

第5章 水 象

第5章 水象

5.1 現地調査結果（濁度）

水の濁りに関する調査は、現地調査により浮遊物質量（SS）の測定を行いました（本編 p10. 5-1～8 参照）が、水の濁りを簡易的に把握する指標の一つに「濁度」というものがあります。「濁度」とは、水中に含まれる濁りの程度を示すものです。この濁りを定量的な尺度で表す標準物質として、一般的にはカオリン、またはホルマジンなどが用いられ、カオリンまたはホルマジンが精製水 11 中に 1mg 分散している状態を濁度 1 度と定義しています（「河川水質試験方法（案）[2008 年版] 河川管理者のために」（平成 21 年 3 月 国土交通省水質連絡会）参照）。

降雨時調査においては、参考として濁度（標準物質ホルマジン）の測定を行いました。

その結果は、表 5.1-1 に示すとおり、No.1 国分川が 20～51 度、No.2 紙敷川が 18～53 度、No.3 大津川が 15～85 度、No.4 金山落が 18～120 度、No.5 神崎川が 17～120 度、No.6 二重川が 8～110 度の範囲で推移していました。また、No.4 金山落、No.5 神崎川、No.6 二重川は上流と下流で調査を行っていますが、濁度に大きな違いは見られませんでした。

調査の回数毎の推移を見ると、浮遊物質量（SS）と濁度で概ね同様の増減傾向（浮遊物質量（SS）が増加していれば、濁度も増加している関係）がありました。

表 5.1-1 水質の状況の調査結果（浮遊物質量（SS）・濁度）【降雨時】

番号	調査地点	令和元年 7 月 14 日						令和元年 9 月 18 日						全期間		
		浮遊物質量（SS） [単位：mg/l]			濁度 [単位：度]			浮遊物質量（SS） [単位：mg/l]			濁度 [単位：度]			濁度 [単位：度]		
		1 回目	2 回目	3 回目	1 回目	2 回目	3 回目	1 回目	2 回目	3 回目	1 回目	2 回目	3 回目	最小	最大	平均
1	国分川	77	37	46	51	29	34	21	43	26	20	41	27	20	51	34
2	紙敷川	41	15	10	46	27	18	59	36	26	41	53	33	18	53	36
3	大津川	6	10	24	85	46	15	15	37	14	15	40	26	15	85	38
4a	金山落 (上流)	160	39	26	120	43	27	12	29	14	18	31	22	18	120	44
4b	金山落 (下流)	150	42	30	97	46	25	26	68	22	27	32	27	25	97	42
5a	神崎川 (上流)	99	63	43	90	62	59	13	46	21	17	30	19	17	90	46
5b	神崎川 (下流)	190	55	57	120	63	54	14	37	21	21	32	24	21	120	52
6a	二重川 (上流)	210	75	35	110	43	28	17	42	19	9	21	11	9	110	37
6b	二重川 (下流)	150	130	43	82	77	25	8	34	24	8	23	14	8	82	38

注) 浮遊物質量（SS）について、着色部分は、環境基準の超過を示す。ただし、No.1 国分川は類型指定 E 類型に指定されており、その基準は「ごみ等の浮遊が認められないこと」となっている。一方、No.2 紙敷川、No.6 二重川では環境基準が設定されていない。No.2 紙敷川は国分川の支川であることから、No.1 国分川と同様に類型指定 E 類型を準用した。また No.6 二重川は神崎川の支川であることから、No.5 神崎川と同様に類型指定 A 類型を準用した。

5.2 帯水層の地質・水理の状況

ボーリング調査結果を図 5.2-1 に示します。

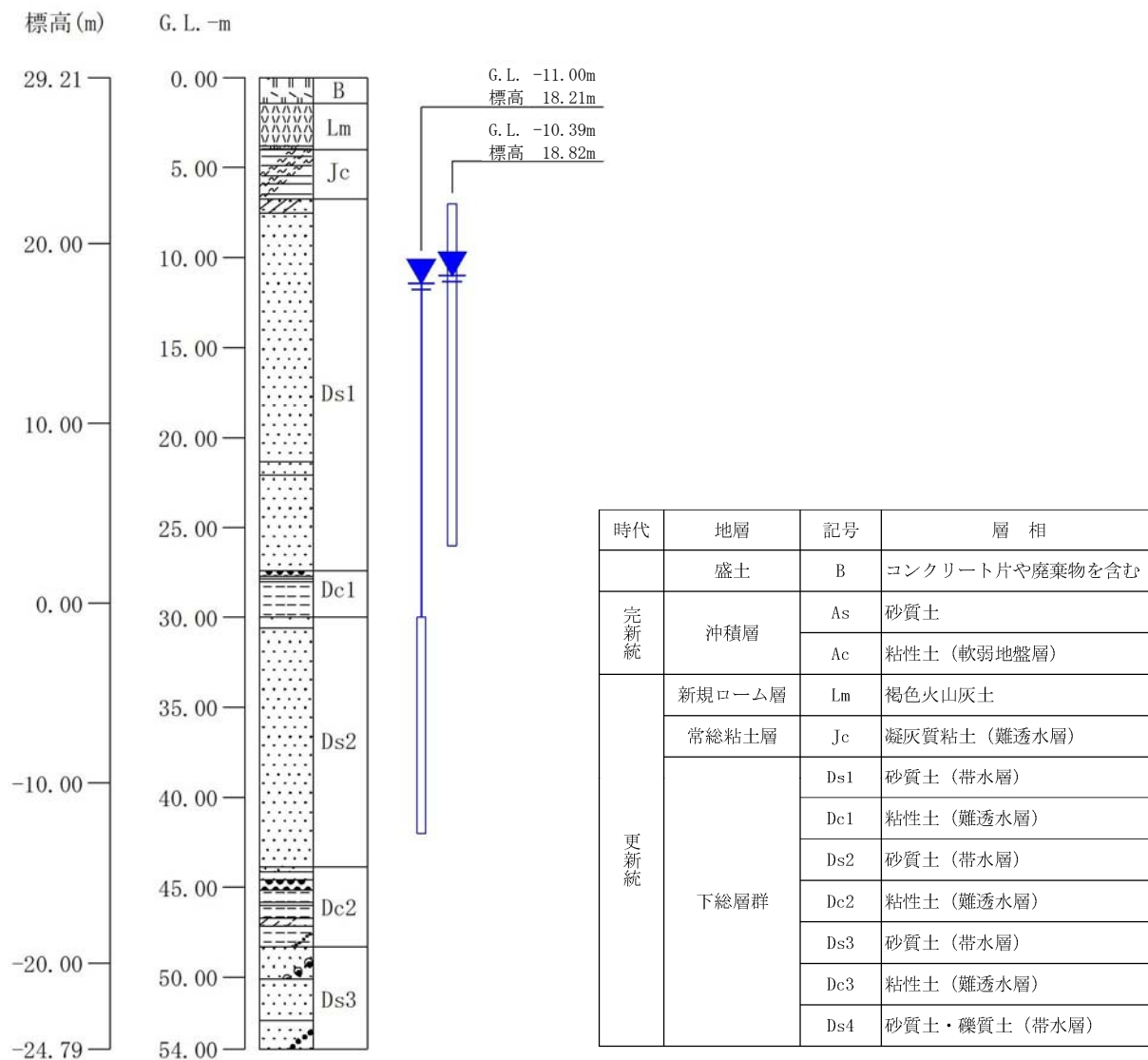


図 5.2-1(1) ボーリング柱状図 (No.1 (北) 鎌ヶ谷市初富)

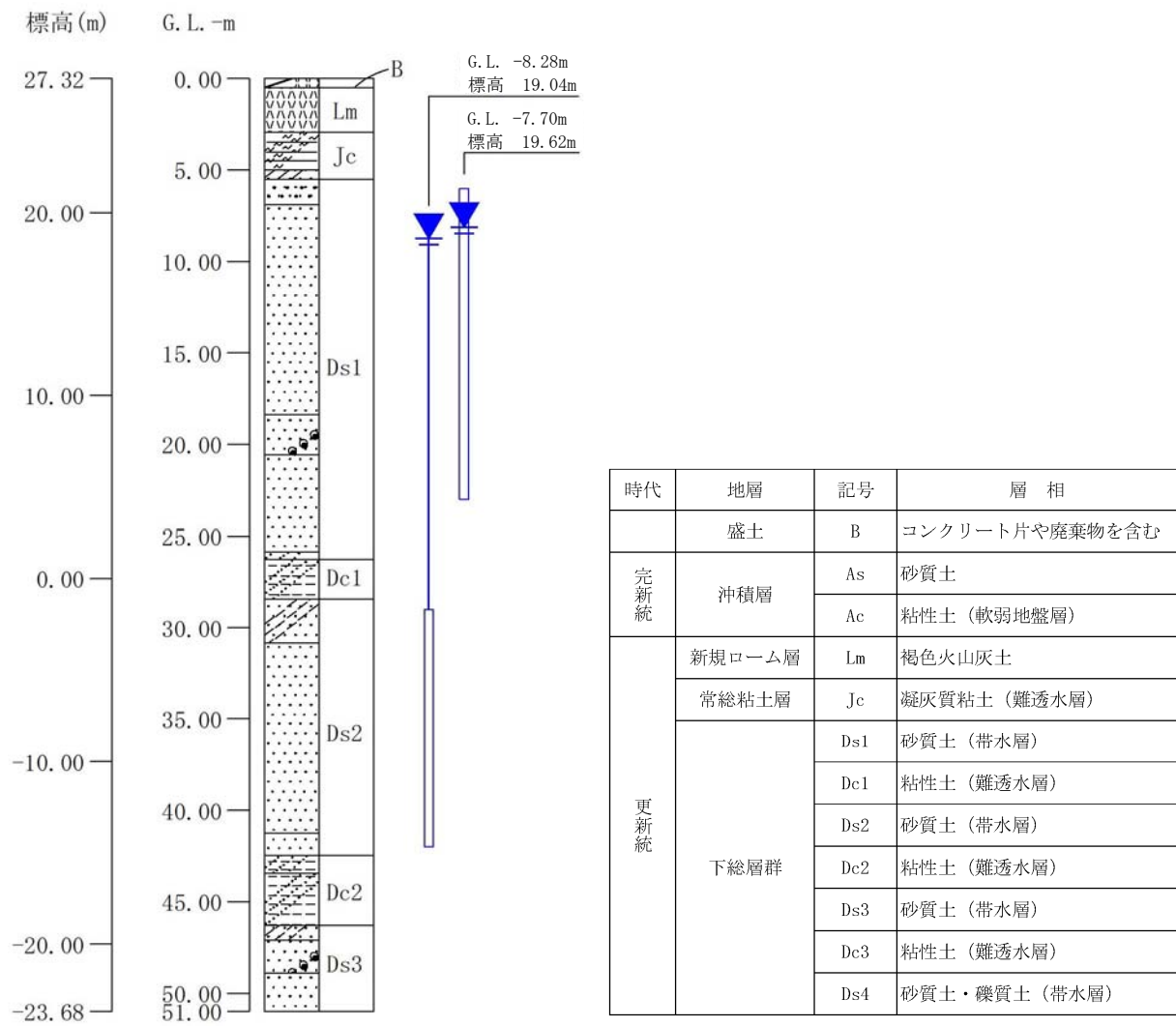


図 5.2-1(2) ボーリング柱状図 (No. 1 (南) 鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷4丁目)

