

## 観測井戸への空気注入について

## 1 概要

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

ソーラー式のエアープンプを観測井戸に設置し空気を注入する。井戸には雨水が入らないように覆い(図1)をする。ポンプの吹き出し口が水面に接触しないように設置する。

設置箇所は、酸素濃度の上昇が目的であることから、酸素濃度の低い井戸を選定する。また、空気を注入することにより管内のガスが大気中に放散することが考えられるため、硫化水素やメタンの濃度が比較的低い井戸を選定する。

この条件に合致する井戸として、H16-5,H16-11,H16-13 が挙げられる(表1)。酸素が大気より低い濃度で推移しており、近年は硫化水素や発生ガス量の数値も低い。

試行期間は、令和5年12月の水質調査後から令和6年6月の水質調査までとし、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。なお、次回評価委員会(令和6年1月開催予定)で実施経過を報告する予定。

## 3 予想される影響

- 観測井戸内が好氣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。
- 嫌氣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。

## 4 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。硫化水素が検出された場合(※)は試行を中止する。

## ※試行中止の目安

- 硫化水素：管理目標基準濃度 0.02ppm 以上

表1 ポンプ設置候補井戸のデータ

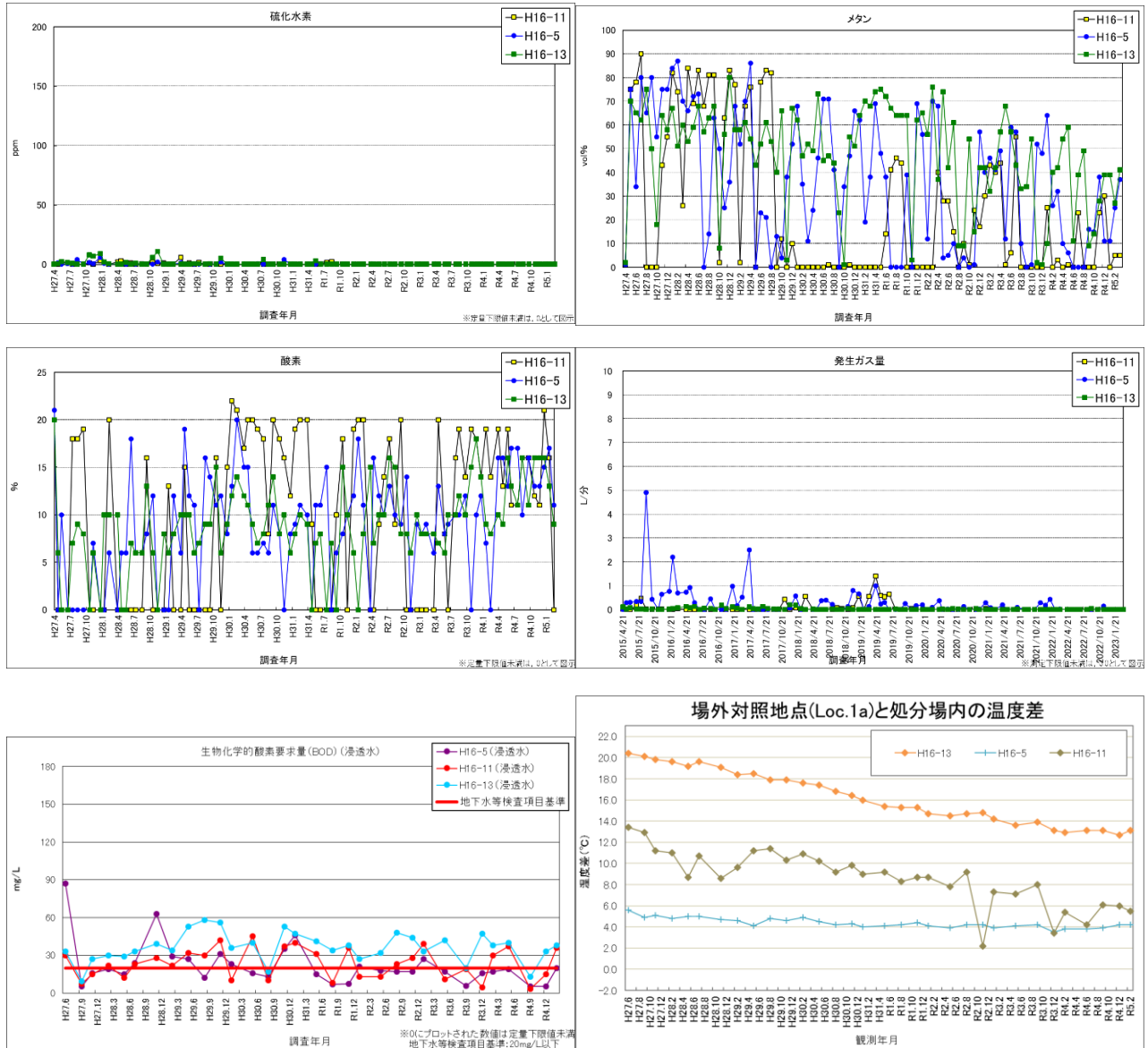


図1 井戸の覆い

※参考 ソーラー式ポンプの例

