

6. 河川の流況と水質

6-1 河川流況

那珂川の野口地点における流況を表 6-1 に示す。

野口地点の至近 55 ヶ年（昭和 24 年～平成 15 年）の平均低水流量は 36.40m³/s、平均渇水流量は 23.39m³/s である。

表 6-1 野口地点流況表（流域面積：2,181km²）

年	(西暦)	豊水	平水	低水	渇水	平均	年総流出量 (10 ⁶ m ³ /y)	備考
昭和 24	1949	72.31	49.96	34.93	25.77	70.43	2,221.12	
昭和 25	1950	165.89	116.04	84.99	49.00	169.77	5,353.84	
昭和 26	1951	53.63	37.24	25.84	11.87	43.80	1,382.01	
昭和 27	1952	73.21	55.49	45.67	24.66	66.48	2,102.17	
昭和 28	1953	90.20	54.68	28.01	20.86	74.19	2,339.53	
昭和 29	1954	98.92	55.98	39.34	20.01	88.68	2,795.50	
昭和 30	1955	90.20	47.73	27.63	11.34	74.89	2,361.82	
昭和 31	1956	85.95	59.58	41.73	29.70	74.97	2,370.69	
昭和 32	1957	93.02	49.90	38.11	31.00	87.2	2,750.00	
昭和 33	1958	85.08	45.53	34.22	20.50	88.79	2,799.97	
昭和 34	1959	91.76	67.76	53.31	40.75	95.92	3,024.98	
昭和 35	1960	58.40	44.80	33.50	26.20	54.80	1,731.60	
昭和 36	1961	80.70	56.60	35.00	19.70	90.80	2,864.50	
昭和 37	1962	54.30	37.00	28.80	13.60	53.40	1,684.00	
昭和 38	1963	59.20	40.30	28.50	16.30	53.80	1,695.80	
昭和 39	1964	77.50	44.90	36.60	21.40	75.50	2,388.18	
昭和 40	1965	65.50	47.60	31.80	21.60	67.80	2,138.60	
昭和 41	1966	84.50	56.70	44.40	32.00	90.17	2,843.60	
昭和 42	1967	57.80	42.60	32.60	20.70	56.10	1,769.00	
昭和 43	1968	106.51	69.65	33.92	24.56	83.34	2,635.28	
昭和 44	1969	86.32	57.98	45.27	17.95	76.91	2,425.49	
昭和 45	1970	51.14	38.40	30.85	22.36	48.18	1,519.54	
昭和 46	1971	70.77	40.37	33.56	23.56	73.57	2,320.10	
昭和 47	1972	63.24	46.87	36.72	27.10	67.14	2,123.02	
昭和 48	1973	45.95	37.52	31.17	24.92	41.70	1,314.92	
昭和 49	1974	97.40	48.66	34.53	23.28	77.76	2,452.11	
昭和 50	1975	54.70	40.74	34.78	22.23	46.94	1,480.31	
昭和 51	1976	83.81	62.33	39.83	30.61	66.73	2,110.24	
昭和 52	1977	99.04	55.85	32.70	13.63	90.16	2,843.43	
