

安全センター情報2012年12月号 通巻第400号
2012年11月15日発行 毎月1回15日発行
1979年12月28日第三種郵便物認可

2012 12

安全センター情報

特集● 既存石綿対策の現状と課題

写真：東日本大震災被災地での石綿含有建材調査

252

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

実はマネジメントシステムの考え方は、英国に端を発しています。品質マネジメントシステムも環境マネジメントシステムも英国の国家標準を土台として国際標準化

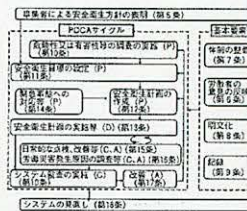


図1 労働安全衛生マネジメントに関する指針(厚生労働省2006年)

櫻井治彦 名古屋俊士 山田誠二

安全衛生活動のあらゆる場面で
手引きとして活用できる
最新のハンドブック

〒216-8501 川崎市宮前区菅生 2-8-14
TEL : 044-977-2121(代)
FAX : 044-977-7504
E-mail : shuppan@isl.or.jp
HP : <http://www.isl.or.jp/>

労働科学研究所出版部

特集／既存石綿対策の現状と課題

既存石綿対策の現状と 大気汚染防止法改正の課題

石綿曝露は終わっていない

東京労働安全衛生センター 外山尚紀 2

建築物解体等作業石綿曝露防止技術指針 14

煙突内部に使用される石綿含有断熱材の除去 20

国土交通省社会資本整備審議会

建築分科会 第6回アスベスト対策部会資料 22

ドキュメント

アスベスト禁止をめぐる世界の動き

イギリス：2012年アスベスト管理規則 37

各地の便り/世界から

山口●タルクが原因で看護師に中皮腫労災認定 56

東京●アスベスト裁判で断罪される日本通運 59

東京●シミ抜き使用の溶剤曝露による労災認定 60

龍基金●「和民」過労自殺事件の遺族に授与 61

韓国●癌予防特別法制定求め国民請願運動 62

既存石綿対策の現状と 大気汚染防止法改正の課題

石綿曝露は終わっていない

外山尚紀

東京労働安全衛生センター

1. はじめに

石綿によって発症する中皮腫による死亡者は、16年間で2.5倍のペースで増え続け、2011年に1,258人に達した。これ以外に石綿による肺がんによる死亡者を加えると年間に2,000～4,000人が石綿関連疾患で死亡していることになる。企業の産業活動が原因で、このような現実の大きな被害をもたらしている物質は比類がない。2002年、村山武彦氏は、それまでの石綿使用による中皮腫の死亡者数は2030年にピークに達し、全体で10万人にのぼる将来予測を示したが、その研究発表から10年を経て、おおむね予測に近い経過をたどっている。しかしこれは、これまでの石綿使用にともなう石綿曝露の結果であって、今後の曝露による被害については未知数だ。

石綿は採掘、輸送、製造、加工、除去、廃棄の全ての場面で人を殺す可能性がある。日本では石綿はすでに輸入、使用などが禁止されたが、石綿を含む建材は未だ身のまわりに大量に残されて

おり、破碎などの力が加わることにより、石綿が飛散する。石綿含有建材の除去工事は石綿粉じんを発生させるリスクを伴う作業であり、石綿の漏洩事故は被害をさらに増やすことに直結するため、様々な法規制を受けている。しかし、石綿問題は過去のもので、石綿曝露は終焉したと考えるのは早計だ。

最近の調査により、石綿除去現場での漏洩事故の発生と石綿含有建材調査の不十分な例が明らかになり、問題視されている。これまでに、石綿の調査と除去は、高い技量が要求され、失敗時のリスクが高いにも関わらず、公的な資格はなく、誰でも行うことができる点、行政の監視体制が弱い点、解体工事費用への圧縮圧力が強まっている点などの問題点が指摘されてきた。

こうした状況の中で、石綿除去工事を規制する法律のひとつである大気汚染防止法の改正を検討する専門委員会が今年6月から開始されている。筆者は委員の一人であるが、本稿は委員会の意見を代表するものはないことをお断りした上で、既存石綿対策の現状と大気汚染防止法の課



東日本大震災被災地で大気中石綿濃度測定中の筆者（8月22日・気仙沼）

題について私見を示したい。

2. 既存石綿対策の現状

既存石綿含有製品の対策では、①調査（どこにあるのか把握すること）、②分析（石綿含有の有無の確認）、③管理（除去されるまで飛散しないように管理すること）、④除去（飛散させずに除去すること）、⑤廃棄（運搬、処理、処分場での飛散防止）の5つの段階での管理が求められる。

日本では厚生労働省、環境省、国土交通省が

それぞれの所管する領域に対して、それぞれの法規をもって規制している（別掲）。縦割行政の典型で、複雑な問題をさらに複雑化し、関係者の混乱を招いているという批判は免れない。「石綿対策基本法」のように包括的な単独の法律で規制することが理想的であり、石綿対策全国連絡会議でもそれを求めているが、実現のめどは立っていない。

① 調査

石綿は輸入量の80%以上が建材に使用されたため、現在残されている石綿のほとんどは建材中

石綿関連法規とその概要

法律	内容	対象※	所管	実行
労働安全衛生法	新規の輸入、使用などの禁止	レベル1,2,3	厚生労働省	労働基準監督署
石綿障害予防規則	石綿含有建材などの除去時の対策	レベル1,2,3	厚生労働省	労働基準監督署
建築基準法	建物改修時の吹付けアスベストの除去等	一部の吹き付け材	国土交通省	地方自治体
建設リサイクル法	石綿含有建材のリサイクルの禁止	鉄骨等の付着物	国土交通省	地方自治体
大気汚染防止法	石綿含有建材などの除去時の対策	レベル1,2相当	環境省	地方自治体
廃棄物処理法	廃石綿などの処理方法	レベル1,2,3相当	環境省	地方自治体

※レベル1-3は石綿障害予防規則上の規定で、レベル1：吹き付け材、レベル2：保温材など4種類、レベル3：その他。

ISO、欧米型を採用

石綿検出JIS法落選

「見直すつもりない」
厚労省

ISO（国際標準化機構）でも2012年、製品中の石綿の定性分析方法が制定された。ISOのワーキング・グループには日本からも代表が参加し、日本独自のX線回折法をISO法に取り入れさせるべく奮闘してきたが、カナダから提出された試験試料の半数以上で分析を誤るなどの失策により、JIS法の不正確さを露呈してしまう結果となり、採用されなかった。

東京労働安全衛生センターでは2009年にJIS法の中のバーミキュライト（ひる石）中の石綿分析について、不適切な分析方法である点を日本労働衛生工学会で発表した（別掲右）。それを裏付けるように、2012年国交省社会資本整備審議会アスベスト対策部会同WGの報告書では、バーミキュライト中にJIS法により「石綿あり」とされた600棟

2012年6月24日 毎日新聞

米産強毒石綿を検出

吹き付け材 ひる石 4カ所、国内初

東京のNPO調査

東京都は、都内4カ所の建築物に米産強毒石綿（ひる石）を検出。国内初。NPO東京労働安全衛生センター（東京市港区）の調査で分かった。この石綿は、住宅や労働現場の建築材料として輸入された。NPOは、都内4カ所の建築物で、これまで国内で石綿を検出した例はないとされている。調査対象は、東京都内4カ所の建築物。調査結果は、東京都環境局に報告された。調査結果は、東京都環境局に報告された。調査結果は、東京都環境局に報告された。

2009年11月12日
毎日新聞

規則施行から7年を経て、ようやく石綿含有建材の調査のための資格制度が整いつつある状況であるが、石綿産業の動向には注意する必要がある。

② 分析

日本では、2006年制定され2008年改訂されたJISA1481「建材製品中の石綿含有率測定方法」が石綿障害予防規則に定められた分析方法であるが、国際的に通用している方法と異なる方法であり、石綿の定義も国際的合意と異なり、また、精度の面でも問題点が指摘されている（別掲左）。

ISO（国際標準化機構）でも2012年、製品中の石綿の定性分析方法が制定された。ISOのワーキング・グループには日本からも代表が参加し、日本独自のX線回折法をISO法に取り入れさせるべく奮闘してきたが、カナダから提出された試験試料の半数以上で分析を誤るなどの失策により、JIS法の不正確さを露呈してしまう結果となり、採用されなかった。

東京労働安全衛生センターでは2009年にJIS法の中のバーミキュライト（ひる石）中の石綿分析について、不適切な分析方法である点を日本労働衛生工学会で発表した（別掲右）。それを裏付けるように、2012年国交省社会資本整備審議会アスベスト対策部会同WGの報告書では、バーミキュライト中にJIS法により「石綿あり」とされた600棟

のうち、実に591棟、98.5%が再分析により「石綿なし」とされるという衝撃的な事実が公表された。指摘以上に、事態は深刻だ。

現在、JIS法の改訂作業が行われているが、依然として会議は非公開、委員名簿も公開されず、完全な密室で審議されている。現在全国安全センターなどでは、所管する経産省へ委員会への意見陳述と委員の公開を要請している（12頁参照）。

石綿の分析は、対策の入口であり、「含有あり」を「なし」としてしまうと、即曝露事故につながり、「含有なし」を「あり」とすると、不要な、多くの場合高額な除去費用がかかる。いずれも許容されるものではない。米国の石綿分析での技術認定プログラムでは年4回の試験試料分析以外に日常的に精度管理が行われており、ミスが1%を超えると資格を失う。発がん物質である石綿分析のためには、それほど厳しい管理が必要とされるが、日本では不適切な分析方法が通用してしまい、間違いが頻発し、精度管理も確立していない状況にある。

③ 管理

石綿含有建材は身のまわりにあふれており、すべてをすぐに除去することは不可能だ。今後数十年にわたって飛散と曝露を防ぐ管理が必要となるが、様々な建材について管理する方法、いつどのような状態になったときに除去が必要となるの

研究者が指摘

国「調査必要」

劣化、煙突のボウラ
劣化時、煙突の最大
同7、1本の石綿維
を楕に込。模擬実験
では、通風1加熱な
ど条件が追加される
ここに飛散本数が増え
た。煙突下部で反ス
した薬の模擬実験で
は同4735本の石綿
が現れた。地下で
検出されなかったのは
上空の風で石綿が散
らしたためとみられる。

80%含まれていた
生産量は煙突より本
同7の推定もあり、大
半が現存している疑い
がある。【大豊泰利】

健康チエック
中皮腫・じん肺・ア
スベストセンタ所長
の取組同医師話
さらに実験を描出し
、煙と同じような高さ
の建物などに影して
は、か調べよう必要が
ある。劣化したのは

した。その隣の屋内の機械室でも同9・1本見つかった。劣化している煙突でも、ボイラーを稼働した場合、頂部で同2・8本だった。

外山氏らによると、問題の煙突用の石断熱材で代表的なものには、耐火材料メーカーのニチアス（旧名・日本アスベスト）が1964～77年に製造した

除去や封鎖な
をすべきだ。
業などに従事
ラーマンは作
る人も含めて
ックが必要だ

監督省庁の監視が不十分であったのかもしれないが、除去後に取り残しをチェックする完成検査

は日本ではほとんど行われておらず、その方法も確立していない。行政機関の人的資源の不足もある。

この事故は偶然に石巻市で表面化したものだが、日本全国どこでも起こりえる必然的な事故と考えるべきだ。法律と技術的なガイドラインもあるものの、これらが守られていない、守られることが担保されていない状態が続いている。

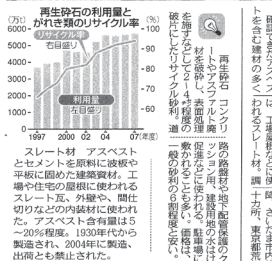
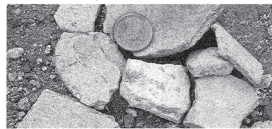
石綿障害予防規則で除去時に湿潤化などの対策が義務付けられている成形板等については、一部の自治体を除いて届出や定常的な監視がなく、正確な実態さえ把握されていない。解体されるため証拠が残らない対策を費用をかけて行うことを、届出なし、監督なしで期待するのはあまりに「性善説」に頼り過ぎではないだろうか。次節で述べる再生砕石問題は、成形板の法規制が守られていないことの証左といえる。

⑤ 廃棄

環境省が所管する廃棄物処理法では、吹き付け石綿などの廃棄物を「廃石綿等」の特別管理産業廃棄物として管理型または遮蔽型処分場で処分すること、それ以外の成形板等は産業廃棄物として処理することが規定されている。廃棄物処理法は、「廃石綿等」の不法投棄などの悪質な違反事業者には最高3億円の罰金を課すなどの厳しい法律だが、解体現場や中間処分場で石綿含有建材が他のものと混ざってしまうこと、とくに意図的ではない場合の監視は弱い。

石綿含有建材の廃棄については、環境省国交省の所管する建設リサイクル法は、建材のリサイクルを進めるための法律だが、石綿は逆にリサイクルしてはならない建材である。リサイクル対象とそれをしてはならない建材が、建物には複雑に混在している。しかし、建設リサイクル法は、吹き付け石綿などの「付着物」としての石綿の除去を確実に

駐車場、工事現場で利用



野ざらし 全国規模か

建設現場で再生砕石を再利用する際に、人体に有害な石綿を含む建材が混入していることが、市民グループや市民の目撃情報から明らかになった。市民グループの調査によると、解体現場や建設現場で、再生砕石が野ざらしにされていることが確認された。再生砕石は、駐車場や工事現場で利用されているが、石綿含有建材が混入していることが、市民グループの調査で明らかになった。

再生砕石にアスベスト

さいたま市の3都県で確認

東京新聞

中日新聞東京本社
東京都千代田区千代田二丁目1番4号
〒100-8505 電話 03-5561-0111



読者サービス
電話 03-6910-2201
(土日祝日を除く)
10:00-18:00
FAX 03-5595-6935
読者お申し込み
0120-026-999
1分間無料
08-27 3250円
配達先について
03-6910-2556
http://www.tokyo-np.co.jp/

「実態把握が急務」

再生砕石の再利用が、石綿含有建材の混入を招いていることが、市民グループの調査で明らかになった。再生砕石は、駐車場や工事現場で利用されているが、石綿含有建材が混入していることが、市民グループの調査で明らかになった。再生砕石の再利用は、石綿含有建材の混入を招いていることが、市民グループの調査で明らかになった。再生砕石の再利用は、石綿含有建材の混入を招いていることが、市民グループの調査で明らかになった。

2010年8月18日
東京新聞

することのみをうたっており、成形板等の確実な分別と混入防止についての規定はない。

2009年埼玉県さいたま市の市民グループの調査によって明らかになった再生砕石中の石綿含有建材の問題(別掲)は、成形板等が解体現場などの「上流」で分別されないためにコンクリートガラのリサイクル商品である再生砕石に広範に混入していることを示した。

今後は再生砕石による土壌汚染が問題となりかねない。石綿問題を終焉させることができない、将来に負の遺産を残してしまう深刻な事態である。

3. 大気汚染防止法改正の論点

今年6月から環境省中央環境審議会大気環境部会は石綿飛散防止専門委員会を発足させ、大気汚染防止法改正の検討を開始している。環境省によれば、東日本大震災被災地での石綿関連の調査、また、環境省による飛散防止に関するモデル事業の結果から石綿除去工事の問題点が指摘されており、基本的にこの改正は規制の強化の方向性を持つことが説明されている。

筆者はNPO法人東京労働安全衛生センターの職員として委員を委嘱され、10月までに、中皮腫・じん肺・アスベストセンターを含む14の団体、専門家、自治体のヒアリングを含む5回の委員会に出席してきた。10月7日には、新たに結成された「大気汚染防止法の改正を考える弁護士の会」主催により大塚直委員（早稲田学法学部教授）を招いて緊急シンポジウムを開催し、改正の方向性と主な論点を検討した。以下は、筆者がまとめた現行大気汚染防止法の概要と改正の論点である。

