

# 平成12年度貯水池モニタリング調査結果について

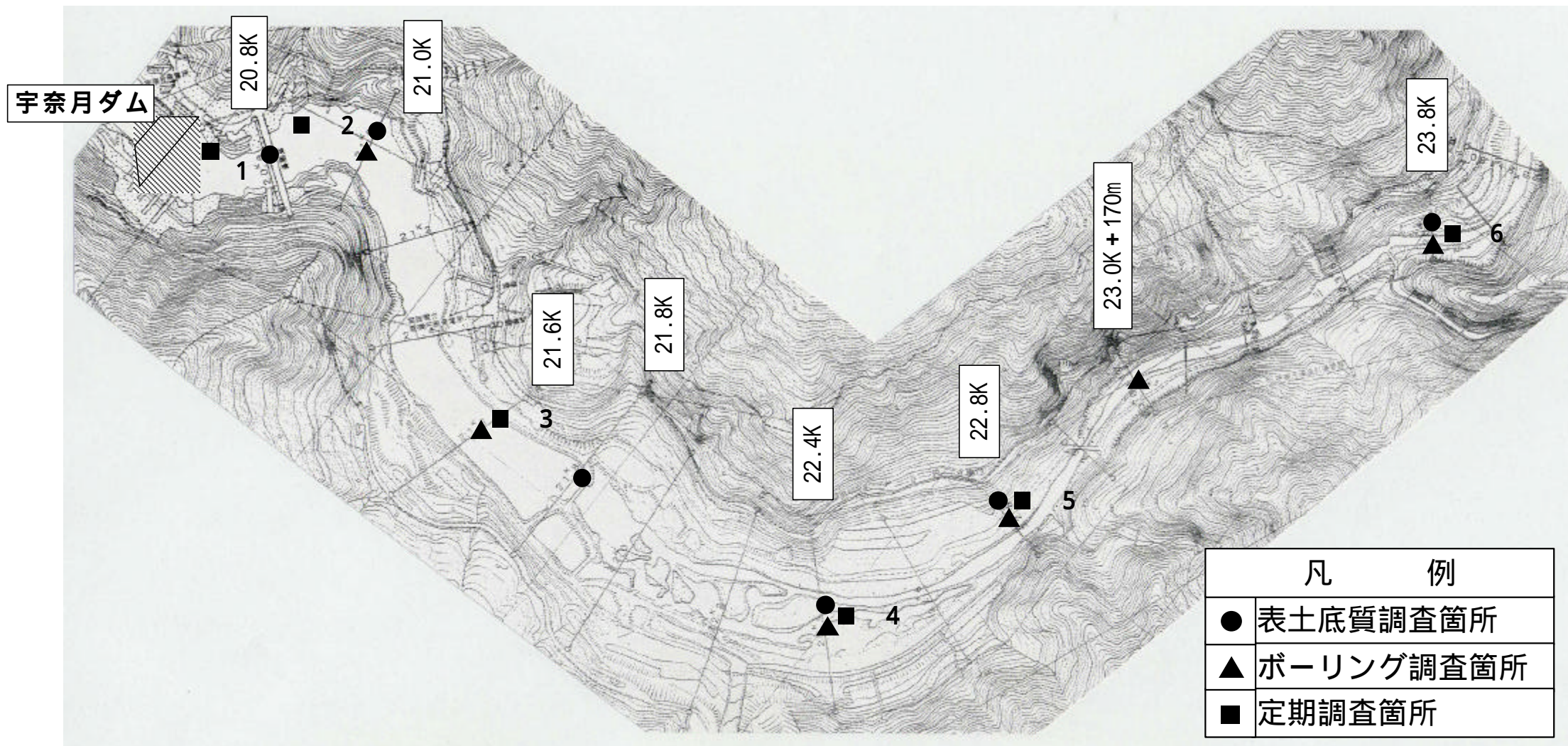
(宇奈月ダム)

