

厚生労働科学研究費補助金  
分担研究報告書

労働安全衛生法第 64 条から第 68 条の 2 の逐条解説（未完）

分担研究者 石崎 由希子 横浜国立大学国際社会科学研究院

研究要旨

本年度は、前年度に引き続き作業環境測定・評価について定める規定内容を調査するとともに、作業管理や健康診断に関する規定内容やその変遷、適用の実態等について調査を行った。研究結果の要旨は次のとおりである。

作業環境測定・評価は「労働衛生の三管理」の 1 つである「作業環境管理」の基盤をなし、その後必要な場合に行われる労働環境の改善措置の契機となるものである。もっとも、作業環境管理を適切に行ったとしても、作業環境が十分に良好な環境にならないことや作業自体から健康への悪影響を労働者が受けることがありうることから、「作業管理」もまた重要となる。さらに、適切な作業管理の下でもなお生じうる健康障害防止のため、あるいは、作業環境管理や作業管理における課題を明らかにするという点において、「健康管理」も重要となる。健康診断は「健康管理」の基盤をなすものであり、その後の労働者個人に対する就業上の措置の他、場合によっては、労働環境改善のための措置の契機となるものである。以上のように、三管理は相互に関連するものであり、また、関連させることにより、労働者の健康障害防止を図っていくことが望まれるものである。作業環境測定及び健康診断のいずれにおいても、専門的知見を持つ専門家（作業環境測定士・医師等）の参与や労働者へのフィードバックが必要とされる。

「労働衛生の三管理」に係る様々な規制は、作業環境測定技術や労働環境改善技術等の工学的技術や医学的知見の進展や新たな疾病の発生、疾病構造の変化等を背景として段階的に発展してきたものである。また、法令ではなく各種の通達やガイドラインにおいて具体化されている行為規範が多数存在する点も指摘できる。作業環境測定・作業管理・健康診断の対象は徐々に広がりを見せているが、今後も技術の発展や社会の変化等を見据えながら見直しが続けられていく必要がある。

本年度の研究においては、長時間労働者に対する面接指導、ストレスチェック制度の検討には至らなかったほか、法制度上の課題について十分な検討をするに至らなかった。次年度以降の課題とする。

A. 研究目的

本研究事業全体の目的は、以下の3点にある。

①時代状況の変化に応じた法改正の方向性を展望すること。

②安衛法を関係技術者以外（文系学部出身の事務系社員等）に浸透させ、社会一般への普及を図ること。

③安衛法に関する学問体系、安衛法研究のための人と情報の交流のプラットフォームを形成すること。

そのため、条文の起源（立法趣旨、基礎となった災害例、前身）と運用（関係判例、適用の実際）、主な関係法令（関係政省令、規則、通達等）を、できる限り図式化して示すと共に、現代的な課題や法解釈学的な論点に関する検討結果を記した体系書を発刊すること。

本分担研究の目的は、附則を除き123条ある安衛法のうち第64条から第68条の2について、その課題を果たすことにある。

B. 研究方法

安全衛生に詳しい元労働基準監督官から、現行安衛法の体系に関する解説と安衛法本体の条文に紐づく政省令の選定を受けたうえで、法学・行政学を専門とする分担研究者が、各自、解説書、専門誌に掲載された学術論文や記事、政府発表資料等の第1次文献のレビューを行って執筆した文案を研究班会議で報告し、現行安衛法や改正法の起案に関わった畠中信夫元白鷗大学教授、唐澤正義氏ら班員らからの指摘やアドバイスを得て洗練させた。

C. 研究結果

いわゆる「労働衛生の三管理」とは、①作業環境管理、②作業管理、③健康管理を内容とする。①「作業環境管理」は、労働者の健康に影響を与える有害因子（有害物質・物理的条件）を工学的対策により除去・減少させることによって、その場所で働く労働者が有害因子にばく露する機会を減少させるなど、作業環境を良好な状態に維持管理し、これを目的として作業環境の実態を把握することを指す。また、②「作業管理」は、作業のやり方を適切に管理し、作業環境の悪化や作業員への有害要因へのばく露の防止を図ること、あるいは、作業環境が良好であっても、個々の労働者には作業に伴い疲労やストレスが生ずるおそれがあるので、これらが過度にならないよう作業を適切に管理すること、③「健康管理」は、個々の労働者の健康状態を把握し、必要な措置を実施したり、さらには日常生活指導を行ったりするなど労働者の健康確保を行うことを内容とする<sup>1</sup>。なお、化学物質を対象とする労働衛生三管理の管理状況を把握するためには、測定や検査が必要となるが、それぞれの評価手法や管理の内容等は下記及び後掲図表0のとおりである<sup>2</sup>。

	評価手法 (項目)	評価 基準	評価内容
作業環境管理	作業環境測定(個人サンプリング法によるものを含む)	管理濃度	作業場への飛散の程度
作業管理	作業方法の適切な管理	ばく露限界値	作業員のばく露の程度

	個人サンプリング法によるばく露濃度測定		
健康管理	健康診断	生理値等の正常値	作業者の健康影響の程度

※上記表のうち、個人サンプリング法によるばく露濃度測定は、作業方法等によって高濃度ばく露のおそれがある場合やばく露限界値が極めて低い有害な物質によるばく露を低減させる等のためのものである。

労働者の健康影響の予防という観点からは、作業環境管理が特に重要である。平成26年度～平成28年度に検討された「リスクアセスメントを核とした諸外国の労働安全衛生制度の背景・特徴・効果とわが国への適応可能性に関する調査研究」においても、現行安衛法から示唆される予防政策のエッセンスとして、予防政策は1次予防から3次予防まで包括的に形成されるべきことを前提としつつも、このうち、作業環境管理などの1次予防を優先すべきことが指摘されていた<sup>3</sup>。以下で検討する作業環境測定・作業環境評価はその管理の状況を把握するための重要な手段となるものである<sup>4</sup>。

もともと、作業環境管理を適切に行ったとしても、作業環境が十分に良好な環境にならないことや作業自体から健康への悪影響を労働者が受けることはありうる。そのため、作業管理が重要となる。

さらに、作業管理がなされているとしても、なお生じることになる健康障害を早期

に把握し、必要な措置をとるためには健康管理も重要となる。また、場合によっては、健康障害の発生状況を踏まえて、作業環境管理・作業管理を見直すことも必要になる。

以上のように、労働衛生の三管理はそれぞれが独立したものではなく、相互に関連しあうことで、労働者の健康確保という目的を達成するものといえる。

## 0 第64条

### 0.1 条文

#### 第六十四条 削除

### 0.2 沿革

1972（昭和47）年の安衛法制定当時、本条は、「事業者は、事業場における衛生の水準の向上を図るため、作業環境を快適な状態に維持管理するように努めなければならない」と規定しており、施行通達（昭和47・9・18基発第602号）において、「作業環境を快適な状態に維持管理する」とは、「作業環境における温度、湿度、気流、照明、音響その他の条件が、健康障害防止上の最低の基準にとどまらず、より快適な状態に保持されることをいうものであること」と説明されていた。もともと、本条は、「第7章の2 快適な職場環境の形成のための措置（第71条の2—第71条の4）」が新設された1992（平成4）年の安衛法改正により削除された。同改正は、快適な作業環境の管理だけでなく、より広い職場環境を快適にすることが事業者に求められるようになったことを示すものといえる（同改正の経緯や背景については、第71条の2参照）。

1 第65条

1. 1 条文

**第六十五条** 事業者は、有害な業務を行う屋内作業場その他の作業場で、政令で定めるものについて、厚生労働省令で定めるところにより、必要な作業環境測定を行い、及びその結果を記録しておかなければならない。

**2** 前項の規定による作業環境測定は、厚生労働大臣の定める作業環境測定基準に従って行わなければならない。

**3** 厚生労働大臣は、第一項の規定による作業環境測定の適切かつ有効な実施を図るため必要な作業環境測定指針を公表するものとする。

**4** 厚生労働大臣は、前項の作業環境測定指針を公表した場合において必要があると認めるときは、事業者若しくは作業環境測定機関又はこれらの団体に対し、当該作業環境測定指針に関し必要な指導等を行うことができる。

**5** 都道府県労働局長は、作業環境の改善により労働者の健康を保持する必要があると認めるときは、労働衛生指導医の意見に基づき、厚生労働省令で定めるところにより、事業者に対し、作業環境測定の実施その他必要な事項を指示することができる。

必要性が高い有害な業務を行う屋内作業場等一定の作業場について、作業環境測定の実施並びにその結果の記録について義務付けたものである<sup>5</sup>。なお、この規定は、労働者の健康診断等、労働者の健康管理に関する規定よりも前に置かれているが、このことも、作業環境の客観的把握が労働者の健康確保の第一歩として欠かせないものであることを示すものといえる<sup>6</sup>。なお、安衛法において、作業環境測定とは、「作業環境の実態を把握するため、空気環境その他の作業環境について行う、デザイン、サンプリング及び分析（解析を含む。）」と広く定義されており（安衛法第2条第4号）、本条に基づく作業環境測定に留まらない。

本条第1項違反に対しては、6月以下の懲役又は50万円以下の罰金が（安衛法第119条第1号）、本条第5項における都道府県労働局長の指示への違反に対しては、50万円以下の罰金が科せられる（安衛法第120条第2号）。

本条は作業環境測定実施の履行請求権を労働者に認めるものではないが、本条違反の結果、労働者が職業病に罹患した場合には安全配慮義務（注意義務）違反に基づく損害賠償請求が認められる場合がある（1.4参照）。

1. 2. 2 内容

1. 2. 2. 1 作業環境測定を行うべき作業場

本条に基づく作業環境測定を行うべき作業場は労働安全衛生法施行令第21条において列挙されている。作業場は、(A) 空气中にばく露を控えるべき有害物質が存在又はこれを取り扱う、酸素が欠乏している等、

1. 2 趣旨及び内容

1. 2. 1 趣旨

作業環境の実態を正確に把握することは、「作業管理」や「健康管理」を有効に行うための基礎となるものである。本条は、こうした観点から、作業環境管理を実施する

化学的に有害な環境の作業場と (B) 作業環境自体に物理的因子による危険が内在している作業場に分類される。

(A) の例として、①土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じんを著しく発散する所定の屋内作業場（同条第 1 号）、②別表第 3 第 1 号又は第 2 号掲載の特定化学物質を製造・取り扱う屋内作業場（同条第 7 号）、③石綿等を取り扱い、若しくは試験研究のため製造する屋内作業場若しくは石綿分析用試料等を製造する屋内作業場又はコークス炉上において若しくはコークス炉に接してコークス製造の作業を行う場合の当該作業場（同条第 7 号）、④別表第 4 第 1 号から第 8 号まで、第 10 号又は第 16 号の鉛業務（遠隔操作によつて行う隔離室におけるものを除く。）を行う屋内作業場（同条第 8 号）、⑤別表第 6 の 2 掲載の有機溶剤を製造し、又は取り扱う業務で所定の屋内作業場（同条第 10 号）、⑥別表第 6 掲載の酸素欠乏危険場所において作業を行う場合の当該作業場（同条第 9 号）がある。

(B) の例として、①暑熱、寒冷又は多湿の所定の屋内作業場（同条第 2 号）②著しい騒音を発する所定の屋内作業場（同条第 3 号）、③所定の坑内作業場（同条第 4 号）、④中央管理方式の空気調和設備（空気を浄化し、その温度、湿度及び流量を調節して供給することができる設備をいう。）を設けている建築物の一室が事務所とされている場合（同条第 5 号）、⑤別表第 2 掲載の放射線業務を行う所定の作業場（同条第 6 号）がある。

なお、それぞれの作業場における有害要因と障害の形態、対象作業等は後掲図表 1-1 のとおりである<sup>7</sup>。

1. 2. 2. 1. 1 粉じんを著しく発散する屋内作業場

上記作業場のうち、「土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じん（鉱物性粉じん、無機粉じん）を著しく発散する所定の屋内作業場」（安衛法施行令第 21 条第 1 号）は、粉じん則において「常時特定粉じん作業が行われる屋内作業場」と定義されている（粉じん則第 25 条）。粉じん作業には、①ふるい分け、混合、袋詰め等、粉末を原材料として取り扱う作業の他、②坑内又はずい道内における掘削、鉱物等の破碎、粉碎、鉱物又は金属等の裁断、研磨、陶磁器、耐火物、炭素製品等の仕上げ等の作業、③製品もしくは半製品又は設備に付着した物質を取り除く作業、④粉体の運搬、積卸しの作業等、原材料、製品若しくは半製品又は設備を取り扱うことに伴い、これらに付着した粉じんが飛散する作業、⑤金属又は非金属の精錬、溶解、湯出し、又は鑄込み、あるいは、金属の溶接、溶断、熱処理又は溶射の作業等多様な形態が含まれるが、粉じん作業のうち「粉じんを著しく発散する」ものが、以下のように、特定粉じん作業として列挙されている（粉じん則第 2 条第 2 号、同第 3 号、別表第 2）。

①坑内作業又はずい道（トンネル）内の建設作業における鉱物等の掘削作業や坑内又は屋内の破碎、粉碎、ふるい分け作業のうち、動力によりこれを行う箇所（別表第 2 第 1 号、同第 2 号、同第 8 号）

②坑内作業やトンネル建設作業において、鉱物等をずり積機等車両系建設機械により、あるいは、コンベヤーに積み込み、又は積み卸す箇所（同第 3 号、同第 4 号）

③岩石又は鉱物を動力により裁断、彫り、仕上げたり、岩石、鉱物、若しくは金属を研磨材の吹き付けにより又は動力により研磨したりする作業（同第5号乃至第7号）

④セメント、フライアッシュ又は粉状の鉱石、炭素原料、炭素製品、粉状のアルミニウム若しくは酸化チタンを袋詰めする作業（同第9号）

⑤粉状の鉱石、炭素原料又はこれらを含む物を混合し、混入し、又は散布する作業やガラス、ほうろう、陶磁器、耐火物、炭素製品等を生産する過程で原料を混合する作業（同第10号、同第11号）

⑥耐火レンガ又はタイルの製造工程で原料を動力により成形する作業や炭素製品等の半製品又は製品を動力により仕上げる作業（同第12号、同第13号）

上記のうち、鉱物等の破碎、裁断、研磨、仕上げについては、手持式動力工具ではない固定的な設備（動力）による作業が「常時」行われている場合にのみ作業環境測定の対象となる。こうした作業では、作業者のばく露量が多くなりやすく、ひいては、じん肺（合併症として、肺結核、結核性胸膜炎、続発性気胸、続発性気管支炎、続発性気管支拡張症、原発性肺がん）を発生させるおそれが高くなるため、特に作業環境測定の対象とされているといえる（じん肺の原因別疾患名については下記表参照<sup>8)</sup>）。

原因物質	疾患名	職種・職場
石炭	炭坑夫じん肺	炭鉱
遊離珪酸	珪肺	鉱山、隧道工事、窯業
炭素	炭素肺	炭素製造工場
	黒鉛肺	黒鉛、電極工場
珪酸化合物	石綿肺	建設業、石綿鉱

物	滑石肺	山、自動車工場
	珪藻土肺	採石、ゴム工場
	セメント肺	珪藻土工場
酸化鉄	溶接工肺	建設業
アルミニウム	アルミニウム肺	建設業、造船業
ベリリウム	ベリリウム肺	金箔製造工場
		ベリリウム精錬

1. 2. 2. 1. 2 暑熱・多湿の屋内作業場

熱中症の発症のおそれのある暑熱の屋内作業場（安衛法施行令第21条第2号）としては、以下のとおり、主に製鉄・製鋼業や金属・ガラス加工業、窯業関係の作業場が挙げられている（労働安全衛生規則第587条）。

①溶鉱炉、平炉（※長方形の平たい炉床をもつ製鋼用炉）、転炉（※銑鉄を鋼に転換するつぼ型の炉）又は電気炉により鉱物又は金属を製錬し、又は精錬する業務を行なう屋内作業場（※製鋼方法については、後掲図表1-2-1。電気炉・転炉・加熱炉については、図表1-2-2参照。なお、製鋼には、二種類の方法があり、(a)鉄スクラップ（鉄くず）を電気炉に投入することでこれを行う方法と(b)高炉（溶鋼炉）に鉄鉱石とコークス等を投入し、鉄鉱石から溶けだした銑鉄を転炉もしくは平炉（現在は転炉が一般的）で精錬する方法の二種類がある<sup>9)</sup>）。

②キユポラ（※鉄を溶かして鋳物の溶湯を得るための溶解炉）、るつぼ等により鉱物、金属又はガラスを溶解する業務を行なう屋内作業場

③焼鈍炉（※組織を軟化させ、加工しや

すくするために鋼を適当な温度に加熱し、その温度に一定時間保持した後に徐冷していく処理（焼きなまし）を行う炉）、均熱炉（※鋼塊内外部が同じ温度になる処理をする炉）、焼入炉、加熱炉等により鋳物、金属又はガラスを加熱する業務を行なう屋内作業場

④陶磁器、レンガ等を焼成する業務を行なう屋内作業場

⑤鋳物の焙焼（※空気の存在下で硫化鋳等を高温に加熱する工程）又は焼結（※金型などで個体粉末を所定の形状に成形し、融点よりも低い温度まで加熱して焼き固める技術）の業務を行なう屋内作業場

⑥加熱された金属の運搬又は圧延、鍛造、焼入、伸線等の加工の業務を行なう屋内作業場

⑦熔融金属の運搬又は鋳込みの業務を行なう屋内作業場

⑧熔融ガラスからガラス製品を成型する業務を行なう屋内作業場

⑨加硫がまによりゴムを加硫する業務を行なう屋内作業場

⑩熱源を用いる乾燥室により物を乾燥する業務を行なう屋内作業場

同様に熱中症のおそれのある多湿の屋内作業場としては、①多量の蒸気を使用する染色槽により染色する業務を行なう屋内作業場、②多量の蒸気を使用する金属又は非金属の洗浄又はめつきの業務を行なう屋内作業場、③紡績又は織布の業務を行なう屋内作業場で、給湿を行なうものが、他方、凍傷の発症のおそれのある寒冷の屋内作業場（安衛法施行令第21条第2号）としては、①多量の液体空気、ドライアイス等を取り扱う業務を行なう屋内作業場、②冷蔵庫、

製氷庫、貯氷庫又は冷凍庫等で、労働者がその内部で作業を行なうものが挙げられている（労働安全衛生規則第587条）。

1. 2. 2. 1. 3 著しい騒音を発する屋内作業場

難聴等を発症するおそれのある著しい騒音を発する屋内作業場（安衛法施行令第21条第3号）としては、鋳物・金属加工業や林業、製糸業等における一定の作業場が挙げられている（労働安全衛生規則第588条）。

①鋳打ち機、はつり機（※電動ハンマー）、鋳物の型込機等圧縮空気により駆動される機械又は器具を取り扱う業務を行なう屋内作業場

②ロール機、圧延機等による金属の圧延、伸線、ひずみ取り又は板曲げの業務（液体プレスによるひずみ取り及び板曲げ並びにダイスによる線引きの業務を除く。）を行なう屋内作業場

③動力により駆動されるハンマーを用いる金属の鍛造又は成型の業務を行なう屋内作業場

④タンブラー（※鋳造品を中に入れて多角形の鉄片と一緒に回転させることにより砂落とし及びさび取りを行う機械で通称ガラ箱と呼ばれる）による金属製品の研ま又は砂落としの業務を行なう屋内作業場

⑤動力によりチェーン等を用いてドラムかんを洗浄する業務を行なう屋内作業場（図表1-3-1参照）

⑥ドラムバーカー（※ドラム上の管体の回転により内側についた刃で樹皮を削ぐ機械）により、木材を削皮する業務を行なう屋内作業場（図表1-3-2参照）

⑦チップパー（※丸太をチップ状にカットす

る機械）によりチツプする業務を行なう屋内作業場（図表 1-3-2 参照）

⑧多筒抄紙機により紙を抄く業務を行なう屋内作業場（※多筒式抄紙機においては、抄紙の脱水・圧搾（搾水）・乾燥という過程のうち、乾燥過程において、数十本のドライヤー（直径 1.2～1.8m の鑄鉄製シリンダー）表面に接触させる仕組みがとられている<sup>10</sup>。図表 1-3-3 参照）

#### 1. 2. 2. 1. 4 坑内の作業場

坑内の作業場（安衛法施行令第 21 条第 4 号）としては、①炭酸ガスが停滞し、又は停滞するおそれのある坑内の作業場、②気温が 28 度をこえ、又はこえるおそれのある坑内の作業場、③通気設備が設けられている坑内の作業場が挙げられている（労働安全衛生規則第 589 条）。なお、①坑内作業場における炭酸ガスの濃度は 1.5%以下としなければならないこと（安衛則第 583 条）、②坑内の気温は 37 度以下としなければならないこと（安衛則第 611 条）、③坑内において衛生上必要な分量の空気を坑内に送給するための通期設備を設けなければならないこと（安衛則第 602 条）が定められている（安衛法第 22 条）。それぞれ、炭酸ガス中毒、熱中症、酸欠のリスクを踏まえたものといえる。

#### 1. 2. 2. 1. 5 中央管理方式の空気調和設備を設けている建築物の室

中央管理方式の空気調和設備（空気を浄化し、その温度、湿度及び流量を調節して供給することができる設備をいう。）を設けている建築物の室で、事務所の用に供されるものについても、作業環境測定の対象

とされている（安衛法施行令第 21 条第 5 号）。なお、事務所衛生基準規則においては、安衛法第 22 条を根拠として、室における一酸化炭素濃度を 50ppm 以下、二酸化炭素濃度を 5000ppm 以下としなければならないこと（事務所衛生基準規則第 3 条）、安衛法第 23 条を根拠として、室の温度が 10 度以下の場合には暖房するなど適当な温度調節の措置を講じなければならないこと（事務所衛生基準規則第 4 条）、また、室の気温が 17 度以上 28 度以下になるよう努めなければならないことが規定されている（同第 5 条）。

#### 1. 2. 2. 1. 6 放射線業務を行う作業場

放射線業務には、原子炉の運転業務や医療現場における診断・治療、産業現場における非破壊検査等におけるエックス線装置等、電離放射線の発生を伴う装置等の使用や検査が含まれるが（⇒第 22 条参照）、作業環境測定の対象となる放射線業務を行う作業場（安衛法施行令第 21 条第 6 号）としては、①管理区域に該当する部分、②放射性物質取扱作業室、③事故由来廃棄物等取扱施設といった屋内作業場の他、④坑内における核原料物質の掘採の業務を行う作業場が挙げられている（電離則第 53 条）。

管理区域とは、①外部放射線による実効線量と空気中の放射性物質による実効線量との合計が 3 か月間につき 1.3mSv（ミリシーベルト）を超えるおそれのある区域及び放射性物質の表面密度が所定の表面汚染限度の 10 分の 1 を超えるおそれのある区域を指し、標識等による明示が必要とされる区域である（電離則第 3 条）。また、事故由来廃棄物等取扱施設とは、2011（平成 23）年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地



震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質（事故由来放射性物質）により汚染された廃棄物及び土壌（事故由来廃棄物等）を取り扱う作業室をいう（電離則第41条の3、第41条の4）。この規定は、電離放射線障害防止規則の一部を改正する省令（平成25年厚生労働省令第57号）により追加され、2013（平成25）年7月1日に施行されたものである<sup>11</sup>。事故由来放射性物質により汚染された土壌等の除染等の業務などに従事する労働者の放射線障害防止については、放射線源が点在している上に、主として労働者が屋外で作業を行うことから、「東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則」（平成23年厚生労働省令第152号）により規定されているが、事故由来廃棄物等の処分の業務については、放射線源が一定の場所に管理可能な状態で存在し、かつ、主として屋内で作業が行われることから、電離則が適用されている（平成25・4・12基発第0412第1号）。

なお、放射線とは、通常電離放射線を指し<sup>12</sup>、粒子線（アルファ線、ベータ線、重陽子線、陽子線、中性子線）と電磁波（ガンマ線、エックス線）に分類される（図表1-4）<sup>13</sup>。このうち、アルファ線とは原子核から飛び出る原子核であり、空気中でも数センチしか到達できない。ベータ線は原子核から飛び出る電子であるが、アクリル板により遮蔽できる。他方、原子核から放出されるガンマ線や原子核の外で発生するエックス線は透過力が大きく、遮蔽にはコンクリート・鉄・鉛など高密度の物質が必要となる<sup>14</sup>。

電離放射線による生体影響は放射線の種類、エネルギー、内部照射か外部照射かにより異なるが、早期障害として全身被ばくでは、造血器障害が主として現れ、局所被ばくでは、皮膚、粘膜、生殖腺、眼に障害がおこる。晩発性障害（長期の潜伏期間を経て発症する障害）としては悪性腫瘍（白血病など）の誘発や遺伝的影響が起きる<sup>15</sup>。

1. 2. 2. 1. 7 特定化学物質を製造し、若しくは取り扱う屋内作業場

作業環境測定が義務付けられる特定化学物質を製造し、若しくは取り扱う屋内作業場（安衛法施行令第21条第7号）は、一定の特定化学物質を扱う作業場である（特化則第36条、施行令別表第3第1号、同第2号）。特定化学物質は、がん等の慢性障害を引き起こす物質のうち、特に有害性が高く、製造工程で特に厳重な管理（製造許可）を必要とする第1類物質とがん等の慢性障害を引き起こす物質のうち、第1類物質に該当しないものとしての第2類物質、大量漏えいにより急性中毒を引き起こす第3類物質に分類されるが、作業環境測定の対象とされているのは、第1類物質及び一定の第2類物質である。第2類物質は、以下のとおり分類される。

①特に漏えいに留意すべき物質である特定第2類物質

②発がん性のおそれ指摘される物で有機溶剤と同様に作用し、蒸気による中毒を発生させるおそれのあるクロロホルム等の特別有機溶剤等（特別有機溶剤（純物質）及びこれらを単独で重量濃度1%を超えて含有する製剤その他の物（混合物））

③尿路系器官にがん等の腫瘍を発生させ

るおそれのあるオーラミン等

④上記以外の管理第2類物質

このうち、②特別有機溶剤等は、有機則における有機溶剤等のうち発がん性が認められるものを特化則に移して規定し直したものである。また、②もそうであるが、第1類物質・第2類物質のうち、がん原性物質またはその疑いがある物質は、特別管理物質に該当する。

なお、特化則第36条に基づく作業環境測定の対象から外れるものとして、第2類物質のうち、①製造炉等に付着した三酸化二アンチモン（管理第2類物質）等のかき落とし又は製造炉等からの三酸化二アンチモン等の湯出し（溶かして除去する）の作業（第38条の8）や②その他特化則の適用対象外（特化則第2条の2）とされている場合、③有機溶剤の使用量が一定の範囲を超えず、労働基準監督署長の認定を受けた場合が規定されている（安衛法施行令第22条第7号、特化則第36条第4項、第2条の2、第38条の8）。

特別有機溶剤又は有機溶剤を含有する製剤その他の物（特別有機溶剤を含まないものを除く）でその含有率が重量の5%を超えるものについては、特定有機溶剤混合物として、特化則第36条の5に基づく作業環境測定の対象とされ、有機則の規定が準用されている。ここには、1%以下の特別有機溶剤を含有する製剤その他の物として、特化則36条に基づき、作業環境測定の対象から外されていたものも含まれる（特化則36条、別表第1第37号）。また、特別有機溶剤をおよそ含まないものは除かれるが、有機溶剤を含有する製剤その他の物でその含有率が重量の5%を超えるものは、有機則

の規制を受けるためである（有機則と特化則の適用関係を整理したものとして、後掲図表1-4）。

なお、作業環境測定の対象となる業務は多くの場合、特殊健診の対象となる業務と一致する。ただし、エチレンオキシドやホルムアルデヒドを製造する業務については、作業環境測定の対象となっているが、特殊健診の対象となっていない。

1. 2. 2. 1. 8 石綿等を取扱い、製造する屋内作業場

安衛法施行令第21条第7号は、石綿等を取り扱い、若しくは試験研究のため製造する屋内作業場若しくは石綿分析用試料等を製造する屋内作業場も作業環境測定の対象となる作業場に当たるとする。元々、石綿は、特定化学物質の1つとして特化則の規制対象とされていたが、石綿による発がん性リスクの重要性を踏まえ、「石綿則障害予防規則」（平成17・2・24厚生労働省令第21号）が「特定化学物質障害予防規則」から分離し、単独規則として制定されている。

施行令第21条第7号の後半では、コークス炉に接してコークス製造の作業を行う場合の当該作業場も作業環境測定の対象とされている<sup>16</sup>。コークス炉においては、石炭を蒸し焼きにして不純物を取り除き、高純度の炭素の塊であるコークスを製造するが、その過程で石炭燃焼時に発生したコールターを含む蒸気（タール蒸気）が発生し、この蒸気が肺がんの原因となりうることが知られている<sup>17</sup>。

なお、特殊健診の対象は、石綿等の取扱い若しくは試験研究のための製造若しくは

石綿分析用試料等の製造に伴い石綿の粉じんを発生する場所における業務（安衛法施行令第22条第3号）とされており、屋内作業場に限られていない。

#### 1. 2. 2. 1. 9 鉛業務を行う屋内作業場

鉛業務を行う屋内作業場も作業環境測定の対象となるが、遠隔操作によって行う隔離室におけるものは除かれる（安衛法施行令第21条第8号）。また、ここで対象となる鉛業務としては、①鉛・銅又は亜鉛の製錬又は精錬を行う工程における溶鋳等の取扱い業務、②鉛蓄電池、電線・ケーブル、鉛合金や鉛化合物の製造過程における溶融、加工、溶接、溶断、運搬、ふるい分け等の業務、③鉛ライニング（※耐食性を高め、腐食を避けるため、物体の表面を鉛の被膜で覆うこと）の業務、④鉛塗料を塗布した物や鉛装置の破碎、溶接、溶断又は切断の業務、⑤溶融した鉛を用いて行なう金属の焼入れ若しくは焼戻し等が含まれる（安衛法施行令別表第4第1号乃至第8号、同第10号、同第16号）。これに対し、鉛装置の内部における業務（同第9号）や自然換気が不十分な場所におけるはんだ付けの業務（同第13号）、鉛化合物を含有する絵具・釉薬（うわぐすり：素焼き段階の陶器などに塗ると、焼成によりガラス質となる）を用いて行う絵付け・施釉業務やその焼成業務（同第14号、同第15号）、ゴム若しくは合成樹脂の製品、含鉛塗料又は鉛化合物を含有する絵具、釉薬、農薬、ガラス、接着剤等を製造する工程における鉛等の溶融、鑄込、粉碎、混合若しくはふるい分け又は被鉛若しくは剥鉛の業務（同第12号）は含まれない。これらの業務については、鉛の

飛散が多くないと考えられることから作業環境測定の対象外とされたと考えられる<sup>18</sup>。ただし、これらの業務に従事する者についても、特殊健康診断の対象となっている。なお、鉛中毒症は、全身症状として諸症状が現れ、慢性症状のときは、それが長期にわたって継続すること、また、鉛中毒症に特有の症状を有していないという特徴がある<sup>19</sup>。

#### 1. 2. 2. 1. 10 酸素欠乏危険場所

酸素欠乏危険場所において作業を行う場合の作業場（安衛法施行令第21条第9号）の酸素欠乏の原因に応じて、様々な作業場が列挙されている<sup>20</sup>。①物の酸化（サビ）に対応するものとして、相当期間密閉されていた鋼製のボイラー、タンク（安衛法施行令別表第6第4号）、くず鉄等酸素を吸収する物質を入れてあるタンク、貯蔵施設等（同第5号）、乾性油を含む塗料で塗装され、その塗料が乾燥する前の通風が不十分な施設の内部（同第6号）、土中の鉄分がさびることが想定される長期間使用されていない井戸等（同第2号）、②穀物、果菜、木材等の呼吸に対応するものとして、穀物、飼料や原木、チップが入れてある貯蔵庫・貯蔵施設内部、果実の熟成・きのこの栽培場所（同第5号、同第7号）、③有機物の腐敗・発酵等、微生物の呼吸による酸素消費に対応するものとして、し尿、汚水などのタンク（同第9号）、雨水や海水等が滞留している暗きよ、マンホール、ピット等（同第3の2、第3の3）、醤油、酒など発酵物質を入れたことのあるタンク（同第8号）、④人の呼吸による酸素消費に対応するものとして、内部から開けるこ

とのできない冷蔵庫、タンク、⑤不活性ガスの流入に対応するものとして、爆発・酸化防止のために封入された窒素等が封入されたタンクや貯蔵施設、アルゴンガス等の滞留に繋がる溶接作業の行われているピットやタンクの内部（同第11号）、⑥冷媒に使用されるガス（ドライアイス等）の滞留に対応するものとして、冷凍機室、冷凍倉庫、冷凍食品輸送トラックなどの内部（同第10号）、⑦酸素欠乏空気などの噴出に対応するものとして、(a)埋立地、トンネル、ガス田地帯の建物基礎坑の内部（メタンガスの噴出）(b)地下プロパン配管の付近（配管かえの際のガスの噴出）(c)船室、地下駐車場、可燃物取扱場所（炭酸ガス消火装置の誤作動、故障）、(d)石油タンカーの油槽内、精油所のタンク内（石油ガスの遊離、低沸点溶剤の気化）等が挙げられている（同第1号、同第3号）。

なお、③のうち、特に汚水等、微生物が発生する場所（同第3の3、同第9号）においては硫化水素が発生するおそれがある。酸素欠乏症及び硫化水素中毒はいずれも死に至るおそれのある危険な疾病であり、酸素欠乏等防止規則第5条においては、酸素濃度を18%以上に保つよう換気しなければならないこと（安衛法第22条）、硫化水素濃度については、10ppm以下に保つようしなければならないことを定めている。

#### 1. 2. 2. 1. 11 有機溶剤を製造し、又は取り扱う業務を行う屋内作業場

有機溶剤を製造し、又は取り扱う業務を行う屋内作業場（安衛法施行令第21条第10号）としては、所定の有機溶剤に係る有機溶剤業務のうち、消費する有機溶剤の量

が許容消費量を常態として超えず、労働基準監督署長の認定を受けた場合は除外される（有機則第28条第1項、第3条1項）。

有機溶剤としては、安衛法施行令別表第6の2においては、54種類の有機溶剤及び列挙された物のみから成る混合物が挙げられているが、作業環境測定の対象となるのは、計47種類の第1種・第2種有機溶剤等である。このうち、第1種は有機溶剤のうち有害性の程度が高く、しかも蒸気圧（空气中に飛び出す分子の運動量）が高いため、時間的に早く作業環境中の空気を汚染するものが選ばれている。作業環境の対象とならない第3種有機溶剤等は、多くの炭化水素（炭素と水素から成る有機化合物であり、水に溶けにくく、有機溶剤に溶けるものが多い）が混合状態となっているガソリン等の石油系溶剤及び植物系溶剤である。

有機溶剤含有物に第1種有機溶剤が重量5%を超えて含まれているものは第1種有機溶剤等として区分されるが、第1種・第2種有機溶剤がそれぞれ5%以下であっても、それらの含有率の合計が5%超であるものは第2種有機溶剤等として区分される。有機溶剤業務としては、①有機溶剤等や染料・医薬品・農薬・化学繊維等を製造する工程における有機溶剤等のろ過、混合、攪拌（かくはん）、加熱、②有機溶剤含有物を用いて行う印刷、描画、③有機溶剤等を用いて行うつや出し・防水等の加工、洗浄、塗装、④接着のための有機溶剤等の塗布や付着している物の乾燥、⑤有機溶剤等を用いて行う試験・研究、⑥有機溶剤等を入れたことのあるタンク内部での業務が挙げられている（有機則第1条第6号）。

なお、特化則における特別有機溶剤とは、

がん原性が認められる有機溶剤であり、有機則における有機溶剤等と重なり合うものもあるが、包含関係にある訳ではない。

## 1. 2. 2. 1. 12 屋外作業場

作業環境測定が義務付けられていない屋外作業場についても、屋内作業場等と同様に有害物質等へのばく露による健康障害の発生は認められているため、作業環境測定及びそれに基づく作業環境管理のニーズはあるといえる。しかし、屋外作業場等については、自然環境の影響を受けやすいため作業環境が時々刻々変化することが多く、また、作業に移動を伴うことや、作業が比較的短時間であることも多いことから、屋内作業場等で行われている定点測定を前提とした作業環境測定を用いることは困難であるとされてきた。こうしたなかで、「屋外作業場等における測定手法に関する調査研究委員会報告書」の提言に基づき、個人サンプラー（個人に装着することができる試料採取機器）を用いて作業環境の測定を行い、その結果を管理濃度の値を用いて評価する手法による作業環境測定及び作業環境管理の実施を望ましいとする「屋外作業場等における作業環境管理に関するガイドライン」がまとめられている（平成 17・3・31 基発第 0331017 号、最終改正：平成 26・9・30 基発 0930 第 3 号）。また、その他にも、特定の作業場における作業環境測定として、廃棄物焼却施設におけるダイオキシン類濃度の測定（「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（平成 13・4・25 基安発第 20 号））、

ずい道等建設工事における粉じん濃度の測定（「ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン」（平成 12・12・26 基発第 768 号の 2、最終改正：平成 29・6・21 基発第 0621 第 32 号））等がある。

## 1. 2. 2. 2 作業環境測定の頻度・対象

作業環境測定は、作業場ごとにその測定の対象及び頻度が定められている（後掲図表 1-6 参照）。なお、後掲図表のうち、粉じん作業を行う坑内作業場は、本条に基づき作業環境測定の実施が義務付けられている作業場ではなく、粉じん則第 6 条の 3 に基づいて特別に測定が求められている作業場である（2. 4 参照）。

作業環境測定が義務付けられている作業場のうち、①特定粉じんを著しく発散する屋内作業場、②放射線物質取扱作業室及び事故由来廃棄物等取扱施設、③特定化学物質等を製造又は取り扱う屋内作業場、④鉛業務を行う屋内作業場、⑤有機溶剤を製造又は取り扱う屋内作業場については指定作業場として（作業環境測定法第 2 条第 3 号、作業環境測定法施行令第 1 条）、作業環境測定士又は作業環境測定機関等に委託してこれを実施することとされている（作業環境測定法第 3 条）。これらの作業場においては、作業環境の測定について相当高度の知識、技術を要するほか、これらの作業場において従事する労働者には重篤な健康障害を生ずるおそれが非常に強いため、作業環境測定士等による測定が求められている<sup>21</sup>。

指定作業場のうち、①特定粉じんを著しく発散する屋内作業場、③特定化学物質等を製造し、又は取り扱う作業場、④鉛業務

を行う屋内作業場、⑤有機溶剤を製造し、又は取り扱う屋内作業場については、次条（第 65 条の 2）に規定される作業環境評価基準に基づき、作業環境測定結果の評価を行わなければならない。

なお、著しい騒音を発する屋内作業場は、指定作業場ではないが、1992（平成 4）年 9 月 2 日以降、指定作業場と同様の作業環境測定方法（A 測定及び B 測定）が採用されている（作業環境測定基準第 4 条）。測定対象となる等価騒音とは、作業場内の騒音は時間とともに変動することを前提に、変動する騒音レベルを一定時間の中で測定しその時間平均値を算出したものである。「騒音障害防止のためのガイドライン」（平成 4・10・1 基発第 546 号）においては、こうした測定方法の他、作業環境評価基準が示されている。

### 1. 2. 2. 3 作業環境測定基準・作業環境測定指針

作業環境測定は、厚生労働大臣が定める作業環境測定基準（昭和 51・4・22 労働省告示第 46 号）に従って行わなければならない。作業環境測定基準は、作業環境測定の客観性と正確性を担保するために、測定物質ごとにサンプリング及び分析方法等の基本事項について定めたものである（昭和 47・9・18 基発第 602 号、昭和 50・8・1 基発第 448 号）。すなわち、作業環境測定基準は、粉じん濃度、気温・湿度等、騒音、坑内作業場における炭酸ガス濃度及び気温、建築物の室について一酸化炭素及び炭酸ガスの含有率等、外部放射線による線量等量率等、特定化学物質の濃度、石綿の濃度、鉛の濃度、酸素欠乏場所における酸素及び

硫化水素の濃度、有機溶剤等の濃度について、その測定方法や測定機器について規定する。作業環境測定がこの基準に従わずに実施された場合には、本条にいう作業環境測定を行ったことにはならない<sup>22</sup>。ただし、作業環境測定基準において規定される測定方法には、①粉じん濃度の測定や石綿の濃度の測定のように、測定方法（測定機器や分析方法）が一意的に指定されるものと、②特定化学物質、鉛、有機溶剤の測定のように、測定方法が条文中又は別表に示されてはいるが、同時に「これと同等以上の性能を有しているもの」の利用が許容されるものの 2 種類ある。「同等以上」の測定方法については、通達において示される場合もあるが、基本的には関連学会などにおいて検出限度や精度など、同等性が認められていけば足りると解される。ただし、「同等以上」の測定方法を作業環境測定士が用いるには、「同等以上」であることの論拠を示せるようにする必要がある<sup>23</sup>。公益社団法人日本作業環境測定協会により発刊されている『作業環境測定ガイドブック』は、作業環境測定基準に則した測定手法の 1 例を示すことにより、作業環境測定の技術水準の向上および測定結果の正確性の確保を図るものである。なお、本条 3 項に基づく作業環境測定指針は公表されていない。したがって、本条第 4 項に基づく指導も行われていない。さらに、本条第 5 項は、特殊健診に関する規定（第 66 条第 4 項）に合わせる形で規定されたものであるが、実際には運用されていない<sup>24</sup>。

### 1. 2. 2. 3. 1 デザインについて

作業環境測定における「デザイン」とは、

測定対象作業場の作業環境の実態を明らかにするために、当該作業場の諸条件に即した測定計画を立てることをいう（昭和 50・8・1 基発第 448 号）。すなわち、デザインでは生産工程、作業方法、発散する有害物質の性状、その他作業環境を左右する諸因子を検討して、①測定対象物質、②測定及び作業環境管理の対象となる範囲、③測定点、④サンプリング時間、⑤測定の実施方法、⑥測定日、⑦測定時間帯、⑦サンプリング及び分析方法などについて決定する<sup>25</sup>。

作業環境測定士による作業環境測定が求められる指定作業場のうち、粉じん、特定化学物質（石綿）、鉛、有機溶剤の 4 つの指定作業場においては、「定常的な作業を行っているとき」の環境空気中の有害物質濃度を把握することが求められる（作業環境測定基準第 2 条第 1 項第 2 号）。環境空気中の濃度測定はばく露濃度の測定とは異なるが、「定常的な作業を行っているとき」の環境状態を把握すれば、健康への影響を推測できると考えられるためである<sup>26</sup>。また、上記指定作業場での測定については「単位作業場所」という概念が用いられている。

「単位作業場所」とは、有害物質が関与する作業が行われる作業場の区域のうち、労働者の作業中の行動範囲、有害物の分布等の状況等を考慮して定められる作業環境測定のために必要な区域をいう（作業環境測定基準第 2 条第 1 項第 1 号）。作業場の中に、他の場所として比較して、常に有害物質濃度の高い場所（有害物質の発生源付近や風下にあたる場所）がある場合や 1 日の作業のうち有害物質の発散が特定の時間に限られているような作業場については、他の場所・他の時間帯とは区別（層別化）

して、すなわち、特定の場所・時間帯については、別の単位作業場所として測定する必要がある<sup>27</sup>。

作業環境測定には、①単位作業場所内の平均的な有害物質の濃度の分布を調べるための測定を行う A 測定、②発散源の近くで作業する作業者が高い濃度にばく露する危険があるかないかを調べるための B 測定という 2 種類の測定方法がある（作業環境評価基準第 2 条、昭和 59・2・13 基発第 69 号）。2021（令和 3）年 4 月 1 日以降はこれに加えて、一定の作業を対象として、作業をする労働者の身体に装着する試料採取機器等を用いる方法（個人サンプリング方法）による測定（C 測定・D 測定）を事業者が任意に選択することが認められている（令和 2・1・27 厚生労働省告示第 18 号による改正、後掲図表 1-8 参照）。

A 測定は、作為的な測定を避けるため原則として 6m 以下の等間隔で無作為に選んだ 5 点以上の測定点で行われる（後掲図表 1-7 参照）。B 測定は、A 測定を補完するための測定であり、作業方法、作業姿勢、有害物質等の発散状況等から判断して、濃度が最大になると考えられる位置で行われる。B 測定は、①発生源とともに労働者が移動しながら行う作業（移動作業）、②原材料の投入、設備の点検等、間接的に有害物の発散を伴う作業（間接作業）、③有害物を発散するおそれのある装置、設備等の近くで行う作業（近接作業）の 3 作業のうち、いずれかの作業が行われる単位作業場所で行われる（昭和 59・4・13 基発第 182 号）。

測定点の高さは、作業中の労働者の呼吸域における環境空気中濃度を把握すること

を考慮して、床上 50 cm 以上 1.5m 以下である。また、測定は、定常的な作業が行われている時間帯に実施されることが求められる。測定は、単位作業場ごとに 1 作業日中に測定点を全て測定し、測定日の違いによる環境空気中の有害物質濃度の変動を加味した結果を得るために、連続する 2 作業日に同じ測定を繰り返して行うことが望ましい（昭和 59・2・13 基発第 69 号）。また、測定時間帯は、定常的な作業を行っている時間帯に実施する必要がある、始業後 1 時間の時間帯や休憩時間等を含めるべきでない。また、有害物質の発散が特定の作業に付随することが明らかな場合、その作業の行われる時間を測定時間帯に含めるものとされる<sup>28</sup>。その際、サンプリング時間は、有害物質の気中濃度の時間的変動や空間変動を考慮すると、短すぎるのも長すぎるのも問題があり<sup>29</sup>、原則として 10 分間以上である（作業環境測定基準第 2 条第 1 項第 3 号）。

C 測定とは、単位作業場所において、労働者にばく露される低管理濃度特定化学物質（主に発がん性を理由に特化則の対象とされ、第 1 類から第 3 類に分類して規制されている物質のうち、健康障害のリスクが高いため低い管理濃度（0.05 mg/m<sup>3</sup>（相当））を設定されているもの）の量がほぼ均一であると見込まれる作業ごとに、それぞれ、原則 5 人以上の適切な数の労働者に対して行う測定をいい、D 測定とは、低管理濃度特定化学物質の発散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おいて、当該作業が行われる時間のうち、空気中の低管理濃度特定化学物質の濃度が最も高くなると思われる時間に、試料空気の採取等

を行うもので、C 測定に加えて実施するものである。C 測定における試料空気の採取時間は、1 の作業日のうち単位作業場所において作業に従事する全時間であるが、同一作業を反復する等、労働者がばく露する有害物質の濃度がほぼ均一であることが明らかな場合は時間を短縮することができるが、2 時間を下回ることはできない。また、作業に従事する労働者の数が 5 人を下回る場合、1 人の労働者が作業に従事する時間を分割し、5 以上の試料空気を採取することも認められる。他方、D 測定に際し必要とされる試料採取時間は 15 分間である（作業環境測定基準第 10 条第 5 項参照。第 11 条第 3 項、第 13 条第 5 項において準用、作業環境評価基準第 4 条）。

C 測定・D 測定の対象となるのは、①管理濃度（2. 2. 2 参照）が低い（0.05 mg/m<sup>3</sup>）特定化学物質及び鉛の測定のほか、②有機溶剤業務のうち、塗装作業等有機溶剤等の発散源の場所が一定しない作業が行われる単位作業場所である（作業環境測定基準第 10 条第 5 項参照。第 11 条第 3 項、第 13 条第 5 項）。①については、有害性が高く管理濃度が低い物質を取り扱う作業であって、作業者の動きにより呼吸域付近の評価結果がその他の作業に比べて相対的に大きく変動すると考えられるものであり、②については、発散源が作業者とともに移動し、発散源と作業者との間に定置式の試料採取器等を置くことが困難な作業が含まれる（個人サンプリング法による作業環境測定及びその結果の評価に関するガイドライン（令和 2・2・17 基発 0217 第 1 号）及び下記図表 1-9 参照）。これらについては、A 測定・B 測定では、適切な作業環境の評価となら



ない場合があることから、個人サンプリングによる測定方法が先行的に導入されたものである<sup>30</sup>。

#### 1. 2. 2. 3. 2 サンプリング及び分析

「サンプリング」とは、測定しようとする物の捕集等に適したサンプリング機器をその用法に従って適正に使用し、デザインにおいて定められたところにより試料を採取し、必要に応じて分析を行うための前処理、例えば、凍結処理、酸処理等を行うことをいい、「分析」とは、サンプリングした試料に種々の理化学的操作を加えて、測定しようとする物を分離し、定量し、又は解析することをいう（昭和50・8・1基発第448号）。

有害物質の濃度は、捕集した有害物質の量を捕集した空気の体積で徐すことにより求められる。このうち、有害物質の捕集量は分析により求められるが、空気の体積は、サンプリング流量とサンプリング時間を乗じることで求められる。そのため、正確な測定値を得るためには、サンプリングの精度が重要となる<sup>31</sup>。サンプリングの基本は、環境中の空気を所定量、正確に捕集することであるが、捕集方法としては、①ろ過捕集方法、②直接捕集方法、③固体捕集方法、④液体捕集方法、⑤冷却凝縮捕集方法がある。また、一定の場合には、検知管や粉じん計等の簡易測定機器による測定が認められている。

①のろ過捕集方法とは、試料空気をフィルター等のろ過材（0.3の粒子を95%以上捕集する性能を有するものに限る。）を通して吸引することにより当該ろ過材に測定しようとする物を捕集する方法をいう（作

業環境測定基準第1条第5号）。②直接捕集方法とは、試料空気を溶解、反応、吸着等をさせないで、直接、捕集袋、捕集びん等に捕集する方法をいう（同第3号）。③固体捕集方法とは、試料空気をシリカゲルや活性炭、ポーラスポリマービーズ（多孔性プラスチック）等の固体の粒子の層を通して吸引すること等により吸着等をさせて、当該固体の粒子に測定しようとする物を捕集する方法をいう（同第2号）。④液体捕集方法とは、試料空気を液体に通し、又は液体の表面と接触させることにより溶解、反応等をさせて、当該液体に測定しようとする物を捕集する方法をいう（同第1号）。⑤冷却凝縮捕集方法とは、試料空気を冷却した管等と接触させることにより凝縮をさせて測定しようとする物を捕集する方法をいう（同第4号）（後掲図表1-10参照）。

#### 1. 2. 2. 3. 2. 1 粉じん濃度の測定

粉じん濃度の測定は分粒装置を用いるろ過捕集方法及び重量分析方法によって測定される（作業環境測定基準第2条第1項第4号イ）。分粒装置とは、捕集装置の上流側に設置する装置であり、肺胞のガス交換部に沈着した場合に有害作用を発揮する粒径の粉じん（10 $\mu$ m以下の粉じん）のみを通過させる装置をいう<sup>32</sup>。重量分析方法とは、ろ過材に捕集された粉じん（分粒装置を通過したもの）の重量を天秤などで秤量する方法であり、当該粉じんを捕集するのに要した吸引試料空気量から、環境空気中の粉じん濃度の質量濃度（mg/m<sup>3</sup>）が求められる（後掲図表1-11参照）。この方法による場合、吸引時間が数時間にわたることが多く、測定に熟練を要するという難点がある。

そのため、単位作業場のうち1以上の測定点で上記の方法による併行測定を行うことを条件として、より簡易な相対濃度指示方法による測定を行うことも認められている（同第2条第1項第4号ロ）。さらに、作業環境評価において、2年間、第1管理区分、すなわち、適切な作業環境管理がされているとの評価がされた場合、労働基準監督署長の許可により、相対濃度指示方法のみによる測定が可能となる（粉じん則第26条3項、作業環境測定基準第2条第3項）。

相対濃度計（粉じん計）には、光散乱式のもの、圧電天秤方式（ピエゾバランス方式）のもの等があるが、光散乱式粉じん計は、空気中に浮遊する粒子に光を照射することにより生じる散乱光の強さを測定し、粉じんの相対濃度を求めるもの、圧電天秤方式の粉じん計は、振動している圧電結晶板に静電気で粉じんを集め、粉じんの付着に伴う周波数の変動を測定することにより、粉じんの相対濃度を求めるものである（後掲図表1-12参照）。この相対濃度は、粉じんの絶対濃度（質量濃度や個数濃度）と比例し、1分間あたりのカウント数（cpm）として求められる。そこで、この相対濃度（cpm）に質量濃度変換係数（K値）を乗じることにより、粉じんの質量濃度を求めることができることになる。質量濃度変換係数は併行測定を行う場合には、ろ過捕集方法及び重量分析方法から得られた質量濃度（mg/m<sup>3</sup>）を相対濃度（cpm）で除すことにより求められる。他方、併行測定を必要としない場合については、直近の測定からさかのぼる連続した測定において求めた4つの質量濃度変換係数から求めた数値から導かれる。なお、粉じん計は、長期間使用するこ

とにより、正確な測定ができない可能性があることから、一定期間使用したものにつき、分解・クリーニング等較正を行うことで、機器の精度を確保することが求められる（粉じん則第26条第3項）<sup>33</sup>。

なお、粉じん中の遊離けい酸の含有率の測定は、エックス線回折分析方法又は重量分析方法によらなければならない（作業環境測定基準第2条の2）。遊離けい酸とは、石英、クリストパライト、トリジマイトなど、けい肺の原因となりうるものである。エックス線回折装置では、どのような遊離けい酸が含まれているかを明らかにした上で（定性分析）、それぞれ定量分析を行うこととなる<sup>34</sup>。

#### 1. 2. 2. 3. 2. 2 石綿の測定方法

石綿はろ過捕集方法及び計数方法によらなければならない（同第10条の2第1項）。具体的には、試料を採取し、分析標本を作製した後、位相差顕微鏡（※無色透明な標本を可視化できる顕微鏡）により石綿繊維の数を数えることにより測定を行うこととなる。

#### 1. 2. 2. 3. 2. 3 鉛の測定方法

鉛はろ過捕集方法又はこれと同等以上の性能を有する試料採取方法によって捕集され、吸光光度分析方法又は原子吸光光度分析方法又はこれらと同等以上の性能を有する分析方法により分析される（同第11条第1項）。吸光光度分析方法とは、特定の波長の光を試料液に当てた際、試料が吸収した光の度合い（吸光度）を測定することにより、濃度を分析するものであり<sup>35</sup>、多量の光が吸収されるほど、試料中に対象物質

が多いということになる（後掲図表 1-13 参照）。原子吸光光度分析方法も、吸光度を測定する点では同様であるが、被測定物質をバーナーなどで燃焼させることにより原子化し、この原子による光の吸収を利用する点で異なる<sup>36</sup>。

#### 1. 2. 2. 3. 2. 4 特定化学物質・有機溶剤の測定方法

特定化学物質のうち、(a) オーラミン、マゼンタ等、常温（25℃）、常圧（1 気圧 = 1013hPa）で固体である物質は、ろ過捕集又は液体捕集方法が使用される場合が多い。液体捕集の対象となるのは、常温、常圧で固体であるが、昇華性が高く（固体が液体を経ることなく気体となる）、広く産業現場においてペースト状あるいは溶液として使用される場合が多い物質のうち、ミスト等の比較的大きい粒子として発散するような物質（シアン化カリウム、シアン化ナトリウム）である<sup>37</sup>。(b) 常温、常圧で液体である特定化学物質は、蒸気として発生する場合が多いため、その多くについては液体捕集方法が利用されるが、直接捕集方法、固体捕集方法が利用される物質もある。また、粉じん に吸着して存在するコールタールについてはろ過捕集方法が用いられる<sup>38</sup>。

(c) 常温、常圧で気体である特定化学物質（塩素、塩化ビニル、シアン化水素、弗化水素）は、液体捕集又は直接捕集方法が用いられる<sup>39</sup>。ただし、エチレンオキシド、ホルムアルデヒドについては固体捕集方法が用いられる。また、分析方法としては、物質ごとに異なるが、吸光光度分析方法、原子吸光光度分析方法、ガスクロマトグラフ分析方法、高速液体クロマトグラフ法等

が用いられる（同第 10 条第 1 項）。

クロマトグラフとは、試料をカラムに注入し、カラム内で成分を分離し、検出器で定量する方法である。対象とされる試料は移動相と呼ばれるキャリアーガス又は高圧の液体に注入され、運ばれた後、カラムと呼ばれる管の中に保持された固定相の中で、相互作用の大小によって分離される。すなわち、固定相との相互作用が弱い成分はすぐに固定相から溶出し、固定相との相互作用が強い成分は固定相に長い時間保持されるなど、相互作用の大きさの違いによって、試料導入点からの距離の違い（固定相からの溶出時間の違い）となって各成分が分離される（後掲図表 1-14 参照）。分離部で分離された各成分は、検出部に設置された「検出器」でその濃度に対応した信号として検出される。ガスクロマトグラフと高速液体クロマトグラフは移動相がガスか液体かという点で違いがある<sup>40</sup>。

有機溶剤の常温、常圧における状態は液体であり、作業環境中にはガス状物質として存在している。有機溶剤の捕集方法としては、液体捕集方法、固体捕集方法、直接捕集方法があり、分析方法としては、吸光光度分析方法、ガスクロマトグラフ分析方法が用いられる<sup>41</sup>。

#### 1. 2. 2. 3. 2. 5 検知管方式

所定の特定化学物質又は有機溶剤については、より簡易な検知管方式等（後掲図表 1-15 参照）による測定が可能である（同第 10 条第 2 項、同第 13 条第 2 項）。さらに、第 1 管理区分が 2 年間継続した単位作業場については、所定の特定化学物質又は有機溶剤につき、一定の条件下で検知管方式に

よる測定が可能である（同第 10 条第 3 項、同第 13 条第 3 項）。検知管においては、内径 2～6 mm ガラス管に検知材を充てんしており、吸引された資料空気との化学反応によって変色した層の長さから濃度を測定できるようにになっている<sup>42</sup>。

