

平成22年度弁理士試験論文式筆記試験問題

[環境工学]

1. 騒音に関する以下の問いに答えよ。

【50点】

- (1) 人が感じる音の大きさは周波数によって異なるので、騒音を評価するためには周波数に対する聴覚特性を考慮する必要がある。人の聴覚特性を表す等ラウドネス曲線と騒音の評価に用いられるA特性音圧レベルの関係を説明せよ。
- (2) 生活環境に影響を及ぼす騒音は時間的に様々に変動するので、長時間にわたる騒音の影響を評価するためには統計的な処理が必要となる。騒音評価量を1つ挙げてその名称を記し、計算方法を説明せよ。
- (3) 次の3種の騒音について、生活環境を保全するためにとられる騒音対策を簡潔に述べよ。
a. 道路交通騒音 b. 鉄道騒音 c. 航空機騒音

2. 生活環境における振動に関する以下の問いに答えよ。

【50点】

- (1) 地盤中を伝播する振動を伝播性状によって分類して2種類挙げ、それぞれの名称及び特徴を述べよ。
- (2) 工場の操業、建設作業、交通機関の運行等により、人為的に発生する振動は公害振動と呼ばれる。屋外において公害振動を低減させる方法について簡潔に説明せよ。
- (3) 振動が建物の構造体を伝播し、室内に放射される音を固体伝搬音という。同一建物内に振動源が存在するとき、室内への固体伝搬音を防止する方法を2つ挙げ、簡潔に説明せよ。