

2. 味噌川ダム貯水池（奥木曽湖）

2.1 味噌川ダム貯水池の概要

味噌川ダムは、木曽川水系における水資源開発の一環として計画・建設されたロックフィルダムで、洪水調節・河川環境保全等・新規利水（最大 $4.3\text{m}^3/\text{s}$ ）の供給・発電を目的とした多目的ダムである。その総貯水容量は、 $6,100\text{万 m}^3$ で、ほぼ諏訪湖の水量に匹敵する。また多目的ダムとしては、日本でもっとも高いところ（天端標高 $1,130\text{m}$ ）にある。昭和 46 年に建設省により調査が開始され、その後昭和 48 年に水資源開発公団に事業承継され約 25 年の歳月を経て完成した。

味噌川ダムの概要は表 2.1.1、味噌川ダムの諸元は表 2.1.2、味噌川ダムの位置図は図 2.1.1、味噌川ダムの流域概要図は図 2.1.2 に示すとおりである。

（資料：水資源機構味噌川ダム管理所 <http://www.water.go.jp/chubu/misogawa/dum/dum.htm>）

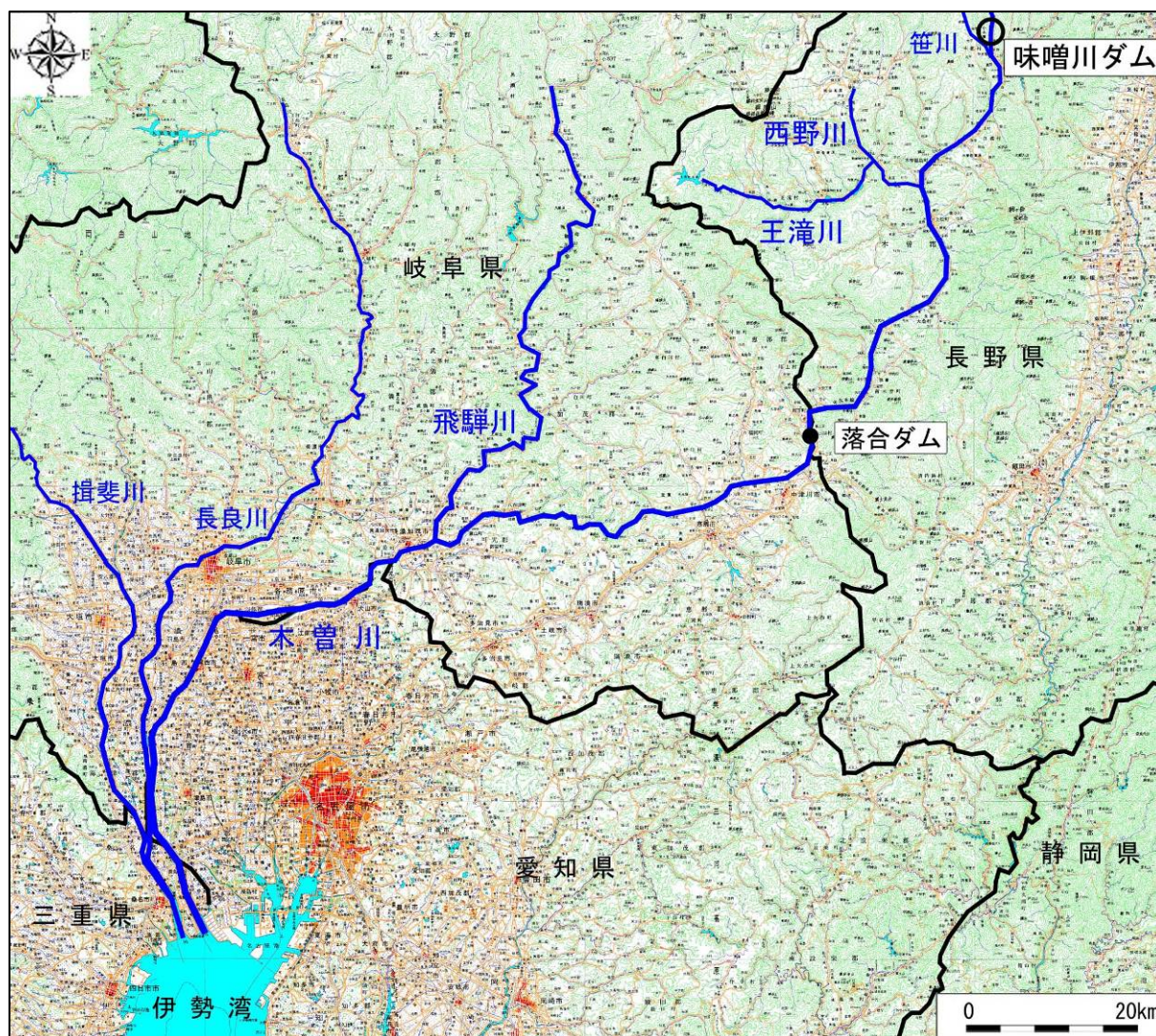
表 2.1.1 味噌川ダムの概要

(1) ダム名称	味噌川ダム	(2) 管理者	水資源機構	(3) ダム所在地	長野県
(4) 水系名・河川名	木曽川水系・木曽川		(5) 水域名	木曽川上流	
(6) 流域面積	$55.1\text{ (km}^2\text{)}$		(7) 環境基準類型	河川 AA 類型	

表 2.1.2 味噌川ダムの諸元

(1)堰長	447(m)	(2)堤高	140(m)	(3)総貯水容量	61,000 (千 m³)
(4)有効貯水容量		55,000 (千 m³)		(5)サーチャージ水位	1,122.5 (EL m)
(6)年平均滞留時間※		208 (日)			

※：有効貯水容量／年平均流入量（それぞれ H9～H16 の平均値を求めて算出）



注) (独)水資源機構味噌川ダム管理所資料(<http://www.misogawa.jp/hataraki/index.html>)を元に国土地理院の数値地図 200000 (地図画像)を用いて作成した。

