

平成30年度

# 健康診断・作業環境測定 集計報告書



公益財団法人  
中国労働衛生協会

URL <http://www.churou.or.jp/>

# 健康診断結果集計

平成30年度健康診断(労働安全衛生法における健診、全国健康保険協会及び各健康保険組合の生活習慣病予防健診等)受診者195,983人の集計結果を報告します。

## 1. 受診者数、性・年代別構成

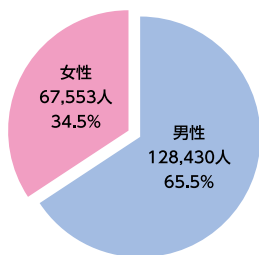
平成30年度受診者は195,983人で、そのうち男性は128,430人、女性は67,553人で、男女の割合は男性65.5%、女性34.5%でした(図1)。

年代別構成は、男性は40歳代が一番多く25.3%、ついで30歳代が22.6%、50歳代が19.2%であり、女性は40歳代が25.7%で一番多く、50歳代が21.5%、30歳代が19.6%となっています(図2)。

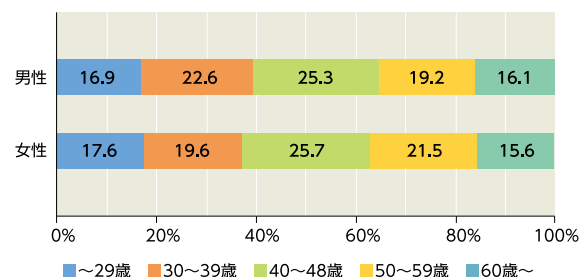
次に平成26年度受診者と比較してみると、平成26年度受

診者数は男性123,954人、女性63,052人、男女の割合は男性66.3%、女性33.7%でしたので、女性の割合が増える傾向にあります。年代別構成は、男女とも20歳代以下・30歳代の割合が減り、40歳代・60歳代以上の割合が増えています(図3・4)。総務省の調査では生産年齢人口(15~64歳)の減少にもかかわらず、女性や高齢者の就労増加により、労働力人口はむしろ増えているとの報告もあり、当協会の受診者においても同様の傾向がみられます。

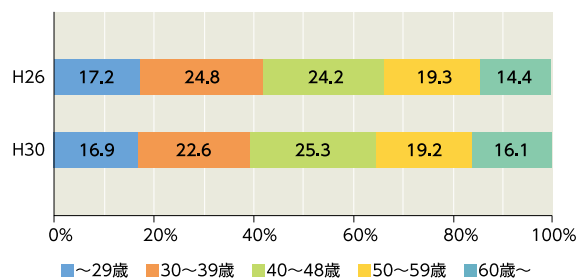
〈図1〉 受診人数



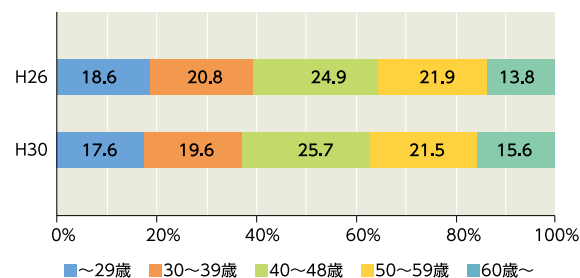
〈図2〉 性・年代別構成



〈図3〉 H26年とH30年の年齢構成比較(男性)



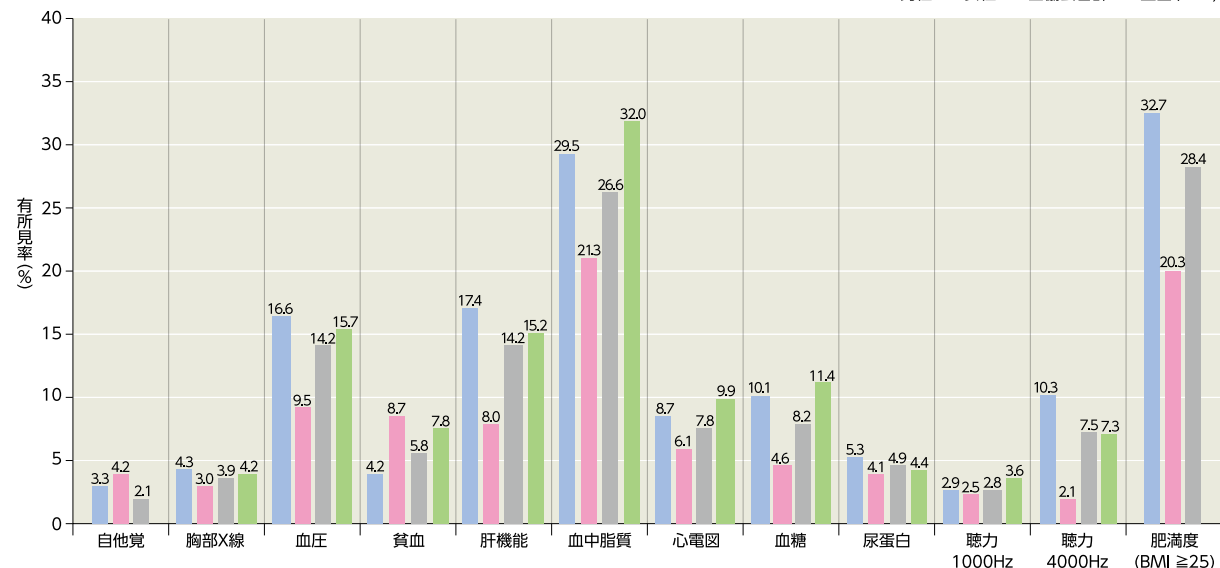
〈図4〉 H26年とH30年の年齢構成比較(女性)



