

$$C_{Fc} = \begin{cases} 1 & (0\% \leq Fc < 10\%) \\ (Fc + 20) / 30 & (10\% \leq Fc < 40\%) \\ (Fc - 16) / 12 & (40\% \leq Fc) \end{cases}$$

ここに

c_w : 地震動特性による補正係数

R_L : 繰返し三軸強度比

N : 標準貫入試験から得られる N 値

N_1 : 有効上載圧 100 kN/m^2 相当に換算した N 値

N_a : 粒度の影響を考慮した補正 N 値

σ_{vb}' : 標準貫入試験を行ったときの地表面からの深さにおける有効上載圧 (kN/m^2)

C_{Fc} : 細粒分含有率による N 値の補正係数

Fc : 細粒分含有率 (%) (粒径 $75 \mu\text{m}$ 以下の土粒子の通過質量百分率)

D_{50} : 50% 粒径 (mm)

$$L = \gamma_d \cdot k_{hgl} \cdot \sigma_v / \sigma_v' \quad \dots\dots\dots \text{式-5.3.5}$$

$$\gamma_d = 1.0 - 0.015x$$

$$k_{hgl} = c_z \cdot k_{hgl0}$$

ここに

γ_d : 地震時せん断応力比の深さ方向の低減係数

k_{hgl} : 液状化の判定に用いる地盤面の設計水平震度 (四捨五入により小数点以下 2 桁とする)

c_z : 地域別補正係数で、レベル 1 地震動に対しては表-5.3.3 に規定するレベル 1 地震動の地域別補正係数 c_z とする。レベル 2 地震動 (タイプ I) に対しては表-5.3.3 に規定する c_{Iz} 、また、レベル 2 地震動 (タイプ II) に対しては表-5.3.3 に規定する c_{IIz} とする。

k_{hgl0} : 液状化の判定に用いる地盤面の設計水平震度の標準値で表-5.3.4 の値とする

σ_v : 地表面からの深さ x (m) における全上載圧 (kN/m^2)

σ_v' : 地表面からの深さ x (m) における有効上載圧 (kN/m^2)

x : 地表面からの深さ (m)

