

4 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査

4.1 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果表

表 4-1 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果表（令和2年10月6日）

調査年月日: 令和2年10月6日 (気圧: 1010hPa)

調査項目	地点名																	
	T-2	T-4	H16-10	H16-11	No.3	No.3a	No.3b	No.5	No.5a	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	
水位 (m)	-1.99	-2.04	-2.04	-2.74	-	-	-1.10	-	-	-2.58	-2.69	-1.93	-17.21	-2.46	-2.66	-0.60	-0.70	
内部温度(管壁T _{in}) (°C)	19.7	19.5	19.2	17.8	20.3	19.1	19.2	21.6	20.5	20.4	19.0	18.9	19.5	19.9	19.9	20.5	20.2	
気温 (°C)	18.4	18.6	18.9	17.3	19.8	19.8	17.4	18.9	19.4	19.7	17.7	17.7	18.5	18.7	18.6	18.1	18.0	
水質	水温 (°C)	22.2	20.6	20.0	18.5	-	-	19.3	-	-	21.1	18.6	19.1	16.6	19.8	19.5	19.3	18.8
	透明度 (cm)	50以上	50以上	50以上	50以上	-	-	50以上	-	-	50以上	50	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上
	pH	6.7	6.8	7.6	7.0	-	-	7.4	-	-	6.9	7.2	6.7	7.6	7.0	7.2	7.3	6.9
	硫酸イオン (mg/l)	0.3	0.5	1.6	1.4	-	-	0.2	-	-	15.0	0.4	1.4	3.2	0.1	0.1	1.2	0.3
	塩化物イオン (mg/l)	4	10	130	10	-	-	15	-	-	10	100	2未満	2.2	180	61	12	36
	電気伝導率 (ns/m)	89	78	100	92	-	-	70	-	-	110	190	90	55	200	120	63	100
	酸化還元電位 (mV)	120	79	72	140	-	-	70	-	-	61	66	140	20	110	78	100	100
発生ガス	硫化水素 (ppm)	0.2未満	1.5	0.3	0.2未満	0.6	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	90	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	
	二酸化炭素 (%)	1.5	6.0	0.5	0.8	0.9	0.7	2.6	1.9	10	3.2	2.6	1.4	0.5	4.8	1.7	0.25未満	0.25未満
	酸素 (%)	20	10	16	20	12	20	12	6未満	6未満	16	12	9	6未満	8	18	21	21
	メタン (%)	0	44	2	1	48	0	28	0	5	0	36	0	18	54	18	2	2
	発生ガス量 (L/min)	0.01未満	0.01未満	0.11	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.02	0.01未満	0.03	0.01未満	0.01未満

調査項目	地点名								放流水
	Loc.1	Loc.1a	Loc.1b	H16-1b	H16-15	H26-1a	H26-1b	H26-2	
水位 (m)	-0.40	-0.36	-0.17	-0.51	-0.40	-1.00	-0.90	-0.80	-
水質	水温 (°C)	20.4	20.1	19.7	19.2	19.4	20.1	20.3	17.5
	透明度 (cm)	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	7
	pH	7.3	7.3	7.4	6.8	7.0	7.1	7.4	6.7
	硫酸イオン (mg/l)	5.9	0.3	4.6	1.8	3.4	1.7	5.5	2.4
	塩化物イオン (mg/l)	6	150	24	1.4	5.4	1.2	4	87
	電気伝導率 (ns/m)	16	88	24	60	9.4	4.9	1.2	66
	酸化還元電位 (mV)	250	270	270	140	260	140	170	140

※表中の硫化水素等の発生ガスの濃度は、ボーリング孔の管壁下1mでの値です。

※地点名T-2, T-4, H16-10, H16-11, No.3a, No.3b, No.5a, No.5bでは、発生したガスを活性炭塔で吸着処理しています。処理後の硫化水素濃度はいずれも0.2ppm未満でした。

なお、掲載している発生ガスの数値は、処理を行う前のデータです。

※処分場地下水及び放流水の水質の変動状況を把握するため、処分場下流側の地下水と放流水を毎月測定しています。(Loc.1a, Loc.1bは平成20年度から測定を開始しています。)

表 4-2 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果表（令和 2 年 11 月 10 日）

調査年月日: 令和2年11月10日（気圧: 1014Pa）

地点名		湧 湧 水 観 測 井 戸																	
調査項目		T-2	T-4	H16-10	H16-11	No.3	No.3a	No.3b	No.5	No.5a	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	
水位	(m)	-2.19	-2.30	-2.28	-3.24	-	-	-1.33	-	-	-2.85	-2.09	-2.09	-16.33	-2.56	-3.28	-1.00	-1.10	
1m内温度(管下1m)	(°C)	11.9	11.6	11.0	10.2	11.8	12.9	12.8	11.2	13.3	12.7	15.9	11.6	17.3	18.9	12.9	11.2	10.5	
気温	(°C)	9.8	11.1	9.0	10.4	9.9	12.1	12.1	9.7	11.1	10.9	9.6	9.3	12.3	9.2	9.4	7.9	7.9	
水質	水温	(°C)	20.6	18.9	18.9	16.6	-	-	17.4	-	-	19.6	18.0	16.8	14.9	19.5	17.2	16.3	16.7
	透視度	(cm)	33	50以上	50以上	50以上	-	-	50以上	-	-	50以上	50以上	50以上	50以上	46	50以上	47	43
	pH		6.9	7.0	7.6	7.2	-	-	7.8	-	-	7.1	7.3	7.4	8.0	7.2	7.3	7.4	7.2
	硝酸イオン	(mg/l)	0.4	0.1	0.7	1.5	-	-	0.1	-	-	88	0.2	130	5.0	0.2	0.1	6.3	0.9
	塩化物イオン	(mg/l)	5	15	140	74	-	-	17	-	-	13	81	110	31	350	67	15	35
	電気伝導率	(ns/m)	100	100	130	140	-	-	60	-	-	130	190	140	54	390	130	75	95
酸化還元電位	(mV)	130	69	3	120	-	-	34	-	-	53	68	-23	4	64	66	240	270	
発生ガス	硫化水素	(ppm)	0.2未満	4.5	0.9	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	70	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満
	二酸化炭素	(%)	2.0	8.5	0.3	8.1	2.5	0.3	0.9	1.2	6.5	1.9	2.3	3.0	0.4	5.5	1.1	0.25未満	0.25未満
	酸素	(%)	20	9	16	6未満	6未満	21	12	6未満	11	16	12	14	6未満	8	18	21	21
	メタン	(%)	0	43	20	24	79	0	0	4	7	0	0	1	27	15	6	1	2
	発生ガス量	(L/min)	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.02	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.34	0.03	0.01未満	0.01未満	0.01未満

地点名		下 流 地 下 水 観 測 井 戸								放流水	
調査項目		Loc.1	Loc.1a	Loc.1b	H16-1b	H16-15	H26-1a	H26-1b	H26-2		
水位	(m)	-0.60	-0.58	-0.27	-0.71	-0.40	-1.05	-1.10	-0.90	-	
水質	水温	(°C)	16.3	15.7	15.7	15.2	14.9	16.5	16.8	15.1	10.1
	透視度	(cm)	50以上	45	11	50以上	50以上	29	39	11	47
	pH		7.4	7.2	7.0	6.7	7.0	7.5	7.3	6.8	7.9
	硝酸イオン	(mg/l)	23	0.1	0.1	0.3	33	2.8	5.9	2.4	3.5
	塩化物イオン	(mg/l)	110	150	150	14	54	10	10	81	96
	電気伝導率	(ns/m)	53	92	80	38	100	47	15	75	170
酸化還元電位	(mV)	290	290	230	150	310	200	250	140	310	

※表中の硫化水素等の発生ガスの濃度は、ボーリング孔の管下1mでの値です。

※地点名T-2, T-4, H16-10, H16-11, No.3a, No.3b, No.5a, No.5bでは、発生したガスを活性炭層で吸着処理しています。処理後の硫化水素濃度は1ppm未満でした。

なお、掲載している発生ガスの数値は、処理を行う前のデータです。

※処分場地下水及び放流水の水質の変動状況を把握するため、処分場下流側の地下水と放流水を毎月測定しています。(Loc.1a, Loc.1bは平成29年度から測定を開始しています。)

表 4-3 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果表（令和2年12月1日）

調査年月日: 令和2年12月1日（気圧: 1022hPa）

地点名		湧 湧 水 観 測 井 戸																	
調査項目		T-2	T-4	H16-10	H16-11	No.3	No.3a	No.3b	No.5	No.5a	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	
水位	(m)	-2.59	-2.59	-2.64	-3.34	-	-	-1.70	-	-	-3.15	-3.19	-2.35	-17.58	-2.76	-3.03	-1.45	-1.50	
1m内温度(管下1m)	(°C)	9.2	10.1	7.9	7.2	9.1	9.2	12.1	9.1	9.8	12.3	9.2	8.9	14.3	5.9	7.9	6.1	7.0	
気温	(°C)	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
水質	水温	(°C)	19.9	17.7	16.7	16.1	-	-	16.7	-	-	19.5	17.6	16.1	14.9	19.3	16.3	14.9	15.6
	透視度	(cm)	50以上	50以上	50以上	50以上	-	-	50以上	-	-	50以上	50以上	50以上	50以上	40	50以上	50以上	50以上
	pH		6.9	7.0	7.6	7.2	-	-	7.8	-	-	7.1	7.3	7.5	7.9	7.2	7.4	7.2	7.7
	硫酸イオン	(mg/l)	0.6	0.1未満	0.9	0.8	-	-	0.1未満	-	-	9.1	0.1	280	4.1	0.2	0.5	0.9	0.7
	塩化物イオン	(mg/l)	9	16	130	89	-	-	17	-	-	17	78	160	48	510	68	20	35
	電気伝導率	(µS/cm)	120	110	130	180	-	-	68	-	-	140	180	160	77	470	110	68	100
酸化還元電位	(mV)	130	74	1	120	-	-	46	-	-	61	71	-48	20	94	310	250	230	
発生ガス	硫化水素	(ppm)	0.2未満	3.8	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	1.6	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	70	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満
	二酸化炭素	(%)	1.9	7.4	0.4	7.0	2.5	0.6	1.6	11	6.4	2.3	1.8	4.6	0.3	5.4	2.2	0.25未満	0.25未満
	酸素	(%)	16	6	14	6未満	6未満	21	12	6未満	6未満	17	12	6未満	6未満	6	14	21	21
	メタン	(%)	0	42	30	17	69	0	29	2.9	2	0	22	57	29	42	10	0	0
	発生ガス量	(L/min)	0.01未満	0.09	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.02	0.60	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満

地点名		下 流 地 下 水 観 測 井 戸								放流水	
調査項目		Loc.1	Loc.1a	Loc.1b	H16-1b	H16-15	H26-1a	H26-1b	H26-2		
水位	(m)	-0.70	-0.73	-0.42	-1.01	-0.60	-1.10	-1.20	-0.95	-	
水質	水温	(°C)	14.7	14.6	13.9	13.8	14.2	14.8	15.4	13.7	7.5
	透視度	(cm)	50以上	50以上	13	50以上	50以上	30	40	50以上	50以上
	pH		7.6	7.4	7.2	6.5	7.1	7.5	7.6	6.6	7.9
	硫酸イオン	(mg/l)	24	0.1	0.1	0.2	32	0.2	6.5	0.4	2.7
	塩化物イオン	(mg/l)	120	140	140	16	54	10	13	88	100
	電気伝導率	(µS/cm)	53	79	86	39	66	41	17	64	170
酸化還元電位	(mV)	310	310	300	160	200	180	240	180	300	

※表中の硫化水素等の発生ガスの濃度は、ボーリング孔の管下1mでの値です。

※地点名T-2, T-4, H16-10, H16-11, No.3a, No.3b, No.5a, No.5bでは、発生したガスを活性炭層で吸着処理しています。処理後の硫化水素濃度は1ppm未満でした。

なお、掲載している発生ガスの数値は、処理を行う前のデータです。

※処分場地下水及び放流水の水質の変動状況を把握するため、処分場下流側の地下水と放流水を毎月測定しています。(Loc.1a, Loc.1bは平成29年度から測定を開始しています。)

表 4-4 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果表（令和3年1月5日）

調査年月日: 令和3年1月5日（気圧: 1005hPa）

調査項目	地点名	浸透水観測井戸																	
		T-2	T-4	H16-10	H16-11	No.3	No.3a	No.3b	No.5	No.5a	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	
水位	(m)	-2.99	-2.89	-2.74	-3.84	-	-	-2.10	-	-	-3.50	-3.53	-2.55	-16.32	-2.86	-3.23	-1.71	-1.79	
1m内温度(管下1m)	(°C)	4.3	4.2	3.8	2.6	5.3	7.3	6.5	3.9	4.4	4.6	5.6	3.0	3.9	4.7	6.0	2.9	3.1	
気温	(°C)	3.9	3.3	4.4	3.0	3.4	3.4	3.4	3.0	3.0	3.0	3.1	5.2	4.2	3.5	5.1	4.9	4.7	
水質	水温	(°C)	19.7	16.2	17.5	15.0	-	-	15.9	-	-	19.2	17.0	14.6	14.4	18.8	16.2	12.9	13.3
	透視度	(cm)	16	50以上	50以上	50以上	-	-	50以上	-	-	50以上	50以上	26	50以上	50以上	50以上	13	18
	pH		7.0	7.2	7.6	7.3	-	-	7.7	-	-	7.2	7.3	7.5	7.9	7.1	7.5	7.1	7.5
	硝酸イオン	(mg/l)	17	01未満	0.3	1.3	-	-	0.1	-	-	97	0.1	21.0	1.2	0.4	0.1	3.4	0.2
	塩化物イオン	(mg/l)	10	40	130	100	-	-	34	-	-	23	63	200	58	51.0	66	25	35
	電気伝導率	(µS/cm)	130	110	140	210	-	-	88	-	-	140	160	190	65	480	120	94	100
酸化還元電位	(mV)	120	79	15	120	-	-	44	-	-	120	73	-29	48	100	75	180	200	
発生ガス	硫化水素	(ppm)	0.2未満	1.7	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.9	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	25	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満
	二酸化炭素	(%)	6.3	6.3	6.3	9.4	2.3	0.25未満	1.7	1.9	3.2	3.3	1.2	4.2	0.3	4.1	1.7	0.7	0.25未満
	酸素	(%)	11	7	17	6未満	6未満	21	14	6未満	13	15	15	9	6未満	10	16	18	21
	メタン	(%)	0	47	11	30	51	9	21	17	3	0	20	40	35	42	10	4	0
	発生ガス量	(L/min)	0.01未満	0.2	0.01未満	0.03	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.04	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.29	0.37	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満

調査項目	地点名	下流地下水観測井戸							放流水		
		Loc.1	Loc.1a	Loc.1b	H16-1b	H16-15	H26-1a	H26-1b		H26-2	
水位	(m)	-0.95	-0.88	-0.80	-0.93	-0.75	-1.08	-1.39	-0.93	-	
水質	水温	(°C)	12.7	10.8	8.8	11.8	11.5	11.7	12.8	11.0	2.5
	透視度	(cm)	50以上	28	7	34	50以上	5	38	8	50以上
	pH		7.6	7.2	7.1	6.6	7.1	7.5	7.7	6.8	7.8
水質	硝酸イオン	(mg/l)	35	0.1	0.1	0.1	31	0.1	38	0.7	3.2
	塩化物イオン	(mg/l)	190	140	150	19	54	11	180	67	110
	電気伝導率	(µS/cm)	88	92	79	66	99	49	81	87	180
	酸化還元電位	(mV)	270	280	300	160	200	150	250	180	280

※表中の硫化水素等の発生ガスの濃度は、ボーリング孔の管下1mでの値です。

※地点名T-2, T-4, H16-10, H16-11, No.3a, No.3b, No.5a, No.5bでは、発生したガスを活性炭塔で吸着処理しています。処理後の硫化水素濃度は1mg/l以下0.2ppm未満でした。

なお、掲載している発生ガスの数値は、処理を行う前のデータです。

※処分場地下水及び放流水の水質の変動状況を把握するため、処分場下流側の地下水と放流水を毎月測定しています。(Loc.1a, Loc.1bは平成29年度から測定を開始しています。)

表 4-5 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果表（令和3年2月2日）

調査年月日: 令和3年2月2日 (気圧: 1005hPa)

地点名		湧 湧 水 観 測 井 戸																	
調査項目		T-2	T-4	H16-10	H16-11	No.3	No.3a	No.3b	No.5	No.5a	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	
水位	(m)	-2.99	-2.89	-3.04	-3.64	-	-	-2.00	-	-	-3.70	-3.49	-2.45	-18.26	-2.66	-3.18	-1.73	-1.80	
1m内温度(管下1m)	(°C)	7.9	9.3	8.2	8.3	9.3	8.6	8.8	9.3	9.9	9.0	8.7	9.1	9.3	7.3	9.9	10.7	10.8	
気温	(°C)	8.7	9.6	8.4	9.2	9.5	9.5	9.5	9.8	9.8	9.8	9.2	9.5	9.0	8.7	10.7	10.8	10.8	
水質	水温	(°C)	19.8	16.5	18.2	15.5	-	-	16.6	-	-	19.0	16.7	15.2	14.7	18.8	16.6	11.5	12.5
	透明度	(cm)	50以上	50以上	50以上	36	-	-	50以上	-	-	50以上	50以上	18	50以上	50以上	50以上	14	10
	pH		7.0	7.2	7.6	7.3	-	-	7.7	-	-	7.1	7.4	7.5	8.0	7.2	7.5	7.1	7.0
	硫酸イオン	(mg/l)	19	61	0.5	0.2	-	-	0.4	-	-	190	01	99	0.9	0.8	0.1	49	0.2
	塩化物イオン	(mg/l)	13	47	140	94	-	-	39	-	-	24	61	130	78	480	66	22	36
	電気伝導率	(ns/m)	130	110	140	210	-	-	95	-	-	160	160	150	62	480	110	91	100
酸化還元電位	(mV)	130	83	36	120	-	-	49	-	-	110	65	17	45	100	59	190	170	
発生ガス	硫化水素	(ppm)	0.2未満	0.8	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	2.2	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	50	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満
	二酸化炭素	(%)	6.4	8.5	0.25未満	8.2	0.3	0.3	1.8	10	4.5	2.9	1.1	3.5	0.4	5.0	0.6	0.25未満	0.25未満
	酸素	(%)	11	6未満	18	6未満	15	21	12	6未満	13	16	16	8	6未満	8	18	20	21
	メタン	(%)	2	48	12	43	73	9	3	6	3	0	12	46	34	32	5	6	0
	発生ガス量	(L/min)	0.01未満	0.11	0.01未満	0.01未満	0.09	0.02	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.08	0.24	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満

地点名		下 流 地 下 水 観 測 井 戸								放流水	
調査項目		Loc.1	Loc.1a	Loc.1b	H16-1b	H16-15	H26-1a	H26-1b	H26-2		
水位	(m)	-1.00	-0.98	-0.72	-0.71	-0.70	-1.10	-1.45	-0.90	-	
水質	水温	(°C)	10.0	9.6	8.9	10.8	11.3	10.5	10.9	9.7	6.7
	透明度	(cm)	50以上	50以上	11	50以上	50以上	32	50以上	34	50以上
	pH		7.4	7.2	7.0	6.7	7.1	7.6	7.4	6.7	7.8
	硫酸イオン	(mg/l)	35	6.5	0.5	1.4	29	1.0	35	0.2	3.3
	塩化物イオン	(mg/l)	190	150	150	22	56	11	170	83	110
	電気伝導率	(ns/m)	89	91	79	65	100	46	78	97	32
酸化還元電位	(mV)	200	220	190	140	220	220	160	170	130	

※表中の硫化水素等の発生ガスの濃度は、ボーリング孔の管下1mでの値です。

※地点名T-2, T-4, H16-10, H16-11, No.3a, No.3b, No.5a, No.5bでは、発生したガスを活性炭層で吸着処理しています。処理後の硫化水素濃度は17.7ppm未満でした。

なお、掲載している発生ガスの数値は、処理を行う前のデータです。

※処分場地下水及び放流水の水質の変動状況を把握するため、処分場下流側の地下水と放流水を毎月測定しています。(Loc.1a, Loc.1bは平成29年度から測定を開始しています。)

表 4-6 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果表（令和3年3月2日）

調査年月日：令和3年3月2日（気圧：998hPa）

地点名		浸透水観測井戸																	
調査項目		7-2	7-4	H16-10	H16-11	No.3	No.3a	No.3b	No.5	No.5a	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	
水位	(m)	-2.89	-2.89	-2.94	-3.74	-	-	-2.00	-	-	-3.60	-3.46	-2.45	-19.38	-2.91	-2.99	-1.60	-1.66	
浮遊物質濃度(Tier)	(%)	17.0	15.8	13.7	16.7	13.1	12.9	13.0	14.7	14.7	14.4	16.8	12.2	16.5	14.7	10.9	14.0	13.9	
気温	(°C)	17.2	16.6	14.9	17.6	15.2	15.2	15.2	15.1	15.1	15.1	17.0	14.5	18.0	16.2	14.1	14.4	14.4	
水質	水温	(°C)	19.0	17.1	19.7	17.0	-	-	17.2	-	-	22.0	18.7	14.3	16.2	19.3	18.3	13.1	13.3
	透視度	(cm)	50以上	50以上	50以上	13	-	-	50以上	-	-	50以上	24	50以上	50以上	24	37	20	29
	pH		7.0	7.2	7.7	7.3	-	-	7.7	-	-	7.0	7.3	6.9	7.9	7.1	7.5	7.2	7.3
	硝酸イオン	(mg/l)	210	0.5	0.3	0.2	-	-	32	-	-	92	0.1	32	2.0	1.2	0.1未満	89	0.3
	塩化物イオン	(mg/l)	10	52	97	89	-	-	41	-	-	18	80	8	92	270	65	9	35
	電気伝導率	(μS/cm)	160	110	120	210	-	-	100	-	-	160	150	94	85	280	110	52	73
発生ガス	酸化還元電位	(mV)	99	94	90	84	-	-	92	-	-	110	75	140	52	97	76	280	300
	硫化水素	(ppm)	2.5	1.4	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	22	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満
	二酸化炭素	(%)	4.9	3.4	0.4	7.9	0.8	0.5	1.6	10	3.7	5.7	0.7	3.7	0.4	4.0	0.8	0.3	0.25未満
	酸素	(%)	11	10	14	6未満	14	20	17	6未満	13	11	18	9	6未満	8	18	20	21
	メタン	(%)	3	48	32	40	36	0	0	4	2	0	13	41	37	42	5	0	0
	発生ガス量	(L/min)	0.01未満	0.05	0.01未満	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.81	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01未満

地点名		下流地下水観測井戸							放流水		
調査項目		Loc1	Loc1a	Loc1b	H16-1b	H16-15	H26-1a	H26-1b	H26-2		
水位	(m)	-0.23	-0.18	-0.05	-0.56	-0.74	-1.02	-0.78	-0.94	-	
水質	水温	(°C)	10.1	10.0	9.1	10.6	11.9	10.0	9.7	11.1	7.3
	透視度	(cm)	50以上	50以上	22	36	50以上	3	50以上	1	48
	pH		7.3	7.2	7.0	7.0	7.6	7.5	7.4	6.6	7.9
	硝酸イオン	(mg/l)	35	0.3	0.4	66	31	16	37	0.5	4.5
	塩化物イオン	(mg/l)	190	150	150	29	55	20	170	80	110
	電気伝導率	(μS/cm)	36	71	67	30	65	42	64	66	160
酸化還元電位	(mV)	330	235	240	210	200	290	320	170	340	

※表中の硫化水素等の発生ガスの濃度は、ボーリング孔の管壁下1mでの値です。

※地点名7-2、7-4、H16-10、H16-11、No.3a、No.3b、No.5a、No.5bでは、発生したガスを活性炭塔で吸着処理しています。処理後の硫化水素濃度はいずれも0.2ppm未満でした。

なお、掲載している発生ガスの数値は、処理を行う前のデータです。

※処分場地下水及び放流水の水質の変動状況を把握するため、処分場下流側の地下水と放流水を毎月測定しています。（Loc1a、Loc1bは平成23年度から測定を開始しています。）

