

切土法面安定計算

切土法面の安定計算結果	01
①第Ⅲ-2 埋立地北側	1
②第Ⅲ-2 埋立地南側導水ルート	13
③第Ⅲ-2 埋立地北側管理道路 (1:0.3)	43
④第Ⅲ-2 埋立地北側管理道路 (1:1.0)	71
⑤モニタリング井戸 No.10 付近	85
⑤ ‘モニタリング井戸 No.10 付近	109
⑥第3 防災調整池堰堤西側	133
⑦第3 水処理施設敷地東側	161
⑧第2 防災調整池水叩き	199
⑨第Ⅲ-2-1 埋立地仮設法面	237
対策工計算結果 ②第Ⅲ-2 埋立地南側導水ルート (下部)	291
対策工計算結果 ②第Ⅲ-2 埋立地南側導水ルート (上部)	319
対策工計算結果 (斜面の安定計算) ③第Ⅲ-2 埋立地 北側管理道路	345

対策工計算結果（表層の鉄筋挿入計算）③第Ⅲ－2 埋立地

北側管理道路・・・・・・・・・・ 357

対策工計算結果（アンカーの計算:下部）③第Ⅲ－2 埋立地

北側管理道路・・・・・・・・・・ 371

対策工計算結果（アンカーの計算）⑧第2 防災調整池

水叩き・・・・・・・・・・ 379

切土法面の安定計算結果

法面对策工 設計フロー

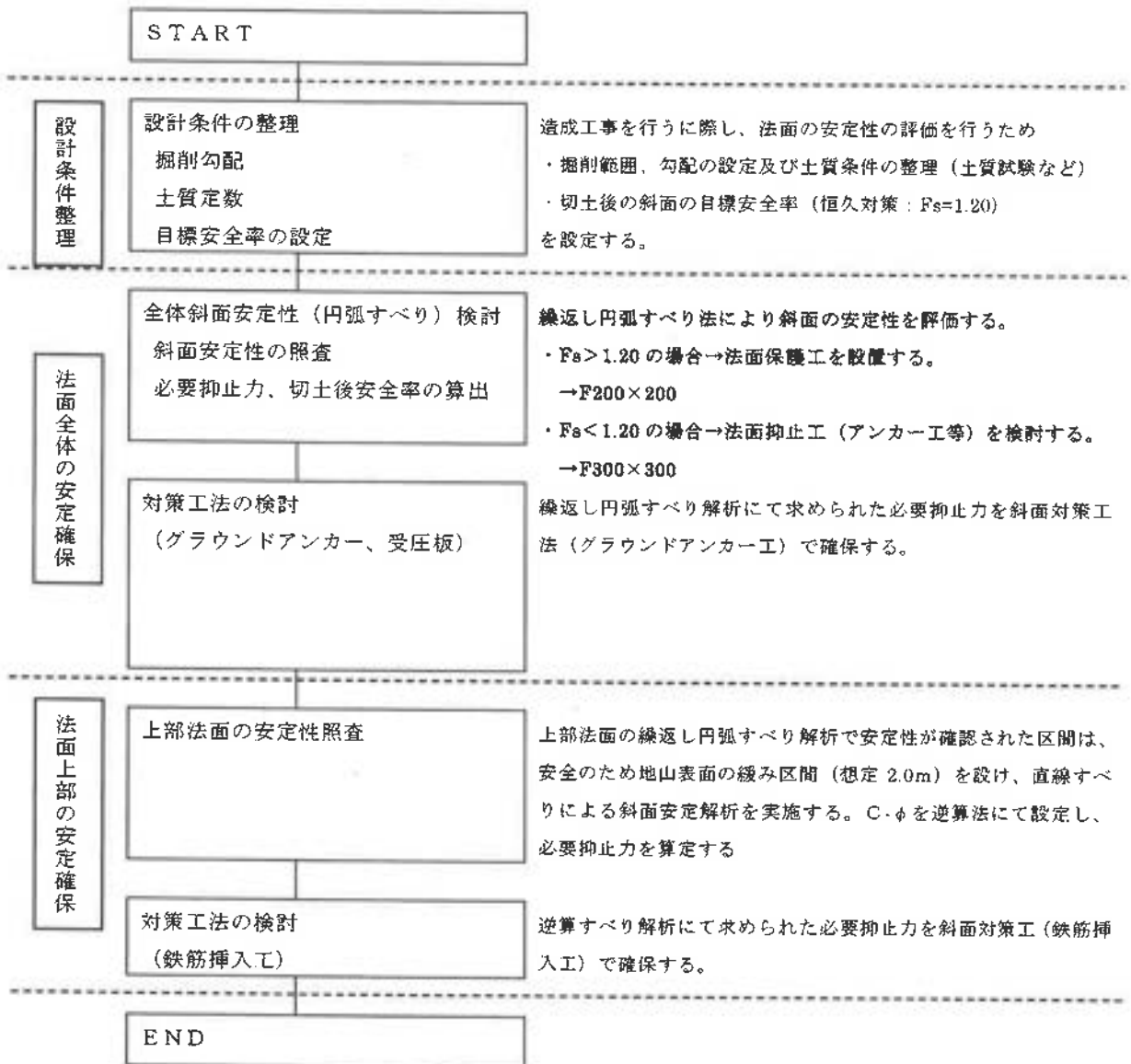


図 1 法面对策工 設計フロー

なお、第Ⅲ-2 埋立地北側管理道路法面（1：0.3）は、急勾配で枠内緑化が出来ないこと、枠の鉄筋組み立てが困難となることなどから、モルタル吹付工によるものとした。

また、第2防災調整池水叩き法面(1:0.5)は、繰返し円弧すべり解析の結果、安全率が $F_s=1.0$ を下回るため、掘削してフリーフレームを設置する工法が出来ないため、順次切り下げながらグラウンドアンカー、受圧版を設置する工法を取ることにした。

表1 切土法面安定計算結果の概要

	安全率	計算安全率	判定
第Ⅲ-2埋立地北側	1.2	3.196	OK
第Ⅲ-2埋立地南側導水ルート	1.2	1.087	×
第Ⅲ-2埋立地北側管理道路	1.2	1.164	×
第Ⅲ-2埋立地北側管理道路	1.2	1.746	OK
モニタリング井戸No10付近	1.2	3.113	OK
モニタリング井戸No10付近	1.2	3.638	OK
第3防災調整池堰堤西側	1.2	2.805	OK
第3水処理施設敷地東側	1.2	2.878	OK
第2防災調整池水叩き	1.2	0.896	×
第Ⅲ-2-1埋立地仮設法面	1.1	1.103	OK

7ケースで安全を確認した。

3ケースは所定の安全率が得られないため、補強対策を実施することとした。

表2 切土法面(補強工事後)安定計算結果の概要

	安全率	計算安全率	判定	補強工事内容
第Ⅲ-2埋立地南側導水ルート(下部)	1.2	1.236	OK	鉄筋挿入工
第Ⅲ-2埋立地南側導水ルート(上部)	1.2	1.306	OK	鉄筋挿入工
第Ⅲ-2埋立地北側管理道路(1:0.3;表層)	1.2	1.321	OK	鉄筋挿入工
第Ⅲ-2埋立地北側管理道路(1:0.3;下部)	1.2	2.500	OK	アンカー工
第2防災調整池水叩き	1.2	2.500	OK	アンカー工

補強対策の結果、全てのケースで安全を確認した。

道路土工切土工・斜面安定工指針及び切土補強土工法設計・施工要領に準じて、切土法面は、繰返し円弧すべりにより斜面の安定計算を実施し、安全率に満たない場合については、必要抑止力から補強対策を行い、補強後の安全率を求め、安全率を満足するか確認を行った。安全率 $F_s > 1.20$ の場合は法面保護工を設置する。安全率 $F_s < 1.20$ の場合は法面抑止工(アンカー工等)を施すものとする。

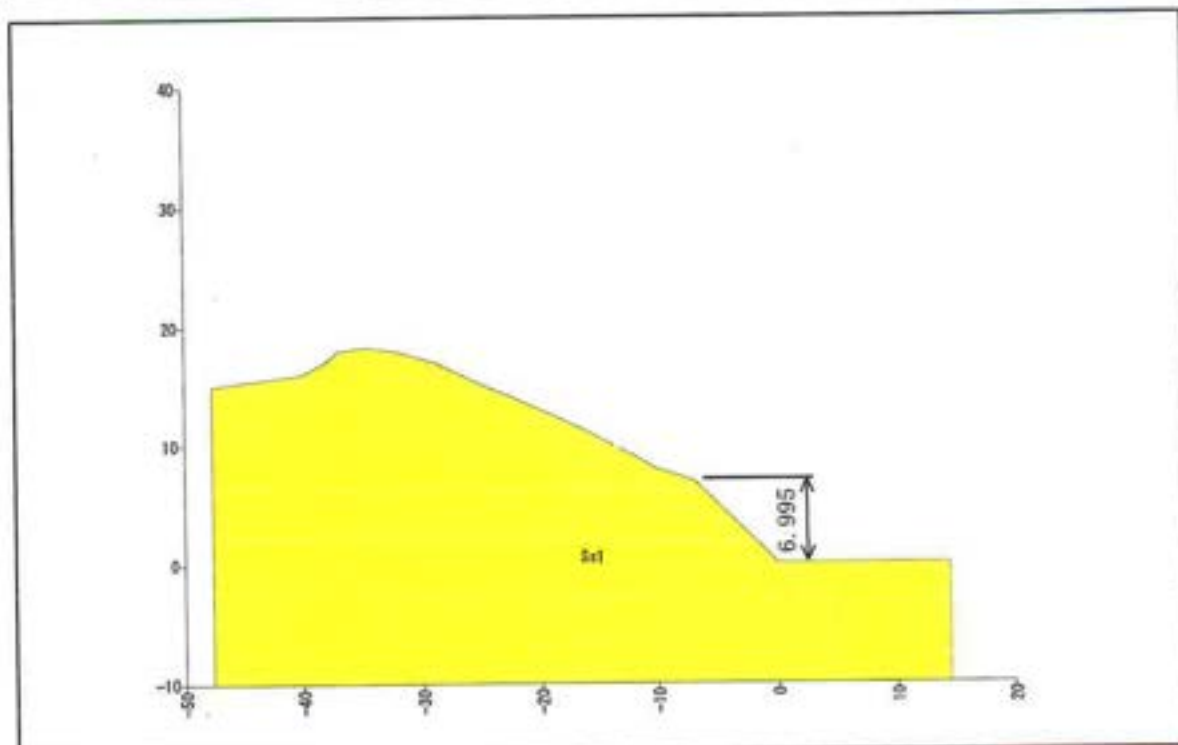
上部法面の繰返し円弧すべり解析で安定性が確認された区間は、安全のため地山表面の緩み区間(想定2.0m)を設け、直線すべりによる斜面安定解析を実施する。C-φを逆算法にて設定し、必要抑止力を算定する。この直線すべりによる負荷は、円弧すべりに掛かることとなるため、補強対策の設定に際しても安全側の設定となっている。

以上により、全てのケースで安全を確認した。

切土法面 安定計算

① 第Ⅲ-2 埋立地北側

現場名	君津環境整備センター
ケース名	断面①
備考	第Ⅲ-2埋立地北側 (勾配1:1.0)



土質定数		土質名	湿潤重量 γ_t (kN/m^3)	飽和重量 γ_{sat} (kN/m^3)	粘着力 C (kN/m^2)	内部摩擦角	
No	地層名					ϕ ($^\circ$)	$\tan \phi$
1	S=1	砂岩優勢層	17.80	17.80	42.00	44.0000	0.965689

座標の入力データ								
No.	距離 X (m)	原地形 標高Y _G (m)	計画地形 標高Y(m)	水位 標高Y _w (m)	すべり面			ハタ上げ
					標高Y _s (m)	形状	強度	
1	-47.690		15.000					
2	-39.998		16.000					
3	-38.134		17.000					
4	-36.925		18.000					
5	-34.610		18.300					
6	-32.295		18.000					
7	-28.879		17.000					
8	-26.788		16.000					
9	-24.788		15.000					
10	-22.393		14.000					
11	-20.107		13.000					
12	-17.886		12.000					
13	-15.841		11.000					
14	-13.853		10.000					
15	-11.956		9.000					
16	-10.175		8.000					
17	-7.030		7.000					
18	-6.995		6.995					
19	0.000		0.000					
20	14.500		0.000					

原：原地形のハタ上げ、計：計画地形のハタ上げ

1. 設計条件

(1) 補強斜面の計画安全率

本現場は永久として考え、計画安全率を設定する。

切土補強土工法設計・施工要領では下表のように示されている。

補強斜面の計画安全率

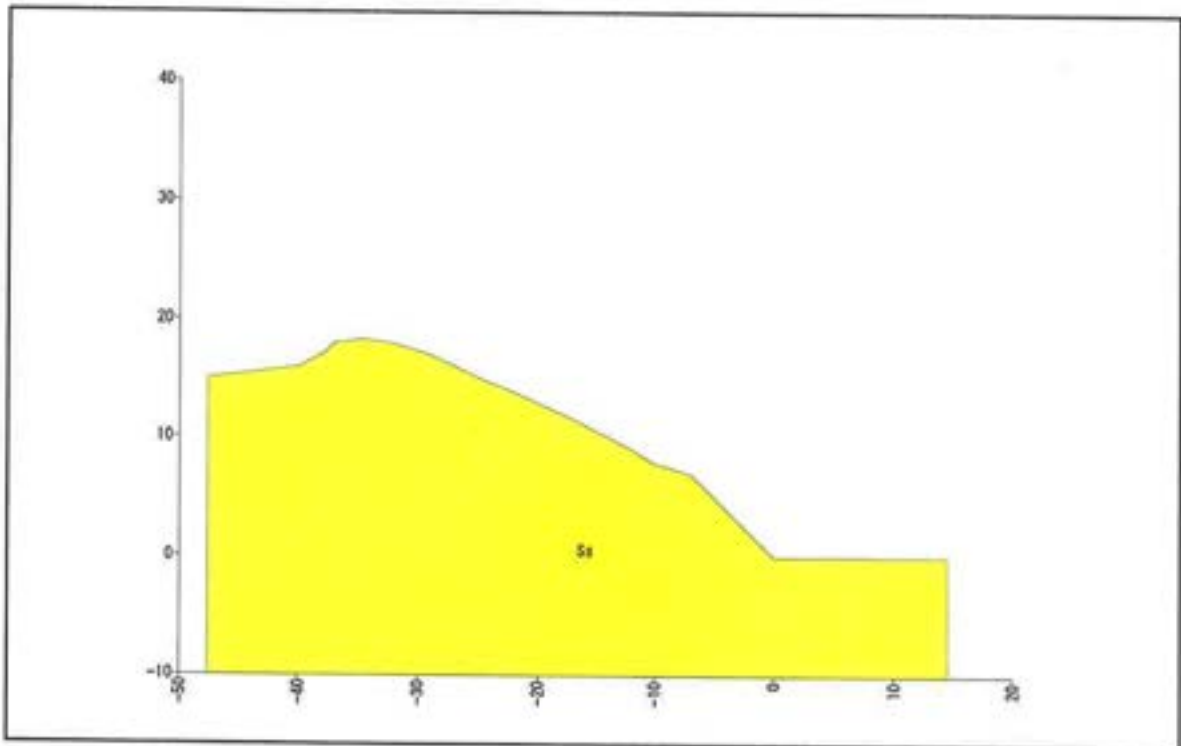
項目	計画安全率
永久(長期)	$F_{sp} \geq 1.20$
仮設(短期)	$F_{sp} \geq 1.05, 1.10$

