

IV 水質

(1) 概況

【現況と課題】

公共用水域の水質汚濁状況を把握するため、市は、河川については12河川14地点、県では海域の3地点を調査しています。

令和4年度の調査結果では、河川については、環境基準が設定されている地点は無いものの、天神川（形原町）、袋川（形原町）、境川（西浦町）においては、汚濁の指標である化学的酸素要求量（COD^{※1}）の値が、名取川（神ノ郷町）、袋川（形原町）においては富栄養化^{※2}の指標である全窒素（T-N^{※3}）の値が他の河川より高い値が出ています。全河川において、各項目の値は、ほぼ横ばい状態となっています。ただし、経年的には公共下水道等の普及に伴い改善傾向にあるものと思われま

す。また、海域については、汚濁の指標であるCODが年平均値4mg/lを超え、赤潮等の発生原因である窒素・リンについても高い濃度で推移しており、閉鎖性水域である三河湾は依然として富栄養化の状態が続いています。

近年の水の汚れの原因は、従来から問題になっている工場・事業所等の排水に代わり、生活排水によるものが大きな割合を占めています。水質を保全し、三河湾の浄化を推進していくためには、市民一人ひとりの水質保全に対する正しい認識と協力が必要です。

【対策】

公共下水道事業を積極的に推進するとともに、小型合併処理浄化槽等の普及・促進に努めます。また、豊かな海“三河湾”環境再生推進の日及び同推進週間における生活排水対策の啓発活動や生活排水対策実践活動、出前講座「生活排水対策のすすめ」を開催するなど、市民一人ひとりの生活排水に対する理解と協力を呼びかけていきます。さらに、自然の持つ浄化能力の回復を図るため、海岸に打ち上げられるゴミやアオサの除去に努めるとともに、海域における有機性汚泥（ヘドロ）の除去や覆砂等の事業及び生物相の回復を図る浅場・干潟の造成事業の実施について国や県へ働きかけます。今後とも、関係機関や三河湾沿岸市町村との連携を密にし、一体となって水質浄化の施策に取り組んでいきます。

（令和5年4月1日現在）

公共下水道の処理区域面積	1, 293 ha
処理区域内人口	56, 786人（下水道普及率：72.4%）
水洗化人口	49, 434人（水洗化率：87.1%）

※1 化学的酸素要求量（COD）

水の汚濁（有機物）を薬品（過マンガン酸カリウム）で化学的に分解するとき消費される酸素の量のことです。値が大きいほど、汚れの量が多いことを表します。

※2 富栄養化

長年にわたり流域から窒素化合物やリン酸塩等の栄養塩類が供給されて、生物生産の高い富栄養の状況に移り変わっていく自然現象をいいます。

※3 全窒素（T-N）

窒素化合物全体のことで

水質調査測定点

河川測定点

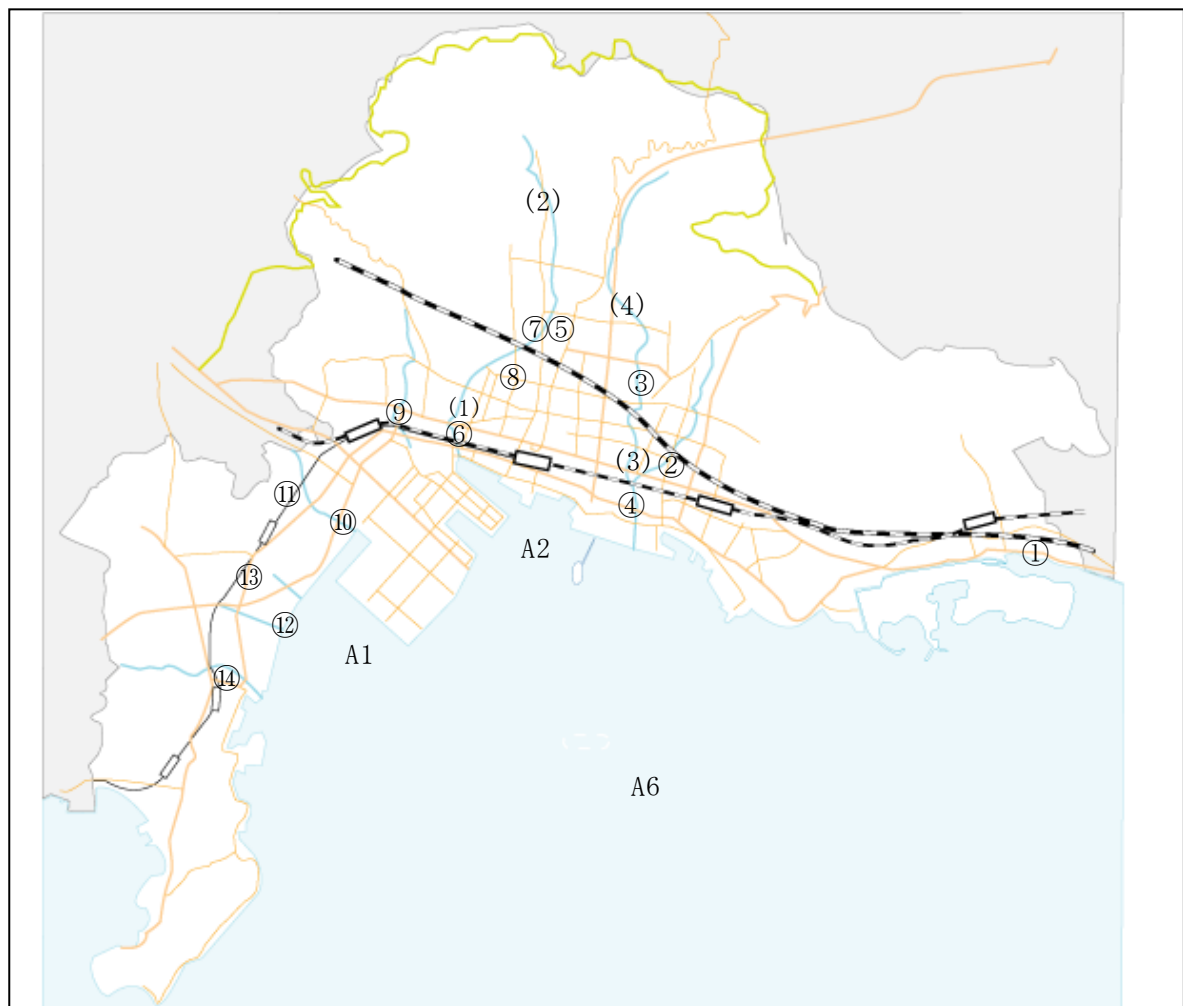
河川名	測	定	点
丹下川	①	大塚中学校西	
力川	②	力川橋	
西田川	③	平田町門田	
	④	凱旋橋	
落合川	⑤	貴船橋	
	⑥	落合橋	
兼京川	⑦	貴船橋	
名取川	⑧	神ノ郷町冷越	
尺地川	⑨	江畑橋	
拾石川	⑩	昭和橋	
中野川	⑪	中野川	
天神川	⑫	天神橋	
袋川	⑬	音羽橋	
境川	⑭	西浦町稲生	

