

② ボーリング柱状図

ボーリング柱状図

調査名 廃棄物による環境汚染のオンサイト修復技術に関する研究 ボーリング調査

ボーリングNo.									
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業・工事名

シートNo.

ボーリング名	N o . 1		調査位置				北緯			
発注機関	財団法人 廃棄物研究財団				調査期間					
調査業者名	東和科学株式会社 電話(03-3662-4991)		主任技師	笹井 裕		現場代理人	野田 伸太郎 コ 鑑定者 阿部 栄治		ボーリング責任者	松田 幸一
孔口標高	+54.805m	角	180°上	方	北 0°	地盤勾配	使用機種	試験機	東邦地下工機 D O - D	ハンマー落下用具
総掘進長	15.00m	度	90°	向	西 270° 東 90° 南 180°	水平 0°	エンジン	クホータ E A B - N	ポンプ	ヤンマー C P 3 0

標尺 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色	相対密度	相対稠度	相対稠度	記 事	孔内水位 (m) / 測定月日	観測孔設置状況		原位置試験		試料採取		室内試験 ()	掘進月日
												深 度 (m)	標 高 (m)	深 度 (m)	試 験 名 および結果	深 度 (m)	試 料 採 取 方 法		
	24.60	0.20	0.20		シルト	黒茶				全体に黒色砂を混入する。全体に少量の10mm程度の亜円礫を混入する。	54.19								
1	54.19	0.50	0.70		シルト	黒茶				全体にφ10~20mm程度の円・亜円礫が混入し、不均質な砂を混入する。	54.19								
2	52.31	1.80	2.50		シルト	黒茶				礫間を不均質な砂、シルトが充填し、礫間を不均質な砂、シルトが充填し、所々φ50mm程度の礫点存在する。	51.91	2.74	52.10						
3	51.91	0.40	2.90		シルト	黒茶				礫は不均質な砂で、全体に多量にシルトが混入する。	51.91								
4	50.21	1.70	4.60		シルト	黒茶				礫はφ20~30mm程度の円・亜円礫が多く混入。礫間を不均質な砂、シルトが充填する。全体にφ50mm程度の礫が点在する。全体にφ10mm程度の円礫が混入している。	49.81								
5	49.81	0.40	5.00		シルト	黒茶				全体にφ20~30mm程度の円礫・亜円礫を主体とし、礫間を不均質な砂が充填する。					5.00	現場透水試験 8.13×10 ⁻⁴			
6					シルト	白灰 / 赤褐色				全体にφ20~30mm程度の円礫・亜円礫を主体とし、礫間を不均質な砂が充填する。					5.30				
7					シルト	赤褐色 / 黒灰 / 赤褐色				GL-6.2m~8.10m間細粒分卓越し固結状を呈し、掘進中非常に硬い。									
8					シルト	赤褐色 / 黒灰 / 赤褐色				GL-8.1m以降礫混じり砂状を呈し、粗砂主体となる。									
9					シルト	赤褐色 / 黒灰 / 赤褐色													
10					シルト	赤褐色 / 黒灰 / 赤褐色				GL-10.0m~11.0m間砂礫となり、非常に含水大きく掘進中の崩壊激しい。									
11	43.81	8.00	11.00		シルト	赤褐色 / 黒灰 / 赤褐色				全体にシルトを主体とし、不均質な砂が多く混入する。全体にφ20mm程度の円礫が点在している。									
12	42.71	1.10	12.10		シルト	赤褐色 / 黒灰 / 赤褐色				礫はφ20mm程度の円礫を主体とし、礫間を不均質な砂が充填している。全体にシルトが多く混入している。									
13	41.41	1.30	13.40		シルト	赤褐色 / 黒灰 / 赤褐色				GL-13.0m以降礫混じり砂状を呈し、粗砂主体となる。									
14	40.71	0.70	14.10		シルト	赤褐色 / 黒灰 / 赤褐色				全体に不均質な砂を混入する。GL-14.0m以降砂分卓越する。全体にφ10~20mm程度の円礫を主体とし、礫間を不均質な砂が充填している。									
15	38.81	0.80	14.80		シルト	赤褐色 / 黒灰 / 赤褐色				全体にφ10~20mm程度の円礫を主体とし、礫間を不均質な砂が充填している。全体に火山灰質である。									
16					シルト	赤褐色 / 黒灰 / 赤褐色				全体に比較的均質である。廃棄物が全体に混入する。									

開孔率 10%

ボーリング柱状図

調査名 環境汚染による地盤汚染のオンサイト調査
研究機関 環境汚染のオンサイト調査研究センター

ボーリングNo.									
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業名・工事名

シートNo.

ボーリング名	No. 2		調査位置		北 緯	
発注機関	財団法人 環境汚染研究財団			調査期間	東 経	
調査業者名	東和科学株式会社 電話(03-3662-4991)		主任技師	登井 裕	現場代理人	野田 伸太郎 コ 了 河部 栄治 ア 藤定 者
ボーリング責任者	安谷 重剛		試験機	KR-100H		ハンマー 落下用具
孔口標高	54.14m	角	180°上 90°	方	北 0° 270°西 90°東 180°南	地盤勾配 水平 0°
総掘進長	30.00m	度		向		
使用機種	エンジン		NFD-9		ポンプ	

