

## 第2章 水質汚濁

### 1. 概要

本市は、北部に利根川、西部に印旛沼を有し、両水域とも多方面に使用されている貴重な水源となっています。この水源には、市民と密接な関係のある根木名川、取香川、小橋川、荒海川、十日川、竜台川、尾羽根川、江川、大須賀川、下田川、天昌寺川、境川、浄向川等が流れ込んでいます。印旛沼は閉鎖性水域であり、水の流れがほとんどなく汚濁物質が蓄積されているため、県の各関係機関及び関係市町により印旛沼の浄化を推進しています。

このような水質汚濁の発生源として、工場・事業場の排水による産業系、一般家庭からの排水などの生活系及び山林・農地などの面源系が存在します。

水質汚濁防止法では、特定施設を設置する工場・事業場から公共用水域に排出される産業系排水に対して全国一律の排水基準が定められていますが、この全国一律の排水基準によって環境基準を達成することが困難な場合には、都道府県条例により、それぞれの水域の状況に応じて全国一律の排水基準より厳しい基準(上乘せ基準)を設定できるものとされています。千葉県においても、全水域を対象として、放流水域別、業種別、排水量別、新設・既設別に上乘せ基準を定めることで、工場・事業場等からの産業系排水による水質汚濁の防止が図られています。

本市では、一般家庭等からの生活系排水については、水質汚濁防止法に基づき成田市生活排水対策推進計画を定め、下水道・農業集落排水処理施設の利用や、合併処理浄化槽の設置を促進することにより、水質汚濁の防止を図っています。

また、農地等からの面源系排水については、田畑に必要以上の施肥を行わないことなどが、水質汚濁の防止に効果的であると考えられています。

#### (1) 生活排水対策推進計画

##### ① 計画策定の経緯

水質汚濁防止法により、都道府県知事は、水質環境基準が確保されていない公共用水域等において生活排水対策の実施を推進することが特に必要であると認めるときは、当該水域の水質の汚濁に関係がある地域を「生活排水対策重点地域」として指定しなければならないと規定されています。重点地域に指定された市町村は、生活排水対策の実施を推進するための「生活排水対策推進計画」を定める必要があります。

本市を含む印旛沼流域等7市町が1993(平成5)年3月に生活排水対策重点地域に指定されたことを受けて、本市では1994(平成6)年3月に「成田市生活排水対策推進計画」を策定し、生活排水対策を推進してきました。この計画に沿い、公共下水道の計画的な整備や、合併処理浄化槽設置の際の補助金交付などの普及促進策、市民への啓発活動などに取り組んできたところであり、生活排水を適正に処理してから放流する人口の割合(生活排水処理率)については、61.5%(1992(平成4)年度、下総町、大栄町と合併前の成田市)から、91.5%(2020(令和2)年度末)まで高まりました。

## ②計画の概要

本計画では、きれいな水環境を取り戻すため、主に生活排水処理施設の整備に関する「水環境にやさしいまちづくりをする」及び、主に生活排水対策に係る啓発に関する「水環境にやさしいひとづくりをする」の2つを基本方針としています。

## ③計画の目標等

基準年度：2020（令和2）年度 目標年度：2033（令和15）年度

し尿及び生活雑排水を適正に処理している生活排水処理人口の目標：98.0%以上

生活排水による汚濁負荷量削減目標：BOD 55.9%削減 COD 37.8%削減

全窒素 6.2%削減 全りん 5.9%削減

## ④計画の進捗状況

本計画における目標に係る指標のうち、生活排水に係るBOD汚濁負荷量の推計値と生活排水処理率の推移を以下に示します。

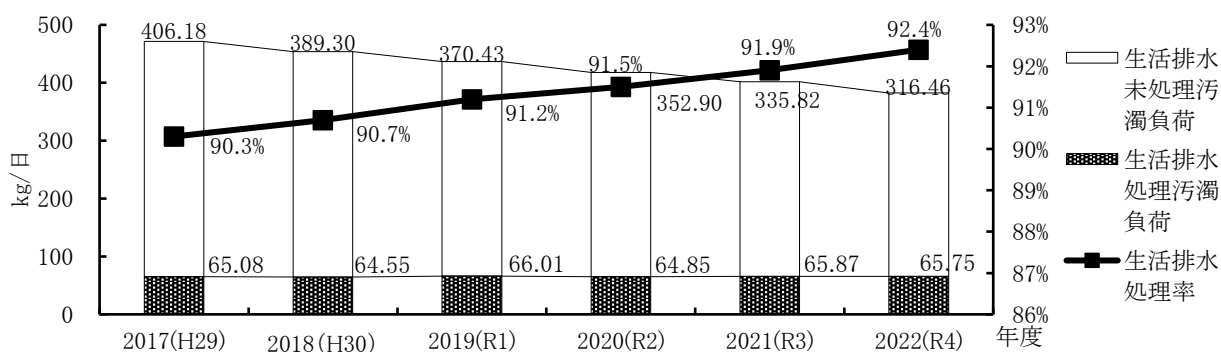


図 2-2-1 生活排水に係るBOD汚濁負荷量と生活排水処理率の推移

## (2) 環境基準

環境基本法に基づき、河川、湖沼、海域などの公共の水域を保全するため、「人の健康の保護に関する環境基準」と、「生活環境の保全に関する環境基準」の2種類が設けられています。

「人の健康の保護に関する環境基準」は、対象物質、基準値の見直し等が行われ、現在は27物質について定められています。

「生活環境の保全に関する環境基準」は、公共用水域ごとに基準が設定されています。本市の河川では、利根川、大須賀川がA類型、根木名川がB類型(表 2-2-2 ①ア)、湖沼では印旛沼がA類型(表 2-2-2 ②ア)とⅢ類型(表 2-2-2 ②イ)に設定されています。また、水生生物を保全する観点から、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]が環境基準項目として水質目標値が定められ、2011（平成23）年12月に河川では利根川、大須賀川、根木名川が生物B類型(表 2-2-2 ①イ)、湖沼では印旛沼が生物B類型(表 2-2-2 ②ウ)に指定されました。

表 2-2-1 人の健康の保護に関する環境基準（抜粋）

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

備考

1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
2. 「検出されないこと」とは、国の告示において定められた測定方法により測定した結果が、当該方法の定量限界を下回ることをいう。
3. 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。
4. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格（日本工業規格K0102）43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。

(注)1. 「六価クロム」は、2021（令和3）年10月7日に「地下水の水質汚濁に係る環境基準の一部を改正する件」（令和3年10月環境省告示63号）により基準値が0.05mg/Lから0.02mg/Lに改正。

表 2-2-2 生活環境の保全に関する環境基準（抜粋）

①河川（湖沼を除く）

ア

類型	利用目的の適応性	基準値					該当水域
		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	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	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300CFU/ 100mL以下	利根川 大須賀川
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	1,000CFU/ 100mL以下	根木名川
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	—	

備考

1. 基準値は、日間平均値とする。ただし、大腸菌数に係る基準値については、90%水質値（年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べた際の  $0.9 \times n$  番目（ $n$  は日間平均値のデータ数）のデータ値（ $0.9 \times n$  が整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる。))とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。
2. 農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/L 以上とする（湖沼もこれに準ずる。）。
3. 水質自動監視測定装置とは、当該項目について自動的に計測することができる装置であって、計測結果を自動的に記録する機能を有するもの又はその機能を有する機器と接続されているものをいう（湖沼、海域もこれに準ずる。）。
4. 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。
5. 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（湖沼、海域もこれに準ずる。）。
6. 大腸菌数に用いる単位はCFU（コロニー形成単位 (Colony Forming Unit)）/100mL とし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。

(注)

1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
2. 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの  
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：特殊の浄水操作を行うもの
5. 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

イ

類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値			該当水域
		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]	
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	利根川 大須賀川 根木名川
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	

備考

1. 基準値は、年間平均値とする。（湖沼、海域もこれに準ずる。）。

②湖沼（天然湖沼及び貯水量が1,000万立方メートル以上であり、かつ、水の滞留時間が4日間以上である人工湖）

ア

類型	利用目的の適応性	基準値					該当水域
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素 量 (DO)	大腸菌数	
AA	水道1級、水産1級、自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	1mg/L 以下	7.5mg/L 以上	20CFU/ 100mL以下	
A	水道2級、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	3mg/L 以下	5mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300CFU/ 100mL以下	印旛沼
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	5mg/L 以下	15mg/L 以下	5mg/L 以上	—	
C	工業用水2級、環境保全	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2mg/L 以上	—	

備考

1. 水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。
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. 大腸菌数に用いる単位はCFU（コロニー形成単位 (Colony Forming Unit)）/100mLとし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。

- (注)
1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
  2. 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの  
水道2級、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並びに水産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

イ

類型	利用目的の適応性	基準値		該当水域
		全窒素	全リン	
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの	0.1mg/L以下	0.005mg/L以下	
II	水道1級、2級、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	0.2mg/L以下	0.01mg/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	0.4mg/L以下	0.03mg/L以下	印旛沼
IV	水産2種及びVの欄に掲げるもの	0.6mg/L以下	0.05mg/L以下	
V	水産3種、工業用水、農業用水、環境保全	1mg/L以下	0.1mg/L以下	

備考

1. 基準値は年間平均値とする。
2. 水域類型の指定は、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある湖沼について行うものとし、全窒素の項目の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼について適用する。
3. 農業用水については、全リンの項目の基準値は適用しない。

- (注)
1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
  2. 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの  
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言う。）
  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

類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値			該当水域
		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]	
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	印旛沼
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	

エ

類型	水生生物が生息・再生産する場状況の適応性	基準値	該当水域
		底層溶存酸素量	
生物 1	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域	4.0mg/L 以上	
生物 2	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域	3.0mg/L 以上	
生物 3	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域又は無生物域を解消する水域	2.0mg/L 以上	

備考

1. 基準値は、日間平均値とする。
2. 底面近傍で溶存酸素量の変化が大きいことが想定される場合の採水には、横型のバンドン採水器を用いる。





表 2-2-3 市内主要河川水質・底質調査一覧表

No.	調査対象	地点名	河川名	水質調査		底質調査
				一般項目	健康項目	
1	一般河川	川栗下	根木名川	○	○	
2	一般河川	吾妻橋	根木名川	○	○	
3	一般河川	東金山橋	取香川	○	○	
4	一般河川	宝田小橋	小橋川	○	○	□
5	一般河川	新妻橋	根木名川	○	○	□
6	一般河川	地藏橋	荒海川	○	○	□
7	一般河川	水掛橋	尾羽根川	○	○	
8	一般河川	新川水門	根木名川	○	○	□
9	一般河川	十日川橋	十日川	○	○	□
10	一般河川	郷部大橋	小橋川	○	○	
11	一般河川	江川台方橋	江川	○	○	
12	一般河川	大日向橋	竜台川	○	○	
13	一般河川	向橋	下田川	○	○	
14	一般河川	柴田橋	大須賀川	○	○	
15	一般河川	馬洗橋	大須賀川	○	○	□
16	一般河川	津富浦下橋	天昌寺川	○	○	
17	一般河川	高岡排水機場	境川	○	○	
18	一般河川	高ため池	浄向川	○	○	
19	一般河川	バタ池	小橋川			□
20	工業団地	野毛平工業団地下	荒海川	○	○	□
21	工業団地	豊住工業団地下	長津川	○	○	□
22	工業団地	空港下	取香川	○	○	□
23	工業団地	津富浦排水路	天昌寺川	○	○	
24	工業団地	大栄工業団地下	天昌寺川	○	○	□
25	工業団地	東総有料道路下	栗山川流域水路	○		
26	工業団地	グリーンウォーターパーク	尾羽川	○		