水生生物測定点

河川名	測	定	点
落合川	(1)	市民体育センター付近	
〃	(2)	向郷橋	
西田川	(3)	記念橋付近	
〃	(4)	神前橋上流付近	

海域測定点

	測	定	点
A1			蒲郡地先海域
A2			蒲郡地先海域
A6			渥美湾(甲)



(2) 河川水質調査

ア 河川水質調査結果（令和4年度）

調査日 1回目 R4.5.30、 2回目 R4.8.17、 3回目 R4.12.13~14

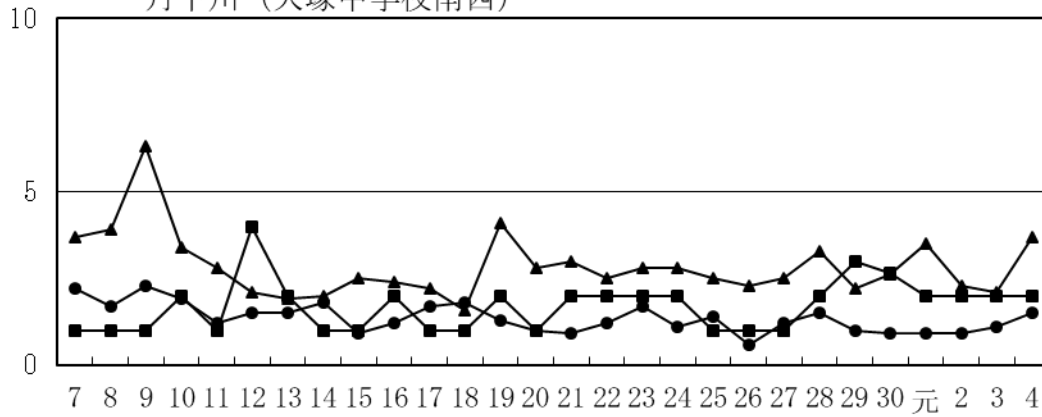
項目 測定点	回数	水温	透視度	pH	DO	BOD	COD	SS	T-N	T-P
		℃	度		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
丹下川 (大塚中学校 南西)	1	18.6	> 50	7.6	8.1	0.7	2.3	2	3.1	0.07
	2	26.1	47	7.6	8.1	2.2	5.3	8	2.1	0.11
	3	13.7	> 50	7.5	10.0	1.7	3.6	< 1	3.0	0.07
	平均	—	49	7.6	9	1.5	3.7	2	2.7	0.08
力川 (力川橋)	1	21.1	> 50	8.2	11.0	1.7	3.1	3	3.7	0.12
	2	26.7	> 50	7.9	8.5	2.6	4.7	3	2.4	0.14
	3	13.5	> 50	8.3	12.0	2.2	4.2	2	2.7	0.15
	平均	—	> 50	8.1	11	2.2	4.0	###	2.9	0.14
西田川 (平田町門田)	1	20.0	40	7.4	8.9	1.7	3.4	9	3.0	0.11
	2	26.2	43	7.7	8.0	1.5	3.5	9	2.1	0.12
	3	11.1	> 50	7.6	11.0	1.8	4.9	3	4.6	0.45
	平均	—	44	7.6	9	1.7	3.9	7	3.2	0.23
西田川 (凱旋橋)	1	20.9	> 50	7.7	9.7	< 0.5	2.2	4	2.6	0.08
	2	27.5	40	7.6	7.7	2.2	4.5	10	1.4	0.15
	3	13.5	> 50	7.9	11.0	1.5	3.7	1	2.6	0.11
	平均	—	47	7.7	9	1.9	3.5	5	2.2	0.114
落合川 (貴船橋)	1	20.3	> 50	7.4	9.0	0.5	1.7	3	3.9	0.08
	2	25.7	43	7.5	8.5	1.9	4.7	12	3.2	0.01
	3	13.7	> 50	7.8	11.0	0.8	2.7	2	3.0	0.11
	平均	—	48	7.6	10	1.1	3.0	6	3.4	0.07
落合川 (落合橋)	1	22.6	> 50	7.4	8.9	1.3	2.1	4	4.5	0.14
	2	26.2	48	7.4	7.5	1.9	4.5	6	3.5	0.19
	3	12.6	> 50	7.3	10.0	1.8	2.3	2	3.8	0.10
	平均	—	49	7.4	9	1.7	3.0	4	3.9	0.14
兼京川 (貴船橋)	1	21.6	> 50	7.6	8.5	1.2	3.6	2	5.7	0.28
	2	27.4	> 50	7.7	7.4	2.4	4.9	1	4.7	0.35
	3	13.0	> 50	7.6	10.0	1.2	1.8	< 1	2.6	0.15
	平均	—	> 50	7.6	9	1.6	3.4	1	4.3	0.26

