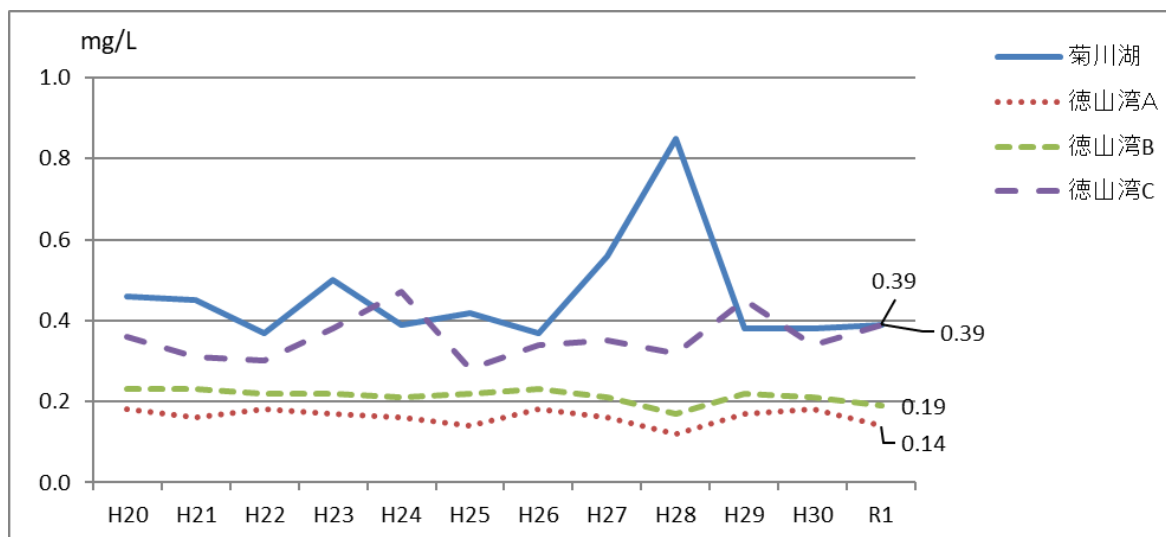


図 1-3-5 全窒素 (T-N) の年平均値の推移

※令和 2 (2020) 年度実績は令和 3 (2021) 年 12 月以降に公表される見込みです。

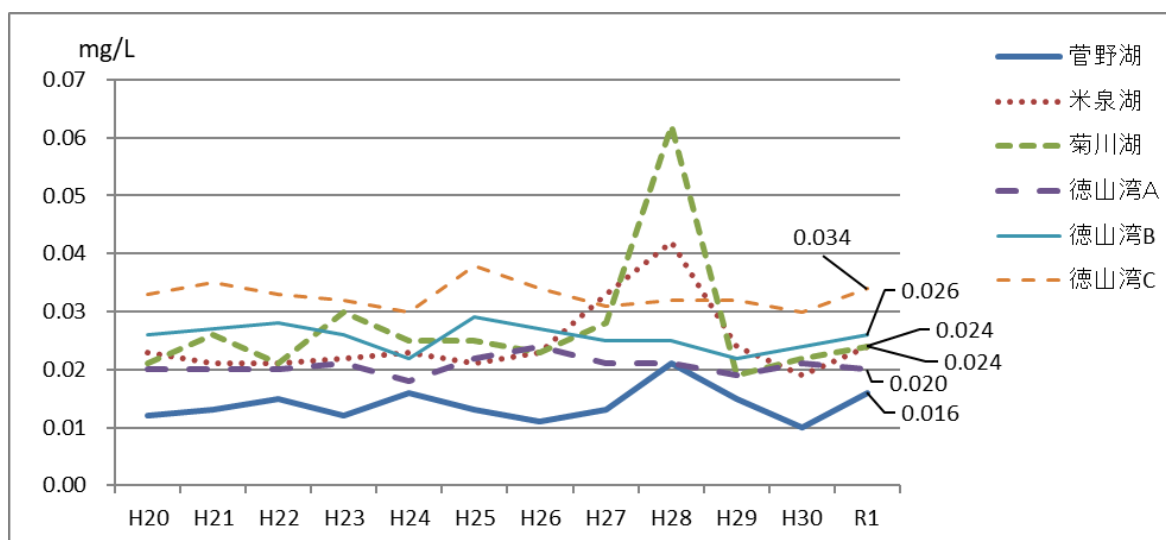


図 1-3-6 全りん (T-P) の年平均値の推移

※令和 2 (2020) 年度実績は令和 3 (2021) 年 12 月以降に公表される見込みです。

(1) 河川

県は、環境基準点での調査を錦川、夜市川及び富田川で行っています。BOD 年平均値の経年変化の状況は 0.5~1.0mg/L で横ばいです (図 1-3-1 参照)。また、令和元 (2019) 年度調査における環境基準適合状況は、各河川とも BOD、浮遊物質 (SS) 及び溶存酸素量 (DO) は、環境基準を超える検体はなく、し尿の指標である大腸菌群数は適合率が低い状況でした (表 1-3-3 参照)。

表 1-3-3 環境基準値との適合状況

河川名	類型	区分	pH	BOD	SS	DO	大腸菌群数
錦川	A	環境基準を超える検体数	m	0	0	0	5
		調査検体数	n	6	6	6	6
		適合率	%	100	100	100	50
夜市川	A	環境基準を超える検体数	m	0	0	0	6
		調査検体数	n	6	6	6	6
		適合率	%	100	100	100	0
	B	環境基準を超える検体数	m	0	0	0	4
		調査検体数	n	6	6	6	6
		適合率	%	100	100	100	33
富田川	A	環境基準を超える検体数	m	0	0	0	4
		調査検体数	n	6	6	6	6
		適合率	%	100	100	100	0
	B	環境基準を超える検体数	m	0	0	0	3
		調査検体数	n	6	6	6	6
		適合率	%	100	100	100	50

備考：適合率（％）＝（n-m）/n×100

出典：「令和 2（2020）年版 環境白書 参考資料集」山口県環境生活部（令和元（2019）年度実績）

※令和 2（2020）年度の値は、令和 3（2021）年 12 月以降に山口県環境白書で公表される見込みです。

表 1-3-4 生活環境の保全に関する 5 項目測定結果

河川名	類型	区分	pH	BOD	SS	DO	大腸菌群数
				(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(MPN/100mL)
錦川	A	平均値	7.5	0.7	2	10	30,000
		最小値	7.4	<0.5	<1	8.8	490
		最大値	7.6	1.0	5	12	130,000
夜市川	A	平均値	7.4	1.0	2	10	12,000
		最小値	7	0.7	<1	8.5	2,400
		最大値	7.6	1.3	3	12	33,000
	B	平均値	7.5	0.9	2	9.5	14,000
		最小値	7.3	0.5	1	7.2	490
		最大値	7.8	1.2	5	11	49,000
富田川	A	平均値	7.7	1.0	2	9.9	4,100
		最小値	7.6	0.5	<1	8.8	490
		最大値	7.8	1.6	6	11	13,000
	B	平均値	7.7	1.0	6	11	13,000
		最小値	7.5	0.8	1	8.5	330
		最大値	7.8	1.4	15	13	33,000

出典：「令和 2（2020）年版 環境白書 参考資料集」山口県環境生活部（令和元（2019）年度実績）

※令和 2（2020）年度の値は、令和 3（2021）年 12 月以降に山口県環境白書で公表される見込みです。

(2) 湖沼

市内の湖沼（菅野湖、菊川湖、高瀬湖及び米泉湖）には環境基準が設定されており、県が汚濁状況の調査を行っています。

COD 年平均値の経年変化の状況は、高瀬湖が平成 20（2008）年度に 5.6mg/L で、その後減少していましたが、ここ 2 年は上昇傾向にあります。菅野湖、菊川湖及び米泉湖は 1.7～3.1mg/L で横ばいに推移しています（図 1-3-2 参照）。

T-N 及び T-P の年平均の経年変化の状況は、菊川湖において平成 28（2016）年度において少し増加しましたが、そのほかは横ばいで推移しています（図 1-3-5 及び 1-3-6 参照）。

令和元（2019）年度調査における環境基準適合状況は、COD 含む 5 項目においては比較的高い適合率ですが、菊川湖における T-N 及び T-P、並びに米泉湖における T-P の適合率が低くなっています（表 1-3-5 参照）。

表 1-3-5 環境基準値との適合状況

地点名	区分		達成状況						
			pH	COD	SS	DO	大腸菌群数	T-N	T-P
菅野湖	環境基準を超える検体数	m	4	2	0	8	13	—	9
	調査検体数	n	36	36	36	36	36	12	12
	適合率	%	89	94	100	78	64	—	25
菊川湖	環境基準を超える検体数	m	6	2	3	10	8	12	11
	調査検体数	n	36	36	36	36	36	12	12
	適合率	%	83	94	92	72	78	0	8
高瀬湖	環境基準を超える検体数	m	8	16	5	17	6	—	—
	調査検体数	n	30	30	30	30	30	30	30
	適合率	%	73	47	83	43	80	—	—
米泉湖	環境基準を超える検体数	m	4	12	3	15	6	—	12
	調査検体数	n	36	36	36	36	36	12	12
	適合率	%	89	67	92	58	83	—	0

備考：適合率（％）＝（n-m）/n×100

※1）COD に関する環境基準達成とは、すべての環境基準点において、日平均値の環境基準適合日数が総測定日の 75% 以上である場合をいう。

※2）T-N 及び T-P に関する環境基準達成とは、水域内すべての環境基準点において、表層の年間平均値が環境基準に適合している場合をいう。

出典：「令和 2（2020）年版 環境白書 参考資料集」山口県環境生活部（令和元（2019）年度実績）

※令和 2（2020）年度の値は、令和 3（2021）年 12 月以降に山口県環境白書で公表される見込みです。

表 1-3-6 生活環境の保全に関する 7 項目測定結果

地点名	区分	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
菅野湖	平均値	7.6	1.7	2	8.7	3,100	0.41	0.016
	最小値	6.9	1.1	<1	2.9	6.1	0.29	0.009
	最大値	9.6	3.6	4	13	49,000	0.65	0.025
菊川湖	平均値	7.9	1.9	3	8.7	1,300	0.39	0.024
	最小値	7.2	1.1	<1	2.3	7.8	0.26	0.008
	最大値	9.7	3.5	16	13	16,000	0.54	0.047
高瀬湖	平均値	7.4	4.5	3	6.1	680	2.50	0.027
	最小値	6.3	1.4	<1	<0.5	2.0	0.25	0.009
	最大値	9.7	9.1	23	12	3,500	7.30	0.065
米泉湖	平均値	7.7	2.8	3	7.1	1,800	0.51	0.024
	最小値	6.9	1.1	<1	0.6	<2	0.32	0.012
	最大値	10.0	9.6	22	13	24,000	1.20	0.064

出典：「令和 2（2020）年版 環境白書 参考資料集」山口県環境生活部（令和元（2019）年度実績）

※令和 2（2020）年度の値は、令和 3（2021）年 12 月以降に山口県環境白書で公表される見込みです。

(3) 海域

市内の海域には環境基準点が設定されており、県が汚濁状況の調査を行っています。

COD 年平均値の経年変化の状況は、緩やかな減少傾向です（図 1-3-3 参照）。また、令和元（2019）年度調査における環境基準適合状況は、比較的高い適合率です（表 1-3-7 参照）。

T-N 及び T-P の年平均の経年変化の状況は、近年横ばいで推移しています（図 1-3-5 及び 1-3-6 参照）。また、令和元（2019）年度調査における環境適合状況は、高い適合率を示しています（表 1-3-8 参照）。

徳山湾において令和 2（2020）年度は、6,9,10 月に赤潮の発生が確認されています（表 1-3-11 及び図 1-3-7 参照）。

表 1-3-7 環境基準値との適合状況

類型	区 分		pH	COD	DO	大腸菌群数	油分※1
A	環境基準を超える検体数	m	0	9	4	0	0
	調査検体数	n	48	48	48	48	2
	適合率	%	100	81	92	100	100
B	環境基準を超える検体数	m	0	0	0	—	0
	調査検体数	n	18	18	18	—	6
	適合率	%	100	100	100	—	100
C	環境基準を超える検体数	m	0	0	0	—	—
	調査検体数	n	48	48	48	—	—
	適合率	%	100	100	100	—	—

備考：適合率 (%) = (n-m) / n × 100

※1) 油分：ノルマルヘキサン抽出物質

※2) COD に関する環境基準達成とは、すべての環境基準点において、日平均値の環境基準適合日数が総測定日の 75% 以上である場合をいう。

出典：「令和 2（2020）年版 環境白書 参考資料集」山口県環境生活部（令和元（2019）年度実績）

※令和 2（2020）年度の値は、令和 3（2021）年 12 月以降に山口県環境白書で公表される見込みです。

表 1-3-8 環境基準値との適合状況

類型	区 分		T-N	T-P
Ⅱ	環境基準を超える検体数	m	0	3
	調査検体数	n	18	18
	適合率	%	100	83

備考：適合率 (%) = (n-m) / n × 100

※1) 環境基準達成とは、各環境基準点における上層の年間平均値を、水域内すべての基準点について平均した値が環境基準に適合している場合をいう。

出典：「令和 2（2020）年版 環境白書 参考資料集」山口県環境生活部（令和元（2019）年度実績）

※令和 2（2020）年度の値は、令和 3（2021）年 12 月以降に山口県環境白書で公表される見込みです。

表 1-3-9 生活環境の保全に関する 5 項目測定結果

類型	区 分	pH	COD (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)	油分※1 (mg/L)
A	平均値	8.2	1.8	8.8	6.5	<0.5
	最小値	8.0	1.1	6.7	<2.0	<0.5
	最大値	8.2	2.7	11	540	<0.5
B	平均値	8.2	1.8	9.5	—	<0.5
	最小値	8.0	1.0	7.5	—	<0.5
	最大値	8.2	2.8	10	—	<0.5
C	平均値	8.2	2.1	9.0	—	—
	最小値	8.0	1.2	5.8	—	—
	最大値	8.3	3.0	10	—	—

※1) 油分：ノルマルヘキサン抽出物質

出典：「令和 2（2020）年版 環境白書 参考資料集」山口県環境生活部（令和元（2019）年度実績）

※令和 2（2020）年度の値は、令和 3（2021）年 12 月以降に山口県環境白書で公表される見込みです。

表 1-3-10 生活環境の保全に関する 2 項目測定結果

類型	区分	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
Ⅱ	平均値	0.14	0.021
	最小値	0.08	0.011
	最大値	0.24	0.031

出典：「令和 2（2020）年版 環境白書 参考資料集」山口県環境生活部（令和元（2019）年度実績）

※令和 2（2020）年度の値は、令和 3（2021）年 12 月以降に山口県環境白書で公表される見込みです。

表 1-3-11 赤潮の発生状況

発生時期	発生海域	赤潮構成種名
2020/6/1～6/9	徳山湾	ヘテロシグマ アカシオ
2020/9/14～10/12	徳山湾他	カレニア ミキモトイ

出典：海鳴りネットワーク 山口県水産振興課

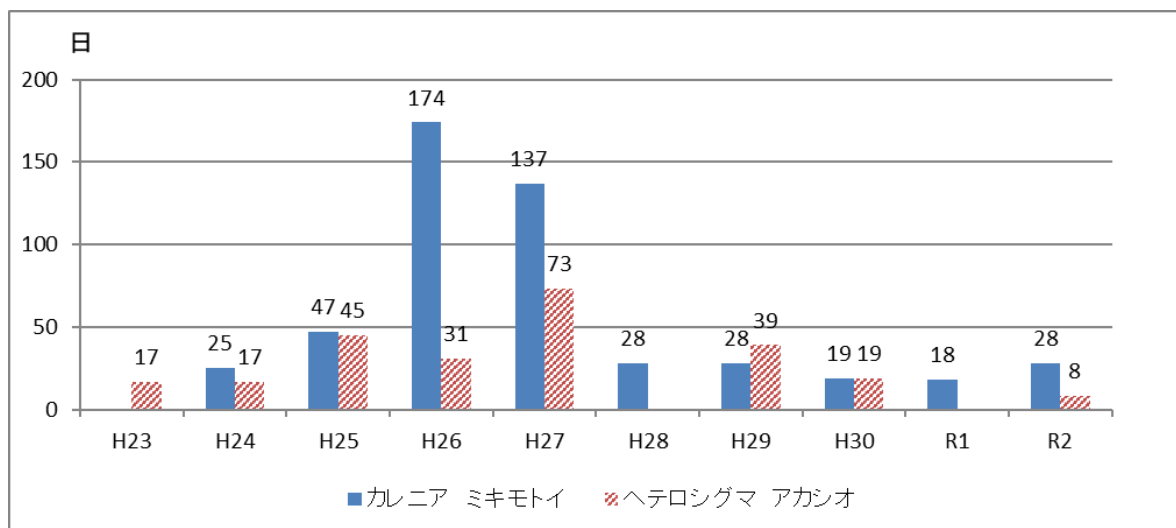


図 1-3-7 徳山湾の赤潮構成種別発生期間の推移

(4) 地下水

令和元（2019）年度の調査では、地下水質状況を把握するための概況調査を市内 16 地点において行っており、すべての地点で環境基準以下でした。

また、汚染状況の継続的な監視として、これまでテトラクロロエチレン等有機塩素化合物による地下水汚染が確認されている市内 8 地点において、継続監視調査を実施し、1,2-ジクロロエチレンが 1 地点、トリクロロエチレンが 2 地点、テトラクロロエチレンが 2 地点環境基準を超過していました。

2 中小河川調査

(1) 調査ポイント

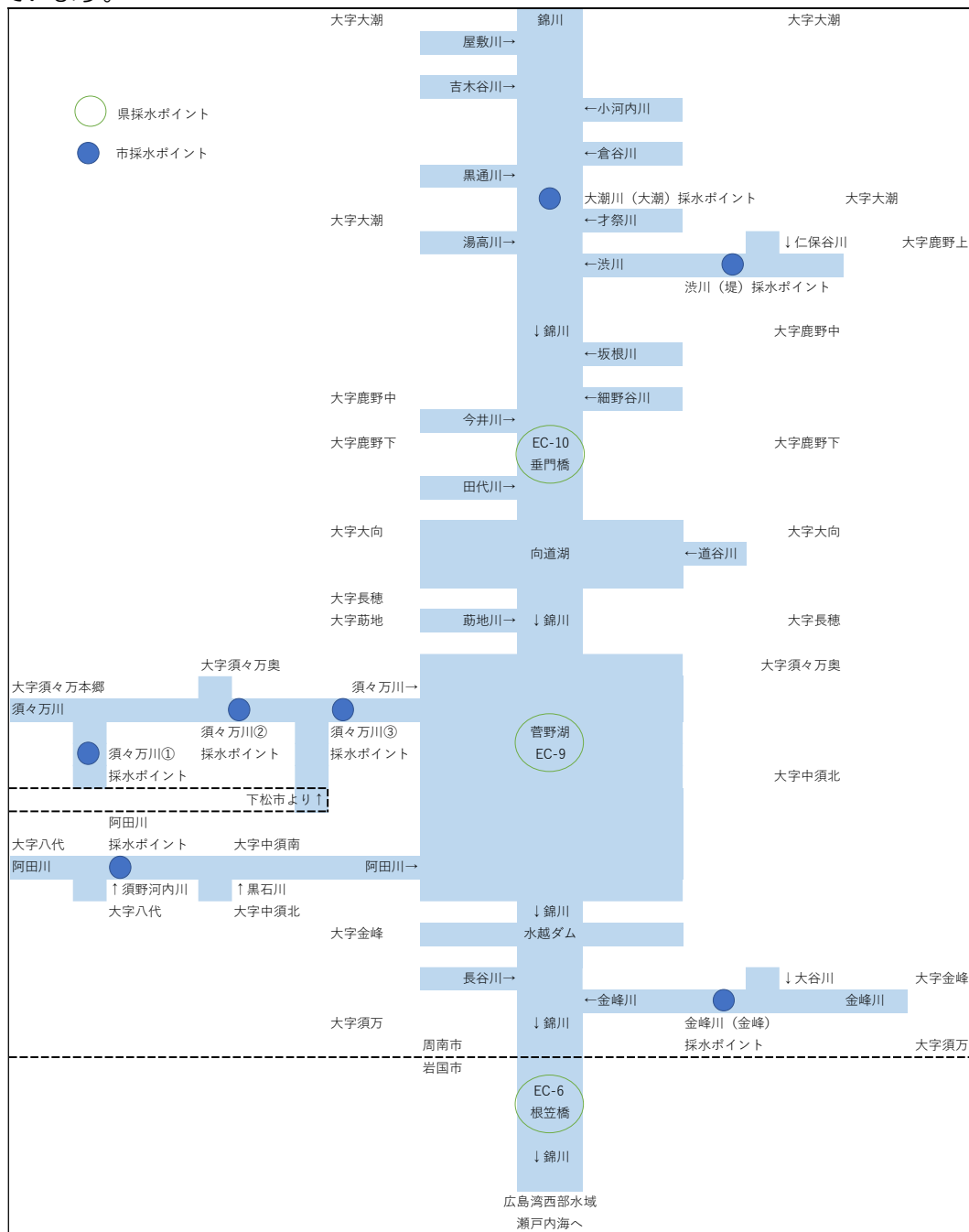
市は環境基準点とは別に中小 20 河川の 23 地点で、水素イオン濃度（pH）、BOD、浮遊物質（SS）、溶存酸素量（DO）及び大腸菌群数の 5 項目を年 3 回測定しています。

ア 錦川水系（5 河川 7 地点）

錦川の上流に環境基準点『EC-10 垂門橋』があり、さらに上流の鹿野地域の大潮地区に市採水地点『大潮川（大潮）』と、錦川に合流する渋川上流に市採水地点『渋川（堤）』を設定しています。

環境基準点『EC-9 菅野湖』があり、菅野湖に流入する須々万川の上流に市採水地点『須々万川①』、『須々万川②』及び『須々万川③』を、菅野湖の下流域に流入する阿田川の上流に市採水地点『阿田川』を設定しています。

水越ダムを下った辺りで錦川に合流する金峰川の上流に市採水地点『金峰川（金峰）』を設定しています。

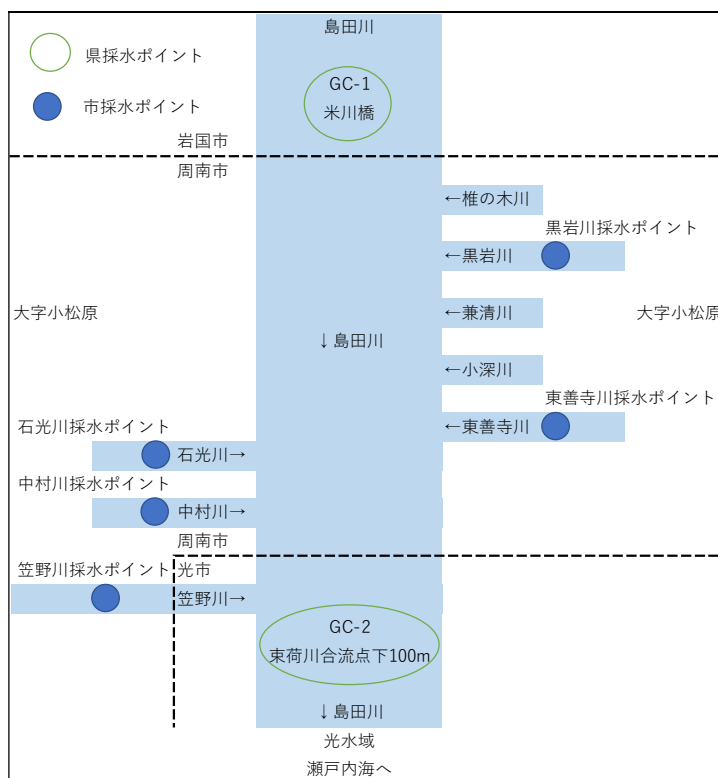


【錦川水系の模式図】

イ 島田川水系（5 河川 5 地点）

岩国市から流入する島田川に合流する黒岩川、東善寺川、石光川及び中村川の上流に、それぞれ市採水地点『黒岩川』、『東善寺川』、『石光川』及び『中村川』を設定しています。

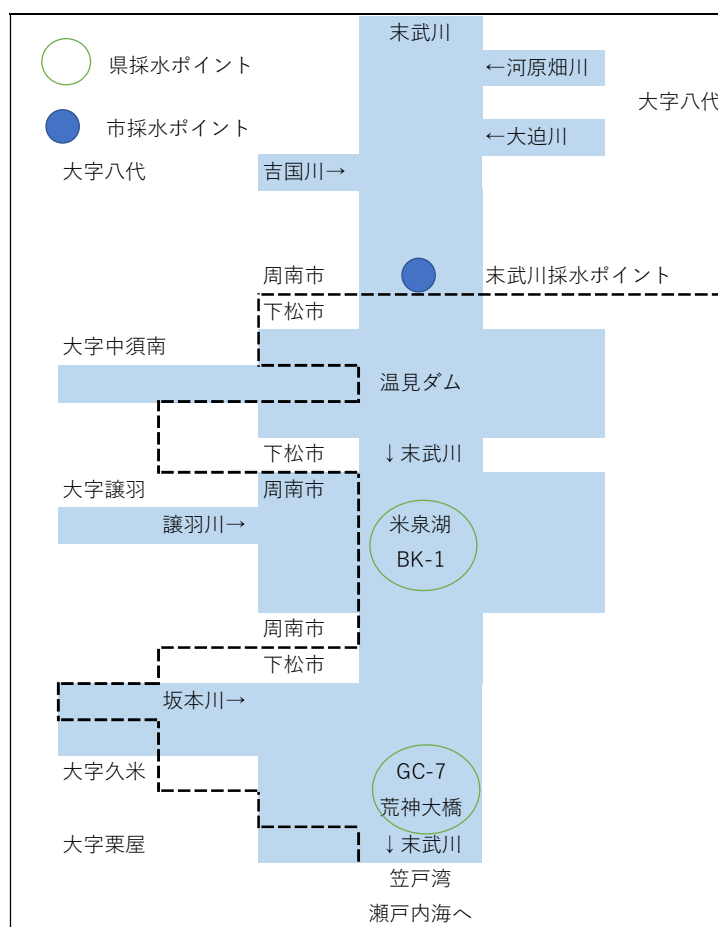
また、光市内で島田川と合流する笠野川の上流に市採水地点『笠野川』を設定しています。