表-5. 3. 3 地域別補正係数と地域区分

地域区分	地域別補正係数			対 象 地 域
	c_a	c_{12}	c_{112}	
A1	1.0	1.2	1.0	千葉県のうち館山市、木更津市、勝浦市、鴨川市、君津市、富津市、南房総市、夷隅郡、安房郡 神奈川県 山梨県のうち富士吉田市、都留市、大月市、上野原市、西八代郡、南巨摩郡、南都留郡 静岡県 愛知県のうち名古屋市、豊橋市、半田市、豊川市、津島市、刈谷市、西尾市、蒲郡市、常滑市、稲沢市、新城市、東海市、大府市、知多市、豊明市、田原市、愛西市、清須市、弥富市、あま市、海部郡、知多郡、額田郡、北設楽郡のうち東栄町 三重県（津市、松阪市、名張市、亀山市、いなべ市、伊賀市、三重郡菰野町を除く。） 和歌山県のうち新宮市、西牟婁郡、東牟婁郡 徳島県のうち那賀郡、海部郡
A2	1.0	1.0	1.0	A1、B1、B2、C 地域以外の地域
B1	0.85	1.2	0.85	愛媛県のうち宇和島市、北宇和郡、南宇和郡 高知県（B2 地域に掲げる地域を除く。） 宮崎県のうち延岡市、日向市、児湯郡（西米良村及び本城町を除く。）、東臼杵郡のうち門川町
B2	0.85	1.0	0.85	北海道のうち札幌市、函館市、小樽市、室蘭市、北見市、夕張市、岩見沢市、網走市、苫小牧市、美瑛市、釧路市、江別市、赤平市、三笠市、千歳市、滝川市、砂川市、歌志内市、深川市、富良野市、登別市、恵庭市、伊達市、北広島市、石狩市、北斗市、石狩郡、松前郡、上磯郡、亀田郡、茅渚郡、二世郡、山越郡、檜山郡、蘭志郡、奥尻郡、瀬棚郡、久遠郡、島牧郡、寿都郡、磯谷郡、虻田郡、岩内郡、占宇郡、積丹郡、古平郡、余市郡、空知郡、夕張郡、樺戸郡、雨竜郡、上川郡（上川総合振興局）のうち東神楽町、上川町、東川町及び美瑛町、勇払郡、網走郡、斜里郡、常呂郡、有珠郡、白老郡 青森県のうち青森市、弘前市、黒石市、五所川原市、むつ市、つがる市、平川市、東津軽郡、西津軽郡、中津軽郡、南津軽郡、北津軽郡、下北郡 秋田県、山形県 福島県のうち会津若松市、郡山市、白河市、須賀川市、喜多方市、岩瀬郡、南会津郡、耶麻郡、河沼郡、大沼郡、西白河郡 新潟県
地域区分	地域別補正係数			対 象 地 域
	c_2	c_{12}	c_{12}	
B2	0.85	1.0	0.85	富山県のうち魚津市、滑川市、黒部市、下新川郡 石川県のうち輪島市、珠洲市、鳳珠郡 鳥取県のうち米子市、倉吉市、境港市、東伯郡、西伯郡、日野郡 島根県、岡山県、広島県 徳島県のうち美馬市、三好市、美馬郡、三好郡 香川県のうち高松市、丸亀市、坂出市、善通寺市、観音寺市、三豊市、小豆郡、香川郡、綾歌郡、仲多度郡 愛媛県（B1 地域に掲げる地域を除く。） 高知県のうち長岡郡、土佐郡、吾川郡（いの町のうち旧伊野町の地区を除く。） 熊本県（C 地域に掲げる地域を除く。） 大分県（C 地域に掲げる地域を除く。） 宮崎県（B1 地域に掲げる地域を除く。）
C	0.7	0.8	0.7	北海道のうち旭川市、留萌市、稚内市、紋別市、士別市、名寄市、上川郡（上川総合振興局）のうち鷹栖町、当麻町、比布町、愛別町、和寒町、剣淵町及び下川町、中川郡（上川総合振興局）、増毛郡、留萌郡、苫前郡、天塩郡、宗谷郡、枝幸郡、礼文郡、利尻郡、紋別郡 山口県、福岡県、佐賀県、長崎県 熊本県のうち荒尾市、永福市、玉名市、山鹿市、宇土市、上天草市、天草市、玉名郡、葦北郡、天草郡 大分県のうち中津市、豊後高田市、杵築市、宇佐市、国東市、東国東郡、速見郡 鹿児島県のうち奄美市及び大島郡を除く。） 沖縄県

表-5. 3. 4 液状化の判定に用いる地盤面の設計水平震度の標準値 k_{hgL0}

地盤種別	レベル 1 地震動	レベル 2 地震動	
		タイプ I	タイプ II
I 種地盤	0. 12	0. 50	0. 80
II 種地盤	0. 15	0. 45	0. 70
III 種地盤	0. 18	0. 40	0. 60

(4) 検討条件

検討条件は、以下のとおりとする。

- 1) 検討地点は、Br. 1～Br. 3 とする。
- 2) 地下水位は、表-4. 3. 1 の数値とする。
- 3) 単位体積重量は、表-5. 2. 7 のとおりとする。
- 4) 地域別補正係数は、調査地住所および表-5. 3. 3 より、地域区分 A2 の値を採用し
 $c_z = c_{Iz} = c_{IIz} = 1.0$ とする。
- 5) 地盤種別は、(2) 耐震設計上の地盤種別より、II 種地盤とする。
- 6) 設計水平震度は、表-5. 3. 4 より II 種地盤の値を採用し、レベル 1 地震動で $k_{hgL0} = 0.15$ 、
 レベル 2 地震動タイプ I で $k_{hgL0} = 0.45$ 、レベル 2 地震動タイプ II で $k_{hgL0} = 0.70$ とする。

(5) 検討結果

検討結果を表-5.3.5～表-5.3.7に示す。また、PL 値による液状化危険度判定区分を表-5.3.8に示す。なお、詳細については巻末資料「液状化検討データ」を参照されたい。

表-5.3.5 液状化判定結果 (Br. 1)

検討深度 GL- (m)	地層名	レベル 1 地震動		レベル 2 地震動			
		$K_{hg}=0.15$		タイプ I $K_{hg}=0.45$		タイプ II $K_{hg}=0.70$	
		F_L	D_E	F_L	D_E	F_L	D_E
1. 38	Ap	-	1	-	1	-	1
2. 38		-	1	-	1	-	1
3. 39		-	1	-	1	-	1
4. 30	As1	0.486	1/3	0.162	0	0.123	0
5. 43	Ac	-	1	-	1	-	1
6. 34		-	1	-	1	-	1
7. 30	As2	0.663	1/3	0.221	0	0.194	0
8. 30		0.743	2/3	0.248	0	0.227	1/6
9. 30	Ds4	-	1	-	1	-	1
10. 30		-	1	-	1	-	1
P_L 値、 C_N 値		$P_L=9.68, C_N=0.31$		$P_L=19.82, C_N=0.99$		$P_L=20.58, C_N=1.00$	

