第３章　環境の現状

Ⅰ　環境基準適合状況

Ⅱ　各監視項目の状況

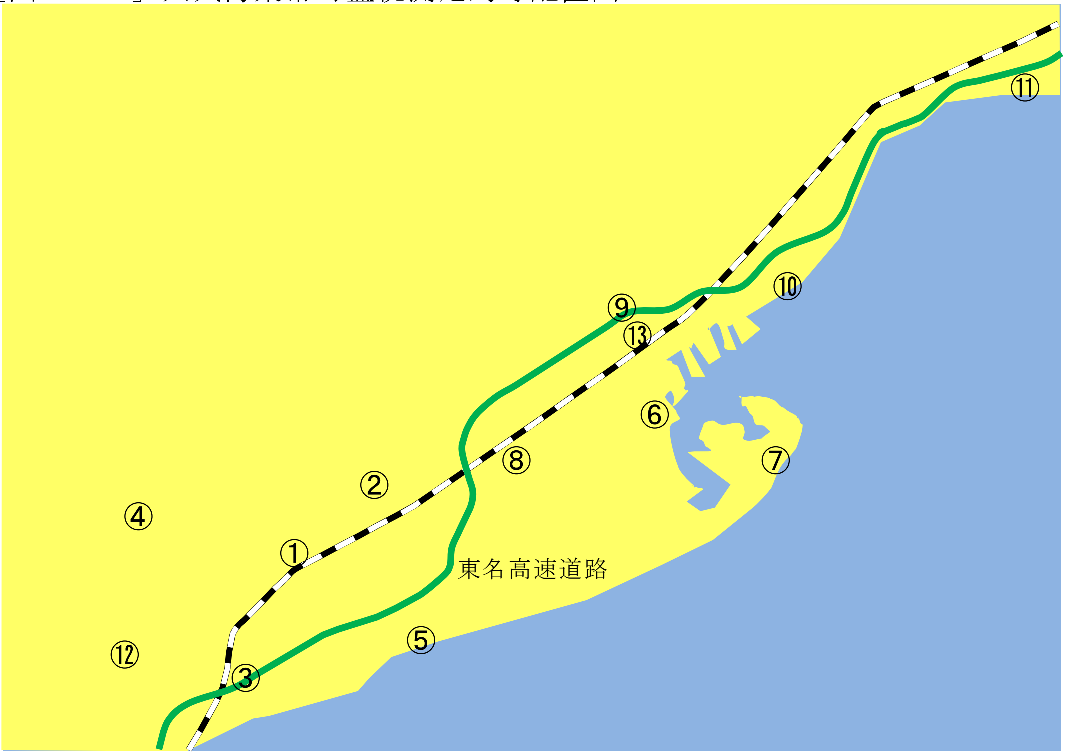
Ⅰ　環境基準適合状況

1　大気環境基準達成状況

大気環境の測定地点及び環境基準の達成状況は次のとおりです。

（詳細は３－８～27 ページ参照）

［図３－１］大気汚染常時監視測定局等配置図



区分	No.	測定局名	住所
一般環境大気測定局	①	常磐公園	葵区常磐町三丁目 1-1
	②	千代田小学校	葵区沓谷五丁目 47-1
	③	長田南中学校	駿河区みずほ三丁目 9-1
	④	服織小学校	葵区羽鳥六丁目 9-1
	⑤	南中学校	駿河区宮竹二丁目 11-1
	⑥	清水区役所	清水区旭町 6-8
	⑦	清水三保第一小学校	清水区三保 1069-1
	⑧	清水第七中学校	清水区草薙三丁目 9-20
	⑨	清水庵原中学校	清水区原 245
	⑩	清水興津北公園	清水区興津中町 1288
	⑪	蒲原（※）	清水区蒲原新田二丁目 2319-1
自動車排出ガス測定局	⑫	自排丸子	駿河区丸子 5491-2
	⑬	自排神明	清水区庵原町 97-2

※平成 26 年度までは元蒲原支所。局舎改築に伴い、平成 27 年度に局名変更

［表３－１］大気環境基準（※１）等の達成状況

項　目（※2）	達成状況	測定地点
二酸化硫黄	○	一般環境大気測定局５地点 （常磐公園、清水区役所、清水三保第一小学校、清水興津北公園、蒲原） 自動車排出ガス測定局１地点 （自排神明）
二酸化窒素	○	一般環境大気測定局９地点 （常磐公園、千代田小学校、長田南中学校、服織小学校、清水区役所、清水三保第一小学校、清水庵原中学校、清水興津北公園、蒲原） 自動車排出ガス測定局全地点 （自排丸子、自排神明）
光化学オキシダント	×	一般環境大気測定局全地点 （常磐公園、千代田小学校、長田南中学校、服織小学校、南中学校、清水区役所、清水三保第一小学校、清水第七中学校、清水庵原中学校、清水興津北公園、蒲原）
浮遊粒子状物質	○	一般環境大気測定局９地点 （常磐公園、千代田小学校、長田南中学校、服織小学校、清水区役所、清水三保第一小学校、清水庵原中学校、清水興津北公園、蒲原） 自動車排出ガス測定局全地点 （自排丸子、自排神明）
微小粒子状物質	○	一般環境大気測定局８地点 （常磐公園、千代田小学校、長田南中学校、服織小学校、清水三保第一小学校、清水庵原中学校、清水興津北公園、蒲原） 自動車排出ガス測定局１地点 （自排丸子）
一酸化炭素	○	一般環境大気測定局１地点 （蒲原） 自動車排出ガス測定局全地点 （自排丸子、自排神明）

非メタン炭化水素(※3)	△	一般環境大気測定局３地点 （常磐公園、清水区役所、蒲原） 自動車排出ガス測定局全地点 （自排丸子、自排神明）
ベンゼン	○	一般環境大気測定局５地点 （常磐公園、長田南中学校、服織小学校、清水三保第一小学校、蒲原） 自動車排出ガス測定局１地点 （自排神明）
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	○	
ダイオキシン類	○	静岡市役所静岡庁舎 一般環境大気測定局５地点 （長田南中学校、服織小学校、清水三保第一小学校、清水第七中学校、蒲原）

○：全測定地点で環境基準に適合
△：一部の測定地点で環境基準に不適合
×：全測定地点で環境基準に不適合
※１：大気汚染に係る環境基準については、付-1 ページ参照。
※２：二酸化硫黄などの大気汚染物質等については、用語集付-24，25 ページ参照。
※３：非メタン炭化水素は、大気環境指針値に対する評価。

大気環境に係る環境基準の達成状況は、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質及び一酸化炭素については長期的評価で行い、光化学オキシダントについては短期的評価で行いました。

２　水質環境基準達成状況

公共用水域及び地下水調査における調査地点並びに環境基準の達成状況は次のとおりです。（詳細は３－28～40 ページ参照）

［図３－２］公共用水域環境基準点等地点図

【凡　　例】

≪県計画河川調査≫

No.	地点名			類型等※1
①	静岡水域	安倍川	曙橋	AA
②			安倍川橋	AA
③		藁科川	牧ヶ谷橋	AA
④		浜　川	浜川新橋	C
⑤		丸子川	ぺったん橋	C
⑥		小坂川	150 号新小坂川橋	—
⑦	奥駿河湾水域	巴川	区境巴川橋	C
⑧			巴大橋	(C)
⑨			港橋	C
⑩		興津川	浦安橋	B
⑪			八幡橋	AA
⑫		庵原川	庵原川橋	—
⑬		由比川	末端	—
⑭			入山橋	—

≪県計画海域調査≫

No.	地点名		類型等
ア	西駿河湾水域	石部沖	A
イ		高松沖	A
ウ		久能沖	A
エ		用宗漁港港中央	B
オ	奥駿河湾水域	江尻埠頭沖	B

≪（開設前）水浴場調査※2≫

No.	地点名	類型等
A	用宗海岸海水浴場	A
B	三保内浜海水浴場	B
C	三保真崎海水浴場	A

※１　「(C)」は環境基準補助地点であることを、「—」は環境基準が設定されていないことを示す。

※２　水浴場については、環境基準（付-2、3 ページ参照）のほか水浴場等水質判定基準（付-6 ページ参照）により水質判定される。

［図３－３］地下水調査地点図

【凡　例】

No.	調査項目	
●	環境モニタリング調査	
あ	定点モニタリング調査 汚染追跡調査	駿河区新川地区
い		葵区古庄地区
う		清水区七ツ新屋地区
え		清水区三保地区

※　上記の調査地点の位置は、実際の汚染地区と必ずしも一致しない。

［表３－２］水質環境基準等の達成状況

≪BOD 又は COD の達成状況≫

分類	調　査　名	調査項目	達成状況	測　定　点
公共用水域	県計画河川調査	BOD	○	9 河川 11 地点※1
	県計画海域調査	COD	△	2 海域 5 地点

※１　９河川 14 地点のうち、２河川（安倍川及び藁科川）３地点は、国土交通省が調査を実施。
また、３河川（小坂川、庵原川、由比川）４地点には環境基準類型の指定がされていない。

≪その他の項目の達成状況≫

分類		調　査　名	達成状況	測　定　点	超過内容等
公共用水域	健康項目	県計画河川調査	○	9 河川 10 地点※1	
		県計画海域調査	○	2 海域 5 地点	
		清流保全調査※2	○	3 河川 3 地点	
		水浴場調査※3	—	3 水浴場 4 地点	
地下水		環境モニタリング	○	4 地点	
		定点モニタリング	△	4 地区 10 地点	駿河区新川地区（ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ）、葵区古庄地区（砒素）、清水区三保地区（ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ､ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ､四塩化炭素）
		汚染追跡調査	△	3 地区 22 地点	駿河区新川地区（ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ）、清水区三保地区（四塩化炭素）
ダイオキシン類		ダイオキシン類調査 河川（水質・底質）、 海域（水質・底質）、 地下水、土壌	○	6 河川 7 地点 2 海域 5 地点 地下水 4 地点 土壌 4 地点	

○：全地点で全項目の環境基準等を達成、
△：一部地点又は一部項目が環境基準等を超過
※１　９河川 14 地点のうち、２河川（安倍川及び藁科川）３地点は、国土交通省が調査を実施。
また、由比川入山橋について、健康項目の調査は県計画に記載されていない。
※２　静岡市清流条例に基づく水質調査（安倍川曙橋、藁科川牧ケ谷橋及び興津川八幡橋における TOC 調査）。
※３　水浴場には、水浴場等水質判定基準（付-6 ページ参照）が適用される。
なお、測定項目等水質汚濁物質については、用語集付-22～24 ページ参照。

３　騒音環境基準達成状況

騒音に係る環境基準の達成状況は次のとおりです。

（詳細は３－41～44 ページ参照）

［表３－３］騒音環境基準の達成状況

分　　類	調査対象数	環境基準達成数	達成率
環境騒音 （一般地域:道路に面する地域以外）	10 地点	9 地点	90.0%
自動車騒音面的評価 (道路に面する地域)	65,171 戸	63,802 戸	97.9%
新幹線鉄道騒音	22 地点	19 地点	86.4%

Ⅱ　各監視項目の状況

1　大気汚染の状況

（1）　概　況

大気汚染は、工場等から排出される硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじんや、自動車から排出される窒素酸化物、一酸化炭素、炭化水素などの一次汚染物質と、光化学反応によって一次汚染物質から生成される光化学オキシダントなどの二次汚染物質により引き起こされます。このうち、二酸化硫黄、二酸化窒素等の５物質、ベンゼン等の有害大気汚染物質４物質、微小粒子状物質（PM2.5）及びダイオキシン類には環境基準が定められています。

本市では、一般環境大気測定局 11 局と自動車排出ガス測定局２局により大気汚染の常時監視を実施しています。令和４年度は、光化学オキシダントが全測定局で環境基準を達成していませんが、その他の項目は全測定局で環境基準を達成しました。非メタン炭化水素については４地点で指針値を達成しませんでした。

また、人の健康を損なうおそれのある有害大気汚染物質としてベンゼン等 22 物質の調査を実施しましたが、全て環境基準又は指針値を達成しています。

（2）　大気環境調査の概要

令和４年度の大気汚染調査の概要は次のとおりです。

［表３－４］大気汚染調査の項目別概要

調　査　名		調　査　概　要
常時監視		
	一般環境大気	大気汚染防止法第 22 条に基づき、市内 11 か所に一般環境大気測定局を配置し（[図 3-1]参照）、二酸化硫黄等の大気汚染物質濃度と風向風速を連続測定しました。
	自動車排出ガス	大気汚染防止法第 20 条に基づき、市内 2 か所に自動車排出ガス測定局を配置し（[図 3-1]参照）、二酸化窒素等の大気汚染物質濃度と風向風速を連続測定しました。

（表３－４の続き）

調　査　名		調　査　概　要
有害大気汚染物質		
	揮発性有機化合物	有害大気汚染物質のうち揮発性有機化合物について市内 6 か所（常磐公園、長田南中学校、服織小学校、清水三保第一小学校、蒲原、自排神明）で年 12 回調査を実施しました。
	ダイオキシン類	市内 6 か所（静岡市役所静岡庁舎、長田南中学校、服織小学校、清水三保第一小学校、清水第七中学校、蒲原）で年 2 回ダイオキシン類調査を実施しました。
	その他	その他有害大気汚染物質として、クロム等の重金属類、ベンゾ(a)ピレン及び酸化エチレンについては市内 4 か所（長田南中学校、服織小学校、清水三保第一小学校、蒲原）で年 12 回調査を実施しました。 また、水銀及びアルデヒド類は市内 6 か所（常磐公園、長田南中学校、服織小学校、清水三保第一小学校、蒲原、自排神明）で年 12 回調査を実施しました。
微小粒子状物質（PM2.5）の成分分析		微小粒子状物質（PM2.5）について市内 1 か所（服織小学校）で年 4 回捕集し、その成分分析を実施しました。
酸性雨		雨水の酸性度及びイオン成分を市内 1 か所（環境保健研究所）で測定しました。

［表３－５］大気汚染常時監視測定局の測定項目

測定項目／測定局名	二酸化硫黄	窒素酸化物	光化学オキシダント	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	一酸化炭素	炭化水素	風向風速
一般環境大気測定局								
常磐公園	○	○	○	○	○		○	○
千代田小学校		○	○	○	○			○
長田南中学校		○	○	○	○			○
服織小学校		○	○	○	○			○
南中学校			○					○
清水区役所	○	○	○	○			○	○
清水三保第一小学校	○	○	○	○	○			○
清水第七中学校			○					○
清水庵原中学校		○	○	○	○			○
清水興津北公園	○	○	○	○	○			○
蒲原	○	○	○	○	○	○	○	○
自動車排出ガス測定局								
自排丸子		○		○	○	○	○	○
自排神明	○	○		○		○	○	○

