

資料5

5)BS工場内 トレンチ・ウエルポイント試験工事 中間報告

1. 工事目的

- 平成20年調査設置 観測井 (No.5・No.8) の事前揚水試験の結果を踏まえ、効率的な揚水方法を検討する。

→事前揚水状況: No.5 (60L/8h)・No.8 (26L/8h)

→地下水回復を待たないと再揚水できない状態



2. 工事区画

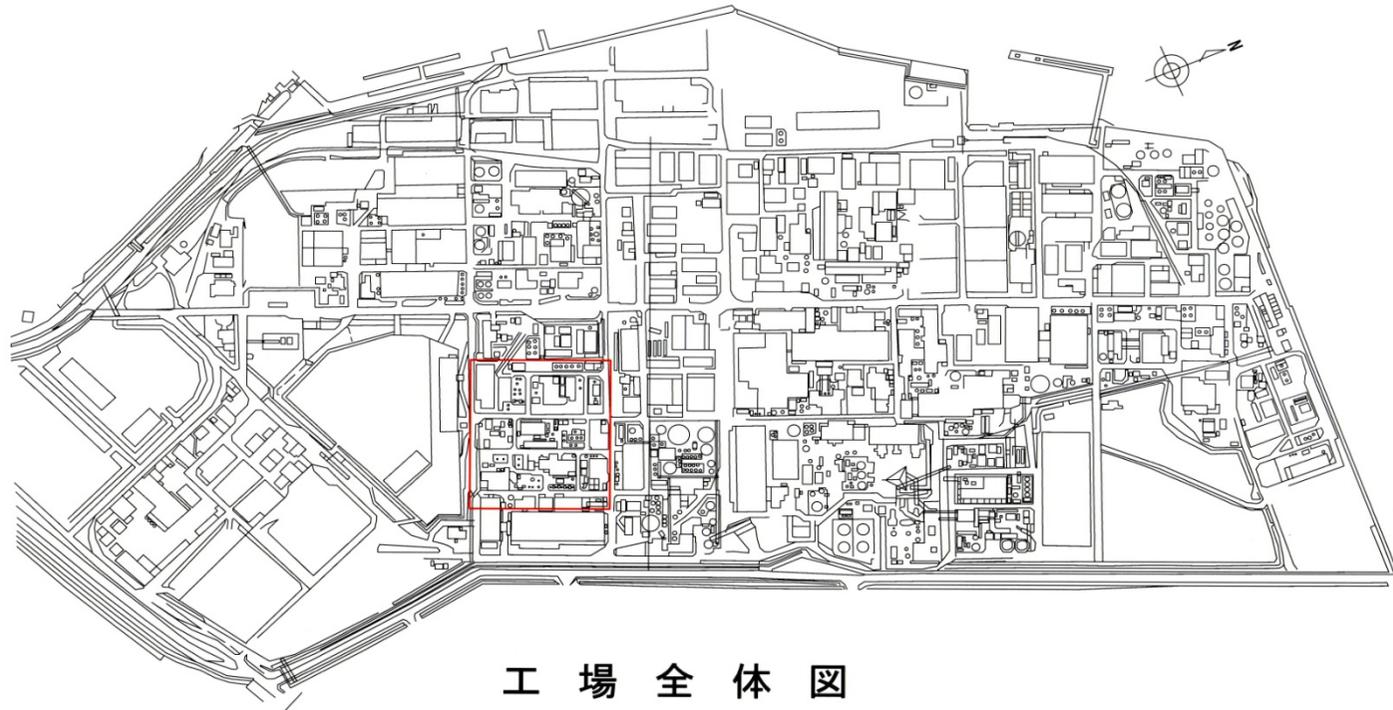
平成20年12月 施工

BS工場 表層部調査実施地点

No.5地点→トレンチ試掘工事

No.8地点→ウエルポイント試験工事

2-1. 工事区画 (工場全体図)