# ダム湖表土底質調査

< 宇奈月ダム湖表土採泥調査・分析データ一覧表 >

: 解析中

採泥時期	測線 (No)	横断的な位置	泥温 [ ]	外 観		臭 気		pH		底 質 分 析 項 目												備 考			
				(目視粒度組成)	(内部泥色)	臭気 強度	pH	粒度 (D <sub>50</sub> ) [mm]	COD [mg/g]	強熱 減量 [%]	T - N [mg/g]	有機態 窒 素 [mg/g]	T - P [mg/g]	有機態 リ ン [mg/g]	TOC [mg/g]	リグニ ン [mg/kg]	ORP [mv]	硫化物 [mg/g]	2価鉄 [mg/kg]	遊 離 酸化鉄 [mg/kg]	全 鉄 [mg/kg]		DO消費量		
H12.6.1~6	No. 1		11.3	粒度ほぼ均一な砂	7.5Y4/1	土臭	-	7.4	23	0.055	8	3.1	0.47	-	0.43	-	0.57	-	115	< 0.01	641	5,470	-	-	巡視船よりエグマンバ ージ採泥器を用いて採 泥。
	No. 2		11.3	粒度ほぼ均一な砂	5Y4/2	土臭	-	7.5	23	0.062	7	2.6	0.36	-	0.40	-	1.04	-	269	0.01	864	5,750	-	-	
	No. 3		10.0	粒度ほぼ均一な砂	7.5Y4/1	沼沢臭	-	7.4	23	0.08	6	2.9	0.09	-	0.21	-	0.76	-	174	0.01	850	3,610	-	-	
	No. 4		14.1	粒度ほぼ均一な砂	5Y5/1	沼沢臭	-	7.8	23	0.43	1	1.2	0.01	-	0.15	-	0.42	-	380	< 0.01	22	1,200	-	-	
	No. 5		17.3	粒度ほぼ均一な砂	7.5Y4/1	沼沢臭	-	7.4	23	0.082	5	2.4	0.08	-	0.31	-	0.78	-	259	0.02	580	3,320	-	-	
	No. 6		14.9	粒度ほぼ均一な砂	7.5Y5/1	沼沢臭	-	7.6	23	0.36	< 1	0.9	< 0.01	-	0.07	-	< 0.01	-	396	< 0.01	7	1,240	-	-	
H12.9.18	No. 1		17.3	粒度ほぼ均一な砂	7.5Y4/2	沼沢臭	-	7.3	23	0.054	12	3.6	0.40	-	0.70	-	0.92	-	137	< 0.01	1,000	5,100	-	-	巡視船よりエグマンバ ージ採泥器を用いて採 泥。
	No. 2		14.5	粒度ほぼ均一な砂	7.5Y4/2	沼沢臭	-	7.2	25	0.060	11	3.8	0.40	-	0.84	-	0.87	-	99	< 0.01	1,100	5,500	-	-	
	No. 3		19.0	粒度ほぼ均一な砂	7.5Y4/2	沼沢臭	-	7.0	25	0.051	12	3.7	0.46	-	0.22	-	0.84	-	103	< 0.01	830	4,800	-	-	
	No. 4		17.2	粒度ほぼ均一な砂	7.5Y4/2	沼沢臭	-	7.2	25	0.082	11	3.7	0.31	-	0.16	-	1.08	-	138	< 0.01	930	5,300	-	-	
	No. 5		17.0	粒度ほぼ均一な砂	7.5Y4/2	沼沢臭	-	7.3	25	0.082	11	3.3	0.37	-	0.05	-	0.95	-	303	< 0.01	580	4,400	-	-	
	No. 6		20.0	小石混じりの砂	7.5Y6/1	なし	-	7.4	25	0.920	< 1	0.9	0.02	-	0.09	-	0.11	-	325	< 0.01	< 1	590	-	-	
