

### 3 水質

本市では、公共用水域及び地下水の水質を常時監視するため、佐保川、秋篠川、富雄川、菩提川、布目川、白砂川、笠間川で14定点、支流河川14定点、湖沼1定点で調査を行っています。また地下水については、令和元年度（2019年度）調査対象井戸8地点で調査を実施しました。

#### (1) 水質汚濁の現況

令和元年度（2019年度）は、生活環境項目のうち、特に汚濁の代表的指標である生物化学的酸素要求量（BOD）（湖沼については化学的酸素要求量（COD））の年間75%値による評価では、環境基準点5地点及び市域の下流4地点の計9地点中、7地点で環境基準を達成していました。

健康項目については、測定を行った24地点の全てで、環境基準を達成していました。

(表3-4-28) BOD環境基準達成状況推移

単位：mg/L

年度 河川名	平成22 (2010)	平成23 (2011)	平成24 (2012)	平成25 (2013)	平成26 (2014)	平成27 (2015)	平成28 (2016)	平成29 (2017)	平成30 (2018)	令和元 (2019)	類型	基準値
佐保川上流	1.4 ○	0.5 ○	<0.5 ○	<0.5 ○	0.5 ○	<0.5 ○	<0.5 ○	<0.5 ○	<0.5 ○	<0.5 ○	B	3
佐保川中流	0.8 ○	1.0 ○	0.9 ○	0.9 ○	1.0 ○	1.1 ○	1.0 ○	0.9 ○	0.9 ○	0.8 ○		
佐保川下流	2.6 ○	2.9 ○	2.4 ○	2.3 ○	1.9 ○	2.0 ○	2.1 ○	2.0 ○	1.7 ○	2.4 ○	C	5
秋篠川上流	4.1 ○	2.7 ○	4.3 ○	3.0 ○	3.2 ○	3.1 ○	3.5 ○	2.7 ○	2.1 ○	2.2 ○	C	5
秋篠川中流	3.0 ○	3.1 ○	2.9 ○	2.4 ○	2.2 ○	2.3 ○	2.6 ○	2.4 ○	2.2 ○	2.1 ○		
秋篠川下流	4.9 ○	4.2 ○	3.7 ○	3.4 ○	3.3 ○	4.1 ○	4.4 ○	3.4 ○	3.2 ○	4.6 ○		
富雄川上流	1.7 ○	1.9 ○	1.6 ○	1.6 ○	2.3 ○	1.3 ○	1.5 ○	2.6 ○	1.4 ○	2.1 ○	C	5
富雄川中流	1.8 ○	1.6 ○	1.6 ○	1.8 ○	2.0 ○	1.6 ○	1.5 ○	1.6 ○	1.5 ○	1.8 ○		
富雄川下流	2.0 ○	2.0 ○	2.1 ○	2.8 ○	2.0 ○	1.8 ○	1.6 ○	2.3 ○	1.7 ○	2.9 ○		
菩提川流末	7.8 ×	4.7 ○	6.9 ×	3.4 ○	2.5 ○	4.7 ○	3.1 ○	3.7 ○	3.5 ○	5.7 ×	C	5
布目川上流	1.8 ○	0.9 ○	0.6 ○	1.3 ○	0.8 ○	1.2 ○	1.2 ○	0.8 ○	0.5 ○	<0.5 ○	A	2
布目川下流	0.7 ○	0.7 ○	0.5 ○	0.6 ○	0.7 ○	0.7 ○	1.0 ○	0.6 ○	0.9 ○	0.6 ○	A	2
白砂川	0.6 ○	0.7 ○	0.5 ○	0.7 ○	0.6 ○	0.6 ○	0.7 ○	0.7 ○	0.5 ○	0.5 ○	A	2
笠間川	0.5 ○	0.6 ○	<0.5 ○	<0.5 ○	0.6 ○	0.8 ○	0.5 ○	0.5 ○	<0.5 ○	0.9 ○	A	2

※上段の数値はBOD年間75%値を、下段の○は「達成」を、×は「非達成」を表します。又、黄色は環境基準点を、水色は市域の下流地点を表します。

(表3-4-29) COD環境基準達成状況推移

単位：mg/L

年度 湖沼名	平成22 (2010)	平成23 (2011)	平成24 (2012)	平成25 (2013)	平成26 (2014)	平成27 (2015)	平成28 (2016)	平成29 (2017)	平成30 (2018)	令和元 (2019)	類型	基準値
布目ダム湖	4.0	3.2	4.8	4.2	4.2	4.1	3.9	3.6	4.2	3.9	A	3
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	II	