工場全体図
BS工場を で囲む

2-2. 工事区画



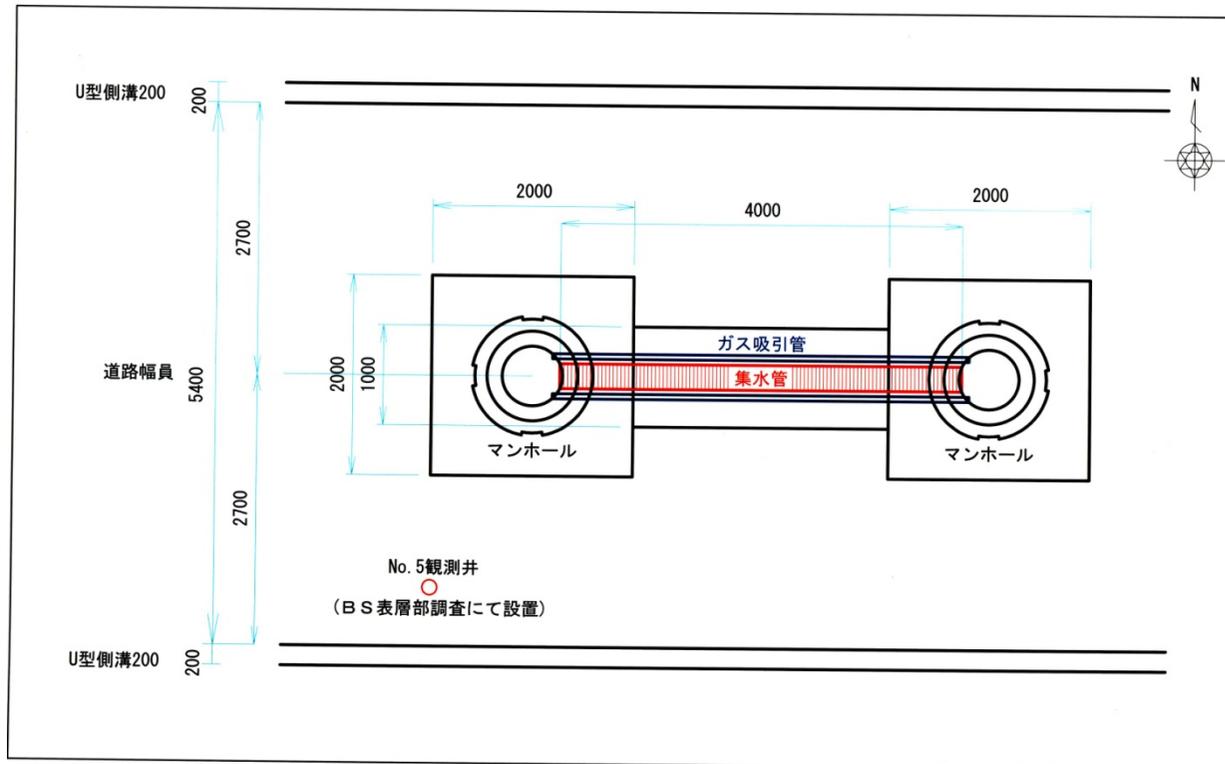
