

平成15年度鬼怒川上流域水質調査結果（五十里ダム：男鹿川）

ダム名		五十里ダム														
調査地点名		男鹿川流入口														
調査年月日		4/25	5/13	6/4	7/1	8/5	9/2	10/7	11/14	12/9	1/6	2/6	3/2	最大値	最小値	平均値
調査開始時刻	(時:分)	11:05	14:00	13:00	13:15	16:05	13:00	14:25	15:00	14:45	14:30	13:50	14:30	—	—	—
天候		曇り	晴	曇	曇	曇	晴	曇	晴	雪	晴	晴	晴	—	—	—
気温	(℃)	13.2	16.7	15.5	20.1	23.1	29.0	16.1	11.1	3.0	5.3	1.8	3.9	29.0	1.8	13.2
貯水位	(EL. m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
流量 (河川)	(m3/sec)	6.45	3.00	2.25	2.34	5.77	3.33	2.32	2.47	3.70	2.79	2.00	4.63	6.45	2.00	3.42
流入量 (貯水池)	(m3/sec)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
放流量 (貯水池)	(m3/sec)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
透視度 (河川)	(cm)	100<	100<	100<	100<	86.0	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	86.0	98.8
透視度 (貯水池)	(m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
水色 (貯水池)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
全水深	(m)	0.94	0.75	0.80	1.00	0.99	1.11	0.83	0.59	0.67	0.79	0.59	0.78	1.11	0.59	0.82
採水深	(m)	0.18	0.15	0.16	0.20	0.19	0.80	0.17	0.12	0.13	0.16	0.11	0.15	0.80	0.11	0.21
外観		無色	無色	無色	無色	淡黄色	無色	無色	無色	無色	無色	無色	無色	無色	無色	無色
		透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明
臭気	(冷時)	無臭	無臭	無臭	無臭	弱藻臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭			
水温	(℃)	9.6	14.3	13.0	16.5	18.8	17.5	12.0	9.0	5.0	2.1	1.3	4.1	18.8	1.3	10.3
濁度	(度)	1.1	0.5	0.3	0.3	8.6	0.6	0.1	0.2	0.2	0.3	0.6	0.2	8.6	0.1	1.1
pH		7.2	7.7	7.2	7.4	7.1	7.2	7.2	7.2	7.1	7.2	7.2	7.2	7.7	7.1	7.2
DO	(mg/l)	10.8	10.3	10.0	9.3	8.6	9.0	10.3	11.0	11.4	12.5	13.1	11.9	13.1	8.6	10.7
DO飽和度	(%)	97.9	103.9	98.0	98.2	95.0	97.0	98.7	98.3	92.1	93.5	95.8	93.9	103.9	92.1	96.9
BOD	(mg/l)	0.1	0.3	0.1	0.2	0.4	<0.1	<0.1	0.3	0.5	0.2	0.3	0.3	0.5	<0.1	0.2
COD	(mg/l)	1.0	1.3	1.1	1.4	3.7	1.1	1.0	1.3	1.1	1.1	1.2	1.2	3.7	1.0	1.4
SS	(mg/l)	<1	<1	<1	<1	5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	5	<1	0.4
濁度/SS		—	—	—	—	1.72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
大腸菌群数	(MPN/100ml)	3.5E+02	1.7E+02	1.3E+02	5.4E+02	9.2E+03	3.5E+03	4.9E+01	1.4E+02	2.3E+01	3.3E+01	1.7E+01	2.0E+00	9.2E+03	2.0E+00	1.2E+03
糞便性大腸菌群数	(個/100ml)	119	13	52	76	1800	67	42	46	40	4	3	0	1800	0	189
総窒素	(mg/l)	0.32	0.23	0.27	0.31	0.53	0.22	0.25	0.24	0.34	0.22	0.17	0.35	0.53	0.17	0.29
アンモニウム態窒素	(mg/l)															
亜硝酸態窒素	(mg/l)															
硝酸態窒素	(mg/l)															
無機態窒素	(mg/l)															
有機態窒素	(mg/l)															
総リン	(mg/l)	0.003	0.004	0.008	0.010	0.014	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	0.004	0.008	0.014	<0.003	0.005
オルトリン酸態リン	(mg/l)															
有機態リン	(mg/l)															
クロロフィルa	(μg/l)	0.5	1.5	0.2	0.2	0.5	0.4	0.2	0.2	<0.2	0.5	2.4	<0.2	2.4	<0.2	0.6
フェオフィチン	(μg/l)															
カドミウム	(mg/l)															
全シアン	(mg/l)															
鉛	(mg/l)															
6価クロム	(mg/l)															
ヒ素	(mg/l)															
総水銀	(mg/l)															
アルキル水銀	(mg/l)															
PCB	(mg/l)															
ジクロロメタン	(mg/l)															
四塩化炭素	(mg/l)															
1,2-ジクロロエタン	(mg/l)															
1,1-ジクロロエチレン	(mg/l)															
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/l)															
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/l)															
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/l)															
トリクロロエチレン	(mg/l)															
テトラクロロエチレン	(mg/l)															
1,3-ジクロロプロペン	(mg/l)															
チウラム	(mg/l)															
シマジン	(mg/l)															
チオベンカルブ	(mg/l)															
ベンゼン	(mg/l)															
セレン	(mg/l)															
フッ素	(mg/l)															
ホウ素	(mg/l)															
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	(mg/l)															
強熱減量 (底質)	(%)															
COD (底質)	(mg/g)															
総窒素 (底質)	(mg/g)															
総リン (底質)	(mg/g)															
硫化物 (底質)	(mg/g)															
鉄 (底質)	(mg/g)															
マンガン (底質)	(mg/g)															
カドミウム (底質)	(mg/kg)															
鉛 (底質)	(mg/kg)															
6価クロム (底質)	(mg/kg)															
ヒ素 (底質)	(mg/kg)															
総水銀 (底質)	(mg/kg)															
アルキル水銀 (底質)	(mg/kg)															
PCB (底質)	(mg/kg)															
チウラム (底質)	(mg/kg)															
シマジン (底質)	(mg/kg)															
チオベンカルブ (底質)	(mg/kg)															
セレン (底質)	(mg/kg)															
粒度組成:50%粒径 (底質)	(μm)															
マンガン	(mg/l)															
溶解性マンガン	(mg/l)															
トリハロメタン生成能	(mg/l)															
2-MIB	(μg/l)															
ジェオスミン	(μg/l)															

平成15年度鬼怒川上流域水質調査結果（五十里ダム：湯西川）

ダム 名		五 十 里 ダ ム														
調 査 地 点 名		湯 西 川 流 入 口														
調 査 年 月 日		4/25	5/13	6/4	7/1	8/5	9/2	10/7	11/14	12/9	1/6	2/6	3/2	最大値	最小値	平均値
調査開始時刻	(時:分)	10:05	13:15	14:35	14:00	15:15	14:17	15:15	16:00	15:30	15:20	2:45	15:05	—	—	—
天候		小雨	晴	曇	曇	雨	晴	曇	晴	雪	晴	曇	晴	—	—	—
気温	(℃)	12.8	19.6	15.8	19.0	24.0	28.3	15.8	8.0	2.0	-0.1	-0.1	3.0	28.3	-0.1	12.3
貯水位	(EL. m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
流量 (河川)	(m3/sec)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
流入量 (貯水池)	(m3/sec)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
放流量 (貯水池)	(m3/sec)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
透視度 (河川)	(cm)	100<	100<	100<	100<	5.0	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	5.0	92.1
透視度 (貯水池)	(m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
水色 (貯水池)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
全水深	(m)	0.30	0.31	0.29	0.25	0.60	0.51	0.36	0.32	0.41	0.52	0.20	0.51	0.60	0.20	0.38
採水深	(m)	表層	0.06	0.10	0.05	0.12	0.10	表層	0.06	0.08	0.10	0.04	0.10	0.12	0.04	0.07
外観		無色	無色	無色	無色	茶褐色	無色	無色	無色	無色	無色	無色	無色	無色	無色	無色
		透明	透明	透明	透明	濁	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明
臭気	(冷時)	無臭	無臭	無臭	無臭	弱土臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭			
水温	(℃)	9.5	15.4	12.7	15.0	17.8	21.0	14.2	9.5	7.0	4.0	4.9	4.0	21.0	4.0	11.3
濁度	(度)	0.3	0.9	0.2	0.2	108.6	0.5	1.0	0.3	0.2	0.2	0.6	0.2	108.6	<0.2	9.4
pH		7.5	8.1	7.6	7.5	7.0	7.4	7.6	7.5	7.3	7.6	7.7	7.5	8.1	7.0	7.5
DO	(mg/l)	10.7	9.5	9.0	9.4	8.3	8.9	9.7	10.9	11.6	11.9	11.8	11.6	11.9	8.3	10.3
DO飽和度	(%)	96.7	98.1	87.6	96.2	89.9	102.4	97.6	98.5	98.6	93.6	95.1	91.3	102.4	87.6	95.5
BOD	(mg/l)	0.1	0.5	<0.1	0.4	3.1	0.1	<0.1	0.4	0.3	0.1	0.5	0.3	3.1	<0.1	0.5
COD	(mg/l)	0.9	1.3	0.9	0.9	38.8	0.8	1.1	1.2	0.9	0.7	1.1	0.6	38.8	0.6	4.1
SS	(mg/l)	<1	1	<1	<1	248	<1	2	<1	<1	<1	<1	<1	248	<1	21
濁度/SS		—	0.90	—	—	0.44	—	0.50	—	—	—	—	—	—	—	—
大腸菌群数	(MPN/100ml)	4.9E+01	7.0E+01	2.4E+02	1.3E+02	1.6E+04	3.3E+01	1.3E+01	7.9E+01	1.1E+01	3.5E+02	2.4E+03	2.3E+01	1.6E+04	1.1E+01	1.6E+03
糞便性大腸菌群数	(個/100ml)	55	22	17	55	6500	24	3	77	4	106	455	27	6500	3	612
総窒素	(mg/l)	0.30	0.21	0.40	0.45	2.12	0.21	0.31	0.26	0.38	0.20	0.18	0.42	2.12	0.18	0.45
アンモニウム態窒素	(mg/l)															
亜硝酸態窒素	(mg/l)															
硝酸態窒素	(mg/l)															
無機態窒素	(mg/l)															
有機態窒素	(mg/l)															
総リン	(mg/l)	0.003	0.006	0.007	0.008	0.260	<0.003	<0.003	<0.003	0.006	0.003	0.004	<0.003	0.260	<0.003	0.025
オルトリン酸態リン	(mg/l)															
有機態リン	(mg/l)															
クロロフィルa	(μ g/l)	1.3	2.4	0.2	<0.2	7.8	0.6	0.2	0.5	<0.2	0.4	2.5	0.8	7.8	<0.2	1.4
フェオフィチン	(μ g/l)															
カドミウム	(mg/l)															
全シアン	(mg/l)															
鉛	(mg/l)	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.032	<0.001	0.001	<0.001	0.001	0.003	<0.001	<0.001	0.032	0.001	0.003
6価クロム	(mg/l)															
ヒ素	(mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.005	<0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.005	<0.001	0.001
総水銀	(mg/l)															
アルキル水銀	(mg/l)															
PCB	(mg/l)															
ジクロロメタン	(mg/l)															
四塩化炭素	(mg/l)															
1,2-ジクロロエタン	(mg/l)															
1,1-ジクロロエチレン	(mg/l)															
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/l)															
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/l)															
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/l)															
トリクロロエチレン	(mg/l)															
テトラクロロエチレン	(mg/l)															
1,3-ジクロロプロペン	(mg/l)															
チウラム	(mg/l)															
シマジン	(mg/l)															
チオベンカルブ	(mg/l)															
ベンゼン	(mg/l)															
セレン	(mg/l)															
フッ素	(mg/l)															
ホウ素	(mg/l)															
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	(mg/l)															
強熱減量 (底質)	(%)															
COD (底質)	(mg/g)															
総窒素 (底質)	(mg/g)															
総リン (底質)	(mg/g)															
硫化物 (底質)	(mg/g)															
鉄 (底質)	(mg/g)															
マンガン (底質)	(mg/g)															
カドミウム (底質)	(mg/kg)															
鉛 (底質)	(mg/kg)															
6価クロム (底質)	(mg/kg)															
ヒ素 (底質)	(mg/kg)															
総水銀 (底質)	(mg/kg)															
アルキル水銀 (底質)	(mg/kg)															
PCB (底質)	(mg/kg)															
チウラム (底質)	(mg/kg)															
シマジン (底質)	(mg/kg)															
チオベンカルブ (底質)	(mg/kg)															
セレン (底質)	(mg/kg)															
粒度組成:50μ粒徑 (底質)	(μ m)															
マンガン	(mg/l)	0.001	0.019	0.001	0.001	0.317	0.002	0.011	0.010	0.012	<0.001	0.001	0.002	0.317	<0.001	0.031
溶解性マンガン	(mg/l)	0.001	0.015	<0.001	0.001	0.014	0.002	0.005	0.008	0.010	<0.001	0.001	0.002	0.015	<0.001	0.005
トリハロメタン生成能	(mg/l)															
2-MIB	(μ g/l)															
ジェオスミン	(μ g/l)															

