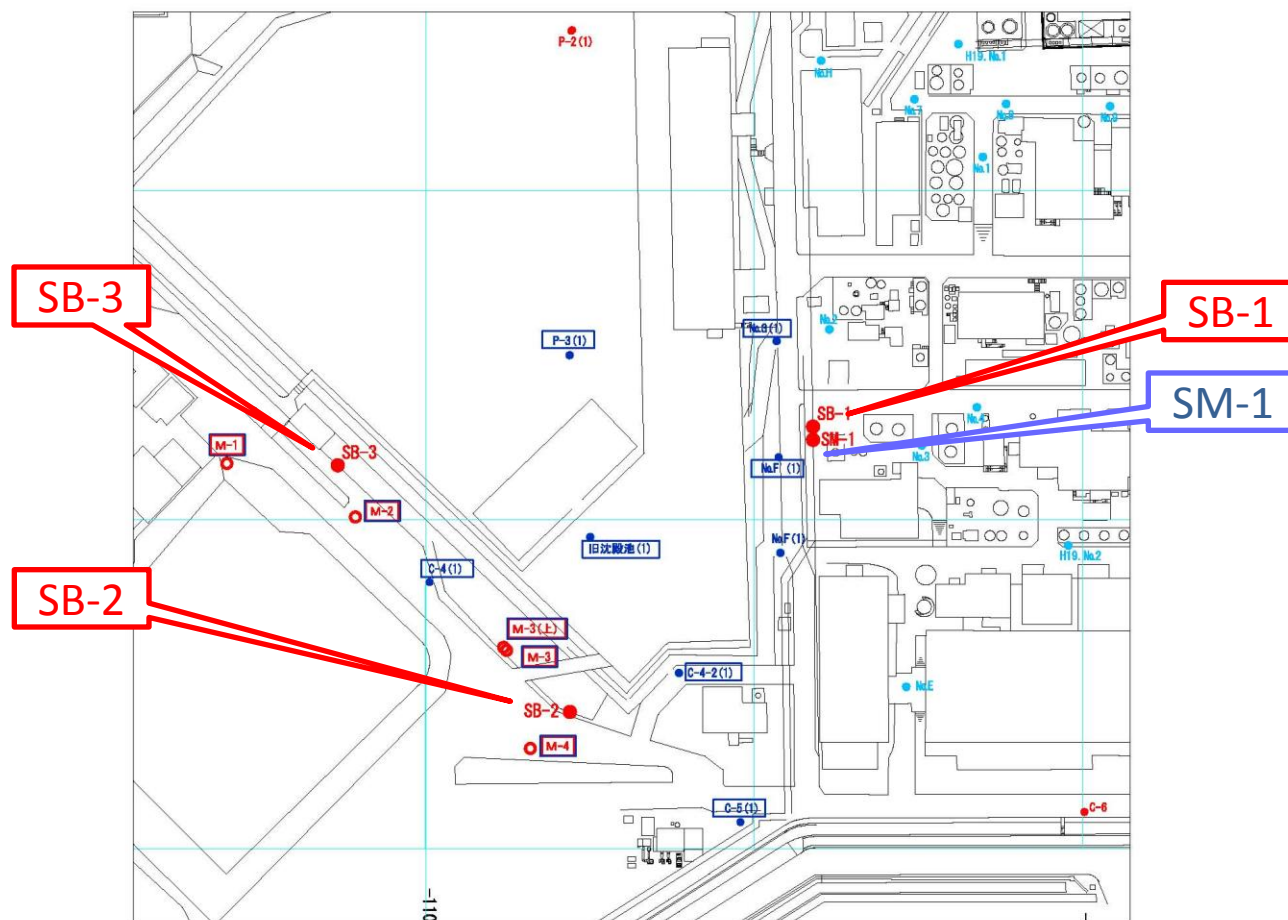


南東域バリア井戸 SB-1揚水試験結果

南東域揚水井(バリア井戸)掘削地点

SB-1～SB-3 (SM-1 ; 観測井)

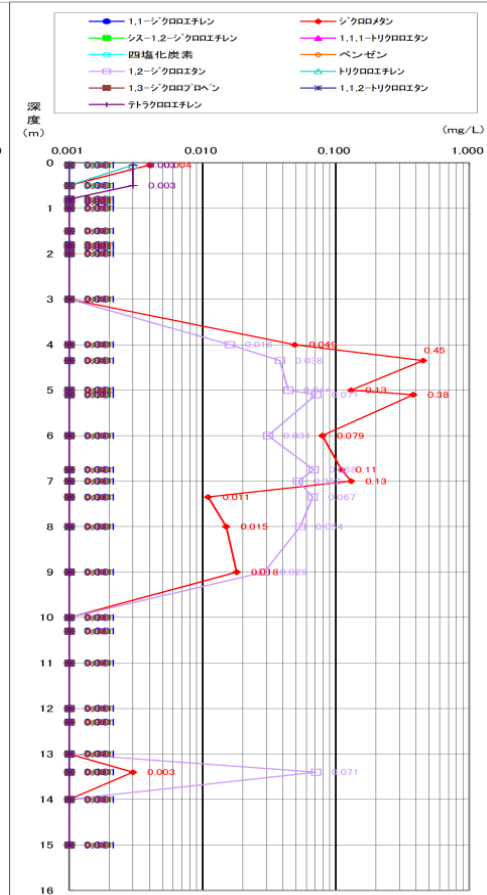
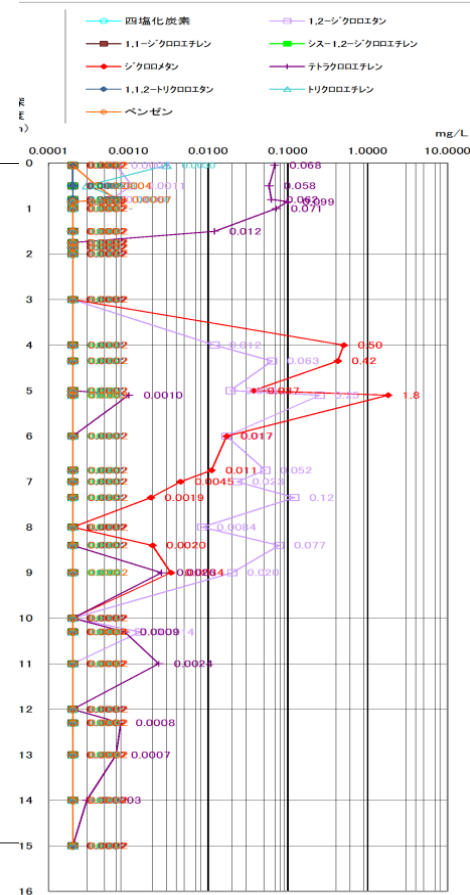