項目 測定点	回数	水温	透視度	pH	DO	BOD	COD	SS	T-N	T-P
		℃	度		mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ	mg/ℓ
名取川 (神ノ郷町冷越)	1	22.0	> 50	7.9	9.8	1.1	2.5	2	7.7	0.17
	2	26.4	> 50	8.0	8.5	1.6	4.0	3	6.4	0.24
	3	13.7	> 50	7.5	11.0	4.8	8.1	2	3.5	0.06
	平均	—	> 50	7.8	10	2.5	4.9	2	5.9	0.16
尺地川 (江畑橋)	1	22.2	> 50	7.6	9.0	1.5	3.0	3	3.7	0.17
	2	27.4	> 50	7.7	8.1	2.2	5.8	6	2.3	0.18
	3	12.3	> 50	7.5	11.0	4.2	5.0	6	4.0	0.21
	平均	—	> 50	7.6	9	2.6	4.6	5	3.3	0.187
拾石川 (昭和橋)	1	22.4	> 50	7.4	8.7	0.8	2.6	7	2.2	0.07
	2	29.2	45	7.4	7.6	0.7	2.1	12	5.8	0.11
	3	11.5	> 50	7.5	11.0	0.9	2.7	1	1.8	0.04
	平均	—	48	7.4	9	0.8	2.5	7	3.3	0.074
中野川 (中野川)	1	24.2	> 50	7.6	9.4	1.8	3.6	3	2.3	0.11
	2	27.1	> 50	7.8	8.5	1.6	3.8	5	2.0	0.14
	3	12.3	> 50	7.7	10.0	4.3	5.4	3	3.5	0.24
	平均	—	> 50	7.7	9	2.6	4.3	4	2.6	0.163
天神川 (天神橋)	1	25.9	> 50	8.6	10.0	2.4	6.6	4	3.4	0.38
	2	27.6	> 50	8.2	9.0	2.4	5.0	2	2.4	0.26
	3	12.8	47	7.7	9.6	4.8	7.0	4	3.2	0.31
	平均	—	49	8.2	10	3.2	6.2	3	3.0	0.317
袋川 (音羽橋)	1	24.3	> 50	7.8	9.2	2.5	4.4	3	9.9	0.10
	2	28.6	> 50	8.2	9.7	1.2	4.4	2	2.3	0.14
	3	12.0	46	7.8	9.9	5.7	7.6	3	13.0	0.26
	平均	—	49	7.9	10	3.1	5.5	3	8	0.167
境川 (西浦町稻生)	1	23.7	13	7.5	7.4	3.0	8.5	29	2.7	0.43
	2	27.6	> 50	7.7	7.1	1.4	5.2	7	1.5	0.17
	3	12.2	45	7.3	8.5	2.7	5.7	4	2.6	0.24
	平均	—	36	7.5	8	2.4	6.5	13	2.3	0.280