平成15年度鬼怒川上流域水質調査結果（五十里ダム:合流点上層）

ダ ム 名		五 十 里 ダ ム																
調 査 地 点 名		合 流 点 (表層)																
調 査 年 月 日		4/25	5/13	6/4	7/1	8/5	9/2	10/7	11/14	12/9	1/6	2/6	3/2	最大値	最小値	平均値		
調査開始時刻	(時:分)	15:30	12:25	11:40	11:26	11:25	11:50	11:30	10:54	12:30	10:50			—	—	—		
天候		雨	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	雪	雪			—	—	—		
気温	(℃)	13.0	19.2	19.5	21.1	34.2	31.0	16.5	14.0	0.7	1.8			34.2	0.7	17.1		
貯水位	(EL. m)	584.74	581.51	577.40	576.18	574.68	572.60	571.64	572.99	577.07	579.37			584.74	571.64	576.82		
流量 (河川)	(m ³ /sec)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—		
流入量 (貯水池)	(m ³ /sec)	13.94	6.45	1.86	6.73	6.73	8.37	6.68	7.59	6.96	6.83			13.94	1.86	7.21		
放流量 (貯水池)	(m ³ /sec)	16.61	0.00	0.70	12.44	12.28	11.82	8.06	7.58	8.54	8.54			16.61	0.00	8.66		
透視度 (河川)	(cm)	100<	99	100<	100<	100<	100<	95.00	100<	80.0	100<			100<	80.0	97.4		
透視度 (貯水池)	(m)	2.6	3.80	3.50	4.50	3.50	2.00	3.40	3.70	2.10	3.40			—	—	—		
水色 (貯水池)		8	14	8	14	14	14	Y3.5/5.0	14	14	14			—	—	—		
全水深	(m)	27.40	24.70	19.50	16.80	18.60	14.60	14.20	14.40	19.10	21.60			27.40	14.20	19.09		
採水深	(m)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50			0.50	0.50	0.50		
外観		淡黄色	淡緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色			—	—	—		
臭気	(冷時)	透明 無臭	透明 無臭	透明 無臭	透明 無臭	透明 無臭	透明 弱藻臭	透明 無臭	透明 無臭	透明 無臭	透明 無臭			—	—	—		
水温	(℃)	10.5	14.7	18.4	21.0	25.0	21.5	14.9	12.0	8.0	2.7			25.0	2.7	14.9		
濁度	(度)	3.3	3.7	2.0	2.0	1.8	3.0	2.4	1.7	2.8	3.6			3.7	1.7	2.6		
pH		7.6	7.7	7.2	7.7	7.6	7.2	7.3	7.2	7.1	7.5			7.7	7.1	7.4		
DO	(mg/l)	11.6	10.5	9.2	9.3	9.0	9.4	8.9	9.5	10.2	12.8			12.8	8.9	10.0		
DO飽和度	(%)	107.4	106.8	100.9	107.0	110.9	109.2	90.9	91.0	88.9	97.3			110.9	88.9	101.0		
BOD	(mg/l)	1.0	1.9	1.2	0.9	0.7	1.7	0.6	1.0	0.5	0.7			1.9	0.5	1.0		
COD	(mg/l)	1.8	2.6	2.5	2.1	2.0	2.4	2.3	1.4	2.2	1.7			2.6	1.4	2.1		
SS	(mg/l)	2	2	2	1	1	2	3	1	1	1			3	<1	2		
濁度/SS		1.65	1.85	1.00	2.00	1.80	1.50	0.80	1.70	2.80	3.60			3.60	0.80	1.87		
大腸菌群数	(MPN/100ml)	1.1E+01	0.0E+00	2.8E+02	1.6E+03	1.3E+01	4.9E+01	2.0E+00	2.0E+00	2.3E+01	0.0E+00			1.6E+03	0.0E+00	2.0E+02		
糞便性大腸菌群数	(個/100ml)	1	0	0	2	0	3	2	186	14	0			186	0	21		
総窒素	(mg/l)	0.37	0.46	0.31	0.25	0.31	0.43	0.45	0.40	0.50	0.30			0.50	0.25	0.38		
アンモニウム態窒素	(mg/l)	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02			0.02	<0.02	0.00		
亜硝酸態窒素	(mg/l)	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	<0.001	0.003			0.003	<0.001	0.002		
硝酸態窒素	(mg/l)	0.24	0.18	0.09	0.12	0.16	0.17	0.27	0.20	0.39	0.23			0.39	0.09	0.21		
無機態窒素	(mg/l)	0.24	0.18	0.11	0.12	0.16	0.17	0.27	0.20	0.39	0.23			0.39	0.11	0.21		
有機態窒素	(mg/l)	0.12	0.27	0.19	0.12	0.14	0.25	0.17	0.20	0.11	0.06			0.27	0.06	0.16		
総リン	(mg/l)	0.007	0.015	0.012	0.012	0.007	0.009	0.004	0.008	0.008	0.006			0.015	0.004	0.009		
オルトリン酸態リン	(mg/l)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003			<0.003	<0.003	<0.003		
有機態リン	(mg/l)																	
クロロフィルa	(μg/l)	10.1	6.7	4.4	5.0	1.0	5.9	3.0	6.0	0.6	6.4			10.1	0.6	4.9		
フェオフィチン	(μg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2			0.2	<0.2	<0.2		
カドミウム	(mg/l)					<0.001				<0.001								
全シアン	(mg/l)					<0.01				<0.01								
鉛	(mg/l)					0.001				<0.001								
6価クロム	(mg/l)					<0.005				<0.01								
ヒ素	(mg/l)					0.001				0.001								
総水銀	(mg/l)					<0.0005				<0.0005								
アルキル水銀	(mg/l)																	
PCB	(mg/l)					<0.0005				<0.0005								
ジクロロメタン	(mg/l)					<0.0002				<0.0002								
四塩化炭素	(mg/l)					<0.0002				<0.0002								
1,2-ジクロロエタン	(mg/l)					<0.0002				<0.0002								
1,1-ジクロロエチレン	(mg/l)					<0.0002				<0.0002								
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/l)					<0.0002				<0.0002								
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/l)					<0.0002				<0.0002								
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/l)					<0.0002				<0.0002								
トリクロロエチレン	(mg/l)					<0.0002				<0.0002								
テトラクロロエチレン	(mg/l)					<0.0002				<0.0002								
1,3-ジクロロプロペン	(mg/l)					<0.0002				<0.0002								
チウラム	(mg/l)					<0.0006				<0.0006								
シマジン	(mg/l)					<0.0003				<0.0003								
チオベンカルブ	(mg/l)					<0.0003				<0.0003								
ベンゼン	(mg/l)					<0.0002				<0.0002								
セレン	(mg/l)					<0.001				<0.001								
フッ素	(mg/l)					0.11				0.10								
ホウ素	(mg/l)					<0.02				<0.02								
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	(mg/l)					0.461				<0.02								
強熱減量 (底質)	(%)																	
COD (底質)	(mg/g)																	
総窒素 (底質)	(mg/g)																	
総リン (底質)	(mg/g)																	
硫化物 (底質)	(mg/g)																	
鉄 (底質)	(mg/g)																	
マンガン (底質)	(mg/g)																	
カドミウム (底質)	(mg/kg)																	
鉛 (底質)	(mg/kg)																	
6価クロム (底質)	(mg/kg)																	
ヒ素 (底質)	(mg/kg)																	
総水銀 (底質)	(mg/kg)																	
アルキル水銀 (底質)	(mg/kg)																	
PCB (底質)	(mg/kg)																	
チウラム (底質)	(mg/kg)																	
シマジン (底質)	(mg/kg)																	
チオベンカルブ (底質)	(mg/kg)																	
セレン (底質)	(mg/kg)																	
粒度組成:50%粒径 (底質)	(μm)																	
マンガン	(mg/l)					0.009								0.009	0.009	0.009		
溶解性マンガン	(mg/l)					0.001								0.001	0.001	0.001		
トリハロメタン生成能	(mg/l)																	
2-MIB	(μg/l)																	
ジオキサミン	(μg/l)																	

