

## 騒音職場の聴覚管理

### 現状と将来

関東労災病院  
調所廣之

## 著しい騒音職場での特殊健康診断

基発第308号昭和31年5月18日

「特殊健康診断指導指針」にて聴力検査の

- ① 受診対象者は100dB以上
- ② 聴力の異常の有無(オーディオメータによる)
- ③ 聴覚の自覚症状の有無

## 特殊健康診断の変更

- ・騒音の許容基準として等価騒音レベル85dB(A)
- ・一般健康診断の内容が改正(平成元年10月)  
オーディオメータを用いる選別聴力検査



### 「騒音障害防止のためのガイドライン」

平成4年10月1日  
(特殊健康診断指導指針通達)

## 安全衛生規則

- ① 騒音を等価騒音レベルdB(A)で測定する
- ② その測定は6ヶ月毎に実施する
- ③ 等価騒音レベル90 dB(A)以上を騒音職場とする
- ④ 当該職場の標識の明示と防音保護具装用の指導

## 通達「騒音障害防止のためのガイドライン」

- ① 等価騒音レベル85dB(A)以上を騒音職場とする  
(規則より厳しく)
- ② 当該職場での防音保護具装用の義務付け
- ③ 聴力検査結果に基づく事後措置

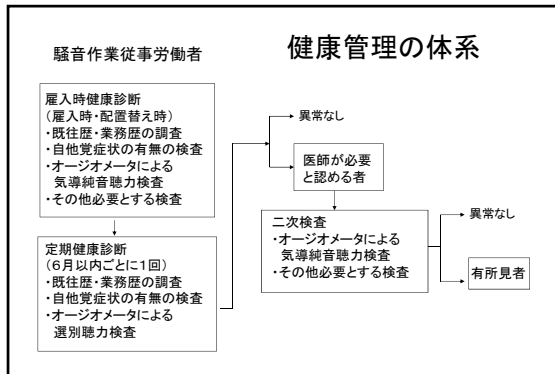
## 特殊健康診断

法令による(7)

- じん肺健康診断
- 有機溶剤健康診断
- 鉛健康診断
- 四アルキル鉛健康診断
- 特定化学物質等健康診断
- 高気圧健康診断
- 電離放射線健康診断

行政指導による(30)

- 紫外線・赤外線
- マンガン化合物
- 黄りん
- 有機りん材
- ・
- ・
- 騒音作業場



### 検査前の調査

聴力検査を実施する前には、

- ①騒音のばく露歴
- ②現在の騒音作業の内容
- ③騒音レベル
- ④作業時間についての調査
- ⑤耳栓・耳覆いなどの保護具の使用状況などを調べておきます。さらに、
- ⑥現在の自覚症状として耳鳴り・難聴の有無
- ⑦最近の疾患、  
などについて問診により把握します。

### 選別聴力検査

- 定期健康診断 ……6ヶ月に1回
- オージオメータによる1000Hz及び4000Hzの検査

### 選別聴力検査用オージオメータ

日本耳鼻咽喉科学会、産業・環境保健委員会の規格

- 受話器に遮音カップを付け、両耳装置
- 検査時の騒音レベルが検査に適しているか否かを知るために環境騒音モニターを内蔵

医療器具許可番号 138Z0527

### 選別聴力検査

- 効率よく難聴者を選別する検査
- 1000Hzと4000Hzの聴き取りの検査

選別周波数	1000Hz	4000Hz
雇入れ時検査	30dB	30dB
その他の定期検査	30dB	40dB

\* 学童の検査 1000Hz:30dB,4000Hz:25dB

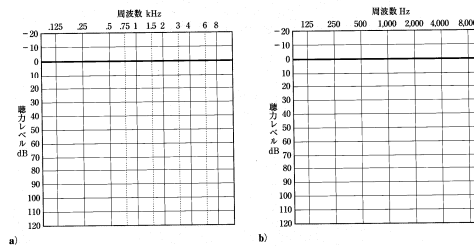
### 気導純音聴力検査

- 雇入時、配置替え時
- 選別聴力検査有所見者
- (250),500,1000,2000,4000,8000Hzにおける気導聴力検査

## オーディオメータ



## オーディオグラム(聴力図)



## 聴力検査に基づく管理区分

平均聴力レベル	区分	措置
高音域	会話音域	
30dB未満	30dB未満	健康者 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	30dB以上 40dB未満	要観察者 (軽度の聴力低下が認められる者)
	40dB以上	要管理者 (中等度以上の聴力低下が認められる者)
		第II管理区分に区分された場所等においても防音保護具の使用の励行、その他必要な措置を講ずる。
		防音保護具の使用の励行、騒音作業時間の短縮、配置転換、その他必要な措置を講ずる。