4.3 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果図

4.3.1 発生ガス測定結果図

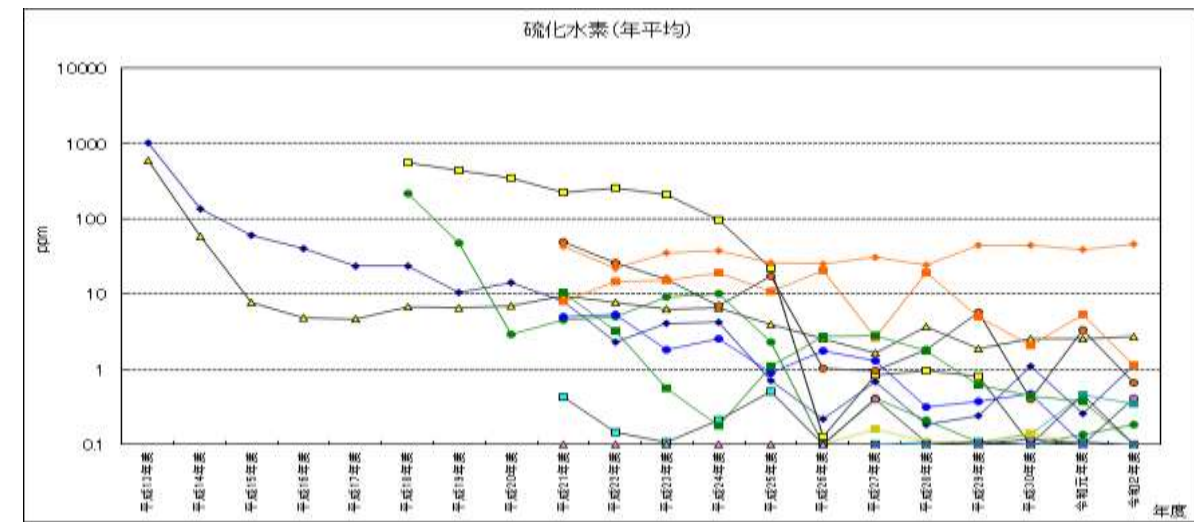
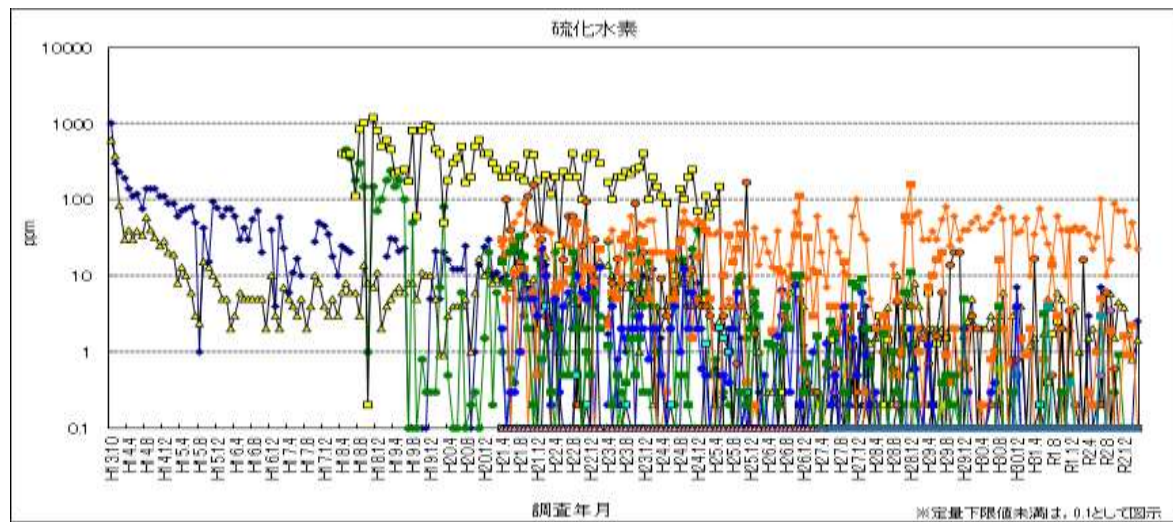
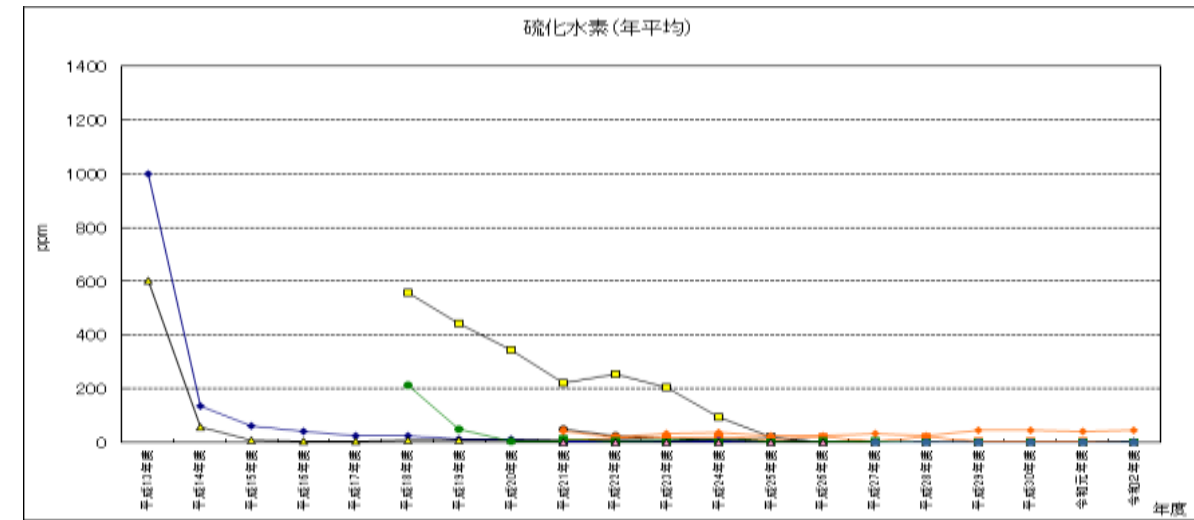
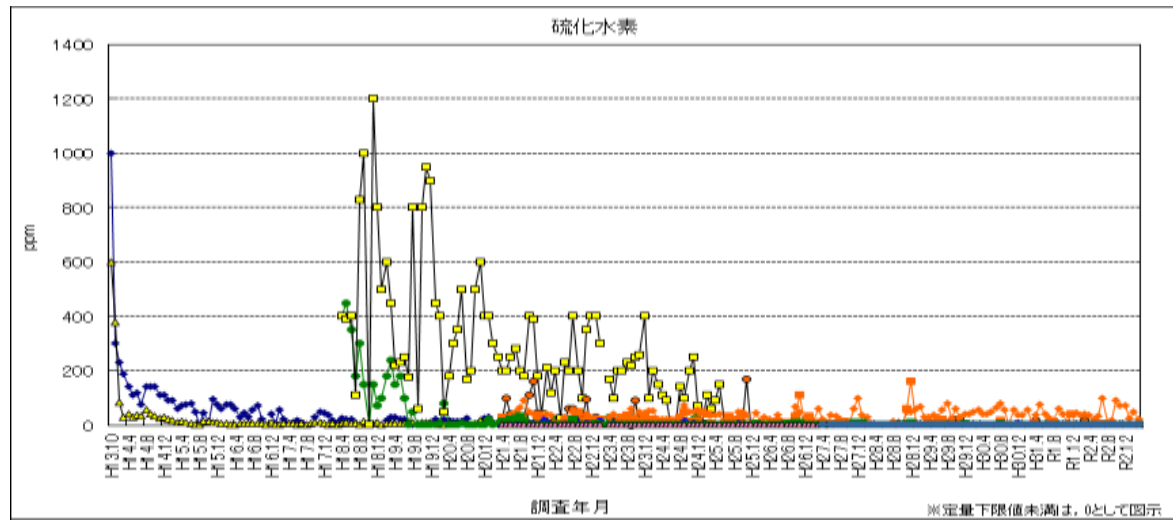
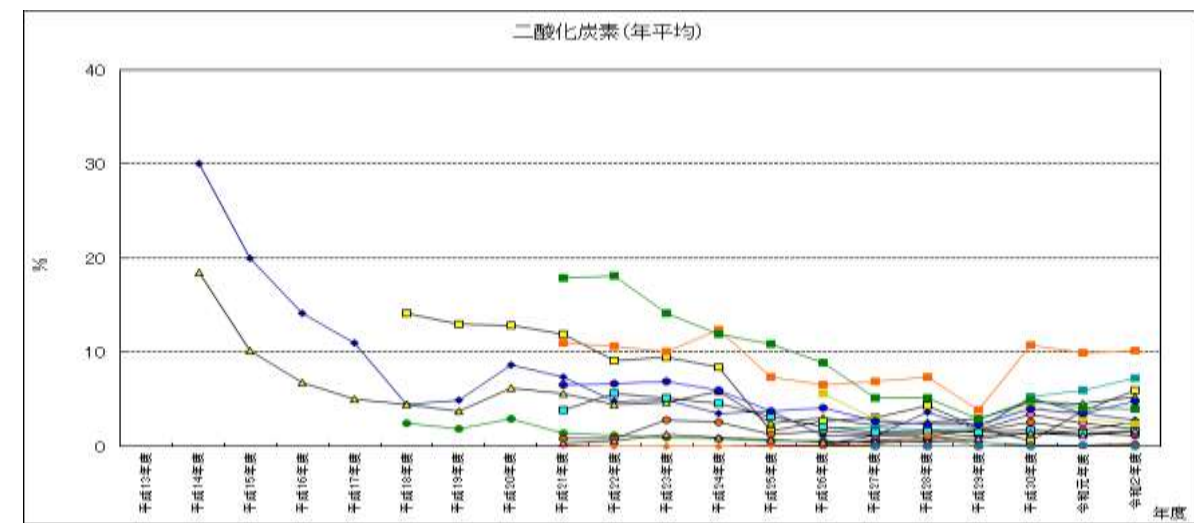
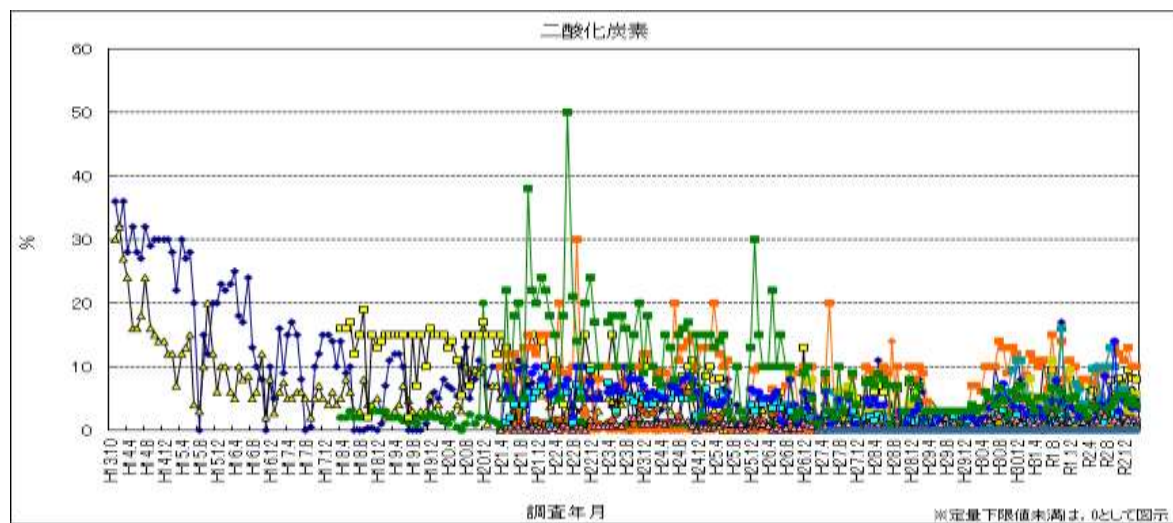


図 4-1 硫化水素（管頭下 1m で測定）※下図：対数表示



- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- No.3a
- No.3b
- No.5
- No.5a
- No.5b
- H16-3
- H16-5
- H16-6
- H16-13
- ▲ H17-15
- H26-3a
- H26-3b

図 4-2 二酸化炭素（管頭下 1m で測定）

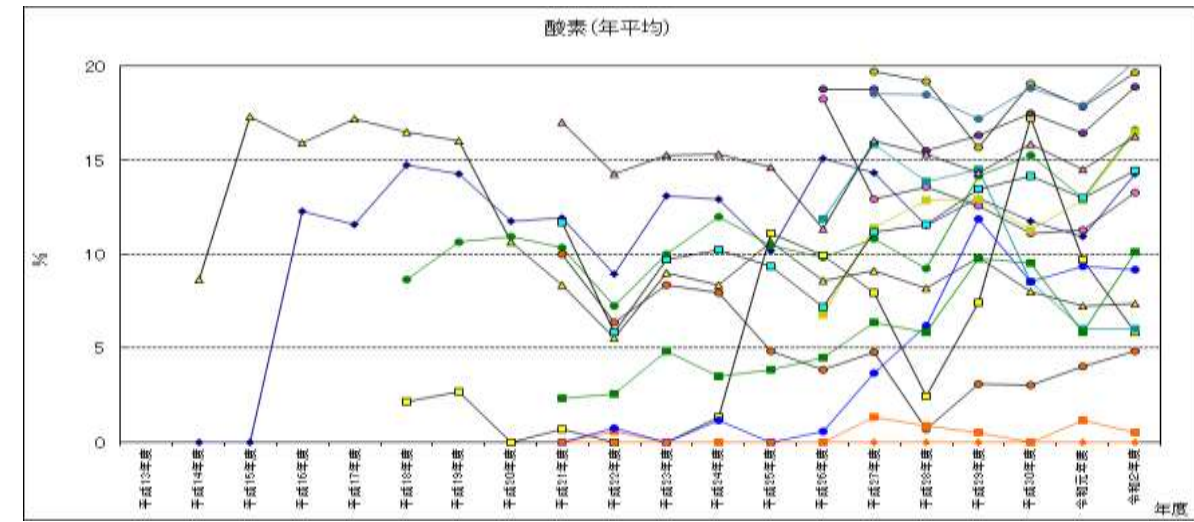
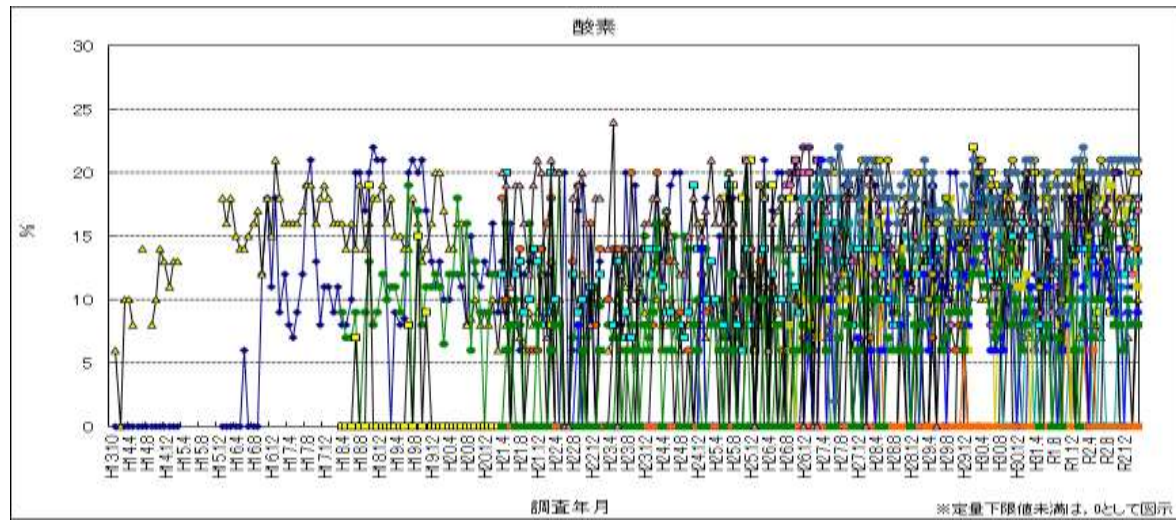


図 4-3 酸素（管頭下 1m で測定）

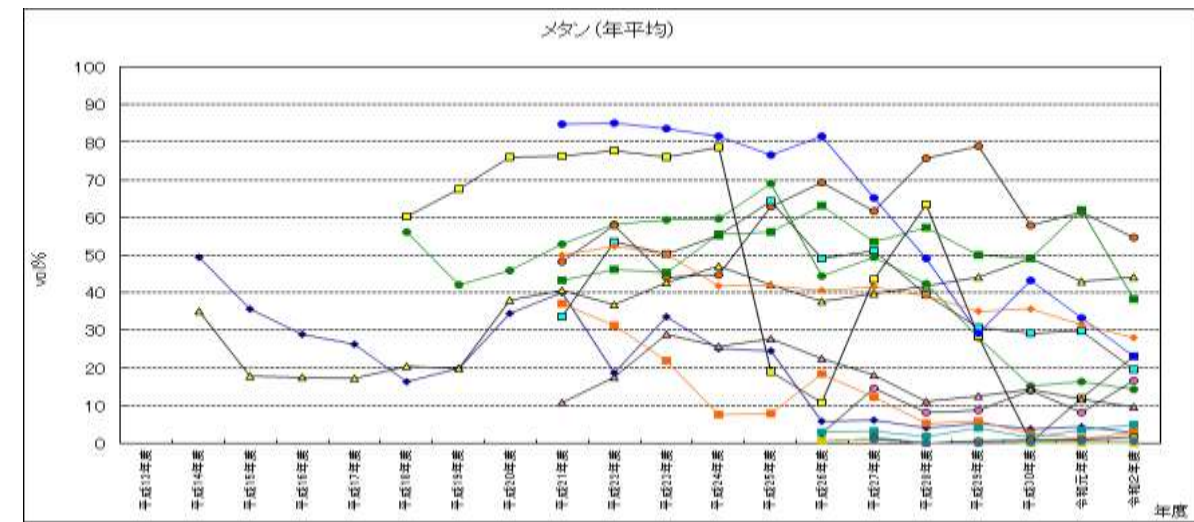
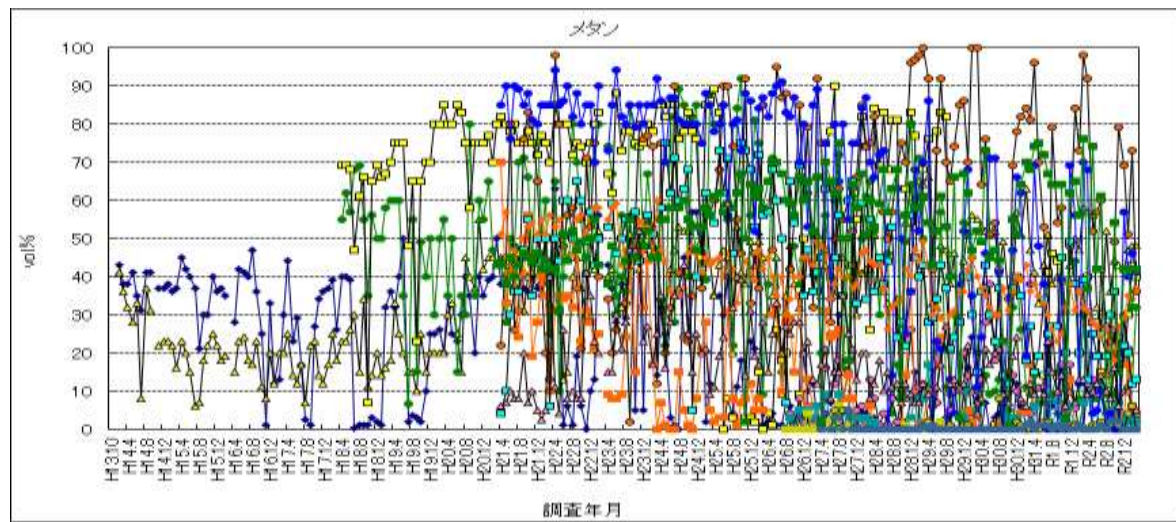
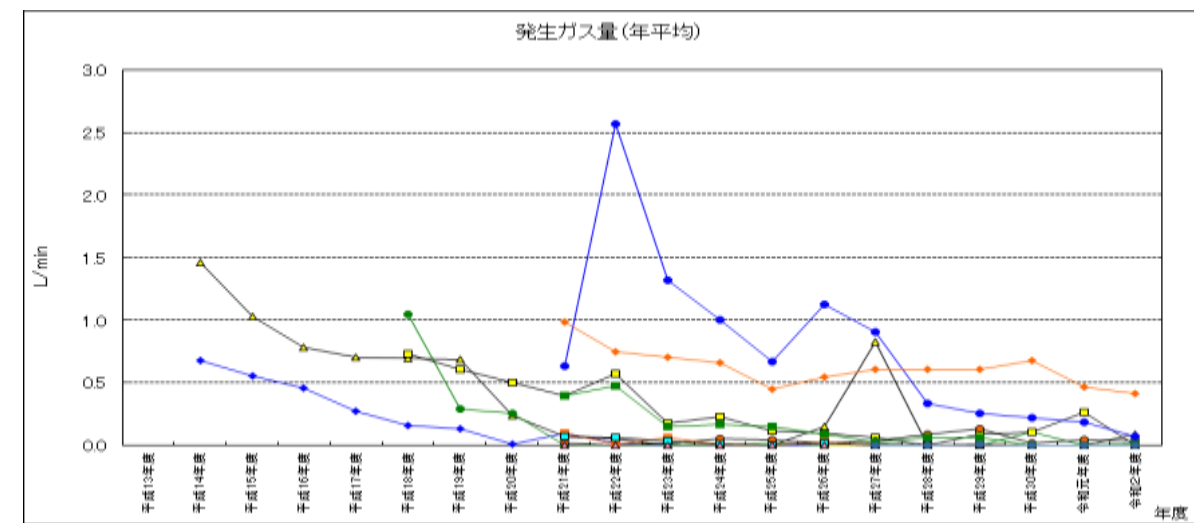
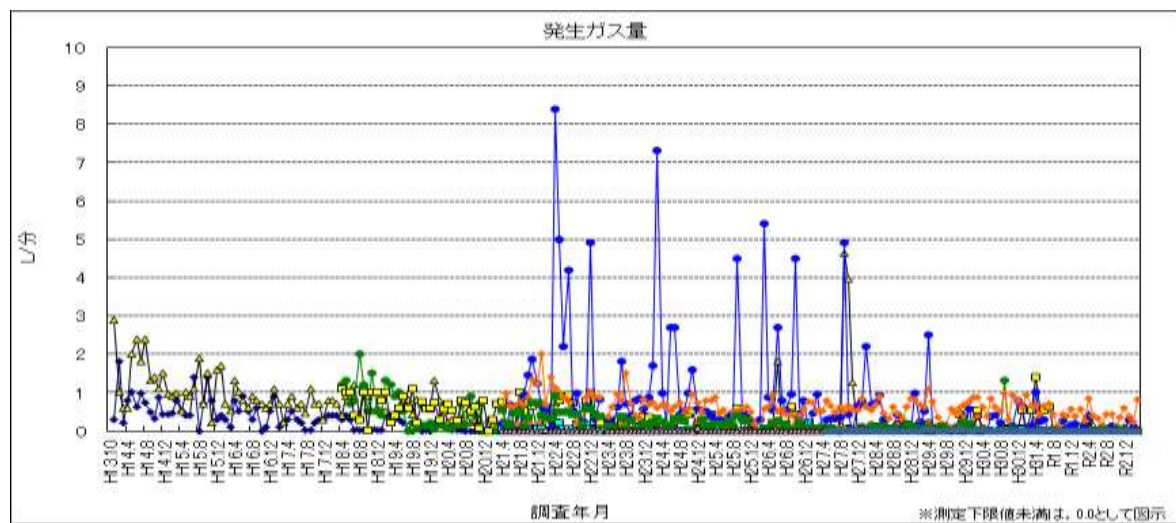


図 4-4 メタン（管頭下 1m で測定）



- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- No.3a
- No.3b
- No.5
- No.5a
- No.5b
- H16-3
- H16-5
- H16-6
- H16-13
- ▲ H17-15
- H26-3a
- H26-3b

図 4-5 発生ガス量

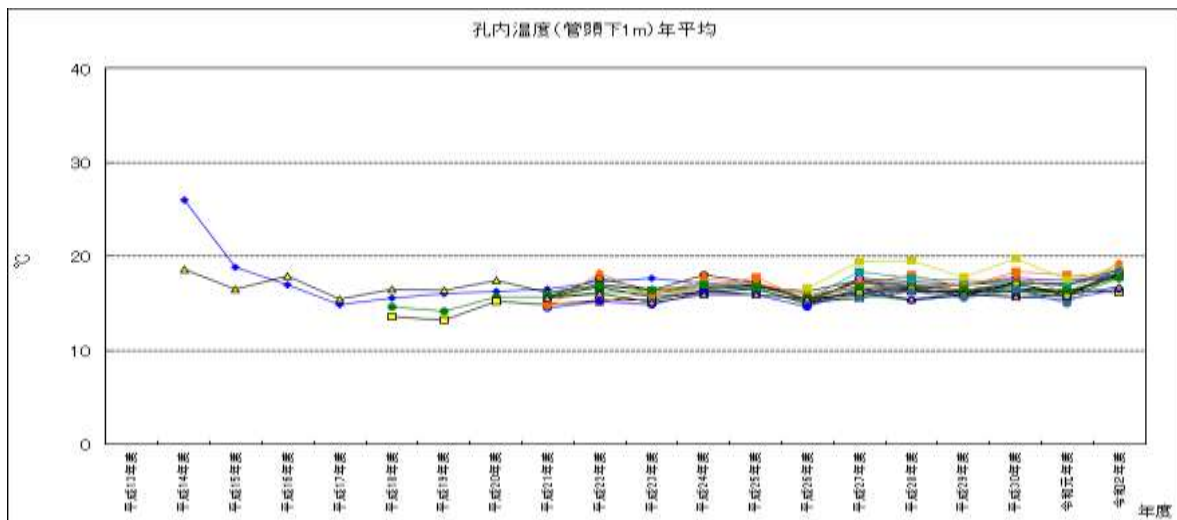
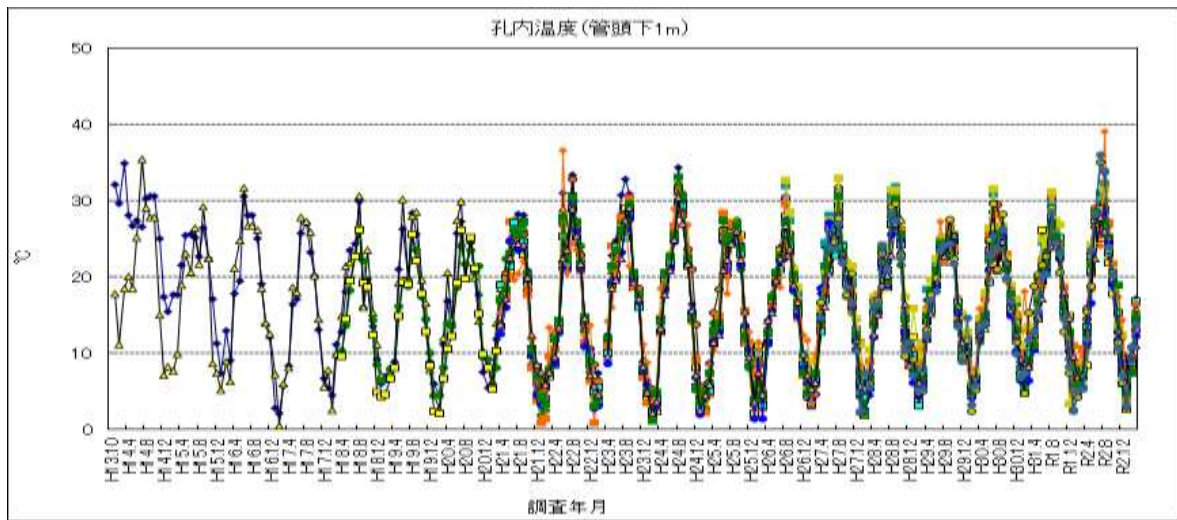


図 4-6 孔内温度 (管頭下 1 m で測定)

- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- No.3a
- No.3b
- No.5
- No.5a
- No.5b
- H16-3
- H16-5
- ◆ H16-6
- H16-13
- ▲ H17-15
- H26-3a
- H26-3b

4.3.2 浸透水・下流地下水・放流水水質測定結果図

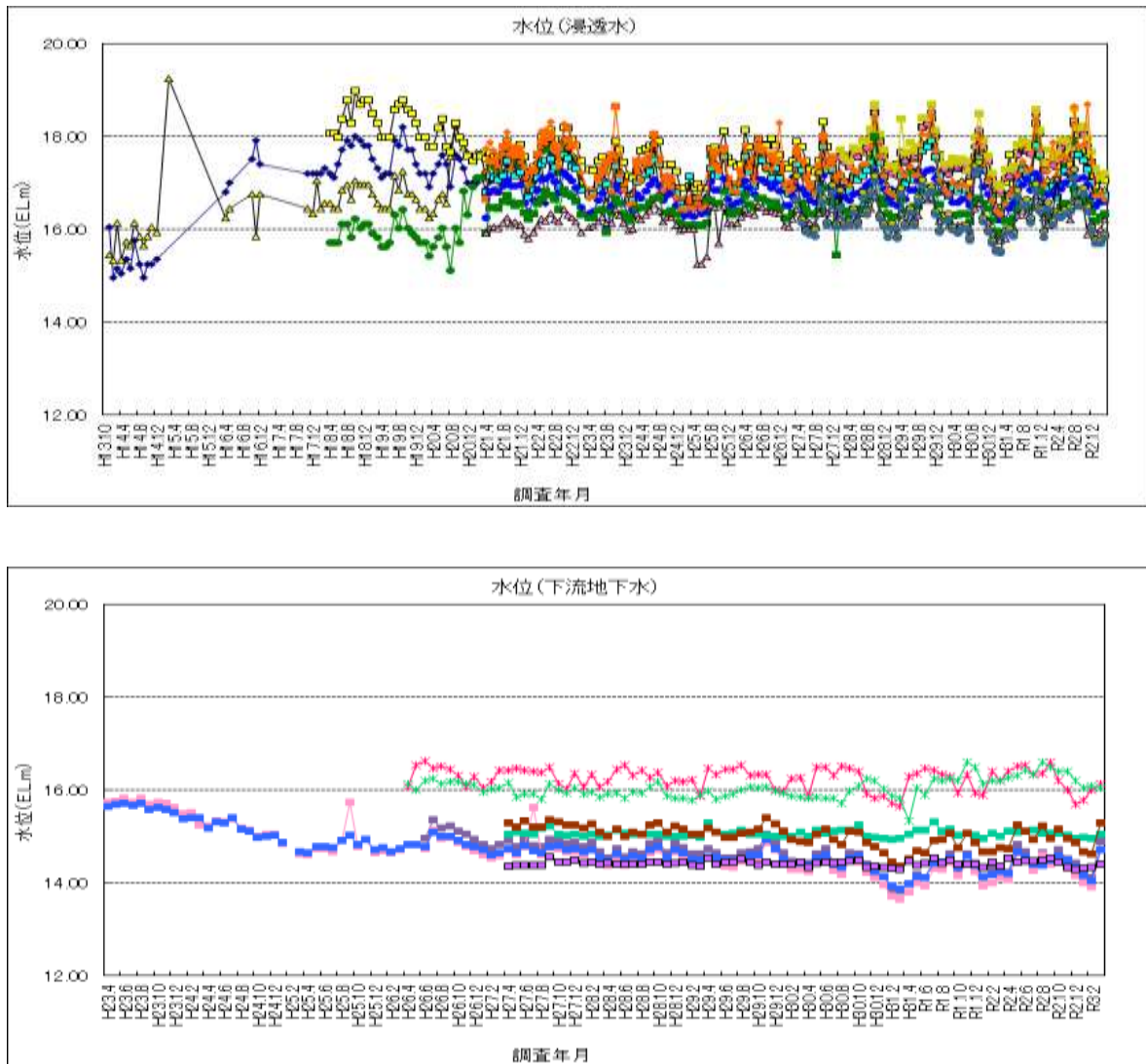


图 4-7 水位

- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- No.3b
- No.5
- No.5b
- H16-3
- H16-5
- ◇ H16-6
- H16-13
- △ H17-15
- H26-3a
- H26-3b
- Loc1
- Loc1a
- Loc1b
- ★ H16-1b
- ★ H16-15
- H26-1a
- H26-1b
- H26-2