#### 1. 2. 2. 3. 2. 6 線量当量（率）及び放射線濃度の測定

放射線被ばくによる人体への影響を表す概念として、等価線量・実効線量という概念がある。等価線量（単位は Sv）とは、人の臓器や組織が個々に受けた影響を、放射線の種類によって重み付けしたものであり、計測された吸収線量（※物質 1 kg 当りに吸収されるエネルギー）に放射線過重係数を乗じることにより算出する。実効線量（単位は Sv）とは、臓器や組織が受けた影響を総合して、全身への影響を示すものであり、臓器ごとに受けた等価線量の単純平均ではなく、臓器ごとの放射線の感受性の違いにより重み付けをしている。すなわち、人体の各臓器と組織の等価線量に組織荷重係数を乗じたものを合計して算出する<sup>43</sup>。

直接計測可能な吸収線量（Gy）や 1 秒間に変革する原子核の数に表される放射能の強さ（Bq）と異なり、等価線量や実効線量は、直接測定することはできない。被ばく管理においては、人体への影響を表すために定義された「実用量」、すなわち、実効線量とほぼ同じ値を示すものとして、線量当量（単位は Sv）という概念が用いられている。線量当量には、作業環境などの空間の線量を評価する周辺線量当量、個人の被ばくを評価する個人線量当量があり<sup>44</sup>、周辺線量当量は、人の身体を模した 30 cm の球の

1 cm の深さにおける線量当量として、個人線量当量では、人体のある指定された点における深さ 1 cm の線量当量として表され、いずれも 1 cm 線量当量と呼ばれることがある。これは、人の臓器の多くは人体の表面から 1 cm より深い場所にあるためである。なお、個人線量当量は人体の体幹部に小型の個人線量計を装着して測定されるため、背面からの被ばくがある場合、周辺線量当量よりも低い数値が出ることになる<sup>45</sup>。なお、線量当量率は、その場所における単位時間あたりの線量当量（sV/h）を示すものである。

管理区域においては、外部放射線による線量当量率又は線量当量の測定をすることが求められるが（電離則第 54 条第 1 項）、ここでいう線量当量率、線量当量は、原則として、この 1 cm 線量当量（率）について行うものとする。ただし、ベータ線やエネルギーの小さいガンマ線による被ばくなど、末端での影響が最大となる場合（70 μm 線量当量（率）が 1 cm 線量当量（率）の 10 倍を超えるおそれがある場所）については、皮膚への影響を及ぼすことが考えられるため、70 μm 線量当量<sup>46</sup>を算出することが求められている（電離則第 54 条第 3 項）。

なお、原子力規制委員会の許可を受けて、あるいは、同委員会に届出をして、放射線同位元素を使用する者、放射線発生装置を使用する者、放射性同位元素又は放射性汚染物を業として廃棄しようとする者は、放射線障害のおそれのある場所（使用施設、廃棄施設、管理区域の境界、事業所等内において人が居住する区域、事業所等の境界等）において、原則毎月 1 回、1 cm 線量当量（率）の測定をすることを放射線障害防

止法（放射性同位元素等の規制に関する法律（昭和32年法律第167号））において義務付けられている（放射線障害防止法第20条、同法施行規則第20条第1項）。ただし、同法では、放射線測定器を用いて測定することが著しく困難である場合には、計算によつてこれらの値を算出することも認められているのに対し（同法施行規則第20条第1項第2号）、電離則に基づく測定では、実際に測定することが義務付けられている。

管理区域における外部放射線による線量当量率又は線量当量の測定に際しては、電離作用、発光作用、その他の作用を利用して、次のような測定機器が用いられてきた（後掲図表1-16、1-17も参照）<sup>47</sup>。

線量当量率計に用いられる検出機器のうち、電離作用を利用するものとしては、①電離箱式照射線量当量率計（※放射線の電離によって生じた正孔（陽イオン）と電子（負イオン）が検出器の反対極性の電極に移動する際に生じる電気信号を利用して、濃度を測定するもの）、②比例計数管（※電離箱式よりもバイアス電圧を高め、加速された電子が内部ガスを新たに電離し（2次的電離）、この電子がさらに次の電離を引き起こすという電子なだれを生じさせることにより、出力信号を大きくしたもの）、③ガイガー・ミュラー計数管（※電圧を更に高めることにより生じた大量の電子なだれにより励起した多数のガス分子が発した紫外線が光電子を放出させ、この電子が次の電子なだれへと発展した状態（ガイガー放電）を起こすことで出力を高めたもの）、④半導体検出器（※ダイオードに、バイアス電圧として逆方向電圧を印加することで、電子-正孔の極端に少ない空乏層が形成さ

れ、その中に放射線が入るとここで吸収されたエネルギーに比例して電子-正孔対が生成され、これらを電気信号化することにより検出するもの）がある。また、発光作用を利用するものとして、⑤シンチレーション検出器（※シンチレータ（蛍光体）に放射線が当たると蛍光を発する性質を利用して、この光を増倍管で捉え計数するもの）がある。

線量当量計に用いられる検出機器としては、⑦熱ルミネッセンス線量計（※蛍光物質に熱を加えると吸収された放射線量に比例して発光することを利用した線量計）や⑧フィルムバッジ（※放射線によるフィルムの感光作用を利用した放射線測定）、⑨蛍光ガラス線量計（※放射線を照射したのち紫外線を当てると、放射線の照射量に比例した蛍光を発する性質をもつ特殊なガラスを用いた線量計）、⑩光刺激ルミネッセンス線量計（※放射線を受けると発光する蛍光体を利用し、発光量に応じて検出する線量計）がある。なお、中性子線の測定には、⑪固体飛跡検出器（※通過した陽子や重荷電粒子の飛跡を記録することができる性質を持つ絶縁性固体を検出素子として利用して、入射した放射線量を測定するもの）も用いられる。これらの検出器はリアルタイムでの計測が困難であり、照射後の処理によりはじめて測定値が得られる<sup>48</sup>。

作業環境測定基準第8条では、従前、測定対象となる放射線（ $\gamma$ 線・X線と中性子線）について使用すべき測定機器が定められていた。

中性子線	線量当量率計	計数管式中性子測定器 シンチレーション式中性
------	--------	---------------------------

		子測定器
	線量当量計	熱ルミネセンス線量計 フィルムバッジ
ガンマ線 エックス線	線量当量率計	電離箱式照射線量率計 ガイガ・ミュラー計数管式線量率計 シンチレーション式線量率計
	線量当量計	電離箱式照射線量計 熱ルミネセンス線量計 フィルムバッジ 蛍光ガラス線量計

しかし、2011（平成23）年を最後に日本国内でのフィルムバッジの取扱いがなくなり、フィルムバッジに関連する日本産業規格（JIS）も廃止されていること、ガンマ線又はエックス線測定用の測定機器として規定されていた電離箱式照射線量計もすでに使用されていないと見込まれること、JISにおいて、電離箱式、GM計数管式、シンチレーション式、半導体式といった測定器の種類別の規定が2014（平成26）年以降削除されていること、半導体式線量計や中性子を測定する固体飛跡検出器、ベータ線を測定するための機器が規定されていないことなどから令和2年厚生労働省告示第18号（2020（令和2）年1月27日告示、2021（令和3）年4月1日施行）により、下記図のように規定されるに至っている（改正後の作業環境測定基準第8条及び令和2・1・27基発0127第12号）<sup>49）</sup>。

β線	70 μm線量当量（率）を適切に測定できるもの
----	-------------------------

	JIS Z4333（X線、γ線及びβ線用線量当量（率）サーベイメータ）に適合するサーベイメータ又はJIS Z4345（X・γ線及びβ線用受動形個人線量計測装置並びに環境線量計測装置）に適合する受動形放射線測定器線量計であって、70 μm線量当量（率）（方向性線量当量（率））を測定できるもの
中性子線	1 cm線量当量（率）を適切に測定できるもの
	JIS Z4341（中性子用線量当量（率）サーベイメータ）に適合するサーベイメータ、JIS Z4416（中性子用固体飛跡個人線量計）に適合する受動形放射線測定器又はJIS Z4416（中性子用固体飛跡個人線量計）の応答特性に適合することが認められた受動型放射線測定器であって、1 cm線量当量（率）（周辺線量当量（率））を測定できるものが含まれること。
γ線 X線	1 cm線量当量（率）又は70 μm線量当量（率）を適切に測定できるもの
	JIS Z4333（X線、γ線及びβ線用線量当量（率）サーベイメータ）に適合するサーベイメータ又はJIS Z4345（X・γ線及びβ線用受動形個人線量計測装置並びに環境線量計測装置）に適合する受動形放射線測定器であって、1 cm線量当量（率）（周

<p>辺線量当量（率））又は70 μm線量当量（率）（方向性線量当量（率））を測定できるものが含まれること。</p>
--

サーベイメータは、放射性物質または放射線に関する情報を簡便に得ることを目的とした、小型で可搬形の放射線測定器を指す（γ線・X線用の電離箱式、シンチレーション式、半導体式の各検出器については後掲図表 1-16）<sup>50</sup>。個人線量計測装置は、個人の被ばく管理に使用されるもので、受動型（パッシブ型）は、常時装着し、定期的（1 か月毎）に指示値の読み取りを行うもので、ガラス線量計、熱ルミネセンス線量計（TLD）等がある（後掲図表 1-17）。なお、検出器、測定回路、表示回路が一つになり、電池で動作するアクティブ型もある<sup>51</sup>。

放射性物質取扱作業室、事故由来廃棄物等取扱施設においては、その空気中の放射性物質の濃度を作業環境測定士により測定させることが求められる（電離則第 55 条）。

放射性物質の濃度の測定とは、放射能測定のことであり、放射性物質が放射性を放出する能力及びその量を示すものである（単位はベクレル（Bq））。放射性物質のサンプリングに際しては放射性物質の状態が粒子状である場合はろ過捕集方法又は液体捕集方法、ガス状である場合には、液体捕集方法、固体捕集方法、直接捕集方法又は冷却凝縮捕集方法が用いられる。

放射性物質の分析方法<sup>52</sup>は、①全アルファ、全ベータ、全ガンマ放射能計測方法（※試料から放出される特定の種類の放射線を、そのエネルギーで区別することなく全体と

して計測する方法）又はアルファ・ベータ・ガンマ線スペクトル分析方法（※いずれかの放射線について、そのエネルギー分布を計測する方法<sup>53</sup>）、②放射化学分析方法（※化学的手法を用いて測定対象核種を濃縮、分離し、全放射能計測方法又はスペクトル分析方法と組み合わせて定量する方法）、③ウラン濃度を測定する場合は、蛍光光度分析方法（※採取試料を化学処理した後に紫外線を照射して得られるけい光を蛍光光度計などにより測定することによって、試料中の対象物質を定量する方法）による（作業環境測定基準第 9 条第 1 項）。ただし、空気中のガス状の放射性物質の濃度の測定は、直接濃度指示方法によることができる（同条第 2 項）。

なお、作業環境測定基準第 7 条においては、外部放射線による線量当量率、線量当量及び空気中の放射性物質の濃度の測定について、単位作業場所について行わなければならないことが規定されているが、A 測定のように等間隔で無作為に抽出した複数の測定点の平均的濃度を算出することは求められていない。

目的に応じて次のようなサンプリング方法がとられている<sup>54</sup>。

	目的	試料採取箇所
①ゼネラルサンプリング	作業室全体の空気汚染の検出	空気汚染の発生を確実に検出できる位置（換気用排気口付近・作業場所の風下）
②セントラルサンプリング	取扱室が複数あるときに、各取扱室に空気汚染	同上

リング	がないことを確認	
③ローカルサンプリング	局所的に発生する空気汚染の検出及び室内の空气中放射性物質の濃度の分布の把握	空気汚染の発生する可能性のある複数個所
④スポットサンプリング	空気汚染の発生するおそれのある特定の作業（空気汚染の発生源）における空気汚染の状況把握	作業方法や作業場の風向きを考慮
⑤パーソナルサンプリング	濃度限度異常の空気汚染を伴う作業など作業者が吸入する空气中の放射性物質濃度の把握	携帯用個人サンプラーによって、作業者の呼吸域から採取

なお、②のセントラルサンプリングで測定した測定値から有意の汚染が認められた場合には、当該室について改めて試料を採取し、測定を実施しなければならないとされる（昭和51・6・14基発第454号）。

なお、算出された値については、電離放射線障害防止規則第三条第三項並びに第八条第五項及び第九条第二項の規定に基づく厚生労働大臣が定める限度及び方法（昭和63・10・1労働省告示第93号、最終改正：令和2・4・1厚生労働省告示第169号）に定めのある濃度限度（作業室内の1日の平均濃度（8時間）が超えてはならない空气中の放射性物質の濃度）の10分の1を超え

ていないかを確認し、超えている場合には、原因を調査し、作業環境の改善を行うことになる<sup>55</sup>。放射線濃度の測定については、以上のような形で行われるため、安衛法第65条の2で規定される作業環境評価基準に基づく評価は行われない。

1. 2. 2. 3. 2. 7 指定作業場以外の作業場の測定

指定作業場以外の作業場については下記の測定点が定められている。なお、著しい騒音を発する屋内作業場における測定では、10分以上の継続した時間により測定することが求められている。

暑熱、寒冷または多湿の屋内作業場	単位作業場所について、当該単位作業場所の中央部の床上 50 cm以上 150 cm以下の位置に、1 以上（ふく射熱の測定のための測定点は、熱源ごとに、作業場所で熱源に最も近い位置）
著しい騒音を発する屋内作業場	単位作業場所の床面上に 6m 以下の等間隔で引いた縦の線と横の線との交点の床上 120 cm以上 150 cm以下の位置（音源に近接する場所が行われる単位作業場所では、騒音レベルが最大となると思われる時間に当該作業位置）
坑内作業場	坑内における切羽（※掘削作業が行われている箇所）と坑口（切羽と坑口との間に坑の分岐点がある場合には、当該切羽に最も近い坑の分岐点）との中間の位置及び切羽に、それぞれ 1 以上
空気調和	建築物の室の中央部の床上 75



設備のある建築物の室	センチメートル以上 120 センチメートル以下の位置に、1 以上
酸素欠乏場所	当該作業における空気中の酸素及び硫化水素の濃度の分布の状況を知るために適当な位置に、5 以上

#### 1. 2. 2. 3. 4 作業環境測定士・作業環境測定機関

作業環境測定士は、第一種作業環境測定士及び第二種作業環境測定士に分けられる（作業環境測定法第 2 条第 4 号）。いずれも厚生労働大臣の登録を受けて、指定作業場及びその他の事業場における作業環境測定の業務を行う。デザイン及びサンプリングは、第 1 種・第 2 種作業環境測定士のいずれも行えるが、第 2 種作業環境測定士が行える分析（解析を含む）業務は、検知管方式によりガス若しくは蒸気の濃度を測定する機器や所定の浮遊粉じんの重量を測定する機器など、簡易測定機器を用いて行うものに限られる。第一種作業環境測定士が行える分析業務はこれに限られないが、鉱物性粉じん、放射性物質、特定化学物質、金属類、有機溶剤の 5 種類の登録区分に応じた分析（解析）業務が行える（作業環境測定法第 2 条第 5 号、同第 6 号、同施行規則第 2 条、同第 3 条）。また、個人サンプリング法による作業環境測定の先行導入に伴い、これを実施できるのは、個人サンプリング法に係る講習を修了し、個人サンプリング法ができることを登録した第 1 種・第 2 種作業環境測定士に限られる（令和 2・1・27 厚生労働省令第 8 号による改正）。

指定作業場における作業環境測定は作業

環境測定士の独占業務であり（作業環境測定法第 3 条）、作業環境測定士でない者は、その名称中に作業環境測定士という文字を用いてはならない（作業環境測定法第 18 条）。業務独占と名称独占の双方が規定されている資格は、労働安全衛生関係法令で定められている 50 種以上の資格のうち、作業環境測定士のみである。

作業環境測定機関とは、厚生労働大臣又は都道府県労働局長の登録を受け、他人の求めに応じて、事業場における作業環境測定を行うことを業とする者をいう（作業環境測定法第 2 条第 7 号）。作業環境測定士を自社内で養成することが困難である中小企業など、事業者自らが作業環境測定士に指定作業場における作業環境測定を実施させることができない場合にはこれを委託して実施させることが義務付けられており（作業環境測定法第 3 条、作業環境測定法施行規則第 3 条）、作業環境測定機関はその委託先となるものである<sup>56</sup>。作業環境測定機関が登録を受けるためには、①作業環境測定機関が作業環境測定できる作業場の種類について登録を受けている第一種作業環境測定士が置かれること（個人サンプリング法を実施しようとする場合には、これについて登録を受けている作業環境測定士が置かれること）、②作業環境測定に使用する機器及び設備が厚生労働大臣の定める基準に適合するものであること、③作業環境測定の業務を行うために必要な事務所を有することが求められる（作業環境測定法施行規則第 54 条）。作業環境測定機関もまた、名称を独占している（作業環境測定法第 37 条）。

作業環境測定法はまた、全国の作業環境

測定士の品位の保持並びに作業環境測定士及び作業環境測定機関の業務の進歩改善に資するため、社員の指導及び連絡に関する事務を全国的に行うことを目的とするものとして、作業環境測定士及び作業環境測定機関を社員とする日本作業環境測定協会という一般社団法人を設立することができる旨を定めると共に、その名称の独占を認めている（作業環境測定法第 36 条、第 37 条第 2 項）。作業環境測定については新たな対象物質の登場や新たな技術の開発が予想される中で、作業環境測定士が測定技術を研鑽し合うことを効率的に行うことを企図して設けられたものである<sup>57</sup>。なお、一般社団法人日本作業環境測定協会は、1979（昭和 54）年に設立され、2013（平成 25）年 4 月以降、公益社団法人に移行している<sup>58</sup>。

作業環境測定士としての資格を得るためには、国家試験に合格し、登録講習を修了する必要がある（作業環境測定法第 5 条）。すなわち、指定試験機関である公益財団法人安全衛生技術試験協会によって実施される作業環境測定士試験（筆記試験）に合格し（作業環境測定法施行規則第 14 条）、登録講習機関（公益社団法人日本作業環境測定協会ほか）が実施する登録講習を受講し、筆記試験と実技試験からなる修了試験に合格することが必要である。ただし、空気環境その他環境の測定に関する科目を担当する教授・准教授やこれに関する研究業務を研究機関において行う者のうち、作業環境測定に関し高度の知識及び技能を有すると厚生労働大臣が認定したものについても資格が認められる（作業環境測定法第 5 条、同施行規則第 5 条第 2 号）。

試験の受験資格は、①大学又は高等専門

学校において理科系統の正規の課程を修めて卒業した者については、その後 1 年以上労働衛生実務に従事した経験を有するもの、それ以外の課程を修めて卒業した者については、その後 3 年以上の実務経験を有するもの、②高等学校又は中等教育学校において理科系統の正規の学科を修めて卒業した者については、その後 3 年以上の実務経験を有するもの、それ以外の学科を納めて卒業した者については、その後 5 年以上の実務経験を有するもの、あるいは、上記のような学歴がない場合であっても、③8 年以上労働衛生の実務に従事した経験を有するもの、④技術士法の第二次試験に合格した者、⑤産業安全専門官、労働衛生専門官、労働基準監督官及びその経験者等に認められる（作業環境測定法第 15 条、同施行規則第 15 条、作業環境測定士規程（昭和 51 年労働省告示第 16 号）第 1 条）。

第一種・第二種に共通の試験科目は、労働衛生一般、労働衛生関係法令、作業環境について行うデザイン及びサンプリング、作業環境について行う分析に関する概論である。第一種についてのみ、①石綿等を含む鉱物性粉じん、②放射性物質、③所定の特定化学物質（金属である物を除く）、④鉛及び金属である特定化学物質、⑤有機溶剤の分析の技術に関する選択科目がある（作業環境測定法第 16 条）。選択科目は、1～5 科目を選択することができ、当該種別について、作業環境測定士として登録を受けられることになる（作業環境測定法第 7 条、同施行規則第 6 条）。

ただし、一定の資格又は実務経験を有する場合には上記のうち、全部または一部の科目が免除となる（施行規則第 17 条）。医

師・歯科医師・薬剤師については全科目が、環境計量士（濃度関係）で免除講習を受けた者は、選択科目②以外の全科目が、核燃料取扱主任者・原子炉主任技術者・第1種放射線取扱主任者として選任されている者又は過去3年以上の経験のある者や診療放射線技師については、共通科目及び選択科目②が、臨床検査技師で3年以上空気環境測定の実務経験等を有する者は共通科目が、技術士（化学・金属・応用理学・衛生工学）、衛生検査技師、公害防止管理者・公害防止主任管理者、その他の環境計量士、その他の臨床検査技師、職業訓練指導員（化学分析科）、高度職業訓練（科学システム系環境科学科）修了後、技能照査に合格した者、技能検定合格者（化学分析1・2級）は一部の科目が免除となる。また、労働衛生コンサルタントや労働衛生専門官や労働基準監督官として3年以上の実務経験を有する者、第一種衛生管理者免許又は衛生工学衛生管理者免許を受けた者で前者につき5年、後者につき3年以上労働衛生における実務経験を有し、免除講習を受けた者については、労働衛生一般、労働衛生関係法令の試験科目が免除となる。

登録講習機関における講習科目及び講習時間は、下記図表のとおりである。また、講習においては修了試験が行われる（作業環境測定法別表第1、作業環境測定士規程第3条）。なお、個人サンプリング方法の先行導入に伴い、作業環境について行うデザイン及びサンプリングの実務のうち個人サンプリング法に係るものとして、8時間（告示の際に既に試験に合格しており、試験科目である労働衛生関係法令に個人サンプリング法が入っていなかった者について

は9時間）の講習が追加されている（令和2・1・27厚生労働省告示第18号による）。

講習	講習科目
第一種作業環境測定士講習	①労働衛生管理の実務（6時間）、②作業環境について行うデザイン及びサンプリングの実務（12時間）、③指定作業場の作業環境について行う分析（解析を含む）の実務（12時間）
第二種作業環境測定士講習	①労働衛生管理の実務（6時間）、②作業環境について行うデザイン及びサンプリングの実務（12時間）

講習は、試料採取器、分粒装置、相対濃度測定器及び検知管式ガス測定器等の機械器具（後掲図表1-18参照）を用いて行うこと、第一種作業環境測定士講習では、さらに、①エックス線回折装置、位相差顕微鏡及び重量分析法による結晶質シリカ含有率測定器、②放射能測定器及び放射線スペクトロメータ、③分光光度計、ガスクロマトグラフ及び原子吸光光度計を利用してこれを行うことが予定されている（作業環境測定法別表第2）。

上記の他、都道府県労働局長は、作業環境測定の適正な実施を確保するため必要があると認めるときは、作業環境測定士に対し、期間を定めて、厚生労働大臣又は都道府県労働局長の登録を受けた者が行う研修を受けるよう指示することができる（作業環境測定法第44条第1項）。具体的には、測定に関する新たな技術が開発された場合等に、作業環境測定全体を対象としてこうした指示を出すことが想定されており<sup>59</sup>、

ごく例外的に資質に問題のある個々の測定士に指示を出すこともありうるとされる<sup>60</sup>。なお、前者について、立法制定当初は、まず、一定期間内に指定講習機関において研修を受講すべきことを官報で公示し、その後、測定機関又は測定士に指示書を送付することが想定されていたが、行政簡素化の一環として、作業環境測定士の住所は作業環境測定士名簿における登録事項（同第7条）から削除されており、指示書を現住所に送付することは困難となっている<sup>61</sup>。

作業環境測定士が作業環境測定基準に従って作業環境測定を実施しない場合、上記研修の指示に従わない場合、虚偽の測定結果を表示したとき、作業環境測定の実務に関し不正の行為があった場合には、登録取消や業務停止、名称使用停止処分の対象となる（作業環境測定法第12条第2項第2号、同第3号、同第5号）。

#### 1. 2. 2. 3. 5 測定結果等の記録とその保存

作業環境測定を行ったときは、測定結果の他、誰が（測定実施者の氏名）、いつ（測定日時）、どのように（測定方法）、どこを（測定箇所）、いかなる条件下で測定したか（測定条件）と、測定結果に基づく予防改善措置の内容を記録し、記録を3年間保存しなければならない（有機則第28条第3項、鉛則第52条第2項、特化則第36条第2項、酸欠則第3条第2項、事務所衛生基準規則第7条第2項、安衛則第590条第2項、第592条第2項）。

このうち、放射線作業における測定については、測定器の種類、型式及び性能も記録の対象となるほか、記録の保存期間は5

年間となる（電離則第54条第1項）。また、土石等の粉じんの測定については7年間（粉じん則第26条第8項）、ベンジジン、塩化ビニル、クロム酸等のがん原性物質（特別管理物質）を取り扱う作業場について行った測定記録は30年間（特化則第36条第3項）、石綿の測定については40年間（石綿則第36条第2項）と長期の保存が求められている。これらは、ばく露によって生じうる遅発性疾病に対応するものである（第67条（健康管理手帳）参照）。

なお、作業環境測定の結果及びその結果の評価に基づく対策の樹立に関することは、「労働者の健康障害の防止に関する重要事項」（安衛法第18条第1項4号）の1つとして、衛生委員会の付議事項とされている（安衛則第22条第6号）。

### 1. 3 沿革

#### 1. 3. 1 制度史

本条が規定されたのは、1972（昭和47）年に制定された安衛法においてである。ただし、それ以前の時期においても、作業環境測定に向けた試行錯誤がなされていた<sup>62</sup>。

##### 1. 3. 1. 1 1945～1954（昭和20）年代—科学的基準の設定に向けて

昭和20年代の労働衛生行政において、作業環境管理の拠り所とされたのは、いわゆる1178通達、「労働基準法施行規則18条、女子年少者労働基準規則第13条及び労働安全衛生規則第48条の衛生上有害な業務の取り扱い基準について」（昭和23・8・12基発第1178号）である。同通達は、2時間以上の法定時間外労働の制限（労基法第36条）、女子年少者の就業禁止（労基法第

63 条、第 49 条）、雇入れ時健診（特殊健診）の対象となる有害業務の基準を明らかにするものである。このうち、時間外労働の制限対象となる有害業務との関係では、著しく暑熱又は寒冷な場所における業務、有害放射線にさらされる業務、じん埃又は粉末を著しく飛散する場所における業務、異常気圧下における業務、著しい振動を与える業務、重量物を取り扱う業務、強烈な騒音を発する場所における業務、有害物の粉じん、蒸気又はガスを発散する場所における業務についての基準が示されたが、女子年少者の就業が禁止される危険有害業務といわゆる特殊健診の対象業務については、差し当たり、有害物の粉じん、蒸気又はガスを発散する場所における業務についてのみ基準が示された。例えば、有害物の粉じん、蒸気又はガスを発散する場所における業務としては、作業場の空気がこれらの物質のガス、蒸気又は粉じんを一定の限度以上に含有される場所とされ、鉛(0.5 mg/m<sup>3</sup>)、水銀(0.1 mg/m<sup>3</sup>)、クローム(0.5 mg/m<sup>3</sup>)、砒素(1)、硫黄(2)、弗素(3)、塩素(1)、塩酸(10)、硝酸(40)、亜硫酸(10)、硫酸(5 mg/m<sup>3</sup>)、一酸化炭素(100)、二酸化炭素(20)、青酸(20)、ベンゼン(100)、アニリン(7)（単位の特記しないものについては、100 万分の 1 単位とする。）とそれぞれの限度が定められている。こうした基準は、労働衛生を推進する上で、当面妥当と考えられる基準値（恕限度）<sup>63</sup>とされるものであったが、昭和 20 年代においては、1178 通達で示す濃度基準に適合しているか否かを判断するための作業環境測定技術が確立していなかったため、この通達で示す有害な業務の法令適用の判定は困難であっ

た。加えて、1178 通達で示す基準は、1951（昭和 26）年以降に、アメリカの労働衛生専門官会議（ACGIH）が示した有害な化学物質についての Threshold Limit Values（恕限度：抑制限度値）と乖離していることも多かった。なお、アメリカにおける恕限度は、成年男子による週 6 日、1 日 8 時間労働（現在では 1 日 8 時間、週 40 時間労働）において中毒が発生するおそれが少ない濃度とされていた。なお、時間外労働制限の対象となる有害業務については、「有害業務の範囲について」（昭和 43・7・24 基発第 472 号）により、作業列举方式に改められている。

労働省では、1951（昭和 26）年から労働衛生試験研究費補助金交付規程を公布し、職業病の発生予防や健康診断の方法、作業環境改善のための労働衛生工学的（作業環境管理）技術、医学的又は工学技術的研究に対する助成を開始していた。1952（昭和 27）年度には「有害ガスについての作業環境測定方法に関する研究」等がテーマとして取り上げられた。また、1954（昭和 29）年度には、「局所排気措置の設計基準研究委員会」、「有害物の空気中の濃度の測定研究委員会」が設置された。

昭和 20 年代の労働衛生行政における大きな課題は、じん肺患者の救済であった。昭和 21 年 6 月 8 日に栃木県足尾町の鉦山復興町民大会において、けい肺撲滅のための全国的運動を展開することが決議されたことを契機として、けい肺が社会問題となっていた。労働省はじん肺巡回健診を全国的に行い、その結果は、1955（昭和 30）年のけい肺等特別保護法制定に繋がっている。もっとも、当時の粉じん予防対策は、専ら

保護具（粉じんマスク）の着用に頼っており、予防の基準となるべき濃度についても学問的検討を要する段階であった。そこで、けい肺等特別保護法では、健康管理と補償をその内容とし、粉じん予防対策は専ら安衛則の一般規制に委ねられることになった。このとき、健康管理（特殊健診）の対象については、1178 通達における恕限度方式ではなく、作業列挙方式で規定された。作業の列挙に際しては、けい肺等健診を通じてけい肺に罹患のおそれがあると思われる作業場所における粉じん発散量の調査結果と健診結果が参照された<sup>64</sup>。作業列挙方式をとることにより、専門家でなくとも適用対象が認識できるようになるほか、粉じんの測定方法が確立されていないなかで、濃度にかかわらず行政による監督指導ができることとなった。その後 1960（昭和 35）年に制定されたじん肺法では、けい肺等特別保護法の下で対象とされる「遊離けい酸じん又は遊離けい酸を含む粉じん」に限らず広く「鉱物性粉じん」に起因するじん肺等を対象とした。また、その目的規定において、「じん肺の適正な予防」を挙げ、労使の努力義務として、粉じんの発散の抑制、保護具の使用その他について適切な措置を講ずること（じん肺法 5 条）、政府の努力義務として、粉じんの測定、粉じんの発散の抑制等に関し技術的援助を行うことを規定した。なお、作業環境測定の実施を義務付ける粉じん則が制定されるのは 1979（昭和 54）年のことであるが、後述する他の有害物質と比べて制定時期が遅れているのは、粉じんの発生形態は産業ごとに異なりその防止対策が複雑であること、粉じんの種類及び発生原因が多様で作業環境改善対策の

検討が困難であったためである<sup>65</sup>。

### 1. 3. 1. 2 1955～1964（昭和 30）年代—作業環境測定と労働環境改善

じん肺に対する取り組みと前後して、労働省は、過去の試験研究及び実態調査の資料を収集し、これを踏まえて「特殊健康診断指針について」（昭和 31・5・18 基発第 308 号）を発出し、衛生管理者を選任する事業場に対して特殊健康診断の自主的実施を勧奨した。同通達では、1178 通達で示す基準に頼ることなく、差し当たり有害な又は有害のおそれのある主要 23 業務の範囲が定められた。特殊健康診断の推進により、有害業務従事者の中にかかなりの異常所見者がいることが明らかとなり、労働環境改善の重要性が強く認識されるに至った。

こうした中で発出された「労働環境における有害なガス、蒸気又は粉じんの測定方法について」（昭和 33・4・17 基発第 238 号）においては、当時問題となっていた鉛、四エチル鉛、クロム等およそ 20 種類の気中有害物質を検知管<sup>66</sup>を使用して測定する方法を示し、作業環境改善の前後においてこの測定を実施すべきとした。ただし、この通達では、空気中からのサンプリング方法や評価については触れられていなかった。

上記通達に引き続いて発出された「職業病予防のための労働環境改善の促進について」（昭和 33・5・26 基発第 38 号）では、別紙として「労働環境における職業病予防に関する技術指針」が添付されており、ここでは、局所排気措置、保護具の着用等及びその他の作業環境改善措置や発散有害物の抑制目標限度が示されるとともに、報告事項として改善対象となった作業内容、測

定位置、測定結果等が掲げられている。このとき示された抑制目標濃度は、有害物を完全になくすことは技術上、経済上困難であるとの前提の下、有害物の発生源に対する改善措置による効果について当面定められた目標<sup>67</sup>であり、恕限度や昭和36年に日本産業衛生学会が示した許容濃度（労働者が有害物に連続ばく露する場合に、有害物の空气中濃度が当該値以下であれば、ほとんど全ての労働者に悪影響がみられない濃度）の考えとは異なる。また、基準とされる数値も1178通達で示された数値とは異なっている。

作業環境測定について初めての法令上の根拠となるのは、1960（昭和35）年制定の有機則（昭和35・10・13労働省令第24号）である。有機則の施行通達（昭和35・10・31基発第929号）では、こうした規則制定の背景には、有機溶剤中毒、特に、ベンゼンを含有するゴムのりによる中毒が社会的問題化したことがある（1.3.2参照）。有機則においては、作業環境測定の他、じん肺法施行規則には盛り込まれなかった局所排出装置や全体換気装置の設置義務も盛り込まれた。また、規制対象については、作業列举方式がとられた。

### 1.3.1.3 1965～74（昭和40）年代一特別則における規定と本条の制定

昭和40年代になると、労働衛生管理とも密接に関連を持つ公害問題が顕在化し、職業がん等、有害物質による職業性疾病の認定をめぐる争いも社会問題となるなかで（1.3.2参照）、科学的基準策定の必要性が緊急の課題となった。1967（昭和42）年に鉛則（昭和42・3・6労働省令第24号）、1971

（昭和46）年に特化則（昭和46・4・28労働省令第11号）が制定され、また、1963（昭和38）年には電離則の全面改正（昭和38・12・28労働省令第21号）がなされたが、これらの特別規則においては、工場換気、作業環境測定、特殊健康診断等の新しい知見を導入し、「労働衛生の三管理」について規定が設けられた。このように、作業環境測定については、各特別則（省令）において根拠規定を有することとなったが、明確な法律上の根拠に基づくものではなく、強いて言えば使用者の危害防止措置について定める労基法第42条（現安衛法22条に相当）がこれに該当するという程度であった。

こうしたなかで、1972（昭和47）年の安衛法において本条が規定されることとなり、作業環境測定に法律上の根拠が与えられた。制定当時の本条では、現行法の下での本条第1項に該当する内容のみが規定されており、「有害な業務を行なう屋内作業場その他の作業場で、政令で定めるもの」について、「労働省令で定めるところにより」、「空気環境その他の作業環境について必要な測定をし、及びその結果を記録」することを事業者に義務付けていた。

このことにより、従来は、測定結果が基準値を充たしていない場合、理論的には労基法42条違反に該当しうる反面、測定を行わなければ、違反はあり得ないという構造となっていたのに対し、本条制定により、測定自体が義務付けられるようになる一方、測定の結果得られる数値は法違反の対象とはならないこととなった<sup>68</sup>。言い換えれば、測定結果が悪かったとしても、そのこと自体を取締の対象としないことにより、測定

結果を操作したり、測定をしないことにより悪い労働環境から目を逸らそうという事業主の意欲を抑えつつ、作業環境測定自体は罰則付きで履行を確保することにより、測定結果を前提とした労働環境改善に向けた行政指導を行うことを可能にしようとしたものといえる。

ところで、特化則においては規制対象となる化学物質（特定化学物質）が多種多様であり、規制対象の作業を列挙することが困難であったことから、対象となる化学物質を列挙する方式が採用されている。その背景には、1970年代にカリフォルニア大学のブルース・N・エイムス（Bruce N. Ames）教授（当時）により比較的簡易な変異原性試験が開発され、発がん性のリスクのある物質を特定することが容易になったことのほか、職業病が発症してから規制対象とする後追い行政のあり方を改めたいとの行政担当者の思いがあったとされる。なお、有害物質を包括的に規制するとの考え方からは、有機則や鉛則を特化則に統合することも考えられるところであるが、全てを新たな規制方法によるとすると、現場においてかえって混乱が生じることから、既存の規制についてはそのまま生かすこととされた<sup>69</sup>。このようにして、特化則は、対象物質を列挙し、当該物質の気中濃度による規制を導入することとなった。このことは正確な作業環境測定の実施に対する要請を増すこととなり、後述のように、昭和50年代における作業環境測定法制定へと結びついていく。

また、特定化学物質の作業環境測定は従前のような検知管のみで実施できるものは少なく、空気中の微量な測定対象物質をサ

ンプルングし、化学分析しなければならぬものが多くなった。そこで、規制対象物質の作業環境測定手法を検討するため、1970（昭和45年）に「作業環境における有害物の測定方法に関する研究会」が設置された。研究会では、特化則の測定対象物質の作業環境測定指針について検討がなされ、1972（昭和47）年7月に「特定化学物質に係る作業環境測定指針」が公表された。1973（昭和48）年、同研究会は「作業環境測定制度専門検討委員会」に改組され、同委員会では各種の作業環境測定指針の作成を行い、これらの成果を作業環境測定を実施する際の技術的な参考書の性格を持つ作業環境測定ガイドブックとして再編、公表した。これは、これらの指針が安衛法第65条第3項にいう労働大臣が公表する指針と混同されないようにとの考えに基づくものである。なお、このときの作業環境測定ガイドブックは、公益社団法人日本作業環境測定協会が現在も発刊している『作業環境測定ガイドブック』の元となっている<sup>70</sup>。

さらに、濃度規制方式では規制濃度の値についても課題となったため、労働省は、「特定化学物質等障害予防規則の規定に基づき労働大臣が定める性能を定める件」（昭和46・4・28労働省告示第57号）を特化則の施行と同時に告示した。告示で示された濃度は、局所排出装置周辺の空気を測定することによって、局所排気装置の性能評価を行おうとするものであり、一般の作業環境濃度に対応するものではなかった<sup>71</sup>。しかし、その後、便宜的に「抑制濃度」と呼ばれるようになり、気中濃度に対する規制値であるような誤った受け取られ方をした面もあった<sup>72</sup>。



1. 3. 1. 4 1975～1984（昭和50）年代一  
作業環境測定法の制定

特化則制定にあたり1970（昭和45）年に設けられた「労働環境技術基準委員会」においては、特化則の規制にあたり、測定が必須条件となることから、作業環境測定の適正かつ円滑な実施を担保する測定技士（仮称）制度の創設についての提案がなされていた。またこの頃、通商産業省において、公害問題を背景として、計量法を改正し、濃度の計量証明をする環境計量士制度を創設する動きが開始された。しかし、公害測定と作業環境測定とでは、デザイン、サンプリングの手法が大きく異なっており、作業環境測定におけるデザイン、サンプリングの手法を熟知していなければ、分析の際にも適切な値を求めることは困難であることから、環境計量士とは別にデザイン、サンプリング、分析を一貫して実施できる資格の創設が求められることとなった。こうしたなかで、1973（昭和48）年に、「作業環境測定制度専門検討委員会」が設置され、同委員会の報告書「作業環境測定士制度のあり方について」（1973（昭和48）年12月28日）では、作業環境測定士制度や作業環境測定機関の導入、作業環境測定方法の統一化の必要性が示された。その後、労働省と通商産業省の折衝を経て、1974（昭和49）年4月2日、第72回通常国会に作業環境測定法案が提出され、衆議院では全会一致で可決されたが、同時期に提出された雇用保険法の制定をめぐる議論等もあり、参議院では審議未了で廃案となった。1975（昭和50）年2月13日に同法案は再提出され、同年4月18日全会一致で可決され、

同年5月1日に公布されている。

なお、国会審議においては、主に、単独立法とすることや既存の制度との関係、作業環境測定の適正性の担保についての質問がなされた<sup>73</sup>。単独立法とすることについては、作業環境測定法の内容が技術的、手続的事項を含んでいること、また、これに関する条文が多数にわたっており、作業環境測定というまとまった分野を含んでいること、さらに、作業環境測定の重要性に対する社会の認識を喚起するという点でメリットがあること等が政府委員により説明されている。また、衛生管理者や労働衛生コンサルタント等既存の制度との関係性については、これらの者が併せて作業環境測定士の資格を取得することは推奨されるべきとしつつ、作業環境測定士は、作業環境測定に伴う特別な測定機器の操作技術やこれに関する知識、経験を要するものである点で他とは異なることが確認されている。この他、作業環境測定の適正性の担保に関しては、作業環境測定結果は事業場において保存され、労働基準監督官による臨検監督の際には測定結果もチェックされうること、仮に作業環境測定士又は作業環境測定機関が虚偽の測定結果を表示したことが明らかになった場合には、登録を取り消されること等により担保されるとしている<sup>74</sup>。

作業環境測定士による測定を義務付ける規定の施行は、1977（昭和52）年4月30日とされたため、このときまでに作業環境測定士と作業環境測定機関が十分な数存在している必要があった<sup>75</sup>。ところで、作業環境測定法制定当時、労働安全衛生法に基づく免許試験は、都道府県労働基準局（当時）が行っていたが、ただでさえ前年に制

定された労働安全衛生法の定着のために苦労しているなかで、地方局に新たに作業環境測定士試験の事務を付加していくのは困難であった。そこで、作業環境測定法においては、試験の実施事務を厚生労働大臣が指定する者に行わせることとした（作業環境測定法第20条第1項）<sup>76</sup>。当時、国家試験の事務を民間の外部機関に委託する例は、旅行業法や船舶職員法に基づき運輸大臣が行うことになっている旅行業務取扱主任者試験や小型船舶操縦士の資格試験などにおいてみられるに留まっていたが、これらを参考としつつ、制度が形作られた。労働省関係の団体には国に代わってこのような作業環境測定士試験の事務を代行できるようなどはなかったため、1976（昭和51）年4月、新たに財団法人作業環境測定士試験協会（1978（昭和53）年4月に財団法人安全衛生技術試験協会に改称）が設立された<sup>77</sup>。

作業環境測定法の制定に併せて、同法の附則により安衛法についても改正がなされ、作業環境測定の結果が労働衛生管理に反映されるようにするために、本条第2項乃至第5項の定めが設けられている。また、このときの改正により、「作業環境測定」とは、「作業環境の実態を把握するため空気環境その他の作業環境について行うデザイン、サンプリング及び分析（解析を含む。）」と定義されることが明らかにされた（安衛法第2条第4号）。定義規定において、作業環境測定の中に、サンプリングと分析だけでなく、作業環境についてのデザインが含まれることが明確化されている。さらに、本条第1項について、「空気環境その他の作業環境について必要な測定をし」との文

言が「必要な作業環境測定を行い」に改められている。

### 1. 3. 1. 5 昭和50年代以降

作業環境測定士や作業環境測定機関が作業環境測定を実施した場合にはその結果を事業者へ報告することとなるが、当初その報告様式は作業環境測定機関等に委ねられていた。しかし、それでは作業環境測定とその評価の品質確保が図れないことから、労働省では、「作業環境測定の記録のモデル様式について」（昭和57・2・4基発第85号）を通達した。もともと、このモデル様式は、作業環境測定値の数字や評価のための計算式をそのまま記載することになっていたため、事業者が一読してもその職場が良好であるか否かが分かりにくいものとなっていた。そこで、労働省は、事業場の担当者が良く理解でき、作業環境の改善に結びつけられるものにするべくモデル様式を改正した（平成8・2・20基発第72号）。このときの改正では、測定条件の相違を踏まえて、過去4年分の測定結果を記載することとしたほか、衛生委員会又は安全衛生委員会又はこれに準ずる組織の意見、産業医又は労働衛生コンサルタントの意見、作業環境改善措置の内容等も記録することとし、作業環境測定結果とその評価が作業環境改善に有効活用されるようにした。その後、モデル様式は、ホルムアルデヒドに係る測定基準の改正に伴って一部改正されている（平成20・2・29基発第0229003号）。

### 1. 3. 2 背景になった災害等

1972（昭和47）年安衛法制定に向けて開催された1971（昭和46）年7月13日の労

働基準法研究会報告書（座長：石井照久）  
 においては、業務上疾病のうち、化学的障害によるものが目立ってきていること、特に有機溶剤による中毒の増加が注目されること、また、新たな機械や化学物質の採用により、新たな疾病が増加していることが指摘されている。本条は、上述のとおり、広範な有害業務を対象として、その作業環境の改善を図る過程を経て設けられたものであるが、以下では、同報告書において指摘されており、かつ、有機則制定の背景にも存在していた有機溶剤中毒をまず取り上げる<sup>78</sup>。その上で、公害問題と労働衛生管理の関連性を示す六価クロム中毒<sup>79</sup>、四エチル鉛中毒<sup>80</sup>を取り上げる。

#### 1. 3. 2. 1 有機溶剤中毒

1957（昭和32）年、ポリエチレンビニル印刷物加工（ニスびき）工場で作業者が貧血症状を起こした。印刷物インキの中にベンゼンが含まれていることが明らかとなり、作業環境改善の行政指導を受けたが、加工過程で発生するベンゼン蒸気を局所排出装置で吸引すると製品に皺が寄るなどの事情により、十分な予防対策はなされなかった。1958（昭和33）年、オードリー・ヘップバーン主演の映画がきっかけとなり流行したヘップサンダルを製造していた家内労働者にベンゼン中毒による再生不良性貧血が多発し、翌年には死亡者が発生した。サンダルの裏底を接着するゴムのりに有害性の高いベンゼン（ベンゾール）が含有されており、家内労働者は、締め切った狭い部屋の中で高濃度のベンゼン蒸気を毎日吸い続けていた。なお、1958（昭和33）年11月にはベンゼンの中毒予防のための抑制目標を

25ppm以下（1178通達では100ppm）とする予防対策及び実態把握のための監督指導がされていたが、室内の濃度は400～500ppmにまで達していた。

労働省はこの事態を重くみて、労災認定基準として、「労働基準法施行規則第35条第27号に掲げる疾病のうち『ニトロベンゼン』、『クロールニトロベンゼン』及び『アニリン』に因る中毒の認定について」（昭和34年8月20日付け基発第576号）を発出したほか、1959（昭和34）年11月にベンゼンを含むゴムのりを労基法第48条の有害物に指定し、これの製造、販売、輸入、使用を禁止する省令を公布した<sup>81</sup>。他方、労働省は、代替溶剤としてトルエンへの切り替えを誘導したが、その後、トルエンによる中毒症状が新たに問題となった<sup>82</sup>。このことは、ベンゼン等51種類を規制対象とする有機則制定の背景にもなっている。

1960年代に入ると、石油へのエネルギー転換に伴い、石油精製過程でノルマルヘキサンが大量生産されるようになり、ベンゼンに代わって用いられるようになったが、多発神経症や末しょう神経障害を発症するケースがみられるようになっていた<sup>83</sup>。例えば、1963（昭和38）年には、名古屋などのポリエチレン印刷加工（ラミネート加工）職場や製薬会社などでノルマルヘキサン中毒が発生し始めた<sup>84</sup>。さらに、1964（昭和39）年には、三重県桑名市のビニールサンダル製造業者においてノルマルヘキサン大量中毒が発生している。

この他、ノルマルヘキサンの吸引による多発神経炎への罹患が問題となった例としては、みくに工業事件・長野地判平成3・3・7判別588号64頁がある。このケースでは、

原告を含む従業員が多発神経炎に罹患したことが主たる誘因となって、下請企業は事実上倒産しているため、元請企業に対する請求がなされている。元請企業は、ノルマルヘキサンを使用する腕時計針の印刷業務を発注するに際し、これまで同業務を受注してこなかった下請企業に対して、業務の作業手順を研修指導したが、ノルマルヘキサンの有毒性について認識しておらず、使用有機溶剤の取扱上の注意事項や人体に対する影響については指導してこなかった。そのため、下請企業も印刷作業台毎に設けるべき局所排気装置を全く設置せず、気積は、1人につき5.94 m<sup>3</sup>しか確保しないなど本来必要とされる10 m<sup>3</sup>を充たさず、特殊健診を受診させることや作業環境測定も行わなかった。

裁判所は、ノルマルヘキサンの有害性及びその対策の必要性について十分認識し、本件印刷業務に従事する下請企業の従業員が中毒症状を起こすことのないよう、下請企業に対し、作業環境測定の実施とその結果の記録の他、局所排気装置の設置や十分な気積の確保、特殊健診の実施、有機溶剤作業主任者の選任等の措置を講ずるように指示ないし指導をなすべき注意義務を負っていたとして、元請企業の不法行為責任（民法第709条）を肯定している。同事案は、いわゆる構内下請けの事案ではないが、元請企業が、自社工場内で下請企業従業員に対し、業務の作業手順を研修指導していること、元請企業の担当者は、発注後約1か月は毎日、その後は週1～2日程度、日程管理・品質管理の指導のために、下請企業に赴いていること、元請企業が下請企業に対し、印刷業務に必要な機械器具等を無償貸

与し、ノルマルヘキサンを含む有機溶剤を支給したこと、元請企業が18年間にわたり腕時計針の印刷業務を遂行してきたのに対し、下請企業はそのときまで当該業務は勿論、第二種有機溶剤を使用する業務を行った経験がないこと等を踏まえ、元請企業と下請企業が、委託業務につき、「実質的な使用関係にあるものと同視し得る関係」にあったとして、元請企業の責任を肯定している。

### 1. 3. 2. 2 六価クロム

金属防錆処理剤として使用される六価クロムには、自己修復機能やコストの面でのメリットがあるものの0.5～1グラムで致死量となり、皮膚や粘膜に付着すると皮膚炎や腫瘍になるほか、粉じんを吸い込むと鼻中隔穿孔を引き起こすという特徴を持つ。また、発がん性物質であり、肺がんや消化器系がんの原因ともなりうるものである。

昭和40年代後半から50年代前半にかけて、日本化学工業株式会社小松川工場から排出された大量の六価クロム鉱さい（スラグともいい、高炉、電炉などで鉱石から金属を製錬する際などに発生する不純物で、鉱石母岩の鉱物成分などを含む）による土壌汚染が江東区大島地区等や江戸川区内で確認されて大きな社会問題となった。江東区が1973（昭和46）年に日本化学工業グラウンド跡地に野積みされていたクロム鉱さいから六価クロムを検出し、同社や東京都に対して対策を要請した。なお、1971年（昭和46）における小松川工場の調査では、従業員461人のうち62人に鼻中隔穿孔が認められたほか、肺がんなどで50人以上の犠牲者が出ていた。これに先立つ1957（昭和32）

年には、国立公衆衛生院が小松川南工場を調査し、環境改善措置の勧告をしたにもかかわらず、現実には、一向に作業環境が改善されなかったために、障害の発症に至ったものである。戦前からクロム職場の労働者は、「鼻に穴があかなければ一人前の工員といえない」などと上司から言われて、右障害の発生を当然視していた。

地域住民からは六価クロムの処理に公費が支出されたことを理由として、会社に対し処理費返還請求がなされたが、時効の問題もあり和解となっている。他方、職業病を理由とする損害賠償請求訴訟（日本化学工業事件・東京地判昭和 56・9・28 判時 1017 号 34 頁）においては、労働者 102 人に対し合計 10 億 5000 万円の賠償金の支払いが命じられた。同事件において、被告会社は 1178 通達においてクロムについては、1 m<sup>3</sup>あたり 0.5mg という基準が定められていたことを主張したが、裁判所は、ACGIH が示した許容濃度は 0.1mg であったこと、昭和 32 年当時、既に労働衛生学会及びクロム取扱企業においては、英米各国で 0.1mg/m<sup>3</sup>の環境基準を採択していることは周知の事実であったことなどを踏まえ、被告会社において、当時の行政上の取扱い基準を遵守しておればよい、と考えていたとすれば、認識不足も甚だしいと判示するとともに、こうした主張自体、被告会社が劣悪な作業環境を放置していたことを窺わせるものであった。この判決からは、技術の進歩や研究の進展により更新される安全衛生領域の知見が広く共有されている場合には、後手に回らざるを得ない行政上の基準よりも優先することが伺われる。

なお、東京都では、1975（昭和 50）年 9

月に設置した「六価クロムによる土壤汚染対策専門委員会」が 1977（昭和 52）年 10 月にした報告を受けて基本方針を決定し、日本化学工業に対し恒久処理の実施を要請している。また、東京都は日本化学工業と協議を重ね、1979（昭和 54）年 3 月に「鉍さい土壤の処理等に関する協定」を締結し、1980（昭和 55）年から都の指導のもとに、日本化学工業の費用と責任において恒久処理事業が進められ、2000（平成 12）年 5 月に処理は完了している。ただし、東京都はその後毎年、江東区と江戸川区内の処理地で、定期的に大気（9 地点）と水質（5 地点）について六価クロム等のモニタリング調査を行っているほか、区民からの健康相談に応じている<sup>85</sup>。

#### 1. 3. 2. 3 四エチル鉛中毒

四エチル鉛とは、ガソリンエンジンのノッキング（異常燃焼）を防止するために、ガソリンに添加される化合物をいう。わが国初の四エチル鉛中毒例は、1937（昭和 12）年、日本石油精製横浜製油所において、石油会社の工員（32 歳）が、大ドラム缶から小ドラム缶に小分け作業をする際に、忙しさと暑さを理由に防毒マスクを着けず、四エチル鉛を手や衣類に着けたまま帰宅したため、幻視・幻聴を起こしたというものである<sup>86</sup>。

第二次世界大戦後、GHQ は石油精製事業場の再開許可の前提として、猛毒性のある四エチル鉛対策を求めたことから、1951（昭和 26）年 5 月に四エチル鉛則が制定され、四エチル鉛をガソリンに混入する作業従事者の疾病予防が行われていた。

1958（昭和 33）年 7 月に横浜市小柴にあ

る航空機用石油貯蔵タンクの清掃作業をしていた者 29 名が四エチル鉛中毒様の症状を呈し、うち 8 名が死亡した。タンク内に堆積していたスラッジ（汚泥）に含有されていた四エチル鉛によるものであった。

1960（昭和 35）年 3 月の四エチル鉛危害予防規則改正では、これを受けて、石油タンク内における健康障害予防措置について規定した。その後、四エチル鉛危害予防規則は、同年 5 月 1 日に四メチル鉛を規制対象に含めることとし、四エチル鉛等危害予防規則に改称された。

1967（昭和 42）年 9 月 21 日、サンフランシスコから横浜に向かう途中の日本郵船ぼすとん丸（9214 トン）において、高いうねりによりラッシング（貨物を固縛するベルト）が切られ、甲板上に積まれていた 38 本の四エチル鉛入りドラム缶がころげ回り、船体と衝突してエアパイプを破損した。ドラム缶内の四エチル鉛は甲板に広がるほか、パイプから燃料タンク、船倉へと流れこみ、10 月 16 日から 19 日にかけて船倉と燃料タンクを清掃した労働者の中から、死者 8 名及び中毒者 20 名を出した。なお、事件 2 週間後の兵庫労基局調べでは、タンク内の鉛量は 15～20 mg/m<sup>3</sup>で許容量の 200 倍以上となっていたとされる<sup>87</sup>。

1968（昭和 43）年 3 月 28 日の改正では、四エチル鉛、四メチル鉛のほか、一メチル・三エチル鉛、二メチル・二エチル鉛、三メチル・一エチル鉛を含むアンチノック材を四アルキル鉛と呼び、規制対象とする形で四アルキル鉛中毒予防規則に改称されたが、その際、四エチル鉛を入れたドラム缶取扱い業務の規制や加鉛ガソリンを内燃機関以外の用途に使用する場合の中毒予防措置に

ついて規制された。その後、1970（昭和 45）年頃、新宿区柳町交差点付近で排気ガス中の鉛による大気汚染が社会問題化したことから、ガソリンは無鉛化されるに至っている。ただし、無鉛化対策の結果、別の方法によりノッキングを起りにくくする（オクタン値を高める）必要が生じ、芳香族化合物の混入量を増加させたため、これにより新たな問題が発生することとなった<sup>88</sup>。

また、1974（昭和 49）年 12 月 9 日、厚木航空基地で航空燃料タンクの清掃作業をしていた日本人従業員 2 名が四エチル鉛中毒に罹患し内 1 名が幻覚、興奮状態の末に、意識朦朧状態となり 18 日後に死亡、他の 1 名は入院 2 か月後に退院するという事件が発生している<sup>89</sup>。

#### 1. 4 関係判例

内外ゴム事件・神戸地判平成 2・12・27 労判 596 号 69 頁は、業務中の有機溶剤ばく露により有機溶剤中毒症状に罹患したとして使用者の安全配慮義務違反が問われた事案につき、労働安全衛生法・同規則・有機溶剤中毒予防規則に定める使用者の国に対する公法上の義務は、使用者の被用者に対する私法上の安全配慮義務の内容ともなり得ると解するのが相当であると判断し、有機則第 28 条に基づく必要な作業環境測定を行うこと及びその結果を記録することについてもこの義務に含まれると判示している。

有機溶剤を取り扱う業務については、6 か月以内毎に 1 回、定期的に有機溶剤の濃度を測定し、測定に基づく結果の評価を行ない、それに基づいて、作業方法の改善、その他作業環境を改善するための必要な措

置を講ずる必要があり（安衛法第 65 条、同法施行令第 21 条、有機規則第 28 条）、同測定は、作業場所について垂直方向及び水平方向にそれぞれ三点以上の測定地点で行わなければならないとされている。