※大日向橋、向橋、柴田橋、馬洗橋、津富浦下橋、津富浦排水路、大栄工業団地下、東総有料道路下は河川A類型で評価し、その他は、河川B類型で評価した。

※大腸菌群数の見直しの背景 ～2022（令和4）年4月1日「環境基準の改正」より～  
1970（昭和45）年4月に「水質汚濁に係る環境基準」が閣議決定され、同年5月に生活環境項目環境基準として大腸菌群数が追加されました。当時の培養技術では大腸菌のみを簡単に検出する技術はありませんでした。大腸菌群数については、その測定値にふん便汚染のない水や土壌等に分布する自然由来の細菌も含んだ値が検出され、実際に、水環境中において大腸菌群が多く検出されても大腸菌が検出されない場合もあり、大腸菌群数がふん便汚染を的確に捉えていない状況が見られました。今日では、簡便な大腸菌の培養技術が確立されていることから、2021（令和3）年7月の中央審議会の答申を踏まえ、よりの確にふん便汚染を捉えることが出来る指標として2022（令和4）年4月に大腸菌数へ見直されました。

表 2-2-4 市内主要河川の年平均値の推移（生活環境項目）：1

(単位：大腸菌群数は MPN/100mL、大腸菌数は CFU/100mL、その他は mg/L (pHは除く))

項目	測定地点	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)
P H	川栗下（根木名川）	7.9	7.9	7.9	7.9	7.8	7.8	7.8	7.9	7.8	8.0
	吾妻橋（根木名川）	8.0	8.0	8.0	8.0	7.8	7.8	7.8	7.9	7.8	7.8
	東金山橋（取香川）	8.2	8.1	8.0	8.0	7.9	8.0	8.1	8.0	8.0	8.0
	宝田小橋（小橋川）	7.8	7.7	7.7	7.7	7.8	7.7	7.7	7.8	7.6	7.6
	新妻橋（根木名川）	7.8	7.8	7.9	8.0	7.8	7.8	7.8	8.0	7.8	7.8
	地藏橋（荒海川）	8.0	7.9	8.0	7.8	7.8	7.7	7.7	8.0	7.8	8.0
	水掛橋（尾羽根川）	8.0	7.9	7.9	7.9	7.8	7.7	7.8	7.9	8.0	8.0
	新川水門（根木名川）	7.9	7.7	7.8	8.0	7.7	7.8	7.7	7.9	7.9	8.1
	十日川橋（十日川）	7.7	7.7	7.7	7.9	7.8	7.7	7.8	7.9	7.7	8.0
	郷部大橋（小橋川）	8.1	8.1	8.1	8.1	8.0	8.0	8.2	8.2	8.1	8.2
	江川台方橋（江川）	7.8	7.8	7.7	7.8	7.8	7.8	7.9	8.0	7.9	8.0
	大日向橋（竜台川）	—	—	—	—	7.3	7.3	7.5	7.8	7.6	7.6
	向橋（下田川）	7.6	7.4	7.6	7.7	7.7	7.6	7.6	7.7	7.6	7.9
	柴田橋（大須賀川）	7.7	7.6	7.8	7.8	7.8	7.6	7.7	7.8	7.7	7.9
	馬洗橋（大須賀川）	7.8	7.7	7.8	7.9	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.9
	津富浦下橋（天昌寺川）	7.8	7.7	7.9	7.9	7.9	7.8	7.8	7.9	7.8	8.0
	高岡排水機場（境川）	7.8	7.8	8.0	7.9	7.7	7.6	7.7	7.8	7.9	7.9
	高ため池	7.0	7.1	7.2	7.5	7.4	7.1	7.4	7.5	7.5	7.7
	野毛平工業団地下	7.8	7.9	7.8	8.0	7.5	7.5	7.4	7.8	7.5	7.9
	豊住工業団地下	7.9	7.5	7.6	7.8	7.9	7.6	7.7	7.6	7.5	8.5
	空港下	8.6	8.2	8.2	8.2	8.5	8.7	8.0	8.3	7.8	8.3
	津富浦排水路	8.2	7.6	7.8	7.9	8.0	7.7	7.6	8.0	7.6	8.0
	大栄工業団地下	8.5	7.7	7.8	8.3	9.4	9.2	7.2	7.8	7.6	8.0
東総有料道路下	7.7	7.0	7.3	7.4	7.5	7.2	7.9	7.5	7.1	7.5	
グリーンウォーターパーク	9.6	8.7	9.1	9.3	9.9	9.7	9.7	8.6	8.1	8.6	
D O	川栗下（根木名川）	9.0	9.0	9.1	9.3	9.0	9.5	9.4	9.4	9.4	9.4
	吾妻橋（根木名川）	8.9	8.9	9.2	8.9	9.1	9.6	9.5	9.2	8.9	9.3
	東金山橋（取香川）	11	10	10	9.2	10	10	10	9.6	10	9.0
	宝田小橋（小橋川）	7.4	6.7	6.9	7.6	7.4	7.8	6.9	6.0	6.5	7.1
	新妻橋（根木名川）	7.9	8.1	8.4	8.7	8.4	9.1	8.4	8.5	8.5	8.4
	地藏橋（荒海川）	9.8	9.4	9.5	9.1	9.2	9.0	8.6	8.8	8.5	10.0
	水掛橋（尾羽根川）	10	10	10	10	9.9	10	10	10	11	11.2
	新川水門（根木名川）	11	9.3	8.9	10	9.6	10	8.9	9.2	9.8	11.3
	十日川橋（十日川）	7.4	7.7	7.7	7.8	8.3	8.2	7.8	8.5	7.5	9.4
	郷部大橋（小橋川）	9.7	9.7	10	9.3	9.2	9.8	10	9.2	9.5	9.3
	江川台方橋（江川）	8.4	9.1	9.2	8.7	8.8	9.5	9.8	8.4	8.8	9.2
	大日向橋（竜台川）	—	—	—	—	7.2	8.5	8.1	7.9	7.7	7.4
	向橋（下田川）	9.0	8.5	8.7	9.5	9.7	9.8	9.6	9.8	9.6	9.8
	柴田橋（大須賀川）	8.5	8.6	8.7	8.8	8.1	8.8	8.6	8.5	8.5	8.3
	馬洗橋（大須賀川）	9.6	9.1	9.0	9.3	9.0	9.6	9.0	9.2	9.2	8.2
	津富浦下橋（天昌寺川）	9.3	9.1	10	9.4	9.9	9.2	9.4	9.5	9.7	9.8
	高岡排水機場（境川）	10	10	10	11	9.9	10	9.7	9.7	10	9.4
	高ため池	4.7	4.1	4.4	6.6	5.9	5.7	4.8	6.1	5.3	6.4
	野毛平工業団地下	8.4	8.8	8.1	8.6	8.1	8.0	3.6	8.2	8.0	9.8
	豊住工業団地下	8.7	7.7	7.9	6.3	8.5	7.7	8.4	7.3	7.6	8.3
	空港下	11	9.6	9.6	9.3	9.3	12	8.9	9.0	7.8	9.3
	津富浦排水路	6.4	7.9	6.5	10	7.0	7.2	8.0	6.9	7.3	9.1
	大栄工業団地下	10	8.5	6.6	7.9	8.6	8.9	7.7	7.6	7.9	7.2
東総有料道路下	6.0	6.6	6.7	6.1	5.7	6.1	6.4	6.8	6.2	6.4	
グリーンウォーターパーク	12	13	13	15	11	15	16	13	10	15.9	

項目	測定地点	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)
B O D	川栗下（根木名川）	2.7	2.7	2.2	2.3	2.2	2.1	1.5	0.8	1.3	1.2
	吾妻橋（根木名川）	4.0	5.1	5.5	5.5	6.2	5.2	5.5	5.2	6.3	8.6
	東金山橋（取香川）	2.7	1.6	3.8	1.7	1.6	1.4	0.9	1.1	1.2	1.4
	宝田小橋（小橋川）	6.2	8.6	8.5	8.6	8.8	9.7	14	11	14	21
	新妻橋（根木名川）	4.7	5.4	5.5	5.6	7.0	6.1	5.7	7.5	6.3	13
	地藏橋（荒海川）	1.4	1.7	1.6	2.1	1.7	2.1	1.9	1.2	1.9	1.3
	水掛橋（尾羽根川）	2.1	1.8	1.5	1.6	1.5	1.9	1.6	1.4	1.2	1.2
	新川水門（根木名川）	3.7	3.5	2.8	4.3	4.5	4.0	3.2	4.1	4.1	2.1
	十日川橋（十日川）	3.3	2.3	2.8	3.2	2.9	3.1	2.9	1.8	1.8	2.5
	郷部大橋（小橋川）	1.6	1.6	1.1	1.7	1.1	1.3	1.0	0.8	1.0	1.3
	江川台方橋（江川）	2.1	2.1	2.2	2.7	2.3	2.2	1.4	1.1	1.4	1.4
	大日向橋（竜台川）	—	—	—	—	2.4	2.3	2.4	3.3	2.6	2.5
	向橋（下田川）	1.8	2.5	2.0	2.8	1.5	1.7	1.6	1.1	1.3	1.4
	柴田橋（大須賀川）	2.2	3.5	3.6	4.8	3.9	4.7	2.7	3.3	4.0	6.0
	馬洗橋（大須賀川）	1.3	3.6	4.7	2.6	2.1	1.9	2.3	1.7	1.9	3.2
	津富浦下橋（天昌寺川）	1.0	1.8	1.3	1.4	1.2	1.4	1.1	0.4	0.8	0.9
	高岡排水機場（境川）	2.0	3.2	2.8	2.5	3.2	2.7	2.1	2.0	2.0	2.8
	高ため池	2.0	2.5	2.4	2.7	1.9	2.0	1.8	1.9	1.7	3.8
	野毛平工業団地下	1.6	1.7	1.8	1.2	1.1	1.7	13	0.9	1.9	1.6
	豊住工業団地下	1.2	2.1	2.0	4.5	1.5	2.1	2.0	1.9	2.0	1.9
	空港下	1.4	2.2	1.1	1.3	1.2	1.0	2.5	0.8	1.9	1.5
	津富浦排水路	2.5	1.9	1.9	1.7	1.1	1.2	1.0	0.9	1.5	1.9
	大栄工業団地下	5.4	2.1	7.4	3.6	4.3	3.4	4.1	2.5	5.7	1.5
東総有料道路下	7.5	3.0	3.1	7.7	6.4	6.2	3.2	2.8	3.8	3.5	
グリーンウォーターパーク	5.2	5.8	3.7	4.3	4.0	6.7	4.5	3.2	2.1	4.7	
C O D	川栗下（根木名川）	4.6	4.7	4.5	4.5	4.2	4.7	4.3	3.1	3.7	3.5
	吾妻橋（根木名川）	7.7	7.6	7.2	7.4	7.7	7.4	9.3	8.1	7.2	9.7
	東金山橋（取香川）	4.0	4.1	5.9	4.4	4.4	4.4	3.8	3.5	3.8	3.9
	宝田小橋（小橋川）	16	15	14	14	14	16	20	28	15	24
	新妻橋（根木名川）	7.4	7.4	7.7	7.4	7.4	8.0	9.3	7.4	5.9	7.4
	地藏橋（荒海川）	4.9	5.3	5.2	6.1	5.7	6.2	5.2	4.4	5.8	4.8
	水掛橋（尾羽根川）	4.8	4.8	4.6	4.7	5.1	5.8	4.9	4.4	4.3	4.0
	新川水門（根木名川）	6.6	5.6	5.8	7.4	6.8	6.8	5.2	5.2	5.1	4.1
	十日川橋（十日川）	8.2	7.3	7.7	7.7	8.2	8.6	7.6	6.4	6.6	7.0
	郷部大橋（小橋川）	3.0	3.4	2.9	3.2	3.1	3.4	3.1	2.7	3.0	3.0
	江川台方橋（江川）	4.8	4.7	4.6	5.5	5.4	5.1	4.2	3.9	4.0	3.8
	大日向橋（竜台川）	—	—	—	—	6.6	6.6	6.1	6.4	6.1	6.1
	向橋（下田川）	3.9	4.7	4.7	5.0	3.9	4.7	4.8	3.6	3.9	4.2
	柴田橋（大須賀川）	4.9	5.1	7.3	7.8	6.8	9.2	5.8	5.6	7.0	6.2
	馬洗橋（大須賀川）	3.2	4.4	8.6	5.5	4.7	4.9	4.5	4.1	4.1	4.6
	津富浦下橋（天昌寺川）	3.9	4.0	4.0	4.3	3.7	5.7	4.1	3.5	3.6	3.8
	高岡排水機場（境川）	5.0	5.3	6.0	5.7	6.3	5.6	5.0	4.2	4.8	5.4
	高ため池	13	14	9.0	9.9	8.1	8.2	7.0	7.1	8.6	10
	野毛平工業団地下	3.4	4.5	4.8	5.5	4.7	4.7	17	3.2	5.5	4.1
	豊住工業団地下	6.5	6.2	6.9	8.3	5.8	7.3	6.2	6.7	6.7	5.4
	空港下	3.4	4.3	3.3	2.9	3.9	3.8	5.2	2.0	3.5	2.8
	津富浦排水路	7.1	9.3	10	7.9	7.8	7.3	8.3	6.7	7.5	7.4
	大栄工業団地下	9.4	5.4	9.1	10	8.0	8.2	4.6	5.2	9.5	7.6
東総有料道路下	9.3	5.6	4.9	8.6	8.8	6.6	6.7	3.9	5.6	4.2	
グリーンウォーターパーク	26	12	11	16	14	21	17	6.8	4.6	5.6	