H12.12.21	20.8K	湖面橋付近 水中	12.8	粘性が高く細かい	2.5GY4/1	沼沢臭	3	6.7	18	0.049	6	2.6	0.24	0.24	0.90	0.84	0.99	< 0.01	123	< 0.01	810	4,700	31,000	-175*10 <sup>-6</sup>	巡視船よりエグマンバ ージ採泥器を用いて採 泥。
	21.0K	ボーリング付近 水中	13.4	粘性が高く細かい	5GY3/1	沼沢臭	3	6.8	18	0.051	7	2.7	0.36	0.35	1.28	1.22	0.53	< 0.01	64	< 0.01	680	4,200	34,000	-170*10 <sup>-6</sup>	
	21.8K	右岸側 水中	12.8	粘性が高く細かい	2.5GY3/1	沼沢臭	3	6.8	18	0.061	8	3.1	0.39	0.38	0.85	0.77	0.63	< 0.01	73	< 0.01	1,500	4,500	34,000	-210*10 <sup>-6</sup>	
	22.4K	ボーリング付近 水中	12.7	粘性が高く細かい	2.5GY3/1	沼沢臭	3	7.0	18	0.060	11	5.3	0.65	0.63	0.63	0.56	1.85	< 0.01	77	< 0.01	1,300	5,400	37,000	-355*10 <sup>-6</sup>	
	22.8K	ボーリング付近 水中	13.0	粒径の粗い砂 比較的大きな葉が黒く 変色	2.5GY4/1	沼沢臭	3	7.0	18	0.180	3	1.8	0.23	0.23	0.46	0.42	0.30	< 0.01	76	< 0.01	440	2,000	23,000	-36.7*10 <sup>-6</sup>	
	23.8K	ボーリング付近 水中	12.7	粘性が高く細かい ミズナラの葉が黒く 変色	2.5GY3/1	沼沢臭	3	7.3	18	0.140	6	3.6	0.26	0.25	0.79	0.75	0.59	< 0.01	86	< 0.01	360	3,400	33,000	-89.0*10 <sup>-6</sup>	
H13.2.16	20.8K	湖面橋付近 水中	3.6	粘性が高く細かい	10Y3/2	沼沢臭	3	7.0	17	0.060	6	2.8	0.27	0.27	0.93	0.48	0.83	< 0.01	203	< 0.01	290	4,000	29,000	-125*10 <sup>-6</sup>	積雪のため、この地点 以外は採取不可。
	21.0K	ボーリング付近 水中	3.3	粘性が高く細かい	2.5GY4/1	沼沢臭	3	7.2	17	0.061	6	2.7	0.24	0.23	0.88	0.40	0.87	< 0.01	276	< 0.01	350	4,000	31,000	-141*10 <sup>-6</sup>	
H13.3.16	20.8K	湖面橋付近 水中	5.5	粘性が高く細かい	5GY4/1	沼沢臭	2	7.1	19	0.058	8	3.3	0.64	0.63	0.87	0.39			131	< 0.01	910	4,500	30,000		
	21.0K	ボーリング付近 水中	5.5	粘性が高く細かい	7.5GY3/1	沼沢臭	1	7.1	19	0.063	9	3.2	0.60	0.59	0.81	0.39			242	< 0.01	740	4,400	31,000		
	21.8K	右岸側 水中	5.7	粘性が高く細かい	2.5GY4/1	沼沢臭	1	7.0	19	0.058	11	3.6	0.59	0.57	0.90	0.36			102	< 0.01	1,000	5,300	32,000		

