

騒音障害防止のためのガイドラインの解説

本解説は、「騒音障害防止のためのガイドライン」の趣旨、運用上の留意点及び内容の説明を記したものである。

1 「2 騒音作業」について

「騒音作業」とは、別表第1及び別表第2に掲げる作業場における業務をいい、騒音を発する機械、工具等を操作する業務に限らず、当該作業場において行われるその他の業務を含むものである。

別表第1は、労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号）第588条及び第590条の規定に基づき、6月以内ごとに1回、定期的に、等価騒音レベルを測定することが義務付けられている屋内作業場を掲げたものであり、別表第2は、労働安全衛生規則上の義務付けはなされていないが、等価騒音レベルが85dB以上になる可能性が大きい作業場を掲げたものである。

2 「5 労働衛生管理体制」について

(1) 騒音障害防止対策の管理者

騒音障害防止対策の管理者として選任できる者には、衛生管理者、安全衛生推進者のほか、ライン管理者、職長等が含まれる。

(2) 元方事業者が行う指導・援助

元方事業者が行う「指導・援助」とは、例えば、関係請負人が使用する機械・工具は低騒音なものを選定するよう促す、工事現場において関係請負人へ支給・貸与する設備等の騒音によるばく露を低減するための措置を講ずる、聴覚保護具の使用が求められる関係請負人の労働者に対してその着用を促す、関係請負人に対する教育や健康診断に関する情報提供や受講・受診機会を提供するよう配慮すること等がある。

3 「6 作業環境管理」について

(1) 用語

ア 騒音レベル

音は音圧で表すことができ、騒音レベルは、特定の時間tにおける、A特性音圧の実効値の2乗を基準の音圧の2乗で除した値の常用対数の10倍で、次の式による（JIS Z8731:2019）。

騒音レベルは、デシベル（dB）で表す。

$$L_A(t) = 10 \log_{10} \frac{P_A^2(t)}{P_0^2}$$

$P_A(t)$: A特性音圧の実効値 (Pa)

P_0 : 基準の音圧 (20 μ Pa)

イ 等価騒音レベル

n : 測定値の総数

ウ 作業環境測定について、A測定は、単位作業場所の平均的な作業環境を調べるのが目的であるので、作業が定常的に行われている時間に行う必要がある。また、時間の経過に伴う作業環境の状態の変化も同時に調べるために、測定点ごとに測定時刻をずらして行うのが望ましい。

しかし、単位作業場所によっては、平均的な作業環境状態からは予測しにくい大きい騒音にさらされる危険がある。B測定は、このような場合を想定し、音源に近接する場所において作業が行われる単位作業場所にあつては、その作業が行われる時間のうち、騒音レベルが最も大きくなるとされる時間に、当該作業が行われる位置における等価騒音レベルを測定するものである。

エ 等価騒音レベルの推計で用いる音響パワーレベルは、機械等に貼付されたシールや銘板、カタログ、取扱説明書、ウェブサイト等で表示されていることがある。

また、音響パワーレベルではなく、特定位置における音圧レベルが表示されている場合もある。この場合は、式 $L_p = L_w - 20 \log_{10} r - 8$ の L_p に音圧レベルを、 r に特定位置までの距離を代入することにより、音響パワーレベル (L_w) の概算値を求めることができる。

オ 「騒音源が移動する場合等」とは、例えば、手持動力工具を使用する場合等が想定される。手持動力工具を使用する業務を行う作業場については、別紙3「個人ばく露測定による等価騒音レベルの測定」に基づき、測定、措置及び記録を行うことが望ましい。

カ 屋外作業場においては、日々作業内容が変わることが考えられるが、「施設、設備、作業工程又は作業方法を変更した場合」とは、例えば、基礎工事から仮設工事に作業工程が移行する場合等、大きな工程の変更があった場合が想定される。また、関係請負人が騒音源となる機器を作業場に持ち込む度に測定を行う必要はなく、騒音源となる機器に着目し、6月以内に他の工事現場等で実施した測定結果又は推計結果がある場合は、当該結果を準用できるものとする。

キ 別表第2に掲げる作業場であつて、「第I管理区分に区分されることが継続している」及び「等価騒音レベルが継続的に85dB未満である」とは、測定の結果、単に第I管理区分に区分される又は等価騒音レベルが85dBを下回るだけでなく、毎日の機械等の運転状況や様々な作業状況に照らして、継続して第I管理区分に区分される又は等価騒音レベルが85dB未満である可能性が非常に高い場合に限られるものである。

