

## 5. 発生ガス調査

### 5.1 発生ガス調査結果表

表 5-1 発生ガス調査結果表（令和5年10月10日）

調査年月日: 令和5年10月10日 (気圧: 1011hPa)

調査項目	浸透水観測井戸																
	No.3	No.3a	No.3b	No.5	No.5a	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-10	H16-11	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	7-2	7-4
孔内温度(管頭下1m) (°C)	23.8	22.7	23.4	24.5	24.0	24.1	27.9	23.6	23.4	23.9	29.3	25.7	24.3	26.0	25.3	24.9	24.0
気温 (°C)	24.4	24.4	24.4	23.9	23.9	23.9	29.3	24.8	24.2	24.8	30.8	26.3	24.6	25.2	25.2	25.8	24.4
発生ガス	硫化水素 (ppm)	0.2未満	0.2未満	0.2未満	15	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	80	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	10
	二酸化炭素 (%)	0.4	1.0	2.4	13	12	14	1.1	17	0.7	0.25未満	3.9	1.9	0.9	0.25未満	0.25未満	7.7
	酸素 (%)	17	19	15	6未満	6未満	6未満	16	10	6未満	19	14	18	16	20	20	7
	メタン (%)	8	0	8	9	0	0	20	0	25	5	0	2	10	0	0	29
	発生ガス量 (L/min)	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	0.08	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

※表中の硫化水素等の発生ガスの濃度は、ボーリング孔の管頭下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。

表 5-2 発生ガス調査結果表（令和5年11月14日）

調査年月日: 令和5年11月14日 (気圧: 1022hPa)

調査項目	浸透水観測井戸																
	No.3	No.3a	No.3b	No.5	No.5a	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-10	H16-11	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	7-2	7-4
孔内温度(管頭下1m) (°C)	19.0	17.6	18.1	18.8	17.2	17.6	17.1	18.6	20.3	19.6	17.7	16.8	18.3	19.6	18.9	17.2	18.5
気温 (°C)	20.1	20.1	20.1	19.6	19.6	19.6	18.2	19.2	20.0	23.2	20.6	15.1	18.3	19.3	19.3	17.5	19.8
発生ガス	硫化水素 (ppm)	1.8	0.2未満	0.2未満	38	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	80	0.5	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	7.1
	二酸化炭素 (%)	2.2	0.3	0.9	12	6.1	7.5	1.0	10	0.9	0.3	2.3	1.8	0.3	0.25未満	0.25未満	6.2
	酸素 (%)	6未満	20	16	6未満	10	6未満	15	15	6未満	15	16	15	19	20	21	9
	メタン (%)	76	0	23	29	7	0	27	0	22	24	0	25	8	0	0	35
	発生ガス量 (L/min)	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	0.33	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

※表中の硫化水素等の発生ガスの濃度は、ボーリング孔の管頭下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。

表 5-3 発生ガス調査結果表（令和5年12月12日）

調査年月日: 令和5年12月12日 (気圧: 1012hPa)

調査項目	浸透水観測井戸																
	No.3	No.3a	No.3b	No.5	No.5a	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-10	H16-11	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	7-2	7-4
孔内温度(管頭下1m) (°C)	11.4	11.3	11.8	12.5	11.6	12.1	11.1	10.8	12.4	11.1	10.8	10.5	11.4	11.3	11.1	11.9	12.0
気温 (°C)	11.6	11.6	11.6	13.0	13.0	13.0	11.0	11.2	11.9	11.5	11.9	11.2	11.0	11.4	11.4	10.4	11.8
発生ガス	硫化水素 (ppm)	0.2未満	0.2未満	0.2未満	38	5.9	6.0	0.2未満	0.2未満	42	0.6	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	9.0
	二酸化炭素 (%)	2.0	0.7	1.9	11	3.8	12	1.2	6.1	0.6	0.4	7.9	3.7	0.6	0.25未満	0.25未満	8.2
	酸素 (%)	6未満	21	12	6未満	14	6未満	16	10	6未満	14	8	10	19	21	21	6未満
	メタン (%)	93	0	24	15	18	0	28	25	27	34	24	43	10	1	0	42
	発生ガス量 (L/min)	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	0.66	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

※表中の硫化水素等の発生ガスの濃度は、ボーリング孔の管頭下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。

表 5-4 発生ガス調査結果表（令和6年1月9日）

調査年月日：令和6年1月9日（気圧：1018hPa）

調査項目	浸透水観測井戸																	
	No.3	No.3a	No.3b	No.5	No.5a	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-10	H16-11	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	7-2	7-4	
地点名																		
孔内温度(管頭下1m) (°C)	10.7	9.9	10.7	11.2	9.4	9.9	8.0	10.7	12.1	10.6	9.9	9.5	10.9	12.3	11.8	9.7	8.5	
気温 (°C)	11.7	11.7	11.7	11.5	11.5	11.5	8.1	12.6	11.0	12.0	9.8	10.0	11.4	12.7	12.7	10.0	8.4	
発生ガス	硫化水素 (ppm)	0.2未満	0.2未満	0.2未満	1.0	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	40	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	6.8	
	二酸化炭素 (%)	1.6	0.3	2.1	12	7.5	7.4	0.9	0.4	0.5	0.3	3.1	0.6	0.25未満	0.25未満	2.8	6.0	
	酸素 (%)	6未満	21	14	6未満	7	8	16	21	6未満	16	14	20	20	21	21	12	7
	メタン (%)	81	0	22	0	2	0	22	0	31	25	7	5	8	0	0	0	39
	発生ガス量 (L/min)	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	1.0	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

※表中の硫化水素等の発生ガスの濃度は、ボーリング孔の管頭下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。

表 5-5 発生ガス調査結果表（令和6年2月6日）

調査年月日：令和6年2月6日（気圧：1022hPa）

調査項目	浸透水観測井戸																	
	No.3	No.3a	No.3b	No.5	No.5a	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-10	H16-11	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	7-2	7-4	
地点名																		
孔内温度(管頭下1m) (°C)	7.3	6.3	7.1	8.4	6.6	9.1	2.5	5.4	9.1	6.9	1.7	3.2	2.9	3.3	3.3	1.8	6.0	
気温 (°C)	7.5	7.5	7.5	9.7	9.7	9.7	1.2	5.1	8.9	5.4	3.3	2.7	1.8	3.3	3.3	1.4	5.7	
発生ガス	硫化水素 (ppm)	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	50	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	5.5	
	二酸化炭素 (%)	1.2	0.3	2.1	8.8	7.6	0.3	0.8	0.3	0.5	0.25未満	0.5	0.4	0.4	0.25未満	0.25未満	5.3	
	酸素 (%)	11	21	14	6未満	6未満	21	18	21	6未満	19	21	21	20	21	21	21	8
	メタン (%)	42	0	9	0	0	0	13	0	30	9	0	3	8	0	0	0	28
	発生ガス量 (L/min)	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	0.09	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

※表中の硫化水素等の発生ガスの濃度は、ボーリング孔の管頭下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。

表 5-6 発生ガス調査結果表（令和6年3月5日）

調査年月日：令和6年3月5日（気圧：1025hPa）

調査項目	浸透水観測井戸																	
	No.3	No.3a	No.3b	No.5	No.5a	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-10	H16-11	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	7-2	7-4	
地点名																		
孔内温度(管頭下1m) (°C)	8.0	8.2	7.8	8.2	7.3	8.3	8.8	7.6	8.5	7.8	10.2	8.5	8.7	8.9	9.3	8.8	7.7	
気温 (°C)	9.0	9.0	9.0	8.1	8.1	8.1	9.0	8.1	8.1	7.9	11.3	8.8	8.9	9.4	9.4	8.9	7.7	
発生ガス	硫化水素 (ppm)	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	50	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	4.7	
	二酸化炭素 (%)	1.5	0.4	0.9	7.6	6.4	0.25未満	1.3	0.5	0.6	0.25未満	0.6	0.25未満	0.4	0.25未満	0.25未満	5.3	
	酸素 (%)	6未満	21	17	8	7	21	17	21	6未満	19	20	21	19	21	21	21	8
	メタン (%)	76	0	12	0	0	0	12	0	28	10	0	0	5	0	0	0	31
	発生ガス量 (L/min)	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	0.04	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

※表中の硫化水素等の発生ガスの濃度は、ボーリング孔の管頭下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。

5.2 これまでの発生ガス調査結果との比較

表 5-7 発生ガス調査の濃度等範囲

調査箇所	調査項目	硫化水素 (ppm)						二酸化炭素 (%)						酸素 (%)						メタン (%)						ガス発生量 (ℓ/分)						
		～令和4年度		令和5年度上半期		令和5年度下半期		～令和4年度		令和5年度上半期		令和5年度下半期		～令和4年度		令和5年度上半期		令和5年度下半期		～令和4年度		令和5年度上半期		令和5年度下半期		～令和4年度		令和5年度上半期		令和5年度下半期		
		最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
北側	高	H16-6	0.2未満	100	22	80	40	80	0.25未満	14	0.6	1.1	0.5	0.9	6未満	6未満	6未満	6未満	6未満	6未満	2	60	17	30	22	31	0.01未満	2.0	0.21	0.52	0.04	1.0
		No.3	0.2未満	170	0.2未満	1.0	0.2未満	1.8	0.25未満	10	1.8	4.9	0.4	2.2	6未満	21	6未満	9	6未満	17	0	100	20	78	8	93	0.01未満	0.38	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.02
		No.3a	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.25未満	3.2	0.5	1.7	0.3	1.0	6	22	18	20	19	21	0	5	0	2	0	0	0.01未満	0.09	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
		No.3b	0.2未満	3.0	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.25未満	5.9	1.4	3.1	0.9	2.4	6未満	21	11	14	12	17	0	52	11	27	8	24	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
		H16-10	0.2未満	450	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.6	0.25未満	20	0.25未満	0.3	0.25未満	0.4	6未満	21	17	19	14	19	2	92	3	10	5	34	0.01未満	2.5	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
		H16-5	0.2未満	23	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.25未満	14	1.8	8.8	0.3	1.7	6未満	21	8	14	10	21	0	94	0	42	0	25	0.01未満	8.4	0.01未満	0.03	0.01未満	0.01未満
		H26-3a	0.2未満	0.2未満	0.2未満	1.4	0.2未満	0.2未満	0.25未満	1.2	0.25未満	0.3	0.25未満	0.25未満	10	22	17	20	20	21	0	8	0	8	0	1	0.01未満	0.03	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
低	H26-3b	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.25未満	0.3	0.25未満	0.25未満	0.25未満	0.25未満	6未満	22	19	20	20	21	0	5	0	2	0	0	0.01未満	0.03	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	
南側	高	H16-3	0.2未満	4.0	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.25未満	10	0.8	2.7	0.8	1.3	6未満	20	13	16	15	18	0	75	14	28	12	28	0.01未満	0.61	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
		H16-11	0.2未満	1200	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.25未満	19	0.4	9.5	0.5	7.9	6未満	22	10	19	8	21	0	90	0	4	0	24	0.01未満	1.4	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
		No.5	0.2未満	160	0.2未満	14	0.2未満	38	0.25未満	30	8.3	15	7.6	13	6未満	21	6未満	6未満	6未満	8	0	70	0	20	0	29	0.01未満	0.25	0.01未満	0.09	0.01未満	0.01未満
		No.5a	0.2未満	7.3	0.2未満	14	0.2未満	5.9	0.25未満	16	3.9	14	3.8	12	6未満	21	6未満	14	6未満	14	0	17	0	13	0	18	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
		No.5b	0.2未満	0.7	0.2未満	7.9	0.2未満	6.0	0.25未満	11	3.0	16	0.25未満	14	6未満	21	6未満	16	6未満	21	0	6	0	4	0	0	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
		H16-13	0.2未満	33	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.25未満	50	2.9	6.2	0.25未満	3.7	6未満	20	7	12	10	21	1	80	35	45	0	43	0.01未満	0.90	0.01未満	0.02	0.01未満	0.01未満
		7-2	0.2未満	1000	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.25未満	36	0.25未満	7.4	0.25未満	10	6未満	22	6未満	19	6未満	21	0	63	0	12	0	10	0.01未満	1.8	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
		7-4	0.2未満	600	0.2未満	17	4.7	10	0.25未満	32	4.3	6.8	5.3	8.2	6未満	21	6未満	8	6未満	9	0	66	25	45	28	42	0.01未満	4.6	0.01未満	0.05	0.01未満	0.04
低	H17-15	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.25未満	3.0	0.6	1.8	0.3	0.9	6未満	24	8	18	16	20	1	59	8	33	5	10	0.01未満	0.07	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	

5.3 発生ガス調査結果図

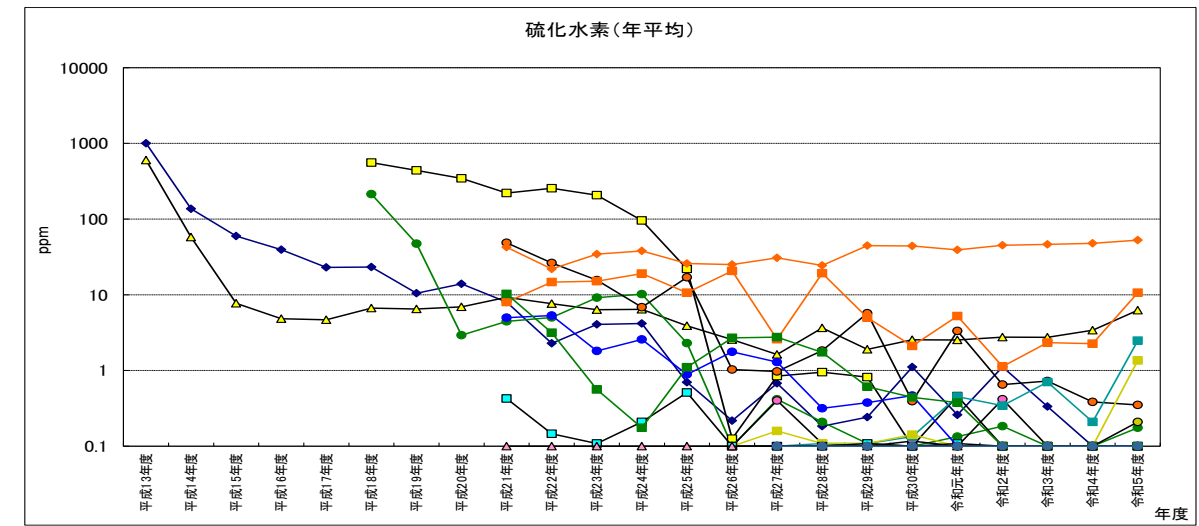
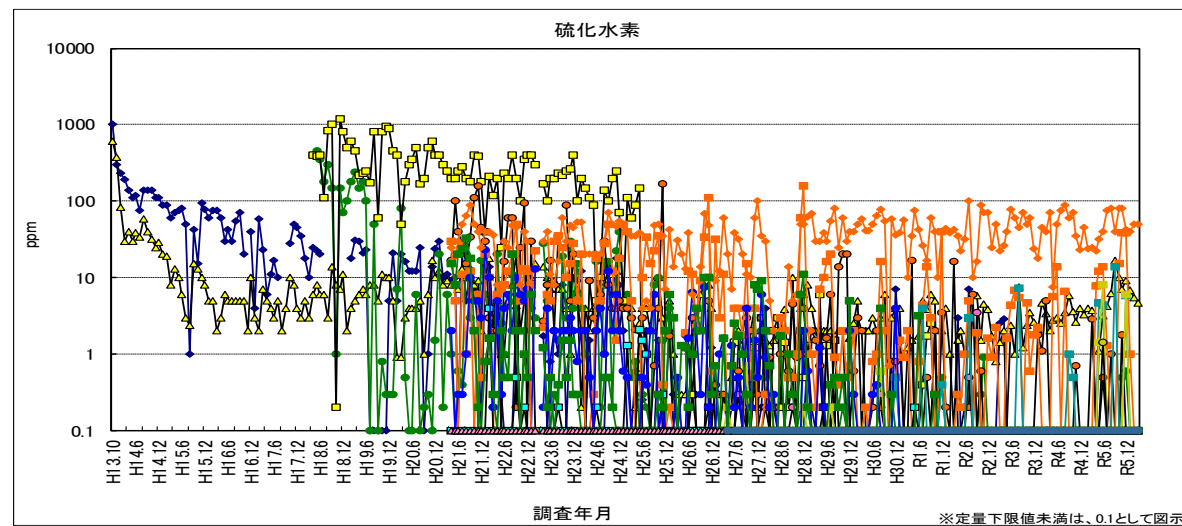
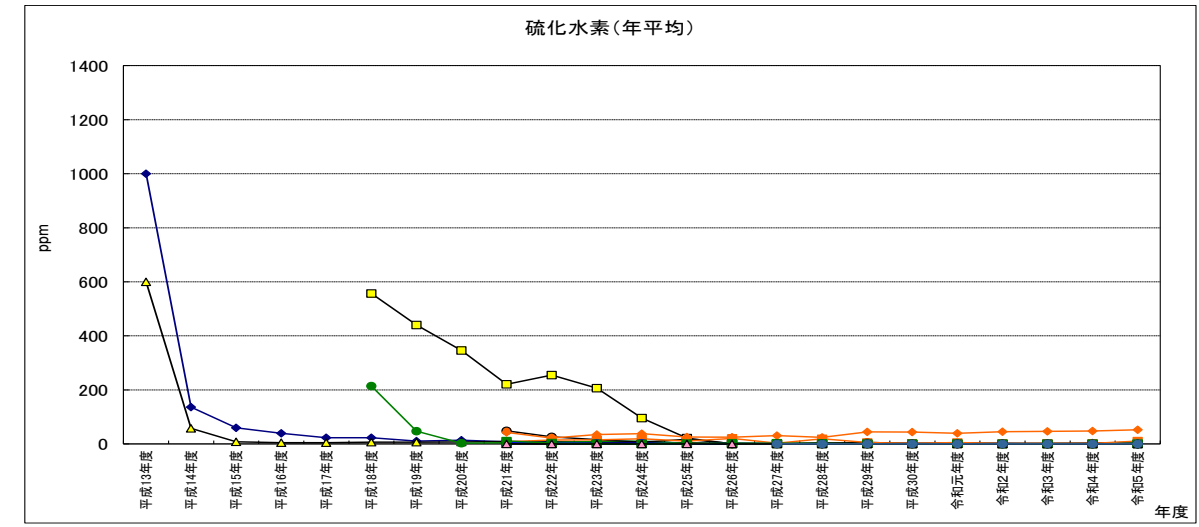
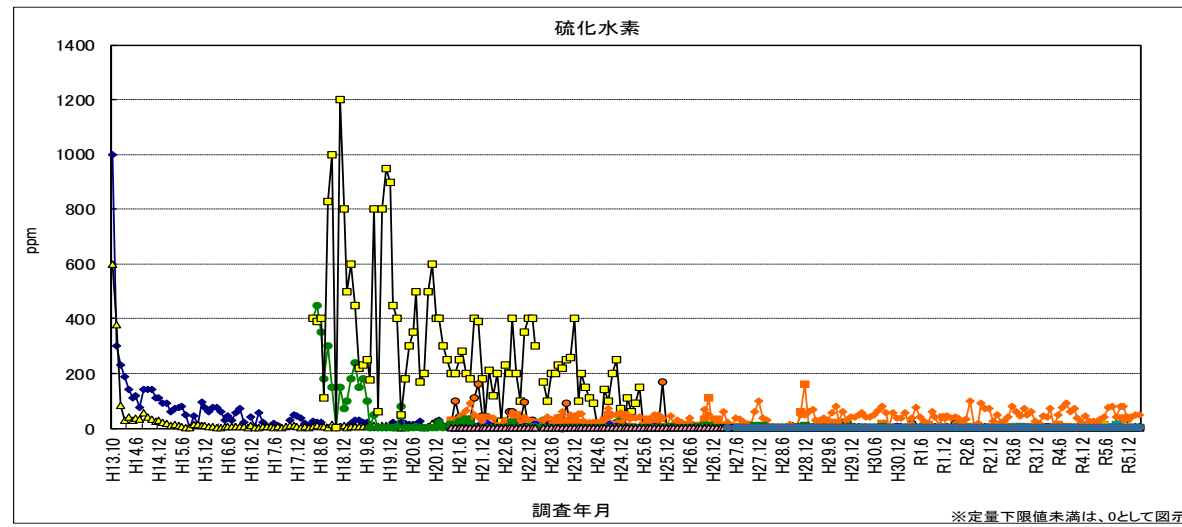
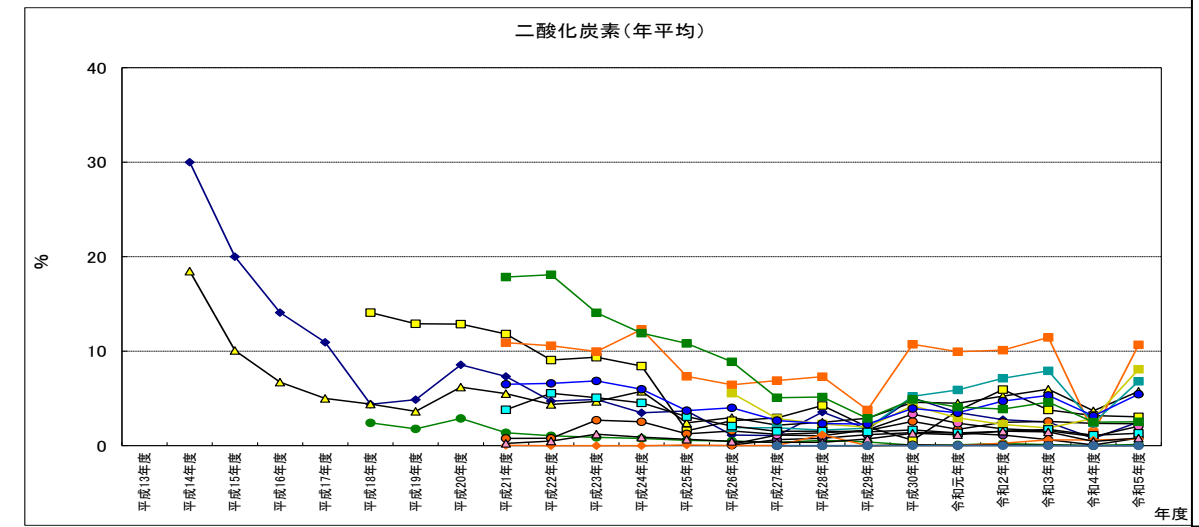
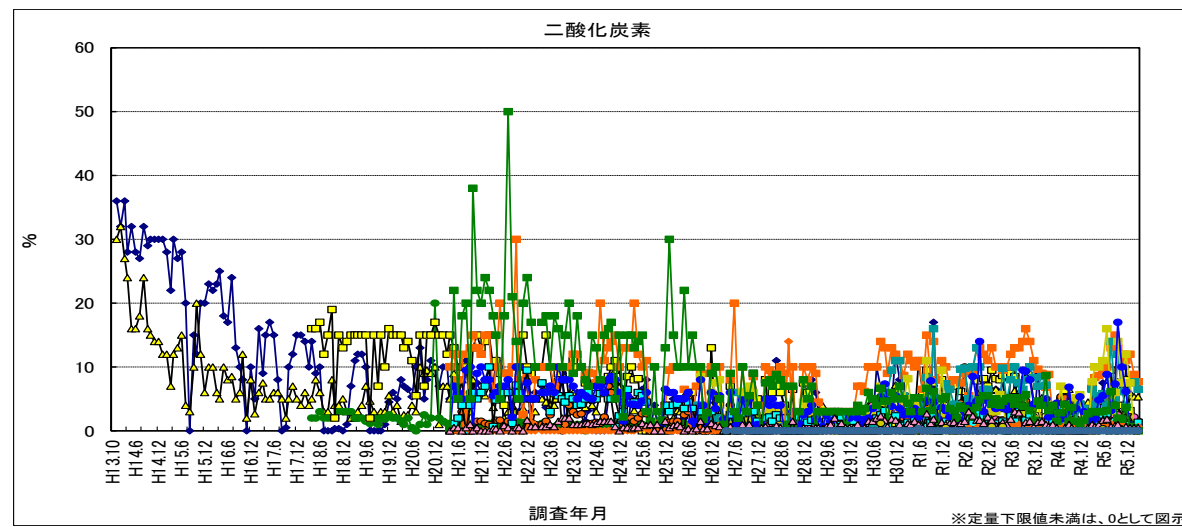