トレンチを ■ で、ウエルポイントを ■ で示す。



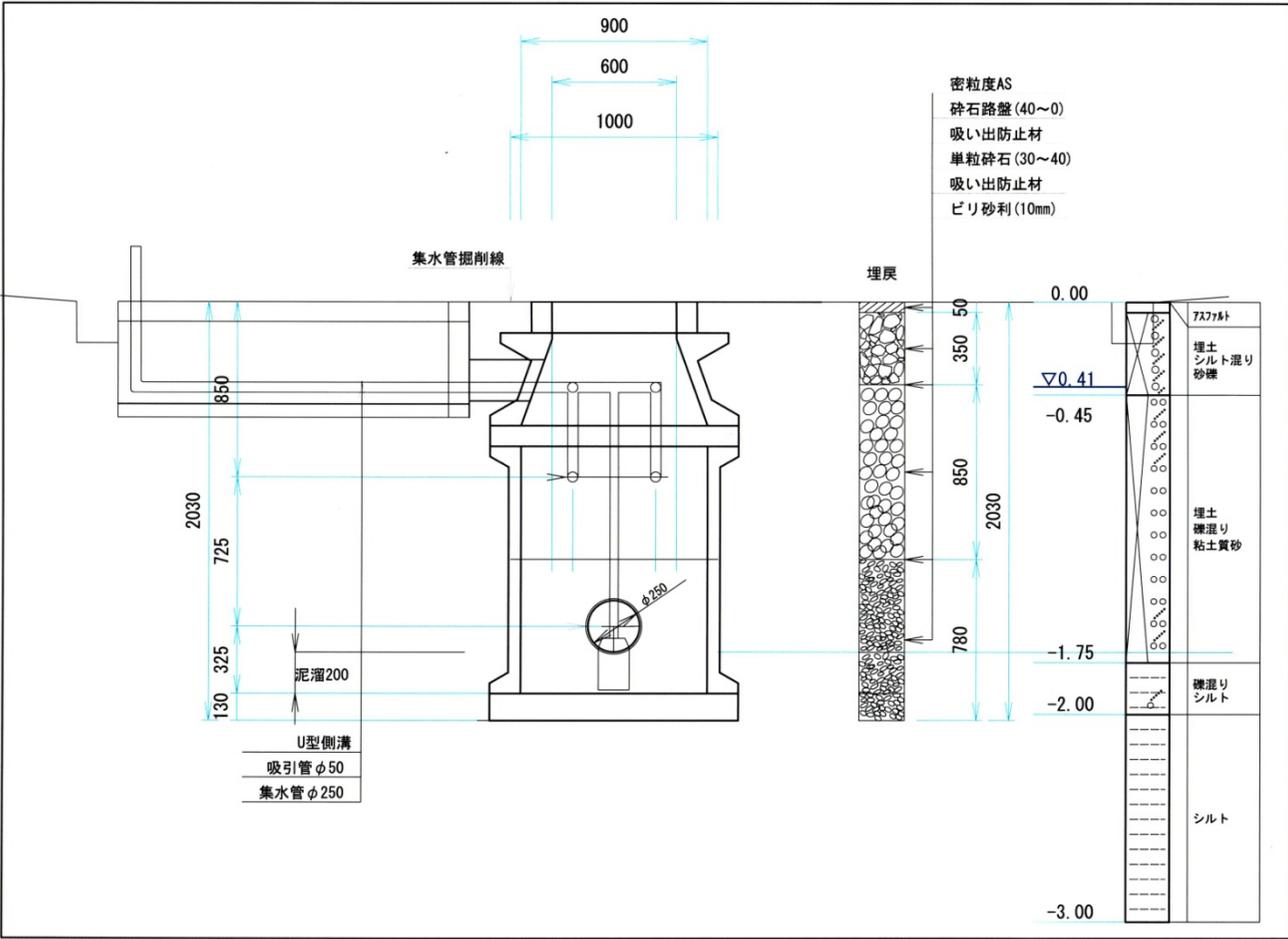
3-1. トレンチ試験工事(平面図)

