

平成28年

中部地方一級河川の水質

平成29年7月

中 部 地 方 整 備 局

目 次

中部地方の水質現況

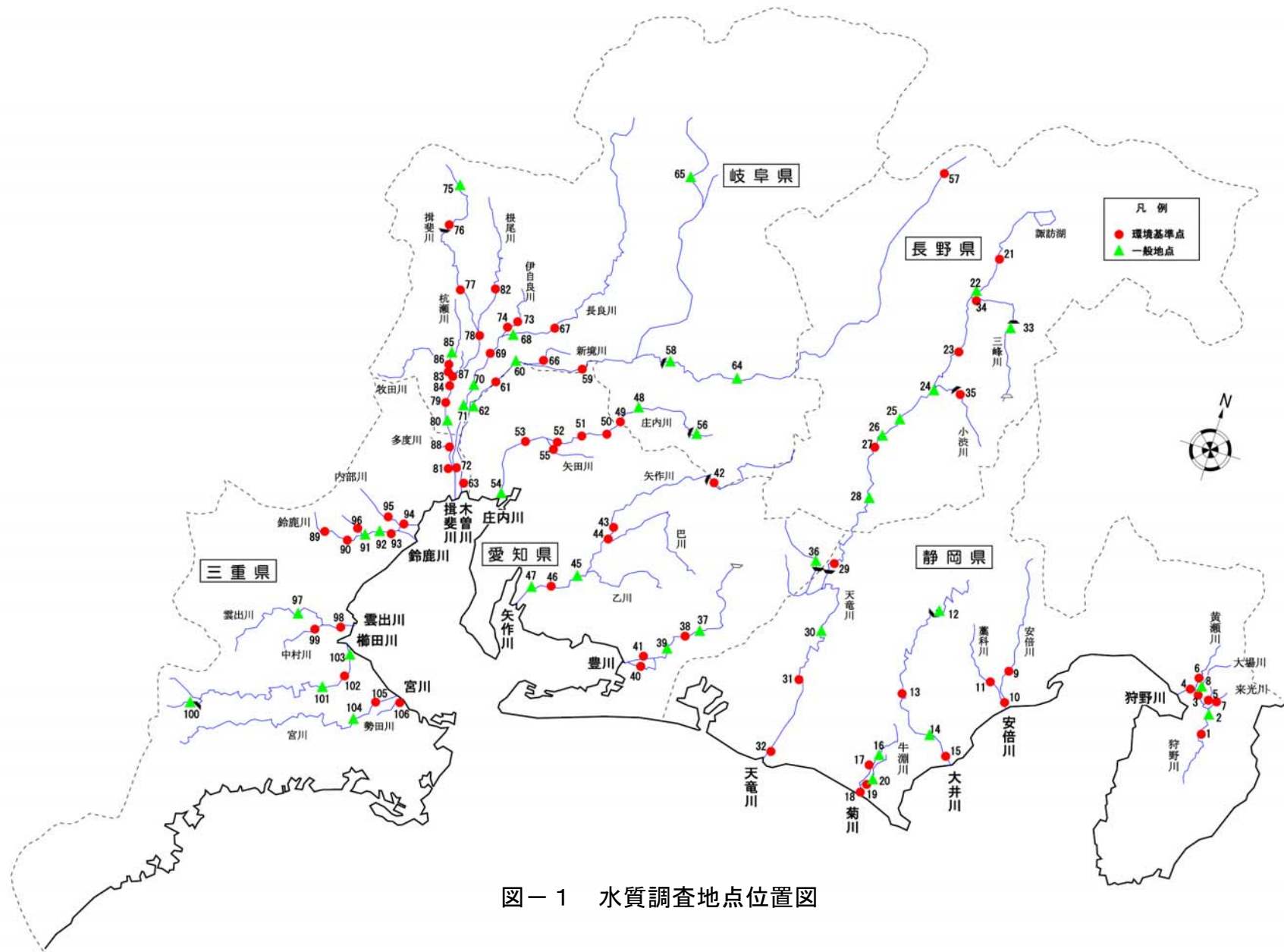
1. 平成28年 河川の水質	1
(1) 水質調査地点	1
(2) 生活環境の保全に関する環境基準の項目からみた水質の現況	7
1) 環境基準項目	7
2) 中部地方整備局管内の水質概況	8
3) 調査地点の水質状況	10
4) 各水系の主要地点の水質状況	11
(3) 人の健康の保護に関する環境基準の項目からみた水質の現況	21
(4) 要監視項目からみた水質の現況	21
(5) 新しい水質指標による調査結果	23
2. ダイオキシン類からみた水質状況	30
3. 内分泌かく乱化学物質からみた水質状況	36
4. 水質事故の発生状況	37
参考資料	39
・各種基準値（指針値）一覧	
巻末資料	42
・平成28年中部の水質（BOD75%値）位置図	
・平成28年中部の水質（BOD75%値）一覧表	

1. 平成28年 河川の水質

(1) 水質調査地点

中部地方整備局では、平成28年に13水系（15河川）の106地点（湖沼類型3地点を含む）で水質調査を実施した。

これら調査地点位置図を図-1に調査地点一覧表を表-1に示す。



図一 1 水質調査地点位置図

表－１ 水質調査地点一覧表

水系名	河川名	地点番号	地点名	類型	区分		感潮の有無	位置	距離標(km)	調査開始年月
					基準	一般				
狩野川	カノカ川	1	オオイト仁橋	A	○		－	静岡県伊豆の国市大仁	25.6	S37.6
	カノカ川	2	チトセ歳橋	A		○	－	静岡県伊豆の国市古奈	18.8	S47.9
	カノカ川	3	トククラ倉橋	A	○		－	静岡県駿東郡清水町徳倉	7.8	S46.4
	カノカ川	4	クモセ瀬橋	A	○		やや有	静岡県沼津市黒瀬	3.4	S37.6
	ダイバカ川	5	ツカ塚本橋	B	○		－	静岡県田方郡函南町塚本	合流点から0.4	S53.4
	キセカ川	6	キセカ川橋	C	○		－	静岡県駿東郡清水町長沢	合流点から0.8	S53.4
	ライコカ川	7	ジャガケ橋	A	○		－	静岡県田方郡函南町肥田	合流点から0.4	H1.4
	カキタカ川	8	カキタ田橋	－		○	－	静岡県駿東郡清水町堂庭	合流点から0.2	H1.4
	計		8		6	2				
安倍川	アベカ川	9	アケボノ曙橋	AA	○		－	静岡県静岡市葵区牛妻	17.1	S37.6
	アベカ川	10	アベカ川橋	A	○		－	静岡県静岡市駿河区手越	4.0	S42.7
	ワラシカ川	11	マキガケヤ谷橋	AA	○		－	静岡県静岡市葵区羽島	合流点から1.3	S39.4
		計		3		3				
大井川	オオイカ川	12	ナガシマ長島ダム貯水池(基準点)	AA		○	－	静岡県榛原郡川根本町犬間	河口から84.4	H12.11
	オオイカ川	13	カン神座	AA	○		－	静岡県島田市神座	23.5	S37.6
	オオイカ川	14	ヤ谷グチ口橋	A		○	－	静岡県島田市細島	10.2	S44.4
	オオイカ川	15	フジミ見橋	A	○		－	静岡県榛原郡吉田町大幡	4.2	S37.7
		計		4		2	2			
菊川	キクカ川	16	カキ茂橋	A		○	－	静岡県菊川市加茂	12.0	S37.6
	キクカ川	17	カ高ダ田橋	A	○		－	静岡県菊川市上平川	9.1	S47.5
	キクカ川	18	クニヤス安橋	B	○		有	静岡県掛川市国安	2.1	S45.1
	ウシブチカ川	19	カ鹿シマ島橋	B	○		－	静岡県掛川市国包	合流点から0.6	H2.4
	ウシブチカ川	20	ドウ堂ヤマ山橋	B		○	－	静岡県菊川市堂山新田	合流点から3.8	S47.5
		計		5		3	2			
天竜川	テンリュウカ川	21	シン新トイ樋橋	B	○		－	長野県上伊那郡辰野町伊那富	210.6	S37.7
	テンリュウカ川	22	チュウ中オウ央橋	B		○	－	長野県伊那市伊那部	193.4	S44.4
	テンリュウカ川	23	キ吉セ瀬ダム	A	○		－	長野県駒ヶ根市吉瀬	176.8	S44.4
	テンリュウカ川	24	ミヤガケセ瀬橋	A		○	－	長野県下伊那郡松川町生田	160.7	S37.7
	テンリュウカ川	25	ア阿ジマ島橋	A		○	－	長野県下伊那郡喬木村阿島	150.0	S47.4

水系名	河川名	地点番 号	地点名	類型	区 分		感潮の有無	位 置	距離標 (km)	調査開 始年月	担 当 事 務 所
					基準	一般					
天竜川	テニリュウガハ 天竜川	26	テニリュウバン 天竜橋	A		○	—	長野県飯田市時又	142.0	S46.4	天 上
	テニリュウガハ 天竜川	27	ツツジバン つつじ橋	A	○		—	長野県飯田市川路	138.5	S46.4	〃
	テニリュウガハ 天竜川	28	ナンダクバン 南宮橋	A		○	—	長野県下伊那郡阿南町北條	123.7	S46.4	〃
	テニリュウガハ 天竜川	29	サクマ 佐久間ダム	湖AIV	○		—	静岡県浜松市天竜区佐久間町	71.0	H16.4	浜 松
	テニリュウガハ 天竜川	30	アキハダ 秋葉ダム	AA		○	—	静岡県浜松市天竜区龍山戸倉	47.0	S47.5	〃
	テニリュウガハ 天竜川	31	AA	○		—	静岡県浜松市天竜区二俣町鹿島	24.9	S37.6	〃	
	テニリュウガハ 天竜川	32	カケヅカ 掛塚橋	AA	○		やや有	静岡県磐田市掛塚	3.3	S37.6	〃
	ミフミ 三峰川	33	ミワ 美和ダム	A		○	—	長野県伊那市長谷非持	合流点から 13.4	S49.4	天 ダム
	ミフミ 三峰川	34	リュウ 竜東橋	A	○		—	長野県伊那市東春近	合流点から 1.4	H6.4	天 上
	コシブ 小渋川	35	コシブ 小渋ダム	AA	○		—	長野県下伊那郡松川町生田	合流点から 5.4	S49.1	天 ダム
オオニウ 大入川	36	シンホネ 新豊根ダム	—		○	—	愛知県北設楽郡豊根村古真立	ダム本体か ら上流0.3	S48.7	浜 松	
計			16		8	8					
豊 川	トヨガハ 豊川	37	インシ 石田	A		○	—	愛知県新城市石田	27.6	S36.9	豊 橋
	トヨガハ 豊川	38	エシマ 江島橋	A	○		—	愛知県豊川市一宮町江島	22.2	S47.4	〃
	トヨガハ 豊川	39	トウゴ 当古橋	A		○	—	愛知県豊川市当古町本郷	13.4	S42.1	〃
	トヨガハ 豊川	40	ヨシダ 吉田大橋	B	○		有	愛知県豊橋市今橋町	6.1	S47.4	〃
	トヨガハ 豊川放水路	41	コザカイ 小坂井大橋	C	○		有	愛知県豊川市小坂井町小坂井	3.6	S47.4	〃
	計			5		3	2				
矢作川	ヤハギ 矢作川	42	ヤハギ 矢作ダム	AA	○		—	愛知県豊田市閑羅瀬町	80.2	S46.4	豊 橋
	ヤハギ 矢作川	43	メイジロウ 明治用水頭首工	A	○		—	愛知県豊田市水源	34.6	S47.4	〃
	ヤハギ 矢作川	44	イワツ 岩津天神橋	B	○		—	愛知県岡崎市西蔵前町	29.2	S37.10	〃
	ヤハギ 矢作川	45	キム 木戸	B		○	—	愛知県安城市木戸町	13.6	S48.4	〃
	ヤハギ 矢作川	46	ヨネツ 米津大橋	B	○		—	愛知県西尾市米津	9.9	S43.1	〃
	ヤハギ 矢作川	47	ナカハ 中畑橋	B		○	有	愛知県碧南市伏見屋	5.1	S37.11	〃
計			6		4	2					
庄内川	ショウナイ 庄内川	48	タジミ 多治見橋	B		○	—	岐阜県多治見市本町	49.3	S44.5	庄 内
	ショウナイ 庄内川	49	アマガ 天ヶ橋	B	○		—	岐阜県多治見市市之倉町	44.4	S50.4	〃
	ショウナイ 庄内川	50	シロガ 城嶺橋	B	○		—	愛知県瀬戸市定光寺町	40.1	S50.4	〃
	ショウナイ 庄内川	51	オオド 大留橋	D	○		—	愛知県春日井市大留町	33.8	S44.5	〃
	ショウナイ 庄内川	52	ミズワ 水分橋	D	○		—	愛知県名古屋守山区瀬古川西	21.9	S44.5	〃

水系名	河川名	地点番	地点名	類型	区分		感潮の有無	位置	距離標(km)	調査開始年月	担当事務所
					基準	一般					
庄内川	ショウナイガハ川 庄内川	53	ヒツシマバン 枇杷島橋	D	○		—	愛知県清須市西枇杷島町南間屋	14.4	S44.5	庄内
	ショウナイガハ川 庄内川	54	ショウナイシンガハバン 庄内新川橋	D		○	有	愛知県名古屋港区宝神町	0.9	S46.4	〃
	ヤダガハ川 矢田川	55	テンシンバン 天神橋	D	○		—	愛知県名古屋守山区守山川田	合流点から 5.1	S44.5	〃
	オリガハ川 小里川	56	オリガハダム 貯水池 基準点	B		○	—	岐阜県恵那市山岡町田代	合流点から 8.3	H14.12	〃
	計		9		6	3					
木曽川 (木曽川)	キノガハ川 木曽川	57	ミソガハダム 味噌川ダム	湖AⅡ	○		—	長野県木曽郡木祖村		H9.4	水資源 機構
	キノガハ川 木曽川	58	マルヤマダム 丸山ダム 貯水池	A		○	—	岐阜県加茂郡八百津町八百津	ダム本体から 上流0.8	S46.4	丸山ダム
	キノガハ川 木曽川	59	イヌヤマバン 犬山橋	A	○		—	愛知県犬山市内田	57.9	S34.8	木曽上
	キノガハ川 木曽川	60	キノガハバン 木曽川橋	A		○	—	岐阜県羽島郡笠松町柳原町	40.0	S42.5	〃
	キノガハ川 木曽川	61	ノウビオオバン 濃尾大橋	A	○		—	愛知県一宮市起	34.0	S34.8	〃
	キノガハ川 木曽川	62	トウカイオオバン 東海大橋	A		○	有	愛知県愛西市給父町北部	22.6	S50.4	木曽下
	キノガハ川 木曽川	63	ヨコマクラ蔵 横満蔵	A	○		有	三重県桑名市長島町横満蔵	3.2	S46.4	〃
	アノギガハ川 阿木川	64	アノギガハダム 阿木川ダム	A		○	—	岐阜県恵那市東野	合流点から 8.3	H7.4	水資源 機構
	マセガハ川 馬瀬川	65	イワヤシダダム 岩屋ダム	AA	○		—	岐阜県下呂市金山町卯野原	合流点から 55.3	H6.4	〃
	シンサカイガハ川 新境川	66	コメノ野 米野	C	○		—	岐阜県羽島郡笠松町米野	合流点から 0.5	S44.4	木曽上
計		10		5	6						
木曽川 (長良川)	ナガラガハ川 長良川	67	アイカワバン 藍川橋	A	○		—	岐阜県岐阜市加野	59.4	S33.4	木曽上
	ナガラガハ川 長良川	68	カガシマオオバン 鏡島大橋	A		○	—	岐阜県岐阜市鏡島菖蒲池	47.6	S42.11	〃
	ナガラガハ川 長良川	69	ナガラオオバン 長良大橋	A	○		—	岐阜県大垣市墨俣町墨俣	39.2	S35.7	〃
	ナガラガハ川 長良川	70	ナンノウオオバン 南濃大橋	A	○		—	岐阜県羽島市桑原町大須	28.2	S33.4	木曽下
	ナガラガハ川 長良川	71	トウカイオオバン 東海大橋	A		○	—	岐阜県海津市海津町秋江	22.6	S49.4	〃
	ナガラガハ川 長良川	72	イセオオバン 伊勢大橋	A	○		—	三重県桑名市長島町十日外面	5.8	S33.4	〃
	イジラガハ川 伊自良川	73	ワシネバン 繰船橋	A	○		—	岐阜県岐阜市折立	合流点から 5.7	S48.4	木曽上
	イジラガハ川 伊自良川	74	カケ竹 竹橋	C	○		—	岐阜県岐阜市一日市場	合流点から 0.9	S44.4	〃
計		8		5	3						
木曽川 (揖斐川)	イビガハ川 揖斐川	75	トクヤマダム 徳山ダム	AA	○		—	岐阜県揖斐郡揖斐川町		H20.5	水資源 機構
	イビガハ川 揖斐川	76	ヨコヤマダム 横山ダム	湖AⅢ	○		—	岐阜県揖斐郡揖斐川町東横山	78.7	S48.4	木曽上
	イビガハ川 揖斐川	77	オカシマバン 岡島橋	AA	○		—	岐阜県揖斐郡揖斐川町下岡島	56.7	S35.8	〃
	イビガハ川 揖斐川	78	サギタバン 鷺田橋	AA	○		—	岐阜県瑞穂市呂久	44.7	S35.7	〃
	イビガハ川 揖斐川	79	フクオカオオバン 福岡大橋	A	○		有	岐阜県海津市海津町福岡	23.4	S48.4	木曽下
	イビガハ川 揖斐川	80	イハヅバン 海津橋	A	○		有	岐阜県海津市南濃町安江	19.6	S42.4	〃
	イビガハ川 揖斐川	81	イセオオバン 伊勢大橋	A	○		有	三重県桑名市福島	5.8	S33.4	〃
	ネオガハ川 根尾川	82	ヤマグチロ 山口	AA	○		—	岐阜県本巣市山口	合流点から 12.0	S42.11	木曽上