図 5-1 硫化水素（管頭下 1m で測定）※下図：対数表示



- ◆ 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 5-2 二酸化炭素（管頭下 1m で測定）

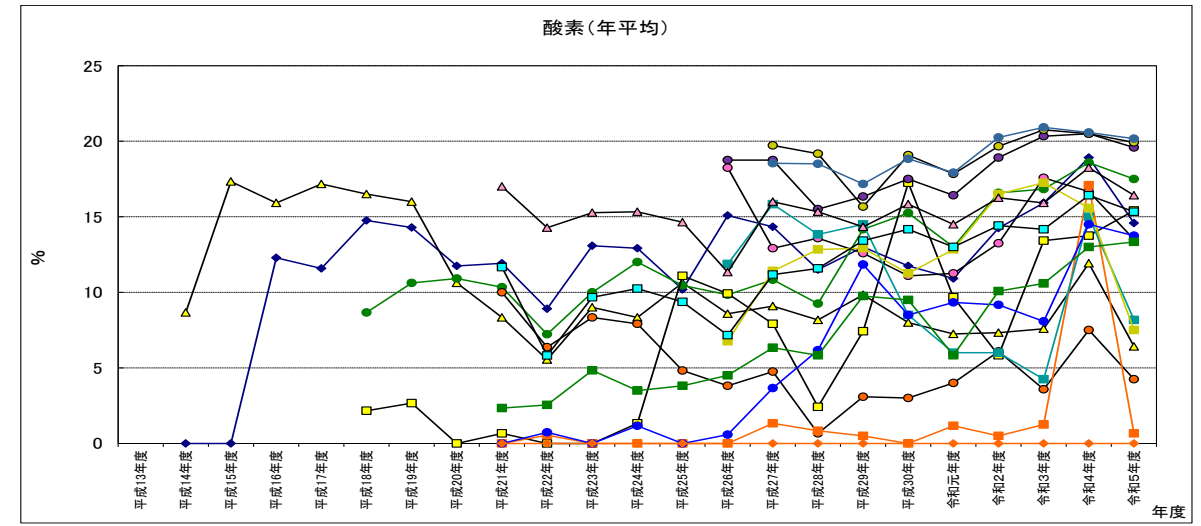
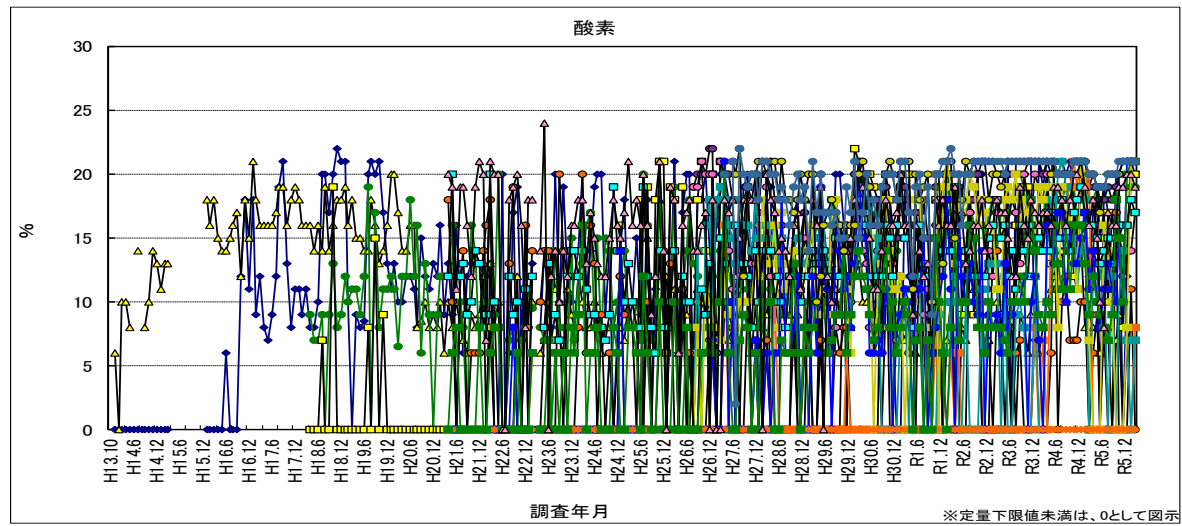


図 5-3 酸素（管頭下1mで測定）

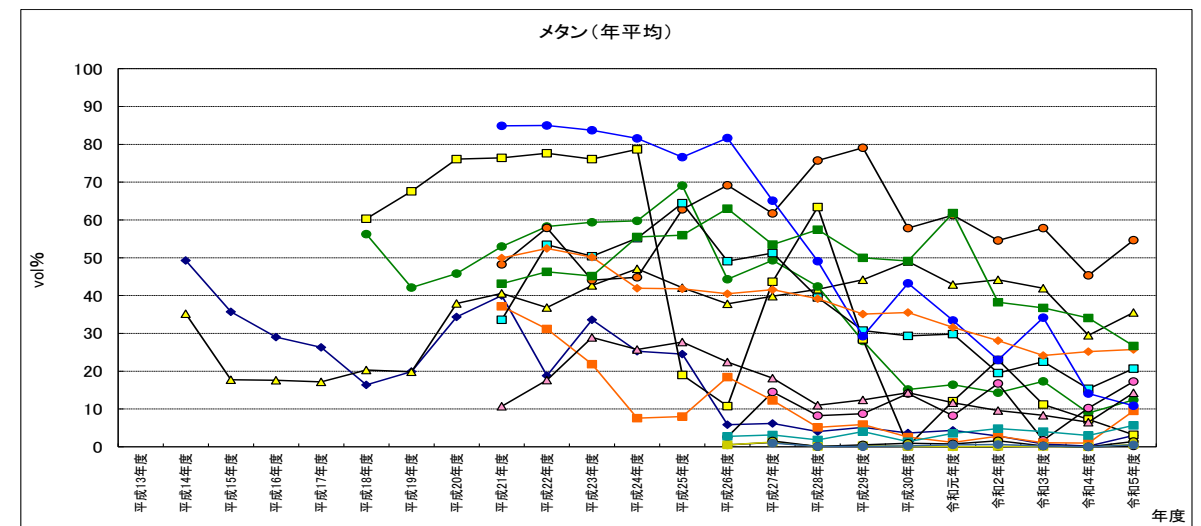
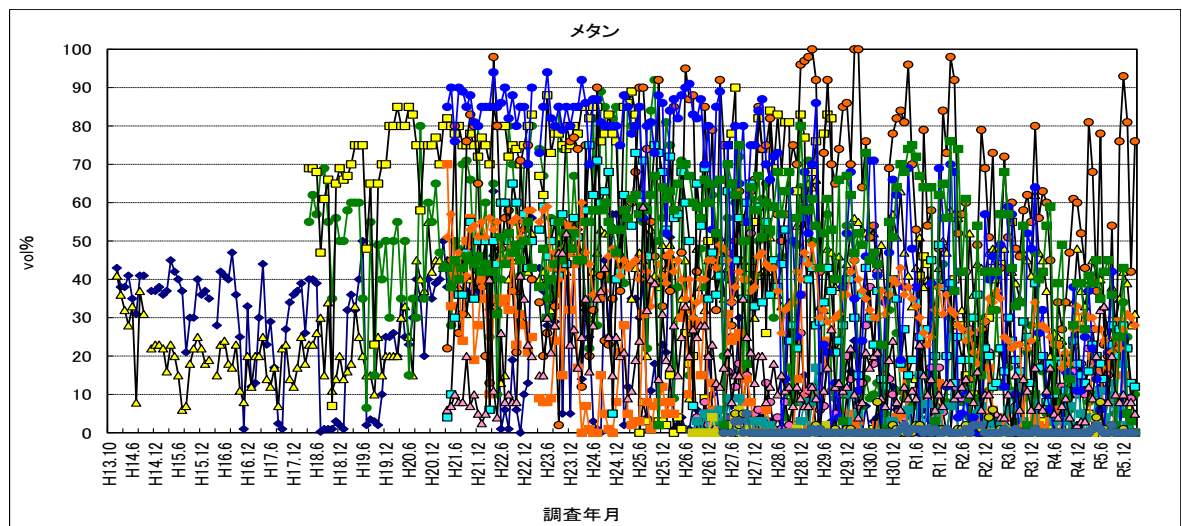


図 5-4 メタン（管頭下1mで測定）

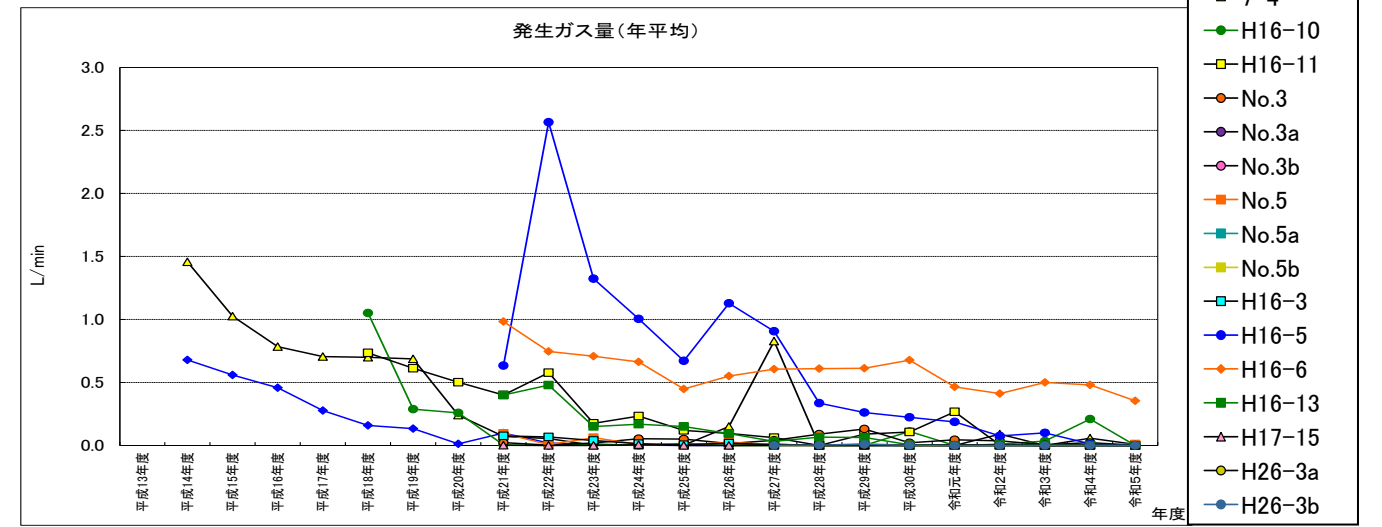
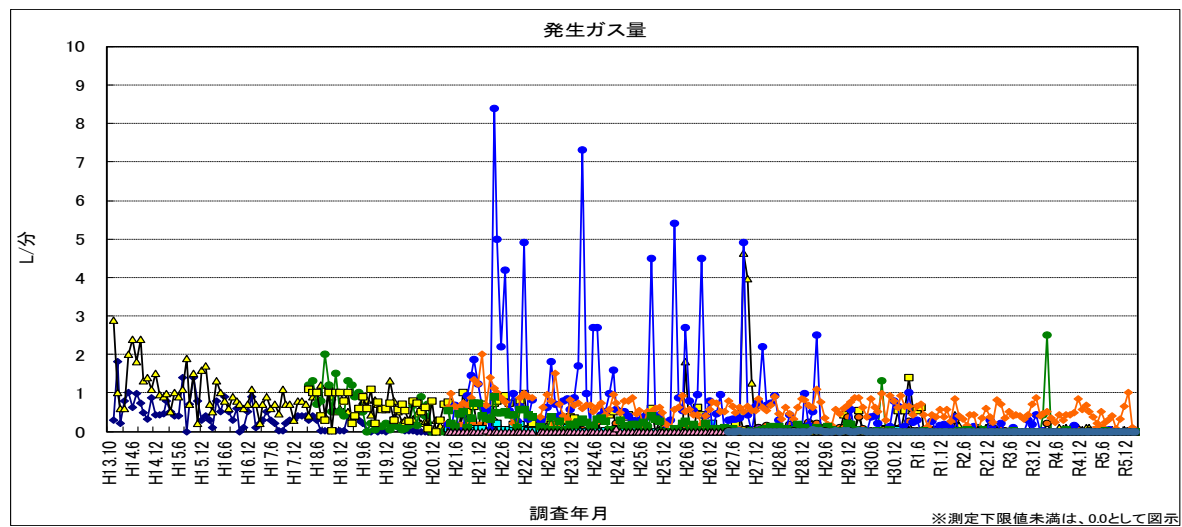


