

第6章 河川流況と水質

6-1 河川流況

鈴鹿川高岡地点の昭和41年以降の流況は表6-1に示すとおりである。昭和41年～平成17年までの40年間のうち、欠測年を除く37年の平均で、低水流量は2.32m³/s、湯水流量は0.42m³/sであり、10年に1回程度の規模の湯水流量は0.03m³/sである。

表6-1 高岡地点流況表（上流流域面積268.6km²）

	流況(m ³ /s)						年総量 (×10 ⁶ m ³)	
	豊水流量	平水流量	低水流量	湯水流量	年最小流量	年平均流量		
昭和41年	15.87	8.09	3.70	0.14	0.00	15.35	484.11	
昭和42年	9.52	5.66	3.04	0.41	0.00	12.50	392.00	
昭和43年	14.87	6.83	3.16	0.95	0.16	14.31	452.67	
昭和44年	8.03	4.34	2.97	0.00	0.00	9.22	290.78	
昭和45年	13.94	7.63	4.40	0.24	0.02	15.69	494.71	
昭和46年	9.85	6.08	3.37	0.49	0.18	13.21	416.49	
昭和47年	12.25	5.38	3.20	1.25	0.09	18.09	572.02	
昭和48年	6.71	3.58	1.52	0.08	0.00	8.55	269.59	
昭和49年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	
昭和50年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	
昭和51年	8.83	4.51	2.28	0.52	0.00	11.44	361.89	
昭和52年	8.64	3.49	1.04	0.15	0.10	9.52	300.29	
昭和53年	3.17	1.67	0.68	0.08	0.00	3.46	109.16	
昭和54年	8.14	4.02	2.03	0.12	0.00	10.24	322.90	
昭和55年	12.14	6.05	3.25	1.79	0.10	10.82	342.16	
昭和56年	9.30	4.18	2.07	0.06	0.00	8.86	279.49	
昭和57年	10.41	3.89	2.24	0.28	0.13	15.34	483.66	
昭和58年	10.59	3.35	1.68	0.28	0.13	9.17	289.30	
昭和59年	5.96	2.27	1.09	0.03	0.00	9.06	286.58	
昭和60年	9.19	3.36	1.51	0.27	0.12	10.54	332.28	
昭和61年	6.09	2.00	1.10	0.33	0.08	9.18	289.47	
昭和62年	5.50	2.36	1.28	0.31	0.15	5.07	159.79	
昭和63年	11.78	4.33	1.14	0.31	0.25	17.15	542.41	
平成元年	14.71	6.32	2.38	0.62	0.24	14.14	445.99	
平成2年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	
平成3年	15.04	8.26	4.24	0.30	0.00	14.14	445.83	
平成4年	10.46	5.01	2.89	0.44	0.06	9.67	305.79	
平成5年	14.96	6.74	3.78	0.03	0.00	17.56	553.63	
平成6年	4.54	2.21	0.88	0.14	0.06	6.65	209.73	
平成7年	7.70	2.44	1.20	0.60	0.29	10.64	335.46	
平成8年	6.55	4.25	1.09	0.07	0.00	6.26	198.10	
平成9年	10.02	4.96	2.59	0.36	0.05	12.71	400.92	
平成10年	16.40	8.98	5.18	1.45	0.72	15.56	490.77	
平成11年	6.89	3.44	1.37	0.31	欠測	欠測	欠測	
平成12年	6.59	3.00	1.71	0.38	0.14	7.21	227.89	
平成13年	8.20	4.54	2.21	0.03	0.00	9.46	298.35	
平成14年	4.15	2.42	1.46	0.70	0.42	5.12	161.60	
平成15年	10.88	7.05	4.54	1.59	0.06	12.01	378.88	
平成16年	12.53	5.12	2.70	0.02	欠測	欠測	欠測	
平成17年	3.71	2.37	0.95	0.53	0.30	3.90	123.15	
全期間 (S41～ H17)	最大	16.40	8.98	5.18	1.79	0.72	18.09	572.02
	最低	3.17	1.67	0.68	0.00	0.00	3.46	109.16
	平均	9.57	4.60	2.32	0.42	0.11	10.91	344.22
37ヶ年第4位	4.54	2.27	1.04	0.03	0.00	5.12	161.60	
30ヶ年第3位	4.15	2.21	0.95	0.03	0.00	5.07	159.79	
20ヶ年第2位	4.15	2.21	0.95	0.03	0.00	5.07	159.79	