※ - : 検討対象外

※Ds4 層は洪積層のため、液状化対象層から除外される

※地下水位 : GL-1.20m

※太字 : $F_L \leq 1$ を示す

表-5.3.6 液状化判定結果 (Br. 2)

検討深度 GL- (m)	地層名	レベル 1 地震動		レベル 2 地震動			
		$K_{hg}=0.15$		タイプ I $K_{hg}=0.45$		タイプ II $K_{hg}=0.70$	
		F_L	D_E	F_L	D_E	F_L	D_E
1. 30	Ap	-	1	-	1	-	1
2. 42		-	1	-	1	-	1
3. 42	As1	0. 237	0	0. 079	0	0. 051	0
4. 43	Ac	-	1	-	1	-	1
5. 30	As2	1. 285	1	0. 428	2/3	0. 551	2/3
6. 30		0. 854	1	0. 285	1/6	0. 305	1/6
7. 30		0. 950	1	0. 317	1/6	0. 353	2/3
8. 30		0. 888	2/3	0. 296	0	0. 310	1/6
9. 30	Ds4	-	1	-	1	-	1
10. 30		-	1	-	1	-	1
P_L 値、 C_N 値		$P_L=4.12, C_N=0.00$		$P_L=20.24, C_N=1.00$		$P_L=18.89, C_N=0.93$	

※ - : 検討対象外

※Ds4 層は洪積層のため、液状化対象層から除外される

※地下水位 : GL-0.75m

※太字 : $F_L \leq 1$ を示す

表-5.3.7 液状化判定結果 (Br. 3)

検討深度 GL- (m)	地層名	レベル 1 地震動		レベル 2 地震動			
		K _{hg} =0. 15		タイプ I K _{hg} =0. 45		タイプ II K _{hg} =0.70	
		F _L	D _E	F _L	D _E	F _L	D _E
1. 39	Ap	-	1	-	1	-	1
2. 30		-	1	-	1	-	1
3. 30	Ac	-	1	-	1	-	1
4. 43		-	1	-	1	-	1
5. 32	As2	0. 524	1/3	0. 175	0	0. 136	0
6. 30		0. 523	1/3	0. 174	0	0. 134	0
7. 30		0. 647	1/3	0. 216	0	0. 182	0
8. 30		0. 449	1/3	0. 150	0	0. 107	0
9. 30		0. 478	1/3	0. 159	0	0. 116	0
10. 30	Ds4	-	1	-	1	-	1
11. 30		-	1	-	1	-	1
12. 30		-	1	-	1	-	1
13. 30		-	1	-	1	-	1
14. 30		-	1	-	1	-	1
15. 30		-	1	-	1	-	1
16. 30		-	1	-	1	-	1
17. 30		-	1	-	1	-	1
18. 30		-	1	-	1	-	1
19. 30		-	1	-	1	-	1
F _L 値、C _N 値		P _L =14. 39, C _N =0. 63		P _L =25. 20, C _N =1. 00		P _L =26. 40, C _N =1. 00	

※ - : 検討対象外

※Ds4 層は洪積層のため、液状化対象層から除外される

※地下水位: GL-1.20m

※太字: $F_L \leq 1$ を示す

表-5.3.8 PL 法による液状化危険度判定区分

PL 値	$PL=0$	$0 < PL \leq 5$	$5 < PL \leq 15$	$15 < PL$
PL 値による液状化危険度判定	液状化危険度はかな低い。液状化に関する詳細な調査は不要。	液状化危険度は低い。特に重要な構造物に対してより詳細な調査が必要	液状化危険度が高い。重要な構造物に対してはより詳細な調査が必要。液状化対策が一般に必要	液状化危険度が極めて高い。液状化に関する詳細な調査と液状化対策は不可避。

