

平成 31 年度 最終処分場孔内ガス・温度計測結果

1) 概要

孔内ガス・温度計測は、廃棄物埋立地内に設置した 9 地点と埋立地外の 3 地点を対象に、観測井戸における発生ガス・温度を把握することを目的に実施している。

計測方法は、携帯型ガス測定器を用いて、メタン、一酸化炭素、酸素、硫化水素、ガス流量の 5 項目を対象に計測し、併せて深度 1 m 毎の孔内温度についても観測を行っている (写真-1、写真-2)。



写真-1 携帯型ガス測定器 (ジオテック社製 GA5000)

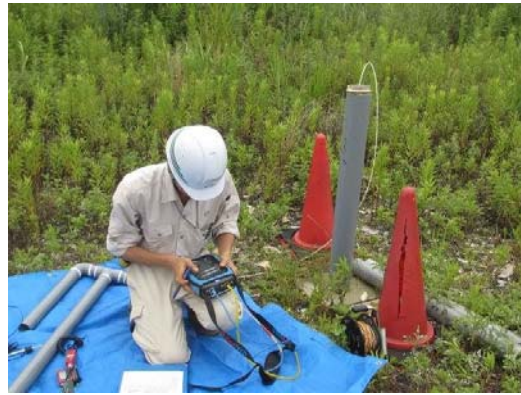


写真-2 孔内ガス測定状況の例

表-1 孔内ガス・ガス流量計測結果 (2019 年 4 月~2020 年 3 月)

項目	観測日	2019/4/27	2019/5/22	2019/6/29	2019/7/17	2019/8/26	2019/9/20	2019/10/18	2019/11/12	2019/12/17	2020/1/17	2020/2/10	2020/3/16
酸素 (O ₂) vol%	BorNo.1	17.3	0.2	0.4	0.6	0.5	21.5	0.4	0.5	0.7	0.4	0.6	2.3
	BV-1	20.9	19.6	19.3	20.5	18.3	21.0	20.1	19.3	18.3	20.5	20.7	20.1
	BV-2	13.2	0.2	0.4	0.8	0.6	0.5	0.6	1.3	4.4	17.5	1.3	11.3
	BV-3	20.9	20.7	19.7	20.7	20.0	21.4	19.9	19.1	6.7	19.9	20.2	17.6
	BV-4	19.7	0.3	19.4	20.7	20.0	20.6	20.6	17.0	4.0	6.7	4.5	5.3
	BV-5	10.7	6.1	3.9	4.6	9.8	13.8	10.1	9.1	13.1	14.1	16.6	19.7
	BV-6 (Bg-4)	1.0	0.4	18.9	0.6	1.4	1.7	4.0	0.6	0.7	0.4	0.6	2.0
	BV-7	15.3	6.4	8.2	16.2	16.0	18.2	18.4	7.1	7.6	16.4	18.2	20.1
	BV-8	15.9	13.0	2.3	9.7	16.3	19.0	18.4	17.6	9.3	0.6	13.4	19.7
	Bs-35	20.6	21.6	20.0	21.3	20.3	21.1	20.9	21.3	20.6	20.6	20.9	21.0
	B-2	-	-	-	-	-	-	-	19.8	20.2	20.9	21.2	21.3
	Bs-13	-	-	-	-	-	-	-	5.8	4.0	3.4	2.7	4.7
	一酸化炭素 (CO) ppm	BorNo.1	30	44	11	11	7	0	9	14	12	12	48
BV-1		1	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BV-2		2	15	2	2	1	0	1	1	1	1	2	4
BV-3		1	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
BV-4		0	16	0	0	0	0	0	0	2	5	10	10
BV-5		9	27	10	7	5	4	6	9	6	5	12	15
BV-6 (Bg-4)		13	29	0	3	3	2	4	3	4	3	16	18
BV-7		0	13	2	0	0	0	1	1	1	0	0	0
BV-8		2	13	10	3	1	0	1	1	5	12	11	0
Bs-35		1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B-2		-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Bs-13		-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	2
硫化水素 (H ₂ S) ppm		BorNo.1	0	18	5	5	5	0	13	26	17	43	9
	BV-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	BV-2	0	5	10	0	11	8	2	2	0	0	8	7
	BV-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	BV-4	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	BV-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	BV-6 (Bg-4)	0	2	0	0	0	0	6	7	0	0	0	0
	BV-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	BV-8	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
	Bs-35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	B-2	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
	Bs-13	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
	メタン (CH ₄) vol%	BorNo.1	39.0	57.2	48.2	44.9	35.4	0.0	31.4	40.8	67.7	57.7	43.0
BV-1		0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.4	0.1	0.2
BV-2		11.2	41.6	40.6	30.0	43.1	42.3	38.8	36.9	36.3	4.8	51.7	5.8
BV-3		0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.1	0.2
BV-4		2.9	56.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	37.1	0.3	0.2	0.2	0.3
BV-5		7.4	13.3	17.3	14.2	9.2	9.1	8.9	14.0	15.2	12.6	9.8	0.3
BV-6 (Bg-4)		16.7	28.4	0.0	12.7	14.6	17.4	22.3	21.7	19.3	20.6	24.1	22.9
BV-7		0.0	1.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	1.2	3.4	0.3	0.3	0.2
BV-8		0.7	0.7	78.2	19.8	0.1	0.0	0.0	0.0	44.6	90.3	25.3	0.4
Bs-35		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1
B-2		-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.1	0.1
Bs-13		-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.2	0.2
ガス流量 L/min		BorNo.1	1.70	7.21	7.21	0.42	0.42	0.00	5.09	4.24	3.39	0.00	0.00
	BV-1	2.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BV-2	0.85	0.00	0.00	0.00	0.85	0.42	0.00	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00
	BV-3	1.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BV-4	2.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BV-5	0.00	5.09	5.51	1.27	1.27	0.42	0.85	0.42	0.00	5.93	0.00	0.00
	BV-6 (Bg-4)	1.70	1.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.85	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00
	BV-7	0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	0.00	2.54	0.00	0.00	0.00
	BV-8	1.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Bs-35	0.85	5.93	5.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	B-2	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
	Bs-13	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00

