

第 2 章 公共用水域の水質監視

1 類型指定状況

(1) 環境基準類型指定状況（生活環境項目）

環境基準の類型は、水質汚濁防止を図る必要のある公共用水域を対象に、国または知事が水域ごとに水質及び利水状況等を考慮して指定している。

国が指定権限を有する水域については、昭和 45(1970)年 9 月の閣議決定により渡良瀬川上流水域を、昭和 48(1973)年 3 月には環境庁告示により那珂川、鬼怒川及び渡良瀬川の県際河川を類型指定した。また、環境省告示により平成 13(2001)年 3 月に深山ダム貯水池と川治ダム貯水池を、平成 15(2003)年 3 月に川俣ダム貯水池を、平成 25(2013)年 6 月に渡良瀬貯水池を類型指定した。さらに、平成 22(2010)年 9 月に深山ダム貯水池、平成 28(2016)年 3 月に川治ダム貯水池、平成 30(2018)年 3 月に渡良瀬貯水池の類型指定見直しを行った。

知事が指定権限を有する水域については、昭和 48(1973)年に 37 水域、昭和 52(1977)年に 10 水域、昭和 55(1980)年に新たに 5 水域の類型指定を含む全面的な見直しを行い、昭和 60(1985)年には窒素・磷に係る環境基準について、中禅寺湖（窒素を除く）、湯ノ湖を類型指定した。さらに、平成 17(2005)年 1 月に新たに 4 水域の類型指定を含む 11 水域の見直しを行い、平成 28(2016)年 3 月に新たに 1 水域の類型指定を含む全水域の見直しを行った。令和 2(2020)年 4 月 1 日時点で、類型指定水域数は 71 水域となっている。（表 2－1）

類型指定された水域では、生活環境の保全に関する環境基準が類型に応じて適用される。

表 2－1 環境基準類型指定水域一覧表（生活環境項目）

水系	水 域 名	該当 類型	達成 期間	環 境 基準点	指定年月日
那 珂 川	那 珂 川（１）（湯川合流点より上流に限る。ただし、深山ダム貯水池（深山湖）（全域）を除く。）	AA	イ	恒 明 橋	S48(1973).3.31 環 告 示 21 号
	那 珂 川（２）（湯川合流点から早戸川合流点までに限る。）	A	イ	新那珂橋 野 口	〃
	高 雄 股 川（流入する支川を含む。）	AA	イ	高雄股橋	H28(2016).3.25 県 告 示 152 号
	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	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	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	更 生 橋	〃
	荒 川（流入する支川（内川及び江川を除く。）を含む。）	A	イ	向 田 橋	〃
	内 川（流入する支川を含む。）	A	イ	旭 橋	〃
鬼 怒 川	江 川（流入する支川を含む。）	A	イ	末 流	〃
	逆 川（流入する支川(坂井川を除く。)を含む。）	A	イ	末 流	〃
	鬼 怒 川（１）（大谷川合流点より上流に限る。ただし、川治ダム貯水池（八 汐湖）（全域）及び川俣ダム貯水池（川俣湖）（全域）を除 く。）	AA	イ	川治第一 発電所前	S48(1973).3.31 環 告 示 21 号
	鬼 怒 川（２）（大谷川合流点から田川合流点までに限る。）	A	イ	鬼怒川橋 (宝積寺) 川 島 橋	〃

水系	水 域 名	該当 類型	達成 期間	環 境 基準点	指定年月日
鬼 怒 川	男 鹿 川 (流入する支川を含む。)	AA	イ	末 流 (川治橋)	H28(2016).3.25 県告示 152 号
	板 穴 川 (流入する支川を含む。)	AA	イ	末 流	〃
	大 谷 川 (流入する支川(志渡淵川を除く。))を含む。)	AA	イ	開 進 橋 (針貝)	〃
	湯 川 (流入する支川を含む。)	A	イ	末 流	〃
	志 渡 淵 川 (流入する支川を含む。)	A	イ	筋 違 橋	〃
	西 鬼 怒 川 (流入する支川を含む。)	A	イ	西鬼怒川橋	〃
	江 川 上 流 (高宮橋から上流の区域に限る。)(流入する支川を含む。)	B	イ	高 宮 橋	〃
	江 川 下 流 (高宮橋より下流の区域に限る。)(流入する支川を含む。)	A	イ	末 流	〃
	田 川 上 流 (御用川合流点より上流の区域に限る。)(流入する支川(赤堀川を除く。))を含む。)	A	イ	大 曾 橋	〃
	田 川 中 流 (御用川合流点から明治橋までの区域に限る。)(流入する支川(御用川及び釜川を除く。))を含む。)	B	ロ	明 治 橋	〃
	田 川 下 流 (明治橋より下流の区域に限る。)(流入する支川を含む。)	B	イ	梁 橋	〃
	赤 堀 川 (流入する支川を含む。)	A	イ	木和田島	〃
	御 用 川 (流入する支川を含む。)	C	イ	錦中央公園	〃
	釜 川 (流入する支川を含む。)	C	イ	つくし橋 (末 流)	〃
小 貝 川	小 貝 川 (流入する支川(百目鬼川を除く。))を含む。)	A	イ	三 谷 橋	〃
	五 行 川 (流入する支川(野元川及び行屋川を除く。))を含む。)	A	イ	桂 橋	〃
	野 元 川 (流入する支川を含む。)	A	イ	末 流	〃
	行 屋 川 (流入する支川を含む。)	A	イ	常 盤 橋	〃
渡 良 瀬 川	渡良瀬川上流 (足尾ダムから赤岩用水取水口までに限る。)	A	イ	高 津 戸	S45(1970).9.1 閣 議 決 定
	渡良瀬川(2) (桐生川合流点から袋川合流点までに限る。)	A	イ	葉 鹿 橋	H22(2010).9.24 環 告 示 46 号
	渡良瀬川(3) (袋川合流点から新開橋までに限る。)	B	ハ	渡良瀬大橋 (早川田)	S48(1973).3.31 環 告 示 21 号
	渡良瀬川(4) (新開橋から利根川合流点までに限る。ただし、渡良瀬貯水池(谷中湖) (全域)を除く。)	B	ロ	三 国 橋	〃
	神 子 内 川 (流入する支川を含む。)	A	イ	末 流	H28(2016).3.25 県告示 152 号
	小俣川上流 (新上野田橋から上流の区域に限る。)(流入する支川を含む。)	A	イ	新上野田橋	〃
	小俣川下流 (新上野田橋より下流の区域に限る。)(流入する支川を含む。)	B	イ	末 流	〃
	松田川上流 (新松田川橋から上流の区域に限る。)(流入する支川を含む。)	A	イ	新松田川橋	〃
	松田川下流 (新松田川橋より下流の区域に限る。)(流入する支川を含む。)	B	イ	末 流	〃

水系	水 域 名	該当 類型	達成 期間	環 境 基準点	指定年月日
渡 良 瀬 川	蓮 台 寺 川 （流入する支川を含む。）	D	イ	末 流	H28(2016).3.25 県告示 152 号
	袋 川 上 流 （助戸から上流の区域に限る。）（流入する支川を含む。）	B	イ	助 戸	〃
	袋 川 下 流 （助戸より下流の区域に限る。）（流入する支川を含む。）	D	イ	袋川水門 （末流）	〃
	旗 川 上 流 （高田橋から上流の区域に限る。）（流入する支川を含む。）	A	イ	高 田 橋	〃
	旗 川 下 流 （高田橋より下流の区域に限る。）（流入する支川（出流川を除く。）を含む。）	B	イ	末 流	〃
	出 流 川 （流入する支川を含む。）	B	イ	末 流	〃
	矢 場 川 （流入する支川（姥川を除く。）を含む。）	C	イ	矢場川水門 （末流）	〃
	才 川 （流入する支川を含む。）	A	イ	末 流	〃
	秋山川上流 （堀米橋から上流の区域に限る。）（流入する支川を含む。）	A	イ	堀 米 橋	〃
	秋山川下流 （堀米橋より下流の区域に限る。）（流入する支川を含む。）	C	イ	末 流	〃
	三 杉 川 （流入する支川（鷺川を除く。）を含む。）	B	イ	末 流	〃
	巴波川上流 （吾妻橋から上流の区域に限る。）（流入する支川を含む。）	C	イ	吾 妻 橋	〃
	巴波川下流 （吾妻橋より下流の区域に限る。）（流入する支川（永野川を除く。）を含む。）	B	イ	巴 波 橋	〃
	永野川上流 （赤津川合流点より上流の区域に限る。）（流入する支川を含む。）	A	イ	大 岩 橋	〃
	永野川下流 （赤津川合流点から下流の区域に限る。）（流入する支川を含む。）	A	イ	落 合 橋 （末流）	〃
	思 川 上 流 （黒川合流点より上流の区域に限る。）（流入する支川（大芦川を除く。）を含む。）	A	イ	保 橋	〃
	思 川 下 流 （黒川合流点から下流の区域に限る。）（流入する支川（黒川及び姿川を除く。）を含む。）	A	イ	乙女大橋	〃
	大 芦 川 （流入する支川を含む。）	AA	イ	赤 石 橋	〃
そ の 他	黒 川 （流入する支川を含む。）	A	イ	御 成 橋	〃
	姿 川 （流入する支川（新川及び赤川を除く。）を含む。）	B	イ	宮 前 橋	〃
湖 沼	押 川 （流入する支川を含む。）	A	イ	越 地 橋	〃
	西 仁 連 川 （流入する支川を含む。）	B	イ	武 井 橋	〃
	中 禅 寺 湖 （全域）	AA I	イ イ	湖 心	〃 〃
	湯 ノ 湖 （全域）	A III	イ イ	湖 心	〃 〃
	深山ダム貯水池（深山湖） （全域）	AA II	イ イ	湖 心	H13(2001).3.30 環告示 17 号 H22(2010).9.24 環告示 46 号
	川治ダム貯水池（八汐湖） （全域）	A II	イ イ	湖 心	H22(2010).9.24 環告示 46 号 H28(2016).3.31 環告示 41 号

水系	水 域 名	該当 類型	達成 期間	環 境 基準点	指定年月日
湖 沼	川俣ダム貯水池（川俣湖）（全域）	A	イ	湖 心	H15(2003).3.27 環 告 示 36 号
		II	イ		〃
	渡良瀬貯水池（谷中湖）（全域）	A	ニ	湖 心	H30(2018).3.28 環 告 示 28 号
		III	ニ		〃

（注）1 該当類型及び達成期間の欄は次のとおりとする。

(1) 該当類型は、表 1－2 (1)ア、(2)ア及びイにおける生活環境の保全に関する環境基準の類型を示す。

(2) 達成期間の分類は、次のとおりとする。

ア 「イ」は、直ちに達成

イ 「ロ」は、5年以内で可及的速やかに達成

ウ 「ハ」は、5年を超える期間で可及的速やかに達成

エ 「ニ」は、段階的に暫定目標を達成しつつ、環境基準の可及的速やかな達成に努める。

2 水域名及び環境基準点は県外にあるものであっても、本県に係るものを含む。

〔那珂川(2)(野口)、鬼怒川(2)(川島橋)、渡良瀬川上流(高津戸)、
渡良瀬川(3)(渡良瀬大橋)、渡良瀬川(4)(三国橋)、押川(越地橋)〕

表 2－2 環境基準類型指定状況

区 分		河川 湖沼 数	水域 数	類型別水域数内訳									環境 基準 点数
				AA	A	B	C	D	E	I	II	III	
河 川	那珂川水系	13	14	2	12	—	—	—	—				15
	鬼怒川・小貝川水系	16	20	4	11	3	2	—	—				21
	渡良瀬川水系	18	29	1	13	10	3	2	—				28
	その他の水系	2	2	—	1	1	—	—	—				2
	小計	49	65	7	37	14	5	2	—				66
湖 沼		6	6	2	4	—	—	—	—	1	3	2	6
合 計		55	71	9	41	14	5	2	—	1	3	2	72

（注）1 渡良瀬川上流水域については、水域数には計上しているが、同水域の環境基準点（「高津戸」）を地点数に含んでおらず、本年表中では、補助点である「沢入発電所渡良瀬川取水堰」をもってこれに代えている。

2 類型のうち、I・II・IIIについては窒素及び磷に係る類型を示す。

3 その他の水系とは、押川（久慈川水系）及び利根川に直接流入する西仁連川である。

4 河川・湖沼数は、環境基準点が設定されている河川・湖沼のみ計上している。

(2) 環境基準類型指定状況（水生生物項目）

平成 15(1940)年 11 月、従来の BOD 等を指標とする「生活環境の保全に関する環境基準」に、新たに水生生物保全の観点から、全亜鉛の環境基準が設定された。次いで、平成 24(2012)年 8 月にはノニルフェノール、平成 25(2013)年 3 月には直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（LAS）の環境基準が設定された。

国が指定権限を有する水域については、平成 21(2009)年 3 月に環境省告示により、鬼怒川、渡良瀬川、川治ダム貯水池及び川俣ダム貯水池を類型指定した。また、平成 22(2010)年 9 月に那珂川及び深山ダム貯水池を類型指定した。

知事が指定権限をもつ水域については、平成 22(2010)年 9 月に 54 水域の類型指定を行った。令和 2(2020)年 4 月 1 日時点で、類型指定水域数は 62 水域となっている。（表 2－3）

表 2－3 環境基準類型指定水域一覧表（水生生物項目）

水系	水 域 名	該当類型	達成 期間	環 境 基準点	指定年月日
那 珂 川	那珂川上流（新那珂川橋より上流に限る。ただし、深山ダム貯水池（深山湖）（全域）を除く。）	生物 A	イ	新那珂橋	H22(2010).9.24 環告示 46 号
	那珂川下流（新那珂川橋より下流に限る。）	生物 B	イ	野 口	〃
	高 雄 股 川（流入する支川を含む。）	生物 A	イ	高雄股橋	H22(2010).9.24 県告示 502 号
	湯 川（流入する支川を含む。）	生物 A	イ	湯 川 橋	〃
	余 笹 川（流入する支川(黒川を除く。)を含む。）	生物 A	イ	川 田 橋	〃
	黒 川（流入する支川を含む。）	生物 A	イ	新 田 橋	〃
	松 葉 川（流入する支川を含む。）	生物 A	イ	末 流	〃
	箒 川（流入する支川(蛇尾川を除く。)を含む。）	生物 A	イ	箒 川 橋	〃
	蛇 尾 川（流入する支川を含む。）	生物 A	イ	宇田川橋	〃
	武 茂 川（流入する支川を含む。）	生物 A	イ	更 生 橋	〃
	荒 川（流入する支川（内川及び江川を除く。）を含む。）	生物 A	イ	向 田 橋	〃
	内 川（流入する支川を含む。）	生物 A	イ	旭 橋	〃
	江 川（流入する支川を含む。）	生物 B	イ	末 流	〃
	逆 川（流入する支川(坂井川を除く。)を含む。）	生物 A	イ	末 流	〃
鬼 怒 川	鬼怒川(1)(2)（田川合流点より上流に限る。ただし、川治ダム貯水池（八汐湖）（全域）及び川俣ダム貯水池（川俣湖）（全域）を除く。）	生物 A	イ	川 島 橋	H21(2009).3.31 環告示 14 号
	男 鹿 川（流入する支川を含む。）	生物 A	イ	末 流 （川治橋）	H22(2010).9.24 県告示 502 号
	板 穴 川（流入する支川を含む。）	生物 A	イ	末 流	〃
	大 谷 川（流入する支川（志渡淵川を除く。）を含む。）	生物 A	イ	開 進 橋 （針貝）	〃
	湯 川（流入する支川を含む。）	生物 A	イ	末 流	〃
	志 渡 淵 川（流入する支川を含む。）	生物 A	イ	筋 違 橋	〃
	西 鬼 怒 川（流入する支川を含む。）	生物 A	イ	西鬼怒川橋	〃
	江 川（流入する支川を含む。）	生物 B	イ	末 流	〃
	田 川 上 流（御用川合流点より上流の区域に限る。）（流入する支川（赤堀川を除く。）を含む。）	生物 A	イ	大 曾 橋	〃