水系名	河川名	地点番号	地点名	類型	区分		感潮の有無	位置	距離標(km)	調査開始年月	担当事務所
					基準	一般					
木曾川 (揖斐川)	マキタガワ 牧田川	83	ヨコソネハシ 横曾根橋	A	○		—	岐阜県養老郡養老町船付	合流点から 5.2	S44.4	木曾上
	マキタガワ 牧田川	84	イケベ 池辺	C	○		やや有	岐阜県養老郡養老町梓池	合流点から 0.3	S45.4	〃
	クイセガワ 杭瀬川	85	ノグチハシ 野口橋	A		○	—	岐阜県大垣市野口町	合流点から 5.9	S45.9	〃
	クイセガワ 杭瀬川	86	カカフチハシ 高淵橋	A	○		—	岐阜県大垣市高淵町	合流点から 2.1	S39.4	〃
	スイモンガワ 水門川	87	ニスイハシ ニスイ水橋	C	○		—	岐阜県大垣市横曾根	合流点から 3.0	S37.4	〃
	タドガワ 多度川	88	カミノゴウ 上之郷	A	○		有	三重県桑名市多度町上之郷	合流点から 0.7	S48.4	木曾下
	計		14		11	3					
鈴鹿川	スズカガワ 鈴鹿川	89	カンシンハシ 勧進橋	AA	○		—	三重県亀山市関町木崎	27.3	S49.4	三重
	スズカガワ 鈴鹿川	90	レイコクハシ 鈴国橋	AA	○		—	三重県鈴鹿市国府町	18.0	S49.4	〃
	スズカガワ 鈴鹿川	91	ナカトミダハシ 中富田	A		○	—	三重県鈴鹿市中富田町	14.7	S44.5	〃
	スズカガワ 鈴鹿川	92	ショウノハシ 庄野橋	A		○	—	三重県鈴鹿市庄野町	13.0	S43.4	〃
	スズカガワ 鈴鹿川	93	カカオカハシ 高岡橋	A	○		—	三重県鈴鹿市一ノ宮町	6.5	S37.5	〃
	スズカガワ 鈴鹿川	94	オコクラハシ 小倉橋	A	○		有	三重県四日市市川合町	2.4	S46.6	〃
	カツベガワ 内部川	95	カワラダハシ 河原田橋	A	○		—	三重県四日市市河原田町	合流点から 2.0	S46.6	〃
	アンラクガワ 安楽川	96	イハスミハシ 和泉橋	AA	○		—	三重県鈴鹿市和泉町	合流点から 0.5	H10.4	〃
計		8		6	2						
雲出川	クモズガワ 雲出川	97	オオトビハシ 大仰橋	A		○	—	三重県津市一志町大仰	17.6	S37.5	三重
	クモズガワ 雲出川	98	クモズハシ 雲出橋	A	○		—	三重県松阪市小野江町	3.9	S44.5	〃
	ナカムラガワ 中村川	99	オコガハシ 小川橋	AA	○		—	三重県松阪市嬉野宮古町	合流点から 1.2	H7.4	〃
計		3		2	1						
楠田川	ハチスガワ 蓮	100	ハチスダム 蓮ダム池	—	○		—	三重県松阪市飯高町森	ダム本体から 上流0.3	H1.4	三重
	クシダガワ 楠田川	101	ヨウグンハシ 両郡橋	A		○	—	三重県多気郡多気町相可	14.3	S37.5	〃
	クシダガワ 楠田川	102	クシダハシ 楠田橋	A	○		—	三重県松阪市豊原町	7.9	S44.6	〃
	クシダガワ 楠田川	103	マツギカヒサシオハシ 松阪東大橋	A		○	—	三重県松阪市西黒部町	2.5	H27.4	〃
計		4		1	2						
宮川	ミヤガワ 宮川	104	イハデハシ 岩出橋	AA		○	—	三重県度会郡玉城町岩出	11.6	S50.4	三重
	ミヤガワ 宮川	105	ワタライハシ ワタライ橋	AA	○		—	三重県伊勢市中島町	7.0	S50.4	〃
	セセガワ 勢田川	106	セセオオハシ 勢田大橋	C	○		有	三重県伊勢市田尻町前新田	2.1	S51.4	〃
計		3		2	1						

(2) 生活環境の保全に関する環境基準の項目からみた水質の現況

1) 環境基準項目

生活環境の保全に関する環境基準の項目について、河川の場合は水質汚濁の代表指標である BOD^{※1}（生物化学的酸素要求量）の75%値^{※2}、湖沼の場合は水質汚濁の代表指標である COD^{※3}（化学的酸素要求量）の75%値によって整理した。

なお、河川とは湖沼を除く地点であり、湖沼とは天然湖沼及び貯水量が1,000万立方メートル以上であり、かつ、水の滞留時間が4日間以上である人工湖を示す。ただし、人工湖であっても水域類型が河川として指定されている場合には河川とする。

※1：BOD（Biochemical Oxygen Demand）とは溶存酸素存在のもとで水中の有機物を栄養源として好気性微生物が増殖・呼吸するときに消費される酸素量で、20℃5日間で消費される溶存酸素量（mg/L）を標準とする。一般的に水質汚濁を示す代表的な指標で、水質関係の各種法令で規制項目として採用されている。

※2：BOD及びCODにおける環境基準の達成状況は、公共用水域が通常の状態（河川にあっては低水流量以上の流量）にあるときの測定値によって判断することとなっている。しかし、低水流量の水質の把握が非常に困難であるため、BOD及びCODについては測定された年度のデータのうち、75%以上のデータが基準値を達成することをもって評価することとしたものである。例えば、月1回の測定の場合、日平均値を水質の良いものから12個並べたとき、水質の良い方から9番目が75%値となる。この値が基準値に適合することをもって、当該測定地点において環境基準を達成しているとみなすこととされている。

※3：COD（Chemical Oxygen Demand）とは、水中の有機物等を過マンガン酸カリウム（KMnO₄）で化学的に酸化するとき消費される酸化剤の量を、対応する酸素量であらわしたものである。BODと同様、水質汚濁を示す代表的指標である。

2) 中部地方整備局管内の水質概況

平成28年における中部地方整備局管内での類型指定区間内の調査地点数は103地点（河川100地点、湖沼3地点〔横山ダム、佐久間ダム、味噌川ダム〕）となっている。

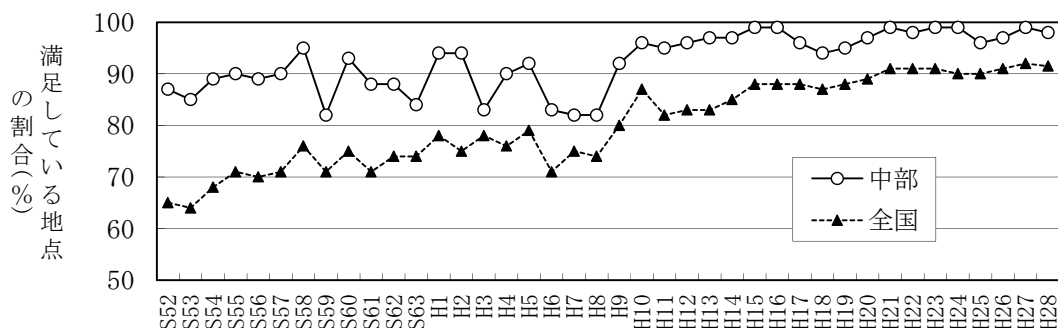
これらの調査地点における環境基準^{*1}の満足状況は、BOD75%値が98%（表-2.1）、COD75%値が100%（表-2.2）であり、全国と比べても高い割合であった。

表-2.1 河川類型別環境基準の満足状況（BOD75%値による）

類 型	平成27年			平成28年		
	調査地点数	満足地点数	満足している割合	調査地点数	満足地点数	満足している割合
AA	20	19	95%	20	18	90%
A	53	53	100%	53	53	100%
B	15	15	100%	15	15	100%
C	7	7	100%	7	7	100%
D	5	5	100%	5	5	100%
E	0	—	—	0	—	—
合計	100	99	99%	100	98	98%

表-2.2 湖沼類型別環境基準の満足状況（COD75%値による）

類 型	平成27年			平成28年		
	調査地点数	満足地点数	満足している割合	調査地点数	満足地点数	満足している割合
A	3	2	67%	3	3	100%
合計	3	2	67%	3	3	100%



(注：湖沼類型地点を含む)

図-2 一級河川における環境基準を満足している地点割合の経年変化

表－3 河川別環境基準の満足状況（BOD75%値またはCOD75%値による）

河川名	平成27年			平成28年		
	調査地点数	満足している地点の割合	不満足地点(地点番号)	調査地点数	満足している地点の割合	不満足地点(地点番号)
狩野川	7	100%		7	100%	
安倍川	3	100%		3	100%	
大井川	4	100%		4	100%	
菊川	5	100%		5	100%	
天竜川	15	93%	小渋ダム(35)	15	93%	小渋ダム(35)
豊川	5	100%		5	100%	
矢作川	6	100%		6	83%	矢作ダム(42)
庄内川	9	100%		9	100%	
木曾川	10	100%		10	100%	
長良川	8	100%		8	100%	
揖斐川	14	100%		14	100%	
鈴鹿川	8	100%		8	100%	
雲出川	3	100%		3	100%	
櫛田川	3	100%		3	100%	
宮川	3	100%		3	100%	
合計	103	99%		103	98%	

※1 環境基準

<河川における類型別環境基準>

- AA類型：BOD 1 mg/L 以下
- A類型：BOD 2 mg/L 以下
- B類型：BOD 3 mg/L 以下
- C類型：BOD 5 mg/L 以下
- D類型：BOD 8 mg/L 以下
- E類型：BOD 10 mg/L 以下

<湖沼における類型別環境基準>

- AA類型：COD 1 mg/L 以下
- A類型：COD 3 mg/L 以下
- B類型：COD 5 mg/L 以下
- C類型：COD 8 mg/L 以下

※2 満足状況：本報告は、中部地方整備局が河川管理者の立場から水質調査結果を取りまとめたものである。水質汚濁防止法に基づき年度毎に公共用水域の水質の汚濁状況を環境基準との比較で評価する場合の「達成」とする表現と区別するため、同様の意味であるが、本報告では「満足」とする表現を用いている。

3) 調査地点の水質状況

河川類型指定区域内の103調査地点について、BOD75%値のランク別割合を図-3に示す。

平成28年は、全調査地点の98%でBOD75%値が3mg/L以下となっている。過去10年間の3mg/L以下の割合は約9割で推移しており、良好な状態である。

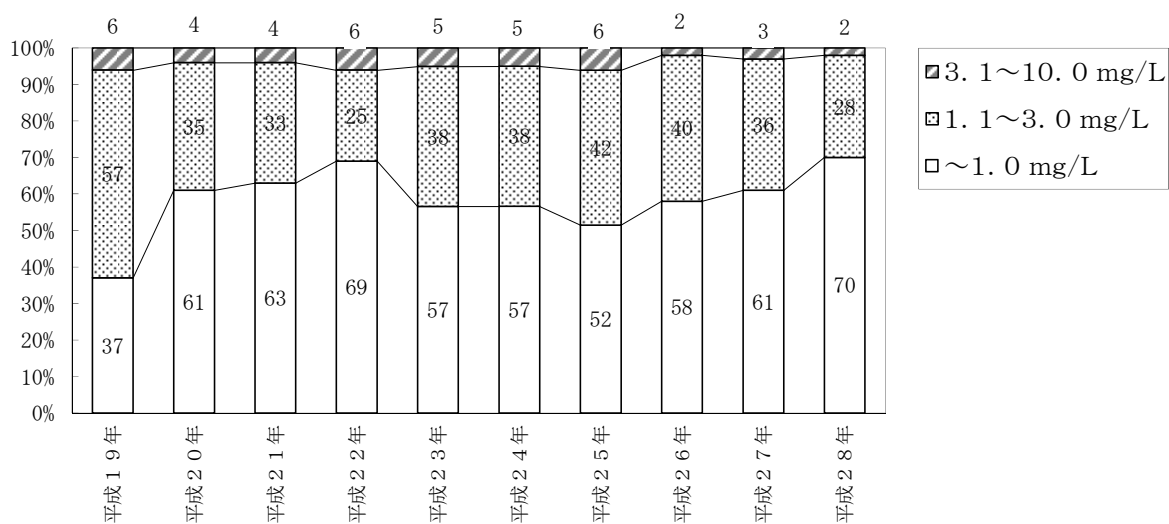


図-3 BOD75%値ランク別経年割合

4) 各水系の主要地点の水質状況

各水系の主要地点における生活環境の保全に関する環境基準に関する主な調査項目の年平均値を表－4に示す。

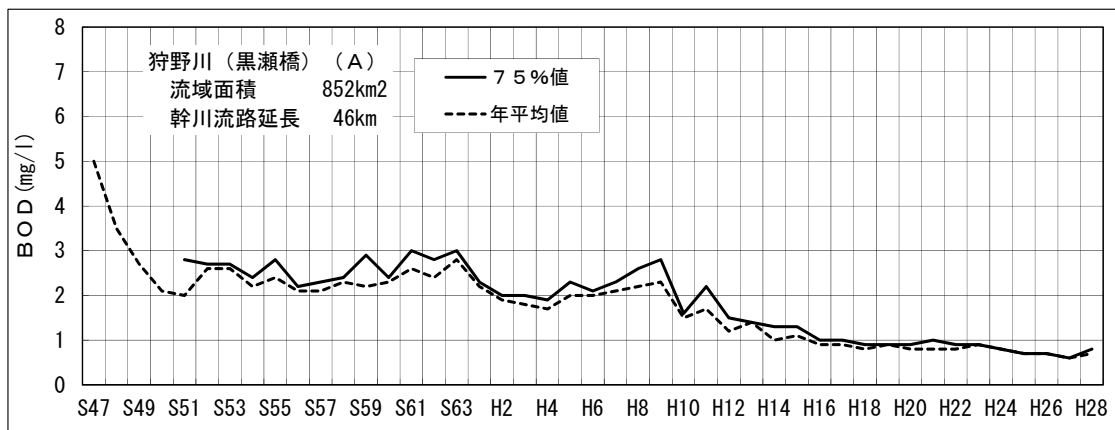
表－4 平成28年主要地点の水質状況（年平均値）

河川名	調査地点名	pH	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
狩野川	黒瀬橋	7.6	9.5	0.7 (0.8)	2.0	4
安倍川	安倍川橋	7.7	9.7	0.5 (0.5)	0.8	13
大井川	富士見橋	7.6	9.8	0.8 (0.9)	-	12
菊川	国安橋	7.8	8.7	0.8 (0.8)	-	12
天竜川	新桶橋	8.0	10.3	1.3 (1.5)	-	6
	天竜橋	8.0	10.4	0.8 (1.1)	1.8	7
	鹿島橋	7.7	10.2	0.5 (0.5)	1.7	11
豊川	当古橋	7.5	11.5	0.7 (0.9)	1.6	1
矢作川	米津大橋	7.4	9.8	0.8 (1.0)	2.3	5
庄内川	枇杷島橋	7.3	9.1	2.0 (2.7)	6.5	5
木曾川	犬山橋	7.4	10.6	0.8 (0.9)	1.9	2
	濃尾大橋	7.3	10.1	0.7 (0.7)	2.0	2
長良川	藍川橋	7.6	10.6	0.7 (0.9)	0.9	1
	長良大橋	7.7	10.5	0.7 (0.7)	1.5	2
揖斐川	鷺田橋	7.7	10.8	0.7 (0.9)	0.9	1
	福岡大橋	7.4	9.4	0.8 (0.7)	1.6	4
鈴鹿川	高岡橋	7.9	10.5	0.6 (0.6)	2.3	5
雲出川	雲出橋	7.8	9.8	0.9 (0.7)	2.4	4
櫛田川	櫛田橋	7.8	9.7	0.5 (<0.5)	1.3	1
宮川	度会橋	7.3	9.4	0.5 (<0.5)	0.8	1