集水管(φ250mm・FEP管) 布設延長=4m・深度=1.7m

トレンチ掘削幅=1m 掘削深度1.7m

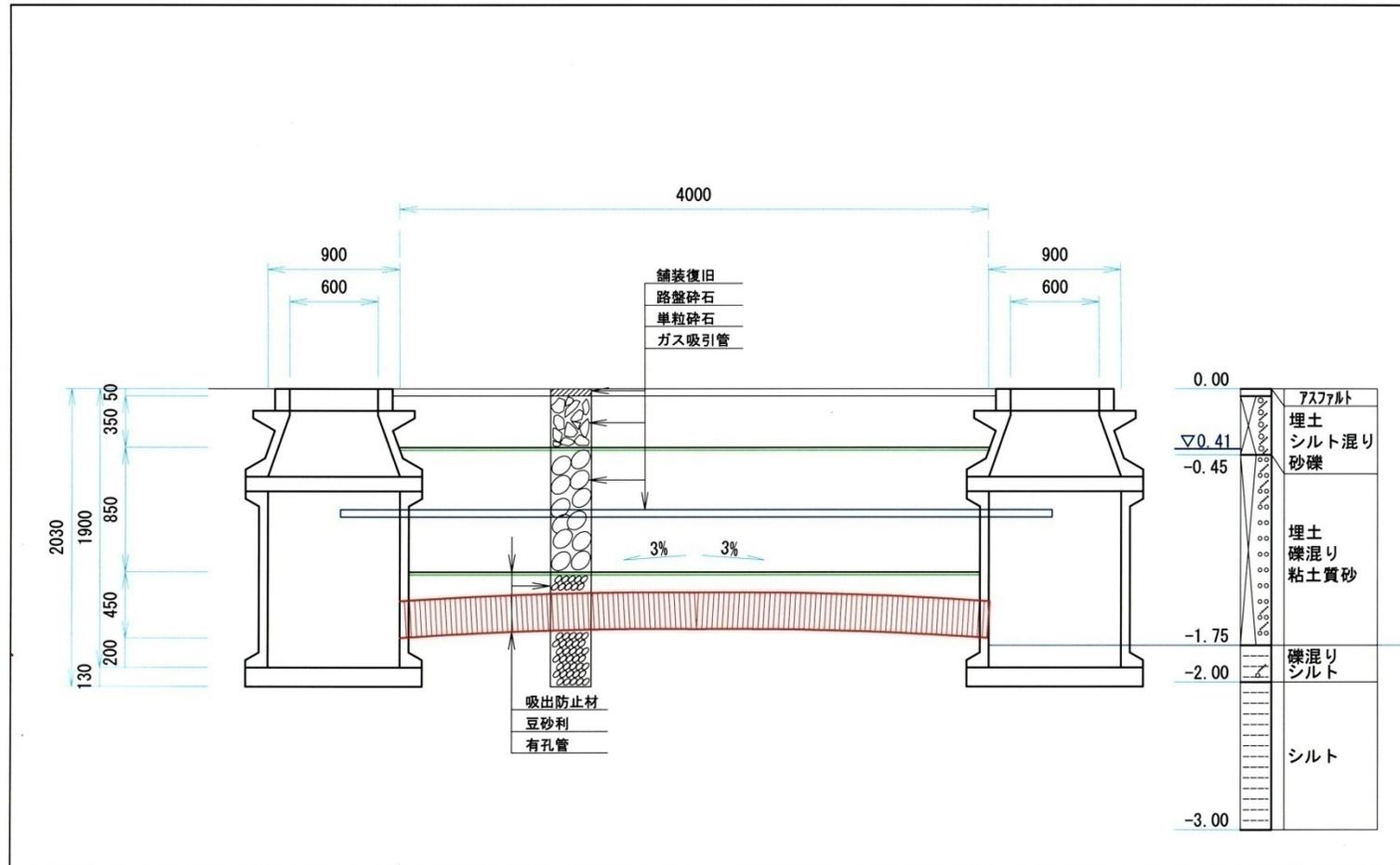


3-2. 断面図



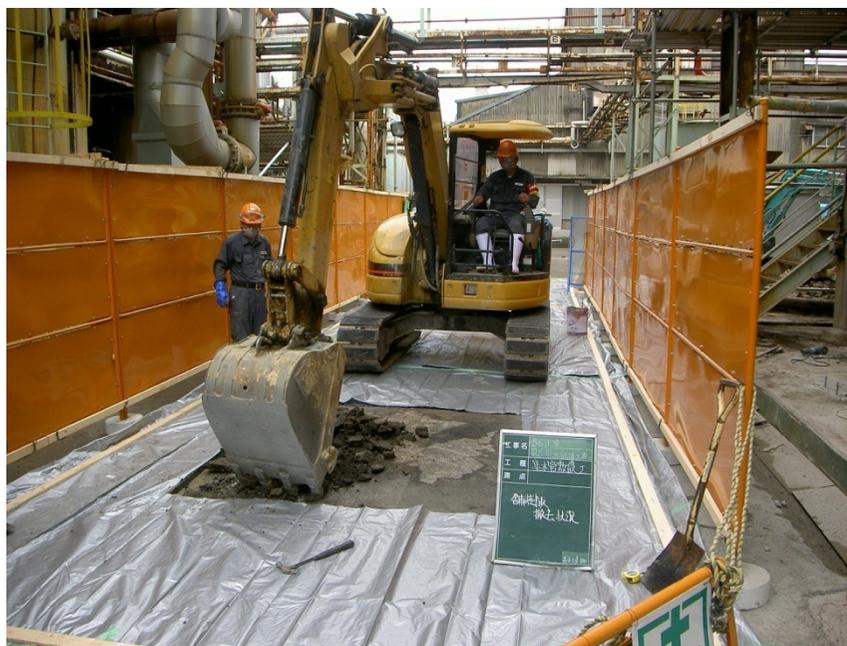
3-3. 横断図

マンホール(組立人孔)・深度(H=1900)泥溜(H=0.2m)



3-3. 施工状況 掘削・人孔設置・集水管敷設

掘削作業



土壌積込作業 有機溶剤用FB



マンホール・集水管

マンホール(人孔)設置



集水管(φ250mm)敷設



仮設(水替作業)

仮設矢板による締切施工のため、実際量とは異なるものの、
作業中の揚水量は平均して200L/H



土壤搬出

搬出汚染土壤管理票



車両積込(上下シート)