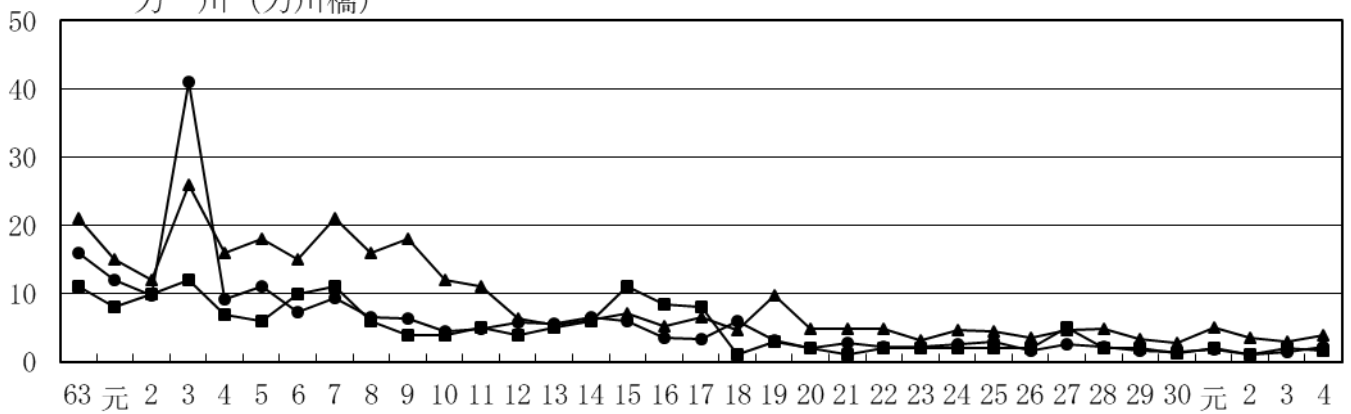
イ 河川水質調査（経年変化）

（BOD：●—●、COD：▲—▲、SS：■—■ 単位：mg/ℓ）

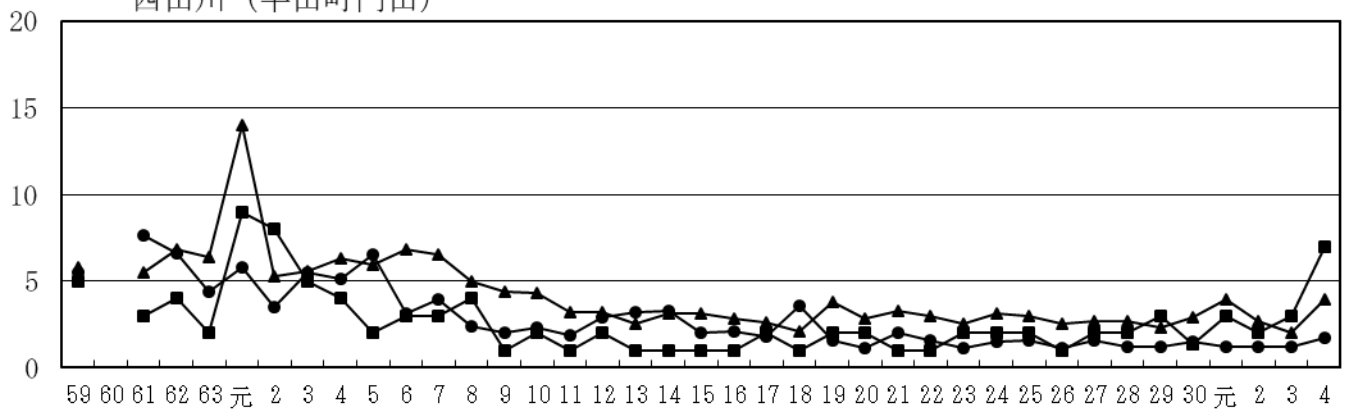
丹下川（大塚中学校南西）

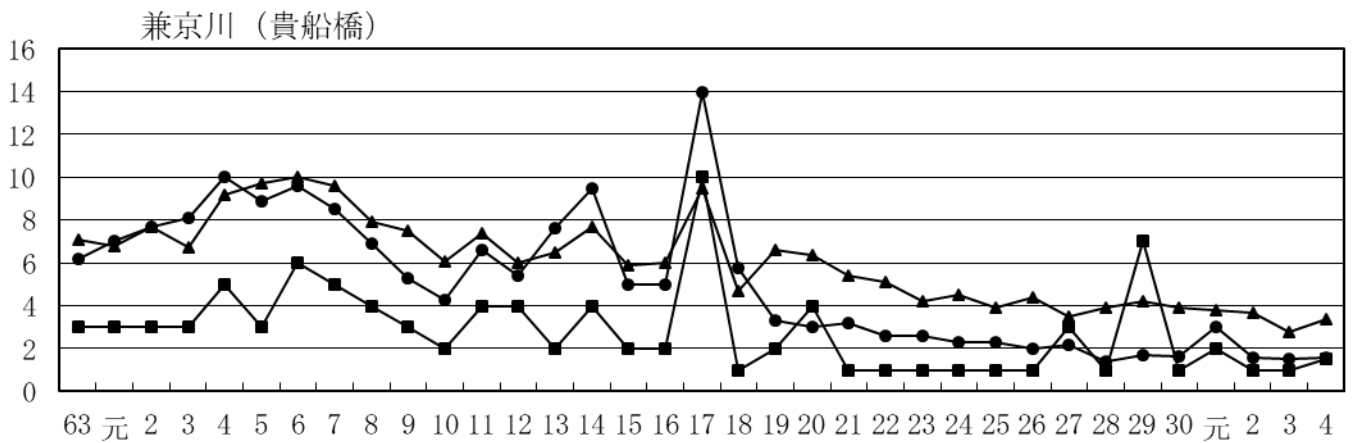
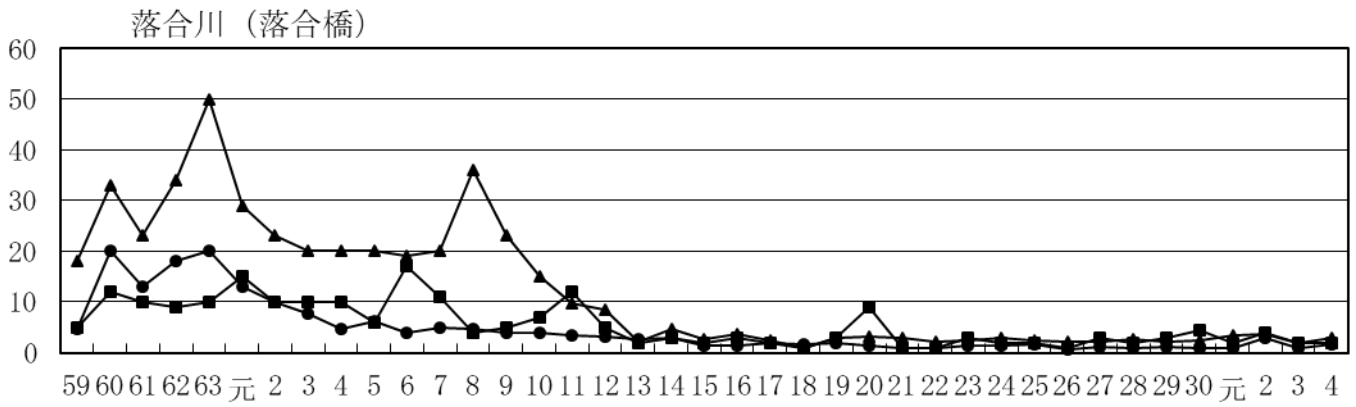
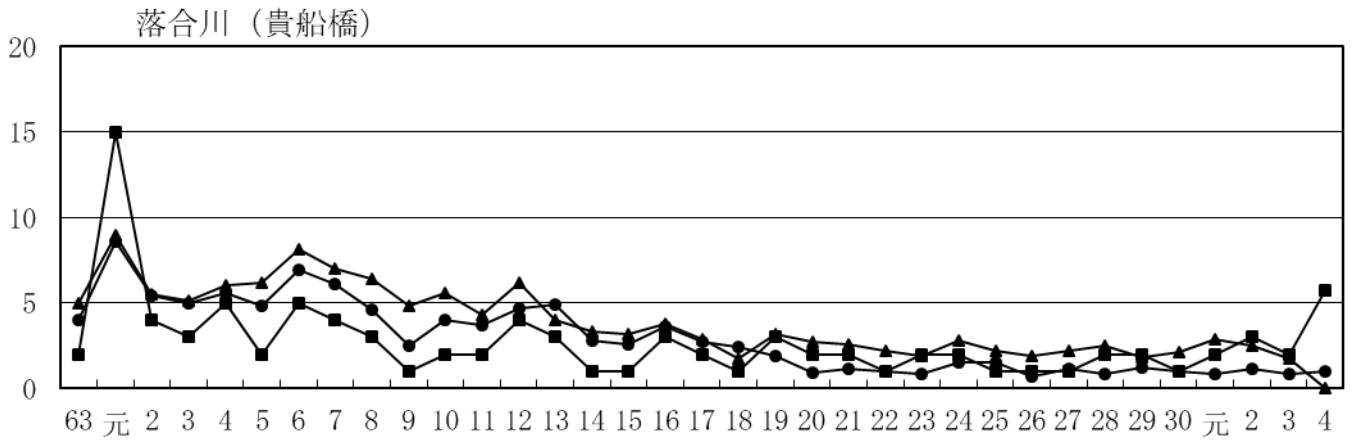
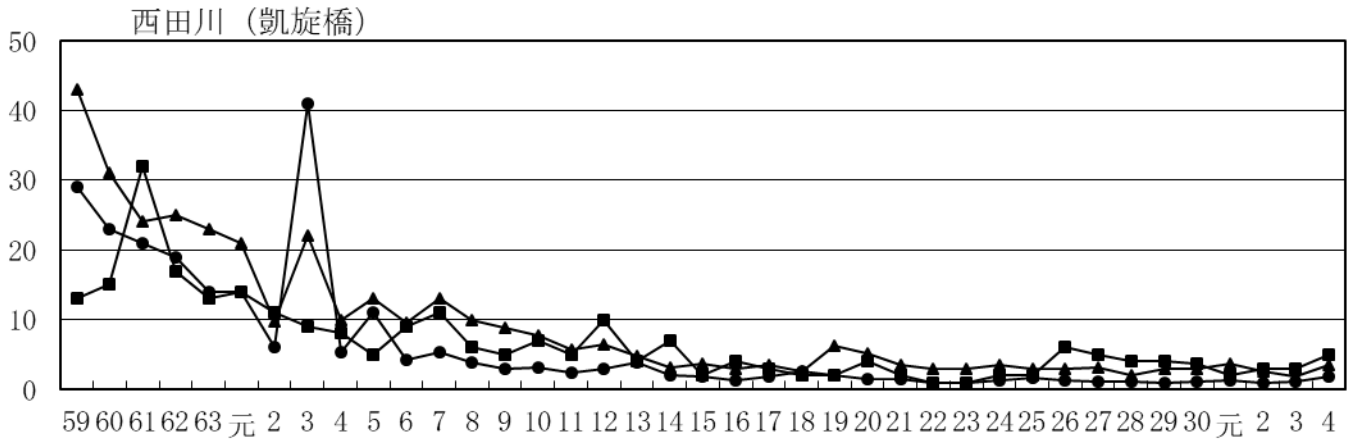


