

底面遮水工における事前調査(掘削前)ボーリング施工計画

1. 事前調査の目的

(1) 止水矢板工を設置する底面遮水工設置範囲 (A、B工区)

底面粘土層の欠損範囲が「止水矢板工の設置範囲」および「廃棄物掘削計画範囲」に納まっていることを確認し施工を確実にを行うため、それぞれの止水矢板の4隅付近の廃棄物の法尻にてボーリング調査を実施します。

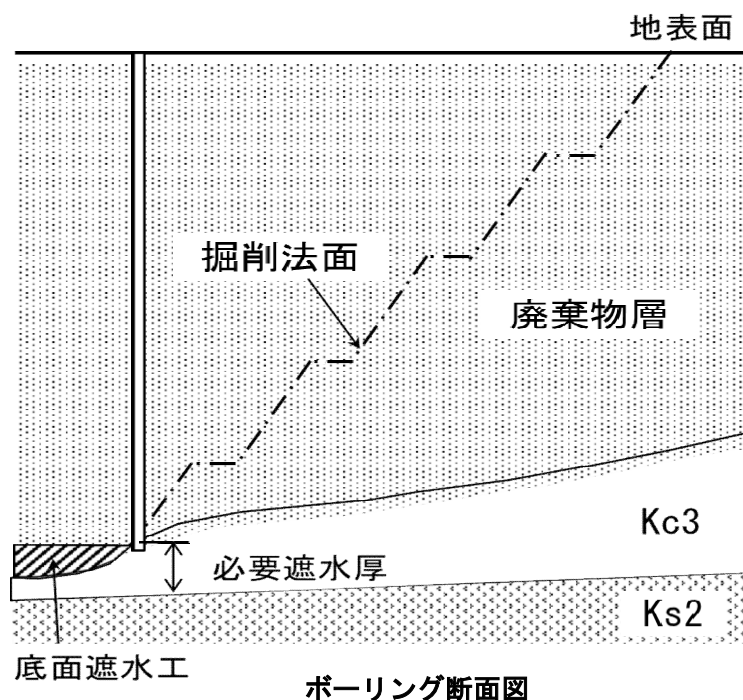
(2) 止水矢板工を設置しない底面遮水工設置範囲 (D、E工区)

底面粘土層の欠損範囲が「廃棄物掘削計画範囲」に納まっていることを確認し、施工を確実にを行うため、廃棄物の法尻付近にて、それぞれ約30m毎に3箇所程度のボーリング調査を実施します。

(3) 調査の内容

底面粘土層 (Kc3層) についてはボーリング調査による層厚の確認と併せて、室内土質試験 (粒度試験、室内透水試験) を実施します。

また、廃棄物土の物性変化に対応した掘削・選別計画の策定のため、ボーリングはオールケーシング掘りとし、全層の試料を採取します。



2. 事前調査の施工方法

(1) 調査位置と施工数量・仕様

施工位置は図-1、施工数量及び仕様は表-1のとおりです。

表-1 施工数量一覧表

場所	調査項目	数量	ボーリング長	備考
A、B 工区	・底面粘土層(Kc3層)の上端地盤高さの確認 ・全層の試料採集	7本 (No.1、3~8)	20m程度	—
	・底面粘土層(Kc3層)の地盤高さと層厚確認 ・下部砂層(Ks2層)の地盤高さと層厚確認 ・全層の試料採集	1本 (No.2)	25m程度	—
	・土の3軸透水試験(底面粘土層 Kc3層)	1箇所(No.8)	80cm×1深度	不攪乱試料
	・土の粒度試験等(底面粘土層 Kc3層)		3深度	—
D、E 工区	・底面粘土層(Kc3層)の上端地盤高さの確認 ・全層の試料採集	3本	20m程度	—

