

6 . 河川流況と水質

6 - 1 河川流況

基準地点である両郡橋地点りょうぐんの近年の流況は表 6 - 1 のとおりであり、昭和 57 年～平成 13 年の 20 ヶ年平均でみると、豊水流量 15.2m³/s、平水流量 7.9m³/s、低水流量 4.7m³/s、濁水流量 2.7m³/s、年平均流量 19.4m³/s 程度である。

表 6 - 1 両郡橋地点実績流況

(単位：m³/s)

年	豊水流量	平水流量	低水流量	濁水流量	最小流量	年平均
昭和 57 年	23.05	10.72	7.41	3.24	2.56	29.78
58 年	15.39	7.98	5.17	2.96	2.54	16.54
59 年	13.54	6.18	3.04	1.97	0.27	15.19
60 年	18.95	8.85	5.44	2.46	2.18	21.69
61 年	14.94	7.23	3.59	2.47	2.11	13.67
62 年	8.60	5.76	4.38	2.34	1.09	10.19
63 年	15.58	7.76	3.22	2.05	1.17	20.92
平成 元年	20.60	9.59	5.39	2.80	1.65	25.84
2 年	15.45	8.99	5.34	2.50	1.93	30.55
3 年	23.03	11.36	6.09	2.96	2.35	21.94
4 年	14.38	7.63	5.06	3.91	2.94	19.52
5 年	17.34	8.52	5.19	3.81	2.41	24.20
6 年	9.84	7.43	5.84	4.02	3.12	17.34
7 年	10.32	5.13	2.92	2.12	1.31	14.99
8 年	7.90	5.67	3.89	1.66	0.86	7.03
9 年	10.02	6.19	4.07	2.59	1.94	19.72
10 年	26.01	12.24	6.30	2.98	2.38	25.86
11 年	13.71	7.67	3.49	1.60	1.35	17.41
12 年	10.90	5.16	3.21	2.04	0.81	16.71
13 年	13.84	8.50	4.81	2.63	1.10	18.61
S57 年～H13 年の 20 ヶ年平均	15.17	7.93	4.72	2.66	1.80	19.39

6 - 2 河川水質

(1) 水質の環境基準

櫛田川における水質保全の目標となる水質汚濁に関わる環境基準の指定区域の範囲は図 6 - 1 に示すとおりである。

水域の範囲	類型	達成期間	基準地点	指定年月日
櫛田川上流	AA	イ	津留橋 <small>つる</small>	昭和 48 年 3 月 23 日三重県告示第 165 号
櫛田川下流	A	イ	櫛田橋 <small>くした</small>	昭和 48 年 3 月 23 日三重県告示第 165 号

(イ : 直ちに達成)