流木のため、中止

流木のため、欠測

平成15年度鬼怒川上流域水質調査結果（五十里ダム:合流点中層）

ダ ム 名		五 十 里 ダ ム														
調 査 地 点 名		合 流 点 (中層)														
調 査 年 月 日		4/25	5/13	6/4	7/1	8/5	9/2	10/7	11/14	12/9	1/6	2/6	3/2	最大値	最小値	平均値
調査開始時刻	(時:分)	15:45	13:00	12:00	11:45	11:40	12:00	11:50	11:05	12:50	12:50					
天候		雨	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	雪	雪					
気温	(℃)	13.0	19.2	19.5	21.1	34.2	31.0	16.5	14.0	0.7	1.8			34.2	0.7	17.1
貯水位	(EL. m)	584.74	581.52	577.40	576.16	674.68	572.60	571.63	572.99	577.07	579.37			674.68	571.63	586.82
流量 (河川)	(m3/sec)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-
流入量 (貯水池)	(m3/sec)	13.94	1.40	1.86	2.23	2.23	8.37	6.69	7.59	6.96	6.83			13.94	1.40	5.81
放流量 (貯水池)	(m3/sec)	16.61	0.00	0.70	12.44	12.28	11.82	8.06	7.58	8.54	8.54			16.61	0.00	8.66
透視度 (河川)	(cm)	100<	98	100<	100<	68.0	65	90.0	93.2	63.0	100<			100<	63.0	87.7
透明度 (貯水池)	(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-
水色 (貯水池)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-
全水深	(m)	27.40	24.70	19.50	16.80	18.60	14.60	14.20	14.40	19.10	21.60			27.40	14.20	19.09
採水深	(m)	13.20	12.30	9.80	8.40	9.30	7.30	7.10	7.20	9.60	10.80			13.20	7.10	9.50
外観		無色	淡緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色					
		透明	透明	透明	透	濁	濁	透	透	濁	透					
臭気	(冷時)	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	弱藻臭	無臭	無臭	無臭	無臭					
水温	(℃)	9.5	12.0	16.1	18.8	18.1	18.4	14.5	11.6	8.0	4.0			18.8	4.0	13.1
濁度	(度)	2.3	2.2	2.2	2.7	7.1	5.7	3.1	4.4	4.1	2.8			7.1	2.2	3.7
pH		7.2	7.3	7.1	7.3	7.1	7.1	7.4	7.2	7.1	7.3			7.4	7.1	7.2
DO	(mg/l)	10.8	9.4	8.6	8.7	8.2	8.1	9.2	9.5	10.4	11.9			11.9	8.1	9.5
DO飽和度	(%)	97.6	90.1	90.1	96.1	89.4	88.8	93.2	90.2	90.6	93.6			97.6	88.8	92.0
BOD	(mg/l)	0.4	0.7	0.7	0.6	0.5	0.6	0.4	1.0	0.3	0.6			1.0	0.3	0.6
COD	(mg/l)	1.6	1.8	2.1	2.3	2.0	2.3	2.1	1.8	2.2	1.6			2.3	1.6	2.0
SS	(mg/l)	1	1	1	2	5	5	2	3	3	1			5	1	2
濁度/SS		2.30	2.20	2.20	1.35	1.42	1.14	1.55	1.47	1.37	2.80			2.80	1.14	1.78
大腸菌群数	(MPN/100ml)	3.3E+01	4.0E+00	3.3E+01	9.2E+02	5.4E+02	9.2E+02	2.0E+00	2.3E+01	2.3E+01	0.0E+00			9.2E+02	0.0E+00	2.5E+02
糞便性大腸菌群数	(個/100ml)	16	16	11	12	25	190	6	26	13	0			190	0	32
総窒素	(mg/l)	0.39	0.36	0.30	0.34	0.37	0.32	0.44	0.36	0.49	0.35			0.49	0.30	0.37
アンモニウム態窒素	(mg/l)	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02			0.03	<0.02	0.00
亜硝酸態窒素	(mg/l)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	<0.001			0.003	<0.001	0.003
硝酸態窒素	(mg/l)	0.28	0.20	0.14	0.22	0.22	0.18	0.27	0.19	0.38	0.28			0.38	0.14	0.24
無機態窒素	(mg/l)	0.28	0.20	0.17	0.22	0.22	0.18	0.27	0.19	0.38	0.28			0.38	0.17	0.24
有機態窒素	(mg/l)	0.10	0.15	0.12	0.11	0.14	0.13	0.16	0.17	0.11	0.06			0.17	0.06	0.12
総リン	(mg/l)	0.003	0.007	0.010	0.014	0.013	0.007	0.006	0.014	0.014	0.007			0.014	0.003	0.010
オルトリン酸態リン	(mg/l)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003			<0.003	<0.003	<0.003
有機態リン	(mg/l)															
クロロフィルa	(μg/l)	5.1	1.4	1.6	3.2	3.0	1.9	2.6	5.2	0.6	5.0			5.2	0.6	3.0
フェオフィチン	(μg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.5	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2			0.5	<0.2	0.1
カドミウム	(mg/l)															
全シアン	(mg/l)															
鉛	(mg/l)															
6価クロム	(mg/l)															
ヒ素	(mg/l)															
総水銀	(mg/l)															
アルキル水銀	(mg/l)															
PCB	(mg/l)															
ジクロロメタン	(mg/l)															
四塩化炭素	(mg/l)															
1,2-ジクロロエタン	(mg/l)															
1,1-ジクロロエチレン	(mg/l)															
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/l)															
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/l)															
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/l)															
トリクロロエチレン	(mg/l)															
テトラクロロエチレン	(mg/l)															
1,3-ジクロロプロペン	(mg/l)															
チウラム	(mg/l)															
シマジン	(mg/l)															
チオベンカルブ	(mg/l)															
ベンゼン	(mg/l)															
セレン	(mg/l)															
フッ素	(mg/l)															
ホウ素	(mg/l)															
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	(mg/l)															
強熱減量 (底質)	(%)															
COD (底質)	(mg/g)															
総窒素 (底質)	(mg/g)															
総リン (底質)	(mg/g)															
硫化物 (底質)	(mg/g)															
鉄 (底質)	(mg/g)															
マンガン (底質)	(mg/g)															
カドミウム (底質)	(mg/kg)															
鉛 (底質)	(mg/kg)															
6価クロム (底質)	(mg/kg)															
ヒ素 (底質)	(mg/kg)															
総水銀 (底質)	(mg/kg)															
アルキル水銀 (底質)	(mg/kg)															
PCB (底質)	(mg/kg)															
チウラム (底質)	(mg/kg)															
シマジン (底質)	(mg/kg)															
チオベンカルブ (底質)	(mg/kg)															
セレン (底質)	(mg/kg)															
粒度組成:50%粒径 (底質)	(μm)															
マンガン	(mg/l)															
溶解性マンガン	(mg/l)															
トリハロメタン生成能	(mg/l)															
2-MIB	(μg/l)															
ジオアズミン	(μg/l)															

凍結のため、中止

流木のため、欠測

平成15年度鬼怒川上流域水質調査結果（五十里ダム:合流点下層）

ダ ム 名		五 十 里 ダ ム														
調 査 地 点 名		合 流 点 (下層)														
調 査 年 月 日		4/25	5/13	6/4	7/1	8/5	9/2	10/7	11/14	12/9	1/6	2/6	3/2	最大値	最小値	平均値
調査開始時刻	(時:分)	16:00	13:30	12:30	12:05	11:53	12:10	12:10	11:20	13:10	13:10			—	—	—
天候		雨	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	雪	雪			—	—	—
気温	(℃)	13.0	19.2	19.5	21.1	34.2	31.0	16.5	14.0	0.7	1.8			34.2	0.7	17.1
貯水位	(EL. m)	584.74	581.50	577.41	576.16	674.68	572.60	571.63	572.99	577.07	579.37			674.68	571.63	586.82
流量 (河川)	(m ³ /sec)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—
流入量 (貯水池)	(m ³ /sec)	13.94	3.69	6.03	2.23	2.23	8.37	6.69	7.59	6.96	6.23			13.94	2.23	6.40
放流量 (貯水池)	(m ³ /sec)	16.61	13.43	0.70	12.44	12.28	11.82	8.06	7.58	8.54	8.54			16.61	0.70	10.00
透視度 (河川)	(cm)	100<	95	95	90	66.0	60	71.0	71.4	88.0	100<			100<	60.0	83.7
透視度 (貯水池)	(m)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—
水色 (貯水池)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—
全水深	(m)	27.40	24.70	19.50	16.80	18.60	14.60	14.20	14.40	19.10	21.60			27.40	14.20	19.09
採水水深	(m)	26.40	24.20	18.50	15.80	17.60	13.60	13.20	13.40	18.10	20.60			26.40	13.20	18.14
外観		無色	淡緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色					
臭気	(冷時)	無臭	透明	無臭	無臭	無臭	弱藻臭	無臭	無臭	無臭	無臭					
水温	(℃)	8.1	9.9	12.2	17.4	15.7	16.9	13.2	11.0	7.2	4.0			17.4	4.0	11.6
濁度	(度)	1.9	2.5	3.7	4.9	6.5	6.7	3.3	4.6	2.5	2.8			6.7	1.9	3.9
pH		7.3	7.1	7.0	7.3	7.0	7.1	7.3	7.3	7.1	7.3			7.3	7.0	7.2
DO	(mg/l)	11.2	8.9	7.1	8.3	7.2	8.0	9.1	9.6	10.8	11.7			11.7	7.1	9.2
DO飽和度	(%)	97.9	81.2	68.3	89.2	74.8	85.2	89.6	89.9	92.3	92.1			97.9	68.3	86.1
BOD	(mg/l)	0.3	0.8	0.9	0.5	0.4	0.5	0.3	0.8	0.5	0.4			0.9	0.3	0.5
COD	(mg/l)	1.3	1.7	2.1	2.2	1.8	2.1	2.0	2.1	1.7	1.5			2.2	1.3	1.9
SS	(mg/l)	1	1	5	4	5	7	3	4	1	1			7	1	3
濁度/SS		1.90	2.50	0.74	1.23	1.30	0.96	1.10	1.15	2.50	2.80			2.80	0.74	1.62
大腸菌群数	(MPN/100ml)	1.3E+01	6.8E+00	7.9E+01	9.4E+01	5.4E+02	3.5E+02	4.5E+00	1.3E+01	2.3E+01	2.0E+00			5.4E+02	2.0E+00	1.1E+02
糞便性大腸菌群数	(個/100ml)	38	4	10	31	27	31	4	46	12	0			46	0	20
総窒素	(mg/l)	0.35	0.39	0.27	0.42	0.39	0.34	0.42	0.35	0.48	0.35			0.48	0.27	0.38
アンモニウム態窒素	(mg/l)	<0.02	<0.02	0.030	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02			0.03	<0.02	0.00
亜硝酸態窒素	(mg/l)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.003	<0.001	0.003			0.003	<0.001	0.002
硝酸態窒素	(mg/l)	0.28	0.21	0.17	0.27	0.24	0.18	0.26	0.17	0.39	0.28			0.39	0.17	0.25
無機態窒素	(mg/l)	0.28	0.21	0.20	0.27	0.24	0.18	0.26	0.17	0.39	0.28			0.39	0.17	0.25
有機態窒素	(mg/l)	0.06	0.17	0.06	0.14	0.14	0.15	0.15	0.17	0.09	0.06			0.17	0.06	0.12
総リン	(mg/l)	0.004	0.008	0.013	0.014	0.010	0.007	0.006	0.012	0.007	0.006			0.014	0.004	0.009
オルトリン酸態リン	(mg/l)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003			<0.003	<0.003	<0.003
有機態リン	(mg/l)															
クロロフィルa	(μg/l)	1.1	1.7	3.3	2.3	2.1	1.6	1.9	5.3	0.2	3.3			5.3	0.2	2.3
フェオフィチン	(μg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.6	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2			0.5	<0.2	0.1
カドミウム	(mg/l)															
全シアン	(mg/l)															
鉛	(mg/l)															
6価クロム	(mg/l)															
ヒ素	(mg/l)															
総水銀	(mg/l)															
アルキル水銀	(mg/l)															
PCB	(mg/l)															
ジクロロメタン	(mg/l)															
四塩化炭素	(mg/l)															
1,2-ジクロロエタン	(mg/l)															
1,1-ジクロロエチレン	(mg/l)															
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/l)															
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/l)															
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/l)															
トリクロロエチレン	(mg/l)															
テトラクロロエチレン	(mg/l)															
1,3-ジクロロプロペン	(mg/l)															
チウラム	(mg/l)															
シマジン	(mg/l)															
チオベンカルブ	(mg/l)															
ベンゼン	(mg/l)															
セレン	(mg/l)															
フッ素	(mg/l)															
ホウ素	(mg/l)															
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	(mg/l)															
強熱減量 (底質)	(%)					11.5										
COD (底質)	(mg/g)					15.7										
総窒素 (底質)	(mg/g)					2880										
総リン (底質)	(mg/g)					0.64										
硫化物 (底質)	(mg/g)					<0.01										
鉄 (底質)	(mg/g)					50100										
マンガン (底質)	(mg/g)					709										
カドミウム (底質)	(mg/kg)					0.9										
鉛 (底質)	(mg/kg)					46.6										
6価クロム (底質)	(mg/kg)					<0.5										
ヒ素 (底質)	(mg/kg)					13.3										
総水銀 (底質)	(mg/kg)					0.029										
アルキル水銀 (底質)	(mg/kg)															
PCB (底質)	(mg/kg)															
チウラム (底質)	(mg/kg)					<0.01										
シマジン (底質)	(mg/kg)					<0.01										
チオベンカルブ (底質)	(mg/kg)					<0.02										
セレン (底質)	(mg/kg)					<0.1										
粒度組成:50%粒径 (底質)	(μm)															
マンガン	(mg/l)															
溶解性マンガン	(mg/l)															
トリハロメタン生成能	(mg/l)															
2-MIB	(μg/l)															
ジオクサニン	(μg/l)															

