

地下逸散減衰について

地下逸散減衰とは、構造物及び基礎の影響のない自由地表面での地震動に対して、構造物及び基礎が存在した場合に動的相互作用の影響で振動エネルギーの一部が地盤に逸散する効果の比率を数値化したものである。

構造物及び基礎の影響のない自由地表面では、基盤での地震動が表層地盤によって増幅されるが、構造物や基礎が存在すると、それらと地盤との動的相互作用のために、実際に基礎に入力される地震動は、自由地盤面での地震動とは異なったものとなり、一般的に、構造物及び基礎が存在する地表面での地震動の大きさは、構造物及び基礎の影響のない自由地表面での地震動の大きさと比較すると小さくなる。構造物が石油タンクの場合は、地下逸散減衰効果を含んだ減衰率は10%とされている。

一方、地下逸散減衰については、中央防災会議において検討されている南海トラフ地震のように大加速度の地震動に対しては大きくなるとの文献もみられるところであり、今回のような実状に応じた解析における地下逸散減衰について大きく見込むことについての可能性について検討を行う。