

第3回 町田市廃棄物最終処分場閉鎖等検討委員会

データ集

【目次】

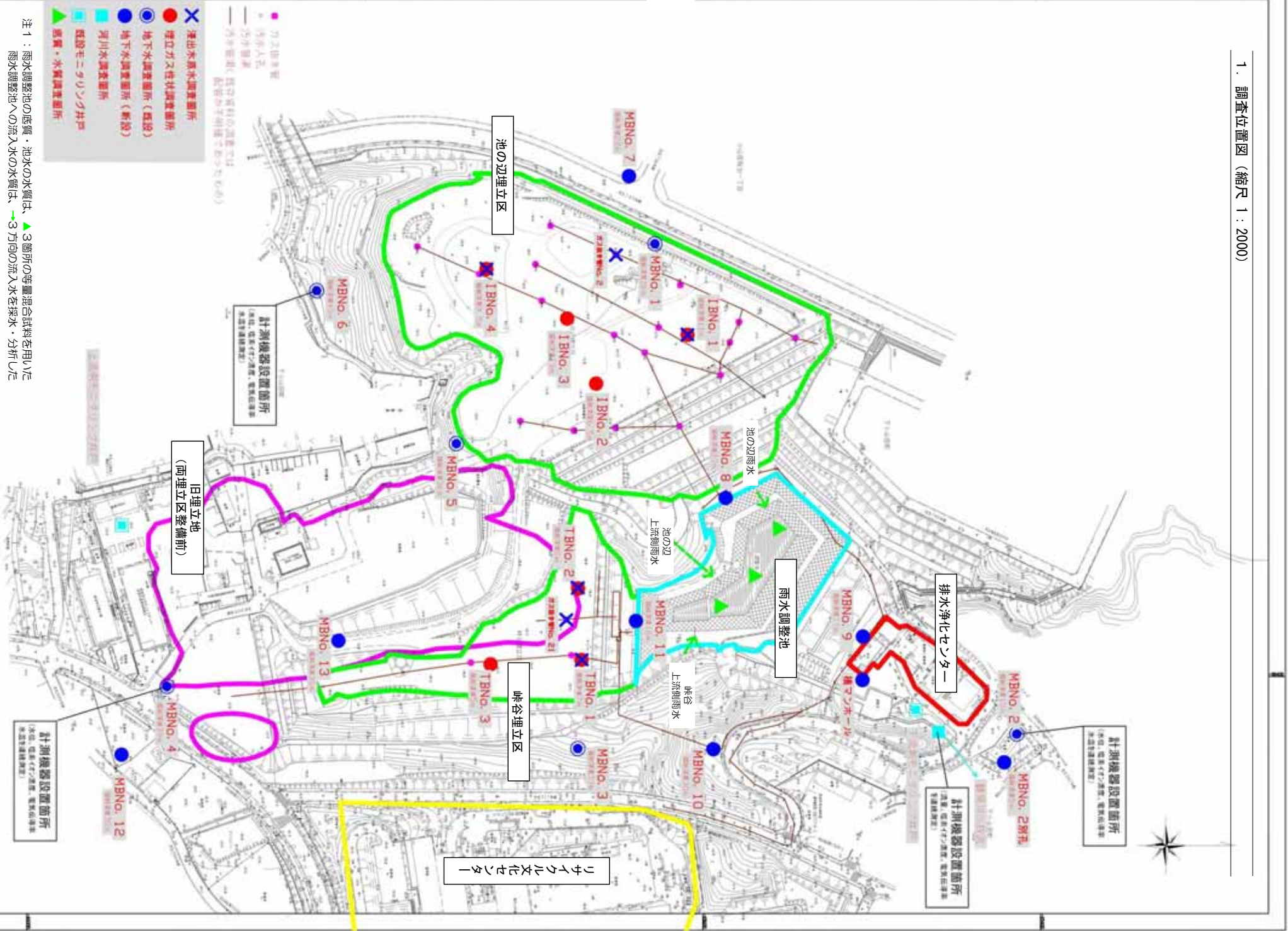
1.調査位置図.....	1
2.埋立地内での調査.....	2
(1)浸出水原水調査.....	2
(2)埋立ガス性状調査.....	3
3.埋立地外での調査.....	5
(1)地下水調査.....	5
(2)底質・水質(雨水調整池)調査.....	18
4.その他.....	20
(1)鶴見川付近の調整池の状況.....	20
(2)最終処分場浸出水量の調査.....	21

平成19年12月20日(木) 19:00~21:00

町田リサイクル文化センター

町田市清掃事業部清掃総務課

1. 調査位置図 (縮尺 1 : 2000)



注 1 : 雨水調整池の底質・池水の水質は、▲3箇所の等量混合試料を用いた
雨水調整池への流入水の水質は、→3方向の流入水を採水・分析した

2. 埋立地内での調査

(1) 浸出水原水調査

項目	検体名称 採取年月日 時刻 単位	定量 下限値	IB No.1		IB No.4		TB No.1		TB No.2		ガス抜き管No.2		ガス抜き管No.2 1	【参考】 放流基準 ^{注1}	排水浄化センター 流入値 ^{注2}				
			H19年度	H19年度	H18年度	H19年度	H19年度	H18年度	H19年度	H18年度	H19年度	H18年度	H19年度		H18年度	H19年度	H18年度	H19年度	H18年度
			H19.8.15	H19.8.15	H19.2.24	H19.8.15	H19.8.15	H19.2.24	H19.8.15	H19.2.24	H19.8.15	H19.2.24	H19.8.15		11:00	14:00	H19.4.19	H19.4.19	
水素イオン濃度	pH	-	9.4	9.8	8.5	9.1	11.1	11.4	7.7	7.5	7.4	5.8以上8.6以下	7.0	7.4					
生物化学的酸素要求量	mg/L	0.5	17	2.7	10	3.8	0.6	31	3.2	0.9	9.2	60以下	4.0	4.1					
化学的酸素要求量	mg/L	0.5	69	7.5	82	8.5	25	150	6.2	4.1	20	90以下	-	-					
浮遊物質	mg/L	1	2100	52	1200	150	810	3300	94	96	44	60以下	5	3					
全窒素	mg/L	0.01	8.06	5.62	11.7	4.59	6.83	14.8	4.60	4.49	30	120以下	-	-					
全りん	mg/L	0.05	7.43	0.17	1.93	0.53	4.54	8.13	0.33	0.17	0.32	16以下	-	-					
有機体炭素	mg/L	0.5	6.0	3.0	4.4	2.7	6.7	9.6	1.3	1.4	9.8	-	-						
塩化物イオン	mg/L	0.1	2470	1350	1420	155	451	605	580	1780	249	-	-	1800	120				
電気伝導率	μS/cm	1	7890	4640	-	748	1940	-	2170	-	1610	-	-	-	-				
酸化還元電位	mV	1	+450	+360	+300	+410	+140	+270	+360	+330	+310	-	-	-	-				
フッ素	mg/L	0.05	-	-	0.37	-	-	1.6	-	0.15	-	15以下	ND	ND					
硫化合物	mg/L	5	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	-	-	-					
シアン化合物	mg/L	0.02	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	1以下	ND	ND					
n-ヘキサン抽出物質	mg/L	5	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	5以下	ND	ND					
フェノール類	mg/L	0.01	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	5以下	0.02	0.03					
六価クロム	mg/L	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5以下	ND	ND					
総水銀	mg/L	0.0005	0.0018	ND	0.0027	ND	ND	0.0028	ND	ND	ND	0.05以下	ND	ND					
溶解性鉄	mg/L	0.2	-	-	0.3	-	-	ND	-	ND	-	10以下	0.4	ND					
溶解性マンガン	mg/L	0.1	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	10以下	0.2	0.1					
カドミウム	mg/L	0.005	0.029	ND	0.013	ND	0.040	0.170	ND	ND	ND	0.1以下	ND	ND					
鉛	mg/L	0.01	2.7	0.05	1.1	0.21	2.2	12	ND	ND	0.02	0.1以下	ND	ND					
ひ素	mg/L	0.01	0.02	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1以下	ND	ND					
銅	mg/L	0.01	5.4	0.11	1.7	0.6	6.8	30	0.06	0.03	0.11	3以下	ND	ND					
亜鉛	mg/L	0.01	8.5	0.09	2.9	0.85	5.3	32	0.09	0.06	0.59	2以下	ND	ND					
クロム	mg/L	0.02	-	-	0.09	-	-	1.1	-	ND	-	2以下	ND	ND					
ほう素及びその化合物	mg/L	0.1	-	-	0.5	-	-	ND	-	0.3	-	50以下	0.32	0.33					
アルキル水銀	mg/L	0.0005	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	検出されないこと	ND	ND					
PCB	mg/L	0.0005	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	0.003以下	ND	ND					
有機燐化合物	mg/L	0.01	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	1以下	ND	ND					
四塩化炭素	mg/L	0.002	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	0.02以下	ND	ND					
ジクロロメタン	mg/L	0.02	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	0.2以下	ND	ND					
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	0.04以下	ND	ND					
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.02	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	0.2以下	ND	ND					
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	0.4以下	ND	ND					
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.0005	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	3以下	ND	ND					
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	0.06以下	ND	ND					
トリクロロエチレン	mg/L	0.002	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	0.3以下	ND	ND					
テトラクロロエチレン	mg/L	0.0005	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	0.1以下	ND	ND					
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	0.02以下	ND	ND					
チウラム	mg/L	0.006	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	0.06以下	ND	ND					
シマジン	mg/L	0.003	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	0.03以下	ND	ND					
チオベンカルブ	mg/L	0.002	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	0.2以下	ND	ND					
ベンゼン	mg/L	0.01	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	0.1以下	ND	ND					
セレン	mg/L	0.01	-	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	0.1以下	ND	ND					
大腸菌群数	個/mL	-	-	-	3	-	-	0	-	S1	-	3000以下	57	1					
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	-	-	-	2200	-	-	-	-	3.7	-	10	4.0	0.64					
温度(水温)	℃	-	25.0	21.4	12.6	21.0	20.7	16.5	22.1	11.9	23.3	-	-	-					
外観	-	-	濃灰茶色	淡灰茶色	淡灰黄色	淡灰茶色	濃灰黒色	濃灰茶色	中灰茶色	淡灰茶色	中灰緑色	-	-	-	-				
透視度	度(cm)	0.5	2.5	>30	>30	8.0	3.0	3.5	8.0	>30	8.0	-	-	-					

