

令和2年度  
環境保全データ集



和歌山県

※表紙の説明: 古川(みなべ町)

和歌山県日高郡みなべ町に位置する河川で、梅加工業者等の産業系排水と生活排水により水質が悪化し、平成28年度公共用水域測定結果では、「水質汚濁の指標である BOD(生物化学的酸素要求量)が全国で最も高い河川」となりました。その後、平成30年度、令和元年度、令和2年度は環境基準を達成しましたが、BODの年間平均値は、依然として高値に留まっています。

この状況を脱却するため、みなべ町、関係者の協力を求め、水質改善に向け対策を講じています。

# 令和2年度「環境保全データ集」 目次

## 第1部 概要

I.	大気環境の保全	1
1	大気汚染物質測定結果	1
(1)	二酸化硫黄	1
(2)	二酸化窒素	2
(3)	一酸化炭素	2
(4)	浮遊粒子状物質 (SPM)	2
(5)	微小粒子状物質 (PM <sub>2.5</sub> )	2
(6)	光化学オキシダント	2
(7)	炭化水素	2
(8)	有害大気汚染物質	3
2	大気環境保全の取組	3
(1)	固定発生源対策	3
(2)	移動発生源対策	4
(3)	緊急時の対策	4
II.	水環境の保全	5
1	水質汚濁物質測定結果	5
(1)	河川の水質	6
(2)	海域の水質	6
(3)	河川・海域の底質	7
(4)	地下水	7
(5)	海水浴場の水質	7
(6)	ダム貯水池等の水質調査	7
(7)	要監視項目	8
2	水環境保全の取組	8
(1)	工場・事業場排水対策	8
(2)	生活排水対策	8
(3)	水質事故対応	9
III.	土壌環境の保全	9
1	土壌環境保全の取組	9
(1)	発生源対策	9
(2)	汚染土壌対策	9
IV.	騒音公害対策の推進	9
1	騒音測定結果	10
(1)	一般地域	10
(2)	道路に面する地域	10
(3)	航空機騒音	11
2	騒音対策	11
V.	振動公害対策の推進	12
1	振動測定結果	12
2	振動対策	12

VI.	悪臭公害対策の推進	13
1	悪臭対策	13
VII.	化学物質による環境汚染の未然防止	13
1	化学物質測定結果	13
	(1) ダイオキシシン類	13
2	化学物質による環境汚染対策	14
	(1) ダイオキシシン類	15
	(2) 第1種指定化学物質	15
VIII.	環境保全の総合的取組	15
1	公害防止計画	15
2	指定工場制度	16
3	環境保全協定（公害防止協定）	16
4	公害の苦情処理	16
5	公害紛争処理制度	16

## 第2部 環境保全データ

1	大気環境関係	18
2	水環境関係	39
3	土壌環境関係	215
4	騒音公害関係	216
5	振動公害関係	229
6	悪臭公害関係	232
7	化学物質汚染対策関係	233
8	総合的取組関係	254
9	公害防止に関する特定施設等の届出状況	257

# 第 1 部 概 要

# 第1部 概要

私たちを取り巻く環境は大気、水、土壌といった様々な環境要素から成り立っている。私たちは日常活動や事業活動を行うことにより、これらの環境要素に対し様々な負荷を与えている。令和2年度も各環境要素の現況を把握するため様々な環境測定を実施し、環境への負荷低減を目指して対策を実施したので、これらの結果を公表する。

## I. 大気環境の保全

大気汚染とは、工場・事業場における事業活動に伴って発生するばい煙や自動車などから排出される汚染物質及び光化学オキシダントなどの二次汚染物質によって空気が汚れ、人の健康や生活環境に悪い影響を与えるような状態をいう。大気汚染の原因となる物質には、二酸化硫黄、窒素酸化物、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、粉じん、光化学オキシダント、炭化水素などがある。このうち、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、二酸化窒素、微小粒子状物質について、人の健康を保護し生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準として、環境基準が設定されている。これらの大気汚染の状況については、長期的評価及び短期的評価を用い、環境基準への適合状況により評価している。また、非メタン炭化水素については、「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」が設定されている。なお、低濃度であっても長期間の暴露による健康への影響が懸念される有害大気汚染物質のうち、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンの4物質についても環境基準が設定されている。

第2部1-1 (P.18)

第2部1-2 (P.18)

第2部1-10 (P.29)

### 1 大気汚染物質測定結果

大気環境の汚染状況を把握するため、関係市町の協力を得ながら、県内の35の大気常時測定局で測定を行い、テレメーターシステムによる常時監視を行っている。

第2部1-3 (P.19~20)

#### (1) 二酸化硫黄

二酸化硫黄の測定を32局で実施したところ、環境基準は短期的評価及び長期的評価のいずれにおいても全ての評価対象測定局で環境基準に適合していた。

第2部1-4 (P.21~22)

(2) 二酸化窒素

二酸化窒素の測定を 25 局で実施したところ、環境基準は全ての評価対象測定局で適合していた。

第 2 部 1 - 5 (P. 23~24)

(3) 一酸化炭素

一酸化炭素の測定は和歌山市が自動車排出ガス測定局の 1 局で実施し、環境基準は短期的及び長期的評価のいずれにおいても適合していた。

第 2 部 1 - 6 (P. 25)

(4) 浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質の測定を 30 局で実施したところ、環境基準は短期的評価では御坊市の 1 局で 1 時間値が超過したが、その超過時間は 2 時間とごく一過性のものであり、長期的評価では全ての評価対象測定局で環境基準に適合していた。

第 2 部 1 - 7 (P. 26~27)

(5) 微小粒子状物質 (PM<sub>2.5</sub>)

微小粒子状物質の測定を 14 局で実施した。環境基準は全ての評価対象測定局で適合していた。

なお、環境省が定めた「注意喚起のための暫定的な指針」に基づき、注意喚起の実施が必要となる日はなかった。

第 2 部 1 - 8 (P. 27~28)

(6) 光化学オキシダント

3 市 13 局で常時監視測定を実施し、全局で環境基準不適合となった。なお、光化学オキシダントは、一年間で昼間の 1 時間値が 1 回でも環境基準値 (0.06ppm) を超えると環境基準未達成となる。一年間で昼間の 1 時間値が 0.06ppm 以下の割合 (1 年間の昼間の全測定時間に対する割合) は、96% (全測定局の平均) となっている。

また、緊急時の措置については「光化学オキシダント (スモッグ) 緊急時対策実施要領」に基づき関係機関の協力を得て実施しており、5 月から 10 月にかけて特別監視を実施した。令和 2 年度の発令実績はなかった。また光化学オキシダントによる被害の届出も 0 件であった。

第 2 部 1 - 9 (P. 29)

第 2 部 1 - 1 8 (P. 37~38)

(7) 炭化水素

炭化水素については、1市1局で常時監視測定を実施し、令和2年度の非メタン炭化水素測定結果は、「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」に定める指針値を超えた日があるものの年平均値は指針値の範囲以下であった。

第2部1-11 (P.30)

第2部1-12 (P.30)

#### (8) 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質は、「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で大気の汚染の原因となるもの」として大気汚染防止法で位置づけられており、中央環境審議会の答申において、「有害大気汚染物質に該当する可能性のある物質」として248物質が示されている。これら物質のうち健康リスクがある程度高いと考えられる優先取組物質22物質のうち、環境基準が定められている4物質（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）、指針値が定められている10物質（アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、塩化メチル、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、ヒ素及びその化合物、マンガン及びその化合物）、その他6物質の計20物質の測定を、海南市、有田市、岩出市及び紀の川市の4地点で実施したところ、いずれも環境基準又は指針値に適合しており、その他物質も低濃度であった。

第2部1-13 (P.31)

第2部1-14 (P.32)

## 2 大気環境保全の取組

### (1) 固定発生源対策

#### ア ばい煙

大気汚染防止法に基づき、ばい煙（硫黄酸化物、ばいじん、窒素酸化物等）を発生し、及び排出する施設（ばい煙発生施設）について事前に設置者に届出させ、ばい煙の排出基準に基づく排出規制等を行っている。加えて、工場又は事業場が集合し、大気環境基準の確保が困難な地域（和歌山市、海南市、有田市の区域）においては、特別排出基準を適用するとともに、工場又は事業場の単位での総量規制（本県においては、硫黄酸化物のみ）を行っている。なお、令和2年度末現在、大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設設置届出している工場又は事業場数は419である。

また、特定の企業には、煙道テレメーターを配備し、硫黄酸化物や窒素酸化物の排出量を把握し、協定値等の遵守状況の確認を行っている。

#### イ 揮発性有機化合物

大気汚染防止法に基づき、揮発性有機化合物を排出する施設（揮発性有機化合物排出施設）について事前に設置者に届出させ、揮発性有機化合物の排出基準に基づく規



制を行っている。

なお、令和2年度末現在、大気汚染防止法に基づく揮発性有機化合物排出施設設置届出している工場又は事業場数は3である。

#### ウ 粉じん

大気汚染防止法及び和歌山県公害防止条例に基づき、粉じんを発生する施設（一般粉じん発生施設）について事前に設置者に届出させ、構造、使用、管理に関する基準により規制している。なお、令和2年度に和歌山県公害防止条例に基づく一般粉じん発生施設について設置届出のあった工場事業場数は25であった。

また、建築物等の解体作業等に伴う石綿飛散防止のため作業基準により規制している。

#### エ 水銀

水銀汚染の防止を目的とした大気汚染防止法の改正に伴い、水銀等を排出する施設（水銀排出施設）について事前に設置者に届出させ、水銀等の排出基準に基づく規制が平成30年度4月1日より行われている。令和2年度末現在、大気汚染防止法に基づく水銀排出施設を設置している工場又は事業場数は38であった。

第2部1-15 (P.33)

第2部1-16 (P.34)

第2部9-1①~④ (P.257~259)

第2部9-2① (P.268)

### (2) 移動発生源対策

自動車、船舶、鉄道等の移動発生源のうち、自動車排出ガスによる大気汚染が近年大都市地域を中心に著しくなり、その対策が求められてきた。自動車排出ガス低減のため、これまでに大気汚染防止法で段階的に個々の自動車に対して規制が加えられてきている。

また、自動車燃料品質に関する許容限度が定められている。

### (3) 緊急時の対策

#### ア 光化学オキシダント緊急時対策

光化学オキシダント（スモッグ）による被害を未然に防止するため、「光化学オキシダント（スモッグ）緊急時対策実施要領」に基づき、県内13測定局においてオキシダント濃度の常時監視を行っており、緊急時には住民等への周知及び対象工場・事業場に対する燃料使用量の削減要請等必要な措置をとることになっている。また、オキシダント濃度が上昇する夏期を中心に特別監視期間を定め、監視の強化を図っている。

令和2年度の発令実績はなかった。また光化学オキシダントによる被害の届出も0

件であった。

第2部1-18 (P.37~38)

#### イ 微小粒子状物質(PM<sub>2.5</sub>)に係る注意喚起

和歌山県では、環境省の「PM<sub>2.5</sub>に関する専門家会合」報告を参考に、PM<sub>2.5</sub>濃度が、暫定指針値である日平均値 70 μg/m<sup>3</sup>を超えると予測される場合には、注意喚起を実施することとしている。

##### 【日平均値 70 μg/m<sup>3</sup>を超えると予測される場合の判断基準】

###### ①午前中の早めの時間帯での判断基準

午前5時～7時までの測定結果の平均値が 85 μg/m<sup>3</sup>を超過した場合

###### ②午後からの活動に備えた判断基準

午前5時～12時までの測定結果の平均値が 80 μg/m<sup>3</sup>を超過した場合

## II. 水環境の保全

水質汚濁とは、工場・事業場、家庭等から排出される汚水によって、河川や海域の水質の悪化や水底の土砂が汚染される現象をいう。一般に河川や海域には汚れをきれいに自然の働き（自浄作用）があるが、汚れがひどくなるにつれ、この自浄作用が働かなくなる。水質汚濁が進行すると、農業や漁業等に被害をもたらすばかりではなく、人の健康にまで影響を及ぼす場合がある。

水質保全行政の目標として、達成・維持することが望ましい基準として環境基準が定められている。公共用水域の水質汚濁に係る環境基準として、人の健康の保護に関する環境基準（以下、「健康項目」という。）及び生活環境の保全に関する環境基準（以下、「生活環境項目」という。）がある。健康項目は、公共用水域全域が環境基準の適用対象であるが、生活環境項目については、利用目的等を考慮して類型指定を行っている水域のみが適用対象である。現在の環境基準類型指定状況は、河川においてはBOD等の環境基準指定水域が30水域（紀の川の水域は国が指定）、水生生物に係る環境基準指定水域が22水域（紀の川の水域は国が指定）である。また、海域においてはCOD等の環境基準指定水域が22水域、窒素・リンの指定水域が5水域である。さらに、地下水の水質汚濁に係る環境基準は、人の健康保護を目的として、全ての地下水を対象に定められている。

第2部2-1 (P.39~42)

### 1 水質汚濁物質測定結果

水環境の汚染状況を把握するため、水質測定計画に基づき公共用水域（河川・海域）、海水浴場、ダム貯水池等の水質調査を実施している。また、河川・海域の底質中の重金属等

の含有量等の調査も実施している。

(1) 河川の水質

河川の水質環境基準の維持達成状況等を把握するため、28 河川 81 地点で調査を行った。

※調査内訳：国土交通省近畿地方整備局 4 河川 11 地点、県 24 河川 52 地点、和歌山市 2 河川 18 地点。(なお、計 30 河川のうち貴志川及び熊野川の 2 河川は近畿地方整備局と県が地点を分けてそれぞれ調査を実施しています。)

ア 健康項目

ほう素 12 地点、ふっ素 1 地点で環境基準不適合であった。その主な要因はいずれも海水の影響と考えられる。

その他の健康項目は、環境基準に適合していた。

イ 生活環境項目

BOD (生物化学的酸素要求量) について、和歌山市内の大門川水域で環境基準を達成できなかった。

その主な要因は、川の流量・勾配が少なく河川自体の自浄作用が乏しいことから工場・事業場排水及び生活排水の影響を受けたためと考えられる。

水生生物の保全に係る環境基準項目 (全亜鉛、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 (LAS)) については、全ての基準点で環境基準を達成している。

その他の生活環境項目については、年間の評価方法が定められていないため、測定日ごとに評価を行っている。

第 2 部 2 - 2 ~ 2 - 2 4 (P. 42~131)

(2) 海域の水質

海域の水質環境基準の維持達成状況等を把握するため、12 海域 64 地点で調査を行った。

※調査内訳：県 10 海域 45 地点、和歌山市 2 海域 19 地点

ア 健康項目

全ての項目で環境基準に適合していた。

イ 生活環境項目

COD (化学的酸素要求量) について、和歌山下津港 (南港区)、和歌山下津港 (その他の区域) の 2 水域で環境基準が達成できなかった。

全窒素・全りん (水の富栄養化を表す指標) については、全水域で環境基準を満足していた。

その他の生活環境項目については、年間の評価方法が定められていないため、測定日ごとに評価を行っている。

第 2 部 2 - 2 ~ 2 - 4 (P. 42~44)

(3) 河川・海域の底質

底質中の重金属等の含有量及び強熱減量の調査を実施した。水銀の含有量については、水銀を含む底質の暫定除去基準値未満であった。

第2部2-42 (P.212)

(4) 地下水

地下水に係る環境基準の維持達成状況等を把握するため、地域の全体的な地下水の概況を把握するための「概況調査」を65地点(国土交通省近畿地方整備局1地点、県34地点、和歌山市30地点)で行った。また、地下水の汚染の継続的な監視のための経年的な「定期モニタリング調査」を県が12地点、和歌山市が5地点で行った。

ア 概況調査

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の調査3地点(県2地点、和歌山市1地点)で環境基準値を超過した。

鉛の調査1地点(県1地点)で環境基準値を超過した。

イ 定期モニタリング調査

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の調査13地点(県10地点、和歌山市3地点)のうち、5地点(県5地点、和歌山市1地点)で環境基準値を超過した。

砒素の調査3地点(県1地点、和歌山市2地点)のうち、2地点(県1地点、和歌山市1地点)で環境基準値を超過した。

鉛の調査1地点(県1地点)は、環境基準値の超過はなかった。

第2部2-39・2-40 (P.207~209)