* BODの（ ）書は75%値を示す。

1. 狩野川

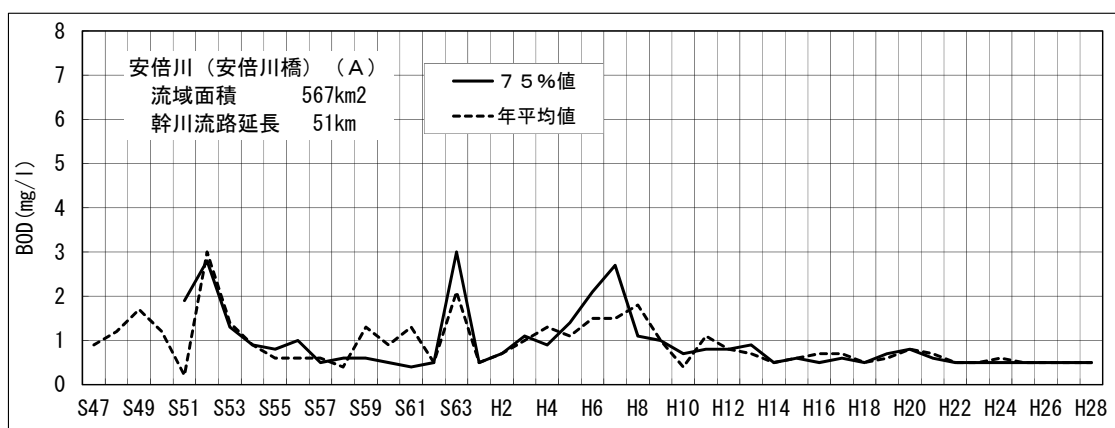
本川最下流調査地点である、黒瀬橋（A類型）のBOD経年変化（図－4（1））をみると、昭和47年から昭和51年の間で改善され、平成12年以降は2 mg/L以下となり、最近では1 mg/L以下となっている。



図－4（1） 狩野川黒瀬橋地点のBOD経年変化

2. 安倍川

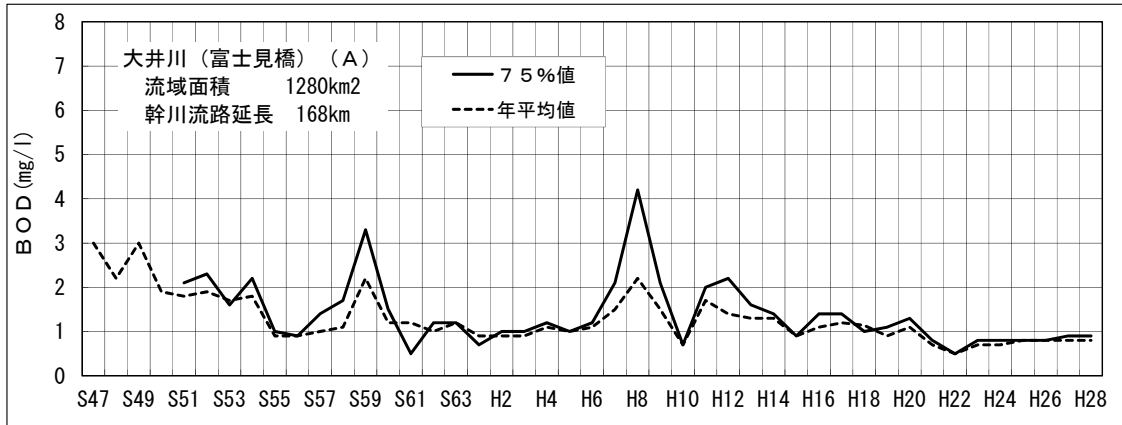
安倍川の水質は良好であり、安倍川橋（A類型）のBOD経年変化（図－4（2））をみると、昭和53年からはほぼ横ばいで1 mg/L前後を維持していたが昭和63年、平成6年、平成7年とやや悪化した。その後、平成9年から最近では1 mg/L以下で推移している。



図－4（2） 安倍川安倍川橋地点のBOD経年変化

3. 大井川

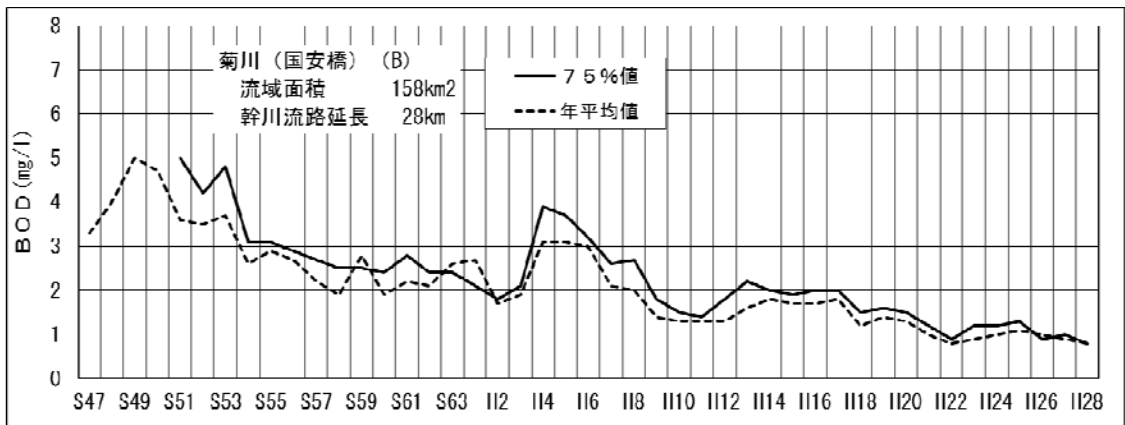
富士見橋（A類型）のBOD経年変化（図－4（3））をみると昭和47年以降徐々に改善され、昭和60年からは1mg/L程度を保っていたが、平成8年頃に一時悪化した。その後、平成9年からは1～2mg/L程度で推移し、最近では1mg/L以下となっている。



図－4（3） 大井川富士見橋地点のBOD経年変化

4. 菊川

菊川は流域面積158km²、幹川流路延長28kmと中部地方最小の一級河川である。下流の国安橋（B類型）のBOD経年変化（図－4（4））をみると、昭和49年の汚濁増加以降は水質改善の傾向にあったが、平成4年に悪化した。その後は改善傾向となり、平成12年以降は2mg/L程度以下、最近では1mg/L程度まで下がっている。



図－4（4） 菊川国安橋地点のBOD経年変化

5. 天 竜 川

天竜川は中部地方屈指の大河川であるが、富栄養化現象のある諏訪湖を水源にしているため、一般的な河川とは逆で上流ほど水質が悪い状況となっている。図-4(5)に上流の主要地点である新樋橋(B類型)、中流の天竜橋(A類型)、下流の鹿島橋(AA類型)のBOD経年変化を示す。いずれも平成10年以降はほぼ横ばいで推移している。

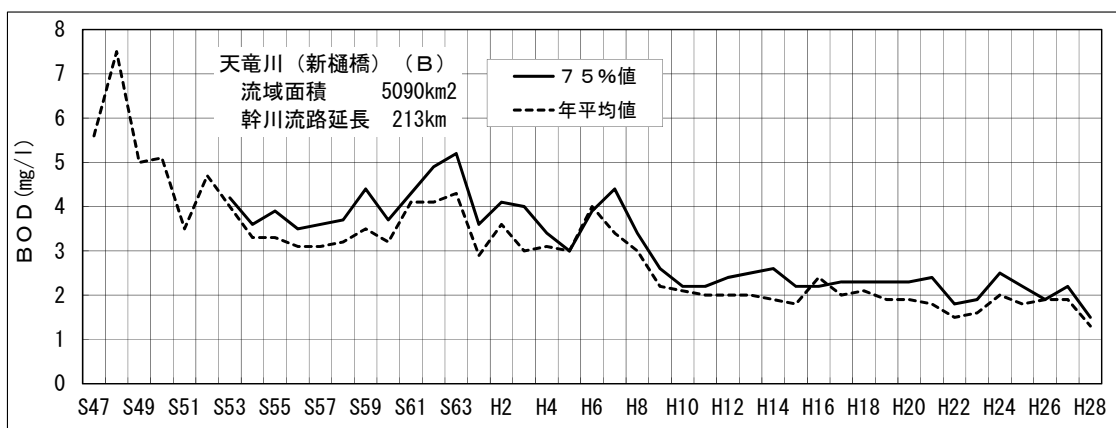


図-4(5-1) 天竜川上流部(新樋橋地点)のBOD経年変化

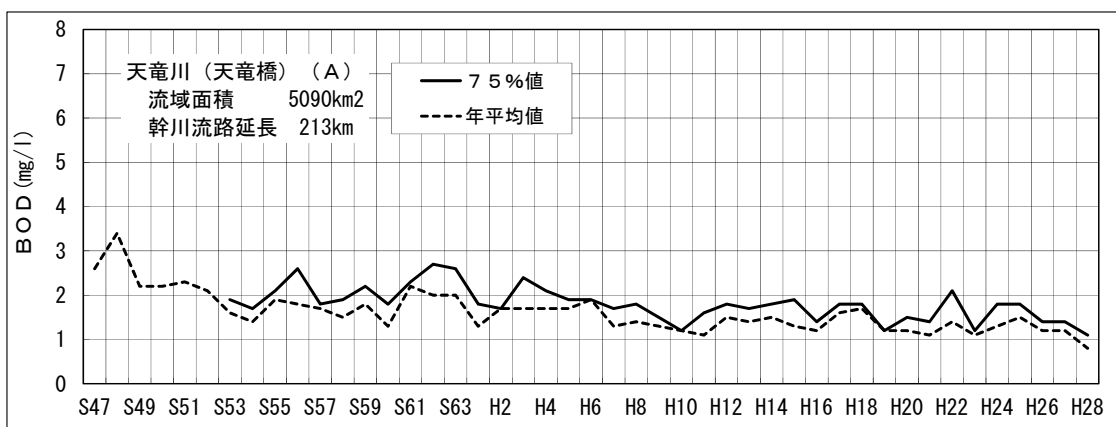


図-4(5-2) 天竜川中流部(天竜橋地点)のBOD経年変化

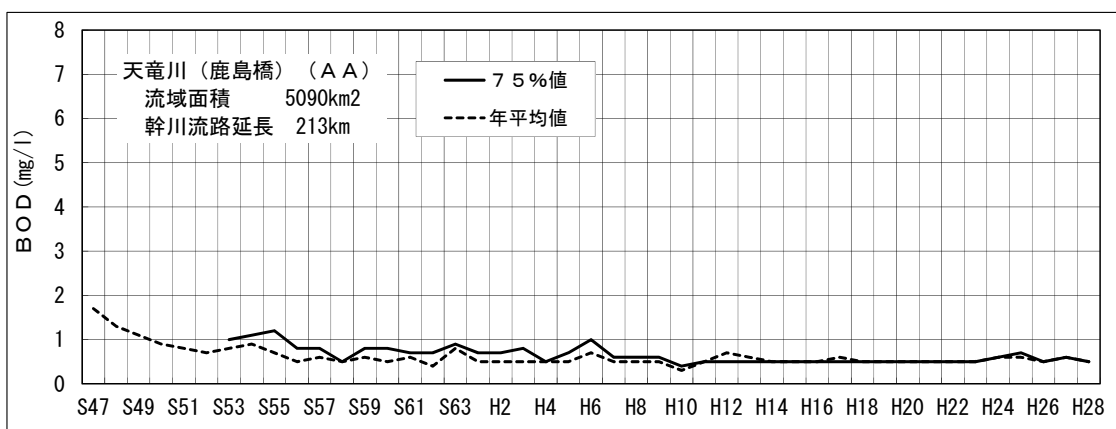


図-4(5-3) 天竜川下流部(鹿島橋地点)のBOD経年変化

6. 豊川

豊川の水質は良好であり、中流部当古橋（A類型）のBOD経年変化（図-4（6））をみると、概ね1mg/L以下で推移している。平成25年については高い値を示しているが、これは、渇水による流量の減少の影響と思われる。

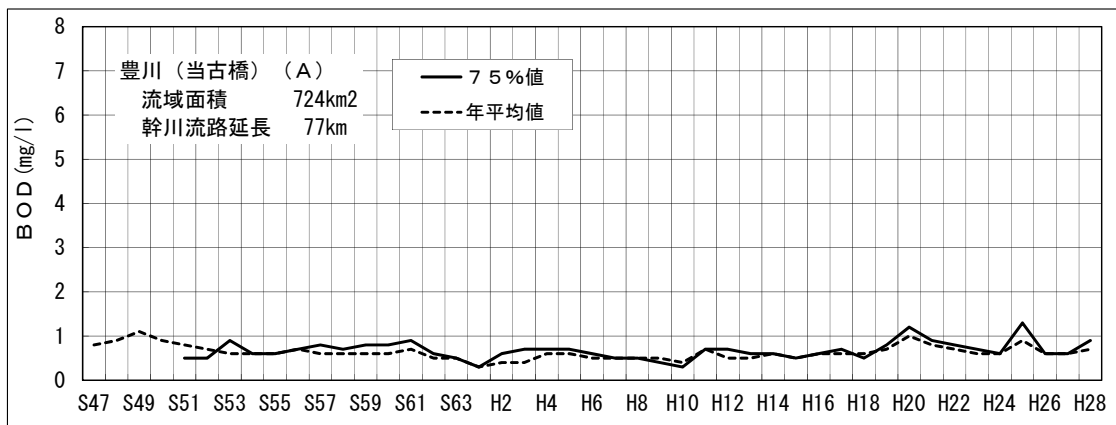


図-4（6） 豊川当古橋地点のBOD経年変化

7. 矢作川

下流の主要地点である米津大橋（B類型）のBOD経年変化（図-4（7））を示す。昭和51年以降1mg/L程度の低い数値を示していたが、59年以降少し上昇し、平成8年ぐらいまで概ね2mg/L程度で推移していた。その後は改善がみられ、平成10年からは1mg/L前後で推移している。