※上段の数値はCOD年間75%値を、下段の○は「達成」を、×は「非達成」を、黄色は環境基準点を表します。

※平成17年度より独立行政法人 水資源機構 木津川ダム総合管理所が測定。

※平成21年度以降については、布目ダム湖の表層、中層、低層の各月毎平均値の75%値としています。

① 河川調査及び湖沼調査

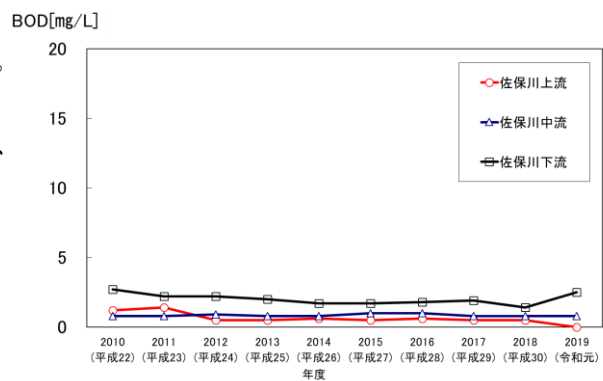
各河川及び湖沼の概要は次のとおりです。

(ア) 佐保川

BOD年平均値については、上流部で0.5mg/L未滿、中流部で0.8mg/L、下流部で2.5mg/Lでした。

BOD年間75%値については、上流部で0.5mg/L未滿、中流部で0.8mg/L、下流部で2.4mg/Lであり、いずれも環境基準値3mg/L (B類型) を下回っていました。

(図3-4-16) 佐保川のBOD推移 (平均値)

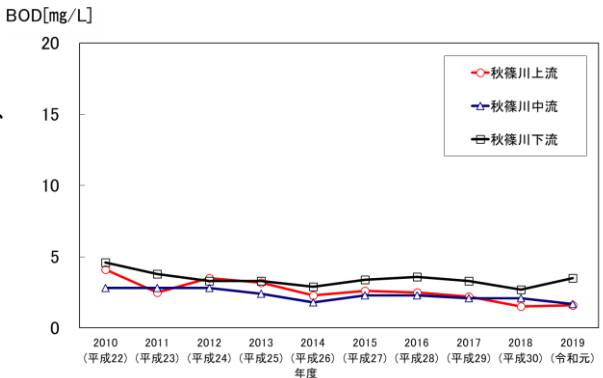


(イ) 秋篠川

BOD年平均値については、上流部で1.6mg/L、中流部で1.7mg/L、下流部で3.5mg/Lでした。

BOD年間75%値については、上流部で2.2mg/L、中流部で2.1mg/L、下流部で4.6mg/Lであり、いずれも環境基準値5mg/L (C類型) を下回っていました。

(図3-4-17) 秋篠川のBOD推移 (平均値)

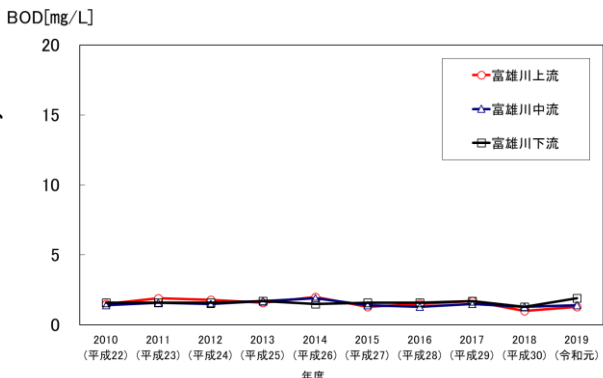


(ウ) 富雄川

BOD年平均値については、上流部で1.3mg/L、中流部で1.4mg/L、下流部で1.9mg/Lでした。

BOD年間75%値については、上流部で2.1mg/L、中流部で1.8mg/L、下流部で2.9mg/Lであり、いずれも環境基準値5mg/L (C類型) を下回っていました。

(図3-4-18) 富雄川のBOD推移 (平均値)



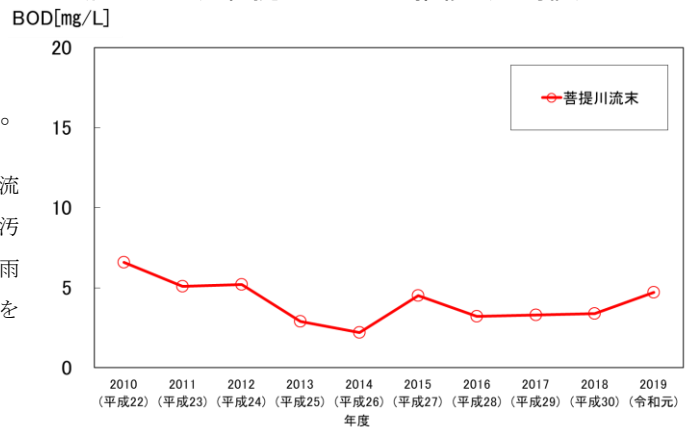
(エ) 菩提川

BOD年平均值については4.7mg/Lでした。

BOD年間75%値については5.7mg/Lであり、環境基準値5mg/L (C類型) を超過していました。

菩提川の流域は早期に下水道の整備が進んだため、大部分が合流式下水道として整備されています。合流式下水道は平常時には汚水と雨水が同一の管に流れているため河川の水量が少なく、降雨量が増加すると雨水とともに汚水が河川に放流されるなど水質を悪化させる要因になることがあります。

(図3-4-19) 菩提川のBOD推移 (平均値)

