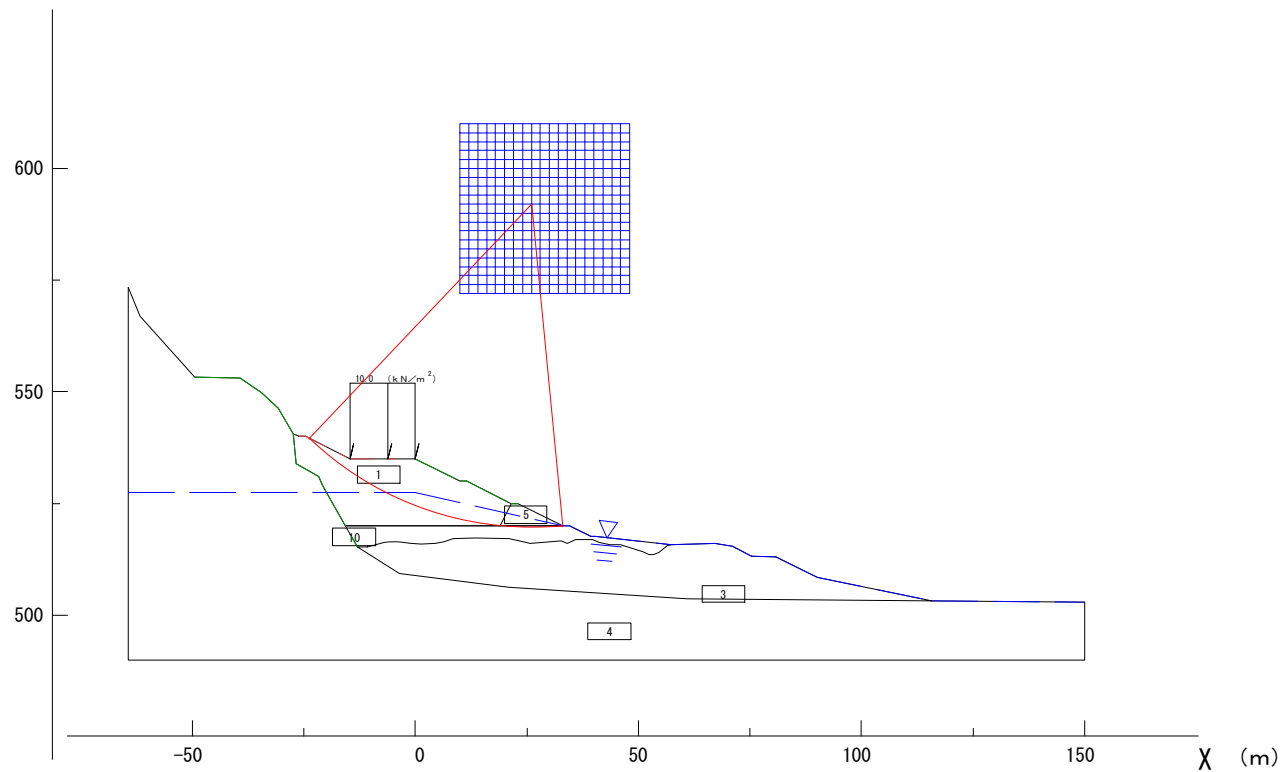


盛土安定計算結果
(B-B断面、上部すべり)

B-B' 断面(1/2水位) ソイルセメント(FH=520) 上段検討

縮尺 ; 1/ 1698

最小安全率	$F_{S\ MIN}$	=	6.382	
円弧の中心	X	=	26.00	(m)
	Y	=	592.00	(m)
半径	R	=	72.34	(m)
抵抗モーメント	M_R	=	925385.1	(k N・m)
起動モーメント	M_D	=	144995.6	(k N・m)



層番号	飽和重量 (kN/m^3)	湿潤重量 (kN/m^3)	内部摩擦角 (度)	粘着力 (kN/m^2)	粘着力の 一次係数	水平震度	鉛直震度
1	21.00	20.00	35.00	0.00	0.00	0.000	0.000
3	20.00	19.00	35.00	0.00	0.00	0.000	0.000
4	21.00	20.00	40.00	0.00	0.00	0.000	0.000
5	23.00	22.00	42.00	620.00	0.00	0.000	0.000
10	23.00	22.00	42.00	620.00	0.00	0.000	0.000

水の単位体積重量 = 10.00 (kN/m³)

安全率図（常時）

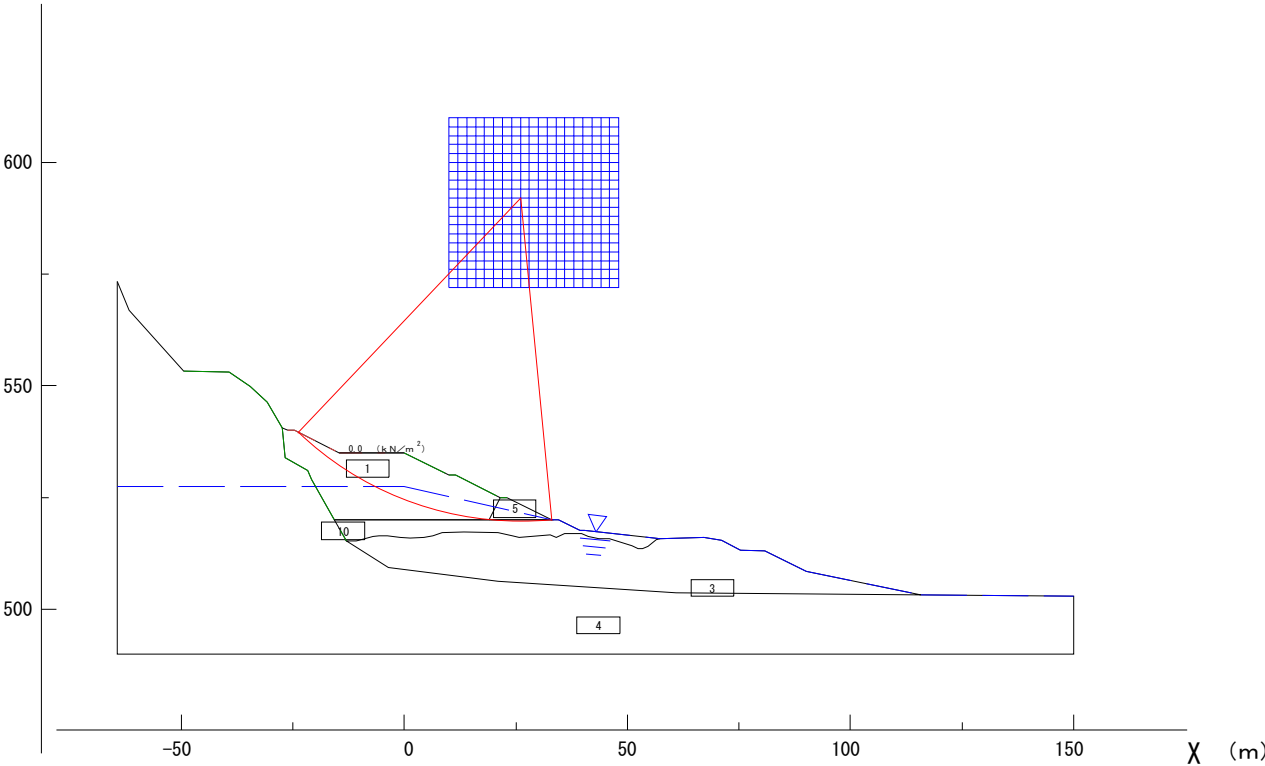
B-B' 断面 (1/2水位) ソイルメント (FH=520) 上段検討

縮尺 ; 1/ 1698

最小安全率	$F_{S\ MIN}$	=	3.562
円弧の中心	X	=	26.00 (m)
	Y	=	592.00 (m)
半径	R	=	72.34 (m)
抵抗モーメント	M_R	=	894180.8 (kN・m)
起動モーメント	M_D	=	251040.8 (kN・m)

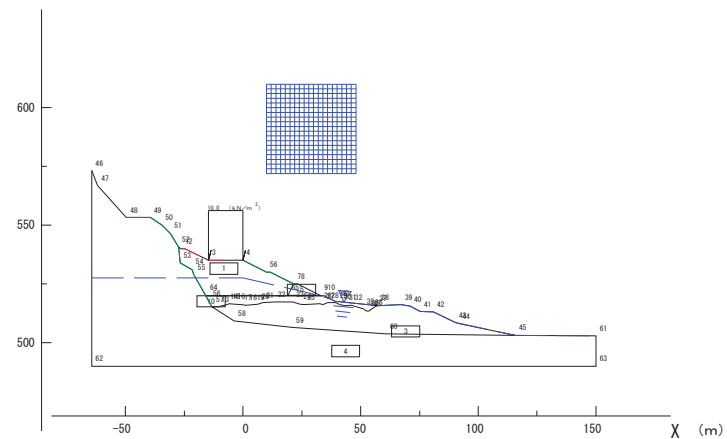
層番号	飽和重量 (kN/m^3)	湿潤重量 (kN/m^3)	内部摩擦角 (度)	粘着力 (kN/m^2)	粘着力の 一次係数	水平震度	鉛直震度
1	21.00	20.00	35.00	0.00	0.00	0.250	0.000
3	20.00	19.00	35.00	0.00	0.00	0.250	0.000
4	21.00	20.00	40.00	0.00	0.00	0.250	0.000
5	23.00	22.00	42.00	620.00	0.00	0.250	0.000
10	23.00	22.00	42.00	620.00	0.00	0.250	0.000

水の単位体積重量 = 10.00 (kN/m^3)



安全率図 (地震時)

// 設計断面 //



タイトル	 B-B'断面(1/2水位) ソイルセメント(FH=520) 上段検討
解析種別	 最小安全率計算
計算方法	 道路土工 切土工・斜面安定工指針(平成21年度版)(全応力法)

$$F_s = \frac{R \Sigma \{ C L + ((1+K_v) W \cdot \cos \alpha - U b \cdot \cos \alpha - K_h W \cdot \sin \alpha) \tan \phi \}}{\Sigma (R (1+K_v) W \cdot \sin \alpha + K_h W \cdot y)}$$

F _s	: 安全率
R	: すべり円弧の半径 (m)
C	: 粘着力 (kN/m ²)
L	: スライス底面の長さ (m)
W	: スライスの全重量 (kN/m)
α	: スライス底面が水平面となす角度 (度)
U	: スライス底面に作用する間隙水圧 (kN/m ²)
b	: スライスの幅 (m)
K _h	: 設計水平震度
K _v	: 設計鉛直震度
φ	: 内部摩擦角 (度)
y	: スライスの重心とすべり円の中心との鉛直距離 (m)

2. 安全率テーブルリスト

安全率 (格子のグループ番号 = 1 ; 二次追求の回数 = 0)

・ 常 時

円の中心座標 X(m), Y(m)

Y(m)	X(m)	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	20.00
610.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
608.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
606.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
604.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
602.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
600.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
598.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
596.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
594.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
592.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
590.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
588.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
586.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
584.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
582.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
580.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
578.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	8.646
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.44
576.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	8.794
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.49
574.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	8.951
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55.54
572.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	9.255	9.095
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	54.12	53.60

安全率 (格子のグループ番号 = 1 ; 二次追求の回数 = 0)

・ 常 時

円の中心座標 X(m), Y(m)

Y(m)	X(m)	22.00	24.00	26.00	28.00	30.00	32.00
610.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
608.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
606.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	7.164
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	86.01
604.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	7.256
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	84.01
602.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	6.865	7.326
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	82.05	82.01
600.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	6.969	7.371
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	80.06	80.01
598.00	安全率	999.999	999.999	999.999	6.565	7.055	7.420
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	78.16	78.06	78.01
596.00	安全率	999.999	999.999	999.999	6.675	7.120	7.476
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	76.16	76.06	76.01
594.00	安全率	999.999	999.999	999.999	6.771	7.162	7.538
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	74.17	74.06	74.01
592.00	安全率	999.999	999.999	6.382	6.851	7.202	7.609
	半径(m)	0.00	0.00	72.34	72.17	72.06	72.01
590.00	安全率	999.999	999.999	6.485	6.911	7.250	7.689
	半径(m)	0.00	0.00	70.35	70.18	70.06	70.01
588.00	安全率	999.999	7.228	6.574	6.950	7.305	7.779
	半径(m)	0.00	68.59	68.36	68.18	68.07	68.01
586.00	安全率	999.999	7.359	6.647	6.981	7.368	7.882
	半径(m)	0.00	66.61	66.37	66.19	66.07	66.01
584.00	安全率	999.999	7.480	6.702	7.021	7.439	7.998
	半径(m)	0.00	64.63	64.38	64.20	64.07	64.01
582.00	安全率	8.070	7.586	6.736	7.067	7.522	8.131
	半径(m)	62.97	62.65	62.39	62.20	62.07	62.01
580.00	安全率	8.217	7.674	6.759	7.121	7.616	8.284
	半径(m)	61.00	60.67	60.41	60.21	60.07	60.01
578.00	安全率	8.351	7.741	6.791	7.184	7.723	8.461
	半径(m)	59.03	58.69	58.42	58.22	58.08	58.01
576.00	安全率	8.469	7.784	6.829	7.257	7.848	8.667
	半径(m)	57.07	56.72	56.44	56.22	56.08	56.01
574.00	安全率	8.567	7.809	6.875	7.342	7.992	8.910
	半径(m)	55.11	54.74	54.45	54.23	54.08	54.01
572.00	安全率	8.641	7.845	6.929	7.441	8.161	9.198
	半径(m)	53.15	52.77	52.47	52.24	52.09	52.01

安全率 （格子のグループ番号 = 1 ； 二次追求の回数 = 0 ）							
・ 常 時							
円の中心座標 X(m), Y(m)							
Y(m)	X(m)	34.00	36.00	38.00	40.00	42.00	44.00
610.00	安全率	7.453	7.838	8.279	8.825	9.508	10.380
	半径(m)	90.01	90.05	90.14	90.27	90.45	90.67
608.00	安全率	7.527	7.906	8.378	8.965	9.706	10.664
	半径(m)	88.01	88.05	88.14	88.28	88.46	88.68
606.00	安全率	7.576	7.982	8.487	9.121	9.929	10.986
	半径(m)	86.01	86.05	86.15	86.28	86.47	86.70
604.00	安全率	7.632	8.066	8.608	9.295	10.181	11.356
	半径(m)	84.01	84.05	84.15	84.29	84.48	84.72
602.00	安全率	7.695	8.159	8.744	9.491	10.468	11.784
	半径(m)	82.01	82.05	82.15	82.30	82.49	82.73
600.00	安全率	7.765	8.263	8.896	9.713	10.796	12.282
	半径(m)	80.01	80.06	80.16	80.31	80.50	80.75
598.00	安全率	7.843	8.379	9.066	9.965	11.175	12.870
	半径(m)	78.01	78.06	78.16	78.31	78.52	78.77
596.00	安全率	7.930	8.509	9.259	10.254	11.617	13.573
	半径(m)	76.01	76.06	76.16	76.32	76.53	76.79
594.00	安全率	8.027	8.656	9.479	10.588	12.138	999.999
	半径(m)	74.01	74.06	74.17	74.33	74.55	0.00
592.00	安全率	8.137	8.822	9.731	10.976	12.759	999.999
	半径(m)	72.01	72.06	72.17	72.34	72.56	0.00
590.00	安全率	8.260	9.011	10.022	11.434	999.999	999.999
	半径(m)	70.01	70.06	70.18	70.35	0.00	0.00
588.00	安全率	8.401	9.227	10.360	11.978	999.999	999.999
	半径(m)	68.01	68.07	68.18	68.36	0.00	0.00
586.00	安全率	8.561	9.477	10.758	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	66.01	66.07	66.19	0.00	0.00	0.00
584.00	安全率	8.744	9.769	11.231	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	64.01	64.07	64.20	0.00	0.00	0.00
582.00	安全率	8.956	10.111	11.801	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	62.01	62.07	62.20	0.00	0.00	0.00
580.00	安全率	9.204	10.518	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	60.01	60.07	0.00	0.00	0.00	0.00
578.00	安全率	9.494	11.007	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	58.01	58.08	0.00	0.00	0.00	0.00
576.00	安全率	9.839	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	56.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
574.00	安全率	10.255	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	54.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
572.00	安全率	10.762	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	52.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