表-5. 3. 5～表-5. 3. 7 より、各レベル地震動の液状化判定は以下のとおりである。

1) レベル 1 地震動

液状化に対する抵抗率 F_L は、対象層で $F_L=0.237\sim0.950$ の 1 以下となった。

液状化指数 PL 値は $PL=4.12\sim14.39$ 、流動力の補正係数 C_{NL} は $C_{NL}=0.00\sim0.63$ となった。

低減係数 D_E は、 $D_E=0\sim1$ となった。

2) レベル 2 地震動タイプ I

液状化に対する抵抗率 F_L は、対象層で $F_L=0.079\sim0.428$ の 1 以下となった。

液状化指数 PL 値は $PL=19.82\sim25.20$ 、流動力の補正係数 C_{NL} は $C_{NL}=0.99\sim1.00$ となった。

低減係数 D_E は、 $D_E=0\sim2/3$ となった。

3) レベル 2 地震動タイプ II

液状化に対する抵抗率 F_L は、対象層で $F_L=0.051\sim0.551$ の 1 以下となった。

液状化指数 PL 値は $PL=18.89\sim26.40$ 、流動力の補正係数 C_{NL} は $C_{NL}=0.93\sim1.00$ となった。

低減係数 D_E は、 $D_E=0\sim2/3$ となった。

以上より、全ての地震動で液状化が生じると判定され、PL 値による液状化危険度は、レベル 1 地震動で「低い～高い」、レベル 2 地震動タイプ I および地震動タイプ II で「極めて高い」と判定される。

道路橋示方書 V耐震設計編に基づく液状化判定結果(平成29年基準 LEVEL1)

件名：新清掃工場関連付帯施設道路及び用地造成に係る地質調査業務委託

ボーリングNo.：Br. 1

地盤標高：8.753 m

地下水位：GL-1.2 m

標高	標尺	柱状図	地層深度	層厚	γ_t	γ_{sat}	γ'	計算深度	N値	σ_v	σ'_v	F_c	P_c	I_p	D_{50}	D_{10}	計算式の種別	レベル1地震動				低減係数	N値の深度分布				標尺
																		$C_z = 1.00$			D_E		F_L の深度分布 レベル1地震動 Δ				
																		$K_{hg0} = 0.15$									
																		R	L	F_L							
m	m		m	m	kN/m ³	kN/m ³	kN/m ³	m		kN/m ²	kN/m ²	%	%		mm	mm						10	20	30	40	m	
3.75	5		0.30	0.30	11.00	12.00	2.00	1.38	1	15.30	13.55	97.3	74.3	249.4			—	****	****	****	1						
								2.38	0	27.36	15.56	97.3	74.3	249.4			—	****	****	****	1						
			3.40	3.20	11.00	12.00	2.00	3.39	1	39.48	17.58	97.3	74.3	249.4			—	****	****	****	1						
			4.70	1.30	17.00	18.00	8.00	4.30	2	55.80	24.80	7.5			0.338	0.163	S	0.153	0.316	0.486	1/3						
			6.50	1.80	14.50	15.50	5.50	5.43	0	74.24	31.99	45.1	19.9	37.7	0.100		—	****	****	****	1						
								6.34	1	88.42	37.02	45.1	19.9	37.7	0.100		—	****	****	****	1						
								7.30	6	105.30	44.30	9.2			0.359	0.093	S	0.211	0.318	0.663	1/3						
			8.90	2.40	17.00	18.00	8.00	8.30	8	123.30	52.30	9.2			0.359	0.093	S	0.230	0.310	0.743	2/3						
								9.30	11	141.70	60.70	10.0			0.359	0.093	—	****	****	****	1						
			10.45	1.55	18.00	19.00	9.00	10.30	20	160.70	69.70	10.0			0.359	0.093	—	****	****	****	1						
-1.25	10																										
-6.25	15																										
-11.25	20																										

対象土層条件 $F_c \leq 35\%$ または $F_c > 35\%$ の場合 $I_p \leq 15$
 $D_{50} \leq 10\text{mm}$ かつ $D_{10} \leq 1\text{mm}$

式の種別
S：砂質土
G：礫質土

地震時せん断応力比の深さ方向の低減係数 $\gamma_d = 1.0 - 0.015X$

P_L	9.68
C_{NL}	0.31
沈下量	0.15 m

P_L による補正係数 C_{NL}
 $P_L \leq 5$: $C_{NL} = 0$
 $5 < P_L \leq 20$: $C_{NL} = (0.2 P_L - 1) / 3$
 $20 < P_L$: $C_{NL} = 1$

道路橋示方書 V耐震設計編に基づく液状化判定結果(平成29年基準 LEVEL2)

