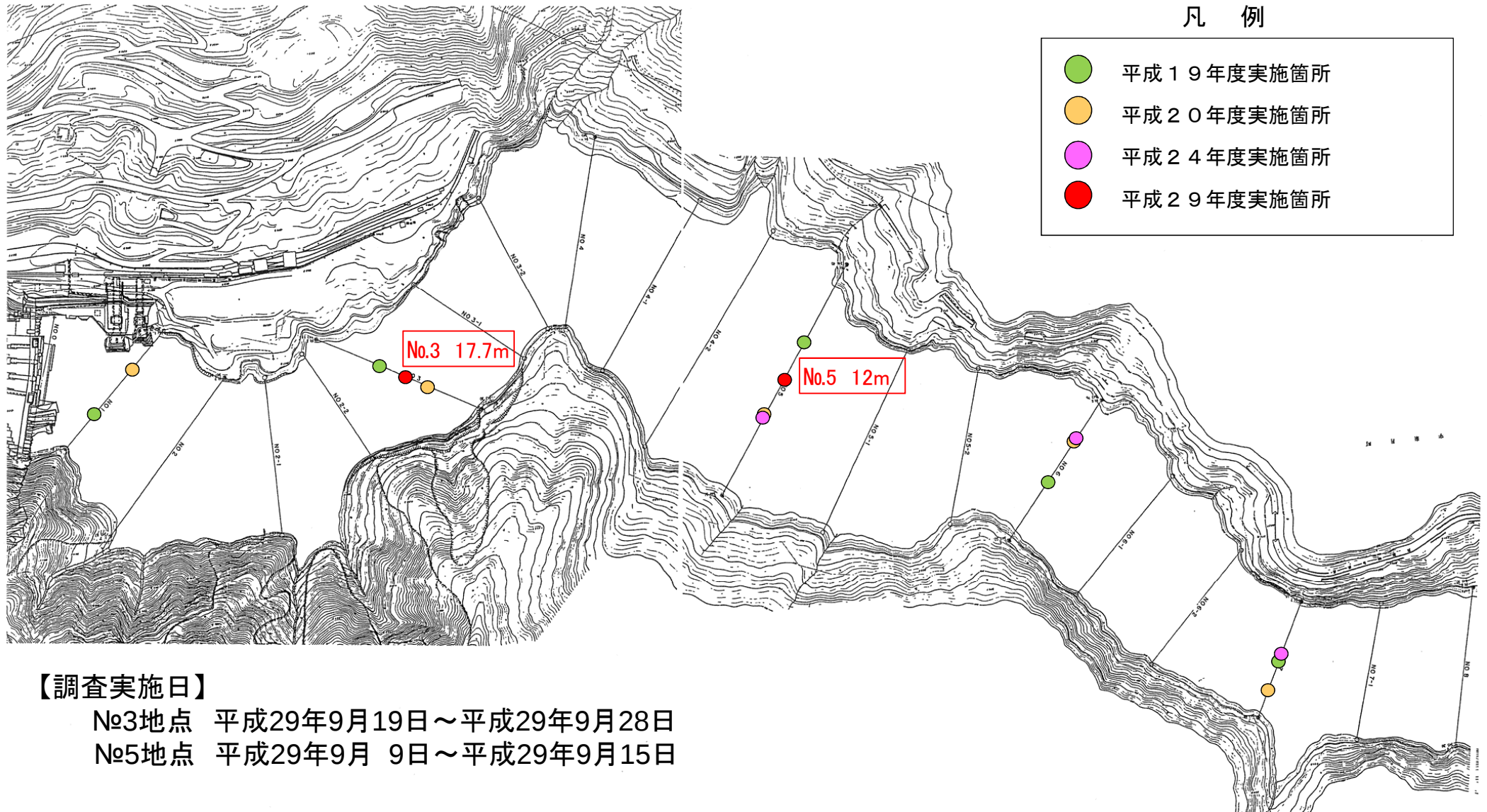


平成29年度 出し平ダム湛水池内ボーリング調査結果

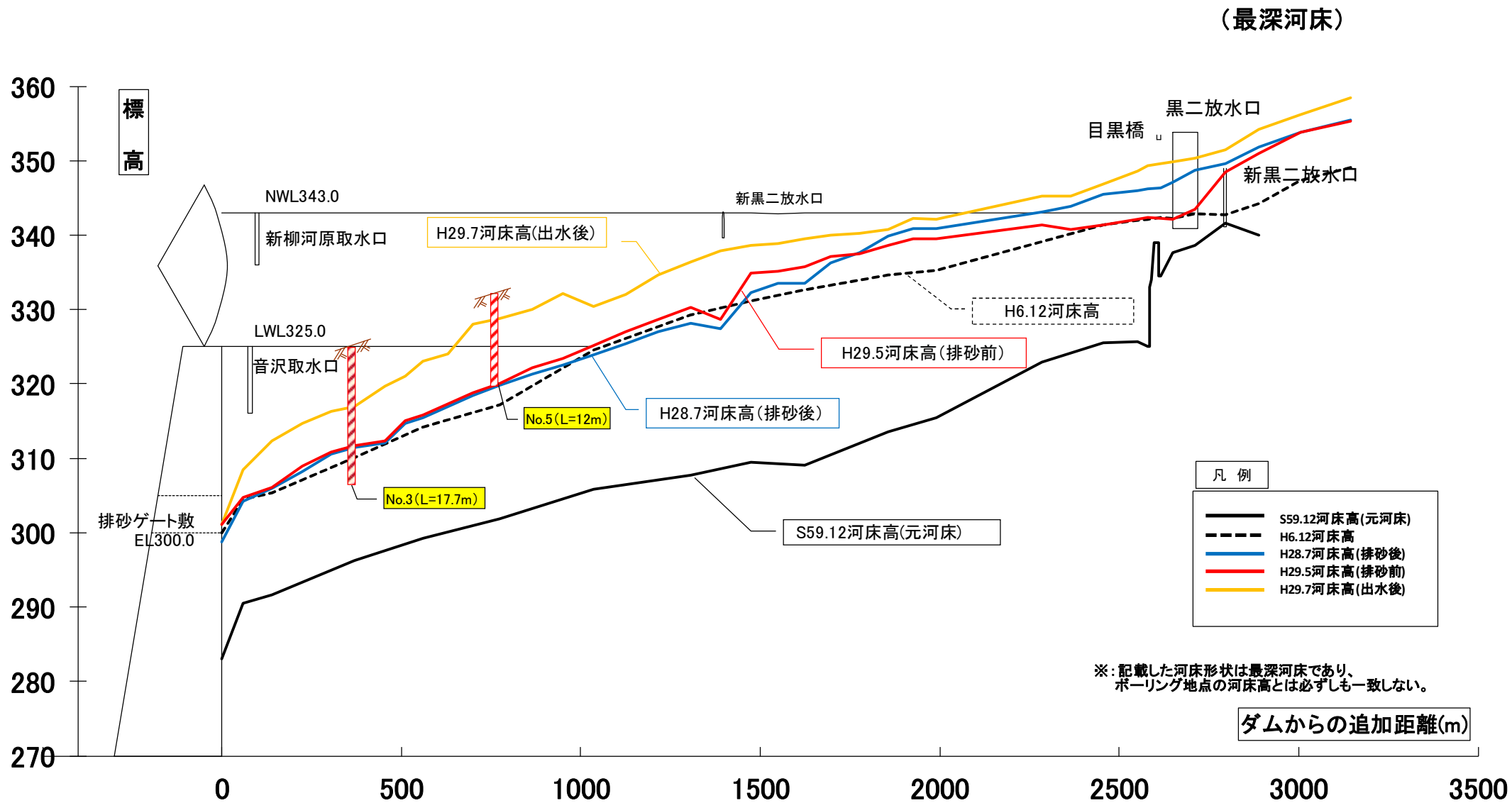
～ 目 次 ～

1.	出し平ダム湛水池ボーリング調査 位置図	-----	1
2.	出し平ダム湛水池ボーリング調査 縦断面図	-----	2
3.	出し平ダム湛水池ボーリング調査 横断面図	-----	3
4.	No.3ボーリング調査結果(柱状図、コア写真)	-----	4
5.	No.5ボーリング調査結果(柱状図、コア写真)	-----	5
6.	No.3既往ボーリング調査結果との比較(平成8年～29年)	-----	6
7.	No.3既往ボーリング調査結果との比較(平成20年と29年)	-----	7
8.	No.5既往ボーリング調査結果との比較(平成12年～29年)	-----	8
9.	No.5既往ボーリング調査結果との比較(平成20年と29年)	-----	9
10.	サンプリング試料分析結果一覧表	-----	10
11.	ボーリング調査結果の総括	-----	11