昭和 53	1978	60.93	38.35	25.38	14.48	52.70	1,661.82	
昭和 54	1979	84.16	56.01	29.38	17.66	72.85	2,297.50	
昭和 55	1980	82.17	57.19	38.42	24.63	78.02	2,467.15	
昭和 56	1981	107.82	56.77	45.03	33.40	81.97	2,585.03	
昭和 57	1982	107.41	54.19	34.52	27.23	112.93	3,561.42	
昭和 58	1983	88.61	54.90	36.69	29.11	79.56	2,508.05	
昭和 59	1984	46.86	33.71	26.85	21.92	42.67	1,349.49	
昭和 60	1985	78.49	49.71	36.01	22.80	72.36	2,281.84	
昭和 61	1986	75.05	43.60	29.00	20.56	73.78	2,326.69	
昭和 62	1987	66.22	41.43	29.36	10.10	64.95	2,048.39	
昭和 63	1988	104.44	52.99	34.36	22.31	92.45	2,923.60	
平成 1	1989	108.51	66.36	42.41	32.14	95.46	3,010.48	
平成 2	1990	90.34	60.91	37.92	28.68	79.32	2,501.35	
平成 3	1991	109.78	73.08	42.93	27.22	108.62	3,425.58	
平成 4	1992	84.10	57.94	42.31	32.66	72.23	2,284.02	
平成 5	1993	120.88	71.00	31.38	16.03	91.62	2,889.47	
平成 6	1994	64.04	42.80	34.28	13.28	67.71	2,135.40	
平成 7	1995	90.94	56.28	35.32	26.44	80.60	2,541.84	
平成 8	1996	44.78	34.57	25.86	12.88	42.71	1,350.71	
平成 9	1997	79.07	43.97	30.68	20.94	65.14	2,054.20	
平成 10	1998	109.00	62.07	49.77	42.87	119.25	3,760.73	
平成 11	1999	73.88	38.10	27.53	7.38	74.60	2,352.55	
平成 12	2000	112.61	73.44	39.63	24.23	96.10	3,038.77	
平成 13	2001	79.04	44.00	34.19	13.72	79.31	2,501.12	
平成 14	2002	98.03	56.81	40.55	26.07	90.11	2,841.72	
平成 15	2003	87.28	61.56	44.12	30.42	75.41	2,378.06	
55 ヶ年	最大	165.89	116.04	84.99	49.00	169.77	5,353.84	
(1949-2003)	最小	44.78	33.71	25.38	7.38	41.70	1,314.92	
	平均	82.75	52.55	36.40	23.39	76.59	2,416.70	
50 ヶ年	平均	81.92	51.54	35.66	23.08	75.75	2,390.39	
(1954-2003)	(5/50)	54.30	38.10	27.63	13.28	48.18	1,519.54	
10 ヶ年	平均	83.87	51.36	36.19	21.82	79.09	2,495.51	
(1994-2003)	(1/10)	44.78	34.57	25.86	7.38	42.71	1,350.71	