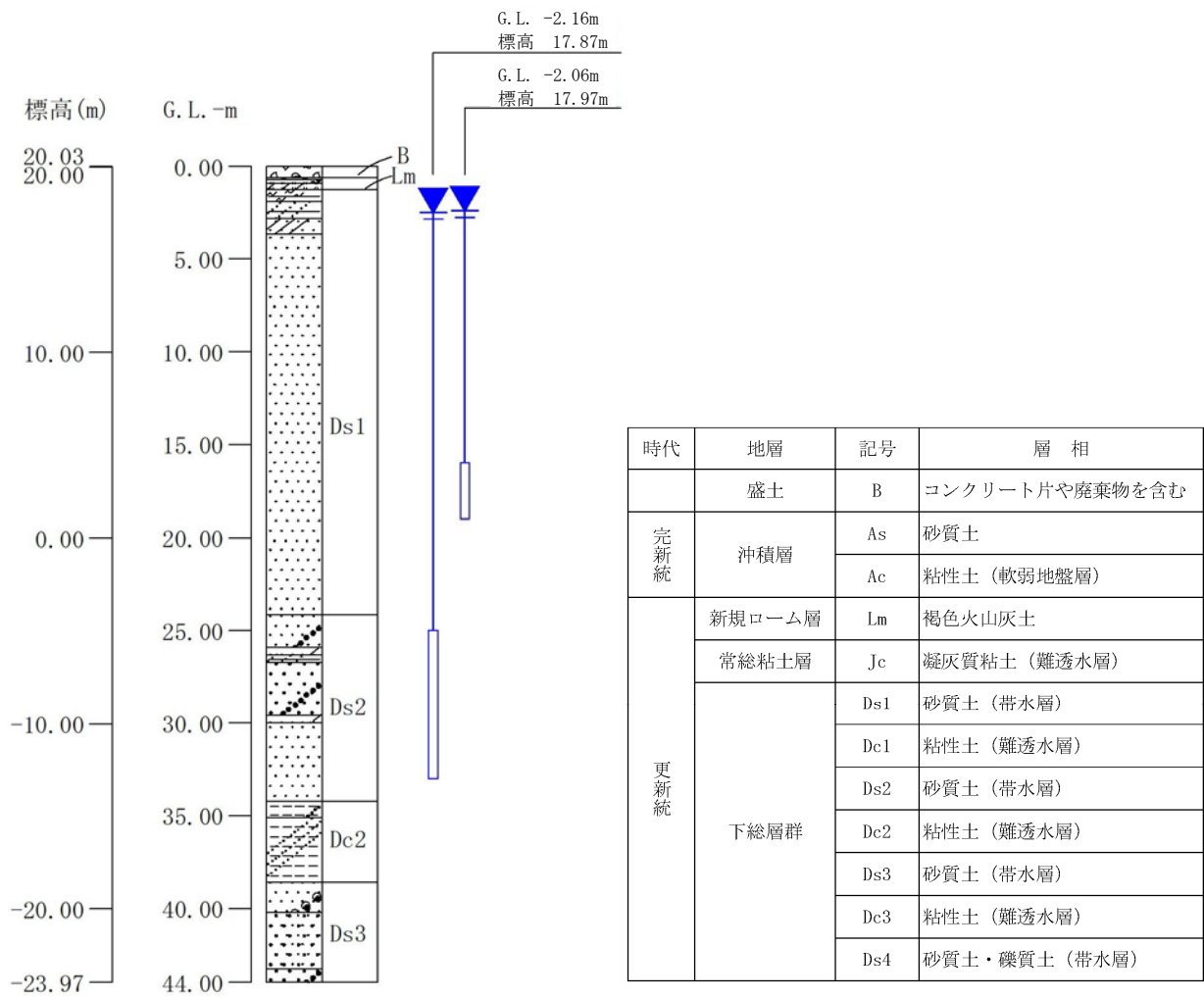


図 5.2-1(3) ボーリング柱状図 (No. 2 (北) 鎌ヶ谷市栗野)

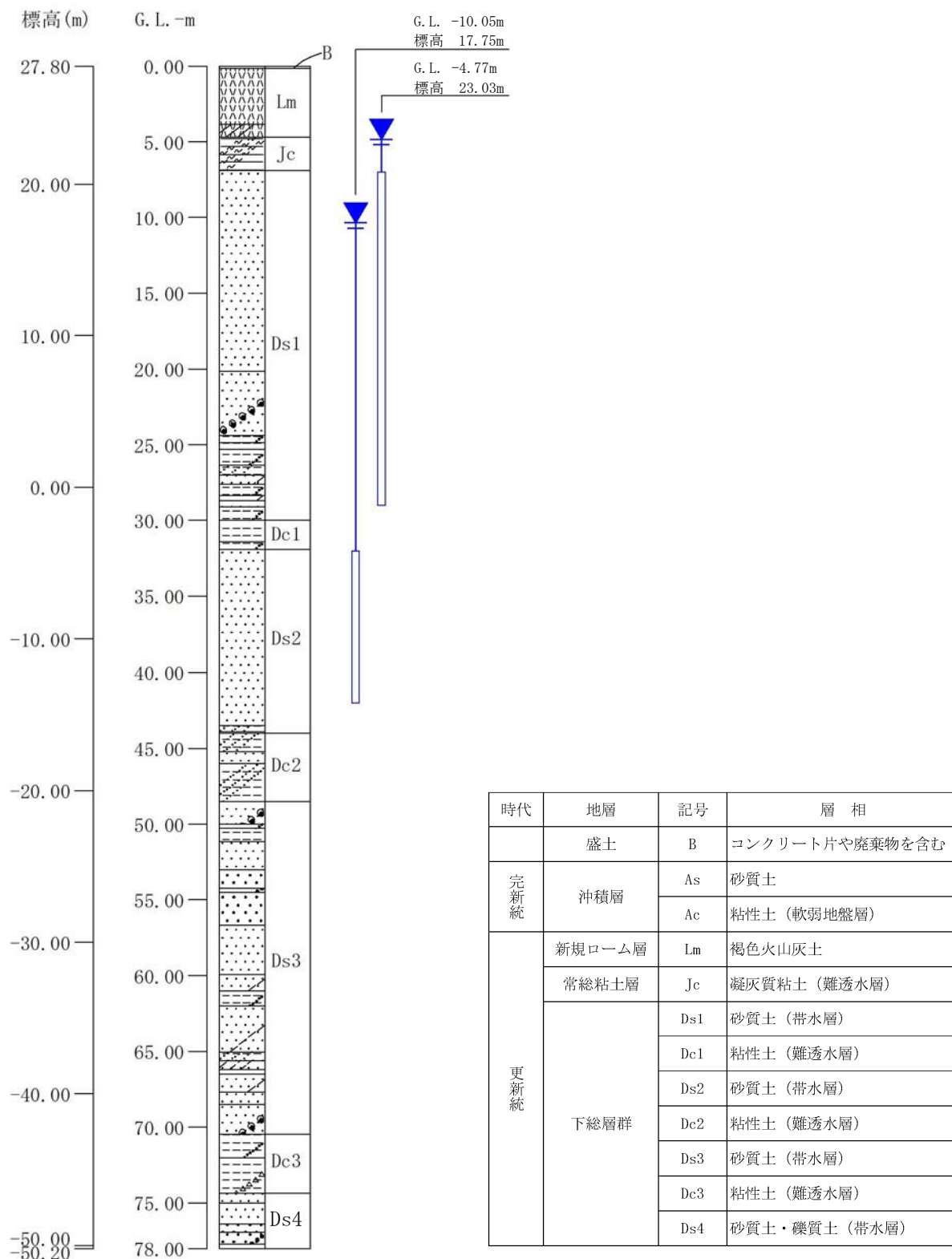
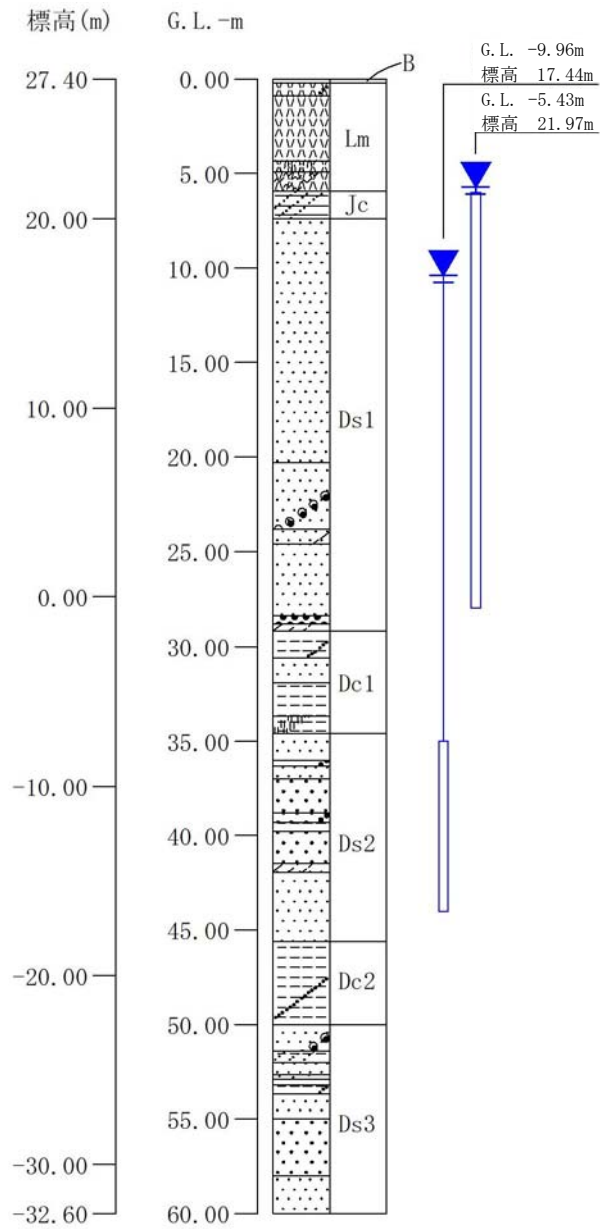