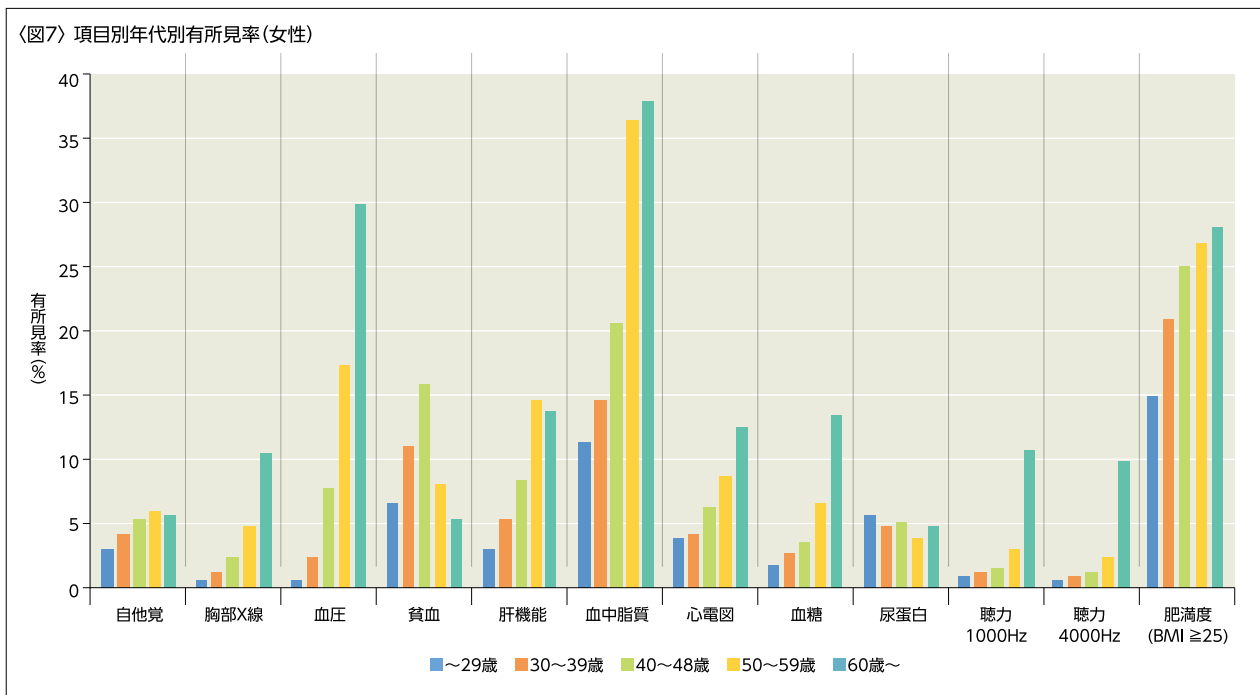
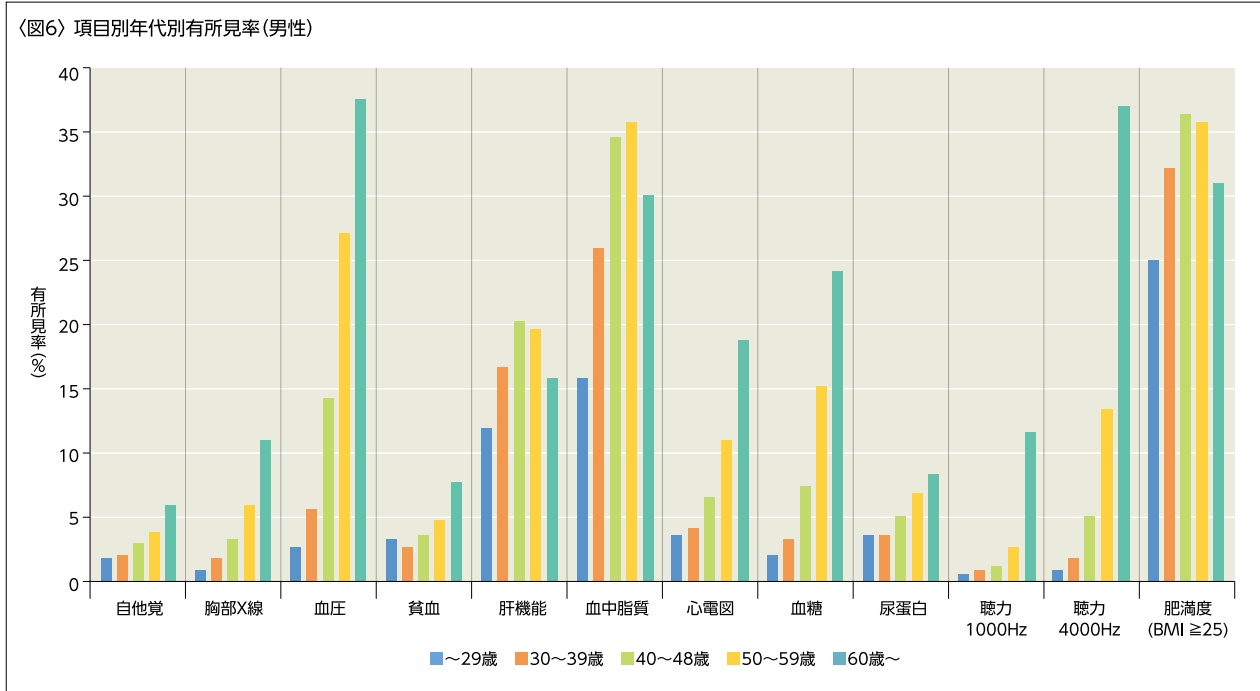
## 2. 有所見率

### ① 検査項目別

〈図5〉 検査項目別有所見率



②検査項目別年代別



有所見率は、自他覚症状、貧血検査以外は男性が高くなっています。男性は肥満(BMI $\geq$ 25)、血中脂質検査、肝機能検査、血圧の順で有所見率が高く、女性は血中脂質検査、肥満、血圧、貧血検査の順で高くなっています(図5)。

年代別の有所見率を比較すると、男性では肝機能検査、血中脂質検査、肥満以外は年代とともに有所見率が高くなっており、女性では、自他覚症状、尿蛋白検査、貧血検査、肝機能検査以外で年代とともに高くなっています。

