

平成18年度

明野総合支所管内河川水質調査結果

株式会社 山梨県環境科学検査センター

結果及び考察

明野総合支所管内河川水質調査（明野No. 1～7）

測定項目	測定地点	平成18年度の結果
pH	全地点	8月にNo. 4及びNo. 7において9.4、9.0と河川環境基準外の値を示した。その他の地点は、河川環境基準のAA類型を満たす良好な値を示した。但し、8月にNo. 1において8.5と環境基準の最大設定値と同値だった。
電気伝導率	全地点	12.7～19.3mS/mの範囲で変動した。
BOD	全地点	河川環境基準のAA～A類型を満たす良好な値を示した。
COD	全地点	8月にNo. 2、No. 5及びNo. 6において湖沼環境基準のB類型相当の値を示した。その他の地点は、AA～A類型を満たす良好な値を示した。
SS	全地点	河川環境基準のAA類型を満たす良好な値を示した。但し、8月にNo. 2及びNo. 5において16mg/L、23mg/Lとやや高めの数値だった。
DO	全地点	河川環境基準のAA類型を満たす良好な値を示した。
大腸菌群数	全地点	8月の全地点は、河川環境基準を満たしていない値だった。1月にNo. 1、No. 3、No. 6、No. 7においてB類型を満たす値を示したが、その他の地点は河川環境基準を満たしていなかった。
全窒素	全地点	0.44～2.44mg/Lの範囲で変動した。
全りん	全地点	8月のNo. 5及びNo. 6、1月のNo. 6において0.107mg/L、0.254mg/L、0.157mg/Lと他の地点よりも高い値を示した。その他の地点は、0.014～0.064mg/Lの範囲で変動した。
陰イオン界面活性剤	全地点	不検出あるいは微量検出された。
透視度	全地点	30度以上で良好な結果だった。
ひ素	No. 7	No. 7において8月及び1月に0.008mg/L、0.009mg/L検出されたが、環境基準（0.01mg/L以下）には適合していた。
糞便性大腸菌群数 （年1回）	No. 1、3、5、6	No. 3、No. 5及びNo. 6において1200個/100mL、5700個/100mL、2800個/100mLと水浴場の判定基準で不適となる高い値だった。No. 1において600個/100mLと水浴場の判定基準で可となる値だった。
流量	No. 4、7	No. 4において夏季に170000m ³ /日、冬季に480000m ³ /日。冬季は夏季の約2.8倍増加した。 No. 7において夏季に130000m ³ /日、冬季に220000m ³ /日。冬季は夏季の約1.7倍増加した。

参考資料：表 明野-1～4、グラフ 明野

今年度の調査の結果、No. 7のひ素の値が8月及び1月に0.008mg/L、0.009mg/L検出されたが、環境基準（0.01mg/L以下）内で適合していた。原因は、塩川上流部の地質的なものと思われるが、今後も継続して監視していくことが必要と思われた。

No. 1、No. 3、No. 5、No. 6は、下水処理場や農村集落排水処理場の下流にあたり、処理場の放流水が流入している地点である。pH、BOD、SS、DOの値が河川環境基準のAA～A類型相当の値を示し、良好な結果だった。但し、No. 5、No. 6の全りんの値が他の地点よりも高めの値で、8月に有機物の指標の一つであるCODの値も高めの値を示した。水質が他の地点よりもやや汚濁していると思われた。洗剤の汚濁の指標である陰イオン界面活性剤は、不検出あるいは微量検出された。よって、地点によっては上流からの処理場の排水や生活排水等の流入、農地の施肥等の影響を受けていると思われるが、比較的良好な水質と思われた。なお、糞便汚染の指標となる糞便性大腸菌群数の値は、No. 3、No. 5、No. 6が水浴場の判定基準で衛生上不適となる値を示した。処理場排水の消毒処理が不十分と思われたことから、今後も排水の消毒処理が適正に行われるよう注意が必要である。No. 1は、水浴場の判定基準で可ではあるが、同様に排水の消毒処理が適正に行われるよう注意が必要であると思われた。

No. 2、No. 4、No. 7については、8月のNo. 4及びNo. 7のpH、大腸菌群数を除けば、pH、BOD、SS、DOの値が河川環境基準のAA～A類型相当の値を示し、良好な結果だった。8月のNo. 4及びNo. 7のpHの値が、9.4、9.0と環境基準類型外の値を示した。一因として、光合成の最も影響を受ける午後に採取を行ったため、水中の炭酸イオンが消費されpHがアルカリ性に傾いたと考えられた。また、大腸菌群数が高めの値を示していることから、上流からの生活排水等の流入や農地の施肥等の影響を多少は受けていると窺えた。しかし、比較的良好な水質と思われた。