■ : 今年度のデータ

注1: 放流基準値は、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」(昭和51年3月14日総理府・厚生省令第1号)に示される基準値である。また、「検出されないこと」とは指定の分析方法において、その結果が当該分析方法の定量下限値を下回ることをいう。

(基準が適用されるのは水処理施設で処理した後の放流水であるため、浸出水原水には適用外)

注2: 別途業務におけるモニタリングデータ(平成19年4月19日)

ダイオキシン類のみ平成19年8月20日

注3: ダイオキシン類のTEQ換算について(①毒性等価係数は、WHO(1998)のTEFを用いた。②毒性当量の算出結果は、定量下限値以上の値はそのままその値を用い、定量下限値未満のものは0として算出した結果を用いた。)

注4: 「ND」は、定量下限値以下であったことを示す。

(2) 埋立ガス性状調査

① 掘削孔における調査

項目	検体名称 採取年月日 時刻 単位	定量 下限値	I B No.1		I B No.2		I B No.3		I B No.4		TB No.1		TB No.2		TB No.3		環境基準値 ^{注1} 及び指針値 ^{注2}
			H19年度 H19. 8. 14	H18年度 H19. 3. 1	H19年度 H19. 8. 14	H18年度 H19. 2. 20	H19年度 H19. 8. 14	H18年度 H19. 2. 20	H19年度 H19. 8. 14	H18年度 H19. 2. 20	H19年度 H19. 8. 14	H18年度 H19. 2. 20	H19年度 H19. 8. 14	H18年度 H19. 2. 20	H19年度 H19. 8. 14	H18年度 H19. 2. 20	
			10:05 ~ 13:05	9:45 ~ 14:00	10:00 ~ 13:00	10:50 ~ 14:50	10:10 ~ 13:10	11:05 ~ 15:10	10:15 ~ 13:15	11:20 ~ 15:25	9:45 ~ 12:45	10:10 ~ 14:10	9:50 ~ 12:50	10:00 ~ 16:00	9:40 ~ 12:40	10:25 ~ 14:30	
湿り排出ガス量(流量計)	m ³ (N)/h	0.6	ND	3.4	ND	9.8	ND	0.6	ND	0.7	ND	0.7	ND	13.3	ND	ND	-
湿り排出ガス量(石鹼膜法) ^{注3}	m ³ (N)/h	0.006	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	-
メタン	ppm	-	3.2	6.1	2.6	6.3	53000	17000	7500	1300	1.6	11	29000	3500	7200	4.0	-
窒素	vol %	0.1	80.3	81.1	86.4	87.4	90.4	91.2	96.5	83.3	95.8	97.6	91.5	97.3	93.9	78.6	-
酸素	vol %	0.1	19.3	18.8	13.3	12.5	3.0	6.7	2.2	16.1	3.7	2.2	4.9	2.2	2.0	21.0	-
二酸化炭素	vol %	0.05	ND	ND	ND	ND	0.97	0.28	0.41	ND	0.41	0.23	ND	ND	3.31	0.15	-
硫化水素	ppm	0.01	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
水銀	μg/m ³	0.001	0.010	0.015	0.030	0.043	0.090	0.029	0.28	0.024	ND	0.003	0.003	0.010	0.28	0.008	0.04
排出ガス温度	℃	-	35.0	12.8	37.5	14.3	37.6	27.6	38.2	10.6	31.1	11.6	34.8	10.3	36.1	11.0	-
ベンゼン	μg/m ³	1	3	ND	3	ND	140	170	14	ND	ND	ND	91	86	1	ND	3
ジクロロメタン	μg/m ³	1	4	ND	4	ND	10	3	5	ND	2	ND	4	2	2	ND	150

注1：環境基準（ベンゼン・ジクロロメタン）は「ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準について（平成9年2月4日 環境庁告示第4号）」による。

（上記基準は、維持することが望ましい基準[数値は1年平均値]で、工業専用地域・車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については適用外）

注2：指針値（水銀）は「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第7次答申[平成15年7月中央環境審議会]）」による。

（上記指針値は、環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる環境目標値で、大気モニタリングの評価指標や事業者による排出抑制努力の指標）

注3：赤字は「環境基準値及び指針値」の超過を示す。

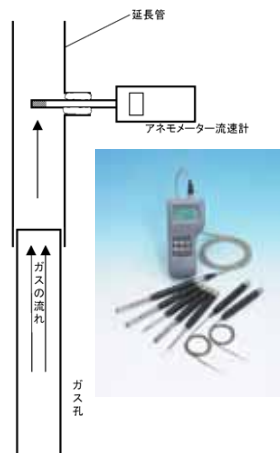
注4：「ND」は、定量下限値以下であったことを示す。

注5：「湿り排出ガス量（石鹼膜法）」については、平成19年10月29日に実施

■：今年度のデータ

【参考：ガス流量の測定方法】

●流量計(アネモメーター流速計)による測定



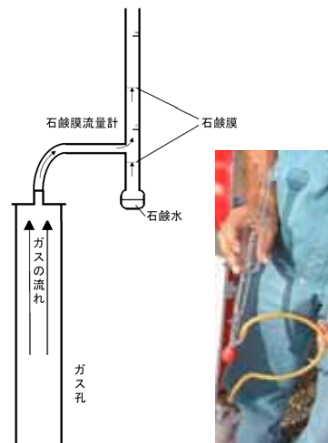
※本測定方法は、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める命令の運用に伴う留意事項について」（平成10年7月環境庁）の別表の「一般廃棄物の最終処分場の廃止基準」の「ガスの発生」の中に示される流量測定方法「熱式流量計」による方法に準拠

※測定方法及び原理：

ガス孔塩ビ管の管頭にアネモメーターが差し込めるよう横穴の開いた延長管を接続、横穴よりアネモメーターを差し込んで管内のガス流速を測定(流速測定下限値 0.1m/s)、測定値をガス孔断面積に乗じてガス量を算出し、気圧・温度補正

$$\text{ガス量(m}^3\text{(N)/h)} = \text{流速(m/秒)} \times \text{断面積(m}^2\text{)} \times \frac{273\text{℃}}{273\text{+ガス温度(℃)}} \times \frac{\text{気圧(hPa)}}{1013\text{(hPa)}} \times 3600\text{(秒/時)}$$

●石鹼膜流量計による測定



※本測定方法は、「廃棄物最終処分場安定化監視マニュアル」（平成元年11月環境庁）の「湧出ガスの分析・調査」の「流量・圧力測定」の中に示される流量測定方法「ソーブフィル・メータ」による方法

※測定方法及び原理：

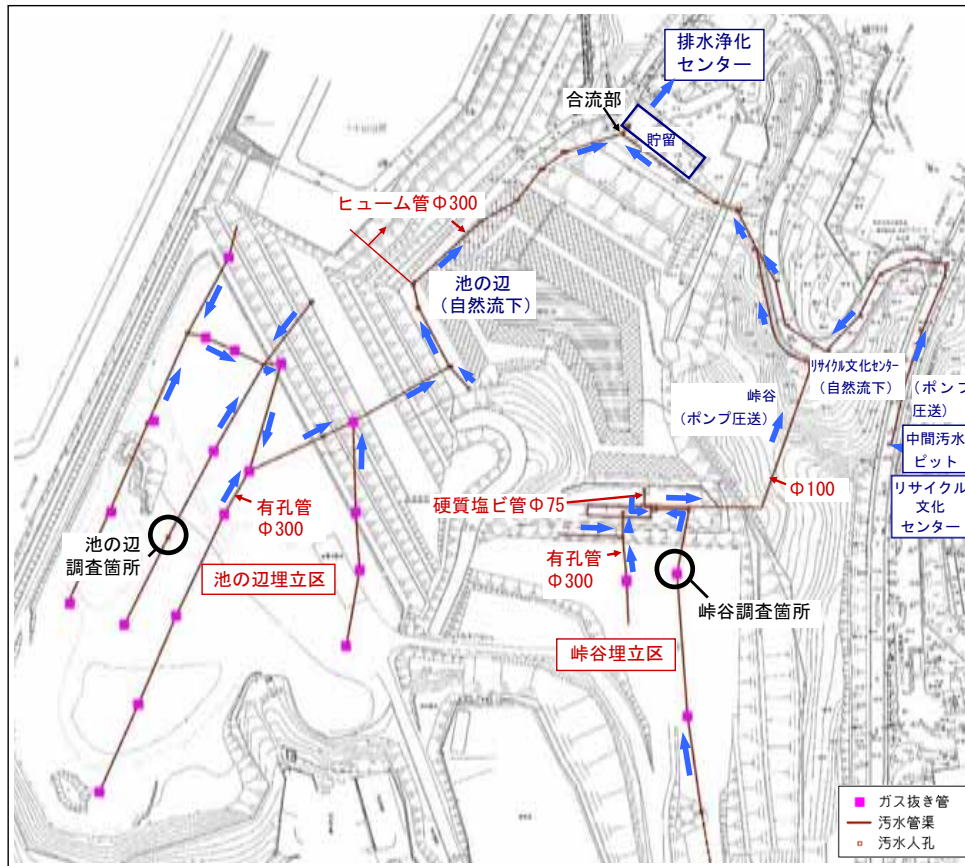
ガス孔塩ビ管の管頭に石鹼膜流量計を接続(塩ビ管フタを加工したものを用意)し、石鹼膜が100mL移動する時間を測定、測定したガス量を、気圧・温度補正

$$\begin{aligned} \text{ガス量(m}^3\text{(N)/h)} &= \text{測定ガス量(mL/min)} \\ &\times \frac{273\text{℃}}{273\text{+ガス温度(℃)}} \times \frac{\text{気圧(hPa)}}{1013\text{(hPa)}} \\ &\times \text{石鹼膜移動時間(min/時)} / 1000000\text{(mL/m}^3\text{)} \end{aligned}$$