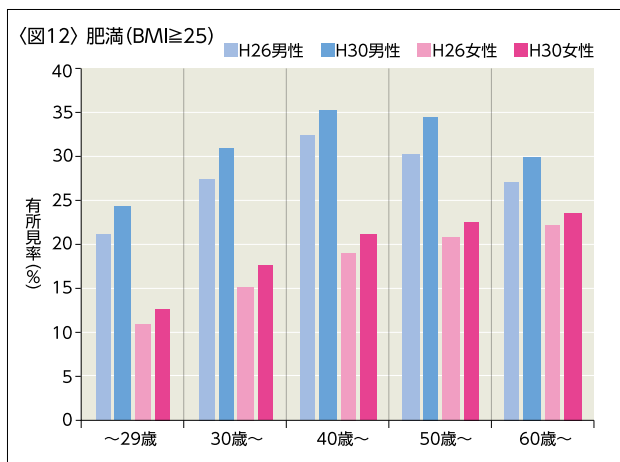
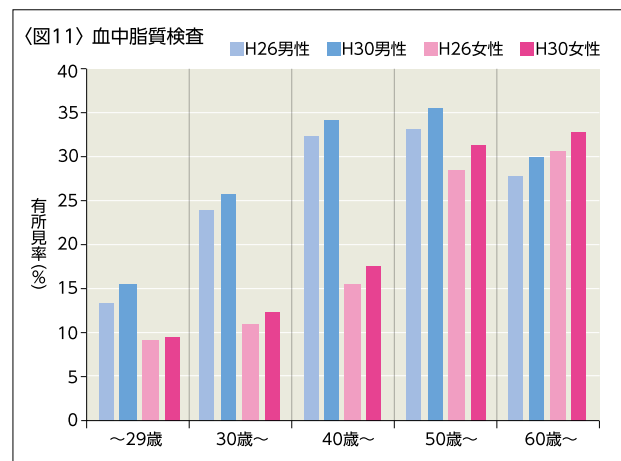
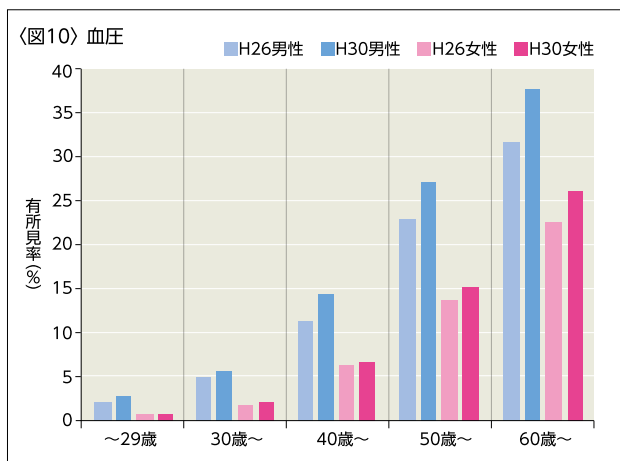
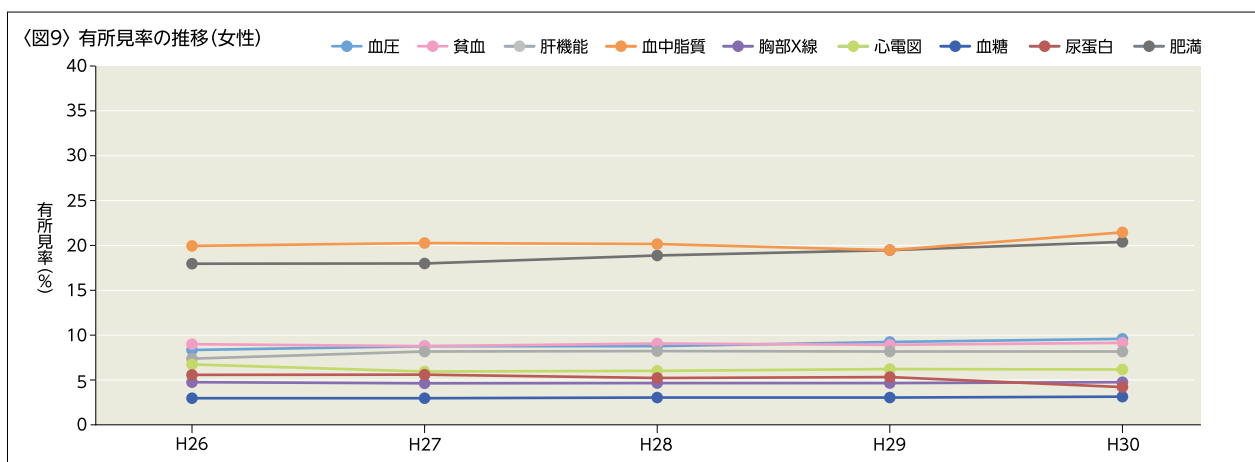
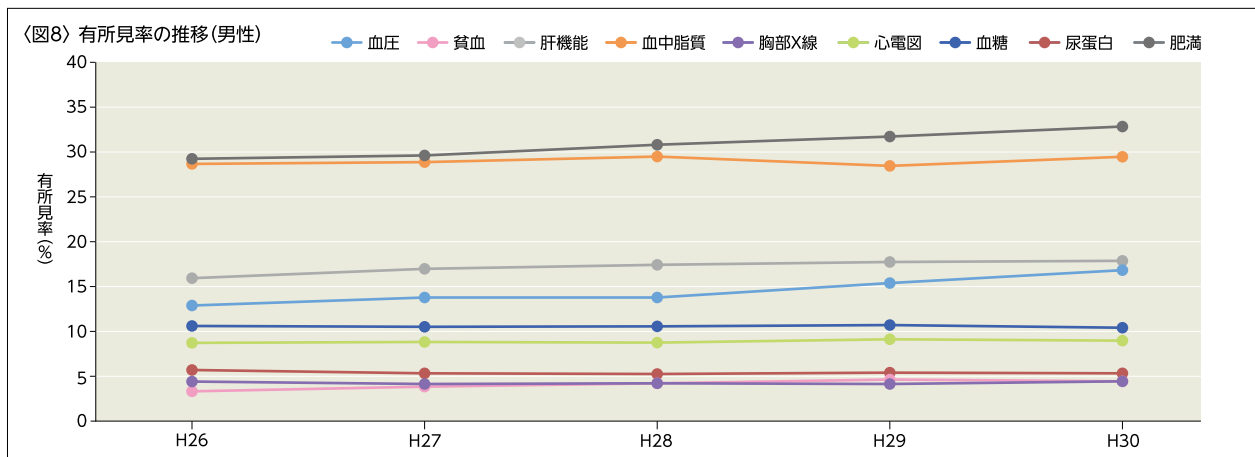
男性の血圧の有所見率は、40歳代以降急に高くなっており、同様の変化が心電図検査、血糖検査でも見られます。高血圧は心臓に負担をかけ、高血糖とともに血管を傷つけ脳血管疾患・心疾患等の原因となります。健診結果に変化が表れ始めたら、

食事や運動習慣を見直すなど早めの対策が必要です。また、血中脂質検査、肝機能検査の有所見率は、肥満の有所見率と同様に、40歳代・50歳代がピークで60歳以降では低下しています。

また女性は、血圧、血中脂質検査、肝機能検査の有所見率が50歳代以降、血糖検査は60歳以上で急に高くなっています。閉経によるホルモンバランスの変化が、脂質代謝等に影響を与えます。40歳代後半から50歳代のいわゆる更年期は、女性にとってライフスタイルの見直しの時期でもあります。

そのほか60歳以上の男性では、聴力の有所見率が高くなっています。特に4000Hzでの有所見率の上昇が顕著です。聴力の低下はコミュニケーションの問題だけでなく、安全面への配慮が必要になります。

## ③項目別有所見率の推移(5年間)

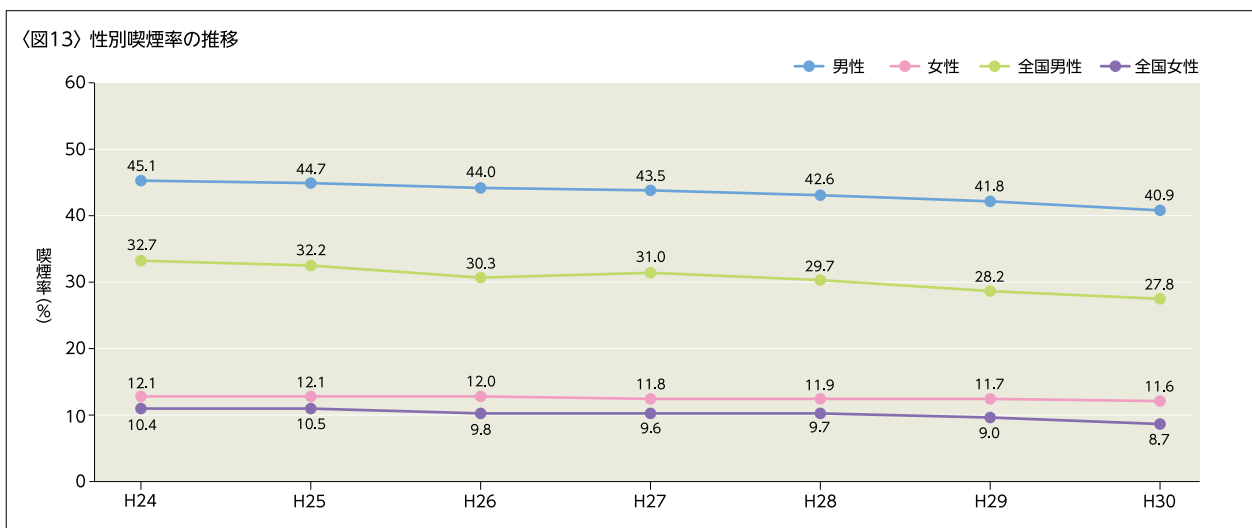


この5年間の有所見率の推移では、男性は血圧、血中脂質検査、肥満(BMI≥25)で年々高くなっています。女性は血中脂質検査、肥満で有所見率が高くなる傾向があります。そのほかの項目については、ほぼ横ばいでした(図8・9)。