しかし、本件において、被告会社は、環境測定を行っており、その結果はいずれも、単一の有機溶剤に限ってみる限り許容濃度の範囲内の数値を示しているものの、環境測定に際して、①定点測定であるにもかかわらず、測定点の位置や作業場の大きさを明らかにしていないこと、また、②有機溶剤の発生場所において作業をしている者のばく露濃度を正確に調べるためには、個人サンプラーを用い、単位作業毎に作業位置の気中濃度を測定して、ばく露時間との関係から平均ばく露濃度を測定する必要があるところ、被告会社はこれを怠っていること、③相加作用を有するいくつかの有機溶剤が混在する場合のばく露評価がなされていないことの認定がされており、こうした点を踏まえた上で安全配慮義務違反が認定されている。本判決からは、適切に作業環境測定を実施したことを客観性に担保する必要があることその他、形式的に作業環境測定基準に即した測定を行うだけでは安全配慮義務を果たしたことになること、また、安全配慮義務の具体的内容としては、本条において求められる作業環境測定基準に則した作業環境測定の実施だけでなく、具体的事情の下で広い意味での作業環境測定（本件では個人サンプラーによる平均ばく露濃度の測定）の実施が求められていることが示唆される。すなわち、本条及び本条が要請する作業環境測定基準に基づく作業環境測定の実施は安全配慮義務違反の一

内容として参酌されうるが、安全配慮義務の内容はこれに留まるものではないといえる<sup>90</sup>。

#### 1. 5 適用の実際

厚生労働省労働基準局監督課が各都道府県労働局が公表した際の内容を集約した「労働基準関係法令違反に係る公表事案」（2020（令和 2）年 1 月～同年 12 月 31 日公表分）（2021（令和 3）年 1 月 29 日掲載）によれば、本条違反による送検事例は 1 件であり、「建設現場の地下ピット内で作業を開始する前に、ピット内の酸素濃度を測定しなかった」事案が本条及び酸欠則第 3 条違反で送検されたことが明らかとなっている（和歌山労働局）。酸素濃度の測定を怠ることは、労働者の命の危険に直結するものであり、その重大性から送検に至ったと解される（なお、本条に関する適用の実際については、2. 4 も参照）。

2 第 65 条の 2

2. 1 条文

第六十五条の二 事業者は、前条第一項又は第五項の規定による作業環境測定の結果の評価に基づいて、労働者の健康を保持するため必要があると認められるときは、厚生労働省令で定めるところにより、施設又は設備の設置又は整備、健康診断の実施その他の適切な措置を講じなければならない。

2 事業者は、前項の評価を行うに当たっては、厚生労働省令で定めるところにより、厚生労働大臣の定める作業環境評価基準に従って行わなければならない。

3 事業者は、前項の規定による作業環境測定の結果の評価を行ったときは、厚生労働省令で定めるところにより、その結果を記録しておかなければならない。

2. 2 趣旨及び内容

2. 2. 1 趣旨

作業環境測定は、良好な作業環境を実施するために実現するものであることから、単に作業環境測定を実施するだけでは意味はなく、作業環境の結果、当該作業場において十分な作業環境管理が行われていないと判断される場合には、原因を究明した上で、設備、作業方法の改善等の必要な措置が講じられることが必要である<sup>91</sup>。こうしたことから、本条は、前条による作業環境測定の結果の評価及びその評価に基づく適切な事後措置の実施について定めたものである。また、適切な作業環境管理を行うためには、測定結果を客観的な基準に基づいて適正に評価する必要があることから、事業者は、厚生労働大臣の定める作業環境評

価基準（昭和 63 年労働省告示第 79 号）に従って作業環境測定の結果の評価を行わなければならない、評価日時、評価箇所、評価結果、評価を実施した者の氏名を記録し、保存しなければならない（本条第 2 項、第 3 項、第 103 条第 1 項）。なお、本条第 1 項の「労働者の健康を保持するため必要があると認められるとき」に該当するか否かは、作業環境評価基準に従った作業環境測定結果の評価により定まるものである（昭和 63・9・16 基発第 601 号の 1）。本条違反に対する罰則の規定はない。

2. 2. 2 内容

2. 2. 2. 1 対象作業場

評価対象となる作業場は以下のとおりである（作業環境評価基準第 1 条）。非密封の放射性物質取扱作業室、事故由来廃棄物等取扱施設については、作業環境測定士による放射線の濃度の測定が義務付けられているが、等間隔で無作為に抽出した複数の測定点の平均的濃度を算出する A 測定の考え方はとられておらず、以下で述べる作業環境評価基準に基づく評価は義務付けられていない（この点につき、1.2.2.3.2.6 参照）。

①土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じんを著しく発散する屋内作業場で、厚生労働省令で定めるもの（安衛法施行令第 21 条第 1 号）、

②一定の特定化学物質を製造し、若しくは取り扱う屋内作業場（安衛法施行令第 21 条第 7 号）

③鉛業務のうち一定のものを行う屋内作業場（安衛法施行令第 21 条第 8 号）。

④有機溶剤のうち、一定のものを製造し、



又は取り扱う屋内作業場（安衛法施行令第21条第10号）。

なお、②に関して、作業環境測定の対象となっている特定化学物質のうち一定の物質については作業環境評価基準に基づく作業環境評価の対象外となる。対象外となっているのは、①第1類物質（7種類）のうち、ジクロロベンジン及びその塩、アルファーナフチルアミン及びその塩、オルトトリジン及びその塩、ジアニシジン及びその塩（反対に、塩素化ビフェニル・ベリリウム及びその化合物・ベンゾトリクロリドの3種類は評価の対象となる）、②特定第2類物質のうち、クロロメチルメチルエーテル・パラメチルアミノアゾベンゼン、③オーラミン等、④管理第2類物質のうち、インジウム化合物である（特化則第36条の2第1項）。

#### 2. 2. 2. 2 作業環境評価基準

作業環境測定の結果の評価方法は作業環境評価基準（労働省告示第79号）において定められる。作業環境測定結果の評価は、単位作業場所について、測定値を統計処理して評価値を算出し、これと測定対象物質ごとに定められている管理濃度（後述）とを比較して行う。

作業環境測定の大気中における有害物質の濃度は一般に低濃度であるため、測定値は、空気100万体积中に有害物質がどれだけの体積を占めるかを示すppm (parts per million) または単位体積空气中に存在する有害物質の質量 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) で示される。「気体の種類によらず、同じ温度・同じ圧力において、同じ体積の気体の中には同じ数の分子が含まれる（＝同じ数の分子の気体は

同じ体積である」(アボガドロの法則) が、ここでいう「同じ数」は1モル ( $6.0 \times 10^{23}$  個) と定義されており、ガス又は蒸気の1モルの体積は、常温 (25°C) ・常圧 (1気圧 1013hPa) において通常 24.47ℓとなる。そこで、ある気体の物質質量 (mol) が分かれば、常温・常圧下における気体の体積が算出できることになる。すなわち、サンプリングした有害物質の物質質量 (mol) が分かれば、これに24.47ℓを乗じたものを吸引試料空気量の体積 (一定時間あたりの吸引量×時間数) で割ることで、気中有害物質の体積 (ppm) を算出することができる。また、物質質量 (mol) に物質ごとに異なる分子量 M ( $\text{g}/\text{mol}$ ) を乗じれば、質量 (g) を算出することができるが、反対に、質量 (g) を分子量 M ( $\text{g}/\text{mol}$ ) で除せば、物質質量が明らかになるため、これに24.47ℓを乗じ、これを吸引試料空気量の体積で除せば、同様に気中有害物質の体積を算出することができる (ppm と  $\text{mg}/\text{m}^3$  の換算式は、 $\text{ppm} = \text{mg}/\text{m}^3 \times 24.47/M$  となる) <sup>92</sup>。

管理濃度とは、作業環境評価のために用いられる行政的規制のための濃度であり、ばく露限界とは異なる。例えば、ばく露限界は1日8時間の平均濃度に対する値として設定されるのに対し、管理濃度には時間の概念は入っていない。作業環境管理においては、短い時間であっても、濃度が高い状態があれば対策が必要であるという考え方がとられているためである <sup>93</sup>。管理濃度の数値の設定に際しては、学会等の示すばく露限界及び各国のばく露の規制のための基準の動向は参照されているが、その時点における作業環境管理技術による測定や作業環境改善の可能性、国際的な動向なども

踏まえて設定されている（昭和 63・9・16 基発第 605 号、2. 3. 2 参照）。なお、有害物質の作用が迅速で、瞬間といえども超えてはならない濃度（天井値）が設定されている物質については、測定日以外のときも天井値を超える確率を小さくするため、測定値の平均値と同時に変動の大きさを併せて考慮した基準となっている<sup>94</sup>。

作業環境測定の評価結果は、第 1 評価値と第 2 評価値という 2 つの値を管理濃度と比較して、作業環境管理が適切であると判断される第 1 管理区分、作業環境管理になお改善の余地がある場合である第 2 管理区分、作業環境管理が適切でないと判断される状態である第 3 管理区分という 3 つの管理区分で表される（作業環境評価基準第 2 条、昭和 63・9・16 基発第 605 号）。

A 測定のみ実施する場合、考えられるすべての測定点の作業時間における気中有害物質の濃度の実現値（実際に測定された値）のうち、高濃度側から 5% に相当する濃度（第 1 評価値）が管理濃度にもたない場合が第 1 管理区分、第 1 評価値は管理濃度以上であるが、気中有害物質の平均濃度は管理濃度以下である場合が第 2 管理区分、平均濃度（第 2 評価値）が管理濃度を超える場合が第 3 管理区分である。それぞれの意味するところは次のとおりとなる。

第 1 評価値は、単位作業場所において考えうるすべての測定点の作業時間における環境空気中有害物質の濃度実現値のうち、高濃度側から 5% に相当する濃度の推定値である。したがって、第 1 評価値が管理濃度より低いという第 1 管理区分の場合、当該単位作業場所のほとんど（95% 以上）の場所で気中有害物質の濃度が管理濃度を超

えない状態であるということができる。言い換えれば、第 1 管理区分にあたる作業場で働く労働者のうち、管理濃度を上回るばく露を受ける労働者が 5% 以下であることを意味する。第 2 評価値は、単位作業場所における環境空気中の有害物質の算術平均値の推定値である。したがって、第 2 評価値と管理濃度が一致する場合、その単位作業場所の中に考えられるすべての測定点の濃度の平均値が管理濃度と等しいということになる。第 2 評価値が管理濃度を超える第 3 管理区分では、半数以上の労働者が管理濃度を超えるばく露を受けることになるであろうことを意味するものである。

第 1 評価値である EA1 の対数 ( $\log EA_1$ ) は  $\log M + 1.645 \log \sigma$  で表され、第 2 評価値である EA2 の対数 ( $\log EA_2$ ) は  $\log M + 1.151 \log^2 \sigma$  で表される<sup>95</sup>。ここで、M は幾何平均、 $\sigma$  は幾何標準偏差を意味する。

連続する 2 作業日に測定が行われた場合、評価値は、下記の算定式により計算される（作業環境評価基準第 3 条第 2 項）。

$$\log EA_1 = \frac{1}{2} (\log M_1 + \log M_2) + 1.645 \sqrt{\frac{1}{2} (\log^2 \sigma_1 + \log^2 \sigma_2) + \frac{1}{2} (\log M_1 - \log M_2)^2}$$

$$\log EA_2 = \frac{1}{2} (\log M_1 + \log M_2) + 1.151 \left\{ \frac{1}{2} (\log^2 \sigma_1 + \log^2 \sigma_2) + \frac{1}{2} (\log M_1 - \log M_2)^2 \right\}$$

1 作業日のみ測定が行われた場合は、下記の算定式による（作業環境評価基準第 3 条第 1 項）。

$$\log EA_1 = \log M_1 + 1.645 \sqrt{\log^2 \sigma_1 + 0.084}$$

$$\log EA_2 = \log M_1 + 1.151 (\log^2 \sigma_1 + 0.084)$$

測定値を単純平均するのではなく、平均・標準偏差をそれぞれ対数化した幾何平均・幾何標準偏差が用いられる理由としては以下の点が指摘されている<sup>96</sup>。

まず、標準偏差（ばらつき）も考慮する背景には、気中有害物質の濃度の分布が場所的にも時間的にも変動しているという事

情がある（後掲図表 2-1 参照）。こうした中で単純平均した測定値のみに着目すると、平均濃度は低いが、変動が大きく、著しく濃度が高い場所・時間の存在を見過ごすことになる。そのため、作業環境評価に際して、平均濃度だけでなく、標準偏差（ばらつき）も考慮する必要があるといえる。

次に、標準偏差を対数化し、幾何標準偏差を用いる理由について述べる。上述のとおり、有害物質の濃度は時間的・空間的に変動するが、これにより、濃度の分布は正規分布（平均値と最頻値と中央値が一致する、左右対称の釣鐘型のグラフ）ではなく、正規分布よりも左側（低濃度側）に偏った形になることが多いことが知られている。

こうしたなかでは、測定値自体が大きくなるとばらつきも大きくなることになるが、測定値の大きさは物質ごとに様々であり、例えば、管理濃度が高く設定されており、こうした高濃度の測定が通常となる物質の方が必要以上に標準偏差が大きく出る可能性があり、同一の基準で評価を行うことが困難となる。そこで、測定値の大きさに関わらず、比によってばらつきを表す尺度として幾何標準偏差が用いられているといえる。

これに加えて、平均値及び標準偏差を対数化した場合には、対数正規分布が正規分布の形になるため、変動のある状態に対して、平均値と標準偏差から母集団の特性を推定するという統計的な評価が容易となるという利点もある（後掲図表 2-2 参照）。

B 測定においては、平均濃度や標準偏差を求めるのではなく、1 つの測定値、複数個所で測定を行う場合はその最大値と基準値を比較することになる。すなわち、B 測

定も併せて実施する場合、第 1 評価値及び B 測定の測定値（2 か所以上で実施した場合は最大値）が管理濃度に満たない場合が第 1 管理区分、第 2 評価値が管理濃度以下であり、B 測定の測定値が管理濃度の 1.5 倍以下である場合が第 2 管理区分、第 2 評価値が管理濃度を超える場合又は B 測定の測定値が管理濃度の 1.5 倍を超える場合が第 3 管理区分である。

管理区分	A 測定（平均的環境状態）	B 測定（高濃度ばく露の危険）
第 1 管理区分	管理濃度を超える危険率が 5% より小さい	（かつ）発散源に近い作業位置の最高濃度が管理濃度より低い
第 2 管理区分	平均濃度が管理濃度以下	（かつ）発散源に近い作業位置の最大濃度が管理濃度の 1.5 倍以下
第 3 管理区分	平均濃度が管理濃度を超える	（又は）発散源に近い作業位置の最大濃度が管理濃度の 1.5 倍を超える

なお、個人サンプリング方法による測定がなされた場合、C 測定は A 測定として、D 測定は B 測定に読み替えて評価が行われる（令和 2・1・27 厚生労働省告示第 18 号による改正）。

第 2 管理区分及び第 3 管理区分については、評価結果に基づく措置が特別則に定められており、それぞれ以下のとおりである（有機則第 28 条の 3、第 28 条の 4、鉛則第

52条の3、第52条の4、特化則第36条の3、第36条の4、粉じん則第26条3、第26条の4、石綿則第38条、39条）。

管理区分	講ずべき措置
第一管理区分	現状の管理状態の継続的維持に努める
第二管理区分	施設、設備、作業工程または作業方法の点検を行い、その結果に基づき、作業環境を改善するために必要な措置を講ずるよう努める
第三管理区分	①直ちに、施設、設備、作業工程または作業方法の点検を行い、その結果に基づき、作業環境を改善するために必要な措置を講ずる ②作業者に有効な呼吸用保護具を使用させる ③産業医が必要と認めた場合には、健康診断の実施その他労働者の健康の保持を図るために必要な措置を講ずる ④環境改善の措置を講じた後、再度作業環境測定を行い、第一または第二管理区分になったことを確認する。

第3管理区分において講ずべき措置①にある「直ちに」とは、施設、設備、作業工程または作業方法の点検及び点検結果に基づく改善措置を直ちに行うとの趣旨であるが、改善措置については、これに要する合理的な期間は認められる。また、講ずべき措置②は、①の措置を講ずるまでの応急的なものであり、②により①の措置を実施したことはない（昭和63年基発第602号）。

なお、第3管理区分になったからといって、罰則の適用はないが、改正女性労働基準規則（平成26・8・25厚生労働省令第101号）により、平成24年10月1日以降、妊娠や出産・授乳機能に影響のある25の化学物質を取り扱う作業場が第3管理区分となった場合には、妊娠の有無や年齢にかかわらず、女性労働者の就業は禁止されている（労基法64条の3第2項、女性則第2条第1項第18号、同条第3項）<sup>9798</sup>。

所定の有機溶剤、特定化学物質について、作業環境測定が2年以上行われ、その間、当該評価の結果、第1管理区分に区分されることが継続した単位作業場所については、当該単位作業場所に係る所轄の労働基準監督署長の許可を受けた場合には、当該特定化学物質の濃度の測定は、検知管方式による測定機器又はこれと同等以上の性能を有する測定機器を用いる方法によることができる（作業環境測定基準第10条第4項、第13条第4項）。粉じんについても、2年間、第1管理区分に区分された単位作業場については、労働基準監督署長の許可により、相対濃度指示方法による測定が可能となる（粉じん則第26条第3項、作業環境測定基準第2条第3項）。ただし、①許可を受けた単位作業場所で使用される測定対象物が他の物質に変わったり（特定化学物質）、物質の基準値が変わったとき（有機溶剤）、②許可を受けた単位作業場所で行われる作業が、別の区分の作業に変わったり（粉じん）、作業や業務の種類が変わったとき（特定化学物質・有機溶剤）、③許可を受けた単位作業場所について、許可申請に係る2年間に行われた測定のうち直近の測定の際に設定した単位作業場所と比較して、その

共通部分の面積が双方の単位作業場所から見ても2分の1未満となったときについては、許可の効力は及ばない（「作業環境測定特例許可及び当該許可の後における測定の具体的方法について」平成26・10・23基安労発第1023第1号、基安化発1023第1号別添3「作業環境測定の特例許可に係る留意事項」）。

作業環境測定結果の評価を行った場合には、評価結果の他、いつ（評価日時）、どこで（評価箇所）、誰が（評価を実施した者）評価をしたかを記録しなければならない。保存期間は原則3年（有機則第28条の2第2項、鉛則第52条の2第2項、特化則第36条の2第2項）であるが、粉じんについては7年（粉じん則第26条の2第2項）、特定化学物質のうちベリリウム及びその化合物や塩化ビニル、クロム酸等については、30年間（特化則第36条の2第3項）、石綿については40年間（石綿則第37条第2項）の保存が求められる。

作業環境測定の結果及びその結果の評価に基づく対策の樹立に関することは、「労働者の健康障害の防止に関する重要事項」（安衛法第18条第1項4号）の1つとして、衛生委員会の付議事項とされている（安衛則第22条第6号）。また、有機則・鉛則・特化則においては、評価結果・改善措置・改善後の評価結果について、①常時各作業場の見やすい場所に掲示し又は備え付けること、②書面を労働者に交付すること、③磁器テープ、磁器ディスクその他これらに準ずる物に記録し、かつ、各作業場に労働者が当該記録の内容を常時確認できる機器を設置することのいずれかの方法により、労働者に周知しなければならないことが定

められている。また、周知に際しては、可能な限り作業環境の評価結果の周知と同じ時期に労働者に作業環境を改善するための必要な措置について説明を行うことが望ましいとされている（平成24年基発0517第2号）。

## 2. 3 沿革

### 2. 3. 1 制度史

作業環境測定士制度導入の必要性を主張した作業環境測定制度専門検討委員会の報告書では、作業環境測定結果をいかに評価し、作業環境改善につなげるかということについて提言がなされていた（1. 3. 1 参照）。本条第1項は、作業環境測定の重要性が認識される中で、1977（昭和52）年の安衛法改正により規定されたものである（安衛法第65条第6項（当時）<sup>99</sup>）。なお、こうした改正の背景には、六価クロム、塩化ビニル等の新たな化学物質の採用により、職業がん等の新たな疾病の発生がみられたことがある（第65条の2. 2. 3. 2 参照）<sup>100</sup>。また、この時期、ILOにおいても、1974（昭和49）年に職業がん条約（139号）、1977（昭和52）年に作業環境条約（148号）が採択されている。

ところで、本条第1項は、「労働者の健康を保持するため必要があると認めるとき」に事業者に必要な措置を講じることを義務付けている。ここでいう「必要があると認めるとき」に関し、行政上の判断基準が必要になった。そこで、労働省は1977（昭和52）年、作業場の気中有害物質の濃度管理基準に関する専門家会議を設置、諮問し、専門家会議は、作業環境測定から得られた測定値の取扱いについて、1980（昭和55）

年「作業場における気中有害物質の規制のあり方に関する検討結果第一次報告書」をまとめ答申した。

安全衛生の分野では、量—影響、量—反応（：同じ有害物質の濃度であれば、同じ身体の反応が生じる）の概念に基づくばく露限界の考え方が一般的であり、ばく露限界の数値もばく露濃度との対比を前提としている。アメリカ産業衛生専門官会議（ACGIH）は、1950（昭和 25）年、ほとんど全ての労働者が毎日繰り返しばく露されても、有害な影響を受けることはない信じられる条件を示すものとして有害物質の濃度の TLV（Threshold Limit value）を示しており、1970（昭和 45）年には、TLV 勧告値がアメリカの全ての作業場に適用されるようになっていた。日本産業衛生学会においても、ACGIH の考えを取り入れ、1960（昭和 35）年、労働者が連続ばく露する場合でも、空气中濃度が当該濃度以下であれば、ほとんど全ての労働者に悪影響が見られない濃度としての許容濃度を勧告していた。1977（昭和 52）年に、ILO は各国で使用されてきた「許容濃度」、「最大許容濃度」、「閾値」等の概念を包括して「ばく露限界」という呼び方に統一しており、TLV も許容濃度もばく露限界のうちの 1 つと位置付けられる<sup>101</sup>。

他方、安衛法第 65 条第 1 項で義務付けられているのは、「作業環境管理の一環としての場の測定」であって「個々の労働者のばく露濃度」ではない。そのため、ばく露限界をそのまま使用することはできない。そこで、第一次報告書では、「行政的規制のための濃度」として、ばく露限界と区別される「管理濃度」という概念を示すこと

とした。その際、作業環境空気中の有害物質の濃度は時間的にも空間的にも変動するほか、大部分の測定の義務付けは年 2 回だけであることから、測定濃度と管理濃度とを直接比較する方法では、安定した判断を得ることは困難であるとし、管理区分の評価に際しては統計的な考え方を取り入れることとした（2. 2. 2 参照）。他方、管理濃度の具体的な数値は挙げられなかったが、一部を除きばく露限界の数値を利用することが妥当であるとした。平均作業環境濃度と時間過重平均ばく露濃度は一致する場合もそうでない場合もあるが、広い範囲にわたって得られた平均作業環境濃度とばく露濃度はよく対応しているためである。なお、「管理濃度」という考え方の原点は、「塩化ビニル障害の予防について」（昭和 50・6・20 基発第 348 号）においてみられていた（2. 3. 2 参照）。

上記に挙げた第一次報告書の評価方法は、その後作業環境測定機関等で試行され、労働省安全衛生部環境改善室が作業環境測定機関を対象に行ったアンケート調査では、第一次報告書の基本的な考え方についてはおよそ 95%の支持が得られた。第一次報告書の全文は日本作業環境測定協会の機関誌「作業環境」別冊として公表され、作業環境測定士等に周知され、浸透していった。もともと、このときには、管理区分の決定に必要な対象物質ごとの管理濃度の値が与えられていなかったため、労働省は、第一次報告の考え方に従った評価方法と管理濃度、それぞれの管理区分に応じて採るべき措置について示し、「作業環境の評価に基づく作業環境管理の推進について」（昭和 59・2・13 基発第 69 号）を通達した。昭和

63年に告示された作業環境評価基準は、上記通達の内容を踏襲したものである。なお、第一次報告では、従来のA測定だけでなく、B測定を追加すべきことも提案されており、これを受けて、同年7月、作業環境測定基準(告示)の改正が行われている。

1988(昭和63)年を初年度とする「第7次労働災害防止計画」においては、作業環境の測定、評価から作業環境の改善に至る一貫した作業環境管理を推進することとされていた。1988(昭和63)年改正により、安衛法第65条第6項は削除され、現在の条文番号(法第65条の2)になるとともに、適切な措置について労働省令(平成11年改正以降は厚生労働省令)で定めるところにより講ずべきことが明らかにされた。また、労働大臣(平成11年改正以降は厚生労働大臣)が客観的な測定結果の評価基準を定めることとし、事業者は当該基準に従って測定結果を適正に評価し、適切な措置を講じなければならないこととされ、「作業環境評価基準」が同時に告示された。改正内容自体は上記の通達で普及されているものであり、国会審議等でも特に異論はなかった。同改正時まで、第7章の標題は「健康管理」であり、作業環境測定が作業環境管理の一環としてのものであるとの位置づけは必ずしも明文上明らかではなかったが、標題が現行のものに改められ、本条が規定されることで、作業環境管理が健康管理より先に実施されるべき措置であることとともに作業環境測定が作業環境管理のためのものであることが明らかになったといえる<sup>102</sup>。

### 2. 3. 2 背景になった災害等

塩化ビニルによる健康障害<sup>103</sup>については、

麻酔作用(めまい、悪心、意識喪失等の症状)、肝機能変化、皮膚障害、レイノー様症状(※手指などの皮膚の色調変化を指し、典型的には蒼白、紫色、発赤の順に3相性の色調変化を伴う。)及び骨端溶解等が知られていた。日本における塩化ビニルの生産は昭和25年に開始されていたが、昭和27年、山形県酒田市において、塩化ビニル工場の労働者が指端骨溶解症を発症したことが同工場の嘱託医によって確認され、労働科学研究所に報告されている。昭和44年9月に開催された国際労働衛生会議でこのことが報告されると、労働省は、1974(昭和45)年11月11日、「塩化ビニル障害の予防について」を通達した。

しかし、その後、塩化ビニルが肝血管肉腫を引き起こす可能性があることが明らかになった。1974(昭和45)年1月米国ケンタッキー州、ルイスビルのグッドリッチ社化学工場の塩ビ重合工程で働いていた3名の労働者が、一般人口では極めて稀な肝血管肉腫で死亡し、業務起因性が疑われることとなった。当時、ACGIHは、1971(昭和42)年時点において、塩化ビニルモノマーのTLVを200ppmに設定しており(それ以前は500ppm)、塩化ビニルは比較的高い濃度のときに有害性を示す物質であると考えられていたが、必ずしもそうではないことを示すものといえた。このことは、昭和49年4月にアメリカで開催された「塩化ビニルの毒性に関する会合」において報告されたが、その事実を知った労働省は、「塩化ビニル障害予防についての緊急措置について」(昭和49・6・24基発第325号)を通達し、作業場の気中濃度を50ppmを大幅に下回る濃度に維持するよう指示し、職業が

ん専門家会議に行政対応を諮問した。また、イタリアのマルトーニらは、1974（昭和49）年10月、吸入実験により50ppmの濃度で肝肉血管腫の発生を確認した。こうしたなかで、ACGIH はじめ各国における塩化ビニルのばく露限界として提案されていた数値は、事実の重大性からすべて消去されるか、あるいは検討中とされ、専門家会議は討議の拠り所を失うこととなった。

そこで、専門家会議は、1974（昭和49）年から1975（昭和50）年にかけて、塩化ビニルモノマーの重合作業を行っている事業場のすべてを対象とし、工学的な対策により塩化ビニルをどこまで低下させられるかを調査した。その結果を踏まえて出された1975（昭和50）年6月2日の報告においては、可能な限りの工学的対策を実施することにより、気中濃度の幾何平均を2ppmまで低下させることが可能である、ただし、作業場内における濃度の変動が大きいと一時的にせよ高濃度ばく露の危険がありうるため、濃度の幾何標準偏差の対数を0.4以下にする必要がある（幾何標準偏差が0.4をこえている大部分の作業場の環空气中塩化ビニル濃度は、5～10ppmをこえる測定値を有している）との結論が示された。これを踏まえて、労働省は「塩化ビニル障害の予防について」（昭50・6・20 基発第348号）を通知したが、ここには「管理濃度」の原点となる考え方がみられる。

なお、日本においては、1975（昭和50）年10月、三井東圧化学名古屋工業所の下請従業員が我が国で初めての肝血管肉腫で死亡した。死亡した者は、長年にわたり重合缶の清掃に従事してきた者であり、1974（昭和49）年の上記調査の過程で、肝血管

肉腫の前段階である門脈圧亢進症に罹患していることが判明していた<sup>104</sup>。

その後、「塩化ビニルによる障害の防止及び労災補償の取扱いについて」（昭和50・9・11 基発第534号）を改正する形で「塩化ビニルばく露作業従事労働者に生じた疾病の業務上外の認定について」（昭和51・7・29 基発第556号）が示され、肝血管肉腫については、労働基準法施行規則別表第1の2第7号9、肝血管肉腫以外の疾病については同別表第4号の規定に基づく労働省告示第36号表中に掲げる塩化ビニルによる疾病に該当するものとして取り扱われることとなっている。

## 2.4 適用の実際

厚生労働省が事業所を対象に実施している労働環境調査の結果によれば（図表2-3）<sup>105</sup>、作業環境測定を行うべき作業場がある事業所における作業環境測定の実施率は約8割であり、実施した事業所のうち、第1管理区分と評価された作業場のあるところが9割近い。他方、第2管理区分・第3管理区分と評価された作業場がある事業所も合計で2割弱になる。また、作業環境測定を行うべき作業場がある事業所で、過去1年間に作業場の環境改善を実施した割合は4割程度に上っており、第1管理区分と評価されても環境改善を実施した例があることが伺われる。環境改善方法としては、局所排気装置の能力アップや作業方法の変更の割合が比較的高く、3～4割程度となっている。

なお、本プロジェクトで労働基準監督官・技官の現役及び経験者を対象として、2020年に行ったアンケート調査の結果（以



下、「令和2年度本研究プロジェクトによる行政官・元行政官向け法令運用実態調査（三柴丈典担当）」というによれば、大手ガラス製造業系列企業の事業場において、特定の特別有機溶剤及び特定粉じん作業について、作業環境測定評価結果第1管理区分（かつ、特殊健康診断・じん肺健康診断結果有所見者なし、呼吸用保護具着用等衛生管理に問題なし）であるが、取扱量が多く移動の多い作業形態であることや、がん・じん肺等の長期的な健康障害のリスクを下げる観点から、個人ばく露測定を行い、「産衛学科のガイドライン」（※日本産業衛生学会産業衛生技術部会「化学物質の個人ばく露測定のガイドライン」を指していると思われる）に基づき、一定の評価を行い、良評価（6段階評価中3番目）<sup>106</sup>等であったものについても、具体的な改善措置を取っているとの情報が寄せられている。

厚生労働省からの受託で中央労働災害防止協会労働衛生調査分析センターが実施した「作業環境における個人ばく露測定に関する実証的検証事業」（2010（平成22）年度～2013（平成25）年度）では、作業環境測定結果と個人ばく露測定結果が基本的にはよく相関しているとしつつも、一定の場合にはずれが生じる可能性があること（2.5参照）<sup>107</sup>、公益社団法人日本作業環境測定協会が実施した「平成28年度健康診断・作業環境測定結果相関調査業務報告書」では、作業環境評価の結果が良好であったとしても、特殊健康診断結果や生物学的モニタリング結果に有所見者が発現するケースがあることが指摘されている（2.6参照）<sup>108</sup>。

## 2.5 視点・論点

粉じん作業を行う坑内作業場につき空气中の粉じん濃度の測定が義務付けられたのは、2008（平成20）年以降であり、粉じん則の改正（平成19・12・4厚生労働省令第143号）による。同改正は、技術進歩や作業方法の変化により、粉じんの発生量が増加し、従来の粉じん発生源対策では十分な対応ができなくなってきたことを背景とするものである。この測定は、安衛法第2条4号にいう作業環境測定に該当するものであるが、安衛法第65条に基づくものではない。

粉じん作業を行う坑内作業場の代表例として、トンネル建設工事現場等が挙げられるが、こうした作業場においては、掘り進むにつれて作業場所が移動していくという特徴（特殊性）があるため、作業環境測定の枠組みをそのままあてはめることが困難となっている。具体的には、トンネル工事は、削孔・装薬→発破・退避→ずりだし・支保工建込→コンクリート吹付→削孔・装薬というサイクルを4～6時間程度で繰り返すが、作業ごとに粉じん濃度は大きく異なる。このため、粉じん濃度が時間的に対数正規分布しているという作業環境測定の評価値の算定の前提は成り立たない。また、切刃の土質が前日とは異なる可能性が高い上、仮に同じ土質であったとしても、土中の水分量の変動により、測定日の単位作業場と測定日の翌日の単位作業場の粉じんの発生しやすさには、連続性があるとはいえない。また、「土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じん」の管理濃度に関する式 $3.0/(1.19Q+1)$ を前提とすると、トンネルを掘削した時の岩石の遊離けい酸含有率をお

よそ 20% とすると、管理濃度は  $E = 0.121\text{mg}/\text{m}^3$  となるが、このような管理濃度を現状のトンネル建設工事で実現するのは困難であるとされる<sup>109</sup>。

もつとも、トンネル建設工事における新たな工法の普及、機械の大型化などにより、粉じんの発生の態様が多様化し、状況に応じた的確な対策の推進が引き続き求められている。また、粉じん濃度測定技術においても、装置の小型化や精度の向上などにより、採用し得る技術的な選択肢が広がっている<sup>110</sup>。そこで、最新の技術的な知見等に基づいて、簡便かつ負担の少ない正確なトンネル切羽付近の粉じん濃度測定・評価方法について検討し、作業環境を把握するためのより適切な手法の選択肢を広げ、確立をすることを目的として、厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課環境改善室内に 2016（平成 28）年に「トンネル建設工事の切羽付近における作業環境等の改善のための技術的事項に関する検討会」が設置された<sup>111</sup>。

同研究会の報告書においては、作業環境測定・評価方法が示されており、これを受けて粉じん則や告示（2021（令和 3）年 4 月 1 日施行予定）やガイドラインの改正が予定されている。提案内容は下記のとおりである。

まず、試料採取に際しては、①定点測定（切羽から 10m～50m の範囲（発破、機械掘削、ずり出し中は 20～50m）の範囲の両端と中間におけるトンネルの両側に計 6 点）の他、② 2 人以上の作業従事者を対象とする個人サンプリングによる測定、③掘削作業中に切羽で使用する 2 台以上の車両系機械を用いた測定のいずれか又は複数を行うこ

ととされた（図表 2-4 参照）。①に関して、「ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン」においては、切羽から坑口に向かって 50m ほど離れた位置における断面において、それぞれの側壁から 1m 以上離れた点及び中央の点の 3 点とされていたことと比べると、より切羽に近い位置での測定を行うことが求められている。また、試料空気等の採取時間は、作業工程の 1 サイクルの全時間とされた。

次に、粉じん濃度の測定は、質量濃度測定法（分粒装置を用いるろ過捕集方法及び重量分析方法）又は相対濃度指示方法（分粒装置を備えた相対濃度計及び質量濃度変換係数（K 値）を用いた方法）のいずれかとすべきこととした。その際、質量濃度変換係数（K 値）の設定に際しては、質量濃度測定法を併行測定する方法だけでなく、文献等から統計的に決定した標準 K 値を使用することも認められるべきとされた。評価に際しては、測定値の算術平均値を評価値とし、評価値を「粉じん濃度目標レベル」である  $2\text{mg}/\text{m}^3$  と比較することとされた。粉じん濃度目標レベルは現時点におけるトンネル工事での粉じん濃度の状況や換気装置や低粉じん吹付剤等の取り入れ状況に関するアンケート調査結果を踏まえて設定されたものであり、10 年前後で見直しが予定されているものである。

また、遊離けい酸含有率の測定はエックス線回折分析方法（試料にエックス線をあて、入射角に応じた反射の強度によって物質を特定する方法）や重量分析方法だけでなく、工事前のボーリング調査等による工事区間の主たる岩石の種類に応じ、岩石の種類別に定められた標準的な遊離けい酸含

有率により決定することも認められるべきとされた。遊離けい酸濃度は遊離けい酸含有率と粉じん測定の評価値を乗じることにより求められることになる。その上で、遊離けい酸濃度は、これを遊離けい酸ばく露濃度の基準値(0.025 mg/m<sup>3</sup>)で除した値(要求防護係数)により評価することとされた。すなわち、これにより、空气中濃度が基準値の何倍に当たるかが示されることとなる。

## 2. 6 改正提案・法制度上の課題

「平成 28 年度健康診断・作業環境測定結果相関調査業務報告書」においては、作業環境測定結果と特殊健診結果の紐づけがされていないことが指摘されている。作業環境管理の内容となる作業環境測定と健康管理の内容となる特殊健診はそれぞれ労働者の健康障害防止を目的とするものであること、また、作業環境測定に関する安衛法第 65 条及び第 65 条の 2 の沿革を踏まえると、特殊健診の結果を踏まえた、作業環境測定の在り方の見直しは必須のものと思われる。こうしたことからすると、両者の関連性の把握を容易にするための法的仕組みを構築することが必要と思われる。この点に関しては、従来から、作業環境測定結果に労働基準監督署に対する報告義務を付すこと<sup>112</sup>やそれが難しいとしても、特殊健康診断個票において、対象労働者のばく露を受けていた物質や単位作業場所の作業環境測定結果の管理区分を入れておくことが提案されていた<sup>113</sup>。また、後者については、更にこれを労働者にフィードバックし、安全衛生委員会における意見申出等に繋げることで作業環境管理と健康管理の関連性が深まるとの指摘もある<sup>114</sup>。こうした指摘を踏まえ

た改正を具体的に検討することが望まれる。

## 3 第 65 条の 3

### 3. 1 条文

**第六十五条の三** 事業者は、労働者の健康に配慮して、労働者の従事する作業を適切に管理するように努めなければならない。

### 3. 2 趣旨及び内容

#### 3. 2. 1 趣旨

作業環境管理を十分に行ったとしても、作業の種類によっては十分に良好な環境とならなかったり、部分的に良好でない環境が残存する場合がある(2. 4 参照)<sup>115</sup>。また、労働者が従事する作業のなかには、身体の一部又は全身に大きな負担がかかるもの、相当の筋力を要するものなど、作業に伴う疲労やストレスが生じるおそれがあるものがある(3. 3. 2 参照)。そこで、労働者が作業環境や作業そのものから過度の悪影響を受けないように、作業を適切に管理することが必要である<sup>116</sup>。本条は、労働者の健康の保持増進を図るという観点から、労働者の従事する作業を適切に管理する努力義務を課したものである。こうした作業管理は、作業環境管理及び健康管理と並んで労働衛生に関する三管理の一つをなすものである。

なお、本条は事業者に努力義務を課すもので、本条違反に対する罰則の規定はない。また、本条違反から直ちに私法上の請求権が導かれる訳ではない。もともと、本条を根拠として労働者の心身の健康に配慮する注意義務を導く判例もある(3. 4 参照)。

したがって、作業管理を怠ったことにより、健康障害が発生した場合には、こうした心身の健康に配慮する義務や安全配慮義務（労契法第5条）への違反を理由とする損害賠償請求権が成立しうる。

### 3. 2. 1 内容

本条に基づく「作業の管理」とは、一連続作業時間と休憩時間の適正化、作業量の適正化、作業姿勢の改善等労働者の健康の保持増進を図るという観点から労働者の従事する作業を適切に管理することであるとされる（昭63・9・16基発第601号の1）。

個々の措置については、通達、指針やガイドライン等において具体化されている。例えば、「VDT 作業における労働衛生管理のためのガイドライン」（平成14・4・5基発第0405001号）を改定した「情報機器作業における労働衛生管理のためのガイドライン」（令和元・7・12基発0712第3号）においては、作業管理の内容として、①1日の作業時間のうち、情報機器作業が過度に長時間にわたらないよう指導すること、②一連続作業時間が1時間を超えないようにし、次の連続作業までの間に10分～15分の作業休止時間を設け、かつ、一連続作業時間内において1回～2回程度の小休止を設けるよう指導すること、③作業者の疲労の蓄積を防止するため、個々の作業者の特性を十分に配慮した無理のない適度な業務量となるよう配慮すること、④作業者に自然で無理のない姿勢で情報機器作業を行わせるため、椅子の座面の高さ、机又は作業台の作業面の高さ、キーボード、マウス、ディスプレイの位置等を総合的に調整させることが規定されている。

また、「職場における腰痛予防対策の推進について」（平成25・6・18基発0618第1号）に添付された「職場における腰痛予防対策指針」では、①作業の全部又は一部を自動化すること、②不自然な姿勢や長時間同一の姿勢とならないようにすること、作業台や椅子を調節すること、③作業の実施体制や人員配置を検討するに際し、作業時間や作業内容、労働者の健康状態や特性等を考慮すること、④腰痛の発生要因を排除又は低減できるよう、作業動作、作業姿勢、作業手順、作業時間等について、作業標準を策定し、定期的に見直すこと、⑤適宜、休憩時間を設け、他の作業と組み合わせることにより、不自然な姿勢を取らざるを得ない作業等が連続しないようにすること、⑥足に適合した靴、適切な姿勢の保持を妨げない作業服を着用すること等が定められている。同指針は、福祉・医療分野における介護・看護作業、長時間の車両運転や建設機械の運転の作業等を対象に、広く職場における腰痛の予防を推進することを目的とするものである。

### 3. 3 沿革

#### 3. 3. 1 制度史

本条は、労働者の健康保持増進対策の充実等を内容とする1988（昭和63）年改正により追加されたものである（1988（昭和63）年改正の背景については、第69条の解説も参照されたい）。同法改正に先立ち策定された「第7次労働災害防止計画」（1988（昭和63）～1993（平成4）年）においては、職業性疾病予防対策の推進策として、作業管理指針の作成が挙げられている。すなわち、同計画においては、「有害な因子の人

体へのばく露の低減を図るため、機械設備、作業方法等の改善、呼吸用保護具等の使用及び保守管理の適正化を積極的に推進するほか、各種の有害作業についての作業管理に関する指針を作成、周知する」とある。

「第7次労働災害防止計画」ではまた、「情報処理機器等の導入、情報のネットワーク化の進行等によるVDT作業に伴う『目の疲れ』、『肩のこり』等健康影響の広がり、人とME機器との関わりが深くなること等によるいわゆるテクノストレスの発生」が懸念されていた。VDT作業における労働衛生管理については、1984（昭和59）年2月、当面の措置として、指標（ガイドライン）としての「VDT作業における労働衛生管理のあり方」が公表され、事業場における自主的対策の推進が勧奨されてきた。その後、産業医学総合研究所（当時）及び産業医科大学において行われた、OAに伴う作業環境や労働態様の変化が労働者の健康に及ぼす影響についての調査研究（1983（昭和58）～1985（昭和60）年度）や中央労働災害防止協会に設置されたOA化等に伴う労働衛生対策研究委員会における文献評価・事例研究の結果を踏まえて、「VDT作業のための労働衛生上の指針」が策定され、これについて通達が（昭和60・12・20基発第705号）が発出された。同指針では、VDT（Visual or Video Display Terminals）作業における作業環境管理、作業管理及び健康管理の3管理が重要であることが指摘されており、この点はその後のガイドラインにおいても引き継がれている。上記指針は、情報技術の進展と共に改定され、2003（平成14）年には「VDT作業における労働衛生管理のためのガイドライン」（平成14・4・

5基発第0405001号）が、その後、現行の「情報機器作業における労働衛生管理のためのガイドライン」（令和元・7・12基発0712第3号）が策定されている。

また、昭和43年には、「重量物を取り扱う業務、腰部に過度の負担を与える不自然な作業姿勢により行う業務その他腰部に過度の負担のかかる業務による腰痛」は業務上の疾病として労災補償の対象とされ、「腰痛の業務上外の取扱い等について」（昭和43・2・21基発第73号）において、その認定基準が示されていたが<sup>117</sup>、職場における腰痛予防対策としては、昭和40～50年代にかけて、「重量物取扱い作業における腰痛の予防について」（昭和45年7月10日付け基発第503号）及び「重症心身障害児施設における腰痛の予防について」（昭和50・2・12基発第71号）が発出されていた。1994（平成6）年の「職場における腰痛予防対策の推進について」（平成6・9・6基発第547号）はこれらを統合する形で策定された「職場における腰痛予防対策指針」を添付しており、同指針においては、作業管理、作業環境管理、健康管理の三管理と及び労働衛生教育を適切に行うことの重要性とそれぞれの事項の具体的内容が示されている。また、同指針を改定する形で策定された「情報機器作業における労働衛生管理のためのガイドライン」（令和元・7・12基発0712第3号）においては、新たにリスクアセスメントや労働安全衛生マネジメントシステムの考え方を導入している。

### 3. 3. 2 背景となった災害等

本条の趣旨において述べた「身体の一部」に大きな負担がかかるものの例としては、

キーパンチャー（※パンチカード会計システムで帳簿に記帳する事項をカードに穴をあけてコンピューターへの入力を行う作業を行う人）の頸肩腕症候群発症が挙げられる。頸肩腕症候群とは、種々の機序により、後頭部、頸部、肩甲帯、上腕、前腕、手および指のいずれか、あるいは全体にわたり「こり」、「しびれ」、「いたみ」などの不快感をおぼえ、他覚的には当該部諸筋の病的な圧痛および緊張もしくは硬結を認め、時には神経、血管系を介しての頭部、頸部、背部、上肢における異常感、脱力、血行不全などの症状をも伴うことのある症状群に対して与えられた名称である<sup>118</sup>。昭和36年頃から発症が認められ、その後、頸肩腕症候群を苦しめたキーパンチャーの自殺が社会問題化した<sup>119</sup>。昭和37年2月26日には、機械計算課に所属し、電気計算機のキーパンチャーをしていた女性労働者（22歳）が野村證券本社ビル5階から飛び降り自殺をした。また、同年10月には安田火災海上ビル6階からキーパンチャーの女性が飛び降り自殺をしている。

昭和36年11月に関係業界が「キーパンチャーの作業基準（自主調整基準）」を作成し、労働省も実態調査結果を踏まえ「キーパンチャーの健康管理について」（昭和38・2・8基発第112号）を発出した。その後もキーパンチャーの健康障害者が多発したことから、労働省は、中央労働基準審議会労働衛生部会への諮問を経て、「キーパンチャーの健康管理について」（昭和39・9・22基発第1106号）を通達し、①穿孔作業（工作物に穴をあける穿孔機の操作及びこれに付帯する作業）管理、②作業環境管理、③健康管理について具体的指導を行った<sup>120</sup>。

また、頸肩腕症候群の業務上外認定は困難であるため、労働省は「キーパンチャー等上肢作業にもとづく疾病の業務上外の認定基準について」（昭和50・2・5基発第59号）、「キーパンチャー等上肢作業にもとづく疾病の業務上外の認定基準の運用上の留意点について」（昭和50・2・5事務連絡第7号）を示している。

なお、頸肩腕症候群は、タイピスト<sup>121</sup>や電話交換手<sup>122</sup>などその他の職業においてもみられ、業務起因性が争われている。

### 3.4 関係判例

【電通事件・最判平成12年3月24日民集54巻3号1155頁】では、「使用者は、その雇用する労働者に従事させる業務を定めてこれを管理するに際し、業務の遂行に伴う疲労や心理的負荷等が過度に蓄積して労働者の心身の健康を損なうことがないよう注意する義務を負う」との判示を導くにあたり、労働基準法が労働時間に関する制限を定めていることのほか、本条が「作業の内容等を特に限定することなく、同法所定の事業者は労働者の健康に配慮して労働者の従事する作業を適切に管理するように努めるべき旨」規定していること、これらの規定が長時間労働により心理的負荷が過度に蓄積され、労働者の心身を損なう危険の発生を防止することを目的としていることを指摘している。

本条や本条に基づく指針や通達の内容を安全配慮義務の内容に取り込む判断は下級審裁判例においてもみられる。

【佐川急便事件・大阪地判平成10・4・30判時1685号68頁】は、運送業務に従事し、連日長時間にわたって荷物の配達、運

搬、集荷、仕分け、積込み、積卸し等といった腰に負担のかかる業務を継続した結果、腰痛を発症し、その後も適切な治療を受けることができないまま業務を続けたために腰痛が悪化し、休業のやむなきに至り、約1年余りにわたって治療を受けたものの、症状に改善は見られたが完治するには至らず、そのまま再び荷物の取扱いを中心とした構内業務に従事する等した結果、約45キログラムの荷物を持ち運んだ際に再度腰痛が悪化し、再び休業治療のやむなきに至ったという事案である。

裁判所は、「重量物取扱い作業における腰痛の予防について」（昭和45・7・10基発第503号）の内容を引用した上で、これが安全配慮義務の内容を定める基準になるとし、被告会社の安全配慮義務違反を認定している。すなわち、同通達においては、人力を用いて重量物を直接取り扱う作業における腰痛予防のため、使用者は、（a）満18歳以上の男子労働者が人力のみにより取り扱う重量は55キログラム以下になるよう務（ママ）め、また、55キログラムをこえる重量物を取り扱う場合には2人以上で行うよう務め（ママ）、そしてこの場合各々の労働者に重量が均一にかかるようにすること、（b）取り扱う物の重量、取扱いの頻度、運搬距離、運搬速度等作業の実態に応じ、休息または他の軽作業と組み合わせる等して、重量物取扱い時間を適正にするとともに、単位時間内における取扱い量を労働者の過度の負担とならないよう適切に定めること、（c）常時、重量物取扱い作業に従事する労働者については、当該作業に配置する前及び6か月ごとに1回、（1）問診（腰痛に関する病歴、経過）、

（2）姿勢異常、代償性の変形、骨損傷に伴う変形、圧痛点等の有無の検査、（3）体重、握力、背筋力及び肺活量の測定、（4）運動機能検査、（5）腰椎エックス線検査について、健康診断を行い（ただし、（5）の検査については当該作業に配置する前及びその後三年以内ごとに一回実施すれば足りる。）、この結果、医師が適当でないと認める者については、重量物取扱い作業に就かせないか、当該作業の時間を短縮する等、健康保持のための適切な措置を講じること、とされていることを指摘する。その上で、裁判所は、本件事案の下、被告会社は、55キログラム以上の重量物、ときには約80キログラムに及ぶ重量物を一人の従業員に取り扱わせていた上、社会問題にまで発展するほどの長時間労働を従業員に強いていたことや、腰痛予防を目的とした健康診断も実施していなかったことを理由として、安全配慮義務違反があったことは明らかであると結論づけた。

#### 4 第65条の4

##### 4.1 条文

**第六十五条の四** 事業者は、潜水業務その他の健康障害を生ずるおそれのある業務で、厚生労働省令で定めるものに従事させる労働者については、厚生労働省令で定める作業時間についての基準に違反して、当該業務に従事させてはならない。

##### 4.2 趣旨及び内容

###### 4.2.1 趣旨

有害な業務の中には、その作業の量と質によってその有害な業務に直接従事する時

間そのものを制限しなければ、その従事労働者の健康を害し、職業性疾病を被るおそれがある場合がある。特に、潜水業務や高圧下での業務等による疾病（減圧症）のように、物理的要因による職業性疾病の中には、その業務に従事する作業時間を制限することにより、有効にその発生を防止できるものがある<sup>123</sup>。本条は、このような観点から、労働者の健康を保持し、職業性の疾病を予防する目的で、一定の業務に従事する労働者について、一定の作業時間を超えて、その業務に従事させてはならないこととするものである。

事業者が本条に規定する業務に作業時間の基準に違反して従事させた場合には、6か月以下の懲役又は50万円以下の罰金に処せられる（安衛法第119条第1号）。また、本条における作業時間の基準に違反して業務に従事させた結果、健康障害が生じた場合には、心身の健康に配慮する義務や安全配慮義務（労契法第5条）への違反を理由とする損害賠償請求権が成立しうる。

#### 4. 2. 2 内容

##### 4. 2. 2. 1 目的及び対象業務

本条の対象となる業務は、高圧則において規定される潜水業務及び高圧室内業務である。高圧則は、潜水業務及び高圧室内業務に係る酸素中毒、減圧症等の防止のため、事業者が講ずべき措置について規定を設けている。なお、減圧症とは、高気圧下で体内に溶存していた窒素又はヘリウムが、急激に環境気圧が減少することで血液中等で気泡化することで発症するものであり、四肢の疼痛、中枢神経障害等をその症状とする<sup>124</sup>。

潜水業務とは、潜水器を用い、かつ、空気圧縮機若しくは手押しポンプによる送気又はボンベからの給気を受けて、水中において行う業務をいう（高圧則第1条の2第3号、安衛法施行令第20条第9号）。例えば、港湾整備工事、ダム・水道設備のメンテナンス、海域環境調査、海難救助等がこれに当たる<sup>125</sup>。

高圧室内業務とは、高圧室内作業（潜函（かん）工法その他の圧気工法により、大気圧を超える気圧下の作業室又はシャフトの内部において行う作業に限る。）に係る業務をいう（高圧則第1条の2第2号、安衛法施行令第6条第1号）。潜函工法（ケーソン工法）とは、地下構造物の構築方法で、あらかじめ地上で函（箱）状の構造物（ケーソン caisson）を製作し、その重量を利用して地下に沈めていく施工法を指す<sup>126</sup>。すなわち、コップを逆さまにして、水の中に押し込んだ状態のように、空気の圧力によって水の侵入を防ぐ原理を応用し、底のない構造物（ケーソン）に高気圧の圧縮空気を送り込み、地下水を排除しながら、内側の地盤を掘削・排土して、構造物を地中に潜らせていくという施工法である（図表4-1参照）。この工法は、橋梁や構造物の基礎・シールド立坑・地下鉄や道路トンネルの本体構造物などに幅広く用いられており、特に、軟弱地盤や地下水を有する地盤の掘削工事等において用いられる<sup>127</sup>。

##### 4. 2. 2. 2 作業時間

本条にいう「作業時間」とは、労働時間のうち、「直接業務に従事している時間」及び「業務に従事したことに伴い健康障害を防止するために必要とされる時間」をい



う<sup>128</sup>。したがって、労基法上の労働時間の制限に対する特例を設けるものではない<sup>129</sup>。

潜水業務については、潜水作業者が潜降を開始したときから浮上を開始するまでの時間（潜水時間）、高圧室内業務については、高圧室内作業者に加圧を開始した時から減圧を開始するまでの時間（高圧下の時間）が「直接業務に従事している時間」に当たる。もともと、作業時間のうち、「直接業務に従事している時間」に対する規制は、2014（平成26）年12月1日に公布され、2015（平成27）年4月1日から施行された高圧則改正（平成26年厚生労働省令第132号）により廃止されている（その趣旨等については、4.3参照）。

減圧症を防ぐためには、潜水下・高圧下で多く取り込まれた窒素等をなだらかに体外に排出する必要があるため、高圧則においては、浮上・減圧の速度について直接規制するだけでなく、潜水業務を終了した者や高圧室内作業者のガス圧係数を減少させるための浮上・減圧の停止時間（定められた時間決められた深度で停止して、過剰な窒素を排出させるもの）を事業者に設定させることにより、これを実現しようとしている（高圧則第18条第1項、同第27条）。こうした浮上・減圧停止時間は、本条にいう「健康障害を防止するために必要とされる時間」に当たると解される。なお、事故等により、浮上・減圧の速度を速めたり、減圧や浮上の停止時間を短縮した場合は、退避ないし救出後、速やかに当該高圧室内作業者を再圧室又は気こう室に入れ、加圧することが求められる（高圧則第19条、第32条）。

減圧停止時間について、2014（平成26年）

改正以前は、高圧則別表において、減圧を停止する圧力とともに直接規制されてきたが、同改正により、減圧を停止する圧力については、法令の範囲内で事業者の裁量にゆだねることとし、事業者はあらかじめ、減圧を停止する圧力及び時間等を示した作業計画を作成し（高圧則第12条の2第2項第5号）、当該計画により業務を行わなければならないとされている（同条第1項）。

また、減圧を停止する時間は、厚生労働大臣が定める計算式により求めるものとされている（高圧則第18条第1項第2号、第27条、平成26・12・1厚生労働省告示第457号）。この計算式は、体内に蓄積された不活性ガス（窒素及びヘリウムの気体をいう（高圧則第1条の2第6号））の分圧（当該気体ごとに含まれるガスごとの圧力）と、人体が許容することができる最大の不活性ガスの分圧をそれぞれ計算により求め、前者が後者を超えない範囲内で各圧力下における必要な減圧停止時間を設定する方法（ビュールマンZH-L16モデル）によるものである（施行通達・平成27・1・9基発0109第2号第2（10）ア）。

したがって、事業者の作成した作業計画にある減圧停止時間が守られなかった場合はもちろん、上記告示に定められた計算式に従わずに減圧停止時間が設定された場合には、本条違反が成立するものと解される。

減圧を停止する圧力や時間等について、2014（平成16）年改正前には、労働者自身がこれを把握することが予定されていたが、同改正により、事業者自身が責任をもって設定し、これを労働者に周知することが求められるようになった（第12条の2第3項）。また、改正前の高圧則の下では、減圧を行

う都度、減圧状況の記録を作成し、記録を5年間保存することが求められてきたが、改正後は、減圧の状況のみならず、減圧を停止する圧力及び時間等の計画に定めた事項の記録を作成し、5年間保存することが求められている（高圧則第20条の2）。

なお、以上のこととの関係で、改正後の高圧則第1条では、「事業者は、労働者の危険又は高気圧障害その他の健康障害を防止するため、作業方法の確立、作業環境の整備その他必要な措置を講ずるよう努めなければならない」として、事業者の責務が明記されるに至っている。ここでいう「その他必要な措置」としては、例えば、工期の早い段階からエレベーターを設置するなどの工程の改善や作業計画を定めるに当たり、高い安全率を採用して計算式を算出すること、減圧に要する時間ができるだけ短くて済むような呼吸用ガスを使用すること、体内に蓄積された窒素ガスを速やかに対外へ排出するために呼吸用ガスの酸素濃度を高めて減圧を行う方法（酸素減圧）を採用すること等が考えられる（施行通達第3の1(1)ウ）。

高圧則においては、上記に加え、浮上・減圧を終了した時から14時間は重激な業務に従事させることが禁止されている（高圧則第18条第2項、同第27条）。高気圧作業の業務間及び業務終了後の労働者は、過飽和、もしくはそれに近い状態にあるところ、衝撃等の物理要因で溶解ガスの気泡化が促進されるという知見があるからである。そのため、減圧完了後は極力安静にして、大きな負荷をかけないことが必要であるとして規律されているものである<sup>130</sup>。なお、「重激な業務」とは、「重量物の取扱