図 2.1.1 味噌川ダム位置図

2.2 味噌川ダム流域環境基準の類型指定状況

味噌川ダム流域の水域類型指定の状況は、表 2.2.1 及び図 2.2.1 に示すとおりである。

表 2.2.1 味噌川ダム流域の水域類型指定状況

水域名称	水 域	該当類型	達成期間	指定年月日	
木曽川水系の木曽川	木曽川上流（落合ダムより上流）	河川 AA	イ	昭和 45. 9. 1	閣議決定
木曽川水系の王滝川	王滝川（全域）（西野川を含む。）	河川 AA	イ	平成 10. 2. 5	長野県告示

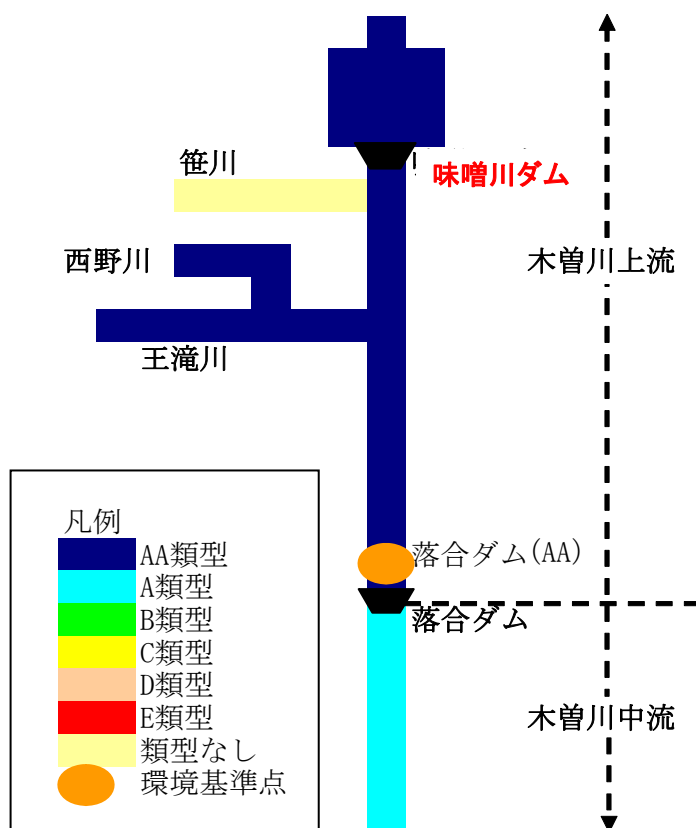
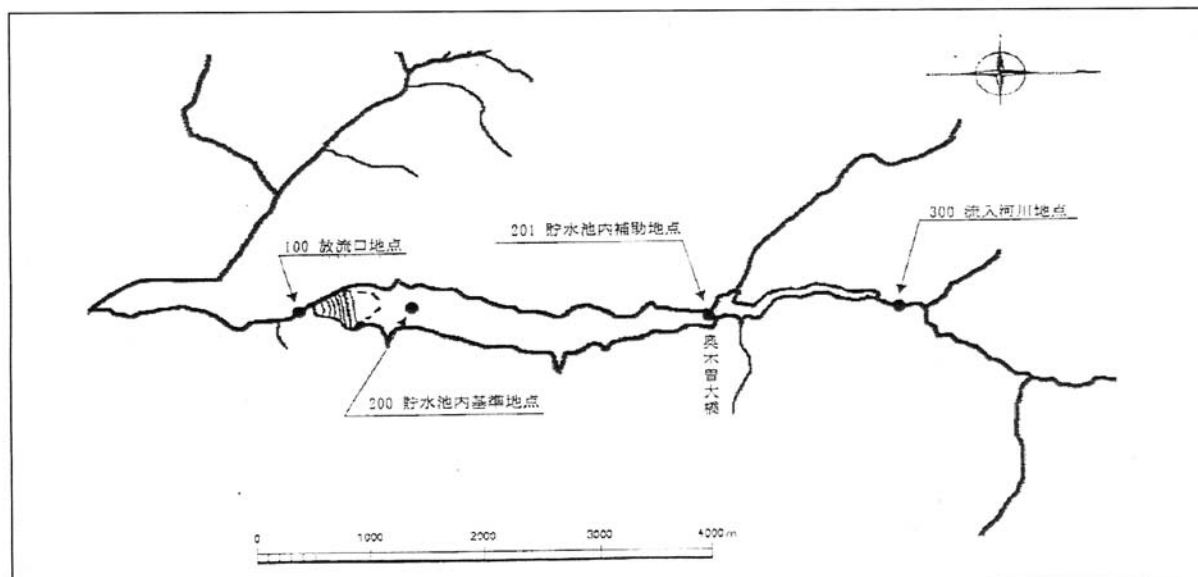


図 2.2.1 味噌川ダム流域の水域類型指定状況図

2.3 味噌川ダム貯水池の水質状況

味噌川ダムの水質測定地点は、図 2.3.1 に示すとおりである。味噌川ダムの水質測定地点における水質（pH、DO、SS、大腸菌群数、BOD、COD、T-N、T-P）の推移は、表 2.3.1 及び図 2.3.2 のとおりである。



- ・下流河川：100番台（代表地点を100番とする。）
- ・貯水池内：200番台（代表地点を200番とし、補助地点を201とする。）
- ・流入河川：300番台（代表地点を300番とする。）

資料：水資源機構 平成 16 年度水質年報 味噌川ダム

図 2.3.1 味噌川ダムの水質測定地点

表 2.3.1 味噌川ダムの水質経年変化

年度	pH（全層と想定される）		DO（mg/L、全層と想定される）			BOD（mg/L、全層と想定される）			
	最小～最大	x/y	最小～最大	x/y	平均	最小～最大	x/y	年平均値	75%値
H 9	7.1～7.5	0/11	6.0～8.5	8/11	7.1	0.4～0.8	0/11	0.7	0.8
H10	7.1～7.5	0/12	6.3～7.8	9/12	7.0	0.3～0.9	0/12	0.6	0.7
H11	7.1～7.9	0/12	7.2～8.6	5/12	7.6	0.2～0.7	0/12	0.4	0.5
H12	7.3～7.8	0/12	7.4～11.3	1/12	9.6	0.0～0.5	0/12	0.3	0.3
H13	7.3～7.7	0/12	6.8～10.9	2/12	9.0	0.1～0.6	0/12	0.3	0.3
H14	7.3～7.8	0/12	8.2～11.0	0/12	9.5	0.1～0.4	0/12	0.3	0.4
H15	7.3～7.6	0/10	8.2～11.3	0/10	9.1	0.2～0.8	0/10	0.6	0.7
H16	6.9～7.7	0/12	7.8～11.0	0/12	9.3	0.2～0.8	0/12	0.6	0.7