標尺 (m)	層厚 (m)	柱状図	土質区分	色相対調度	相対稠度	記 事	観測孔設置状況		原位置試験 試験名 および結果	試料採取 採取方法	室内試験 測定月日
							深 度 (m)	標 高 (m)			
1	0.60	0.60	シルト混じり砂	黒茶		観測径50mmの筒多量混入。コンクリートガラ混入。					
2			シルト混じり砂	赤褐色		観測径10~20mm程度の円礫が主体。隙間を不均一な砂とシルトが充填する。全体にφ5mm程度の細礫が多量に混入する。					
3			シルト混じり砂	褐色		GL-2.2m以下細粒分が多く混入し、GL-3.5~3.9m間は細粒分卓越する。					
4	2.30	3.10	シルト混じり砂	茶褐色		シルト主体で、全体に中~粗砂の不均一な砂が多量に混入する。全体にφ20~30mm程度の円礫多量混入する。					
5	1.50	5.40	シルト混じり砂	黄褐色		φ10~30mm程度の円礫・砂塊が主体。隙間を不均一な砂とシルトが充填している。含水大きく、掘進中崩壊する。					
6	1.20	6.60	シルト混じり砂	黄灰		φ10~30mm程度の円礫・砂塊が主体。隙間を不均一な砂とシルトが充填している。含水大きく、掘進中崩壊する。					
7	0.80	7.40	シルト混じり砂	黄灰		全体に不均一な砂が多く混入する。					
8			シルト混じり砂	黄灰		観測径10~20mm程度の円礫が主体であり、隙間を不均一な砂が充填する。全体にシルトが混入し、GL-8.2m~GL-9.0m間はシルト分卓越する。GL-8.4m~9.0m間非常に硬い。GL-10.0m以下細粒分を呈し、観測径10mmの観測筒を掘削が充填し、全体にシルトが混入する。	8.60	45.60			
9			シルト混じり砂	黄灰		観測径10~20mm程度の円礫が主体。隙間を不均一な砂とシルトが充填する。GL-10.0m~11.5m付近φ50mm程度の観測筒が混入する。GL-11.0m~12.2m間細粒分卓越する。0.1m以下φ3~5mmの円礫を呈し、含水大きく、掘進中崩壊する。粒径大きい。GL-13.6m間細粒分卓越し含水大きい。掘削中の崩壊大きい。	12.60	41.60			
10			シルト混じり砂	黄灰		φ5mm程度の円礫が全体に多量混入。砂は粗砂主体で含水大きい。GL-14.8~15.1m間φ10~50mm程度の円礫点状存在する。					
11	3.60	11.00	シルト混じり砂	黄灰							
12	2.20	13.20	シルト混じり砂	黄灰							
13	1.20	14.40	シルト混じり砂	黄灰							
14			シルト混じり砂	黄灰							
15			シルト混じり砂	黄灰							
16			シルト混じり砂	黄灰							
17			シルト混じり砂	黄灰							
18	3.50	17.90	シルト混じり砂	黄灰							
19			シルト混じり砂	黄灰							
20			シルト混じり砂	黄灰							
21			シルト混じり砂	黄灰							
22			シルト混じり砂	黄灰							
23			シルト混じり砂	黄灰							
24			シルト混じり砂	黄灰							
25			シルト混じり砂	黄灰							
26			シルト混じり砂	黄灰							
27	5.50	27.60	シルト混じり砂	黄灰							
28			シルト混じり砂	黄灰							
29			シルト混じり砂	黄灰							
30	2.40	30.00	シルト混じり砂	黄灰							
31			シルト混じり砂	黄灰							

開孔率 10%

4/20

4/27

4/23

5/1

5/10

ボーリング柱状図

調査名 廃棄物による環境汚染のオンサイト修復技術に関する研究 ボーリング調査

ボーリングNo														
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業・工事名

シートNo.

ボーリング名	N o . 3		調査位置			北緯					
発注機関	財団法人 廃棄物研究財団				調査期間		東経				
調査業者名	東和科学株式会社 電話(03-3662-4991)		主任技師	菅井 裕	現代理人	野田 伸太郎		コ 定 者	河部 栄治	ボーリング責任者	半田 稔
孔口標高	+47.923m	角	180°上	方	北 0°	地盤勾配	水平0°	使用機種	試錐機	Y B M - 1 W A	ハンマー落下用具
総掘進長	20.00m	度	90°	向	西 270°	鉛直	90°	エンジン	ヤンマー N F D 8	ポンプ	Y B M - G P 5

標尺	層厚	深	柱状図	土質区分	色	相対密度	相対稠度	記 事	孔内水位 / 測定月日	観測孔設置状況			原位置試験		試料採取番号	室内試験(方法)	掘進月日
										深	標高	備考	深	試験名および結果			
1	0.50	47.40		礫混じり粘土	暗褐色 / 黄褐色			全体に不均一な砂(特に粗砂主体)混入	4/21	0.50	47.40						
2	0.70	2.00		礫混じり砂	暗褐色 / 黄褐色			砂全体に不均一だが、粗砂主体全体に細砂分混入する。隙間を20~30mmの亜円礫が充填し、5mm程度の細砂が全体に多量混入	4/21								
3	1.40	3.40		シルト質粘土	青灰			均質な粘土主体。粘性大きく、含水は小位である。GL-6.1m以下で未分解の腐植物多量混入し、一部層状に挟在する	4/21	4.50	43.40		4.40				
4	3.00	6.40		粘土混じり砂	暗褐色 / 茶褐色			隙間を10~40mm程度の亜円礫が充填し、砂は中~粗砂と不均一。GL-6.4m~6.9m付近礫分卓越する。含水大きく、掘削時の崩壊大きい	4/21	6.00	41.90		4.70				
5	1.60	8.00		礫混じり砂	灰			砂は細~粗砂と不均一。含水多量で非常に強い臭気有り。全体にφ9~20mm程度の亜円礫多く混入する。	4/21	8.00			現場透水試験 3.57×10 ⁻²	8.00			4/21
6	0.90	8.90		礫混じり粘土	褐色			比較的均質なシルト主体。全体にφ10~15mm程度の亜円礫混入し、少量砂分混じる。	4/21				8.30				
7	1.40	10.30		礫混じり砂	淡褐色 / 暗褐色 / 灰			砂は細~中砂と不均一。全体にφ10~30mm程度の亜円礫混入し、所々礫分卓越する。GL-10.6m~11.0m間厚くシルトを挟在する。半固結状を呈する。	4/21								
8	2.20	12.50		砂	暗褐色 / 茶褐色			隙間を10~40mm程度の亜円礫主体。隙間を細粗砂の不均一な砂が充填する。含水は中~大位。GL-14.0m以下より茶褐色を呈し、φ60mm程度の亜円礫点状に礫分含有量多量	4/21	14.00	33.90						
9	2.50	15.00		シルト質粘土	淡褐色			全体に細砂混入している。粘性大位で、含水は小さい。	4/21				15.10				
10	0.40	15.40		シルト混じり細砂	灰			粒性は均一で、細砂主体である。含水は中位だが、所々大きい。シルト分がシーム状に挟在する。	4/21				現場透水試験 1.51×10 ⁻²	15.30			4/22
11	3.50	18.90		粘土質シルト	灰			比較的均質なシルトである。全体に細砂混入しており、少量腐植物も混入する。GL-19.4~19.6m間細砂が層状に挟在する。粘性中~大位。	4/21				16.00				
12	1.19	20.00							4/21				15.30				
13									4/21				16.90				
14									4/21				16.30				
15									4/21				19.10				
16									4/21				19.30				
17									4/21								
18									4/21								
19									4/21								
20									4/21								