件名： 新清掃工場関連付帯施設道路及び用地造成に係る地質調査業務委託

ホーリンク No. : Br. 1

地盤標高： 8.753 m

地下水位: GL-1.2 m

[illegible]

対象土層条件 $F_c \leq 35\%$ または $F_c > 35\%$ の場合 $I_p \leq 15$
 $D_{50} \leq 10\text{mm}$ かつ $D_{10} \leq 1\text{mm}$

地震時せん断応力比の深さ方向の低減係数 $\gamma_d = 1.0 - 0.015X$

式の種類別
S：砂質土
G：礫質土

P_L	19.82
C_{NL}	0.99
沈下量	0.15 mm

P_L	20.58
C_{NL}	1.00
沈下量	0.15 m

$$\begin{aligned} P_L \text{ による補正係数 } C_{NL} \\ P_L \leq 5 & : C_{NL} = 0 \\ 5 < P_L \leq 20 & : C_{NL} = (0.2 P_L - 1) / 3 \\ 20 < P_L & : C_{NL} = 1 \end{aligned}$$

道路橋示方書 V耐震設計編に基づく液状化判定結果(平成29年基準 LEVEL1)

件名：新清掃工場関連付帯施設道路及び用地造成に係る地質調査業務委託
ボーリングNo.：Br. 2
地盤標高：8.545 m
地下水位：GL-0.75 m

標高 m	標尺 m	柱状図	地層深度 m	層厚 m	γ_t kN/m ³	γ_{sat} kN/m ³	γ' kN/m ³	計算深度 m	N 値	σ_v kN/m ²	σ'_v kN/m ²	F_c %	P_c %	I_p	D_{50} mm	D_{10} mm	計算式の種別	レベル1地震動			低減係数 D_E	N値の深度分布 ●				標尺 m			
																		$C_z = 1.00$ $K_{hg0} = 0.15$ $K_{hg} = 0.15$	R	L		F_L	F _L の深度分布 レベル1地震動 △						
																							10	20	30		40		
																												0.5	1.0
3.54	5							1.30	0	14.91	9.36	90.0	63.7	144.6			—	****	****	****	1		5	10	15	20			
-1.46	10		3.35	3.35	11.00	12.00	2.00	3.42	0	40.80	14.05	7.5	0.0		0.338	0.163	S	0.098	0.413	0.237	0								
			3.70	0.35	17.00	18.00	8.00	4.43	0	56.99	20.24	37.9	14.0	30.0	0.131	0.002	—	****	****	****	1								
			4.70	1.00	14.50	15.50	5.50	5.30	15	72.05	26.55	9.2			0.359	0.093	S	0.481	0.375	1.285	1								
								6.30	12	90.05	34.55	9.2			0.359	0.093	S	0.302	0.354	0.854	1								
								7.30	14	108.05	42.55	9.2			0.359	0.093	S	0.322	0.339	0.950	1								
			8.70	4.00	17.00	18.00	8.00	8.30	13	126.05	50.55	9.2			0.359	0.093	S	0.291	0.327	0.888	2/3								
-1.46	10		10.45	1.75	18.00	19.00	9.00	9.30	27	144.65	59.15	9.2			0.359	0.093	—	****	****	****	1								
								10.30	29	163.65	68.15	9.2			0.359	0.093	—	****	****	****	1								
-6.46	15																												
-11.46	20																												

対象土層条件 $F_c \leq 35\%$ または $F_c > 35\%$ の場合 $I_p \leq 15$
 $D_{50} \leq 10\text{mm}$ かつ $D_{10} \leq 1\text{mm}$
地震時せん断応力比の深さ方向の低減係数 $\gamma_d = 1.0 - 0.015X$

式の種別
S：砂質土
G：礫質土

P_L	4.12
C_{NL}	0.00
沈下量	0.06 m

P_L による補正係数 C_{NL}
 $P_L \leq 5$: $C_{NL} = 0$
 $5 < P_L \leq 20$: $C_{NL} = (0.2 P_L - 1) / 3$
 $20 < P_L$: $C_{NL} = 1$

道路橋示方書 V耐震設計編に基づく液状化判定結果 (平成29年基準 LEVEL2)

