

# ダム調査

## (1) 豊平峡ダム

### 現地測定調査結果

項目		ダムサイト			湖心		
		8月22日	11月9日	2月14日	8月22日	11月9日	2月14日
全水深	m	56.1	72.4	61.9	50.2	66.5	56.0
水位	m	454.16	470.50	459.95	454.22	470.48	459.96
天候	-	晴れ	晴れ	曇り	晴れ	晴れ	曇り
気温	℃	24.0	7.2	-6.0	24.2	7.4	-5.8
外観	-	無色透明	無色透明	無色透明	無色透明	無色透明	無色透明
水色	-	8	8	6	8	8	6
透明度	m	4.1	4.5	3.2	4.1	4.5	3.2

### 水質試験結果

令和4年8月22日 採水

項目		放流水	ダム堤体側			湖心			流入水
			上層	中層	下層	上層	中層	下層	
水温	℃	15.0	20.4	14.3	5.5	20.5	14.5	5.7	12.2
溶存酸素(DO)	mg/L	9.3	8.7	9.4	3.8	8.8	9.2	7.6	10
濁度	度	10	2.0	13	11	1.2	10	10	2.4
電気伝導率	μS/cm	61	66	59	73	66	60	65	54
pH値	-	7.0	7.3	7.0	5.7	7.2	7.0	5.7	7.0
臭気	-	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭
ジェオスミン	mg/L	0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000002	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001
2-メチルイソボルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
浮遊物質(SS)	mg/L	8	1	6	4	1	5	5	1
カルシウム, マグネシウム等(硬度)	mg/L	16	19	17	22	19	17	19	15
リン酸イオン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.05	<0.05	0.09	<0.02	<0.02	0.06	<0.02
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	0.001	0.002	0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
硝酸態窒素	mg/L	0.13	0.11	0.13	0.11	0.12	0.13	0.14	0.08
総リン	mg/L	0.014	0.005	0.009	0.009	0.006	0.009	0.008	0.003
総窒素	mg/L	0.25	0.25	0.23	0.32	0.24	0.23	0.27	0.12
有機物等(TOC)	mg/L	1.8	1.6	1.4	1.0	1.5	1.4	0.9	0.7
色度	度	4.8	5.0	5.6	9.4	5.0	5.7	5.7	3.2
クロロホルム(生成能)	mg/L	0.045	-	0.036	0.025	0.038	0.032	0.019	0.014
ブロモクロロメタン(生成能)	mg/L	0.005	-	0.005	0.008	0.005	0.004	0.006	0.004
ジブロモクロロメタン(生成能)	mg/L	<0.010	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
ブromoホルム(生成能)	mg/L	<0.009	-	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
総トリハロメタン(生成能)	mg/L	0.050	0.041	0.041	0.033	0.043	0.036	0.025	0.018
マンガン	mg/L	0.033	0.004	0.027	0.53	0.004	0.025	0.27	0.014
溶存マンガン	mg/L	0.019	0.001	0.017	0.53	0.002	0.016	0.27	0.012
鉄	mg/L	0.32	0.08	0.25	1.1	0.08	0.21	0.55	0.10
溶存鉄	mg/L	0.07	0.04	0.07	0.18	0.04	0.06	0.11	0.05
ナトリウム	mg/L	3.7	4.1	3.7	3.7	4.2	3.7	3.5	3.6
ホウ素	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
アルミニウム	mg/L	0.26	0.06	0.20	0.12	0.06	0.17	0.15	0.09
亜鉛	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ヒ素	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硫化物イオン	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
クロロフィルa	mg/m <sup>3</sup>	<1.0	1.7	<1.0	<1.0	1.2	<1.0	<1.0	<1.0

※イタリック体は北海道開発局札幌開発建設部による試験結果

※北海道開発局札幌開発建設部実施のアンモニア態窒素の定量下限値は0.05mg/L、ホウ素の定量下限値は0.02mg/L、亜硝酸態窒素の定量下限値は0.001mg/L