①　大気汚染常時監視測定結果（一般環境大気）

ア　二酸化硫黄

二酸化硫黄は、石油や石炭など硫黄分が含まれる化石燃料を燃焼させることにより生じ、四日市ぜんそくや酸性雨などの原因物質として知られている物質です。

昭和 50 年度に環境基準を達成して以来、全ての測定局で環境基準を達成しています。（表３－６参照）

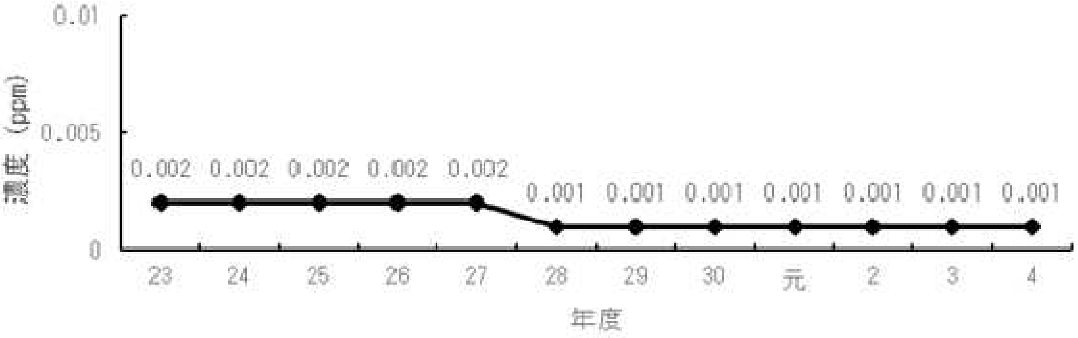
また、全ての測定局の年平均値は 0.001 ppm であり、近年においては、ほぼ横ばい状態で推移しています。（図３－４参照、調査結果の詳細は４－１ページ参照）

［表３－６］二酸化硫黄濃度調査結果

環境上の条件 測定局名	１時間値の１日平均値が 0.04ppm 超過の日数	１時間値が 0.1ppm を超えた時間数	日平均値の 2%除外値 (ppm)	年平均値 (ppm)	環境基準（※）達成状況
常磐公園	0	0	0.001	0.001	○
清水区役所	0	0	0.002	0.001	○
清水三保第一小学校	0	0	0.001	0.001	○
清水興津北公園	0	0	0.001	0.001	○
蒲原	0	0	0.001	0.001	○
平均値	－	－	0.001	0.001	－

※環境基準は付-1 ページ参照。ppm 等の単位については、付-9 ページ参照。

［図３－４］二酸化硫黄濃度年平均値の経年変化



イ　窒素酸化物

窒素酸化物とは、物が高い温度で燃えたときに、空気中の窒素 (N_2) と酸素 (O_2) が結びついて発生する一酸化窒素（NO)、二酸化窒素（NO_2）などのことをいい、光化学スモッグや酸性雨の原因にもなります。 特に二酸化窒素（NO_2）は、高濃度で人の呼吸器（のど、気管、肺など）に悪い影響を与えるため、国では二酸化窒素（NO_2）に関する環境基準を設けて、排出量を少なくする努力をしています。

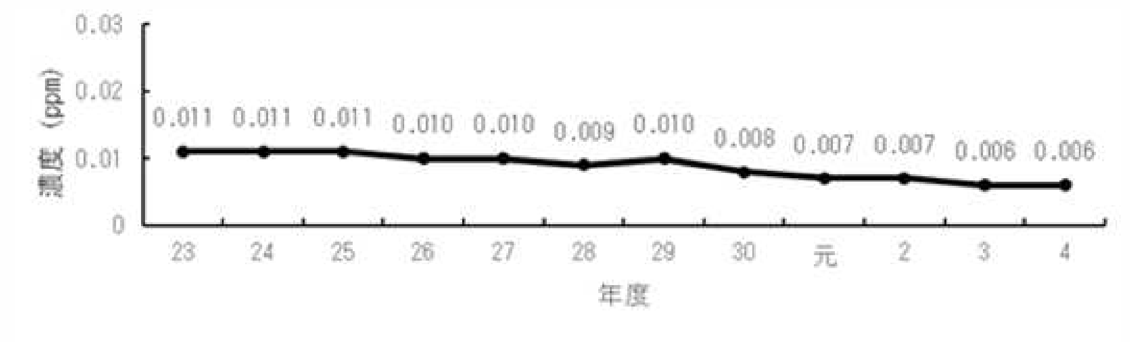
環境基準が定められている二酸化窒素については、昭和 53 年度に環境基準を達成して以来、全ての測定局で環境基準を達成しています。（表３－７参照）

また、全ての測定局の年平均値は 0.006 ppm であり、近年においては、ほぼ横ばい状態で推移しています。（図３－５参照、調査結果の詳細は４－２～４ページ参照）

［表３－７］二酸化窒素濃度調査結果

環境上の条件 測定局名	日平均値が0.04ppm 以上 0.06ppm 以下の日数	日平均値が 0.06ppm 超過の日数	日平均値の 98%値 (ppm)	年平均値 (ppm)	環境基準達成状況
常磐公園	0	0	0.012	0.006	○
千代田小学校	0	0	0.012	0.006	○
長田南中学校	0	0	0.012	0.006	○
服織小学校	0	0	0.009	0.005	○
清水区役所	0	0	0.018	0.010	○
清水三保第一小学校	0	0	0.014	0.006	○
清水庵原中学校	0	0	0.011	0.006	○
清水興津北公園	0	0	0.011	0.006	○
蒲原	0	0	0.013	0.006	○
平均値	－	－	0.012	0.006	－

［図３－５］二酸化窒素濃度年平均値の経年変化



ウ　光化学オキシダント

光化学オキシダントは、工場や自動車から排出される窒素酸化物及び炭化水素類を主体とする一次汚染物質が、太陽光線の照射を受けて光化学反応を起こすことにより二次的に生成される、オゾンなどの強い酸化力を持った物質です。

光化学オキシダントは、光化学スモッグの原因となり、高濃度では粘膜への影響などが知られているほか、農作物などへの影響も報告されています。

全ての測定局で環境基準を達成していません。（表３－８参照）

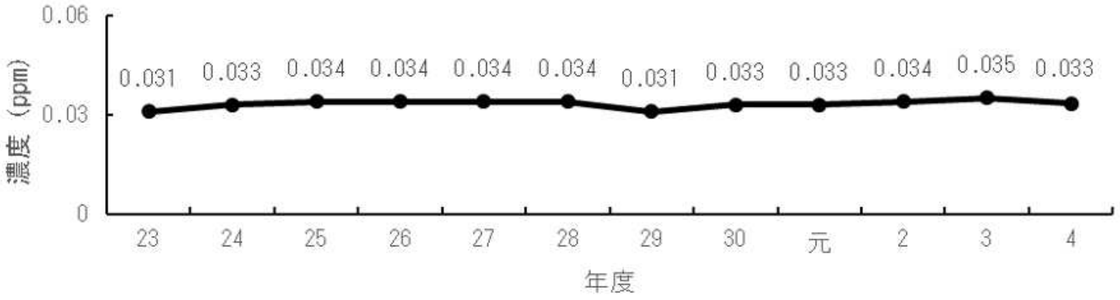
また、全ての測定局の年平均値は 0.033 ppm であり、横ばいの状態で推移しています。（図３－６参照、調査結果の詳細は４－５ページ参照）

［表３－８］光化学オキシダント調査結果

環境上の条件 測定局名	昼　　間（※）			環境基準達成状況
	１時間値が0.06ppm を超えた時間数	１時間値の最高値(ppm)	１時間値の平均値(ppm)	
常磐公園	143	0.082	0.030	×
千代田小学校	326	0.090	0.034	×
長田南中学校	232	0.086	0.033	×
服織小学校	179	0.092	0.030	×
南中学校	295	0.092	0.034	×
清水区役所	155	0.097	0.031	×
清水三保第一小学校	323	0.101	0.037	×
清水庵原中学校	150	0.083	0.032	×
清水興津北公園	257	0.100	0.033	×
清水第七中学校	169	0.086	0.033	×
蒲原	270	0.103	0.033	×
平均値	－	－	0.033	－

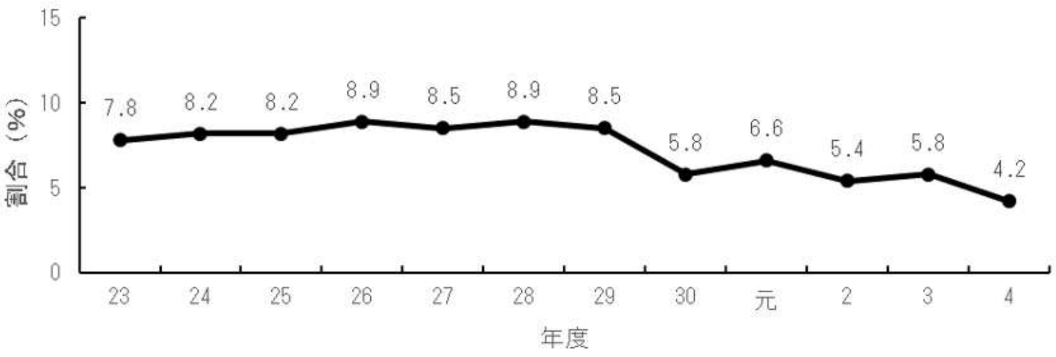
※昼間とは、５時から 20 時までの時間帯をいう。

［図３－６］光化学オキシダント１時間値の平均値の経年変化



光化学オキシダント濃度の昼間の１時間値が 0.06 ppm を超えた時間は、11 測定局で 2,499 時間あり、昼間の測定時間全体の 4.2 ％を占めました。(図３－７参照)

［図３－７］昼間の１時間値が 0.06ppm を超えた時間数の割合の経年変化



光化学オキシダントの注意報（光化学オキシダント濃度の１時間値が 0.12 ppm 以上の場合、状況に応じて発令）の発令は、令和４年度はありませんでした。（表３－９参照）

［表３－９］光化学オキシダント注意報　地区別発令日数の経年変化

年　　度	22	23	24	25	26	27	28	29	30	元	2	3	4
静岡地区	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
清水地区	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
庵原地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

エ　浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊している粒子状物質のうち粒子の直径が 10 μm 以下のものをいいます。発生源は工場のばい煙や自動車排出ガスなどの人の活動に伴うもののほか、自然界由来（火山、森林火災など）のものがあります。

また、粒子として排出される一次粒子とガス状物質が大気中で粒子化する二次生成粒子があります。

粒径により呼吸器系の各部位へ沈着して人の健康に影響を及ぼすため、浮遊粒子状物質の環境基準は１時間値の１日平均値が 0.10 mg/m³ 以下、１時間値が 0.20mg/m³ 以下と定められています。

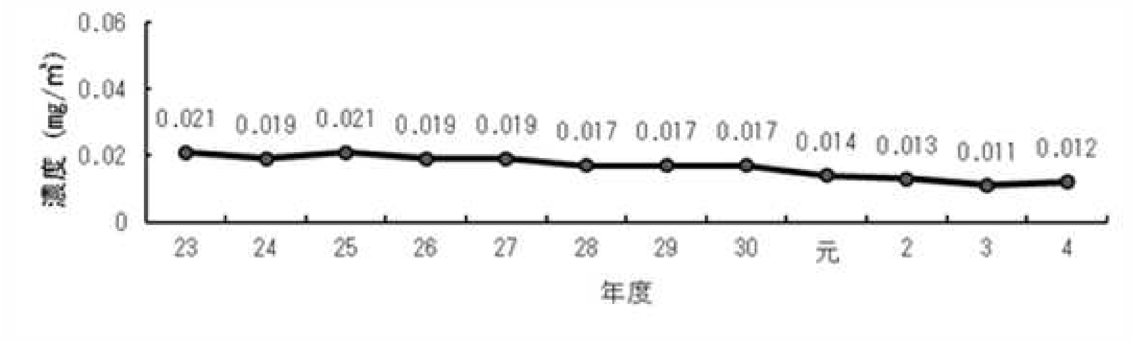
令和４年度は９局で調査し、全ての測定局で環境基準を達成しています。（表３－10 参照）

また、全ての測定局の年平均値は 0.012 mg/m³ であり、近年においては横ばい状態で推移しています。（図３－８参照、調査結果の詳細は４－６ページ参照）

［表３－10］浮遊粒子状物質調査結果

環境上の条件 / 測定局名	日平均値が0.1mg/m³を超えた日数	1時間値が0.2mg/m³を超えた時間数	1時間値の最高値（mg/m³）	日平均値の2%除外値（mg/m³）	年平均値（mg/m³）	環境基準達成状況
常磐公園	0	0	0.059	0.030	0.012	○
千代田小学校	0	0	0.066	0.028	0.012	○
長田南中学校	0	0	0.059	0.027	0.011	○
服織小学校	0	0	0.056	0.023	0.009	○
清水区役所	0	0	0.086	0.029	0.012	○
清水三保第一小学校	0	0	0.059	0.029	0.012	○
清水庵原中学校	0	0	0.054	0.028	0.011	○
清水興津北公園	0	0	0.099	0.031	0.013	○
蒲原	0	0	0.091	0.030	0.012	○
平均値	－	－	－	0.028	0.012	－

［図３－８］浮遊粒子状物質濃度年平均値の経年変化



オ　微小粒子状物質（PM2.5）

微小粒子状物質（PM2.5）とは、大気中に浮遊している粒子状物質のうち直径2.5μm以下の小さな粒子のことで、浮遊粒子状物質よりも小さな粒子です。発生由来は浮遊粒子状物質と同様と考えられていますが、発生源の寄与割合については現在成分分析等にて把握しているところです。

微小粒子状物質（PM2.5）は粒径がより小さくなることから、肺の奥深くまで入りやすく、肺がん、呼吸器への影響に加え、循環器系への影響が懸念されるため、環境基準は１日平均値が35　μg/m³以下（短期的評価）、１年平均値が15　μg /m³以下（長期的評価）と定められており、平成23年度から調査を開始しました。

令和４年度は８局において調査し、全ての測定局で環境基準を達成しています。

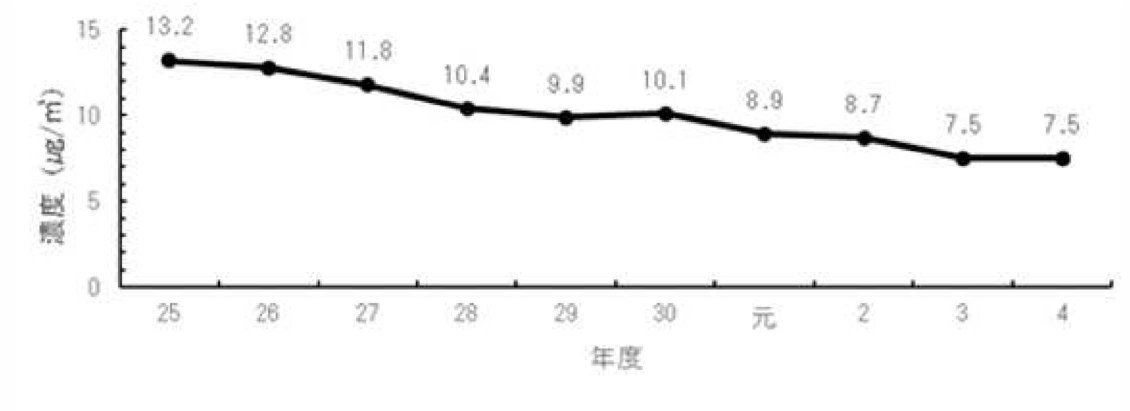
（表３－11 参照）

また、すべての測定局の日平均値の 98 ％値は 17.2 μg/m³、年平均値は、7.5 μg/m³でした。（図３－９参照、調査結果の詳細は４－７ページ参照）

［表３－11］微小粒子状物質（PM2.5）調査結果

環境上の条件 / 測定局名	日平均値が 35.0μg/m³を超えた日数	日平均値の最高値（μg/m³）	日平均値の98%値（μg/m³）	年平均値（μg/m³）	環境基準達成状況
常磐公園	0	21.5	16.1	6.9	○
千代田小学校	0	21.8	16.4	7.3	○
長田南中学校	0	21.4	15.4	6.8	○
服織小学校	0	25.3	18.9	8.2	○
清水三保第一小学校	0	22.4	17.3	8.0	○
清水庵原中学校	0	23.1	16.2	7.1	○
清水興津北公園	0	25.8	18.2	8.0	○
蒲原	0	25.3	19.0	7.6	○
平均値	－	－	17.2	7.5	－