図 5.2-1(4) ボーリング柱状図 (No. 3 (北) 鎌ヶ谷市北中沢1丁目)



時代	地層	記号	層相
	盛土	B	コンクリート片や廃棄物を含む
完新統	沖積層	As	砂質土
		Ac	粘性土 (軟弱地盤層)
更新統	新規ローム層	Lm	褐色火山灰土
	常総粘土層	Jc	凝灰質粘土 (難透水層)
	下総層群	Ds1	砂質土 (帯水層)
		Dc1	粘性土 (難透水層)
		Ds2	砂質土 (帯水層)
		Dc2	粘性土 (難透水層)
		Ds3	砂質土 (帯水層)
		Dc3	粘性土 (難透水層)
Ds4	砂質土・礫質土 (帯水層)		

図 5.2-1(5) ボーリング柱状図 (No. 3 (南) 鎌ヶ谷市初富)

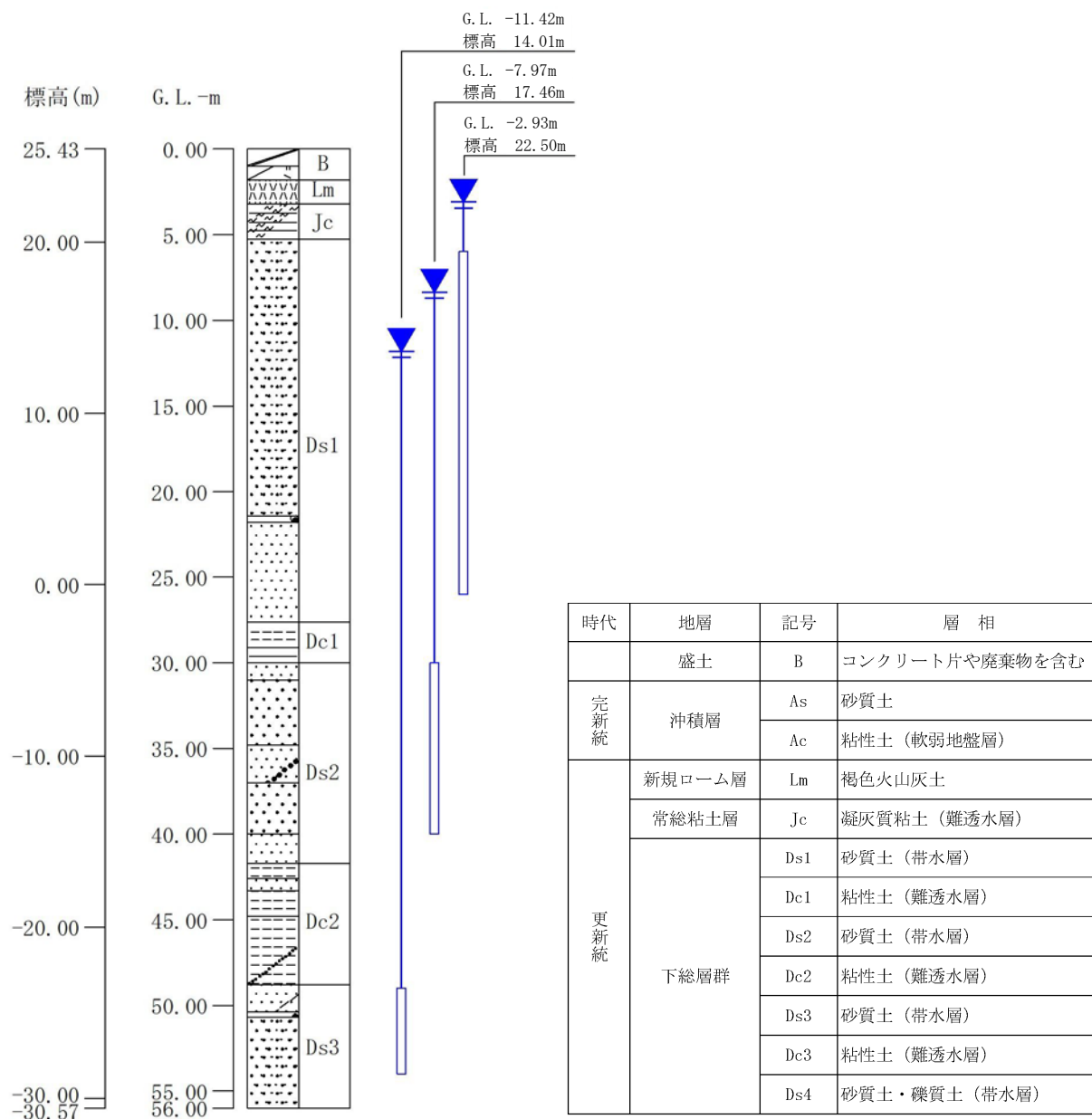


図 5.2-1(6) ボーリング柱状図 (No. 4 (北) 松戸市串崎新田)

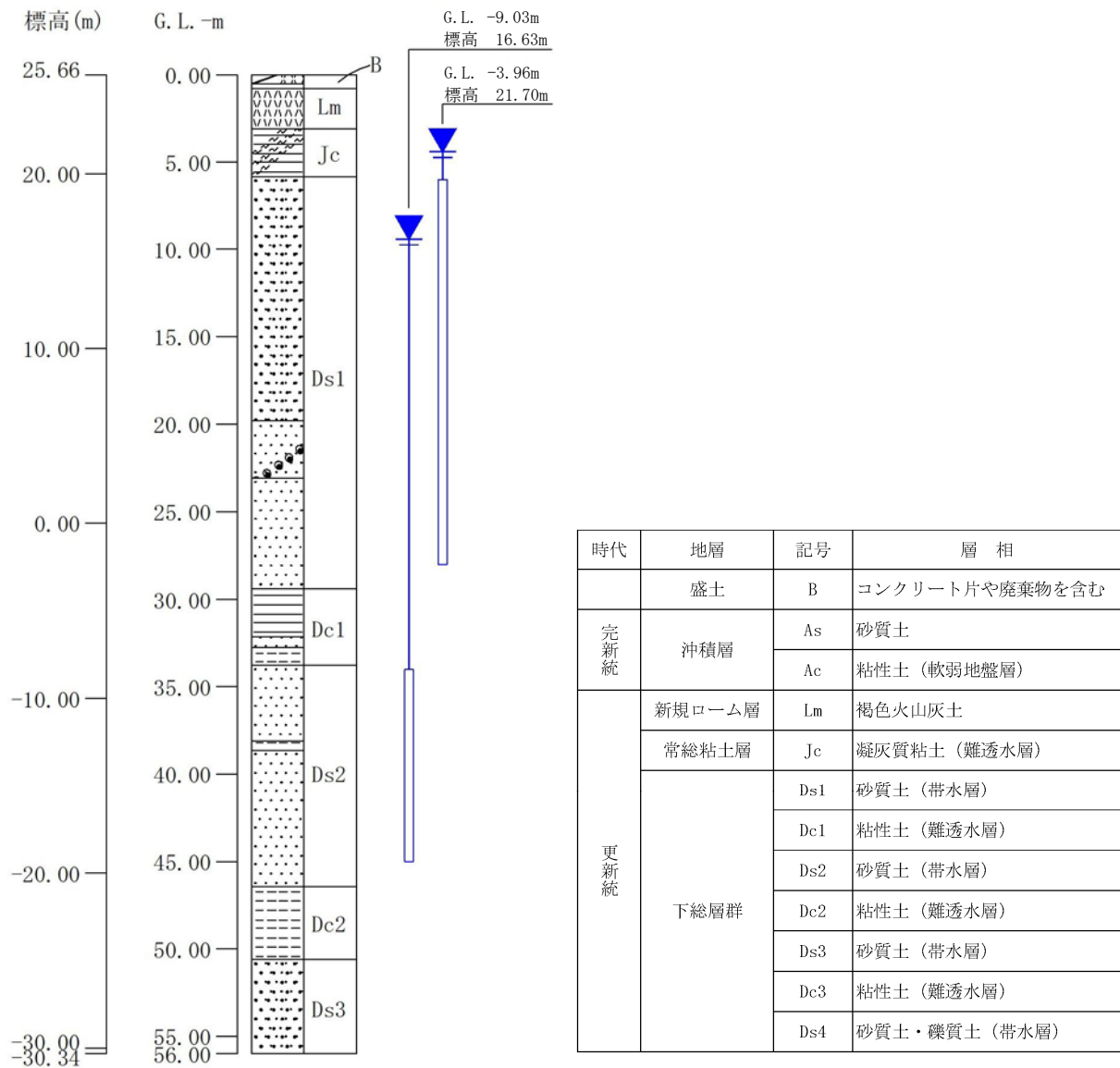


図 5.2-1(7) ボーリング柱状図 (No. 4 (南) 鎌ヶ谷市くぬぎ山4丁目)

