

## 平成 23 年度浸透水噴出に係る生活環境影響調査結果

### 1 目的

竹の内産廃処分場に設置している観測井戸 No. 3 及び No. 5 (図 1 参照) において発生している浸透水噴出事象について、噴出ガス及び噴出浸透水を分析し、生活環境保全上の支障の有無を確認するもの。

### 2 噴出水及び噴出ガスの採取方法

図 2 のとおり、観測井戸内に汲上げポンプを設置し、孔口に噴出ガス・噴出浸透水採取装置を取り付け、汲上げポンプを作動させることにより刺激を与え、噴出ガス及び噴出浸透水を採取したもの。

### 3 調査結果

#### (1) 第 1 回 (平成 23 年 9 月 26 日)

噴出ガス・噴出浸透水採取装置を設置し、ポンプで浸透水を汲上げたが、No.3 及び No.5 ともに 150L 以上汲上げても噴出は発生しなかった。

#### (2) 第 2 回 (平成 23 年 11 月 28 日)

No.3 及び No.5 ともに噴出が発生した。結果は以下のとおりであった (表 1 参照)。

##### ① No.3

調査準備のため自記水位計を引き抜いたところ、その刺激により噴出が始まった。噴出水の最大高さは約 3m、噴出時間は 2 分間であった。噴出ガス・噴出浸透水採取装置を設置する前だったため、井戸内の圧力は計測できず、ガス及び浸透水ともに採取できなかった。

##### ② No.5

浸透水を 1 L 程度汲上げた時点で井戸内の圧力が高まり噴出が始まった。噴出は 18 分間継続し、噴出したガス量は 360 L であった。噴出したガスに含まれる硫化水素の濃度は、最大 78ppm であった。

発生した噴出ガス量及びガス濃度から推測すると、大気拡散により希釈され、敷地境界で悪臭防止法を準用した硫化水素濃度の規制基準として示される濃度範囲の内最も低い濃度である 0.02ppm を十分下回るものと考えられる。

#### (3) 第 3 回 (平成 24 年 2 月 6 日)

噴出ガス・噴出浸透水採取装置を設置し、ポンプで浸透水を汲上げたが、No.3 及び No.5 ともに 100L 以上汲上げても噴出は発生しなかった。

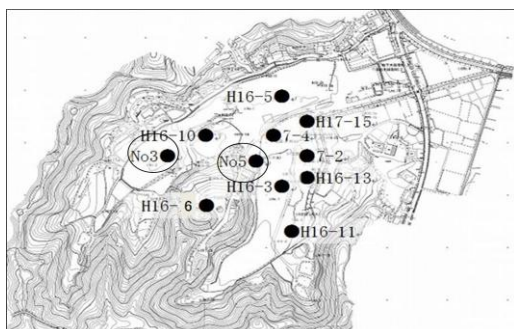


図 1 調査地点

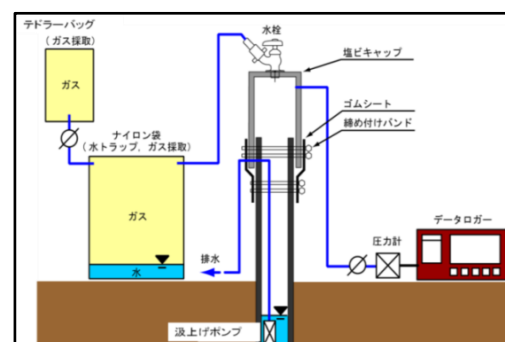


図 2 噴出ガス・噴出浸透水採取装

表1 平成23年11月28日の噴出調査結果

調査項目		観測井戸No.3		観測井戸No.5						
		2分		18分						
噴出継続時間		計測できず		360L						
発生ガス*1	噴出ガス容積	計測できず		360L						
	試料の種類	噴出前	噴出ガス試料①	噴出後	噴出前	噴出ガス試料①	噴出ガス試料②	噴出ガス試料③	噴出ガス試料④	噴出後
	硫化水素 (ppm)	12		28	32	58	68	78	70	34
	二酸化炭素 (%)	3.0		3.0	22	15	15	15	15	12
	酸素 (%)	<6		<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6
メタン (%)	70		95	30	75	77	75	75	80	
噴出水容積		計測できず		0L						
浸透水*2	試料の種類	噴出前	噴出水試料①	噴出後	噴出前	噴出水試料①	噴出水試料②	噴出水試料③	噴出水試料④	噴出後
	水温 (°C)			21.3	19.0					20.3
	透視度 (cm)			34	>50					>50
	pH			7.4	7.1					7.1
	硫酸イオン (mg/l)			61	0.2					0.8
	塩化物イオン (mg/l)			110	78					140
	電気伝導率 (mS/m)			130	240					290
	酸化還元電位 (mV)			-11	350					120

\*1 発生ガスは「噴出前」「噴出後」ともに観測井戸管頭下1m地点において測定した。また、「噴出前」は噴出ガス・噴出浸透水採取装置を設置する前、「噴出後」は噴出後約2時間半～3時間後に測定した。斜線部分は欠測したもの。  
 \*2 「噴出前」は噴出する直前に採水した試料、「噴出後」は噴出後約2時間半～3時間後に採水した試料について測定した。斜線部分は欠測したもの。

表2 平成22年度及び平成23年度の噴出ガス測定結果

調査項目		観測井戸No.3			観測井戸No.5									
		平成22年11月22日	平成23年2月22日	平成23年11月28日	平成22年11月22日			平成23年2月22日			平成23年11月28日			
噴出継続時間		3分	1分	2分	10分			9分			18分			
噴出ガス容積		計測できず	20L	計測できず	推定600L以上			205L			360L			
発生ガス	試料の種類	噴出ガス試料①	噴出ガス試料①	噴出ガス試料①	噴出ガス試料①	噴出ガス試料②	噴出ガス試料③	噴出ガス試料①	噴出ガス試料②	噴出ガス試料③	噴出ガス試料①	噴出ガス試料②	噴出ガス試料③	噴出ガス試料④
	硫化水素 (ppm)	39	90		60	62	65	50	55	60	58	68	78	70
	二酸化炭素 (%)	0.9	5			9	9	15	15	12	15	15	15	15
	酸素 (%)	<6	<6		<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6
	メタン (%)	80	86		76	73	76	73	69	73	75	77	75	75