SM-1(SB-1)地点 VOC

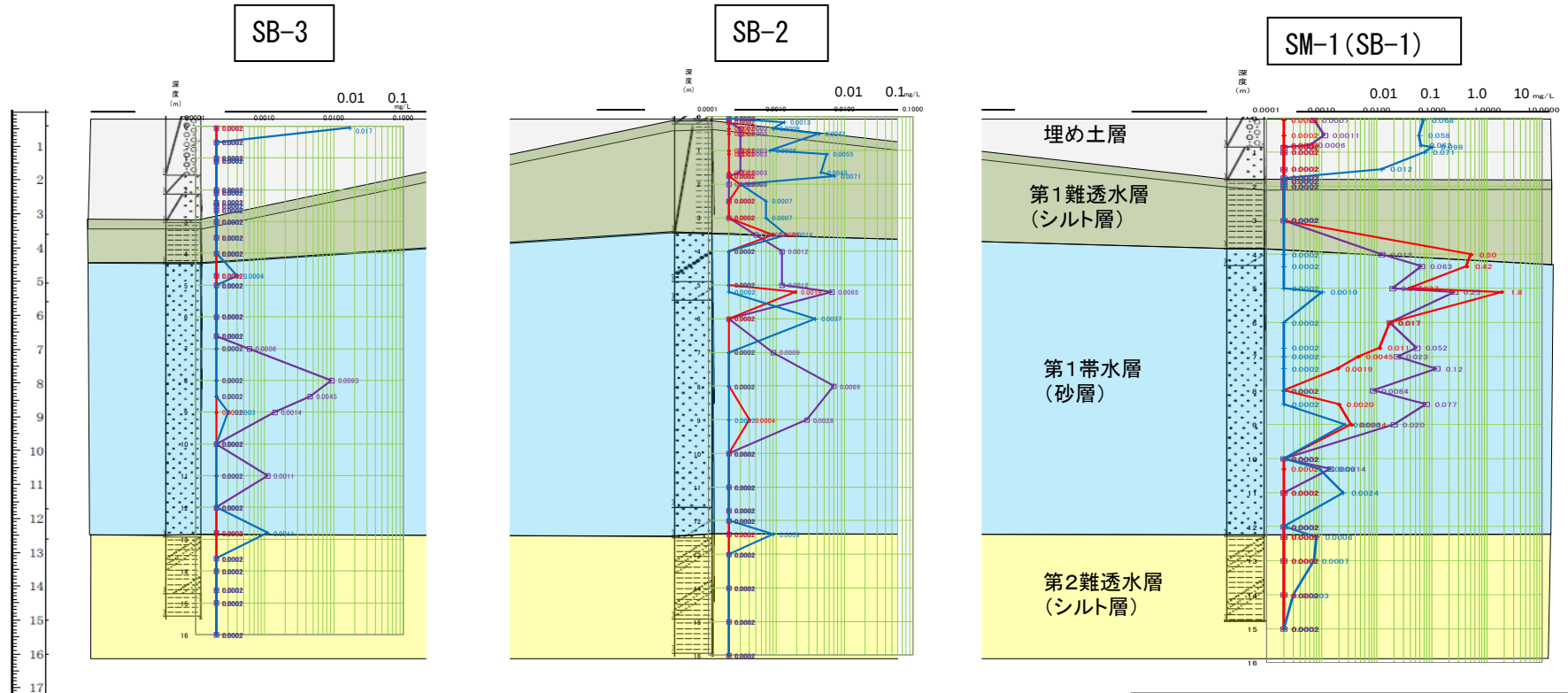
土壌溶出量分析結果
(VOCs)
(環告第18号)

土壌溶出量分析結果
(VOCs)
(PID-GC分析)