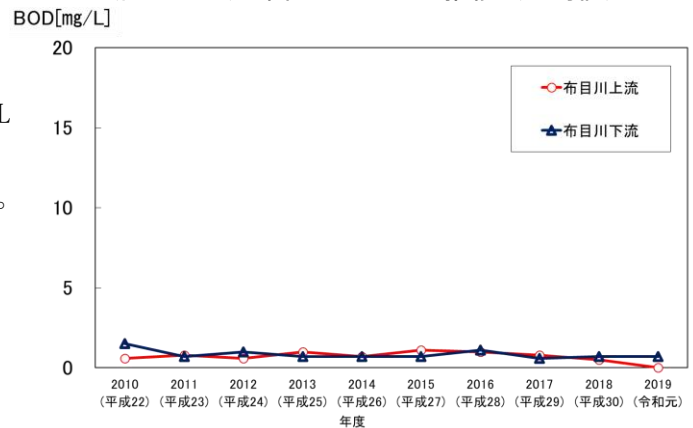


(オ) 布目川

BOD年平均值については、上流部で0.5mg/L未満、下流部で0.7mg/Lでした。

BOD年間75%値については、上流部で0.5mg/L未満、下流部で0.6mg/Lであり、環境基準値2mg/L (A類型) を下回っていました。

(図3-4-20) 布目川のBOD推移 (平均値)

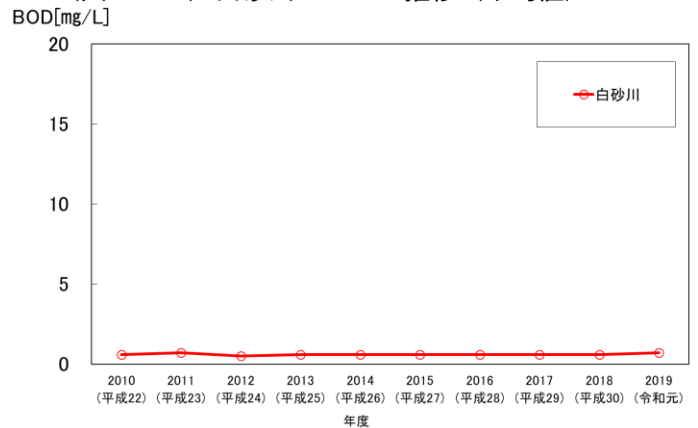


(カ) 白砂川

BOD年平均值については0.7mg/Lでした。

BOD年間75%値については0.5mg/Lであり、環境基準値2mg/L (A類型) を下回っていました。

(図3-4-21) 白砂川のBOD推移 (平均値)

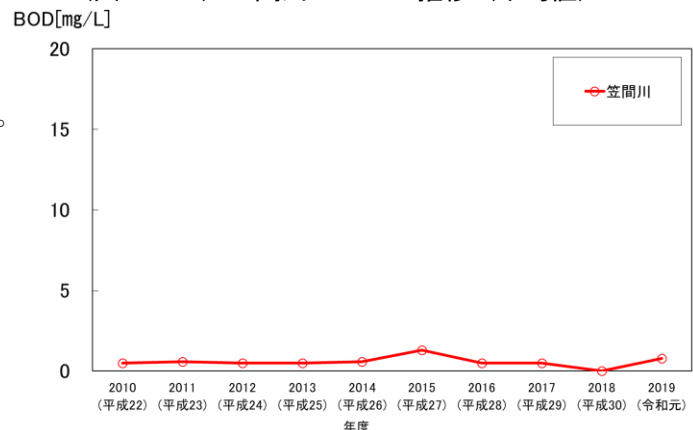


(キ) 笠間川

BOD年平均值については0.8mg/Lでした。

BOD年間75%値については0.9mg/Lであり、環境基準値2mg/L (A類型) を下回っていました。

(図3-4-22) 笠間川のBOD推移 (平均値)



#### (ク) 支流河川

BOD年平均値については、佐保川に流入する7つの支流河川のうち、地藏院川が3.3mg/Lと最も高く、次いで菰川3.2mg/L、岩井川・八条川・能登川1.4mg/L、となっていました。

秋篠川に流入する支流河川は、大池川5.0mg/L、乾川3.3mg/L、でした。

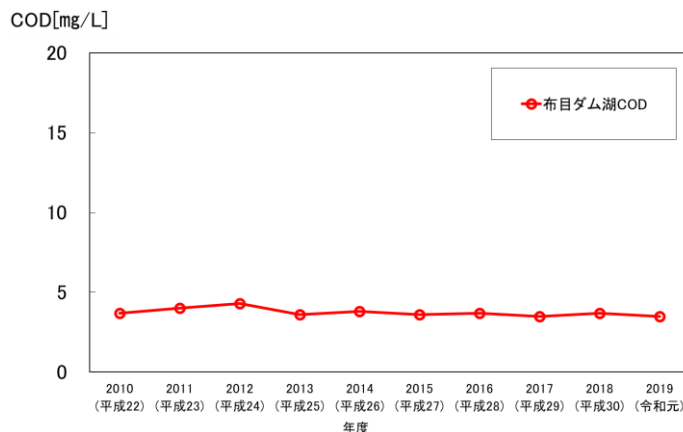
東部地域を流れる木津川水系に属する支流河川は、名張川0.8mg/L、前川2.0mg/L、深川0.5mg/L未満、打滝川0.5mg/L、安郷川0.5mg/Lでした。

#### (ケ) 布目ダム湖

COD年平均値については3.5mg/Lでした。

COD年間75%値については3.9mg/Lであり、環境基準値3mg/L（湖沼AⅡ類型）を超過していました。

(図3-4-23) 布目ダム湖のCOD推移(平均値)