【切土補強土工法設計・施工要領 P. 31】

計画安全率は、当該斜面の重要性を考慮して $F_{sp} = 1.200$ とする。

(2) 土質条件

当該斜面の地形、土質の構成と定数は以下の通りである。



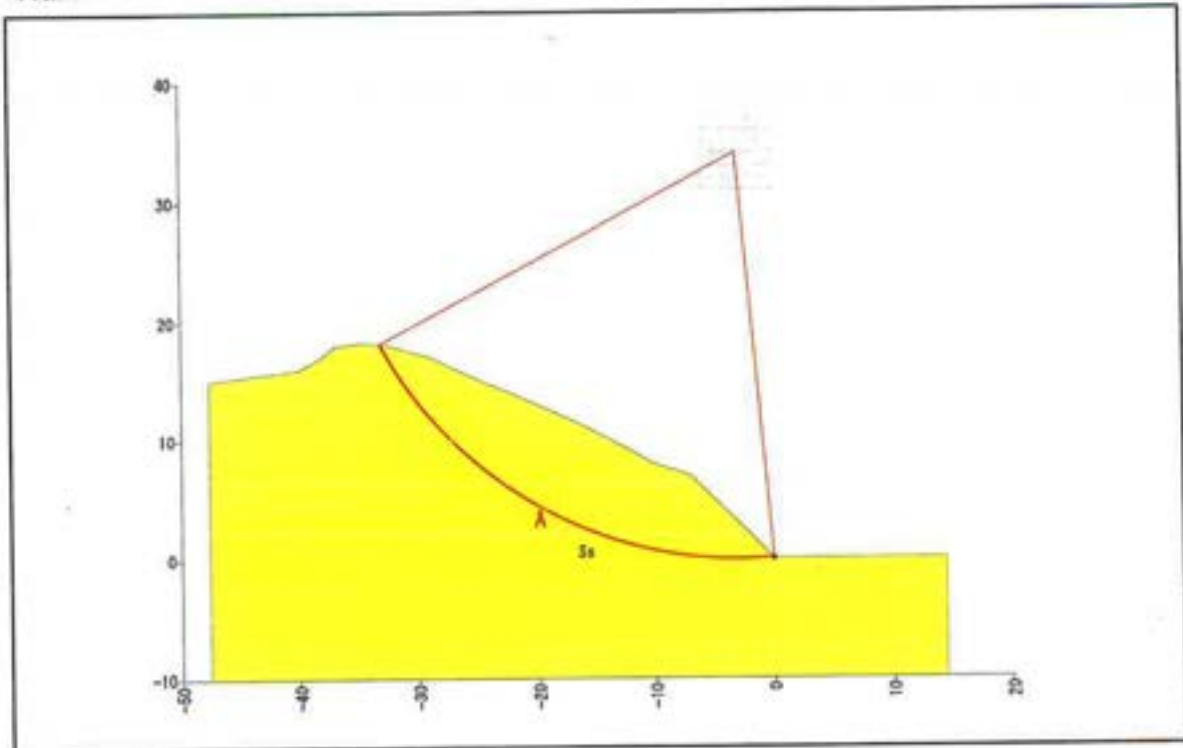
土質定数							
No	地層名	土質名	湿潤重量 γ_t (kN/m^3)	飽和重量 γ_{sat} (kN/m^3)	粘着力 C (kN/m^2)	内部摩擦角	
						ϕ ($^\circ$)	$\tan \phi$
1	Ss		17.80	17.80	42.00	44.0000	0.965689

※水の単位体積重量 $\gamma_w = 9.80 (\text{kN/m}^3)$

2. 繰り返し円弧計算

斜面の安定性は繰り返し円弧すべりで検討した結果、以下のすべり面が最も危険と判断できる。

〈円弧A〉



安定計算結果		項目	記号	単位	常時
計算結果	安全率		Fs	—	3.196
	計画安全率		Fsp	—	1.200
	必要抑止力		Pr	kN/m	-3001.7
円弧	中心座標	X	X	m	-3.000
		Y	Y	m	34.000
	半径	r	r	m	34.132
計算要素	すべり抵抗力	S	S	kN/m	4805.83
	滑動力	T	T	kN/m	1503.38
	法線力	N	N	kN/m	3232.54
	間隙水圧	U	U	kN/m	0.00
	すべり面長	l	l	m	40.100
	面積	A	A	m ²	207.10

(1) 安定計算式

安定計算は、修正Fellenius法を用いて行う。

基本的に極限つり合い法を用いることとし、所要の計画安全率を確保するものとする。

$$\text{安全率}(F_s) = \frac{\text{すべり抵抗力}(\Sigma S)}{\text{滑動力}(\Sigma T)}$$

計算手法は、「スライス分割法」に基づいて、すべり土塊の断面をいくつかのスライスに分割し、各スライス（分割片）について力のつり合いを考えるものとする。

<常時>

$$F_s = \frac{\Sigma \{ (N-U) \cdot \tan \phi \} + \Sigma (C \cdot l)}{\Sigma T}$$

$$Pr = F_{sp} \cdot \Sigma T - [\Sigma \{ (N-U) \cdot \tan \phi \} + \Sigma (C \cdot l)]$$

ここで、

F_s	: 安全率	
F_{sp}	: 計画安全率	
Pr	: 必要抑止力	(kN/m)
N	: スライスの重力による法線力 ($N=W \cdot \cos \theta + Q_N$)	(kN/m)
U	: スライスに働く間隙水圧 ($U=u \cdot b \cdot \cos \theta$)	(kN/m)
T	: スライスの重力による接線力 ($T=W \cdot \sin \theta + Q_T$)	(kN/m)
l	: スライスのすべり面長	(m)
b	: スライス幅	(m)
ϕ	: すべり面の内部摩擦角	(°)
C	: すべり面の粘着力	(kN/m ²)
W	: スライス重量	(kN/m)
θ	: すべり面傾斜角	(°)
u	: 単位間隙水圧	(kN/m ²)
Q_N	: 上載荷重分力(法線方向)	(kN/m)
Q_T	: 上載荷重分力(接線方向)	(kN/m)

(2) 安定性の評価

<円弧A>

スライス要素の集計表		粘着力 C (kN/m ²)	すべり面長 l (m)	法線力 N (kN/m)	間隙水圧 U (kN/m)	滑動力 T (kN/m)	すべり抵抗力 S (kN/m)
内部摩擦角 φ (°)	tan φ						
44.0000	0.965689	42.00	40.100	3232.54	0.00	1503.38	4805.83

常時の安全率は次式を用いて計算する。

$$\begin{aligned}
 F_s &= \frac{\sum \{ (N-U) \cdot \tan \phi \} + \sum (C \cdot l)}{\sum T} \\
 &= \frac{(3232.54 - 0.00) \times 0.965689 + 42.00 \times 40.100}{1503.38} \\
 &= 3.196
 \end{aligned}$$

ここで、

F_s	: 安全率	
N	: スライスの重力による法線力 ($N=W \cdot \cos \theta + Q_n$)	(kN/m)
U	: スライスに働く間隙水圧 ($U=u \cdot b \cdot \cos \theta$)	(kN/m)
T	: スライスの重力による接線力 ($T=W \cdot \sin \theta + Q_t$)	(kN/m)
l	: スライスのすべり面長	(m)
b	: スライス幅	(m)
ϕ	: すべり面の内部摩擦角	(°)
C	: すべり面の粘着力	(kN/m ²)
W	: スライス重量	(kN/m)
θ	: すべり面傾斜角	(°)
u	: 単位間隙水圧	(kN/m ²)
Q_n	: 上載荷重分力(法線方向)	(kN/m)
Q_t	: 上載荷重分力(接線方向)	(kN/m)

(3) 必要抑止力の計算

計画安全率 $F_{sp} = 1.200$ を満足する必要抑止力を計算する。

<円弧A>

$$\begin{aligned} Pr &= F_{sp} \cdot \Sigma T - [\Sigma \{(N-U) \cdot \tan \phi\} + \Sigma (C \cdot l)] \\ &= 1.200 \times 1503.38 - \{(3232.54 - 0.00) \times 0.965689 + 42.00 \times 40.100\} \\ &= -3001.7 \text{ (kN/m)} \end{aligned}$$

ここで、

F_{sp}	: 計画安全率	
Pr	: 必要抑止力	(kN/m)
N	: スライスの重力による法線力 ($N=W \cdot \cos \theta + Q_n$)	(kN/m)
U	: スライスに働く間隙水圧 ($U=u \cdot b \cdot \cos \theta$)	(kN/m)
T	: スライスの重力による接線力 ($T=W \cdot \sin \theta + Q_t$)	(kN/m)
l	: スライスのすべり面長	(m)
b	: スライス幅	(m)
ϕ	: すべり面の内部摩擦角	(°)
C	: すべり面の粘着力	(kN/m ²)
W	: スライス重量	(kN/m)
θ	: すべり面傾斜角	(°)
u	: 単位間隙水圧	(kN/m ²)
Q_n	: 上載荷重分力(法線方向)	(kN/m)
Q_t	: 上載荷重分力(接線方向)	(kN/m)

繰り返し円弧計算条件

1. 円弧条件

中心の変化範囲

X座標 : -6.000 ~ 0.000(m) ピッチ : 1.000(m)

Y座標 : 31.000 ~ 37.000(m) ピッチ : 1.000(m)

2次追跡 : なし

通過点座標

通過点(X, Y) : (0.000, 0.000)

2. 通過線

開始点(X, Y) : (- , -)

終了点(X, Y) : (- , -)

3. 不通過線

開始点(X, Y) : (- , -)

終了点(X, Y) : (- , -)

4. 不通過層名

なし

5. 計算条件

計画安全率(常時) $F_{sp} = 1.200$

計算式 修正Fellenius法

すべり面強度 地層値

6. 出力条件

安全率 F_s … 全て出力抑止力 Pr (kN/m) … 全て出力滑動力 T (kN/m) … 全て出力

深度 (m) … 1.000 より深い

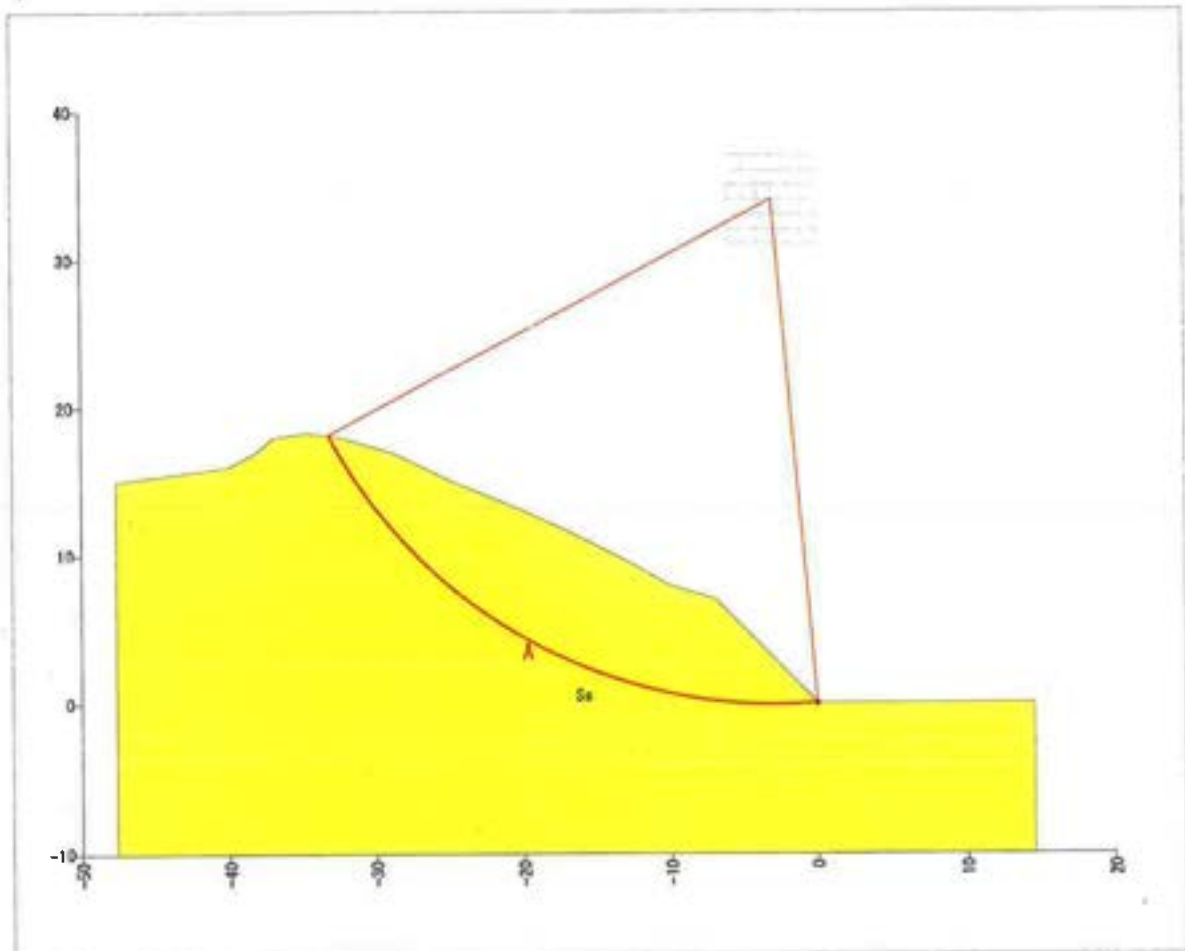
繰り返し円弧計算結果一覧 (常時)