欠測：「欠測」を含む年は平均から除外した

出典：昭和41年～平成15年 流量年表【国土交通省河川局編（社）日本河川協会）】
平成16年～平成17年 国土交通省三重河川国道事務所資料

6 - 2 河川水質

1)環境基準類型指定の状況

鈴鹿川水系における環境基準は、表 6-2 に示すとおり指定されており、鈴鹿川本川では鈴国橋地点より上流が AA 類型、鈴国橋から河口までが A 類型に、支川では安楽川が AA 類型、内部川が全域で A 類型に指定されている。また、環境基準点として、勸進橋、鈴国橋、高岡橋、小倉橋（鈴鹿川）和泉橋（安楽川）河原田橋（内部川）が設定されている。

表 6 - 2 鈴鹿川における環境基準類型指定状況

水域名	類型	達成期間	基準地点	指定年月日 (見直し年月日)	指定期間
鈴鹿川上流(1)(勸進橋より上流)	AA	イ.直ちに達成	勸進橋	S.45. 9. 1 (H. 7. 3.28)	三重県
鈴鹿川上流(2)(勸進橋～鈴国橋)	AA	イ.直ちに達成	鈴国橋	S.45. 9. 1 (H. 7. 3.28)	三重県
鈴鹿川中流(鈴国橋～鈴鹿川分派点)	A	イ.直ちに達成	高岡橋	S.45. 9. 1 (H. 7. 3.28)	三重県
鈴鹿川下流(鈴鹿川分派点より下流)	A	イ.直ちに達成	小倉橋	S.45. 9. 1 (H. 7. 3.28)	三重県
内部川(全域)	A	イ.直ちに達成	河原田橋	S.45. 9. 1 (H. 8. 3.29)	三重県
安楽川(全域)	AA	イ.直ちに達成	和泉橋	H.10. 3.31	三重県

