

## 5.3 測定時の注意事項等

### 5.3.1 気象条件、地形等による影響

音が屋外を伝搬する際には、地形や建物の配置などによる遮蔽・反射・回折、地表面による吸収や気象の影響を受ける。

特に発生源から数 km 以上離れた地点までの、低周波音の伝搬を測定する場合には、気温と風向風速の勾配の影響が大きい。発生源から距離が離れた場所では、風向きや風速の違いで 20 ~ 30dB も音圧レベルが異なる場合がある。

風による影響については、若干の順風（発生源から測定点の方へ風が吹く）条件で音が伝わりやすく、気温についても中立（高さによらず温度が一定）か、若干の逆転（地表より上空の温度が高い）の条件で音が伝わりやすい。そのため朝晩や夜間、日中でも曇天の場合にしばしば大きな音が観測される。例えば飛行場周辺では季節や時間帯によって逆噴射の音（リバース音）が聞こえたり聞こえなかったりすることがある。

したがって、低周波音の測定時の条件として、天気などとともに測定点近傍での温度などの気象条件、測定点周辺の地形や建物の配置などをできるだけ明確に記録しておくのが望ましい。可能であれば、測定時の気象情報を入手するとよい。

気温の分布による音の屈折の概要を図-5.3.1 に、風速の分布による音の屈折の概要を図-5.3.2 に示す。

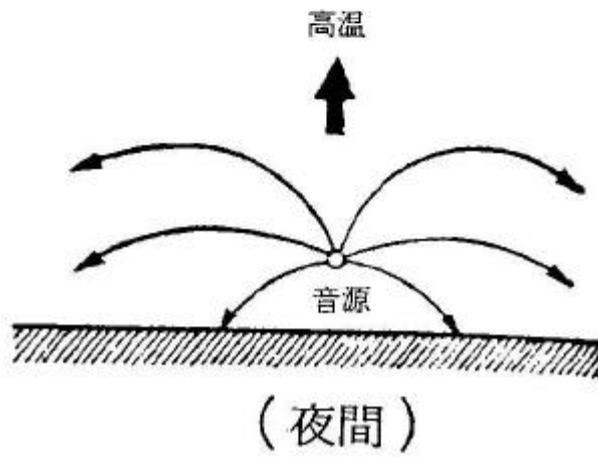
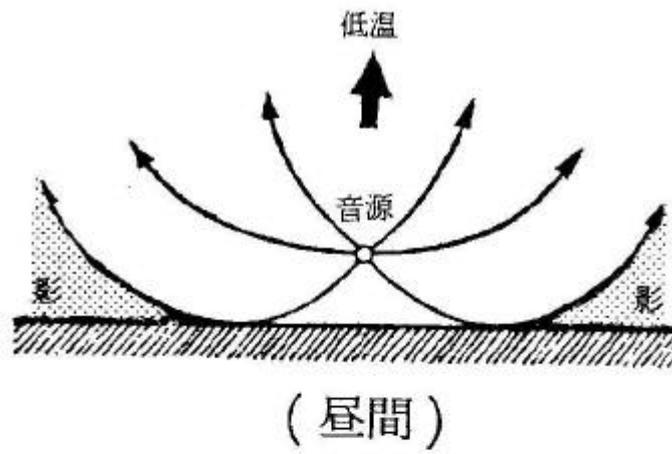


図-5.3.1 高さ方向の気温の分布による音の屈折

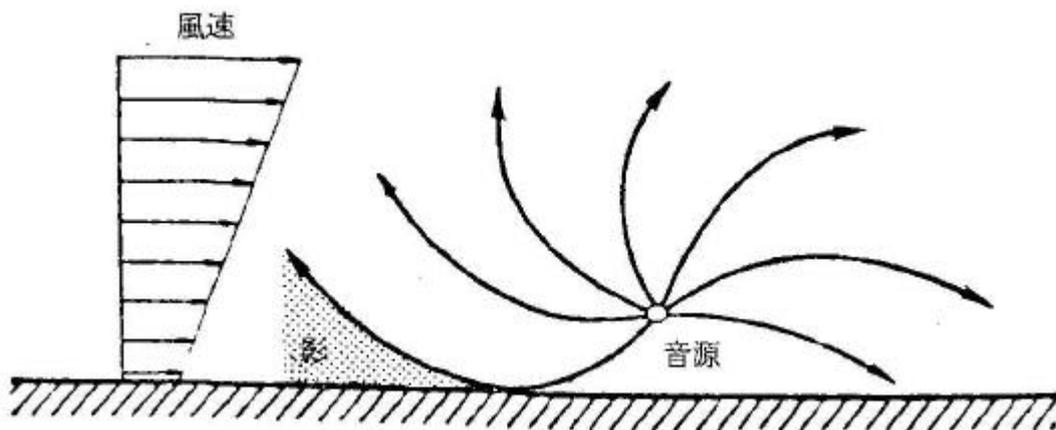


図-5.3.2 風による音の屈折

### 5.3.2 暗騒音の影響

低周波音を対象とした場合、通常は暗騒音の補正は行わない。それは、風の低周波成分を除くと低周波領域の暗騒音は一般には低いので無視する。風による低周波数領域の雑音はレベルが大幅に変動するので補正できない。

低周波音の測定においても、騒音レベルの測定において行う暗騒音の補正が適用できる場合もある。

一般の騒音の影響を受けることは少ないが、対象とする低周波音以外の低周波音（暗騒音）があるとき、暗騒音の補正を行い対象の音の音圧レベルを推定することができる。ただし、対象とする低周波音とそれ以外の低周波音が純音性でかつ周波数が接近している場合（例えば、機械の回転数に対応する主成分が強く発生していて、かつ同じ機械が複数台運転されているときの一台の低周波音を推定する場合）、うなり(beat)が現れ、その程度は位相によって異なり、単純なデシベルの和または差の計算が成り立たないので、騒音レベルの暗騒音補正の方法では補正できない。