No.	登録	円弧条件		半径 r (m)	最大深度 (m)	すべり 抵抗力 S (kN/m)	滑動力 T (kN/m)	安全率 Fs	抑止力 Pr (kN/m)
		中心座標							
		X (m)	Y (m)						
1	A	-3.000	34.000	34.132	7.815	4805.83	1503.38	※ 3.196	-3001.7
2		-3.000	35.000	35.128	7.918	4936.28	1543.88	3.197	-3083.6
3		-2.000	36.000	36.056	7.502	4686.44	1465.81	3.197	-2927.4
4		-2.000	37.000	37.054	7.607	4814.93	1505.97	3.197	-3007.7
5		-2.000	35.000	35.057	7.397	4558.10	1424.68	3.199	-2848.4
6		-3.000	33.000	33.136	7.712	4673.35	1460.31	3.200	-2920.9
7		-3.000	36.000	36.125	8.021	5067.68	1583.51	3.200	-3167.4
8		-3.000	37.000	37.121	8.123	5191.60	1620.89	3.202	-3246.5
9		-4.000	33.000	33.242	8.267	5074.79	1584.71	3.202	-3173.1
10		-4.000	32.000	32.249	8.168	4940.38	1542.32	3.203	-3089.5
11		-2.000	34.000	34.059	7.292	4427.25	1382.03	3.203	-2768.8
12		-1.000	37.000	37.014	7.117	4456.78	1391.38	3.203	-2787.1
13		-4.000	34.000	34.234	8.367	5208.37	1625.15	3.204	-3258.1
14		-3.000	32.000	32.140	7.610	4538.34	1416.43	3.204	-2838.6
15		-4.000	31.000	31.257	8.069	4805.95	1498.68	3.206	-3007.5
16		-2.000	33.000	33.061	7.186	4292.89	1338.33	3.207	-2686.8
17		-4.000	35.000	35.228	8.466	5336.17	1663.63	3.207	-3339.8
18		-1.000	36.000	36.014	7.011	4329.84	1349.81	3.207	-2710.0
19		-3.000	31.000	31.145	7.506	4400.83	1371.42	3.208	-2755.1
20		-1.000	35.000	35.014	6.904	4198.65	1307.26	3.211	-2629.9
21		-4.000	36.000	36.222	8.561	5460.70	1699.76	3.212	-3420.9
22		-2.000	32.000	32.062	7.074	4158.12	1293.80	3.213	-2605.5
23		-5.000	31.000	31.401	8.662	5232.75	1627.75	3.214	-3279.4
24		-5.000	32.000	32.388	8.756	5368.67	1669.33	3.216	-3365.4
25		-1.000	34.000	34.015	6.790	4067.80	1264.38	3.217	-2550.5
26		-5.000	33.000	33.377	8.851	5499.44	1709.22	3.217	-3448.3
27		0.000	37.000	37.000	6.654	4116.43	1278.40	3.219	-2582.3
28		-4.000	37.000	37.216	8.657	5583.15	1732.98	3.221	-3503.5
29		-5.000	34.000	34.366	8.941	5626.44	1746.13	3.222	-3531.0
30		-2.000	31.000	31.064	6.960	4024.67	1248.81	3.222	-2526.0
31		0.000	36.000	36.000	6.540	3989.01	1236.69	3.225	-2504.9
32		-1.000	33.000	33.015	6.675	3936.89	1220.17	3.226	-2472.6
33		-5.000	35.000	35.355	9.033	5750.84	1779.53	3.231	-3615.4
34		0.000	35.000	35.000	6.425	3861.41	1194.24	3.233	-2428.3
35		-6.000	31.000	31.575	9.285	5685.94	1756.98	3.236	-3577.5
36		-1.000	32.000	32.016	6.560	3806.65	1175.78	3.237	-2395.7
37		-6.000	32.000	32.558	9.369	5814.13	1794.68	3.239	-3660.5

※は最小安全率、最大抑止力を表す。

No.	登録	円弧条件		半径 r (m)	最大深度 (m)	すべり 抵抗力 S (kN/m)	滑動力 T (kN/m)	安全率 Fs	抑止力 Pr (kN/m)
		中心座標 X (m)	Y (m)						
38		-5.000	36.000	36.346	9.125	5875.63	1811.80	3.242	-3701.4
39		0.000	34.000	34.000	6.309	3733.89	1150.79	3.244	-2352.9
40		-6.000	33.000	33.541	9.454	5941.29	1829.78	3.246	-3745.5
41		-1.000	31.000	31.016	6.446	3674.47	1130.63	3.249	-2317.7
42		-5.000	37.000	37.336	9.217	5992.10	1840.63	3.255	-3783.3
43		0.000	33.000	33.000	6.194	3607.84	1107.08	3.258	-2279.3
44		-6.000	34.000	34.525	9.540	6066.94	1861.58	3.259	-3833.0
45		0.000	32.000	32.000	6.079	3473.69	1062.92	3.268	-2198.1
46		-6.000	35.000	35.511	9.627	6184.86	1890.92	3.270	-3915.7
47		0.000	31.000	31.000	5.998	3341.68	1020.00	3.276	※ -2117.6
48		-6.000	36.000	36.497	9.715	6294.33	1916.40	3.284	-3994.6
49		-6.000	37.000	37.483	9.802	6400.05	1937.51	3.303	-4075.0

※は最小安全率、最大抑止力を表す。

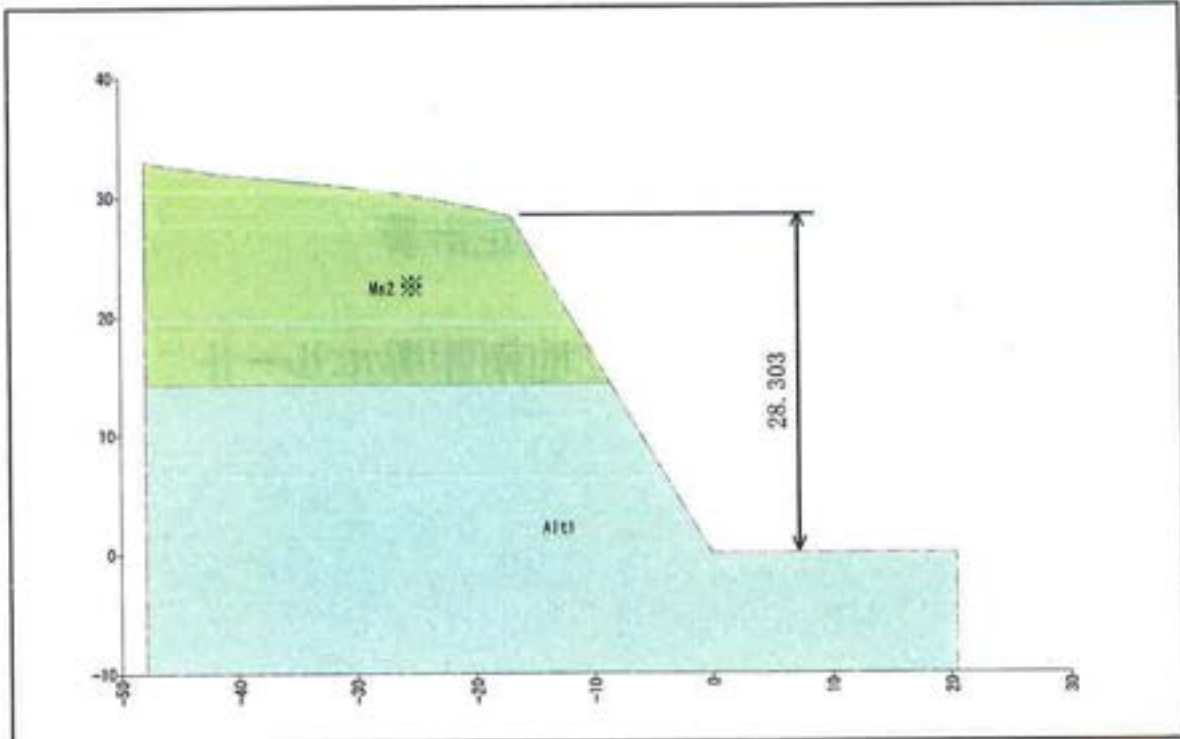


等値線図(最小安全率-常時)

切土法面 安定計算

② 第Ⅲ-2埋立地南側導水ルート

現場名 君津環境整備センター
 ケース名 断面②
 備考 第三-2埋立地南側導水ルート (勾配1:0.6)



土質定数		土質名	湿潤重量 γ_t (kN/m^3)	飽和重量 γ_{sat} (kN/m^3)	粘着力 C (kN/m^2)	内部摩擦角		N値
No	地層名					ϕ ($^\circ$)	$\tan \phi$	
1	Ms2 ※	泥岩優勢層	19.10	19.10	434.00	44.0000	0.965689	
2	Alt1	砂岩泥岩互層	19.60	19.60	10.00	42.7000	0.922773	30

※Ms2層は試験値がないため、同様の層であるMs1層の土質定数を用いる

座標の入力データ								
No.	距離 X (m)	原地形	計画地形	水位 標高 Y_w (m)	すべり面			ハタ上げ
		標高 Y_G (m)	標高 Y (m)		標高 Y_s (m)	形状	強度	
1	-47.870		33.000					
2	-41.702		32.000					
3	-31.745		31.000					
4	-24.702		30.000					
5	-19.691		29.000					
6	-16.982		28.303					
7	0.000		0.000					
8	20.445		0.000					

原：原地形のハタ上げ、計：計画地形のハタ上げ

地層境界線の座標		
No.	No. 1	
	距離X(m)	標高Y(m)
1	-47.870	14.187
2	-8.512	14.187

1. 設計条件

(1) 補強斜面の計画安全率

本現場は永久として考え、計画安全率を設定する。

切土補強土工法設計・施工要領では下表のように示されている。

補強斜面の計画安全率

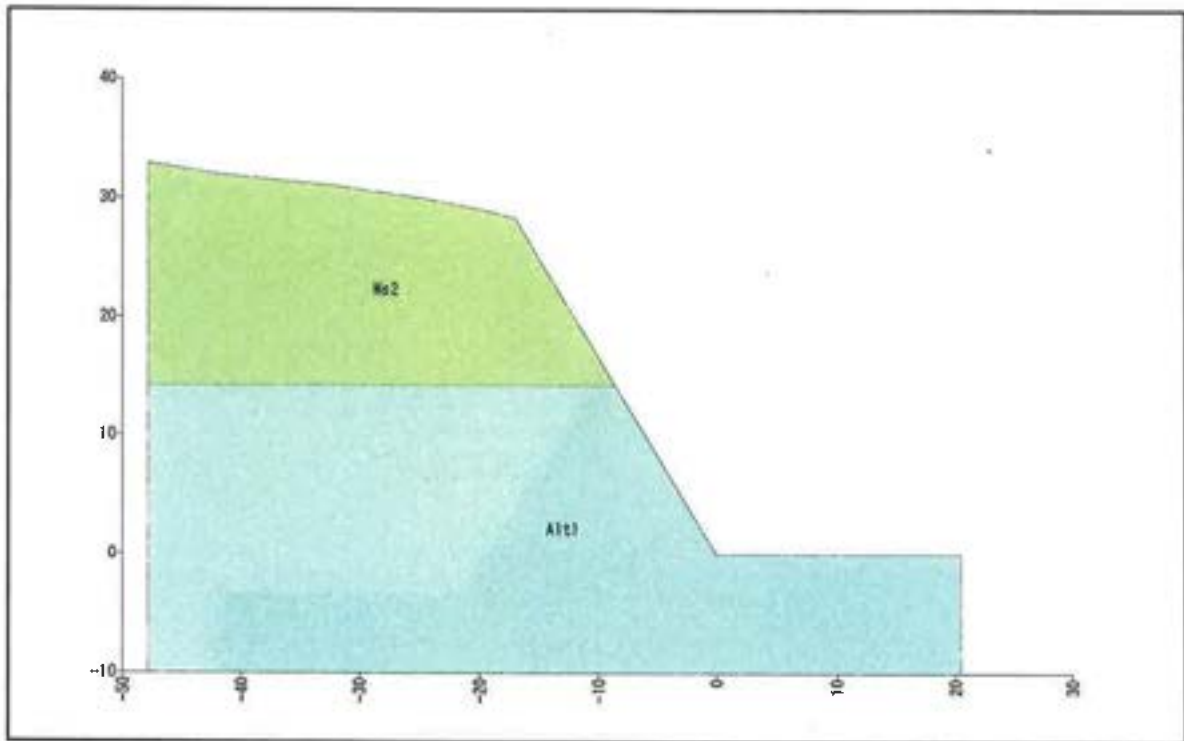
項目	計画安全率
永久(長期)	$F_{sp} \geq 1.20$
仮設(短期)	$F_{sp} \geq 1.05, 1.10$