3-1. 現行大気汚染防止法の概要

現行の大気汚染防止法は1963年に制定された環境法のなかでも古い法律である。もともと工場など固定排出源によるばい煙、揮発性有機化合物、粉じんと自動車からの排気ガスを対象としている。工場は定常的かつ固定的であり、排出点も煙突など把握しやすい。自動車は移動するが、個々の自動車の排気ガスの規制と高濃度となる交差点などでの規制という考え方だ。これらに対して届出、測定方法、規制値等を定めて測定と記録保存の義務を課すことにより、大気汚染を防止することが大気汚染防止法の目的だ。石綿に対しては、1989年に石綿製品製造工場への規制として、工場の敷地境界の規制値として10f/Lを定めて測定義務を課したが、現在日本には石綿製品製造工場は存在しない。

石綿除去作業については、1996年に吹き付け石綿等を使用した建築物の解体作業を「特定粉じん排出等作業」として規制値と測定義務は課さ

ずに、届出、作業基準等を定めている。負圧養生や飛散抑制剤撒布は、大気汚染防止法施行規則16条の4に定められている。罰則については、直罰規定（違反の事実のみによる罰則）はなく、行政による計画変更命令と、基準適用命令に従わない場合に6月以下の懲役または50万円以下の罰金が課せられる。

大気中の石綿濃度測定は大気汚染防止法上の義務はなく、基準値もない。現在多くの石綿除去工事では、敷地境界などで気中濃度測定が行われているのは、自治体などの条例や指導による自主的な測定である。現状の測定では、除去業者または元請業者が選んだ下請けの測定業者が測定を実施している。

従来大気汚染防止法が対象としてきた工場や自動車と比較して、石綿除去作業の様態はかなり異なる。一時的な発生源であり、汚染を発生させる事業者（除去業者）と建物の所有者は別で、多くの場合その関係は一時的だ。現実の被害が年間数千人発生していることにも注目する必要がある。従来の工場に対する法的な枠組み、つまり、関係者の位置づけ、管理監督の方法、罰則などでは充分に対応できない部分が発生することが指摘されている。

3-2. 大気汚染防止法改正の論点

① 所有者（施主）の責任強化

大気汚染防止法による工場の規制では、汚染を発生させる事業者と工場の所有者は同一か近い関係にあるが、石綿除去工事では、建物所有者と事業者つまり石綿除去業者は一時的な契約関係にすぎない。現実的に石綿関連疾患の長期の潜伏期間の後に事業者（除去業者）の責任を問うことは難しい。有害物質の発生に直接責任があるのは石綿除去業者ではあるが、石綿を除去することによる利益を受けるのは建物所有者であり、費用の負担と共に届出、分離発注義務などの専門的な知識を必要としない責任を負うことは不合理ではない。したがって、建物所有者の責任として、事業者と共に損害賠償と罰則の責を負うこと、およ

び届出義務、分離発注義務を負うことが検討されている。

② 事前調査

現行大気汚染防止法では規定がないが、対策の入口となる重要な工程である。調査は費用と工期に直接影響するため、独立性と客観性が重要であり、所有者の責任により、事業者と関係のない者により調査される必要性が議論されている。また調査の適正さを確認するために、自治体職員による立入検査の際に、試料を採取する権限を付与することも検討されている。

③ 大気濃度測定

今回の改正では大気濃度測定義務が追加される方向で検討されているが、実現するためにはいくつかの課題がある。従来の大気汚染防止法では、事業者の責任において測定を行い、記録しておけば可とされるが、石綿除去の場合はそれでは機能しない。まず、事業者の下請けの測定業者では測定の客観性が担保されないため、所有者による分離発注の必要性がある。また、現場は一時的であり、測定結果により中止命令を出すためには、速やかに分析し、報告されなければ意味がない。そのための分析方法も決定しなければならないし、記録だけでは不十分なので、測定者から直接自治体への報告も必要性がある。測定点と測定時期も重要だ。測定点は敷地境界、建物の四囲、排気口と出入り口などいくつかの候補が検討されている。気中石綿分析は精度管理が重要であり、また測定の客観性を担保するためにも測定者の登録制と罰則適用も検討されている。

④ 大気濃度規制値

測定により規制値を超えた場合は速やかに工事が中止され、原因を確認し、改善されなければならないため、規制値が必要となる。石綿製品製造工場では規制値は10f/Lであったが、これはリスク評価を経た値ではない。今回規制値を決定するにあたっては、リスク評価の根拠により、国際的な基準も参考にして決定する必要がある。

⑤ 立入り検査

現行法では届出のあった現場にしか、立入検査をすることができないが、無届けの場合もあり、石綿飛散の可能性のある建物全てに立入り検査ができるように改正することが検討されている。また、従来は「養生検査」という養生完成後、工事開始前の検査のみで、除去が適切に行われた確認の検査(完成検査)は行われていない。完成検査を行わなければ取り残しによる飛散事故を防止することは難しい。

⑥ 除去業者の登録制度

石綿除去業は特別な技術と高いモラルを要するにも関わらず、ライセンス制も登録制もなく、だれでもいつでも始めることができ、技術を保証するのが何もない点はヒアリングなどで示されている。何らかの登録制度を開設し、違反事例があった場合は登録を取り消すことにより漏洩事故や違反を抑止する効果がある。

⑦ レベル3

成形板等のレベル3建材は、石綿障害予防規則では、湿潤化による除去、呼吸用保護具の着用、作業者の特別教育などの規定があるが、届出がなく、立入検査も行われていない。法規が守られているかどうか調査も行われていない。一部の地方自治体では、条例により届出や建設リサイクル法の届出をもとに立入検査を実施しており、多くの解体現場でレベル3建材が不適切に除去されている現状が、委員会のヒアリングでも明らかになっている。大気汚染防止法でもレベル3建材に対する届出義務と作業基準の遵守義務を追加すること。

⑧ 罰則強化

現状では最大「6月以下の懲役または50万円以下の罰金」、大気汚染防止法全体でも最大「1年以下の懲役または100万円以下の罰金」である。直罰規定もなく、「謝れば済む」状態で、実際に罰則はほとんど適用されていない。これでは抑止効果はないに等しいので、大気汚染防止法の

枠を超えて罰則を強化し、直罰規定を入れること。

⑨ 住民による監視

これまでの不適切な工事の多くは住民の通報により発覚している。都道府県知事が受領した届出書類は、開示請求を待たずに公開し、周辺住民への注意喚起をすることが、不適切な除去工事を予防することにつながる効果が期待される。また、リスクコミュニケーションのために工事説明会などの義務付けも検討されるべきだろう。

⑩ 関連法規との連携

石綿対策は複数の省庁と法規が関連しており、複雑だ。安全衛生法関連は労働基準監督署へ、大気汚染防止法関連は自治体の環境部署へ、建設リサイクル法関連は自治体の建設部署へ、それぞれ届出義務がある。建設リサイクル法の届出情報を共有して立入り検査を実施し、石綿含有建材の適正な除去を指導している自治体の例もあることから、情報共有により効率的に立入り検査などを実施することができる。

4. まとめ

石綿問題は、過去の石綿曝露による大きな被害に今まさに直面している点、膨大な既存石綿が残され、それを処理するための法規制とその実行力の確立が遅れている点を改めて強調せざるをえない。中皮腫による死亡者数が20年後には4倍の4,000人に達するという予測があり、かつ、それが現実のものとなりつつある。

いま検討されている規制の強化はさらにその先、今から40年後の被害を最小にするためのものである。40年後のために、今限られた資源の中から費用と時間をかけることは個人や企業の努力によるだけでは限界があることは明白で、国による規制は重要だ。ともすればこれまでの石綿対策がそうであったように、官僚と産業界の安易な合意により安直な対策の法改正に終わってしまうことは避けなければならない。大気汚染防止法の抜本的な改正が必要だ。



厚生労働大臣様

厚生労働省労働基準局長様

基発0509第9号厚生労働省労働基準局長
「建築物等の解体等の作業での労働者の
石綿ばく露防止に関する技術上の指針」
通達の一部撤回の申し入れ

2012(平成24)年7月17日
全国労働安全衛生センター連絡会議
NPO法人東京労働安全衛生センター
中皮腫・アスベスト疾患・患者と家族の会
中皮腫・じん肺・アスベストセンター

基発0509第9号厚生労働省労働基準局長「建築物等の解体等の作業での労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針」同通達の「第2 細部事項 1 事前調査(石綿指針の2)について」では、「目視、設計図書等による調査(石綿指針の2-2)について」において、
「ア 石綿指針の2-2の(1)中「石綿に関し一定の知見を有し、的確な判断ができる者」には、次の者があること

(ア) 石綿作業主任者技能講習修了者のうち石綿等の除去業の作業の経験を有する者

(イ) 日本アスベスト調査診断協会に登録されたアスベスト診断士」

とされている部分について、下記の理由により撤回を申し入れます。

1. 歴史的、社会的問題点

アスベスト診断士は一般社団法人JATI協会(旧日本石綿協会、以下旧石綿協会)が創設し、養成、認定している資格認定制度です。旧石綿協会は石綿製品を製造してきた企業の業界団体で、石綿禁止以前には、「管理使用すれば大丈夫」として禁止に反対を主張しながら石綿製品を販売し続け、普及してきた歴史があります。アスベストが原因と考えられる中皮腫の死亡者は2010年に1,258人にのぼり、今後も増加し続けると言われています。旧石綿協会に加盟していたクボタの

旧神崎工場では、石綿を周囲に飛散させたことにより中皮腫、肺がんを発症した225人の住民へ救済金を支払っています(2011/9/30)。旧石綿協会傘下の企業が率先して石綿を輸入、使用したことにより、企業は利益を上げながら、労働者のみならず周辺住民にまで大きな被害を発生させている以上、石綿協会がいうところの「管理使用」が失敗したことは明白です。「管理使用」の総括と評価なしに、旧石綿協会のアスベスト診断士が「危険だから調査しましょう」ということは社会的なモラルに反するもので容認できず、その調査や診断を安易に受け入れることはできません。

以上から、旧石綿協会が養成、認定するアスベスト診断士には歴史的、社会的な適正さ、公正さの面から問題が大きいと考えます。

2. 技術的問題点

石綿障害予防規則第3条では、解体する建物の石綿含有建材の使用状況を調査することが義務づけられていますが、「誰が、どのように行うのか」ということは示されていません。事前調査では「石綿含有ありをなしと判定」すれば石綿飛散事故に直結し、労働者にのみならず建物居住者、周囲住民にも被害をもたらす、「石綿含有なしをありと判定」すれば、建物所有者に多大の経済的損失をあたえることになり、事前調査の誤りは重大な結果をもたらします。事前調査では、石綿に関する基本、健康障害とリスク、石綿含有建材、建築物の広い知識が必要なだけでなく、建物調査の実地研修が必須です。

米国では、4時間の実地研修を含む3日間24時間研修と試験が必須(Asbestos Inspector, EPA Model Accreditation Program)、英国では、座学だけではアスベスト調査員になれないことを明示し(HSE, Asbestos Surveyor)、3日間研修の後で、実際の建物調査のレポートを提出し評価を受けなければならない制度となっています(Asbestos, HSE, BOHSP 402)。日本では、建物の石綿含有建材の使用状況を調査する事前調査を行い得る可能性のある官民の資格として、石綿障害予防規則による石綿作業主任者、旧石綿協会のアスベ

スト診断士、国土交通省が検討中の石綿含有建材調査者(仮称)が挙げられるかもしれませんが、石綿作業主任者とアスベスト診断士は調査だけではなく、除去工法についても講習に含まれており、そのため調査のための講習時間はより少なくなっています。石綿作業主任者は、10時間の講習と試験合格により資格取得でき、アスベスト診断士は3日間の講習と試験合格により資格取得することができ、英米の資格制度と比較して、時間的にも内容的にも不十分なものと言わざるを得ません。

国土交通省が検討中の石綿含有建材調査者(仮称)は調査のための資格として、2日間の講習、1日間の実地研修と1日間の実地研修総括の計4日間をカリキュラムとして検討中とされ、英米の資格制度に匹敵するものといえます。平成19(2007)年12月総務省は民間建築物の石綿含有建材の調査の促進のために、国土交通省に対し調査法の検討を指示、国交省アスベスト対策部会同WGにおいて(所管国土交通省建築指導課)平成20(2008)年から総合建設業、一級建築士、自治体、建材分析、石綿除去業等の委員による多様な検討が行われ、平成24年度中に結果公表予定と伺います。国土交通省の慎重な検討と比較して、厚生労働省は十分な検討が行われていない中で、あまりに拙速で安直に事前調査の資格者を示しているという批判は避けられません。

以上から、アスベスト診断士には、養成の講習内容上アスベスト調査を行い得る技術的な保証がないと言わざるを得ません。

3. 日本アスベスト調査診断協会の問題点

現時点(2012年6月30日)で、厚生労働省が登録機関としている日本アスベスト調査診断協会についての情報をホームページ上で得ることはほとんどできません。日本アスベスト調査診断協会はブログが存在するのみで、組織体制、代表者、法人格どころか連絡先さえ不明です。関西アスベスト調査診断協会25名、中部同協会35名(名簿非公開)、中国四国同協会不明、九州29名、北海道同協会17名の計106名が各地方の会員として登録しているのみで、これら以外の地域で協会が存在

するのか、会員数がどれほどなのかも不明です。このような全国組織の呈を成していない、したがって全国的に適切な調査が可能であるという根拠のない団体の会員に重要なアスベスト調査を行う権限を与えてしまうことに大きな疑問を感じざるを得ません。

4. 行政などが「アスベスト診断士」を登用することの問題点

旧石綿協会が、独自の民間資格としてアスベスト診断士制度を作り勝手に運営すること自体には何ら問題はあります。厚生労働省が、日本アスベスト調査診断協会に所属するアスベスト診断士が石綿障害予防規則における事前調査を行い得るとする通達を出したことが大きな問題です。歴史的、社会的な適正さ公正さに問題があり、かつ技術的に適切に事前調査を行い得る根拠のないアスベスト診断士が石綿障害予防規則の事前調査を行えるという厚生労働省の通達は、石綿を日本国内に普及させながら利益を上げた一部の石綿関連企業に不当に利益を誘導するものであり、社会的公正さを欠くものであると言わざるをえず、撤回されるべきと考えます。

一方、事前調査のために一定の資格要件が必要である点は明らかであり、そのためには国土交通省が検討中の石綿含有建材調査者養成プログラムを評価検討すること、また石綿作業主任者技能講習に実地研修を含む研修を追加することなどして、厚生労働省として真摯かつ公正、科学的に資格養成に対応することが望まれます。

経済産業省産業技術環境局
産業基盤標準化推進室御中

2012年10月9日

JISA1481「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」の改訂への意見陳述の要望

私たちはアスベスト被災者の支援、既存アスベスト対策の問題などのアスベストに係るNGOです。中皮腫による死亡者が2010年には16年前の2.5倍

の1,258人となり、今後も増加することが予測されるなかで、適切なアスベスト含有製品の調査・分析は被害抑止のための入口であり最重要の課題です。しかしながら2006年制定され、2008年に改訂された標記規格については、国際標準との乖離だけでなく精度に疑義が呈されています。分析の誤りはアスベスト曝露につながる重大な問題であり、看過することができません。

つきましては、当該JIS規格の改定作業を行っている分科会において意見陳述をさせていただき要望いたします。また、意見陳述にあたり、分科会、本委員会の委員名をお知らせいただきたくお願いいたします。意見陳述の概要は別紙のとおりです。

特定非営利活動法人東京労働安全衛生センター
代表理事 平野敏夫

意見陳述の概要

1. アスベストの定義について

アスベストの発がん性はその形態に主に由来することから、その定義においては形態の定義が重要となります。英米のアスベストの定義は以下のとおりで、これは1984年米国での公聴会で合意されて以来ほとんど変わっておらず、ISO法でも採用されています。

- A. 石綿—破碎や加工により容易に長く細く柔軟で強い繊維に分離する石綿様形態(asbestiform)へ結晶化した蛇紋石と角閃石に属する特定のけい酸塩鉱物をさす鉱物学的総称。クリソタイル、クロシドライト、石綿様形態のグリュネライト(アモサイト)、アンソフィライト石綿、トレモライト石綿、アクチノライト石綿を含む。
- B. 石綿繊維—石綿様形態を呈する鉱物繊維の集団で光学顕微鏡観察により以下の特徴をもつ。
 1. アスペクト比20:1から100:1以上の粒子(長さ5 μ m超)
 2. 通常0.5 μ m未満の非常に細い繊維
 3. 次の特徴(の2つ以上)をもつもの(a)東

