

第7章 水質汚濁

第1節 水質汚濁の現況

1 河川・海域等の概要

本市には、二級河川の小糸川と小櫃川が流れている。

小糸川は全長 80 kmで、清和、小糸及び君津地区を縦断し、人見より東京湾に流入する。源流は清和県民の森一帯で、上流域には三島湖、豊英湖があり、中流域の支流である江川上流には湊川（富津市）からの水を貯水した郡ダムがある。これらの水は、農業用水や工業用水として利用されている。小糸川の水質は、上流から中流にかけて良好な状態を保っている。

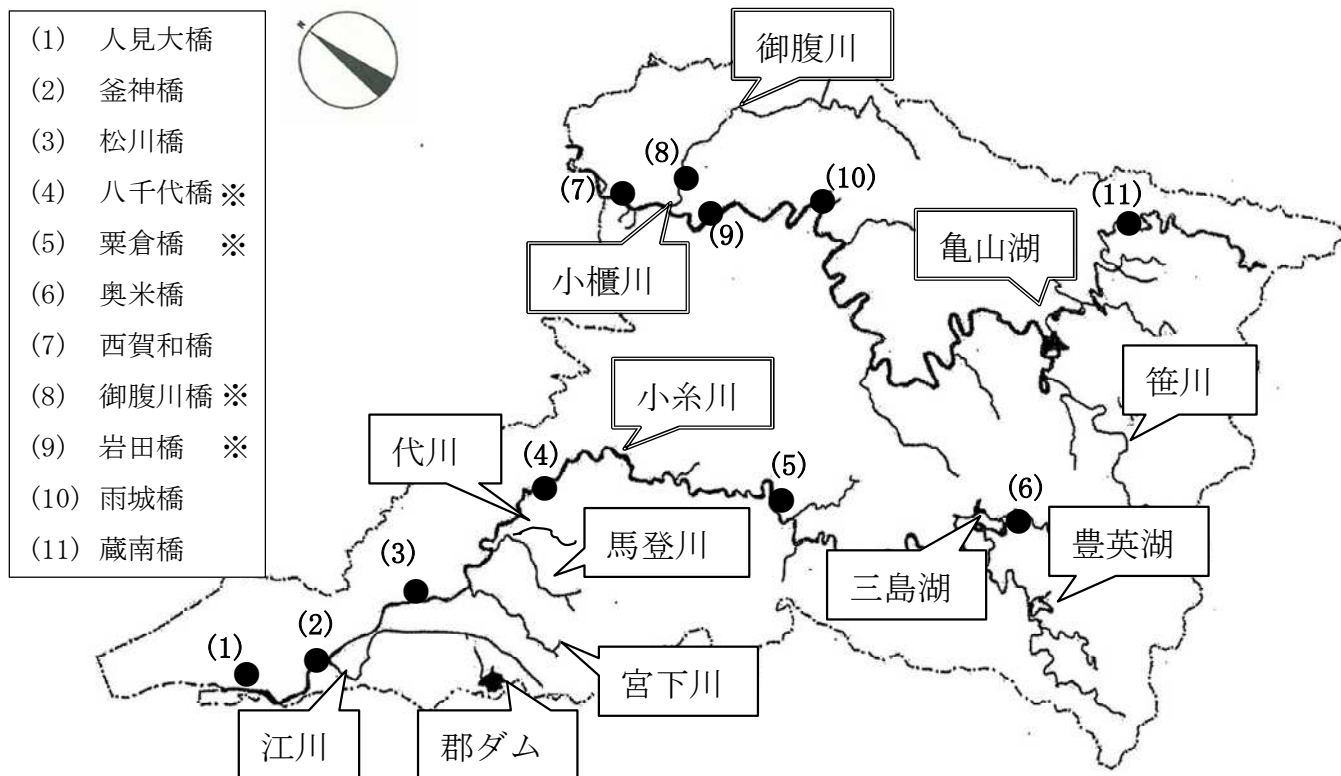
なお、平成元年 12 月から流域の一部で公共下水道が供用開始され、現在も整備が進められている。

小櫃川は全長 88km で、上総、小櫃地区を流下し、袖ヶ浦市と木更津市を経て東京湾に注ぐ。源流は清澄山の北斜面で、上流域には亀山湖があり、県下最大の貯水量を有している。また、支流の笹川には笹川湖（片倉ダム）がある。小櫃川の水は、上流から下流にかけて農業用水として利用されているほか、下流では水道水として取水されている。小櫃川の水質は、上流から中流にかけて良好な状態を保っている。