安全率 （格子のグループ番号 = 1 ； 二次追求の回数 = 0 ）			
・ 常 時			
円の中心座標 X(m), Y(m)			
Y(m)	X(m)	46.00	48.00
610.00	安全率	11.521	13.063
	半径(m)	90.93	91.24
608.00	安全率	11.935	13.685
	半径(m)	88.96	89.27
606.00	安全率	12.413	14.421
	半径(m)	86.98	87.30
604.00	安全率	12.971	999.999
	半径(m)	85.00	0.00
602.00	安全率	13.631	999.999
	半径(m)	83.02	0.00
600.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
598.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
596.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
594.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
592.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
590.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
588.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
586.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
584.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
582.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
580.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
578.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
576.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
574.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
572.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00

安全率（格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）							
・地震時							
円の中心座標 X(m), Y(m)							
Y(m)	X(m)	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	20.00
610.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
608.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
606.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
604.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
602.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
600.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
598.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
596.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
594.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
592.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
590.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
588.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
586.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
584.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
582.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
580.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
578.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	4.802
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.44
576.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	4.897
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.49
574.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	4.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55.54
572.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	5.127	5.098
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	54.12	53.60

安全率（格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）							
・地震時							
円の中心座標 X(m), Y(m)							
Y(m)	X(m)	22.00	24.00	26.00	28.00	30.00	32.00
610.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
608.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
606.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	4.065
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	86.01
604.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	4.140
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	84.01
602.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	3.868	4.208
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	82.05	82.01
600.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	3.945	4.266
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	80.06	80.01
598.00	安全率	999.999	999.999	999.999	3.674	4.016	4.321
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	78.16	78.06	78.01
596.00	安全率	999.999	999.999	999.999	3.750	4.080	4.381
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	76.16	76.06	76.01
594.00	安全率	999.999	999.999	999.999	3.823	4.137	4.445
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	74.17	74.06	74.01
592.00	安全率	999.999	999.999	3.562	3.890	4.188	4.515
	半径(m)	0.00	0.00	72.34	72.17	72.06	72.01
590.00	安全率	999.999	999.999	3.633	3.951	4.243	4.591
	半径(m)	0.00	0.00	70.35	70.18	70.06	70.01
588.00	安全率	999.999	4.031	3.700	4.004	4.303	4.673
	半径(m)	0.00	68.59	68.36	68.18	68.07	68.01
586.00	安全率	999.999	4.116	3.763	4.052	4.368	4.763
	半径(m)	0.00	66.61	66.37	66.19	66.07	66.01
584.00	安全率	999.999	4.200	3.821	4.102	4.438	4.863
	半径(m)	0.00	64.63	64.38	64.20	64.07	64.01
582.00	安全率	4.501	4.279	3.871	4.157	4.516	4.972
	半径(m)	62.97	62.65	62.39	62.20	62.07	62.01
580.00	安全率	4.596	4.354	3.915	4.217	4.601	5.094
	半径(m)	61.00	60.67	60.41	60.21	60.07	60.01
578.00	安全率	4.689	4.423	3.961	4.282	4.695	5.231
	半径(m)	59.03	58.69	58.42	58.22	58.08	58.01
576.00	安全率	4.777	4.484	4.011	4.354	4.799	5.385
	半径(m)	57.07	56.72	56.44	56.22	56.08	56.01
574.00	安全率	4.860	4.536	4.066	4.434	4.915	5.561
	半径(m)	55.11	54.74	54.45	54.23	54.08	54.01
572.00	安全率	4.937	4.590	4.126	4.522	5.046	5.763
	半径(m)	53.15	52.77	52.47	52.24	52.09	52.01

安全率（格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）							
・地震時							
円の中心座標 X(m), Y(m)							
Y(m)	X(m)	34.00	36.00	38.00	40.00	42.00	44.00
610.00	安全率	4.262	4.577	4.923	5.336	5.839	6.462
	半径(m)	90.01	90.05	90.14	90.27	90.45	90.67
608.00	安全率	4.332	4.644	5.010	5.450	5.990	6.668
	半径(m)	88.01	88.05	88.14	88.28	88.46	88.68
606.00	安全率	4.392	4.716	5.103	5.574	6.157	6.899
	半径(m)	86.01	86.05	86.15	86.28	86.47	86.70
604.00	安全率	4.451	4.793	5.205	5.710	6.343	7.158
	半径(m)	84.01	84.05	84.15	84.29	84.48	84.72
602.00	安全率	4.515	4.877	5.316	5.860	6.550	7.453
	半径(m)	82.01	82.05	82.15	82.30	82.49	82.73
600.00	安全率	4.583	4.968	5.438	6.027	6.784	7.792
	半径(m)	80.01	80.06	80.16	80.31	80.50	80.75
598.00	安全率	4.657	5.066	5.572	6.212	7.049	8.183
	半径(m)	78.01	78.06	78.16	78.31	78.52	78.77
596.00	安全率	4.737	5.174	5.720	6.421	7.351	8.641
	半径(m)	76.01	76.06	76.16	76.32	76.53	76.79
594.00	安全率	4.824	5.292	5.885	6.657	7.700	999.999
	半径(m)	74.01	74.06	74.17	74.33	74.55	0.00
592.00	安全率	4.919	5.423	6.070	6.926	8.108	999.999
	半径(m)	72.01	72.06	72.17	72.34	72.56	0.00
590.00	安全率	5.023	5.569	6.279	7.236	999.999	999.999
	半径(m)	70.01	70.06	70.18	70.35	0.00	0.00
588.00	安全率	5.137	5.731	6.516	7.596	999.999	999.999
	半径(m)	68.01	68.07	68.18	68.36	0.00	0.00
586.00	安全率	5.264	5.914	6.789	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	66.01	66.07	66.19	0.00	0.00	0.00
584.00	安全率	5.406	6.122	7.105	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	64.01	64.07	64.20	0.00	0.00	0.00
582.00	安全率	5.565	6.360	7.477	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	62.01	62.07	62.20	0.00	0.00	0.00
580.00	安全率	5.745	6.635	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	60.01	60.07	0.00	0.00	0.00	0.00
578.00	安全率	5.950	6.958	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	58.01	58.08	0.00	0.00	0.00	0.00
576.00	安全率	6.188	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	56.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
574.00	安全率	6.464	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	54.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
572.00	安全率	6.792	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	52.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

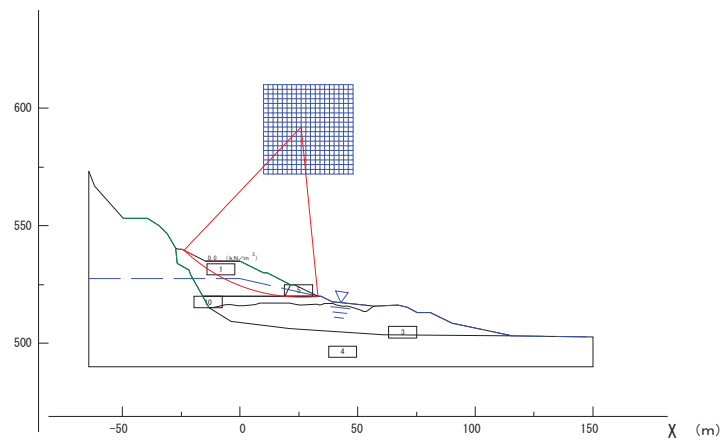
安全率（格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）			
・地震時			
円の中心座標 X(m), Y(m)			
Y(m)	X(m)	46.00	48.00
610.00	安全率	7.257	8.303
	半径(m)	90.93	91.24
608.00	安全率	7.545	8.718
	半径(m)	88.96	89.27
606.00	安全率	7.872	9.201
	半径(m)	86.98	87.30
604.00	安全率	8.247	999.999
	半径(m)	85.00	0.00
602.00	安全率	8.683	999.999
	半径(m)	83.02	0.00
600.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
598.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
596.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
594.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
592.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
590.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
588.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
586.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
584.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
582.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
580.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
578.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
576.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
574.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00
572.00	安全率	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00

3. 最小安全率リスト

最小安全率 (格子のグループ番号 = 1)

常 時 (二次追求の回数 = 0)		地震時 (二次追求の回数 = 0)	
最小安全率	= 6.382	最小安全率	= 3.562
円の中心X座標値(m)	= 26.00	円の中心X座標値(m)	= 26.00
Y座標値(m)	= 592.00	Y座標値(m)	= 592.00
円の半径R (m)	= 72.34	円の半径R (m)	= 72.34
抵抗モーメント(kNm)	= 925385.1	抵抗モーメント(kNm)	= 894180.8
起動モーメント(kNm)	= 144995.6	起動モーメント(kNm)	= 251040.8

// 安全率図 //

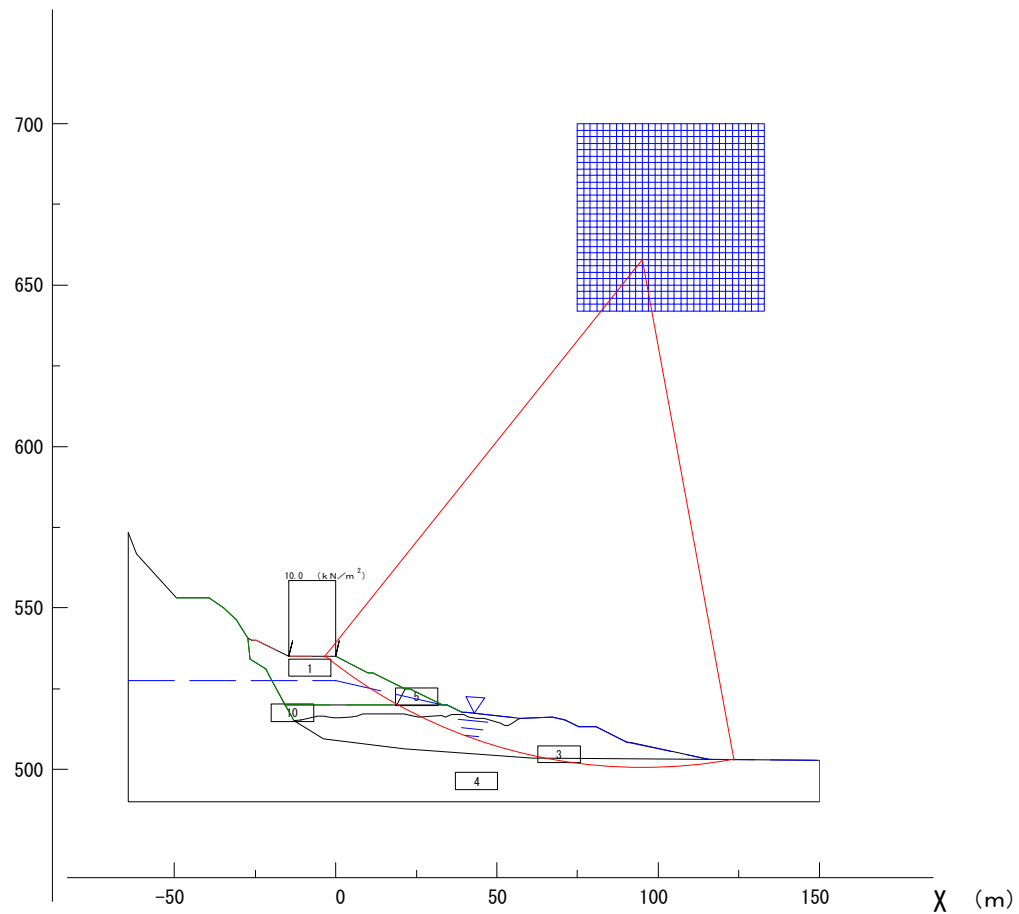


盛土安定計算結果
(B-B断面、全体すべり)

B-B' 断面(1/2水位) ソイルセメント(FH=520) 全体考慮

縮尺 ; 1/ 2350

最小安全率	$F_{S\ MIN}$	=	3.017	
円弧の中心	X	=	95.00	(m)
	Y	=	658.00	(m)
半径	R	=	157.54	(m)
抵抗モーメント	M_R	=	2037441.5	(k N・m)
起動モーメント	M_D	=	675241.1	(k N・m)



安全率図（常時）

層番号	飽和重量 (kN/m^3)	湿潤重量 (kN/m^3)	内部摩擦角 (度)	粘着力 (kN/m^2)	粘着力の 一次係数	水平震度	鉛直震度
1	21.00	20.00	35.00	0.00	0.00	0.000	0.000
3	20.00	19.00	35.00	0.00	0.00	0.000	0.000
4	21.00	20.00	40.00	0.00	0.00	0.000	0.000
5	23.00	22.00	42.00	620.00	0.00	0.000	0.000
10	23.00	22.00	42.00	620.00	0.00	0.000	0.000

水の単位体積重量 = 10.00 (kN/m³)

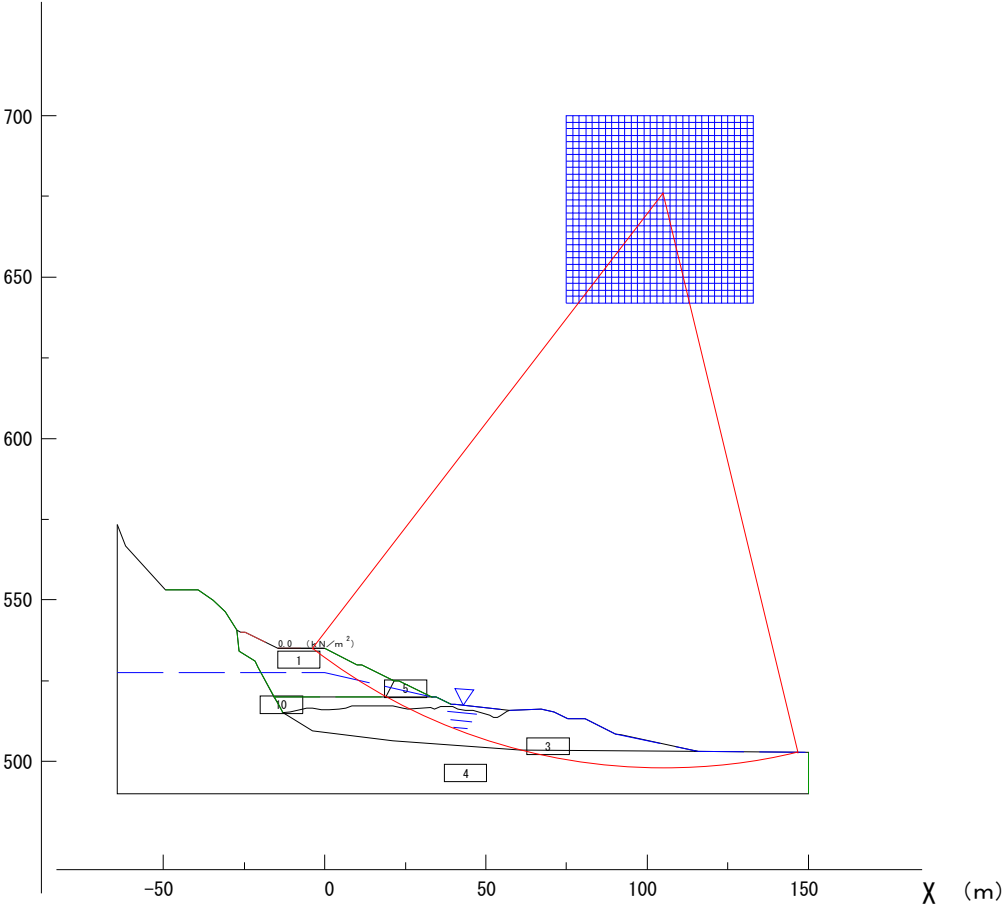
B-B' 断面(1/2水位) ソイルメント(FH=520) 全体考慮

縮尺 ; 1/ 2350

最小安全率 $F_{S\ MIN} = 1.359$
円弧の中心 $X = 105.00$ (m)
 $Y = 676.00$ (m)
半径 $R = 178.13$ (m)
抵抗モーメント $M_R = 2480209.5$ (kN・m)
起動モーメント $M_D = 1824751.8$ (kN・m)