(5) 海水浴場の水質

海水浴場の水質の現状を把握し、住民の利用に資するため、県内20か所において、遊泳期間前(和歌山市調査は4月上旬、和歌山県調査は4月下旬)及び遊泳期間中(7月上旬~下旬)において水質調査を実施し、調査の結果全ての海水浴場が良好な水質を維持していた。

また、病原性大腸菌O-157は全ての海水浴場で検出されなかった。

第2部2-41 (P.210~211)

(6) ダム貯水池等の水質調査

11地点について年2回調査したところ、窒素による富栄養化について注意を要する条件(りん:0.02mg/L以上かつ窒素/りん=20以下)に1地点(1回)があてはまった。

第2部2-43 (P.212)

## (7) 要監視項目

人の健康の保護や水生生物の保全に関連する物質であるが、公共用水域等における検出状況等からみて、現時点では直ちに環境基準の健康項目とせず、引き続き知見の集積に努めるべきと判断される項目として、環境省により 33 項目が設定されている。

和歌山県は人の健康の保護に係る項目 27 項目のうち 5 項目、水生生物の保全に係る項目 6 項目のうち 4 項目について調査を実施し、いずれの項目も指針値を満足していた。

第 2 部 2 - 2 4 (P. 131)

## 2 水環境保全の取組

### (1) 工場・事業場排水対策

工場・事業場からの排水については、排水基準により許容限度を定め、規制している。特に県が定めた 4 つの区域については、より厳しい許容限度の上乗せ排水基準を適用している。また、瀬戸内海環境保全特別措置法適用地域については、化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量規制基準を定め、規制している。

水質汚濁防止法に基づく特定施設の届出をしている事業者数及び瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく特定施設の許可を受けている事業場数の合計は、令和 2 年度末現在で 3,811 である。また、水質汚濁防止法に基づく有害物質貯蔵指定事業場数は、令和 2 年度末現在で 31 である。

これらの工場・事業場に対し、県では計画的に立入調査を実施し、構造基準・排水基準に対する適合状況の監視を行うとともに、届出又は許可の内容から施設の状況等が変更されていないかを確認している。県は令和 2 年度に 83 工場・事業場に立入を計画し、延べ 84 工場・事業場に立ち入りした。そのうち 3 工場・事業場が排水基準に不適合であった。立入時の排水の検査項目数は、延べ 930 項目である。調査結果については延べ 930 項目中 3 項目が排水基準に不適合 (0.3%) であった。不適合項目は、2 事業場で pH、1 事業場で硝酸化合物であった。排水基準に不適合であった 3 事業場には改善を指導し、基準適合になったことを確認している。

また、排水量 50 m<sup>3</sup>/日未満の排水基準 (生活環境) 適用外の事業場に対しては、必要に応じ「小規模事業場等未規制汚濁源に対する指導指針」(昭和 63 年作成、平成 20 年度更新) に基づき指導を行っている。

第 2 部 9 - 1 ⑤⑥⑦ (P. 259~261)

### (2) 生活排水対策

公共用水域の水質汚濁の主な原因の一つとして、台所排水などの生活排水があげられる。生活排水の処理については、公共下水道、農業集落排水処理施設、漁業集落排水処理施設、合併処理浄化槽等の施設整備が重要であるが、県民一人ひとりがこの問

題を自覚し、日常生活の中での心配りや工夫を行うことによって汚濁軽減を図ることも大切であり、機会をとらえて水環境保全意識の啓発を図っている。

(3) 水質事故対応

河川等での魚のへい死、油流出、水の変色などの情報が得られた時には、流域住民の健康保護及び生活環境保護のため、原因究明、発生源対策等を行っている。

なお、令和2年度の水質事故は、県全体で31件であった。

第2部2-44 (P.213~214)

### III. 土壌環境の保全

土壌汚染とは、工場の操業に伴い、有害な物質を含む液体が地下に浸透する等により、土壌が有害な物質によって汚染された状態をいう。土壌汚染の中には、人間の活動に伴って生じた汚染だけではなく、自然由来のものも含まれる。

土壌環境に関する行政の目標として人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準として、29項目の土壌環境基準が定められている。

第2部3-1 (P.215)

#### 1 土壌環境保全の取組

(1) 発生源対策

土壌への有害物質の排出を規制するため、水質汚濁防止法に基づき工場・事業場からの排水規制や有害物質を含む水の地下浸透禁止措置、大気汚染防止法に基づき工場・事業場からのばい煙の排出規制措置、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき廃棄物の適正処理確保のための規制措置等が講じられている。

(2) 汚染土壌対策

土壌汚染対策法では、土壌汚染状況調査、区域（要措置区域、形質変更時要届出区域）指定、管理の仕組みが定められており、有害物質の摂取経路を遮断し続けることにより、土壌汚染による人の健康被害を防止している。

令和3年3月末現在、土壌汚染対策法に基づく指定区域は15カ所（和歌山県指定の要措置区域1カ所、形質変更時要届出区域8カ所、和歌山市指定の形質変更時要届出区域6カ所）ある。

### IV. 騒音公害対策の推進

騒音とは、「好ましくない音」、「ない方がよい音」の総称で、人に心理的・生理的な影響をもたらす。好みや感じ方に個人差があることから感覚公害と呼ばれている。騒音の発生形態としては、工場・事業場、建設作業、交通機関、飲食店の深夜のカラオケ等多種多様である。

騒音から生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準として環境基準がある。市に属する地域は市長が、それ以外（町村）の地域は都道府県知事が環境基準の地域類型を指定することとされている。県内では、和歌山市と海南市がそれぞれ和歌山市内と海南市内に環境基準の類型指定を行っている。

また、騒音規制法により、市町村長は、指定地域内における自動車騒音が一定の限度（以下「要請限度」という。）を超えていることにより道路の周辺的生活環境が著しく損なわれると認めるときは、都道府県公安委員会に対し、道路交通法の規定による措置を執るべきことを要請するものとされている。令和元年度までは、一部の市町について自動車騒音に係る要請限度の区域指定が行われていたが、令和2年度からは、各市町村で同要請限度の区域指定が行われている（町村の区域指定については県、市の区域指定については市が実施）。

第2部4-1・4-2（P.216～217）

## 1 騒音測定結果

騒音の状況を把握するため、県は道路に面する地域の騒音測定及び航空機騒音測定を実施しており、和歌山市と海南市は道路に面する地域及びそれ以外の地域（一般地域）の騒音測定を、田辺市と新宮市は道路に面する地域の騒音測定を実施している。また、阪和自動車道、湯浅御坊道路及び紀勢自動車道並びに京奈和自動車道の騒音測定を県と沿線市町が協力して実施している。

### (1) 一般地域

和歌山市と海南市は、騒音に係る環境基準の類型指定を行っている地域を対象に、環境基準達成状況の調査を実施している。令和2年度の達成状況は、14地点中全地点が昼間・夜間とも基準を達成していた。

第2部4-4①（P.218）

### (2) 道路に面する地域

県、和歌山市、海南市、田辺市、新宮市は、道路交通センサス等の通行量調査をもとに、交通量が多く沿線に住居が多い路線を対象に環境基準達成状況等の調査を実施している。地理情報システム（GIS）を使って、85路線において道路沿道の住居等を面的評価により推定した結果、和歌山市内では、昼間は97.8%、夜間は98.1%の達成率、海南市では、昼間は94.5%、夜間は95.7%の達成率、田辺市内では、昼間は99.6%、

夜間は100%の達成率、新宮市内では、昼間は100%、夜間は99.4%、有田川町内では、昼間は99.6%、夜間は100%、白浜町内では、昼間は99.8%、夜間は100%の達成率である。

また、県、和歌山市、海南市、有田川町、日高川町、御坊市、印南町、みなべ町、田辺市、上富田町及び白浜町で令和2年5月28日に阪和自動車道、湯浅御坊道路及び紀勢自動車道の騒音調査を実施した。等価騒音レベルを見ると、昼間の時間帯では52.6～68.0デシベル、夜間の時間帯では45.6～65.2デシベルで、幹線交通を担う道路に係る要請限度以下であった。

加えて、県、岩出市、紀の川市、橋本市及びかつらぎ町でも同期間に京奈和自動車道の騒音調査を実施した。等価騒音レベルを見ると、昼間の時間帯では60.6～68.9デシベル、夜間の時間帯では54.8～64.9デシベルで、幹線交通を担う道路に係る要請限度以下であった。

第2部4-4②～⑦ (P.219～221)

第2部4-5 (P.222～226)

### (3) 航空機騒音

現在、南紀白浜空港には定期便が3往復/日就航しており、航空機騒音の影響を把握するため、同空港の騒音調査を継続的に実施している。令和2年度は、周辺地域における安久川漁民集会所、白浜町役場及び旧南紀白浜空港エプロンにおいて10月1日から10月7日までの7日間、調査を実施したところ、航空機騒音(時間帯補正等価騒音レベル)は安久川漁民集会所で42.4デシベル、白浜町役場で45.1デシベル、旧南紀白浜空港エプロンで44.0デシベルであった。

なお、空港周辺地域は、平成26年10月に航空機騒音に係る環境基準の類型指定を行っており、測定結果は3地点とも環境基準値の範囲内であった。

第2部4-3 (P.218)

第2部4-6 (P.227)

## 2 騒音対策

風力発電施設から発生する騒音についての対策を強化するため、平成30年度に県公害防止条例に基づく騒音に係る特定施設に風力発電施設(出力20キロワット以上)を追加し、平成31年4月1日から同条例に基づく事業者指導を行っている。なお、指導にあたっては、風力発電施設から発生する騒音に関する指針(環境省)に基づく環境保全対策についても実施するよう、事業者に求めている。

令和2年4月1日より、県内全域を騒音規制法に規定する指定地域とし、各市町村が各法及び県公害防止条例に基づく特定施設設置届等に係る事務を実施している(風力発電施設に係るものを除く)。今後は、風力発電事業者への指導等、引き続き県が実施する



事務に注力しつつ、市町村と連携の上、県内の騒音規制行政を進めていく。

自動車騒音については、発生源対策や道路構造対策、人・物流対策など総合的な観点から道路交通対策に取り組む必要があり、今後も環境基準適合状況等の情報を公開・発信していく。

第2部4-7・4-8 (P.228)

第2部9-1⑧ (P.262)

第2部9-2② (P.269)

## V. 振動公害対策の推進

振動は、「人為的な揺れ」で、騒音と同じく人に心理的・生理的な影響をもたらす。発生形態としては、工場・事業場、建設作業、交通機関等多種多様であり、中には物的被害が生じる場合もある。

振動規制法により、市町村長は、指定地域内における道路交通振動が一定の限度（以下「要請限度」という。）を超えていることにより道路の周辺的生活環境が著しく損なわれると認めるときは、道路管理者に対し当該道路部分について、道路交通振動の防止のための舗装、維持又は修繕の措置を執るべきことを要請するか、都道府県公安委員会に対し、道路交通法の規定による措置を執るべきことを要請するものとされている。

第2部5-1 (P.229)

### 1 振動測定結果

道路交通振動の大きさを把握するため、和歌山市は振動測定を実施しており、令和2年度調査の結果、振動レベルは、昼間の時間帯で29～55デシベル、夜間の時間帯で26～48デシベルであり、各測定地点とも要請限度値以下であった。

第2部5-2 (P.230)

### 2 振動対策

令和2年4月1日より、県内全域を振動規制法に規定する指定地域とし、各市町村が各法及び県公害防止条例に基づく特定施設設置届等に係る事務を実施している。今後は、市町村と連携の上、県内の振動規制行政を進めていく。

第2部5-3・5-4 (P.231)

第2部9-1⑨ (P.263)

第2部9-2③ (P.270)

## VI. 悪臭公害対策の推進

悪臭とは、人に不快感を与える臭いであるが、感知の程度に個人差があり、また、悪臭に対する順応性もみられることから、悪臭を客観的に評価することが困難となっている。悪臭の発生源としては、肥料製造工場、化学工場、食品製造工場、畜産業等多岐にわたっている。

### 1 悪臭対策

令和2年4月1日から県内全域が悪臭防止法の指定地域となったため、県内全域で各市町村により悪臭防止法に基づく事務が実施される体制となっている。今後は、市町村と連携の上、県内の悪臭防止行政を進めていく。

第2部6-1 (P.232)

## VII. 化学物質による環境汚染の未然防止

様々な事業活動に伴い、多様な物質が意図的・非意図的に生成され使用、排出されている。これらの物質の中には少量でも強い毒性を有するものや長期間暴露することにより人の健康、生態系や自然環境に悪影響を及ぼすことが懸念される物質がある。

環境リスクの高い一部の物質は、大気汚染防止法や水質汚濁防止法などの個別法により規制・監視されているが、多くの化学物質は、環境中での存在量や動態が未解明であるため、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」や「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づき、環境リスク低減のための対策を推進している。

ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染から、人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準として、環境基準が定められている。

第2部7-1 (P.233)

### 1 化学物質測定結果

ダイオキシン類による汚染状況を調査するため、大気、公共用水域、地下水及び土壌の調査を実施している。

#### (1) ダイオキシン類

和歌山市域については、和歌山市が調査を実施し、同市を除く地域については、和歌山県が調査を実施した。

また、国土交通省直轄河川については、国土交通省が調査を実施した。

第2部7-2 (P.233)

## ア 大気調査

和歌山市域については、一般環境 4 地点及び発生源周辺 1 地点で年 2 回調査を実施し、和歌山市を除く地域については、一般環境 7 地点でそれぞれ年 2 回調査を実施し、全ての地点で環境基準を満足していた。

第 2 部 7 - 3 (P. 234~235)

## イ 公共用水域（水質・底質）調査

和歌山市域については、河川 11 地点のうち 9 地点で年 2 回、2 地点で年 1 回、海域 10 地点で年 1 回調査を行い、水質は合計 21 地点、底質は合計 19 地点で常時監視を実施した。

和歌山市を除く地域については、海南地区公共用水域の河川 2 地点、海域 1 地点で年 2 回、その他の地点で年 1 回調査を行い、水質は合計 35 地点、底質は合計 22 地点で常時監視を実施した。

また、国土交通省直轄河川については年 1 回、水質は 2 地点、底質は 2 地点で調査を実施した。

調査の結果、水質及び底質ともに、全ての地点で環境基準を満足していた。

環境継続調査とは別に海南地区公共用水域で行っているモニタリング調査については、水質調査結果は環境基準を満たしており、底質調査結果は 7 地点のうち 1 地点で環境基準を超過しているが、過去からの同地点におけるダイオキシン類濃度結果の推移からは減少・横ばい傾向にある。また当該水域で水生生物調査を行った結果、全国平均と同程度であった。

第 2 部 7 - 4 ・ 7 - 5 (P. 236~244)

第 2 部 7 - 9 ・ 7 - 1 0 (P. 249~253)

## ウ 地下水調査

和歌山市域については、4 地点で年 1 回調査を実施し、和歌山市を除く地域については、10 地点で年 1 回調査を実施した。全ての地点で環境基準を満足していた。

第 2 部 7 - 6 (P. 245)

## エ 土壌調査

和歌山市域については、一般環境 4 地点で年 1 回調査を実施し、和歌山市を除く地域については、一般環境 10 地点、発生源 2 施設の周辺 8 地点で年 1 回調査を実施し、全ての地点で環境基準を満足していた。

第 2 部 7 - 7 ・ 7 - 8 (P. 246~248)

## 2 化学物質による環境汚染対策

(1) ダイオキシン類

工場・事業場からのダイオキシン類の排出については、排出基準により許容限度を定め、排出ガス及び排出水の濃度を規制している。

ダイオキシン類対策特別措置法に基づく特定施設数は、令和 2 年度末現在、大気基準適用施設が 114、水質基準対象施設が 24 である。

特定施設設置者からの測定結果報告等により、排出基準の適合状況を確認し、必要に応じて特定事業場への立入調査を実施している。

第 2 部 9 - 1 ⑩ (P. 264)

(2) 第 1 種指定化学物質

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」に基づき、「化学物質排出移動量届出制度」（いわゆる「P R T R 制度」）の届出が平成 14 年度より開始され、環境中に広く継続的に存在し、人の健康や生態系に悪影響を及ぼす恐れのある 462 種類の有害化学物質（第 1 種指定化学物質）について、事業者が、前年度にどれだけ環境に排出したかを毎年 4 月 1 日から 6 月 30 日の期間で届出を行うこととなっている。

この届出の集計結果及び国からの届出対象外の推計結果から、化学物質の環境への排出の実態を把握し、また公表することにより企業への自主的な管理・削減を促し、環境汚染の未然防止に努めている。