［図３－９］微小粒子状物質（PM2.5）濃度年平均値の経年変化



カ　一酸化炭素

炭素を含む石油や石炭などが燃焼すると二酸化炭素（CO_2）が発生しますが、酸素（空気）の供給が不十分なときに燃焼すると不完全燃焼となり一酸化炭素（CO）が発生します。 大気中の一酸化炭素の人工的な発生源の主たるものは、自動車です。

一酸化炭素は､血液中で酸素の運搬役となっている赤血球のヘモグロビンと強

力に結合して（酸素の約 200 倍）、一酸化炭素ヘモグロビン（CO-Hb）を形成します。このため、酸素はヘモグロビンと結合できなくなり、血液中の酸素濃度が低下し、細胞への酸素輸送が阻害されて酸欠状態になり、めまい、頭痛、吐き気などを引き起こします。

大気中の濃度については、８時間値平均値（20 ppm 以下）及び日平均値（10 ppm 以下）の環境基準が定められています。

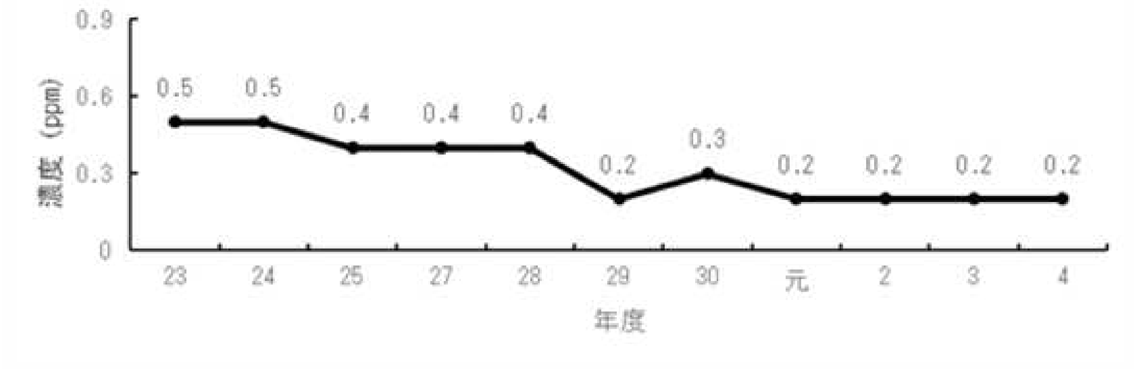
令和４年度は１局で調査し、環境基準を達成しています。（表３－12 参照）

また、年平均値は 0.2 ppm で、近年において横ばい状態で推移しています。（図３－10 参照、調査結果の詳細は４－７ページ参照）

［表３－12］一酸化炭素の環境基準との比較

環境上の条件 / 測定局名	日平均値が 10ppm を超えた日数	１時間値の 8 時間平均値が 20ppm を超えた日数	日平均値の 2%除外値 (ppm)	年平均値 (ppm)	環境基準達成状況
蒲原	0	0	0.3	0.2	○

［図３－10］一酸化炭素濃度年平均値の経年変化



※平成 26 年度は、局舎改築のため測定していません。

キ　非メタン炭化水素

環境大気中の非メタン炭化水素（メタンを除いたその他の炭化水素）は、光化学オキシダント生成の原因物質となります。炭化水素の人為発生源としては、塗料、印刷インキ、接着剤、金属洗浄、クリーニングに使われる溶剤などに由来するもののほか、自動車の排気ガスからも排出されます。環境基準はありませんが、「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指針」において、光化学オキシダントの日最高１時間値 0.06 ppm 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時間平均値が、0.20 ppmC から 0.31 ppmC の

範囲にあることが指針値として示されています。

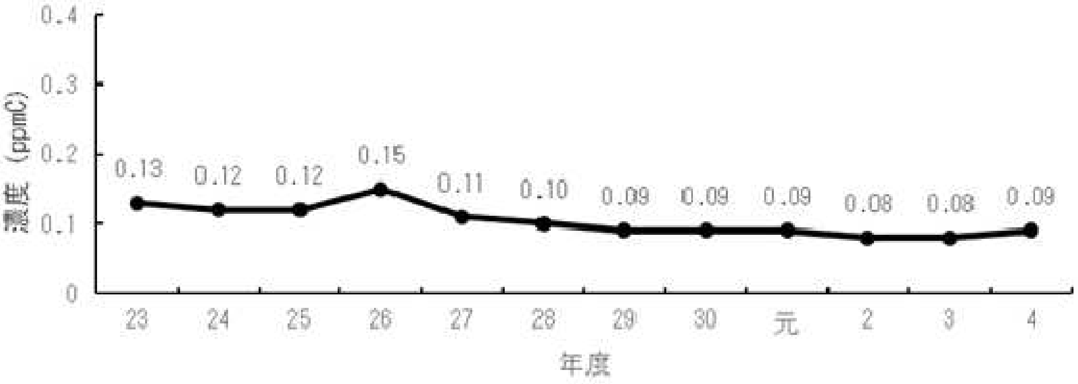
常磐公園測定局、清水区役所測定局、蒲原測定局で調査し、指針値を超過した日は合計で 14 日ありました。（表３－13 参照）

また、すべての測定局の年平均値は 0.09 ppmC で、近年においては、横ばい状態で推移しています。（図３－11 参照、調査結果の詳細は４－８ページ参照）

［表３－13］非メタン炭化水素調査結果

測定局名	年平均値	6～9 時の 3 時間の平均値			6～9 時の 3 時間の平均値が 0.20ppmC を超えた日数とその割合		6～9 時の 3 時間の平均値が 0.31ppmC を超えた日数とその割合	
		年平均値	最高値	最低値				
		(ppmC)	(ppmC)	(ppmC)	(日)	(%)	(日)	(%)
常磐公園	0.08	0.08	0.19	0.00	0	0.0	0	0
清水区役所	0.11	0.13	0.42	0.00	59	16.5	13	3.6
蒲原	0.07	0.09	0.32	0.00	14	3.9	1	0.3
平均値	0.09	0.10	－	－	－	－	－	－

［図３－11］非メタン炭化水素濃度年平均値の経年変化



② 大気汚染常時監視測定結果（自動車排出ガス）

ア 二酸化硫黄

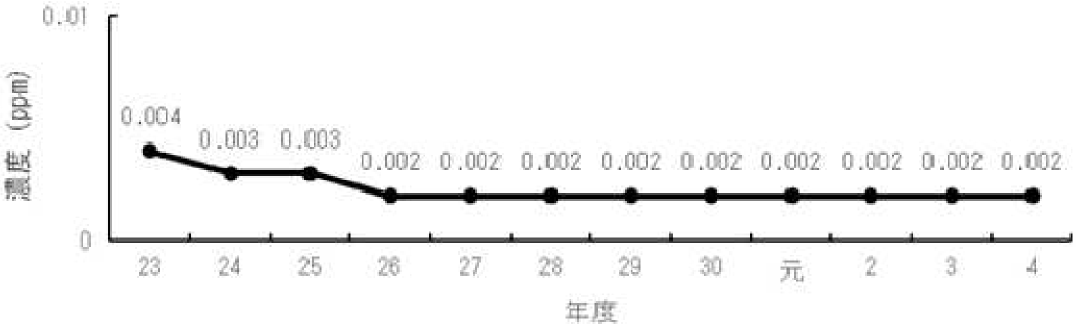
１局で調査し、環境基準を達成しています。（表３－14 参照）

また、年平均値は 0.002 ppm で、近年においては横ばい傾向で推移しています。（図３－12 参照、調査結果の詳細は４－10 ページ参照）

［表３－14］二酸化硫黄濃度調査結果

環境上の条件 / 測定局名	１時間値の１日平均値が 0.04ppm 超過の日数	１時間値が 0.1ppm を超えた時間数	日平均値の 2%除外値 (ppm)	年平均値 (ppm)	環境基準達成状況
自排神明	0	0	0.004	0.002	○

［図３－12］二酸化硫黄濃度年平均値の経年変化（自排神明）



イ　窒素酸化物

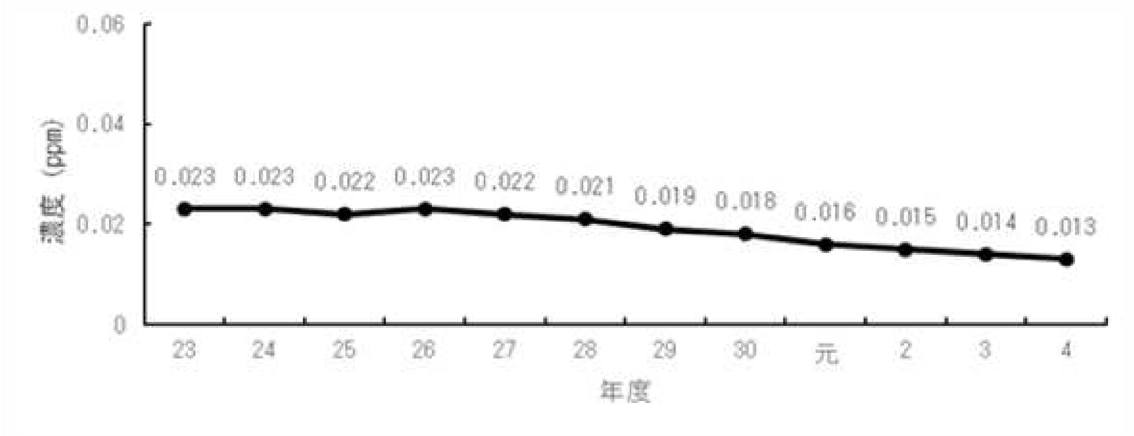
２局で調査し、２局とも環境基準を達成しています。（表３－15 参照）

また、２局の測定局の年平均値は 0.013 ppm で、近年においては横ばい状態で推移しています。（図３－13 参照、調査結果の詳細は４－９、10 ページ参照）

［表３－15］二酸化窒素濃度調査結果

環境上の条件 / 測定局名	日平均値が 0.04ppm 以上 0.06ppm 以下の日数	日平均値が 0.06ppm 超過の日数	日平均値の 98%値 (ppm)	年平均値 (ppm)	環境基準達成状況
自排丸子	0	0	0.018	0.010	○
自排神明	0	0	0.028	0.016	○
平均値	－	－	0.023	0.013	－

［図３－13］二酸化窒素濃度年平均値の経年変化



ウ　浮遊粒子状物質

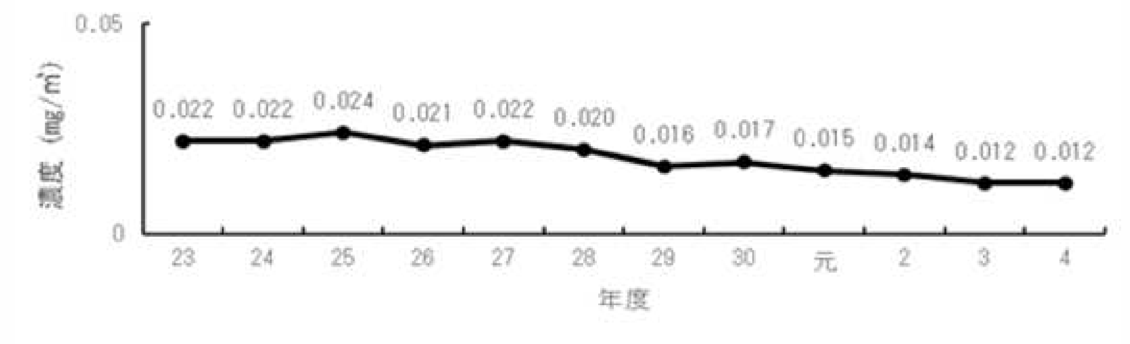
２局で調査し、２局とも環境基準を達成しています。（表３－16 参照）

また、２局の測定局の年平均値は、0.012 mg/m³で、近年においては横ばい傾向で推移しています。（図３－14 参照、調査結果の詳細は４－９、10 ページ参照）

［表３－16］浮遊粒子状物質調査結果

環境上の条件 ／ 測定局名	日平均値が0.1mg/m³を越えた日数	１時間値が0.2 mg/m³を越えた時間数	１時間値の最高値（mg/m³）	日平均値の2%除外値（mg/m³）	年平均値（mg/m³）	環境基準達成状況
自排丸子	0	0	0.053	0.029	0.012	○
自排神明	0	0	0.101	0.030	0.012	○
平均値	－	－	－	0.030	0.012	－

［図３－14］浮遊粒子状物質濃度年平均値の経年変化



エ　微小粒子状物質（PM2.5）

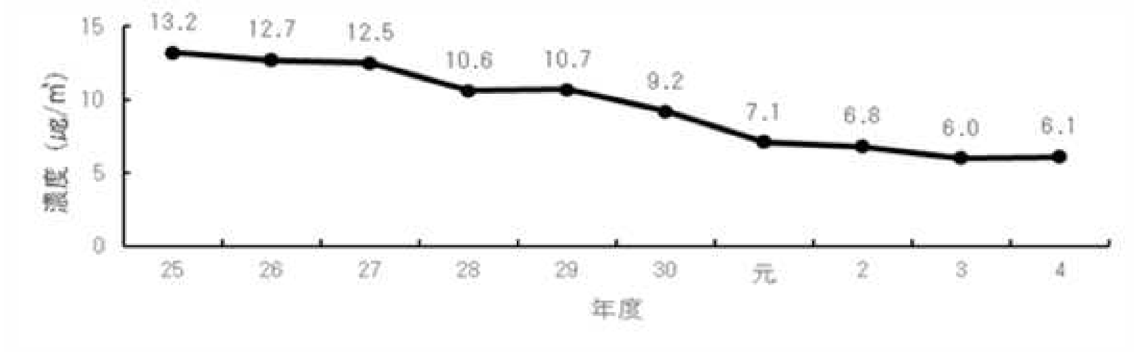
１局で調査し、環境基準を達成しています。（表３－17 参照）

また、測定局の日平均値の 98 ％値は 14.7 μg/m³、年平均値は 6.1 μg/m³でした。（図３－15 参照、調査結果の詳細は４－９ページ参照）

［表３－17］微小粒子状物質調査結果

環境上の条件 / 測定局名	日平均値が 35.0μg /m³ を超えた日数	日平均値の最高値 (μg /m³)	日平均値の98%値 (μg /m³)	年平均値 (μg /m³)	環境基準達成状況
自排丸子	0	18.5	14.7	6.1	○