水系	水 域 名	該当類型	達成 期間	環 境 基準点	指定年月日
鬼 怒 川	田 川 下 流 (御用川合流点より下流の区域に限る。) (流入する支川(御用川及び釜川を除く。))を含む。)	生 物 B	イ	梁 橋	H22(2010).9.24 県告示 502 号
	赤 堀 川 (流入する支川を含む。)	生 物 A	イ	木和田島	〃
	御 用 川 (流入する支川を含む。)	生 物 B	イ	錦中央公園	〃
	釜 川 (流入する支川を含む。)	生 物 B	イ	つくし橋 (末 流)	〃
	小 貝 川 (流入する支川(百目鬼川を除く。))を含む。)	生 物 B	イ	三 谷 橋	〃
	五 行 川 (流入する支川(野元川及び行屋川を除く。))を含む。)	生 物 B	イ	桂 橋	〃
	野 元 川 (流入する支川を含む。)	生 物 B	イ	末 流	〃
	行 屋 川 (流入する支川を含む。)	生 物 B	イ	常 盤 橋	〃
渡 良 瀬 川	渡良瀬川上流(1)(2) (袋川合流点より上流に限る。ただし、草木 ダム貯水池(草木湖) (全域)を除く。)	生 物 A	イ	葉 鹿 橋	H21(2009).3.31 環 告 示 14 号
	渡 良 瀬 川 (3) (4) (袋川合流点より下流に限る。)	生 物 B	イ	三 国 橋	〃
	神 子 内 川 (流入する支川を含む。)	生 物 A	イ	末 流	H22(2010).9.24 県告示 502 号
	小 俣 川 上 流 (新上野田橋から上流の区域に限る。)(流入する 支川を含む。)	生 物 A	イ	新上野田橋	〃
	小 俣 川 下 流 (新上野田橋より下流の区域に限る。)(流入する 支川を含む。)	生 物 B	イ	末 流	〃
	松 田 川 上 流 (新松田川橋から上流の区域に限る。)(流入する 支川を含む。)	生 物 A	イ	新松田川橋	〃
	松 田 川 下 流 (新松田川橋より下流の区域に限る。)(流入する 支川を含む。)	生 物 B	イ	末 流	〃
	袋 川 (流入する支川を含む。)	生 物 B	イ	袋川水門 (末流)	〃
	旗 川 上 流 (高田橋から上流の区域に限る。)(流入する支川 を含む。)	生 物 A	イ	高 田 橋	〃
	旗 川 下 流 (高田橋より下流の区域に限る。)(流入する支川 (出流川を除く。))を含む。)	生 物 B	イ	末 流	〃
	出 流 川 (流入する支川を含む。)	生 物 B	イ	末 流	〃
	矢 場 川 (流入する支川(姥川を除く。))を含む。)	生 物 B	イ	矢場川水門 (末 流)	〃
	才 川 (流入する支川を含む。)	生 物 B	イ	末 流	〃
	秋山川上流 (堀米橋から上流の区域に限る。)(流入する支川 を含む。)	生 物 A	イ	堀 米 橋	〃
	秋山川下流 (堀米橋より下流の区域に限る。)(流入する支川 を含む。)	生 物 B	イ	末 流	〃
	三 杉 川 (流入する支川(鷺川を除く。))を含む。)	生 物 B	イ	末 流	〃
	巴 波 川 (流入する支川(永野川を除く。))を含む。)	生 物 B	イ	巴 波 橋	〃
	永野川上流 (赤津川合流点より上流の区域に限る。)(流入する 支川を含む。)	生 物 A	イ	大 岩 橋	〃

水系	水 域 名	該当類型	達成 期間	環 境 基準点	指定年月日
渡 良 瀬 川	永野川下流（赤津川合流点から下流の区域に限る。）（流入する支川を含む。）	生物 B	イ	落 合 橋 （末流）	H22(2010). 9. 24 県告示 502 号
	思 川 上 流（黒川合流点より上流の区域に限る。）（流入する支川(大芦川を除く。)を含む。）	生物 A	イ	保 橋	〃
	思 川 下 流（黒川合流点から下流の区域に限る。）（流入する支川(黒川及び姿川を除く。)を含む。）	生物 B	イ	乙女大橋	〃
	大 芦 川（流入する支川を含む。）	生物 A	イ	赤 石 橋	〃
	黒 川（流入する支川を含む。）	生物 A	イ	御 成 橋	〃
	姿 川（流入する支川（新川及び赤川を除く。）を含む。）	生物 B	イ	宮 前 橋	〃
そ の 他	押 川（流入する支川を含む。）	生物 A	イ	越 地 橋	〃
	西 仁 連 川（流入する支川を含む。）	生物 B	イ	武 井 橋	〃
湖 沼	中 禅 寺 湖（全域）	生物 A	イ	湖 心	〃
	湯 ノ 湖（全域）	生物 A	イ	湖 心	〃
	深山ダム貯水池（深山湖）（全域）	生物 A	イ	湖 心	H22(2010). 9. 24 環 告 示 46 号
	川治ダム貯水池（八汐湖）（全域）	生物 A	イ	湖 心	H21(2009). 3. 31 環 告 示 14 号
	川俣ダム貯水池（川俣湖）（全域）	生物 A	イ	湖 心	〃

（注） 1 該当類型及び達成期間の欄は次のとおりとする。

- (1) 該当類型は、表 1－2 ウ における水生生物の保全に関する環境基準の類型を示す。
- (2) 達成期間の分類「イ」は、直ちに達成

- 2 水域名及び環境基準地点は県外にあるものであっても、本県に関係あるものを含む。
〔 那珂川下流（野口）、鬼怒川(1)(2)（川島橋）、渡良瀬川(3)(4)（三国橋）、押川（越地橋） 〕

表 2－4 環境基準類型指定状況

区 分		河川 湖沼数	水域数	類型別水域数内訳				環境 基準 点数
				生物 A	生物 B	生物 特 A	生物 特 B	
河 川	那珂川水系	13	14	12	2	—	—	14
	鬼怒川・小貝川水系	16	17	9	8	—	—	17
	渡良瀬川水系	17	24	10	14	—	—	24
	その他の水系	2	2	1	1	—	—	2
	小計	48	57	32	25	—	—	57
湖沼		5	5	5	—	—	—	5
合計		53	62	37	25	—	—	62

2 調査目的

水質汚濁防止法第15条第1項の規定に基づき、公共用水域の水質の汚濁の状況を常時監視する。

3 調査方法

調査は「平成31(2019)年度栃木県公共用水域及び地下水の水質測定計画」に基づき、以下の測定期間、地点、回数、項目及び方法により実施した。

(1) 測定期間

平成31(2019)年4月から令和2(2020)年3月まで

(2) 測定地点及び回数

ア 水系別の調査担当機関別地点数は表2-5、項目毎の測定回数は表2-6のとおり。

イ 各湖沼の測定地点数及び回数は表2-7のとおり。

ウ 測定地点の一覧は表2-8、測定地点は図2-1、2-2のとおり。

表2-5 水質測定地点数

調査対象		測定地点数			
		栃木県	宇都宮市	国土交通省	合計
河川	那珂川水系	17	—	3	20
	鬼怒川・小貝川水系	19	13	8	40
	渡良瀬川水系	25	8	9	42
	その他	4	—	—	4
	小計	65	21	20	106
湖沼		13	—	5	18
合計		78	21	25	124

表2-6 河川の項目毎の測定回数

測定項目 (次ページに詳細あり)	測定回数
生活環境項目	月1回
健康項目(A)	年2回
健康項目(B)(C)	年1回
要監視項目	年1回
特殊項目、その他の項目	年2回
トリハロメタン生成能	年4回

表2-7 湖沼毎の水質調査地点及び測定回数

内訳 湖沼名	測定地点数	測定回数	備考
中禅寺湖	4地点	年8回	中禅寺湖・湯ノ湖は、湖心以外も測定している。 中禅寺湖の湖心において、トリハロメタン生成能を年4回測定している。
湯ノ湖	7地点	年8回	
塩原ダム貯水池	1地点	年4回	
深山ダム貯水池	1地点	年4回	
川俣ダム貯水池	1地点	年12回	
五十里ダム貯水池	1地点	年12回	
川治ダム貯水池	1地点	年12回	
渡良瀬貯水池	1地点	年12回	
湯西川ダム貯水池	1地点	年12回	

(3) 測定項目

ア 河川調査

生活環境項目：pH、BOD、COD、SS、DO、大腸菌群数、全窒素、全燐、全亜鉛^{※1}、ノニルフェノール^{※1}、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)^{※1}

健康項目(A)：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^{※2}、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン

(B)：PCB、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、ベンゼン、セレン

(C)：チウラム、シマジン、チオベンカルブ、1,3-ジクロロプロペン

要監視項目：クロロホルム、p-ジクロロベンゼン、EPN、トルエン、キシレン、(健康項目) ニッケル、アンチモン、全マンガン

要監視項目：クロロホルム、フェノール、ホルムアルデヒド、(水生生物項目)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

特殊項目：n-ヘキサン抽出物質(油分)、フェノール類、銅、溶解性鉄、溶解性マンガン、クロム

その他の項目：アンモニア性窒素、硫酸イオン、界面活性剤(MBAS)、2-MIB、ジオオスミン

※1 水生生物の保全に係る項目

※2 アルキル水銀は総水銀が検出された場合に測定する。

イ 湖沼調査

生活環境項目：pH、BOD、COD、SS、DO、大腸菌群数、全窒素、全燐、全亜鉛^{※1}、ノニルフェノール^{※1}、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)^{※1}、底層DO^{※1}

健康項目：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^{※2}、PCB、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、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン

その他の項目：アンモニア性窒素、りん酸イオン、クロロフィルa、プランクトン

※1 水生生物の保全に係る項目

※2 アルキル水銀は総水銀が検出された場合に測定する。

ウ 水道水源調査

トリハロメタン生成能

(4) 測定方法

以下の方法により測定した。

測定項目			環境基準値 (指針値) (mg/L)	報告 下限値 (mg/L)	測定方法
生活環境項目	pH	類型で異なる	—	日本産業規格(以下「規格」という)K0102の12.1に定める方法又はガラス電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法	
		BOD	同上	0.5	規格K0102の21に定める方法
		COD	同上	0.5	規格K0102の17に定める方法
		SS	同上	1	環境基準告示付表9に掲げる方法
		DO	同上	0.5	規格K0102の32に定める方法又は隔膜電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法
		大腸菌群数	同上	—	環境基準告示別表2備考4に掲げる方法、最確数による定量法
		全窒素	同上	0.05	規格K0102の45.2、45.3、45.4又は45.6(規格K0102の45の備考3を除く。)に定める方法
		全磷	同上	0.003	規格K0102の46.3(規格K0102の46の備考9を除く。)に定める方法
	水生生物項目	全亜鉛	同上	0.001	規格K0102の53に定める方法
		ノニルフェノール	同上	0.00006	環境基準告示付表11に掲げる方法
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)		同上	0.0006	環境基準告示付表12に掲げる方法	
底層DO		同上	0.5	規格K0102の32に定める方法又は環境基準告示付表13に掲げる方法	
環境基準項目	健康項目	カドミウム	0.003	0.0003	規格K0102の55.2、55.3又は55.4に定める方法
		全シアン	検出されないこと	0.1	規格K0102の38.1.2(規格K0102の38の備考11を除く。以下同じ。)及び38.2、規格K0102の38.1.2及び38.3、規格K0102の38.1.2及び38.5に定める方法又は環境基準告示付表1に掲げる方法
		鉛	0.01	0.001	規格K0102の54に定める方法
		六価クロム	0.05	0.01	規格K0102の65.2(規格K0102の65.2.7を除く。)に定める方法
		砒素	0.01	0.001	規格K0102の61.2、61.3又は61.4に定める方法
		総水銀	0.0005	0.0005	環境基準告示付表2に掲げる方法
		アルキル水銀	検出されないこと	0.0005	環境基準告示付表3に掲げる方法
		PCB	検出されないこと	0.0005	環境基準告示付表4に掲げる方法
		ジクロロメタン	0.02	0.002	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
		四塩化炭素	0.002	0.0002	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
		1,2-ジクロロエタン	0.004	0.0004	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法
		1,1-ジクロロエチレン	0.1	0.01	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
		シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	0.004	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
		1,1,1-トリクロロエタン	1	0.0005	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
		1,1,2-トリクロロエタン	0.006	0.0006	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
		トリクロロエチレン	0.01	0.001	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
		テトラクロロエチレン	0.01	0.0005	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
		1,3-ジクロロプロペン	0.002	0.0002	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
		チウラム	0.006	0.0006	環境基準告示付表5に掲げる方法
		シマジン	0.003	0.0003	環境基準告示付表6の第1又は第2に掲げる方法
		チオベンカルブ	0.02	0.002	環境基準告示付表6の第1又は第2に掲げる方法
		ベンゼン	0.01	0.001	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
		セレン	0.01	0.001	規格K0102の67.2、67.3又は67.4に定める方法
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10	0.03	
		硝酸性窒素		0.02	規格K0102の43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6に定める方法
		亜硝酸性窒素		0.01	規格K0102の43.1に定める方法

測定項目			環境基準値 (指針値) (mg/L)	報告 下限値 (mg/L)	測定方法
環境基準項目	健康項目	ふっ素	0.8	0.08	規格K0102の34.1(規格K0102の34の備考1を除く。)若しくは34.4(妨害となる物質としてハロゲン化合物又はハロゲン化水素が多量に含まれる試料を測定する場合にあっては、蒸留試薬溶液として、水約200mlに硫酸10ml、りん酸60ml及び塩化ナトリウム10gを溶かした溶液とグリセリン250mlを混合し、水を加えて1,000mlとしたものを用い、規格K0170-6の6図2注記のアルミニウム溶液のラインを追加する。)に定める方法又は規格K0102の34.1.1c)(注 ²⁾ 第三文及び規格K0102の34の備考1を除く。)に定める方法(懸濁物質及びイオンクロマトグラフ法で妨害となる物質が共存しないことを確認した場合にあっては、これを省略することができる。)及び環境基準告示付表7に掲げる方法
		ほう素	1	0.01	規格K0102の47.1、47.3又は47.4に掲げる方法
		1,4-ジオキサン	0.05	0.005	環境基準告示付表8に掲げる方法
特殊項目		n－ヘキサン抽出物質(油分)	－	0.5	環境基準告示付表14に掲げる方法
		フェノール類	－	0.01	規格K0102の28.1(規格K0102の28の備考2及び3並びに規格K0102の28.1.3のただし書以降を除く。)に定める方法
		銅	－	0.01	規格K0102の52.2、52.3、52.4又は52.5に定める方法
		溶解性鉄	－	0.1	規格K0102の57.2、57.3又は57.4に定める方法
		溶解性マンガン	－	0.01	規格K0102の56.2、56.3、56.4又は56.5に定める方法
		クロム	－	0.01	規格K0102の65.1に定める方法
要監視項目	健康項目	クロロホルム	(0.06)	0.006	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
		p-ジクロロベンゼン	(0.2)	0.02	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
		EPN	(0.006)	0.0006	環境庁通知環水規第121号付表1の第1又は第2に掲げる方法
		トルエン	(0.6)	0.06	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
		キシレン	(0.4)	0.04	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
		ニッケル	－	0.001	規格K0102の59.3に定める方法又は環境庁通知環水規第121号付表4若しくは付表5に掲げる方法
		アンチモン	(0.02)	0.002	規格K0102の62.2に定める方法又は環境庁通知環水規第121号付表6に掲げる方法
		全マンガン	(0.2)	0.02	規格K0102の56.2、56.3、56.4又は56.5に定める方法
	水生生物項目	クロロホルム	(0.006～3)	0.006	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
		フェノール	(0.01～0.08)	0.001	平成15年11月5日付環境省通知付表1に掲げる方法
		ホルムアルデヒド	(1)	0.03	平成15年11月5日付環境省通知付表2に掲げる方法
		4-tert-オクチルフェノール	(0.0007～0.004)	0.00003	平成25年3月27日付環境省通知付表1に掲げる方法
		アニリン	(0.02)	0.002	平成25年3月27日付環境省通知付表2に掲げる方法
		2,4-ジクロロフェノール	(0.003～0.03)	0.0003	平成25年3月27日付環境省通知付表3に掲げる方法
その他の項目		アンモニア性窒素	－	0.02	上水試験方法Ⅲ-2 8に掲げる方法
		MBAS	－	0.01	規格K0102の30に定める方法
		全硬度	－	0.5	規格K0101の15.1に定める方法
		2-MIB	－	0.005	上水試験方法Ⅳ-2 12に掲げる方法
		ジオオスミン	－	0.005	上水試験方法Ⅳ-2 12に掲げる方法
		りん酸イオン	－	0.003	規格K0102の46.1に定める方法
		クロロフィルa	－	2	上水試験方法Ⅳ-2 25に掲げる方法又は海洋観測指針 9.6に掲げる方法
		プランクトン	－	－	海洋観測指針6に掲げる方法又はこれに類する方法
トリハロメタン生成能			－	0.005	環境庁告示第30号別表に掲げる方法

(注) 1 測定方法は昭和46年12月環境庁告示第59号「水質汚濁に係る環境基準について」の定めに従い、報告下限値は平成13年5月31日環水企第92号「環境基本法に基づく水域類型の指定及び水質汚濁防止法に基づく常時監視等の処理基準について」の定めに従う。

2 表中の用語は下記のとおりとする。

- (1) 環境基準告示：昭和46年12月環境庁告示第59号「水質汚濁に係る環境基準について」
- (2) 環境庁通知：平成5年4月環水規第121号「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の測定方法及び要監視項目の測定方法について」
- (3) 平成15年11月5日付環境省通知：平成15年11月環水企発第031105001号及び環水管発031105001号「水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件の施行等について」
- (4) 平成25年3月27日付環境省通知：平成25年3月環水大発第1303272号「水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件の施行等について」
- (5) 環境庁告示第30号：平成7年6月環境庁告示第30号「特定水道利水障害の防止のための水道水源水域の水質の保全に関する特別措置法施行規則第五条第二項の規定に基づく環境大臣が定める検定方法」

(5) 測定結果の表し方

測定結果は、平成5年3月29日付け環水規第51号及び平成11年3月12日付け環水規第80-3号に定める方法により表示する。

平均：平均値の計算に当たっては、有効数字を2桁までとし、その下の桁を四捨五入する。報告下限値の桁を下回る桁が残る場合は、四捨五入して報告下限値の桁までとする。また、個別の測定値が報告下限値未満の数値については、報告下限値の数値として取扱い平均値を計算する。