小櫃川支流の御腹川では、かつて山砂採取場からの排水により浮遊物質量の値が高かったが、現在はその影響は少ない。

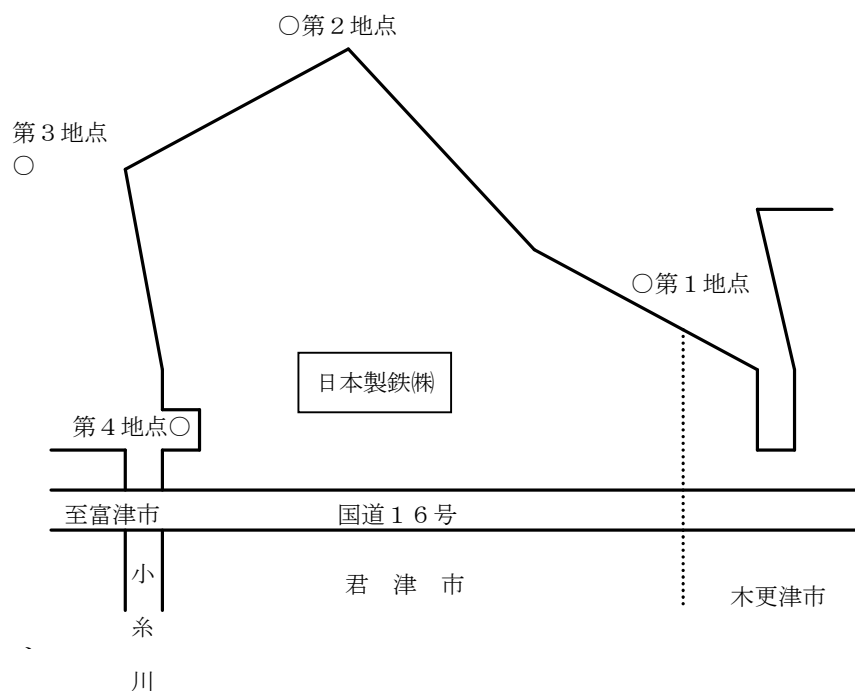
本市臨海部には、日本製鉄㈱等の工場群が立地し、海岸線は人造護岸となっている。広域的閉鎖性水域である東京湾の水質は、工場・事業場の排水や生活排水の影響を受けており、排出規制や下水道整備によって一時期に比べて改善されてきたものの、未だ十分とはいえない状況である。

（図 7-1） 河川水質調査地点



※八千代橋、栗倉橋、御腹川橋、岩田橋については、県の測定結果を用いている。

(図 7-2) 海域水質調査地点



2 水質に係る環境基準

環境基準は、環境基本法（平成5年11月施行）第16条第1項で、「人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」と規定されており、水質については「人の健康の保護に関する環境基準」（表 7-2）及び「生活環境の保全に関する環境基準」（表 7-3）が定められている。

人の健康の保護に関する環境基準は、人の健康を保護する上で維持することが望ましい環境上の条件として全公共用水域一律に設定されており、常時維持されるべきものとされている。

(表 7-1) 本市河川及び湖沼の水域類型指定

水域名称	範 囲	水域類型	区分
小糸川上流	栗倉橋より上流	B	河川
小糸川下流	栗倉橋より下流	C	
小櫃川上流	御腹川合流点より上流で亀山湖を除く	A	
小櫃川下流	御腹川合流点より下流	B	
御 腹 川	全域	A	
亀 山 湖	亀山湖（蔵玉橋・片倉橋からダムサイト）	A	湖沼

(表 7-2) 人の健康の保護に関する環境基準

	項 目	基 準 値		項 目	基 準 値
1	カドミウム	0.003 mg/ℓ以下	15	1, 1, 2-トリクロロエタン	0.006 mg/ℓ以下
2	全シアン	検出されないこと	16	トリクロロエチレン	0.01 mg/ℓ以下
3	鉛	0.01 mg/ℓ以下	17	テトラクロロエチレン	0.01 mg/ℓ以下
4	六価クロム	0.02 mg/ℓ以下	18	1, 3-ジクロロプロペン	0.002 mg/ℓ以下
5	砒素	0.01 mg/ℓ以下	19	チウラム	0.006 mg/ℓ以下
6	総水銀	0.0005 mg/ℓ以下	20	シマジン	0.003 mg/ℓ以下
7	アルキル水銀	検出されないこと	21	チオベンカルブ	0.02 mg/ℓ以下
8	P C B	検出されないこと	22	ベンゼン	0.01 mg/ℓ以下
9	ジクロロメタン	0.02 mg/ℓ以下	23	セレン	0.01 mg/ℓ以下
10	四塩化炭素	0.002 mg/ℓ以下	24	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	10 mg/ℓ以下
11	1, 2-ジクロロエタン	0.004 mg/ℓ以下	25	ふっ素	0.8 mg/ℓ以下
12	1, 1-ジクロロエチレン	0.1 mg/ℓ以下	26	ほう素	1 mg/ℓ以下
13	シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.04 mg/ℓ以下	27	1, 4-ジオキサン	0.05 mg/ℓ以下
14	1, 1, 1-トリクロロエタン	1 mg/ℓ以下			