層番号	飽和重量 (kN/m ³)	湿潤重量 (kN/m ³)	内部摩擦角 (度)	粘着力 (kN/m ²)	粘着力の 一次係数	水平震度	鉛直震度
1	21.00	20.00	35.00	0.00	0.00	0.250	0.000
3	20.00	19.00	35.00	0.00	0.00	0.250	0.000
4	21.00	20.00	40.00	0.00	0.00	0.250	0.000
5	23.00	22.00	42.00	620.00	0.00	0.250	0.000
10	23.00	22.00	42.00	620.00	0.00	0.250	0.000

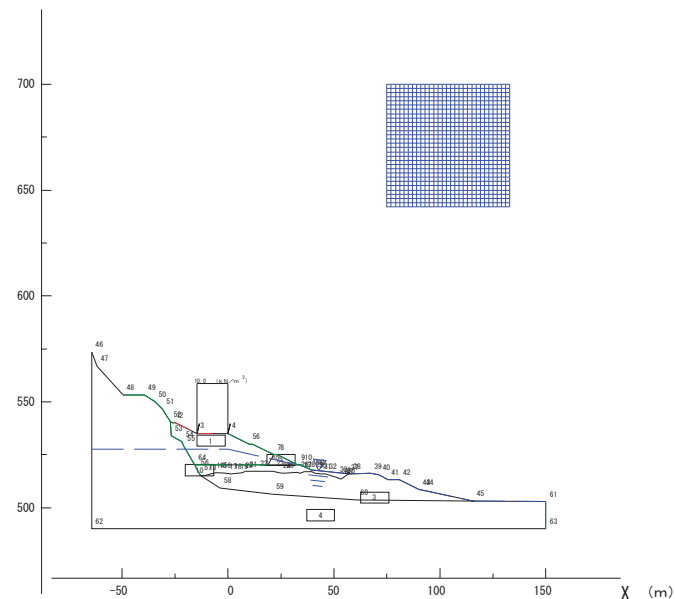
水の単位体積重量 = 10.00 (kN/m³)



安全率図 (地震時)

1. 入力データリスト

// 設計断面 //



(DATA 01.) // 解析種別 //

タイトル B-B' 断面(1/2水位) ツイルメント(FH=520) 全体考慮

解析種別 最小安全率計算

計算方法 道路土工・切土工・斜面安定工指針(平成21年度版)(全応力法)

計算式

$$F_s = \frac{R \sum \{ C L + ((1 + K_v) W \cdot \cos \alpha - U b \cdot \cos \alpha - K_h W \cdot \sin \alpha) \tan \phi \}}{\sum (R (1 + K_v) W \cdot \sin \alpha + K_h W \cdot y)}$$

ここに,

- F_s : 安全率
- R : すべり円弧の半径 (m)
- C : 粘着力 (kN/m²)
- L : スライス底面の長さ (m)
- W : スライスの全重量 (kN/m)
- α : スライス底面が水平面となす角度 (度)
- U : スライス底面に作用する間隙水圧 (kN/m²)
- b : スライスの幅 (m)
- K_h : 設計水平震度
- K_v : 設計鉛直震度
- ϕ : 内部摩擦角 (度)
- y : スライスの重心とすべり円の中心との鉛直距離 (m)

2. 安全率テーブルリスト

安全率 (格子のグループ番号 = 1 ; 二次追求の回数 = 0)

・常 時

円の中心座標 X(m), Y(m)

Y(m)	X(m)	75.00	77.00	79.00	81.00	83.00	85.00
700.00	安全率	999.999	999.999	9.567	7.918	5.304	4.337
	半径(m)	0.00	0.00	187.91	188.66	190.42	191.70
698.00	安全率	999.999	11.495	9.119	7.773	5.270	4.417
	半径(m)	0.00	185.27	186.05	186.81	188.53	189.71
696.00	安全率	999.999	10.480	8.718	5.472	5.378	4.501
	半径(m)	0.00	183.46	184.20	185.96	186.53	187.72
694.00	安全率	14.286	9.866	5.898	5.351	5.492	4.589
	半径(m)	180.80	181.60	183.35	184.12	184.54	185.73
692.00	安全率	11.679	9.398	5.650	5.230	5.613	4.683
	半径(m)	178.99	179.74	181.50	182.28	182.55	183.74
690.00	安全率	10.957	6.359	5.523	5.191	4.377	4.782
	半径(m)	177.14	178.89	179.66	180.39	181.56	181.75
688.00	安全率	10.274	5.964	5.397	5.302	4.464	4.887
	半径(m)	175.28	177.04	177.81	178.39	179.56	179.76
686.00	安全率	6.652	5.704	5.272	5.420	4.557	4.999
	半径(m)	174.43	175.19	175.98	176.40	177.57	177.77
684.00	安全率	6.438	5.572	5.149	5.546	4.656	3.968
	半径(m)	172.58	173.35	174.14	174.41	175.58	176.78
682.00	安全率	6.029	5.441	5.103	4.332	4.760	4.051
	半径(m)	170.73	171.51	172.26	173.41	173.59	174.79
680.00	安全率	5.757	5.312	5.218	4.424	4.872	4.139
	半径(m)	168.89	169.68	170.26	171.42	171.60	172.80
678.00	安全率	5.620	5.185	5.341	4.522	4.991	4.233
	半径(m)	167.05	167.85	168.27	169.43	169.61	170.82
676.00	安全率	5.485	5.059	5.472	4.625	5.118	4.333
	半径(m)	165.21	166.02	166.27	167.43	167.62	168.83
674.00	安全率	5.351	5.007	5.612	4.736	4.052	4.439
	半径(m)	163.38	164.14	164.28	165.44	166.63	166.84
672.00	安全率	5.219	5.126	4.379	4.855	4.146	4.553
	半径(m)	161.55	162.15	163.29	163.45	164.64	164.85
670.00	安全率	5.088	5.252	4.482	4.982	4.248	3.678
	半径(m)	159.73	160.15	161.29	161.46	162.65	163.87
668.00	安全率	4.960	5.389	4.591	5.118	4.356	3.765
	半径(m)	157.91	158.16	159.30	159.47	160.66	161.88
666.00	安全率	4.901	5.535	4.709	4.053	4.472	3.859
	半径(m)	156.04	156.16	157.30	158.47	158.67	159.89
664.00	安全率	5.023	4.328	4.835	4.155	4.596	3.959
	半径(m)	154.05	155.16	155.31	156.48	156.68	157.91
662.00	安全率	5.154	4.437	4.971	4.265	3.710	4.066
	半径(m)	152.05	153.17	153.32	154.49	155.69	155.92

安全率 (格子のグループ番号 = 1 ; 二次追求の回数 = 0)

・常 時

円の中心座標 X(m), Y(m)

Y(m)	X(m)	75.00	77.00	79.00	81.00	83.00	85.00
660.00	安全率	5.296	4.553	5.118	4.382	3.806	4.181
	半径(m)	150.05	151.17	151.32	152.50	153.71	153.94
658.00	安全率	5.449	4.678	4.055	4.509	3.909	3.437
	半径(m)	148.05	149.18	150.33	150.51	151.72	152.95
656.00	安全率	4.272	4.813	4.166	4.647	4.020	3.528
	半径(m)	147.06	147.18	148.34	148.52	149.73	150.97
654.00	安全率	4.386	4.959	4.285	3.748	4.140	3.626
	半径(m)	145.06	145.19	146.34	147.53	147.74	148.98
652.00	安全率	4.510	5.118	4.414	3.854	4.270	3.732
	半径(m)	143.06	143.19	144.35	145.54	145.76	147.00
650.00	安全率	4.643	4.058	4.554	3.969	3.504	3.846
	半径(m)	141.07	142.20	142.36	143.55	144.77	145.02
648.00	安全率	4.787	4.179	4.707	4.094	3.608	3.969
	半径(m)	139.07	140.20	140.37	141.56	142.78	143.04
646.00	安全率	4.945	4.310	3.793	4.229	3.719	3.312
	半径(m)	137.07	138.21	139.38	139.57	140.80	142.05
644.00	安全率	5.117	4.452	3.912	3.476	3.840	3.413
	半径(m)	135.08	136.22	137.38	138.58	138.81	140.07
642.00	安全率	4.062	4.608	4.041	3.585	999.999	999.999
	半径(m)	134.08	134.22	135.39	136.59	0.00	0.00

安全率（格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）							
・常 時							
円の中心座標 X(m), Y(m)							
Y(m)	X(m)	87.00	89.00	91.00	93.00	95.00	97.00
700.00	安全率	4.708	3.977	4.280	4.609	3.894	4.156
	半径(m)	191.90	193.13	193.37	193.64	194.93	195.24
698.00	安全率	4.801	4.050	4.365	3.716	3.970	3.415
	半径(m)	189.91	191.14	191.39	192.66	192.95	194.27
696.00	安全率	4.901	4.128	4.454	3.786	4.049	3.477
	半径(m)	187.93	189.16	189.41	190.68	190.98	192.29
694.00	安全率	5.006	4.209	4.549	3.859	4.132	3.543
	半径(m)	185.94	187.17	187.43	188.70	189.00	190.32
692.00	安全率	3.972	4.295	3.673	3.937	3.398	3.612
	半径(m)	184.95	185.19	186.44	186.72	188.02	188.35
690.00	安全率	4.051	4.387	3.745	4.019	3.463	3.685
	半径(m)	182.96	183.20	184.46	184.74	186.05	186.38
688.00	安全率	4.133	4.483	3.821	4.106	3.532	3.761
	半径(m)	180.98	181.22	182.48	182.77	184.07	184.40
686.00	安全率	4.220	4.586	3.901	4.198	3.604	3.843
	半径(m)	178.99	179.23	180.50	180.79	182.10	182.43
684.00	安全率	4.313	3.700	3.986	3.446	3.680	3.281
	半径(m)	177.00	178.25	178.52	179.81	180.13	181.46
682.00	安全率	4.411	3.778	4.076	3.518	3.761	3.348
	半径(m)	175.02	176.27	176.54	177.83	178.15	179.50
680.00	安全率	4.516	3.860	4.171	3.594	3.847	3.419
	半径(m)	173.03	174.28	174.56	175.86	176.18	177.53
678.00	安全率	4.627	3.948	3.427	3.674	3.274	3.494
	半径(m)	171.05	172.30	173.58	173.88	175.21	175.56
676.00	安全率	3.730	4.041	3.502	3.759	3.346	3.573
	半径(m)	170.06	170.32	171.60	171.91	173.24	173.59
674.00	安全率	3.815	4.141	3.581	3.850	3.421	3.657
	半径(m)	168.08	168.34	169.62	169.93	171.27	171.63
672.00	安全率	3.906	4.247	3.666	3.264	3.501	3.168
	半径(m)	166.09	166.36	167.65	168.96	169.30	170.66
670.00	安全率	4.002	3.483	3.755	3.340	3.585	3.238
	半径(m)	164.11	165.38	165.67	166.99	167.33	168.70
668.00	安全率	4.106	3.567	3.851	3.420	3.107	3.313
	半径(m)	162.13	163.40	163.69	165.02	166.36	166.74
666.00	安全率	4.216	3.655	3.247	3.505	3.178	3.392
	半径(m)	160.14	161.42	162.72	163.04	164.40	164.77
664.00	安全率	3.462	3.750	3.328	3.596	3.253	999.999
	半径(m)	159.16	159.44	160.74	161.07	162.43	0.00
662.00	安全率	3.549	3.851	3.414	3.119	3.333	3.076
	半径(m)	157.18	157.46	158.77	160.10	160.47	161.84

安全率（格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）							
・常 時							
円の中心座標 X(m), Y(m)							
Y(m)	X(m)	87.00	89.00	91.00	93.00	95.00	97.00
660.00	安全率	3.642	3.220	3.505	3.195	999.999	3.151
	半径(m)	155.20	156.48	156.80	158.14	0.00	159.88
658.00	安全率	3.742	3.302	3.603	3.275	3.017	999.999
	半径(m)	153.22	154.51	154.82	156.17	157.54	0.00
656.00	安全率	3.849	3.390	3.132	3.361	3.091	999.999
	半径(m)	151.23	152.53	153.85	154.20	155.57	0.00
654.00	安全率	3.219	3.484	3.213	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	150.25	150.55	151.88	0.00	0.00	0.00
652.00	安全率	3.307	3.585	3.300	3.038	999.999	999.999
	半径(m)	148.28	148.58	149.91	151.27	0.00	0.00
650.00	安全率	3.401	3.145	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	146.30	147.60	0.00	0.00	0.00	0.00
648.00	安全率	3.503	3.233	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	144.32	145.63	0.00	0.00	0.00	0.00
646.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
644.00	安全率	3.159	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	141.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
642.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

安全率 （格子のグループ番号 = 1 ； 二次追求の回数 = 0 ）							
・ 常 時							
円の中心座標 X(m), Y(m)							
Y(m)	X(m)	99.00	101.00	103.00	105.00	107.00	109.00
700.00	安全率	3.552	3.786	3.361	3.566	3.276	3.488
	半径(m)	196.57	196.92	198.29	198.67	200.05	200.44
698.00	安全率	3.618	3.233	3.422	3.637	3.338	3.557
	半径(m)	194.60	195.95	196.33	196.71	198.09	198.48
696.00	安全率	3.688	3.291	3.488	3.195	3.403	3.630
	半径(m)	192.63	193.99	194.37	195.74	196.13	196.53
694.00	安全率	3.760	3.352	3.557	3.255	3.471	3.706
	半径(m)	190.66	192.02	192.40	193.78	194.16	194.57
692.00	安全率	3.224	3.416	3.630	3.319	3.117	3.786
	半径(m)	189.69	190.06	190.44	191.82	193.20	192.61
690.00	安全率	3.284	3.483	3.178	3.387	3.176	999.999
	半径(m)	187.72	188.10	189.47	189.85	191.24	0.00
688.00	安全率	3.348	3.555	3.241	3.458	3.238	999.999
	半径(m)	185.76	186.13	187.51	187.89	189.29	0.00
686.00	安全率	3.415	3.630	3.307	3.098	3.304	999.999
	半径(m)	183.79	184.17	185.55	186.93	187.33	0.00
684.00	安全率	3.486	3.168	3.376	3.159	3.372	999.999
	半径(m)	181.83	183.20	183.58	184.97	185.37	0.00
682.00	安全率	3.561	3.232	3.450	3.224	3.445	999.999
	半径(m)	179.86	181.24	181.62	183.01	183.42	0.00
680.00	安全率	3.639	3.301	3.083	3.293	999.999	999.999
	半径(m)	177.90	179.28	180.66	181.05	0.00	0.00
678.00	安全率	3.164	3.373	3.148	3.365	999.999	999.999
	半径(m)	176.93	177.31	178.69	179.09	0.00	0.00
676.00	安全率	3.231	3.450	3.216	3.060	999.999	999.999
	半径(m)	174.97	175.35	176.73	178.13	0.00	0.00
674.00	安全率	3.302	3.073	3.288	3.124	999.999	999.999
	半径(m)	173.01	174.38	174.77	176.17	0.00	0.00
672.00	安全率	3.378	3.141	999.999	3.192	999.999	999.999
	半径(m)	171.04	172.42	0.00	174.22	0.00	0.00
670.00	安全率	3.459	3.213	3.051	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	169.08	170.46	171.85	0.00	0.00	0.00
668.00	安全率	3.071	999.999	3.119	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	168.11	0.00	169.89	0.00	0.00	0.00
666.00	安全率	3.142	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	166.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
664.00	安全率	3.217	3.049	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	164.19	165.57	0.00	0.00	0.00	0.00
662.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

安全率 （格子のグループ番号 = 1 ； 二次追求の回数 = 0 ）							
・ 常 時							
円の中心座標 X(m), Y(m)							
Y(m)	X(m)	99.00	101.00	103.00	105.00	107.00	109.00
660.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
658.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
656.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
654.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
652.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
650.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
648.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
646.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
644.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
642.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

[illegible]

Y (m)	X (m)	111.00	113.00	115.00	117.00	119.00	121.00
660.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
658.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
656.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
654.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
652.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
650.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
648.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
646.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
644.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
642.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

[illegible]

Y (m)	X (m)	123.00	125.00	127.00	129.00	131.00	133.00
660.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
658.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
656.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
654.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
652.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
650.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
648.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
646.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
644.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
642.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