をなす平行な繊維(b)先端が広がった繊維(c)単繊維がもつれた塊(d)曲率をもつ繊維

この複雑な定義の意味するところは、石棉様形態(asbestiform)が定義の中心であるものの、「破碎や加工により容易に長く細く柔軟で強い繊維に分離する」ことを計測的に示すことができないために、便宜的にBで光学顕微鏡観察上の特徴を挙げていることにあります。

アスベストの形態学の複雑さを示す事例として、ニューヨーク州のタルク鉱山の事例とモンタナ州のバーミキュライト鉱山の2つが比較されます。前者はタルク中にトレモライトを含んでいることから、発がんとの関係が疑われましたが、形態的にasbestiformではないへき開粒子が主であり、疫学調査でもトレモライトと発がんとの関係はないか少ないとされました。後者では組成はアスベストではない繊維状鉱物であるウインチャイト／リヒテライトにより労働者に過剰発がんが確認されています。これらの事例によりアスベストの形態学の重要性が改めて認識されることになりました。

昨年7月開催されたASTMのジョンソン会議では、5日間のうち1日がアスベストの定義の発表と討論に充てられるほどに、定義の問題はアスベスト研究の核心といえます。研究途上の部分も多くあるものの、上記の定義については1984年以来の国際的な合意事項と考えられます。

一方JIS法では、アスベストの形態的定義を「アスペクト比3:1以上」としており、これはISO法と異なります。定義上はJIS法の方が広いために、ISO法でアスベストではないとされるものがJIS法ではアスベストとされることが起きています。これは「安全側」であり、社会的に合意がなされるのであれば可とされるのかもしれませんが、しかし、JIS法ではasbestiformを確認しないために、形態観察に

優れた偏光顕微鏡の直交ニコルモードを使用しません。これは試料を粉碎して観察することとも相まって、微細な繊維を見落としてしまう可能性あり、アスベスト含有ありのものをなしとしてしまう事例も生じています。

2. ISO法の特徴

ISO法は基本的に実体顕微鏡と偏光顕微鏡によりアスベスト含有の有無を判定する方法で、電子顕微鏡はカレドリア・クリソタイルなどの特殊なアスベストの定性のために使用を推奨されていますが、必須ではありません。検出限界は前処理による減量に左右されますが、0.01%以下とされています。アスベスト含有製品は多種多様で、分析者は常に未知のマトリクスの存在を疑わなければなりません。当然マトリクスによって前処理方法が異なり、前処理の効率により、検出限界も異なります。そのためISO法では基本的な前処理方法、実体顕微鏡観察方法、偏光顕微鏡観察方法を示しているのみで、分析者は適切な方法を選び、自分の眼でアスベストを確認しなければなりません。ISO法はJIS法のようなマニュアルではなく、方法と大枠での手順を示しているのみです。ISO法を読んだだけで分析できるようにはなりません。実体顕微鏡により繊維を見つける方法、偏光顕微鏡によるAsbetiformの判定、また繊維の屈折率の決定は、熟練を要する技術であり、分析者の訓練と精度管理が重要です。例えば米国ではNIST(米国標準技術研究所)のNVLAP(試験機関認定プログラム)の認定を受けるためには年4回のNAVLAPの精度管理と分析機関間での自主的な精度管理が求められます。そのため、ISO法がJIS法として採用された場合には米国と同等の精度管理が必要となります。



特定非営利活動法人東京労働安全衛生センター <http://www.toshc.org/>
同上作業環境測定事業部門 <http://www.metoshc.org/>
中皮腫・じん肺・アスベストセンター <http://www.asbestos-center.jp/index.html>

建築物解体等作業石綿ばく露防止技術指針

労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）第28条第1項の規定に基づき、建築物等の解体等の作業での労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針を次のとおり公表する。

建築物等の解体等の作業での労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針

1 総則

1-1 趣旨

この指針は、建築物等の解体等の作業を行う労働者への石綿のばく露による健康障害を予防するため、石綿障害予防規則（平成17年厚生労働省令第21号。以下「石綿則」という。）に規定する事前調査及び石綿を含有する建材等の除去等の作業における措置等に関する留意事項について規定したものである。

1-2 定義(用語の意義)

この指針において、次の各号に定める用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

(1) 建築物等の解体等の作業

建築物、工作物又は船舶（鋼製の船舶に限る。）の解体、破砕等の作業（吹き付けられた石綿等の除去の作業を含む。）をいう。

(2) 石綿等

石綿又は石綿をその重量の0.1パーセントを超えて含有する製剤その他の物をいう。

(3) 石綿含有保温材等

石綿をその重量の0.1パーセントを超えて含有する保温材、耐火被覆材又は断熱材をいう。

(4) 負圧化

隔離された作業場所（以下「隔離空間」という。）の内部の大気圧を当該隔離空間の外の大気圧よりも下げ、隔離空間の出入口から当該隔離空間の空気が外部へ漏れない状態とすることをいう。

(5) HEPA（ヘパ）フィルタ

日本工業規格（JIS）Z8122に定める99.97パーセント以上の粒子捕集効率を有する集じん性能の高いフィルタをいう。

(6) 前室

隔離空間への出入口に設けられる隔離された空間をいう。

(7) 石綿含有成形板等

石綿をその重量の0.1パーセントを超えて含有する成形板その他の建材等で、吹き付けられた石綿等及び石綿含有保温材等以外の物をいう。

2 事前調査

2-1 発注者からの石綿等の使用状況の通知

建築物等の解体等の作業又は石綿等の封じ込め若しくは囲い込みの作業を行う仕事の発注者（石綿則第8条に規定する発注者をいう。）は、石綿則第8条に基づき、設計図書、過去の調査記録等石綿等の使用状況等に係る情報を有する場合には、当該仕事の請負人に対して、これを通知すること。

2-2 目視、設計図書等による調査

石綿則第3条第1項に規定する目視、設計図書等による事前調査は、次の（1）から（3）までに定めるところによること。

（1）石綿に関し一定の知見を有し、的確な判断ができる者が行うこと。

（2）建築物等では、部位又は使用目的により、一様な建材等が使われていない可能性があるため、事前調査は建築物等に使用されている建材等の使用箇所、種類等を網羅的に把握できるよう行うこと。

（3）内壁、天井、床、屋根、煙突等を使用されている成形板その他の建材等について、石綿等の使用の有無等を確認するに当たっては、国土交通省及び経済産業省が公表する「アスベスト含有建材データベース」等関係機関、製造企業等が提供する各種情報を活用すること。

2-3 分析による調査

石綿則第3条第2項に規定する分析による事前調査は、次の(1)から(4)までに定めるところによること。

- (1) 石綿含有の分析は、十分な経験及び必要な能力を有する者が行うこと。
- (2) 吹付け材については、石綿をその重量の0.1パーセントを超えて含有するか否かの判断のみならず、石綿の含有率についても分析し、ばく露防止措置を講ずる際の参考とすることが望ましいこと。
- (3) 建築物等に補修若しくは増改築がなされている場合又は建材等の吹付けの色が一部異なる場合等複数回の吹付けが疑われるときには、吹付け材が吹き付けられた場所ごとに試料を採取して、それぞれ石綿をその重量の0.1パーセントを超えて含有するか否かを判断すること。試料の採取に当たっては、表面にとどまらず下地近くまで採取すること。
- (4) 分析方法は、日本工業規格(JIS) A1481又はこれと同等以上の精度を有する分析方法を用いること。

2-4 調査結果の記録及び掲示

石綿則第3条第1項から第3項までに規定する調査結果の記録及び掲示は、次の(1)から(5)までに定めるところによること。

- (1) 調査結果は、次のアからクまでの項目について記録すること。調査結果には、写真や図面を添付することで、調査した箇所が明らかになるよう記録することが望ましいこと。
 - ア 事業場の名称
 - イ 建築物等の種別
 - ウ 2-1の発注者からの通知の有無
 - エ 調査方法及び調査箇所
 - オ 調査結果(2-3の分析による調査を行った場合はその結果を含む)
 - カ 調査者氏名及び所属
 - キ 調査を終了した年月日
 - ク その他必要な事項
- (2) 調査結果の記録のうち、(1)ア、エ、オ、カ、キ及びクについて、作業場に掲示すること。掲示に

当たっては、労働者のみならず周辺住民にも配慮し、見やすい位置に掲示すること。

- (3) (1)の項目を記した調査結果の記録については、原本又は写しを作業場に備え付けること。
- (4) 調査の結果、石綿等の使用がないことが明らかとなった場合でも、(1)から(3)までに定めるところにより、その結果を記録し、掲示し及び備え付けること。
- (5) 調査結果の記録を40年間保存すること。発注者及び建築物等の所有者も同様に40年間保存することが望ましいこと。

3 吹き付けられた石綿等の除去等に係る措置

3-1 隔離等の措置

石綿則第6条に規定する吹き付けられた石綿等若しくは石綿含有保温材等の除去又は石綿等の封じ込め若しくは囲い込み(以下「吹き付けられた石綿等の除去等」という。)の作業における隔離、集じん・排気装置の設置及び負圧化並びに前室の設置(以下「隔離等」という。)の措置は、次の(1)から(6)までに定めるところによること。

- (1) 他の作業場所からの隔離等

ア 出入口及び集じん・排気装置の排気口を除き密閉することにより、他の作業場所からの隔離を行い、石綿等の粉じんの外部への漏洩を防止すること。密閉するに当たっては、床面は厚さ0.15ミリメートル以上のプラスチックシートで二重に貼り、壁面は厚さ0.08ミリメートル以上のプラスチックシートで貼り、折り返し面(留め代)として、30から45センチメートル程度を確保すること。

イ 隔離空間については、内部を負圧に保つため、作業に支障のない限り小さく設定すること。

ウ 吹き付けられた石綿等の下の天井板を除去するに当たっては、当該天井板に堆積した石綿等の粉じんの飛散を防止するため、除去の前に、隔離等を行うこと。

また、吹き付けられた石綿等の近傍の照明等附属設備を除去するに当たっては、石綿等に接触して石綿等の粉じんを飛散させるおそ

れがあるため、当該設備の除去の前に、隔離等を行うこと。

(2) 集じん・排気装置の設置

ア (1)により設けた隔離空間にはろ過集じん方式の集じん・排気装置を設置し、吹き付けられた石綿等の除去等の作業に伴い発生した石綿等の粉じんを捕集するとともに、内部の負圧化を行うこと。

イ 集じん・排気装置は、内部にフィルタ(1次フィルタ、2次フィルタ及びHEPAフィルタ)を組み込んだものとするとともに、隔離空間の内部の容積の空気を1時間に4回以上排気する能力を有するものとする。

ウ 集じん・排気装置は、隔離空間の構造を考慮し、効率よく内部の空気を排気できるよう可能な限り前室と対角線上の位置に設置すること。また、内部の空間を複数に隔てる壁等がある場合等には、吸引ダクトを活用して十分に排気がなされるようにすること。

(3) 前室及び設備の設置

ア 前室については、可能な限り次の(ア)及び(イ)を併設すること。また、前室からの出入口には覆いをつけること。

(ア) エアシャワー等の洗身設備

(イ) 更衣設備

イ 洗眼及びうがいのできる洗面設備並びに洗濯のための設備を作業場内に設けること。

(4) 隔離空間への入退室時の必要な措置

ア 隔離空間への入退室に当たっては、隔離空間の出入口の覆いを開閉する時間を最小限にとどめること。また、中断した作業再開の際に集じん・排気装置の電源を入れるために入室するに当たっては、内部が負圧となっていないことから、特に注意すること。

イ 隔離空間からの退室に当たっては、身体に付着した石綿等の粉じんを外部に運び出さないよう、(3)ア(ア)の洗身設備での洗身を十分に行うこと。

(5) 湿潤化

吹き付けられた石綿等の除去等に当たっては、建材等の内部に浸透する飛散抑制剤又は

表面に皮膜を形成し残存する粉じんの飛散を防止することができる粉じん飛散防止処理剤を使用することにより石綿等を湿潤な状態のものとし、隔離空間内の石綿等の粉じんの飛散を抑制又は防止すること。

(6) その他

ア 隔離空間が強風の影響を受け、石綿等の粉じんが飛散するおそれがある場合には、木板、銅板等を設置する等の措置を講じること。

イ 隔離空間での作業を迅速かつ正確に行い、外部への石綿等の粉じんの漏洩の危険性を減ずるとともに吹き付けられた石綿等の除去等の漏れを防ぐため、隔離空間の内部では照度を確保すること。

3-2 集じん・排気装置の稼働状況の確認、保守点検等

石綿則第6条第2項に規定する集じん・排気装置の取扱いについては、次の(1)から(5)までに定めるところによること。

(1) 集じん・排気装置の稼働により、隔離空間の内部の負圧化が適切に行われていること及び集じん・排気装置を通して石綿等の粉じんの漏洩が生じないことについて、定期的に確認を行うこと。

(2) 隔離空間の内部の負圧化が適切になされているかを確認するに当たっては、集じん・排気装置を稼働させた状態で、前室への出入口で、スモークテスター又は微差圧計(いわゆるマノメーターをいう。)を使用すること。

(3) 集じん・排気装置の保守点検を定期的に行うこと。また、保守点検、フィルタ交換等を実施した場合には、実施事項及びその結果、日時並びに実施者を記録すること。

(4) (1)の稼働状況の確認及び(3)の保守点検は、集じん・排気装置の取扱い及び石綿による健康障害の防止に関して、知識及び経験を有する者が行うこと。

(5) 吹き付けられた石綿等の除去等の作業を一時中断し、集じん・排気装置を停止させるに当たっては、空中に浮遊する石綿等の粉じんが隔離空間から外部へ漏洩しないよう、故障等やむ

を得ない場合を除き、同装置を作業中断後1時間半以上稼働させ集じんを行うこと。

3-3 隔離等の措置の解除に係る措置

石綿則第6条第3項に規定する隔離等の措置の解除に当たっては、次の(1)から(5)までに定めるところによること。

- (1) あらかじめ、HEPAフィルタ付きの真空掃除機により隔離空間の内部の清掃を行うこと。
- (2) 石綿等を除去した部分に対し、粉じん飛散防止処理剤を噴霧等すること。
- (3) 石綿等の粉じんが隔離空間の内部に浮遊したまま残存しないよう、(1)及び(2)の作業終了後、1時間半以上集じん・排気装置を稼働させ、集じんを行うこと。なお、含有する石綿の種類、浮遊状況により、確実な集じんが行われる程度に稼働時間は長くすること。
- (4) 隔離の措置の解除の作業を行った後に、隔離がなされていた作業場所の前室付近について、HEPAフィルタ付きの真空掃除機により清掃を行うこと。
- (5) (1)から(4)までの作業では労働者に呼吸用保護具を着用させること。

4 石綿含有成形板等の除去に係る措置

石綿含有成形板等を除去する作業を行うに当たっては、次の(1)から(3)までに定めるところによること。

- (1) 大きさから運搬に支障をきたす等やむを得ない場合を除き、破碎等を行わずに除去すること。
- (2) せん孔箇所等への適量の水又は薬液の散布による湿潤化を行うこと。
- (3) 石綿等の粉じんの飛散を防止し、関係者以外の者の入場を制限するため、作業場所の周囲を養生シート等で囲うことが望ましいこと。

5 石綿含有シール材の取り外しに係る措置

配管等のつなぎ目に用いられる石綿等を含有したパッキン等のシール材の取り外しを行うに当たっては、原則として湿潤化し、破損させないようにすること。

固着が進んだ配管等のシール材の除去を行う

に当たっては、十分に湿潤化させ、グローブバッグ等による隔離を行うこと。

6 雑則

6-1 呼吸用保護具等の選定

- (1) 石綿等の除去等の作業を行う際に着用する呼吸用保護具は、隔離空間の内部では、電動ファン付き呼吸用保護具又はこれと同等以上の性能を有する空気呼吸器、酸素呼吸器若しくは送気マスク(以下「電動ファン付き呼吸用保護具等」という。)とすること。