以上のことから、今年度の明野総合支所管内河川水質調査については、上流からの処理場の排水や生活排水等の流入、農地の施肥等の影響を多少は受けているものの、比較的良好な水質と思われた。また、No. 7 塩川 須玉川合流手前のひ素の値が環境基準内ではあるが検出されたので、今後も継続して監視していくことが必要と思われた。

平成18年度 明野総合支所管内河川水質調査結果

表 明野-1

地点名	採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L
明野No.1 塩川 須玉川合流後	H18.8.7	晴	8:30	26.0	22.6	30以上	8.5	15.6	1.2	2.6	6	8.9	33000	0.74	0.036	0.02未満
	H19.1.10	晴	8:40	-1.5	2.3	30以上	7.8	12.7	0.5	1.0	1未満	13.1	3300	1.24	0.045	0.02未満
明野No.2 栃沢川 塩川合流手前	H18.8.7	晴	8:50	25.0	22.0	30以上	7.9	16.2	1.0	3.2	16	8.2	33000	0.82	0.046	0.02未満
	H19.1.10	晴	8:53	0.0	2.0	30以上	7.8	19.3	0.5未満	1.6	1未満	12.9	13000	1.11	0.014	0.03
明野No.3 塩川 明野クリーンセンター下流	H18.8.7	晴	8:15	26.0	22.0	30以上	8.0	16.0	1.4	2.5	3	8.7	33000	0.62	0.038	0.02未満
	H19.1.10	晴	8:27	-1.3	2.8	30以上	7.8	13.6	0.5未満	1.4	1未満	13.4	3300	1.11	0.042	0.02未満
明野No.4 塩川 北杜市最下流	H18.8.7	晴	13:45	33.0	26.5	30以上	9.4	15.5	1.1	2.7	3	9.6	11000	0.44	0.036	0.02
	H19.1.10	晴	13:05	8.0	6.8	30以上	7.9	14.4	0.5未満	1.6	1未満	12.2	13000	1.18	0.042	0.02未満
明野No.5 湯沢川 塩川合流手前	H18.8.7	晴	9:30	25.5	23.3	30以上	7.9	16.2	1.6	4.0	23	8.2	33000	1.35	0.107	0.03
	H19.1.10	晴	9:28	-6.0	2.8	30以上	7.7	15.5	0.8	1.9	2	12.6	11000	0.97	0.064	0.02未満
明野No.6 正楽寺川 正三橋	H18.8.7	晴	7:56	24.1	22.1	30以上	7.8	16.8	0.5未満	3.3	6	8.4	33000	1.85	0.254	0.02
	H19.1.10	晴	8:13	-4.0	5.5	30以上	7.8	14.5	0.7	2.0	1	11.8	4900	2.44	0.157	0.03
明野No.7 塩川 須玉川合流手前	H18.8.7	晴	13:05	30.5	23.5	30以上	9.0	14.5	0.8	2.9	5	8.5	79000	0.53	0.042	0.03
	H19.1.10	晴	12:30	6.5	6.0	30以上	7.8	14.7	0.5未満	1.4	2	12.2	4900	0.79	0.026	0.02未満

明野総合支所管内河川水質調査結果推移

表 明野-2

明野No.1 塩川 須玉川合流後

項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L	糞便性 大腸菌群 個/100mL
H17.8.31	曇	9:20	19.5	20.8	30以上	8.0	16.3	1.3	1.9	5	8.6	35000	0.77	0.063	0.02未満	2200
H18.1.12	晴	9:12	3.2	2.0	30以上	8.0	13.5	1.1	1.2	1	13.9	23000	0.88	0.039	0.02未満	
H18.8.7	晴	8:30	26.0	22.6	30以上	8.5	15.6	1.2	2.6	6	8.9	33000	0.74	0.036	0.02未満	600
H19.1.10	晴	8:40	-1.5	2.3	30以上	7.8	12.7	0.5	1.0	1未満	13.1	3300	1.24	0.045	0.02未満	
		最小値	-1.5	2.0	30以上	7.8	12.7	0.5	1.0	1未満	8.6	3300	0.74	0.036	0.02未満	600
		最大値	26.0	22.6	30以上	8.5	16.3	1.3	2.6	6	13.9	35000	1.24	0.063	0.02未満	2200
		平均値	11.8	11.9	30以上	8.1	14.5	1.0	1.7	3	11.1	24000	0.91	0.046	0.02未満	1400

