

■1/3 オクターブバンドごとの音圧レベル

○No.1 手稲山口地区（札幌市）

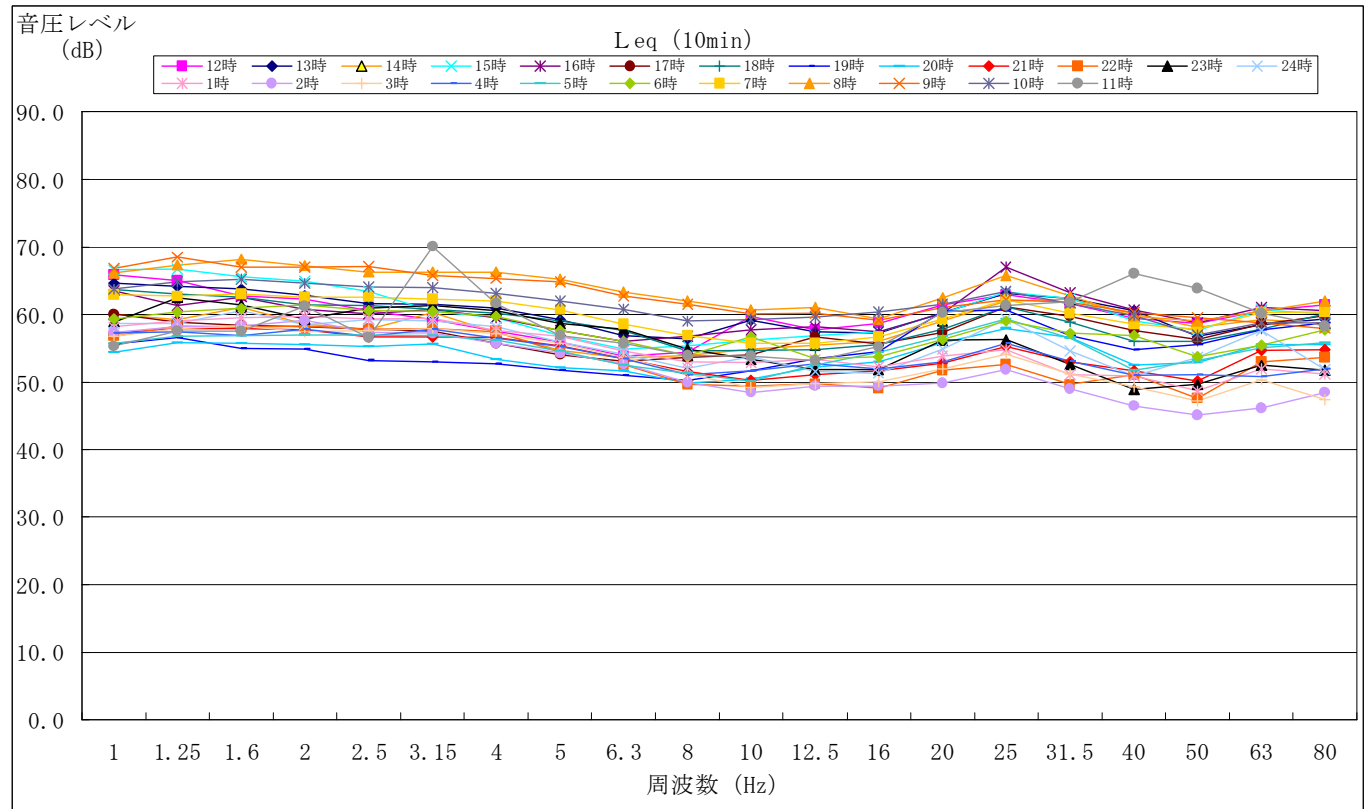