図 5-5 発生ガス量

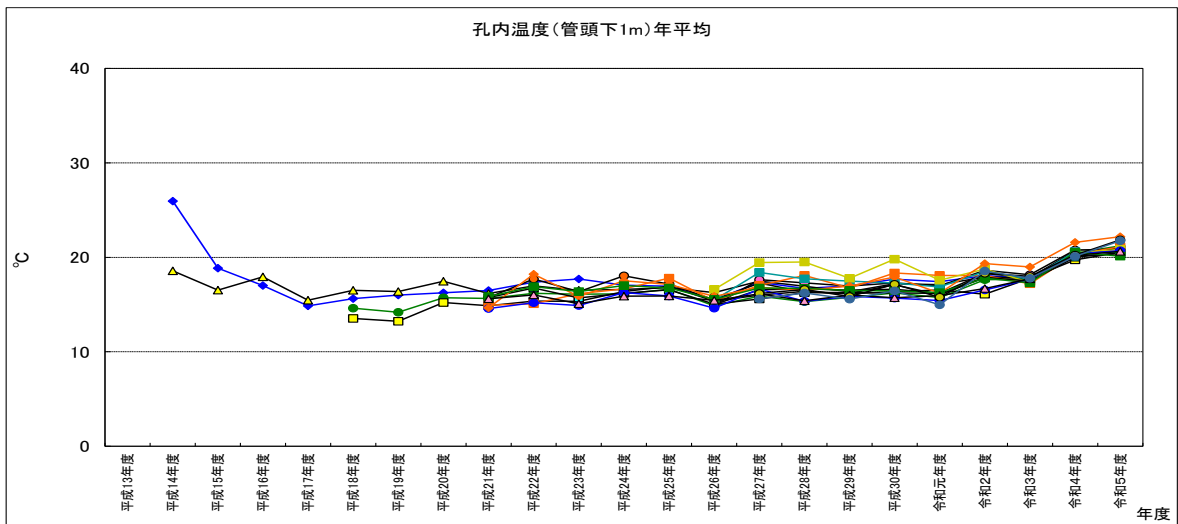
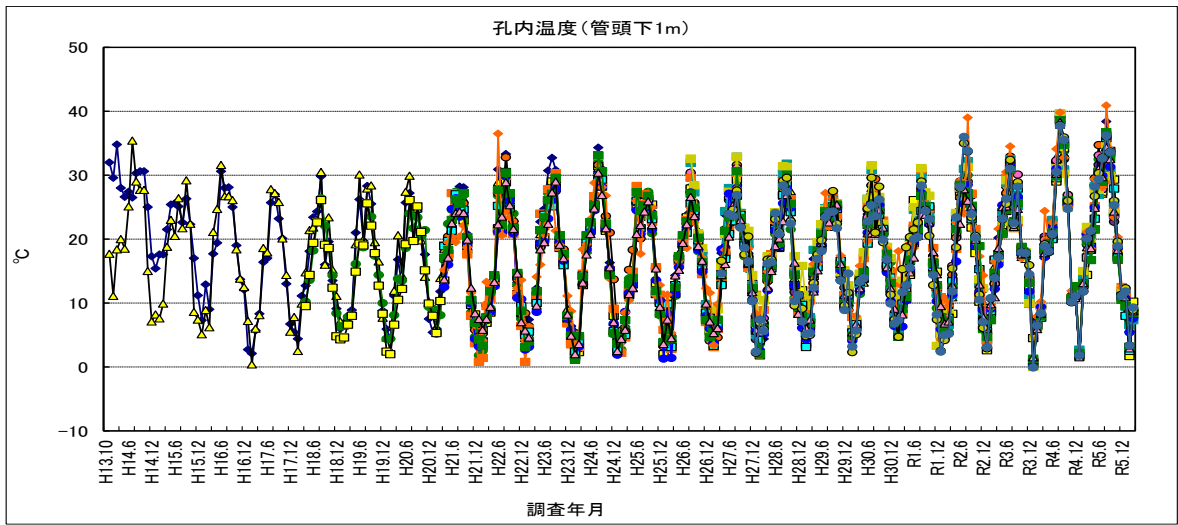
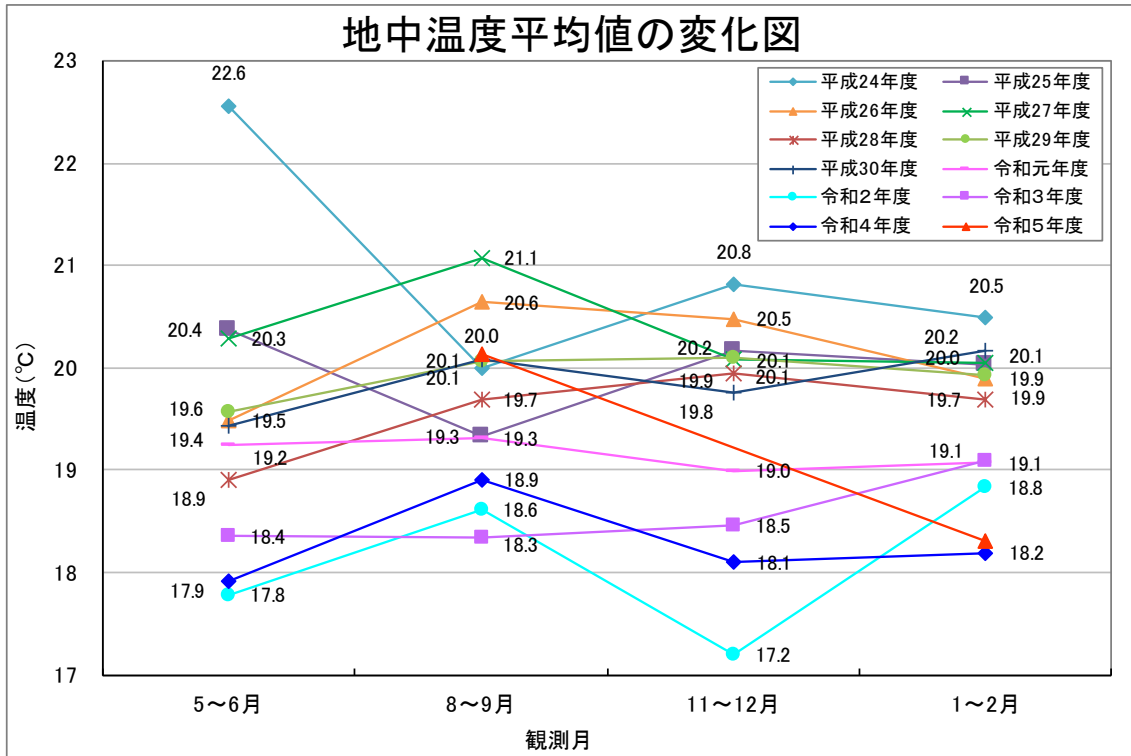


図 5-6 孔内温度 (管頭下 1 m で測定)

- ◆ 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

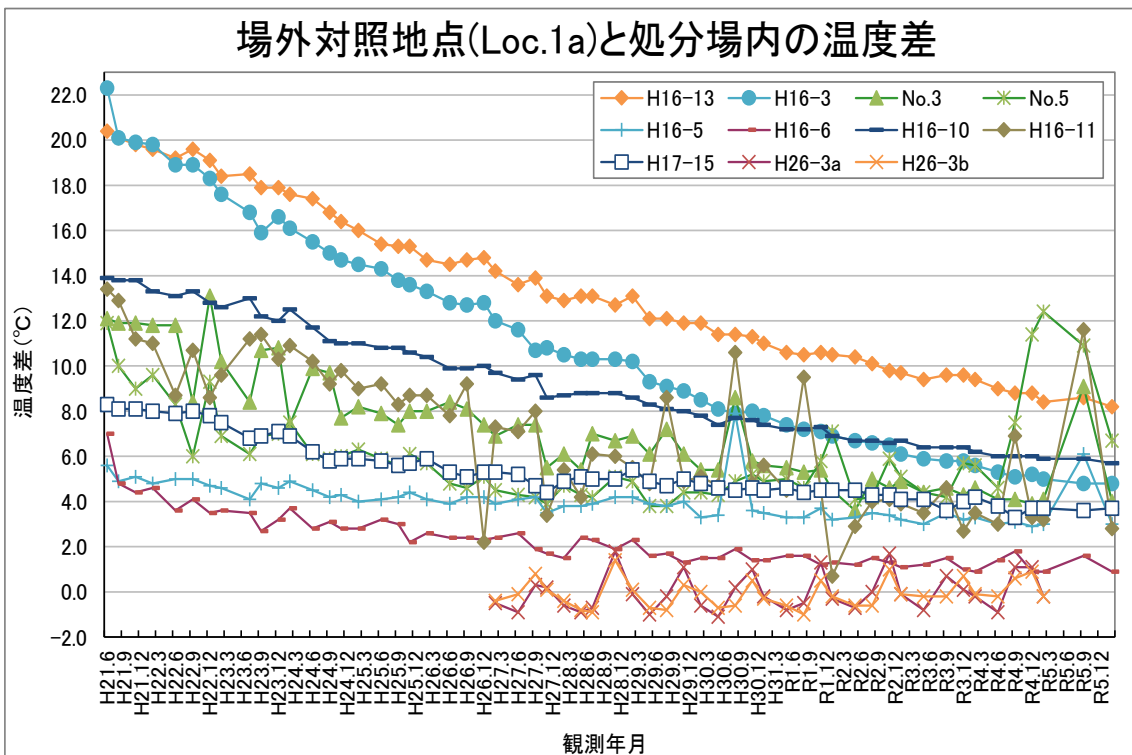


6.1.2 地中温度平均值変化図



※ 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 6-1 地中温度平均値の変化図



※ 各調査地点の空気層及び管頭から深度5mより浅い部分を除外している。

図 6-2 処分場内と場外対照地点 (Loc.1a) との温度差の変化



### 6.1.3 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

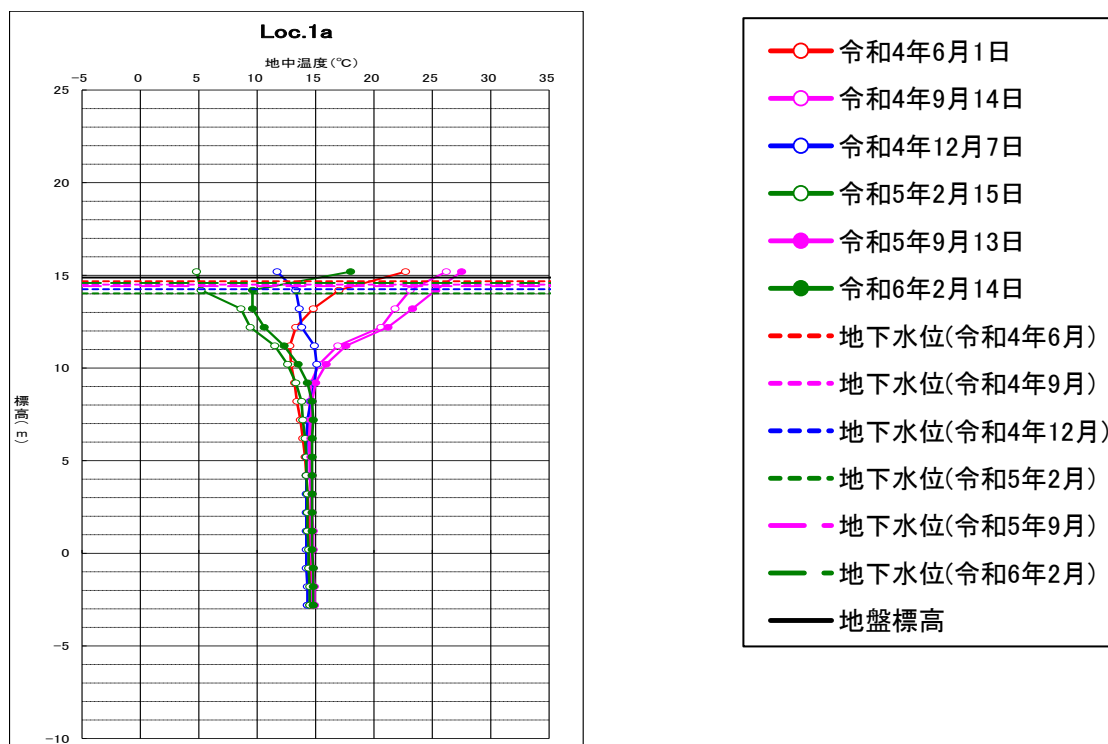


図 6-3 地中温度変化図（地下水）

(2) 廃棄物埋立区域内の浸透水の地中温度変化図

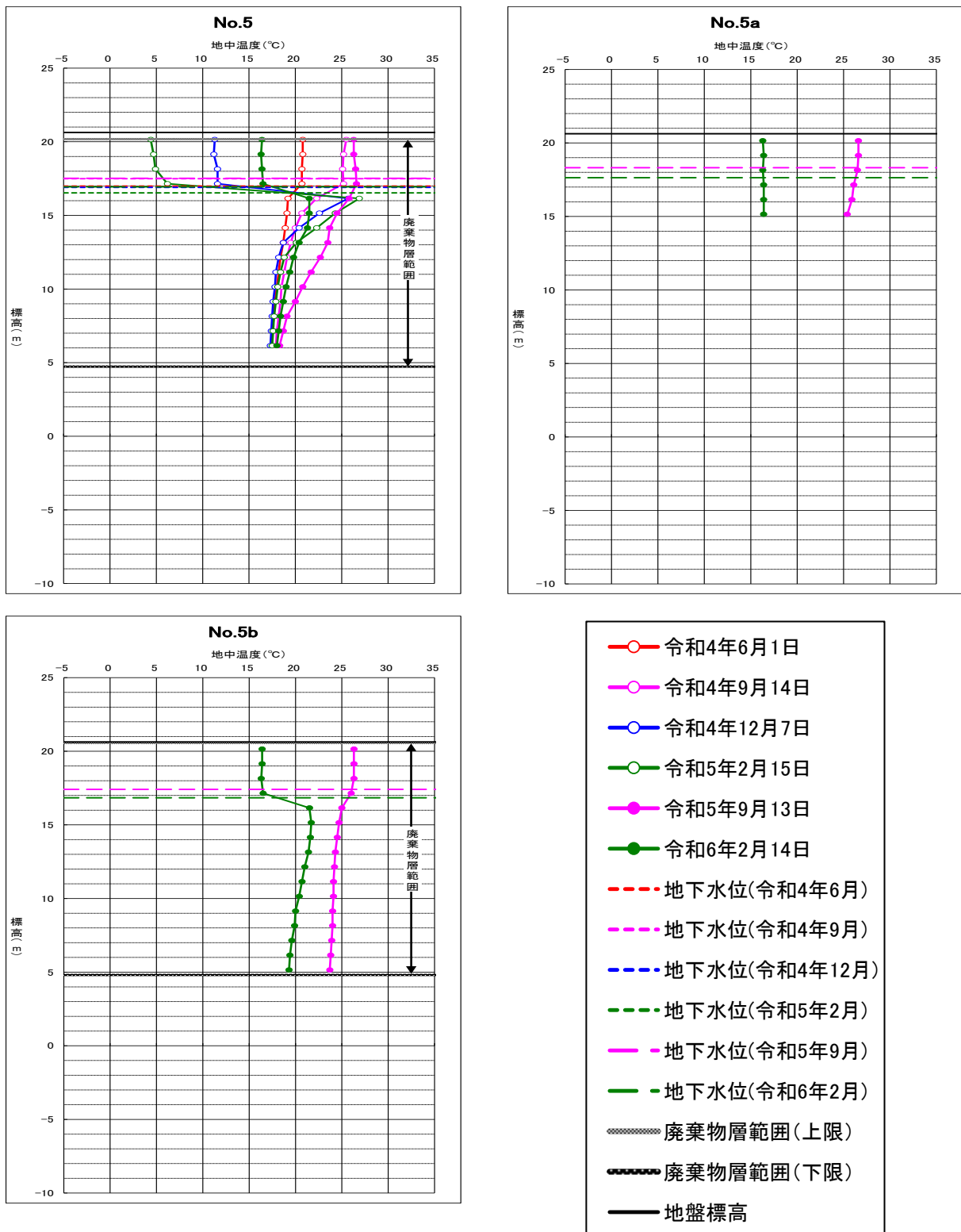


図 6-4 地中温度変化図(浸透水) ①

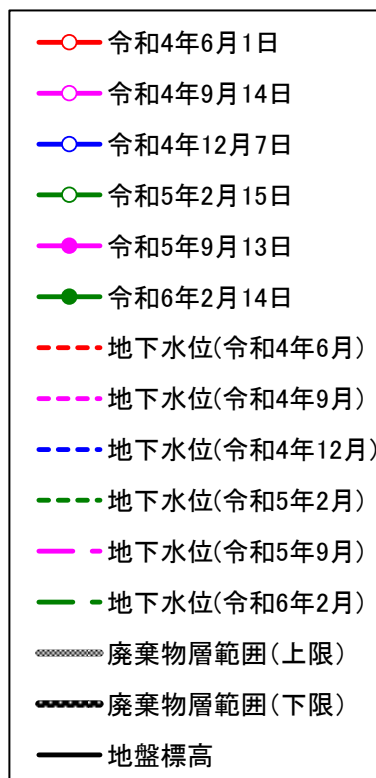
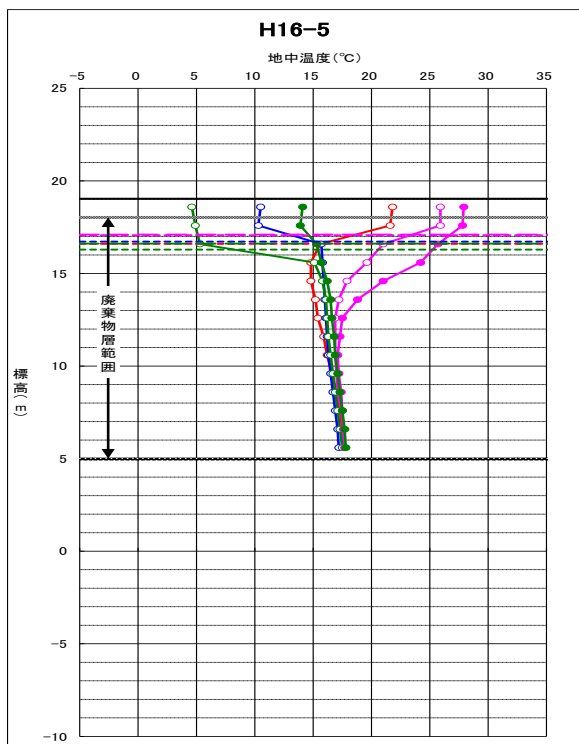
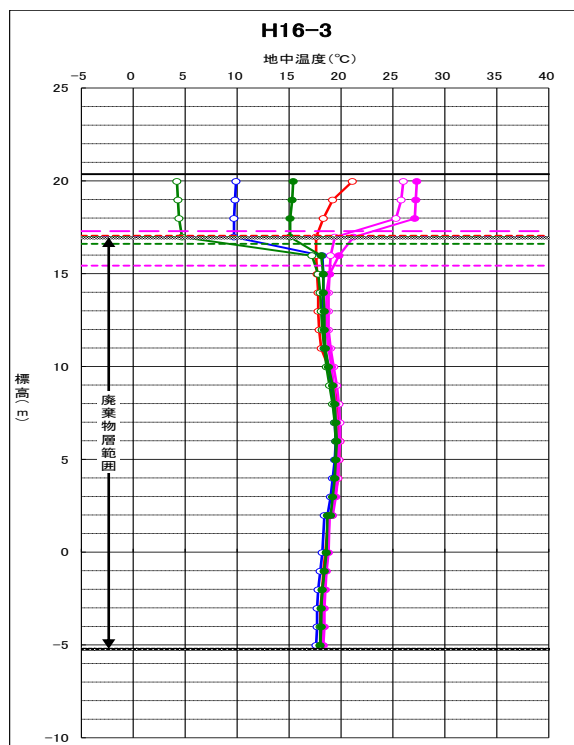
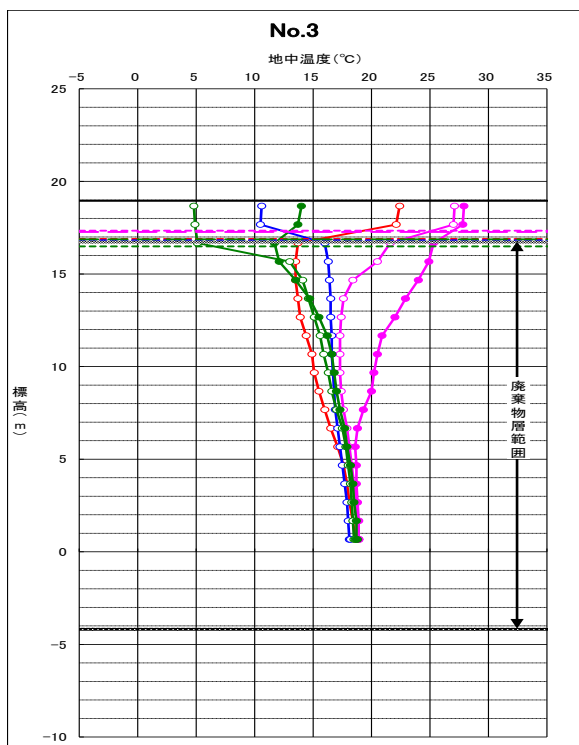