備考：1 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。

(表 7-3) 生活環境の保全に関する環境基準

【河 川】

ア

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)	溶酸素量 (DO)	大腸菌数 [90%値]
AA	水道1級、自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1 mg/ℓ以下	25 mg/ℓ以下	7.5 mg/ℓ以上	20CFU/100mℓ以下
A	水道2級、水産1級水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2 mg/ℓ以下	25 mg/ℓ以下	7.5 mg/ℓ以上	300CFU/100mℓ以下
B	水道3級、水産2級及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3 mg/ℓ以下	25 mg/ℓ以下	5 mg/ℓ以上	1,000CFU/100mℓ以下
C	水産3級、工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5 mg/ℓ以下	50 mg/ℓ以下	5 mg/ℓ以上	—
D	工業用水2級、農業用水及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8 mg/ℓ以下	100 mg/ℓ以下	2 mg/ℓ以上	—
E	工業用水3級、環境保全	6.0以上 8.5以下	10 mg/ℓ以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2 mg/ℓ以上	—

(注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

3 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用

水産3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用

4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

工業用水3級：特殊な浄水操作を行うもの

5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

備考：1 令和4年4月1日に、大腸菌群数が大腸菌数に変更となり、基準値が新たに設定された。

2 水道1級を利用目的としている地点（自然環境保全を利用目的としている地点を除く。）については、大腸菌数100CFU/100mℓ以下とする。

3 水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、大腸菌数の項目の基準値は適用しない。

イ

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基 準 値		
		全 重 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
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	0.03 mg/ℓ以下	0.001 mg/ℓ以下	0.03 mg/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	0.03 mg/ℓ以下	0.0006 mg/ℓ以下	0.02 mg/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	0.03 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ以下	0.05 mg/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	0.03 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ以下	0.04 mg/ℓ以下

【湖 沼】

ア

項目 類型	利用目的の適応性	基 準 値				
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数 [90%値]
AA	水道1級、水産1級、自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1 mg/ℓ以下	1 mg/ℓ以下	7.5 mg/ℓ以上	20CFU/ 100mℓ以下
A	水道2・3級、水産2級、水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3 mg/ℓ以下	5 mg/ℓ以下	7.5 mg/ℓ以上	300CFU/ 100mℓ以下
B	水産3級、工業用水1級、農業用水及びCの欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5 mg/ℓ以下	15 mg/ℓ以下	5 mg/ℓ以上	—
C	工業用水2級 環境保全	6.0以上 8.5以下	8 mg/ℓ以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2 mg/ℓ以上	—

(注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2・3級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は、前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

3 水産1級：ヒメマス等貧栄養湖型の水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用

水産3級：コイ、フナ等富栄養湖型の水域の水産生物用

4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作、又は、特殊な浄水操作を行うもの

5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

備考：1 令和4年4月1日に大腸菌群数が大腸菌数に変更となり、基準値が新たに設定された。

2 水道1級を利用目的としている地点（自然環境保全を利用目的としている地点を除く。）については、大腸菌数100CFU/100mℓ以下とする。

3 水道3級を利用目的としている地点（水浴又は水道2級を利用目的としている地点を除く。）については、大腸菌数1,000CFU/100mℓ以下とする。

4 水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、大腸菌数及び浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。

イ

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全りん
I	自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの	0.1 mg/ℓ以下	0.005 mg/ℓ以下
Ⅱ	水道1, 2, 3級（特殊なものを除く）、水産1種、水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの	0.2 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下
Ⅲ	水道3級（特殊なもの）及びⅣ以下の欄に掲げるもの	0.4 mg/ℓ以下	0.03 mg/ℓ以下
Ⅳ	水産2種及びⅤの欄に掲げるもの	0.6 mg/ℓ以下	0.05 mg/ℓ以下
Ⅴ	水産3種、工業用水、農業用水、環境保全	1 mg/ℓ以下	0.1 mg/ℓ以下

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの（「特殊なもの」とは、臭気物質の除去が可能な特殊な浄水操作を行うものをいう。）
 3 水産1種：サケ科魚類及びアユ等の水産生物用並びに水産2種及び水産3種の水産生物用
 水産2種：ワカサギ等の水産生物用及び水産3種の水産生物用
 水産3種：コイ、フナ等の水産生物用
 4 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