6-2 河川水質

(1) 那珂川水系における水質の環境基準

那珂川本川における環境基準の類型指定は図 6-1、表 6-2 に示すとおりであり、河口から湯川合流点までが A 類型、湯川合流点より上流は AA 類型である。直轄管理区間の支川は涸沼川が B 類型、桜川は C 類型、藤井川は A 類型となっている。

那珂川本川は全ての水質調査地点で環境基準値満足しており、良好な水質を維持している。一方、下流部の水戸市等の市街を流れる支川桜川・千波湖等は環境基準を上回っている。

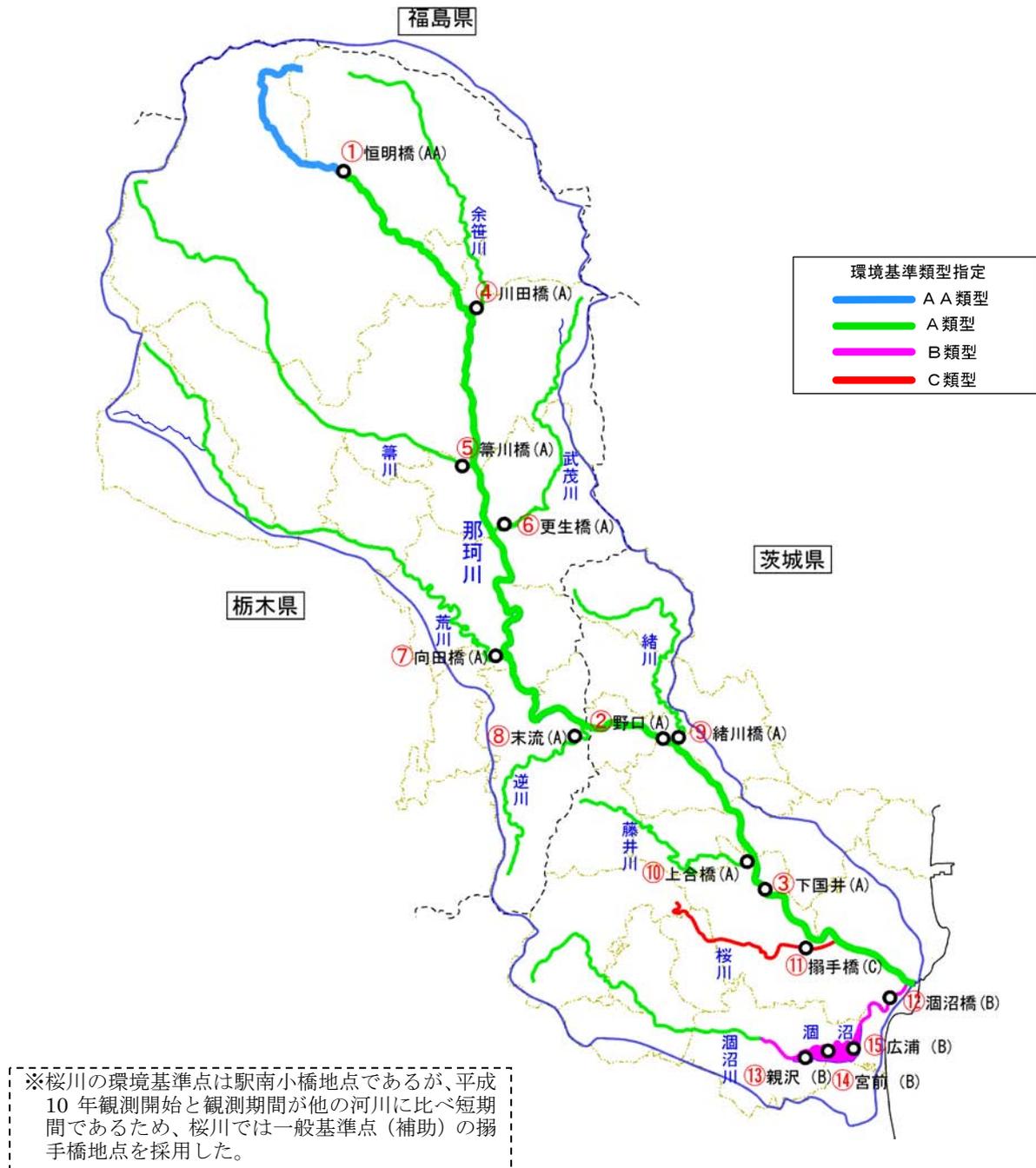


図 6-1 那珂川流域の環境基準類型指定状況と水質観測地点

表 6-2 水質環境基準類型指定状況

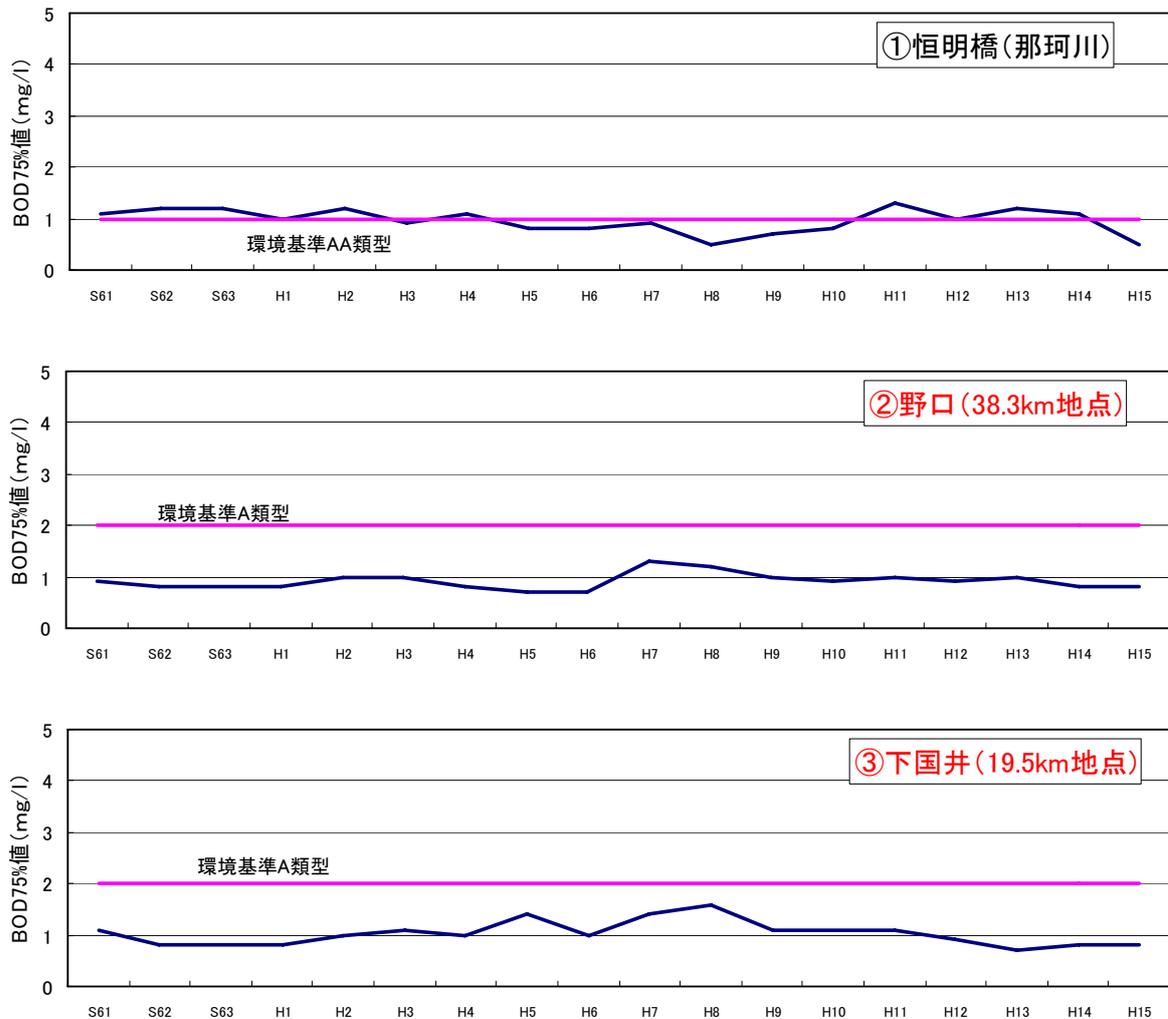
河川名	範囲	類型	達成期間	環境基準地点名	告示年月日	
那珂川(1)	湯川合流点より上流	AA	イ	こうめいぼし 恒明橋	S48.3.31 環境庁告示	