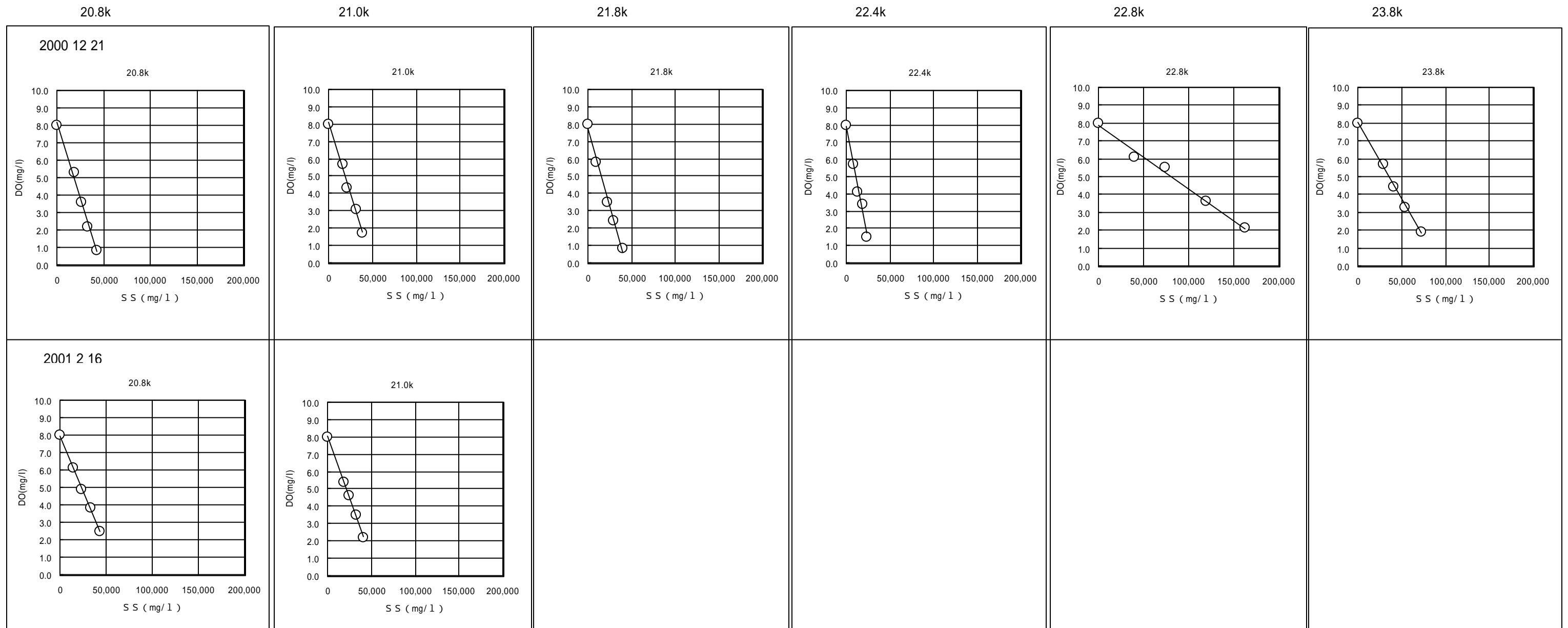


< 宇奈月ダム湖表土採泥調査・分析データ一覧表 >

: 解析中

	調査時期	排砂量	測線 (No)	底質分析項目																						
				泥温 [ ]	外 観		臭 気 臭気 強度	pH [ ]	粒 度 (D <sub>50</sub> ) [mm]	COD [mg/g]	強熱 減量 [%]	T - N [mg/g]	有機態 窒 素 [mg/g]	T - P [mg/g]	有機態 リ ン [mg/g]	TOC [mg/g]	リグニン ・ケトン [mg/kg]	ORP [mv]	硫化物 [mg/g]	2価鉄 [mg/kg]	遊離 酸化鉄 [mg/kg]	全 鉄 [mg/kg]	DO消費量			
					(目視粒度組成)	(内部泥色)																				
出し平ダム	H7 . 7 大出水後	H7.7.17 ~ 28	-	出し平 . 1						0.09	< 1.0	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	H7.10緊急 排砂	排砂前平常時	H7.8.9 ~ 12	約172万m3	出し平 . 1						0.19	1.6	1.2	0.04		0.35					325	0.016				
		排砂 1 日後	H7.11.1 ~ 4		出し平 . 1						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		排砂 1 週間後	H7.11.7		出し平 . 1						0.10	3.0	1.4	0.11		0.45					187	< 0.01				
		排砂 1 ヶ月後	H7.12.1 ~ 4		出し平 . 1						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H8.6緊急 排砂	排砂前平常時	H8.6.17 ~ 27	約80万m3	出し平 . 1						0.05	9.8	3.5	0.40		0.55					-12	< 0.01				
		排砂 1 日後	H8.7.2		出し平 . 1						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		排砂 1 週間後	H8.7.8		出し平 . 1						0.07	12.0	1.7	0.22		0.50					290	0.013				
		排砂 1 ヶ月後	H8.8.1		出し平 . 1						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H9.7緊急 排砂	排砂前平常時	H9.5.28 ~ 30	約46万m3	出し平 . 1						0.12	9.1	3.6	0.48		0.57					38	0.027				
		排砂 1 日後	H9.7.14 ~ 15		出し平 . 1						0.11	10.3	2.6	0.32		0.45					271	< 0.01				
		排砂 1 ヶ月後	H9.8.6		出し平 . 1						0.08	5.2	1.6	0.12		0.52					156	< 0.01				
	H10.6排砂	排砂前平常時	H10.5.25	約34万m3	出し平 . 1						0.12	7.0	2.0	0.13		0.53					90	< 0.01				