［図３－15］微小粒子状物質濃度年平均値の経年変化



オ　一酸化炭素

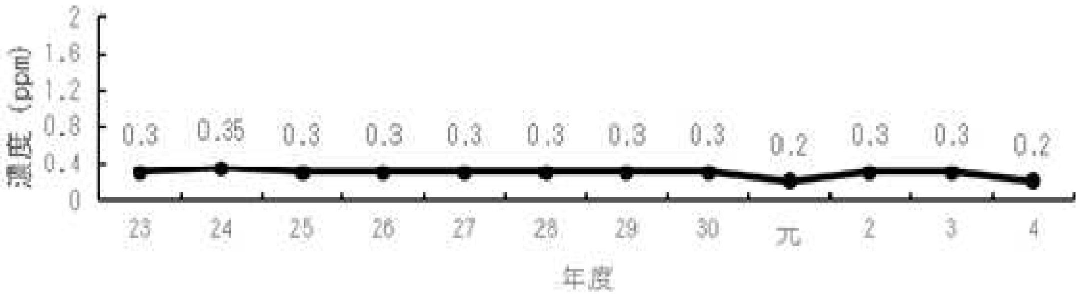
２局で調査し、２局とも環境基準を達成しています。（表３－18 参照）

また、２局の測定局の年平均値は 0.2 ppm で、近年においては横ばい状態で推移しています。（図３－16 参照、調査結果の詳細は４－９、10 ページ参照）

［表３－18］一酸化炭素の環境基準との比較

環境上の条件 / 測定局名	日平均値が 10ppm を超えた日数	１時間値の 8 時間平均値が 20ppm を超えた日数	日平均値の 2%除外値 (ppm)	年平均値 (ppm)	環境基準達成状況
自排丸子	0	0	0.3	0.2	○
自排神明	0	0	0.3	0.2	○
平均値	－	－	0.3	0.2	－

［図３－16］一酸化炭素濃度年平均値の経年変化



カ　非メタン炭化水素

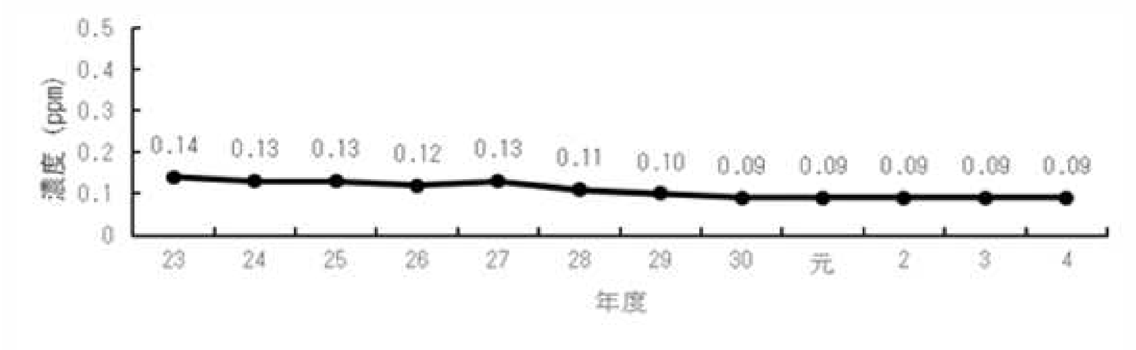
２局で調査し、指針値を超過した日は、４日ありました。（表３－19 参照）

また、２局の測定局の年平均値は 0.09 ppmC で、近年においては横ばい状態で推移しています。（図３－17 参照、調査結果の詳細は４－９、10 ページ参照）

［表３－19］非メタン炭化水素調査結果

測定局名	年平均値	6～9 時の 3 時間の平均値			6～9 時の 3 時間の平均値が 0.20ppmC を超えた日数とその割合		6～9 時の 3 時間の平均値が 0.31ppmC を超えた日数とその割合	
		年平均値	最高値	最低値				
		（ppmC）	（ppmC）	（ppmC）	（日）	（%）	（日）	（%）
自排丸子	0.07	0.08	0.32	0.01	4	1.1	1	0.3
自排神明	0.11	0.11	0.51	0.01	12	3.4	3	0.8
平均値	0.09	0.10	—	—	—	—	—	—

［図３－17］非メタン炭化水素濃度年平均値の経年変化



③　**有害大気汚染物質**

ア　揮発性有機化合物

揮発性有機化合物とは、常温で揮発しやすい有機化合物のことで、ベンゼンやトリクロロエチレンなどさまざまな物質があります。このうち、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等は油脂類の溶解能力が高く、分解しにくく安定していて燃えにくい性質から、1970 年代に理想の洗浄剤として産業界で普及しましたが、吸入による頭痛やめまい、腎障害などの有害性や発ガン性など可能性が指摘されています。揮発性有機化合物は、大気・水域、特に地下水汚染の原因となるほか、住宅の室内空気汚染物質としても注目されています。

環境基準が定められている４物質及び指針値が定められている５物質（表３－20 参照）について、６局で調査し、環境基準（指針値）を達成しています。

［表３－20］有害大気汚染物質モニタリング調査結果（年平均値）

単位：μg/m^3

項　　目	環境基準（指針値）※２	一般環境					自排	参考
		常盤公園	長田南中	服織小	清水三保一小	蒲原	神明	全国平均※1（全国検出範囲）
ベンゼン	3	0.41	0.35	0.31	0.34	0.26	0.43	0.80 (0.21～2.5)
トリクロロエチレン	130	0.054	0.18	0.048	0.051	0.059	0.056	1.1 (0.0032～110)
テトラクロロエチレン	200	0.036	0.028	0.022	0.067	0.018	0.022	0.090 (0.0048～0.90)
ジクロロメタン	150	0.65	0.85	0.73	0.68	0.52	0.70	1.5 (0.34～11)
アクリロニトリル	(2)	0.041	0.026	0.021	0.040	0.029	0.036	0.061 (0.0012～1.3)
塩化ビニルモノマー	(10)	0.0016	0.0024	0.0013	0.0016	0.0024	0.0032	0.041 (0.0018～2.7)
クロロホルム	(18)	0.20	0.071	0.079	0.087	0.061	0.081	0.25 (0.024～10)
1,2-ジクロロエタン	(1.6)	0.058	0.062	0.058	0.066	0.047	0.064	0.14 (0.030～2.8)
1,3-ブタジエン	(2.5)	0.027	0.023	0.018	0.028	0.013	0.045	0.075 (0.0023～1.1)
トルエン		2.5	2.4	1.5	2.2	1.8	2.9	6.2 (0.25～210)
塩化メチル	(94)	0.81	0.85	0.86	1.0	0.68	0.92	1.4 (0.016～8.7)

※１　全国平均値と全国検出範囲は、令和３年度地方公共団体等における有害大気汚染物質モニタリング調査結果（環境省）による。

※２　指針値とは、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。

イ　ダイオキシン類

ダイオキシン類とは、塩素を含む有機化合物のうち、ポリ塩化ジベンゾフラン、ポリ塩化ジベンゾ－パラ－ジオキシン及びコプラナーポリ塩化ビフェニルの総称であり、動物実験から、強い急性毒性を持つことが明らかにされているほか、人に対して、がんや奇形を引き起こす可能性があるといわれています。主に物が燃えるときにできる物質であり、その多くが廃棄物の焼却に伴い発生していると考えられています。他に金属の精錬過程、紙の塩素漂白工程、農薬製造でも発生し、たばこの煙、森林火災などでも発生すると考えられています。

６局で調査し、全ての測定地点で環境基準を達成しています。（表３－21 参照）

［表３－21］ダイオキシン類大気環境調査結果　　　　　　　　　単位：pg－TEQ/m³

測定地点	夏季	冬季	年平均値	全国検出範囲※	全国平均※	環境基準
静岡市役所静岡庁舎	0.013	0.0067	0.0099	0.0022 ～ 0.25	0.015	0.6
長田南中学校	0.0065	0.0069	0.0067			
服織小学校	0.0063	0.0050	0.0057			
清水三保第一小学校	0.014	0.033	0.024			
清水第七中学校	0.027	0.011	0.019			
蒲原	0.013	0.0068	0.0099			
平均値	0.013	0.012	0.013			

※全国検出範囲と全国平均値は、令和３年度ダイオキシン類に係る環境調査結果（環境省）による。

ウ　その他有害大気汚染物質

重金属類、アルデヒド類等優先取組物質に指定されているその他の有害大気汚染物質について調査を行いました。６局で調査し、指針値が示されている物質については、全ての測定地点で指針値未満でした。（表３－22 参照）

［表３－22］その他有害大気汚染物質大気環境調査結果

単位：ng/m³（アルデヒド類、酸化エチレンはμg/m³）

項　目	一般環境					自排	全国平均※1（全国検出範囲）	※2 指針値
	服織小	長田南中	常磐公園	清水三保一小	蒲原	神明		
アセトアルデヒド	1.2	1.3	1.6	8.6	1.3	2.4	2.1 (0.47～13)	120
ホルムアルデヒド	1.7	1.5	2.0	11	1.8	5.6	2.5 (0.58～10)	
水銀及びその化合物	1.3	1.3	1.3	1.7	1.3	3.1	1.7 (0.50～11)	40
ニッケル化合物	1.4	2.0	―	0.90	0.82	―	2.5 (0.085～18)	25
ヒ素及びその化合物	0.35	0.81	―	0.45	0.31	―	1.1 (0.050～20)	6
ベリリウム及びその化合物	0.0069	0.016	―	0.0073	0.0037	―	0.015 (0.0016～0.10)	
マンガン及びその化合物	7.8	18	―	5.7	4.2	―	20 (0.53～190)	140
クロム及びその化合物	1.9	2.2	―	0.94	0.66	―	4.3 (0.051～27)	
ベンゾ（a）ピレン	0.054	0.050	―	0.041	0.44	―	0.15 (0.0048～2.3)	
酸化エチレン	0.044	0.053	―	0.048	0.053	―	0.066 (0.011～0.43)	

※１　全国平均値と全国検出範囲は、令和３年度地方公共団体等における有害大気汚染物質モニタリング調査結果（環境省）による。
※２　指針値とは、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。

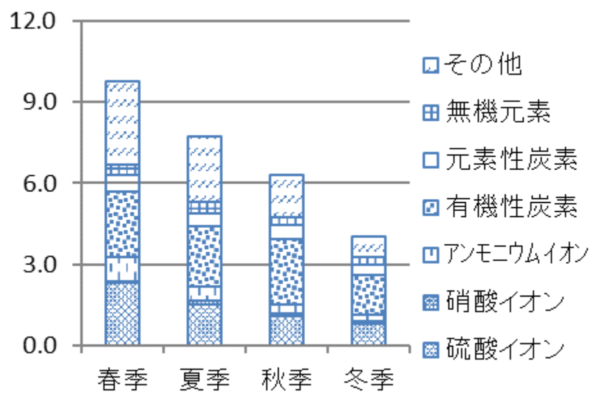
④　微小粒子状物質（PM2.5）成分分析

服織小学校測定局で四季ごとに２週間連続して微小粒子状物質（PM2.5）を捕集し、その成分分析を実施しました。解析により、土壌性粒子及び自動車排気の寄与が高かったことがわかりました。（表３－23、図３－18～20 参照）

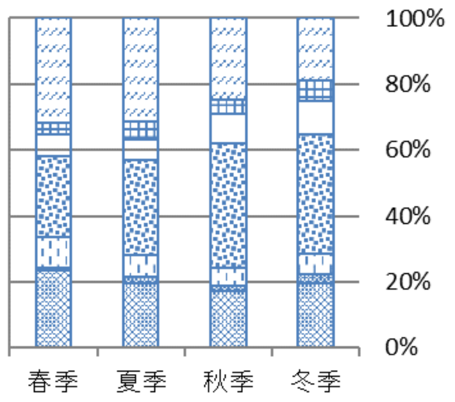
［表３－23］測定期間別・成分量平均値（μg/㎥）

測定地点	測定日数		質量濃度	硫　酸イオン(SO_4^{2-})	硝　酸イオン(NO_3^-)	アンモニウムイオン(NH_4^+)	有機性炭　素(OC)	元素性炭　素(EC)	無機元素	その他
服　織小学校	春季	14	9.8	2.3	0.06	0.91	2.4	0.64	0.38	3.1
	夏季	14	7.7	1.5	0.159	0.49	2.2	0.47	0.42	2.4
	秋季	14	6.3	1.1	0.09	0.35	2.4	0.56	0.26	1.6
	冬季	14	4.0	0.8	0.10	0.25	1.5	0.41	0.25	0.77
	全期間	56	7.0	1.4	0.10	0.50	2.1	0.52	0.32	2.0

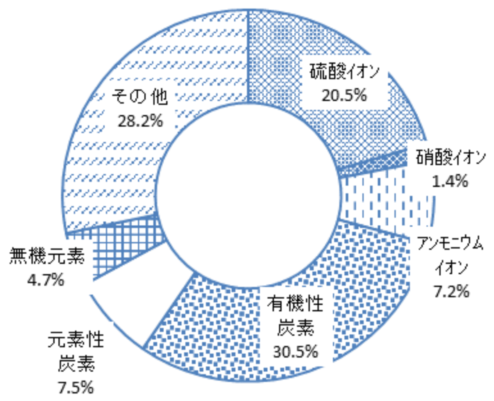
［図３－18］　測定期間別・成分量平均値（μg/㎥）



［図３－19］測定期間別・成分割合（%）



［図３－20］　全期間・成分割合（%）



⑤　酸性雨（湿性大気汚染）

酸性雨は、硫黄酸化物や窒素酸化物などを起源とする酸性物質が雨・雪・霧などに溶け込み、通常より強い酸性を示す現象です。酸性の度合いは、ｐＨ（水素イオン濃度指数）で表され、その値が低いほど酸性の度合いは強くなります。ｐＨ＝５．６が酸性雨の１つの目安となりますが（大気中に存在する二酸化炭素が雨に溶け込み平衡状態となった際のｐＨが５．６のため）、火山やアルカリ土壌、測定点と海洋との距離など周辺の状況によって変わります。

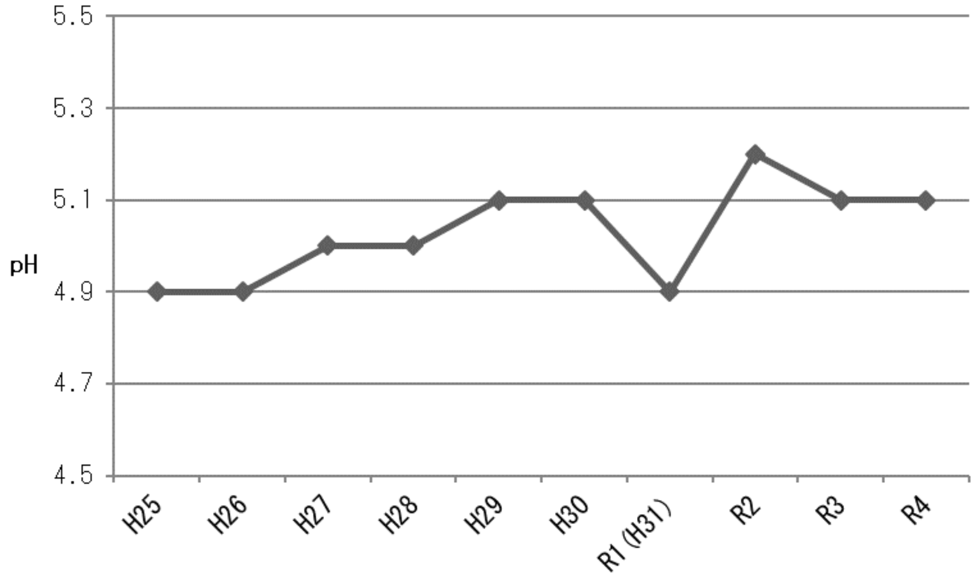
環境保健研究所（静岡市駿河区小黒一丁目４番７号）の屋上で採取した雨水について、降水量、ｐＨ、電気伝導率及び水素イオンを含む９種のイオン濃度を測定した結果、次の表のとおり、ｐＨの年平均値は５．１、月平均値は４．８～５．４でした。

