

(3) 河川水質

〈水質汚濁に係わる環境基準について〉

環境基本法第 16 条の規定に基づいて、達成維持することが望ましい基準として水質汚濁に係わる環境基準が定められており、これを目標として水質汚濁防止法を中心に水質保全対策が進められています。

この環境基準は、人の健康の保護に関する基準（健康項目）と、生活環境の保全に関する基準（生活環境項目）の二つから成り立っています。

健康項目は、カドミウム、シアンなど 26 項目（平成 11 年 2 月、23 項目から 26 項目に追加改正）について、公共用水域の全体を対象に一律に定められています。生活環境項目は、河川、湖沼、海域の利用目的に応じた水域類型ごとに、BOD、DO など 7 項目について、それぞれ基準が定められています。

杉並区内の河川では、神田川が AA～E に分けられた水域類型の D に指定されていましたが、平成 9 年 5 月に C に変更されました。環境基準の適用項目は、次の 4 項目です。

pH	水素イオン濃度	水溶液が酸性であるかアルカリ性であるかを示す数値で、pH 7 が中性、それより数値が大きければアルカリ性、小さければ酸性です。
BOD	生物化学的酸素要求量	水中の有機物を二酸化炭素や水などに分解するために、好気性微生物が必要とする酸素の量。この数値が高いほど川は汚れていることとなります。魚の生育環境には 5 mg/ℓ 以下が望ましく、悪臭発生限界は 10 mg/ℓ であるといわれています。
SS	浮遊物質量	水中に浮いている不溶性の物質量。川床にたまったり、魚介類に付着したりします。
DO	溶存酸素量	水中に溶けている酸素の量。酸素のない川や少ない川は、いわば死んだ川で魚介類は生存できません。比較汚染に強いコイ・フナ等でも 5 mg/ℓ 以上が望ましいといわれています。

〈第 3-3-1 表〉 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	1 mg/ℓ 以下	25 mg/ℓ 以下	7.5 mg/ℓ 以上	50MPN/100ml
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	1000MPN/100ml
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	5000MPN/100ml
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	—

(環境庁告示第 59 号抜粋)

<第3-3-2表> 河川の主要測定項目調査結果

河川	採水地点	調査年月日		透視度 (度)	pH	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	NH ₄ -N (mg/l)
妙正寺川	松下橋	H23年	5月19日	>100	9.6	18.5	3.3	6.3	5	0.22
			9月7日	>100	8.6	15.0	3.4	4.5	11	0.02
			11月9日	>100	8.1	12.8	1.2	2.2	<1	<0.01
		H24年	2月9日	>100	8.1	15.7	0.7	2.3	<1	<0.01
善福寺川	井荻橋	H23年	5月19日	>100	7.2	8.4	0.8	2.9	<1	0.04
			9月7日	>100	6.6	7.8	1.2	2.2	<1	0.03
			11月9日	>100	6.5	9.3	0.7	2.4	1	0.03
		H24年	2月9日	>100	6.6	9.5	0.8	3.2	1	0.02
	堀之内橋	H23年	5月19日	>100	7.6	9.1	2.4	4.9	3	0.05
			9月7日	>100	7.1	6.9	3.6	5.4	4	0.06
			11月9日	>100	7.6	9.7	1.2	3.2	3	0.05
		H24年	2月9日	>100	7.7	10.6	1.9	3.9	4	0.04
神田川	宮下橋	H23年	5月19日	>100	7.4	6.8	1.7	3.9	3	<0.01
			9月7日	92	7.3	7.1	1.8	4.4	7	0.05
			11月9日	92	7.6	9.8	1.0	3.0	5	0.03
		H24年	2月9日	>100	7.7	11.6	1.6	3.1	3	<0.01
	乙女橋	H23年	5月19日	>100	7.6	10.4	1.3	4.2	4	<0.01
			9月7日	30	7.2	8.7	2.0	9.3	36	0.04
			11月9日	>100	7.4	11.1	1.1	3.7	5	0.02
		H24年	2月9日	>100	7.7	12.0	1.2	3.5	2	<0.01

また、区内の主な池の水質調査も実施しています。

<第3-3-3表> 池の主要測定項目調査結果

採水地点	調査年月日	透視度 (度)	pH	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	NH ₄ -N (mg/l)
妙正寺池	H23年 7月14日	54	8.2	9.2	1.0	4.0	3	<0.01
善福寺上池		15	8.7	8.1	6.6	18	45	<0.01
善福寺下池		28	7.8	7.1	7.7	12	23	<0.01
和田掘池		20	8.2	7.8	7.2	15	31	<0.01

<第3-3-1図> 河川水質調査地点



<第3-3-2図> 神田川—乙女橋でのBODの経年変化

