

旧処分場の北尾団地側境界部の Ks2 層の地下水のモニタリング位置について

図 1 の Ks2 層の地下水位標高および流向図ならびに図 2 の地質構造図は、平成 24 年 9 月 12 日の第 8 回有害物調査検討委員会の説明資料の P1-4 および P1-6 ならびに P1-9 から抜粋している。図 1 および図 2 は、平成 24 年 5 月から 8 月にかけて実施された H24-1 地点～H24-8 地点までのボーリング調査結果を反映したものである。

そして、平成 24 年 9 月から 12 月にかけて、鉛直遮水壁を設計するためのボーリング調査（H24-S1 地点および H24-S2 地点を含む）を実施し、図 3 の Ks2 層の地下水位標高および流向図ならびに図 4 の地質構造図に改訂した。

なお、図 3 および図 4 の H24-B 測線の資料は、平成 25 年 6 月 13 日に●●さんに配付、6 月 20 日に各自治会長さんに配布した。その資料の中で、H24-B 測線の地質構造図に図示した H24-S1 地点（ボーリング調査地点）が、H24-E 測線（図 4 に破線で図示）の位置に誤って記載されていたため、図 4 の H24-B 測線の地質構造図においては位置を修正している。

図 3 および図 4 より、以下の事項について確認した。

1. 地下水位標高および地下水流向の確認

図 3 より、旧処分場の北尾団地側の水位標高（平成 24 年 11 月 28 日に測定）は H24-S2 地点の周辺が最も高く、そこから経堂池の方向に流下していると考えられる。

2. 地層構造図の確認

地質構造図は、ボーリング柱状図を基に古琵琶湖層の地質の連続性を考慮して作成している。

図 4 の H24-B 測線の地質構造図より、H24-1 地点で Ks1～3 層が存在せず、Ks2 層の地下水は国際情報高校側へ流下していない。このため、H24-S1 地点では、Ks2 層は分布するが H24-S2 地点と比較すると層厚は薄く地下水が少ないことから、安定した採水が困難であった。

また、図 4 の E 測線の地質構造図より、Ks2 層の地下水は北尾団地側から No.9 地点方向へ流下していると考えられる。

3. 地下水および浸透水に溶解している陽イオンおよび陰イオン濃度のバランスの確認

Ks2 層の地下水の汚染の原因は、廃棄物土層の下の底面粘土層が破損していることによるものである。そこで、H24-S1 地点および H24-S2 地点周辺での地下水の流向を判断するにあたり、A-3 地点（浸透水井戸）周辺の底面粘土層破損箇所から Ks2 層に漏出した浸透水が Ks2 層をどのように移流しているのかを確認するために、地下水および浸透水に溶解しているナトリウムイオン (Na^+)、カルシウムイオン (Ca^{2+})、塩化物イオン (Cl^-)、硫酸イオン (SO_4^{2-}) の濃度を棒グラフで図示し解析を行った。

A-3 地点（浸透水井戸）と比較した井戸は、A-3 地点からみて北尾団地側の H24-S1 地点（Ks2 層地下水井戸）および H24-S2 地点（Ks2 層地下水井戸）、経堂池側の No.9 地点（Ks2 層地下水井戸）とした。図 5 の各イオン種の形状より、No.9 地点（Ks2 層地下水井戸）は A-3 地点（浸透水井戸）周辺の浸透水が漏出しその影響を受けている

と考えられる。一方、H24-S1 地点（Ks2 層地下水井戸）および H24-S2 地点（Ks2 層地下水井戸）には、A-3 地点（浸透水井戸）周辺の浸透水の影響を受けていないと考えられる。よって、Ks2 層の地下水は、H24-S1 地点および H24-S2 地点から No.9 地点方向に流下していると考えられる。

4. まとめ

以上のことから、北尾団地側の Ks2 層の地下水の流向は図 3 の通りであると考えられ、地下水は A-3 地点から H24-S1 地点および H24-S2 地点の方向すなわち旧処分場内から北尾団地側へは移流していないと考えられる。

よって、旧処分場の北尾団地側境界部の Ks2 層の地下水のモニタリング位置は、北尾団地側で安定的に採水できる H24-S2 地点を選定した。

図1: Ks2層の地下水位標高および流向図(H24.9.12有害物調査検討委員会説明資料より)