力川（力川橋）

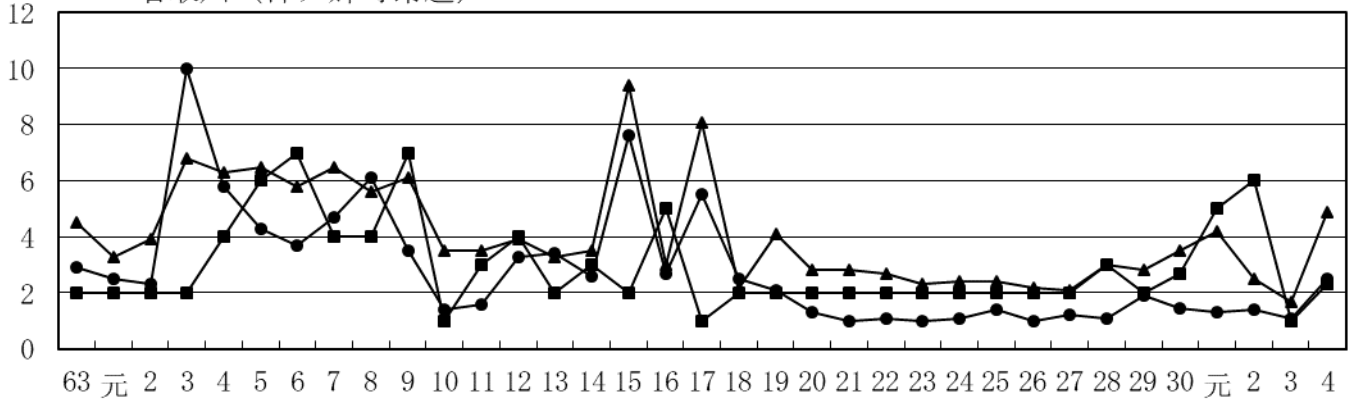


西田川（平田町門田）

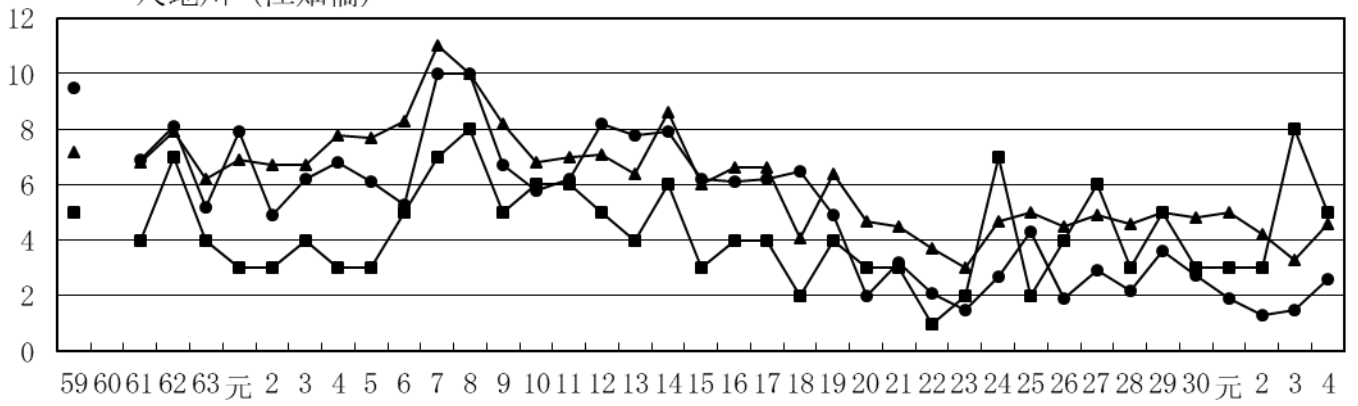




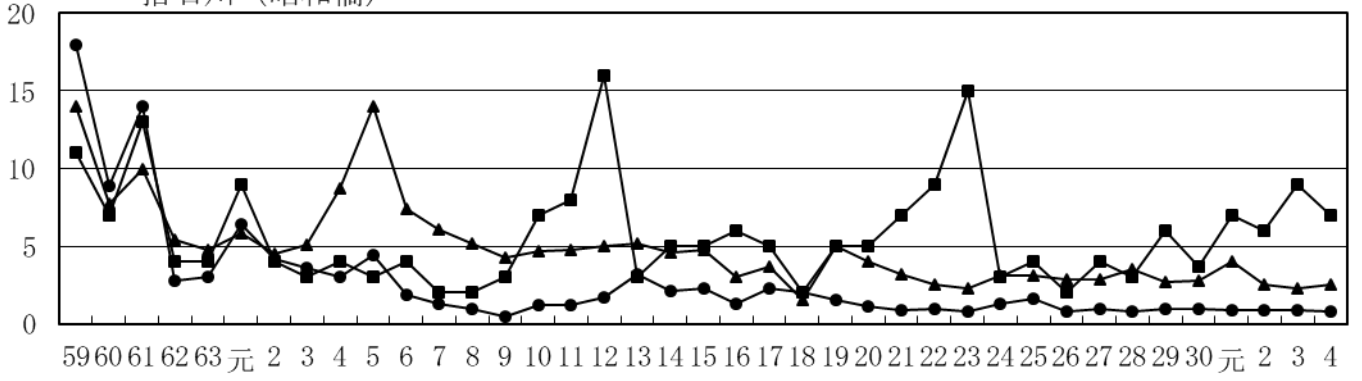
名取川 (神ノ郷町冷越)