開孔率 10%

ボーリング柱状図

調査名 廃棄物による環境汚染のオンサイト修復技術に関する研究 ボーリング調査

ボーリングNo.									
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業・工事名

シートNo.

ボーリング名	N. 4		調査位置		北緯	
発注機関	財団法人 廃棄物研究財団			調査期間		東経
調査業者名	東和科学株式会社 電話(03-3662-4991)		主任技師	菅井 裕	現場代理人	野田 伸太郎 コ 鑑定者 河部 栄治
ボーリング責任者						竹下 二郎
孔口標高	46.13m	角	180°上	方	北 0°	地盤勾配
総掘進長	20.00m	度	90°	向	西 270°	水平 0°
						使用機種
						試錐機
						エンジン
						ハンマー落下用具
						ポンプ
						V 4

標尺 (m)	層高 (m)	厚 (m)	深 (m)	柱状図	土質区分	色調	相對密度	相對調度	相対調度	記 事	孔内水位 (m) / 測定月日	観測孔設置状況		備 考	原位置試験 深 (m)	試験名 および結果	試料採取 深 (m)	採取方法	室内試験 ()	掘進 月 日	
												深 (m)	標高 (m)								
1	44.59	1.55	1.55		粘土(玉石混じり砂礫)	暗灰				全体にコンクリートガラ、及びφ100mm~150mmの円礫混入。全体に腐植物混入する。	44.59	45.00									
2	44.24	0.35	1.90		シルト	暗灰				全体に腐植物少量混入。非常粘着質である。											
3																					
4					砂礫	灰 / 黄褐灰				礫径φ30~50mm程度の円礫主体。礫間を中~粗砂の不均一な砂が充填する。GL-5.2m以深、砂分卓越しシルト混じり砂状となる。含水大きい											
5																					
6	39.79	4.45	6.29																		
7					粘土質シルト	暗黄灰 / 青灰				シルト主体で全体に粘土分混入。非常に粘着大きい。全体に均質である。											
8																					
9	36.44	3.35	9.70																		
10					砂礫	青灰 / 茶褐				礫径φ30~50mmの円礫主体。礫間を不均一な砂が充填している。含水大きく、掘進中の崩壊大きい。GL-11.5m以深φ80~150mm程度の礫点存在する。											
11																					
12	33.94	2.50	12.20																		
13	32.74	1.20	13.40		シルト混じり砂	青灰				砂は不均一だが、全体的に粗砂主体全体に細粒分が混入する。含水中位。	13.17	33.00					8.90 9.00				
14	32.14	0.60	14.00		凝灰	黒灰															
15																					
16					砂質シルト	乳白 / 灰				全体に砂分多量に混入している。砂は細砂~微細砂主体。全体に固結している。GL-14.20m付近砂分卓越する。指圧で潰すことができ、潰すと微細砂状になる。火山灰質である。											
17																					
18																					
19																					
20	28.14	6.00	20.00																		

開孔率 10 %

粒層透水

5 11

粒層

5 12

5 13

ボーリング柱状図

調査名 廃棄物による環境汚染のオンサイト修復技術に関する研究 ボーリング調査

ボーリングNo									
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業・工事名

ボーリング名	N o . 8		調査位置		北緯	
発注機関	財団法人 廃棄物研究財団			調査期間		東経
調査業者名	東和科学株式会社 電話(03-3662-4991)		主任技師	菅井 裕	現場代理人	野田 伸太郎 コ鑑定者 河部 榮治
ボーリング責任者						西川 力男
孔口標高	+48.24m	角	方		地盤勾配	使用機種
総掘進長	20.00m	度	向		水平0°	エンジン
		180° 上 90° 下 0°	北0° 270° 西 180° 東 90° 南		90°	K R - 1 0 0 H
				90°	ハンマー 落下用具	ポンプ
						V - 4