項目	測定地点	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)
S S	川栗下（根木名川）	5	6	7	3	4	<1	11	10	11	7
	吾妻橋（根木名川）	8	6	5	5	8	5	7	8	8	7
	東金山橋（取香川）	2	4	3	3	4	4	6	10	7	9
	宝田小橋（小橋川）	3	8	5	5	9	4	6	10	8	6
	新妻橋（根木名川）	4	5	5	6	4	5	7	10	12	8
	地藏橋（荒海川）	8	9	7	12	5	4	10	14	17	14
	水掛橋（尾羽根川）	7	8	7	9	7	5	13	16	12	13
	新川水門（根木名川）	9	14	10	14	7	8	10	16	12	8
	十日川橋（十日川）	18	20	17	15	15	8	16	19	18	19
	郷部大橋（小橋川）	3	3	2	2	1	3	6	8	7	7
	江川台方橋（江川）	5	7	9	7	6	4	7	13	9	7
	大日向橋（竜台川）	—	—	—	—	12	12	22	21	20	20
	向橋（下田川）	3	5	5	3	2	2	7	8	7	7
	柴田橋（大須賀川）	12	9	11	12	7	5	14	17	18	12
	馬洗橋（大須賀川）	6	10	17	13	5	7	16	20	12	14
	津富浦下橋（天昌寺川）	5	5	3	1	2	3	7	8	8	10
	高岡排水機場（境川）	7	9	10	8	12	4	18	15	15	27
	高ため池	20	12	10	8	4	3	7	8	7	9
	野毛平工業団地下	2	5	10	2	2	<1	15	8	11	8
	豊住工業団地下	12	3	11	7	5	1	16	21	19	12
	空港下	1	1	<1	<1	3	<1	12	5	7	3
	津富浦排水路	6	22	26	8	3	<1	27	29	29	27
	大栄工業団地下	6	3	6	<1	5	1	6	16	8	3
東総有料道路下	5	2	6	2	7	<1	6	9	8	6	
グリーンウォーターパーク	58	32	17	30	24	22	31	20	9	14	
大腸 菌数 2022 (R4) から ※大腸 菌群数 2021 (R3) まで	川栗下（根木名川）	78000	76000	36000	78000	64000	59000	14000	24000	1300	910
	吾妻橋（根木名川）	15000	17000	35000	39000	36000	42000	32000	17000	3700	680
	東金山橋（取香川）	3500	9200	5400	9700	15000	18000	8600	4400	3100	920
	宝田小橋（小橋川）	6900	11000	28000	19000	14000	21000	12000	20000	11000	1200
	新妻橋（根木名川）	20000	32000	26000	73000	24000	58000	9000	33000	5100	780
	地藏橋（荒海川）	11000	9300	13000	28000	46000	88000	14000	7000	3700	250
	水掛橋（尾羽根川）	76000	14000	18000	30000	42000	40000	9000	6800	2200	680
	新川水門（根木名川）	1300	6500	36000	17000	11000	20000	30000	12000	3400	50
	十日川橋（十日川）	15000	19000	29000	22000	21000	72000	13000	87000	6700	110
	郷部大橋（小橋川）	11000	12000	16000	14000	11000	33000	27000	13000	2900	410
	江川台方橋（江川）	21000	11000	22000	19000	28000	44000	3000	50000	3700	630
	大日向橋（竜台川）	—	—	—	—	81000	100000	10000	13000	15000	330
	向橋（下田川）	11000	47000	27000	41000	25000	79000	20000	11000	6400	2300
	柴田橋（大須賀川）	140000	40000	90000	96000	35000	300000	30000	26000	8100	2000
	馬洗橋（大須賀川）	22000	25000	21000	18000	28000	29000	6700	1300	2600	3700
	津富浦下橋（天昌寺川）	10000	14000	17000	12000	8800	34000	3000	4400	580	640
	高岡排水機場（境川）	21000	45000	67000	43000	66000	100000	30000	73000	8300	1500
	高ため池	5400	49000	15000	23000	20000	25000	4900	1800	1600	48
	野毛平工業団地下	1300	13000	33000	7900	49000	130000	340000	11000	17000	380
	豊住工業団地下	33000	7900	79000	13000	13000	240000	4600	33000	2600	140
	空港下	2400	3300	13000	1300	7900	13000	11000	1100	790	60
	津富浦排水路	3300	13000	79000	4900	13000	33000	3300	2100	1100	220
	大栄工業団地下	7900	33000	240000	13000	49000	33000	9400	70000	4900	67
東総有料道路下	79000	79000	79000	13000	790000	240000	27000	7000	49000	120000	
グリーンウォーターパーク	1300	4900	7900	3300	33	1300	460	330	700	7	

※ 各年度6回の調査の平均値（野毛平工業団地下、豊住工業団地下、空港下、津富浦排水路、大栄工業団地下、東総有料道路下、グリーンウォーターパークは1回の値）。

表 2-2-5 測定結果と環境基準（生活環境項目）との比較（2022（令和4）年度）

測定地点	pH	DO	BOD	SS	大腸菌数	測定地点	pH	DO	BOD	SS	大腸菌数
川栗下 (根木名川)	○	○	○	○	×	向橋 (下田川)	○	○	○	○	×
吾妻橋 (根木名川)	○	○	×	○	×	柴田橋 (大須賀川)	○	○	×	○	×
東金山橋 (取香川)	○	○	○	○	×	馬洗橋 (大須賀川)	○	○	×	○	×
宝田小橋 (小橋川)	○	○	×	○	×	津富浦下橋 (天昌寺川)	○	○	○	○	×
新妻橋 (根木名川)	○	○	×	○	○	高岡排水機場 (境川)	○	○	×	×	×
地藏橋 (荒海川)	○	○	○	○	○	野毛平工業団地下	○	○	○	○	○
水掛橋 (尾羽根川)	○	○	○	○	×	豊住工業団地下	○	○	○	○	○
新川水門 (根木名川)	○	○	○	○	○	空港下	○	○	○	○	○
十日川橋 (十日川)	○	○	○	○	○	津富浦排水路	○	○	○	×	○
郷部大橋 (小橋川)	○	○	○	○	○	大栄工業団地下	○	×	○	○	○
江川台方橋 (江川)	○	○	○	○	×	東総有料道路下	○	×	×	○	×
大日向橋 (竜台川)	○	×	×	○	×						

※ ○…環境基準を達成。 ×…環境基準を未達成。

大日向橋、向橋、柴田橋、馬洗橋、津富浦下橋、津富浦排水路、大栄工業団地下、東総有料道路下は河川A類型で評価し、その他は、河川B類型で評価した。

BODの評価は、75%値による。大腸菌数の評価は、90%水質値による。

野毛平工業団地下、豊住工業団地下、空港下、津富浦排水路、大栄工業団地下、東総有料道路下は年1回の測定のため、1回の値で評価した。

環境基準	pH	DO	BOD	SS	大腸菌数
河川A類型 (利根川) (大須賀川)	6.5以上 8.5以下	7.5mg/L 以上	2mg/L 以下	25mg/L 以下	300CFU/ 100mL以下
河川B類型 (根木名川)	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以上	3mg/L 以下	25mg/L 以下	1,000CFU/ 100mL以下

表 2-2-6 各測定地点におけるBODの75%値 (2022 (令和4) 年度) (mg/L)

測定地点	BOD (75%値)
川栗下 (根木名川)	1.2
吾妻橋 (根木名川)	12
東金山橋 (取香川)	2.1
宝田小橋 (小橋川)	36
新妻橋 (根木名川)	18
地藏橋 (荒海川)	1.8
水掛橋 (尾羽根川)	1.5
新川水門 (根木名川)	2.4
十日川橋 (十日川)	3.0
郷部大橋 (小橋川)	2.3
江川台方橋 (江川)	2.1
大日向橋 (竜台川)	2.6
向橋 (下田川)	1.7
柴田橋 (大須賀川)	4.2
馬洗橋 (大須賀川)	3.7
津富浦下橋 (天昌寺川)	1.1
高岡排水機場 (境川)	3.3

表 2-2-7 各測定地点における大腸菌数の90%水質値 (2022 (令和4) 年度)  
(単位: CFU/100mL)

測定地点	大腸菌数 (90%水質値)
川栗下 (根木名川)	1,400
吾妻橋 (根木名川)	1,300
東金山橋 (取香川)	4,100
宝田小橋 (小橋川)	2,700
新妻橋 (根木名川)	1,000
地藏橋 (荒海川)	420
水掛橋 (尾羽根川)	1,800
新川水門 (根木名川)	220
十日川橋 (十日川)	310
郷部大橋 (小橋川)	810
江川台方橋 (江川)	2,700
大日向橋 (竜台川)	1,400
向橋 (下田川)	7,200
柴田橋 (大須賀川)	6,400
馬洗橋 (大須賀川)	20,000
津富浦下橋 (天昌寺川)	2,600
高岡排水機場 (境川)	3,100

