

# 結果

## 高根総合支所管内河川水質調査（高根No. 1～7）

測定項目	測定地点	平成26年度の結果
pH	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。
電気伝導率	全地点	7.05～44.7mS/mの範囲だった。
BOD	全地点	河川環境基準のA～AA類型を満たす良好な値を示した。
COD	全地点	夏季は湖沼環境基準のB～AA類型相当、冬季は湖沼環境基準のA～AA類型相当の値を示した。
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。
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	夏季にNo. 2、No. 3において河川環境基準のA類型相当の値を示し、No. 1、No. 4、No. 5において河川環境基準のB類型相当の値を示したが、その他の地点は河川環境基準のC類型以下の値となった。冬季はNo. 1以外の地点で河川環境基準のA～AA類型相当の値を示し、No. 1は河川環境基準のC類型以下の値となった。
全窒素	全地点	No. 4において夏季に4.94mg/L、冬季に8.88mg/Lと他の地点よりも高めの値を示した。その他の地点については、0.23～1.75mg/Lの範囲だった。
全りん	全地点	No. 4において夏季に0.655mg/L、冬季に0.654mg/Lと他の地点よりも高めの値を示した。その他の地点については、0.031～0.140mg/Lの範囲だった。
陰イオン界面活性剤	全地点	不検出～0.06mg/Lの範囲だった。
糞便性大腸菌群 (年1回)	No. 2、4、6	No. 2において40個/100mL、No. 4において190個/100mL、No. 6において290個/100mLだった。
流量	No. 6	No. 6において夏季に130000m <sup>3</sup> /日、冬季に84000m <sup>3</sup> /日で冬季は夏季の約2/3に減少した。

参考資料：表 高根-1～3、グラフ 高根

## 高根総合支所管内河川水質調査 考察（高根 No. 1～7）

高根総合支所管内では、大門ダム上流の河川と、川俣川、西川、油川で水質調査を実施している。各調査地点における夏季、冬季の平均値を河川環境基準の類型判定に照らしあわせた場合、No. 3 が A 類型、No. 2、No. 4、No. 5、No. 6 が B 類型、No. 1、No. 7 は C 類型となった。この類型判定において、ほとんどの調査地点が大腸菌群数の検査結果に起因しているが、大腸菌群数は自然由来もあり県内の河川においても設定されている基準を達成することが困難な項目となっている。よって、大腸菌群数を除いて評価を行うと、No. 1、No. 2、No. 3、No. 4、No. 5、No. 7 は AA 類型、No. 6 は A 類型となり、高根町管内の調査した河川は全て良好な水質であった。

河川水では環境基準適用外となる COD について基準の設定されている湖沼環境基準と比較をしたところ、No. 3 が AA 類型、それ以外は全て A 類型相当となった。BOD と COD はどちらも有機物量を測定する手法だが、BOD は微生物における有機物の分解量を測定する方法で、COD は化学的な分解を行い、微生物では分解できないような有機物や一部の無機物も分解して測定するため、一般的な河川水では  $COD > BOD$  となる傾向がある。各調査地点の結果についても COD が高い傾向にあり、両者の値が極端にかけ離れている地点もなかった。

その他の項目について、No. 4 で全窒素、全りんが他の調査地点に比べて高かった。全窒素と全りんは栄養塩であり、高い状態が続くと富栄養状態となるおそれがある。富栄養化が進むと、生物の多様性を減少させる他、赤潮やアオコ等の現象を引き起こす要因にもなるため注意が必要と思われる。洗剤成分である陰イオン界面活性剤については不検出、若しくは若干検出した程度だった。No. 2、No. 4、No. 6 で実施した糞便汚染の指標となる糞便性大腸菌群は、経年変化で減少傾向、又は過去データと同程度の数値となっている。前述でも述べたとおり、細菌類は自然由来で検出されるものもあり、糞便性大腸菌群についても野生動物等の糞便により検出されることがあるため直ちに人為的汚染の有無を判定することはできないが、今年度の調査結果も過去データと同程度であるため、人為的汚染の可能性は低いと思われる。