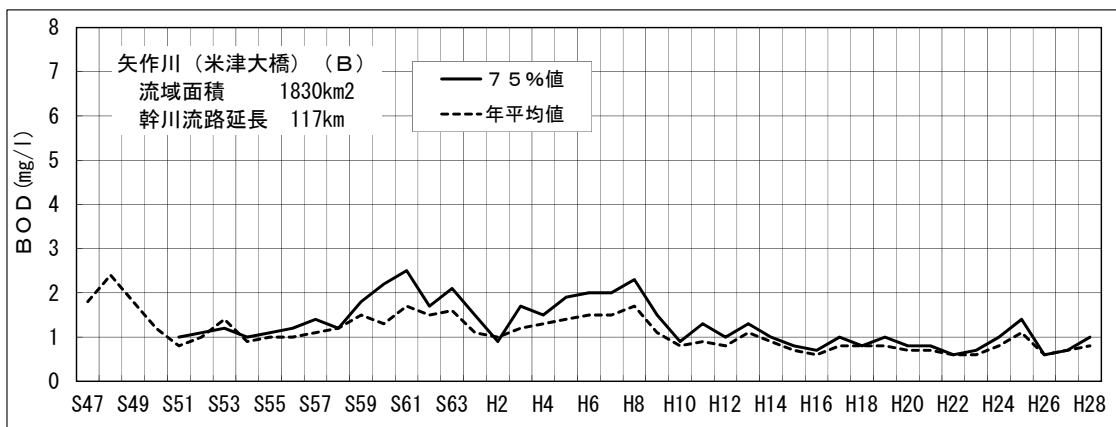
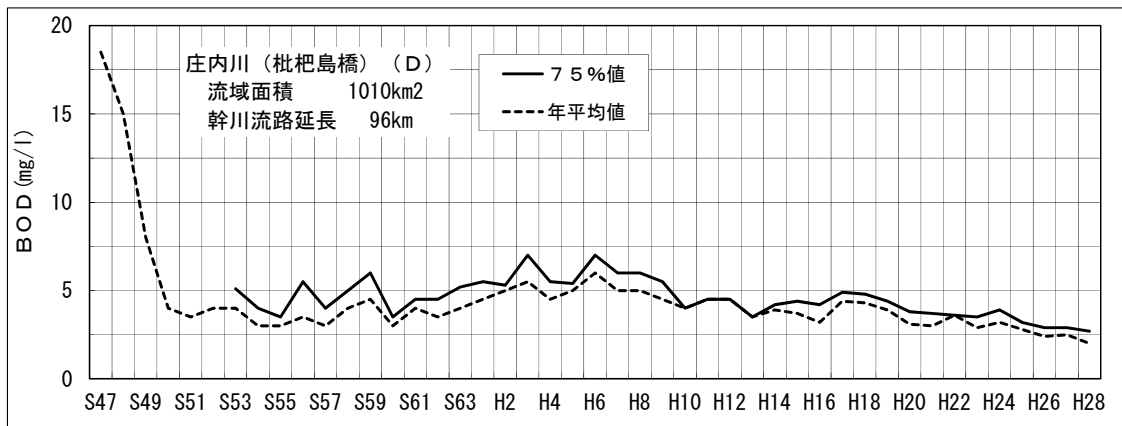


図-4（7） 矢作川米津大橋地点のBOD経年変化

8. 庄内川

名古屋市を流れる庄内川は、都市下水のほか各種の工場排水が流入し、さらに上流域には製陶業が発展しているため、有機汚濁と白濁が甚だしかった。しかし、工場排水規制と下水道整備等により、枇杷島橋（D類型）のBOD経年変化（図－4（8））に示すように昭和50年代以降の水質は、昭和40年代と比較すると大幅に改善され、近年は3mg/L程度で推移している。

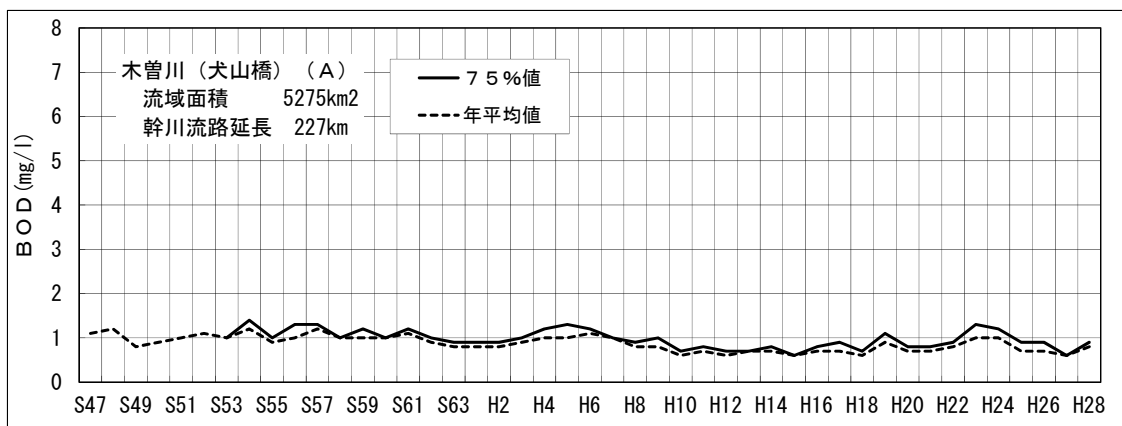


図－4（8） 庄内川枇杷島橋地点のBOD経年変化

9. 木曾三川（木曾川、長良川、揖斐川）

木曾川、長良川、揖斐川の木曾三川をまとめて木曾川水系と称し、総流域面積約9,100km²と中部地方最大の水系である。流域内総人口は約190万人に達し、各種の工業が立地しているが、流域が広く降雨量も多いため河川の流量は豊富で水質も一部の支川を除いてほぼ良好である。

三川の主要地点におけるBOD経年変化（図－4（9））を示すが、各地点とも1mg/L程度を保っている。



図－4（9－1） 木曾川犬山橋地点のBOD経年変化

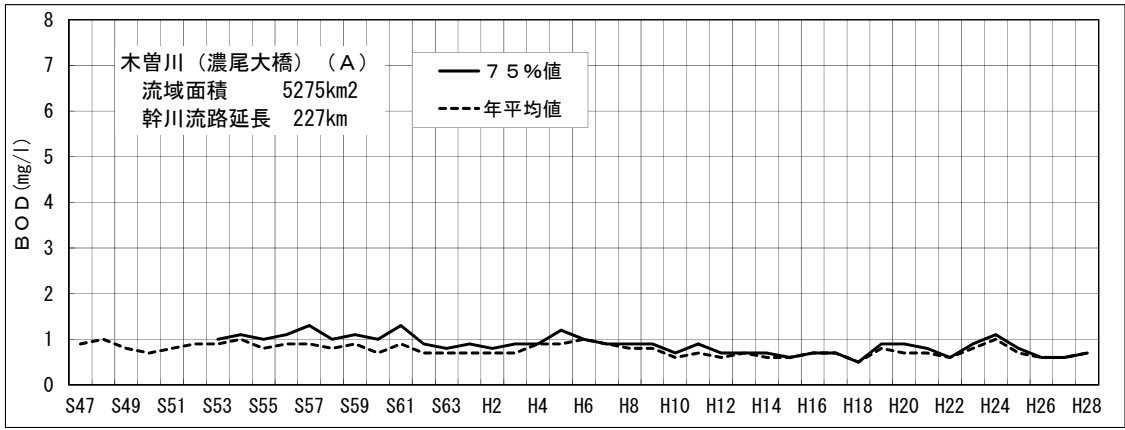


図-4（9-2） 木曽川濃尾大橋地点のBOD経年変化

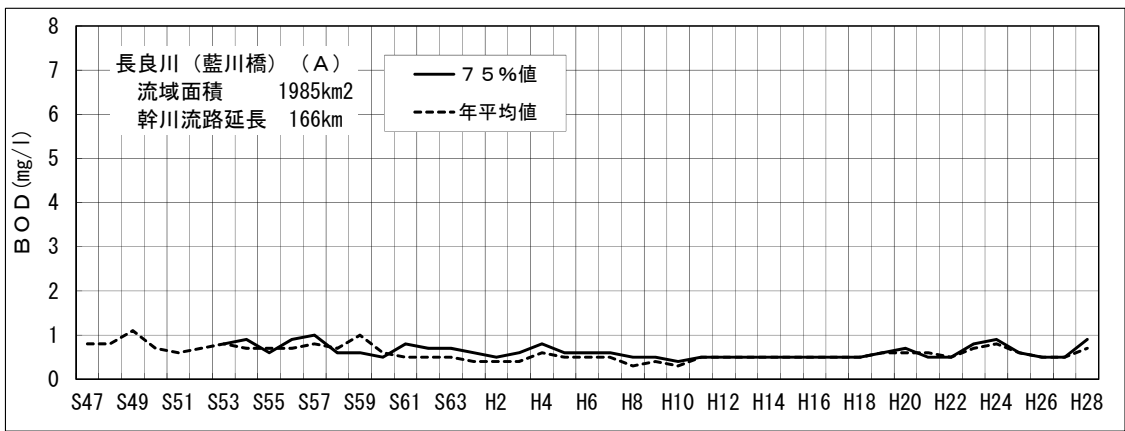


図-4（9-3） 長良川藍川橋地点のBOD経年変化

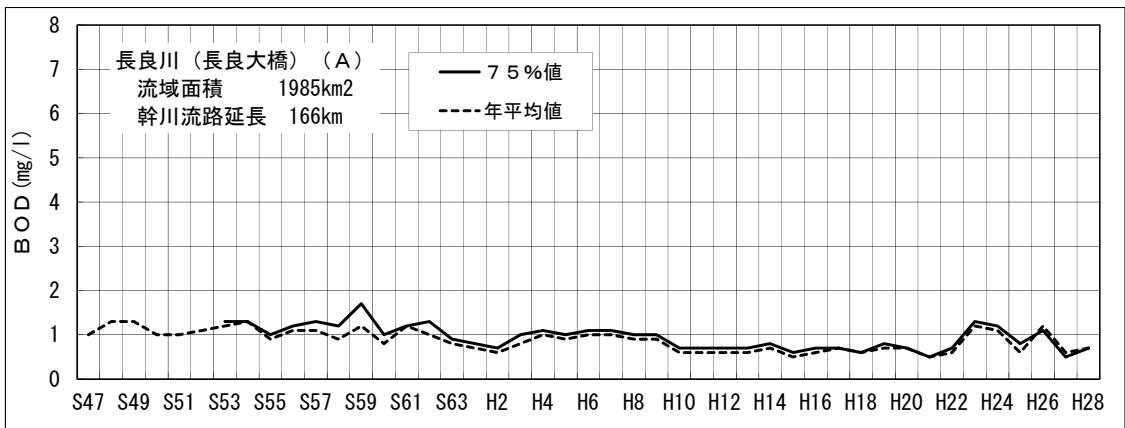


図-4（9-4） 長良川長良大橋地点のBOD経年変化

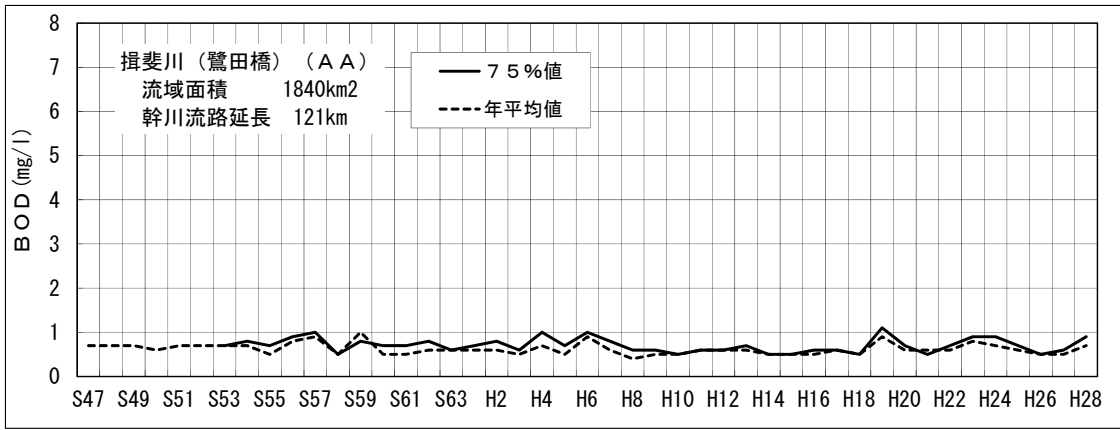


図-4 (9-5) 揖斐川鷺田橋地点のBOD経年変化

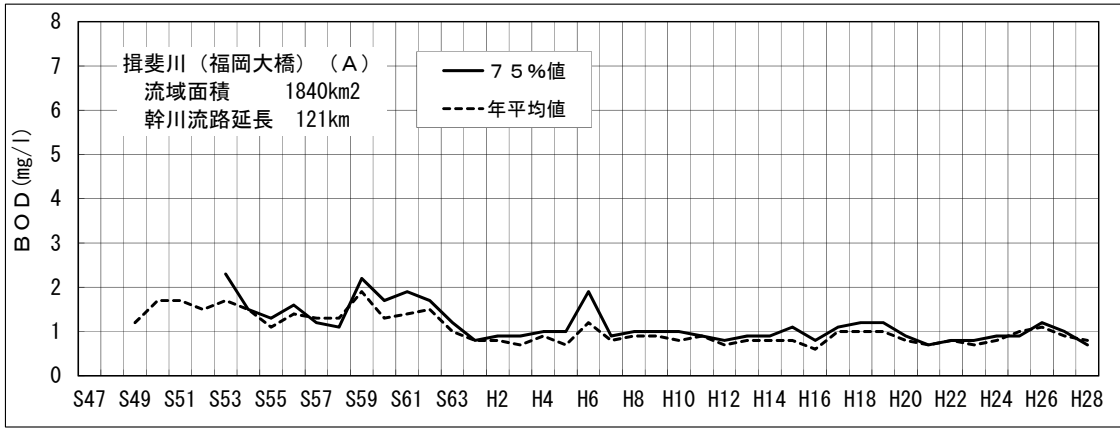


図-4 (9-6) 揖斐川福岡大橋地点のBOD経年変化

10. 鈴鹿川

鈴鹿川の水質は、高岡橋（A類型）のBOD経年変化（図-4（10））に示すように、昭和50年以降改善され昭和54年以降は1mg/L前後で推移している。

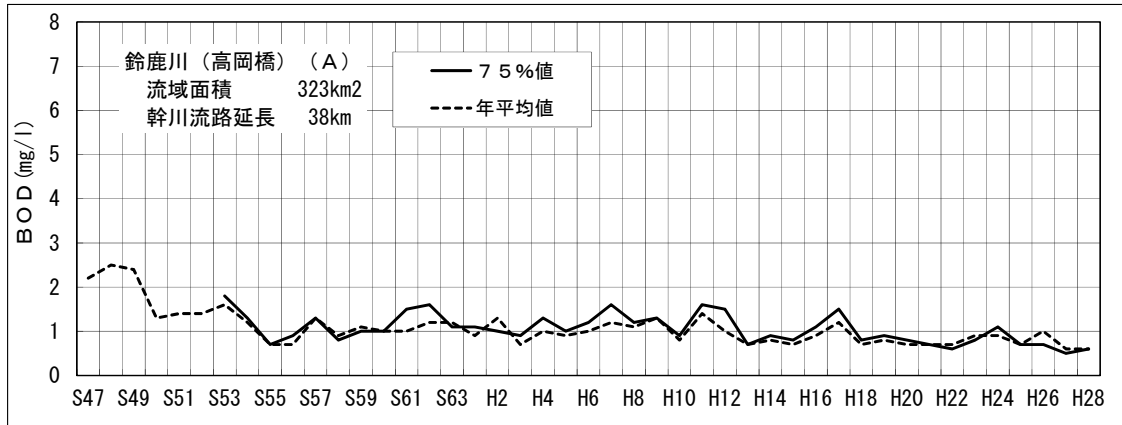


図-4（10） 鈴鹿川高岡橋地点のBOD経年変化

11. 雲出川

雲出川の水質は、雲出橋（A類型）のBOD経年変化（図-4（11））に示すように、1～2mg/L程度と良好である。平成9年から改善傾向にあり、最近では1mg/L前後で推移している。