表 2-2-8 市内主要河川の年平均値の推移（富栄養化関連項目）：1

（単位：mg/L）

項目	測定地点	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)
アンモニア窒素	川栗下 (根木名川)	0.17	0.1	0.1	0.2	<0.1	0.1	0.1	<0.1	0.1	0.1
	吾妻橋 (根木名川)	7.4	7.1	7.1	6.8	6.7	8.2	6.9	6.5	5.7	7.7
	東金山橋 (取香川)	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1
	宝田小橋 (小橋川)	30	28	27	25	24	29	24	25	24	28
	新妻橋 (根木名川)	7.4	6.5	6.2	6.3	6.2	6.3	6.0	5.2	3.6	6.3
	地藏橋 (荒海川)	0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1	0.1	0.1
	水掛橋 (尾羽根川)	0.2	0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	0.1
	新川水門 (根木名川)	0.5	1.5	0.9	1.5	1.8	1.2	1.1	2.1	0.8	0.4
	十日川橋 (十日川)	1.9	0.2	0.6	0.9	0.4	0.4	0.7	0.2	0.2	0.2
	郷部大橋 (小橋川)	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	0.1
	江川台方橋 (江川)	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	0.1
	大日向橋 (竜台川)	—	—	—	—	0.4	0.4	0.5	0.4	0.3	0.5
	向橋 (下田川)	0.3	0.2	0.3	0.6	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2
	柴田橋 (大須賀川)	0.7	0.3	0.2	0.7	0.5	0.5	0.7	0.7	0.6	1.3
	馬洗橋 (大須賀川)	0.4	0.4	0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.2	0.2	0.3	0.9
	津富浦下橋 (天昌寺川)	0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1
	高岡排水機場 (境川)	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4
	高ため池	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.6
	野毛平工業団地下	0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
	豊住工業団地下	<0.1	0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.1	0.2	<0.1	0.1	<0.1
	空港下	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.3	<0.1
	津富浦排水路	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
大栄工業団地下	1.5	0.3	<0.1	0.2	0.7	0.6	<0.1	0.3	0.2	1.6	
東総有料道路下	1.5	0.5	0.4	1.3	1.5	0.8	0.2	0.5	0.8	0.5	
グリーンウォーターパーク	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	



表2-2-8 市内主要河川の年平均値の推移（富栄養化関連項目）：2

（単位：mg/L）

項目	測定地点	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)
全 窒 素	川栗下 (根木名川)	6.1	6.1	5.8	5.8	5.6	6.1	5.1	5.6	5.5	5.0
	吾妻橋 (根木名川)	11	11	12	11	10	13	11	11	10	12
	東金山橋 (取香川)	1.5	1.8	2.6	1.7	2.3	2.1	1.9	1.5	1.4	1.8
	宝田小橋 (小橋川)	31	32	33	28	26	32	26	30	26	30
	新妻橋 (根木名川)	9.9	10	10	9.6	9.4	9.8	8.4	8.7	6.3	9.7
	地藏橋 (荒海川)	1.6	1.8	2.1	1.8	1.6	2.1	1.6	1.8	1.7	1.7
	水掛橋 (尾羽根川)	2.5	2.4	2.3	2.4	2.1	2.6	2.3	2.6	2.2	2.2
	新川水門 (根木名川)	3.0	4.0	3.6	4.1	4.5	3.8	3.5	5.7	3.2	2.8
	十日川橋 (十日川)	4.6	2.5	3.0	3.7	3.5	5.9	4.2	6.0	2.2	2.5
	郷部大橋 (小橋川)	1.9	1.9	1.8	1.7	2.0	1.6	2.0	2.0	1.8	1.6
	江川台方橋 (江川)	2.6	2.6	2.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.7	2.4	2.2
	大日向橋 (竜台川)	—	—	—	—	1.5	1.8	1.7	1.8	1.5	1.9
	向橋 (下田川)	3.4	3.4	3.4	3.5	3.2	3.4	2.9	3.4	3.1	3.2
	柴田橋 (大須賀川)	4.1	3.6	3.9	4.6	3.9	4.1	3.9	4.9	4.6	4.9
	馬洗橋 (大須賀川)	4.6	4.5	4.9	4.3	4.5	4.4	4.4	4.5	4.5	5.1
	津富浦下橋 (天昌寺川)	2.4	2.4	2.4	2.9	2.4	2.6	2.3	2.5	2.4	2.3
	高岡排水機場 (境川)	2.5	2.6	2.7	2.6	2.4	3.0	2.2	2.8	2.4	2.5
	高ため池	0.5	0.6	0.7	1.1	3.0	5.6	2.8	3.6	1.4	2.1
	野毛平工業団地下	2.6	3.0	2.6	3.6	2.1	2.3	2.0	2.7	2.3	2.5
	豊住工業団地下	2.7	1.1	1.0	1.5	1.3	2.1	1.5	2.1	1.5	7.5
空港下	2.1	0.9	1.9	1.8	1.9	1.9	1.1	1.4	1.2	1.7	
津富浦排水路	1.1	0.8	1.1	1.1	1.1	0.7	1.2	1.8	1.2	1.4	
大栄工業団地下	7.3	4.9	7.2	3.4	6.1	4.6	3.4	5.7	4.4	5.0	
東総有料道路下	7.0	6.3	5.8	7.9	7.8	6.4	5.5	6.1	6.5	7.8	
グリーンウォーターパーク	1.3	1.4	0.8	1.0	1.0	1.0	1.7	1.2	0.9	1.3	

表 2-2-8 市内主要河川の年平均値の推移（富栄養化関連項目）：3

(単位：mg/L)

項目	測定地点	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)
全 リ ン	川栗下 (根木名川)	0.20	0.17	0.18	0.15	0.16	0.18	0.19	0.12	0.14	0.16
	吾妻橋 (根木名川)	0.17	0.16	0.16	0.14	0.13	0.16	0.19	0.18	0.18	0.19
	東金山橋 (取香川)	0.33	0.28	0.24	0.22	0.24	0.31	0.28	0.12	0.14	0.21
	宝田小橋 (小橋川)	0.09	0.09	0.09	0.08	0.086	0.083	0.10	0.13	0.11	0.10
	新妻橋 (根木名川)	0.19	0.16	0.15	0.14	0.16	0.18	0.19	0.16	0.15	0.18
	地藏橋 (荒海川)	0.14	0.13	0.14	0.16	0.21	0.26	0.22	0.18	0.17	0.23
	水掛橋 (尾羽根川)	0.10	0.09	0.10	0.11	0.14	0.14	0.16	0.18	0.12	0.16
	新川水門 (根木名川)	0.11	0.12	0.11	0.13	0.15	0.13	0.16	0.16	0.14	0.16
	十日川橋 (十日川)	0.28	0.19	0.23	0.28	0.26	0.32	0.23	0.22	0.19	0.19
	郷部大橋 (小橋川)	0.05	0.04	0.05	0.04	0.071	0.046	0.05	0.063	0.046	0.051
	江川台方橋 (江川)	0.08	0.07	0.08	0.09	0.083	0.095	0.07	0.089	0.075	0.066
	大日向橋 (竜台川)	—	—	—	—	0.15	0.13	0.23	0.24	0.18	0.24
	向橋 (下田川)	0.11	0.14	0.18	0.24	0.14	0.15	0.15	0.16	0.13	0.15
	柴田橋 (大須賀川)	0.26	0.21	0.31	0.49	0.32	0.48	0.42	0.51	0.54	0.58
	馬洗橋 (大須賀川)	0.18	0.26	0.50	0.30	0.30	0.22	0.43	0.26	0.25	0.35
	津富浦下橋 (天昌寺川)	0.10	0.09	0.10	0.25	0.10	0.11	0.11	0.089	0.09	0.13
	高岡排水機場 (境川)	0.13	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13	0.17
	高ため池	0.08	0.08	0.10	0.10	0.17	0.46	0.46	0.65	0.64	0.45
	野毛平工業団地下	0.11	0.20	0.10	0.21	0.16	0.10	0.98	0.10	0.10	0.33
	豊住工業団地下	0.18	0.05	0.07	0.08	0.086	0.12	0.083	0.096	0.14	0.15
空港下	0.10	0.04	0.10	0.12	0.23	0.26	0.12	0.038	0.055	0.080	
津富浦排水路	0.04	0.06	0.09	0.08	0.10	0.046	0.077	0.072	0.097	0.073	
大栄工業団地下	0.99	0.31	0.88	1.1	1.1	0.78	0.32	0.52	0.37	0.73	
東総有料道路下	0.47	0.22	0.23	0.71	0.62	0.33	0.17	0.27	0.32	0.61	
グリーンウォーターパーク	0.15	0.10	0.09	0.11	0.10	0.13	0.16	0.086	0.046	0.061	

※ 各年度 6 回の調査の平均値（野毛平工業団地下、豊住工業団地下、空港下、津富浦排水路、大栄工業団地下、東総有料道路下、グリーンウォーターパークは 1 回の値）。

表 2-2-9 2022 (令和 4) 年度市内主要河川の年平均値(その他の項目)

(単位:濁度は度、電気伝導率は mS/m、その他は mg/L)

調査項目	濁 度	n-ヘキサン抽出物質	電気伝導率	M B A S	塩化物イオン
川栗下 (根本名川)	2.5	<0.5	31	0.03	16
吾妻橋 (根本名川)	3.6	<0.5	510	0.08	1700
東金山橋 (取香川)	3.9	<0.5	38	0.03	44
宝田小橋 (小橋川)	4.2	<0.5	1800	0.17	7300
新妻橋 (根本名川)	4.8	<0.5	450	0.06	1400
地藏橋 (荒海川)	5.5	<0.5	34	0.02	26
水掛橋 (尾羽根川)	6.7	<0.5	29	0.01	22
新川水門 (根本名川)	5.3	<0.5	53	0.02	98
十日川橋 (十日川)	9.7	<0.5	42	0.02	38
郷部大橋 (小橋川)	3.3	<0.5	35	0.01	11
江川台方橋 (江川)	3.5	<0.5	30	0.02	13
大日向橋 (竜台川)	10.8	<0.5	100	0.02	230
向橋 (下田川)	3.4	<0.5	26	0.02	17
柴田橋 (大須賀川)	4.6	<0.5	47	0.03	64
馬洗橋 (大須賀川)	3.8	<0.5	30	0.03	15
津富浦下橋 (天昌寺川)	3.8	<0.5	33	0.03	22
高岡排水機場 (境川)	11	<0.5	27	0.03	15
高ため池	5.7	<0.5	26	0.04	18
野毛平工業団地下	2.1	<0.5	37	0.02	41
豊住工業団地下	5.9	<0.5	74	0.04	120
空港下	2.0	<0.5	37	0.02	9.7
津富浦排水路	5.7	<0.5	52	0.05	40
大栄工業団地下	1.7	<0.5	55	0.04	91
東総有料道路下	1.6	<0.5	31	0.05	25
グリーンウォーターパーク	5.8	<0.5	34	<0.02	47