流木のため、
中止流木のため、
欠測

平成15年度 鬼怒川上流域水質調査

水温・DO・濁度観測結果表

ダム名		五十里ダム											
調査地点名		合流点											
調査項目	調査月日 単位	H15 4.25	5.13	6.4	7.1	8.5	9.2	10.7	11.14	12.9	H16 1.6	2.6	3.2
調査開始時刻	(時：分)	15:30	12:25	11:40	11:26	11:25	11:50	11:30	10:54	12:30	10:50	流木の為、 中止	流木の為、 中止
天候		雨	晴	曇	晴	曇	晴	晴	晴	雪	雪		
気温	(℃)	13.0	19.2	19.5	21.1	34.2	31.0	16.5	14.0	0.7	1.8		
貯水位	(EL. m)	584.74	581.51	577.40	576.18	574.68	572.60	571.64	572.99	577.07	579.37		
流量 (河川)	(m3/sec)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
流入量 (貯水池)	(m3/sec)	13.94	6.45	1.86	6.73	8.33	8.37	6.68	7.59	6.96	6.83		
放流量 (貯水池)	(m3/sec)	16.61	0.00	0.70	12.44	12.28	11.82	8.06	7.58	8.54	8.54		
透明度 (貯水池)	(m)	2.6	3.8	3.5	4.5	3.5	2.0	3.4	3.7	2.1	3.4	水	温
水色 (貯水池)		8	14	8	14	14	14	14	14	14	14		
全水深	(m)	27.4	24.7	19.5	16.8	18.6	14.6	14.2	14.4	19.1	21.6		
採水深度 (m) (貯水池内)	0	10.7	14.7	18.7	21.4	26.4	22.5	15.0	12.0	8.0	1.6		
	0.1	10.7	14.7	18.4	21.3	25.7	22.0	14.9	12.0	8.1	2.3		
	0.5	10.7	14.7	18.4	21.3	25.0	21.5	14.9	12.0	8.8	2.7		
	1	10.6	14.7	18.4	21.3	24.2	21.8	14.9	12.0	8.1	2.8		
	2	10.5	14.6	17.7	21.2	22.7	20.7	14.8	11.9	8.1	3.1		
	3	10.3	14.5	17.5	20.3	21.6	18.8	14.8	11.7	8.1	3.2		
	4	10.3	14.2	17.2	19.3	20.4	18.4	14.7	11.7	8.1	3.3		
	5	10.1	14.1	17.1	19.0	19.7	18.2	14.5	11.7	8.1	3.3		
	6	9.9	13.8	16.8	18.7	19.1	18.0	14.4	11.7	8.1	3.3		
	7	9.7	13.6	16.6	18.4	18.8	17.8	14.3	11.6	8.1	3.4		
	8	9.6	12.8	16.5	18.3	18.4	17.6	14.3	11.5	8.1	3.6		
	9	9.5	12.5	16.3	18.1	18.1	17.4	14.0	11.4	8.0	4.0		
	10	9.2	12.2	15.8	18.0	17.7	17.3	13.4	11.3	7.9	4.0		
	12	9.1	12.0	15.3	17.6	16.8	16.9	13.2	10.9	7.6	4.0		
	14	8.9	11.5	15.2	17.5	16.2	15.2	13.1	10.7	7.3	4.0		
	16	8.5	10.9	14.2	17.4	15.7				7.2	4.0		
	18	8.4	10.5	12.9		15.4				7.2	4.0		
	20	8.3	10.1								4.0		
	25	7.4											
	30												
	35												
	40												
	45												
	50												
	55												
	60												
	65												
	70												
	75												
	80												
	85												
	90												
	下層水深	8.1	10.1	14.2	17.5	15.4	15.2	13.1	10.7	7.2	4.0		
採水深度 (m) (貯水池内) 濁度 (度)	上層	3.3	3.7	2.0	2.0	1.8	3.0	2.4	1.7	1.7	3.6	DO (mg/1)	
	中層	2.3	2.2	2.2	2.7	7.1	5.7	3.1	4.4	4.4	2.8		
	下層	1.9	2.5	3.7	4.9	6.5	6.7	3.3	4.6	4.6	2.8		
	上層水深	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
	中層水深	13.7	12.4	9.8	8.4	9.3	7.3	7.1	7.2	9.6	10.8		
	下層水深	26.4	23.7	18.5	15.8	17.6	13.6	13.2	13.4	18.1	20.6		
採水深度 (m) (貯水池内) DO (mg/1)	上層	11.6	10.5	9.2	9.3	9.0	9.4	8.9	9.5	9.5	12.8		
	中層	10.8	9.4	8.6	8.7	8.2	8.1	9.2	9.5	9.5	11.9		
	下層	11.2	8.9	7.1	8.3	7.2	8.0	9.1	9.6	9.6	11.7		
	上層水深	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
	中層水深	13.7	12.4	9.8	8.4	9.3	7.3	7.1	7.2	9.6	10.8		
	下層水深	26.4	23.7	18.5	15.8	17.6	13.6	13.2	13.4	18.1	20.6		