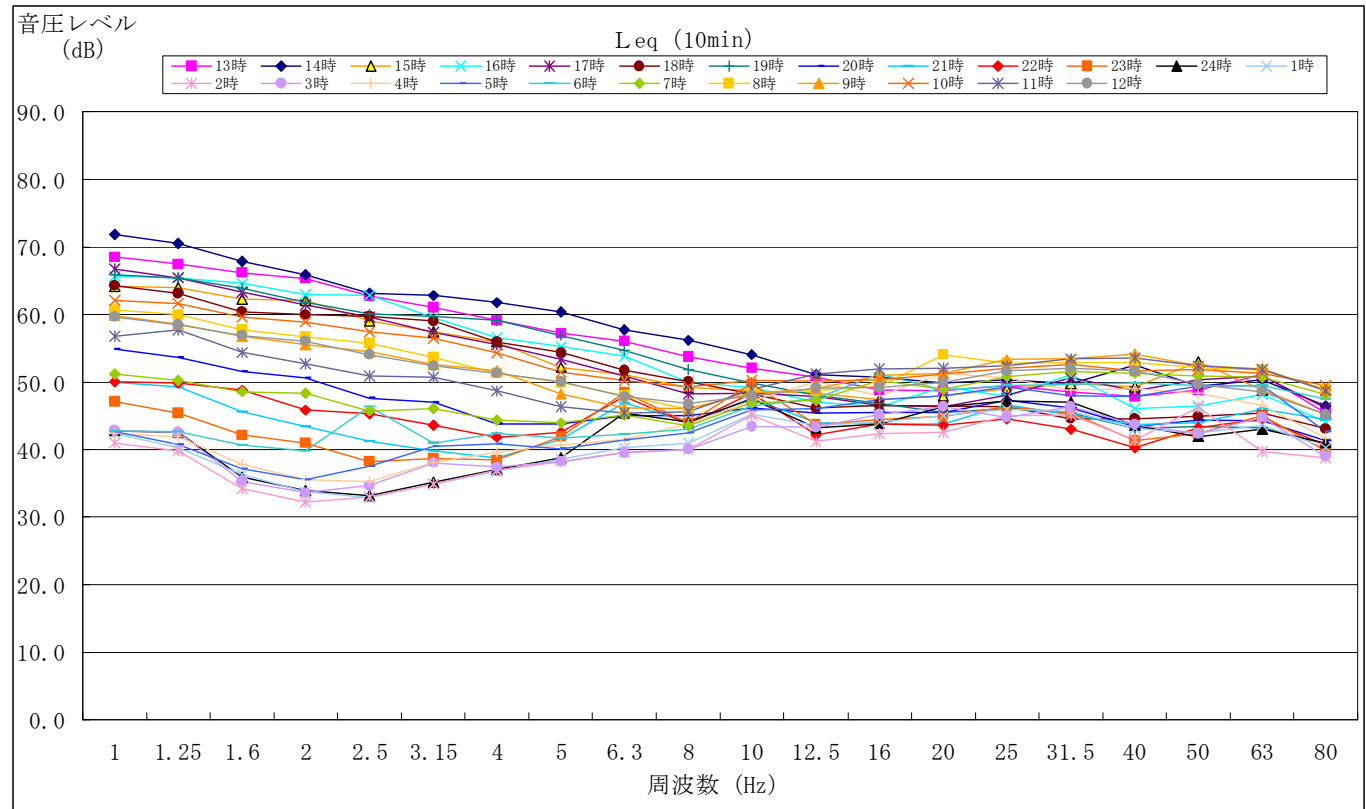
平坦特性音圧レベル (Leq)

