

2-5 予測

1 予測範囲及び指標の設定

発生源の位置、強度から推定される影響範囲（予測範囲）を設定する。予測範囲としては、点源による騒音レベルが現状程度まで減衰すると想定される範囲を設定する。

予測及び評価を行う指標、評価時間の設定（現況調査で取得した、 L_{A50} を含む L_{AN} 、最大値、WECPNL及び L_{Aeq} のうちの1つ、あるいは複数）については、発生源の種類ごとに設定する。

(1) 工事の実施

工事中重機等の稼働や発破作業等の状況を考慮して、騒音が発生する工程において、時間変動特性を考慮した騒音レベル(L_{A5} 、最大値等)とする。

また、工事が長期間にわたる場合、住居等位置における複合的な影響を、一般環境基準に準じた等価騒音レベル(L_{Aeq})で予測しておくことが望ましい。

なお、騒音に係る環境基準は、原則として建設作業騒音には適用されない。

(2) 土地又は工作物の存在及び供用

道路交通騒音については、等価騒音レベル (L_{Aeq})とする。

鉄道騒音については、新幹線では通過時の騒音レベル最大値のパワー平均値、在来線では等価騒音レベル(L_{Aeq})とする。

航空機騒音については、WECPNLのパワー平均値とする。なお、ヘリポート等の騒音レベルは、時間帯補正等価騒音レベル($L_{Aeq,T}$)とする。

工場・事業場騒音については、騒音の時間変動特性を考慮した騒音レベル(L_{A5} 、最大値等)とする。また、工事中と同様に、住居等位置における影響を、一般環境基準に準じた等価騒音レベル(L_{Aeq})で予測しておくことが望ましい。このほか、必要がある場合には、等価騒音レベル(L_{Aeq})についても予測する。

また、当該地域の環境の状況等から、複数の種類の騒音が複合される場合の環境騒音を予測することが必要な場合は、等価騒音レベルについても予測する。

2 予測の基本的な手法

予測手法は、対象事業の種類及び規模並びに建物の状況等を考慮して、次に掲げる予測手法のうちから適切なものを選択し、又は組み合わせる。

- ・伝搬理論計算式
- ・経験的回帰式
- ・模型実験
- ・類似事例の参照
- ・その他の適切な手法

伝搬理論計算式による場合は、道路交通騒音は「ASJ Model 1998」（日本音響学会）を用い、航空機騒音は「WECPNL予測式」（国際民間航空機機構）を用い、他の騒音の場合は、一般の伝搬理論式に、事業特性、地域特性及び周辺の地形、構造物並びに環境保全措置の内容を反映させて予測する。

予測手法の選択又は組合せに当たっては、次に掲げる事項等を明らかにする。

(1) 伝搬理論計算式による場合には、予測条件及び計算方法を明らかにする。

なお、学会等で一般的に予測式と認められている方法以外の方法による場合には、計算式を類似事例に当てはめ、実験値と比較照合することにより、計算方法の適合性を図表等により明らかにする。

移動音源、固定音源の場合について、それぞれ条件の事例を次に示す。

(移動音源－道路交通、鉄道騒音)

ア 道路位置、構造、路面状況、車線数（道路）、軌道構造（鉄道）

イ 時間帯別交通量（道路）、運行回数（鉄道）

ウ 時間帯別大型車混入率（道路）、車輛の種類（鉄道）

エ 走行（運行）速度

オ 自動車（鉄道）走行騒音のパワーレベル及び推定根拠

カ 騒音防止方法

キ 予測地点の地形及び周辺建造物の状況

ク その他

(固定音源－工場・事業場、建設作業騒音)

ア 音源の種類、規模、位遣及び数

イ 基準点における騒音レベル

ウ 音源のパワーレベル及び推定根拠（パワーレベルを用いる伝搬理論計算に予測する場合のみ）

エ 騒音発生時間帯

オ 工場・事業場、建築作業用地の状況及び建造物の位置、構造

カ 騒音防止方法

キ 予測地点の地形及び周囲の建造物の状況

ク その他

(2) 模型実験による場合は、実験の条件及び実験方法を明らかにする。

(3) 類似事例の参照による場合は、類似事例についての概要、解析結果及び対象事業に当てはめた方法等を明らかにする。

(4) 周辺の地形及び建造物の状況等により、騒音が複雑な伝搬をされると思われる場合は、類似事例又は模型実験による方法を検討する。

(5) L_{Aeq} 、 L_{AN} 等のような騒音レベルを予測したのかを明らかにする。

3 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域の敷地境界あるいは道路端から、騒音レベルが十分に減衰するまでの範囲とする。

なお、この場合、対象事業実施区域の敷地境界及び騒音の影響が最大となる地点を含むように選定する。

4 予測地点

予測地点は、音源の位置、学校や病院、住宅などの分布状況、土地利用、現況調査地点等を勘案して適切に選定する。

また、必要に応じ騒音の距離減衰の状況や面的な騒音分布の状況を明らかにする。

5 予測対象時期等

(1) 工事の実施

対象事業の工事計画に基づき、工事期間中の月ごとの建設機械、工事用船舶及びその他工事に係る車両等の稼働状況を把握するとともに、使用する機械等の騒音発生パワーレベルを把握した上で、周辺地域への影響が最も大きいと予想される時期とする。

なお、工事期間が長期に渡り、工事区域が広範囲となる場合には、工事实施区域