※1: 計測はジオテック社製GA5000

青字: ストレーナーが全て水没

※: 20%以上

※: 検出されず

※: 検出されず

※: 検出されず

※: 0.1L/min未満

2) 計測結果

【孔内ガス計測】

孔内ガス計測結果を表-1、図-1に示す。

- ・硫化水素は、Bor. No.1で最大 43ppm (2020 年 1 月) の値が検出されているが、他の地点ではほとんど 10ppm 以下で推移している。
- ・メタンは、BorNo.1、BV-2、BV-8 では、他の観測地点と比較し、年間を通じてやや高い値が検出されているが、既往計測結果と概ね同様の結果を示す。
- ・観測地点により、発生ガスおよびガス流量が検出されるが、ガス抜き管の周辺にみだりに人が立ち入ることができないよう措置を講じているため、生活環境保全上、支障が生じるおそれはない。

【孔内温度計測】

埋立地内の孔内温度計測結果を図-2(1)~図-2(3)に示す。

- ・いずれの観測地点も季節等にかかわらず、観測孔内深部での孔内温度は 15~25℃程度で安定している。

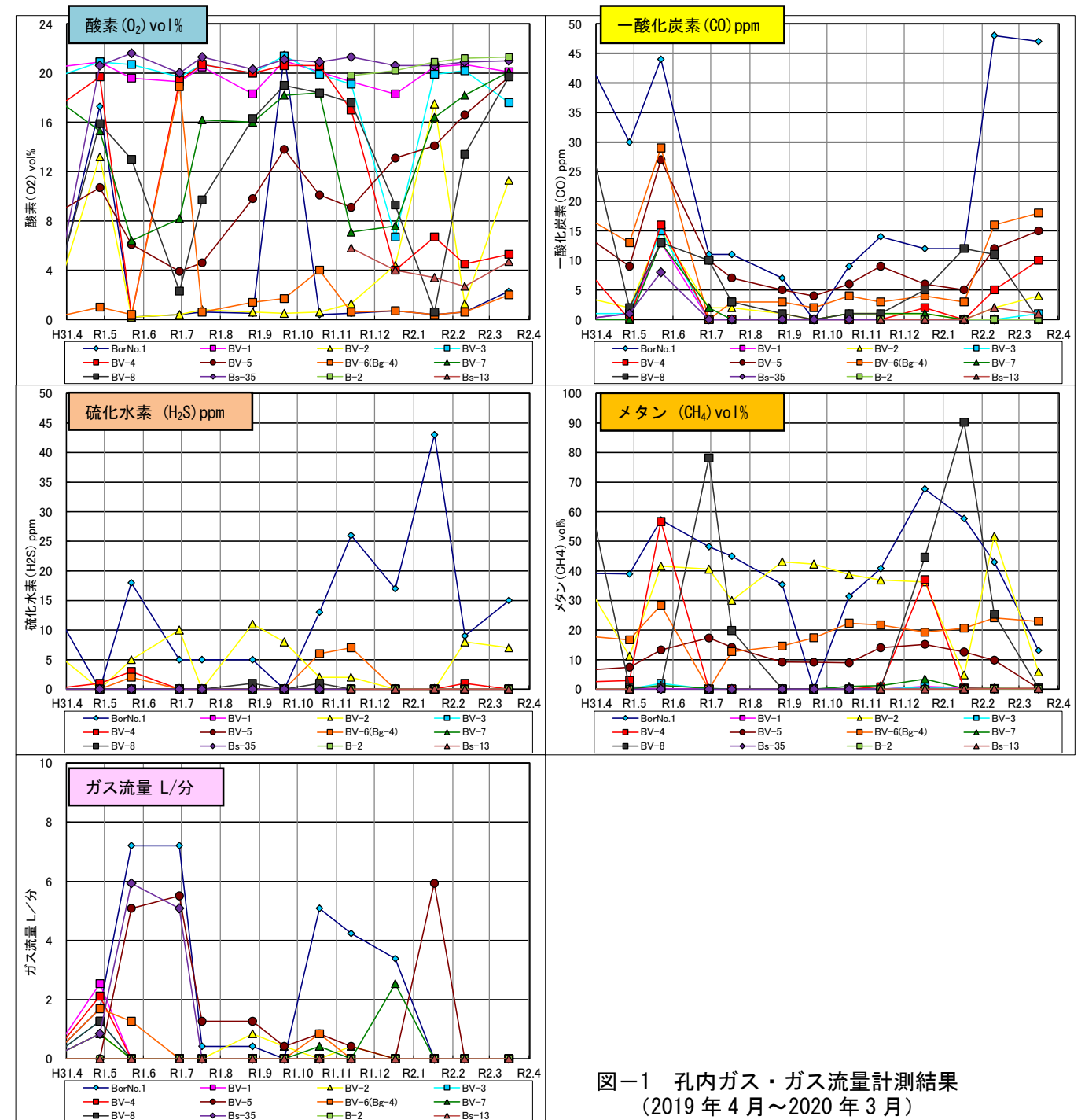
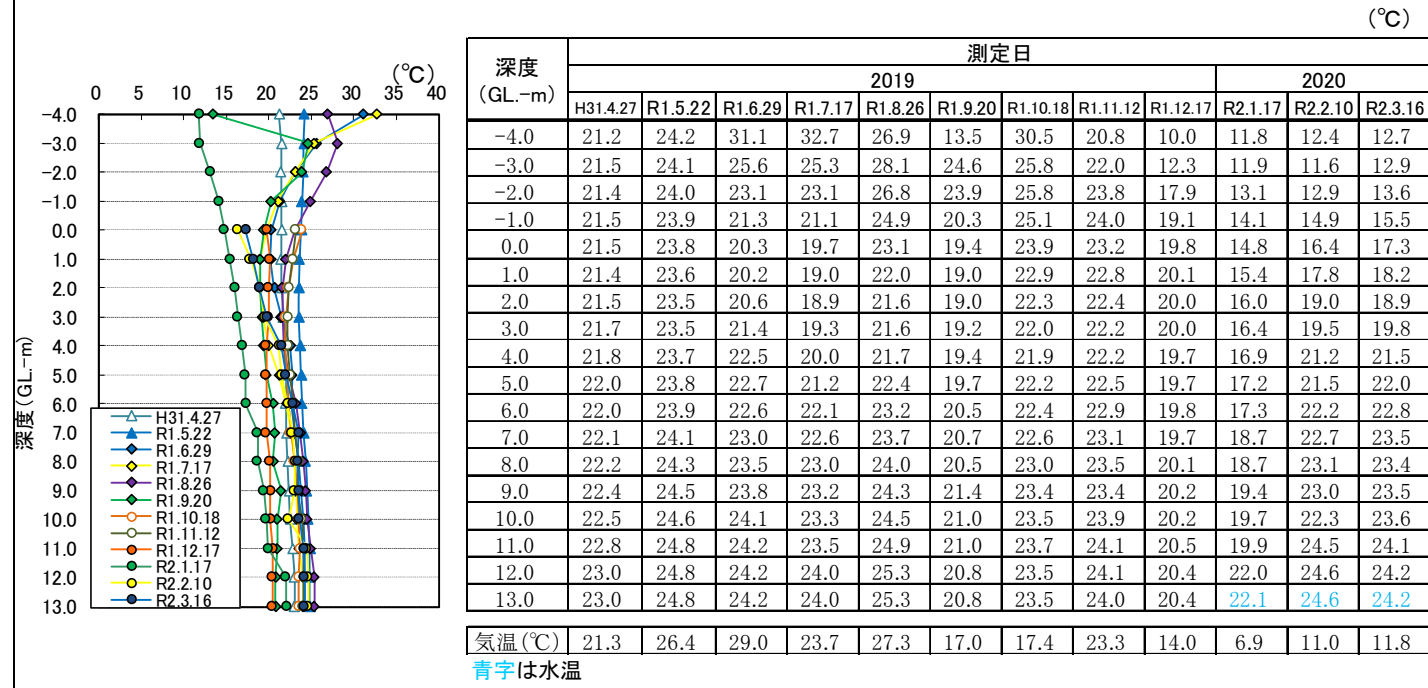
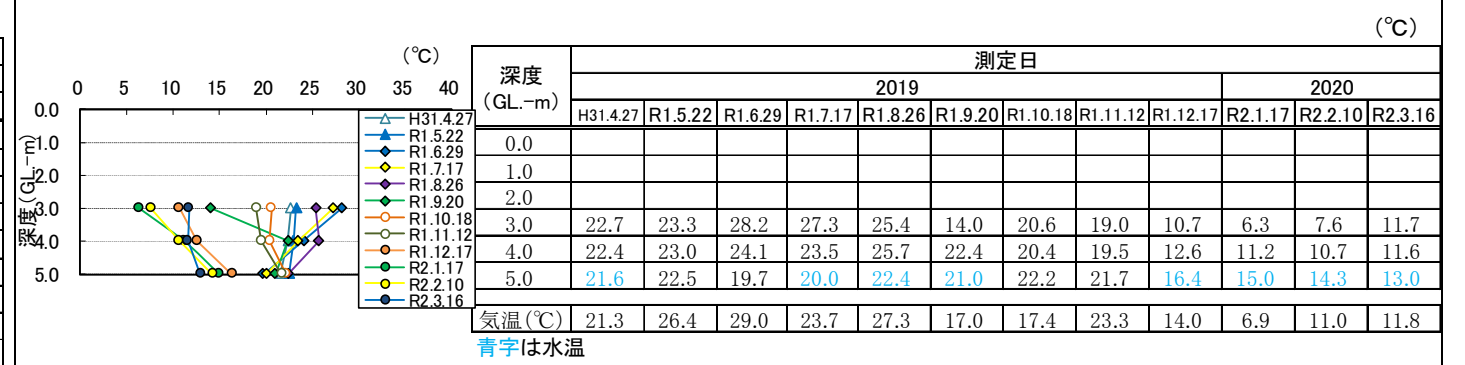