【切土補強土工法設計・施工要領 P.31】

計画安全率は、当該斜面の重要性を考慮して $F_{sp} = 1.200$ とする。

(2) 土質条件

当該斜面の地形、土質の構成と定数は以下の通りである。



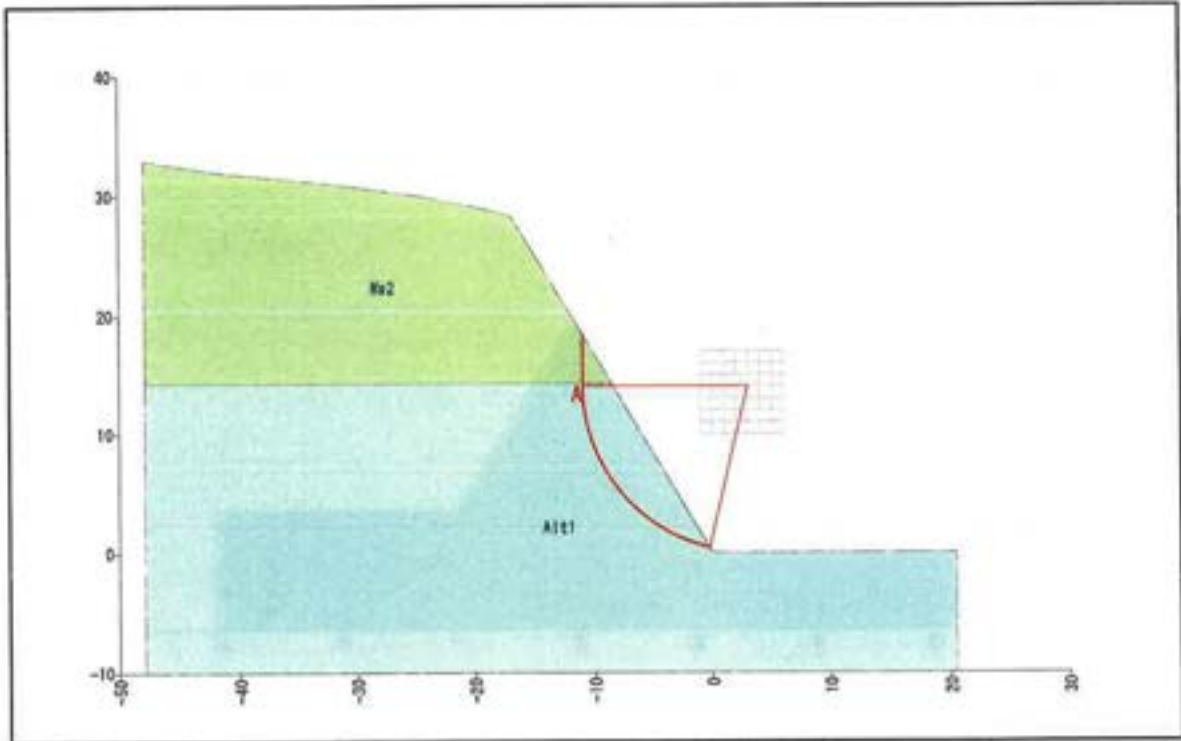
土質定数								
No	地層名	土質名	湿潤重量 γ_t (kN/m ³)	飽和重量 γ_{sat} (kN/m ³)	粘着力 C (kN/m ²)	内部摩擦角		N値
						ϕ (°)	$\tan \phi$	
1	Ms2		19.10	19.10	434.00	44.0000	0.965689	
2	Alt1		19.60	19.60	10.00	42.7000	0.922773	30

※水の単位体積重量 $\gamma_w = 9.80$ (kN/m³)

2. 繰り返し円弧計算

斜面の安定性は繰り返し円弧すべりで検討した結果、以下のすべり面が最も危険と判断できる。

<円弧A>



安定計算結果				
項目		記号	単位	常時
計算結果	安全率	F_s	—	1.087
	計画安全率	F_{sp}	—	1.200
	必要抑止力	P_r	kN/m	91.8
円弧	中心座標	X	m	3.000
		Y	m	14.000
	半径	r	m	14.000
計算要素	すべり抵抗力	S	kN/m	888.81
	滑動力	T	kN/m	817.16
	法線力	N	kN/m	760.17
	間隙水圧	U	kN/m	0.00
	すべり面長	l	m	18.735
	面積	A	m ²	59.13

(1) 安定計算式

安定計算は、修正Fellenius法を用いて行う。

基本的に極限つり合い法を用いることとし、所要の計画安全率を確保するものとする。

$$\text{安全率}(F_s) = \frac{\text{すべり抵抗力}(\Sigma S)}{\text{滑動力}(\Sigma T)}$$

計算手法は、「スライス分割法」に基づいて、すべり土塊の断面をいくつかのスライスに分割し、各スライス（分割片）について力のつり合いを考えるものとする。

<常時>

$$F_s = \frac{\Sigma \{(N-U) \cdot \tan \phi\} + \Sigma (C \cdot l)}{\Sigma T}$$

$$Pr = F_{sp} \cdot \Sigma T - [\Sigma \{(N-U) \cdot \tan \phi\} + \Sigma (C \cdot l)]$$

ここで、

F_s	: 安全率	
F_{sp}	: 計画安全率	
Pr	: 必要抑止力	(kN/m)
N	: スライスの重力による法線力 ($N=W \cdot \cos \theta + Q_n$)	(kN/m)
U	: スライスに働く間隙水圧 ($U=u \cdot b \cdot \cos \theta$)	(kN/m)
T	: スライスの重力による接線力 ($T=W \cdot \sin \theta + Q_t$)	(kN/m)
l	: スライスのすべり面長	(m)
b	: スライス幅	(m)
ϕ	: すべり面の内部摩擦角	(°)
C	: すべり面の粘着力	(kN/m ²)
W	: スライス重量	(kN/m)
θ	: すべり面傾斜角	(°)
u	: 単位間隙水圧	(kN/m ²)
Q_n	: 上載荷重分力(法線方向)	(kN/m)
Q_t	: 上載荷重分力(接線方向)	(kN/m)

(2) 安定性の評価

<円弧A>

スライス要素の集計表		粘着力 C(kN/m ²)	すべり面長 l(m)	法線力 N(kN/m)	間隙水圧 U(kN/m)	滑動力 T(kN/m)	すべり抵抗力 S(kN/m)
内部摩擦角 φ(°)	tan φ						
42.7000	0.922773	10.00	18.735	760.17	0.00	817.16	888.81

常時の安全率は次式を用いて計算する。

$$F_s = \frac{\sum \{ (N-U) \cdot \tan \phi \} + \sum (C \cdot l)}{\sum T}$$

$$= \frac{(760.17 - 0.00) \times 0.922773 + 10.00 \times 18.735}{817.16}$$

$$= 1.087$$

ここで、

- F_s : 安全率
- N : スライスの重力による法線力 (N=W・cos θ + Q_n) (kN/m)
- U : スライスに働く間隙水圧 (U=u・b・cos θ) (kN/m)
- T : スライスの重力による接線力 (T=W・sin θ + Q_t) (kN/m)
- l : スライスのすべり面長 (m)
- b : スライス幅 (m)
- φ : すべり面の内部摩擦角 (°)
- C : すべり面の粘着力 (kN/m²)
- W : スライス重量 (kN/m)
- θ : すべり面傾斜角 (°)
- u : 単位間隙水圧 (kN/m²)
- Q_n : 上載荷重分力(法線方向) (kN/m)
- Q_t : 上載荷重分力(接線方向) (kN/m)

(3) 必要抑止力の計算

計画安全率 $F_{sp} = 1.200$ を満足する必要抑止力を計算する。

<円弧A>

$$\begin{aligned} Pr &= F_{sp} \cdot \Sigma T - [\Sigma \{(N-U) \cdot \tan \phi\} + \Sigma (C \cdot l)] \\ &= 1.200 \times 817.16 - \{(760.17 - 0.00) \times 0.922773 + 10.00 \times 18.735\} \\ &= 91.8 \text{ (kN/m)} \end{aligned}$$

ここで、

F_{sp}	: 計画安全率	
Pr	: 必要抑止力	(kN/m)
N	: スライスの重力による法線力 ($N=W \cdot \cos \theta + Q_n$)	(kN/m)
U	: スライスに働く間隙水圧 ($U=u \cdot b \cdot \cos \theta$)	(kN/m)
T	: スライスの重力による接線力 ($T=W \cdot \sin \theta + Q_t$)	(kN/m)
l	: スライスのすべり面長	(m)
b	: スライス幅	(m)
ϕ	: すべり面の内部摩擦角	(°)
C	: すべり面の粘着力	(kN/m ²)
W	: スライス重量	(kN/m)
θ	: すべり面傾斜角	(°)
u	: 単位間隙水圧	(kN/m ²)
Q_n	: 上載荷重分力(法線方向)	(kN/m)
Q_t	: 上載荷重分力(接線方向)	(kN/m)

繰り返し円弧計算条件

1. 円弧条件

中心の変化範囲

X座標 : -1.000 ~ 6.000(m) ピッチ : 1.000(m)

Y座標 : 10.000 ~ 17.000(m) ピッチ : 1.000(m)

2次追跡 : なし

円弧半径の範囲

半径 : 5.000 ~ 50.000(m) ピッチ : 1.000(m)

2. 通過線

開始点(X, Y) : (- , -)

終了点(X, Y) : (- , -)

3. 不通過線

開始点(X, Y) : (- , -)

終了点(X, Y) : (- , -)

4. 不通過層名

なし

5. 計算条件

計画安全率(常時) $F_{sp} = 1.200$

計算式 修正Fellenius法

すべり面強度 地層値

6. 出力条件

安全率 F_s ... 全て出力抑止力 P_r (kN/m) ... 全て出力滑動力 T (kN/m) ... 全て出力

深度 (m) ... 2.000 より深い

繰り返し円弧計算結果一覧 (常時)

No.	登録	円弧条件			すべり 抵抗力 S (kN/m)	滑動力 T (kN/m)	安全率 Fs	抑止力 Pr (kN/m)	
		中心座標		半径 r (m)					最大深度 (m)
		X (m)	Y (m)						
1	A	3.000	14.000	14.000	4.225	888.81	817.16	1.087 ※	91.8
2		2.000	14.000	14.000	6.082	1153.23	1035.36	1.113	89.3
3		4.000	14.000	14.000	3.367	656.48	607.36	※ 1.080	72.4
4		2.000	14.000	13.000	4.082	823.19	741.81	1.109	67.0
5		3.000	13.000	13.000	3.739	729.58	663.02	1.100	66.1
6		2.000	13.000	13.000	4.597	971.72	864.63	1.123	65.9
7		1.000	14.000	14.000	5.940	1449.44	1258.54	1.151	60.9
8		1.000	14.000	13.000	4.940	1076.56	945.66	1.138	58.3
9		3.000	14.000	13.000	3.225	601.02	545.38	1.102	53.5
10		6.000	14.000	15.000	2.652	506.56	461.62	1.097	47.4
11		2.000	12.000	12.000	4.111	804.27	708.62	1.134	46.1
12		2.000	13.000	12.000	3.597	669.79	595.81	1.124	45.2
13		1.000	14.000	12.000	3.940	759.56	669.43	1.134	43.8
14		4.000	13.000	13.000	2.882	522.10	470.50	1.109	42.5
15		1.000	13.000	13.000	5.454	1244.55	1071.41	1.161	41.2
16		3.000	12.000	12.000	3.254	587.26	523.55	1.121	41.0
17		1.000	13.000	12.000	4.454	901.67	783.63	1.150	38.7
18		2.000	14.000	12.000	3.082	547.50	486.40	1.125	36.2
19		5.000	14.000	14.000	2.510	459.10	409.72	1.120	32.6
20		0.000	14.000	12.000	4.797	1001.31	858.47	1.166	28.9
21		3.000	13.000	12.000	2.739	472.48	416.76	1.133	27.7
22		2.000	11.000	11.000	3.626	653.62	567.32	1.152	27.2
23		1.000	13.000	11.000	3.454	612.34	532.03	1.150	26.1
24		5.000	12.000	13.000	2.539	449.84	396.59	1.134	26.1
25		2.000	12.000	11.000	3.111	533.35	464.99	1.147	24.7
26		1.000	12.000	12.000	4.969	1055.41	899.93	1.172	24.6
27		1.000	12.000	11.000	3.969	740.17	636.04	1.163	23.1
28		0.000	14.000	13.000	5.797	1361.20	1153.39	1.180	22.9
29		0.000	14.000	11.000	3.797	697.26	599.33	1.163	22.0
30		1.000	14.000	11.000	2.940	496.46	430.83	1.152	20.6
31		4.000	14.000	13.000	2.367	413.57	360.56	1.147	19.2
32		3.000	11.000	11.000	2.768	462.04	398.58	1.159	16.3
33		2.000	13.000	11.000	2.597	425.22	366.12	1.161	14.2
34		4.000	12.000	12.000	2.396	405.00	348.53	1.162	13.3
35		0.000	13.000	11.000	4.311	833.37	705.20	1.181	12.9
36		6.000	13.000	14.000	2.167	391.07	335.12	1.166	11.1
37		1.000	11.000	11.000	4.483	879.61	742.18	1.185	11.1