最小値、最大値：調査結果のうち最も小さい値及び最も大きい値を示す。

m/n：環境基準不適合検体数/総検体数を示す。

x/y：環境基準不適合測定日数/総測定日数を示す。

k/n：報告下限値以上の検体数/総検体数を示す。

表2-8 調査地点一覧

水系	水域名	環境基準 (生活環境保全)	環境基準 (水生生物保全)	測定地点				測定機関
				No.	名称	統一番号	所在地	
那珂川	那珂川(1)	AA-イ	生物A-イ	1	恒明橋	1 - 1	那須塩原市	栃木県
	那珂川(2)	A-イ		2	昭明橋	2 - 53	〃	〃
				3	新那珂橋	2 - 1	那珂川町	国土交通省
			生物B-イ	4	川掘	2 - 52	那須烏山市	〃
				5	野口	2 - 2	茨城県常陸大宮市	〃
	高雄股川	AA-イ	生物A-イ	6	高雄股橋	60 - 1	那須町	栃木県
	湯川	A-イ	生物A-イ	7	一軒茶屋	61 - 51	〃	〃
				8	湯川橋	61 - 1	〃	〃
	余笹川	A-イ	生物A-イ	9	余笹橋	62 - 51	〃	〃
				10	川田橋	62 - 1	大田原市	〃
	黒川	A-イ	生物A-イ	11	新田橋	63 - 1	那須町	〃
	松葉川	A-イ	生物A-イ	12	末流	64 - 1	大田原市	〃
	箒川	A-イ	生物A-イ	13	夕の原	65 - 53	那須塩原市	〃
				14	箒川橋	65 - 1	大田原市	〃
	蛇尾川	A-イ	生物A-イ	15	宇田川橋	66 - 1	〃	〃
	武茂川	A-イ	生物A-イ	16	更生橋	67 - 1	那珂川町	〃
	荒川	A-イ	生物A-イ	17	向田橋	68 - 1	那須烏山市	〃
	内川	A-イ	生物A-イ	18	旭橋	69 - 1	さくら市	〃
	江川	A-イ	生物B-イ	19	末流	70 - 1	那須烏山市	〃
	逆川	A-イ	生物A-イ	20	末流	71 - 1	茂木町	〃
鬼怒川	鬼怒川(1)	AA-イ	生物A-イ	21	川治第一発電所前	3 - 1	日光市	国土交通省
				22	小佐越	3 - 51	〃	栃木県
	鬼怒川(2)	A-イ		23	上平橋	4 - 52	塩谷町	国土交通省
				24	鬼怒川橋(宝積寺)	4 - 1	宇都宮市	〃
				25	大道泉橋	4 - 53	真岡市	〃
				26	川島橋	4 - 2	茨城県筑西市	〃
	鬼怒川(3)	A-ロ	生物B-イ	27	平方	54 - 51	〃	〃
	男鹿川	AA-イ	生物A-イ	28	末流	72 - 1	日光市	〃
	板穴川	AA-イ	生物A-イ	29	末流	73 - 1	〃	栃木県
	湯川	A-イ	生物A-イ	30	末流	74 - 1	〃	〃
	大谷川	AA-イ	生物A-イ	31	開進橋(針貝)	75 - 1	〃	〃
	志渡淵川	A-イ	生物A-イ	32	筋違橋	76 - 1	〃	〃
	西鬼怒川	A-イ	生物A-イ	33	西鬼怒川橋	77 - 1	宇都宮市	宇都宮市
	江川上流	B-イ	生物B-イ	34	腰抱地藏前	78 - 53	〃	〃
				35	新国道四号下	78 - 52	〃	〃
				36	平塚橋	78 - 51	宇都宮市	〃
				37	高宮橋	78 - 1	上三川町	栃木県
	江川下流	A-イ		38	末流	79 - 1	下野市	〃
	田川上流	A-イ	生物A-イ	39	上の島橋	80 - 51	宇都宮市	宇都宮市
				40	大曾橋	80 - 1	〃	〃
	田川中流	B-ロ	生物B-イ	41	宮の橋	81 - 54	〃	〃
				42	鉄道橋	81 - 52	〃	〃
				43	孫八橋	81 - 51	〃	〃
				44	明治橋	81 - 1	上三川町	栃木県
	田川下流	B-イ		45	坪山橋	82 - 51	下野市	〃
				46	梁橋	82 - 1	小山市	〃
	赤堀川	A-イ	生物A-イ	47	木和田島	83 - 1	日光市	〃
	山田川	A-イ	生物A-イ	48	末流	80 - 52	宇都宮市	宇都宮市
	御用川	C-イ	生物B-イ	49	昭和橋	84 - 51	〃	〃
				50	錦中央公園	84 - 1	〃	〃
	釜川	C-イ	生物B-イ	51	つくし橋	85 - 1	〃	〃
	武名瀬川	B-イ	生物B-イ	52	末流	82 - 52	下野市	栃木県

(注) 測定地点及び測定機関がゴシック体の地点は生活環境項目の環境基準点

測定地点No.に下線のある地点は水生生物項目の環境基準点

水系	水域名	環境基準 (生活環境保全)	環境基準 (水生生物保全)	測定地点				測定機関
				No.	名称	統一番号	所在地	
小貝川	小貝川	A-イ	生物B-イ	53	三谷橋	86 - 1	真岡市	国土交通省
	五行川	A-イ	生物B-イ	54	花岡	87 - 53	高根沢町	栃木県
				55	若橋	87 - 51	芳賀町	〃
				56	高畦橋	87 - 52	真岡市	〃
				57	桂橋	87 - 1	〃	〃
	野元川	A-イ	生物B-イ	58	末流	88 - 1	芳賀町	〃
	行屋川	A-イ	生物B-イ	59	常盤橋	89 - 1	真岡市	〃
江川	A-イ	生物B-イ	60	すのこ橋	87 - 54	〃	〃	
渡良瀬川	渡良瀬川上流	A-イ	生物A-イ	61	沢入発電所 渡良瀬川取水堰	53 - 54	日光市	〃
	渡良瀬川(2)	A-イ		62	葉鹿橋	5 - 1	足利市	国土交通省
				63	中橋	5 - 51	〃	〃
	渡良瀬川(3)	B-ハ	生物B-イ	64	渡良瀬大橋 (早川田)	6 - 1	群馬県館林市	〃
				65	新開橋	6 - 51	栃木市	〃
	渡良瀬川(4)	B-ロ	66	三国橋	7 - 1	茨城県古河市	〃	
	神子内川	A-イ	生物A-イ	67	末流	90 - 1	日光市	栃木県
	小俣川上流	A-イ	生物A-イ	68	新上野田橋	91 - 1	足利市	〃
	小俣川下流	B-イ	生物B-イ	69	末流	92 - 1	〃	〃
	松田川上流	A-イ	生物A-イ	70	新松田川橋	93 - 1	〃	〃
	松田川下流	B-イ	生物B-イ	71	末流	94 - 1	〃	〃
	蓮台寺川	D-イ	—	72	末流	116 - 1	〃	〃
	袋川上流	B-イ	生物B-イ	73	助戸	95 - 1	〃	〃
	袋川下流	D-イ		74	袋川水門(末流)	96 - 1	〃	〃
	旗川上流	A-イ	生物A-イ	75	高田橋	97 - 1	佐野市	〃
	旗川下流	B-イ	生物B-イ	76	末流	98 - 1	足利市	国土交通省
	出流川	B-イ	生物B-イ	77	末流	99 - 1	〃	栃木県
	才川	A-イ	生物B-イ	78	末流	100 - 1	佐野市	〃
	矢場川	C-イ	生物B-イ	79	矢場川水門(末流)	101 - 1	足利市	国土交通省
	秋山川上流	A-イ	生物A-イ	80	堀米橋	102 - 2	佐野市	栃木県
	秋山川下流	C-イ	生物B-イ	81	末流	103 - 1	〃	国土交通省
	三杉川	B-イ	生物B-イ	82	末流	104 - 1	栃木市	栃木県
	巴波川上流	C-イ	生物B-イ	83	原の橋	105 - 51	〃	〃
				84	吾妻橋	105 - 1	〃	〃
				85	巴波橋	106 - 1	〃	国土交通省
	巴波川下流	B-イ	86	大岩橋	107 - 2	〃	栃木県	
	永野川上流	A-イ	生物A-イ	87	落合橋(末流)	108 - 1	小山市	〃
	永野川下流	A-イ	生物B-イ	88	保橋	109 - 1	栃木市	〃
	思川上流	A-イ	生物A-イ	89	乙女大橋	110 - 1	小山市	〃
	思川下流	A-イ	生物B-イ	90	赤石橋	111 - 1	鹿沼市	〃
	大芦川	AA-イ	生物A-イ	91	小藪橋	109 - 51	〃	〃
	小藪川	A-イ	生物A-イ	92	貝島橋	112 - 51	〃	〃
				93	御成橋	112 - 1	壬生町	〃
	姿川	B-イ	生物B-イ	94	こしじ橋	113 - 55	宇都宮市	宇都宮市
				95	鹿沼街道	113 - 54	〃	〃
				96	姿川橋	113 - 52	〃	〃
				97	宮前橋	113 - 1	下野市	栃木県
	赤川	—	—	98	高速道下	214 - 1	宇都宮市	宇都宮市
	鎧川	B-イ	生物B-イ	99	能満寺西	113 - 57	〃	〃
	武子川	B-イ	生物B-イ	100	中町橋	113 - 58	〃	〃
	新川	—	—	101	中央女子高西	213 - 6	〃	〃
				102	南町西	213 - 1	〃	〃
その他	押川	A-イ	生物A-イ	103	越地橋	114 - 1	茨城県大子町	栃木県
	宮戸川	—	—	104	川田橋	210 - 1	野木町	〃
	大川	—	—	105	県道明野間々田線	211 - 1	小山市	〃
	西仁連川	B-イ	生物B-イ	106	武井橋	115 - 1	〃	〃

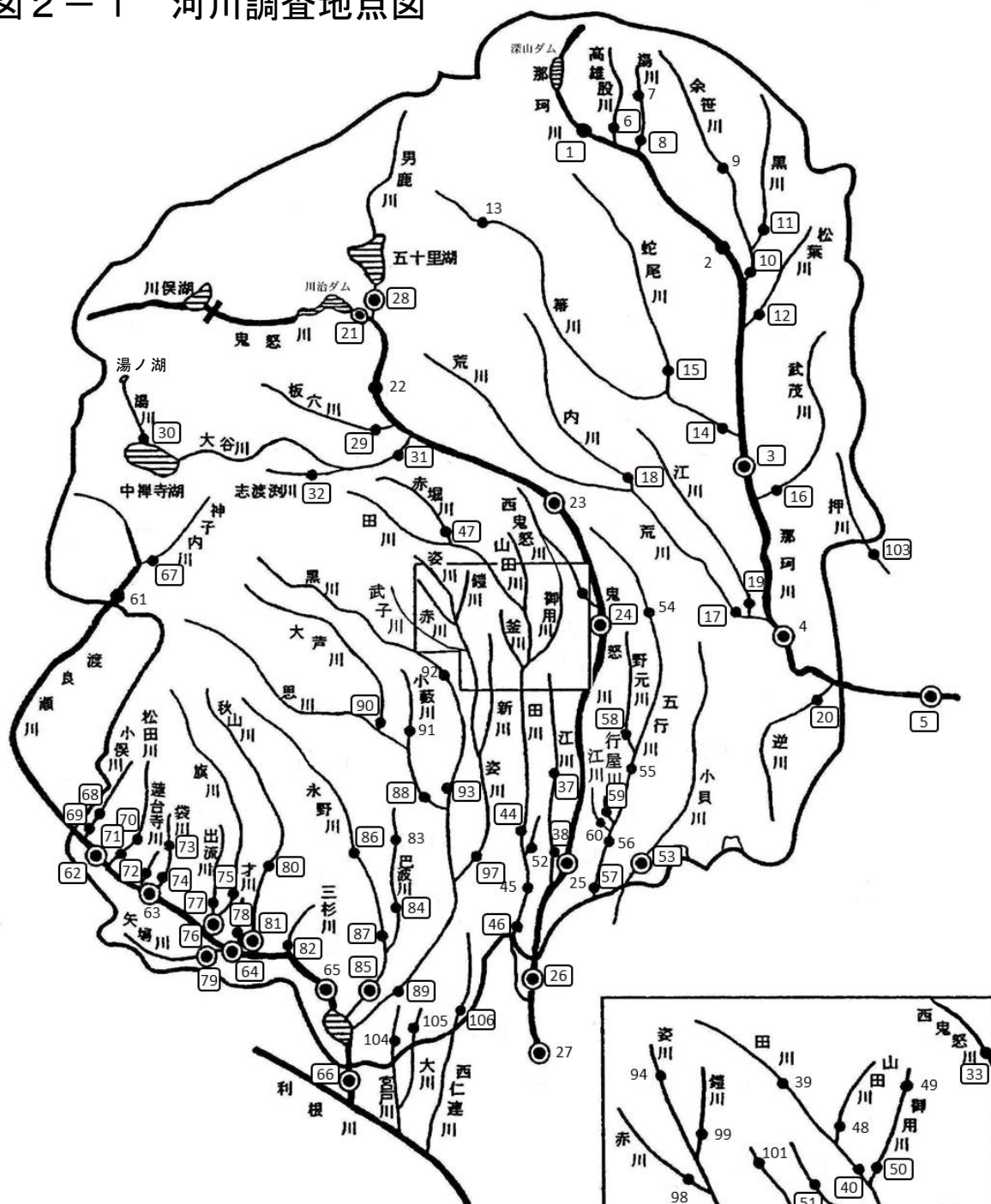
(注) 測定地点及び測定機関がゴシック体の地点は生活環境項目の環境基準点
測定地点No.に下線のある地点は水生生物項目の環境基準点

2 湖沼

水域名	環境基準 (生活環境保全)	環境基準 (水生生物保全)	測定地点				測定機関
			No.	名称	統一番号	所在地	
川俣ダム貯水池	A-Ⅱ-Ⅰ	生物A-Ⅰ	<u>1</u>	湖心	541 - 1	日光市	国土交通省
五十里ダム貯水池	—	—	2	湖心	402 - 1	〃	〃
川治ダム貯水池	A-Ⅱ-Ⅱ	生物A-Ⅰ	<u>3</u>	湖心	521 - 1	〃	〃
塩原ダム貯水池	—	—	4	湖心	404 - 1	那須塩原市	栃木県
湯ノ湖	A-Ⅲ-Ⅰ	生物A-Ⅰ	5	St.1	511 - 51	日光市	〃
			6	St.2	511 - 52	〃	〃
			7	St.3	511 - 53	〃	〃
			8	St.4	511 - 54	〃	〃
			<u>9</u>	St.5(湖心)	511 - 1	〃	〃
			10	St.6	511 - 55	〃	〃
			11	St.8	511 - 56	〃	〃
中禅寺湖	AA-Ⅰ-Ⅰ	生物A-Ⅰ	12	St.1	512 - 51	〃	〃
			13	St.4	512 - 54	〃	〃
			<u>14</u>	St.6(湖心)	512 - 1	〃	〃
			15	St.7	512 - 56	〃	〃
深山ダム貯水池	AA-Ⅱ-Ⅰ	生物A-Ⅰ	<u>16</u>	湖心	531 - 1	那須塩原市	〃
渡良瀬貯水池	A-Ⅲ-Ⅱ	—	<u>17</u>	湖心	551 - 1	栃木市	国土交通省
湯西川ダム貯水池	—	—	18	湖心	405 - 1	日光市	〃

