

図 2.42 漁業権設定・魚類等放流状況(天竜川)

(参考) 保護水面等の状況について

1. 保護水面の概要

天竜川保護水面 (概要)

告示番号	第 1526 号
名称	天竜川保護水面
設定年月日	昭和 40 年 12 月 1 日
所在地	静岡県浜松市、磐田市
保護対象	産卵期のアユ
保護期間	10 月 1 日から 11 月 15 日まで
区域	天竜川河口から上流 16.4km の区域

2. 人工産卵床の設置状況について

保護水面指定区域内において、平成 17 年から静岡県天竜川漁協が毎年秋に人工産卵床を造成している。造成時期及び場所については、その年の産卵状況を見ながら決めており特定はしていない。

3. 保護水面等における既存調査

静岡県ではアユを保護対象とし、アユの成熟度調査および流下仔魚調査を継続的に実施している。(平成 17 年度までは静岡県水産試験場浜名湖分場 (現水産技術研究所浜名湖分場) が実施。平成 18 年度以降は農業水産部水産資源室 (現産業部水産資源室) が天竜川漁協に委託し実施)。

以下に主な調査内容・方法、および流下仔魚調査結果の概要を整理した。

なお、人工産卵床にしぼった産卵状況の調査は行われていない。

(1) 調査内容と方法

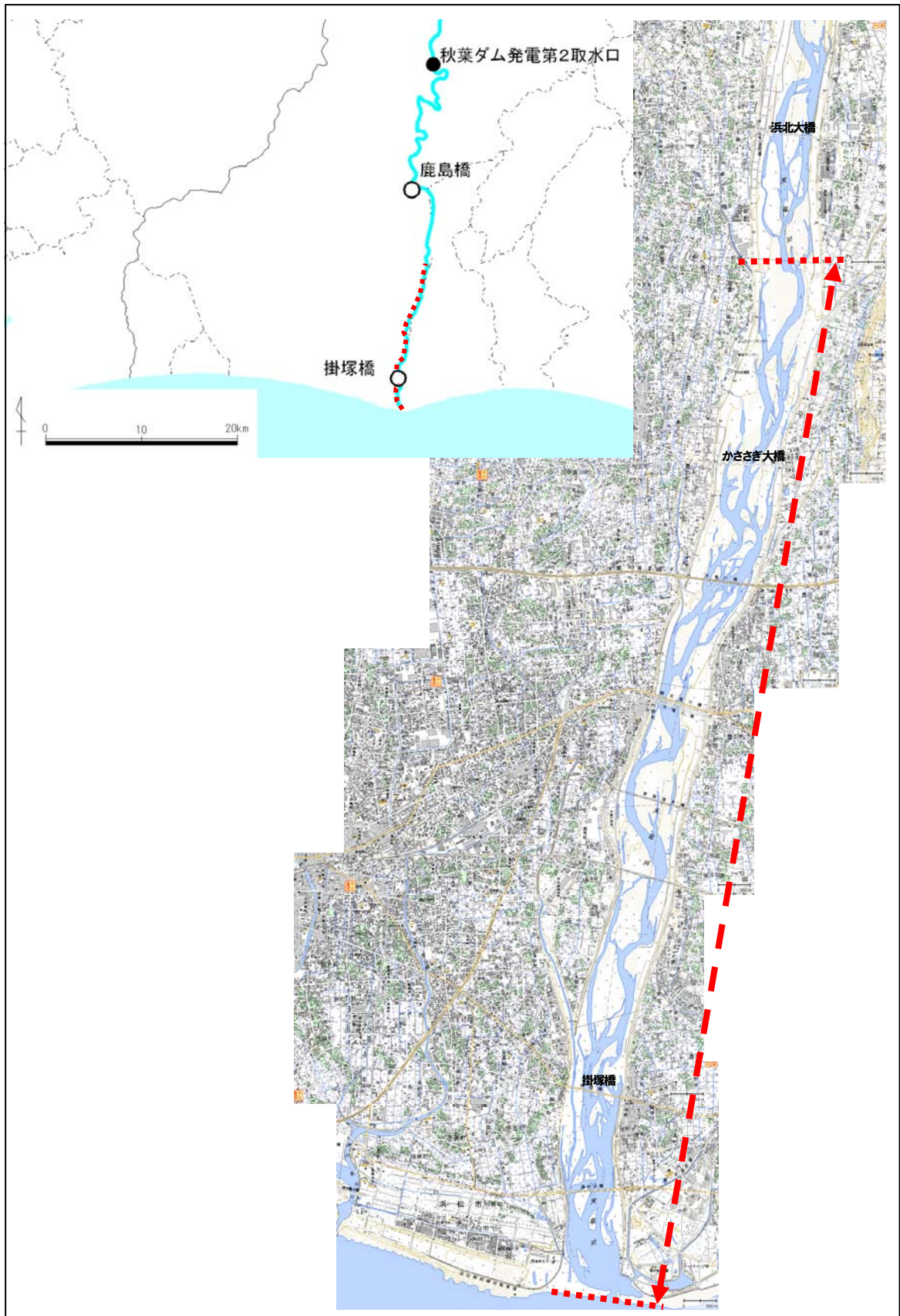
天竜川保護水面での調査内容 (概要)