標尺 (m)	層高 (m)	厚 (m)	深 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記 事	孔内水位 (m) / 測定月日	観測孔設置状況		原位置試験		試料採取		室内試験 ()	掘進月日	
											深 (m)	標高 (m)	深 (m)	試験名および結果	深 (m)	試料番号			採取方法
1					盛土 (砂礫)	黄灰			礫径φ20~30mm程度の亜円礫主体。隙間を不均一な砂、細粒が充填している。コンクリートガラ、アスファルト混入する。	0.40	47.90								
2	46.25	2.00	2.00		シルト混じり砂礫	茶褐			礫径φ10~20mm程度の円・亜円礫主体。隙間を不均一な砂、シルトが充填し、所々シルト卓越する。										
3					粘土質シルト	暗青灰			全体に細砂が少量混入している。粘性大きい。										
4					シルト混じり砂礫	黄褐			礫径はφ10~20mm程度の円・亜円礫主体。隙間を不均一な砂、シルトが充填している。全体に礫混じりシルト、砂礫の互層状を呈している。GL-12.5m以深含水大きく、掘進中の崩壊大きい。										
5	41.55	4.70	6.70		シルト混じり砂礫	黄褐			礫径はφ10~20mm程度の円・亜円礫主体。隙間を不均一な砂、シルトが充填している。全体に礫混じりシルト、砂礫の互層状を呈している。GL-12.5m以深含水大きく、掘進中の崩壊大きい。										
6					シルト混じり砂礫	黄褐			礫径はφ10~20mm程度の円・亜円礫主体。隙間を不均一な砂、シルトが充填している。全体に礫混じりシルト、砂礫の互層状を呈している。GL-12.5m以深含水大きく、掘進中の崩壊大きい。										
7	40.25	1.30	8.00		シルト混じり砂礫	黄褐			礫径はφ10~20mm程度の円・亜円礫主体。隙間を不均一な砂、シルトが充填している。全体に礫混じりシルト、砂礫の互層状を呈している。GL-12.5m以深含水大きく、掘進中の崩壊大きい。										
8					シルト混じり砂礫	黄褐			礫径はφ10~20mm程度の円・亜円礫主体。隙間を不均一な砂、シルトが充填している。全体に礫混じりシルト、砂礫の互層状を呈している。GL-12.5m以深含水大きく、掘進中の崩壊大きい。										
9	34.95	5.30	13.30		シルト混じり砂礫	黄褐			礫径はφ10~20mm程度の円・亜円礫主体。隙間を不均一な砂、シルトが充填している。全体に礫混じりシルト、砂礫の互層状を呈している。GL-12.5m以深含水大きく、掘進中の崩壊大きい。										
10	34.25	0.70	14.00		シルト混じり砂礫	黄褐			礫径はφ10~20mm程度の円・亜円礫主体。隙間を不均一な砂、シルトが充填している。全体に礫混じりシルト、砂礫の互層状を呈している。GL-12.5m以深含水大きく、掘進中の崩壊大きい。										
11					シルト混じり砂礫	黄褐			礫径はφ10~20mm程度の円・亜円礫主体。隙間を不均一な砂、シルトが充填している。全体に礫混じりシルト、砂礫の互層状を呈している。GL-12.5m以深含水大きく、掘進中の崩壊大きい。										
12					シルト混じり砂礫	黄褐			礫径はφ10~20mm程度の円・亜円礫主体。隙間を不均一な砂、シルトが充填している。全体に礫混じりシルト、砂礫の互層状を呈している。GL-12.5m以深含水大きく、掘進中の崩壊大きい。										
13	29.75	4.50	18.50		亜灰黒				全体に微細砂混入している。火山灰質である。										
14	29.25	0.50	19.00		砂質シルト	灰白			全体に微細砂混入している。火山灰質である。										
15	28.25	1.00	20.00		砂質シルト	灰白			全体に微細砂混入している。火山灰質である。										