那珂川(2)	湯川合流点から早戸川合流点まで	A	イ	新那珂橋 野口 下国井		
那珂川(3)	早戸川合流点より下流	A	ロ	勝田橋		
高雄股川	流入する支川を含む	A	イ	たかおまぼし 高雄股橋	H17.1.28 栃木県告示	
湯川	流入する支川を含む	A	イ	湯川橋		
余笹川	流入する支川(黒川を除く)を含む	A	イ	川田橋		
黒川	流入する支川を含む	A	イ	しんでんぼし 新田橋		
松葉川	流入する支川を含む	A	イ	末流		
箒川	流入する支川(蛇尾川を除く)を含む	A	イ	ほうきがわぼし 箒川橋		
蛇尾川	流入する支川を含む	A	イ	宇田川橋		
武茂川	流入する支川を含む	A	イ	こうせいぼし 更生橋		
荒川	流入する支川(坂井川を除く)を含む	A	イ	向田橋		
内川	流入する支川を含む	A	イ	旭橋		
江川	流入する支川を含む	A	イ	末流		
逆川	全域	A	イ	末流		
深山ダム 貯水池	深山湖全域	湖沼AA	イ	みやまこ 深山湖湖心		H12.3.30 環境庁告示
藤井川	全域	A	イ	かみあいぼし 上合橋		H10.3.30 茨城県告示
塩子川	全域	AA	ハ	磯崎橋		
緒川	全域	A	イ	緒川橋		
早戸川(1)	田彦水門より上流(大井川を含む)	C	ロ	浄水場下		
早戸川(2)	田彦水門から那珂川との合流点まで	B	ロ	むつみぼし 睦橋		
中丸川	全域(大川、本郷川を含む)	C	ハ	柳沢橋		
桜川	全域(沢渡川、逆川を含む)	C	ロ	えきなんこはし 駅南小橋		
涸沼川(1)	涸沼合流点より上流(飯田川を含む)	A	ロ	たかはし 高橋		
涸沼川(2)	涸沼流出点から那珂川との合流点まで	B	イ	涸沼橋		
石川川	全域	A	ハ	いのぼし 入野橋		
大谷川	全域	B	イ	おおやぼし 大谷橋		
寛政川	全域	A	ハ	寛政橋		
涸沼前川	全域	B	ロ	長岡橋		
涸沼	全域	湖沼B	ロ	ひろら 広浦 みやまえ 宮前 おやざわ 親沢	H12.3.30 茨城県告示	