② ガス抜き管における調査（他モニタリング業務）

項目・単位		採取年月日	定量 下限値	池の辺		峠谷	
				H19. 3. 23	H18. 1. 30	H19. 3. 23	H18. 1. 30
ガス発生量	m ³ /h	20	ND	—	ND	—	
メタン	Vo1%	0.1	ND	ND	ND	ND	
窒素	Vo1%	—	78.4	78.3	78.4	79.4	
酸素	Vo1%	—	20.4	20.6	20.2	19.4	
二酸化炭素	Vo1%	0.05	ND	0.90	0.06	0.50	
硫化水素	cm ³	0.05	ND	ND	ND	ND	
水銀	μg/m ³	—	0.008	0.013	0.010	0.059	
温度	°C	—	16.8	20.5	15.6	18.0	

注1：池の辺及び峠谷の調査箇所は下図参照



3. 埋立地外での調査

(1) 地下水調査

※ ほぼ全ての地点で(以下の地点と項目を除いて)地下水環境基準を満たしている

- ▶ MB No.1: 昨年度、今年度ともに、鉛が基準値を超過(なお、公定法における超過した試料(本調査では危険側の検討をするために上澄みをそのまま試料に供している)で分析を行った場合は、基準値を超過しない)
- ▶ MB No.4: 昨年度は鉛、砒素、ダイオキシン類が基準値を超過(今年度は超過無し)
- ▶ MB No.6: 鉛が基準値を超過(今年度は超過無し)

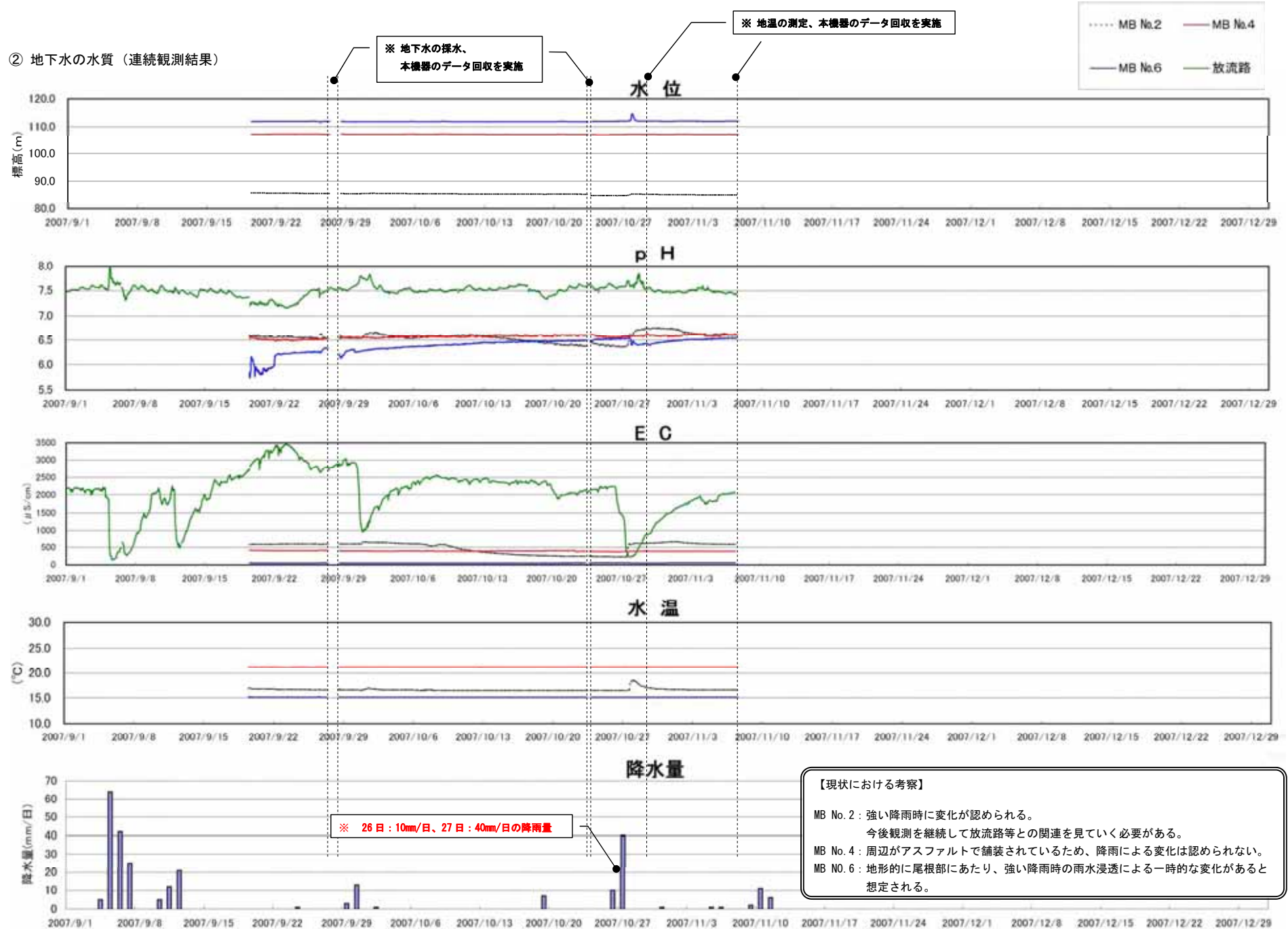
① 地下水水質(掘削孔)

◻ : 今年度のデータ

項目	検体名称 採取年月日 単位 時刻	定量 下限値	MBNo.1		MBNo.2		MBNo.2 別孔	MBNo.3		MBNo.4		MBNo.5		MBNo.6		MBNo.7		MBNo.8		MBNo.9		MBNo.10		MBNo.11		MBNo.12		MBNo.13		モニタリング井戸 ⁷ H19年度 H18年度 H19年度 H18年度 上流側 下流側 H19.4.26 H18 H19.4.26 H18
			H19年度	H18年度	H19年度	H18年度	H19年度	H18年度	H19年度	H18年度	H19年度	H18年度	H19年度	H18年度	H19年度	H18年度	H19年度	H18年度	H19年度	H18年度	H19年度	H18年度	H19年度	H18年度	H19年度	H18年度	H19年度	H18年度		
			H19.9.27 14:15	H19.2.20 12:10	H19.9.27 11:20	H19.2.20 16:40	H19.10.19 13:40	H19.9.27 13:00	H19.2.20 16:00	H19.9.27 16:10	H19.2.20 15:40	H19.9.27 15:40	H19.2.20 12:40	H19.9.27 9:30	H19.2.20 15:30	H19.10.19 12:50	H19.10.19 9:25	H19.10.19 10:55	H19.10.19 12:45	H19.10.19 15:40	H19.10.19 14:10	H19.10.19 9:30	H19.10.23 10:20							
水素イオン濃度	pH	-	7.3	7.3	6.7	7.0	7.1	6.5	6.7	6.9	7.1	5.9	6.5	6.6	7.2	7.3	7.1	7.0	6.5	6.8	6.7	6.9	7.5	-	7.4	7.2	7.1	7.2		
生物化学的酸素要求量	mg/L	0.5	ND	1.1	ND	0.6	2.8	ND	0.8	ND	6.1	ND	ND	ND	1.3	1.7	0.5	0.5	ND	1.1	ND	1.4	ND	-	1.4	1.5	1.3	1.7		
化学的酸素要求量	mg/L	0.5	3.2	2.6	3.4	1.6	4.8	0.6	5.5	2.4	60	1.0	1.0	1.8	5.4	3.1	1.5	0.9	1.7	1.8	0.9	11	0.7	-	2.2	0.6	2.1	0.7		
浮遊物質量	mg/L	1	86	23	31	2	4	4	7	6	150	43	22	64	85	2	45	3	19	4	4	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND		
塩素イオン	mg/L	0.1	7.3	8.6	12.6	13.1	5.8	4.3	4.0	17.5	32.6	9.0	17.8	3.3	9.2	12.4	5.1	82.5	18.9	141	8.2	77.6	38.8	-	2.9	4.1	28.0	7.8		
電気伝導率	$\mu S/cm$	1	137	141	558	339	406	76	84	428	512	130	189	59	138	337	144	562	133	647	230	541	408	-	208	186	218	154		
硝酸性窒素 及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.05	-	0.57	-	0.05	-	-	0.11	-	1.83	-	2.07	-	0.51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10以下	ND	0.75	ND	0.04	
フッ素	mg/L	0.05	-	ND	-	ND	-	-	ND	-	0.29	-	ND	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8以下	0.05	ND	0.05	0.04	
全シアン	mg/L	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND		
六価クロム	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.05以下	ND	ND	ND	ND	
総水銀	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.0005以下	ND	ND	ND	ND	
カドミウム	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.01以下	ND	ND	ND	ND	
鉛	mg/L	0.001	0.014	0.011	ND	ND	ND	ND	0.005	0.003	0.034	0.001	ND	0.005	0.024	0.002	0.003	ND	0.004	ND	ND	0.004	ND	-	0.01以下	ND	ND	ND	ND	
鉛(ろ過試量)	mg/L	0.001	ND	-	ND	-	ND	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	ND	-	0.01以下	-	-	-		
砒素	mg/L	0.001	ND	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.01以下	0.002	0.003	0.001	0.002	
ホウ素	mg/L	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	1以下	ND	ND	ND	ND	
アルキル水銀	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	検出され ないこと	ND	ND	ND	ND	
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.0005	-	ND	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	検出され ないこと	ND	ND	ND	ND	
ジクロロメタン	mg/L	0.002	-	ND	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02以下	ND	ND	ND	ND	
四塩化炭素	mg/L	0.0002	-	ND	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.002以下	ND	ND	ND	ND	
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004	-	ND	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.004以下	ND	ND	ND	ND	
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.002	-	ND	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02以下	ND	ND	ND	ND	
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004	-	ND	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.04以下	ND	ND	ND	ND	
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.001	-	ND	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1以下	ND	ND	ND	ND	
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006	-	ND	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.006以下	ND	ND	ND	ND	
トリクロロエチレン	mg/L	0.001	-	ND	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03以下	ND	ND	ND	ND	
テトラクロロエチレン	mg/L	0.0005	-	ND	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01以下	ND	0.001	ND	ND	
1,3-ジクロロプロパン	mg/L	0.0002	-	ND	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.002以下	ND	ND	ND	0.0002	
チウラム	mg/L	0.0006	-	ND	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.006以下	ND	ND	ND	ND	
シマジン	mg/L	0.0003	-	ND	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.003以下	ND	ND	ND	ND	
チオベンカルブ	mg/L	0.002	-	ND	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02以下	ND	ND	ND	ND	
ベンゼン	mg/L	0.001	-	ND	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01以下	ND	ND	ND	ND	
セレン	mg/L	0.001	-	ND	-	ND	-	-	ND	-	0.001	-	ND	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01以下	ND	ND	ND	ND	
ダイオキシン類 ²³	pg-TEQ/L	-	0.39	0.21	0.070	0.037	-	0.68	0.15	0.074	1.4	0.034	0.076	0.71	0.40	0.038	0.19	0.16	0.18	0.029	0.035	0.06	-	-	1以下	0.066	0.0615	0.070	0.0605	