隔離空間の外部で石綿等の除去等の作業を行う際に着用する呼吸用保護具は、電動ファン付き呼吸用保護具等又は取替え式防じんマスク(防じんマスクの規格(昭和63年労働省告示第19号)に規定するRS3又はRL3のものに限る。)とすること。ただし、石綿等の切断等を伴わない囲い込みの作業又は石綿含有成形板等の切断等を伴わずに除去する作業では、同規格に規定するRS2又はRL2の取替え式防じんマスクとして差し支えないこと。

- (2) (1)の作業のほか石綿含有成形板等の除去作業を行う作業場所で、石綿等の除去等以外の作業を行う場合には、取替え式防じんマスク又は使い捨て式防じんマスクを着用させること。

- (3) 石綿等の除去等の作業に当たっては、保護衣又は作業衣を用いること。特に隔離空間の内部での作業においては、フード付きの保護衣を用いること。

6-2 漏洩の監視

吹き付けられた石綿等の除去等の作業における石綿等の粉じんの隔離空間の外部への漏洩の監視には、スモークテスターに加え、粉じん相対濃度計(いわゆるデジタル粉じん計をいう。)又は繊維状粒子自動測定機(いわゆるリアルタイムモニターをいう。)を使用することが望ましいこと。

6-3 器具、保護衣等の扱い

廃棄のため容器等に梱包した場合を除き、石綿等の除去等の作業に使用した器具、保護衣等に石綿等が付着したまま作業場から持ち出さない

こと。

6-4 建築物等から除去した石綿を含有する廃棄物の扱い

- (1) 建築物等から除去した石綿を含有する廃棄物は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）等の関係法令に基づき、適切に廃棄すること。
- (2) (1)の建築物等から除去した石綿を含有する廃棄物は、再利用又はそれを目的とした譲渡若しくは提供を行わないこと。



基発0509第10号
平成24年5月9日

都道府県労働局長殿

厚生労働省労働基準局長

「建築物等の解体等の作業での労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針」の制定について

労働安全衛生法（昭和47年法律第57号。以下「安衛法」という。）第28条第1項の規定に基づき、「建築物等の解体等の作業での労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針」（以下「石綿指針」という。）を制定し、平成24年5月9日付け官報にその名称及び趣旨を別添1〔14頁参照〕のとおり公示したところである。

については、貴職におかれては、下記に留意の上、石綿指針を閲覧に供するとともに、石綿障害予防規則（平成17年厚生労働省令第21号。以下「石綿則」という。）の遵守と併せ、石綿指針に定める留意事項の遵守を事業者等に対して指導し、建築物等の解体等の作業での石綿ばく露防止対策に遺漏なきを期されたい。

なお、関係事業者団体に対しては、別添2により石綿指針に定める留意事項を遵守することの周知について要請したので了知されたい。

記

第1 制定の趣旨及び内容

建築物等の解体等の作業を行う労働者への石

綿のばく露による健康障害の予防については、安衛法、石綿則等に基づき必要な措置を講ずるよう事業者を指導してきたところである。

しかし、平成23年度に建築物等の解体等の作業を行う現場で厚生労働省及び環境省が実施した気中石綿濃度モニタリング（測定）の結果では、石綿等の除去等の作業のために設置した隔離された作業場所（以下「隔離空間」という。）の外部に石綿等の粉じんが漏洩した事案が複数報告されている。また、解体等の作業に先立つ石綿等の有無等の事前調査が不十分であったため、適切な石綿ばく露防止措置が講じられなかった事案も発生している。特に、平成23年3月に発生した東日本大震災の被災地では、建築物等の解体等の作業が今後も多数行われることが想定され、このような基本的な事項が徹底されていないことにより石綿等の飛散及び労働者等へのばく露を生じさせる可能性も懸念される。

このため、改めて事業者に対しての指導を安衛法の体系の下で効果的に実施すべく、有識者による「建築物解体時の石綿ばく露低減方策に係る検討会」（平成23年度石綿解体工事従事者へ向けた石綿粉じんの有害性調査事業）の報告書（平成24年3月）で示された技術的事項を踏まえ、事前調査並びに石綿等の飛散及びばく露防止のための工学的対策を中心に、石綿指針を制定することとした。

第2 細部事項

1 事前調査（石綿指針の2）について

- (1) 目視、設計図書等による調査（石綿指針の2-2）について

ア 石綿指針の2-2の(1)中「石綿に関し一定の知見を有し、的確な判断ができる者」には、次の者があること。

(ア) 石綿作業主任者技能講習修了者のうち石綿等の除去等の作業の経験を有する者

(イ) 日本アスベスト調査診断協会に登録されたアスベスト診断士

- (2) 分析による調査（石綿指針の2-3）について

ア 石綿指針の2-3の(1)中「十分な経験及び必要な能力を有する者」には、社団法人日本

作業環境測定協会が実施する「石綿分析技術の評価事業（石綿分析に係るクロスチェック事業）」により認定されるAランク又はBランクの認定分析技術者があること。

なお、「石綿含有の分析」とは、定性分析、含有率の分析のみならず試料の採取や分析用試料の作製を含むものであり、分析機関に委託して実施する場合は、その全てを分析機関に行わせることが望ましいこと。除去等の作業を請け負った事業者等が建材等からの試料の採取を実施した上で、それ以外の分析の業務を分析機関に委託する場合には、試料の採取は、(1)に掲げる者に行わせるとともに、分析結果報告書に試料採取者の情報を記録すること。

イ 石綿指針の2-3の(3)中「表面にとどまらず下地近くまで採取すること」とあるのは、多層の吹き付けが行われていた場合に表面と内部とで石綿の含有の有無等が異なる場合があるためであること。

ウ 石綿指針の2-3の(4)中「これと同等以上の精度を有する分析方法」とは、平成18年8月21日付け基発第0821002号「建材中の石綿含有率の分析方法について」の記の2に示す方法であること。

(3) 調査結果の記録及び揭示（石綿指針の2-4）について

石綿指針の2-4の(2)の調査結果の記録の揭示について、別紙に示すモデル様式があるので参考とすること。

2 吹き付けられた石綿等の除去等に係る措置（石綿指針の3）について

(1) 隔離等の措置（石綿指針の3-1）について

石綿指針の3-1の(6)のイ中「照度を確保」について、建材等の表面の状態が確認できる程度以上の照度を確保すること。

(2) 集じん・排気装置の稼働状況の確認、保守点検等（石綿指針の3-2）について

ア 石綿指針の3-2の(1)中「隔離空間の内部の負圧化が適切に行われていること」の定期的な確認については、少なくとも1日に1回行う

こと。

また、「石綿等の粉じんの漏洩が生じていないこと」の定期的な確認については、集じん・排気装置の設置時及びフィルタ（1次フィルタ、2次フィルタ又はHEPAフィルタ）の交換の都度、フィルタ及びパッキンが適切に取り付けられていること等について目視により行うこと。

イ 石綿指針の3-2の(3)中「保守点検を定期的に行うこと」については、集じん・排気装置の設置時及び少なくとも1日に1回、フィルタ及びパッキンが適切に取り付けられていること、異常音がないこと等について点検すること。

ウ 石綿指針の3-2の(4)中「集じん・排気装置の取扱い及び石綿による健康障害の防止に関して、知識及び経験を有する者」には、石綿作業主任者技能講習修了者のうち石綿等除去等作業の経験を有する者があること。

エ 石綿等の除去等の作業を一時中断し、集じん・排気装置を停止させている間は、作業を行う労働者の退出後に出入口を密閉し、石綿等の粉じんの漏洩を防止すること。

第3 その他

1 参考情報

建築物等の石綿等の除去等の作業に係る参考情報としては、次の(1)及び(2)に示すものがあること。

(1) 環境省「建築物の解体等に係る石綿飛散防止マニュアル2011」

(2) 建設業労働災害防止協会「新版建築物等の解体等工事における石綿粉じんへのばく露防止マニュアル」

2 関係通達の改正

平成17年3月18日付け基発第0318003号「石綿障害予防規則の施行について」の第3の2の(1)のクを次のように改める。

ク 第1項の調査については、石綿作業主任者技能講習修了者のうち石綿等の除去等の作業の経験を有する者、日本アスベスト調査診断協会に登録されたアスベスト診断士等石綿に関し一定の知見を有し、的確な判断ができる者が行うこと。



煙突内部に使用される石綿含有断熱材の除去

基安化発0913第2号
平成24年9月13日

別記の関係団体の長殿

厚生労働省労働基準局
安全衛生部化学物質対策課長

煙突内部に使用される石綿含有断熱材における除去等について

国土交通省が実施した平成23年度建築基準整備促進事業「保温材、断熱材、スレート等のアスベスト含有建材の劣化等に伴う飛散性に関する調査」において煙突内の石綿含有断熱材が著しく劣化している場合に、煙突内部のみならず、隣接する機械室でも、比較的低い濃度の石綿繊維の飛散が確認されたとの報告がなされているところ です。

石綿障害予防規則第10条では、吹き付け石綿等の劣化等による石綿の飛散については、除去等の措置を講ずることとされていますが、煙突内の石綿含有断熱材の劣化による石綿の飛散については、措置の対象とはされていません。

今般の国土交通省の調査結果を踏まえ、たとえ少量であっても煙突内部の石綿含有断熱材が著しく劣化している等により、煙突内部のみならず周辺作業場での石綿の飛散のおそれが懸念される場合には、煙突内の石綿含有断熱材の除去等石綿障害予防規則第10条に準じた措置を講ずるようお願いします。

つきましては、貴会会員等に対し、下記事項を周知いただきますようお願いします。

記

- 1 事業者は、その労働者を就業させる建築物に設置された煙突内部の石綿含有断熱材が著しく劣化し、石綿を含有する粉じんの発散により、煙突周辺の作業場で作業する労働者がその粉じんにばく露するおそれが懸念される場合

は、石綿障害予防規則第10条に準じ、当該石綿の除去等の措置を講ずるほか、作業等で労働者を粉じんにばく露するおそれのある場所に立ち入らせる場合は労働者に呼吸用保護具及び作業衣又は保護衣を使用させること。

- 2 煙突内部の石綿含有断熱材の除去等の作業に当たっては、石綿障害予防規則に基づく労働者ばく露防止対策を講ずること。
- 3 石綿含有断熱材を使用した煙突内部の清掃等作業を行う場合は、平成24年7月31日付け基安化発0731第2号「煙突内部に使用される石綿含有断熱材に係る留意事項について」に留意の上、必要な石綿ばく露防止対策を講ずること。

別記関係団体-中央労働災害防止協会/建設業労働災害防止協会/独立行政法人労働者健康福祉機構/社団法人日本作業環境測定協会/一般社団法人日本環境測定分析協会/公益社団法人日本保安用品協会/公益社団法人産業安全技術協会/公益社団法人全国労働衛生団体連合会/一般社団法人日本労働安全衛生コンサルタント会/全国社会保険労務士会連合会/社団法人全国労働基準関係団体連合会/日本アスベスト調査診断協会/社団法人日本建設業連合会/一般社団法人全国建設業協会/社団法人全国解体工事業団体連合会/社団法人建設産業専門団体連合会/一般社団法人JATI協会/公益社団法人日本プラントメンテナンス協会/社団法人日本ビルディング協会連合会/公益社団法人全国産業廃棄物連合会/全国アスベスト適正処理協議会/建設廃棄物協同組合/社団法人日本ボイラ協会/公益社団法人ボイラ・クレーン安全協会/社団法人日本ボイラ整備据付協会/日本暖房機器工業会/社団法人住宅生産団体連合会/一般社団法人不動産協会/社団法人全日本不動産協会/社団法人日本建築士事務所協会連合会/社団法人日本建築家協会/社団法人全日本建築士会

基安化発0731第1号
平成24年7月31日

都道府県労働局労働基準部
健康主務課長殿

厚生労働省労働基準局
安全衛生部化学物質対策課長

煙突内部に使用される石綿含有 断熱材に係る留意事項について

煙突の解体工事については、石綿障害予防規則（平成17年厚生労働省令第21号。以下「石綿則」という。）及び建築物等の解体等の作業での労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針（平成24年5月9日付け厚生労働大臣公示）に基づき指導いただいているところである。今般、環境省が実施している東日本大震災の被災地におけるアスベスト飛散状況の調査において、煙突の解体工事現場の2件で、前室及び排気口で通常の一般環境より高い濃度のアスベストが検出されるという事案が発生したところである。隔離室で十分な負圧がとれていなかったこと等が原因と推定されているが、引き続き、石綿則等の指導の徹底をお願いする。

一方、現在使用されている煙突内についても、石綿含有断熱材等が使用されている場合があり、当該材が劣化し、その破片が煙突下部に落下している場合もあると考えられる。煙突の清掃作業等においてこれらの石綿を含有する破片等を取り扱う場合は、石綿則の適用があり、呼吸用保護具等の措置を確実に実施することとともに、その処分

に当たっては廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）に基づく措置等必要な措置を講ずる必要がある。よって、事業者が労働者にこれら煙突の掃除等作業を行わせる場合には労働者の健康被害防止のため、下記1に留意の上、清掃等作業において取り扱う破片等の石綿の含有の有無の確認を指導するとともに、これら破片等の石綿の含有が明らかとなった際は、下記の2及び3に記載したとおり石綿則等に基づく措置を徹底されたい。

なお、別添のとおり、ボイラー関連団体を中心として、関係団体に注意喚起を行ったので、了知されたい。

記

- 1 石綿則の適用となる作業かどうか確認するため、事業者が煙突の清掃等業務を労働者に行わせる場合は、煙突に使用されている断熱材等が石綿を含有しているかどうか建築物所有者又は業務発注者に確認するか若しくは自ら建築物の図面等により確認すること。その結果、石綿含有断熱材等が使用されている場合は、煙突の清掃等業務において、灰等について目視や石綿含有の分析によりこの断熱材等の破片等が含まれているかどうか確認すること。
- 2 1の確認の結果、石綿含有の断熱材等を取り扱う際には、石綿則に基づく呼吸用保護具の着用等石綿による健康障害を防止するため必要な措置を講じさせること。
- 3 石綿を含有する灰等の処分については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）に基づき、適切な処分を行うこと。

全国安全センター・ホームページ(リニューアル版)

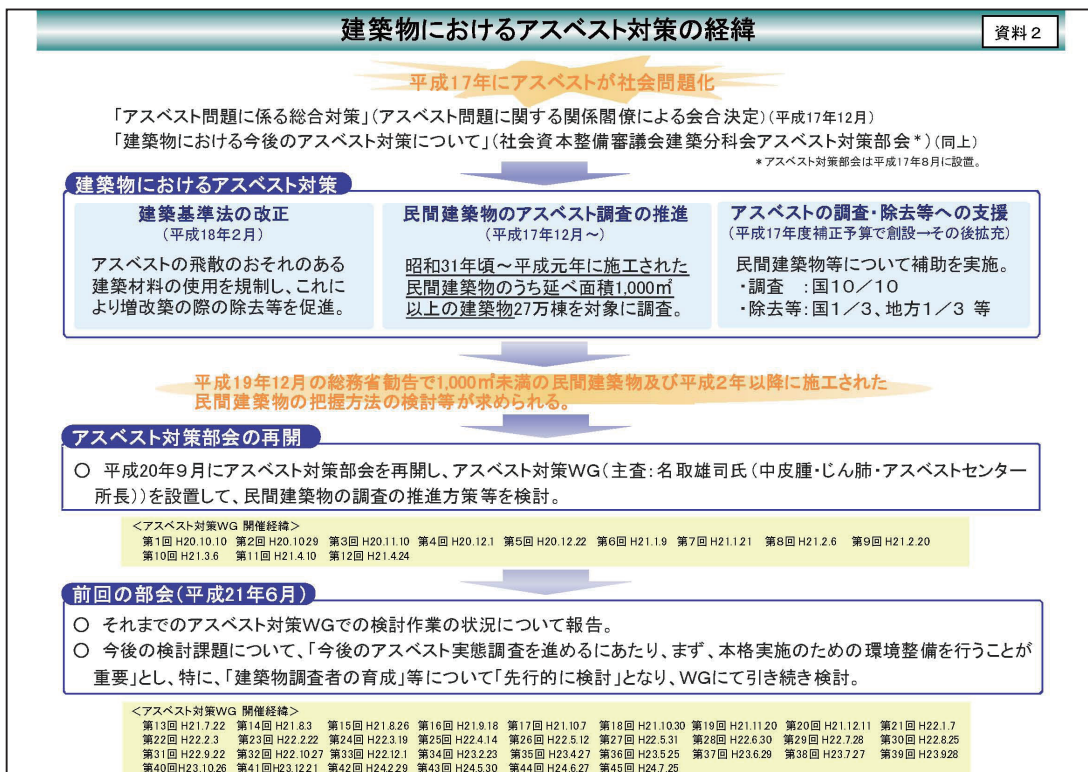
<http://joshrc.info/>

全国安全センター・ブログ

<http://ameblo.jp/joshrc/>

全国安全センター情報公開推進局ホームページ

<http://www.joshrc.org/~open/>



社会資本整備審議会建築分科会 アスベスト対策部会(第6回)