ウ

項目 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	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
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	0.03 mg/ℓ以下	0.001 mg/ℓ以下	0.03 mg/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	0.03 mg/ℓ以下	0.0006 mg/ℓ以下	0.02 mg/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	0.03 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ以下	0.05 mg/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	0.03 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ以下	0.04 mg/ℓ以下

【海 域】

ア

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)	大腸菌数 [90%値]	n-ヘキサン抽出物質 (油分等)
A	水産1級、水浴、自然環境保全及びB以下の欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2 mg/ℓ以下	7.5 mg/ℓ以上	300CFU/100ml以下	検出されないこと
B	水産2級、工業用水及びCの欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3 mg/ℓ以下	5 mg/ℓ以上	—	検出されないこと
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8 mg/ℓ以下	2 mg/ℓ以上	—	—

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2 水産1級：マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用
 水産2級：ボラ、ノリ等の水産生物用
 3 環境保全：国民の日常生活（沿岸の散歩等を含む。）において不快感を生じない限度
 備考：1 令和4年4月1日に、大腸菌群数が大腸菌数に変更となり、基準値が新たに設定された。
 2 自然環境保全を利用目的としている地点については、大腸菌数 20CFU/100ml 以下とする。
 3 水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、大腸菌数の項目の基準値は適用しない。

イ

項目 類型	利用目的の適応性	基 準 値	
		全 窒 素	全 り ん
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの（水産2種及び3種を除く）	0.2 mg/ℓ以下	0.02 mg/ℓ以下
II	水産1種、水浴及びIII以下の欄に掲げるもの、（水産2種及び3種を除く）	0.3 mg/ℓ以下	0.03 mg/ℓ以下
III	水産2種及びIVの欄に掲げるもの、（水産3種を除く）	0.6 mg/ℓ以下	0.05 mg/ℓ以下
IV	水産3種、工業用水、生物生息環境保全	1 mg/ℓ以下	0.09 mg/ℓ以下

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2 水産1種：底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される
 水産2種：一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される
 水産3種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される
 3 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

ウ

項目 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	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生 物 A	水生生物の生息する水域	0.02 mg/ℓ以下	0.001 mg/ℓ以下	0.01 mg/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	0.01 mg/ℓ以下	0.0007 mg/ℓ以下	0.006 mg/ℓ以下

3 河川及び湖沼の水質調査

本市を流れる小糸川、小櫃川及び御腹川は二級河川であり、昭和 48 年 7 月に県から水域類型の指定を受けた。また、亀山湖については、平成 5 年 3 月に「湖沼 A 類型」として県から指定を受けた。

(1) 小糸川

令和 5 年度は、三島湖内の 1 地点と本流 3 地点で、毎月 1 回調査を実施した。調査地点は、奥米橋、八千代橋（年 8 回）、松川橋、釜神橋、人見大橋である。なお、八千代橋（年 4 回）、栗倉橋（年 12 回）については、県の測定結果を用いている。調査結果を表 7-4 に示す。

小糸川における BOD の 75% 値は、全地点で環境基準を達成しており、年間を通じた評価は良好であった（表 7-6）。

(2) 小櫃川

令和 5 年度は、本流 3 地点で、毎月 1 回調査を実施した。調査地点は、蔵南橋、雨城橋、西賀和橋である。なお、岩田橋（年 12 回）、御腹川橋（年 12 回）については、県の測定結果を用いている。調査結果を表 7-5 に示す。

小櫃川における BOD の 75% 値は、全地点で環境基準を達成しており、年間を通じた評価は良好であった（表 7-6）。

（表 7-4） 小糸川水質調査結果

調査地点		奥米橋	栗倉橋	八千代橋	松川橋	釜神橋	人見大橋
水域類型		B		C			
pH	平均	7.8	8.2	8.0	8.0	8.1	8.0
	範囲	7.2～8.5	8.0～8.3	7.8～8.2	7.9～8.3	8.0～8.4	7.7～8.3
	N/M	100	100	100	100	100	100
BOD (mg/ℓ)	平均	2.2	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1
	範囲	1.4～3.3	0.7～1.7	0.6～1.7	0.8～1.6	0.8～1.5	0.7～1.5
	N/M	92	100	100	100	100	100
SS (mg/ℓ)	平均	4	4	9	13	12	8
	範囲	1～9	1～17	2～23	3～50	4～39	2～29
	N/M	100	100	100	100	100	100
DO (mg/ℓ)	平均	9.3	9.1	8.5	9.1	9.4	8.8
	範囲	12.9～7.0	11.0～6.8	9.8～7.4	10.3～8.0	11.0～8.1	11.2～7.0
	N/M	100	100	100	100	100	100
T-N (mg/ℓ)	平均	0.71	1.2	1.02	1.0	1.2	1.1
	範囲	0.45～1.00	0.76～1.6	0.95～1.1	0.96～1.3	1.00～1.5	0.93～1.3
T-P (mg/ℓ)	平均	0.035	0.19	0.21	0.22	0.22	0.21
	範囲	0.020～0.061	0.077～0.33	0.18～0.25	0.18～0.28	0.17～0.25	0.16～0.26

