

平成17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17年度の結果
pH	全地点	1月にNo. 4及びNo. 7において8.8、8.6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. 4において8.5と環境基準値と同値だった。
電気伝導率	全地点	13.5～27.1mS/mの範囲で変動した。
BOD	全地点	1月にNo. 5において河川環境基準のC類型相当の汚濁した値を示した。その他の地点は、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	No. 5において8月に湖沼環境基準のB類型相当、1月にC類型相当の値を示した。その他の地点は、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15mg/Lとやや高めめの値だった。
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	1月にNo. 7において河川環境基準のA類型相当、No. 2、No. 3及びNo. 4においてB類型相当の値を示したが、その他の地点及び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。
全窒素	全地点	1月にNo. 5及びNo. 6において4.31mg/L、2.52mg/Lと他の地点よりも高い値を示した。その他の地点は、0.39～0.88mg/Lの範囲で変動した。
全りん	全地点	1月にNo. 5及びNo. 6において0.601mg/L、0.178mg/Lと他の地点よりも高い値を示した。その他の地点は、0.014～0.074mg/Lの範囲で変動した。
陰イオン界面活性剤	全地点	1月にNo. 5及びNo. 6において0.07mg/L、0.15mg/Lと他の地点よりも高い値を示した。その他の地点は、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月共に0.007mg/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. 1、3及び5において2200個/100mL、4000個/100mL、2100個/100mLと水浴場の判定基準で不適となる高い値だった。No. 6において1000個/100mLと水浴場の判定基準で適となる値だった。
流量	No. 4、7	No. 4において夏季に350000m <sup>3</sup> /日、冬季に330000m <sup>3</sup> /日。冬季は夏季とほぼ同量だった。 No. 7において夏季に160000m <sup>3</sup> /日、冬季に90000m <sup>3</sup> /日。冬季は夏季の約3/5に減少した。

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、1月共に0.007mg/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、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. 5及びNo. 6は、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。この2地点の1月の全窒素、全りん及び洗剤の汚濁の指標である陰イオン界面活性剤の値が高めの値で、No. 5に関しては有機物の値も高い値を示し、他の地点よりも水質が汚濁していると思われた。よって、上流からの排水処理場の排水や生活排水の流入、農地の施肥の汚濁を受けていると推察された。8月の水質については、2地点とも項目によっては高い値を示しているものもあるが、比較的良好な水質だった。なお、糞便汚染の指標となる糞便性大腸菌群数の値は、No. 5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. 6は、水浴場の判定基準で適ではあるが、No. 5と同様に今後も処理場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. 1及びNo. 3についても下水処理場の下流にあたり、下水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。よって、上流からの下水処理場の排水や生活排水等の流入や農地の施肥の影響を多少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、糞便性大腸菌群数の値は、2地点とも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. 2、No. 4、No. 7については、1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。1月のNo. 4及びNo. 7のpHの値が、8.8、8.6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、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の影響を多少はを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、No. 5 湯沢川 塩川合流手前では、排水処理場の排水の影響を受け、水質が変動する可能性も考えられた。その他の地点では、上流からの生活排水等の流入や農地の施肥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17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	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
	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
明野No. 2 栃沢川 塩川合流手前	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
明野No. 3 塩川 明野クリーンセンター下流	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
	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
明野No. 4 塩川 北杜市最下流	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
	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
明野No. 5 湯沢川 塩川合流手前	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
	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
明野No. 6 正楽寺川 正三橋	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
	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
明野No. 7 塩川 須玉川合流手前	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
	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

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	
		最小値	3.2	2.0	30以上	8.0	13.5	1.1	1.2	1	8.6	23000	0.77	0.039	0.02未満	2200
		最大値	19.5	20.8	30以上	8.0	16.3	1.3	1.9	5	13.9	35000	0.88	0.063	0.02未満	2200
		平均値	11.4	11.4	30以上	8.0	14.9	1.2	1.6	3	11.3	29000	0.83	0.051	0.02未満	2200

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
		最小値	4.0	1.0	30以上	7.9	15.0	1.0	1.8	3	8.6	3300	0.43	0.014	0.02未満
		最大値	19.0	20.0	30以上	8.0	20.2	1.9	2.5	15	14.1	110000	0.47	0.041	0.02
		平均値	11.5	10.5	30以上	8.0	17.6	1.5	2.2	9	11.4	57000	0.45	0.028	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	
		最小値	4.0	2.0	30以上	7.9	17.2	1.2	1.3	1	8.5	2300	0.73	0.039	0.02未満	4000
		最大値	19.8	20.5	30以上	8.0	27.1	1.8	2.3	6	13.6	23000	0.79	0.074	0.02	4000
		平均値	11.9	11.3	30以上	8.0	22.2	1.5	1.8	4	11.1	13000	0.76	0.057	0.02未満	4000

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
		最小値	7.5	6.7	30以上	8.5	16.0	0.5未満	1.8	2	8.4	2300	0.56	0.042	0.02未満	330000
		最大値	24.0	23.0	30以上	8.8	17.6	0.9	2.5	4	13.0	17000	0.69	0.061	0.02未満	350000
		平均値	15.8	14.9	30以上	8.7	16.8	0.6	2.2	3	10.7	9700	0.63	0.052	0.02未満	340000