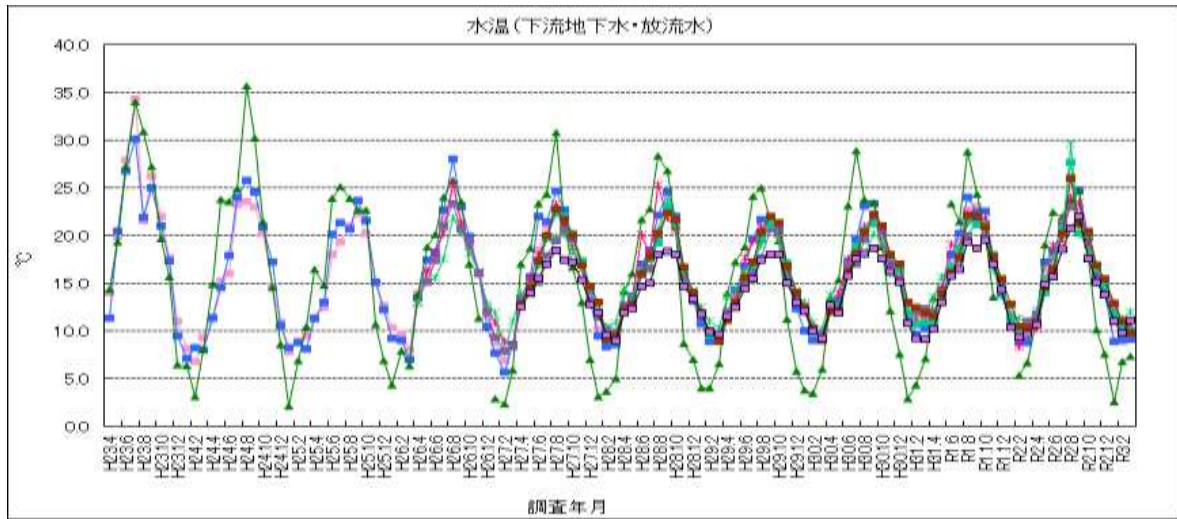
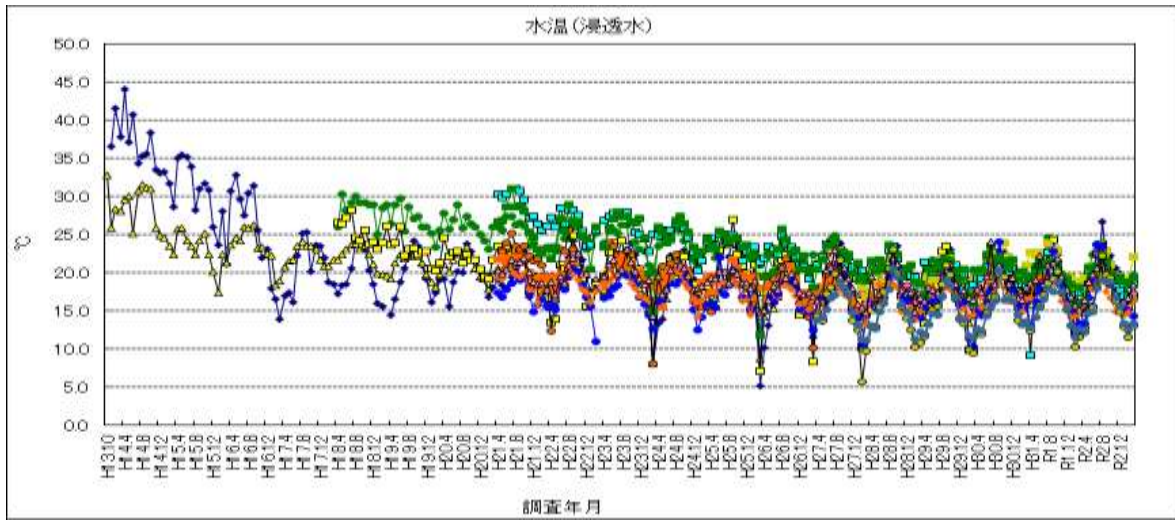


図 4-8 水温

- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- ◇ No.3b
- No.5
- ◇ No.5b
- H16-3
- H16-5
- ◇ H16-6
- H16-13
- ▲ H17-15
- H26-3a
- H26-3b
- Loc1
- Loc1a
- Loc1b
- ◆ H16-1b
- ◆ H16-15
- H26-1a
- H26-1b
- H26-2
- ▲ 放流水

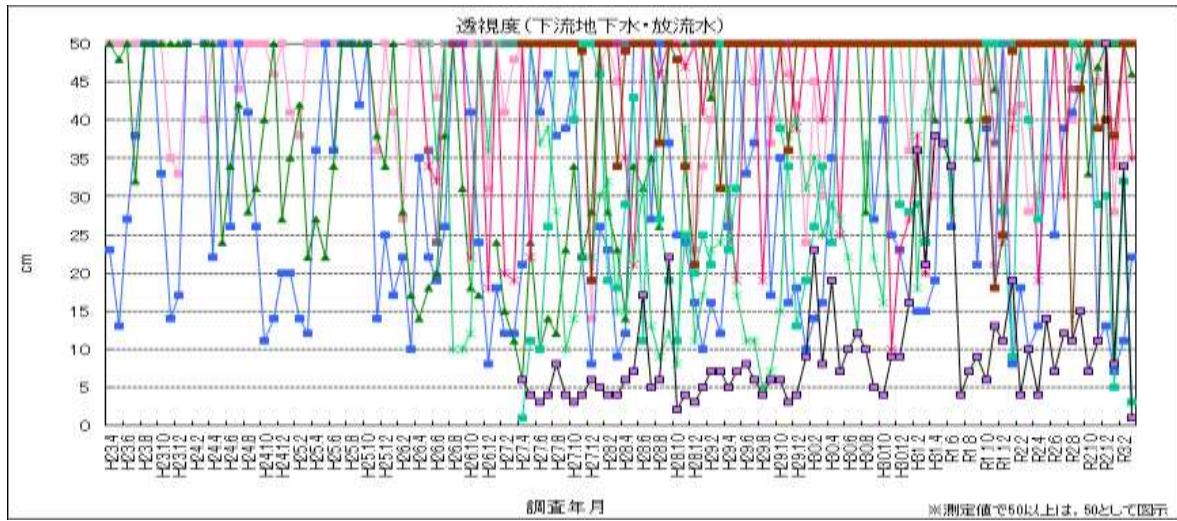
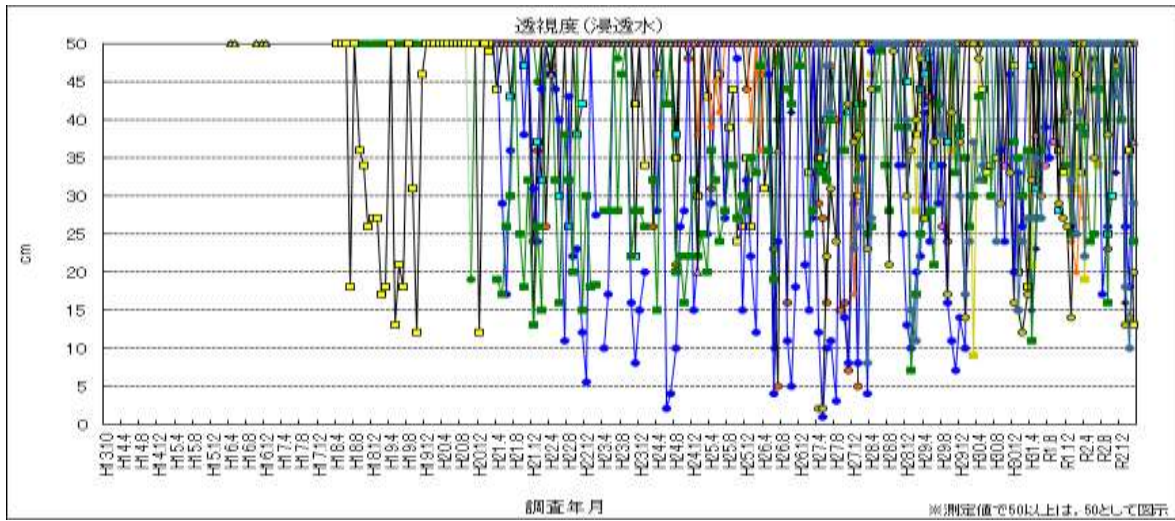


図 4-9 透視度

- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- No.3b
- No.5
- No.5b
- H16-3
- H16-5
- H16-6
- H16-13
- ▲ H17-15
- H26-3a
- H26-3b
- Loc1
- Loc1a
- Loc1b
- ★ H16-1b
- ★ H16-15
- H26-1a
- H26-1b
- H26-2
- ▲ 放流水

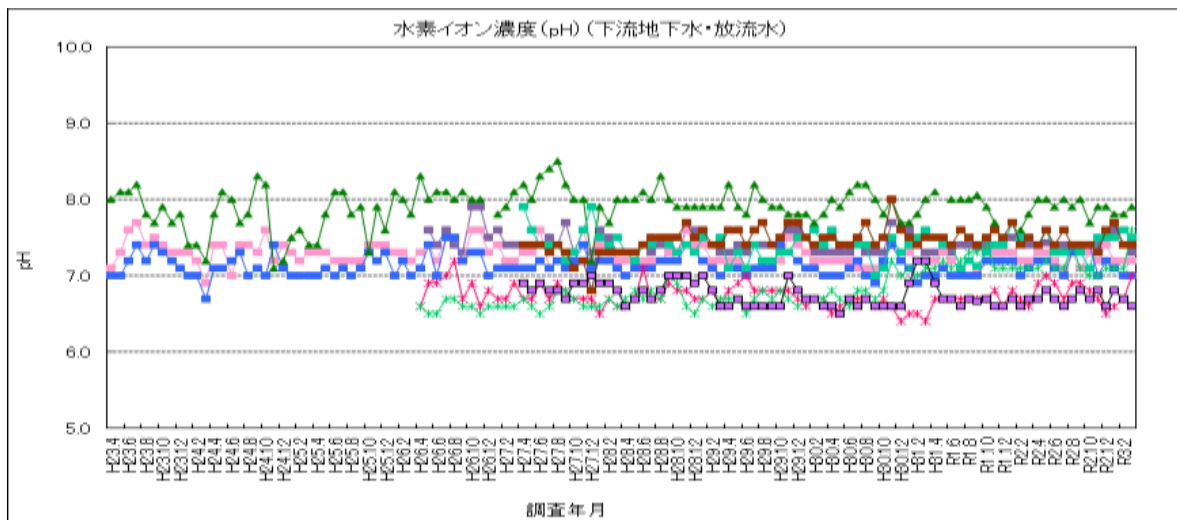
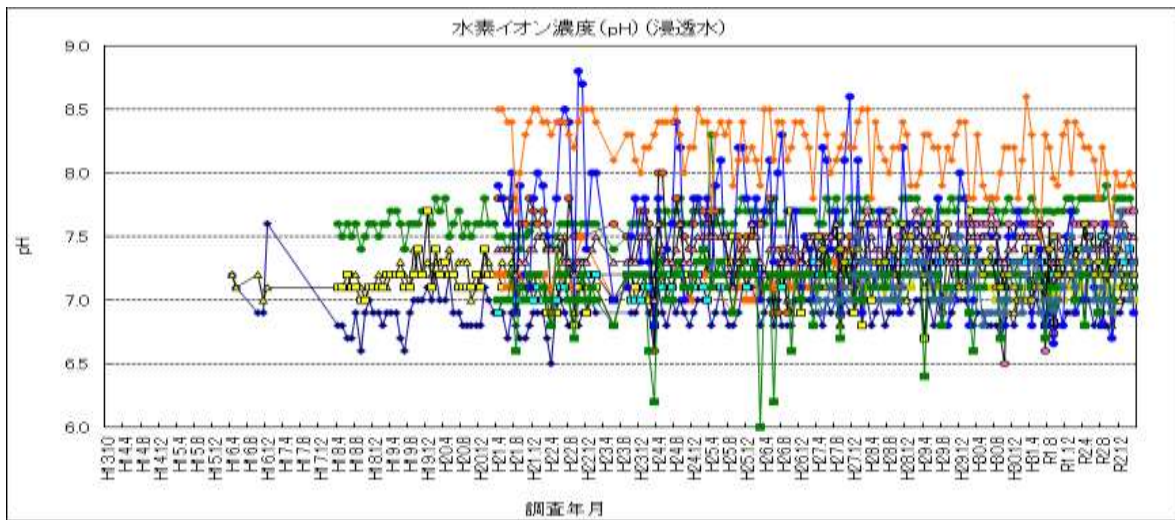


図 4-10 水素イオン濃度 (pH)

- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- No.3b
- No.5
- No.5b
- H16-3
- H16-5
- H16-6
- H16-13
- ▲ H17-15
- H26-3a
- H26-3b
- Loc1
- Loc1a
- Loc1b
- ◆ H16-1b
- ◆ H16-15
- H26-1a
- H26-1b
- H26-2
- ▲ 放流水

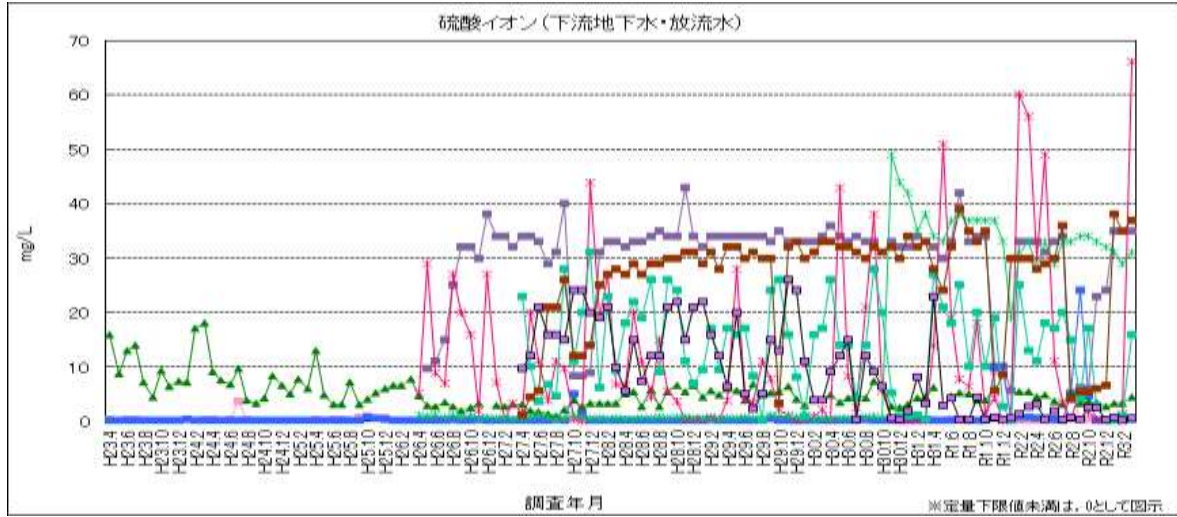
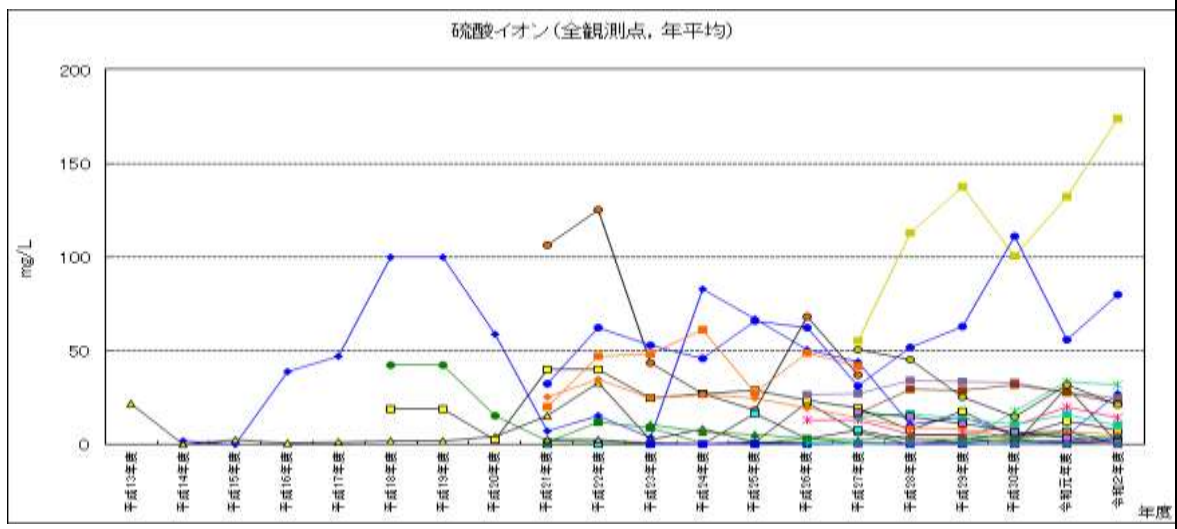
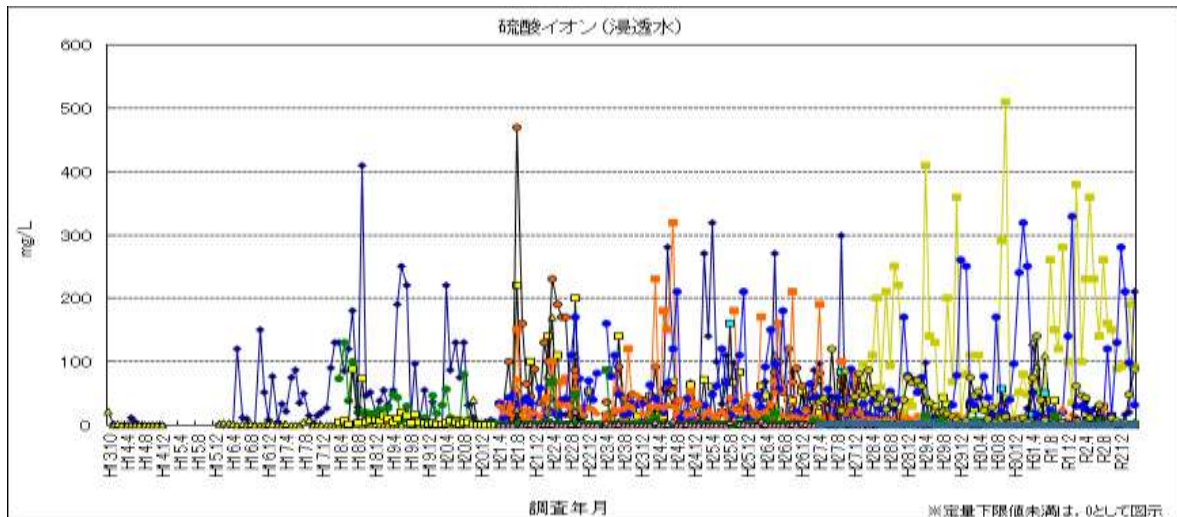
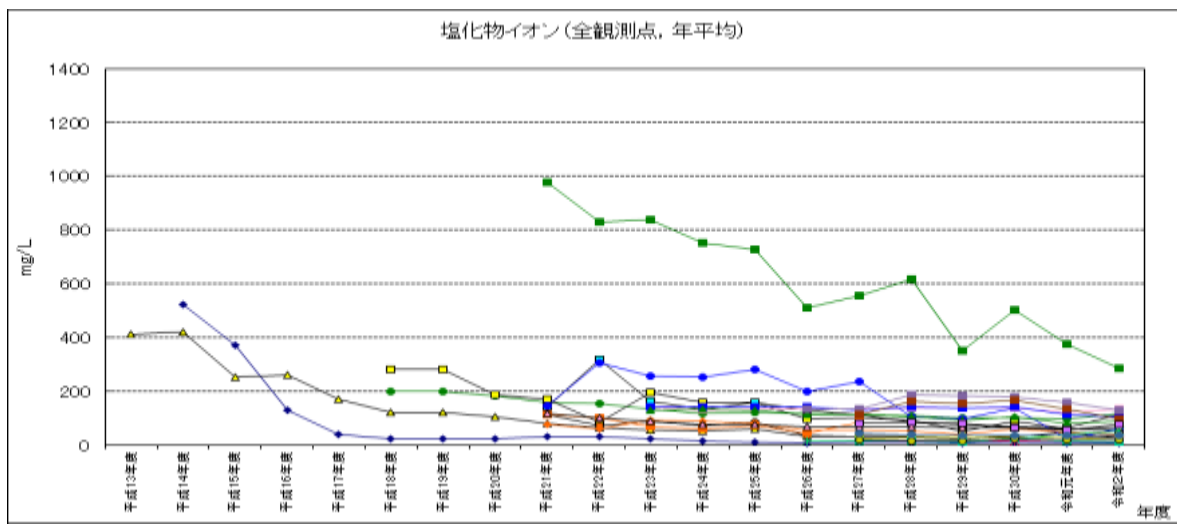
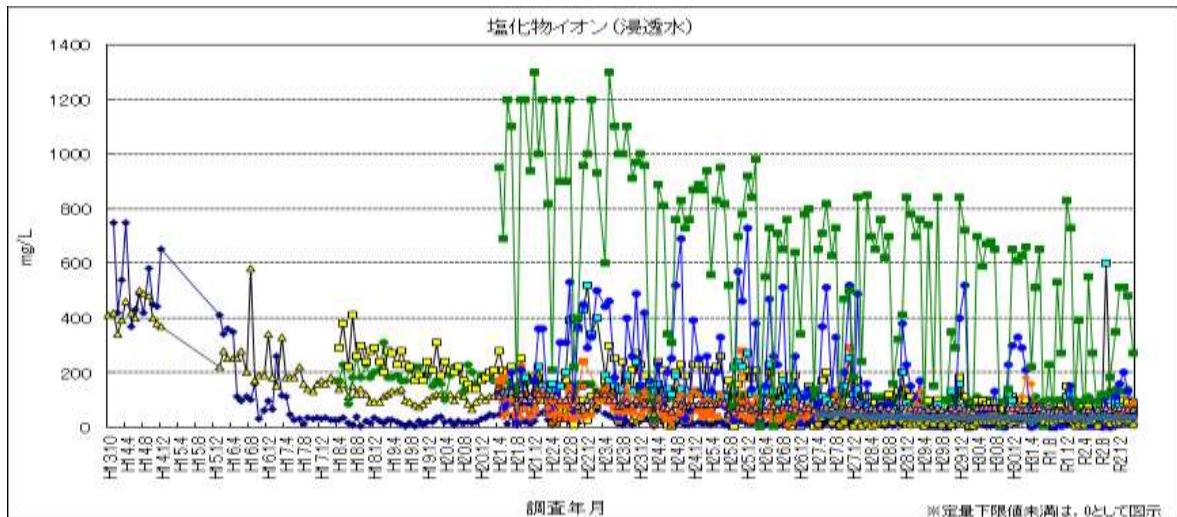


図 4-11 硫酸イオン



- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- No.3b
- No.5
- No.5b
- H16-3
- H16-5
- ◆ H16-6
- H16-13
- ▲ H17-15
- H26-3a
- H26-3b
- Loc1
- Loc1a
- Loc1b
- ◆ H16-1b
- ◆ H16-15
- H26-1a
- H26-1b
- H26-2
- ▲ 放流水