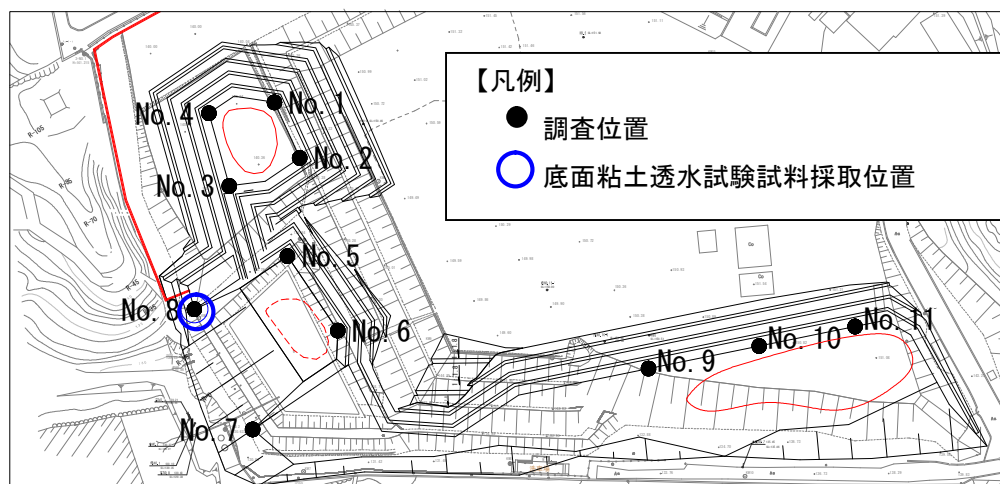


図-1 調査位置図

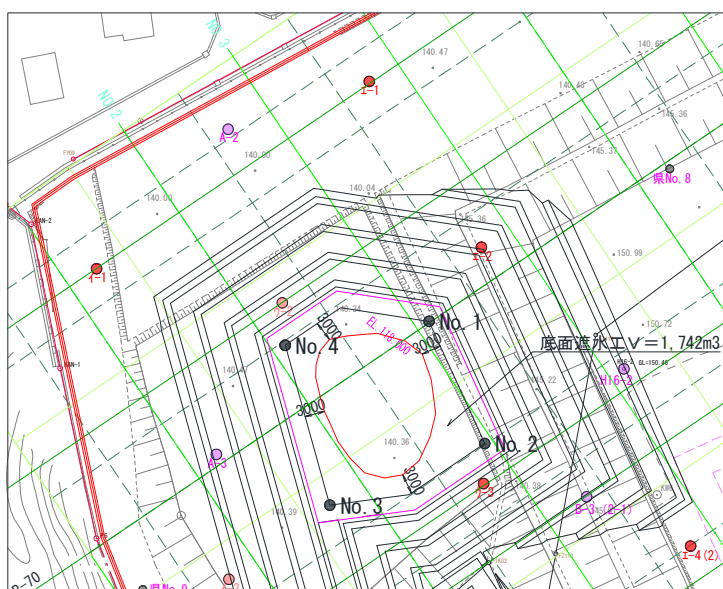


図-2 A工区詳細調査位置図

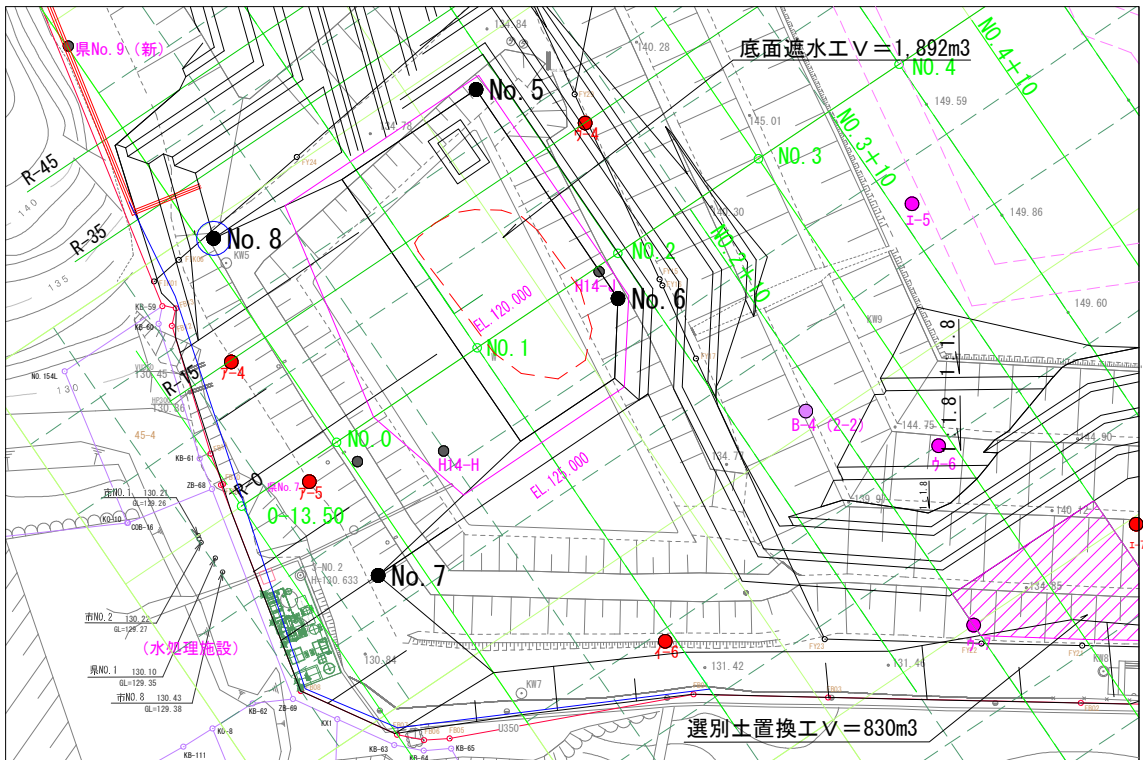


図-3 B工区詳細調査位置図

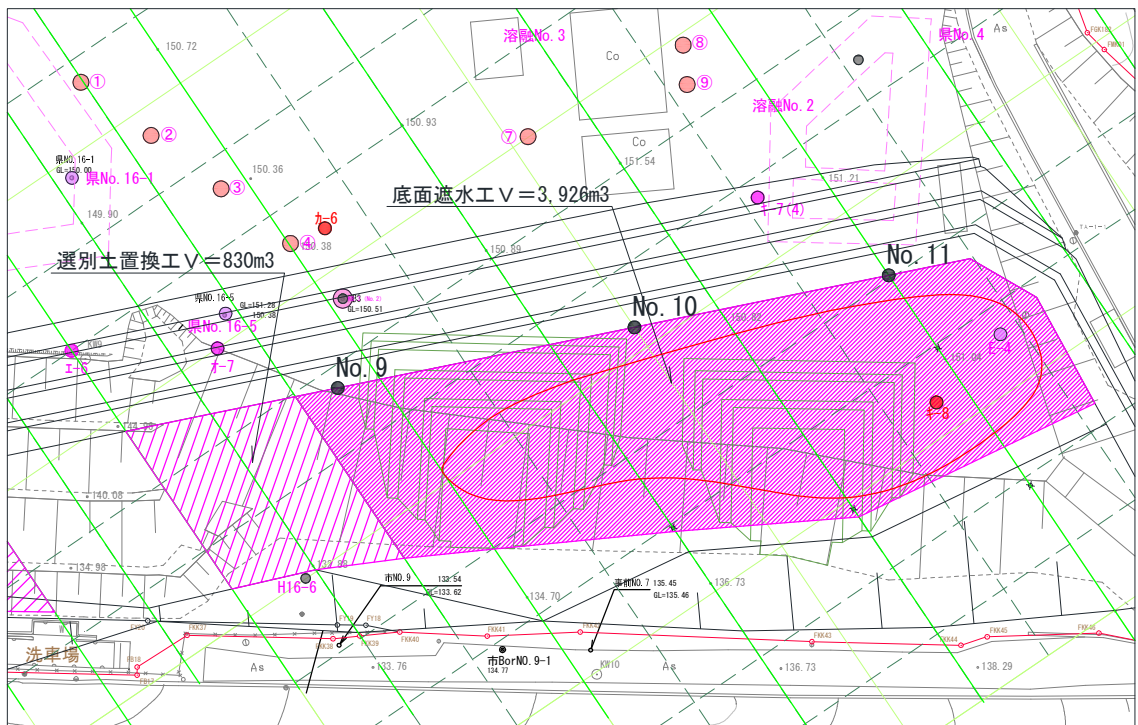


図-4 D・E工区詳細調査位置図

(2) 施工方法

1) A、B工区 No. 1、3～7 及びD、E工区 No. 9～11

バイブルドリル機 (ECO-3V) による無水オールケーシング削孔で、下記の順序で地層の地盤高を把握しながらボーリング調査を実施し、合わせて全層の試料を採取します。

- ①無水オールケーシング削孔で廃棄物層下端地盤高確認
- ②底面粘土層 (Kc3 層) の上端地盤高確認
- ③ケーシング引き上げ時に、削孔穴にセメントミルクを充填

2) A工区 No. 2

No. 2 では上記に加え、Kc3 層の層厚の確認、Ks2 層の地盤高及び層厚の確認を行います。

- ①無水オールケーシング削孔で廃棄物層下端地盤高確認
- ②底面粘土層 (Kc3 層) の上端地盤高確認
- ③底面粘土層 (Kc3 層) の下端 (=下部砂層 (Ks2 層) の上端) 地盤高確認
- ④砂礫層 (Ks2 層) の下端 (=底面粘土層 (Kc2 層) の上端) 地盤高確認
- ⑤ケーシング引き上げ時に、削孔穴に無収縮モルタルを充填し、粘土層の欠損部を補修

3) B工区 No. 8