2012年9月3日

配布資料一覧

- 資料1 アスベスト対策部会委員名簿[23頁]
 資料2 建築物におけるアスベスト対策の経緯[別掲図]
 別紙1 アスベスト含有建材の飛散性調査(第5回アスベスト対策部会資料3別紙5抜粋)[省略]
 別紙2 民間建築物の調査対象の全体像の把握と優先順位(第5回アスベスト対策部会資料3別紙9)[24頁]
 別紙3 民間建築物のアスベスト対策(調査)に係る全体フロー(たたき台)(第5回アスベスト

対策部会資料3別紙8)[26頁下図]

別紙4 除去等業者へのアンケート結果(第5回アスベスト対策部会資料3別紙14抜粋)[省略]

資料3 アスベスト対策WGにおける検討作業の状況について

別紙1 これまでの民間建築物における石綿実態調査と地方公共団体における補助制度・台帳の整備状況[27頁]

別紙2 石綿含有建材の飛散性調査の結果について[28頁]

別紙3 アスベスト対策モデル事業で得られた知見[29頁]

別添 アスベスト対策モデル事業等の運用について[32頁]

別紙4 建築物調査者の育成プログラムについて[34頁]

建築物石綿含有建材調査者育成プログラム

アスベスト対策部会(再開後)のこれまでの検討経緯と今後の課題について(案)



テキスト(案)目次〔省略〕

テキスト(案)サンプル〔35頁〕

別添1 石綿が不動産評価に与える影響に関するヒアリングの結果の概要〔省略〕

別添2 石綿のリスク評価に関するヒアリングの結果の概要〔省略〕

資料4 今後の検討課題について(案)〔24頁〕

参考資料1 吹付けアスベスト等に関する規制等の経緯〔省略〕

参考資料2 アスベスト対策に関連する主な法律〔省略〕

参考資料3 定期調査・報告における石綿含有建材の扱い〔省略〕

参考資料4 第5回アスベスト対策部会議事録〔省略〕

(委員)

久保哲夫 東京大学名誉教授

櫻井敬子 学習院大学教授

(臨時委員)

坂本雄三 (独)建築研究所理事長

名取雄司 中皮腫・じん肺・アスベストセンター所長

野城智也 東京大学教授

(専門委員)

澤田雅紀 全国建設労働組合総連合住宅対策部長

砂川俊雄 東京都都市整備局市街地建築部長

滝口明彦 日本労働組合総連合会社会政策局長

野口貴文 東京大学准教授

本橋健司 芝浦工業大学教授

社会資本整備審議会建築分科会
アスベスト対策部会委員名簿



資料4

今後の検討課題について(案)

- 今後の民間建築物の石綿実態調査を進めるにあたり、引き続き、本格実施のための環境整備を行うことが重要。
- 建築物調査者の育成のため、建築物石綿含有建材調査者育成プログラムによる新たな資格制度を創設。
 - 今年度は、育成プログラムの実施主体の要件や講師の代替性の検証、受講資格の設定、修了考査の方法等について検討を行いつつ、暫定的な講習を開始。
 - 将来的には、国土交通省が定める要件を満たす公正・中立な民間の第三者機関が講習を実施し、調査者の資格を付与。
- 建築物の調査・除去等に係る国庫補助にあたっては、調査者の資格を付与された者が調査を行うことや除去等の工事完了後の検査を行うことを要件化することで、調査・除去等の質の確保・向上を図ることとする。
- その他検討課題
 - ・ 地方公共団体において、担当職員向けの簡便な調査マニュアルの整備などを通じて、石綿対策への理解を深めるとともに、調査・除去等の補助制度の創設や台帳の整備に取り組むよう、国から積極的に働きかける必要。
 - ・ 石綿含有建材の飛散性調査を継続的に実施する必要。特に、煙突断熱材について、早急かつ重点的に実施する必要。
 - ・ 様々な段階における調査者の活用についても、検討が必要。
 - ・ 除去等の問題についても、引き続き検討が必要。等

別紙2

民間建築物の調査対象の全体像の
把握と優先順位
(第5回アスベスト対策部会資料3別紙9)

1. 民間建築物における調査対象の全体像の把握

- ・ 平成17年7月より、昭和31年から平成元年までに施工された民間建築物のうち概ね1,000m²以上の大規模な建築物を調査対象、吹付けアスベスト及びアスベスト含有吹付けロックウール(以下「吹付けアスベスト等」という。)を調査対象建材とした調査が実施されており、最新の平成21年3月16日時点の報告によれば、調査対象建築物の数は約27万棟である。

- ・ 一方、床面積1,000m²未満の民間建築物及び平成2年以降0.1重量%の規制が行われた平成18年までに施工された民間建築物にも対象を拡大するとすると、吹付けアスベスト等の使用が稀である戸建て住宅や木造の建築物を除外しても、調査対象となる建築物は約280万棟と推計される。
- ・ これら約280万棟の民間建築物について、減価償却資産の耐用年数等に関する省令に基づき、耐用年数を、住宅(鉄骨造)が34年、住宅(鉄筋コンクリート造)が47年、非住宅(鉄骨造)が38年、非住宅(鉄筋コンクリート造)が50年とし、耐用年数経過後直ちに建築物が解体されると推計すると、現在から約20年後の平成40年前後に解体のピークが訪れると推計され、そのピーク時の解体棟数は、平成21年現在の約2倍と推

計される。

2. 民間建築物におけるアスベスト使用実態調査の優先順位

優先順位の設定にあたっては、吹付けアスベスト等が使用されている可能性や万が一吹付けアスベスト等が飛散した場合の健康影響の大きさに着目することが考えられる。

(1) 建築時期

- ・吹付けアスベスト等については、昭和46年に特定化学物質等障害予防規則（以下「特化則」という。）が制定されて以降、順次、法令による規制が強化されてきたほか、業界による製造中止等の自主的な取り組みが行われてきた。

昭和46年 特化則の制定

昭和50年 特化則の改正により、アスベスト含有量5%以上のアスベスト吹付け作業を原則禁止

昭和55年 業界の自主規制により、石綿含有吹付け材（乾式・半乾式）の製造を中止

平成元年 業界の自主規制により、石綿含有吹付け材（湿式）の製造を中止

平成7年 特化則の改正により、アスベスト含有量1%以上のアスベスト吹付け作

業を原則禁止

平成18年 労働安全衛生法施行令の改正により、アスベスト含有量0.1%以上の石綿含有物の製造・使用を全面的に禁止

- ・これらの制度改正や取り組みが行われた時期に応じて、次のとおり優先順位を設定することが考えられる。

- ・第1優先－建築時期が昭和50年までである建築物
- ・第2優先－建築時期が昭和51年から昭和55年までである建築物
- ・第3優先－建築時期が昭和56年から平成7年までである建築物
- ・第4優先－建築時期が平成8年から平成18年までである建築物

- ・また、現場レベルでのアスベスト吹付けの実態等が明らかになった場合には、法令の規制の変遷や業界による自主的な取り組みに加えて、これらの実態を踏まえて優先的に取り扱う期間を設定することが考えられる。

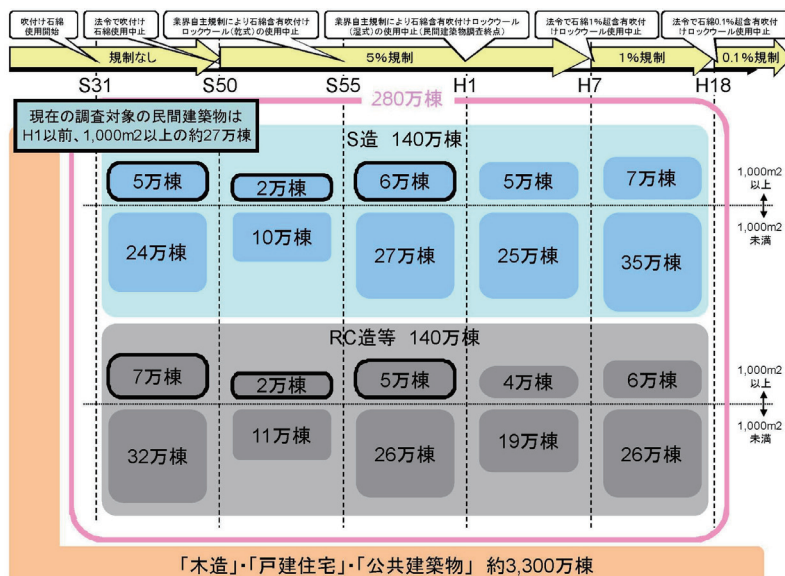
(2) 未成年が長く滞在する建築物

- ・アスベスト関連疾患のひとつである中皮腫は、暴露してから発症するまでの潜伏期間が平均

40年前後とされており、未成年が長く滞在する建築物については、優先的に調査対象とすることが考えられる。

(3) 災害時の緊急利用が求められる建築物

- ・日本は地震国であり、大規模地震の発災後、最低限の清掃や補修のみにより、すぐに一定の機能を発揮することが求められる建築物については、災害に備えて、優先的に調査の対象とすることが考えられる。



特集/既存石綿対策の現状と課題

民間建築物の年度別解体棟数（推計）

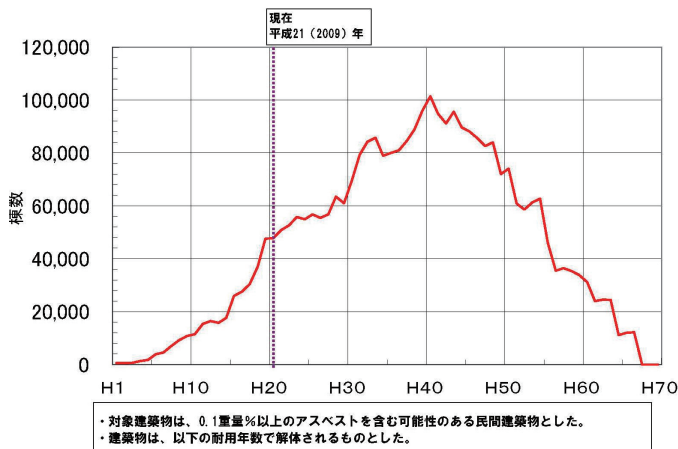


表 構造ごとの耐用年数

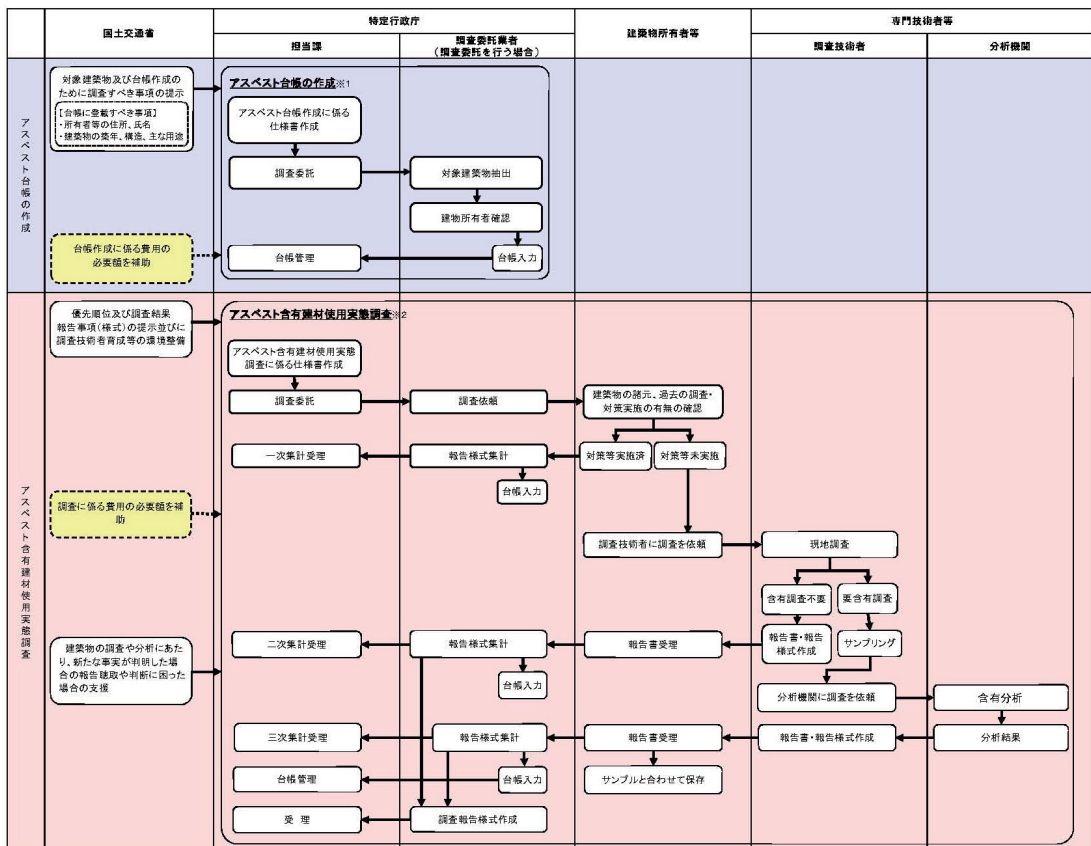
耐用年数 (年)	RC造	木造
	RC造	木造
	RC造	木造
	RC造	木造
	RC造	木造

「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」(平成20年4月30日財務省令第32号)による

別紙3

民間建築物のアスベスト対策（調査）に係る全体フロー（たたき台）
(第5回アスベスト対策部会資料3別紙8)

これまでの調査実績や調査に従事する技術者からの報告等を踏まえ、今後民間建築物におけるアスベストの詳細調査を実施するにあたって、標準となる調査の流れを整理すると、以下のようになると考えられる。



※1 アスベスト台帳は、本道建築物及び戸建住宅以外の民間建築物について随時作成する。

※2 使用実態調査は、収付アスベスト等を基準に優先順位付けを行うが、これまでの調査実績を踏まえ、収付アスベスト等のみならず保温材等を含めたレベル1及び2を対象とすることも考えられる。

別紙1

これまでの民間建築物における 石綿実態調査と地方公共団体における 補助制度・台帳の整備状況

<これまでの民間建築物における石綿実態調査>

- 国土交通省では、平成17年7月(同年12月取りまとめ)より継続的に、昭和31年から平成元年までに施工された民間建築物のうち概ね1,000m²以上の大規模な建築物を調査対象に、吹付けアスベスト及びアスベスト含有吹付けロックウール(以下「吹付け石綿等」という。)を調査対象建材とした調査を実施している。
- 前回のアスベスト対策部会で報告のとおり、これまで行ってきた1,000m²以上の民間建築物に対する調査は、特定行政庁が民間建築物の所有者に対して自主点検結果の報告を要請する形で行われたため、その多くは概要調査にとどまっており、吹付け石綿等が使用されている部位、劣化の状況等について把握できていない。
- 当該調査は、平成24年3月16日現在で、
 - ・ 調査対象約27.3万棟のうち報告済のものが約23.3万棟(報告率約85%)
 - ・ 露出してアスベスト等が吹付けられている建築物が約1.6万棟、うち対応済のものが約1.1万棟(対応率約68%)となっており、最近では報告率、対応率ともに伸びが鈍化傾向にある。