平成15年度鬼怒川上流域水質調査結果（五十里ダム：ダムサイト上層）

ダム名		五 十 里 ダ ム														
調査地点名		貯 水 池 (表層)														
調査年月日		4/25	5/13	6/4	7/1	8/5	9/2	10/7	11/14	12/9	1/6	2/6	3/2	最大値	最小値	平均値
調査開始時刻 (時:分)		14:00	10:20	10:20	10:10	9:41	10:20	10:20	9:45	10:20	9:30	11:20	10:42	—	—	—
天気		雨	晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	雪	雪	曇	晴	—	—	—
気温 (℃)		15.0	18.9	20.0	21.1	32.7	30.0	19.1	17.0	1.0	1.7	3.1	2.0	32.7	1.0	15.1
貯水位 (EL. m)		584.74	581.53	577.41	576.19	574.70	572.62	571.64	572.99	577.07	579.37	576.94	580.44	584.74	571.64	577.14
流量 (河川) (m3/sec)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
流入量 (貯水池) (m3/sec)		16.63	6.47	4.57	3.22	6.71	8.35	6.65	4.10	13.88	6.83	6.97	15.36	16.63	3.22	8.31
放流量 (貯水池) (m3/sec)		16.61	12.72	16.09	12.12	12.46	12.15	8.06	7.58	8.54	8.54	5.50	15.17	16.61	5.50	11.30
透視度 (河川) (cm)		100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	80.0	100<	100<	100<	100<	100<	98.3
透視度 (貯水池) (m)		2.5	4.10	3.70	5.50	4.40	4.00	3.10	3.40	1.85	3.40	5.50	3.70	5.50	1.85	3.76
水色 (貯水池)		8	14	8	14	8	14	14	14	14	14	14	8	14	8	11
全水深 (m)		70.80	67.05	63.10	61.60	55.20	57.50	54.50	54.60	61.50	64.10	61.50	65.00	70.80	54.50	61.37
採水深 (m)		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
外観		無色	淡緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	30:淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色		
		透	透	透	透	透	透	透	透明	濁	透	透	透			
臭気 (冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	弱臭	無臭	透明	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭		
水温 (℃)		10.0	14.0	18.0	20.8	24.2	21.4	14.5	12.4	8.0	4.5	1.3	3.0	24.2	1.3	12.7
濁度 (度)		2.8	2.3	1.5	1.2	1.8	1.6	1.4	1.8	4.7	2.7	1.0	2.3	4.7	1.0	2.1
pH		7.6	7.7	7.2	7.5	7.8	7.3	7.3	7.1	7.1	7.2	7.3	7.4	7.8	7.1	7.4
DO (mg/l)		11.4	10.0	9.6	8.6	9.5	8.7	8.4	9.2	10.4	11.1	12.1	11.9	12.1	8.4	10.1
DO飽和度 (%)		104.3	100.2	104.5	98.6	115.5	100.8	85.1	89.0	90.6	88.5	88.5	91.2	115.5	85.1	96.4
BOD (mg/l)		0.8	0.9	1.5	0.7	1.0	1.1	0.2	0.5	1.2	0.3	0.3	0.5	1.5	0.2	0.8
COD (mg/l)		3.0	2.2	2.5	1.7	2.2	2.5	2.1	2.0	2.3	1.6	1.8	1.8	3.0	1.6	2.1
SS (mg/l)		2	1	1	<1	1	1	1	1	2	1	<1	1	2	<1	1
濁度/SS		1.40	2.30	1.50	—	1.80	1.60	1.40	1.80	2.35	2.70	—	2.30	2.70	1.40	1.60
大腸菌群数 (MPN/100ml)		2.0E+00	0.0E+00	7.8E+00	1.6E+03	4.9E+01	7.9E+01	2.3E+01	0.0E+00	4.5E+00	7.8E+00	0.0E+00	1.1E+01	1.60E+03	0.00E+00	1.49E+02
糞便性大腸菌群数 (個/100ml)		0	0	0	0	21	12	0	0	10	0	0	1	21	0	4
総窒素 (mg/l)		0.42	0.40	0.34	0.26	0.33	0.95	0.49	0.32	0.52	0.39	0.30	0.37	0.95	0.26	0.42
アンモニウム態窒素 (mg/l)		<0.02	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.04	<0.02	0.01
亜硝酸態窒素 (mg/l)		0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.002	0.002	0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.001	0.002
硝酸態窒素 (mg/l)		0.25	0.20	0.11	0.13	0.15	0.20	0.28	0.23	0.37	0.34	0.22	0.25	0.37	0.11	0.23
無機態窒素 (mg/l)		0.25	0.20	0.15	0.13	0.15	0.23	0.28	0.23	0.39	0.34	0.24	0.25	0.39	0.13	0.24
有機態窒素 (mg/l)		0.16	0.19	0.18	0.12	0.17	0.71	0.20	0.09	0.12	0.04	0.05	0.11	0.71	0.04	0.18
総リン (mg/l)		0.006	0.007	0.020	0.009	0.007	0.012	0.003	0.006	0.007	0.007	0.003	0.013	0.020	0.003	0.008
オルトリン酸態リン (mg/l)		<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
有機態リン (mg/l)																
クロロフィルa (μg/l)		8.0	4.6	2.2	2.7	2.9	4.4	0.8	1.4	0.4	1.1	1.1	1.0	8.0	0.4	2.6
フェオフィチン (μg/l)		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.3	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	<0.2	0.8	<0.2	0.0
カドミウム (mg/l)					<0.001					<0.001						
全シアン 鉛 (mg/l)					<0.01					<0.01						
6価クロム (mg/l)		<0.001	<0.001	0.001	0.006	0.001	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	0.005	0.004	<0.001	0.006	<0.001	0.002
ヒ素 (mg/l)		<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	<0.001	0.001
総水銀 (mg/l)					<0.0005					<0.0005						
アルキル水銀 (mg/l)																
PCB (mg/l)					<0.0005					<0.0005						
ジクロロメタン (mg/l)					<0.0002					<0.0002						
四塩化炭素 (mg/l)					<0.0002					<0.0002						
1,2-ジクロロエタン (mg/l)					<0.0002					<0.0002						
1,1-ジクロロエチレン (mg/l)					<0.0002					<0.0002						
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/l)					<0.0002					<0.0002						
1,1,1-トリクロロエタン (mg/l)					<0.0002					<0.0002						
1,1,2-トリクロロエタン (mg/l)					<0.0002					<0.0002						
トリクロロエチレン (mg/l)					<0.0002					<0.0002						
テトラクロロエチレン (mg/l)					<0.0002					<0.0002						
1,3-ジクロロプロペン (mg/l)					<0.0002					<0.0002						
チウラム (mg/l)					<0.0006					<0.0006						
シマジン (mg/l)					<0.0003					<0.0003						
チオベンカルブ (mg/l)					<0.0003					<0.0003						
ベンゼン (mg/l)					<0.0002					<0.0002						
セレン (mg/l)					<0.001					<0.001						
フッ素 (mg/l)						0.11				0.10						
ホウ素 (mg/l)					<0.02					<0.02						
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/l)					0.151					0.371						
強熱減量 (底質) (%)																
COD (底質) (mg/g)																
総窒素 (底質) (mg/g)																
総リン (底質) (mg/g)																
硫化物 (底質) (mg/g)																
鉄 (底質) (mg/g)																
マンガン (底質) (mg/g)																
カドミウム (底質) (mg/kg)																
鉛 (底質) (mg/kg)																
6価クロム (底質) (mg/kg)																
ヒ素 (底質) (mg/kg)																
総水銀 (底質) (mg/kg)																
アルキル水銀 (底質) (mg/kg)																
PCB (底質) (mg/kg)																
チウラム (底質) (mg/kg)																
シマジン (底質) (mg/kg)																
チオベンカルブ (底質) (mg/kg)																
セレン (底質) (mg/kg)																
粒度組成:50μ粒徑 (μm)																
マンガン (mg/l)		0.009	0.029	0.009	0.007	0.005	0.022	0.065	0.300	0.451	0.020	0.015	0.011	0.451	0.005	0.079
溶解性マンガン (mg/l)		0.002	0.003	0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.121	0.283	0.015	0.002	0.002	0.283	0.001	0.037
トリハロメタン生成能 (mg/l)																
2-MIB (μg/l)																
ジェオスミン (μg/l)																

平成15年度鬼怒川上流域水質調査結果（五十里ダム：ダムサイト中層）

ダム名		五十里ダム														
調査地点名		貯水池 (中層)														
調査年月日		4/25	5/13	6/4	7/1	8/5	9/2	10/7	11/14	12/9	1/6	2/6	3/2	最大値	最小値	平均値
調査開始時刻 (時:分)		14:15	11:00	10:40	10:30	10:15	10:45	10:40	10:05	10:50	10:50	-	-	-	-	-
天候		雨	晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	雪	雪	曇	晴	-	-	-
気温 (℃)		15.0	18.9	20.0	21.1	32.7	30.0	19.1	17.0	1.0	1.7	3.1	2.0	32.7	1.0	15.1
貯水位 (EL. m)		584.74	581.52	577.40	576.19	574.70	572.61	571.64	572.99	577.07	579.37	576.94	580.44	584.74	571.64	577.13
流量 (河川) (m3/sec)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流入量 (貯水池) (m3/sec)		16.63	6.47	9.71	3.22	6.71	8.35	6.68	4.10	8.55	6.83	6.97	15.36	16.63	3.22	8.30
放流量 (貯水池) (m3/sec)		16.61	12.72	16.09	12.12	12.46	12.15	8.06	7.58	8.54	8.54	5.50	15.17	16.61	5.50	11.30
透視度 (河川) (cm)		100<	100<	100<	100<	100<	50	55	100<	78.6	100<	100<	100<	100<	50.0	90.3
透視度 (貯水池) (m)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水色 (貯水池)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
全水深 (m)		70.80	67.05	63.10	61.60	55.20	57.50	54.50	54.60	61.50	64.10	61.50	65.00	70.80	54.50	61.37
採水深 (m)		35.40	33.50	31.60	30.80	27.60	28.80	27.30	27.30	30.80	32.05	30.80	32.50	35.40	27.30	30.77
外観		無色	淡緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色
臭気 (冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	弱藻臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭			
水温 (℃)		7.5	5.9	6.1	7.8	15.0	14.7	13.7	11.9	8.0	4.5	3.6	3.1	15.0	3.1	8.5
濁度 (度)		1.0	0.9	1.0	1.3	2.8	5.6	6.3	2.7	4.3	2.7	2.1	1.9	6.3	0.9	2.7
pH		7.3	7.2	7.0	7.0	7.0	7.1	7.3	7.0	7.1	7.2	7.2	7.4	7.4	7.0	7.2
DO (mg/l)		11.2	10.5	10.2	8.6	4.5	8.0	8.0	9.1	10.5	11.0	10.7	11.7	11.7	4.5	9.5
DO飽和度 (%)		96.4	86.8	84.8	74.6	46.0	81.4	79.6	87.0	91.5	87.7	83.3	89.9	96.4	46.0	82.4
BOD (mg/l)		<0.1	0.7	2.1	0.2	0.3	0.5	0.3	0.8	0.6	0.3	0.8	1.9	2.1	0.2	0.7
COD (mg/l)		1.5	1.3	4.7	1.2	2.3	2.3	2.0	2.2	2.2	1.5	2.0	1.4	4.7	1.2	2.1
SS (mg/l)		<1	<1	1	1	2	4	7	2	3	1	1	1	7	<1	2
濁度/SS		-	-	1.00	1.30	1.40	1.40	0.90	1.35	1.43	2.70	2.10	1.90	2.70	0.90	1.29
大腸菌群数 (MPN/100ml)		0.0E+00	0.0E+00	1.7E+01	1.6E+03	1.6E+03	3.3E+01	2.3E+01	4.5E+00	7.8E+00	0.0E+00	0.0E+00	4.5E+00	1.6E+03	0.0E+00	2.7E+02
糞便性大腸菌群数 (個/100ml)		0	0	1	2	9	7	7	102	10	0	0	0	102	0	12
総窒素 (mg/l)		0.37	0.42	0.66	0.35	0.41	0.47	0.48	0.38	0.51	0.39	0.45	0.38	0.66	0.35	0.44
アンモニウム態窒素 (mg/l)		<0.02	<0.02	0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.02	0.02	0.01
亜硝酸態窒素 (mg/l)		0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.002	0.003	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.001	0.001
硝酸態窒素 (mg/l)		0.30	0.36	0.35	0.29	0.26	0.27	0.26	0.21	0.38	0.33	0.29	0.25	0.38	0.21	0.30
無機態窒素 (mg/l)		0.30	0.36	0.37	0.31	0.26	0.27	0.26	0.21	0.38	0.33	0.31	0.25	0.38	0.21	0.30
有機態窒素 (mg/l)		0.06	0.05	0.29	0.04	0.15	0.19	0.21	0.17	0.12	0.05	0.13	0.12	0.19	0.04	0.13
総リン (mg/l)		<0.003	0.004	0.014	0.008	0.006	0.006	0.009	0.010	0.008	0.006	0.004	0.006	0.014	0.004	0.007
オルトリン酸態リン (mg/l)		<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	0.000
有機態リン (mg/l)																
クロロフィルa (μg/l)		0.5	0.3	0.2	<0.2	0.2	<0.2	<0.2	0.7	<0.2	0.9	0.2	0.3	0.9	<0.2	0.3
フェオフィチン (μg/l)		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.5	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
カドミウム (mg/l)																
全シアン (mg/l)																
鉛 (mg/l)		<0.001	0.001	0.001	0.008	<0.001	0.005	<0.001	0.002	0.004	0.003	0.002	0.005	0.008	<0.001	0.003
6価クロム (mg/l)																
ヒ素 (mg/l)		<0.001	<0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.002	<0.001	0.001
総水銀 (mg/l)																
アルキル水銀 (mg/l)																
PCB (mg/l)																
ジクロロメタン (mg/l)																
四塩化炭素 (mg/l)																
1,2-ジクロロエタン (mg/l)																
1,1-ジクロロエチレン (mg/l)																
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/l)																
1,1,1-トリクロロエタン (mg/l)																
1,1,2-トリクロロエタン (mg/l)																
トリクロロエチレン (mg/l)																
テトラクロロエチレン (mg/l)																
1,3-ジクロロプロペン (mg/l)																
チウラム (mg/l)																
シマジン (mg/l)																
チオベンカルブ (mg/l)																
ベンゼン (mg/l)																
セレン (mg/l)																
フッ素 (mg/l)																
ホウ素 (mg/l)																
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/l)																
強熱減量 (底質) (%)																
COD (底質) (mg/g)																
総窒素 (底質) (mg/g)																
総リン (底質) (mg/g)																
硫化物 (底質) (mg/g)																
鉄 (底質) (mg/g)																
マンガン (底質) (mg/g)																
カドミウム (底質) (mg/kg)																
鉛 (底質) (mg/kg)																
6価クロム (底質) (mg/kg)																
ヒ素 (底質) (mg/kg)																
総水銀 (底質) (mg/kg)																
アルキル水銀 (底質) (mg/kg)																
PCB (底質) (mg/kg)																
チウラム (底質) (mg/kg)																
シマジン (底質) (mg/kg)																
チオベンカルブ (底質) (mg/kg)																
セレン (底質) (mg/kg)																
粒度組成:50μm径 (底質) (μm)																
マンガン (mg/l)		0.011	0.063	0.007	0.011	0.037	0.011	0.222	0.372	0.279	0.019	0.019	0.013	0.372	0.007	0.089
溶解性マンガン (mg/l)		0.008	0.039	0.002	0.001	0.029	0.002	0.010	0.083	0.110	0.005	0.002	0.001	0.110	0.001	0.024
トリハロメタン生成能 (mg/l)																
2-MIB (μg/l)																
ジェオスミン (μg/l)																