令和4年11月9日 採水

項目	放流水	ダム堤体側			湖心			流入水	
		上層	中層	下層	上層	中層	下層		
水温	℃	9.0	9.0	8.3	5.9	9.0	8.3	6.0	4.2
溶存酸素(DO)	mg/L	10	10	9.9	0.9	10	10	1.0	13
濁度	度	0.8	1.2	1.2	5.2	1.2	1.2	2.0	0.4
電気伝導率	μS/cm	68	69	69	79	68	68	69	65
pH値	-	7.0	7.2	6.8	5.9	6.9	6.8	6.1	7.0
臭気	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジェオスミン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000003	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソボルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
浮遊物質(SS)	mg/L	<1	<1	1	3	<1	<1	2	<1
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-
リン酸イオン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.05	<0.05	0.16	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	0.001	0.001	0.015	<0.004	<0.004	0.018	<0.004
硝酸態窒素	mg/L	0.11	0.11	0.11	0.03	0.11	0.11	0.11	0.07
総リン	mg/L	0.004	0.003	0.003	0.007	0.004	0.004	0.004	<0.003
総窒素	mg/L	0.19	0.19	0.18	0.30	0.19	0.18	0.19	0.10
有機物等(TOC)	mg/L	1.1	1.3	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	0.6
色度	度	4.9	4.8	4.7	8.8	6.6	4.5	5.2	2.6
クロロホルム(生成能)	mg/L	0.028	0.026	0.025	0.017	0.030	0.026	0.030	0.008
プロモシクロメタン(生成能)	mg/L	0.004	0.004	0.004	0.008	0.005	0.004	0.005	<0.003
ジプロモクロメタン(生成能)	mg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
プロモホルム(生成能)	mg/L	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
総トリハロメタン(生成能)	mg/L	0.032	0.030	0.029	0.025	0.035	0.030	0.035	<0.010
マンガン	mg/L	0.024	0.024	0.039	0.76	0.023	0.034	0.055	0.014
溶存マンガン	mg/L	0.020	0.019	0.035	0.75	0.020	0.029	0.051	0.014
鉄	mg/L	0.10	0.10	0.13	0.83	0.10	0.12	0.17	0.07
溶存鉄	mg/L	0.05	0.05	0.06	0.32	0.05	0.06	0.07	0.04

令和5年2月14日 採水

項目	放流水	ダム堤体側			湖心			流入水	
		上層	中層	下層	上層	中層	下層		
水温	℃	-	0.5	3.0	4.0	0.4	2.7	3.9	-
溶存酸素(DO)	mg/L	-	13	12	4.4	13	12	8.4	-
濁度	度	-	0.1	0.3	9.3	0.1	0.4	2.2	-
電気伝導率	μS/cm	-	80	73	80	81	73	79	-
pH値	-	-	7.0	7.0	6.3	7.0	7.0	6.5	-
臭気	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジェオスミン	mg/L	-	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	-
2-メチルイソボルネオール	mg/L	-	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	-
浮遊物質(SS)	mg/L	-	<1	<1	3	<1	<1	1	-
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-
リン酸イオン	mg/L	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
アンモニア態窒素	mg/L	-	<0.05	<0.05	0.07	<0.02	<0.02	0.03	-
亜硝酸態窒素	mg/L	-	0.001	0.001	0.003	<0.004	<0.004	<0.004	-
硝酸態窒素	mg/L	-	0.13	0.13	0.11	0.14	0.13	0.13	-
総リン	mg/L	-	0.003	0.003	0.005	<0.003	<0.003	<0.003	-
総窒素	mg/L	-	0.17	0.18	0.26	0.17	0.18	0.20	-
有機物等(TOC)	mg/L	-	0.8	0.9	1.3	0.8	0.5	0.6	-
色度	度	-	1.8	3.3	9.8	1.5	2.7	3.4	-
クロロホルム(生成能)	mg/L	-	0.009	0.020	0.034	0.008	0.019	0.015	-
プロモシクロメタン(生成能)	mg/L	-	<0.003	0.004	0.008	<0.003	0.004	0.004	-
ジプロモクロメタン(生成能)	mg/L	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	-
プロモホルム(生成能)	mg/L	-	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	-
総トリハロメタン(生成能)	mg/L	-	<0.010	0.024	0.042	<0.010	0.023	0.019	-
マンガン	mg/L	-	0.023	0.023	0.20	0.024	0.023	0.022	-
溶存マンガン	mg/L	-	0.023	0.020	0.20	0.024	0.020	0.021	-
鉄	mg/L	-	0.07	0.09	1.1	0.06	0.08	0.08	-
溶存鉄	mg/L	-	0.03	0.05	0.17	0.03	0.05	0.04	-