い等重激な業務」（安衛則13条1項3号ト）をいう（施行通達・平成27・1・9基発0109第2号第3の1(7)イ(イ)）。なお、改正前高圧則別表では、重激な業務に従事することが禁止される業務間・業務終了後の時間について、圧力（潜水深度）又は高圧下の時間に応じて規制していたが、業務間については30～150分、業務終了後については30～60分が設定されていた。

#### 4.3 沿革

##### 4.3.1 制度史

本条は、1972（昭和47）年の安衛法制定当時、第69条に規定が置かれていたが、1988（昭和63）年改正により現在の条文番号となっている。

なお、本条にいう「直接業務に従事する時間」に該当する「高圧下の時間」、「潜水時間」や、「健康障害を防止するために必要とされる時間」に当たる「減圧時間」については、もともと高圧則の別表において規制されてきた。1972（昭和47）年制定の高圧則は、その前身となる1961（昭和36）年施行の高気圧障害防止規則における減圧表の基準を基本的に引き継いでおり、この間、単位換算による改正を除けば、抜本的な改正はなされてこなかった。1961（昭和36）年当時は、人体が長時間高圧環境下に置かれた場合の健康影響について十分な知見がなく、健康影響を及ぼす可能性が否定できなかった状態だったことから、「減圧時間」に加えて「直接業務に従事する時間」についても一定の基準が設けられたと推測されている<sup>131</sup>。しかし、その後、海上自衛隊や海外の事例などから、健康影響を及ぼすのは高圧下の時間そのものではなく、圧

力の変化とそれに応じた減圧時間であることが明らかとなってきた<sup>132</sup>。また、技術の進展により、高気圧作業の呼吸ガスに、窒素混合ガス、ヘリウム混合ガス、三種混合ガスといった、酸素と呼気用不活性ガス（窒素及びヘリウム）を混合した混合ガスが実用化され、これを用いれば健康障害を起すリスクを下げるのが可能となった。そのため、2014（平成26）年高圧則改正により、高圧下の時間及び潜水時間に関する規制は廃止されることとなり、減圧停止時間については、上記のとおり、事業者が作成する作業計画において定められることとなった。

#### 4. 3. 2 背景となった災害等

潜函病、潜水病等の減圧症については、高気圧障害防止規則が制定されるのと同時に「高気圧作業による疾病（潜函病、潜水病等）の認定について」（昭和36・5・8基発第415号）において労災認定基準が示されている<sup>133</sup>。

減圧症の急性期の症状としては、皮膚のかゆみや関節痛又は筋肉痛、脊髄麻痺、中枢神経の麻痺症状、死に至るおそれのある呼吸困難、循環障害などが挙げられており、これらは職業病としても認められている。慢性期の症状としては、骨壊死（骨の無腐性壊死）の症状があることが知られている。骨壊死については、九州労災病院が有明海沿岸の佐賀県藤津郡太良町、大浦、竹崎両地区において潜水夫を対象に行った調査等によって明らかとなっていた<sup>134</sup>。この地区では、大正時代中期から、タイラギと呼ばれる平貝採取を目的として潜水漁法が行われており、具体的には、船上から空気を

送るヘルメット式潜水器を着用したダイバーが、海底に立っている貝を棒の先に鋭い金属を付けた手カギで引っ掛け、スカリという袋に集めるやり方で行われていた<sup>135</sup>。なお、潜水夫は身体に痛みや痺れを感じると、再び海に身体を沈める「ふかし」という民間療法によりこれを治そうとすることが広く行われており、これにより、再圧タンクに入るという治療機会を逸する結果となっていた<sup>136</sup>。

なお、慢性減圧症の発症は急性減圧症をそのまま放置することで生じやすくなる可能性があるとの指摘があるが<sup>137</sup>、日本潜水協会が民間の潜水請負業者（253）等を対象に、平成18年7月～19年3月末にかけて行った「潜水安全に関するアンケート調査」によると、民間の潜水請負業者のうち、減圧症、あるいは減圧症類似の疾患にかかったことがあるとの回答が32.4%（82件）であり、このうち、46.7%（42件）が医療機関を受診した、34.4%（31件）が会社の再圧タンクで自分たちで治療したと回答するものの、16.7%（15件）はだまって我慢したと回答している（複数回答者あり）<sup>138</sup>。

#### 4. 4 関係判例

【日本電信電話事件・松山地判昭和60・10・3判時1180号116頁】は、海底電線ケーブル埋設工事現場の潜水作業に従事していた潜水夫（原告）が埋設機からケーブルを取り外す作業の終了時に、酸素ボンベの空気がほとんどなくなっていたため、急いで浮上したところ、意識を失い、潜水病に陥った（以下、本件事務）という事案である。

被告Y1社は、本件工事の潜水作業のため、

被告 Y2 社に対し潜水夫の派遣方を依頼していた。被告 Y2 社は、原告及び訴外 A（以下、原告ら）の雇用主から原告らの貸借を受け、契約上は、潜水作業の監督をすることが予定されていた。しかし、本件事故当時、Y2 社は工事現場に人員を派遣しておらず、原告らの作業について、直接の指揮監督をしていたのは、Y1 社の従業員であった。

本判決は、Y1 社について、「自己の支配管理する場所において自己の指揮監督で働かせていること」を根拠として、安全配慮義務を負うとした上で、ポンベの給気能力について知らせず、潜水作業者に異常がないかを監視するための者を置かず作業にあたらせたことや（高圧則 29 条参照）、再圧室を設置しなかったため、救急措置を適切に行うことができなかったこと（高圧則 32 条参照）などについて安全配慮義務違反を認めた。Y1 社は、本件事故の原因は原告の急浮上にあるとして、その責任を否定する主張をしたが、本件事故日の午前中に原告は 3 回潜水しており、本件事故や第 4 回目の潜水において生じたこと、第 3 回目までの潜水により原告の体内ガス圧が高くなっていたことも本件事故の原因であるとして、かかる主張は認められなかった。

本判決はまた、Y2 社については、Y1 社に潜水の知識を有するものはいないから Y2 社が原告の安全を保護しなければ、他にこれを行うものがないにもかかわらず、安全管理及び指揮監督のための人員を派遣していなかったことについて安全配慮義務違反を認めた。

他方、本判決では、原告が潜水の知識を十分有し、潜水時間の安全基準や浮上時間の計算、空気ポンベの給気能力も十分計算

し得たにもかかわらず、それをしなかったことや安全管理者を配置するよう要求したり、安全管理者が配置されるまで潜水作業をしないで待つなどの対応をとらなかったことについて過失相殺が認められている。ただし、原告の雇用主は小会社であり、原告から種々の要求をするということは極めて困難であったことや第 4 回目の潜水は 48 メートルの深海であり、深海では窒素酔いにかかり判断力が鈍り、空気ポンベの残圧に気を配ることが困難になること等を踏まえ、その過失割合は 2 割とされた。

本判決の意義は、以下の 3 点にある。第一に、Y1 社・Y2 社はいずれも原告と直接の雇用関係に立つものではないが、Y1 社については、作業場所への支配や作業に対する直接の指揮監督を行っていたとの実態を根拠として、Y2 社については、Y1 社は原告の雇用主との契約上、潜水作業について監督することが予定されていたこと等を根拠として、それぞれに安全配慮義務が認められている。第二に、本判決は、安全配慮義務内容の特定にあたり、高圧則の各規定を参酌している。第三に、原告が潜水の知識を十分に有することを前提に一定の過失相殺を認めている点である。このうち、第三の点については、平成 26（2014）年の高圧則改正以降、健康障害を防止するために必要な体制を整えることについて事業者が第一義的な責任を負うことが明らかとされ、減圧・浮上停止時間が事業者の責任の下、作業計画において定められることなどから、本判決のような労働者の過失認定がされにくくなる可能性があるといえる。

#### 4. 5 関連規定

高圧下の環境と同様、「振動」という物理的要因から生じる振動障害の予防についても、作業時間の制限というアプローチが有効となる<sup>139</sup>。振動障害は、末梢循環障害（白指、しびれ、冷え）、末梢神経障害（指の痛み、しびれ、知覚障害等）、それに運動器（骨・関節系）障害（骨・関節の痛み、変形等）から構成されるが、このうち、特徴的な症状として、レイノー現象（白指発作）があり、そのため、白ろう病とも呼ばれる<sup>140</sup>。1965（昭和40）年3月には、NHKの全国番組「現代の映像」の「白ろうの指」の中において、チェーンソー使用労働者の手指にチェーンソー使用による白指発作が発現していることが放映され、社会問題化した（図表4-2）<sup>141</sup>。同年11月、日本産業衛生協会内に設置された局所振動障害研究会が開催され、その際には、局所振動障害が発生している職種として、チェーンソーの外に研磨工、石切工、木の皮むき工、アルミ鋳造工、バイク運転手などにもみられることが報告され、1969（昭和44）年12月の同研究会では、チェーンソー以外の振動工具による障害についても注意を喚起する必要があると強調された。こうしたなかで、労働省は、「チェーンソー使用に伴う振動障害の予防について」（昭和45・2・28基発第134号）、「チェーンソー取扱い業務に係る健康管理の推進について」（昭和50・10・20基発第610号）、「チェーンソー以外の振動工具の取扱業務に係る振動障害の予防について」（昭和50・10・20基発第608号）等を発出した。昭和50年通達の中に含まれる「チェーンソー取扱い作業指針」や「チェーンソー以外の振動工具の取扱い業務に係る振

動障害予防対策指針」においては、振動業務とこれ以外の業務を組み合わせ、振動業務に従事しない日を設けるようにし、1日における振動業務の作業時間は休止時間を除き2時間以内とすることなどが規定されていた<sup>142</sup>。もともと、こうした規制方法には、工具の振動値が考慮されておらず、労働者の障害リスク低減が不十分である等の課題があった<sup>143</sup>。

現行の「チェーンソー取扱い作業指針について」（平成21・7・10基発0710第1号）や「チェーンソー以外の振動工具の取扱い業務に係る振動障害予防対策指針について」（平成21・7・10基発0710第2号）においては、国際標準化機構（ISO）等が取り入れている考え方を採用し、振動工具の振動加速度のレベルに応じて、振動にばく露される時間を抑制する規制手法がとられている。すなわち、「周波数補正振動加速度実効値の3軸合成値」を振動工具の表示、取扱説明書、製造者等のホームページ等により把握し、所定の計算式により、これと1日の振動ばく露時間から日振動ばく露量を求める。その際、「日振動ばく露限界値」である $5.0\text{m/s}^2$ を超えるようであれば、振動ばく露時間の抑制、低振動の振動工具の選定等を行うことが求められることになる。なお、日振動ばく露限界値に応じた1日の振動ばく露時間が2時間を超える場合は、当面2時間以下とすることが求められている。ただし、振動工具の点検・整備を、製造者又は輸入者が取扱説明書等で示した時期及び方法により実施するとともに、使用する個々の振動工具の「周波数補正振動加速度実効値の3軸合成値」を、点検・整備の前後を含めて測定・算出している場合に

において、振動ばく露時間が当該測定・算出値の最大値に対応したものとなるときは、この限りではないとされる。ただし、この場合でも、1日の振動ばく露時間を4時間以下とするのが望ましいとされている。

5 第66条

5.1 条文

**第六十六条** 事業者は、労働者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、医師による健康診断(第六十六条の十第一項に規定する検査を除く。以下この条及び次条において同じ。)を行わなければならない。

2 事業者は、有害な業務で、政令で定めるものに従事する労働者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、医師による特別の項目についての健康診断を行わなければならない。有害な業務で、政令で定めるものに従事させたことのある労働者で、現に使用しているものについても、同様とする。

3 事業者は、有害な業務で、政令で定めるものに従事する労働者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、歯科医師による健康診断を行わなければならない。

4 都道府県労働局長は、労働者の健康を保持するため必要があると認めるときは、労働衛生指導医の意見に基づき、厚生労働省令で定めるところにより、事業者に対し、臨時の健康診断の実施その他必要な事項を指示することができる。

5 労働者は、前各項の規定により事業者が行なう健康診断を受けなければならない。ただし、事業者の指定した医師又は歯科医師が行なう健康診断を受けることを希望しない場合において、他の医師又は歯科医師の行な

うこれらの規定による健康診断に相当する健康診断を受け、その結果を証明する書面を事業者に提出したときは、この限りでない。

## 5. 2 趣旨及び内容

### 5. 2. 1 趣旨

安衛法第 66 条では事業者に各種の健康診断の実施を義務づけている。一般に健康診断は、個々の労働者について健康状態を把握し、適切な健康管理を行っていくために必要であるとともに、労働者の健康状況から作業環境管理または作業管理の問題点を発見し、その改善を図っていくためにも重要である<sup>144</sup>。健康診断の結果、異常所見が認められる場合、事業者には、医師の意見を踏まえた上で、就業制限、労働時間短縮等の労働者個人を対象とする就業上の措置だけでなく、作業環境測定の実施、施設又は設備の設置又は整備、医師等の意見の衛生委員会等への報告等、労働環境改善に向けた措置をとることが義務付けられるほか（安衛法第 66 条の 5 第 1 項。ただし罰則はなし）、保健指導を実施する努力義務が課されている（安衛法第 66 条の 7）（後掲図表 5-1）。

本条に基づく健康診断には大きく分けて 2 種類がある。第一に職場に特有の有害要因がある場合に、当該要因に起因する健康障害発生リスクの評価と健康障害の早期発見を目的として行う特殊健康診断であり、本条第 2 項乃至第 4 項において規定される。第二に、職場に特有の有害要因があるか否かにかかわらず、労働者の健康状態を把握し、職務適性を評価することにより、就業上の措置としての、就業制限や適正配置や

努力義務とされる保健指導を行い、脳・心臓疾患の発症の防止、生活習慣病等の増悪防止を図ることを目的とする一般健康診断であり、本条第 1 項において規定される<sup>145</sup>。

本条第 1 項から第 3 項違反に対しては、安衛法第 120 条第 1 号により、本条第 4 項における都道府県労働局長の指示に対する違反については、安衛法第 120 条第 2 号により 50 万円以下の罰金が科されうる。本条第 5 項の労働者の受診義務違反については罰則はない。

本条に基づく健康診断の実施義務違反については、安全配慮義務違反や注意義務違反の内容として参酌されることとなる（5. 5 関係判例参照）。本条所定の健康診断実施の履行請求権については、本条が労働者のために事業者に作為義務を課した規定であることから、これを肯定する見解もある<sup>146</sup>。確かに、本条は、労働者の個人的利益に還元しうる規定で規定内容も一義的に明確といえる。しかし、健康診断が労働衛生三管理の一つである健康管理の手段として実施されて、初めて実効あるものとなりうることを考えると強制執行手続には馴染まず、また、個々の労働者との関係で権利義務を画するよりも、公法上の履行確保措置の下で労働者集団に対する実施を指導することの方が適切であると思われる。そのため、私見では、個々の労働者の履行請求権は否定されるべきと考える<sup>147</sup>。

## 5. 2. 2 内容

### 5. 2. 2. 1 一般健康診断

一般健康診断としては、まず、「常時使用する労働者」を対象とする①雇入れ時の健康診断（安衛則第 43 条）及び②定期健康

診断（同第 44 条）が挙げられる。「常時使用する労働者」と認められるためには、(ア)無期又は 1 年以上雇用が継続されている（か雇用継続が予定される）こと、及び(イ)その者の 1 週間の労働時間数が当該事業場において同種の業務に従事する通常の労働者の 1 週間の所定労働時間数の 4 分の 3 以上であることが原則として求められる（平成 31・1・30 基発 0131 第 1 号第 3 の 11 (4) 卜）<sup>148</sup>。なお、上記通達では、(ア)の要件を充たし、かつ、1 週間の労働時間数が、当該事業場において同種の業務に従事する通常の労働者の 1 週間の所定労働時間数のおおむね 2 分の 1 以上である者に対しても一般健康診断を実施することが望ましいとされている。

上記の他、③特定の有害業務に常時従事する労働者（特定業務従事者）に対する配置換えの際等の健康診断（同第 45 条）、④6 か月以上の海外派遣労働者の健康診断（同第 45 条の 2）、⑤給食従事者の検便（同第 47 条）もある。③の対象者について、「常時従事する」といえるか否かの判断に際しては、基本的には、上述の「常時使用される労働者」の判断基準が用いられるが、要件 (ア) のうち、有期雇用労働者の雇用継続期間は 1 年以上ではなく、6 か月以上とされている。以下、それぞれの健診項目等につき、順に説明する。

#### 5. 2. 2. 1. 1 雇入れ時の健康診断

雇入れ時の健康診断は、常時使用する労働者を雇い入れる際に、下記の項目について医師の健康診断を行わなければならない。ただし、医師による健康診断を受けた後、3 か月を経過しない者を雇い入れる場合にお

いて、その者が当該健康診断の結果を証明する書面を提出したときは、当該健康診断の項目に相当する項目については、この限りでない（安衛則第 43 条）。また、満 15 歳以下の年齢に達する者で、当該年度において学校保健安全法に基づく健康診断を受診した者については、雇入れ時健診及び定期健康診断を行わないことができ、また、医師が必要でないと認めるときは、その項目の全部又は一部を省略できる（同第 44 条の 2）。

健診項目及び当該項目につき健診を行う目的は下記のとおりである<sup>149</sup>。なお、以下のうち、メタボリックシンドローム、糖尿病、高脂血症等は、脳・心臓疾患の早期把握という意味合いもある。

号	項目	目的
①	既往歴の調査	就業の可否、労働の適性の判断
	業務歴の調査	有害業務への関与、影響の有無 作業態様・労働負荷の変化の把握
②	自覚症状及び他覚症状の有無の検査	業務に応じて必要とされる身体特性を把握
③	身長	作業適性の判定
	体重	健康状態（体力・体格・栄養）の評価
	体重・腹囲	メタボリックシンドロームの把握
	視力・聴力検査	視機能・聴力機能評



		価 視機能変化や聴力障 害の早期発見
④	胸部エックス線検査	結核等の呼吸器疾患 等の一般的なスクリ ーニング検査
⑤	血圧の測定	高血圧の発症リスク 把握（血圧を就業上 の措置に活用する例 あり）
⑥	貧血検査（血色素量 及び赤血球数の検 査）	貧血や食行動の偏り による貧血の把握
⑦	肝機能検査（血清グ ルタミンクオキサロ アセチクトランス アミナーゼ（GOT）、 血清グルタミンクピ ルビクトランスア ミナーゼ（GPT）及び ガンマーグルタミ ルトランスペプチダー ゼ（γ-GTP）の検査）	肝機能障害の早期把 握 （GPT、γ-GTP は、 虚血性心疾患や脳血 管疾患等の発症予測 能もあり）
⑧	血中脂質検査（低比 重リポ蛋白コレステ ロール（LDL コレス テロール）、高比重 リポ蛋白コレステロ ール（HDL コレス テロール）及び血清ト リグリセライドの量 の検査）	高脂血症の把握
⑨	血糖検査	糖尿病発症リスクの 把握 （糖尿病の罹患者に ついて、その後の状

		況を把握し就業上の 措置において活用す る場合もあり）
⑩	尿検査（尿中の糖及 び蛋白の有無の検 査）	糖尿病発症リスクの 把握（血糖値が腎の 排泄閾値を超えて上 昇したか） 腎機能障害の発症リ スクの把握等
⑪	心電図検査	不整脈、虚血性心疾 患、高血圧に伴う心 臓の異常等の把握

上記のうち、「自覚症状」に関するものについては、最近において受診者本人が自覚する事項を中心に聴取することとし、「他覚症状」に関するものについては、受診者本人の訴えおよび問視診に基づき異常の疑いのある事項を中心として医師の判断により検査項目を選定して行なうことが求められる。また、この際、医師が本人の業務に関連が強いと判断した事項をあわせ行なうことも想定される。特に、特定の有害業務に従事する受診者については、その者の業務の種類、性別、年齢等に応じ必要な内容にわたる検査を加えることも求められている（昭和47・9・18基発第601号の1）。

雇入れ時健診（安衛則第43条）は、「常時使用する労働者を雇入れた際における適正配置、入職後の健康管理の基礎資料に資するための健康診断の実施を規定したものである」であり（施行通達・昭和47・9・18基発第601号の1）、採用選考時に応募者の採否を決定するために実施する採用選考時の健康診断とは異なる（この点に関し、1993（平成5）年4月26日付の労働省労働衛生

課長名の事務連絡「雇入時の健康診断の趣旨の徹底について」）。採用選考時の健康診断は、法定外健診ということになるが、応募者の適性と能力を判断する上で真に必要なかどうか慎重に検討することが求められる。このことは、1993（平成5）年5月10日付の労働省職業安定局業務調査課長補佐・雇用促進室長補佐名の事務連絡「採用選考時の健康診断について」及び2001（平成13）年4月24日付の厚生労働省職業安定局雇用開発課長補佐名での事務連絡「採用選考時の健康診断に係る留意事項について」において規定されているが、その背景には、安衛則において雇入れ時の健康診断が義務付けられていることを理由として、採用選考時に一律に「血液検査」等の健康診断を実施する事例やウイルス性肝炎に感染していることを理由に、就業には問題なく、又、業務中に同僚に感染させるリスクは低いにもかかわらず、就職差別を受けた事例が認められたということがある。以上の点は、厚生労働省が公表しているパンフレット「公正な採用選考を目指して」においても踏まえられているほか、募集業種・職種への適性を判断するため、健康状態の把握が必要となる場合でも、就職希望者本人に必要性を説明し、同意を得た上で健康状態を確認することが必要である旨記載されている。

#### 5. 2. 2. 1. 2 定期健康診断

事業者は、1年以内ごとに1回、定期健康診断を行わなければならない（安衛則第44条）。健診項目は雇入れ時健診とはほぼ同様である（雇入れ時健診における胸部エックス線検査が胸部エックス線検査及び喀痰

検査となっている）。もともと、既往歴及び業務歴の調査、自覚症状及び他覚症状の有無の検査、血圧の測定、尿検査、心電図検査以外の項目については、厚生労働大臣が定める基準（平成10年労働省告示第88号）により、医師が必要でない認めるときは省略が可能である（同条2項）。省略できる場合と各項目については、下記のとおりである。

項目	省略することのできる者
身長	20歳以上の者
腹囲	40歳未満の者(35歳の者を除く) 妊娠中の女性その他の者であって、その腹囲が内臓脂肪の蓄積を反映していないと診断されたもの BMI(体重(kg)/身長(m) <sup>2</sup> )が20未満である者 自ら腹囲を測定し、その値を申告した者(BMIが22未満である者に限る)
胸部エックス線検査	40歳未満の者(20歳、25歳、30歳及び35歳の者を除く)で、次のいずれにも該当しないもの 一 学校(専修学校及び各種学校を含み、幼稚園を除く。)、病院、診療所、助産所、介護老人保健施設又は特定の社会福祉施設において業務に従事する者 二 常時粉じん作業に従事する労働者で、じん肺管理区分が管理1のもの又は常時粉じん作業に従事させたことの

	ある労働者で、現に粉じん作業以外の作業に常時従事しているもののうち、じん肺管理区分が管理 2 である労働者
喀痰検査	胸部エックス線検査によって病変の発見されない者 胸部エックス線検査によって結核発病のおそれがないと診断された者 胸部エックス線検査の項の下欄に掲げる者
貧血検査 肝機能検査 血中脂質検査 血糖検査 心電図検査	40 歳未満の者(35 歳の者を除く)

上記について、年齢別に整理したものについては、後掲図表 5-2 のとおりである。また、雇入れ時健診や海外派遣労働者の健康診断や特殊健康診断を受けた者については、健康診断受診日から 1 年以内は当該健康診断の項目に相当する項目を省略して行うことができる（同条 3 項）。

#### 5. 2. 2. 1. 3 特定業務従事者の健康診断

特定業務従事者健康診断は、衛生上有害な業務に従事する労働者に対して、当該業務への配置換えの際及び 6 か月以内ごとに 1 回、一般定期健康診断と同じ項目について（ただし、エックス線検査及び喀痰検査については、1 年に 1 回）医師により実施される（安衛則第 45 条第 1 項）。定期健康診断同様に健診項目の省略が認められる。これに加え、貧血検査、肝機能検査、血中脂質検査、血糖検査、心電図検査については、前回その項目の健康診断を受けた者に

ついては、定期の健康診断において、医師が必要と認めるときは全部又は一部省略することができる（同条第 2 項、同第 3 項）。

なお、本条の健康診断の対象となる衛生上有害な業務とは、下記のとおりである（安衛則 13 条 1 項 3 号）。「深夜業を含む業務」を除くと、職場特有の有害要因が問題となる業務が主である。そうした点から、むしろ特殊健康診断の対象となりうる（すべき）ではないかが課題となる。また、「病原体によつて汚染のおそれが著しい業務」のように、一般定期健康診断と同じ項目を健診することの意義が明らかでない業務も含まれる<sup>150</sup>。

イ 多量の高熱物体を取り扱う業務及び著しく暑熱な場所における業務

ロ 多量の低温物体を取り扱う業務及び著しく寒冷な場所における業務

ハ ラジウム放射線、エックス線その他の有害放射線にさらされる業務

ニ 土石、獣毛等のじんあい（ちりほこり）又は粉末を著しく飛散する場所における業務

ホ 異常気圧下における業務

ヘ さく岩機、鋸（びよう）打機等の使用によつて、身体に著しい振動を与える業務

ト 重量物の取扱い等重激な業務

チ ボイラー製造等強烈的な騒音を発する場所における業務

リ 坑内における業務

ヌ 深夜業を含む業務

ル 水銀、砒（ひ）素、黄りん、弗（ふつ）化水素酸、塩酸、硝酸、硫酸、青酸、か性アルカリ、石炭酸その他これらに準ずる有

害物を取り扱う業務

ヲ 鉛、水銀、クロム、砒(ひ)素、黄りん、弗(ふつ)化水素、塩素、塩酸、硝酸、亜硫酸、硫酸、一酸化炭素、二硫化炭素、青酸、ベンゼン、アニリンその他これらに準ずる有害物のガス、蒸気又は粉じんを発散する場所における業務

ワ 病原体によつて汚染のおそれが著しい業務

カ その他厚生労働大臣が定める業務

上記のうち、ヲの「これらに準ずる有害物」としては、エチレンオキシド（平成 13・4・27 基発第 413 号）とホルムアルデヒド（平成 20・2・29 基発 0229001 号）が追加されている。これらを製造し取り扱う業務を行う事業者は、特殊健康診断の対象としないこととする一方で、特定業務従事者健康診断の対象とされている。

5. 2. 2. 1. 4 海外派遣労働者の健康診断

事業者は、海外に 6 か月以上派遣される労働者及び 6 か月以上の海外勤務を終了し、国内業務に従事させるときに医師による健康診断を行わなければならない（安衛則第 45 条の 2 第 1 項、同第 2 項）。海外において疾病の発症や増悪があると、職場環境、日常生活環境、医療事情等が国内と異なる面も多いため、医療をはじめとして様々な負担を労働者に強いることとなる。出国前の健康診断は、こうしたことから、海外に派遣する労働者の健康状態の適切な判断及び派遣中の労働者の健康管理に資するために設けられたものである。また、帰国後の健康診断は、海外勤務を終了した労働者を国内勤務に就かせる場合の就業上の配慮を

行うとともに、その後の健康管理にも資するために設けられたものである（施行通達・平成元・8・22 基発第 462 号）。

健診項目は、定期健康診断における項目及び下記項目のうち医師が必要であると認める項目である（平成元・6・30 労働省告示第 47 号）。

	健診項目
派遣する場合	一 腹部画像検査（*腹部の実質臓器の状態の確認等） 二 血液中の尿酸の量の検査（*痛風の有無の確認等） 三 B 型肝炎ウイルス抗体検査（*海外で感染する場合に備えた初期状態の確認等） 四 ABO 式及び Rh 式の血液型検査（*輸血の必要への対応等）
帰国する場合	一 腹部画像検査 二 血液中の尿酸の量の検査 三 B 型肝炎ウイルス抗体検査 四 糞便塗抹検査（*感染症の有無の確認等）

5. 2. 2. 1. 5 給食従事者の検便

事業者は、事業に附属する食堂又は炊事場における給食の業務に従事する労働者に対し、その雇入れの際又は当該業務への配置替えの際、検便による健康診断を行わなければならない（安衛則第 47 条）。

5. 2. 2. 1. 6 補論：二次健康診断等給付

以上で述べた一般健康診断の基本的性格は一次健康診断であり、これらに基づく要再検査（要精密検査）とされたとしても、再検査又は精密検査は診断の確定や症状の程度を明らかにするものであり、一律に事

業者に実施が義務付けられるものではない（健康診断結果に基づき事業者が講ずべき措置に関する指針（以下、健診事後措置指針）2（5）ハ）。しかし、業務上の事由による脳血管疾患及び心臓疾患（いわゆる過労死）の発生にかかわるものについては、その発生の防止という観点から、二次健康診断及び特定保健指導が労災保険給付としてなされている。すなわち、一般健康診断又は当該健康診断に関して労働者が自ら選択して受診した他の医師の健康診断のうち直近のもの（一次健康診断）において、血圧測定、血中脂質検査、血糖検査、BMI の項目においても異常所見があると診断されたときは、労働者は労災保険法による保険給付の一環として、無料で二次健康診断及びその結果に基づく特定保健指導をその請求により受けることができる（労災保険法第26条第1項、同第2項、労災保険法施行規則18条の16第1項）。二次健康診断は、脳血管及び心臓の状態を把握するために必要な検査が行われる。また、特定保健指導は、医師又は保健師により、面接により実施される。

事業者は、二次健康診断の対象となる労働者を把握し、当該労働者に対して、二次健康診断の受診を勧奨するとともに、診断区分に関する医師の判定を受けた当該二次健康診断の結果を事業者に提出するよう働きかけることが適当であるとされている（健診事後措置指針2（2））。

二次健康診断を受けた労働者から3か月以内に当該二次健康診断の結果を証明する書面の提出を受けた事業者に対しては、一般健康診断と同様に、健康診断の結果についての医師等からの意見聴取が義務付けら

れる（労災保険法第27条、安衛法第66条の4）。このようにして、労災保険給付である二次健康診断が、最終的には、健康診断実施後の措置（安衛法第66条の5）に繋がっていくこととなる。

### 5. 2. 2. 2 特殊健康診断

#### 5. 2. 2. 2. 1 有害業務に従事する労働者に対する特別の項目についての健康診断

一定の有害業務に従事する労働者に対しては、その有害因子による健康状態への影響を把握するため、特殊健康診断が行われる。すなわち、事業者は、雇入れ時、当該業務に配置換えした際、及び、原則6か月以内（四アルキル鉛健康診断は3か月以内）ごとに定期的に、医師による特別の項目についての健康診断が義務付けられている（安衛法第66条第2項）。特殊健康診断は、具体的には、有機則、四アルキル則、鉛則、電離則、高圧則、特化則において規定される。

健康診断を行うべき有害業務は、次のとおりである（安衛法施行令第22条）。なお、右欄は作業環境測定の対象となっているか否かを示したものである。

号数	業務内容	測定
①	高圧室内作業	＝
②	放射線業務	○ ※1
③	特定化学物質を製造し、若しくは取り扱う業務	○ ※2
	ベンジジン等、製造等が禁止される有害物等を試験研究のため製造し、若しくは使用する業務	＝

	石綿等の取扱い若しくは試験研究のための製造若しくは石綿分析用試料等の製造に伴い石綿の粉じんを発散する場所における業務	○ ※3
④	鉛業務（遠隔操作によって行う隔離室におけるものを除く。）	○ ※4
⑤	四アルキル鉛等業務（遠隔操作によって行う隔離室におけるものを除く。）	＝
⑥	屋内作業場等、一定の場所で所定の有機溶剤を製造し、又は取り扱う業務	○

※1 作業環境測定の対象となる放射線業務は管理区域に該当する部分や放射性物質取り扱い作業室、事故由来廃棄物等取扱施設といった屋内作業場が挙げられるが、特殊健康診断の対象となるのは、「放射線業務に常時従事する労働者で管理区域に立ち入るもの」（電離則第56条第1項）及び「除染等業務に常時従事する除染等業務従事者」（除染電離則第20条）。

※2 オーラミン・マゼンタ又はこれらの物を含む製剤その他の物を、製造する事業場以外の事業場において取り扱う業務は除かれる。また、エチレンオキシド・ホルムアルデヒドについては、特殊健康診断の対象とされおらず、特定業務従事者の健康診断の対象とされている。

※3 コークス炉上において若しくはコークス炉に接してコークス製造の作業を行う場合の当該作業場については作業環境測定のみ義務付けられる。

※4 鉛業務のうち一部は作業環境測定の対象

象とならないことにつき1. 2. 2. 1. 9 参照。

健診項目については、図表5-3のとおりであり、業務の経歴や作業条件の調査のほか、特定の有害要因が作用する標的臓器または健康影響の評価が行われることになる。

上記の他、緊急作業に係る業務に従事する放射線業務従事者に対しては、配置替え時や1か月に1回、定期的に健康診断を実施することが事業者に求められる（電離則第56条の2）。また、特定化学物質が漏洩し、汚染又は吸入したときには、その都度、遅滞なく健康診断を行うことが求められる（特化則第42条）。

また、有機則・鉛則・特化則・高圧則・石綿則においては、一次健康診断において異常所見が認められた場合には、再検査又は精密検査の実施が義務付けられている。

なお、上記の他、行政通達等に基づき、一定の有害業務について特殊健康診断の実施が勧奨されている（後掲図表5-4）。

5. 2. 2. 2. 2 有害業務に従事した後、配置転換した労働者に対する特別の項目についての健康診断

有害業務に従事した後、配置転換がなされ、現在は有害業務に従事していない者についても、一定の範囲で特別の項目についての健康診断が義務付けられている（安衛法第66条第2項、安衛法施行令第22条第2項）。有害業務のなかには、その業務に従事することにより生じる健康障害の発現までの潜伏期間が長く、その有害業務の職務を離れてから発現するものがあるところ、その健康障害の早期発見、適切な事後措置などの健康管理をすすめる必要があるから

である<sup>151</sup>。

配置転換した労働者に対する健康診断が必要な業務としては、①製造禁止の対象とされる発がん性物質、②製造許可の対象としているがん原性物質を製造し、又は、取り扱う業務が挙げられている（安衛法施行令第22条第2項、石綿則第40条第2項、特化則第39条第2項、同4項）。

#### 5. 2. 2. 2. 3 特定業務従事者に対する歯科医師による健康診断

塩酸、硝酸、硫酸、亜硫酸、弗化水素、黄りんその他歯又はその支持組織に有害な物のガス、蒸気又は粉じんを発散する場所における業務に常時従事する労働者については、その雇入れの際、当該業務への配置替えの際及び当該業務についた後六月以内ごとに一回、定期的に、歯科医師による健康診断を行なわなければならない（安衛法第66条第3項、安衛法施行令第22条第3項、安衛則第48条）。

#### 5. 2. 2. 2. 4 都道府県労働局長が指示する臨時の健康診断

都道府県労働局長は、労働者の健康を保持するため必要があると認めるときは、労働衛生指導医の意見に基づき、事業者に対し、臨時の健康診断の実施その他必要な事項を指示することができる（安衛法第66条第4項）。指示は、実施すべき健康診断の項目、健康診断を受けるべき労働者の範囲その他必要な事項を記載した文書により行なわれる（安衛則第49条）。ここでいう必要な事項としては、健康診断の検査法、健康診断を実施した場合の結果の報告に関すること、労働者の健康保持の観点からみて

必要な作業環境条件の測定および改善、作業方法、救護体制等の検討にすることが含まれる（安衛則施行通達・昭和47・9・18基発第601号の1）。また、指示すべき場合としては、①特別の健康診断の結果または作業中の労働者の訴え等からみて、特に注目すべき疾病がみられた場合、②有害物の大量漏えいがあり健康診断を要すると認められる場合、③その他原因不明の健康障害、特異な疾病等が発生した場合、④作業環境または作業条件の改善を必要と認める場合が挙げられる（前掲の安衛則施行通達）。東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所事故に際しては、複数回にわたり本条に基づく指示が出されている（図表5-5参照）。

#### 5. 2. 2. 3 健康診断の受診

##### 5. 2. 2. 3. 1 労働者の受診義務と医師選択の自由

労働者は、本条に基づく健康診断を受けなければならない（安衛法第65条第5項柱書）。本条は事業者健康診断の実施を罰則付きで義務付けているが、労働者が受診に応じなければ、事業者としては実施のしようがないことから、労働者の実施義務に対応する形で労働者の受診義務を規定したものである<sup>152</sup>。

もつとも、健康診断とはいえども医療行為である以上、医師と患者との間の信頼関係には十分に配慮される必要がある<sup>153</sup>。そのため、事業者の指定した医師又は歯科医師が行なう健康診断を受けることを希望しない場合において、他の医師又は歯科医師が行なうこれらの規定による健康診断に相当する健康診断を受け、その結果について

健康診断の項目ごとに証明する書面を事業者に提出したときは、この限りでない」とされている（安衛法第 65 条第 5 項但書、安衛則第 60 条）。いわゆる労働者の医師選択の自由が保障されているものといえる<sup>154</sup>。

#### 5. 2. 2. 3. 2 健康診断の費用

本条第 1 項から第 4 項までの規定により実施される健康診断の費用については、法で事業者健康診断の実施の義務を課している以上、当然、事業者が負担すべきものであるとされている（昭和 47・9・18 基発第 602 号）。他方、労働者が医師選択の自由に基づき自ら健康診断を受診した場合には、当該健康診断の費用は、労働者が負担すべきこととなる。

#### 5. 2. 2. 3. 3 健康診断にかかる時間

特定の有害な業務に従事する労働者について行なわれる健康診断、いわゆる特殊健康診断は、事業の遂行にからんで当然実施されなければならない性格のものであるため、所定労働時間内の実施が原則とされ、これにかかる時間は「労働時間」に当たると解される。そのため、受診時間中も基本的には賃金が発生すると解されるほか、時間外に実施された場合には割増賃金の支払いが求められる。

他方、労働者一般に対する一般健康診断は、一般的な健康の確保をはかることを目的として実施義務を課したものであり、業務遂行との関連において行なわれるものではないので、その受診のために要した時間については、当然には事業者の負担すべきものではなく労使協議して定めるべきものとしつつ、「労働者の健康の確保は、事業

の円滑な運営の不可決な条件であることを考えると、その受診に要した時間の賃金を事業者が支払うことが望ましい」とされている（以上につき、昭和 47・9・18 基発第 602 号）。なお、一般健康診断に分類されるもののうち、特定業務従事者の健康診断、海外派遣労働者の健康診断、給食従事者の検便については、「業務遂行との関連」において実施されるものであり、そうであるとすれば、特殊健康診断と同様、それにかかる時間は「労働時間」と解すべきであり、また、賃金が支払われるべきと解される（私見）。

#### 5. 2. 2. 4 派遣労働者に対する健康診断の実施

派遣労働者に対する一般健康診断の実施義務は労働契約上の使用者である派遣元事業者が負うこととなる。他方、特殊健康診断の実施義務は派遣先事業者に課されている（労働者派遣法第 45 条第 1 項、同第 3 項）。ただし、派遣労働者が派遣先事業者で有害業務に従事し、その後、別の派遣先事業者で有害業務ではない業務に就いている場合の特殊健康診断については、派遣元事業者が実施する。なお、一般健康診断に関する健康情報については、派遣元事業者の責任において取り扱うものとし、派遣元事業者が、派遣労働者の同意を得ずに、これを派遣先事業者に提供することは禁止される（健診事後措置指針 3（6））。

派遣先事業者は一般健康診断の実施に関して、以下で述べるような配慮義務及び協力義務を負う。まず、派遣労働者に対する一般健康診断の実施に当たって、派遣先事業者は、当該派遣労働者が派遣元事業者が



実施する一般健康診断を受診することができるよう必要な配慮をすることが適当であるとされる（健診事後措置指針 3 (1)）。派遣先事業者はまた、1 か月ごとに 1 回以上及び派遣元事業者から請求があった際に、派遣就業をした日、その日ごとの始業・終業時刻、休憩時間、従事した業務の種類について、派遣元事業者に対して書面の交付等により通知しなければならないとされているが（労働者派遣法第 42 条第 3 項、労働者派遣法施行規則第 38 条）、派遣元事業者が医師から適切な意見を聴取するため、その他の勤務の状況又は職場環境に関する情報についても提供しよう依頼があった場合には、これに応じて情報を提供することが求められる。また、派遣元事業者が就業上の措置を講じるにあたり、協力を要請された場合にはこれに協力するものとされる。なお、派遣元事業者は、派遣先事業者に対する情報提供の依頼及び就業上の措置に関する協力要請をするに先立ち、労働者の同意を得るものとされる（以上につき、健診事後措置指針 3 (2)・(3)）。

他方、派遣先事業者が特殊健康診断を実施し、これに基づく就業上の措置を講ずるに当たっては、派遣元事業者と連絡調整を行った上でこれを実施することとし、就業上の措置を実施したときは、派遣元事業者に対し、当該措置の内容に関する情報を提供するものとされる（健診事後措置指針 3 (3)）。

特殊健康診断の結果の記録の保存は、派遣先事業者が行わなければならないが、派遣労働者については、派遣先が変更になった場合にも、当該派遣労働者の健康管理が継続的に行われるよう、派遣先事業者は、

特殊健康診断の結果の記録の写しを派遣元事業者に送付しなければならない（労働者派遣法第 45 条第 10 項）、派遣元事業者は、派遣先事業者から送付を受けた当該記録の写しを保存しなければならない（同条第 11 項）。派遣先事業者による記録の送付義務及び派遣元事業者の保存義務は罰則により履行確保がされており、違反した場合には、30 万円以下の罰金に処せられる（同条第 12 項）。また、派遣元事業者は、当該記録の写しに基づき、派遣労働者に対して特殊健康診断の結果を通知しなければならない（健診事後措置指針 3 (5)）。

## 5. 3 沿革

### 5. 3. 1 制度史

#### 5. 3. 1. 1 戦前の規制内容

職域における健康診断に関する規定の創設には、戦時下における労働力強化の要請とこれに反する実態としての結核の蔓延<sup>155</sup>及び健康状態の低下が大きく関わっている。1937（昭和 12）年 7 月 7 日盧溝橋事件に端を発した「北支事変」は漸次拡大して「支那事変」となったが、事変の拡大とともに、軍需産業においては相当長時間の残業が継続的に行われ、労働者の健康状態の低下、災害の増加は免れがたい状態となった。こうしたなかで、これを放任するときは生産の増加及び生産力の持久について憂慮すべきものがあるとして、健康の維持等に関しても事業主の注意事項をかかげてその実行を勧奨するため、1936（昭和 11）年に設置された保健社会省に内務省から移管された社会局は、1937（昭和 12）年 10 月 8 日、「軍需品工場に対する指導方針」（発労第 96 号）として、地方庁に通牒を発した。そ

ここでは、「随時健康診断を実施し疾病の早期発見とその予防に努むること、有害なる業務に従事する職工に対しては一層之を嚴重に行ふこと」、「食堂又は寄宿舎の炊事係に対しては嚴重なる健康診断を為すこと」が要請されている<sup>156</sup>。

なお、社会局長官から日本産業衛生協会総会に対しては、「労働者ノ肺結核ノ予防上適當ナル施設如何」について諮問がなされ、1933（昭和8）年11月には、「発病防止ニ関スルモノ」として、採用時の体格検査や健康診断により、肺結核の素因者を職場から排除することのほか、定期的なツベルクリン反応検査、喀痰検査、隔日検温・月例体重の測定の励行などを内容とする答申がなされていた。この間、定期健康診断の励行、過労防止、患者の早期発見等についての行政指導が行われていた。もっとも、生産増強に対する要請が強まる中で、結核患者は増加の一途をたどっていた<sup>157</sup>。

1938（昭和13）年4月16日には、工場法に基づく省令であった「工場危害予防及衛生規則」が改正され、新たに、常時500人以上の職工を使用する工場の工場主は、工場主及び安全管理者の指揮を受け、工場及び其の附属建築物に於ける衛生に関する事項を掌る工場医を選任すべきこと、ただし、作業の状況に依り衛生上有害のところ少なき場合に於いては、地方長官の許可を受け、選任しないことも可能であることが定められるとともに（工場危害予防及衛生規則第34条の3第2項、同第5項）、「工場主は、工場医をして、毎年少なくとも1回職工の健康診断を為さしむべし」（同第7項）、「前項の健康診断に関する記録は3年間之を保存すべし」（同第8項）として、

健康診断の実施を工場主に義務付ける規定が創設された<sup>158</sup>。以上のように、定期の健康診断は、衛生上有害のところが少ない一定規模以上の工場において、年1回実施されるべきとされた。なお、1938（昭和13）年1月には、保健社会省は厚生省に改称されている。

工場危害予防及衛生規則の規定は、1940（昭和15）年10月7日厚生省令第37号（昭和16年1月1日より施行）により改正され、工場医要選任工場の規模500人以上が100人以上に拡大された他、ガス、蒸気又は粉じんを発散し、その他衛生上有害業務に従事する者に対しての健康診断について、毎年2回行うべきとした（工場危害予防及衛生規則第34条の3第8項）<sup>159</sup>。この衛生上有害な業務に従事する者に対する健康診断が現行の特定業務従事者に対する健康診断の始まりとなるものといえる<sup>160</sup>。

1942（昭和17）年2月10日厚生省令第7号により改正された工場法施行規則8条は、工場法適用の全労働者を対象にして、現在のような一般健康診断を義務付けると共に、詳細な規定を加え、工場衛生の改善強化を図った。その背景には、戦時中の生産力拡充と労働力不足による労働強化があり、労働者の体位が低下し、労働力維持培養の見地から憂慮すべき問題が生じたことがある<sup>161</sup>。具体的には、工業主は職工を雇入れ後30日以内に健康診断を行うべきとし（工場法施行規則第8条）、その後も毎年1回の健康診断を実施すべきこと、また、衛生上有害な業務に従事する職工に対しては毎年2回の健康診断を実施すべきことを工業主に義務付けた（同第8条の2）。さらに、健康診断の結果の記録及びその保存（3年

間)のほか(同第8条の4)、注意を要すると認められる者に対しては、医師の意見を徴した上で、療養の指示、就業場所・作業の転換、就業時間の短縮、休憩時間の増加、健康状態の監視、その他健康保護上必要な措置を講じることが義務付けられている(同第8条の5)。また、「工場法施行規則中改正省令施行に関する件(昭和17年2月24日付け厚生次官より各地方長官宛)」では、毎年2回定期健康診断を実施すべき衛生上有害な業務を指定したほか、その別添「労働者健康診断施行標準」においては、健康診断の具体的な方法の他、健康診断の結果、A健全者、B微症罹患者、C赤沈値促進者、D要注意罹患者、E陽性転化者、F疑活動性結核罹患者、G活動性結核罹患者、H要療養結核罹患者に判定区分し、それぞれに対してその後の健康診断の実施頻度等のほか、E・F・G・Hに判定された者に対する作業転換、深夜業禁止・休養療養等の措置を工場主がとるべき措置として定めた。

健康診断の実施項目としては、身長、体重、胸囲等の体格検査、視力、色神、聴力等の機能検査、感覚器、呼吸器、循環器、消化器、神経系その他一般臨床医学的検査の他、「ツベルクリン」皮内反応検査を全員に実施することとし、陽性反応者に対しては、エックス線間接撮影又は透視を実施し、更に結核性病変の疑いがあるものに対しては、エックス線直接撮影、赤血球沈降速度検査及び喀痰検査を実施するものとした(同第8条の3)。こうして、職域における一般健康診断が結核健診網の一翼を担うことが期待された。

なお、上記改正に伴い、工場危害予防及衛生規則は条文整理が行われ、健康診断の

実施や記録の保存に関する規定、工場医選任の適用除外許可に関する規定は削除され、代わりに、工場法施行規則における健康診断実施は工場医によるべきことを内容とする規定が設けられた(昭和17・2・10厚生省令第8号)。

### 5. 3. 1. 2 労基法制定時の規制内容

1947(昭和22)年に制定された労基法においては、従前、工場法施行規則において規定されていた雇入れ時の健康診断及び定期健康診断及び健康診断の結果に基づく事後措置(就業の場所又は業務の転換、労働時間の短縮その他労働者の健康の保持に必要な措置)について、法律に格上げして規定した(旧労基法第52条第1項、同第3項)。

義務付けの対象となるのは、「一定の事業」であり、具体的には、①常時50人以上の労働者を使用する事業において、常時使用する労働者を雇い入れる場合と②有害業務において、常時使用する労働者を雇い入れる場合であり、雇入れ時の健康診断のほか、①については年1回、②については、年2回の定期健康診断が義務付けられる。

(旧安衛則第48条、同第49条第1項、第2項)。①の常時50人以上の労働者を使用する事業においては、衛生管理者の選任を義務付けられており(同第11条)、この衛生管理者には、健康診断を行わなければならない「医師である衛生管理者」(後の産業医)も含まれる(同第12条第2項)。ここでは「工場」ではなく「事業」が対象となっているのであり、一般の会社、銀行、官公署、農林畜産業、学校等にも及ぶ<sup>162</sup>。②の有害業務は、現行の特定業務従事者の健康診断が予定される業務と一致する。上

記に加え、③旧労基法第8条（現行労基法では別表第一として規定）に規定される一定の事業（以下）に常時従事する労働者については、その規模（常時使用労働者数）にかかわらず、年1回の定期健康診断が義務付けられる。

一 物の製造、改造、加工、修理、洗浄、選別、包装、装飾、仕上げ、販売のためにする仕立て、破壊若しくは解体又は材料の変造の事業（電気、ガス又は各種動力の発生、変更若しくは伝導の事業及び水道の事業を含む。）

二 鉱業、石切り業その他土石又は鉱物採取の事業

三 土木、建築その他工作物の建設、改造、保存、修理、変更、破壊、解体又はその準備の事業

四 道路、鉄道、軌道、索道、船舶又は航空機による旅客又は貨物の運送の事業

五 ドック、船舶、岸壁、波止場、停車場又は倉庫における貨物の取扱いの事業

六 物品の販売、配給、保管若しくは賃貸又は理容の事業

七 映画の製作又は映写、演劇その他興行の事業

八 郵便又は電気通信の事業

九 教育、研究又は調査の事業

十 病者又は虚弱者の治療、看護その他保健衛生の事業

十一 旅館、料理店、飲食店、接客業又は娯楽場の事業

十二 焼却、清掃又はと畜場の事業

ここから除外されている事業は、農林畜産・養蚕又は水産事業と金融、保険、広告等の事業であり、これらの事業において、50人未満の労働者を使用している場合には

健康診断実施義務はない。

雇入れ時健診及び定期健診の項目としては、①感覚器、循環器、呼吸器、消化器、神経系その他の臨床医学的検査、②身長、体重、視力、色覚及び聴力の検査、③ツベルクリン皮内反応検査、エックス線検査、赤血球沈降速度検査及びかくたん検査、④前各号の外、業務の種類又は作業の状態によって、労働大臣の指定する検査である。このうち、臨床医学的検査以外の検査については、医師が必要と認めない場合やその実施が困難な場合は省略することができる（旧安衛則第50条）。

また、労基法第52条第2項では、「使用者の指定した医師の診断を受けることを希望しない労働者は、他の医師の健康診断を求めて、その結果を証明する書面を使用者に提出しなければならない」とし、現行の医師選択自由に関する規定も設けられた。なお、同規定については、労働者に医師選択の自由を与える必要があるのか、また、労働者が選択した医師の診断書が信用できない場合に混乱が生じないかとの指摘が立法過程においてなされている<sup>163</sup>。これに対し、政府委員から、「どうしても嫌だと云ふ醫者に矢張り健康診断を強うると云ふことは少し無理であらう、矢張りさう云ふ時には他の醫者に健康診断を求めるの自由は與へても宜からう」ということから認められたものであること、使用者側が信用のある良い医師を指定するとは限らないこと、労基法における健康診断の規定は、健康保険法上の休業手当の請求の前提となる健康診断とは異なり、結核罹患率や職業病発生状況を調査する趣旨のもので、医師選択の自由を認めることは、必ずしも、休業手当

等の請求を自由になしうることを意味するものではないこと等について回答がなされている<sup>164</sup>。

なお、労働者が提出した診断書の内容に疑義がある場合について、医師の診断書については、一定の信憑力があるものとせざるを得ないとした上で、更に争いがあるときは、「医師である労働基準監督官」の検診を求めるよりほかないとの指摘もある<sup>165</sup>。医師である労働基準監督官については、就業の禁止をなすべき疾病に罹患した疑いのある労働者の検診をする権限が認められているが（旧労基法第101条第2項、現行安衛法第91条第2項）、後に、労働省が医系技官を採用する制度は廃止されたため、これに該当する医師はほとんど存在しない<sup>166</sup>。

### 5. 3. 1. 3 特別則等における特殊健康診断の規制

1951（昭和26）年にGHQが石油精製事業を再開する条件として制定するよう指示した四エチル鉛危害防止規則（昭和26・5・1労働省令12号）においては、四エチル鉛取扱者に対する雇入れ時及び年4回の健康診断実施が使用者に義務付けられた。健診項目は、①体重測定、②坐位における心臓の収縮時・拡張時の血圧測定、③血色素量（ヘモグロビン）の測定、④塩基性斑点を有する赤血球の検査である。

また、1954（昭和29）年の労基法改正により、特定業務従事者に対する歯科医師による健康診断の規定が設けられた。

さらに、1955（昭和30）年のけい肺等特別保護法においては、一定の粉じん作業に常時従事する労働者を対象に、①就業の際、②3年以内に1回（一定の管理区分に該当

する場合は1年以内に1回）、健康診断を実施すること、③都道府県労働基準局長の勧告に基づく作業転換により、粉じん作業以外の作業に従事している者に対しては、3年以内に1回、けい肺健康診断を実施すべき旨を規定した。同法は制定に先立ち行われた労働省のじん肺巡回健診の結果を踏まえたものである。また、1960（昭和35）年からはけい肺だけでなく石綿肺やアルミニウム肺等の鉱物性粉じんの吸入によるじん肺も対象とするじん肺法が公布された。

1956（昭和31）年には主要な23業務について「特殊健康診断指導指針」（昭和31・5・18・基発第308号）が有害な又は有害なおそれのある主要業務ごとに特別な項目を検査する特殊健康診断の仕組みを示し、これに基づき指導勧奨がなされた（この点に関しては、1. 3. 1. 3も参照）。1963（昭和38）年には、「健康診断結果に基づく健康管理指針」（昭和38・8・19基発第939号）がその事後措置（健康管理区分表等）の仕組みを示した<sup>167</sup>。

その後、1959（昭和34）年に電離則、1960（昭和35）年に有機則、1961（昭和36）年に高気圧障害防止規則（現行の高圧則の前身となる規則）、1967（昭和42）年に鉛則、1971（昭和46）年には特化則が制定され、それぞれの特別則の中で、特殊健康診断について規定された。

### 5. 3. 1. 4 安衛法制定後の規制内容

1972（昭和47）年に安衛法が制定されると、本条が設けられ、後述の改正点を除けば、このときの規定が基本的には現行法まで引き継がれている。また、安衛法の下での新たな安衛則については、1972（昭和47

年9月30日に公布され、同年10月1日から施行された。これにより、健康診断の実施は、事業の規模や業務の如何にかかわらず、義務付けられることとされた（施行通達・昭和47・9・18基発第601号の1）。

その後、安衛法は1977（昭和52）年に改正され（昭和52・7・1法律第76号）、健康診断の結果の記録義務が新たに規定されたほか（安衛法第66条第6項（当時））、健康診断の結果に基づく事後措置として、従前から記載されていた「就業場所の変更、作業の転換、労働時間の短縮」等の措置に加え、「その他の適切な措置」として、「作業環境測定の実施、施設又は設備の設置又は整備」を新たに規定した。このときの改正では、作業環境評価に関する規定が新たに導入されているが（2.3.1参照）、作業環境測定の結果、有害物の濃度が高いような場合には、必要に応じて施設の設置、健康診断の実施等の措置を講ずべきこととする一方、健康診断の結果、有所見者が多く見られるような場合には、その作業場における作業環境を見直し、必要に応じて作業環境測定の実施、施設の設置等労働者の健康障害を防止するための措置を講ずべきこととしたものといえる（施行通達・昭和53・2・10発基第9号）。また、健康管理においても、評価の前提としての記録が求められたと解される。

その後、1996（平成8）年の改正（平成8・6・19法律第89号）では、医師からの意見聴取に係る規定（安衛法第66条の4）、事後措置指針に関する規定（同第66条の5）、労働者に対する一般健康診断結果の通知の規定（同第66条の6）、保健指導に関する規定（同第66条の7）が、1999（平成11）

年の改正（平成11・5・21法律第45号）では、深夜業に従事する労働者の自発的健康診断提出に係る規定が導入されている。

#### 5.3.1.5 定期健康診断項目の変遷等

定期健康診断の健診項目は後掲図表5-6のとおり変遷しているが、その経緯について以下論じる。

1972（昭和47）年時点での雇入時健康診断及び定期健康診断の項目としては、従前から健康診断項目とされていた、身長、体重、視力及び聴力の検査（雇入時健康診断については、色覚の検査）、エックス線検査（及び喀痰検査）に加えて、既往歴及び業務歴の調査、自覚症状及び他覚症状の有無の検査、血圧の測定、尿検査が追加されている。このうち「自覚症状及び他覚症状の有無の検査」が追加されることに伴い、「感覚器、循環器…その他の臨床医学的検査」の表現は削除された。これは、労働者の訴えおよび問診に基づいて、検査すべき項目を医師の判断に委ねるとの趣旨である<sup>168</sup>。

また、定期健康診断や雇入時の健康診断の際に結核の発病のおそれがあると診断された労働者については、その後おおむね6か月後に、①エックス線直接撮影による検査及び喀痰検査、②聴診、打診その他必要な検査について医師による健康診断（結核健康診断）を行うことが定められている（旧安衛則第67条）。