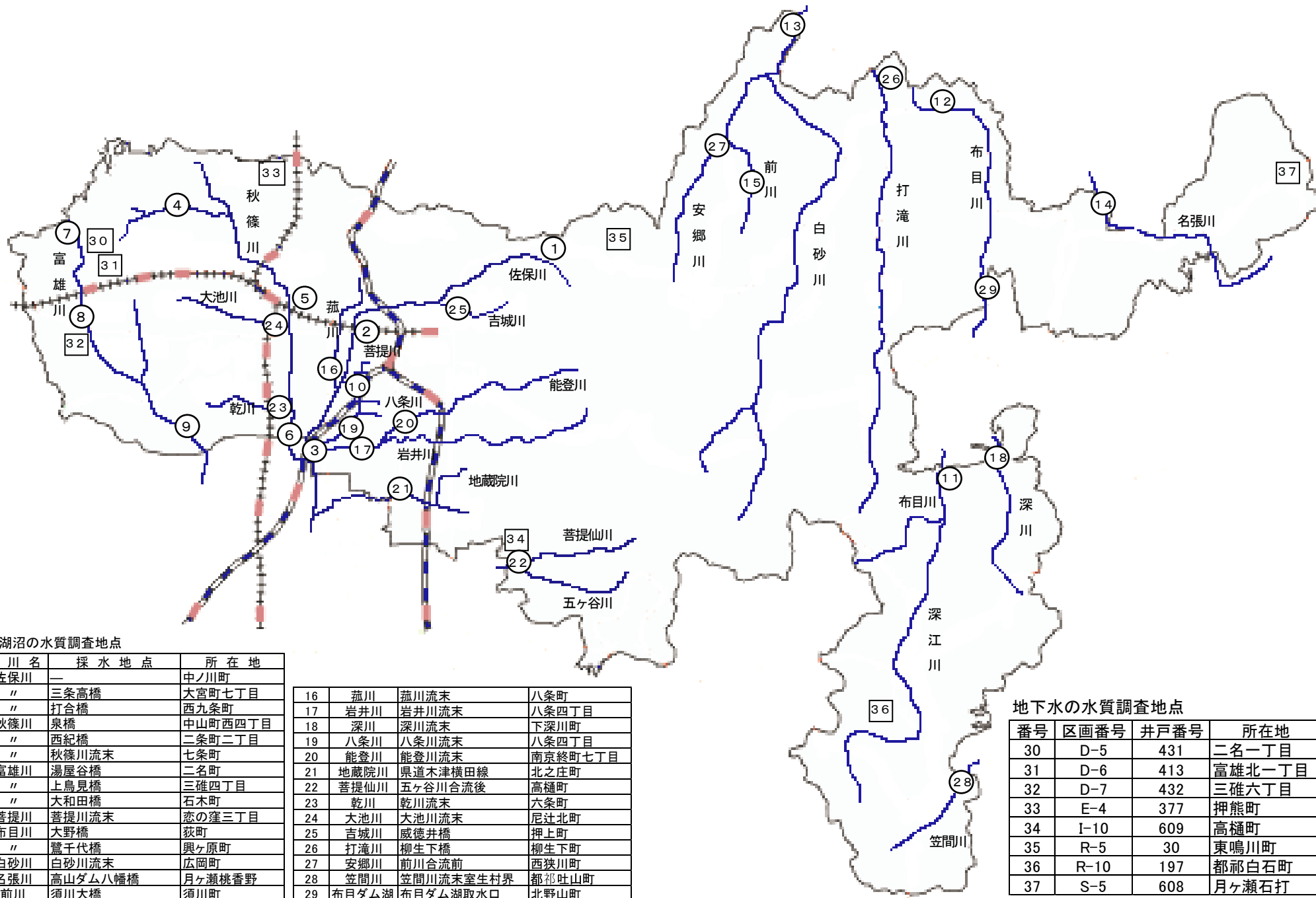


#### (コ) トリハロメタン生成能調査

もともと無害で河川等の公共用水域にも存在するフミン質等の有機物と、水道浄水場での処理過程において殺菌のため使われる塩素との反応により、発ガン性の疑われるトリハロメタンが非意図的に生成し、上水道の安全性について問題視されています。トリハロメタン生成能は、塩素添加による殺菌を模した一定条件の下で調査対象の水から、どの程度トリハロメタンが生成し得るかを表すものです。

本市では県の測定計画に基づき、水道水源として使用している布目川、白砂川、名張川、前川の4地点で調査を実施しました。その結果、年平均値で見ると布目川で0.077mg/L、白砂川で0.073mg/L、名張川で0.082mg/L、前川で0.094mg/Lでした。

(図 3-4-24) 河川等の水質調査地点



河川及び湖沼の水質調査地点

番号	河川名	採水地点	所在地
1	佐保川	—	中ノ川町
2	〃	三条高橋	大宮町七丁目
3	〃	打合橋	西九条町
4	秋篠川	泉橋	中山町西四丁目
5	〃	西紀橋	二条町二丁目
6	〃	秋篠川流末	七条町
7	富雄川	湯屋谷橋	二名町
8	〃	上鳥見橋	三碓四丁目
9	〃	大和田橋	石木町
10	菩提川	菩提川流末	恋の窪三丁目
11	布目川	大野橋	荻町
12	〃	鷺千代橋	興ヶ原町
13	白砂川	白砂川流末	広岡町
14	名張川	高山ダム八幡橋	月ヶ瀬桃香野
15	前川	須川大橋	須川町