※は最小安全率、最大抑止力を表す。

No.	登録	円弧条件			すべり 抵抗力 S (kN/m)	滑動力 T (kN/m)	安全率 Fs	抑止力 Pr (kN/m)	
		中心座標		半径 r (m)					最大深度 (m)
		X (m)	Y (m)						
38		1.000	12.000	10.000	2.969	481.83	409.46	1.176	9.6
39		1.000	11.000	10.000	3.483	595.61	503.36	1.183	8.5
40		0.000	13.000	10.000	3.311	556.68	470.59	1.182	8.1
41		0.000	13.000	12.000	5.311	1163.22	975.71	1.192	7.7
42		3.000	14.000	12.000	2.225	370.77	315.19	1.176	7.5
43		2.000	10.000	10.000	3.140	520.94	440.36	1.182	7.5
44		0.000	14.000	10.000	2.797	446.92	377.63	1.183	6.3
45		0.000	14.000	14.000	6.797	1775.39	1482.99	1.197	4.2
46		2.000	11.000	10.000	2.626	415.12	348.52	1.191	3.2
47		1.000	13.000	10.000	2.454	380.10	318.77	1.192	2.5
48		3.000	12.000	11.000	2.254	361.83	303.18	1.193	2.0
49		-1.000	14.000	10.000	3.654	637.64	532.82	1.196	1.8
50		0.000	12.000	10.000	3.826	677.90	566.18	1.197	1.6
51		-1.000	14.000	11.000	4.654	928.94	774.29	1.199	0.3
52		5.000	13.000	13.000	2.024	349.83	291.35	1.200	-0.2
53		1.000	10.000	10.000	3.998	720.97	599.64	1.202	-1.4
54		5.000	11.000	12.000	2.053	340.69	282.54	1.205	-1.6
55		2.000	14.000	11.000	2.082	329.64	272.32	1.210	-2.8
56		3.000	10.000	10.000	2.283	350.77	289.53	1.211	-3.3
57		0.000	12.000	9.000	2.826	432.21	356.62	1.211	-4.2
58		0.000	12.000	11.000	4.826	980.29	812.11	1.207	-5.7
59		-1.000	14.000	9.000	2.654	400.00	327.93	1.219	-6.4
60		2.000	12.000	10.000	2.111	320.48	260.64	1.229	-7.7
61		1.000	11.000	9.000	2.483	369.54	301.38	1.226	-7.8
62		1.000	10.000	9.000	2.998	469.75	384.95	1.220	-7.8
63		0.000	13.000	9.000	2.311	336.89	274.14	1.228	-7.9
64		-1.000	13.000	9.000	3.169	503.09	412.42	1.219	-8.1
65		0.000	11.000	9.000	3.340	539.54	442.11	1.220	-9.0
66		0.000	13.000	13.000	6.311	1548.17	1281.00	1.208	-10.9
67		-1.000	13.000	10.000	4.169	766.78	629.53	1.218	-11.3
68		2.000	10.000	9.000	2.140	309.38	247.68	1.249	-12.1
69		-1.000	14.000	12.000	5.654	1275.04	1051.13	1.213	-13.6
70		0.000	11.000	10.000	4.340	810.83	663.45	1.222	-14.6
71		-1.000	12.000	8.000	2.683	384.59	306.88	1.253	-16.3
72		-1.000	13.000	8.000	2.169	295.86	232.76	1.271	-16.5
73		0.000	11.000	8.000	2.340	326.13	257.14	1.268	-17.5
74		-1.000	12.000	9.000	3.683	617.82	499.24	1.237	-18.7
75		0.000	10.000	8.000	2.855	420.18	332.36	1.264	-21.3
76		0.000	10.000	9.000	3.855	658.41	529.32	1.243	-23.2

※は最小安全率、最大抑止力を表す。

No.	登録	円弧条件			すべり 抵抗力 S (kN/m)	滑動力 T (kN/m)	安全率 Fs	抑止力 Pr (kN/m)	
		中心座標		半径 r (m)					最大深度 (m)
		X (m)	Y (m)						
77		0.000	12.000	12.000	5.826	1335.44	1092.97	1.221	-23.8
78		-1.000	11.000	8.000	3.198	485.29	383.78	1.264	-24.7
79		-1.000	13.000	11.000	5.169	1083.51	881.73	1.228	-25.4
80		-1.000	11.000	7.000	2.198	284.84	215.88	1.319	-25.7
81		-1.000	10.000	7.000	2.712	371.74	282.37	1.316	-32.8
82		-1.000	12.000	10.000	4.683	907.01	727.10	1.247	-34.4
83		0.000	11.000	11.000	5.340	1138.31	919.90	1.237	-34.4
84		-1.000	11.000	9.000	4.198	743.66	587.18	1.266	-39.0
85		0.000	10.000	10.000	4.855	954.72	761.34	1.253	-41.1
86		-1.000	14.000	13.000	6.654	1675.82	1362.03	1.230	-41.3
87		-1.000	10.000	8.000	3.712	597.36	461.75	1.293	-43.2
88		-1.000	13.000	12.000	6.169	1454.78	1168.87	1.244	-52.1
89		-1.000	12.000	11.000	5.683	1248.92	989.63	1.262	-61.3
90		-1.000	11.000	10.000	5.198	1057.81	825.03	1.282	-67.7
91		-1.000	10.000	9.000	4.712	880.36	675.33	1.303	-69.9
92		2.000	14.000	15.000	6.082	1703.47	1357.92	1.254	-73.9
93		3.000	14.000	15.000	5.225	1422.43	1122.56	1.267	-75.3
94		-1.000	14.000	14.000	7.654	2131.42	1707.63	1.248	-82.2
95		2.000	13.000	14.000	5.597	1487.96	1162.71	1.279	-92.7
96		-1.000	13.000	13.000	7.169	1879.93	1489.05	1.262	-93.0
97		1.000	14.000	15.000	6.940	2012.92	1596.82	1.260	-96.7
98		3.000	13.000	14.000	4.739	1230.77	943.79	1.304	-98.2
99		4.000	14.000	15.000	4.367	1171.62	893.47	1.311	-99.4
100		-1.000	12.000	12.000	6.683	1645.13	1285.97	1.279	-101.9
101		-1.000	11.000	11.000	6.198	1424.68	1096.83	1.298	-108.4
102		2.000	12.000	13.000	5.111	1288.28	982.25	1.311	-109.5
103		1.000	13.000	14.000	6.454	1774.92	1386.05	1.280	-111.6
104		-1.000	10.000	10.000	5.712	1219.41	922.74	1.321	-112.1
105		3.000	12.000	13.000	4.254	1052.61	779.50	1.350	-117.2
106		2.000	11.000	12.000	4.626	1102.07	816.52	1.349	-122.2
107		4.000	13.000	14.000	3.882	1001.33	730.87	1.370	-124.2
108		1.000	12.000	13.000	5.969	1551.45	1189.22	1.304	-124.3
109		2.000	10.000	11.000	4.140	931.82	665.30	1.400	-133.4
110		1.000	11.000	12.000	5.483	1344.32	1007.74	1.333	-135.0
111		3.000	11.000	12.000	3.768	890.93	629.71	1.414	-135.2
112		1.000	10.000	11.000	4.998	1149.67	840.51	1.367	-141.0
113		5.000	14.000	15.000	3.510	947.14	671.47	1.410	-141.3
114		4.000	12.000	13.000	3.396	847.47	583.62	1.452	-147.1
115		0.000	14.000	15.000	7.797	2352.81	1837.53	1.280	-147.7

※は最小安全率、最大抑止力を表す。

No.	登録	円弧条件			すべり 抵抗力 S(kN/m)	滑動力 T(kN/m)	安全率 Fs	抑止力 Pr(kN/m)	
		中心座標		半径 r(m)					最大深度 (m)
		X(m)	Y(m)						
116		3.000	10.000	11.000	3.283	746.97	495.01	1.508	-152.9
117		0.000	13.000	14.000	7.311	2091.26	1610.88	1.298	-158.2
118		0.000	12.000	13.000	6.826	1844.76	1398.45	1.319	-166.6
119		5.000	13.000	14.000	3.024	801.47	526.65	1.521	-169.4
120		4.000	11.000	12.000	2.911	710.79	450.73	1.576	-169.9
121		0.000	11.000	12.000	6.340	1613.97	1201.09	1.343	-172.6
122		0.000	10.000	11.000	5.855	1398.19	1018.27	1.373	-176.2
123		4.000	10.000	11.000	2.425	588.07	333.64	1.762	-187.7
124		3.000	15.000	15.000	4.710	1406.92	986.25	1.426	-223.4
125		-1.000	14.000	15.000	8.654	2720.98	2077.62	1.309	-227.8
126		2.000	15.000	15.000	5.568	1694.30	1220.56	1.388	-229.6
127		-1.000	13.000	14.000	8.169	2437.45	1835.29	1.328	-235.1
128		-1.000	12.000	13.000	7.683	2167.76	1607.04	1.348	-239.3
129		-1.000	10.000	11.000	6.712	1674.38	1195.00	1.401	-240.3
130		4.000	15.000	15.000	3.853	1151.88	759.28	1.517	-240.7
131		-1.000	11.000	12.000	7.198	1914.04	1393.95	1.373	-241.3
132		2.000	15.000	14.000	4.568	1334.47	902.31	1.478	-251.6
133		6.000	15.000	16.000	3.138	983.07	603.49	1.628	-258.8
134		1.000	15.000	15.000	6.425	2013.39	1459.22	1.379	-262.3
135		3.000	15.000	14.000	3.710	1090.23	689.00	1.582	-263.4
136		1.000	15.000	14.000	5.425	1611.38	1122.64	1.435	-264.2
137		3.000	14.000	16.000	6.225	2000.39	1445.07	1.384	-266.3
138		2.000	14.000	16.000	7.082	2303.84	1696.28	1.358	-268.3
139		5.000	15.000	15.000	2.995	929.75	543.59	1.710	-277.4
140		1.000	15.000	13.000	4.425	1264.63	821.08	1.540	-279.3
141		2.000	13.000	15.000	6.597	2054.68	1477.21	1.390	-282.0
142		3.000	13.000	15.000	5.739	1773.76	1241.80	1.428	-283.6
143		2.000	15.000	13.000	3.568	1031.06	621.59	1.658	-285.1
144		4.000	14.000	16.000	5.367	1725.54	1199.00	1.439	-286.7
145		2.000	12.000	14.000	6.111	1819.93	1272.07	1.430	-293.4
146		4.000	15.000	14.000	2.853	878.43	486.39	1.806	-294.7
147		1.000	14.000	16.000	7.940	2636.47	1951.12	1.351	-295.1
148		0.000	15.000	13.000	5.282	1530.16	1026.57	1.490	-298.2
149		3.000	12.000	14.000	5.254	1562.80	1053.40	1.483	-298.7
150		2.000	11.000	13.000	5.626	1601.36	1082.02	1.479	-302.9
151		0.000	15.000	14.000	6.282	1919.15	1346.13	1.425	-303.7
152		1.000	15.000	12.000	3.425	973.60	557.37	1.746	-304.7
153		0.000	15.000	12.000	4.282	1196.41	743.02	1.610	-304.7
154		1.000	13.000	15.000	7.454	2364.19	1715.97	1.377	-305.0

※は最小安全率、最大抑止力を表す。

No.	登録	円弧条件			すべり 抵抗力 S (kN/m)	滑動力 T (kN/m)	安全率 Fs	抑止力 Pr (kN/m)	
		中心座標		半径 r (m)					最大深度 (m)
		X (m)	Y (m)						
155		2.000	10.000	12.000	5.140	1394.83	906.69	1.538	-306.8
156		4.000	13.000	15.000	4.882	1522.41	1012.40	1.503	-307.5
157		3.000	11.000	13.000	4.768	1364.89	879.26	1.552	-309.7
158		3.000	15.000	13.000	2.710	829.41	432.05	1.919	-310.9
159		1.000	12.000	14.000	6.969	2106.85	1495.53	1.408	-312.2
160		1.000	11.000	13.000	6.483	1863.89	1289.01	1.445	-317.0
161		3.000	10.000	12.000	4.283	1183.60	719.80	1.644	-319.8
162		1.000	10.000	12.000	5.998	1637.40	1097.79	1.491	-320.0
163		0.000	15.000	11.000	3.282	917.92	495.88	1.851	-322.8
164		0.000	15.000	15.000	7.282	2362.93	1699.99	1.389	-322.9
165		2.000	15.000	12.000	2.568	782.42	381.37	2.051	-324.7
166		4.000	12.000	14.000	4.396	1333.27	840.33	1.586	-324.8
167		5.000	14.000	16.000	4.510	1480.07	960.86	1.540	-327.0
168		-1.000	15.000	11.000	4.140	1130.20	667.44	1.693	-329.2
169		-1.000	15.000	12.000	5.140	1450.99	933.67	1.554	-330.5
170		6.000	15.000	15.000	2.138	743.52	343.07	2.167	-331.8
171		1.000	15.000	11.000	2.425	737.45	333.41	2.211	-337.3
172		-1.000	15.000	10.000	3.140	864.37	437.63	1.975	-339.2
173		4.000	11.000	13.000	3.911	1159.96	683.30	1.697	-340.0
174		-1.000	15.000	13.000	6.140	1826.59	1234.47	1.479	-345.2
175		0.000	15.000	10.000	2.282	694.61	288.67	2.406	-348.2
176		5.000	13.000	15.000	4.024	1298.73	790.95	1.641	-349.5
177		0.000	14.000	16.000	8.797	2999.13	2207.63	1.358	-349.9
178		4.000	10.000	12.000	3.425	1003.87	540.84	1.856	-354.8
179		0.000	13.000	15.000	8.311	2703.62	1956.68	1.381	-355.6
180		0.000	10.000	12.000	6.855	1906.69	1291.30	1.476	-357.1
181		-1.000	15.000	9.000	2.140	653.45	246.66	2.649	-357.4
182		0.000	12.000	14.000	7.826	2422.96	1720.06	1.408	-358.8
183		0.000	11.000	13.000	7.340	2158.08	1498.31	1.440	-360.1
184		5.000	12.000	14.000	3.539	1132.78	636.09	1.780	-369.4
185		-1.000	15.000	14.000	7.140	2257.24	1570.94	1.436	-372.1
186		6.000	14.000	16.000	3.652	1261.62	731.98	1.723	-383.2
187		5.000	11.000	13.000	3.053	984.94	496.49	1.983	-389.1
188		3.000	15.000	16.000	5.710	1974.71	1316.15	1.500	-395.3
189		2.000	15.000	16.000	6.568	2277.80	1567.41	1.453	-396.9
190		5.000	10.000	12.000	2.568	850.63	372.29	2.284	-403.8
191		6.000	13.000	15.000	3.167	1104.14	579.86	1.904	-408.3
192		-1.000	15.000	15.000	8.140	2740.90	1940.27	1.412	-412.5
193		4.000	15.000	16.000	4.853	1699.81	1070.30	1.588	-415.4