備考：1 N/Mは環境基準適合率(%)を表す。なお、*は環境基準未達成を表す。

2 栗倉橋及び八千代橋については、県の測定結果を用いている。

(表 7-5) 小櫃川水質調査結果

調査地点		蔵南橋	雨城橋	岩田橋	御腹川橋	西賀和橋
水域類型		A				B
p H	平均	8.3	8.0	7.9	8.0	7.9
	範囲	8.1～8.6	7.9～8.2	7.8～8.2	7.8～8.3	7.6～8.1
	N/M	92	100	100	100	100
BOD (mg/ℓ)	平均	0.9	1.4	1.4	0.8	1.3
	範囲	<0.5～1.3	1.0～1.9	0.9～*3.1	<0.5～1.2	0.9～1.7
	N/M	100	100	92	100	100
S S (mg/ℓ)	平均	4	7	10	6	10
	範囲	<1～20	4～13	4～*31	2～17	5～*30
	N/M	100	100	83	100	91
DO (mg/ℓ)	平均	10.3	9.8	9.2	9.6	9.6
	範囲	12.2～8.8	12.3～8.0	11～*7.2	11～7.9	11.2～7.9
	N/M	100	100	92	100	100
T-N (mg/ℓ)	平均	0.86	0.90	0.86	0.70	0.90
	範囲	0.49～1.50	0.65～1.10	0.61～1.1	0.47～1.0	0.71～1.1
T-P (mg/ℓ)	平均	0.071	0.09	0.12	0.074	0.11
	範囲	0.049～0.099	0.071～0.11	0.072～0.20	0.055～0.091	0.095～0.12

備考：1 N/Mは環境基準適合率(%)を表す。なお、*は環境基準未達成を表す。

2 岩田橋及び御腹川橋については、県の測定結果を用いている。

(表 7-6) 小糸川及び小櫃川の年間を通じた環境基準に対する評価(BOD75%値)

水域	河川名	地点名	類型	環境基準値	75%値	評価
小 糸 川	小 糸 川	奥 米 橋	B	3 mg/ℓ	2.7 mg/ℓ	○
		栗 倉 橋			1.1 mg/ℓ	○
		八千代橋	C	5 mg/ℓ	1.3 mg/ℓ	○
		松 川 橋			1.4 mg/ℓ	○
		釜 神 橋			1.2 mg/ℓ	○
		人見大橋			1.3 mg/ℓ	○
小 櫃 川	小 櫃 川	蔵 南 橋	A	2 mg/ℓ	1.1 mg/ℓ	○
		雨 城 橋			1.7 mg/ℓ	○
		岩 田 橋			1.6 mg/ℓ	○
	御 腹 川	御腹川橋			1.0 mg/ℓ	○
	小 櫃 川	西賀和橋	B	3 mg/ℓ	1.6 mg/ℓ	○

備考：栗倉橋、八千代橋、岩田橋、御腹川橋については、県の測定結果を用いている。

(3) 亀山湖

令和5年度は、新釜生橋、片倉橋の2地点で、毎月1回調査を実施した。なお、亀山ダム堰堤(年12回)、小月橋(年12回)については、県の測定結果を用いている。調査結果を表7-7に示す。

亀山湖のCOD75%値は表7-8のとおりで、年間を通じた環境基準に対する評価は、類型指定以降、全地点で未達成である。

亀山湖では、広い面積と入り組んだ地形によって水の流れが悪く、それが水質汚濁の大きな要因となっている。

(表7-7) 亀山水質調査結果

調査地点		新釜生橋	亀山ダム堰堤	小月橋	片倉橋
水域類型		A			
pH	平均	8.2	8.1	8.1	7.9
	範囲	7.8～8.5	7.3～*9.3	7.4～*9.2	7.3～*9.0
	N/M	100	67	75	92
COD (mg/ℓ)	平均	*4.9	*7.7	*8.1	*7.5
	範囲	*3.3～*7.6	*5.7～*9.4	*6.5～*11.0	*6.4～*10
	N/M	0	0	0	0
SS (mg/ℓ)	平均	2	*8	*8	3
	範囲	<1～*6	2～*17	2～*19	<1～*8
	N/M	92	42	75	75
DO (mg/ℓ)	平均	9.9	8.2	8.5	8.2
	範囲	11.9～8.5	11.0～*5.3	11.0～*6.1	10.3～*4.4
	N/M	100	58	58	67
T-N (mg/ℓ)	平均	0.83	0.81	0.83	0.74
	範囲	0.50～1.40	0.57～1.0	0.65～0.95	0.42～1.0
T-P (mg/ℓ)	平均	0.063	0.043	0.046	0.025
	範囲	0.044～0.091	0.028～0.071	0.033～0.057	0.013～0.043