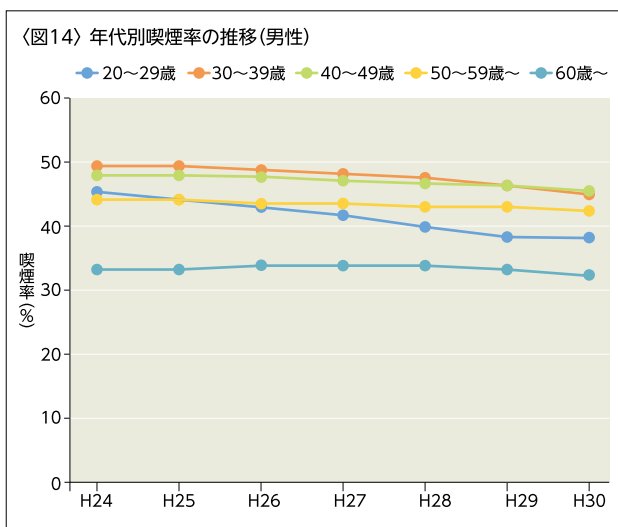
この5年間で特に有所見率が高くなっていった血圧、血中脂質検査、肥満について男女別に5年前の有所見率と比較してみると、すべての年代において有所見率が上昇していました(図10・11・12)。各検査項目と肥満の関連が考えられますが、責任の重くなる40歳代・50歳代の有所見率の上昇はストレスの関与も推測されます。肥満対策も子育てや介護、一人暮らしなどの家庭環境やシフト制等の理由で食習慣や運動習慣の改善・継続が難しいことも予想され、適切な事後措置が必要と思われます。

### 3. 喫煙率

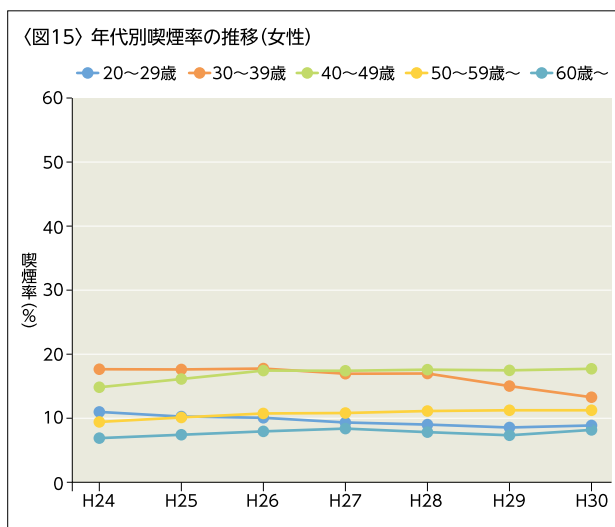
〈図13〉性別喫煙率の推移



〈図14〉年代別喫煙率の推移(男性)



〈図15〉年代別喫煙率の推移(女性)



平成30年度喫煙率は、男性40.9%、女性11.6%で、全国の喫煙率(平成29年JT全国喫煙者率調査)男性27.8%、女性8.7%と比べると高い状態です。平成24年度と比較すると男性は45.1%から4.2%減少、女性は12.1%から0.5%減少しています。男性は確実に喫煙率が低下していますが、女性はほとんど変化していません(図13)。

年代別喫煙率の推移では、男性は20歳代・30歳代の喫煙率は低下の傾向があります。60歳以降の年代は最も低いですが、あまり変化はありません。女性も20歳代・30歳代の喫煙率は低下の傾向にありますが、そのほかの年代では横ばいかやや上昇の傾向にあります(図14・15)

### 4. まとめ

#### 1. 受診者数、性・年代別構成

- ・受診者数195,983人のうち、男性は128,430人、女性は67,553人で、男女の割合は男性65.5%、女性34.5%であった。年代別構成は、男性は40歳代、30歳代、50歳代の順に多く、女性は40歳代、50歳代、30歳代の順で多くなっている。
- ・平成26年度と比較すると、女性の割合は増える傾向にあり、年代別構成では男女とも20歳代以下・30歳代の割合が減り、40歳代・60歳代以上の割合が増えている。

#### 2. 有所見率

- ・有所見率は、男性は肥満(BMI $\geq$ 25)、血中脂質検査、肝機能検査、血圧の順で高く、女性は血中脂質検査、肥満、血圧、貧血検査の順で高くなっている。
- ・年代別では、男性は肝機能検査、血中脂質検査、肥満以外は

年代とともに有所見率が高くなり、女性は自覚症状、尿蛋白検査、貧血検査、肝機能検査以外で年代とともに高くなっている。

- ・男性は50歳代以降で血圧、心電図検査、血糖検査の有所見率が急に上昇する。女性では、50歳代以降で血中脂質検査、肝機能検査の有所見率が、さらに60歳以上で血圧、血糖検査の有所見率が急に高くなる。
- ・60歳以上の男性では、聴力の低下が顕著にみられる。

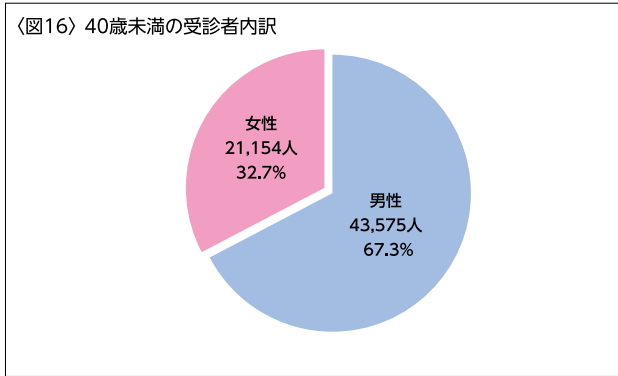
#### 3. 喫煙率

- ・喫煙率は、男性40.9%、女性11.6%で平成29年全国喫煙率男性27.8%、女性8.7%に比べるとかなり高い。
- ・男性の喫煙率は低下しているが、女性の喫煙率はほとんど変化していない。

## 5. 40歳未満の健康診断結果についての検討

### ①受診者数、有所見率

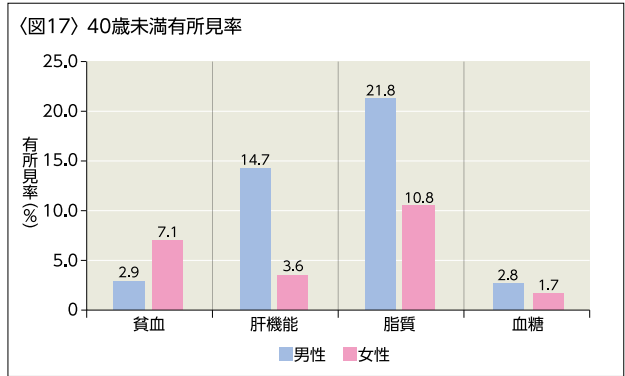
〈図16〉 40歳未満の受診者内訳



厚生労働省により全項目健診の受診が勧められ、40歳未満で血液検査・心電図検査の受診が増えています。この機会に40歳未満の健康診断結果を解析し、若い世代の健康管理について検討しました。