(注) 測定地点及び測定機関がゴシック体の地点は生活環境項目の環境基準点
測定地点No.に下線のある地点は水生生物項目の環境基準点

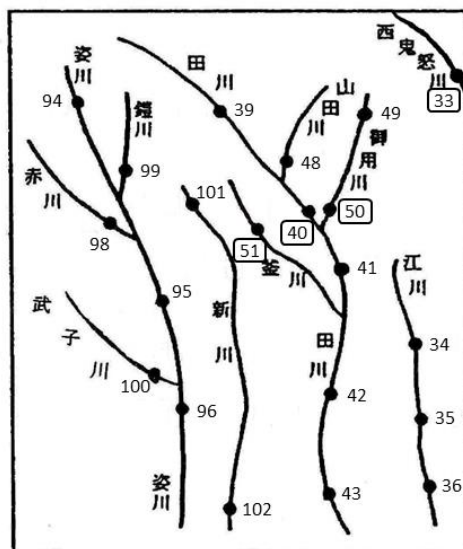
図 2-1 河川調査地点図



凡例

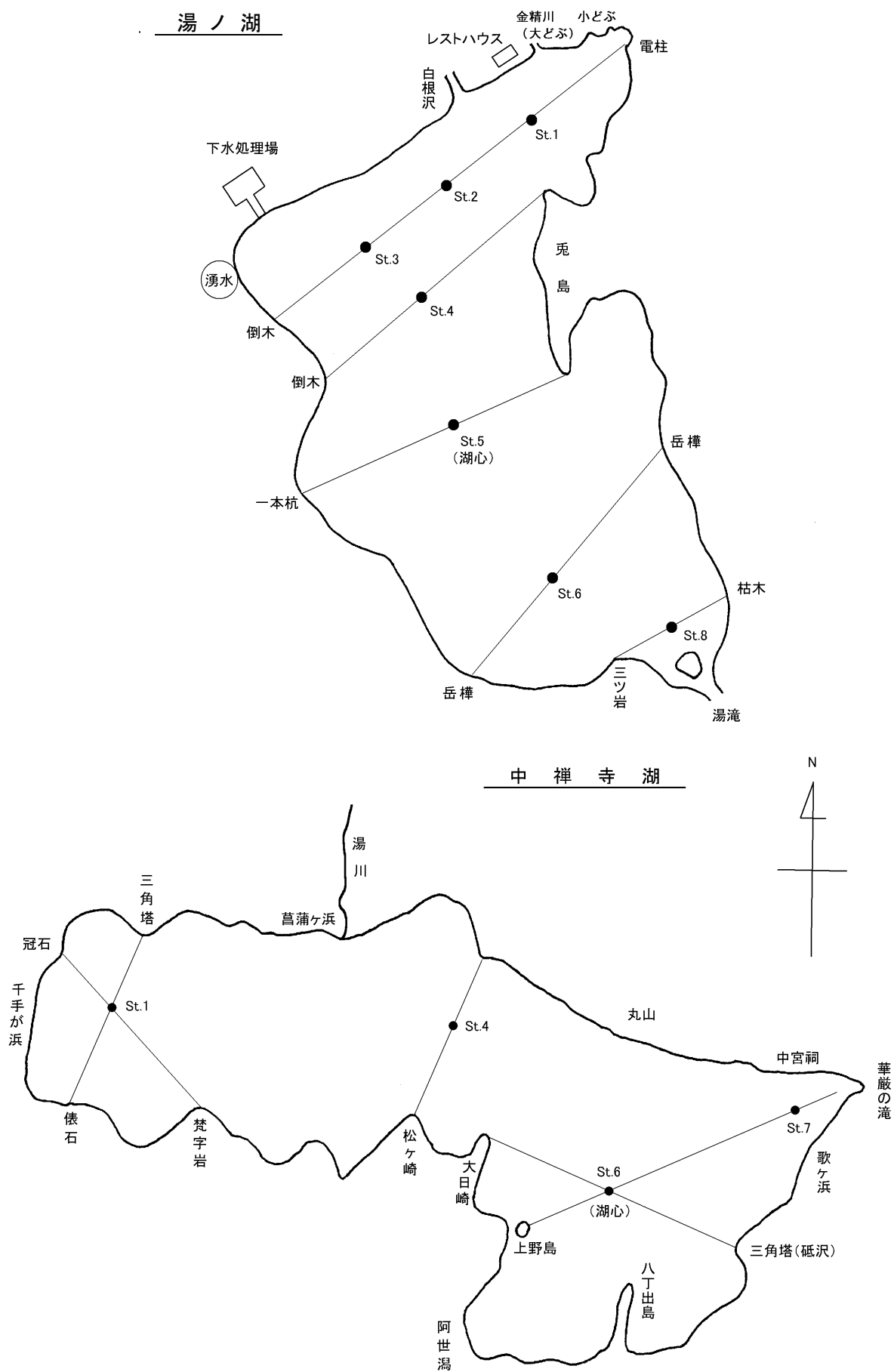
- 栃木県調査地点(65地点) (うち1地点は渡良瀬川上流水域調査分。)
- 国土交通省調査地点(20地点)
- 環境基準点(66地点) (48地点は栃木県調査地点、4地点は宇都宮市調査地点、14地点は国土交通省調査地点)

※ 地図上の数字は表 2-8 の測定地点 No を示す。



宇都宮市調査地点(21地点)

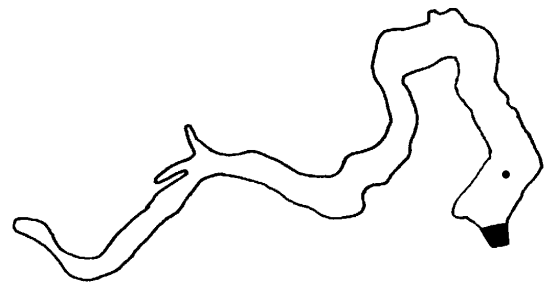
図 2-2 湖沼調査地点図



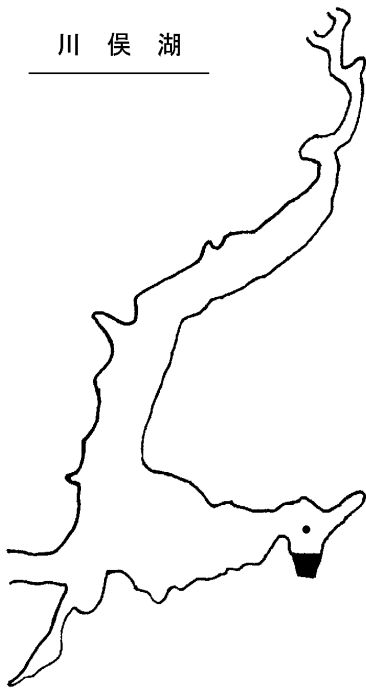
深山ダム貯水池



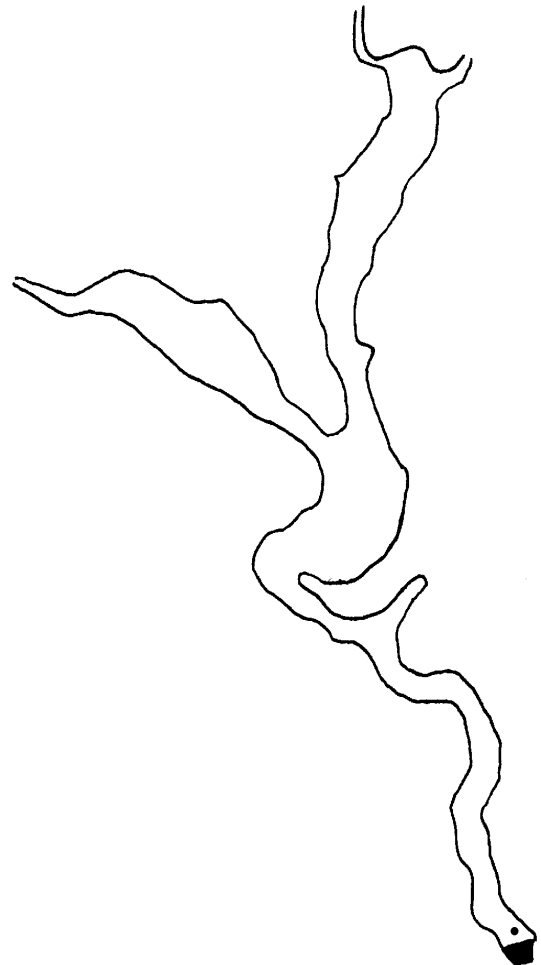
川治ダム貯水池



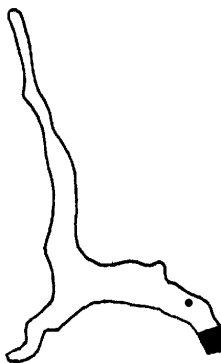
川俣湖



五十里湖

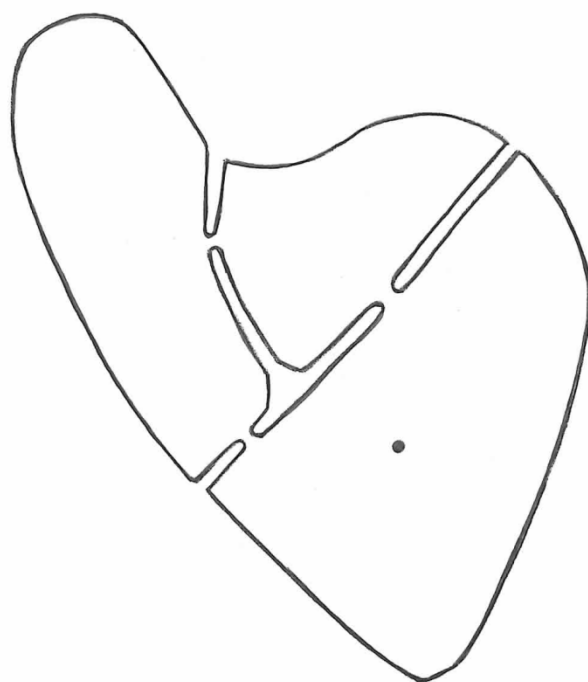


塩原ダム貯水池

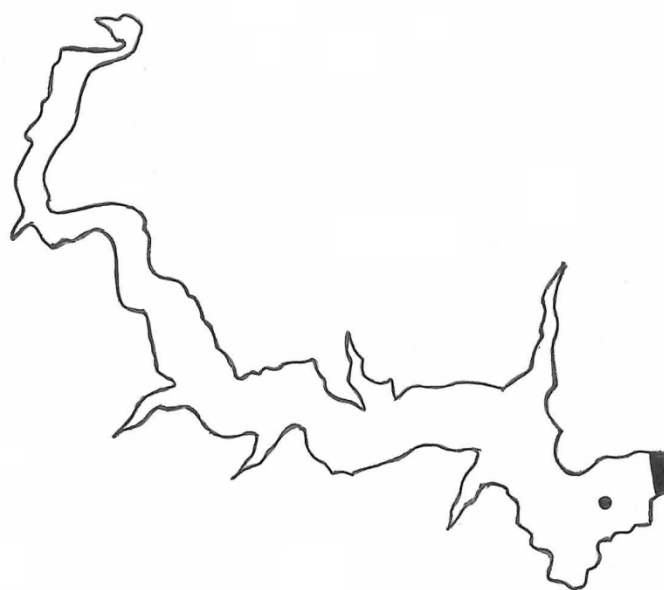


▼ : ダム サイト

渡良瀬貯水池（谷中湖）



湯西川ダム貯水池



▼ : ダムサイト

4 調査結果の概要

(1) 健康項目

健康項目の環境基準達成状況は、年間平均値により評価した（全シアンは最高値）。

昨年度の河川及び湖沼における人の健康の保護に関する項目は、全ての地点で基準を達成している。（表２－９）

表２－９ 健康項目の環境基準不適合状況（経年変化）

年度 項目	H22 (2010) (m/ n)	H23 (2011) (m/ n)	H24 (2012) (m/ n)	H25 (2013) (m/ n)	H26 (2014) (m/ n)	H27 (2015) (m/ n)	H28 (2016) (m/ n)	H29 (2017) (m/ n)	H30 (2018) (m/ n)	R1 (2019) (m/ n)
カ ド ミ ウ ム	0 / 212	0 / 192	0 / 189	0 / 187	0 / 193	0 / 184	0 / 178	0 / 174	0 / 166	0 / 162
全 シ ア ン	0 / 200	0 / 180	0 / 177	0 / 175	0 / 181	0 / 172	0 / 166	0 / 162	0 / 154	0 / 150
鉛	0 / 212	1 / 192	2 / 193	0 / 187	0 / 197	0 / 186	0 / 198	0 / 194	0 / 186	0 / 186
六 価 ク ロ ム	0 / 200	0 / 179	0 / 177	0 / 175	0 / 181	0 / 172	0 / 166	0 / 162	0 / 154	0 / 150
砒 素	0 / 212	1 / 191	0 / 193	0 / 187	0 / 197	1 / 186	0 / 182	0 / 178	0 / 170	0 / 170
総 水 銀	0 / 204	0 / 179	0 / 177	0 / 175	0 / 181	0 / 176	0 / 170	0 / 166	0 / 158	0 / 150
ア ル キ ル 水 銀	0 / 4	0 / 1	0 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
P C B	0 / 73	0 / 78	0 / 73	0 / 74	0 / 78	0 / 72	0 / 81	0 / 79	0 / 79	0 / 79
トリクロロエチレン	0 / 86	0 / 86	0 / 83	0 / 81	0 / 82	0 / 74	0 / 81	0 / 79	0 / 79	0 / 79
テトラクロロエチレン	0 / 86	0 / 86	0 / 83	0 / 81	0 / 82	0 / 74	0 / 81	0 / 79	0 / 79	0 / 79
四 塩 化 炭 素	0 / 85	0 / 85	0 / 82	0 / 80	0 / 81	0 / 73	0 / 81	0 / 79	0 / 79	0 / 79
ジ ク ロ ロ メ タ ン	0 / 85	0 / 85	0 / 82	0 / 80	0 / 81	0 / 73	0 / 81	0 / 79	0 / 79	0 / 79
1,2-シクロロエタン	0 / 85	0 / 85	0 / 82	0 / 80	0 / 81	0 / 73	0 / 81	0 / 79	0 / 79	0 / 79
1,1,1-トリクロロエタン	0 / 85	0 / 85	0 / 82	0 / 80	0 / 81	0 / 73	0 / 81	0 / 79	0 / 79	0 / 79
1,1,2-トリクロロエタン	0 / 85	0 / 85	0 / 82	0 / 80	0 / 81	0 / 73	0 / 81	0 / 79	0 / 79	0 / 79
1,1-シクロロエチレン	0 / 85	0 / 85	0 / 82	0 / 80	0 / 81	0 / 73	0 / 81	0 / 79	0 / 79	0 / 79
シス-1,2-シクロロエチレン	0 / 85	0 / 85	0 / 82	0 / 80	0 / 81	0 / 73	0 / 81	0 / 79	0 / 79	0 / 79
1,3-シクロロプロパン	0 / 85	0 / 85	0 / 82	0 / 80	0 / 81	0 / 73	0 / 83	0 / 82	0 / 82	0 / 82
チ ウ ラ ム	0 / 85	0 / 85	0 / 82	0 / 80	0 / 81	0 / 73	0 / 84	0 / 82	0 / 82	0 / 82
シ マ ジ ン	0 / 85	0 / 85	0 / 82	0 / 80	0 / 81	0 / 73	0 / 84	0 / 82	0 / 82	0 / 82
チ オ ベ ン カ ル ブ	0 / 85	0 / 85	0 / 82	0 / 80	0 / 81	0 / 73	0 / 84	0 / 82	0 / 82	0 / 82
ベ ン ゼ ン	0 / 85	0 / 85	0 / 82	0 / 80	0 / 81	0 / 73	0 / 81	0 / 79	0 / 79	0 / 79
セ レ ン	0 / 85	0 / 85	0 / 82	0 / 80	0 / 81	0 / 73	0 / 81	0 / 79	0 / 79	0 / 79
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	0 / 393	0 / 391	2 / 398	4 / 393	1 / 398	1 / 417	2 / 341	5 / 329	6 / 352	1 / 333
ふ っ 素	0 / 165	0 / 145	0 / 142	0 / 140	0 / 146	0 / 137	0 / 147	0 / 143	0 / 143	0 / 143
ほ う 素	0 / 165	0 / 145	0 / 142	0 / 140	0 / 146	0 / 137	0 / 147	0 / 143	0 / 143	0 / 143
1,4-シオキサン	0 / 161	0 / 143	0 / 141	0 / 139	0 / 145	0 / 136	0 / 148	0 / 144	0 / 146	0 / 146
合 計	0 / 3,478	2 / 3,293	4 / 3,235	4 / 3,174	1 / 3,260	2 / 3,072	2 / 3,150	5 / 3,071	6 / 3,048	1 / 3,009
環境基準不適合率 (% : m/n)	0.00	0.06	0.12	0.13	0.03	0.07	0.06	0.16	0.20	0.03

(注) 環境基準不適合率 (m/n) = (環境基準不適合検体数) / (調査実施検体数)

(2) 生活環境項目

生活環境項目について、有機性汚濁の指標であるBODの県全体の達成率は97%であった。

(表2-10、図2-3、表2-11) また、各水系における生活環境項目別の環境基準適合率は、大腸菌群数を除いて90%以上となった。(表2-12)

表2-10 環境基準の達成状況 (BOD経年変化)

水系	H22 (2010)		H23 (2011)		H24 (2012)		H25 (2013)		H26 (2014)		H27 (2015)		H28 (2016)		H29 (2017)		H30 (2018)		R1 (2019)	
	A / B	達成 率 (%)	A / B	達成 率 (%)	A / B	達成 率 (%)	A / B	達成 率 (%)	A / B	達成 率 (%)	A / B	達成 率 (%)	A / B	達成 率 (%)	A / B	達成 率 (%)	A / B	達成 率 (%)	A / B	達成 率 (%)
那珂川	15 / 15	100	15 / 15	100	15 / 15	100	15 / 15	100	15 / 15	100	15 / 15	100	15 / 15	100	15 / 15	100	15 / 15	100	15 / 15	100
鬼怒川 ・ 小貝川	20 / 20	100	20 / 20	100	20 / 20	100	20 / 20	100	20 / 20	100	20 / 20	100	20 / 20	100	20 / 20	100	19 / 20	95	20 / 20	100
渡良瀬川	28 / 29	97	29 / 29	100	28 / 29	97	24 / 29	83	29 / 29	100	29 / 29	100	30 / 30	100	30 / 30	100	29 / 30	97	28 / 30	93
計	63 / 64	98	64 / 64	100	63 / 64	98	59 / 64	92	64 / 64	100	64 / 64	100	65 / 65	100	65 / 65	100	63 / 65	97	63 / 65	97

(注) 1 達成率 (A/B) = 環境基準達成水域/類型指定水域

2 各環境基準点 (渡良瀬川上流水域は補助点) において、BODの75%水質値が当該水域の環境基準に適合している場合を環境基準達成水域とした。

3 押川是那珂川水系に、西仁連川は渡良瀬川水系に含む。

図2-3 環境基準の達成状況 (BOD経年変化)