調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法・項目等
成熟度調査	新天竜川橋付近	平成 17 年度まで実施	保護水面区域内の新天竜川橋付近にて、投網によりアユ親魚を採捕し、生殖腺重量指数 (GSI) から成熟度を調査。
流下仔魚調査	新天竜川橋下流部	毎年実施 10 月～12 月 (流下時期と仮定)	濾水計付ナンゼン型ネットを用いてアユ仔魚を採取。採捕した仔魚を計数し、濾水量から単位水量当たりの流下仔魚数を求め、積算することで総流下仔魚数を推定した

(2) 調査結果 (流下仔魚調査)

天竜川保護水面での調査結果 (概要)

年度	流下仔魚数 (億尾)
H9	4.8
H10	1.1
H11	18.1
H12	2.4
H13	4.9
H14	58.6
H15	3.3
H16	2.6
H17	46.0
H18	52.4



天竜川保護水面概略図

2.4 木曽川

(1) 水域の概況

木曽川水系は、長野県木曽郡木祖村の鉢盛山(標高 2,446m)を源とする木曽川と、岐阜県郡上市の大日ヶ岳(標高 1,709m)を源とする長良川、岐阜県揖斐郡揖斐川町の冠山(標高 1,257m)を源とする揖斐川の 3 河川を幹川とし、山地では峡谷をなし、それぞれ濃尾平野を南流し、我が国最大規模の海拔ゼロメートル地帯を貫き、伊勢湾に注ぐ、流域面積 9,100km² の我が国でも有数の大河川である。地域では、これら 3 河川を木曽三川と呼んでいる。

木曽川は、長野県にある木曽谷と呼ばれる溪谷を源流域として、中山道沿いに南南西に下り、途中、王滝川、落合川、中津川、付知川、阿木川、飛驒川等の支川を合わせながら、濃尾平野に入った後は、北派川、南派川に分派した後、再び合流し、一宮市の西側を南下して、長良川と背割堤を挟んで並行して流れ、伊勢湾に注ぐ、幹川流路延長 229km、流域面積 5,275km² の一級河川である。

河床勾配については 1/500 から 1/5,000 程度であり、河口域ではほぼ水平である。

木曽川水系の流域は、長野県、岐阜県、愛知県、三重県、滋賀県の 5 県にまたがり、中京圏を擁した濃尾平野を流域に抱え、流域内人口は約 190 万人に達する。人口は、全体として増加傾向にあるものの、上流域においては過疎化が進んでいる地域もある。

流域の土地利用は、林地等が約 80%、水田、畑地等の農地が約 11%、市街地が約 7%、開放水面が約 2%となっており、平地のほとんどが濃尾平野である。

(出典：木曽川水系河川整備基本方針 平成 19 年 11 月 国土交通省河川局)

(2) 水質の状況

1) 水域類型指定状況 (図 2.43)

既存生活環境項目(BOD、COD、全窒素、全リン等の水生生物保全環境基準を除く項目)の水域類型指定状況は、木曽川上流、中流及び下流の 3 区分で、木曽川上流が AA 類型、それより下流が A 類型に指定されている。

また、湖沼については、味噌川ダム貯水池ダムサイトが湖沼 A 及び II 類型に指定されている。

注) 味噌川ダムの生活環境項目の類型指定は、河川 AA 類型から湖沼 A 類型に改定予定。

2) 水質汚濁の状況 (表 2.11、図 2.44～図 2.46)