※ 年(年度)6回の調査の平均値(野毛平工業団地下、豊住工業団地下、空港下、津富浦排水路、大栄工業団地下、東総有料道路下、グリーンウォーターパークは1回の値)。

表 2-2-10 2022 (令和 4) 年度市内主要河川の調査結果 (健康項目) : 1 (単位 : mg/L)

有害化学物質	カドミウム	全シアン	鉛	六価クロム	ヒ素
環境基準値	0.003 以下	検出されないこと	0.01 以下	0.05 以下	0.01 以下
川栗下 (根木名川)	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
吾妻橋 (根木名川)	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
東金山橋 (取香川)	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
宝田小橋 (小橋川)	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
新妻橋 (根木名川)	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
地藏橋 (荒海川)	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
水掛橋 (尾羽根川)	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
新川水門 (根木名川)	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
十日川橋 (十日川)	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
郷部大橋 (小橋川)	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
江川台方橋 (江川)	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
大日向橋 (竜台川)	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
向橋 (下田川)	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
柴田橋 (大須賀川)	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
馬洗橋 (大須賀川)	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
津富浦下橋 (天昌寺川)	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
高岡排水機場 (境川)	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
高ため池	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
野毛平工業団地下	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
豊住工業団地下	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
空港下	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
津富浦排水路	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005
大栄工業団地下	<0.0003	<0.1	<0.005	<0.02	<0.005

表 2-2-10 2022 (令和 4) 年度市内主要河川の調査結果 (健康項目) : 2 (単位 : mg/L)

有害化学物質	総水銀	アルキル水銀	P C B	ジクロロメタン	四塩化炭素
環境基準値	0.0005 以下	検出されないこと	検出されないこと	0.02 以下	0.002 以下
川栗下 (根木名川)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
吾妻橋 (根木名川)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
東金山橋 (取香川)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
宝田小橋 (小橋川)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
新妻橋 (根木名川)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
地藏橋 (荒海川)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
水掛橋 (尾羽根川)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
新川水門 (根木名川)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
十日川橋 (十日川)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
郷部大橋 (小橋川)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
江川台方橋 (江川)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
大日向橋 (竜台川)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
向橋 (下田川)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
柴田橋 (大須賀川)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
馬洗橋 (大須賀川)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
津富浦下橋 (天昌寺川)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
高岡排水機場 (境川)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
高ため池	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
野毛平工業団地下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
豊住工業団地下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
空港下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
津富浦排水路	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002
大栄工業団地下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0002

表 2-2-10 2022 (令和 4) 年度市内主要河川の調査結果 (健康項目) : 3 (単位 : mg/L)

有害化学物質	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	1,1,2-トリクロロエタン
環境基準値	0.004 以下	0.1 以下	0.04 以下	1 以下	0.006 以下
川栗下 (根木名川)	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
吾妻橋 (根木名川)	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
東金山橋 (取香川)	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
宝田小橋 (小橋川)	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
新妻橋 (根木名川)	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
地藏橋 (荒海川)	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
水掛橋 (尾羽根川)	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
新川水門 (根木名川)	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
十日川橋 (十日川)	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
郷部大橋 (小橋川)	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
江川台方橋 (江川)	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
大日向橋 (竜台川)	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
向橋 (下田川)	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
柴田橋 (大須賀川)	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
馬洗橋 (大須賀川)	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
津富浦下橋 (天昌寺川)	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
高岡排水機場 (境川)	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
高ため池	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
野毛平工業団地下	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
豊住工業団地下	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
空港下	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
津富浦排水路	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006
大栄工業団地下	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0006

表 2-2-10 2022 (令和 4) 年度市内主要河川の調査結果 (健康項目) : 4 (単位 : mg/L)

有害化学物質	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,3-ジクロロプロペン	チウラム	シマジン	チオベンカルブ
環境基準値	0.01 以下	0.01 以下	0.002 以下	0.006 以下	0.003 以下	0.02 以下
川栗下 (根木名川)	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
吾妻橋 (根木名川)	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
東金山橋 (取香川)	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
宝田小橋 (小橋川)	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
新妻橋 (根木名川)	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
地藏橋 (荒海川)	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
水掛橋 (尾羽根川)	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
新川水門 (根木名川)	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
十日川橋 (十日川)	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
郷部大橋 (小橋川)	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
江川台方橋 (江川)	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
大日向橋 (竜台川)	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
向橋 (下田川)	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
柴田橋 (大須賀川)	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
馬洗橋 (大須賀川)	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
津富浦下橋 (天昌寺川)	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
高岡排水機場 (境川)	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
高ため池	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
野毛平工業団地下	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
豊住工業団地下	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
空港下	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
津富浦排水路	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002
大栄工業団地下	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002

表 2-2-10 2022（令和 4）年度市内主要河川の調査結果（健康項目）：5（単位：mg/L）

有害化学物質	ベンゼン	セレン	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	ふっ素	ほう素	1,4-ジオキサン
環境基準値	0.01 以下	0.01 以下	10 以下	0.8 以下	1 以下	0.05 以下
川栗下 (根木名川)	<0.001	<0.001	4.6	0.09	<0.02	<0.005
吾妻橋 (根木名川)	<0.001	<0.001	3.6	<0.08	0.11	<0.005
東金山橋 (取香川)	<0.001	<0.001	1.5	0.10	0.05	<0.005
宝田小橋 (小橋川)	<0.001	<0.001	2.2	<0.08	0.53	<0.005
新妻橋 (根木名川)	<0.001	<0.001	2.4	0.15	0.11	<0.005
地藏橋 (荒海川)	<0.001	<0.001	1.3	0.10	0.03	<0.005
水掛橋 (尾羽根川)	<0.001	<0.001	1.8	0.11	0.04	<0.005
新川水門 (根木名川)	<0.001	<0.001	2.0	0.14	0.04	<0.005
十日川橋 (十日川)	<0.001	<0.001	1.2	0.16	0.07	<0.005
郷部大橋 (小橋川)	<0.001	<0.001	1.2	0.08	0.03	<0.005
江川台方橋 (江川)	<0.001	<0.001	1.3	0.14	0.04	<0.005
大日向橋 (竜台川)	<0.001	<0.001	0.7	0.17	0.04	<0.005
向橋 (下田川)	<0.001	<0.001	2.6	0.09	0.02	<0.005
柴田橋 (大須賀川)	<0.001	<0.001	2.5	0.10	<0.02	<0.005
馬洗橋 (大須賀川)	<0.001	<0.001	3.8	<0.08	0.03	<0.005
津富浦下橋 (天昌寺川)	<0.001	<0.001	2.1	<0.08	0.04	<0.005
高岡排水機場 (境川)	<0.001	<0.001	1.6	0.11	<0.02	<0.005
高ため池	<0.001	<0.001	1.4	<0.08	0.03	<0.005
野毛平工業団地下	<0.001	<0.001	2.3	0.11	0.02	<0.005
豊住工業団地下	<0.001	<0.001	7.1	0.15	<0.02	<0.005
空港下	<0.001	<0.001	1.6	0.08	<0.02	<0.005
津富浦排水路	<0.001	<0.001	1.0	0.10	0.24	<0.005
大栄工業団地下	<0.001	<0.001	3.1	<0.08	<0.02	<0.005

※ 2022（令和 4）年 7 月、2023（令和 5）年 1 月、年 2 回の調査の平均値（野毛平工業団地下、豊住工業団地下、空港下、津富浦排水路、大栄工業団地下は 2022（令和 4）年 7 月、年 1 回の値）。

※ 全ての項目で環境基準を達成しています。



表 2-2-11 市内の水域類型指定された河川の年平均値（水生生物保全環境基準）

(単位：mg/L)

地点名	年度	全亜鉛	環境基準 (0.03mg/L) との比較	ノニルフェ ノール	環境基準 (0.002mg/L) との比較	直鎖アルキルベン ゼンスルホン酸 及びその塩	環境基準 (0.05mg/L) との比較
新妻橋 (根木名川)	2018(H30)	0.008	○	<0.00006	○	0.0035	○
	2019(R1)	0.005	○	<0.00006	○	0.0004	○
	2020(R2)	0.005	○	<0.00006	○	0.0002	○
	2021(R3)	0.010	○	<0.00006	○	0.0010	○
	2022(R4)	0.005	○	<0.00006	○	0.0008	○
新川水門 (根木名川)	2018(H30)	0.009	○	<0.00006	○	0.0016	○
	2019(R1)	0.004	○	<0.00006	○	0.0007	○
	2020(R2)	0.006	○	<0.00006	○	0.0005	○
	2021(R3)	0.007	○	<0.00006	○	0.0008	○
	2022(R4)	0.005	○	<0.00006	○	0.0008	○
柴田橋 (大須賀川)	2018(H30)	0.015	○	<0.00006	○	0.0036	○
	2019(R1)	0.010	○	<0.00006	○	0.0010	○
	2020(R2)	0.009	○	<0.00006	○	0.0009	○
	2021(R3)	0.013	○	<0.00006	○	0.0011	○
	2022(R4)	0.015	○	<0.00006	○	0.0010	○

※ ○…環境基準を達成

表 2-2-12 河川底質調査結果の年平均値の推移：1

(単位：mg/kg)

地点名	年度	カドミウム	全シアン	六価クロム	総水銀	ヒ素	有機リン	鉛	P C B
宝田小橋 (小橋川)	2018(H30)	0.05	<0.5	<0.1	<0.01	5.1	<1	2.9	<0.01
	2019(R1)	0.04	<0.5	<0.1	0.02	5.1	<1	3.9	<0.01
	2020(R2)	0.04	<0.5	<0.1	<0.01	5.0	<1	4.1	<0.01
	2021(R3)	0.06	<0.5	<0.1	0.01	9.8	<1	5.2	<0.01
	2022(R4)	0.07	<0.5	<0.1	<0.01	6.7	<1	7.1	0.03
新妻橋 (根木名川)	2018(H30)	0.07	<0.5	<0.1	<0.01	5.0	<1	6.4	<0.01
	2019(R1)	0.04	<0.5	<0.1	0.03	4.6	<1	3.4	<0.01
	2020(R2)	0.05	<0.5	<0.1	<0.01	5.5	<1	4.2	<0.01
	2021(R3)	0.05	<0.5	<0.1	<0.01	4.5	<1	3.4	<0.01
	2022(R4)	0.05	<0.5	<0.1	<0.01	5.4	<1	3.5	0.01
地藏橋 (荒海川)	2018(H30)	0.36	<0.5	<0.1	0.03	10	<1	8.2	<0.01
	2019(R1)	0.28	<0.5	<0.1	0.03	10	<1	12	<0.01
	2020(R2)	0.27	<0.5	<0.1	0.03	16	<1	6.5	<0.01
	2021(R3)	0.15	<0.5	<0.1	0.02	9.4	<1	6.2	<0.01
	2022(R4)	0.23	<0.5	<0.1	0.04	14	<1	8.2	0.01
新川水門 (根木名川)	2018(H30)	0.60	<0.5	<0.1	0.01	13	<1	24	<0.01
	2019(R1)	0.56	<0.5	<0.1	0.07	14	<1	21	0.02
	2020(R2)	0.40	<0.5	<0.1	0.05	13	<1	15	0.02
	2021(R3)	0.52	<0.5	<0.1	<0.01	12	<1	20	0.01
	2022(R4)	0.57	<0.5	<0.1	<0.01	14	<1	18	0.01
底質の暫定 除去基準		—	—	—	25以上	—	—	—	10以上