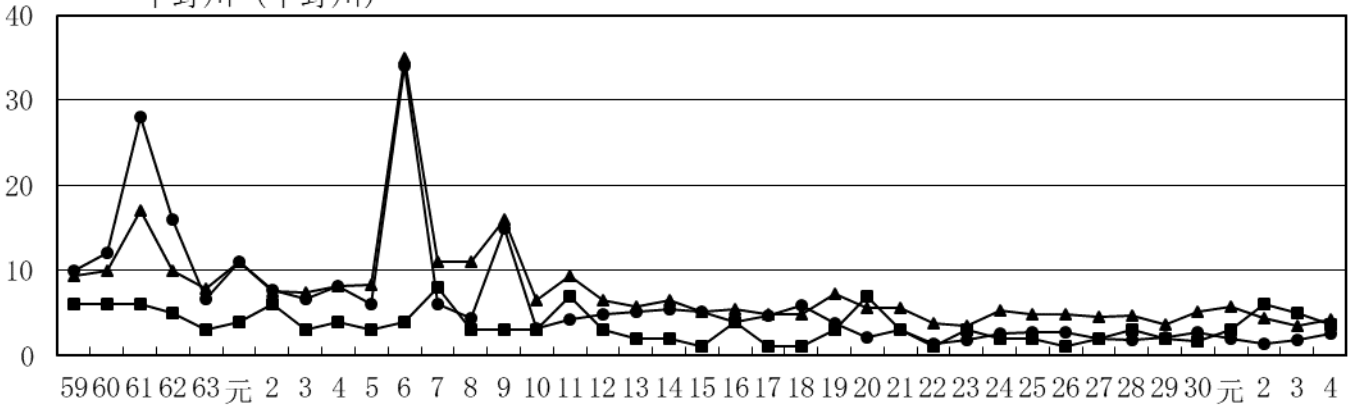
尺地川 (江畑橋)

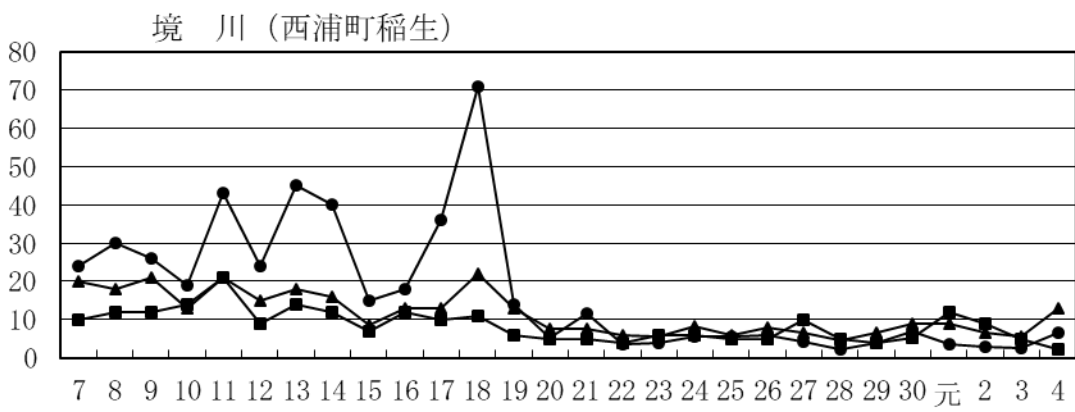
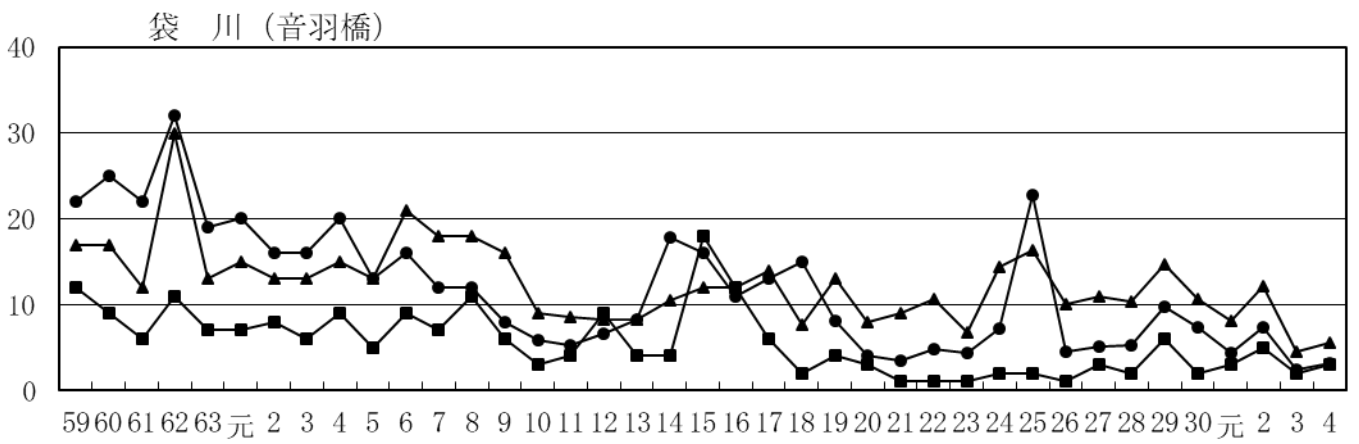
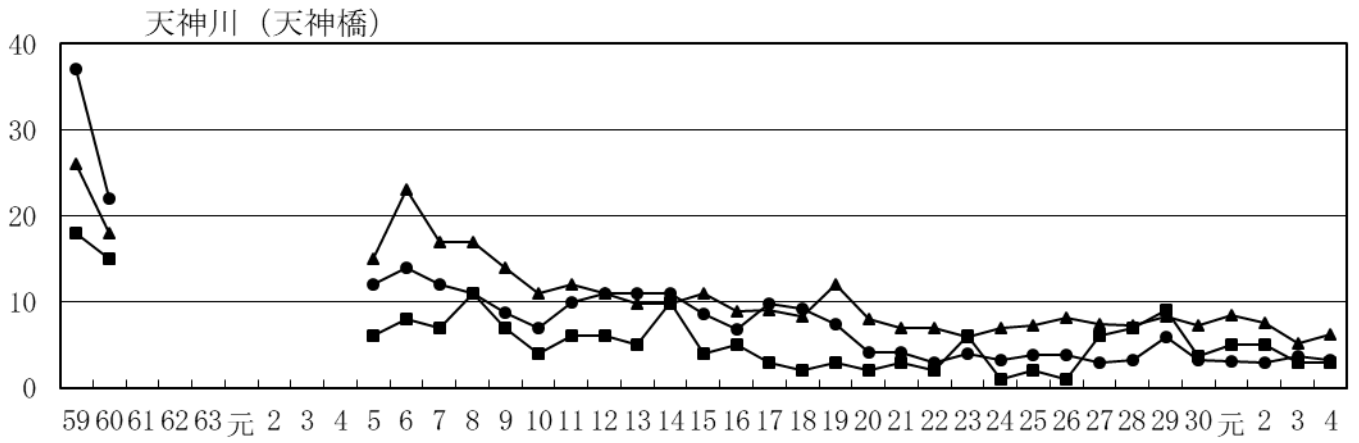