(3) 結果に基づく措置

ア 施設、設備、作業工程等における騒音発生源対策及び伝ば経路対策並びに騒音作業に従事する労働者に対する受音者対策の代表的な方法は表1のとおりである。

なお、これらの対策を講ずるに当たっては、改善事例を参考にするとともに、労働衛生コンサルタント等の専門家を活用することが望ましい。

表1 代表的な騒音対策の方法

- c 「④ 測定条件」とは、測定時の作業の内容、稼働していた機械、設備等の名称及びその位置、測定結果に最も影響を与える騒音源の名称及びその位置のほか、マイクロホンの設置高さ、窓などの開閉状態等をいう。
 - d 「⑤ 測定結果」については、A測定の測定値、その算術平均値及びB測定の測定値を記録する。
 - e 「⑧ 評価結果」については、第Ⅰ管理区分から第Ⅲ管理区分までの各区分のうち、該当する区分を記録する。
- イ 定点測定（別紙2「定点測定による等価騒音レベルの測定」）
- a 「② 測定方法」とは、測定器の種類、形式等をいう。
 - b 「④ 測定箇所」の記録は、測定を行った作業場の見取図に測定箇所を記入する。
 - c 「⑤ 測定条件」とは、測定時の作業の内容、稼働していた機械、使用していた工具等の名称及びその位置、測定結果に最も影響を与える騒音源の名称及びその位置のほか、マイクロホンの設置高さ、坑口からの距離等をいう。
- ウ 個人ばく露測定（別紙3「個人ばく露測定による等価騒音レベルの測定」）
- a 「② 測定方法」とは、測定器の種類、形式等をいう。
 - b 「④ 測定箇所」の記録は、測定を行った作業場の見取図に測定箇所を記入する。
 - c 「⑤ 測定条件」とは、測定時の作業の内容、周辺の建物や壁等の状況、稼働していた機械、使用していた工具等の名称及びその位置、測定結果に最も影響を与える騒音源の名称及びその位置のほか、測定機器の取付位置等をいう。
- エ 推計（別紙4「等価騒音レベルの推計」）
- 「⑤ 推計条件」とは、使用する機械等の名称及び音響パワーレベル、騒音源からの距離及びその計測方法をいう。