16	菰川	菰川流末	八条町
17	岩井川	岩井川流末	八条四丁目
18	深川	深川流末	下深川町
19	八条川	八条川流末	八条四丁目
20	能登川	能登川流末	南京終町七丁目
21	地藏院川	県道木津横田線	北之庄町
22	菩提仙川	五ヶ谷川合流後	高樋町
23	乾川	乾川流末	六条町
24	大池川	大池川流末	尼辻北町
25	吉城川	威徳井橋	押上町
26	打滝川	柳生下橋	柳生下町
27	安郷川	前川合流前	西狭川町
28	笠間川	笠間川流末室生村界	都祁吐山町
29	布目ダム湖	布目ダム湖取水口	北野山町

※布目ダム湖は独立行政法人 水資源機構が測定。

地下水の水質調査地点

番号	区画番号	井戸番号	所在地
30	D-5	431	二名一丁目
31	D-6	413	富雄北一丁目
32	D-7	432	三碓六丁目
33	E-4	377	押熊町
34	I-10	609	高樋町
35	R-5	30	東鳴川町
36	R-10	197	都祁白石町
37	S-5	608	月ヶ瀬石打

② 水質汚濁にかかる環境基準

(表3-4-30) 生活環境の保全に関する環境基準 (河川)

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 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級, 自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	50 MPN/100mL 以下
A	水道2級, 水産1級, 水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000 MPN/100mL 以下
B	水道3級, 水産2級及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L以下	25mg/L以下	5mg/L以上	5,000 MPN/100mL 以下
C	水産3級, 工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L以下	50mg/L以下	5mg/L以上	—
D	工業用水2級, 農業用水及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L以下	100mg/L以下	2mg/L以上	—
E	工業用水3級, 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2mg/L以上	—

備考 基準値は日間平均値とする(湖沼もこれに準ずる。)

自然環境保全: 自然探勝等の環境保全

水道 1級: ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

〃 2級: 沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

〃 3級: 前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

水産 1級: ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用ならびに水産2級および3級の水産生物用

〃 2級: サケ科魚類およびアユ等貧腐水性水域の水産生物用および水産3級の水産生物用

〃 3級: コイ、フナ等β-中腐水性水域の水産生物用

工業用水 1級: 沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

〃 2級: 薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

〃 3級: 特殊の浄水操作を行うもの

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

(表3-4-31) 生活環境の保全に関する環境基準 (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

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 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
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	50 MPN/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	3mg/L以下	5mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000 MPN/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	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 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。

自然環境保全: 自然探勝等の環境の保全

水道 1級: ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

〃 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

水産 1級: ヒメマス等貧栄養湖型の水産生物用並びに水産2級および3級の水産生物用

〃 2級: サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水産生物用並びに水産3級の水産生物用

〃 3級: コイ、フナ等富栄養湖型の水産生物用

工業用水 1級: 沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

〃 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

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

(表3-4-32) 生活環境の保全に関する環境基準 (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)

イ

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	りん全磷
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, 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	0.2mg/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
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、全磷の項目の基準は適用しない。

自然環境保全：自然探勝等の環境保全

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。)

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

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

(表3-4-33) 環境基準水域類型指定状況

水域	範囲	類型	達成期間	環境基準点	告示	
大和川	佐保川(1)	三条高橋より上流	B	ロ	三条高橋	S54. 2. 23県告示
	佐保川(2)	三条高橋から大和川合流点まで	C	ロ	額田部高橋	
	秋篠川	全域	C	ハ	佐保川合流点前	
	菩提川	全域	C	ハ	佐保川合流点前	
	富雄川(2)	芝から大和川合流点まで	C	ハ	弋鳥橋	H22. 3. 9県告示
淀川	布目川	全域 ただし布目ダム湖を除く	A	イ	鷺千代橋	H5. 4. 2県告示
	白砂川	全域	A	イ	白砂川流末	
	布目ダム湖	全域	湖沼AII	ハ	布目ダム湖取水口	H16. 4. 2県告示
	笠間川	全域	A	イ	笠間川流末	H5. 4. 2県告示

備考 1 類型は、(表3-4-29)、(表3-4-30)及び(表3-4-31)の類型を示す。

2 達成期間の分類は、次のとおりとする。

[イ] は、直ちに達成

[ロ] は、5年以内で可及的速やかに達成

[ハ] は、5年を超える期間で可及的速やかに達成

(表3-4-34) 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
カドミウム	0.003 mg/L以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L以下
全シアン	検出されないこと。	トリクロロエチレン	0.01 mg/L以下
鉛	0.01 mg/L以下	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L以下
六価クロム	0.05 mg/L以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L以下
砒素	0.01 mg/L以下	チウラム	0.006 mg/L以下
総水銀	0.0005 mg/L以下	シマジン	0.003 mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと。	チオベンカルブ	0.02 mg/L以下
P C B	検出されないこと。	ベンゼン	0.01 mg/L以下
ジクロロメタン	0.02 mg/L以下	セレン	0.01 mg/L以下
四塩化炭素	0.002 mg/L以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L以下	ふっ素	0.8 mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L以下	ほう素	1 mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L以下	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L以下		