注1: 維持管理基準は、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令(昭和51年3月12日総理府・厚生省令第一号)」に示される基準である。
 注2: 地下水環境基準は、①「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」(平成9年3月13日環境庁告示第10号)、②「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質汚染を含む。及び土壌汚染に係る環境基準」(平成11年12月27日環境庁告示第68号)に示される基準である。(基準は、維持することが望ましい基準)
 注3: ダイオキシン類のTEQ換算について(①毒性等価係数は、WHO(1998)のTEFを用いた。②定量下限未満検出下限値以上の値はそのままその値を用い、検出下限未満の数値は検出下限の1/2の値を用いて各異性体の毒性等量を算出)
 注4: 「検出されないこと」とは指定の分析方法において、その結果が当該分析方法の定量下限値を下回ることをいう。
 注5: 赤字は「環境基準値」の超過を示す。
 注6: 「ND」は、定量下限値以下であったことを示す。
 注7: 別途業務におけるモニタリングデータ(平成18年度は4月24日と10月12日の分析値の平均値/ダイオキシン類のみ平成17年8月9日と平成19年2月9日の平均値、平成19年度は4月26日の分析値/ダイオキシン類のみ8月20日)
 注8: MB No. 8、No. 9、No. 10、No. 11のダイオキシン類は、平成19年11月16日の採取試料による分析値

② 地下水の水質（連続観測結果）



【現状における考察】

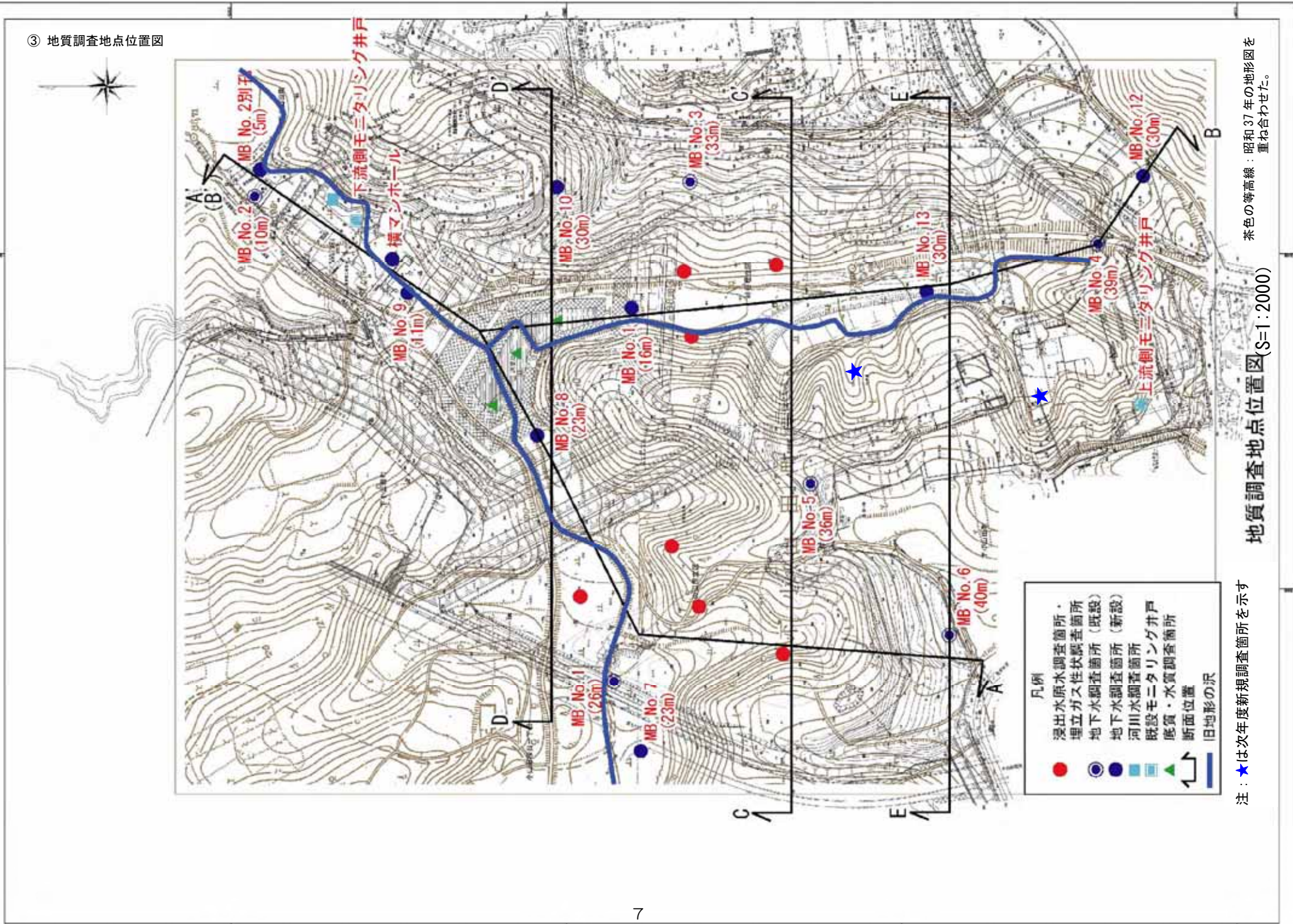
MB No. 2：強い降雨時に変化が認められる。
今後観測を継続して放流路等との関連を見ていく必要がある。

