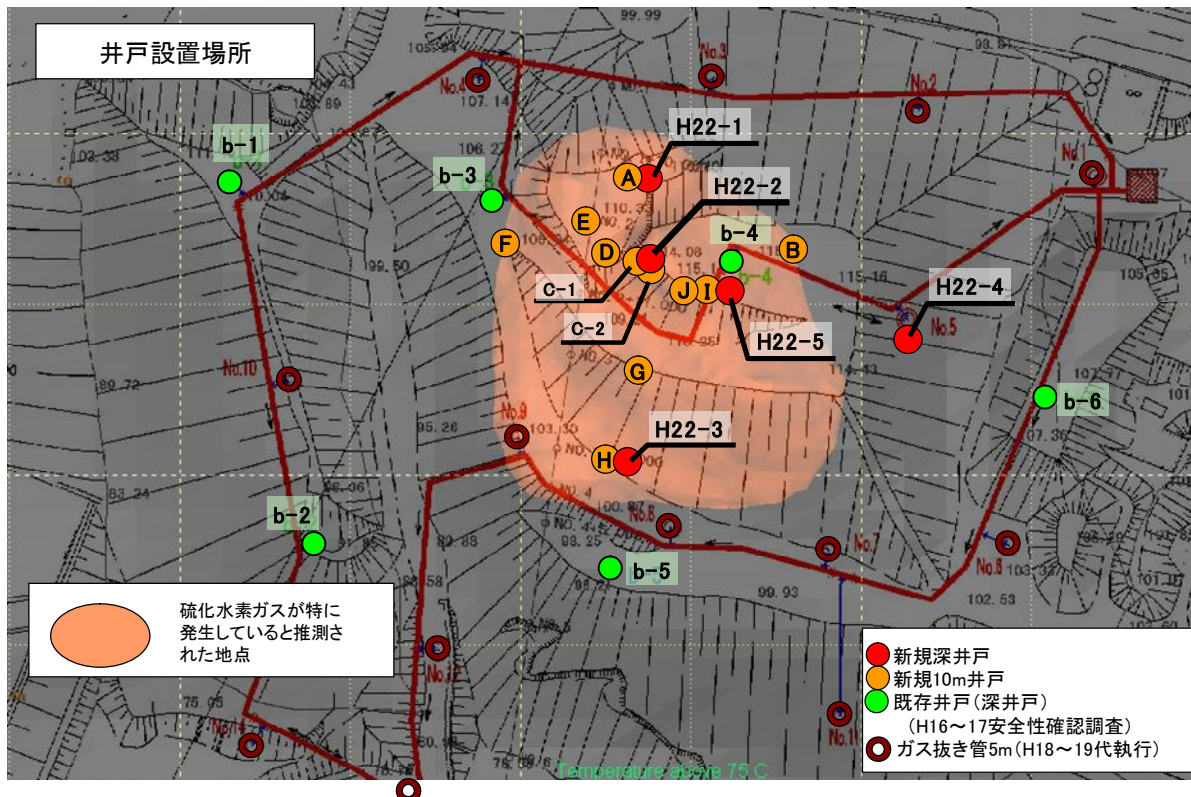


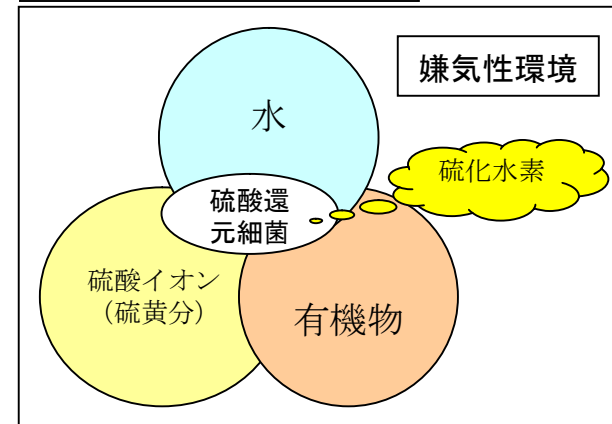
補完的調査概要 (H21.3～H23.3)

資料2-5

目的	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物内部に硫化水素ガスの発生原因物質がどれくらい含まれているかを把握する。 ・表層部のガスの状況を把握する。
期間	平成21年12月～平成23年3月
調査内容	<p>表層から1mの深さの温度を測定し、その結果から、硫化水素ガスが特に発生している範囲を推測した。次に、推測した範囲を中心に以下のとおり井戸を設置した。</p> <p>①新規深井戸 5本 … 深層部のガス状況の把握、廃棄物中及び地下水中の発生原因物質の確認</p> <p>②新規10m井戸 11本 … 表層部のガスの状況の把握</p>