平成15年度鬼怒川上流域水質調査結果（五十里ダム：ダムサイト下層）

ダム名		五十里ダム														
調査地点名		貯水池 (下層)														
調査年月日		4/25	5/13	6/4	7/1	8/5	9/2	10/7	11/14	12/9	1/6	2/6	3/2	最大値	最小値	平均値
調査開始時刻 (時:分)		14:30	11:30	11:00	10:50	10:45	11:10	11:00	10:25	11:25	11:25	-	-	-	-	-
天候		雨	晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	雪	雪	曇	晴	-	-	-
気温 (℃)		15.0	18.9	20.0	21.1	32.7	30.0	19.1	17.0	1.0	1.7	3.1	2.0	32.7	1.0	15.1
貯水位 (EL. m)		584.74	581.51	577.40	576.18	574.70	572.61	571.64	572.99	577.07	579.37	576.94	580.44	584.74	571.64	577.13
流量 (河川) (m3/sec)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流入量 (貯水池) (m3/sec)		16.63	6.47	9.71	6.73	6.71	8.35	6.68	4.10	8.55	6.23	6.97	15.36	16.63	4.10	8.54
放流量 (貯水池) (m3/sec)		16.61	12.72	16.09	12.44	12.46	12.15	8.06	7.58	8.54	8.54	5.50	15.17	16.61	5.50	11.32
透視度 (河川) (cm)		100<	100<	100<	100<	100<	18	28	56	75.0	75.0	58	100<	100<	18.0	75.8
透明度 (貯水池) (m)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水色 (貯水池)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
全水深 (m)		70.80	67.05	63.10	61.60	55.20	57.50	54.50	54.60	61.50	63.10	61.50	65.00	70.80	54.50	61.29
採水深 (m)		69.80	66.00	62.10	60.60	54.20	56.50	53.50	53.60	60.50	60.50	60.50	64.00	69.80	53.50	60.11
外観		無色	淡緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄褐色	淡黄緑色	淡白黄色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色
		透明	透明	透明	透	濁	濁	濁	濁	濁	濁	透	透	透	透	透
臭気 (冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	弱藻臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭			
水温 (℃)		4.5	4.5	4.8	4.7	5.0	12.0	10.4	11.5	7.9	4.5	3.7	3.3	12.0	3.3	6.4
濁度 (度)		1.1	0.7	1.1	2.0	1.2	22.5	8.5	7.5	5.0	3.5	7.9	3.3	22.5	0.7	5.4
pH		7.3	7.1	7.1	6.9	6.9	6.9	7.1	7.1	7.1	7.2	7.2	7.5	7.5	6.9	7.1
DO (mg/l)		10.6	10.7	9.7	8.4	7.6	7.1	9.2	9.1	10.4	11.0	10.0	11.5	11.5	7.1	9.6
DO飽和度 (%)		84.5	85.3	77.9	67.3	61.4	68.0	85.0	86.2	90.4	87.7	78.0	88.8	90.4	61.4	80.0
BOD (mg/l)		0.1	0.4	0.2	0.3	0.2	0.5	0.4	0.7	0.4	0.3	0.3	0.4	0.7	0.1	0.4
COD (mg/l)		1.4	1.9	1.4	1.2	1.1	2.9	2.4	1.9	2.2	1.5	1.9	1.5	2.9	1.1	1.8
SS (mg/l)		<1	<1	<1	1	1	17	11	7	3	2	5	2	17	<1	4
濁度/SS		-	-	-	2.00	1.20	1.32	0.77	1.07	1.67	1.75	1.58	1.65	2.00	0.77	1.08
大腸菌群数 (MPN/100ml)		0.0E+00	0.0E+00	3.3E+01	1.7E+01	3.5E+02	2.3E+01	7.8E+00	2.3E+01	1.7E+01	1.3E+01	0.0E+00	7.0E+01	3.5E+02	0.0E+00	4.6E+01
糞便性大腸菌群数 (個/100ml)		2	0	2	0	2	10	1	96	10	0	0	26	96	0	12
総窒素 (mg/l)		0.39	0.65	0.43	0.41	0.44	0.55	0.59	0.34	0.49	0.38	0.40	0.42	0.65	0.34	0.46
アンモニウム態窒素 (mg/l)		<0.02	0.02	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	0.04	0.02	0.01
亜硝酸態窒素 (mg/l)		0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.002	<0.001	0.002	0.002	0.004	0.004	<0.001	0.001
硝酸態窒素 (mg/l)		0.31	0.37	0.34	0.32	0.33	0.32	0.32	0.19	0.38	0.32	0.29	0.29	0.38	0.19	0.32
無機態窒素 (mg/l)		0.31	0.39	0.34	0.36	0.33	0.32	0.32	0.19	0.38	0.32	0.32	0.29	0.39	0.19	0.32
有機態窒素 (mg/l)		0.07	0.25	0.09	0.05	0.11	0.22	0.27	0.15	0.11	0.05	0.07	0.12	0.27	0.05	0.13
総リン (mg/l)		<0.003	0.007	0.006	0.009	0.003	0.020	0.013	0.012	0.009	0.008	0.009	0.015	0.020	0.003	0.009
オルトリン酸態リン (mg/l)		<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
有機態リン (mg/l)																
クロロフィルa (μg/l)		0.3	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.6	0.2	0.8	0.4	0.9	0.9	<0.2	0.3
フェオフィチン (μg/l)		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.3	0.8	<0.2	0.6	<0.2	<0.2
カドミウム (mg/l)																
全シアン (mg/l)																
鉛 (mg/l)		0.001	<0.001	0.002	0.001	<0.001	0.006	<0.001	0.001	0.003	0.002	0.002	0.002	0.006	<0.001	0.002
6価クロム (mg/l)																
ヒ素 (mg/l)		<0.001	<0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.005	0.002	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.005	<0.001	0.001
総水銀 (mg/l)																
アルキル水銀 (mg/l)																
PCB (mg/l)																
ジクロロメタン (mg/l)																
四塩化炭素 (mg/l)																
1,2-ジクロロエタン (mg/l)																
1,1-ジクロロエチレン (mg/l)																
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/l)																
1,1,1-トリクロロエタン (mg/l)																
1,1,2-トリクロロエタン (mg/l)																
トリクロロエチレン (mg/l)																
テトラクロロエチレン (mg/l)																
1,3-ジクロロプロペン (mg/l)																
チウラム (mg/l)																
シマジン (mg/l)																
チオベンカルブ (mg/l)																
ベンゼン (mg/l)																
セレン (mg/l)																
フッ素 (mg/l)																
ホウ素 (mg/l)																
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/l)																
強熱減量 (底質) (%)						7.6										
COD (底質) (mg/g)						3										
総窒素 (底質) (mg/g)						1970										
総リン (底質) (mg/g)						0.65										
硫化物 (底質) (mg/g)						<0.01										
鉄 (底質) (mg/g)						72400										
マンガン (底質) (mg/g)						991										
カドミウム (底質) (mg/kg)						0.7										
鉛 (底質) (mg/kg)						44										
6価クロム (底質) (mg/kg)						<0.5										
ヒ素 (底質) (mg/kg)						20.8										
総水銀 (底質) (mg/kg)						0.081										
アルキル水銀 (底質) (mg/kg)																
PCB (底質) (mg/kg)						<0.01										
チウラム (底質) (mg/kg)						<0.01										
シマジン (底質) (mg/kg)						<0.01										
チオベンカルブ (底質) (mg/kg)						<0.02										
セレン (底質) (mg/kg)						<0.1										
粒度組成:50%粒径 (底質) (μm)																
マンガン (mg/l)		0.027	0.160	0.035	0.016	0.014	0.165	1.947	0.222	0.152	0.024	0.078	0.033	1.947	0.014	0.239
溶解性マンガン (mg/l)		0.022	0.126	0.002	0.001	0.011	0.108	1.154	0.083	0.093	0.010	0.002	0.003	1.154	0.001	0.135
トリハロメタン生成能 (mg/l)																
2-MIB (μg/l)																
ジェオスミン (μg/l)																