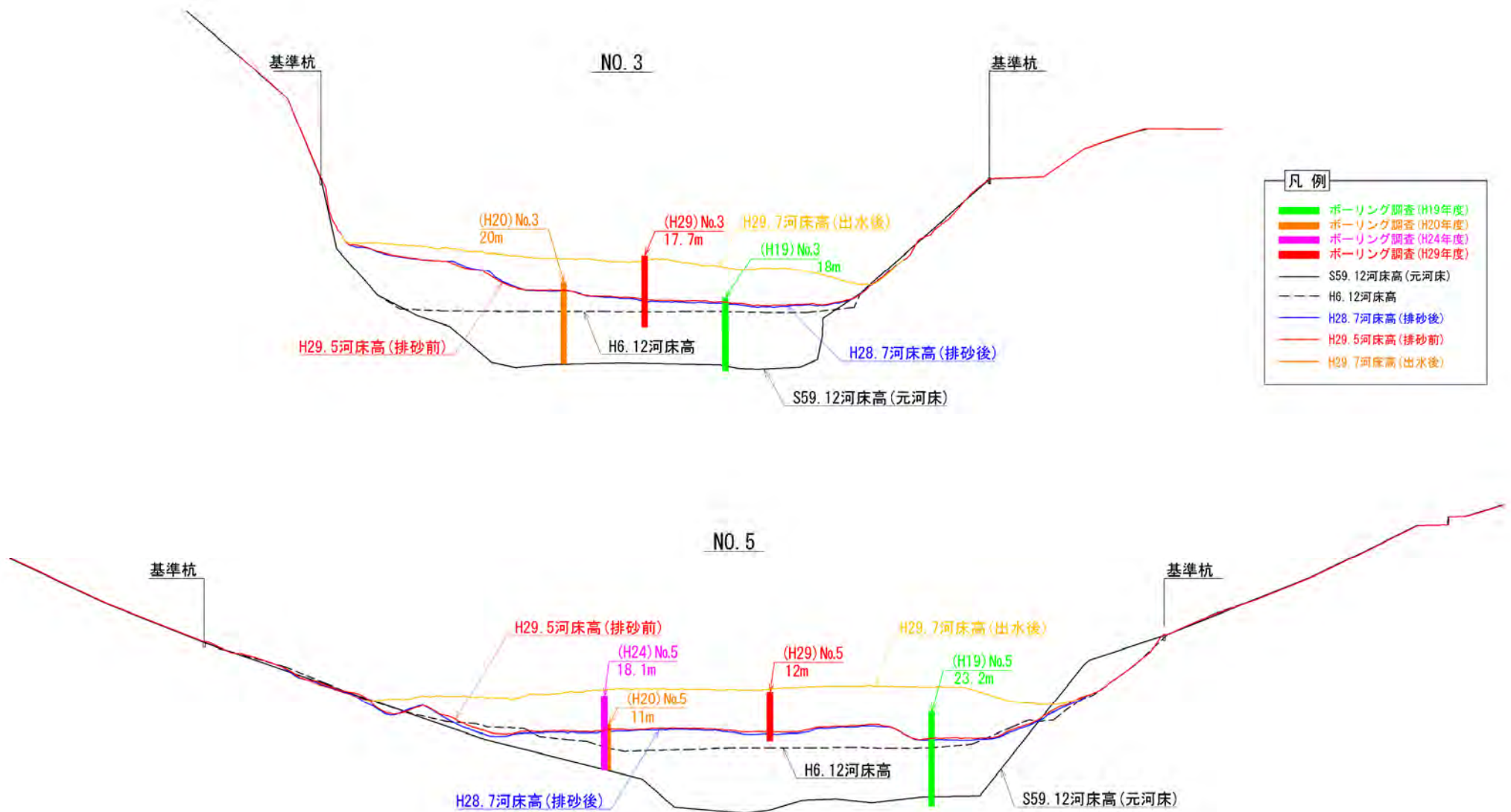
出し平ダム湛水池ボーリング調査 位置図



出し平ダム湛水池ボーリング調査 縦断面図

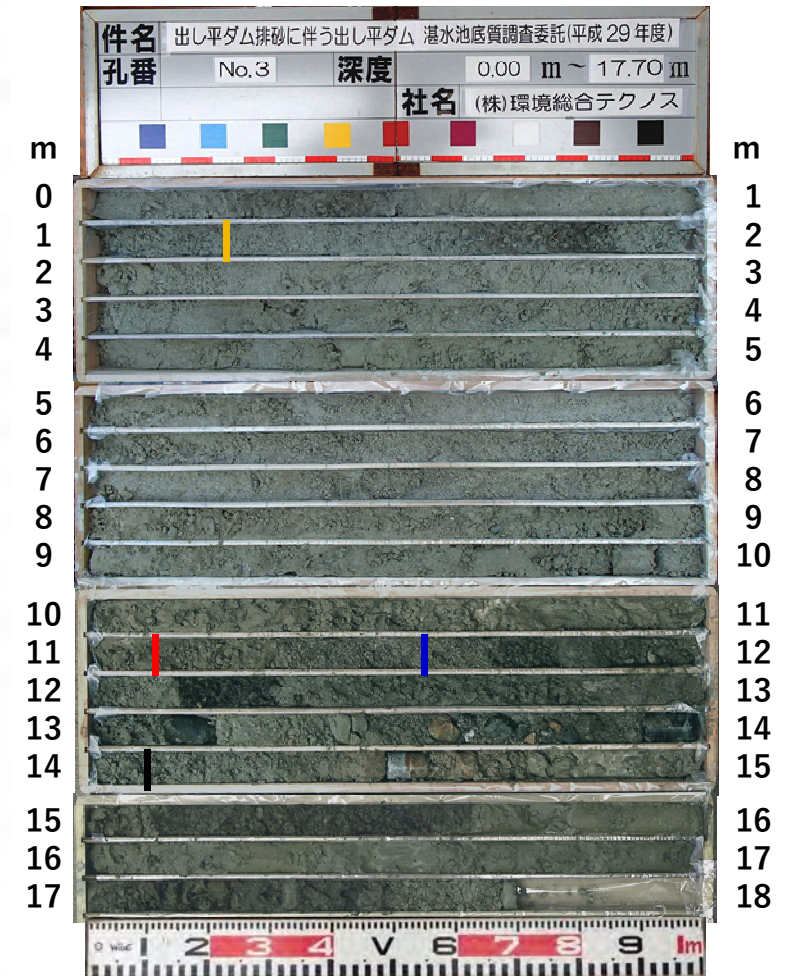
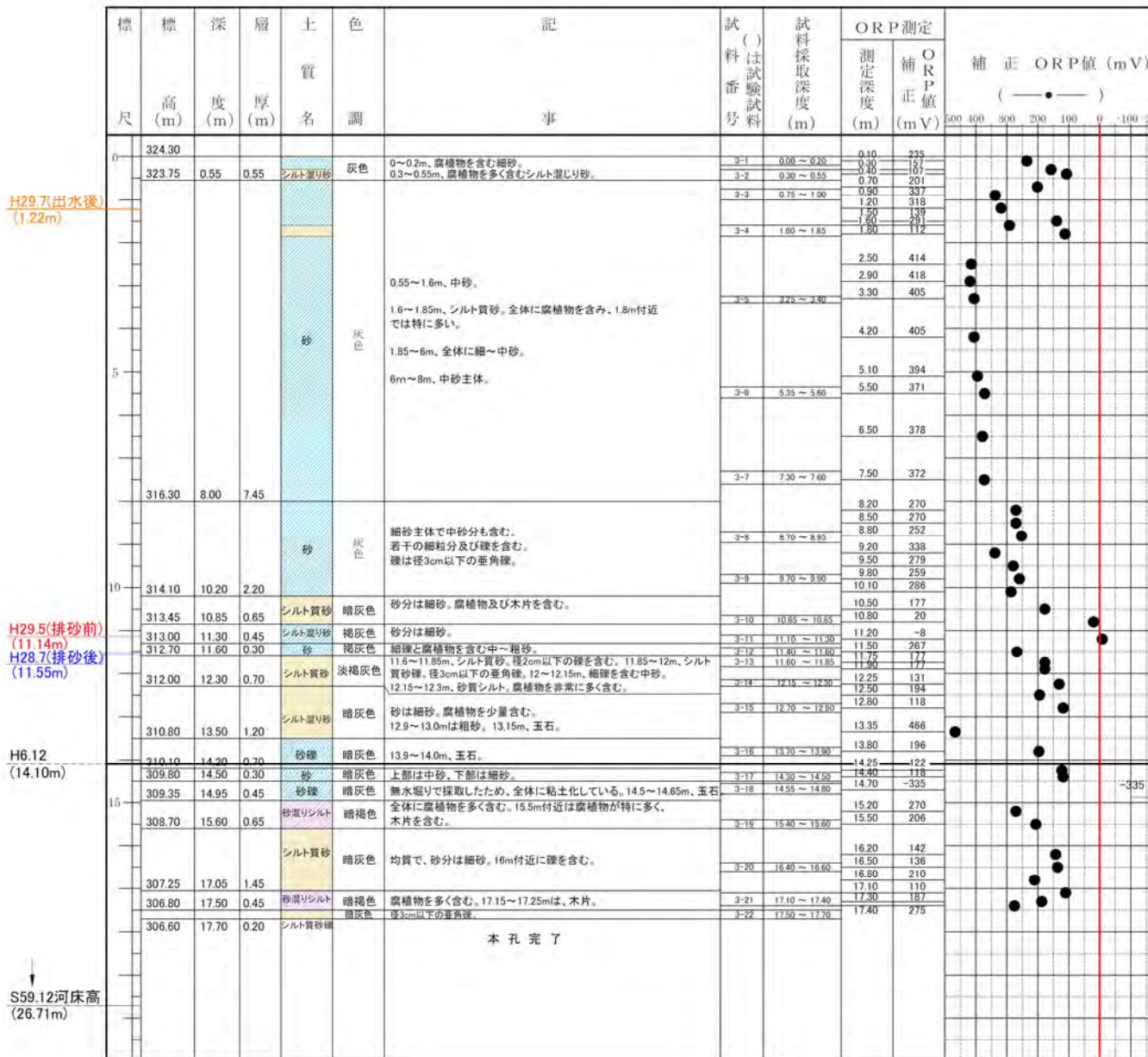


出し平ダム湛水池ボーリング調査 横断図



No. 3 出し平ダム湛水池ボーリング調査結果(柱状図、コア写真)

No.3孔 L=17.7m



凡例

- : 主に礫あるいは砂の箇所
- : 主に粘土、シルトであり、有機物指標が小さい箇所
- : 主に粘土、シルトであり、有機物指標が比較的高い箇所

No. 5 出し平ダム湛水池ボーリング調査結果(柱状図、コア写真)

H29.7(出水後)
(-0.85m)