開孔率 5%

7.40
7.60

10.00
10.30

5
13

5
14

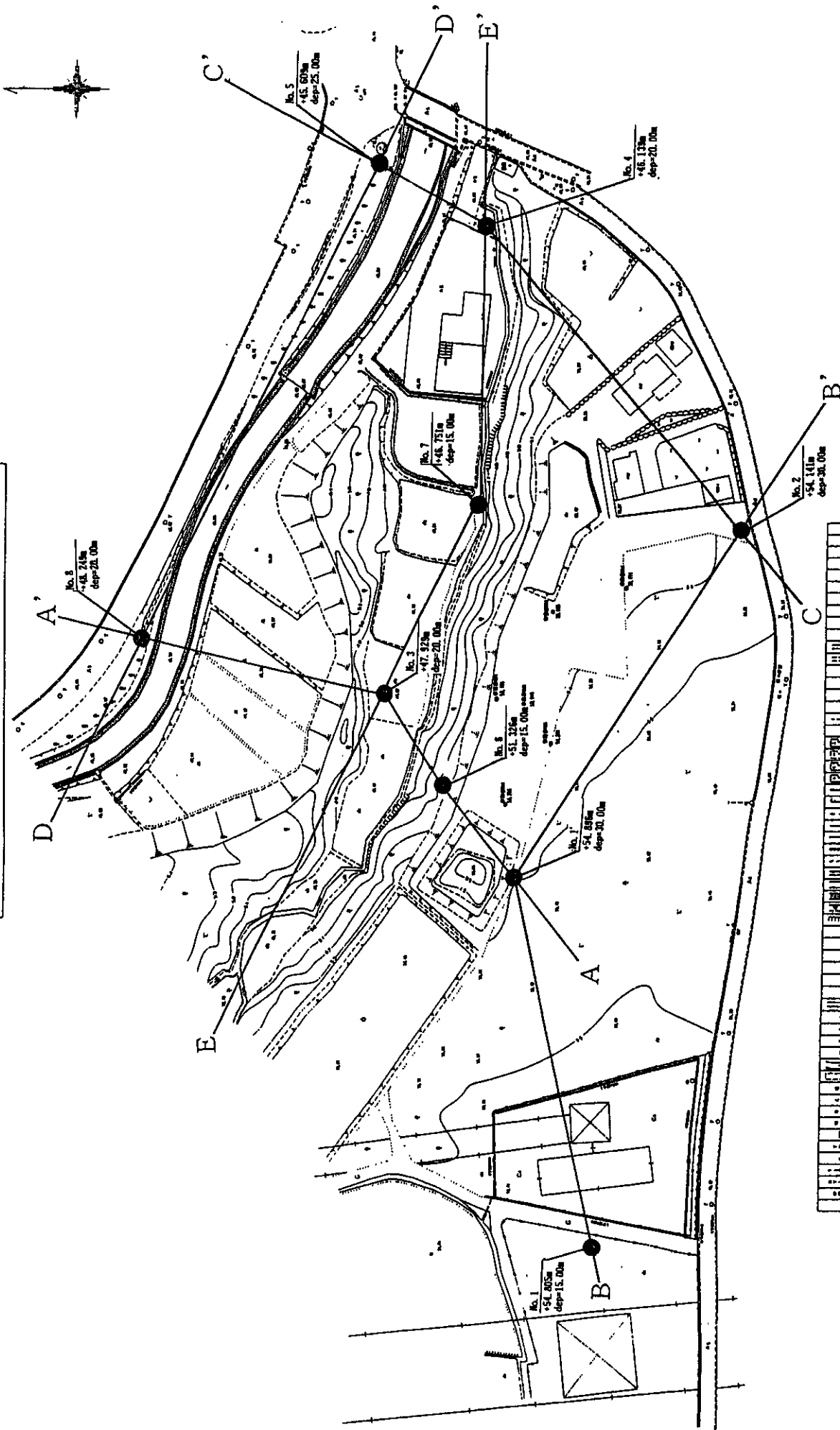
③ 推定地質断面図

地質推定断面図凡例

年代		地層名	記号	
現世		盛土	B	
		表土		
第四紀	世 完新	沖積層	粘性土層 Ac	
			礫質土層 Ag	
	更新世	高位Ⅱ段丘 堆積物	粘性土層	tdc
			礫質土層	tDg
		I累層	粘性土層	Dc
			砂質土層	Ds
	新第三期	鮮新世	E層群 I累層	粘性土層 Tc
				砂質土層 Ts

調査件名	廃棄物による環境汚染の オンサイト修復技術に関する研究
調査場所	A県B市
図面の種類	地質推定断面図
縮 尺	H=1 : 500、V=1 : 200
東 和 科 学 株 式 会 社	

調査位置平面図 (H=1:1000)



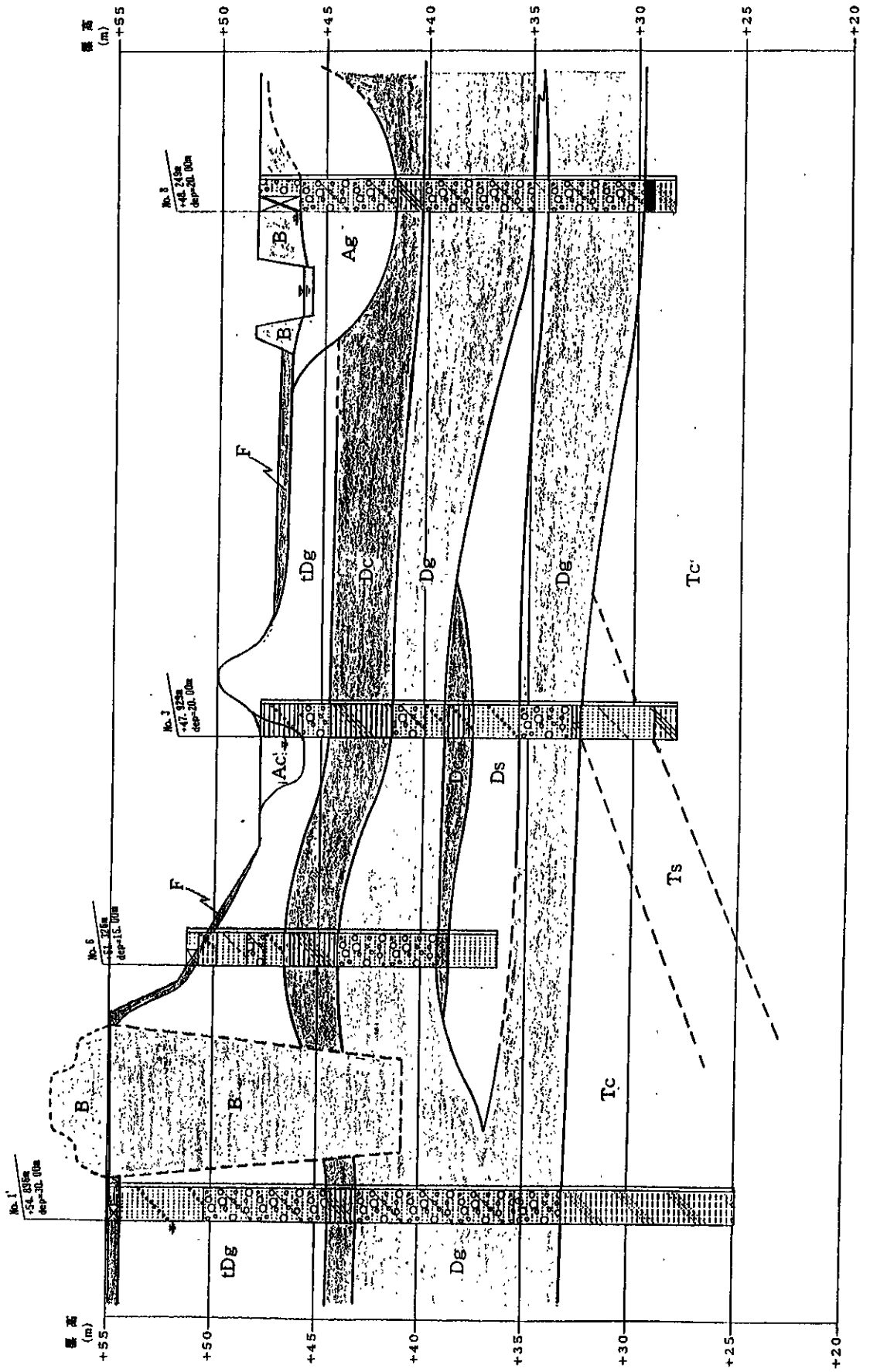
No.	調査点	標高	深さ	備考
1	調査点	54.80	15.00	
2	調査点	54.11	30.00	
3	調査点	47.32	20.00	
4	調査点	46.17	20.00	
5	調査点	45.80	25.00	
6	調査点	51.22	15.00	
7	調査点	46.73	15.00	

