

## ② 処分場周辺の地質構造

当該最終処分場周辺の地質は古琵琶湖層群の砂・粘土の互層から構成されている。県のボーリングNo, 2 (GL-27.70~-30.00)、No, 3 (GL-25.60~-27.15)、およびNo, 4 (GL-38.90~-39.16)では、それぞれ灰白色を呈する凝灰質シルト層が認められた。一方、最終処分場南東部に分布する滋賀県工業技術総合センターの調査ボーリングにおいても認められ、この灰白色シルト層が広く分布していることがわかる。また市のボーリングNo, 1 (GL-29.75~-33.20)においても灰白色シルト層が確認されており、最終処分場付近において地層区分をするうえで有効な鍵層であると考えられる。

この灰白色シルト層 (Ksi1シルト層) を基準に古琵琶湖層の地層を区分すと、下位から順にKs0 砂層、Kc0 粘性土層、Ksi1 シルト層、Kc1 粘性土層、Ks1 砂層、Kc2 粘性土層、Ks2 砂層、Kc3 粘性土層、Ks3 砂層、Ksi2 シルト層、Kc4 粘性土層、Ks4 砂層、Kc5 粘性土層が分布している。これらは水平方向にも互層をなしていると考えられる。地質構造は南北方向では北に、東西方向では西にそれぞれ2~10度傾いている。大局的にみると、最終処分場の北東および南に広く分布する花崗岩の造山運動に伴う褶曲や変形、それに伴う琵琶湖の相対的な沈降を考慮すると、最終処分場周辺の基盤をなす古琵琶湖層群は、北西~西にかけて傾斜しているものと考えられる。また、最終処分場の西側の谷部と北側の経堂池付近には、旧地形を反映して沖積層の粘土層と砂層が古琵琶湖層の上部に薄く分布している。

一方、埋立廃棄物は処分場全体に広がり、処分場内で最も廃棄物が厚く分布する所は、県ボーリングNo, 3の東側に見られる急崖部から県ボーリングNo, 8へ向かう方向一帯であると推察され、最大厚さは23m程度であると考えられる。また処分場端部を除いて、廃棄物の厚さが薄いところは、西側平坦部でその厚さは掘削調査により3~5m程度であることが確認された。なお、廃棄物が埋められていない部分は、処分場入口通路から滋賀県工業技術総合センターに接する処分場南側の一部であると考えられる。

処分場の地質構造を把握するため図2.1-2に断面線の位置を示した。図2.1-3~図2.1-10に測線1~測線8を通る地質想定断面図を作成した。また、当該最終処分場周辺の各地質の特徴を表2.2-2に示し、1-1'断面を代表断面として地層構成の状況等を表2.2-3にまとめた。

表2.2-2 最終処分場周辺の各地質の特徴

地質区分	地層名	記号	記 事
	廃棄物	W	木片、ビニール、プラスチック片、コンクリートなどが混在する。また、粘土及び砂礫で被覆されている。厚さは最大23m程度と推定される。
	埋 土	B	深堀箇所では主に粘土と砂質土で埋戻されたものである。厚さは4～8 m程度である。
	沖積層	A	経堂池、旧鴨ヶ池、処分場西側の谷部の堆積物である。層厚は経堂池付近で最も厚く6 m程度となる。経堂池付近の地質は粘土～シルトが主体であり、中に砂層を挟む。N値は0～3程度である。
古 琵琶 湖 層	粘土層	Kc5	砂混り固結シルトで、層厚は4.7m以上、N値は21～26である(県 No, 9)。処分場の南側ではKsi2層に漸移している可能性がある。
	砂 層	Ks4	シルト質細砂で、層厚1.75m、N値は19～20である(県No, 9)。処分場の南側ではKsi2層に漸移している可能性がある。
	粘土層	Kc4	固結シルトで、層厚2.05m、N値は24～25である(県No, 9)。処分場の南側ではKsi2層に漸移している可能性がある。
	シル層	Ksi2	処分場南東に分布する。下位のKs2層との境界付近では砂混じりとなる。N値は19～42である。 経堂池と鴨ヶ池の境界付近から経堂池側では、砂層と粘土層の互層(Kc4, Ks4, Kc5)に漸移している可能性がある。
	砂 層	Ks3	細粒砂主体であるが、県No, 4付近では、下部で粗砂となる。厚さは最大6 m程度で、N値は18～48程度である。
	粘土層	Kc3	粘土～シルトで層厚は2～6 mで経堂池の北西側では次第に厚くなるN値は概ね20程度である。しかし、処分場南東側での施設No, 1及び施設No, 2の廃棄物層の下位ではN値が5程度と小さいことからKc3層の連続性は不確実である。
	砂 層	Ks2	細粒砂～中粒砂主体である。県No, 4では上部にシルトが混入する。県No, 3や市No, 10では、厚さ約7 mにわたり礫混じりの粗粒砂が分布する。 層厚は、処分場の南東側では15m程度と予想される。 南側ではKs1層と結合し1層になる。N値は15～50以上である。

表2.2-2 最終処分場周辺の地質の特徴

地質区分	地層名	記号	記 事
古 琵琶 湖 層	粘土層	Kc2	層厚は最大10m程度で、北西側ほど厚くなると想定される。固結度の高い粘土である。局所的にシルト～細粒砂を混入する。N値は10～50程度である。
	砂 層	Ks1	細粒砂～中粒砂である。層厚は1 m程度(市No, 1)で、処分場の東側では、連続性が不明である。 南側ではKs2層と結合し1層になる。
	粘土層	Kc1	固結シルトである。層厚は2 m程度(市No, 1)で、処分場の東側では、地層の連続性が不明瞭である。
	シルト層	Ks11	細粒の火山灰層あるいは凝灰質のシルト層である。厚さは4 m程度である。N値は40～50以上である。
	粘土層	Kc0	所々でシルトや細粒砂を混入する。厚さは37m程度の粘土層である。下部に凝灰質シルトを挟む。N値は40～50以上である。
	砂 層	Ks0	中粒砂～粗粒砂でシルトを混入する。凝灰質シルトを薄く挟む。

表2.2-3 地層構成の状況

断面図	1-1' 断面	
位置	経堂池付近	旧鴨ヶ池付近
地層状況	古琵琶湖層群草津累層の粘土層と砂層が分布する。古琵琶湖層の上位には沖積層の砂層及び粘土層と埋土が覆う。	古琵琶湖層群草津累層の粘土層と砂層が分布する。古琵琶湖層の上位には廃棄物が分布する。
現 状	資料が柱状図しかなく、古琵琶湖層群の対比が不十分である。	<p>処分場内および周辺において、鍵層となる火山灰層を確認できるデータが少なく、地層の連続性と層序が不明瞭である。</p> <p>以下に疑問点を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Ks2としている砂層のN値分布の傾向が異なること。</li> <li>・ Kc3層のN値が、経堂池付近では20程度であるのに対し、旧鴨ヶ池付近では一部で5程度と小さい箇所が分布する。そのため、Kc3層の連続性に疑問がある。</li> </ul>
今後の課題	①鍵層となる火山灰層を確認し、地層構造を決定する。	<p>①鍵層となる火山灰層を確認し、地層構造を決定する。</p> <p>②Kc3層の連続性を確認する。</p> <p>③Kc1、Kc2、Kc3層の遮水性を確認する。</p>