［表３－24］　令和４年度　雨水測定結果月平均値

月	降水量	pH	電気伝導率	硫酸イオン SO_4^{2-}	硝酸イオン NO_3^-	塩化物イオン Cl^-	ｱﾝﾓﾆｳﾑイオン NH_4^+	ﾅﾄﾘｳﾑイオン Na^+	カリウムイオン K^+	ｶﾙｼｳﾑイオン Ca^{2+}	ﾏｸﾞﾈｼｳﾑイオン Mg^{2+}	水素イオン H^+
	mm	−	mS/m	μmol/L								
4	225	5.1	1.17	9.4	17.5	38.9	15.0	32.9	3.0	8.5	4.0	7.6
5	288	5.4	0.51	4.5	10.9	6.2	13.6	1.5	0.1	1.3	0.9	4.0
6	326	5.1	0.91	5.8	13.4	26.0	13.1	21.7	0.4	2.7	2.7	8.3
7	552	5.3	0.48	2.6	4.7	14.2	4.3	9.9	0.0	2.0	1.7	5.1
8	388	5.1	0.93	6.1	4.9	33.0	3.4	29.2	0.3	0.5	2.8	7.8
9	679	5.2	0.71	4.1	3.7	27.3	3.3	21.2	0.3	1.5	1.8	5.9
10	91	4.9	0.99	5.6	10.3	21.1	7.4	13.7	0.0	0.9	1.6	11.7
11	198	5.1	2.31	11.2	8.4	140.3	5.0	130.5	2.3	3.7	14.3	7.3
12	36	5.1	1.43	8.6	14.2	60.2	11.0	50.1	2.3	6.4	6.8	8.4
1	20	4.8	1.18	7.7	16.6	28.6	8.7	22.0	0.3	3.1	2.8	15.6
2	57	4.9	2.80	19.8	18.1	125.5	15.9	119.9	2.6	11.7	13.6	11.8
3	193	5.2	0.91	7.1	8.2	27.9	9.0	20.2	0.3	3.8	3.1	6.6
計/平均※	3054	5.1	1.20	7.7	10.9	45.8	9.1	39.4	1.0	3.8	4.7	8.3

※　降水量は合計、その他は加重平均値

［図３－21］　pH の年平均値の推移（平成 25 年度から令和４年度）



本市の平成２５年度からのｐＨの年平均値は、上図のとおり概ね４．９～５．２程度で推移しつつも、緩やかに改善（ｐＨが上昇）していく傾向が見受けられます。

また、ｐＨの月平均値は、下表のとおり顕著な季節変動は確認されませんでした。

［表３－25］　pH の月平均値の推移（平成 25 年度から令和４年度）

年度／月	pH									
	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1(H31)	R2	R3	R4
4月	5.0	4.8	4.9	5.2	5.1	5.1	5.0	5.1	5.4	5.1
5月	4.8	5.2	5.1	5.1	5.1	5.1	5.2	5.3	5.5	5.4
6月	4.8	4.6	5.2	4.9	5.4	5.3	4.8	5.4	5.2	5.1
7月	4.7	4.8	5.3	5.2	4.9	4.9	5.0	5.2	5.0	5.3
8月	4.7	5.2	4.9	4.6	4.6	5.3	4.8	4.4	5.1	5.1
9月	5.2	4.7	4.9	5.4	5.2	5.1	4.8	5.0	4.8	5.2
10月	5.1	4.5	5.1	5.0	5.1	5.3	5.1	5.5	5.0	4.9
11月	4.8	5.1	4.8	5.2	5.1	5.2	4.8	5.6	5.4	5.1
12月	5.1	4.7	5.0	4.9	4.9	5.1	5.1	-※	5.2	5.1
1月	4.8	4.9	5.1	5.0	5.1	4.8	4.7	5.3	4.8	4.8
2月	5.1	4.8	4.9	4.9	5.0	5.2	4.8	5.2	5.2	4.9
3月	4.8	4.9	5.2	4.7	5.0	4.8	5.1	5.2	5.1	5.2
年間平均	4.9	4.9	5.0	5.0	5.1	5.1	4.9	5.2	5.1	5.1

数値　年度最小値　数値　年度最大値

※　測定可能な量の降雨がなかったため、データなし

２　水質汚濁の状況

（１）　水環境の状況

本市の主要河川のうち、一級河川である安倍川とその支流の藁科川は水量が豊富で水質も良いことで知られ、その大部分が伏流水となって地下を流れています。また、流域の約７割を森林が占めている興津川についても、その自浄作用により良好な水質が保たれています。これらの主要河川は上水道の水源として重要な役割を担っており、令和４年度は全ての地点でBODが環境基準値内の良好な結果となりました。

なお、都市部を流れる河川のうち、浜川は良好な水質を維持しており、流域の家庭から生活排水が多く流れ込む巴川、丸子川についてもBODの環境基準を達成しました。また、環境基準の設定がされていないその他の河川でも良好な結果となっています。

西駿河湾水域及び奥駿河湾水域で実施した海域調査では、環境基準が設定されている３地点でCODの環境基準を達成しました。

過去に地下水汚染が確認された４地区（駿河区新川地区、葵区古庄地区、清水区七ツ新屋地区及び清水区三保地区）の地下水を継続して監視しました。地下水汚染物質の濃度は、全ての地区について、ほぼ横ばい傾向でした。また、新たに汚染が確認された地区はありませんでした。

河川、海域におけるダイオキシン類の調査では、全ての地点で環境基準を達成しました。

（２）　公共用水域及び地下水の調査の概要

河川、海域、湖沼等の公共用水域及び地下水の状況を調査するために、各種調査を実施しています。令和４年度の調査概要等は次のとおりです。

［表３－26］水質汚濁状況調査の項目別概要

<table>
<tr><th colspan="2">分類</th><th>調査名</th><th>①測定地点・測定頻度
②測定項目</th><th>調査目的
又は根拠</th></tr>
<tr><td rowspan="6">公共用水域</td><td rowspan="3">河川</td><td>県計画河川調査</td><td>①2水域9河川14地点・年4～8回
②生活環境項目、健康項目、要監視項目、特殊項目</td><td>県公共用水域の水質測定計画</td></tr>
<tr><td>市計画河川調査</td><td>①2水域河川等49地点・年2回
②生活環境項目、健康項目、特殊項目</td><td rowspan="2">市公共用水域の水質測定計画</td></tr>
<tr><td>清流保全調査</td><td>①3水域5河川7地点・年8回
②TOC</td></tr>
<tr><td rowspan="3">海域</td><td>県計画海域調査</td><td>①2海域5地点・年4回
②生活環境項目、健康項目、要監視項目、特殊項目、その他項目</td><td>県公共用水域の水質測定計画</td></tr>
<tr><td>市計画海域調査</td><td>①1海域15地点・年4回
②生活環境項目、特殊項目</td><td>市公共用水域の水質測定計画</td></tr>
<tr><td>水浴場調査</td><td>①3水浴場4地点・開設前及び開設中
②ふん便性大腸菌群数、COD、透明度、油膜、pH、O-157</td><td>環境庁水質保全局長通知</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">地下水</td><td>環境モニタリング</td><td>①4地点・年1回
②pH、健康項目、要監視項目、特殊項目</td><td>県地下水の水質測定計画</td></tr>
<tr><td>定点モニタリング</td><td>①地下水汚染4地区10地点・年1回
②TCE、PCE、As、CCl_4</td><td>県地下水の水質測定計画</td></tr>
<tr><td>汚染追跡調査</td><td>①地下水汚染3地区22地点・年1回
②TCE、PCE、CCl_4</td><td>市地下水の水質測定計画</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">ダイオキシン類</td><td>河川水質・底質
ダイオキシン類</td><td>①6河川7地点・年1回
②コプラナーPCB、PCDD、PCDF</td><td>市独自調査</td></tr>
<tr><td>海域水質・底質
ダイオキシン類</td><td>①2海域5地点・年1回
②コプラナーPCB、PCDD、PCDF</td><td>市独自調査</td></tr>
<tr><td>地下水
ダイオキシン類</td><td>①4地点・年1回
②コプラナーPCB、PCDD、PCDF</td><td>市独自調査</td></tr>
<tr><td>土壌
ダイオキシン類</td><td>①4地点・年1回
②コプラナーPCB、PCDD、PCDF</td><td>市独自調査</td></tr>
</table>

［図３－22］水質調査地点図

【凡　例】

≪市計画海域調査≫

No.	地点名	
a	奥駿河湾水域	防波堤内側
b		東燃沖
c		清水船溜沖
d		日の出埠頭沖
e		巴川沖
f		折戸湾中央
g		貯木場入口
h		巴川河口
i		清水船溜
j		日軽金沖
k		江尻埠頭沖 （環境基準点）
l		江尻船溜
m		袖師船溜
n		庵原川沖
o		興津川沖
p		防波堤外側

≪湖沼調査≫

No.	地点名
Ⅰ	井川大橋
Ⅱ	本村下
Ⅲ	井川湖湖心

※　市計画河川調査の地点図は省略。
※　環境基準点等は 3-4 ページ［図 3-2］参照。
※　環境基準点は県計画に含まれる。

（３） 調査結果概要

① 河川

ア 県計画河川調査

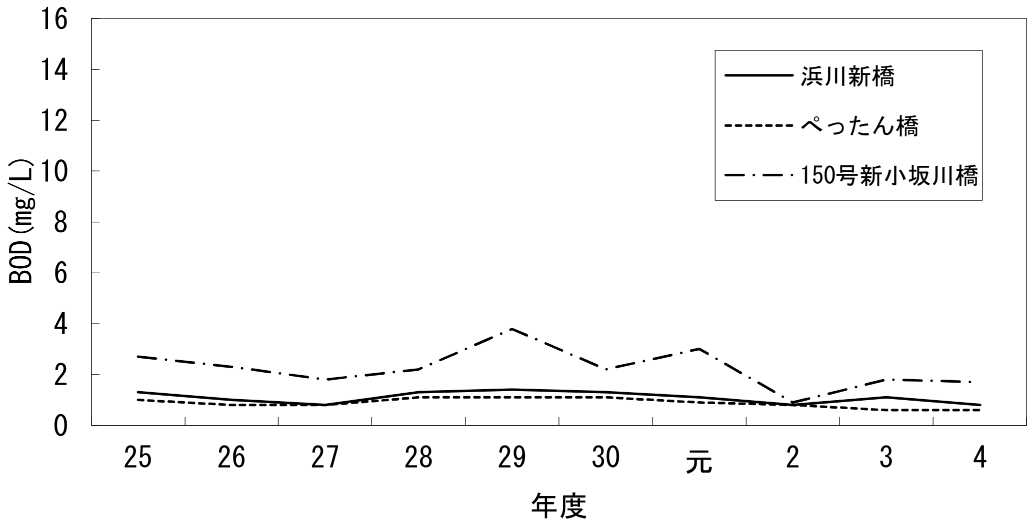
市内の環境基準点９地点中全ての地点でBOD値の環境基準を達成しました。地点別の調査結果は次のとおりです。（調査結果の詳細は４－12～13ページ参照。）

［表３－27］県計画河川調査結果（BOD）　単位：mg／L

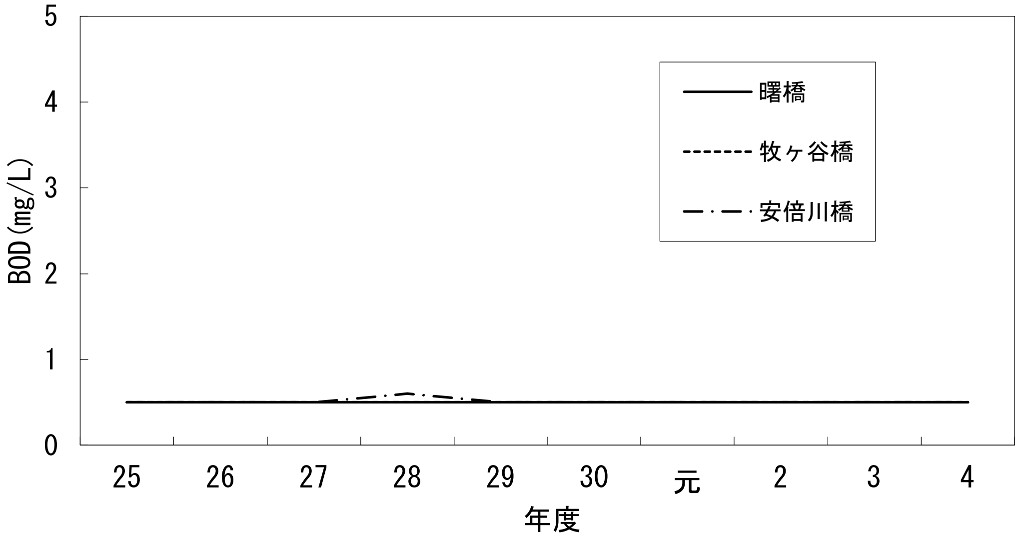
水域名	河川名	測定地点	年平均値	環境基準類型※	環境基準75%水質値	環境基準値	適否
静　岡	浜　川	浜川新橋	0.7	C	0.8	5	○
	丸子川	ぺったん橋	0.6	C	0.6	5	○
	小坂川	150号新小坂川橋	1.3	-	1.7	-	-
	安倍川	曙橋	0.5	AA	0.5	1	○
		安倍川橋	0.5	AA	0.5	1	○
	藁科川	牧ヶ谷橋	0.5	AA	0.5	1	○
奥駿河湾	巴川	巴大橋	1.5	(C)	1.7	(5)	(○)
		区境巴川橋	1.3	C	1.6	5	○
		港橋	0.7	C	0.8	5	○
	興津川	八幡橋	0.5	AA	0.5	1	○
		浦安橋	0.5	B	0.5	3	○
	庵原川	庵原川橋	0.6	-	0.7	-	-
	由比川	入山橋	0.5	-	0.5	-	-
		末端	1.2	-	1.4	-	-