Table with columns: 時刻, AP, 1, 1.25, 1.6, 2, 2.5, 3.15, 4, 5, 6.3, 8, 10, 12.5, 16, 20, 25, 31.5, 40, 50, 63, 80. Includes '平坦特性Leq (10min)' and '単位：dB'.

○No.2 曙12条1丁目地区（札幌市）地上高さ

平坦特性音圧レベル (Leq)

Table with columns: 時刻, AP, 1, 1.25, 1.6, 2, 2.5, 3.15, 4, 5, 6.3, 8, 10, 12.5, 16, 20, 25, 31.5, 40, 50, 63, 80. Includes '平坦特性Leq (10min)' and '単位：dB'.



5.1.7 評価の手法

評価の手法は、以下による。

1) 回避又は低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合においてはその結果を踏まえ、自動車の走行に係る低周波音に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に忠じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。

2) 基準又は目標との整合性の検討

国又は関係する地方公共団体による環境保全の観点からの施策によって、選定項目に関して基準又は目標が示されている場合には、当該基準又は目標と予測の結果との間に整合が図られているかどうかを評価する。

【解説】

*1「基準又は目標」

低周波音においては、国が実施する環境保全に関する施策による基準又は目標は示されていない。なお、参考となる指標としては以下のものが考えられる。

①一般環境中に存在する低周波音圧レベル³⁾

1～80Hzの50%時間率音圧レベル L_{50} で90dB

②ISO 7196に規定されたG特性低周波音圧レベル⁴⁾

1～20HzのG特性5%時間率音圧レベル L_{G5} で100dB

③心身に係る苦情に関する評価指針⁵⁾

G特性音圧レベル L_G で92dB

以下、上記の指標について解説する。

①一般環境中に存在する低周波音圧レベル³⁾

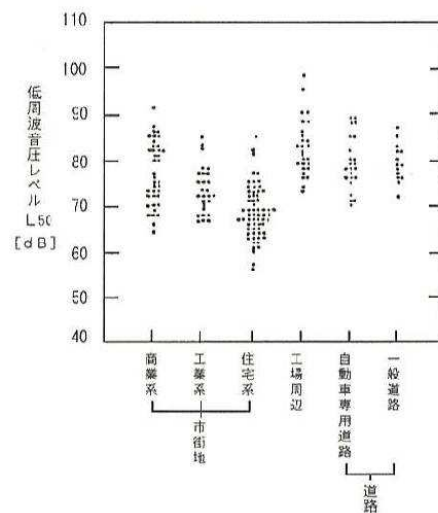


図-5.3 一般環境中の低周波音圧レベル（1～80Hz、 L_{50} ）

環境庁の一般環境中の低周波音の測定結果（図-5.3参照）及び被験者暴露実験等の調査結果によると、「一般環境中に存在するレベルの低周波空気振動では人体に及ぼす影響を証明しうるデータは得られなかった」とされている。