硫化水素が発生するしくみ



補完的調査結果

(1) ガス状況調査結果

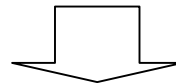
1) 表層部ガス調査

	地点	硫化水素 (ppm)		備考
		7月	10月	
10 m 井 戸	A	/	10	
	B	/	11	
	C-1	/	3.9	深さ5m(深さ1~5mのガス)
	C-2	/	320	深さ10m(深さ5~10mのガス)
	D	/	27	
	E	/	19	
	F	/	10	
	G	/	19	
	H	/	150	
	I	37	0.054	
	J	36	4.4	

2) 深層部ガス調査

	地点	硫化水素 (ppm)		備考
		7月	10月	
深 井 戸	H22-1	0.71	/	地下水位より上で井戸の穴(ストレーナー)が設置出来ず(ガスの採取困難)
	H22-2	64	/	
	H22-3	70	16	井戸の管が曲がり、途中で閉塞
	H22-4	720	280	
	H22-5	390	/	

 : 硫化水素濃度100ppm以上




表層部のガスについては、1,000ppmを超えるような高濃度ではなかったが、2箇所100ppmを超えた。これは、深層部のガス調査結果と同程度の硫化水素濃度であることから、深層部だけでなく表層部からも硫化水素が発生していると推測される。

(2) 廃棄物溶出試験結果

1) 新規深井戸

井戸	調査深度 (m)	硫酸イオン (mg/L)	全硫黄 (mg/L)	カルシウム (mg/L)	TOC (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)
H22-1	32.6	200 ~ 1,700	59 ~ 510	37 ~ 620	6 ~ 130	2 ~ 230	10 ~ 180
H22-2	40.2	230 ~ 1,600	70 ~ 490	84 ~ 670	3 ~ 470	4 ~ 690	8 ~ 600
H22-3	46.0	19 ~ 1,200	11 ~ 350	54 ~ 400	11 ~ 260	10 ~ 480	16 ~ 130
H22-4	44.3	94 ~ 1,700	44 ~ 530	34 ~ 650	11 ~ 420	11 ~ 700	24 ~ 330
H22-5	45.8	70 ~ 1,500	36 ~ 460	44 ~ 850	13 ~ 890	5 ~ 1,700	16 ~ 270

 : 硫酸イオン、有機物
(BOD, COD, TOC) 濃度
1,000mg/L 以上

※参考：石膏ボードの溶出試験（文献値） 硫酸イオン 1,500~2,000mg/L

※注釈：TOC 全有機体炭素

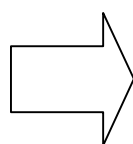
BOD 生物化学的酸素要求量（微生物が水中の有機物を分解するときに消費する酸素量）