※　環境基準類型欄の「(C)」（巴大橋）は環境基準補助地点であり、「-」は基準が設定されていないことを示す。

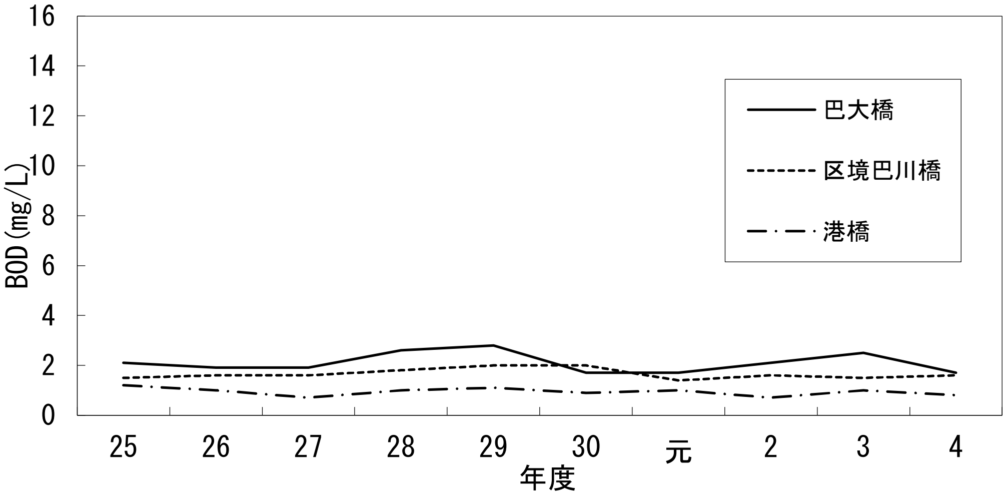
［図３－23］河川 BOD 環境基準 75%水質値の推移（その１）



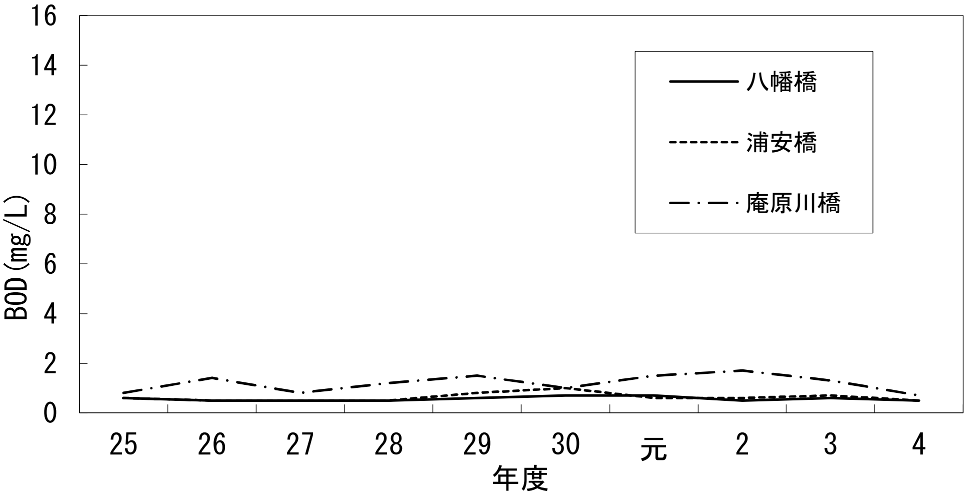
［図３－24］河川 BOD 環境基準 75%水質値の推移（その２）



［図３－25］河川 BOD 環境基準 75％水質値の推移（その３）



［図３－26］河川 BOD 環境基準 75％水質値の推移（その４）



イ　市計画河川調査

（ア）県計画の調査を補完するため、環境基準点以外の市内 49 地点において調査を実施しました。各地点の調査結果は次のとおりです。

［表３－28］市計画河川調査結果（BOD）　　　　　　　　　　　　　単位：mg／L

水域名	河川名又は測定地点名	年平均値
静岡	飯間谷川　ふれあい橋	0.7
	飯間北川　鯉の掛け橋	0.6
	新間谷川　新間谷川橋	0.5
	大門川　野郎島橋	0.6
	慈悲尾川　さくら橋	1.2
	内牧川　躍動橋	0.5
	原田川　如月橋	0.5
	大和田川　大和田川橋	1.0
	大鈩川	0.5
	丸子川　寺田大橋	0.5
	小豆川　小豆川水門	1.3
	鯨ケ池※	5.1
	麻機遊水地※	8.0
	二つ池※	3.5
	大谷川放水路　大谷川橋	1.1
	大正寺沢川　大谷川放水路合流点	0.8
	駿府公園内堀※	3.0
	駿府公園外堀※	1.9
	辰起川水門	0.6
	秋山川　竜太の橋	0.6
奥駿河湾	安東川　猪之子田橋	0.5
	長尾川　水梨橋	0.5
	継川　継川橋	0.7
	巴川　上土橋	1.6
	巴川　能島橋	0.9
	巴川　渋川橋	1.0
	旧巴川　巴川合流点	10
	十二双川	0.5
	吉田川　弥生橋	0.5
	草薙川　巴川合流点	0.9
	四方沢川　第２堀込橋	2.2
	塩田川　鴨田橋	0.8
	和田川　敬水橋	2.8
	山原川　新天王原橋	2.6
	大沢川　大曲橋	0.8
	興津川　和田島橋	0.5
	下山田川河口	1.5
	中河内川　高瀬橋	0.5
	小河内川　和田橋	0.5
	波多打川　バイパス下	0.9
	神明川　庵原川合流点	1.0
	愛染川　ポンプ場横	0.6
	大橋川　大橋川橋	0.7
	浜田川　小橋	1.9
	山切川　雀田橋	0.7
	小池川　樋門	2.6
	向田川　新向田橋	1.0
	神沢川　神沢川橋	0.9
	和瀬川　下流	2.8

※地点は、湖沼等の閉鎖性水域のため COD 値である。

ウ　清流保全に関する調査

安倍川、藁科川及び興津川については、環境基本法に基づきBODなどの環境基準が定められていますが、静岡市清流条例ではTOC（全有機炭素）による清流基準を設定しています。調査結果は次のとおりです。

（調査結果の詳細は４－15ページ参照。）

［表３－29］静岡市清流条例に関する水質調査結果（TOC）　　　　単位：mg／L

河川名	測定地点	年平均値	75%水質値	基準値	適否
安倍川	曙橋	<0.5	<0.5	1以下	○
	安倍川橋	<0.5	<0.5	—	—
藁科川	牧ケ谷橋	<0.5	<0.5	1以下	○
興津川 巴川	八幡橋	<0.5	<0.5	1以下	○
	浦安橋	<0.5	0.5	—	—
	区境巴川橋	1.7			
丸子川	ぺったん橋	<0.5			

②　海域

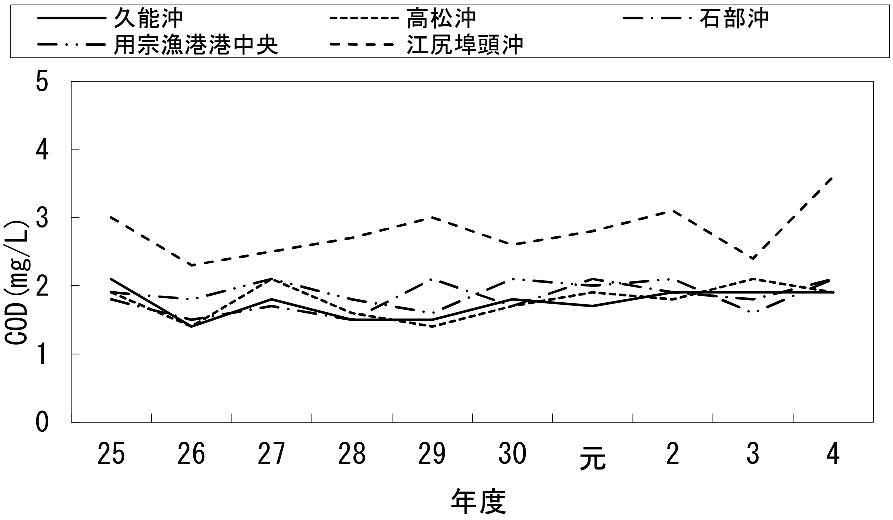
ア　県計画海域調査

令和４年度の調査では、市内の環境基準点計５地点中３地点で、CODの環境基準を達成しました。（調査結果の詳細は４－14ページ参照。）

［表３－30］県計画海域調査結果（COD）　　　　単位：mg／L

水域名	測定地点	年平均値	環境基準類型	75%水質値	環境基準値	適否
西駿河湾	久能沖	1.9	A	1.9	2	○
	高松沖	1.9	A	1.9	2	○
	石部沖	2.1	A	2.1	2	×
	用宗漁港港中央	2.0	B	2.1	3	○
奥駿河湾	江尻埠頭沖	3.6	B	3.6	3	×

［図３－27］海域 COD 環境基準 75 ％水質値の推移



イ　市計画海域調査

清水港湾内は、外海に比べ生活排水や工場排水の影響を受けやすい傾向にあります。各地点の調査結果は次のとおりです。

［表３－31］市計画海域調査結果（COD）　　単位：mg／L

水域名	測定地点	年平均値
奥駿河湾	防波堤内側	2.9
	東燃沖	2.9
	清水船溜沖	3.3
	日の出埠頭沖	3.6
	巴川沖	3.8
	折戸湾中央	4.2
	貯木場入口	4.4
	巴川河口	3.8
	清水船溜	3.8
	日軽金沖	3.3
	江尻船溜	3.3
	袖師船溜	2.9
	庵原川沖	2.9
	興津川沖	2.4
	防波堤外側	2.6

ウ　水浴場水質調査

水浴場の水質は COD のほか、ふん便性大腸菌群数、油膜の有無及び透明度について、判定基準に照らし評価した結果、不適と判定された水浴場はありませんでした。

［表３－32］水浴場等水質調査結果（COD）　単位：mg／L

水域名	測定地点	測定値		水質判定（※）	
		開設前	開設中	開設前	開設中
西駿河湾	用宗海岸海水浴場	1.6	2.0	適（A）	適（AA）
奥駿河湾	三保内浜海水浴場	2.2	3.1	可（B）	可（B）
	三保真崎海水浴場	1.7	2.4	適（A）	可（B）

※　水質判定基準は、付-6 ページ参照。

③　地下水調査

ア　環境モニタリング

地下水汚染の早期発見を目的に、計４地点の地下水を調査しました。その結果、環境基準項目の超過はありませんでした。

［表３－33］地下水環境モニタリング調査地点及び調査項目

調査地点	調査項目
駿河区丸子新田	健康項目：アルキル水銀及び PCB を除く 26 項目 要監視項目：クロロホルム等 24 項目 その他：pH、亜鉛、銅、クロム
駿河区有明町	
清水区鳥坂	
清水区西里	

イ　定点モニタリング

過去に地下水汚染のあった地区において汚染の推移を監視する目的で調査を実施しました。調査は地区ごとに代表する汚染井戸と、地下水流の下流方向において汚染の広がりを監視できる地点を対照井戸としました。

［表３－34］定点モニタリング調査地点及び調査項目

地区名	区　分	調査地点	調査項目（超過地点数）
駿河区新川	汚染井戸	新川一丁目（1 地点）	トリクロロエチレン(0)、 テトラクロロエチレン(1)
	対照井戸	見瀬（1 地点）	
葵区古庄	汚染井戸	古庄四丁目（1 地点）	砒　素(1)
	対照井戸	古庄五丁目（1 地点）	
清水区七ツ新屋	汚染井戸	長崎（1 地点）、楠新田（1 地点）	トリクロロエチレン(0)、 テトラクロロエチレン(0)
	対照井戸	長崎（1 地点）	
清水区三保	汚染井戸	三保（1 地点）	トリクロロエチレン(1) テトラクロロエチレン(1) 四塩化炭素(1)
	対照井戸	三保（2 地点）	

（ア）駿河区新川地区

昭和 63 年に水質汚濁防止法に規定する特定事業場からのテトラクロロエチレンの地下浸透と推定される地下水汚染が確認されました。汚染除去対策として、事業者による汚染土壌の掘削、土壌ガスの吸引及び地下水揚水浄化対策が実施されました。

令和４年度は、汚染井戸１地点においてテトラクロロエチレンの基準超過がみられましたが、対照井戸１地点は基準内でした。

（イ）葵区古庄地区

平成８年度に砒素による地下水汚染が確認されました。平成９年度及び 10 年度の２か年で汚染原因究明調査を実施し、汚染原因は「自然的要因と思われる」との判断に至りました。

令和４年度は、汚染井戸１地点において砒素の基準超過がみられましたが、対照井戸１地点は基準内でした。

（ウ）清水区七ツ新屋地区

平成元年から３か年で行った市内全域の概況調査により、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンによる地下水汚染が確認されました。

令和４年度は、汚染井戸２地点及び対照井戸１地点はいずれも基準内でした。

（エ）清水区三保地区

平成 10 年度に水質汚濁防止法の特定事業場及びその周辺で、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び四塩化炭素による地下水汚染が確認されました。

令和４年度は、汚染井戸１地点でトリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンの基準超過がみられました。また、対照井戸においては、１地点で四塩化炭素の基準超過が見られました。

ウ　汚染追跡調査

定点モニタリングに加え、汚染地区における汚染の推移を監視する目的で地下水調査を実施しました。令和４年度は合計 22 地点の井戸を調査し、　　一部で環境基準を超過しました。環境基準の超過地点数については、駿河区新川地区で２地点、清水区七ツ新屋地区で１地点でした。

［表３－35］地下水汚染地区調査地点及び調査項目

地区名	調査地点	調査項目（超過地点数）
駿河区新川	新川一丁目、新川二丁目、宮本町、見瀬、馬渕三丁目、馬渕四丁目（13 地点）	トリクロロエチレン(0)、テトラクロロエチレン(1)
清水区七ツ新屋	楠新田、長崎、長崎南町、草薙一里山、中之郷（8 地点）	トリクロロエチレン(0)、テトラクロロエチレン(1)
清水区三保	三保（1 地点）	トリクロロエチレン(0)、四塩化炭素（0)、テトラクロロエチレン(0)

⑤　ダイオキシン類調査

ダイオキシン類による汚染の状況を把握するため河川水質、河川底質、海域水質、海域底質、地下水及び土壌について調査しました。その結果、全ての地点で環境基準を達成したほか、ほとんどの地点で環境省の調査による全国平均値よりも低い値を示しました。

［表３－36］ダイオキシン類調査結果

≪河川水質≫　　単位：pg－TEQ/L

水域名	河川名	測定地点	毒性等量	平均値	全国検出範囲（※）	全国平均値（※）	環境基準値
静岡	浜川	浜川新橋	0.033	0.065	0.013～2.7	0.20	1 以下
	丸子川	ぺったん橋	0.023				
	小坂川	150号新小坂川橋	0.027				
奥駿河湾	巴川	区境巴川橋	0.23				
		港橋	0.092				
	庵原川	庵原川橋	0.030				
	興津川	浦安橋	0.023				

※　全国検出範囲、全国平均値については令和２年度のデータ。

≪海域水質≫　　単位：pg－TEQ/L

水域名	測定地点	毒性等量	平均値	全国検出範囲（※）	全国平均（※）	環境基準
西駿河湾	久能沖	0.023	0.025	0.015～0.75	0.067	1 以下
	高松沖	0.024				
	石部沖	0.023				
	用宗漁港港中央	0.029				
奥駿河湾	江尻埠頭沖	0.026				

※　全国検出範囲、全国平均値については令和２年度のデータ。

≪河川底質≫　単位：pg－TEQ/g

水域名	河川名	測定地点	毒性等量	平均値	全国検出範囲（※）	全国平均（※）	環境基準
静岡	浜川	浜川新橋	1.8	1.9	0.040～530	5.9	150以下
	丸子川	ぺったん橋	0.61				
	小坂川	150号新小坂川橋	0.51				
奥駿河湾	巴川	区境巴川橋	1.4				
		港橋	8.5				
	庵原川	庵原川橋	0.52				
	興津川	浦安橋	0.088				

※　巴川港橋が全国調査結果の平均値より高い値であった

※　全国検出範囲、全国平均値については令和２年度のデータ。

≪海域底質≫　単位：pg－TEQ/g

水域名	測定地点	毒性等量	平均値	全国検出範囲（※）	全国平均（※）	環境基準
西駿河湾	久能沖	0.72	3.0	0.12～110	8.7	150以下
	高松沖	0.41				
	石部沖	0.97				
	用宗漁港港中央	0.84				
奥駿河湾	江尻埠頭沖	12				