備考：1 N/Mは環境基準適合率(%)を表す。なお、*は環境基準未達成を表す。

2 T-N及びT-Pについては環境基準の適用を受けない。

3 亀山ダム堰堤及び小月橋については、県の測定結果を用いている。

(表7-8) 亀山湖の年間を通じた環境基準に対する評価(COD75%値)

地名	類型	環境基準値	75%値	評価
新釜生橋	A	3 mg/ℓ	4.9 mg/ℓ	×
亀山ダム堰堤			9.3 mg/ℓ	×
小月橋			8.9 mg/ℓ	×
片倉橋			8.2 mg/ℓ	×

備考：亀山ダム堰堤及び小月橋については、県の測定結果を用いている。

(4) 河川・湖沼の健康項目調査

令和5年度は、31項目（人の健康の保護に関する環境基準27項目のほか、生活環境の保全に関する環境基準のうち大腸菌群数、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）について、小糸川2地点、小櫃川2地点、御腹川支流1地点及び亀山湖2地点で8月3日、22日に調査を実施した。

調査結果は表7-9のとおりで、日出沢川でほう素が環境基準を達成できなかった。

(表7-9) 河川及び湖沼健康項目等調査結果

(単位：mg/L)

調査項目		小糸川 栗倉橋	小糸川 釜神橋	小櫃川 雨城橋	小櫃川 西賀和橋	御腹川支流 日出沢川	亀山湖 ダム堰堤	亀山湖 亀山大橋
健康項目	カドミウム	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	全シアン	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	鉛	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	六価クロム	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	砒素	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.001
	総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	アルキル水銀	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	P C B	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	ジクロロメタン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	四塩化炭素	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	1,2-ジクロロエタン	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
	1,1-ジクロロエチレン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	1,1,1-トリクロロエタン	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	トリクロロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	テトラクロロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	チウラム	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	シマジン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	チオベンカルブ	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	ベンゼン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	セレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0.5	0.5	0.4	0.5	2.8	<0.1	<0.1
	ふっ素	<0.08	0.09	<0.08	<0.08	0.42	<0.08	<0.08
	ほう素	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	*1.6	<0.1	<0.1
	1,4-ジオキサン	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	<0.005	<0.005
生活環境項目	水域類型	B	C	A	B	—	A	A
	大腸菌数 (CFU/100ml)	730	470	280	350	29,000	4	68
	水生生物項目	水域類型	生物B				—	生物B
		全亜鉛	<0.003	0.004	<0.003	0.005	0.003	<0.003
		ノニルフェノール	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002

- 備考 1 *は環境基準未達成を表す。
2 釜神橋はC類型につき、大腸菌数の環境基準が設定されていない。
3 日出沢川は類型指定を受けていないため、生活環境項目の環境基準が設定されていない。

(5) 小糸川支流 4 河川

小糸川に流入している支流のうち、君津、小糸地区を流れる江川（神明橋）、宮下川（沢尻橋）、馬登川（木乃間橋）及び代川（中原橋）の 4 支流

で、6 月と 12 月に水質調査を実施した。調査結果を表 7-10 に示す。

なお、これらの支流に環境基準は設定されていない。

(表 7-10) 小糸川支流水質調査結果

調査地点	江川（神明橋）		宮下川（沢尻橋）		馬登川（木乃間橋）		代川（中原橋）	
	6 月	12 月	6 月	12 月	6 月	12 月	6 月	12 月
透視度	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
p H	8.2	8.7	7.9	7.9	7.7	7.7	7.5	7.5
BOD (mg/ℓ)	1.5	1.5	1.5	1.3	1.4	1.1	4.6	7.7
S S (mg/ℓ)	7	4	9	3	6	2	9	9
DO (mg/ℓ)	9.5	12.0	8.3	10.4	8.1	10.2	6.1	6.9
T-N (mg/ℓ)	1.1	1.5	0.9	1.0	0.9	1.3	2.0	2.8
T-P (mg/ℓ)	0.14	0.20	0.14	0.17	0.13	0.17	0.31	0.29

4 海域水質調査

東京湾は、湾口部が狭い形状であることから広域的閉鎖性水域の性格を有し、夏期には富栄養化が進行して赤潮等の発生も見られる。

(1) 工場周辺 4 地点調査

本市臨海水域には、小糸川の水が流入するほか、臨海部工場群からの工場排水等が排出されることから、臨海部の日本製鉄㈱周辺の海域 4 地点で、年 4 回水質調査を実施した。