※は最小安全率、最大抑止力を表す。

No.	登録	円弧条件				すべり 抵抗力 S (kN/m)	滑動力 T (kN/m)	安全率 Fs	抑止力 Pr (kN/m)
		中心座標		半径 r (m)	最大深度 (m)				
		X (m)	Y (m)						
194		1.000	15.000	16.000	7.425	2611.11	1822.41	1.432	-424.2
195		-1.000	10.000	12.000	7.712	2207.07	1484.07	1.487	-426.1
196		6.000	12.000	14.000	2.681	963.62	443.13	2.174	-431.8
197		-1.000	11.000	13.000	8.198	2480.18	1706.83	1.453	-431.9
198		-1.000	14.000	16.000	9.654	3390.33	2463.58	1.376	-434.0
199		-1.000	12.000	14.000	8.683	2768.78	1944.65	1.423	-435.2
200		-1.000	13.000	15.000	9.169	3072.53	2196.94	1.398	-436.2
201		6.000	11.000	13.000	2.196	836.38	322.14	2.596	-449.8
202		5.000	15.000	16.000	3.995	1454.57	831.94	1.748	-456.2
203		0.000	15.000	16.000	8.282	2972.93	2078.88	1.430	-478.2
204		3.000	14.000	17.000	7.225	2655.04	1783.78	1.488	-514.5
205		2.000	14.000	17.000	8.082	2982.59	2051.64	1.453	-520.6
206		3.000	13.000	16.000	6.739	2394.97	1556.70	1.538	-526.9
207		2.000	13.000	16.000	7.597	2697.78	1807.75	1.492	-528.4
208		4.000	14.000	17.000	6.367	2358.29	1521.90	1.549	-532.0
209		2.000	12.000	15.000	7.111	2428.76	1579.41	1.537	-533.4
210		3.000	12.000	15.000	6.254	2147.92	1343.97	1.598	-535.1
211		2.000	10.000	13.000	6.140	1933.70	1165.09	1.659	-535.5
212		2.000	11.000	14.000	6.626	2173.81	1364.94	1.592	-535.8
213		3.000	11.000	14.000	5.768	1916.34	1146.04	1.672	-541.0
214		3.000	10.000	13.000	5.283	1697.60	962.47	1.763	-542.6
215		4.000	13.000	16.000	5.882	2119.78	1310.69	1.617	-546.9
216		1.000	10.000	13.000	6.998	2196.75	1372.36	1.600	-549.9
217		1.000	14.000	17.000	8.940	3338.03	2322.20	1.437	-551.3
218		1.000	11.000	14.000	7.483	2460.74	1588.27	1.549	-554.8
219		1.000	13.000	16.000	8.454	3031.45	2062.91	1.469	-555.9
220		1.000	12.000	15.000	7.969	2738.19	1818.03	1.506	-556.5
221		4.000	12.000	15.000	5.396	1896.44	1114.60	1.701	-558.9
222		-1.000	15.000	16.000	9.140	3364.93	2335.01	1.441	-562.9
223		4.000	11.000	14.000	4.911	1686.65	932.96	1.807	-567.0
224		5.000	14.000	17.000	5.510	2088.97	1266.52	1.649	-569.1
225		4.000	10.000	13.000	4.425	1492.29	766.30	1.947	-572.7
226		5.000	13.000	16.000	5.024	1874.62	1072.47	1.747	-587.6
227		3.000	15.000	17.000	6.710	2585.51	1662.57	1.555	-590.4
228		0.000	10.000	13.000	7.855	2490.61	1581.44	1.574	-592.8
229		2.000	15.000	17.000	7.568	2912.22	1929.96	1.508	-596.2
230		5.000	12.000	15.000	4.539	1672.40	892.96	1.872	-600.8
231		0.000	11.000	14.000	8.340	2776.71	1812.84	1.531	-601.3
232		0.000	12.000	15.000	8.826	3078.26	2059.08	1.494	-607.3

※は最小安全率、最大抑止力を表す。

No.	登録	円弧条件			最大深度 (m)	すべり 抵抗力 S(kN/m)	滑動力 T(kN/m)	安全率 Fs	抑止力 Pr(kN/m)
		中心座標		半径 r(m)					
		X(m)	Y(m)						
233		4.000	15.000	17.000	5.853	2288.40	1400.14	1.634	-608.2
234		0.000	14.000	17.000	9.797	3722.84	2594.36	1.434	-609.6
235		0.000	13.000	16.000	9.311	3393.02	2319.23	1.462	-609.9
236		5.000	11.000	14.000	4.053	1486.12	728.84	2.039	-611.5
237		3.000	16.000	16.000	5.196	2020.39	1170.03	1.726	-616.3
238		5.000	10.000	13.000	3.568	1317.67	579.75	2.272	-621.9
239		6.000	14.000	17.000	4.652	1848.62	1020.09	1.812	-624.5
240		2.000	16.000	16.000	6.053	2331.00	1420.51	1.640	-626.3
241		1.000	15.000	17.000	8.425	3268.16	2200.72	1.485	-627.2
242		4.000	16.000	16.000	4.338	1742.28	926.19	1.881	-630.8
243		6.000	13.000	16.000	4.167	1655.70	843.67	1.962	-643.2
244		6.000	16.000	17.000	3.623	1556.54	760.73	2.046	-643.6
245		5.000	15.000	17.000	4.995	2019.29	1145.17	1.763	-645.0
246		2.000	16.000	15.000	5.053	1941.77	1077.32	1.802	-648.9
247		3.000	16.000	15.000	4.196	1674.28	847.52	1.975	-657.2
248		6.000	12.000	15.000	3.681	1477.75	682.08	2.166	-659.2
249		1.000	16.000	16.000	6.911	2672.86	1674.83	1.595	-663.0
250		-1.000	10.000	13.000	8.712	2812.82	1789.97	1.571	-664.8
251		1.000	16.000	15.000	5.911	2241.69	1313.64	1.706	-665.3
252		5.000	16.000	16.000	3.481	1497.47	692.36	2.162	-666.6
253		6.000	11.000	14.000	3.196	1317.16	535.85	2.458	-674.1
254		-1.000	11.000	14.000	9.198	3122.72	2037.35	1.532	-677.9
255		1.000	16.000	14.000	4.911	1865.74	987.97	1.888	-680.1
256		2.000	16.000	14.000	4.053	1608.67	771.95	2.083	-682.3
257		6.000	10.000	13.000	3.000	1168.77	405.32	2.883	-682.3
258		0.000	15.000	17.000	9.282	3653.66	2472.90	1.477	-686.1
259		4.000	16.000	15.000	3.338	1440.00	627.10	2.296	-687.4
260		-1.000	12.000	15.000	9.683	3446.52	2298.91	1.499	-687.8
261		-1.000	13.000	16.000	10.169	3785.16	2575.31	1.469	-694.7
262		6.000	15.000	17.000	4.138	1778.97	898.50	1.979	-700.7
263		0.000	16.000	14.000	5.768	2154.18	1209.35	1.781	-702.9
264		1.000	16.000	13.000	3.911	1545.56	699.57	2.209	-706.0
265		-1.000	14.000	17.000	10.654	4130.10	2852.78	1.447	-706.7
266		3.000	16.000	14.000	3.196	1385.06	564.88	2.451	-707.2
267		0.000	16.000	15.000	6.768	2572.76	1553.17	1.656	-708.9
268		0.000	16.000	13.000	4.768	1791.41	901.18	1.987	-709.9
269		6.000	16.000	16.000	2.623	1286.54	472.90	2.720	-719.0
270		2.000	16.000	13.000	3.053	1331.95	505.42	2.635	-725.4
271		0.000	16.000	16.000	7.768	3045.11	1931.52	1.576	-727.2

※は最小安全率、最大抑止力を表す。

No.	登録	円弧条件			すべり 抵抗力 S (kN/m)	滑動力 T (kN/m)	安全率 Fs	抑止力 Pr (kN/m)	
		中心座標		半径 r (m)					最大深度 (m)
		X (m)	Y (m)						
272		0.000	16.000	12.000	3.768	1483.50	628.93	2.358	-728.7
273		5.000	16.000	15.000	2.481	1239.21	420.50	2.946	-734.6
274		-1.000	16.000	12.000	4.625	1719.10	817.16	2.103	-738.5
275		-1.000	16.000	13.000	5.625	2068.82	1107.57	1.867	-739.7
276		1.000	16.000	12.000	2.911	1281.08	449.11	2.852	-742.1
277		4.000	16.000	14.000	2.338	1194.28	371.07	3.218	-748.9
278		-1.000	16.000	11.000	3.625	1424.62	562.99	2.530	-749.0
279		-1.000	16.000	14.000	6.625	2474.11	1433.67	1.725	-753.7
280		0.000	16.000	11.000	2.768	1232.49	396.61	3.107	-756.5
281		3.000	16.000	13.000	2.196	1151.92	325.30	3.541	-761.5
282		-1.000	16.000	10.000	2.625	1185.29	345.92	3.426	-770.1
283		2.000	16.000	12.000	2.053	1110.97	281.51	3.946	-773.1
284		-1.000	16.000	15.000	7.625	2932.73	1793.26	1.635	-780.8
285		-1.000	15.000	17.000	10.140	4060.16	2731.72	1.486	-782.0
286		3.000	16.000	17.000	6.196	2620.51	1524.37	1.719	-791.2
287		2.000	16.000	17.000	7.053	2947.25	1791.50	1.645	-797.4
288		4.000	16.000	17.000	5.338	2323.80	1261.91	1.841	-809.5
289		2.000	10.000	14.000	7.140	2543.11	1441.94	1.763	-812.7
290		3.000	14.000	18.000	8.225	3386.38	2140.79	1.581	-817.4
291		3.000	10.000	14.000	6.283	2286.01	1223.19	1.868	-818.1
292		-1.000	16.000	16.000	8.625	3446.50	2188.09	1.575	-820.7
293		2.000	11.000	15.000	7.626	2819.87	1665.67	1.692	-821.0
294		3.000	13.000	17.000	7.739	3088.80	1888.95	1.635	-822.0
295		3.000	11.000	15.000	6.768	2538.85	1430.29	1.775	-822.5
296		3.000	12.000	16.000	7.254	2807.04	1652.49	1.698	-824.0
297		2.000	12.000	16.000	8.111	3110.61	1903.70	1.633	-826.1
298		2.000	14.000	18.000	9.082	3736.27	2424.14	1.541	-827.3
299		1.000	16.000	17.000	7.911	3302.90	2062.53	1.601	-827.8
300		2.000	13.000	17.000	8.597	3416.37	2156.73	1.584	-828.2
301		4.000	14.000	18.000	7.367	3065.96	1861.91	1.646	-831.6
302		1.000	10.000	14.000	7.998	2830.49	1665.44	1.699	-831.9
303		4.000	13.000	17.000	6.882	2792.06	1627.02	1.716	-839.6
304		1.000	11.000	15.000	8.483	3129.40	1904.59	1.643	-843.8
305		4.000	10.000	14.000	5.425	2056.07	1010.19	2.035	-843.8
306		4.000	12.000	16.000	6.396	2532.19	1406.55	1.800	-844.3
307		3.000	15.000	18.000	7.710	3276.24	2026.04	1.617	-844.9
308		5.000	16.000	17.000	4.481	2054.30	1006.76	2.040	-846.1
309		4.000	11.000	15.000	5.911	2287.67	1200.98	1.904	-846.4
310		1.000	12.000	16.000	8.969	3443.68	2158.69	1.595	-853.2

※は最小安全率、最大抑止力を表す。

No.	登録	円弧条件				すべり 抵抗力 S (kN/m)	滑動力 T (kN/m)	安全率 Fs	抑止力 Pr (kN/m)
		中心座標		半径 r (m)	最大深度 (m)				
		X (m)	Y (m)						
311		2.000	15.000	18.000	8.568	3625.75	2309.31	1.570	-854.5
312		4.000	15.000	18.000	6.853	2956.03	1747.56	1.691	-858.9
313		1.000	13.000	17.000	9.454	3771.81	2427.37	1.553	-858.9
314		1.000	14.000	18.000	9.940	4114.66	2711.02	1.517	-861.4
315		5.000	14.000	18.000	6.510	2774.09	1590.25	1.744	-865.7
316		5.000	13.000	17.000	6.024	2522.46	1371.49	1.839	-876.6
317		0.000	10.000	14.000	8.855	3146.52	1890.09	1.664	-878.4
318		5.000	12.000	16.000	5.539	2287.04	1168.40	1.957	-884.9
319		0.000	16.000	17.000	8.768	3688.26	2334.87	1.579	-886.4
320		5.000	11.000	15.000	5.053	2063.44	979.53	2.106	-888.0
321		5.000	10.000	14.000	4.568	1855.40	805.98	2.302	-888.2
322		1.000	15.000	18.000	9.425	4004.78	2596.29	1.542	-889.2
323		5.000	15.000	18.000	5.995	2664.03	1475.58	1.805	-893.3
324		0.000	11.000	15.000	9.340	3468.81	2145.21	1.617	-894.5
325		0.000	12.000	16.000	9.826	3805.74	2415.12	1.575	-907.5
326		0.000	13.000	17.000	10.311	4156.88	2699.55	1.539	-917.4
327		6.000	14.000	18.000	5.652	2510.87	1326.46	1.892	-919.1
328		6.000	13.000	17.000	5.167	2282.37	1125.20	2.028	-932.1
329		0.000	14.000	18.000	10.797	4515.80	2985.47	1.512	-933.2
330		6.000	12.000	16.000	4.681	2067.87	939.54	2.200	-940.4
331		6.000	11.000	15.000	4.196	1868.49	768.37	2.431	-946.4
332		6.000	15.000	18.000	5.138	2400.94	1211.97	1.981	-946.5
333		6.000	10.000	14.000	4.000	1686.33	612.94	2.751	-950.8
334		-1.000	10.000	14.000	9.712	3492.37	2114.53	1.651	-954.9
335		0.000	15.000	18.000	10.282	4405.83	2870.77	1.534	-960.9
336		-1.000	11.000	15.000	10.198	3837.75	2385.49	1.608	-975.1
337		-1.000	16.000	17.000	9.625	4095.60	2593.25	1.579	-983.7
338		3.000	16.000	18.000	7.196	3266.31	1895.42	1.723	-991.8
339		-1.000	12.000	16.000	10.683	4197.59	2671.29	1.571	-992.0
340		2.000	16.000	18.000	8.053	3615.96	2178.96	1.659	-1001.2
341		4.000	16.000	18.000	6.338	2946.03	1616.58	1.822	-1006.1
342		3.000	17.000	17.000	5.681	2651.39	1368.15	1.937	-1009.6
343		-1.000	13.000	17.000	11.169	4563.41	2958.12	1.542	-1013.6
344		4.000	17.000	17.000	4.824	2349.77	1107.79	2.121	-1020.4
345		2.000	17.000	17.000	6.539	2985.52	1635.03	1.825	-1023.4
346		6.000	17.000	18.000	4.109	2147.18	933.14	2.301	-1027.4
347		1.000	16.000	18.000	8.911	3994.48	2465.54	1.620	-1035.8
348		6.000	17.000	16.000	2.109	1458.20	349.46	4.172	-1038.8
349		5.000	16.000	18.000	5.481	2654.30	1344.78	1.973	-1040.5