※類型 河川(BOD) 湖沼(COD) ※達成期間
 AA:1mg/1以下 湖沼AA:1mg/1以下 イ:直ちに達成
 A:2mg/1以下 湖沼 A:3mg/1以下 ロ:5年以内で可及的速やかに達成
 B:3mg/1以下 湖沼 B:5mg/1以下 ハ:5年を超える期間で可及的速やかに達成
 C:5mg/1以下 湖沼 C:8mg/1以下

(2) 河川水質の推移

那珂川流域内の各水質観測所における観測値の経年変化を図 6-2 に示した。

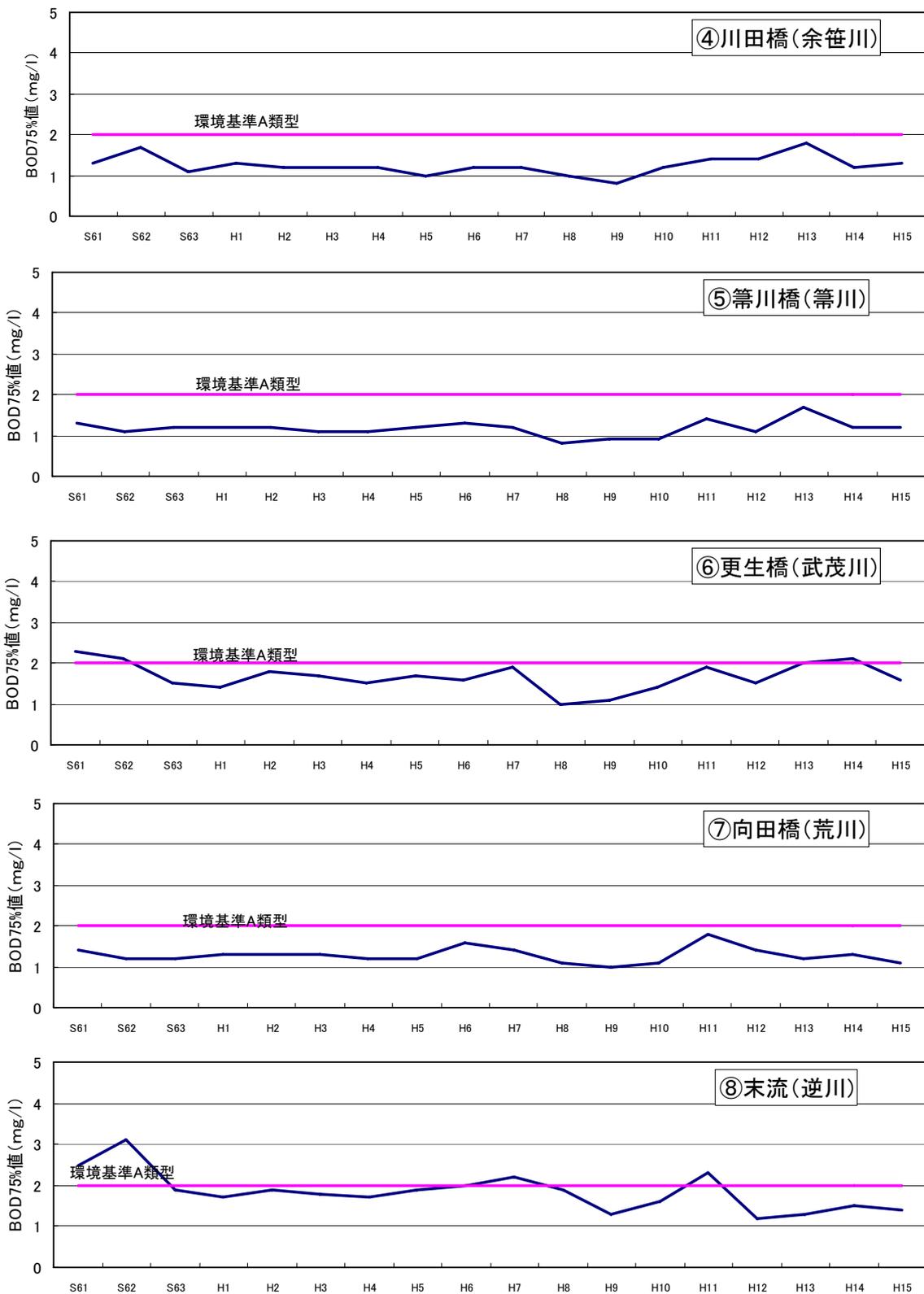
那珂川本川の観測値は全観測期間を通じて、概ね環境基準を満足する値を示しているが、桜川や涸沼、涸沼上流の涸沼川の観測地点では環境基準を超過する値で推移しており、水質改善に取り組む必要がある。