東和科学株式会社
 〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1
 TEL: 03-5561-1111
 FAX: 03-5561-1112

図名	調査位置平面図
縮尺	H=1:1000
作成者	
承認者	
作成日	
承認日	
図番	
備考	

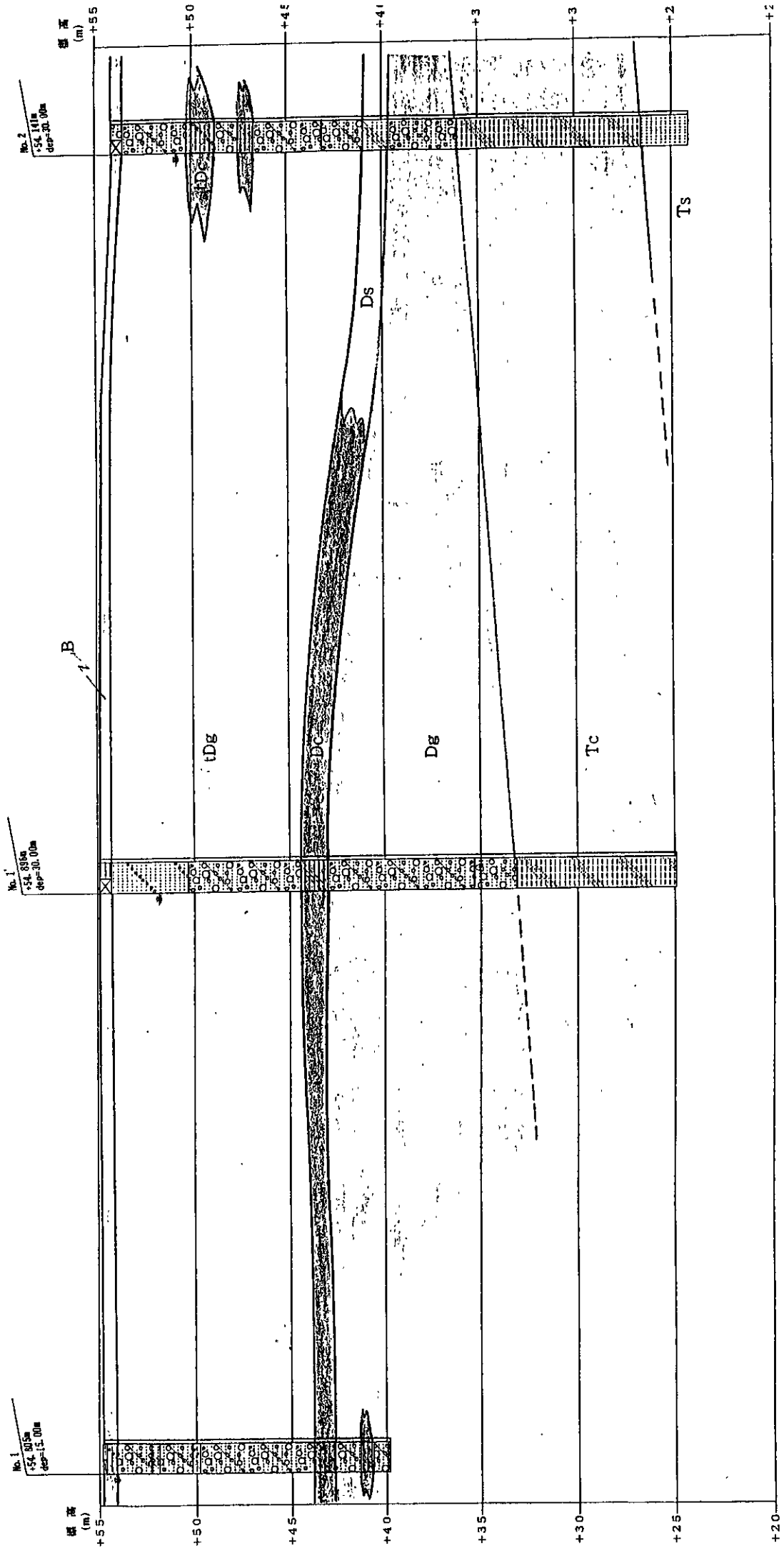
推定地質断面図 (H=1:500, V=1:200)

【A-A' 断面】



推定地質断面図 (H=1:500, V=1:200)

