

補足資料 観測井戸 No.5 の地中温度の経過について

1 概要

令和4年12月の調査及び令和5年2月の調査にて、観測井戸 No.5 の地中温度が上昇する現象が確認された。水面付近の深度（管頭下 5m）で、過去最高温である 26.9℃を記録した。管頭下 5m の水面付近でのみ温度が高く、深度が下がるにつれて温度は低下した。

このことから、地中温度の経過を観察するため、No.5、No.5a 及び No.5b（周辺井戸）、Loc.1a（対照地点）の4か所の観測井戸について、水面付近の地中温度及び水位を測定することとした。

2 測定結果

3月28日の測定開始後、地中温度はゆるやかに低下したが、9月末にかけて再度上昇し、その後再びゆるやかに低下した（図1、図2）。

また、温度が上昇し始めた令和4年12月以降及び温度が低下し始めた令和5年4月以降、発生ガスの組成に変化が見られた（図3）。

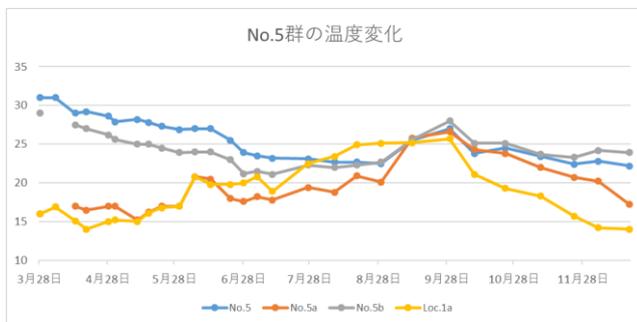


図1 地中温度測定結果

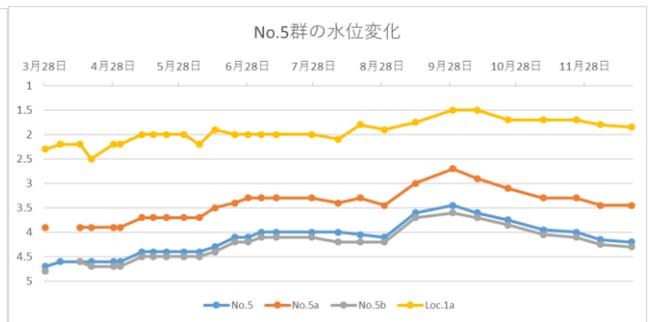


図2 水位測定結果

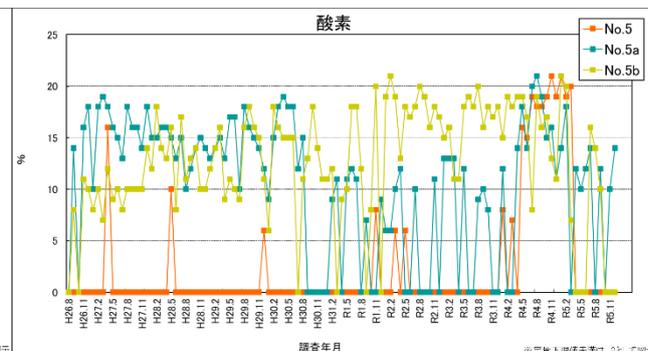
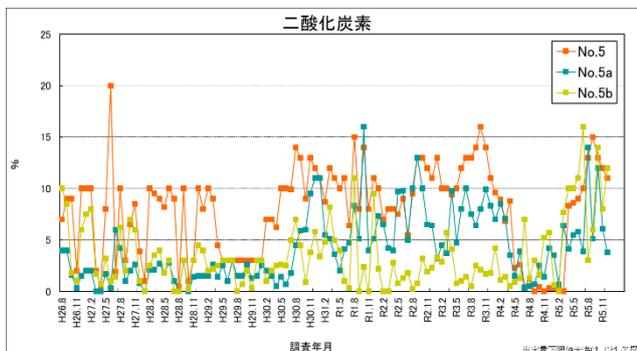
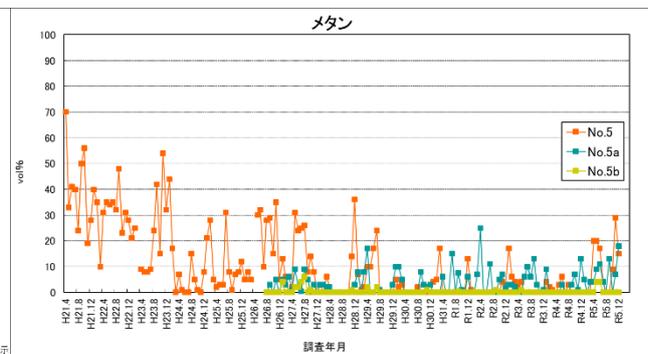
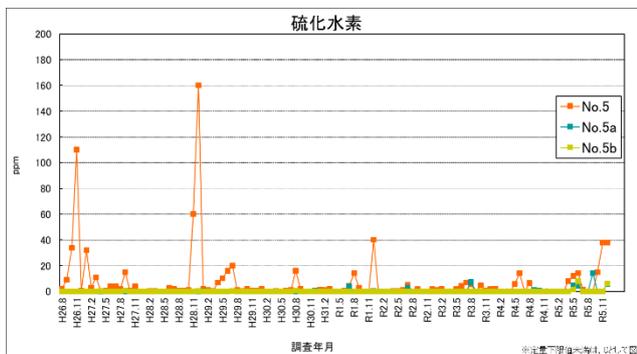


図3 No.5, No.5a, No.5b の発生ガス調査結果

※発生ガス調査は令和5年12月分までを記載

3 考察

全地点において、8月から9月末にかけて地中温度が上昇しているが、同時に水位も上昇しており、水位の上昇に伴って外気温の影響を受けていたと考えられる。その後は水位の低下及び外気温の低下に伴って地中温度も低下しているが、過去と比較すると温度が高い状況が続いている。

また、発生ガスについては、令和4年4月頃から令和5年3月頃まで、No.5の酸素濃度が高くなり二酸化炭素濃度が低くなる状況が見られたが、令和5年4月以降はNo.5, No.5a, No.5bの3か所とも、酸素濃度が低く二酸化炭素濃度が高い状況となっている。また、令和5年4月以降、3か所とも硫化水素濃度が増加しており、嫌気的な反応が活発になっている可能性が考えられる。

No.5付近の地中温度は、長期的にはゆるやかに低下していると思われるが、現時点では過去の測定結果より温度が高い状態が続いているため、引き続き地中温度の動向について注視していく。

図4 参考：No.5 地中温度の過去測定結果（管頭下5m地点）