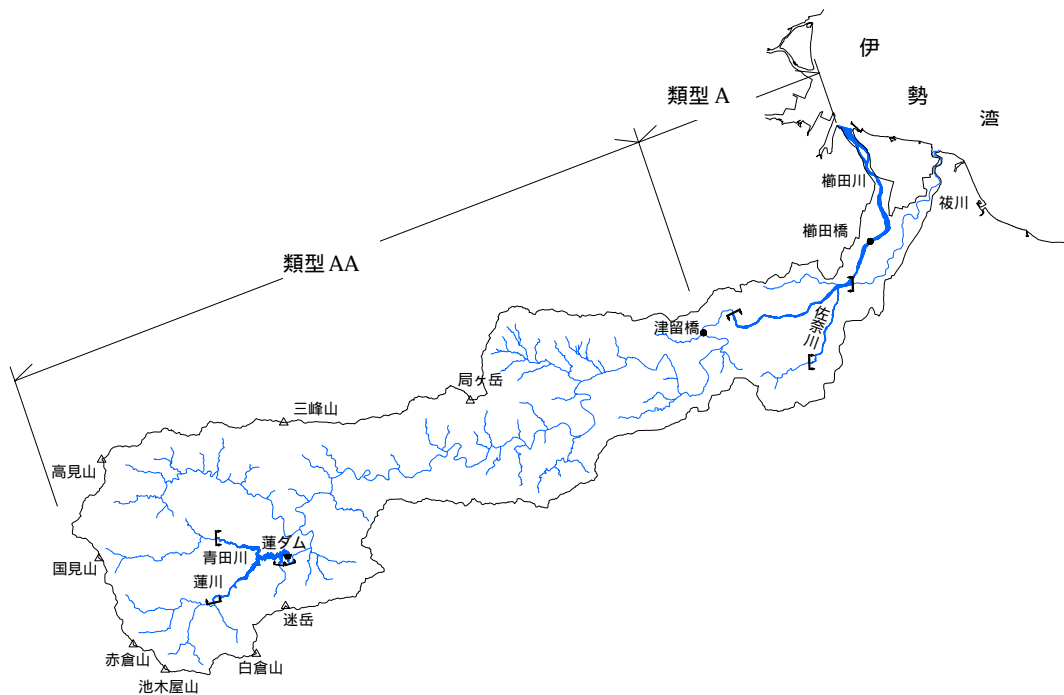


図 6 - 1 櫛田川環境基準値指定水域の範囲

(2) 水質の現状

水質については、本川の環境基準点における BOD75% 値は概ね環境基準値を満足しており良好な状態を維持しているが、上流部の蓮ダム貯水池では、出水時に雲母粘土鉱物などの微細粒子が多く含まれ、出水後の濁りが長期化する現象が見られる。

櫛田川の津留橋地点及び櫛田橋地点における水質状況は図 6 - 2 ~ 5、BOD の水質縦断変化は図 6 - 6 に示す

また、蓮ダムにおける水質現況は表 6 - 2 に示すとおりである。

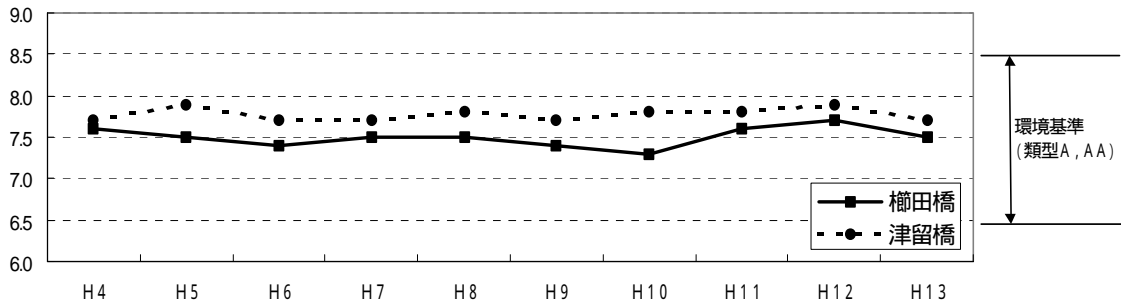


図 6 - 2 水素イオン濃度 (pH)

注) pH とは水の酸性とアルカリ性の度合いを示す度合いであり、中性は pH7 で、7 より小さいものは酸性、大きいものはアルカリ性である。

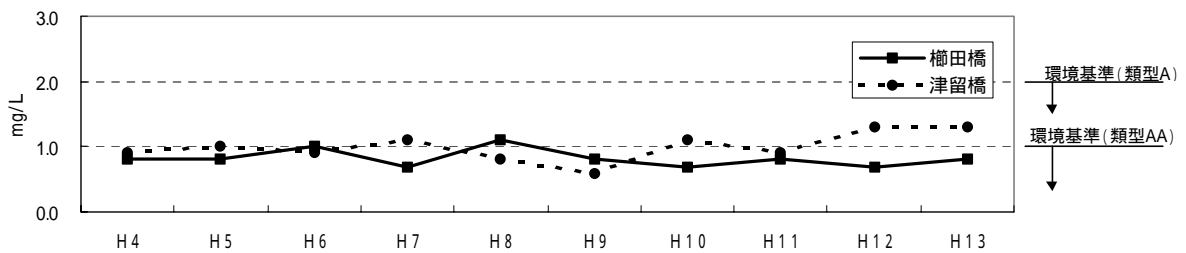


図 6 - 3 生物化学的酸素要求量 (BOD) [75% 値]