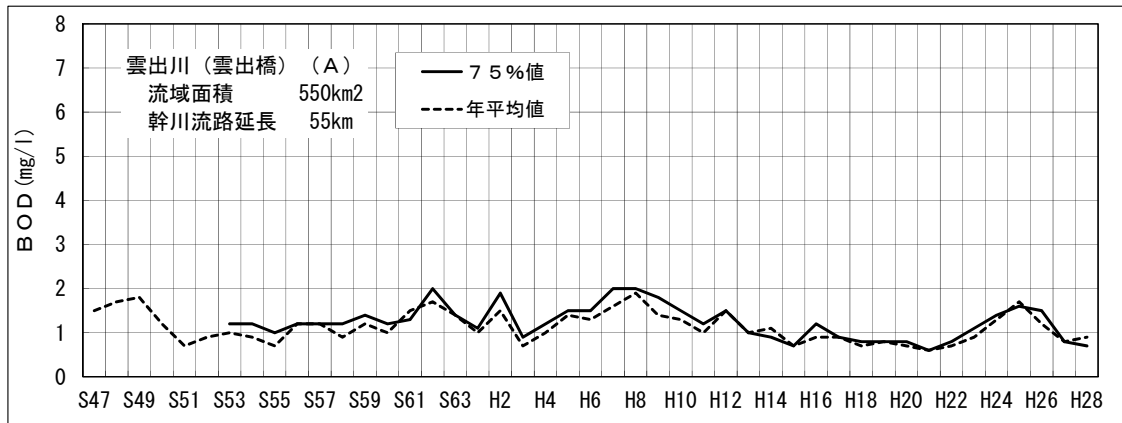
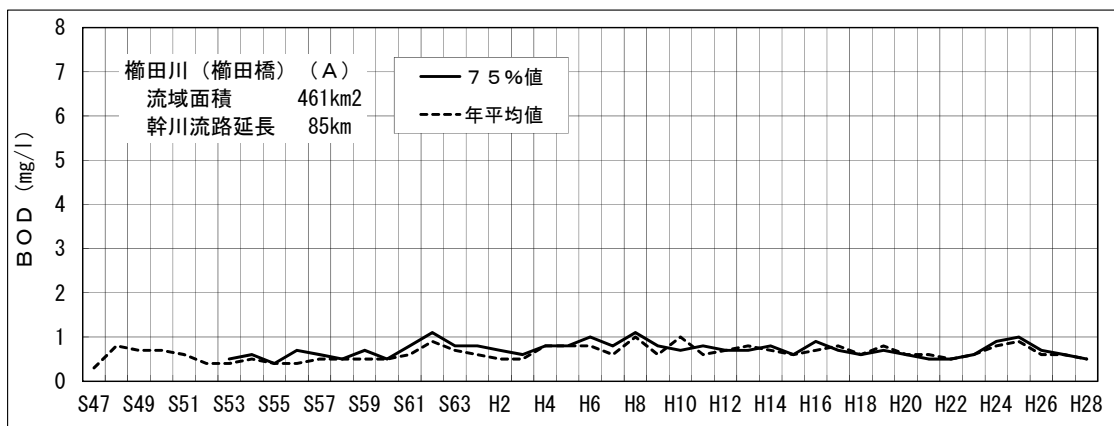


図-4（11） 雲出川雲出橋地点のBOD経年変化

1 2. 櫛 田 川

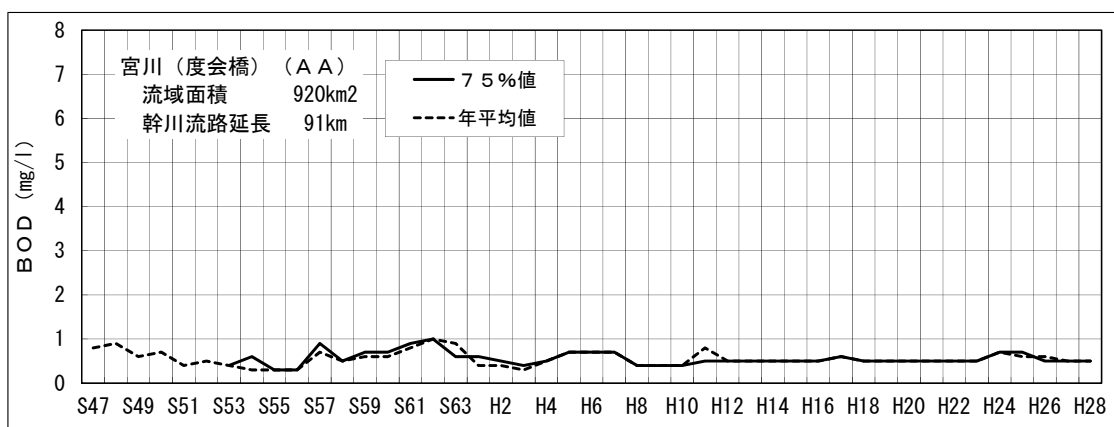
櫛田川流域には大きな汚濁源はなく、最下流の櫛田橋（A類型）のBOD経年変化（図－4（12））に示すように、昭和47年以降1mg/L程度の清浄な状態を維持している。



図－4（12） 櫛田川櫛田橋地点のBOD経年変化

1 3. 宮 川

宮川は、櫛田川と同様に極めて清浄な河川であり、最下流の度会橋（AA類型）のBOD経年変化（図－4（13））に示すように1mg/L以下を維持している。



図－4（13） 宮川度会橋地点のBOD経年変化

(3) 人の健康の保護に関する環境基準の項目からみた水質の現況

人の健康の保護に関する環境基準は、環境基本法に基づき公共用水域に一律に適用されるものとして、27項目^{*3}が定められている。

平成28年は91地点で調査を実施し、全ての調査地点において満足した。

(4) 要監視項目からみた水質の現況

「要監視項目」は、人の健康の保護に関連する物質であるが公共用水域における検出状況等からみて、現時点では直ちに環境基準項目とせず引き続き知見の集積に努めるべきと判断されているものであり、31項目^{*4}について指針値が設定されている。

平成28年は中部の60地点で調査を実施し、全ての地点で指針値を満足した。

※3

人の健康の保護に関する環境基準	カドミウム
	全シアン
	鉛
	六価クロム
	砒素
	総水銀
	アルキル水銀
	P C B
	ジクロロメタン
	四塩化炭素
	1, 2-ジクロロエタン
	1, 1-ジクロロエチレン
	シス-1, 2ジクロロエチレン
	1, 1, 1-トリクロロエタン
	1, 1, 2-トリクロロエタン
	トリクロロエチレン
	テトラクロロエチレン
	1, 3-ジクロロプロペン
	チウラム
	シマジン
	チオベンカルブ
	ベンゼン
	セレン
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
	フッ素
	ホウ素
	1, 4-ジオキサン

※4

要監視項目	イソキサチオン
	ダイアジノン
	フェニトロチオン (ME P)
	イソプロチオラン
	オキシ銅 (有機銅)
	クロタロニル (TPN)
	プロピザミド
	クロロホルム
	トランス-1, 2-ジクロロエチレン
	1, 2-ジクロロプロパン
	p-ジクロロベンゼン
	有機リン (E P N)
	ジクロルボス (DDVP)
	フェノブカルブ (BPMC)
	イプロベンホス (IBP)
	クロルニトロフェン (CNP)
	トルエン
	キシレン
	フタル酸ジエチルヘキシル
	ニッケル
	モリブデン
	アンチモン
	塩化ビニルモノマー
	エピクロロヒドリン
	全マンガン
	ウラン
	フェノール
	ホルムアルデヒド
	4-t-オクチルフェノール
	アニリン
2, 4-ジクロロフェノール	

(5) 新しい水質指標による調査結果

河川をBODだけでなく多様な視点で評価するため、新しい水質指標による調査を実施した。評価ランク別の地点数を表-5に示す。

「人との豊かなふれあいの確保」の視点からでは、11水系57地点で実施し約77%が遊びやすい(Aランク23%、Bランク54%)水質となった。

また、「豊かな生態系の確保」の視点からでは、11水系47地点で実施し、約91%が生物の生息・生育・繁殖環境として良好(Aランク55%、Bランク36%)な水質となった。この2つの視点に係る調査では、小学生等延べ約3,600名の住民に参加頂き調査を実施した。

「利用しやすい水質の確保」の視点からでは、河川管理者のみの調査で、9水系18地点で実施し、すべての地点で利用しやすい(Aランク83%、Bランク17%)水質となった。各視点各地点の調査結果は図-5に示す。

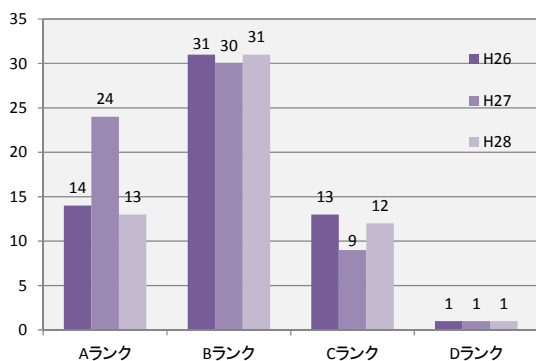
*評価項目ごとにA~Dランクの4段階(「利用しやすい水質の確保」はA~Cランクの3段階)の評価ランクを決めた上で、まず調査回ごとに最も低い項目別評価ランクを、その地点のその調査時の総合評価ランクとした。次に、1年間の調査時の総合評価ランクのうち、「人と河川の豊かなふれあいの確保」では最頻ランク(最頻出ランクが2つ以上ある場合は低い方のランク)、「豊かな生態系の確保」では最低ランク、「利用しやすい水質の確保」では95%値に該当するランクを、その地点の年間の総合評価ランクとした。

表-5 新しい水質指標による年間の評価ランク別の地点数

	人と河川の豊かなふれあいの確保		豊かな生態系の確保		利用しやすい水質の確保	
	地点数	割合	地点数	割合	地点数	割合
Aランク	13 (8)	23%	26 (17)	55%	15	83%
Bランク	31 (18)	54%	17 (10)	36%	3	17%
Cランク	12 (7)	21%	0 (0)	0%	0	0%
Dランク	1 (1)	2%	4 (4)	9%		
合計	57 (34)	100%	47 (31)	100%	18	100%

※ () 内は、住民と協働して調査を実施した地点数

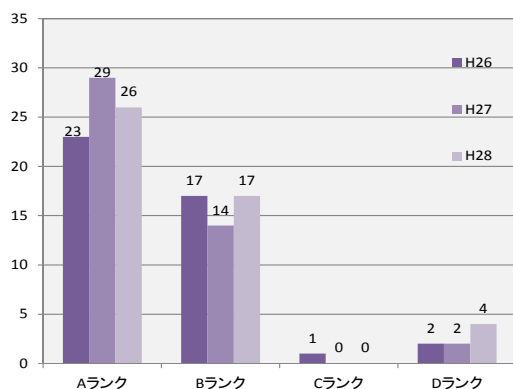
『人と河川の豊かなふれあいの確保』の視点のランク別地点数



ランク	人と河川の豊かなふれあい		
	H26	H27	H28
A ランク	14 (6)	24 (17)	13 (8)
B ランク	31 (22)	30 (16)	31 (18)
C ランク	13 (9)	9 (5)	12 (7)
D ランク	1 (0)	1 (1)	1 (1)
合計	59 (37)	64 (39)	57 (34)

() は住民との協働による調査地点数

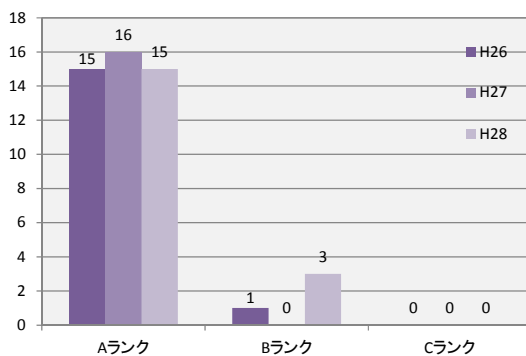
『豊かな生態系の確保』の視点のランク別地点数



ランク	豊かな生態系の確保		
	H26	H27	H28
A ランク	23 (20)	29 (24)	26 (17)
B ランク	17 (14)	14 (10)	17 (10)
C ランク	1 (1)	0 (0)	0 (0)
D ランク	2 (2)	2 (2)	4 (4)
合計	43 (37)	45 (36)	47 (31)

() は住民との協働による調査地点数

『利用しやすい水質の確保』の視点のランク別地点数



ランク	利用しやすい水質		
	H26	H27	H28
A ランク	15	16	15
B ランク	1	0	3
C ランク	0	0	0
合計	16	16	18

なお、この調査結果は河川の水質に関する指標を評価したものであり、「人との豊かなふれあいの確保」の調査には、その地点への近づき易さや水深、流速などは評価の対象となっていない。また、水の臭いや川底の感触など、個人差が生じる項目も含んだ結果である。「豊かな生態系の確保」及び「利用しやすい水質の確保」の調査には、その地点の水量や河川形態などは評価の対象となっていない。

新しい水質指標による調査の各視点からの評価項目

住民との協働調査項目

①人と河川の豊かなふれあいの確保

ランク	説明	ランクのイメージ	評価項目と評価レベル				糞便性大腸菌群数 (個/100mL)
			ゴミの量	透視度 (cm)	川底の感触 (※1)	水におい	
A	顔を川の水につけやすい		川の中や水際にゴミは見あたらないまたは、ゴミはあるが全く気にならない	100以上	不快感がない	不快でない	100以下
B	川の中に入って遊びやすい		川の中や水際にゴミは目につくが、我慢できる	70以上	ところどころヌルヌルしているが、不快ではない		1000以下
C	川の中には入れないが、川に近づくことができる		川の中や水際にゴミがあって不快である	30以上	ヌルヌルしており不快である	水に鼻を近づけて不快な臭いを感じる 風下の水際に立つと不快な臭いを感じる	1000を超えるもの
D	川の水に魅力がなく、川に近づきにくい		川の中や水際にゴミがあってとても不快である	30未満		風下の水際に立つと、とても不快な臭いを感じる	

※1…川底の感触とは、河床の礫に付着した有機物や藻類によるヌルヌル感を対象とする。そのため、川底の感触は、ダム貯水池、湖沼、堰の湛水域には適用しない。

住民との協働調査項目

②豊かな生態系の確保

ランク	説明	評価項目と評価レベル		
		DO (mg/L)	NH ₄ -N (mg/L)	水生生物の生息 (※1)
A	生物の生息・生育・繁殖環境として非常に良好	7以上	0.2以下	I. きれいな水 ・カワゲラ ・ナガレトビケラ等
B	生物の生息・生育・繁殖環境として良好	5以上	0.5以下	II. 少しきたない水 ・コガタシマトビケラ ・オオシマトビケラ等
C	生物の生息・生育・繁殖環境として良好とは言えない	3以上	2.0以下	III. きたない水 ・ミズムシ ・ミズカマキリ等
D	生物が生息・生育・繁殖しにくい	3未満	2.0を超えるもの	IV. 大変きたない水 ・セスジユスリカ ・チョウバエ等

※1…水生生物の生息は流れのある瀬で調査を実施する。そのため、水生生物の生息はダム貯水池、湖沼、堰の湛水域には適用しない。

③利用しやすい水質の確保

ランク	説明	評価項目と評価レベル			
		安全性	快適性		維持管理性
		トリハロメタン生成能 ($\mu\text{g/L}$)	2-MIB (ng/L)	ジオスミン (ng/L)	$\text{NH}_4\text{-N}$ (mg/L)
A	より利用しやすい	100 以下	5 以下	10 以下	0.1 以下
B	利用しやすい		20 以下	20 以下	0.3 以下
C	利用するためには 高度な処理が必要	100 を超えるもの	20 を超えるもの	20 を超えるもの	0.3 を超えるもの