MB No. 4：周辺がアスファルトで舗装されているため、降雨による変化は認められない。

MB No. 6：地形的に尾根部にあたり、強い降雨時の雨水浸透による一時的な変化があると想定される。

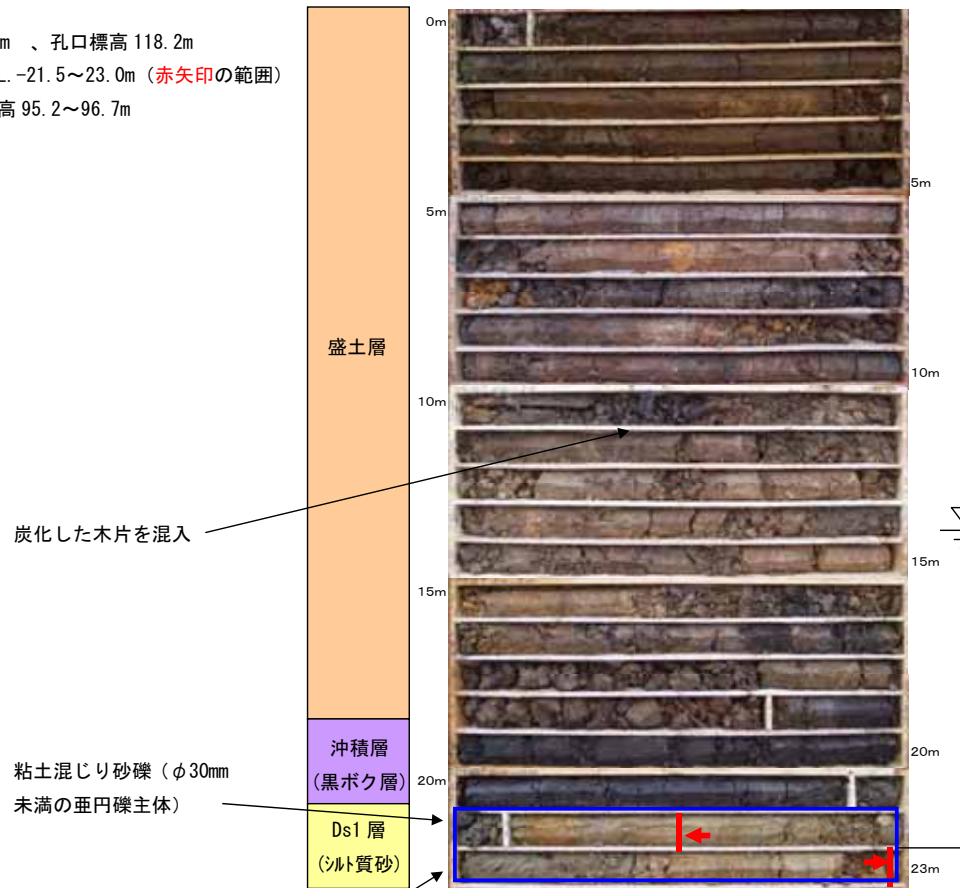
地下水の水位・pH・EC・水温の変動（2007年9月～2007年12月）

③ 地質調査地点位置図



④ 各地点の概要

MBNo7 掘進長：23m、孔口標高 118.2m
 ストレーナー区間：G.L. -21.5~23.0m (赤矢印の範囲)
 標高 95.2~96.7m



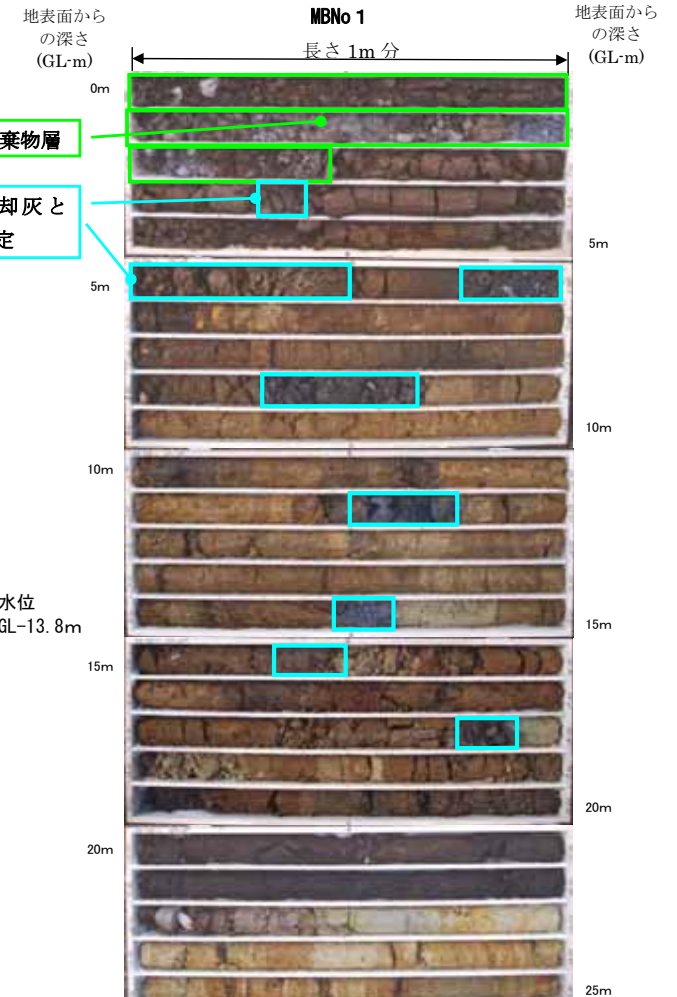
炭化した木片を混入

粘土混じり砂礫 (φ30mm)
未満の垂円礫主体

Ds1層で透水試験を実施
 透水係数： $1.25 \times 10^{-3} \text{cm/s}$

- ・昨年度調査で MBNo1 において埋土内から焼却灰を確認したため、その外側の MBNo7 地点において確認のボーリングを行った。
- ・MBNo7 においては、埋土内に焼却灰は確認されなかった。
- ・埋土の下の粘土層および Ds1 層の状況は、MBNo7 と MBNo1 は良く類似している。
- ・MBNo7 においては、MBNo1 と同様に埋土下の Ds1 層にストレーナーを設置した。

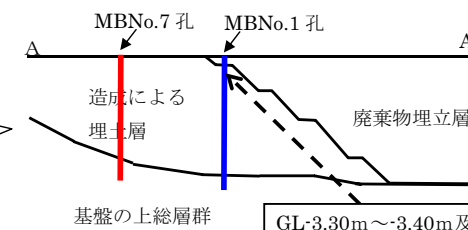
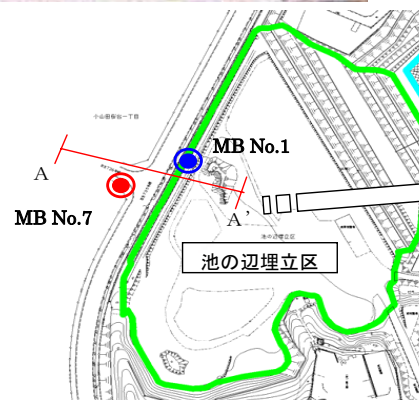
MBNo 7



廃棄物層

焼却灰と
想定

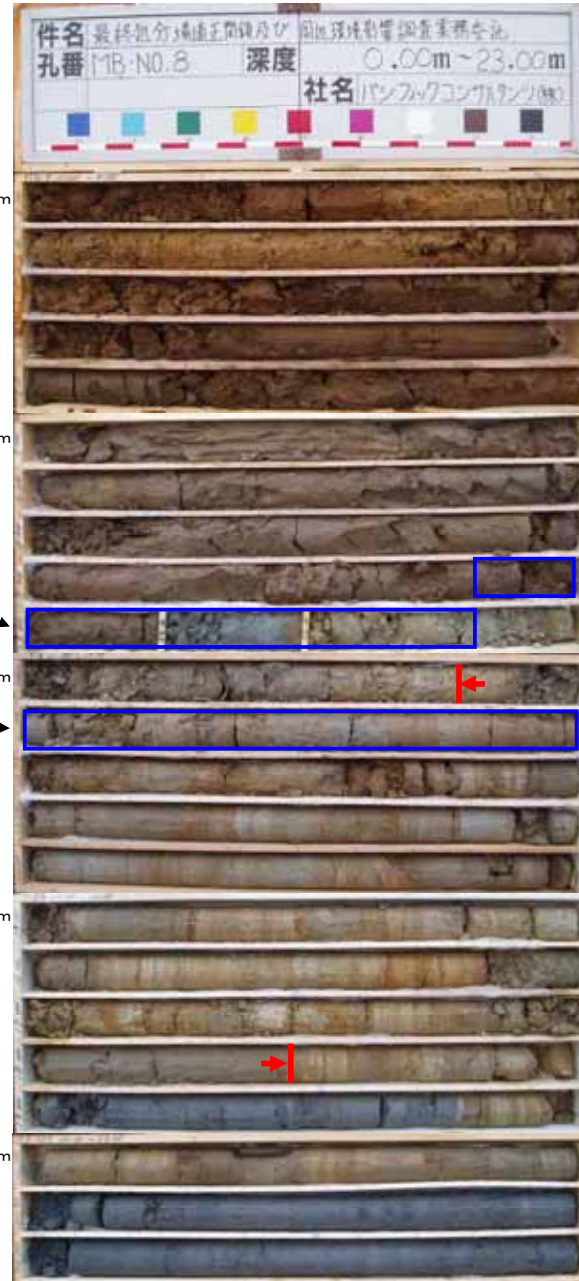
水位
GL-13.8m



GL-3.30m~-3.40m及び
 GL-5.00m~-5.50mに焼却灰を確認

断面イメージ図 (A-A'断面)

MBNo8 掘進長：23m、孔口標高 99.6m
 ストレーナー区間：G.L. -10.8~18.5m (赤矢印の範囲)
 標高 81.1~88.8m



地山境界で透水試験を実施
 透水係数： $2.78 \times 10^{-4} \text{cm/s}$

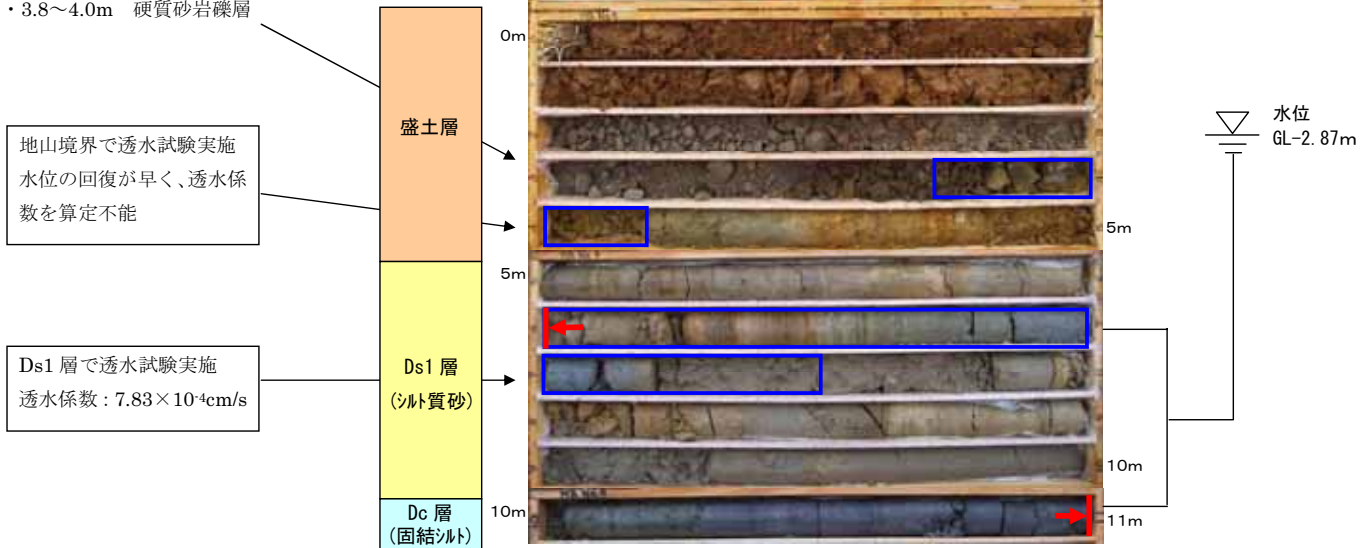
Ds1層で透水試験を実施
 透水係数： $1.20 \times 10^{-3} \text{cm/s}$