【島田川水系の模式図】

ウ 末武川水系（1 河川 1 地点）

環境基準点『BK-1 米泉湖』に流入する末武川の上流に、市採水地点『末武川』を設定しています。

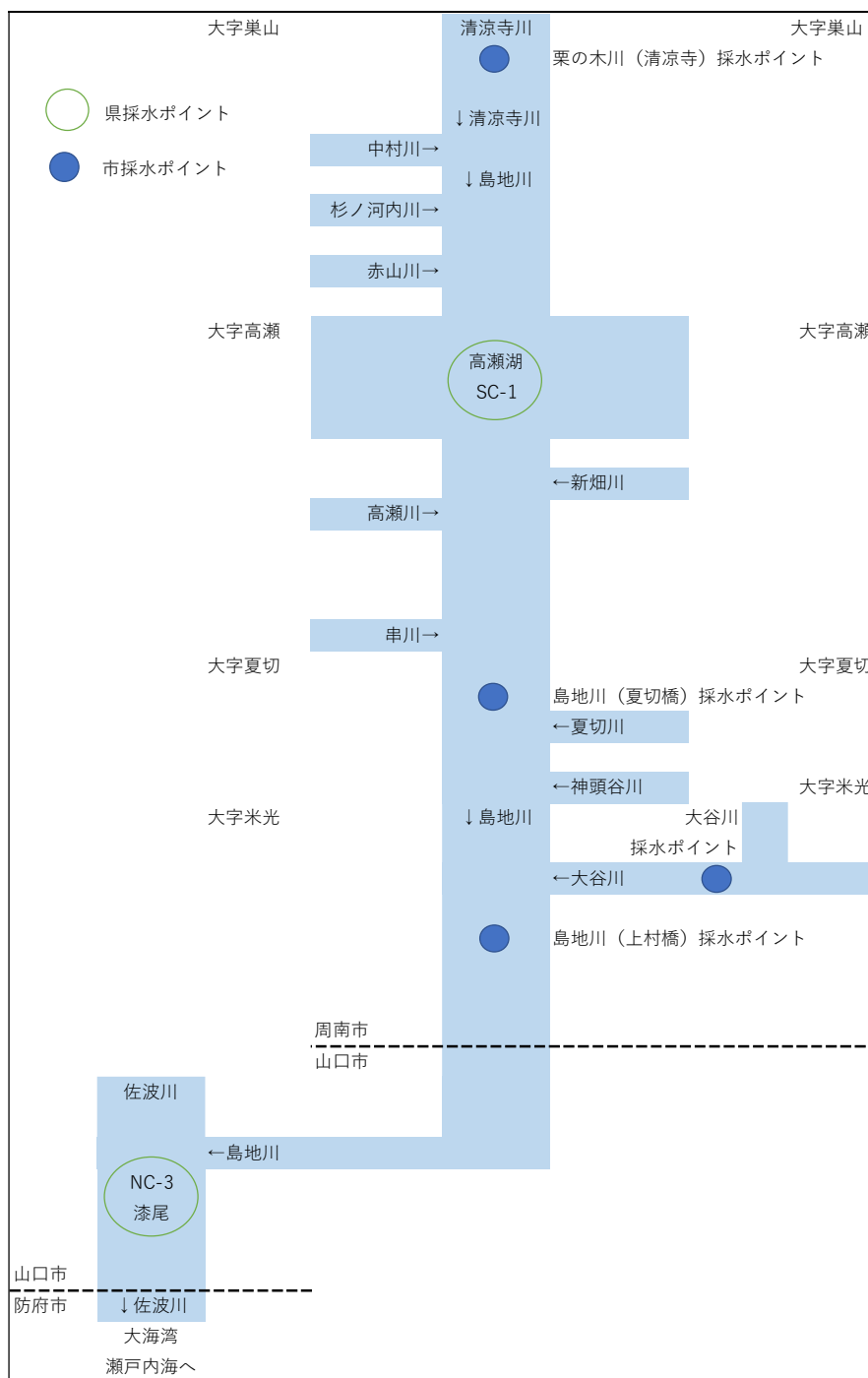


【末武川水系の模式図】

エ 佐波川水系（3 河川 4 地点）

環境基準点『SC-1 高瀬湖』に流入する島地川の上流、鹿野地域の巢山地区に市採水地点『栗の木川（清涼寺）』を設定しています。

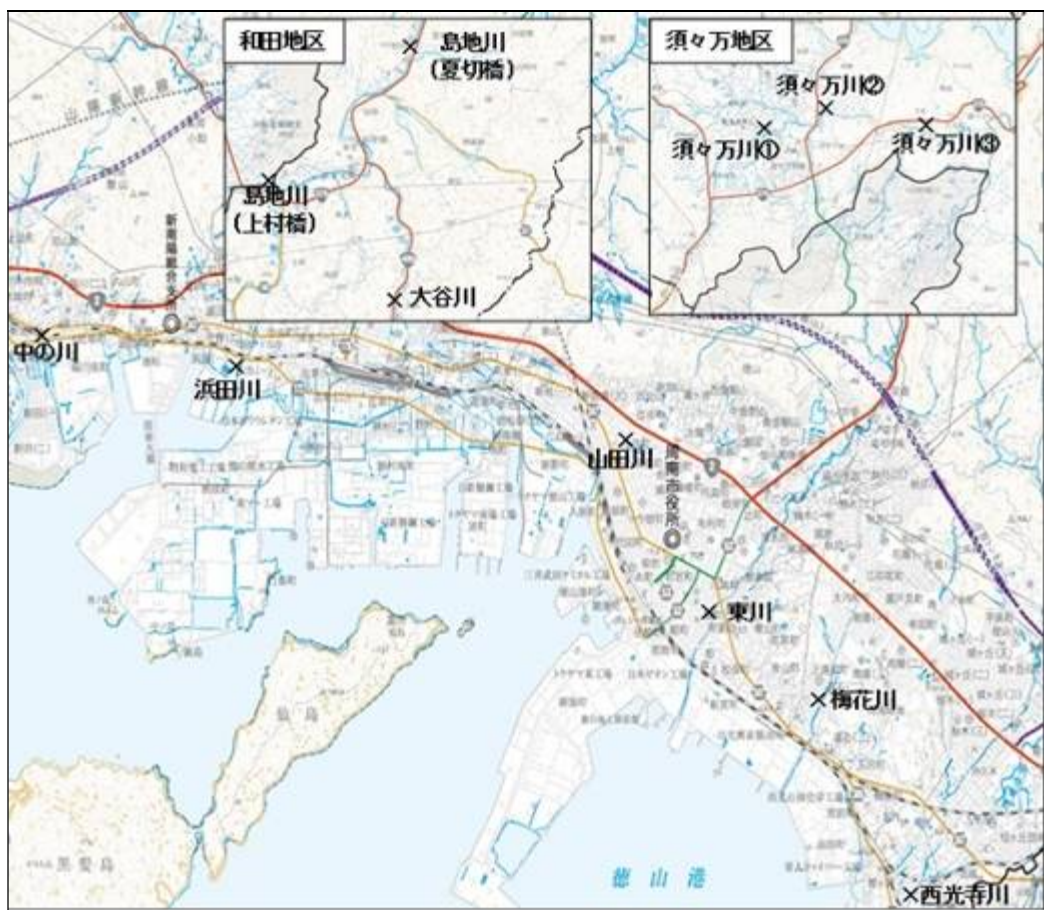
また、夏切川と合流する手前に市採水地点『島地川（夏切橋）』を、合流する大谷川の上流に市採水地点『大谷川』を、山口市へ流入する手前に市採水地点『島地川（上村橋）』を設定しています。



【佐波川水系の模式図】

オ 徳山湾（6 河川 6 地点）

徳山湾へ流入する西光寺川、梅花川、東川、山田川、浜田川、中の川に市採水地点を設定しています。



【中小河川調査の地点（徳山・新南陽地域）】



【中小河川調査の地点（熊本地域）】



【中小河川調査の地点（鹿野地域）】

(2) 調査結果

令和 2（2020）年度の中小 20 河川 23 地点のBOD平均値は 0.79mg/L で、近年は横ばい傾向です（図 1-3-8 参照）。山田川及び浜田川で pH が高めに、全河川で大腸菌群数が多い傾向です（表 1-3-12 参照）。

BOD75%水質値では 1mg/L 以下の地点が 13 地点でした。

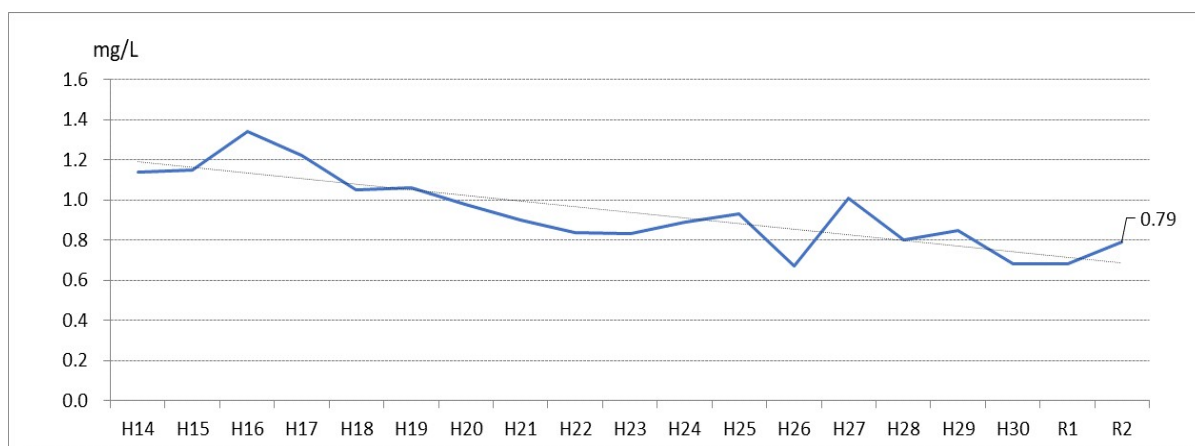


図 1-3-8 中小河川の BOD 年平均値の推移

※平均値を算出する際、定量下限値以下の場合は、定量下限値を用いて計算しています。

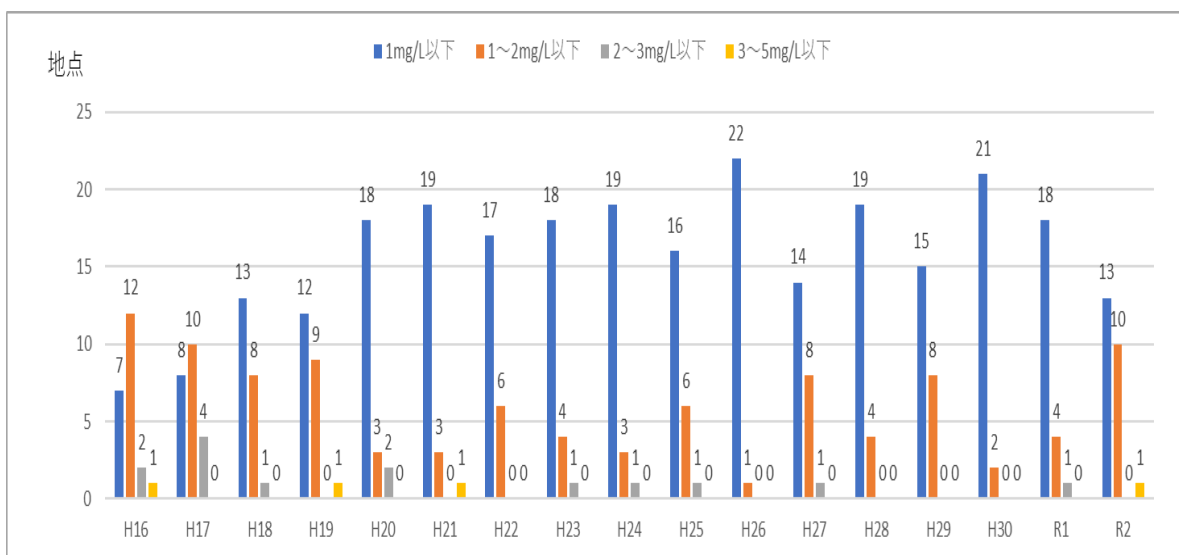


図 1-3-9 中小河川のBOD75%水質値の推移

※年 4 回測定が、平成 30（2018）年度から年 3 回測定となっています。75%水質値は、年 4 回測定の場合小さい順に 3 番目であり大きい値から 2 番目の値が採用されますが、年 3 回測定の場合は最大値が採用されています。

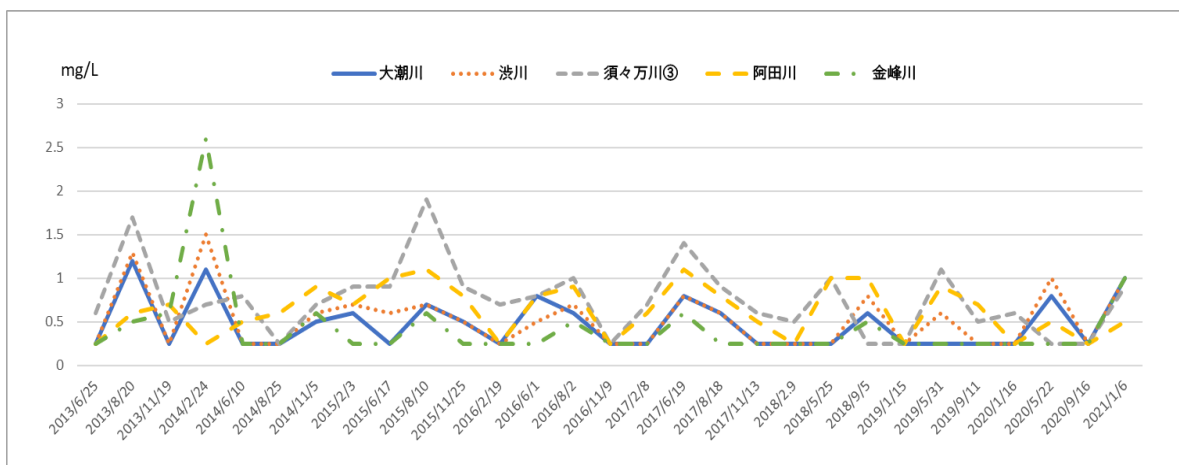


図 1-3-10 錦川水系中小河川 5 地点 BOD の推移

※定量下限値以下の場合、定量下限値の 2 分の 1 の数値としています。

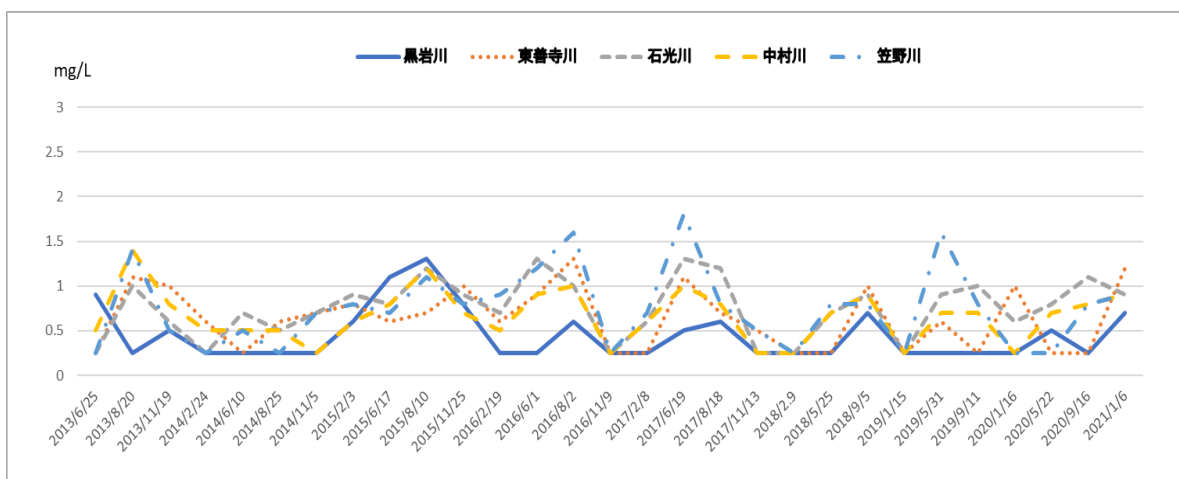


図 1-3-11 島田川水系中小河川 5 地点 BOD の推移

※定量下限値以下の場合、定量下限値の 2 分の 1 の数値としています。

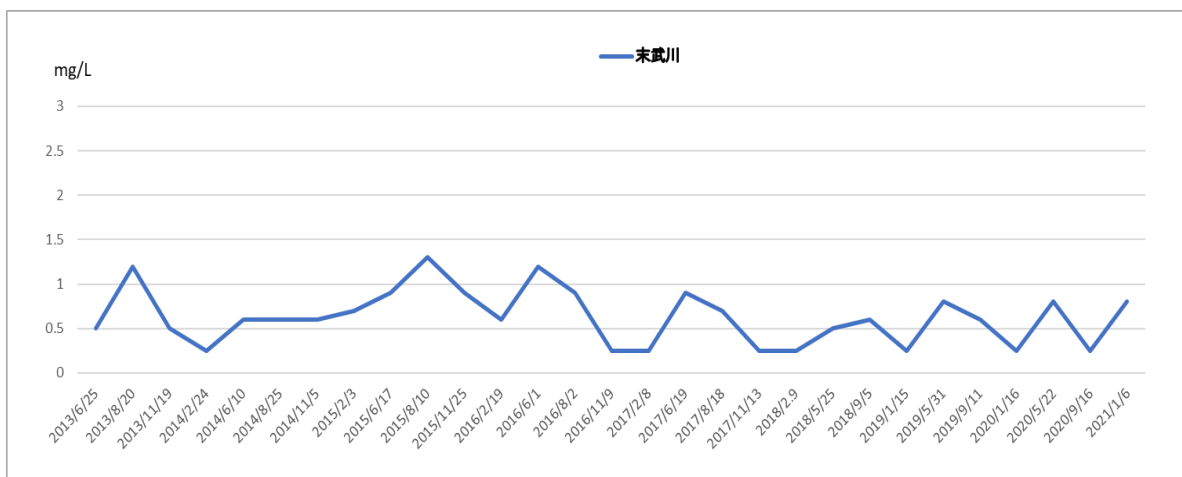


図 1-3-12 末武川水系中小河川 1 地点 BOD の推移

※定量下限値以下の場合、定量下限値の 2 分の 1 の数値としています。

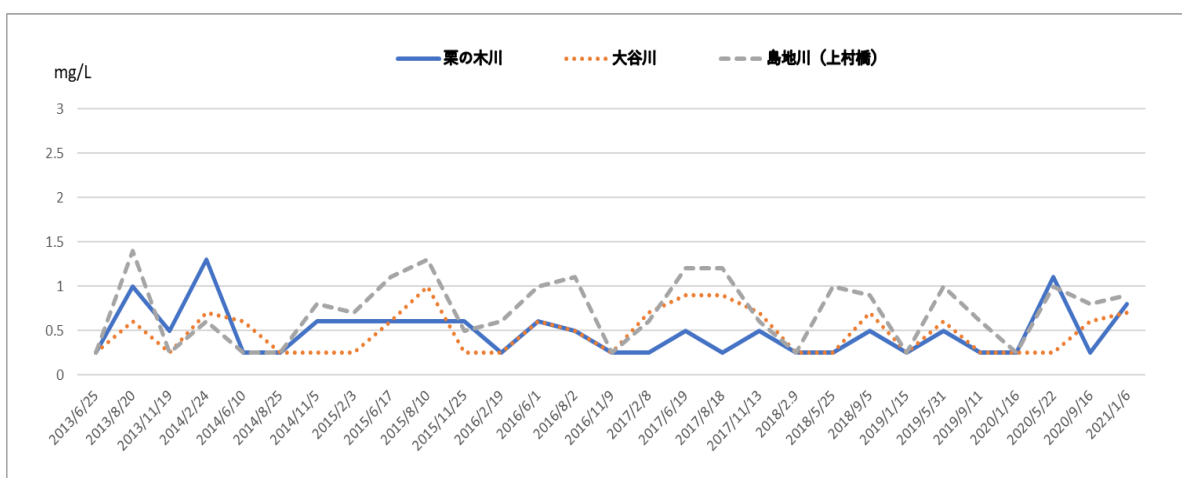


図 1-3-13 佐波川水系中小河川 3 地点 BOD の推移

※定量下限値以下の場合、定量下限値の 2 分の 1 の数値としています。

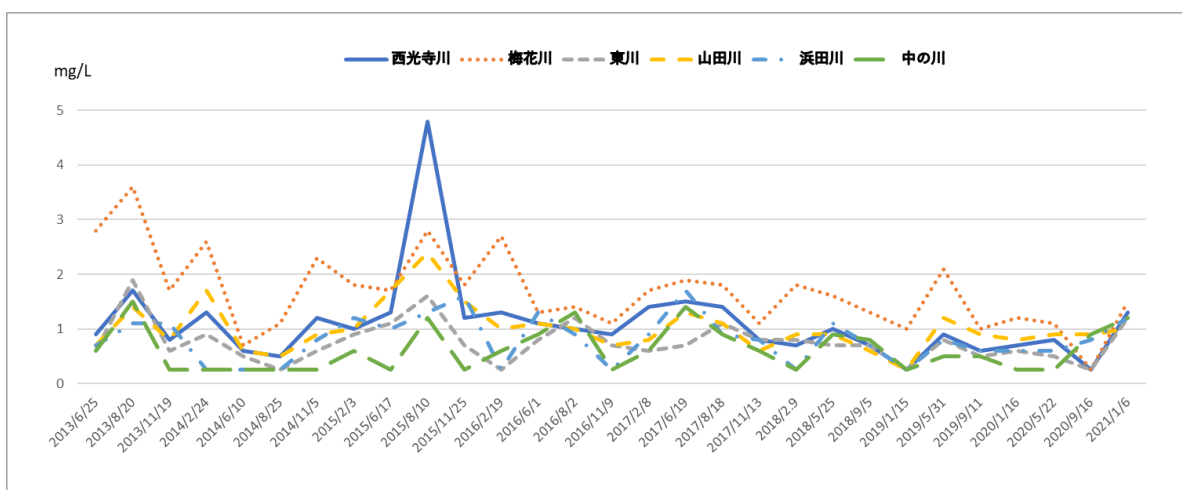


図 1-3-14 徳山湾へ流入する中小河川 6 地点 BOD の推移

※定量下限値以下の場合、定量下限値の 2 分の 1 の数値としています。

表 1-3-12 中小河川の河川別水質状況（令和 2 年度）

ア 錦川水系（5 河川 7 地点）

(ア)大潮川

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		11.0	17.0	2.0	10.0
pH		7.4	7.0	7.4	7.3
BOD (mg/L)		0.8	<0.5	1.0	0.8
SS (mg/L)		<1	<1	<1	<1.0
DO (mg/L)		9.4	8.0	11	9.5
大腸菌群数 (MPN/100mL)		220	1,300	330	617

(イ)渋川

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		12.0	17.0	2.0	10.3
pH		7.4	7.1	7.4	7.3
BOD (mg/L)		1.0	<0.5	1.0	0.8
SS (mg/L)		<1	<1	<1	<1.0
DO (mg/L)		8.8	7.6	11	9.1
大腸菌群数 (MPN/100mL)		1,700	2,200	1,700	1,867

(ウ)須々万川①

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		16.0	20.5	5.5	14.0
pH		7.5	7.2	7.5	7.4
BOD (mg/L)		0.7	0.5	0.8	0.7
SS (mg/L)		1	2	<1	1.3
DO (mg/L)		9.4	7.8	12	9.7
大腸菌群数 (MPN/100mL)		390	24,000	1,100	8,497

(エ)須々万川②

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		16.0	20.5	6.0	14.2
pH		7.5	7.4	7.6	7.5
BOD (mg/L)		0.8	0.5	1.2	0.8
SS (mg/L)		2	2	<1	1.7
DO (mg/L)		8.9	7.6	11	9.2
大腸菌群数 (MPN/100mL)		3,300	35,000	2,200	13,500

(オ)須々万川③

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		16.5	20.0	6.0	14.2
pH		7.7	7.5	7.7	7.6
BOD (mg/L)		<0.5	<0.5	0.9	0.6
SS (mg/L)		1	1	<1	1.0
DO (mg/L)		9.4	7.9	12	9.8
大腸菌群数 (MPN/100mL)		1,700	7,900	1,700	3,767

(力)阿田川

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		15.0	19.5	5.5	13.3
pH		7.3	7.1	7.3	7.2
BOD (mg/L)		0.5	<0.5	0.5	0.5
SS (mg/L)		<1	1	<1	1.0
DO (mg/L)		9.7	8.2	12	10.0
大腸菌群数 (MPN/100mL)		4,900	35,000	130	13,343

(キ)金峰川

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		11.0	16.0	2.0	9.7
pH		7.7	7.5	7.9	7.7
BOD (mg/L)		<0.5	<0.5	1.0	0.7
SS (mg/L)		1	1	<1	1.0
DO (mg/L)		9.4	8.0	11	9.5
大腸菌群数 (MPN/100mL)		130	1,700	78	636

イ 島田川水系 (5 河川 5 地点)

(ア)黒岩川

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		16.0	22.0	5.5	14.5
pH		7.0	6.9	7.0	7.0
BOD (mg/L)		<0.5	<0.5	0.7	0.6
SS (mg/L)		<1	<1	<1	<1
DO (mg/L)		11.0	8.7	16	11.9
大腸菌群数 (MPN/100mL)		130	3,300	130	1,187

(イ)東善寺川

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		19.5	22.5	5.5	15.8
pH		8.0	7.5	7.7	7.7
BOD (mg/L)		<0.5	<0.5	1.2	0.7
SS (mg/L)		1	1	<1	1.0
DO (mg/L)		11.0	8.1	12	10.4
大腸菌群数 (MPN/100mL)		1,700	7,900	490	3,363

(ウ)石光川

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		19.0	23.5	6.0	16.2
pH		7.7	7.6	7.6	7.6
BOD (mg/L)		0.8	1.1	0.9	0.9
SS (mg/L)		3	1	<1	1.7
DO (mg/L)		9.7	7.8	12	9.8
大腸菌群数 (MPN/100mL)		2,400	24,000	2,400	9,600

(工)中村川

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		18.0	23.0	7.0	16.0
pH		7.4	7.5	7.6	7.5
BOD (mg/L)		0.7	0.8	0.9	0.8
SS (mg/L)		5	1	2	2.7
DO (mg/L)		9.8	7.8	11	9.5
大腸菌群数 (MPN/100mL)		1,700	13,000	2,200	5,633

(才)笠野川

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		18.5	22.0	8.0	16.2
pH		7.6	7.6	7.6	7.6
BOD (mg/L)		<0.5	0.8	0.9	0.7
SS (mg/L)		3	1	<1	1.7
DO (mg/L)		9.8	8.3	14	10.7
大腸菌群数 (MPN/100mL)		2,800	35,000	790	12,863

ウ 末武川水系 (1 河川 1 地点)

(ア)末武川

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		15.5	20.0	5.5	13.7
pH		7.6	7.3	7.6	7.5
BOD (mg/L)		0.8	<0.5	0.8	0.7
SS (mg/L)		4	3	<1	2.7
DO (mg/L)		12.0	8.3	13	11.1
大腸菌群数 (MPN/100mL)		1,100	4,900	490	2,163

エ 佐波川水系 (3 河川 4 地点)

(ア)栗の木川

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		11.0	16.0	2.0	9.7
pH		7.3	6.9	7.3	7.2
BOD (mg/L)		1.1	<0.5	0.8	0.8
SS (mg/L)		<1	<1	<1	<1
DO (mg/L)		9.1	7.9	10	9.0
大腸菌群数 (MPN/100mL)		270	1,700	45	672

(イ)島地川 (夏切橋)

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		16.0	21.5	5.0	14.2
pH		7.6	7.1	7.6	7.4
BOD (mg/L)		1.2	1.5	1.2	1.3
SS (mg/L)		5	1	<1	2.3
DO (mg/L)		9.5	7.8	12	9.8
大腸菌群数 (MPN/100mL)		110	7,900	1,300	3,103

(ウ)大谷川

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		14.5	21.0	5.0	13.5
pH		7.6	7.3	7.6	7.5
BOD (mg/L)		<0.5	0.6	0.7	0.6
SS (mg/L)		4	5	<1	3.3
DO (mg/L)		8.8	7.9	12	9.6
大腸菌群数 (MPN/100mL)		340	4,900	490	1,910

(工)島地川 (上村橋)

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		17.0	21.5	4.5	14.3
pH		7.5	7.1	7.5	7.4
BOD (mg/L)		1.0	0.8	0.9	0.9
SS (mg/L)		5	1	3	3.0
DO (mg/L)		9.6	7.7	12	9.8
大腸菌群数 (MPN/100mL)		330	3,300	330	1,320

才 徳山湾 (6 河川 6 地点)

(ア)西光寺川

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		20.2	23.5	7.5	17.1
pH		8.3	7.6	7.9	7.9
BOD (mg/L)		0.8	<0.5	1.3	0.9
SS (mg/L)		8	1	<1	3.3
DO (mg/L)		9.6	7.5	12	9.7
大腸菌群数 (MPN/100mL)		3,300	24,000	4,900	10,733