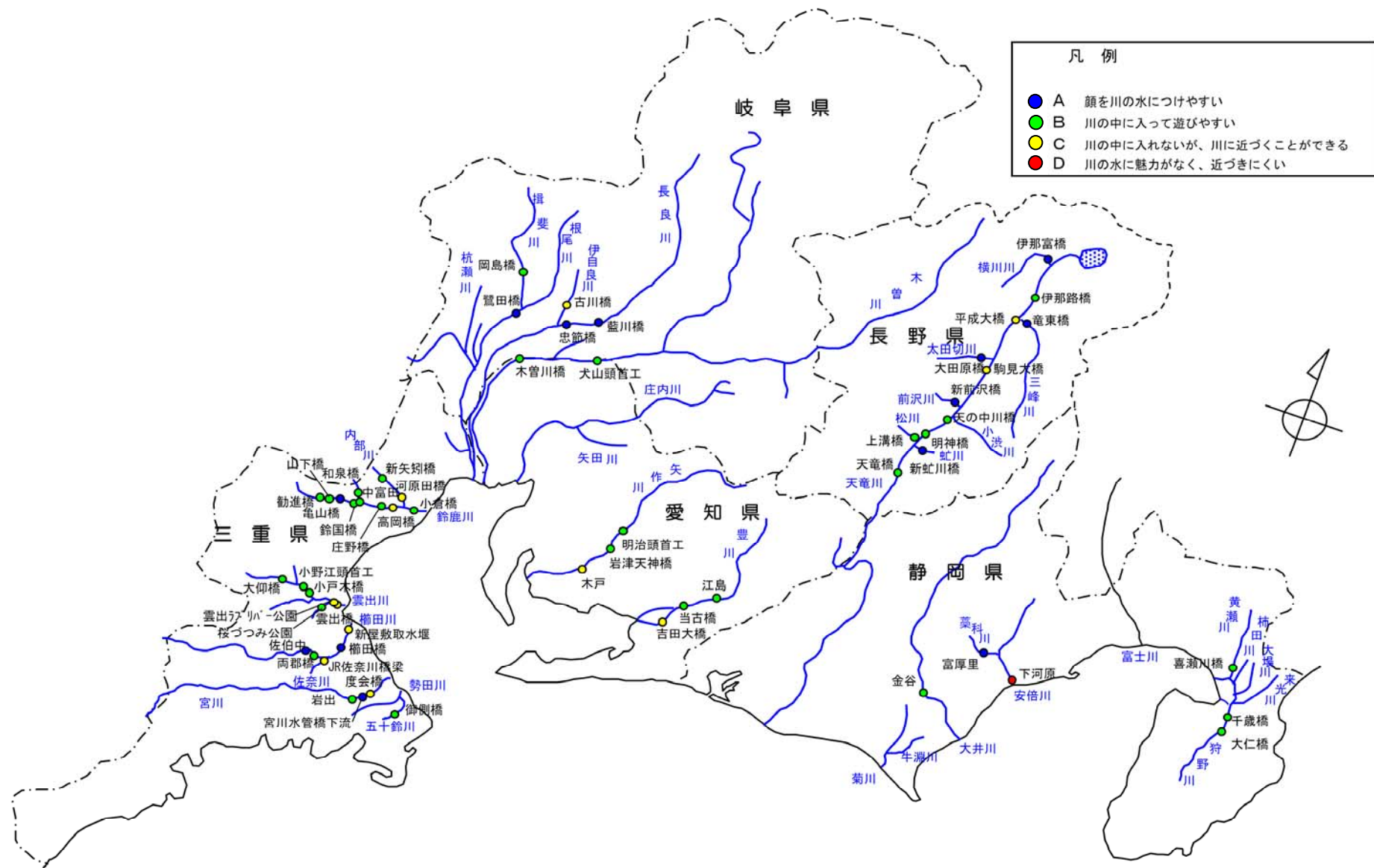


図-5 (1) 人と河川の豊かなふれあいの確保

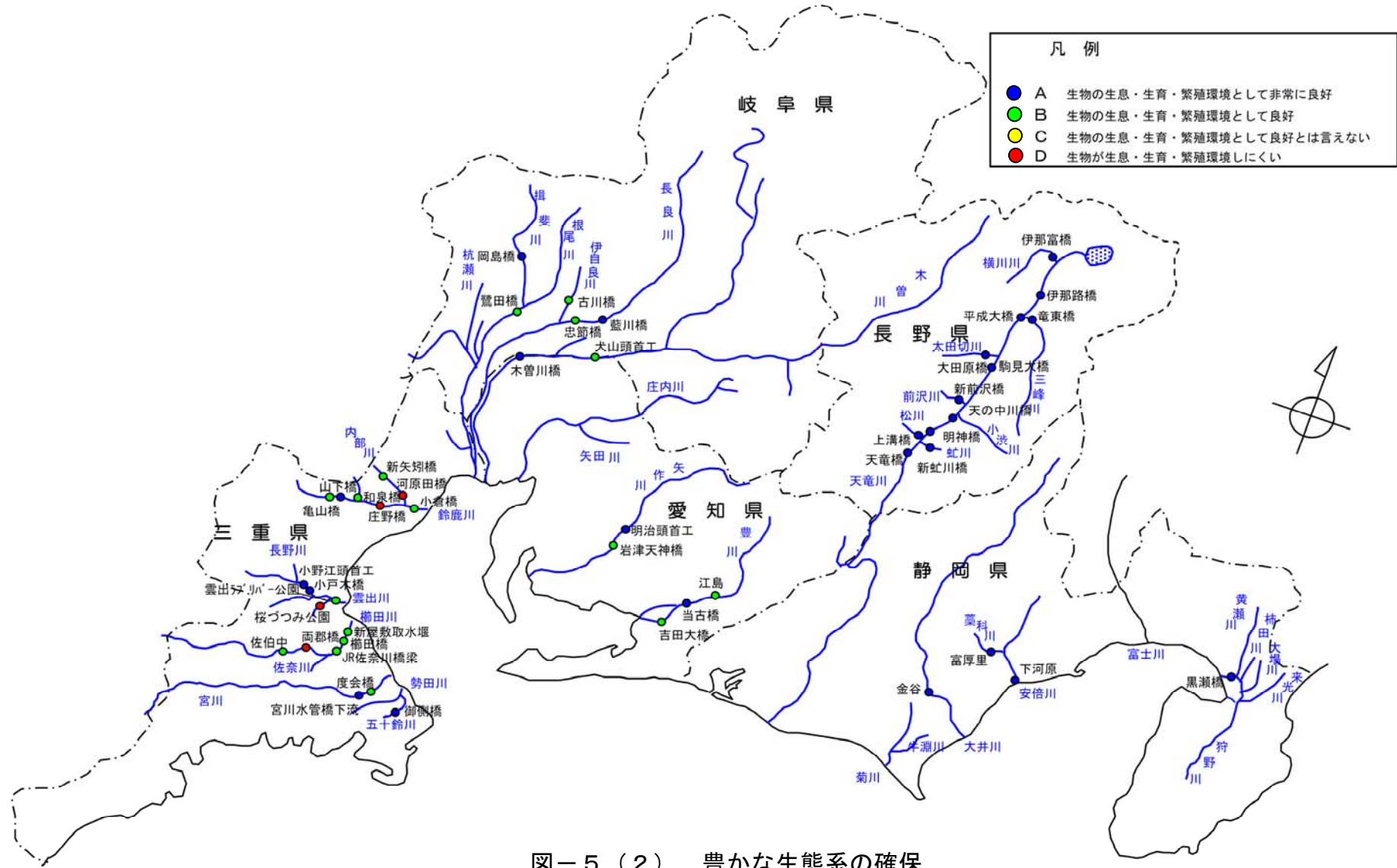
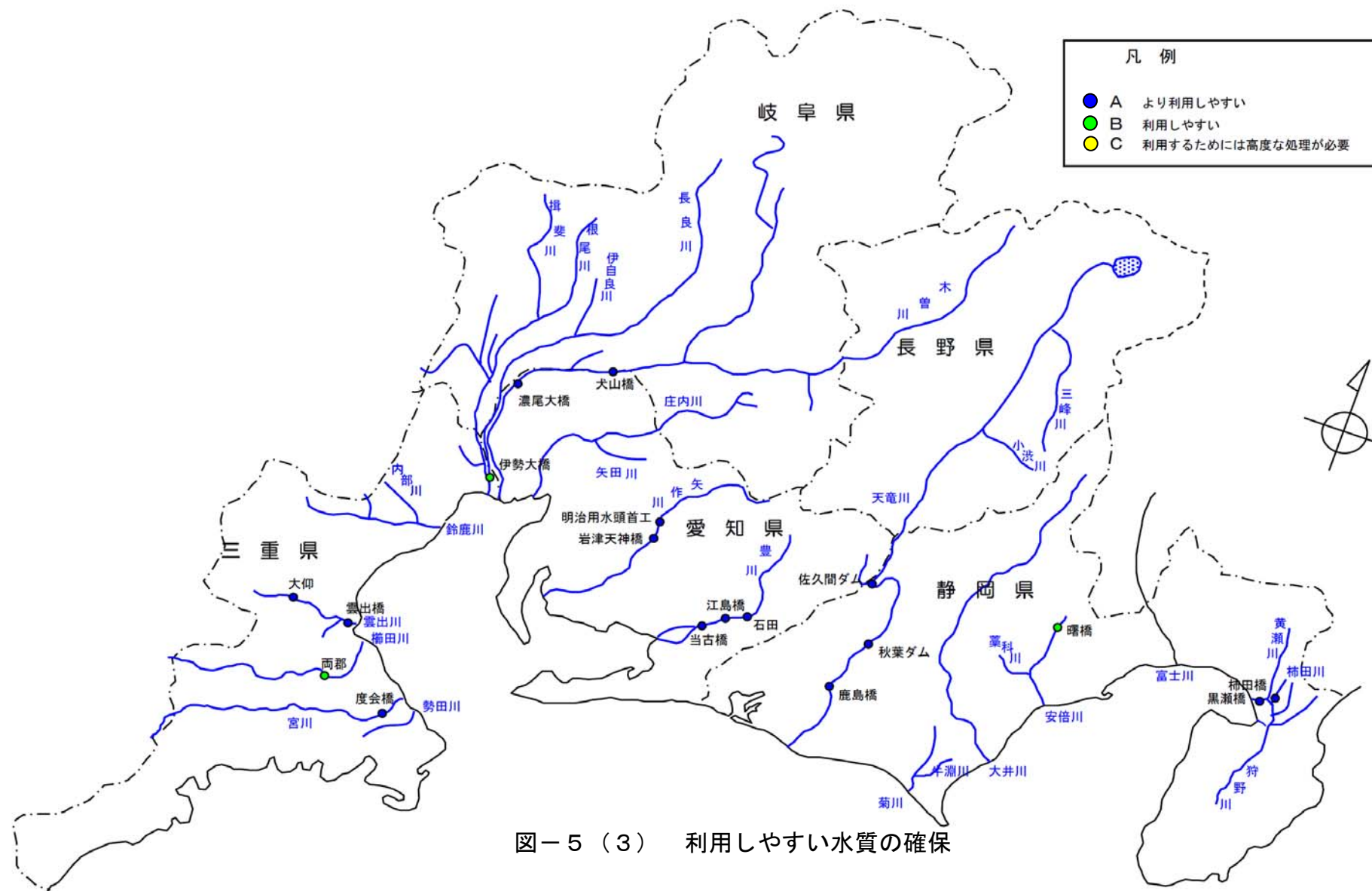


図-5 (2) 豊かな生態系の確保



2. ダイオキシン類からみた水質状況

(1) 調査目的

ダイオキシン類は、人の生命や健康に重大な影響を与えるおそれがある物質であることから、ダイオキシン類による環境汚染の防止及びその除去等をするため、「ダイオキシン類対策特別措置法」が制定され、平成12年から施行されている。

国土交通省では、環境省と連携し平成11年9月から緊急的に公共用水域（河川・湖沼）の水質・底質のダイオキシン類調査を実施しており、平成13年までの調査結果から、「河川、湖沼等におけるダイオキシン類常時監視マニュアル」を策定し、平成14年から監視マニュアルに従って監視を行っている。

(2) 調査内容

○調査対象物質

調査対象物質としては、ダイオキシン類 {ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン(PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)及びダイオキシン様PCB} の調査を実施した。

○調査地点

中部地方整備局管内の直轄13水系代表52地点において、ダイオキシン類の実態調査を実施しており、平成28年は表-6に示すとおり水質は22地点、底質は21地点で実施した。位置図を図-6に示す。

表－6 ダイオキシン類調査地点

水系名	河川名	地点名	地点種別※	位置	備考
狩野川	狩野川	徳倉橋	基準監視地点	静岡県駿東郡清水町徳倉	
安倍川	安倍川	安倍川橋	基準監視地点	静岡県静岡市駿河区手越	
大井川	大井川	長島ダム貯水池基準点	補助監視地点	静岡県榛原郡川根本町大間	
		富士見橋	基準監視地点	静岡県榛原郡吉田町大幡	
菊川	菊川	高田橋	基準監視地点	静岡県菊川市上平川	
天竜川	天竜川	鹿島橋	基準監視地点	静岡県浜松市天竜区二俣町鹿島	
	小渋川	小渋ダム貯水池基準点	補助監視地点	長野県下伊那郡松川町生田	
	大入川	新豊根ダム貯水池基準点	補助監視地点	愛知県北設楽郡豊根村古真立	
豊川	豊川	江島橋	基準監視地点	愛知県豊川市一宮町江島	
矢作川	矢作川	矢作ダム	補助監視地点	愛知県豊田市閑羅瀬町	
		明治用水頭首工	補助監視地点	愛知県豊田市水源	水質のみ
		米津大橋	基準監視地点	愛知県西尾市米津	
庄内川	庄内川	小里川ダム	補助監視地点	岐阜県恵那市山岡町田代	
		枇杷島橋	基準監視地点	愛知県清須市西枇杷島町南間屋	
木曾川	木曾川	濃尾大橋	基準監視地点	愛知県一宮市起	
	揖斐川	福岡大橋	基準監視地点	岐阜県海津市海津町福岡	
	長良川	伊勢大橋	基準監視地点	三重県桑名市長島町十日外面	
鈴鹿川	鈴鹿川	高岡橋	基準監視地点	三重県鈴鹿市一宮町	
雲出川	雲出川	雲出橋	基準監視地点	三重県松阪市小野江町	
榑田川	蓮川	蓮ダム貯水池基準点	補助監視地点	三重県松坂市飯高町森	
	榑田川	榑田橋	基準監視地点	三重県松阪市豊原町	
宮川	宮川	度会橋	基準監視地点	三重県伊勢市中島町	

※地点種別は以下のとおりである。

(「河川、湖沼等におけるダイオキシン類常時監視マニュアル」による。)

・「基準監視地点」

水系の順流最下流に位置する環境基準点。(年1回調査)全15箇所。

・「補助監視地点」

平成13年までの調査地点及び底質の堆積しやすい河口域最下流地点及びダム・堰等。(3年に1回調査)

・「重点監視地点」(中部地方整備局には存在しない)

基準監視地点、補助監視地点のうち要監視濃度(環境基準値の1/2)を超えた地点。(年4回調査)

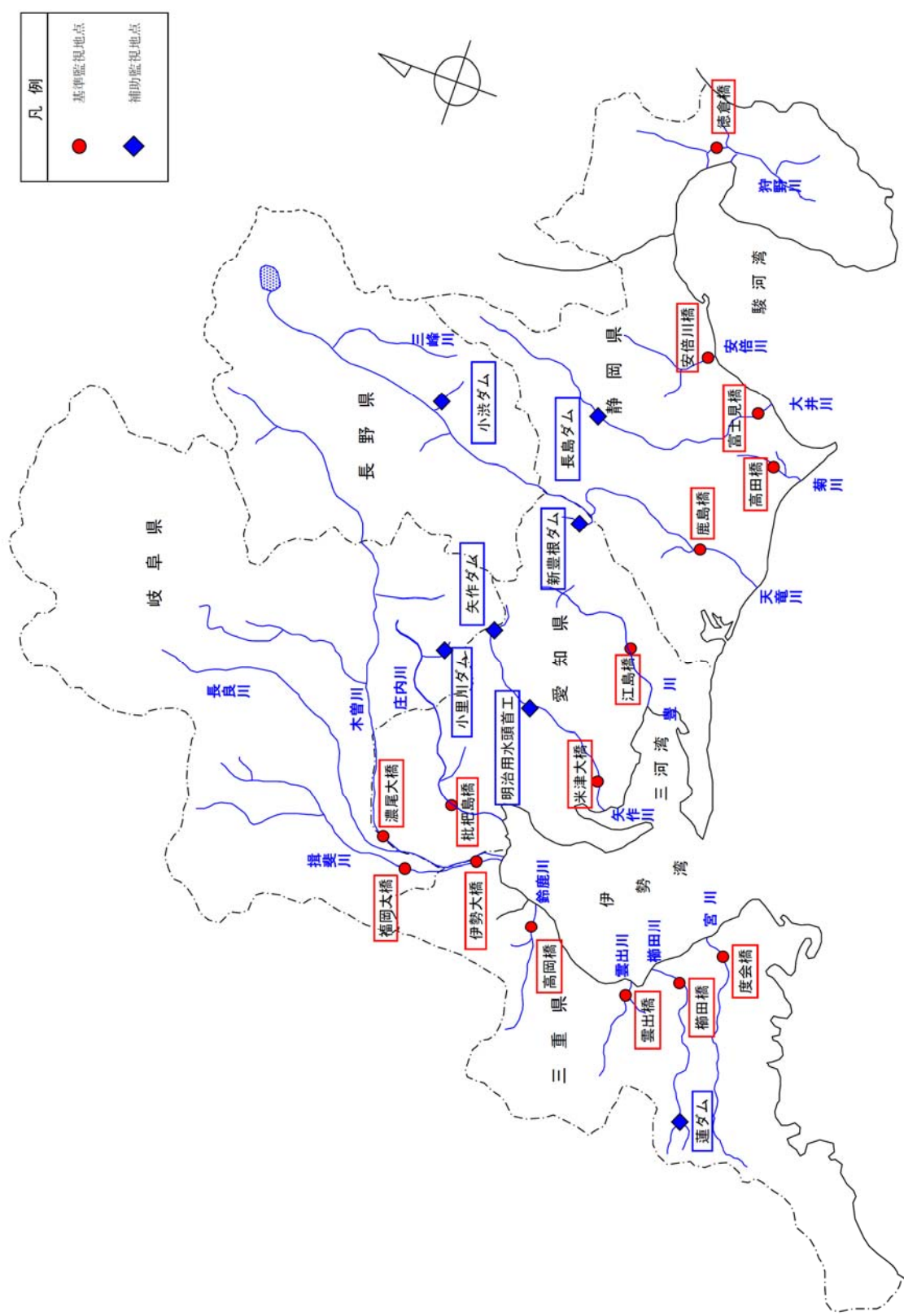


図-6 平成28年 ダイオキシシン類調査位置図

○調査方法

水質及び底質の分析方法は、以下に示す方法に基づいて実施した。

(i) 水 質：J I S K 0 3 1 2 「工業用水・工場排水中のダイオキシン類
の測定方法」

(ii) 底 質：「ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル」
(環境庁 水質保全局 水質管理課 平成12年3月)