<地方公共団体における補助制度の整備状況>

- 民間建築物に対する石綿調査等の補助制度の創設及び台帳の整備については、平成20年度第1次補正予算において、国が必要額を定額で補助する仕組みを導入し、国から地方公共団体に対する働きかけを行っているところ。
- 地方公共団体における補助制度の創設については、前回のアスベスト対策部会で報告した平成21年4月時点と比べて平成24年4月時点では、
 - ・ 補助制度創設済：199団体(10.8%)→392団体(21.9%)

- ・ 補助制度創設を検討中：96団体(5.2%)
→295団体(16.5%)
- ・ 補助事業の創設予定なし：1,507団体(81.4%)
→1,037団体(57.9%)

となっており、一定の上昇傾向は見られるものの、依然として低調な取り組み状況にある。

<地方公共団体における台帳の整備状況等>

- 既存建築物のアスベスト対策に係る台帳の整備状況について、平成24年4月時点で448特定行政庁を対象に調査を行ったところ、何らかの既存民間建築物の台帳が存在する行政庁は373行政庁(83%)となっている。

このうち、①全て電子化され、②少なくとも、平成18年8月31日*までに建築確認がなされた、戸建て住宅、木造建築物、公共建築物を除く建築物が含まれ、③少なくとも、所在地、建築時期、主要構造、階数、延べ面積、主要用途、所有者氏名、所有者住所が含まれる台帳(データベース)の整備状況としては、

- ・ 整備済み：24行政庁(5%)
 - ・ 現在整備中：113行政庁(25%)
 - ・ 平成24年度中に着手予定：11行政庁(3%)
 - ・ 平成25年度中に着手予定：14行政庁(3%)
 - ・ 平成26年度中に着手予定：20行政庁(5%)
 - ・ 平成26年度中まで着手予定なし：212行政庁(47%)
 - ・ 将来も整備しない：54行政庁(12%)
- となっており、「平成26年度中まで着手予定なし」又は「将来も整備しない」を選択した266行政庁の理由(複数回答)としては、
- ・ 人員が配置できないため：110行政庁
 - ・ 予算がつかないため：62行政庁
 - ・ 要望や陳情が少ないため：61行政庁
 - ・ 被害が顕在化していないため：35行政庁
 - ・ 台帳がなくとも管理が可能であるため：26行政庁
 - ・ 民間が行えばよいため：15行政庁
 - ・ 労働・環境部局の課題であるため：8行政庁
 - ・ 石綿対策を理解している職員が少ないため：8行政庁
- などとなっている。

※ 建築基準法で既存不適格となる吹付けアスベスト等のアスベスト含有量は重量比で0.1%であり、この根拠となっている改正労働安全衛生法施行令の施行日(平成18年9月1日)の前日を基準としている。

- また、国の補助事業で、外部委託費用も含めて、石綿対策に係る建築物のデータベース作成費用が補助対象(補助率10/10、限度額なし)とされていることについて、知っている行政庁は405行政庁(90%)となっており、知らない行政庁も43行政庁(10%)存在する。
- その他、特定行政庁における民間建築物の石綿対策の取組状況としては、
 - ・ 庁内関係部局(大気環境・廃棄物)や労働基準監督署との情報交換を実施したことがあるが188行政庁(42%)
 - ・ 特定行政庁独自の職員向け石綿マニュアルがあるが31行政庁(7%)となっている。

別紙2

石綿含有建材の飛散性調査の結果について

- 平成17年12月の建議「建築物における今後のアスベスト対策について」において、吹付け石綿及び石綿含有吹付けロックウール(以下「吹付け石綿等」という。)以外の石綿含有建材の飛散性について、通常時、劣化時、解体改修時の調査・研究を行い、建築物の通常の使用状態における飛散防止対策が必要となった建材については、建築基準法令による規制等を行うことが必要とされている。
- また、平成19年12月の総務省による勧告「アスベスト対策に関する調査結果に基づく勧告」においても、「吹付けバーミキュライト及び吹付けパーライトの飛散性に関する研究を推進すること」、「建築物室内のアスベスト濃度に関する調査を引き続き実施すること」と指摘されている。
- 第5回アスベスト対策部会(平成21年6月12日)において、平成20年度までの石綿含有建材の飛散性調査の結果について報告を行ったと

ころ、「飛散性調査を実施できなかったアスベスト含有建材を中心に、引き続き、調査を継続することが望ましい」とされた。

- これらを踏まえ、平成21年度より、以下を対象として飛散性調査を実施した。
 - イ) 吹付け石綿等以外の石綿含有建材の通常時、劣化時
 - ロ) 機械室、エレベーターシャフト、空調経路等の通常時、劣化時
 - ハ) 石綿含有建材の除去等の工事の上下階や隣室等
 - 分析の結果、調査対象とした石綿含有建材が存在する室内等において、次のとおり有意な石綿繊維の飛散が確認された。(【 】内は地点No.)
 - ① 劣化した煙突用石綿断熱材及び石綿含有けいそう土保温材が存在する機械室の機械室内で1.1~1.8f/L、機械室前廊下で0.54f/L【イ-16・24、ロ-24】
 - ② 通常の煙突用石綿断熱材が存在するボイラー室の煙突下部で0.71f/L、煙突頂部で2.7f/L【イ-26】
 - ③ やや劣化した煙突用石綿断熱材が存在するボイラー室の煙突内部で0.9f/L【イ-28】
 - ④ 著しく劣化した煙突用石綿断熱材が存在する機械室の機械室内で4.8~9.1f/L、煙突頂部で2.5~12f/L、煙突底部で13~24f/L【イ-29、ロ-23】
 - ⑤ やや劣化した石綿含有吹付けロックウールが存在する倉庫の倉庫内で0.5f/L【ロ-1】
 - ⑥ 劣化した吹付け石綿が存在するエレベーターシャフトのエレベーターシャフト内で2.2f/L【ロ-4】
 - ⑦ 通常の煙突用石綿断熱材及び石綿含有けいそう土保温材が存在するボイラー室の煙突頂部で2.8f/L【ロ-19】
- その他の石綿含有建材が存在する室内等においては、石綿繊維数濃度(f/L)は定量下限値以下となり、有意な石綿繊維の飛散は確認されなかった。
- 石綿含有建材の除去等の工事の上下階や

隣室等において、次のとおり有意な石綿繊維の飛散が確認された。(【 】内は地点No.)

- ⑧ 吹付け石綿が使用されている倉庫の吹付け石綿除去作業中におけるセキュリティーゾーン前で3.4f/L【ハ-1】

その他の除去工事の上下階や隣室等においては、石綿繊維数濃度(f/L)は定量下限値以下となり、有意な石綿繊維の飛散は確認されなかった。

- これらの結果を踏まえ、次のとおり、引き続き、調査を継続することが望ましい。
- ・ 吹付け石綿等以外の石綿含有建材のうち、①と④については煙突用石綿断熱材が使用されている機械室の機械室内(及び機械室前廊下)で石綿繊維が検出されているが、①は煙突用石綿断熱材と石綿含有けいそう土保温材のどちらに起因するか厳密には特定できず、④は煙突用石綿断熱材が剥離・落下して煙突を閉塞している特殊な状況下での測定結果であることから、建築基準法の規制対象としかどうかを判断するため、平成24年度も煙突用石綿断熱材の飛散性について早急かつ重点的に調査を継続する。
 - ・ 飛散性調査を実施することができたその他の吹付け石綿等以外の石綿含有建材についても、引き続き、調査を継続する。
 - ・ 吹付け石綿等は、劣化状況や存在する室の状況により飛散する可能性があることが示された。どの程度の劣化状況、どのような室の状況の場合に飛散するかについて、引き続き、調査を継続する。
 - ・ 石綿含有建材の除去等の工事の上下階や隣室等において、適切な工事が行われない場合にどのように飛散するかについて、引き続き、調査を継続する。

[以下省略]

別紙3

アスベスト対策モデル事業で得られた知見

- アスベスト対策モデル事業とは、実際の建築

物における石綿の有無の調査や石綿の除去・封じ込め等工事の実施と検証及び成果等の普及啓発により、石綿の実態調査等に関する新たな知見の収集を行う事業である。

国は、地方公共団体を通じて、アスベスト対策モデル事業の施工者に対して、必要な費用を定額で補助(定額補助(国10/10))することとしている。

アスベスト対策モデル事業の施工者は、事業実施後速やかに検証の結果を国に報告しなければならないと、また、国から技術・ノウハウの普及・啓発に必要な報告を求められたときは協力をしなければならないこととしている。

- 本事業は、平成20年度第1次補正予算において創設された事業であり、具体的には、現時点では、以下のとおり、調査について2種類、除去等について3種類の場合について、新たな知見の収集を行うこととしている。

- ① 新三種等調査モデル：吹付けバーミキュライト、吹付けパーライト又は新三種(トレモライト、アクチノライト、アンソフィライト)を含有する吹付け材の流通経路調査を行う場合
- ② 飛散性調査モデル：建築基準法による規制対象外である石綿含有建材の飛散性調査を行う場合
- ③ 高度技術モデル：次のA～Hに該当する除去等の工事の際に高度な技術を要する場合
 - A. エレベーターシャフト内及びその周辺における除去等工事
 - B. 耐火被覆が耐火区画の一部を形成している場合における除去等工事
 - C. 複合材による耐火被覆の除去等工事
 - D. 折板の周囲に隙間がある場合における除去等工事
 - E. 高温の設備機器又は高圧の変電設備が存在することにより隔離養生が困難な除去等工事
 - F. 外壁に吹き付けられた石綿含有建材の除去等工事
 - G. 軌道上の建築物における短時間での吹付け材の除去等工事

H. その他これらに類する除去等工事

- ④ 業者選定モデル：除去等を行う業者の選定及び指導監督を重点的に実施する場合
- ⑤ 早期対策民間モデル：早期の対策が必要であると考えられる民間施設において除去を行う場合

<知見の収集状況：調査>

- これまでに、調査について、①新三種等調査モデル6事業、②飛散性調査モデル1事業の計7事業が実施された。

(①新三種等調査モデルについて)

- ①新三種等調査モデルについては、昭和46年から平成11年までに竣工した物件について、東北地方1事業主体、北陸地方1事業主体、中部地方1事業主体及び九州地方3事業主体の計6事業主体について調査が行われた。各物件の設計図書には、以下a～fに示すとおり、吹付けひる石や吹付けパーライトの記載があったが、全ての物件で石綿含有分析の結果は含有なしとなった。
 - a. 平面図・天井伏図：石綿除去の後、黒曜石パーライトA10m/m吹付
 - b. 矩計図、仕上表：合板型枠コンクリート打放シヒル石吹付
 - c. 部分詳細図・天井伏図：(ア)25スタイロホーム打込ミノ上ひる石吹付
 - d. 平面図、立面図、断面図：コンクリート打放シ軽量骨材吹付材吹付
左官工事施工計画書：吹付用軽量骨材材質パーライト+合成樹脂エマルジョン系
 - e. 建築工事特記仕様書：パーライト吹付パーライトネオパールスキン付コテ押エA5同等品
設計図：パーライト吹付A5コテ押エ
階段平面詳細図、断面詳細図：A9石こうボード下地パーライト吹付コテ押エA5、合板型枠コンクリート打放補修の上コテ押エA5
 - f. 仕上表：スタイロフォーム(厚)20打設パーライト系吹付、スラブ下コンクリートムラ直シパーライト系吹付
- * 上記で「A」としているものは、○囲いでAと記載されているもの。

(②飛散性調査モデルについて)

- ②飛散性調査モデルについては、1事業主体において、建築基準法による規制対象外である吹付けバーミキュライトが天井に施工された室内の飛散性調査を、平成20年度から23年度にかけて実施した。
- まず、吹付けバーミキュライト中の石綿含有分析を行い、石綿の含有が確認された物件について、飛散性調査を行うこととした。吹付けバーミキュライト中の石綿含有分析は「建材製品中のアスベスト含有率測定方法(JISA1481:2008)」(以下「JIS法」という。)により行った。すなわち、X線回析分析方法により分析した結果、バーミキュライトが主成分であると判定された場合は「吹付けバーミキュライトの分析」により、これに該当しない場合はX線回析分析及び位相差・分散顕微鏡による分析方法(以下「通常の建材分析」という。)により定性分析を行った。^{*1}

6,405棟の調査のうち、通常の建材分析は4,095棟、吹付けバーミキュライトの分析は2,310棟となり、通常の建材分析が全体の63.9%を占めた。このうち、通常の建材分析では133棟で、吹付けバーミキュライトの分析では600棟で石綿含有ありとなった。吹付けバーミキュライトの分析を行い石綿含有ありとなった600棟について、JIS法に規定はないが、位相差・分散顕微鏡による分析を行ったところ、591棟(98.5%)において4繊維状粒子以上が確認されなかった^{*2}。当該事業主体では、591棟以外の9棟(位相差・分散顕微鏡で4繊維状粒子以上が確認されたもの)を石綿含有ありと判断した。

以上より、当該事業主体では、天井に吹付けバーミキュライトが施工された6,405棟のうち、約2.2%の142棟について、吹付けバーミキュライト中に石綿含有ありと判断した。

^{*1} JIS法では、バーミキュライトの回析の特性がクリソタイルやトレモライトと似ていることから、X線回析分析方法により分析した結果、バーミキュライトが主成分であると判定された場合には、「吹付けバーミキュライトの分析」で

定性分析を行うこととしている。

※2 JIS法では、位相差・分散顕微鏡により分析した結果、石綿が4繊維状粒子以上確認された場合には、石綿含有ありと判定される。

- 吹付けバーミキュライトの分析及び位相差・分散顕微鏡による分析で石綿含有ありと判定された9棟について、位相差・分散顕微鏡で確認された石綿の種類は、「トレモライト／アクチノライト含有^{※3}」が8棟、「クリソタイル含有」が1棟であった。一方、通常の建材分析で石綿含有ありと判定された133棟について位相差・分散顕微鏡で確認された石綿の種類は、「トレモライト／アクチノライト含有^{※3}」が130棟、「クリソタイル含有」が2棟、「クリソタイル、トレモライト／アクチノライト含有^{※3}」が1棟であった。

アスベスト対策WGでの指摘により、通常の建材分析で石綿含有ありと判定された133棟のうち、任意の26棟について走査電子顕微鏡（SEM-EDS）で確認したところ、25棟について位相差・分散顕微鏡の結果と一致し、1棟について石綿の種類が異なる結果（位相差・分散顕微鏡では「トレモライト／アクチノライト含有^{※3}」、走査電子顕微鏡（SEM-EDS）では「トレモライト及びアンソフィライト含有」との結果）となった。また、走査電子顕微鏡（SEM-EDS）で確認した26棟のうち任意の7棟について偏光顕微鏡で確認したところ、5棟について走査電子顕微鏡（SEM-EDS）の結果と一致し、2棟について偏光顕微鏡では不検出との結果となった。

※3 位相差・分散顕微鏡では、トレモライトとアクチノライトとは、屈折率ごとの分散色による判別は難しいことから、分析上は同一の種類として扱っている。

- 石綿含有ありと判断された吹付けバーミキュライトが天井に施工された142棟の室内について気中濃度測定を行った結果、石綿繊維数濃度はすべて定量下限値^{※4}未満となり、有意な石綿の飛散は確認されなかった。気中濃度測定は「空気中の繊維状粒子測定方法－第1部：光学顕微鏡法及び走査電子顕微鏡法（JIS K 3850-1）」に基づき、位相差顕微鏡により総繊維

数濃度を測定し、低温灰化装置で灰化し、無機質繊維数濃度を測定し、石綿の屈折率に対応した浸液を滴下し位相差・分散顕微鏡により石綿繊維数濃度を測定した。

※4 有効に計測が可能な最小の値であり、算出方法はJIS K 3850-1に定められている。

- 地域的には、石綿含有ありとなった棟が関東地方で3,064棟中4.4%（135棟）、近畿地方で1,748棟中0.4%（7棟）となり、北海道174棟、東北地方75棟、中部地方623棟、九州地方721棟の調査では、検出されなかった。