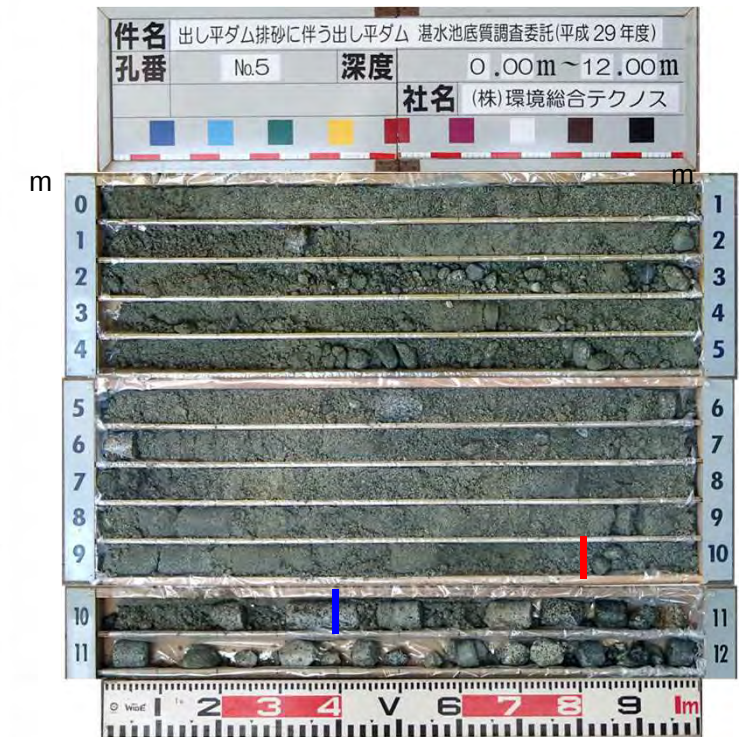
H29.5(排砂前)
(9.81m)
H28.7(排砂後)
(10.40m)

H6.12
(13.80m)

S59.12河床高
(28.94m)

標高 (m)	深度 (m)	層厚 (m)	土質 名	色調	記 事	試料 番号	試料採取 深度 (m)	ORP測定 測定深度 (m)	補正 ORP値 (mV)	補正 ORP値 (mV) (—●—)
331.80										
329.6	2.20	2.20	砂	褐色 ～ 灰色	0～0.2m 褐色のシルト泥にリ砂。 砂分は、細～中砂。 0.2～2.2m 中～粗砂主体で、 1.3m～は細砂も混じる。 0.2～1.3m、1.9～2.2m間は砂分を少量含む。	5-1	0.00～0.20	0.10	288	
328.80	3.00	0.80	砂礫	灰色	礫は、径5cm以下の垂円～垂角礫。	5-2	1.80～1.80	1.10	373	
327.40	4.40	1.40	砂	灰色	中～粗砂。径2cm以下の垂角礫及び径2cm以下のシルト塊をわずかに含む。	5-3	2.20～2.20	1.70	318	
326.80	5.00	0.60	砂礫	灰色	砂分は中～粗砂。礫は径7cm以下の垂円～垂角礫。	5-4	4.10～4.20	2.25	377	
326.35	5.45	0.45	砂	灰色	粗砂が多い。	5-5	4.70～4.80	3.50	324	
325.00	6.80	1.35	玉石混り 砂	淡褐色 ～ 灰色	砂分は粗砂が多い。礫は、径3cm以下の垂円～垂角礫。玉石(最大コア長6cm)を少量含む。	5-6	5.20～5.40	4.25	295	
322.05	9.75	2.95	砂	褐色 ～ 灰色	径3cm以下の垂円～垂角礫をわずかに含む。 6.95m付近に腐植木片を含み、6.95～7.1m間は有機質土が混じる部分あり。 7.5～7.6m付近に、木片あり。 7.8～7.95m、9.6～9.75mは、暗灰色のシルト泥にリで砂で、腐植木片を含む。	5-7	6.50～6.75	5.30	353	
319.80	12.00	2.25	玉石混り 砂礫	灰色	花崗岩類、閃緑岩類などの硬質な玉石がきわめて多い。最大コア長12cm。 礫は、垂円～垂角礫。	5-8	6.90～7.10	6.65	331	
						5-9	7.80～7.95	7.55	340	
						5-10	8.40～8.60	7.90	235	
						5-11	9.60～9.75	8.50	324	
						5-12	10.00～10.30	9.65	215	
								10.10	363	
					本 孔 完 了					