このうち、業務歴の調査については、他の健診項目で得られた情報と当該労働者が従事する業務との関連が考察対象とされているものであり、この項目が追加されたことにより、定期健康診断が全国民を対象と

する結核健診網の一翼を担うという機能だけでなく、労働者健診としての機能を果たすことを示すものといえる<sup>169</sup>。

1989（平成元）年における安衛則の改正においては、貧血検査、肝機能検査、血中脂質検査、心電図検査が追加されている。これは、高齢化社会の著しい進展等により、脳血管疾患、高血圧症、虚血性心疾患等のいわゆる成人病を有する労働者が増加していること、成人病を有する労働者に対し、職務上の適正な配慮がなされない場合にはこれらの疾病が増悪するリスクがあること、成人病は、いったん発症すると適切な健康管理をしない限り進行することが多いことを踏まえたものである（平成元・8・22 基発第 462 号）。

また、1989（平成元）年の改正により、企業活動の国際化とともに、海外で働く労働者の数も年々増加していることを踏まえ、海外派遣労働者の健康診断も新設されている。

1998（平成 10）年における安衛則の改正では、HDL コレステロールの量の把握、血糖検査の追加とともに、尿中の糖の検査が追加された。HDL コレステロール量の把握は、高齢化の進展等により脳・心臓疾患等につながる所見を有する労働者が増加しており、「過労死」が社会的に問題となっている状況を踏まえて追加されたものである（平成 10・6・24 基発第 396 号）。また、血糖検査の追加は、尿糖の検査だけでは見逃しがちな糖尿病の早期把握を可能とするために追加されたものである。また、このときの改正により、肥満度を判定する BMI（体重(kg)/(身長(m))<sup>2</sup>で算出される）について、肥満の予防や改善のための指導を適

切に行うのに有効な指数であるとして、健康診断個人票に記載しなければならないこととされた。このように、同改正を契機として、労働安全衛生法上の一般健康診断が生活習慣病に係る健康管理に大きな役割を果たすようになった<sup>170</sup>。

なお、上記通達（平成 10・6・24 基発第 396 号）においては、健康診断実施に際しての留意事項として、「問診の充実について」も触れられており、「脳・心臓疾患についてはストレスや生活習慣が重要な発症・増悪要因であることから、喫煙、飲酒を含む生活習慣に関する事項についても問診を行うことが望ましいこと。ただし、問診の実施に当たっては、労働者のプライバシーに十分配慮する必要があること」と規定している。

2001（平成 13）年における安衛則の改正では、色覚検査が健康診断項目から廃止された。色覚異常についての知見の蓄積により、色覚検査において異常と判別される者であっても、大半は支障なく業務を行うことが可能であることが明らかになってきていること、さらに色覚検査において異常と判別される者について、業務に特別の支障がないにもかかわらず、事業者において採用を制限する事例も見られること等の事情に基づくものである（平成 13・7・16 基発第 634 号）。

2007（平成 19）年における安衛則の改正では、健診項目として腹囲が追加された他、血中脂質検査のうち、総コレステロールに代えて、LDL コレステロールを導入された。腹囲の追加は、BMI よりも腹囲（内臓脂肪）が脳・心臓疾患の発症と関連するとの報告が数多くなされ、日本内科学会等 8 学会よ

りなるメタボリックシンドローム診断基準検討委員会や国際糖尿病学会でも基準の必須項目に取り入れられるなど、腹囲（内臓脂肪）が肥満のリスク指標として優れていることが明らかとなったことに基づくものである。また、LDL コレステロールの導入は、日本動脈硬化学会が示す動脈硬化性疾患診療ガイドラインにおいて、単独で脳・心臓疾患の原因となる動脈硬化の強い危険因子になると指摘されているものであり、治療目標値は LDL コレステロールを主体とし、血清総コレステロール値を参考値とするとされているところを踏まえたものである。また、尿糖検査については、血糖検査を健診項目に追加した 1998（平成 10）年改正時に医師が必要でないと認めるときは省略できるとされていたが、血糖検査では、健診受診者の状況によっては、必ずしも正確な値を得られない場合もあること、血糖検査だけで把握できない糖尿病の疑いがある者を、より正確に把握することが可能であることから、2007（平成 19）年改正では、尿糖検査は血糖検査を補完する検査として、省略できないものとされた（平成 20・1・21 基発第 0121001 号）。

2009（平成 21）年改正では、結核健康診断（雇入れ時、定期健診等において、結核の発病のおそれがあると診断された労働者に対し、その後おおむね 6 月後に行われるエックス線直接撮影による検査及び喀痰検査等の健康診断）が廃止された。これは、広く国民を対象とする定期健康診断の実施について定める結核予防法の 2004（平成 16）年改正（平成 16 年法律第 133 号）において、「一律的・集団的な定期の健康診断の患者発見率は極端に低下しており、政策

的必要性及び精度管理面から不都合となっているため、定期健診の対象者、定期及び回数について、効率化・重点化を図る観点」から見直しがなされたことを踏まえたものである（平成 16・10・18 健発第 1018001 号）。すなわち、結核予防法においては、従前、19 歳以上の事業所の従事者については、定期の健康診断として年 1 回、定期の健康診断で結核発病のおそれありと認められた場合には、半年後に再度健康診断の実施が義務付けられていたが、同改正により、結核菌にばく露される機会が多い職種又は必ずしも結核に感染する危険は高くないものの、発症すれば二次感染を起こす危険性が高い職種としての、学校、病院、社会福祉施設に限定して年 1 回の定期健康診断の実施を義務付けることとなった<sup>171</sup>。ただし、通達（平成 21・3・11 基発第 0311001 号）においては、結核発病のおそれがあると診断された労働者に対し、事業者は、健康診断結果に基づき事業者が講ずべき措置に関する指針（平成 8 年健康診断結果措置指針公示第 1 号）に基づき、再検査又は精密検査受診を勧奨する必要があること、また、健康診断結果にかかわらず、長引く咳等の結核を疑う症状が認められる労働者に対して、事業者が、速やかに医療機関への受診を勧奨するよう留意することとされている。

なお、結核予防法は 2006（平成 18）年に廃止され、感染症法に統合されている。

### 5. 3. 2 背景となった災害等

特殊健康診断に関する規定の背景となる疾病（職業病）については、安衛法第 65 条や第 65 条の 2 において述べたところと重なるため、以下では定期健康診断の規定の變



遷に係る疾病構造の変化について示すこととする。

5. 3. 1 で述べたように、定期健康診断の実施勧奨が求められるに至った昭和初期の罹患率については以下の記録がある。1927（昭和 2）年以降の健康保険事業報告によれば、結核罹患率は大規模工場の健康保険組合においても増加傾向にあり、政府管掌の小規模工場も加えるとその傾向は一層顕著であったとされる。1930（昭和 5）年の罹患率については、男子 8.2%、女子 17.2%との数値が示されている<sup>172</sup>。

また、死因別にみた場合に<sup>173</sup>、1938（昭和 13）年から 1943（昭和 18）年にかけて、結核による死亡者数が 15 万人程度から、17 万人程度まで増加傾向が認められるのに対し、1950（昭和 35）年頃から死亡者数は著しく減少し、1951（昭和 36）年には、10 万人を下回った。また、脳血管疾患、がん（悪性新生物）、心疾患の死因順位は、年々上昇し、1951（昭和 36）年には、結核に代わって脳血管疾患が第 1 位になった。更に 1953（昭和 38）年にはがんが第 2 位、1958（昭和 43）年には心疾患が第 3 位となり、いわゆる成人病（生活習慣病）が死因順位の上位を占めるようになった（後掲図表 5-7 参照）。なお、1955（昭和 40）年頃にがんが脳卒中を上回り、死因別にみた死亡率の一位となり、その後も死亡率は急激に上昇している。定期健康診断項目に貧血検査、肝機能検査、血中脂質検査、心電図検査等が追加された 1989（平成元）年頃の死因順位は、がんが第 1 位、心臓病が第 2 位、脳卒中が第 3 位となっている（後掲図表 5-8）。

## 5. 4 適用の実際

### 5. 4. 1 定期健康診断

厚生労働省が実施する「定期健康診断結果報告」によると、定期健康診断による有所見率は、2018（平成 30）年において 55.5%であり、1991（平成 3）年からの推移をみると増加傾向にあることがうかがわれる。また、診断項目別にみると、特に、血中脂質（31.8%）において顕著な増加傾向がみられる他、血圧（16.1%）、血糖検査（11.7%）においても増加傾向が認められる（括弧内はいずれも 2018（平成 30）年の有所見率）。肝機能検査（15.5%）も増加傾向にあったが、ここ 10 年は 15%前後でほぼ横ばいである（後掲図表 5-9 参照）。

また、労働者を対象に行われた 2018（平成 30）年の労働安全衛生調査（実態調査）のうち個人調査によると、「一般健康診断を受けた」と回答する者が 91.5%であり、また、「所見あり」と通知された者が 36.6%、「なし」と通知された者が 52.5%、「通知を受けていない」と回答する者が 2.4%である。

なお、就業形態別にみると、「一般健康診断を受けた」と回答する正社員が 95.6%、契約社員が 96.5%であるのに対し、パートタイム労働者は 67.4%、派遣労働者は 73.7%である。

### 5. 4. 2 特殊健康診断

2018（平成 30）年の労働安全衛生調査（実態調査）のうち事業所調査によると、特殊健康診断実施率は鉛業務がある事業所（86.9%）、有機溶剤業務がある事業所（53.7%）、特定化学物質を製造又は取り扱う事業所（64.5%）、石綿取扱い業務が

ある事業所（87.1%）、放射線業務がある事業所（81.9%）である。また、粉じん作業については、じん肺健康診断対象者がいる事業所を分母とした場合の各健康診断の実施率としては、3年に1回のじん肺定期健康診断（95.9%）、1年に1回のじん肺定期健康診断（92.3%）、就業時、定期外又は離職時のじん肺健康診断（78.1%）となっている。

また、対象者を分母とした場合の受診率及び延受診者数に占める有所見率は、鉛業務がある事業所（100%/7.7%）、有機溶剤業務がある事業所（99.6%、9.5%）、特定化学物質を製造又は取り扱う事業所（99.6%/9.6%）、石綿取扱い業務がある事業所（100%/19.2%）、放射線業務がある事業所（94.0%/11.9%）である。粉じん作業のある事業所では、3年に1回のじん肺定期健康診断（99.3%/2.3%）、1年に1回のじん肺定期健康診断（99.6%/29.1%）、就業時、定期外又は離職時のじん肺健康診断（99.2%/1.8%）である。

上記調査の個人調査によると、過去1年間に鉛業務・有機溶剤業務・放射線業務に従事した労働者のうち、特殊健康診断を受診した者の割合は、鉛業務（86.5%）、有機溶剤業務（88.5%）、放射線業務（83.2%）である。また、現在あるいは過去に常時特定化学物質を製造し又は取り扱う業務、石綿等を取り扱う業務、粉じん作業に従事した者のうち、特殊健康診断を受診した者の割合は、特定化学物質（86.2%）、石綿（49.9%）である。粉じん作業については、3年に1回のじん肺定期健康診断の対象者のうち、特殊健康診断を受診した割合は88.6%であるのに対し、年1回のじん肺定

期健康診断対象者になると67.5%、就業時、定期外又は離職時のじん肺健康診断の対象者となると、46.5%となる。

#### 5. 4. 3 健康診断の実施機関

平成24年労働者健康状況調査（事業所調査）によると、健康診断の実施機関として、自社病院・診療所等が5.3%、健診を主たる業務とする健康診断機関が53.0%、病院・診療所（健診を従たる業務とする病院・診療所含む）が38.6%、その他2.9%、不明0.2%である。

#### 5. 4. 4 定期健康診断不実施の理由

平成24年労働者健康状況調査（事業所調査）によると、定期健康診断を実施しなかった事業所のうち、不実施の理由（複数回答）として、「健康診断施する日程や時間がとれない（とりにくい）」が43.4%、「健康診断を実施する費用がない（費用が高額である）」が34.6%、「健康診断を実施する適当な健診機関や医療機関がない（見つからない）」が14.3%、「健康診断を実施する必要性を感じない」が11.2%、「健康診断に関する事務が負担である」が7.6%、「その他」が46.6%である。

#### 5. 4. 5 監督事例

「令和2年度本研究プロジェクトによる行政官・元行政官向け法令運用実態調査（三柴丈典担当）」によれば、定期健康診断を実施していないことを理由に安衛則第44条を適用して監督指導を行ったとの回答が4件寄せられている。このうち1件は、労働者が30名規模の製造業の事業場において、定期健康診断の実施状況を確認したと

ころ「各自に任せている」とし、事業場が主体的に健康診断を実施しているとはいえないケースであったとされる。また、別の回答では、安衛則の適用にあたり、「常時使用する労働者」に当たるか否かの確認が必要であるとの指摘や健康診断結果の通知（安衛法第 66 条の 6、安衛則第 51 条）や監督署への健康診断結果報告（安衛法第 100 条、安衛則第 52 条）についても違反があれば併せて適用するとの指摘がされている。

また、特殊健康診断に関する監督指導の例としては、ドラフトチャンバー内で、発煙硝酸を使用し、電子部品の検査業務を行っている労働者に対し、年 1 回の一般健康診断のみ実施し、6 月以内ごとに 1 回、定期的に歯科医師による健康診断（安衛則第 48 条）を行っていなかったことによるものとイソプロピルアルコール含有の洗浄剤を使用して金属製品の洗浄を行っていた労働者について、有機溶剤に係る特殊健康診断を行っていなかった事例が挙げられている。

#### 5. 4. 6 本条違反による刑事事件判決

LEX/DB において、「労働安全衛生法」、「健康診断」で刑事事件を検索すると 2 件の事件がヒットする。

労働安全衛生法違反、労働基準法違反被告事件・大阪地判平成 12・8・9 判時 1732 号 152 頁では、1996（平成 8）年から 10 年にかけて、採用時健康診断および定期健康診断を行わなかったこと、計 158 時間程度の違法な時間外労働を行わせていたこと、また、割増賃金を支払わなかったことにより、被告法人及び代表取締役社長に対し、それぞれ罰金 40 万円を科す判決が示され

ている。量刑に際しては、会社設立後継続して健康診断を怠ってきたというものではなく、時期は固定していないもののほぼ毎年いずれかの時期に健康診断はしてきたこと、1996（平成 8）年 4 月に実施した定期健康診断の結果に不合理な点があり、病院を代えようとしたが適切な医療機関が見つからないまま日時を経過させてしまったこと等が考慮されている。

労働安全衛生法違反、有印私文書偽造、同行使被告事件・長崎地判平成 18・10・3 労判 923 号 93 頁では、会社内で人材派遣業務全般を統括管理していた被告人が、新規の派遣労働者 2 名を雇用する際、雇入時の健康診断を行っていたら派遣締切に間に合わないとして、これを行わず、会社従業員を利用するなどして、医師名義の健康診断個人票を偽造し、派遣先に提出して行使した事案である。判決は、会社の利益を優先する余り、労働者の健康管理をないがしろにした点で悪質である点、医師名義の健康診断個人票に対する社会的信用を損ねても会社の利益を守ろうとした点においても悪質である点、罪となるべき犯行以外にも、平成 15 年以降、50 人程度の労働者を雇用するに際し健康診断を実施しておらず、20 人程度の労働者については、健康診断は実施したが、その結果を書き換えたりしていることが考慮され、懲役 1 年 6 月、罰金 30 万円、執行猶予 3 年が言渡された。

#### 5. 5 関係判例

5. 5. 1 安全配慮義務の内容としての健康診断実施義務

##### 5. 5. 1. 1 健康診断の不実施

【富士保安警備事件・東京地判平成 8・3・

28 労判 694 号 34 頁】は、警備会社従業員 A が、勤務時間中に脳梗塞で死亡したため、遺族である原告が被告らに対して、安全配慮義務違反に基づき、損害賠償請求をした事案である。

本判決は、「被告会社は、…雇用契約上の信義則に基づき、使用者として労働者の生命、身体、健康を危険から保護するよう配慮すべき義務（安全配慮義務）を負い、その具体的内容として、労働時間、休憩時間、休日、休憩場所等について適正な労働条件を確保し、さらに、健康診断を実施したうえ、労働者の健康に配慮し、年齢、健康状態等に応じて、労働者の従事する作業内容の軽減、就業場所の変更等適切な措置をとるべき義務を負う」とした上で、「被告会社は、労働基準法及び就業規則に定める労働時間、休日の保障を全く行わず、恒常的な過重業務を行わせながら、A を採用して以降、健康診断を実施せず、健康状態の把握を怠ったうえ、A が就職当初から高血圧症の基礎疾患を有することを認識できたにもかかわらず、その後の勤務内容等について、年齢、健康状態等に応じた作業内容の軽減等適切な措置を全くとらなかった結果、前記のとおり、A の基礎疾患と相まって、A の脳梗塞を発症させたものである」として損害賠償請求を一部認容した。なお、被告は、行政機関の健康診断を受診するように促していたこと、A の勤務先は、病院であることから、本人が希望すれば、いつでも健康診断等を受けることができたことを理由に義務違反はないことを主張していたが、実質的に有給休暇が保障されていなかったこと、「事業主が実施すべき健康診断を従業員が自らの負担により受診しなかつたからといって、その責任を従業員に転嫁することは許されない」ことを理由に、かかる主張は排斥されている。

本判決は、健康診断の実施が安全配慮義務の内容となることを認めたものである。本条第 5 項但書においては、労働者の医師選択の自由を保障する観点から、労働者が自らの負担により医療機関を選択し、健康診断を受けることも認められているが、本判決は、こうした可能性があることは、事業主の健康診断をおよそ実施していない場合に、健康診断実施義務違反の責任を免れさせるものではないことを明らかにしたものと見える。なお、本判決は、有給休暇の保障が実質的になされていないことについても被告に不利な事情として言及するが、以上で述べた趣旨からすれば、健康診断の受診を目的とする有給休暇の付与がなされていたとしても、健診にかかる費用が事業主により負担されていない限り、本条に基づく健康診断が実施されたとは評価できないこととなる。

5. 5. 1. 2 不十分な健診項目

【真備学園事件・岡山地判平 6・12・20 労判 671 号 42 頁】は、脳内出血により死亡した高校教師の遺族が原告らとなり、学校法人である被告に対し安全配慮義務違反を理由として損害賠償請求がされた事案である。被告は、毎年一回民間医療機関に対し、胸部エックス線間接撮影並びに尿中の糖及び蛋白の有無の検査を委託するとどまり、また、血圧については、学校の保健室に血圧計を常時二基設備して職員が自由に血圧を測定することができるようにしていたが、法定の健康診断の一項目として血圧検査が

実施されたことはなかった。また、健康診断個人票が作成されることはなく、校医が健康管理を行うこともなかった。

本判決は、事業者<sub>に</sub>責務（安衛法第3条第1項）、健康診断実施義務及び事後措置を講じる義務（安衛法第66条第1項、同7項（現：第66条の5）、安衛則第44条）、産業医の選任義務（安衛法第13条、同施行令第5条、安衛則第14条第1項）を課す諸規定、さらには、学校保健法に基づく健康診断実施及び事後措置の義務（同法第8条、同法施行規則第10条、同規則第12条、同規則第13条）、学校医の選任義務の規定（学校保健法第16条第1項、同4項）の趣旨に照らし、「事業者である被告は、学校の設置者として、学校に勤務する職員らのために前記労働安全衛生法乃至学校保健法等の規定する内容の公的責務を負担すると同時に、右規定の存在を前提に、被告と雇用契約関係にある職員らに対しても、直接、右雇用契約関係の付帯義務として、信義則上、健康診断やその結果に基づく事後措置等により、その健康状態を把握し、その健康保持のために適切な措置をとるなどして、その健康管理に関する安全配慮義務を負うものというべきである」とする。

その上で、定期の健康診断の項目に血圧検査があれば、亡教師の悪性の高血圧症は容易に判明したものであるということができたこと、亡教師に尿検査の受検を促し、結果の報告を義務付け、健康診断個人票を作成していれば、悪性の高血圧症の原因ともいえるべき腎疾患の存在と程度を含む総合的な健康状況を容易に把握し得た筈であり、そうであれば、抜本的対策（教頭代行の交替等職務負担の大幅軽減、場合によっては一時

入院等の措置）をとることが期待できたはずであるのにこれを怠ったとして、「これらの健康管理に関する措置や体制の整備を漫然と怠っていた当時の学校の態度は、前記諸法規の要求する労働安全衛生保持のための公的な責務を果たさない不十分なものであったと同時に、職員らに対する雇用契約関係上の付帯義務として信義則上要求される健康管理に関する安全配慮義務にも反していたものと認めるのが相当である。」とした。被告は、亡高校教師が既に専門医を受診しているとしたことをもって、安全配慮義務違反はないとの主張をしたが、本判決は、「被告において職員らの健康を自ら主体的に把握し、その健康状態に応じた職務上の措置を採るべきことに変わりはない」として、この主張を排斥した。

本判決は、健康診断実施義務が安全配慮義務の内容となること、本条に基づく健康診断が実施されたと認められるためには、安衛則に規定される全ての項目について健康診断が実施される必要があること、労働者が専門医を受診し、そこで健康管理を受けていることをもって、事業者が健康診断実施義務を免れる訳ではないことを明らかにしているといえる。

#### 5. 5. 1. 3 健康診断において求められる医療水準

【東京海上火災保険・海上ビル診療所事件・東京高判平成10・2・26 労判732号14頁】は、レントゲン写真の異常陰影が見逃されるなどしたことにより、肺癌に対する処置が手遅れとなったと主張して、死亡した労働者の遺族が、勤務先及び医師らに対し、安全配慮義務違反又は不法行為に基

づく損害賠償請求を請求した事案である。

本判決は、「一般の企業において、その従業員に対する定期健康診断の実施は、労働契約ないし雇用契約関係の付随義務である安全配慮義務の履行の一環として位置づけられるものであるとしても、信義則上、一般医療水準に照らし相当と認められる程度の健康診断を実施し、あるいはこれを行い得る医療機関に委嘱すれば足りるのであって、右診断が明白に右水準を下回り、かつ、企業側がそれを知り又は知り得たというような事情がない限り、安全配慮義務の違反は認められない」とする一審判決を維持し請求を棄却した。本判決はまた、仮に医師や医療機関の過失について勤務先の責任を認めるとすれば、それは、定期健康診断を実施する医師ないし医療機関の具体的な個々の医療行為につき指揮監督すべき義務を負わせることになって妥当でないとする。

本判決からは、安全配慮義務の内容に含まれる定期健康診断の実施とは、具体的には、一般医療水準に照らし相当と認められる程度の健康診断を実施し、あるいはこれを行い得る医療機関に委嘱することであり、かつ、それをもって足りることが確認できる。

#### 5. 5. 2 労働者の受診義務

##### 5. 5. 2. 1 過失相殺における考慮

5. 5. 1. 1 で取り上げた【真備学園事件・岡山地判平6・12・20 労判 671 号 42 頁】は、脳内出血により死亡した教師が、被告が民間機関に委託して実施していた尿検査を全く受検しておらず、主治医から入院治療を勧告され、入院しない場合は仕事量を 6 割

方に減らすよう勧告を受けるまでに至ったにもかかわらず、これを申告しなかったこと、申告したとすれば配慮を受けられた可能性があることなどから、自己の健康管理に対する落ち度があるとして、4 分の 3 の過失相殺が認められている。その際、本条第 5 項が労働者に受検義務を課していることに言及するほか、「本来他人には即座に計り知れ難い領域を含む健康管理は第一義的には労働者本人においてなすべき筋合いのものである」との判示がなされている。

本判決からは、労働者が自己保健義務を負うこと、当該義務や受診義務への違反が過失相殺において考慮されうることが示唆される。

##### 5. 5. 2. 2 受診拒否を理由とする懲戒処分 (未完)

#### 5. 6 関連規定

高齢者の医療の確保に関する法律においては、40 歳以上の健康保険加入者（被保険者）を対象として、保険者（健康保険組合、国民健康保険の場合は市町村）が、特定健康診査（糖尿病その他の政令で定める生活習慣病に関する健康診査）及び特定健康診査の結果により健康の保持に努める必要がある者に対し、特定保健指導を実施することを定めている（高齢者医療確保法第 20 条、第 24 条）。「健康の保持に努める必要がある者」とは、特定健康診査の結果、腹囲が 85 cm 以上である男性若しくは腹囲が 90 cm 以上である女性又は腹囲が 85 cm 未満である男性若しくは腹囲が 90 cm 未満である女性であって BMI が 25 以上の者のうち、①

血圧の測定、②中性脂肪・HDL コレステロール、③血糖検査のいずれかが一定の基準を満たしている者であり、いわゆるメタボリックシンドロームの者を指す（特定健康診査及び特定保健指導の実施に関する基準（平成 19 年厚生労働省令第 157 号）第 4 条）。

もつとも、加入者が、本条における一般健康診断のように、特定健康診査に相当する健康診断を受けた場合には、この特定健康診査の全部又は一部を行ったものとされる（同第 21 条第 1 項）。また、安衛法上の事業者は、費用を支払って、当該健康診断の実施を保険者に対し委託することができる（同第 2 項）。保険者は、加入者を使用している事業者・使用していた事業者に対し、健康診断に関する記録の写しを提供するよう求めることができ、事業者は提供する義務を負う（同第 27 条第 2 項、同 3 項）。

他方、特定保健指導については、保険者が定めた特定健康診査等実施計画に基づき、安衛法第 66 条の 7 第 1 項に基づく保健指導とは別に実施される。特定保健指導を受けた労働者については、安衛法に基づく保健指導を行う医師又は保健師にこれらの特定保健指導の内容を伝えるよう働きかけることが適当であるとされている（健診事後措置指針 2（5）ロ）。

## 6 第 66 条の 2

### 6. 1 条文

**第六十六条の二** 午後十時から午前五時まで(厚生労働大臣が必要であると認める場合においては、その定める地域又は期間については午後十一時から午前六時まで)の間における業務(以下「深夜業」という。)に従事する労働者であつて、その深夜業の回数その他の事項が深夜業に従事する労働者の健康の保持を考慮して厚生労働省令で定める要件に該当するものは、厚生労働省令で定めるところにより、自ら受けた健康診断(前条第五項ただし書の規定による健康診断を除く。)の結果を証明する書面を事業者に提出することができる。

### 6. 2 趣旨及び内容

深夜業については、「人間の有する一日単位のリズムに反して動く」というその特性から、健康影響を及ぼす可能性がある」と指摘されている。そのため、深夜業に従事する労働者の健康管理を充実させる必要があるとして導入された規定である（平成 11・5・21 発基第 54 号）。

常時使用される労働者であつて自発的健康診断を受けた日前 6 ヶ月間を平均して 1 カ月あたり 4 回以上深夜業に従事した深夜業従事者が、自己の健康に不安を感じ、事業者の実施する次回の特定業務従事者の健康診断の実施を待てないような場合に、自ら健康診断を受診し、受診した健康診断の結果を健診受診後 3 か月以内に提出することができる（安衛則第 50 条の 2、第 50 条

の3、労働者が健康診断の結果を3か月以内に事業者へ提出した場合には、事業者が、特定業務従事者健康診断の場合と同様、健康診断結果についての医師からの意見聴取、健康診断実施後の措置、健康指導などの事後措置などを講ずることになる。

この自発的危険健康診断の結果を証明する書面は労働者の受けた健康診断を項目ごとに、その結果を記載したものでなければならない（安衛則第50条の4）。

本条は、労働者を名宛人とする「できる」規定であり、罰則の適用は予定されない。なお、労働者が健康診断を受診したにもかかわらず、これを提出しなかったことにより、使用者が適切な措置をとることができず、結果として、健康障害が発症・増悪してしまった場合、使用者が安全配慮義務違反を免れたり、あるいは、過失相殺の理由とされたりする可能性がある。

## 6. 3 沿革

### 6. 3. 1 制度史

1999（平成11）年5月14日に成立した労働安全衛生法及び作業環境測定法の一部を改正する法律（法律第45号）により、追加された条文である（2000（平成12）年4月1日施行）。改正の背景として、労働者の健康状況については何らかの所見を有するものが4割程度を占めるなど、労働者の健康に対する不安が高まっている中、深夜業については、公益上・生産技術上の必要性に加え、国民のニーズの多様化や国際化への対応から広く行われていることなどが挙げられている（平成11・5・21発基第54号）<sup>174</sup>。もともと、本条導入の直接の契機となったのは、1998（平成10年）の労働基

準法改正時の附帯決議である<sup>175</sup>。労働基準法改正時に、連合は対案として、深夜業については4週間につき8回・53時間までとし、かつ、深夜業従事者については最長1日10時間労働とする規制を要求していた。改正法附則第12条では、「深夜業に関する自主的な努力の促進」として、「国は、深夜業に従事する労働者の就業環境の改善、健康管理の推進等当該労働者の就業に関する条件の整備のための事業主、労働者その他の関係者の自主的な努力を促進するものとする」という規定が設けられ、また、衆議院及び参議院の附帯決議では、「深夜業に従事する労働者の健康確保を図るため、労働者が自発的に受診する健康診断の費用を助成すること及びこれら自発的に受診した健康診断についてもその結果に基づく医師の意見を勘案して深夜業の回数の減少や作業の転換等の措置を講じなければならないこととするよう労働安全衛生法の改正を行う」ことが求められた。

1999（平成11）年の安衛法改正時には、健診実施後にとるべき措置の例示として「深夜業の回数の減少」が追加されたほか、本条に基づく結果を踏まえて、医師の意見聴取がなされるべきこと（安衛法第66条の4）や保健指導を行うべきこと（安衛法第66条の7）が確認されている。

### 6. 3. 2 背景となった災害等

裁判例においては、深夜業に従事する労働者の過労死について労災不支給決定の取消が求められている事例が認められる。

例えば、浦和労基署長事件（夜勤従業員心臓病死事件控訴審判決）・東京高判昭和54・7・9労判323号26頁は、パン工場に



において、オール夜勤（拘束 9 時間・実働 8 時間、週休 1 日制）で、熟練を要し、精神的緊張を伴う製品仕分け作業等に従事していた 40 代の労働者が、急性心臓死した事案の下で、死亡につき業務起因性が認められた事例である。同判決は、その判示の中で、深夜業務が労働者の健康に与える影響について、次のように述べる。

「オール夜勤は、昼夜逆転の生活を余儀なくするが、かような生活形態は、人間固有の生理的リズムに逆行し、これに慣れて順応するということが生理学的には認められないのである。そのため、夜勤従事者は夜勤そのものによつて、大きな心身の疲労を覚えるのみでなく、昼間睡眠が一般に浅く、短くならざるをえないので、勢い疲労回復が不完全となる。しかも、週休一日制では、前夜からの夜勤があり、それに続いて週休があり、翌日には夜勤が控えているので、夜勤者は精神的な余裕をもてない。したがつて、このような夜勤の連続は疲労の蓄積を招くのが通常であり、その回復には週休 2 日以上十分な休養と夜眠をとる必要があるのみならず、このような措置がとられている場合でも、健康管理に特別な配慮が望ましいのである。また、夜勤従業者の年齢区分と疲労との関係を見ると、20 歳台、30 歳台では、疲労の回復が良好であるが、40 歳台では、疲労の影響が長く残ることが実証されている。したがつて、40 歳台の労働者が週労働 6 日、週休 1 日制のオール夜勤を一両年も怠りなく続けていれば、慢性疲労からなんらかの健康障害をもたらす公算が大きいといえる。」

なお、同判決では、労働者の基礎疾患であるところの高血圧症については、健康診

断により明らかになっていたにもかかわらず、使用者は適切な健康管理を行わなかったとして業務起因性を認めている。この点に関しては、業務起因性判断と過失の判断を混同しているようにもみえる。

また、大日本印刷・新宿労働基準監督署長事件・東京高判平成 3・5・27 労判 595 号 67 頁は、24 時間隔日交替制勤務（年末年始を除き、休日なし）のロッカー室管理の業務に従事する高血圧症の労働者が脳出血により死亡した事案の下、深夜業による疲労の蓄積や精神的緊張を伴う業務の性質を踏まえ、業務起因性を肯定している。同判決は、「一般に、深夜勤ないしこれを含む交替制勤務は、人間固有の生理的リズムに反するものであつて、長期間その勤務を継続しても慣れが生じにくいとともに、短時間の休息ではその疲労が十分に回復せず、このような勤務を長期間継続すると、回復しきれない疲労がそのまま蓄積して過労状態が進行し、これに従事する労働者の健康状態を害する蓋然性が高いこと」を指摘するとともに、高血圧症罹患者はこのような勤務に就けることを避けるか、十分休息時間を与えなければならないとし、本件労働者が、また、同判決は、日本産業衛生学会の交替勤務委員会が 1978（昭和 53）年 5 月 29 日に労働省に対し提出した「夜勤・交替制勤務に関する意見書」<sup>176</sup>において、高血圧症等の循環器疾患で治療中の者や、その再発のおそれのある者については、このような勤務に従事することを不適とする措置をとるべき旨の意見を述べていることが認定されている。

#### 6. 4 適用の実際

2001（平成 13）年の労働安全衛生調査（労働環境調査）の事業所調査によると、「深夜業に従事する労働者がいる」とする事業所は 21.9%であり、勤務形態別にみると、「深夜交替勤務」が 53.8%、「常夜勤務」が 38.4%、「所定外深夜勤務」が 19.0%となっている。事業所規模別にみると、規模が大きいほど割合が高く、500 人以上の各規模では 8 割以上の事業所で「深夜業に従事する労働者がいる」としている。また、労働者調査でも、深夜業務に従事する労働者の割合は 20.7%であり、事業所規模が大きいほど深夜業務に従事する割合が高く、500 人以上の規模では、4 割以上、1000 人以上の規模では 6 割以上となっている。深夜業務に従事する労働者の中で、深夜業務につく前と比較して体調の変化があったとする労働者の割合は 36.1%であり、割合が最も高いのは深夜業務に従事している期間が 3 年以上 6 年未満の層の 39.7%で、そこまでは期間が長いほど体調の変化ありとする労働者の割合が増える傾向にある。深夜業務に従事する労働者の中で、深夜業務についてから医師から診断されたものがあるとする労働者の割合は 17.3%であり、このなかでは、胃腸病（51.0%）、高血圧症疾患（22.6%）、睡眠障害（18.8%）と診断された労働者の割合が高い。

厚生労働省が 2010（平成 22）年に実施した「労働安全衛生基本調査」によると、深夜業に従事した労働者の割合は 16.3%〔前回調査（2005（平成 17）年調査）：13.6%〕となっており、また、深夜業に従事する労働者が事業者が行う健康診断のほかに受けることができる自発的健康診断制度を知っ

ている労働者の割合は 26.7%〔前回調査：19.5%〕となっている。また、深夜業に従事している労働者のうち、自発的健康診断制度を知っている労働者の割合は 38.6%〔前回調査：32.4%〕となっており、そのうち、自発的健康診断を受けた労働者の割合は 54.7%〔前回調査 64.5%〕となっている<sup>177</sup>。本条に基づく制度の周知が課題となる。

#### 7 第 66 条の 3

##### 7. 1 条文

**第六十六条の三** 事業者は、厚生労働省令で定めるところにより、第六十六条第一項から第四項まで及び第五項ただし書並びに前条の規定による健康診断の結果を記録しておかなければならない。

##### 7. 2 趣旨及び内容

経年的な健康診断結果の把握により労働者の健康管理を適正に行うため、事業者は健康診断の結果を健康診断個人票（様式第 5 号）に記録し保存しておく必要がある。本条の対象となる健康診断には、一般健康診断・特殊健康診断の他、一般健康診断に関して労働者が他の医師を受診して受けた健康診断、深夜業従事労働者の自発的健康診断が含まれる。

保存期間は、原則として 5 年間（安衛則第 51 条、鉛則第 54 条、電離則第 57 条、高圧則第 39 条、四アルキル鉛則第 23 条、有機則 30 条）であるが、がん等遅発性の疾病との関係から、特化則の下での特別管理物質に係る業務に従事する者に対する特殊健

健康診断の結果については30年間（特化則第40条）、石綿業務に従事する者に対する特殊健康診断結果については40年間（石綿則第41条）の保存期間が定められている。

保存方法としては、様式第五号に定める項目を盛りこんだ同号と異式の個人票によるほか、たとえばコンピューターによる処理等であつて、受診者ごとの所定項目の結果が容易には握できる方法によつても差しつかえない（昭和47・9・18基発第601号の1）。

本条違反に対しては、罰金50万円が科されうる（安衛法第120条第1号）。また、本条違反から直ちに履行請求権は導かれなると解されるものの、本条に基づく健康診断の結果の記録がなされていないことは、健康管理が適切になされていないことを推認させる間接事実にあたる可能性があり、その結果として、疾病が増悪あるいは治療機会を奪われたような場合には、安全配慮義務違反・注意義務違反に基づく損害賠償請求権が認められる可能性がある。

### 7.3 沿革

健康診断結果の記録に関する規制は、1938（昭和13）年に改正された「工場危害予防及衛生規則」及び1942（昭和17）年に改正された工場法施行規則において認められる（5.3.1.1参照）。この当時の保存期間は3年間であり、その後、労基法時代の安衛則においても保存期間は3年と定められていた。安衛法が制定される際に、健康管理上の必要性からみて保存期間は5年間に延長された（昭和47・9・18基発601号の1）。また、1977（昭和52）年の安衛法改正に際しては、健康診断結果の記録義

務が法律上規制されることとなった。

1974（昭和49）年に採択されたILOの職業がん条約（139号）においては、「職業性障害との関係においてがん原性物質又はがん原性因子に労働者がさらされた程度を評価し及びその健康状態を監視するために必要な健康診断、生物学的検査その他の検査又は調査を、雇用期間中及び雇用期間の後において、労働者が受けられることを確保するための措置をとる」ことが求められていたが、本条により、健康状態の長期にわたるモニタリングを担保する手段が法律において規定されたといえよう（なお、このときの改正により作業環境評価及びこれに基づく事後措置が導入されたことについては、2.3.1参照）。なお、本条は、1999（平成11）年の改正（法律第45号）により、現在の条文番号となっている（5.3.1.4参照）。

## 8 66条の4

### 8.1 条文

**第六十六条の四** 事業者は、第六十六条第一項から第四項まで若しくは第五項ただし書又は第六十六条の二の規定による健康診断の結果（当該健康診断の項目に異常の所見があると診断された労働者に係るものに限る。）に基づき、当該労働者の健康を保持するために必要な措置について、厚生労働省令で定めるところにより、医師又は歯科医師の意見を聴かなければならない。

## 8. 2 趣旨及び内容

### 8. 2. 1 趣旨

本条は、健康診断の結果について、事業者  
に医師・歯科医師の意見聴取を業務づけ  
たものである。健康診断の結果、事業者は  
労働者の健康を保持する必要があると認め  
るときは、一定の就業上の措置をとること  
を義務付けられているが（安衛法第 66 条の  
5）、この措置を的確に実施し、適切な健康  
管理を行うためには医学的見地を踏まえて  
実施される必要があることから、この規定  
が設けられたものである<sup>178</sup>。

意見聴取の義務は、産業医の選任義務の  
有無、すなわち、事業場の規模にかかわり  
なく課されている。

本条違反に対する罰則はない。なお、本  
条違反については、安全配慮義務違反を判  
断するに際して、使用者の不利に斟酌され  
る可能性がある。

### 8. 2. 2 内容

本条に基づく義務は産業医の選任義務の  
有無にかかわりなく課されているが、産業  
医の選任義務のある事業場においては、産  
業医の意見を聴くことが適当であるとされ  
る。また、産業医の選任義務のない事業場  
においては、「労働者の健康管理等を行う  
のに必要な医学に関する知識を有する医  
師」から意見を聴くことが適当であるとさ  
れる。ここでいう「労働者の健康管理等  
を行うのに必要な医学に関する知識を有する  
医師」には、第 13 条第 2 項の労働者の健康  
管理等を行うのに必要な医学に関する知識  
について労働省令で定める要件を備える者  
のほか、産業医学振興財団が都道府県医師  
会に委託して実施している産業医基本研修

の修了者、産業医として選任された経験を  
有する者等が含まれる（平成 8・9・13 基発  
第 566 号）。また、当該医師等は、労働者  
の健康管理等に関する相談等に応じる地域  
産業保健センターの活用を図ること等が適  
当であるとされる（健診事後措置指針 2（3）  
イ）。

医師等の意見聴取は、健康診断が行われ  
た日（あるいは、労働者が他の医師の下で  
受診した健康診断の結果を証明する書面を  
提出した日）から 3 か月以内（深夜業務従  
事者による自発的健康診断結果の提出につ  
いては、提出から 2 か月以内）に行うこと  
が求められる。また、聴取した医師等の意  
見は健康診断個人票に記載される（安衛則  
第 51 条の 2 第 1 項、同第 2 項）。事業者は、  
医師又は歯科医師から、前二項の意見聴取  
を行う上で必要となる労働者の業務に関す  
る情報を求められたときは、速やかに、こ  
れを提供しなければならない（同第 3 項）。

なお、健康診断後の再検査又は精密検査  
について、医師等の意見聴取義務は規定さ  
れていないが、再検査又は精密検査の受診  
は、疾病の早期発見、その後の健康管理等  
に資することから、事業場でのその取扱い  
について、再検査又は精密検査の結果に基  
づく医師等の意見の聴取を含め、労使が協  
議して定めることが望ましいとされる（平  
成 8・9・13 基発第 566 号）。

## 8. 3 沿革

### 8. 3. 1 制度史

健康診断実施後の事後措置を決定するに  
先立ち医師の意見を聴取すべきことは、  
1942（昭和 17）年に改正された工場法施行  
規則においても規定されていた（5. 3. 1.

1 参照）。他方、旧労基法は、事後措置に関する規定を設けていたが、そこでは医師の意見聴取に関する文言はなかった。安衛法の下で安衛則が改正された際の施行通達（昭和 47・9・18 基発第 601 号の 1）においては、「健康診断の結果については、…事後措置を講ずる必要がある場合以外の場合においても、その結果が判明次第、医師と十分協議の上つとめてその内容をそれぞれの受診者に知らせることにより健康の保持増進に役立たせるよう指導すること」が留意事項とされるにとどまっていた。

工場法時代においては、工場医の選任義務のある工業主に健康診断実施義務が課されており、工場医の意見を聴取することが想定されていたところ、労基法の下では、「医師である衛生管理者」の選任義務がない使用者にも健康診断実施義務が課されたこと（5. 3. 1. 2 参照）との関係で抜け落ちたものと推測される。現行法の下でも、産業医の選任義務のない事業者にも意見聴取義務が課されているが、本条を導入した 1996（平成 8）年の安衛法改正（法律第 89 号）に際しては、「労働者の健康管理等を行うのに必要な医学に関する知識を有する医師」がこれを担うべきこととその対象となる医師が明らかにされている。逆にいえば、産業医の選任義務のない事業場における労働者の健康管理のあり方が明らかになることによって、事後措置に先立つ医師の意見聴取が安衛法上の義務として規定できるようになったといえる。

1996（平成 8）年改正の背景には、高齢化及び定期健康診断における有所見者率の上昇、産業構造の変化や技術革新の進展による労働態様の変化に伴うストレスを感じ

る労働者の増加や「過労死」の社会問題化があり<sup>179</sup>、1995（平成 7）年 4 月には、「これからの産業保健のあり方に関する検討委員会報告書」がまとめられていた。同報告書は、「過労死」の問題を踏まえ「その予防のための労働者の健康確保対策や長時間労働の排除等の総合的な対策が必要」であると指摘しており、健康診断結果に基づく効果的な健康管理や適切な事後措置の実施を求めている。また、1996（平成 8）年 1 月の中央労働基準審議会建議「労働者の健康確保対策の充実強化について」においては、すべての労働者が職業生活の全期間を通じて健康で安心して働くことができるよう、労働者の健康の確保のための施策の充実を図ることとされていた。

なお、1996（平成 8）年改正においては、就業上の措置について医師等の意見を聴取すること（安衛法第 66 条の 5）、一般健康診断の結果を通知すること（安衛法第 66 条の 6）、特に必要な者に保健指導を行うよう努めること（安衛法第 66 条の 7）も規定されている。

### 8. 3. 2 背景となった災害

1996（平成 8）年改正の背景には、「過労死」の問題があることは上述のとおりであるが、このうち、脳・心臓疾患の労災認定基準が緩和されたこと<sup>180</sup>、勤務問題を理由とする自殺が増加したこと、過労自殺について業務起因性や使用者の賠償責任を認める下級審裁判例が出てくるようになったことなどが影響を与えていると思われる。以下詳述する。

### 8. 3. 2. 1 過労死

「過労死」は、脳・心臓疾患など循環器疾患の業務上認定運動の中で使用されるようになった社会医学上の用語である<sup>181</sup>。この語を提唱した上畑鉄之丞医師は、過労死を「過重労働が誘因となって高血圧や動脈硬化が悪化し、脳出血、くも膜下出血、脳梗塞などの脳血管疾患や心筋梗塞などの虚血性心疾患、急性心臓死などを発症し、永久的労働不能や死亡に至った状態」と定義する<sup>182</sup>。

上畑医師は、1978（昭和53）年の日本産業衛生学会総会で17例の循環器疾患の発症事例について「過労死」として報告を行い、1980（昭和55）年代には、「過労」は職場の有害因子の一つであること、働きすぎを契機に労働者の不健康な生活習慣が形成され、高血圧や動脈硬化などの基礎疾患が進展・悪化すること、このような健康障害のうち、死に直面するような重篤な疾病状態が「過労死」となること等を明らかにした<sup>183</sup>。1988（昭和63）年6月には弁護士による「過労死110番」活動が開始され、過労死に対する社会的認知の高まりに伴い、業務上傷病と認定され、労災保険給付がなされる範囲も徐々に広がりを見せていった<sup>184</sup>。

1961（昭和36）年通達（昭和36・2・13基発第116号）においては、非事故性疾患についても、発病直前又は当日において、業務に関連する突発的な出来事、もしくは特定の労働時間内にとくに（質的又は量的に）過激な業務に従事したことによる精神的又は肉体的負担（災害）があり、これが医学上疾病の原因となっていると評価できる程度の強度があることが求められていた。

すなわち、この基準の下では、異常な出来事又は災害があることが労災認定の前提であり、長期疲労の蓄積からくる過労を原因とする脳・心臓疾患は労災とは認められていなかった。その後、1987（昭和62）年通達（昭和62・10・26基発第620号）は、発症前又は発症前1週間以内に、時間的、場所的に明確にしようる業務に関連する異常な出来事又は日常業務に比較して特に過重な業務に就労したことによる過重負荷があり、過重負荷を受けてから症状の出現までの時間的経過が、医学上妥当なものであると認められる場合には、業務起因性があるとされたが、この基準の下でも労災認定を受けるのはなお困難であった。もっとも、この基準に依拠せずに判断をする裁判例もみられた<sup>185</sup>。

こうしたなかで、1995（平成7）年通達（平成7・2・1基発第38号）では、従前の通達の基本的枠組みを維持しつつも、一定の範囲で基準の緩和を図った。まず、過重業務の判断に際して基準となる「同僚労働者又は同種労働者」については、「当該労働者と同程度の年齢、経験等を有し、日常業務を支障なく遂行できる健康状態にある者」として、労働者の経験や年齢を考慮に入れることとした。また、「発症前1週間より前の業務については、この業務だけで血管病変等の急激で著しい増悪に関連したとは判断し難いが、発症前1週間以内の業務が日常業務を相当程度超える場合には、発症前1週間より前の業務を含めて総合的に判断すること」として、1週間前の業務をも考慮対象にするとともに、発症前1週間以内に休日があったとしても、このことをもって、直ちに業務外とするものではない

いことを明らかにした。この他、所定労働時間内であっても、日常業務と質的に著しく異なる業務に従事した場合における業務の過重性の評価に当たっては、専門医による評価を特に重視し、判断することなども留意事項として示されている。また、1996（平成8）年通達（平成8・1・22基発第30号）では、対象疾病となる虚血性心疾患に不整脈による突然死等が追加されている。こうした認定基準の改正に伴い過労死の労災認定件数は一定程度の上昇が認められる<sup>186</sup>（なお、労災認定基準の2001（平成13）年通達による改正については、12. 3. 2参照。精神障害の労災認定基準については、13. 3. 2参照）。また、1987（昭和62）年通達より緩やかな基準を用いて業務起因性を判断し、労災不支給決定を取り消す裁判例もこの頃散見される<sup>187</sup>。

#### 8. 3. 2. 2 過労自殺

厚生労働省『令和2年版過労死等防止対策白書』26頁では、警察庁の自殺統計データに基づき、自殺者総数の推移と勤務問題を原因・動機の1つとする自殺者数が示されている（図表8-1）<sup>188</sup>。同データに基づく1995（平成7）～1997（平成9）年頃の自殺者数は1200人超であったが、1998（平成10）年には、1800人前後となり、その後、2000人前後で推移している。ここでいう「勤務問題」には、仕事の失敗や人間関係の問題なども含まれており、全てが過重労働を原因とするとはいえない反面、自殺原因の多くを占める健康問題（特に精神障害等）や生活・経済問題（特に失業等）が過重労働の結果、引き起こされている可能性がある点には留意が必要となる。

なお、安衛法改正に係る国会審議においては、同改正法の目的でもある過労死防止との関係で、電通事件・1審判決（東京地判平成8・3・28労判692号13頁）について触れられている。同判決は、電通の入社2年目の社員が長時間労働の末に1991（平成3）年8月に自殺したという事案の下で、会社の使用者責任（民法715条）を認め、1億2000万円の損害賠償支払いを命じた。発言した議員は、判決の内容を踏まえて、過労死を個人の問題としてとらえるのみならず、事業場全体あるいは職場、部、課単位の問題として取り組む必要があること、そのために、管理者が社員の労働時間管理を徹底するとともに、産業医や衛生スタッフなどの的確な助言を得ることにより健康管理を行うなど、組織的な対応を図る必要があることを指摘している<sup>189</sup>。

#### 8. 4 適用の実際

##### 8. 4. 1 実施割合

平成24年労働者健康状況調査（事業所調査）によると、定期健康診断を実施した事業所のうち、異常所見労働者がいたとする事業所が77.3%であり、「健康管理等について医師又は歯科医師から意見を聴いた」とする回答が20.7%（26.8%）、「地域産業保健センターの医師又は歯科医師から意見を聴いた」とする回答が3.0%（3.8%）である（括弧内は有所見労働者のいる事業所を100とした場合の割合）。

##### 8. 4. 2 監督指導

「令和2年度本研究プロジェクトによる行政官・元行政官向け法令運用実態調査（三柴丈典担当）」によれば、有所見者について

て、医師からの意見聴取を行っていないかったことについて監督指導を行った例があるとの回答が2件寄せられている。

#### 8. 5 関係判例

【南大阪マイホームサービス（急性心臓死損害賠償）事件・大阪地判平成15・4・4労判854号64頁】は、亡aが勤務中に発作を起こして急性心臓死したのは、被告ら（被告会社及び代表取締役）が安全配慮義務ないし注意義務に違反したためであるとして、遺族である原告らが、不法行為あるいは債務不履行等に基づき損害賠償等を請求した事案である。亡aは、定期健康診断において、朝に胸苦しきがあるとの自覚症状を訴え、心電図につき要医療と診断されたことが健康診断個人票記載されているが、就労に対して医師の意見は付されていない。また、被告会社において、従業員に対して、産業医による保健指導が行われているが、これに先立ち、産業医や健康診断を実施した医師から、亡aの健康状態について意見聴取はなされていないことが認定されている（また、保健指導にaが参加したとまでは認められていない）。

本判決は、その一般論において「（安衛）法の目的（同法1条）や、同法65条の3が事業者は労働者の健康に配慮してその従事する作業の適切な管理に努めるべき旨をも定めていることにも鑑みれば、前記の健康診断実施義務、意見聴取義務及び措置義務は、心身に何らかの基礎疾患をもつ労働者について、前記の危険性（〔筆者注〕労働者が長時間労働を継続するなどして精神的、肉体的に疲労や負荷が過度に蓄積すると、労働者の心身の健康を損なう危険）が生じ

るのを防止する目的をも有すると解することができる」とした上で、電通事件・最判平成12・3・24民集54巻3号1145頁を参照しながら、使用者は「業務の遂行に伴う疲労や心理的負荷等が過度に蓄積して当該労働者の基礎疾患を増悪させ、心身の健康を損なうことがないように注意する義務」を負うとの一般論を述べる。

その上で、本判決は、被告らは、タイムカードの記載の確認や亡aに対する直接の事情聴取などを行うほか、亡aの健康を保持するために必要な措置につき医師から個別に意見を聴取するなどして必要な情報を収集し、業務の内容や量の低減の必要性やその程度につき直ちに検討を開始した上、亡aの就労を適宜軽減すべきであったのに、これを怠ったことは被告の注意義務違反に当たるとして、損害賠償請求を一部認容している。なお、亡aに基礎疾患があること及び疲労の蓄積を認識していたのに、会社に対して自己の身体の状態や業務軽減の要望を出さなかったことに基づいて、素因減額・過失相殺が行われている。

本判決の第一の意義は、健康診断実施義務、意見聴取義務、措置義務が相互に関連性を持つこと、また、これらの義務が基礎疾患をもつ労働者について、心身の健康を損なう危険が生じるのを防止する共通の目的を有することを認めている点に認められる。

本件は、健康診断の実施や広く保健指導はなされている一方で、医師への意見聴取がなされていないというケースであるが、医師への意見聴取等がなされなかった結果、業務軽減という就業上の措置がとられなかったことが認定されており、医師の



意見聴取及びこれに基づく情報収集が適切な就業上の措置を決定する上で極めて重要であることを示すものといえる。なお、被告らは、医師からの意見聴取のためには、亡 a の任意の協力を要することを理由として、義務違反を主張していたが、本判決は、「その前提として、被告会社の側から亡 a に対して亡 a の健康を保持するために必要な情報の収集のための積極的な働きかけを要する」としており、意見聴取義務は、事業者側のイニシアティブにより実施することが求められるといえる。

9 第66条の5

9.1 条文

**第六十六条の五** 事業者は、前条の規定による医師又は歯科医師の意見を勘案し、その必要があると認めるときは、当該労働者の実情を考慮して、就業場所の変更、作業の転換、労働時間の短縮、深夜業の回数の減少等の措置を講ずるほか、作業環境測定の実施、施設又は設備の設置又は整備、当該医師又は歯科医師の意見の衛生委員会若しくは安全衛生委員会又は労働時間等設定改善委員会（労働時間等の設定の改善に関する特別措置法（平成四年法律第九十号）第七条に規定する労働時間等設定改善委員会をいう。以下同じ。）への報告その他の適切な措置を講じなければならない。

2 厚生労働大臣は、前項の規定により事業者が講ずべき措置の適切かつ有効な実施を図るため必要な指針を公表するものとする。

3 厚生労働大臣は、前項の指針を公表した場合において必要があると認めるときは、事業者又はその団体に対し、当該指針に関し必要な指導等を行うことができる。

業の内容、労働時間その他の事情を考慮して、必要な措置を講じることが義務付けられている。必要な措置の中には、修行場所の変更、作業の転換、労働時間の短縮、深夜業の回数の減少等、労働者個人に対する措置のほか、作業環境測定の実施、施設又は設備の設置又は整備、当該医師又は歯科医師の意見の衛生委員会若しくは安全衛生委員会又は労働時間等設定改善委員会への報告等、作業場の環境改善を図る措置も挙げられている。

また、本条2項では、厚生労働大臣は、前項の規定により事業者が講ずべき措置の適切かつ有効な実施を図るため必要な指針を公表する旨、本条3項ではこれに基づき必要な指導を行う旨の規定があるが、これについては健康診断結果に基づき事業者が講ずべき措置に関する指針（以下、健診事後措置指針）（平成8・10・1健康診断結果措置指針公示第1号、最終改正：29・4・14健康診断結果措置指針公示第9号）が定められている。

なお、本条違反に対する罰則はない。また、本条に基づく措置を怠ったことにより、直ちに履行請求権や損害賠償請求権が生じるものではないが、これにより、健康障害が発生した場合には、安全配慮義務違反の一内容として本条違反が捉えられることになると思われる。

9.2 趣旨及び内容

9.2.1 趣旨

健康診断は実施することが目的ではなく、その結果に基づき、必要な措置が講じられてはじめて労働者の健康保持にとって意味のあるものとなる。こうしたことから、事業者は、医師などからの意見を勘案し、その必要があると認めるときは、労働者の作

9.2.2 内容

9.2.2.1 医師等の意見の勘案

事業者は就業上の措置を決定するにあたり、前条に基づく医師等の意見を踏まえる必要がある。ここで勘案の対象となる意見の内容としては、①就業区分及びその内容

についての意見と②作業環境管理及び作業管理についての意見とがあり、それぞれ次のとおりである（健診事後措置指針2（3）ハ）。

まず、就業区分及びその内容についての意見については、当該労働者に係る就業区分及びその内容に関する医師等の判断を下記の区分（例）によって求めるものとする。

就業区分		就業上の措置の内容
区	内容	
通	通常の勤務で良いもの	
就	勤務に制限を加える必要のあるもの	勤務による負荷を軽減するため、労働時間の短縮、出張の制限、時間外労働の制限、労働負荷の制限、作業の転換、就業場所の変更、深夜業の回数の減少、昼間勤務への転換等の措置を講じる。
要	勤務を休む必要のあるもの	療養のため、休暇、休職等により一定期間勤務させない措置を講じる。

次に、健康診断の結果、作業環境管理及び作業管理を見直す必要がある場合には、作業環境測定の実施、施設又は設備の設置又は整備、作業方法の改善その他の適切な措置の必要性について意見を求めるものとする。

こうした意見の聴取は、速やかに行うことが望ましく、特に自発的健診及び二次健

康診断に係る意見の聴取はできる限り迅速に行うことが適当とされる。

#### 9. 2. 2. 2 就業上の措置の決定

就業上の措置の決定に際しては、あらかじめ当該労働者の意見を聴き、十分な話し合いを通じてその労働者の了解が得られるよう努めることが適当とされる。なお、産業医の選任義務のある事業場においては、必要に応じて、産業医の同席の下に労働者の意見を聴く。