(イ)梅花川

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		20.0	23.0	11.2	18.1
pH		8.0	7.7	8.2	8.0
BOD (mg/L)		1.1	<0.5	1.5	1.0
SS (mg/L)		<1	1	<1	1.0
DO (mg/L)		9.0	8.5	12	9.8
大腸菌群数 (MPN/100mL)		22,000	17,000	14,000	17,667

(ウ)東川

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		17.0	22.0	6.5	15.2
pH		7.8	7.5	8.0	7.8
BOD (mg/L)		0.5	<0.5	1.2	0.7
SS (mg/L)		2	1	<1	1.3
DO (mg/L)		9.0	8.3	12	9.8
大腸菌群数 (MPN/100mL)		490	7,900	1,700	3,363

(エ)山田川

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		20.8	23.5	8.0	17.4
pH		9.2	8.1	8.2	8.5
BOD (mg/L)		0.9	0.9	1.0	0.9
SS (mg/L)		2	1	<1	1.3
DO (mg/L)		11	8.9	13	11.0
大腸菌群数 (MPN/100mL)		2,800	24,000	3,300	10,033

(才)浜田川

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		22.5	24.0	5.5	17.3
pH		8.3	7.9	8.0	8.1
BOD (mg/L)		0.6	0.8	1.2	0.9
SS (mg/L)		12	1	<1	4.7
DO (mg/L)		8.6	8.2	12	9.6
大腸菌群数 (MPN/100mL)		4,900	17,000	1,400	7,767

(力)中の川

項目	採水日	5/22	9/16	1/6	平均値
水温 (°C)		21.0	23.5	6.5	17.0
pH		8.4	7.9	7.8	8.0
BOD (mg/L)		<0.5	0.9	1.2	0.9
SS (mg/L)		<1	20	7	9.3
DO (mg/L)		9.0	8.1	12	9.7
大腸菌群数 (MPN/100mL)		210	92,000	490	30,900

第4節 ダイオキシン類の状況

県が令和元（2019）年度に行ったダイオキシン類常時監視調査結果によると、市内で大気 1 地点、公共用水域 3 地点、地下水 1 地点、土壌 3 地点のすべてにおいて、環境基準を達成していました（表 1-4-1 参照）。

表 1-4-1 ダイオキシン類常時監視調査結果（令和元（2019）年度）

（ア） 大気

調査地点	試料採取期間	測定結果 (pg-TEQ/m ³)	年平均値 (pg-TEQ/m ³)
周南総合庁舎	H31.4.11～4.18	春期 0.010	0.011
	R1.7.23～7.30	夏期 0.011	
	R1.10.8～10.15	秋期 0.011	
	R2.1.8～1.15	冬期 0.012	

※大気環境基準：年平均値 0.6pg-TEQ/m³以下

※pg-TEQ/m³について：ピコグラム(pg-TEQ)は 1 兆分の 1 グラム(10⁻¹²g)。TEQ(毒性等量：Toxicity Equivalency Quantity)は、ダイオキシン類の濃度が、各異性体によって毒性が異なるためダイオキシン類の異性体の中で最も毒性の強い 2,3,7,8-TCDD (2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン) の毒性を 1 とし、各異性体の毒性等価係数により換算した量

（イ） 公共用水域（水質・底質）

調査地点	試料採取日	水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)
菅野湖 EC-9	R1.10.9	0.056	18
徳山湾 TD-1	R1.8.23	0.056	5.1
徳山湾 TD-12	R1.8.23	0.055	7.2

※水質の環境基準：1pg-TEQ/L 以下 底質の環境基準：150pg-TEQ/g 以下

（ウ） 地下水

調査地点	試料採取日	測定結果 (pg-TEQ/L)
周南市 TA-1	R1.9.6	0.055

※地下水の環境基準：1pg-TEQ/L 以下

（エ） 土壌

調査地点	試料採取日	測定結果 (pg-TEQ/g)
周南市栗屋	R1.12.9	0.051
周南市福川	R1.12.5	0.6
周南市大河内	R1.12.6	0.044

※土壌の環境基準：1,000pg-TEQ/g 以下

第5節 公害苦情の受付状況

令和2（2020）年度に市が受け付けた環境関連の苦情相談件数は116件でした。苦情相談の種類では、廃棄物投棄36件、悪臭35件、騒音19件で、全体の77.6%を占めています。

令和元（2019）年度の112件に対し、令和2（2020）年度は、大気汚染、廃棄物投棄は減少しているものの、水質汚濁、悪臭、騒音などが増え、全体で4件増加しています。

今年度は野焼きの苦情申し立て内容が煙（大気汚染）による被害ではなく、煙の臭い（悪臭）による被害になり、より感覚的な被害を訴えることが多くなったため、悪臭の件数が増加しています（令和2年度の野焼きが原因の苦情は21件で、令和元年度は16件）。野焼きについては、リサイクル推進課と協力して、ごみ出しルールの周知徹底を呼び掛け、焼却行為の例外事項に該当する野焼きについては、周辺への配慮依頼など発生原因者と申立者の調整を図ります。

また、昨年度に比べ騒音苦情が19件（令和元年度：7件）と大きく増加しています。発生原因としては、工事・建設作業が多く、新型コロナウイルスの影響で自宅で過ごす時間が長くなっているため、自宅周辺で発生する音に対して敏感になっていることが考えられます。発生源に対する根本的な解決が難しい場合や原因の特定に至らない場合もありますが、周辺地域への被害を防ぐことができるよう、周知、調査、協力依頼、指導を講じていきます。

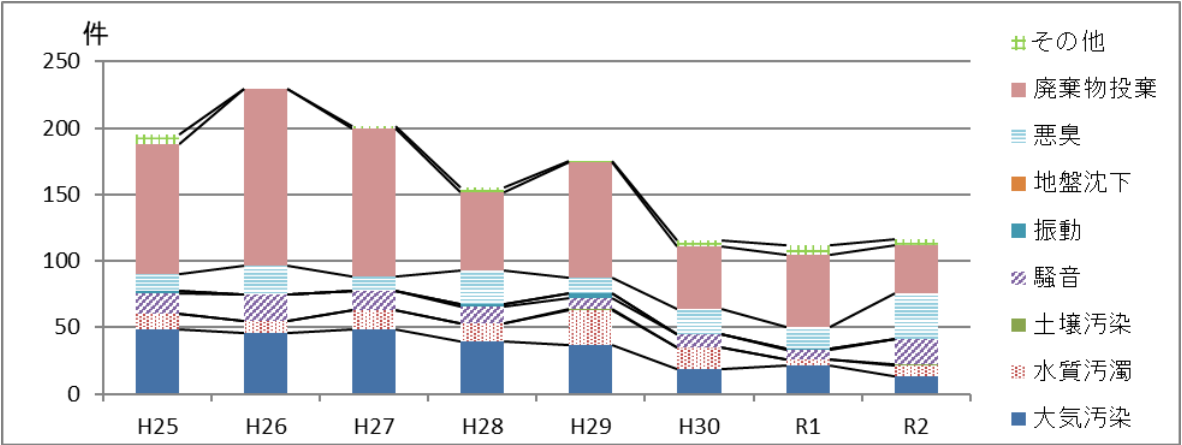


図1-5-1 環境関連苦情受付件数

表1-5-1 用地地域別の環境関連苦情受付内訳（令和2（2020）年度）

被害地域	環境関連苦情の種類（単位：件）									合計
	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	廃棄物投棄	その他	
住居地域	7	4	1	11	0	0	18	12	2	55
近隣商業地域	3	1	0	0	0	0	2	0	0	6
商業地域	0	1	0	2	0	0	2	0	0	5
準工業地域	0	1	0	2	0	0	6	0	0	9
工業地域	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
工業専用地域	0	0	0	1	0	0	3	0	0	4
その他の地域	3	1	0	3	0	0	4	22	2	35
合計	13	8	1	19	0	0	35	36	4	116

第2章 環境保全対策の推進

第1節 法律及び県条例等による規制

1 大気汚染の規制

(1) 大気汚染防止法による規制

大気汚染防止法により、ばい煙（硫黄酸化物、ばいじん、有害物質（カドミウム、塩素、フッ素、鉛、窒素酸化物等））、特定物質（アンモニア等 28 物質）、揮発性有機化合物、水銀及び水銀化合物、粉じん（一般粉じん、特定粉じん）、有害大気汚染物質が規制されています。

硫黄酸化物の規制は、地域の状況に応じて係数等が定められ、K値規制（煙突の高さが影響）、総量規制（定格能力運転時の原料及び燃料使用量が影響）及び燃料使用規制（含有硫黄分が影響）により実施されています。

ばいじん及び窒素酸化物の排出基準は、ばい煙発生施設の種類及び規模ごとに定められ、カドミウム及びその化合物、塩素及び塩化水素、フッ素、フッ化水素及びフッ化珪素、鉛及びその化合物については、有害物質の種類ごとに特定のばい煙発生施設について排出基準が定められています。

水銀の大気中への排出規制は、排出口における排出基準が水銀排出施設の種類ごとに定められています。

一般粉じんは、堆積場、コンベア等の一般粉じん発生施設について「構造並びに使用及び管理に関する基準」が定められています。

特定粉じん（石綿）発生施設を設置する事業所の敷地境界において、石綿の大気中の許容濃度が 10 本/L 以下と定められています。特定粉じん排出等作業については、「石綿飛散防止に係る作業基準」が定められています。

有害大気汚染物質のうち、指定物質について、その種類ごとに指定物質排出施設が規定され、指定物質抑制基準が施設の種類及び規模ごとに定められています。

(2) 山口県公害防止条例による規制

指定工場に設置しているばい煙を発生するすべての施設について規制しています。ばいじんについては、汚染負荷量の大きなセメント焼成炉、石炭焼成炉に限り、工場から排出される総量規制を実施しています。有害物質については、大気汚染防止法に規定する 5 種類、シアン化水素及びその他のシアン化合物、ホルムアルデヒド、硫化水素、二硫化炭素、ホスゲン、臭素、六価クロム、タール状物質、水銀及びその化合物について排出口及び敷地境界線における濃度を規制しています。粉じんについては、大気汚染防止法に定める粉じん発生施設以外のものについて、粉じんを発生し、飛散させ又は発生する施設の構造並びに使用及び管理の基準を定め、規制しています。

また、特定工場以外の事業所における大気汚染防止法の規制対象外の施設について、ばい煙及び粉じんの規制を実施しています。

(3) 緊急時措置

大気中の硫黄酸化物又は光化学オキシダントの濃度が、ある一定以上になった場合には、「山口県大気汚染緊急時措置要綱」に基づき、注意報等を発令し、住民に周知するとともに、県が関係事業所に対してばい煙量等の減少措置を求めています。

2 悪臭の規制

(1) 悪臭防止法による規制

規制地域内の工場その他の事業場における事業活動に伴って発生する悪臭物質の排出を規制しており、敷地境界線において、アンモニア、メチルメルカプタン等 22 物質、排出口においてアンモニア等 13 物質、排水中において硫化水素等 4 物質の規制基準が定められています。

市では、規制地域の指定及び規制基準を設定しており、測定、改善勧告、命令、立入検査等の規制を行っています。

(2) 山口県公害防止条例による規制

法に基づく規制地域外の指定工場について悪臭規制を行っています。規制対象物質は法と同様で、規制基準は法による B 地域（準工業地域、工業地域）の基準に相当する基準を適用しています。

(3) 山口県悪臭防止対策指導要綱による指導

悪臭は、法や条例に規定されている物質以外の臭気物質や低濃度の悪臭物質による複合臭に起因する場合もあり、法に基づく悪臭物質濃度測定結果と住民の被害感とが必ずしも一致しないことから、「山口県悪臭防止対策指導要綱」により、三点比較式臭袋法による臭気指数指導基準値を定め、官能試験を用いた行政指導が県により行われています。

3 騒音・振動の規制

(1) 騒音規制法による規制

工場・事業場及び建設作業に伴う騒音について規制するとともに、自動車騒音に関し許容限度及び要請限度が定められています。市は、規制地域の指定及び規制基準を設定しており、騒音の測定、事業者等に対する改善勧告・命令、立入検査等を実施しています。

(2) 振動規制法による規制

工場・事業場及び建設作業に伴う振動について規制するとともに、道路交通振動に係る要請の措置等が定められています。本市は、規制地域の指定及び規制基準を設定しており、振動の測定、改善勧告・命令、立入検査等を実施しています。

(3) 山口県公害防止条例による規制

騒音規制法の対象となっていない指定工場及び特定事業場の騒音、特定建設作業騒音について規制するとともに、板金作業等の作業騒音、飲食店等の深夜騒音等について制限しています。

なお、振動については規制を設けていません。

4 水質汚濁の規制

(1) 水質汚濁防止法等による規制

水質汚濁防止法等により、汚水等を排出する施設（特定施設）を設置する工場・事業場（特定事業場）に対して規制を実施しています。

有害物質としてカドミウム、シアンなどの28項目、その他の項目としてpH、COD、BODなどの14項目が一律排水基準として設けられています。有害物質は、全ての特定事業場に対して、その他の項目は、日平均排水量50m³以上の特定事業場に対して適用されます。有害物質使用事業場に対しては、汚水等の地下浸透が禁止されています。窒素及びりんについては、湖沼及び海域の富栄養化防止対策としての排水規制が実施されており、排水基準は、指定湖沼（窒素：温見ダム貯水池、りん：川上ダム貯水池、向道ダム貯水池、菅野ダム貯水池）及び海域（窒素・りん：瀬戸内海）並びにこれらに流入する公共用水域に排水を排出する日平均排水量50m³以上の特定事業場に適用されています。

国が定める一律排水基準のみでは、水質汚濁防止の上で十分でないと考えられる水域（徳山湾）については、県条例で一律基準より厳しい上乗せ排水基準を定めており、COD、BODなどについて、日平均排水量50m³以上の特定事業場及び日平均排水量50m³未満の特定事業場のうち、畜産食料品製造業など8業種について適用されています。

また、瀬戸内海区域の日平均排水量50m³以上の特定事業場を対象として、COD、窒素及びりんの総量規制が行われています。

(2) 山口県公害防止条例による規制

水質汚濁防止法対象外の施設で、県の実情から規制が必要と認めれる9業種の施設を特定施設として定め、水質汚濁防止法と同等の規制が行われています。

5 土壌汚染の規制

(1) 土壌汚染対策法による規制

土壌汚染対策法により、水質汚濁防止法で規定する有害物質使用特定施設を廃止した際の土壌汚染状況調査の実施、一定規模以上の土地の形質の変更を行う際の事前届出、土壌汚染が判明した土地の「要措置区域」又は「形質変更時要届出区域」への指定、自主調査により土壌汚染が判明した土地の所有者等による区域指定の申請、指定された区域からの汚染土壌搬出に関する規制、指定された区域から排出された汚染土壌の処理業についての許可制度等により規制が行われています。

第2節 環境審議会

1 審議の状況

環境審議会は、市の環境の保全に関する事項を調査審議するために設置された機関です。「市議会議員」、「工場又は事業場を代表する者」、「学識経験を有する者」、「住民を代表する者」のうちから市長が委嘱した委員で構成されています。

令和2（2020）年度は2回開催しましたが、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、会場集合形式を取りやめ、どちらも書面開催としました。（表2-2-1 参照）。

表2-2-1 環境審議会開催状況

年月日	審議事項
令和2（2020）年 5月12日～5月15日	(1) 諮問事項 『株式会社日陸周南事務所の開設』に伴う環境保全対策について (株式会社日陸)
令和2（2020）年 9月10日～9月25日	(1) 諮問事項 『出光興産株式会社徳山事業所のバイオマス発電所新設』に伴う環境保全対策について (出光興産株式会社)

第3節 環境保全協定の締結

1 協定の仕組み

(1) 環境保全協定

環境保全協定とは、市民、事業者、学識経験者、行政が一体となり、相互信頼と自主的な取組によって、本市地域の環境保全に成果をあげてきた歴史を踏まえ、地球環境の保全にも配慮して、周南市環境基本条例（平成16（2004）年周南市条例第44号）第17条の規定に基づき、市と企業が締結するものです。

環境保全協定の締結企業は、環境への負荷を与える施設の新設若しくは増設又は既存施設の重要な変更を行うときは、市と事前協議します。また、環境への負荷を与える施設において、故障、破損等の事故が発生し、環境に影響を与えるおそれがある時は、必要な措置を講じ、速やかにその状況を市に報告します。さらに、環境汚染を伴う事故等が生じた場合、その処理状況を市に報告します。

市は、締結企業に対し事故の未然防止策を含めた環境保全に関する事項について報告を求め、又はこの協定の実施に関して市職員若しくは学識経験者その他市が依頼した者に事業所内への立入調査をさせることができます。

(2) 環境保全協定に基づく細目協定

周南市環境保全協定に基づく細目協定を締結した企業は、細目協定にて、それぞれの事業活動に応じた大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭などの防止対策努力規定を設け、環境への影響が重要なものについて、運用実績を考慮して法及び県条例基準内で協定値を設定し、協定値内での操業を行っています。また、細目協定の締結企業は、協定値に関する自主監視測定項目を市へ報告し、市は遵守状況を確認し、その一部については立入調査で確認を行っています。

2 締結状況

市は、市内企業43社と「周南市環境保全協定」を締結し、そのうち34社と「周南市環境保全協定に基づく細目協定」を締結しており、その締結状況は表2-2-2に示すとおりです。

表2-2-2 環境保全協定の締結状況（令和3（2021）年3月末現在）

環境保全協定締結企業（協同企業）	細目協定					
	締結	大気	水質	騒音	振動	悪臭
株式会社アストム (株式会社トクヤマ 徳山製造所)	○	○	◎	◎	◎	○
株式会社イチキン	—	—	—	—	—	—
出光クレイバレー株式会社	—	—	—	—	—	—
出光興産株式会社 徳山事業所	○	◎	◎	◎	◎	○
岩谷瓦斯株式会社 南陽工場	○	—	—	◎	◎	—

環境保全協定締結企業（協同企業）	細目協定					
	締結	大気	水質	騒音	振動	悪臭
岡崎ヒュッテナス・アルバータス化成株式会社	○	◎	—	◎	◎	—
株式会社京瀧	—	—	—	—	—	—
グローバルウェーハズ・ジャパン株式会社 徳山工場 （クアーズテック徳山株式会社）	○	○	◎	◎	◎	○
クアーズテック徳山株式会社	○	○	◎	◎	◎	—
サン・アロー化成株式会社 （株式会社トクヤマ 徳山製造所）	○	—	◎	◎	◎	—
サン・トックス株式会社	—	—	—	—	—	—
周南紙業株式会社	—	—	—	—	—	—
周南バルクターミナル株式会社	○	○	—	—	—	—
株式会社城永	○	—	—	—	—	○
昭和電工株式会社 徳山事業所	○	○	◎	◎	◎	○
信越ポリマー株式会社 南陽工場	—	—	—	—	—	—
新第一塩ビ株式会社 （株式会社トクヤマ 徳山製造所）	○	○	◎	◎	◎	—
有限会社 新南陽サンソ	—	—	—	—	—	—
新南陽鉄工団地協同組合	○	—	—	◎	◎	—
新和企業株式会社 周南支店	—	—	—	—	—	—
大陽日酸株式会社 及び 周南酸素株式会社	○	○	—	◎	◎	—
株式会社タダオ	○	—	—	◎	◎	○
タマ化学工業株式会社 徳山工場	○	○	◎	◎	◎	○
TD パワーマテリアル株式会社	○	○	○	◎	◎	○
東ソー株式会社 南陽事業所	○	◎	◎	◎	◎	○
東ソー・エスジーエム株式会社	○	○	◎	—	—	—
東ソー・シリカ株式会社	○	○	—	◎	◎	—
東ソー・ファインケム株式会社	○	○	◎	◎	◎	○
株式会社トクヤマ 徳山製造所	○	◎	◎	◎	◎	○
株式会社徳山オイルクリーンセンター	○	○	◎	◎	◎	○
徳山積水工業株式会社	○	○	◎	◎	◎	—
株式会社徳山ビルサービス	○	—	—	—	—	○
徳山ポリプロ株式会社 （株式会社トクヤマ 徳山製造所）	○	○	◎	◎	◎	—
南陽化成株式会社	○	○	—	—	—	—
株式会社日陸	—	—	—	—	—	—
日鉄ステンレス株式会社 製造本部 山口製造所 周南エリア	○	◎	◎	◎	◎	○
日本化学工業株式会社 徳山工場	○	○	◎	◎	◎	○
日本精蠟株式会社 徳山工場	○	○	◎	◎	◎	○
日本ゼオン株式会社 徳山工場	○	◎	◎	◎	◎	○
保土谷化学工業株式会社 南陽工場	○	○	◎	◎	◎	○
三井化学 SKC ポリウレタン株式会社 徳山分工場	○	○	◎	◎	◎	○
山口エコテック株式会社	○	◎	◎	◎	◎	—

環境保全協定締結企業（協同企業）	細目協定					
	締結	大気	水質	騒音	振動	悪臭
山口リキッドハイドロジェン株式会社	○	○	—	◎	◎	—

※締結の列は、○が細目協定を締結している、—が細目協定を締結していないを意味する。

※大気、水質、騒音、振動、悪臭の列は、◎は協定値を設定、○は防止対策努力規定を設定、—は規定なしを意味する。

※周南ファインケミカル株式会社は、令和2年12月3日で昭和電工株式会社に事業を譲渡したため、環境保全協定及び環境保全協定に基づく細目協定を廃止した。

3 自主監視測定報告

細目協定締結企業は、細目協定で定めた自主監視測定項目を市へ報告し、市は協定値の遵守状況を確認しています。

表 2-2-3 自主監視測定報告の状況

種類	項目	対象箇所	報告回数
大気	ばいじん、硫黄酸化物、窒素酸化物、塩素、塩化水素	6 社 43 施設	年 6 回
	全クロム、六価クロム	1 社敷地境界	毎月
	ダイオキシン類	1 社 1 施設	年 2 回
水質	取扱物質のうち排出がない物質で、鉛及びその化合物、ジクロロメタンなど 12 項目	10 社 22 排水口	年 1 回
	取扱物質のうち排出の可能性がある物質で、ふっ素及びその化合物、1,2 ジクロロエタンなど 9 項目	11 社 27 排水口	年 2 回
	浮遊物質、化学的酸素要求量など生活環境 11 項目	16 社 36 排水口	毎月
	ダイオキシン類	1 社 1 施設	年 2 回
騒音	昼間、朝・夕 (午前 6 時～午後 9 時)	23 社 72 地点	年 6 回
	夜間 (午後 9 時～翌日の午前 6 時)	21 社 70 地点	年 6 回
振動	昼間 (午前 8 時～午後 7 時)	22 社 71 地点	年 1 回
	夜間 (午後 7 時～翌日の午前 8 時)	22 社 71 地点	年 1 回

4 立入調査

立入調査により、「周南市環境保全協定書に基づく細目協定書」による協定値、悪臭防止法の許容限度及び山口県悪臭防止対策指導要綱の指導基準値の遵守状況について、確認しています。

(1) 工場煙道調査

令和 2（2020）年度は、大気のばいじんなどの協定値を設定している細目協定締結 6 社のうち株式会社トクヤマにおいて立入調査を実施し、協定値の遵守を確認しました（表 2-2-3 参照）。

表 2-2-3 工場煙道調査結果

(ア)株式会社トクヤマ セメント5号キルン

測定項目 (単位)	測定値	協定値	判定
ばいじん濃度 (g/Nm ³)	0.011	≤0.042	○
いおう酸化物(Nm ³ /h)	0.31	≤27	○
窒素酸化物(ppm)	450	≤480	○

(2) 工場悪臭調査

令和 2 (2020) 年度は、2 社に立入調査を行い、特定悪臭物質のうち 18 物質及び臭気指数を測定し、悪臭防止法の許容限度及び山口県悪臭防止対策指導要綱の指導基準値の遵守を確認しました (表 2-2-4 参照)。

表 2-2-4 工場悪臭調査結果

(ア) B 地域の企業

測定項目 (単位)	測定値	許容限度	判定
アンモニア (ppm)	<0.1	≤2	○
メチルメルカプタン (ppm)	<0.0002	≤0.004	○
硫化水素 (ppm)	<0.002	≤0.06	○
硫化メチル (ppm)	<0.001	≤0.05	○
二硫化メチル (ppm)	<0.0009	≤0.03	○
トリメチルアミン (ppm)	<0.0005	≤0.02	○
アセトアルデヒド (ppm)	<0.01	≤0.1	○
プロピオンアルデヒド (ppm)	<0.02	≤0.1	○
ノルマルブチルアルデヒド (ppm)	<0.003	≤0.03	○
イソブチルアルデヒド (ppm)	<0.008	≤0.07	○
ノルマルバレルアルデヒド (ppm)	<0.004	≤0.02	○
イソバレルアルデヒド (ppm)	<0.001	≤0.006	○
イソブタノール (ppm)	<0.09	≤4	○
酢酸エチル (ppm)	<0.3	≤7	○
メチルイソブチルケトン (ppm)	<0.1	≤3	○
トルエン (ppm)	<1	≤30	○
スチレン (ppm)	<0.04	≤0.8	○
キシレン (ppm)	<0.1	≤2	○

(イ) B 地域の企業

測定項目	測定値	指導基準	判定
臭気指数	<10	≤14	○

(3) 工場騒音・振動調査

令和 2 (2020) 年度は、工場騒音・振動について 23 社に立入調査を行い、騒音昼間 72 地点、騒音夜間 70 地点、振動昼夜 71 地点で実施し、すべての地点において協定値の遵守を確認しました (表 2-2-5 参照)。

騒音の昼間、朝・夕は午前 6 時～午後 9 時、夜間は午後 9 時～翌日の午前 6 時、振動の昼間は午前 8 時～午後 7 時、夜間は午後 7 時～翌日の午前 8 時です。

表 2-2-5 工場騒音・振動調査結果
(ア)出光興産㈱

地点	項目（単位）	昼・夜	測定値	協定値	判定
I-1	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	55	≤65	○
		夜間	52	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	<30	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○
I-2	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	54	≤65	○
		夜間	54	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	<30	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○
I-3	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	55	≤65	○
		夜間	54	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	33	≤60	○
		夜間	30	≤55	○
I-4	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	58	≤65	○
		夜間	53	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	32	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○
I-5	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	60	≤65	○
		夜間	56	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	32	≤60	○
		夜間	30	≤55	○
I-6	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	57	≤65	○
		夜間	57	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	31	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○
I-7	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	56	≤65	○
		夜間	49	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	<30	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○

(イ)岡崎ヒュッテナス・アルバータス化成株式会社

地点	項目（単位）	昼・夜	測定値	協定値	判定
OH-1	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	48	≤65	○
		夜間	—	≤60	—
	振動 (dB)	昼間	30	≤60	○
		夜間	—	≤55	—

※夜間においては稼働していないため、夜間の騒音・振動の測定は未実施

(ウ)クアーズテック徳山株式会社

地点	項目（単位）	昼・夜	測定値	協定値	判定
CT-1	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	55	≤65	○
		夜間	55	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	33	≤60	○
		夜間	30	≤55	○
CT-2	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	50	≤65	○
		夜間	50	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	<30	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○
CT-3	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	58	≤65	○
		夜間	52	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	35	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○

(エ) タマ化学工業株式会社

地点	項目 (単位)	昼・夜	測定値	協定値	判定
TC-1	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	69	≤70	○
		夜間	69	≤70	○
	振動 (dB)	昼間	36	≤65	○
		夜間	36	≤60	○
TC-2	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	66	≤70	○
		夜間	64	≤70	○
	振動 (dB)	昼間	37	≤65	○
		夜間	37	≤60	○
TC-3	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	61	≤70	○
		夜間	59	≤65	○
	振動 (dB)	昼間	<30	≤65	○
		夜間	<30	≤60	○

