

6 河川の流況と水質

6-1 河川流況

熊野川相賀地点の昭和36年から平成18年までの流況は表6-1に示すとおりである。昭和36年～平成18年の46年間(平成2年、平成18年は除く)の平均低水流量は57.36m³/s、平均濁水流量は31.97m³/s、1/10濁水流量は約13.50m³/sとなっている。

表6-1 相賀地点流況表(流域面積 2,251km²)

年次	日流量 (m ³ /s)				流域面積	備考
	豊水流量	平水流量	低水流量	濁水流量	2,251 km ²	
S36 (1961年)	164.80	91.50	53.00	21.30		
S37 (1962年)	144.20	50.60	25.70	11.40		
S38 (1963年)	131.70	57.50	39.50	13.50		
S39 (1964年)	77.50	38.70	24.60	16.00		
S40 (1965年)	74.70	40.00	28.90	17.10		
S41 (1966年)	139.70	100.20	71.50	35.80		
S42 (1967年)	136.00	71.44	54.62	31.84		
S43 (1968年)	150.71	97.46	63.06	36.63		
S44 (1969年)	148.58	95.48	69.91	42.36		
S45 (1970年)	167.69	93.73	61.27	29.80		
S46 (1971年)	156.96	97.92	53.50	19.78		
S47 (1972年)	207.65	154.64	103.14	49.66		
S48 (1973年)	158.15	85.51	54.74	35.22		
S49 (1974年)	166.14	98.47	58.65	26.78		
S50 (1975年)	181.99	115.49	82.64	48.77		
S51 (1976年)	184.13	110.82	64.60	39.86		
S52 (1977年)	136.05	82.24	59.63	45.64		
S53 (1978年)	94.89	70.13	58.25	46.38		
S54 (1979年)	133.51	88.67	68.10	48.23		
S55 (1980年)	172.75	133.15	92.84	60.94		
S56 (1981年)	131.32	101.72	71.18	56.67		
S57 (1982年)	166.47	111.28	75.54	59.28		
S58 (1983年)	158.55	111.20	77.92	57.26		
S59 (1984年)	132.89	80.20	59.98	39.56		
S60 (1985年)	155.33	89.79	59.96	24.78		
S61 (1986年)	112.34	67.57	36.92	22.33		
S62 (1987年)	109.29	66.72	48.13	27.78		
S63 (1988年)	150.98	78.20	45.62	26.64		
H01 (1989年)	199.34	103.34	66.85	29.46		
H02 (1990年)	—	—	—	—	欠測	
H03 (1991年)	196.78	132.54	82.61	43.57		
H04 (1992年)	169.53	111.04	68.44	35.23		
H05 (1993年)	184.56	108.74	72.44	36.05		
H06 (1994年)	92.09	59.24	40.79	15.97		
H07 (1995年)	119.68	77.08	41.61	19.68		
H08 (1996年)	75.26	44.32	26.33	15.27		
H09 (1997年)	156.74	76.42	41.95	13.78		
H10 (1998年)	271.81	132.41	61.78	23.52		
H11 (1999年)	130.71	69.03	26.53	10.77		
H12 (2000年)	118.51	61.62	28.22	13.43		
H13 (2001年)	97.71	61.75	41.28	20.12		
H14 (2002年)	93.67	65.19	44.19	23.50		
H15 (2003年)	168.52	114.99	85.00	43.75		
H16 (2004年)	217.82	117.61	68.23	32.59		
H17 (2005年)	117.37	81.37	64.16	38.58		
H18 (2006年)	—	—	—	—	欠測	
全観測期間	第4位	92.09	50.60	26.53	13.50	
46ヶ年	平均	146.71	88.57	57.36	31.97	

6-2 河川水質

(1) 環境基準

新宮川水系の水質環境基準を表 6-2 に示す。河川の環境基準点として、十津川筋では持影橋、川原樋川取水口、上野地、小原橋、二津野ダム取水口および宮井橋の 6 地点、北山川筋では北山大橋、小口橋および四滝の 3 地点、北山川合流地点より下流区間では熊野大橋、貯木橋の 2 地点の計 11 地点が設定されている。