令和元年度の届出事業所数は、和歌山県で 261 事業所（全国の 0.78%、全国 33,318 事業所）であり、事業者から届出のあった当該事業所からの排出量については、全事業所・全物質の合計で 900 トン（全国の 0.64%、全国 140,127 トン）、移動量の合計は 3,103 トン（全国の 1.27%、全国 243,927 トン）、排出量・移動量の合計は 4,003 トン（全国の 1.04%、全国 384,054 トン）となっている。

第 2 部 9 - 3 (P. 271)

## VIII. 環境保全の総合的取組

### 1 公害防止計画

公害防止計画は、環境基本法第 17 条に基づき、現に公害が著しい地域等において、公害の防止に関する施策を総合的、計画的に講じるために策定する計画であり、全国では 18 都府県 21 地域において策定されている。

本県では、昭和 50 年度に和歌山市、海南市、有田市、下津町（現、海南市）の 3 市 1 町を計画地域とした第 1 次和歌山地域公害防止計画を策定した。

その後、計 9 回の公害防止計画（令和 2 年度時点は和歌山市のみ）を策定し、総合的な

対策を講じてきた結果、全般的に改善傾向にあり、一定の効果・環境改善が見られたことから、第9次を持って公害防止計画を終了し、今後（令和3年4月から）は、和歌山市における下水道事業などの環境保全に関する個別事業により、公害防止に取り組んでいくこととしている。

## 2 指定工場制度

和歌山県公害防止条例においては、工場全体を規制する指定工場制を設け、和歌山市、海南市及び有田市に立地する工場で、1時間当たりの燃料使用能力が5,000リットル（重油換算）以上または、一日当たりの総排水量が5,000立方メートル以上の工場を指定工場とし、その新設及び変更については、知事の許可を必要としている。現在は9工場が指定工場となっており、そのうち和歌山市内の6工場に関する事務は、和歌山市に事務委任している。

第2部8-1（P.254）

## 3 環境保全協定（公害防止協定）

大規模工場からの公害は広範囲に影響を及ぼす恐れがあることから、地域住民の健康を守り、生活環境の保全を図るため、関係市町とともに事業者との間に環境保全協定（公害防止協定）を締結し、総量規制方式による規制の充実、監視体制の確立や公害防止施策による計画的な整備などを図ってきた。

協定締結後も地域の状況や工場の稼働状況等、公害の実態に合わせ効果的な環境保全を図るべく必要に応じ適宜見直しを行っている。

第2部8-2（P.255）

## 4 公害の苦情処理

県及び市町村は、県民から寄せられる公害の苦情に対応するため、県立各保健所及び市町村の環境担当課を窓口として、処理に努めている。令和2年度中に県及び市町村が新規に受理した公害苦情件数は、963件（県124件、市町村839件）であった。

公害苦情件数を種類別に見ると、典型7公害に関する苦情は411件で、その中では大気汚染に関する苦情が最も多く145件（15.1%）で、以下、騒音・振動98件（10.2%）、水質汚濁89件（9.2%）、悪臭74件（7.7%）、土壌汚染4件（0.4%）、地盤沈下1件（0.1%）の順となっている。典型7公害以外の公害苦情は552件で、不法投棄に関する苦情が223件（23.2%）と最も多くなっている。

第2部8-3（P.256）

## 5 公害紛争処理制度

公害に係る紛争について、公害紛争処理法に基づき公害審査委員候補者を委嘱しており、

住民から公害紛争に係る調停等の申請が出された場合、その中から委員を指名して調停（仲裁、あっせん）委員会を開催し、解決を図っている。

公害紛争に係る案件については、従来の産業型公害だけでなく都市・生活型公害や有害化学物質問題なども課題となっており、さらに、今後、開発における自然の保護や保全対策の実施の問題など、住民の環境に対する価値観はますます多様化することが予想される。

## 第2部 環境保全データ

# 目次

## 1 大気環境関係

18

1-1 大気汚染に係る環境基準	18
1-2 大気汚染に係る環境基準の評価方法一覧	18
1-3 大気常時測定局位置図	19
① 大気常時測定局位置図	19
② 大気常時測定局の概要一覧	20
1-4 二酸化硫黄濃度測定結果	21
① 二酸化硫黄濃度年間測定結果一覧	21
② 二酸化硫黄濃度地域別月平均値変化図	22
1-5 二酸化窒素濃度測定結果	23
① 二酸化窒素濃度年間測定結果一覧	23
② 二酸化窒素濃度地域別月平均値変化図	24
1-6 一酸化炭素濃度測定結果	25
① 一酸化炭素濃度年間測定結果一覧	25
② 一酸化炭素濃度地域別月平均値変化図	25
1-7 浮遊粒子状物質濃度測定結果	26
① 浮遊粒子状物質濃度年間測定結果一覧	26
② 浮遊粒子状物質濃度地域別月平均値変化図	27
1-8 微小粒子状物質濃度測定結果	27
① 微小粒子状物質濃度年間測定結果一覧	27
② 微小粒子状物質濃度地域別月平均値変化図	28
1-9 光化学オキシダント濃度年間測定結果一覧	29
1-10 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	29
1-11 非メタン炭化水素濃度年間測定結果一覧	30
1-12 炭化水素メタン濃度年間測定結果一覧	30
1-13 有害大気汚染物質環境基準及び指針値一覧	31
① 有害大気汚染物質（ベンゼン等）に係る環境基準一覧	31
② 環境中の有害大気汚染物質によ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）	31
1-14 有害大気汚染物質測定結果一覧	32
1-15 発生源常時監視局	33
1-16 大気汚染防止法第18条の15に基づき届出のあった特定粉じん（アスベスト） 排出等作業での大気中のアスベスト濃度（総繊維数）測定結果	34
1-17 風向頻度、平均風速及び風配図	35
① 風向頻度と平均風速	35
② 風配図	36
1-18 光化学オキシダント（スモッグ）発令状況	37
① 令和2年度光化学オキシダント（スモッグ）発令状況	37
② 光化学オキシダント（スモッグ）発令及び被害届出人数の推移	38

## 2 水環境関係

39

2-1 公共用水域における水質汚濁に係る環境基準等一覧	39
① 人の健康の保護に関する環境基準	39



② 生活環境の保全に関する基準	40
③ 公共用水域における水質汚濁に係る環境基準の年間達成状況の評価方法	42
<b>2-2 水質測定結果一覧（2-9～2-23、2-28～2-38）の見方</b>	<b>42</b>
<b>2-3 県内主要河川・海域図</b>	<b>43</b>
<b>2-4 水質の推移</b>	<b>44</b>
① 主要河川の水質【BOD】の推移（75%値）	44
② 中小都市河川の水質【BOD】の推移（75%値）	44
③ 主要海域の水質【COD】の推移（75%値）	44
<b>2-5 河川の水域・項目別測定回数一覧</b>	<b>45</b>
<b>2-6 河川のBODの水域別環境基準達成状況一覧</b>	<b>47</b>
<b>2-7 河川における人の健康の保護に関する環境基準超過状況一覧</b>	<b>48</b>
<b>2-8 河川の水生生物の保全に関する項目の水域別環境基準達成状況一覧</b>	<b>49</b>
<b>2-9 紀の川水域水質測定結果</b>	<b>50</b>
① 紀の川水域測定点図	50
② 紀の川のBOD75%値の推移	50
③ 紀の川水域水質測定結果一覧	51
<b>2-10 橋本川・嵯峨谷川・雨天樋川水域水質測定結果</b>	<b>57</b>
① 橋本川水域測定点図	57
② 嵯峨谷川、雨天樋川水域測定点図	58
③ 橋本川・嵯峨谷川・雨天樋川水域水質測定結果一覧	59
<b>2-11 桂谷川・貴志川・柘榴川水域水質測定結果</b>	<b>63</b>
① 桂谷川水域測定点図	63
② 貴志川・柘榴川水域測定点図	64
③ 桂谷川・貴志川・柘榴川水域水質測定結果一覧	65
<b>2-12 日方川・山田川（海南）水域水質測定結果</b>	<b>71</b>
① 日方川・山田川（海南）水域測定点図	71
② 日方川・山田川（海南）水域水質測定結果一覧	72
<b>2-13 有田川・山田川（湯浅）・広川水域水質測定結果</b>	<b>76</b>
① 有田川・山田川（湯浅）・広川水域測定点図	76
② 有田川のBOD75%値の推移	76
③ 有田川・山田川（湯浅）・広川水域水質測定結果一覧	77
<b>2-14 日高川・切目川水域水質測定結果</b>	<b>81</b>
① 日高川水域測定点図	81
② 切目川水域測定点図	82
③ 日高川のBOD75%値の推移	82
④ 日高川・切目川水域水質測定結果一覧	83
<b>2-15 南部川水域水質測定結果</b>	<b>88</b>
① 南部川水域測定点図	88
② 南部川のBOD75%値の推移	88
③ 南部川水域水質測定結果一覧	89
<b>2-16 左会津川水域水質測定結果</b>	<b>91</b>
① 左会津川水域測定点図	91
② 左会津川のBOD75%値の推移	91
③ 左会津川水域水質測定結果一覧	92
<b>2-17 富田川水域水質測定結果</b>	<b>95</b>
① 富田川水域測定点図	95

② 富田川のBOD75%値の推移	95
③ 富田川水域水質測定結果一覧	96
<b>2-18 日置川水域水質測定結果</b>	<b>98</b>
① 日置川水域測定点図	98
② 日置川のBOD75%値の推移	98
③ 日置川水域水質測定結果一覧	99
<b>2-19 古座川水域水質測定結果</b>	<b>101</b>
① 古座川水域測定点図	101
② 古座川のBOD75%値の推移	101
③ 古座川水域水質測定結果一覧	102
<b>2-20 太田川水域水質測定結果</b>	<b>104</b>
① 太田川水域測定点図	104
② 太田川水域水質測定結果一覧	105
<b>2-21 那智川・二河川水域水質測定結果</b>	<b>107</b>
① 那智川・二河川水域測定点図	107
② 那智川・二河川水域水質測定結果一覧	108
<b>2-22 熊野川水域水質測定結果</b>	<b>112</b>
① 熊野川水域測定点図	112
② 熊野川のBOD75%値の推移	112
③ 熊野川水域水質測定結果一覧	113
<b>2-23 和歌山市の水質測定結果</b>	<b>118</b>
① 内川・築地川及び水軒川水域測定点図（和歌山市測定分）	118
② 土入川水域測定点図（和歌山市測定分）	118
③ 大門川・有本川・真田堀川・和歌川・市堀川・和田川・土入川水域水質測定結果一覧	119
<b>2-24 河川における要監視項目の測定結果及び指針値</b>	<b>131</b>
<b>2-25 海域の水域・項目別測定回数一覧</b>	<b>132</b>
<b>2-26 海域のCODの水域別環境基準達成状況一覧</b>	<b>134</b>
<b>2-27 海域の窒素・燐の水域別環境基準達成状況一覧</b>	<b>135</b>
<b>2-28 海南海域水質測定結果</b>	<b>136</b>
① 海南海域測定点図	136
② 海南海域のCOD75%値の推移	136
③ 海南海域水質測定結果一覧	137
<b>2-29 下津・初島海域水質測定結果</b>	<b>142</b>
① 下津・初島海域測定点図	142
② 下津・初島海域のCOD75%値の推移	142
③ 下津・初島海域水質測定結果一覧	143
<b>2-30 湯浅湾海域水質測定結果</b>	<b>150</b>
① 湯浅湾海域測定点図	150
② 湯浅湾海域のCOD75%値の推移	150
③ 湯浅湾海域水質測定結果一覧	151
<b>2-31 由良湾海域水質測定結果</b>	<b>156</b>
① 由良湾海域測定点図	156
② 由良湾海域のCOD75%値の推移	156
③ 由良湾海域水質測定結果一覧	157
<b>2-32 日高海域水質測定結果</b>	<b>160</b>
① 日高海域測定点図	160

② 日高海域のCOD75%値の推移	160
③ 日高海域水質測定結果一覧	161
<b>2-33 田辺湾海域水質測定結果</b>	<b>165</b>
① 田辺湾海域測定点図	165
② 田辺湾海域のCOD75%値の推移	165
③ 田辺湾海域水質測定結果一覧	166
<b>2-34 すさみ海域水質測定結果</b>	<b>172</b>
① すさみ海域測定点図	172
② すさみ海域水質測定結果一覧	173
<b>2-35 串本海域水質測定結果</b>	<b>174</b>
① 串本海域測定点図	174
② 串本海域のCOD75%値の推移	174
③ 串本海域水質測定結果一覧	175
<b>2-36 勝浦湾海域水質測定結果</b>	<b>179</b>
① 勝浦湾海域測定点図	179
② 勝浦湾海域のCOD75%値の推移	179
③ 勝浦湾海域水質測定結果一覧	180
<b>2-37 三輪崎海域水質測定結果</b>	<b>184</b>
① 三輪崎海域測定点図	184
② 三輪崎海域のCOD75%値の推移	184
③ 三輪崎海域水質測定結果一覧	185
<b>2-38 和歌山海域水質測定結果</b>	<b>189</b>
①和歌山海域測定点図（和歌山市測定分）	189
② 和歌山海域水質測定結果一覧	189
<b>2-39 地下水の概況調査</b>	<b>207</b>
①調査結果概要	207
②調査地点	208
<b>2-40 地下水の定期モニタリング調査結果</b>	<b>209</b>
<b>2-41 水浴場調査結果一覧</b>	<b>210</b>
① 水浴場調査地点	180
② 水浴場調査結果一覧	211
<b>2-42 底質調査結果一覧</b>	<b>212</b>
<b>2-43 ダム貯水池等の水質調査結果一覧</b>	<b>212</b>
<b>2-44 令和2年度水質事故一覧</b>	<b>213</b>
① 一覧表	213
② 事故概要別集計表	214

### **3 土壤環境関係** **215**

3-1 土壤の汚染に係る環境基準一覧	215
--------------------	-----

### **4 騒音公害関係** **216**

4-1 騒音に係る環境基準一覧	216
① 一般地域（道路に面する地域以外の地域）の基準	216
② 騒音に係る環境基準についての地域の類型指定	216
③ 道路に面する地域の基準	216
④ 幹線交通を担う道路に近接する空間における特例基準	216

4-2	自動車騒音に係る要請限度一覧（騒音規制法）	217
①	自動車騒音に係る要請限度一覧	217
②	幹線交通を担う道路に近接する区域に係る限度の特例基準	217
③	自動車騒音に係る要請限度の地域の類型指定（県指定分）	217
4-3	航空機騒音に係る環境基準一覧	218
①	航空機騒音に係る環境基準一覧	218
②	航空機騒音に係る環境基準の地域の類型指定	218
4-4	騒音に係る環境基準達成状況またはその推定	218
①	和歌山市、海南市の一般地域における騒音に係る環境基準達成状況	218
②	和歌山市の道路に面する地域における騒音に係る環境基準達成状況の推定	219
③	海南市の道路に面する地域における騒音に係る環境基準達成状況の推定	220
④	田辺市の道路に面する地域における騒音に係る環境基準達成状況の推定	220
⑤	新宮市の道路に面する地域における騒音に係る環境基準達成状況の推定	221
⑥	有田川町の道路に面する地域における騒音に係る環境基準達成状況の推定	221
⑦	白浜町の道路に面する地域における騒音に係る環境基準達成状況の推定	221
4-5	阪和自動車道及び湯浅御坊道路、京奈和自動車道騒音測定	222
①	測定地点図	222
②	基準時間帯ごとにおける等価騒音レベル測定結果	223
③	自動車道路の騒音測定結果	224
④	各自動車道の交通量内訳	225
4-6	南紀白浜空港周辺地域における航空機騒音に係る環境基準の達成状況	227
①	南紀白浜空港周辺地域における航空機騒音測定地点図	227
②	南紀白浜空港周辺地域における航空機騒音に係る環境基準の達成状況	227
4-7	騒音に係る規制基準（騒音規制法）	228
①	騒音規制法第3条第1項に規定する騒音規制地域（県指定分）	228
②	特定工場等において発生する騒音の規制基準（騒音規制法第4条第1項）	228
4-8	騒音に係る排出基準（和歌山県公害防止条例施行規則第7条）	228