当協会受診者のうち、40歳未満で法定項目の血液検査を実施した人数は、男性43,575人、女性21,154人でした。

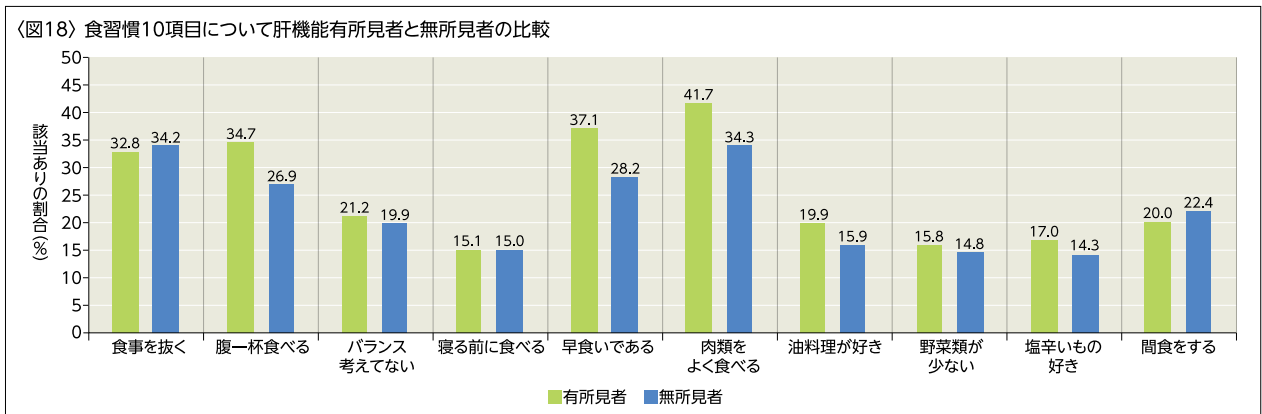
〈図17〉 40歳未満有所見率



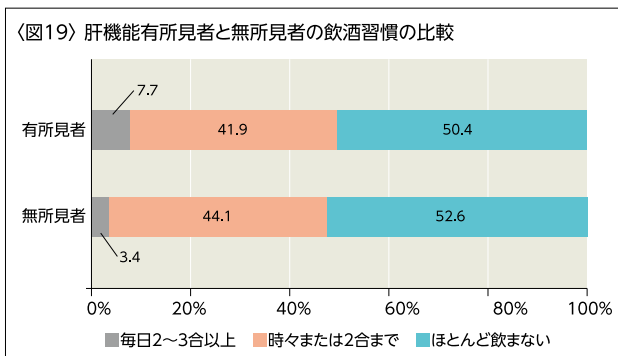
そのうち男性の肝機能検査、血中脂質検査の有所見率が、それぞれ14.7%、21.8%と高いため、この2項目の有所見者と『異常なし』または『軽度所見(自己管理)』と判定された人(以下、無所見者とする)の日常生活習慣(食習慣・飲酒習慣・運動習慣)と肥満(BMI $\geq$ 25)の割合について比較をしました。

### ②40歳未満男性の肝機能検査有所見者と無所見者の日常生活習慣比較

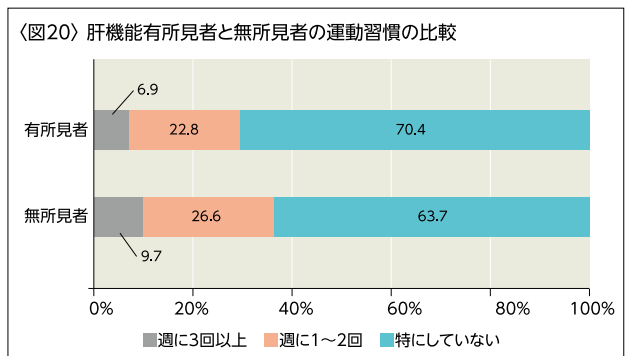
〈図18〉 食習慣10項目について肝機能有所見者と無所見者の比較



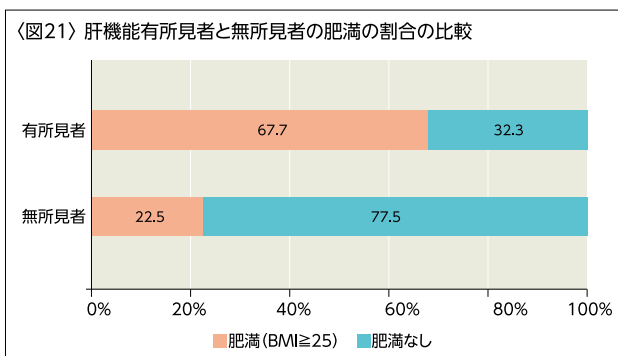
〈図19〉 肝機能有所見者と無所見者の飲酒習慣の比較



〈図20〉 肝機能有所見者と無所見者の運動習慣の比較

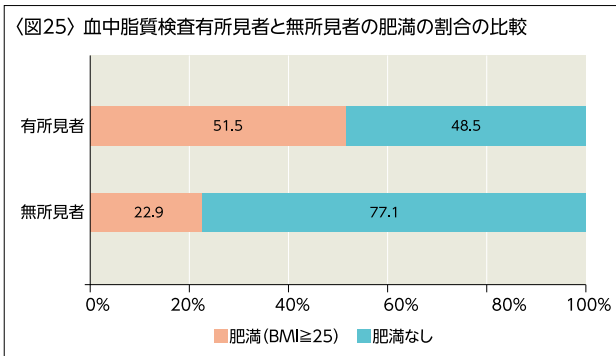
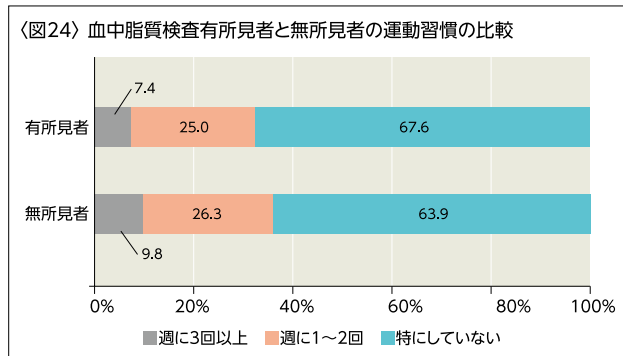
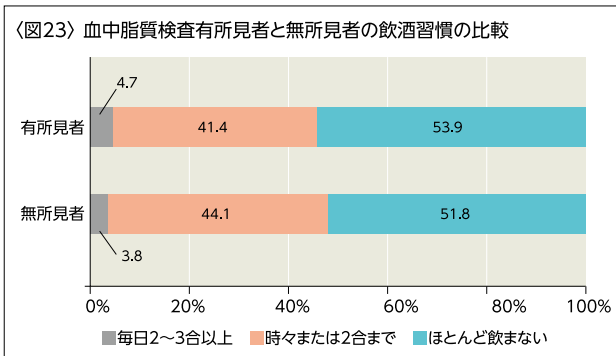
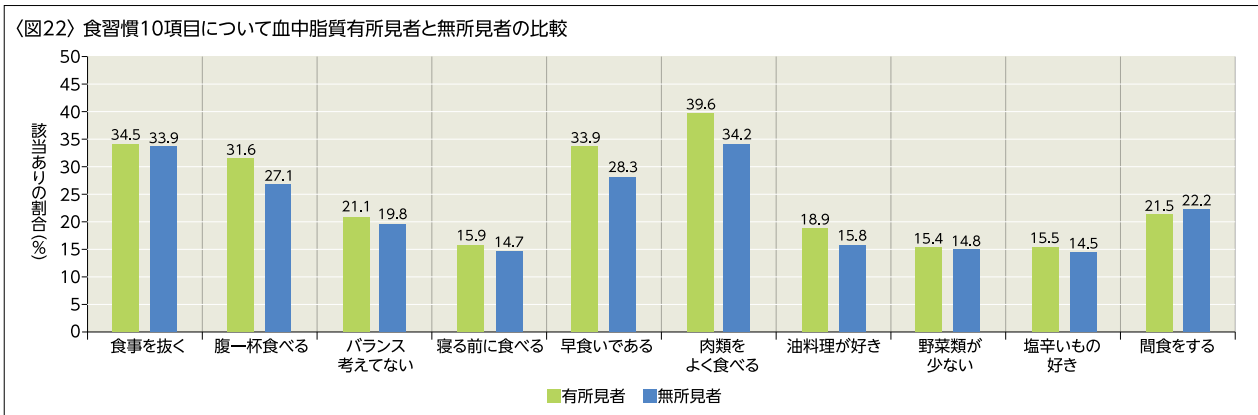