調査結果は表 7-11 のとおりであり、第 4 地点で全窒素及び全りんが環境基準を達成できなかった。

令和 5 年度における海域の COD の 75% 値は、第 2、第 3 地点で未達成となった（表 7-12）。

(表 7-11) 海域水質調査結果

調査地点		第 1 地点	第 2 地点	第 3 地点	第 4 地点
水域類型		C	B		C
p H	平均	8.3	8.3	8.3	8.0
	範囲	8.0～*8.7	8.1～*8.6	8.1～*8.4	7.9～8.1
	N/M	50	50	50	100
C O D (mg/ℓ)	平均	3.7	*3.5	*3.8	5.3
	範囲	2.1～6.7	1.9～*5.1	2.1～*5.5	3.9～6.0
	N/M	100	50	50	100
D O (mg/ℓ)	平均	9.7	9.6	8.9	7.8
	範囲	7.2～13.7	7.1～11.6	7.0～10.1	7.3～8.5
	N/M	100	100	100	100
水域類型		IV	III		
T-N (mg/ℓ)	平均	0.7	0.48	0.43	*0.81
	範囲	0.43～*1.2	0.37～*0.61	0.32～0.58	0.58～*1.0
	N/M	75	75	100	25
T-P (mg/ℓ)	平均	0.049	0.040	0.050	*0.094
	範囲	0.032～0.072	0.028～*0.052	0.031～*0.082	*0.082～*0.11
	N/M	100	75	75	0

備考：N/Mは環境基準適合率（％）を表す。なお、*は環境基準未達成を表す。

(表 7-12) 海域の年間を通じた環境基準に対する評価（C O D 75%値）

調査地点	水域類型	環境基準値	75%値	評価
第 1 地点	C	8 mg/ℓ以下	3.8 mg/ℓ	○
第 2 地点	B	3 mg/ℓ以下	5.0 mg/ℓ	×
第 3 地点			5.2 mg/ℓ	×
第 4 地点	C	8 mg/ℓ以下	5.9mg/ℓ	○

(2) 海域健康項目調査

令和5年度の海域健康項目調査は、29項目（人の健康の保護に関する環境基準の25項目のほか、生活環境の保全に関する環境基準のうちn-ヘキサン抽出物質、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）について、第1地点で9月13日に調査を実施した。

調査結果は表7-13のとおりであり、全項目で環境基準を達成した。

5 環境の保全に関する協定に基づく水質の立入調査

日本製鉄㈱、君津共同火力㈱との間で締結した「環境の保全に関する協定」に基づき、令和5年度は、県と合同で水質の立入調査を3回実施した。

調査の結果、全ての排水溝で協定値及び年間計画値が遵守されていた。

6 産業廃棄物最終処分場の排水検査

本市怒田地先に立地する産業廃棄物最終処分場の放流水合流水槽において、君津市小櫃川流域に係る水道水源の水質の保全に関する条例に基づき、重金属等の有害物質に係る検査を12月6日に実施した。

検査の結果、排水基準は遵守されていた。

また、毎月1回、同処分場の放流水及び御腹川の2地点で、塩化物イオン濃度の測定を行っている。

測定の結果、放流水は事業者の計画値を下回るとともに、御腹川は千葉県の水稲の生育に対する水質汚濁の目安の下限値を下回った。

(表 7-13) 海域健康項目等調査結果

(単位：mg/ℓ)

調査項目 \ 調査地点名		第1地点
健康項目	カドミウム	<0.0003
	全シアン	不検出
	鉛	<0.001
	六価クロム	<0.005
	砒素	0.001
	総水銀	<0.0005
	アルキル水銀	不検出
	P C B	不検出
	ジクロロメタン	<0.002
	四塩化炭素	<0.0002
	1,2-ジクロロエタン	<0.0004
	1,1-ジクロロエチレン	<0.002
	シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.004
	1,1,1-トリクロロエタン	<0.1
	1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006
	トリクロロエチレン	<0.001
	テトラクロロエチレン	<0.001
	1,3-ジクロロプロペン	<0.0002
	チウラム	<0.0006
	シマジン	<0.0003
	チオベンカルブ	<0.002
	ベンゼン	<0.001
	セレン	<0.001
生活環境項目	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	<0.1
	1,4-ジオキサン	<0.005
	水域類型	C
	n-ヘキサン	<0.5
	水生生物項目	生物A
	全亜鉛	0.008
	ノニルフェノール	<0.0001
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	<0.001