図 6-5 地中温度変化図（浸透水）②

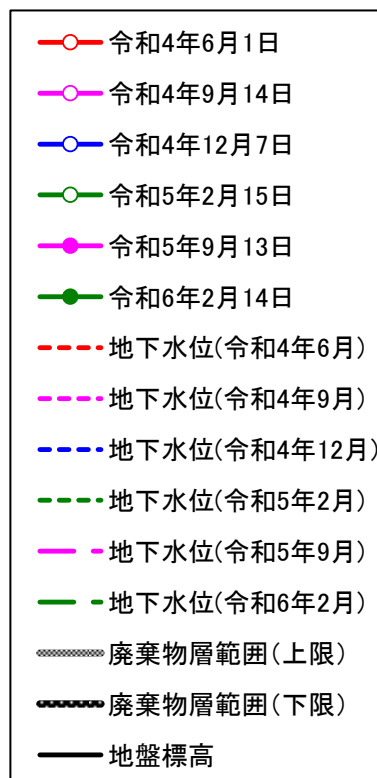
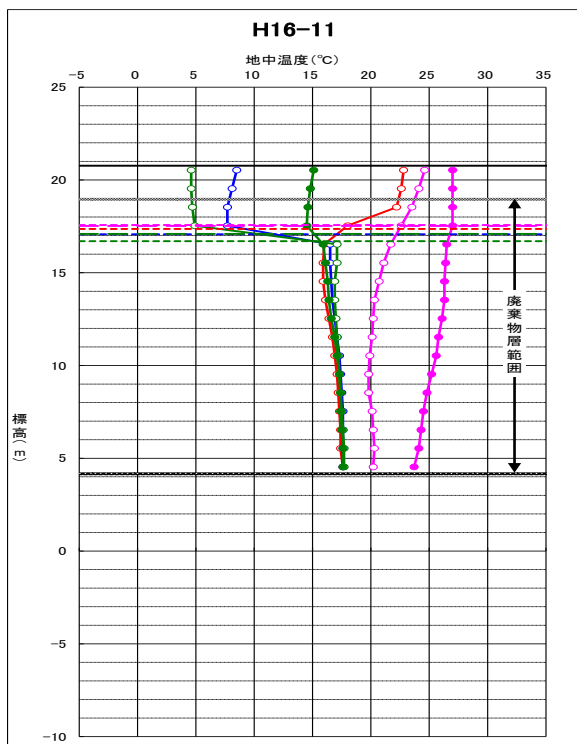
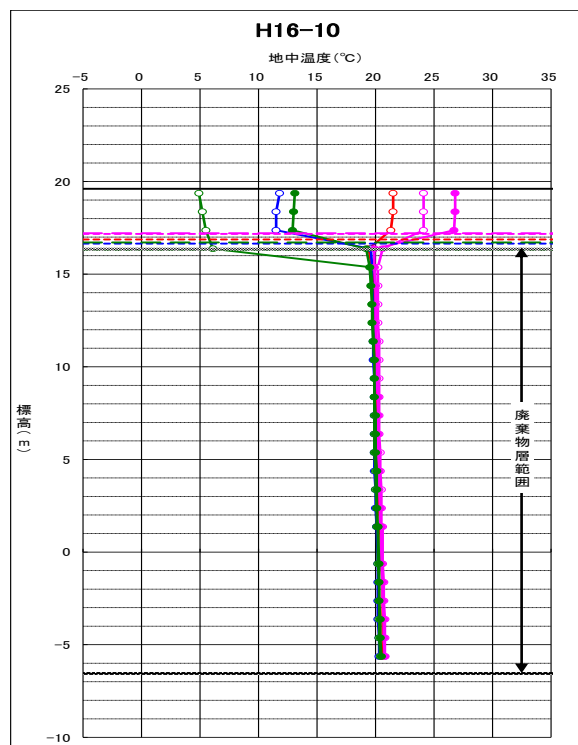
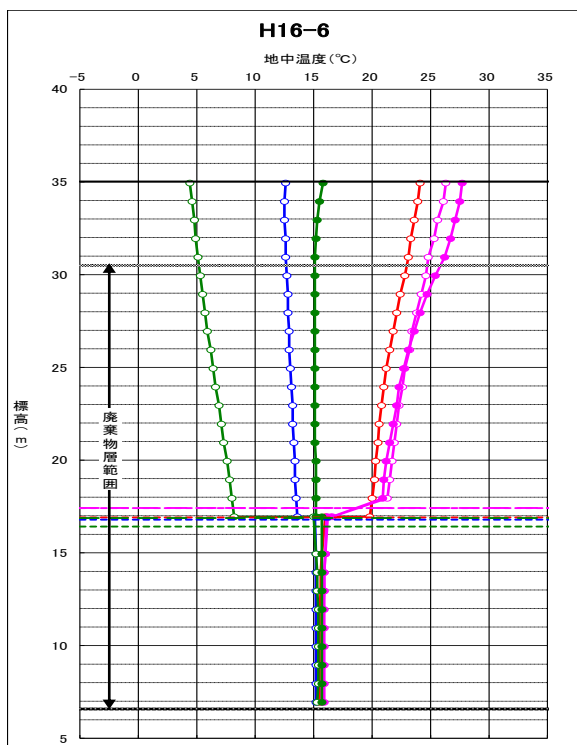


图 6-6 地中温度变化图 (浸透水) ③

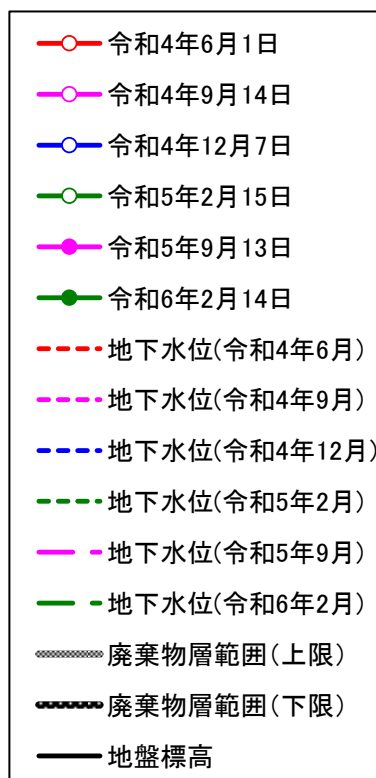
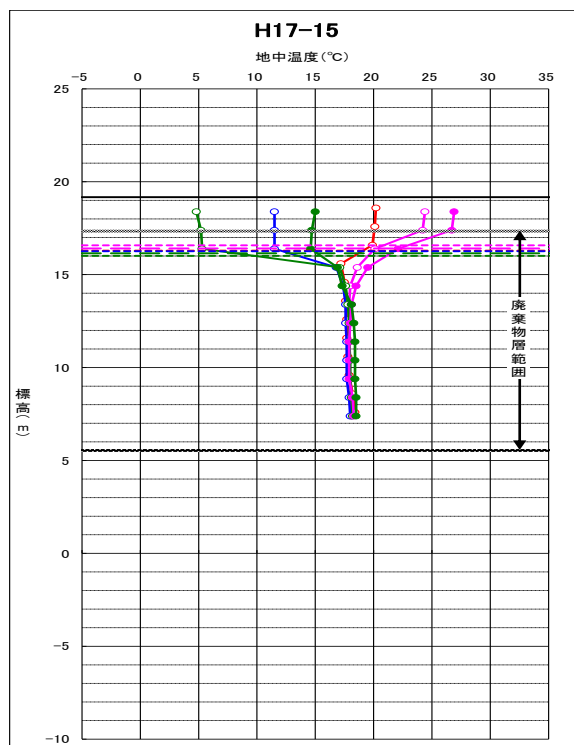
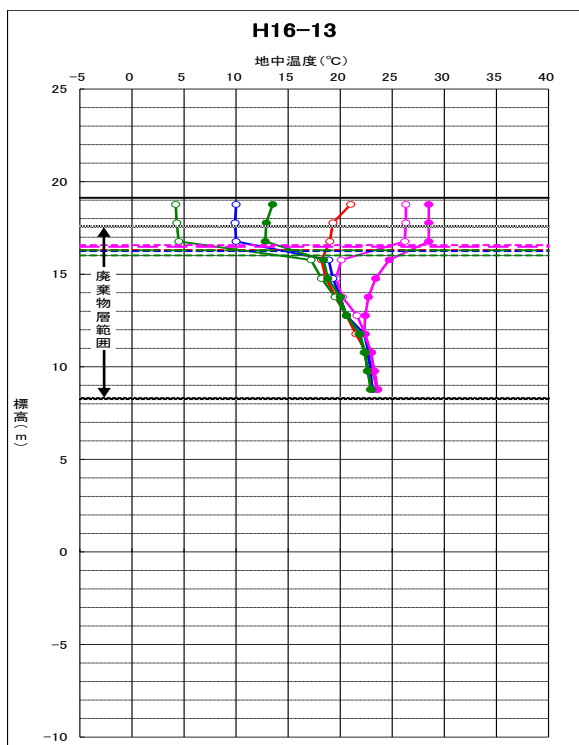
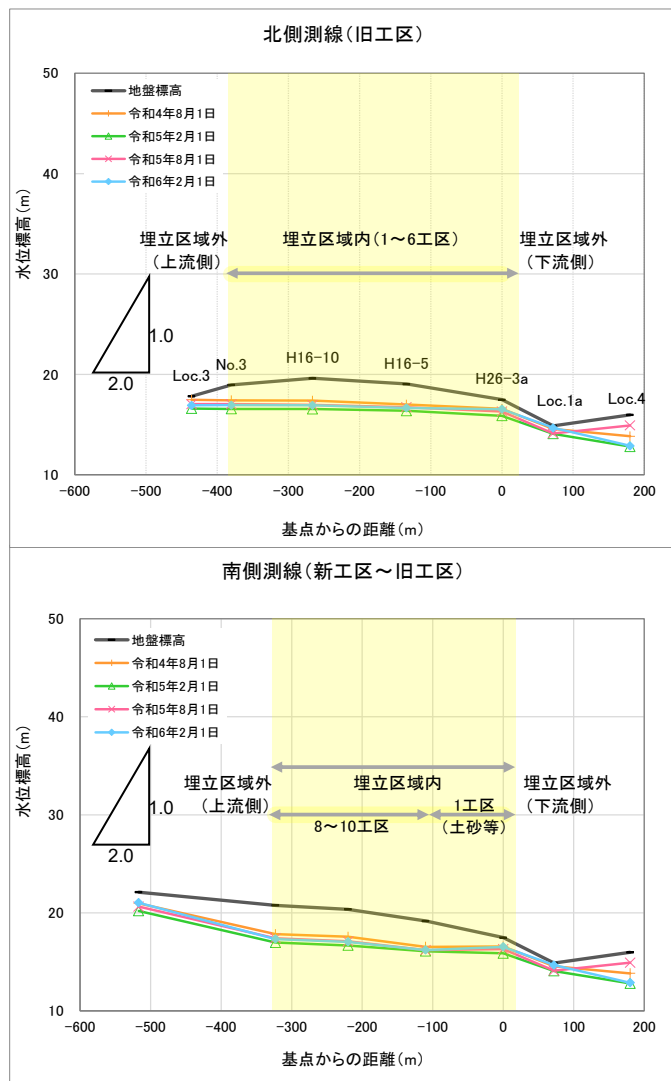


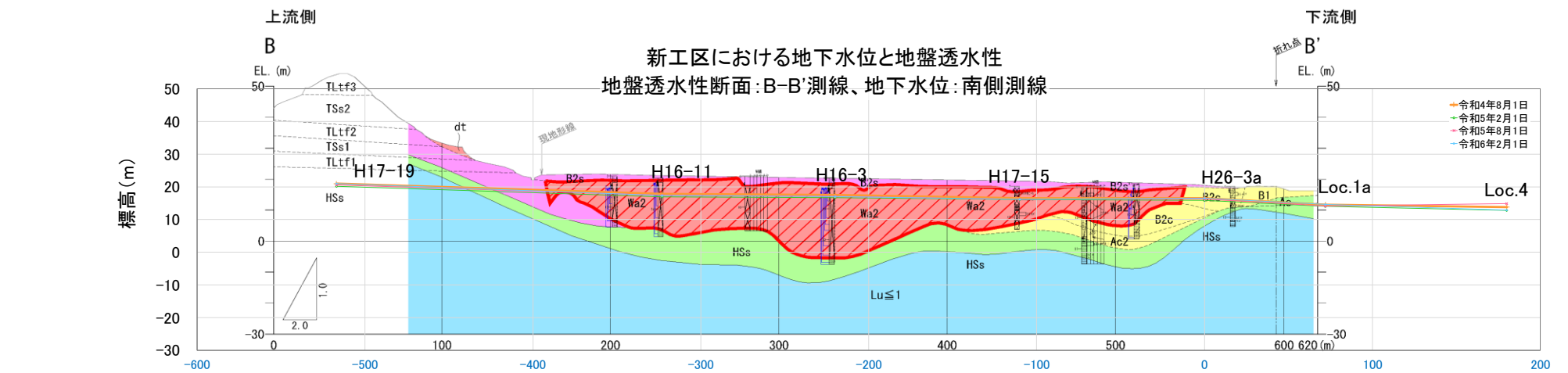
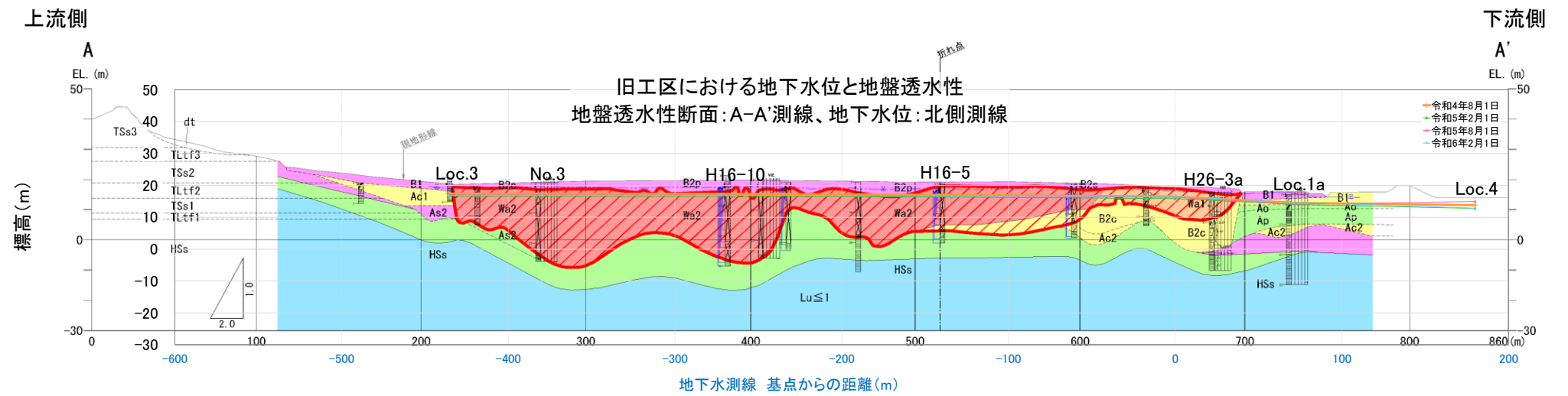
图 6-7 地中温度变化图（浸透水）④





※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5年2月1日、令和6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4年8月1日、令和5年8月1日の0時の値を抜き出している。

図 6-9 令和5年度下半期の上流側～下流側にかけての水位標高変化（水位標高変化図）



※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5年2月1日、令和6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4年8月1日、令和5年8月1日の0時の値を抜き出している。