件名：新清掃工場関連付帯施設道路及び用地造成に係る地質調査業務委託

ボーリングNo.：Br. 2

地盤標高：8.545 m

地下水位：GL-0.75 m

標高 m	標尺 m	柱状図	地層深度 m	層厚 m	γ_t kN/m ³	γ_{sat} kN/m ³	γ' kN/m ³	計算深度 m	N 値	σ_v kN/m ²	σ_v' kN/m ²	F_c %	P_c %	I_p	D_{50} mm	D_{10} mm	計算式の種別	タイプ1地震動				タイプ2地震動				N値の深度分布				標尺 m	
																		$C_z = 1.00$ $K_{hg0} = 0.45$ $K_{hg} = 0.45$			低減係数 D_E	$C_z = 1.00$ $K_{hg0} = 0.70$ $K_{hg} = 0.70$			低減係数 D_E	F_L の深度分布 タイプ1地震動 △ タイプ2地震動 ▲					
																		R	L	F_L		R	L	F_L		D_E	R	L	F_L		D_E
3.54	5		3.35 3.70	3.35 0.35	11.00 17.00	12.00 18.00	2.00 8.00	1.30	0	14.91	9.36	90.0	63.7	144.6			—	****	****	****	1	****	****	****	1		5				
								2.42	0	28.35	11.60	90.0	63.7	144.6			—	****	****	****	1	****	****	****	1						
								3.42	0	40.80	14.05	7.5	0.0		0.338	0.163	S	0.098	1.240	0.079	0	0.098	1.928	0.051	0						
								4.43	0	56.99	20.24	37.9	14.0	30.0	0.131	0.002	—	****	****	****	1	****	****	****	1						
								5.30	15	72.05	26.55	9.2			0.359	0.093	S	0.481	1.124	0.428	2/3	0.963	1.749	0.551	2/3						
								6.30	12	90.05	34.55	9.2			0.359	0.093	S	0.302	1.062	0.285	1/6	0.504	1.652	0.305	1/6						
								7.30	14	108.05	42.55	9.2			0.359	0.093	S	0.322	1.018	0.317	1/6	0.559	1.583	0.353	2/3						
-1.46	10		8.70 10.45	4.00 1.75	17.00 18.00	18.00 19.00	8.00 9.00	8.30	13	126.05	50.55	9.2			0.359	0.093	S	0.291	0.982	0.296	0	0.474	1.528	0.310	1/6						
								9.30	27	144.65	59.15	9.2			0.359	0.093	—	****	****	****	1	****	****	****	1						
								10.30	29	163.65	68.15	9.2			0.359	0.093	—	****	****	****	1	****	****	****	1						
-6.46	15																														15
-11.46	20																														20

対象土層条件 $F_c \leq 35\%$ または $F_c > 35\%$ の場合 $I_p \leq 15$
 $D_{50} \leq 10\text{mm}$ かつ $D_{10} \leq 1\text{mm}$

式の種別
S：砂質土
G：礫質土

地震時せん断応力比の深さ方向の低減係数 $\gamma_d = 1.0 - 0.015X$

P_L	20.24
C_{NL}	1.00
沈下量	0.10 m

P_L	18.89
C_{NL}	0.93
沈下量	0.10 m

P_L による補正係数 C_{NL}
 $P_L \leq 5$: $C_{NL} = 0$
 $5 < P_L \leq 20$: $C_{NL} = (0.2 P_L - 1) / 3$
 $20 < P_L$: $C_{NL} = 1$