図-1 孔内ガス・ガス流量計測結果 (2019 年 4 月~2020 年 3 月)

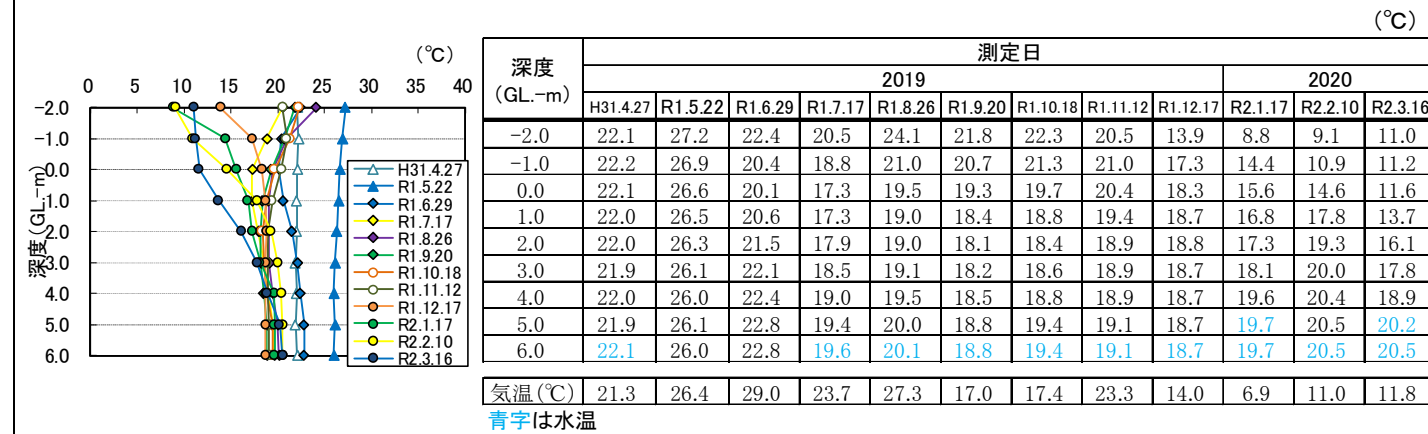
BorNo. 1 孔内温度測定結果



BV-1 孔内温度測定結果



BV-2 孔内温度測定結果



観測地点