年度	SS（mg/L、全層と想定される）			大腸菌群数（MPN/100ml、全層と想定される）		
	最小～最大	x/y	年平均値	最小～最大	x/y	年平均値
H 9	0～3	0/11	1	5.0E+00～8.1E+01	2/11	2.6E+01
H10	1～4	0/12	2	0.0E+00～9.9E+01	1/12	1.3E+01
H11	1～13	0/12	4	1.0E+00～5.1E+01	1/12	1.0E+01
H12	0～2	0/12	1	0.0E+00～1.6E+01	0/12	3.0E+00
H13	0～1	0/12	1	0.0E+00～5.3E+01	1/12	6.0E+00
H14	0～2	0/12	1	0.0E+00～3.5E+01	0/12	1.2E+01
H15	0～14	0/10	2	1.0E+00～4.6E+02	4/10	1.3E+02
H16	0～50	1/12	7	2.0E+00～9.9E+02	5/12	1.9E+02

年度	COD（mg/L、全層と想定される）				T-N（mg/L、全層と想定される）			T-P（mg/L、全層と想定される）		
	最小～最大	x/y	年平均値	75%値	最小～最大	x/y	年平均値	最小～最大	x/y	年平均値
H 9	0.7～1.5	-/11	1.1	1.4	0.17～0.32	-/11	0.24	0.003～0.006	-/11	0.005
H10	0.9～1.9	-/12	1.2	1.2	0.16～0.29	-/12	0.23	0.003～0.011	-/12	0.005
H11	1.0～1.5	-/12	1.2	1.3	0.18～0.31	-/12	0.22	0.003～0.024	-/12	0.009
H12	0.6～1.3	-/12	0.9	1.0	0.15～0.19	-/12	0.17	0.003～0.006	-/12	0.004
H13	0.6～1.4	-/12	0.9	1.0	0.17～0.23	-/12	0.20	0.002～0.004	-/12	0.003
H14	0.1～1.1	-/12	0.6	0.7	0.16～0.21	-/12	0.19	0.002～0.007	-/12	0.004
H15	0.4～2.2	-/10	1.2	1.3	0.17～0.32	-/10	0.25	0.002～0.029	-/10	0.008
H16	1.0～4.1	-/12	1.5	1.3	0.14～0.74	-/12	0.25	0.004～0.107	-/12	0.018

注 1) 水資源機構が報告している平成 14 年、平成 15 年、平成 16 年の表層の値と異なるため、上記値は全層と想定される（平成 16 年の全層の T-P 最大値の 0.107mg/L は一致している）。