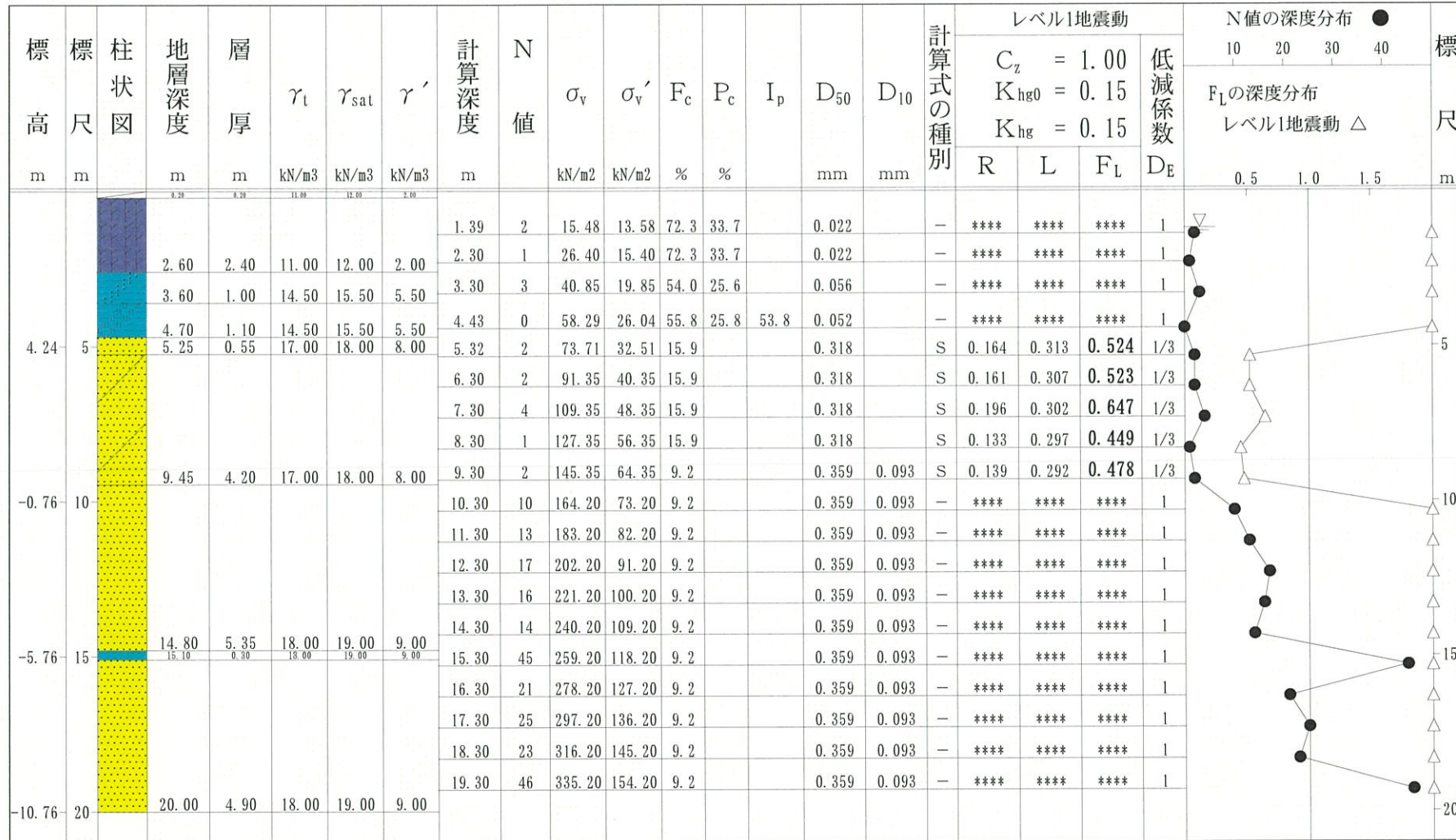
道路橋示方書 V耐震設計編に基づく液状化判定結果(平成29年基準 LEVEL1)

件名：新清掃工場関連付帯施設道路及び用地造成に係る地質調査業務委託

ボーリング No. : Br. 3

地盤標高：9.239 m

地下水位：GL-1.2 m



対象土層条件 $F_c \leq 35\%$ または $F_c > 35\%$ の場合 $I_p \leq 15$
 $D_{50} \leq 10\text{mm}$ かつ $D_{10} \leq 1\text{mm}$

式の種別
 S：砂質土
 G：礫質土

地震時せん断応力比の深さ方向の低減係数 $\gamma_d = 1.0 - 0.015X$

P_L	14.39
C_{NL}	0.63
沈下量	0.25 m

P_L による補正係数 C_{NL}
 $P_L \leq 5$: $C_{NL} = 0$
 $5 < P_L \leq 20$: $C_{NL} = (0.2 P_L - 1) / 3$
 $20 < P_L$: $C_{NL} = 1$