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、環境大臣が定める方法で測定した場合において、その結果が定量限界を下回ることをいう。

### ③ 底質調査

水質の浮遊物は、河床等に沈殿しヘドロとなって底質を汚染します。また、汚染された底質は水中へまき上がり、溶存酸素を消費したり、濁りや悪臭の原因となります。底質汚染に関する環境基準はなく、P C B、水銀について暫定除去基準が設けられています。

本市では、長期的な水質汚濁の監視という観点から平成元年度(1989年度)より調査を行っており、令和元年度(2019年度)は主要河川6か所で測定を実施(佐保川上流のP C Bは、奈良県公共用水域底質測定計画にないため未実施)したところ、すべての地点でP C B、水銀ともに暫定除去基準を下回っていました。

(表3-4-35) 底質の調査結果

	佐保川		富雄川	菩提川	布目川	白砂川	暫定除去基準 (乾燥重量当たり)
	上流	下流					
水銀 (mg/kg)	ND	0.01	0.01	0.05	0.01	ND	25ppm
P C B (mg/kg)	—	ND	ND	ND	ND	ND	10ppm

ND:<0.01

### ④ 地下水の水質調査

地下水がトリクロロエチレン等の有機塩素系化合物によって、全国的に汚染されていることが判明し大きな問題となったのを受けて、本市では平成4年度より地下水の水質測定を実施しています。令和元年度(2019年度)は、8か所で測定を実施しましたが、すべての地点で環境基準を達成していました。

なお、地下水の水質調査結果は次表のとおりです。



(表3-4-36) 地下水の水質調査結果

項 目	調査井戸 本 数	調 査 井 戸 濃 度 範 囲	環境基準超過 井戸本数	環 境 基 準 値
カ ド ミ ウ ム	8	<0.0003	0	0.003 mg/L以下
全 シ ア ン	8	ND	0	検出されないこと。
鉛	8	<0.002~0.002	0	0.01 mg/L以下
六 価 ク ロ ム	8	<0.01	0	0.05 mg/L以下
砒 素	8	<0.001~0.001	0	0.01 mg/L以下
総 水 銀	8	<0.0005	0	0.0005 mg/L以下
P C B	8	ND	0	検出されないこと。
ジ ク ロ ロ メ タ ン	8	<0.0002	0	0.02 mg/L以下
四 塩 化 炭 素	8	<0.0002	0	0.002 mg/L以下
ク ロ ロ エ チ レ ン	8	<0.0002	0	0.002 mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	8	<0.0002	0	0.004 mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	8	<0.0002	0	0.1 mg/L以下
1,2-ジクロロエチレン	8	<0.0004	0	0.04 mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	8	<0.0002	0	1 mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	8	<0.0002	0	0.006 mg/L以下
トリクロロエチレン	8	<0.0002	0	0.01 mg/L以下
テトラクロロエチレン	8	<0.0002	0	0.01 mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	8	<0.0004	0	0.002 mg/L以下
チ ウ ラ ム	8	<0.0006	0	0.006 mg/L以下
シ マ ジ ン	8	<0.0003	0	0.003 mg/L以下
チ オ ベ ン カ ル ブ	8	<0.002	0	0.02 mg/L以下
ベ ン ゼ ン	8	<0.0002	0	0.01 mg/L以下
セ レ ン	8	<0.002	0	0.01 mg/L以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	8	0.44~2.6	0	10 mg/L以下
ふ つ 素	8	<0.1	0	0.8 mg/L以下
ほ う 素	8	<0.01~0.01	0	1 mg/L以下
1,4-ジオキサン	8	<0.005	0	0.05 mg/L以下

ND:不検出

## 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、環境大臣が定める方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

(2) 水質汚濁防止対策

① 工場・事業場対策

(ア) 水質汚濁防止法、瀬戸内海環境保全特別措置法及び奈良県生活環境保全条例に基づく届出、申請及び監視状況

公共用水域における水質保全対策として、発生源のひとつである工場・事業場への規制指導があげられます。本市では、水質汚濁防止法については平成6年度（1994年度）より、瀬戸内海環境保全特別措置法については平成14年度（2002年度）より、それぞれの法に基づく特定施設の届出及び申請の受理や特定事業場への立入検査等を行っています。特定施設の届出事業場数は令和2年（2020年）3月31日現在で333事業場であり、うち公共下水道に接続しているのは151事業場です。そして規制対象となる一日平均排水量が50m<sup>3</sup>以上の特定事業場と有害物質使用特定事業場はそれぞれ37事業場と23事業場です。このうち令和元年度（2019年度）において、規制対象事業場延べ45件の立入検査を実施したところ、延べ3事業場が排水基準を超過しておりましたので行政指導を行いました。

水質汚濁防止法及び瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく特定事業場数、規制対象事業場数及び規制対象事業場監視状況は、次表のとおりです。