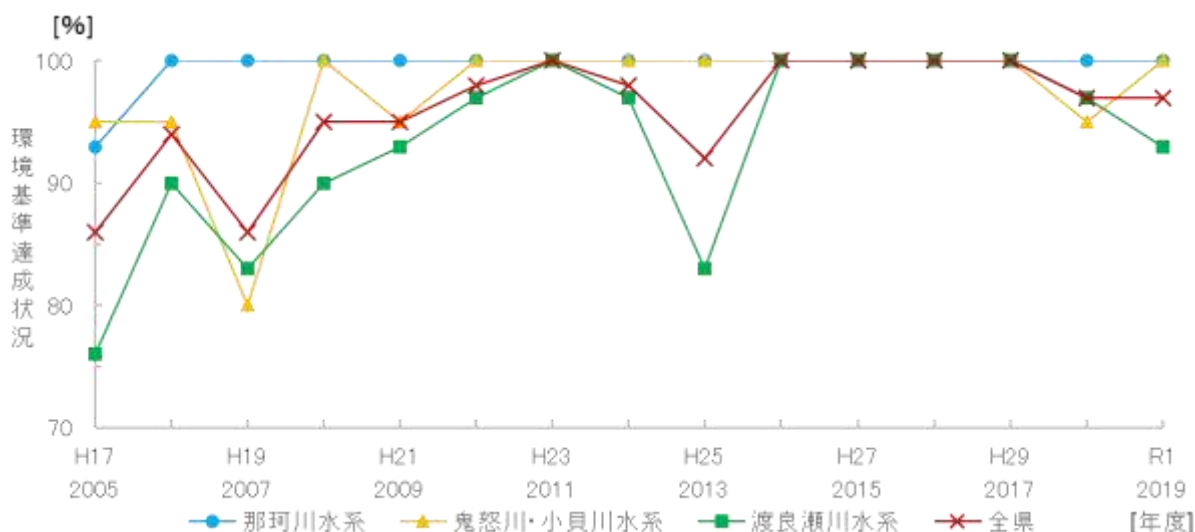


表 2-11 類型別 BOD 環境基準達成率の経年変化（単位：％）

類型	年度 水域数	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)
AA	7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
A	37	100	100	100	97	100	100	100	100	100	100
B	14	100	100	100	88	100	100	100	100	86	93
C	5	83	100	83	83	100	100	100	100	100	80
D	2	100	100	100	0	100	100	100	100	100	100
E	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
計	65	98	100	98	92	100	100	100	100	97	97

（注） 1 達成率＝環境基準達成水域数／類型指定水域数

2 各環境基準点（渡良瀬川上流水域は補助点）において、BODの 75%水質値（以下、「BOD75%値」という。）が当該水域の環境基準に適合している場合を環境基準達成水域とした。

表 2-12 生活環境項目の項目別環境基準適合状況（令和元(2019)年度）

水系	地点数	pH		DO		BOD		SS		大腸菌群数	
		m/n	適合率 (%)	m/n	適合率 (%)	m/n	適合率 (%)	m/n	適合率 (%)	m/n	適合率 (%)
那珂川	21	15 ／ 252	94.0	0 ／ 252	100.0	3 ／ 252	98.8	0 ／ 252	100.0	137 ／ 244	43.9
鬼怒川 ・ 小貝川	40	7 ／ 450	98.4	0 ／ 450	100.0	19 ／ 450	95.8	6 ／ 450	98.7	274 ／ 438	37.4
渡良瀬川	40	3 ／ 450	99.3	4 ／ 450	99.1	25 ／ 450	94.4	4 ／ 450	99.1	243 ／ 450	46.0
計	101 (101)	25 ／ 1,152	97.8 (97.7)	4 ／ 1,152	99.7 (99.6)	47 ／ 1,152	95.9 (95.7)	10 ／ 1,152	99.1 (99.7)	654 ／ 1,132	42.2 (45.5)

（注） 1 環境基準類型指定水域の全調査地点を対象とした。

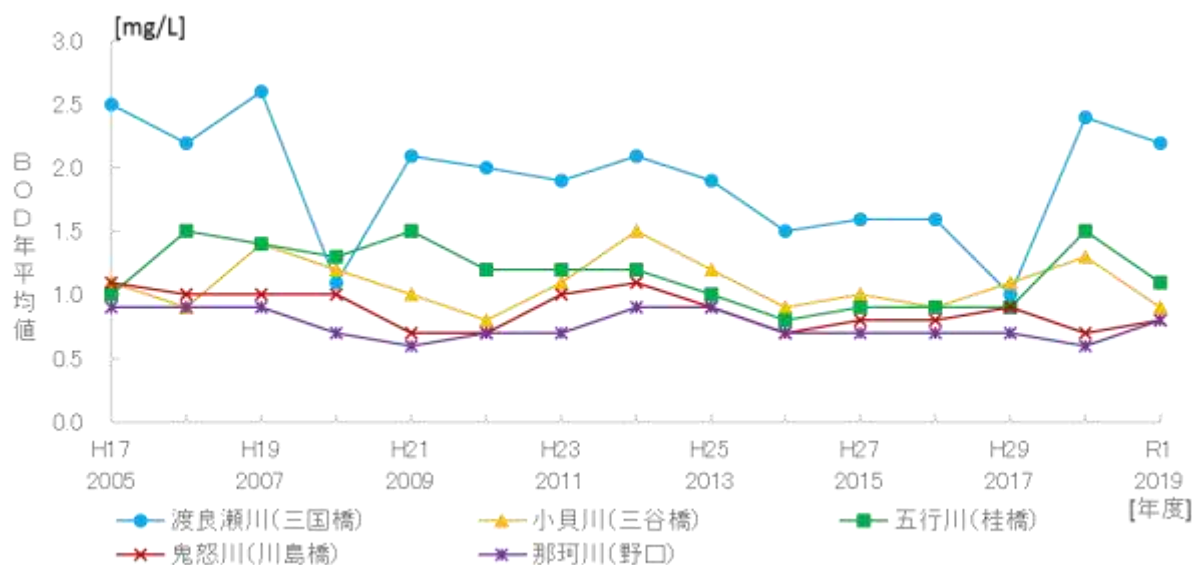
2 適合率（m/n）＝環境基準適合検体数／調査実施検体数

3 計の欄の（ ）内の数値は前年度地点数及び前年度適合率

4 押川は那珂川水系に、西仁連川は渡良瀬川水系に含んで算出した。

県内の主要河川の末流地点における過去 15 か年の BOD の年平均値は、渡良瀬川を除いて概ね横ばいで推移している。(図 2-4)

図 2-4 主要河川県内末流地点における BOD (年平均値) の経年変化



生活環境項目のうち、水生生物の保全に関する項目は、全亜鉛は 1 地点で環境基準を達成しなかったが、ノニルフェノール並びに直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 (LAS) は全ての地点で環境基準を達成した。(表 2-13)

表 2-13 水生生物項目の項目別環境基準適合状況 (令和元(2019)年度)

水系	全亜鉛			ノニルフェノール			直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 (LAS)		
	地点数	m/n	適合率 (%)	地点数	m/n	適合率 (%)	地点数	m/n	適合率 (%)
那珂川	14	0 / 168	100.0	13	0 / 148	100.0	13	0 / 148	100.0
鬼怒川・小貝川	20	1 / 240	99.6	16	0 / 176	100.0	16	0 / 176	100.0
渡良瀬川	27	9 / 324	97.2	25	0 / 244	100.0	25	0 / 244	100.0
計	61	10 / 732	98.6	54	0 / 568	100.0	54	0 / 568	100.0

- (注) 1 環境基準類型指定水域の全調査地点を対象とした。
2 適合率 (m/n) = 環境基準適合検体数 / 調査実施検体数

昨年度の結果について、県内河川の環境基準点におけるBOD年平均値の低い地点及び高い地点は表2-14及び表2-15のとおりであった。また、県内の全測定地点における過去10年間分のBOD75%値及び年間平均値は表2-16（環境基準点）及び表2-17（補助点）のとおりであった。

表2-14 環境基準点におけるBOD（年間平均値）の低い地点

順位	水域名	地点名	所在地	類型	年平均値 (mg/L)
1	高雄股川	高雄股橋	那須町	A A	0.6
1	湯川	湯川橋	那須町	A	0.6
1	松葉川	末流	大田原市	A	0.6
1	蛇尾川	宇田川橋	大田原市	A	0.6
1	鬼怒川（1）	川治第一発電所前	日光市	A A	0.6
1	鬼怒川（2）	鬼怒川橋（宝積寺）	宇都宮市	A	0.6
1	男鹿川	末流	日光市	A A	0.6
1	神子内川	末流	日光市	A	0.6

表2-15 環境基準点におけるBOD（年間平均値）の高い地点

順位	水域名	地点名	所在地	類型	年平均値 (mg/L)
1	袋川下流	袋川水門（末流）	足利市	D	5.4
2	巴波川上流	吾妻橋	栃木市	C	4.4
3	巴波川下流	巴波橋	栃木市	B	3.5

表 2-16 環境基準点における水質経年変化（BOD75%値、年平均値）

(単位：mg/L)

水系	類型	水 域 名	環 境 基準点	年度									
				H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)
那珂川	A A	那珂川（1）	恒 明 橋	0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.5	<0.5	0.5	0.8
				0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.7
		高 雄 股 川	高 雄 股 橋	0.5	<0.5	<0.5	0.7	<0.5	<0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
				0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6
	A	那珂川（2）	新 那 珂 橋	1.1	0.9	1.2	0.9	0.6	0.6	0.8	0.8	0.5	0.9
				0.9	0.8	0.9	0.8	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6	0.8
			野 口	0.8	0.7	0.9	0.9	0.6	0.9	0.8	0.8	0.7	1.0
				0.7	0.7	0.9	0.9	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.8
		湯 川	湯 川 橋	0.7	0.7	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5
				0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6
		余 笹 川	川 田 橋	0.8	0.7	<0.5	1.1	0.7	0.7	0.6	0.9	0.6	0.9
				0.7	0.6	0.6	0.8	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.7
		黒 川	新 田 橋	0.8	0.8	0.7	0.9	0.5	0.7	0.6	0.8	0.8	0.8
				0.7	0.7	0.6	0.8	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7
		松 葉 川	末 流	0.8	0.7	0.6	0.9	0.8	0.6	0.5	0.8	0.6	0.6
				0.8	0.6	0.6	0.8	0.7	0.6	0.5	0.7	0.6	0.6
		箒 川	箒 川 橋	0.7	0.8	0.6	0.9	0.5	0.7	0.6	0.9	0.8	1.0
				0.8	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.8	0.7	0.9
		蛇 尾 川	宇 田 川 橋	0.7	0.7	0.5	0.8	0.7	<0.5	0.5	0.5	0.6	0.6
				0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6
		武 茂 川	更 生 橋	1.0	0.8	0.7	0.6	0.8	0.6	0.6	0.8	0.7	0.7
				0.8	0.8	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	0.8
		荒 川	向 田 橋	1.0	0.7	0.6	0.7	0.7	<0.5	0.5	0.8	0.8	0.9
				0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.5	0.7	0.7	0.8
		内 川	旭 橋	1.1	0.8	0.8	1.0	0.6	0.7	0.6	1.0	1.0	0.9
				0.8	0.7	0.6	1.0	0.7	0.6	0.6	0.9	0.8	0.8
		江 川	末 流	1.4	1.3	1.1	1.2	1.1	1.0	0.9	1.2	1.1	1.3
				1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	1.0	1.0	1.1
		逆 川	末 流	1.1	1.1	0.9	0.8	0.8	0.6	0.9	0.9	0.8	1.0
				0.9	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8
鬼怒川・小貝川	A A	鬼怒川（1）	川 治 第 一 発 電 所 前	0.6	0.6	0.5	<0.5	0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	0.5
				0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6
		男 鹿 川	川 治 橋 (末流)	0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	0.6
				0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6
		板 穴 川	末 流	0.7	0.9	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	0.6
				0.7	0.7	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7
		大 谷 川	開 進 橋 (針貝)	0.8	0.8	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.5	0.8	0.7
				0.7	0.7	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.7	0.7
	A	鬼怒川（2）	鬼 怒 川 橋 (宝積寺)	0.7	1.1	1.3	0.8	0.8	0.8	0.6	1.0	0.8	0.6
				0.6	1.1	1.3	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6
			川 島 橋	0.7	1.1	1.1	1.1	0.8	1.0	1.0	1.0	0.9	1.0
				0.7	1.0	1.1	0.9	0.7	0.8	0.8	0.9	0.7	0.8
		湯 川	末 流	0.9	0.8	0.9	0.6	1.0	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8
				0.7	0.7	0.8	0.6	0.8	0.6	0.7	0.7	0.7	0.8
		志 渡 淵 川	筋 違 橋	1.3	1.3	0.8	1.3	1.0	1.2	0.8	0.9	1.1	0.7
				1.1	1.3	0.7	1.0	1.0	0.9	0.7	0.8	0.9	0.8

(単位: mg/L)

水系	類型	水 域 名	環 境 基準点	年度									
				H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)
鬼怒川・小貝川	A	西 鬼 怒 川	西鬼怒川橋	1.0	1.1	1.2	1.0	0.9	1.2	1.2	1.3	1.1	1.1
				0.8	1.0	1.1	0.9	0.8	1.0	1.0	1.2	0.9	0.9
		江 川 下 流	末 流	1.1	1.1	1.1	1.5	1.1	0.8	0.8	1.1	1.4	1.3
				1.0	0.9	0.9	1.1	0.9	0.8	0.8	1.0	1.3	1.1
		田 川 上 流	大 曾 橋 (大錦橋)	1.3	1.3	1.5	1.3	1.2	1.2	1.6	1.8	1.9	1.3
				1.2	1.2	1.2	1.1	1.0	1.1	1.1	1.6	1.5	1.1
		赤 堀 川	木 和 田 島	0.8	0.8	<0.5	0.8	0.8	0.5	0.5	<0.5	0.8	0.8
				0.8	0.7	0.5	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	0.7	0.7
		小 貝 川	三 谷 橋	0.8	1.2	1.5	1.5	1.1	1.2	1.0	1.3	1.5	1.0
				0.8	1.1	1.5	1.2	0.9	1.0	0.9	1.1	1.3	0.9
		五 行 川	桂 橋	1.5	1.2	1.5	1.2	0.9	1.1	1.0	1.0	1.7	1.3
				1.2	1.2	1.2	1.0	0.8	0.9	0.9	0.9	1.5	1.1
		野 元 川	末 流 (正生田橋)	1.0	0.8	0.9	0.8	0.7	0.6	0.7	0.8	0.9	0.8
				0.9	0.7	0.9	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6	0.8	0.8
		行 屋 川	常 盤 橋	1.2	0.9	1.1	0.9	0.8	0.9	0.7	0.8	1.0	1.0
				1.1	0.8	0.9	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	0.8	0.9
	B	江 川 上 流	高 宮 橋	1.3	1.4	1.4	1.4	1.2	1.1	0.9	1.1	1.8	1.4
				1.2	1.1	1.2	1.4	1.0	1.0	0.8	0.9	1.6	1.2
		田 川 中 流	明 治 橋	2.9	3.3	4.0	1.8	2.2	1.7	1.9	2.3	3.5	2.8
				2.7	2.3	2.7	1.7	1.6	1.6	1.8	2.1	2.8	2.3
		田 川 下 流	梁 橋	1.7	1.7	1.9	1.6	1.4	1.6	1.0	1.8	1.8	2.4
				1.5	1.4	1.6	1.5	1.2	1.3	0.9	1.6	1.6	1.8
	C	御 用 川	錦中央公園	3.1	3.5	4.2	3.3	2.7	2.8	2.7	2.9	3.6	2.5
				3.3	2.9	3.9	2.6	2.4	2.6	2.6	3.1	2.5	2.3
		釜 川	つ く し 橋	1.5	1.4	1.7	1.0	1.0	1.2	1.3	1.4	1.4	1.1
				1.3	1.2	1.3	0.8	0.9	1.0	1.0	1.2	1.0	0.9
渡良瀬川	A A	大 芦 川	赤 石 橋	0.6	0.8	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	0.5	0.8
				0.6	0.7	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6	0.7
	A	渡良瀬川(2)	葉 鹿 橋	0.7	0.7	0.9	0.8	0.8	1.2	0.6	0.5	0.6	1.0
				0.6	0.6	0.8	0.7	0.6	0.9	0.6	0.6	0.6	0.8
		神 子 内 川	末 流	0.7	<0.5	0.7	0.5	0.8	0.5	0.5	<0.5	0.5	0.6
				0.7	0.5	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6
		小 俣 川 上 流	新上野田橋	1.5	1.7	1.1	2.2	1.6	1.1	0.9	1.0	1.4	1.6
				1.2	1.3	1.2	2.3	1.1	0.8	0.9	0.9	1.2	1.3
		松 田 川 上 流	新松田川橋	1.0	0.9	0.5	0.6	1.0	0.6	0.7	0.6	0.7	0.8
				0.8	0.7	0.5	0.6	0.8	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7
		旗 川 上 流	高 田 橋	0.8	0.9	0.5	1.0	0.8	0.5	0.6	0.7	0.8	0.7
				0.7	0.9	0.9	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7
		才 川	末 流	0.9	1.2	0.7	0.9	1.1	0.8	0.7	1.2	1.2	1.3
				0.8	1.0	0.6	0.8	0.9	0.7	0.6	0.9	1.0	1.1
		秋 山 川 上 流	堀 米 橋	1.0	1.3	<0.5	0.7	0.7	0.8	0.6	0.6	0.9	0.7
				0.9	1.0	0.5	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7	0.8	0.7

(単位: mg/L)