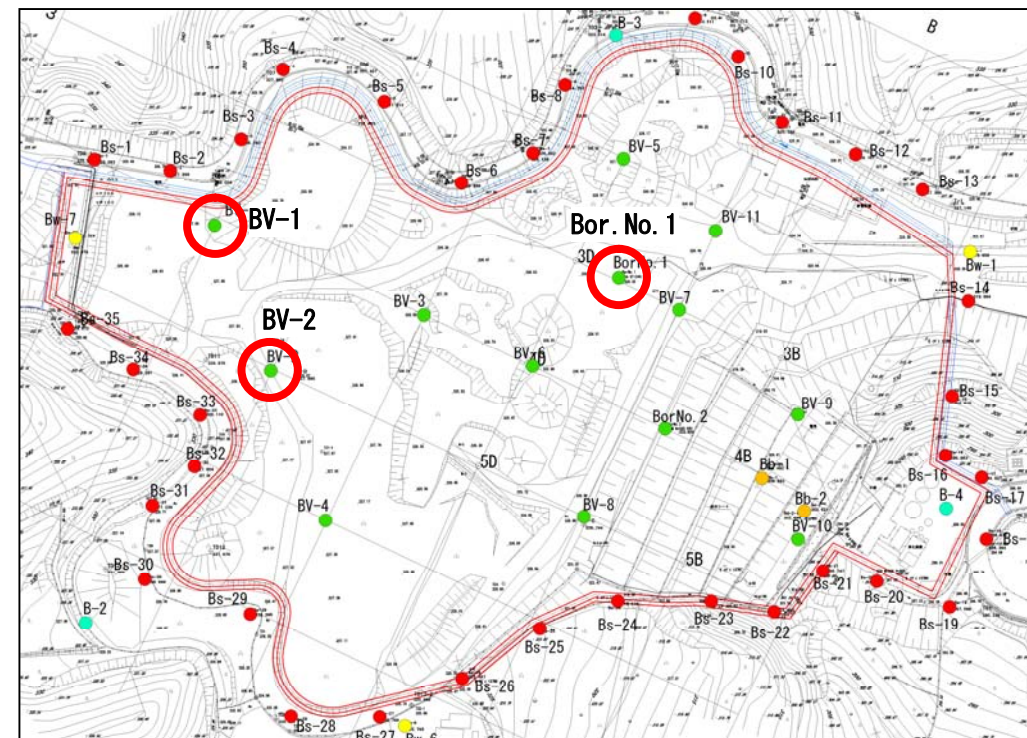
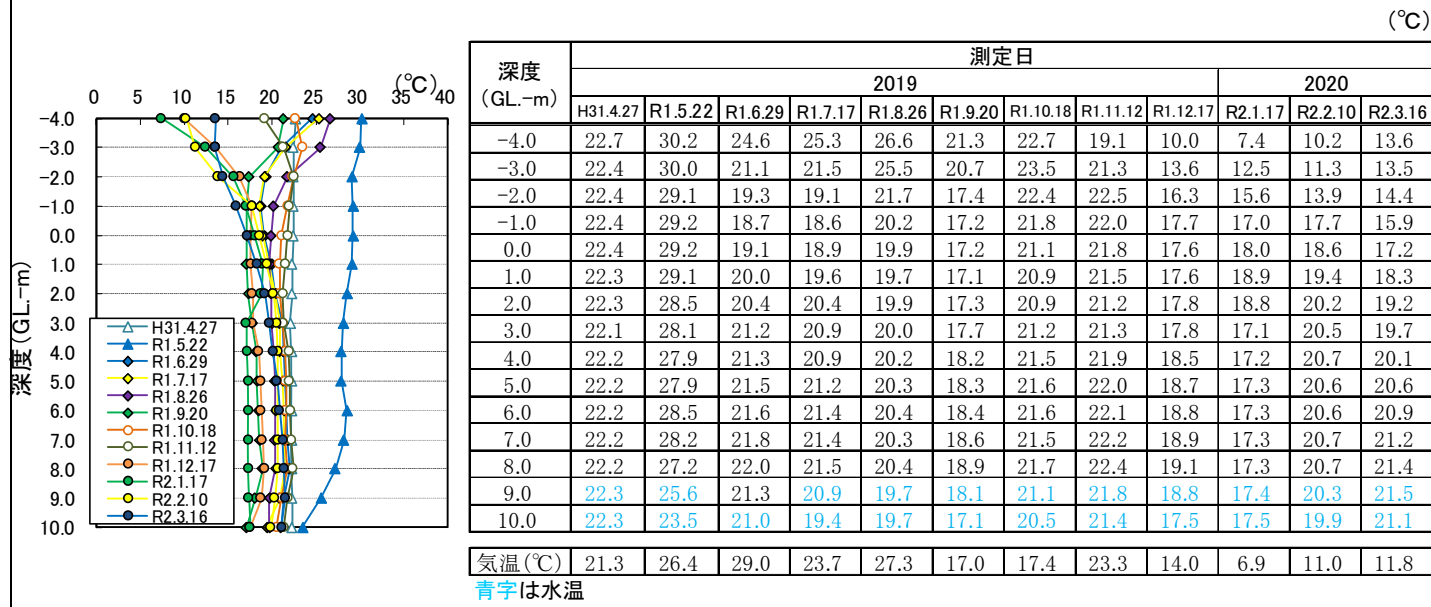
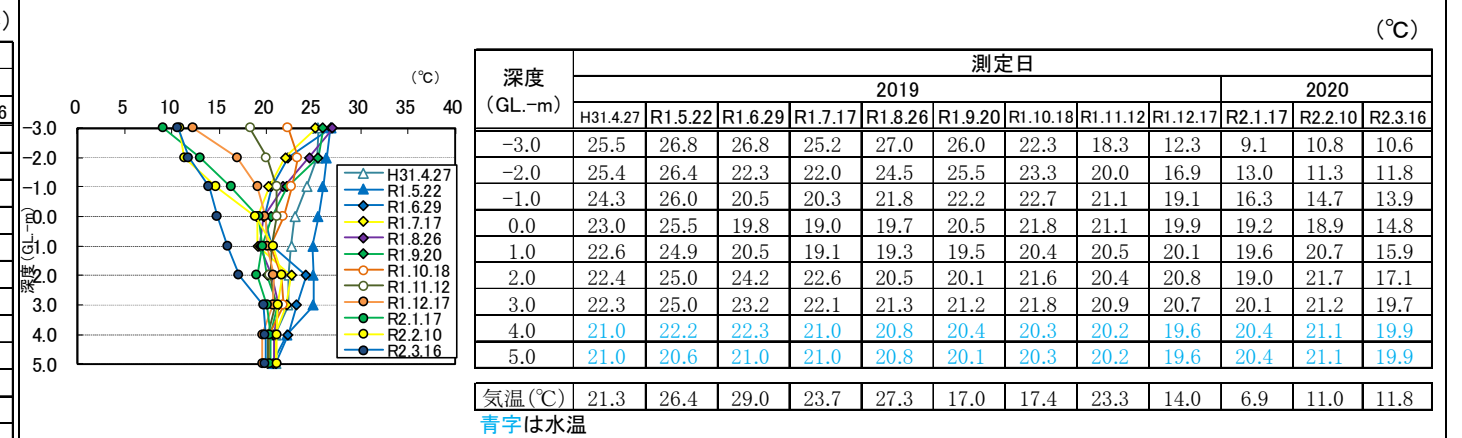


図-2 (1) 孔内温度測定結果 (Bor. No. 1、BV-1、BV-2)