安全率 （格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）							
・地震時							
円の中心座標 X(m), Y(m)							
Y(m)	X(m)	75.00	77.00	79.00	81.00	83.00	85.00
700.00	安全率	999.999	999.999	5.083	4.132	2.687	2.169
	半径(m)	0.00	0.00	187.91	188.66	190.42	191.70
698.00	安全率	999.999	6.221	4.825	4.045	2.668	2.210
	半径(m)	0.00	185.27	186.05	186.81	188.53	189.71
696.00	安全率	999.999	5.634	4.595	2.784	2.724	2.254
	半径(m)	0.00	183.46	184.20	185.96	186.53	187.72
694.00	安全率	7.856	5.279	3.024	2.717	2.783	2.299
	半径(m)	180.80	181.60	183.35	184.12	184.54	185.73
692.00	安全率	6.367	5.005	2.889	2.651	2.844	2.347
	半径(m)	178.99	179.74	181.50	182.28	182.55	183.74
690.00	安全率	5.941	3.285	2.817	2.628	2.190	2.397
	半径(m)	177.14	178.89	179.66	180.39	181.56	181.75
688.00	安全率	5.541	3.069	2.747	2.685	2.235	2.449
	半径(m)	175.28	177.04	177.81	178.39	179.56	179.76
686.00	安全率	3.463	2.927	2.678	2.745	2.282	2.504
	半径(m)	174.43	175.19	175.98	176.40	177.57	177.77
684.00	安全率	3.342	2.852	2.610	2.809	2.332	1.967
	半径(m)	172.58	173.35	174.14	174.41	175.58	176.78
682.00	安全率	3.116	2.778	2.583	2.167	2.384	2.009
	半径(m)	170.73	171.51	172.26	173.41	173.59	174.79
680.00	安全率	2.966	2.706	2.642	2.213	2.439	2.053
	半径(m)	168.89	169.68	170.26	171.42	171.60	172.80
678.00	安全率	2.887	2.635	2.704	2.263	2.497	2.099
	半径(m)	167.05	167.85	168.27	169.43	169.61	170.82
676.00	安全率	2.810	2.565	2.770	2.315	2.559	2.147
	半径(m)	165.21	166.02	166.27	167.43	167.62	168.83
674.00	安全率	2.734	2.534	2.840	2.369	2.008	2.198
	半径(m)	163.38	164.14	164.28	165.44	166.63	166.84
672.00	安全率	2.660	2.594	2.189	2.427	2.054	2.251
	半径(m)	161.55	162.15	163.29	163.45	164.64	164.85
670.00	安全率	2.586	2.658	2.241	2.489	2.103	1.804
	半径(m)	159.73	160.15	161.29	161.46	162.65	163.87
668.00	安全率	2.514	2.726	2.295	2.554	2.155	1.846
	半径(m)	157.91	158.16	159.30	159.47	160.66	161.88
666.00	安全率	2.480	2.798	2.353	2.006	2.209	1.890
	半径(m)	156.04	156.16	157.30	158.47	158.67	159.89
664.00	安全率	2.541	2.162	2.414	2.056	2.267	1.936
	半径(m)	154.05	155.16	155.31	156.48	156.68	157.91
662.00	安全率	2.607	2.216	2.478	2.108	1.817	1.985
	半径(m)	152.05	153.17	153.32	154.49	155.69	155.92

安全率 （格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）							
・地震時							
円の中心座標 X(m), Y(m)							
Y(m)	X(m)	75.00	77.00	79.00	81.00	83.00	85.00
660.00	安全率	2.677	2.273	2.547	2.163	1.863	2.037
	半径(m)	150.05	151.17	151.32	152.50	153.71	153.94
658.00	安全率	2.751	2.333	2.004	2.222	1.911	1.665
	半径(m)	148.05	149.18	150.33	150.51	151.72	152.95
656.00	安全率	2.132	2.397	2.057	2.285	1.961	1.707
	半径(m)	147.06	147.18	148.34	148.52	149.73	150.97
654.00	安全率	2.188	2.466	2.113	1.833	2.015	1.751
	半径(m)	145.06	145.19	146.34	147.53	147.74	148.98
652.00	安全率	2.247	2.539	2.173	1.882	2.073	1.798
	半径(m)	143.06	143.19	144.35	145.54	145.76	147.00
650.00	安全率	2.311	2.001	2.236	1.934	1.693	1.848
	半径(m)	141.07	142.20	142.36	143.55	144.77	145.02
648.00	安全率	2.379	2.058	2.304	1.990	1.740	1.900
	半径(m)	139.07	140.20	140.37	141.56	142.78	143.04
646.00	安全率	2.451	2.118	1.849	2.049	1.789	1.581
	半径(m)	137.07	138.21	139.38	139.57	140.80	142.05
644.00	安全率	2.529	2.182	1.903	1.678	1.842	1.624
	半径(m)	135.08	136.22	137.38	138.58	138.81	140.07
642.00	安全率	1.997	2.251	1.961	1.726	999.999	999.999
	半径(m)	134.08	134.22	135.39	136.59	0.00	0.00

安全率 （格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）							
・地震時							
円の中心座標 X(m), Y(m)							
Y(m)	X(m)	87.00	89.00	91.00	93.00	95.00	97.00
700.00	安全率	2.360	1.972	2.124	2.286	1.911	2.035
	半径(m)	191.90	193.13	193.37	193.64	194.93	195.24
698.00	安全率	2.408	2.009	2.166	1.824	1.947	1.656
	半径(m)	189.91	191.14	191.39	192.66	192.95	194.27
696.00	安全率	2.458	2.048	2.210	1.858	1.984	1.686
	半径(m)	187.93	189.16	189.41	190.68	190.98	192.29
694.00	安全率	2.510	2.089	2.256	1.894	2.024	1.717
	半径(m)	185.94	187.17	187.43	188.70	189.00	190.32
692.00	安全率	1.970	2.132	1.803	1.931	1.648	1.749
	半径(m)	184.95	185.19	186.44	186.72	188.02	188.35
690.00	安全率	2.009	2.176	1.838	1.970	1.679	1.783
	半径(m)	182.96	183.20	184.46	184.74	186.05	186.38
688.00	安全率	2.051	2.223	1.875	2.011	1.712	1.818
	半径(m)	180.98	181.22	182.48	182.77	184.07	184.40
686.00	安全率	2.094	2.272	1.913	2.053	1.745	1.854
	半径(m)	178.99	179.23	180.50	180.79	182.10	182.43
684.00	安全率	2.139	1.816	1.954	1.672	1.781	1.572
	半径(m)	177.00	178.25	178.52	179.81	180.13	181.46
682.00	安全率	2.187	1.854	1.996	1.706	1.817	1.603
	半径(m)	175.02	176.27	176.54	177.83	178.15	179.50
680.00	安全率	2.237	1.893	2.040	1.741	1.856	1.634
	半径(m)	173.03	174.28	174.56	175.86	176.18	177.53
678.00	安全率	2.289	1.935	1.663	1.778	1.570	1.668
	半径(m)	171.05	172.30	173.58	173.88	175.21	175.56
676.00	安全率	1.830	1.979	1.698	1.816	1.602	1.702
	半径(m)	170.06	170.32	171.60	171.91	173.24	173.59
674.00	安全率	1.871	2.024	1.735	1.856	1.636	1.739
	半径(m)	168.08	168.34	169.62	169.93	171.27	171.63
672.00	安全率	1.914	2.073	1.773	1.565	1.671	1.495
	半径(m)	166.09	166.36	167.65	168.96	169.30	170.66
670.00	安全率	1.959	1.689	1.814	1.599	1.708	1.526
	半径(m)	164.11	165.38	165.67	166.99	167.33	168.70
668.00	安全率	2.006	1.727	1.856	1.635	1.471	1.558
	半径(m)	162.13	163.40	163.69	165.02	166.36	166.74
666.00	安全率	2.056	1.767	1.556	1.673	1.502	1.591
	半径(m)	160.14	161.42	162.72	163.04	164.40	164.77
664.00	安全率	1.678	1.810	1.593	1.712	1.535	999.999
	半径(m)	159.16	159.44	160.74	161.07	162.43	0.00
662.00	安全率	1.718	1.855	1.631	1.477	1.569	1.427
	半径(m)	157.18	157.46	158.77	160.10	160.47	161.84

安全率 （格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）							
・地震時							
円の中心座標 X(m), Y(m)							
Y(m)	X(m)	87.00	89.00	91.00	93.00	95.00	97.00
660.00	安全率	1.760	1.542	1.671	1.510	999.999	1.458
	半径(m)	155.20	156.48	156.80	158.14	0.00	159.88
658.00	安全率	1.805	1.579	1.714	1.545	1.406	999.999
	半径(m)	153.22	154.51	154.82	156.17	157.54	0.00
656.00	安全率	1.852	1.618	1.483	1.581	1.438	999.999
	半径(m)	151.23	152.53	153.85	154.20	155.57	0.00
654.00	安全率	1.541	1.659	1.518	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	150.25	150.55	151.88	0.00	0.00	0.00
652.00	安全率	1.580	1.702	1.555	1.418	999.999	999.999
	半径(m)	148.28	148.58	149.91	151.27	0.00	0.00
650.00	安全率	1.621	1.488	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	146.30	147.60	0.00	0.00	0.00	0.00
648.00	安全率	1.665	1.526	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	144.32	145.63	0.00	0.00	0.00	0.00
646.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
644.00	安全率	1.493	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	141.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
642.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

安全率（格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）							
・地震時							
円の中心座標 X(m), Y(m)							
Y(m)	X(m)	99.00	101.00	103.00	105.00	107.00	109.00
700.00	安全率	1.721	1.829	1.600	1.684	1.508	1.585
	半径(m)	196.57	196.92	198.29	198.67	200.05	200.44
698.00	安全率	1.751	1.546	1.628	1.714	1.534	1.612
	半径(m)	194.60	195.95	196.33	196.71	198.09	198.48
696.00	安全率	1.784	1.573	1.657	1.483	1.561	1.640
	半径(m)	192.63	193.99	194.37	195.74	196.13	196.53
694.00	安全率	1.817	1.601	1.687	1.509	1.589	1.669
	半径(m)	190.66	192.02	192.40	193.78	194.16	194.57
692.00	安全率	1.545	1.630	1.718	1.536	1.405	1.699
	半径(m)	189.69	190.06	190.44	191.82	193.20	192.61
690.00	安全率	1.573	1.659	1.484	1.564	1.429	999.999
	半径(m)	187.72	188.10	189.47	189.85	191.24	0.00
688.00	安全率	1.602	1.691	1.511	1.593	1.454	999.999
	半径(m)	185.76	186.13	187.51	187.89	189.29	0.00
686.00	安全率	1.632	1.723	1.539	1.407	1.479	999.999
	半径(m)	183.79	184.17	185.55	186.93	187.33	0.00
684.00	安全率	1.663	1.486	1.568	1.432	1.506	999.999
	半径(m)	181.83	183.20	183.58	184.97	185.37	0.00
682.00	安全率	1.696	1.514	1.599	1.458	1.533	999.999
	半径(m)	179.86	181.24	181.62	183.01	183.42	0.00
680.00	安全率	1.730	1.543	1.409	1.485	999.999	999.999
	半径(m)	177.90	179.28	180.66	181.05	0.00	0.00
678.00	安全率	1.490	1.574	1.436	1.514	999.999	999.999
	半径(m)	176.93	177.31	178.69	179.09	0.00	0.00
676.00	安全率	1.519	1.606	1.464	1.359	999.999	999.999
	半径(m)	174.97	175.35	176.73	178.13	0.00	0.00
674.00	安全率	1.549	1.413	1.493	1.384	999.999	999.999
	半径(m)	173.01	174.38	174.77	176.17	0.00	0.00
672.00	安全率	1.581	1.441	999.999	1.410	999.999	999.999
	半径(m)	171.04	172.42	0.00	174.22	0.00	0.00
670.00	安全率	1.615	1.471	1.365	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	169.08	170.46	171.85	0.00	0.00	0.00
668.00	安全率	1.419	999.999	1.392	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	168.11	0.00	169.89	0.00	0.00	0.00
666.00	安全率	1.449	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	166.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
664.00	安全率	1.480	1.373	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	164.19	165.57	0.00	0.00	0.00	0.00
662.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

安全率（格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）							
・地震時							
円の中心座標 X(m), Y(m)							
Y(m)	X(m)	99.00	101.00	103.00	105.00	107.00	109.00
660.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
658.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
656.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
654.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
652.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
650.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
648.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
646.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
644.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
642.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

[illegible]

Y (m)	X (m)	111.00	113.00	115.00	117.00	119.00	121.00
660.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
658.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
656.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
654.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
652.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
650.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
648.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
646.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
644.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
642.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

安全率 (格子のグループ番号 = 1 ; 二次追求の回数 = 0)

・地震時

円の中心座標 $X(m), Y(m)$ [illegible]

安全率 (格子のグループ番号 = 1 ; 二次追求の回数 = 0)

・地震時

円の中心座標 $X(m), Y(m)$

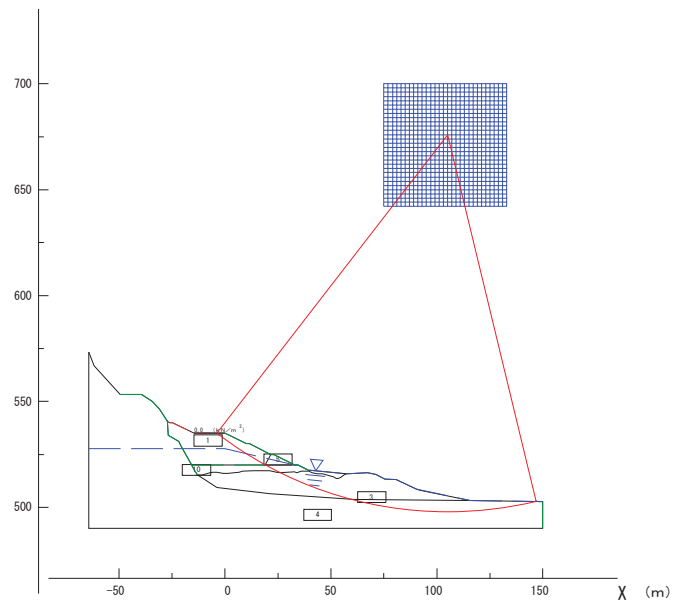
Y (m)	X (m)	123.00	125.00	127.00	129.00	131.00	133.00
660.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
658.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
656.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
654.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
652.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
650.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
648.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
646.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
644.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
642.00	安全率	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3. 最小安全率リスト

最小安全率 (格子のグループ番号 = 1)

常 時 (二次追求の回数 = 0)	地震時 (二次追求の回数 = 0)
最小安全率 = 3.017	最小安全率 = 1.359
円の中心 X 座標値 (m) = 95.00	円の中心 X 座標値 (m) = 105.00
Y 座標値 (m) = 658.00	Y 座標値 (m) = 676.00
円の半径 R (m) = 157.54	円の半径 R (m) = 178.13
抵抗モーメント (kNm) = 2037441.5	抵抗モーメント (kNm) = 2480209.5
起動モーメント (kNm) = 675241.1	起動モーメント (kNm) = 1824751.8

// 安全率図 //



ニューマーク法による変形性能照査結果
(A-A断面、すべり面が盛土上部を通過する場合)

1. 入力データリスト

// 作用の組合せ //

// 作用の設定 //

作用番号	要求性能	性能項目	作用名称	地震時 慣性力	降雨時
3	復旧性	盛土体の安定	L2地震時	○	

// 構造物係数 γ_i ・円弧すべり抵抗係数 f_{rs} //

作用番号	構造物係数	円弧すべり 抵抗係数
3	1.00	1.00

// 土の自重に対する作用係数 γ_s //

作用番号	特性値1	特性値2	特性値3	特性値4	特性値5	特性値6	特性値10			
3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			

$$W_s = \sum \gamma_{s,i} \cdot W_i$$

W_s : スライス重量
 W_i : 地層ごとの重量

// 分布荷重（地盤と同様に考える）に対する作用係数 γ_{vl} と慣性力の作用係数 γ_{vIEQ} //

作用番号	荷重1		荷重2		荷重3					
	荷重	慣性力	荷重	慣性力	荷重	慣性力	荷重	慣性力	荷重	慣性力
3	—	—	—	—	—	—				

$$M_{r,vl} = K \cdot r \sum (F_R \cdot \gamma_{vl,i} - K_{hp} \cdot F_O \cdot \gamma_{vIEQ,i}) \cdot \tan \phi$$
$$M_{d,vl} = r \sum (F_O \cdot \gamma_{vl,i} + K_{hp} \cdot F_R \cdot \gamma_{vIEQ,i})$$
$$F_R = F \cdot \cos \theta$$
$$F_O = F \cdot \sin \theta$$