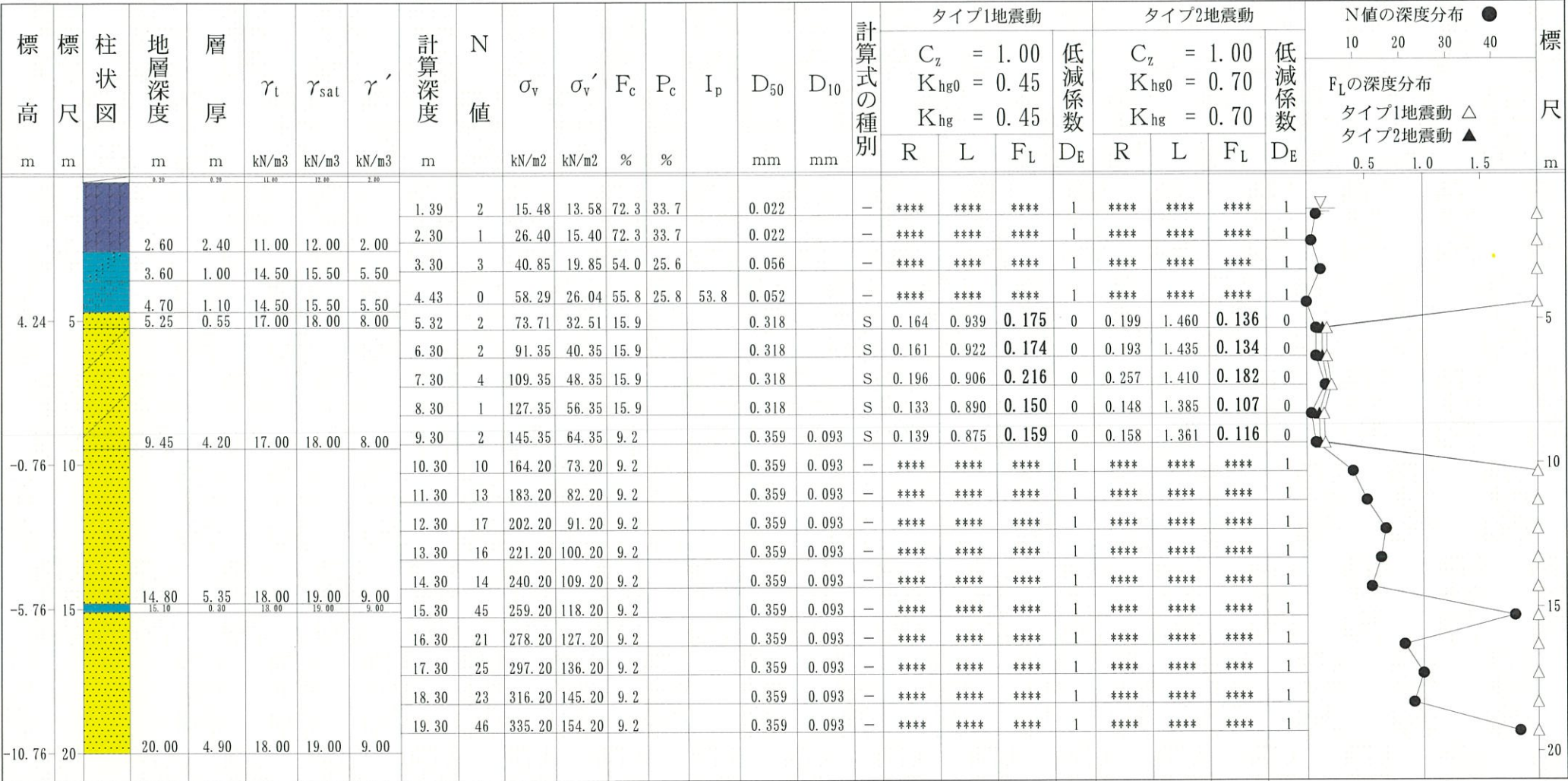
道路橋示方書 V耐震設計編に基づく液状化判定結果(平成29年基準 LEVEL2)

件名：新清掃工場関連付帯施設道路及び用地造成に係る地質調査業務委託

ボーリング No. : Br. 3

地盤標高：9.239 m

地下水位：GL-1.2 m



対象土層条件 $F_c \leq 35\%$ または $F_c > 35\%$ の場合 $I_p \leq 15$
 $D_{50} \leq 10\text{mm}$ かつ $D_{10} \leq 1\text{mm}$

式の種別
S：砂質土
G：礫質土

地震時せん断応力比の深さ方向の低減係数 $\gamma_d = 1.0 - 0.015X$

P_L	25.20
C_{NL}	1.00
沈下量	0.25 m

P_L	26.40
C_{NL}	1.00
沈下量	0.25 m

P_L による補正係数 C_{NL}
 $P_L \leq 5$: $C_{NL} = 0$
 $5 < P_L \leq 20$: $C_{NL} = (0.2 P_L - 1) / 3$
 $20 < P_L$: $C_{NL} = 1$