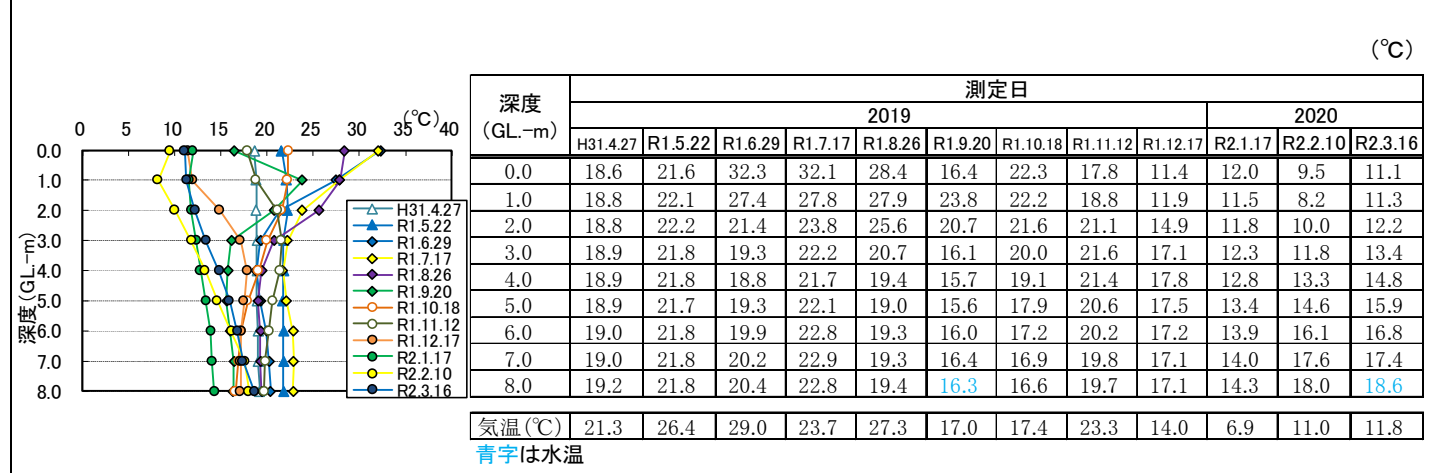
BV-3 孔内温度測定結果



BV-4 孔内温度測定結果



BV-5 孔内温度測定結果



観測地点