## (2) 定山溪ダム

### 現地測定調査結果

項目		ダムサイト			湖心		
		8月19日	11月10日	2月15日	8月19日	11月10日	2月15日
全水深	m	84.0	77.5	65.4	60.7	54.2	36.5
水位	m	380.96	374.49	362.34	380.95	374.48	362.34
天候	-	晴れ	晴れ	雪	晴れ	晴れ	雪
気温	℃	24.0	10.2	-10.7	24.8	10.0	-10.0
外観	-	無色透明	無色透明	無色透明	無色透明	無色透明	無色透明
水色	-	7	8	6	7	8	7
透明度	m	3.8	4.4	3.4	3.8	4.4	2.4

### 水質試験結果

令和4年8月19日 採水

項目		放流水	ダム堤体側			湖心			流入水
			上層	中層	下層	上層	中層	下層	
水温	℃	8.7	22.3	7.4	4.6	22.6	10.2	4.9	13.3
溶存酸素(DO)	mg/L	11	8.9	10	8.5	8.9	9.2	9.1	9.9
濁度	度	1.4	1.2	1.3	1.4	1.3	1.7	1.4	1.4
電気伝導率	μS/cm	57	64	54	70	64	59	66	59
pH値	-	7.0	7.6	7.0	6.8	7.5	7.1	6.8	7.3
臭気	-	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭
ジェオスミン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000002	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
浮遊物質(SS)	mg/L	1	<1	<1	1	1	2	2	1
カルシウム, マグネシウム等(硬度)	mg/L	15	17	14	20	18	15	18	15
リン酸イオン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
アンモニア態窒素	mg/L	0.11	<0.05	<0.05	<0.05	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
硝酸態窒素	mg/L	0.18	0.02	0.15	0.22	0.03	0.12	0.20	0.13
総リン	mg/L	0.003	0.006	0.003	0.006	0.006	0.004	0.004	0.006
総窒素	mg/L	0.24	0.16	0.22	0.31	0.18	0.21	0.28	0.20
有機物等(TOC)	mg/L	1.2	1.7	1.0	1.2	1.8	1.3	1.1	1.2
色度	度	3.5	3.8	3.4	4.7	4.3	4.5	4.1	4.5
クロロホルム(生成能)	mg/L	0.018	-	0.019	0.020	0.035	0.028	0.019	0.029
ブロモジクロロメタン(生成能)	mg/L	0.006	-	0.005	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007
ジブromokロロメタン(生成能)	mg/L	<0.010	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
ブromokロロホルム(生成能)	mg/L	<0.009	-	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
総トリハロメタン(生成能)	mg/L	0.024	-	0.024	0.027	0.041	0.034	0.026	0.036
マンガン	mg/L	0.016	0.002	0.004	0.11	0.002	0.005	0.045	0.005
溶存マンガン	mg/L	0.009	<0.001	0.002	0.010	<0.001	0.002	0.011	0.002
鉄	mg/L	0.07	<0.03	0.03	0.16	0.03	0.06	0.11	0.06
溶存鉄	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	0.07	<0.03	<0.03	0.04	0.04
ナトリウム	mg/L	4.5	4.7	4.2	5.1	4.6	4.5	4.8	4.9
ホウ素	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
アルミニウム	mg/L	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04	0.06	0.04	0.06
亜鉛	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ヒ素	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硫化物イオン	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
クロロフィルa	mg/m <sup>3</sup>	<1.0	2.2	<1.0	<1.0	2.4	<1.0	<1.0	<1.0

※イタリック体は北海道開発局札幌開発建設部による試験結果

※北海道開発局札幌開発建設部実施のアンモニア態窒素の定量下限値は0.05mg/L、ホウ素の定量下限値は0.02mg/L、亜硝酸態窒素の定量下限値は0.001mg/L