○調査時期

水質及び底質調査は、表－7に示す日程で実施した。

表－7 ダイオキシン類調査時期

水系名	河川名	地点名	調査年/月/日
狩野川	狩野川	徳倉橋	2016/10/19
安倍川	安倍川	安倍川橋	2016/10/19
大井川	大井川	長島ダム貯水池基準点	2016/10/26
		富士見橋	2016/10/21
菊 川	菊 川	高田橋	2016/10/21
天竜川	天竜川	鹿島橋	2016/10/26
	小渋川	小渋ダム貯水池基準点	2016/10/21
	大入川	新豊根ダム貯水池基準点	2016/10/25
豊 川	豊 川	江島橋	2016/10/25
矢作川	矢作川	矢作ダム	2016/10/25
		明治用水頭首工	2016/10/25
		米津大橋	2016/10/25
庄内川	庄内川	小里川ダム	2016/10/21
		枇杷島橋	2016/10/20
木曾川	木曾川	濃尾大橋	2016/10/20
	揖斐川	福岡大橋	2016/10/20
	長良川	伊勢大橋	2016/10/21
鈴鹿川	鈴鹿川	高岡橋	2016/10/21
雲出川	雲出川	雲出橋	2016/10/21
櫛田川	蓮川	蓮ダム貯水池基準点	2016/10/20
	櫛田川	櫛田橋	2016/10/20
宮 川	宮 川	度会橋	2016/10/20

○調査結果

水質及び底質調査結果の検出範囲を表－８に、地点別の測定結果を表－９に示す。

水質及び底質調査結果ともに、全ての観測地点において環境基準を満足していた。また、要監視濃度を超えた地点もなかった。

表－８ 平成２８年ダイオキシン類調査結果（検出範囲）

調査の区分	調査結果（検出範囲）	
	水質	底質
平成28年 調査結果	0.067 ～ 0.18	0.21 ～ 10
	<ul style="list-style-type: none"> ・安倍川 安倍川橋 ・大井川 長島ダム貯水池基準点 ・大井川 富士見橋 ・小渋川 小渋ダム貯水池基準点 ・矢作川 矢作ダム ・蓮川 蓮ダム貯水池基準点 	<ul style="list-style-type: none"> ・長良川 伊勢大橋 ・安倍川 安倍川橋 ・大井川 富士見橋 ・天竜川 鹿島橋 ・庄内川 小里川ダム

[環境基準] 水質 1 pg-TEQ/l

底質 150pg-TEQ/g

※水質・底質毎に中部地方整備局管内で測定された最低値と最大値及びそれらを観測した地点を示す。

表－9 平成28年ダイオキシン類地点別測定結果

水系名	河川名	地点名	基準監視地点 or 補助監視地点	水質 pg-TEQ/L	底質 pg-TEQ/g
狩野川	狩野川	徳倉橋	基準監視地点	0.17	0.39
安倍川	安倍川	安倍川橋	基準監視地点	0.067	0.21
大井川	大井川	長島ダム貯水池基準点	補助監視地点	0.067	0.28
		富士見橋	基準監視地点	0.067	0.21
菊川	菊川	高田橋	基準監視地点	0.15	0.47
天竜川	天竜川	鹿島橋	基準監視地点	0.089	0.21
	小渋川	小渋ダム貯水池基準点	補助監視地点	0.067	0.23
	大入川	新豊根ダム貯水池基準点	補助監視地点	0.071	4.5
豊川	豊川	江島橋	基準監視地点	0.078	0.26
矢作川	矢作川	矢作ダム	補助監視地点	0.067	3.2
		明治用水頭首工	補助監視地点	0.092	—
		米津大橋	基準監視地点	0.17	0.23
庄内川	庄内川	小里川ダム	補助監視地点	0.10	10
		枇杷島橋	基準監視地点	0.11	0.23
木曾川	木曾川	濃尾大橋	基準監視地点	0.092	0.23
	揖斐川	福岡大橋	基準監視地点	0.17	8.1
	長良川	伊勢大橋	基準監視地点	0.18	5.3
鈴鹿川	鈴鹿川	高岡橋	基準監視地点	0.082	0.23
雲出川	雲出川	雲出橋	基準監視地点	0.14	0.48
櫛田川	蓮川	蓮ダム貯水池基準点	補助監視地点	0.067	1.4
	櫛田川	櫛田橋	基準監視地点	0.13	0.23
宮川	宮川	度会橋	基準監視地点	0.085	0.28

※ 検出下限値未満の値は、検出下限値の1/2として算出

※ 測定結果は、毒性等価係数(TEF)に基づきTEQ値を算出

TEQ値: 環境中には様々なダイオキシン類が存在し、それぞれ毒性の強さが異なっている。そこで、実際のダイオキシン類の環境影響を判定する際には、それぞれのダイオキシン物質の測定濃度に「2,3,7,8-四塩化ダイオキシン毒性等価係数(TEF)」を掛け、「2,3,7,8-四塩化ダイオキシン」に換算した数値を用いて判定する。このように換算した数値を毒性等量(TEQ)と呼び、通常ダイオキシン類の量を表現する場合の単位として用いられている。(1pg-TEQ/L:水1L中に、毒性等量で1pgのダイオキシンが含まれている。)

3. 内分泌かく乱化学物質^{*1}からみた水質状況

内分泌かく乱化学物質^{*1}については、平成10年度より調査を実施しており、平成28年は1水系1地点において1項目の調査を実施した。

その結果、本地点において重点調査濃度^{*2}を満足した。

※1：内分泌系に影響を及ぼすことにより、生体に障害や有害な影響を引き起こす外因性の化学物質。

※2：国土交通省が重点的に調査を実施する際の目安として物質ごとに定めた濃度。各項目によってその濃度は異なり、定めていない項目もある。

内分泌かく乱化学物質は6年に1回の頻度での調査としているが、重点調査濃度を超過した物質の調査地点においては、重点調査地点として年1回の調査を継続的に実施している。継続調査の結果、重点調査濃度を3年連続して下回った場合は、重点調査地点を解除し、通常の調査頻度に戻る。

表－10 平成28年 内分泌かく乱化学物質調査結果

水系名	河川名	調査地点名	水質			
			ビスフェノール A μ g/L	エストロン (LC/MS/MS 法) μ g/L	17β エストラジオール (LC/MS/MS 法) μ g/L	o,p'-DDT μ g/L
庄内川	庄内川	枇杷島橋	-	0.0014	-	-
検出下限値			-	0.0000075	-	-
重点調査濃度			24.7	0.0016	0.0015	0.0145

4. 水質事故の発生状況

河川における水質事故の要因は、一般に工場等による操作ミスや機械の故障、交通事故、廃棄物の不法投棄等であり、河川管理上重要な問題となっている。

平成15年から平成28年までの中部の水質事故発生件数の経年変化を図-7に示す。

平成28年（1月～12月）における中部の一級河川に係る水質事故発生件数は60件となっており、うち上水道の取水停止を伴った事故は1件であった。

平成28年に中部で発生した水質事故の原因物質別発生状況を図-8に示す。水質事故の原因物質としては、重油・軽油等の油の流出事故が67%を占めている。

なお、一級水系については、河川管理者と関係機関により構成される「水質汚濁対策連絡協議会」又は「水質保全連絡協議会」がすべての水系に設置されており、事故発生時に迅速な情報収集、通報、連絡を行うとともに、関係機関との連携のもとオイルフェンスの設置等により被害の拡大防止に努めている。

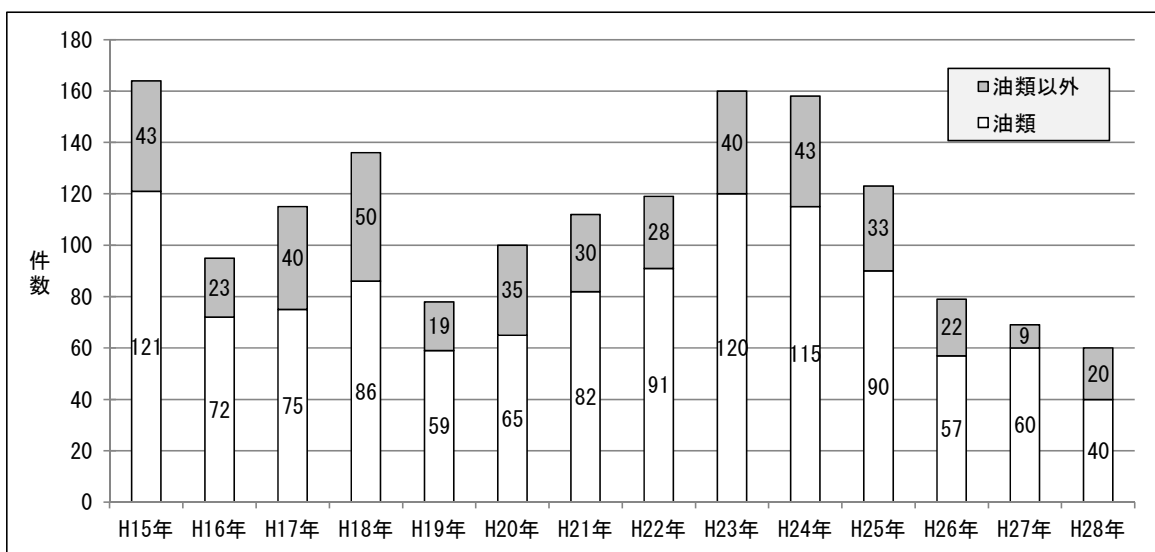
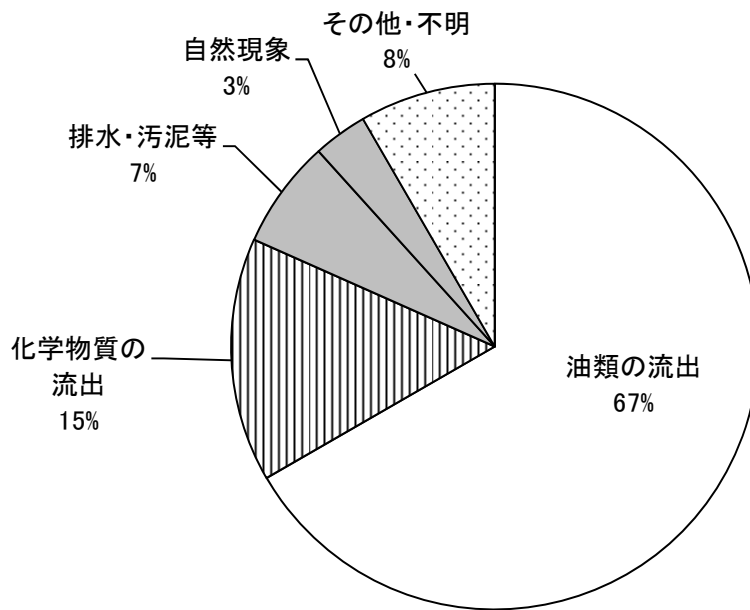


図-7 水質事故発生件数の経年変化



図－8 原因物質別水質事故発生件数

原因物質による分類

- ① 油類（40件）……重油、軽油、ガソリン等の流出
- ② 化学物質（9件）…有機溶剤、農薬等の流出
- ③ 排水・汚泥等（4件）…家畜のふん尿等の排水や汚水、汚泥等の流出
- ④ 自然現象（2件）…渇水が原因の酸欠による魚の斃死等の、人間の活動が直接の原因でないもの
- ⑤ その他（原因不明）（5件）…自然現象と断定できないもので、原因を究明できないもの

参考資料1 生活環境の保全に関する環境基準

河川（湖沼を除く）：生物化学的酸素要求量（BOD）

項目 類型	※1 利用目的の 適応性	※2 基準値	項目 類型	※1 利用目的の 適応性	※2 基準値
		生物化学的 酸素要求量 (BOD)			生物化学的 酸素要求量 (BOD)
AA	水道1級 自然環境保全及び A以下の欄に掲げ るもの	1mg/L 以下	C	水産3級 工業用水1級及び D以下の欄に掲げ るもの	5mg/L 以下
A	水道2級 水産1級 水浴及び B以下の欄に掲げ るもの	2mg/L 以下	D	工業用水2級 農業用水及び E以下の欄に掲げ るもの	8mg/L 以下
B	水道3級 水産2級及び C以下の欄に掲げ るもの	3mg/L 以下	E	工業用水3級 環境保全	10mg/L 以下

※1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

水道 1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの。

水道 2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの。

水道 3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの。

水産 1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

水産 2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用

水産 3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用

工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの

環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等含む。）において不快感を生じない限度

※2 基準値は日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。

参考資料2 人の健康の保護に関する環境基準

項目名	基準値	備考
カドミウム	0.003 mg/L以下	1. 基準値は年間平均値とする。 ただし全シアンに係る基準値については最高値とする。
全シアン	検出されないこと	
鉛	0.01 mg/L以下	2. 「検出されないこと」とは定められた測定方法により測定した場合において、その結果が定量限界を下回ることをいう。
六価クロム	0.05 mg/L以下	
ヒ素	0.01 mg/L以下	3. 海域については、フッ素及びホウ素の基準値は適用しない。
総水銀	0.0005 mg/L以下	
アルキル水銀	検出されないこと	4. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。
P C B	検出されないこと	
ジクロロメタン	0.02 mg/L以下	
四塩化炭素	0.002 mg/L以下	
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L以下	
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L以下	
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L以下	
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L以下	
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L以下	
トリクロロエチレン	0.03 mg/L以下	
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L以下	
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L以下	
チウラム	0.006 mg/L以下	
シマジン	0.003 mg/L以下	
チオベンカルブ	0.02 mg/L以下	
ベンゼン	0.01 mg/L以下	
セレン	0.01 mg/L以下	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L以下	
フッ素	0.8 mg/L以下	
ホウ素	1 mg/L以下	
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L以下	