- 処分場周辺より下位の Ks2 層の地下水は、既存調査地点と同様に、概ね南東から北西方向へ流れており、その流れは上位の Ks3 層に比べ緩やかである。

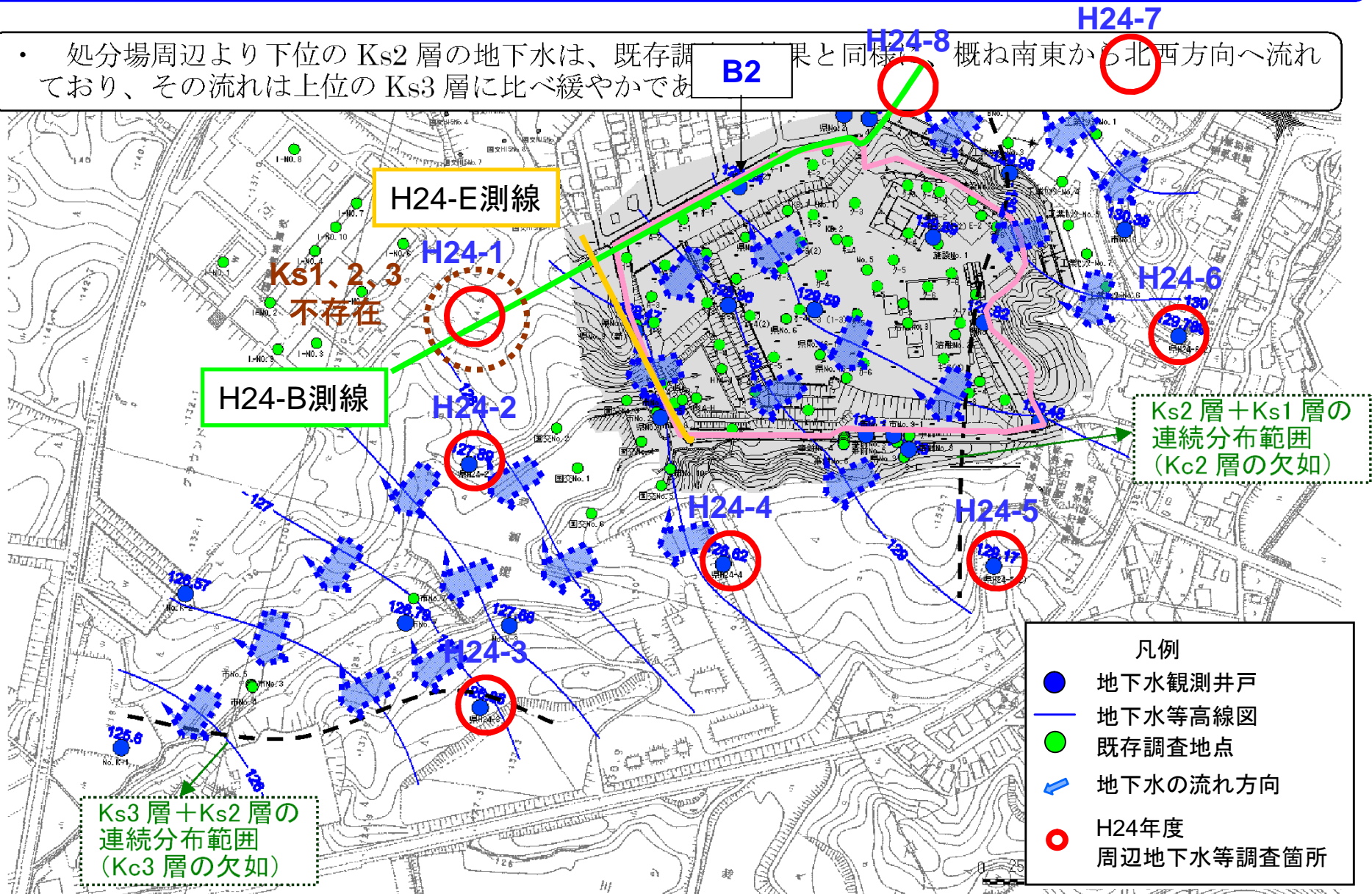
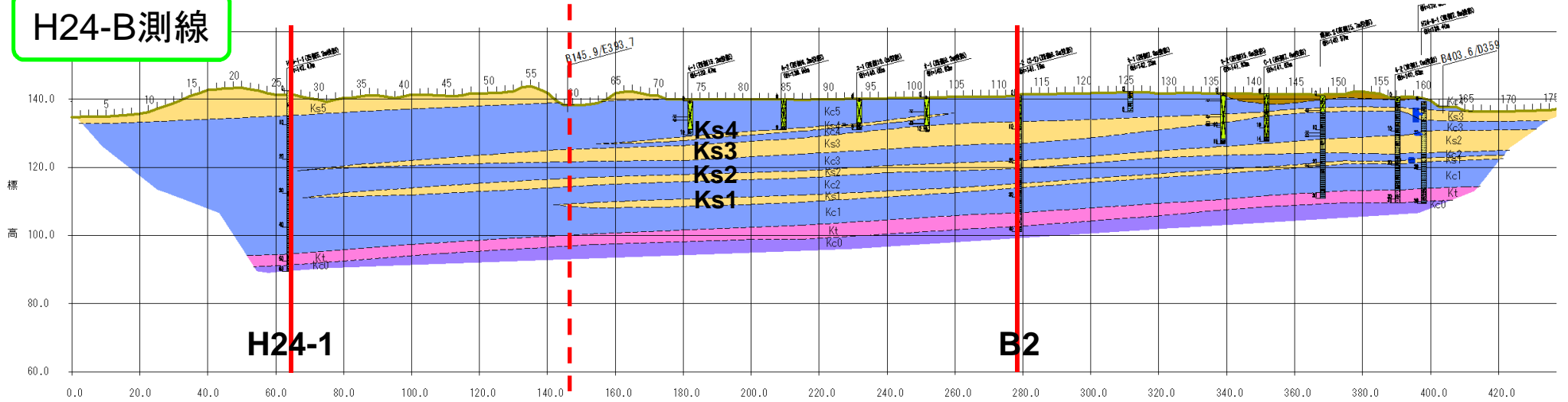