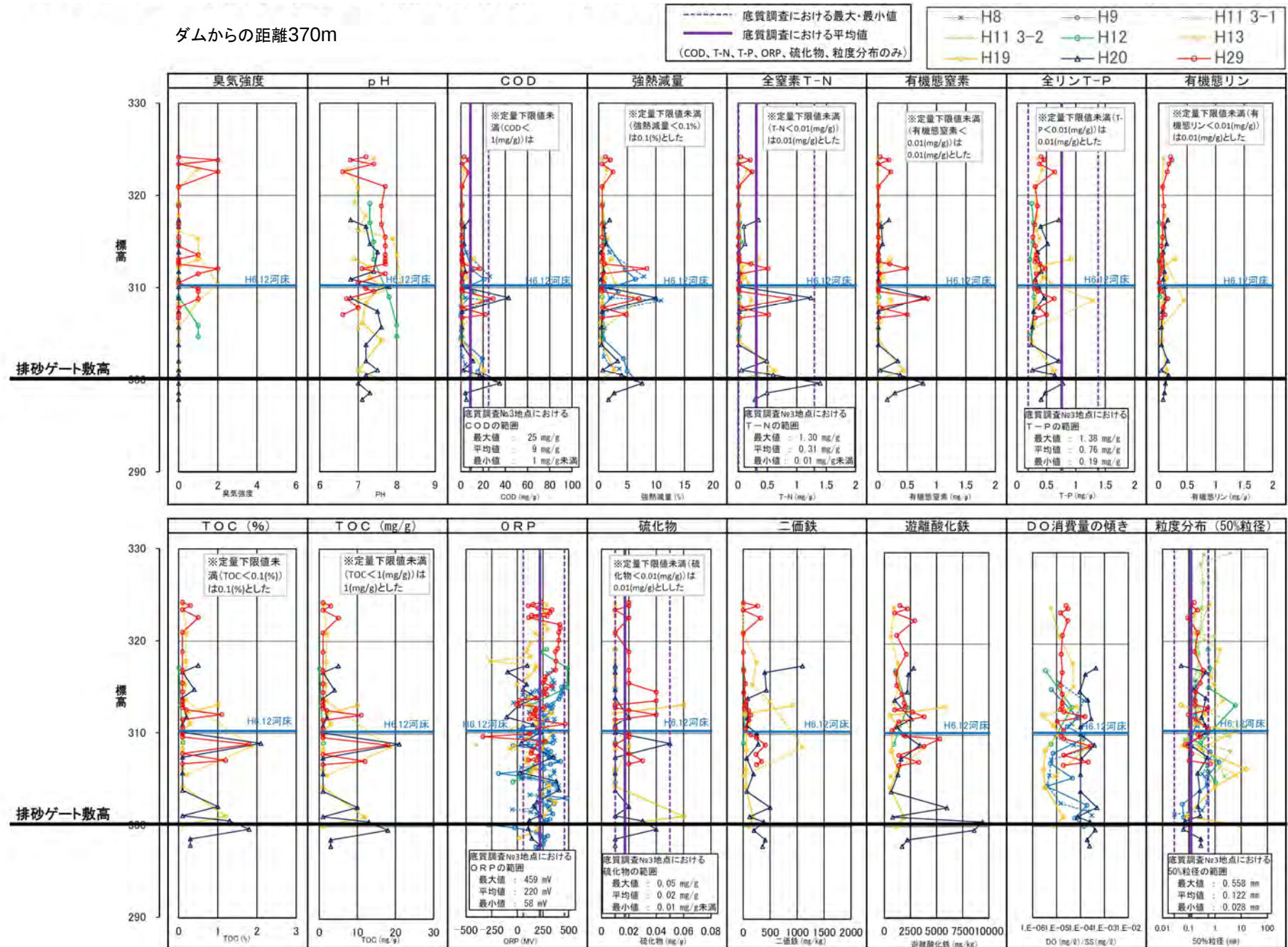
No.5孔 L=12.0m



凡 例

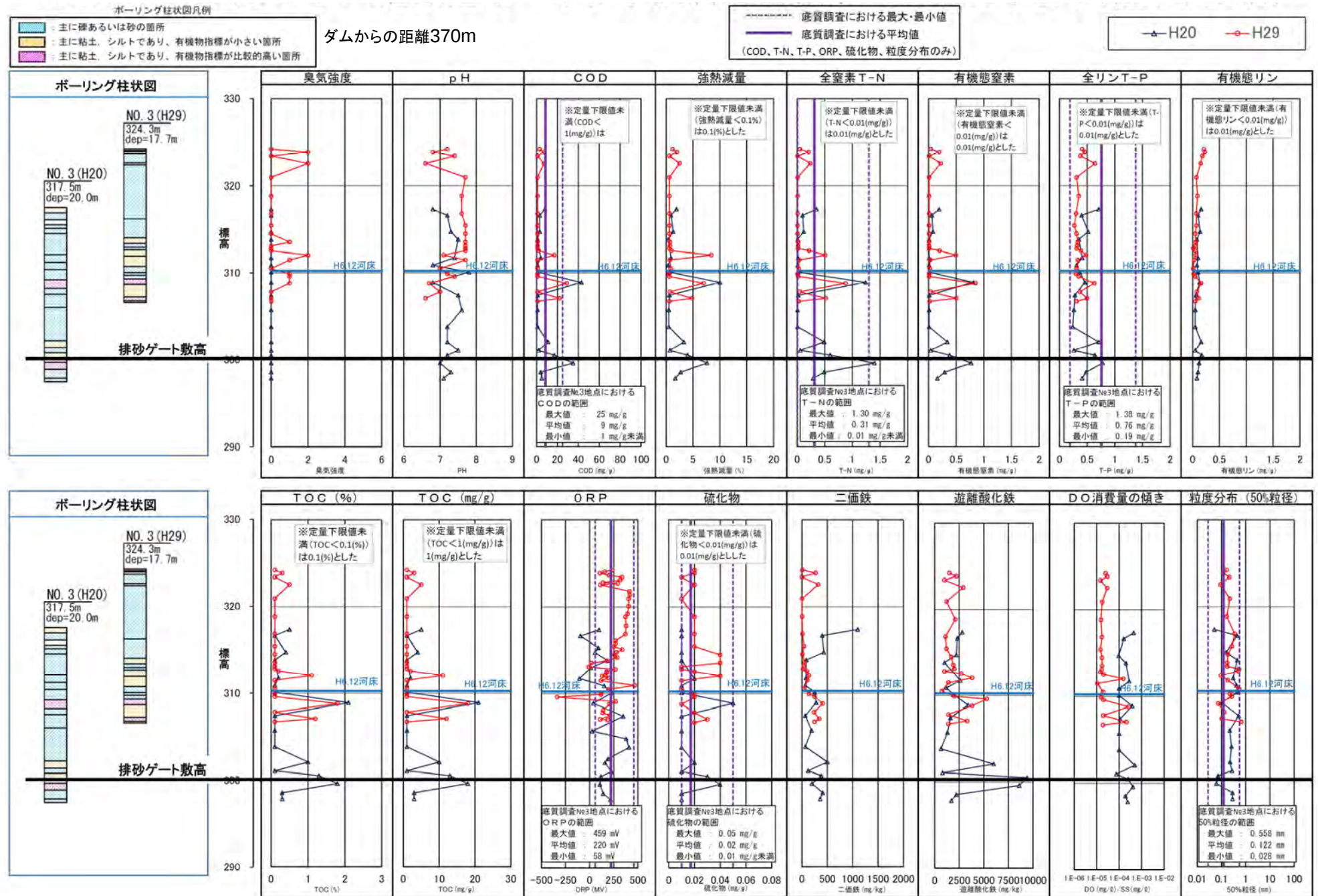
- 主に礫あるいは砂の箇所
- 主に粘土、シルトであり、有機物指標が小さい箇所
- 主に粘土、シルトであり、有機物指標が比較的高い箇所

No. 3 出し平ダム湛水池ボーリング試料分析結果(平成8年～平成29年)



※底質調査における最大値・最小値、平均値のデータは、出し平ダム湛水池底質調査No3地点におけるH12.6～H29.9までの「5月、排砂後、通砂後、9月」調査結果による値。