2) x：日間平均値が水質環境基準を満足していない測定日数、y：総測定日数

資料：ダム諸量データベース（<http://www2.river.go.jp/dam/>）

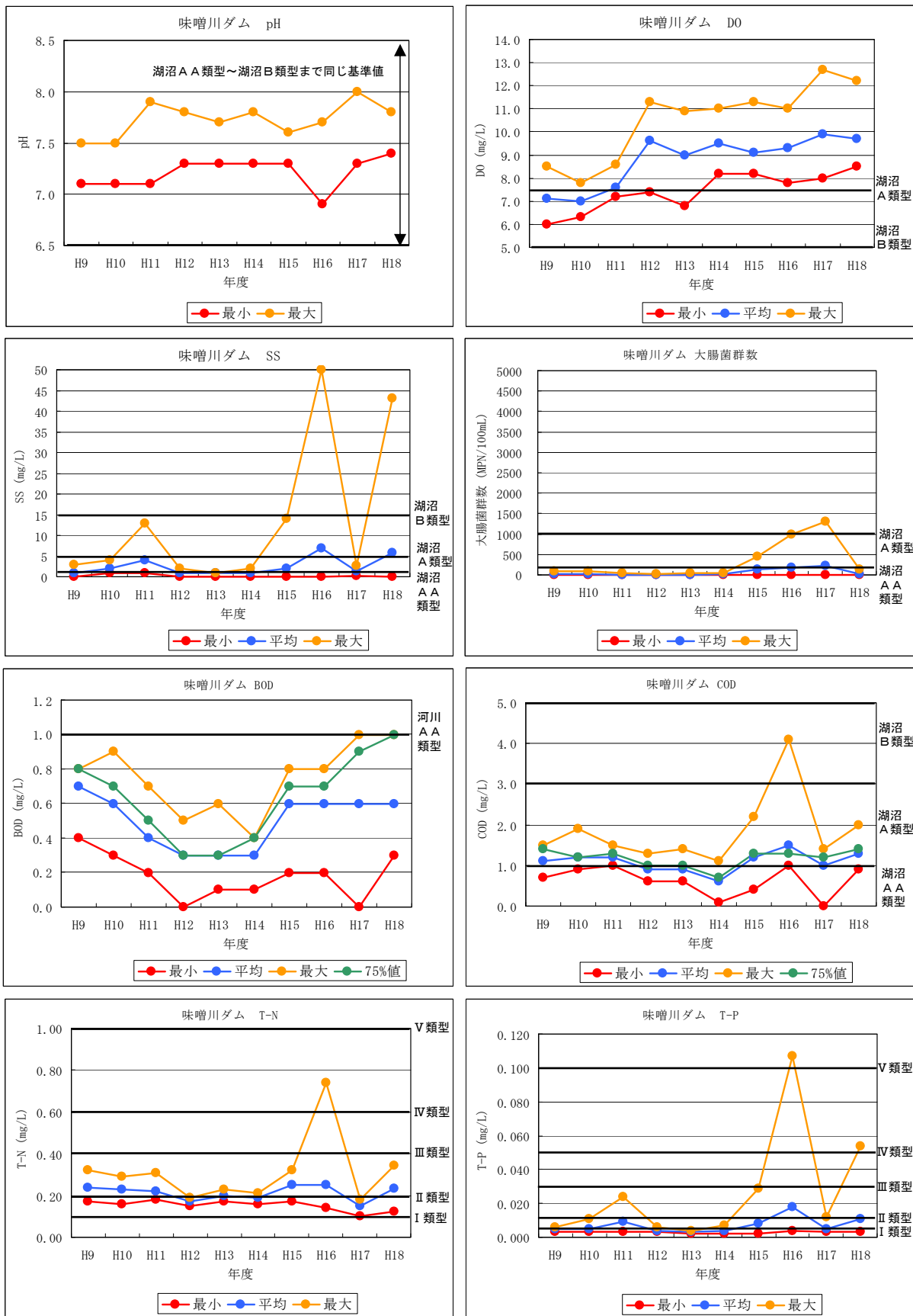


図 2.3.2 味噌川ダムにおける水質の推移

平成 9 年度から 16 年度における T-N、T-P の年平均値による味噌川ダムの N/P 比は図 2.3.3 に示すとおりである。味噌川ダムの T-P は、いずれの年も 0.02mg/L 以下であり、平成 15 年度を除いて N/P 比が 20 以上となっている。

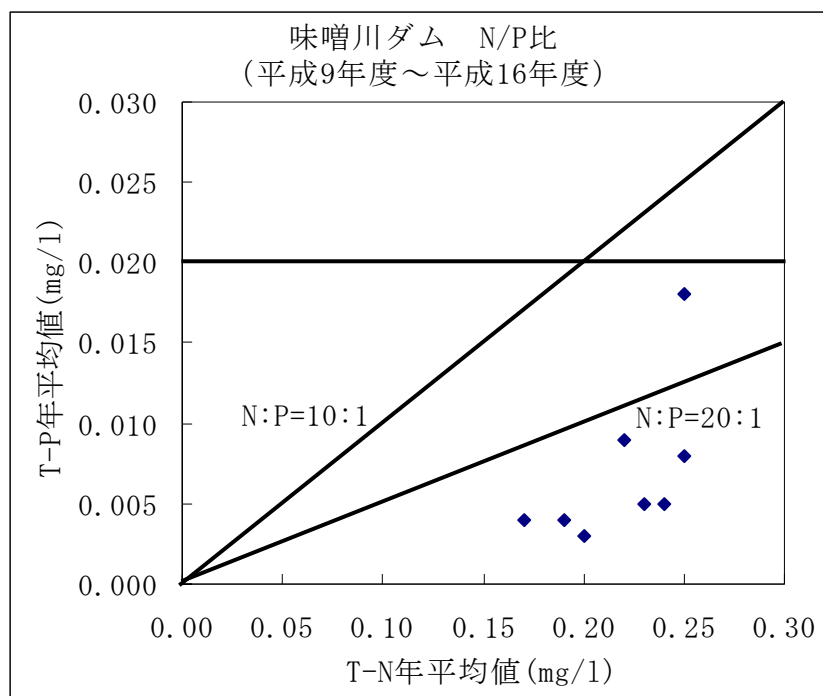


図 2.3.3 味噌川ダムの N/P 比

＜参考＞T-N の項目の基準値を適用すべき湖沼の条件

全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼（全窒素／全リン比が 20 以下であり、かつ全リン濃度が 0.02mg/L 以上である湖沼。）についてのみ適用
 （「水質汚濁に係る環境基準について」（告示・S46.12.28 環告 59）別表 2 の 1(2)のイの備考 2）

2.4 味噌川ダムの利水状況

味噌川ダムの利水状況は表 2.4.1、表 2.4.2 及び図 2.4.1 に、味噌川ダム流域に係る漁業権は表 2.4.3 及び図 2.4.2 に示すとおりである。

利水目的については、洪水調整、流水機能調整、水道用水、工業用水及び発電である。また、水利権としては、4つの水道用水（中津川浄水場、高蔵寺浄水場等）、2つの工業用水（上野浄水場、知多用水場）がある。

内共第 7 号（第 5 種共同漁業権）に限定した漁獲量等については資料がないため、平成 16 年度の長野県における木曽川の魚種別漁獲量について整理した結果は表 2.4.4 に示すとおりである。なお、味噌川ダムへの魚類等の放流、捕獲等の漁業実態はない（味

噌川ダム管理所ヒアリング)。(魚類等の生息状況は不明であるが、漁業権の対象魚種を踏まえると、水産2級、水産1種に属するものと考えられる。)

また、味噌川ダムの下流の落合ダムに上水道の取水口があるが、取水位置とダム貯水池の流域面積比は31.7と大きく、湖沼水による影響は小さいと考えられるため、利水を判断する対象としない。なお、上水利用にかかる利水障害等は報告されていない。