BOD75%値の 5 年平均で見ると、水質の改善傾向が見られており、近年(平成 14～18 年度)では、概ね BOD の環境基準を満たしている。

味噌川ダム貯水池ダムサイトは、平成 16～18 年度のデータをみると平成 16、18 年度の全リン以外は COD、全リンの環境基準を満たしている。

3) 亜鉛の水質の状況 (図 2.47～図 2.49)

平成 17～18 年度の調査の結果、年平均の全亜鉛濃度は、全地点とも 0.01mg/L 以下である。

木曽川本川における亜鉛排出事業所としては下水処理場・精密機器器具製造業等、全体で 22 件存在しており、そのうち当該水域へ直接放流する事業所(PRTR 対象事業所)は 15 件で、年度排出量が 1000kg 超・100kg 超・10kg 超・1kg 超・1kg 以下の順で見ると 1 件・2 件・5 件・6 件・1 件となっている(出典：平成 18 年度水質汚濁物質排出量総合調査データ、平成 18 年度 PRTR データ)。

(3) 水温の状況 (図 2.50、図 2.51)

水温は、木曽川上流で平均水温 12℃程度であるが、下流に向かうに従って上昇し、木曽川下流の尾張大橋より下流で平均水温 15～16℃程度となっている。

また、味噌川ダム貯水池ダムサイトでは、平均水温 12℃程度となっている。

(4) 水域の構造等

1) 河床材料 (図 2.52)

木曾川における主な河床材料は、犬山頭首工から上流では岩盤が中心、濃尾大橋～犬山頭首工では石や礫が中心、濃尾大橋から下流では砂が中心となっている。

2) 流量 (図 2.53)

低水流量は、犬山で 136m³/s 程度となっている。

3) 主な河川構造物 (図 2.54)

堰として木曾川大堰、頭首工として犬山頭首工があり、魚道が設置されている。またダムとしては、味噌川ダム、読書ダム、山口ダム、落合ダム、大井ダム、笠置ダム、丸山ダム、兼山ダム及び今渡ダムがあり、味噌川ダム、今渡ダムに魚道が設置されている。

(5) 魚介類の生息状況 (表 2.10、表 2.12、図 2.55、図 2.56)