$M_{r,vl}$: 分布荷重（地盤と同様に考える）の抵抗モーメント
 $M_{d,vl}$: 分布荷重（地盤と同様に考える）の起動モーメント
 K : 抵抗力係数
 r : すべり円弧の半径
 F : 分布荷重 i
 F_R : 荷重 i のすべり線直交方向荷重値
 F_O : 荷重 i のすべり線方向荷重値
 θ : スライス底面（すべり面）が水平となす角
 $\gamma_{vl,i}$: 分布荷重（地盤と同様に考える） i の作用係数
 K_{hp} : 水平震度
 $\gamma_{vIEQ,i}$: 分布荷重（地盤と同様に考える） i の慣性力の作用係数
 ϕ : 土の内部摩擦角

（ DATA 01. ） // 解析種別 //

タイトル A-A' 断面 (1/2水位) ソイルメント(FH=535)+表層1m(盛土1段)
解析種別 ニューマーク法による滑動変位量の計算
スライス分割幅 10.000 (m)
計算方法 修正フェレニウス法 式(解3. 1. 1)

計算式

$$\gamma_i \frac{\sum (R W \cdot \sin \alpha + K_h W \cdot y)}{f_{rs} \cdot R \sum [\{ (W - b u) \cos \alpha - K_h W \cdot \sin \alpha \} \tan \phi + c L + T_r]} \leq 1.0$$

ここに、
 γ_i : 構造物係数
 f_{rs} : 円弧すべり抵抗係数
 R : すべり円弧の半径 (m)
 L : スライス底面の長さ (m)
 b : スライス幅 (m)
 u : 間隙水圧 (kN/m²)
 α : スライス底面（すべり面）が水平となす角 (度)
 T_r : 補強材の抵抗力 (kN/m)
 c : 粘着力 (kN/m²)
 ϕ : 内部摩擦角 (度)
 W : スライス重量 (kN/m)
 K_h : 水平震度
 y : スライスの重心とすべり円の中心との鉛直距離 (m)

(DATA 04.) // 地震荷重 //

地震荷重 0 (=0 全層同じ震度を用いる)
(=1 層ごとに異なった震度を用いる)
起動力, 抵抗力 1 (=0 起動力のみ考慮)
(=1 起動力と抵抗力を考慮)
作用点 2 (=0 すべり面に作用)
(=1 重心に作用)
(=2 抵抗側：すべり面に作用
起動側：重心に作用)
単位体積重量 0 (=0 飽和単位体積重量)
(=1 水中単位体積重量)

(DATA 04.2) // 地震波 //

地震波 土構造物用暫定波 (G2) max=920.3(gal)
加速度の最大値 (GAL) 920.319
スキップデータ数 0
使用データ数 4096
計算ピッチ (sec) 0.010
震度の計算開始値 0.26500
水平震度のピッチ 0.00100
照査値の許容範囲 0.00100
重力加速度 (m/s²) 9.80665
ピーク強度と残留強度 考慮しない

2. 照査リスト

// 円弧すべりの照査 //

作用番号	要求性能	性能項目	作用名称	照査値	判定
3	復旧性	盛土体の安定	L2地震時	0.999	OK

作用番号	照査値	構造物係数 γ_i	円弧すべり 抵抗係数 f_{rs}	すべり円弧の中心		すべり円弧 の半径 r (m)	抵抗 モーメント (kNm)	起動 モーメント (kNm)
				X (m)	Y (m)			
3	0.999	1.00	1.00	60.00	660.00	122.00	90026.9	89961.9

3. 作用03（L2地震時）

照査値テーブルリスト

照査値（格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）

円の中心座標 X(m), Y(m)

Y(m)	X(m)	0.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00
670.00	照査値	0.663	0.690	0.720	0.750	0.853	0.960
	半径(m)	134.50	132.50	131.00	130.00	126.00	127.50
660.00	照査値	0.665	0.703	0.730	0.770	0.887	0.975
	半径(m)	124.50	123.00	121.00	115.50	116.00	118.00
650.00	照査値	0.666	0.709	0.741	0.795	0.927	0.984
	半径(m)	114.50	113.00	111.00	105.50	106.00	108.50
640.00	照査値	0.667	0.723	0.758	0.825	0.948	0.986
	半径(m)	104.50	103.50	101.50	95.50	96.50	100.00
630.00	照査値	0.668	0.737	0.776	0.860	0.988	0.986
	半径(m)	94.50	94.00	91.50	85.50	86.50	90.50
620.00	照査値	0.668	0.751	0.792	0.901	0.981	0.257
	半径(m)	84.50	84.50	81.50	75.50	77.00	85.00
610.00	照査値	0.667	0.758	0.819	0.948	0.977	0.219
	半径(m)	74.50	74.50	72.00	65.50	69.50	75.00
600.00	照査値	0.664	0.764	0.839	0.988	0.415	0.001
	半径(m)	64.50	64.50	62.00	55.50	60.50	0.00
590.00	照査値	0.658	0.769	0.869	0.957	0.291	0.001
	半径(m)	54.50	54.50	52.50	47.00	55.00	0.00
580.00	照査値	0.647	0.772	0.906	0.934	0.001	0.001
	半径(m)	44.50	44.50	36.00	40.50	0.00	0.00

照査値（格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）

円の中心座標 X(m), Y(m)

Y(m)	X(m)	60.00	70.00	80.00	90.00
670.00	照査値	0.988	0.163	0.001	0.001
	半径(m)	131.00	135.00	0.00	0.00
660.00	照査値	0.999	0.001	0.001	0.005
	半径(m)	122.00	0.00	0.00	130.86
650.00	照査値	0.241	0.001	0.001	0.010
	半径(m)	112.50	0.00	0.00	121.26
640.00	照査値	0.190	0.001	0.001	0.011
	半径(m)	105.00	0.00	0.00	111.74
630.00	照査値	0.001	0.001	0.004	0.011
	半径(m)	0.00	0.00	99.28	102.30
620.00	照査値	0.001	0.001	0.010	0.012
	半径(m)	0.00	0.00	89.65	92.99
610.00	照査値	0.001	0.016	0.011	0.014
	半径(m)	0.00	77.52	80.11	83.84
600.00	照査値	0.001	0.002	0.012	0.017
	半径(m)	0.00	67.75	70.71	74.87
590.00	照査値	0.020	0.010	0.013	0.012
	半径(m)	55.30	58.06	61.49	65.50
580.00	照査値	0.016	0.011	0.015	0.011
	半径(m)	46.25	48.49	52.51	56.32

円弧すべり危険度の照査リスト
円弧すべり危険度の照査（格子のグループ番号 = 1）

（二次追求の回数 = 0）		
照査値	=	0.999
円の中心 X 座標値 (m)	=	60.00
Y 座標値 (m)	=	660.00
円の半径 R (m)	=	122.00
抵抗モーメント (kNm)	=	90026.9
起動モーメント (kNm)	=	89961.9

WARNING ***1 円弧と地盤の交点が 3 点以上ある。COUNT = 9
WARNING ***5 基線と接する円弧がない。COUNT = 18

ニューマーク法リスト
ニューマーク法（格子のグループ番号 = 1）

・臨界すべり面
円の中心 X 座標値 (m) = 60.00
Y 座標値 (m) = 660.00
円の半径 R (m) = 122.00

降伏震度 = 0.26700
慣性モーメント (kNm) = 1853713.8
地震抵抗力の基準起動モーメント (kNm) = 36562.5
地震慣性力の基準起動モーメント (kNm) = 141368.2
滑動変位量 (m) = 0.49296

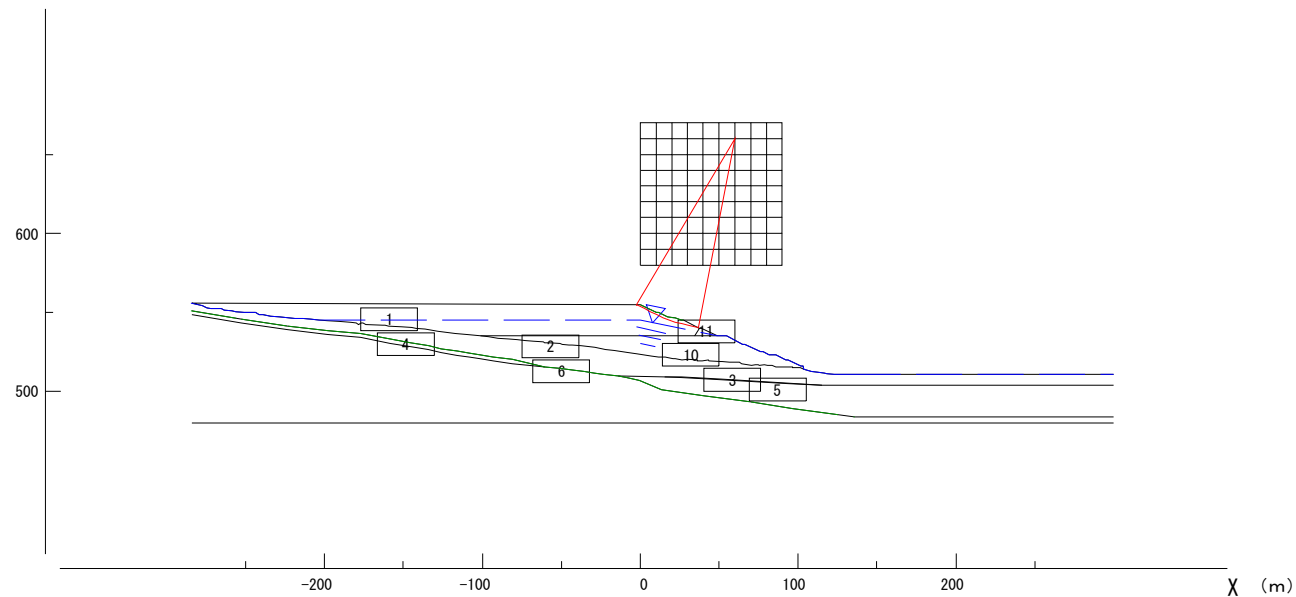
A-A' 断面 (1/2 水位) ソイルメント (FH=535)+表層 1m (盛土 1 段)

作用番号 - 3

要求性能 : 復旧性
性能項目 : 盛土体の安定
作用名称 : L2地震時
地震時の検討 : 検討する
降雨時の検討 : 検討しない

縮尺 ; 1/ 4799

照査値 = 0.999 ≤ 1.0 (OK)
円弧の中心 X = 60.00 (m)
Y = 660.00 (m)
半径 R = 122.00 (m)
抵抗モーメント M_R = 90026.9 (kN・m)
起動モーメント M_D = 89961.9 (kN・m)
構造物係数 γ_i = 1.00
円弧すべり抵抗係数 f_{rs} = 1.00



層番号	飽和重量 (kN/m ³)	湿潤重量 (kN/m ³)	内部摩擦角 (度)	粘着力 (kN/m ²)	粘着力の 一次係数	水平震度	鉛直震度
1	21.00	20.00	35.00	0.00	0.00	0.267	0.000
2	20.00	19.00	35.00	0.00	0.00	0.267	0.000
3	20.00	19.00	35.00	0.00	0.00	0.267	0.000
4	19.00	18.00	35.00	0.00	0.00	0.267	0.000
5	21.00	20.00	40.00	0.00	0.00	0.267	0.000
6	21.00	20.00	32.50	250.00	0.00	0.267	0.000
10	23.00	22.00	42.00	620.00	0.00	0.267	0.000
11	23.00	22.00	42.00	620.00	0.00	0.267	0.000

水の単位体積重量 = 10.00 (kN/m³)

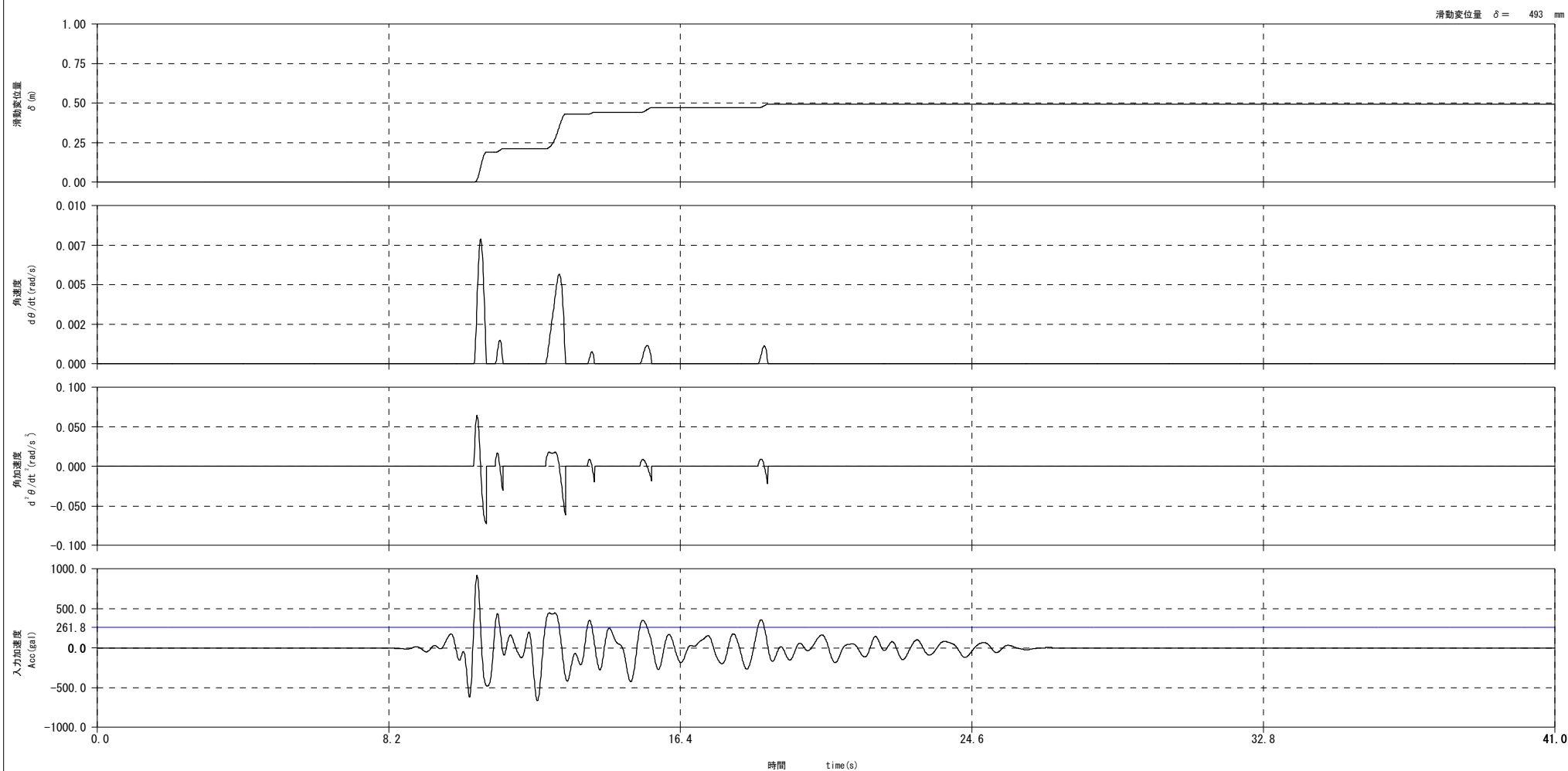
円弧すべり危険度の照査結果 (作用 3)

A-A'断面(1/2水位)ソイルメント(FH=535)+表層1m(盛土1段)

作用番号 - 3

要求性能 : 復旧性
性能項目 : 盛土体の安定
作用名称 : L2地震時
地震時の検討 : 検討する
降雨時の検討 : 検討しない

土構造物用暫定波 (G2) max=920.3(gal)



ニューマーク法による変形性能照査結果
(A-A断面、すべり面が盛土支持地盤を通過する場合)

