

3. 液状化判定

測定深さ (m)	N補正係数 CFC	補正N値 Na	換算N値 N1	振動三軸 強度比	繰返三軸 強度比	地震動 補正係数	動的せん断 強度比R
1.300	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
2.300	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
3.330	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
4.330	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
5.300	1.000	6.05	6.90	0.000	0.182	1.00	0.182
6.300	1.000	16.05	18.31	0.000	0.271	1.00	0.271
7.300	1.000	12.43	14.18	0.000	0.241	1.00	0.241
8.300	1.000	19.09	19.09	0.000	0.298	1.00	0.298
9.300	1.000	23.37	23.37	0.000	0.365	1.00	0.365
10.300	1.000	11.89	11.89	0.000	0.236	1.00	0.236
11.300	1.000	34.62	34.62	0.000	1.711	1.00	1.711
12.300	1.000	26.78	26.78	0.000	0.503	1.00	0.503
13.200	1.000	15.38	15.38	0.000	0.265	1.00	0.265
13.350	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
14.300	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000

測定深さ (m)	深さ低減 係数 γ_d	全上載圧 (kN/m ²)	有効上載圧 σ_v' (kN/m ²)	有効上載圧 σ_{vb}' (kN/m ²)	地震せん断 応力比L	液状化 抵抗率FL
1.300	0.000	23.0	23.0	23.0	0.000	* * 1
2.300	0.000	40.0	40.0	40.0	0.000	* * 1
3.330	0.000	57.5	57.5	57.5	0.000	* * 1
4.330	0.000	74.3	70.5	70.5	0.000	* * 2
5.300	0.920	91.4	77.9	77.9	0.486	0.375
6.300	0.905	111.4	87.9	87.9	0.516	0.525
7.300	0.890	131.4	97.9	97.9	0.538	0.448
8.300	0.875	151.7	108.2	108.2	0.552	0.539
9.300	0.861	172.7	119.2	119.2	0.561	0.650
10.300	0.846	193.7	130.2	130.2	0.566	0.418
11.300	0.831	214.7	141.2	141.2	0.568	3.011
12.300	0.816	235.7	152.2	152.2	0.568	0.885
13.200	0.802	254.6	162.1	162.1	0.567	0.468
13.350	0.000	257.5	163.5	163.5	0.000	* * 1
14.300	0.000	275.6	172.1	172.1	0.000	* * 1

地層深度 (m)	FL平均値	土質低減係数 DE
0.900	**	1
3.700	**	1
5.100	**	1
8.000	0.463	1/3
13.250	1.064	1
15.000	**	1

4. P L 値法

[P L 値一覧表]

ケース名	P L 値	液状化危険度
R6-Bor. 2	18.862	× 極めて高い

[R6-Bor. 2]

判定深さ (m)	計算深さ (m)	計算層厚 (m)	F L	F (1-FL)	W(Z)	Δ P L
1.300	**	0.000	** 1	0.000	9.350	0.000
2.300	**	0.000	** 1	0.000	8.850	0.000
3.330	**	0.000	** 1	0.000	8.335	0.000
4.330	**	1.150	** 2	0.000	7.835	0.000
5.300	5.100～ 5.800	0.700	0.375	0.625	7.350	3.218
6.300	5.800～ 6.800	1.000	0.525	0.475	6.850	3.255
7.300	6.800～ 8.000	1.200	0.448	0.552	6.350	4.210
8.300	8.000～ 8.800	0.800	0.539	0.461	5.850	2.156
9.300	8.800～ 9.800	1.000	0.650	0.350	5.350	1.872
10.300	9.800～ 10.800	1.000	0.418	0.582	4.850	2.825
11.300	10.800～ 11.800	1.000	3.011	0.000	4.350	0.000
12.300	11.800～ 12.750	0.950	0.885	0.115	3.850	0.421
13.200	12.750～ 13.250	0.500	0.468	0.532	3.400	0.904
13.350	**	0.575	** 1	0.000	3.325	0.000
14.300	**	1.175	** 1	0.000	2.850	0.000
			P L 値			18.862

地点名

R6-Bor. 2

PL值

18.246

地域別補正係数

水の単位体積重量

 $10.0 \text{ (kN/m}^3\text{)}$

地盤種別 II種

其准名
省路橋示方書・同解説 H29年(レブルウタイプII)

 $0.0 \text{ (kN/m}^2\text{)}$

設計水平電壓 0.70

判定方法 設計電圧による測定値 地下水位面

注: **1~**7 判定处

[illegible]

液状化判定プログラム

Version 18

令和 7年 2月28日

目 次

	ページ
1 . 設計条件	1
2 . 地層データ	2
3 . 液状化判定	4
4 . P L 値	5

1. 設計条件

基準名	:	道路橋示方書・同解説（平成 29 年）
タイトル	:	R6-Bor.2
地震動タイプ	:	レベル 2 タイプ II（兵庫県南部地震のような内陸直下型地震）
判定方法	:	設計震度と実測 N 値
液状化判定を行う範囲（m）	:	15.000
水の単位体積重量（kN/m ³ ）	:	10.0
上載荷重（kN/m ² ）	:	0.0
地下水位面（m）	:	3.950
地域別補正係数	:	A2
地盤種別	:	Ⅱ種
設計水平震度	:	0.70