(オ) 株式会社トクヤマ

地点	項目 (単位)	昼・夜	測定値	協定値	判定
T-1	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	60	≤65	○
		夜間	53	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	46	≤60	○
		夜間	44	≤55	○
T-2	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	54	≤65	○
		夜間	54	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	31	≤60	○
		夜間	41	≤55	○
T-3	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	52	≤65	○
		夜間	49	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	37	≤60	○
		夜間	38	≤55	○
T-4	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	43	≤65	○
		夜間	43	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	30	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○
T-5	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	57	≤65	○
		夜間	55	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	33	≤60	○
		夜間	32	≤55	○
T-6	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	60	≤65	○
		夜間	54	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	46	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○
T-7	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	58	≤65	○
		夜間	54	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	37	≤60	○
		夜間	35	≤55	○
T-8	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	58	≤65	○
		夜間	55	≤65	○
	振動 (dB)	昼間	48	≤65	○
		夜間	45	≤60	○
T-9	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	55	≤65	○
		夜間	50	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	36	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○
SA-1	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	62	≤65	○
		夜間	59	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	32	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○

SA-2	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	59	≤65	○
		夜間	56	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	32	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○

(カ) 株式会社徳山オイルクリーンセンター

地点	項目 (単位)	昼・夜	測定値	協定値	判定
TOC-1	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	52	≤70	○
		夜間	52	≤65	○
	振動 (dB)	昼間	<30	≤65	○
		夜間	<30	≤60	○
TOC-2	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	59	≤70	○
		夜間	60	≤65	○
	振動 (dB)	昼間	<30	≤65	○
		夜間	<30	≤60	○
TOC-3	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	58	≤70	○
		夜間	55	≤65	○
	振動 (dB)	昼間	32	≤65	○
		夜間	31	≤60	○

(キ) 日本化学工業株式会社

地点	項目 (単位)	昼・夜	測定値	協定値	判定
NC-1	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	64	≤70	○
		夜間	64	≤65	○
	振動 (dB)	昼間	30	≤65	○
		夜間	31	≤60	○
NC-2	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	60	≤70	○
		夜間	60	≤65	○
	振動 (dB)	昼間	39	≤65	○
		夜間	33	≤60	○
NC-3	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	56	≤70	○
		夜間	55	≤65	○
	振動 (dB)	昼間	<30	≤65	○
		夜間	<30	≤60	○

(ク) 日本精蠟株式会社

地点	項目 (単位)	昼・夜	測定値	協定値	判定
NSR-1	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	51	≤60	○
		夜間	51	≤55	○
	振動 (dB)	昼間	<30	≤55	○
		夜間	<30	≤50	○

(ケ) 日本ゼオン株式会社

地点	項目 (単位)	昼・夜	測定値	協定値	判定
Z-1	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	51	≤65	○
		夜間	51	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	<30	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○
Z-2	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	49	≤65	○
		夜間	52	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	<30	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○
Z-3	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	55	≤65	○
		夜間	53	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	<30	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○
Z-4	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	51	≤65	○
		夜間	49	≤60	○

Z-5	振動 (dB)	昼間	31	≤60	○
		夜間	31	≤55	○
	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	61	≤65	○
		夜間	54	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	<30	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○

(コ)三井化学 SKC ポリウレタン株式会社

地点	項目 (単位)	昼・夜	測定値	協定値	判定
MC-1	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	56	≤65	○
		夜間	49	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	31	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○
MC-2	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	58	≤65	○
		夜間	49	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	33	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○
MC-3	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	61	≤70	○
		夜間	52	≤65	○

(サ)山口エコテック株式会社

地点	項目 (単位)	昼・夜	測定値	協定値	判定
YE-1	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	53	≤65	○
		夜間	53	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	<30	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○

(シ)岩谷瓦斯株式会社

地点	項目 (単位)	昼・夜	測定値	協定値	判定
IG-1	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	54	≤70	○
		夜間	48	≤65	○
	振動 (dB)	昼間	<30	≤65	○
		夜間	38	≤60	○

(ス)周南酸素株式会社

地点	項目 (単位)	昼・夜	測定値	協定値	判定
SO-1	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	58	≤65	○
		夜間	57	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	34	≤60	○
		夜間	33	≤55	○
SO-2	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	57	≤65	○
		夜間	56	≤60	○
	振動 (dB)	昼間	34	≤60	○
		夜間	33	≤55	○

(セ)昭和電工株式会社

地点	項目 (単位)	昼・夜	測定値	協定値	判定
SD-1	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	55	≤70	○
		夜間	51	≤65	○
	振動 (dB)	昼間	<30	≤65	○
		夜間	<30	≤60	○
SD-2	騒音 (dB)	昼間、朝・夕	55	≤70	○
		夜間	55	≤65	○
	振動 (dB)	昼間	33	≤65	○
		夜間	<30	≤60	○

(ソ)新南陽鉄工団地協同組合

地点	項目(単位)	昼・夜	測定値	協定値	判定
TD-1	騒音(dB)	昼間、朝・夕	54	≦60	○
		夜間	40	≦55	○
	振動(dB)	昼間	<30	≦60	○
		夜間	<30	≦55	○
TD-2	騒音(dB)	昼間、朝・夕	47	≦60	○
		夜間	39	≦55	○
	振動(dB)	昼間	<30	≦60	○
		夜間	<30	≦55	○
TD-3	騒音(dB)	昼間、朝・夕	51	≦60	○
		夜間	42	≦55	○
	振動(dB)	昼間	<30	≦60	○
		夜間	<30	≦55	○

(タ)株式会社タダオ

地点	項目(単位)	昼・夜	測定値	協定値	判定
TDO-1	騒音(dB)	昼間、朝・夕	51	≦60	○
		夜間	—	≦55	○
	振動(dB)	昼間	31	≦60	○
		夜間	—	≦55	○

※夜間においては稼働していないため、夜間の騒音・振動の測定は未実施

(チ)東ソー株式会社

地点	項目(単位)	昼・夜	測定値	協定値	判定
TO-1	騒音(dB)	昼間、朝・夕	46	≦65	○
		夜間	44	≦55	○
	振動(dB)	昼間	<30	≦60	○
		夜間	<30	≦55	○
TO-2	騒音(dB)	昼間、朝・夕	52	≦65	○
		夜間	50	≦55	○
	振動(dB)	昼間	30	≦60	○
		夜間	<30	≦55	○
TO-3	騒音(dB)	昼間、朝・夕	53	≦65	○
		夜間	50	≦55	○
	振動(dB)	昼間	34	≦60	○
		夜間	<30	≦55	○
TO-4	騒音(dB)	昼間、朝・夕	61	≦70	○
		夜間	61	≦70	○
	振動(dB)	昼間	42	≦65	○
		夜間	38	≦60	○
NP-1	騒音(dB)	昼間、朝・夕	58	≦65	○
		夜間	49	≦55	○
	振動(dB)	昼間	37	≦60	○
		夜間	<30	≦55	○
NP-2	騒音(dB)	昼間、朝・夕	47	≦65	○
		夜間	50	≦55	○
	振動(dB)	昼間	35	≦60	○
		夜間	<30	≦55	○
NP-3	騒音(dB)	昼間、朝・夕	53	≦65	○
		夜間	53	≦55	○
	振動(dB)	昼間	33	≦60	○
		夜間	<30	≦55	○
NP-4	騒音(dB)	昼間、朝・夕	58	≦70	○
		夜間	56	≦65	○
	振動(dB)	昼間	33	≦65	○
		夜間	<30	≦60	○

(ツ)東ソー・シリカ株式会社

地点	項目（単位）	昼・夜	測定値	協定値	判定
TOS-1	騒音(dB)	昼間、朝・夕	67	≤70	○
		夜間	67	≤70	○
	振動(dB)	昼間	45	≤65	○
		夜間	41	≤60	○
TOS-2	騒音(dB)	昼間、朝・夕	54	≤70	○
		夜間	52	≤65	○
	振動(dB)	昼間	35	≤65	○
		夜間	<30	≤60	○

(テ)東ソー・ファインケム株式会社

地点	項目（単位）	昼・夜	測定値	協定値	判定
TOC-1	騒音(dB)	昼間、朝・夕	53	≤70	○
		夜間	53	≤70	○
	振動(dB)	昼間	<30	≤65	○
		夜間	<30	≤60	○

(ト)徳山積水工業株式会社

地点	項目（単位）	昼・夜	測定値	協定値	判定
TS-1	騒音(dB)	昼間、朝・夕	69	≤70	○
		夜間	68	≤70	○
	振動(dB)	昼間	34	≤65	○
		夜間	33	≤60	○
TS-2	騒音(dB)	昼間、朝・夕	58	≤70	○
		夜間	56	≤70	○
	振動(dB)	昼間	31	≤65	○
		夜間	<30	≤60	○
TS-3	騒音(dB)	昼間、朝・夕	56	≤70	○
		夜間	51	≤65	○
	振動(dB)	昼間	32	≤65	○
		夜間	<30	≤60	○

(ナ)日鉄ステンレス株式会社

地点	項目（単位）	昼・夜	測定値	協定値	判定
NS-1	騒音(dB)	昼間、朝・夕	57	≤65	○
		夜間	54	≤55	○
	振動(dB)	昼間	31	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○
NS-2	騒音(dB)	昼間、朝・夕	47	≤65	○
		夜間	45	≤55	○
	振動(dB)	昼間	39	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○
NS-3	騒音(dB)	昼間、朝・夕	51	≤65	○
		夜間	42	≤55	○
	振動(dB)	昼間	<30	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○

(二) 保土谷化学工業株式会社

地点	項目(単位)	昼・夜	測定値	協定値	判定
HC-1	騒音(dB)	昼間、朝・夕	46	≤65	○
		夜間	43	≤55	○
	振動(dB)	昼間	<30	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○
HC-2	騒音(dB)	昼間、朝・夕	45	≤65	○
		夜間	45	≤55	○
	振動(dB)	昼間	<30	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○
HC-3	騒音(dB)	昼間、朝・夕	52	≤70	○
		夜間	47	≤65	○
	振動(dB)	昼間	<30	≤65	○
		夜間	<30	≤60	○

(又) TD パワーマテリアル株式会社

地点	項目(単位)	昼・夜	測定値	協定値	判定
TDP-1	騒音(dB)	昼間、朝・夕	56	≤65	○
		夜間	53	≤55	○
	振動(dB)	昼間	32	≤60	○
		夜間	31	≤55	○
TDP-2	騒音(dB)	昼間、朝・夕	56	≤65	○
		夜間	53	≤55	○
	振動(dB)	昼間	36	≤60	○
		夜間	<30	≤55	○

(4) 工場排水調査

令和 2 (2020) 年度は、工場排水について 16 社に立入調査を実施し、36 排水口 60 サンプルを採取し、各 COD、T-N、T-P など 8 項目件を測定しました(表 2-2-6 参照)。1 地点の COD が協定値を超えましたが、改善指導を行った後は、協定値は遵守されています。

表 2-2-6 工場排水調査結果

(ア) 出光興産株式会社

排水口	項目(単位)	測定値	協定値	判定
		R2.8.6		
梅花川第一	排水量(m ³ /日)	159,900	≤186,900	○
	水温差(°C)	+7.0	≤+15	○
	水素イオン濃度(pH)	8.2	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	3.4	≤5	○
	SS(mg/L)	3.0	≤16	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	≤1	○
	T-N(mg/L)	0.2	≤1.5	○
	T-P(mg/L)	0.03	≤0.45	○

排水口	項目(単位)	測定値	協定値	判定
		R2.8.6		
梅花川第二	排水量(m ³ /日)	108,000	≤255,500	○
	水温差(°C)	+11.5	≤+15	○
	pH	8.2	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	3.7	≤5	○
	SS(mg/L)	2.9	≤9	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	≤1	○
	T-N(mg/L)	0.2	≤1.5	○
	T-P(mg/L)	0.02	≤0.45	○

排水口	項目（単位）	測定値	協定値	判定
		R2.8.6		
梅花川第三	排水量(m ³ /日)	26,400	≦39,993	○
	水温差(℃)	+3.0	≦+15	○
	pH	8.2	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	3.1	≦5	○
	SS(mg/L)	3.9	≦7	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	≦1	○
	T-N(mg/L)	0.2	≦1.6	○
	T-P(mg/L)	0.02	≦0.45	○

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.8.6	R3.2.8		
梅花川第四	排水量(m ³ /日)	373,200	385,700	≦472,563	○
	水温差(℃)	+10.5	+13.0	≦+15	○
	pH	8.2	8.1	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	2.9	2.3	≦6	○
	SS(mg/L)	2.9	1.7	≦9	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≦1	○
	T-N(mg/L)	0.4	0.3	≦1.5	○
	T-P(mg/L)	0.03	0.02	≦0.45	○

排水口	項目（単位）	測定値	協定値	判定
		R2.8.6		
衣川	排水量(m ³ /日)	75,200	≦79,000	○
	水温差(℃)	+8.5	≦+15	○
	pH	8.3	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	3.1	≦5	○
	SS(mg/L)	3.1	≦6	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	≦1	○
	T-N(mg/L)	0.2	≦1.5	○
	T-P(mg/L)	0.02	≦0.45	○

排水口	項目（単位）	測定値	協定値	判定
		R2.8.6		
海岸第二	排水量(m ³ /日)	206,900	≦291,260	○
	水温差(℃)	+6.5	≦+15	○
	pH	8.2	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	3.3	≦5	○
	SS(mg/L)	3.2	≦6	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	≦1	○
	T-N(mg/L)	0.5	≦1.5	○
	T-P(mg/L)	0.02	≦0.45	○

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.8.6	R3.2.8		
第3セパレーター	排水量(m ³ /日)	139,300	220,300	≦385,500	○
	水温差(℃)	+9.0	+8.0	≦+15	○
	pH	8.2	8.0	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	3.1	2.8	≦6	○
	SS(mg/L)	1.0	1.5	≦12	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≦1	○
	T-N(mg/L)	0.2	0.2	≦1.5	○
	T-P(mg/L)	0.03	0.02	≦0.45	○

排水口	項目（単位）	測定値	協定値	判定
		R2.8.6		
第4セパレーター	排水量(m ³ /日)	55,900	≤134,400	○
	水温差(°C)	+5.0	≤+15	○
	pH	8.2	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	4.5	≤6	○
	SS(mg/L)	1.5	≤7	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	≤1	○
	T-N(mg/L)	0.2	≤1.5	○
	T-P(mg/L)	0.03	≤0.45	○

(イ)クアーズテック徳山株式会社

排水口	項目（単位）	測定値	協定値	判定
		R2.8.6		
総合	排水量(m ³ /日)	2,980	≤3,100	○
	水温差(°C)	+3.7	≤+15	○
	pH	7.5	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	0.5	≤6	○
	SS(mg/L)	2.5	≤70	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	≤1	○
	T-N(mg/L)	1.3	≤11.6	○
	T-P(mg/L)	<0.01	≤0.45	○

(ウ)タマ化学工業株式会社

排水口	項目（単位）	測定値	協定値	判定
		R2.8.6		
総合	排水量(m ³ /日)	480	≤660	○
	水温差(°C)	-3.2	≤+15	○
	pH	7.1	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	2.3	≤42	○
	SS(mg/L)	5.0	≤15	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	≤1	○
	T-N(mg/L)	0.4	≤5.0	○
	T-P(mg/L)	0.02	≤3.00	○

(エ)株式会社トクヤマ

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.8.26	R3.1.27		
P2	排水量(m ³ /日)	514,000	286,000	≤742,300	○
	水温差(°C)	+7.0	+8.5	≤+15	○
	pH	7.6	7.5	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	4.0	2.4	≤6	○
	SS(mg/L)	7.8	3.0	≤12	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≤1	○
	T-N(mg/L)	0.4	0.7	≤3.5	○
	T-P(mg/L)	0.03	0.03	≤0.30	○

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.8.26	R3.1.27		
D2	排水量(m ³ /日)	83,400	103,500	≤225,300	○
	水温差(°C)	+4.0	+5.0	≤+15	○
	pH	7.5	7.8	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	4.0	3.7	≤8	○
	SS(mg/L)	6.2	2.0	≤15	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≤1	○
	T-N(mg/L)	0.3	0.4	≤4.0	○
	T-P(mg/L)	0.04	0.03	≤0.45	○

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.8.26	R3.1.27		
S6	排水量(m ³ /日)	19,500	13400	≦31,200	○
	水温差(℃)	+9.5	+8.0	≦+15	○
	pH	7.7	7.8	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	4.5	2.9	≦5	○
	SS(mg/L)	5.5	3.1	≦12	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≦1	○
	T-N(mg/L)	0.3	0.3	≦3.5	○
	T-P(mg/L)	0.02	0.03	≦0.45	○

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.8.26	R3.1.27		
E3	排水量(m ³ /日)	504,000	512,000	≦636,000	○
	水温差(℃)	+5.0	+4.5	≦+15	○
	pH	7.8	7.9	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	4.0	3.8	≦9	○
	SS(mg/L)	3.4	2.2	≦9	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≦1	○
	T-N(mg/L)	1.4	1.1	≦4.6	○
	T-P(mg/L)	0.03	0.03	≦0.30	○

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.8.26	R3.1.27		
C-12	排水量(m ³ /日)	2,540	2,280	≦7,200	○
	水温差(℃)	+4.5	+6.5	≦+15	○
	pH	7.1	7.2	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	2.4	1.9	≦9	○
	SS(mg/L)	5.3	2.4	≦10	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≦1	○
	T-N(mg/L)	0.6	1.3	≦4.0	○
	T-P(mg/L)	0.05	0.09	≦0.40	○

排水口	項目（単位）	測定値	協定値	判定
		R2.8.26		
C-14	排水量(m ³ /日)	1,950	≦3,360	○
	水温差(℃)	+3.5	≦+15	○
	pH	6.9	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	2.1	≦4	○
	SS(mg/L)	2.3	≦10	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	≦1	○
	T-N(mg/L)	0.7	≦4.0	○
	T-P(mg/L)	0.04	≦0.40	○

(オ) 株式会社徳山オイルクリーンセンター

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.8.6	R3.2.8		
総合	排水量(m ³ /日)	169	154	≦200	○
	水温差(℃)	+10.5	+12.5	≦+15	○
	pH	7.6	7.6	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	3.5	2.4	≦15	○
	SS(mg/L)	1.2	0.7	≦15	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≦1.5	○
	T-N(mg/L)	2.1	2.0	≦5.4	○
	T-P(mg/L)	0.05	0.01	≦0.45	○

(力) 日本化学工業株式会社

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.8.6	R3.1.27		
総合	排水量(m ³ /日)	283	598	≤1,500	○
	水温差(℃)	+1.5	+2.0	≤+15	○
	pH	6.9	7.0	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	1.3	1.1	≤9	○
	SS(mg/L)	0.6	<0.5	≤10	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≤1	○
	T-N(mg/L)	0.5	0.6	≤5.8	○
	T-P(mg/L)	<0.01	0.01	≤0.49	○

(キ) 日本精蠟株式会社

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.7.28	R3.2.8		
打上総合	排水量(m ³ /日)	19,515	16,365	≤32,265	○
	水温差(℃)	-0.5	+3.5	≤+15	○
	pH	7.9	8.0	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	4.6	3.6	≤6	○
	SS(mg/L)	3.9	1.4	≤10	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≤1.2	○
	T-N(mg/L)	0.4	0.3	≤1.5	○
	T-P(mg/L)	0.02	0.02	≤0.45	○

排水口	項目（単位）	測定値	協定値	判定
		R2.7.28		
打上第2	排水量(m ³ /日)	1,492	≤3,300	○
	水温差(℃)	-2.0	≤+15	○
	pH	8.0	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	2.7	≤5	○
	SS(mg/L)	1.5	≤10	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	≤1.7	○
	T-N(mg/L)	0.2	≤1.5	○
	T-P(mg/L)	0.02	≤0.45	○

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.7.28	R3.2.8		
庄の浦総合	排水量(m ³ /日)	12,189	12,189	≤30,720	○
	水温差(℃)	+6.5	+12.0	≤+15	○
	pH	7.9	8.1	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	3.1	11.0*	≤5	×
	SS(mg/L)	8.4	1.2	≤10	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≤1.1	○
	T-N(mg/L)	0.4	0.2	≤1.5	○
	T-P(mg/L)	0.03	0.02	≤0.45	○

※R3.2.24 採水。

(ク) 日本ゼオン株式会社

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.8.6	R3.2.8		
総合	排水量(m ³ /日)	23,141	18,164	≤25,500	○
	水温差(℃)	+1.5	+10.0	≤+15	○
	pH	7.3	7.7	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	1.8	5.7	≤24	○
	SS(mg/L)	3.9	4.6	≤24	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≤1.2	○
	T-N(mg/L)	2.3	4.2	≤11.7	○
	T-P(mg/L)	0.06	0.05	≤0.45	○

(ケ)三井化学 SKC ポリウレタン株式会社

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.8.6	R3.1.27		
総合	排水量(m ³ /日)	22,000	9,470	≤23,000	○
	水温差(℃)	-4.5	+2.0	≤+15	○
	pH	7.2	7.1	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	4.4	4.7	≤18	○
	SS(mg/L)	2.2	1.3	≤15	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≤1	○
	T-N(mg/L)	0.3	0.6	≤4.0	○
	T-P(mg/L)	0.01	0.02	≤0.45	○

(コ)山口エコテック株式会社

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.8.26	R3.2.8		
総合	排水量(m ³ /日)	2,598	2,383	≤3,824	○
	水温差(℃)	+5.0	+8.2	≤+15	○
	pH	6.8	7.3	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	4.5	6.5	≤32	○
	SS(mg/L)	2.6	1.8	≤20	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≤1	○
	T-N(mg/L)	0.7	1.8	≤9.0	○
	T-P(mg/L)	0.01	<0.01	≤3.60	○

(サ)昭和電工株式会社

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.7.28	R3.1.27		
総合	排水量(m ³ /日)	7,212	3,756	≤35,750	○
	水温差(℃)	+1.5	+7.0	≤+15	○
	pH	6.9	7.2	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	5.0	6.7	≤24	○
	SS(mg/L)	7.2	6.4	≤11	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≤1	○
	T-N(mg/L)	0.6	0.7	≤2.8	○
	T-P(mg/L)	0.01	0.02	≤0.18	○

(シ)東ソー株式会社

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.9.24	R3.1.27		
東排水口	排水量(m ³ /日)	179,000	179,000	≤240,400	○
	水温差(℃)	+4.5	+5.0	≤+15	○
	pH	7.4	7.3	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	2.1	1.8	≤5	○
	SS(mg/L)	3.3	2.0	≤12	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≤1	○
	T-N(mg/L)	0.3	0.3	≤3.3	○
	T-P(mg/L)	0.05	0.04	≤0.40	○

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.9.24	R3.1.27		
西排水口	排水量(m ³ /日)	2,835,000	2,873,000	≤2,945,104	○
	水温差(℃)	+5.0	+5.5	≤+15	○
	pH	7.9	7.5	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	3.9	3.5	≤7	○
	SS(mg/L)	4.5	5.2	≤12	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≤1	○
	T-N(mg/L)	0.4	0.6	≤2.3	○
	T-P(mg/L)	0.04	0.04	≤0.30	○

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.9.24	R3.1.27		
ウレタン北排水口	排水量(m ³ /日)	38,900	39,300	≤54,300	○
	水温差(℃)	+5.0	+5.5	≤+15	○
	pH	7.5	7.8	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	5.3	2.9	≤10	○
	SS(mg/L)	5.3	2.2	≤11	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≤1	○
	T-N(mg/L)	0.9	0.9	≤6.4	○
	T-P(mg/L)	0.03	0.05	≤0.40	○

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.9.24	R3.1.27		
ウレタン南排水口	排水量(m ³ /日)	14,500	11,800	≤22,500	○
	水温差(℃)	+6.0	+8.6	≤+15	○
	pH	7.6	7.6	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	6.2	7.3	≤14	○
	SS(mg/L)	110	5.2	≤11	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	0.8	≤1	○
	T-N(mg/L)	1.9	2.6	≤10.5	○
	T-P(mg/L)	0.13	0.22	≤0.41	○

(ス)東ソー・ファインケム株式会社

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.9.24	R3.1.27		
第1工場	排水量(m ³ /日)	960	840	≤2,400	○
	水温差(℃)	-1.0	-1.3	≤+15	○
	pH	7.0	7.2	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	1.8	1.4	≤3	○
	SS(mg/L)	3.1	1.7	≤10	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≤1	○
	T-N(mg/L)	0.5	0.8	≤2.4	○
	T-P(mg/L)	0.02	0.02	≤0.40	○

排水口	項目（単位）	測定値	協定値	判定
		R2.9.24		
第3工場 NO.1	排水量(m ³ /日)	252	≤900	○
	水温差(℃)	-2.0	≤+15	○
	pH	7.2	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	1.9	≤29	○
	SS(mg/L)	3.1	≤10	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	≤1	○
	T-N(mg/L)	0.5	≤14.4	○
	T-P(mg/L)	0.04	≤0.48	○

排水口	項目（単位）	測定値	協定値	判定
		R2.9.24		
第3工場 NO.3	排水量(m ³ /日)	149	≤102	○
	水温差(℃)	+0.5	≤+15	○
	pH	6.8	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	6.0	≤44	○
	SS(mg/L)	8.8	≤27	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	≤1	○
	T-N(mg/L)	4.2	≤5.6	○
	T-P(mg/L)	0.37	≤0.92	○

(セ) 徳山積水工業株式会社

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.7.28	R3.1.27		
総合	排水量(m ³ /日)	6,998	3,560	≦8,450	○
	水温差(℃)	+1.5	+7.0	≦+15	○
	pH	6.7	6.7	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	2.8	13	≦14	○
	SS(mg/L)	5.5	2.8*	≦12	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≦1	○
	T-N(mg/L)	0.7	1.1	≦4.8	○
	T-P(mg/L)	0.04	0.08	≦0.40	○

※R3.2.24 採水

(ソ) 日鉄ステンレス株式会社

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.7.28	R3.1.27		
東排水口	排水量(m ³ /日)	25,977	14,281	≦31,120	○
	水温差(℃)	-3.0	+3.0	≦+15	○
	pH	7.1	7.5	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	1.8	2.2	≦11	○
	SS(mg/L)	5.2	2.8	≦19	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≦2.1	○
	T-N(mg/L)	4.4	13	≦59.0	○
	T-P(mg/L)	0.03	0.04	≦0.40	○

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.7.28	R3.1.27		
西排水口	排水量(m ³ /日)	31,987	29,174	≦32,280	○
	水温差(℃)	-1.0	+3.5	≦+15	○
	pH	6.9	7.2	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	3.7	4.3	≦19	○
	SS(mg/L)	4.6	3.8	≦28	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≦2.1	○
	T-N(mg/L)	14.0	29	≦73.5	○
	T-P(mg/L)	0.03	0.03	≦0.57	○

(タ) 保土谷化学工業株式会社

排水口	項目（単位）	測定値		協定値	判定
		R2.7.28	R3.1.27		
総合	排水量(m ³ /日)	9,826	10,476	≦15,000	○
	水温差(℃)	+2.0	+3.6	≦+15	○
	pH	7.1	7.2	6.0~9.0	○
	COD(mg/L)	3.4	4.3	≦5	○
	SS(mg/L)	6.0	6.2	≦10	○
	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	<0.5	≦1	○
	T-N(mg/L)	0.5	0.9	≦2.1	○
	T-P(mg/L)	0.03	0.04	≦0.40	○

【参考資料】

温室効果ガス排出抑制に係る取組

(R2.10月現在)