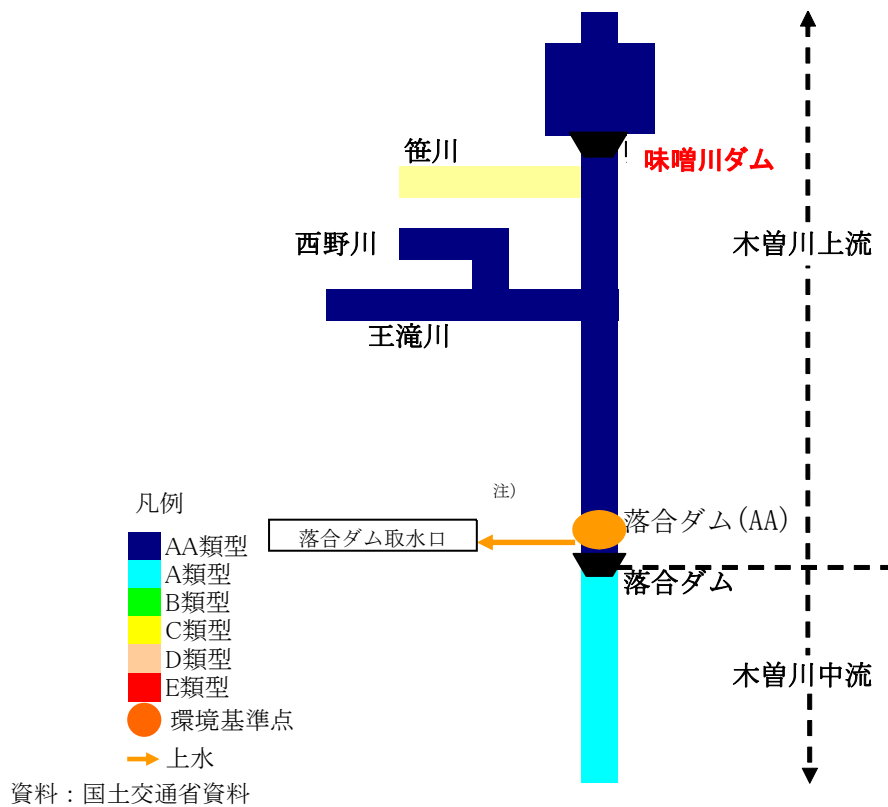
表 2.4.1 味噌川ダムの利用目的

洪水調整	流水機能維持	農業用水	水道用水	工業用水	発電	消流雪用水	レクリエーション
○	○		○	○	○		

表 2.4.2 味噌川ダムの利水状況

水利権	取水者情報	取水場所	処理方式
水道用水	岐阜県 中津川浄水場 ＜水道2級＞	木曽川左岸 (中津川市)	急速ろ過・ 緩速ろ過
水道用水	愛知県 高蔵寺浄水場 ＜水道2級＞	木曽川左岸 (八百津町)	急速ろ過・前塩素処理・中間塩素処理 ・マンガン接触ろ過・アルカリ剤処理
水道用水	愛知県 尾張東部浄水場 ＜水道2級＞	木曽川左岸 (八百津町)	
水道用水	名古屋市 春日井浄水場 ＜水道2級＞	木曽川左岸 (犬山市)	急速ろ過・中間塩素処理
	名古屋市 鍋屋上野浄水場 ＜水道2級＞		急速ろ過・中間塩素処理 ・緩速ろ過・後塩素処理
工業用水	愛知県 上野浄水場	木曽川左岸 (八百津町)	
工業用水	愛知県 知多浄水場	木曽川左岸 (八百津町)	

資料：水資源機構 平成16年水質年報 味噌川ダム



注) 中津川市、恵那市、瑞浪市、土岐市、多治見市、笠原町に水道用水を供給。浄水場では、沈殿・ろ過方式が採用されており、水道2級に相当する(A類型相当)。

利水障害の報告はない。味噌川ダムと落合ダムの流域面積比は、31.7。

図 2.4.1 味噌川ダム流域の利水状況図

表 2.4.3 味噌川ダム流域の漁業権

免許番号	主要対象魚種	漁 場	漁業時期	備考
内共第7号 (第5種共同漁業権)	あゆ、こい、 ふな、うぐい、 かじか、うなぎ、 わかさぎ、 にじます、あまご、 いわな	木曽郡南木曽町吾妻から上流の木曽川本流及び支流並びに木曽郡南木曽町の区域内の坪川及び長谷川の本流及び支流（漁業権設定区域：木曽郡（楢川村及び山口村を除く） 次の基点第1号と基点第2号を結ぶ線から上流の木曽川本流及び支流 基点第1号 木曽郡南木曽町吾妻地籍の山口ダムの左岸下流端 基点第2号 木曽郡南木曽町吾妻地籍の山口ダムの右岸下流端 （味噌川ダムの湖面における具体的な漁業実態はない）	1月1日から 12月31日まで	水産2級 水産1種

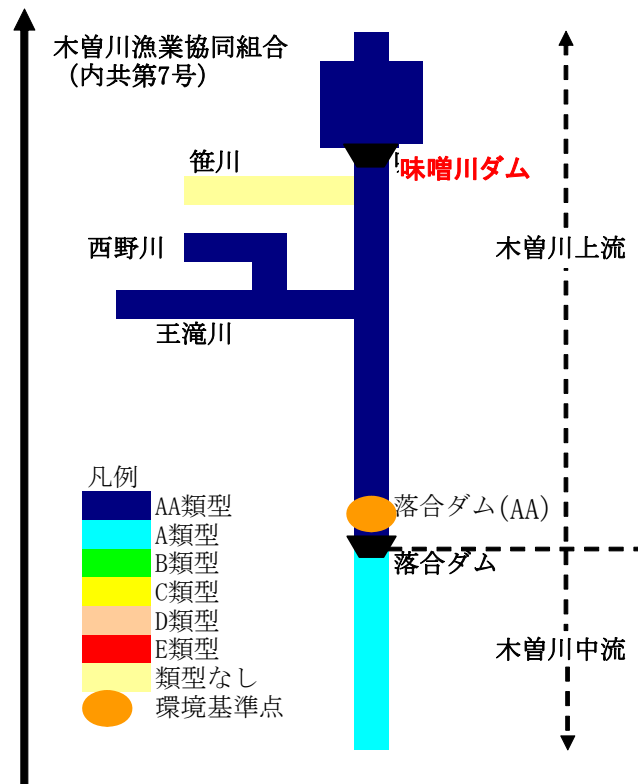


図 2.4.2 味噌川ダム流域の漁業権の状況図

表 2.4.4 木曽川の魚種別漁獲量（平成16年度）：長野県分

単位：ton

魚種	魚類計	にじます	いわな	その他のさけ・ます	わかさぎ	あゆ	こい	ふな	うぐい	うなぎ
漁獲量	42	0	13	9	1	14	0	0	5	0
魚種	その他の魚類									
漁獲量	0									