注) BOD とは水中の比較的分解されやすい有機物が微生物によって分解される際に消費される酸素の量であり、BOD の値が低いほど水質がきれいだと判断される。

注) 75% 値とは n 個の値を水質のよいものから並べたとき、 $0.75 \times n$ 番目に来る値。 $0.75 \times n$ が正数でない場合は小数点以下を切り上げた正数番目の値となる。

仮に年間 12 回の BOD 測定値ならば、少ないものから 9 番目の値となる。

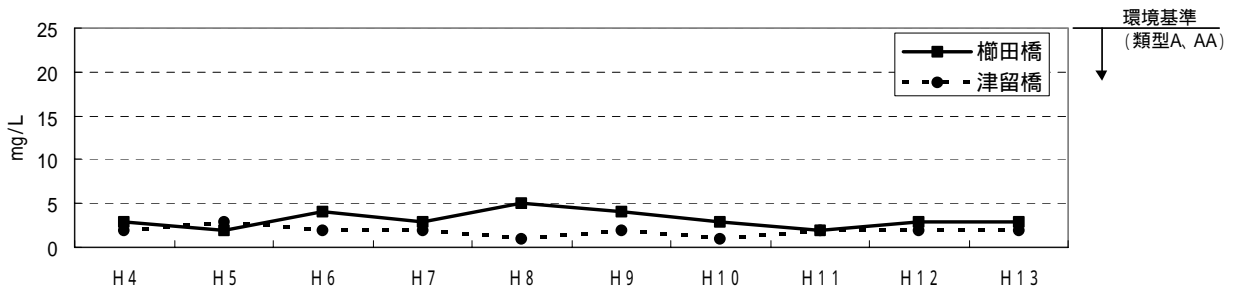


図 6 - 4 浮遊物質 (SS)

注) SS とは水中に浮遊している不溶性の粒子状物質のことであり、SS が多いと水の濁りや外観が悪くなるなどの影響がある。

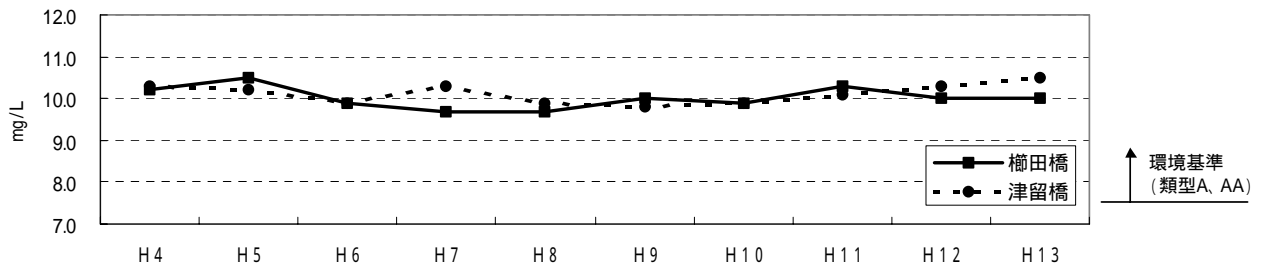


図 6 - 5 溶存酸素量 (DO)