NO	事業所名	取組内容（温室効果ガス削減方法）	数値目標等
1	出光興産㈱	G H G（温室効果ガス）削減の取組み	2030年：2017年比▲200万t-CO ₂ ※全社目標
		再生可能エネルギーのF I T制度（再生可能エネルギーの固定価格買取制度）による売電 ⇒バイオマス発電所建設（稼働開始：2022年12月）	—
		エチレン分解炉更新による温室効果ガスの減少 ⇒高効率分解炉を設置することで、エチレンの得率を高め、熱効率を向上させることで、従来の分解炉によるエチレン生産時と比較し約30%の省エネルギー効果を発揮する。	—
2	岡崎ヒュッテナス・アルパータス化成㈱	今年5月に工場・事務所・外灯をL E D照明に更新	
3	タマ化学工業㈱	製造設備（機器）を更新するときは省エネ機器とする。	
		グリーン購入の実施	
		水銀等からLED照明へ変更	来年度中には全数変更の予定
4	㈱トクヤマ	地球温暖化による気候変動の防止へ向け、トクヤマグループはCO ₂ 排出を経営リスクと捉え、低炭素型企業へシフトするため、2030年度のCO ₂ 排出量の削減目標を設定し、以下のとおり、積極的な取り組みを行っている。	2030年度エネルギー起源CO ₂ 排出量BAU比 15%削減（2013年度基準）※グループ共通
		①徳山製造所のエネルギー効率の最適化 エネルギー消費原単位の改善	2020年度原単位 3%改善（2005年度基準）
		②再生可能エネルギー導入 *バイオマス混焼（竹など） 竹を資源として活用することは、里山保護に繋がり、地域と共に循環・共生社会をつくることにも貢献する。（トクヤマは竹伐採ボランティアの主催や、森林ボランティアにも積極的に参加） *エネルギーミックス 将来の環境行政やエネルギー情勢などについてシナリオを策定し、2030年度における徳山製造所のエネルギーミックス（電源構成）を検討	
		③新規技術開発 *CO ₂ の回収・再利用 石炭火力発電所から排出されるCO ₂ を回収し、ソーダ灰の生産に利用する技術開発	3万t-CO ₂ /y程度削減（時期未定）
		④再生可能エネルギー由来電力（再エネ電力）による水素製造と利活用の検討	
		⑤その他の活動例 *クールビズ（5～10月；10月はトクヤマにて延長） *CO ₂ 削減/ライトダウンキャンペーン（6/21～7/7）	
5	㈱アストム	①徳山製造所のエネルギー効率の最適化、 ⑤その他の活動については、トクヤマに準拠しCO ₂ 削減に取り組んでいる。	
		照明機器のL E D導入による節電	2020年度LED照明採用率96.8%
6	サン・アロー化成㈱	①徳山製造所のエネルギー効率の最適化 エネルギー消費原単位の改善へ向けトクヤマグループ会社として貢献する 2020年度水銀灯6灯のL E D化を実施	2020年度原単位 3%改善（2005年度基準）
7	新第一塩ビ㈱	取組内容①～⑤は、上記の（株）トクヤマ徳山製造所と共通 塩ビプラントとしての取り組み 塩ビ工場内の排熱を再利用することで蒸気使用量を削減し、徳山製造所全体の省エネに寄与する。	目標 前年度より3800t/y削減（0.3MPa蒸気として）※徳山製造所全体の内数
8	徳山ポリプロ㈱	①徳山製造所のエネルギー効率の最適化 エネルギー消費原単位の改善 ・モーター等回転機器の適正化による電力削減 ・ポンプ内部をコーティングし、ポンプを効率よく運転することによる省電力化 ・製品移送方法改善による電力削減 ・照明L E D化推進による省電力化 等	H10～H13の4年間のエネルギー原単位の平均値に対し、毎年1%ずつエネルギー原単位を削減。
		⑤その他の活動例 *クールビズ（5～10月） *CO ₂ 削減/ライトダウンキャンペーン（6/21～7/7） *公共交通機関の利用促進の為、ノーマイカーデイキャンペーンに積極的参加（今年度はコロナの為、不参加）等	
9	㈱徳山オイルクリーンセンター	電力の省エネ （不要な照明の消灯、空調温度の適正化、インバータ機器への更新等）	
		助燃油の削減/助燃油原単位の低減 （助燃油パナールの効率化検討、廃棄物の燃える物の向上、安定的高熱量助燃油の探索と確保）	
		グリーン購入 （グリーンマーク・エコマークの付いた物を購入）	

N0	事業所名	取組内容（温室効果ガス削減方法）	数値目標等
10	日本精蠟㈱	スチームドレン排出管理プログラム（スチームトラップを診断し不具合品は型式変更の上取替）の導入により、使用蒸気を削減することで燃料を削減。（実行中）	原油換算44kL/年＝115tCO ₂ /年削減（19年度比）
		既設照明（水銀灯、ナトリウム灯、蛍光灯）の更新時にLED灯を採用することで電力削減。（予定）	原油換算12kL/年＝31tCO ₂ /年削減（19年度比）
		原料（油類）タンクの温度調整を手動から自動制御化し、使用蒸気を削減することで燃料削減。（予定）	原油換算127kL/年＝333tCO ₂ /年削減（19年度比）
11	日本ゼオン㈱	エネルギー効率向上によるCO₂排出抑制 ・蒸留塔の効率改善および新設（2020年度） ・ボイラーの熱回収装置の稼働率向上（2022年度） ・スチームトラップ診断によるロスの削減（2020年度）	
		ノーマイカー運動の実施	2回実施/年
12	三井化学SKCポリウレタン㈱	【送水ポンプのインバータ化による電気削減】 送水ポンプ2台による運転（固定）を、ポンプ容量の最適化及びインバータ制御に変更し、電気使用量を削減した。	運転機数2台→1台 CO ₂ 排出量削減30t-CO ₂ /年
		【製品・原料タンク加温方法見直しによる蒸気削減】 製品タンク、原料タンクの加温には蒸気を使用している。タンク加温方法を見直し、製品は出荷、原料は生産計画に応じた間欠的な加温に変更することで、蒸気使用量を削減した。	2016年～2018年のCO ₂ 排出量削減は、平均250t-CO ₂ /年
		【保温材不良箇所補修による放熱ロス削減】 蒸気加温を行っている機器や配管の保温材不良箇所を赤外線サーモグラフィにより調査、補修することで放熱ロスを削減し、蒸気使用量を削減した。	毎年CO ₂ 排出量削減 十数t-CO ₂ /年
		【プラント動機器の運転時間短縮による電気削減】 動機器（攪拌槽等）について、待機時の停止や工程タイマーの削減等運転時間を短縮することで、電気使用量を削減した。	CO ₂ 排出量削減 数t-CO ₂ /年
		【事務所昼休みの一斉消灯による電気削減】 昼休みは各事務所の照明を一斉消灯することで、電気使用量を削減した。	工場基本ルールとして定着
		【ボイラー燃料のLNG化によるCO₂排出量削減】 蒸気供給設備である重油ボイラーを天然ガスボイラーへ更新し、2024年度からCO ₂ 排出量削減（予定）	CO ₂ 排出量削減 1,300t-CO ₂ /年
13	山口エコテック㈱	2019年度 屋外水銀灯（計128本）のLED化を実施	2018年度排出量から約1%削減
14	サン・トックス㈱	地球温暖化による気候変動の防止へ向け、（株）トクヤマ徳山工場サイトの一員として、低炭素型企業ヘンフトするため、2030年度のCO ₂ 排出量の削減目標を設定し、以下のとおり、積極的な取り組みを行っている。	2030年度エネルギー起源CO ₂ 排出量BAU比 15%削減 （2013年度基準）※グループ共通
		①CO₂排出量BAU比の低減 徳山工場単体では減産予定であるため、CO ₂ 排出量BAU比を指標とし、エネルギー使用量の削減に努める。	
		②エネルギー効率の最適化 生産量変化に伴う負荷変動時に対応して、省エネとなるインバーター機等の導入を図り、エネルギー効率を最適化する。 ③その他の活動例：サイト目標に準じ実施 *クールビズ（5～10月） *CO ₂ 削減/ライトダウンキャンペーン（6/21～7/7）等	2020年度原単位 3%改善 （2005年度基準）
15	新南陽鉄工団地協同組合（組合員）徳機㈱	2007年から環境ISOに電力使用量の削減を掲げ、13年間で35%削減	前年実績より削減
		2007年から環境ISOに廃棄物排出量の削減を掲げ、13年間で53%削減	
		2008年から環境ISOに消耗品使用量購入の削減を掲げ、12年間で79%削減	
16	㈱タダオ	ISO14001運用による排出量調査と記録	
		アイドリングストップの周知徹底（作業車及び営業車）	
17	東ソー㈱	発電設備に最新技術導入で省エネ・CO ₂ 削減	
		発電設備に高度制御システム導入で省エネ・CO ₂ 削減	
		セメントプラントの廃棄物受け入れ設備を増強	
		発電ボイラーでの建築廃材（バイオマス）混焼による石炭使用量削減	
		CO ₂ 濃縮・精製技術の開発、CO ₂ 原料化などの検討を本格化	
		周南市ノーマイカーデー	1回実施/月
18	東ソー・エスジーエム㈱	電気室の整備・統合を20年度中に実施する	19年度の排出量から0.4%削減
		高効率製造炉を21年度中に稼働させる	19年度の排出量から0.7%削減
		屋内外照明のLED化を22年度中に完了させる ※創業時から燃料は全て水素ガスです。	19年度の排出量から2%削減
		ノーマイカー運動の実施	1回/月

N0	事業所名	取組内容（温室効果ガス削減方法）	数値目標等
19	東ソー・シリカ㈱	フロン使用機器の確実な点検・管理実施 （フロンガスの漏れ抑止）	
		省エネ・省資源テーマの実行① 排熱回収温水の有効利用（排熱回収の強化）	2022年度完工目標 原油換算量で△145kl／年の削減
		省エネ・省資源テーマの実行② 排水中和ポンプの更新（過剰能力ポンプの更新）	2020年度完工目標 原油換算で△10kl／年の削減
		省エネ・省資源テーマの実行③ スチームトラップ診断・更新	2020年度完工目標 原油換算で△18kl／年の削減
		省エネ・省資源テーマの実行④ コンプレッサー統合検討	2024年度完工目標 原油換算で△120kl／年の削減
		ノー・マイカー運動の実施	12回／年の実施
20	東ソー・ファインケム㈱	設備の新設・更新時における省エネ機器の採用推進	
		照明器具のLED化	
		照明の不要時消灯と業務効率化による残業時間の短縮推進（照明、空調使用時間の短縮）	
21	徳山積水工業㈱	照明更新（LED化）	34灯
22	保土谷化学工業㈱	高効率照明の導入（環境負荷軽減を目的とし、水銀灯照明をLED照明に順次更新）	2022年度削減見込み量 326t-CO ₂
		燃料転換による二酸化炭素排出量の削減（A重油から都市ガスへ転換）	2011年度から2019年度にかけて33,629t-CO ₂ 排出量抑制
		周南市ノーマイカーデー実施	
23	T D パワーマテリアル㈱	工場内照明の効率化 （水銀灯からLED化） 空調負荷の低減 （工場窓の遮熱性向上）	変更前より電気消費量 1%削減予定
24	周南紙業㈱	弊社では、金属合紙を製造しているが、使用済みの合紙古紙を原料として再生処理を実施している。故に王手製紙メーカーのようにパルプ（森林材）を原料としていないので、パルプ製造時に排出するCO ₂ の抑制に大きく寄与している。	
25	(有)新南陽サンソ	1号No.2冷却水ポンプ電動機を高効率型（IE3）に更新することで消費電力を削減した（2019年度実績）	実績：原油換算で1.57kl/年削減
		2号屋外水銀灯及び蛍光灯をLEDに更新し消費電力を削減する（2020年10月実施予定）	目標：原油換算で1.0kl/年削減
26	南陽化成㈱	蒸発器A.Bの負荷バランスを変更することで、CO ₂ 排出量の面で不利な高圧蒸気使用量を削減し、CO ₂ 原単位を改善する。	2019年排出量より、0.3%削減する
		ノーマイカー運動の実施	1回実施／月
27	㈱イチキン	グリーン購入の推進	
		車両（トラック）の燃費向上 ・エコ運転の推進	
		電力管理 自社の基準に従いムダな電力を削減	
28	㈱徳山ビルサービス	燃料削減・燃費向上 ・エコドライブ等の実施による使用エネルギーの削減 ・低燃費車への切り替え、導入（車両の63%導入済） ・車両点検実施	19年度の排出量から2%削減
		廃棄物総排出量の削減 ・ペーパーレス化、再生紙の使用 ・工程改善等による不良発生率の低減 ・分別による再資源化（リサイクル）への取組	
		廃棄物のリサイクルを通じて、循環型社会の形成に貢献 ・有機土壌活性液製造装置にて、食品廃棄物を発酵処理により液体肥料に変換する。	平成23年度導入
		グリーン購入の推進 ・使用紙、文具、資材等の購入についてはグリーン購入法適合品を優先する。	

※数値目標等の設定については、各事業所ごとに自主設定のため、基準は統一的なものではありません。

環境基準、排出基準等

環境基準とは

人の健康の保護及び生活環境の保全の上で維持されることが望ましい基準として、終局的に、大気、水、土壌、騒音をどの程度に保つことを目標に施策を実施していくのかという目標を定めたものが環境基準です。環境基準は、「維持されることが望ましい基準」であり、行政上の政策目標です。これは、人の健康等を維持するための最低限度としてではなく、より積極的に維持されることが望ましい目標として、その確保を図っていかうとするものです。また、汚染が現在進行していない地域については、少なくとも現状より悪化することとならないように環境基準を設定し、これを維持していくことが望ましいものです。環境基準は、現に得られる限りの科学的知見を基礎として定められているものであり、常に新しい科学的知見の収集に努め、適切な科学的判断が加えられていかなければならないものです。

第1 大気関係

1 環境基準及び指針

(1) 大気汚染に係る環境基準

物質名	環境基準	人及び環境に及ぼす影響
二酸化硫黄 (SO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。(S48.5.16告示)	四日市ぜんそく等のいわゆる公害病の原因物質であるほか、森林や湖沼等に影響を与える酸性雨の原因物質ともなる。
二酸化窒素 (NO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。(S53.7.11告示)	呼吸器に影響を及ぼすほか、酸性雨及び光化学オキシダントの原因物質となる。
一酸化炭素 (CO)	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。(S48.5.8告示)	血液中のヘモグロビンと結合して、酸素を運搬する機能を阻害する等影響を及ぼすほか、温室効果ガスである大気中のメタンの寿命を長くすることが知られている。
光化学オキシダント (Ox)	1時間値が0.06ppm以下であること。(S48.5.8告示)	いわゆる光化学スモッグの原因となり、粘膜への刺激、呼吸器への影響を及ぼすほか、農作物等植物への影響も観察されている。
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。(S48.5.8告示)	大気中に長時間滞留し、肺や気管等に沈着して呼吸器に影響を及ぼす。

備考：1. 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。

2. 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10μm以下のものをいう。

3. 二酸化窒素について、1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内にある地域にあつては、原則としてこのゾーン内において現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることとならないよう努めるものとする。

4. 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。）をいう。

【評価の方法】

常時監視の結果は、環境基準により測定局ごとに短期的評価・長期的評価を行うこととし、以下による。

ア 短期的評価

大気汚染の状態を環境基準に照らして短期的に評価する場合は、環境基準が1時間値又は1時間値の1日平均値についての条件として定められているので、定められた方法により連続して又は随時に行った測定結果により、測定を行った日又は時間についてその評価を行う。

イ 長期的評価

大気汚染に対する施策の効果等を的確に判断するなど、年間にわたる測定結果を長期的に観察したうえで評価を行う場合は、測定時間、日における特殊事情が直接反映されること等から、次の方法により長期的評価を行う。

① 二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質

年間にわたる1時間値の1日平均値のうち、高い方から2%の範囲にあるもの（365日分の測定

値がある場合は7日分の測定値)を除外して評価を行う。ただし、人の健康の保護を徹底する趣旨から、1日平均値につき環境基準を超える日が2日以上連続した場合は、このような取扱いを行わない。

② 二酸化窒素

年間にわたる1時間値の1日平均値のうち、低い方から98%に相当するもの(1日平均値の年間98%値)で評価を行う。

(2) 光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針

物質名	指針
非メタン炭化水素	光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppmに対応する午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は、0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にある。(S51.8.13通知)

(3) 有害大気汚染物質(ベンゼン等)に係る環境基準

物質名	環境基準	人及び環境に及ぼす影響
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。 (H9.2.4告示)	発がん性(急性骨髄性白血病)など。
トリクロロエチレン	1年平均値が0.13mg/m ³ 以下であること。 (H30.11.19告示)	神経系への影響など。発がん性も疑われる。
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。 (H9.2.4告示)	神経系への影響、腎障害など。発がん性も疑われる。
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。 (H13.4.20告示)	中枢神経系に対して麻酔作用。

備考：1.環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。

2.ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準は、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質に係るものであることにかんがみ、将来にわたって人の健康に係る被害が未然に防止されるようにすることを旨として、その維持又は早期達成に努めるものとする。

【評価の方法】

測定結果を評価する際には、地点ごとに、測定値を算術平均して求めた年平均値を用いるものとし、環境基準値が設定されている物質については基準値との比較によってその評価を行うものとする。測定値が検出下限値未満のときは、検出下限値の1/2として年平均値の算出に用いるものとする。十分な測定頻度で測定を実施できなかった場合又は欠測が多く測定値の得られた季節が偏っている場合等は、結果の評価に際し留意する必要がある。

(4) 有害大気汚染物質の指針値(健康リスクの低減を図るための指針となる数値)

物質名	指針値
アクリロニトリル	1年平均値2μg/m ³ 以下であること。
塩化ビニルモノマー	1年平均値10μg/m ³ 以下であること。
クロロホルム	1年平均値18μg/m ³ 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	1年平均値1.6μg/m ³ 以下であること。
水銀及びその化合物	1年平均値40ngHg/m ³ 以下であること。
ニッケル化合物	1年平均値25ngNi/m ³ 以下であること。
ヒ素及びその化合物	1年平均値6ngAs/m ³ 以下であること。
1,3-ブタジエン	1年平均値2.5μg/m ³ 以下であること。
マンガン及びその化合物	1年平均値140ngMn/m ³ 以下であること。

(5) 微小粒子状物質に係る環境基準

物質名	環境基準	人及び環境に及ぼす影響
微小粒子状物質 (PM2.5)	1年平均値が $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。(H21.9.9告示)	疫学及び毒性学の数多くの科学的知見から、呼吸器疾患、循環器疾患及び肺がんの疾患に関して、総体として人々の健康に一定の影響を与えていることが示されている。

備考：1. 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。

2. 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって粒径が $2.5\mu\text{m}$ の粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。

【評価の方法】

微小粒子状物質の曝露濃度分布全体を平均的に低減する意味での長期基準と、曝露濃度分布のうち高濃度の出現を減少させる意味での短期基準の両者について、長期的評価を行うものとする。

長期基準に関する評価は、測定結果の1年平均値を長期基準（1年平均値）と比較する。

短期基準に関する評価は、測定結果の1日平均値のうち年間98パーセンタイル値を代表値として選択して、これを短期基準（1日平均値）と比較する。

なお、評価は測定局ごとに行うこととし、環境基準達成・非達成の評価については、長期基準に関する評価と短期基準に関する評価を各々行った上で、両方を満足した局について、環境基準が達成されたと判断する。

2 緊急時における措置

(1) 光化学オキシダントに係る緊急時における措置

発令区分	発令基準 (1測定点)	解除基準 (全測定点)	オキシダント関係 ばい煙排出者の 措置	オキシダント関係 VOC排出者の 措置	勧告、命令 等の区分
情報	1時間値が0.10ppm以上0.12ppm未満であって、気象条件からみて継続すると認められるとき。	1時間値が0.10ppm未満となり気象条件からみて当該大気汚染状態が回復すると認められるとき。	20%以上を目標とした自主的な排出ガス量又は窒素酸化物排出量の減少	—	協力依頼
特別情報	1時間値が0.12ppm未満であって、オキシダント類似の大気汚染の発生により、現に被害が発生し、気象条件からみて継続又は拡大すると認められるとき。	オキシダント類似の大気汚染が消失し、気象条件からみて再び発生するおそれがないと認められるとき。	ばい煙又は排出ガス量若しくは窒素酸化物排出量を20%以上減少	VOC排出量を減少	協力要請又は勧告
注意報	1時間値が0.12ppm以上0.40ppm未満であって、気象条件からみて継続すると認められるとき。	1時間値が0.12ppm未満となり気象条件からみて当該大気汚染の状態が回復すると認められるとき。	排出ガス量又は窒素酸化物排出量を20%以上減少	VOC排出量を減少	協力要請
警報	1時間値が0.40ppm以上であって、気象条件からみて継続すると認められるとき。	1時間値が0.40ppm未満となり気象条件からみて当該大気汚染の状態が回復すると認められるとき。	排出ガス量又は窒素酸化物排出量を40%以上減少	VOC排出量を減少	命令

備考：情報発令時における減少率は、通常の排出ガス量又は窒素酸化物排出量に対する割合をいい、特別情報、注意報、警報発令時における減少率は、情報提供直前の排出ガス量又は窒素酸化物排出量に対する割合をいう。

出典：山口県大気汚染緊急時措置要綱（平成30年4月1日施行分）

(2) 微小粒子状物質 (PM2.5) に係る緊急時における措置

発令区分	発令基準	解除基準
注意喚起	午前6時から日没までに濃度が上昇し、同時に2測定局以上で $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた場合に注意喚起を実施。 日没とは、春分から秋分までは午後6時、秋分から春分までは午後5時とする。	区域内のすべての測定局が24時まで、 $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下に改善した場合、又は、24時に当日の日平均値が $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下に改善した場合。

(3) 硫黄酸化物に係る緊急時における措置

発令区分	発令基準	解除基準	硫黄酸化物関係ばい煙排出者の措置	勧告、命令等の区分
情報	1時間値が 0.15ppm 以上であった、気象条件からみて、その状態が継続すると認められたとき。	左欄に掲げる状態が解消したとき。	20%以上を目標とした自主的なばい煙量の減少	協力依頼
注意報	次のいずれかの一に該当する場合であって、気象条件からみてその状態が継続すると認められるとき。 1. 1時間値が 0.2ppm 以上である状態を2時間継続したとき。 2. 測定値が48時間平均値で 0.15ppm 以上となるおそれがあるとき。	すべての測定局の1時間値が 0.15ppm 以下となり、 0.2ppm 以上となるおそれのなくなったとき。	ばい煙量を35%以上減少	協力要請
第1警報	次のいずれかの一に該当する場合であって、気象条件からみてその状態が継続すると認められるとき。 1. 1時間値が 0.2ppm 以上である状態を3時間継続したとき。 2. 1時間値が 0.3ppm 以上である状態を2時間継続したとき。 3. 1時間値が 0.5ppm 以上の値になったとき。 4. 測定値が48時間平均値で 0.15ppm 以上となったとき。 5. 1時間値が 0.2ppm 以上である状態を6時間以上継続し、気象条件からみて大気汚染がなお進行すると認められるとき。	すべての測定局の1時間値が 0.15ppm 以下となり 0.2ppm 以上になるおそれのなくなったとき。	ばい煙量を50%以上減少	勧告
第2警報	次のいずれかの一に該当する場合であって、気象条件からみてその状態が継続すると認められるとき。 1. 1時間値が 0.5ppm 以上である状態を3時間継続したとき。 2. 1時間値が 0.7ppm 以上である状態を2時間継続したとき。	すべての測定局の1時間値が 0.4ppm 以下となり 0.5ppm 以上になるおそれのなくなったとき。	ばい煙量を80%以上減少する措置をとる。	命令

備考：情報、注意報及び第1警報発令時における減少率は、情報提供直前のばい煙排出量に対する割合をいい、第2警報発令時における減少率は、排出許容量に対する割合をいう。

出典：山口県大気汚染緊急時措置要綱（平成30年4月1日施行分）

3 大気汚染防止法の概要

(1) 工場及び事業場から排出される大気汚染物質に対する規制方式とその概要

物質名			主な発生の形態等	規制の方式と概要
ばい煙	硫黄酸化物 (SOx)		ボイラー、廃棄物焼却炉等における燃料や鉱石等の燃焼	1) 排出口の高さ (He) 及び地域ごとに定める定数Kの値に応じて規制値 (量) を設定 許容排出量 (Nm³/h) = K×10 ⁻³ ×He ² 一般排出基準 : K=3.0～17.5 特別排出基準 : K=1.17～2.34 2) 季節による燃料使用基準 燃料中の硫黄分を地域ごとに設定 硫黄含有率 : 0.5～1.2%以下 3) 総量規制 総量削減計画に基づき地域・工場ごとに設定
	ばいじん		同上及び電気炉の使用	施設・規模ごとの排出基準 (濃度) 一般排出基準 : 0.04～0.5g/Nm³ 特別排出基準 : 0.03～0.2g/Nm³
	有害物質	カドミウム (Cd) カドミウム化合物	銅、亜鉛、鉛の精錬施設における燃焼、化学的処理	施設ごとの排出基準 1.0mg/Nm³
		塩素 (Cl ₂) 塩化水素 (HCl)	化学製品反応施設や廃棄物焼却炉等における燃焼、化学的処理	施設ごとの排出基準 塩素 : 30mg/Nm³ 塩化水素 : 80、700mg/Nm³
		フッ素 (F) フッ化水素 (HF) 等	アルミニウム精錬用電解炉やガラス製造用溶融炉等における燃焼、化学的処理	施設ごとの排出基準 1.0～20mg/Nm³
		鉛 (Pb) 鉛化合物	銅、亜鉛、鉛の精錬施設等における燃焼、化学的処理	施設ごとの排出基準 10～30mg/Nm³
		窒素酸化物 (NOx)	ボイラーや廃棄物焼却炉等における燃焼、合成、分解等	1) 施設・規模ごとの排出基準 60～950ppm 2) 総量規制 総量削減計画に基づき地域・工場ごとに設定
特定物質 (アンモニア、一酸化炭素、メタノール等28物質)			特定施設において故障、破損等の事故時に発生	事故時における措置を規定 事業者の復旧義務、県知事への通報等
揮発性有機化合物 (VOC)			VOCを排出する次の施設 化学製品製造・塗装・接着・印刷における乾燥施設、吹付塗装施設、洗浄施設、貯蔵タンク	施設ごとの排出基準 400～60,000ppmC
水銀 (Hg) 水銀化合物			ボイラーや廃棄物焼却炉等における石炭や廃棄物等の燃焼等	施設・規模ごとの排出基準 8～50 μg/Nm³
粉じん	一般粉じん	ふるいや堆積場等における鉱石、土砂等の粉碎・選別、機械的処理、堆積	施設の構造、使用、管理に関する基準 集じん機、防塵カバー、フードの設置、散水等	
	特定粉じん (石綿)	切断機等における石綿の粉碎、混合その他の機械的処理	事業場の敷地境界基準 濃度10本/リットル	
		吹き付け石綿使用建築物の解体・改造・補修作業	建築物解体時等の除去、囲い込み、封じ込め作業に関する基準	
有害大気汚染物質※			248物質 (群) このうち「優先取組物質」として23物質	知見の集積等、各主体の責務を規定 事業者及び国民の排出抑制等自主的取り組み、国の科学的知見の充実、自治体の汚染状況把握等
	指定物質	ベンゼン	ベンゼン乾燥施設等	施設・規模ごとに抑制基準 新設 : 50～600mg/Nm³ 既設 : 100～1500mg/Nm³
		トリクロロエチレン	トリクロロエチレンによる洗浄施設等	施設・規模ごとに抑制基準 新設 : 150～300mg/Nm³ 既設 : 300～500mg/Nm³
		テトラクロロエチレン	テトラクロロエチレンによるドライクリーニング機等	施設・規模ごとに抑制基準 新設 : 150～300mg/Nm³ 既設 : 300～500mg/Nm³

