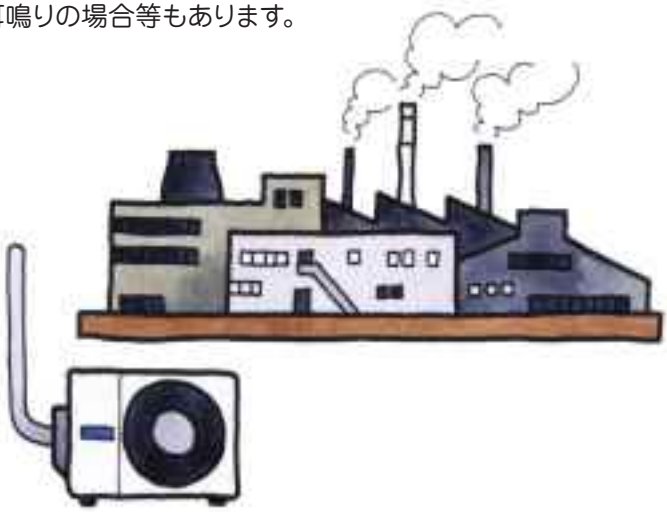
3 低周波音かと思ったら

発生源の見つけ方

●まず家の周りを探してみよう!

低周波音が家の中で聞こえる（感じる）場合、家の外でも同じような音が聞こえる（感じる）ならば発生源は外にある可能性があります。 家の周辺を探してみましょう。家の外で同じような音が聞こえない（感じない）場合は、家の外ではまわりの騒音に紛れて低周波音に気づかないか、あるいは家の中に発生源がある場合やご自身の耳鳴りの場合等もあります。



●発生源の稼働状況との対応はとれていますか?

建具のがたつきや不快感･圧迫感など、低周波音が原因ではないかと思われる現象が起きた場合、その発生時刻や影響の大小などをメモに記録しておきましょう。
後日、発生源と思われる施設などの動作状況と比較して時間帯などの対応が取れれば、原因を特定することができます。[6)]

6） 対応がない場合には、推定された以外の発生源が原因か、あるいは耳鳴り等の可能性も考えられます。

調べてみよう！ 低周波音

低周波音が原因ではないかと思われる現象が身近に起きた場合、チェックリストを用いた方法により原因を調べることが可能です。

項目欄			チェック欄	参考項目
発生状況	発生場所	屋外		A
		屋内（強く感じる部屋：　　）		
		窓を閉めた方が感じる		
	発生症状	持続的		B
		間欠的		
		その他 ： 具体的に（　　）		
	発生時期	春 ・ 夏 ・ 秋 ・ 冬		
		季節によらない		
		一年中		
	時 間 帯	朝		
		昼		
		夜		
		深夜		
		決まっていない		
		一日中		
	耳で聞こえる、 感じる、 わかる			C
	家族や知人も耳で聞こえる、 感じる、 わかる			D
発 生 源	発生源と思われるものがあるか?			E
	その施設が止まると感じなくかるか?			
症　　状	物的症状	・ 風がないのに戸や窓がガタガタする		F
		・ 置物が移動する		
	心身に係る症状	・ 気分がいらいらする		G
		・ 胸や腹を圧迫するような感じがする		
		・ 頭痛、耳鳴りがする		
		・ 吐き気がする		
		・ 良く眠れない		
		・ その他の症状（　　）		

判定のポイントと判定結果

以下は、おおまかな判定です。低周波音が原因ではないかと思われる現象かどうかを確認するためには、詳細な測定が必要です。

参照項目	判定のポイント	判定結果
A	最近は建物の遮音性能が向上したことにより、室内では高い周波数の音が低減され、低い周波数の音が際立ってしまうことがあります。 室内では、音の干渉によって、ある特定の周波数で局所的に音が大きい場所と小さい場所が存在することがあります。	窓を閉めた方が感じる場合には、低周波音による問題の可能性があります。
B	低周波音の発生性状や発生時期・発生時間帯がわかれば、発生源をみつける手がかりになります。 一過性の現象のときには、低周波音があると思われたときの日付 ・ 時間帯 ・ 発生状況などを記録にとっておくと、後に有効な資料になります。	――――
C	――――	問題となっているのは、20Hz以上の音と思われます。
D	低周波音の苦情のなかには、常時発生していなかったり、昼間は周囲の様々な騒音にまぎれて調査員が体感できない場合があります。	ご自身以外にご家族や知人が同様に感じれば、低周波音・騒音の可能性が高くなります。
E	発生源ではないかと思い当たる施設があれば、その施設の稼動状況とご自身の感覚（あるいは建具のがたつきなど）の対応関係を調べてみましょう。	発生源と思われる施設の稼動・停止と、低周波音の感じ方（あるいは建具のがたつきなど）と対応していればその施設が発生源である可能性が高くなります。
F	窓の揺れは、窓に手や耳をそっと当てると確認がしやすくなります。また、風もないのに窓に映った景色が揺れていれば、窓に微振動が起きている可能性があります。	物的症状がある場合は、20Hz以下の超低周波音あるいは地盤振動の可能性があります。
G	――――	心身に係る症状がある場合は、20Hz以上の低周波音・騒音の問題、あるいは耳鳴などの可能性があります。