※①～③の地点は図 6-1 の地点

図 6-2 (1) 各水質調査地点における水質経年変化 (那珂川本川)

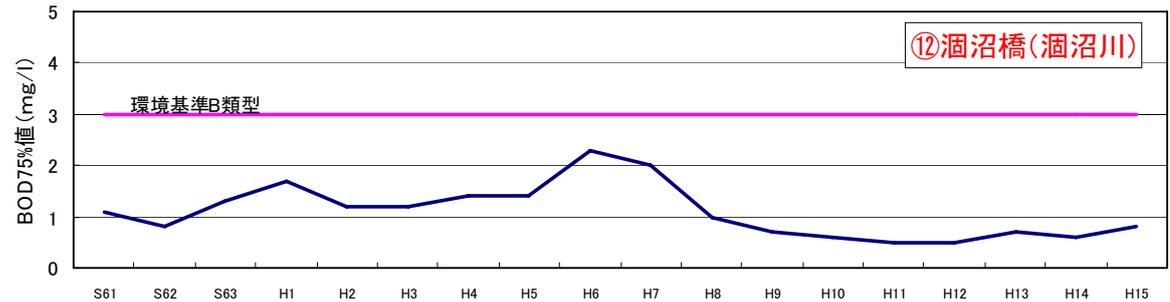
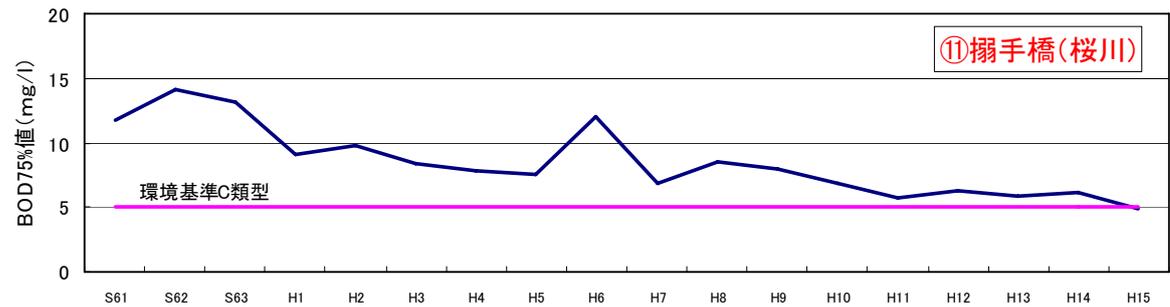
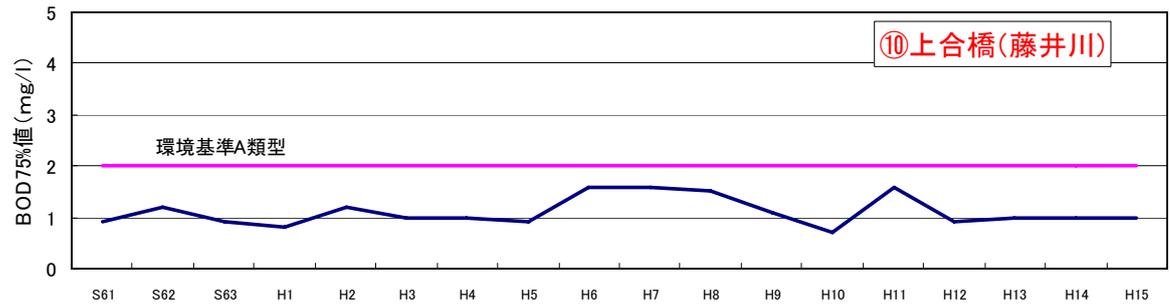
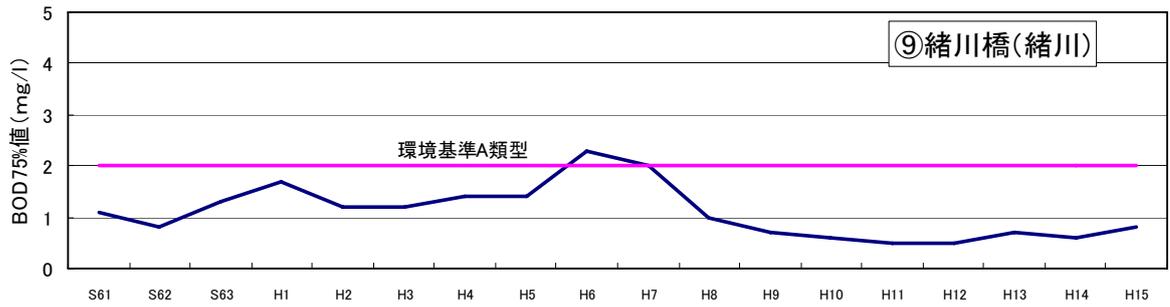
※赤字の地点は直轄管理区間、黒字の地点は指定区間。直轄管理区間は常陸河川国道事務所のデータ、指定区間は公共用水域水質データを用いて作成。



※④～⑧の地点は図 6-1 の地点

図 6-2 (2) 各水質調査地点における水質経年変化 (那珂川支川-栃木県内)

※赤字の地点は直轄管理区間、黒字の地点は指定区間。直轄管理区間は常陸河川国道事務所のデータ、指定区間は公共用水域水質データを用いて作成。



※⑨～⑫の地点は図 6-1 の地点

図 6-2 (3) 各水質調査地点における水質経年変化 (那珂川支川-茨城県内)

- ※1. 赤字の地点は直轄管理区間、黒字の地点は指定区間。直轄管理区間は常陸河川国道事務所のデータ、指定区間は公共用水域水質データを用いて作成。
- ※2 桜川の環境基準点は駅南小橋地点であるが、平成 10 年観測開始と観測期間が他の河川に比べ短期間であるため、桜川では一般基準点(補助)の搦手橋地点を採用した。