また、調査対象となった建築物の使用開始時期は、昭和40年から平成2年までである。石綿含有ありとなった棟の割合は、昭和40年、41年はゼロ、昭和42年が420棟中0.4%（2棟）、昭和45年が700棟中8.2%（58棟）で最大であり、その後徐々に減少し、昭和54年で180棟中1.1%（2棟）まで減少し、昭和55年以降はゼロとなった。

- 以上により、調査のモデル事業では、次の知見が得られた。
 - ・ 建築図面に天井は吹付けひる石で施工するとの記載があり、現に、吹付けバーミキュライトが目視で確認できる6,405棟のうち6,263棟（97.8%）について石綿含有なしとなった。
 - ・ 石綿含有ありとなった142棟全てにおいて気中濃度測定を行った結果、石綿繊維数濃度はすべて定量下限値未満となり、有意な石綿の飛散は確認されなかった。
 - ・ 建築物の使用開始時期が昭和40年から平成2年までの調査対象建築物のうち、昭和42年から昭和54年までの建築物で石綿含有ありとなった。
 - ・ JIS法の吹付けバーミキュライトの分析を行い石綿含有ありとなった600棟について、位相差・分散顕微鏡による分析を行ったところ、591棟（98.5%）において4繊維状粒子以上が確認されなかった。

<知見の収集状況：除去等>

- これまでに、除去等について、③高度技術モデル2事業、④業者選定モデル5事業、⑤早期対策民間モデル1事業の計8事業が実施された。

○ 高度技術モデルなど一部の事業では、当初期待した知見が十分に得られなかった事業もあったが、一方で、今後の本格的な石綿実態調査に向けて、次のような貴重な成果を得ることができた。

- ・ 除去業者の技術水準の向上が急務であること。
- ・ 地方公共団体職員の石綿の除去工事に関する理解水準の向上が急務であること。
- ・ 適確に試料採取を行い、石綿含有の有無を正確に判定できる建築物調査者の育成が急務であること。
- ・ 吹付けパーミキュライト等について、分析方法の確立や分析技術等の技術水準の向上が急務であること。
- ・ 除去業者の選定では、
 - － 書類審査とプレゼンテーションの総合評価による企画競争を行うこと
 - － 石綿作業主任者等の技量や実際の工事でのノウハウの有無を評価できる項目設定を行うこと
 - － 当該工事における具体的な施工計画をもとに審査すること
 - － 作業を実施する室に適した工法を行う業者かどうか、当該作業に慣れている業者かどうかについても、判断材料とすることが有効であること。
- ・ 除去業者と石綿含有分析・気中濃度測定業者への分離発注を徹底することが重要であること。

○ これらの知見を踏まえて、国土交通省においては、

- ・ 業者選定モデルについて、発注者が公共である場合には総合評価落札方式によることとし、評価項目の設定例を提示
- ・ 各事業に共通となる業者選定の基礎となる事項について、同種用途の施工実績、応募資格要件の設定方法、健康診断や講習受講の審査などを具体的に明示
- ・ 各事業に共通となる施工計画の作成等の留意点について、「除去業者等への注意喚起

事項」として新たに作成

するなど、「アスベスト対策モデル事業等の運用について」を改訂し、平成22年度以降のモデル事業の運用方針を地方公共団体に伝えた。(別添参照)

○ 平成22年度以降に実施された2事業(うち1事業は平成21年度より継続)では、それぞれ関東地方の1の補助事業者と東北地方の1の補助事業者が複数の現場における工事を実施する過程において業者の選定や指導監督の方法について改善・強化等を重ねた結果、

- ・ 多数の除去業者の確保が可能な都市部において、工事参加要件等審査点数票や検査チェックリストの改善・活用により多数の除去業者の中から優良な除去業者の選定を行い、適切な工事を行うことができたモデル的事例
- ・ 現状で少数の除去業者しか確保できない地方部において、学識経験者等からの意見聴取や他部局と連携した立入検査の実施など指導監督体制を強化することにより、限られた除去業者の中で適切な工事を行うことができたモデル的事例を得ることができた。

○ これまでに実施された8事業をA事業からH事業とし、また実施されなかったが、参考となる事業をI事業とし、各事業の概要を以下に示す。

[以下省略]

(別添)

アスベスト対策モデル事業等の運用について

住宅・建築物安全ストック形成事業制度要綱(平成21年4月1日付け国住市第454号、国住街第236号、国住指第4984-2号、国住備第162号)第11第五号に規定するアスベスト対策モデル事業に関し、同要綱第15に規定する国への報告の取扱いについて以下のとおりとするので、今後の運用に際して十分ご留意願いたい。

第1 定義

1 アスベスト調査モデル事業

一 新三種等調査モデル

吹付けバーミキュライトもしくは吹付けパーライトまたは吹付けアスベスト等で含有されるアスベストがトレモライト、アクチノライト、アンソフィライトであるもの（以下、「新三種等」という。）の含有調査等に関する技術または知見の蓄積のために行うモデル事業とし、含有調査等を行う建築物に係る設計図書または竣工図に新三種等に関する記載がある場合またはこれまでに建材中または大気中の石綿含有分析を実施した結果新三種等に関する吹付けであることが判明している場合に限り適用する。なお、建材製品中のアスベスト含有率測定方法はJISA1481:2008によることとし、分析対象が吹付けひる石である場合は、国土交通省と協議の上、分析対象の一部について、偏光顕微鏡や電子顕微鏡を用いた分析をあわせて行うものとする。

二 飛散性調査モデル

建築基準法（昭和25年法律第201号）による規制の対象外である吹付けバーミキュライト、吹付けパーライト、保温材、耐火被覆材、煙突断熱材、スレート波板等（以下、「規制対象外含有建材」という。）のアスベスト繊維の飛散性に関する知見の蓄積のために行うモデル事業とし、規制対象外含有建材について、通常時、劣化時及びリフォーム時を想定した飛散性調査を実施する場合に限り適用する。なお、建材製品中のアスベスト含有率測定方法はJISA1481:2008によることとし、分析対象が吹付けひる石である場合は、国土交通省と協議の上、分析対象の一部について、偏光顕微鏡や電子顕微鏡を用いた分析をあわせて行うものとする。

2 アスベスト除去等モデル事業

一 高度技術モデル

以下の①から⑧までに掲げる吹付けアスベスト等の除去等工事（以下、「高度技術工事」という。）に関する技術及び知見の蓄積のために行うモデル事業とする場合に限り適用する。また、解体される建築物について高度技術工事を行う場合にあっては、改修を想定して実施するものに限る。

① エレベーターシャフト内及びその周辺におけ

る除去等工事（別記図1、図2参照）

② 耐火被覆が耐火区画の一部を形成している場合における除去等工事（別記図3参照）

③ 複合材による耐火被覆の除去等工事（別記図4参照）

④ 折板の周囲に隙間がある場合における除去等工事（別記図5参照）

⑤ 高温の設備機器又は高圧の変電設備（キュービクルとして独立保護されたものを除く。）が存在することにより隔離養生が困難な除去等工事

⑥ 外壁に吹き付けられたアスベスト含有建材の除去等工事

⑦ 軌道上の建築物における短時間での吹付け材の除去等工事

⑧ その他これらに類する除去等工事

二 業者選定モデル

吹付けアスベスト等の除去等を行う業者の選定及び指導監督に関する技術及び知見の蓄積のために行うモデル事業とし、除去等を行う業者の選定にあたり以下の①から③までの全ての取組を行うとともに、施工時における指導監督にあたり④から⑤までの全ての取組を実施する場合に限り適用する。

① 指名競争入札（価格競争）以外の多様な発注方式の導入の試行（発注者が公共である場合、別紙1に掲げる評価項目に基づき、総合評価落札方式を行うものとする）

② 実際の施行体制のチェック

ア 当該工事の競争参加資格要件として応札前に施工体制を事前に発注者に報告させる

イ 応札者が予定している「除去等を担う下請け業者」の施工実績（クボタショック以後の施工実績ではなく、学校パニックが発生したとされる1986年～2008年現在まで）を確認するなど、アスベスト除去業としての継続性なども審査する

ウ 配置予定の技術・技能職員のアスベスト工事の練度（石綿作業主任者、石綿則の特別教育受講年月、従事した施工現場と作業時間）を審査する

③ 競争参加条件の工夫

- ④ 実際に施工に当たる作業主任者と作業者の照会の実施
- ⑤ 着工時などに労働基準監督署、地方公共団体の環境部局及び建築指導部局と連携し、合同で立ち入り調査を実施

三 早期対策民間モデル

早期対策を講じるべき民間建築物において行う除去等工事に関する技術及び知見の蓄積のために行うモデル事業とし、地震の際に避難場所となることが想定される特殊建築物（建築基準法別表第一に示す特殊建築物のうち地方公共団体が地域防災計画において避難所として指定したもの）、未成年が使用することが想定される建築物（幼稚園、小学校、中学校、高等学校、養護学校、盲学校、聾学校、児童福祉施設、保育所、児童保育施設、こども病院、学習塾、非認可保育施設等）においてアスベストの除去等を実施するモデル事業とする場合に限り適用する。

[以下省略]

第2 交付決定前の説明等

第3 交付決定後の現場視察等

第4 工事完了後の報告等

別紙4

建築物調査者の育成プログラムについて

- 平成19年12月の総務省による勧告「アスベスト対策に関する調査結果に基づく勧告」において、「国土交通省は、床面積1,000m²未満の民間建築物及び平成2年以降に施工された民間建築物について、的確かつ効率的な把握方法を検討すること」と指摘されている。
- また、第5回アスベスト対策部会（平成21年6月12日）において、今後のアスベスト実態調査を進めるに当たり、まず、本格実施のための環境整備を行うことが重要とされ、特に「建築物調査者の育成」等について先行的に検討すべき課題とされた。
- これらを踏まえ、平成21年度より、建築物の通常の使用状態において石綿含有建材（吹付け材、保温材・耐火被覆材・断熱材）の有無の調査を行う建築物調査者の育成に向けた具体的な方策（育成プログラム）の検討を行い、平成22年度までにアスベスト対策WGにおいて、育成プログラムの講義に用いる「建築物石綿含有建材調査者育成プログラムテキスト（案）」（以下「テキスト（案）」という。）を作成した。
- 平成23年度にはテキスト（案）を用いて、講義、実地研修、発表会・講評により構成される4日間の模擬講習会を東京都内で2回実施した。1回目は平成23年11月14～16日及び12月2日に、2回目は平成24年2月1～3日及び24日に実施し、一級建築士や行政職員、調査・分析・除去の実務経験者などの計38名（各回19名）が受講した。
- ① 講義：テキスト（案）を用いて4講座（計11時間45分）で構成される講義を実施。（2日間）
- ② 実地研修：石綿含有建材が用いられている実際の建築物にて、受講者が4グループに分かれ、各グループあたり2時間の模擬的な調査を実施。（1日間）
- ③ 発表会・講評：実地研修で受講者が作成した現地調査報告書の発表、講師による講評。（1日間）
- 模擬講習会は国土交通省からの業務委託により業務を受託した者（JFEテクノロジー株式会社、以下「業務受託者」という。）が運営を行い、
 - ・ アスベスト対策WGから業務受託者に対し、講義に用いるテキスト及び講習全体の運営方針（受講対象者、講義を行う講師、実地研修での注意事項、現地調査報告書の作成要領等）を示すことにより、
 - ・ 業務受託者が自ら、講義の会場（都内の貸会議室）及び実地研修の会場（都内の3階建て事務所（鉄骨造））を確保した上で、アスベスト対策WGから示された運営方針に従って講習を運営し、
 これにより、第三者機関による育成プログラムの運用の将来的な実現可能性（フィージビリティ）が確認された。
- また、模擬講習会終了後の受講者からの意

見・要望を踏まえ、建築物調査者が社会的に期待される役割を考慮して、平成23年度中にアスベスト対策WGにおいて、「その他石綿含有建材（成形板等）の調査」や「建築物の石綿対策に係る関係法令」に係る内容のテキスト（案）への追加等の作業を集中的に実施し、最終的に以下の構成・内容のテキスト（案）を作成した。

- ・ 第1講座 建築物と石綿、調査の目的と調査者の役割
→ 石綿に関する基本的な事項、石綿関連疾患と健康リスク、調査者の役割などについて説明。
- ・ 第2講座 建築一般、図面の読み方、情報入手
→ 建築物調査を行う際に必要となる情報収集と、設計図書などから石綿含有建材の情報を収集する作業方法について、図面の読み方を中心に説明。
- ・ 第3講座 現場調査の実際と留意点
→ 実際の建築物の調査方法について記述。特に建築物や構造の種別ごとに調査のポイントを説明した上で、試料採取方法と分析方法について解説。
- ・ 第4講座 建築物石綿含有建材調査報告書の作成
→ 図面やヒアリングなどによる情報収集とこれを踏まえた現地調査の手法や、調査結果と試料の分析結果などについての取りまとめ方、石綿含有建材に係る現地調査報告書を作成する手順とその記入方法について詳細に説明。
- ・ 第5講座 その他石綿含有建材（成形板等）の調査
→ 通常の使用環境下では比較的飛散リスクが低いとされるスレート板などの石綿含有建材について解説。
- ・ 巻末資料
→ 目で見えるアスベスト建材（第2版）、建築物の構造別の留意点、建築物の用途別の留意点、石綿（アスベスト）含有建材データベース、海外の石綿含有建材調査者制度、用途と部位ごとの調査のポイント、建築物の石綿対策

に係る関係法令

- なお、第5回アスベスト対策部会での議論を踏まえ、石綿が不動産評価に与える影響と石綿のリスク評価に関する現状の把握と課題の整理を目的として学識経験者や実務の専門家等に対してヒアリングを行っており（別添1、2参照）、ヒアリングで得られた知見等については一部テキスト（案）にも反映させている。

建築物石綿含有建材調査者育成プログラム テキスト（案）サンプルから抜粋

3.3.2 現地調査に臨む基本姿勢

調査者としてのあり方（倫理）は「1.3調査者とは－の1.3.1役割と中立性」に記載した。ここでは調査の手順と調査者としての基本的な姿勢について記載する。

- ① まず案内人、建築物の管理者、鍵の保管者などの立会い者に挨拶をしておく。調査者の登録証を提示する（P）とともに、作業服や保護帽などに調査者であることを表示しておくことなども考えられる。立会い者が先導や案内をしてくれる人であれば、名前を聞いて覚えておきたい（再調査時などの便宜）。駐車場の確保や駐車位置、脚立などを借用する必要が生じたときなどに便宜をはかってくれる場合もある。脚立は調査に必要なだが、持ち運び中に壁にぶつけるなどトラブルを生じるおそれがあるので注意を要する。
- ② 調査対象の建築物について、〇〇室への入室は不可である、〇階は何時までに調査を終わらせる必要がある、〇〇室は鍵がない－など、個別の部屋ごとに条件（制約）や注意事項があれば聞いておく。立会い者は現地調査における主なヒアリング対象者であり、調査当日のキーマンとなる。礼節をわきまえて対応する必要がある。
- ③ 調査対象の建築物が事務所や商業店舗などの建築物であり、滞在者がいる場合、調査者の服装は状況に合わせた容姿とすることが望ましい。事務室や店舗、病院、食堂など多数の

人がいる中をフル装備で歩くことは依頼者の了解が得られにくい。従って採取場所の選定には細心の注意を要するし、場合によっては滞在者のいない日時などに変更するなどの方策を考えたい。