COD 化学的酸素要求量

（水中にある物質（主に有機物）が酸化剤によって酸化される時に消費される酸素量）

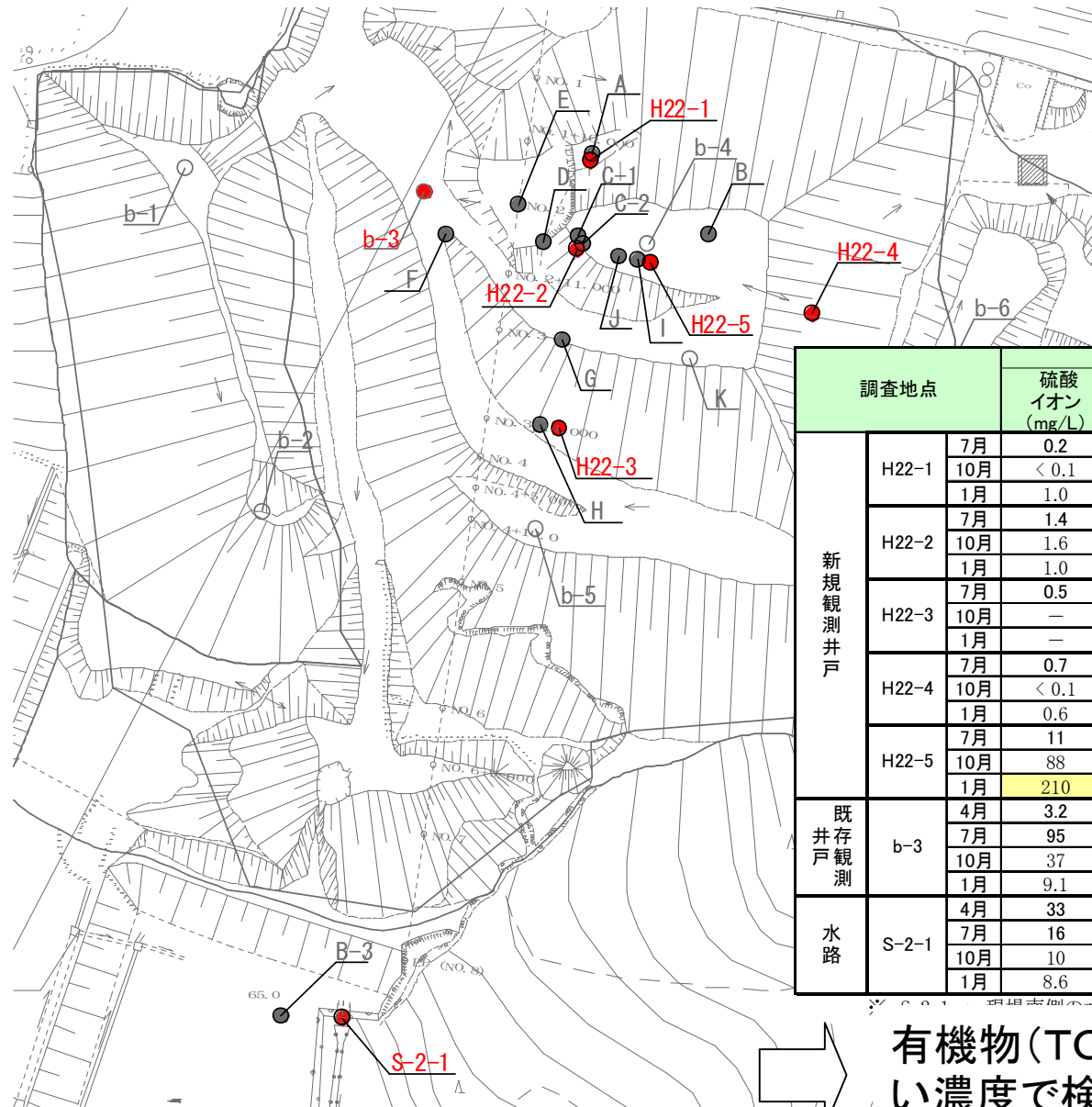
2) 既存井戸（平成16~17年度に掘削した井戸）

井戸	試験深度 (m)	硫酸イオン (mg/L)	全硫黄 (mg/L)	カルシウム (mg/L)	TOC (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)
b-1	29.25	500 ~ 1,600	160 ~ 510	200 ~ 630	18 ~ 29	8 ~ 30	18 ~ 30
b-2	18.2	510 ~ 1,300	150 ~ 400	170 ~ 500	17 ~ 28	14 ~ 24	17 ~ 32
b-3	34.35	920 ~ 1,600	280 ~ 480	390 ~ 720	32 ~ 380	18 ~ 400	36 ~ 180
b-4	47.8	500 ~ 1,500	160 ~ 470	140 ~ 1,200	42 ~ 1,200	36 ~ 1,800	58 ~ 330
b-5	34.95	51 ~ 1,700	17 ~ 530	25 ~ 630	12 ~ 550	8 ~ 74	14 ~ 45
b-6	18.3	730 ~ 1,400	230 ~ 440	310 ~ 590	30 ~ 50	31 ~ 63	31 ~ 37



硫化水素ガスの発生原因物質である有機物（TOC、BOD、COD）や硫酸イオンが高濃度に含まれている部分があった。

(3) 地下水調査結果



: 硫酸イオン、有機物 (BOD, COD, TOC) 濃度 100mg/L 以上

調査地点		分析結果					
		硫酸イオン (mg/L)	全硫黄 (mg/L)	TOC (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	
新規観測井戸	H22-1	7月	0.2	64	230	59	310
		10月	< 0.1	9.4	230	47	260
		1月	1.0	10	200	97	270
	H22-2	7月	1.4	49	360	76	460
		10月	1.6	15	360	84	420
		1月	1.0	15	350	100	420
	H22-3	7月	0.5	9.2	180	64	260
		10月	—	—	—	—	—
		1月	—	—	—	—	—
	H22-4	7月	0.7	180	280	62	400
		10月	< 0.1	14	380	150	490
		1月	0.6	20	390	210	520
	H22-5	7月	11	110	300	140	370
		10月	88	49	360	150	430
		1月	210	90	300	220	450
既存井戸観測	b-3	4月	3.2	240	250	110	350
		7月	95	48	220	54	370
		10月	37	31	260	82	350
		1月	9.1	41	230	300	380
水路	S-2-1	4月	33	11	3.0	13	6.3
		7月	16	6.1	1.3	1.1	3.3
		10月	10	3.6	1.6	< 0.5	4.3
		1月	8.6	5.0	1.0	1.2	2.4

有機物 (TOC、BOD、COD) が高い濃度で検出された。