明野No.2 栃沢川 塩川合流手前

項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L
H17.8.31	曇	9:10	19.0	20.0	30以上	8.0	20.2	1.9	2.5	15	8.6	110000	0.47	0.041	0.02
H18.1.12	晴	9:23	4.0	1.0	30以上	7.9	15.0	1.0	1.8	3	14.1	3300	0.43	0.014	0.02未満
H18.8.7	晴	8:50	25.0	22.0	30以上	7.9	16.2	1.0	3.2	16	8.2	33000	0.82	0.046	0.02未満
H19.1.10	晴	8:53	0.0	2.0	30以上	7.8	19.3	0.5未満	1.6	1未満	12.9	13000	1.11	0.014	0.03
		最小値	0.0	1.0	30以上	7.8	15.0	0.5未満	1.6	1未満	8.2	3300	0.43	0.014	0.02未満
		最大値	25.0	22.0	30以上	8.0	20.2	1.9	3.2	16	14.1	110000	1.11	0.046	0.03
		平均値	12.0	11.3	30以上	7.9	17.7	1.0	2.3	9	11.0	40000	0.71	0.029	0.02未満

明野No.3 塩川 明野クリーンセンター下流

項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L	糞便性 大腸菌群 個/100mL
H17.8.31	曇	9:35	19.8	20.5	30以上	8.0	17.2	1.8	2.3	6	8.5	23000	0.73	0.074	0.02	4000
H18.1.12	晴	8:59	4.0	2.0	30以上	7.9	27.1	1.2	1.3	1	13.6	2300	0.79	0.039	0.02未満	
H18.8.7	晴	8:15	26.0	22.0	30以上	8.0	16.0	1.4	2.5	3	8.7	33000	0.62	0.038	0.02未満	1200
H19.1.10	晴	8:27	-1.3	2.8	30以上	7.8	13.6	0.5未満	1.4	1未満	13.4	3300	1.11	0.042	0.02未満	
		最小値	-1.3	2.0	30以上	7.8	13.6	0.5未満	1.3	1未満	8.5	2300	0.62	0.038	0.02未満	1200
		最大値	26.0	22.0	30以上	8.0	27.1	1.8	2.5	6	13.6	33000	1.11	0.074	0.02	4000
		平均値	12.1	11.8	30以上	7.9	18.5	1.2	1.9	3	11.1	15000	0.81	0.048	0.02未満	2600

明野No.4 塩川 北杜市最下流

項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L	流量 m³/日
H17.8.31	曇	16:40	24.0	23.0	30以上	8.5	17.6	0.5未満	2.5	4	8.4	17000	0.56	0.061	0.02未満	350000
H18.1.12	晴	14:07	7.5	6.7	30以上	8.8	16.0	0.9	1.8	2	13.0	2300	0.69	0.042	0.02未満	330000
H18.8.7	晴	13:45	33.0	26.5	30以上	9.4	15.5	1.1	2.7	3	9.6	11000	0.44	0.036	0.02	170000
H19.1.10	晴	13:05	8.0	6.8	30以上	7.9	14.4	0.5未満	1.6	1未満	12.2	13000	1.18	0.042	0.02未満	480000
		最小値	7.5	6.7	30以上	7.9	14.4	0.5未満	1.6	1未満	8.4	2300	0.44	0.036	0.02未満	170000
		最大値	33.0	26.5	30以上	9.4	17.6	1.1	2.7	4	13.0	17000	1.18	0.061	0.02	480000
		平均値	18.1	15.8	30以上	8.7	15.9	0.6	2.2	2	10.8	11000	0.72	0.045	0.02未満	330000