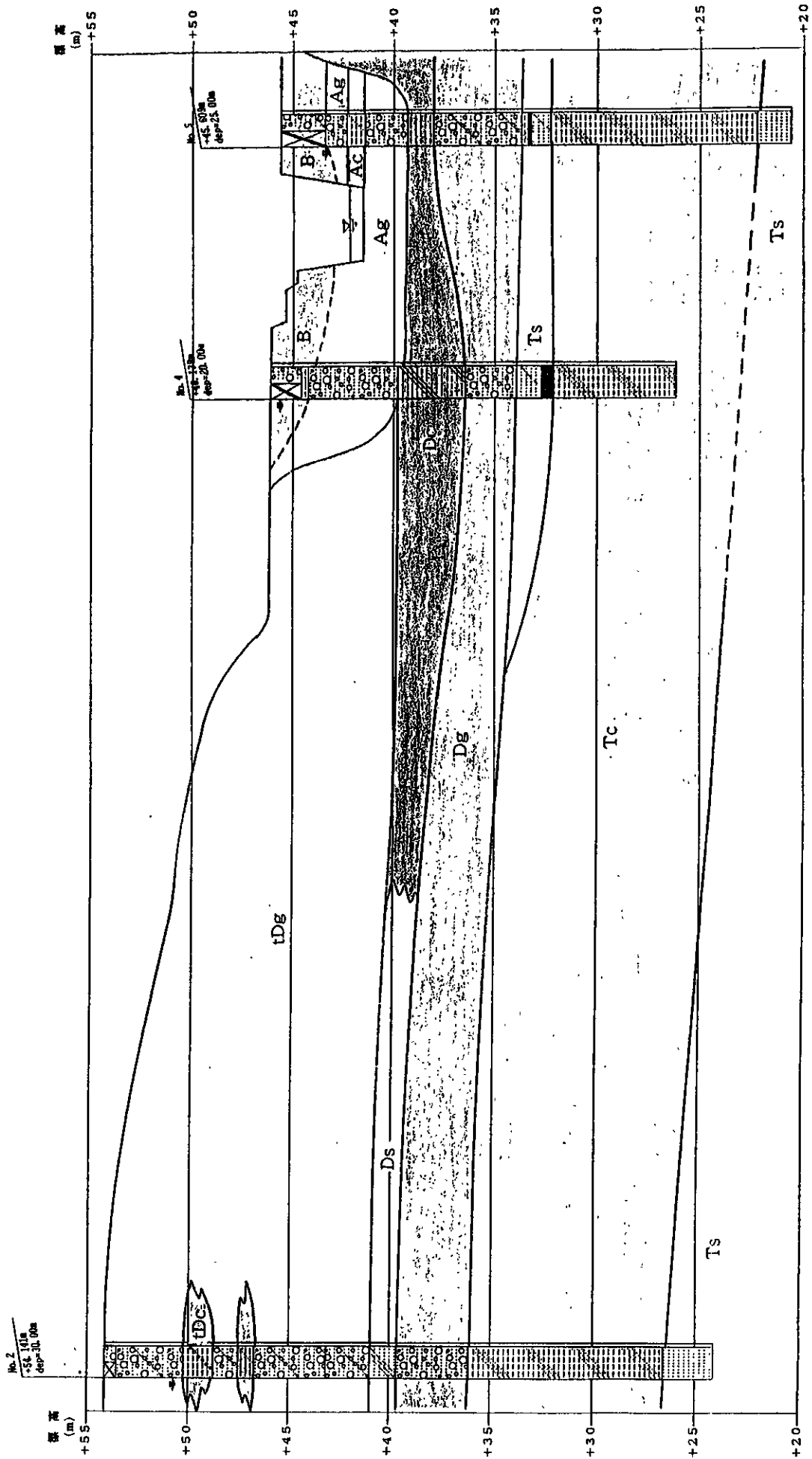
【B-B' 断面】



水平スケール: 1/500.00
 深度スケール: 1/200.00

推定地質断面図 (H=1:500, V=1:200)