備考 : 1. ばいじん及び有害物質については、県は条例で国の基準より厳しい上乘せ基準を設定することができる。

2. 上記基準については、大気汚染状況の変化、対策の効果、産業構造や大気汚染源の変化、対策技術の開発普及状況等を踏まえ、随時見直しを行っていく必要がある。

※低濃度でも継続的な摂取により健康影響が懸念される物質

(2) 量規制 (K値規制) の推移

改正年月日	S47. 1. 5	S48. 1. 1	S49. 4. 1	S50. 4. 15	S51. 9. 28
周南市 (旧徳山市、旧新南陽市の区域に限る)	14. 0	9. 34	6. 42 (2. 34)	4. 67 (2. 34)	3. 5 (2. 34)

備考 1. () 内は、特別排出基準でS49. 4. 1以降に新たに設置する施設に適用される。

2. 硫黄酸化物の許容排出量 (q) の算定

$$q = K \times He^2 \times 10^{-3} \quad (q \text{ の単位 : Nm}^3/\text{h})$$

K : 地域ごとに定められる定数

He : 有効煙突高 (煙突実高 + 煙上昇高) (単位 : m)

(3) 総量規制及び燃料使用基準

項目		指定地域	周南地域
総量規制	適用規模		燃原料使用量 (定格) が、1. 0 kL/h以上の工場等
	基準	既設	$Q = 3.32W^{0.9}$ (西部)
		新設	$Q = 3.32W^{0.9} + 0.3 \times 3.32 \{ (W + Wi)^{0.9} - W^{0.9} \}$ (西部)
燃料規制	適用規模		燃原料使用量 (定格) が、0. 1 kL/h以上1. 0 kL/h未満の工場等
	基準		硫黄分1. 2%以下
備考	Q : 排出が許容される硫黄酸化物 (Nm ³ /h) W : 既設施設を定格能力で運転する場合において使用される原料及び燃料の量 (kL/h) Wi : 新設施設を定格能力で運転する場合において使用される原料及び燃料の量 (kL/h)		

備考 : 1. 周南地域における西部とは周南市 (旧徳山市、旧新南陽市の区域に限る) 及び下松市の区域

2. 昭和 63 年 1 月 30 日山口県告示第 81 号「大気汚染防止法の限定に基づく硫黄酸化物に係る総量規制基準」

3. 昭和 63 年 1 月 30 日山口県告示第 82 号「大気汚染防止法に基づく燃料使用基準」

第2 臭気関係

1 環境基準

臭気関係で環境基準は設定されていません。

2 悪臭防止法による規制

(1) 悪臭防止法第3条の規定に基づく規制地域の指定状況

指定年月日	指定地域
S51. 5. 1	周南市 (旧徳山市)
S52. 3. 15	周南市 (旧新南陽市)
S58. 4. 1	周南市 (旧熊毛町)

備考 : 平成 24 年 4 月 1 日、第2次一括法に基づく権限移譲により県から市が規制地域を指定 (地域の変更なし)

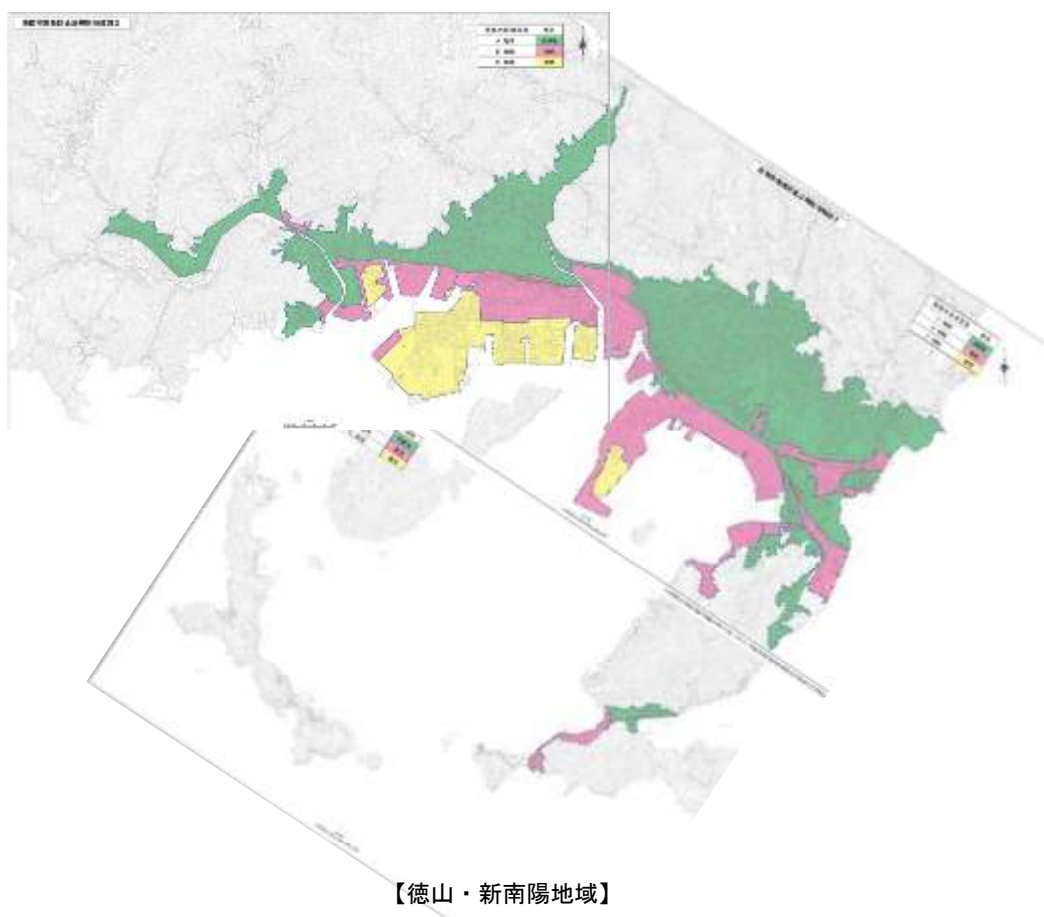
(2) 悪臭防止法第3条の規定に基づく地域の指定

規制地域	該当地域
A 地域	周南市悪臭防止法規制地域図で「淡緑色」に着色した部分の地域
B 地域	周南市悪臭防止法規制地域図で「桃色」に着色した部分の地域
C 地域	周南市悪臭防止法規制地域図で「黄色」に着色した部分の地域

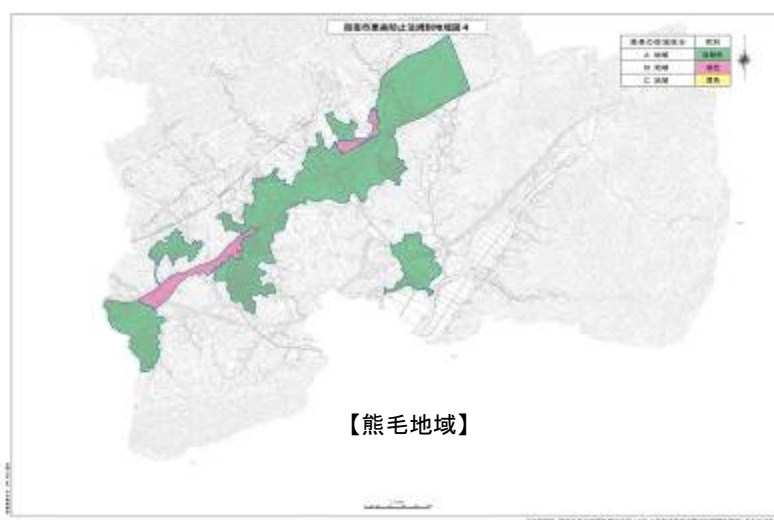
備考：平成24年3月8日周南市告示第31号「悪臭防止法(昭和46年法律第91号)第3条の規定に基づく地域の指定」

色付きの拡大図は、環境政策課窓口又は市ホームページでご確認ください。

(<https://www.city.shunan.lg.jp/soshiki/18/1322.html>)



【徳山・新南陽地域】



【熊毛地域】

(3) 敷地境界線上の規制基準 (1号基準)

規制地域の区分 特定悪臭物質名	許容限度（単位：ppm）			臭気の質	主な発生場所
	A 地域	B 地域	C 地域		
アンモニア	1	2	5	し尿のような臭い	畜産事業所、化製場、し尿処理場
メチルメルカプタン	0.002	0.004	0.01	腐った玉ネギのような臭い	パルプ製造工場、化製場、し尿処理場
硫化水素	0.02	0.06	0.2	腐った卵のような臭い	畜産事業所、パルプ製造工場、し尿処理場
硫化メチル	0.01	0.05	0.2	腐ったキャベツのような臭い	パルプ製造工場、化製場、し尿処理場
二硫化メチル	0.009	0.03	0.1		
トリメチルアミン	0.005	0.02	0.07	腐った魚のような臭い	畜産事業所、化製場、水産缶詰製造工場
アセトアルデヒド	0.05	0.1	0.5	刺激的な青臭い臭い	化学工場、魚腸骨処理場、煙草製造工場
プロピオンアルデヒド	0.05	0.1	0.5	刺激的な甘酸っぱい焦げた臭い	焼き付け塗装工程を有する事業所
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.03	0.08		
イソブチルアルデヒド	0.02	0.07	0.2		
ノルマルバレールアルデヒド	0.009	0.02	0.05	むせるような甘酸っぱい焦げた臭い	
イソバレールアルデヒド	0.003	0.006	0.01		
イソブタノール	0.9	4	20	刺激的な発酵した臭い	塗装工程を有する事業所
酢酸エチル	3	7	20	刺激的なシンナーのような臭い	塗装工程又は印刷工程を有する事業所
メチルイソブチルケトン	1	3	6		
トルエン	10	30	60	ガソリンのような臭い	
スチレン	0.4	0.8	2	都市ガスのような臭い	化学工場、FRP 製品製造工場
キシレン	1	2	5	ガソリンのような臭い	塗装工程又は印刷工程を有する事業所
プロピオン酸	0.03	0.07	0.2	刺激的な酸っぱい臭い	脂肪酸製造工場、染織工場
ノルマル酪酸	0.001	0.002	0.006	汗臭い臭い	畜産事業所、化製場、でんぷん工場
ノルマル吉草酸	0.0009	0.002	0.004	むれた靴下のような臭い	
イソ吉草酸	0.001	0.004	0.01		

備考：平成 24 年 3 月 8 日周南市告示第 32 号「悪臭防止法(昭和 46 年法律第 91 号)第 4 条の規定に基づく規制基準」

(参考) 6 段階臭気強度表示法

臭気強度	内容
0	無臭
1	やっと感知できるにおい (検知閾値濃度)
2	何のにおいであるかがわかる弱いにおい (認知閾値濃度)
3	楽に感知できるにおい
4	強いにおい
5	強烈なにおい

備考：閾値(いきち)とは、人間の感覚器官が感知できる最小限度の刺激量のことである。

(4) 気体排出口の基準 (2号基準)

次の式により算出した流量とする。ただし、アンモニア、硫化水素、トリメチルアミン、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、キシレンに限る。

また、He が 5m 未満の場合については適用しない。

$$q = 0.108 \times He^2 \cdot Cm$$

この式において、q、He 及び Cm はそれぞれ次の値を示す。

q：流量（単位：N m³/h）

He：補正された排出口の高さ（単位：m）

Cm：b の敷地境界線における規制基準値（単位：ppm）

備考：平成 24 年 3 月 8 日周南市告示第 32 号「悪臭防止法(昭和 46 年法律第 91 号)第 4 条の規定に基づく規制基準」

(5) 排水水の規制基準 (3号基準)

特定悪臭物質名	事業場から敷地外に排出される排水水の量	許容限度（単位：mg/L）		
		A 地域	B 地域	C 地域
メチルメルカプタン	0.001 m³/s 以下の場合	0.03	0.06	0.2
	0.001 m³/s を超え、0.1 m³/s 以下の場合	0.007	0.01	0.03
	0.1 m³/s を超える場合	0.002	0.003	0.007
硫化水素	0.001 m³/s 以下の場合	0.1	0.3	1
	0.001 m³/s を超え、0.1 m³/s 以下の場合	0.02	0.07	0.2
	0.1 m³/s を超える場合	0.005	0.02	0.05
硫化メチル	0.001 m³/s 以下の場合	0.3	2	6
	0.001 m³/s を超え、0.1 m³/s 以下の場合	0.07	0.3	1
	0.1 m³/s を超える場合	0.01	0.07	0.3
二硫化メチル	0.001 m³/s 以下の場合	0.6	2	6
	0.001 m³/s を超え、0.1 m³/s 以下の場合	0.1	0.4	1
	0.1 m³/s を超える場合	0.03	0.09	0.3

備考：平成 24 年 3 月 8 日周南市告示第 32 号「悪臭防止法(昭和 46 年法律第 91 号)第 4 条の規定に基づく規制基準」

3 山口県悪臭防止対策指導要綱の指導基準値

悪臭防止法による規制対象物質は 22 物質のみであり、悪臭物質が検出されない場合又は低濃度多成分による複合臭による対応を図るため、山口県で悪臭防止対策指導要綱（昭和 58 年 3 月）に基づき指導基準が定められています。

区分				悪臭防止法による規制地域			その他の地域
				A 地域	B 地域	C 地域	
敷地境界線における臭気指数の限度				10	14	18	14
排出口における臭気指数の限度	排出口の高さ	5m 以上	排出ガス量 300N m³/分以上	25	29	33	29
		15m 未満	排出ガス量 300N m³/分未満	28	32	36	32
		15m 以上 30m 未満		28	32	36	32
		30m 以上 50m 未満		30	34	38	34
		50m 以上		33	37	41	37

備考：臭気指数 = 10logY

Y = 臭気濃度…原臭を無臭空気希釈し、検知閾値濃度に達した希釈の倍数をいう。

第3 騒音関係

1 環境基準

(1) 騒音に係る環境基準

騒音に係る環境基準は、道路に面する地域とそれ以外の地域に区分して、定められています。
航空機騒音、鉄道騒音及び建築作業騒音には適用されません。

ア 騒音に係る環境基準の地域類型指定状況

指定年月日	指定地域
S44. 5. 1	周南市（旧徳山市、旧新南陽市）
S58. 4. 1	周南市（旧熊毛町）

備考：平成24年4月1日、第2次一括法に基づく権限移譲により県から市が規制地域を指定（地域の変更なし）

イ 騒音に係る環境基準の地域類型の指定

地域の類型	該当地域
A 地域	騒音規制法第3条第1項に基づく地域の指定による指定地域のうち、騒音規制法第4条第1項の規定に基づく規制基準に関する告示により第1種区域とされた地域並びに第2種区域とされた地域のうち第1種中高層住居専用地域及び第2種中高層住居専用地域
B 地域	指定地域のうち、第2種区域とされた地域（第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、工業地域及び工業専用地域を除く。）
C 地域	指定地域のうち、告示により第3種区域及び第4種区域とされた地域（工業専用地域を除く。）並びに第2種区域とされた地域のうち工業地域

備考：平成24年3月8日周南市告示第26号「環境基本法（平成5年法律第91号）第16条第2項の規定に基づく騒音に係る環境基準の地域類型の指定」

ウ 道路に面する地域以外の地域（一般地域）の環境基準

地域の類型	基準値	
	昼間 午前6時～午後10時	夜間 午後10時～翌日午前6時
A 及び B	55 デシベル以下	45 デシベル以下
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下

エ 道路に面する地域の環境基準

地域の類型	基準値	
	昼間 午前6時～午後10時	夜間 午後10時～翌日午前6時
A 地域のうち2車線以上の道路に面する地域	60 デシベル以下	55 デシベル以下
B 地域のうち2車線以上及びC 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下

オ 幹線交通を担う道路に近接する空間についての特例基準値

基準値	
昼間 午前6時～午後10時	夜間 午後10時～翌日午前6時
70 デシベル以下	65 デシベル以下

（備考）個別の住居等の騒音を受けやすい面の窓を閉めた生活が営まれていると認められるときは屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間45デシベル以下、夜間40デシベル以下）によることができる。

(2) 新幹線鉄道騒音に係る環境基準

ア 新幹線鉄道騒音に係る環境基準の地域類型指定状況

指定年月日	指定地域
S52. 3. 8	周南市（旧徳山市、旧熊毛町）

イ 新幹線鉄道騒音に係る環境基準の規定に基づく地域類型をあてはめる地域の指定

地域の類型	該当地域
I	新幹線鉄道の軌道中心線から両側それぞれ 300m（延長 100m 以上の橋りょうに係る部分については、400m）以内の地域（以下「対象地域」という。）のうち、別図の淡緑色で着色した部分の地域
II	対象地域のうち、別図の桃色で着色した部分の地域

備考：昭和 52 年 3 月 8 日山口県告示第 189 号「新幹線鉄道騒音に係る環境基準の規定に基づく地域類型をあてはめる地域の指定」

ウ 新幹線鉄道騒音に係る環境基準

地域の類型	基準値
I	70 デシベル以下
II	75 デシベル以下

(3) 騒音の大きさの目安



出典：環境省パンフレット「生活騒音 互いの思いやりで騒音のない社会を」

2 騒音規制法の概要

(1) 指定地域の指定

ア 騒音規制法第 3 条第 1 項の規定に基づく地域の指定状況

指定年月日	指定地域
S44. 5. 1	周南市（旧徳山市、旧新南陽市）
S58. 4. 1	周南市（旧熊毛町）

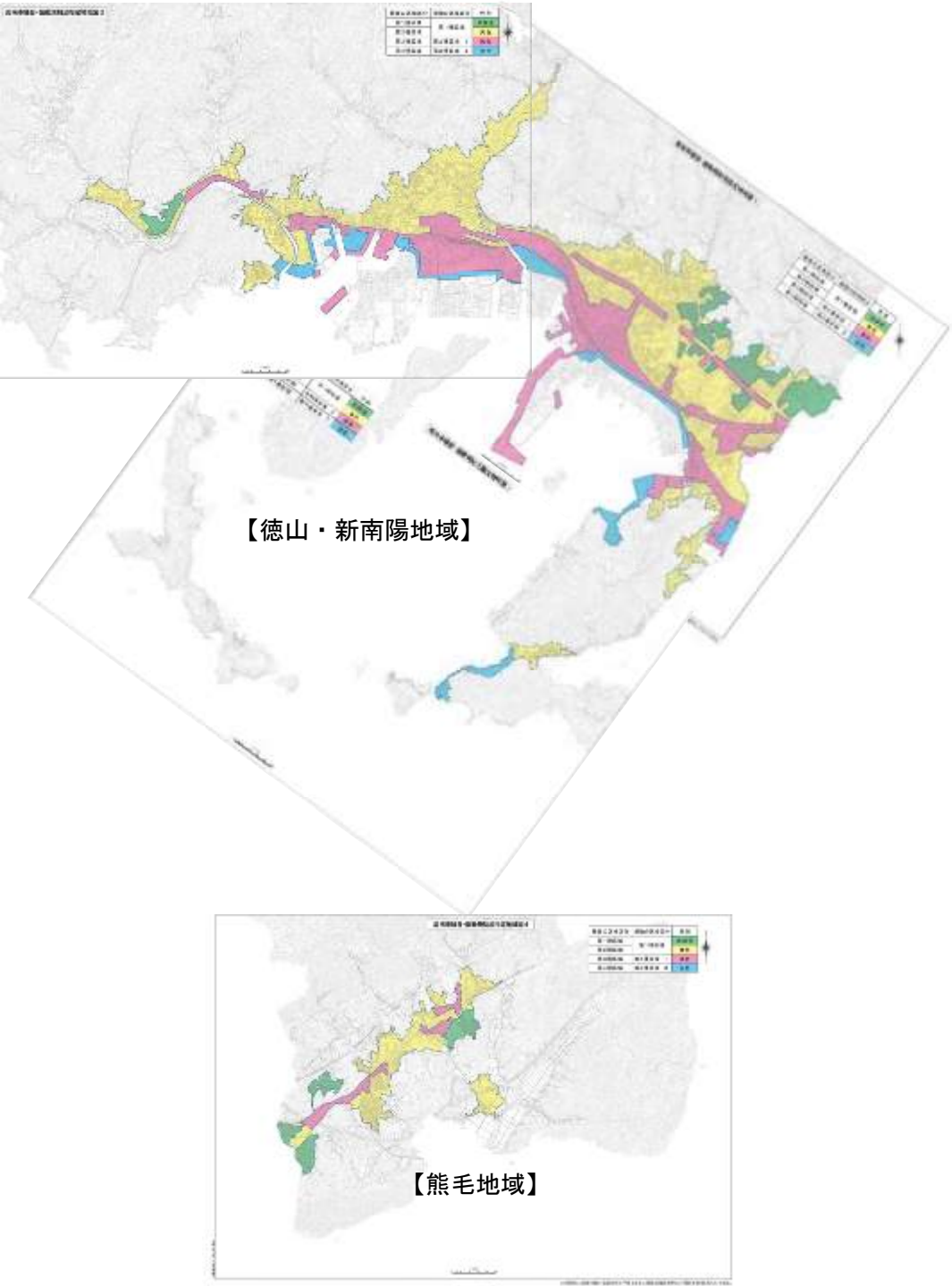
備考：平成 24 年 4 月 1 日、第 2 次一括法に基づく権限移譲により県から市が規制地域を指定（地域の変更なし）

イ 騒音規制法第3条第1項の規定に基づく地域の指定

区域区分	該当地域
第1種区域	周南市騒音・振動規制法指定地域図で「淡緑色」に着色された部分の地域
第2種区域	周南市騒音・振動規制法指定地域図で「黄色」に着色された部分の地域
第3種区域	周南市騒音・振動規制法指定地域図で「桃色」に着色された部分の地域
第4種区域	周南市騒音・振動規制法指定地域図で「空色」に着色された部分の地域

備考：平成24年3月8日周南市告示第22号「騒音規制法(昭和43年法律第98号)第3条第1項の規定に基づく地域の指定」

拡大図は、環境政策課窓口又は市ホームページでご確認ください。
(<https://www.city.shunan.lg.jp/soshiki/18/1322.html>)



(2) 工場・事業場騒音

指定地域内において特定施設を設置する工場・事業場（特定工場等）を規制対象として規制基準が定められています。

指定地域内で工場・事業場に特定施設を設置する場合には、設置する 30 日前までに市長に所定の届出をしなければなりません。

ア 騒音規制法の特定施設

項番号	該当施設
1	金属加工機械（圧延機械、製管機械等）
2	空気圧縮機及び送風機（原動機の定格出力が 7.5kW 以上のものに限る）
3	土石用又は鉱物用の破碎機、摩砕機、ふるい及び分級機（原動機の定格出力が 7.5kW 以上のものに限る）
4	織機（原動機を用いるものに限る）
5	建設用資材製造機械（コンクリートプラント、アスファルトプラント）
6	穀物用製粉機（ロール式のものであって、原動機の定格出力が 7.5kW 以上のものに限る）
7	木材加工機械（ドラムパーカー、チップパー等）
8	抄紙機
9	印刷機械（原動機を用いるものに限る）
10	合成樹脂用射出成形機
11	鋳造型機（ジョルト式のものに限る）

イ 特定工場等の騒音に係る規制基準

区域の区分	時間の区分		
	昼間 午前 8 時～午後 6 時	朝夕 午前 6 時～午前 8 時 午後 6 時～午後 9 時	夜間 午後 9 時～翌日午前 6 時
第 1 種区域	50 デシベル以下	45 デシベル以下	40 デシベル以下
第 2 種区域	60 デシベル以下	50 デシベル以下	45 デシベル以下
第 3 種区域	65 デシベル以下	65 デシベル以下	55 デシベル以下
第 4 種区域	70 デシベル以下	70 デシベル以下	65 デシベル以下

備考：平成 24 年 3 月 8 日周南市告示第 23 号「騒音規制法(昭和 43 年法律第 98 号)第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」

(3) 建設作業騒音

指定地域内において建設工事で行われる作業のうち、特定建設作業を規制対象として、規制基準が定められています。

指定地域内で特定建設作業を伴う建設工事を施工する場合には、作業開始の 7 日前までに市長に所定の届出をしなければなりません。ただし、その作業が 1 日で終わる場合（作業開始日と終了日が同一の場合）には、騒音規制法の対象から除かれます。

ア 騒音規制法の特定建設作業

項番号	該当作業
1	くい打機（もんけんを除く）、くい抜機又はくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く）を使用する作業（くい打機をアースオーガーと併用する作業を除く）
2	びょう打機を使用する作業
3	さく岩機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50 メートルを超えない作業に限る）
4	空気圧縮機（電動機以外の原動機を用いるのものであって、その原動機の定格出力が 15kW 以上のものに限る）を使用する作業（さく岩機の動力として使用する作業を除く）
5	コンクリートプラント（混練機の混練容量が 0.45m³ 以上のものに限る）又はアスファルトプラント（混練機の混練重量が 200kg 以上のものに限る）を設けて行う作業（モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く）
6	バックホウ（一定の限界を超える大きさの騒音発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 80kW 以上のものに限る。）を使用する作業
7	トラクターショベル（一定の限界を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 70kW 以上のものに限る）を使用する作業
8	ブルドーザー（一定の限界を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 40kW 以上のものに限る）を使用する作業

イ 区域

区域の区分	該当地域
第1号区域	・第1種区域、第2種区域、第3種区域 ・第4種区域のうち、学校・保育所・病院・図書館・特別養護老人ホーム・幼保連携型認定こども園等の周囲80メートル以内の区域
第2号区域	・第4種区域のうち、学校・保育所・病院・図書館・特別養護老人ホーム・幼保連携型認定こども園等の周囲80メートル以外の区域

備考：平成24年3月8日周南市告示第25号「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準（昭和43年厚生省・建設省告示第1号）別表第1号の規定に基づく区域の指定」

ウ 特定建設作業の規制基準

規制の種類	第1号区域	第2号区域
騒音の大きさ	敷地境界において85デシベルを超えないこと	
作業時間帯	午後7時～翌日午前7時に行わない	午後10時～翌日午前6時に行わない
作業期間	1日あたり10時間以内	1日あたり14時間以内
	連続6日以内	
作業日	日曜日、その他の休日でないこと	

備考：災害や緊急事態により特定建設作業を緊急に行う必要がある場合等はこの限りではありません。

（4）自動車騒音

指定地域内における自動車騒音については要請限度を定め、自動車単体が一定の条件で運行する場合の自動車騒音については許容限度が定められています。

ア 騒音規制法第17条第1項の規定に基づく地域の指定状況

指定年月日	指定地域
S50.12.20	周南市（旧徳山市、旧新南陽市）
S58.4.1	周南市（旧熊毛町）

備考：平成24年4月1日、権限移譲により市が規制地域を指定（地域の変更なし）

イ 区域の種類

区域の区分	該当地域
a区域	騒音規制法第3条第1項の規定に基づく地域の指定に関する告示により指定された地域のうち、騒音規制法第4条第1項の規定に基づく規制基準に関する告示により第1種区域とされた地域並びに第2種区域とされた地域のうち第1種中高層住居専用地域及び第2種中高層住居専用地域
b区域	指定地域のうち告示により第2種区域とされた地域（第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、工業地域及び工業専用地域を除く。）
c区域	指定地域のうち、告示により第3種区域及び第4種区域とされた地域（工業専用地域を除く。）並びに第2種区域とされた地域のうち工業地域

備考：平成24年3月8日周南市告示第24号「騒音規制法（昭和43年法律第98号）第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める総理府令に基づく区域の区分の指定」

ウ 幹線交通を担う道路に近接する区域以外の区域に係る要請限度

区域の区分	時間の区分	
	昼間 午前6時～午後10時	夜間 午後10時～翌日午前6時
a区域及びb区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65デシベル以下	55デシベル以下
a区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70デシベル以下	65デシベル以下
b区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域	75デシベル以下	70デシベル以下

エ 幹線交通を担う道路に近接する区域に係る要請限度の特例

区域の区分	時間の区分	
	昼間 午前 6 時～午後 10 時	夜間 午後 10 時～翌日午前 6 時
2 車線以下の車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から 15 メートル、2 車線を超える車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から 20 メートルまでの範囲	75 デシベル以下	70 デシベル以下