注) DO とは水中に溶解している酸素のことで、河川や海域での自浄作用や、魚類をはじめとする水生生物の生活には不可欠なものである。

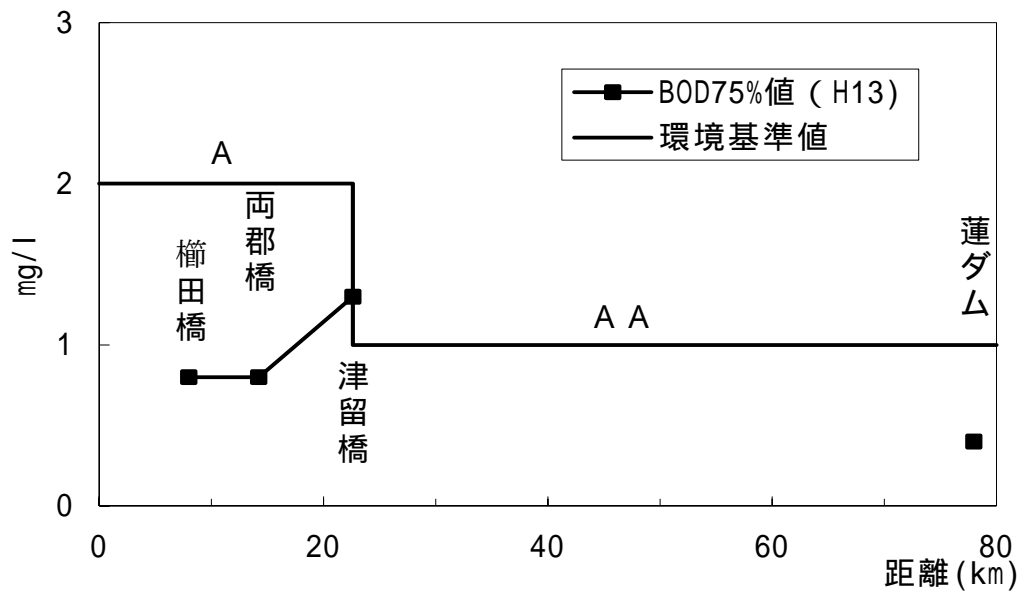


図 6 - 6 櫛田川の BOD 縦断変化図

表 6 - 2 蓮ダム貯水池内の水質 (年平均)

項目	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	備考
水温 ()	11.3	11.6	10.7	11.3	10.0	10.8	11.6	11.4	11.0	10.8	
透明度 (m)	1.95	1.98	1.58	1.45	2.23	2.17	2.50	3.30	3.59	3.29	
水色	-	14	15	14	13	13	13	13	13	12	
DO (mg/l)	9.2	9.4	8.8	7.8	7.9	10.5	10.4	10.6	9.9	9.9	
電気伝導度 (ms/m)	8.1	7.8	7.8	9.1	10.4	8.7	7.6	8.3	8.1	7.8	
濁度 (度)	8.5	5.5	12.6	21.2	6.1	1.8	13.0	11.6	3.3	2.4	
PH	7.9	8.0	7.7	7.4	7.4	7.5	7.3	7.7	7.4	7.4	
SS (mg/l)	8	4	7	17	4	9	6	2	3	3	
COD (mg/l)	(2.1)	(1.8)	(2.1)	(2.8)	(2.2)	(2.3)	(1.8)	(2.1)	(1.9)	(2.1)	()内はCOD75%値
BOD (mg/l)	2	1.8	1.8	2.2	2	2.1	1.6	1.8	1.7	1.8	()内はBOD75%値
総窒素 [T-N] (mg/l)	0.8	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.7	0.4	0.33	()内はT-N表層平均値
総リン [T-P] (mg/l)	(0.30)	(0.39)	(0.32)	(0.38)	(0.35)	(0.34)	(0.30)	(0.32)	(0.38)	(0.36)	()内はT-P表層平均値
クロロフィルa (µg/l)	0.39	0.45	0.33	0.37	0.40	0.38	0.34	0.37	0.39	0.39	
	(0.008)	(0.014)	(0.011)	(0.019)	(0.009)	(0.015)	(0.011)	(0.010)	(0.011)	(0.011)	()内はT-P表層平均値
	0.011	0.016	0.011	0.031	0.010	0.018	0.013	0.010	0.012	0.013	
	4.15	7.09	4.31	4.37	3.42	7.28	6.18	7.61	3.43	2.54	