平成15年度 鬼怒川上流域定期水質調査

水溫・D0・濁度觀測結果表

ダ ム 名		五 十 里 ダ ム											
調 査 地 点 名		ダ ム サ イ ト											
調 査 項 目	調 査 月 日	H15									H16		
	単位	4. 25	5. 13	6. 4	7. 1	8. 5	9. 2	10. 7	11. 14	12. 9	1. 6	2. 6	3. 2
調 査 開 始 時 刻	(時：分)	14:00	10:20	10:20	10:10	9:41	10:20	10:20	9:45	10:20	9:30	11:20	10:42
天 候		雨	晴	曇	晴	曇	晴	晴	晴	雪	雪	曇	晴
気 温	(℃)	15. 0	18. 9	20. 0	21. 1	32. 7	30. 0	19. 1	17. 0	1. 0	1. 7	3. 1	2. 0
貯 水 位	(ELm)	584. 74	581. 53	577. 41	576. 19	574. 69	572. 62	571. 64	572. 99	577. 07	579. 37	576. 94	580. 44
流 量 (河川)	(m3/sec)	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—
流 入 量 (貯水池)	(m3/sec)	16. 63	6. 47	4. 57	3. 22	7. 91	8. 35	6. 65	4. 10	13. 88	6. 83	6. 97	15. 36
放 流 量 (貯水池)	(m3/sec)	16. 61	12. 72	16. 09	12. 12	11. 95	12. 15	8. 06	7. 58	8. 54	8. 54	5. 55	15. 17
透 明 度 (貯水池)	(m)	2. 5	4. 1	3. 7	5. 5	4. 4	4. 0	3. 1	3. 4	1. 8	3. 4	5. 5	3. 7
水 色 (貯水池)		8	14	8	14	8	14	14	14	14	14	14	8
全 水 深	(m)	70. 8	67. 1	63. 1	61. 6	55. 2	57. 5	54. 5	54. 6	61. 5	64. 1	61. 5	65. 0
採 水 深 度 (m) (貯 水 池 内)	0	10. 4	14. 3	18. 0	20. 8	24. 2	24. 0	14. 5	13. 3	8. 0	2. 8	1. 2	1. 7
	0. 1	10. 1	14. 1	17. 9	20. 7	24. 1	23. 0	14. 3	13. 0	8. 1	4. 3	1. 2	3. 0
	0. 5	10. 1	14. 0	17. 9	20. 7	24. 0	21. 4	14. 3	12. 2	8. 1	4. 5	1. 3	3. 0
	1	10. 1	13. 8	17. 9	20. 7	23. 6	20. 5	14. 3	11. 8	8. 2	4. 6	1. 3	3. 0
	2	10. 1	13. 6	17. 8	20. 6	23. 4	20. 2	14. 2	11. 8	8. 2	4. 6	1. 4	3. 0
	3	10. 0	13. 5	17. 8	20. 5	23. 1	19. 8	14. 2	11. 8	8. 2	4. 6	1. 5	3. 0
	4	9. 8	13. 5	17. 8	20. 4	20. 6	18. 5	14. 2	11. 8	8. 2	4. 6	1. 6	3. 0
	5	9. 8	13. 5	17. 7	19. 0	19. 5	18. 1	14. 2	11. 8	8. 2	4. 6	1. 6	3. 0
	6	9. 8	13. 4	17. 0	18. 5	18. 9	17. 8	14. 2	11. 8	8. 2	4. 6	1. 8	3. 0
	7	9. 7	13. 2	16. 6	18. 2	18. 3	17. 5	14. 2	11. 8	8. 2	4. 6	1. 8	3. 0
	8	9. 6	12. 9	16. 2	18. 0	17. 9	17. 3	14. 2	11. 8	8. 2	4. 5	1. 9	3. 0
	9	9. 4	12. 7	16. 0	17. 8	17. 5	17. 2	14. 1	11. 8	8. 2	4. 5	2. 0	3. 0
	10	9. 2	12. 4	15. 8	17. 6	17. 2	17. 1	14. 1	11. 8	8. 2	4. 5	2. 3	3. 0
	12	8. 9	12. 0	15. 3	17. 4	16. 6	16. 9	14. 1	11. 8	8. 2	4. 5	2. 7	3. 0
	14	8. 3	11. 6	14. 8	17. 3	16. 3	15. 1	14. 1	11. 8	8. 2	4. 5	3. 1	3. 0
	16	8. 1	11. 2	13. 6	16. 9	15. 8	14. 9	13. 9	11. 8	8. 2	4. 5	3. 3	3. 1
	18	7. 9	10. 8	11. 7	15. 5	15. 4	14. 7	13. 8	11. 8	8. 2	4. 5	3. 3	3. 1
	20	7. 6	10. 3	10. 4	13. 6	15. 3	14. 7	13. 8	11. 8	8. 2	4. 5	3. 4	3. 0
	25	7. 0	7. 4	7. 8	9. 7	14. 7	14. 5	13. 7	11. 7	8. 2	4. 5	3. 6	3. 1
	30	6. 2	6. 2	6. 3	7. 8	10. 9	14. 4	13. 6	11. 7	8. 1	4. 5	3. 6	3. 1
(℃)	35	5. 6	5. 8	5. 5	6. 2	6. 1	14. 3	13. 6	11. 6	8. 0	4. 5	3. 6	3. 1
	40	5. 2	5. 4	5. 1	5. 4	5. 5	14. 2	13. 5	11. 6	7. 9	4. 4	3. 7	3. 3
	45	5. 0	5. 0	4. 7	4. 9	4. 9	13. 8	13. 2	11. 6	7. 9	4. 3	3. 7	3. 3
	50	4. 8	4. 8	4. 6	4. 7	4. 8	11. 5	9. 9	11. 4	7. 8	4. 3	3. 7	3. 4
	55	4. 6	4. 6	4. 6	4. 6	4. 8	8. 4			7. 8	4. 3	3. 7	3. 4
	60	4. 5	4. 5	4. 6	4. 6					7. 8		3. 7	3. 3
	65	4. 5	4. 5										
	70	4. 5											
	75												
	80												
	85												
	90												
	下 層	4. 5	4. 5	4. 6	4. 6	4. 8	8. 4	9. 9	11. 4	7. 8	4. 5		
	採 水 深 度 (m) (貯 水 池 内)	0. 5	2. 8	2. 3	1. 5	1. 2	1. 8	1. 6	1. 4	1. 8	1. 8	2. 3	1. 0
10		2. 7	1. 6	1. 5	0. 8	1. 9	3. 3	5. 8	1. 8	1. 8	2. 2	1. 3	2. 0
20		1. 2	1. 2	1. 8	1. 1	3. 4	4. 4	2. 4	2. 1	2. 1	2. 3	1. 3	1. 9
30		1. 0	0. 6	0. 8	1. 2	1. 9	6. 0	7. 2	2. 2	2. 2	2. 4	1. 8	1. 8
40		1. 3	0. 5	0. 8	0. 9	1. 7	10. 6	8. 5	2. 3	2. 3	2. 3	2. 7	1. 8
50		1. 0	0. 6	0. 8	0. 8	1. 1	31. 2	11. 4	2. 5	2. 4	2. 9	4. 7	1. 9
60		1. 0	0. 6	1. 4	2. 8							7. 3	2. 6
70		1. 1											
濁 度 (度)	80												
採 水 深 度 (m) (貯 水 池 内)	0. 5	11. 4	10. 0	9. 6	8. 6	9. 5	8. 7	8. 4	9. 2	9. 2	10. 9	12. 1	11. 9
	10	11. 2	9. 9	9. 3	6. 4	7. 8	7. 7	8. 4	9. 0	9. 0	10. 9	12. 0	12. 2
	20	10. 7	9. 5	9. 0	5. 6	7. 1	8. 5	9. 2	9. 1	9. 1	11. 1	11. 1	11. 8
	30	10. 9	10. 4	10. 1	7. 8	9. 7	8. 1	7. 9	9. 1	9. 1	11. 0	10. 8	11. 7
	40	11. 1	10. 5	10. 7	9. 8	9. 0	7. 7	6. 7	9. 0	9. 0	11. 0	10. 5	11. 6
	50	11. 3	10. 8	10. 8	9. 7	7. 9	5. 8	2. 9	8. 9	8. 9	11. 0	10. 2	11. 5
	60	11. 3	10. 9	9. 9	7. 6							10. 0	11. 5
	70	11. 0											
D 0 (mg/l)	80												