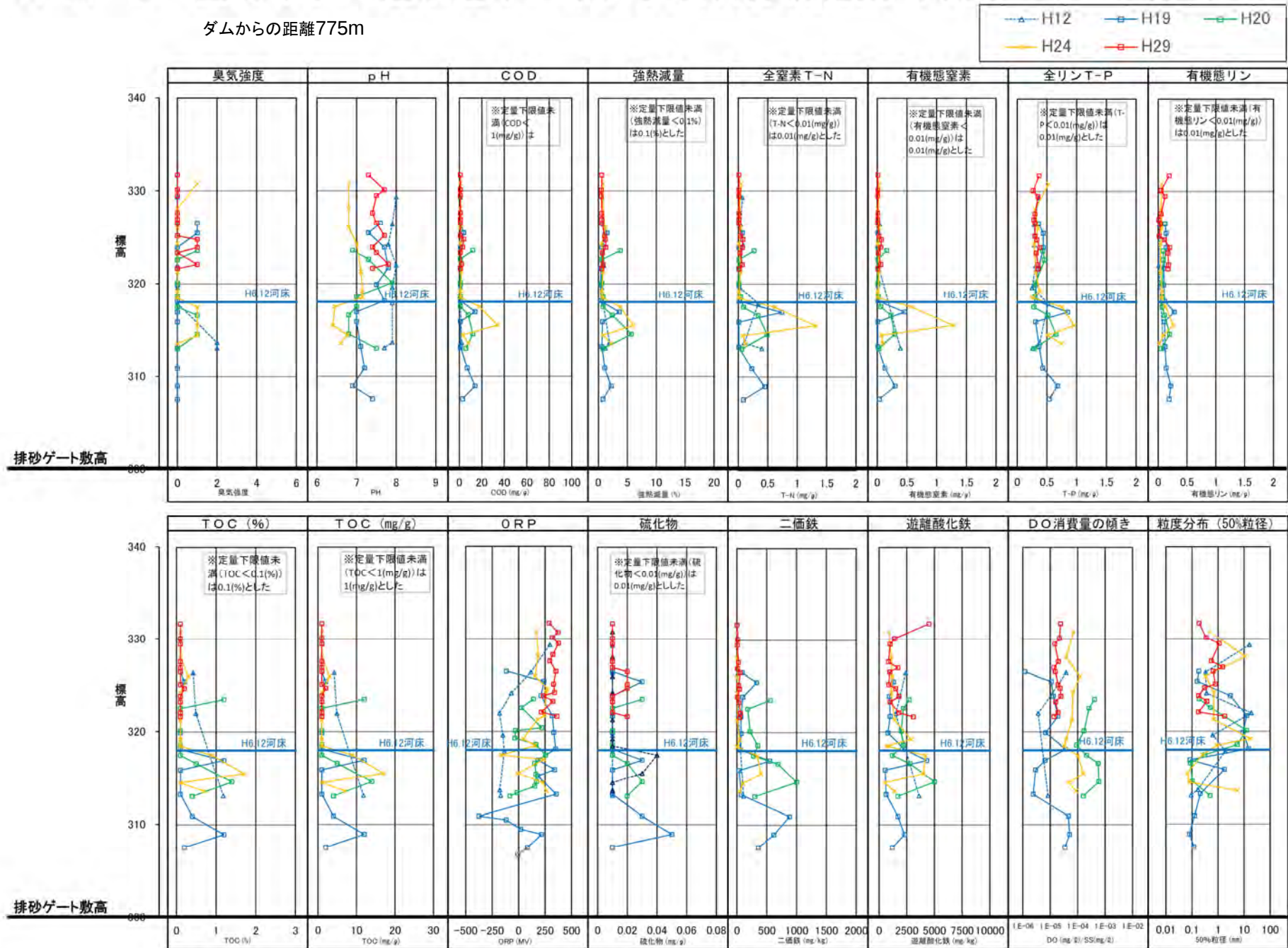
No. 3 出し平ダム湛水池ボーリング試料分析結果(平成20年と平成29年比較)



※底質調査における最大値・最小値、平均値のデータは、出し平ダム湛水池底質調査No.3地点におけるH12.6～H29.9までの「5月、排砂後、通砂後、9月」調査結果による値。

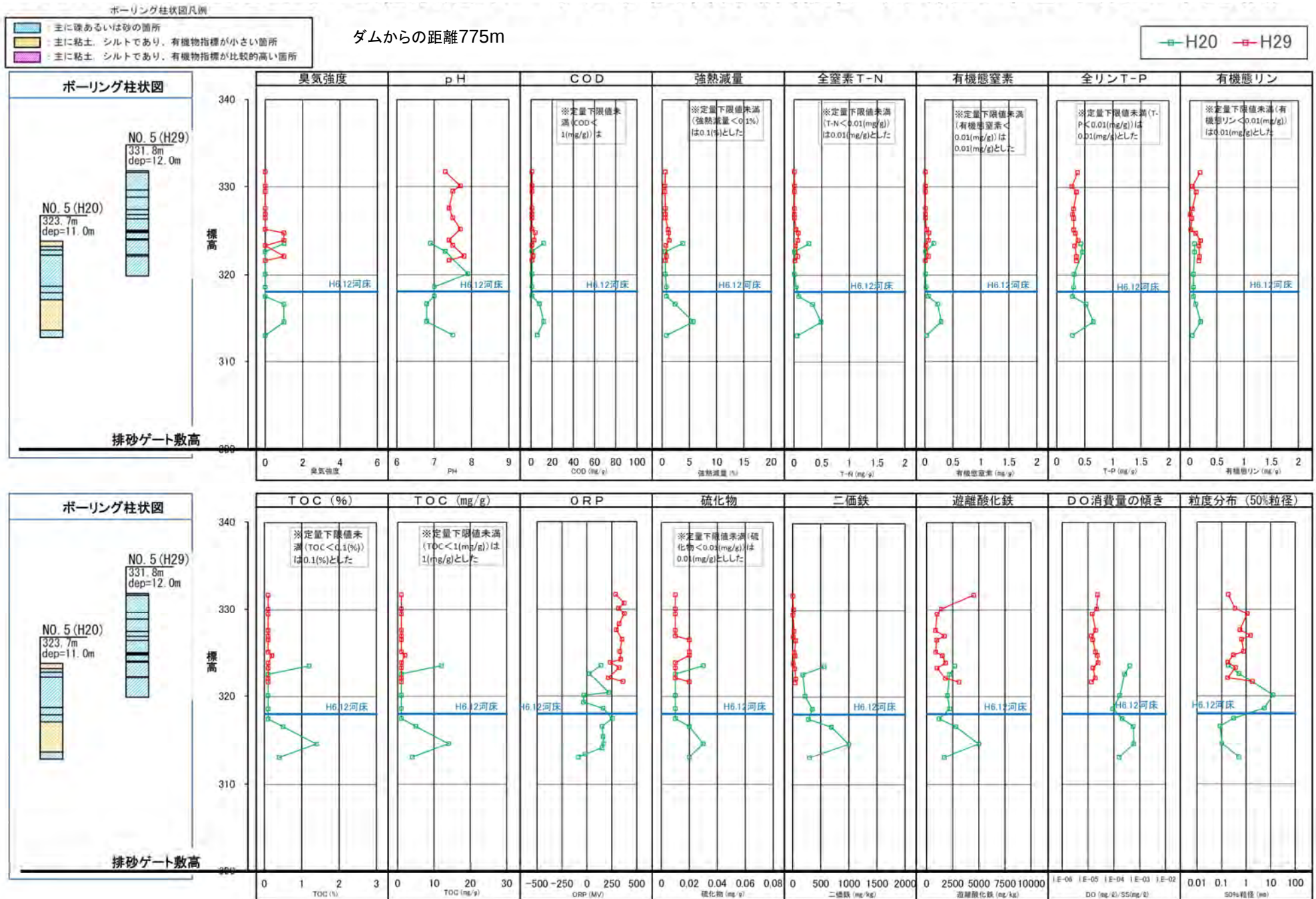
No. 5 出し平ダム湛水池ボーリング試料分析結果(平成12年～平成29年)

ダムからの距離775m



※底質調査における最大値・最小値、平均値のデータは、出し平ダム湛水池底質調査№5地点は実施していないため記載していない。

No. 5 出し平ダム湛水池ボーリング試料分析結果(平成20年と平成29年比較)