表 2-2-12 河川底質調査結果の年平均値の推移：2

(単位：mg/kg)

地点名	年度	カドミウム	全シアン	六価クロム	総水銀	ヒ素	有機リン	鉛	PCB
十日川橋 (十日川)	2018(H30)	0.43	<0.5	<0.1	0.03	6.4	<1	7.5	<0.01
	2019(R1)	0.32	<0.5	<0.1	0.04	9.8	<1	5.4	<0.01
	2020(R2)	0.35	<0.5	<0.1	0.05	12.2	<1	8.5	<0.01
	2021(R3)	0.24	<0.5	<0.1	0.02	7.5	<1	10.0	<0.01
	2022(R4)	0.27	<0.5	<0.1	0.02	7.8	<1	6.9	<0.01
バタ池	2018(H30)	0.84	<0.5	<0.1	<0.01	6.1	<1	19	<0.01
	2019(R1)	0.88	<0.5	<0.1	0.07	6.0	<1	13	0.01
	2020(R2)	0.55	<0.5	<0.1	0.12	7.0	<1	18	0.03
	2021(R3)	0.44	<0.5	<0.1	0.16	4.3	<1	15	0.04
	2022(R4)	0.74	<0.5	<0.1	0.12	6.5	<1	28	0.02
馬洗橋 (大須賀川)	2018(H30)	0.06	<0.5	<0.1	0.01	6.1	<1	4.4	<0.01
	2019(R1)	0.06	<0.5	<0.1	0.02	5.7	<1	4.9	<0.01
	2020(R2)	0.04	<0.5	<0.1	0.01	4.7	<1	3.4	<0.01
	2021(R3)	0.02	<0.5	<0.1	<0.01	3.7	<1	5.1	<0.01
	2022(R4)	0.04	<0.5	<0.1	0.01	5.3	<1	3.7	<0.01
野毛平工業団地下	2018(H30)	0.05	<0.5	<0.1	0.01	6.0	<1	3.5	<0.01
	2019(R1)	0.08	<0.5	<0.1	0.03	3.3	<1	4.0	<0.01
	2020(R2)	0.06	<0.5	<0.1	0.01	4.0	<1	4.2	0.01
	2021(R3)	0.03	<0.5	<0.1	<0.01	2.7	<1	3.1	<0.01
	2022(R4)	0.04	<0.5	<0.1	<0.01	3.0	<1	1.8	<0.01
豊住工業団地下	2018(H30)	0.07	<0.5	<0.1	<0.01	6.7	<1	6.8	<0.01
	2019(R1)	0.16	<0.5	<0.1	0.02	4.7	<1	22	<0.01
	2020(R2)	0.05	<0.5	<0.1	0.01	5.6	<1	6.4	<0.01
	2021(R3)	0.07	<0.5	<0.1	0.02	7.3	<1	5.9	<0.01
	2022(R4)	0.05	<0.5	<0.1	0.01	6.2	<1	7.2	<0.01
空港下	2018(H30)	0.30	<0.5	<0.1	0.01	3.6	<1	13	<0.01
	2019(R1)	0.15	<0.5	<0.1	0.04	9.6	<1	12	<0.01
	2020(R2)	0.20	<0.5	<0.1	0.01	4.6	<1	10	<0.01
	2021(R3)	0.12	<0.5	<0.1	0.02	10	<1	9.7	<0.01
	2022(R4)	0.20	<0.5	<0.1	0.01	5.7	<1	6.0	<0.01
大栄工業団地下	2018(H30)	0.06	<0.5	0.1	0.01	3.2	<1	7.8	<0.01
	2019(R1)	0.05	<0.5	<0.1	0.02	3.3	<1	3.6	<0.01
	2020(R2)	0.05	<0.5	<0.1	0.05	3.5	<1	4.2	<0.01
	2021(R3)	0.20	<0.5	<0.1	0.01	3.8	<1	8.6	<0.01
	2022(R4)	0.07	<0.5	<0.1	0.01	4.5	<1	4.1	<0.01
底質の暫定除去基準		—	—	—	25以上	—	—	—	10以上

※ 底質の暫定除去基準：昭和 50 年 10 月 28 日 環水管第 119 号 環境庁水質保全局長通知。

(1) 利根川

利根川は群馬県みなかみ町を水源に、埼玉県、茨城県及び千葉県を下って太平洋に注いでいます。幹川流路延長 322km、流域面積は 16,840km<sup>2</sup>を有し、流域は 1 都 5 県にまたがる我が国一の河川であり、主に農業用水、水産業等に利用されてきましたが、上水道や工業用水としての需要も増大しています。このため、利根川下流は 1973（昭和 48）年 3 月、環境基準河川 A 類型に指定されています。BOD により水質の汚濁状況をみると、県で行った 8 地点の水質調査では、2022（令和 4）年度は 1.2～2.2mg/L で、8 地点中 6 地点（銚子大橋、金江津、須賀、栄橋、大利根橋、芽吹橋）で環境基準を達成しています。

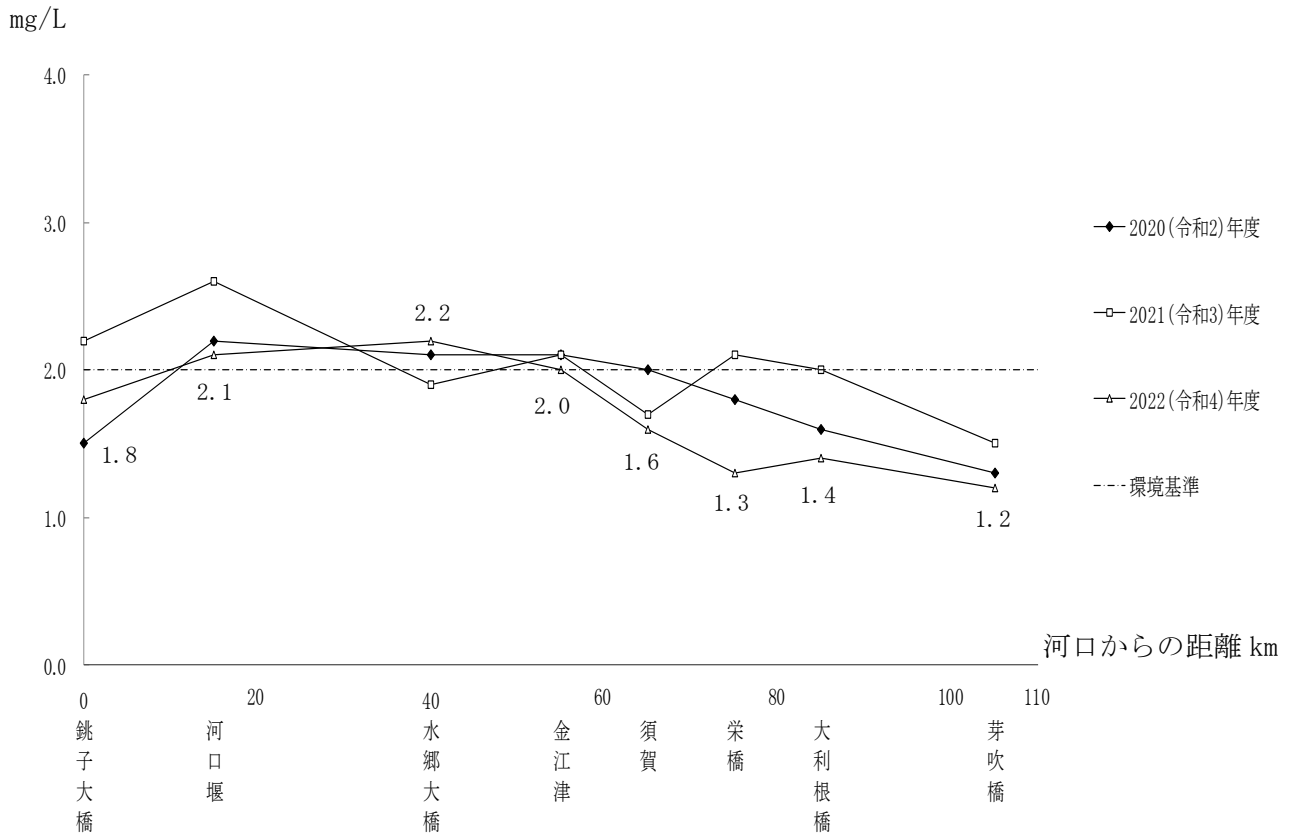


図 2-2-3 利根川 BOD（75%値） 縦断変化

## (2) 根木名川

根木名川は富里市根木名地先を水源に、本市を南から北へ縦断して流れ、利根川に注いでいます。管理延長 16.2km、流域面積 86.82km<sup>2</sup>を有し、1973（昭和 48）年 7 月に環境基準河川 B 類型に指定されました。

本市の根木名川における水質調査は、上流の川栗下、中流の吾妻橋と新妻橋、そして最も下流である根木名川河口付近の新川水門で行っています。また、千葉県においても、さくら橋、根木名橋、新川水門で水質調査が実施されています。

BODにより水質の汚濁状況をみると、2021（令和 3）年度の調査結果では 1.4～7.2mg/L で、上流の川栗下では環境基準を達成しています。

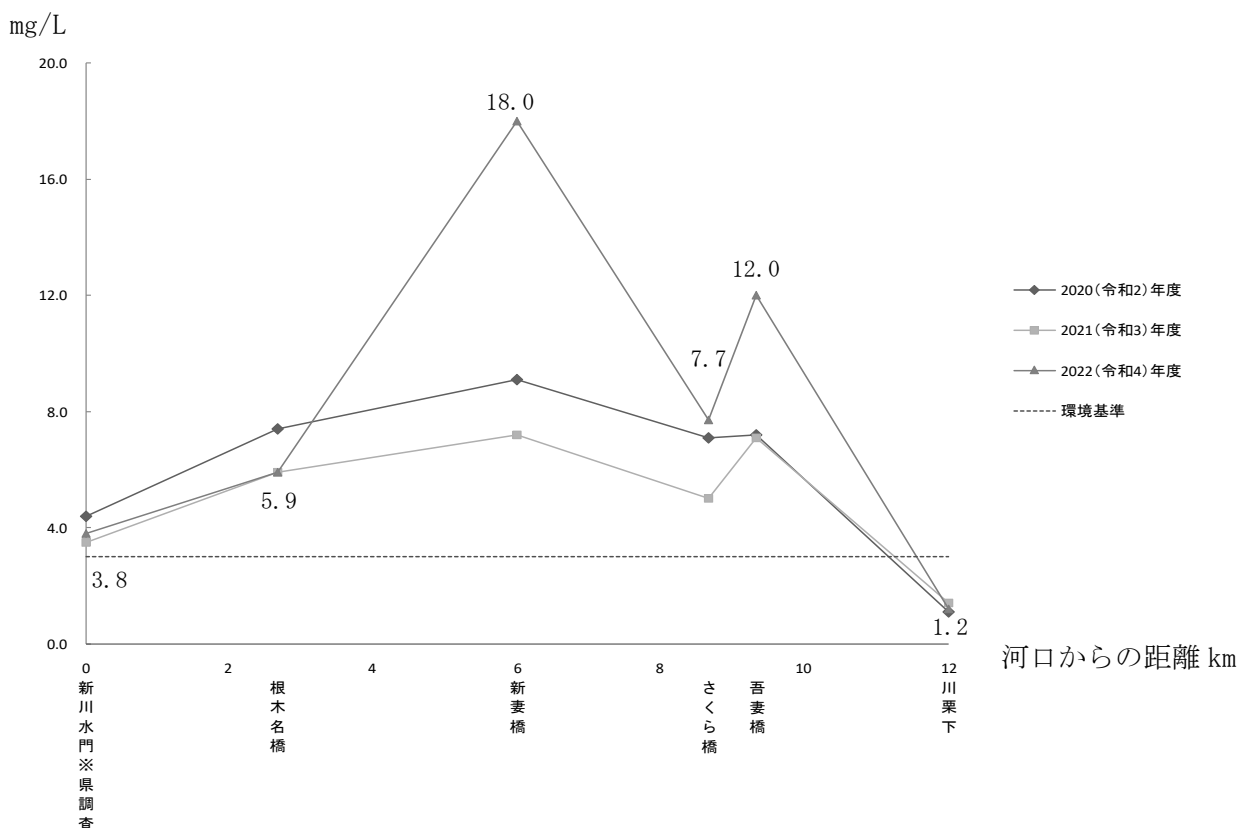


図 2-2-4 根木名川 BOD（75%値） 縦断変化

### (3) 大須賀川

大須賀川は前林の大堀山を水源とし、香取市で利根川に注いでいます。河口から谷頭部までの距離は最長で12km程度、下田川、天昌寺川をはじめとする多くの支谷が、不規則に分かれて樹枝状谷を形成しています。農業用水のほか飲料水としても利用され、環境基準河川A類型に指定されています。