令和4年11月10日 採水

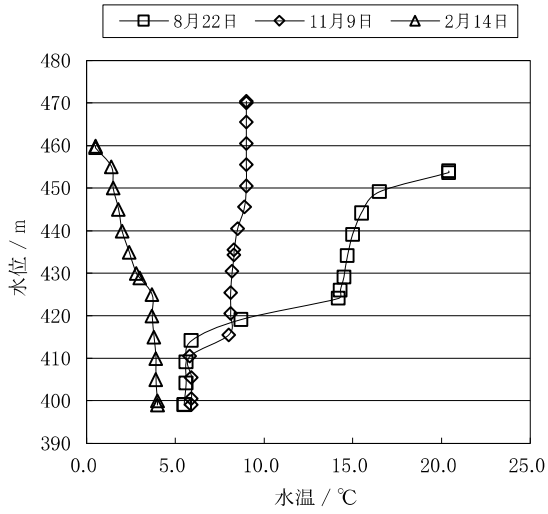
項目	放流水	ダム堤体側			湖心			流入水	
		上層	中層	下層	上層	中層	下層		
水温	℃	11.2	12.2	11.5	4.8	12.1	12.0	5.4	7.0
溶存酸素(DO)	mg/L	11	9.2	8.5	5.2	8.8	8.5	6.1	12
濁度	度	2.1	1.3	1.3	2.4	1.3	1.3	3.2	0.4
電気伝導率	μS/cm	70	70	70	75	70	71	79	69
pH値	-	7.3	7.1	7.0	6.7	7.1	7.1	6.8	7.2
臭気	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジェオスミン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソボルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
浮遊物質(SS)	mg/L	1	<1	<1	1	1	1	3	<1
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-
リン酸イオン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.05	<0.05	<0.05	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	0.001	0.002	<0.001	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
硝酸態窒素	mg/L	0.09	0.08	0.09	0.14	0.08	0.08	0.22	0.10
総リン	mg/L	0.005	0.006	0.005	0.006	0.005	0.006	0.007	<0.003
総窒素	mg/L	0.18	0.18	0.18	0.25	0.20	0.19	0.30	0.15
有機物等(TOC)	mg/L	1.7	1.6	1.6	1.3	1.7	1.6	1.2	0.9
色度	度	5.7	5.8	6.5	6.8	6.3	6.9	6.0	6.2
クロロホルム(生成能)	mg/L	0.020	0.037	0.037	0.028	0.037	0.037	0.027	0.035
ブロモジクロロメタン(生成能)	mg/L	0.005	0.006	0.006	0.010	0.006	0.006	0.009	0.006
ジブロモクロロメタン(生成能)	mg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
ブロモホルム(生成能)	mg/L	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
総トリハロメタン(生成能)	mg/L	0.025	0.043	0.043	0.038	0.043	0.043	0.036	0.041
マンガン	mg/L	0.016	0.012	0.013	0.24	0.011	0.012	0.097	0.002
溶存マンガン	mg/L	0.006	0.004	0.004	0.14	0.003	0.003	0.038	0.002
鉄	mg/L	0.07	0.05	0.06	0.26	0.05	0.06	0.20	<0.03
溶存鉄	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	0.11	<0.03	<0.03	0.07	<0.03