図2:地質構造図(H24.9.12有害物調査検討委員会説明資料より)

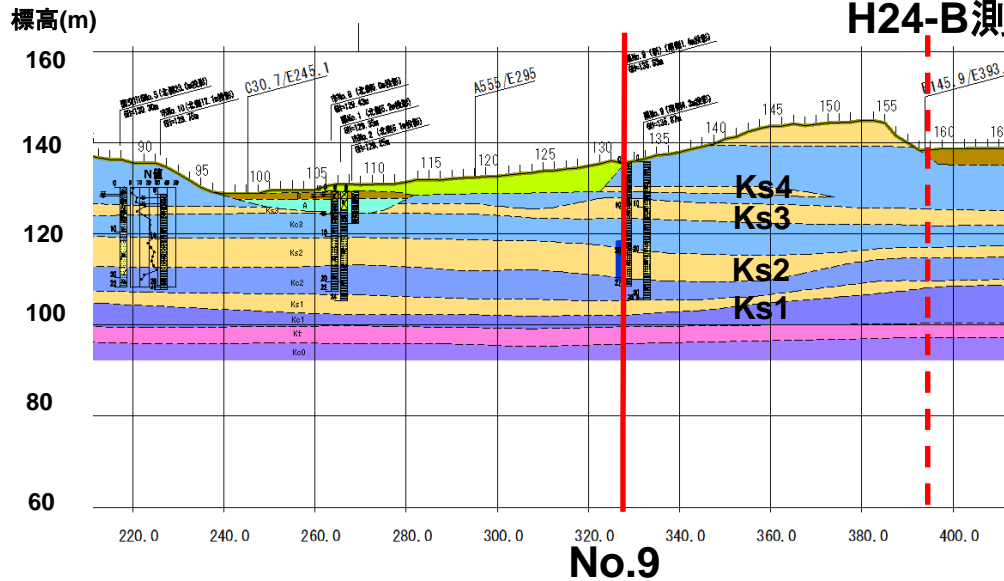
H24-E測線

H24-B測線



H24-E測線

H24-B測線



No.9

図3: Ks2層の地下水位標高および流向図(遮水壁沿いのボーリング調査後H24.11.28時点)