深 度 (m)	層 厚 (m)	土 質 状 況	色 相 対 密 度	記 事
1	1.00	埋土(シルト・砂)	0.98	0.00~0.20m割装(プラスチック・0.05m、砂・0.15m)残は10~40m位置の事務所跡である。埋土0~60cm、砂・0.50m程度で埋められ、0.50m以下、黄色の粘土質の砂が点在する。1.10mの埋土が入る。
2	1.00	埋土(シルト・砂)	0.98	0.00~0.20m割装(プラスチック・0.05m、砂・0.15m)残は10~40m位置の事務所跡である。埋土0~60cm、砂・0.50m程度で埋められ、0.50m以下、黄色の粘土質の砂が点在する。1.10mの埋土が入る。
3	1.00	埋土(シルト・砂)	0.98	0.00~0.20m割装(プラスチック・0.05m、砂・0.15m)残は10~40m位置の事務所跡である。埋土0~60cm、砂・0.50m程度で埋められ、0.50m以下、黄色の粘土質の砂が点在する。1.10mの埋土が入る。
4	1.00	埋土(シルト・砂)	0.98	0.00~0.20m割装(プラスチック・0.05m、砂・0.15m)残は10~40m位置の事務所跡である。埋土0~60cm、砂・0.50m程度で埋められ、0.50m以下、黄色の粘土質の砂が点在する。1.10mの埋土が入る。
5	1.00	埋土(シルト・砂)	0.98	0.00~0.20m割装(プラスチック・0.05m、砂・0.15m)残は10~40m位置の事務所跡である。埋土0~60cm、砂・0.50m程度で埋められ、0.50m以下、黄色の粘土質の砂が点在する。1.10mの埋土が入る。
6	1.00	埋土(シルト・砂)	0.98	0.00~0.20m割装(プラスチック・0.05m、砂・0.15m)残は10~40m位置の事務所跡である。埋土0~60cm、砂・0.50m程度で埋められ、0.50m以下、黄色の粘土質の砂が点在する。1.10mの埋土が入る。
7	1.00	埋土(シルト・砂)	0.98	0.00~0.20m割装(プラスチック・0.05m、砂・0.15m)残は10~40m位置の事務所跡である。埋土0~60cm、砂・0.50m程度で埋められ、0.50m以下、黄色の粘土質の砂が点在する。1.10mの埋土が入る。
8	1.00	埋土(シルト・砂)	0.98	0.00~0.20m割装(プラスチック・0.05m、砂・0.15m)残は10~40m位置の事務所跡である。埋土0~60cm、砂・0.50m程度で埋められ、0.50m以下、黄色の粘土質の砂が点在する。1.10mの埋土が入る。
9	1.00	埋土(シルト・砂)	0.98	0.00~0.20m割装(プラスチック・0.05m、砂・0.15m)残は10~40m位置の事務所跡である。埋土0~60cm、砂・0.50m程度で埋められ、0.50m以下、黄色の粘土質の砂が点在する。1.10mの埋土が入る。
10	1.00	埋土(シルト・砂)	0.98	0.00~0.20m割装(プラスチック・0.05m、砂・0.15m)残は10~40m位置の事務所跡である。埋土0~60cm、砂・0.50m程度で埋められ、0.50m以下、黄色の粘土質の砂が点在する。1.10mの埋土が入る。
11	1.00	埋土(シルト・砂)	0.98	0.00~0.20m割装(プラスチック・0.05m、砂・0.15m)残は10~40m位置の事務所跡である。埋土0~60cm、砂・0.50m程度で埋められ、0.50m以下、黄色の粘土質の砂が点在する。1.10mの埋土が入る。
12	1.00	埋土(シルト・砂)	0.98	0.00~0.20m割装(プラスチック・0.05m、砂・0.15m)残は10~40m位置の事務所跡である。埋土0~60cm、砂・0.50m程度で埋められ、0.50m以下、黄色の粘土質の砂が点在する。1.10mの埋土が入る。
13	1.00	埋土(シルト・砂)	0.98	0.00~0.20m割装(プラスチック・0.05m、砂・0.15m)残は10~40m位置の事務所跡である。埋土0~60cm、砂・0.50m程度で埋められ、0.50m以下、黄色の粘土質の砂が点在する。1.10mの埋土が入る。
14	1.00	埋土(シルト・砂)	0.98	0.00~0.20m割装(プラスチック・0.05m、砂・0.15m)残は10~40m位置の事務所跡である。埋土0~60cm、砂・0.50m程度で埋められ、0.50m以下、黄色の粘土質の砂が点在する。1.10mの埋土が入る。



SM-1, SB-2, SB-3地点におけるジクロロメタン、 1, 2-ジクロロエタン、テトラクロロエチレン溶出量の 深度方向での検出状況



- ジクロロメタン
- 1, 2-ジクロロエタン
- テトラクロロエチレン

SB-1 地下水質(段階揚水時)資料 4

表-4-3② 地下水分析結果一覧(H24.06.08採取)

計量の対象及び単位	計量の結果					基準値	定量下限値	計量の方法
	SB-1 段階揚水試験 開始時 -5.0m (揚水ポンプ) (40m ³ /day)	SB-1 段階揚水試験 第1段階 -5.0m (揚水ポンプ) (40m ³ /day)	SB-1 段階揚水試験 第2段階 -5.0m (揚水ポンプ) (80m ³ /day)	SB-1 段階揚水試験 第3段階 -5.0m (揚水ポンプ) (140m ³ /day)	SB-1 段階揚水試験 第4段階 -5.0m (揚水ポンプ) (206m ³ /day)			
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	22	21	18	16	13	0.004	0.0002	JIS K 0125 5.2 HS-GC・MS法
ジクロロメタン (mg/L)	36	41	45	45	41	0.02	0.0002	JIS K 0125 5.2 HS-GC・MS法
ナトリウムイオン (mg/L)	—	—	750	—	—	—	0.05	JIS-K-0102-48.2 原子吸光光度法
カリウムイオン (mg/L)	—	—	80	—	—	—	0.05	JIS-K-0102-49.2 原子吸光光度法
カルシウムイオン (mg/L)	—	—	420	—	—	—	0.2	JIS-K-0102-50.2 原子吸光光度法
マグネシウムイオン (mg/L)	—	—	120	—	—	—	0.02	JIS-K-0102-51.2 原子吸光光度法
塩素イオン (mg/L)	1300	1400	1400	1500	1500	—	0.2	JIS-K-0102-35.3 イオンクロマト法
炭酸水素イオン (mg/L)	—	—	41	—	—	—	10	上水試験法 14.2.3 滴定法
硫酸イオン (mg/L)	1600	1600	1600	1600	1600	—	0.2	JIS-K-0102-41.3 イオンクロマト法
硝酸イオン (mg/L)	—	—	0.7	—	—	—	0.1	JIS-K-0102-43.2 イオンクロマト法
全鉄 (mg/L)	250	240	250	250	230	—	0.005	JIS-K-0102-57.4 ICP発光分析法
pH	5.8(21℃)	5.8(21℃)	5.7(20℃)	5.8(20℃)	5.7(20℃)	—	—	JIS-K-0102-12.1 ガラス電極法
電気伝導率 (μ S/cm)	4480	4350	4460	4390	4580	—	—	JIS-K-0102-13 導電率計法

