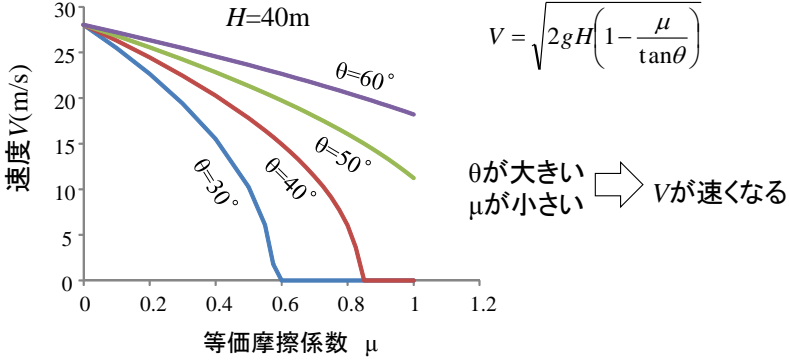
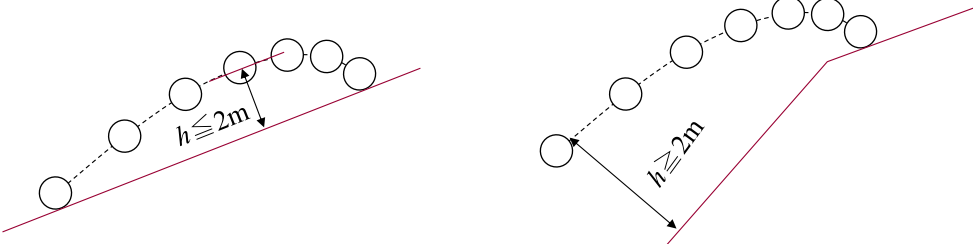


「落石対策の計画研修」確認テスト解答

下記の説明で正しいものには○，間違っているものには×を付けよ。

<p>【問1】斜面の等価摩擦係数が小さいほど，落石の運動エネルギーは大きくなる。</p>  <p>速度 V (m/s)</p> <p>$H=40\text{m}$</p> <p>$V = \sqrt{2gH\left(1 - \frac{\mu}{\tan\theta}\right)}$</p> <p>$\theta=60^\circ$</p> <p>$\theta=50^\circ$</p> <p>$\theta=40^\circ$</p> <p>$\theta=30^\circ$</p> <p>等価摩擦係数 μ</p> <p>θが大きい μが小さい \Rightarrow Vが速くなる</p>	○
<p>【問2】落石の最大跳躍量は，一般には2mと考える良い。ただし，斜面勾配が斜面の途中で変化している場合，あるいは斜面の凹凸が大きいと2mを超えることがある。</p> 	○
<p>【問3】落石防護柵やポケット式落石防護網は，落石予防工の一種である。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>落石対策工</p> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 20px;"> <p>落石予防工 (発生源対策)</p> </div> <div style="margin-bottom: 20px;"> <p>落石防護工</p> </div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 20px;"> <p>除去工</p> </div> <div style="margin-bottom: 20px;"> <p>固定・安定化工</p> </div> <div style="margin-bottom: 20px;"> <p>覆式落石防護網 ポケット式落石防護網 落石防護柵 落石防護擁壁 ロックシェッド(落石覆工, 洞門, 覆道) 土堤, 溝</p> </div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 20px;"> <p>根固工 接着工 吹付工 法枠工 ロープ掛工 ロープ伏工 アンカー・ロックボルト工 擁壁工</p> </div> </div> </div>	×

【問4】崩壊が予想される斜面には、ポケット式落石防護網が適している。



×

【問5】斜面の傾斜角が45度より緩いと、落石が発生する恐れはない。

一般には斜面が30度より緩いと落石は発生しない。しかし、富士山のように25度の斜面でも落石が発生した事例がある。

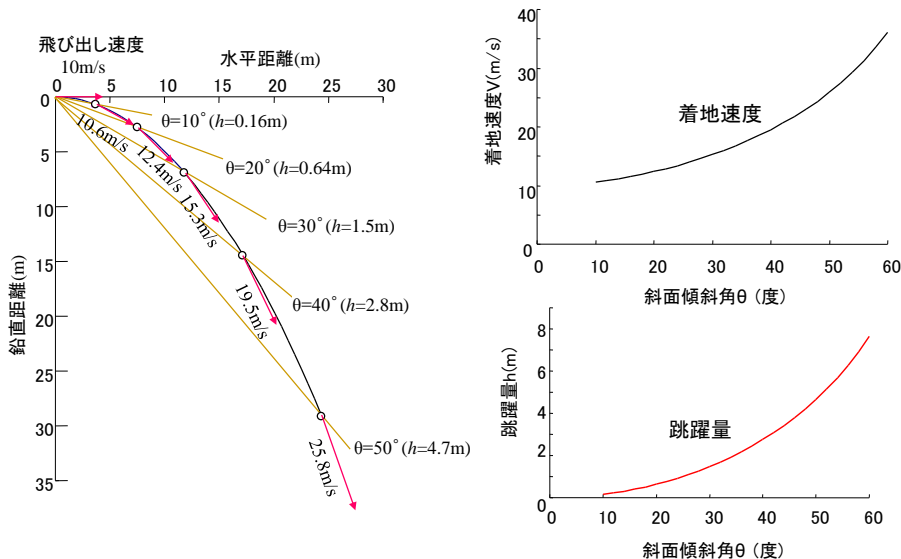
×

【問6】落石シミュレーション解析に用いる運動パラメータが適切でないと、解析結果は信頼できないものになる。

- ・パラメータの種類や値は、ソフトによって異なる。
- ・吉田らの手法では、反発係数、減衰係数をパラメータとしているが、右城らの手法(DRSP)では、地盤反力係数、極限支持力度、剛性硬化率をパラメータとしている。
- ・パラメータは、適用する斜面毎に妥当性を確認するのがよい。

○

【問7】斜面勾配が急なほど落石速度、跳躍量が大きくなる傾向がある。



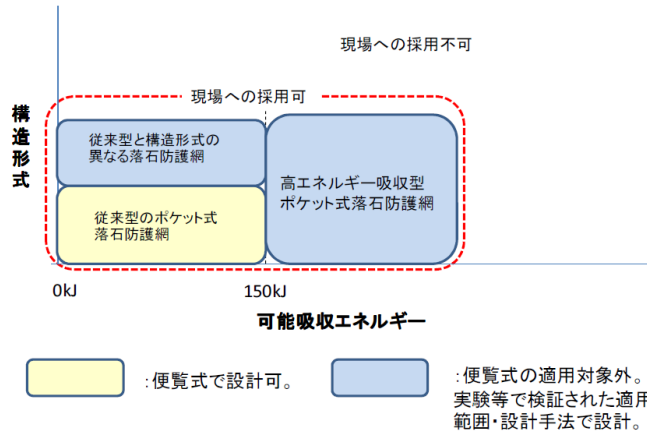
○

【問8】落石の速度は、自動車の速度と同程度であり、一般には25m/s(90km/h)を超えることはない。

○

【問 9】従来型のポケット式落石防護網は、金網の質量を大きくすることでれば可能吸収エネルギーを 200kJ まで高めることができる。

従来型ポケット式落石防護網の可能吸収エネルギーは 150kJ 以下とする。



×

【問 10】落石防護柵やポケット式落石防護網の可能吸収エネルギーを高めるには、緩衝金具(ダンパー)を装着するのが効果的である。

○