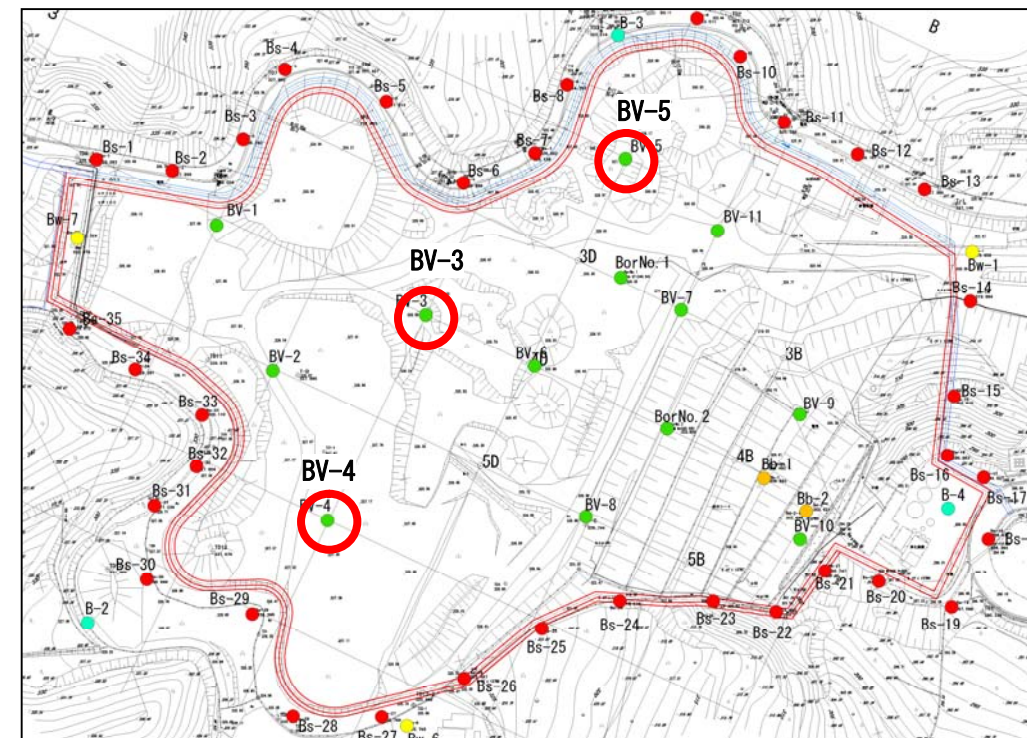
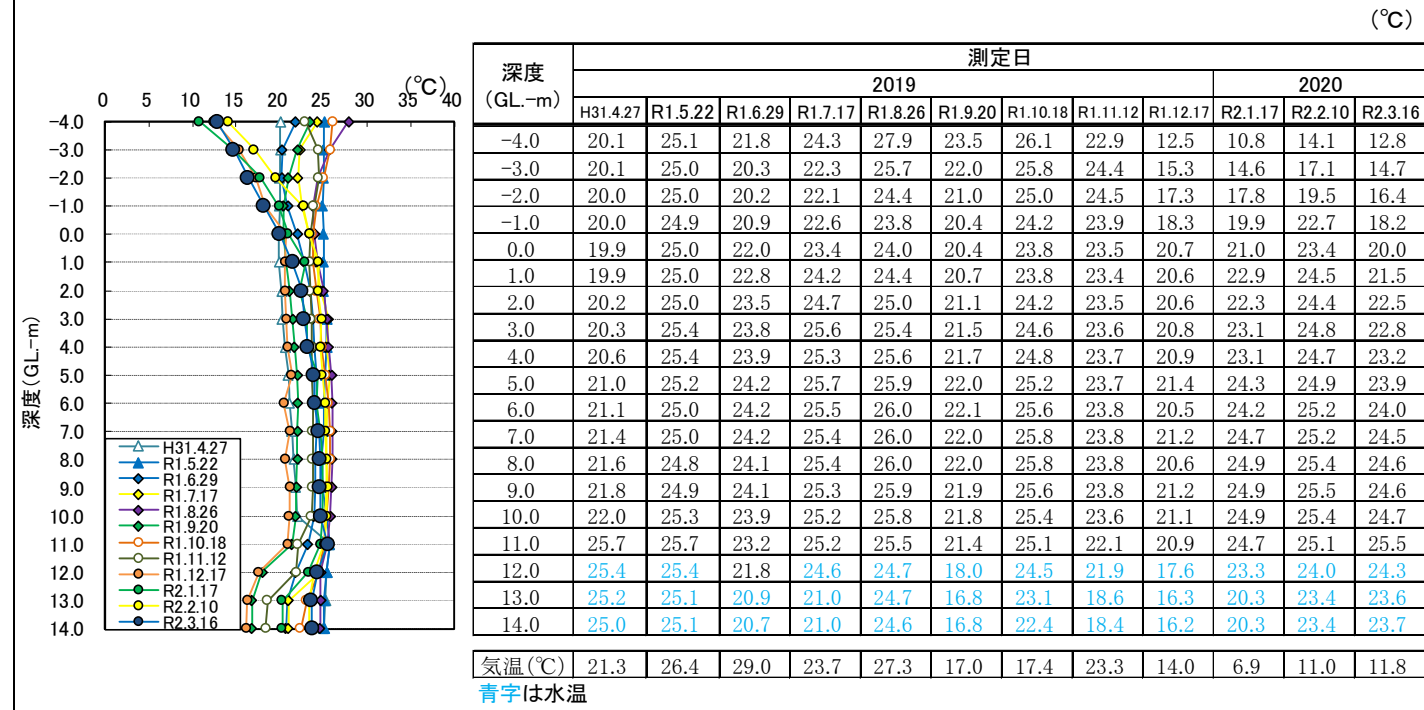
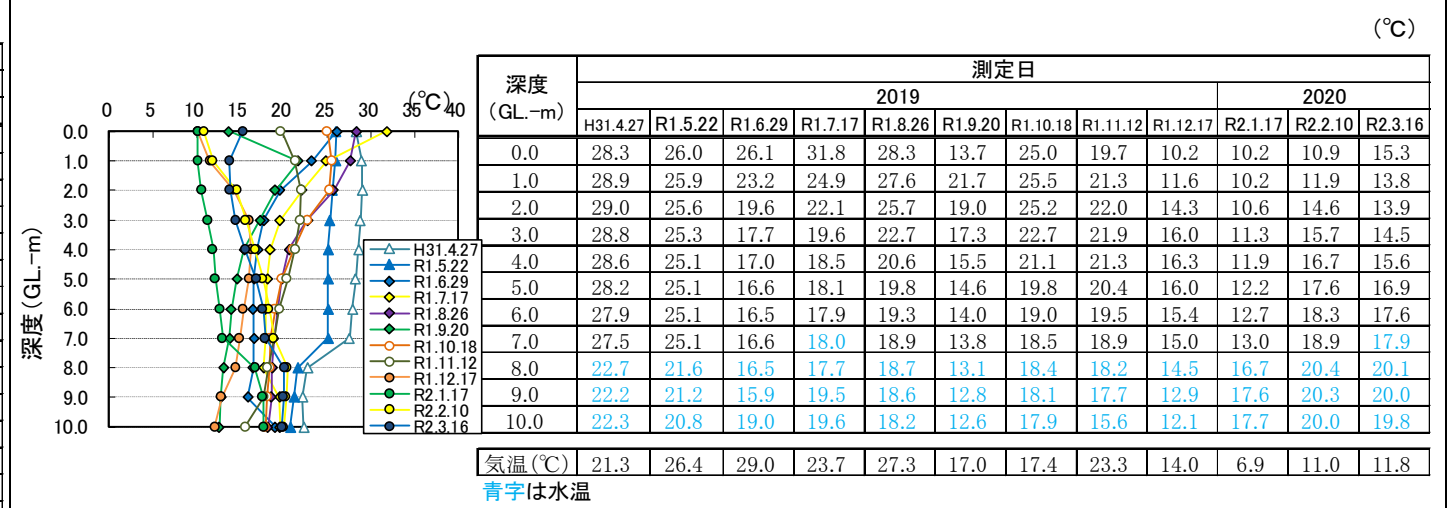