サンプリング試料分析結果一覧表

No.	試料番号	深度 (m)	土質区分	記事	腐敗臭	底 質 分 析 項 目																			
						外 観		臭 気	臭気強度	pH	COD (mg/g)	強熱減量 (%)	T-N (mg/g)	有機窒素率 (mg/g)	T-P (mg/g)	有機リン (mg/g)	TOC (%)	TOC (mg/g)	ORP (mv)	硫化物 (mg/g)	二価鉄 (mg/kg)	遊離酸化鉄 (mg/kg)	DO消費量の概き DO(mg/L)/SS(mg/L)	粒度分布 50%粒径 (mm)	
						目的粒度組成	内部泥色																		
3	1	0.00 ～ 0.20	シルト混じり砂	腐植物を含む細砂		細粒分まじり砂	7.5Y4/2	なし	0	7.2	3	1.2	0.05	0.04	0.41	0.21	< 0.1	< 1	235	0.02	6	1500	-24.9×10 ⁻⁸	0.162	H29.7河床高(出水後)
	2	0.30 ～ 0.55	シルト混じり砂	腐植物を多く含むシルト混じり砂		細粒分質砂	7.5Y3/2	土臭	2	6.8	7	2.0	0.21	0.19	0.46	0.23	0.3	3	107	0.02	270	2200	-29.6×10 ⁻⁸	0.120	
	3	0.75 ～ 1.00	砂	中砂。腐植物を含む		細粒分まじり砂	7.5Y4/2	なし	0	7.4	< 1	0.6	0.01	< 0.01	0.38	0.18	< 0.1	< 1	337	< 0.01	2	1000	-14.7×10 ⁻⁸	0.212	
	4	1.60 ～ 1.85	砂	シルト質砂。腐植物を含む	あり	細粒分質砂	7.5Y3/2	腐敗臭	2	6.6	7	2.5	0.24	0.22	0.64	0.15	0.5	5	112	0.02	320	2900	-29.5×10 ⁻⁸	0.092	
	5	3.25 ～ 3.40	砂	細～中砂		細粒分まじり砂	7.5Y5/2	なし	0	7.7	< 1	0.6	0.01	< 0.01	0.31	0.07	< 0.1	< 1	405	0.01	3	1200	-17.7×10 ⁻⁸	0.222	
	6	5.35 ～ 5.60	砂	細～中砂		砂	7.5Y5/2	なし	0	7.6	< 1	0.6	0.01	< 0.01	0.35	0.09	< 0.1	< 1	371	0.02	4	2100	-15.6×10 ⁻⁸	0.167	
	7	7.30 ～ 7.60	砂	中砂主体		砂	7.5Y6/3	なし	0	7.6	< 1	0.6	0.01	< 0.01	0.30	0.07	< 0.1	< 1	372	0.02	11	1100	-17.3×10 ⁻⁸	0.350	
	8	8.70 ～ 8.95	砂	細砂主体で中砂分も含む。若干の細粒分及び泥を含む。礫は径3cm以下の亜角礫		細粒分まじり砂	7.5Y5/2	なし	0	7.7	< 1	0.6	0.01	< 0.01	0.27	0.07	< 0.1	< 1	252	0.02	42	1200	-14.8×10 ⁻⁸	0.274	
	9	9.70 ～ 9.90	砂	細砂主体で中砂分も含む。若干の細粒分及び泥を含む。礫は径3cm以下の亜角礫		細粒分質砂	7.5Y5/2	なし	0	7.7	< 1	0.6	0.01	< 0.01	0.31	0.05	< 0.1	< 1	259	0.04	12	1700	-17.3×10 ⁻⁸	0.186	
	10	10.65 ～ 10.85	シルト質砂	砂分は細砂。腐植物及び木片を含む		細粒分質砂	7.5Y4/2	土臭	1	7.7	1	0.7	0.02	0.01	0.33	0.06	< 0.1	< 1	20	0.04	55	1900	-17.5×10 ⁻⁸	0.175	H29.5河床高(排砂前)
	11	11.10 ～ 11.30	シルト混じり砂	砂分は細砂		細粒分まじり砂	7.5Y4/2	なし	0	7.7	1	0.7	0.02	0.01	0.32	0.05	< 0.1	< 1	-8	0.01	36	2000	-16.9×10 ⁻⁸	0.176	
	12	11.40 ～ 11.60	砂	細礫と腐植物を含む中～粗砂		細粒分礫まじり砂	7.5Y5/2	なし	0	7.7	< 1	0.6	0.02	0.01	0.31	0.01	< 0.1	< 1	267	< 0.01	23	1000	-14.5×10 ⁻⁸	0.532	H28.7河床高(排砂後)
	13	11.60 ～ 11.85	シルト質砂	シルト質砂。径2cm以下の礫を含む		細粒分まじり礫質砂	7.5Y5/2	なし	0	7.7	2	1.0	0.22	0.2	0.39	0.05	0.2	2	177	0.02	100	2700	-20.6×10 ⁻⁸	0.501	
	14	12.15 ～ 12.30	シルト質砂	砂質シルト。腐植物を非常に多く含む	あり	細粒分質砂	7.5Y4/2	腐敗臭	2	7.3	17	8.4	0.51	0.49	0.48	0.06	1.1	11	131	0.04	140	3800	-155×10 ⁻⁸	0.096	
	15	12.70 ～ 12.90	シルト混じり砂	砂は細砂。腐植物を少量含む	あり	細粒分質砂	7.5Y5/2	腐敗臭	1	7.7	1	0.7	0.04	0.03	0.33	0.03	< 0.1	< 1	118	< 0.01	110	1400	-10.8×10 ⁻⁸	0.184	
	16	13.70 ～ 13.90	砂礫	砂礫		細粒分まじり礫質砂	7.5Y5/2	なし	0	7.0	1	0.9	0.03	0.02	0.31	0.01	< 0.1	< 1	196	< 0.01	45	740	-19.6×10 ⁻⁸	0.549	H6.12河床高