また、湖沼の環境基準点として、猿谷ダム取水口、風屋ダム取水口、池原ダム取水口および坂本ダム取水口の計 4 地点が設定されている。

表 6-2 環境基準の類型指定状況

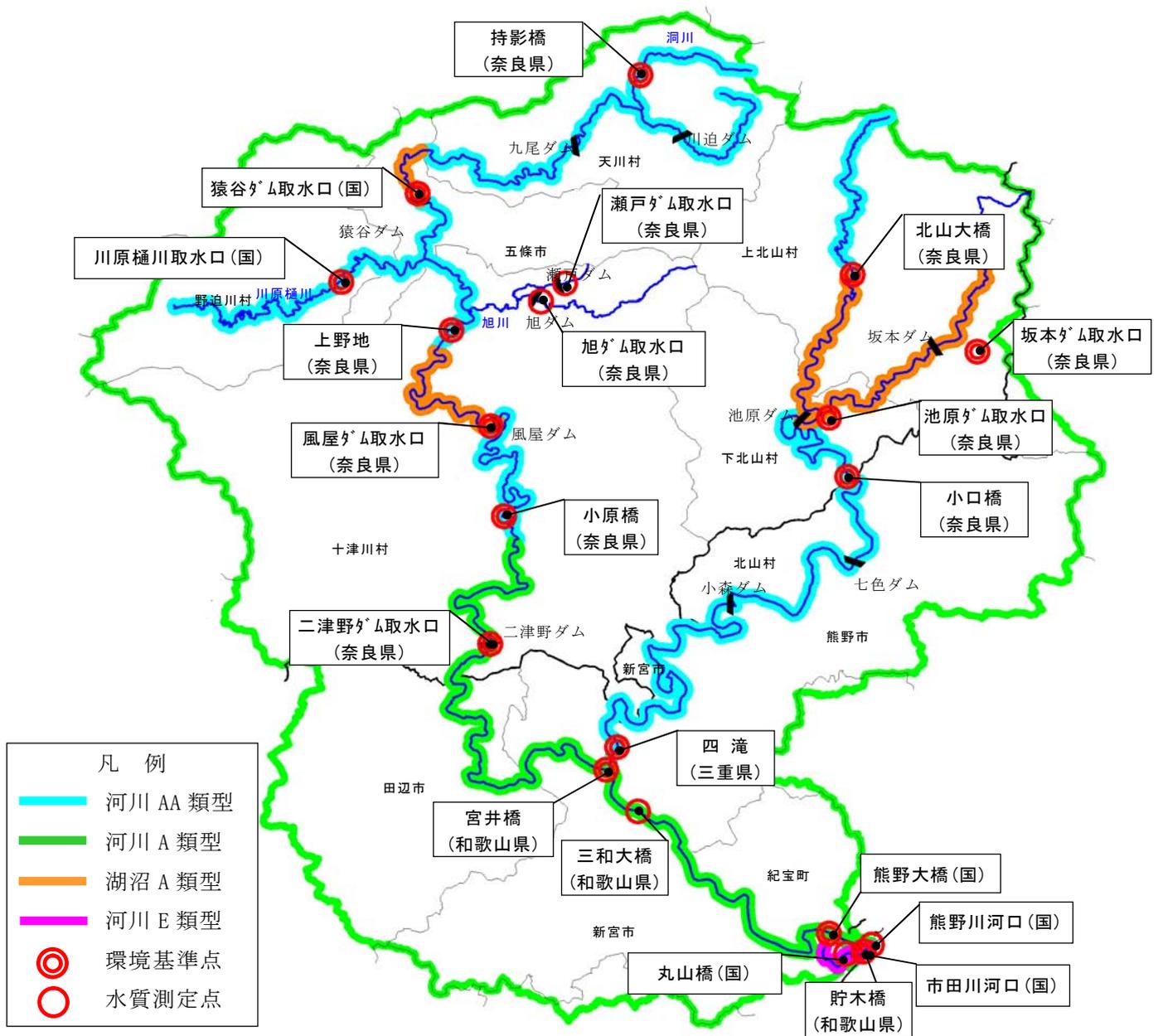
都道府県	水域名称	観測地点名	観測機関	範囲	類型	達成期間	告示年月日	環境基準点
三重県	北山川	四滝	三重県	北山川全域	河川AA	ロ	S52.12.6	○
奈良県	熊野川上流	上野地	奈良県	芦瀬瀬川合流点より上流 ただし猿谷ダム湖、風屋ダム湖を除く	河川AA	イ	S52.12.6	○
	熊野川上流	小原橋	奈良県	〃	河川AA	イ	S52.12.6	○
	熊野川下流	二津野ダム取水口	奈良県	芦瀬瀬川合流点から和歌山県境まで	河川A	ロ	S52.12.6	○
	北山川上流	北山大橋	奈良県	池原ダム湖ダムサイトより上流 ただし池原ダム湖を除く	河川AA	イ	S52.12.6	○
	北山川下流	小口橋	奈良県	池原ダム湖ダムサイトより下流で奈良県の区域に 属する水域	河川AA	ロ	S52.12.6	○
	洞川	持影橋	奈良県	洞川全域	河川AA	ロ	S52.12.6	○
	川原樋川	川原樋取水口	国	川原樋川全域	河川AA	イ	S52.12.6	○
	猿谷ダム湖	猿谷ダム取水口	国	猿谷ダム湖全域	湖沼A	ロ	S52.12.6	○
	風屋ダム湖	風屋ダム取水口	奈良県	風屋ダム湖全域	湖沼A	ロ	S52.12.6	○
	池原ダム湖	池原ダム取水口	奈良県	池原ダム湖全域	湖沼A	ロ	S52.12.6	○
坂本ダム湖	坂本ダム取水口	奈良県	坂本ダム湖全域	湖沼A	ロ	S52.12.6	○	
瀬戸ダム湖	瀬戸ダム取水口	奈良県	—	—	—	—	—	
旭ダム湖	旭ダム取水口	奈良県	—	—	—	—	—	
和歌山県	熊野川	宮井橋	和歌山県	和歌山県の区域に属する水域	河川A	ロ	S52.12.6	○
	熊野川	熊野大橋	国	—	河川A	ロ	S52.12.6	○
	熊野川	三和大橋	和歌山県	—	河川A	ロ	S52.12.6	○
	熊野川	熊野川河口	国	—	河川A	ロ	S52.12.6	○
	熊野川・市田川	貯木橋	和歌山県	貯木橋から上流の水域	河川E	ハ	S52.12.6	○
	熊野川・市田川	丸山橋	国	—	河川E	ハ	S52.12.6	○
	熊野川・市田川	市田川河口	国	—	河川E	ハ	S52.12.6	○