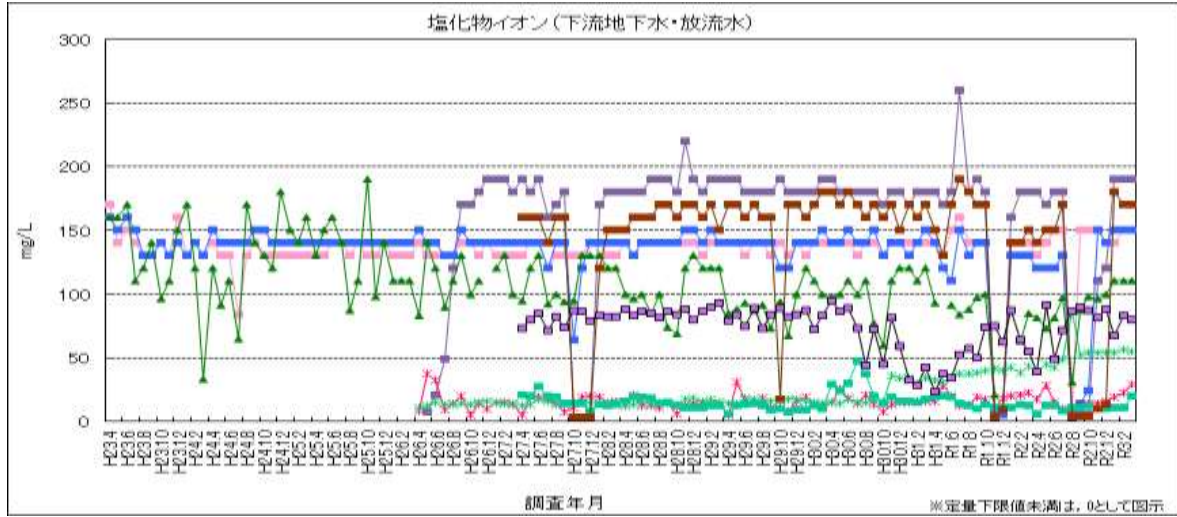
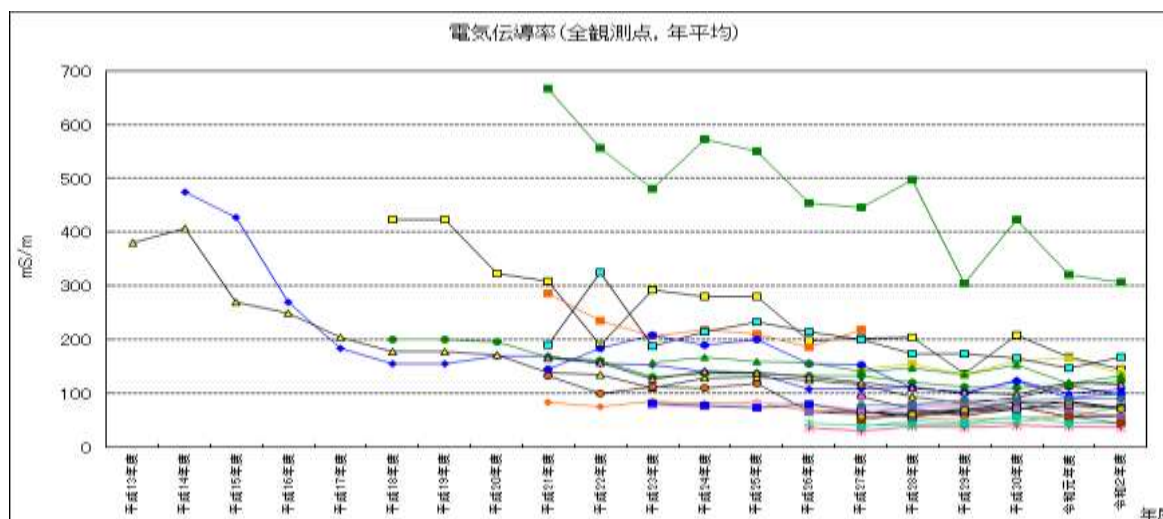
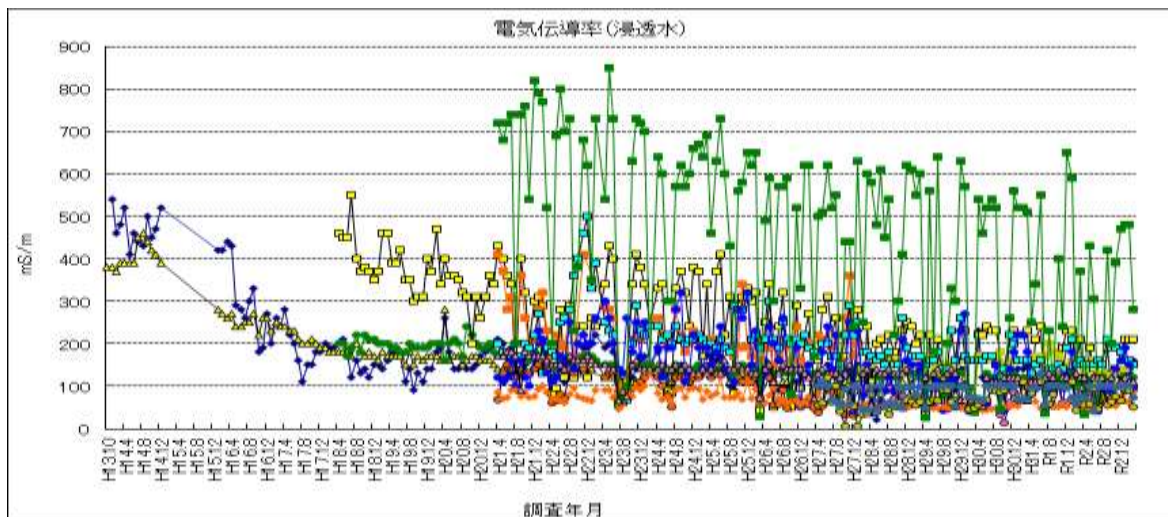


図 4-12 塩化物イオン



- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- No.3b
- No.5
- No.5b
- H16-3
- H16-5
- H16-6
- H16-13
- ▲ H17-15
- H26-3a
- H26-3b
- Loc1
- Loc1a
- Loc1b
- ★ H16-1b
- ★ H16-15
- H26-1a
- H26-1b
- H26-2
- ▲ 放流水

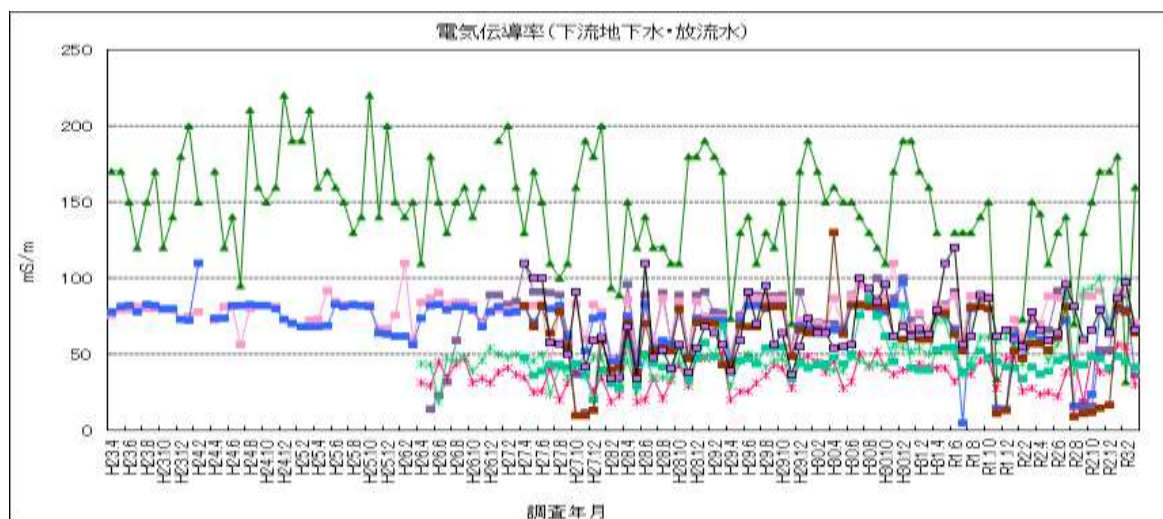
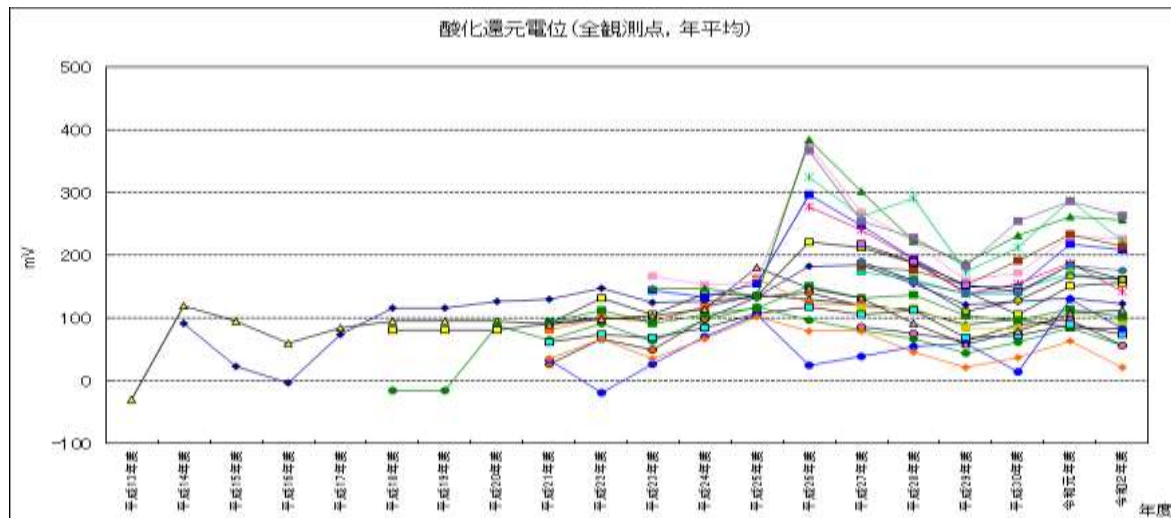
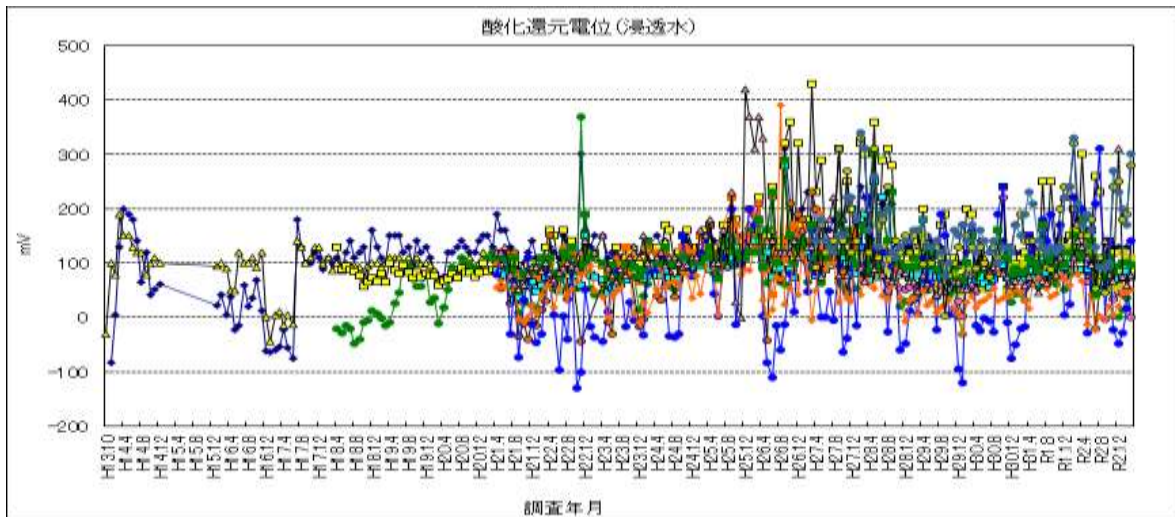


图 4-13 電気伝導率



- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- No.3b
- No.5
- No.5b
- H16-3
- H16-5
- ◆ H16-6
- H16-13
- ▲ H17-15
- H26-3a
- H26-3b
- Loc1
- Loc1a
- Loc1b
- ◆ H16-1b
- ◆ H16-15
- H26-1a
- H26-1b
- H26-2
- ▲ 放流水

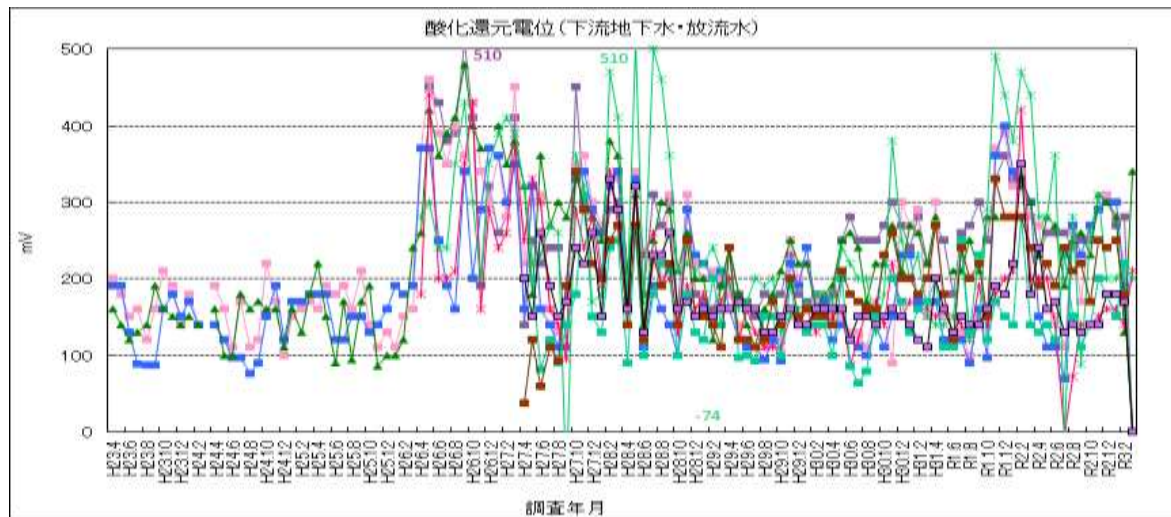
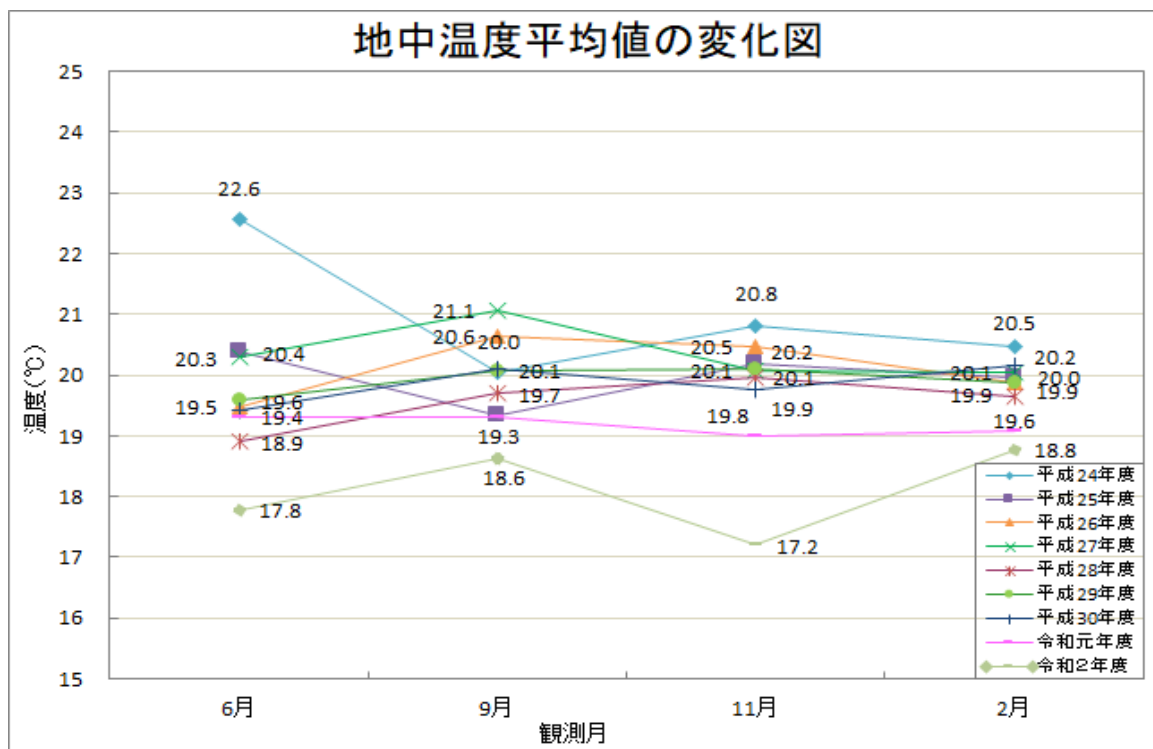