水系	類型	水 域 名	環 境 基準点	年度									
				H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)
渡良瀬川	A	永野川上流	大岩橋	0.7	0.7	<0.5	1.0	0.8	0.6	0.6	0.5	0.6	0.7
				0.7	0.7	0.6	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8
		永野川下流	落合橋 (末流)	1.4	1.8	1.0	2.0	0.8	1.1	1.0	1.3	1.4	1.3
				1.1	2.1	0.8	2.1	1.2	1.6	0.9	1.2	1.2	1.3
		思川上流	保橋	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.9	0.9
				0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.5	0.6	0.6	0.7	0.9
		思川下流	乙女大橋	1.2	1.2	0.9	1.3	0.9	0.8	0.8	1.3	1.8	1.2
				1.1	1.1	0.9	1.0	0.8	0.8	0.7	1.0	1.4	1.0
	B	渡良瀬川(3)	渡良瀬大橋 (早川田)	1.2	1.5	1.6	1.9	1.2	1.6	1.5	1.2	2.1	1.8
				1.3	1.2	2.9	1.9	1.2	1.3	1.4	1.4	1.8	1.5
		渡良瀬川(4)	三国橋	2.6	2.4	2.4	2.0	2.1	1.8	1.9	0.9	2.6	2.8
				2.0	1.9	2.1	1.9	1.5	1.6	1.6	1.0	2.4	2.2
		小俣川下流	末流	1.4	1.6	0.9	1.3	1.1	0.9	0.9	1.0	1.1	1.4
				1.3	1.3	0.8	1.7	1.0	0.7	0.8	0.9	0.8	1.1
		松田川下流	末流	2.3	2.2	1.1	8.5	1.9	1.2	1.8	2.2	1.7	1.6
				3.8	1.8	1.1	6.7	1.5	1.1	2.1	1.8	1.4	1.6
		袋川上流	助戸	1.5	1.9	1.4	1.9	1.3	1.6	1.5	1.7	1.4	1.6
				1.4	1.5	1.5	1.5	1.2	1.3	1.2	1.4	1.2	1.4
		旗川下流	末流	0.8	1.4	1.6	2.0	1.4	1.9	1.1	1.1	1.1	1.5
				0.8	1.2	1.6	1.5	1.1	1.3	0.9	1.1	1.0	1.5
		出流川	末流	1.6	2.2	2.9	1.7	1.1	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4
				1.3	1.7	2.5	1.5	0.9	0.7	0.9	0.9	1.1	1.2
		三杉川	末流	2.4	2.5	2.1	2.2	1.7	1.4	1.9	2.1	1.8	2.0
				2.2	2.0	2.2	1.9	1.6	1.2	1.6	1.5	1.7	1.6
		巴波川下流	巴波橋	2.4	2.4	2.5	3.2	2.6	1.7	1.6	1.1	3.6	5.0
				1.7	2.0	2.4	2.4	2.0	1.6	1.5	1.0	2.4	3.5
		姿川	宮前橋	1.7	1.6	1.3	1.9	1.2	0.9	1.1	1.9	1.8	1.1
				1.3	1.5	1.3	1.3	1.0	0.9	1.0	1.5	1.5	1.2
	C	矢場川	矢場川水門 (末流)	2.1	2.2	2.4	3.0	2.6	2.4	1.7	1.8	1.5	2.0
				2.0	2.2	2.1	2.5	2.3	1.7	1.5	1.4	1.5	2.0
		秋山川下流	末流	1.1	1.9	1.9	2.0	2.1	2.5	1.3	2.0	2.6	1.8
				1.1	1.3	1.5	2.0	1.6	2.3	1.3	1.7	2.0	1.6
		巴波川上流	吾妻橋	5.5	3.9	5.2	5.1	2.9	3.0	3.1	3.0	4.2	5.2
				5.1	3.4	4.3	4.5	2.6	2.6	2.6	2.7	4.2	4.4
	D	蓮台寺川	末流	2.4	3.3	2.0	3.0	2.0	1.9	1.9	1.8	2.3	2.8
				2.2	2.3	1.7	5.2	1.8	1.4	1.4	1.7	2.0	2.2
		袋川下流	袋川水門 (末流)	5.0	6.8	4.5	8.3	7.1	4.6	5.4	5.3	4.4	7.1
				4.9	5.7	4.4	6.8	5.3	4.9	4.3	4.3	3.8	5.4
その他	A	押川	越地橋	0.6	0.5	<0.5	0.5	0.5	0.6	<0.5	0.5	0.7	0.7
				0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.7
	B	西仁連川	武井橋	1.7	2.2	1.9	2.2	1.8	1.4	1.5	2.3	2.1	2.0
				1.5	1.8	1.7	2.0	1.6	1.2	1.3	1.7	1.7	2.0

注) 上段はBOD75%値、下段は年平均値、下線付(網掛け)は75%値(上段)での環境基準不適合

表 2-17 補助点における水質経年変化（BOD75%値、年平均値）
（単位：mg/L）

水系	類型	水 域 名	補助点	年度									
				H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)
那珂川	A A	那珂川(1)	幾世橋下	0.7	0.6	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	0.5			
				0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5			
	A	那珂川(2)	上黒磯	0.5	0.6	<0.5	0.6	0.8	0.6	0.7			
				0.6	0.6	0.5	0.6	0.7	0.6	0.7			
			昭明橋	0.8	0.7	0.5	0.8	<0.5	0.7	0.9	0.9	0.9	1.0
				0.8	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6	0.8	0.8	0.8	0.9
			黒羽	0.7	0.6	0.7	0.8	0.8	0.6	0.6			
				0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6			
			川堀	0.8	0.8	1.2	1.0	0.7	0.8	0.8	0.6	0.6	0.9
				0.7	0.8	1.0	0.8	0.7	0.8	0.7	0.6	0.6	0.7
		湯川	一軒茶屋	1.7	2.8	2.5	1.6	1.1	0.8	1.1	1.2	1.4	1.4
				1.6	2.8	1.9	1.6	0.9	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2
		余笹川	余笹橋	0.6	0.5	<0.5	<0.5	0.9	<0.5	0.5	0.5	0.7	0.8
				0.6	0.5	0.5	0.6	0.7	0.5	0.5	0.5	0.7	0.6
		松葉川	上高橋	0.6	0.6	0.7	0.9	0.5	0.5	0.6			
				0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6			
		箒川	夕の原	0.6	0.7	<0.5	0.6	<0.5	0.5	0.5	<0.5	0.5	0.7
				0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6
			堰場橋 (金沢)	0.7	0.7	<0.5	0.6	0.6	0.6	0.5			
				0.6	0.7	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6			
			岩井橋 (佐久山)	0.6	0.6	0.5	0.7	0.7	0.5	0.7			
				0.6	0.6	0.5	0.7	0.7	0.5	0.6			
		百村川	百村中橋	0.5	0.5	<0.5	0.5	0.5	0.5	<0.5			
				0.5	0.6	0.5	0.7	0.6	0.5	0.5			
		武茂川	太郎橋	0.9	0.7	<0.5	0.7	0.8	0.7	0.5			
				0.7	0.6	0.5	0.6	0.7	0.6	0.6			
		荒川	梶橋 (玉生)	0.9	1.0	0.7	0.7	0.7	0.5	0.7			
				0.8	0.9	0.7	0.7	0.8	0.6	0.7			
			連城橋	0.8	0.6	<0.5	0.8	0.7	0.6	0.8			
				0.7	0.6	0.6	0.8	0.7	0.6	0.7			
		内川	田中橋	0.8	0.9	0.8	0.7	0.7	0.5	0.5			
				0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6			
		逆川	十石橋	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.8	0.8			
				0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7			
鬼怒川・小貝川	A A	鬼怒川(1)	小佐越	0.7	0.8	0.5	0.5	0.9	<0.5	0.5	0.6	0.7	0.8
				0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.5	0.5	0.6	0.6	0.8
		湯西川	前沢橋	0.7	0.5	0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5			
				0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5			
		大谷川	神橋	0.6	0.6	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5			
				0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5			
	A	鬼怒川(2)	佐貫	0.9	1.0	0.6	0.7	0.8	0.5	0.6			
				0.8	0.8	0.6	0.6	0.7	0.5	0.6			
			上平橋	0.7	1.4	1.2	1.1	0.7	0.7	0.8	1.0	0.7	0.7
				0.6	1.0	1.1	0.8	0.6	0.6	0.7	0.8	0.7	0.6
			大道泉橋	0.7	1.2	1.7	1.0	0.6	0.8	0.7	1.4	1.2	0.6
				0.6	1.0	1.3	0.8	0.6	0.7	0.7	1.0	0.8	0.6

(単位：mg/L)

水系	類型	水 域 名	補助点	年度									
				H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)
鬼怒川・小貝川	A	鬼怒川(3)	平 方	0.9	1.6	1.8	1.9	0.9	1.1	1.3	1.7	1.4	1.1
				0.8	1.3	1.5	1.6	0.7	1.0	1.0	1.3	1.1	0.8
		田 川 上 流	上 の 島 橋	1.2	1.3	1.4	1.2	1.2	1.1	1.3	1.5	1.8	1.2
				1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.0	1.1	1.6	1.3	1.3
		赤 堀 川	日 光 市 役 所 前	0.8	0.8	0.6	0.6	0.8	0.8	0.5			
				0.8	0.7	0.6	0.6	0.9	2.0	0.5			
		山 田 川	末 流	1.7	1.2	1.6	1.1	1.0	1.3	1.3	1.6	1.1	1.0
				1.2	1.0	1.3	0.9	0.8	1.1	1.0	1.3	1.0	0.9
		小 貝 川	紅 取 橋	1.0	1.6	1.2	0.9	0.9	0.9	1.1			
				0.9	1.1	1.1	0.9	0.8	1.1	0.9			
		五 行 川	花 岡	0.7	0.6	<0.5	0.6	0.5	0.7	0.5	0.6	0.5	0.8
				0.7	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.7
			若 橋	0.9	0.7	1.0	0.8	0.8	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
				0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8
			高 畦 橋	1.1	1.1	1.2	1.4	1.0	0.7	1.0	1.3	1.4	1.0
				1.0	1.0	1.0	1.2	0.8	0.6	0.8	0.9	1.1	0.9
		江 川	す の こ 橋	1.5	1.7	1.4	1.1	0.8	1.0	1.0	1.1	1.2	1.6
				1.6	1.3	1.3	1.3	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	1.4
	B	江 川 上 流	腰 抱 地 蔵 前	1.8	1.9	2.7	1.7	1.6	1.7	2.2	2.5	1.8	2.0
				2.0	1.7	2.8	1.7	1.3	1.7	1.9	2.1	1.6	1.5
			新 国 道 四 号 下	1.2	1.7	1.8	1.5	1.2	1.7	1.3	1.7	1.2	2.4
				1.1	1.3	1.4	1.3	1.1	1.6	1.2	1.5	1.1	1.6
			平 塚 橋	1.0	2.1	2.7	1.4	1.3	1.8	1.8	1.7	2.2	1.3
				0.8	1.3	1.8	1.2	1.2	1.5	1.4	1.5	1.6	1.3
		田 川 中 流	宮 の 橋	1.6	1.8	2.1	1.6	1.4	1.5	1.6	1.8	1.9	1.4
				1.3	1.4	1.6	1.3	1.3	1.4	1.5	1.7	1.5	1.4
			鉄 道 橋	2.6	2.0	1.9	2.1	1.6	1.7	2.3	2.1	2.3	1.6
				1.8	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.8	1.8	1.9	1.5
			孫 八 橋	2.7	4.1	4.6	3.1	3.9	3.6	4.0	3.7	4.7	4.3
				2.5	3.8	3.3	3.2	3.6	3.1	3.5	4.3	4.1	2.5
		田 川 下 流	坪 山 橋	2.0	1.9	2.6	2.0	1.7	1.6	1.6	2.3	2.4	2.4
				1.7	2.0	2.0	1.6	1.6	1.4	1.6	1.6	2.1	2.1
		武 名 瀬 川	末 流	1.3	2.0	1.1	1.7	1.0	1.2	1.4	0.9	1.4	1.3
				1.5	1.6	0.8	1.2	0.9	1.1	1.2	0.9	1.0	1.2
	C	御 用 川	昭 和 橋	5.3	5.9	6.7	6.3	5.2	5.1	4.7	6.0	5.7	3.5
				5.0	4.9	5.3	4.8	4.3	5.5	4.0	5.0	3.8	3.1
渡良瀬川	A	渡 良 瀬 川 上 流	沢 入 発 電 所 取 水 堰	0.8	0.9	0.9	0.8	0.6	0.7	0.7	1.4	0.6	0.6
				0.7	0.7	0.9	0.6	0.6	0.6	0.6	1.0	0.7	0.6
		渡良瀬川(2)	中 橋 (足利市)	0.7	0.7	1.2	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.7	1.0
				0.7	0.7	0.9	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.9
		思 川 下 流	小 山 大 橋	1.0	1.0	0.8	1.0	0.9	0.8	0.7			
				0.8	1.0	0.7	0.9	0.8	0.8	0.7			
		小 藪 川	小 藪 橋	1.4	1.4	1.1	1.0	0.9	0.8	0.9	1.0	1.2	1.2
				1.1	1.2	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0
		黒 川	貝 島 橋	0.7	0.9	<0.5	0.7	0.5	0.6	0.5	0.6	0.7	1.0
				0.6	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.9
	B	渡良瀬川(3)	新 開 橋	2.2	2.2	1.9	2.1	2.6	2.1	1.4	1.1	2.2	2.4
				1.8	1.6	1.6	1.7	2.0	1.6	1.3	1.1	1.8	1.9

(単位：mg/L)

水系	類型	水 域 名	補助点	年度									
				H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)
渡良瀬川	B	姿 川	こ し じ 橋	1.3	1.6	2.1	1.5	1.4	1.3	1.6	2.0	2.7	1.9
				1.3	1.2	2.7	1.2	1.3	1.1	1.7	1.7	1.9	1.8
			鹿 沼 街 道	1.3	1.5	1.7	1.2	1.3	1.4	1.8	1.9	1.8	1.8
				1.1	1.4	1.3	1.0	1.3	1.2	1.5	1.7	1.5	1.5
			姿 川 橋	1.4	1.4	1.7	1.1	1.2	1.4	1.3	2.3	2.2	1.5
				1.0	1.2	1.3	1.1	1.2	1.1	1.1	1.9	1.7	1.3
		淀 橋		1.1	1.6	1.0	1.1	0.7	0.7	0.9			
				1.0	1.1	0.8	1.2	0.6	0.7	0.7			
		鎧 川	能 満 寺 西	1.4	1.1	1.5	1.4	1.2	1.2	1.4	3.3	2.1	1.6
				1.0	0.9	1.2	1.3	1.1	0.9	1.2	2.3	1.3	1.4
	C	巴波川上流	原 の 橋	1.3	1.1	1.3	1.3	1.4	1.4	1.6	2.6	3.2	1.5
				1.2	1.0	1.1	1.2	1.3	1.0	1.3	2.2	2.2	1.4
		秋山川下流	中 橋 (佐野市)	1.1	1.2	1.1	1.0	1.2	0.9	1.0			
				1.0	0.9	1.0	0.8	1.0	0.8	1.0			
		赤 川	高 速 道 下	1.4	2.2	2.3	1.5	1.3	1.0	1.8	2.4	1.8	1.6
				1.2	1.7	1.8	1.2	1.2	0.9	1.4	2.0	1.5	1.5
		新 川	中 央 女 子 高 西	2.1	2.5	2.3	2.3	3.1	2.4	2.0	2.9	3.1	2.1
				1.7	2.0	2.5	1.9	2.2	1.9	1.9	2.3	2.2	1.8
			六 道 分 岐 点	2.3	2.0	2.1	2.1	3.2	1.7				
				2.0	1.8	1.9	2.2	2.1	2.0				
			航 空 隊 西	2.3	1.4	2.7	1.6	1.5	1.3				
				2.5	1.4	2.1	1.5	1.4	1.5				
		南 町 西		1.7	1.5	2.4	1.6	1.8	1.5	1.7	2.0	3.3	2.2
				1.3	1.3	1.8	1.3	1.4	1.2	1.5	1.8	2.2	1.6
その他	－	宮 戸 川	川 田 橋	2.6	1.9	3.4	3.2	2.2	2.2	1.8	2.4	3.4	2.1
				2.6	2.2	2.5	3.0	3.1	1.8	1.6	2.2	2.6	2.0
		大 川	県 道 明 野 間 々 田 線	2.1	2.5	3.2	2.4	2.1	1.7	2.3	2.8	2.6	1.9
				1.9	3.0	2.3	2.7	2.3	1.5	1.9	2.3	2.0	1.7

注) 上段はBOD75%値、下段は年平均値

(3) 各水系の概要

本県の河川のほとんどは、那珂川、鬼怒川・小貝川及び渡良瀬川の三大水系に分けられ、その流域は県土のほぼ3分の1ずつに等分される。

これらの河川の水質は、流域の産業活動や土地利用の形態などにより異なり、各水系の水質を特徴づけている。各水系の水質状況の概要は次のとおりである。

ア 那珂川水系の水質

(ア) 那珂川水系の環境基準達成状況

那珂川水系に属する15水域の類型は、AA又はA類型で、他水系に比較して水質が良好な河川が多い。15水域すべてにおいてBODの環境基準を達成しており、達成率は100%となった。（表2-18）

表2-18 那珂川水系の環境基準達成状況（BOD75%値）（令和元(2019)年度）

類型	水域名	環境基準点	適合率 (%)	75%値 (mg/L)	平均値 (mg/L)	5年間平均値 (mg/L)
AA	那珂川（1） 高雄股川	恒明橋	83	0.8	0.7	0.6
		高雄股橋	92	0.5	0.6	0.5
A	那珂川（2）	新那珂橋	100	0.9	0.8	0.7
		野口	100	1.0	0.8	0.8
	湯川	湯川橋	100	0.5	0.6	0.6
	余笹川	川田橋	100	0.9	0.7	0.7
	黒川	新田橋	100	0.8	0.7	0.7
	松葉川	末流	100	0.6	0.6	0.6
	箒川	箒川橋	100	1.0	0.9	0.8
	蛇尾川	宇田川橋	100	0.6	0.6	0.5
	武茂川	更生橋	100	0.7	0.8	0.7
	荒川	向田橋	100	0.9	0.8	0.7
	内川	旭橋	100	0.9	0.8	0.8
	江川	末流	100	1.3	1.1	1.1
	逆川	末流	100	1.0	0.8	0.8
	押川	越地橋	100	0.7	0.7	0.6
計	水域数		15			
	環境基準達成率（%）		100			