明野総合支所管内河川水質調査結果推移

明野No.5 湯沢川 塩川合流手前

項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH -	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L	糞便性 大腸菌群 個/100mL
H17.8.31	曇	8:55	19.0	20.3	30以上	7.9	19.4	1.7	3.1	15	8.5	110000	0.46	0.047	0.02未満	2100
H18.1.12	晴	9:55	3.8	3.3	30以上	7.6	16.8	4.0	6.2	2	12.4	28000	4.31	0.601	0.07	
H18.8.7	晴	9:30	25.5	23.3	30以上	7.9	16.2	1.6	4.0	23	8.2	33000	1.35	0.107	0.03	5700
H19.1.10	晴	9:28	-6.0	2.8	30以上	7.7	15.5	0.8	1.9	2	12.6	11000	0.97	0.064	0.02未満	
		最小値	-6.0	2.8	30以上	7.6	15.5	0.8	1.9	2	8.2	11000	0.46	0.047	0.02未満	2100
		最大値	25.5	23.3	30以上	7.9	19.4	4.0	6.2	23	12.6	110000	4.31	0.601	0.07	5700
		平均値	10.6	12.4	30以上	7.8	17.0	2.0	3.8	11	10.4	46000	1.77	0.205	0.03	3900

明野No.6 正楽寺川 正三橋

項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH -	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L	糞便性 大腸菌群 個/100mL
H17.8.31	曇	9:47	19.2	19.5	30以上	7.7	16.9	1.4	2.2	10	8.6	28000	0.74	0.058	0.02未満	1000
H18.1.12	晴	8:40	0.0	5.8	30以上	7.8	16.5	1.7	2.3	1	12.2	22000	2.52	0.178	0.15	
H18.8.7	晴	7:56	24.1	22.1	30以上	7.8	16.8	0.5未満	3.3	6	8.4	33000	1.85	0.254	0.02	2800
H19.1.10	晴	8:13	-4.0	5.5	30以上	7.8	14.5	0.7	2.0	1	11.8	4900	2.44	0.157	0.03	
		最小値	-4.0	5.5	30以上	7.7	14.5	0.5未満	2.0	1	8.4	4900	0.74	0.058	0.02未満	1000
		最大値	24.1	22.1	30以上	7.8	16.9	1.7	3.3	10	12.2	33000	2.52	0.254	0.15	2800
		平均値	9.8	13.2	30以上	7.8	16.2	1.0	2.5	5	10.3	22000	1.89	0.162	0.05	1900

明野No.7 塩川 須玉川合流手前

項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH -	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L	流量 m³/日
H17.8.31	曇	15:36	24.3	21.8	30以上	8.3	17.6	0.5未満	2.6	4	8.4	17000	0.44	0.051	0.02未満	160000
H18.1.12	晴	13:27	8.2	7.9	30以上	8.6	18.9	0.6	1.5	1	12.4	700	0.39	0.027	0.02未満	90000
H18.8.7	晴	13:05	30.5	23.5	30以上	9.0	14.5	0.8	2.9	5	8.5	79000	0.53	0.042	0.03	130000
H19.1.10	晴	12:30	6.5	6.0	30以上	7.8	14.7	0.5未満	1.4	2	12.2	4900	0.79	0.026	0.02未満	220000
		最小値	6.5	6.0	30以上	7.8	14.5	0.5未満	1.4	1	8.4	700	0.39	0.026	0.02未満	90000
		最大値	30.5	23.5	30以上	9.0	18.9	0.8	2.9	5	12.4	79000	0.79	0.051	0.03	220000
		平均値	17.4	14.8	30以上	8.4	16.4	0.5未満	2.1	3	10.4	25000	0.54	0.037	0.02未満	150000

平成18年度 明野総合支所管内河川水質調査結果（人の健康に関する環境基準26項目）

表 明野-4

調査項目	調査地点		環境基準*1、*2
	No.7 (採水日8月7日)	No.7 (採水日1月10日)	
カドミウム 全シアン 鉛 六価クロム			0.01以下 検出されないこと 0.01以下 0.05以下
ヒ素 総水銀 アルキル水銀化合物 ポリ塩化ビフェニル	0.008	0.009	0.01以下 0.0005以下 検出されないこと 検出されないこと
1,1,1-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以下 0.03以下 0.01以下
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			0.02以下 0.002以下 0.004以下 0.02以下
シス-1,2-ジクロロエチレン 1,1,2-トリクロロエタン 1,3-ジクロロプロペン チウラム			0.04以下 0.006以下 0.002以下 0.006以下
シマジン チオベンカルブ ベンゼン セレン			0.003以下 0.02以下 0.01以下 0.01以下
ほう素 ふっ素 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素			1以下 0.8以下 10以下

*1：基準値は年平均値とする。ただし全シアンに係る基準値については、最高値とする。

*2：「検出されないこと」とは、測定した結果が当該方法の定量下限を下回ることをいう。

明野総合支所管内河川水質結果

グラフ 明野