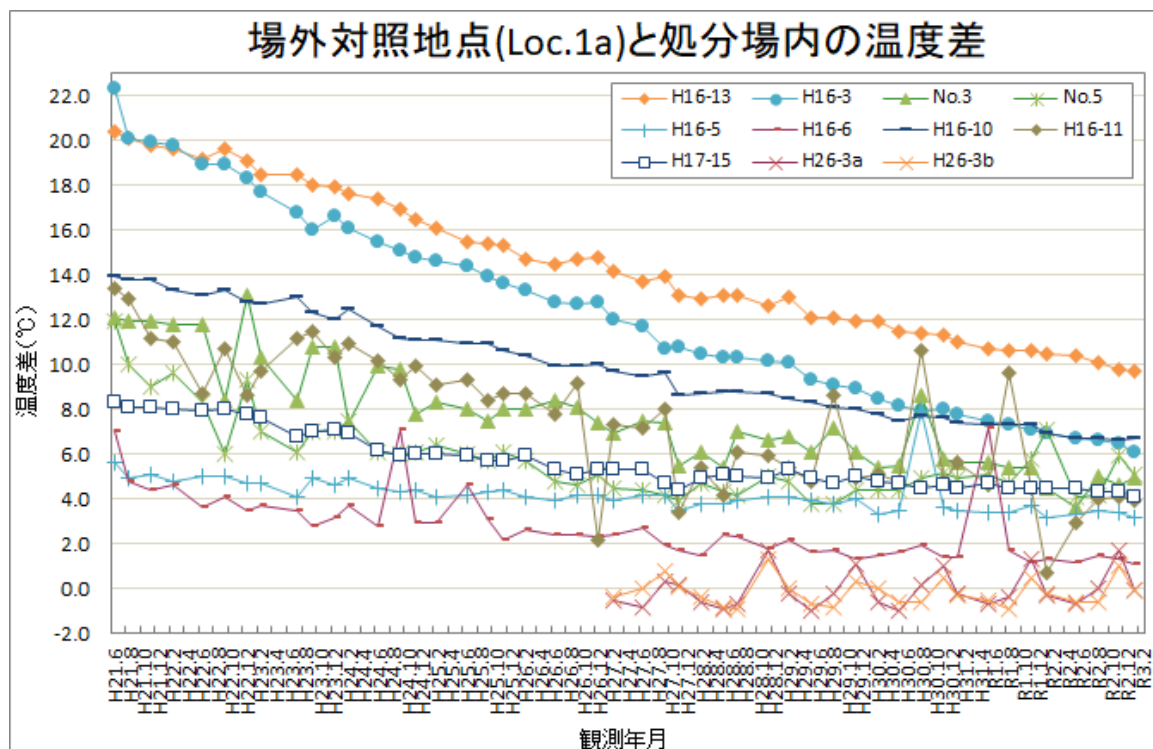
图 4-14 酸化還元電位

5.1.2 地中温度平均值変化図



※ 処分場内で継続して観測を行っている全観測井戸9地点（5m～最深部）の平均値

図 5-1 地中温度平均値の変化図



※ 処分場内観測井戸の5m以下かつ水面以下の最高温度と対照地点の温度差

図 5-2 処分場内と場外対照地点（Loc.1a）との温度差の変化

5.1.3 地中温度測定結果図

(1) 廃棄物埋立区域外の地下水の地中温度変化図

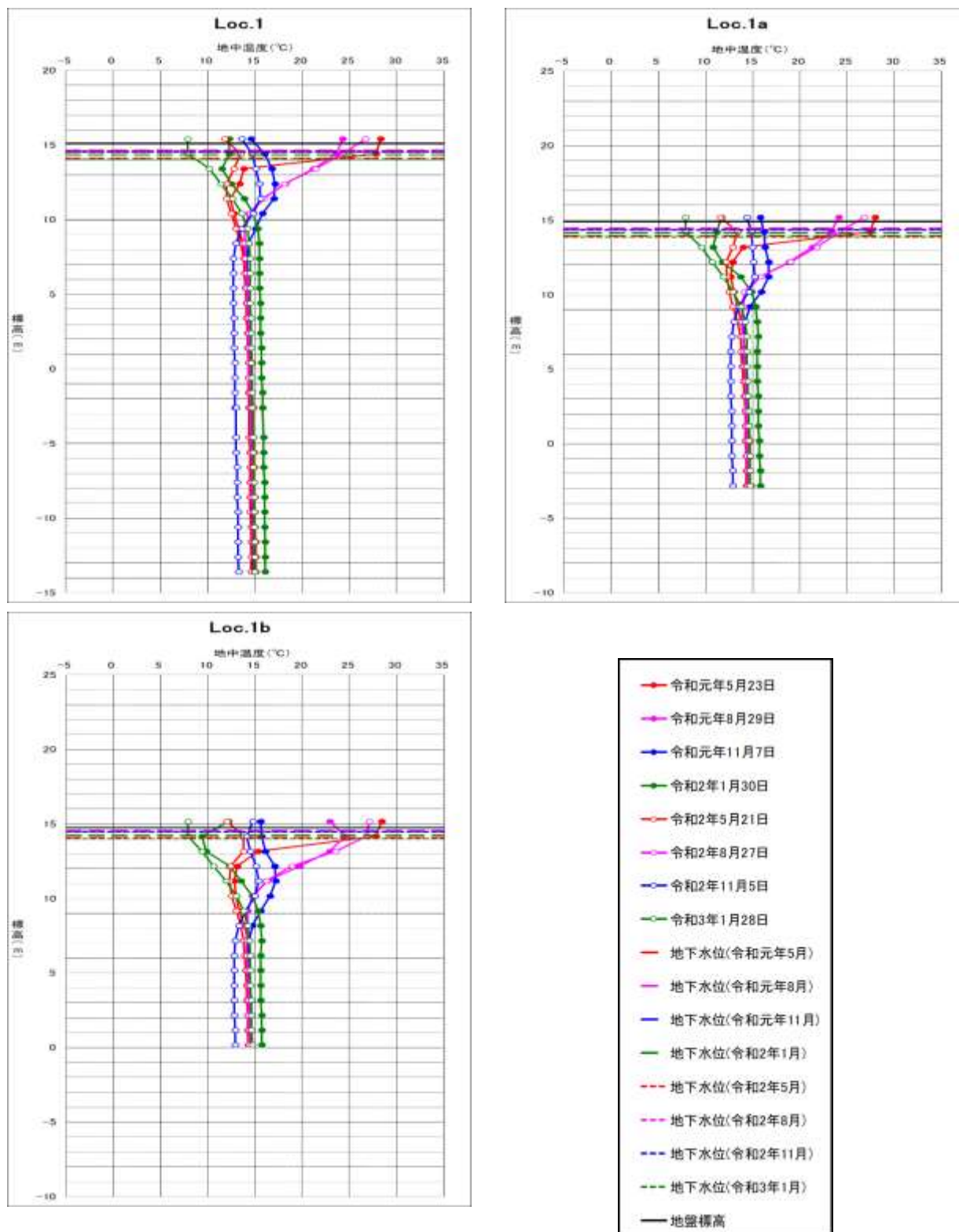


図 5-3 地中温度変化図（地下水）①

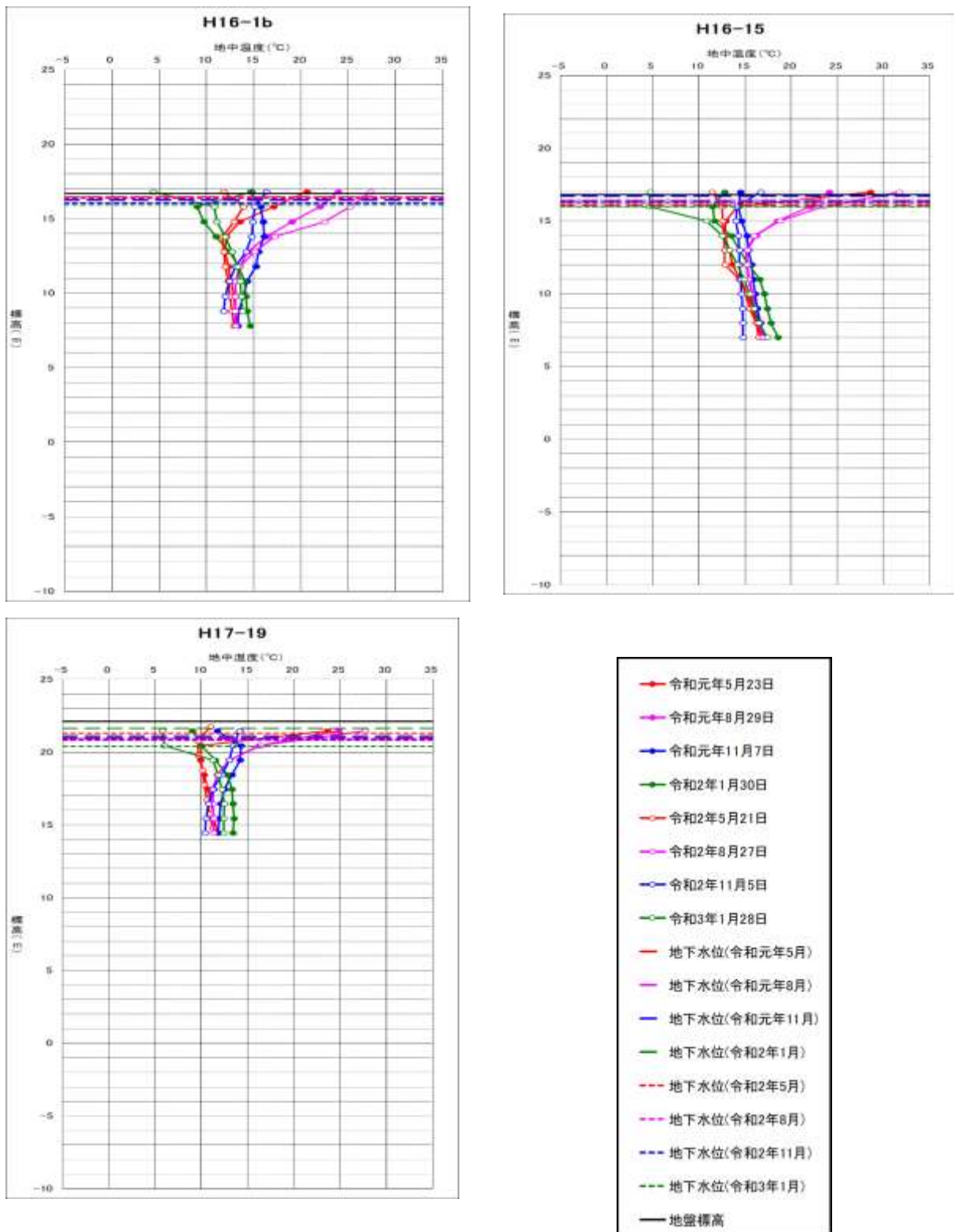


图 5-4 地中温度变化图（地下水）②

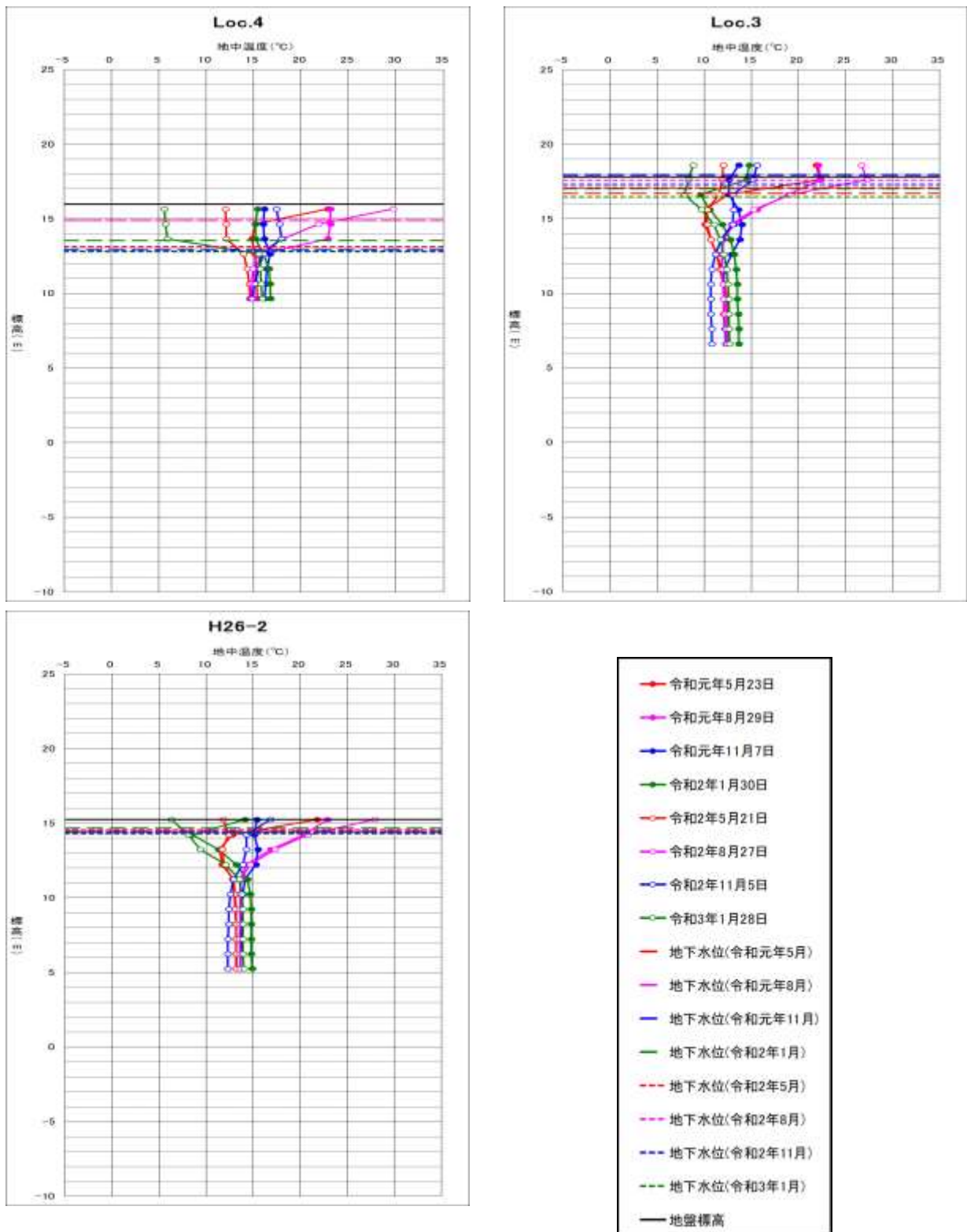


图 5-5 地中温度变化图（地下水）③

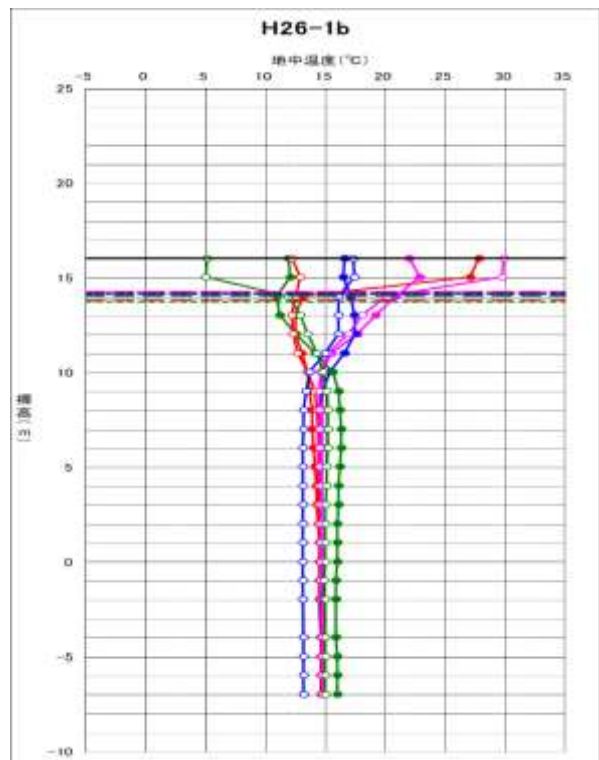
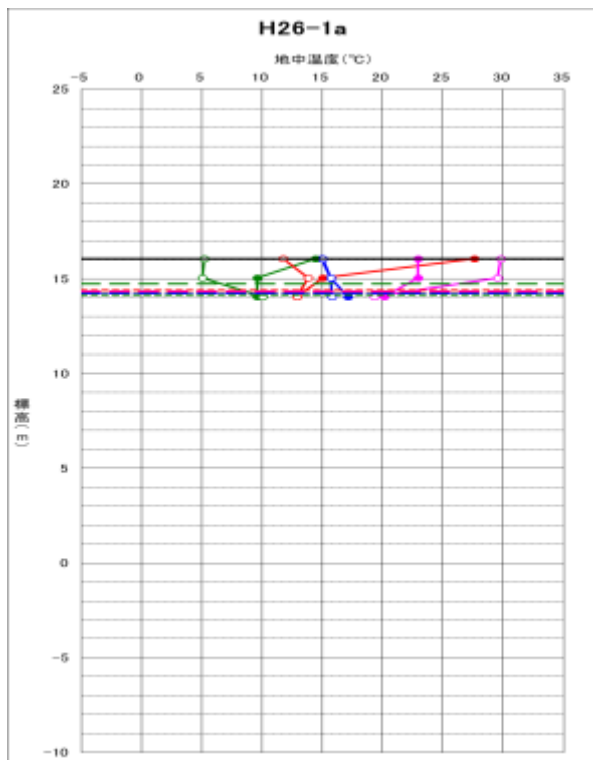


图 5-6 地中温度变化图（地下水）④

(2) 廃棄物埋立区域内の浸透水の地中温度変化図

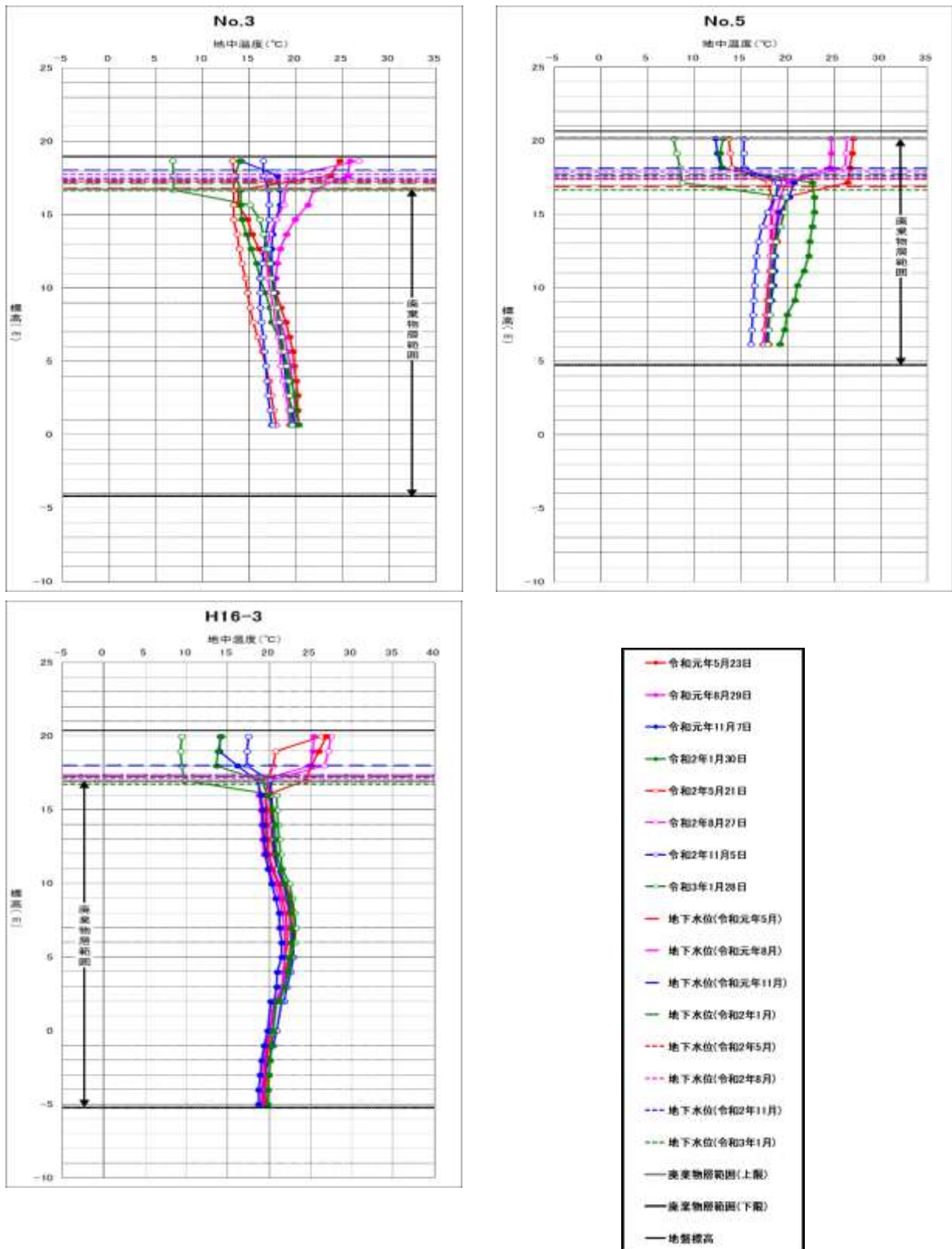
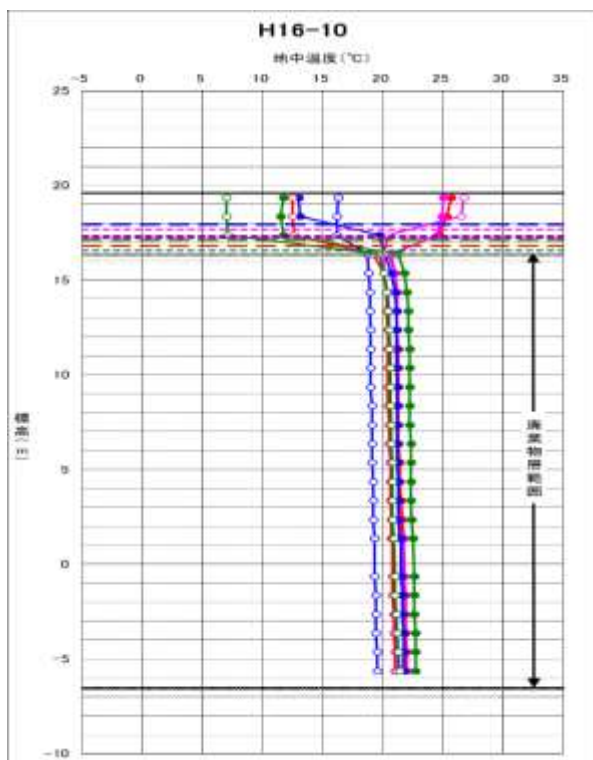
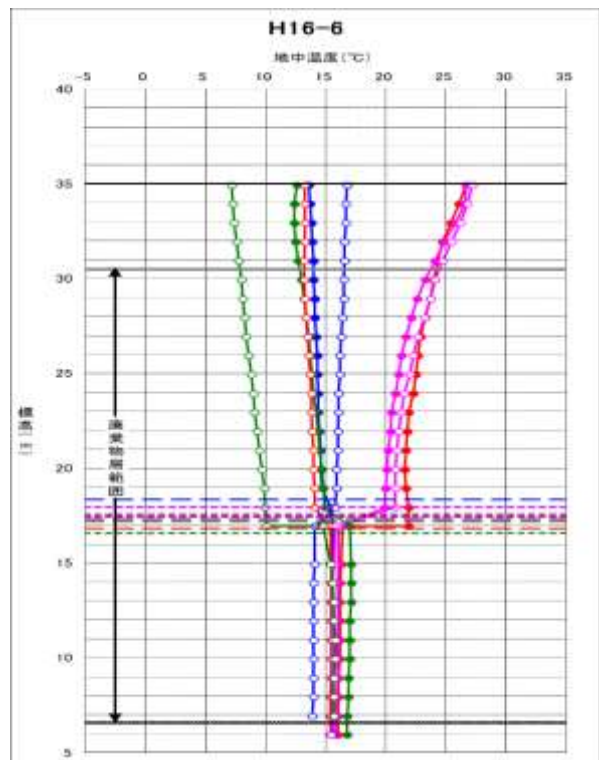
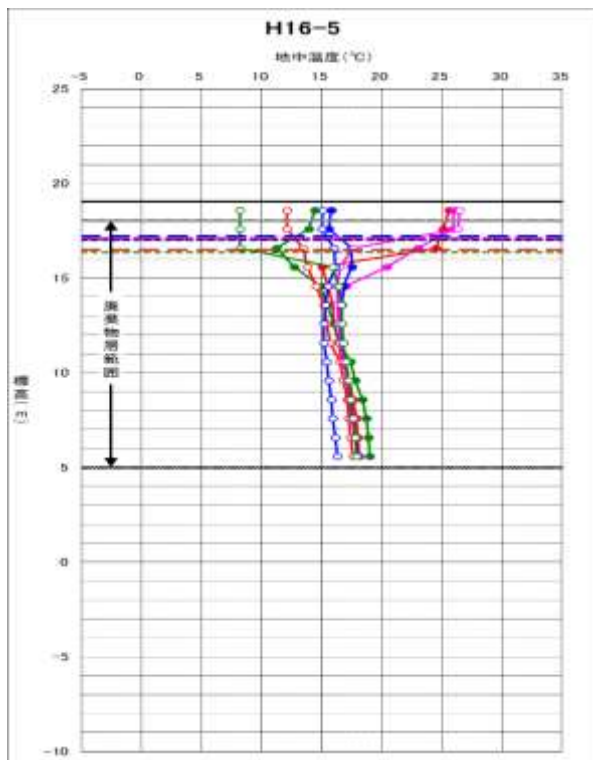


図 5-7 地中温度変化図（浸透水）①



- 令和元年5月23日
- 令和元年8月29日
- 令和元年11月7日
- 令和2年1月30日
- 令和2年5月21日
- 令和2年8月27日
- 令和2年11月5日
- 令和3年1月28日
- 地下水位(令和元年5月)
- 地下水位(令和元年8月)
- 地下水位(令和元年11月)
- 地下水位(令和2年1月)
- 地下水位(令和2年5月)
- 地下水位(令和2年8月)
- 地下水位(令和2年11月)
- 地下水位(令和3年1月)
- 透水路層範圍(上限)
- 透水路層範圍(下限)
- 地盤標高

图 5-8 地中温度变化图 (浸透水) ②

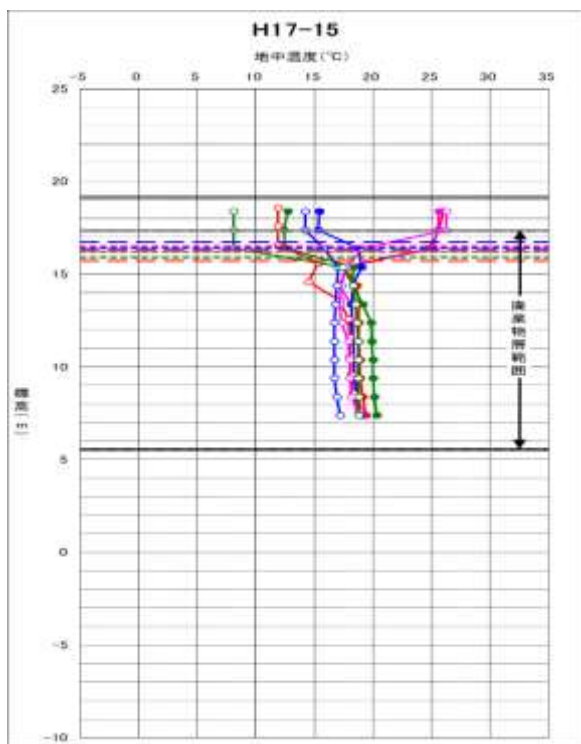
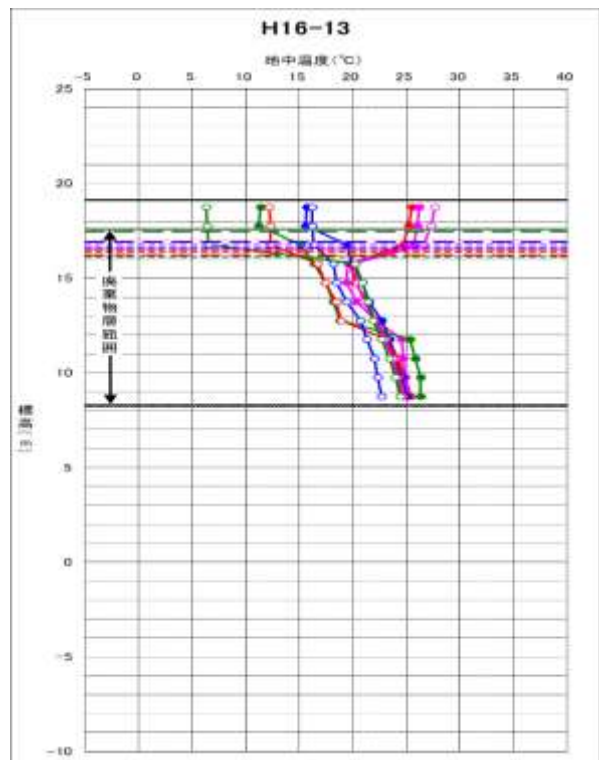
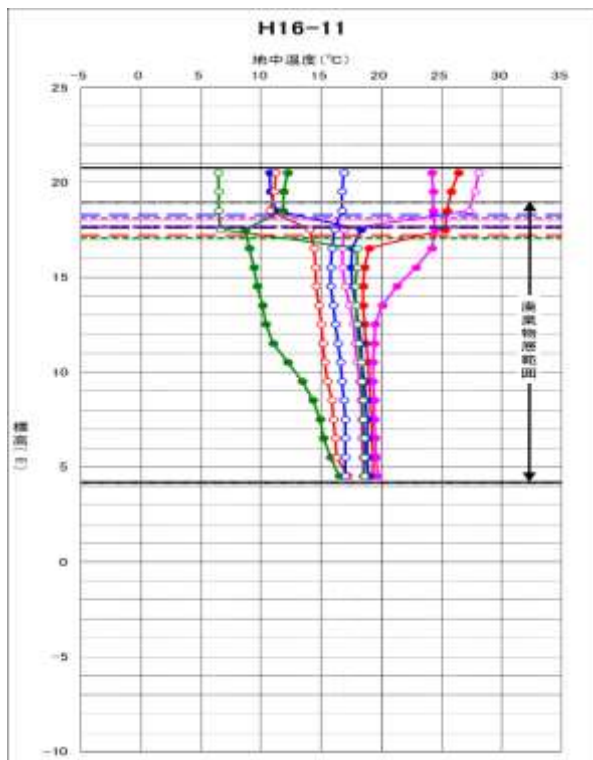


图 5-9 地中温度变化图（浸透水）③

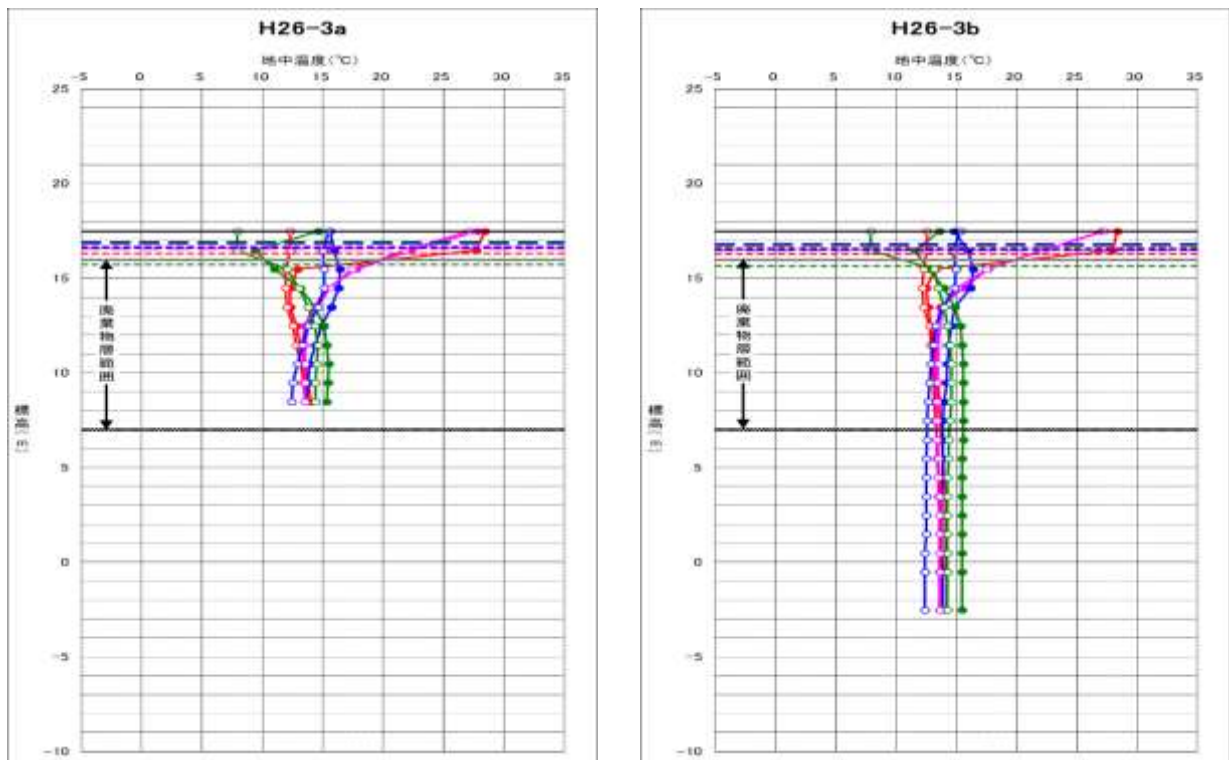
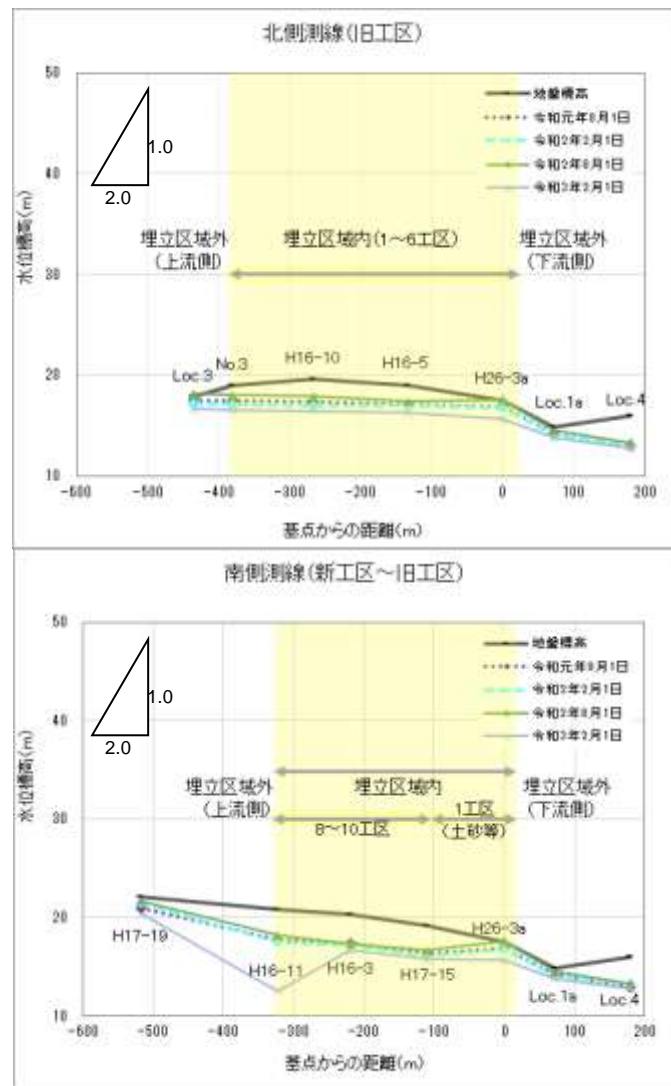


图 5-10 地中温度变化图（浸透水）④



※高さ方向については約40倍とし、標高差を強調している。
 ※湧水期として令和2年2月1日、令和3年2月1日の0時の値を抜き出している。
 ※出水期として令和元年8月1日、令和2年8月1日の0時の値を抜き出している。

図5-12 令和2年度下半期のの上流側～下流側にかけての水位標高変化（水位標高変化図）

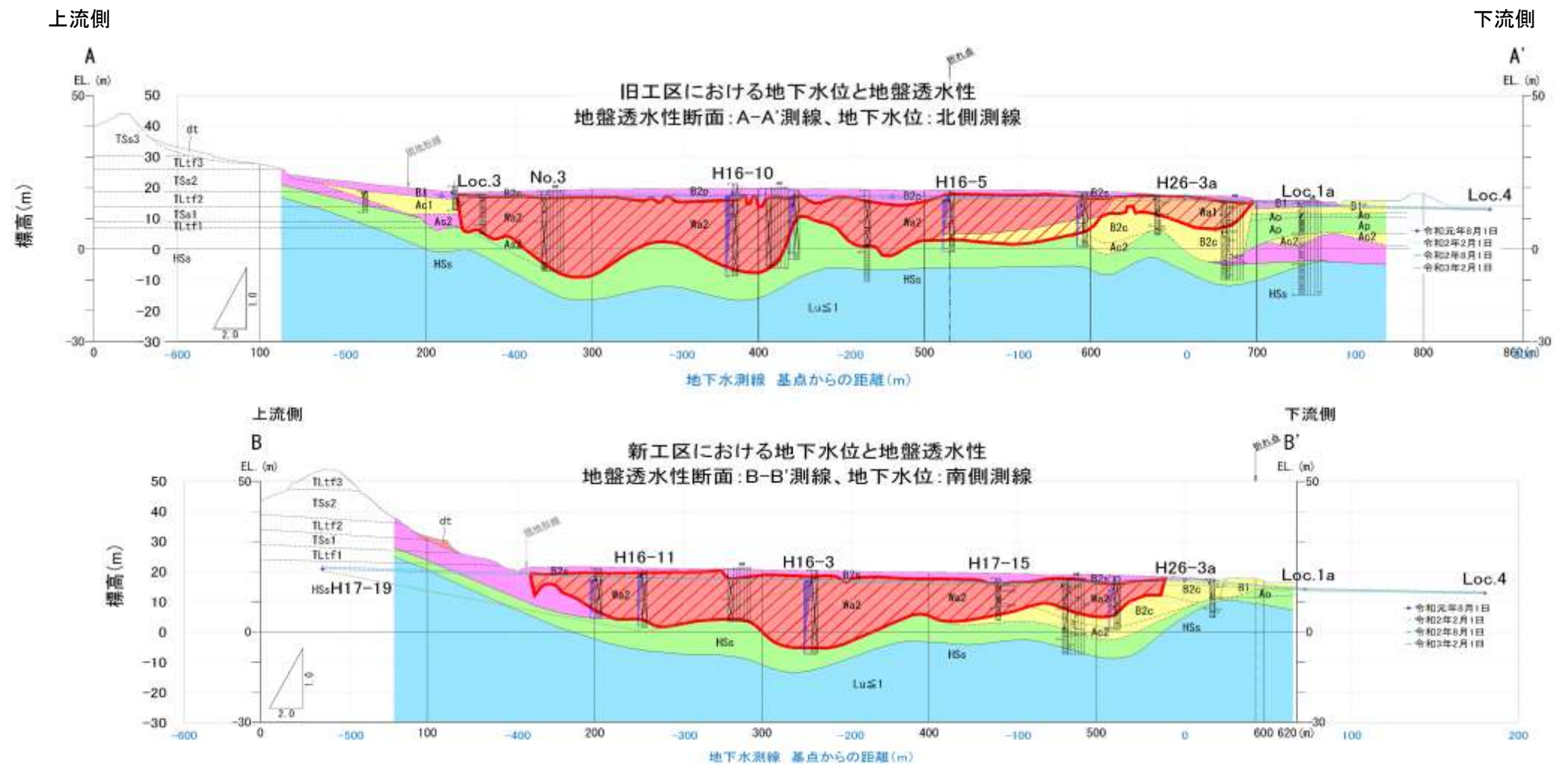


図5-13 令和2年度下半期のの上流側～下流側にかけての水位標高変化（地盤透水性断面図）

※地盤透水性断面図については、平成17年度の調査結果を引用。
 ※高さ方向については約2倍とし、標高差を強調している。
 ※湧水期として令和2年2月1日、令和3年2月1日の0時の値を抜き出している。
 ※出水期として令和元年8月1日、令和2年8月1日の0時の値を抜き出している。