- ・上部に池の辺埋立区の下流側堤体を構成する、ローム質な粘性土の盛土が分布している。
- ・盛土と地山の境界の透水性は比較的小さかったため、ストレーナーは設けなかった。
- ・層厚 8m 程度の砂層 (Ds1層) と下方の固結した粘土層 (Dc層) を確認し、Ds1層にストレーナーを設置した。

- ・ MBNo9 掘進長：11m 、孔口標高 90.3m
 ストレーナー区間：G.L. -5~10m (赤矢印の範囲)
 標高 80.3~85.3m

MB. No. 9 コア写真

- ・ 2.0~3.8m 砕石
- ・ 3.8~4.0m 硬質砂岩礫層



- ・ 上部には調整池の堤体の盛土である粘性土層を確認した。
- ・ 2.5m~4.0mの区間には透水性が大きい砕石と沖積層が存在し、この区間にストレーナーを設けた観測孔を別孔で掘削するかを検討することが課題であった。この砕石の水は、堰堤のドレーンとして排水されており、排水管のマンホールから採水できる状況であったため、別孔は掘削せずにマンホールから採水することとした。
- ・ 層厚5m程度の砂層(Ds1層)とその下方の固結した粘土層(Dc層)を確認し、Ds1層にストレーナーを設置した。

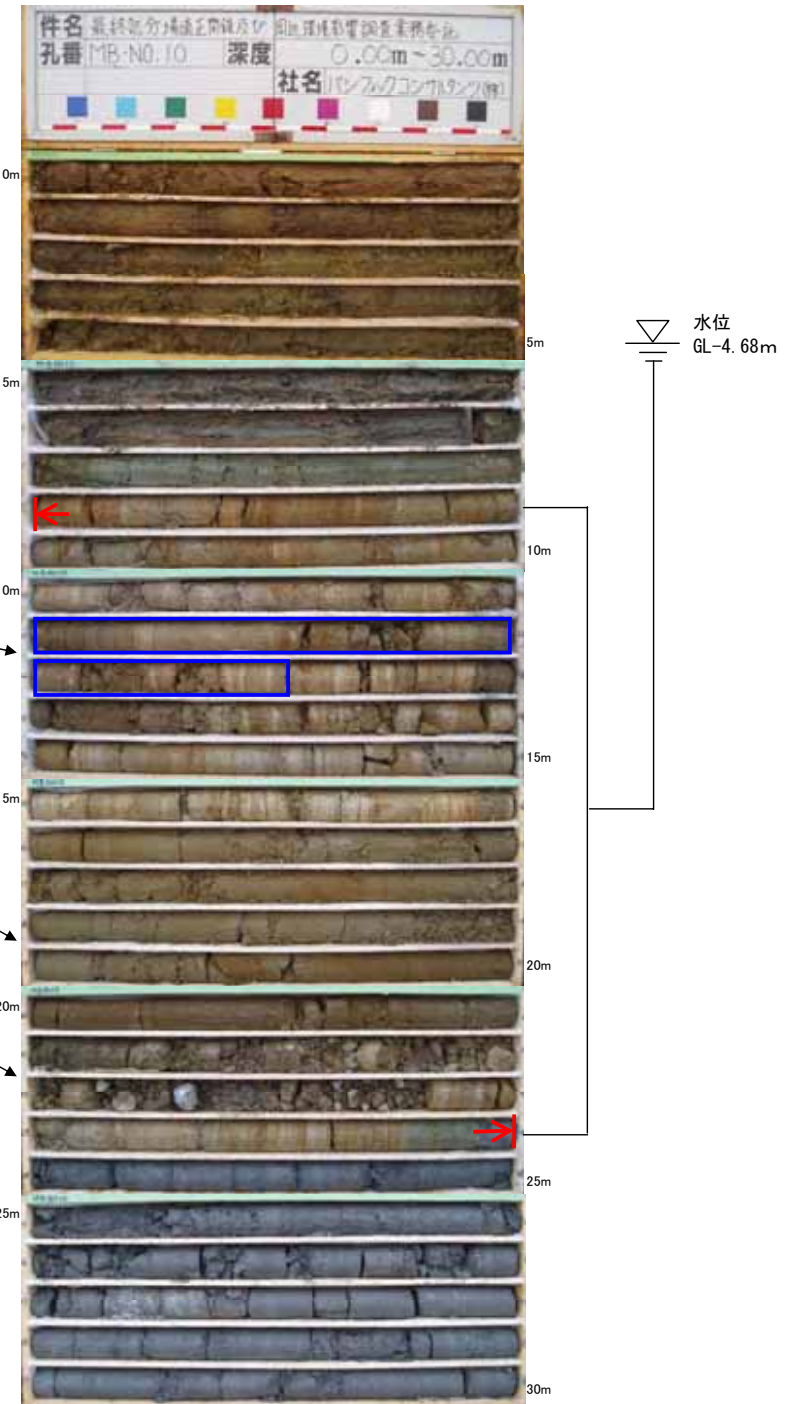
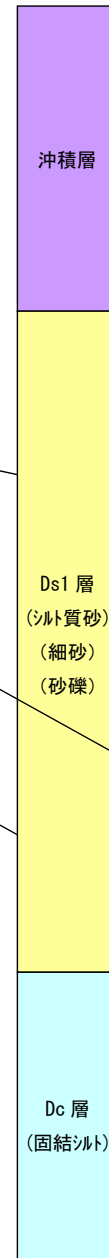
MBNo10 掘進長：30.0m、孔口標高：99.4m
 ストレーナー区間：G.L.-8~23m (赤矢印の範囲)
 (標高 76.4~91.4m)

Ds1層で透水試験を実施
 透水係数： $1.12 \times 10^{-3} \text{cm/s}$

細砂層

砂礫層

- ・ 上部には、現在の谷地形を埋めている粘性土（沖積層）が分布している。粘性土（沖積層）の含水比は高いが、透水性は小さい。
- ・ 層厚 15m 程度の砂および砂礫層（Ds1層）が分布し、その下方に固結したシルトおよび粘土層を確認した。
- ・ 峠谷埋立区最下流部 MBNo11 のストレーナー標高 87.3~90.3m、排水浄化センター付近 MBNo9 のストレーナー標高 80.3~85.3m の両方を包括する深度で、かつ砂礫層の基底面付近までの Ds1 層の区間にストレーナーを設置した。



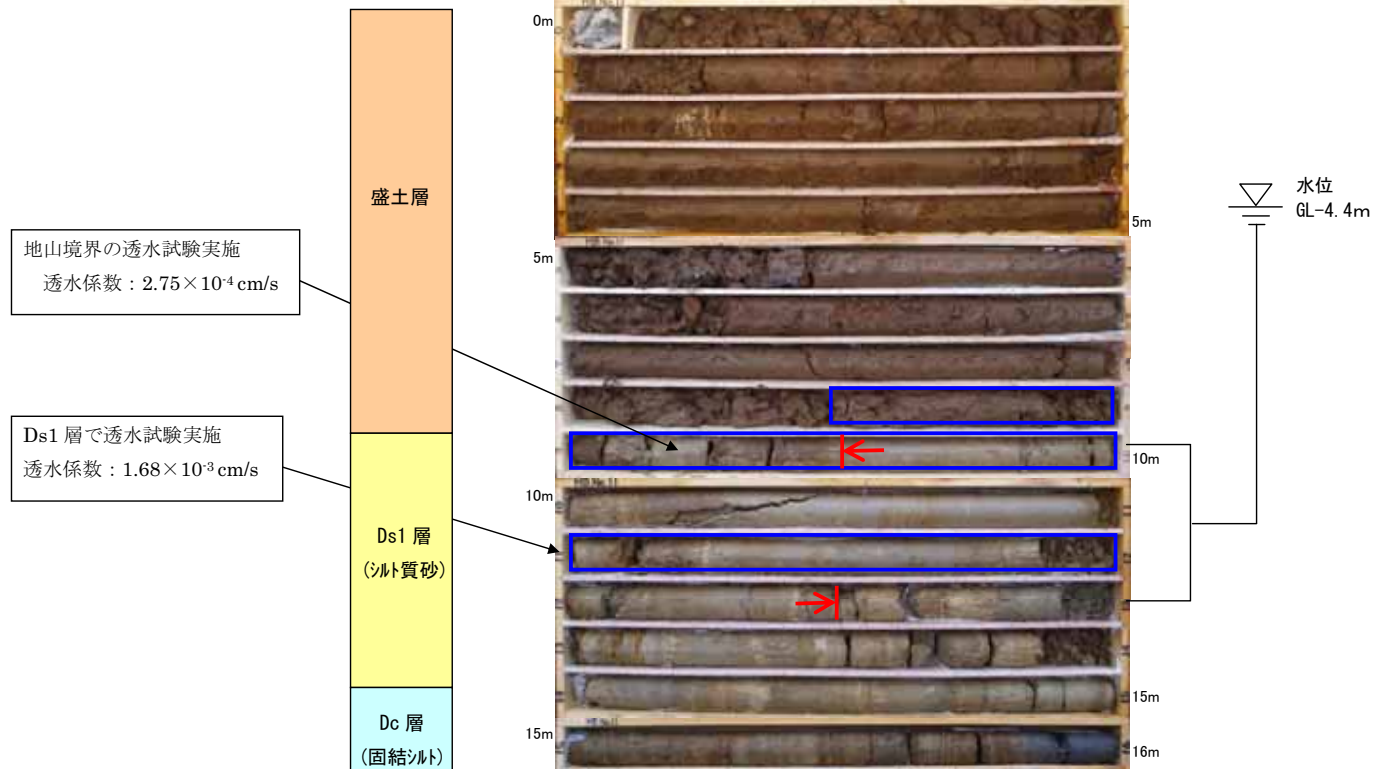
MBNo11

掘進長：16.0m、孔口標高：99.8m

ストレーナー区間：GL-9.5~12.5m (赤矢印の範囲)