また、衛生委員会等の設置義務のある事業場又は労働時間等設定改善委員会を設置している事業場においては、必要に応じ、健康診断の結果に係る医師等の意見をこれらの委員会に報告することが適当とされる。労働者の健康状況を把握した上で、衛生委員会・労働時間等設定改善委員会で調査審議することはより適切な措置の決定等に有効であると考えられるからである（健診事後措置指針2（4）イ・ロ）。

#### 9. 2. 2. 3 就業上の措置の実施等

事業者は、就業上の措置を実施し、又は当該措置の変更若しくは解除をしようとするに当たっては、医師等と他の産業保健スタッフとの連携はもちろんのこと、当該事業場の健康管理部門と人事労務管理部門との連携にも十分留意する必要がある。また、就業上の措置の実施に当たっては、特に労働者の勤務する職場の管理監督者の理解を得ることが不可欠であることから、プライバシーに配慮しつつ事業者は、当該管理監督者に対し、就業上の措置の目的、内容等について理解が得られるよう必要な説明を行うことが適当とされる。なお、就業上の措置を講じた後、健康状態の改善が見られ

た場合には、医師等の意見を聴いた上で、通常の勤務に戻す等適切な措置を講ずる必要がある（健診事後措置指針2(4)ハ(イ))。

#### 9. 2. 2. 3 不利益取扱いの禁止

健康診断の結果に基づく就業上の措置は、労働者の健康の確保を目的とするものであるため、事業者が、健康診断において把握した労働者の健康情報等に基づき、当該労働者の健康の確保に必要な範囲を超えて、当該労働者に対して不利益な取扱いを行うことは禁止される（健診事後措置指針2(4)ハ(ロ)。一般的に合理的と考えられない不利益な取り扱いとしては、以下のものが挙げられる。

① 就業上の措置の実施に当たり、健康診断の結果に基づく必要な措置について医師の意見を聴取すること等の法令上求められる手順に従わず、不利益な取扱いを行うこと。

② 就業上の措置の実施に当たり、医師の意見とはその内容・程度が著しく異なる等医師の意見を勘案し必要と認められる範囲内となっていないもの又は労働者の実情が考慮されていないもの等の法令上求められる要件を満たさない内容の不利益な取扱いを行うこと。

③ 健康診断の結果を理由として、以下の措置を行うこと。

(a) 解雇すること。

(b) 期間を定めて雇用される者について契約の更新をしないこと。

(c) 退職勧奨を行うこと。

(d) 不当な動機・目的をもってなされたと判断されるような配置転換又は職位

(役職)の変更を命じること。

(e) その他の労働契約法等の労働関係法令に違反する措置を講じること。

#### 9. 3 沿革

1942（昭和17）により改正された工場法施行規則（昭和17年2月10日厚生省令第7号）では、工業主は、職工の健康診断の結果、注意を要すると認められた者については、医師の意見を聴取し、療養の指示、就業の場所又は業務の転換、就業時間の短縮、休憩時間の増加、健康状態の監視その他健康保護上必要となる措置をとる必要があるとしていた（工場法施行規則8条の5）。

1947（昭和22）年制定当時の労基法第52条第3項は、健康診断の結果に基づいて、就業の場所又は業務の転換、労働時間の短縮その他労働者の健康の保持に必要な措置を講じなければならない旨を規定していた。なお、この規定は訓示的な規定であるため、罰則は設けなかったと説明されている<sup>190</sup>。この規定は1972（昭和47）年制定時の安衛法第66条第6項に引き継がれている。

1977（昭和52）年改正では、就業上の措置として、「作業環境測定の実施、施設又は設備の設置又は整備」が追加された（安衛法第66条第7項）。これまでの健康診断の事後措置は労働者個人に着目したものであったところ、健康診断の結果、有所見者が多数みられるような場合には、その作業場における環境を見直し、的確な改善を行う必要があるためである<sup>191</sup>。

1996（平成8）年改正時には、前条において、意見聴取義務が課されたことに伴い、就業上の措置の必要性を判断するに際し、医師又は歯科医師の意見を勘案する旨が追加されると共に（安衛法第66条の3）、就

業上の措置について適切かつ有効な実施を図るためには国として一定の指針を示す必要があることから、労働大臣が事業主が講ずべき措置に係る指針を公表し、必要に応じて指導を行うことができる旨（同条2項、3項）が規定された。

深夜労働者の健康確保を目的としてなされた、1999（平成11）年5月改正時には、「深夜業の回数の減少」が就業上の措置として追加され、現在の条文番号となった。

さらに、2005（平成17）年改正時には、「当該医師又は歯科医師の意見の衛生委員会若しくは安全衛生委員会又は労働時間等設定改善委員会（労働時間等の設定の改善に関する特別措置法（平成4年法律第90号）第7条に規定する労働時間等設定改善委員会をいう。以下同じ。）への報告」が加えられている。長時間労働による健康障害の防止対策やメンタルヘルス対策等については、衛生委員会等において必要に応じて労働者の健康状況を把握し、これを踏まえて調査審議することが有効と考えられることから、また、労働時間等設定改善委員会に対して健康診断結果に基づく医師の意見を報告することは、労働者の健康に配慮した労働時間等の設定の改善に有効と考えられることから、追加されたものである（平成18・24基発第0224003号）。

#### 9.4 適用の実際

平成24年労働者健康状況調査（事業所調査）によると、定期健康診断を実施した事業所のうち、異常所見労働者がいたとする事業所が77.3%であり、「再検査・精密検査の指示等の保健指導を行った」とする事業所が52.6%（68.1%）、「就業場所の変

更や作業転換の措置をとった」とする事業所が4.0%（5.1%）、「労働時間の短縮や時間外労働の制限の措置をとった」とする事業所が3.7%（4.8%）、「作業環境管理・作業管理の見直しのため、作業環境測定を実施した」が1.8%（2.4%）、「作業環境管理・作業管理の見直しのため、施設又は設備の整備・改善を実施した」が2.0%（2.5%）、「その他の措置をとった」が4.9%（6.4%）、「特に措置を講じなかった」が16.2（21.0%）である（括弧内は有所見者のいた事業所を100とした場合の割合）。

#### 9.5 関係判例

##### 9.5.1 適切な措置の不実施

【榎並工務店（脳梗塞死損害賠償）事件・大阪地判平成14・4・15労判858号105頁、同事件控訴審・大阪高判平15・5・29労判858号98頁】は、脳塞栓により死亡した労働者の遺族である原告が被告らに対して、安全配慮義務違反に基づき、損害賠償請求をした事案である。労働者は深夜業に従事していたが、被告は定期健康診断を1回しか実施せず、産業医を選任せず、医師の意見聴取も行っていなかった。安全衛生委員会や安全・衛生管理者は健康管理という点で機能していないばかりか、直属の上司に当該労働者の健康情報は伝えられておらず、要治療や要二次検査の所見が出た場合の再検査のために作業日程を調整することもなかったとされる。

本判決は、一般論として、「労働者との間の雇用契約上の信義則に基づいて、業務の遂行に伴う疲労が過度に蓄積して労働者の健康を損なうことがないように、労働時間、休憩時間、休日、休憩場所等について適正

な労働条件を確保し、さらに、健康診断を実施して労働者の健康状態を的確に把握し、その結果に基づき、医学的知見をふまえて、労働者の健康管理を適切に実施した上で、労働者の年齢、健康状態等に応じて従事する作業時間及び内容の軽減、就労場所の変更等の業務内容調整のための適切な措置をとるべき義務を負う」とし、本件事案の下、死亡した労働者が、心電図上又は肝機能検査や脂質において異常があったことについて、使用者である被告はこれらを健康診断の結果を通じて把握していた（あるいは極めて容易に把握し得た）のであるから、脳梗塞等の脳・心臓疾患などの致命的な合併症を発症させる危険性のある過重な業務に就かせないようにし、作業時間及び内容の軽減等の業務内容調整のための適切な措置をとるべき注意義務があったとしている。しかしながら、「被告は、上記労働者の健康管理を適切に講じるための適切な措置をとることができるような体制を整えていなかった」として義務違反に当たるとした。

上記判決は、健康管理の適切な実施が安全配慮義務の内容になることを認め、義務違反を認定したものである。健康診断を実施したのであれば、その後の措置を適切に行う必要があったこと、また、そのための体制を整える必要があったことが指摘されており、健康管理が健康診断の実施のみで終わるのではなく、適切な事後措置を伴ってはじめて意味を持つことが明らかにされているといえる。

#### 9. 5. 2 履行請求の可否

【高島工作所事件・大阪地判平成2・11・28 労経速1413号3頁】は、右眼偽黄斑円

孔を原因として視力が低下した原告労働者が、本条を根拠として、業務内容の変更、配置転換等の措置の具体的措置を提示し、協議を開始することを求め、間接強制として、協議を開始するまでの間、一定の金員（1日6000円）の支払を求めた事案である。原告労働者は、被告会社との間の面談の席で、被告会社が適当と思う業務を提示することを希望していたが、被告会社は、「原告が適当と思われる業務を書面にして提出して欲しい」、「会社の方から業務内容の変更や配置の転換について具体的提示はしない」としてこれを拒否していた。

本判決は、使用者が具体的な労務指揮又は機械、器具の提供にあたって、右指示又は提供に内在する危険に因って労働者の生命及び健康に被害が発生することのないよう配慮する義務を負うことは前提とした上で、「右配慮義務は、労務の提供義務又は賃金の支払義務等労働契約における本来的履行義務とは異なり、あくまで労働契約に付随する義務であり、予めその内容を具体的に確定することが困難な義務であるから、労使間の合意その他の特段の事情のなき限り、労働者は、裁判上、使用者に対し、直接その義務の履行を請求することはできず、労働者に疾病の発生又はその増悪等の具体的結果が惹起した場合において始めて事後的にその義務の具体的内容及びその違反の有無が問題になるにすぎない」とした。

また、本条の存在が特段の事情に当たり、「使用者の業務内容の変更、配置の転換等の具体的措置を提示し、協議を開始すべき義務」を本来的履行義務にまで高めているかについて検討し、これを否定した。すなわち、「労働安全衛生法の規定一般につい

ではともかく、同法 66 条 7 項（現安衛法第 66 条の 5）は、その規定の仕方自体が、『事業主は、……労働者の健康を保持するため必要と認めるときは…』あるいは『労働者の実情を考慮して』等抽象的、概括的であるうえ、同条 1 項ないし 3 項あるいは 6 項と異なり、右規定に違反する事業主に罰則を課すことは予定されていないことからすると、右規定が存在することのみから、直ちに、その規定が使用者に命じた行為内容が、使用者の労働契約における本来的履行義務になったとまで認めるのは困難である」と判示した。

本判決は、本条の規定に基づく協議の履行請求についてこれを否定したものである<sup>192</sup>。その理由としては、本条に罰則がないことや規定が抽象的・概括的であることを指摘している。本判決を反対解釈すれば、規定の仕方が一義的に明確であれば、履行請求をなしうるとの帰結が導かれうるが、そもそも、こうした反対解釈が妥当かについては、安衛法の各規定の趣旨に照らして、慎重に検討する必要があるといえよう。

10 66 条の 6

10. 1 条文

**第六十六条の六** 事業者は、第六十六条第一項から第四項までの規定により行う健康診断を受けた労働者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、当該健康診断の結果を通知しなければならない。

10. 2 趣旨及び内容

10. 2. 1 趣旨

事業者は第 66 条第 1 項から、第 4 項までの規定により行う健康診断を受けた労働者に対し、厚生労働省令で定める所により、該当健康診断の結果を通知しなければならない。脳・心臓疾患等の疾病及びその悪化を予防するためには、事業者が適切な措置を講ずるだけでなく、労働者自らが自主的に健康管理に取り組んでいくことが重要である。そのためには労働者が自らの健康状態を把握しておく必要があるため設けられた規定である<sup>193</sup>。

本条違反に対しては、罰金 50 万円が科されうる（安衛法第 120 条 1 号）。本条に違反したことにより、疾病が発症・増悪したと認められる場合には、安全配慮義務・注意義務違反の内容として斟酌されうる（10. 5）。

10. 2. 2 内容

①一般健康診断、②特殊健康診断のいずれについても通知義務が課されている（安衛則第 51 条の 4、有機則第 30 条の 2 の 2、鉛則第 54 条の 3、四アルキル則第 23 条の 3、特化則第 40 条の 3、石綿則第 42 の 2、高圧則第 39 条の 3、電離則第 57 条の 3、じん肺則第 22 条の 2）。また、通知は、異常所見の有無にかかわらず、「遅滞なく」、すなわち、事業者が、健康診断を実施した医師、健康診断機関等から結果を受け取った後、速やかにしなければならない（安衛則第 51 条 4、平 8・9・13 基発第 566 号、健診事後措置指針 2 (5) イ）。

通知は、総合判定結果だけでなく、各健康診断の項目ごとになされる必要がある。

通知の方法としては、健康診断を実施した医師、健康診断機関等から報告された個人用の結果通知書を各労働者に配付する方法、健康診断個人票のうち必要な部分の写しを各労働者に示す方法等がある。また、通知した旨の事実は、記録しておくことが望ましいとされる（平成 8・9・13 基発第 566 号、平成 18・2・24 基発第 0224003 号）。

### 10. 3 沿革

1996（平成 8）年安衛法改正により追加され（66 条の 4）、1999（平成 11）年 5 月改正により今の条文番号となった（1996（平成 8）年の沿革や背景については 8.3 参照）。また、2005（平成 17）年改正では、一般健康診断だけでなく、特殊健康診断についてもここでの通知の対象とされた。なお、その背景には、一般健康診断と比べて、法定の特殊健康診断の結果について通知がなされていないとの実態（愛知産業保健センターによるアンケート調査結果<sup>194</sup>）がある。

	通知している		していない
	全員	有所見者	
一般健診	97.7	2.1	0.2
特殊健診	71.9	24.3	2.7

### 10. 4 適用の実際

平成 24 年労働者健康状況調査（個人調査）によると、定期健康診断を受診した労働者のうち、「検査結果の通知を受けた」との回答が 99.0%（このうち、所見ありとの通知が 41.3%）である。なお、通知を受けた者の割合は、企業規模の相違によって大きな差はなく、98～99%台となっている。

### 10. 5 関係判例

【京和タクシー事件・京都地判昭和 57・10・7 判タ 485 号 189 頁】では、原告労働者が、被告会社に雇用されるに先立ち、被告会社指定の医療機関で一般健康診断を受診したところ、原告の左上肺野に異常陰影がありさらに精密検査を必要とする旨の判断がなされ、同医療機関から被告会社に対し、「左肺浸潤の疑、要精査」と通知されたにもかかわらず被告会社は原告を健康者と同様にタクシー運転業務に従事させていたという事案である。その後、同医療機関により、定期健康診断が実施されその結果によって、原告は被告会社から要精密検査である旨通知され、原告が精密検査を受診したところ、この間（約 8 か月間）に原告の左上肺野の異常陰影が増大悪化しており要休養直ちに入院加療を要する肺結核と診断された。そのため、原告は入院及びその後の自宅療養及び治療の継続を余儀無くされ、最終的には被告会社によって解雇されている。なお、被告会社において原告を雇用した時点で精密検査をして病状を明確にさせていたなら軽作業をしながら治療することが可能であったことが認められ、病状悪化に影響したのは主として被告会社における労務であり、これに寄与した他の事情はないことが認められている。

本判決は、「原告を雇用したことに伴って労働者である同人の健康を保持し健康に異常の疑いがある場合には早期にその状態を確認して就労可能性の有無、程度を見極め異常が発見されたときは医師の指示に従って就労を禁止するか適当な軽作業に就かせもつて健康状態の悪化することがないように注意すべき義務があつたのにもかかわらず



ずこれを怠つたものといえる」として被告会社の損害賠償責任を認めている。

また、かかる損害賠償責任を導くにあたり、使用者が雇入時に胸部エックス線検査及びかくたん検査等の健康診断を実施する義務を負うこと（安衛法第 66 条、安衛則第 43 条、44 条）、事後措置として、結核にかかった労働者に就業を禁止し、又右に至らない場合でも結核の発病の虞れがあると診断された労働者に対しておおむねかくたん検査、聴診、打診その他必要な精密検査を行なう義務を負うこと（安衛法第 68 条、安衛則第 46 条）を前提とした上で、「健康診断の結果は、事業者が労働者を採用するかどうかを判断するうえの資料となるばかりでなく、採用後は労働者の健康を管理するための指針となり労働者自身もまた自己の健康管理を行なううえで重要な資料となるものであり、同法、同規則が専ら労働者の職場での健康維持を立法趣旨としていることから、殊に労働者の健康状態が不良かまたはその疑がある場合は採用後遅滞なく労働者に健康診断の結果を告知すべき義務があるものというべきである」とし、本件において、被告会社はかかる通知を怠つたと認定している。

本判決は、本条が制定される前に出された判決であるが、就業禁止等の事後措置がとられなかったことに加えて、労働者に健康診断結果の通知を怠つたことをも注意義務の重要な一内容と位置付けている点に特徴がある。その際、健康診断結果が「労働者自身…の健康管理を行ううえで重要な資料」となることを踏まえているが、このことは本条の立法趣旨とも通じるものである。他方、本判決において、通知義務違反のみ

ならず、事後措置の不実施も注意義務違反の内容となり、損害賠償責任を肯定する根拠となっている点にも注意が必要である。事案としては想定しにくいが、健康診断結果に基づく事後措置が適切になされている事案において、単に、通知のみが懈怠された場合に、同様に損害賠償責任が肯定されるか否かは本判決からは明らかではないが、本条違反に罰則の適用があることも踏まえれば、結果（疾病の発症・増悪）との因果関係がある限りにおいて、損害賠償責任は認められうる。

11 第 66 条の 7

11. 1 条文

**第六十六条の七** 事業者は、第六十六条第一項の規定による健康診断若しくは当該健康診断に係る同条第五項ただし書の規定による健康診断又は第六十六条の二の規定による健康診断の結果、特に健康の保持に努める必要があると認める労働者に対し、医師又は保健師による保健指導を行うように努めなければならない。

2 労働者は、前条の規定により通知された健康診断の結果及び前項の規定による保健指導を利用して、その健康の保持に努めるものとする。

11. 2 趣旨及び内容

11. 2. 1 趣旨

疾病を予防するためには、事業者が適切な措置を講ずるだけでなく、労働者自らが自主的に健康管理に取り組んでいくことが重要であるが、労働者の自主的な健康管理

の取組を一層推進するためには、健康診断の結果、特に健康の保持に努める必要があると認められる労働者に対し、保健指導を実施すると共に、労働者の健康管理に対する自主的な努力を促す必要がある。こうした自主的な健康管理の体制をバックアップする体制を確保するため、医師又は保健師による保健指導が事業者の努力義務とされている<sup>195</sup>。

本条第一項違反に対する罰則はない。また、違反に対して直ちに損害賠償請求権が発生するものではないが、保健指導のうち、とりわけ再検査又は精密検査の受診の勧奨、医療機関での治療の勧奨や上記検査・治療を受けるための日程調整等が適切に行われなかったことで疾病が発症・増悪したと認められる場合には、安全配慮義務・注意義務違反の内容として斟酌される可能性がある<sup>196</sup>。

本条第二項では、健康診断の結果や保健指導に基づく健康保持について、労働者の努力義務が規定されている。なお、労働者が健康保持に努めなかったことにより、疾病が発症・増悪した場合、使用者が安全配慮義務違反を免れたり、あるいは、過失相殺において考慮されたりする可能性<sup>197</sup>がある。

### 11. 2. 2 内容

保健指導の方法としては、面談による個別指導、文書による指導等の方法があり、内容としては、日常生活面での指導、健康管理に関する情報の提供、再検査又は精密検査の受診の勧奨、医療機関での治療の勧奨等がある（平8・9・13基発第566号）。

また、その円滑な実施に向けて、健康保

険組合その他の健康増進事業実施者（健康増進法（平成14年法律第103号）第6条に規定する健康増進事業実施者をいう。）等との連携を図ること、産業医の選任義務のある事業場においては、個々の労働者ごとの健康状態や作業内容、作業環境等についてより詳細に把握し得る立場にある産業医が中心となり実施されることが推奨される（健診事後措置指針2（5）ロ）。

なお、深夜業に従事する労働者については、昼間業務に従事する者とは異なる生活様式を求められていることに配慮し、睡眠指導や食生活指導等を一層重視した保健指導を行うよう努めること、また、労災保険法第26条第2項第2号の規定に基づく特定保健指導及び高齢者の医療の確保に関する法律（昭和57年法律第80号）第24条の規定に基づく特定保健指導を受けた労働者については、労働安全衛生法第66条の7第1項の規定に基づく保健指導を行う医師又は保健師にこれらの特定保健指導の内容を伝えるよう働きかけることが適当とされる（健診事後措置指針2（5）ロ）。

### 11. 3 沿革

1996（平成8）年安衛法改正により追加された（66条の5）（1996（平成8）年改正の背景については8.3参照）。同改正に先立ち策定された「第八次労働災害防止計画」（1993（平成5）～1997（平成9）年）においては、「労働者の心身両面にわたる健康づくりを推進するため、健康測定とその結果に基づく健康指導の促進を図る」ことが予定されていた。

1999（平成11）年改正に伴い、第66条の2の規定による健康診断の結果も勘案さ

れるべきことが加えられると共に、条文番号が第 66 条の 7 に繰り下げられた。2001（平成 13）年には、「保健婦又は保健士」を「保健師」に改める改正がなされている。

12 第 66 条の 8

12. 1 条文

**第六十六条の八** 事業者は、その労働時間の状況その他の事項が労働者の健康の保持を考慮して厚生労働省令で定める要件に該当する労働者（次条第一項に規定する者及び第六十六条の八の四第一項に規定する者を除く。以下この条において同じ。）に対し、厚生労働省令で定めるところにより、医師による面接指導（問診その他の方法により心身の状況を把握し、これに応じて面接により必要な指導を行うことをいう。以下同じ。）を行わなければならない。

2 労働者は、前項の規定により事業者が行う面接指導を受けなければならない。ただし、事業者の指定した医師が行う面接指導を受けることを希望しない場合において、他の医師の行う同項の規定による面接指導に相当する面接指導を受け、その結果を証明する書面を事業者に提出したときは、この限りでない。

3 事業者は、厚生労働省令で定めるところにより、第一項及び前項ただし書の規定による面接指導の結果を記録しておかななければならない。

4 事業者は、第一項又は第二項ただし書の規定による面接指導の結果に基づき、当該労働者の健康を保持するために必要な措置について、厚生労働省令で定めるところにより、医師の意見を聴かななければならない。

5 事業者は、前項の規定による医師の意見を勘案し、その必要があると認めるときは、当該労働者の実情を考慮

して、就業場所の変更、作業の転換、労働時間の短縮、深夜業の回数の減少等の措置を講ずるほか、当該医師の意見の衛生委員会若しくは安全衛生委員会又は労働時間等設定改善委員会への報告その他の適切な措置を講じなければならない。

12. 2 趣旨及び内容

12. 2. 1 趣旨

12. 2. 1 内容

12. 3 沿革

12. 3. 1 制度史

12. 3. 2 背景となった災害等

12. 4 適用の実際

13 第66条の8の2

13. 1 条文

**第六十六条の八の二** 事業者は、その労働時間が労働者の健康の保持を考慮して厚生労働省令で定める時間を超える労働者(労働基準法第三十六条第十一項に規定する業務に従事する者(同法第四十一条各号に掲げる者及び第六十六条の八の四第一項に規定する者を除く。))に対し、厚生労働省令で定めるところにより、医師による面接指導を行わなければならない。

2 前条第二項から第五項までの規定は、前項の事業者及び労働者について準用する。この場合において、同条第五項中「作業の転換」とあるのは、「職務内容の変更、有給休暇(労働基準法第三十九条の規定による有給休暇を除く。)の付与」と読み替えるものとする。

13. 2 趣旨及び内容

13. 2. 1 趣旨

13. 2. 1 内容

13. 3 沿革

13. 3. 1 制度史

13. 3. 2 背景となった災害等

13. 4 適用の実際

14 第66条の8の3

14. 1 条文

**第六十六条の八の三** 事業者は、第六十六条の八第一項又は前条第一項の規定による面接指導を実施するため、厚生労働省令で定める方法により、労働者（次条第一項に規定する者を除く。）の労働時間の状況を把握しなければならない。

14. 2 趣旨及び内容

14. 2. 1 趣旨

14. 2. 1 内容

14. 3 沿革

14. 3. 1 制度史

14. 3. 2 背景となった災害等

14. 4 適用の実際

「令和2年度本研究プロジェクトによる行政官・元行政官向け法令運用実態調査（三柴丈典担当）」によれば、労働時間把握を（適切に）行っていないことを理由に安衛則第52条の7の3を適用して監督指導を行ったとの回答が3件寄せられている。このうち1件は、労働時間を把握していないことによるものであり、2件は、タイムカードやパソコンの使用時間の記録等の客観的な方法その他の適切な方法により客観的な方法で把握していないことによるものである。後者のうち1件は、労働者の出勤（欠勤）状況を出勤簿に押印させることによって把握しているのみで、始業時刻、終業時刻、各日の時間外労働時間数などを把握していない事例であったとの説明がある。

また、法定労働時間について定める労働

基準法第32条とともに適用される、「（本条は）本来は労働基準法に設けられる（べき）規制だと思うが、健康管理という面から安衛法に設けられた規制となっている」との回答も寄せられている。

15 第66条の8の4

15. 1 条文

**第六十六条の八の四** 事業者は、労働基準法第四十一条の二第一項の規定により労働する労働者であつて、その健康管理時間（同項第三号に規定する健康管理時間をいう。）が当該労働者の健康の保持を考慮して厚生労働省令で定める時間を超えるものに対し、厚生労働省令で定めるところにより、医師による面接指導を行わなければならない。

2 第六十六条の八第二項から第五項までの規定は、前項の事業者及び労働者について準用する。この場合において、同条第五項中「就業場所の変更、作業の転換、労働時間の短縮、深夜業の回数の減少等」とあるのは、「職務内容の変更、有給休暇（労働基準法第三十九条の規定による有給休暇を除く。）の付与、健康管理時間（第六十六条の八の四第一項に規定する健康管理時間をいう。）が短縮されるための配慮等」と読み替えるものとする。

15. 2 趣旨及び内容

15. 2. 1 趣旨

15. 2. 1 内容

15. 3 沿革

15. 3. 1 制度史

15. 3. 2 背景となった災害等

15. 4 適用の実際

16 66 条の 9

16. 1 条文

**第六十六条の九** 事業者は、第六十六条の八第一項、第六十六条の八の二第一項又は前条第一項の規定により面接指導を行う労働者以外の労働者であつて健康への配慮が必要なものについては、厚生労働省令で定めるところにより、必要な措置を講ずるように努めなければならない。

16. 2 趣旨及び内容

16. 2. 1 趣旨

16. 2. 1 内容

16. 3 沿革

17 第 66 条の 10

17. 1 条文

**第六十六条の十** 事業者は、労働者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、医師、保健師その他の厚生労働省令で定める者(以下この条において「医師等」という。)による心理的な負担の程度を把握するための検査を行わなければならない。

2 事業者は、前項の規定により行う検査を受けた労働者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、当該検査を行った医師等から当該検査の結果が通知されるようにしなければならない。この場合において、当該医師等は、あらかじめ当該検査を受けた労働者の同意を得ないで、当該労働者の検査の結果を事業者に提供してはならない。

3 事業者は、前項の規定による通知を受けた労働者であつて、心理的な負担の程度が労働者の健康の保持を考慮して厚生労働省令で定める要件に該当するものが医師による面接指導を受けることを希望する旨を申し出たときは、当該申出をした労働者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、医師による面接指導を行わなければならない。この場合において、事業者は、労働者が当該申出をしたことを理由として、当該労働者に対し、不利益な取扱いをしてはならない。

4 事業者は、厚生労働省令で定めるところにより、前項の規定による面接指導の結果を記録しておかなければならない。

5 事業者は、第三項の規定による面

接指導の結果に基づき、当該労働者の健康を保持するために必要な措置について、厚生労働省令で定めるところにより、医師の意見を聴かなければならない。

6 事業者は、前項の規定による医師の意見を勘案し、その必要があると認めるときは、当該労働者の実情を考慮して、就業場所の変更、作業の転換、労働時間の短縮、深夜業の回数の減少等の措置を講ずるほか、当該医師の意見の衛生委員会若しくは安全衛生委員会又は労働時間等設定改善委員会への報告その他の適切な措置を講じなければならない。

7 厚生労働大臣は、前項の規定により事業者が講ずべき措置の適切かつ有効な実施を図るため必要な指針を公表するものとする。

8 厚生労働大臣は、前項の指針を公表した場合において必要があると認めるときは、事業者又はその団体に対し、当該指針に関し必要な指導等を行うことができる。

9 国は、心理的な負担の程度が労働者の健康の保持に及ぼす影響に関する医師等に対する研修を実施するよう努めるとともに、第二項の規定により通知された検査の結果を利用する労働者に対する健康相談の実施その他の当該労働者の健康の保持増進を図ることを促進するための措置を講ずるよう努めるものとする。

## 17. 2 趣旨及び内容

### 17. 2. 1 趣旨

#### 17. 2. 1 内容

### 17. 3 沿革

#### 17. 3. 1 制度史

#### 17. 3. 2 背景となった災害等

### 17. 4 適用の実際

### 17. 5 関係判例

### 17. 6 法制上の課題

「令和2年度本研究プロジェクトによる行政官・元行政官向け法令運用実態調査(三柴丈典担当)」においては、ストレスチェック制度の「法規則、実施事項、実施マニュアルの紐づけが複雑で理解困難である」との回答、「平成27年12月義務化以降、5年経過し、簡易調査票の問診事項が同一であり、マンネリが生じているため実施結果の収集方法の見直し等が必要(安易に受検する者も少なからずある状況)」との指摘が寄せられている。

## 18 第67条

### 18. 1 条文

**第六十七条** 都道府県労働局長は、がんその他の重度の健康障害を生ずるおそれのある業務で、政令で定めるものに従事していた者のうち、厚生労働省令で定める要件に該当する者に対し、離職の際に又は離職の後に、当該業務に係る健康管理手帳を交付するものとする。ただし、現に当該業務に係る健康管理手帳を所持している者については、この限りでない。

2 政府は、健康管理手帳を所持している者に対する健康診断に関し、厚生労働省令で定めるところにより、必要な措置を行なう。

3 健康管理手帳の交付を受けた者は、当該健康管理手帳を他人に譲渡し、又は貸与してはならない。

4 健康管理手帳の様式その他健康管理手帳について必要な事項は、厚生労働省令で定める。

18. 2. 1 内容

18. 3 沿革

18. 3. 1 制度史

18. 3. 2 背景となった災害等

18. 4 関係判例

18. 5 適用の実際

19 第 68 条

19. 1 条文

**第六十八条** 事業者は、伝染性の疾病その他の疾病で、厚生労働省令で定めるものにかかった労働者については、厚生労働省令で定めるところにより、その就業を禁止しなければならない。

19. 2 趣旨及び内容

19. 2. 1 趣旨

本条は、伝染性の疾病その他の一定の疾病にかかった労働者について、その就業を禁止しなければならないことを事業者の義務として定めたものである。病者の就業禁止については、工場法時代から存在するが、その目的は、本人を保護すると共に、工場内での感染を防止する上、公衆衛生の観点から社会を保護することにあるとされていた<sup>199</sup>。本条についても、病者本人自身の健康状態の悪化の防止だけでなく、他の労働者の健康障害や悪影響を排する趣旨があるといえよう<sup>200</sup>。

本条違反に対しては、6 月以下の懲役又は 50 万円以下の罰金が科されうる（安衛法第 119 条第 1 号）。本条所定の病者は就労を拒否する権利を有し、就労拒否を理由とする懲戒処分や解雇は無効と解すべきと解

18. 2 趣旨及び内容

18. 2. 1 趣旨

本条は、離職後の労働者について、その従事した業務に起因して発生する遅発性疾病で、発病した場合、がんその他の重度の健康障害を引き起こすものの早期発見のために、そのような疾病に係る業務に従事して離職した一定の労働者に対し、政府が健康管理手帳を交付し、政府の費用負担で、定期的に健康診断などの措置を行ってその健康管理の万全を期することを定めたものである<sup>198</sup>。なお、在職中は、配置転換などにより有害業務を離れた後も、事業者による作業転換後健診の実施が義務付けられている（安衛法第 66 条第 2 項後段）。



される。また、本条に基づき就業を禁止をしなかった結果、病勢が悪化した場合には、安全配慮義務ないし注意義務違反を理由とする損害賠償請求権が生じると解する。

19. 2. 2 内容

本条に基づく就業禁止は、(a) 一般的な病者の就業禁止と、(b) 鉛業務その他の特定の業務への就業禁止とに大別される。なお、就業の禁止は種々の条件を十分に考慮して慎重に判断し、やむを得ない場合に限りこれを行うものであり、まず、その労働者の疾病の種類、程度、これについての産業医や専門医等の意見等を予め聴取し、これを勘案して、できるだけ配置転換、作業時間の短縮その他必要な措置を講ずることにより就業の機会を失なわせないようにすることが求められる（安衛則第 61 条第 2 項、昭和 47・9・18 基発第 601 号の 1）。

(a) 就業を禁止すべき一般的な病者については、更に次の二つの疾病のグループが就業禁止の対象とされている。（安衛則第 61 条第 1 項）。

第一に、①病毒伝播のおそれがある伝染性の疾病にかかった者である。ここには、病毒伝ばのおそれのある結核、梅毒、淋疾、トラコーマ、流行性角膜炎およびこれに準ずる伝染性疾患等が含まれる。もつとも、伝染予防の措置をした場合にはこの限りではないとされており、(イ) 結核については、ツベルクリン皮内反応陽性者のみに接する業務に就かせること、(ロ) 伝染性皮膚疾患については、罹患部位より、病毒が他物に附着するおそれがない程度に繻帯等をもつて十分に覆い、かつ、患者の手指を

消毒させること、(ハ) 炎症盛んで分泌物多量な伝染性眼疾患については、罹患眼を眼帯等をもつて十分覆わせ、患者の手指を消毒させ、かつ、患者用洗面用具を区別することなどが伝染予防の措置に当たる（昭和 47・9・18 基発第 601 号の 1）。

第二に、②心臓、腎臓、肺等の疾病で労働のため病勢が著しく増悪するおそれがあるものにかかった者である。すなわち、心臓、腎臓、肺等の疾病にかかり、その病勢増悪、例えば、体動により息切れ、浮腫、チアノーゼ、高度の発熱、意識喪失等の病症が容易に発現する程度の心、血管、腎、肺及び気管支、肝の疾病にかかっていることが明らかであるため労働することが不相当であると認められた者がこれに当たる（昭和 47・9・18 基発第 601 号の 1）。

(b) 特定の有害業務への就業が禁止される労働者は、下記表のとおりである。

業務	労働者	根拠規定
鉛業務 (医師が必要と認めた期間)	鉛中毒にかかっている労働者 健康診断の結果、業務に従事することが健康の保持のため適当でないと医師が認めた労働者	鉛則第 57 条
四アルキル鉛等業務	四アルキル鉛中毒にかかっている労働者 健康診断の結果、業務に従事することが健康の保持のため適当でないと医師が認めた労働者	四アルキル則第 26 条
高気圧業務 (医師	次の疾病に患している労働者 一 減圧症その他高気圧によ	高圧則第 41 条

<p>が必要と認められた期間)</p>	<p>る障害又はその後遺症</p> <p>二 肺結核その他呼吸器の結核又は急性上気道感染、じん肺、肺気腫その他呼吸器系の疾病</p> <p>三 貧血症、心臓弁膜症、冠状動脈硬化症、高血圧症その他血液又は循環器系の疾病</p> <p>四 精神神経症、アルコール中毒、神経痛その他精神神経系の疾病</p> <p>五 メニエル氏病又は中耳炎その他耳管狭さを伴う耳の疾病</p> <p>六 関節炎、リウマチスその他運動器の疾病</p> <p>七 ぜんそく、肥満症、バセド一氏病その他アレルギー性、内分泌系、物質代謝又は栄養の疾病</p>
---------------------	--

**第六十八条の二** 事業者は、室内又はこれに準ずる環境における労働者の受動喫煙（健康増進法（平成十四年法律第百三号）第二十五条の四第三号に規定する受動喫煙をいう。第七十一条第一項において同じ。）を防止するため、当該事業者及び事業場の実情に応じ適切な措置を講ずるよう努めるものとする。

20. 2 趣旨及び内容

20. 2. 1 趣旨

20. 2. 1 内容

20. 3 沿革

20. 3. 1 制度史

20. 3. 2 背景となった災害等

20. 4 適用の実際

20. 5 関係判例

20. 6 関連規定

上記のうち、高気圧業務への就業禁止の対象となる疾病は、高気圧業務への従事により、病勢が増悪したり、減圧症が発現しやすかったり、あるいは、減圧症の合併によりその病勢が増悪することがある疾病である<sup>201</sup>。

19. 3 沿革

19. 3. 1 制度史

19. 3. 2 背景となった災害等

19. 4 関係判例

19. 5 適用の実際

19. 6 関連規定

20 68 条の 2

20. 1 条文

D. 考察及びE. 結論

1. 作業環境測定

作業環境測定は、「作業環境の実態を把握するため、空気環境その他の作業環境について行う、デザイン、サンプリング及び分析（解析を含む）」と定義されているが（安衛法第 2 条第 4 号）、これは「労働衛生の三管理」の 1 つである「作業環境管理」の基盤をなし、「作業管理」や「健康管理」の前提となるものである。また、作業環境測定及び作業環境評価はその後必要な場合に行われる労働環境の改善措置の契機となるものであり、実施に際して、客観性や正確性の担保が必要となる。そのため、作業環境測定の実施及び作業環境評価について

は、厚生労働大臣の定める作業環境測定基準や作業環境評価基準が定められているほか、公益社団法人日本作業環境測定は作業環境測定方法について『作業環境測定ガイドブック』を公開している。また、指定作業場における作業環境測定の担い手となる作業環境測定士を国家資格とし、一定の講習・研修等の受講を義務付けるなど、資格者への信頼性を担保する仕組みを設けている<sup>202</sup>。また、作業環境測定の結果及びその結果の評価に基づく対策の樹立に関することは、「労働者の健康障害の防止に関する重要事項」（安衛法第18条第1項4号）の1つとして、衛生委員会の付議事項とされているほか（安衛則第22条第6号）、有機則・鉛則・特化則においては、評価結果・改善措置・改善後の評価結果について労働者の周知する仕組みが設けられている。

こうした作業環境測定・評価の仕組みは作業環境測定技術や労働環境改善技術等の工学的技術の進展により、あるいは、新たな化学物質等の登場に伴う職業病を背景として段階的に発展してきたものである。また、作業環境測定・評価の仕組みは完成されたものではなく、現在も技術の発展等を見据えながら、見直しが続けられているものである。

## 2. 作業管理

一般的な作業管理の実施については事業者の努力義務にとどまるが（安衛法第65条の3）、作業管理の具体的な措置は、通達、指針やガイドライン等において具体化されており、こうした措置を怠った結果、健康障害が生じた場合には、損害賠償請求権も認められている。ソフトローが行為規範と

してではなく、裁判規範として機能していることが確認できる。なお、これらの規範についても、技術の発展やこれに伴う作業環境の変化に応じて発展してきたといえる。

作業管理のうち、高圧下の業務及び潜水業務の作業時間については、安衛法第65条の4及びこれに基づく高圧則により、罰則付で制限が課されている。もっとも、ここでいう「作業時間」のうち、「直接業務に従事する時間」の制限については、技術の進展に伴い、これを高圧則において一義的に定めていた規制手法を改め、所定の計算式を示しつつも、事業者の責任の下で定める作業計画における設定に委ねることとした点が注目される。

## 3. 健康診断

作業環境管理や作業管理が適切になされているとしてもなお、健康障害が生じる可能性はある。また、作業環境管理や作業管理が適切になされているか否か自体、常に検証の対象となるべきものである。こうしたなかで、健康管理は、健康障害の発生やそのリスクを早期に把握し、必要な措置をとることにより、健康障害の発生や増悪を予防するためのものといえる。健康診断は「健康管理」の基盤をなすものであり、その後の労働者個人に対する就業上の措置の他、場合によっては、労働環境改善のための措置の契機となるものである。以上に述べたような意味で、健康管理と作業環境管理・作業管理は相互に関連するものであり、また、関連させることにより、労働者の健康障害防止を図っていくことが望まれるものである。作業環境測定において、作業環境測定士という専門家の果たす役割が重要

であることはすでに述べたとおりであるが、健康診断においても、医師等の意見聴取や労働者への結果の通知が必要とされる。

健康診断には、職場に特有の有害要因がある場合に、当該要因に起因する健康障害発生リスクの評価と健康障害の早期発見を目的として行う特殊健康診断と労働者の健康状態を把握し、職務適性を評価することにより、就業制限や適正配置、保健指導を行い、疾病の発症・増悪防止を図る一般健康診断がある。前者は、作業環境測定・評価と同様、医学の発展や新たな職業病の発生により発展してきたものであるが、後者は、労働者の急速な高齢化や過労死などが社会問題となる中で、独自の発展を遂げてきたものということができる。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

石崎由希子：障害者・高齢者を対象とする労働法理論とその変容可能性，法律時報，92（10），45-52，2020

石崎由希子：過少な業務によるうつ病の悪化と使用者の注意義務：食品会社A社（障害者雇用枠採用社員）事件[札幌地裁令和元.6.19判決]，ジュリスト，1549，120-123，2020

石崎由希子：「新しい日常」としてのテレワーク：仕事と生活の混在と分離，ジュリスト，1548，48-54，2020

石崎由希子：副業・兼業者の労働時間管理と健康確保，季刊労働法，269，2-15，2020

石崎由希子：第4章 ドイツの概要，『日本財団 Work! Diversity プロジェクト 2019年海外状況整理部会報告書』（一般社団法人ダイバーシティ就労支援機構），41-

61，2020

石崎由希子：試し出勤に対する最低賃金法の適用—NHK（名古屋放送局）事件 [名古屋高判平成30・6・26]，ジュリスト，1538，127-130，2019

石崎由希子：病気休職・復職をめぐる法的課題—裁判例の検討，労働判例，1202，6-20，2019

石崎由希子：定年後再雇用労働者の処遇についての法的検討，年金と経済，38（2），24-32，2019

石崎由希子：複数就業者の労働時間と健康管理に関する比較法的検討，『役務提供の多様性と法システムの課題』（公益財団法人労働問題リサーチセンター）111-130，2019

石崎由希子：育休終了後に締結した契約社員契約の雇止め：ジャパンビジネスラボ事件 [東京地裁平成30.9.11判決]，ジュリスト，1532，107-110，2019

### 2. 学会発表

石崎由希子（司会），永野仁美，長谷川珠子：ワークショップ：障害者の多様なニーズと法制度上の課題，日本労働法学会第137回大会（オンライン開催）2020年11月01日

## G. 知的所有権の取得状況

### 1. 特許取得

該当せず。

### 2. 実用新案登録

該当せず。

### 3. その他

なし。

H. 引用文献

後掲脚注参照

【図表 0：有害物質に対する管理の対象と健康障害防止措置の関係】

公益社団法人日本作業環境測定協会編『作業環境測定のための労働衛生の知識』（2019（令和）年）94 頁図表参照。なお、当該図表は輿重治「職場の環境評価—環境測定結果の評価基準をめぐって」日本医師会雑誌 86 巻 12 号 1524 頁（1981（昭和 56）年）掲載の図を元に沼野雄志が作成したものである。

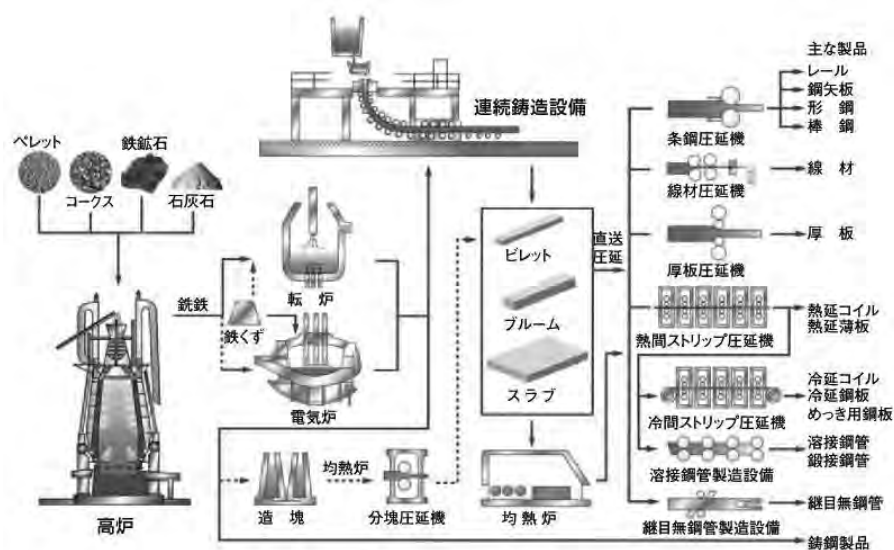
	管理の対象	管理の内容	管理の目的	管理の指標	判断基準
作業環境管理	有害物質使用量 ↓ 有害物質発散量 ↓ 環境気中濃度	物質の代替 使用形態、使用条件 生産工程の変更 生産設備の負荷低減  遠隔操作、自動化、設備の密閉  局所排気、全体換気、建物の構造改善	発散の抑制  作業者と有害物の隔離 除去・希釈	環境気中濃度	管理濃度
	作業管理	呼吸域濃度 ↓ ばく露濃度 ↓ 体内侵入量	作業位置、作業方法、作業姿勢の管理 時間制限 呼吸用保護具の使用  体内侵入の抑制	ばく露濃度 (ばく露量)	ばく露限度 (許容濃度)
健康管理	生体反応 ↓ 健康影響	配置転換、保健指導  休養、療養	障害予防	生物学的モニタリング  健康診断結果	生物学的ばく露指標  正常値

【図表 1-1：作業環境因子と健康障害】

環境条件	有害要因	障害の形態等	対象作業等
化学的要因	空気汚染 粒子状物質 ガス・蒸気	鉱物性粉じん 化学物質 各種有害ガス、蒸気	じん肺 産業中毒 産業中毒  浸漬、塗装等
	接触		皮膚疾患
	酸素欠乏		酸素欠乏症
物理的要因	異常温湿度		熱中症、凍傷等 炉前作業等、冷凍等
	異常気圧		潜水病 潜かん作業等
	音波	可聴域 超音波域	聴力損失 耳鳴、嘔気等 諸鉱工業 超音波機器の取り扱い作業

振動	局所振動  全身振動	白ろう病、頸肩 腕症候群 胃腸障害等	キーパンチング、振動工 具等 フォークリフト、トラク ター等の運転
放射線	X線 γ線、β線、α線 中性子線	X線障害 放射線障害	放射性物質の取扱い、非 破壊検査等

【図表 1-2-1：電気炉・高炉による製鋼法】



一般社団法人日本鉄リサイクル工業会ウェブサイト

(<https://www.jisri.or.jp/recycle/technology.html> 最終閲覧日：2020年3月9日) 参  
照。

(なお、出所は一般社団法人日本鉄鋼連盟発行「鉄ができるまで」／鉄の旅>

【図表 1-2-2：電気炉・転炉・加熱炉（左から）】



一般社団法人日本鉄鋼連盟ウェブサイト  
(<https://www.jisf.or.jp/kids/shiraberu/index.html> 最終閲覧日：2020年3月9日) 参照。

【図表 1-3-1：ドラム缶洗浄】



北陸ドラム工業株式会社ウェブサイト  
(<http://www.hokurikudrum.co.jp/%e5%95%86%e5%93%81%e4%b8%80%e8%a6%a7/%e5%86%8d%e7%94%9f%e3%82%af%e3%83%ad%e3%83%bc%e3%82%ba%e3%83%89%e3%83%89%e3%83%a9%e3%83%a0%e7%bc%b6/%e3%83%89%e3%83%a9%e3%83%a0%e7%bc%b6%e3%81%ae%e5%86%8d%e7%94%9f%e5%b7%a5%e7%a8%8b#arau> 最終閲覧日：2020年3月9日)

【図表 1-3-2：ドラムパーカー・チッパー（左から）】



箱崎林業ウェブサイト (<http://www.minami-soma.com/hakozaki-ringyo/annai.html> 最終閲覧日：2020年3月9日) 参照



【図表 1-3-3：多筒抄紙機】



大日本製紙ウェブサイト (<https://www.dainichi-paper.co.jp/process/> 最終閲覧日：2020年3月9日) 参照

【図表 1-4：放射線の種類】

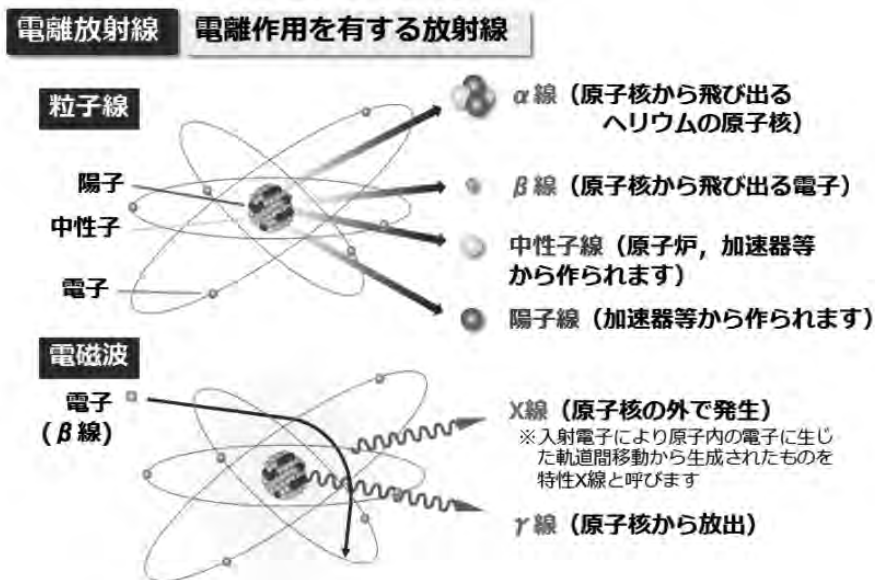
環境省ウェブサイト

(<https://www.env.go.jp/chemi/rhm/h28kisoshiryo/h28kiso-01-03-02.html> 最終閲覧：2021年3月17日)。



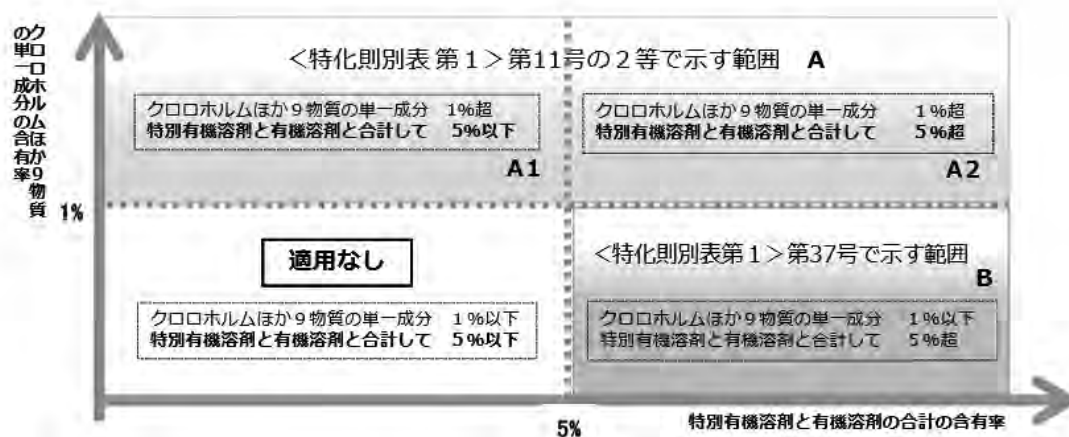
環境省ウェブサイト

(<https://www.env.go.jp/chemi/rhm/h28kisoshiryo/h28kiso-01-03-03.html> 最終閲覧：2021年3月17日)。



【図表 1-5：特化則と有機則の適用関係】

厚生労働省「特定化学物質障害予防規則等の改正（ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイトとクロロホルムほか9物質の追加）に係るパンフレット」（厚生労働省ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000057700.html> 最終閲覧日：2020年3月14日）



【図表 1-6：作業環境測定の頻度及び測定対象】

頻度	作業場	測定対象	根拠
その日の作業開始前	酸素欠乏危険場所	当該作業場における空気中の酸素（第二種酸素欠乏危険作業に係る作業場にあつては、酸素及び硫化水素）の濃度	酸欠則第3条第1項
半月以内	粉じん作業を行う坑	空気中の粉じんの濃度	粉じん則第

に1回	内作業場	※測定困難な場合を除く	6条の3	
	暑熱、寒冷又は多湿の 屋内作業場	屋内作業場における気温、湿度及びふく射熱	安衛則第607条	
	通気設備がある坑内 作業場	通気量	安衛則第589条、第603条	
	28℃を超える又はお それのある坑内作業 場	気温	安衛則第589条、第612条	
1 か月以 内に1回	炭酸ガスが停滞又は おそれのある坑内作 業場	炭酸ガス濃度	安衛則第589条、591 条第1項	
	放射 線 業 務	放射線業務を行 う管理区域（実効 線量が1.3mSv/3 か月を超える区 域）	外部放射線による線量当量率又は線量 当量 ※放射線装置が固定されており、使用の 方法及び遮へい物の位置が一定してい るとき等は6か月に1回で足りる	電離則第54 条第1項
	非密封の放射性 物質取扱作業室	空気中の放射性物質の濃度	電離則第55 条	
	事故由来廃棄物 等取扱施設	坑内の核燃料物 質の採掘の業務 を行う作業場		
2 か月以 内に1回	中央管理方式の空気 調和設備がある建築 物の室	一酸化炭素及び炭酸ガスの含有率、室温 及び外気温、相対湿度	事務所則第 7条第1項	
6 か月以 内に1回	<b>粉じんを著しく発散 する屋内作業場（常時 特定粉じん作業が行 われる屋内作業場）</b>	空気中の粉じんの濃度（土石、岩石又は 鉱物に係る特定粉じん作業を行う屋内 作業場については、当該粉じん中の遊離 けい酸の含有率）	粉じん則第 26条第2項、 同第3項	
	著しい騒音を発する 屋内作業場	等価騒音のレベル	安衛則第 590条第1項	
	<b>特定化学物質を製造 又は取扱う屋内作業 場</b>	第一類物質又は第二類物質（※がんなど の慢性疾病を発生させるおそれのある 物質。第一類はそのリスクがより大き	特化則第36 条第1項	

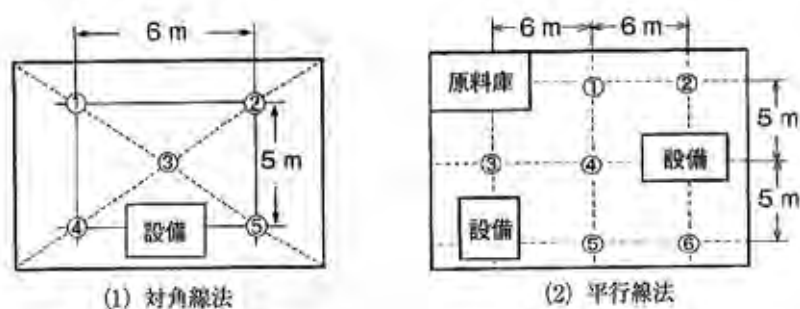
		い) の空気中における濃度	
	<b>有機溶剤業務</b>	有機溶剤濃度の測定	有機則第 28 条第 2 項
	<b>石綿を取扱い又は製造する屋内作業場</b>	石綿の空気中における濃度	石綿則 36 条
1 年以内に 1 回	<b>鉛業務</b>	空気中の鉛の濃度	鉛則第 52 条第 1 項

※ 太字：作業環境測定士又は作業環境測定機関による測定が義務付けられる指定作業場。

※ 下線：作業環境評価基準が適用される。

【図表 1-7：A 測定の決定方法】

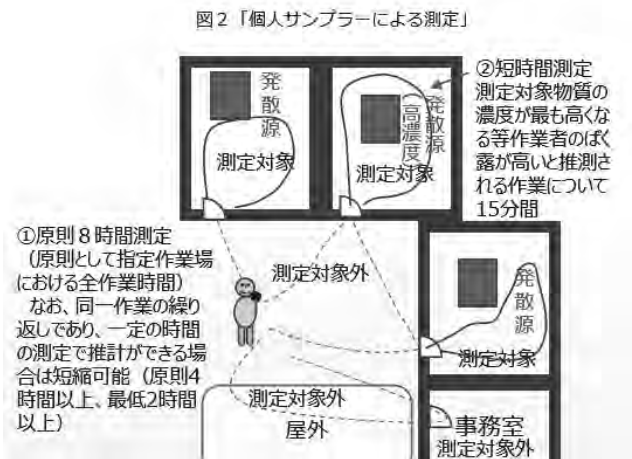
（公益財団法人埼玉県健康づくり事業団ウェブサイト  
[http://www.saitama-kenkou.or.jp/corporate\\_analysis2.php#environment](http://www.saitama-kenkou.or.jp/corporate_analysis2.php#environment) 最終閲覧日：  
 2020 年 1 月 11 日）