1. 入力データリスト

// 作用の組合せ //

// 作用の設定 //

作用番号	要求性能	性能項目	作用名称	地震時 慣性力	降雨時
3	復旧性	盛土体の安定	L2地震時	○	

// 構造物係数 γ_i ・円弧すべり抵抗係数 f_{rs} //

作用番号	構造物係数	円弧すべり 抵抗係数
3	1.00	1.00

// 土の自重に対する作用係数 γ_s //

作用番号	特性値1	特性値2	特性値3	特性値4	特性値5	特性値6	特性値10			
3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			

$$W_s = \sum \gamma_{s,i} \cdot W_i$$

W_s : スライス重量

W_i : 地層ごとの重量

// 分布荷重（地盤と同様に考える）に対する作用係数 γ_{vl} と慣性力の作用係数 γ_{vIEQ} //

作用番号	荷重1		荷重2		荷重3					
	荷重	慣性力	荷重	慣性力	荷重	慣性力	荷重	慣性力	荷重	慣性力
3	—	—	—	—	—	—				

$$M_{r,vl} = K \cdot r \sum (F R \cdot \gamma_{vl,i} - K_{hp} \cdot F O \cdot \gamma_{vIEQ,i}) \cdot \tan \phi$$

$$M_{d,vl} = r \sum (F O \cdot \gamma_{vl,i} + K_{hp} \cdot F R \cdot \gamma_{vIEQ,i})$$

$$F R = F \cdot \cos \theta$$

$$F O = F \cdot \sin \theta$$

$M_{r,vl}$: 分布荷重（地盤と同様に考える）の抵抗モーメント

$M_{d,vl}$: 分布荷重（地盤と同様に考える）の起動モーメント

K : 抵抗力係数

r : すべり円弧の半径

F : 分布荷重 i

$F R$: 荷重 i のすべり線直交方向荷重値

$F O$: 荷重 i のすべり線方向荷重値

θ : スライス底面（すべり面）が水平となす角

$\gamma_{vl,i}$: 分布荷重（地盤と同様に考える） i の作用係数

K_{hp} : 水平震度

$\gamma_{vIEQ,i}$: 分布荷重（地盤と同様に考える） i の慣性力の作用係数

ϕ : 土の内部摩擦角

（ DATA 01. ） // 解析種別 //

タイトル A-A'断面 (1/2水位) ソイルメント(FH=535)+表層1m(盛土1段)

解析種別 ニューマーク法による滑動変位量の計算

スライス分割幅. 10.000 (m)

計算方法 修正フェレニウス法 式(解3. 1. 1)

計算式

$$\gamma_i \frac{\sum (R W \cdot \sin \alpha + K_h W \cdot y)}{f_{rs} \cdot R \sum [\{ (W - b u) \cos \alpha - K_h W \cdot \sin \alpha \} \tan \phi + c L + T_r]} \leq 1.0$$

ここに、 γ_i : 構造物係数

f_{rs} : 円弧すべり抵抗係数

R : すべり円弧の半径 (m)

L : スライス底面の長さ (m)

b : スライス幅 (m)

u : 間隙水圧 (kN/m²)

α : スライス底面（すべり面）が水平となす角 (度)

T_r : 補強材の抵抗力 (kN/m)

c : 粘着力 (kN/m²)

ϕ : 内部摩擦角(度)

W : スライス重量 (kN/m)

K_h : 水平震度

y : スライスの重心とすべり円の中心との鉛直距離 (m)

(DATA 04.) // 地震荷重 //

地震荷重 0 (=0 全層同じ震度を用いる)
(=1 層ごとに異なった震度を用いる)
起動力, 抵抗力 1 (=0 起動力のみ考慮)
(=1 起動力と抵抗力を考慮)
作用点 2 (=0 すべり面に作用)
(=1 重心に作用)
(=2 抵抗側：すべり面に作用
起動側：重心に作用)
単位体積重量 0 (=0 飽和単位体積重量)
(=1 水中単位体積重量)

(DATA 04.2) // 地震波 //

地震波 土構造物用暫定波 (G2) max=920.3(gal)
加速度の最大値 (GAL) 920.319
スキップデータ数 0
使用データ数 4096
計算ピッチ (sec) 0.010
震度の計算開始値 0.26300
水平震度のピッチ 0.00100
照査値の許容範囲 0.00200
重力加速度 (m/s²) 9.80665
ピーク強度と残留強度 考慮しない

2. 照査リスト

// 円弧すべりの照査 //

作用番号	要求性能	性能項目	作用名称	照査値	判定
3	復旧性	盛土体の安定	L2地震時	0.999	OK

作用番号	照査値	構造物係数 γ_i	円弧すべり 抵抗係数 f_{rs}	すべり円弧の中心		すべり円弧 の半径 r (m)	抵抗 モーメント (kNm)	起動 モーメント (kNm)
				X (m)	Y (m)			
3	0.999	1.00	1.00	80.00	690.00	196.16	11189579.0	11175751.0

3. 作用03（L2地震時）
照査値テーブルリスト
照査値（格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）

円の中心座標 X(m), Y(m)

Y(m)	X(m)	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00
730.00	照査値	0.001	0.891	0.917	0.951	0.977	0.986
	半径(m)	0.00	226.27	228.15	230.95	233.69	235.87
720.00	照査値	0.001	0.892	0.917	0.954	0.977	0.989
	半径(m)	0.00	216.69	217.95	221.16	224.31	225.93
710.00	照査値	0.001	0.888	0.923	0.958	0.982	0.994
	半径(m)	0.00	206.66	208.79	211.38	214.45	216.00
700.00	照査値	0.001	0.887	0.925	0.957	0.982	0.996
	半径(m)	0.00	197.17	199.17	202.14	204.60	206.08
690.00	照査値	0.001	0.001	0.928	0.962	0.987	0.999
	半径(m)	0.00	0.00	189.58	192.41	194.77	196.16
680.00	照査値	0.001	0.001	0.926	0.966	0.991	0.998
	半径(m)	0.00	0.00	180.04	183.23	184.96	186.26
670.00	照査値	0.001	0.001	0.928	0.967	0.993	0.994
	半径(m)	0.00	0.00	170.55	173.57	175.17	176.36
660.00	照査値	0.001	0.001	0.925	0.971	0.993	0.996
	半径(m)	0.00	0.00	160.63	163.97	164.91	166.49
650.00	照査値	0.001	0.001	0.928	0.972	0.990	0.998
	半径(m)	0.00	0.00	151.28	153.92	155.18	156.62
640.00	照査値	0.001	0.001	0.931	0.971	0.986	0.989
	半径(m)	0.00	0.00	142.03	143.93	145.00	146.28

照査値（格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）

円の中心座標 X(m), Y(m)

Y(m)	X(m)	90.00	100.00	110.00	120.00
730.00	照査値	0.989	0.972	0.954	0.919
	半径(m)	237.01	238.11	239.67	241.20
720.00	照査値	0.991	0.970	0.948	0.917
	半径(m)	227.03	228.11	229.68	231.23
710.00	照査値	0.990	0.974	0.942	0.912
	半径(m)	217.06	218.61	219.68	221.26
700.00	照査値	0.986	0.973	0.943	0.910
	半径(m)	207.08	208.62	210.19	211.80
690.00	照査値	0.986	0.968	0.940	0.904
	半径(m)	197.11	198.62	200.19	201.84
680.00	照査値	0.989	0.963	0.935	0.898
	半径(m)	187.14	188.62	190.20	191.88
670.00	照査値	0.988	0.961	0.929	0.895
	半径(m)	177.68	178.62	180.21	181.93
660.00	照査値	0.983	0.961	0.927	0.884
	半径(m)	167.72	169.13	170.72	171.99
650.00	照査値	0.981	0.955	0.922	0.872
	半径(m)	157.76	159.13	160.73	162.06
640.00	照査値	0.978	0.949	0.914	0.851
	半径(m)	147.82	149.13	150.74	152.13

円弧すべり危険度の照査リスト
円弧すべり危険度の照査（格子のグループ番号 = 1）

(二次追求の回数 = 0)		
照査値	=	0.999
円の中心X座標値(m)	=	80.00
Y座標値(m)	=	690.00
円の半径R(m)	=	196.16
抵抗モーメント(kNm) = 11189579.0		
起動モーメント(kNm) = 11175751.0		

WARNING ***5 基線と接する円弧がない。COUNT = 16

ニューマーク法リスト
ニューマーク法（格子のグループ番号 = 1）

・臨界すべり面
円の中心X座標値(m) = 80.00
Y座標値(m) = 690.00
円の半径R(m) = 196.16

降伏震度 = 0.26600
慣性モーメント(kNm) = 414133664.0
地震抵抗力の基準起動モーメント(kNm) = 4330531.5
地震慣性力の基準起動モーメント(kNm) = 20911150.0
滑動変位量(m) = 0.50757

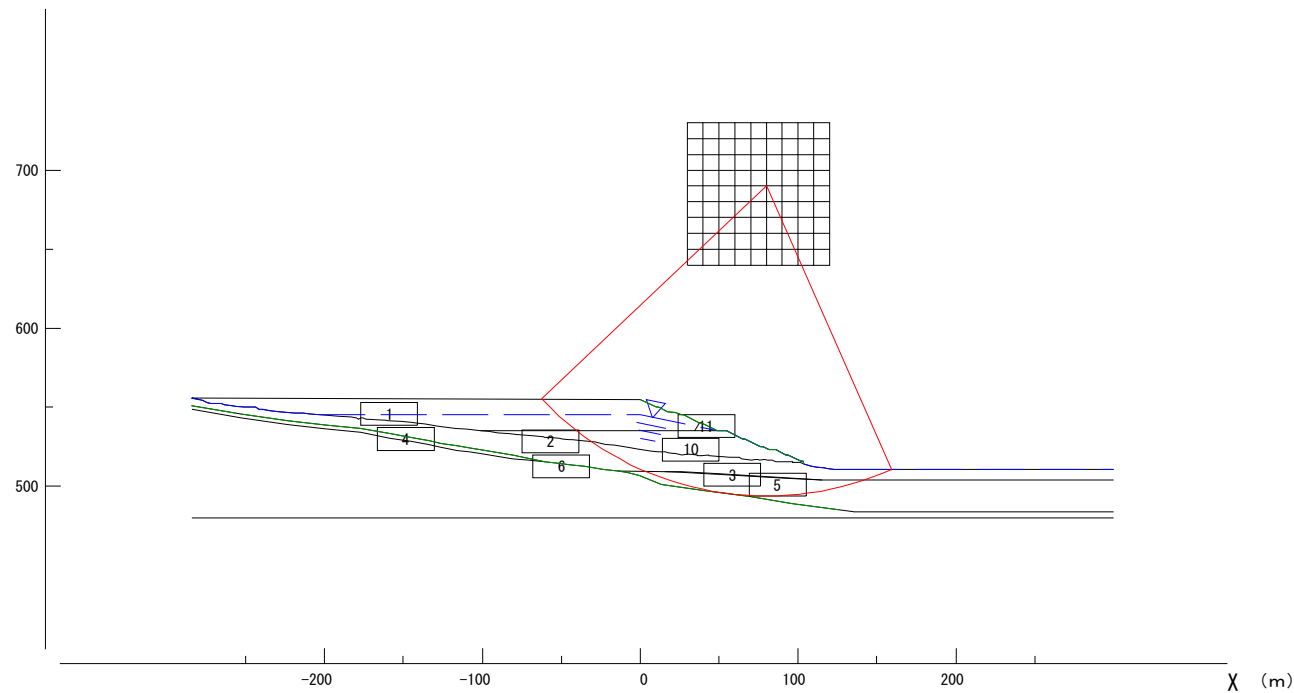
A-A'断面(1/2水位)ソイルメント(FH=535)+表層1m(盛土1段)

作用番号 - 3

要求性能 : 復旧性
性能項目 : 盛土体の安定
作用名称 : L2地震時
地震時の検討 : 検討する
降雨時の検討 : 検討しない

縮尺 ; 1/ 4799

照査値 = 0.999 ≤ 1.0 (OK)
円弧の中心 X = 80.00 (m)
Y = 690.00 (m)
半径 R = 196.16 (m)
抵抗モーメント M_R = 11189579.0 (kN・m)
起動モーメント M_D = 11175751.0 (kN・m)
構造物係数 γ_i = 1.00
円弧すべり抵抗係数 f_{rs} = 1.00



層番号	飽和重量 (kN/m ³)	湿潤重量 (kN/m ³)	内部摩擦角 (度)	粘着力 (kN/m ²)	粘着力の 一次係数	水平震度	鉛直震度
1	21.00	20.00	35.00	0.00	0.00	0.266	0.000
2	20.00	19.00	35.00	0.00	0.00	0.266	0.000
3	20.00	19.00	35.00	0.00	0.00	0.266	0.000
4	19.00	18.00	35.00	0.00	0.00	0.266	0.000
5	21.00	20.00	40.00	0.00	0.00	0.266	0.000
6	21.00	20.00	32.50	250.00	0.00	0.266	0.000
10	23.00	22.00	42.00	620.00	0.00	0.266	0.000
11	23.00	22.00	42.00	620.00	0.00	0.266	0.000

水の単位体積重量 = 10.00 (kN/m³)

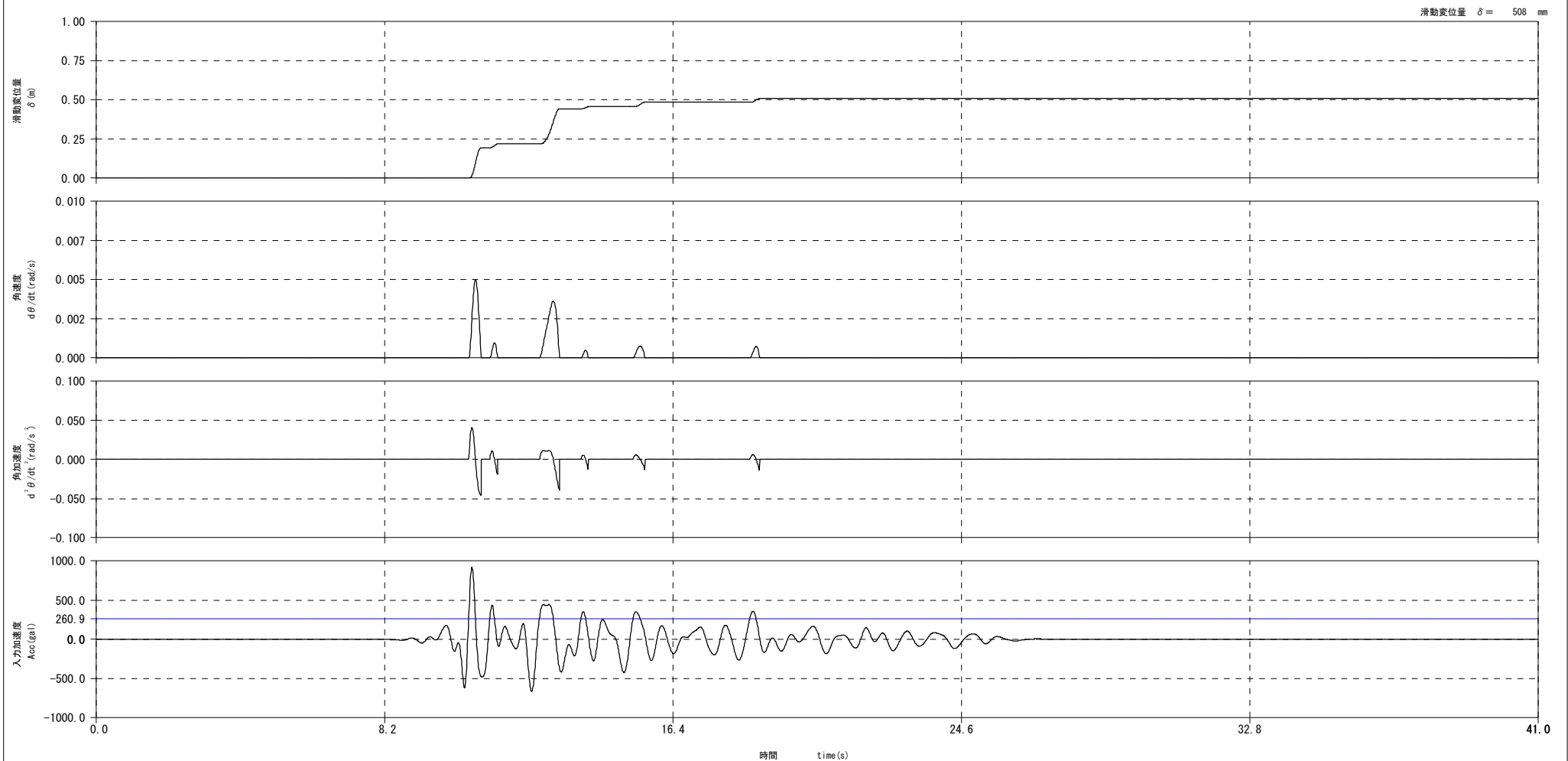
円弧すべり危険度の照査結果 (作用 3)