〈図21〉 肝機能有所見者と無所見者の肥満の割合の比較



肝機能検査の有所見者は、『食事を抜く』『間食をする』を除いた8項目の食習慣がある者の割合が無所見者よりも高い傾向にあり(図18)、飲酒習慣では『毎日2~3合以上飲む』と答えた者の割合が高い傾向にありました(図19)。また、運動習慣については無所見者の方が運動習慣のある者の割合が高めでした(図20)。肥満の割合は有所見者の方が高いです(図21)。

③40歳未満男性の血中脂質検査有所見者と無所見者の日常生活習慣比較



血中脂質検査の有所見者は、『間食をする』を除いた9項目の食習慣がある者の割合が無所見者より高い傾向にありました(図22)。飲酒習慣では『時々または毎日2合まで』と答えた者の割合が、無所見者において、やや高い傾向にあり(図23)、運動習慣では『ある』と答えた方の割合が、無所見者において高い傾向にありました(図24)。肥満の割合は有所見者の方が高いです(図25)。

肝機能検査と血中脂質検査の有所見者では、無所見者と比較して肥満の割合がかなり高く、食習慣・運動習慣においても、食べ過ぎや高脂肪食、運動不足など、肥満につながる生活習慣を有する者の割合が、高い傾向にありました。このことより肥満

の解消が検査結果の改善に結びつくのではないかと考えられます。男性では、30歳代から肝機能検査・血中脂質検査の有所見率が高くなるため、早めの生活習慣改善や体重管理が重要です。

健康診断結果の有所見率は年々上昇していますが、年代・性別により有所見率の変化にも特徴があります。それぞれに対応した健康管理・職場環境改善を進めることで、より元気で働き

やすい職場となります。健康診断の結果を個人の健康管理のためだけでなく、職場の健康状態をはかるツールとして用い、ぜひ職場の健康管理に活用していただきたいと思ひます。

## I 作業環境測定の実施状況

### 平成29・30年度の実施状況と測定結果

当協会の平成29・30年度の作業環境測定の実施状況と測定結果は〈表1〉のとおりです。

〈表1〉平成29・30年度 作業環境測定の実施状況と測定結果

測定対象	事業場数		作業場数		延単位作業場の管理区分					
	29年度	30年度	29年度	30年度	第1管理区分		第2管理区分		第3管理区分	
					29年度	30年度	29年度	30年度	29年度	30年度
粉じん	78	74	306	301	264	253	28	36	14	12
特定化学物質	165	158	643	632	594	592	24	23	25	17
鉛	0	1	0	2	0	2	0	0	0	0
有機溶剤	200	191	727	679	625	593	65	51	37	35
騒音	18	16	129	108	58	49	32	38	39	21

(注) 第1管理区分：作業環境管理が適切である・第2管理区分：作業環境管理になお改善の余地がある・第3管理区分：作業環境管理が適切でない

平成30年度の作業場数の合計は、1,722作業場で有機溶剤の作業場が最も多く、次いで特定化学物質・粉じん・騒音・鉛の順になっています。

平成30年度の事業場数・作業場数については、平成29年度と比較すると鉛以外の測定対象物質が減少しています。この主な要因は、西日本豪雨災害による作業場の閉鎖及び測

定実施の見送り等があったためです。

次に、管理区分についてですが、平成29年度と比較すると粉じんは第2管理区分が増加し、特定化学物質は第3管理区分が減少しています。また、有機溶剤は実施作業場数の減少に伴い、第1・第2管理区分が減少しています。なお、騒音については、「II 作業環境測定結果について」で取りまとめております。

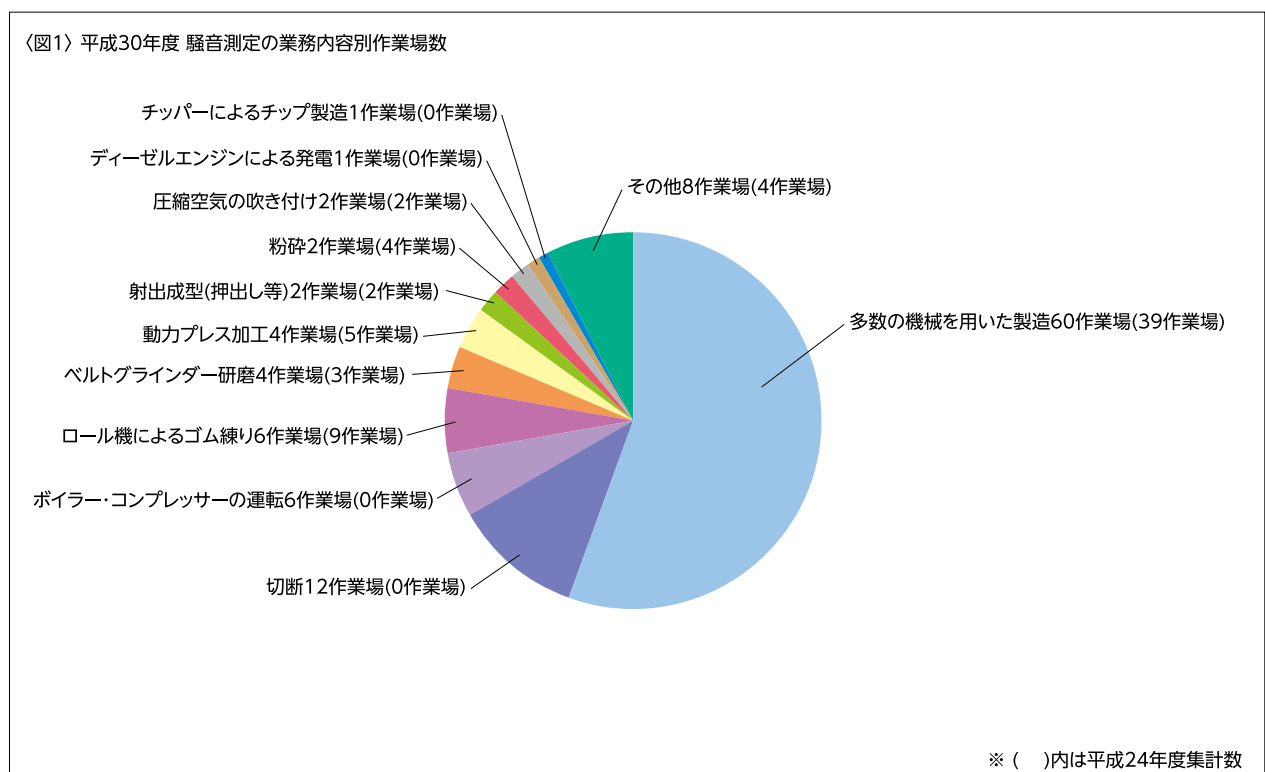
## II 作業環境測定結果について

平成29年度は粉じんについて測定結果の推移・傾向等を取りまとめましたが、平成30年度は騒音について業務内容別作業場数や測定結果の推移・傾向等を取りまとめてみました。

なお、騒音作業場の業務内容別作業場数や測定結果の推移・傾向等については、平成24年度の集計報告書でも取りまとめております。

### 1. 騒音の業務内容別作業場数と測定結果の推移

平成30年度の騒音測定作業場を「騒音障害防止のためのガイドライン」(平成4年10月1日付基発第546号)に示されている業務内容で区分した結果を〈図1〉に示します。