## 5 振動公害関係 229

5-1	道路交通振動に係る要請限度	229
①	道路交通振動に係る要請限度一覧	229
②	道路交通振動に係る要請限度の区域指定一覧（県指定分）	229
③	道路交通振動に係る要請限度の昼間及び夜間の時間の指定	229
5-2	和歌山市道路交通振動測定及び交通量調査結果一覧	230
5-3	振動に係る規制基準（振動規制法）	231
①	振動規制法第3条第1項に規定する振動規制地域（県指定分）	231
②	特定工場等において発生する振動の規制基準（振動規制法第4条第1項）	231
5-4	振動に係る排出基準（和歌山県公害防止条例施行規則第7条）	231

## 6 悪臭公害関係 232

6-1	悪臭に係る規制地域及び規制基準（県指定分：令和2年4月1日以降）	232
-----	----------------------------------	-----

## 7 化学物質対策関係 233

7-1	ダイオキシン類に係る環境基準一覧	233
7-2	ダイオキシン類常時監視結果一覧	233
7-3	ダイオキシン類環境調査結果（大気）	234

① ダイオキシン類環境調査測定点図（大気）	234
② ダイオキシン類環境調査結果一覧（大気）	235
<b>7-4 ダイオキシン類環境調査結果（公共用水域（河川）水質・底質）</b>	<b>236</b>
① ダイオキシン類環境調査測定点図（公共用水域（河川）水質・底質）	236
② ダイオキシン類環境調査結果一覧（公共用水域（河川）水質・底質）	239
<b>7-5 ダイオキシン類環境調査結果（公共用水域（海域）水質・底質）</b>	<b>241</b>
① ダイオキシン類環境調査測定点図（公共用水域（海域）水質・底質）	241
② ダイオキシン類環境調査結果一覧（公共用水域（海域）水質・底質）	244
<b>7-6 ダイオキシン類環境調査結果一覧（地下水）</b>	<b>245</b>
<b>7-7 ダイオキシン類環境調査結果一覧（一般環境土壌）</b>	<b>246</b>
<b>7-8 ダイオキシン類環境調査結果（焼却施設周辺土壌）</b>	<b>247</b>
① ダイオキシン類環境調査測定点図（焼却施設周辺土壌）	247
② ダイオキシン類環境調査結果一覧（焼却施設周辺土壌）	248
<b>7-9 ダイオキシン類環境継続調査結果（海南地区）</b>	<b>249</b>
① ダイオキシン類環境継続調査測定点図	249
② ダイオキシン類環境継続調査結果一覧	250
<b>7-10 ダイオキシン類水生生物調査結果</b>	<b>252</b>

## **8 総合的取り組み関係** **254**

8-1 公害防止条例に基づく指定工場一覧	254
8-2 環境保全協定等締結状況一覧	255
8-3 令和2年度市町村別・公害種類別苦情受付件数一覧	256

## **9 公害防止に関する特定施設等の届出状況** **257**

<b>9-1 法律に基づく届出状況</b>	<b>257</b>
① 大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設届出数	257
② 大気汚染防止法に基づく揮発性有機化合物排出施設届出数	258
③ 大気汚染防止法に基づく一般粉じん発生施設届出数	258
④ 大気汚染防止法に基づく水銀排出施設設置届出数	259
⑤ 水質汚濁防止法に基づく有害物質貯蔵指定事業場数	259
⑥ 水質汚濁防止法に基づく届出特定事業場数	260
⑦ 瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく許可特定事業場数	261
⑧ 騒音規制法に基づく施設等届出状況	262
⑨ 振動規制法に基づく施設等届出状況	263
⑩ ダイオキシン類対策特別措置法に基づく施設等届出状況	264
<b>9-2 条例に基づく届出状況</b>	<b>268</b>
① 大気関係特定施設設置届出数	268
② 騒音関係特定施設設置届出数	269
③ 振動関係特定施設設置届出数	270
<b>9-3 第一種指定化学物質の排出量及び移動量の届出状況</b>	<b>271</b>

※ 環境に関する和歌山県の条例・規則については、和歌山県のホームページ内の総務課のページ ([http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/010100/reiki/reiki\\_menu.html](http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/010100/reiki/reiki_menu.html)) の「和歌山県例規集」を御覧下さい。

# 1 大気環境関係

## 1-1 大気汚染に係る環境基準

物質 (告示年月日)	環境上の条件	測定方法
二酸化硫黄 (昭和48年5月16日)	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。	溶液導電率法又は紫外線蛍光法
一酸化炭素 (昭和48年5月8日)	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。	非分散型赤外分析計を用いる方法
浮遊粒子状物質 (昭和48年5月8日)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	ろ過捕集による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電びん法若しくはベータ線吸収法
光化学オキシダント (昭和48年5月8日)	1時間値が0.06ppm以下であること。	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法若しくは電量法、紫外線吸収法又はエチレンを用いる化学発光法
二酸化窒素 (昭和53年7月11日)	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。	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法
微小粒子状物質 (平成21年9月9日)	1年平均値が15μg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m <sup>3</sup> 以下であること。	濾過捕集による質量濃度測定方法又はこの方法によって測定された質量濃度と等価な値が得られると認められる自動測定機による方法

## 1-2 大気汚染に係る環境基準の評価方法一覧

長期的評価	大気汚染に対する施策の効果等を判断するなど、年間にわたる測定結果からみて評価を行う場合は以下の方法により長期的評価を行う。	
	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%の範囲にあるものを除外した最高値（以下「1日平均値の年間2%除外値」という。）を用いて評価を行う。ただし、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、このような取扱いは行わない。
	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%目に相当する値（以下「1日平均値の年間98%値」という。）を用いて評価を行う。
	微小粒子状物質	1年間に測定された全ての1日平均値の平均値を長期基準（1年平均値）と比較し、評価を行う。 かつ、年間にわたる1日平均値のうち、低い方から98%目に相当する値を短期基準（1日平均値）と比較し、評価を行う。
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、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環境基準の評価を行う。 二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントが対象。	

1日平均値の評価にあたっては、1時間値の欠測（異常値を含む。）が1日（24時間）の内に4時間を超える場合には評価の対象としない。

1-3 大気常時測定局位置図

① 大気常時測定局位置図





② 大気常時測定局の概要一覧

(令和2年度)

所在地	番号	測定局名	用途地域	設置年度	測定項目								設置者	吸引口高さ(m)	風向風速高さ(m)			
					SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	SPM	O <sub>x</sub>	HC	CO	PM <sub>2.5</sub>	温度湿度				風向風速	日射放射収支	
和歌山市	1	清明寮※	住居	S51		○		○					○	市	6.9	10		
	2	木の本社宅※	住居	S42	○		○						○	市	2.4-3.2	5.0		
	3	衛生研究所	住居	S48	○	○	○	○				○	○	市	14-15	22		
	4	島橋地区会館	住居	S45	○		○						○	市	5	10		
	5	湊小学校	住居	S42	○		○					○	○	市	3.0-5.5	8.0		
	6	市立和歌山高校	住居	S54	○	○	○	○				○	○	市	2.9-3.0	4.0		
	7	中之島小学校	住居	S44	○	○	○	○					○	市	3.6	10		
	8	新南小学校	準工	S53							○			市	2.0			
	9	環境衛生研究センター	住居	S45	○	○	○	○	○				○	○	○	県	16	21
	10	宮前小学校	住居	H24	○		○						○	○	市	2.3-3.6	9.3	
	11	明和中学校	住居	S47	○	○	○	○					○	○	市	2.2-3.7	10	
	12	小倉小学校	未	S49	○	○	○	○					○	○	市	3.8-4.3	6.0	
紀の川市	13	粉河中部運動場	未	H10	○	○	○					○	○	県	3.5	12		
橋本市	14	伊都総合庁舎	商業	H25	○	○	○					○	○	県	13	18		
海南市	15	消防東出張所	未	H17	○	○	○	○					○	市	2.0-8.0	13		
	16	黒江小学校	住居	S46	○			○					○	市	9.0-15	18		
	17	日方小学校	商業	S41	○	○	○	○					○	県	2.5-3	12.5		
	18	内海小学校	住居	H20	○			○					○	市	2.8	3.0		
	19	藤白山	未	S46									○	市		10		
	20	加茂川小学校	未	S49	○	○	○						○	市	18	21		
	21	加茂郷	未	S48	○	○	○	○					○	県	3.0	10		
	22	下津港湾会館	未	S45	○		○						○	市	13	17		
紀美野町	23	野上小学校	未	S44	○		○					○	県	3.0	12			
有田市	24	有田市初島公民館	住居	S48	○	○	○	○				○	○	県	10	17		
湯浅町	25	耐久高校	未	S57	○	○	○					○	県	3.0	25			
美浜町	26	美浜町役場	未	S55	●	●	●					●	町	13	20			
御坊市	27	湯川局	住居	S58	○	○	○					○	市	3.0	13.7			
	28	藤田局	未	S58	○	○	○					○	市	3.0	13.6			
	29	野口局	未	S58	○	○	○					○	市	3.0	13.8			
	30	御坊監視支所	住居	S57	○	○	○					○	県	7.0	16			
	31	塩屋局	未	S58	○	○	○					○	市	3.0	9.4			
	32	名田局	未	S58	○	○	○					○	市	3.0	13.8			
みなべ町	33	晩稲グラウンド	未	H21	○	○	○					○	県	3.0	12			
田辺市	34	会津公園	住居	H10	○	○	○					○	県	3.0-4.0	12			
新宮市	35	新宮高校	住居	H25	○	○	○					○	県	3.0	12			
計																		
					32	25	30	13	1	1	14	2	34	1				

※日本製鉄株式会社の寮及び社宅

SO<sub>2</sub>: 二酸化硫黄      NO<sub>x</sub>: 窒素酸化物      SPM: 浮遊粒子状物質      O<sub>x</sub>: オキシダント  
 HC: 炭化水素      CO: 一酸化炭素      PM<sub>2.5</sub>: 微小粒子状物質

住居: 第一種低層住居専用、第二種低層住居専用、第一種中高層住居専用、第二種中高層住居専用、  
 第一種住居、第二種住居、準住居地域

商業: 近隣商業、商業地域      準工: 準工業地域      未: 用途地域のない地域

○: テレメーター化項目      ●: 非テレメーター化項目

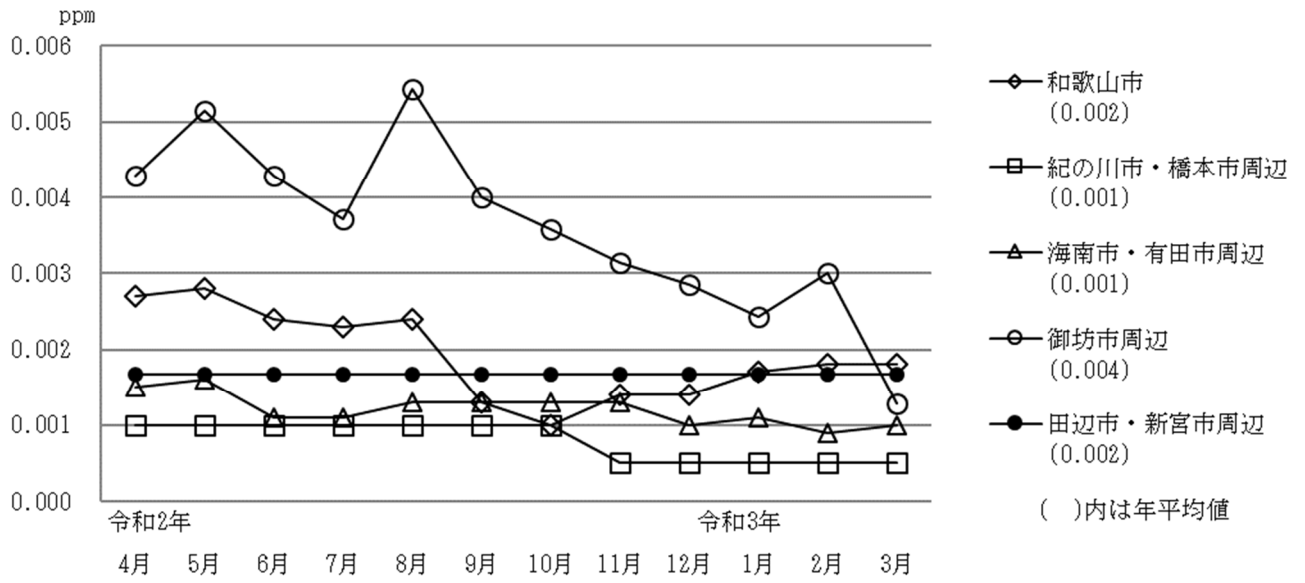
設置年度: 測定局を移設しても測定データを継続した場合は、移設前の局の設置年度を記載

1-4 二酸化硫黄濃度測定結果

① 二酸化硫黄濃度年間測定結果一覧

所在地	番号	測定局名	有効測定日数		測定時間		1年平均値		1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合		1日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合		1時間値の最高値	1日平均値の年間2%除外値	1日平均値の年間2%除外値が0.04ppmを超えた日数	1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	短期的評価による環境基準の適否	長期的評価による環境基準の適否
			日	時間	ppm	時間	%	日	%	ppm	ppm	日						
和歌山市	2	木の本社宅	363	8672	0.003	0	0	0	0	0.028	0.010	0	無	適	適			
	3	衛生研究所	363	8689	0.002	0	0	0	0	0.040	0.007	0	無	適	適			
	4	島橋地区会館	348	8358	0.002	0	0	0	0	0.054	0.007	0	無	適	適			
	5	湊小学校	363	8673	0.003	0	0	0	0	0.036	0.009	0	無	適	適			
	6	市立和歌山高校	362	8653	0.001	0	0	0	0	0.017	0.003	0	無	適	適			
	7	中之島小学校	347	8338	0.002	0	0	0	0	0.020	0.005	0	無	適	適			
	9	環境衛生研究センター	365	8706	0.002	0	0	0	0	0.018	0.005	0	無	適	適			
	10	宮前小学校	357	8586	0.002	0	0	0	0	0.011	0.004	0	無	適	適			
	11	明和中学校	363	8670	0.001	0	0	0	0	0.010	0.002	0	無	適	適			
	12	小倉小学校	363	8671	0.001	0	0	0	0	0.012	0.002	0	無	適	適			
紀の川市	13	粉河中部運動場	365	8729	0.001	0	0	0	0	0.012	0.002	0	無	適	適			
橋本市	14	伊都総合庁舎	365	8730	0.001	0	0	0	0	0.009	0.002	0	無	適	適			
海南市	15	消防東出張所	362	8648	0.000	0	0	0	0	0.010	0.001	0	無	適	適			
	16	黒江小学校	360	8631	0.002	0	0	0	0	0.037	0.005	0	無	適	適			
	17	日方小学校	364	8733	0.001	0	0	0	0	0.014	0.003	0	無	適	適			
	18	内海小学校	363	8678	0.000	0	0	0	0	0.008	0.001	0	無	適	適			
	20	加茂川小学校	358	8581	0.001	0	0	0	0	0.010	0.002	0	無	適	適			
	21	加茂郷	365	8734	0.001	0	0	0	0	0.018	0.003	0	無	適	適			
22	下津港湾会館	356	8510	0.001	0	0	0	0	0.014	0.003	0	無	適	適				
紀美野町	23	野上小学校	365	8735	0.001	0	0	0	0	0.011	0.002	0	無	適	適			
有田市	24	有田市初島公民館	364	8733	0.003	0	0	0	0	0.052	0.010	0	無	適	適			
湯浅町	25	耐久高校	365	8734	0.001	0	0	0	0	0.011	0.002	0	無	適	適			
美浜町	26	美浜町役場	365	8720	0.005	0	0	0	0	0.022	0.010	0	無	適	適			
御坊市	27	湯川局	351	8488	0.004	0	0	0	0	0.021	0.008	0	無	適	適			
	28	藤田局	365	8715	0.005	0	0	0	0	0.022	0.010	0	無	適	適			
	29	野口局	365	8724	0.003	0	0	0	0	0.022	0.007	0	無	適	適			
	30	御坊監視支所	365	8734	0.001	0	0	0	0	0.010	0.002	0	無	適	適			
	31	塩屋局	365	8718	0.004	0	0	0	0	0.021	0.009	0	無	適	適			
	32	名田局	363	8685	0.004	0	0	0	0	0.020	0.008	0	無	適	適			
みなべ町	33	晩稲グラウンド	364	8734	0.002	0	0	0	0	0.016	0.003	0	無	適	適			
田辺市	34	会津公園	365	8736	0.001	0	0	0	0	0.017	0.002	0	無	適	適			
新宮市	35	新宮高校	362	8669	0.002	0	0	0	0	0.014	0.003	0	無	適	適			