資料：「漁業・養殖業生産統計年報」（農林水産省ホームページ）

注）木曽川は4県にまたがっているが、その内の長野県を流れる区画での漁獲量である。

2.5 味噌川ダム貯水池に係る水質汚濁負荷量

2.5.1 味噌川ダム貯水池の水質汚濁負荷量の算定について

味噌川ダム貯水池の水質汚濁負荷量の算定について、対象年度は、現況が平成 16 年度、将来は平成 25 年度とした。

算定方法は、まず、流域フレーム（現況、将来）を設定したのち、点源については実測値法、面源については原単位法により水質汚濁負荷量を算定した。

2.5.2 味噌川ダム貯水池の流域フレーム

味噌川ダム貯水池に係る現況（平成 16 年度）フレームについては、当該流域が含まれる木祖村のフレーム値（生活系、家畜系、土地系、産業系）を収集・整理し、流域に配分した。

フレームの設定方法の概要は表 2.5.1 に示すとおりであり、味噌川ダム流域の水質汚濁負荷量に係るフレームは表 2.5.2 に示すとおりである。

表 2.5.1 味噌川ダム貯水池における現況フレームの設定方法

分類	設定方法	使用した資料
生活系	●現況（平成 16 年度） ・平成 12 年度国勢調査 3 次メッシュ別人口 ¹⁾ から、流域人口を設定した（流域内人口は 0 人）	1)「平成 12 年国勢調査，平成 13 年事業所・企業統計調査等のリンクによる地域メッシュ統計」（総務省）
	●将来（平成 25 年度） ・現状と同じとした（0 人）	
家畜系	●現況（平成 16 年度） ・流域人口が 0 人であること、国土数値情報 ²⁾ によると田、その他の農用地がほとんどないことから 0 頭とした。	2)「平成 9 年土地利用メッシュ」（国土交通省）
	●将来（平成 25 年度） ・現状と同じとした（0 頭）	
土地系	●現況（平成 16 年度） ・国土数値情報 ³⁾ をもとに田・畑・山林・市街地・その他の区分で配分	3)「平成 9 年土地利用メッシュ」（国土交通省）
	●将来（平成 25 年度） ・現状と同じとした	
点源 ・生活系 ・家畜系 ・産業系	●現況（平成 16 年度） ・環境省資料 ⁴⁾ によると、流域内に工場・事業場はないことから考慮しなかった。	4)「平成 16 年度水質汚濁物質排出量総合調査」（環境省）
	●将来（平成 25 年度） ・現状と同じとした。	

表 2.5.2 味噌川ダム流域の現況及び将来フレーム

区 分		単位	現況・平成16年度	将来・平成25年度
生活系	総人口	人	0	0
	下水道	人	0	0
	コミュニティプラント	人	0	0
	農業集落排水処理施設	人	0	0
	合併処理浄化槽	人	0	0
	単独処理浄化槽	人	0	0
	計画収集	人	0	0
	自家処理	人	0	0
	点源（水質汚濁物質排出量総合調査）	m ³ /日	0	0
家畜系	乳用牛	頭	0	0
	肉用牛	頭	0	0
	豚	頭	0	0
	点源（水質汚濁物質排出量総合調査）	m ³ /日	0	0
土地系	総面積	ha	5,510	5,510
	田面積	ha	0	0
	畑面積	ha	0	0
	山林面積	ha	5,259	5,259
	市街地面積	ha	0	0
	その他面積	ha	251	251
産業系	点源（水質汚濁物質排出量総合調査）	m ³ /日	0	0
	小計	m ³ /日	0	0

2.5.3 味噌川ダム貯水池の水質汚濁負荷量

発生汚濁負荷量の算定手法は表 2.5.3 に示すとおりである。面源については原単位法（負荷量＝フレーム×原単位）により、また、生活系・産業系・畜産系の点源については実測値法（負荷量＝排水量×水質）により発生汚濁負荷量を算定した。面源の発生汚濁負荷量の算定に用いた原単位は表 2.5.4 に示すとおりである。

味噌川ダム流域の発生汚濁負荷量の算定結果は表 2.5.5 及び図 2.5.1 に示すとおりである。

表 2.5.3 味噌川ダム流域の発生汚濁負荷量算定手法のまとめ

発生源別		区分	算出手法
生活系	点源	下水道終末処理施設	排水量（実測値）×排水水質（実測値）
		し尿処理施設	排水量（実測値）×排水水質（実測値）
	面源	し尿・雑排水（合併処理浄化槽）	合併処理浄化槽人口×原単位（し尿＋雑排水）×（1－除去率）
		し尿（単独処理浄化槽）	単独処理浄化槽人口×原単位（し尿）×（1－除去率）
		し尿（くみ取り）	し尿分はし尿処理施設で見込む
		し尿（自家処理）	自家処理人口×原単位（し尿）×（1－除去率）
		雑排水	（単独処理浄化槽人口＋くみ取り人口＋自家処理人口）×雑排水原単位
産業系	点源	工場・事業場	排水量（実測値）×排水水質（実測値）
畜産系	点源	畜産業	排水量（実測値）×排水水質（実測値）
	面源	マップ調査以外の畜産業	家畜頭数×原単位×（1－除去率）
土地系	面源	土地利用形態別負荷	土地利用形態別面積×原単位

注）＊マップ調査：平成 16 年度水質汚濁物質排出量総合調査（環境省）

表 2.5.4 味噌川ダム流域の発生汚濁負荷量原単位

区 分		単位	COD		T-N		T-P	
			原単位	除去率(%)	原単位	除去率(%)	原単位	除去率(%)
生活系	合併処理浄化槽	g/(人・日)	27.0	71.5	11.0	40.9	1.3	42.3
	単独処理浄化槽	g/(人・日)	10.0	53.5	9.0	34.4	0.9	30.0
	雑排水	g/(人・日)	17.0	0.0	2.0	0.0	0.4	0.0
	自家処理	g/(人・日)	10.0	90.0	9.0	90.0	0.9	90.0
土地系	田	kg/(km ² ・日)	30.44	—	3.51	—	0.45	—
	畑	kg/(km ² ・日)	7.32	—	18.90	—	0.20	—
	山林	kg/(km ² ・日)	9.97	—	1.21	—	0.09	—
	市街地	kg/(km ² ・日)	29.32	—	4.44	—	0.52	—
	その他	kg/(km ² ・日)	11.56	—	3.10	—	0.15	—
家畜系	乳用牛	g/(頭・日)	530.0	90.0	290.0	90.0	50.0	90.0
	肉用牛	g/(頭・日)	530.0	90.0	290.0	90.0	50.0	90.0
	豚	g/(頭・日)	130.0	90.0	40.0	90.0	25.0	90.0

