

## 茨城県神栖市における地下水モニタリング（春季）の結果について

## 1. モニタリングの概要

地下水の水位測定は毎月、ジフェニルアルシン酸の分析は季節ごとを実施。ジフェニルアルシン酸の分析は、2004 年夏季（8 月）、2004 年秋季（10 月）、2005 年冬季（2 月～3 月）、2005 年春季（4～5 月）、2005 年夏季（7～8 月）、2005 年秋季（10～11 月）、2006 年冬季（1～2 月：一部は 3 月）、2006 年春季（4～5 月）に行ったところ。

## 2. モニタリングの結果

## 1) 地下水位の測定結果（図 1～4）

地下水位は、2005 年 10 月以降低下傾向にあり、本年 1 月には、2004 年 10 月の多雨以前の水位に近い高さにまで低下した。その後、降雨による若干の水位変動は見られるものの、水位はほぼ安定している。

水面形状も同様で、大局的に地下水は A 井戸より東側の地域では A 井戸の北東地域から流入する傾向、AB 間では A から B へ向かう流向が卓越している。

AB 間では、局所的に地下水位の高まりが見られる。

B 地区より南西地域については、地下水は南西に向かう傾向にある。

## 2) ジフェニルアルシン酸の分析結果

## A 井戸近傍について（図 5、8）

A 井戸から南西に約 10m 離れた 39 孔の深度 30m において、最も高濃度（17ppm：ヒ素換算値）を示した。前回高濃度を示していた A 井戸から南東に約 10m 離れた 37 孔の深度 30m の濃度は低下している（12.4ppm 3.2ppm：ヒ素換算値）。

グラウンド北西角の 27 では前回と比較して濃度が上昇しており（30m、0.79ppm 1.9ppm：ヒ素換算値）、さらに No27 の近傍の No155 孔の濃度も上昇している（30m、1.6ppm 5.7ppm：ヒ素換算値）。

## 掘削調査地点付近（図 5、10）

今回より、掘削調査地点に新たに設置した観測孔で有機ヒ素を分析した結果、浅層部（10m）で濃度が高く、深層部（30m）で濃度が低いことが分かった。

浅層部（10m）の濃度は、1.7～7.7ppm（ヒ素換算値）で、コンクリート様塊撤去前に確認されていた 110～150ppm（ヒ素換算値）と比べてかなり濃度が低下している。

また、深層部（30m）の濃度は 0.25～0.92ppm（ヒ素換算値）である。

B 地区について（図 6、9）

これまでと同様、汚染域に大きな違いはなく、汚染は 30m を主体としている。

また、浅層部の汚染は、B 地区の中心部だけに非常に低濃度が認められる程度である。

AB 間について（図 7、11）

AB 間では、前回同様、浅層部（10m）では汚染が全く見られない。

深部では、B 地区に近い一部箇所において検出されなかった箇所があるが、汚染は AB 間でほぼ帯状に分布している。

AB トラックの外縁部について（図 7、11）

2006 冬季の測定結果に引き続き、南西端の M-20、M-3 で DPAA が確認された。前回と比較して濃度に大きな変化はないが、M-3 より M-20 の濃度が高い。

外縁部で新たに設置したモニタリング孔（M-24～M-29）においては、2006 年 3 月の測定に引き続き、今回も全ての検体で検出されなかった。

### 3. 今後の方針

今後とも、引き続き、地下水位の測定を毎月行うとともに、ジフェニルアルシン酸の分析を 3 ヶ月に 1 回行い、地下水の流動状況、汚染範囲を把握する。

AB トラックの外縁部については、M-20 孔から概ね 200～300m 圏内の井戸水の飲用等の自粛指導の要請（既に要請済み）を引き続き行う。

図1 神栖市平成16年度以降の降水量と地下水位変動