SB-1 段階揚水試験時の水質変化状況

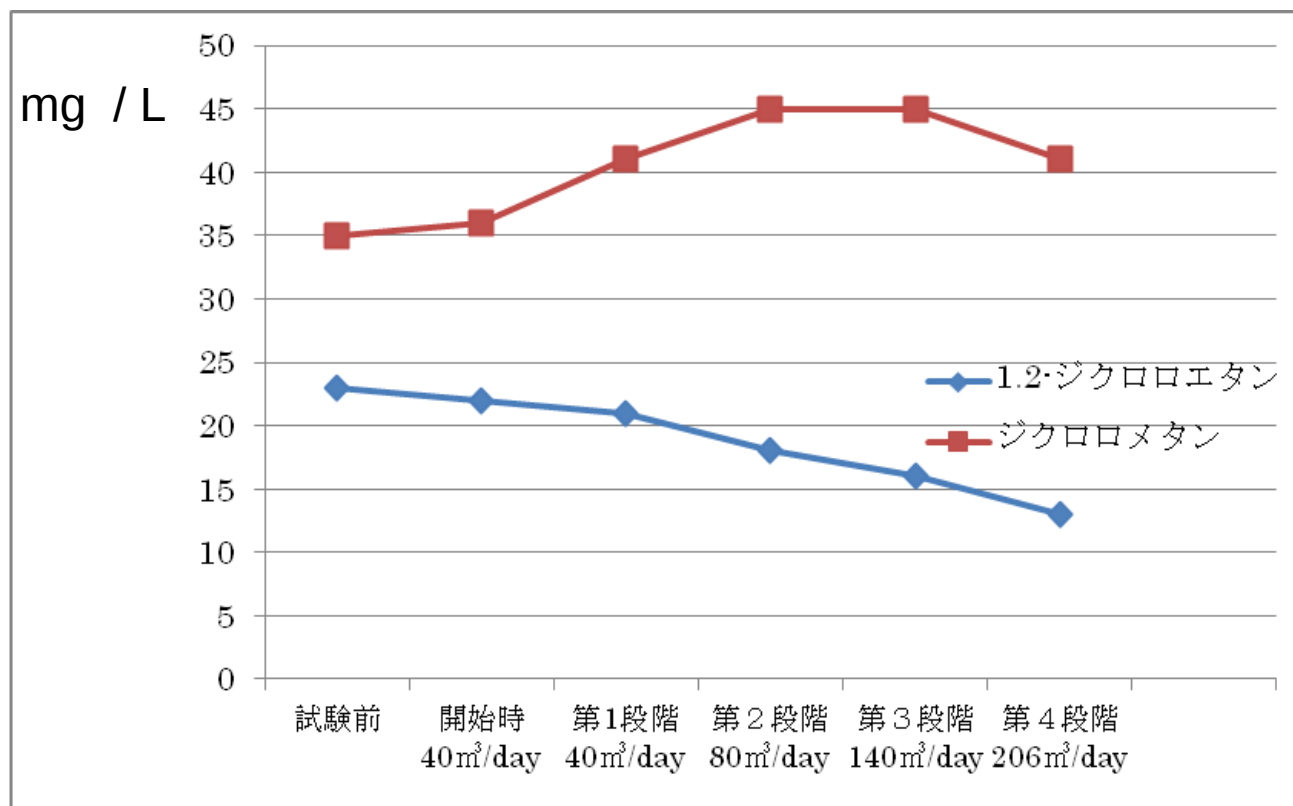


表 段階揚水試験 地下水分析結果

	試験前	開始時 40m³/day	第1段階 40m³/day	第2段階 80m³/day	第3段階 140m³/day	第4段階 206m³/day
1,2-ジクロロエタン	23	22	21	18	16	13
ジクロロメタン	35	36	41	45	45	41

(mg/L)

水処理設備 設計条件

	揚水試験において 観測された最大値	設計値 安全率として、 最大観測値 × 1.5倍
ジクロロメタン	45	68
1,2-ジクロロエタン	22	33
全鉄	250	375
pH	5.7	5.7

単位 (mg/L)
(pHを除く)

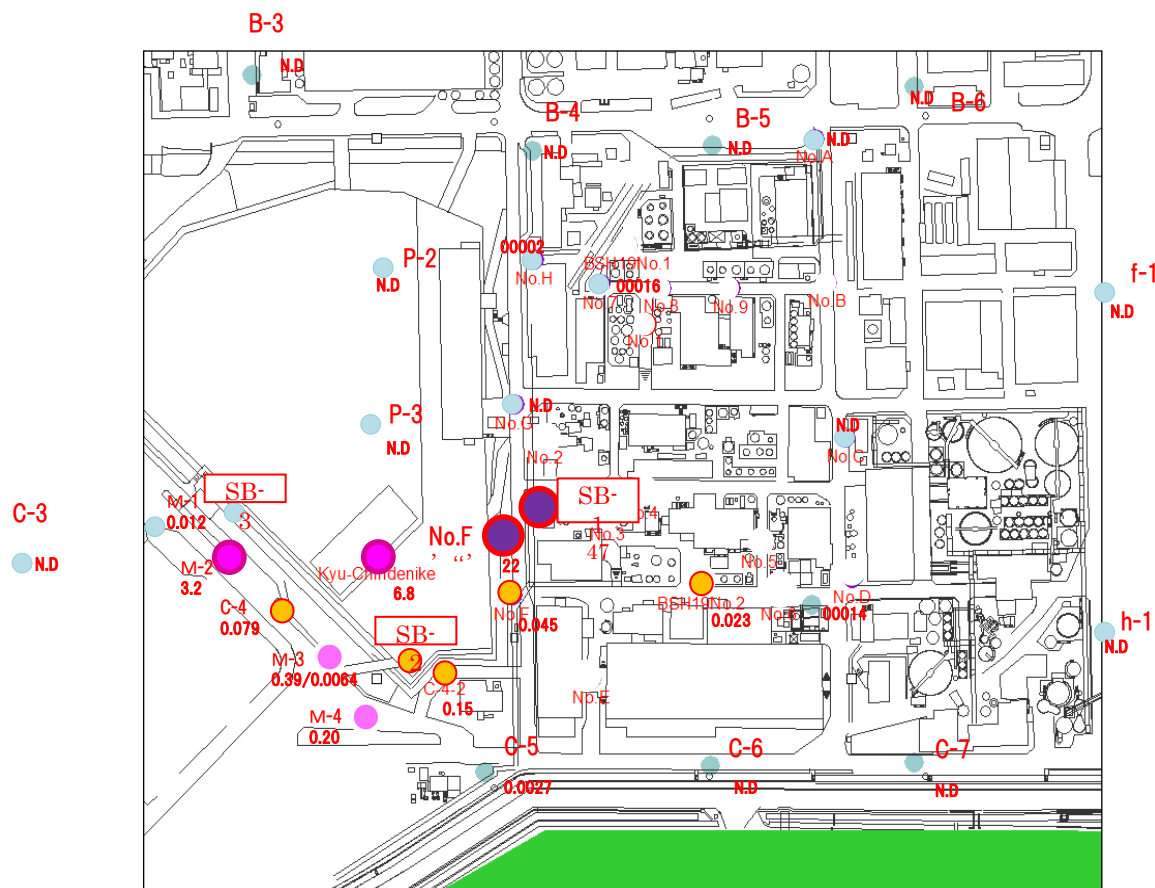
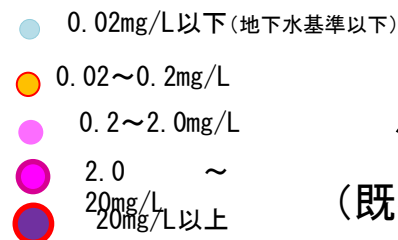