1) 冷水性の魚介類

(a) 基礎情報

冷水性の魚介類は、河川水辺の国勢調査(国土交通省)等によると、アマゴが中濃大橋及び玉蔵大橋で確認されている。

(b) ヒアリング情報

表 4.1 のとおりとする。

2) 温水性の魚介類

(a) 基礎情報

温水性の魚介類は、河川水辺の国勢調査(国土交通省)等によると、全般的にコイ、フナ類、オイカワ、ウグイ、シマヨシノボリ等が確認されている。

(b) ヒアリング情報

表 4.1 のとおりとする。

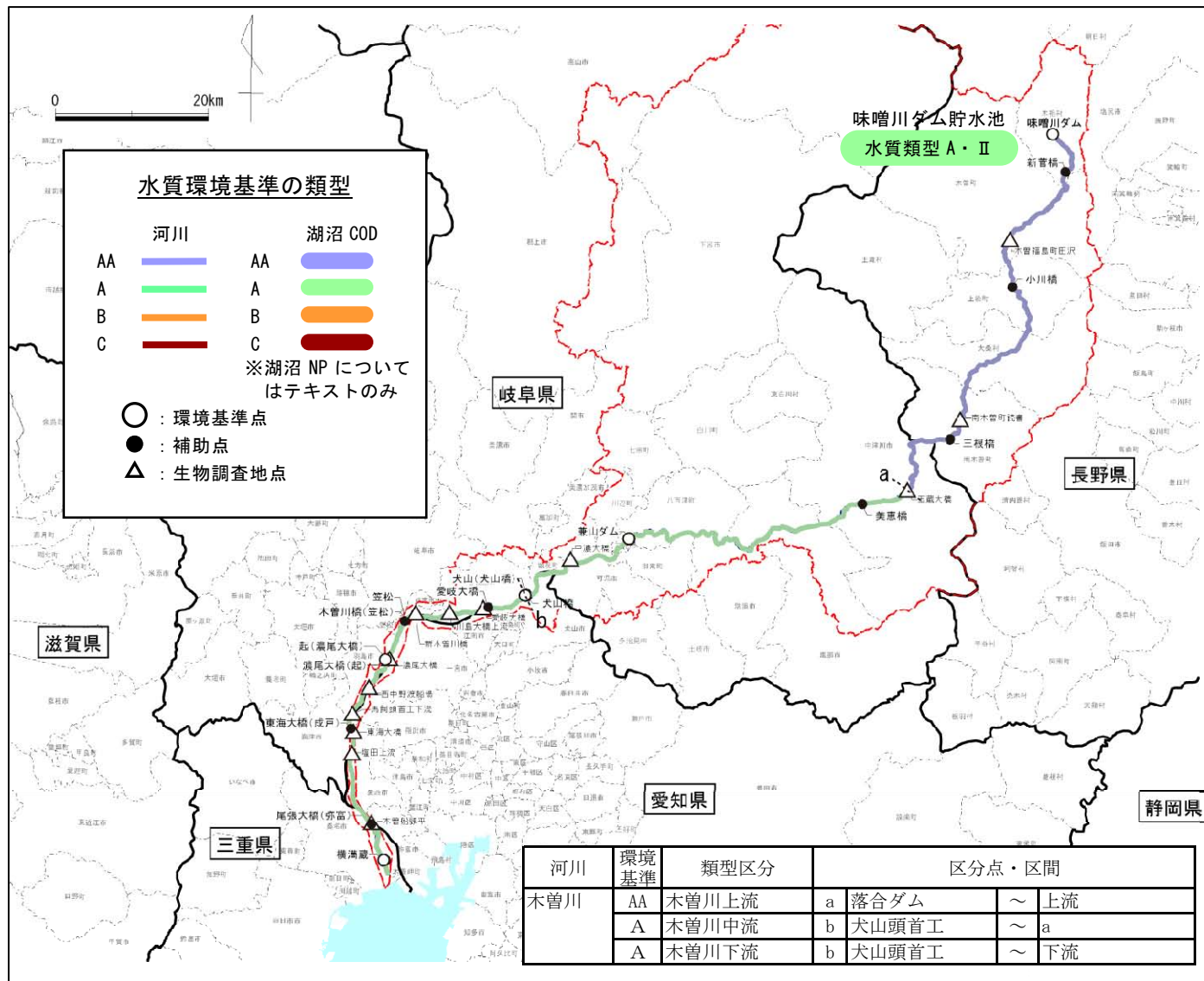
3) その他

アユは、河川水辺の国勢調査(国土交通省)によると、玉蔵大橋より下流で全般的に確認されている。

また、木曾川においては東海大橋より上流の岐阜県・愛知県内に内水面の漁業権が設定されており、アユ・アマゴ・ウナギ・フナ等の放流も実施されているが、東海大橋より下流域には漁業権が設定されていない。

表 2.10 魚介類生息状況に関する学識者や漁業関係者へのヒアリング結果の整理(木曾川)

項目	ヒアリング結果 (回答機関名)	
	岐阜県 (上流)	岐阜県・三重県 (下流)
魚介類の生息範囲	<p>①代表的及び特徴的な魚介類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヤマトイワナ、アマゴ、ウグイが最も多い。その他ウナギ、カジカ、アカザ、カマツカがあげられる (長野県木曾川漁協)。 <p>②イワナ・ヤマメ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・イワナは恵那市より上流に生息している (岐阜県河川環境研究所)。 ・全域に生息する。味噌川ダムにはイワナが多い (長野県木曾川漁協)。 ・イワナ・アマゴは主に支流の上流に生息している (木曾川中流漁協・日本ライン漁協)。 ・ニジマスは笠置ダムから今渡ダムの区間で生息している (木曾川中流漁協) <p>③コイ・フナ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河口～中流域 (河口から 100km 程度まで) に多く生息していると考えられる (岐阜県河川環境研究所)。 ・コイは全域に生息する。フナは本流の下流域で若干見られる (長野県木曾川漁協)。 	<p>①代表的及び特徴的な魚介類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アユ、サツキマス、ウナギ、コイ、フナ、ウグイである (愛知県木曾川漁協)。 <p>②イワナ・ヤマメ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・馬飼頭首工まではサツキマスが遡上している (愛知県木曾川漁協)。 <p>③コイ・フナ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全域に生息している (愛知県木曾川漁協)。
魚介類等資源の保全	<p>①放流魚種</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アユ、アマゴ、ウナギを放流 (長野県木曾川漁協)。 	<p>①放流魚種</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アユ、フナ、ウナギ、アマゴ、ウグイ、オイカワを放流 (愛知県木曾川漁協)。
河川環境	<p>①河床材料</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ダム等によって近年は山からの転石・土砂の供給が少なくなっている (長野県木曾川漁協)。 <p>②堰・ダム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堰などの人工構造物が多くみられる。(岐阜県河川環境研究所)。 	<p>①河床材料</p> <ul style="list-style-type: none"> ・提示資料で網羅されている (愛知県木曾川漁協)。 <p>②堰・ダム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・馬飼頭首工、犬山頭首工があげられる (愛知県木曾川漁協)。