参考資料3 要監視項目及び指針値

項 目 名	指 針 値	備 考
イ ソ キ サ チ オ ン	0.008 mg/L以下	殺虫剤 (ゴルフ場農薬)
ダ イ ア ジ ノ ン	0.005 mg/L以下	〃 (〃)
フェニトロチオン (MEP)	0.003 mg/L以下	〃 (〃)
イ ソ プ ロ チ オ ラ ン	0.04 mg/L以下	殺菌剤 (〃)
オキシ銅 (有機銅)	0.04 mg/L以下	〃 (〃)
クロロタロニル (TPN)	0.05 mg/L以下	〃 (〃)
プ ロ ピ ザ ミ ド	0.008 mg/L以下	除草剤 (〃)
E P N	0.006 mg/L以下	〃 (一般農薬)
ジクロロボス (DDVP)	0.008 mg/L以下	〃 (〃)
フェノブカルブ (BPMC)	0.03 mg/L以下	〃 (〃)
イプロベンホス (IBP)	0.008 mg/L以下	〃 (〃)
クロルニトロフェン (CNP)	—	〃 (〃)
ク ロ ロ ホ ル ム	0.06 mg/L以下	
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L以下	
1, 2-ジクロロプロパン	0.06 mg/L以下	
p-ジクロロベンゼン	0.2 mg/L以下	
ト ル エ ン	0.6 mg/L以下	
キ シ レ ン	0.4 mg/L以下	
フタル酸ジエチルヘキシル	0.06 mg/L以下	
ニ ッ ケ ル	—	
モ リ ブ デ ン	0.07 mg/L以下	
ア ン チ モ ン	0.02 mg/L以下	
塩化ビニルモノマー	0.002 mg/L以下	
エピクロロヒドリン	0.0004 mg/L以下	
全 マ ン ガ ン	0.2 mg/L以下	
ウ ラ ン	0.002 mg/L以下	
フ ェ ノ ー ル	0.01 mg/L以下	
ホルムアルデヒド	1 mg/L以下	
4-t-オクチルフェノール	0.0007 mg/L以下	
ア ニ リ ン	0.02 mg/L以下	
2, 4-ジクロロフェノール	0.003 mg/L以下	

巻末資料1 平成28年 中部の水質（BOD75%値）位置図

BOD (Biochemical Oxygen Demand) : 川の汚れの程度を図る代表的な尺度である。水中の汚れ(有機物)は微生物により分解されるが、その時に消費される酸素の量をBODといい、BODの値が大きければ水が汚れていることを表す。

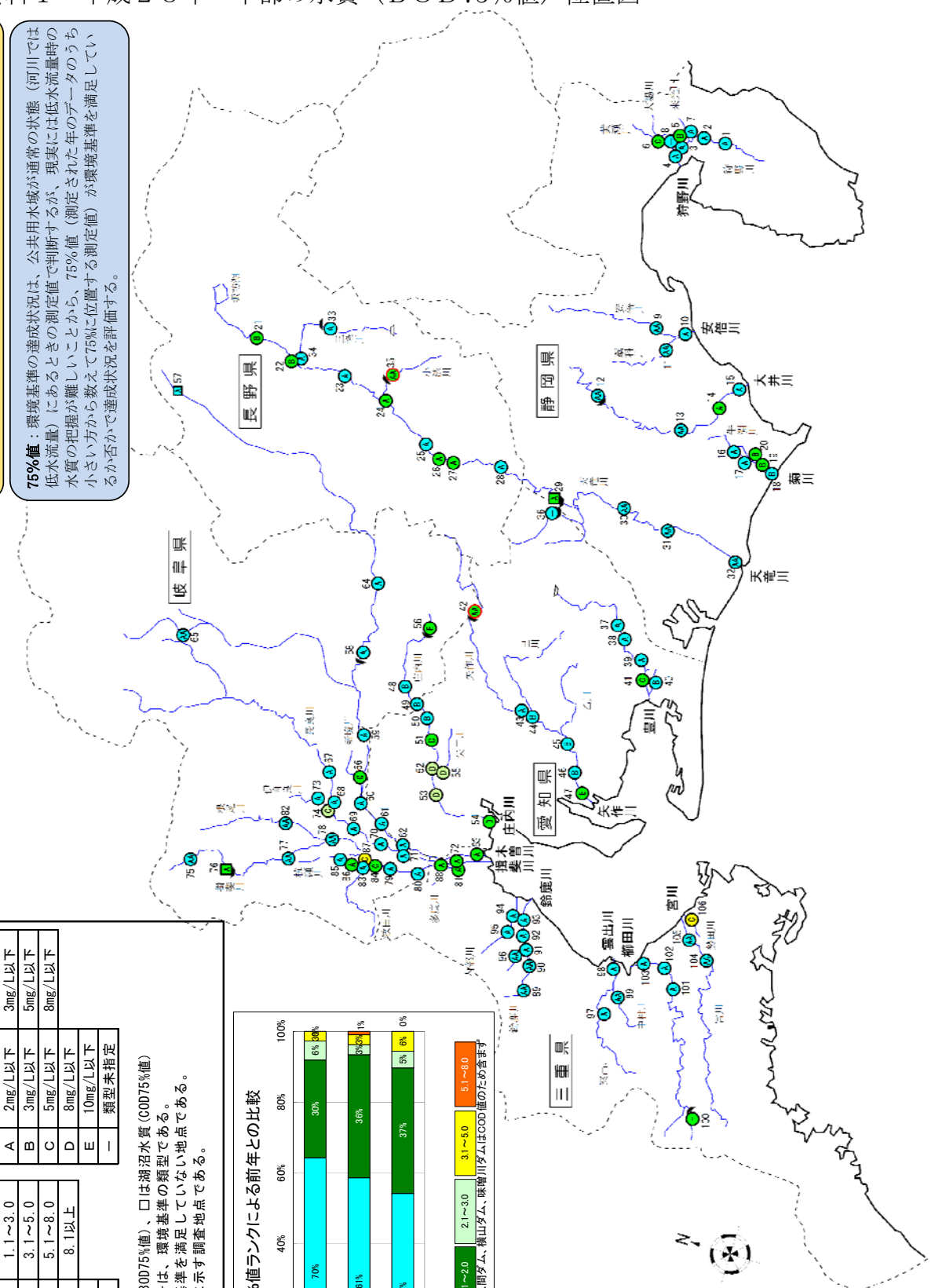
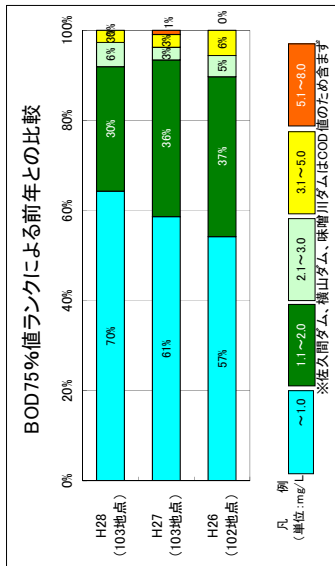
75%値 : 環境基準の達成状況は、公共用水域が通常の状態(河川では低水流量)にあるときの測定値で判断するが、現実には低水流量時の水質の把握が難しいことから、75%値(測定された年のデータのうち小さい方から数えて75%に位置する測定値)が環境基準を満足しているか否かで達成状況を評価する。

平成28年 中部の水質

(BOD75%値からみた)

凡例	
色	ランク (BOD75%値)
青	1. 0mg/L以下
緑	1. 1~2.0
黄	2. 1~3.0
赤	3. 1~5.0
紫	5. 1~8.0
黒	8. 1~10.0
白	10. 1以上
類型	河川 (BOD)
A	1mg/L以下
A	2mg/L以下
B	3mg/L以下
C	5mg/L以下
D	8mg/L以下
E	10mg/L以下
-	類型未指定
湖沼 (COD)	1mg/L以下
	3mg/L以下
	5mg/L以下
	8mg/L以下

- は河川水質(BOD75%値)、□は湖沼水質(COD75%値)
- 、□内の記号は、環境基準の類型である。
- 、□は環境基準を満足していない地点である。
- 数字は表-4に示す調査地点である。



巻末資料2 平成28年 中部の水質（BOD75%値）一覧表

BOD (COD) の単位：mg/L

水系名	河川名	地点番号	地点名	類型	H25	H26	H27	H28	水系名	河川名	地点番号	地点名	類型	H25	H26	H27	H28	
					BOD75%値	BOD75%値	BOD75%値	BOD75%値						BOD75%値	BOD75%値	BOD75%値	BOD75%値	
狩野川	狩野川	1	大仁橋	A	0.5	0.6	<0.5	<0.5	木曾川 (木曾川)	木曾川	57	味噌川ダム※	湖沼AII	0.7	0.8	1.0	0.9	
	"	2	千歳橋	A	<0.5	<0.5	<0.5	0.5		"	58	丸山ダム	A	0.6	0.5	<0.5	<0.5	
	"	3	徳倉橋	A	0.7	0.6	0.7	0.9		"	59	犬山橋	A	0.9	0.9	0.6	0.9	
	"	4	黒瀬橋	A	0.7	0.7	0.6	0.8		"	60	木曾川橋	A	0.8	0.6	0.5	0.9	
	大場川	5	塚本橋	B	1.6	1.2	1.4	1.3		"	61	濃尾大橋	A	0.8	0.6	0.6	0.7	
	黄瀬川	6	黄瀬川橋	C	1.7	1.9	1.3	1.6		"	62	東海大橋	A	1.4	1.1	0.9	0.9	
	来光川	7	蛇ヶ橋	A	1.0	1.0	0.9	0.9		"	63	横溝蔵	A	1.7	1.8	1.6	1.4	
	柿田川	8	柿田橋	未指定	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		阿木川	64	阿木川ダム	A	1.2	1.2	1.2	1.0	
安倍川	安倍川	9	曙橋	AA	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		馬瀬川	65	岩屋ダム	AA	1.1	0.9	0.7	0.7	
	"	10	安倍川橋	A	<0.5	<0.5	<0.5	0.5		新境川	66	米野	C	2.3	1.4	1.5	1.4	
大井川	叢科川	11	牧ヶ谷橋	AA	<0.5	0.5	<0.5	<0.5		木曾川 (長良川)	長良川	67	藍川橋	A	0.6	0.5	<0.5	0.9
	大井川	12	長島ダム	AA	0.9	<0.7	0.6	0.9			"	68	鏡島大橋	A	0.6	0.5	<0.5	<0.5
	"	13	神座	AA	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5			"	69	長良大橋	A	0.8	1.1	<0.5	0.7
	"	14	谷口橋	A	0.5	2.0	1.2	1.7			"	70	南濃大橋	A	1.0	1.1	1.2	0.8
	"	15	富士見橋	A	0.8	0.8	0.9	0.9			"	71	東海大橋	A	1.1	1.5	1.0	0.8
菊川	16	加茂橋	A	0.9	0.8	0.6	0.6	"			72	伊勢大橋	A	1.6	1.7	1.9	1.3	
菊川	"	17	高田橋	A	1.4	1.2	1.0	0.9	伊自良川		73	縁船橋	A	0.9	0.8	0.7	0.8	
	"	18	国安橋	B	1.3	0.9	1.0	0.8	"	74	竹橋	C	2.3	2.1	2.6	2.3		
	牛瀬川	19	鹿島橋	B	1.8	1.4	1.6	1.5	木曾川 (揖斐川)	揖斐川	75	徳山ダム	AA	0.7	0.7	0.8	0.8	
	"	20	堂山橋	B	3.2	2.8	2.3	1.9		"	76	横山ダム※	湖沼AII	1.6	1.9	1.2	1.3	
天竜川	21	新種橋	B	2.2	1.9	2.2	1.5	"		77	岡島橋	AA	0.8	0.5	0.6	0.9		
"	22	中央橋	B	1.9	1.9	1.9	1.2	"		78	鷺田橋	AA	0.7	0.5	0.6	0.9		
"	23	吉瀬ダム	A	1.6	1.6	1.4	0.9	"		79	福岡大橋	A	0.9	1.2	1.0	0.7		
"	24	宮ヶ瀬橋	A	1.6	1.3	1.4	1.2	"		80	海津橋	A	1.0	1.5	1.1	0.8		
"	25	阿島橋	A	1.6	1.3	1.4	0.9	"		81	伊勢大橋	A	1.3	1.8	1.5	1.2		
"	26	天竜橋	A	1.8	1.4	1.4	1.1	根尾川		82	山口	AA	<0.5	<0.5	<0.5	0.8		
"	27	つっじ橋	A	1.6	1.6	1.5	1.1	牧田川		83	横曾根橋	A	0.6	0.6	0.6	0.9		
"	28	南宮橋	A	1.7	1.1	1.6	1.0	"		84	池辺	C	1.5	1.5	1.6	1.7		
"	29	佐久間ダム※	湖沼AIV	2.9	2.8	2.6	2.4	杭瀬川		85	野口橋	A	0.7	<0.5	0.6	1.0		
"	30	秋葉ダム	AA	0.6	<0.5	0.7	<0.5	"		86	高瀬橋	A	1.3	1.1	1.3	1.4		
"	31	鹿島橋	AA	0.7	<0.5	0.6	0.5	水門川		87	二水橋	C	4.2	3.1	3.4	3.7		
"	32	掛塚橋	AA	0.6	0.7	0.7	0.5	多度川		88	上之郷	A	1.6	2.0	1.6	1.4		
三峰川	33	美和ダム	A	0.5	1.2	1.2	1.0	鈴鹿川		鈴鹿川	89	勸進橋	AA	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
"	34	竜東橋	A	0.9	0.8	1.0	0.6			"	90	鈴国橋	AA	0.5	0.6	<0.5	<0.5	
小渋川	35	小渋ダム	AA	1.0	1.3	1.4	1.1		"	91	中富田	AA	0.7	1.0	<0.5	<0.5		
大入川	36	新豊根ダム	未指定	1.1	0.8	0.8	0.8		"	92	庄野橋	A	0.6	0.7	0.5	<0.5		
豊川	37	石田	A	1.0	0.7	0.5	0.8		"	93	高岡橋	A	0.7	0.7	0.5	0.6		
"	38	江島橋	A	1.1	0.9	0.7	0.7		"	94	小倉橋	A	0.6	0.9	0.5	0.7		
"	39	当古橋	A	1.3	0.6	0.6	0.9		内部川	95	河原田橋	A	0.9	1.0	0.8	0.7		
豊川	"	40	吉田大橋	B	1.6	0.9	0.7	1.0	安楽川	96	和泉橋	AA	0.5	1.1	<0.5	<0.5		
	豊川放水路	41	小坂井大橋	C	2.3	2.0	1.6	1.8	雲出川	雲出川	97	大仰橋	A	1.1	0.9	0.6	0.6	
	矢作川	42	矢作ダム	AA	1.2	0.8	0.9	1.3		"	98	雲出橋	A	1.6	1.5	0.8	0.7	
	"	43	明治用水頭管工	A	1.3	1.0	1.0	0.9		中村川	99	小川橋	AA	1.1	0.8	0.5	0.5	
矢作川	"	44	岩津天神橋	B	1.2	0.9	1.1	1.0	榑田川	榑田川	100	榑田ダム	未指定	1.0	0.9	1.1	1.1	
	"	45	木戸	B	1.1	0.7	0.7	0.8		"	101	両郡橋	A	0.7	0.6	0.5	<0.5	
	"	46	米津大橋	B	1.4	0.6	0.7	1.0		"	102	榑田橋	A	1.0	0.7	0.6	<0.5	
	"	47	中畑橋	B	1.0	0.9	1.1	1.2		"	103	松阪東大橋	A	—	—	0.9	<0.5	
	庄内川	庄内川	48	多治見橋	B	0.9	0.7	0.9	1.0	宮川	宮川	104	岩出	AA	0.5	<0.5	<0.5	<0.5
"		49	天ヶ橋	B	1.3	1.3	1.5	0.9	"		105	度会橋	AA	0.7	0.5	<0.5	<0.5	
"		50	城嶺橋	B	1.2	1.1	1.5	0.9	勢田川		106	勢田大橋	C	4.7	8.4	2.6	3.4	
"		51	大留橋	D	1.5	1.5	1.5	1.3	地点数計				105	105	106	106		
"		52	水分橋	D	3.5	3.1	3.2	2.5										
"		53	椋櫛島橋	D	3.2	2.9	2.9	2.7										
"		54	庄内新川橋	D	1.8	2.0	2.6	1.4										
矢田川		55	天神橋	D	3.7	4.0	3.5	3.0										
小里川		56	小里川ダム	B	2.1	1.7	1.9	1.9										

※佐久間ダム、横山ダム、味噌川ダムは湖沼指定のためCOD値を記載