図 6-10 令和5年度下半期の上流側～下流側にかけての水位標高変化（地盤透水性断面図）

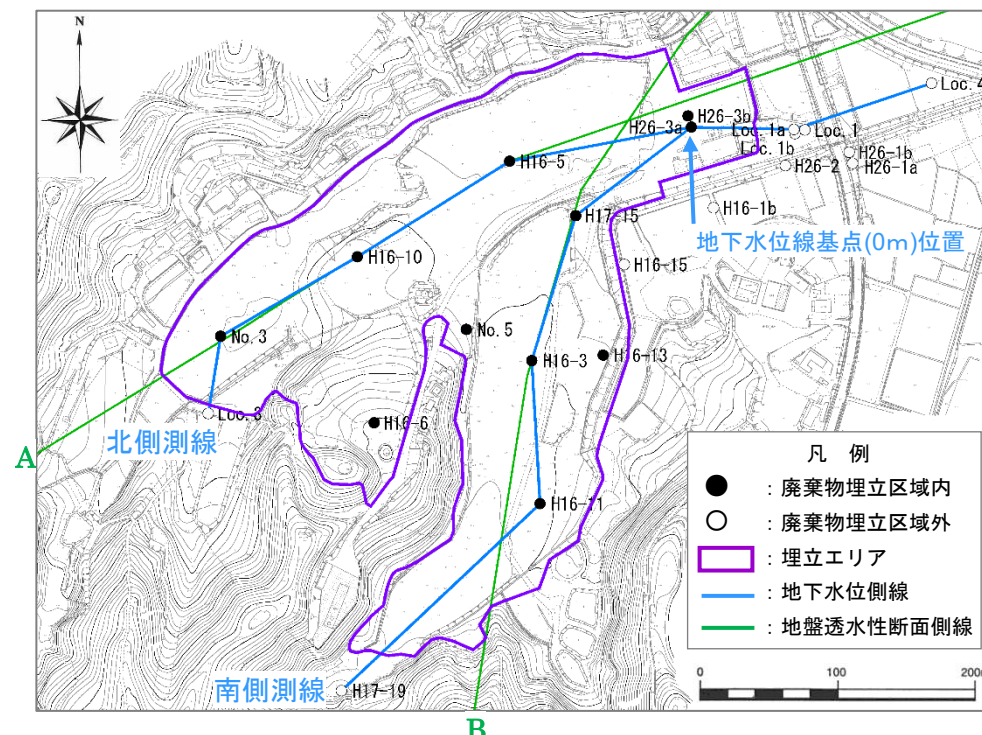
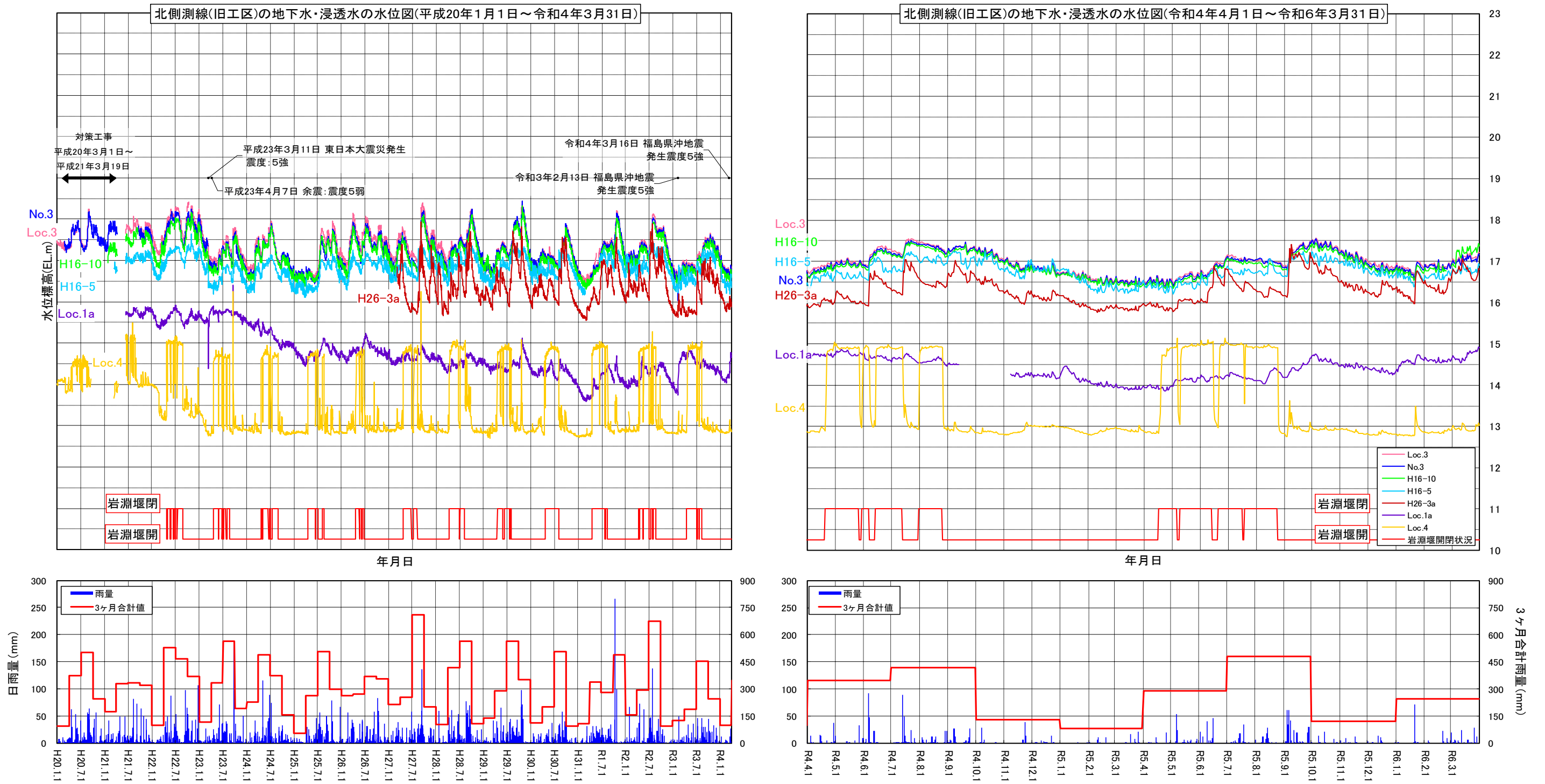


図 6-11 令和5年度下半期の上流側～下流側にかけての水位標高変化（平面図）

ルジオン値 ( $\ell/\text{min}\cdot\text{m}$ )	透水性係数 ( $\text{cm}/\text{sec}$ )
Red	$1.0 \times 10^{-3} \sim$
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	$1.3 \times 10^{-5} \sim 6.5 \times 10^{-5}$
Light Blue	$\sim 1.3 \times 10^{-5}$
Red Hatched	廃棄物層

6.2.2 北側測線(旧工区)の地下水・浸透水の水位図

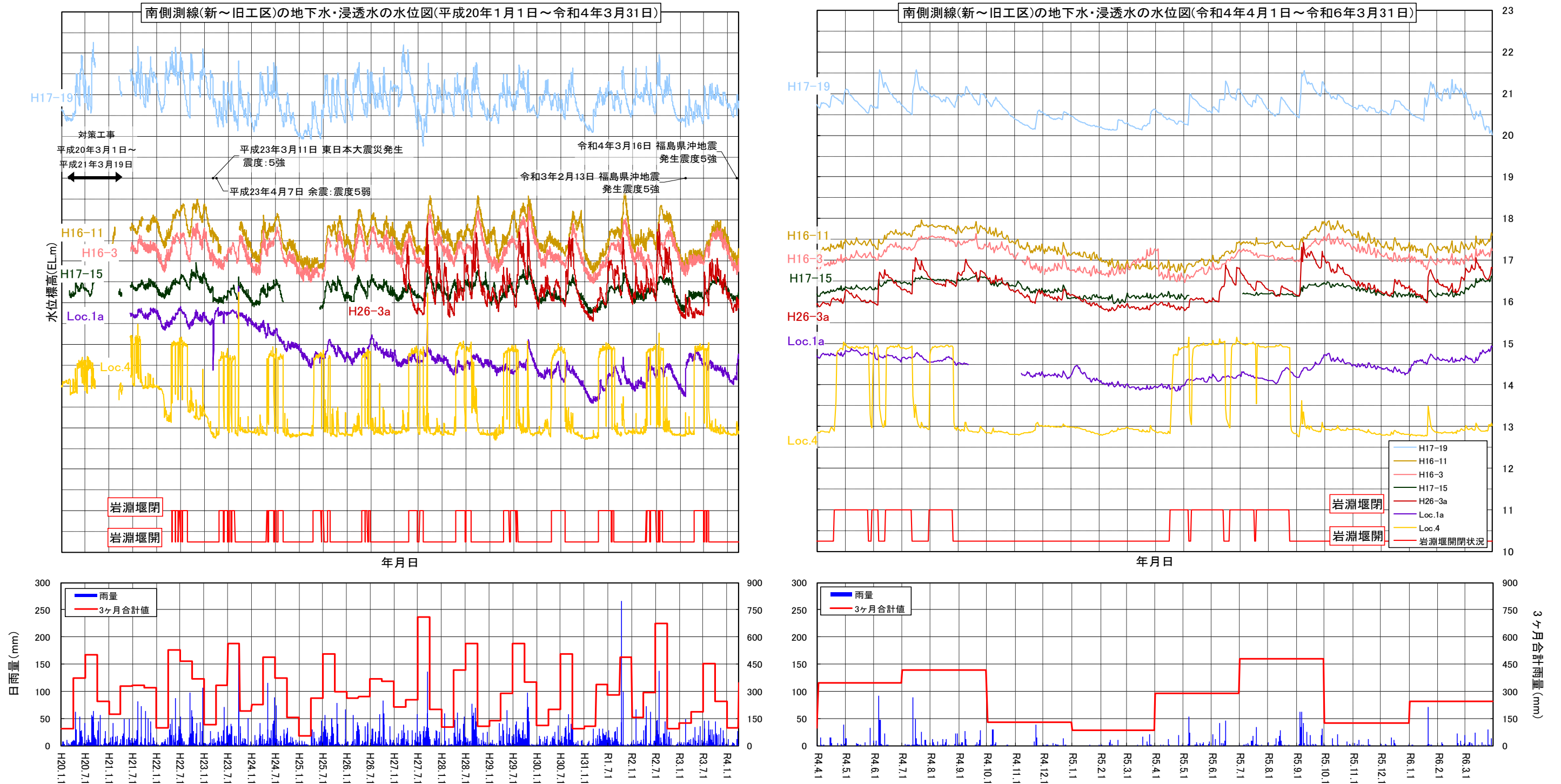


- \* 1 岩淵堰の開閉については、平成 21 年度より記載。
- \* 2 雨量は、平成 20 年 1 月 1 日～平成 20 年 5 月 29 日の期間及び平成 20 年 12 月 2 日～平成 21 年 3 月 22 日の期間は、気象庁蔵王観測所（アメダス）のデータを使用。その他の期間は、処分場内観測データを使用。
- \* 3 雨量は、令和元年 10 月 16 日～令和元年 10 月 22 日の期間欠測。
- \* 4 No.3 は平成 31 年 2 月 1 日～4 月 10 日の期間、機械故障のため欠測。
- \* 5 H16-5 は機器不調のため、平成 31 年 3 月 1 日～令和元年 6 月 15 日及び令和 3 年 12 月 2 日～令和 4 年 1 月 11 日まで欠測。
- \* 6 福島県沖地震が発生した翌月の令和 4 年 4 月 5 日に水位計を確認したところ、異常は見られなかった。
- \* 7 Loc.1a は令和 4 年 9 月 12 日～令和 4 年 11 月 7 日の期間、機器故障のため欠測。

図 6-12 地下水水位経時変化図（北側測線(旧工区)の地下水・浸透水の水位）



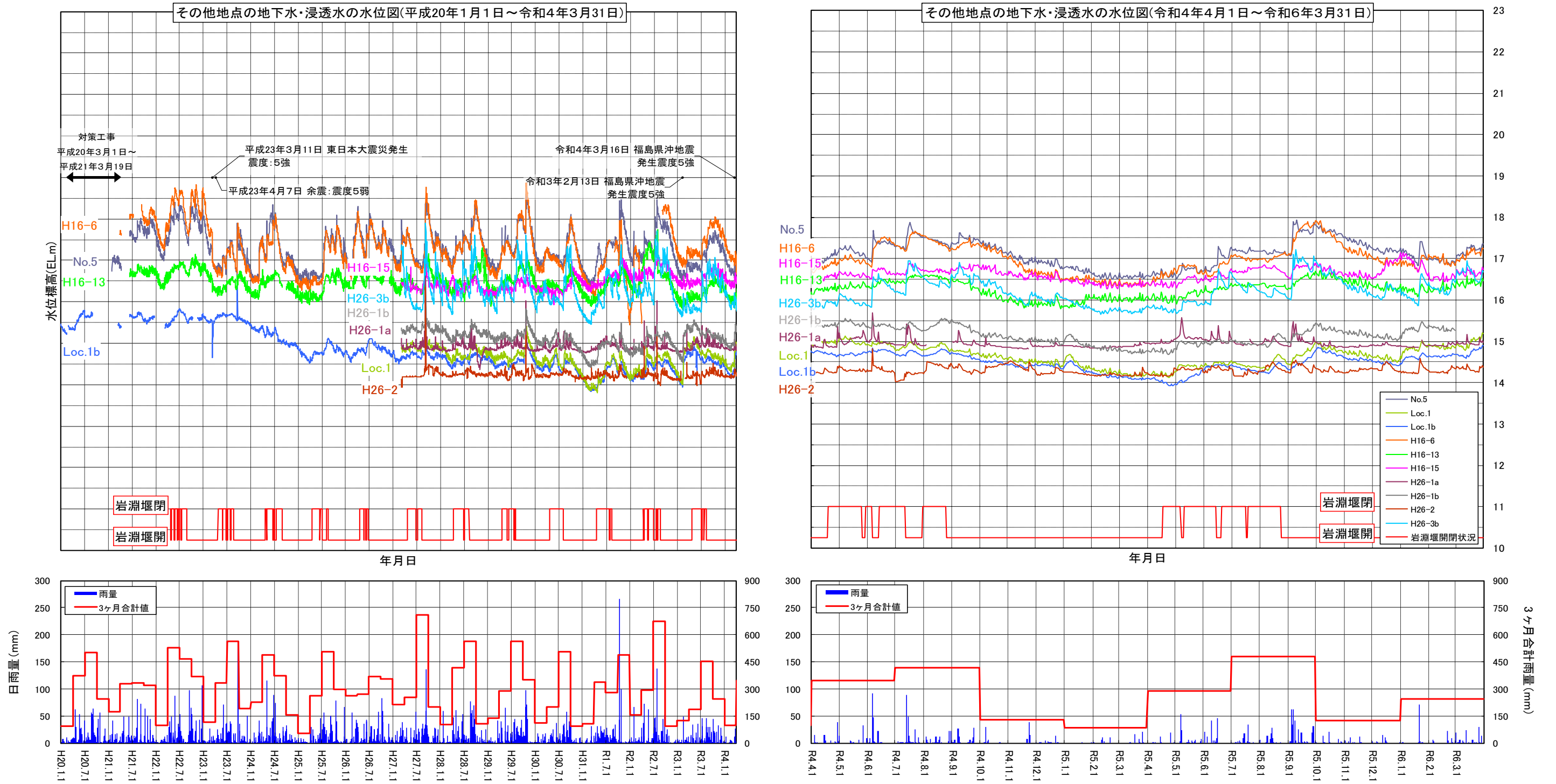
6.2.3 南側測線(新～旧工区)の地下水・浸透水の水位図



- \*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。
- \*4 福島県沖地震が発生した翌月の令和4年4月5日に水位計を確認したところ、異常は見られなかった。
- \*5 Loc.1aは機器不調のため、令和4年9月12日午前2時から欠測。
- \*6 H17-15は令和5年5月8日～令和5年7月4日の期間、機器故障のため欠測。

図6-13 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)

6.2.4 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 雨量は、令和元年 10 月 16 日～令和元年 10 月 22 日の期間欠測。
- \* 4 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。
- \* 5 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。
- \* 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。
- \* 7 福島県沖地震が発生した翌月の令和 4 年 4 月 5 日に水位計を確認したところ、異常は見られなかった。
- \* 8 H26-1a は令和 4 年 8 月 4 日～9 月 1 日の期間、機器故障のため欠測。
- \* 9 H26-1b は令和 5 年 3 月 1 日～、機器故障のため欠測。

図 6-14 地下水位経時変化図（その他地点の地下水・浸透水の水位）

## 6.2.5 日降雨量一覧表

表 6-4 日降雨量一覧表（令和 5 年 10 月～令和 6 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	2.0	11月1日	0.0	12月1日	3.0	1月1日	0.0	2月1日	0.0	3月1日	20.0
10月2日	0.0	11月2日	5.0	12月2日	0.0	1月2日	0.0	2月2日	0.0	3月2日	0.0
10月3日	0.0	11月3日	0.0	12月3日	0.0	1月3日	1.5	2月3日	0.0	3月3日	1.5
10月4日	0.0	11月4日	0.0	12月4日	0.0	1月4日	1.0	2月4日	0.0	3月4日	0.5
10月5日	0.0	11月5日	2.5	12月5日	0.0	1月5日	0.0	2月5日	5.5	3月5日	6.5
10月6日	0.0	11月6日	0.0	12月6日	2.5	1月6日	0.0	2月6日	2.5	3月6日	5.5
10月7日	0.0	11月7日	10.0	12月7日	2.0	1月7日	0.0	2月7日	0.0	3月7日	0.0
10月8日	0.0	11月8日	0.0	12月8日	0.0	1月8日	0.0	2月8日	0.0	3月8日	4.5
10月9日	13.5	11月9日	0.0	12月9日	0.0	1月9日	0.0	2月9日	0.0	3月9日	0.5
10月10日	1.0	11月10日	0.5	12月10日	0.0	1月10日	0.0	2月10日	0.0	3月10日	0.0
10月11日	0.0	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	0.0	11月12日	1.5	12月12日	14.5	1月12日	0.0	2月12日	0.0	3月12日	23.5
10月13日	0.0	11月13日	0.0	12月13日	0.0	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	0.0	1月14日	0.0	2月14日	0.0	3月14日	0.0
10月15日	21.5	11月15日	0.0	12月15日	10.5	1月15日	0.0	2月15日	0.0	3月15日	0.5
10月16日	0.5	11月16日	0.0	12月16日	4.5	1月16日	0.0	2月16日	0.0	3月16日	0.0
10月17日	0.0	11月17日	12.5	12月17日	0.5	1月17日	0.0	2月17日	0.0	3月17日	0.0
10月18日	0.0	11月18日	1.5	12月18日	0.0	1月18日	0.0	2月18日	0.0	3月18日	0.0
10月19日	0.0	11月19日	1.0	12月19日	0.0	1月19日	0.0	2月19日	0.0	3月19日	6.0
10月20日	0.0	11月20日	0.0	12月20日	0.0	1月20日	1.0	2月20日	0.0	3月20日	0.0
10月21日	0.0	11月21日	0.0	12月21日	0.0	1月21日	71.5	2月21日	23.0	3月21日	1.0
10月22日	0.0	11月22日	0.0	12月22日	0.0	1月22日	3.5	2月22日	4.0	3月22日	0.0
10月23日	0.0	11月23日	0.0	12月23日	0.0	1月23日	0.0	2月23日	0.0	3月23日	1.5
10月24日	0.0	11月24日	0.0	12月24日	0.0	1月24日	1.0	2月24日	0.0	3月24日	0.0
10月25日	7.5	11月25日	0.0	12月25日	0.0	1月25日	2.0	2月25日	9.5	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	1.0	3月26日	29.0
10月27日	0.0	11月27日	0.0	12月27日	0.0	1月27日	0.0	2月27日	0.0	3月27日	0.5
10月28日	2.5	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	0.5	11月29日	0.0	12月29日	0.0	1月29日	0.0	2月29日	3.0	3月29日	13.0
10月30日	0.0	11月30日	0.0	12月30日	0.0	1月30日	0.0			3月30日	0.0
10月31日	0.0			12月31日	2.0	1月31日	0.0			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 6-5 年間降雨量一覽表（平成 28 年 4 月～令和 6 年 3 月）