注) 味噌川ダムの生活環境項目の類型指定は、河川 AA 類型から湖沼 A 類型に改定予定。

図 2.43 水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況(木曽川)

表 2.11(1) 近年の水質の状況(木曾川)

対象	水域	類型	環境基準点	年度	BOD					pH			DO				SS				大腸菌群数									
					最小値	最大値	平均値	75%値	基準	最小値	最大値	基準	最小値	最大値	平均値	基準	最小値	最大値	平均値	基準	最小値	最大値	平均値	基準						
河川	木曾川上流	AA	新管橋	H16	<0.5	1	0.7	0.8	1	6.9	8	6.5~8.5	8.3	12	10	7.5	<1	24	5	25	430	15000	4300	50						
				H17	<0.5	0.8	0.6	0.7		6.9	7.3		8.9	12	10		<1	8	3		230	24000	6200							
				H18	<0.5	0.8	0.6	0.7		7.1	7.6		8.1	12	10		1	58	8		43	43000	6200							
			小川橋	H16	<0.5	0.9	0.6	0.7		6.9	8.6		9.1	13	11		1	10	3		430	24000	6100							
				H17	<0.5	1.5	0.7	0.9		6.8	7.3		8.9	14	11		<1	6	2		930	24000	7100							
				H18	<0.5	0.5	0.5	<0.5		6.9	7.6		9	13	11		<1	23	4		430	9300	3600							
		三根橋	H16	<0.5	1	0.6	0.7	6.8		8.6	8.9		13	11	<1		13	3	230		46000	6900								
			H17	<0.5	1	0.6	0.5	6.6		7.1	9.5		14	11	<1		8	2	150		240000	25000								
			H18	<0.5	0.6	0.5	<0.5	7		7.6	8.8		13	11	<1		24	4	230		43000	5900								
		落合ダム	H16	<0.5	1.3	0.7	0.8	7.2		7.4	8.8		13	11	1		8	3	79		7900	2400								
			H17	<0.5	0.8	0.6	0.7	7		7.5	8.6		14	11	1		3	2	330		54000	6900								
			H18	<0.5	0.7	0.6	0.6	7.2		7.6	9.3		14	11	<1		14	3	330		35000	4700								
	木曾川中流	A	美恵橋	H16	<0.5	1.4	0.9	1.1	2	7.2	7.6	6.5~8.5	8.6	13	10	7.5	<1	7	2	25	700	54000	7100	1,000						
				H17	<0.5	1	0.7	0.7		7.1	7.6		8.7	15	11		<1	4	2		330	35000	7300							
				H18	<0.5	0.8	0.6	0.7		7.3	7.6		9.8	13	12		1	13	3		490	4900	2000							
			兼山ダム	H16	<0.5	1.6	0.8	0.9		7.2	7.5		8.9	14	11		<1	14	3		20	35000	6500							
				H17	0.6	2.5	1.2	1.1		6.7	7.7		9	15	11		<1	3	1		49	9200	1500							
				H18	<0.5	1.9	1	1.3		7	8.3		9.6	15	12		1	12	3		33	4900	1400							
		犬山橋	H16	<0.5	1.1	0.7	0.7	7		7.3	8.1		12	10	2		24	6	3300		540000	58000								
			H17	<0.5	1.4	0.7	0.7	6.8		7.6	7.8		12	10	1		22	4	1300		33000	12000								
			H18	<0.5	0.9	0.6	0.7	7.2		7.5	7.8		12	10	1		11	4	3300		49000	21000								
		木曾川下流	A	愛岐大橋	H16	<0.5	1	0.7		0.7	2		7.2	8.4	6.5~8.5		9.2	13	11		7.5	2	22		6	25	940	49000	18000	1,000
					H17	<0.5	0.9	0.6		0.6			6.9	8.2			8.4	13	11			1	28		5		460	13000	3100	
					H18																									
	木曾川橋(笠松)			H16	<0.5	0.9	0.6	0.7	7.1	7.5		8.3	12	10		2	22	6	230	79000		20000								
				H17	<0.5	0.9	0.6	0.6	7	7.8		7.5	12	10		1	28	5	700	22000		4600								
				H18	<0.5	0.9	0.6	0.6	7.2	7.4		7.5	12	9.9		1	11	5	2200	4900		3800								
	濃尾大橋(起)		H16	<0.5	0.9	0.6	0.6	7.1	7.6	7.8		12	10	1		24	7	700	350000	39000										
			H17	<0.5	1.1	0.6	0.7	6.9	7.5	7.9		12	10	1		31	6	170	49000	7300										
			H18	<0.5	0.7	0.5	0.5	7.2	7.5	7.3		12	9.8	1		15	5	1700	79000	12000										
	東海大橋(成戸)		H16	<0.5	0.9	0.6	0.7	7	7.7	8.3		12	10	2		23	7	22	79000	18000										
			H17	<0.5	1.2	0.7	0.7	7	7.5	7.7		13	10	1		16	5	220	3300	1500										
			H18	<0.5	0.9	0.6	0.6	7.2	7.8	8.1		12	9.9	1		19	5	490	11000	5200										
	尾張大橋(弥富)	H16	<0.5	6.6	1.2	0.5	7	7.8	7	12	9.8	1	29	11																
		H17	<0.5	2.2	0.8	1	6.9	7.5	6.5	11	9.2	1	45	13																
		H18																												
横満蔵	H16	<0.5	8.1	1.1	1	7	8.5	6.7	13	9.6	1	42	9	4	49000	6700														
	H17	<0.5	4	1.2	1.5	7	8.6	6	11	8.9	1	16	7	6	3300	560														
	H18	<0.5	1.3	0.7	0.7	7.1	7.9	6.4	11	8.6	2	23	7	70	4900	1200														