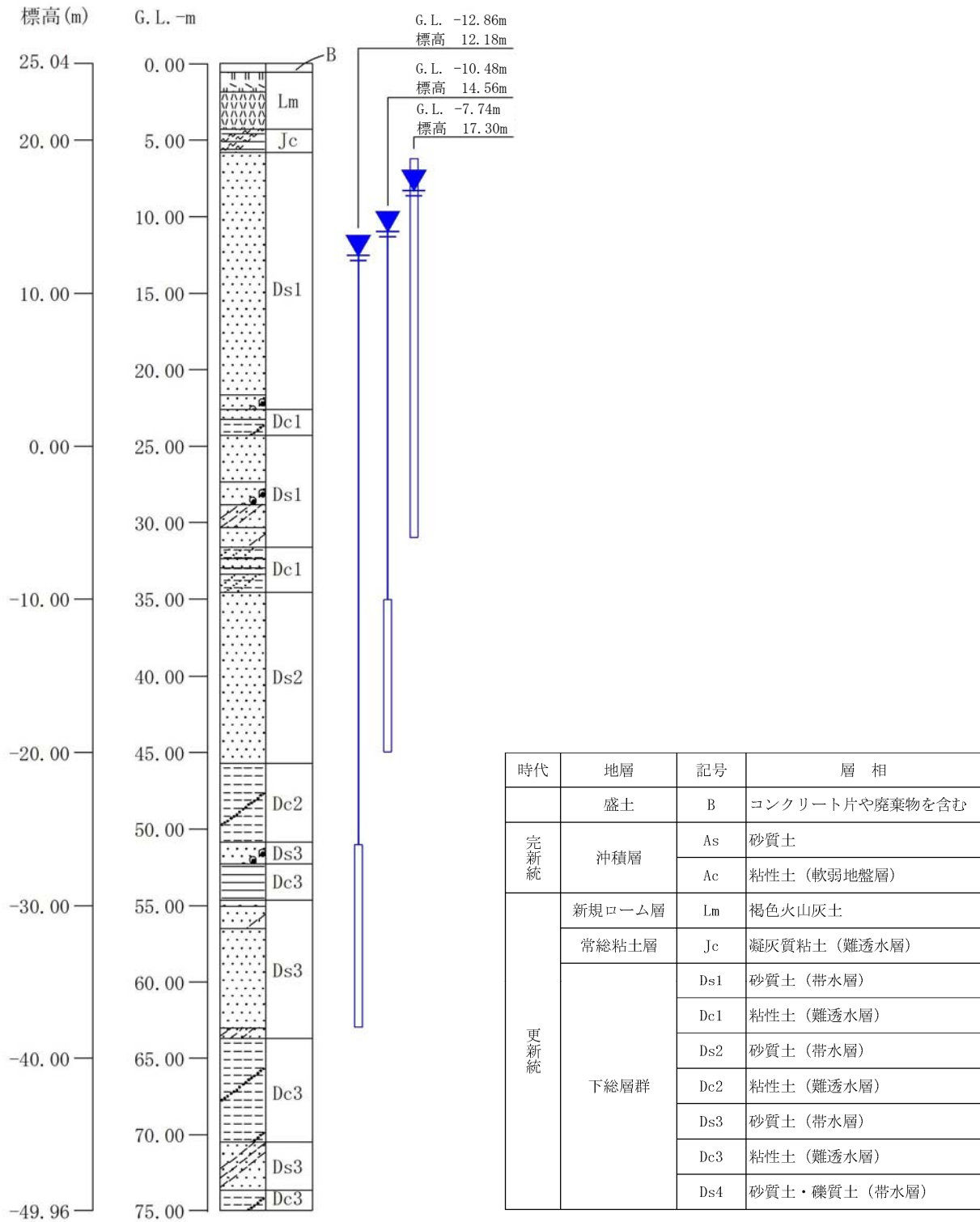


図 5.2-1(8) ボーリング柱状図 (No. 5 (南) 市川市大町)

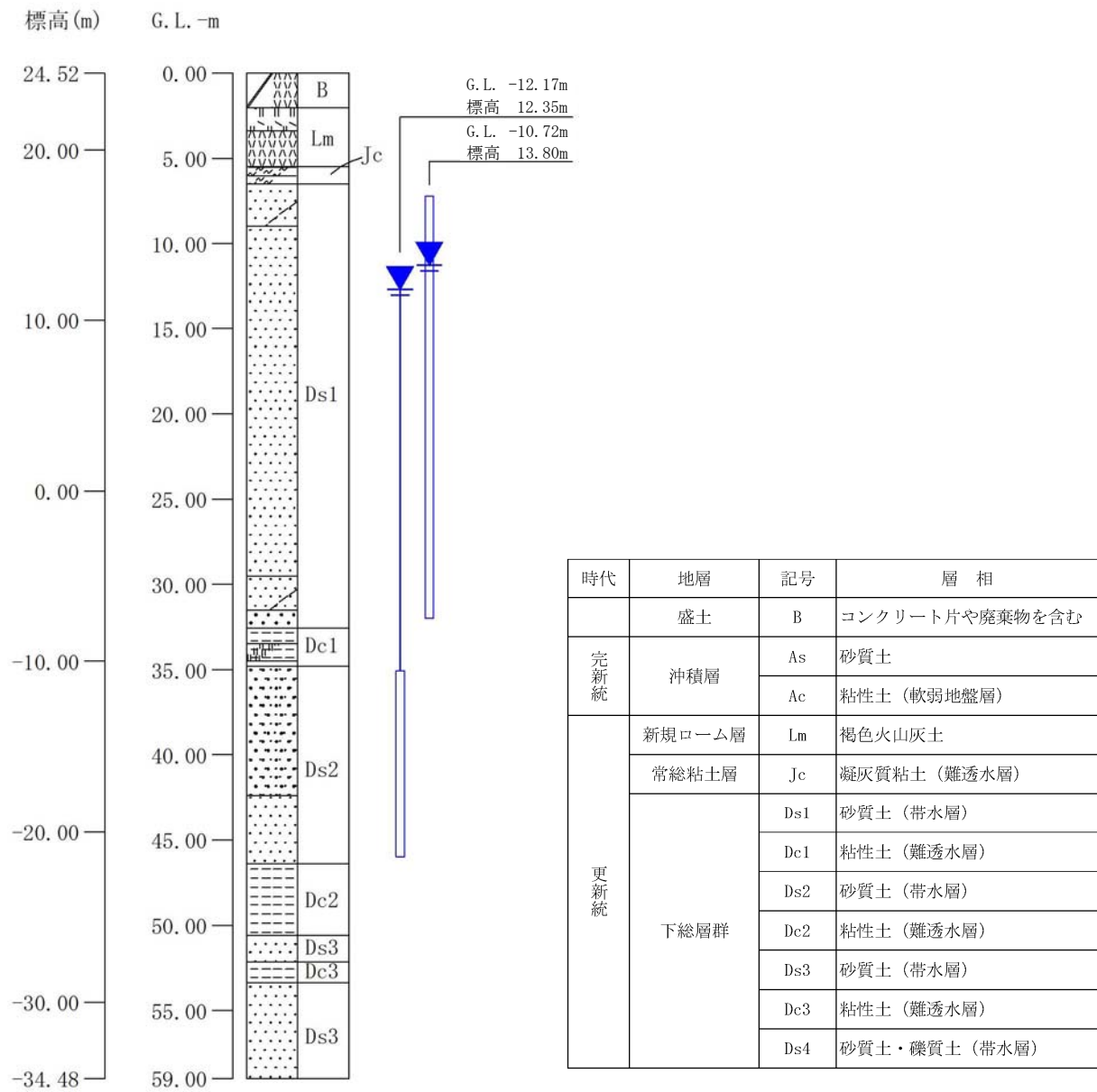


図 5.2-1(9) ボーリング柱状図 (No. 6 (北) 市川市大町)