高根総合支所管内の調査した河川は全て塩川に合流し、その後富士川に合流する。塩川合流後の富士川は河川環境基準 A 類型に指定されている。各調査地点について環境基準は適用されないが、今年度の調査結果を下流河川の環境基準と比較すると、大腸菌群数を除いた項目の場合、全ての調査地点で A～AA 類型となった。特に「No. 3 川俣川」については、過去のデータからみても非常に良好な水質となっている。その他、過去のデータより「No. 2 小深沢川」や「No. 4 中沢川」は、全窒素、全りんが他の調査地点と比べて例年高い値を示している。両調査地点が近いことから、地質的に栄養塩が豊富に含まれている、又は農業や畜産に伴う施肥等といった土地利用の方法による要因である可能性が高い。これらの河川の下流には大門ダムがあり、湖水の富栄養化の懸念があるため水質の改善が望まれる。

平成26年度 高根総合支所管内河川水質調査結果

表 高根-1

地点名	採水年月日	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
高根No.1 清里の森出口	H26.8.29	7:48	16.8	15.7	100以上	7.6	7.54	0.5未満	2.6	2	8.4	4900	0.23	0.057	0.02未満
	H27.1.23	7:50	2.5	1.5	100以上	7.7	10.1	1.0	2.1	1未満	12.7	23000	1.75	0.088	0.02
高根No.2 小深沢川 清里クリーンセンター下流	H26.8.29	7:59	16.8	15.7	100以上	7.4	7.05	0.5未満	1.7	1未満	8.4	330	0.67	0.049	0.02未満
	H27.1.23	8:01	0.0	0.9	100以上	7.6	9.49	0.5未満	1.4	1未満	12.6	33	1.18	0.030	0.02未満
高根No.3 川俣川 月の木橋上流	H26.8.29	8:35	17.6	13.6	100以上	7.7	7.52	0.5未満	0.9	1未満	9.6	790	0.27	0.056	0.02未満
	H27.1.23	8:39	2.8	4.8	100以上	7.7	7.93	0.5未満	1.0	1未満	11.6	70	0.31	0.063	0.02未満
高根No.4 中沢川 清里南部クリーンセンター下流	H26.8.29	8:08	17.0	16.0	100以上	7.6	21.4	0.5未満	2.8	1未満	7.8	4900	4.94	0.655	0.04
	H27.1.23	8:11	0.7	5.0	100以上	7.8	44.7	0.8	2.6	1未満	9.6	79	8.88	0.654	0.06
高根No.5 大門川下流	H26.8.29	8:21	17.0	14.7	100以上	7.6	8.58	0.5未満	1.6	2	9.2	4900	1.00	0.038	0.02未満
	H27.1.23	8:22	1.7	3.5	100以上	7.7	10.2	0.9	1.6	2	12.1	330	1.13	0.031	0.02未満
高根No.6 西川 六ヶ村堰合流後	H26.8.29	12:20	22.1	21.3	60	8.0	13.9	0.9	3.1	10	8.3	7900	0.80	0.066	0.02未満
	H27.1.23	11:43	3.4	6.4	97	7.8	11.2	1.2	2.2	3	11.7	230	1.68	0.140	0.04
高根No.7 油川 甲川合流手前	H26.8.29	11:54	21.6	19.5	100以上	8.1	17.3	0.5未満	2.6	6	8.5	17000	0.84	0.043	0.02未満
	H27.1.23	13:12	5.5	6.1	100以上	8.4	16.8	0.6	2.4	1	11.8	490	0.86	0.073	0.02未満

高根総合支所管内河川水質調査結果推移

高根No.1 清里の森出口

採水年月日	採取時間	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
H22.8.20	8:25	23.5	20.1	30以上	7.5	6.84	0.5未満	4.4	8	7.9	4900	0.79	0.104	0.02未満
H23.1.14	8:20	-3.5	-0.3	100以上	7.4	7.95	0.5未満	1.9	1未満	12.7	490	1.42	0.049	0.02
H23.8.29	7:52	23.0	17.4	100以上	7.4	6.36	2.0	3.0	4	8.3	4900	0.24	0.029	0.02未満
H24.1.20	8:10	-1.5	0.3	100以上	7.3	10.4	0.6	1.5	1未満	12.4	790	1.31	0.055	0.02未満
H24.8.24	8:08	21.2	19.5	70	7.5	8.53	0.5未満	3.9	5	7.8	13000	1.59	0.077	0.02
H25.1.30	8:12	-4.8	-0.4	100以上	7.4	9.67	0.5	1.2	1未満	12.6	1100	0.90	0.049	0.02
H25.8.22	8:00	24.0	19.9	100以上	7.4	10.6	1.0	3.8	6	7.5	14000	3.19	0.159	0.03
H26.1.23	7:34	-9.0	0.0	100以上	7.2	8.76	0.7	1.4	1未満	11.9	230	1.89	0.063	0.02
H26.8.29	7:48	16.8	15.7	100以上	7.6	7.54	0.5未満	2.6	2	8.4	4900	0.23	0.057	0.02未満
H27.1.23	7:50	2.5	1.5	100以上	7.7	10.1	1.0	2.1	1未満	12.7	23000	1.75	0.088	0.02
類型判定					AA		AA	(A)	AA	AA	-			
備考	水質：C類型相当（大腸菌群数を除いた場合：AA類型相当）											合流する下流河川の環境基準 A類型		