図-4-2(1) 第1帯水層中のジクロロメタン濃度



第1帯水層中の
ジクロロメタン濃度
(既存の調査結果を統合して作図)

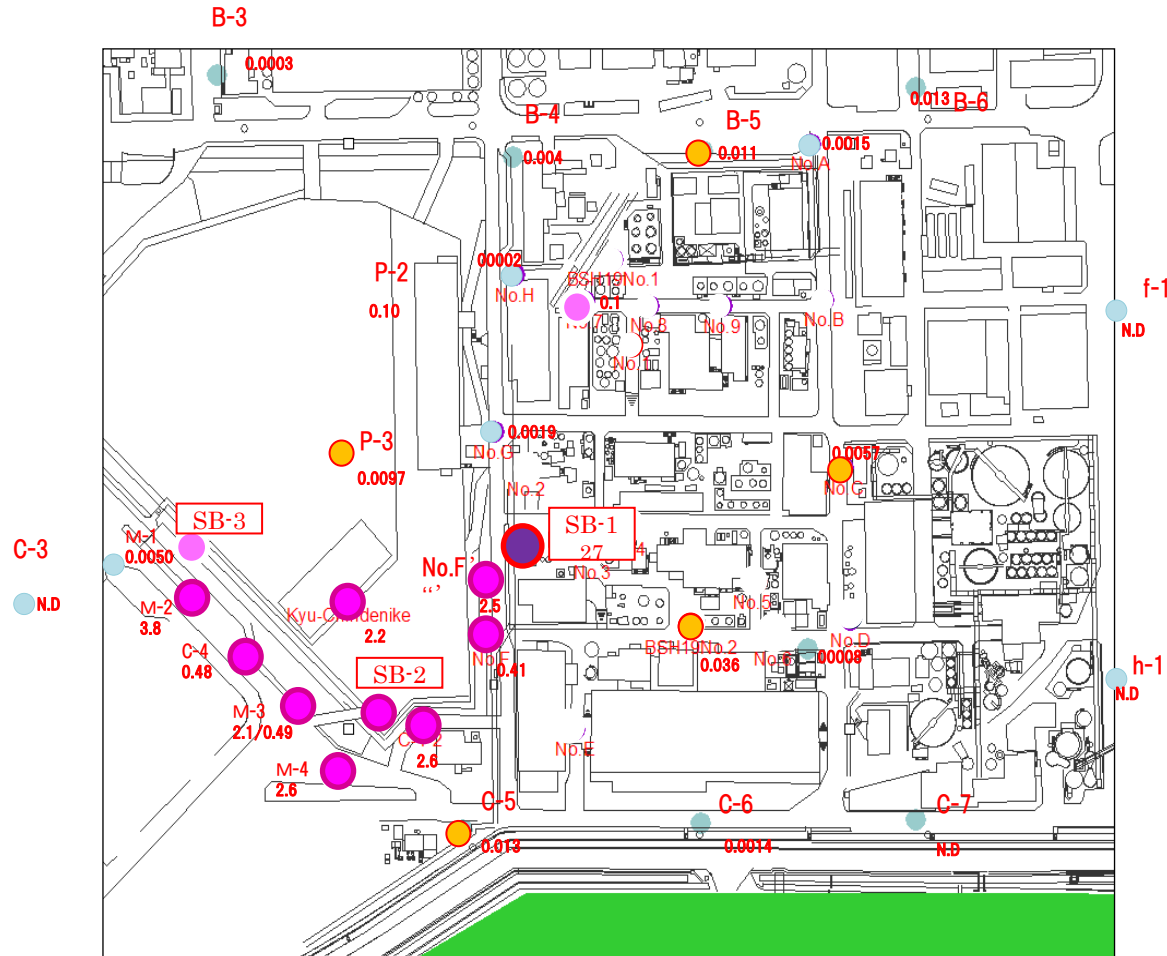
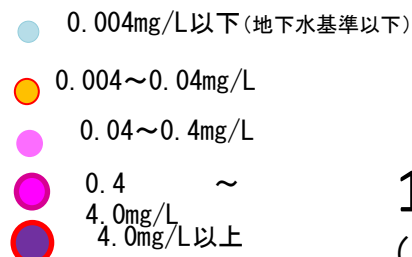
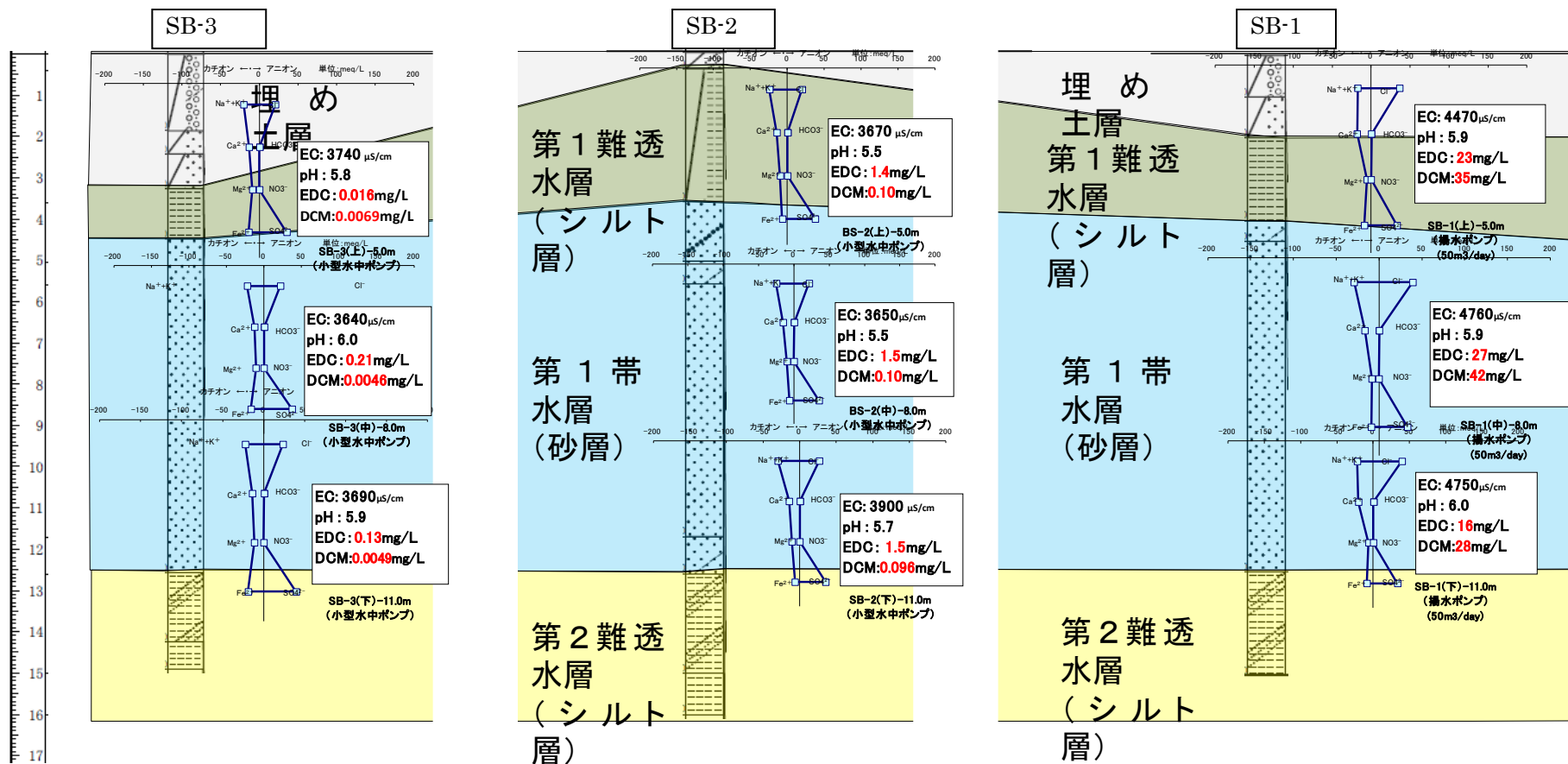


