

## 観測井戸への空気注入について（実施経過報告）

前回評価委員会で報告した観測井戸への空気注入について、令和5年12月21日より実施を開始したため、その経過を報告する。

## 1 実施の経緯

観測井戸 No.5 の温度上昇に係る検討から、観測井戸管内の酸素濃度の上昇により地中温度が上昇する傾向が示唆された。このことから、酸素濃度と地中温度の関連を調査するため、観測井戸へ空気を注入し、大気とのガス交換を促すもの。

## 2 手法及び試行時期

図1、図2及び写真1のとおり、H16-5,H16-11,H16-13の3か所を対象とし、ソーラー式エアープンプを観測井戸に設置して空気注入を実施している。

令和5年12月21日から令和6年6月までを試行期間とし、試行前後で得られた地中温度及び水質調査結果を比較する。

## 3 注意事項

地中温度測定については、業者による測定以外にも直営測定を1か月に1度行い、地中温度の推移について注視する。

試行中に、観測井戸周辺の大気中で硫化水素の濃度を毎週測定し、周囲の生活環境への影響をモニタリングする。観測井戸周辺で硫化水素臭を感じた場合は試行を中止する。

## 4 予想される影響

- 観測井戸内が好气的環境になることにより、廃棄物の分解反応が促進され、地中温度が上昇する。
- 浸透水中の分解反応及び硝化反応が促進され、BODが低下する。
- 嫌气的環境において発生しやすい硫化水素やメタンの濃度が低下する。

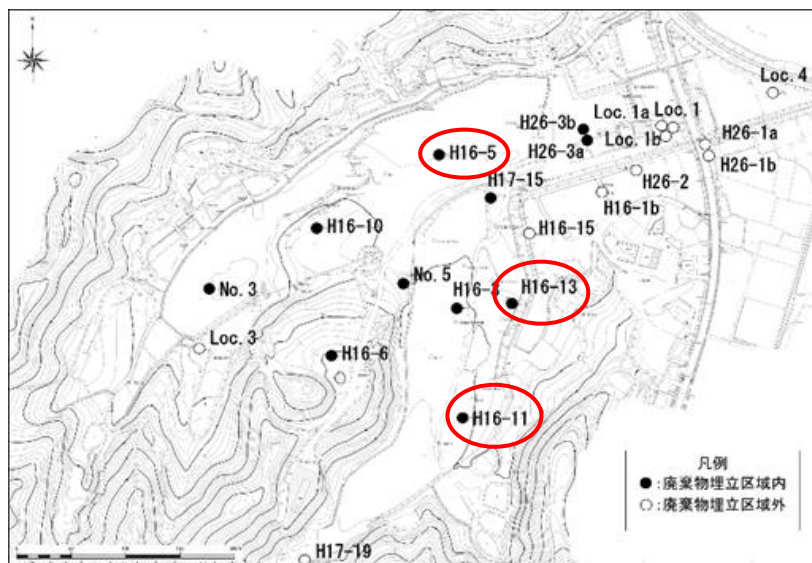


図1 空気注入実施箇所

写真1 空気注入実施状況 (写真は H16-5)



図2 空気注入模式図

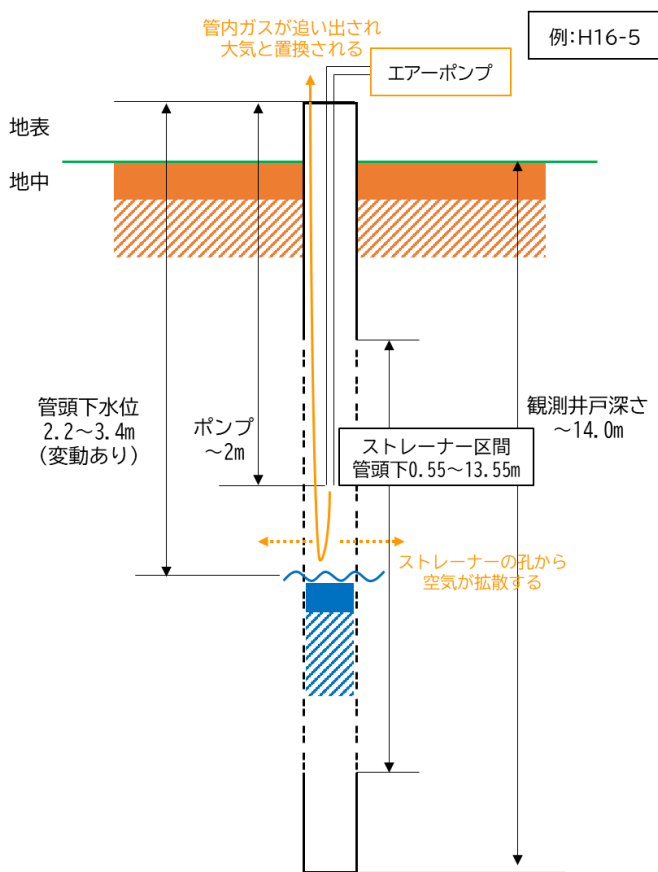


表1 ガス測定結果

		12月21日 (試行開始前)	1月9日	1月16日
H16-5	酸素 (%)	10.5	20.9	21.0
	二酸化炭素 (%)	4.94	0.40	0.16
	硫化水素 (ppm)	0	0	0
	メタン (%)	0.5	0	0
H16-11	酸素 (%)	19.8	14.2	20.3
	二酸化炭素 (%)	1.22	3.10	1.02
	硫化水素 (ppm)	0	0	0
	メタン (%)	1.3	7.0	0
H16-13	酸素 (%)	18.7	20.1	20.9
	二酸化炭素 (%)	1.00	0.56	0.44
	硫化水素 (ppm)	0	0	0
	メタン (%)	2.7	4.6	0