令和5年2月15日 採水

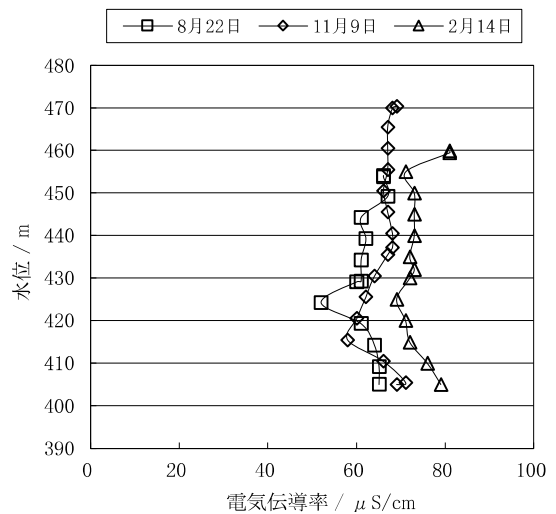
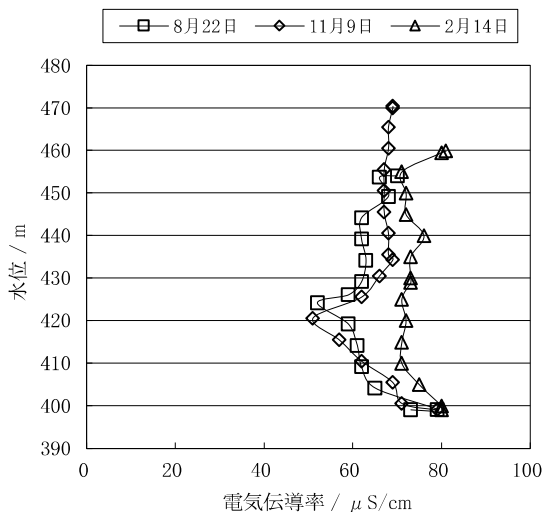
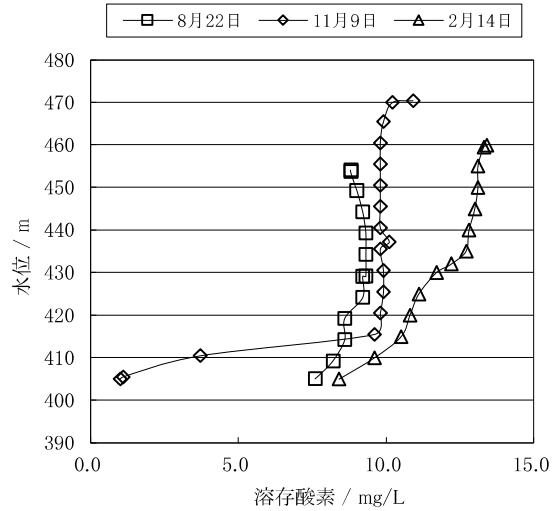
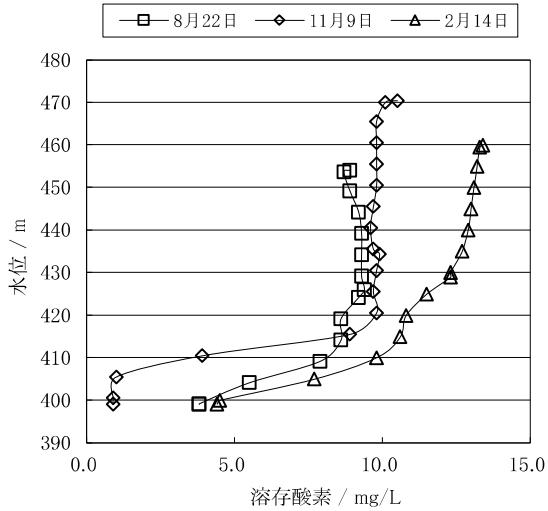
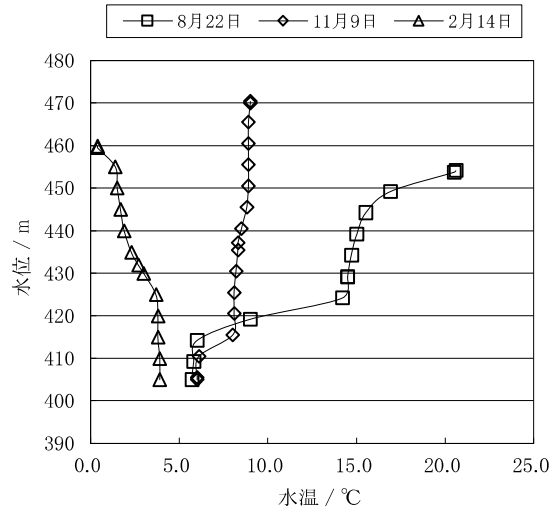
項目	放流水	ダム堤体側			湖心			流入水	
		上層	中層	下層	上層	中層	下層		
水温	℃	-	1.5	3.3	3.7	0.9	2.9	3.2	-
溶存酸素(DO)	mg/L	-	14	12	8.4	13	12	12	-
濁度	度	-	1.0	0.9	3.1	0.3	0.3	1.0	-
電気伝導率	μS/cm	-	79	73	78	70	71	79	-
pH値	-	-	7.1	7.0	6.9	7.1	7.1	7.0	-
臭気	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジェオスミン	mg/L	-	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	-
2-メチルイソボルネオール	mg/L	-	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	-
浮遊物質(SS)	mg/L	-	<1	<1	1	<1	<1	<1	-
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-
リン酸イオン	mg/L	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