(標高 87.3~90.3m)

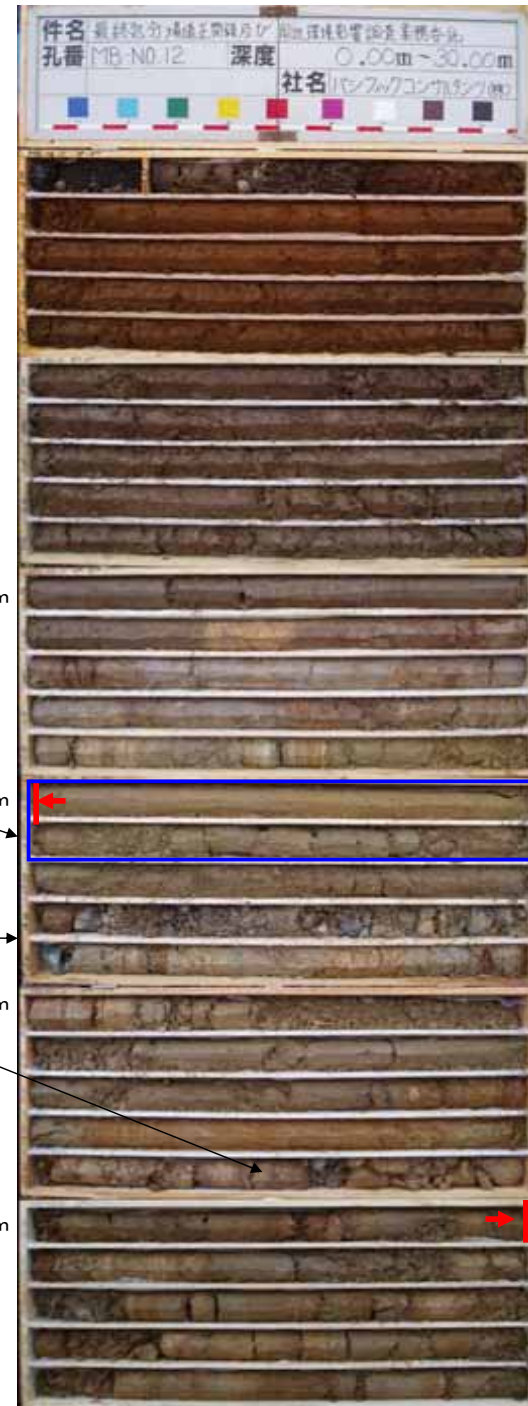
MB. No. 11 コア写真



- ・ 上部に峠谷埋立区の下流側堤体を構成するローム質な粘性土の盛土が分布している。のDs1層にストレーナーを設置した。
- ・ 沖積層と地山の境界の透水性は良くなかったため、ストレーナーは設けなかった。
- ・ 層厚 6m 程度の砂層 (Ds1 層) と下方の固結した粘土層 (Dc 層) を確認し、Ds1 層にストレーナーを設置した。

MBNo12 掘進長：30m、孔口標高 123.2m
 ストレーナー区間：G.L. -15.0~26.0m (赤矢印の範囲)
 標高 97.2~108.2m

MBNo12



Ds1層で透水試験を実施
 透水係数： $7.39 \times 10^{-4} \text{cm/s}$

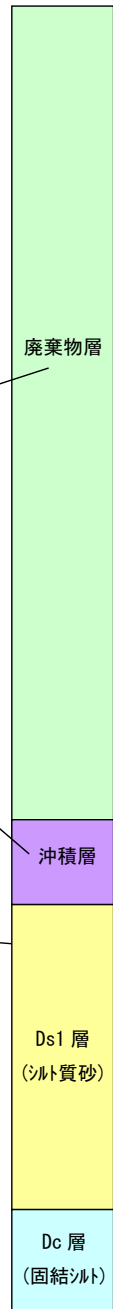
粘土混じり砂礫層
 (φ20~50mmの円礫を含む)

Ds1層
 (シル質砂)
 (砂礫)

水位
 GL-15.39m

- ・ 昨年度調査で MBNo4 において上部の埋土内から廃棄物層が確認された。その尾根側 (旧地形の稜線部) の MBNo12 地点において確認のボーリングを行った。
- ・ MBNo12 地点においては、最上部から地山の関東ローム層が10m程度分布し、廃棄物層は認められなかった。
- ・ 砂主体の層 (Ds1層) を18m程度確認し、Ds1層にストレーナーを設置した。

MBNo13 掘進長：30m、孔口標高：115.94m
 ストレーナー区間：G.L. -20.5~30m (赤矢印の範囲)
 標高 85.94~95.44m

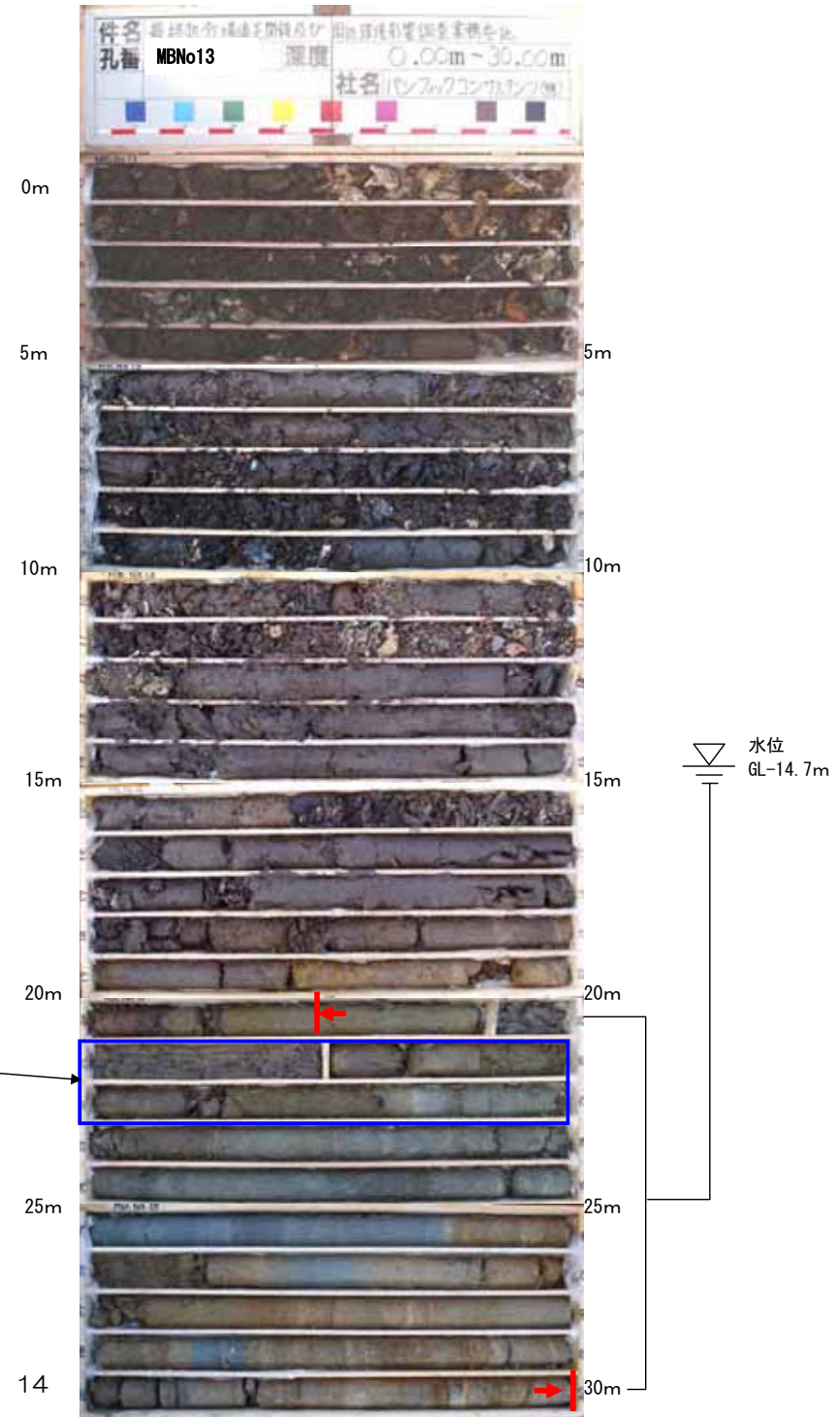


・ 所々に粘性土を挟む
 14m 以深は粘性土の層が多くなる

粘土層 (火山灰質なシルト)

Ds1層で透水試験を実施
 透水係数： 2.95×10^{-4} cm/s

- ・ 廃棄物層が深度 18m 付近まで分布し、所々に粘性土を挟在している。
- ・ 廃棄物層と Ds1層の間には、2~3m 程度の粘土層を確認した。
- ・ 廃棄物層には地下水は認められなかった (所々に宙水を確認した。)
- ・ Ds1層は被圧しており、孔内水は深度 14m 付近まで上昇した。
- ・ Ds1層にストレーナを設置した。



MBNo2 別孔

掘進長：5m、孔口標高 89.26m

ストレーナー区間：G.L. -4.0~5.0m (赤矢印の範囲)

標高 84.3~85.3m



- ・ ローム質な盛土と地山の境界付近に、旧河床堆積物と考えられる礫混り粘土を確認した。
- ・ 旧河床堆積物中の地下水(伏流水)を観測するために、礫混り粘土層にストレーナーを設置した。

© No9 付近平面図



平面図
1/500

(2) 底質・水質(雨水調整池)調査

① 底質

今年度調査[平成 19 年 8 月 15 日] ⇒ 含有量試験

項目	検体名称 採取年月日 時刻 単位	定量 下限値	調整池 底 泥	規制値等 ^{注2注3}	備考
			H19. 8. 15 11:10		
総水銀	mg/kg	0.005	0.65	25	含有
カドミウム	mg/kg	0.1	2.5	—	
鉛	mg/kg	0.5	170	—	
砒素	mg/kg	0.5	7.0	—	
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	—	230	150以下	