月	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	令和3年度	令和4年度	令和5年度	平均
4	163.5	93.0	38.0	92.5	165.5	65.0	100.5	36.0	94.3
5	91.5	124.5	92.0	82.0	91.5	71.5	69.0	114.5	92.1
6	161.5	70.0	70.5	164.5	37.5	50.0	178.5	139.5	109.0
7	59.0	178.5	75.5	107.0	435.5	147.0	204.0	79.0	160.7
8	259.5	238.5	235.5	105.0	63.5	177.5	111.0	85.5	159.5
9	246.5	144.5	194.5	68.5	175.0	126.0	102.0	314.5	171.4
10	34.5	341.0	55.0	461.0	74.0	130.5	40.0	49.0	148.1
11	38.5	124.5	12.5	3.5	0.5	50.0	60.5	34.5	40.6
12	35.5	5.5	25.0	22.0	21.0	63.0	30.5	39.5	30.3
1	40.5	38.0	10.5	88.0	16.0	13.5	2.0	81.5	36.3
2	15.0	18.0	12.5	24.5	63.5	28.0	31.5	48.5	30.2
3	81.0	55.0	83.5	45.0	45.0	58.0	49.0	114.0	66.3
上半期計	981.5	849.0	706.0	619.5	968.5	637.0	765.0	769.0	786.9
下半期計	245.0	582.0	199.0	644.0	220.0	343.0	213.5	367.0	351.7
年間	1,227	1,431	905	1,264	1,189	980	979	1,136	1,139

（単位：mm）

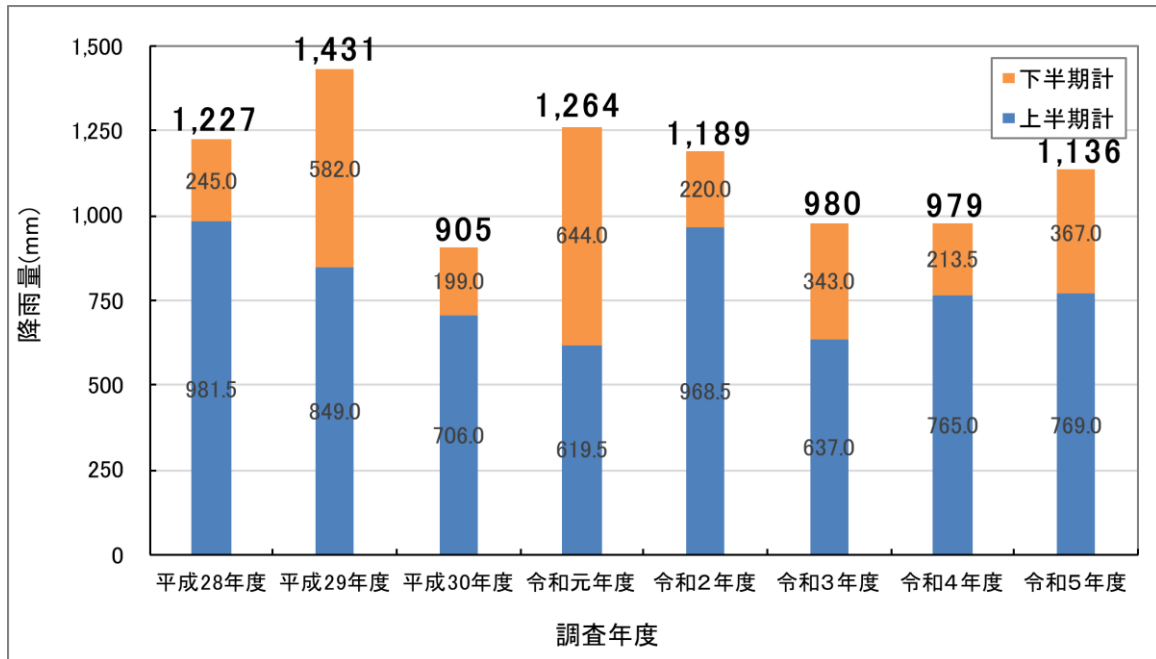


図 6-15 降雨量変動図

## ■ 最終処分場の廃止基準項目等とその経年変化（～令和6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散逸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"> <li>覆土整形（一部多機能性覆土）を実施。</li> <li>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。</li> </ul>
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"> <li>覆土、ガス抜き管を設置。</li> <li>火災発生なし。</li> </ul>
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"> <li>覆土実施。</li> <li>衛生害虫の異常発生等なし。</li> </ul>
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1～4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"> <li>H17-19で鉛、砒素が地下水等検査項目基準を超過したが、その他の項目については全ての地点で地下水等検査項目基準に適合しており、上昇傾向も認められない。</li> </ul>
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"> <li>モニタリングを実施した17地点のうち3地点で発生ガス量の変動が認められた。</li> <li>一方、残り14地点ではガスの発生量は0.01L/分未満と殆ど認められなかった。</li> </ul>
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2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"> <li>周辺との温度差の最大値は8.2℃であり、前年同時期の温度差と比較し0.2℃小さくなった。</li> </ul>
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"> <li>50cm以上の覆土により開口部は閉鎖されている。</li> </ul>
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"> <li>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。</li> </ul>
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"> <li>雨水排水溝を整備</li> </ul>
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1～4回、ダイオキシンは年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"> <li>BODが地下水等検査項目基準超過。（ほう素、ふっ素が地下水環境基準を超過した）</li> </ul>

## 1.2 廃棄物処理法基準及び地下水環境基準一覧表

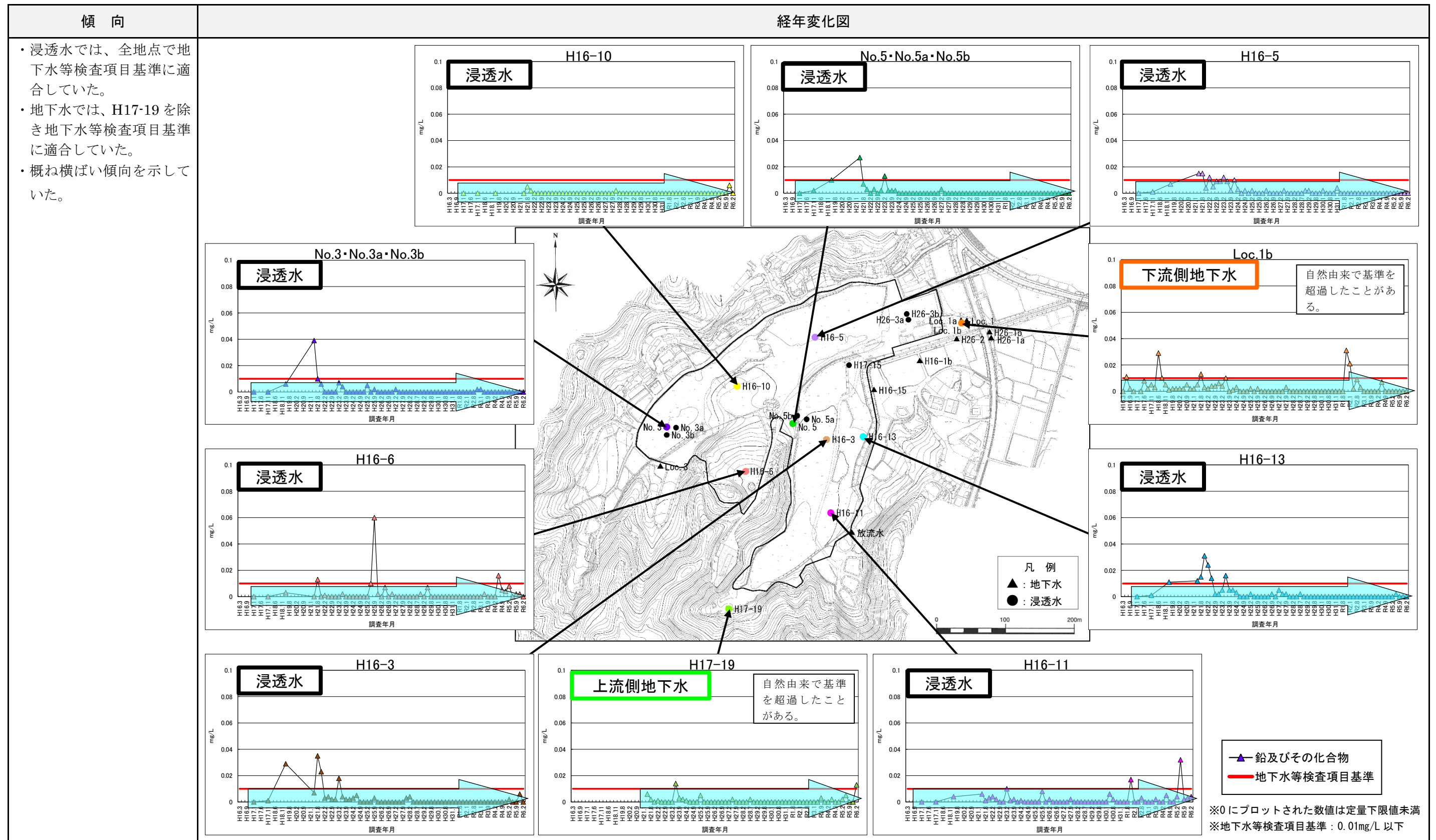
表イ 廃棄物処理法における地下水等検査項目基準及び地下水環境基準

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（BOD）	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

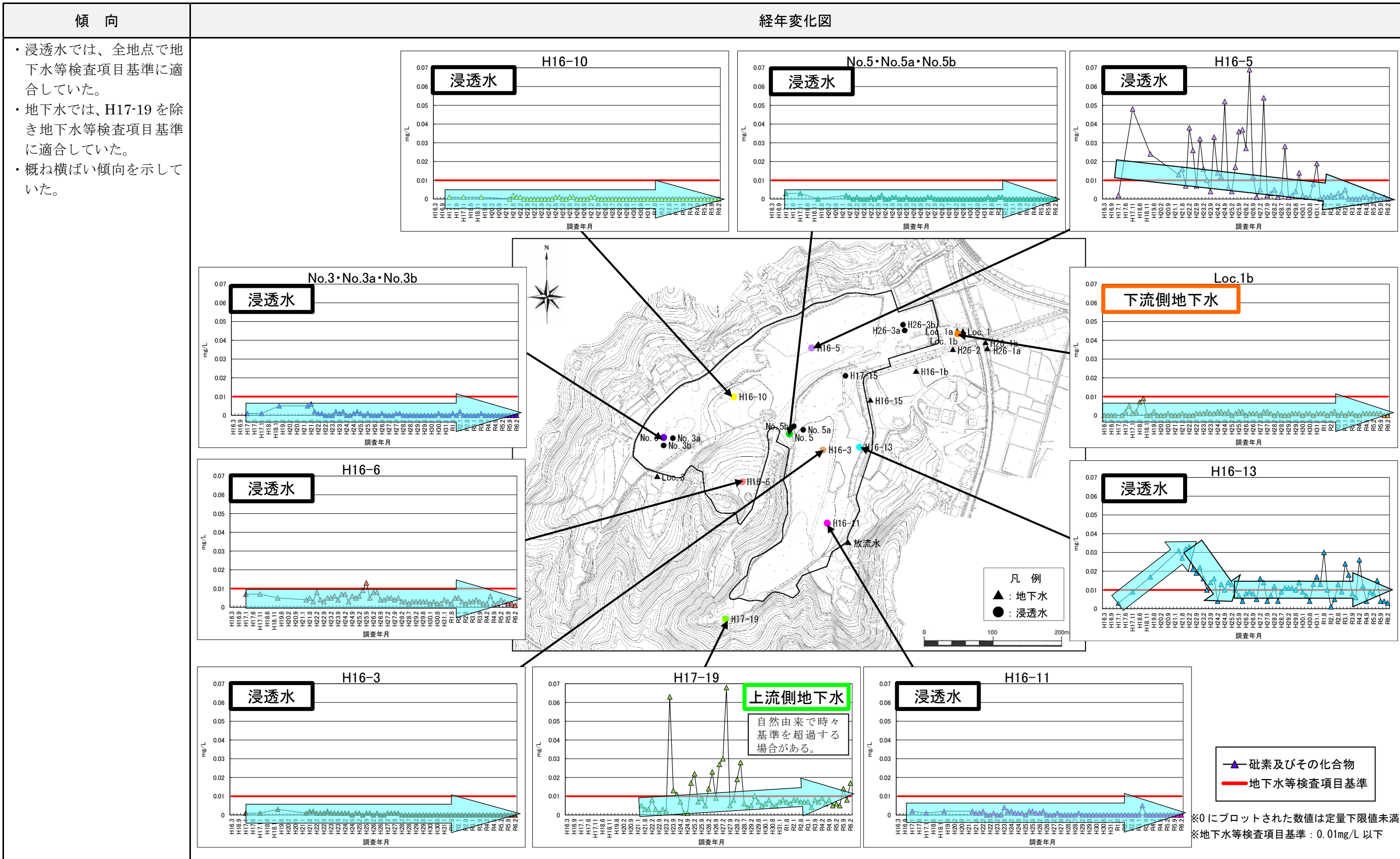
※ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準（平成11年環境庁告示第68号）に基づく水質に係る環境基準