ロータリーボーリング機による無水オールケーシング削孔で、下記の順序で地層の地盤高を把握しながらボーリング調査を実施し、合わせて全層の試料を採取します。

また、粘土層の不攪乱試料 (80cm×2 深度) を採取します。

- ①無水オールケーシング削孔で廃棄物層下端地盤高確認
- ②底面粘土層 (Kc3 層) の上端地盤高確認
- ③粘土層の不攪乱試料 (80cm×1 深度) の採取
- ④ケーシング引き上げ時に、削孔穴に無収縮モルタルを充填し、粘土層の欠損部を補修

3. 工程表

事前ボーリング調査の工程表は表-2 のとおりです。

表-2 工程表

工種・種別	単位	数量	平成26年10月						平成26年11月					
			5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30
準備工	式	1	[Bar chart showing work from Oct 5 to Oct 10]											
ボーリング調査工			[Bar chart showing work from Oct 10 to Oct 30]											
A,B工区	箇所	8	[Bar chart showing work from Oct 10 to Oct 20]											
D,E工区	箇所	3	[Bar chart showing work from Oct 15 to Oct 25]											
室内土質試験	式	1	[Bar chart showing work from Oct 20 to Oct 30]											
報告書作成	式	1	[Bar chart showing work from Oct 25 to Oct 30]											