図-4-2(2) 第1帯水層中の1,2-ジクロロエタン濃度



第1帯水層中の
1,2-ジクロロエタン濃度
(既存の調査結果を統合して作図)

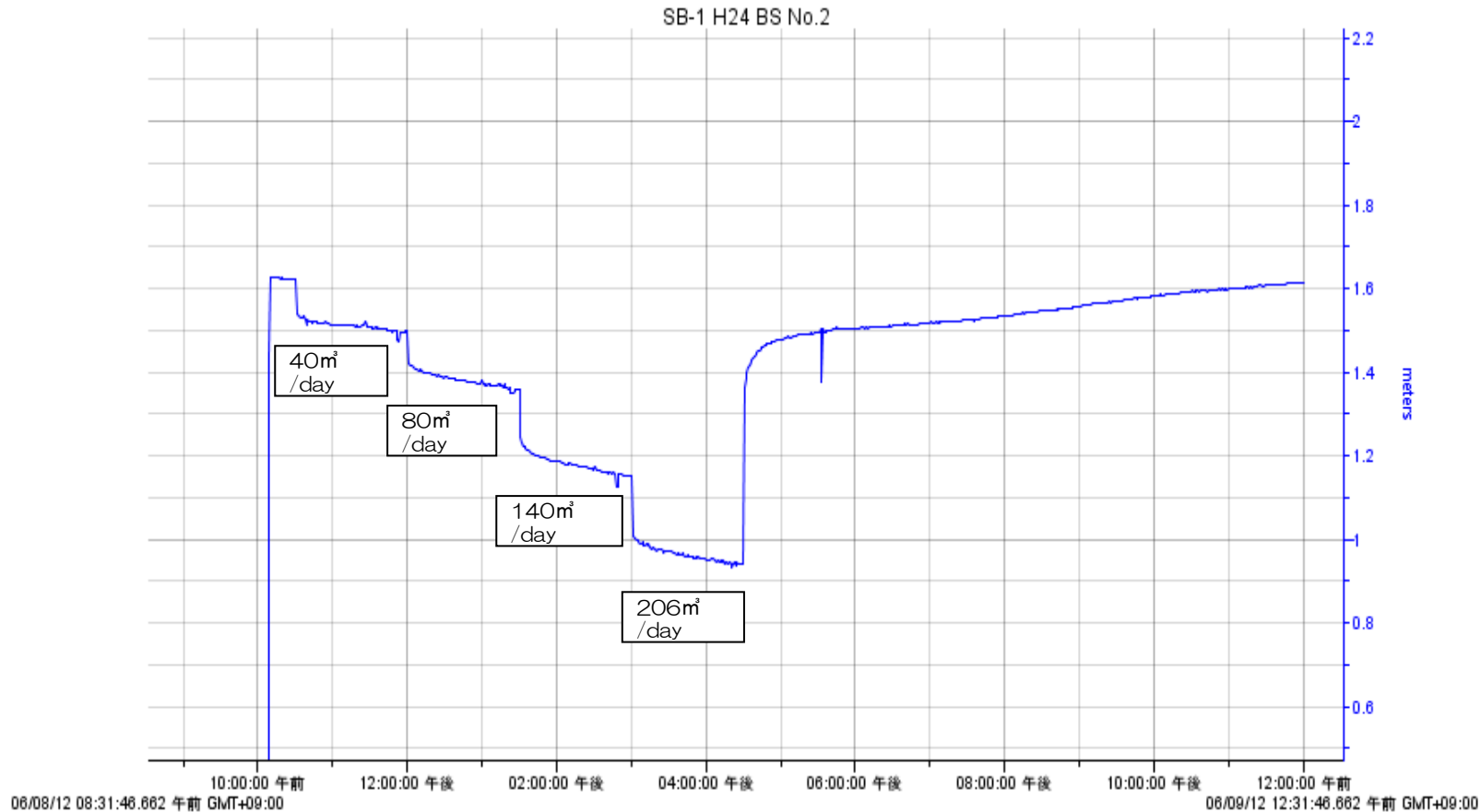
SB-1, SB-2, SB-3地点 地下水中の主要成分とEDC, DCM



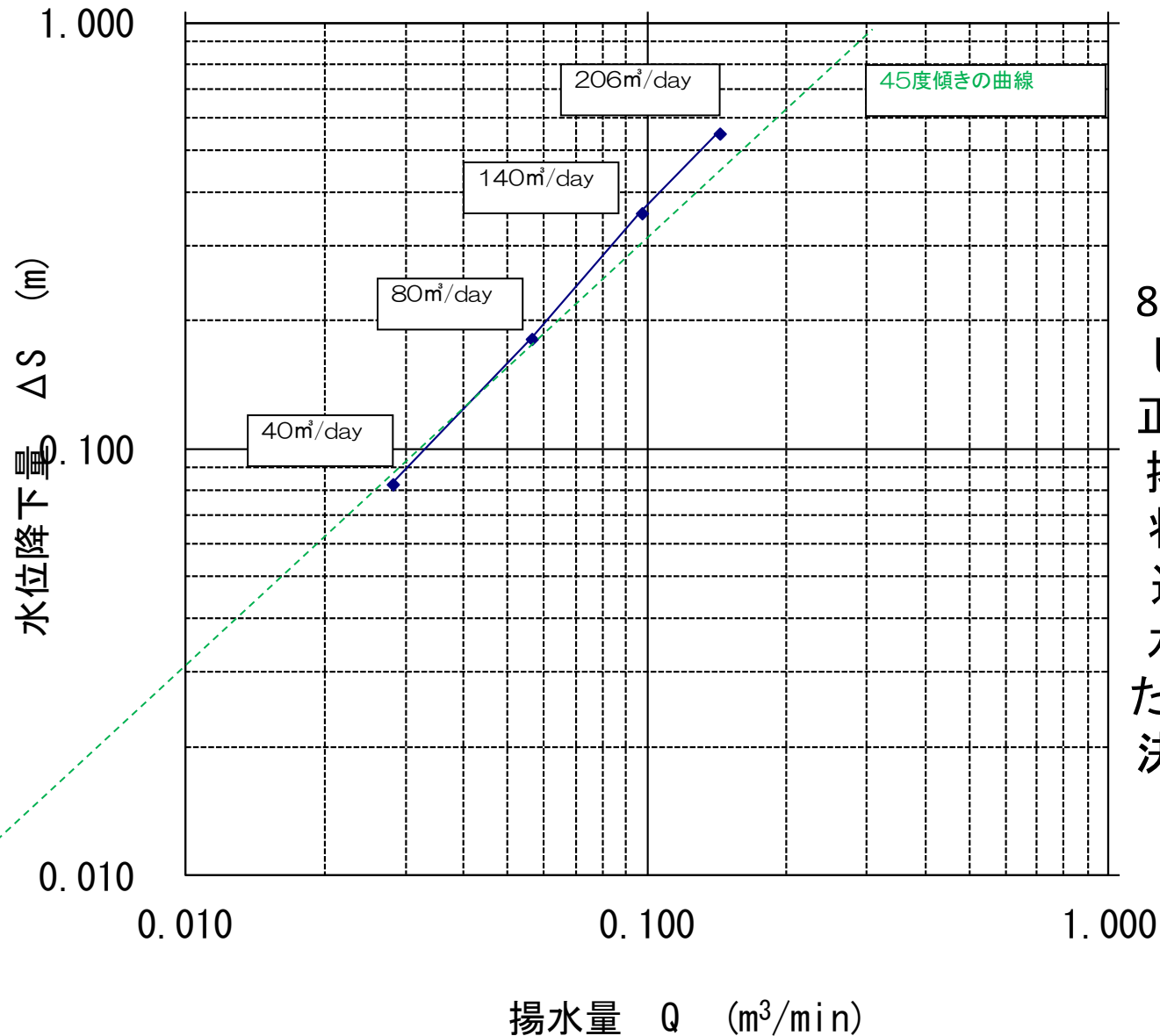
SB-1 段階揚水試験結果

資料 4

段階	揚水量		各段階終了時の水位	各段階終了時の推定定常時の水位	水位降下量
	m ³ /min	(m ³ /day)	m	m	m
第 1 段階	0.028	40	1.497	1.580	0.083
第 2 段階	0.056	80	1.360	1.542	0.182
第 3 段階	0.097	140	1.150	1.509	0.359
第 4 段階	0.143	206	0.941	1.493	0.552