■ : 今年度のデータ

昨年度調査[平成 19 年 2 月 20 日] ⇒ 溶出試験 (DXNsのみ含有量試験)

項目	検体名称 採取年月日 時刻 単位	定量 下限値	調整池 底 泥	規制値等 ^{注1注3}	備考
			H19. 2. 20 12:00		
水素イオン濃度	pH	—	7.6	—	溶出
生物化学的酸素要求量	mg/L	0.5	36	—	
塩素イオン	mg/L	0.1	8.2	—	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.02	0.04	—	
フッ素	mg/L	0.08	0.26	15	
全シアン	mg/L	0.1	ND	1	
六価クロム	mg/L	0.005	ND	0.5	
総水銀	mg/L	0.0005	ND	0.005	
カドミウム	mg/L	0.001	ND	0.1	
鉛	mg/L	0.001	0.002	0.1	
砒素	mg/L	0.001	ND	0.1	
ホウ素	mg/L	0.1	ND	—	
アルキル水銀	mg/L	0.0005	ND	検出されないこと	
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	—	240	150	

注1: ダイオキシン類以外の規制値は、「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令(昭和48年2月17日総理府令第6号)」による。

注2: 総水銀については「底質の暫定除去基準(昭和50年10月28日環水管119号)」による(暫定除去基準値以上の場合は汚染底質の除去等の対策を講じなければならない)。

注3: ダイオキシン類については「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準(平成11年12月27日環境庁告示第68号)」による。

注4: ダイオキシン類のTEQ換算について

①毒性等価係数は、WHO(1998)のTEFを用いた。

②毒性当量の算出結果は、検出下限値以上の値はそのままその値を用い、検出下限値未満の数値は検出下限の1/2の値を用いて各異性体の毒性等量を算出した。

注5: 赤字は「規制値等」超過を示す。

注6: 「ND」は、定量下限値以下であったことを示す。

② 水質(池水・流入水)

項目	検体名称 採取年月日 単位 時刻	定量 下限値	調整池 池水			調整池 流入水			環境基準 ^{注1}
			上層 (水面-1m)	下層 (底面+1m)	上層 (水面-1m)	池の辺 上流側雨水	池の辺 雨水	峠谷 上流側雨水	
			H19年度	H19年度	H18年度	H19年度	H19年度	H19年度	
			H19.8.15	H19.8.15	H19.2.20	H19.10.26	H19.10.26	H19.10.26	
			9:40	9:45	10:20	15:10	16:10	15:40	
水素イオン濃度	pH	-	9.1	8.1	7.8	7.3	6.9	7.3	6.0以上8.5以下
生物化学的酸素要求量	mg/L	0.5	3.0	5.3	4.5	35.0	1.0	29.0	8以下
塩素イオン	mg/L	0.1	42.6	41.2	59.3	8.4	104	11.6	-
電気伝導率	μS/cm	1	285	284	-	174	564	156	-
全窒素	mg/L	0.01	0.47	0.80	-	2.39	1.94	2.47	-
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.02	-	-	0.28	-	-	-	10以下
フッ素	mg/L	0.08	-	-	ND	-	-	-	0.8以下
全シアン	mg/L	0.1	-	-	ND	-	-	-	検出されないこと
六価クロム	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05以下
総水銀	mg/L	0.0005	-	-	ND	-	-	-	0.0005以下
カドミウム	mg/L	0.001	-	-	ND	-	-	-	0.01以下
鉛	mg/L	0.001	ND	ND	0.002	0.005	ND	0.014	0.01以下
砒素	mg/L	0.001	-	-	ND	-	-	-	0.01以下
ホウ素	mg/L	0.1	-	-	ND	-	-	-	1以下
アルキル水銀	mg/L	0.0005	-	-	ND	-	-	-	検出されないこと
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	-	-	-	0.15	-	-	-	1

■ : 今年度のデータ

注1: 環境基準は最終放流先である鶴見川(D類型)のものとした(昭和46年12月28日環境庁告示第59号)。ダイオキシン類についてはダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む)及び土壌の汚染に係る環境基準(平成11年12月27日環境庁告示第68号)による。

注2: 「検出されないこと」とは指定の分析方法において、その結果が当該分析方法の定量下限値を下回ることをいう。

注3: ダイオキシン類のTEQ換算について

①毒性等価係数は、WHO(1998)のTEFを用いた。

②毒性当量の算出結果は、検出下限値以上の値はそのままその値を用い、検出下限値未満の数値は検出下限値の1/2を用いて各異性体の毒性等量を算出した。

注4: 赤字は「規制値等」超過を示す。

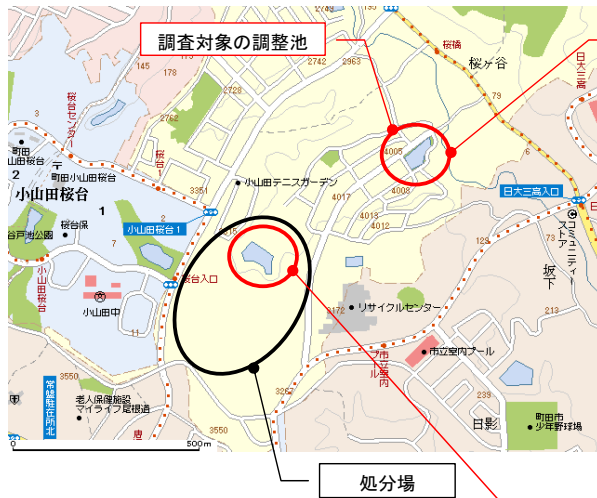
注5: 「ND」は、定量下限値以下であったことを示す。

4. その他

(1) 鶴見川付近の調整池の状況

① 調査対象

⇒ 鶴見川付近の調整池（町田市最終処分場の排水浄化センターから約500m程度下流）において、擁壁の水抜き孔や構造物の隙間から、茶褐色の流出水が見られる



② 想定される理由

- ⇒
- 関東ローム層を造成した際に良く認められる現象である（右の写真にある通り、処分場の設置時にも見られた）
 - 造成により動かされた関東ロームは、成分が地下水に溶出し易くなる
 - 関東ロームは鉄分を含んでおり、地下水に溶出した鉄分（2価鉄）が空気に触れて酸化し（3価鉄となって）沈殿する
 - 2価鉄から3価鉄への酸化には、鉄バクテリアが作用することもあり、褐色の沈殿物は鉄バクテリアそのものであることも多い（なお、鉄バクテリアは、2価鉄を酸化することによりエネルギーを得るバクテリア）



(2) 最終処分場浸出水量の調査

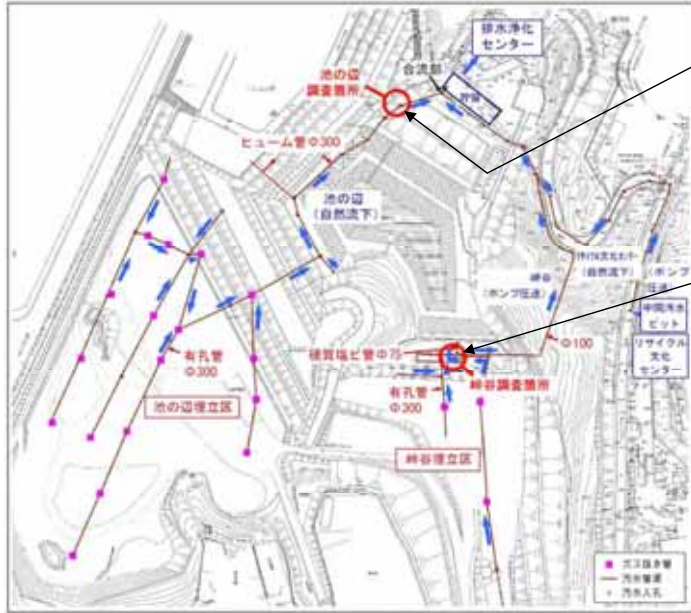
① 調査目的

『両埋立区への降雨及びそれから想定される浸透量』と『峠谷埋立区及び池の辺埋立区から浸出水調整池への流入水量』を概略調査し、それらを比較することにより浸出水の外部流出を想定する。

《 検討イメージ 》

『浸透量=C（浸透係数；文献値）×I（降雨量；計測値）×A（埋立地面積；図面より概略算定）』－『峠谷埋立区からの浸出水量（計測値）＋池の辺埋立区からの浸出水量（計測値）』＝？

② 調査箇所・調査方法



■ 池の辺埋立区

- 1) 調査箇所；池の辺埋立区より下流の導水管渠(マンホール部) … 自然流下のため
- 2) 調査方法；
 $流量(m^3/日) = 「バケツ一杯の容量(L) \div 「一杯になるまでの時間(S) \div 「1000(L/m^3) \times 「24 \times 60 \times 60(S/日)」$
 ※ マンホール内の段差を利用し、バケツにより浸出水を採水

■ 峠谷埋立区

- 1) 調査箇所；峠谷埋立区最下流部の浸出水原水ピット … ポンプ圧送のため
- 2) 調査方法；
 $流量(m^3/日) = 「ポンプ1回稼働時の移送量(m^3/回)」 \times 一日のポンプ起動回数(回/日)$
 ※ ポンプ1回稼働時の移送量は、移送量ピット断面積(1.6m²)×ポンプの起動及び停止レベルの差(0.73m)より算出

③ 調査結果(現状)

- ※ 10月30日から平日に測定を実施中(右記グラフ参照)
- ※ 考察については、年度末の作業部会・委員会にて実施予定
 ⇒ 各埋立区からの流量はほぼ同等
 ⇒ 降雨との連動が想定される