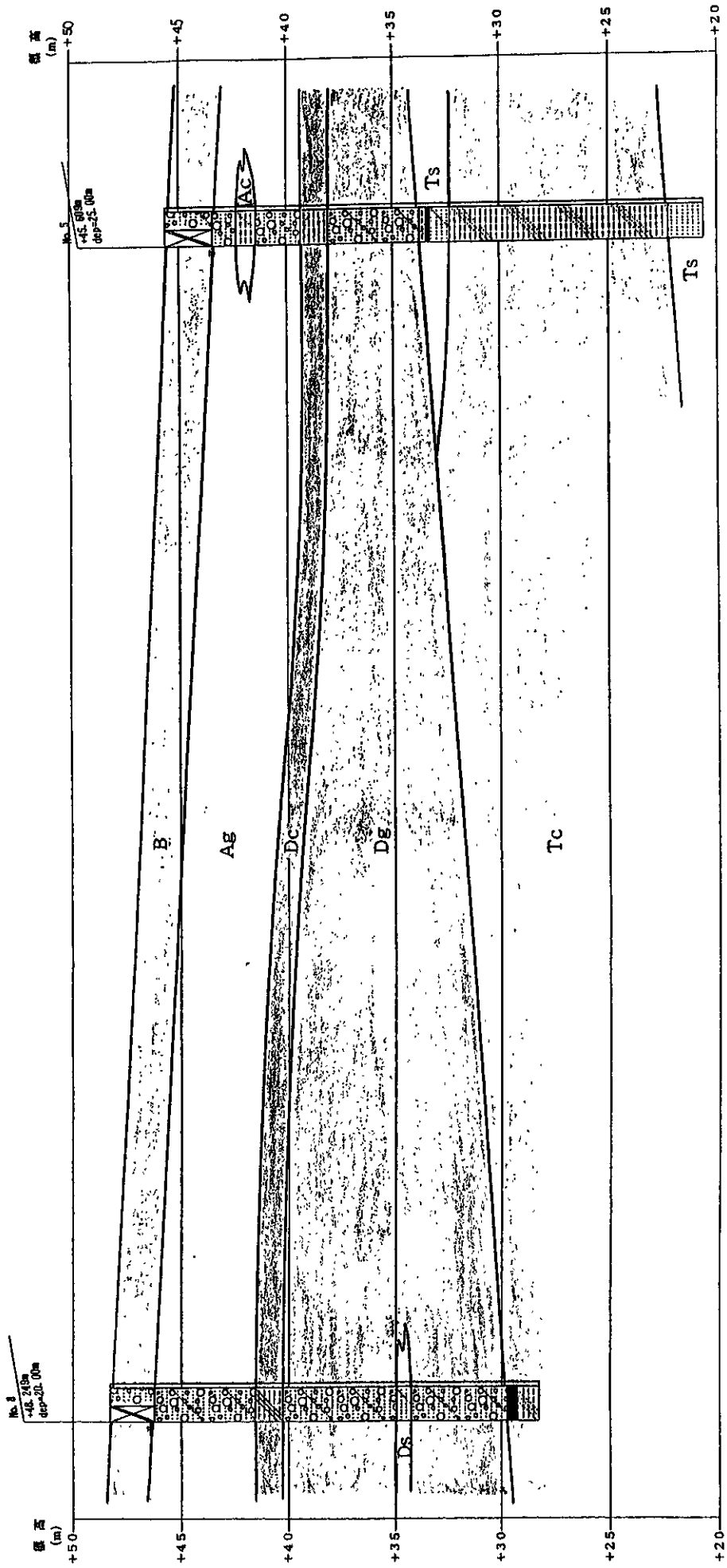
【C-C' 断面】



水平スケール: 1/500.00
 深度スケール: 1/200.00

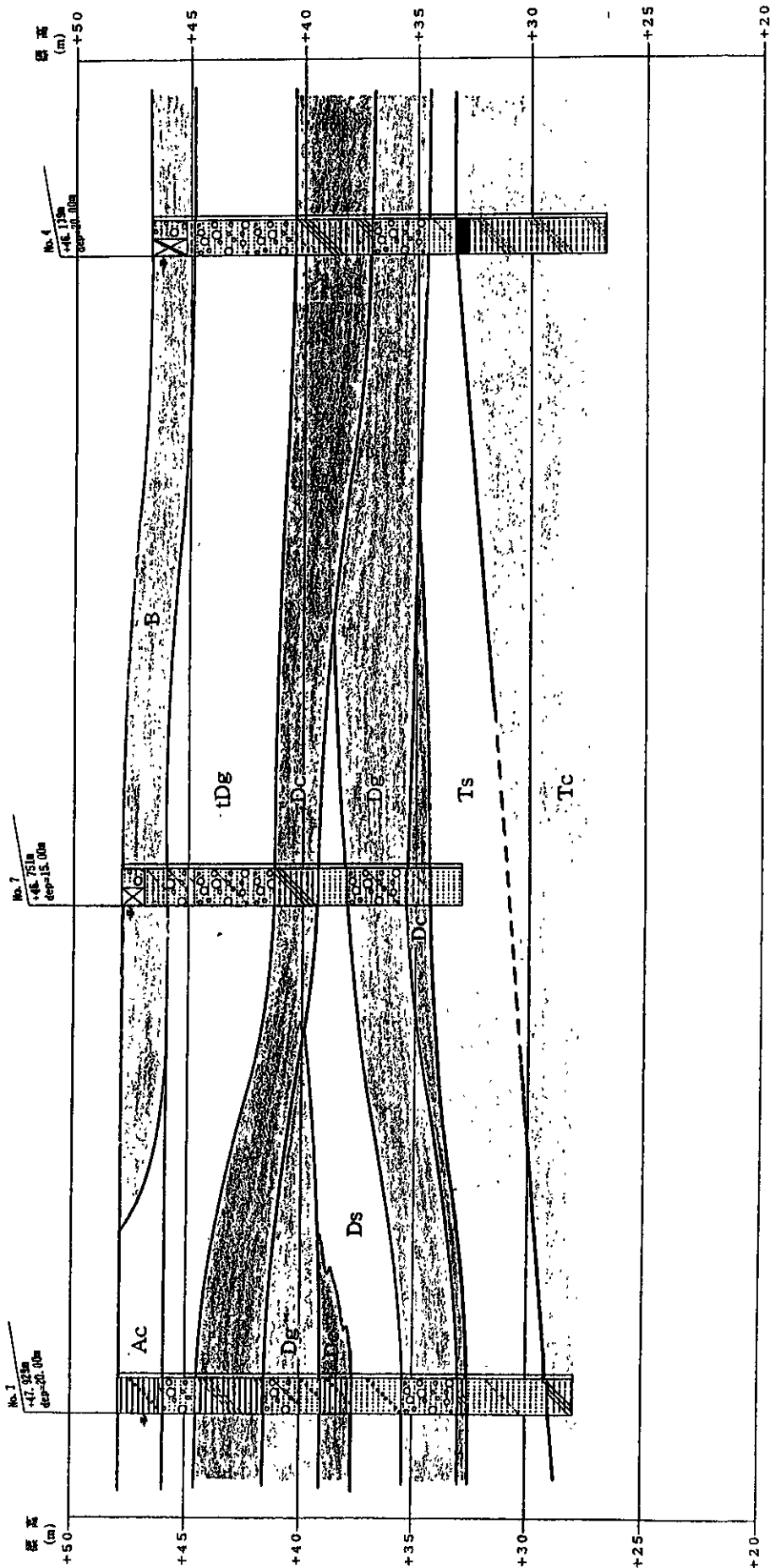
推定地質断面図 (H=1:500, V=1:200)

【D-D' 断面】



推定地質断面図 (H=1:500, V=1:200)

【E-E' 断面】



水平スケール: 1/500.00
 深さスケール: 1/200.00

1
廃棄物の適正処理及びリサイクルに関する研究
(その3)

廃棄物製品化に係る品質安全基準作成のための研究
総合・総括報告書(平成8～10年度)
(平成10年度)

平成11年3月

財団法人 廃棄物研究財団

はじめに

国内の生産活動は、90%近くが国内外から採取された天然資源に依存しており、再生利用率は10%となっている。これは、国内におけるマテリアル・フローの循環性が低く、資源採取から廃棄に向かう流れとなっていることが明らかである。

このような中、我国では、循環型社会の構築を目指し、減量化や資源の有効利用の観点から廃棄物の再生原料化や製品化への取り組みが進められている。

しかしながら、現時点における廃棄物再生品・再生原料は、純正品には含まれない物質が混入している可能性があり、この点が廃棄物再生品・再生原料の適正な市場形成についての課題となっている。

本調査は、平成8年度から平成10年度の3ヶ年を期間として行うものであり、再生品及び再生原料の品質安全に関する基準の作成を目的とし、既存文献・アンケート・ヒアリング調査結果を基に、既存の再生品及び再生原料の品質、安全性に関する品質、関係法令による安全基準との整合性について調査研究を行い、品質安全基準の提案を行った。

最後に、当研究のために設置された「廃棄物製品化に係る品質安全基準作成のための研究に関する委員会」の田中信寿委員長をはじめ各委員の貴重なご意見、ご助言に感謝の意を示すとともに、研究にご協力頂いた関係者の方々に深く感謝する次第である。

平成11年3月

財団法人 廃棄物研究財団
理事長 山村勝美