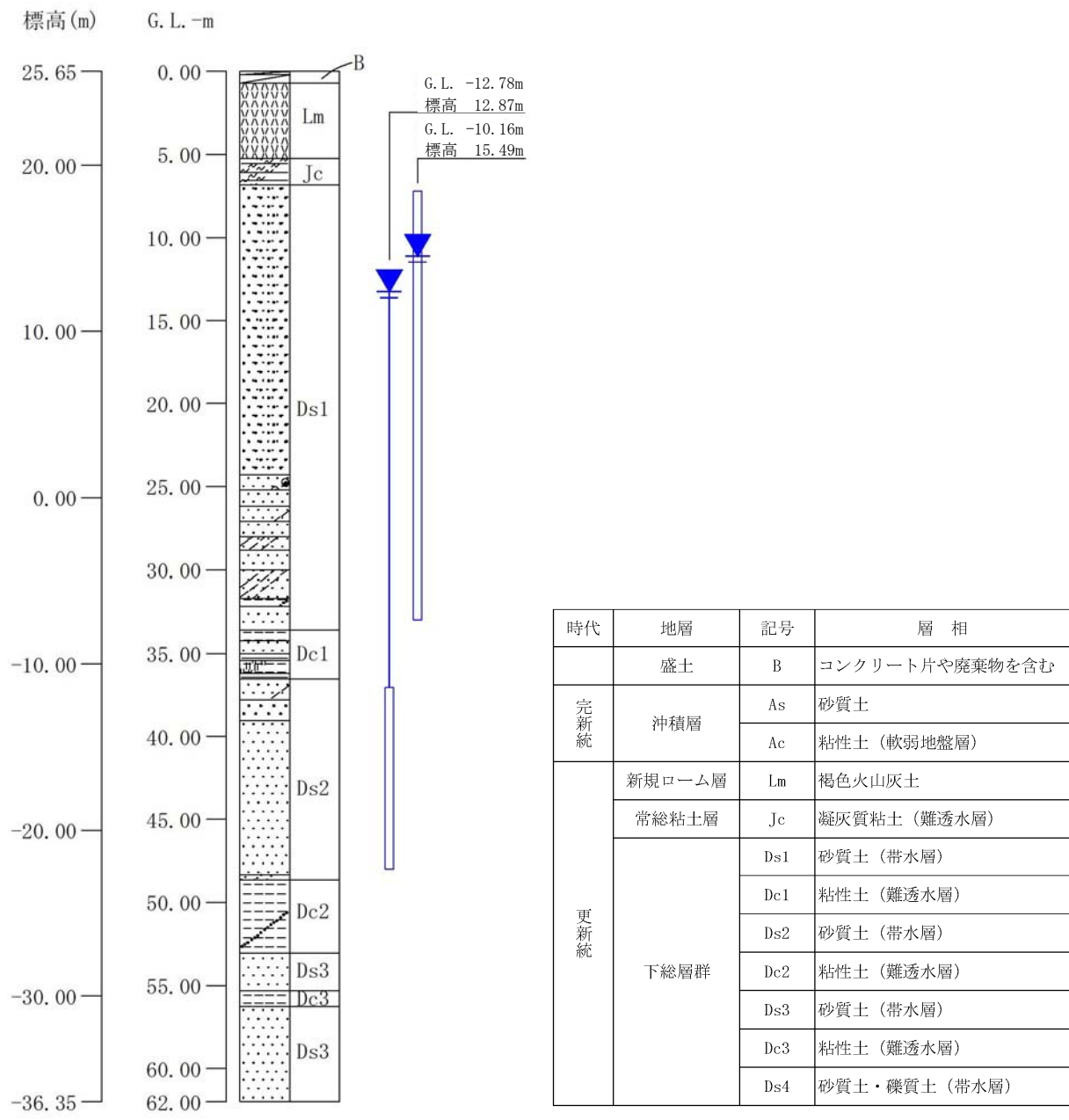


図 5.2-1(10) ボーリング柱状図 (No. 6 (南) 市川市大町)

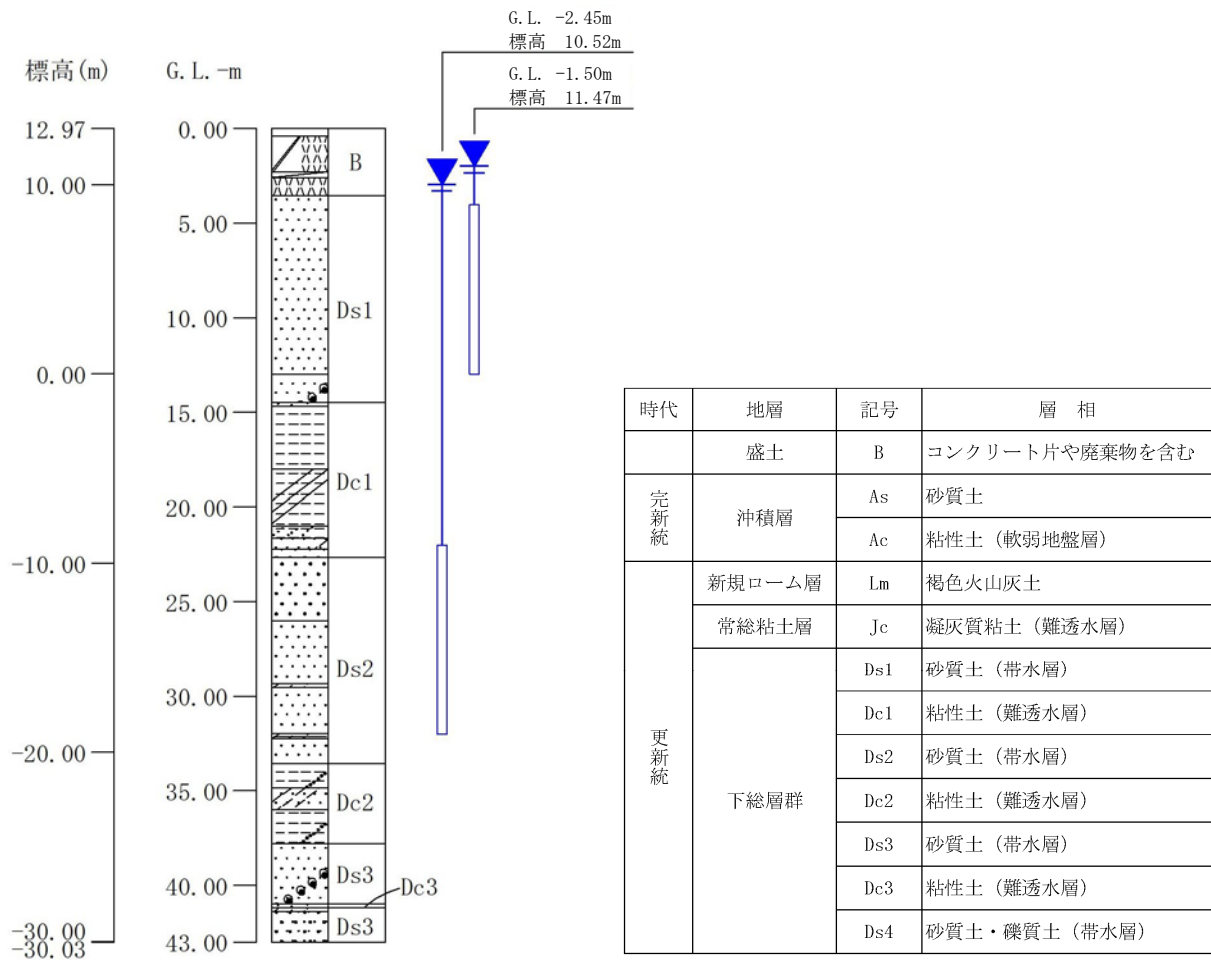


図 5.2-1(11) ボーリング柱状図 (No. 7 (北) 松戸市東松戸2丁目)

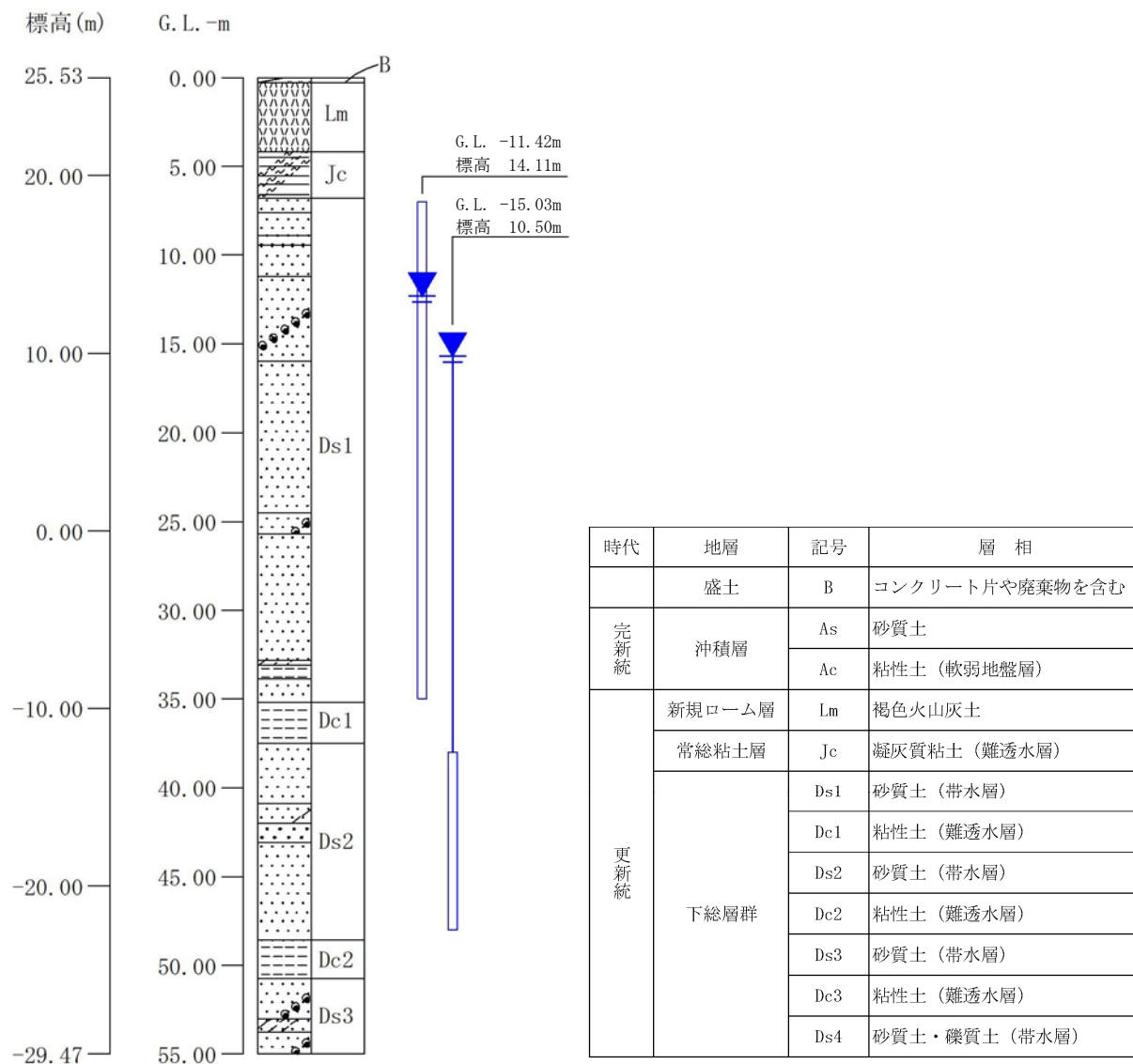


図 5.2-1(12) ボーリング柱状図 (No. 7 (南) 松戸市高塚新田)