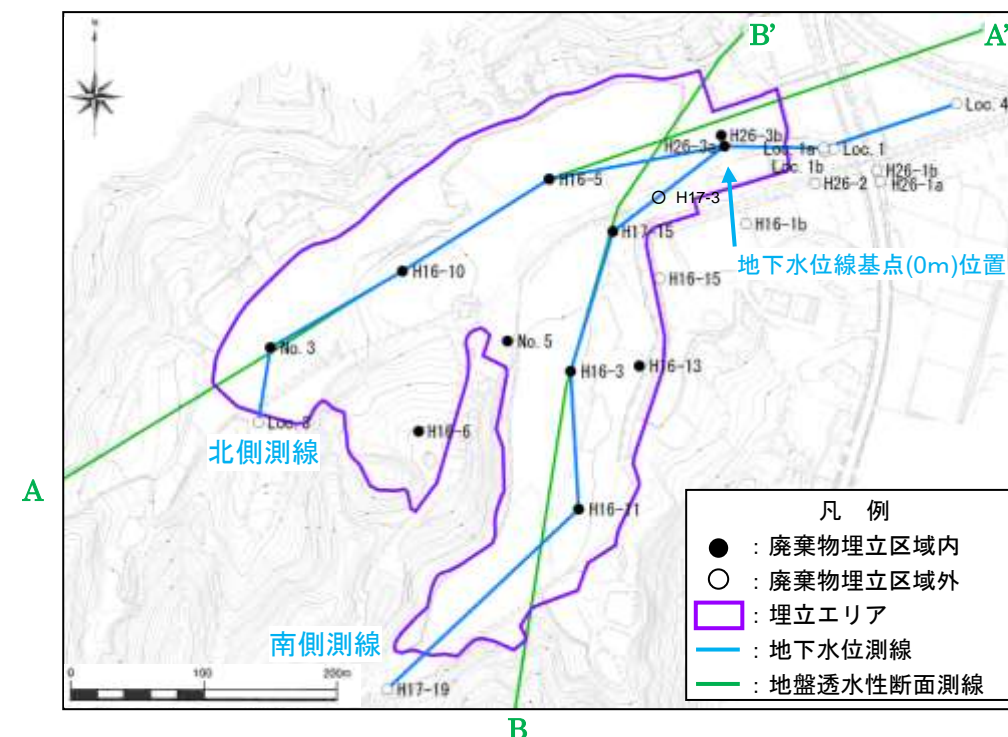
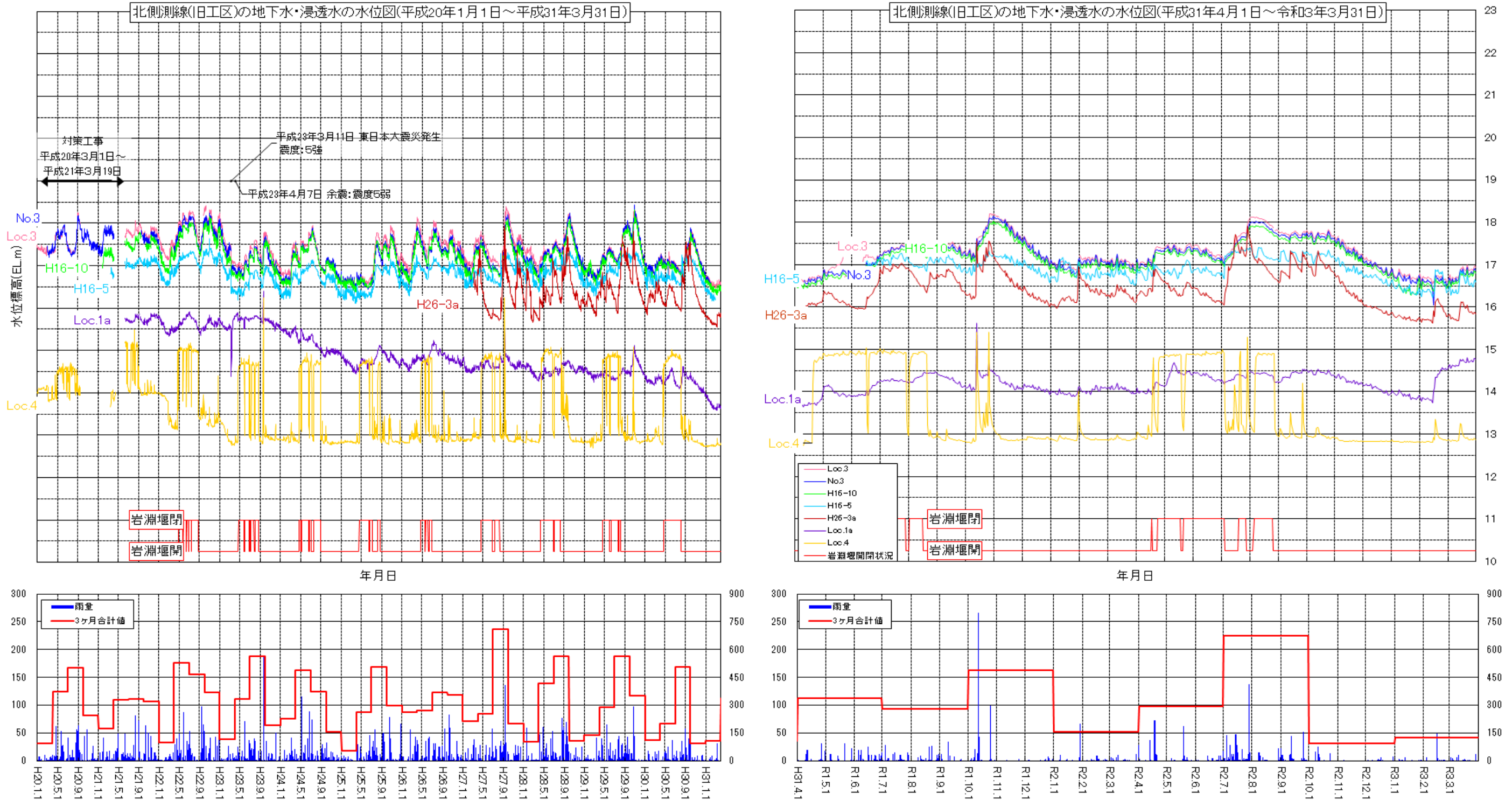


図5-14 令和2年度下半期のの上流側～下流側にかけての水位標高変化（平面図）

ルジオン値 ($\ell/\text{min}\cdot\text{m}$)	透水系数 (cm/sec)
Red	$1.0 \times 10^{-1} \sim$
Pink	$2.6 \times 10^{-4} \sim 1.0 \times 10^{-3}$
Orange	$1.3 \times 10^{-4} \sim 2.6 \times 10^{-4}$
Yellow	$6.5 \times 10^{-5} \sim 1.3 \times 10^{-4}$
Light Green	$1.3 \times 10^{-5} \sim 6.5 \times 10^{-5}$
Blue	$\sim 1.3 \times 10^{-5}$
Red diagonal lines	廃棄物層

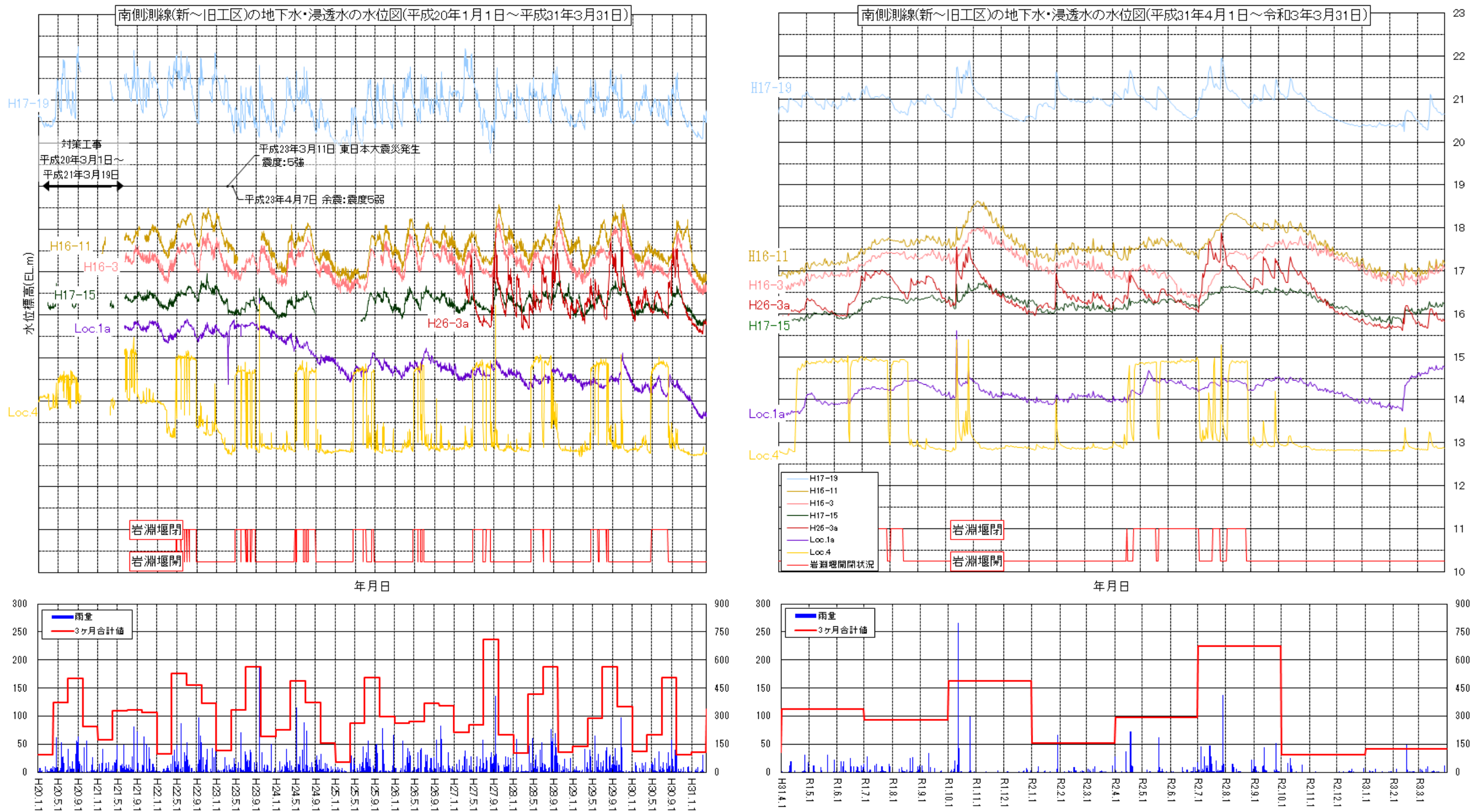
5.2.2 北側測線(旧工区)の地下水・浸透水の水位図



*1 岩淵堰の開閉については、平成21年度より記載。
 *2 雨量は、平成20年1月1日～平成20年5月29日の期間及び平成20年12月2日～平成21年3月22日の期間は、気象庁蔵王観測所(アメダス)のデータを使用。その他の期間は、処分場内観測データを使用。
 *3 No.3は平成31年2月1日～4月10日の期間、機械故障のため欠測。
 *4 H16-5は機器不調のため、平成31年3月1日～令和元年6月15日まで欠測。
 *5 雨量は、令和元年10月16日～令和元年10月22日の期間欠測。

図 5-15 地下水位経時変化図（北側測線(旧工区)の地下水・浸透水の水位)

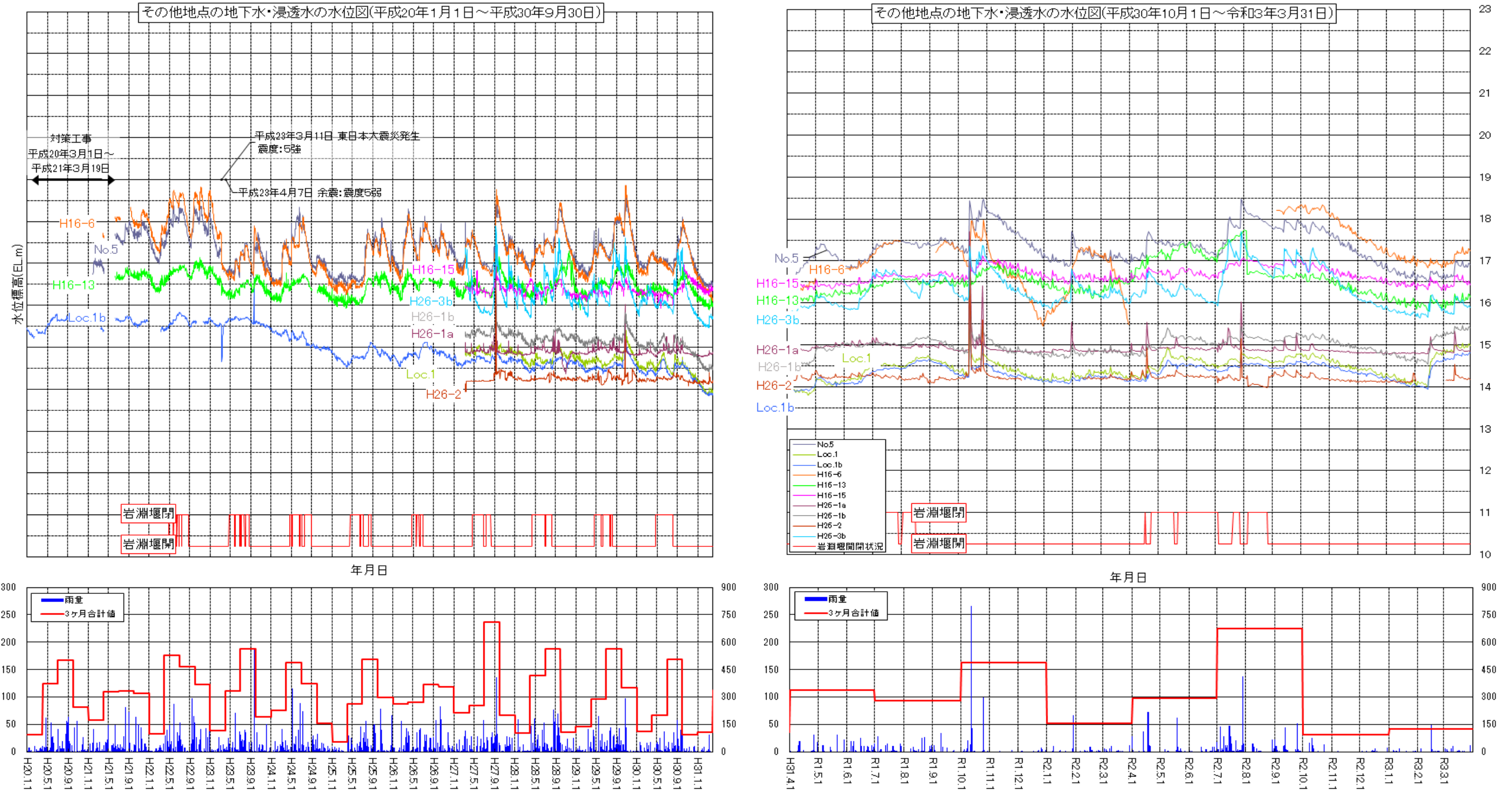
5.2.3 南側測線(新～旧工区)の地下水・浸透水の水位図



*1 岩淵堰の開閉については、平成21年度より記載。
 *2 雨量は、平成20年1月1日～平成20年5月29日の期間及び平成20年12月2日～平成21年3月22日の期間は、気象庁蔵王観測所(アメダス)のデータを使用。その他の期間は、処分場内観測データを使用。
 *3 雨量は、令和元年10月16日～令和元年10月22日の期間欠測。

図 5-16 地下水位経時変化図(南側測線(新～旧工区)の地下水・浸透水の水位)

5.2.4 その他地点の地下水・浸透水の水位図



- *1 岩淵堰の開閉については、平成21年度より記載。
- *2 雨量は、平成20年1月1日～平成20年5月29日の期間及び平成20年12月2日～平成21年3月22日の期間は、気象庁蔵王観測所(アメダス)のデータを使用。その他の期間は、処分場内観測データを使用。
- *3 H16-13は、平成26年10月26日～12月4日の期間、機器故障のため欠測。
- *4 H16-6は、令和元年8月1日～9月5日の期間、令和2年4月1日～令和2年9月4日の期間、機器故障のため欠測。
- *5 雨量は、令和元年10月16日～令和元年10月22日の期間欠測。
- *6 H26-2は、令和元年12月8日～令和2年2月10日の期間、令和3年2月1日～令和3年3月3日の期間、機器故障のため欠測。

図 5-17 地下水位経時変化図（その他地点の地下水・浸透水の水位）

5.2.5 日降雨量一覧表

表 5-6 日降雨量一覧表（令和2年10月～令和3年3月）

10月		11月		12月		1月		2月		3月	
観測月日	降雨量(mm)	観測月日	降雨量(mm)	観測月日	降雨量(mm)	観測月日	降雨量(mm)	観測月日	降雨量(mm)	観測月日	降雨量(mm)
10月1日	0.0	11月1日	0.0	12月1日	0.0	1月1日	2.5	2月1日	0.0	3月1日	0.0
10月2日	0.0	11月2日	0.0	12月2日	0.0	1月2日	0.0	2月2日	0.0	3月2日	5.5
10月3日	0.0	11月3日	0.0	12月3日	2.0	1月3日	0.0	2月3日	0.0	3月3日	0.0
10月4日	0.0	11月4日	0.0	12月4日	0.0	1月4日	0.0	2月4日	6.0	3月4日	5.0
10月5日	0.0	11月5日	0.0	12月5日	0.0	1月5日	3.0	2月5日	0.0	3月5日	0.5
10月6日	0.0	11月6日	0.0	12月6日	0.0	1月6日	1.5	2月6日	0.0	3月6日	0.0
10月7日	0.0	11月7日	0.5	12月7日	0.0	1月7日	0.0	2月7日	0.0	3月7日	0.0
10月8日	15.0	11月8日	0.0	12月8日	0.5	1月8日	1.0	2月8日	0.0	3月8日	6.0
10月9日	0.0	11月9日	0.0	12月9日	0.0	1月9日	0.5	2月9日	0.0	3月9日	0.0
10月10日	24.5	11月10日	0.0	12月10日	0.0	1月10日	0.0	2月10日	0.0	3月10日	10.0
10月11日	12.5	11月11日	0.0	12月11日	0.0	1月11日	0.0	2月11日	0.0	3月11日	0.0
10月12日	6.0	11月12日	0.0	12月12日	0.0	1月12日	5.5	2月12日	0.0	3月12日	0.0
10月13日	0.0	11月13日	0.0	12月13日	0.5	1月13日	0.0	2月13日	0.0	3月13日	0.0
10月14日	0.0	11月14日	0.0	12月14日	3.0	1月14日	0.0	2月14日	0.0	3月14日	0.0
10月15日	0.0	11月15日	0.0	12月15日	1.0	1月15日	0.0	2月15日	49.0	3月15日	1.0
10月16日	0.0	11月16日	0.0	12月16日	0.5	1月16日	0.0	2月16日	4.5	3月16日	0.5
10月17日	1.5	11月17日	0.0	12月17日	5.5	1月17日	0.0	2月17日	0.0	3月17日	2.5
10月18日	0.0	11月18日	0.0	12月18日	0.0	1月18日	0.0	2月18日	1.0	3月18日	0.5
10月19日	0.0	11月19日	0.0	12月19日	0.5	1月19日	0.5	2月19日	0.0	3月19日	0.0
10月20日	0.0	11月20日	0.0	12月20日	0.0	1月20日	0.0	2月20日	1.0	3月20日	0.5
10月21日	0.0	11月21日	0.0	12月21日	0.0	1月21日	0.0	2月21日	0.0	3月21日	0.0
10月22日	0.0	11月22日	0.0	12月22日	0.0	1月22日	0.0	2月22日	1.5	3月22日	1.0
10月23日	13.5	11月23日	0.0	12月23日	0.0	1月23日	0.0	2月23日	0.5	3月23日	0.0
10月24日	0.0	11月24日	0.0	12月24日	0.0	1月24日	0.0	2月24日	0.0	3月24日	0.0
10月25日	0.0	11月25日	0.0	12月25日	0.0	1月25日	0.0	2月25日	0.0	3月25日	0.0
10月26日	0.0	11月26日	0.0	12月26日	0.0	1月26日	0.0	2月26日	0.0	3月26日	0.0
10月27日	0.0	11月27日	0.0	12月27日	0.0	1月27日	0.5	2月27日	0.0	3月27日	0.0
10月28日	0.0	11月28日	0.0	12月28日	0.0	1月28日	0.0	2月28日	0.0	3月28日	0.0
10月29日	0.0	11月29日	0.0	12月29日	0.0	1月29日	0.5			3月29日	12.0
10月30日	0.0	11月30日	0.0	12月30日	7.5	1月30日	0.0			3月30日	0.0
10月31日	0.0			12月31日	0.0	1月31日	0.5			3月31日	0.0

※降雨量は、処分場内観測地点の一日の総雨量を指す。

表 5-7 年間降雨量一覽表（平成 27 年 4 月～令和 3 年 3 月）

月	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	平均
4	91.5	163.5	93.0	38.0	92.5	165.5	107.3
5	43.0	91.5	124.5	92.0	82.0	91.5	87.4
6	118.0	161.5	70.0	70.5	164.5	37.5	103.7
7	85.5	59.0	178.5	75.5	107.0	435.5	156.8
8	212.5	259.5	238.5	235.5	105.0	63.5	185.8
9	410.5	246.5	144.5	194.5	68.5	175.0	206.6
10	17.0	34.5	341.0	55.0	461.0	74.0	163.8
11	135.0	38.5	124.5	12.5	3.5	0.5	52.4
12	48.5	35.5	5.5	25.0	22.0	21.0	26.3
1	80.0	40.5	38.0	10.5	88.0	16.0	45.5
2	15.0	15.0	18.0	12.5	24.5	63.5	24.8
3	8.0	81.0	55.0	83.5	45.0	45.0	52.9
上半期計	961.0	981.5	849.0	706.0	619.5	968.5	847.6
下半期計	303.5	245.0	582.0	199.0	644.0	220.0	365.6
年間	1,265	1,227	1,431	905	1,264	1,189	1,213

（単位：mm）

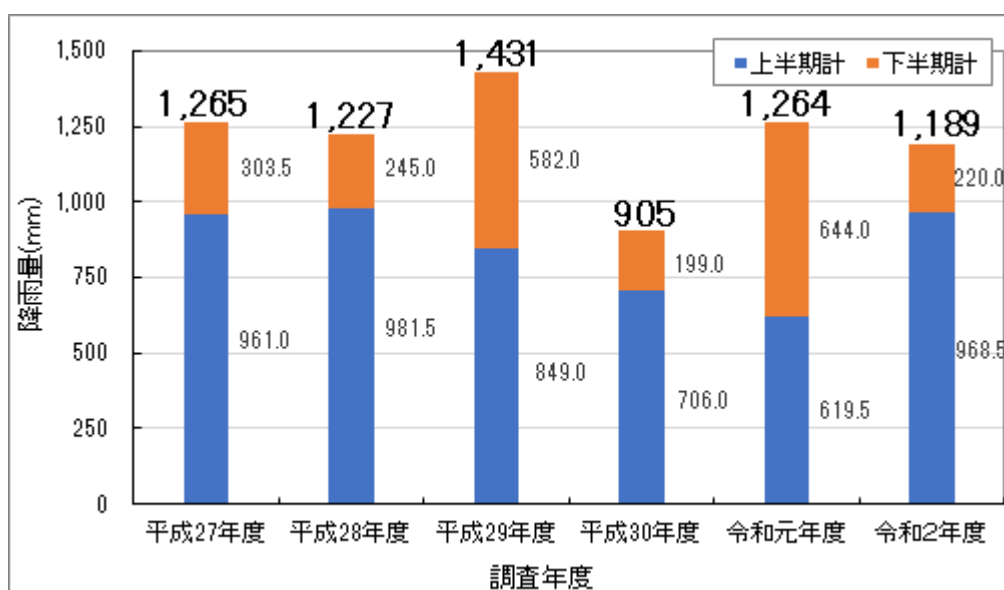


図 5-18 降雨量変動図

6 多機能性覆土状況及び地表ガス調査

6.1 多機能性覆土状況及び地表ガス調査結果表

表 6-1 多機能性覆土状況調査結果表（令和2年10月7日）

現地測定日：令和2年10月7日

種別	地点名	測定時刻	硫化水素ガス濃度	大気圧	地下ガス吸引圧力	気温
			(ppm)	(hPa)	(MPa)	(℃)
多機能性 覆土地点	A-1	11:05	< 0.1	1015	-0.011	20.0
	A-2	11:10	< 0.1	1015	-0.014	21.0
	A-3	11:29	< 0.1	1020	-0.012	21.0
	A-4	11:34	< 0.1	1020	-0.010	21.0
	A-5	11:42	< 0.1	1020	-0.007	20.0
	A-6	11:56	< 0.1	1020	-0.005	19.0
	B-1	10:43	< 0.1	1015	-0.015	20.0
	B-2	10:15	< 0.1	1015	-0.009	18.0
	B-3	10:37	< 0.1	1015	-0.015	20.0
	B-4	9:40	< 0.1	1020	-0.005	16.0
	B-5	9:51	< 0.1	1015	-0.026	16.0
	B-6	9:24	< 0.1	1020	-0.005	16.0
	B-7	9:08	< 0.1	1020	-0.018	15.0
比較対照 地点	①	11:51	< 0.1	1020	-0.015	19.0
	②	11:37	< 0.1	1020	-0.009	20.0
	③	11:21	< 0.1	1020	-0.008	21.0
	④	11:11	< 0.1	1020	-0.012	21.0
	⑤	11:00	< 0.1	1015	-0.020	21.0
	⑥	10:54	< 0.1	1015	-0.021	21.0
	⑦	10:48	< 0.1	1015	-0.021	19.0
	⑧	10:19	< 0.1	1015	-0.009	18.0
	⑨	10:25	< 0.1	1020	-0.009	19.0
	⑩	10:00	< 0.1	1015	-0.013	16.0
	⑪	9:35	< 0.1	1020	-0.021	16.0
	⑫	9:29	< 0.1	1020	-0.008	16.0
	⑬	9:16	< 0.1	1020	-0.008	15.0
地表ガス 調査地点	1	10:09	< 0.1	1015	-0.005	18.0
	2	10:05	< 0.1	1015	-0.009	17.0
	3	10:29	< 0.1	1015	-0.006	20.0
	4	10:33	< 0.1	1015	-0.008	20.0
	5	11:46	< 0.1	1020	-0.012	20.0