A-A'断面(1/2水位)ソイルメント(FH=535)+表層1m(盛土1段)

作用番号 - 3

要求性能 : 復旧性
性能項目 : 盛土体の安定
作用名称 : L2地震時
地震時の検討 : 検討する
降雨時の検討 : 検討しない

土構造物用暫定波 (G2) max=920.3(gal)



ニューマーク法による変形性能照査結果
(B-B断面、すべり面が盛土上部を通過する場合)

1. 入力データリスト

// 作用の組合せ //

// 作用の設定 //

作用番号	要求性能	性能項目	作用名称	地震時 慣性力	降雨時
3	復旧性	盛土体の安定	L2地震時	○	

// 構造物係数 γ_i ・円弧すべり抵抗係数 f_{rs} //

作用番号	構造物係数	円弧すべり 抵抗係数
3	1.00	1.00

// 土の自重に対する作用係数 γ_s //

作用番号	特性値1	特性値3	特性値4	特性値10						
3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00					

$$W_s = \sum \gamma_{s,i} \cdot W_i$$

W_s : スライス重量

W_i : 地層ごとの重量

// 分布荷重（地盤と同様に考える）に対する作用係数 γ_{vl} と慣性力の作用係数 γ_{vIEQ} //

作用番号	荷重1									
	荷重	慣性力	荷重	慣性力	荷重	慣性力	荷重	慣性力	荷重	慣性力
3	—	—								

$$M_{r,vl} = K \cdot r \sum (F_R \cdot \gamma_{vl,i} - K_{hp} \cdot F_O \cdot \gamma_{vIEQ,i}) \cdot \tan \phi$$

$$M_{d,vl} = r \sum (F_O \cdot \gamma_{vl,i} + K_{hp} \cdot F_R \cdot \gamma_{vIEQ,i})$$

$$F_R = F \cdot \cos \theta$$

$$F_O = F \cdot \sin \theta$$

$M_{r,vl}$: 分布荷重（地盤と同様に考える）の抵抗モーメント

$M_{d,vl}$: 分布荷重（地盤と同様に考える）の起動モーメント

K : 抵抗力係数

r : すべり円弧の半径

F : 分布荷重 i

F_R : 荷重 i のすべり線直交方向荷重値

F_O : 荷重 i のすべり線方向荷重値

θ : スライス底面（すべり面）が水平となす角

$\gamma_{vl,i}$: 分布荷重（地盤と同様に考える） i の作用係数

K_{hp} : 水平震度

$\gamma_{vIEQ,i}$: 分布荷重（地盤と同様に考える） i の慣性力の作用係数

ϕ : 土の内部摩擦角

（ DATA 01. ） // 解析種別 //

タイトル B－B’断面(1/2水位) ツイルメント(FH=520)

解析種別 ニューマーク法による滑動変位量の計算

スライス分割幅. 10.000 (m)

計算方法 修正フェレニウス法 式（解3. 1. 1）

計算式

$$\gamma_i \frac{\sum (R W \cdot \sin \alpha + K_h W \cdot y)}{f_{rs} \cdot R \sum [\{ (W - b u) \cos \alpha - K_h W \cdot \sin \alpha \} \tan \phi + c L + T_r]} \leq 1.0$$

ここに、 γ_i : 構造物係数

f_{rs} : 円弧すべり抵抗係数

R : すべり円弧の半径 (m)

L : スライス底面の長さ (m)

b : スライス幅 (m)

u : 間隙水圧 (kN/m²)

α : スライス底面（すべり面）が水平となす角 (度)

T_r : 補強材の抵抗力 (kN/m)

c : 粘着力 (kN/m²)

ϕ : 内部摩擦角(度)

W : スライス重量 (kN/m)

K_h : 水平震度

y : スライスの重心とすべり円の中心との鉛直距離 (m)

(DATA 04.) // 地震荷重 //

地震荷重 0 (=0 全層同じ震度を用いる)
(=1 層ごとに異なった震度を用いる)
起動力, 抵抗力 1 (=0 起動力のみ考慮)
(=1 起動力と抵抗力を考慮)
作用点 2 (=0 すべり面に作用)
(=1 重心に作用)
(=2 抵抗側：すべり面に作用
起動側：重心に作用)
単位体積重量 0 (=0 飽和単位体積重量)
(=1 水中単位体積重量)

(DATA 04.2) // 地震波 //

地震波 土構造物用暫定波 (G2) max=920.3(gal)
加速度の最大値 (GAL) 920.319
スキップデータ数 0
使用データ数 4096
計算ピッチ (sec) 0.010
震度の計算開始値 0.21000
水平震度のピッチ 0.00100
照査値の許容範囲 0.00200
重力加速度 (m/s²) 9.80665
ピーク強度と残留強度 考慮しない

2. 照査リスト

// 円弧すべりの照査 //

作用番号	要求性能	性能項目	作用名称	照査値	判定
3	復旧性	盛土体の安定	L2地震時	0.999	OK

作用番号	照査値	構造物係数 γ_i	円弧すべり 抵抗係数 f_{rs}	すべり円弧の中心		すべり円弧 の半径 r (m)	抵抗 モーメント (kNm)	起動 モーメント (kNm)
				X (m)	Y (m)			
3	0.999	1.00	1.00	34.00	589.00	65.21	27086.9	27059.7

3. 作用03（L2地震時）
照査値テーブルリスト
照査値（格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）

円の中心座標 X(m), Y(m)

Y(m)	X(m)	-5.00	-2.00	1.00	4.00	7.00	10.00
595.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
592.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
589.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
586.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
583.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
580.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
577.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
574.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
571.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.744
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47.42
568.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.740
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.51
565.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.735
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.62
562.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.751	0.733
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	39.74	38.75
559.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.745	0.735
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	36.96	35.89
556.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.738	0.741
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	34.22	33.06
553.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.562	0.732	0.753
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	33.02	31.53	30.27

照査値（格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）

円の中心座標 X(m), Y(m)

Y(m)	X(m)	13.00	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
595.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.597	0.795	0.849
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	70.00	70.09	70.30
592.00	照査値	0.001	0.001	0.718	0.598	0.811	0.866
	半径(m)	0.00	0.00	67.05	67.00	67.09	67.31
589.00	照査値	0.001	0.001	0.722	0.599	0.827	0.886
	半径(m)	0.00	0.00	64.05	64.00	64.10	64.33
586.00	照査値	0.001	0.722	0.732	0.600	0.845	0.906
	半径(m)	0.00	61.25	61.05	61.00	61.10	61.35
583.00	照査値	0.001	0.719	0.745	0.600	0.865	0.928
	半径(m)	0.00	58.26	58.05	58.00	58.11	58.36
580.00	照査値	0.001	0.719	0.759	0.599	0.885	0.951
	半径(m)	0.00	55.27	55.06	55.00	55.11	55.38
577.00	照査値	0.730	0.725	0.775	0.598	0.908	0.974
	半径(m)	52.69	52.29	52.06	52.00	52.12	52.40
574.00	照査値	0.726	0.736	0.791	0.595	0.931	0.001
	半径(m)	49.73	49.31	49.06	49.00	49.12	0.00
571.00	照査値	0.726	0.748	0.809	0.591	0.956	0.001
	半径(m)	46.78	46.33	46.07	46.00	46.13	0.00
568.00	照査値	0.729	0.762	0.829	0.583	0.980	0.001
	半径(m)	43.83	43.35	43.07	43.00	43.14	0.00
565.00	照査値	0.739	0.777	0.851	0.572	0.001	0.001
	半径(m)	40.89	40.38	40.08	40.00	0.00	0.00
562.00	照査値	0.753	0.794	0.874	0.555	0.001	0.001
	半径(m)	37.96	37.41	37.08	37.00	0.00	0.00
559.00	照査値	0.768	0.812	0.899	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	35.05	34.44	34.09	0.00	0.00	0.00
556.00	照査値	0.784	0.832	0.924	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	32.14	31.48	31.10	0.00	0.00	0.00
553.00	照査値	0.801	0.853	0.948	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	29.26	28.54	28.11	0.00	0.00	0.00

照査値 (格子のグループ番号 = 1 ; 二次追求の回数 = 0)

円の中心座標 X(m), Y(m)

Y(m)	X(m)	31.00	34.00	37.00
595.00	照査値	0.903	0.958	0.001
	半径(m)	70.64	71.11	0.00
592.00	照査値	0.923	0.979	0.001
	半径(m)	67.67	68.16	0.00
589.00	照査値	0.944	0.999	0.001
	半径(m)	64.70	65.21	0.00
586.00	照査値	0.966	0.001	0.001
	半径(m)	61.74	0.00	0.00
583.00	照査値	0.988	0.001	0.001
	半径(m)	58.77	0.00	0.00
580.00	照査値	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	0.00	0.00	0.00
577.00	照査値	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	0.00	0.00	0.00
574.00	照査値	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	0.00	0.00	0.00
571.00	照査値	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	0.00	0.00	0.00
568.00	照査値	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	0.00	0.00	0.00
565.00	照査値	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	0.00	0.00	0.00
562.00	照査値	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	0.00	0.00	0.00
559.00	照査値	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	0.00	0.00	0.00
556.00	照査値	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	0.00	0.00	0.00
553.00	照査値	0.001	0.001	0.001
	半径(m)	0.00	0.00	0.00

円弧すべり危険度の照査リスト

円弧すべり危険度の照査 (格子のグループ番号 = 1)

(二次追求の回数 = 0)		
照査値	=	0.999
円の中心X座標値(m)	=	34.00
Y座標値(m)	=	589.00
円の半径R (m)	=	65.21
抵抗モーメント(kNm)	=	27086.9
起動モーメント(kNm)	=	27059.7

WARNING ***1 円弧と地盤の交点が3点以上ある。COUNT = 25
WARNING ***5 基線と接する円弧がない。COUNT =141

ニューマーク法リスト

ニューマーク法 (格子のグループ番号 = 1)

・臨界すべり面

円の中心 X 座標値 (m) = 34.00

Y 座標値 (m) = 589.00

円の半径 R (m) = 65.21

降伏震度 = 0.21400

慣性モーメント (kNm) = 298415.0

地震抵抗力の基準起動モーメント (kNm) = 12661.7

地震慣性力の基準起動モーメント (kNm) = 41948.3

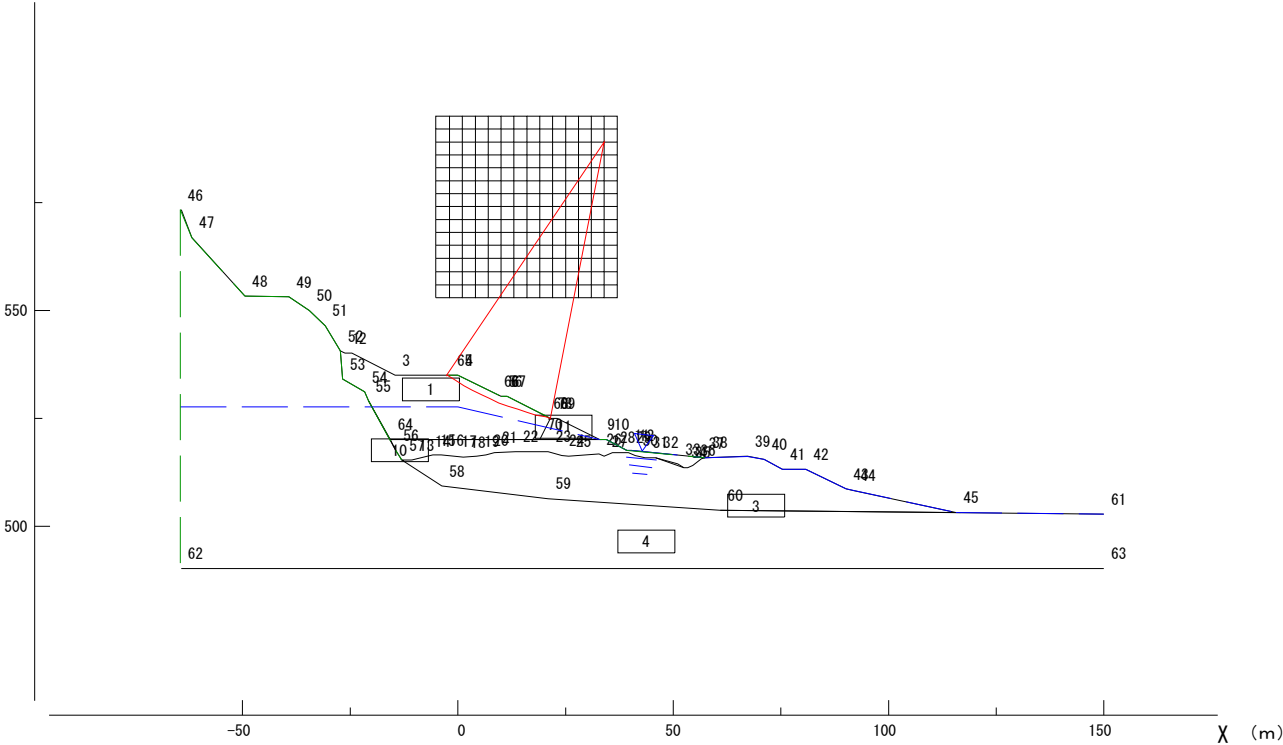
滑動変位量 (m) = 0.78360

B-B' 断面 (1/2水位) ソイルメント (FH=520)

作用番号 - 3
要求性能 : 復旧性
性能項目 : 盛土体の安定
作用名称 : L2地震時
地震時の検討 : 検討する
降雨時の検討 : 検討しない

縮尺 ; 1/ 1760

照査値 = 0.999 ≤ 1.0 (OK)
円弧の中心 X = 34.00 (m)
Y = 589.00 (m)
半径 R = 65.21 (m)
抵抗モーメント M_R = 27086.9 (kN・m)
起動モーメント M_D = 27059.7 (kN・m)
構造物係数 γ_i = 1.00
円弧すべり抵抗係数 f_{rs} = 1.00



層番号	飽和重量 (kN/m ³)	湿潤重量 (kN/m ³)	内部摩擦角 (度)	粘着力 (kN/m ²)	粘着力の 一次係数	水平震度	鉛直震度
1	21.00	20.00	35.00	0.00	0.00	0.214	0.000
3	20.00	19.00	35.00	0.00	0.00	0.214	0.000
4	21.00	20.00	40.00	0.00	0.00	0.214	0.000
10	23.00	22.00	42.00	620.00	0.00	0.214	0.000
11	23.00	22.00	42.00	620.00	0.00	0.214	0.000

水の単位体積重量 = 10.00 (kN/m³)