追跡調査1



追跡調査2



3-4. 環境保全対策

遮水シート敷設



活性炭吸着装置



送風機



作業環境測定



安全教育



防護服・活性炭マスク

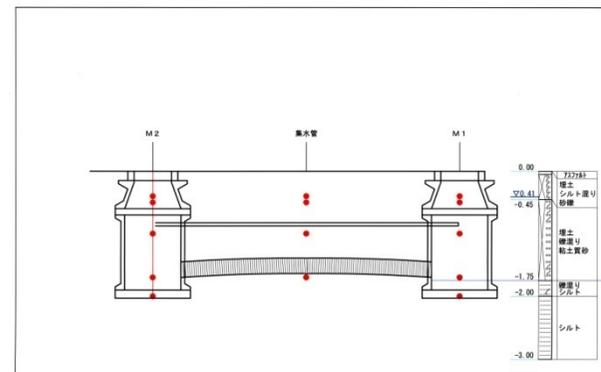
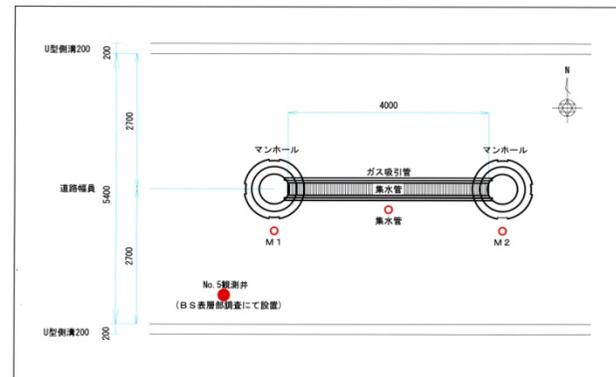


3-5. 土壌・地下水計測

掘削面(3側面にてガス検知管による)測定



計測地点(平面・断面)



3-5-1 土壌(ガス検知管計測)

掘削3側面・5深度

ガス検知管計量

ガス検知管測定

| 地点名 | 試料深度 (GL-m) | ガス検知管測定(ppm) | |
|-------|----------------|--------------|---------|
| | | 1, 2-ジクロロエタン | ジクロロメタン |
| M1 | 0.4 | 2 | ND |
| | 0.5 | ND | ND |
| | 1.0 | 16 | 140 |
| | 1.7 | 100 | 100 |
| | 2.0 | 300 | 400 |
| 集水管側面 | 0.4 | 1 | ND |
| | 0.5 | 14 | 40 |
| | 1.0 | 28 | 40 |
| | 1.7 | 180 | 120 |
| M2 | 0.4 | ND | ND |
| | 0.5 | 20 | ND |
| | 1.0 | 30 | 40 |
| | 1.7 | 200 | 120 |
| | 2.0 | 360 | 560 |

溶出量換算値(mg/L)

溶出量換算値(mg/L)

| 地点名 | 試料深度 (GL-m) | 溶出量換算値(mg/L) | |
|-----|----------------|--------------|---------|
| | | 1, 2-ジクロロエタン | ジクロロメタン |
| M1 | 0.4 | 0.06 | ND |
| | 0.5 | ND | ND |
| | 1.0 | 0.48 | 7 |
| | 1.7 | 3 | 5 |
| | 2.0 | 9 | 20 |
| | 集水管側面 | 0.4 | 0.03 |
| 0.5 | | 0.42 | 2 |
| 1.0 | | 0.84 | 2 |
| 1.7 | | 5.4 | 6 |
| M2 | | 0.4 | ND |
| | 0.5 | 0.6 | ND |
| | 1.0 | 0.9 | 2 |
| | 1.7 | 6 | 6 |
| | 2.0 | 10.8 | 28 |