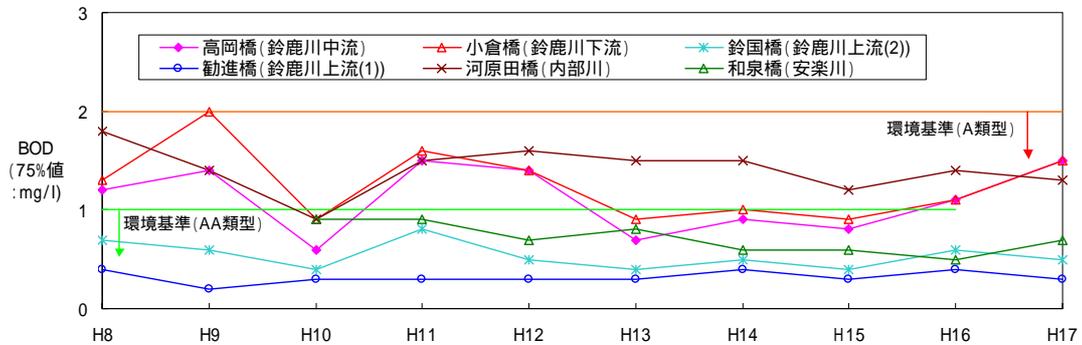


図 6 - 1 水質環境基準の類型指定

2)水質の現状

鈴鹿川の水質は、最近 10 ヶ年（平成 8～17 年）では、本支川とも BOD75%値は環境基準値を満足しており、良好な水質を維持している。

一方、大腸菌群数は各地点とも環境基準を上回っている。



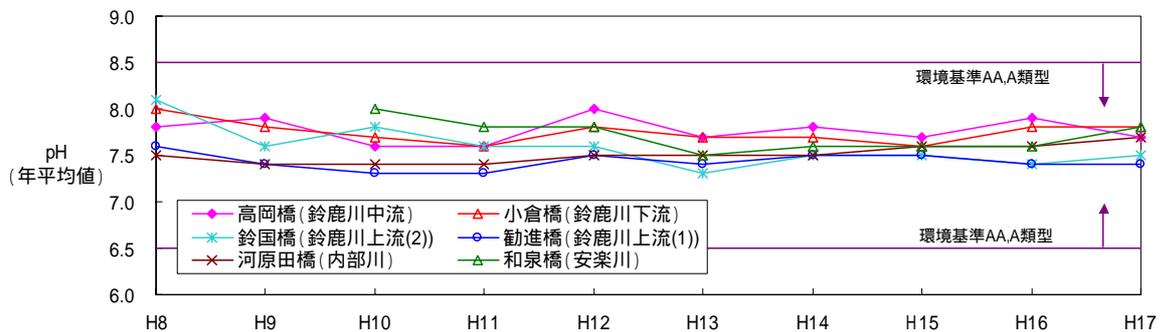
注) BOD

BOD(Biochemical Oxygen Demand: 生物化学的酸素要求量)とは、水中の有機物等を微生物が分解するときに消費する酸素量のこと、河川等の汚濁の程度を表す指標として用いられ、その値が大きいくほど水質汚濁が進行していることになる。

75%水質値

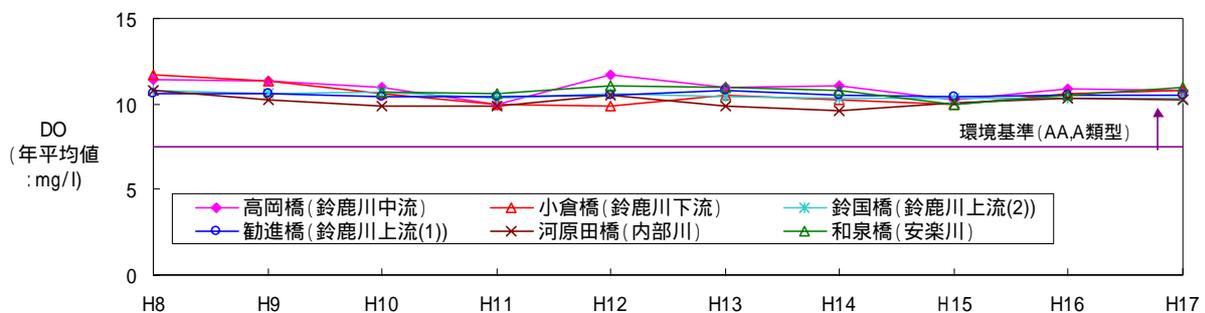
年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べ、 $0.75 \times n$ 番目 (n は日間平均値のデータ数) のデータ値をもって 75%水質値とする。($0.75 \times n$ が整数でない場合は、小数点以下を切り上げた整数番目の値をとる。)

図 6 - 2 鈴鹿川水質経年変化 (BOD)



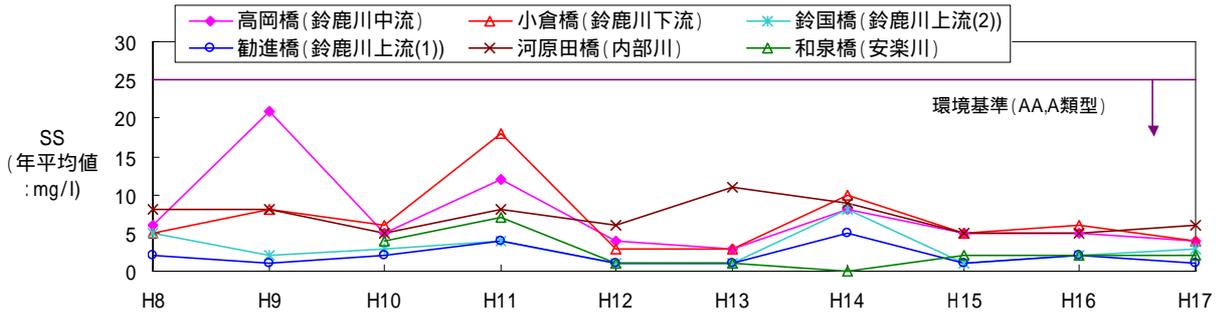
pH... pH とは水の酸性とアルカリ性の度合いを示す度合いであり、中性は pH7で、7より小さいものは酸性、大きいものはアルカリ性である。