※達成期間の分類は次のとおりとする。

「イ」は、直ちに達成。

「ロ」は、5年以内で可及的速やかに達成。

「ハ」は、5年を超える期間で可及的速やかに達成。



註) 旭川は環境基準の類型指定なし。

図 6-1 環境基準の類型指定状況と水質調査地点

(2) 水質の現状

各環境基準点(湖沼A類型を除く)におけるBOD 75%値の経年変化を図6-2に示す。

十津川筋の河川AA類型の区間では、最上流の持影橋において平成13年以前は環境基準を超過していたものの、合併浄化槽の普及や下水処理場の設置(旧天川村、平成11年供用開始)に伴い近年では改善傾向を示している。北山川筋では、四滝での値は環境基準値の上下で推移しているものの、その他の地点では概ね環境基準を満足している。

二津野ダム下流の河川A類型の区間では、宮井橋での値が環境基準を一時的に超過する年度があるものの、平成7年以降では環境基準を満足する値で推移している。

市田川下流部貯木橋では、昭和60年代まで値は環境基準を超過していたが、昭和63年の畜産関連業の廃止および平成元年以降の合併浄化槽の普及により平成2年以降は環境基準を満足する値で推移している。また、市田川流域全体の水質改善のために和歌山県と連携し、熊野川から浄化用水の導水事業を実施している。