(注) 1 BODの75%値が当該水域の環境基準に適合している場合を環境基準達成水域とした。

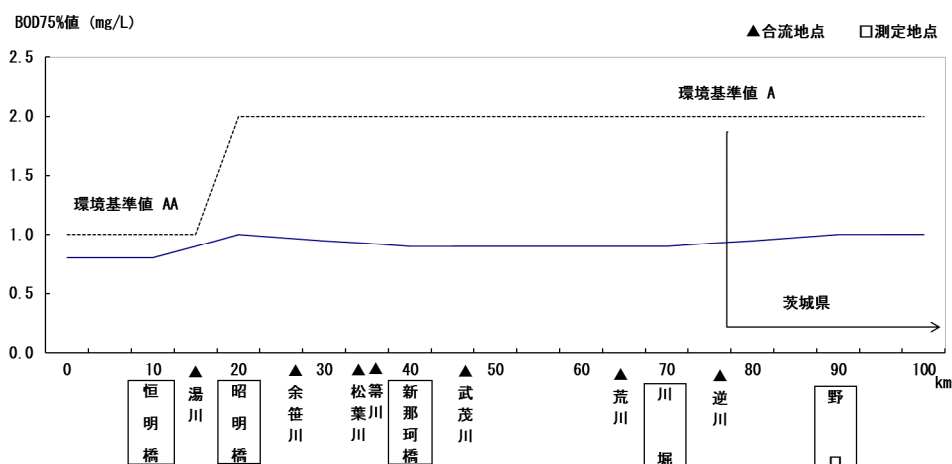
2 適合率＝環境基準適合検体数／調査実施検体数×100

3 5年間平均とは、平成27(2015)年度から昨年度の75%値の平均値である。

(イ) 那珂川本川の水質の変化

那珂川本川の水質の変化をBODで見ると、県内全域で0.8～1.0mg/Lの推移となっており、良好な水質を維持している（図2-5）。

図 2-5 那珂川の水質の変化（BOD75%値）



イ 鬼怒川・小貝川水系の水質

(ア) 鬼怒川・小貝川水系の環境基準達成状況

鬼怒川・小貝川水系に属する20水域の類型は、AA類型からC類型までの4類型である。20水域すべてにおいてBODの環境基準を達成しており、達成率は100%となった。

(表 2-19)

表 2-19 鬼怒川水系の環境基準達成状況（BOD75%値）（令和元(2019)年度）

類型	水域名	環境基準点	適合率 (%)	75%値 (mg/L)	平均値 (mg/L)	5年間平均値 (mg/L)
AA	鬼怒川(1)	川治第一発電所前	100	0.5	0.6	0.5
	男鹿川	末流	100	0.6	0.6	0.5
	板穴川	末流	92	0.6	0.7	0.6
	大谷川	開進橋	92	0.7	0.7	0.6
A	鬼怒川(2)	鬼怒川橋	100	0.6	0.6	0.8
		川島橋	100	1.0	0.8	1.0
	湯川	末流	100	0.8	0.8	0.8
	志渡渕川	筋違橋	100	0.7	0.8	0.9
	西鬼怒川	西鬼怒川橋	100	1.1	0.9	1.2
	江川下流	末流	92	1.3	1.1	1.1
	田川上流	大曾橋	83	1.3	1.1	1.6
	赤堀川	木和田島	100	0.8	0.7	0.6
	小貝川	三谷橋	93	1.0	0.9	1.2
	五行川	桂橋	92	1.3	1.1	1.2
	野元川	末流	100	0.8	0.8	0.8
	行屋川	常盤橋	100	1.0	0.9	0.9
B	江川上流	高宮橋	100	1.4	1.2	1.3
	田川中流	明治橋	92	2.8	2.3	2.4
	田川下流	梁橋	100	2.4	1.8	1.7
C	御用川	錦中央公園	100	2.5	2.3	2.9
	釜川	つくし橋	100	1.1	0.9	1.3
計	水域数		20			
	環境基準達成率 (%)		100			

(注) 1 BODの75%値が当該水域の環境基準に適合している場合を環境基準達成水域とした。

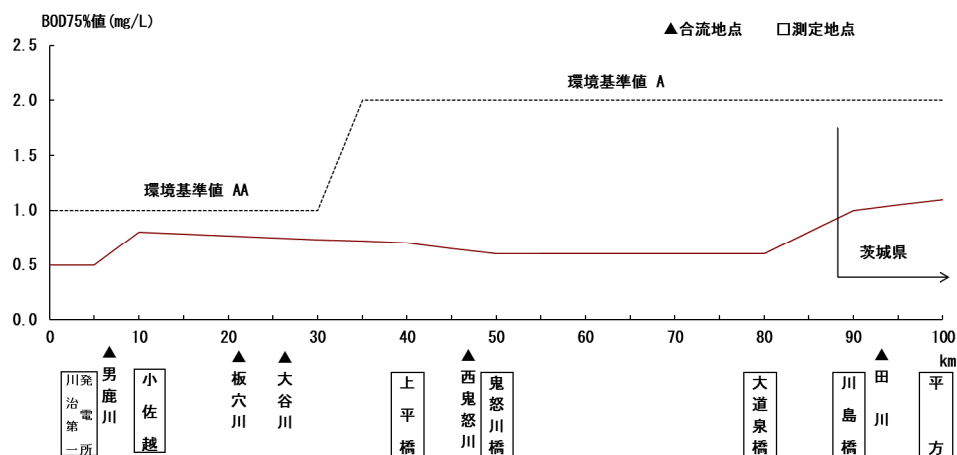
2 適合率＝環境基準適合検体数／調査実施検体数×100

3 5年間平均とは、平成27(2015)年度から昨年度の75%値の平均値である。

(イ) 鬼怒川本川の水質の変化

鬼怒川本川の水質の変化をBODで見ると、県内全域で0.5～1.1mg/Lの推移となっており、良好な水質を維持している。（図2－6）

図2－6 鬼怒川の水質の変化（BOD75%値）



ウ 渡良瀬川水系の水質

(ア) 渡良瀬川水系の環境基準達成状況

渡良瀬川水系に属する30水域の類型は、AA類型からD類型までの5類型である。30水域中28水域においてBODの環境基準を達成し、達成率は93%となった（表2－20）。

表 2-20 渡良瀬川水系の環境基準達成状況（BOD75%値）（令和元(2019)年度）

類型	水域名	環境基準点	適合率 (%)	75%値 (mg/L)	平均値 (mg/L)	5年間平均値 (mg/L)
A A	大芦川	赤石橋	100	0.8	0.7	0.6
A	渡良瀬川上流	沢入発電所渡良瀬川取水堰	100	0.6	0.6	0.8
	渡良瀬川(2)	葉鹿橋	100	1.0	0.8	0.8
	神子内川	末流	100	0.6	0.6	0.5
	小俣川上流	新上野田橋	100	1.6	1.3	1.2
	松田川上流	新松田川橋	100	0.8	0.7	0.7
	旗川上流	高田橋	100	0.7	0.7	0.7
	才川	末流	100	1.3	1.1	1.0
	秋山川上流	堀米橋	100	0.7	0.7	0.7
	永野川上流	大岩橋	92	0.7	0.8	0.6
	永野川下流	落合橋	92	1.3	1.3	1.2
	思川上流	保橋	92	0.9	0.9	0.7
	思川下流	乙女大橋	92	1.2	1.0	1.2
	黒川	御成橋	100	0.9	0.8	0.8
B	渡良瀬川(3)	渡良瀬大橋	100	1.8	1.5	1.6
	渡良瀬川(4)	三国橋	75	2.8	2.2	2.0
	小俣川下流	末流	100	1.4	1.1	1.1
	松田川下流	末流	92	1.6	1.6	1.7
	袋川上流	助戸	100	1.6	1.4	1.6
	旗川下流	末流	92	1.5	1.5	1.3
	出流川	末流	100	1.4	1.2	1.1
	三杉川	末流	100	2.0	1.6	1.8
	巴波川下流	巴波橋	50	5.0	3.5	2.6
	姿川	宮前橋	92	1.1	1.2	1.4
	西仁連川	武井橋	92	2.1	2.0	1.9
C	矢場川	矢場川水門	92	2.0	2.0	1.9
	秋山川下流	末流	100	1.8	1.6	2.0
	巴波川上流	吾妻橋	67	5.2	4.4	3.7
D	蓮台寺川	末流	100	2.8	2.2	2.1
	袋川下流	袋川水門	100	7.1	5.4	5.4
計	水域数		30			
	環境基準達成率 (%)		93			

(注) 1 BODの75%値が当該水域の環境基準に適合している場合を環境基準達成水域とした。

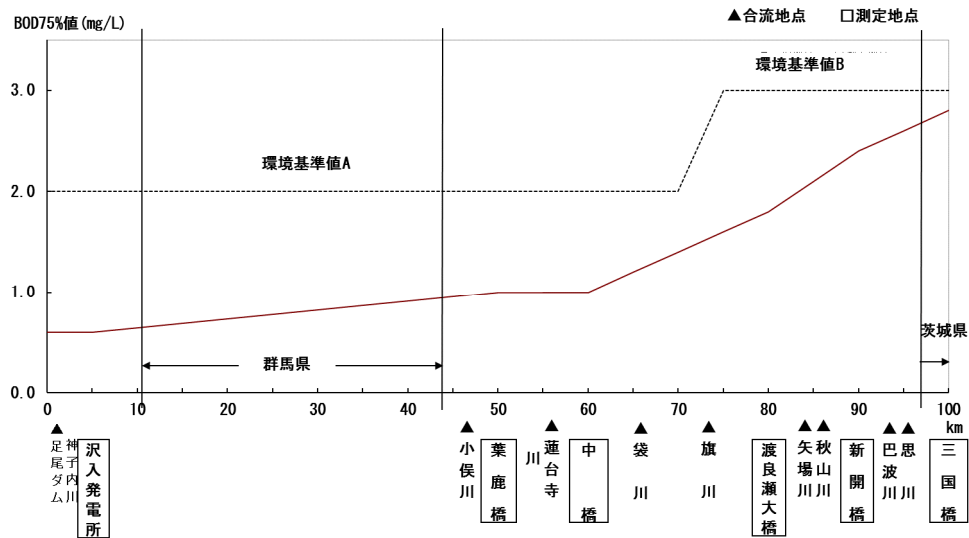
2 適合率＝環境基準適合検体数／調査実施検体数×100

3 5年間平均とは、平成27(2015)年度から昨年度の75%値の平均値である。

(イ) 渡良瀬川本川の水質の変化

渡良瀬川本川の水質の変化をBODで見ると、県内全域で0.6～2.8mg/Lの推移となっており、概ね良好な水質を維持している（図2-7）。

図 2-7 渡良瀬川の水質の変化（BOD75%値）



(ウ) 渡良瀬川のかんがい期における銅の経年変化

渡良瀬川上流域における公害の未然防止を図るため、県は下記の内容で水質を監視しており、令和元(2019)年度の結果は、すべて環境基準値を下回った。かんがい期における銅の経年変化を見ると、協定値0.91mg/L以下の低い濃度で推移している。(図 2-8)

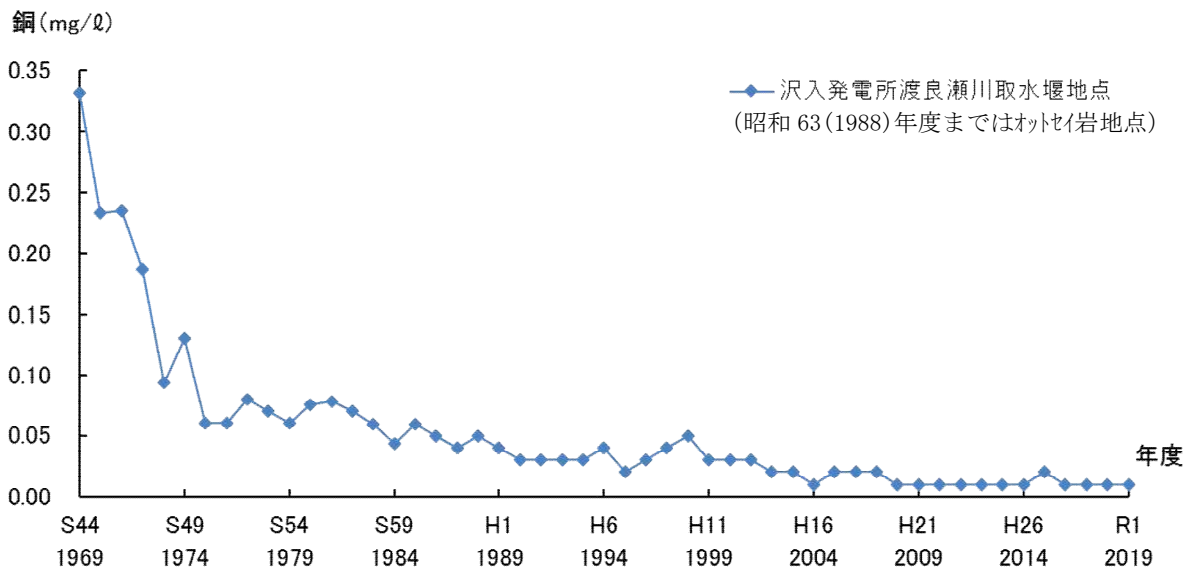
1) 足尾発電所渡良瀬川導水路トンネル入口及び出口

pH、銅及び砒素について毎週1回測定した。

2) 沢入発電所渡良瀬川取水堰

pH、銅、砒素、亜鉛、鉛、カドミウムについて、4月及び10～3月は毎月2回、かんがい期（5月11日～9月30日）は毎週1回測定した。

図 2-8 渡良瀬川のかんがい期平均値の推移（銅）



(5) 湖沼水質の概要

窒素、リン等の栄養塩類が湖沼に流入すると、植物プランクトン等が大量に繁殖し、水質が悪化することにより、魚類のへい死や上水道における異臭味等の障害が起こる富栄養化現象が発生する。

本県においては、湯ノ湖の富栄養化が懸念されたため、平成4(1992)年から8(1996)年にかけて底泥のしゅんせつを実施した。さらに、平成7(1995)年に奥日光清流清湖保全協議会を設立し、奥日光地域の水質保全のため、普及啓発活動を行っている。また、藻中に蓄積された栄養塩類を湖外に除去するためのコカナダモ（外来種）の定期的な刈り取りや、今後の対策に資するための各種調査研究を実施している。

湖沼の水質については、湖沼の環境基準項目に加えて、富栄養化の原因となる窒素、リンの基準も設けられているが、基準が適用される項目は湖沼によって異なる。

令和元(2019)年度の結果を含めた過去10年間の湖沼水質の変化は、表2-21のとおりである。

表2-21 湖沼水質の経年変化[湖心・表層(湯ノ湖のCODのみ全層)、年平均値(CODを除く)]

単位:mg/L(ただし、大腸菌群数はMPN/100mL、透明度はm)