※は最小安全率、最大抑止力を表す。

No.	登録	円弧条件			すべり 抵抗力 S (kN/m)	滑動力 T (kN/m)	安全率 Fs	抑止力 Pr (kN/m)	
		中心座標		半径 r (m)					最大深度 (m)
		X (m)	Y (m)						
350		2.000	17.000	16.000	5.539	2567.58	1267.54	2.025	-1046.5
351		3.000	17.000	16.000	4.681	2276.49	1020.81	2.230	-1051.5
352		5.000	17.000	17.000	3.966	2081.76	856.64	2.430	-1053.7
353		1.000	17.000	17.000	7.396	3350.23	1905.68	1.758	-1063.4
354		1.000	17.000	16.000	6.396	2890.34	1519.57	1.902	-1066.8
355		-1.000	14.000	18.000	11.654	4947.80	3234.10	1.529	-1066.8
356		4.000	17.000	16.000	3.824	2018.72	783.11	2.577	-1078.9
357		2.000	17.000	15.000	4.539	2205.75	937.55	2.352	-1080.6
358		1.000	17.000	15.000	5.396	2485.42	1169.35	2.125	-1082.2
359		-1.000	15.000	18.000	11.140	4837.55	3119.63	1.550	-1093.9
360		6.000	16.000	18.000	4.623	2391.27	1080.99	2.212	-1094.0
361		3.000	17.000	15.000	3.681	1958.27	713.02	2.746	-1102.6
362		6.000	17.000	17.000	3.109	1847.73	618.25	2.988	-1105.8
363		0.000	16.000	18.000	9.768	4395.87	2739.99	1.604	-1107.8
364		1.000	17.000	14.000	4.396	2136.05	855.80	2.495	-1109.0
365		0.000	17.000	15.000	6.253	2797.36	1406.96	1.988	-1109.0
366		0.000	17.000	16.000	7.253	3244.15	1775.20	1.827	-1113.9
367		0.000	17.000	14.000	5.253	2405.21	1073.95	2.239	-1116.4
368		2.000	17.000	14.000	3.539	1898.77	644.50	2.946	-1125.3
369		5.000	17.000	16.000	2.966	1795.50	557.98	3.217	-1125.9
370		0.000	17.000	17.000	8.253	3745.46	2178.02	1.719	-1131.8
371		0.000	17.000	13.000	4.253	2069.18	777.74	2.660	-1135.8
372		2.000	10.000	15.000	8.140	3223.76	1737.69	1.855	-1138.5
373		3.000	10.000	15.000	7.283	2942.96	1502.35	1.958	-1140.1
374		4.000	17.000	15.000	2.824	1744.88	500.49	3.486	-1144.2
375		1.000	17.000	13.000	3.396	1842.96	580.68	3.173	-1146.1
376		-1.000	17.000	13.000	5.111	2327.29	981.38	2.371	-1149.6
377		-1.000	17.000	14.000	6.111	2705.91	1296.46	2.087	-1150.1
378		3.000	11.000	16.000	7.768	3233.65	1733.59	1.865	-1153.3
379		3.000	15.000	19.000	8.710	4042.22	2406.46	1.679	-1154.4
380		2.000	11.000	16.000	8.626	3536.88	1984.59	1.782	-1155.3
381		3.000	17.000	14.000	2.681	1696.31	445.75	3.805	-1161.4
382		1.000	10.000	15.000	8.998	3533.75	1976.67	1.787	-1161.7
383		-1.000	17.000	12.000	4.111	2004.78	702.47	2.853	-1161.8
384		3.000	12.000	17.000	8.254	3536.98	1979.23	1.787	-1161.9
385		-1.000	17.000	15.000	7.111	3139.30	1646.74	1.906	-1163.2
386		4.000	10.000	15.000	6.425	2691.72	1273.06	2.114	-1164.0
387		4.000	15.000	19.000	7.853	3698.65	2111.77	1.751	-1164.5
388		0.000	17.000	12.000	3.253	1789.45	519.39	3.445	-1166.1

※は最小安全率、最大抑止力を表す。

No.	登録	円弧条件			半径 r (m)	最大深度 (m)	すべり 抵抗力 S (kN/m)	滑動力 T (kN/m)	安全率 Fs	抑止力 Pr (kN/m)
		中心座標								
		X (m)	Y (m)							
389		2.000	15.000	19.000	9.568	4415.05	2706.32	1.631	-1167.4	
390		3.000	13.000	18.000	8.739	3856.57	2240.13	1.721	-1168.4	
391		2.000	12.000	17.000	9.111	3864.53	2246.74	1.720	-1168.4	
392		3.000	14.000	19.000	9.225	4190.35	2515.26	1.665	-1172.0	
393		4.000	11.000	16.000	6.911	2958.51	1487.30	1.989	-1173.7	
394		2.000	17.000	13.000	2.539	1650.12	394.32	4.184	-1176.9	
395		2.000	13.000	18.000	9.597	4206.55	2523.54	1.666	-1178.3	
396		4.000	12.000	17.000	7.396	3240.54	1717.19	1.887	-1179.9	
397		4.000	14.000	19.000	8.367	3846.56	2220.51	1.732	-1181.9	
398		1.000	11.000	16.000	9.483	3869.94	2239.68	1.727	-1182.3	
399		4.000	13.000	18.000	7.882	3536.23	1961.34	1.802	-1182.6	
400		2.000	14.000	19.000	10.082	4562.14	2814.71	1.620	-1184.4	
401		-1.000	17.000	11.000	3.111	1738.22	460.61	3.773	-1185.4	
402		3.000	17.000	18.000	6.681	3285.40	1747.39	1.880	-1188.5	
403		-1.000	17.000	16.000	8.111	3627.12	2031.17	1.785	-1189.7	
404		1.000	17.000	12.000	2.396	1606.30	345.98	4.642	-1191.1	
405		5.000	15.000	19.000	6.995	3384.16	1823.04	1.856	-1196.5	
406		2.000	17.000	18.000	7.539	3635.16	2030.97	1.789	-1197.9	
407		1.000	12.000	17.000	9.969	4219.95	2517.63	1.676	-1198.7	
408		4.000	17.000	18.000	5.824	2965.64	1468.65	2.019	-1203.2	
409		0.000	17.000	11.000	2.253	1565.41	300.57	5.208	-1204.7	
410		5.000	10.000	15.000	5.568	2467.12	1051.49	2.346	-1205.3	
411		1.000	13.000	18.000	10.454	4584.59	2810.34	1.631	-1212.1	
412		0.000	10.000	15.000	9.855	3872.76	2217.17	1.746	-1212.1	
413		5.000	11.000	16.000	6.053	2713.22	1249.37	2.171	-1213.9	
414		5.000	14.000	19.000	7.510	3531.86	1931.49	1.828	-1214.0	
415		1.000	15.000	19.000	10.425	4809.70	2995.58	1.605	-1215.0	
416		5.000	12.000	17.000	6.539	2970.59	1461.79	2.032	-1216.4	
417		-1.000	17.000	10.000	2.111	1526.91	258.48	5.907	-1216.7	
418		5.000	13.000	18.000	7.024	3244.38	1689.67	1.920	-1216.7	
419		1.000	17.000	18.000	8.396	4013.19	2317.56	1.731	-1232.1	
420		1.000	14.000	19.000	10.940	4957.04	3103.80	1.597	-1232.4	
421		0.000	11.000	16.000	10.340	4232.20	2495.97	1.695	-1237.0	
422		5.000	17.000	18.000	4.966	2673.89	1196.66	2.234	-1237.8	
423		-1.000	16.000	18.000	10.625	4826.34	2988.76	1.614	-1239.8	
424		-1.000	17.000	17.000	9.111	4163.24	2436.03	1.709	-1240.0	
425		6.000	15.000	19.000	6.138	3097.75	1542.44	2.008	-1246.8	
426		3.000	16.000	19.000	8.196	3991.87	2283.10	1.748	-1252.1	
427		0.000	12.000	17.000	10.826	4605.01	2789.63	1.650	-1257.4	

※は最小安全率、最大抑止力を表す。

No.	登録	円弧条件			すべり 抵抗力 S(kN/m)	滑動力 T(kN/m)	安全率 Fs	抑止力 Pr(kN/m)	
		中心座標		半径 r(m)					最大深度 (m)
		X(m)	Y(m)						
428		4.000	16.000	19.000	7.338	3647.99	1988.11	1.834	-1262.2
429		6.000	10.000	15.000	5.000	2272.16	840.60	2.703	-1263.4
430		6.000	14.000	19.000	6.652	3245.21	1651.04	1.965	-1263.9
431		2.000	16.000	19.000	9.053	4363.56	2582.34	1.689	-1264.7
432		6.000	11.000	16.000	5.196	2494.27	1020.33	2.444	-1269.8
433		6.000	13.000	18.000	6.167	2981.15	1425.81	2.090	-1270.1
434		6.000	12.000	17.000	5.681	2730.81	1215.40	2.246	-1272.3
435		0.000	13.000	18.000	11.311	4985.68	3084.95	1.616	-1283.7
436		-1.000	10.000	15.000	10.712	4241.63	2457.39	1.726	-1292.7
437		5.000	16.000	19.000	6.481	3333.79	1699.35	1.961	-1294.5
438		0.000	17.000	18.000	9.253	4415.57	2591.68	1.703	-1305.5
439		1.000	16.000	19.000	9.911	4759.50	2871.65	1.657	-1313.5
440		-1.000	11.000	16.000	11.198	4623.44	2752.07	1.679	-1320.9
441		0.000	15.000	19.000	11.282	5235.12	3260.17	1.605	-1322.9
442		0.000	14.000	19.000	11.797	5382.96	3368.68	1.597	-1340.5
443		6.000	16.000	19.000	5.623	3047.42	1418.82	2.147	-1344.8
444		-1.000	12.000	17.000	11.683	5011.56	3048.38	1.644	-1353.5
445		3.000	17.000	19.000	7.681	3963.52	2142.62	1.849	-1392.3
446		4.000	17.000	19.000	6.824	3620.35	1847.57	1.959	-1403.2
447		2.000	17.000	19.000	8.539	4335.54	2441.81	1.775	-1405.3
448		-1.000	13.000	18.000	12.169	5417.82	3333.49	1.625	-1417.6
449		0.000	16.000	19.000	10.768	5183.99	3136.71	1.652	-1419.9
450		5.000	17.000	19.000	5.966	3305.79	1558.79	2.120	-1435.2
451		-1.000	17.000	18.000	10.111	4844.10	2840.24	1.705	-1435.8
452		1.000	17.000	19.000	9.396	4731.92	2731.43	1.732	-1454.2
453		-1.000	15.000	19.000	12.140	5669.59	3500.58	1.619	-1468.8
454		-1.000	14.000	19.000	12.654	5816.52	3608.98	1.611	-1485.7
455		6.000	17.000	19.000	5.109	3019.95	1278.12	2.362	-1486.2
456		3.000	10.000	16.000	8.283	3670.89	1800.99	2.038	-1509.7
457		2.000	10.000	16.000	9.140	3973.99	2052.53	1.936	-1510.9
458		3.000	15.000	20.000	9.710	4882.08	2805.97	1.739	-1514.9
459		4.000	15.000	20.000	8.853	4515.88	2495.06	1.809	-1521.8
460		4.000	10.000	16.000	7.425	3395.29	1555.14	2.183	-1529.1
461		3.000	11.000	17.000	8.768	3996.81	2055.58	1.944	-1530.1
462		2.000	11.000	17.000	9.626	4324.14	2322.99	1.861	-1536.5
463		1.000	10.000	16.000	9.998	4307.27	2307.05	1.867	-1538.8
464		2.000	15.000	20.000	10.568	5270.33	3108.07	1.695	-1540.6
465		4.000	11.000	17.000	7.911	3700.30	1793.46	2.063	-1548.1
466		3.000	12.000	18.000	9.254	4339.28	2325.28	1.866	-1548.9