	17	14.30 ～ 14.50	砂	上部は中砂。下部は細砂	あり	細粒分まじり砂	7.5Y5/2	腐敗臭	1	7.1	< 1	0.5	0.01	< 0.01	0.30	0.02	< 0.1	< 1	118	0.02	140	2000	-15.6×10 ⁻⁸	0.222	
	18	14.55 ～ 14.80	砂礫	無水堀りで採取したため、全体に粘土化している。	あり	細粒分質礫質砂	7.5Y4/3	腐敗臭	1	7.4	1	0.6	0.02	0.01	0.35	0.05	< 0.1	< 1	-335	0.02	250	5300	-20.2×10 ⁻⁸	0.268	
	19	15.40 ～ 15.60	砂混じりシルト	腐植物を多く含む。	あり	砂質細粒土	5Y4/2	腐敗臭	1	6.7	29	7.0	0.88	0.85	0.63	0.16	1.8	18	206	< 0.01	410	3800	-261×10 ⁻⁸	0.074	
	20	16.40 ～ 16.60	シルト質砂	均質で、砂分は細砂		細粒分質砂	7.5Y4/2	なし	0	7.0	1	0.7	0.05	0.04	0.37	0.08	0.1	1	136	0.02	240	1400	-19.9×10 ⁻⁸	0.132	
	21	17.10 ～ 17.40	砂混じりシルト	腐植物を多く含む。		細粒分質砂	7.5Y3/2	なし	0	6.6	22	4.8	0.52	0.50	0.50	0.11	1.2	12	110	0.03	340	3300	-211×10 ⁻⁸	0.104	
	22	17.50 ～ 17.70	シルト質砂礫	径3cm以下の亜角礫		細粒分まじり礫質砂	7.5Y4/2	なし	0	-	1	0.6	0.03	0.02	0.31	0.05	< 0.1	< 1	-	0.02	250	1400	-19.2×10 ⁻⁸	0.662	
5																									H29.7河床高(出水後)
	1	0.00 ～ 0.20	砂	シルト混じり砂。砂分は細～中砂。		細粒分まじり砂	5Y5/3	なし	0	7.3	< 1	0.6	0.01	< 0.01	0.37	0.19	< 0.1	< 1	288	< 0.01	2	4500	-23.7×10 ⁻⁸	0.188	
	2	1.60 ～ 1.80	砂	中～粗砂主体で、細砂も混じる		砂	5Y5/1	なし	0	7.7	< 1	0.5	0.01	< 0.01	0.27	0.05	< 0.1	< 1	318	< 0.01	14	1400	-21.6×10 ⁻⁸	0.353	
	3	2.20 ～ 2.35	砂礫	礫は、径5cm以下の重円～亜角礫		細粒分まじり礫質砂	5Y5/1	なし	0	7.5	< 1	0.5	0.01	< 0.01	0.35	0.12	< 0.1	< 1	377	< 0.01	5	1000	-14.6×10 ⁻⁸	1.113	
	4	4.10 ～ 4.25	砂	中～粗砂。径2cm以下の亜角礫及び径2cm以下のシルト塊をわずかに含む		礫まじり砂	5Y5/1	なし	0	7.4	< 1	0.6	0.01	< 0.01	0.30	0.05	< 0.1	< 1	295	< 0.01	25	850	-19.8×10 ⁻⁸	0.557	
	5	4.75 ～ 4.95	砂礫	砂分は中～粗砂。礫は径7cm以下の重円～亜角礫		細粒分まじり礫質砂	7.5Y5/2	なし	0	-	< 1	0.6	0.01	< 0.01	0.28	< 0.01	< 0.1	< 1	-	< 0.01	10	1700	-13.7×10 ⁻⁸	1.509	
	6	5.20 ～ 5.40	砂	粗砂が多い		礫まじり砂	5Y5/2	なし	0	7.5	< 1	0.6	0.01	< 0.01	0.30	0.04	< 0.1	< 1	353	0.02	54	960	-15.3×10 ⁻⁸	0.654	
	7	6.55 ～ 6.75	玉石混じり砂	砂分は粗砂が多い。礫は、径3cm以下の重円～亜角礫。玉石(最大径≧6cm)を少量含む		礫質砂	7.5Y5/1	なし	0	7.7	1	1.1	0.04	0.03	0.30	0.02	< 0.1	< 1	331	0.02	29	870	-19.4×10 ⁻⁸	0.788	
	8	6.95 ～ 7.10	砂	径3cm以下の重円～亜角礫をわずかに含む。腐食木片を含む有機質土が混じる	あり	細粒分礫まじり砂	7.5Y5/2	腐敗臭	1	-	4	1.2	0.08	0.07	0.33	0.11	0.2	2	-	0.02	44	1500	-22.9×10 ⁻⁸	0.305	
	9	7.80 ～ 7.95	砂	腐食木片を含むシルト混じり砂。	あり	細粒分礫まじり砂	7.5Y5/2	腐敗臭	1	7.4	3	1.3	0.07	0.06	0.38	0.20	0.1	1	235	< 0.01	10	1800	-24.7×10 ⁻⁸	0.180	
	10	8.40 ～ 8.60	砂	径3cm以下の重円～亜角礫をわずかに含む		砂	7.5Y5/1	なし	0	7.5	< 1	0.7	0.03	0.02	0.32	0.17	< 0.1	< 1	324	< 0.01	34	1000	-15.6×10 ⁻⁸	0.373	
	11	9.60 ～ 9.75	砂	腐食木片を含むシルト混じり砂。		細粒分質砂	7.5Y5/2	土臭	1	7.8	2	0.8	0.07	0.06	0.35	0.18	0.1	1	215	< 0.01	58	1800	-19.2×10 ⁻⁸	0.177	H29.5河床高(排砂前)
12	10.00 ～ 10.30	玉石混じり砂礫	玉石がきわめて多い。礫は重円～亜角礫		砂質礫	5Y4/3	なし	0	7.4	< 1	0.6	0.02	0.01	0.35	0.17	< 0.1	< 1	363	0.02	45	3100	-13.7×10 ⁻⁸	1.808	H28.7河床高(排砂後)	