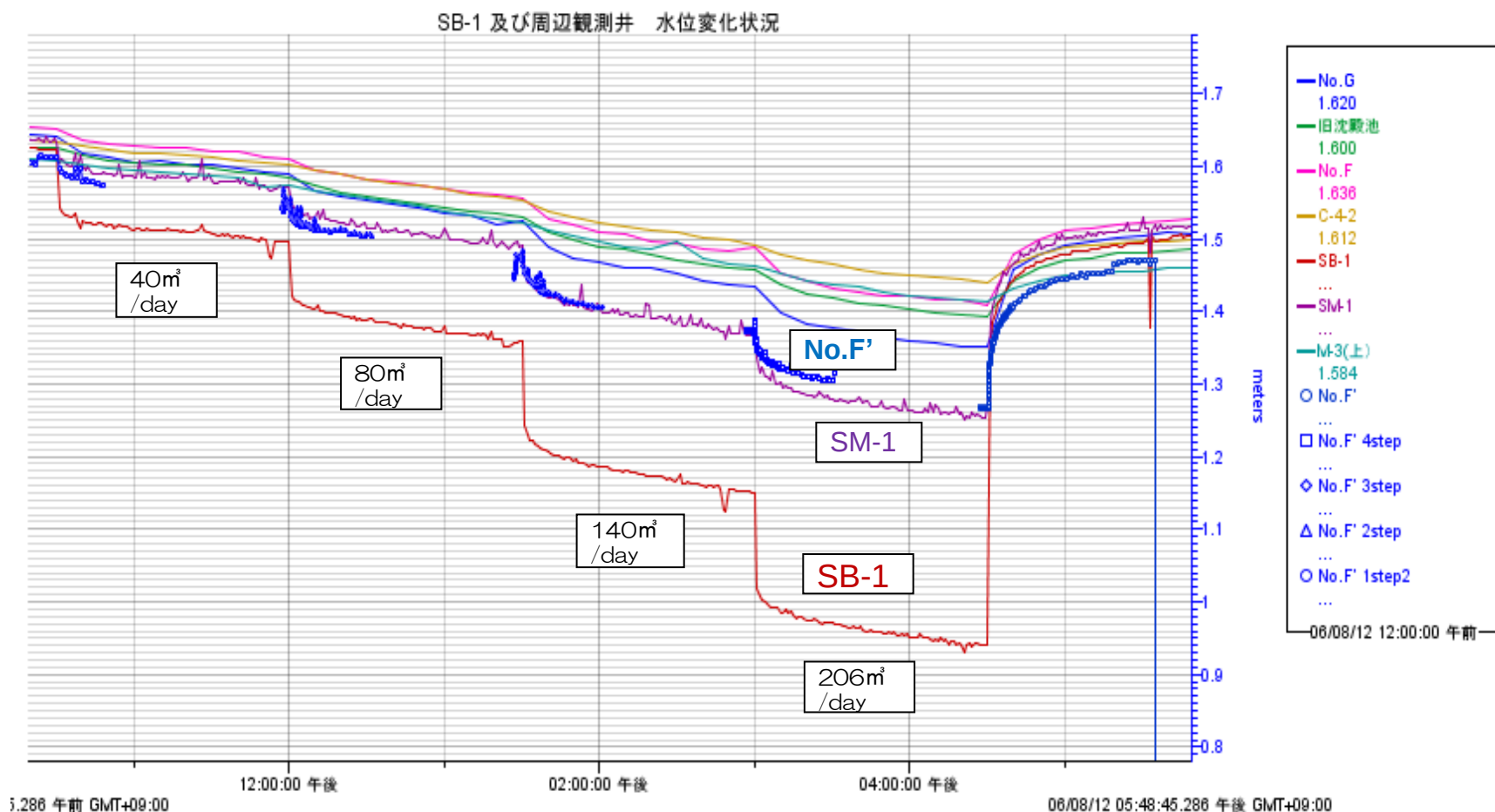


Q-S 曲線図

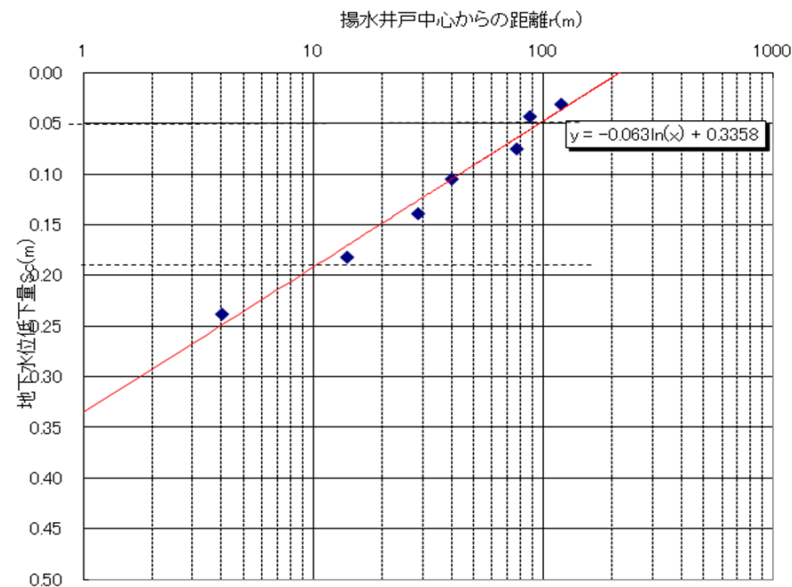
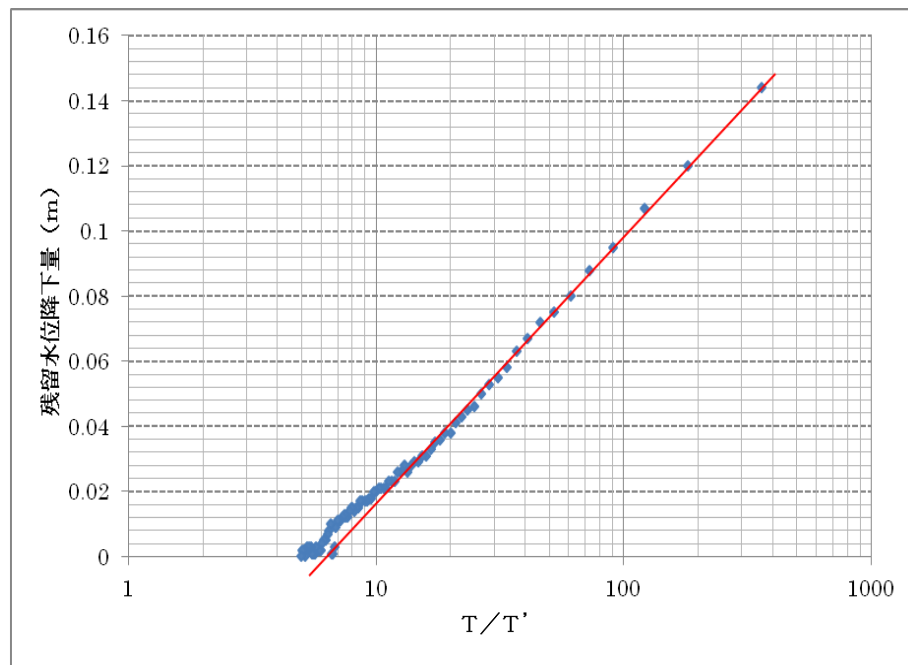


80m³に安全率の0.8を乗じた64m³/dayを仮の適正揚水量として、長時間揚水した際の水位低下状況を確認するための連続揚水試験を行い、水位低下状況を確認した後、最終的な揚水量を決定することを提案する。

SB-1 段階揚水試験 周辺観測井の水位変化状況



透水係数の算定



回復法 ($s\text{-}\log(t/t')$) プロットによる直線勾配法による解析の結果、
 透水係数は 6.4×10^{-2} cm/sec
 $s\text{-}\log(r)$ プロットによる直線勾配法による解析の結果、
 透水係数は 7.3×10^{-2} cm/sec と算定された。