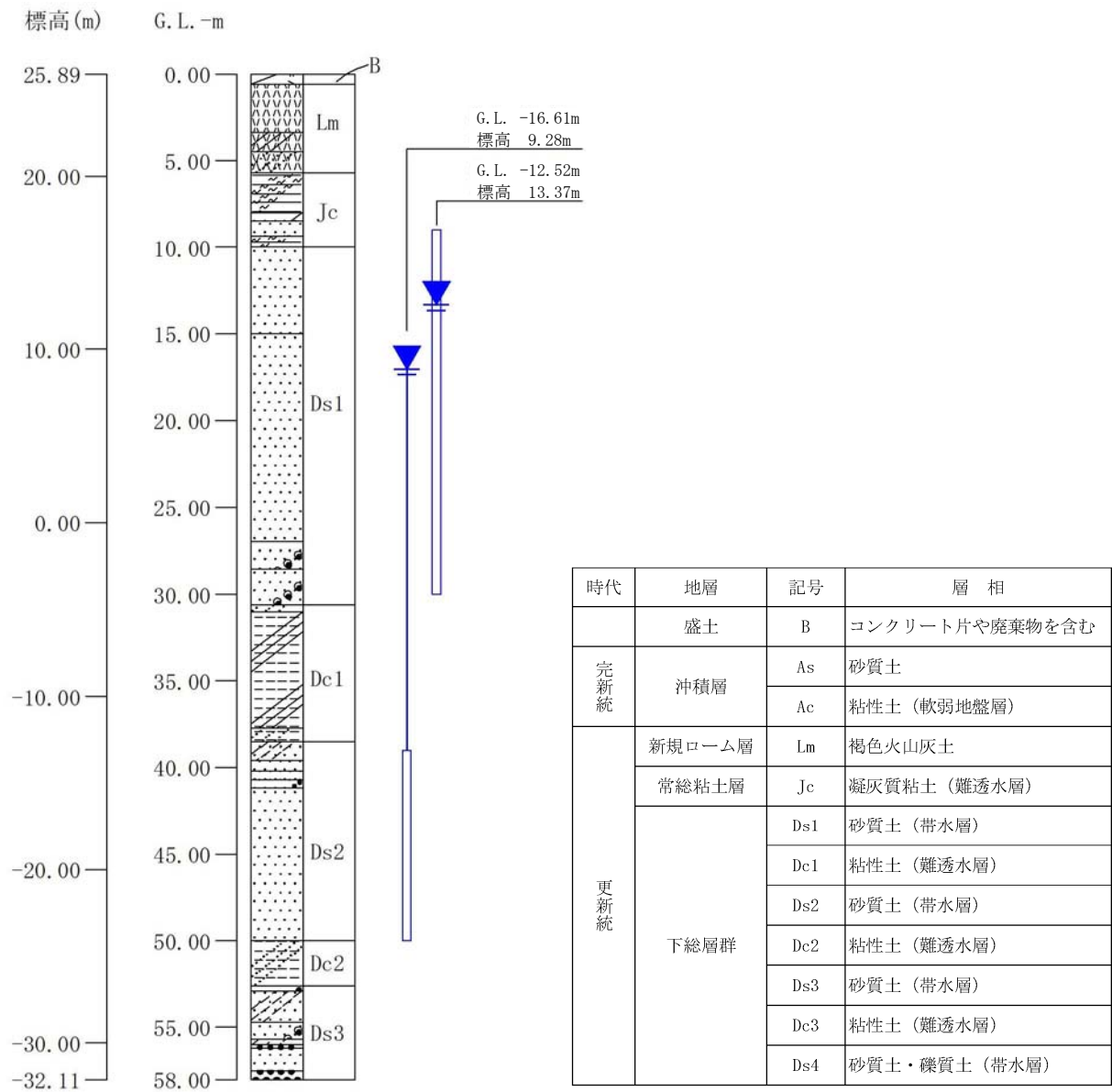


図 5.2-1(13) ボーリング柱状図 (No. 8 (北) 松戸市高塚新田)

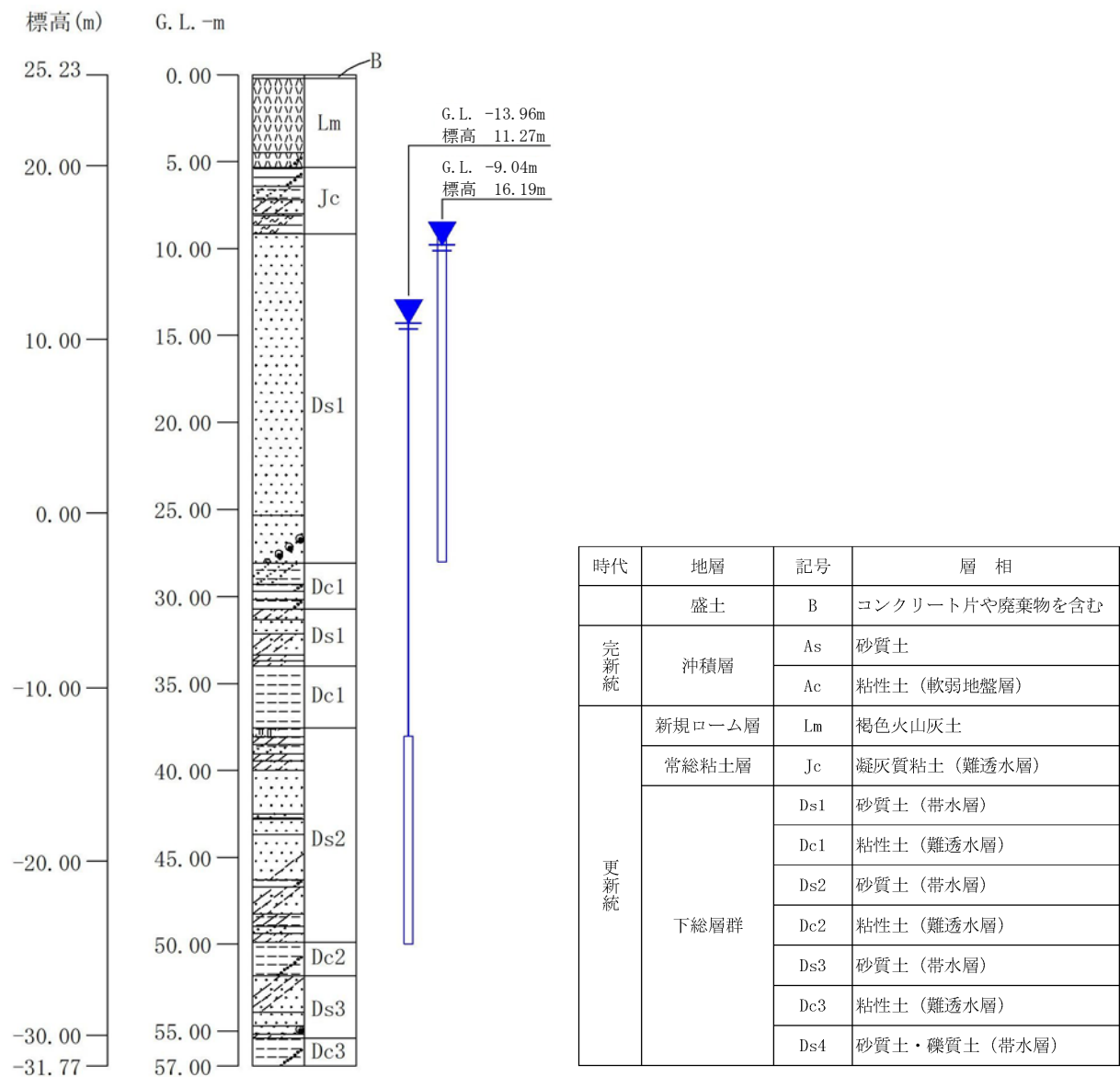


図 5.2-1(14) ボーリング柱状図 (No. 8 (南) 松戸市高塚新田)