出典：公共用水域の水質測定結果(平成 16~18 年度)

表 2.11(2) 近年の水質の状況(木曾川)

対象	水域	類型	環境基準点	年度	COD					pH			DO				SS				大腸菌群数			
					最小値	最大値	平均値	75%値	基準	最小値	最大値	基準	最小値	最大値	平均値	基準	最小値	最大値	平均値	基準	最小値	最大値	平均値	基準
湖沼	味噌川ダム貯水池	湖沼A 湖沼II	味噌川ダム貯水池ダムサイト	H16	0.9	4.1	1.6	1.7	3	7.2	7.6	6.5~8.5	7.3	10.7	8.7	7.5	0.0	50.0	9.7	5	2	990	189	1000
				H17	<0.1	1.5	1.0	1.2	3	7.4	8.0	6.5~8.5	8.0	12.2	9.8	7.5	0.1	2.5	1.1	5	0	1300	232	1000
				H18	<0.5	2.0	1.2	1.3	3	7.3	7.8	6.5~8.5	8.5	11.9	9.7	7.5	0.4	43.2	6.8	5	0	130	14	1000
	水域	類型	環境基準点	年度	全窒素					全燐														
					最小値	最大値	平均値	基準	最小値	最大値	平均値	基準												
	味噌川ダム貯水池	湖沼A 湖沼II	味噌川ダム貯水池ダムサイト	H16	0.140	0.740	0.237	—	0.004	0.107	0.018	0.01												
				H17	0.100	0.221	0.152	—	0.003	0.007	0.004	0.01												
				H18	0.123	0.344	0.255	—	0.003	0.054	0.018	0.01												

注) 味噌川ダムの生活環境項目の類型指定は、河川 AA 類型から湖沼 A 類型に改定予定。

出典：公共用水域の水質測定結果(平成 16~18 年度)