【図表 1-8：個人サンプラーによる測定】

厚生労働省「個人サンプラーを活用した作業環境管理のための専門家検討会報告書概要」

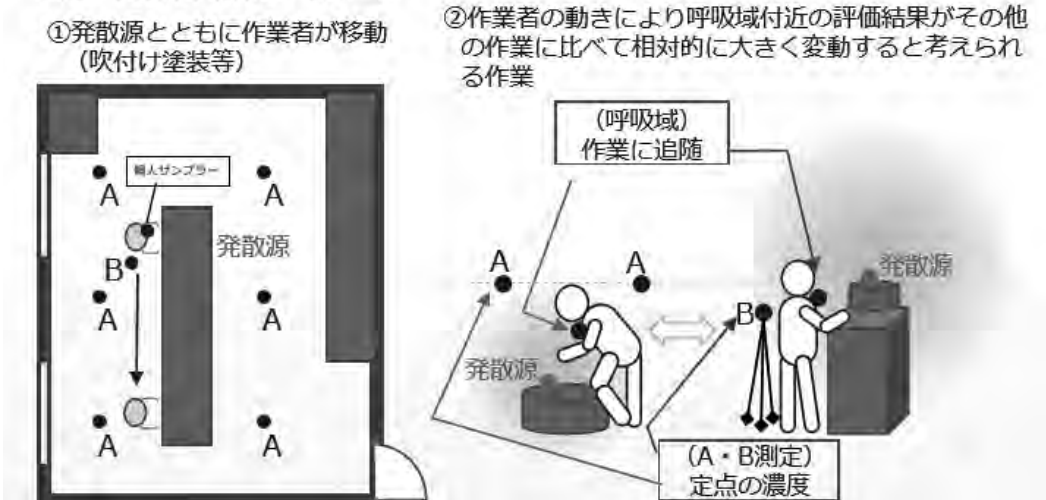
（厚生労働省ウェブサイト [https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_02129.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_02129.html) 最終閲覧日：2020 年 3 月 15 日）



【図表 1-9：先行導入作業のイメージ】

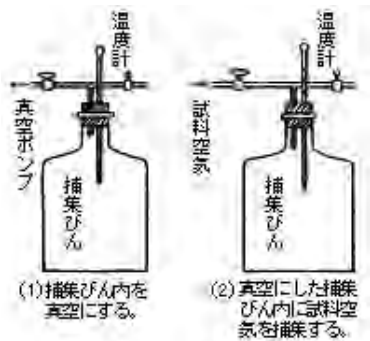
厚生労働省「個人サンプラーを活用した作業環境管理のための専門家検討会報告書概要」  
 (厚生労働省ウェブサイト [https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_02129.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_02129.html) 最終閲覧日：2020年3月15日)

図1 先行導入作業のイメージ

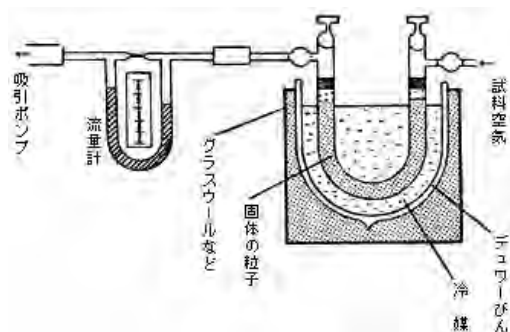


【図表 1-10：捕集方法】（作業環境測定基準施行通達・昭和 51・6・41 基発第 454 号）

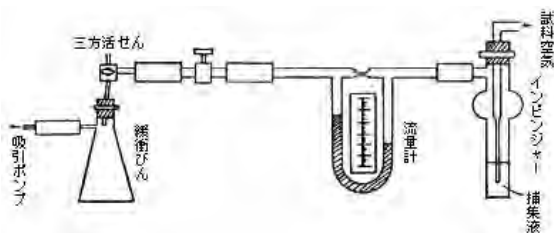
【直接捕集方法】



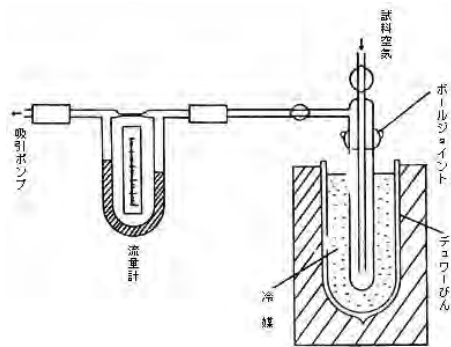
【固体捕集方法】



【液体捕集方法】



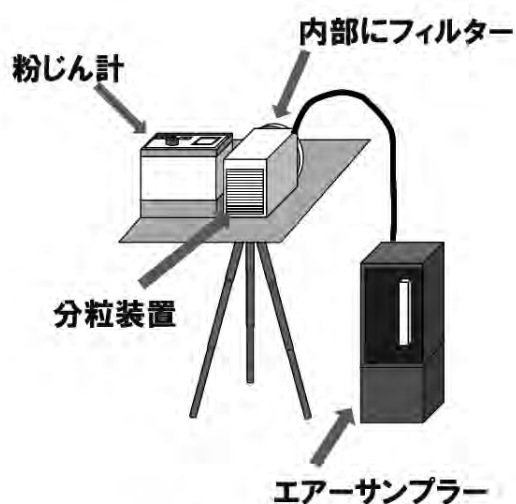
【冷却凝縮捕集方法】



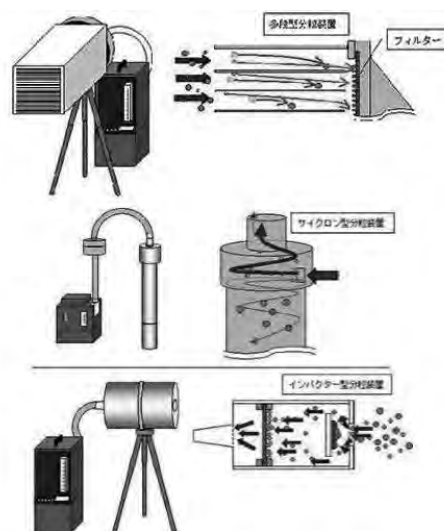
【図表 1-11：粉じんの測定方法と様々な分粒装置】

（厚生労働省平成 28 年度第 1 回トンネル建設工事の切羽付近における作業環境等の改善のための技術的事項に関する検討会（平成 28 年 11 月 30 日）資料 1-1「作業環境測定基準（昭和 51 年 労働省告示第 46 号）の概要」（<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000145103.html> 最終閲覧日：2020 年 2 月 29 日）及び日本カノマックス株式会社ウェブサイト（[http://www.kanomax.co.jp/technical/detail\\_0039.html](http://www.kanomax.co.jp/technical/detail_0039.html) 最終閲覧日：2020 年 2 月 29 日））

ろ過捕集方法・重量分析方法（フィルター秤量法）において用いられる分粒装置には、多段型、サイクロン型、インパクター型等あるが、国内では、多段式分粒装置が多く使われている。



資料提供：日本カノマックス株式会社



資料提供：日本カノマックス株式会社

【図表 1-12：光散乱式粉じん計（左）と圧電天秤方式粉じん計（右）】

（公益社団法人日本作業環境測定協会『作業環境測定ガイドブック 0 総論編』（日本作業環境測定協会、2019（令和元）年）104 頁・114 頁）

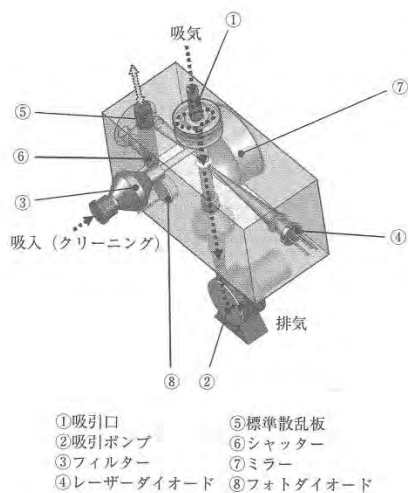


図 III.22 3423 型の内部構造

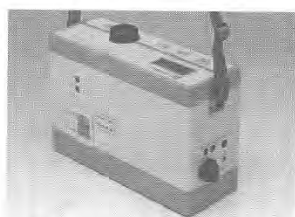


図 III.23 3423 型の外観

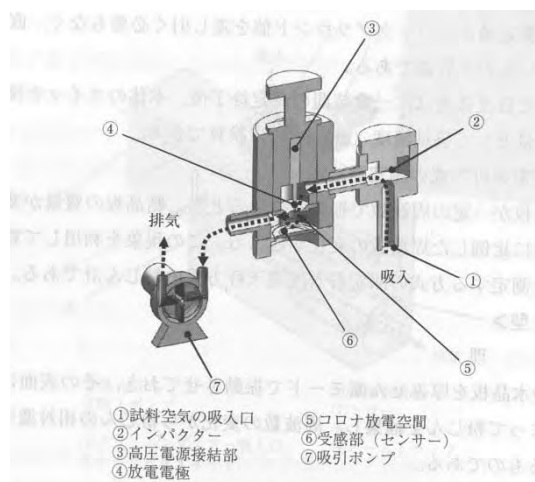


図 III.33 3521 型の内部構造

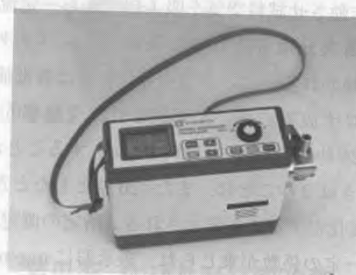
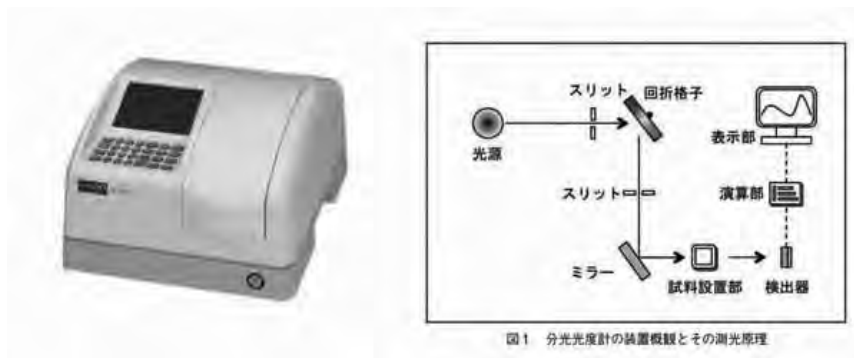


図 III.34 3521 型の外観

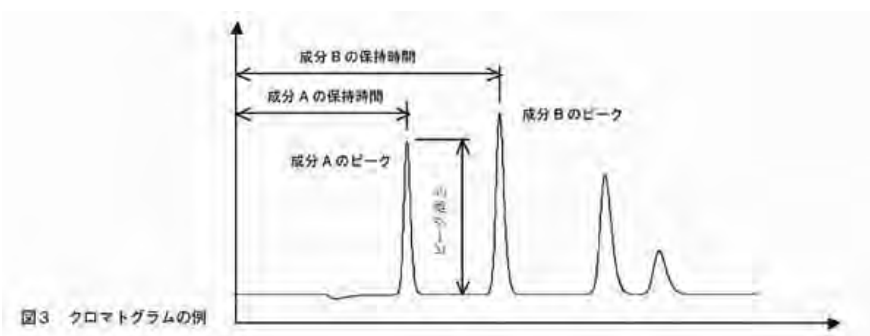
【図表 1-13：分光光度計とその仕組み】

（一般社団法人日本分析機器協会ウェブサイト（堀込純／和久井隆行（(株)日立ハイテクノロジーズ）執筆）<https://www.jaima.or.jp/jp/analytical/basic/spectroscopy/uvvis/> 最終閲覧日：2020年1月13日）





【図表 1-14：クロマトグラフ】



一般社団法人日本分析機器工業会ウェブサイト  
 (<https://www.jaima.or.jp/jp/analytical/basic/chromatograph/principle/> 最終閲覧  
 日：2020年3月16日) [小森亨一（株）島津製作所執筆]

【図表 1-15：北川式検知管とガステック式検知管】

（公益社団法人日本作業環境測定協会『作業環境測定ガイドブック0 総論』（日本作業環  
 境測定協会、2019（令和元）年）122頁）

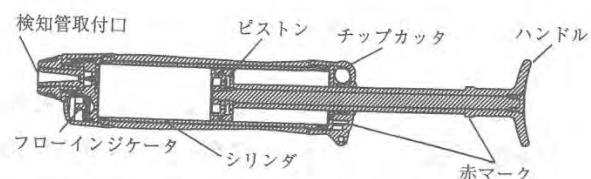


図 III.38 北川式真空法ガス採取器

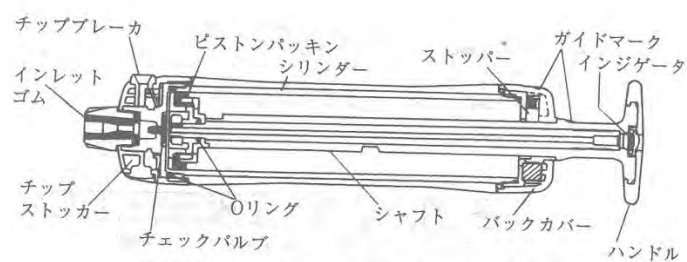


図 III.39 ガステック式真空法ガス採取器

【図表 1-16： $\gamma$ 線・X線用サーベイメーター】

日本電気計測器工業会ウェブサイト (<https://www.jemima.or.jp/tech/6-03-02-09.html>  
 最終閲覧日：2021年3月18日)。



【図表 1-17：蛍光ガラス線量計・光刺激ルミネセンス線量計・中性子固体飛跡線量計】

第6回「眼の水晶体の被ばく限度の見直し等に関する検討会」（2019（令和元）年8月1日）資料2（公益社団法人日本アイソトープ協会 中村吉秀提出資料）参照。

① 蛍光ガラス線量計（ガラスバッジ）

千代田テクノル株式会社ウェブサイト

[https://www.c-technol.co.jp/radiation\\_monitoring/monitoring02](https://www.c-technol.co.jp/radiation_monitoring/monitoring02) 最終閲覧日：2021年3月18日



② 光刺激ルミネセンス線量計（OSL 線量計）（ルミネスバッジ）

長瀬ランダウア株式会社ウェブサイト

<https://www.nagase-landauer.co.jp/luminess/index.html> 最終閲覧日：2021年3月18日

右図はルミネスバッジ本体に内蔵された構造。スライドとケースからなり、スライドには4つのOSL検出器が、ケースにはX・ $\gamma$ 線、 $\beta$ 線を分離測定し、エネルギーを判定するための4種類のフィルタが組み込まれている。



③中性子固体飛跡線量計（中性子線用ルミネスバッジ）

長瀬ランダウア株式会社ウェブサイト

(<https://www.nagase-landauer.co.jp/luminess/neutron-badge.html> 最終閲覧日：2021年3月18日)

X・ $\gamma$ 線、 $\beta$ 線を測定する OSL 線量計と中性子線測定用の固体飛跡検出器を内蔵

● 中性子線の測定原理

中性子線用素子(模擬図)



【図表 1-18：試料採取器と相対濃度計（粉じん計）】

（厚生労働省ウェブサイト「トンネル建設工事の切羽付近における作業環境等の改善のための技術的事項に関する検討会報告書（概要）」より

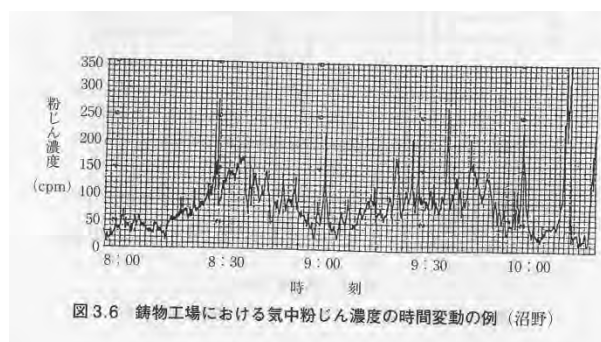
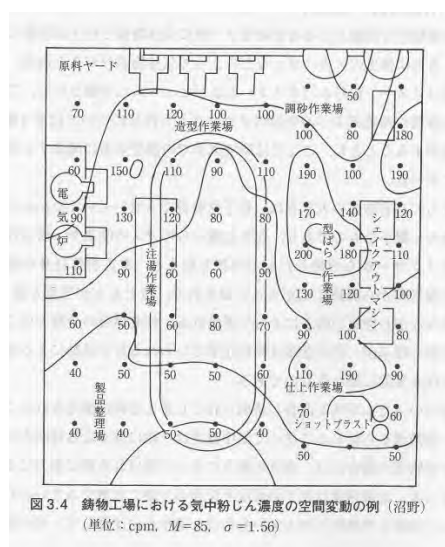
[https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_09173.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_09173.html) 最終閲覧日：2020年2月6日)



試料採取器（サンプラー及びポンプ） 相対濃度計（デジタル粉じん計）

【図表 2-1： 気中粉じん濃度の空間変動と場所変動】

（公益社団法人日本作業環境測定協会『作業環境測定のための労働衛生の知識』（2019（令元）年）78 頁・80 頁〔沼野雄志作成〕）



【図表 2-2： 対数正規分布と正規分布の関係】

（公益社団法人日本作業環境測定協会『作業環境測定のための労働衛生の知識』（2019（令元）年）132 頁〔沼野雄志作成〕）

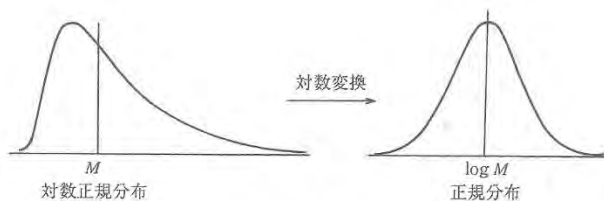


図 4.6 対数正規分布と正規分布の関係

【図表 2-3：作業環境測定実施状況】

業務の種類	年	対象事業所		実施事業所	作業環境測定実施結果		
					第1管理区分	第2管理区分	第3管理区分
鉛	1996 (平成8)	[38.6]	100	79.5	94.7	7.3	2
	2001 (平成13)	[48.8]	100	65.1	97.4	4.9	1.6
	2006 (平成18)	[37.6]	100	85.4	97.7	7.5	1.6
	2014 (平成26)	—	—	—	—	—	—
粉じん	1996 (平成8)	[55.2]	100	75.3	85.1	20.6	5.7
	2001 (平成13)	[61.8]	100	68	93.3	15.7	5.6
	2006 (平成18)	[49.1]	100	81.3	89.1	16	7.4
	2014 (平成26)	[51.6]	100	80.5	89.2	13.2	7.7
有機溶剤	1996 (平成8)	[70.8]	100	73.8	89.4	15.1	3.8
	2001 (平成13)	[74.6]	100	73.1	94.7	13.6	3.3
	2006 (平成18)	[65.4]	100	80.3	93.8	12.4	4.3
	2014 (平成26)	[65.2]	100	82.3	88.6	12.7	5
特定化学物質	1996 (平成8)	[63.9]	100	81.2	94.9	6.2	1.2
	2001 (平成13)	[68.3]	100	76.4	98.5	4.3	1.2
	2006 (平成18)	[55.8]	100	86.4	90.4	11.3	2.9
	2014 (平成26)	[64.8]	100	90.2	88.6	11.1	5.7

厚生労働省「労働環境調査」（事業者調査）を元に石崎作成

- 1) 平成13年調査では、平成18年において調査している産業のうち、建設業並びにサービス業の洗濯・理容・美容・浴場業、廃棄物処理業及び物品賃貸業については調査していない。
- 2) 平成18年調査では、全事業所のうち、サービス業の洗濯・理容・美容・浴場業及び物品賃貸業のものを除いて集計したものである。
- 3) 平成18年調査における「特定化学物質を製造し又は取り扱う業務」には、「石綿を製造し又は取り扱う業務」が含まれない。
- 4) [ ] 内は当該業務がある事業所に対する作業環境測定を行うべき作業場がある事業所の割合である。

年	対象事業所		実施作業所	環境改善の内容					
				局排装置の設置	局排装置の能力アップ	設備の密閉化	作業方法の変更	その他	不明
1996（平成8）	[65.6]	100	39.9	34	46.7	11.7	38.7	18	—
2001（平成13）	[69.8]	100	44.7	30.1	43.8	9.8	35.2	19.7	—
2006（平成18）	[58.7]	100	45.3	27.9	43.3	8.8	42.5	20.6	—
2014（平成26）	[60.6]	100	38.6	21.6	37.9	18.6	35.6	26.8	0.5

厚生労働省「労働環境調査」（事業者調査）を元に石崎作成

- 1) 平成26年調査の[ ]内の数字は、「粉じん作業」「有機溶剤業務」及び「特定化学物質を製造し又は取り扱う業務」のいずれかがある事業所のうち作業環境測定を行うべき作業場のある事業所の割合である。
- 2) 平成18年調査の[ ]内の数字は、「鉛業務」「粉じん作業」「有機溶剤業務」「特定化学物質を製造し又は取り扱う業務」及び「石綿を製造し又は取り扱う業務」のいずれかがある事業所のうち作業環境測定を行うべき作業場のある事業所の割合である。
- 3) 平成18年調査は、全事業所のうち、「サービス業」の洗濯・理容・美容・浴場業及び物品賃貸業を除いて集計したものである。

【図表 2-4：定点測定・個人サンプリング・車両系機械を用いた測定（左から）】



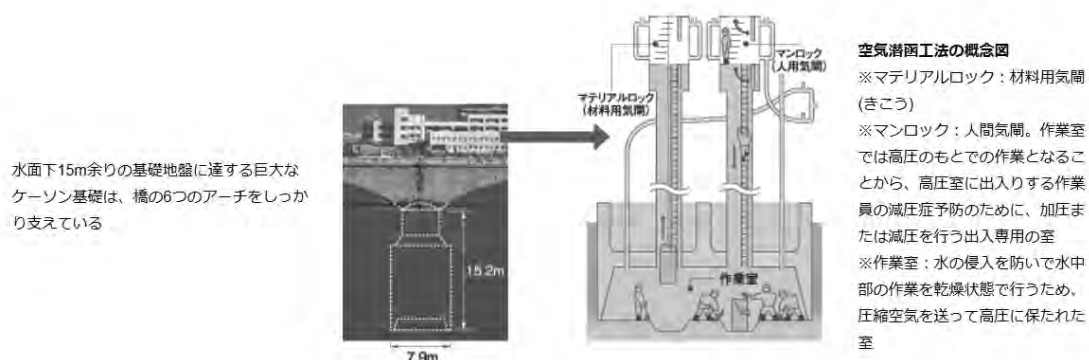
（厚生労働省ウェブサイト「トンネル建設工事の切羽付近における作業環境等の改善のための技術的事項に関する検討会報告書（概要）」より

[https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_09173.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_09173.html) 最終閲覧日：2020年2月6日）

【図表 4-1：潜函工法】

（国土交通省北陸地方整備局ウェブサイト

[http://www.hrr.mlit.go.jp/nyusho/big\\_bandai.html](http://www.hrr.mlit.go.jp/nyusho/big_bandai.html) 最終閲覧日：2020年12月28日）



【図表 4-2：白ろう病】

独立行政法人労働者安全健康機構・労災疾病等医学研究普及サイト

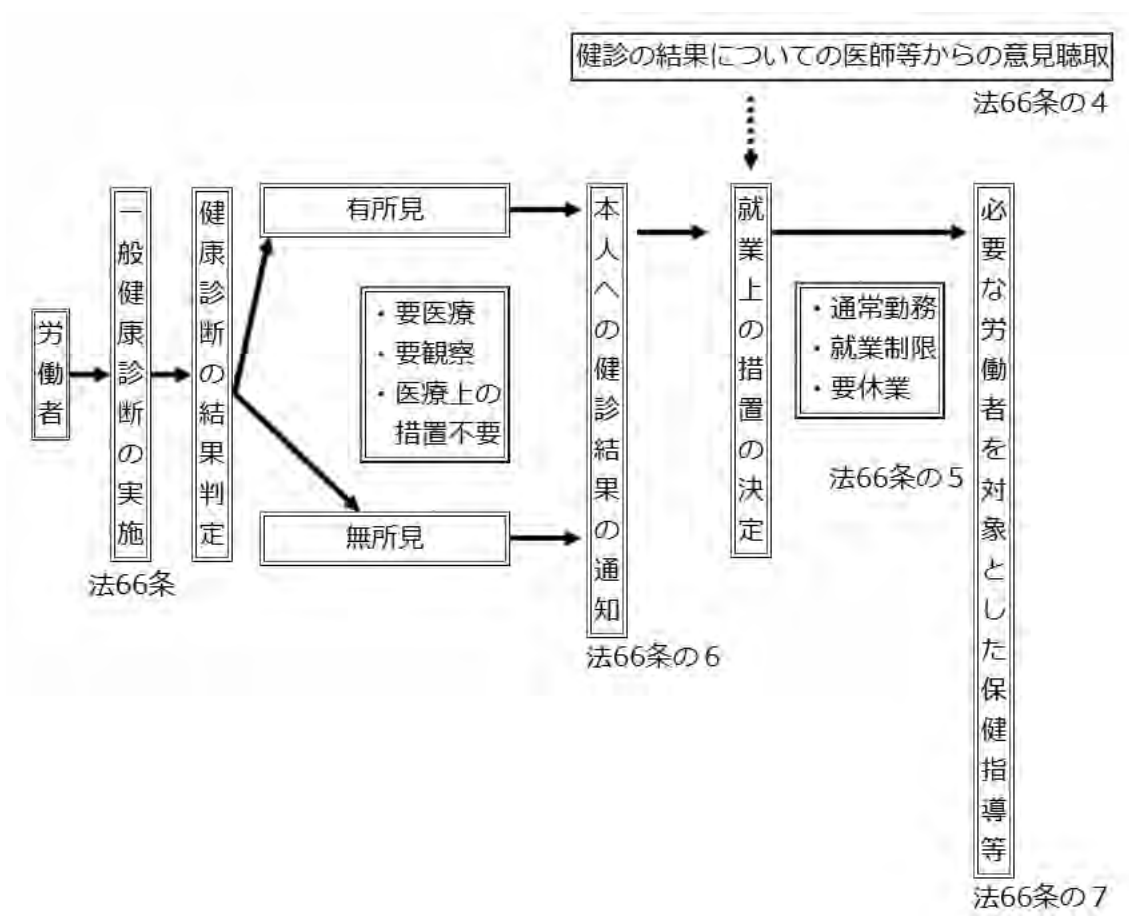
(<https://www.research.johas.go.jp/sindou/03.html> 最終閲覧：2021（令和3）年3月18日）

図2. 振動障害にみられるレイノー現象



【図表 5-1：健康診断実施後の流れ】

厚生労働省ウェブサイト (<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2005/07/s0725-7b04.html> 最終閲覧：2021（令和3）年2月28日）



【図表 5-2：年齢別の定期健康診断等の項目】

厚生労働省「労働安全衛生法に基づく定期健康診断等のあり方に関する検討会 報告書（資料編）」（2016（平成28）年12月28日）より

年齢別の定期健康診断等の項目

○必須、△医師が必要でないと認めるときは省略可

	雇入時健康診断	定期健康診断								
		20歳未満	20歳	25歳	30歳	35歳	40歳以上			
既往歴及び業務歴の調査										
自覚症状・他覚症状の有無の検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
体重、視力、聴力の検査										
血圧の測定										
身長検査	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△
腹囲の検査(注1)	○	△	△	△	△	△	△	○	△	○
胸部エックス検査(注2)	○	△	○	△	○	△	○	△	○	○
喀痰検査(注3)										
尿検査(尿糖、尿蛋白)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
肝機能検査										
血中脂質検査										
血糖検査	○	△	△	△	△	△	△	○	△	○
貧血検査										
心電図検査										



【図表 5-3：特殊健康診断の健診項目】

対象業務	対象者及び健診項目	根拠規定
高圧室内業務	<p>（高圧室内業務又は潜水業務に常時従事する労働者）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 既往歴及び高気圧業務歴の調査</li> <li>二 関節、腰若しくは下肢(し)の痛み、耳鳴り等の自覚症状又は他覚症状の有無の検査</li> <li>三 四肢(し)の運動機能の検査</li> <li>四 鼓膜及び聴力の検査</li> <li>五 血圧の測定並びに尿中の糖及び蛋(たん)白の有無の検査</li> <li>六 肺活量の測定</li> </ul>	高圧則第 38 条第 1 項
	<p>（上記健康診断の結果、医師が必要と認めた者）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 作業条件調査</li> <li>二 肺換気機能検査</li> <li>三 心電図検査</li> <li>四 関節部のエックス線直接撮影による検査</li> </ul>	高圧則第 38 条第 2 項
放射線業務	<p>（放射線業務に常時従事する労働者で管理区域に立ち入るもの管理区域に立ち入る者）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 被ばく歴の有無（被ばく歴を有する者については、作業の場所、内容及び期間、放射線障害の有無、自覚症状の有無その他放射線による被ばくに関する事項）の調査及びその評価</li> <li>二 白血球数及び白血球百分率の検査</li> <li>三 赤血球数の検査及び血色素量又はヘマトクリット値の検査</li> <li>四 白内障に関する眼の検査</li> <li>五 皮膚の検査</li> </ul>	電離則第 56 条
特定化学物質を製造し、取り扱う業務（抄）	<p>（ベンジジン及びその塩を製造し、又は取り扱う業務に常時従事する労働者）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 業務の経歴の調査（当該業務に常時従事する労働者に対して行う健康診断におけるものに限る。）</li> <li>二 作業条件の簡易な調査（当該業務に常時従事する労働者に対して行う健康診断におけるものに限る。）</li> <li>三 血尿、頻尿、排尿痛等の他覚症状又は自覚症状の既往歴の有無の検査</li> </ul>	特化則第 39 条 1 項 別表第 3

	<p>四 血尿、頻尿、排尿痛等の他覚症状又は自覚症状の有無の検査</p> <p>五 皮膚炎等の皮膚所見の有無の検査（当該業務に常時従事する労働者に対して行う健康診断におけるものに限る。）</p> <p>六 尿中の潜血検査</p> <p>七 医師が必要と認める場合は、尿沈渣(さ)検鏡の検査又は尿沈渣(さ)のパパニコラ法による細胞診の検査</p> <p>（塩化ビニルを製造し、又は取り扱う業務に常時従事する労働者）</p> <p>一 業務の経歴の調査（当該業務に常時従事する労働者に対して行う健康診断におけるものに限る。）</p> <p>二 作業条件の簡易な調査（当該業務に常時従事する労働者に対して行う健康診断におけるものに限る。）</p> <p>三 塩化ビニルによる全身倦(けん)怠感、易疲労感、食欲不振、不定の上腹部症状、黄疸(だん)、黒色便、手指の蒼(そう)白、疼(とう)痛又は知覚異常等の他覚症状又は自覚症状の既往歴及び肝疾患の既往歴の有無の検査</p> <p>四 頭痛、めまい、耳鳴り、全身倦(けん)怠感、易疲労感、不定の上腹部症状、黄疸(だん)、黒色便、手指の疼(とう)痛又は知覚異常等の他覚症状又は自覚症状の有無の検査</p> <p>五 肝又は脾(ひ)の腫大の有無の検査</p> <p>六 血清ビリルビン、血清グルタミンクオキサロアセチクトランスアミナーゼ（G O T）、血清グルタミンクピルビクトランスアミナーゼ（G P T）、アルカリホスファターゼ等の肝機能検査</p> <p>七 当該業務に十年以上従事した経験を有する場合は、胸部のエックス線直接撮影による検査</p>	
--	--	--

石綿等の取扱い 又は試験研究の ための製造に伴 い石綿の粉じん を発散する場所 における業務	<p>（左記業務に常時従事する労働者）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 業務の経歴の調査</li> <li>二 石綿によるせき、たん、息切れ、胸痛等の他覚症状又は自覚症状の既往歴の有無の検査</li> <li>三 せき、たん、息切れ、胸痛等の他覚症状又は自覚症状の有無の検査</li> <li>四 胸部のエックス線直接撮影による検査</li> </ul>	石綿則第 40 条第 1 項
	<p>（健康診断の結果、他覚症状が認められる者、自覚症状を訴える者その他異常の疑いがある者で、医師が必要と認めるもの）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 作業条件の調査</li> <li>二 胸部のエックス線直接撮影による検査の結果、異常な陰影（石綿肺による線維増殖性の変化によるものを除く。）がある場合で、医師が必要と認めるときは、特殊なエックス線撮影による検査、喀痰（かくたん）の細胞診又は気管支鏡検査）</li> </ul>	石綿則第 40 条第 3 項
鉛業務（安衛法施行令第 22 条第 1 項第 4 号）	<p>（鉛業務に常時従事する労働者）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 業務の経歴の調査</li> <li>二 作業条件の簡易な調査</li> <li>三 鉛による自覚症状及び他覚症状の既往歴の有無の検査並びに第五号及び第六号に掲げる項目についての既往の検査結果の調査</li> <li>四 鉛による自覚症状又は他覚症状と通常認められる症状の有無の検査</li> <li>五 血液中の鉛の量の検査</li> <li>六 尿中のデルタアミノレブリン酸の量の検査</li> </ul>	鉛則第 53 条 第 1 項
	<p>（常時従事する労働者で医師が必要と認めるもの）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 作業条件の調査</li> <li>二 貧血検査</li> <li>三 赤血球中のプロトポルフィリンの量の検査</li> <li>四 神経学的検査</li> </ul>	鉛則第 53 条 第 3 項
四アルキル鉛業務（安衛法施行令第 22 条第 1 項第 5 号）	<p>（左記業務に常時従事する労働者）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 業務の経歴の調査</li> <li>二 作業条件の簡易な調査</li> <li>三 四アルキル鉛による自覚症状及び他覚症状の既往歴</li> </ul>	四アルキル 鉛則第 22 条 1 項

	<p>の有無の検査並びに第五号及び第六号に掲げる項目についての既往の検査結果の調査</p> <p>四 いらいら、不眠、悪夢、食欲不振、顔面蒼(そう)白、倦(けん)怠感、盗汗、頭痛、振顫(せん)、四肢の腱(けん)反射亢(こう)進、悪心、嘔(おう)吐、腹痛、不安、興奮、記憶障害その他の神経症状又は精神症状の自覚症状又は他覚症状の有無の検査</p> <p>五 血液中の鉛の量の検査</p> <p>六 尿中のデルタアミノレブリン酸の量の検査</p>	
	<p>(常時従事する労働者で医師が必要と認めるもの)</p> <p>一 作業条件の調査</p> <p>二 貧血検査</p> <p>三 赤血球中のプロトポルフィリンの量の検査</p> <p>四 神経学的検査</p>	<p>四アルキル鉛則第 22 条第 3 項</p>
<p>有機溶剤を製造し、取り扱う業務</p>	<p>(屋内作業場等（第三種有機溶剤等にあつては、タンク等の内部に限る）における有機溶剤業務（①タンク以外の屋内作業場で作業 1 時間に消費する有機溶剤等の量が有機溶剤等の許容消費量を常態として超えない場合、②タンク等の内部において 1 日に消費する有機溶剤等の量が有機溶剤等の許容消費量を常にこえない場合は除く）に常時従事する労働者)</p> <p>一 業務の経歴の調査</p> <p>二 作業条件の簡易な調査</p> <p>三 有機溶剤による健康障害の既往歴並びに自覚症状及び他覚症状の既往歴の有無の検査、別表の下欄に掲げる項目（尿中の有機溶剤の代謝物の量の検査に限る。）についての既往の検査結果の調査並びに別表の下欄（尿中の有機溶剤の代謝物の量の検査を除く。）及び第五項第二号から第五号までに掲げる項目についての既往の異常所見の有無の調査</p> <p>四 有機溶剤による自覚症状又は他覚症状と通常認められる症状の有無の検査</p>	<p>有機則第 29 条第 2 項</p>

	（常時従事する労働者で医師が必要と認めるもの） 一 作業条件の調査 二 貧血検査 三 肝機能検査 四 腎(じん)機能検査 五 神経学的検査	有機則第 29 条第 5 項
--	--	----------------

【図表 5-4：指導勧奨の対象となる健康診断】

東京産業保健総合支援センター『令和 2 年度版労働衛生ハンドブック』（2020（令和 2）年 9 月）69・70 頁。

業務の内容	通達の名称	健康診断項目
① 紫外線・赤外線にさらされる業務	昭和 31 年 5 月 18 日付け 基発第 308 号「特殊健康診断指導指針について」	1. 眼の障害
② 著しい騒音を発生する屋内作業場などにおける騒音作業	平成 4 年 10 月 1 日付け 基発第 546 号「騒音障害防止のためのガイドラインの策定について」	配置換えの際及び定期（6 月毎）に以下の項目を実施 1. 既往歴の調査 2. 業務歴の調査 3. 自覚症状及び他覚症状の有無の検査 4. オージオメータによる 250, 500, 1, 000, 2, 000, 4, 000, 8, 000Hz における聴力の検査(定期については、1, 000Hz 及び 4, 000Hz 以外は医師が必要と認める場合のみ実施) 5. その他医師が必要と認める検査
③ マンガン化合物(塩基性酸化マンガンに限る。)を取り扱う業務、又はそのガス、蒸気若しくは粉じんを発散する場所における業務	昭和 31 年 5 月 18 日付け 基発第 308 号「特殊健康診断指導指針について」	1. 四肢特に指の振顫、小書症、突進症等 2. 握力、背筋力の障害
④ 黄りんを取り扱う業務、又はりんの化合物のガス、蒸気若しくは	昭和 31 年 5 月 18 日付け 基発第 308 号「特殊健康診断指導指針について」	1. 顎骨の変化

粉じんを発散する場所における業務		
⑤ 有機りん剤を取り扱う業務又は、そのガス、蒸気若しくは粉じんを発散する場所における業務	昭和 31 年 5 月 18 日付け 基発第 308 号「特殊健康診断指導指針について」	1. 血清コリンエステラーゼ活性値 2. 多汗、縮瞳、眼瞼、顔面の筋せん維性穹縮
⑥ 亜硫酸ガスを発散する場所における業務	昭和 31 年 5 月 18 日付け 基発第 308 号「特殊健康診断指導指針について」	1. 歯牙の変化 2. 消化器系の障害
⑦ 二硫化炭素を取り扱う業務又は、そのガスを発散する場所における業務(有機溶剤業務に係るものを除く。)	昭和 31 年 5 月 18 日付け 基発第 308 号「特殊健康診断指導指針について」	1. 頭痛、下肢倦怠、焦燥感等 2. 網状赤血球数
⑧ ベンゼンのニトロアミド化合物を取り扱う業務又はそれらのガス、蒸気若しくは粉じんを発散する場所における業務	昭和 31 年 5 月 18 日付け 基発第 308 号「特殊健康診断指導指針について」	1. 血液比重 2. 尿検査(ウロビリノーゲン、コプロポルフィリン及び糖) 3. チアノーゼ
⑨ 脂肪族の塩化又は臭化化合物(有機溶剤として法規に規定されているものを除く。)を取り扱う業務又はそれらのガス、蒸気若しくは粉じんを発散する場所における業務	昭和 31 年 5 月 18 日付け 基発第 308 号「特殊健康診断指導指針について」	1. 血圧 2. 白血球数 3. 血液比重 4. ウロビリノーゲン及び蛋白 5. 複視 6. 問診(疲労感、めまい、吐き気)
⑩ 砒素化合物(アルシン又は砒化ガリウムに限る。)を取り扱う業務又はそのガス、蒸気若しくは粉じんを発	平成 20 年 11 月 26 日付け 基発第 1126001 号「労働安全衛生法施行令等の一部を改正する政令及び労働安全衛生規則等の一部	1. 鼻炎、潰瘍、鼻中隔穿孔等 2. 皮膚の障害 3. 血液比重 4. 尿中のウロビリノーゲン

散する場所における業務	を改正する省令の施行について」	
⑪ フェニル水銀化合物を取り扱う業務又はそのガス、蒸気若しくは粉じんを発生する場所における業務	昭和 40 年 5 月 12 日付け基発第 518 号「特殊健康診断及び健康管理指針について」	1. 口内炎、手指振せん、不眠、頭重、精神不安定感 2. 皮ふの変化 3. 体重測定 4. 尿中蛋白
⑫ アルキル水銀化合物（アルキル基がメチル基又はエチル基であるものを除く。）を取り扱う業務又はそのガス、蒸気若しくは粉じんを発生する場所における業務	昭和 40 年 5 月 12 日付け基発第 518 号「特殊健康診断及び健康管理指針について」	1. 口唇、四肢部の知覚異常、頭重、頭痛、関節痛、睡眠異常、よくうつ感、不安感、歩行失調 2. 皮ふの変化 3. 体重測定
⑬ クロルナフタリンを取り扱う業務又はそのガス、蒸気若しくは粉じんを発生する場所における業務	昭和 40 年 5 月 12 日付け基発第 518 号「特殊健康診断及び健康管理指針について」	1. 顔面、耳朶、項部、胸部、背部等のクロルアクネの有無 2. 尿中ウロビリノーゲン
⑭ 沃素を取り扱う業務又はそのガス、蒸気若しくは粉じんを発生する場所における業務	昭和 40 年 5 月 12 日付け基発第 518 号「特殊健康診断及び健康管理指針について」	1. 流涙、眼痛、結膜充血、咳嗽、鼻汁過多、咽頭痛、鼻炎、頭痛、めまい 2. 皮ふの変化 3. 心悸亢進、甲状腺腫大、眼球突出、手指震顫、発汗、体重減少、神経系の一時的興奮等バゼドウ病様所見の有無
⑮ 米杉、ネズコ、リョウブ又はラワンの粉じん等を発生する場所における業務	昭和 45 年 1 月 7 日付け基発第 2 号「米杉等による気管支ぜん息等の予防について」	1. 咽頭痛、咽頭部違和感、咳嗽、喀痰、喘鳴、息切れ、夜間における呼吸困難等の自覚症状についての問視診 2. 前回の健康診断以後における気管支ぜん息様発作の発生状況についての問視診 3. 眼、鼻、咽喉の粘膜のアレルギー性炎症等についての問視診 4. 胸部の聴打診 5. 接触性皮膚炎、湿疹による皮ふの変化についての問視診

<p>⑯ 超音波溶着機を取り扱う業務</p>	<p>昭和 46 年 4 月 17 日付け 基発第 326 号「超音波溶着機による障害の防止について」</p>	<p>配置換えの際及びその後 6 月以内ごとに以下の項目を実施。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 不快感、頭痛、耳鳴、耳内痛、吐気、めまい等の自覚症状の有無</li> <li>2. 思考障害、自律神経症状等の精神神経症状の有無</li> <li>3. 手指等の皮膚の障害の有無</li> <li>4. 聴力</li> </ol>
<p>⑰ メチレンジフェニルイソシアネート(M. D. I)を取り扱う業務又はこのガス若しくは蒸気を発散する場所における業務</p>	<p>昭和 40 年 5 月 12 日付け 基発第 518 号「特殊健康診断及び健康管理指針について」</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 頭重、頭痛、眼痛、鼻痛、咽頭部違和感、咳嗽、喀痰、胸部圧迫感、息切れ、胸痛、呼吸困難、全身倦怠、体重減少、眼・鼻・咽喉の粘膜の炎症</li> <li>2. 皮ふの変化</li> <li>3. 胸部理学的検査</li> </ol>
<p>⑱ フェザーミル等飼肥料製造工程における業務</p>	<p>昭和 45 年 5 月 8 日付け 基発第 360 号「フェザーミル等飼肥料製造工程における災害の防止について」</p>	<p>作業中又は作業終了後、激しい頭痛、眼痛及び咳並びに皮膚の炎症等の症状を呈した場合には、直ちに医師の診断及び処置を受けさせること。</p>
<p>⑲ クロルプロマジン等フェノチアジン系薬剤を取り扱う業務</p>	<p>昭和 45 年 12 月 12 日付け 基発第 889 号「クロルプロマジン等フェノチアジン系薬剤による皮ふ障害の予防について」</p>	<p>皮ふ障害がみられた場合には、すみやかに医師の診断および処置を受ける。</p>
<p>⑳ キーパンチャーの業務</p>	<p>昭和 39 年 9 月 22 日付け 基発第 1106 号「キーパンチャーの作業管理について」</p>	<p>配置前の健康診断は下記項目を、定期の健康診断は配置前の健康診断の結果の推移を観察する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 性向検査</li> <li>2. 上肢、せき柱の形態及び機能検査</li> <li>3. 指機能検査</li> <li>4. 視機能検査</li> <li>5. 聴力検査</li> </ol>
<p>㉑ 都市ガス配管工事業務（一酸化炭素）</p>	<p>昭和 40 年 12 月 8 日付け 基発第 1598 号通達「都市ガス配管工事における一酸化炭素中毒の予防に</p>	<p>配置換えの際及び定期的に以下の項目を実施</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 物忘れ</li> <li>2. 不眠</li> <li>3. 疲労</li> </ol>



	ついて」	4. 頭痛 5. めまい 6. 視野の狭さく 7. その他の神経症状等一酸化炭素中毒を疑わしめる症状の有無及び程度
②②地下駐車場における業務(排気ガス)	昭和46年3月18日付け 基発第223号「地下駐車場における排気ガスによる障害の予防について」	1. 頭痛、頭重、めまい、不眠、倦怠、眼痛、はき気等についての問診
②③チェーンソー使用による身体に著しい振動を与える業務	昭和48年10月18日付け 基発第597号「チェーンソー等の取扱い業務に係る特殊健康診断について」	配置換えの際及びその後6月以内ごとに以下の項目を実施。 1. 職歴調査 2. 自覚症状調査 3. 視診、触診 4. 筋力、筋運動検査 5. 血圧検査 6. 末梢循環機能検査 7. 末梢神経機能検査
②④チェーンソー以外の振動工具(さく岩機、チップングハンマー、スインググラインダー等)の取り扱いの業務	昭和49年1月28日付け 基発第45号「振動工具(チェーンソー等を除く。)の取扱い等の業務に係る特殊健康診断について」	1. 職歴等の調査(使用工具の種類等、作業方法の具体的内容、経験年数及び取扱い時間、保護具の使用状況、職場の温熱環境等) 2. 問診 3. 視診、触診 4. 握力検査 5. 血圧検査 6. 末梢循環機能検査 7. 末梢神経機能検査 8. 手関節及び肘関節のエックス線検査(雇入れの際又は当該業務への配置替えの際に限る。)
②⑤重量物取扱い作業、介護作業等腰部に著しい負担のかかる作業	平成25年6月18日付け 基発0618第1号「職場における腰痛予防対策の推進について」	配置換えの際及びその後6月以内ごとに以下の項目を実施。 1. 既往歴(腰痛に関する病歴及びその経過)及び業務歴の調査 2. 自覚症状(腰痛、下肢痛、下肢筋力減退、知覚障害等)の有無の検査

		<p>3. 脊柱の検査(定期健康診断時は、医師が必要と認める者のみ)</p> <p>4. 神経学的検査(定期健康診断時は、医師が必要と認める者のみ)</p> <p>5. 脊柱機能検査(配置換えの際のみ)</p> <p>6. 画像診断と運動機能テスト等(医師が必要と認める者のみ)</p>
②⑥金銭登録の業務	昭和48年12月22日付け 基発第717号「金銭登録作業に従事する労働者に係る特殊健康診断について」	<p>1. 業務歴、既往歴等の調査</p> <p>2. 問診</p> <p>3. 視診、触診</p> <p>4. 握力の測定</p> <p>5. 視機能検査</p>
②⑦引金付工具を取り扱う作業	昭和50年2月19日付け 基発第94号「引金付工具による手指障害の予防について」	<p>1. 業務歴、既往歴等の調査</p> <p>2. 問診</p> <p>3. 視診、触診</p> <p>4. 握力の測定</p> <p>5. 視機能調査</p>
②⑧情報機器作業	令和元年7月12日付け 基発0712第3号「情報機器作業における労働衛生管理のためのガイドラインについて」	<p>1. 業務歴の調査</p> <p>2. 既往歴の調査</p> <p>3. 自覚症状の有無の調査(問診)</p> <p>4. 眼科学的検査(①遠見視力検査②近見視力検査(50cm 視力又は30cm 視力)③眼位検査④調節機能検査⑤医師が必要と認める検査 6 屈折検査(配置前のみ)(①・②は矯正視力のみ、③・④は医師の判断により省略可)</p> <p>5. 筋骨格系に関する検査(上肢の運動機能、圧痛点等の検査(医師の判断により省略可)その他医師が必要と認める検査)</p>
②⑨レーザー機器を取扱う業務又はレーザー光線にさらされるおそれのある業務	平成17年3月25日付け 基発第0325002号「レーザー光線による障害の防止対策について」	<p>1. 視力検査に併せて前眼部(角膜、水晶体)検査及び眼底検査(雇い入れ又は配置替えの際)</p>

【図表 5-5：東京電力等に対する労働安全衛生法第 66 条第 4 項に基づく臨時健康診断の指示内容】

厚生労働省ウェブサイト

(<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11201000-Roudouki-junkyouku-Soumuka/0000070380.pdf> 最終閲覧：2021年2月24日)

	H23年3月16日	H23年4月10日	H23年4月25日	H23年7月26日	H23年8月5日	H23年12月16日	H24年5月1日
<b>対象者</b>	福島労働基準2005号 緊急作業に従事した者のうち実効線量が100mSvを超えた者(遡所後を前提)	福島労働基準2013号 緊急作業に従事した者のうち実効線量が100mSvを超えた者(遡所後を前提)	福島労働基準2040号ほか ア)緊急作業に従事し遡所前の者のうち実効線量が100mSvを超えている者 イ)緊急作業に従事し遡所前の者のうち従事期間が1月を超えている者	福島労働基準 事務連絡 1月を超えて作業に従事している者は実効線量20日以上の上の勤務者を対象とする	福島労働基準2197号ほか ア)緊急作業に従事し実効線量が100mSvを超えている者 イ)緊急作業に従事し従事期間が1月を超えている者	福島労働基準2340号 ア)緊急作業に従事し実効線量が100mSvを超えている者であり、遡所後3ヶ月までの間、臨時健康診断を義務していない者及び遡所する者 イ)H24年4月30日までの間、緊急作業に従事する者	福島労働基準2125号 緊急作業に従事中、線量上限が250mSvとされており、かつ実効線量が100mSvを超えている者
<b>検査項目</b>	被ばく歴調査(1日目のみ) 自覚症状他覚症状(外傷・消化器症状等) 白血球及び白血球百分率 赤血球及び血色素量 皮膚の検査(紅斑等)	被ばく歴調査 自覚症状他覚症状(外傷・消化器症状等) 白血球及び白血球百分率 赤血球及び血色素量 皮膚の検査(紅斑等) 体重測定	被ばく歴調査 自覚症状他覚症状(外傷・消化器症状等) 白血球及び白血球百分率 赤血球及び血色素量 皮膚の検査(紅斑等) 体重測定 ※自覚症状・他覚症状については睡眠、食欲の変化等、心身両面の状態に留意 ※白血球、赤血球の検査については2回目以降、医師の判断で省略可	同左	被ばく歴調査 自覚症状他覚症状(外傷・消化器症状等) 白血球及び白血球百分率 赤血球及び血色素量 皮膚の検査(紅斑等) 体重測定 ※自覚症状・他覚症状については睡眠、食欲の変化等、心身両面の状態に留意 ※白血球、赤血球の検査については2回目以降、医師の判断で省略可	被ばく歴調査 自覚症状他覚症状(外傷・消化器症状等) 白血球及び白血球百分率 赤血球及び血色素量 皮膚の検査(紅斑等) 体重測定 ※自覚症状・他覚症状については睡眠、食欲の変化等、心身両面の状態に留意 ※白血球、赤血球の検査については2回目以降、医師の判断で省略可	被ばく歴調査 自覚症状他覚症状(外傷・消化器症状等) 白血球及び白血球百分率 赤血球及び血色素量 皮膚の検査(紅斑等) 体重測定 ※自覚症状・他覚症状については睡眠、食欲の変化等、心身両面の状態に留意 ※白血球、赤血球の検査については2回目以降、医師の判断で省略可
<b>検査日程</b>	遡所後：1、2、3、5、7、14、21、28日目(3ヶ月間まで延ばす事を考慮)	遡所後：1、2、3、5、7、14、21、28日目、2ヶ月後、3ヶ月後 ※2、3、5日目については医師の判断で省略可	ア)遡所後1ヶ月以内の検査実施しその後の従事期間中は1ヶ月以内(1回) イ)従事期間中は原則として1ヶ月以内に1回	同左	ア)緊急作業中は1ヶ月以内に1回、遡所後3ヶ月までの間、1ヶ月以内ごとに1回 イ)原則として遡所1ヶ月以内ごとに1回 継続的に従事する場合は従事日数が月をまたいで20日以上を対象とし、従事日数20日以内ごとに1回	ア)遡所後3ヶ月までの間1ヶ月以内ごとに1回 イ)H24年4月30日までの間1ヶ月以内ごとに1回	3ヶ月までの間1ヶ月以内ごとに1回実施
<b>変更点・備考</b>	注1)J0事故時の遡所を元に作成(平成11年10月1日付 労基発第701号) 検査項目のベースは電離健診 (1)作業終了日を1日目)	注2)全身状態の指標として、体重測定を追加 検査日程の一部省略可	作業の長期化に伴い、対象者の拡大 注3)検査項目・日程の変更 東電ほか17社に発出 平成23年7月26日に福島労働基準第2174号として、同内容を関係ほか4社に発	勤務日数の記載 全身状態の指標として、体重測定を追加している記載有り	対象者の修正 検査日程の修正 遡所済者への健診継続 関係請負人への臨時健診の実施を指示	ステップ2終了	100mSv超のみ継続

注1)事故当初は作業終了後の緊急作業員に対して臨時健診を行っていた。  
注2)当時は食事を満足に摂取できずに作業を続けるような劣悪な作業環境も想定され、全身状態の指標として追加した経緯あり。  
注3)長期にわたる健康管理の可能性も有り、心理的ストレスの状態把握に努めた。

ページ  
10

【図表 5-6：定期健康診断の健診項目の変遷】

労働安全衛生法に基づく定期健康診断項目の変遷

昭和47年(1972)年労働省令	平成元(1989)年労働省令	平成10年(1998)年労働省令	平成19(2007)年厚生労働省令
既往歴及び業務歴の調査	既往歴及び業務歴の調査	既往歴及び業務歴の調査	既往歴及び業務歴の調査
自覚症状及び他覚症状の有無の検査	自覚症状及び他覚症状の有無の検査	自覚症状及び他覚症状の有無の検査	自覚症状及び他覚症状の有無の検査
身長、体重、視力及び聴力の検査	身長、体重、視力及び聴力の検査	身長、体重、視力及び聴力の検査	身長、体重、 <b>腹囲</b> 、視力及び聴力の検査
胸部エックス線検査及び喀痰検査	胸部エックス線検査及び喀痰検査	胸部エックス線検査及び喀痰検査	胸部エックス線検査及び喀痰検査
血圧の測定	血圧の測定	血圧の測定	血圧の測定
	貧血検査(Hb、RBC)	貧血検査(Hb、RBC)	貧血検査(Hb、RBC)
	肝機能検査(GOT、GPT、 $\gamma$ -GTP)	肝機能検査(GOT、GPT、 $\gamma$ -GTP)	肝機能検査(GOT、GPT、 $\gamma$ -GTP)
	血中脂質検査(TC、TG)	血中脂質検査(TC、HDL、TG)	血中脂質検査(LDL、HDL、TG)
		血糖検査	血糖検査
尿中の糖及び蛋白の有無の検査	尿検査(糖、蛋白の有無)	尿検査(糖、蛋白の有無)	尿検査(糖、蛋白の有無)
	心電図検査	心電図検査	心電図検査

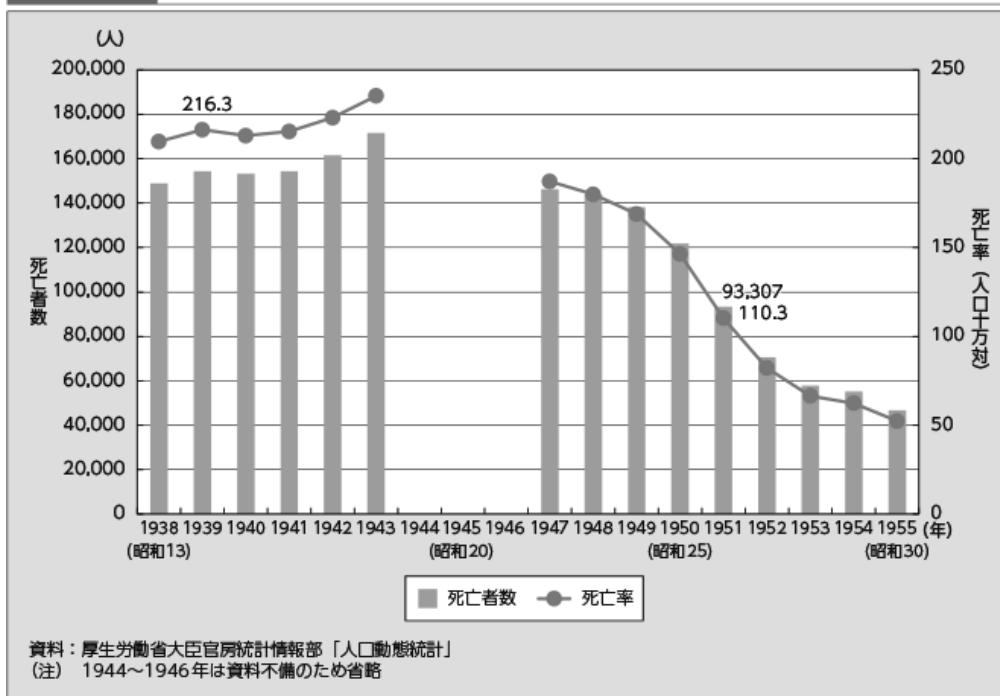
【図表 5-7：結核死亡者数と死亡率の推移及び年次別に見た死亡順位】

厚生労働省ウェブサイト『平成 26 年版厚生労働白書 ～健康・予防元年～』

(<https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/14/backdata/index.html> 最終閲覧：2021

(令和 2) 年 2 月 26 日)