高根No.2 小深沢川 清里クリーンセンター下流

採水年月日	採取時間	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
H22.8.20	8:37	23.4	19.2	30以上	7.2	9.34	0.5	1.9	1未満	7.2	3300	1.94	0.190	0.03	490
H23.1.14	8:35	-3.3	0.5	100以上	7.4	9.63	0.5未満	1.5	1未満	11.8	23	2.15	0.220	0.02	
H23.8.29	8:01	23.0	17.5	96	7.5	5.77	1.3	2.8	6	8.7	4900	0.46	0.029	0.02未満	720
H24.1.20	8:17	-2.0	2.0	100以上	7.2	14.4	0.8	2.9	1未満	11.4	2.0	4.17	0.645	0.05	
H24.8.24	8:20	20.8	19.0	100以上	7.0	13.4	2.2	3.5	1未満	5.8	7.8	4.82	0.583	0.06	0
H25.1.30	8:23	-4.0	0.0	100以上	7.3	11.7	0.5	1.0	1未満	12.3	33	1.67	0.151	0.02	
H25.8.22	8:10	21.0	21.1	100以上	6.8	31.4	8.3	8.0	1	7.4	0	16.3	2.15	0.19	0
H26.1.23	7:42	-6.2	1.0	100以上	7.1	14.1	0.8	2.2	1未満	12.0	0	4.59	0.536	0.04	
H26.8.29	7:59	16.8	15.7	100以上	7.4	7.05	0.5未満	1.7	1未満	8.4	330	0.67	0.049	0.02未満	40
H27.1.23	8:01	0.0	0.9	100以上	7.6	9.49	0.5未満	1.4	1未満	12.6	33	1.18	0.030	0.02未満	
類型判定					AA		AA	(A)	AA	AA	A				
備考	水質：B類型相当（大腸菌群数を除いた場合：AA類型相当） 測定年度により水質の変動が大きい											合流する下流河川の環境基準 A類型			

高根No.3 川俣川 月の木橋上流

採水年月日	採取時間	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	
H22.8.20	9:25	23.0	15.3	30以上	7.8	7.52	0.5未満	1.4	1未満	9.1	3300	0.29	0.062	0.02未満	
H23.1.14	9:15	-3.8	3.2	100以上	7.7	7.82	0.6	0.6	1未満	11.6	49	0.24	0.067	0.02未満	
H23.8.29	8:38	23.1	15.4	90	7.7	6.77	1.0	3.4	1未満	9.3	3300	0.42	0.047	0.02未満	
H24.1.20	8:51	0.3	5.3	100以上	7.7	8.21	0.5未満	0.8	1未満	11.7	7.8	0.40	0.066	0.02未満	
H24.8.24	8:52	22.4	14.6	100以上	7.8	7.57	0.6	1.0	1未満	9.3	3300	0.30	0.058	0.02未満	
H25.1.30	9:07	-2.0	3.4	100以上	7.7	7.74	0.8	0.6	1未満	11.9	130	0.22	0.066	0.02未満	
H25.8.22	8:55	26.0	15.4	100以上	7.8	8.25	0.6	0.9	1未満	7.0	940	0.19	0.067	0.02未満	
H26.1.23	8:16	-3.9	1.0	100以上	7.6	7.17	0.7	0.6	1未満	12.0	49	0.23	0.060	0.02未満	
H26.8.29	8:35	17.6	13.6	100以上	7.7	7.52	0.5未満	0.9	1未満	9.6	790	0.27	0.056	0.02未満	
H27.1.23	8:39	2.8	4.8	100以上	7.7	7.93	0.5未満	1.0	1未満	11.6	70	0.31	0.063	0.02未満	
類型判定					AA		AA	(AA)	AA	AA	A				
備考	水質：A類型相当（大腸菌群数を除いた場合：AA類型相当） 非常に良好な水質											合流する下流河川の環境基準 A類型			