3-5-2. 揚水分析結果

ISK自社分析

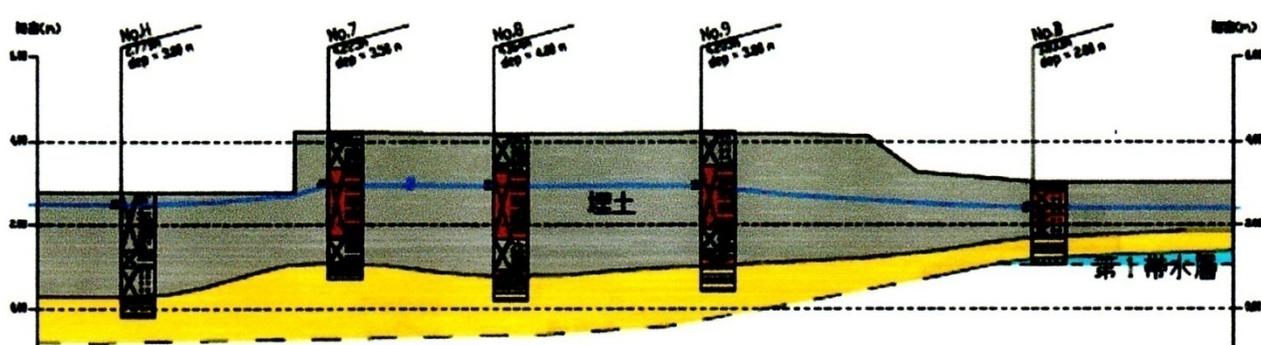
作業時揚水分析結果一覧(単位:mg/L)・ISK社内分析

| 採取日 | 採取時刻 | 1, 2-ジクロロエタン | ジクロロメタン |
|-------|-------|--------------|---------|
| 9月6日 | 14:00 | 64 | 1.2 |
| 9月8日 | 9:15 | 39 | 0.69 |
| 9月8日 | 15:30 | 36 | 0.75 |
| 9月9日 | 9:12 | 51 | 1.1 |
| 9月9日 | 16:15 | 42 | 0.88 |
| 9月10日 | 9:00 | 64 | 1.2 |
| 9月10日 | 16:10 | 28 | 0.52 |
| 9月11日 | 8:45 | 66 | 1.1 |
| 9月14日 | 9:30 | 62 | 0.89 |
| 9月14日 | 16:15 | 95 | 1.4 |

4. ウエルポイント試験工事

4-1. 工事概要

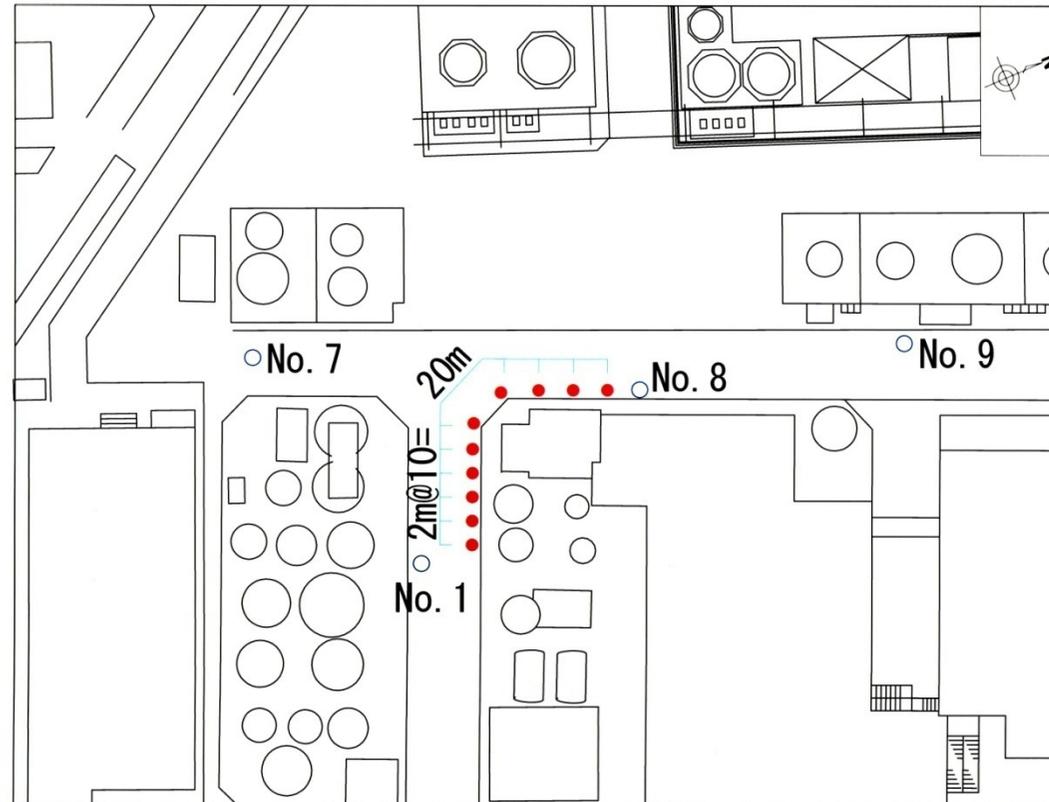
No.8周辺 (No.7～No.9) の第0帯水層の基底深度はNo.5地点 (トレンチ) に比べ深い (GL-3m程度) ため、ウエルポイントを設置し揚水、ガス吸引対策を計画。