低周波音の大きさを知るには

低周波音の大きさを知るには、低周波音レベル計、周波数分析器などの特別な測定器が必要です。測定は、低周波音の問題が発生している家屋側と発生源側で行います[7)]。

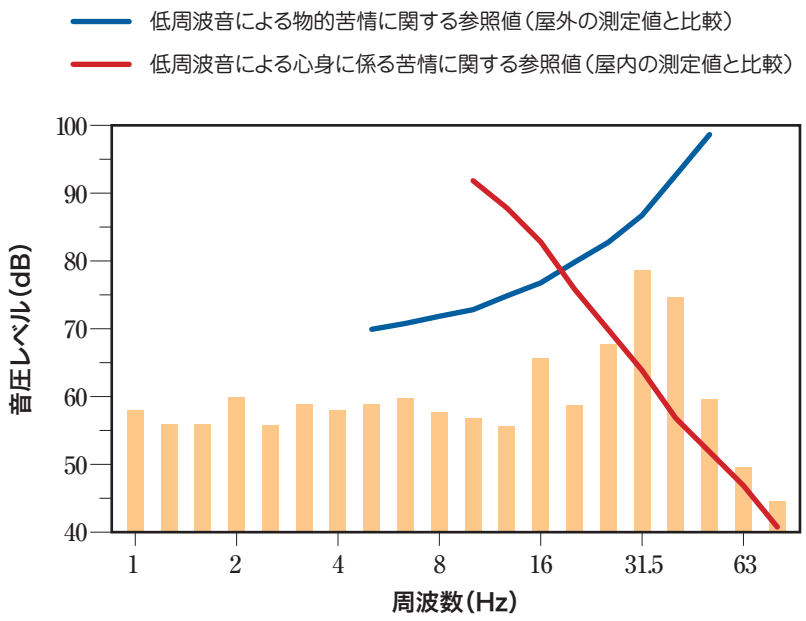
家屋側では、物的苦情の場合は屋外で、心身に係る苦情の場合は屋内の不快感を感じる場所で測定を行います。

なお、低い音が聞こえることにより不快感があるような場合には、騒音計と周波数分析器を用いて測定できることもあります。

7) 低周波音の問題が発生している家屋側と発生源側とで低周波音を同時に測定し、発生源と思われる施設などが動いている時と止まっている時の、低周波音の大きさの変化や周波数の特徴を比較します。
これらに対応関係があれば、その発生源が原因である可能性が高くなります。
なお、低周波音の測定方法について詳しくお知りになりたい方は、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年、環境庁）をご覧下さい。

低周波音の大きさの目安は?

低周波音による不快感と戸や窓のがたつきでは、評価のしかたや大きさの目安となる数値が異なります[8)]。 低周波音の評価方法は、現在検討されているところです。低周波音の環境基準や規制基準はありません。環境省では、固定された発生源による低周波音の苦情が発生した場合に、寄せられた苦情が低周波音によるものか否かを判断するための目安（参照値）[9)]を示しています。



低周波音の測定例と参照値との比較

8）「耳は低い音ほど鈍感」（4頁）や「低周波音の建具などへの影響は?」（10頁）を参照して下さい 。

9）低周波音の苦情があった場合、発生源の稼働状況と、感じ方の違いや建具のがたつきの有無の対応関係があれば、測定結果を参照値と比較します。測定値が参照値を上回っていれば、苦情の原因が低周波音である可能性が考えられます。測定値が参照値を下回っている場合には、苦情の原因が100Hz以上の騒音か、地面振動である可能性が考えられます。
詳しくは、「低周波音問題対応の手引書」（平成16年、環境省）をご覧下さい。

低周波音とのつきあい方

低周波音は私たちのまわりに存在しますが、不快感や建具のがたつきを引き起こすような大きさの低周波音は稀にしか存在しません。
低周波音に対する正しい知識を身につけていただくことも、低周波音との上手なつきあい方の一つです。

相談方法は?

低周波音で困ったら、お住まいの地方公共団体の環境担当窓口にお問い合わせください。