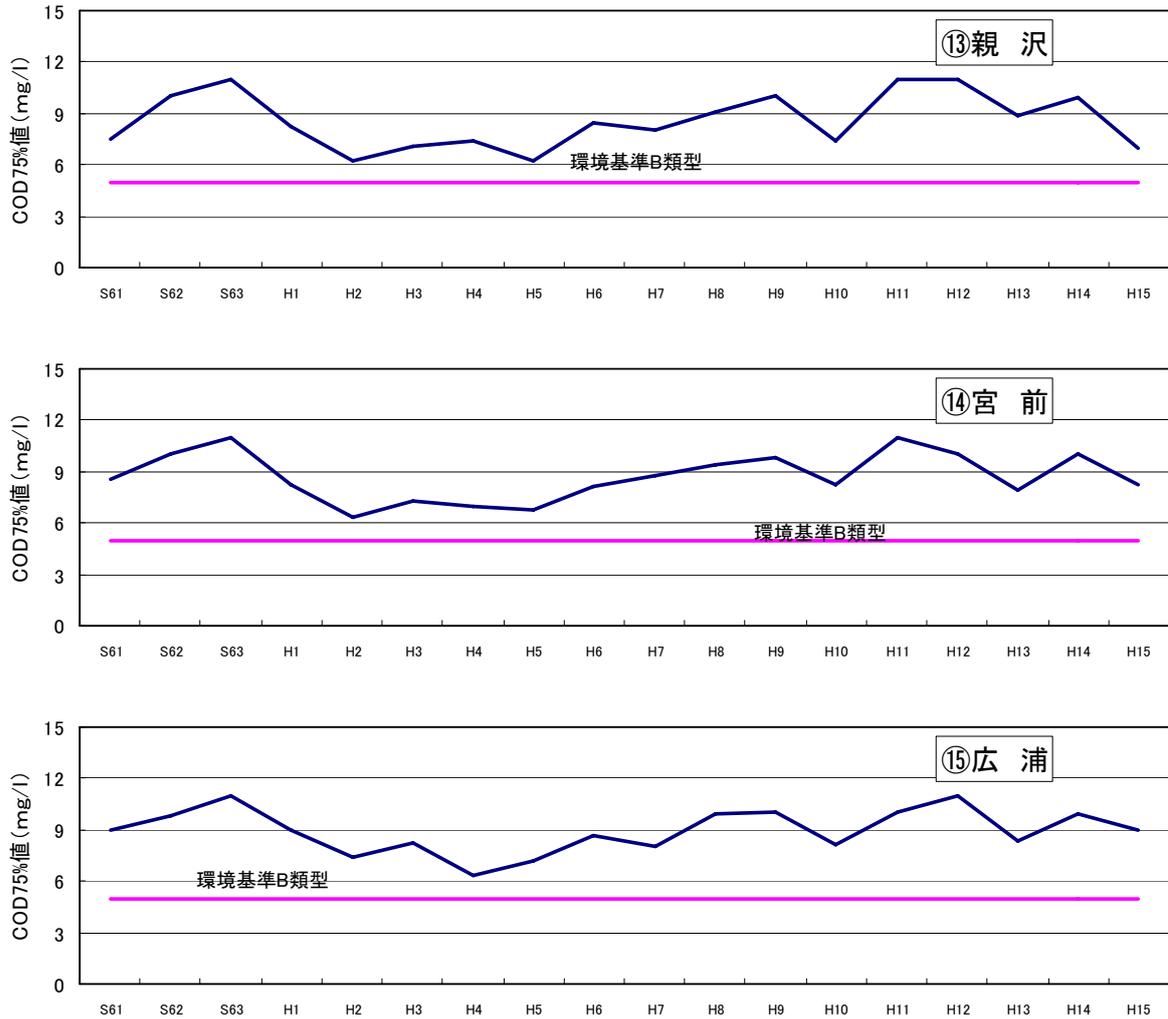


図 6-2 (4) 各水質調査地点における水質経年変化 (涸 沼)

※赤字の地点は直轄管理区間、黒字の地点は指定区間。直轄管理区間は常陸河川国道事務所のデータ、指定区間は公共用水域水質データを用いて作成。