		排砂 1 日後	H10.7.1		出し平 . 1						0.16	2.2	2.2	0.06		0.37					120	< 0.01				
		出水 3 日後	H10.7.13		出し平 . 1						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		排砂 1 ヶ月後	H10.8.6		出し平 . 1						0.03	6.2	3.1	0.33		0.65					143	0.070				
H11.9排砂	排砂前平常時	H11.5.31	約70万m3	出し平 . 1						0.09	2.0	-	0.05		0.47					364	-					
	排砂後平常時	H11.10.6		出し平 . 1						0.17	5.0	-	0.06		0.53					117	-					
宇奈月ダム	H12.6.1 ~ 6	-	No . 1	11.3	粒度ほぼ均一な砂	7.5Y4/1	土臭	-	7.4	23	0.055	8	3.1	0.47	-	0.43	-	0.57	-	115	< 0.01	641	5,470	-	-	
			No . 2	11.3	粒度ほぼ均一な砂	5Y4/2	土臭	-	7.5	23	0.062	7	2.6	0.36	-	0.40	-	1.04	-	269	0.01	864	5,750	-	-	
			No . 3	10.0	粒度ほぼ均一な砂	7.5Y4/1	沼沢臭	-	7.4	23	0.08	6	2.9	0.09	-	0.21	-	0.76	-	174	0.01	850	3,610	-	-	
			No . 4	14.1	粒度ほぼ均一な砂	5Y5/1	沼沢臭	-	7.8	23	0.43	1	1.2	0.01	-	0.15	-	0.42	-	380	< 0.01	22	1,200	-	-	
			No . 5	17.3	粒度ほぼ均一な砂	7.5Y4/1	沼沢臭	-	7.4	23	0.082	5	2.4	0.08	-	0.31	-	0.78	-	259	0.02	580	3,320	-	-	
			No . 6	14.9	粒度ほぼ均一な砂	7.5Y5/1	沼沢臭	-	7.6	23	0.36	< 1	0.9	< 0.01	-	0.07	-	< 0.01	-	396	< 0.01	7	1,240	-	-	
	H12.9.18	-	No . 1	17.3	粒度ほぼ均一な砂	7.5Y4/2	沼沢臭	-	7.3	23	0.054	12	3.6	0.40	-	0.70	-	0.92	-	137	< 0.01	1,000	5,100	-	-	
			No . 2	14.5	粒度ほぼ均一な砂	7.5Y4/2	沼沢臭	-	7.2	25	0.060	11	3.8	0.40	-	0.84	-	0.87	-	99	< 0.01	1,100	5,500	-	-	
			No . 3	19	粒度ほぼ均一な砂	7.5Y4/2	沼沢臭	-	7.0	25	0.051	12	3.7	0.46	-	0.22	-	0.84	-	103	< 0.01	830	4,800	-	-	
			No . 4	17.2	粒度ほぼ均一な砂	7.5Y4/2	沼沢臭	-	7.2	25	0.082	11	3.7	0.31	-	0.16	-	1.08	-	138	< 0.01	930	5,300	-	-	
			No . 5	17.0	粒度ほぼ均一な砂	7.5Y4/2	沼沢臭	-	7.3	25	0.082	11	3.3	0.37	-	0.05	-	0.95	-	303	< 0.01	580	4,400	-	-	