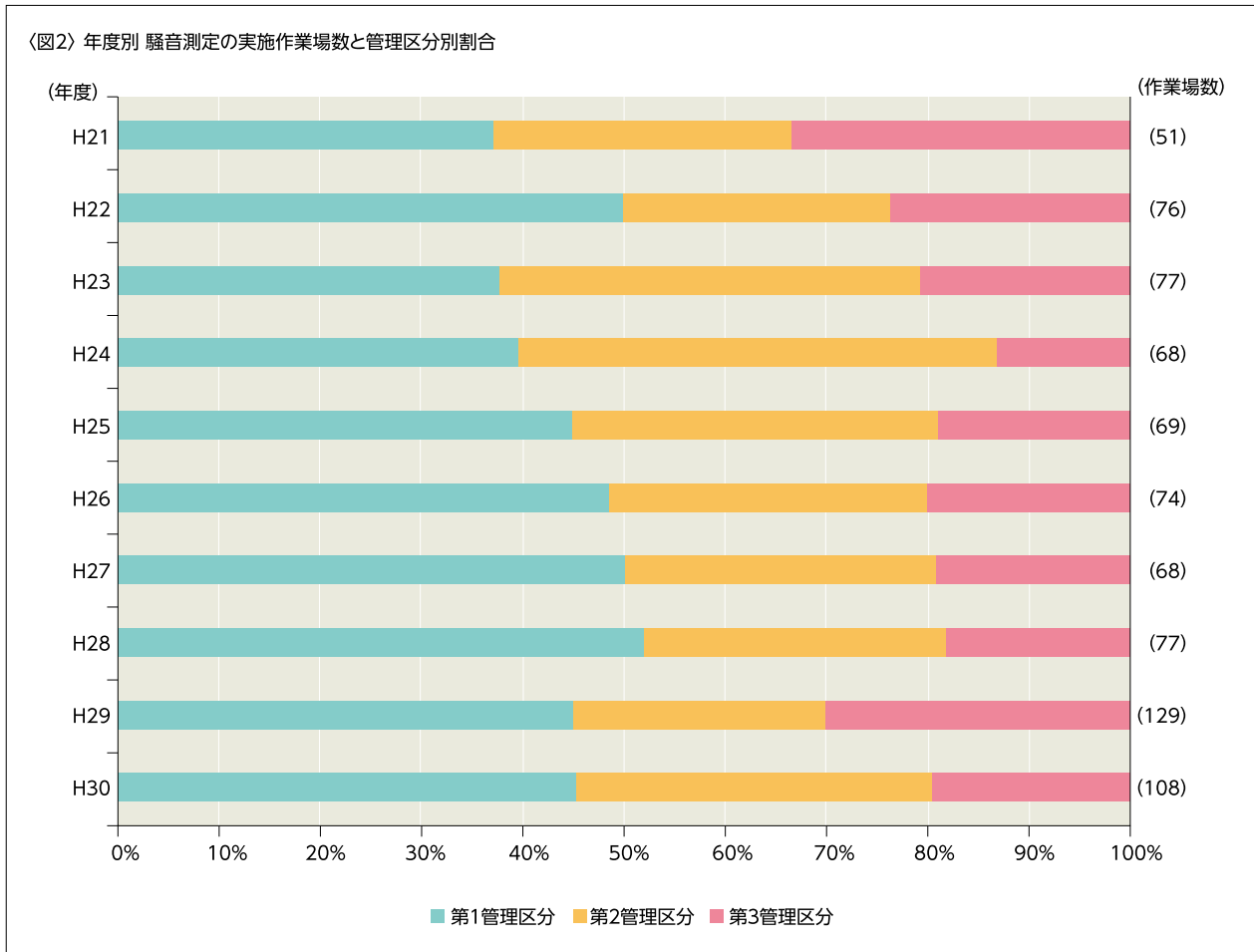
「騒音障害防止のためのガイドライン」では、労働安全衛生規則(第588条及び第590条)に基づき6月以内ごとに1回、定期に測定することが義務付けられている屋内作業場と、それとは別に騒音レベルが85dB(A)以上になる可能性が大きい屋内作業場が騒音作業場とされています。

騒音の発生源として主なものは、多数の機械を用いる製造業務、金属等の切断、ボイラー・コンプレッサーの運転、ロール機

によるゴム練り、ベルトグラインダー等による金属の研磨、動力プレス機等による金属の加工、射出成型機等による押し出し、岩石等の粉碎、製品の製造工程に伴う圧縮空気の吹き付け等がありますが、平成30年度は多数の機械を用いた製造が最も多くなっています。

これは、騒音発生源が数箇所あり、多数の工程が混在している場合は、この業務に区分される場合が多いためです。

次に、過去10年間の騒音測定の実施作業場数と管理区分別の割合を〈図2〉に示しました。



騒音測定では、有機溶剤・粉じん等他の測定項目に比べると6月以内ごとに1回定期的に測定することが義務付けられている騒音作業場の数が少なく、ほとんどがそれとは別(85dB(A)以上)の作業場のため、各管理区分ごとの作業場数が年度により大きく変動しています。

これまでの有機溶剤・粉じん・特定化学物質は、作業環境が良好である第1管理区分の作業場が大半でしたが、「騒音障害防止のためのガイドライン」に基づく騒音測定は、前述のとおり業務内容等から騒音レベルが高くなる作業場を対象に実施していることから、全体的に第2・第3管理区分の割合が他の測定項目

に比べ高くなっています。

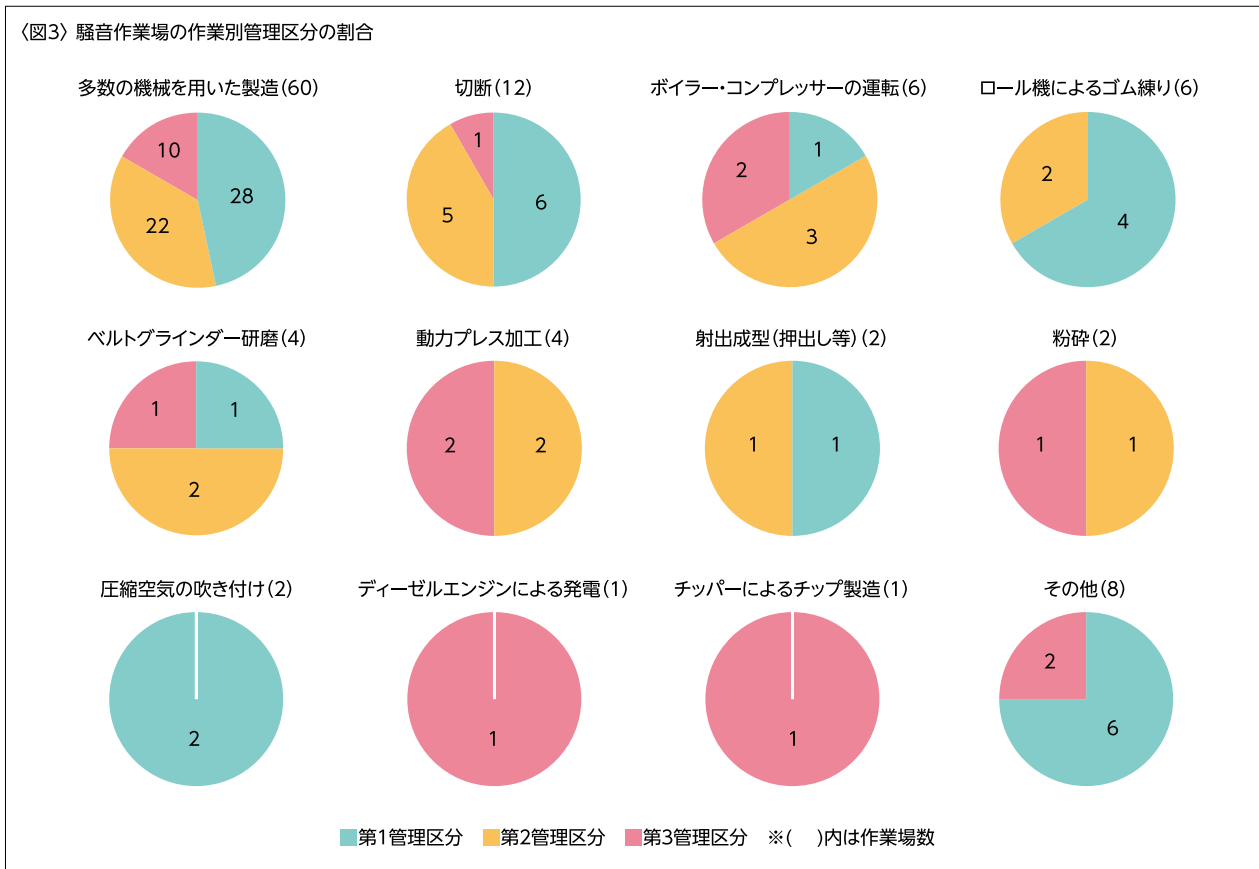
〈図2〉より、平成23・24年度は、平成21年度と比べると第2管理区分の作業場の割合が第1管理区分を上回っていることから、第1管理区分から第2管理区分へ移行している状況が見られます。