※ 硫化水素ガス濃度は、地下のガスを1分間ポンプで吸引し、ポンプの停止直後に検知管(ガステック社製 4LT)で測定した。

※ 令和2年10月7日の天候は曇り時々晴れであった。

※ 直近の降雨は9/23から9/27にかけて合計84.0mm観測されており(白石観測所)、地表面はやや湿った状態であった。

表 6-2 多機能性覆土状況調査 ガスモニター測定値結果表（令和2年10月7日）

現地測定日：令和2年10月7日

種別	地点名	測定時刻	H ₂ S	CH ₄	CO	O ₂
			(ppm)	(LEL%)	(ppm)	(%)
多機能性 覆土地点	A-1	11:05	0	0	0	21.0
	A-2	11:10	0	0	0	21.0
	A-3	11:29	0	0	0	21.0
	A-4	11:34	0	0	0	21.0
	A-5	11:42	0	0	0	21.0
	A-6	11:56	0	0	0	21.0
	B-1	10:43	0	0	0	21.0
	B-2	10:15	0	0	0	21.0
	B-3	10:37	0	0	0	21.0
	B-4	9:40	0	0	0	21.0
	B-5	9:51	0	0	0	21.0
	B-6	9:24	0	0	0	21.0
	B-7	9:08	0	0	0	21.0
	比較対照 地点	①	11:51	0	0	0
②		11:37	0	0	0	21.0
③		11:21	0	0	0	21.0
④		11:11	0	0	0	21.0
⑤		11:00	0	0	0	21.0
⑥		10:54	0	0	0	21.0
⑦		10:48	0	0	0	21.0
⑧		10:19	0	0	0	21.0
⑨		10:25	0	0	0	21.0
⑩		10:00	0	0	0	21.0
⑪		9:35	0	0	0	21.0
⑫		9:29	0	0	0	21.0
⑬		9:16	0	0	0	21.0
地表ガス 調査地点	1	10:09	0	0	0	21.0
	2	10:05	0	0	0	21.0
	3	10:29	0	0	0	21.0
	4	10:33	0	0	0	21.0
	5	11:46	0	0	0	21.0

※ 令和2年10月7日の天候は曇り時々晴れであった。

※ 直近の降雨は9/28から9/27にかけて合計84.0mm観測されており(白石観測所)、地表面はやや湿った状態であった。

6.2 多機能性覆土状況及び地表ガス調査結果経年変化表

表 6-3 多機能性覆土状況調査及び地表ガス調査結果経年変化

硫化水素ガス濃度(ppm)

種別	地点名	平成23年度		平成24年度				平成25年度				平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
		平成23年11月10日	平成24年3月9日	平成24年6月1日	平成24年8月31日	平成24年11月1日	平成25年2月15日	平成25年5月23日	平成25年8月7日	平成25年11月14日	平成26年2月14日	平成26年11月5日	平成27年11月5日	平成28年6月15日	平成29年6月20日	平成30年10月18日	令和元年6月18日	令和2年10月7日
多機能性覆土地点	A-1	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	A-2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	A-3	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	A-4	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	A-5	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	A-6	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	B-1	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	B-2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	B-3	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	B-4	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	B-5	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	B-6	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	B-7	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
比較対照地点	①	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	②	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	③	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	④	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	⑤	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	⑥	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	⑦	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	4	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	⑧	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	⑨	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	⑩	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	⑪	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	⑫	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	⑬	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
地表ガス調査地点	1	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	3	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	4	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	5	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

※ 硫化水素ガス濃度は、地下のガスを1分間ポンプで吸引し、ポンプの停止直後に検知管(ガステック社製 4LT)で測定した。

: 令和2年度測定月
 : 濃度が定量下限値以上

7 バイオモニタリング調査

7.1 バイオモニタリング調査結果

表 7-1 バイオモニタリング結果表

採取日	AOD 値 (%)	
	荒川上流	荒川下流
令和 2 年 11 月 4 日	440	520
令和 3 年 1 月 27 日	710	420

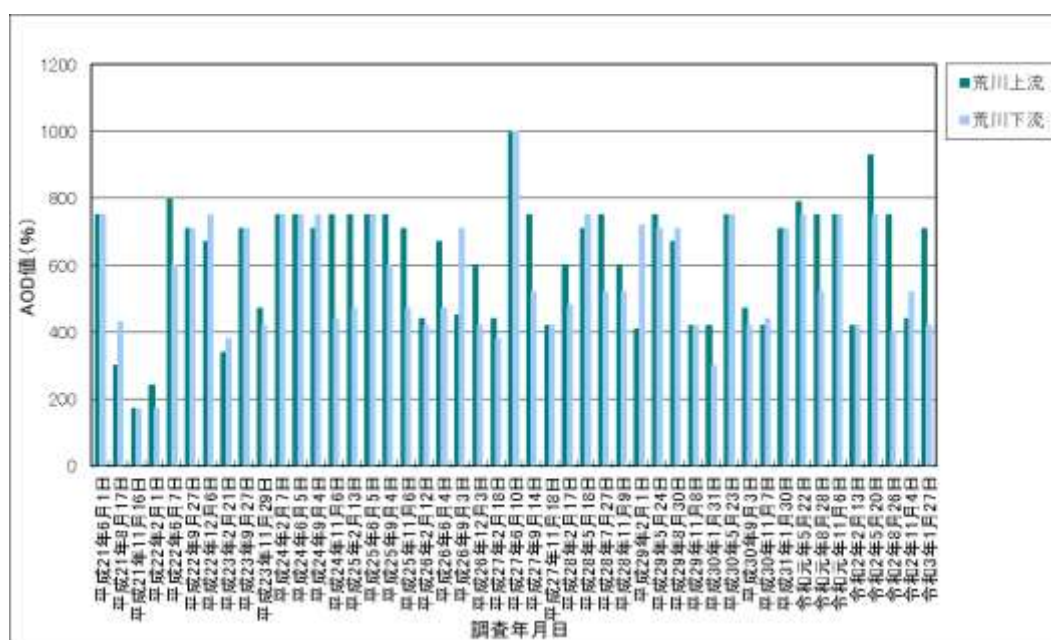


図 7-1 バイオモニタリング調査結果

■ 最終処分場の廃止基準項目等とその経年変化（～令和3年3月）

1 廃棄物処理法による最終処分場の廃止基準及び達成状況

1.1 最終処分場の廃止基準及び達成状況一覧表

表ア 廃棄物処理法による最終処分場の廃止基準及び達成状況

廃止基準項目	処分場において実施している調査	達成状況	廃止基準達成状況
最終処分場の外に悪臭が発散しないように必要な措置が講じられていること。	<u>硫化水素連続調査（24時間）</u> 処分場敷地境界及び村田第二中学校において硫化水素による悪臭の影響を確認	○	<ul style="list-style-type: none"> 覆土整形（一部多機能性覆土）を実施。 平成20年12月以降0.02ppm以上の硫化水素濃度は測定されていない。
火災の発生を防止するために必要な措置が講じられていること。		○	<ul style="list-style-type: none"> 覆土，ガス抜き管を設置。 火災発生なし。
ねずみが生息し，はえその他の害虫が発生しないように必要な措置が講じられていること。		○	<ul style="list-style-type: none"> 覆土実施。 衛生害虫の異常発生等なし。
地下水等の水質検査の結果，次のいずれにも該当していないこと。ただし，水質の悪化が認められない場合においてはこの限りでない。 イ）現に地下水質が基準に適合していないこと ロ）検査結果の傾向に照らし，基準に適合しなくなるおそれがあること	<u>地下水水質調査（年4回）</u> 地下水汚染又はそのおそれを把握するため上流地下水，下流地下水において，鉛，砒素，BOD等を確認	△	<ul style="list-style-type: none"> 全地点で地下水等検査項目基準に適合しており，概ね横ばい傾向を示した。 （1地点でダイオキシン類が環境基準を超過した）
埋立地からガスの発生がほとんど認められない，又はガスの発生量の増加が2年以上にわたり認められないこと。	<u>発生ガス等調査（月1回）</u> 処分場内の発生ガスの状況を把握するため観測井戸における硫化水素濃度，メタン濃度等を確認	△	<ul style="list-style-type: none"> モニタリングを実施した17地点のうち10地点で発生ガス量の変動が認められた。 一方，残り7地点ではガスの発生量は0.01/L分未満と殆ど認められなかった
埋立地の内部が周辺の地中温度に比して異常な高温になっていない*こと。 *異常な高温になっていないとは，埋立地の内部と周辺の地中の温度の差が摂氏20℃未満である状態をいう。	<u>地中温度調査（年4回）</u> 廃棄物の分解による地中温度変化を把握するため，観測井戸において鉛直方向1m毎の温度を確認	△	<ul style="list-style-type: none"> 2回の地中温度の測定結果のうち，周辺との温度差の最大値は9.8℃であり，昨年同時期の温度差と比較し0.8℃小さくなった。 *対象地点との差が20℃未満であるものの，本委員会においては，未だ温度が高く，廃止できる状況にないと整理されている。
おおむね50cm以上の覆いにより開口部が閉鎖されていること。		○	<ul style="list-style-type: none"> 50cm以上の覆土により開口部は閉鎖されている。
現に生活環境保全上の支障が生じていないこと。		○	<ul style="list-style-type: none"> 環境モニタリングの結果から生活環境保全上の支障は生じていない。
地滑り，沈下防止工，雨水等排出設備について，構造基準に適合していないと認められないこと。		○	<ul style="list-style-type: none"> 雨水排水溝を整備
浸透水の水質が次の要件を満たすこと。 ・地下水等検査項目：基準に適合 ・BOD：20mg/L以下	<u>浸透水水質調査（年4回，ダイオキシン類は年2回）</u> 浸透水の汚染状況を把握するため，処分場内浸透水の砒素，1,4-ジオキサン，BOD等を確認	×	<ul style="list-style-type: none"> 砒素，1,4-ジオキサン，BODが地下水等検査項目基準を超過した。 （ほう素，ふっ素が地下水環境基準を，ダイオキシン類が環境基準を超過した）

1.2 廃棄物処理法基準及び地下水環境基準一覧表

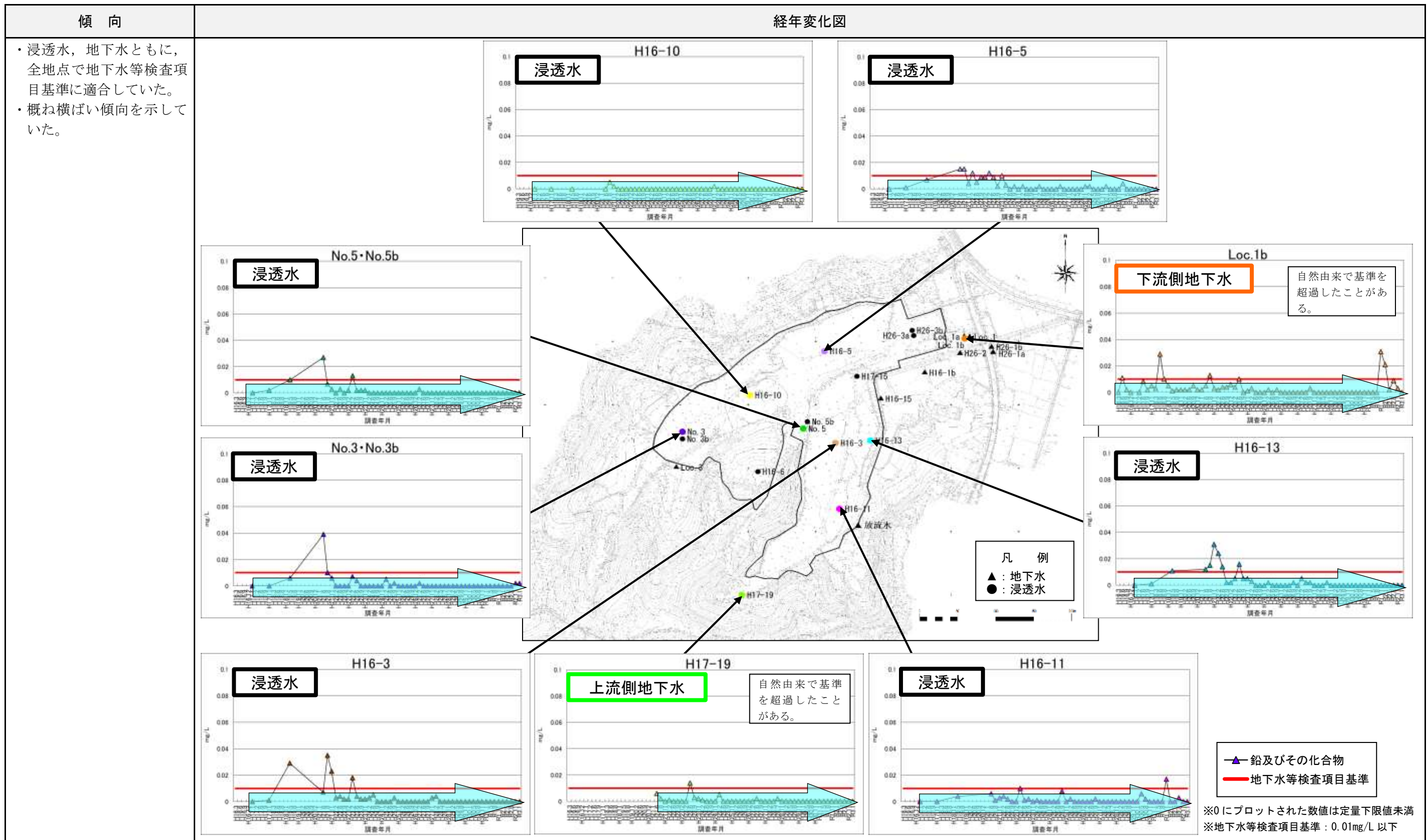
表イ 廃棄物処理法における地下水等検査項目基準及び地下水環境基準

項目	廃棄物処理法基準	地下水環境基準
アルキル水銀	検出されないこと	
総水銀	0.0005mg/L 以下	
カドミウム	0.003mg/L 以下	
鉛	0.01mg/L 以下	
六価クロム	0.05mg/L 以下	
砒素	0.01mg/L 以下	
全シアン	検出されないこと	
ポリ塩化ビフェニル	検出されないこと	
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下	
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下	
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下	
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下	
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下	
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下	
チウラム	0.006mg/L 以下	
シマジン	0.003mg/L 以下	
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下	
ベンゼン	0.01mg/L 以下	
セレン	0.01mg/L 以下	
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下	
クロロエチレン (塩化ビニルモノマー)	0.002mg/L 以下	
生物化学的酸素要求量	20mg/L 以下	—
ほう素	—	1mg/L 以下
ふっ素	—	0.8mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	—	10mg/L 以下
ダイオキシン類*	—	1pg-TEQ/L 以下

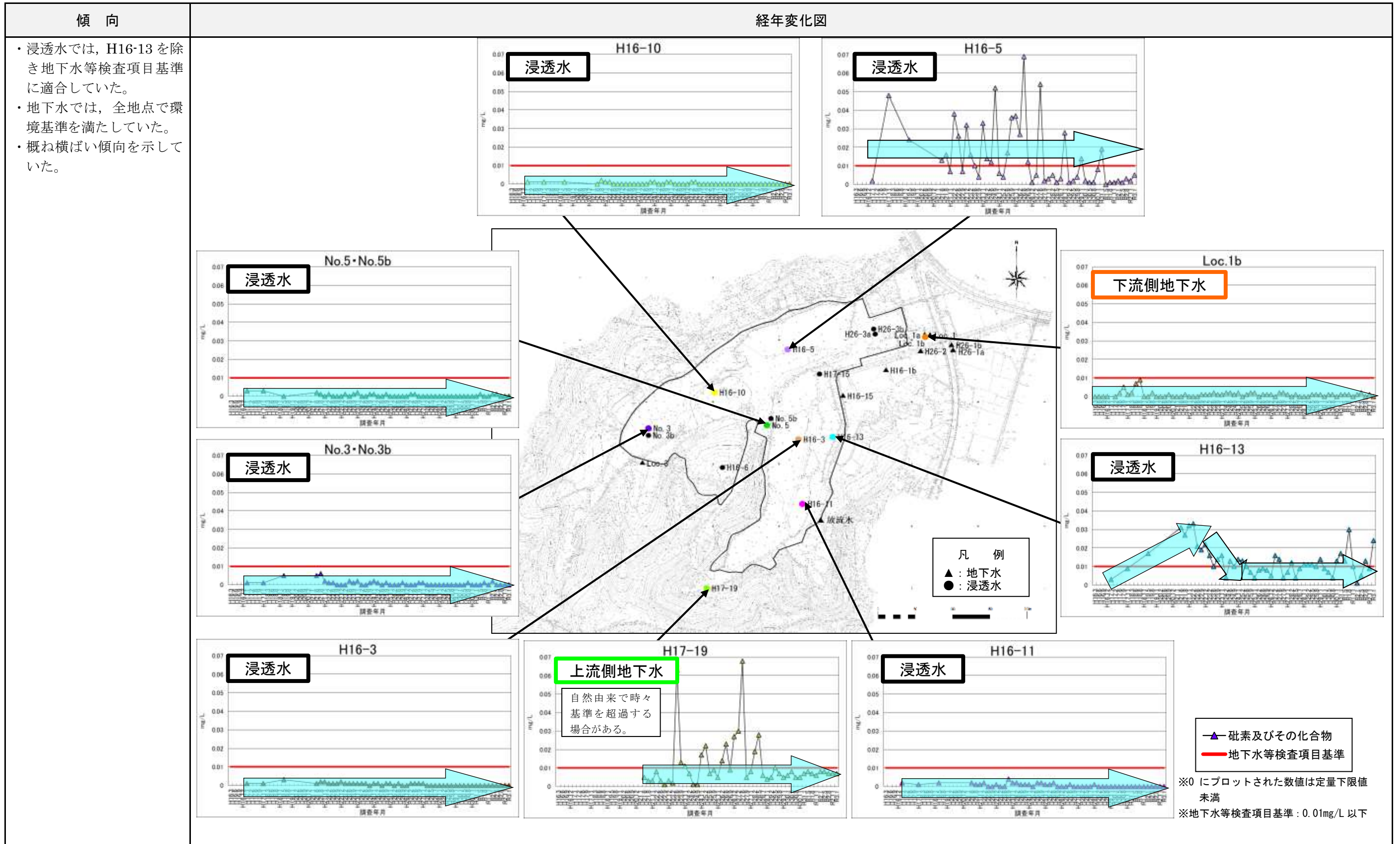
※ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準（平成11年環境庁告示第68号）に基づく水質に係る環境基準