② 二酸化硫黄濃度地域別月平均値変化図

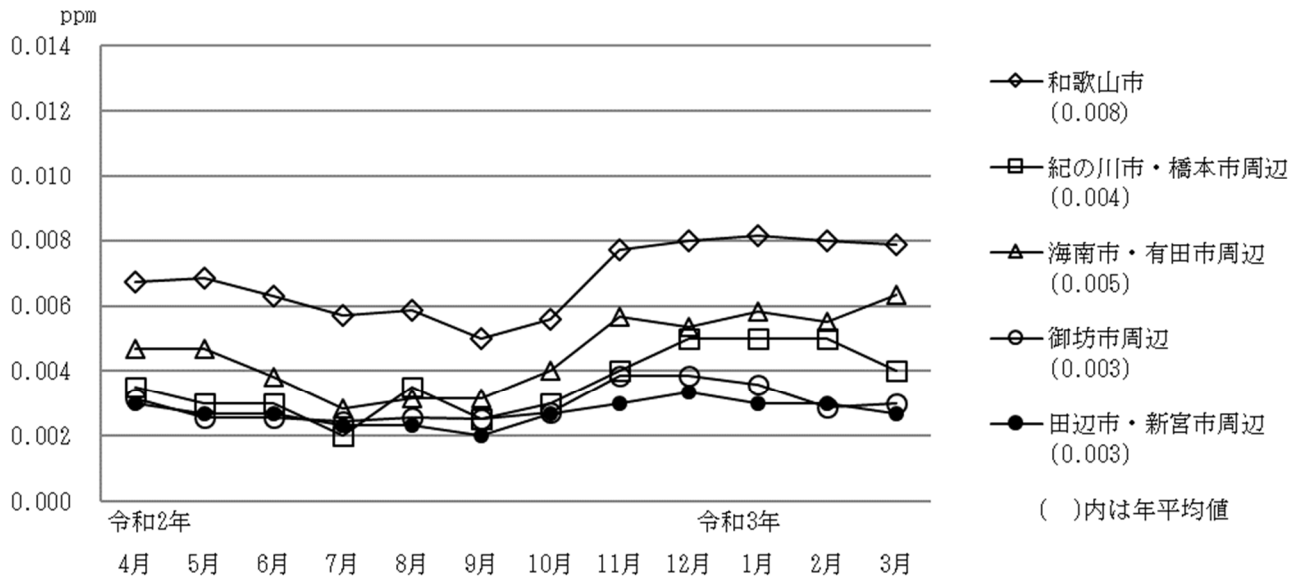


1-5 二酸化窒素濃度測定結果

① 二酸化窒素濃度年間測定結果一覧

所在地	番号	測定局	有効測定日数	測定時間	1年平均値	1時間値の最高値	1日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		1日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		1日平均値の年間98%値	1日平均値の年間98%値が0.06ppmを超えた日数	環境基準(長期的評価)の適否
			日	時間	ppm	ppm	日	%	日	%	ppm	日	
和歌山市	1	清明寮	362	8662	0.007	0.047	0	0	0	0	0.016	0	適
	3	衛生研究所	355	8497	0.008	0.047	0	0	0	0	0.015	0	適
	6	市立和歌山高校	363	8668	0.007	0.045	0	0	0	0	0.015	0	適
	7	中之島小学校	362	8671	0.006	0.051	0	0	0	0	0.013	0	適
	9	環境衛生研究センター	365	8730	0.008	0.053	0	0	0	0	0.015	0	適
	11	明和中学校	363	8672	0.006	0.048	0	0	0	0	0.014	0	適
	12	小倉小学校	361	8659	0.005	0.032	0	0	0	0	0.010	0	適
紀の川市	13	粉河中部運動場	364	8730	0.004	0.024	0	0	0	0	0.008	0	適
橋本市	14	伊都総合庁舎	365	8734	0.004	0.023	0	0	0	0	0.008	0	適
海南市	15	消防東出張所	363	8677	0.004	0.028	0	0	0	0	0.008	0	適
	17	日方小学校	365	8731	0.004	0.040	0	0	0	0	0.010	0	適
	20	加茂川小学校	362	8669	0.005	0.034	0	0	0	0	0.010	0	適
	21	加茂郷	365	8735	0.005	0.037	0	0	0	0	0.012	0	適
有田市	24	有田市初島公民館	365	8732	0.006	0.044	0	0	0	0	0.013	0	適
湯浅町	25	耐久高校	365	8737	0.003	0.019	0	0	0	0	0.007	0	適
美浜町	26	美浜町役場	365	8675	0.003	0.028	0	0	0	0	0.007	0	適
御坊市	27	湯川局	365	8675	0.003	0.027	0	0	0	0	0.006	0	適
	28	藤田局	364	8666	0.003	0.025	0	0	0	0	0.007	0	適
	29	野口局	365	8722	0.002	0.021	0	0	0	0	0.007	0	適
	30	御坊監視支所	365	8733	0.004	0.031	0	0	0	0	0.008	0	適
	31	塩屋局	311	7412	0.003	0.021	0	0	0	0	0.006	0	適
	32	名田局	365	8673	0.002	0.019	0	0	0	0	0.005	0	適
みなべ町	33	晩稲グラウンド	364	8737	0.003	0.012	0	0	0	0	0.005	0	適
田辺市	34	会津公園	365	8731	0.004	0.027	0	0	0	0	0.007	0	適
新宮市	35	新宮高校	364	8729	0.002	0.015	0	0	0	0	0.004	0	適

② 二酸化窒素濃度地域別月平均値変化図

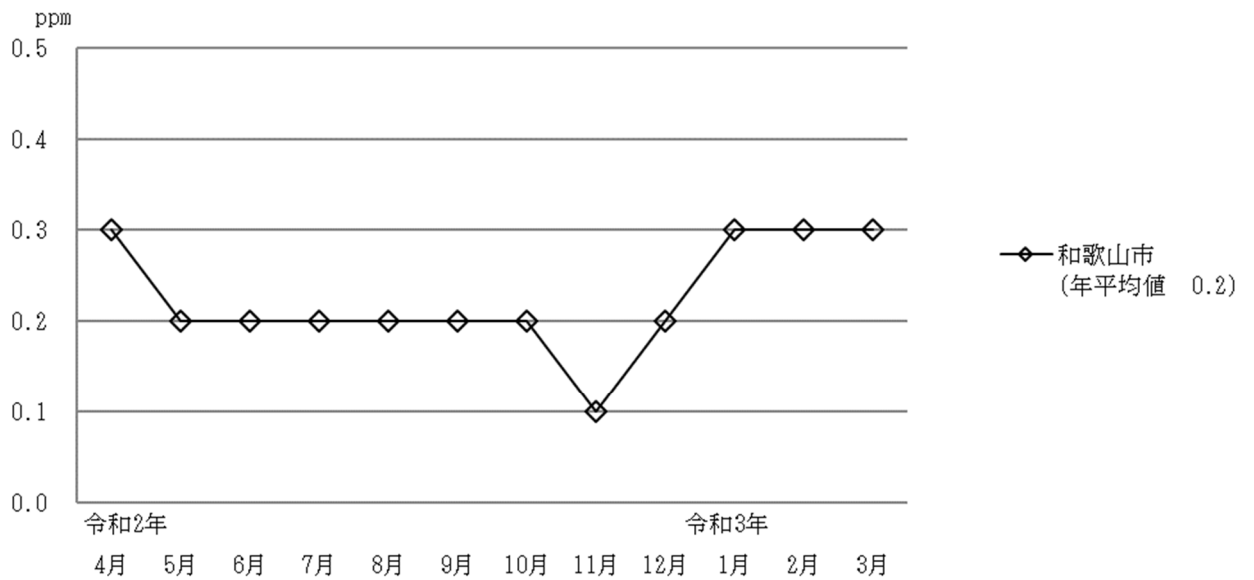


1 - 6 一酸化炭素濃度測定結果

① 一酸化炭素濃度年間測定結果一覧

所在地	番号	測定局	有効測定日数	測定時間	1年平均値	8時間平均値が20ppmを超えた回数とその割合		1日平均値が10ppmを超えた日数とその割合		1時間値の最高値	1日平均値の年間2%除外値	1日平均値の年間2%除外値が10ppmを超えた日数	1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	短期的評価による環境基準の適否	長期的評価による環境基準の適否
						回	%	日	%						
和歌山市	8	新南小学校	336	8155	0.2	0	0	0	0	1.8	0.4	0	無	適	適

② 一酸化炭素濃度地域別月平均値変化図

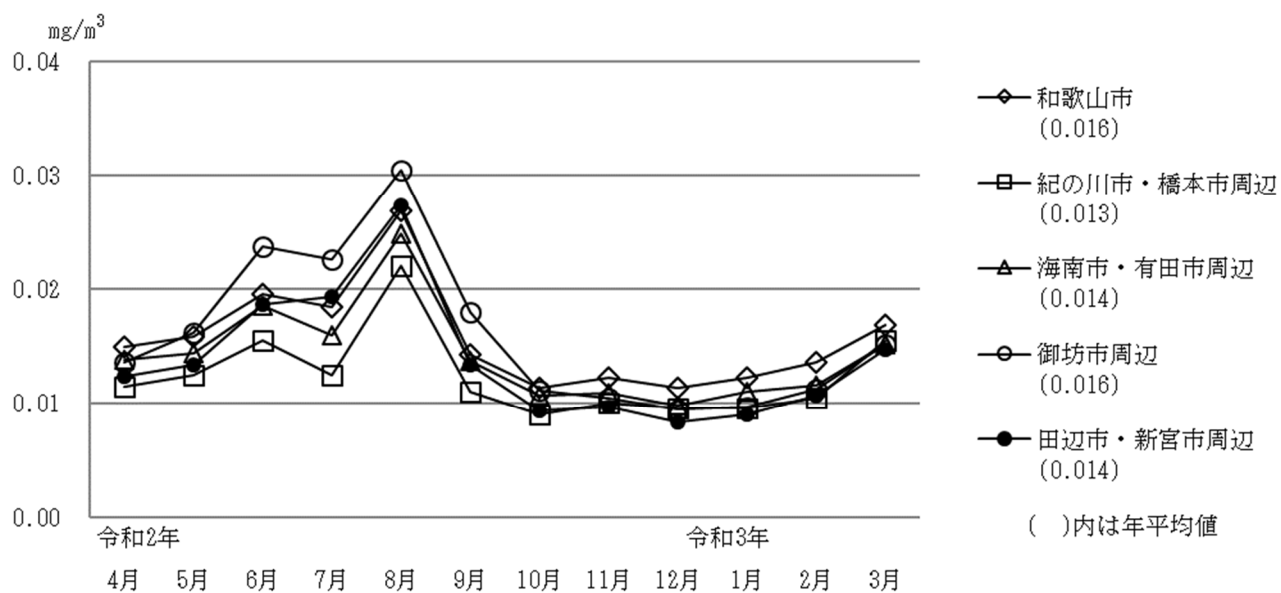


1-7 浮遊粒子状物質濃度測定結果

① 浮遊粒子状物質濃度年間測定結果一覧

所在地	番号	測定局名	有効測定 日数	測定 時間		1年平均 値		1時間値が 0.20mg/m <sup>3</sup> を 超えた時間数 とその割合		1日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> を 超えた日数 とその割合		1時間値 の最高値	1日平均 値の2% 除外値	1日平均 値年間 2%除外 値が 0.10mg/ m <sup>3</sup> を超 えた日 数	1日平均 値が 0.10mg/ m <sup>3</sup> を超 えた日 が2日以 上連続 したこと の有無	短期的 評価に よる環 境基準 の適否	長期的 評価に よる環 境基準 の適否
				日	時間	mg/m <sup>3</sup>	時間	%	日	%	mg/m <sup>3</sup>						
和歌山市	2	木の本社宅	363	8709	0.018	0	0	0	0	0.096	0.041	0	無	適	適		
	3	衛生研究所	357	8585	0.013	0	0	0	0	0.086	0.033	0	無	適	適		
	4	島橋地区会館	348	8373	0.017	0	0	0	0	0.148	0.044	0	無	適	適		
	5	湊小学校	359	8642	0.016	0	0	0	0	0.128	0.033	0	無	適	適		
	6	市立和歌山高校	361	8680	0.016	0	0	0	0	0.098	0.036	0	無	適	適		
	7	中之島小学校	347	8348	0.011	0	0	0	0	0.090	0.026	0	無	適	適		
	9	環境衛生研究センター	363	8720	0.016	0	0	0	0	0.103	0.039	0	無	適	適		
	10	宮前小学校	362	8695	0.018	0	0	0	0	0.120	0.042	0	無	適	適		
	11	明和中学校	363	8711	0.015	0	0	0	0	0.098	0.037	0	無	適	適		
	12	小倉小学校	360	8640	0.017	0	0	0	0	0.103	0.041	0	無	適	適		
	紀の川市	13	粉河中部運動場	363	8724	0.015	0	0	0	0.100	0.039	0	無	適	適		
	橋本市	14	伊都総合庁舎	362	8705	0.010	0	0	0	0.093	0.028	0	無	適	適		
海南市	15	消防東出張所	362	8684	0.013	0	0	0	0.082	0.032	0	無	適	適			
	17	日方小学校	363	8715	0.013	0	0	0	0.101	0.032	0	無	適	適			
	20	加茂川小学校	361	8669	0.015	0	0	0	0.100	0.033	0	無	適	適			
	21	加茂郷	363	8722	0.014	0	0	0	0.100	0.037	0	無	適	適			
	22	下津港湾会館	363	8706	0.018	0	0	0	0.123	0.044	0	無	適	適			
紀美野町	23	野上小学校	363	8713	0.012	0	0	0	0.095	0.029	0	無	適	適			
有田市	24	有田市初島公民館	363	8721	0.014	0	0	0	0.092	0.033	0	無	適	適			
湯浅町	25	耐久高校	363	8714	0.015	0	0	0	0.123	0.039	0	無	適	適			
美浜町	26	美浜町役場	365	8720	0.018	0	0	0	0.146	0.043	0	無	適	適			
御坊市	27	湯川局	351	8483	0.018	0	0	0	0.160	0.050	0	無	適	適			
	28	藤田局	353	8449	0.016	0	0	0	0.139	0.046	0	無	適	適			
	29	野口局	365	8722	0.015	0	0	0	0.172	0.036	0	無	適	適			
	30	御坊監視支所	363	8714	0.013	0	0	0	0.099	0.035	0	無	適	適			
	31	塩屋局	365	8719	0.016	2	0	0	0.220	0.050	0	無	否	適			
	32	名田局	363	8685	0.016	0	0	0	0.163	0.044	0	無	適	適			
みなべ町	33	晩稲グラウンド	363	8722	0.016	0	0	0	0.157	0.046	0	無	適	適			
田辺市	34	会津公園	363	8725	0.015	0	0	0	0.101	0.045	0	無	適	適			
新宮市	35	新宮高校	363	8709	0.010	0	0	0	0.129	0.032	0	無	適	適			