第3管理区分は平成22年度から年々減少しており、一部の作業場で騒音の環境改善が進んでいることを示しています。

なお、平成29年度は著しい騒音を発生する作業場が多い事業場を新規に実施したため、第3管理区分の割合が増加しています。

## 2.騒音作業場の作業別管理区分

平成30年度 騒音作業場の作業別管理区分の割合を〈図3〉に示します。



第3管理区分になっている作業場は多数の機械を用いた製造、切断、ボイラー・コンプレッサーの運転、ベルトグラインダー研磨、動力プレス加工、粉碎、ディーゼルエンジンによる発電、チップパーによるチップ製造です。

上記の中でも、動力プレス加工、粉碎、ディーゼルエンジンによる発電、チップパーによるチップ製造については第1管理区分がない状態で騒音が高い作業場が多くなっています。

## 3.傾向と問題点

### 1 多数の機械を用いた製造

多数の機械が作業場内に設置されている場合は、その内の一部が稼働する場合とほぼ全ての装置が稼働する場合とでは騒音の発生量が変わってくるため、その変動が大きい作業場については管理区分への影響も大きくなります。

また、動力プレス機及び切断機が多数設置され、鋼材・アルミ製部品の製造が行われている作業場では、連続的な騒音源

でなく瞬間的な騒音源が多いため、作業頻度や使用される材料等の種類により騒音レベルや発生状況が変わり、評価に影響してきます。

このような作業場では、作業者の心身に影響を及ぼすことがないよう、耳栓等の保護具の着用はもちろんの事、騒音発生源ごとの対策が必要です。

### 2 切断

切断機等による金属・プラスチック等の切断が主な作業であり、切断する大きさあるいは切断頻度により騒音の発生状況が変わってきますので、管理区分にも影響してきます。

例えば、金属の切断は厚さに比例して切断する圧力と時間

が長くなり騒音の発生量も大きくなってきます。

また、連続で切断作業を行った場合時間が長くなれば騒音の発生量も大きくなっていきます。

### 3 ボイラー・コンプレッサーの運転

ボイラー室あるいはコンプレッサー室に設置されている装置の稼働音であり、ボイラーあるいはコンプレッサーは気積の

狭い部屋に密集して設置されることが多く、稼働音が作業場内全体に伝搬するため、評価に大きく影響しています。

#### 4 ロール機によるゴム練り

ロール機を用いてゴムを練る業務では、エアを含んだゴムの破裂音及びロール機の付帯設備の稼働音が主な騒音源となっており、破裂時は瞬間的に大きな騒音が発生するため

環境への影響が大きく、また付帯設備は作業中定常的な騒音源となっています。

#### 5 ベルトグラインダー研磨

ベルトグラインダー研磨は、手持ち式グラインダーによる金属材料の研磨作業に伴う騒音で、手持ち式グラインダーで

は騒音の発生源と作業者が近く、研磨作業者の騒音暴露が大きくなっています。

#### 6 粉砕

粉砕機を使用した粉砕作業では、粉砕される材料の硬さ・大きさ等の種類及び粉砕機への投入頻度により騒音の発生

量の変動しており、また粉砕機自体の稼働音も影響しています。

### 4.騒音測定の実績事例

騒音発生源対策はかなり難しい状況ですが、以前第2・第3管理区分であった作業場で助言・提案に基づく対策、また事

業場独自の対策を講じた結果、第1管理区分あるいは第2管理区分に改善された作業場の事例を以下に示します。

#### 事例1 油圧プレスによる鋼材の成型作業

プレス機を使用した鉄製コイルの成型作業では、作業を繰り返して行うことが多く、作業時に発生したプレス音のため第3管理区分になった。

改善策として、プレス機へ防音材による囲いを設置したことにより騒音の伝搬が抑制され第2管理区分になった。

#### 事例2 ゴムシートの粉砕作業

ゴムシートを粉砕機に投入する作業で、投入時に発生した騒音が大きく第3管理区分になった。

改善策として、粉砕機の摩耗していた刃物を交換することにより騒音の発生が抑制されたことにより第2管理区分になった。

### 5.まとめ

騒音作業場の作業環境測定を行う大きな目的は、騒音性難聴の発症を防止するために、騒音作業場について「騒音障害防止のためのガイドライン」に基づき定期的に騒音測定の実施及び評価を行い、労働者が騒音にどの程度暴露されているかを把握し、改善が必要な作業場において騒音の低減策を講

じることにあります。

当協会が実施している騒音測定の作業場数は、前述のとおり多くありませんが、今後も対象となる作業場の測定を定期に実施し、騒音の抑制が必要な作業場については、事業場との連携により作業環境改善に結びつけることが重要であると考えています。

#### 騒音について

騒音が85dB(A)以上の騒音作業場で長期間働き続けると、騒音性難聴となってしまう可能性があります。騒音性難聴で低下した聴力はほとんど回復することがありません。まずは、騒音の発生状況を知るためにも、騒音測定を行い作業場の騒音がどのくらいかを把握する事が大切です。その結果から、防音塀の設置あるいは機械の配置など、騒音伝搬対策等の工学的な対策を検討します。

しかし、コスト等もかかり現実的には難しく、思うように騒音レベルを下げられない場合は、個人レベルで騒音のばく露を防止できる防音保護具の使用が必要です。防音保護具には、耳栓あるいは耳覆い(イヤーマフ)があります。耳栓には、低音から高音まで遮へいする「JIS第1種型」と、高音を遮へいし会話域程度の低音を比較的とおす「JIS第2種型」があり、作業場の騒音にあったものを選ぶ必要があります。

耳栓だけでは十分な遮音効果が得られない場合、耳覆い(イヤーマフ)との併用で効果をあげられます。しかし、着用により館内放送や警報が聞き取りにくくなるので、作業場では光・色による警報の工夫が必要です。



公益財団法人  
中国労働衛生協会

福山本部 〒721-0942 福山市引野町5-14-2 TEL.084-941-8211  
尾道検診所 〒722-0018 尾道市平原3-1-1 TEL.0848-22-3807  
鳥取検診所 〒680-0942 鳥取市湖山町東4-95-1 TEL.0857-31-6666  
津山検診所 〒708-0016 津山市戸島634-25 TEL.0868-28-7311  
米子検診所 〒689-3541 米子市二本木501-6 TEL.0859-37-1819

中国労働衛生協会

検索



<http://www.churou.or.jp>



労働衛生等一社  
機能評価機構認定



14200064  
JISQ1001:2006 準拠