本参考指標は「一般環境中に存在する低周波音圧レベル」であり、これを参考に人体への影響を勘案することができる。

②ISO 7196に規定されたG特性低周波音圧レベル⁴⁾

ISO 7196では、1～20Hzの周波数範囲において、平均的な被験者が知覚できる低周波音をG特性加重音圧レベルで概ね100dBとしている。

なお、G特性の周波数レスポンスは、図-5.4に示すとおりである。

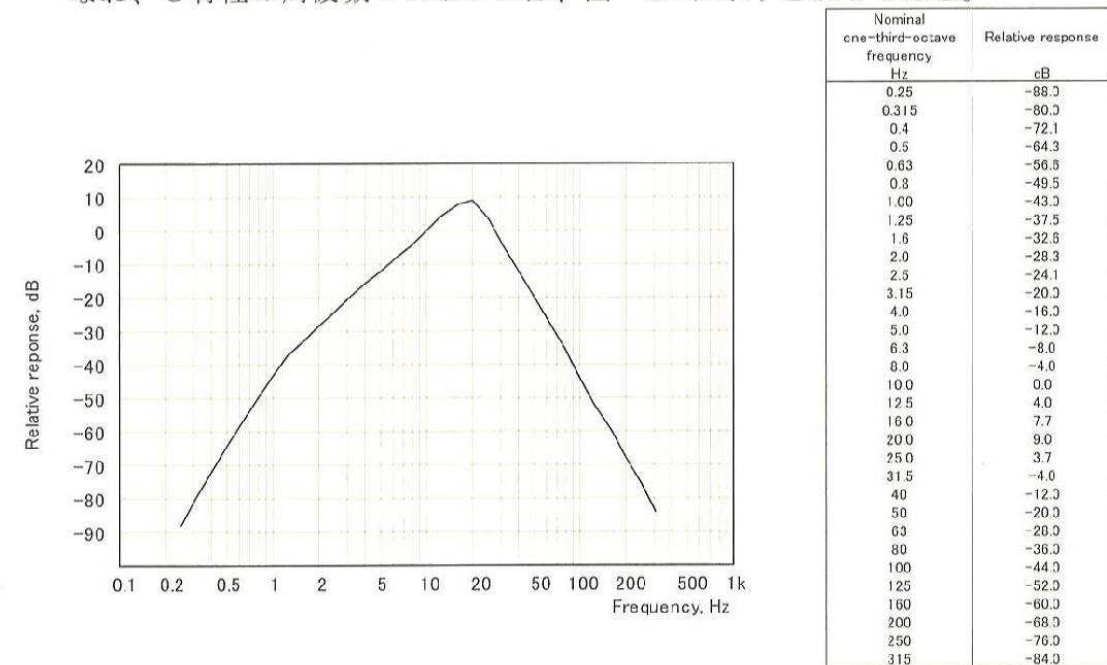


図-5.4 G特性の周波数レスポンス

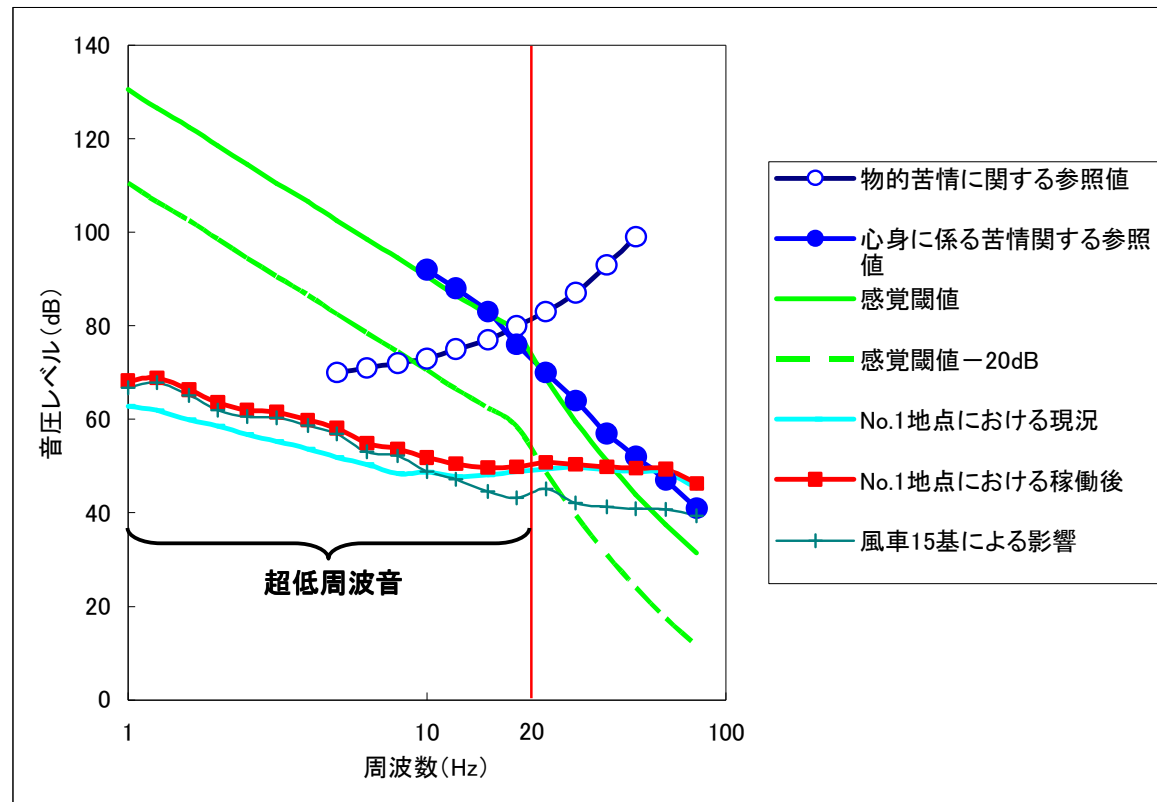
本参考指標は、ISOで定められた根拠が明確な基準であり、広く一般に用いられているものである。

