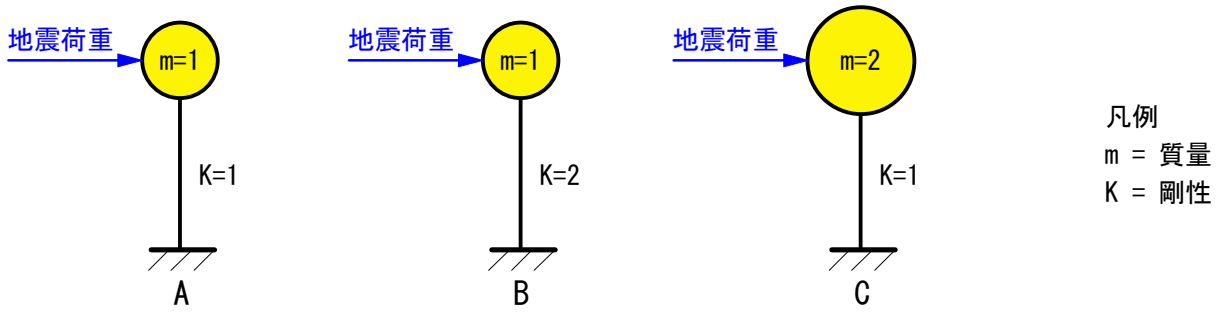
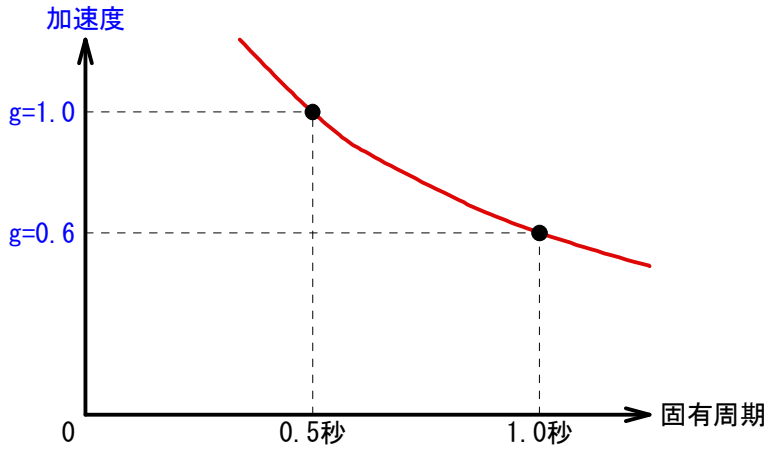
■問題　図のようなモデルに地震荷重を入力した時の、地震力の負担の大小関係を求めよ。
ただし、図のモデルの固有周期は、0.5秒～1.0秒の間にあるものとする。

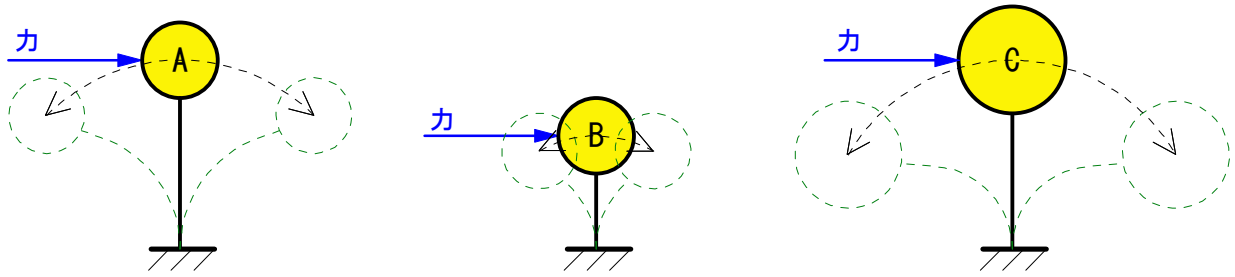




・問題の難易度は高いですが、地震力の基本を問う問題です。

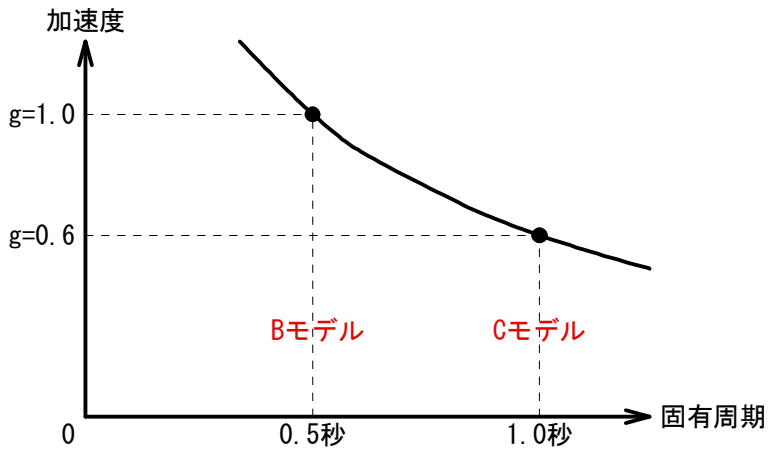
■解説
まず、各モデルの固有周期の秒数の大小関係を求めます。

▼実際に球体を押していると思って下さい。
（剛性が2倍大きいBのモデルは柱の長さを半分にしています）



球体が最もゆっくり揺れるのはCで、最も速く揺れるのBだとイメージできるでしょうか?
これが固有周期(秒)ですので、B ＜ A ＜ C ということになります。

▼表にある加速度というのは、地震層せん断力係数(Ci)と同義語です。
従って、重量×加速度 = 地震力 ということになります。



Aモデル　地震力 = 1*(1.0>g>0.6) = 1.0>地震力>0.6
Bモデル　地震力 = 1*1.0 = 1.0
Cモデル　地震力 = 2*0.6 = 1.2

従って、C > B > A となります。

答え　C > B > A