(表3-4-37) 特定事業場数、規制対象事業場数及び規制対象事業場監視状況

R2. 3. 31現在

施設番号	業種又は施設名	特定事業場数		規制対象事業場数		規制対象事業場監視状況			
			下水道	有害関係	平均50m <sup>3</sup> /日以上	立入件数	違反件数	行政指導	改善命令
1の2	畜産農業	6	0	0	0	0	0	0	0
2	畜産食料品製造業	1	0	0	0	0	0	0	0
4	保存食料品製造業	3	0	0	0	0	0	0	0
10	飲料製造業	12	3	0	0	0	0	0	0
16	めん類製造業	4	3	0	0	0	0	0	0
17	豆腐製造業	6	4	0	0	0	0	0	0
19	紡績繊維製造業	1	0	1	1	2	0	0	0
23	パルプ・紙加工製造業	1	1	0	0	0	0	0	0
23の2	印刷出版業	4	3	0	0	0	0	0	0
27	無機化学工業製品製造業	3	1	3	0	2	0	0	0
46	有機化学工業製品製造業	2	0	1	1	2	0	0	0
53	ガラス又はガラス製品製造業	1	1	0	0	0	0	0	0
54	セメント製品製造業	1	1	0	0	0	0	0	0
55	生コンクリート製造業	3	0	0	0	0	0	0	0
60	砂利採取業	1	0	0	0	0	0	0	0
63	金属製品製造業	2	0	0	0	0	0	0	0
64の2	水道施設	1	0	0	1	1	0	0	0
65	酸・アルカリ表面処理施設	5	3	2	0	0	0	0	0
66の3	旅館業	55	32	0	4	4	0	0	0
66の5	弁当製造業	3	1	0	0	0	0	0	0
66の6	飲食店	16	3	0	8	8	0	0	0
67	洗濯業	45	30	2	1	2	0	0	0
68	写真現像業	4	2	2	0	1	0	0	0
68の2	病院	5	4	0	1	1	0	0	0
70の2	自動車分解整備事業	4	2	0	0	0	0	0	0
71	自動式車両洗浄施設	82	41	0	1	2	1	1	0
71の2	試験研究機関	12	10	6	0	0	0	0	0
71の3	一般廃棄物処理施設	1	1	0	0	0	0	0	0
71の4	産業廃棄物処理施設	1	0	0	0	0	0	0	0
71の5	TC・PC等による洗浄施設	1	0	1	0	0	0	0	0
72	し尿処理施設	11		0	11	12	1	1	0
73	下水道終末処理施設	4		0	4	4	0	0	0
-	指定地域特定施設	27		0	4	4	1	1	0
-	5条3項事業場	5	5	5	0	0	0	0	0
	合計	333	151	23	37	45	3	3	0

備考：2以上の業種又は施設を兼業する特定事業場については、代表業種に属するとみなし、一つとして計上。

下水道の欄には、排水を公共下水道に排出している特定事業場数を計上。

有害関係の欄には、有害物質使用特定事業場数を計上。

また、平成24年（2012年）6月の水質汚濁防止法改正により、有害物質貯蔵指定施設が新たに届出の対象となり、令和2年（2020年）3月31日現在の届出事業数は2事業場です。

また、奈良県生活環境保全条例に基づく汚水等排出事業所数は、湿式集じん施設2、レントゲン自動現像装置1、家畜飼養業の用に供する畜舎3です。

(表3-4-38) (参考) 特定工場における公害防止組織の整備に関する法律届出状況

R2. 3. 31現在

		件 数	統括者<人> (代理人)	公害防止管理者<人>
				水質 (代理人)
特定工場	実 数	3	3(2)	3(3)
	21人以上	3	3(2)	3(3)
	21人未満	0	-	-

備考：統括者は、常時使用する従業員の数が21人未満の特定工場については、選任しなくてもよいこととされている。

(イ) 水質汚濁防止法に基づく規制基準

(表3-4-39) 有害物質に係る排水基準

R2. 3. 31現在

有害物質の種類	許 容 限 度	
	一律許容限度 *1	上乗せ許容限度 *2
カドミウム及びその化合物	0.03 mg/L	0.01 mg/L
シアン化合物	1 mg/L	検出されないこと。 *3
有機リン化合物 (パリン、メチルパリン、メチルメトン及びEPNに限る)	1 mg/L	検出されないこと。 *3
鉛及びその化合物	0.1 mg/L	—
六価クロム化合物	0.5 mg/L	0.05 mg/L
砒素及びその化合物	0.1 mg/L	0.05 mg/L
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005 mg/L	検出されないこと。 *3
アルキル水銀化合物	検出されないこと。	—
ポリ塩化ビフェニル	0.003 mg/L	検出されないこと。 *3
トリクロロエチレン	0.1 mg/L	—
テトラクロロエチレン	0.1 mg/L	—
ジクロロメタン	0.2 mg/L	—
四塩化炭素	0.02 mg/L	—

1, 2-ジクロロエタン	0.04 mg/L	—
1, 1-ジクロロエチレン	1 mg/L	—
シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.4 mg/L	—
1, 1, 1-トリクロロエタン	3 mg/L	—
1, 1, 2-トリクロロエタン	0.06 mg/L	—
1, 3-ジクロロプロペン	0.02 mg/L	—
チウラム	0.06 mg/L	—
シマジン	0.03 mg/L	—
チオベンカルブ	0.2 mg/L	—
ベンゼン	0.1 mg/L	—
セレン及びその化合物	0.1 mg/L	—
ほう素及びその化合物	10 mg/L	—
ふっ素及びその化合物	8 mg/L	—
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100 mg/L * 4	—
1, 4-ジオキサン	0.5 mg/L	—