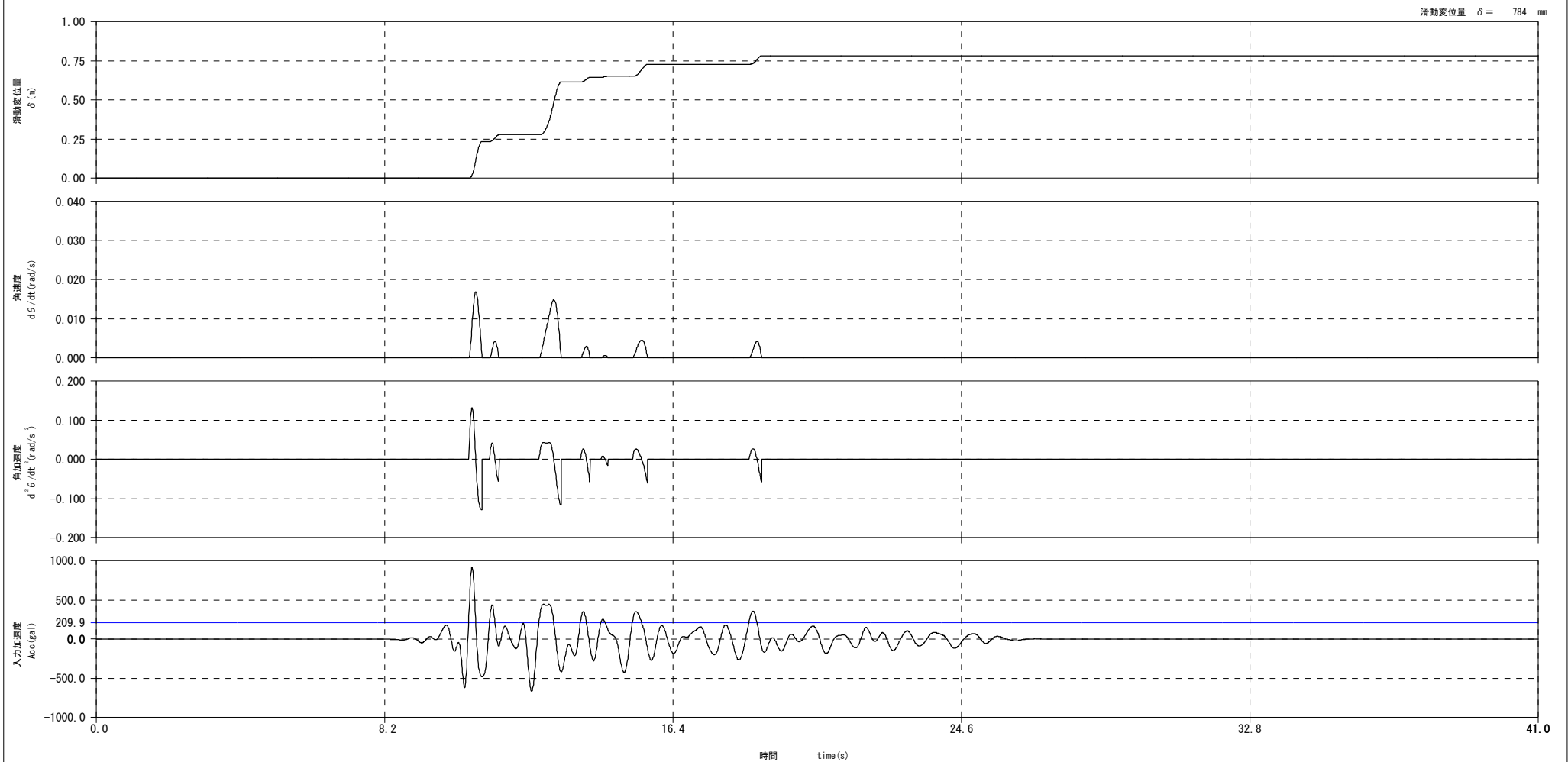
円弧すべり危険度の照査結果 (作用 3)

B-B' 断面 (1/2水位) ソイルメント (FH=520)

作用番号 - 3

要求性能 : 復旧性
性能項目 : 盛土体の安定
作用名称 : L2地震時
地震時の検討 : 検討する
降雨時の検討 : 検討しない

土構造物用暫定波 (G2) max=920.3(gal)



ニューマーク法による変形性能照査結果
(B-B断面、すべり面が盛土支持地盤を通過する場合)

1. 入力データリスト

// 作用の組合せ //

// 作用の設定 //

作用番号	要求性能	性能項目	作用名称	地震時 慣性力	降雨時
3	復旧性	盛土体の安定	L2地震時	○	

// 構造物係数 γ_i ・円弧すべり抵抗係数 f_{rs} //

作用番号	構造物係数	円弧すべり 抵抗係数
3	1.00	1.00

// 土の自重に対する作用係数 γ_s //

作用番号	特性値1	特性値3	特性値4	特性値10						
3	1.00	1.00	1.00	1.00						

$$W_s = \sum \gamma_{s,i} \cdot W_i$$

W_s : スライス重量

W_i : 地層ごとの重量

// 分布荷重（地盤と同様に考える）に対する作用係数 γ_{vl} と慣性力の作用係数 γ_{vIEQ} //

作用番号	荷重1									
	荷重	慣性力	荷重	慣性力	荷重	慣性力	荷重	慣性力	荷重	慣性力
3	—	—								

$$M_{r,vl} = K \cdot r \sum (F R \cdot \gamma_{vl,i} - K_{hp} \cdot F O \cdot \gamma_{vIEQ,i}) \cdot \tan \phi$$

$$M_{d,vl} = r \sum (F O \cdot \gamma_{vl,i} + K_{hp} \cdot F R \cdot \gamma_{vIEQ,i})$$

$$F R = F \cdot \cos \theta$$

$$F O = F \cdot \sin \theta$$

$M_{r,vl}$: 分布荷重（地盤と同様に考える）の抵抗モーメント

$M_{d,vl}$: 分布荷重（地盤と同様に考える）の起動モーメント

K : 抵抗力係数

r : すべり円弧の半径

F : 分布荷重 i

$F R$: 荷重 i のすべり線直交方向荷重値

$F O$: 荷重 i のすべり線方向荷重値

θ : スライス底面（すべり面）が水平となす角

$\gamma_{vl,i}$: 分布荷重（地盤と同様に考える） i の作用係数

K_{hp} : 水平震度

$\gamma_{vIEQ,i}$: 分布荷重（地盤と同様に考える） i の慣性力の作用係数

ϕ : 土の内部摩擦角

（ DATA 01. ） // 解析種別 //

タイトル B－B’断面(1/2水位) サイメント(FH=520)

解析種別 ニューマーク法による滑動変位量の計算

スライス分割幅. 10.000 (m)

計算方法 修正フェレニウス法 式（解3. 1. 1）

計算式

$$\gamma_i \frac{\sum (R W \cdot \sin \alpha + K_h W \cdot y)}{f_{rs} \cdot R \sum [\{ (W - b u) \cos \alpha - K_h W \cdot \sin \alpha \} \tan \phi + c L + T_r]} \leq 1.0$$

ここに、 γ_i : 構造物係数

f_{rs} : 円弧すべり抵抗係数

R : すべり円弧の半径 (m)

L : スライス底面の長さ (m)

b : スライス幅 (m)

u : 間隙水圧 (kN/m²)

α : スライス底面（すべり面）が水平となす角（度）

T_r : 補強材の抵抗力 (kN/m)

c : 粘着力 (kN/m²)

ϕ : 内部摩擦角(度)

W : スライス重量 (kN/m)

K_h : 水平震度

y : スライスの重心とすべり円の中心との鉛直距離 (m)

(DATA 04.) // 地震荷重 //

地震荷重 0 (=0 全層同じ震度を用いる)
(=1 層ごとに異なった震度を用いる)
起動力, 抵抗力 1 (=0 起動力のみ考慮)
(=1 起動力と抵抗力を考慮)
作用点 2 (=0 すべり面に作用)
(=1 重心に作用)
(=2 抵抗側：すべり面に作用
起動側：重心に作用)
単位体積重量 0 (=0 飽和単位体積重量)
(=1 水中単位体積重量)

(DATA 04.2) // 地震波 //

地震波 土構造物用暫定波 (G2) max=920.3(gal)
加速度の最大値 (GAL) 920.319
スキップデータ数 0
使用データ数 4096
計算ピッチ (sec) 0.010
震度の計算開始値 0.26500
水平震度のピッチ 0.00100
照査値の許容範囲 0.00200
重力加速度 (m/s²) 9.80665
ピーク強度と残留強度 考慮しない

2. 照査リスト

// 円弧すべりの照査 //

作用番号	要求性能	性能項目	作用名称	照査値	判定
3	復旧性	盛土体の安定	L2地震時	0.999	OK

作用番号	照査値	構造物係数 γ_i	円弧すべり 抵抗係数 f_{rs}	すべり円弧の中心		すべり円弧 の半径 r (m)	抵抗 モーメント (kNm)	起動 モーメント (kNm)
				X (m)	Y (m)			
3	0.999	1.00	1.00	80.00	605.00	113.00	2096253.4	2094110.4

3. 作用03（L2地震時）
照査値テーブルリスト
照査値（格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）

円の中心座標 X(m), Y(m)

Y(m)	X(m)	50.00	55.00	60.00	65.00	70.00	75.00
630.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.919	0.951
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	128.50	131.00
625.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.882	0.927	0.959
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	123.00	124.00	127.00
620.00	照査値	0.001	0.001	0.001	0.900	0.940	0.971
	半径(m)	0.00	0.00	0.00	118.00	120.00	122.50
615.00	照査値	0.001	0.001	0.869	0.919	0.957	0.978
	半径(m)	0.00	0.00	113.50	113.00	121.50	118.50
610.00	照査値	0.001	0.001	0.890	0.939	0.984	0.984
	半径(m)	0.00	0.00	110.50	114.50	119.00	114.00
605.00	照査値	0.001	0.866	0.929	0.972	0.970	0.990
	半径(m)	0.00	103.50	108.00	112.00	114.00	110.00
600.00	照査値	0.001	0.905	0.955	0.981	0.974	0.994
	半径(m)	0.00	101.00	105.00	109.00	103.00	106.00
595.00	照査値	0.881	0.942	0.968	0.970	0.979	0.997
	半径(m)	94.00	98.50	102.50	104.00	99.00	102.50
590.00	照査値	0.921	0.950	0.968	0.961	0.983	0.995
	半径(m)	91.50	95.50	98.50	92.00	95.50	98.50
585.00	照査値	0.928	0.950	0.960	0.965	0.984	0.990
	半径(m)	88.50	91.50	94.00	88.50	91.50	94.00

照査値（格子のグループ番号 = 1；二次追求の回数 = 0）

円の中心座標 X(m), Y(m)

Y(m)	X(m)	80.00	85.00	90.00	95.00
630.00	照査値	0.978	0.988	0.985	0.969
	半径(m)	133.50	136.50	139.00	139.00
625.00	照査値	0.986	0.992	0.985	0.962
	半径(m)	129.50	132.00	134.00	134.00
620.00	照査値	0.990	0.994	0.983	0.953
	半径(m)	125.00	128.00	129.00	129.00
615.00	照査値	0.995	0.995	0.979	0.001
	半径(m)	121.00	124.00	124.00	0.00
610.00	照査値	0.998	0.993	0.970	0.001
	半径(m)	117.00	119.00	119.00	0.00
605.00	照査値	0.999	0.990	0.001	0.844
	半径(m)	113.00	114.00	0.00	103.50
600.00	照査値	0.998	0.982	0.001	0.839
	半径(m)	109.00	109.00	0.00	99.00
595.00	照査値	0.994	0.001	0.001	0.882
	半径(m)	104.00	0.00	0.00	95.00
590.00	照査値	0.986	0.001	0.829	0.909
	半径(m)	99.00	0.00	88.00	91.00
585.00	照査値	0.001	0.001	0.868	0.923
	半径(m)	0.00	0.00	84.00	87.00

円弧すべり危険度の照査リスト
円弧すべり危険度の照査（格子のグループ番号 = 1）

(二次追求の回数 = 0)		
照査値	=	0.999
円の中心X座標値(m)	=	80.00
Y座標値(m)	=	605.00
円の半径R(m)	=	113.00
抵抗モーメント(kNm)	=	2096253.4
起動モーメント(kNm)	=	2094110.4

WARNING ***5 基線と接する円弧がない。COUNT = 25
WARNING ***6 地盤を円弧が切らない、又は円弧
がモデルの側面を切っている。
COUNT = 1
(円弧と地表面との交点が1点以下である)

ニューマーク法リスト
ニューマーク法（格子のグループ番号 = 1）

・臨界すべり面
円の中心X座標値(m) = 80.00
Y座標値(m) = 605.00
円の半径R(m) = 113.00

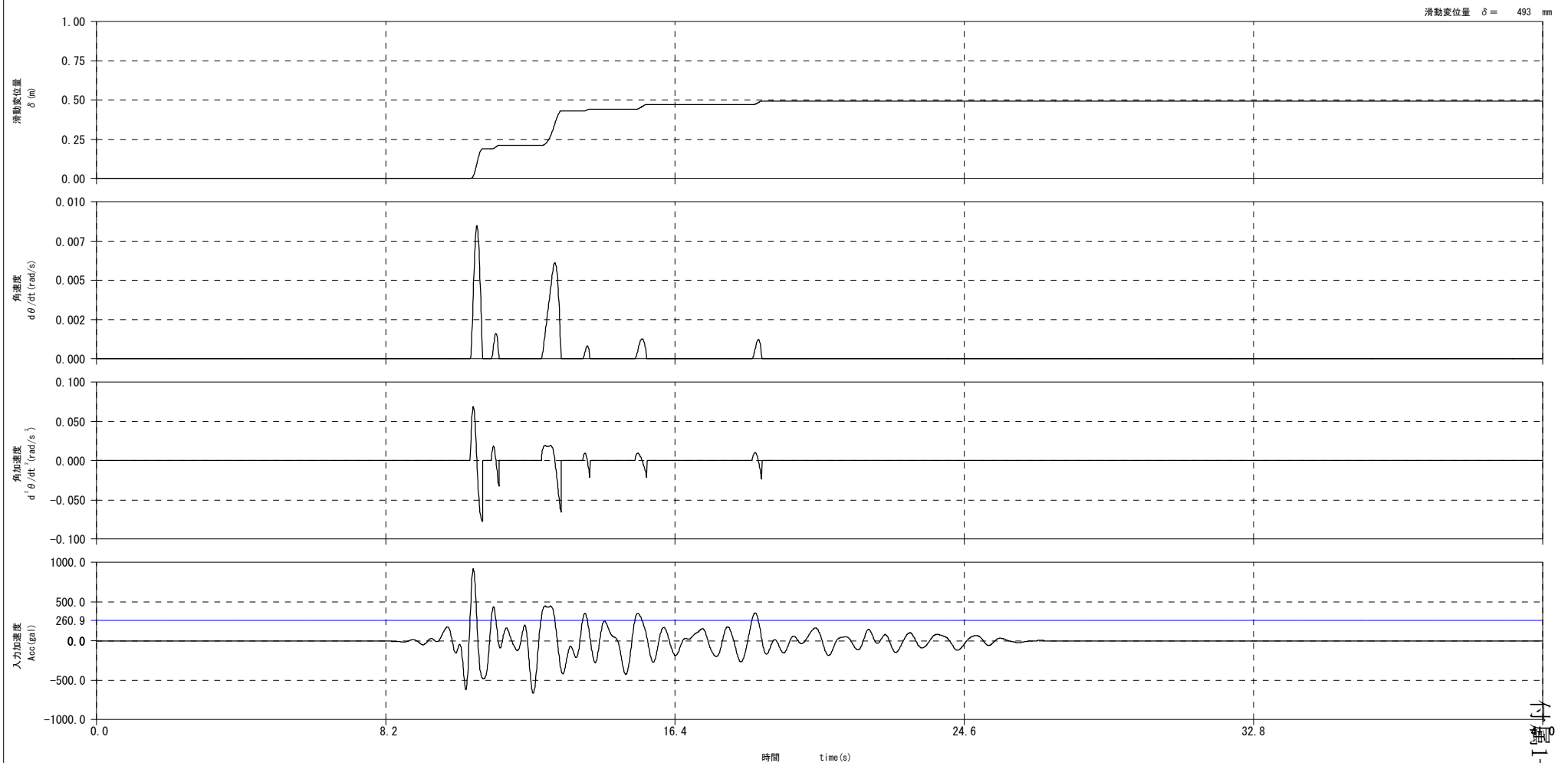
降伏震度 = 0.26600
慣性モーメント(kNm) = 47291436.0
地震抵抗力の基準起動モーメント(kNm) = 777417.1
地震慣性力の基準起動モーメント(kNm) = 4087711.0
滑動変位量(m) = 0.49350

B-B' 断面 (1/2水位) ソイルメント (FH=520)

作用番号 - 3

要求性能 : 復旧性
性能項目 : 盛土体の安定
作用名称 : L2地震時
地震時の検討 : 検討する
降雨時の検討 : 検討しない

土構造物用暫定波 (G2) max=920.3 (gal)



付録1-228