図 6 - 3 鈴鹿川水質経年変化 (pH)



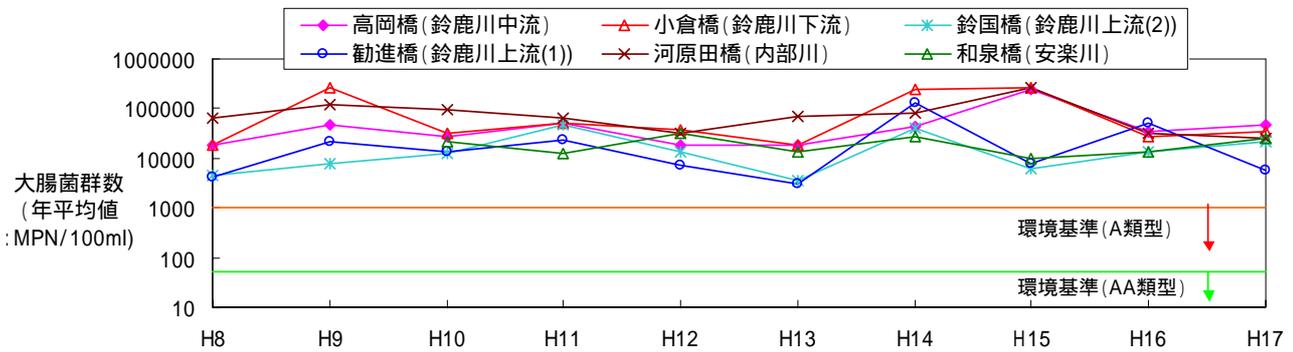
DO...DO とは水中に溶解している酸素のことで、河川や海域での自浄作用や、魚類をはじめとする水生生物の生活には不可欠なものである。

図 6 - 4 鈴鹿川水質経年変化 (DO)



SS...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 鈴鹿川水質経年変化(SS)



大腸菌群数...水のし尿等による汚染の程度を表す指標。大腸菌群数の単位はMPNは、Most Probable Number (最確数)の略で、統計的確率から割り出して算出した値のことである。

図 6 - 6 鈴鹿川水質経年変化(大腸菌群数)

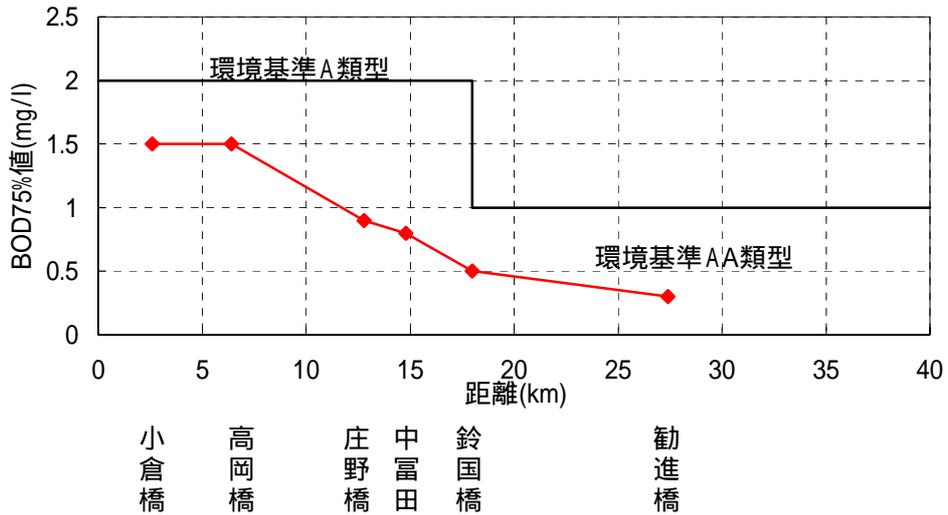


図 6 - 7 水質縦断変化図(B O D75%値;平成 17 年)