No.7～No.9横断面図

4-2. 工事範囲

No.8地点から東南方向 (No.7・No.1) へ2mピッチに吸引管(φ40mmPVC管)を設置。



4-3. 吸引管設置工事

- 既存調査結果からGL-3m付近にシルト層が確認されるものの、No.8地点の汚染状況を考慮し、オールコアボーリングを行い、地質・汚染状況を確認した上で吸引管を設置。
- 設置地点数：10地点（2m間隔）
- 設置深度：約3m（シルト上面を確認）

設置作業状況(No.6地点)

施工前



オールコアボーリング



吸引管設置



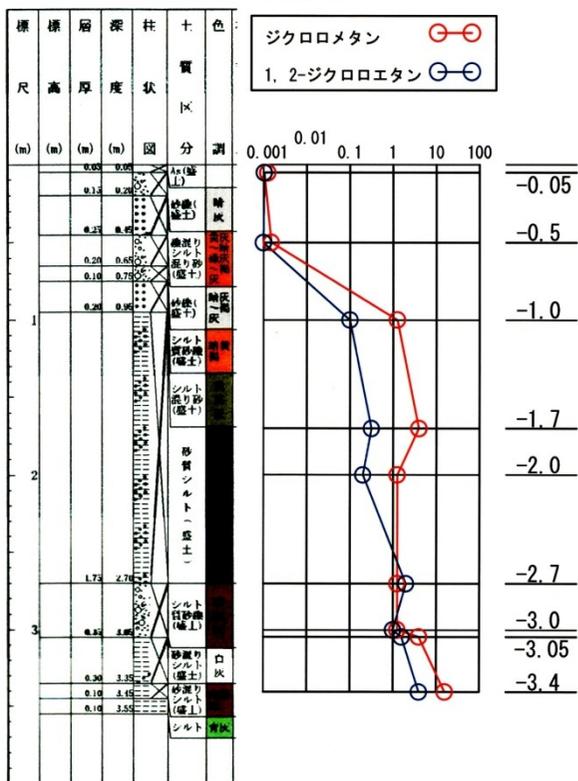
完了



4-4. 土壌PID-GC分析結果

NO.1地点 PID-GC分析結果

PID-GC分析結果・地点名：No. 1

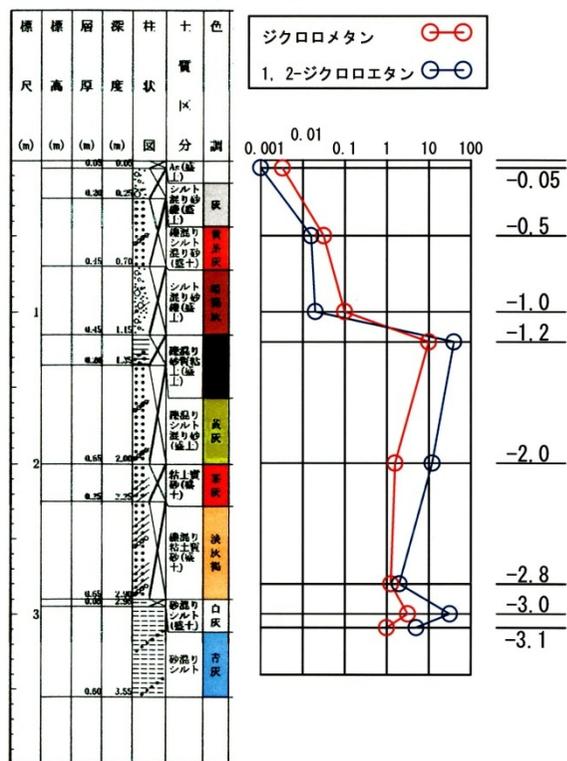


No.1地点 オールコア



NO.10地点 PID-GC分析結果

PID-GC分析結果・地点名：No.10



No.10地点 オールコア



5. 総括

- NO.5地点とNo.8地点では、埋土の層厚が異なる事より地下水位位の差を確認した。
- 上記の結果を踏まえ、揚水試験及び吸引試験を行い、浄化装置の設計を企画立案する。