第 4 振動関係

1 環境基準

振動関係で環境基準は設定されていません。

2 振動規制法の概要

(1) 指定地域の指定

ア 振動規制法第 3 条第 1 項の規定に基づく地域の指定状況

指定年月日	指定地域
S53. 5. 1	周南市（旧徳山市、旧新南陽市）
S58. 4. 1	周南市（旧熊毛町）

備考：平成 24 年 4 月 1 日、第 2 次一括法に基づく権限移譲により県から市が規制地域を指定（地域の変更なし）

イ 振動規制法第 3 条第 1 項の規定に基づく地域の指定

区域の区分	該当地域
第 1 種区域	周南市騒音・振動規制法指定地域図で「淡緑色」又は「黄色」に着色された部分の地域
第 2 種区域（1）	周南市騒音・振動規制法指定地域図で「桃色」に着色された部分の地域
第 2 種区域（2）	周南市騒音・振動規制法指定地域図で「空色」に着色された部分の地域

備考：平成 24 年 3 月 8 日周南市告示第 27 号「振動規制法(昭和 51 年法律第 64 号)第 3 条第 1 項の規定に基づく地域の指定」

図は、騒音規制法第 3 条第 1 項の規定に基づく地域の指定「周南市騒音・振動規制法指定地域図」と同じものです。

拡大図は、環境政策課窓口又は市ホームページでご確認ください。

(<https://www.city.shunan.lg.jp/soshiki/18/1322.html>)

(2) 工場・事業場振動

指定地域内において特定施設を設置する工場・事業場（特定工場等）を規制対象として規制基準が定められています。

指定地域内で工場・事業場に特定施設を設置する場合には、設置する 30 日前までに市長に所定の届出をしなければなりません。

ア 振動規制法の特定施設

項番号	該当施設
1	金属加工機械（液圧プレス（矯正プレスを除く）、機械プレス等）
2	圧縮機（原動機の定格出力が 7.5kW 以上のものに限り）
3	土石用又は鉱物用の破砕機、摩砕機、ふるい及び分級機（原動機の定格出力が 7.5kW 以上のものに限り）
4	織機（原動機を用いるものに限り）
5	コンクリートブロックマシン（原動機の定格出力の合計が 2.95kW 以上のものに限り）並びにコンクリート管製造機械及びコンクリート柱製造機械（原動機の定格出力の合計が 10kW 以上のものに限り）
6	木材加工機械（ドラムバーカー、チップパー（原動機の定格出力が 2.2kW 以上のものに限り））
7	印刷機械（原動機の定格出力が 2.2kW 以上のものに限り）
8	ゴム練用又は合成樹脂練用のロール機（カレンダーロール機以外のもので原動機の定格出力が 30kW 以上のものに限り）
9	合成樹脂用射出成形機
10	鋳造型機（ジョルト式のものに限り）

イ 特定工場等において発生する振動の規制に関する規制基準

区域の区分	時間の区分	
	昼間 午前 8 時～午後 7 時	夜間 午後 7 時～翌日午前 8 時
第 1 種区域	60 デシベル以下	55 デシベル以下
第 2 種区域 (1)	65 デシベル以下	60 デシベル以下
第 2 種区域 (2)	70 デシベル以下	65 デシベル以下

備考：平成 24 年 3 月 8 日周南市告示第 28 号「振動規制法(昭和 51 年法律第 64 号)第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」

(3) 建設作業振動

指定地域内において建設工事で行われる作業のうち、特定建設作業を規制対象として、規制基準が定められています。

指定地域内で特定建設作業を伴う建設工事を施工する場合には、作業開始の 7 日前までに市長に所定の届出をしなければなりません。ただし、その作業が 1 日で終わる場合（作業開始日と終了日が同一の場合）には、振動規制法の対象から除かれます。

ア 振動規制法の特定建設作業

項番号	該当作業
1	くい打機（もんけん及び圧入式くい打機を除く）、くい抜機（油圧式くい抜機を除く）又はくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く）を使用する作業
2	鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業
3	舗装版破砕機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限り）
4	ブレイカー（手持式のものを除く）を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限り）

イ 区域の指定

区域の区分	該当地域
第 1 号区域	・第 1 種区域、第 2 種区域 (1) ・第 2 種区域 (2) のうち、学校・保育所・病院・図書館・特別養護老人ホーム・幼保連携型認定こども園等の周囲 80 メートル以内の区域
第 2 号区域	・第 4 種区域のうち、学校・保育所・病院・図書館・特別養護老人ホーム・幼保連携型認定こども園等の周囲 80 メートル以外の区域

備考：平成 24 年 3 月 8 日周南市告示第 29 号「振動規制法施行規則(昭和 51 年総理府令第 58 号)別表第 1 付表第 1 号の規定に基づく区域の指定」

ウ 特定建設作業の規制基準

規制の種類	第 1 号区域	第 2 号区域
振動の大きさ	敷地境界において 75 デシベルを超えないこと	
作業時間帯	午後 7 時～翌日午前 7 時に行わない	午後 10 時～翌日午前 6 時に行わない
作業期間	1 日あたり 10 時間以内	1 日あたり 14 時間以内
	連続 6 日以内	
作業日	日曜日、その他の休日でないこと	

備考：災害や緊急事態により特定建設作業を緊急に行う必要がある場合等はこの限りではありません。

(4) 道路交通振動

ア 区域の区分

区域の区分	該当地域
第 1 種区域	振動規制法第 3 条第 1 項の規定に基づく地域指定の第 1 種区域
第 2 種区域	振動規制法第 3 条第 1 項の規定に基づく地域指定の第 2 種区域 (1) 及び第 2 種区域 (2)

備考：平成 24 年 3 月 8 日周南市告示第 30 号「振動規制法施行規則(昭和 51 年総理府令第 58 号)別表第 2 の規定に基づく区域及び時間の指定」

イ 道路交通振動の限度

区域の区分	時間の区分	
	昼間 午前 8 時～午後 7 時	夜間 午後 7 時～翌日午前 8 時
第 1 種区域	65 デシベル以下	60 デシベル以下
第 2 種区域	70 デシベル以下	65 デシベル以下

第5 水質関係

1 水質汚濁に係る環境基準等

(1) 人の健康の保護に関する環境基準等

ア 河川、湖沼、海域

(ア) 環境基準

項目	基準値
カドミウム	0.003 mg/L 以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01 mg/L 以下
六価クロム	0.05 mg/L 以下
砒素	0.01 mg/L 以下
総水銀	0.0005 mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと
P C B	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下

項目	基準値
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下
チウラム	0.006 mg/L 以下
シマジン	0.003 mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下
ベンゼン	0.01 mg/L 以下
セレン	0.01 mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下
ふっ素	0.8 mg/L 以下
ほう素	1 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下

備考：1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

2. 「検出されないこと」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

3. 海域については、ふっ素及びほう素の基準は適用しない。

4. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本工業規格 K0102 43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと規格 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に、換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。

(イ) 要監視項目

項目	指針値
クロロホルム	0.06 mg/L 以下
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下
1,2-ジクロロプロパン	0.06 mg/L 以下
p-ジクロロベンゼン	0.2 mg/L 以下
イソキサチオン	0.008 mg/L 以下
ダイアジノン	0.005 mg/L 以下
フェニトロチオン (MEP)	0.003 mg/L 以下
イソプロチオラン	0.04 mg/L 以下
オキシ銅 (有機銅)	0.04 mg/L 以下
クロロタロニル (TPN)	0.05 mg/L 以下
プロピザミド	0.008 mg/L 以下
EPN	0.006 mg/L 以下
ジクロロボス (DDVP)	0.008 mg/L 以下

項目	指針値
フェノブカルブ (BPMC)	0.03 mg/L 以下
イプロベンホス (IBP)	0.008 mg/L 以下
クロルニトロフェン (CNP)	—
トルエン	0.6 mg/L 以下
キシレン	0.4 mg/L 以下
フタル酸ジエチルヘキシル	0.06 mg/L 以下
ニッケル	—
モリブデン	0.07 mg/L 以下
アンチモン	0.02 mg/L 以下
塩化ビニルモノマー	0.002 mg/L 以下
エピクロヒドリン	0.0004 mg/L 以下
全マンガン	0.2 mg/L 以下
ウラン	0.002 mg/L 以下

イ 地下水の水質汚濁に係る環境基準等

(ア) 環境基準

項目	基準値
カドミウム	0.003 mg/L 以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01 mg/L 以下
六価クロム	0.05 mg/L 以下
砒素	0.01 mg/L 以下
総水銀	0.0005 mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと
P C B	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下
クロロエチレン	0.002 mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下

項目	基準値
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下
チウラム	0.006 mg/L 以下
シマジン	0.003 mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下
ベンゼン	0.01 mg/L 以下
セレン	0.01 mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下
ふっ素	0.8 mg/L 以下
ほう素	1 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下

備考：1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

2. 「検出されないこと」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

(イ) 要監視項目

項目	指針値
クロロホルム	0.06 mg/L 以下
1,2-ジクロロプロパン	0.06 mg/L 以下
p-ジクロロベンゼン	0.2 mg/L 以下
イソキサチオン	0.008 mg/L 以下
ダイアジノン	0.005 mg/L 以下
フェニトロチオン (MEP)	0.003 mg/L 以下
イソプロチオラン	0.04 mg/L 以下
オキシ銅 (有機銅)	0.04 mg/L 以下
クロロタロニル (TPN)	0.05 mg/L 以下
プロピザミド	0.008 mg/L 以下
EPN	0.006 mg/L 以下
ジクロロボス (DDVP)	0.008 mg/L 以下

項目	指針値
フェノブカルブ (BPMC)	0.03 mg/L 以下
イプロベンホス (IBP)	0.008 mg/L 以下
クロルニトロフェン (CNP)	—
トルエン	0.6 mg/L 以下
キシレン	0.4 mg/L 以下
フタル酸ジエチルヘキシル	0.06 mg/L 以下
ニッケル	—
モリブデン	0.07 mg/L 以下
アンチモン	0.02 mg/L 以下
エピクロロヒドリン	0.0004 mg/L 以下
全マンガン	0.2 mg/L 以下
ウラン	0.002 mg/L 以下

ウ 健康項目に係る環境基準の達成状況の評価

健康項目に係る環境基準達成状況の評価については、基準値が、主として長期間摂取に伴う健康影響を考慮して算定された値であることから、全シアンを除き、同一測定点における年間の総検体の測定値の平均値（年間平均値）により評価することとされている。全シアンについては、同一測定点における年間の総検体測定値の最高値により評価するとされている。

(2) 生活環境の保全に関する環境基準

ア 河川（湖沼を除く）

(ア) 該当類型の指定

区分	水域		該当 類型	指定年月日及び達成期間	
	名称	範囲		指定年月日	達成期間
河川	錦川水系	(3)麻理布堰より上流(山代湖及び菅野湖に係る水域並びに(4)宇佐川に掲げる水域を除く。)	A	S47. 6. 15	直ちに達成
	富田川水系	(1)音羽橋より下流	B	S48. 8. 21	直ちに達成
		(2)音羽橋より上流(川上ダム貯水池(菊川湖)に係る水域を除く。)	A	S48. 8. 21	直ちに達成
	夜市川水系	(1)島屋頭首工より下流	B	S48. 8. 21	直ちに達成
		(2)島屋頭首工より上流	A	S48. 8. 21	直ちに達成

備考：範囲の付番は水域類型指定の付番で、錦川水系の周南市域に該当する水域(3)を抜粋しています。

(イ) 環境基準

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級 自然環境保全 及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	50MPN/100mL 以下
A	水道2級 水産1級 水浴 及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000MPN/100mL 以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5 mg/L 以上	5,000MPN/100mL 以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5 mg/L 以下	50 mg/L 以下	5 mg/L 以上	—
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8 mg/L 以下	100 mg/L 以下	2 mg/L 以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10 mg/L 以下	ごみ等の浮遊 が認められな いこと。	2 mg/L 以上	—

備考：1. 基準値は、日間平均値とする(湖沼、海域もこれに準ずる。)

2. 農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/L 以上とする(湖沼もこれに準ずる。)

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
2 水 道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
" 2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
" 3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
3 水 産 1 級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産 2 級及び 水産 3 級の 水産生物用
" 2 級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産 3 級の 水産生物用
" 3 級：コイ、フナ等、β—中腐水性水域の水産生物用
4 工業用水 1 級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
" 2 級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
" 3 級：特殊の浄水操作を行うもの
5 環 境 保 全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

イ 湖沼（天然湖沼及び貯水量 1,000 万立方メートル以上であり、かつ、水の滞留時間が 4 日以上である人工湖）

（ア）該当類型の指定

区分	水域		該当 類型	指定年月日及び達成期間	
	名称	範囲		指定年月日	達成期間
湖沼	菅野湖	全域	A	S47. 6. 15	直ちに達成
	米泉湖	全域	A	H10. 3. 13	直ちに達成
	川上ダム貯水池（菊川湖）	全域	A	S63. 4. 5	5 年以内で可及的速やかに達成
	島地川ダム貯水池（高瀬湖）	全域	A	S63. 4. 5	5 年以内で可及的速やかに達成

（イ）環境基準

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸素要 求量 (COD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道 1 級 水産 1 級 自然環境保全 及び A 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	1 mg/L 以下	1 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	50MPN/100mL 以下
A	水道 2、3 級 水産 2 級 水浴 及び B 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	3 mg/L 以下	5 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000MPN/100mL 以下
B	水産 3 級 工業用水 1 級 農業用水 及び C の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	5 mg/L 以下	15 mg/L 以下	5 mg/L 以上	—
C	工業用水 2 級 環境保全	6.0 以上 8.5 以下	8 mg/L 以下	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと。	2 mg/L 以上	—

備考：水産 1 級、水産 2 級及び水産 3 級については、当分の間、浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。

（注） 1 自然環境保全：自然探勝等の環境の保全

2 水道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

〃 2、3 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は、前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

3 水産 1 級：ヒメマス等貧栄養湖型の水域の水産生物用並びに水産 2 級及び水産 3 級の水産生物用

〃 2 級：サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水域の水産生物用並びに水産 3 級の水産生物用

〃 3 級：コイ、フナ等富栄養湖型の水域の水産生物用

4 工業用水 1 級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

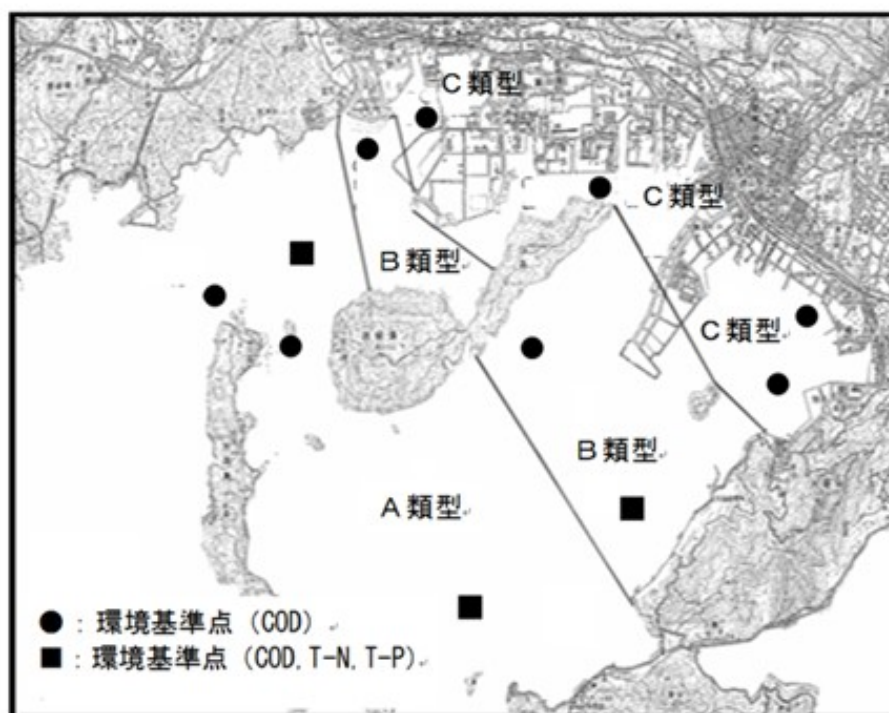
〃 2 級：薬品注入等による高度の浄水操作、又は、特殊な浄水操作を行うもの

5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

ウ 海域

(ア) 該当類型の指定

区分	水域		該当 類型	指定年月日及び達成期間	
	名称	範囲		指定年月日	達成期間
海域	徳山湾	(1) 徳山市大字大島字赤崎806 竜宮岬南端から同市と防府市との境界海岸の地点に至る護岸の地先海域のうち、徳山市大字大島字赤崎 806 竜宮岬南端から新南陽市大字福川字長田 576 の 1 に至る護岸の地先海域であって、昭和 46 年 5 月 25 日閣議決定の徳山湾(甲)、徳山湾(乙)並びに徳山湾、笠戸湾及び光地先海域に係る部分を除いたもの	A	S56. 4. 3	直ちに達成
		(2) 新南陽市高須漁港尖堤と西ノ島の北端を結ぶ直線、西ノ島の南端と中ノ島の南端を結ぶ直線、同地点から南東方向に延長し仙島を結ぶ直線、仙島の州鼻尖端と 7 号埋立の西南端の標識を結ぶ直線、同地点と蛇島の北端を結ぶ直線及び同地点と徳山市華家字名切 34 番地を結ぶ直線ならびに陸岸により囲まれた海域 (徳山湾(甲))	C	S46. 5. 25	直ちに達成
		(3) 夜市川の右岸尖端と黒髪島白石を結ぶ直線、仙島干渡 (黒髪島、仙島、同島南端) と漁人鼻を結ぶ直線及び護岸によって囲まれた海域であって徳山湾 (甲) に係る部分を除いたもの (徳山湾 (乙))	B	S46. 5. 25	5 年以内で可及的速やかに達成
		(4) 新南陽市境界線から光市新宮に至る地先地域であって徳山湾(甲)、徳山湾(乙)、笠戸湾 (甲)、笠戸湾 (乙)、笠戸湾 (丙) 及び光地先海域に係る部分を除いたもの (徳山湾、笠戸湾及び光地先海域)	A	S46. 5. 25	直ちに達成



【徳山湾の水質指定類型】

(イ) 環境基準

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸素 要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	n-ヘキサン抽出 物質 (油分等)
A	水産1級、水浴、自然環境保全及びB以下の欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000MPN/100mL 以下	検出されない こと
B	水産2級、工業用水及びCの欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3 mg/L 以下	5 mg/L 以上	—	検出されない こと
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8 mg/L 以下	2 mg/L 以上	—	—

備考：水産1級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数 70MPN/100mL 以下とする。

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
2 水産1級：マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用
〃 2級：ボラ、ノリ等の水産生物用
3 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

エ 生活環境項目（BOD 又は COD）に係る環境基準の達成状況の評価

生活環境項目に係る環境基準の達成状況の評価は、当該水域の水質を代表する環境基準点における測定値によって評価される。環境基準の達成の判定は、年間の日間平均値の全データのうち 75%以上のデータが基準値を満足しているものを達成地点とすることとされている。

達成水域数の算出は、一つの水域において、複数の環境基準点を有する場合、すべての環境基準点において基準が達成されている場合のみを達成水域とすることとされている。

(3) 全窒素及び全りんに係る環境基準

ア 湖沼（天然湖沼及び貯水量 1,000 万立方メートル以上であり、かつ、水の滞留時間が4日以上である人工湖）

(ア) 該当類型の指定

区分	水域		該当 類型	指定年月日及び達成期間	
	名称	範囲		指定年月日	達成期間
湖沼	菅野湖	全域	Ⅱ	H10. 4. 28	段階的に暫定目標を達成しつつ、環境基準の可及的速やかな達成に努める。 全りん 0.016mg/L 当分の間、全窒素に係る基準値は適用しない。
	米泉湖	全域	Ⅱ	H10. 3. 13	段階的に暫定目標を達成しつつ、環境基準の可及的速やかな達成に努める。 全りん 0.014mg/L 当分の間、全窒素に係る基準値は適用しない。
	菊川湖	全域	Ⅱ	H11. 4. 13	段階的に暫定目標を達成しつつ、環境基準の可及的速やかな達成に努める。 全窒素 0.34mg/L 全りん 0.017mg/L

(イ) 環境基準

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全りん
I	自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの	0.1 mg/L 以下	0.005 mg/L 以下

Ⅱ	水道 1、2、3 級（特殊なものを除く） 水産 1 種 水浴 及びⅢ以下の欄に掲げるもの	0.2 mg/L 以下	0.01 mg/L 以下
Ⅲ	水道 3 級(特殊なもの) 及びⅣ以下の欄に掲げるもの	0.4 mg/L 以下	0.03 mg/L 以下
Ⅳ	水産 2 種 及びⅤの欄に掲げるもの	0.6 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下
Ⅴ	水産 3 種 工業用水 農業用水 環境保全	1 mg/L 以下	0.1 mg/L 以下

備考：1. 基準値は、年間平均値とする。

2. 類型の指定は、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある湖沼について行うものとし、全窒素の項目の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼について適用する。
3. 農業用水については、全りんの項目の基準値は適用しない。

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
- 2 水道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 “ 2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 “ 3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの（「特殊なもの」とは、臭気物質の除去が可能な特殊な浄水操作を行うものをいう。）
- 3 水産 1 種：サケ科魚類及びアユ等の水産生物用並びに水産 2 種及び水産 3 種の水産生物用
 “ 2 種：ワカサギ等の水産生物用及び水産 3 種の水産生物用
 “ 3 種：コイ、フナ等の水産生物用
- 4 環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

(ウ) 環境基準の達成状況の評価

湖沼における全窒素及び全りんの環境基準の達成状況の評価は、当該水域の環境基準点において、表層の年間平均値が当該水域が当てはめられた類型の環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

複数の環境基準点をもつ水域については、当該水域内のすべての環境基準点において、環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

イ 海域

(ア) 該当類型の指定

区分	水域		該当 類型	指定年月日及び達成期間	
	名称	範囲		指定年月日	達成期間
海域	徳山湾	徳山市大字大島赤崎 806 竜宮岬南端から同市と防府市との境界海岸の地点に至る陸岸の地先海域	Ⅱ	H9. 10. 31	直ちに達成する。

(イ) 環境基準

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全りん
Ⅰ	自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの（水産 2 種及び 3 種を除く。）	0.2 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下
Ⅱ	水産 1 種、水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの（水産 2 種及び 3 種を除く。）	0.3 mg/L 以下	0.03 mg/L 以下
Ⅲ	水産 2 種及びⅣの欄に掲げるもの（水産 3 種を除く。）	0.6 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下
Ⅳ	水産 3 種 工業用水 生物生息環境保全	1 mg/L 以下	0.09 mg/L 以下

備考：1. 基準値は、年間平均値とする。

2. 水域類型の指定は、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
- 2 水産 1 種：底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される
 “ 2 種：一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される
 “ 3 種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される

3 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

(ウ) 環境基準の達成状況の評価

海域における全窒素及び全りん的环境基準の達成状況の評価は、当該水域の環境基準点において、表層の年間平均値が当該水域が当てはめられた類型の環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

複数の環境基準点をもつ水域については、当該水域内の各環境基準点における表層の年間平均値を、当該水域内のすべての基準点について平均した値が環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

(4) 水生生物の保全に係る水質環境基準

市内には指定水域はありません。

4 水質汚濁防止法に基づく排水規制

(1) 排水基準

ア 一律排水基準

(ア) 有害物質

有害物質の種類	許容限度	有害物質の種類	許容限度
カドミウム及びその化合物	0.03 mg Cd/L	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/L
シアン化合物	1 mg CN/L	1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/L
有機りん化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る。）	1 mg/L	1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/L
		1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/L
		チウラム	0.06 mg/L
鉛及びその化合物	0.1 mg Pb/L	シマジン	0.03 mg/L
六価クロム化合物	0.5 mg Cr(VI)/L	チオベンカルブ	0.2 mg/L
砒素及びその化合物	0.1 mg As/L	ベンゼン	0.1 mg/L
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005 mg Hg/L	セレン及びその化合物	0.1 mg Se/L
アルキル水銀化合物	検出されないこと	ほう素及びその化合物	海域以外 10 mg B/L 海域 230 mg B/L
ポリ塩化ビフェニル	0.003 mg/L	ふっ素及びその化合物	海域以外 8 mg F/L 海域 15 mg F/L
トリクロロエチレン	0.1 mg/L		
テトラクロロエチレン	0.1 mg/L	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100 mg/L
ジクロロメタン	0.2 mg/L		
四塩化炭素	0.02 mg/L		
1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/L		
1,1-ジクロロエチレン	1 mg/L	1,4-ジオキサン	0.5 mg/L

備考：「検出されないこと」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

(イ) その他の項目

生活環境項目	許容限度	生活環境項目	許容限度
水素イオン濃度 (pH)	海域以外 5.8～8.6 海 域 5.0～9.0	フェノール類含有量	5 mg/L
		銅含有量	3 mg/L
生物化学的酸素要求量 (BOD)	160 mg/L (日間平均 120 mg/L)	亜鉛含有量	2 mg/L
		溶解性鉄含有量	10 mg/L
化学的酸素要求量 (COD)	160 mg/L (日間平均 120 mg/L)	溶解性マンガン含有量	10 mg/L
		クロム含有量	2 mg/L
浮遊物質 (SS)	200 mg/L (日間平均 150 mg/L)	大腸菌群数	日間平均 3,000 個/cm ³
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	5 mg/L	窒素含有量	120 mg/L (日間平均 60 mg/L)
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	30 mg/L	りん含有量	16 mg/L (日間平均 8 mg/L)

イ 上乗せ基準

水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例（昭和47年3月31日山口県条例第5号）に基づき、設置の時期、業種、排水量規模により、COD、SS、ノルマルヘキサン抽出物質含有量、フェノール類含有量、亜鉛含油量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量等について、排水量1日平均50m³未満の畜産食料品製造業、生コンクリート製造業に係るもの等業種により、pH、BOD、COD、SS、ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類含有量）、ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類含有量）、フェノール類含有量等について、許容限度が設定されています。

（2）総量規制基準

指定地域（水質汚濁防止法第4条の2第1項及び瀬戸内海環境保全特別措置法第5条第1項に規定する区域）内で、日平均排水量50m³以上の特定事業場から排出される特定排水（事業活動その他の人の活動で使用された水（冷却水等の汚濁負荷量が増加しないものを除く））の汚濁負荷量（項目：COD、窒素、りん）について定める許容限度であり、指定水域に係る汚濁負荷量を削減するために定められています。

また、総量規制基準値は「指定項目ごとに県が定めた業種ごとのC値×業種ごとの特定排水の量÷1000」により算出します。

第6 土壌汚染関係

1 土壌の汚染に係る環境基準

項目	環境上の条件
カドミウム	検液1Lにつき0.003mg以下であり、かつ、農用地においては、米1kgにつき0.4mg未満であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機りん	検液中に検出されないこと。
鉛	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
六価クロム	検液1Lにつき0.05mg以下であること。
砒素	検液1Lにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地(田に限る。)においては、土壌1kgにつき15mg未満であること。
総水銀	検液1Lにつき0.0005mg以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る。)において、土壌1kgにつき125mg未満であること。
ジクロロメタン	検液1Lにつき0.02mg以下であること。
四塩化炭素	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
クロロエチレン(別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液1Lにつき0.004mg以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.1mg以下であること。
1,2-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.04mg以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液1Lにつき1mg以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液1Lにつき0.006mg以下であること。
トリクロロエチレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
テトラクロロエチレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
チウラム	検液1Lにつき0.006mg以下であること。
シマジン	検液1Lにつき0.003mg以下であること。
チオベンカルブ	検液1Lにつき0.02mg以下であること。
ベンゼン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
セレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
ふっ素	検液1Lにつき0.8mg以下であること。
ほう素	検液1Lにつき1mg以下であること。
1,4-ジオキサン	検液1Lにつき0.05mg以下であること。