備考1 高音域の聴力レベルは、4,000Hzについての聴力レベルによる。  
 2 会話音域の聴力レベルは、3分法平均聴力レベルによる。

## 平均聴力レベル

平均聴力レベルは主に会話音の聴き取り能力を数値として把握するためのもので、本邦では以下の3種が用いられています。

- 3分法  $(A+B+C) \times 1/3$
- 4分法  $(A+2B+C) \times 1/4$
- 6分法  $(A+2B+2C+D) \times 1/6$
- A: 500Hzの聴力レベル
- B: 1000Hzの聴力レベル
- C: 2000Hzの聴力レベル
- D: 4000Hzの聴力レベル

## 健康診断の評価と指導

- (1) 雇入れ時等の健康診断結果の評価は、気導純音聴力レベルが就業時の聴力として以後の健康管理上の基準とする。
- (2) 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。異常の有無を判断する。異常がある場合には、それが①作業環境の騒音によるものか否か、②障害はどの程度か、③障害の進行が著明であるかどうか等を判断する。

## 指導勧奨による特殊健康診断結果報告書

項目	人数	
従事労働者数	人	
第1次健康診断	受診者数	人
	上記のうち 有所見者数	人
第2次健康診断	対象者	人
	受診者数	人
健康管理区分	管理A該当者	人
	管理B該当者	人
	管理C該当者	人

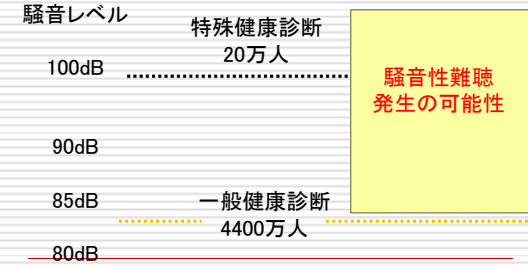
## 健康管理区分表

区分	原則
管理 A	第1次健康診断の全ての検査項目に異常が認められない者
管理 B	1 第1次健康診断の検査項目に異常を認めるが、医師が第2次健康診断を必要としないと判断した者
	2 第2次健康診断の結果、管理Cに該当しない者
管理 C	第2次健康診断の結果、治療を要すると認められる者

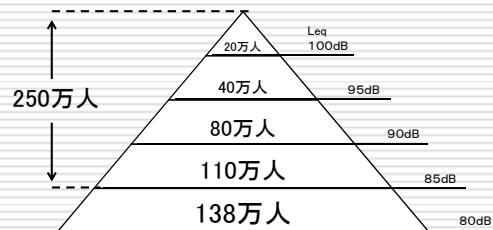
## 指導勧奨による特殊健康診断結果報告書

項目	人数	
従事労働者数	100 人	
第1次健康診断	受診者数	95 人
	上記のうち 有所見者数	16 人
第2次健康診断	対象者	15 人
	受診者数	15 人
健康管理区分	管理A該当者	人
	管理B該当者	人
	管理C該当者	人

## 騒音レベルと一般／特殊健康診断の関係



## 騒音下就業労働者数の推定



## 騒音特殊健診受診者数

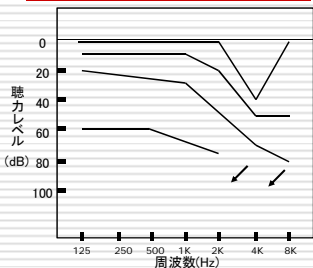
年 度	平成2年	平成9年
対象騒音職場	100dB(A)以上	Leq85dB(A)以上
対象事業場	6,238	3,763(7,153)
対象労働者数	193,113	—
受診労働者数	153,269	209,237
有所見者数	12,251	36,177
受 診 率	79.4%	—
有所見率	8.0%	17.3%

(厚生労働省)