② 浮遊粒子状物質濃度地域別月平均値変化図



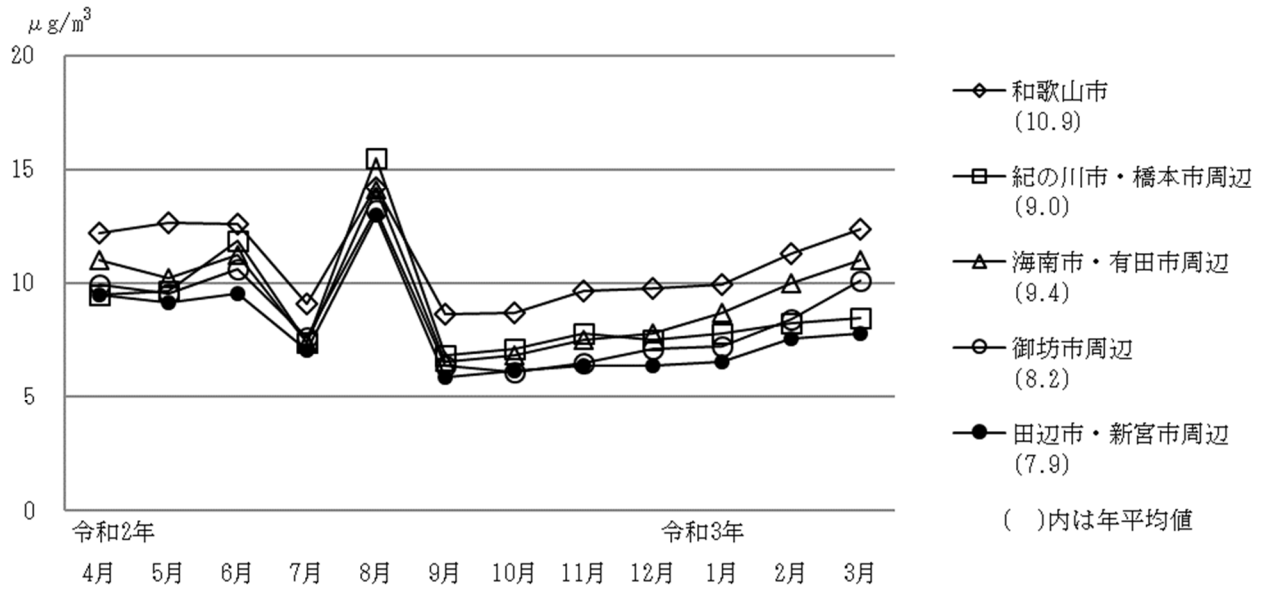
1-8 微小粒子状物質濃度測定結果

① 微小粒子状物質濃度年間測定結果一覧

所在地	番号	測定局	有効測定 日数	1年平均 値	1日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数とその 割合		1日平均値の 最高値	1日平均値の 年間98%値	短期基準 による環 境基準の 適否	長期基準 による環 境基準の 適否	環境基準 (長期的評 価)の適否
			日	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	日	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$			
和歌山市	3	衛生研究所	359	11.4	3	0.8	49.6	24.5	適	適	適
	5	湊小学校	359	11.3	2	0.6	51.6	22.7	適	適	適
	6	市立和歌山高校	363	11.2	3	0.8	47.0	26.6	適	適	適
	10	宮前小学校	362	10.2	2	0.6	38.3	23.5	適	適	適
	11	明和中学校	363	10.7	3	0.8	52.6	27.6	適	適	適
	12	小倉小学校	354	10.6	3	0.8	48.7	27.0	適	適	適
紀の川市	13	粉河中部運動場	362	9.0	2	0.6	43.1	25.4	適	適	適
橋本市	14	伊都総合庁舎	363	9.0	1	0.3	39.3	24.8	適	適	適
海南市	17	日方小学校	363	10	3	0.8	44.7	26.6	適	適	適
	21	加茂郷	358	8.0	0	0	34.6	21.5	適	適	適
有田市	24	有田市初島公民館	362	10.1	2	0.6	43.4	25.0	適	適	適
御坊市	31	御坊監視支所	362	8.5	2	0.6	41.4	21.6	適	適	適
田辺市	35	会津公園	362	8.8	1	0.3	41.8	20.9	適	適	適
新宮市	36	新宮高校	358	7.0	2	0.6	36.0	21.9	適	適	適



② 微小粒子状物質濃度地域別月平均値変化図



1-9 光化学オキシダント濃度年間測定結果一覧

所在地	番号	測定局	昼間 測定 日数	昼間 測定 時間	昼間の 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		昼間の1時間値が 0.12ppm以上の 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
			日	時間	ppm	日	時間	日	時間	ppm	ppm
和歌山市	1	清明寮	365	5460	0.034	48	201	0	0	0.087	0.046
	3	衛生研究所	365	5463	0.034	58	253	0	0	0.097	0.046
	6	市立和歌山高校	365	5462	0.035	61	233	0	0	0.094	0.047
	7	中之島小学校	365	5447	0.034	62	268	0	0	0.096	0.047
	9	環境衛生研究センター	365	5462	0.033	43	175	0	0	0.086	0.045
	11	明和中学校	365	5451	0.035	62	261	0	0	0.094	0.047
	12	小倉小学校	365	5463	0.034	62	254	0	0	0.104	0.047
海南市	15	消防東出張所	364	5432	0.031	47	193	0	0	0.092	0.045
	16	黒江小学校	364	5434	0.033	42	160	0	0	0.090	0.044
	17	日方小学校	365	5452	0.036	72	359	0	0	0.096	0.050
	18	内海小学校	365	5470	0.032	42	160	0	0	0.090	0.045
	21	加茂郷	365	5461	0.036	56	265	0	0	0.098	0.048
有田市	24	有田市初島公民館	365	5466	0.036	69	285	0	0	0.097	0.048

1-10 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

(昭和51年8月17日環境庁大気保全局長通知)

物質	非メタン炭化水素
指針	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の範囲にあること。

1-1-1 非メタン炭化水素濃度年間測定結果一覧

所在地	番号	測定局	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	
			時間	ppmC	ppmC	日	最高値	最低値	日	%	日	%
							ppmC	ppmC				
和歌山市	9	環境衛生研究センター	8702	0.08	0.08	365	0.32	0	9	2.5	1	0.3

1-1-2 炭化水素メタン濃度年間測定結果一覧

所在地	番号	測定局	炭化水素メタン									
			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					
			時間	ppmC	ppmC	日	最高値	最低値	ppmC	ppmC		
和歌山市	9	環境衛生研究センター	8702	1.98	1.99	365	2.15	1.80				

1-13 有害大気汚染物質環境基準及び指針値一覧

① 有害大気汚染物質（ベンゼン等）に係る環境基準一覧

物質 (告示年月日)	環境上の条件	測定方法
ベンゼン (平成9年2月4日)	1年平均値が0.003 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法。
トリクロロエチレン (平成9年2月4日)	1年平均値が0.13 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	
テトラクロロエチレン (平成30年11月19日)	1年平均値が0.2 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	
ジクロロメタン (平成13年4月20日)	1年平均値が0.15 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	

② 環境中の有害大気汚染物質によ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）

物質	指針値
アクリロニトリル	年平均値 2 μg/m <sup>3</sup> 以下
塩化ビニルモノマー	年平均値 10 μg/m <sup>3</sup> 以下
水銀	年平均値 0.04 μg Hg/m <sup>3</sup> 以下
ニッケル化合物	年平均値 0.025 μg Ni/m <sup>3</sup> 以下
クロロホルム	年平均値 18 μg/m <sup>3</sup> 以下
1,2-ジクロロエタン	年平均値 1.6 μg/m <sup>3</sup> 以下
1,3-ブタジエン	年平均値 2.5 μg/m <sup>3</sup> 以下
ヒ素及び無機ヒ素化合物	年平均値 0.006 μg As/m <sup>3</sup> 以下
マンガン及び無機マンガン化合物	年平均値 0.14 μg Mn/m <sup>3</sup> 以下
塩化メチル	年平均値 94 μg/m <sup>3</sup> 以下

1-14 有害大気汚染物質測定結果一覧

物質名	測定回数	1年平均値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				環境基準 又は 指針値	適否	
		海南市	有田市	岩出市	紀の川市			
揮発性有機化合物	アクリロニトリル	12	0.035	0.018	0.067	—	2	適
	塩化ビニルモノマー	12	0.0026	0.0032	0.0024	—	10	適
	クロロホルム	12	0.098	0.082	0.10	—	18	適
	1, 2-ジクロロエタン	12	0.086	0.091	0.087	—	1.6	適
	ジクロロメタン	12	1.1	0.93	1.4	—	150	適
	テトラクロロエチレン	12	0.030	0.018	0.037	—	200	適
	トリクロロエチレン	12	0.035	0.034	0.039	—	130	適
	1, 3-ブタジエン	12	0.023	0.021	0.046	—	2.5	適
	塩化メチル	12	1.3	1.3	1.3	—	94	適
	トルエン	12(3)	2.7	2.8	4.7	7.6	—	—
	ベンゼン	12	0.46	1.3	0.60	—	3	適
ホルムアルデヒド	(3)	—	—	—	2.2	—	—	
金属類	ニッケル化合物	12	0.0054	0.0044	0.0073	—	0.025	適
	ヒ素及びその化合物	12	0.0011	—	—	—	0.006	適
	バリウム及びその化合物	12	0.000013	—	—	—	—	—
	マンガン及びその化合物	12	0.014	—	—	—	0.14	適
	クロム及びその化合物	12	0.0059	—	—	—	—	—
	水銀及びその化合物	12	0.0018	0.0017	0.0016	—	0.04	適
炭化水素	酸化エチレン	12	0.040	—	—	—	—	—
	ベンゾ [a] ピレン	12	0.00010	0.00011	0.00034	—	—	—

※測定回数欄の()内の数字は紀の川市での測定回数である。

1-15 発生源常時監視局

市名	事業所名		監視項目	
			SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>
和歌山市	日本製鉄(株)和歌山製鉄所	第4焼結炉	○	○
		第5焼結炉	○	○
		その他小規模発生源	○	○
	和歌山共同火力(株)	1号発電ボイラー	○	○
		2号発電ボイラー	○	○
		3号発電ボイラー	○	○
		花王(株)和歌山工場	発電ボイラー	○
海南市	ENEOS 和歌山石油精製(株)海南工場	120m煙突	○	○
		70m煙突	○	○
有田市	ENEOS(株)和歌山製油所	A筒集合煙突	○	○
		B筒集合煙突	○	○
		C筒集合煙突	○	○
		総量	○	○
御坊市	関西電力(株)御坊発電所	1号発電ボイラー	○	○
		2号発電ボイラー	○	○
		3号発電ボイラー	○	○
		総量	○	○

1-16 大気汚染防止法第18条の15に基づき届出のあった特定粉じん（アスベスト）排出等作業での大気中のアスベスト濃度（総繊維数）測定結果

	解体等作業を行った場所	測定日	敷地境界濃度値(本/リットル)	作業の種類	種類
1	岩出市	令和2年5月18日	0.95	建築物の改造補修	煙突用断熱材
2	紀の川市	令和2年6月19日	<0.056	建築物の解体	吹付け石綿
3	田辺市	令和2年7月14日	<0.056	建築物の解体	吹付け石綿
4	紀の川市	令和2年7月27日	<0.056	建築物の解体	吹付け石綿
5	上富田町	令和2年9月7日	<0.056	建築物の解体	煙突用断熱材
6	湯浅町	令和2年9月10日	<0.056	建築物の改造補修	煙突用断熱材
7	岩出市	令和2年12月24日	<0.056	建築物の解体	吹付け石綿
8	御坊市	令和3年1月7日	<0.056	建築物の解体	煙突用断熱材
9	有田市	令和3年1月13日	<0.056	建築物の解体	煙突用断熱材
10	有田市	令和3年1月22日	<0.056	建築物の解体	吹付け石綿
11	新宮市	令和3年1月25日	<0.056	建築物の解体	吹付け石綿(塗材)
12	新宮市	令和3年2月5日	<0.056	建築物の改造補修	吹付け石綿
13	岩出市	令和3年2月16日	0.056	建築物の解体	煙突用断熱材
14	有田市	令和3年3月6日	<0.056	建築物の改造補修	吹付け石綿(塗材)

1-17 風向頻度、平均風速及び風配図

① 風向頻度と平均風速

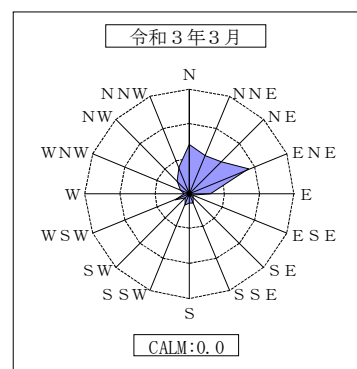
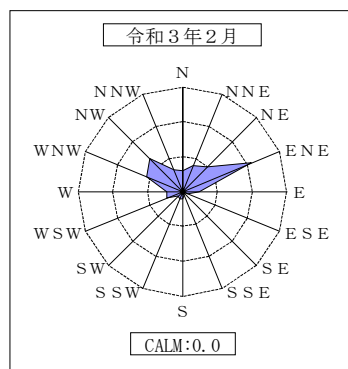
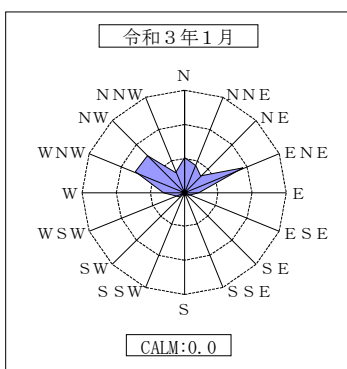
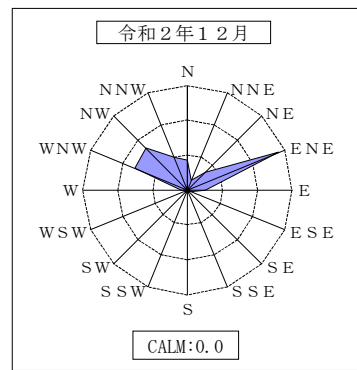
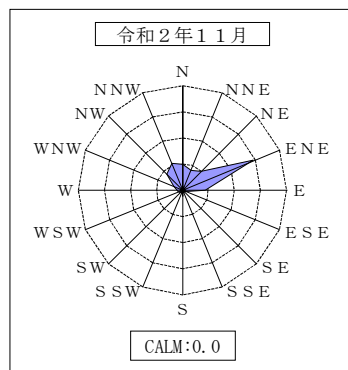
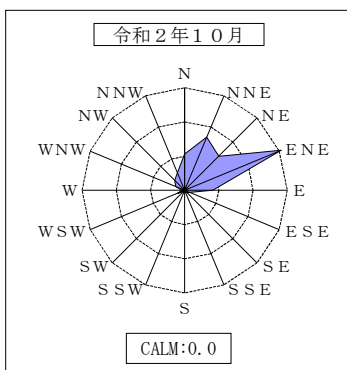
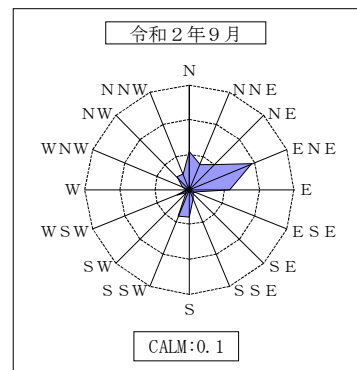
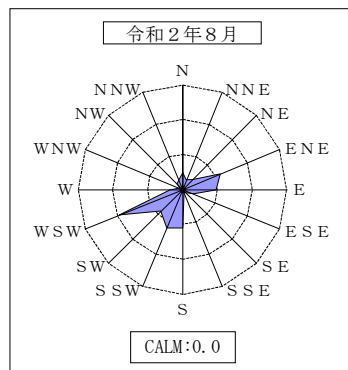
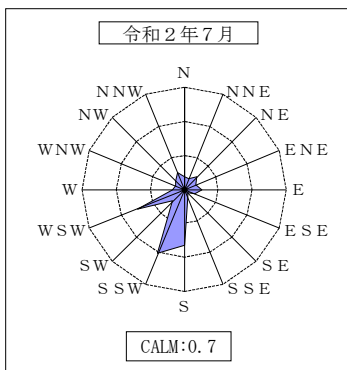
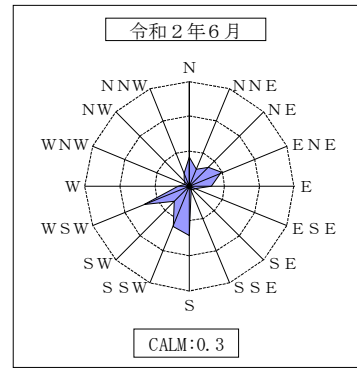
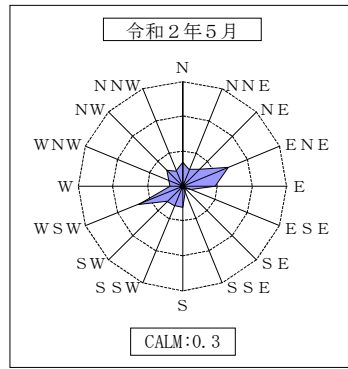
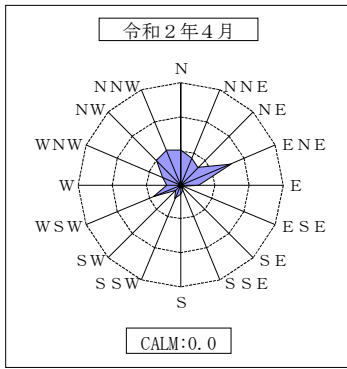
令和2年度 測定場所：和歌山地方気象台