本市の大須賀川における水質調査は、上流の馬洗橋、中流の柴田橋で行っています。また、千葉県において、関橋、黄金橋（両方とも香取市）で水質調査が実施されています。

BODにより水質の汚濁状況を見ると、2022（令和4）年度の調査結果では3.7～6.2mg/Lで、全地点において環境基準を達成していませんでした。

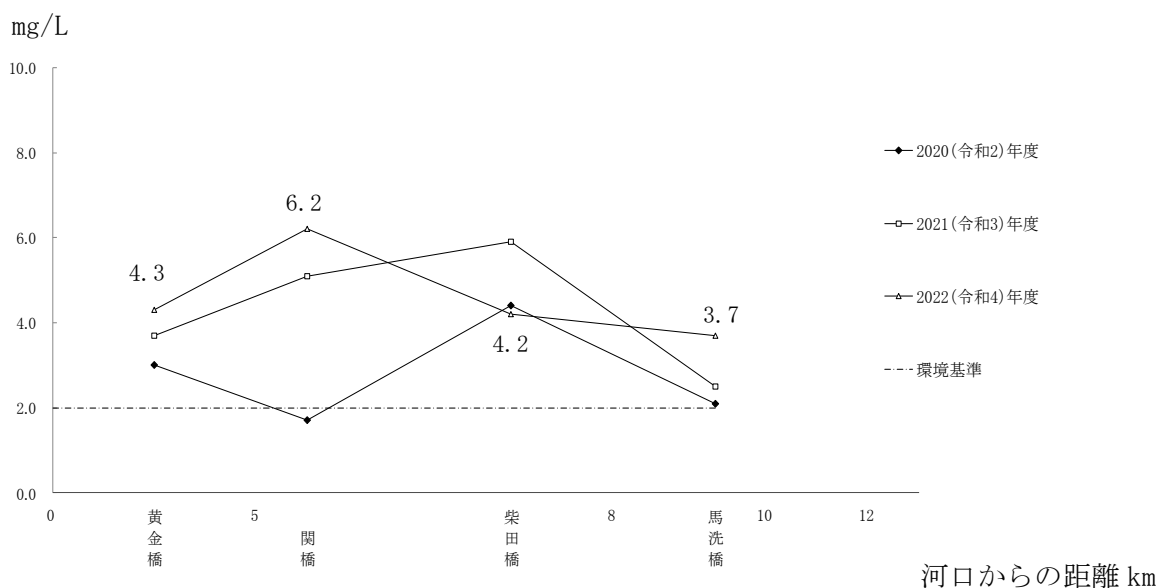


図 2-2-5 大須賀川 BOD (75% 値) 縦断変化

### (4) 境川

境川は、高岡地先にある通称「高岡の池」から、高岡・猿山地区の境界を通り利根川に流れ込む全長約360mの一般河川で、源流は倉水地先の山林付近からの湧水です。上流部では農業水路となっています。下流部は高岡・猿山地区の住宅地を流れているため、生活雑排水や道路排水等が流れ込んでいます。

本市の境川における水質調査は、下流の高岡排水機場で行っています。

### 3. 印旛沼の状況

印旛沼は、独立行政法人水資源機構（旧称：水資源開発公団）が行った「印旛沼開発建設事業」により北印旛沼と西印旛沼に分けられ、捷水路によって結ばれています。

飲料水、農業用水、工業用水及び水産業等に広く利用されており、これらの目的に合わせ、環境基準は湖沼Ⅰ類型に指定されています。また、湖沼に係る全窒素、全リンの環境基準が1982（昭和57）年12月に設定されたことにより、1984（昭和59）年3月、湖沼Ⅲ類型に指定されました。

しかし、印旛沼の水質は1968（昭和43）年以降年々悪化傾向にあり、1988（昭和63）年以降、やや回復のきざしは見られるものの、2021（令和3）年度はCODの年平均値で北印旛沼が13mg/L、西印旛沼（環境基準点\*である上水道取水口下）でも12mg/Lと環境基準（3 mg/L以下）を大きく超える状況です。この原因は沼周辺の都市化にあり、千葉県では1982（昭和57）年4月に手賀沼と合わせて「水質管理計画」を策定し、この計画の推進により水質浄化を図ってきましたが、さらに沼の汚濁状況が著しいため、1984（昭和59）年7月に制定された湖沼水質保全特別措置法（湖沼法）に基づき、1985（昭和60）年12月に指定湖沼となりました。

湖沼法の目的は、環境基準の確保が緊急を要する指定湖沼について、その水質保全のために特別措置を講じようとするものであって、従来の排水規制では対応できない生活系排水、畜・水産業など各種汚濁源に対して、きめ細かな規制などの措置を導入すること及び、5年毎に「湖沼水質保全計画」を策定し、下水道などの水質保全に資する事業や、汚濁負荷削減のための各種規制などの措置を実施することの2点にあります。

この措置を受ける本市の指定地域は、大竹、八代、北須賀、船形、台方、下方、宗吾、江弁須、大袋、飯仲の全区域及び、松崎、並木町、飯田町のうち、分水嶺により分けられた区域（1985（昭和60）年に地域の指定があった当時にこれらの大字であった区域で以降に別の字名となった区域を含むと考えます。）で、県により、2021（令和3）年度から2025（令和7）年度までの5年間を期間とする第8期「印旛沼に係る湖沼水質保全計画」が策定され、COD、全窒素及び全リンについて水質目標値を設定して水質改善に取り組んでいます。

\* 環境基準点：環境基準の維持達成を確認する測定地点

表2-2-13 印旛沼の測定結果 年（年度）平均値の推移

COD (単位：mg/L)

測定地点	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)
上水道取水口下	12	11	11	11	11	12	11	10	12	13
北印旛沼中央	12	12	12	11	11	13	12	11	13	13

全窒素 (単位：mg/L)

測定地点	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)
上水道取水口下	2.4	2.5	2.4	2.6	2.3	2.2	2.8	3.1	2.9	2.6
北印旛沼中央	1.7	1.6	1.8	1.8	1.6	1.5	2.0	1.8	1.9	1.7

全リン (単位：mg/L)

測定地点	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)
上水道取水口下	0.15	0.14	0.13	0.14	0.14	0.16	0.15	0.14	0.16	0.15
北印旛沼中央	0.13	0.12	0.10	0.12	0.11	0.12	0.12	0.12	0.14	0.12

※ 上水道取水口下（佐倉市）は環境基準点、北印旛沼中央は成田市。

環境基準指定類型：CODはⅠ類型、全窒素・全リンはⅢ類型。

表 2-2-14 第 8 期印旛沼に係る湖沼水質保全計画の水質目標値 (単位: mg/L)

測定地点	項目		2020 (R2) 年度	2025 (R7) 年度	
			現状	施策を講じない場合	施策を講じた場合(目標値)
上水道	化学的酸素要求量 (COD)	75%値	12	12	12
		(参考)年平均値	10	11	10
取水口下	全窒素	年平均値	3.1	2.4	2.3
	全リン	年平均値	0.14	0.14	0.12

※ CODの目標値は75%値。

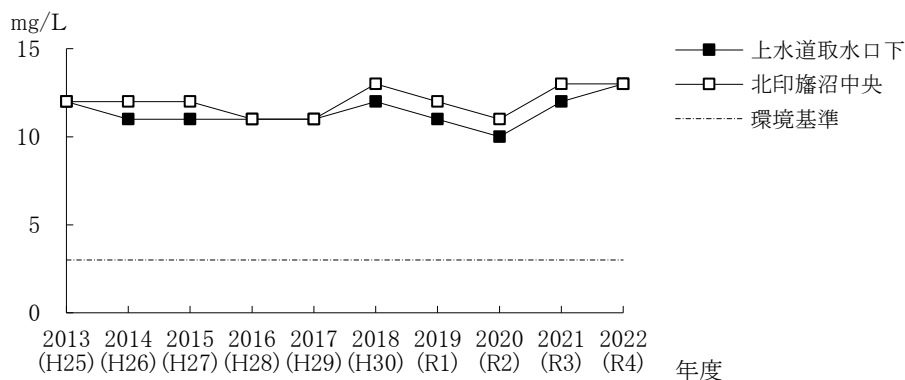


図 2-2-6 印旛沼 COD 年平均値の推移

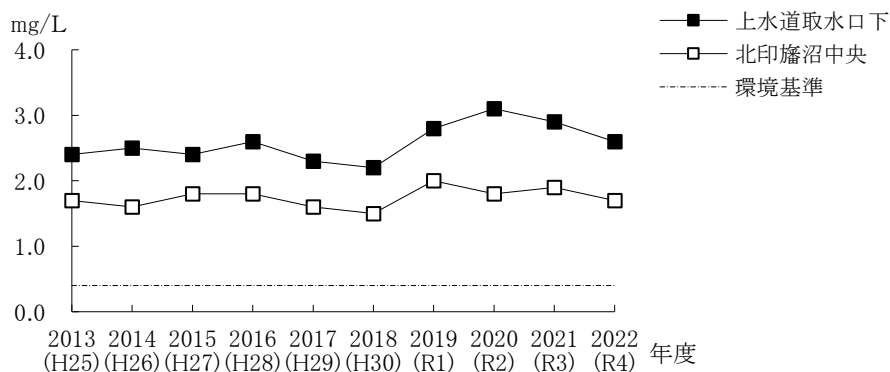


図 2-2-7 印旛沼全窒素 年平均値の推移

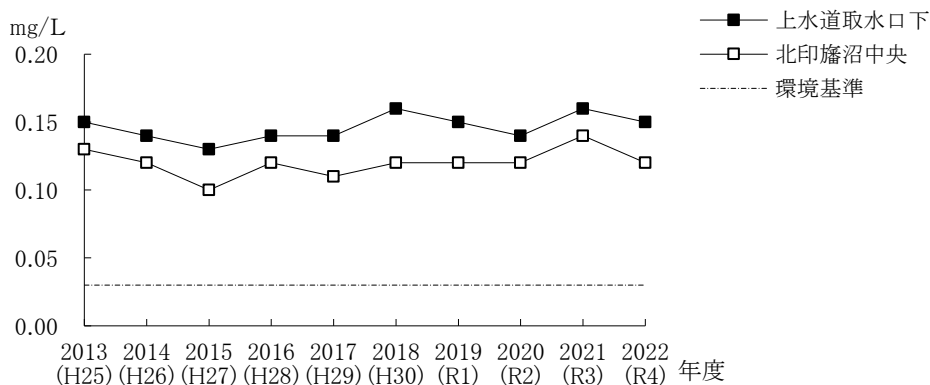


図 2-2-8 印旛沼全リン 年平均値の推移

#### 4. 下水道の状況

下水道は市街地における雨水などの自然水を排除するとともに、私たちの日常生活や生産活動から生じる汚水を速やかに排除し、安全に処理した上で河川・湖沼・海域などの公共用水域に放流するための施設です。汚水が未処理のまま河川や湖沼などに流入すると水質の汚濁が進行するため、下水道の水質保全に果たす役割は非常に重要です。

