

# 平成 28 年度常時モニタリング調査結果について

## 1 調査状況

平成 28 年 4 月 1 日から平成 29 年 3 月 31 日の間、別紙 1 に示す井戸において、浸透水および地下水の水位および水質 {水温、pH、電気伝導度 (以下「EC」という。) および酸化還元電位 (以下「ORP」という。)} の常時モニタリング調査を行った。なお、機器の保守点検日および採水日は欠測とした。

### (1) 保守点検日および採水日

保守点検日 : 4/5、4/27-28、5/26-27、6/6、6/23-24、7/27-28、8/2、8/30-31、9/27-28、10/7、10/27-28、11/24-25、12/2、12/27-28、1/26-27、2/2、2/21-22、3/23-24

採水日 : 6/28、9/15、11/28、1/30

### (2) 調査の開始・終了および欠測等について

- ・ H24-オ-3(2)は、選別土仮置き場の拡大により平成 28 年 6 月 30 日に調査を終了した。
- ・ H22-エ-5 は、機器の故障により平成 28 年 7 月 1 日から 7 月 6 日まで欠測であった。
- ・ H22-オ-1(2)は、機器の故障により平成 28 年 7 月 29 日から 8 月 29 日まで欠測であった。
- ・ H16-No.5 は、D 工区の掘削により平成 28 年 8 月 26 日に調査を終了した。
- ・ D-3 は、機器の故障により平成 28 年 9 月 28 日から 10 月 6 日まで欠測であった。
- ・ E-4 は、E 工区の掘削により平成 28 年 10 月 26 日に調査を終了した。なお、E-4 は、保守点検時に水位が観測されなかったため、別紙の水位および水質のグラフに図示していない。
- ・ No.1-1 および No.3-1 は、平成 28 年 10 月 29 日から調査を開始した。
- ・ C-1 は、機器の故障により平成 29 年 2 月 23 日から 3 月 22 日まで欠測であった。
- ・ H22-オ-1(2)および C-1 は、平成 29 年 3 月 1 日に孔内の洗浄を行った。
- ・ No.1 は、平成 29 年 3 月 25 日から調査を開始した。

## 2 調査結果

### (1) 水位

(別紙 2-1~2-4)

全体的に降雨の影響により水位が上昇する傾向が見られた。

- ・ H24-8(2)の水位は、平成 26 年度の遮水壁工事後、降雨の影響による変動が鋭敏になり、平成 28 年度もその傾向が継続した。
- ・ 鉛直遮水壁外側の H26-S2(2)の水位は、平成 27 年 7 月以降上昇を続け、平成 28 年 9 月以降ほぼ横ばいとなった。
- ・ 鉛直遮水壁内側の H22-オ-1(2)の水位は、降雨の影響により鋭敏に変動した。
- ・ D-3 の水位は、平成 27 年度以前は降雨の影響により鋭敏に変動していたが、平成 28 年度は降雨時の変動が緩やかになった。
- ・ H16-No.5 の水位は、標高 130 m 付近で下げ止まった。
- ・ H24-オ-3(2)の水位は、標高 131 m 付近で下げ止まった。

(2) 水温 (別紙 3-1~3-4)

- C1、H16-No.5、D3 および H22-エ-5 の水温は、夏季・秋季の降雨時には一時的に上昇し、冬季・春季の降雨時には一時的に低下する傾向が見られた。雨の水温が影響しているものと考えられる。
- H22-オ-1(2)の水温は、平成 28 年 4 月から 6 月まで 25~30 °C と高い値を示した。
- 市 No.2 の水温は、緩やかな季節変動を示した。

(3) pH (別紙 4-1~4-4)

C1、H22-オ-1(2)、H24-オ-3(2)および市 No.2 を除き、pH は 6~8 の間で推移した。

- C1 は、通常時には pH 8 付近を推移し、降雨時には pH 7 程度に低下する傾向を示した。雨水が地表面および C1 井戸付近の側面に位置する Ks3 層から流入したことによるものと考えられる。  
平成 28 年 11 月と 1 月に pH 8.5~9 を示したが、保守点検の際の手測りの測定値が pH 7.67、pH 7.85 であったため、汚れ等による計器の誤差によるものと考えられる。
- H22-オ-1(2)は、pH 7 付近を推移した。  
平成 28 年 10 月に pH 8 程度を示したが、保守点検の際の手測りの測定値が pH 6.85 であったため、汚れ等による計器の誤差によるものと考えられる。
- H24-オ-3(2)は、pH 7 付近を推移した。  
平成 28 年 4 月と 6 月に pH 8~9 を示すことがあったが、保守点検の際の手測りの測定値が pH 7.13、pH 7.35 であったため、汚れ等による計器の誤差によるものと考えられる。
- 市 No.2 は、pH 10 付近を推移した。  
平成 28 年 12 月に pH 11~14 を示すことがあったが、保守点検の際の手測りの測定値が pH 9.57 であったため、汚れ等による計器の誤差によるものと考えられる。

(4) EC (別紙 5-1~5-4)

全体的に、降雨に対して鋭敏に反応する傾向が見られた。

- C1 の EC は、通常時には 70 mS/m で推移し、降雨時には低下した。雨水が地表面および C1 井戸付近の側面に位置する Ks3 層から流入したことによるものと考えられる。
- H16-No.5 の EC は、平成 28 年 5 月以降、最大 738 mS/m まで上昇した。
- H24-オ-3(2)の EC は、平成 28 年 4 月以降、最大 434 mS/m まで上昇した。降雨による洗い出し効果によるものと考えられる。
- H22-エ-5 の EC は、平成 28 年 8 月から 9 月にかけて最大 457 mS/m まで上昇し、その後、緩やかに下降した。降雨による洗い出し効果によるものと考えられる。
- A3 の EC は、平成 29 年 1 月に急激に上昇した後、300 mS/m 付近で横ばいとなった。
- No.3-1 の EC は、平成 28 年 11 月以降緩やかに上昇し、平成 29 年 1 月に下降した後、180 mS/m 付近で横ばいとなった。
- No.1-1 の EC は、降雨時に一時的に上昇したが、平成 28 年 10 月以降緩やかに低下した。

(5) ORP

(別紙 6-1～6-4)

- C1、H22-エ-5 および A3 の ORP は、降雨時を除いて低い値を示し、還元状態であった。降雨時には、廃棄物土層に地表面から流入する雨水および側面から流入する Ks3 層の地下水の水量が増加し、溶存酸素が供給されることで上昇し、還元状態が解消された。
- H26-S2(2)、H22-オ-1(2)、D3、H16-No.5、H24-オ-3(2)、市 No.2、No.3-1 の ORP は、降雨時に特に変動せず、還元状態が継続した。
- No.1-1 の ORP は、降雨時に特に変動せず、酸化状態が継続した。地面に浸透して間もない水が占めていると考えられる。