 :主に礫あるいは砂の箇所
 :主に粘土、シルトであり、有機物指標が小さい箇所
 :主に粘土、シルトであり、有機物指標が比較的高い箇所

臭気強度について
 <6段階臭気強度表示法>
 0:無臭
 1:やっと感知できるにおい(検知閾値濃度)
 2:何のにおいであるかが分かる弱いにおい(認知閾値濃度)
 3:爽に感知できるにおい
 4:強いにおい
 5:強烈なにおい

「臭気官能試験法—改訂版—」 岩崎 好陽 著 より抜粋

以上の臭気強度区分に基づいて有資格者(臭気判定士)が、個々の試料の臭気強度を判定している。

ボーリング調査結果(平成29年度)の総括

- ① 平成28年7月以降に(主に平成29年5月以降に)堆積した土砂の大半が、砂より粒径の大きなものである。
- ② 今回調査地点のうちNo. 3においては、H6.12河床高以深の土砂は、以浅の土砂よりも粘土・シルト分に富む部分が多い。
- ③ H6.12河床高の以浅、以深にかかわらず、シルトや粘土を含む層においては有機物指標の値は相対的に高い。
- ④ これまで連携排砂において実施した環境調査(出し平ダム湛水池底質(表層))と今回実施したNo. 3ボーリング調査結果の比較では、各指標とも大きな違いは見られない。
- ⑤ 今回調査地点(No. 3およびNo. 5)におけるボーリング試料分析結果を前回(平成20年度)と比較すると、有機物指標などに顕著な変化は見られない。
(No. 3においてはH6.12河床高以深でも、顕著な変化は見られない)