本市の下水道事業は、印旛沼流域下水道の関連公共下水道として1969（昭和44）年度から着手し、1974（昭和49）年4月に一部区域の供用を開始して、現在も整備を進めています。2022（令和4）年度末の下水道普及率は77.6%です。

表2-2-15 公共下水道普及状況（各年度末）

区 分	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)
行政区域面積(ha)	21,384	21,384	21,384	21,384	21,384	21,384	21,384	21,384	21,384	21,384
行政区域内人口(人) A	131,233	131,564	131,901	132,409	132,943	132,883	133,161	131,263	130,202	131,148
全体計画区域面積(ha)	2,740	2,740	2,740	2,740	2,740	2,740	2,740	2,740	2,740	2,740
事業計画区域面積(ha)	1,975	1,975	1,975	1,975	1,975	1,975	1,975	1,975	1,975	1,975
供用開始区域面積(ha)	1,850	1,851	1,851	1,851	1,852	1,852	1,855	1,855	1,855	1,856
供用開始区域内人口(人) B	97,445	98,365	99,271	100,214	101,181	101,542	102,301	100,893	100,424	101,790
水洗化人口(人) C	94,768	95,706	96,637	97,594	98,566	98,927	99,722	98,346	97,934	99,333
普及率B/A(%)	74.3	74.8	75.3	75.7	76.1	76.4	76.8	76.9	77.1	77.6
水洗化率C/B(%)	97.3	97.3	97.3	97.4	97.4	97.4	97.5	97.5	97.5	97.6

#### 5. ゴルフ場水質調査

1985（昭和60）年ごろ、ゴルフ場で使用された農薬による環境汚染が社会問題となりました。そこで、千葉県では1988（昭和63）年11月、全国に先駆けて農薬の安全かつ適正な使用を指導するため、「ゴルフ場における農薬の安全及び適正使用に関する指導要綱」を制定しました。さらに1990（平成2）年3月、「ゴルフ場等の開発事業に関する指導要綱」の一部改正（1990（平成2）年4月1日施行）を行い、「ゴルフ場における樹木、芝地等の維持管理に当たっては、農薬を使用しないこと（ただし、県が別に定めるものを除く）」としました。

また環境省は、1990（平成2）年5月にゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針を定め、これに基づく指導を開始しました。その後、当該指導指針の廃止に伴い、現在では2020（令和2）年3月に定められた、ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水域の生活環境動植物の被害防止に係る指導指針に基づき、指導しています。

上記指導指針により、2021（令和3）年度現在は指定の20種類及び農薬取締法第4条第1項第9号に基づく水質汚濁に係る農薬登録基準及び同項第8号に基づく水産動植物被害に係る農薬登録基準により基準値（水濁基準値）が定められた農薬について、排出水の指針値が設定されています。こうした動向を鑑みながら、本市でも1989（平成元）年度から水質調査を行い、2003（平成15）年度から2010（平成22）年度は45種類、2011（平成23）年度からは72種類、2017（平成29）年度からは使用実績に基づいた農薬成分について、市内のゴルフ場の排出口等の水質調査を実施しています。2022（令和4）年度に調査を実施したゴルフ場12か所のうち5か所で農薬成分が検出されているものの、指針値を大幅に下回っており、問題となる濃度ではありませんでした。



## 6. 地下水汚染

### (1) 概要

環境省では1989（平成元）年3月、水質汚濁防止法の一部改正を行い、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンの2物質を有害物質に追加し、1989（平成元）年10月から有害物質を含む特定地下浸透水の浸透を禁止しました。1996（平成8）年2月にはジクロロメタン等13物質が追加され、2000（平成12）年3月、2009（平成21）年11月の改正に伴い地下水環境基準項目の追加等がされ、現在は28物質が有害物質に指定されています。

また千葉県では、1989（平成元）年1月にトリクロロエチレン等による地下水汚染を防止し、良質な地下水の確保を図ることを目的として「千葉県地下水汚染防止対策指導要綱」を制定しました。この要綱では、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1, 1, 1-トリクロロエタンを対象物質とし、さらに1989（平成元）年10月に、四塩化炭素についても対象物質に加えました。これによって地下水汚染の広域的監視を行うとともに、これらの有機塩素系溶剤を使用する事業者は対象物質を適正管理するよう努めること、対象物質を含む水等を地下に浸透しないことや公共用水域に排出する場合には基準に適合させること等が義務づけられました。1997（平成9）年4月の改正では、ジクロロメタン等5物質が追加されて9物質が対象物質となりました。その後、環境基本法等の関係法令が整備され、本要綱の内容についても取り込まれてきたことから、2008（平成20）年3月に廃止されました。

同年7月には、事業者が定められた基準を遵守し、地質汚染防止に的確な対応ができるよう、重金属・揮発性有機化合物等の有害物質による地質汚染の未然防止対策や、汚染確認時の対応等、事業者が自主的に取り組む際の具体的な対応方法を定めた「千葉県地質汚染防止対策ガイドライン」が制定されました。その後、2012（平成24）年6月に改正（対象物質の追加）、2019（平成31）年3月に改正（地質汚染判明時の対応等を追加）されました。

本市では、トリクロロエチレン等による地下水汚染を把握するため、1988（昭和63）年度から工業団地、空港等の周辺を中心として地下水の水質調査を行っています。

### (2) 地下水汚染の現状と対策

1990（平成2）年度～

1990（平成2）年度に実施した千葉県の調査により、猿山地区において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。その後、1992（平成4）年度から1993（平成5）年度の地下水汚染に関する基礎調査により、汚染源及び表層汚染の実態や地下水への波及などが明らかになり、1998（平成10）年度から2000（平成12）年度には、より詳細な汚染機構の解明を行うため、ボーリング調査、表層ガス調査、地層汚染調査、滞水層別水質調査を実施しました。この調査結果を基に、2000（平成12）年度より汚染源での地下空気吸引除去対策、地下水揚水ばっ気対策を実施しています。2022（令和4）年度末までに、地下空気吸引除去対策で累計171.21kg、地下水揚水ばっ気対策で累計43.97kgのテトラクロロエチレンが回収されています。

### (3) 調査

#### ①上水道給水区域外井戸水調査

1999（平成11）年度～

1999（平成11）年に新たに環境基準項目に追加された硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は、畑などにまかれた肥料が汚染源とも指摘され、自然界にも多く存在しているため、農地を多く持つ市町村では基準値を超える井戸が確認されています。

2002（平成14）年度～

上水道未整備地区の生活環境保全の一環として、2002（平成14）年度より、給水区域外井戸水調査を開始しました。

上水道給水区域外井戸水調査結果一覧（基準値を超えた井戸数）

年 度	環境基準超過物質及び地点数と地区名
2013（平成25）年度	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 3 地点 名木地区、東ノ台地区、横山地区 ヒ 素 9 地点 成毛地区、名古屋地区
2014（平成26）年度	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 2 地点 名古屋地区、川上地区 ヒ 素 19 地点 八代地区、上福田地区、下福田地区、 土室地区、名古屋地区
2015（平成27）年度	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 4 地点 名木地区、大栄十余三地区 ヒ 素 7 地点 北羽鳥地区、横山地区
2016（平成28）年度	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 2 地点 南三里塚地区、津富浦地区 ヒ 素 13 地点 堀之内地区、名古屋地区、前林地区
2017（平成29）年度	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 7 地点 畑ヶ田地区、本城地区、倉水地区、 名木地区、新田地区 ヒ 素 4 地点 飯岡地区、名古屋地区
2018（平成30）年度	ヒ 素 7 地点 名古屋地区、松子地区、臼作地区
2019（令和元）年度	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 3 地点 畑ヶ田地区、新田地区、多良貝地区 ヒ 素 1 地点 芦田地区
2020（令和2）年度	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 3 地点 本城地区、三和地区、稻荷山地区 ヒ 素 1 地点 新妻地区
2021（令和3）年度	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 4 地点 川上地区、大栄十余三地区、官林地区 及び吉岡第二地区
2022（令和4）年度	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 2 地点 東ノ台地区、新田地区

#### (4) 対 策

2003（平成15）年度～

「成田市地下水汚染に係る浄水器設置費補助金交付規則（2003（平成15）年3月制定）」に基づき、2003（平成15）年4月から、対象物質が水質基準を達成していない地下水を日常生活の飲料用として使用していて、居住する住宅の敷地に隣接する道路に上水道配水管が敷設されておらず、地下水の他に飲料水の確保が困難である市民を対象に、対象物質を除去するための浄水器を設置する際に、15万円を限度にそれらの費用の2分の1に相当する額を補助しています。また、2015（平成27）年1月に規則改正を実施。対象物質の追加及び浄水器設置から5年以上経過し、かつ故障等により浄水器の機能が失われた場合は、買い替える際に新たに補助金を交付できるように改めました。対象物質及び基準値は表2-2-17のとおりです。

表 2-2-16 対象物質及び基準値

対象物質	基準値
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ヒ素	0.01mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
クロロエチレン（別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	0.002mg/L 以下

表 2-2-17 地下水の水質汚濁に係る環境基準

物質名	基準値	物質名	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下	1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
全シアン	検出されないこと	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
鉛	0.01mg/L 以下	トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.02mg/L 以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
ヒ素	0.01mg/L 以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下	チウラム	0.006mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと	シマジン	0.003mg/L 以下
PCB	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	ベンゼン	0.01mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	セレン	0.01mg/L 以下
クロロエチレン（別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	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
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

- 備考
1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
  2. 「検出されないこと」とは、国の告示において定められた測定方法により測定した結果が、当該方法の定量限界を下回ることをいう。
  3. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格（日本工業規格 K0102）43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと規格 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。
  4. 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 により測定されたシス体の濃度と規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 により測定されたトランス体の濃度の和とする。

(注)1. 「六価クロム」は、2021（令和 3）年 10 月 7 日に「地下水の水質汚濁に係る環境基準の一部を改正する件」（令和 3 年 10 月環境省告示 63 号）により基準値が 0.05mg/L から 0.02mg/L に改正。