

2) 予測方法

(1) 建設作業騒音

① 建設機械の稼働

ア) 予測手順

建設機械の稼働に係る建設作業騒音の予測手順は図-6.3.2(2)に示すとおりである。

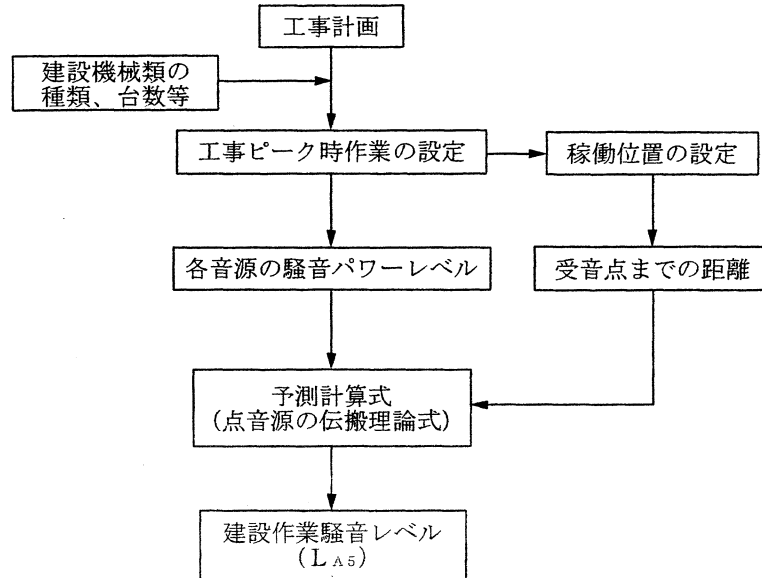


図-6.3.2(2) 建設作業騒音の予測手順

イ) 予測式

予測式は「環境アセスメントの技術」(1999年、(社)環境情報科学センター)に示されている伝搬理論式を用い、騒音源を点音源とみなし、半自由空間の伝搬式として次式を用いた。

$$L_i = PWL - 20 \log_{10} r_i - 8$$

ここで、

L_i : 音源より r_i m離れた地点の第 i 番目の稼働機械の騒音レベル (dB)
[90%レンジ上端値 (L_{A5})]

PWL : 稼働建設機械のパワーレベル (dB)

r_i : 音源 i から予測地点までの距離 (m)

騒音発生源が複数ある場合、予測地点における騒音レベルの合成は、次式に示す合成式で算定した。

$$L_T = 10 \log_{10} \left\{ N_1 10^{\frac{L_1}{10}} + N_2 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + N_i 10^{\frac{L_i}{10}} \right\}$$

ここで、

L_T : 合成騒音レベル (dB) [90%レンジ上端値 (L_{A5})]

N_i : 同時期に稼働する i 番目の施工台数

出典:「環境アセスメントの技術」(1999年、(社)環境情報科学センター)