			No . 6	20.0	小石混じりの砂	7.5Y6/1	なし	-	7.4	25	0.920	< 1	0.9	0.02	-	0.09	-	0.11	-	325	< 0.01	< 1	590	-	-	
	H12.12.21	-	20.8K	12.8	粘性が高く細かい	2.5GY4/1	沼沢臭	3	6.7	18	0.049	6	2.6	0.24	0.24	0.90	0.84	0.99	< 0.01	123	< 0.01	810	4,700	31,000	-175*10 <sup>-6</sup>	
			21.0K	13.4	粘性が高く細かい	5GY3/1	沼沢臭	3	6.8	18	0.051	7	2.7	0.36	0.35	1.28	1.22	0.53	< 0.01	64	< 0.01	680	4,200	34,000	-170*10 <sup>-6</sup>	
			21.8K	12.8	粘性が高く細かい	2.5GY3/1	沼沢臭	3	6.8	18	0.061	8	3.1	0.39	0.38	0.85	0.77	0.63	< 0.01	73	< 0.01	1,500	4,500	34,000	-210*10 <sup>-6</sup>	
			22.4K	12.7	粘性が高く細かい	2.5GY3/1	沼沢臭	3	7.0	18	0.060	11	5.3	0.65	0.63	0.63	0.56	1.85	< 0.01	77	< 0.01	1,300	5,400	37,000	-355*10 <sup>-6</sup>	
			22.8K	13.0	粒径の粗い砂 比較的大きな葉が黒く 変色	2.5GY4/1	沼沢臭	3	7.0	18	0.180	3	1.8	0.23	0.23	0.46	0.42	0.30	< 0.01	76	< 0.01	440	2,000	23,000	-36.7*10 <sup>-6</sup>	
			23.8K	12.7	粘性が高く細かい ミズナラの葉が黒く変色	2.5GY3/1	沼沢臭	3	7.3	18	0.140	6	3.6	0.26	0.25	0.79	0.75	0.59	< 0.01	86	< 0.01	360	3,400	33,000	-89.0*10 <sup>-6</sup>	
	H13.2.16	-	20.8K	3.6	粘性が高く細かい	10Y3/2	沼沢臭	3	7.0	17	0.060	6	2.8	0.27	0.27	0.93	0.48	0.83	< 0.01	203	< 0.01	290	4,000	29,000	-125*10 <sup>-6</sup>	
			21.0K	3.3	粘性が高く細かい	2.5GY4/1	沼沢臭	3	7.2	17	0.061	6	2.7	0.24	0.23	0.88	0.40	0.87	< 0.01	276	< 0.01	350	4,000	31,000	-141*10 <sup>-6</sup>	
	H13.3.16	-	20.8K	5.5	粘性が高く細かい	5GY4/1	沼沢臭	2	7.1	19	0.058	8	3.3	0.64	0.63	0.87	0.39			131	< 0.01	910	4,500	30,000		
			21.0K	5.5	粘性が高く細かい	7.5GY3/1	沼沢臭	1	7.1	19	0.063	9	3.2	0.60	0.59	0.81	0.39			242	< 0.01	740	4,400	31,000		
			21.8K	5.7	粘性が高く細かい	2.5GY4/1	沼沢臭	1	7.0	19	0.058	11	3.6	0.59	0.57	0.90	0.36			102	< 0.01	1,000	5,300	32,000		