2. 地層データ

地層番号	地層名	深度 (m)	層厚 (m)	湿潤重量 (kN/m ³)	飽和重量 (kN/m ³)
1	盛土	0.900	0.900	18.0	19.0
2	沖積砂	3.700	2.800	17.0	18.0
3	沖積粘	5.100	1.400	16.0	17.0
4	沖積礫	8.000	2.900	19.0	20.0
5	沖積砂	13.250	5.250	20.0	21.0
6	洪積粘	15.000	1.750	18.0	19.0
7	洪積砂	17.250	2.250	20.0	21.0
8	洪積粘	24.000	6.750	18.0	19.0

測定深さ (m)	振動三軸強度比	地震動補正係数	土層区分	土層種類	実測 N 値	標準貫入試験時の有効上載圧 σ_{vb} (kN/m ²)
1.300	0.000	0.00	沖積	砂質土	8.00	自動
2.300	0.000	0.00	沖積	砂質土	15.00	自動
3.330	0.000	0.00	沖積	砂質土	2.00	自動
4.330	0.000	0.00	沖積	粘性土	2.00	自動
5.300	0.000	1.27	沖積	砂質土	6.00	自動
6.300	0.000	1.56	沖積	砂質土	17.00	自動
7.300	0.000	1.46	沖積	砂質土	14.00	自動
8.300	0.000	1.65	沖積	砂質土	20.00	自動
9.300	0.000	1.87	沖積	砂質土	26.00	自動
10.300	0.000	1.45	沖積	砂質土	14.00	自動
11.300	0.000	2.00	沖積	砂質土	43.00	自動
12.300	0.000	2.00	沖積	砂質土	35.00	自動
13.200	0.000	1.55	沖積	砂質土	21.00	自動
13.350	0.000	0.00	洪積	粘性土	27.00	自動
14.300	0.000	0.00	洪積	粘性土	40.00	自動

測定深さ (m)	細粒分含有率 F_c (%)	塑性指数 IP	平均粒径 D_{50} (mm)	10%粒径 D_{10} (mm)	液状化判定の考慮	せん断応力比の深さ方向低減係数
1.300	8.90	0.00	0.610	0.130	しない	0.0000
2.300	8.90	0.00	0.610	0.130	しない	0.0000
3.330	8.90	0.00	0.610	0.130	しない	0.0000
4.330	82.90	25.50	0.017	0.001	する	0.0000
5.300	2.10	0.00	4.400	0.460	する	0.9205
6.300	2.10	0.00	4.400	0.460	する	0.9055
7.300	2.10	0.00	4.400	0.460	する	0.8905
8.300	5.80	0.00	1.100	0.200	する	0.8755
9.300	5.80	0.00	1.100	0.200	する	0.8605
10.300	5.80	0.00	1.100	0.200	する	0.8455
11.300	5.80	0.00	1.100	0.200	する	0.8305
12.300	5.80	0.00	1.100	0.200	する	0.8155
13.200	5.80	0.00	1.100	0.200	する	0.8020
13.350	62.40	31.80	0.027	0.003	する	0.0000

測定深さ (m)	細粒分含有率 Fc (%)	塑性指数 IP	平均粒径 D50 (mm)	10%粒径 D10 (mm)	液状化判定 の考慮	せん断応力比の 深さ方向低減係数
14.300	62.40	31.80	0.027	0.003	する	0.0000

3. 液状化判定

測定深さ (m)	N補正係数 CFC	補正N値 Na	換算N値 N1	振動三軸 強度比	繰返三軸 強度比	地震動 補正係数	動的せん断 強度比R
1.300	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
2.300	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
3.330	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
4.330	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
5.300	1.000	6.05	6.90	0.000	0.182	1.27	0.231
6.300	1.000	16.05	18.31	0.000	0.271	1.56	0.424
7.300	1.000	12.43	14.18	0.000	0.241	1.46	0.353
8.300	1.000	19.09	19.09	0.000	0.298	1.65	0.493
9.300	1.000	23.37	23.37	0.000	0.365	1.87	0.683
10.300	1.000	11.89	11.89	0.000	0.236	1.45	0.343
11.300	1.000	34.62	34.62	0.000	1.711	2.00	3.423
12.300	1.000	26.78	26.78	0.000	0.503	2.00	1.006
13.200	1.000	15.38	15.38	0.000	0.265	1.55	0.410
13.350	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
14.300	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000