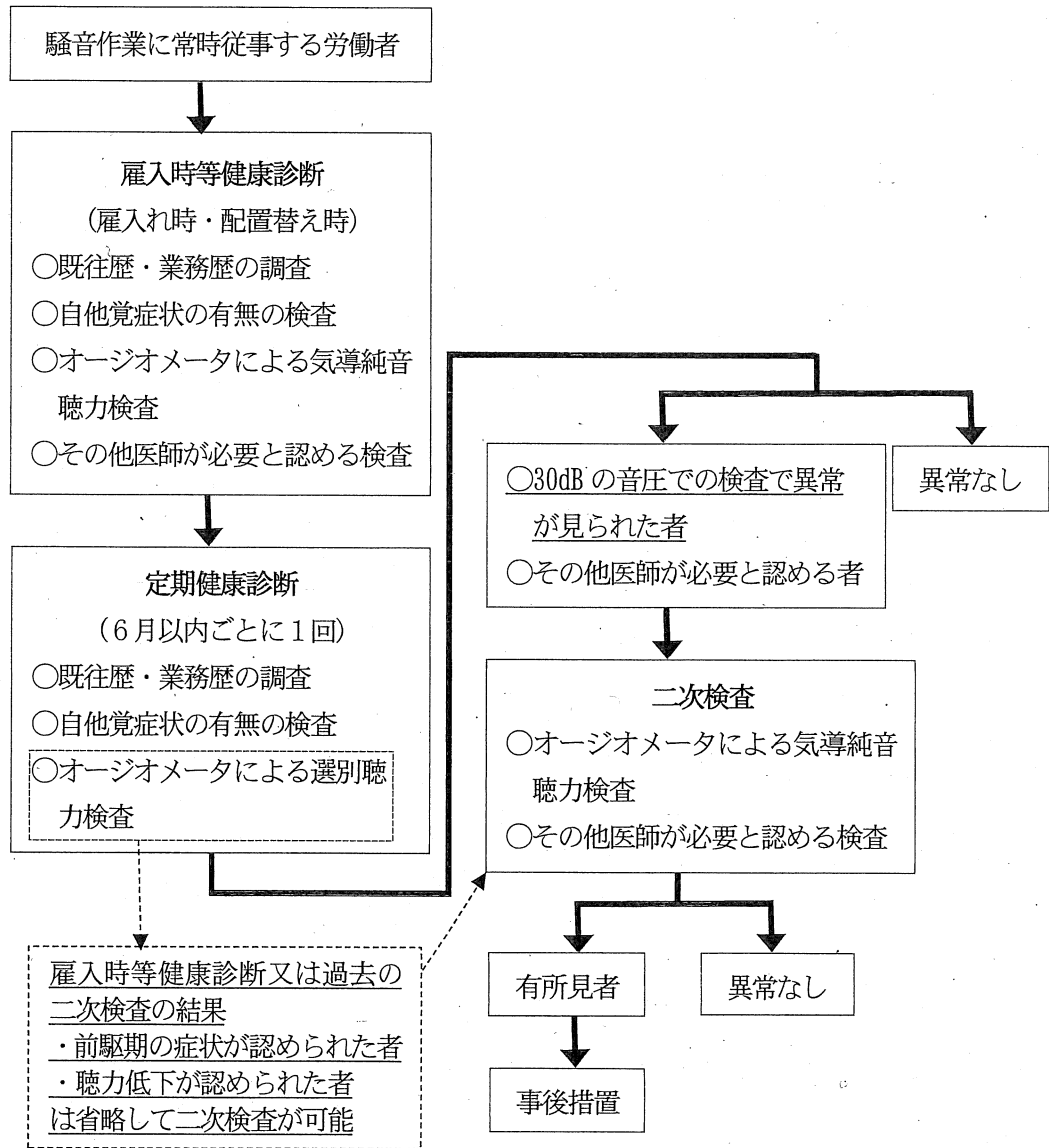
4 「7 作業管理」について

(1) 聴覚保護具の使用

聴覚保護具の使用に当たっては、次の点に留意する必要がある。

- ア 聴覚保護具は、騒音発生源対策、伝ば経路対策等による騒音レベルの低減化を十分に行うことができない場合に、二次的に使用するものであること。
- イ 聴覚保護具には耳栓と耳覆い（イヤーマフ）があり、耳栓と耳覆いのどちらが適切であるかは、作業の性質や騒音の特性で決まるが、非常に強烈的な騒音に対しては耳栓と耳覆いとの併用が有効であること。
- ウ 耳栓を使用する場合、人によって耳の穴の形や大きさが異なるので、その人に適したものを使用すること。
- エ 聴覚保護具は、装着の緩みや隙間があると十分な効果が得られないので、正しく使用すること。また、作業中、緩んだ場合には、その都度装着し直すこと。
- オ 騒音作業を有する作業場では、会話によるコミュニケーションが阻害される場合が多いが、聴覚保護具の使用はさらにこれを増大させる可能性があるので、

図2 健康管理の体系



(3) 騒音健康診断の種類

ア 雇入時等健康診断

騒音作業に常時従事する労働者を新たに雇い入れ、又は当該業務へ配置転換するとき（以下「雇入れ時等」という。）に実施する聴力検査の検査結果は、将来にわたる聴覚管理の基準として活用されることから極めて重要な意味を持つものである。このため、雇入時等健康診断においては、定期健康診断の選別聴力検査に代えて、250 ヘルツから 8,000 ヘルツまでの聴力の検査を行うこととしたものである。

したがって、雇入れ時等以前に、既に中耳炎後遺症、頭頸部外傷後遺症、メニエール病、耳器毒（耳に悪影響を及ぼす毒物）の使用、突発性難聴等で聴力が低下している者、あるいは過去に騒音作業に従事してすでに騒音性難聴を示している者、日常生活においてヘッドホン等による音楽鑑賞を行うことにより

(6) 健康診断結果の評価

ア 評価及び健康管理上の指導は、耳科的知識を有する産業医又は耳鼻咽喉科専門医が行う。評価を行うに当たっては、異常の有無を判断し、異常がある場合には、それが作業環境の騒音によるものか否か、障害がどの程度か、障害の進行が著明であるかどうか等を判断する。

なお、耳科学と産業医学の両方の専門的知識を有する医師として、日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会が騒音性難聴担当医を認定している。

イ 250 ヘルツ、500 ヘルツ、1,000 ヘルツ、2,000 ヘルツ、4,000 ヘルツ、6,000 ヘルツ及び8,000 ヘルツにおける聴力の検査を行った場合には、会話音域の聴き取り能力の程度を把握するため、次の式により3分法平均聴力レベルを求めて記載しておく。

$$\text{3分法平均聴力レベル} = (A + B + C) \times 1 / 3$$

A : 500 ヘルツの聴力レベル

B : 1,000 ヘルツの聴力レベル

C : 2,000 ヘルツの聴力レベル

(7) 健康診断結果に基づく事後措置

健康診断結果に基づく事後措置は、聴力検査の結果から表2に示す措置を講ずることを基本とするが、この際、耳科的既往歴、騒音業務歴、現在の騒音作業の内容、聴覚保護具の使用状況、自覚症状等を参考にするとともに、さらに、生理的加齢変化、すなわち加齢性難聴の影響を考慮する必要がある。

表2 聴力レベルに基づく管理区分

聴力レベル		区分	措置
高音域	会話音域		
30dB 未満	30dB 未満	健常者	一般的聴覚管理
30dB 以上 50dB 未満		要観察者 (前駆期の症状が認められる者)	
50dB 以上	40dB 未満	要観察者 (軽度の聴力低下が認められる者)	85dB 以上 90dB 未満である場所においても聴覚保護具を使用させること その他必要な措置
	40dB 以上	要管理者 (中等度以上の聴力低下が認められる者)	

備考

1 高音域の聴力レベルは、4,000 ヘルツ及び6,000 ヘルツについての聴力レベルのうち、聴力低下がより進行している周波数の値を採用する。