平成15年度鬼怒川上流域水質調査結果（五十里ダム：放流口）

ダ ム 名		五 十 里 ダ ム														
調 査 地 点 名		ダ ム 放 流 口														
調 査 年 月 日		4/25	5/13	6/4	7/1	8/5	9/2	10/7	11/14	12/9	1/6	2/6	3/2	最大値	最小値	平均値
調査開始時刻 (時:分)		8:30	9:29	8:50	8:45	8:30	8:57	8:09	8:30	8:35	8:25	9:40	9:15	—	—	—
天候		曇	晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	雪	雪	雪	晴	—	—	—
気温 (℃)		13.0	18.3	18.9	21.7	26.1	24.5	11.8	4.9	2.1	-1.0	0.5	2.0	26.1	-1.0	11.9
貯水位 (EL. m)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
流量 (河川) (m3/sec)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
流入量 (貯水池) (m3/sec)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
放流量 (貯水池) (m3/sec)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.00	0.00	10.49
透視度 (河川) (cm)		100<	100<	100<	100<	100<	83.5	98.0	100<	89.0	100<	100<	100<	100<	83.5	97.5
透明度 (貯水池) (m)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
水色 (貯水池)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
全水深 (m)		—	0.35	1.50	1.50	0.41	0.50	1.80	0.50	0.50	0.50	0.50	0.60	1.80	0.35	0.72
採水深 (m)		表層	0.07	0.30	0.30	0.08	0.10	0.36	0.10	0.10	0.10	0.10	0.12	0.36	0.07	0.1
外観		無色	淡緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	無色	無色	無色	淡黄緑色	淡黄緑色	—	—	—
		透明	透明	透明	透	透	濁	濁	透明	透明	透明	透	濁	—	—	—
臭気 (冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
水温 (℃)		8.3	12.2	15.5	17.8	18.0	18.5	14.0	10.9	8.9	5.9	3.0	5.0	18.5	3.0	11.5
濁度 (度)		2.0	1.4	1.8	1.3	2.4	3.5	1.7	1.9	3.5	2.4	1.6	1.9	3.5	1.3	2.1
pH		7.3	7.2	7.1	7.0	7.2	7.2	7.3	7.2	7.1	7.2	7.4	7.4	7.4	7.0	7.2
DO (mg/l)		10.8	9.9	8.2	7.2	9.0	8.3	8.3	9.2	10.5	11.4	12.1	11.8	12.1	7.2	9.7
DO飽和度 (%)		94.8	95.3	84.8	78.0	97.9	91.2	83.2	86.0	93.6	94.2	92.7	95.3	97.9	78.0	90.6
BOD (mg/l)		0.3	0.5	0.6	0.5	0.4	0.4	0.1	0.6	0.5	0.3	0.4	0.2	0.6	0.1	0.4
COD (mg/l)		1.5	1.4	1.9	1.9	1.9	1.4	2.1	1.5	2.1	1.5	1.3	1.2	2.1	1.2	1.6
SS (mg/l)		1	<1	1	1	2	2	1	1	1	1	<1	2	2	1	1
濁度/SS		2.00	—	1.80	1.30	1.20	1.75	1.70	1.90	3.50	2.40	—	0.95	3.50	0.95	1.54
大腸菌群数 (MPN/100ml)		2.0E+00	1.6E+00	1.3E+01	2.8E+02	2.8E+02	9.2E+02	4.5E+00	2.3E+01	3.3E+01	4.5E+00	0.0E+00	1.3E+01	9.2E+02	0.0E+00	1.3E+02
糞便性大腸菌群数 (個/100ml)		4	13	3	9	19	440	0	1	21	0	0	16	440	0	44
総窒素 (mg/l)		0.40	0.28	0.33	0.37	0.40	0.50	0.44	0.36	0.45	0.39	0.25	0.33	0.50	0.25	0.38
アンモニウム態窒素 (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
亜硝酸態窒素 (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸態窒素 (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
無機態窒素 (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
有機態窒素 (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
総リン (mg/l)		0.004	0.006	0.008	0.012	0.012	0.006	0.003	0.008	0.007	0.007	0.004	0.006	0.012	<0.003	0.007
オルトリン酸態リン (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
有機態リン (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
クロロフィルa (μg/l)		2.5	1.9	1.5	0.8	1.1	0.9	1.3	1.8	0.3	0.7	1.5	0.8	2.5	0.3	1.3
フェオフィチン (μg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
カドミウム (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
全シアン (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
鉛 (mg/l)		<0.001	<0.001	<0.001	0.005	0.001	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.001	0.001	0.005	<0.001	0.001
6価クロム (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ヒ素 (mg/l)		<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.005	<0.001	0.001
総水銀 (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
アルキル水銀 (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
PCB (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ジクロロメタン (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
四塩化炭素 (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,2-ジクロロエタン (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1-ジクロロエチレン (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,1-トリクロロエタン (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,1,2-トリクロロエタン (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
トリクロロエチレン (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
テトラクロロエチレン (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,3-ジクロロプロペン (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
チウラム (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
シマジン (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
チオベンカルブ (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ベンゼン (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
セレン (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
フッ素 (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ホウ素 (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 (mg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
強熱減量 (底質) (%)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
COD (底質) (mg/g)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
総窒素 (底質) (mg/g)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
総リン (底質) (mg/g)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
硫化物 (底質) (mg/g)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
鉄 (底質) (mg/g)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
マンガン (底質) (mg/g)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
カドミウム (底質) (mg/kg)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
鉛 (底質) (mg/kg)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6価クロム (底質) (mg/kg)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ヒ素 (底質) (mg/kg)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
総水銀 (底質) (mg/kg)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
アルキル水銀 (底質) (mg/kg)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
PCB (底質) (mg/kg)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
チウラム (底質) (mg/kg)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
シマジン (底質) (mg/kg)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
チオベンカルブ (底質) (mg/kg)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
セレン (底質) (mg/kg)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
粒度組成:50%粒径 (底質) (μm)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
マンガン (mg/l)		0.007	0.041	0.018	0.023	0.065	0.059	0.095	0.274	0.139	0.032	0.009	0.013	0.274	0.007	0.065
溶解性マンガン (mg/l)		0.004	0.007	0.002	0.003	0.020	0.001	0.007	0.071	0.075	0.008	0.002	0.002	0.075	0.001	0.017
トリハロメタン生成能 2-MIB (μg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ジェオスミン (μg/l)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

平成15年度鬼怒川上流域水質調査結果

水系名			利根川水系					都 県 名			栃 木 県										
河 川 名			男 鹿 川																		
ダ ム 名			五 十 里 ダ ム																		
測 定 地 点 名			男 鹿 川 末 流 (午前)																		
採 水 日			4/25	5/13	6/4	7/1	8/5	9/2	10/7	11/14	12/9	1/6	2/6	3/2	最大値	最小値	平均値				
一 般 項 目	採 水 時 刻		7:40	8:30	8:20	8:00	7:55	8:20	8:25	8:05	9:15	8:07	8:48	8:30							
	採水位置		流心	流心左岸	右岸	流心左岸	流心左岸	右岸	左岸	左岸	左岸	左岸	左岸	左岸							
	天候		小雨	晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	雪	雪	雪	晴							
	水位	(EL. m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	流量	(m ³ /sec)	1.93	0.75	0.84	0.76	0.80	0.25	0.98	2.97	1.14	1.13	1.26	0.39	2.97	0.25	1.10				
	全水深	(m)	0.95	0.39	0.81	0.77	0.48	0.60	0.56	0.62	0.45	0.77	0.40	0.43	0.95	0.39	0.60				
	採水深	(m)	0.19	0.08	0.16	0.15	0.10	0.12	0.11	0.12	0.09	0.15	0.08	0.09	0.19	0.08	0.12				
	気温	(℃)	13.5	18.0	19.5	22.2	24.0	22.5	12.2	5.5	2.8	-1.0	-0.5	0.5	24.0	-1.0	11.6				
	水温	(℃)	9.8	14.5	11.0	12.5	15.4	17.9	14.0	11.5	9.1	5.5	4.5	4.5	17.9	4.5	10.9				
	外観		無色	淡緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	無色	無色	無色	淡黄緑色	淡白色							
			透明	透明	透明	透明	透明	透	透	透明	透明	透明	透	透							
	臭気	(冷時)	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭							
	目	透視度	(cm)	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	100<	69.0	100<	100<	100<	100<	69.0	97.4			
透明度		(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
水色			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
生活 環 境 項 目	pH		7.5	7.7	7.4	7.4	7.5	7.3	7.5	7.4	7.3	7.3	7.5	7.6	7.7	7.3	7.5				
	DO	(mg/ l)	10.8	10.0	10.8	10.1	9.6	8.8	9.8	10.5	11.0	11.8	11.8	12.1	12.1	8.8	10.6				
	BOD	(mg/ l)	0.4	0.3	0.3	0.3	0.5	0.2	<0.1	0.3	0.7	0.2	0.2	0.4	0.7	<0.1	0.3				
	COD	(mg/ l)	1.1	1.1	1.1	0.8	1.0	1.0	1.2	1.1	1.5	1.0	1.0	0.9	1.5	0.8	1.1				
	SS	(mg/ l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	<1	2	2	<1	0				
	大腸菌群数	(MPN/100ml)	2.2E+03	9.2E+03	9.2E+03	1.7E+03	1.7E+04	9.2E+04	9.2E+03	5.4E+03	1.6E+04	4.5E+01	1.6E+03	5.4E+02	9.2E+04	4.5E+01	1.4E+04				
	糞便性大腸菌群数	(個/100ml)	1600	1500	17400	3000	12550	5800	2950	1300	4300	2020	1020	200	17400	200	4470				
健 康 項 目	カドミウム	(mg/ l)			<0.001				<0.001				<0.001								
	全シアン	(mg/ l)			<0.01				<0.01				<0.01								
	鉛	(mg/ l)			0.0010				0.0010				0.001								
	6価クロム	(mg/ l)			<0.005				<0.005				<0.005								
	ヒ素	(mg/ l)			0.003				0.002				0.003								
	総水銀	(mg/ l)			<0.0005				<0.0005				<0.0005								
	アルキル水銀	(mg/ l)																			
	PCB	(mg/ l)					<0.0005						<0.0005								
	ジクロロメタン	(mg/ l)					<0.0002						<0.0002								
	四塩化炭素	(mg/ l)					<0.0002						<0.0002								
	1,2-ジクロロエタン	(mg/ l)					<0.0002						<0.0002								
	1,1-ジクロロエチレン	(mg/ l)					<0.0002						<0.0002								
	シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/ l)					<0.0002						<0.0002								
	1,1,1-トリクロロエタン	(mg/ l)					<0.0002						<0.0002								
	1,1,2-トリクロロエタン	(mg/ l)					<0.0002						<0.0002								
	トリクロロエチレン	(mg/ l)					<0.0002						<0.0002								
	テトラクロロエチレン	(mg/ l)					<0.0002						<0.0002								
	1,3-ジクロロプロペン	(mg/ l)					<0.0002						<0.0002								
	チウラム	(mg/ l)					<0.0006						<0.0006								
	シマジン	(mg/ l)					<0.0003						<0.0003								
	チオベンカルブ	(mg/ l)					<0.0003						<0.0003								
	ベンゼン	(mg/ l)					<0.0002						<0.0002								
	セレン	(mg/ l)					<0.001						<0.001								
	フッ素	(mg/ l)			0.16				0.20				0.18								
	ホウ素	(mg/ l)			0.06				0.05				0.05								
	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	(mg/ l)					0.461						0.49								
特 殊 項 目	フェノール類	(mg/ l)			<0.005		<0.005						<0.005								
	銅	(mg/ l)			<0.004		<0.004						<0.004								
	亜鉛	(mg/ l)			<0.001		<0.001						<0.001								
	溶解性鉄	(mg/ l)			0.08		<0.02						<0.02								
	溶解性マンガン	(mg/ l)			<0.001		0.008						0.001								
	クロム	(mg/ l)			<0.005		<0.005						<0.001								
富 栄 養 化 関 連 項 目	アンモニウム態窒素	(mg/ l)					<0.02						<0.02								
	亜硝酸態窒素	(mg/ l)					<0.001						<0.001								
	硝酸態窒素	(mg/ l)					0.46						0.49								
	総窒素	(mg/ l)					0.56				0.90	0.61	0.50	0.59							
	オルトリン酸態リン	(mg/ l)					0.017						0.017								
	総リン	(mg/ l)					0.025				0.022	0.021	0.020	0.015							
ケルダール窒素(有機態窒素)	(mg/ l)					0.10						<0.02									
そ の 他	濁度	(度)	0.9	0.8	1.2	0.5	0.9	0.8	0.2	1.3	1.2	0.6	0.9	1.0	0.2	0.2	0.9				
	導電率	(mS/m)	89	106	85	84	88	120	83	90	87	86	90	154	83.00	83.0	96.8				
	陰イオン界面活性剤	(mg/ l)					<0.01						<0.02								

平成15年度鬼怒川上流域水質調査結果

[illegible]