※　全国検出範囲、全国平均値については令和２年度のデータ。

≪地下水≫　単位：pg－TEQ/L

測定地点	毒性等量	平均値	全国検出範囲（※）	全国平均（※）	環境基準
駿河区丸子新田	0.022	0.023	0.0087～1.7	0.054	1以下
駿河区有明町	0.023				
清水区鳥坂	0.022				
清水区西里	0.023				

※　全国検出範囲、全国平均値については令和２年度のデータ。

≪土壌≫　単位：pg－TEQ/g

測定地点	毒性等量	平均値	全国検出範囲（※）	全国平均（※）	環境基準
静岡市立丸子こども園	0.055	0.46	0～97	1.9	1,000以下
静岡市立安倍口こども園	0.55				
静岡市立庵原こども園	0.36				
やすらぎの森	0.86				

※　全国検出範囲、全国平均値については令和２年度のデータ。

３　騒音・振動の状況

（１）　騒音・振動の状況

騒音・振動の公害問題は、これまでは住宅・工場の混在が主な原因でしたが、近年は住環境の過密化、生活様式の多様化、地域コミュニケーションの希薄化、高齢化や核家族化、個人の権利意識の高まり等により、従来の製造業を中心とした産業型から建設業、サービス業、開放型事業所、近隣生活騒音等の都市生活型へ推移しています。

騒音問題の原因（発生源）は、製造業等の工場、解体建設工事、カラオケ等の深夜営業、自動車交通騒音、一般家庭からの生活騒音等、広範多岐にわたっています。また、振動問題は、騒音問題の同一の原因（発生源）から発生する場合が多くあります。

これら騒音・振動問題は「苦情」として市に連絡があり、市は、当該地域の環境基準や規制基準等を参考にして、発生源側に対する指導・要請や相互の話し合い等コミュニケーションの円滑化により解決を図っています。しかし、当事者間の感情的な対立などにより、解決に難航している事例もあります。

（２）　騒音・振動調査の概要

市内の騒音及び振動の状況を把握するため、各種測定調査を実施しました。

［表３－37］騒音・振動調査の概要

調　査	調査地点数	調査項目	調査時間	結果概要
環境騒音（一般地域：道路に面する地域以外）	10 地点	L_{Aeq} 等	24 時間／地点	環境基準適合率：昼 100%、夜 90%
自動車騒音面的評価（道路に面する地域）	対象：65,171 戸	L_{Aeq} 等	24 時間／地点	環境基準適合率：昼夜 97.9%
道路交通振動	6 地点	L_{10} 等	24 時間／地点	要請限度適合率：100%
新幹線鉄道騒音	11 箇所 22 地点	$L_{A,Smax}$ 等	20 本／地点	環境基準適合率：86.4%
航空機騒音	1 箇所 1 地点	L_{den} 等	7 日間／地点	-

①　環境騒音調査（一般地域:道路に面する地域以外）

市内 10 地点で 24 時間観測を行いました。その結果、環境基準適合状況は、住居系の地域では昼 100%、夜 87.5%、商工業系の地域においては昼 100 %、夜 100 %でした。また、昼夜とも環境基準に適合したのは、全地点中９点で、達成率は 90.0 %でした。(詳細は４－16 ページ参照)

［表３－38］用途地域別環境基準適合状況（一般地域:道路に面する地域以外）

地域類型	都市計画法上の用途地域	測定地点数	環境基準適合状況			
			適合地点数		適合率（%）	
			昼間	夜間	昼間	夜間
A	第 1 種中高層住居専用地域	2	2	1	100	50
	第 2 種中高層住居専用地域	1	1	1	100	100
B	第 1 種住居地域	1	1	1	100	100
	市街化調整区域	1	1	1	100	100
住居系地域計		5	5	4	100	87.5
C	近隣商業地域	1	1	1	100	100
	商業地域	1	1	1	100	100
	準工業地域	2	2	2	100	100
	工業地域	1	1	1	100	100
商工業系地域計		5	5	5	100	100
合計		10	10	9	100	90

②　自動車騒音面的評価　(道路に面する地域)

自動車騒音面的評価とは、道路を一定区間ごとに区切って評価区間を設定し、代表する地点で騒音測定を行い、その結果を用いて評価区間の道路端から 50 mの範囲内にある全ての住居等における等価騒音レベルの推計を行うことにより環境基準を達成する戸数及び割合を把握するものです。

調査の結果、昼間・夜間とも環境基準に適合したのは、全対象住戸のうち 97.9 %でした。

［表３－39］道路種別戸別環境基準適合状況

道路種別	評価区間延長(km)	評価区間数	住宅等戸数（戸）	面的評価結果（全体）			
				昼間・夜間とも基準値以下戸数（%）	昼間のみ基準値超過戸数（%）	夜間のみ基準値超過戸数（%）	昼間・夜間とも基準値超過戸数（%）
高速自動車国道（東名・新東名）	40.2	40	4,808	4776（99.3）	12（0.2）	4（0.1）	26（0.5）
国道（静清バイパス含む）	114.9	133	17,437	16,368（93.8）	284（16.2）	239（1.3）	546（3.1）
県道	191.3	190	38,048	37,676（99）	23（0.06）	213（0.5）	166（0.4）
市道（４車線以上）	23.2	28	8,681	8,664（99.8）	2（0.0）	2（0.0）	13（0.1）
※ 全体	369.6	391	※ 65,171	※ 63,802（97.9）	※ 297（0.4）	※ 405（0.6）	※ 667（1.0）

※　評価対象道路同士の交差点では対象住戸が重複するため、全体は重複箇所を除いた数としている。
このため道路種別ごとの合計数と全体では差異がある。

③　道路交通振動

道路交通振動には環境基準の設定がなく、道路管理者等への要請限度のみが設定されています。６路線６地点で道路交通振動調査を行いました。

全測定地点で要請限度を下回っていました。

［表３－40］道路交通振動測定結果　　　　　　　　　　　　　単位：dB

No.	路線名	測定場所	区域区分	車線数	測定月日	振動レベル　L_{10}（測定値 80%レンジの上端値）			
						昼間	要請限度	夜間	要請限度
1	主要地方道 井川湖御幸線	葵区松富上組	市街化調整区域	2	2022/10/4～5	37	65	<30	60
2	市道 沓谷下足洗２号線	葵区東千代田一丁目 18 番	第２種中高層住居専用地域	2	2022/10/4～5	48	65	31	60
3	市道 千代田麻機線	葵区城北二丁目４番	第２種住居地域	4	2022/10/4～5	43	65	34	60
4	市道 千代田麻機線	葵区城北二丁目 17 番	第２種住居地域	4	2022/10/4～5	45	65	35	60
5	主要地方道 静岡清水線	葵区沓谷五丁目	準工業地域	4	2022/10/4～5	48	70	41	65
6	市道 石田大谷北線	駿河区登呂一丁目 14 番	第２種中高層住居専用地域	2	2022/10/4～5	41	65	<30	60

注：表中<30 は 30dB 未満であったことを表す。

④　新幹線鉄道騒音

11 か所 22 地点で新幹線鉄道騒音を測定しました。環境基準に適合したのは 19 地点（86.4 %）でした。

［表３－41］新幹線鉄道騒音の環境基準適合状況　　単位：dB

No	測定場所	上下位置	騒音					
			地域類型	環境基準	25m地点		50m地点	
					測定値	適否	測定値	適否
1	駿河区石部	下	Ⅰ	70dB	71	×	66	○
2	駿河区鎌田	上	Ⅰ	70dB	72	×	69	○
3	駿河区曲金一丁目	下	Ⅰ	70dB	69	○	65	○
4	駿河区栗原	上	Ⅱ	75dB	73	○	68	○
5	清水区中之郷二丁目	下	Ⅰ	70dB	67	○	67	○
6	清水区長崎南町	上	Ⅰ	70dB	71	×	68	○
7	清水区渋川一丁目	下	Ⅱ	75dB	71	○	68	○
8	清水区袖師町	下	Ⅰ	70dB	69	○	63	○
9	清水区横砂町	上	Ⅰ	70dB	70	○	70	○
10	清水区谷津町一丁目	下	Ⅰ	70dB	70	○	65	○
11	清水区由比阿僧	下	Ⅰ	70dB	69	○	67	○

・騒音の測定値は $L_{A,Smax}$（最大騒音レベル）の上位半数のもののパワー平均。
・測定日 2022/11/8～2022/11/17

⑤　航空機騒音

本市には環境基準の適用されている空港・飛行場はありませんが、状況把握の為に測定調査を行いました。

［表３－42］航空機騒音の環境基準適合状況　　単位：dB

No	測定対象	測定場所	測定期間	評価値 (L_{den})
1	静岡ヘリポート（葵区諏訪）	※葵区薬師 11-22 付近（最寄の民家近傍）	2023/2/1～7 の内 7 日間	52

※　評価値は、L_{den}(時間帯補正等価騒音レベル)。

参考:環境基準(類型Ⅱ) L_{den}=62dB 以下

４　公害苦情の状況

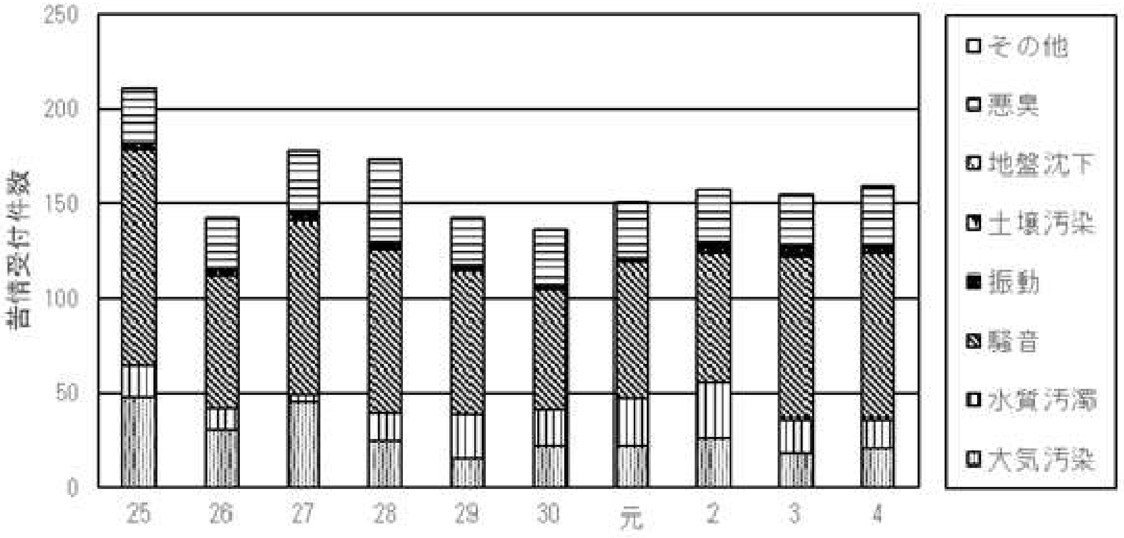
（１）　公害苦情の発生状況

令和４年度は次のとおりで、総数は 160 件で前年度から５件増加しました。公害苦情を種類別に見ると、騒音が 88 件（総数の 55.0 %）と最も多く、次いで悪臭 33 件（同 20.6%）でした。

［表３－43］年度別公害苦情受付件数

種類＼年度	25	26	27	28	29	30	元	2	3	4
大気汚染	48	31	45	25	15	22	22	26	18	21
水質汚濁	16	11	4	14	23	19	25	30	18	15
騒　　音	115	70	92	87	76	64	72	68	86	88
振　　動	3	3	5	4	3	1	2	6	6	3
土壌汚染	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地盤沈下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
悪　　臭	29	27	32	43	25	31	30	28	27	33
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	211	142	178	173	142	137	151	158	155	160

［図３－28］年度別公害苦情受付件数推移



（２）　発生源別公害苦情受付件数

苦情受付件数を発生源別にみると、建設業が 48 件と最も多く、次いで、製造業が 39 件となっています。

［表３－44］発生源別公害苦情受付件数

発生源＼種類	大気汚染	水質汚濁	騒音	振動	悪臭	土壌汚染	計	比率%
農業	0	0	2	0	2	0	4	2.5
林業	0	0	0	0	0	0	0	0.0
漁業	0	0	0	0	0	0	0	0.0
鉱業	1	2	0	0	0	0	3	1.9
建設業	10	0	37	1	0	0	48	30.0
製造業	7	0	17	2	13	0	39	24.4
電気・ガス・水道	0	0	0	0	0	0	0	0.0
運輸・通信業	1	0	1	0	1	0	3	1.9
卸売・小売業・飲食店	0	0	10	0	2	0	12	7.5
サービス業	1	0	8	0	3	0	12	7.5
公務	0	0	0	0	0	0	0	0.0
家庭生活	0	0	0	0	0	0	0	0.0
事務所	0	0	0	0	0	0	0	0.0
道路	0	0	0	0	0	0	0	0.0
空地	0	0	0	0	0	0	0	0.0
公園	0	0	0	0	0	0	0	0.0
神社・寺院等	0	0	0	0	0	0	0	0.0
その他	0	1	2	0	0	0	3	1.9
不明	1	12	11	0	12	0	36	22.5
総数	21	15	88	3	33	0	160	100

※比率：端数を四捨五入しているため、合計と内訳の計が一致しない場合がある。

（３）　用途地域別公害苦情受付件数

公害苦情件数を用途地域別にみると、住居系地域が最多で 40 件（総数の 25.0 ％）寄せられ、次いで準工業地域 39 件（同 24.4 ％）となっています。これら苦情は、中小事業所からの機械音や作業音、事業所の排気口からの悪臭が中心であり、公害苦情発生の一因が住宅・工場の混在にあることを示しています。

［表３－45］用途地域別公害苦情受付件数

発生源＼種類		大気汚染	水質汚濁	騒音	振動	悪臭	土壌汚染	計	比率%
都市計画区域内		21	10	81	3	24	0	139	86.9
	住居系地域	3	1	26	0	10	0	40	25.0
	近隣商業地域	1	0	9	0	1	0	11	6.9
	商業地域	1	0	16	0	1	0	18	11.3
	準工業地域	6	4	18	3	8	0	39	24.4
	工業地域	4	2	7	0	3	0	16	10.0
	工業専用地域	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	調整地域等	6	3	5	0	1	0	15	9.4
都市計画区域外		0	1	1	0	2	0	4	2.5
不明		0	4	6	0	7	0	17	10.6
総数		21	15	88	3	33	0	160	100

※比率：端数を四捨五入しているため、合計と内訳の計が一致しない場合がある。

５　地下水の状況

地下水は、四季を通じて水温の変化が少なく良質です。また、利用しやすくコストも低いことから、昔からいろいろな用途に利用されています。地下水は川の水や雨が長い年月をかけて地下に溜まった、限りある貴重な自然資源です。無計画、無秩序に汲み上げると地下水位が低下して地盤が沈下したり、海水の進入により塩水化を起こしたりします。