測定深さ (m)	深さ低減 係数 γ_d	全上載圧 (kN/m^2)	有効上載圧 σ_v' (kN/m^2)	有効上載圧 σ_{vb}' (kN/m^2)	地震せん断 応力比L	液状化 抵抗率FL
1.300	0.000	23.0	23.0	23.0	0.000	* * 1
2.300	0.000	40.0	40.0	40.0	0.000	* * 1
3.330	0.000	57.5	57.5	57.5	0.000	* * 1
4.330	0.000	74.3	70.5	70.5	0.000	* * 2
5.300	0.920	91.4	77.9	77.9	0.756	0.306
6.300	0.905	111.4	87.9	87.9	0.803	0.528
7.300	0.890	131.4	97.9	97.9	0.837	0.421
8.300	0.875	151.7	108.2	108.2	0.859	0.573
9.300	0.861	172.7	119.2	119.2	0.873	0.783
10.300	0.846	193.7	130.2	130.2	0.881	0.389
11.300	0.831	214.7	141.2	141.2	0.884	3.872
12.300	0.816	235.7	152.2	152.2	0.884	1.138
13.200	0.802	254.6	162.1	162.1	0.882	0.465
13.350	0.000	257.5	163.5	163.5	0.000	* * 1
14.300	0.000	275.6	172.1	172.1	0.000	* * 1

地層深度 (m)	FL平均値	土質低減係数 DE
0.900	**	1
3.700	**	1
5.100	**	1
8.000	0.441	2/3
13.250	1.298	1
15.000	**	1

4. P L 値法

[P L 値一覧表]

ケース名	P L 値	液状化危険度
R6-Bor. 2	18.246	× 極めて高い

[R6-Bor. 2]

判定深さ (m)	計算深さ (m)	計算層厚 (m)	F L	F (1-FL)	W(Z)	Δ P L
1.300	**	0.000	** 1	0.000	9.350	0.000
2.300	**	0.000	** 1	0.000	8.850	0.000
3.330	**	0.000	** 1	0.000	8.335	0.000
4.330	**	1.150	** 2	0.000	7.835	0.000
5.300	5.100～ 5.800	0.700	0.306	0.694	7.350	3.571
6.300	5.800～ 6.800	1.000	0.528	0.472	6.850	3.234
7.300	6.800～ 8.000	1.200	0.421	0.579	6.350	4.409
8.300	8.000～ 8.800	0.800	0.573	0.427	5.850	1.998
9.300	8.800～ 9.800	1.000	0.783	0.217	5.350	1.162
10.300	9.800～ 10.800	1.000	0.389	0.611	4.850	2.963
11.300	10.800～ 11.800	1.000	3.872	0.000	4.350	0.000
12.300	11.800～ 12.750	0.950	1.138	0.000	3.850	0.000
13.200	12.750～ 13.250	0.500	0.465	0.535	3.400	0.909
13.350	**	0.575	** 1	0.000	3.325	0.000
14.300	**	1.175	** 1	0.000	2.850	0.000
			P L 値			18.246

ボーリング作業現場記録写真



R6-Bor.1

施工前



R6-Bor.1

機材搬入状況



R6-Bor.1

足場仮設状況



R6-Bor.1

全景



R6-Bor.1

試掘調査

GL-1.00m



R6-Bor.1

掘進状況



R6-Bor.1

標準貫入試験



R6-Bor.1

現場透水試験(回復)

GL-5.00m~6.00m



R6-Bor.1

現場透水試験(回復)

GL-7.00m~8.00m



R6-Bor.1

現場透水試験 (回復)

GL-9.50m~10.00m



R6-Bor.1

残尺 (遠景)



R6-Bor.1

残尺 (近景)



検尺(遠景)



検尺(近景)



孔内水平載荷試験(LLT)

GL-4.00m~5.00m



R6-Bor.1

孔内水平載荷試験 (LLT)

GL-7.00m~8.00m



R6-Bor.1

孔内水平載荷試験 (LLT)

GL-7.00m~8.00m

ゾンデ挿入不可



R6-Bor.1

調査孔閉塞状況



R6-Bor.1

施工後



R6-Bor.1(別孔)

全景



R6-Bor.1(別孔)

試掘状況

GL-1.00m



R6-Bor.1(別孔)

掘進状況



R6-Bor.1(別孔)

現場透水試験(回復法)

GL-7.00m~7.50m



R6-Bor.1(別孔)

孔内水平載荷試験(LLT)

ゾンデ中心 GL-4.50m



R6-Bor.1(別孔)

孔内水平載荷試験(LLT)

ゾンデ中心 GL-6.50m



R6-Bor.1 (別孔)

調査孔閉塞状況



R6-Bor.1 (別孔)

施工後



R6-Bor.2

施工前



R6-Bor.2

機材搬入状況



R6-Bor.2

足場仮設状況



R6-Bor.2

全景



R6-Bor.2

試掘調査

GL-1.00m



R6-Bor.2

掘進状況



R6-Bor.2

標準貫入試験



R6-Bor.2

現場透水試験(回復法)

GL-5.00m~6.00m



R6-Bor.2

現場透水試験(回復法)

GL-9.50m~10.00m



R6-Bor.2

残尺(遠景)



R6-Bor.2

残尺(近景)



R6-Bor.2

検尺(遠景)