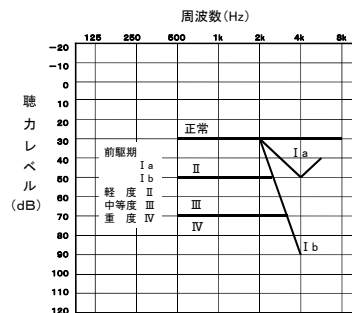
## 騒音特殊健診受診者数

年 度	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年
対象事業場	4,714	4,971	4,858	5,090
対象労働者数	—	—	—	—
受診労働者数	240,365	273,781	255,893	268,330
有所見者数	40,291	44,978	40,358	41,092
受 診 率	—	—	—	—
有所見率	16.8%	16.4%	15.8%	15.3%

## 騒音性難聴の進展様式



- 一般的な経過として
- 騒音下就業5～15年で比較的急激に悪化しその後はほとんど変化しないか、あるいはごく緩徐に悪化する。
  - 騒音暴露が著しい場合は更に進行することがある。



## オーディオグラムのパターンによる管理区分

オーディオグラムのパターン	区分	措置
正常	健常者	一般的聴力管理
I度a I度b	要観察者 (前聴期の症状が認められるもの)	第II管理区分に区分された場所等においても防音保護具の使用を励行、そのほか必要な措置を講ずる。
II度	要観察者 (軽度の聴力低下のある者)	防音保護具の使用を励行、騒音作業時間の短縮、配置転換、そのほか必要な措置を講ずる。
II度 III度 IV度	要管理者 (中等度以上の聴力低下のある者)	防音保護具の使用を励行、騒音作業時間の短縮、配置転換、そのほか必要な措置を講ずる。

騒音特殊健康診断結果報告書

項目		人数
従事労働者数		人
第1次健康診断	受診者数	人
	上記のうち有所見者数	人
第2次健康診断	対象者	人
	受診者数	人
健康管理区分	健常者	人
	要観察者(前聴期)	人
	要観察者(軽度難聴)	人
	要管理者	人
騒音性難聴以外の難聴		人

## ガイドライン見直し案

1. 通達から法令へ
2. 選別聴力検査(一次)内容の変更
3. 気導聴力検査(二次)の結果区分の変更
4. 結果報告書の変更

## 難聴の労災認定

認定の時期

災害性難聴 ⇒ 症状固定時

騒音性難聴 ⇒ 騒音職場離職時

## 聴力障害

聴力障害に係る等級は、純音による聴力レベル(以下「純音聴力レベル」という。)及び語音による聴力検査結果(以下「明瞭度」という。)を基礎として、認定する。

## 認定のための聴力検査

### 回数

聴力検査は日を変えて3回行う。  
但し、聴力検査のうち語音による聴力検査の回数は、検査結果が適正と判断できる場合には1回で差し支えない。

### 間隔

検査と検査の間隔は7日程度あければ足りる。

## 平均純音聴力レベル

周波数が500、1,000、2,000及び4,000ヘルツの音に対する聴力レベルを測定し、次式により求める(6分式)。

$$\frac{A+2B+2C+D}{6}$$

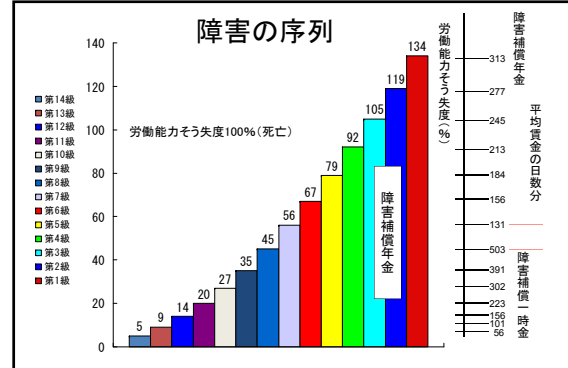
(注) A:周波数 500ヘルツの音に対する純音聴力レベル  
B:周波数1,000ヘルツの音に対する純音聴力レベル  
C:周波数2,000ヘルツの音に対する純音聴力レベル  
D:周波数4,000ヘルツの音に対する純音聴力レベル