資料：流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説 平成 11 年版 (社)日本下水道協会

表 2.5.5 味噌川ダム流域の発生汚濁負荷量

区 分		COD(kg/日)		T-N(kg/日)		T-P(kg/日)	
		現況・ 平成16年度	将来・ 平成25年度	現況・ 平成16年度	将来・ 平成25年度	現況・ 平成16年度	将来・ 平成25年度
生活系	合併処理浄化槽	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
	単独処理浄化槽	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
	計画収集	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
	自家処理	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
	点源(水質汚濁物質排出量総合調査)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
	小計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
家畜系	乳用牛	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
	肉用牛	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
	豚	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
	点源(水質汚濁物質排出量総合調査)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
	小計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
土地系	田	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
	畑	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
	山林	524.4	524	63.6	63.6	4.73	4.73
	市街地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
	その他	29.0	29.0	7.8	7.8	0.38	0.38
	小計	553.3	553.3	71.4	71.4	5.11	5.11
産業系	点源(水質汚濁物質排出量総合調査)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
	小計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
合 計		553.3	553.3	71.4	71.4	5.11	5.11

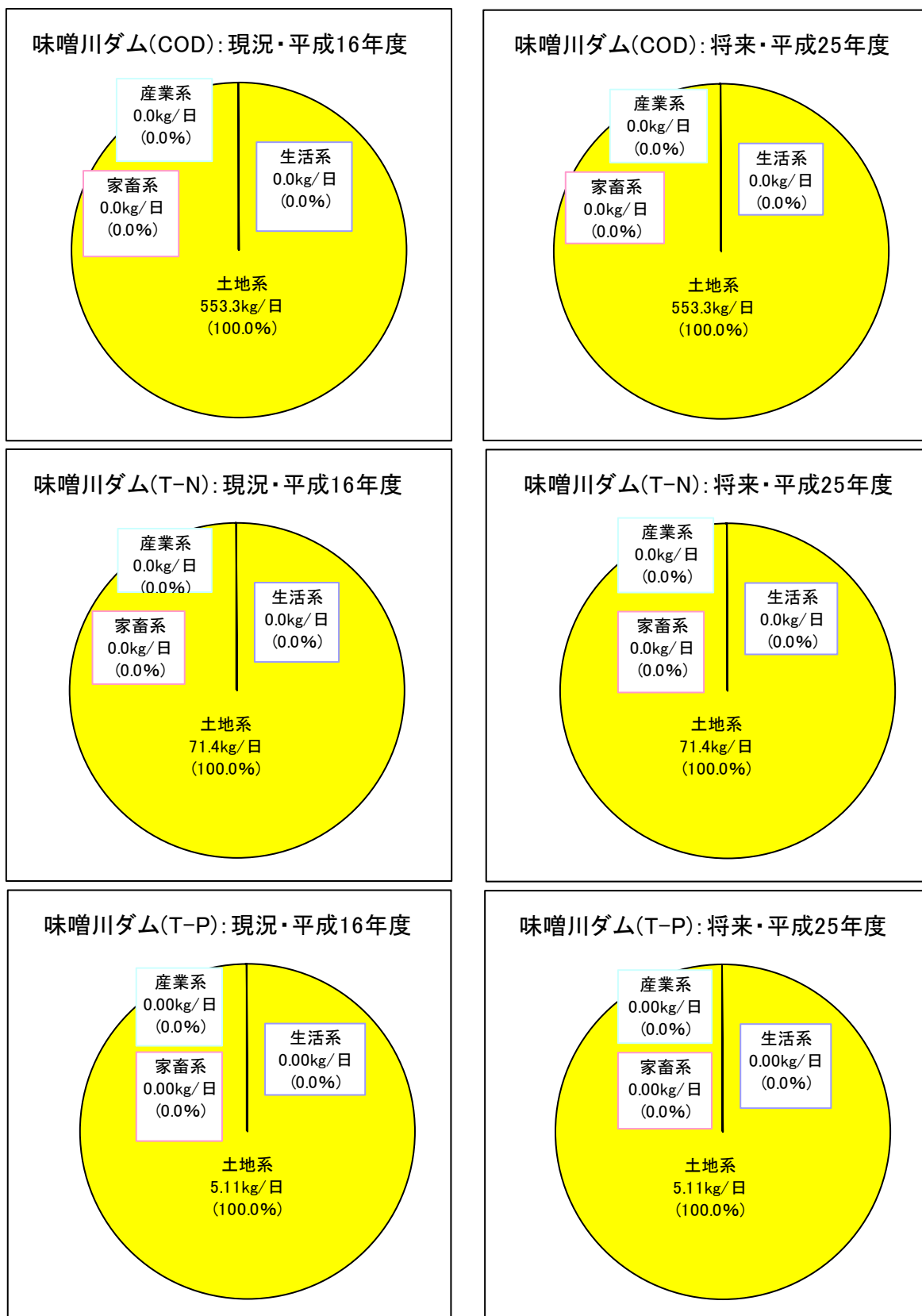


図 2.5.1 味噌川ダム流域の発生汚濁負荷量

2.6 味噌川ダム貯水池の将来水質

味噌川ダム貯水池の将来水質予測結果は、次のとおりである。

味噌川ダムの流入水量の経年変化は、ダム諸量データベース (<http://www2.river.go.jp/dam/>) をもとに作成した。

表 2.6.1 味噌川ダム貯水池の現況年平均流入量の経年変化 (単位: m³/s)

	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	平均
年平均流入量	—	—	—	3.05	4.32	3.22	2.60	2.25	2.61	3.57	4.08	3.21

2.6.1 味噌川ダム貯水池 COD 水質予測

味噌川ダム流入水質及び味噌川ダム水質の経年変化は、水質年報(独立行政法人 水資源機構) をもとに表 2.6.2 のとおり作成した。

味噌川ダム負荷量の経年変化は表 2.6.3 のとおりである。

表 2.6.2 味噌川ダム貯水池の現況 COD 年平均値の経年変化 (単位: mg/L)