アンモニア態窒素	mg/L	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.02	<0.02	<0.02	-
亜硝酸態窒素	mg/L	-	0.001	0.001	0.002	<0.004	<0.004	<0.004	-
硝酸態窒素	mg/L	-	0.17	0.15	0.15	0.18	0.16	0.16	-
総リン	mg/L	-	0.004	0.004	0.006	0.003	0.004	0.004	-
総窒素	mg/L	-	0.22	0.21	0.24	0.22	0.21	0.22	-
有機物等(TOC)	mg/L	-	0.8	1.2	1.4	0.9	1.2	1.2	-
色度	度	-	3.1	3.6	4.2	3.0	3.6	3.8	-
クロロホルム(生成能)	mg/L	-	0.015	0.028	0.029	0.018	0.026	0.027	-
ブロモジクロロメタン(生成能)	mg/L	-	0.005	0.006	0.007	0.005	0.006	0.006	-
ジブロモクロロメタン(生成能)	mg/L	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	-
ブロモホルム(生成能)	mg/L	-	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	-
総トリハロメタン(生成能)	mg/L	-	0.020	0.034	0.036	0.023	0.032	0.033	-
マンガン	mg/L	-	0.005	0.011	0.12	0.005	0.010	0.016	-
溶存マンガン	mg/L	-	0.005	0.002	0.021	0.003	0.002	0.007	-
鉄	mg/L	-	<0.03	0.04	0.13	<0.03	0.03	0.06	-
溶存鉄	mg/L	-	<0.03	<0.03	0.04	<0.03	<0.03	<0.03	-