拾石川 (昭和橋)



中野川 (中野川)





(3) 海域水質調査

ア 海域水質調査結果（全層、75%水質値、経年変化、単位：mg/l）

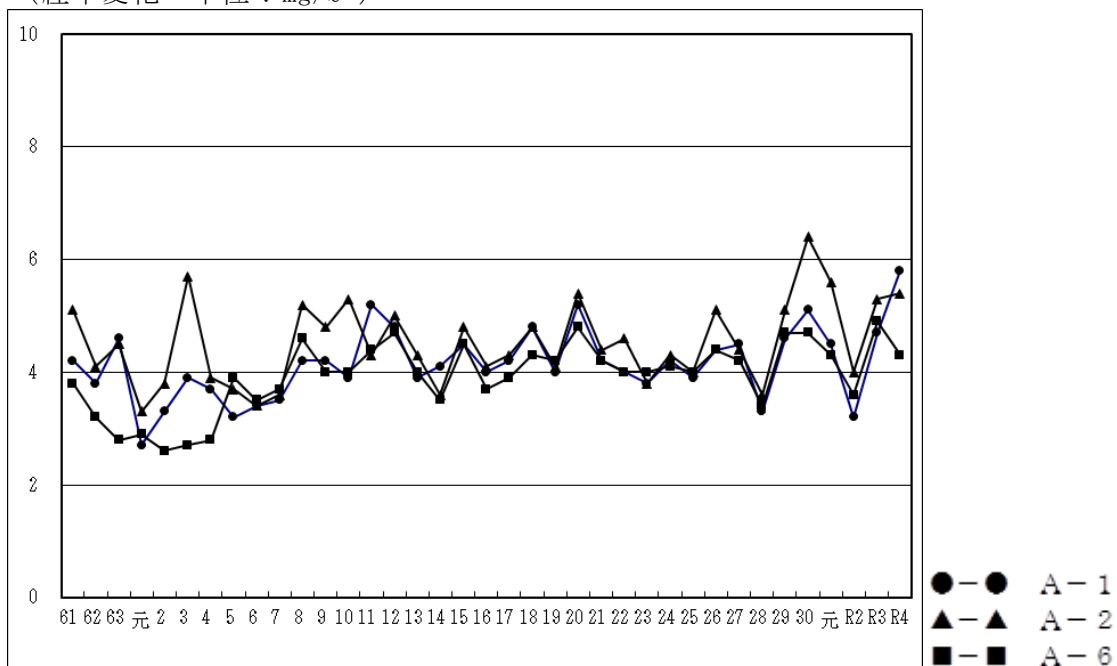
（愛知県環境局調べ）

年度	蒲郡地先海域 C						渥美湾甲海域 B		
	A - 1			A - 2			A - 6		
	COD	T-N	T-P	COD	T-N	T-P	COD	T-N	T-P
16	4.0	0.54	0.061	4.1	0.95	0.091	3.7	0.70	0.074
17	4.2	0.33	0.042	4.3	0.67	0.089	3.9	0.36	0.055
18	4.8	0.40	0.050	4.8	0.63	0.059	4.3	0.43	0.047
19	4.0	0.40	0.056	4.1	0.64	0.088	4.2	0.44	0.064
20	5.2	0.53	0.048	5.4	0.95	0.100	4.8	0.50	0.059
21	4.2	0.49	0.047	4.4	0.73	0.064	4.2	0.48	0.046
22	4.0	0.37	0.038	4.6	0.47	0.05	4.0	0.41	0.040
23	3.8	0.48	0.053	3.8	0.77	0.06	4.0	0.48	0.054
24	4.2	0.39	0.049	4.3	0.60	0.08	4.1	0.43	0.063
25	3.9	0.37	0.052	4.0	0.41	0.06	4.0	0.36	0.043
26	4.4	0.49	0.046	5.1	0.99	0.097	4.4	0.42	0.051
27	4.5	0.47	0.057	4.4	0.59	0.077	4.2	0.47	0.057
28	3.3	0.44	0.057	3.6	0.57	0.087	3.4	0.50	0.066
29	4.6	0.44	0.044	5.1	0.58	0.070	4.7	0.49	0.040
30	5.1	0.38	0.042	6.4	1.00	0.097	4.7	0.42	0.048
元	4.5	0.51	0.049	5.6	0.70	0.075	4.3	0.71	0.073
2	3.2	0.43	0.038	4.0	0.74	0.075	3.6	0.42	0.043
3	4.7	0.43	0.054	5.3	0.70	0.073	4.9	0.43	0.041
4	5.8	0.40	0.053	5.4	0.51	0.064	4.3	0.37	0.050

イ COD経年変化（75%水質値）

蒲郡地先海域 C（A-1・A-2）、渥美湾甲海域 B（A-6）

（経年変化 単位：mg/l）



(4) 水生生物調査

川の中には色々な生きものが住んでいます。とくに、カゲロウやサワガニなど、川底に住んでいる生きものは、水のきれいさの程度（水質）を反映したものとなっています。従って、どのような生きものが住んでいるか調べることによって、その地点の水質を知ることができます。調査は川辺で生きものを捕まえて、指標生物（水質の程度を表す目安になる生きもの）について調べることにより、その川の水質を

1. きれいな水（水質階級Ⅰ）
2. 少しきたない水（水質階級Ⅱ）
3. きたない水（水質階級Ⅲ）
4. 大変きたない水（水質階級Ⅳ）

に判定します。

水質指標	Ⅰきれいな水	Ⅱ少しきたない水	Ⅲきたない水	Ⅳ大変きたない水
指標生物	アミカ	イシマキガイ	イソコツブムシ	アメリカザリガニ
	ナミウズムシ	オオシマトビケラ	タニシ	エラミミズ
	カワゲラ	カワニナ	ニホンドロソコエビ	サカマキガイ
	サワガニ	ゲンジボタル	シマイシビル	ユスリカ
	ナガレトビケラ	コオニヤンマ	ミズカマキリ	チョウバエ
	ヒラタカゲロウ	コガタシマトビケラ	ミズムシ	
	ブユ	ヒラタドロムシ		
	ヘビトンボ	ヤマトシジミ		
	ヤマトトビケラ			
	ヨコエビ			