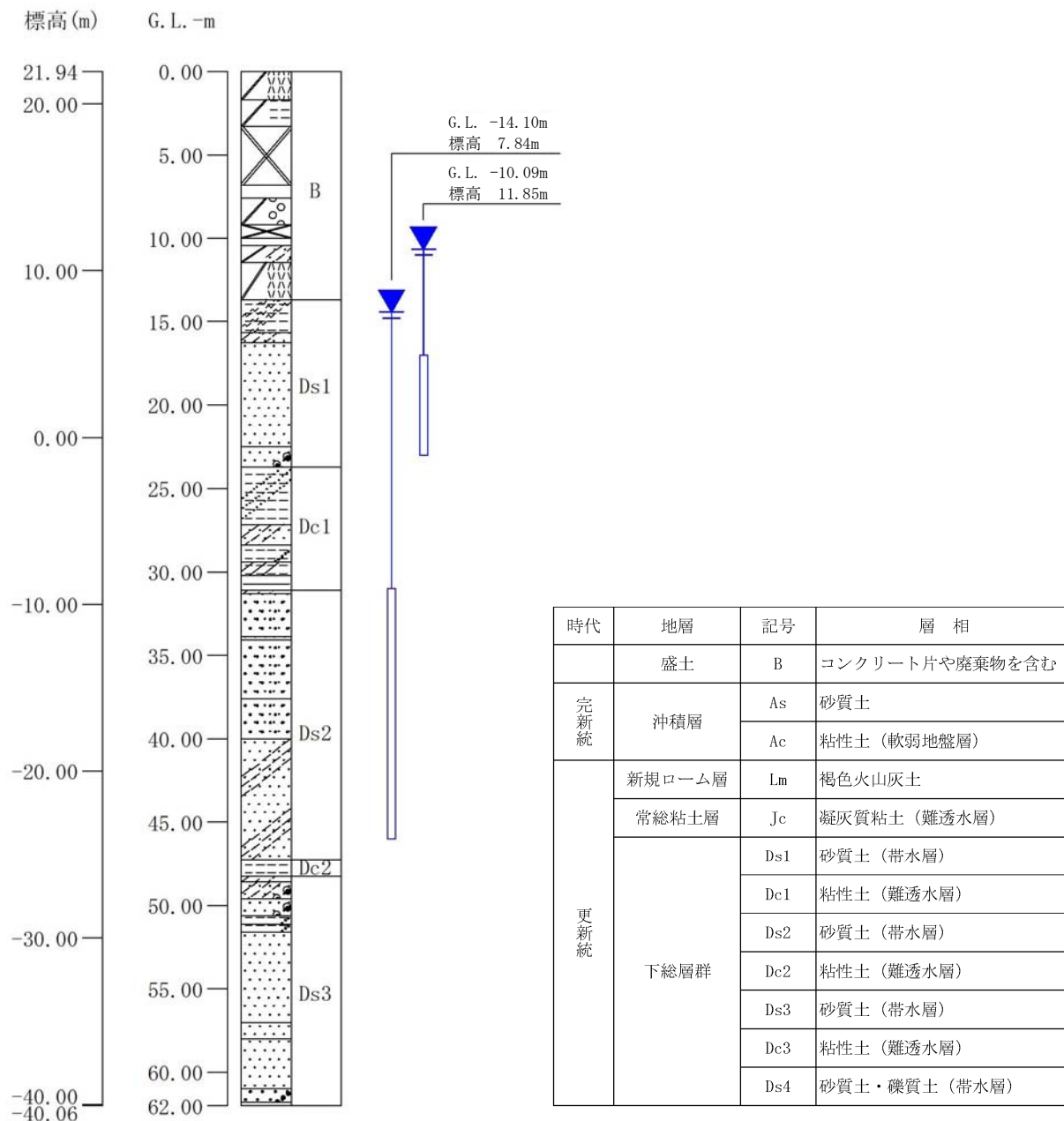
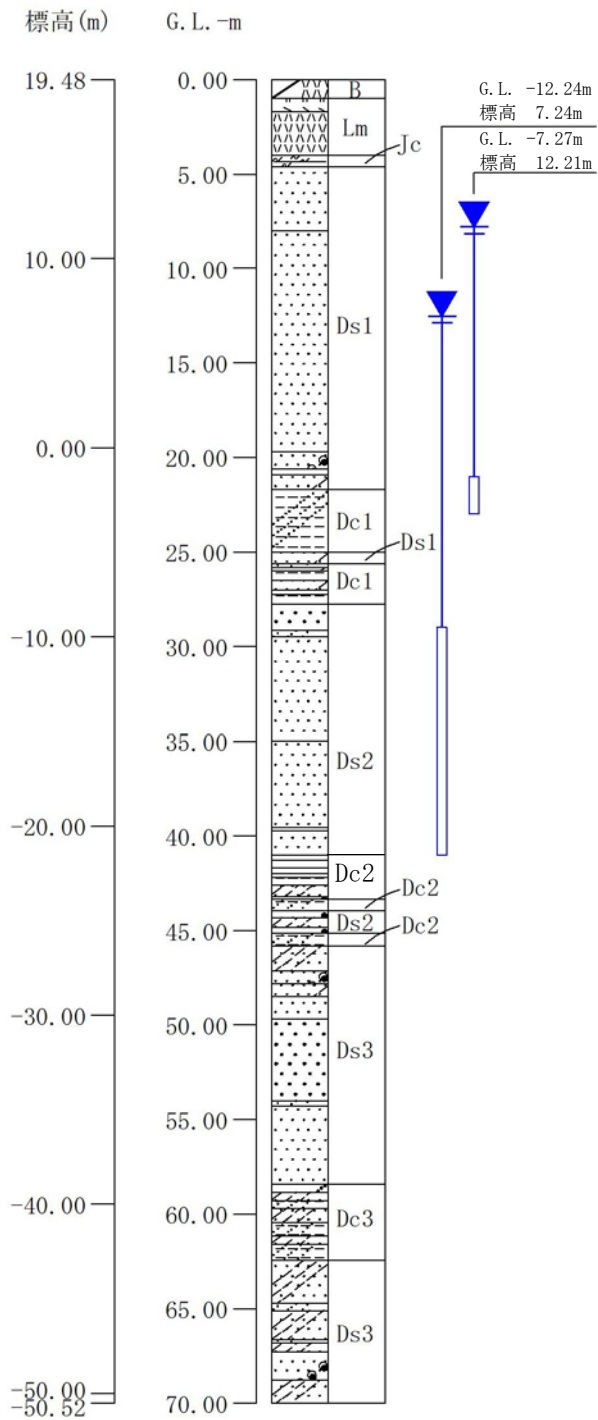
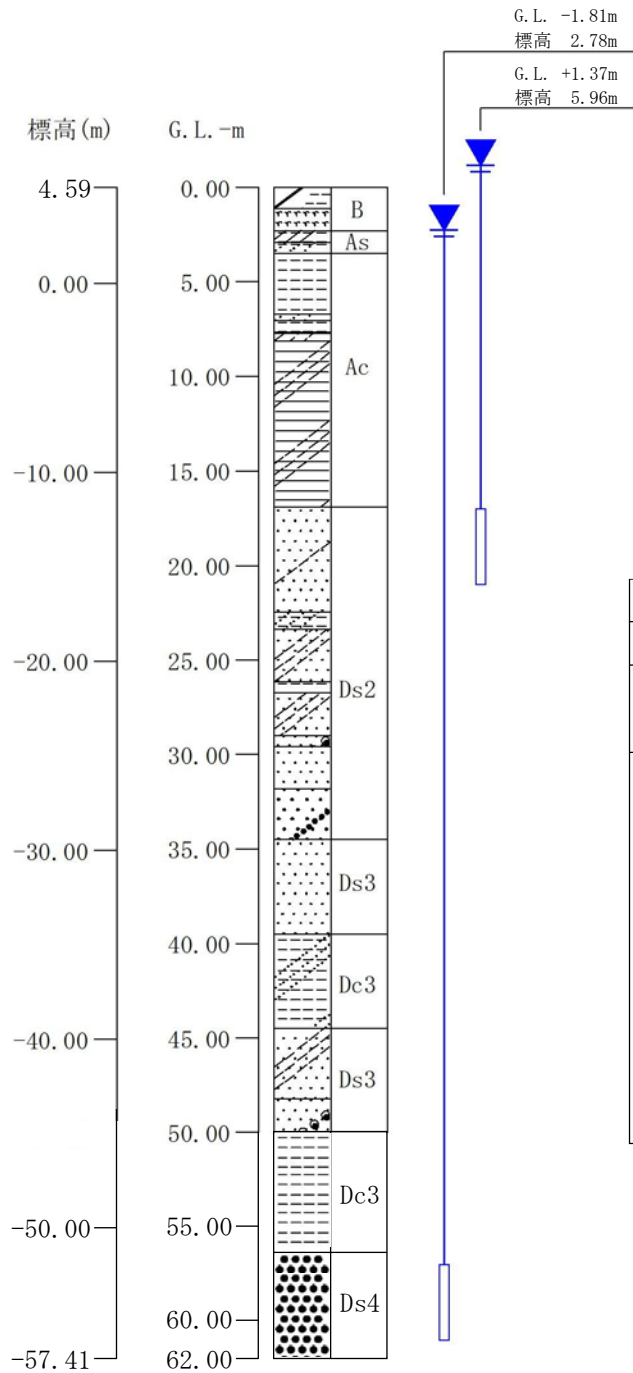


図 5.2-1(15) ボーリング柱状図 (No. 9 (北) 松戸市秋山)



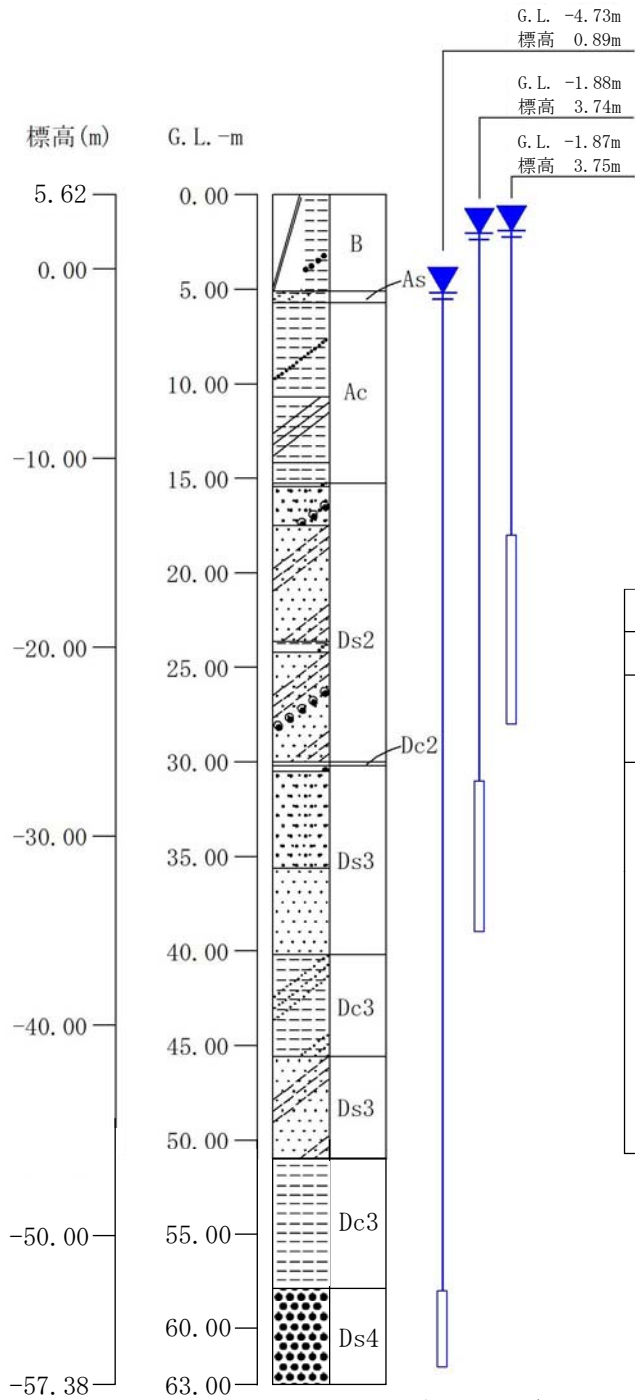
時代	地層	記号	層相
	盛土	B	コンクリート片や廃棄物を含む
完新統	沖積層	As	砂質土
		Ac	粘性土 (軟弱地盤層)
更新統	新規ローム層	Lm	褐色火山灰土
	常総粘土層	Jc	凝灰質粘土 (難透水層)
	下総層群	Ds1	砂質土 (帯水層)
		Dc1	粘性土 (難透水層)
		Ds2	砂質土 (帯水層)
		Dc2	粘性土 (難透水層)
		Ds3	砂質土 (帯水層)
		Dc3	粘性土 (難透水層)
Ds4	砂質土・礫質土 (帯水層)		