## 難聴の障害等級表

一耳の聴力	90dB以上		70dB以上		50dB以上		30dB以上		10dB以上		一耳の聴力
	4級の3	4級の3	6級の302	7級の202	8級の603	9級の7	10級の302	10級の302	11級の303	14級の202	
90dB以上	4級の3	4級の3	6級の302	7級の202	8級の603	9級の7	10級の302	10級の302	11級の303	14級の202	50dB以上
70dB以上	4級の3	4級の3	6級の302	7級の202	8級の603	9級の7	10級の302	10級の302	11級の303	14級の202	40dB以上
50dB以上	4級の3	4級の3	6級の302	7級の202	8級の603	9級の7	10級の302	10級の302	11級の303	14級の202	30dB以上
30dB以上	4級の3	4級の3	6級の302	7級の202	8級の603	9級の7	10級の302	10級の302	11級の303	14級の202	20dB以上
10dB以上	4級の3	4級の3	6級の302	7級の202	8級の603	9級の7	10級の302	10級の302	11級の303	14級の202	10dB以上

等級	障害の程度
第4級の3	両耳の聴力を全く失ったもの
第4級の3	両耳の聴力が耳に接しなければ大声を解することができない程度になったもの
第4級の3の2	1耳の聴力を全く失い、他耳の聴力が40センチメートル以上の距離では普通の話し声を解することができない程度になったもの
第7級の2	両耳の聴力が40センチメートル以上の距離では、普通の話し声を解することができない程度になったもの
第7級の2の2	1耳の聴力を全く失い、他耳の聴力が1メートル以上の距離では普通の話し声を解することができない程度になったもの
第9級の6の2	両耳の聴力が1メートル以上の距離では、普通の話し声を解することができない程度になったもの
第9級の6の3	1耳の聴力が耳に接しなければ大声を解することができない程度になり、他耳の聴力が1メートル以上の距離では普通の話し声を解することが困難である程度になったもの
第10級の3の2	両耳の聴力が1メートル以上の距離では普通の話し声を解することが困難である程度になったもの
第11級の3の3	両耳の聴力が1メートル以上の距離では小声を解することができない程度になったもの
第9級の7	1耳の聴力を全く失ったもの
第10級の4	1耳の聴力が耳に接しなければ大声を解することができない程度になったもの
第11級の4	1耳の聴力が40センチメートル以上の距離では、普通の話し声を解することができない程度になったもの
第14級の2の2	1耳の聴力が1メートル以上の距離では小声を解することができない程度になったもの
第12級の4	1耳の耳か(耳介)の大部分を欠損したもの

## 障害の序列



各領域の障害等級の比較  
(第9級:平均賃金の391日分)

耳	1耳の聾(90dB以上)
鼻	鼻を欠損し、その機能に著しい障害を残す
口・言語	そしゃく及び言語機能に障害を残す
眼	1眼の視力が0.06以下
脳神経	神経系の機能又は精神に障害を残し、服することのできる労務が相当な程度制限される
胸腹部	胸腹部臓器に障害を残し、服することのできる労務が相当な程度制限される
指	1手の拇指を失う
趾	1足の第1趾を併せ2趾以上失う
泌尿器	生殖器に著しい障害を残す

耳鼻咽喉科領域の障害等級

等級	嗅覚	味覚	平衡障害	耳鳴	難聴(6分法)	そしゃく・言語	外ぼろ嚔状
1						両 處	
2							
3			労務不可			片 處	
4					両90dB <sup>+</sup>	両著しい	
5			労務1/2			片著しい	
6					両80dB <sup>+</sup>		
7					両70dB <sup>+</sup>		著しい
8			労務1/4				
9			強いメマイ		両60dB <sup>+</sup> 片90dB <sup>+</sup>	両障害	相当程度
10					両50dB <sup>+</sup> 片80dB <sup>+</sup>	片障害	
11					両40dB <sup>+</sup> 片70dB <sup>+</sup>		
12	脱出	脱出	所見あり	++		そしゃく(軽度)	単なる
13							
14	減退	減退	所見なし	+	片40dB <sup>+</sup>		

難聴の障害等級と補償給付額

等級	6分法平均聴力レベル	労災保険	自賠責
1	平均賃金*	313日分	3000万
2		277日分	2590万
3		245日分	2219万
5		184日分	1574万
8		503日分	819万
12		156日分	224万
13		101日分	139万