図表 1-1-3 結核死亡者数と死亡率（人口十万対）の推移（1938～1955年）



図表 1-1-4 年次別にみた死亡順位

年次	第1位		第2位		第3位		第4位		第5位	
	死因	死亡率	死因	死亡率	死因	死亡率	死因	死亡率	死因	死亡率
1935	全 結 核	190.8	肺炎及び気管支炎	186.7	胃 腸 炎	173.2	脳血管疾患	165.4	老 衰	114.0
1940	全 結 核	212.9	肺炎及び気管支炎	185.8	脳血管疾患	177.7	胃 腸 炎	159.2	老 衰	124.5
1947	全 結 核	187.2	肺炎及び気管支炎	174.8	胃 腸 炎	136.8	脳血管疾患	129.4	老 衰	100.3
1948	全 結 核	179.9	脳血管疾患	117.9	胃 腸 炎	109.9	肺炎及び気管支炎	98.6	老 衰	79.5
1949	全 結 核	168.9	脳血管疾患	122.6	肺炎及び気管支炎	100.0	胃 腸 炎	92.6	老 衰	80.2
1950	全 結 核	146.4	脳血管疾患	127.1	肺炎及び気管支炎	93.2	胃 腸 炎	82.4	悪性新生物	77.4
1951	脳血管疾患	125.2	全 結 核	110.3	肺炎及び気管支炎	82.2	悪性新生物	78.5	老 衰	70.7
1952	脳血管疾患	128.5	全 結 核	82.2	悪性新生物	80.9	老 衰	69.3	肺炎及び気管支炎	67.1
1953	脳血管疾患	133.7	悪性新生物	82.2	老 衰	77.6	肺炎及び気管支炎	71.3	全 結 核	66.5
1954	脳血管疾患	132.4	悪性新生物	85.3	老 衰	69.5	全 結 核	62.4	心 疾 患	60.2
1955	脳血管疾患	136.1	悪性新生物	87.1	老 衰	67.1	心 疾 患	60.9	全 結 核	52.3
1956	脳血管疾患	148.4	悪性新生物	90.7	老 衰	75.8	心 疾 患	66.0	全 結 核	48.6
1957	脳血管疾患	151.7	悪性新生物	91.3	老 衰	80.5	心 疾 患	73.1	肺炎及び気管支炎	59.2
1958	脳血管疾患	148.6	悪性新生物	95.5	心 疾 患	64.8	老 衰	55.5	肺炎及び気管支炎	47.6
1959	脳血管疾患	153.7	悪性新生物	98.2	心 疾 患	67.7	老 衰	56.7	肺炎及び気管支炎	45.2
1960	脳血管疾患	160.7	悪性新生物	100.4	心 疾 患	73.2	老 衰	58.0	肺炎及び気管支炎	49.3

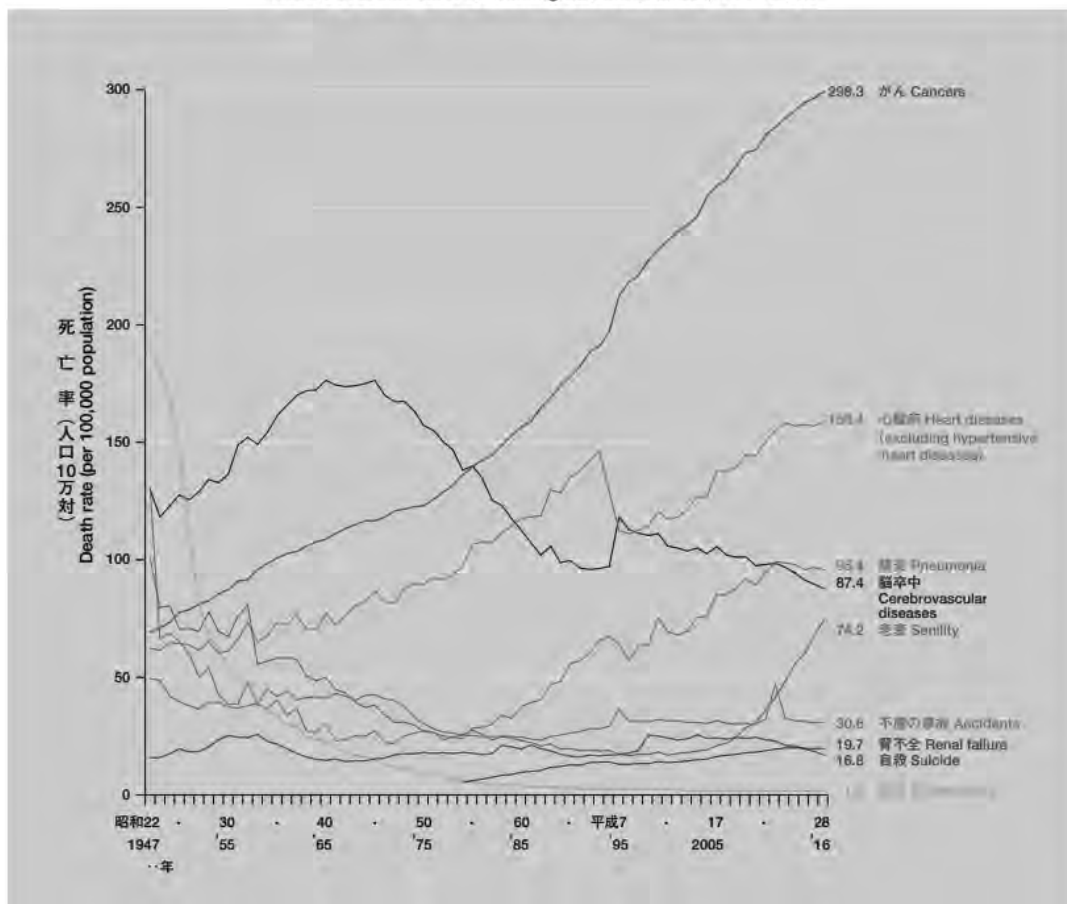
資料：厚生労働省大臣官房統計情報部「人口動態統計」  
 (注) 1. 1947年以降は沖縄県を除く。  
 2. 「老衰」は、「精神病の記載のない老衰」のことである。

【図表 5-8：主な死因別にみた死亡率の年次推移】

厚生労働省政策統括官（統計・情報政策担当）『平成30年我が国の人口動態（平成28年までの動向）』（2018(平成30)年3月）18頁。

(<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/81-1a2.pdf> より入手可能。最終閲覧：2021（令和3）年2月26日）

主な死因別にみた死亡率の年次推移—昭和22～平成28年—  
Trends in death rates for leading causes of death, 1947-2016



【図表 5-9：定期健康診断の有所見率】

厚生労働省「平成 30 年定期健康診断結果報告（年次別）」

政府統計ポータルサイト e-Stat

(<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=dataset&toukei=004502>

[11&tstat=000001018638&cycle=7&stat\\_infid=000031844706&tclasslval=0](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=dataset&toukei=004502) 最終閲覧：

2021（令和 3）年 2 月 26 日）

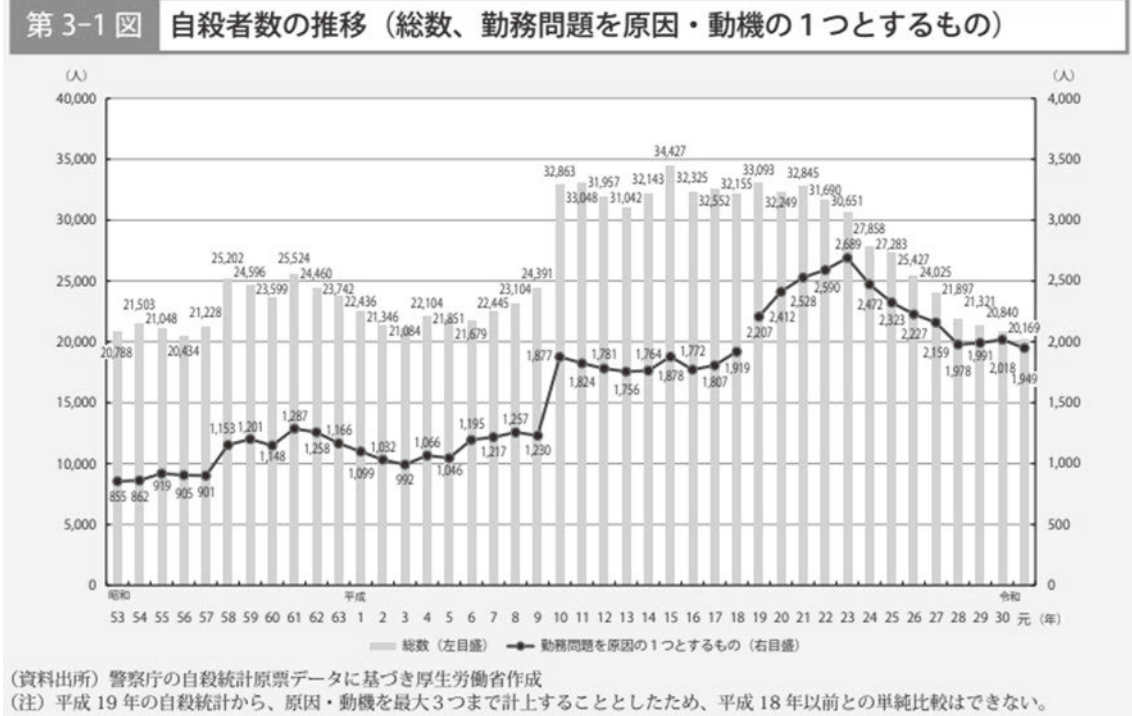
	聴力 (1000Hz)	聴力 (4000Hz)	胸部X線検査	喀痰検査	血 圧	貧血検査	肝機能検査	血中脂質	血糖検査	尿検査(糖)	尿検査(蛋白)	心電図	有所見率
1991(平成3)	5.2	9.3	2.6	0.9	7.7	4.9	10.1	13.6	—	3.1	2.1	6.8	27.4
1992(平成4)	5.2	9.9	2.1	0.9	8.1	5.1	11.3	15.8	—	3.1	2.3	7.6	32.2
1993(平成5)	5.0	10.0	2.1	0.7	8.4	5.2	11.8	17.2	—	3.3	2.4	7.8	33.6
1994(平成6)	4.9	9.9	2.3	0.8	8.5	5.8	11.8	18.3	—	3.2	2.7	8.0	34.6
1995(平成7)	4.7	9.9	2.4	0.7	8.8	5.8	12.7	20.0	—	3.5	2.7	8.1	36.4
1996(平成8)	4.5	9.8	2.6	0.9	9.2	5.8	12.6	20.9	—	3.4	2.8	8.3	38.0
1997(平成9)	4.4	9.7	2.7	1.1	9.3	6.0	13.1	22.0	—	3.4	3.0	8.3	39.5
1998(平成10)	4.4	9.4	2.9	1.9	9.7	6.2	13.7	23.0	—	3.5	3.3	8.5	41.2
1999(平成11)	4.2	9.3	3.1	1.4	9.9	6.2	13.8	24.7	7.9	3.3	3.2	8.7	42.9
2000(平成12)	4.1	9.1	3.2	1.5	10.4	6.3	14.4	26.5	8.1	3.3	3.4	8.8	44.5
2001(平成13)	4.1	9.1	3.3	1.3	11.1	6.6	15.3	28.2	8.3	3.3	3.4	8.8	46.2
2002(平成14)	3.9	8.7	3.3	1.4	11.5	6.6	15.5	28.4	8.3	3.2	3.5	8.8	46.7
2003(平成15)	3.8	8.5	3.4	1.6	11.9	6.5	15.4	29.1	8.3	5.1	3.2	8.9	47.3
2004(平成16)	3.7	8.4	3.6	1.5	12.0	6.6	15.3	28.7	8.3	3.1	3.5	8.9	47.6
2005(平成17)	3.7	8.2	3.7	1.5	12.3	6.7	15.6	29.4	8.3	3.1	3.5	9.1	48.4
2006(平成18)	3.6	8.2	3.9	1.8	12.5	6.9	15.1	30.1	8.4	2.9	3.7	9.1	49.1
2007(平成19)	3.6	8.1	4.0	2.0	12.7	7.0	15.1	30.8	8.4	2.8	4.0	9.2	49.9
2008(平成20)	3.6	7.9	4.1	2.0	13.8	7.4	15.3	31.7	9.5	2.7	4.1	9.3	51.3
2009(平成21)	3.6	7.9	4.2	1.8	14.2	7.6	15.5	32.6	10.0	2.7	4.2	9.7	52.3
2010(平成22)	3.6	7.6	4.4	2.0	14.3	7.6	15.4	32.1	10.3	2.6	4.4	9.7	52.5
2011(平成23)	3.6	7.7	4.3	1.7	14.5	7.6	15.6	32.2	10.4	2.7	4.2	9.7	52.7
2012(平成24)	3.6	7.7	4.3	2.2	14.5	7.4	15.1	32.4	10.2	2.5	4.2	9.6	52.7
2013(平成25)	3.6	7.6	4.2	1.9	14.7	7.5	14.8	32.6	10.2	2.5	4.2	9.7	53.0
2014(平成26)	3.6	7.5	4.2	1.9	15.1	7.4	14.6	32.7	10.4	2.5	4.2	9.7	53.2
2015(平成27)	3.5	7.4	4.2	1.8	15.2	7.6	14.7	32.6	10.9	2.5	4.3	9.8	53.6
2016(平成28)	3.6	7.4	4.2	1.8	15.4	7.8	15.0	32.2	11.0	2.7	4.3	9.9	53.8
2017(平成29)	3.6	7.3	4.2	1.9	15.7	7.8	15.2	32.0	11.4	2.8	4.4	9.9	54.1
2018(平成30)	3.7	7.4	4.3	2.3	16.1	7.7	15.5	31.8	11.7	2.8	4.3	9.9	55.5

【図表 8-1：勤務問題を理由とする自殺者数の推移】

厚生労働省『令和 2 年版過労死等防止対策白書』26 頁

厚生労働省ウェブサイト (<https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/karoushi/20/index.html>)

最終閲覧日：2021 年 3 月 11 日)



<sup>1</sup> 定義については、畠中信夫「労働安全衛生法のはなし」（中災防ブックス、2019（令和元）年）284頁、浜田直樹「中小企業の安全衛生管理体制の整備と労働者の健康の保持増進対策の充実等」時の法令1341号43-44頁（1988（昭和63）年）、公益社団法人日本作業環境測定協会『作業環境測定ガイドブック 0 総論』（日本作業環境測定協会、2019（令和元）年）3頁等参照。

<sup>2</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（総論編）3頁。

<sup>3</sup> 三柴丈典ほか「厚生労働省厚生労働科学研究費補助金労働安全衛生総合研究事業 リスクアセスメントを核とした諸外国の労働安全衛生制度の背景・特徴・効果とわが国への適応可能性に関する調査研究」〔三柴丈典〕（2014年度（平成26年度）～2016年度（平成28年度））10頁。

<sup>4</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（総論編）3頁。

<sup>5</sup> 労務行政研究所編『労働安全衛生法』（労務行政、2017年（平成29年））582頁。

<sup>6</sup> 畠中信夫・前掲書285頁。

<sup>7</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会編『作業環境測定のための労働衛生の知識』（2019（令和元）年）18頁図表（原典は、興・労働安全衛生課編『労働衛生管理とデザイン・サンプリングの実務（改訂版）』4頁（一般社団法人日本作業環境測定協会、1983（昭和58）年））を基に石崎作成。

<sup>8</sup> 独立行政法人労働者健康安全機構・労災疾病等医学研究普及サイト（職業性呼吸器疾患）（<https://www.research.johas.go.jp/jinpai/02.html> 最終閲覧日：2020年3月1日）。

<sup>9</sup> 一般社団法人日本鉄リサイクル工業会ウェブサイト

（<https://www.jisri.or.jp/recycle/technology.html> 最終閲覧日：2020年3月9日）及び一般社団法人日本鉄鋼連盟ウェブサイト

（<https://www.jisf.or.jp/kids/shiraberu/index.html> 最終閲覧日：2020年3月9日）参



照。

<sup>10</sup> 中嶋隆吉ウェブサイト「紙への道」

（<https://dtp-bbs.com/road-to-the-paper/paper/about-paper-005-3.html> 最終閲覧日：2020年3月9日）参照。ウェブサイト開設者は、王子製紙株式会社を定年退職後、中越パルプ工業株式会社において勤務している者である。

<sup>11</sup> なお、同じ時に「事故由来廃棄物等処分業務に従事する労働者の放射線障害防止のためのガイドライン」（平成25年4月12日・基発0412第2号）が策定されている。

<sup>12</sup> 放射線には非電離放射線（電波、マイクロ波、赤外線、可視光線、紫外線）もある。

<sup>13</sup> 環境省ウェブサイト

（<https://www.env.go.jp/chemi/rhm/h28kisoshiryo/h28kiso-01-03-02.html> 最終閲覧：2021年3月17日）。

<sup>14</sup> 公益社団法人日本作業環境測定編『労働衛生工学とリスク管理』（公益社団法人日本作業環境測定協会、2009（平成21）年）169・170頁。

<sup>15</sup> 公益社団法人日本作業環境測定・前掲書（労働衛生の知識）66頁〔高田勗・門脇武博〕。

<sup>16</sup> コークス炉業務に従事した者において肺がんの発生が認められたことなどを踏まえ（「ターム・ピッチ障害予防対策の促進について・昭和48・7・12基発第408号」）、労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令（昭和50・1・14政令第4号）により、「コークス炉上において若しくはコークス炉に接してコークス製造の作業を行う場合の当該作業場」が作業環境測定の対象とされるとともに、健康管理手帳を交付する業務に「製鉄用コークス又は製鉄用発生炉ガスを製造する業務（コークス炉上において若しくはコークス炉に接して又はガス発生炉上において行う業務に限る。）」がそれぞれ追加されている。

<sup>17</sup> 損害賠償請求事件・福岡地小倉支判平成28・4・14LEX/DB25542776。

<sup>18</sup> 2020（令和2）年3月18日に実施した後藤博俊氏への聞き取り調査に基づく。

<sup>19</sup> 横浜西労基署長等事件・横浜地判昭和56・2・25労判359号30頁（鉛蓄電池製造作業に携わった者について労災不支給処分を取り消した事案）。

<sup>20</sup> 厚生労働省パンフレット「なくそう！酸素欠乏症・硫化水素中毒」参照。

<sup>21</sup> 第72回国会衆議院社会労働委員会第24号昭和49年5月14日〔渡邊健二（政府委員）〕

<sup>22</sup> 労務行政研究・前掲書584頁。告示については、実質的に法規命令の補充たる性格をもつ場合もあれば、国民の権利義務関係に影響しない行政規則としての性格を持つ場合もあり、いずれに当たるかは具体的に判断することが必要とされるが（塩野宏『行政法I〔第6版〕』（有斐閣、2015（平成27）年）112頁）、作業環境測定基準は前者にあたりと解される。

<sup>23</sup> 公益社団法人日本作業環境測定編（編集委員長：山田親久）『作業環境測定の実務の進め方』（公益社団法人日本作業環境測定、2018（平成30）年）100・101頁〔飛鳥滋執筆〕。

<sup>24</sup> 2020（令和2）年3月18日に実施した後藤博俊氏（一般社団法人日本労働安全衛生コンサルタント会顧問、労働省労働省環境改善室長、岐阜労働基準局長、兵庫労働基準局長等歴任）に対する聞き取り調査に基づく。

<sup>25</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（総論編）11頁。

<sup>26</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（総論編）12頁。

<sup>27</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（総論編）13頁。

<sup>28</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（総論編）32頁。

<sup>29</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（総論編）25頁。

<sup>30</sup> 厚生労働省「個人サンプラーを活用した作業環境管理のための専門家検討会報告書」（2018（平成30）年11月16日）。

<sup>31</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（総論編）75頁。

<sup>32</sup> 日本カノマックス株式会社ウェブサイト

（[http://www.kanomax.co.jp/technical/detail\\_0039.html](http://www.kanomax.co.jp/technical/detail_0039.html) 最終閲覧日：2020年2月29日）

日)

<sup>33</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（総論編）101頁以下。日本カノマックス株式会社ウェブサイト（[http://www.kanomax.co.jp/technical/detail\\_0028.html](http://www.kanomax.co.jp/technical/detail_0028.html) 最終閲覧日：2020年1月12日）、厚生労働省平成28年度第1回トンネル建設工事の切羽付近における作業環境等の改善のための技術的事項に関する検討会（平成28年11月30日）資料1-1「作業環境測定基準（昭和51年労働省告示第46号）の概要」

（<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000145103.html> 最終閲覧日：2020年2月1日）

<sup>34</sup> 島津製作所ウェブサイト（<https://www.an.shimadzu.co.jp/surface/xd/index.htm> 最終閲覧日：2020年1月12日）。

<sup>35</sup> 公益社団法人日本作業環境測定編・前掲書（実務の進め方）35頁表2.4分析方法の概要〔渋谷雅紀執筆〕。

<sup>36</sup> 株式会社日立ハイテクサイエンスウェブサイト

（<https://www.hitachi-hightech.com/hhs/products/tech/ana/aa/basic/index.html> 最終閲覧日：2020年1月13日）。

<sup>37</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（総論編）138頁。

<sup>38</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（総論編）141頁。

<sup>39</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（総論編）142頁。

<sup>40</sup> 一般社団法人日本分析機器工業会ウェブサイト

（<https://www.jaima.or.jp/jp/analytical/basic/chromatograph/principle/> 最終閲覧日：2020年3月16日）〔小森亨一（株）島津製作所執筆〕及び株式会社島津製作所ウェブサイト

（[https://www.an.shimadzu.co.jp/gc/support/faq/fundamentals/gas\\_chromatography.htm](https://www.an.shimadzu.co.jp/gc/support/faq/fundamentals/gas_chromatography.htm) 最終閲覧日：2020年3月16日）参照。

<sup>41</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（総論編）149頁。

<sup>42</sup> 公益社団法人日本作業環境測定・前掲書（総論編）121頁、前掲書（実務の進め方）35頁表2.4〔渋谷雅紀〕。

<sup>43</sup> 環境省ウェブサイト

（<https://www.env.go.jp/chemi/rhm/h30kisoshiryo/h30kiso-02-03-07.html/>  
<https://www.env.go.jp/chemi/rhm/h29kisoshiryo/h29kiso-02-03-05.html> 最終閲覧日：2021年3月17日）参照。

<sup>44</sup> 以上の他、目の水晶体などの被ばくなど、深さや入射方向についても評価する必要がある場合の量として方向性線量当量という概念もある。

<sup>45</sup> 環境省ウェブサイト

（<https://www.env.go.jp/chemi/rhm/h30kisoshiryo/h30kiso-02-03-08.html> 最終閲覧日：2021年3月17日）参照。

<sup>46</sup> ATOMICA ウェブサイト（[https://atomica.jaea.go.jp/dic/detail/dic\\_detail\\_999.html](https://atomica.jaea.go.jp/dic/detail/dic_detail_999.html) 最終閲覧日：2021年3月17日）参照（記事の登録は2001年9月）。

<sup>47</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会編『作業環境測定ガイドブック2 電離放射線関係（第3版）』79-95頁（2008（平成20）年）。検出器の説明については、日本電気計測器工業会ウェブサイト（<https://www.jemima.or.jp/tech/6-02-02.html> 最終閲覧日：2021年3月16日）。

<sup>48</sup> 日本電気計測器工業会ウェブサイト（<https://www.jemima.or.jp/tech/6-02-02-01.html> 最終閲覧日：2021年3月16日）

<sup>49</sup> 経緯につき、第6回「眼の水晶体の被ばく限度の見直し等に関する検討会」（2019（令和元）年8月1日）議事録及び同検討会資料2（公益社団法人日本アイソトープ協会 中村吉秀提出資料）参照。

<sup>50</sup> 日本電気計測器工業会ウェブサイト（<https://www.jemima.or.jp/tech/6-03-02-09.html>

最終閲覧日：2021年3月18日）。

<sup>51</sup> 日本電気計器工業会ウェブサイト (<https://www.jemima.or.jp/tech/6-03-02-06.html>)  
最終閲覧日：2021年3月18日）。

<sup>52</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（作業環境測定ガイドブック2）13・14頁。

<sup>53</sup> この方法では、核種の同定が可能なので、試料中に含まれる核種が未知の場合あるいは複数の核種が存在している場合にも、着目する核種の放射能を求めることが一般に可能である（公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（作業環境測定ガイドブック2）14頁）。

<sup>54</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（作業環境測定ガイドブック2）6-8頁、  
樺田尚樹「放射性物質を取り扱う作業室における作業環境測定」産業医科大学雑誌29巻4号444頁。

<sup>55</sup> 一見芳明「作業環境測定の現状と測定法（放射線作業環境における線量当量率及び放射性物質濃度測定の現状）」RADIOISOTOPES 55号224（44）頁（2006（平成18）年）。

<sup>56</sup> 第72回国会衆議院社会労働委員会第24号昭和49年5月14日〔渡邊健二（政府委員）〕。

<sup>57</sup> 第75回国会衆議院社会労働委員会第12号昭和50年4月15日〔東村金之助（政府委員）〕。

<sup>58</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会ウェブサイト  
(<https://www.jawe.or.jp/other/gaiyo.html?id=history> 最終閲覧日：2020年3月16日）。

<sup>59</sup> 第72回国会衆議院社会労働委員会第24号昭和49年5月14日〔中西正雄（政府委員）〕。

<sup>60</sup> 木村嘉勝＝松尾幸夫＝畠中信夫＝沼野雄志＝輿重治「座談会 作業環境測定法20年を迎えて」作業管理17巻1号4頁（1996（平成8）年）15頁〔畠中信夫〕。

<sup>61</sup> 木村＝松尾＝畠中＝沼野＝輿・前掲座談会15・16頁〔沼野雄志〕。なお、登録時の住所は、労働（基準）局において保管されているとの発言として、同・座談会16頁〔木村嘉勝〕。

<sup>62</sup> 以下については、松尾幸夫主筆、片岡輝男＝木村嘉勝編『政策担当者が語る 労働安全衛生施策の歩み』（労働調査会、2012（平成24）年）7-13頁〔松尾幸夫執筆〕、16-28頁〔松尾幸夫執筆〕、76-87頁〔後藤博俊＝唐沢正義＝木村嘉勝執筆〕、輿重治「わが国における作業環境管理の変遷と作業環境測定（上）・（下）」作業環境32巻1号50頁、同2号51頁以下（2011（平成23）年）。同「講演 作業環境管理の歴史的変遷」労働衛生工学47号57頁（2008（平成20）年）、木村嘉勝＝松尾幸夫＝畠中信夫＝沼野雄志＝輿重治「座談会 作業環境測定法20年を迎えて」作業管理17巻1号4頁（1996（平成8）年）参照。

<sup>63</sup> 日本において、1178通達の起草に関わった石川知福は、昭和13年に公刊した『塵埃衛生の理論と実際』の中で、日本で初めて作業環境測定及びその改善の必要性を主張していた。なお、同書では、粉じんの恕限度を「作業場内に発散している粉じん濃度に対する濃度の基準」と定義していた。

<sup>64</sup> 内藤榮治郎＝沼野雄志「作業環境測定士の生い立ち」作業環境23巻1号15頁（2002（平成14）年）〔内藤榮次郎発言〕。

<sup>65</sup> 松尾主筆・前掲書28頁〔松尾幸夫執筆〕。

<sup>66</sup> 検知管は、昭和21年（1946年）に北川徹三らにより、当初は硫安肥料の製造用に開発されていたが、これが徐々に普及したことを受けたものである（堀江正知「産業医と労働安全衛生法の歴史」産業医科大学雑誌35巻10頁（2013（平成25）年））。

<sup>67</sup> 松尾幸夫主筆・前掲書11頁〔松尾幸夫執筆〕。

<sup>68</sup> 輿・前掲論文（下）51頁、同・前掲論文（講演）59頁。

<sup>69</sup> 2020（令和2）年2月19日厚労科研安全衛生法学プロジェクト第8回会議における唐沢正義先生のご発言による。

<sup>70</sup> 輿・前掲論文（上）52頁、松尾主筆・前掲書79頁〔後藤博俊＝唐沢正義＝木村嘉勝執筆〕。

<sup>71</sup> 内藤榮治郎＝沼野雄志・前掲対談19頁〔内藤榮治郎発言〕。

<sup>72</sup> 輿・前掲論文（上）52頁、同・前掲論文（講演）59頁。

<sup>73</sup> 第72回国会衆議院社会労働委員会第24号昭和49年5月14日議事録〔島本虎三〕〔多賀谷真稔〕、第75回国会衆議院社会労働委員会第12号昭和50年4月15日〔金子みつ〕。

- <sup>74</sup> 第 72 回国会衆議院社会労働委員会第 24 号昭和 49 年 5 月 14 日議事録〔渡邊健二（政府委員）〕。
- <sup>75</sup> 作業環境測定法の適用対象となる事業場の規模、数に照らし、10000 人程度の測定士の養成が見込まれていた（第 75 回国会衆議院社会労働委員会第 12 号昭和 50 年 4 月 15 日〔中西正雄（政府委員）〕）。
- <sup>76</sup> 畠中・前掲書 290 頁。
- <sup>77</sup> 松尾主筆・前掲書 83 頁〔後藤博俊＝唐沢正義＝木村嘉勝執筆〕。
- <sup>78</sup> 松尾主筆・前掲書 37-39 頁参照〔松尾幸夫執筆〕。
- <sup>79</sup> 松岡三郎「職業病と法律—クロム禍判決を契機に」法学セミナー323 号 22 頁（1982（昭和 57）年）、日本化学工業事件・東京地判昭和 56・9・28 判時 1017 号 34 頁における事実認定等参照。
- <sup>80</sup> 松尾主筆・前掲書 35 頁参照〔松尾幸夫執筆〕。
- <sup>81</sup> 中央労働災害防止協会ウェブサイト「写真と年表で迎える産業安全運動 100 年の軌跡」（<https://www.jisha.or.jp/anzen100th/nenpyou04.html> 最終閲覧日：2020 年 1 月 11 日）  
 家内労働者は労働基準法が適用されず、内職者たちが治療費を工面する余裕もなく病状を悪化させていることも多く、労働省は昭和 36 年に「家内労働に関する行政措置」を通達、昭和 45 年には「家内労働法」を公布、施行した。
- <sup>82</sup> ベンゼン及びトルエンを溶剤としているビニールのグラビア印刷事業所における症例については、野見山一生ほか「ベンゼン・トルエン使用小工場の女子従業員にみられた再生不良貧血 3 例について」産業医学 6 款 11-12 号 685 頁（1964（昭和 39）年）。このケースは、日中は事業所で高濃度のトルエンにばく露し、夜間は溶剤蒸気が充満している事業所の 2 階・3 階に居住しているというものであった。また、小型抵抗器の塗装業務に従事していた 23 歳の女子労働者が 7 年 11 カ月の勤務の末、再生不良貧血により死亡した例を紹介するものとして、東京タイムズ・産業病取材班編『現代の産業病—その実態と方向を探る』（中央労働災害防止協会、1970（昭和 45）年）174-175 頁。
- <sup>83</sup> 竹内康浩「ノルマルヘキサン中毒（1）」産業医学ジャーナル 39 号 85 頁（2016（平成 28）年）。
- <sup>84</sup> 東京タイムズ・産業病取材班編・前掲書 184-185 頁。
- <sup>85</sup> 江戸川区ウェブサイト  
 （<https://www.city.edogawa.tokyo.jp/e024/kurashi/kankyo/johochosa/cr6.html> 最終閲覧日：2020 年 2 月 4 日）、江東区ウェブサイト  
 （<https://www.city.koto.lg.jp/380303/machizukuri/sekatsu/dojoosen/7331.html> 最終閲覧日：2020 年 2 月 4 日）
- <sup>86</sup> 東京タイムズ・産業病取材班編・前掲書 48 頁。
- <sup>87</sup> 東京タイムズ・産業病取材班編・前掲書 43・44 頁。
- <sup>88</sup> 松尾主筆・前掲書 36 頁。
- <sup>89</sup> 症例については、山村行夫＝高倉淳＝平山二三夫＝山内博＝吉田稔「航空機用燃料タンク清掃作業において発生した四エチル鉛中毒」産業衛生 17 巻 223 頁（1975（昭和 50）年）。
- <sup>90</sup> 小畑史子「労働安全衛生法規の法的性質（3）」法学協会雑誌 5 巻 99 号 112 頁（1995（平成 7）年）。
- <sup>91</sup> 労務行政研究所編・前掲書 587 頁、畠中・前掲書 288 頁。
- <sup>92</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（総論編）126・127 頁。
- <sup>93</sup> 「この人に聞く 興重治氏 管理濃度の設定の経緯と今後の課題」25 巻 1 号 13 頁（2004（平成 16）年）〔興重治発言〕
- <sup>94</sup> 松尾主筆・前掲書 13 頁〔松尾幸夫執筆〕。
- <sup>95</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（総論編）162-166 頁。
- <sup>96</sup> 公益社団法人日本作業環境測定協会・前掲書（総論編）159-161 頁。同・前掲書（実務の

進め方）92頁以下〔飛鳥滋執筆〕。

<sup>97</sup> なお、管理区分が不明又は初めて作業環境測定を行う単位作業場所において、女性作業環境測定士がサンプリングを行った結果、第三管理区分となった場合には改正女性則違反とはならないが、第三管理区分となった単位作業場所については、区分が改善され、第2管理区分以上となったことが確認されるまで女性作業環境測定士はサンプリング業務に就くことはできない。以上につき、厚労省への照会結果を掲載したとする公益社団法人日本作業環境測定協会ウェブサイト (<https://www.jawe.or.jp/sokutei/jyosei.html> 最終閲覧日：2020年2月28日) 参照。

<sup>98</sup> このときの改正により、タンク、船倉内などで規制対象の化学物質を取り扱う業務で、呼吸用保護具の使用が義務付けられている業務についても、同様に女性労働者の就業禁止が定められている。

<sup>99</sup> 沿革について、輿・前掲論文（下）53頁、同・前掲論文（講演）57頁、松尾主筆・前掲書85-87頁〔後藤博俊＝唐沢正義＝木村嘉勝執筆〕。

<sup>100</sup> 吉田一彦「職業性疾病対策の充実強化」時の法令1003号15頁（1978（昭和53）年）。

<sup>101</sup> 輿・前掲論文（下）53頁、松尾主筆・前掲書10頁参照〔松尾幸夫執筆〕。

<sup>102</sup> 輿・前掲論文（下）51-52頁（2011（平成23）年）。

<sup>103</sup> 以下、輿・前掲論文（下）52頁、松尾幸夫主筆・前掲書153-154頁以下〔松尾幸夫執筆〕。

<sup>104</sup> 佐野久綱「塩化ビニルの発がん性と各国の対応」第一経大論集7巻1号20-21頁（1977（昭和52）年）。

<sup>105</sup> 厚生労働省「平成13年労働環境調査の概況」（厚労省ウェブサイト

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/saigai/anzen/kankyuu01/1-3.html> 最終閲覧日：2020年2月10日）

「平成18年労働環境調査の概況」（厚労省ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/saigai/anzen/06/05.html> 最終閲覧日：2020年2月10日）、

「平成26年労働環境調査の概況」（厚労省ウェブサイト

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/h26-46-50b.html> 最終閲覧日：2020年2月10日）参照。

<sup>106</sup> 日本産業衛生学会産業衛生技術部会「化学物質の個人ばく露測定のガイドライン」では、良い方から「1A, 1B, 1C, 2A, 2B, 3」の管理区分を設定しており、「1A, 1B, 1C」は作業環境測定の第1管理区分、「2A, 2B」は第2管理区分、「3」は第3管理区分に相当する。管理区分2Bと3では「対策を行う」、管理区分2Aでは「更なるばく露低減措置に努める」とし、法定の作業環境測定よりも厳しい管理としている。

<sup>107</sup> 平成29年度第1回個人サンプラーを活用した作業環境管理のための専門家検討会（2017年10月31日）資料1-3「平成22～25年度作業環境における個人ばく露測定に関する実証的検証事業」（厚労省ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000183612.html> 最終閲覧日：2020年2月11日）。

<sup>108</sup> 厚労省ウェブサイト

（<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000094161.html> 最終閲覧日：2020年2月11日）参照。概要については、平成29年度第1回個人サンプラーを活用した作業環境管理のための専門家検討会（2017年10月31日）参考資料1-2「平成28年度健康診断・作業環境測定結果相関調査業務報告書」参照（厚労省ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000183612.html> 最終閲覧日：2020年2月11日）。

<sup>109</sup> 以上につき、（独）労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所吉川直孝氏の助言及び令和元年度第1回トンネル建設工事の切刃付近における作業環境等の改善のための技術的事項に関する検討会（2019（令和元）年6月26日）資料4-1「トンネル工事における粉じん測定及び換気等に関する文献について」7-8頁（厚生労働省ウェブサイト [https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_05356.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_05356.html) 最終閲覧日：2020年1月11日）参照。

<sup>110</sup> 平成28年度第1回トンネル建設工事の切羽付近における作業環境等の改善のための技術的事項に関する検討会議事録（2016年11月30日）〔田中安全衛生部長〕

<sup>111</sup> 同検討会の委員である井上聡（弁護士）によれば、同検討会設置の背景には、トンネルじん肺の被害者を原告とする全国トンネルじん肺根絶訴訟において、国の規制権限不行使を認める判決（損害賠償請求事件・東京地判平成18・7・7判時1940号3頁、損害賠償請求事件・熊本地判平成18・7・13訟務月報55巻3号797頁、損害賠償請求事件・仙台地判平成18・10・12訟務月報55巻3号1367頁等）が出されたこと、これを受けて、2007（平成19）年6月18日には、切羽付近における粉じん濃度測定について、個人サンプラーによる粉じん濃度測定の方法、及び作業環境測定方式に準じた粉じん濃度測定の方法について調査研究をし、これを踏まえて、粉じん則改正に結び付けることを内容とする政治合意がされていたこともあるとする（平成28年度第1回トンネル建設工事の切羽付近における作業環境等の改善のための技術的事項に関する検討会議事録（2016年11月30日）〔井上聡〕）。

<sup>112</sup> 「この人に聞く 沼野雄志氏 環境改善を考えて50年」作業環境24巻5号26頁（2003（平成15年）〔沼野雄志発言〕、木村嘉勝＝松尾幸夫＝畠中信夫＝沼野雄志＝興重治「座談会 作業環境測定法20年を迎えて」作業管理17巻1号4頁（1996（平成8）年）〔畠中信夫発言〕）。

<sup>113</sup> 「この人に聞く 興重治氏 管理濃度の設定の経緯と今後の課題」作業環境25巻1号16頁（2004（平成16）年）〔興重治発言〕）。

<sup>114</sup> 第1回職場における化学物質管理の今後のあり方に関する検討会議事録（2010（平成22）年1月19日）〔名古屋座長発言〕

<sup>115</sup> 「この人に聞く 興重治氏 管理濃度の設定の経緯と今後の課題」作業環境25巻1号17頁（2004（平成16）年）〔興重治発言〕では、作業者がはんだ付け作業中に顔を前に10cm程出していることにより、マスクについての有害物質（鉛）の濃度が他の者と比べて数倍高くなっているケース等において作業方法（作業姿勢）の見直しが必要になることが指摘されている。

<sup>116</sup> 労務行政研究所編・前掲書590頁。

<sup>117</sup> 同基準は、「業務上腰痛の認定基準等について」（昭和51・10・16基発第750号）において、その後の医学的情報等に基づく改正が行われ、現行基準とされている。

<sup>118</sup> 「キーパンチャー等上肢作業にもとづく疾病の業務上外の認定基準について」（昭和50・2・5基発第59号）。

<sup>119</sup> 中央労働災害防止協会編『安全衛生運動史－安全専一から100年』（中央労働災害防止協会、2011（平成23）年）403頁。

<sup>120</sup> 松尾幸夫主筆・前掲書49頁〔松尾幸夫執筆〕。

<sup>121</sup> タイピストの右母指腱鞘炎及び頸肩腕障害発症について、業務起因性を認めた裁判例としては日本メール・オーダー事件・東京地決昭和49・10・4判時765号105頁が存在する。

<sup>122</sup> 熊野電報電話局事件・名古屋高判昭和63・3・30判時1286号73頁（最判平成4・7・14労判615号9頁により双方からの上告棄却）では、電話交換手であった原告労働者の症状につき、加齢に伴う変形性頸椎症に因るものと業務起因性の頸肩腕症候群が競合しているとした上で、一定期間の症状に限定して、業務起因性を認めている。

<sup>123</sup> 労務行政研究所編・前掲書591・592頁。

<sup>124</sup> 第83回労働政策審議会安全衛生分科会資料2-2「高気圧作業安全衛生規則の一部を改正する省令案要綱の概要」。

<sup>125</sup> 第83回労働政策審議会安全衛生分科会資料2-2「高気圧作業安全衛生規則の一部を改正する省令案要綱の概要」。

<sup>126</sup> イミダスウェブサイト

<https://imidass.jp/genre/detail/A-123-0084.html#:~:text=%E6%BD%9C%E5%87%BD%E5%B7%A5%E6%B3%95%E3%81%AF%E3%80%81%E5%9C%B0%E4%B8%8B%E6%A7%8B%E9%80%A0,%E3%81%AE%E3>

- [http://www.orsc.co.jp/tec/newm\\_v2/ncon02.html#01](http://www.orsc.co.jp/tec/newm_v2/ncon02.html#01) 最終閲覧：2020（令和2）年12月28日）参照〔本田秀一執筆〕。
- <sup>127</sup> オリエンタル白石株式会社ウェブサイト  
 （[http://www.orsc.co.jp/tec/newm\\_v2/ncon02.html#01](http://www.orsc.co.jp/tec/newm_v2/ncon02.html#01) 最終閲覧日：2020（令和2）年12月28日）
- <sup>128</sup> 労務行政研究所編・前掲書 592 頁。
- <sup>129</sup> 労務行政研究所編・前掲書 592 頁。
- <sup>130</sup> 厚生労働省労働基準局・高気圧作業安全衛生規則改正検討会「報告書」（2014（平成26）年2月21日）8 頁。
- <sup>131</sup> 2013（平成25）年6月19日・第6回高気圧作業安全衛生規則改正検討会議事録〔濱本主任中央労働衛生専門官〕。
- <sup>132</sup> 2013（平成25）年6月19日・第6回高気圧作業安全衛生規則改正検討会議事録〔濱本主任中央労働衛生専門官〕。
- <sup>133</sup> なお、代田英夫「潜水病の一治例」岡山医学会雑誌 29 巻 335 号 909 頁（1917 年）には、潜水病の報告は「本邦ニ於イテハ甚ダ少ナキ」とある。
- <sup>134</sup> 東京タイムズ・産業病取材班編・前掲書 80－81 頁。例えば、太田良実＝松永等「減圧症における骨変化の種々相（第1報）」整形外科と災害外科 15 巻 1 号 68 頁（1965 年）。
- <sup>135</sup> 西日本新聞朝刊 2018 年 5 月 17 日（<https://www.nishinippon.co.jp/item/n/416881/> 2021 年 2 月 12 日最終閲覧）
- <sup>136</sup> 東京タイムズ・産業病取材班編・前掲書 78－79、84－85 頁。
- <sup>137</sup> 2013（平成25）年6月19日・第6回高気圧作業安全衛生規則改正検討会議事録〔毛利元彦（日本海洋事業株式会社顧問・産業医）〕。
- <sup>138</sup> 結果については、社団法人日本潜水協会「平成18年度安全委員会潜水の安全に関するアンケート調査 調査結果報告書」（2007（平成19）年3月）82 頁。2012（平成24）年7月30日・第4回高気圧作業安全衛生規則改正検討会資料「高圧則改正において検討すべき課題について2」（自衛隊中央病院提出）。
- <sup>139</sup> 畠中信夫・前掲書 293 頁。
- <sup>140</sup> 独立行政法人労働者健康安全機構「労災疾病等医学研究普及サイト：振動障害」（<https://www.research.johas.go.jp/sindou/03.html>）最終閲覧：2021 年 2 月 14 日。
- <sup>141</sup> この頃の調査研究として、山田信也「チェン・ソーの振動による白ろう病」労働の科学 20 巻 12 号 20 頁（1965（昭和40）年）。
- <sup>142</sup> 上記通達の規定内容が安全配慮義務の内容になるとした上で、義務違反を認定した裁判例として、三菱重工神戸造船所事件・神戸地判平成6・7・12 判例時報 1518 号 41 頁、同事件・大阪高判平成11・3・30 労判 771 号 62 頁参照。なお、同判決においては、原告の主張を受ける形で安衛法第65条の4も安全配慮義務の内容になることについての言及もある。チェンソー以外の振動工具の利用による振動障害の発生について、通達発出以前の1965（昭和40）年には社会問題化していたことやその後の学会の動向を踏まえて、1969（昭和44）年末以降については、予見可能性が認められると判断した。なお、チェンソー等の使用による振動障害発症について、1965（昭和40）年以前は予見可能性がないと判断するものとして、林野庁高知営林局事件・最二小判平成2・4・20 労判 561 号 6 頁参照。
- <sup>143</sup> 宮下和久＝竹村重輝「日本における手腕振動障害対策のこれまでとこれから」日本職業・災害医学会会誌 67 巻 5 号 377 頁（2019 年）
- <sup>144</sup> 労務行政研究所・前掲書 594 頁。
- <sup>145</sup> この点に関しては、本分担報告書の森晃爾「健康診断制度の現状と課題」も参照。
- <sup>146</sup> 鎌田耕一「安全配慮義務の履行請求」水野勝先生古稀記念論文集刊行委員会編『労働保護法の再生』（信山社、2005（平成17）年）395 頁は、「労働安全衛生法規が、労働者の

ために事業者に一定の作為義務を課している場合」に履行請求ができるとしており、本条について、労働者が本条所定の要件に該当することを主張すれば、健康診断の履行を請求できるとする。

<sup>147</sup> 小畑史子「労働安全衛生法規の法的性質」法学協会雑誌 112 巻 5 号 109・110 頁（1995（平成 7）年）は、私法的権利を認めることで総合的見地からの積極的行政に足枷をはめることになることが懸念されるとして、安衛法違反に基づく損害賠償請求権や履行請求権の成立を否定する。

<sup>148</sup> なか卯事件・名古屋地半田支判平成 25・9・10 判時 2220 号 75 頁は、雇入れ健診の不実施について、雇用期間が 1 年間であった労働者について、更新可能性を考慮しても、雇入時点で「常時使用する労働者」に当たらないと判示した。なお、当該労働者は、雇用後 6 か月前に脳幹出血により死亡しており、遺族らは過重業務及び健康診断不実施等を理由として安全配慮義務違反に基づく損害賠償請求をしていたが、業務の過重性は認められないことなどから請求は棄却されている。

<sup>149</sup> 目的の記載については、厚生労働省「労働安全衛生法に基づく定期健康診断等のあり方に関する検討会 報告書」（2016（平成 28）年 12 月 28 日）、労働省労働衛生課編『一般健康診断ハンドブック』（中央労働災害防止協会、2000（平成 12）年）。

<sup>150</sup> 本分担報告書の森晃爾「健康診断制度の現状と課題」も参照。

<sup>151</sup> 労務行政研究所・前掲書 600 頁。

<sup>152</sup> 畠中信夫・前掲書 307・308 頁。

<sup>153</sup> 畠中信夫・前掲書 308 頁。

<sup>154</sup> 本規定は、後述のように、労基法制定当時から設けられていたが、寺本廣作『労働基準法解説』（1998（平成 10）年、信山社（1948（昭和 23）年）、時事通信社から出版されたものの復刻版））272 頁は、健康診断の必要性和労働者の自由権を調整するために設けられたものであると説明する。

<sup>155</sup> なお、1919（大正 8）年に制定された結核予防法に基づく健康診断は既に実施されていた。

<sup>156</sup> 労働省編『労働行政史第 1 巻』（労働法令協会、1961（昭和 36）年）629・630 頁、633・634 頁

<sup>157</sup> 労働省編・労働行政史第 1 巻 372、378-379 頁。

<sup>158</sup> 同規定及びその後の変遷については、堀江正知「産業医と労働安全衛生法の歴史」産業医科大学雑誌 35 巻 5 頁（2013（平成 25）年）参照。

<sup>159</sup> 労働省編・労働行政史第 1 巻 656 頁。

<sup>160</sup> 同規定の変遷等については、伊藤直人＝吉田彩夏＝森晃爾「特定業務従事者健康診断の実施対象となる業務とその基準に関する歴史的変遷」産業衛生学雑誌 62 巻 1 号 1 頁（2000（令和 2）年）参照。

<sup>161</sup> 労働省編・労働行政史第 1 巻 1030-1032 頁。

<sup>162</sup> 中川一郎『詳細 改正労働安全衛生規則』（三晃社）32 頁。

<sup>163</sup> 第 92 回帝国議会貴族院労働基準法案特別委員会第 2 号（1947（昭和 22）年 3 月 22 日）〔渡邊覺造・種田虎雄発言〕。

<sup>164</sup> 第 92 回帝国議会貴族院労働基準法案特別委員会第 2 号（1947（昭和 22）年 3 月 22 日）〔吉武恵市（政府委員）発言〕

<sup>165</sup> 寺本廣作・前掲書 272 頁。

<sup>166</sup> 堀江正知・前掲論文 6 頁。

<sup>167</sup> 堀江正知・前掲論文 11 頁。

<sup>168</sup> 労働省労働衛生課編・前掲書（一般健康診断ハンドブック）29・30 頁。

<sup>169</sup> 畠中信夫・前掲書 304 頁。

<sup>170</sup> 畠中信夫・前掲書 305 頁。



- 171 「労働安全衛生法における胸部エックス線検査等のあり方検討会」報告書（2006（平成18）年8月）。
- 172 労働省編・労働行政史第1巻372頁。
- 173 厚生労働省『平成26年版厚生労働白書健康長寿社会の実現に向けて～健康・予防元年～』10-11頁。
- 174 内山博之「深夜労働者の健康管理と労働現場での化学物質の管理を充実」時の法令1601号26頁（1999（平成11）年）。
- 175 濱口桂一郎『労働法政策』（労働政策研究・研修機構、2018（平成30）年）487・489頁。
- 176 日本産業衛生学会交代勤務委員会「夜勤・交代制勤務に関する意見書」産業医学20巻308頁（1973（昭和53）年）。
- 177 厚生労働省ウェブサイト（[https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/49-22\\_4.pdf](https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/49-22_4.pdf)）  
最終閲覧：2021（令和3）年2月16日）。
- 178 労務行政研究所・前掲書611頁。
- 179 増田嗣郎「職場の健康管理の充実」1537号47頁（1996（平成8）年）。
- 180 この点の指摘について、濱口桂一郎・前掲書487頁。
- 181 上畑鉄之丞『過労死の研究』（日本プランニングセンター、1993（平成5）年）177頁では、「過労死はもともと一家の大黒柱を失い、明日の生活の不安に直面した家族の労働災害補償を求める悲痛な叫びの中から生まれた用語で、必ずしも医学的に厳密なものではない」と指摘されている。なお、具体的なエピソードについては、全国過労死を考える家族の会編・青山恵構成『日本は幸福か 過労死・残された50人の妻たちの手記』（教育史料出版会、1991（平成3）年）。
- 182 上畑鉄之丞「過労死の医学的考察」過労死弁護団全国連絡会議『過労死（国際版）KAROSHI』（窓社、1990（平成2）年）88頁。
- 183 上畑鉄之丞・前掲書17・18頁。
- 184 労災認定基準の変遷については、徐婉寧『ストレス性疾患と労災救済一日米台の比較法的考察』（信山社、2014（平成26）年）298-307頁。
- 185 例えば、大日本印刷・新宿労働基準監督署長事件・東京高判平成3・5・27労判595号67頁は、24時間隔日交替制勤務のロッカー室管理人が脳出血により死亡した事案の下、当該労働者に高血圧症があることを踏まえつつ、業務起因性を肯定している。同判決では、死亡2か月前の勤務状況や精神的不安や緊張感を伴う業務の性質が過重労働の判断にあたり考慮されている。また、茨木労基署長（関西幹線整備）事件・大阪高判平成6・3・18労判655号54頁でも、高血圧症を有する労働者の脳出血による死亡につき、数か月間にわたる夜勤、交代勤務による睡眠不足や、不自然な姿勢による作業、寒暖差が脳出血の共働原因であるとして業務起因性を肯定している。
- 他方、中央田中電機・品川労働基準監督署長事件・東京高判平成2・8・8労判569号51頁（同事件・最判平成3・3・5労判583号6頁により確定）は、「特に過重な業務であるかどうかの判断に当たっては、死亡当日や死亡前一週間の状況のみではなく、日常業務に比べて重い業務への就労期間が相当長期にわたる場合は、右期間全体の状況を検討して決すべきである」とした。ただし、「重い業務への就労が一定期間継続した場合に、そのことが当然に発症や死亡の原因となると推認するべきであると解するのは合理的ではない。相当因果関係の有無は、事例毎に、業務の重さの程度や疾病の種類を総合的に考慮して判断するべきである」とも判事し、結論において業務起因性を否定している。
- また、名古屋南労基署長（矢作電設）事件・名古屋地判平成6・8・26労判654号9頁は、1987（昭和62）年通達が、過重性判断にあたり基準とする「同僚又は同種労働者」について、「当該被災労働者の年齢、具体的健康状態等を捨象して、基礎疾患、健康等に問題のない労働者を想定している」とすれば、それは、多くの労働者がそれぞれ高血圧その他健康

上の問題を抱えながら日常の業務に従事しており、しかも、高齢化に伴いこうした問題を抱える者の比率が高くなるといった社会的現実の存することが認められることを考慮すると、業務過重性の判断の基準を社会通念に反して高度に設定しているものといわざるを得ない」と指摘し、高血圧症の労働者が脳出血により死亡した事案の下で業務起因性を認めている。

<sup>186</sup> 第136回国会参議院労働委員会第10号（1996（平成8）年5月14日）〔松原亘子政府委員発言〕では、労災補償保険法の改正をめぐる議論の中での答弁であるが、過労死の労災認定件数が、1992（平成4）年度18件、1993（平成5）年度31件、1994（平成6）年度32件、1995（平成7）年度、76件と増加傾向にあること、1995（平成7）年2月から1996（平成8）年3月末では90件となっており、労災認定基準の改正による影響が一定程度うかがわれることを述べている。

<sup>187</sup> なお、京都南労働基準監督署事件・大阪高判平成7・4・27労判679号46頁は、長距離トラックの運転手がくも膜下出血を発症して死亡した事案について、死亡前約4週間の拘束時間が長時間であること等を踏まえ、労災不支給決定の取り消しを認めた。同事案において、死亡した労働者は基礎疾病として脳動脈瘤を抱えていたが、業務の過重性とそれが夜間であり、緊張を伴うという性質こそが、脳動脈瘤の血管壁を自然的経過を超えて急激に脆弱化させた原因であるとして、業務起因性を認めた。名古屋南労基署長（東宝運輸）事件・名古屋地判平成7・9・29労判684号26頁もまた、高血圧症に罹患していたセミトレーラー運転手がくも膜下出血を発症して死亡した事案について、死亡前約4週間の勤務状況等を勘案して、業務起因性を認め、労災不支給決定を取り消している。さらに、梅田運輸・帯広労働基準監督署長事件・釧路地判平成8・12・10労判709号20頁もまた、高血圧症のトレーラー運転手の運転中の脳出血およびその後の死亡につき、発症42日前から15日前の間の過重な業務が相対的有効原因となったことを認めている。

<sup>188</sup> 平成19年の自殺統計以降、原因・動機を最大3つまで上げることができるようになっていたため、それ以前との比較には注意が必要となる。

<sup>189</sup> 第136回国会参議院労働委員会第5号（1996（平成8）年4月11日）〔武田節子発言〕。

<sup>190</sup> 寺本廣作・前掲書272頁。

<sup>191</sup> 吉田一彦「職業病疾病対策の充実強化」時の法令1003号21頁（1977（昭和52）年）。

<sup>192</sup> なお、鎌田耕一・前掲論文400頁は、使用者が協議に必ずべき地位にあることの確認請求及び仮処分申請は可能であるとする。

<sup>193</sup> 労務行政研究所・前掲書619頁、畠中信夫・前掲書316頁。

<sup>194</sup> 第14回労働政策審議会安全衛生分科会（2004（平成16）年11月10日）資料3を元に作成。

<sup>195</sup> 労務行政研究所・前掲書621頁。

<sup>196</sup> 榎並工務店（脳梗塞死損害賠償）事件・大阪地判平成14・4・15労判858号105頁、同事件控訴審・大阪高判平15・5・29労判858号98頁は、深夜業従事者に対して、適切な頻度で定期健康診断がなされておらず、医師の意見聴取や産業医の選任されていなかったことについて、安全配慮義務違反が認められたケースであるが、「要治療や要二次検査の所見が出た労働者が病院に行くことができるよう、作業の日程を調整したことはな」かったことについても安全配慮義務違反を認定するにあたり、言及されている。

<sup>197</sup> システムコンサルタント事件・東京高判平11・7・28労判770号58頁は、過重業務により引き起こされた脳出血及びこれに基づく死亡について安全配慮義務違反が認められた事案であるが、死亡した労働者が、健康診断結果の通知を受けており、自らが高血圧であって治療が必要な状態であることを知っていた上、勤務先から精密検査を受けるよう指示されていたにもかかわらず、全く精密検査を受診したり、あるいは医師の治療を受けることをしなかったことについて、「自らの健康の保持について、何ら配慮を行っていない」として、過失相殺（5割。なお、高血圧であるとの素因による減額を含む）が認められている。

---

なお、過重業務であったとしても、数年間にわたって病院に行くための一日ないし半日の  
休暇すら取ることができない程多忙であったとまではいえないと判示されている。

<sup>198</sup> 労務行政研究所・前掲書 648 頁。

<sup>199</sup> 岡實『工場法論（改訂増補 3 版）』（有斐閣、1917（大正 6）年）385 頁・399 頁。

<sup>200</sup> 労務行政研究所・前掲書 653 頁。

<sup>201</sup> 労務行政研究所・前掲書 655 頁。

<sup>202</sup> 法規制の実効性確保のため、安全衛生人材の育成や能力の向上が重要であることを指摘  
するものとして、三柴ほか・前掲報告書 5 頁。