高根No.4 中沢川 清里南部クリーンセンター下流

採水年月日	採取時間	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
H22.8.20	8:53	23.8	19.4	30以上	7.4	28.7	0.9	6.1	8	7.3	3300	11.1	1.09	0.08	930
H23.1.14	8:45	-3.0	1.6	100以上	7.9	41.1	1.2	4.4	2	11.3	230	9.92	0.894	0.10	
H23.8.29	8:11	23.0	17.5	70	7.6	9.38	1.4	4.1	15	8.2	49000	1.62	0.106	0.03	2000
H24.1.20	8:28	-0.5	4.3	100以上	7.9	40.8	0.7	2.8	1未満	13.0	230	9.07	0.760	0.07	
H24.8.24	8:31	20.5	18.8	60	7.4	43.3	3.9	8.5	8	5.8	79000	13.7	1.56	0.08	180
H25.1.30	8:35	-3.0	1.7	100以上	7.9	51.5	1.0	3.7	1未満	11.4	790	9.19	0.915	0.07	
H25.8.22	8:25	22.0	18.2	100以上	7.3	34.2	1.2	4.2	2	6.6	4600	14.4	1.30	0.11	16
H26.1.23	7:52	-5.0	3.8	100以上	7.6	32.7	0.7	2.8	1未満	10.5	79	11.3	0.809	0.07	
H26.8.29	8:08	17.0	16.0	100以上	7.6	21.4	0.5未満	2.8	1未満	7.8	4900	4.94	0.655	0.04	190
H27.1.23	8:11	0.7	5.0	100以上	7.8	44.7	0.8	2.6	1未満	9.6	79	8.88	0.654	0.06	
類型判定					AA		AA	(A)	AA	AA	B				
備考	水質：B類型相当（大腸菌群数を除いた場合：AA類型相当） 全窒素や全りんを多く含む水質											合流する下流河川の環境基準 A類型			

※1 類型判定について … 類型判定は河川環境基準で判定しており、今年度の夏季冬季の平均値をもとに判定しています

※2 CODの類型判定について … 河川環境基準には設定されていないため、参考として湖沼環境基準で判定し、（）にて表記しています

高根総合支所管内河川水質調査結果推移

高根No.5 大門川下流

項目 採水年月日	採取時間	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
H22.8.20	9:05	22.7	17.3	30以上	7.8	9.14	0.5未満	2.3	5	8.9	3300	1.12	0.046	0.02未満
H23.1.14	9:00	-5.0	0.2	100以上	7.7	9.10	0.5未満	1.1	1	13.1	49	1.21	0.028	0.02
H23.8.29	8:22	23.0	16.4	40	7.6	7.20	1.6	3.8	13	8.8	9400	1.29	0.038	0.03
H24.1.20	8:36	0.0	3.3	100以上	7.7	9.14	0.7	1.1	1	13.0	130	1.17	0.034	0.02未満
H24.8.24	8:40	22.0	17.4	100以上	7.8	9.19	0.7	1.6	2	8.7	3300	1.04	0.035	0.02未満
H25.1.30	8:49	-6.2	0.7	100以上	7.7	10.3	0.7	0.9	1未満	13.2	330	1.10	0.030	0.02未満
H25.8.22	8:40	25.0	17.7	100以上	7.7	10.1	1.2	1.6	2	8.6	3300	0.94	0.040	0.02未満
H26.1.23	8:00	-6.5	0.0	100以上	7.6	8.97	0.7	0.7	1未満	13.1	79	1.12	0.026	0.02未満
H26.8.29	8:21	17.0	14.7	100以上	7.6	8.58	0.5未満	1.6	2	9.2	4900	1.00	0.038	0.02未満
H27.1.23	8:22	1.7	3.5	100以上	7.7	10.2	0.9	1.6	2	12.1	330	1.13	0.031	0.02未満
類型判定					AA		AA	(A)	AA	AA	B			
備考	水質：B類型相当（大腸菌群数を除いた場合：AA類型相当） 良好な水質											合流する下流河川の環境基準 A類型		