# 鉛直分布図（豊平峡ダム）

ダム堤体側



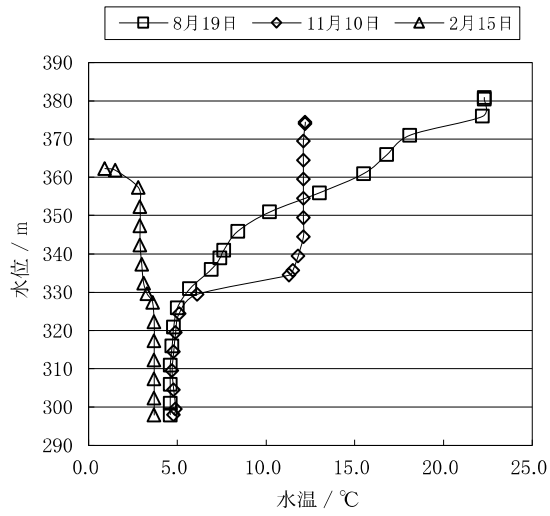
湖心



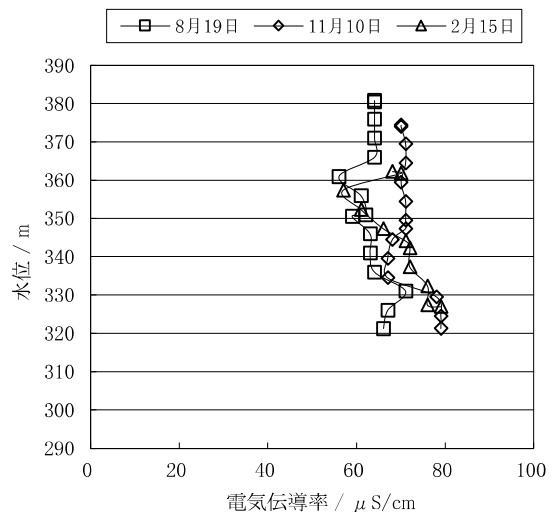
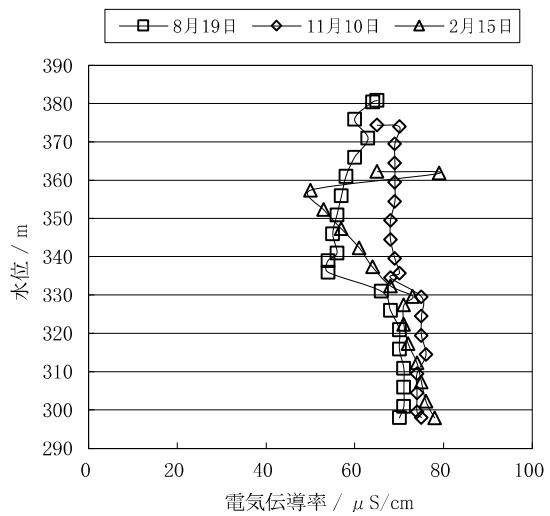
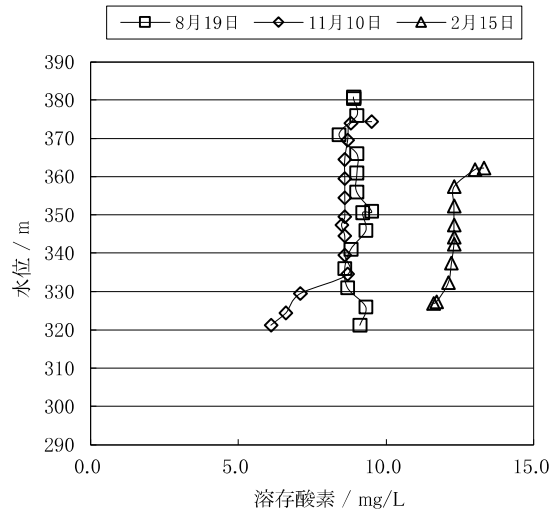
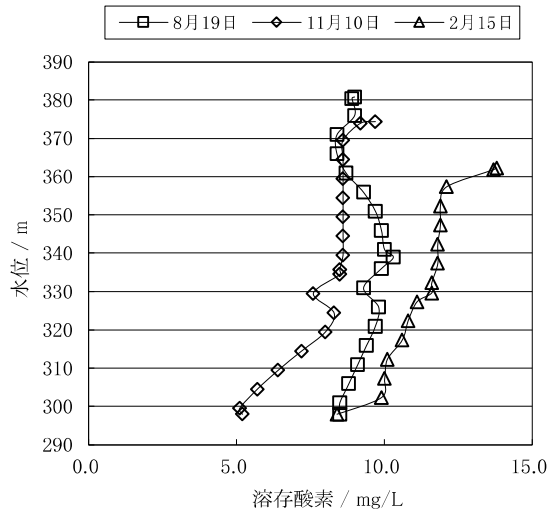
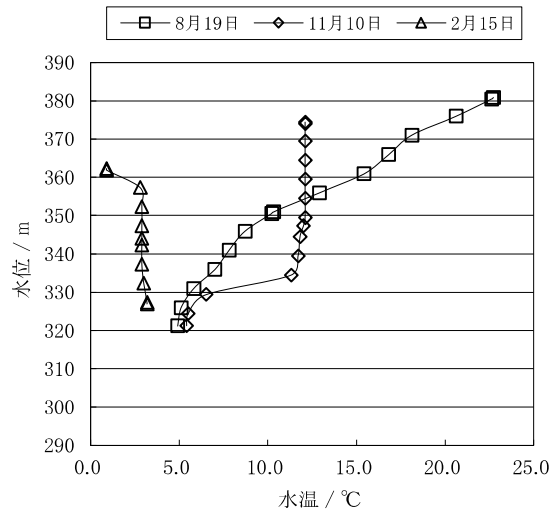
※北海道開発局札幌開発建設部による試験結果

# 鉛直分布図（定山溪ダム）

ダム堤体側



湖心



※北海道開発局札幌開発建設部による試験結果