

車両に係る振動の予測について

・予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年3月 国土交通省 国土技術政策総合研究所、独立行政法人 土木研究所）に示される振動レベルの80%レンジの上端値を予測するための式を用いた。予測式を以下に示す。

$$L_{10} = L_{10}^* - \Delta L$$

ここで、 $\Delta L = a \cdot \log_{10}(\log_{10}Q') - a \cdot \log_{10}(\log_{10}Q)$

L_{10} : 振動レベルの80%レンジの上端値の予測値 (dB)

L_{10}^* : 現況の振動レベルの80%レンジの上端値 (dB)

ΔL : 工事関係車両による振動レベルの増分 (dB)

Q' : 工事関係車両の上乗せ時の500秒間の1車線あたり等価交通量(台/500秒/車線)

$$= \frac{500}{3,600} \times \frac{1}{M} \times \{N_L + K(N_H + N_{HC})\}$$

N_L : 現況の小型車類時間交通量 (台/時)

N_H : 現況の大型車類時間交通量 (台/時)

N_{HC} : 工事関係車両台数 (台/時)

Q : 現況の500秒間の1車線あたり等価交通量(台/500秒/車線)

K : 大型車の小型車への換算係数

M : 上下車線合計の車線数

a : 定数 (a=47)

・ 予測結果

【工事中】

表 工事関係車両の走行に伴う振動の予測結果 (L₁₀)

単位：デシベル

予測地点 (道路名)	ピーク ^{注1)} 時間帯	予測結果		要請限度 ^{注2)}
		準備書	再予測結果	
地点A (市道 6-74 号線)	9 時台	32 [*]		65 以下

注1) ピーク時間帯とは、道路交通振動レベルの予測結果が最大となる時間帯を示す。

注2) 予測地点に要請限度は設定されていないが、参考として、第一種区域（住居の用に供される区域）の要請限度と比較した。

※地点Aについては、現況の時間交通量が小さく、等価交通量が適用範囲（10～1,000 台／500 秒／車線）より小さくなることから、振動レベルの 80%レンジの上端値を予測するための式ではなく、準備書に記載している建設省土木研究所の提案式を使用した。

【供用時】

表 ごみ搬入車両等の走行に伴う振動の予測結果 (L₁₀)

単位：デシベル

予測地点 (道路名)	ピーク ^{注1)} 時間帯	予測結果		要請限度 (参考) ^{注2)}
		準備書	再予測結果	
地点A (市道 6-74 号線)	9 時台	31 [*] (31.4)		昼間：65 以下
地点B (町道東林 2 号線)	11 時台	37 (37.3)	37 (37.3)	
地点C (市道 7-103 号線)	8 時台	45 (44.6)	45 (44.6)	

注1) ピーク時間帯とは、道路交通振動レベルの予測結果が最大となる時間帯を示す。

注2) 予測地点に要請限度は設定されていないが、参考として、第一種区域（住居の用に供される区域）の要請限度と比較した。

※工事中と同様に、地点Aについては、現況の時間交通量が小さく、等価交通量が適用範囲（10～1,000 台／500 秒／車線）より小さくなることから、振動レベルの 80%レンジの上端値を予測するための式ではなく、準備書に記載している建設省土木研究所の提案式を使用した。