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	
		最小値	3.8	3.3	30以上	7.6	16.8	1.7	3.1	2	8.5	28000	0.46	0.047	0.02未満	2100
		最大値	19.0	20.3	30以上	7.9	19.4	4.0	6.2	15	12.4	110000	4.31	0.601	0.07	2100
		平均値	11.4	11.8	30以上	7.8	18.1	2.9	4.7	9	10.5	69000	2.39	0.324	0.04	2100

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	
		最小値	0.0	5.8	30以上	7.7	16.5	1.4	2.2	1	8.6	22000	0.74	0.058	0.02未満	1000
		最大値	19.2	19.5	30以上	7.8	16.9	1.7	2.3	10	12.2	28000	2.52	0.178	0.15	1000
		平均値	9.6	12.7	30以上	7.8	16.7	1.6	2.3	6	10.4	25000	1.63	0.118	0.08	1000

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
		最小値	8.2	7.9	30以上	8.3	17.6	0.5未満	1.5	1	8.4	700	0.39	0.027	0.02未満	90000
		最大値	24.3	21.8	30以上	8.6	18.9	0.6	2.6	4	12.4	17000	0.44	0.051	0.02未満	160000
		平均値	16.3	14.9	30以上	8.5	18.3	0.5未満	2.1	3	10.4	8900	0.42	0.039	0.02未満	130000

平成17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

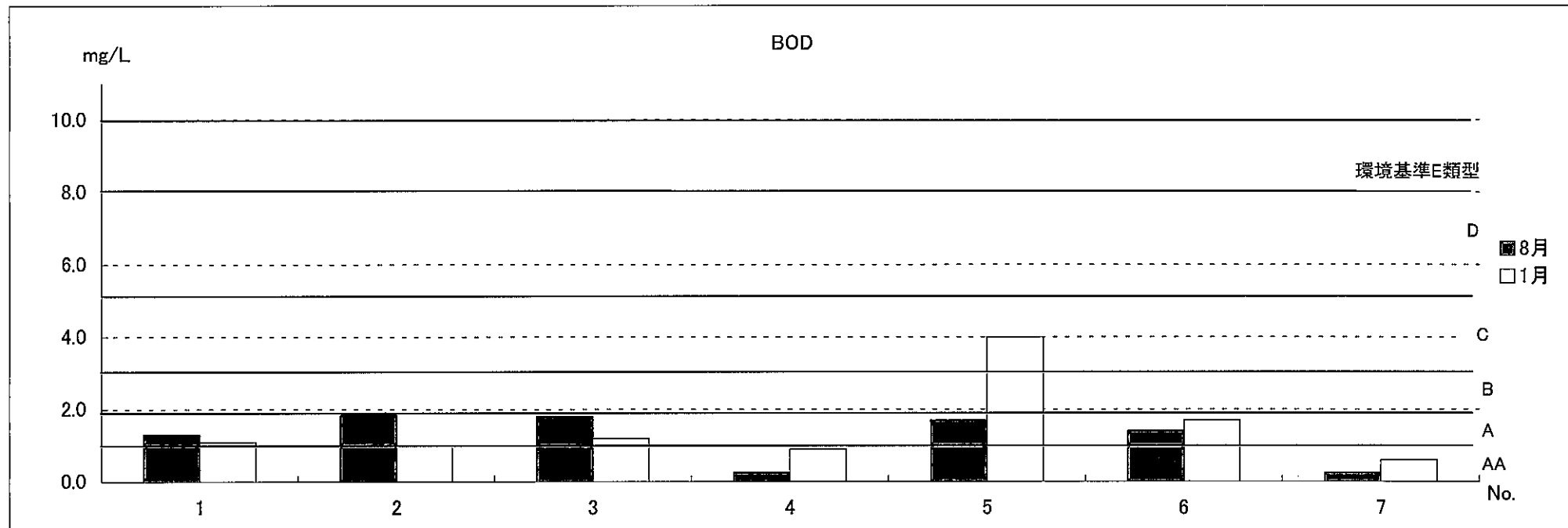
調査項目	調査地点		環境基準*1、*2
	No. 7 (採水日8月31日)	No. 7 (採水日1月12日)	
カドミウム			0.01以下
全シアン			検出されないこと
鉛			0.01以下
六価クロム			0.05以下
ヒ素	0.007	0.007	0.01以下
総水銀			0.0005以下
アルキル水銀化合物			検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル			検出されないこと
1,1,1-トリクロロエタン			1以下
トリクロロエチレン			0.03以下
テトラクロロエチレン			0.01以下
ジクロロメタン			0.02以下
四塩化炭素			0.002以下
1,2-ジクロロエタン			0.004以下
1,1-ジクロロエチレン			0.02以下
シス-1,2-ジクロロエチレン			0.04以下
1,1,2-トリクロロエタン			0.006以下
1,3-ジクロロプロペン			0.002以下
チウラム			0.006以下
シマジン			0.003以下
チオベンカルブ			0.02以下
ベンゼン			0.01以下
セレン			0.01以下
ほう素			1以下
ふっ素			0.8以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素			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



11