## 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

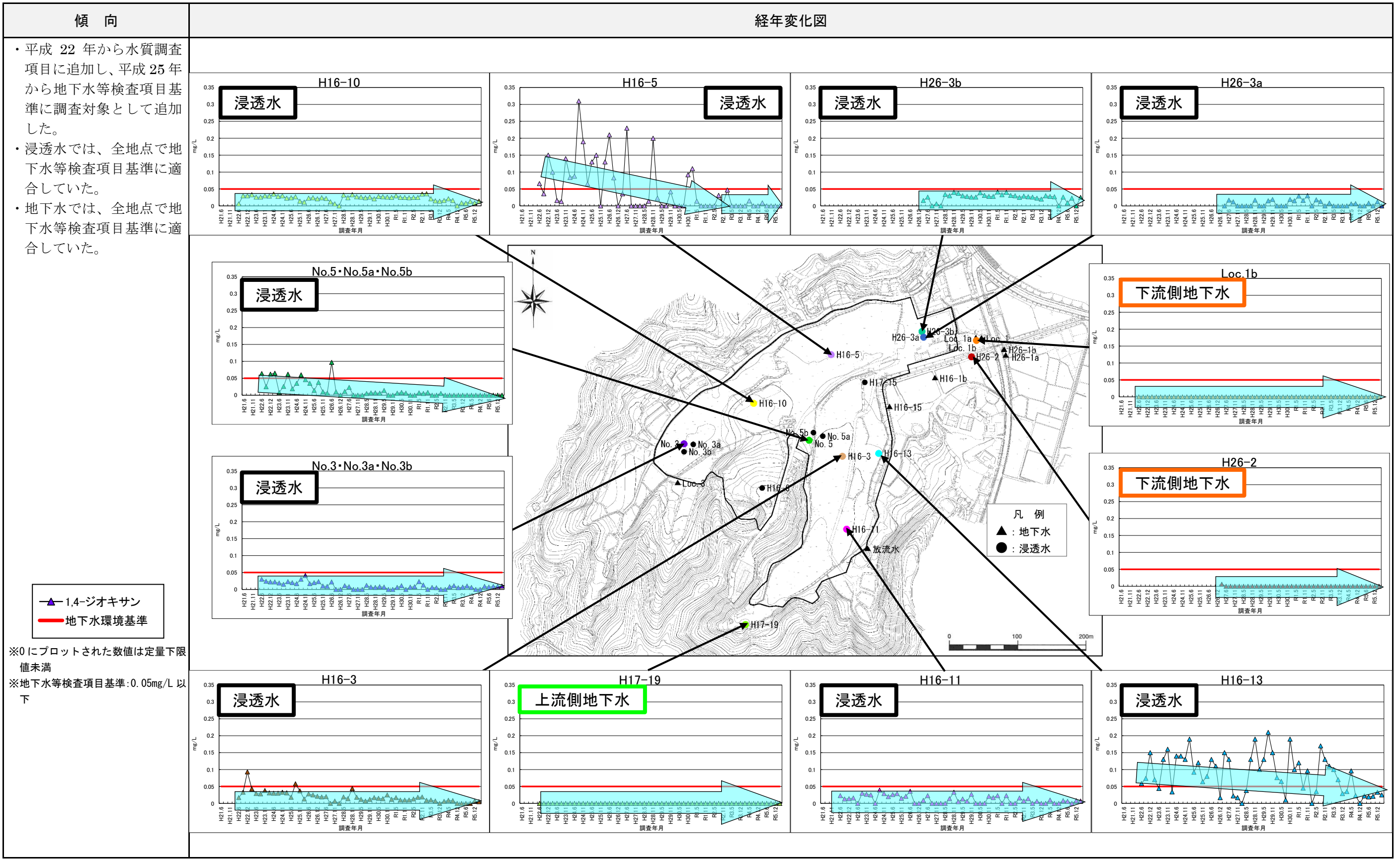


2.2 砒素





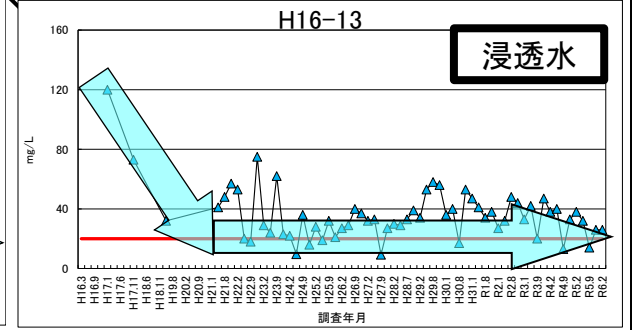
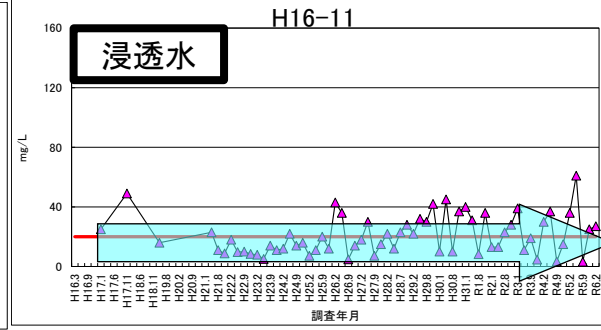
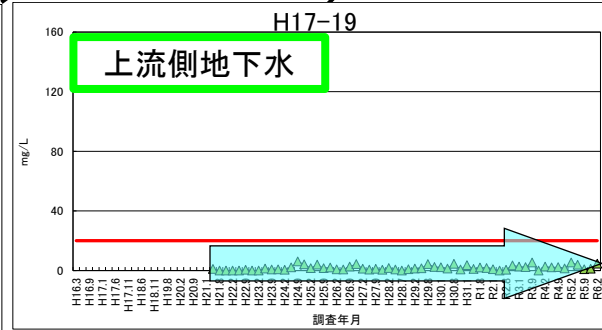
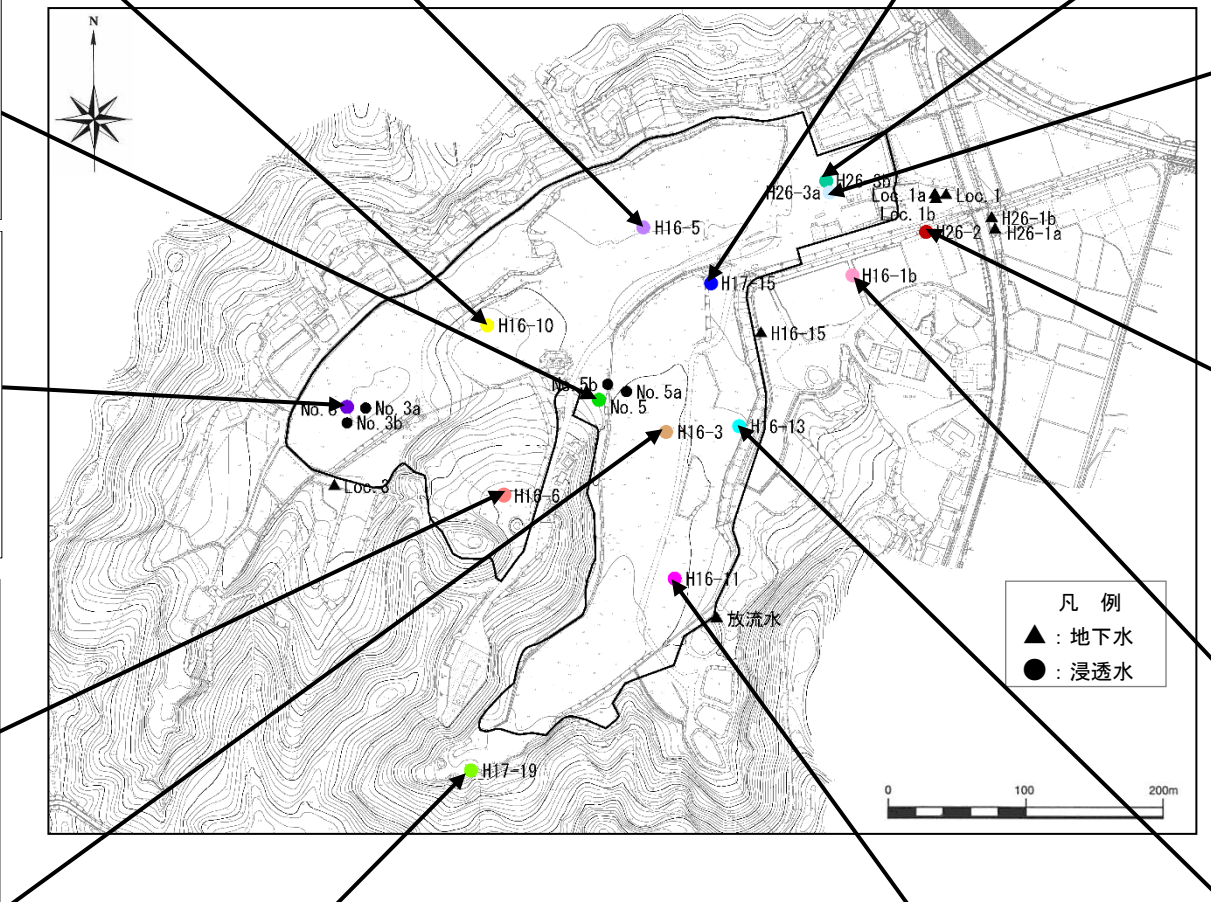
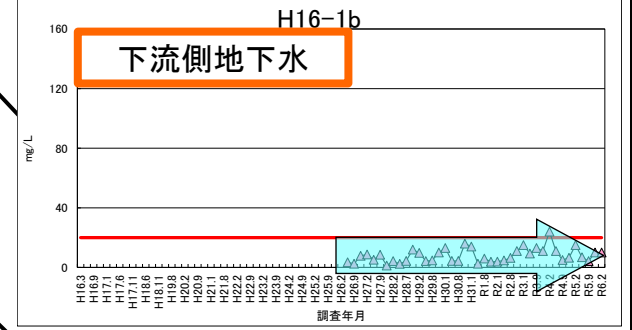
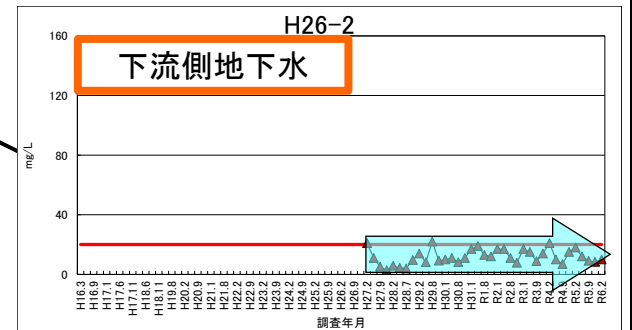
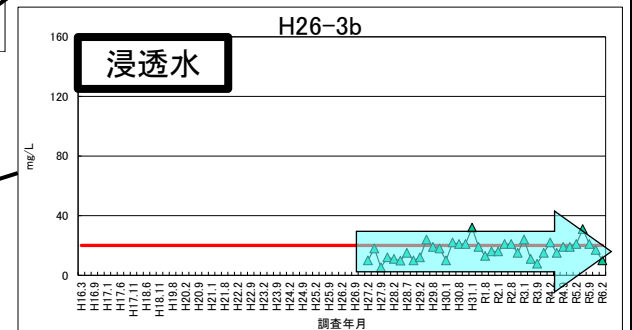
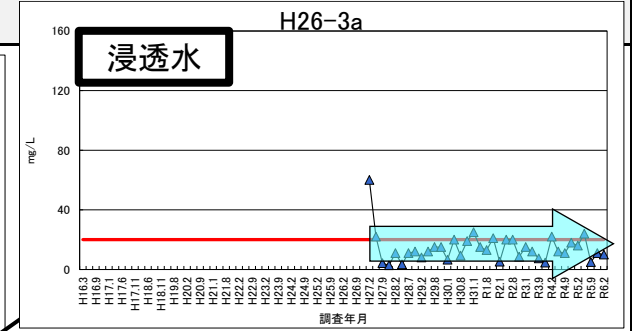
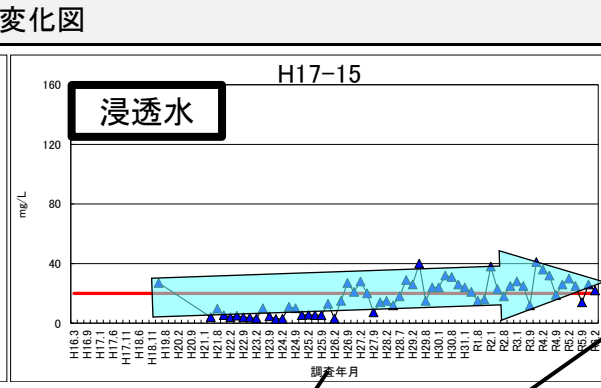
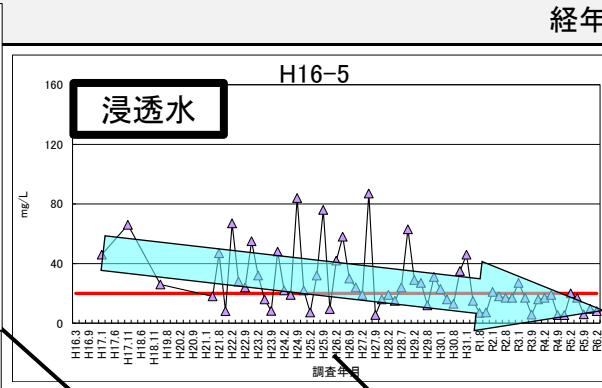
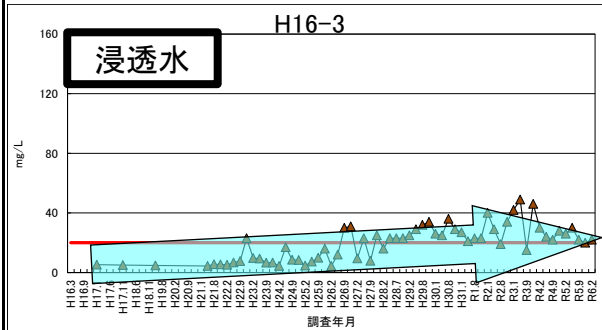
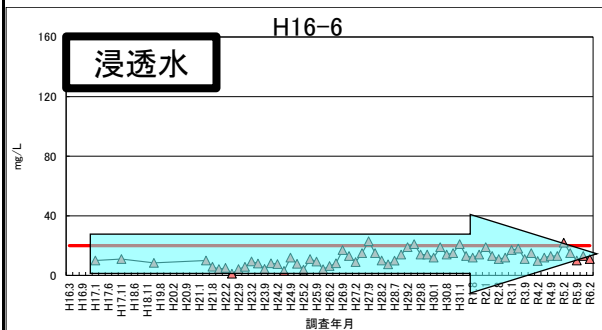
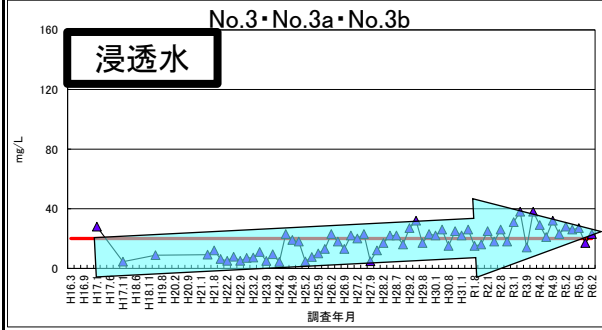
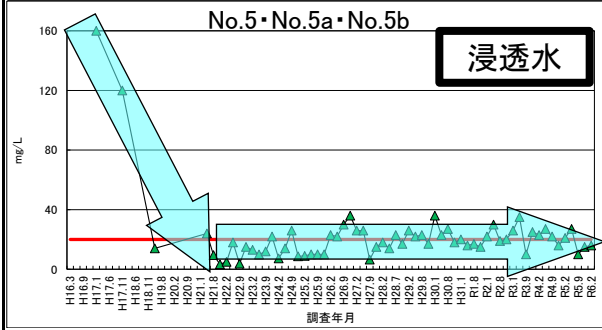
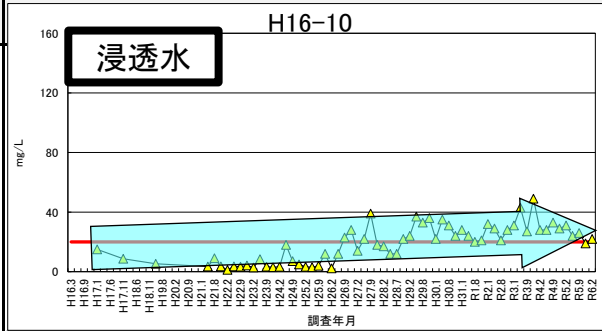
2.3 1,4-ジオキサン



2.4 BOD

傾向

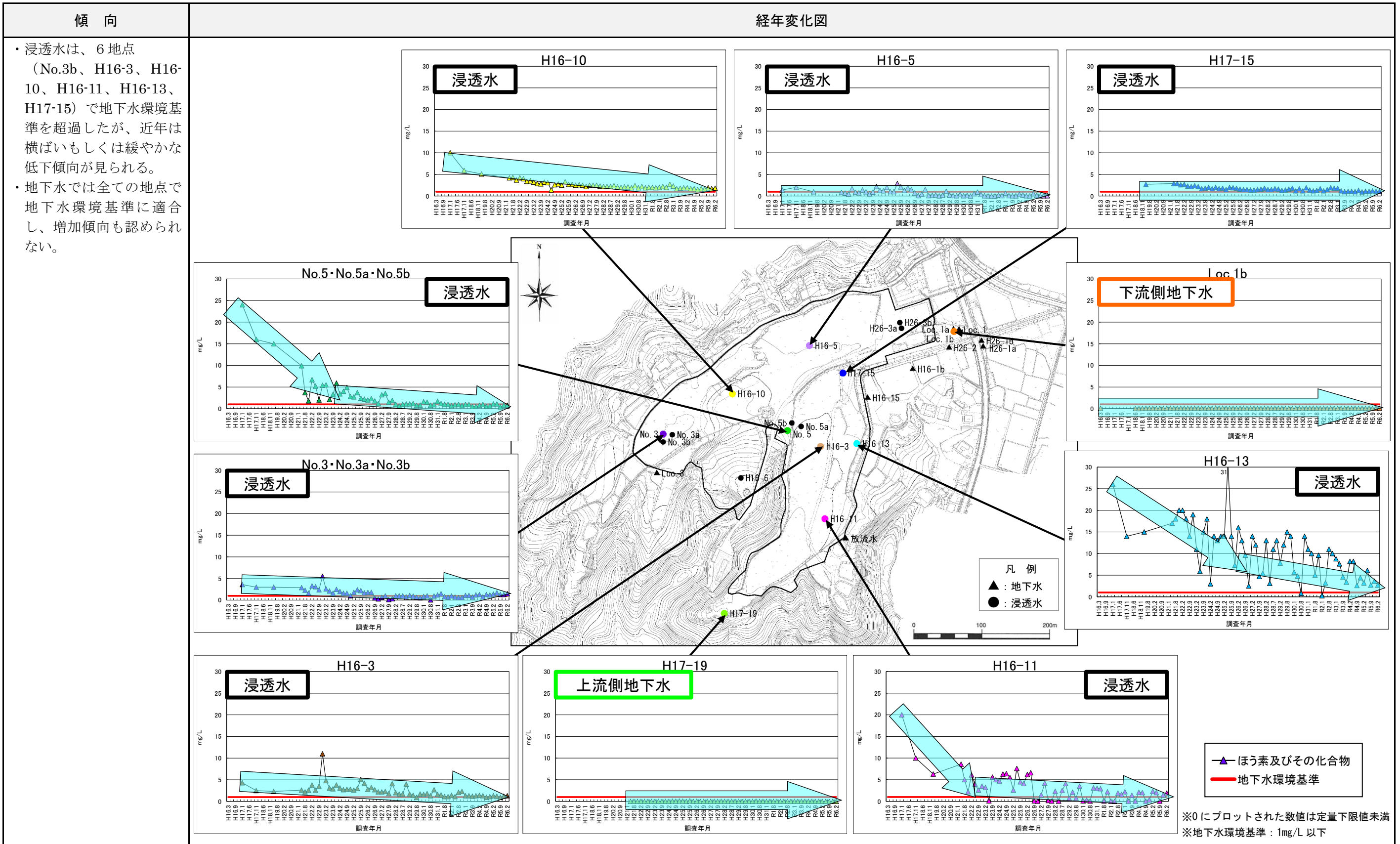
- ・浸透水では、6地点 (No.3b、H16-3、H16-10、H16-11、H16-13、H17-15) で地下水等検査項目基準を超過した。
- ・No.3b、H16-3、H16-10、H17-15 については緩やかな増加傾向がみられるものの、その他の地点については概ね横ばいもしくは穏やかな低下傾向であった。