単位：%

月 風向	年											
	2年 4	5	6	7	8	9	10	11	12	3年 1	2	3
N	10.3	6.9	8.3	3.8	4.7	10.8	10.5	10.0	8.6	10.1	6.0	14.1
NNE	8.5	5.2	5.1	3.4	3.0	7.6	16.8	8.3	3.0	8.5	8.0	11.8
NE	7.2	6.7	7.5	5.1	4.0	10.0	14.2	10.3	7.1	7.0	10.1	13.0
ENE	16.0	14.1	9.9	3.8	11.7	19.2	30.4	29.2	28.2	18.7	21.3	18.3
E	5.4	9.5	6.3	5.2	9.8	11.3	8.1	8.6	5.0	4.4	4.8	6.0
ESE	1.1	2.7	2.1	3.2	3.5	1.9	1.3	1.5	1.3	1.6	1.6	1.2
SE	0.7	1.2	1.4	1.6	1.5	1.3	0.9	0.4	0.1	0.9	0.4	1.3
SSE	1.9	2.2	1.1	2.4	0.9	2.9	0.0	0.3	0.1	0.9	1.0	3.0
S	2.9	6.3	14.3	16.4	11.0	7.8	0.7	2.6	0.0	0.5	2.1	2.8
SSW	4.4	6.2	12.8	20.2	12.0	8.3	0.7	0.8	0.1	0.3	2.2	3.6
SW	2.1	6.5	6.3	4.8	8.6	1.4	0.4	1.1	0.3	1.7	1.9	2.0
WSW	8.6	13.7	14.2	14.8	19.5	4.0	2.3	1.8	0.7	2.4	4.9	4.6
W	4.0	3.6	3.3	3.4	3.5	1.0	0.9	2.1	1.9	5.9	4.6	1.7
WNW	5.7	4.2	1.3	2.6	0.9	2.2	2.8	3.6	16.5	15.5	11.2	3.0
NW	10.0	6.2	2.1	3.5	2.4	5.3	4.3	8.2	16.9	15.3	13.1	5.2
NNW	11.1	4.6	3.9	5.2	3.0	4.9	5.6	11.0	10.1	6.2	6.7	8.2
CALM	0.0	0.3	0.3	0.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
平均風速 (m/sec)	4.1	2.5	2.6	4.3	3.6	3.8	3.6	3.5	4.1	4.2	4.1	3.9



② 風配図



1-18 光化学オキシダント（スモッグ）発令状況

① 令和2年度光化学オキシダント（スモッグ）発令状況

発令日	発令区分	発令地域	発令時刻	解除時刻	測定局	発令濃度 (ppm)
発令実績なし						

【備考】

○ 発令地域

A地域：和歌山市 B地域：海南市（下津町の地域を除く）

C地域：海南市下津町の地域及び有田市

○ 発令基準

〔予報〕オキシダント濃度の1時間値が、同一地域内の1以上の測定局で0.10ppm以上になり、かつ気象条件などから大気汚染状況が継続すると認められるとき。

〔注意報〕オキシダント濃度の1時間値が、同一地域内の2以上の測定局で0.12ppm以上になり、かつ気象条件などから大気汚染状況が継続すると認められるとき。

〔警報〕オキシダント濃度の1時間値が、同一地域内の2以上の測定局で0.30ppm以上になり、かつ気象条件などから大気汚染状況が継続すると認められるとき。

〔重大緊急警報〕オキシダント濃度の1時間値が、同一地域内の2以上の測定局で0.40ppm以上になり、かつ気象条件などから大気汚染状況が継続すると認められるとき。

② 光化学オキシダント（スモッグ）発令及び被害届出人数の推移

年度	予報(回数)	注意報(回数)	被害(人)
昭和48	30	1	84
49	29	1	7
50	25	0	4
51	22	0	16
52	21	0	0
53	6	0	0
54	6	0	0
55	1	0	0
56	4	0	0
57	7	0	1
58	5	0	0
59	10	0	0
60	4	0	0
61	7	0	0
62	9	1	0
63	3	0	0
平成元	2	0	0
2	6	1	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	4	0	0
6	6	1	0
7	3	1	0
8	5	1	0
9	5	1	0
10	2	1	0
11	4	0	0
12	11	2	0
13	7	1	0
14	2	1	0
15	4	0	0
16	7	0	0
17	1	0	0
18	6	1	0
19	7	1	0
20	3	1	0
21	2	0	0
22	3	0	0
23	0	0	0
24	3	0	0
25	8	0	0
26	2	1	0
27	8	0	0
28	4	0	0
29	2	0	0
30	1	0	0
令和元	1	1	0
令和2	0	0	0

## 2 水環境関係

### 2-1 公共用水域における水質汚濁に係る環境基準等一覧

#### ① 人の健康の保護に関する環境基準(健康項目)

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。	トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
鉛	0.01mg/L 以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下	チウラム	0.006mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下	シマジン	0.003mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。	チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
PCB	検出されないこと。	ベンゼン	0.01mg/L 以下
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	セレン	0.01mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	ふっ素	0.8mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	ほう素	1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下		

注1 全公共用水域が対象

2 基準値は年間平均値。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値。

3 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。

② 生活環境の保全に関する基準

ア 河川（湖沼を除く）

BOD等に係る利用目的別類型

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 (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	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/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	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/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	3mg/L以下	25mg/L以下	5mg/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	5mg/L以下	50mg/L以下	5mg/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	8mg/L以下	100mg/L以下	2mg/L以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上8.5以下	10mg/L以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2mg/L以上	—

注1 類型指定を行っている水域が対象。

2 基準値は、日間平均値。

イ 海域

(ア) COD等を基準とする利用目的別類型

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	2mg/L以下	7.5mg/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	3mg/L以下	5mg/L以上	—	検出されないこと。
C	環境保全	7.0以上8.3以下	8mg/L以下	2mg/L以上	—	—

注1 類型指定を行っている水域が対象。

2 基準値は、日間平均値。

(イ) 全窒素及び全磷を基準とする利用目的別類型

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全磷
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。)	0.2mg/L 以下	0.02mg/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。)	0.3mg/L 以下	0.03mg/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。)	0.6mg/L 以下	0.05mg/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	0.09mg/L 以下

- 注 1 類型指定を行っている水域が対象。  
2 基準値は、年間平均値。

ウ 水生生物保全に係る水域類型及び基準値の概要

水域	類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
			全亜鉛	ノニルフェノール ※ 1	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(以下「LAS」という。) ※ 2
河川及び湖沼	生物 A	イワナ、サケ、マス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下
	生物特 A	生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02mg/L 以下
	生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下
	生物特 B	生物 A 又は生物 B の水域のうち、生物 B の欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下
海域	生物 A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.01mg/L 以下
	生物特 A	生物 A の水域のうち、水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.01mg/L 以下	0.0007mg/L 以下	0.006mg/L 以下

- 注 1 類型指定を行っている水域が対象。  
2 基準値は、年間平均値。

※ 1 平成 24 年 8 月 22 日環境省告示第 127 号により追加  
※ 2 平成 25 年 3 月 27 日環境省告示第 30 号により追加

③ 公共用水域における水質汚濁に係る環境基準の年間達成状況の評価方法

人の健康の保護に関する環境基準		同一測定地点（表層のみ）における総検体数の平均値が基準に適合している場合、達成となる。ただし、全シアンは、不検出の場合に達成となる。
生活環境の保全に関する環境基準	BOD・COD	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境基準点において、日間平均値（複数層ある場合は、全層（各層の平均値）の日間平均値）の75%値が基準に適合している場合、達成となる。</li> <li>環境基準点が複数ある場合は、いずれかの地点で不適合の場合、その水域は非達成となる。</li> </ul>
	全窒素・全燐	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境基準点において、年間平均値（複数層ある場合は、表層の年間平均値）が基準に適合している場合に、達成となる。</li> <li>環境基準点が複数ある場合は、いずれかの地点で不適合の場合、その水域は非達成となる。</li> </ul>
	水生生物保全に係る項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境基準点において、年間平均値（複数層ある場合は、全層（各層の平均値）の年間平均値）が基準に適合している場合に、達成となる。</li> <li>環境基準点が複数ある場合は、いずれかの地点で不適合の場合、その水域は非達成となる。</li> </ul>

2-2 水質測定結果一覧（2-9～2-23、2-28～2-38）の見方

イ 年間調査結果

x : 環境基準に適合しない日数

pHにおいて複数層ある場合は、いずれかの層において基準に適合しない場合、全層の基準に適合しない日数として起算

基準のない項目は、「-」と表記

y : 総測定日数

通日調査を1日として起算。ただし、市田川（貯木橋）においては、年間調査1回分を通日調査と同日実施のため、年間12回の調査のうち、1回分を通日調査の日間平均値を用いて評価。

平均：日間平均値の年間平均値

( ) 内は75%値

基準不適合は、太字斜体で表記

年間達成状況の評価において、環境基準未達成項目は、網かけ

ロ 通日調査結果

m : 基準のない項目は、「-」と表記

n : 総測定回数

平均：日間平均値

( ) 内は75%値

基準不適合は、太字斜体で表記

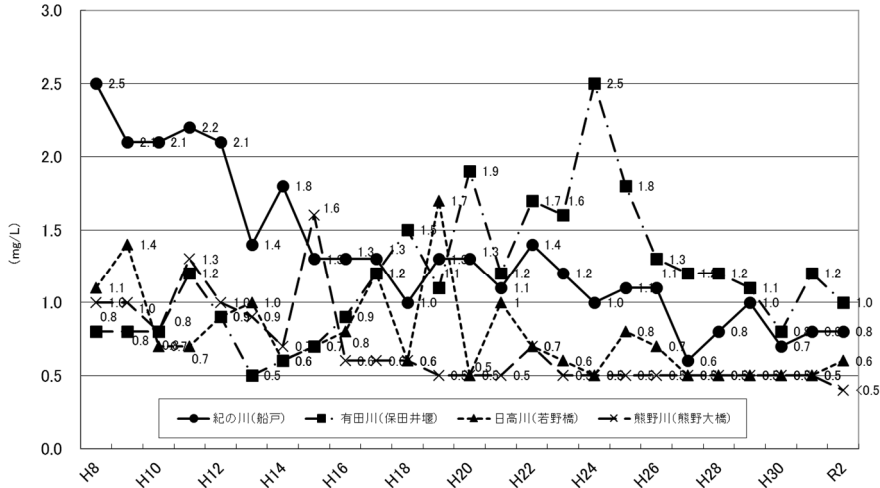
2-3 県内主要河川・海域図



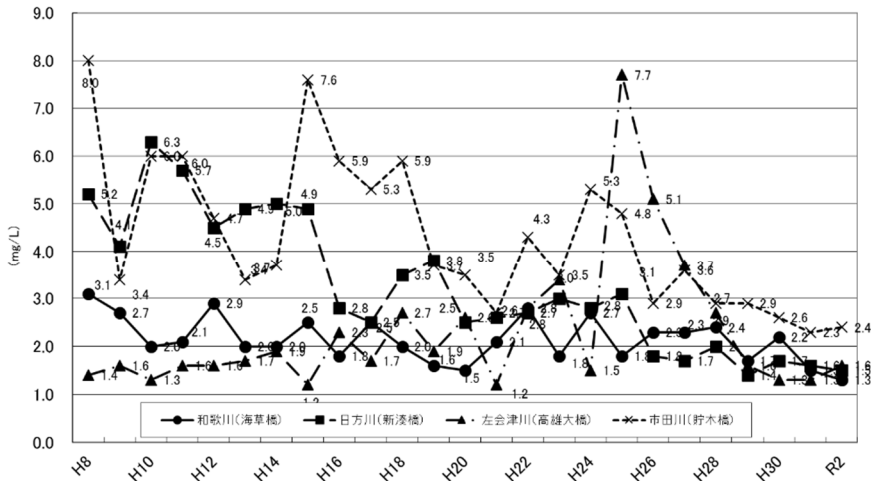


## 2-4 水質の推移

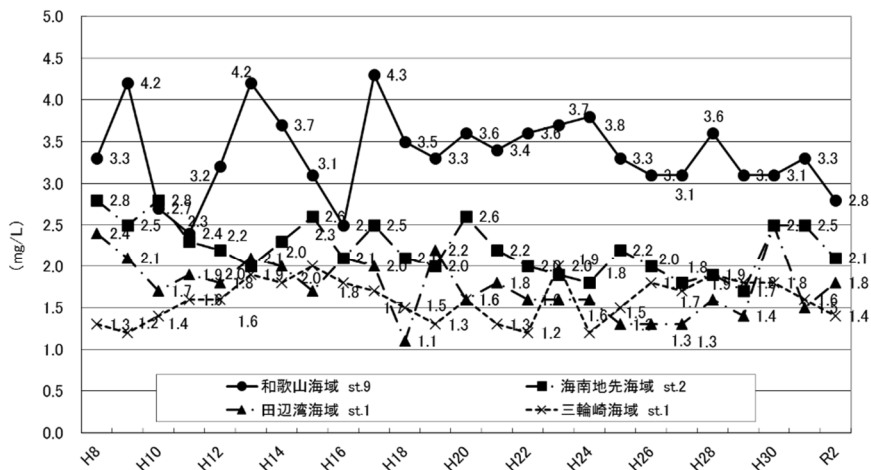
### ① 主要河川の水質【BOD】の推移 (75%値)



### ② 中小都市河川の水質【BOD】の推移 (75%値)



### ③ 主要海域の水質【COD】の推移 (75%値)



2-5 河川の水域・項目別測定回数一覧

		紀の川		橋本川	桂谷川	嵯峨谷川	雨天樋川	貴志川	柘榴川	土入川	内川	日方川	山田川・海南	有田川	山田川・湯浅	広川	日高川	
生活環境項目	pH	52	24	18	6	6	6	30	4	6	48	168	12	12	22	6	6	28
	DO	52	24	18	6	6	6	30	4	6	48	168	12	12	22	6	6	28
	BOD	52	24	18	6	6	6	30	4	6	48	168	12	12	22	6	6	28
	COD	52	24	18	6	6	6	30	4	6	48	168	12	12	22	6	6	28
	SS	52	24	18	6	6	6	30	4	6	48	168	12	12	22	6	6	28
	大腸菌群数	52	24	18	6	6	6	30	4	6	18	36	12	12	22	6	6	28
	n-ヘキサン抽出物質	1									12	42	6	6	6			6
	全窒素	52		18	6	6	6	30	4	6	24	84	12	12	22	6	6	28
	全燐	52		18	6	6	6	30	4	6	24	84	12	12	22	6	6	28
	全亜鉛	12		18	6	6	6	30	1	6	12	42	12	12	22	6	6	28
	ノニルフェノール	12		1				2	1		2	7			2			2
	多環アルキルベンゼン・スルホン酸及びその塩	12		1				2	1		2	7			2			2
	健康項目	カドミウム	8		4		4	4	4		4	24	84	4	4	4	4	4
全シアン		8		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
鉛		28		4		4	4	4		4	24	84	4	4	4	4	4	8
六価クロム		8		4		4	4	4		4	24	84	4	4	4	4	4	8
砒素		10		4		4	4	4		4	24	84	4	4	4	4	4	8
総水銀		8		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
アルキル水銀																		
PCB		3		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
ジクロロメタン		8		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
四塩化炭素		8		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
1,2-ジクロロエタン		8		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
1,1-ジクロロエチレン		8		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
シス-1,2-ジクロロエチレン		8		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
1,1,1-トリクロロエタン		8		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
1,1,2-トリクロロエタン		8		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
トリクロロエチレン		8		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
テトラクロロエチレン		8		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
1,3-ジクロロプロペン		8		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
チウラム		3		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
シマジン		3		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
チオベンカルブ		3		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
ベンゼン		8		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
セレン		8		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		52		4		4	4	4	4	4	16	56	4	4	4	4	4	8
ふっ素		12		4		4	4	4		4	16	40	4	4	4	4	4	8
ほう素		12		4		4	4	4		4	16	40	4	4	4	4	4	8
1,4-ジオキサン		8		4		4	4	4		4	8	28	4	4	4	4	4	8
特殊項目	銅	7			6				1		24	84						6
	溶解性鉄	5							1									
	溶解性マンガン	1																
	クロム	1								24	84							
要監視項目	フェノール類	1																
	EPN	1								8	28							
	フェノール	3		1				2		8	28			2				2
	クロロホルム	1		1				2						2				2
	ホルムアルデヒド	3		1				2						2				2
	4-セオクチルフェノール	3		1				2						2				2
	アニリン	3																
	2,4-ジクロロフェノール	3																
	トランス-1,2-ジクロロエチレン	1																
	1,2-ジクロロプロパン	1																
	p-ジクロロベンゼン	1																
	イソキサチオン	1																
	ダイアジノン	1																
	フェントロチオン(MEP)	1																
	イソプロチオラン	1																
	オキシ銅(有機銅)	1																
	クロロタロニル(TPN)	1																
	プロピザミド	1																
	ジクロルボス(DDVP)	1																
	フェノカルブ(BPMC)	1																
	イプロベンホス(IBP)	1																
	クロルニトロフェン(CNP)	1																
	トルエン	1																
	キシレン	1																
	フタル酸ジエチルヘキシル	1																
	ニッケル	8											1	1	1			2
	モリブデン	1		1					1				1	1	1			2
アンチモン	2		1					1				1	1	1			2	
塩化ビニルモノマー	1																	
エピクロヒドリン	1																	
全マンガン	2		1					1				1	1	1			2	
ウラン	2		1					1				1	1	1			2	
その他の項目	アンモニア性窒素	52						4		16	56							
	硝酸性窒素	52		4		4	4	4	4	16	56	4	4	4	4	4	4	8
	亜硝酸性窒素	52		4		4	4	4	4	16	56	4	4	4	4	4	4	8
	リン酸性リン	52							4	16	56	6	6	6				12
	濁度	52	24						4									
	トリハロメタン生成能	16																
	2-MIB	12																
	ジオスミン	12																
	塩化物イオン	52	24	4		4	4	4	4	4	48	168	4	4	4	4	4	8
	塩分濃度																	
	電気伝導率	52	24	18	6	6	6	30	4	6	48	168	12	12	18	6	6	24
	大腸菌数				4				4		8	28	4	4	4			8
通日調査		○																
測定機関名	1	1	2	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	

