

落石シミュレーション

-RockFallSimulation-

出力例

目次

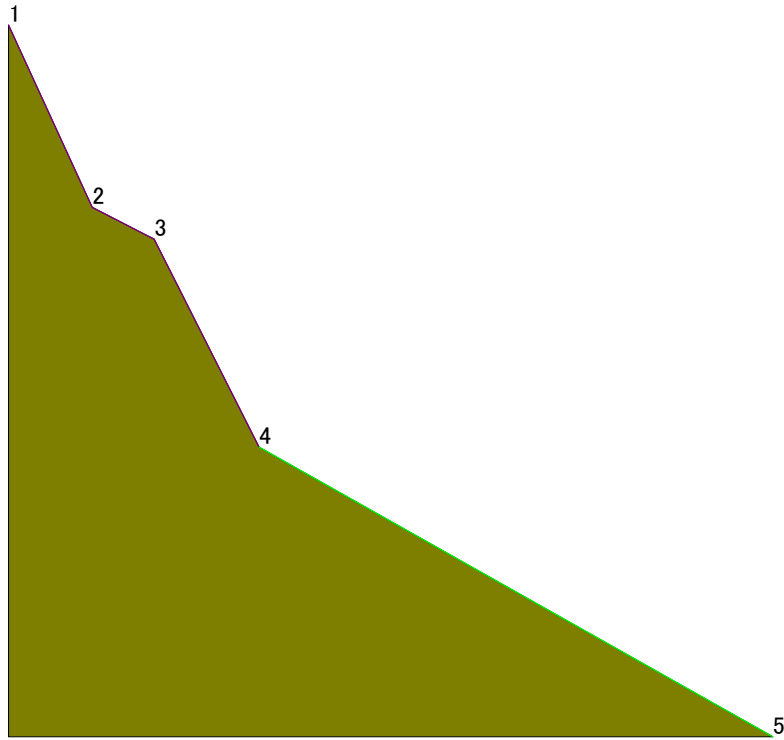
1章 設計条件	1
1.1 基本条件	1
1.2 断面データ	1
1.3 斜面表面特性	1
1.4 落石データ	2
1.5 落石運動条件	2
1.6 解析条件	3
1.7 照査点	3
1.8 分析設定	3

1章 設計条件

1.1 基本条件

プロジェクト名	Sample3
コメント	サンプルデータ
シミュレーション手法	吉田らの方法

1.2 断面データ



No.	X座標 (m)	Y座標 (m)
1	0.000	65.500
2	6.000	52.300
3	10.500	50.000
4	18.000	35.000
5	55.000	14.000

1.3 斜面表面特性

No.	斜面		斜面 表面 特性 No.
	始端 節点No.	終端 節点No.	
1	1	4	1
2	4	5	2

斜面表面特性No. [1] 名称：高松実験(風化花崗岩)

すべり摩擦係数 μ	平均値	0.6900	標準偏差	0.1800
法線方向速度比 e	平均値	0.4700	標準偏差	0.2960
接線方向速度比 ρ	平均値	0.5530	標準偏差	0.2270
限界速度 V_{cr}	平均値	4.6900	標準偏差	2.0200
抵抗係数の扱い	直接入力			
抵抗係数 C_k	0.1000			
等価摩擦係数 μ_{eq}	0.2000			
抵抗係数と残存係数との直線関係	勾配 C_{ka}	-2.5000	切片 C_{kb}	2.5000

斜面表面特性No. [2] 名称：崖錐(礫)

すべり摩擦係数 μ	平均値	0.4800	標準偏差	0.0600
法線方向速度比 e	平均値	0.5800	標準偏差	0.2600
接線方向速度比 ρ	平均値	0.7700	標準偏差	0.1700
限界速度 V_{cr}	平均値	8.5000	標準偏差	2.5000
抵抗係数の扱い	内部計算			
抵抗係数 C_k	————			
等価摩擦係数 μ_{eq}	0.3500			
抵抗係数と残存係数との直線関係	勾配 C_{ka}	-2.5000	切片 C_{kb}	2.5000

1.4 落石データ

落石の重量	(kN)	0.000
落石の単位体積重量	(kN/m ³)	25.500
落石の半径	(m)	0.500
重力加速度	(m/sec ²)	9.810
落石開始点	X座標	(m) 0.000
	Y座標	(m) 14.000
落石の初期水平速度	(m/sec)	0.000
落石の初期鉛直速度	(m/sec)	0.000

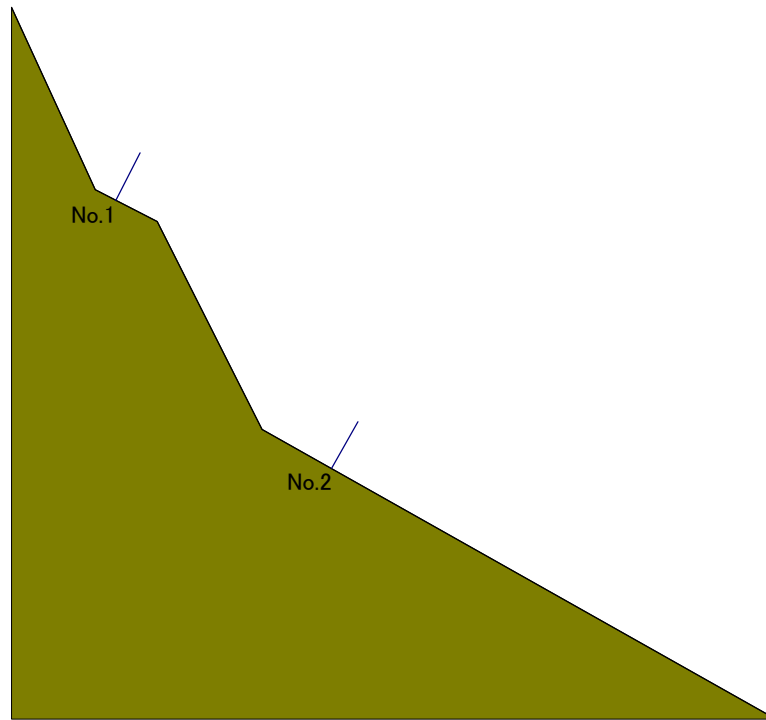
1.5 落石運動条件

遠心力による飛行	————	考慮
最大飛び出し角度	(度)	45.00
落石径に対する限界跳躍距離の比	————	0.10
空気抵抗係数	(1/sec)	0.0010
落石停止速度	(m/sec)	0.010

1.6 解析条件

モンテカルロシミュレーションの回数	—	300
正規乱数発生方法の規定	—	95%信頼区間で発生
落石開始時刻	(sec)	0.000
シミュレーションの時間刻み	(sec)	0.050
擬似乱数	—	内部生成

1.7 照査点



No.	照査点位置 X (m)	照査線傾斜角
1	7.500	斜面法線方向(地表面に対して直角)
2	23.010	斜面法線方向(地表面に対して直角)

1.8 分析設定

照査点での跳躍量の取り方		照査線方向の長さ
分析対象		飛行運動データのみ
統計処理	理論分布	自動設定(正規性検定結果に基づく)
	信頼度	95%
ヒストグラム分割数		20分割
正規性検定条件	検定手法	全ての検定を行う
	有意水準(α)	0.05