調査地点	落合川		西田川		
	1 体育館付近	2 向郷橋付近	3 西田川公園付近	4 神前橋上流付近	
年月日	2022年9月14日	2022年9月14日	2022年9月21日	2022年9月21日	
天候	はれ	はれ	はれ	はれ	
水温 (°C)	25.0	23.5	24.5	24.0	
川幅 (m)	13.2	2.8	4.2	8.1	
水深 (cm)	10	5	20	10	
川底の状態	こぶし大の石が多い	コンクリート	こぶし大の石が多い	頭大の石が多い	
階級	指標生物	●・○	●・○	●・○	
I きれいな水	1. アミカ類				
	2. ナミウズムシ				
	3. カワゲラ類		○		
	4. サワガニ				
	5. ナガレトビケラ類				
	6. ヒラタカゲロウ類		●		
	7. ブユ類		●		
	8. ヘビトンボ				
	9. ヤマトビケラ類				
	10. ヨコエビ類				
II 少しきたない水	11. イシマキガイ				
	12. オオシマトビケラ				
	13. カワニナ類				
	14. ゲンジボタル				
	15. コオニヤンマ				
	16. コガタシマトビケラ類				
	18. ヒラタドロムシ類				
	19. ヤマトシジミ				
	20. イソコツブムシ類				
III きたない水	22. タニシ類			○	
	23. ニホンドロソコエビ				
	24. シマイシビル				
	25. ミズカマキリ			○	
	26. ミズムシ	○		●	
	27. アメリカザリガニ				
IV きたない水	28. エラミミズ	○		●	
	29. サカマキガイ				
	30. ユスリカ類	●		●	
	31. チョウバエ類	●			
その地点の水質階級		IV	I	III	III

○及び●は、生物がその川にいることを示し、特にたくさんいる生物には、●を示しています。○を1、●を2と数え、数が多い階級が、その川の状態と判断します。

(5) 水質汚濁防止規制の概要

水質汚濁防止法は、工場及び事業場から公共用水域に排出される水の排出及び地下に浸透する水を規制するとともに、生活排水対策の実施を推進すること等によって、公共用水域及び地下水の水質の汚濁を防止することを目的としています。

この法律により、汚水又は廃液を排出する施設として種々の特定施設が定められており、これら特定施設を保有する工場・事業場（特定事業場）については届出が義務づけられています。また、特定事業場から排出される排出水には、健康項目（カドミウム、トリクロロエチレン等）及び生活環境項目（pH、BOD、全窒素、全りん等）からなる濃度規制が適用されます。閉鎖性の伊勢湾水域を抱える本県では、水質の保全を一層推進するために一律排水基準より厳しい上乘せ基準及びCOD、全窒素、全りに係る総量規制基準が定められています。

(6) 水質関係特定施設届出状況

水質汚濁防止法関係

(R5.3.31現在)

業 種	事業場等数	業 種	事業場等数
畜房施設	1	旅館業	58
水産加工業	45	共同調理場	1
食品製造業	16	洗濯業	20
繊維工業	15	写真現像施設	9
木製品製造業	2	病院	1
化学工業	7	自動式車両洗浄施設	13
セメント製品製造業	2	試験・研究機関	5
鉄鋼業	1	ごみ処理場	1
金属製品製造業	1	し尿・終末処理施設	1
機械器具製造業	15	その他	31
浄水施設	3		
金属被覆業	2	合 計	260

(注) 事業場数は延数である。

(愛知県東三河総局環境保全課調べ)

(7) 令和4年度地下水質測定モニタリング結果

愛知県では、環境基準を超過した地点について、その後の汚染の推移を確認するため、定期モニタリング調査を実施しています。

蒲郡市内では5箇所の井戸でモニタリング調査を実施していましたが、平成26年度からは、宮成町、宝町、中央本町の井戸において、過去3年間の測定値が環境基準を超過していないため、測定を終了しました。旭町の井戸水では毎年、テトラクロロエチレン、テトラクロロエチレンの濃度が環境基準値を超過しました。また、御幸町の井戸水においても、テトラクロロエチレン、ジクロロエチレンの濃度が環境基準値を超過しました。

測定を終了した井戸をはじめ、周辺の井戸水においては、環境基準値を下回っていても、念のため引き続き井戸水は飲用に使用せず、水道水を利用するようお勧めします。井戸水を飲用などに使用する場合は、定期的に施設の点検や水質検査を行うようにしてください。

(愛知県環境局調べ)

No.	年度	町名	用途	採水日	検査結果 (mg/l)		
					テトラクロロエチレン	トクロロエチレン	1, 2-ジクロロエチレン
1	29	旭町	個人所有使用	H29.11.6	0.05	0.001	0.006
	30	〃	〃	H30.8.20	0.150	0.001	0.017
	元	〃	〃	R1.11.25	0.09	0.001	0.009
	R2	〃	〃	R2.12.7	0.06	0.001	0.007
	R3	〃	〃	R3.8.2	0.08	0.001	0.008
	R4	〃	〃	R4.8.22	0.10	0.001	0.01
2	29	御幸町	個人所有使用	H29.11.6	0.33	0.005	0.040
	30	〃	〃	H30.8.20	0.93	0.01	0.071
	元	〃	〃	R1.11.25	0.63	0.007	0.059
	R2	〃	〃	R2.12.7	0.65	0.005	0.063
	R3	〃	〃	R3.8.2	0.38	0.003	0.038
	R4	〃	〃	R4.8.22	0.46	0.004	0.044
3	21	宮成町	個人所有使用	H21.9.8	0.016	<0.002	<0.004
	22	〃	〃	H22.9.7	0.014	<0.002	<0.004
	23	〃	〃	H23.9.20	0.0075	<0.002	<0.004
	24	〃	〃	H24.9.18	0.0076	<0.002	<0.004
	25	〃	〃	H25.9.17	0.0085	<0.002	<0.004
4	21	宝町	個人所有使用	H21.9.8	0.0012	<0.002	<0.004
	22	〃	〃	H22.9.7	<0.0005	<0.002	<0.004
	23	〃	〃	H23.9.20	<0.0005	<0.002	<0.004
	24	〃	〃	H24.9.18	<0.0005	<0.002	<0.004
	25	〃	〃	H25.9.17	<0.0005	<0.002	<0.004
5	21	中央本町	個人所有使用	H21.9.8	<0.0005	<0.002	<0.004
	22	〃	〃	H22.9.7	<0.0005	<0.002	<0.004
	23	〃	〃	H23.9.20	<0.0005	<0.002	<0.004
	24	〃	〃	H24.9.18	<0.0005	<0.002	<0.004
	25	〃	〃	H25.11.19	<0.0005	<0.002	<0.004
環境基準					0.01以下	0.03以下	0.04以下

	環境基準超過
	環境基準以内