③心身に係る苦情に関する評価指針⁵⁾

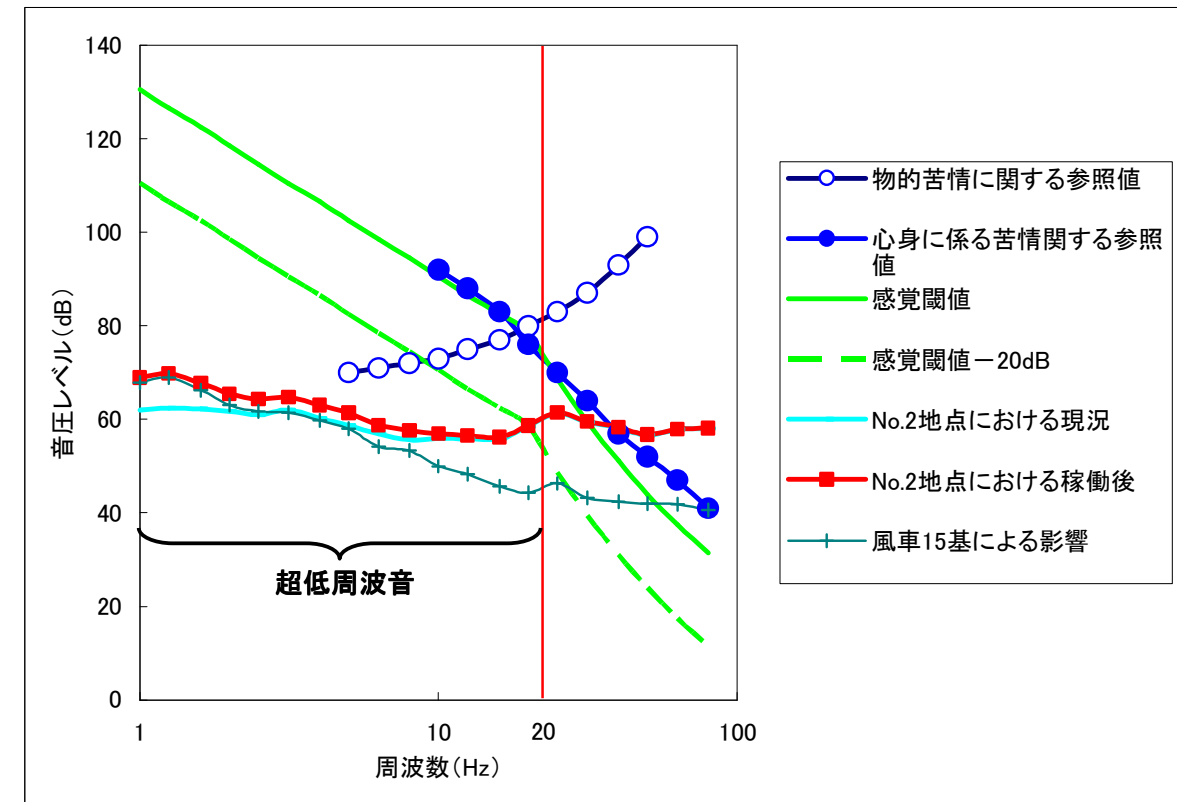
環境省の測定結果によると、G特性音圧レベル（音圧レベルが一定又は変動幅の少ない（5 dB以下）場合：10秒間から1分間程度のG特性音圧レベルのパワー平均値、音圧レベルが（5 dBを越えて）変動する場合：最大G特性音圧レベル（5回から10回程度）のパワー平均値）が92dB以上であれば、「20Hz以下の低周波音による苦情の可能性が考えられる。」としている。

ただし、上記評価指針の適用範囲は工場、事業場、店舗、近隣の住居などに設置された施設等の固定発生源からの低周波音であること、留意事項として、交通機関等の移動発生源とそれに伴い発生する現象には適用しないこと、環境影響評価の環境保全目標値として策定したものではないこと、がそれぞれ明記されてい