一方で、上流ダム群による洪水後の濁水の長期化により河川景観等に影響が生じることがあり、流域の懸案事項となっている。この課題について水質汚濁防止連絡協議会の開催等、関係機関が連携して検討、対策が行われている。

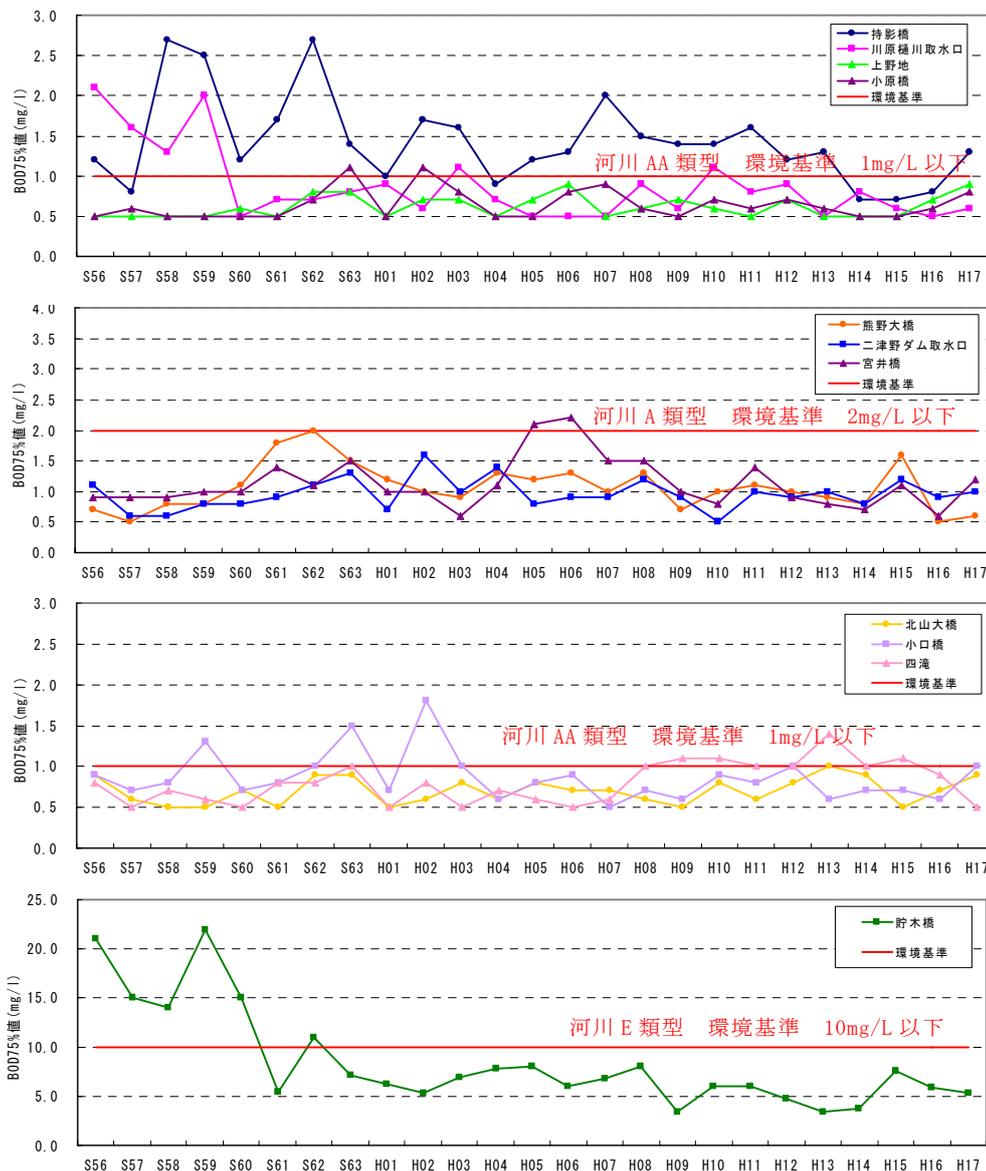


図6-2 水質の経年変化(BOD 75%値)