# DO消費量 (DO - SS グラフ)

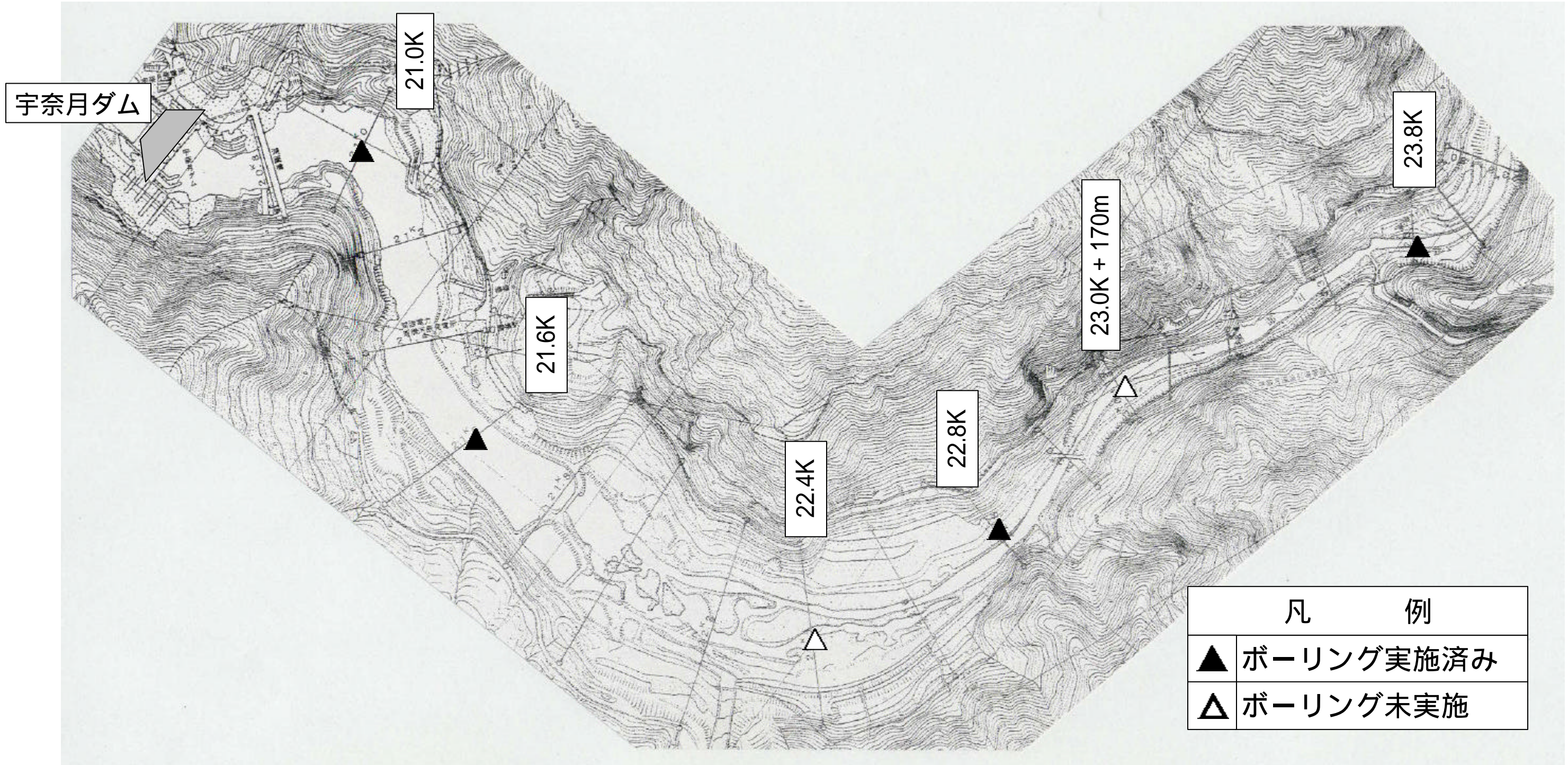


: 上図は、4 ケースの濃度に調整し、70 分後の DO 値を整理したものであり、SS 値が 0 mg/l のデータは清水の 70 分後の DO 値を示す。  
 なお、本試験は、空気が供給されない条件で室内分析を行ったものである。