高根No.6 西川 六ヶ村堰合流後

項目 採水年月日	採取時間	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	流量 m <sup>3</sup> /日
H22.8.20	12:00	25.1	24.1	30以上	8.0	17.0	3.2	5.1	20	7.8	4900	2.23	0.222	0.06	1800	190000
H23.1.14	15:05	2.0	3.3	74	7.8	10.6	0.9	1.6	2	12.6	110	1.84	0.127	0.05		95000
H23.8.29	11:21	25.6	22.4	31	7.9	14.1	1.5	2.2	27	8.2	7000	1.97	0.091	0.04	1700	190000
H24.1.20	11:35	2.1	5.0	46	7.7	10.4	0.8	2.6	4	13.2	330	0.70	0.049	0.02未満		91000
H24.8.24	11:40	25.2	23.1	60	8.0	16.9	2.5	4.0	11	7.8	33000	1.93	0.197	0.04	150	86000
H25.1.30	13:21	5.3	5.2	70	7.9	9.05	0.9	1.6	6	12.3	1400	0.79	0.067	0.02		66000
H25.8.22	13:05	33.3	26.0	40	8.0	17.5	3.4	4.7	11	7.3	11000	1.91	0.205	0.06	200	57000
H26.1.23	11:43	6.0	3.7	53	7.7	9.82	1.5	1.8	4	12.8	330	1.63	0.106	0.04		120000
H26.8.29	12:20	22.1	21.3	60	8.0	13.9	0.9	3.1	10	8.3	7900	0.80	0.066	0.02未満	290	130000
H27.1.23	11:43	3.4	6.4	97	7.8	11.2	1.2	2.2	3	11.7	230	1.68	0.140	0.04		84000
類型判定					AA		A	(A)	AA	AA	B					
備考	水質：B類型相当（大腸菌群数を除いた場合：A類型相当）											合流する下流河川の環境基準 A類型				

高根No.7 油川 甲川合流手前

項目 採水年月日	採取時間	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	
H22.8.20	11:19	28.5	23.6	30以上	8.0	14.6	1.1	5.1	16	8.0	33000	1.13	0.150	0.06	
H23.1.14	13:50	0.5	1.0	89	8.0	11.7	1.0	1.7	2	13.4	330	0.86	0.099	0.04	
H23.8.29	13:22	25.6	19.0	25	7.9	13.9	0.5未満	5.8	7	8.6	22000	1.28	0.080	0.03	
H24.1.20	11:14	2.6	3.6	100以上	8.4	15.8	0.8	2.3	1未満	13.8	230	0.95	0.044	0.02	
H24.8.24	13:40	29.5	24.0	100以上	8.1	17.2	0.5未満	2.8	6	7.6	49000	0.93	0.036	0.02	
H25.1.30	13:53	7.0	4.5	100以上	8.5	14.2	0.8	1.6	4	12.9	490	0.74	0.028	0.02	
H25.8.22	7:35	25.0	20.7	100以上	7.9	16.6	0.9	2.0	4	7.9	13000	0.84	0.109	0.02	
H26.1.23	11:14	3.1	1.5	100以上	8.2	17.0	0.8	1.2	1未満	13.8	1700	0.97	0.069	0.02未満	
H26.8.29	11:54	21.6	19.5	100以上	8.1	17.3	0.5未満	2.6	6	8.5	17000	0.84	0.043	0.02未満	
H27.1.23	13:12	5.5	6.1	100以上	8.4	16.8	0.6	2.4	1	11.8	490	0.86	0.073	0.02未満	
類型判定					AA		AA	(A)	AA	AA	-				
備考	水質：C類型相当（大腸菌群数を除いた場合：AA類型相当） 良好な水質											合流する下流河川の環境基準 A類型			

※1 類型判定について … 類型判定は河川環境基準で判定しており、今年度の夏季冬季の平均値をもとに判定しています

※2 CODの類型判定について … 河川環境基準には設定されていないため、参考として湖沼環境基準で判定し（）にて表記しています

高根総合支所管内河川水質結果（高根No. 1～7）

グラフ 高根