図 5.2-1(16) ボーリング柱状図 (No. 9 (南) 市川市稲越町)



時代	地層	記号	層相
	盛土	B	コンクリート片や廃棄物を含む
完新統	沖積層	As	砂質土
		Ac	粘性土 (軟弱地盤層)
更新統	新規ローム層	Lm	褐色火山灰土
	常総粘土層	Jc	凝灰質粘土 (難透水層)
	下総層群	Ds1	砂質土 (帯水層)
		Dc1	粘性土 (難透水層)
		Ds2	砂質土 (帯水層)
		Dc2	粘性土 (難透水層)
		Ds3	砂質土 (帯水層)
		Dc3	粘性土 (難透水層)
Ds4	砂質土・礫質土 (帯水層)		

図 5.2-1(17) ボーリング柱状図 (No. 10 (北) 市川市東国分3丁目)



時代	地層	記号	層相
	盛土	B	コンクリート片や廃棄物を含む
完新統	沖積層	As	砂質土
		Ac	粘性土 (軟弱地盤層)
更新統	新規ローム層	Lm	褐色火山灰土
	常総粘土層	Jc	凝灰質粘土 (難透水層)
		Ds1	砂質土 (帯水層)
		Dc1	粘性土 (難透水層)
		Ds2	砂質土 (帯水層)
		Dc2	粘性土 (難透水層)
		Ds3	砂質土 (帯水層)
		Dc3	粘性土 (難透水層)
Ds4	砂質土・礫質土 (帯水層)		

図 5.2-1 (18) ボーリング柱状図 (No. 10 (南) 市川市稲越町)

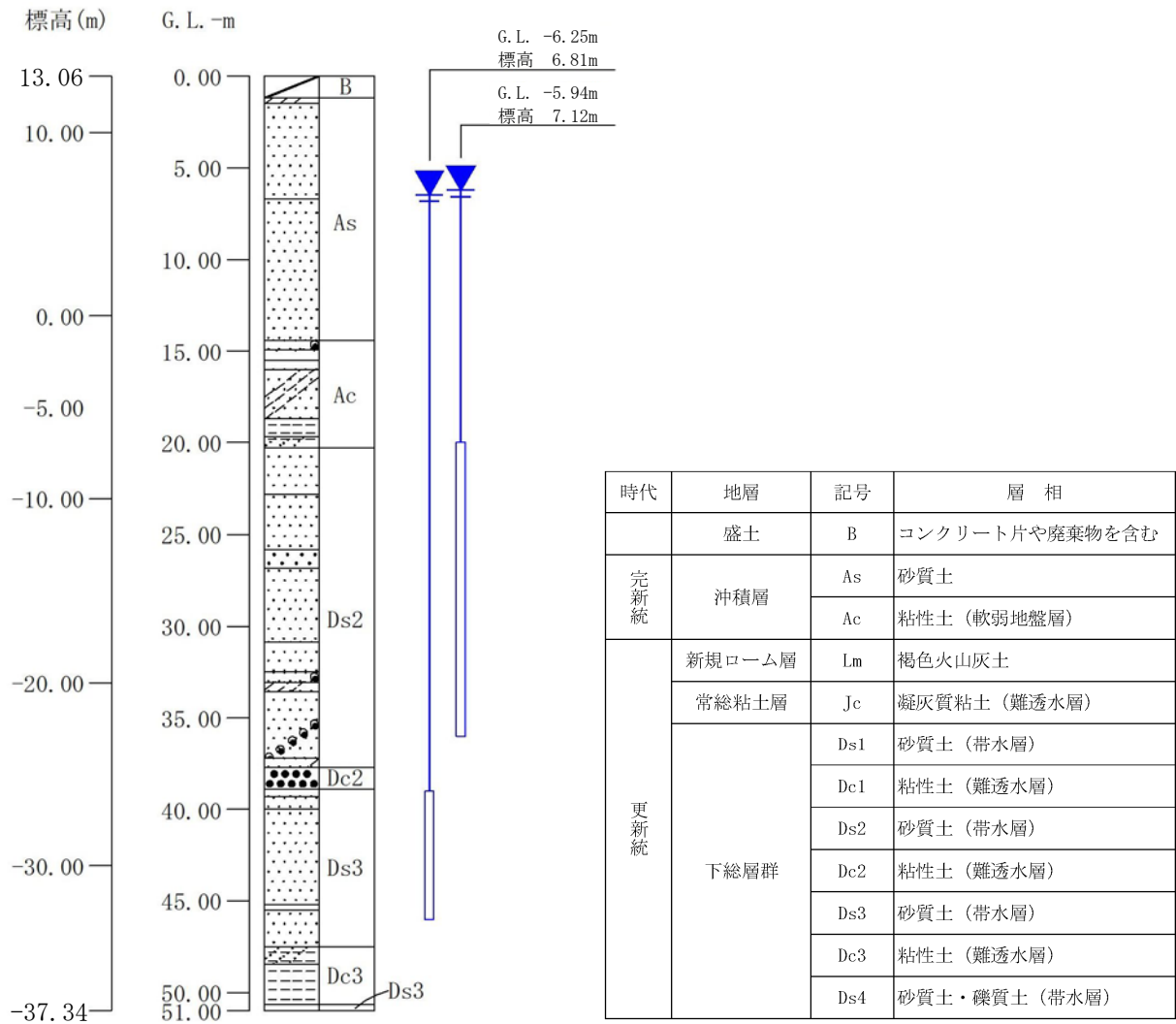


図 5.2-1(19) ボーリング柱状図 (No. 11 (北) 市川市堀之内4丁目)

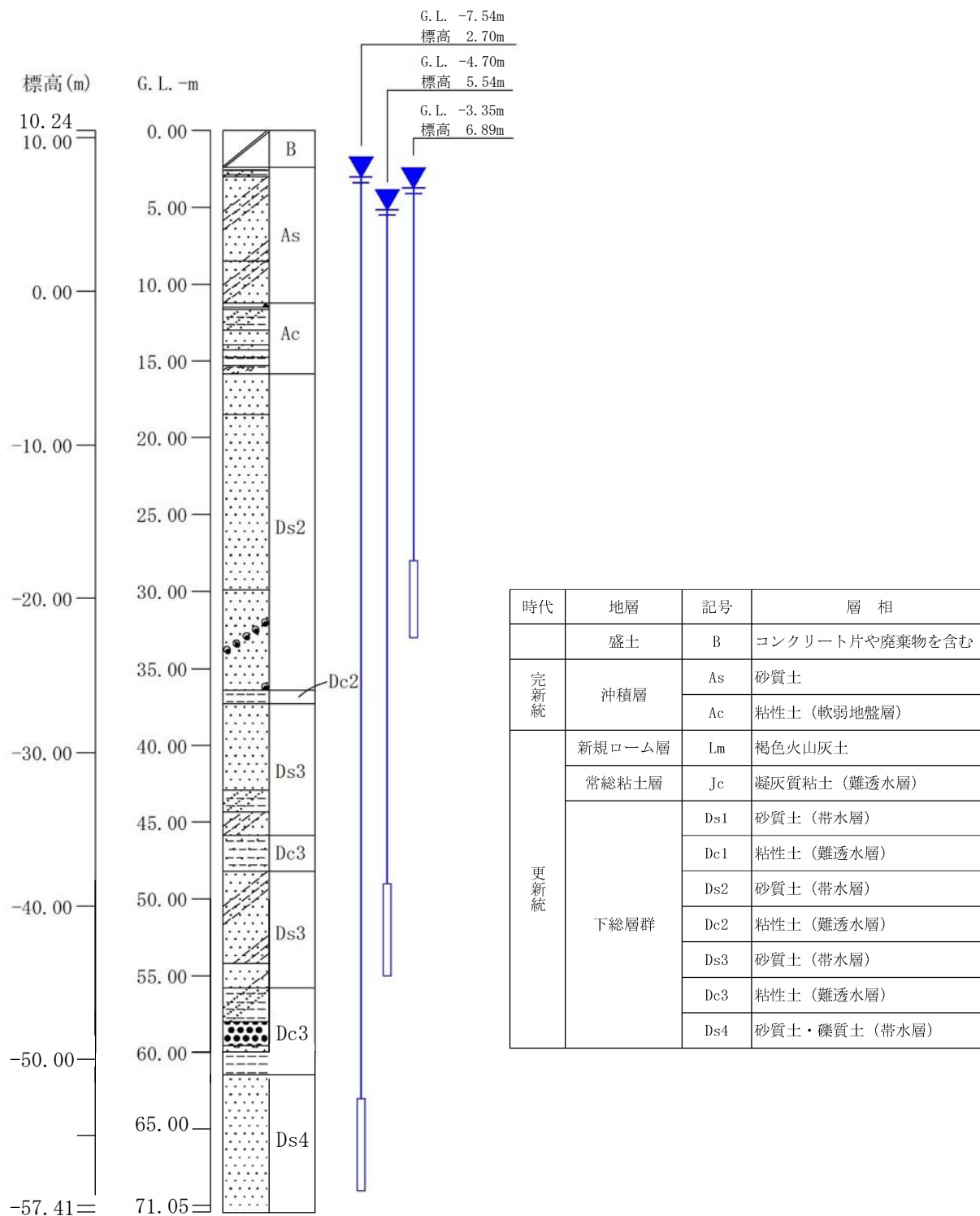


図 5.2-1 (20) ボーリング柱状図 (No. 11 (南) 市川市中国分3丁目)