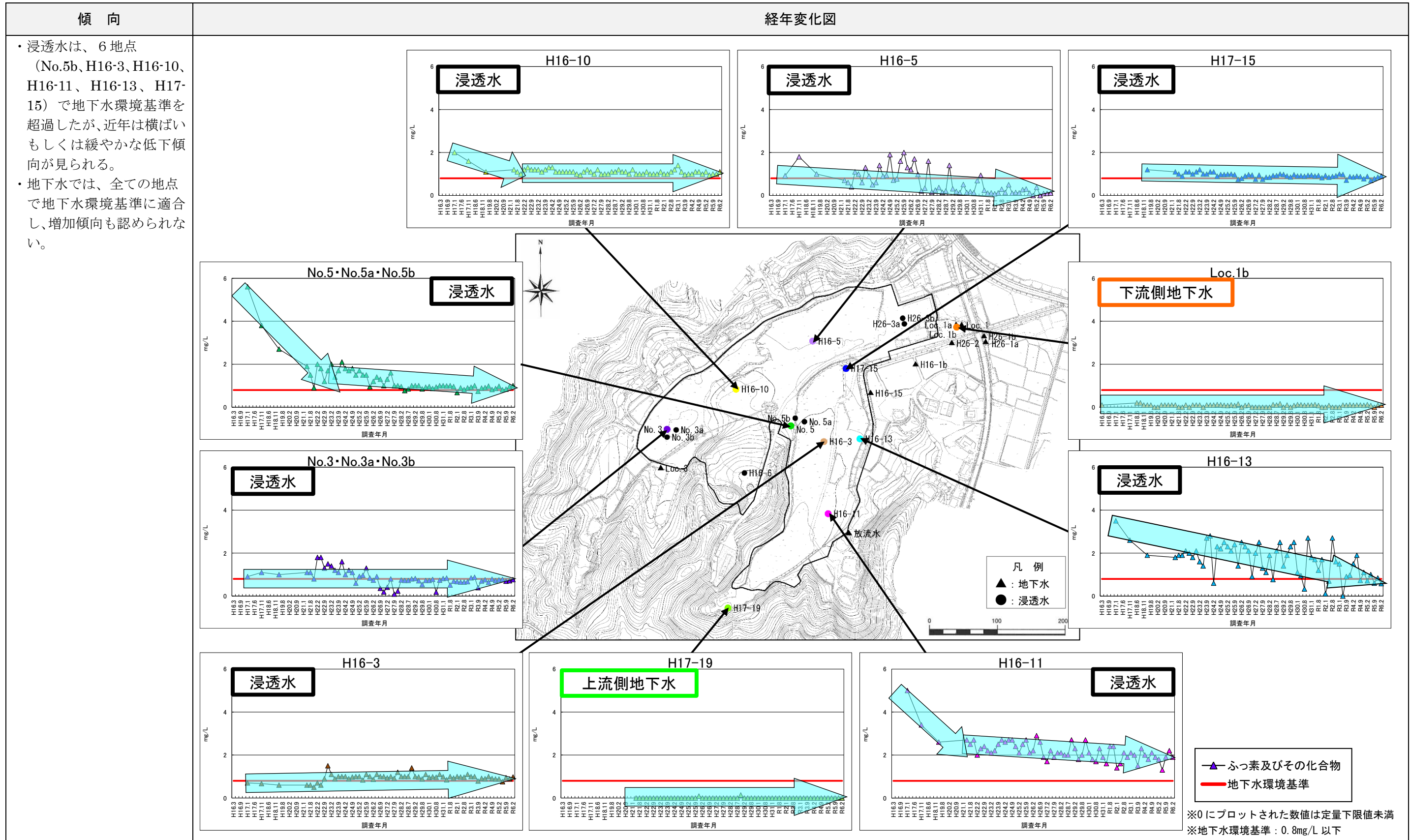
▲ 生物化学的酸素要求量  
 — 地下水等検査項目基準

※0 にプロットされた数値は定量下限値未満  
 ※地下水等検査項目基準：20mg/L以下

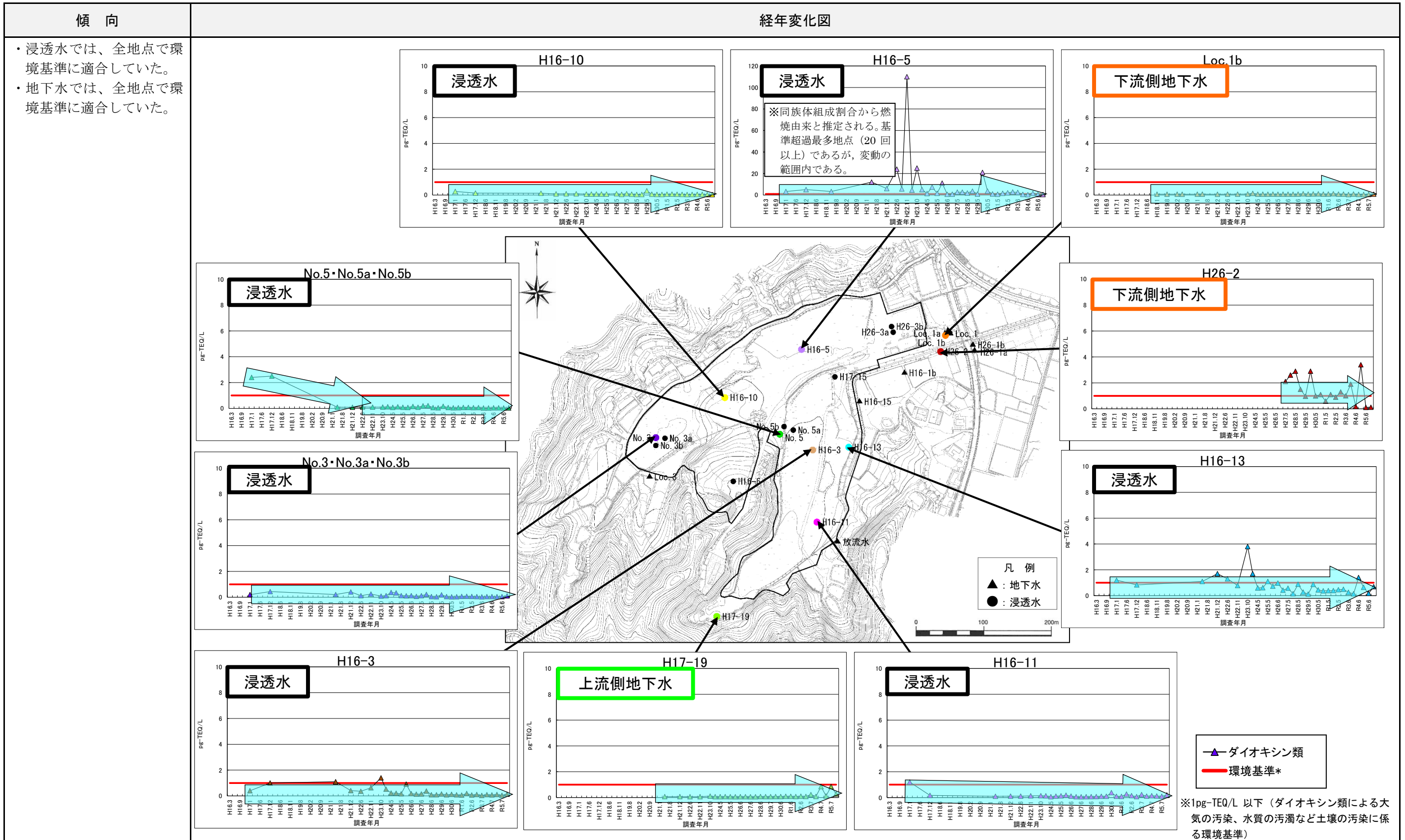
2.5 ほう素



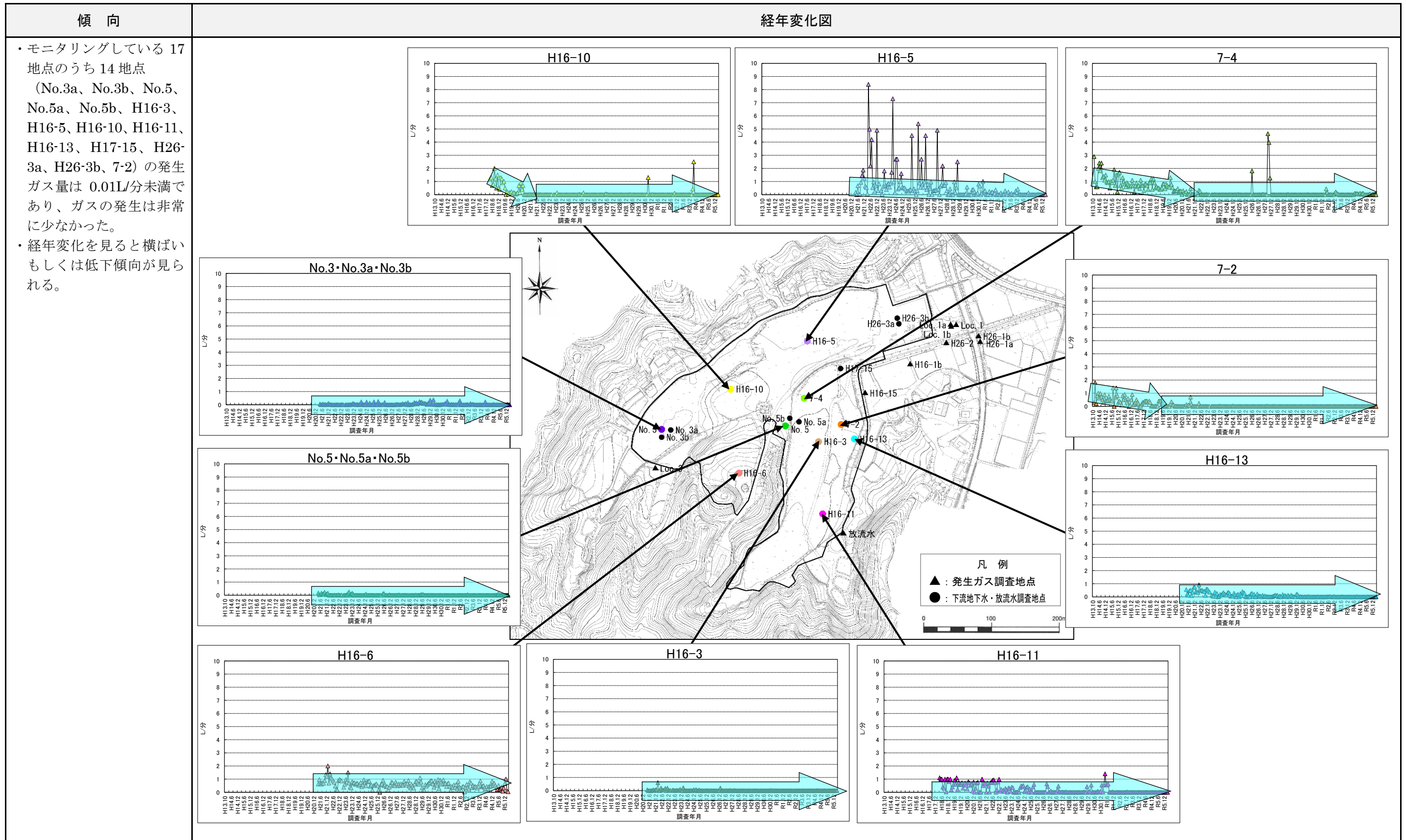
2.6 ふっ素



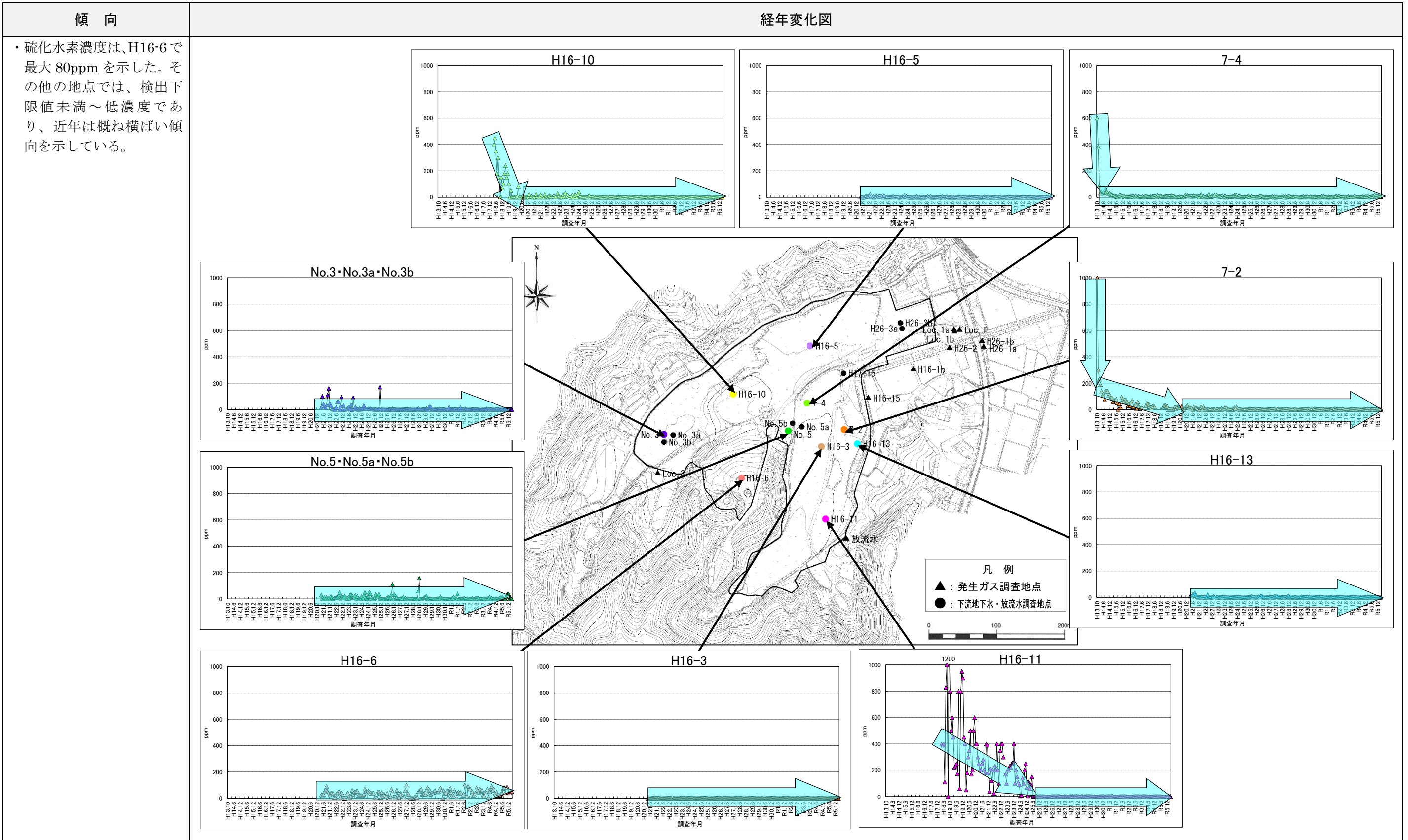
2.7 ダイオキシン類



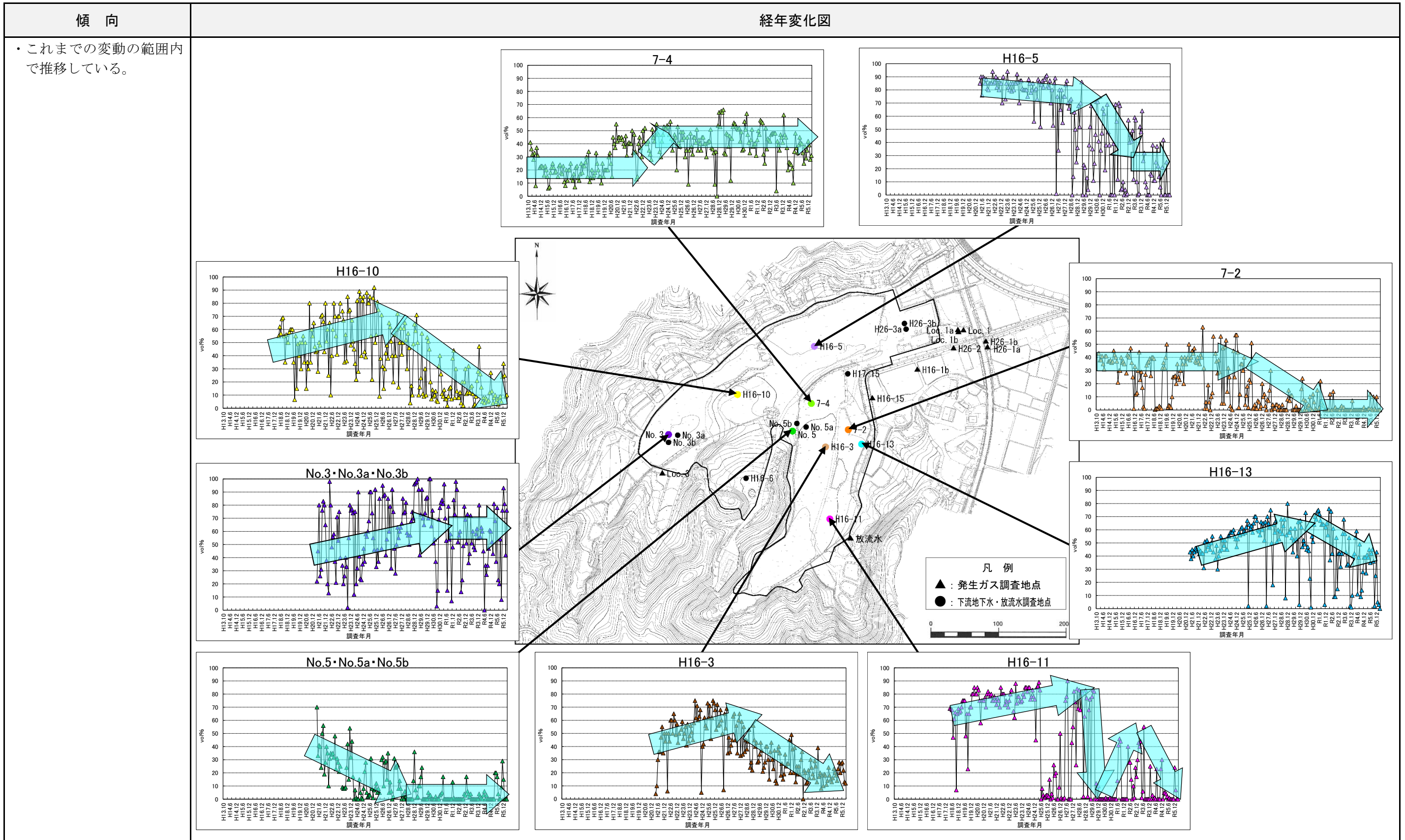
2.8 発生ガス量



2.9 硫化水素濃度

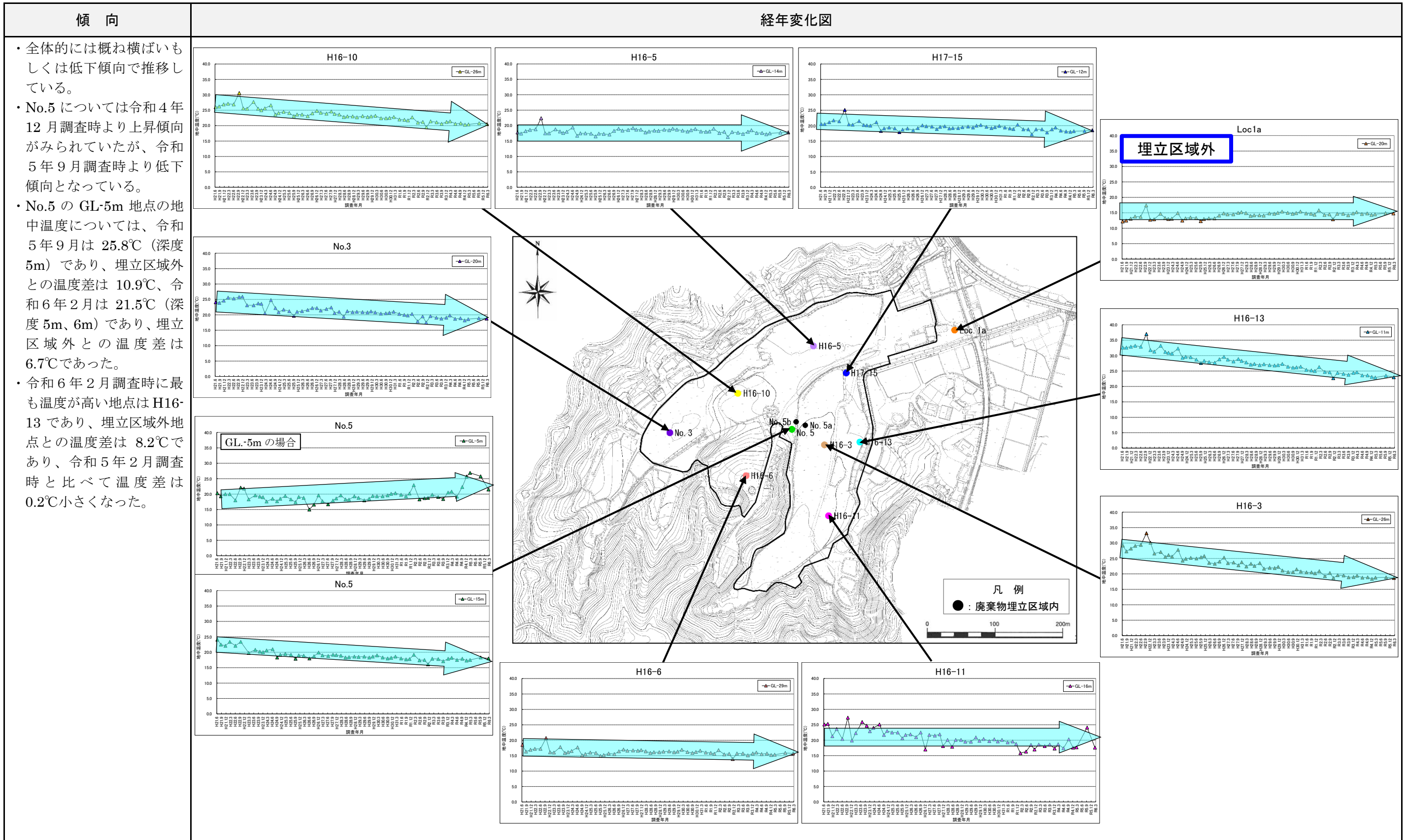


2.10 メタン濃度





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」