\* 1. 一律許容限度については、すべての特定事業場に適用される。

\* 2. 上乗せ許容限度は、県条例で定められた特定事業場（政令別表第1第27号、第46号、第63号二、第65号、第66号等）に該当する場合に適用する。

\* 3. 「検出されないこと。」とは、環境大臣が定める方法で測定した場合において、その結果が定量限界を下回ることをいう。

\* 4. 許容限度は、アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量とする。

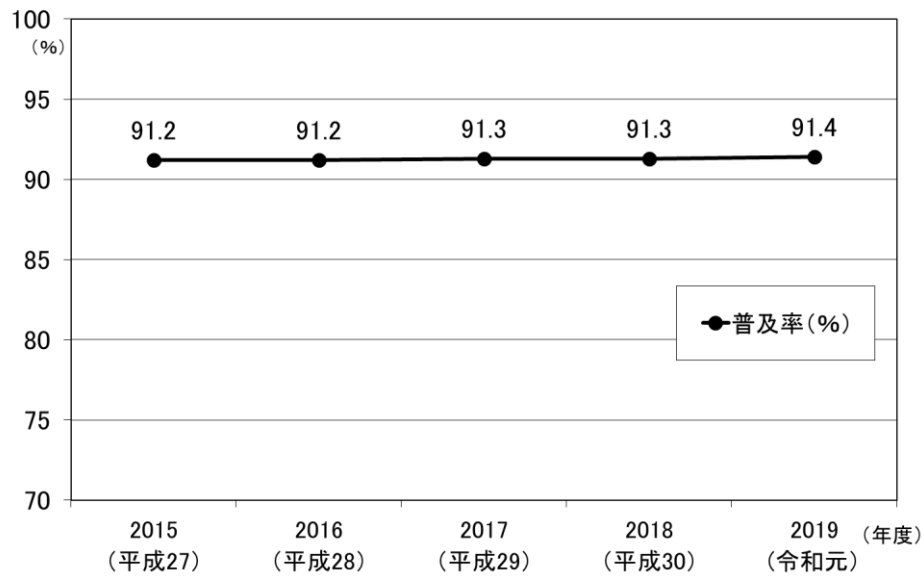
(表3-4-40) 生活環境に係る排水基準

項 目	許 容 限 度	
	新設事業場	既設事業場
水 素 イ オ ン 濃 度 ( 水 素 指 数 )	5.8~8.6	5.8~8.6
生 物 化 学 的 酸 素 要 求 量 ( 河 川 )	25(20) mg/L	70(50) mg/L
化 学 的 酸 素 要 求 量 ( 湖 沼 )	160(120) mg/L	160(120) mg/L
浮 遊 物 質 量	90(70) mg/L	100(80) mg/L
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)	5 mg/L	5 mg/L
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)	30 mg/L	30 mg/L
フ ェ ノ ール 類 含 有 量	5 mg/L	5 mg/L
銅 含 有 量	3 mg/L	3 mg/L
亜 鉛 含 有 量	2 mg/L	2 mg/L
溶 解 性 鉄 含 有 量	10 mg/L	10 mg/L
溶 解 性 マ ン ガ ン 含 有 量	10 mg/L	10 mg/L
ク ロ ム 含 有 量	2 mg/L	2 mg/L
大 腸 菌 群 数	(3000) 個/cm <sup>3</sup>	(3000) 個/cm <sup>3</sup>
窒 素 含 有 量	120(60) mg/L	120(60) mg/L
燐 含 有 量	16(8) mg/L	16(8) mg/L

( ) は日間平均値

1. 一日当たりの平均排水量が50m<sup>3</sup>以上の特定事業場に適用される。
2. 風致地区又は歴史的風土保存区域に新增設される特定事業場については、10m<sup>3</sup>/日以上から適用される。
3. 県条例で定められている特定事業場（政令別表第1第27号、第46号、第66号等）については、生物化学的酸素要求量及び浮遊物質質量についてのみ10m<sup>3</sup>/日以上から適用される。

②下水道整備状況  
 (図3-4-27) 下水道普及率 (各年度末)



③ し尿処理状況

し尿処理量は、公共下水道の普及等により年々減少しています。

(表3-4-41) し尿汲取世帯数及び処理量の推移

年度	汲取世帯数	処理量 (k l)
平成27年度 (2015年度)	2,498	4,029.81
平成28年度 (2016年度)	2,414	3,772.08
平成29年度 (2017年度)	2,262	3,529.97
平成30年度 (2018年度)	2,195	3,484.92
令和元年度 (2019年度)	2,139	3,198.16

※ 月ヶ瀬・都祁地域のし尿汲取は奈良市と山添村で構成している山辺環境衛生組合にて行っているため、含まない。

④ 浄化槽

平成14年(2002年)4月1日からの中核市移行に伴い「奈良市浄化槽保守点検業者の登録に関する条例」を制定し、適正な維持管理等の指導を行っています。

(表3-4-42) 浄化槽数 R2. 3. 31現在

年	浄化槽数
平成27年度 (2015年度)	14,340
平成28年度 (2016年度)	14,350
平成29年度 (2017年度)	14,259
平成30年度 (2018年度)	14,139
令和元年度 (2019年度)	14,095