2 廃棄物処理法による最終処分場の廃止基準項目等の経年変化

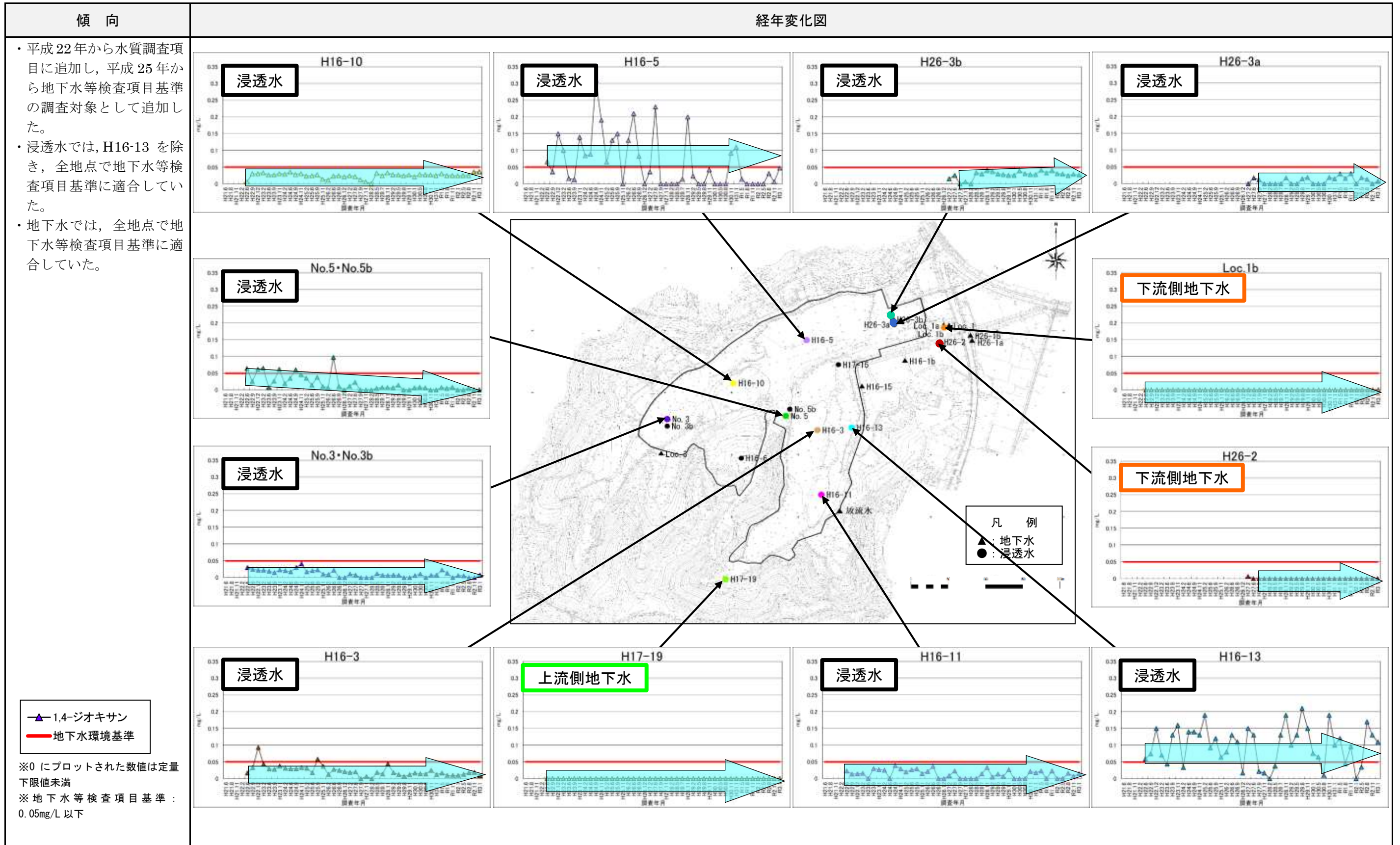
2.1 鉛



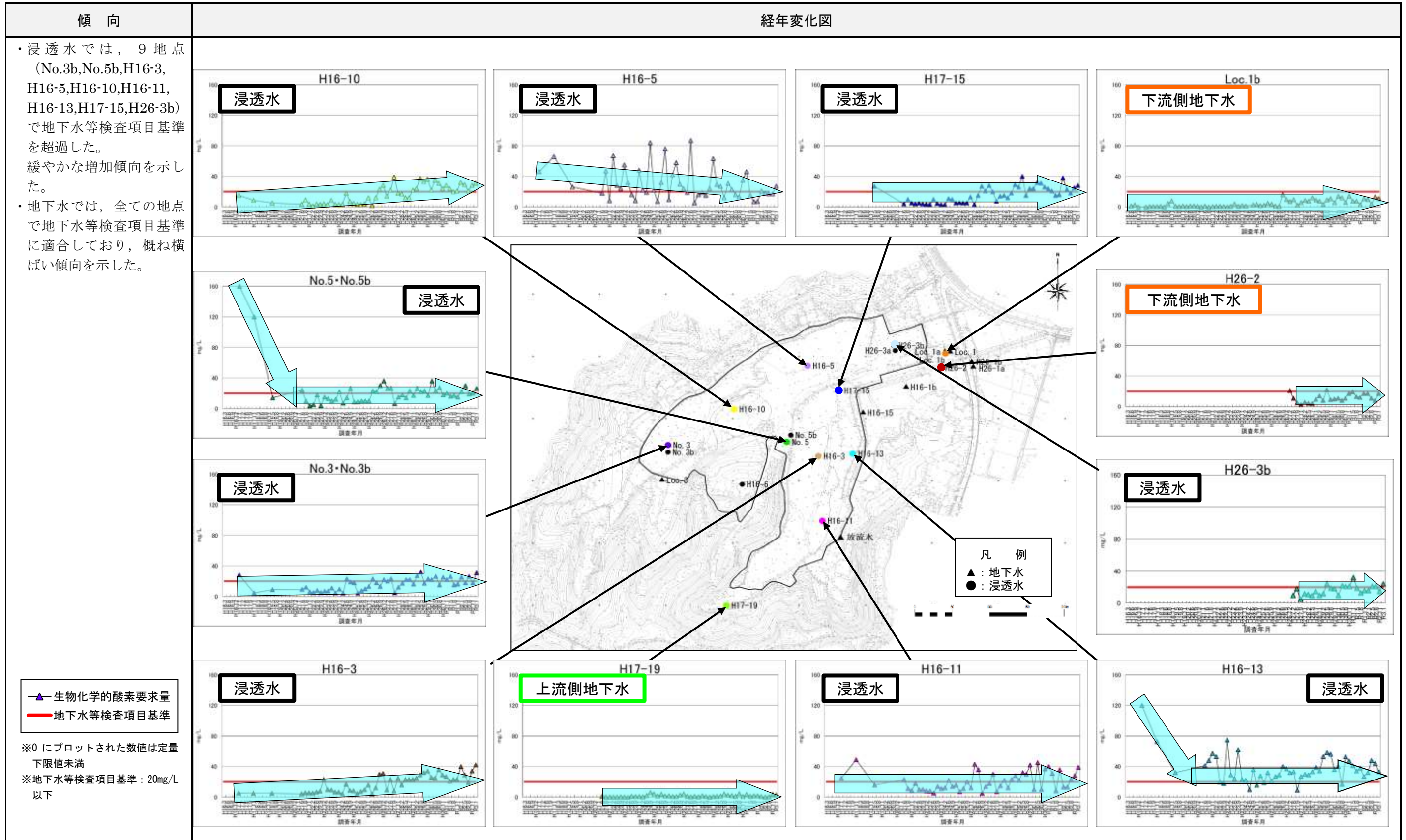
2.2 砒素



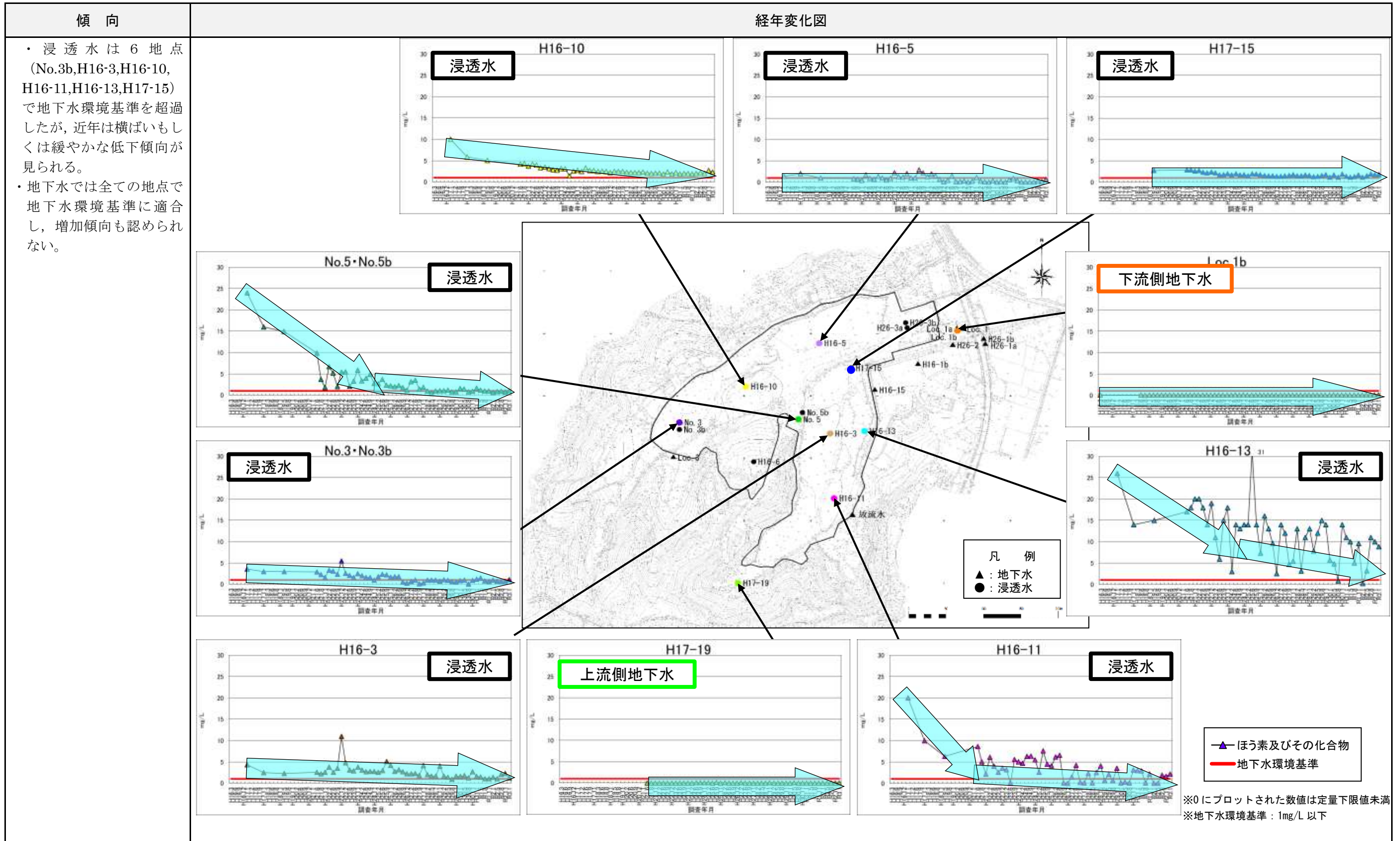
2.3 1,4-ジオキサン



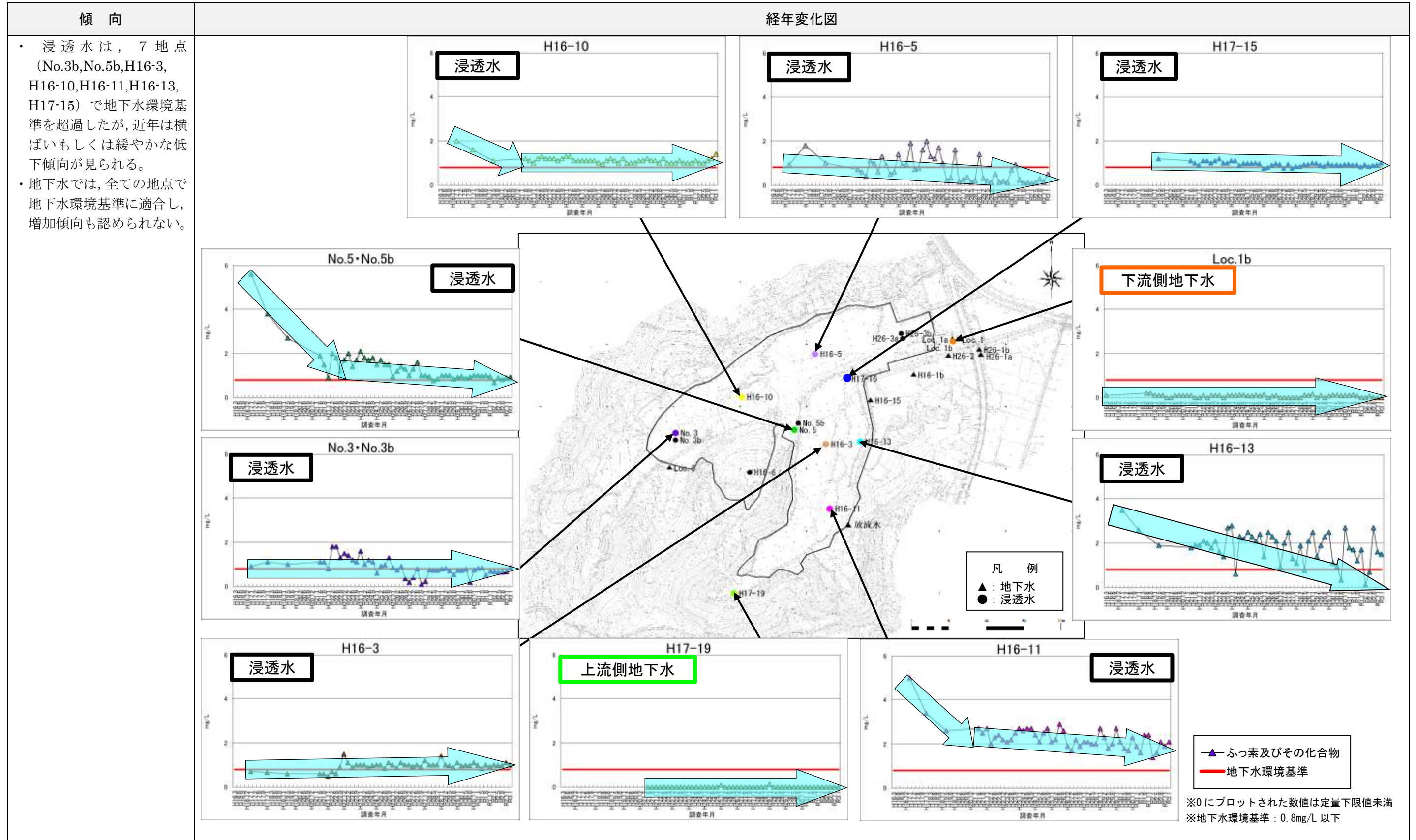
2.4 BOD



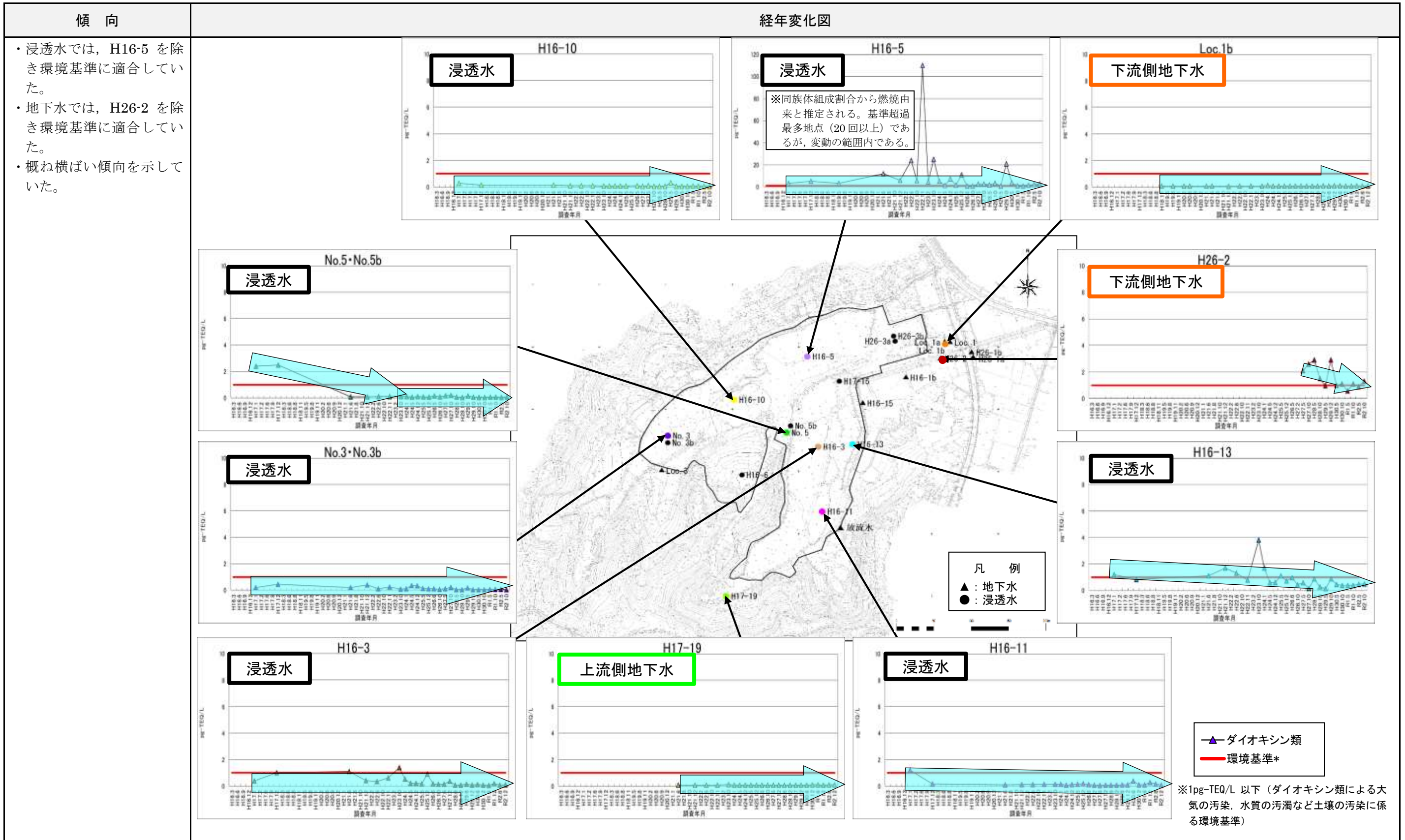
2.5 ほう素



2.6 ふっ素



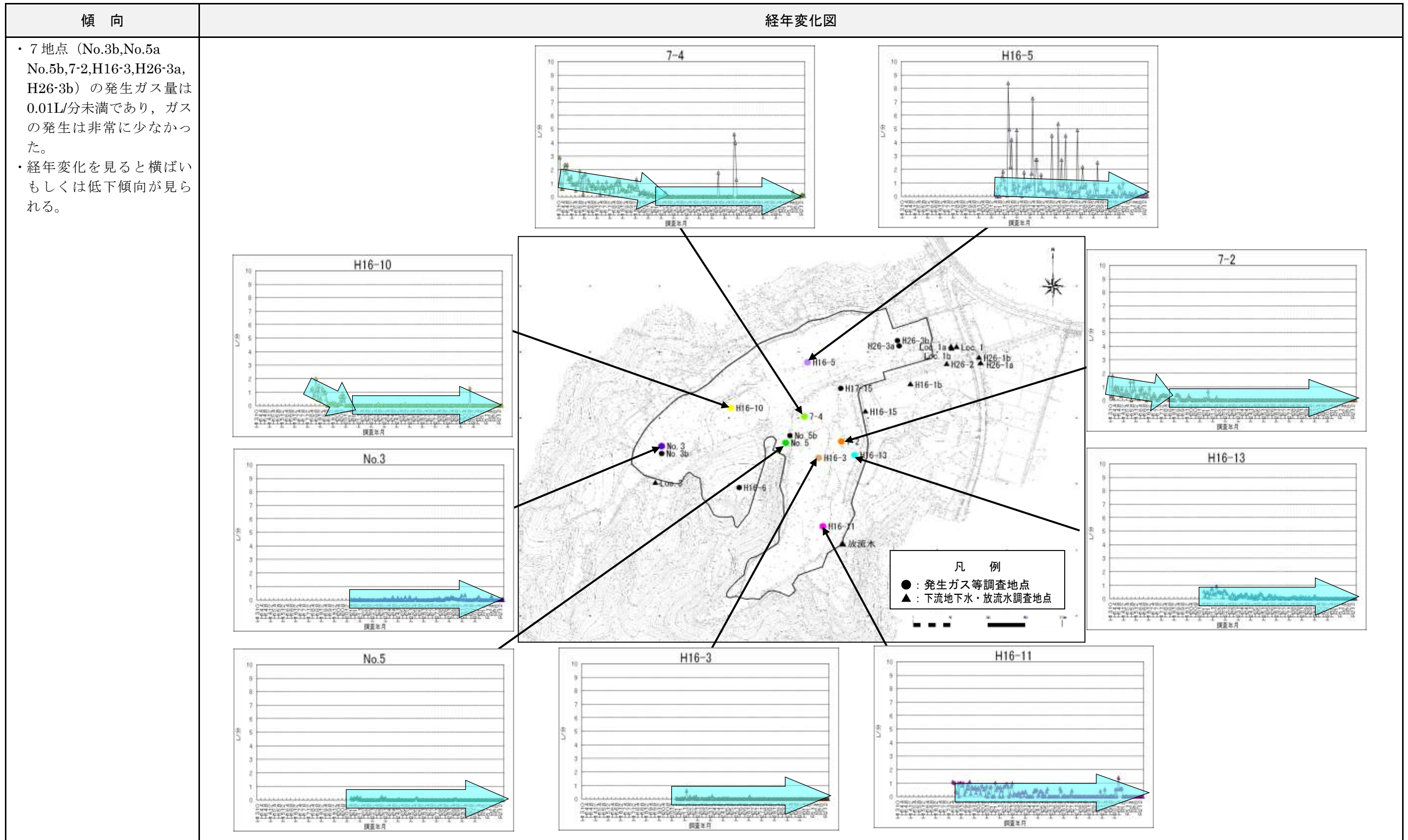
2.7 ダイオキシン類



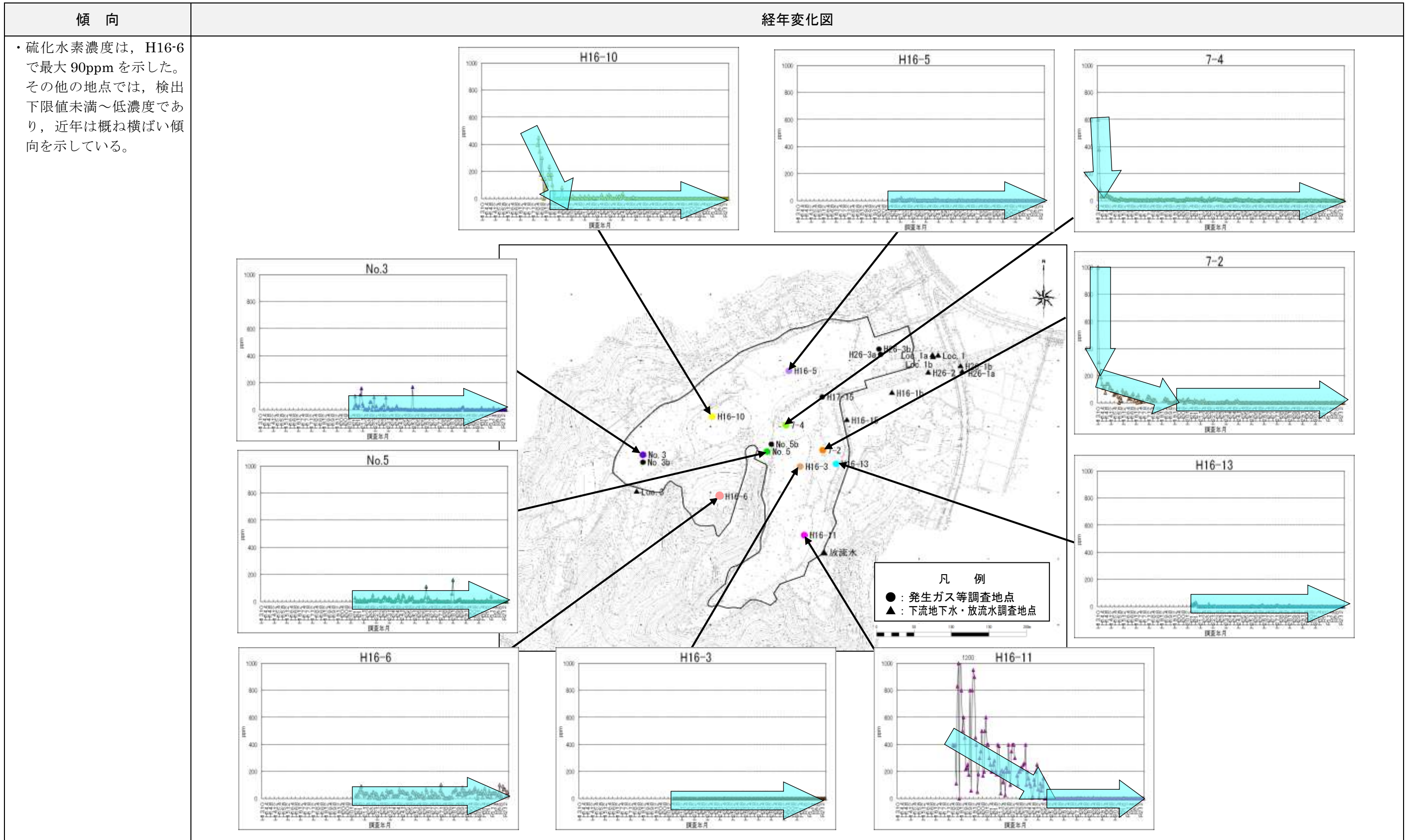
▲—ダイオキシン類
—環境基準*

※1pg-TEQ/L 以下(ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁など土壌の汚染に係る環境基準)

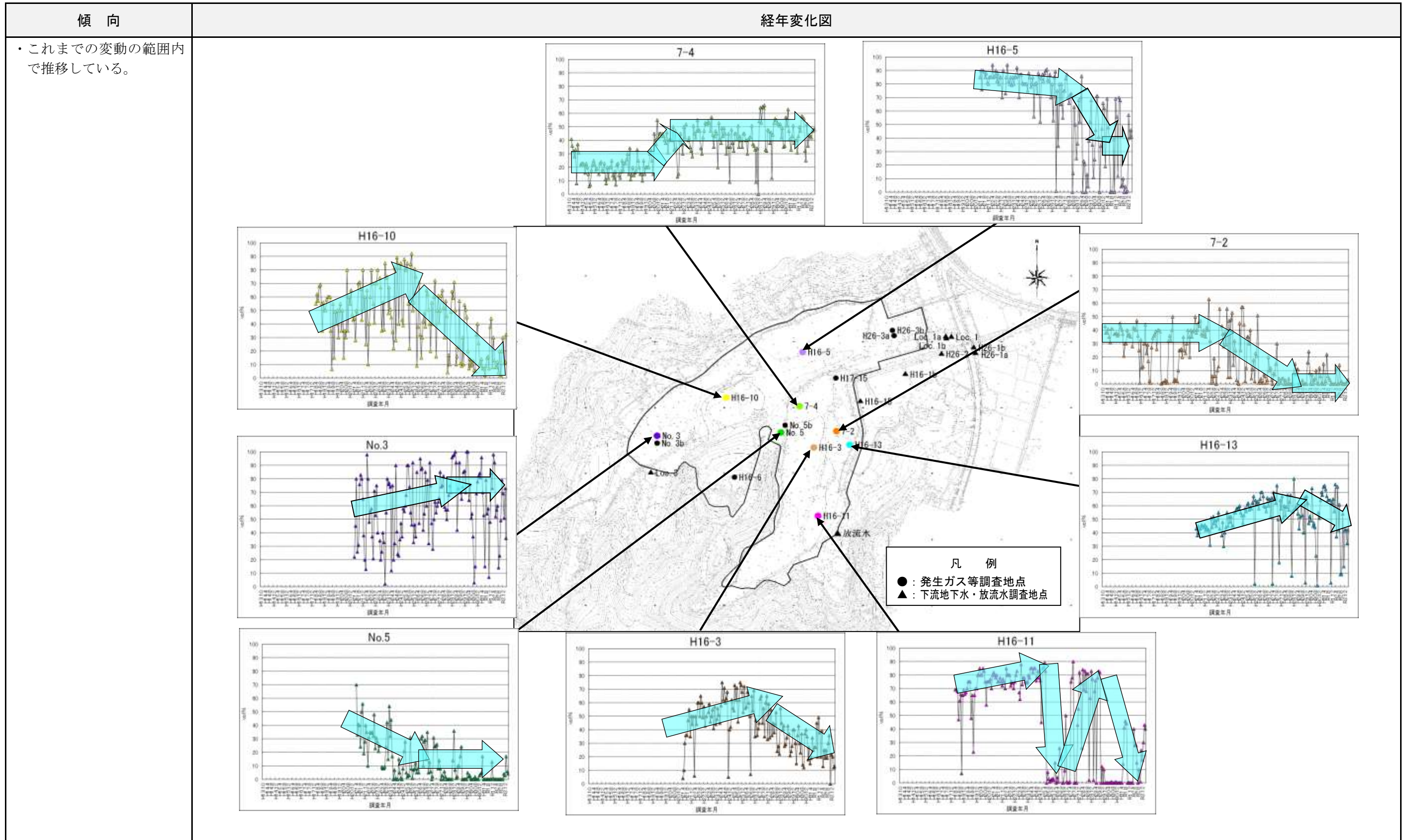
2.8 発生ガス量



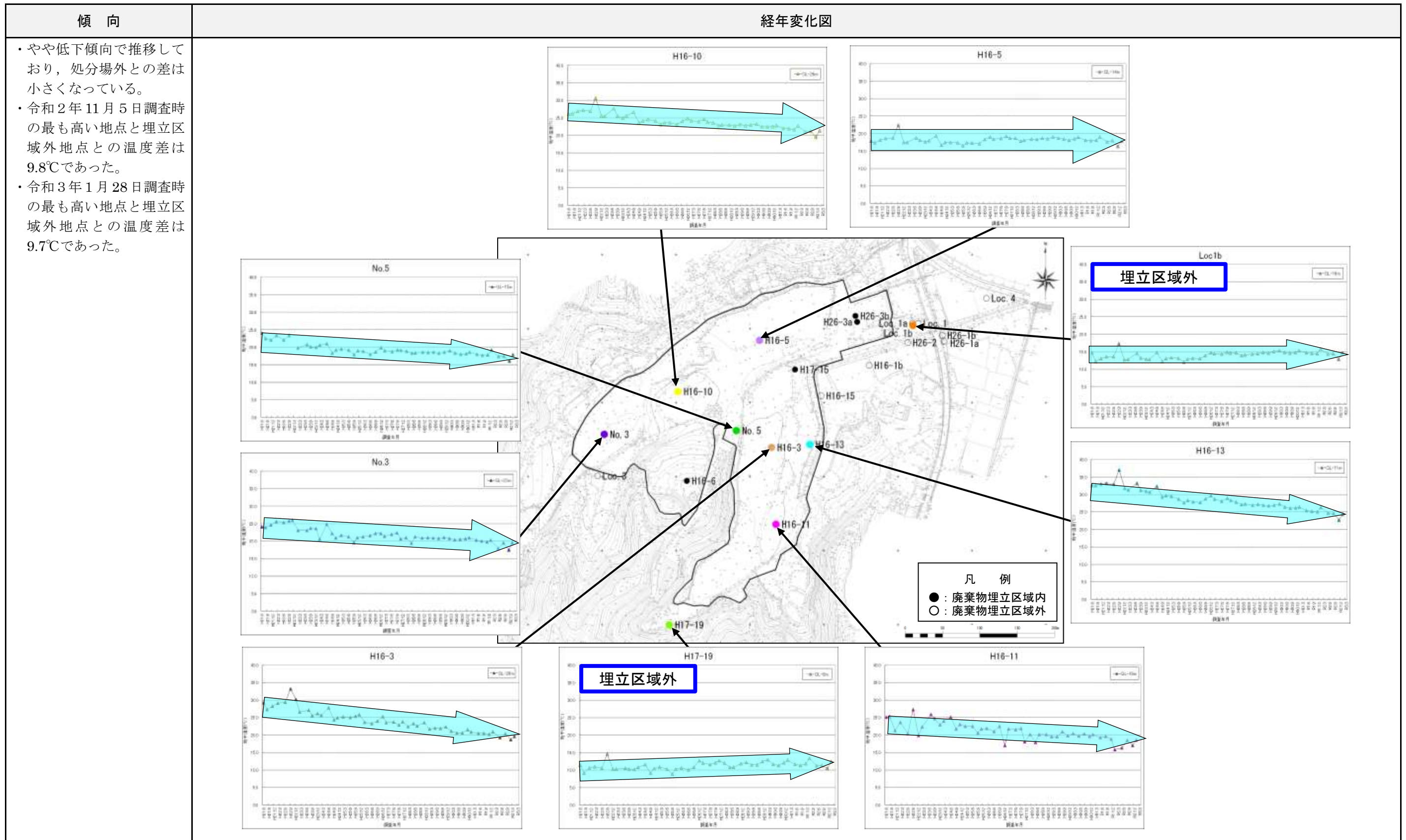
2.9 硫化水素濃度



2.10 メタン濃度



2.11 地中温度



■ 水族環境診断法（AOD 試験）の概要

魚類を用いた水族環境診断法（AOD 試験）の試験方法の概要と、AOD 値の評価を以下のとおり示す。

1 調査対象及び供試魚

- (1) 荒川河川水（放流水合流地点よりも上流側及び下流側）
- (2) アカヒレ

2 試料の調整

放流水が荒川に合流する地点よりも上流側及び下流側の河川水を採取し、凍結濃縮によりそれぞれの濃縮倍率の試料を作成する。河川水の原水を 100%（1 倍）とし、表①のとおり 1,000%（10 倍）までの 5 段階を設定する。

表① 河川水試料の濃縮段階

濃縮倍率 (%)	100 (1 倍)	180 (1.8 倍)	320 (3.2 倍)	560 (5.6 倍)	1,000 (10 倍)
使用河川水量 (mL)	100	540	640	840	1,200
濃縮後試料量 (mL)	—	300	200	150	120

3 毒性試験

2 で作成したそれぞれの濃縮倍率の河川水 100mL とアカヒレ 7 尾をシャーレに投入し、48 時間後の死亡率から Doudroff の作図法により半数致死濃度*を求め、これを AOD 値とする。

※ 試験動物群の 50%が死亡する濃度。一般的に急性毒性の試験に用いられる。

(参考) 供試魚の感受性により結果が影響されないよう、毎回標準液を作成し、半数致死濃度を確認している。

4 AOD 値の評価

本試験法の評価について、AOD 値が 400%以上であれば、通常の河川では魚類の生息に支障がないと考えられている。AOD 値による魚類の生息環境は表②のとおり。

表② AOD 値による魚類の生息環境

AOD 値 (%)	魚類の生息環境
1,000	ヤマメ・イワナに好適
700	アユに好適
400	コイ・フナに好適
200	生息限界

出典「静岡県環境衛生科学研究所報告 No.52 77—84 2009」