(注) 測定機関名の1は近畿地方整備局、2は和歌山県、3は和歌山市

		西川	切目川	南部川	古川	左会津川	富田川	日置川	古座川	太田川	二河川	那智川	熊野川		市田川		
生活環境項目	pH	6	6	24	12	48	16	16	12	12	12	12	12	16	12	24	
	DO	6	6	24	12	48	16	16	12	12	12	12	12	16	12	24	
	BOD	6	6	24	12	48	16	16	12	12	12	12	12	16	12	24	
	COD	6	6	24	12	48	16	16	12	12	12	12	12	16	12	24	
	SS	6	6	24	12	48	16	16	12	12	12	12	12	16	12	24	
	大腸菌群数	6	6	24	12	48	16	16	12	12	12	12	12	16			
	n-ヘキサン抽出物質					6								1			
	全窒素	6	6	12	6	24	16	16	12	12	12	12	12				
	全燐	6	6	12	6	24	16	16	12	12	12	12	12				
	全亜鉛	6	6	12	6	24	16	16	12	12	12	12	12	5	2		
	ノニルフェノール			1		1	2	2	2	1	1	1	1	1	5	2	
	直鎖アルキルベンゼン・スルホン酸及びその塩			1		1	2	2	2	1	1	1	1	1	5	2	
健康項目	カドミウム	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	全シアン	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	鉛	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	六価クロム	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	砒素	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	総水銀	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	アルキル水銀																
	PCB	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	ジクロロメタン	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	四塩化炭素	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	1,2-ジクロロエタン	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	1,1-ジクロロエチレン	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	シス-1,2-ジクロロエチレン	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	1,1,1-トリクロロエタン	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	1,1,2-トリクロロエタン	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	トリクロロエチレン	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	テトラクロロエチレン	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	1,3-ジクロロプロパン	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	チウラム	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	シマジン	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	チオベンカルブ	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	ベンゼン	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	セレン	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	ふっ素	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	ほう素	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
	1,4-ジオキサン	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	4	2		
特殊項目	銅									6	12	12	12	1	1		
	溶解性鉄													1	1		
	溶解性マンガン													1	1		
	クロム													1	1		
	フェノール類													1	1		
要監視項目	EPN													1	1		
	フェノール			1		1	2	2	2	1	1	1	1	1	1		
	クロホルム			1		1	2	2	2	1	1	1	1	2	2		
	ホルムアルデヒド			1		1	2	2	2	1	1	1	1	1	1		
	4-tert-ブチルフェノール			1		1	2	2	2	1	1	1	1	1	1		
	アニリン														1		
	2,4-ジクロロフェノール														1		
	トランス-1,2-ジクロロエチレン														1		
	1,2-ジクロロプロパン														1		
	p-ジクロロベンゼン														1		
	イソキサチオン														1		
	ダイアジノン														1		
	フェントロチオン(MEP)														1		
	イソプロチオラン														1		
	オキシ銅(有機銅)														1		
	クロロタロニル(TPN)														1		
	プロピザミド														1		
	ジクロロボス(DDVP)														1		
	フェノバカルブ(BPMC)														1		
	イプロベンホス(IBP)														1		
	クロロニトロフェン(CNP)														1		
	トルエン														1		
	キシレン														1		
	フタル酸ジエチルヘキシル														2		
	ニッケル			1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2		
	モリブデン			1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1		
	アンチモン			1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1		
	塩化ビニルモノマー														1		
	エピクロロヒドリン														1		
	全マンガン			1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2		
	ウラン			1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2		
	その他の項目	アンモニア性窒素															
		硝酸性窒素	4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	6	4	
亜硝酸性窒素		4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	6	4		
リン酸性リン				6	6	12	6	6	12	6	6	12	6				
濁度														12	16	12	24
トリハロメタン生成能																	
2-MIB																	
ジオスミン																	
塩化物イオン		4	4	4	4	8	4	4	8	4	8	8	4	16	12	24	
塩分濃度																	
電気伝導率	6	6	12	6	24	12	12	24	12	12	12	12	16	12	24		
大腸菌群数			4	4	8	4	4	8	4	4	8	4					
通日調査																	
測定機関名	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1		

(注) 測定機関名の1は近畿地方整備局、2は和歌山県、3は和歌山市

2-6 河川のBODの水域別環境基準達成状況一覧

環境基準類型 類型指定水域名	類型	指定 年度	環境基準地 点数	基準を満足 する地点数	基準を満足していない地点数				達成 状況
					合 計	x/y= 100%	100%>x/y ≥50%	50%>x/y >25%	
紀 の 川 ※1	A	1972	3	3	0	0	0	0	○
橋 本 川	A	1974	1	1	0	0	0	0	○
貴 志 川	A	1974	1	1	0	0	0	0	○
日 方 川	C	2010	1	1	0	0	0	0	○
山 田 川	D	1974	1	1	0	0	0	0	○
有 田 川	A	1974	1	1	0	0	0	0	○
日 高 川	A	1974	2	2	0	0	0	0	○
南部川（南部大橋上流）	A	1975	1	1	0	0	0	0	○
南 部 川（古川）	B	1975	1	1	0	0	0	0	○
左会津川（高雄大橋上流）	A	1975	1	1	0	0	0	0	○
左会津川（高雄大橋下流）	A	1975	1	1	0	0	0	0	○
太田川（旭橋上流）	A	1977	1	1	0	0	0	0	○
那智川（市野々橋上流）	AA	1977	1	1	0	0	0	0	○
那智川（市野々橋下流）	A	1977	1	1	0	0	0	0	○
二 河 川	A	1977	1	1	0	0	0	0	○
熊 野 川 ※2	A	1977	2	2	0	0	0	0	○
熊野川（市田川）※1	D	2010	1	1	0	0	0	0	○
富 田 川	A	1977	1	1	0	0	0	0	○
日 置 川	AA	1977	1	1	0	0	0	0	○
古座川（高瀬橋上流）	AA	1977	1	1	0	0	0	0	○
古座川（高瀬橋下流）	AA	2010	1	1	0	0	0	0	○
土入川（河合橋上流）※3	B	1974	1	1	0	0	0	0	○
土入川（河合橋下流）※3	C	1974	1	1	0	0	0	0	○
大 門 川 ※3	C	1999	1	0	1	0	1	0	×
有 本 川 ※3	C	1999	1	1	0	0	0	0	○
真 田 堀 川 ※3	C	1999	1	1	0	0	0	0	○
市 堀 川 ※3	C	1999	1	1	0	0	0	0	○
和 歌 川 ※3	B	1999	1	1	0	0	0	0	○
和歌川（仮堰～旭橋）※3	B	1974	1	1	0	0	0	0	○
和 田 川 ※2	B	1974	1	1	0	0	0	0	○
計	30	-	34	33	1	0	1	0	○ <sup>29</sup> × <sup>1</sup>

- (備考)
- 1 環境基準類型とは、自然環境保全、水道水、工業用水等、水の利用目的の適応性を考慮し、維持されることが望ましい水質をAAからEまでの6つに類型分けしたものである。
  - 2 x：環境基準に適合しない日数 y：総測定日数
  - 3 基準を満足するとは、 $x/y \leq 25\%$ であることをいう。
  - 4 ※1の全地点及び※2の一部地点は、国土交通省近畿地方整備局調査、※3は、和歌山市調査
  - 5 通日調査実施水域（紀の川、熊野川（市田川））については、x：環境基準に適合しない日数 y：総測定日数に通日調査の日数を含んでいます。
  - 6 複数の基準点を持つ水域においては、当該水域内の全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、達成と判断している。（北山川については、和歌山県では環境基準点を設定していない。）

2-7 河川における人の健康の保護に関する環境基準超過状況一覧

ほう素

水域名	地点名	平均値	備考
土入川(河合橋上流)	※ 河合橋	1.1	海水の影響による
土入川(河合橋下流)	※ 土入橋	1.6	海水の影響による
和歌川(仮堰から上流)	※ 海草橋	2.8	海水の影響による
和歌川(仮堰から上流)	※ 新堀橋	2.8	海水の影響による
和歌川(仮堰から上流)	※ 仮堰	2.6	海水の影響による
和歌川(旭橋～仮堰)	※ 旭橋	3.1	海水の影響による
和田川	※ 新橋	1.2	海水の影響による
市堀川	※ 住吉橋	1.5	海水の影響による
市堀川	※ 材木橋	2.6	海水の影響による
日方川	新湊橋	2.4	海水の影響による
山田川(海南)	海南大橋	3.0	海水の影響による
二河川	滝橋	3.6	海水の影響による

※和歌山市調査水域

ふっ素

水域名	地点名	平均値	備考
二河川	滝橋	0.8	海水の影響による

※和歌山市調査水域

2-8 河川の水生生物の保全に関する項目の水域別環境基準達成状況一覧

水域名	環境基準類型 あてはめ水域名	類型	指定年度	環境基準点	全 亜 鉛			ノニルフェノール			L A S					
					年間平均値(mg/l)	環境基準値 (mg/l)	達成状況	年間平均値(mg/l)	環境基準値 (mg/l)	達成状況	年間平均値(mg/l)	環境基準値 (mg/l)	達成状況			
紀の川水域	紀の川 ※1	生物B	2010	恋野橋	0.002	0.005	0.03以下	○	<0.00006	<0.00006	0.002以下	○	<0.0006	0.0007	0.05以下	○
				藤崎井堰	0.006				<0.00006				<0.0006			
				船戸	0.007				<0.00006				0.0009			
	橋本川	生物B	2014	橋本	0.004	0.03以下	○	<0.00006	0.002以下	○	0.0034	0.05以下	○			
	貴志川(小川橋から上流の水域)	生物A	2014	小川橋	0.005	0.03以下	○	<0.00006	0.001以下	○	<0.0006	0.03以下	○			
貴志川(紀の川合流点から小川橋までの水域)	生物B	2014	諸井橋	0.006	0.03以下	○	<0.00006	0.002以下	○	0.0014	0.05以下	○				
有田川水域	有田川(二川ダムから上流の水域)	生物A	2014	小峠橋	0.002	0.03以下	○	<0.00006	0.001以下	○	0.0009	0.03以下	○			
	有田川(安締橋から二川ダムまでの水域)	生物B	2014	保田井堰	0.003	0.03以下	○	<0.00006	0.002以下	○	<0.0006	0.05以下	○			
日高川水域	日高川(樺山ダムから上流の水域)	生物A	2014	菅橋	0.003	0.03以下	○	<0.00006	0.001以下	○	<0.0006	0.03以下	○			
	日高川(天田橋から樺山ダムまでの水域)	生物B	2014	若野橋	0.004	0.03以下	○	<0.00006	0.002以下	○	<0.0006	0.05以下	○			
南部川水域	南部川	生物B	2014	南部大橋	0.007	0.03以下	○	<0.00006	0.002以下	○	<0.0006	0.05以下	○			
左会津川水域	左会津川	生物B	2014	会津橋	0.006	0.03以下	○	<0.00006	0.002以下	○	<0.0006	0.05以下	○			
富田川水域	富田川(滝尻橋から上流の水域)	生物A	2014	滝尻橋	0.001	0.03以下	○	<0.00006	0.001以下	○	<0.0006	0.03以下	○			
	富田川(河口から滝尻橋までの水域)	生物B	2014	富田橋	0.002	0.03以下	○	<0.00006	0.002以下	○	<0.0006	0.05以下	○			
日置川水域	日置川(殿山ダムから上流の水域)	生物A	2014	春日橋	0.001	0.03以下	○	<0.00006	0.001以下	○	<0.0006	0.03以下	○			
	日置川(日置川大橋及び日置川小橋から殿山ダムまでの水域)	生物B	2014	安宅橋	0.002	0.03以下	○	<0.00006	0.002以下	○	<0.0006	0.05以下	○			
古座川水域	古座川(高瀬橋から上流の水域)	生物A	2014	高瀬橋	0.007	0.03以下	○	<0.00006	0.001以下	○	<0.0006	0.03以下	○			
	古座川(古座橋から高瀬橋までの水域)	生物B	2014	古座橋	0.007	0.03以下	○	<0.00006	0.002以下	○	<0.0006	0.05以下	○			
太田川水域	太田川	生物B	2014	下里大橋	0.007	0.03以下	○	<0.00006	0.002以下	○	<0.0006	0.05以下	○			
二河川水域	二河川	生物B	2014	二河橋	0.009	0.03以下	○	<0.00006	0.002以下	○	<0.0006	0.05以下	○			
那智川水域	那智川	生物B	2014	川関橋	0.006	0.03以下	○	<0.00006	0.002以下	○	<0.0006	0.05以下	○			
熊野川	熊野川(高田川合流点から上流の水域のうち和歌山県の区域に属する水域)	生物A	2014	宮井橋	0.004	0.03以下	○	<0.00006	0.001以下	○	<0.0006	0.03以下	○			
	熊野川(河口から高田川合流点までの水域のうち和歌山県の区域に属する水域)	生物B	2014	熊野大橋	0.001	0.03以下	○	<0.00006	0.002以下	○	<0.0006	0.05以下	○			

- (備考) 1 水生生物の保全に関する環境基準類型とは、水環境における生態系の保護、生物多様性の確保等の観点から、水生生物の生息状況に応じた維持されることが望ましい水質の類型分けをしたものである。
- 2 ※1の全地点は、国土交通省近畿地方整備局調査
- 3 複数の基準点を持つ水域においては、当該水域内の全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、達成と判断している。(北山川については、和歌山県では環境基準点を設定していない。)

### 紀の川水域水質測定結果

①のとおり7測定点で測定を実施した。環境基準点である恋野橋、藤崎井堰、船戸では年間12回、補助点である岸上橋、三谷橋、新六ヶ井堰、紀の川大橋では年4回の測定を実施し、環境基準点である藤崎井堰及び船戸の2測定点で通日調査を実施した。

その結果は、③のとおりである。この河川は環境基準類型（河川の部）Aをあてはめている。

河川の水質汚濁指標であるBODの75%値でみると環境基準点である恋野橋、藤崎井堰、船戸ではそれぞれ0.6 mg/l、0.6 mg/l（通日調査含む）、0.6 mg/l（通日調査含む）で環境基準値（A：2 mg/l）に適合している。

また、平成22年9月24日付け環境省告示第46号で紀の川（大迫ダム貯水池（全域）を除く）が水生生物保全に係る類型として生物Bと指定された。

水生生物保全に係る環境基準項目である全亜鉛【基準値（生物B：0.03 mg/L）】、ノニルフェノール【基準値（生物B：0.002 mg/L）】、LAS【基準値（生物B：0.05 mg/L）】の平均値でみると、全ての環境基準点で環境基準値に適合している。

紀の川水域測定点図



紀の川のBOD75%値の推移



















































































































































































































































































































































































































































































