■ 1 / 3 オクターブバンド音圧レベルごとの感覚閾値等との比較

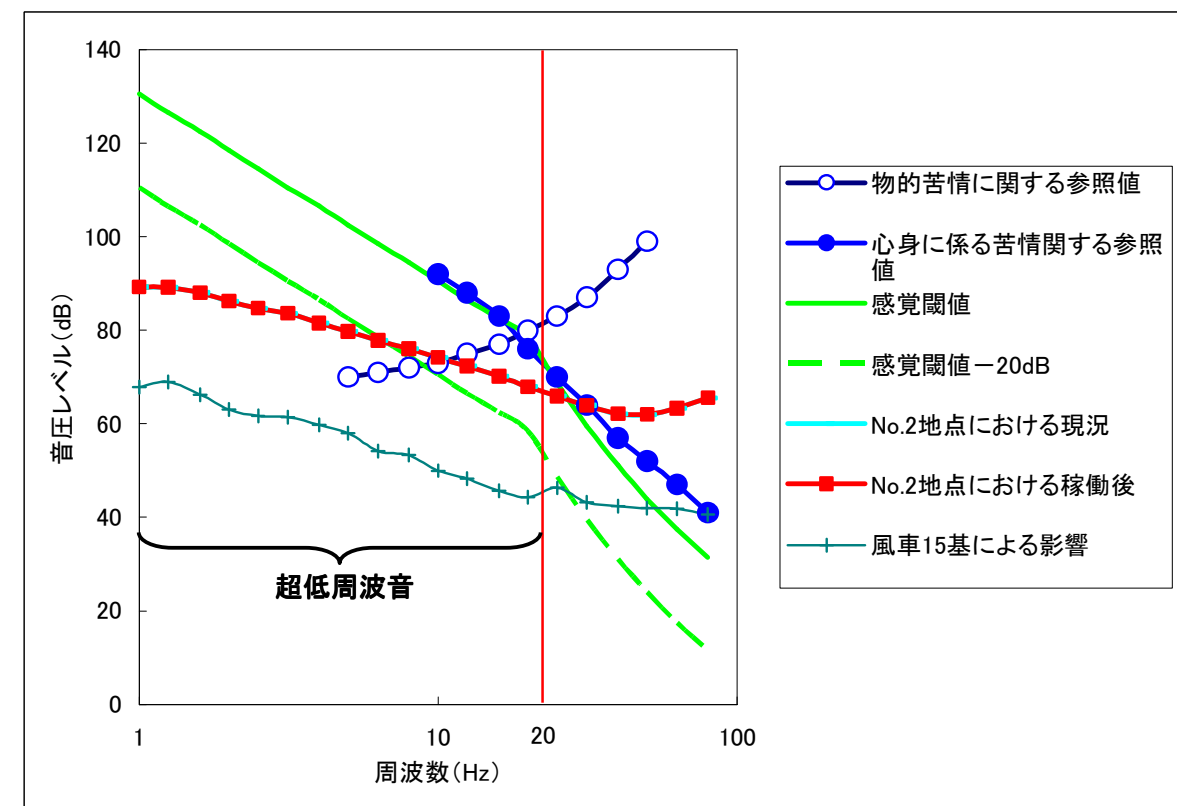


No. 1 手稲山口地区（札幌市）



No. 2 曙12条1丁目地区（札幌市）地上高さ

※感覚閾値（20Hz 以上）：「ISO-226（2003）音響—正常な音の大きさの等感曲線」に示されている聴覚閾値
 ※感覚閾値（20Hz 以下）：「ISO-7196 超低周波音の心理的・生理的影響の評価特性」に示されている特性（12dB/octave の勾配）を用いて、20Hz の聴覚閾値から 1Hz まで上昇させた値
 ※山口団地における現況：「No. 2 曙12条1丁目地区」（札幌市）における現地調査結果



No. 2 曙12条1丁目地区（札幌市）屋上高さ（地上30m）