※給付基礎日額

騒音性難聴の労災認定件数

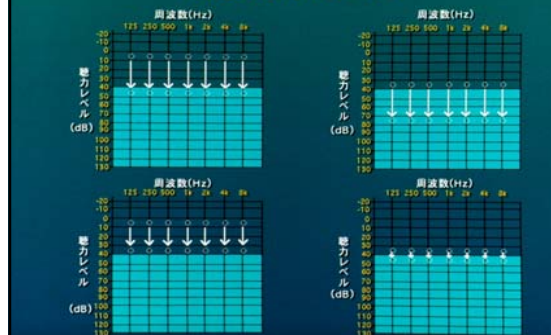
業種・年度	昭和59	60	61	62	63	平成元	2	3	4	5	6	7	8	
全業種	436	482	515	936	1336	962	430	296	290	288	244	320	397	379
林業	0	3	12	2	1	0	3	0	2	4	1	5	3	8
鉱業	21	17	19	74	28	38	17	32	32	27	22	35	21	39
建設	18	28	61	45	45	43	38	29	37	47	67	118	162	152
製造(船舶製造)	308	371	364	739	1123	752	340	183	173	172	128	132	173	140
運輸業	1	1	3	2	2	0	1	2	1	1	0	1	0	3
その他・不明	88	62	56	74	137	129	31	50	45	35	26	29	38	37

業種・年度	平成9年	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
全業種	458	421	499	515	532	498	481	453	377	314	374	295	276
林業	19	12	37	24	30	33	22	22	8	12	12	18	10
鉱業	35	34	25	26	41	40	39	60	60	48	48	9	14
建設	184	206	244	276	255	272	254	235	180	141	141	159	132
製造(船舶製造)	196	139	168	157	166	120	143	118	106	83	83	90	105
運輸業	3	1	0	2	2	0	0	0	2	2	2	1	1
その他・不明	21	29	25	0	38	31	23	18	21	28	28	18	14

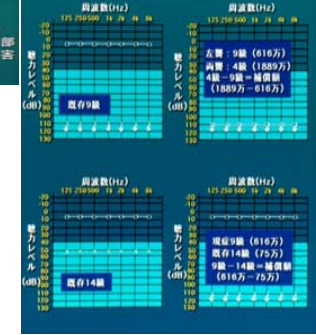
(厚生労働省)

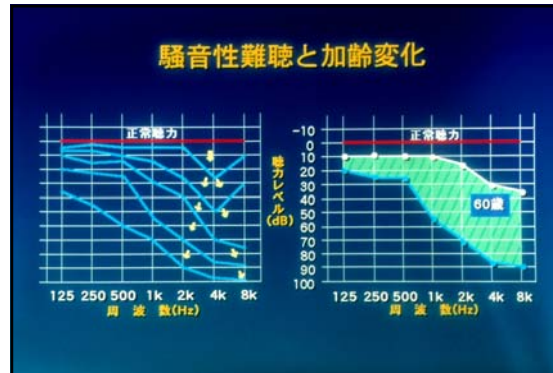
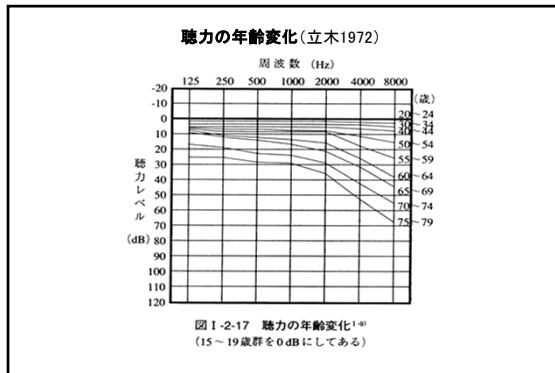
労災認定の基本



「加重」の取り扱い  
『加重』とは、既に身体障害のあった者が災害によって同一の部位の機能が更に低下し、その障害程度が重くなったことをいう

災害前後





- 日本耳鼻咽喉科学会認定騒音性難聴担当医**
- 資格 耳鼻咽喉科専門医  
2日間の講習会・試験 合格者
  - 役割 騒音職場の聴覚管理  
騒音難聴の労災認定
  - 全国で 778名(平成23年4月現在)
  - 労働衛生コンサルタント 9名

- 日本職業・災害医学会認定「労災補償指導医」**
- 目的 労災疾病ならびに労災補償の障害認定に関する最新の知識の修得・維持、被災労働者の救済・診療活動および障害認定業務の適正・迅速に貢献する労災補償指導医の養成と生涯にわたる研修
  - 資格 日本職業・災害医学会会員  
各学会の学会認定医または指導医1日の講習会
  - 役割 労災補償の障害認定
  - 全国で173名(平成24年10月現在)