※は最小安全率、最大抑止力を表す。

No.	登録	円弧条件			すべり 抵抗力 S (kN/m)	滑動力 T (kN/m)	安全率 Fs	抑止力 Pr (kN/m)	
		中心座標		半径 r (m)					最大深度 (m)
		X (m)	Y (m)						
467		5.000	15.000	20.000	7.995	4177.67	2189.66	1.907	-1550.0
468		2.000	12.000	18.000	10.111	4689.47	2608.62	1.797	-1559.1
469		0.000	17.000	19.000	10.253	5155.07	2996.14	1.720	-1559.7
470		4.000	12.000	18.000	8.396	4019.25	2046.46	1.964	-1563.4
471		3.000	13.000	19.000	9.739	4695.61	2609.24	1.799	-1564.5
472		1.000	11.000	17.000	10.483	4679.79	2594.01	1.804	-1566.9
473		3.000	16.000	20.000	9.196	4792.92	2687.98	1.783	-1567.3
474		-1.000	16.000	19.000	11.625	5619.81	3376.64	1.664	-1567.8
475		5.000	10.000	16.000	6.568	3150.37	1316.61	2.392	-1570.4
476		3.000	14.000	20.000	10.225	5064.75	2909.02	1.741	-1573.9
477		4.000	13.000	19.000	8.882	4351.53	2314.57	1.880	-1574.0
478		4.000	16.000	20.000	8.338	4426.16	2376.58	1.862	-1574.2
479		2.000	13.000	19.000	10.597	5067.05	2908.76	1.741	-1576.5
480		4.000	14.000	20.000	9.367	4698.34	2597.66	1.808	-1581.1
481		5.000	11.000	17.000	7.053	3430.54	1538.17	2.230	-1584.7
482		0.000	10.000	16.000	10.855	4668.97	2563.79	1.821	-1592.4
483		1.000	12.000	18.000	10.969	5067.57	2895.56	1.750	-1592.8
484		2.000	16.000	20.000	10.053	5181.27	2990.00	1.732	-1593.2
485		5.000	12.000	18.000	7.539	3727.14	1774.80	2.100	-1597.3
486		6.000	15.000	20.000	7.138	3868.91	1891.87	2.045	-1598.6
487		2.000	14.000	20.000	11.082	5452.89	3210.90	1.698	-1599.8
488		5.000	16.000	20.000	7.481	4088.47	2071.47	1.973	-1602.7
489		5.000	13.000	19.000	8.024	4037.29	2025.56	1.993	-1606.6
490		5.000	14.000	20.000	8.510	4360.65	2292.49	1.902	-1609.6
491		1.000	13.000	19.000	11.454	5461.93	3197.75	1.708	-1624.6
492		1.000	15.000	20.000	11.425	5689.96	3387.50	1.679	-1624.9
493		6.000	10.000	16.000	6.000	2930.65	1088.07	2.693	-1624.9
494		0.000	11.000	17.000	11.340	5064.85	2865.79	1.767	-1625.9
495		6.000	11.000	17.000	6.196	3190.68	1291.64	2.470	-1640.7
496		6.000	12.000	18.000	6.681	3463.84	1510.83	2.292	-1650.8
497		6.000	16.000	20.000	6.623	3779.75	1773.81	2.130	-1651.1
498		6.000	13.000	19.000	7.167	3750.69	1745.29	2.149	-1656.3
499		3.000	17.000	20.000	8.681	4723.37	2554.85	1.848	-1657.5
500		6.000	14.000	20.000	7.652	4051.52	1994.68	2.031	-1657.9
501		0.000	12.000	18.000	11.826	5468.03	3169.79	1.725	-1664.2
502		4.000	17.000	20.000	7.824	4356.45	2243.34	1.941	-1664.4
503		1.000	16.000	20.000	10.911	5600.18	3269.45	1.712	-1676.8
504		-1.000	10.000	16.000	11.712	5060.87	2819.48	1.794	-1677.4
505		1.000	14.000	20.000	11.940	5872.78	3490.47	1.682	-1684.2

※は最小安全率、最大抑止力を表す。

No.	登録	円弧条件			半径 r (m)	最大深度 (m)	すべり 抵抗力 S (kN/m)	滑動力 T (kN/m)	安全率 Fs	抑止力 Pr (kN/m)
		中心座標								
		X (m)	Y (m)							
506		2.000	17.000	20.000	9.539	5112.59	2856.89	1.789	-1684.3	
507		5.000	17.000	20.000	6.966	4019.39	1938.37	2.073	-1693.3	
508		-1.000	17.000	19.000	11.111	5593.26	3236.34	1.728	-1709.6	
509		-1.000	11.000	17.000	12.198	5470.63	3124.48	1.750	-1721.2	
510		0.000	13.000	19.000	12.311	5887.81	3462.68	1.700	-1732.5	
511		6.000	17.000	20.000	6.109	3710.69	1640.71	2.261	-1741.8	
512		0.000	15.000	20.000	12.282	6118.26	3643.36	1.679	-1746.2	
513		1.000	17.000	20.000	10.396	5529.99	3136.36	1.763	-1766.3	
514		-1.000	12.000	18.000	12.683	5900.70	3418.67	1.726	-1798.2	
515		0.000	16.000	20.000	11.768	6030.02	3525.56	1.710	-1799.3	
516		0.000	14.000	20.000	12.797	6300.69	3746.54	1.681	-1804.8	
517		-1.000	13.000	19.000	13.169	6321.34	3702.83	1.707	-1877.9	
518		0.000	17.000	20.000	11.253	5961.59	3392.28	1.757	-1890.8	
519		-1.000	15.000	20.000	13.140	6566.66	3875.56	1.694	-1915.9	
520		3.000	10.000	17.000	9.283	4466.76	2119.13	2.107	-1923.8	
521		4.000	15.000	21.000	9.853	5403.84	2895.64	1.866	-1929.0	
522		2.000	10.000	17.000	10.140	4793.63	2386.65	2.008	-1929.6	
523		3.000	15.000	21.000	10.710	5786.30	3209.28	1.802	-1935.1	
524		4.000	16.000	21.000	9.338	5278.91	2783.73	1.896	-1938.4	
525		4.000	10.000	17.000	8.425	4169.52	1856.95	2.245	-1941.1	
526		3.000	16.000	21.000	10.196	5661.12	3097.14	1.827	-1944.5	
527		5.000	15.000	21.000	8.995	5043.17	2573.78	1.959	-1954.6	
528		3.000	11.000	18.000	9.768	4831.82	2397.20	2.015	-1955.1	
529		1.000	10.000	17.000	10.998	5149.63	2657.51	1.937	-1960.6	
530		5.000	16.000	21.000	8.481	4917.48	2461.50	1.997	-1963.6	
531		2.000	11.000	18.000	10.626	5181.74	2680.53	1.933	-1965.1	
532		-1.000	16.000	20.000	12.625	6478.13	3758.10	1.723	-1968.4	
533		4.000	11.000	18.000	8.911	4511.68	2118.50	2.129	-1969.4	
534		-1.000	14.000	20.000	13.654	6750.04	3978.67	1.696	-1975.6	
535		5.000	10.000	17.000	7.568	3900.30	1601.71	2.435	-1978.2	
536		4.000	17.000	21.000	8.824	5169.88	2656.20	1.946	-1982.4	
537		3.000	12.000	19.000	10.254	5211.56	2690.00	1.937	-1983.5	
538		3.000	17.000	21.000	9.681	5553.09	2970.42	1.869	-1988.5	
539		4.000	12.000	19.000	9.396	4867.73	2395.16	2.032	-1993.5	
540		2.000	12.000	19.000	11.111	5583.19	2989.43	1.867	-1995.8	
541		2.000	15.000	21.000	11.568	6199.77	3502.22	1.770	-1997.1	
542		1.000	11.000	18.000	11.483	5560.06	2967.40	1.873	-1999.1	
543		5.000	11.000	18.000	8.053	4219.61	1846.81	2.284	-2003.4	
544		3.000	13.000	20.000	10.739	5603.30	2998.40	1.868	-2005.2	

※は最小安全率、最大抑止力を表す。

No.	登録	円弧条件			すべり 抵抗力 S (kN/m)	滑動力 T (kN/m)	安全率 Fs	抑止力 Pr (kN/m)	
		中心座標		半径 r (m)					最大深度 (m)
		X (m)	Y (m)						
545		2.000	16.000	21.000	11.053	6073.61	3389.74	1.791	-2005.9
546		5.000	17.000	21.000	7.966	4808.80	2334.31	2.060	-2007.6
547		6.000	16.000	21.000	7.623	4585.67	2147.14	2.135	-2009.1
548		4.000	13.000	20.000	9.882	5237.34	2687.12	1.949	-2012.7
549		0.000	10.000	17.000	11.855	5534.46	2929.50	1.889	-2019.0
550		5.000	12.000	19.000	8.539	4553.03	2106.26	2.161	-2025.5
551		4.000	14.000	21.000	10.367	5620.75	2993.86	1.877	-2028.1
552		2.000	13.000	20.000	11.597	5991.54	3300.15	1.815	-2031.3
553		6.000	10.000	17.000	7.000	3659.90	1355.28	2.700	-2033.5
554		3.000	14.000	21.000	11.225	6003.18	3307.72	1.814	-2033.9
555		5.000	13.000	20.000	9.024	4899.61	2381.98	2.056	-2041.2
556		1.000	12.000	19.000	11.969	5977.52	3278.53	1.823	-2043.2
557		2.000	17.000	21.000	10.539	5964.16	3262.88	1.827	-2048.7
558		6.000	17.000	21.000	7.109	4477.28	2020.09	2.216	-2053.1
559		6.000	11.000	18.000	7.196	3956.27	1583.00	2.499	-2056.6
560		-1.000	17.000	20.000	12.111	6408.92	3624.77	1.768	-2059.1
561		0.000	11.000	18.000	12.340	5960.30	3241.87	1.838	-2070.0
562		1.000	15.000	21.000	12.425	6621.98	3772.36	1.755	-2095.1
563		2.000	14.000	21.000	12.082	6416.66	3600.14	1.782	-2096.4
564		1.000	16.000	21.000	11.911	6497.44	3660.23	1.775	-2105.1
565		-1.000	10.000	17.000	12.712	5940.48	3188.08	1.863	-2114.7
566		1.000	13.000	20.000	12.454	6412.09	3580.02	1.791	-2116.0
567		1.000	17.000	21.000	11.396	6390.47	3533.24	1.808	-2150.5
568		0.000	12.000	19.000	12.826	6404.20	3543.30	1.807	-2152.2
569		1.000	14.000	21.000	12.940	6838.47	3870.61	1.766	-2193.7
570		-1.000	11.000	18.000	13.198	6393.26	3490.72	1.831	-2204.3
571		0.000	13.000	20.000	13.311	6838.74	3835.75	1.782	-2235.8
572		0.000	15.000	21.000	13.282	7065.63	4020.51	1.757	-2241.0
573		0.000	16.000	21.000	12.768	6940.66	3908.93	1.775	-2249.9
574		0.000	17.000	21.000	12.253	6831.95	3781.75	1.806	-2293.8
575		-1.000	12.000	19.000	13.683	6836.71	3783.56	1.806	-2296.4
576		0.000	14.000	21.000	13.797	7282.41	4118.83	1.768	-2339.8
577		4.000	16.000	22.000	10.338	6196.78	3194.71	1.939	-2363.1
578		4.000	17.000	22.000	9.824	6052.02	3073.38	1.969	-2363.9
579		5.000	16.000	22.000	9.481	5819.37	2870.36	2.027	-2374.9
580		5.000	17.000	22.000	8.966	5674.20	2749.12	2.064	-2375.2
581		3.000	10.000	18.000	10.283	5332.53	2457.22	2.170	-2383.8
582		2.000	10.000	18.000	11.140	5682.32	2740.58	2.073	-2393.6
583		4.000	15.000	22.000	10.853	6356.79	3301.82	1.925	-2394.6

※は最小安全率、最大抑止力を表す。

No.	登録	円弧条件		半径 r(m)	最大深度 (m)	すべり 抵抗力 S(kN/m)	滑動力 T(kN/m)	安全率 Fs	抑止力 Pr(kN/m)
		中心座標 X(m)	Y(m)						
584		4.000	10.000	18.000	9.425	5012.29	2178.53	2.300	-2398.0
585		3.000	17.000	22.000	10.681	6456.88	3377.71	1.911	-2403.6
586		3.000	16.000	22.000	11.196	6602.84	3499.14	1.886	-2403.8
587		-1.000	13.000	20.000	14.169	7288.57	4068.01	1.791	-2406.9
588		6.000	17.000	22.000	8.109	5319.47	2417.56	2.200	-2418.3
589		3.000	11.000	19.000	10.768	5735.84	2758.14	2.079	-2426.0
590		1.000	10.000	18.000	11.998	6060.73	3027.46	2.001	-2427.7
591		5.000	10.000	18.000	8.568	4720.51	1906.89	2.475	-2432.2
592		-1.000	15.000	21.000	14.140	7527.22	4245.40	1.773	-2432.7
593		4.000	11.000	19.000	9.911	5392.08	2463.30	2.188	-2436.1
594		3.000	15.000	22.000	11.710	6763.78	3606.25	1.875	-2436.2
595		2.000	11.000	19.000	11.626	6107.77	3057.54	1.997	-2438.7
596		-1.000	16.000	21.000	13.625	7401.72	4133.45	1.790	-2441.5
597		3.000	12.000	20.000	11.254	6151.82	3075.11	2.000	-2461.6
598		4.000	12.000	20.000	10.396	5786.02	2763.81	2.093	-2469.4
599		2.000	16.000	22.000	12.053	7021.42	3782.84	1.856	-2482.0
600		2.000	17.000	22.000	11.539	6877.65	3661.71	1.878	-2483.5
601		-1.000	17.000	21.000	13.111	7293.13	4006.21	1.820	-2485.6
602		1.000	11.000	19.000	12.483	6501.82	3346.83	1.942	-2485.6
603		2.000	12.000	20.000	12.111	6539.56	3376.77	1.936	-2487.4
604		0.000	10.000	18.000	12.855	6460.56	3301.89	1.956	-2498.2
605		3.000	13.000	21.000	11.739	6574.86	3392.81	1.937	-2503.4
606		2.000	15.000	22.000	12.568	7180.60	3889.73	1.846	-2512.9
607		-1.000	14.000	21.000	14.654	7744.79	4343.68	1.783	-2532.3
608		2.000	13.000	21.000	12.597	6988.66	3685.40	1.896	-2566.1
609		1.000	12.000	20.000	12.969	6960.48	3656.63	1.903	-2572.5
610		3.000	14.000	22.000	12.225	7013.87	3699.87	1.895	-2574.0
611		0.000	11.000	19.000	13.340	6928.35	3611.49	1.918	-2594.5
612		1.000	16.000	22.000	12.911	7458.18	4045.29	1.843	-2603.8
613		1.000	17.000	22.000	12.396	7313.28	3924.16	1.863	-2604.2
614		-1.000	10.000	18.000	13.712	6894.25	3550.60	1.941	-2633.5
615		1.000	15.000	22.000	13.425	7618.40	4152.44	1.834	-2635.4
616		2.000	14.000	22.000	13.082	7430.27	3983.58	1.865	-2649.9
617		1.000	13.000	21.000	13.454	7410.32	3955.65	1.873	-2663.5
618		0.000	12.000	20.000	13.826	7387.31	3912.45	1.888	-2692.3
619		-1.000	11.000	19.000	14.198	7361.37	3851.91	1.911	-2739.0
620		0.000	17.000	22.000	13.253	7768.93	4164.30	1.865	-2771.7
621		0.000	16.000	22.000	13.768	7914.75	4285.55	1.846	-2772.0
622		1.000	14.000	22.000	13.940	7868.57	4246.24	1.853	-2773.0

※は最小安全率、最大抑止力を表す。