地点	類型	年 度 調査項目	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)
中 禅 寺 湖	A A I ※1	COD [75%値]	1.2	1.3	1.6	1.6	1.1	1.5	1.5	1.2	1.6	1.6
		SS	<1	1	1	1	<1	<1	<1	1	1	1
		DO	9.6	9.5	10	9.7	9.9	9.6	9.7	9.9	9.7	9.8
		大腸菌群数	2.8	4.8	8.6	17	13	53	16	14	8.2	108
		全窒素	0.18	0.25	0.26	0.20	0.16	0.14	0.13	0.10	0.09	0.09
		全磷	0.005	0.004	0.004	0.004	0.006	0.004	0.007	0.007	0.005	0.005
		透明度	9.3	8.1	8.6	10.9	8.7	8.8	9.0	9.8	10.0	7.7
湯 ノ 湖	A III	COD [75%値]	2.2	2.3	2.4	2.3	2.1	1.8	2.6	2.2	2.5	2.6
		SS	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3
		DO	10	11	11	9.8	10	9	10	11	10	11
		大腸菌群数	82	37	43	172	210	35	57	33	39	42
		全窒素	0.38	0.33	0.39	0.24	0.29	0.26	0.26	0.23	0.24	0.25
		全磷	0.013	0.014	0.017	0.012	0.016	0.015	0.017	0.016	0.013	0.015
		透明度	3.8	2.9	2.7	4.0	3.1	3.3	2.8	2.7	2.3	2.3
塩 原 ダ ム 貯 水 池	—	COD [75%値]	3.2	2.3	3.7	3.0	1.8	2.5	2.0	3.8	1.8	2.5
		SS	3	2	3	1	1	2	2	2	2	1
		DO	9.5	8.7	7.8	8.3	8.7	7.4	9.1	8.2	8.5	8.7
		大腸菌群数	470	630	570	230	58	1,100	1,500	430	84	610
		全窒素	0.65	0.55	0.55	0.55	0.44	0.39	0.52	0.58	0.44	0.42
		全磷	0.024	0.014	0.017	0.009	0.012	0.012	0.024	0.018	0.01	0.013
		透明度	3.2	3.4	1.9	3.3	3.2	3.1	3.4	3.6	3.1	3.4
深 山 ダ ム 貯 水 池	A A II ※2	COD [75%値]	0.9	1.7	1.5	1.3	1.2	0.9	1.0	1.1	0.9	1.3
		SS	2	3	5	1	1	6	1	<1	1	1
		DO	9.7	9.5	9.5	9.4	9.6	9.4	9.6	9.5	9.4	9.7
		大腸菌群数	32	44	43	740	31	210	88	15	18	64
		全窒素	0.27	0.35	0.37	0.23	0.20	0.25	0.40	0.37	0.19	0.20
		全磷	0.003	0.005	0.008	0.003	0.003	0.016	0.011	0.010	0.007	0.004
		透明度	6.2	3.3	2.1	5.9	4.6	4.1	4.1	7.8	6.8	6.3
川 俣 ダ ム 貯 水 池	A II ※1	COD [75%値]	1.9	1.6	1.6	1.7	1.6	1.5	2.4	2.0	1.7	1.6
		SS	1	2	1	1	<1	1	1	1	1	4
		DO	9.3	9.2	9.2	9.6	9.3	9.1	9.1	9.1	9.1	9.4
		大腸菌群数	37	140	160	3	1500	1500	250	4900	950	580
		全窒素	0.24	0.28	0.28	0.31	0.25	0.27	0.36	0.26	0.34	0.31
		全磷	0.008	0.009	0.005	0.009	0.004	0.008	0.008	0.006	0.007	0.012
		透明度	5.6	4.4	4.6	3.4	4.7	3.7	3.0	4.9	3.6	3.1
五 十 里 ダ ム 貯 水 池	—	COD [75%値]	2.4	1.9	2.2	2.6	2.2	2.1	2.3	2.6	1.9	2.1
		SS	1	1	1	1	1	1	1	10	1	2
		DO	9.9	9.9	10	9.9	9.9	9.6	9.8	9.4	9.8	9.8
		大腸菌群数	12	1000	230	1000	240	300	670	850	96	740
		全窒素	0.36	0.31	0.38	0.36	0.33	0.27	0.27	0.44	0.31	0.31
		全磷	0.013	0.011	0.006	0.006	0.005	0.007	0.006	0.015	0.007	0.006
		透明度	3.3	3.8	4.4	3.7	4.1	2.9	3.0	2.7	3.0	3.1
川 治 ダ ム 貯 水 池	A II ※3	COD [75%値]	1.9	1.7	1.8	2.0	2.1	1.9	1.9	2.5	1.9	2.2
		SS	1	2	1	2	1	1	1	2	1	20
		DO	9.6	9.6	9.5	9.5	9.8	9.6	9.8	9.6	9.4	9.3
		大腸菌群数	9.6	1300	760	730	200	53	35	36	22	140
		全窒素	0.35	0.38	0.38	0.39	0.32	0.30	0.28	0.29	0.35	0.39
		全磷	0.008	0.011	0.007	0.013	0.007	0.008	0.009	0.008	0.011	0.03
		透明度	4.8	2.8	2.5	2.1	2.8	3.6	4.2	3.8	2.6	2.2

単位:mg/L(ただし、大腸菌群数はMPN/100mL、透明度はm)

地点	類型	年 度 調査項目	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)
渡良瀬貯水池	A III	COD〔75%値〕※4					5.2	5.0	6.1	7.1	7.5	7.5
		SS					19	9	15	23	15	47
		DO					11	9.9	11	10	11	10
		大腸菌群数					180	530	780	890	1200	18911
		全窒素※4					0.90	1.1	1.0	1.2	1.3	1.5
		全燐※4					0.065	0.074	0.084	0.11	0.13	0.13
		透明度					0.7	0.6	0.7	0.5	0.7	0.5
湯西川ダム貯水池	—	COD〔75%値〕					2.2	2.0	2.5	2.2	2.0	2.0
		SS					1	1	1	1	1	2
		DO					9.5	9.6	9.5	9.6	9.4	9.5
		大腸菌群数					40	45	720	65	23	13
		全窒素					0.25	0.26	0.36	0.28	0.31	0.29
		全燐					0.004	0.007	0.005	0.005	0.008	0.007
		透明度					5.9	4.0	5.0	5.1	4.0	4.5

(注) 網掛けは、環境基準又は暫定目標不適合を示す。

※1 全窒素については適用しない。

※2 平成22(2010)年9月よりⅠ類型(全燐のみ)からⅡ類型(全燐のみ)に変更した。

※3 平成22(2010)年9月よりAA類型からA類型、Ⅰ類型(全窒素及び全燐)からⅡ類型(全燐のみ)に変更した。

※4 干し上げ期(2月)を除く。

ア 中禅寺湖の水質

中禅寺湖は、環境基準AA類型及びI類型（全磷のみ）に指定されている。

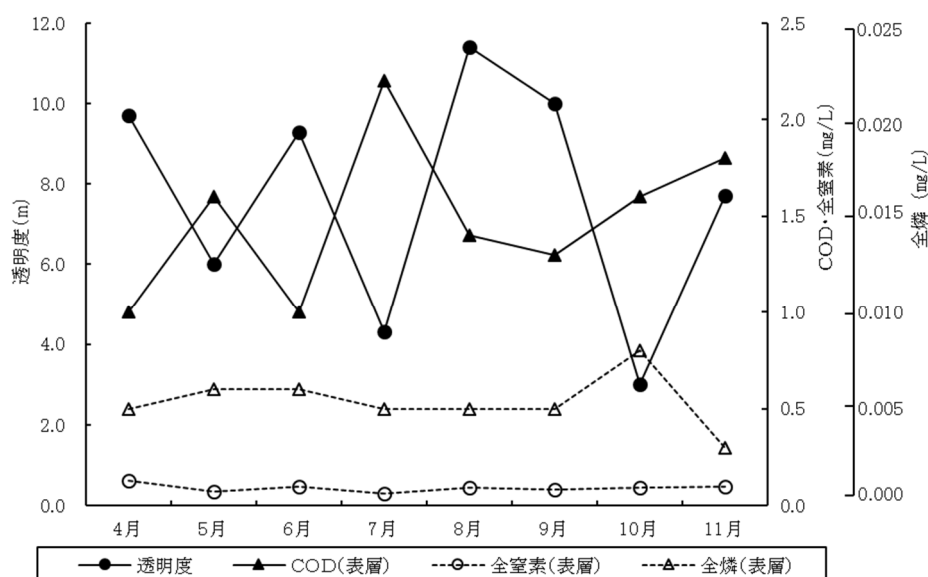
令和元(2019)年度は、COD（表層75%値）は1.6mg/L（基準値1mg/L）、全磷（表層平均）は0.005mg/L（基準値0.005mg/L）であり、CODは環境基準を達成していない。（表2-22）

表2-22 中禅寺湖の水質

項目 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	平均 〔75%値〕	適合状況 〔適合率〕
pH	7.7	8.3	8.3	8.6	8.5	8.4	8.1	8.0	8.2	
水温(℃)	5.0	8.0	14.9	20.2	23.2	20.0	14.9	12.4	14.8	
COD・表層値 (mg/L)	1.0	1.6	1.0	2.2	1.4	1.3	1.6	1.8	1.5 〔1.6〕	2/8 〔25%〕
COD・全層平均値 (mg/L)	1.0	1.2	1.0	1.9	1.5	1.3	1.6	1.4	1.4	
SS(mg/L)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	
DO(mg/L)	11	12	9.9	9.5	8.2	8.8	9.3	9.6	9.8	
大腸菌群数 (MPN/100mL)	0	7.8	23	490	240	79	13	7.8	108	
全窒素・表層値 (mg/L)	0.13	0.07	0.10	0.06	0.09	0.08	0.09	0.10	0.09	
全窒素・全層平均値 (mg/L)	0.14	0.13	0.13	0.11	0.14	0.10	0.18	0.13	0.13	
全磷・表層値 (mg/L)	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.008	0.003	0.005	5/8 〔63%〕
全磷・全層平均値 (mg/L)	0.004	0.007	0.006	0.006	0.010	0.005	0.017	0.005	0.008	
クロロフィルa(μg/L)	<2.0	11.0	<2.0	5.2	<2.0	2.1	7.1	4.8	6.0	
透明度(m)	9.7	6.0	9.3	4.3	11	10	3.0	7.7	7.7	

（注）10月の測定結果は、台風19号が通過した後に採水した検体を測定したため、その他の月や例年の値と離れた結果となった。

図2-9 中禅寺湖の水質（経月変化）



イ 湯ノ湖の水質

湯ノ湖は、環境基準A類型及びⅢ類型に指定されている。

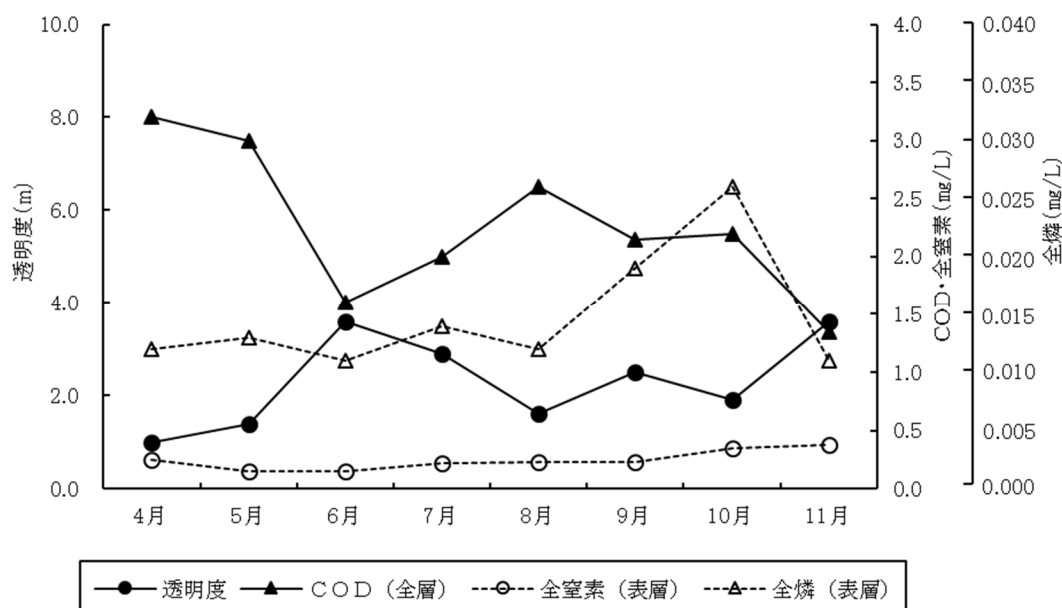
令和元(2019)年度は、COD（全層 75%値）は 2.6mg/L（基準値 3mg/L）、全窒素（表層平均）は 0.25mg/L（基準値 0.4mg/L）、全磷（表層平均）は 0.015mg/L（基準値 0.03mg/L）であり、いずれの項目も環境基準を達成している。（表 2-23）

表 2-23 湯ノ湖の水質

項目 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	平均 〔75%値〕	適合状況 〔適合率〕
pH	8.6	8.2	7.4	7.9	8.0	7.5	7.3	7.5	7.8	
水温 (℃)	11.0	13.8	14.5	18.1	19.5	14.4	12.3	8.1	14.0	
COD・表層値 (mg/L)	3.7	3.0	1.4	2.2	3.0	2.4	2.4	1.5	2.5	
COD・全層平均値 (mg/L)	3.2	3.0	1.6	2.0	2.6	2.2	2.2	1.4	2.3 〔2.6〕	7/8 〔88%〕
SS (mg/L)	7	3	<1	<1	3	1	2	<1	3	
DO (mg/L)	12	11	10	11	11	11	9.5	9.9	11	
大腸菌群数 (MPN/100mL)	33	130	13	23	33	49	33	23	42	
全窒素・表層値 (mg/L)	0.25	0.15	0.15	0.22	0.23	0.23	0.35	0.38	0.25	8/8 〔100%〕
全窒素・全層平均値 (mg/L)	0.25	0.18	0.18	0.31	0.39	0.39	0.39	0.39	0.31	
全磷・表層値 (mg/L)	0.012	0.013	0.011	0.014	0.012	0.019	0.026	0.011	0.015	8/8 〔100%〕
全磷・全層平均値 (mg/L)	0.010	0.016	0.013	0.018	0.020	0.024	0.025	0.012	0.017	
クロロフィル a (μg/L)	39	21	3.1	11.0	18	14	14	8.9	16	
透明度 (m)	1.0	1.4	3.6	2.9	1.6	2.5	1.9	3.6	2.3	

（注）10月の測定結果は、台風19号が通過した後に採水した検体を測定したため、その他の月や例年の値と離れた結果となった。

図 2-10 湯ノ湖の水質（経月変化）



ウ 人工湖の水質

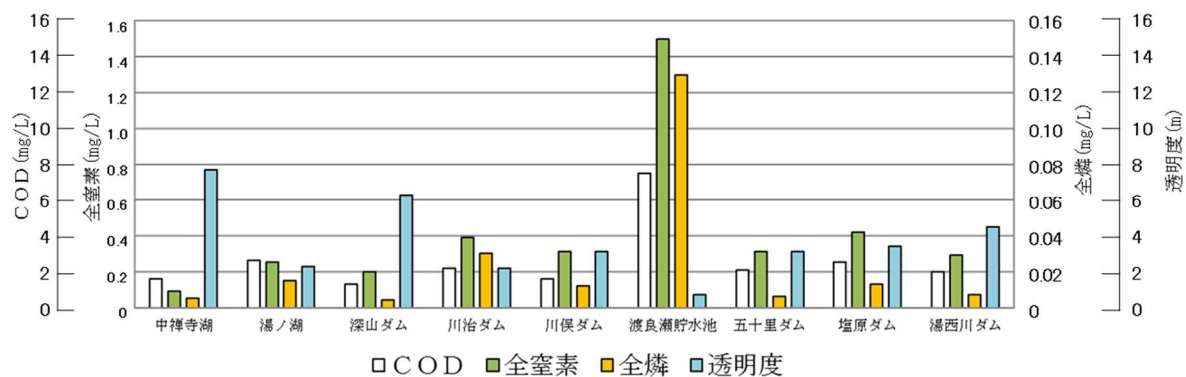
湖沼の環境基準が適用されている4貯水池の水質は表2-24のとおりであった。また、その他の3貯水池（五十里ダム、塩原ダム、湯西川ダム）の水質は前年度並みであった。

（図2-11）

表2-24 人工湖における環境基準達成状況

湖沼名 (指定類型)		深山ダム 貯水池 (A・A・II)	川治ダム 貯水池 (A・II)	川俣ダム 貯水池 (A・II)	渡良瀬 貯水池 (A・III)
COD (75%値) (mg/L)	測定結果	1.3	2.2	1.6	7.5
	環境基準値	1	3	3	3
	暫定目標値	—	—	—	5.5
全窒素 (平均値) (mg/L)	測定結果	—	—	—	1.5
	環境基準値	—	—	—	0.4
	暫定目標値	—	—	—	1.0
全磷 (平均値) (mg/L)	測定結果	0.004	0.03	0.012	0.13
	環境基準値	0.01	0.01	0.01	0.03
	暫定目標値	—	—	—	0.078

図2-11 湖沼の水質

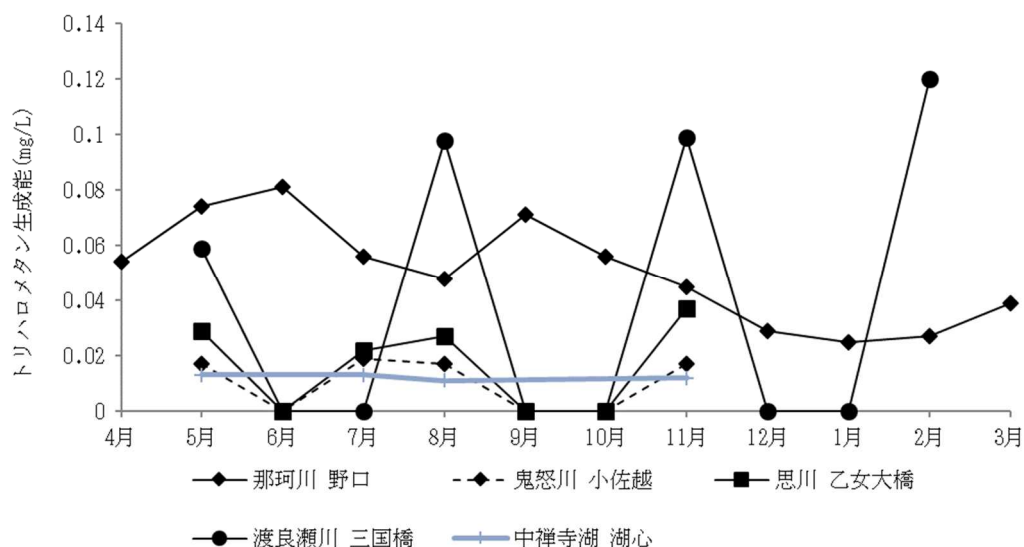


(6) 水道水源調査の概要

「平成 31(2019)年度栃木県公共用水域及び地下水の水質測定計画」に基づき、主要な上水道水源水域である 4 河川 1 湖沼（5 地点）において調査した。

令和元(2019)年度の結果を図 2-12 に示す。トリハロメタン生成能の環境基準値や指針値は設定されていないが、水道水質基準項目である総トリハロメタンの水質基準（0.1mg/L）を参考として比較すると、年平均値は全地点において水質基準値を下回っていた。

図 2-12 トリハロメタン生成能の経月変化



各地点における過去 15 年間のトリハロメタン生成能の年平均値の変化を図 2-13 に示す。各地点において、トリハロメタン生成能は概ね横ばいで推移しているが、渡良瀬川末流にある測定地点（渡良瀬川 三国橋）は他に比べて変動が大きい。

図 2-13 トリハロメタン生成能の経年変化（年間平均値）