備考：＊は環境基準未達成を表す。

第2節 水質汚濁の防止対策

1 発生源の対策

(1) 水質汚濁防止法

「水質汚濁防止法」は、「水質保全法」(昭和33年12月制定)、「工場排水規制法」(昭和33年12月制定)による排水規制体系に対する反省の上に立って昭和45年12月に制定され、昭和46年6月に施行された。これにより、全公共用水域が一律に排水規制の対象となるとともに、特定施設等の事前届出制と排水基準違反に対する改善命令を根幹とする排水規制の仕組みに加えて、排水基準違反に対する直罰主義が採用され、排水基準遵守の規制方法が強化された。

さらに、排水規制の権限が原則として都道府県知事に委譲され、排水基準については、法で定める一律基準より厳しい基準(上乘せ排水基準)を条例により設定することが可能となった。

その後、総量規制制度の導入、規制対象事業場の追加、湖沼流域における全窒素・全りんの水質基準の設定、トリクロロエチレン等の有害物質指定、有害物質を含む水の地下浸透の禁止、生活排水対策の推進等についての改正や追加が行われた。

(2) 東京湾富栄養化対策

東京湾の富栄養化を防止するため、昭和55年からCODの総量規制が導入された。さらに、7都県市首脳会議の合意に基づき「東京湾富栄養化対策指導指針」を昭和57年に策定し、公共用水域に排出される窒素及びりんについて、生活系・産業系等の形態に応じた負荷量の低減指導や排水浄化対策を行っている。また、平成11年度には、東京都、千葉県、神奈川県において、窒素及びりんの排出規制に関する上乘せ条例を制定し、規制の強化を図っている。平成14年度からは、CODに加えて、窒素及びりんについても総量規制(第5次総量削減計画)を開始し、現在は第9次総量削減計画を実行している。

(3) 君津市環境保全条例

本市では、君津市環境保全条例により水質汚濁に係る特定作業を規定して、公害防止等に関する届出を事前に求め、審査・指導を行うとともに、規制基準の遵守状況の確認、監視を行っている。

(4) 君津市小櫃川流域に係る水道水源の水質の保全に関する条例

小櫃川は、本市をはじめ近隣市の貴重な水道水源であり、その水質は現状ではおおむね環境基準を達成しており、近年の水質の動向を見ても安定した値となっている。

しかしながら、近隣市の市街化区域の下流域への集中や下水道普及率の低さが相まって、生活排水による水質汚濁を招くおそれが懸念されたことから、小櫃川流域の3市が相互に協力し、現在から将来にわたって市民が安心して安全な水を飲めるよう、本市では「君津市小櫃川流域に係る水道水源の水質の保全に関する条例」を平成7年6月に制定し、同年11月から施行した。

この条例は、小櫃川流域を水道水源水質保全地域に指定し、ゴルフ場及び廃棄物最終処分場を対象事業場として排出水の基準、計画等の届出、立入検査、改善命令、罰則等を定めたほか、市及び市民の責務、畜産事業場の努力義務等についても定めている。

2 異常水質対策

県では、異常水質(油類や有害物質の流出等)による被害の防止を図るため、「千葉県異常水質対策要領」を規定している。

これにより、異常水質の発生時には、県(出先機関を含む)、市町村、消防署、警察署等が相互に連絡、調整できる体制を整えている。

3 生活排水対策

家庭から排出される生活排水は、人口増加や生活様式の多様化等により、現在では公共用水域の水質汚濁の大きな原因となっている。

本市では、生活排水による水質汚濁を防止するため、広報などを通じて市民に啓発を行うとともに、し尿処理浄化槽の維持管理の徹底を呼びかけている。

なお、本市では昭和 48 年から公共下水道工事に着手し、令和 5 年 3 月末日現在の処理人口は、50,247 人となっている。

また、小櫃川流域が千葉県知事より平成 7 年 3 月に生活排水対策重点地域に指定されたため、本市は平成 8 年 3 月に小櫃川流域生活排水対策推進計画を策定し、市民への啓発や処理施設整備を柱とする生活排水対策を進めてきた。

当該計画については、平成 23 年 3 月で計画期間が満了したことから、引き続き生活排水対策に取り組むため、第 2 次小櫃川流域生活排水対策推進計画を策定した。

4 東京湾岸自治体環境保全会議

東京湾の水質浄化には、総合的・広域的な対策を展開する必要があるため、昭和 50 年 8 月に東京湾岸自治体公害対策会議が設立された。

また、平成 11 年度には湾岸自治体が広域的な対策について協議するだけでなく、湾岸住民への環境保全に係る啓発の実施についても協議し、連带的・統一的な環境行政を推進することを目的として、東京湾岸自治体環境保全会議に名称を変更した。

現在、湾岸 26 自治体(1 都、2 県、16 市、1 町、6 特別区)で構成され、東京湾水質保全イベントの開催等の活動を展開している。