

## 第4章 水質の状況

### 1. 河川水質調査

天理市内においては、水質を常時監視するために、奈良県が公共用水域調査点として布留川、西門川における3地点で調査を行っている。

表4-1 調査内容

調査主体	水域名	地点名	調査場所（所在地）	調査概要
奈良県	布留川	みどり橋	天理市豊井町	<b>【調査時期】</b> 布留川 12回/年 西門川 4回/年  <b>【検査項目】</b> ○生活環境項目 ○健康項目 ○特殊項目（銅、亜鉛） ○その他（電気伝導率、陰イオン界面活性剤）
		布留川流末	天理市吉田町	
	西門川	西門川流末	天理市備前町	

#### （1）公共用水域

奈良県が行った公共用水域調査点（3地点）における、汚濁の代表的指標である生物化学的酸素要求量（BOD）の年間75%値の環境基準の達成状況および推移は、次のとおりである。

環境基準点である布留川（みどり橋）は、A類型の環境基準を達成しているが、布留川（流末）は過去13年のうち2年で環境基準を達成していない。

表4-2 BOD（年間75%値）の推移

地点名	類型	基準値	平成	平成	平成	平成	平成	平成	平成	平成	平成	平成	平成	平成	令和	
			19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度	
主要河川 布留川 (みどり橋)	A	2	1.1	1.4	1.6	1.0	1.1	1.2	1.4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	0.9	1.0
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
布留川 (流末)	C	5	3.8	5.7	7.0	2.4	2.3	1.7	2.6	1.7	1.8	2.3	3.0	1.7	1.8	
			○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
河支流 西門川 (流末)	-	-	2.9	2.9	4.9	3.0	3.8	3.0	6.5	3.6	3.2	3.0	2.1	2.4	2.5	

注：「75%値」は、日平均値の全データを小さい方から並べた場合0.75×n番目にあたる数値である。

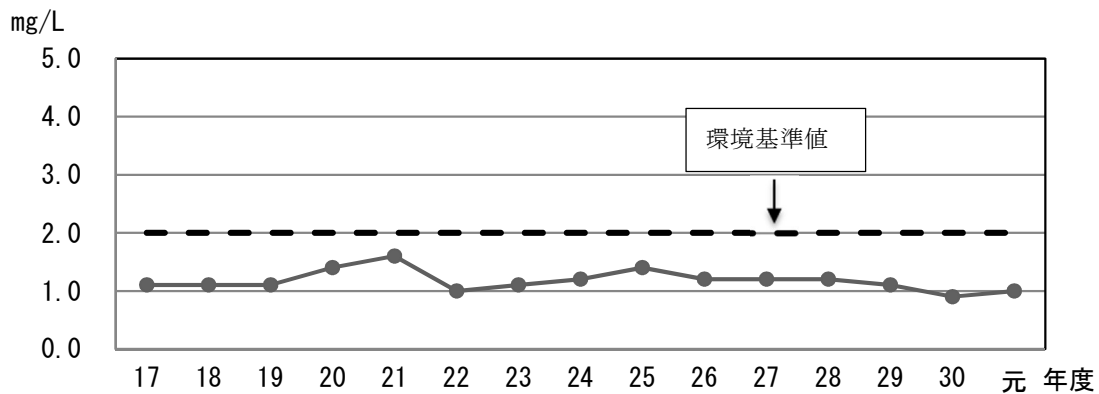


図 4-1 BOD (年間 75% 値の経年変化)【布留川 (みどり橋) [A 類型]】

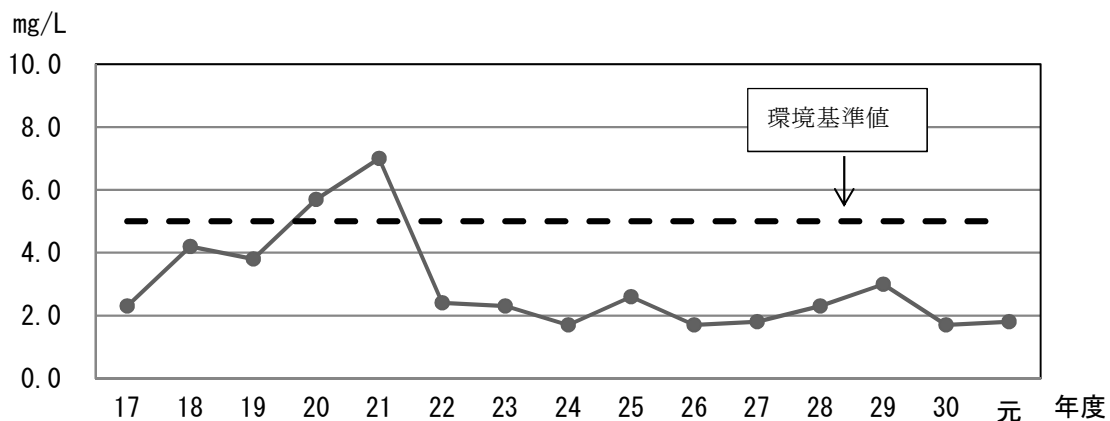


図 4-2 BOD (年間 75% 値の経年変化)【布留川流末 [C 類型]】

## 2. 底質調査

天理市内においては、底質調査を布留川（流末）で行っている。

令和元年度の調査結果は表 4-5 のとおりであり、水銀は 0.12ppm、PCB は検出されず、それぞれの暫定除去基準を下回っている。

表 4-3 底質の調査結果【布留川流末】

項目	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	暫定除去基準 (乾燥重量当たり)
水銀	0.1	0.02	0.04	0.02	0.12	25ppm
PCB	-	-	ND	-	-	10ppm

単位 : ppm

ND : <0.01

### 3. 地下水調査

天理市内においては令和2年度、奈良県の定める地下水水質測定計画に基づき、概況調査3か所、汚染井戸周辺地区調査3か所、の計6か所で地下水調査を行った。

調査結果は表4-4のとおりであり、すべての調査地点で環境基準を達成している。

表4-4 地下水の水質調査結果

項 目	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	0.0003mg/L 未満	0	0.01mg/L 以下
全シアン	検出されない	0	検出されないこと。
鉛	0.002 mg/L 未満	0	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.01 mg/L 未満	0	0.05mg/L 以下
ひ素	0.001 mg/L 未満	0	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005 mg/L 未満	0	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	-	0	検出されないこと。
PCB	検出されない	0	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.0002 mg/L 未満	0	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.0002 mg/L 未満	0	0.002mg/L 以下
塩化ビニルモノマー	0.0002 mg/L 未満	0	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.0002 mg/L 未満	0	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.0002 mg/L 未満	0	0.1mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン	0.0004 mg/L 未満	0	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	0.0002 mg/L 未満	0	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.0002 mg/L 未満	0	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.0002 mg/L 未満	0	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.0002 mg/L 未満	0	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.0004 mg/L 未満	0	0.002mg/L 以下
チウラム	0.001 mg/L 未満	0	0.006mg/L 以下
シマジン	0.0003 mg/L 未満	0	0.003mg/L 以下
チオベンカルプ	0.002 mg/L 未満	0	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.0002 mg/L 未満	0	0.01mg/L 以下
セレン	0.002 mg/L 未満	0	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0.22~2.7mg/L	0	10mg/L 以下
ふっ素	0.1 mg/L	0	0.8mg/L 以下
ほう素	0.01 mg/L	0	1mg/L 以下
1,4 ジオキサン	0.005 mg/L 未満	0	0.05mg/L 以下

注：アルキル水銀は、総水銀が基準値以上で検出された場合について測定する。