図-2 (2) 孔内温度測定結果 (BV-3、BV-4、BV-5)

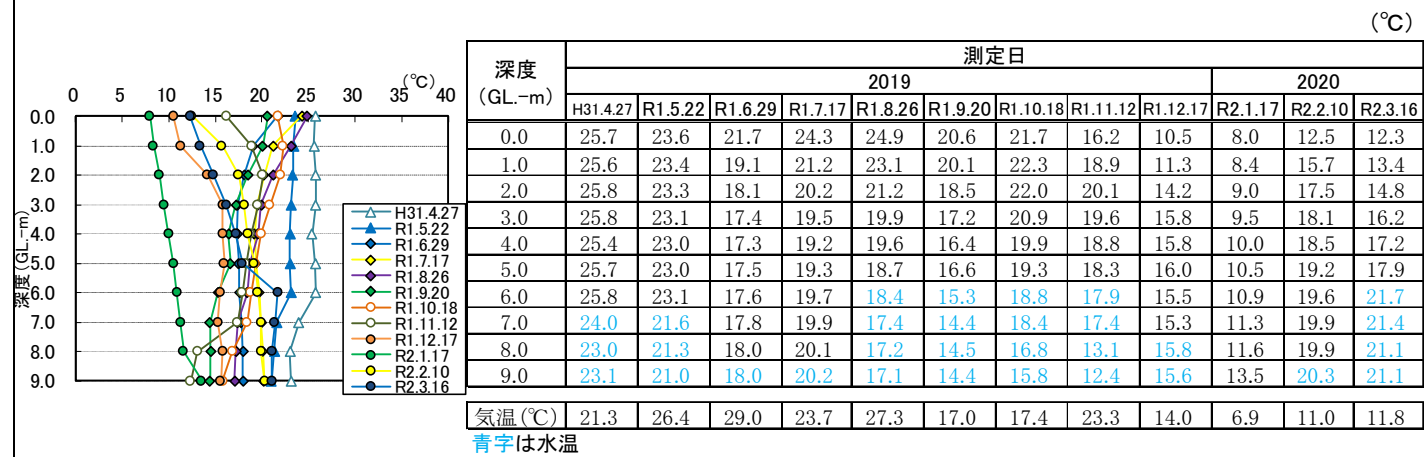
BV-6 (BG-4) 孔内温度測定結果



BV-7 孔内温度測定結果



BV-8 孔内温度測定結果



観測地点

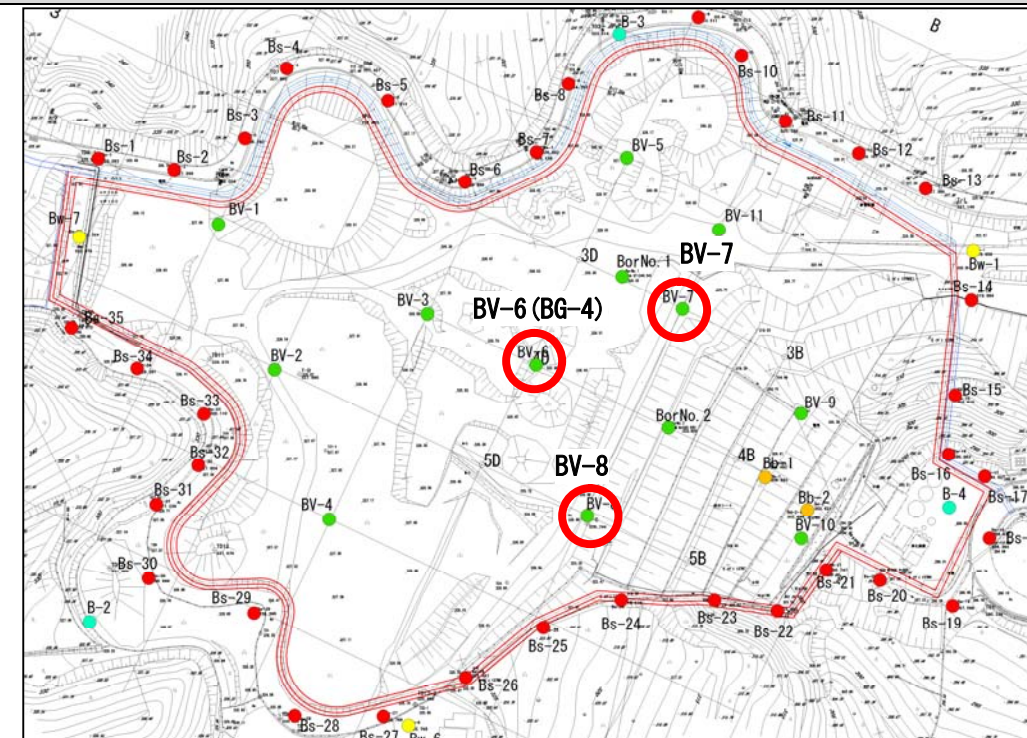


図-2 (3) 孔内温度測定結果 (BV-6(BG-4)、BV-7、BV-8)