	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	平均
ダム流入水質	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	0.9	1.0
ダム水質年平均値	—	—	—	1.1	1.7	1.2	0.9	0.9	0.6	1.2	1.5	1.1
ダム水質 75%値	—	—	—	1.4	1.2	1.3	1.0	1.0	0.7	1.3	1.3	1.2

表 2.6.3 味噌川ダム流域の現況 COD 発生負荷量と流入負荷量の経年変化 (負荷量の単位: kg/日)

	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	平均
発生負荷量	553	553	553	553	553	553	553	553	553	553	553	553
流入負荷量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	308	317	313
流入率	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.558	0.574	0.566

将来発生負荷量に現況の流入率の平均値を乗じて、将来流入負荷量を算定した。将来ダム水質の算定は次式によった。

将来ダム水質年平均値＝現況ダム水質年平均値×将来流入負荷量／現況平均流入負荷量

算定結果は、表 2.6.4 に示すとおりである。また、ダム水質 75%値は、図 2.6.1 に示す相関式に現況ダム水質平均値を当てはめて推計した。

表 2.6.4 味噌川ダム流域の将来 COD 発生負荷量と流入負荷量及び COD 水質予測結果

	単位	COD
将来発生負荷量	kg/日	553
将来流入負荷量	kg/日	313
ダム流入水質	mg/L	1.1
ダム水質年平均値	mg/L	1.1
ダム水質 75%値	mg/L	1.1

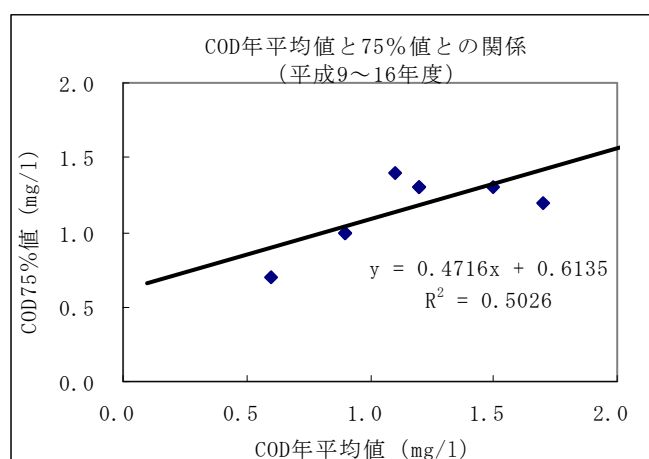


図 2.6.1 味噌川ダム貯水池の COD 年平均值と 75%値との関係

2.6.2 味噌川ダム貯水池 T-N 水質予測

味噌川ダム流入水質及び味噌川ダム水質の経年変化は、水質年報(独立行政法人 水資源機構)をもとに表 2.6.5 のとおり作成した。

味噌川ダム負荷量の経年変化は表 2.6.6 のとおりである。

表 2.6.5 味噌川ダム貯水池の現況 T-N 年平均值の経年変化 (単位: mg/L)

	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	平均
ダム流入水質	—	—	—	—	—	—	—	—	0.15	0.21	0.17	0.18
ダム水質年平均值	—	—	—	0.24	0.23	0.22	0.17	0.20	0.19	0.25	0.25	0.22

表 2.6.6 味噌川ダム流域の現況 T-N 発生負荷量と流入負荷量の経年変化 (負荷量の単位: kg/日)

	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	平均
発生負荷量	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
流入負荷量	—	—	—	—	—	—	—	—	34	65	60	53
流入率	—	—	—	—	—	—	—	—	0.476	0.912	0.844	0.744

将来発生負荷量に現況の流入率の平均値を乗じて、将来流入負荷量を算定した。将来ダム水質の算定は次式によった。

将来ダム水質年平均值＝現況ダム水質年平均值×将来流入負荷量／現況平均流入負荷量

算定結果は、表 2.6.7 に示すとおりである。

表 2.6.7 味噌川ダム流域の将来 T-N 発生負荷量と流入負荷量及び T-N 水質予測結果

	単位	T-N
将来発生負荷量	kg/日	71
将来流入負荷量	kg/日	53
ダム流入水質	mg/L	0.19
ダム水質年平均值	mg/L	0.22

2.6.3 味噌川ダム貯水池 T-P 水質予測

味噌川ダム流入水質及び味噌川ダム水質の経年変化は、水質年報(独立行政法人 水資源機構)をもとに表 2.6.8 のとおり作成した。

味噌川ダム負荷量の経年変化は表 2.6.9 のとおりである。

表 2.6.8 味噌川ダム貯水池の現況 T-P 年平均值の経年変化 (単位: mg/L)

	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	平均
ダム流入水質	—	—	—	—	—	—	—	—	0.007	0.007	0.006	0.007
ダム水質年平均值	—	—	—	0.005	0.005	0.009	0.004	0.003	0.004	0.008	0.018	0.007

表 2.6.9 味噌川ダム流域の現況 T-P 発生負荷量と流入負荷量の経年変化 (負荷量の単位: kg/日)

	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	平均
発生負荷量	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11
流入負荷量	—	—	—	—	—	—	—	—	1.58	2.16	2.12	1.95
流入率	—	—	—	—	—	—	—	—	0.309	0.423	0.414	0.382

将来発生負荷量に現況の流入率の平均値を乗じて、将来流入負荷量を算定した。将来ダム水質の算定は次式によった。

将来ダム水質年平均值＝現況ダム水質年平均值×将来流入負荷量／現況平均流入負荷量

算定結果は、表 2.6.10 に示すとおりである。

表 2.6.10 味噌川ダム流域の将来 T-P 発生負荷量と流入負荷量及び T-P 水質予測結果

	単位	T-P
将来発生負荷量	kg/日	5.11
将来流入負荷量	kg/日	1.95
ダム流入水質	mg/L	0.007
ダム水質年平均値	mg/L	0.007

2.7 検討結果

湖沼 A II 類型相当する水産の利用があることから「湖沼 A 類型・湖沼 II 類型」とし、水質の現状から窒素は適用除外とする。達成期間は【イ 直ちに達成】とする。