図 - 宇奈月ダム底質の DO 試験結果

# ボーリング結果

# 宇奈月ダム湖ボーリング位置図



# 宇奈月ダム湖ボーリングコア写真

## ボーリング孔名 21.0K



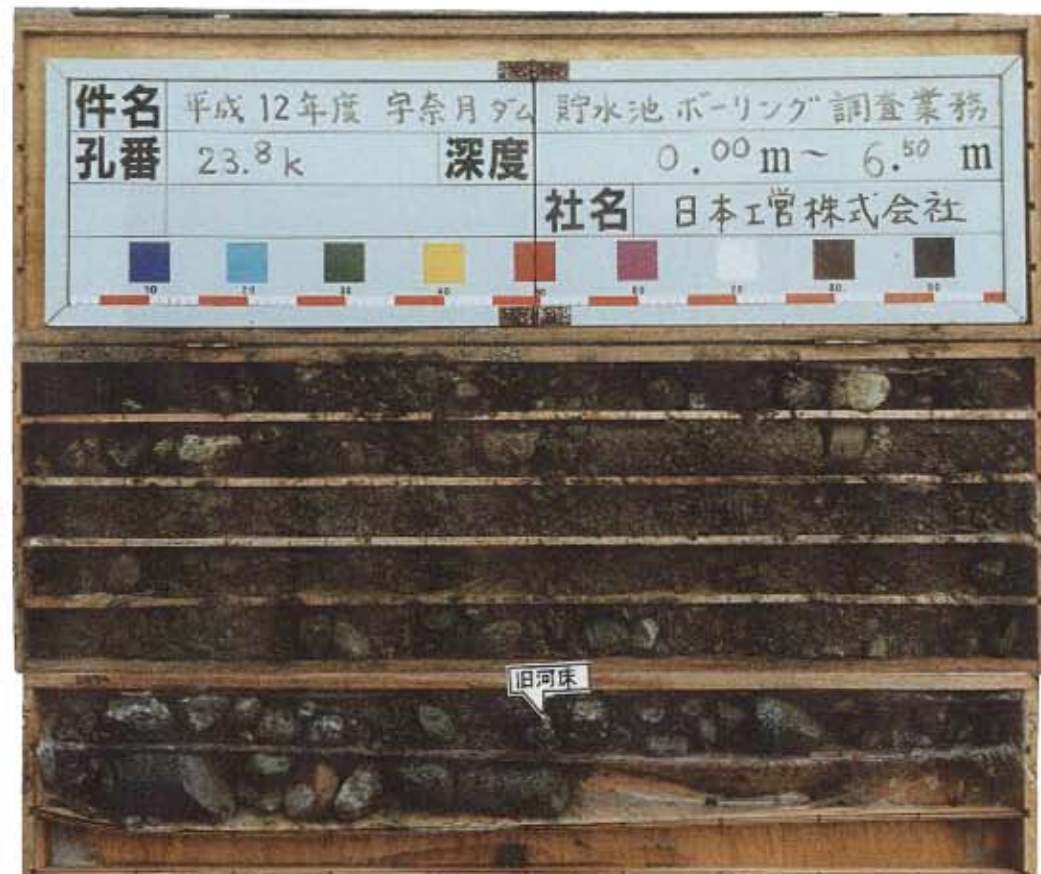
## ボーリング孔名 21.6K



## ボーリング孔名 22.8K

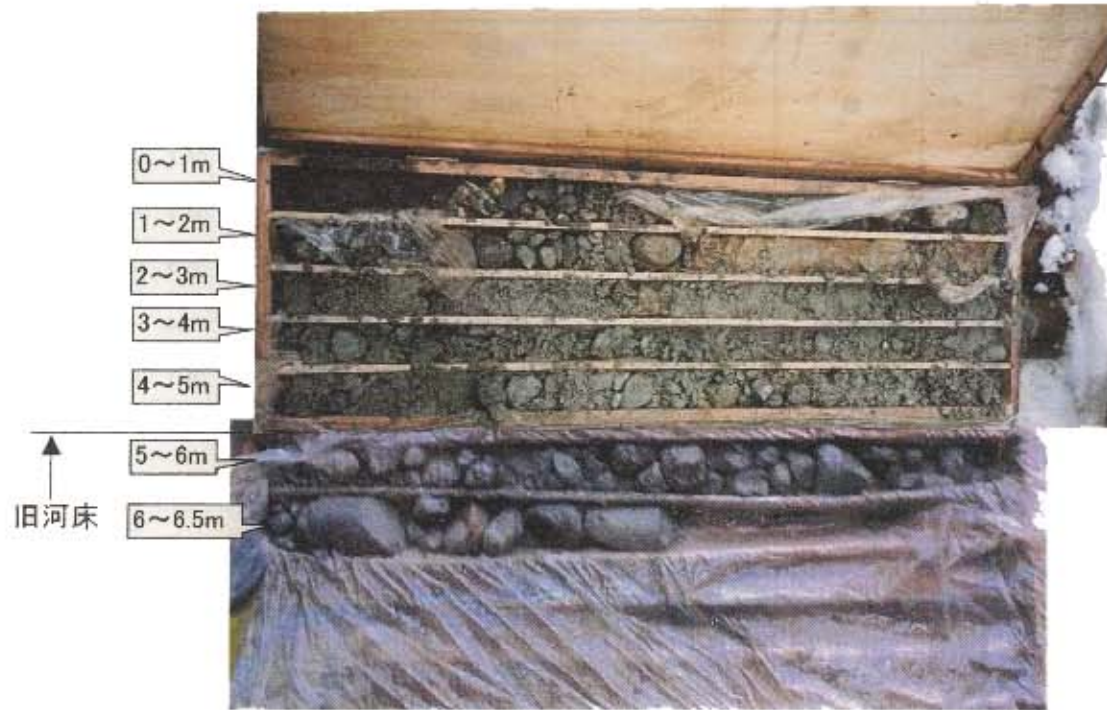


## ボーリング孔名 23.8K





# ボーリング調査結果 (23. 8k地点) 貯水池最上流部 (宇奈月ダム)



23. 8k地点 ボーリングコア写真



コアサンプリング箇所(0~1m): 泥



ボーリング作業状況(平成12年12月28日)



コアサンプリング箇所(3~4m): 砂層