備考：1. 有機りんとは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNをいう。

2. 「検液中に検出されないこと」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量下限を下回ることをいう。

第7 ダイオキシン類関係

1 耐容一日摂取量

1 日、人の体重 1 kg 当たり、4pg（コプラナーPCB を含む。）

2 環境基準

- (1) 大気環境基準 年間平均値 0.6pg-TEQ/m³ 以下
 (2) 水質環境基準 年間平均値 1pg-TEQ/L 以下（地下水を含む。水底の底質を除く。）
 (3) 水底の底質 150pg-TEQ/g 以下
 (4) 土壌環境基準 1,000pg-TEQ/g 以下
 調査指標（汚染の進行防止等の観点から調査を行う基準）250pg-TEQ/g 以上

3 排出基準

(1) 大気排出基準

（単位：ng-TEQ/m³N）

特定施設の種類		新設施設	既設施設
鉄鋼製造業焼結炉（原料処理能力 1t/h 以上）		0.1	1
製鋼用電気炉（変圧器の定格容量 1,000kVA 以上）		0.5	5
亜鉛回収施設（原料処理能力 0.5t/h 以上）		1	10
アルミニウム合金製造施設（溶解炉は容量 1t 以上、焙焼炉及び乾燥炉は原料処理能力 0.5t/h 以上）		1	5
廃棄物焼却炉 （火床面積 0.5 平方メートル以上又は焼却能力 50 kg/h 以上）	4t/h 以上	0.1	1
	2t/h～4t/h	1	5
	2t/h 未満	5	10

備考：1. m³N；温度が零度であって、圧力が 1 気圧の状態に換算した排出ガス 1 立方メートル

2. 酸素濃度補正；廃棄物焼却炉 12%、焼結施設 15%

3. 既設施設とは、平成 12 年 1 月 14 日以前に設置された施設（設置の工事が着手されたものを含む）

4. 平成 9 年 12 月 2 日以降に設置された（設置の工事が着手されたものを含む）廃棄物焼却炉（火格子面積 2m² 以上又は焼却能力 200 kg/h 以上）及び製鋼用電気炉については、上表の新設施設の排出基準を適用。

(2) 水質排出基準（10 pg-TEQ/L 以下）

特定施設の種類
<ul style="list-style-type: none"> ・硫酸塩パルプ又は亜硫酸パルプの製造の用に供する塩素又は塩素化合物による漂白施設 ・カーバイド法アセチレンの製造の用に供するアセチレン洗浄施設 ・硫酸カリウムの製造の用に供する施設のうち、廃ガス洗浄施設 ・アルミナ繊維の製造の用に供する施設のうち、廃ガス洗浄施設 ・担体付き触媒の製造（塩素又は塩素化合物を使用するものに限る。）の用に供する焼成炉から発生するガスを処理する施設のうち、廃ガス洗浄施設 ・塩化ビニルモノマーの製造の用に供する二塩化エチレン洗浄施設 ・カプロラクタムの製造（塩化ニトロシルを使用するものに限る。）の用に供する硫酸濃縮施設、シクロヘキサン分離施設、廃ガス洗浄施設 ・クロロベンゼン又はジクロロベンゼンの製造の用に供する水洗施設、廃ガス洗浄施設 ・4-クロロフタル酸水素ナトリウムの製造の用に供するろ過施設、乾燥施設及び廃ガス洗浄施設 ・2,3-ジクロロ-1,4-ナフトキノンの製造の用に供するろ過施設及び廃ガス洗浄施設 ・ジオキサジンバイオレットの製造の用に供するニトロ化誘導体分離施設、還元誘導体分離施設、ニトロ化誘導体洗浄施設、還元誘導体洗浄施設、ジオキサジンバイオレット洗浄施設及び熱風乾燥施設 ・アルミニウム又はその合金の製造の用に供する焙焼炉、溶解炉又は乾燥炉から発生するガスを処理する施設のうち、廃ガス洗浄施設及び湿式集じん施設 ・亜鉛の回収（製鋼の用に供する電気炉から発生するばいじんであって、集じん機により集められたものからの亜鉛の回収に限る。）の用に供する精製施設、廃ガス洗浄施設及び湿式集じん施設 ・担体付き触媒（使用済みのものに限る。）からの金属の回収（ソーダ灰を添加して焙焼炉で処理する方法及びアルカリにより抽出する方法（焙焼炉で処理しないものに限る。）によるものを除く。）の用に供するろ過施設、精製施設及び廃ガス洗浄施設 ・廃棄物焼却炉（火床面積 0.5m² 以上又は焼却能力 50 kg/h）に係る廃ガス洗浄施設、湿式集じん施設、汚水又は廃液を排出する灰の貯留施設 ・廃 PCB 等又は PCB 処理物の分解施設及び PCB 汚染物又は PCB 処理物の洗浄施設又は分離施設 ・フロン類（CFC 及び HCFC）の破壊（プラズマ反応法、廃棄物混焼法、液中燃焼法及び過熱蒸気反応法によるものに限る。）の用に供するプラズマ反応施設、廃ガス洗浄施設及び湿式集じん施設 ・水質基準対象施設から排出される下水を処理する下水道終末処理施設 ・水質基準対象施設を設置する工場又は事業場から排出される水の処理施設

用語解説

(あ)

ISO14001

環境マネジメントに関する国際規格で、事業活動、製品及びサービスの環境負荷の低減など継続的な改善を図る仕組みを構築するための要求事項を規定したものである。

赤潮

水中に浮遊する微小な生物（主に植物性プランクトン）が突然異常に繁殖し、海水や湖水の色が変わる現象。魚介類に被害が出ることがある。水中の窒素、りん、ケイ素等の栄養塩濃度、自然条件が相互に複雑に関連して発生すると考えられている。

硫黄酸化物（SO_x）

硫黄、硫黄分を含む燃料その他の物の燃焼に伴って生成される。主な発生源は工場・事業場であるが、船舶、自動車（ディーゼル車）からも排出される。硫黄酸化物には二酸化硫黄、三酸化硫黄などがあるが、燃焼に伴って生成される物のほとんどは二酸化硫黄である。無色、刺激臭のある気体で、人の呼吸器に影響を与えたり、植物を枯らしたりする。

一酸化炭素（CO）

燃料が不完全燃焼したときに生じる無色、無臭の気体であり、生理上極めて有毒で、血液中のヘモグロビンと結合して酸素の供給を阻害し、中枢神経を麻痺させたり、貧血症を起こしたりする。大気汚染として問題となるものは主に自動車から発生する。

一般廃棄物

日常生活に伴って発生するごみ・し尿や事業活動に伴って排出される紙くずなど、産業廃棄物以外のものをいう。

ESCO 事業

Energy Service Company の略で、省エネルギー改善に必要な技術、設備、人材、資金などすべてを包括的に提供するサービスのことである。その特徴は、設備改修後の省エネルギー効果を保証し、改修に要した投資、金利返済、経費などはすべて省エネルギー効果による経費削減分で回収する点にある。

温室効果（温室効果ガス）

大気中の二酸化炭素等が地表面から放出される赤外線を吸収し、宇宙空間へ逃げる熱を地表面に戻すため、気温が上昇する現象を温室効果という。二酸化炭素のほかにメタン、一酸化二窒素等があり、これらを温室効果ガスという。

(か)

環境基準

環境基本法第16条第1項の規定により「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」として政府が定める環境保全行政上の目標をいう。現在、環境基準は、大気、水質、騒音等について定められている。

グリーン購入

市場に供給される製品・サービスの中から環境負荷が少ないものを優先的に購入することをいう。

光化学オキシダント（O_x）

大気中の窒素酸化物や炭化水素に太陽光の紫外線が作用して生成されるオゾン、パーキシアセチルナイト等の酸化性物質の総称である。この光化学オキシダントは、目がチカチカする、のどが痛くなるという人体影響のほか、植物にも影響を与える。

降下ばいじん

大気中から地面に雨水とともに降下したり、あるいは単独の形で降下したりするばいじんをいう。降下ばいじんは不溶解性成分と溶解性成分に分かれる。

(さ)

再生可能エネルギー

太陽光、太陽熱、風力、中小水力、バイオマスなどは、一度利用しても比較的短期間に再生が可能で、資源が枯渇しないことから、再生可能エネルギーと呼ばれている。再生可能エネルギーは、発電時や利用時に地球温暖化の原因となる二酸化炭素をほとんど排出しない、環境にやさしいエネルギーである。

COD（化学的酸素要求量）

Chemical Oxygen Demand の略で、水中の汚濁物質（主として有機物）を酸化剤で化学的に酸化するときに消費される酸素量をもって表し、数値が高いほど汚濁物質が多く、汚れが大きいことを示す。環境基準では海域及び湖沼の汚濁指標として採用されている。

生物多様性

生きものたちの豊かな個性とつながりのことをいう。生物多様性条約では、すべての生物の間に違いがあることを定義し、生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性という3つのレベルで多様性があるとされている。

(た)

大腸菌群

大腸菌及び大腸菌によく似た性状を示す菌の総称である。大腸菌は、ほ乳動物の腸内に生息して消化を助けているが、河川や湖沼に多数の大腸菌群数が存在する場合は、その水が人畜の排泄物で汚染されていることを示している。環境基準では、海域、河川及び湖沼の汚濁指標として採用されている。

窒素酸化物（NO_x）

物の燃焼に伴って発生した一酸化炭素及び二酸化窒素の混合物で、ほとんどが工場・事業場、自動車から排出されている。窒素酸化物は人の呼吸器に影響を与えるだけでなく、光化学オキシダントの原因物質の一つである。

デシベル（dB）

音の強さ及び振動の強さを示す単位で、dB という記号で表す。

(な)

二酸化硫黄 (SO₂) ⇒ 硫黄酸化物

二酸化窒素 (NO₂) ⇒ 窒素酸化物

燃料電池

水素と酸素を電気化学的に反応させて直接発電するもの。水素は、天然ガス、メタノールなど石油代替燃料から生成したものなどを用い、酸素は大気中の酸素を用いる。

(は)

ばい煙

燃料その他の物の燃焼に伴い発生する硫黄酸化物、燃料その他の燃焼または熱源としての電気の使用に伴い発生するばいじん、物の燃焼・合成・分解その他の処理に伴い発生する物質のうちカドミウム・塩素・フッ化水素・鉛等の有害物質をいう。

バイオマス

エネルギー資源として利用できる生物体のことをいう。バイオマスのエネルギー利用としては、燃焼として発電を行うほか、アルコール発酵、メタン発酵などによる燃料化や、ユーカリなどの炭化水素を含む植物から石油成分を抽出する方法などがある。ごみや下水道汚泥などの廃棄物に含まれている有機分の利用も行われており、廃棄物処理と石油代替エネルギーの両方に役立つ。

BOD (生物化学的酸素要求量)

Biochemical Oxygen Demand の略で、水中の汚濁物質 (主として有機物) が微生物によって酸化分解されるときに必要なとされる酸素量をもって表し、数値が高いほど汚染物質が多く、汚れが大きいことを示す。環境基準では河川の汚濁指標として採用されている。

微小粒子状物質 (PM2.5)

大気中に浮遊する粒子状の物質で、粒径が 2.5 μm 以下のものをいう。燃焼によるばいじんや自動車排ガスなどから発生するとされている。

非メタン炭化水素 (NMHC)

全炭化水素から光化学反応性を無視できるメタンを除いたものをいう。

pH (水素イオン濃度)

液体中の水素イオン濃度を表す値で、水素イオン濃度の逆数の常用対数で表される。7 を中性、7 より大きいものをアルカリ性、7 より小さいものを酸性という。

PRTR (環境汚染物質排出・移動登録)

Pollutant Release and Transfer Register の略で、有害性のある多種多様な化学物質がどのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは排出物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組みをいう。

フードマイレージ

食料の生産地から消費地までの輸送距離に重量をかけ合わせた数値のことで、生産地から食卓までの距離が短い食料を食べた方が輸送に伴う環境への負荷が少なくなるという考え方です。

浮遊物質 (SS)

水中に懸濁している個体や浮遊固形物をいう。環境基準では河川・湖沼の汚濁指標として採用されている。

浮遊粒子状物質 (SPM)

大気中に浮遊する粒子状の物質で、その粒径が 10 μm 以下のものをいう。

フロン

炭化水素の水素を塩素やフッ素で置換した化合物 (CFC、HCFC、HFC) の総称で、このうち水素を含まないものをクロロフルオロカーボン (CFCs) と呼んでいる。化学的安定性、耐熱性、低毒性等の優れた性質を持っており、エアコンの冷媒、各種スプレーの噴射剤、半導体産業での洗浄剤などとして広く利用されてきた。しかし、特定の種類のフロンは、成層圏でのオゾン層破壊や温室効果が指摘され、国際的、国内的に規制が強化されている。

粉じん

アスベスト等の特定粉じんと、物の破壊、選別、その他の機械的処理の鉱物等の堆積に伴い発生し又は発散する一般粉じんがある。

(や)

有害大気汚染物質

継続的に摂取される場合には人の健康を損なう恐れがある物質で大気汚染の原因となるものをいう。代表的な物質は、ベンゼン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン等である。

溶存酸素量 (DO)

水中に溶け込んでいる酸素量のことをいい、普通 7~14mg/L 程度であるが、汚染され、有機物が多くなると汚濁物質が酸素を消費するため、溶存酸素量は減少する。環境基準では、海域、河川及び湖沼の汚濁指標として採用されている。

(ら)

リサイクル

環境汚染の防止、省資源、省エネルギーの推進、廃棄物 (ごみ) の減少を図るために、資源として再利用できる廃棄物を活用することをいう。

リデュース (発生・排出抑制)

無駄なものを買わない、長く使えるものを買うなど、ごみの発生自体を抑制することをいう。リユース、リサイクルよりも優先される取組である。

リユース (再使用)

循環資源を製品としてそのまま使用することをいう (修理を行ってこれを使用することを含む)。循環資源の全部又は一部を部品その他製品の一部として使用することで、ビール瓶などのリターナブル容器が代表的なものである。

関係条例

○周南市環境基本条例

平成 16 年 8 月 2 日
条例第 44 号

目次

前文

第 1 章 総則(第 1 条—第 7 条)

第 2 章 環境の保全等に関する基本的施策

第 1 節 施策の基本方針等(第 8 条—第 12 条)

第 2 節 環境の保全等のための施策(第 13 条—第 23 条)

第 3 節 地球環境保全の推進(第 24 条)

第 4 節 施策の推進体制の整備等(第 25 条—第 27 条)

附則

私たちの住む周南市は、北には緑深き中国山地が走り、そのふもとには美しい田園地帯が続き、南には青い瀬戸内海が広がる、自然豊かで、気候の温暖なまちです。

私たちは、古来からこのような豊かで潤いのある環境から多くの恵みを受け、先人の努力の積み重ねにより、豊かな産業と香り高き文化を発展させてきました。

1960 年頃から臨海部において大気汚染、水質汚濁などの公害が表面化してきました。そこで、市民、企業、学識経験者、行政が一体となって、自主的な規制により公害を克服し、その方式は、その後の公害対策の基本となり、公害の未然防止に効果を上げています。

近年においては、資源やエネルギーを大量に消費する社会・経済活動が、私たちの生活に利便性や物質的な豊かさをもたらす一方、環境への負荷を著しく増大させ、環境の持つ回復能力を超える規模となっています。

このため、私たちは、現在の大量生産、大量消費、大量廃棄の社会・経済活動を見直し、環境への負荷の低減を図り、恵み豊かな潤いのある環境の保全に努めることが必要です。

ここに私たちは、周南市に集うすべての人々が相互に協力し合い、恵み豊かな潤いのある環境の保全、創造及び再生と将来の市民への継承を目指し、この条例を制定します。

第 1 章 総則

(目的)

第 1 条 この条例は、環境の保全、創造及び再生(以下「環境の保全等」という。)について、基本理念を定め、市、事業者、市民及び滞在者の責務を明らかにするとともに、環境の保全等に関する施策の基本となる事項を定めることにより、その施策を総合的かつ計画的に推進し、現在及び将来の市民の健康で安全かつ快適な文化的生活の確保に寄与することを目的とする。

(定義)

第 2 条 この条例において「環境への負荷」とは、人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。

2 この条例において「地球環境保全」とは、人の活動による地球の温暖化又はオゾン層の破壊の進行、海洋の汚染、野生生物の種の減少その他の地球の全体又はその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態に係る環境の保全であって、人類の福祉に貢献するとともに市民の健康で安全かつ快適な文化的生活の確保に寄与するものをいう。

3 この条例において「公害」とは、環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁(水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。以下同じ。)、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下(鉱物の採掘のための土地の掘削によるものを除く。以下同じ。)及び悪臭によって、人の健康又は生活環境(人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。以下同じ。)に係る被害が生ずることをいう。

(基本理念)

第3条 環境の保全等は、健全で恵み豊かな環境がすべての市民の健康で文化的な生活に欠くことのできないものであることを認識し、現在及び将来の市民がこの恵沢を享受することができるように行われなければならない。

2 環境の保全等は、人と自然とが共生することができ、かつ、環境への負荷の少ない持続的に発展することができる社会を構築することを目的として、市、事業者、市民及び滞在者がそれぞれの責務に応じた役割分担のもとに自主的かつ積極的に行われなければならない。

3 地球環境保全は、地域の環境が地球全体の環境に深くかかわっていることを考慮し、すべての者がこれを自らの問題としてとらえ、すべての事業活動及び日常生活において積極的に推進されなければならない。

(市の責務)

第4条 市は、前条に定める基本理念(以下「基本理念」という。)にのっとり、市域の自然的・社会的条件に応じた環境の保全等に関する基本的かつ総合的な施策を策定し、及び実施する責務を有する。

(事業者の責務)

第5条 事業者は、その事業活動を行うに当たっては、これに伴って生ずるばい煙、汚水、廃棄物等の処理その他の公害を防止し、又は自然環境を適正に保全するために必要な措置を講ずる責務を有する。

2 事業者は、環境の保全上の支障を防止するため、物の製造、加工又は販売その他の事業活動を行うに当たって、その事業活動に係る製品その他の物が廃棄物となった場合にその適正な処理が図られることとなるように必要な措置を講ずる責務を有する。

3 事業者は、物の製造、加工又は販売その他の事業活動を行うに当たって、その事業活動に係る製品その他の物が使用され、又は廃棄されることによる環境への負荷の低減に資するように努めるとともに、再生資源その他の環境への負荷の低減に資する原材料、役務等を利用するよう努めなければならない。

4 前3項に定めるもののほか、事業者は、その事業活動に関し、これに伴う環境への負荷の低減その他の環境の保全等に自ら努めるとともに、市が実施する環境の保全等に関する施策に協力する責務を有する。

(市民の責務)

第6条 市民は、その日常生活において、資源及びエネルギーの節約、ごみの減量、再生資源その他の環境への負荷の低減に資する製品、役務等の優先的な購入、生活排水による水質汚濁の防止等により、環境への負荷の低減に努めなければならない。

2 市民は、環境の保全等に自ら努めるとともに、市が実施する環境の保全等に関する施策に協力する責務を有する。

(滞在者の責務)

第7条 通勤、通学、観光旅行等で市に滞在する者は、前条に定める市民の責務に準じて環境の保全等に努めるものとする。

第2章 環境の保全等に関する基本的施策

第1節 施策の基本方針等

(施策の基本方針)

第8条 市は、環境の保全等に関する施策の策定及び実施に当たっては、基本理念にのっとり、次に掲げる事項を基本として、総合的かつ計画的に行わなければならない。

(1) 大気、水、土壌その他の環境の自然的構成要素を将来にわたって良好な状態に保持すること。

(2) 生態系の多様性の確保、野生生物の種の保存その他の生物の多様性の確保を図ること。

(3) 森林、農地、河川、海岸等における身近な自然環境を保全することによって、人と自然との豊かなふれあいを確保すること。

- (4) 資源及びエネルギーの有効利用、廃棄物の減量等を推進することによって、環境への負荷の少ない事業活動及び日常生活への転換を促進すること。

(環境基本計画)

第9条 市長は、環境の保全等に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、環境の保全等に関する基本的な計画(以下「環境基本計画」という。)を策定しなければならない。

2 環境基本計画は、次に掲げる事項を定めるものとする。

- (1) 環境の保全等に関する総合的かつ長期的な施策の大綱
- (2) 前号に掲げるもののほか、環境の保全等に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

3 市長は、環境基本計画を策定するに当たっては、市民及び事業者の意見を反映できるように必要な措置を講ずるものとする。

4 市長は、環境基本計画を策定するに当たっては、あらかじめ周南市環境審議会の意見を聴かなければならない。

5 市長は、環境基本計画を策定したときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。

6 前3項の規定は、環境基本計画の変更について準用する。

(個別実行計画)

第9条の2 市は、環境基本計画の具体的な推進を図るため、各地域の特性や個別の課題に配慮した個別実行計画を市民と協働して作成し、その実施に努めなければならない。

(施策の策定等に当たっての配慮)

第10条 市は、環境に影響を及ぼすと認められる施策を策定し、及び実施するに当たっては、環境基本計画との整合を図る等環境の保全等について配慮するものとする。

(市民の意見の反映)

第11条 市は、環境の保全等に関する施策を策定し、及び実施するに当たっては、市民の意見を反映させるように努めるものとする。

(環境の状況等の公表)

第12条 市長は、毎年、環境の状況及び環境の保全等に関する施策の実施状況を明らかにするため、毎年度、報告書を作成し、公表しなければならない。

第2節 環境の保全等のための施策

(規制の措置)

第13条 市は、公害の原因となる行為に関し、必要な規制の措置を講ずるものとする。

2 前項に定めるもののほか、市は、環境の保全上の支障を防止するため、必要な規制の措置を講ずるように努めるものとする。

(環境の保全等に資する公共的施設の整備)

第14条 市は、下水道、廃棄物処理施設、公園、緑地その他の環境の保全等に資する公共的施設の整備を推進するために必要な措置を講ずるものとする。

(自然環境の保全等)

第15条 市は、森林、農地、河川、海岸等の自然環境の保全等に必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

2 市は、多様な野生生物の生育・生息地の保護等に必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

(環境への負荷の低減の促進)

第16条 市は、環境への負荷の低減を図るため、資源及びエネルギーの有効利用並びに廃棄物の減量が促進されるように、必要な措置を講ずるものとする。

2 市は、環境への負荷の低減を図るため、再生資源その他の環境への負荷の低減に資する製品、原材料、役務等の利用が促進されるように、必要な措置を講ずるものとする。

(環境保全協定)

第17条 市長は、事業者の事業活動に伴う環境への負荷の低減を図るため、特に必要があるときは、事業者との間で環境への負荷の低減に関する協定などを締結することができる。

(経済的措置)

第 18 条 市は、事業者及び市民が自ら環境への負荷の低減のために施設の整備その他適切な措置をとるよう促すため、助成その他の必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

(環境教育及び環境学習の推進)

第 19 条 市は、事業者、市民及び滞在者の環境の保全等についての関心及び理解が深められるよう、環境教育及び環境学習の推進その他の必要な措置を講ずるものとする。

(市民団体等の自発的な活動の促進)

第 20 条 市は、市民、事業者、滞在者又はこれらの者の組織する団体(以下「市民団体等」という。)が自発的に行う環境の保全等に関する活動が促進されるよう必要な措置を講ずるものとする。

(情報の提供)

第 21 条 市は、環境教育及び環境学習の推進並びに市民団体等の自発的な環境の保全等に関する活動の促進に資するため、個人及び法人の権利利益の保護に配慮しつつ、環境の状況その他の環境の保全等に関する必要な情報を適切に提供するよう努めるものとする。

(調査の実施等)

第 22 条 市は、環境の状況の把握に関する調査その他の環境の保全等に関する施策の策定に必要な調査を実施するものとする。

2 市は、環境の保全等に関する研究が促進されるように、必要な措置を講ずるものとする。

(監視等の体制の整備)

第 23 条 市は、環境の状況を把握し、及び環境の保全等に関する施策を適正に実施するために必要な監視、測定等の体制の整備に努めるものとする。

第 3 節 地球環境保全の推進

(地球環境保全の推進)

第 24 条 市は、地球温暖化の防止、オゾン層の保護その他の地球環境保全に資する施策を推進するものとする。

2 市は、国、県、他の地方公共団体及び関係機関と協力して、環境の保全等に関する調査、研究、情報提供、技術協力等を行うことにより、地球環境保全に関する広域的な取組の推進に努めるものとする。

第 4 節 施策の推進体制の整備等

(推進体制の整備)

第 25 条 市は、環境の保全等に関する施策の総合的かつ計画的な推進のため、市民団体等と連携して必要な体制を整備するものとする。

(環境基本計画推進委員会)

第 26 条 第 9 条に定める環境基本計画の推進に係る総合的な調整及び進行管理を行うため、周南市環境基本計画推進委員会(以下「推進委員会」という。)を置く。

2 推進委員会は、市長の諮問に応じ、次に掲げる事項を調査審議する。

(1) 環境基本計画の運用状況に関する事項

(2) 環境基本計画の見直しに関する事項

3 推進委員会は、環境基本計画の推進に関し、市長に意見を述べることができる。

4 推進委員会で決定された事項は、周南市環境審議会に報告するものとする。

5 推進委員会は、委員 20 人以内をもって組織し、委員は、次に掲げる者のうちから市長が委嘱する。

(1) 市民

(2) 事業者

(3) その他市長が必要と認める者

6 推進委員会の委員の任期は、2 年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

7 推進委員会の委員は、再任されることができる。

(委任)

第 27 条 この条例の施行に関して必要な事項は、市長が別に定める。

附 則

この条例は、公布の日から施行する。

附 則(平成 18 年 6 月 30 日条例第 34 号)

この条例は、公布の日から施行する。

○周南市環境審議会条例

平成 15 年 7 月 28 日
条例第 249 号

(設置)

第 1 条 市の環境の保全に関する事項を調査審議するため、環境基本法(平成 5 年法律第 91 号)第 44 条の規定に基づき、周南市環境審議会(以下「審議会」という。)を設置する。

2 審議会の審議、調査に資する資料を提供するため、審議会に技術調査会(以下「調査会」という。)を設置する。

(組織)

第 2 条 審議会の委員は、35 人以内とし、次に掲げる者のうちから市長が委嘱する。

- (1) 市議会議員
- (2) 工場又は事業場を代表する者
- (3) 学識経験を有する者
- (4) 住民を代表する者

2 調査会の委員は、20 人以内とし、市長が委嘱する。

(任期)

第 3 条 審議会の委員及び調査会の委員の任期は、2 年とする。ただし、再任を妨げない。

2 補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(会長等)

第 4 条 審議会に会長 1 人、副会長 3 人を置く。

2 会長は委員の互選により、副会長は会長の指名により定める。

3 会長は、審議会の会務を総理し、審議会を代表する。

4 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき又は会長が欠けたときは、あらかじめ会長が指定した順位によりその職務を代行する。

5 調査会に委員長及び副委員長各 1 人を置き、調査会に属する委員のうちから互選する。

6 委員長は、会務を掌理する。

7 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるとき又は欠けたときは、その職務を代行する。

(会議)

第 5 条 審議会の会議は、会長が招集する。

2 審議会は、委員の半数以上が出席しなければ会議を開くことができない。

3 審議会の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは会長の決するところによる。

4 前 3 項の定めは、調査会に準用する。

(事務処理)

第 6 条 審議会及び調査会の庶務は、環境保全担当課において処理する。

(委任)

第 7 条 この条例に定めるもののほか、必要な事項は、市長が別に定める。

附 則

(施行期日)

1 この条例は、平成 15 年 8 月 1 日から施行する。

(任期の特例)

2 第 3 条第 1 項の規定にかかわらず、最初の委員の任期は、平成 17 年 3 月 31 日までとする。

附 則

1 この条例は、平成 21 年 4 月 1 日から施行する。