本市においても地下水の塩水化等が危惧されたため、昭和 51 年に静清地域（旧静岡市、旧清水市）において静清地域地下水利用対策協議会が、昭和 55 年には旧富士川町と旧蒲原町の地域において富士川右岸地域地下水利用対策協議会が設立されました。両協議会では地下水位や塩水化等の調査を行うとともに、静清地域は昭和 55 年より静岡県地下水の採取に関する条例による規制が行われています。また、富士川右岸地域は自主規制により指導を行ってきましたが、平成 21 年４月に県条例の指定を受け、さらに隣接する岳南地域地下水利用対策協議会へ編入し、地下水の保全を図っています。

（１）　静清地域

①　地下水の利用状況

静清地域における地下水の利用状況を見ると、令和４年は、１日当たり約 21.7 万㎥の地下水が利用されており、用途別では生活用が約 11.6 万㎥で、全体の約 53 ％を占めており、次いで工業用が約 6.4 万㎥で約 30 ％、農業用が約 1.4 万㎥で約６％となっています。

［表３－46］地下水の利用状況　　（令和４年　単位：㎥／日）

生活用	農業用	養魚用	工業用	建物用	その他用	計
115,854	13,597	0	64,069	5,441	17,905	216,866

②　地下水位の状況

「地下水位」とは、地下水面と地表面等一定基準との距離を言います。地下水位の観測は、地下水に関する情報のなかで最も精度の高い測定値を得ることができるため、地下水保全対策上の基礎調査活動となっています。これにより、地下水の流動方向や勾配、地下水量の変動、降水量や河川からの供給の把握、揚水や涵養による影響、帯水層の水理学的特性等のデータが得られます。

本地域の地下水位は、安倍川水系では夏に高く冬に低い自然型、日本平水系、巴川水系では夏に低く冬に高い揚水型を示し、興津川水系では季節による変動はあまりみられません。

本地域では、15か所の観測井で、自動水位計による24時間連続観測又は週１回の手観測による地下水位観測調査を実施しています。

令和４年の調査結果では、地下水位に大きな変動は見られず安定しています。（調査結果の詳細は４－17～21ページ参照）

［表３－47］観測井の設置位置

No.	所　在　地	設置年月	標高(m)	管頭標高(m)	井戸深度(m)	ストレーナー位置(m)
1	葵区南安倍二丁目	S31.2	17.25	17.55	80	16.5～22
2	葵区松富三丁目	S48.3	55.43	55.73	100	21～37
3	駿河区みずほ三丁目	〃	8.28	8.58	150	101～117
4	駿河区中村町	〃	8.16	11.26	200	157～174
5	駿河区栗原	〃	13.14	13.44	100	40～57
6	葵区足久保口組	H1.3	79.13	80.16	50	34～45
7	葵区美川町	〃	35.10	36.13	150	26～32､48～53､70～75
8	葵区飯間	〃	48.38	49.73	25	8～19
9	葵区下	H5.12	66.75	67.25	50	27.5～35.5
10	駿河区豊田一丁目	H7.4	11.41	11.91	140	116～124
11	葵区千代田三丁目	H8.4	13.01	13.51	50	22～26､34～38
13	清水区宮代町	〃	4.91	6.21	45	23～45
14	清水区八木間町	不明	7.20	7.50	8	不明
15	清水区興津中町	H7.4	3.86	4.36	40	28～36
16	清水区三保	R2.3	2.10	2.30	3.45	不明

③　塩水化の状況

臨海地帯においては、多量の水の汲み上げにより地下水量が乏しくなると、海水圧が地下水圧を上回ることになり、透水層をとおして海水が進入し、淡水地下水が塩水化する現象があります。

静岡県では、厚生労働省が「水質基準に関する省令」で、塩素イオン濃度200㎎／L以下を水道水として供給できる基準としているため、これを根拠に、恒常的に地下水の塩素イオン濃度が200㎎／Lを超える場合を塩水化としています。

本地域では、市内37か所の調査井において年６回（２月、４月、６月、８月、10月、12月）塩水化調査を実施しています。

ア　静岡地域

現在静岡区域の久能海岸沿いでは、以前問題とされていた塩水化現象はみられてい

ません。平成22年から塩素イオン濃度が年々上昇していましたが、平成25年をピークに減少に転じており、現在は安定しています。この地区の特産物であるイチゴや葉ネギ、葉ショウガの栽培に影響を与える数値ではありませんが、原因は不明であり、今後も十分な監視が必要です。

［表３－48］塩水化調査表（静岡地域）

（塩素イオン濃度　単位：mg/L）

位置番号	井戸所在地	井戸深度	平成29年	平成30年	平成31年令和１年	令和２年	令和３年	令和４年						
		（m）	年平均	年平均	年平均	年平均	年平均	２月	４月	６月	８月	10月	12月	年平均
2	駿河区西平松	7	19	26	20	20	20	19	17	17	17	16	17	17
3	駿河区西平松	7.5	22	27	34	19	27	25	37	24	20	14	15	23
4	駿河区西平松	7.5	23	23	19	15	35	68	32	14	13	12	11	25
5	駿河区西平松	5	19	26	30	17	28	18	22	19	16	15	15	18
6	駿河区中平松	8	20	25	24	23	19	21	21	18	15	18	20	19
7	駿河区中平松	8	21	21	25	16	16	16	14	19	15	12	12	15
8	駿河区中平松	8	26	26	25	24	22	21	20	19	20	21	20	20
9	駿河区中平松	8	25	24	28	23	22	21	25	22	21	18	17	21
10	駿河区中平松	8	26	22	26	26	23	20	21	23	26	24	21	23
11	駿河区青沢	30	18	18	20	18	17	18	18	18	15	18	17	17
12	駿河区青沢	5	18	18	21	18	17	16	17	16	16	14	13	15
13	駿河区青沢	31	17	15	17	17	15	14	14	16	15	15	12	14
16	駿河区古宿	12	12	12	15	13	11	12	13	11	11	9.5	10	11
17	駿河区安居	8	13	13	15	14	12	13	13	12	11	9.9	9.6	11
21	駿河区根古屋	10	17	17	20	18	16	17	17	15	15	12	12	15
平　均			20	21	22	19	20	21	20	18	16	15	15	18

イ　清水地域

清水地域の浅層では、かつて三保半島全域と興津川河口の一部で基準値を大幅に超える数値を記録しましたが、現在では塩水化現象は見られません。しかし、平成26年以降、清水区駒越東町の井戸で塩素イオン濃度が100 mg/Ｌを超え、令和４年も年平均160 mg/Ｌであり、依然として高い数値を示しているため今後も注意が必要です。大きな河川がなく海に挟まれた清水区三保地域は、限られた狭い地域に降る雨が唯一の地下水の補給源であるため、地下水涵養量に見合った利用を行わないと塩水化を助長する恐れがあります。

また、深層では、巴川を中心とした清水区天王西、清水区宮代町で塩素イオン濃度が高くなっていますが、これは今から 6,000 年前の縄文時代には、巴川に沿って清水港から麻機地区まで海が入り込んでいたため、その地域の地下水位が低下すると海水が流入したためと考えられています。宮代町においては、令和４年も7,300 mg/Ｌ程度と濃度が高い状態で推移しており、今後も引き続き十分な監視が必要です。

［表３－49］塩水化調査表（清水地域）

（３０m未満　浅層）　（塩素イオン濃度　単位：mg/L）

位置番号	井戸所在地	井戸深度 (m)	平成29年 年平均	平成30年 年平均	平成31年 令和１年 年平均	令和２年 年平均	令和３年 年平均	令和４年 ２月	４月	６月	８月	10月	12月	年平均
79	清水区宮加三	4	7.9	7.6	8.6	7.0	7.1	7.1	6.8	5.9	5.6	5.7	5.7	6.1
72	清水区駒越東町	6	120	90	142	170	180	130	180	160	150	150	130	160
73	清水区駒越中一丁目	9	13	14	20	18	16	19	15	17	18	18	10	16
74	清水区駒越西一丁目	11	17	17	46	27	43	76	88	69	38	14	10	49
76	清水区入江南町	4	7.3	7.6	9.1	6.6	7.8	8.1	10	8.2	5.4	4.7	5.1	6.9
49	清水区南岡町	2	5.7	6.5	4.8	3.5	4.1	9.6	1.5	2.0	3.4	4.6	6.3	4.6
56	清水区島坂	5	6.7	5.9	7.1	5.9	6.4	9.6	8.6	7.5	6.4	5.2	5.1	7.1
57	清水区島坂	8	6.6	6.1	6.8	5.8	6.2	6.0	6.7	8.6	7.2	5.9	31	11
59	清水区折戸五丁目	11	7.5	8.2	12	7.9	7.4	8.6	8.4	12	6.3	5.3	5.1	7.6
68	清水区三保	－	6.3	7.1	8.5	11	4.5	3.1	3.5	5.0	4.5	－	2.9	3.8
71	清水区入江岡町	3.2	4.1	3.7	5.0	3.6	4.7	5.3	4.6	4.3	3.9	2.7	2.8	3.9
78	清水区三保	－	56	56	120	43	32	40	39	22	22	8.1	7.8	23
81	清水区三保	3	－	－	16	14	20	49	15	14	8.6	5.9	5.7	16
82	清水区折戸五丁目	12	－	－	－	－	9.5	9.7	10	12	12	10	9.6	11
平均			23	19	35	26	25	27	28	25	21	18	17	23

（３０m以上　深層）　（塩素イオン濃度　単位：mg/L）

位置番号	井戸所在地	井戸深度 (m)	平成29年 年平均	平成30年 年平均	平成31年 令和１年 年平均	令和２年 年平均	令和３年 年平均	令和４年 ２月	４月	６月	８月	10月	12月	年平均
28	清水区天王西	60	400	370	370	360	360	290	340	360	380	340	330	340
80	清水区袖師町	50	－	－	11	9.5	10	12	11	12	9.7	12	21	13
30	清水区興津中町	30	12	8.6	15	14	14	13	14	14	14	12	12	13
31	清水区興津中町	70	5.7	5.1	5.7	5.9	5.6	6.2	7.4	7.1	5.7	5.6	6.6	6.4
32	清水区興津中町	45	5.8	5.3	5.7	5.3	5.2	5.5	5.7	5.7	5.6	5.2	5.2	5.5
54	清水区長崎	40	10	9.2	9.1	9.2	13	8.6	8.7	8.7	8.7	8.5	8.6	8.6
60	清水区興津中町	40	9.5	12.9	9.4	9.6	7.3	7.7	7.1	7.0	7.5	7.3	7.5	7.4
61	清水区宮代町	45	7,400	7,000	7,200	7,200	7,200	7,500	6,900	7,100	7,500	7,300	7,400	7,300
平均			880	930	950	950	950	980	910	940	990	990	990	960

④　自噴帯湧水量の状況

「自噴」とは、被圧された地下水がさく井によって地表面以上に湧出する現象をいい「自噴帯」とは、ある地帯における被圧地下水の静水圧が地表面より高い位置にある地帯を言います。

本地域には古くから自噴井が多数あり、毎月１回、11 か所の調査地点で、手観測により一定量の水を容器に受けてその所要時間を測定し、それをもとに１日当たりの湧水量を算出しています。

令和４年の調査結果では、下表の 11 か所の調査井のうち、前年に比べ、３か所で湧水量が減少しましたが、ほとんどの井戸で大きな変動はありません。地下水位の結果と概ね一致しており、水位が下がると自噴量も減少します。（調査結果の詳細は４－22、23 ページ参照）

［表３－50］調査地域

位置番号	調　査　地　点	標高（m）	自噴帯名	調査開始年月
①	駿河区西脇	5.0	中島自噴帯	昭和 49 年 1 月
②	駿河区西脇	4.5	〃	昭和 55 年 9 月
③	駿河区西脇	3.6	〃	昭和 49 年 1 月
④	駿河区西島	3.6	〃	昭和 53 年 12 月
⑤	葵区大岩三丁目	12.6	安東自噴帯	昭和 51 年 12 月
⑥	葵区大岩三丁目	12.2	〃	平成 元年　4 月
⑦	葵区北安東五丁目	11.8	〃	昭和 51 年 12 月
⑧	葵区瀬名中央三丁目	11.5	瀬名・鳥坂自噴帯	平成 6 年　4 月
⑨	葵区瀬名川三丁目	7.3	〃	昭和 54 年 5 月
⑩	清水区長崎	4.9	〃	平成 10 年 1 月
⑪	駿河区下川原六丁目	4.9	用宗自噴帯	昭和 49 年 1 月

（２）　岳南地域（蒲原地域分抜粋）

①　地下水の利用状況

岳南地域のうち、蒲原地域の地下水の利用状況を見ると、１日当たり約 1.1 万㎥の地下水が生活用（上水道）と工業用に利用されており、用途別には、生活用が約 5,500 ㎥で全体の約 51 ％、工業用が約 5,300 ㎥で約 49 ％となっています。

［表３－51］地下水の利用状況　（令和４年　単位：㎥／日）

生活用	農業用	養魚用	工業用	建物用	その他用	計
5,504	0	0	5,267	0	0	10,771

②　地下水位の状況

本地域では、自動水位計による 24 時間連続観測又は週１回の手観測による地下水位観測調査を実施しています。

令和４年の地下水位の年間平均値は、令和３年と比較すると調査井戸７地点のうち、５地点で水位の上昇が記録されました。（調査結果の詳細は４－24～27 ページ参照）

［表３－52］観測井の設置位置

井戸番号	井戸所在地	井戸枠標高(m)	口径(mm)	深度(m)	ストレーナーの位置 (m)
111	清水区蒲原	13.30	350	100	41.5～88.0
112	清水区蒲原	8.08	350	100	49.5～95.6
113	清水区蒲原	11.70	350	100	26.3～88.3
114	清水区蒲原	10.90	300	100	21.1～75.1
142	清水区蒲原	13.13	350	100	0～45.0
190	清水区蒲原	10.46	200	65	不 明
191	清水区蒲原新栄	10.00	300	70	不 明

③　塩水化の状況

本地域では、年４回（２月、５月、８月及び 11 月）に各調査井戸から井戸水を採水し、塩素イオン濃度の測定を行っています。富士川右岸地域の塩水化（塩素イオン濃度が 200 mg／Ｌ以上）は、井戸深度 20 m以深の深層で見られ、その範囲は小池川が富士川に合流する付近（清水区蒲原）から富士川右岸の堤防沿いを舌状に富士市（旧富士川町）中之郷のＪＲ新幹線北側付近まで及んでいたことがありました。

令和４年の観測結果では、塩素イオン濃度が 200 mg／Ｌ以上を記録している井戸は深層・浅層ともなく、全体的に塩水化は落ち着いている状況にあると考えられます。

［表３－53］塩水化調査表

(20m以浅)　　塩素イオン濃度　単位：mg／L

井戸番号	井戸所在地	井戸深度	令和４年				
			２月	５月	８月	11 月	平均
44	清水区蒲原	9	16	16	14	14	15
45	清水区蒲原	7.8	16	17	15	14	16
47	清水区蒲原	10	15	14	13	13	14
51	清水区蒲原	9	17	25	22	14	20
52	清水区蒲原	10	13	13	13	12	13

(20m以深)　　塩素イオン濃度　単位：mg／L

井戸番号	井戸所在地	井戸深度	令和４年				
			２月	５月	８月	11 月	平均
16	清水区蒲原	100	14	13	14	15	14
18	清水区蒲原	100	11	10	9	9	10
21	清水区蒲原	100	15	15	14	14	15
22	清水区蒲原	100	51	53	54	55	53
23	清水区蒲原	90	11	11	21	10	13