- ④ 調査の動線についても立会い者と事前に協議しておく必要がある。最上階から下階に降りながらの調査とする動線計画、同一階ではコアを中心に時計回りの調査とする動線計画など、調査対象に即した最適な動線計画は、結果的に労力と時間の節約になる。動線を検討する最初の3分間が、無駄な動き30分の防止に匹敵する効果を生む場合がある。
- ⑤ 建築物の間取りはできるだけ早い段階で把握しておきたい。ポイントは階段の位置と水回り(洗面所・トイレなど)、そして方位「北」の認識である。今、自分が何階のどこにいるのかは常に認識しておきたい。階段の表示階や、室名表示板などを撮影しておくことも、調査報告書の作成時には有効となる。特に水回りは試料採取用品の洗浄や調査者自身が“うがい”などをする際に重要となる。
- ⑥ 調査には正確性と迅速性が必要だが、場所によっては落ち着いて、時間をかけて調査を行う必要がある。同一パターンの部屋が続いたり、上下階の往復を何回か繰り返したりした場合でも、面倒になって調査対象の部屋を勝手に割愛したり、例えば、同一パターンの部屋だからといって、他の部屋で検体を多めに採取し、それを小分けして他の部屋の分とするといったことは行ってはならない。
- ⑦ 調査の正確性は最も重要な要素である。入室したドア近辺から、一部の天井や壁だけを目視して対象物の有無を判断してしまうような、粗雑な調査をしてはならない。必ず天井ならば全スパンの真下まで行って見上げたり、壁の場合であればすべての面を指触するなど丁寧に調査したい。機械室など装置類の障害物がある場合でも、必ず四面を確認する必要がある。例えば、入室したドアから常に時計周りで室内を一周するとか、ドアから最奥部の地点でドア方

面を撮影しておくなど、調査者自身の習慣となるよう、意識した作業を行いたい。

- ⑧ 試料採取の方法や手順、注意事項についての詳細は後述するが、該当部屋で採取する場合、案内人などが粉じん飛散の防護具を装着していない状況下などでは、作業時は退室を願うなど第三者ばく露を防ぐための安全策を講じたい。採取時はできるだけ対象物が散乱しないように素材を丁寧に扱うことは当然として、万一の繊維片の落下にも対処するため、事前にシートを広げておく、あるいはウェットティッシュや真空掃除機で清掃をしておくことなどは習慣にしておきたい。また採取した検体の収納袋などに記載することになっている必要事項は、後からまとめて記載するのではなく、試料採取したその部屋で記入し、忘却や試料の混同を避けるようにしたい。
- ⑨ 狭隘部へ入場した後に作業着の背中などに繊維が付着していないことなどを点検することは、室外・屋外に出るときの“身だしなみ”ともいえる。終了時には使用した用品の洗浄や、検体の確認、調査者自身の洗顔・うがいなどを励行したい。
- ⑩ 調査終了時は管理人に挨拶をする。不在である場合には、「〇時〇分、作業終了」というメモを管理人が見つけやすい場所に置いておくことや、鍵を定位置へ戻すことといった基本的なルールを守ること。



11月号訂正のお知らせ

「オフセット校正印刷会社における肝内・肝外胆管癌に関する調査中間報告書(配布用)」

16頁の図1及び図2

間違い部分:「柱の排気口(排気量の60%の空気が作業場に戻ってきていた)」

正しい表記:「柱の排気口(排気した全ての空気が作業場に戻ってきていた)」

18頁の右段18行目から19行目

間違い部分:「排気の大部分(同56%)が」

正しい表記:「排気した全空気が」

ドキュメント

アスベスト禁止をめぐる世界の動き



イギリスのアスベスト管理規則改正

Control of Asbestos Regulations 2012

イギリスの安全衛生庁(HSE)が2006年アスベスト管理規則(CAR)を改訂し、2012年4月6日に施行されている。今回の改訂内容自体は、以下にあるように比較的マイナーなものだが、これに合わせて関連するふたつの認証実施基準(ACOP)-L127:非居住用建物におけるアスベスト管理、L143:アスベスト含有物質関連作業-等が2013年末発行の予定で見直されることになっている。

また、別の理由-主に学校におけるアスベスト対策の強化を求める声におされて、地方自治体向け通知LAC5/19:アスベストへの職業曝露によるリスクレベル-HSE及び地方当局(LA)スタッフの質問応答手引きが昨年12月に、運用通知OC265/48 ver3:アスベストへの職業曝露によるリスクレベルが今年2月に撤回されている。

そういう意味では、今回施行されたCAR2012を軸にして、関連するガイドラインや通知等が2013年に整理されていくものと思われ、本号でCAR2012全文を紹介しておくことにした。日本の既存アスベスト対策を検討する参考にしていただきたい。

CAR2012は日本で言えば主として石綿障害予防規則に該当するものと言え、どちらも主として除

去等作業時の措置を規定している。しかし、例えば、CAR2012は、非居住用施設の所有者・管理者等に、アスベスト管理義務-アスベストの存在の確認、(定期的)リスクアセスメントに基づいた継続的管理を課し、これがなされていない施設については、除去等の作業を行ってはならないとしている。一方、石綿障害予防規則では、事業者・建築物貸与者に、労働者を就業させる建物等の吹き付け石綿についてのみ確認と、粉じん曝露のおそれがある場合の除去・封じ込め・囲い込み等の措置を義務づけてはいるものの、吹き付け以外を対象ではなく、継続的管理についても規定されていない。確認も管理もされていない建物等の除去等作業が行われることになって、初めて規制が発動されるという実態である。

法律・規則・ガイドライン等が、各々担うべき役割についても検討する必要がある。

× × ×

イギリスがアスベスト曝露に関するEU指令(指令2009/148/EC)を完全には実施していないとする欧州理事会の見解をふまえて、以前のアスベスト規則を改正する2012年アスベスト管理規則が、

2012年4月6日に発効した。

実際、変更はきわめて限られている。いくつかの種類の非認可アスベスト作業に追加の要求事項、すなわち作業の届出、医学的監視及び記録の保存が課せられたというものである。他のすべての要求事項は、変更されていない。

CAR2012の変更されていない点

- ・存在するアスベスト含有製品がよい状態であつ損傷を受けそうにない場合には、そのまま残すことができ、その状態が監視され、かつ、攪乱されないように管理される。
- ・非居住用施設の保守に責任を有する者は、施設を利用または施設内で労働するすべての者をアスベストへの曝露が引き起こす健康リスクから防護するために、施設におけるアスベストの「管理義務」を負う。
- ・アスベストを含有する可能性のある施設のなかで、または設備または機器を使って建設または保守作業を行おうとする場合には、アスベストがどこにあるか、その種類及び状態を確認し、リスクを評価し、及び、リスクを管理しなければならない。
- ・認可作業に関する要求事項は変わっていない。多くの場合、アスベスト作業は認可された業者によって行われる必要がある。この作業には、ほとんどのアスベスト除去、吹き付けアスベスト被覆及びアスベスト被覆材にかかわるすべての作業、及びアスベスト保温材及びアスベスト保温板にかかわるほとんどの作業が含まれる。
- ・非認可アスベスト作業を行おうとする場合には、引き続き効果的な管理が必要とされる。
- ・アスベストの管理限界は、大気 1cm^3 当たり0.1本のアスベスト繊維 ($0.1\text{f}/\text{cm}^3$) である。管理限界は「安全」レベルではなく、アスベストにかかわる作業活動からの曝露は、合理的に実行可能な限り低減されなければならない。
- ・訓練は、労働においてアスベスト繊維に曝露する可能性のあるすべての者にとって義務である。これには、アスベスト除去作業にかかわる者はもちろん、保守労働者及びその他のアスベ

ストに接触または攪乱する可能性のある者（例えば、電線設置作業者）が含まれる。

CAR2012の変更された点

- ・2012年4月6日から、いくつかの非認可アスベスト作業は、関係執行当局に届出られる必要がある。
- ・2012年4月6日から、非認可作業について簡単な書面による記録、例えば作業にかかわる労働者のリストをつけた作業の届出の写し、プラス労働者がアスベストに曝露しそうなレベル、が維持され、届け出られなければならない。
- ・2015年4月までに、届出が必要な非認可アスベスト作業を行うすべての労働者/自営業者は、医師による健康監視のもとにおかれなければならない。認可作業についてすでに健康監視のもとにある労働者は、別に非認可作業についての医学的検査を受ける必要はない。しかし、非認可作業についての医学的検査を、認可作業を行う者に対して適用することができない。
- ・他の法令を反映した、いくつかの用語の現代化及び変更。例えば、アスベストの供給及び使用の禁止はいまではREACH（2006年化学物質登録、評価、許可及び制限規則）の対象とされていることから、禁止についてのセクションは削除された。

※<http://www.legislation.gov.uk/ukxi/2012/632/contents/made>

認証実施基準(ACOP)の改訂

L127-非居住用建物におけるアスベスト管理

L143-アスベスト含有物質関連作業

提案：これら二つのACOPを、2013年末までに発行されるべき単一の改訂ACOP(L143)に統合する。

L143を維持して、何をすれば義務保持者が法的要求事項を順守できるか明瞭になるように改訂するとともに、最新の2012年アスベスト管理規則の導入を反映させる。変更される分野は以下のとおり。

- ・規則2、3、9及び22を支える内容を、一定の非認

可アスベスト作業の届出及びその結果生じる労働者の医学的検査及び記録保存のための諸措置に関する最新の変更を反映させるよう改訂する。

- ・ 規則10を支える内容を、労働者に対する情報、指示及び訓練の提供に関して、使用者が何をする必要があるのかより明瞭に理解するのに役立つよう簡素化する。
- ・ 2006年に導入されたアスベスト管理規則に対する変更を反映させる改訂を行う。

「管理義務」に関するL127を取り消して、その内容を簡素化するとともに、L143のなかに統合することを提案する。L127が作成されたことによって

発行されたこの問題に関する他のHSEガイドライン（例えば「INDG223-アスベスト管理ショートガイド」）及びHSEウェブサイト上で入手することのできるオンライン情報やツールも見直される。

これらの変更はアスベスト作業に関連したすべてのACOPの内容を、ひとつの文書に統合することになる。また、提供するアドバイスの明瞭化及び簡素化は、企業が法的義務をよりよく遵守するうえでより利用及び理解しやすいものにするだろう。

この改訂提案は、9月14日締め切りでパブリックコメント手続が実施され、今後2013年末までの発行に向けて新たなACOPの策定作業が進められる予定である。



イギリス：2012年アスベスト管理規則

国務大臣は、1974年労働安全衛生法（「1974年法」）別表のセクション15(1)、(2)、(3)、(4)、(5)、(6)(b)、(9)、18(2)、80(1)及び82(3)、及びパラグラフ1(1)から(4)、3(2)、4、6、8～11、13(1)及び(3)、14、15(1)、16及び20、1972年欧州共同体法（「1972年法」）セクションにより与えられた権限を行使して本規則を作成する。

そのなかで国務大臣は、1974年法セクション50(3)にしたがった協議のうえ同法セクション11(3)にもとづき安全衛生庁（「HSE」）により提出され、同法セクション80(4)にしたがって適切に行われた諸団体と協議のうえ適切に提出された、提案に修正なしに効力を与える。

国務大臣は、有害物質及び調剤、残留性有機汚染物質、危険物質、調剤及び化学物質の分類、包装及び表示の規制及び管理に関する1972年法セクション2(2)のために指名された大臣である。

第1部

序文

引用及び施行

1. 本規則は、2012年アスベスト管理規則として引

用することができ、2012年4月6日に施行される。

定義

2.- (1) 本規則において

「適切」とは、アスベスト曝露の性質及び程度に関してのみ適切という意味であり、「適切に」とは、それにしたがって解釈されなければならない。

「指定医」とは、当分の間、本規則のためにHSEにより書面で指定された登録医をいう。

「承認された」とは、当分の間、HSEにより書面で承認されたことをいい、「アスベスト」とは、以下の繊維性ケイ酸塩をいう。

- (a) アスベスト・アクチノライト、CAS No 77536-66-4
- (b) アスベスト・グリュネライト（アモサイト）、CAS No 12172-73-5
- (c) アスベスト・アンソフィライト、CAS No 77536-67-5
- (d) クリソタイル、CAS No 12001-29-5またはCAS No 132207-32-0
- (e) クロシドライト、CAS No 12001-28-4、及び
- (f) アスベスト・トレモライト、CAS No 77536-68-6

「CAS」とそれに続く数列への参照は、アメリカ化学会の一部門であるケミカル・アブストラクト・サービスによって化学物質に割り当てられたCAS登録番号への参照である。

「アスベスト・セメント」とは、主としてセメント及びクリソタイルの混合物で、かつ、乾燥状態で重量30%未満の水分を吸収する、物質をいう。

「アスベスト被覆」とは、防火、断熱または防音のためにアスベストを含有する表面被覆をいうが、加工装飾被覆は含まない。

「アスベスト断熱板」(AIB)とは、以下を除く、アスベスト及び他の物質の混合物からなる平板、タイルまたは建築用板材をいう。

- (a) アスベスト・セメント、または
- (b) アスベストを含有する瀝青、プラスチック、レジンまたはゴムの品物であって、品物の保温及び吸音特性がその主要目的として付随的であるもの

「管理限界」とは、1997年WHO勧告法またはHSEにより承認された同等の結果が得られる方法にしたがって測定した、持続した4時間超の期間を平均して、大気1立法センチメートル当たり0.1繊維の大気中アスベスト濃度をいう。

「緊急サービス」には、以下を含む。

- (a) 警察、消防、レスキュー及び救急サービス
- (b) 沿岸警備隊

「雇用医療アドバイザー」とは、1974年法(a)セクション56のもとで指名された雇用医療アドバイザーをいう。

「執行当局」とは、1998年安全衛生(執行当局)規則(a)の諸条項及び2006年安全衛生(鉄道及びその他軌道交通システムに関する規制当局)規則(b)にしたがって決定された、HSE、地方当局または鉄道規制庁をいう。

「ISO 17020」とは、欧州電気標準化委員会(CEN/CENELEC)によって承認及び時々改訂または再発行されたものとしての欧州基準EN ISO/IEC 17020「検査を実施する各種機関の運営に関する一般要求事項」をいう。

「ISO 17025」とは、欧州電気標準化委員会(CEN/CENELEC)によって承認及び時々

改訂または再発行されたものとしての欧州基準EN ISO/IEC 17025「試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項」をいう。

「認可アスベスト作業」とは、

- (a) 労働者のアスベスト曝露が散発的かつ低度ではない作業、または
- (b) リスクアセスメントが管理限界を超えないだろうことを明らかに示さないものに関連した作業、または
- (c) アスベスト被覆に関する作業、または
- (d) リスクアセスメントが、
 - (i) 当該作業が散発的かつ低度ではないことを示す、または、
 - (ii) 管理限界を超えないだろうことを明らかに示さない、または
 - (iii) 当該作業が短期間作業ではないことを示す

アスベスト断熱板またはアスベスト断熱材に関する作業

をいう。

「健康診断」には、関係医が求める何らかの検査及びX線写真を含む。

「個人保護具」とは、作業者によって着用または保持されることを意図され、かつ、ひとつまたは複数の健康に対するリスクからその者を防護するあらゆる機器(衣服を含む)及びその目的を満たすための追加物または付属品をいう。

「関係医」とは、指名された医師または雇用医療アドバイザーをいう。認可アスベスト作業ではなく、かつ、規則3(2)によって除外されていないアスベスト作業に関しては、「関係医」には、適切な開業する免許を所持する完全登録開業医も含む。

「リスクアセスメント」とは、規則6(1)(a)が求めるリスクの評価をいう。

「加工装飾被覆」とは、視覚効果をもたらすために用いられ、かつ、アスベストを含有する塗装、天井及び壁漆喰などの、装飾用及び加工された仕上げをいう。これらの被覆は、装飾目的でデザイン化され、何らかの保温及び吸音特性はその目的にとって付随的であるものをいう。

「1970年WHO勧告法」とは、出版物「大気中繊維濃度の測定 位相差光学顕微鏡による勧告される方法(メンブラン・フィルター法)」WHO(世界保健機関)ジュネーブ 1997年をいう。

- (2) 本規則において、アスベスト作業には、
- (a) アスベストまたはアスベスト含有製品の除去、修理または攪乱からなる作業
 - (b) 上記作業に附属する作業、及び
 - (c) 上記作業の監督及びその附属作業が含まれる。
- (3) 本規則の解釈において、いずれかの7日間において、
- (a) アスベストを攪乱しそうな附属作業を含め、作業に2時間以上かかる場合、または
 - (b) いずれかの者が当該作業を1時間以上行う場合
- には、アスベスト作業は、「短期作業」ではない。
- (4) 本規則の解釈において、1997年WHO勧告法またはHSEにより承認された同等の結果が得られる方法にしたがって測定した場合に、大気中のアスベスト濃度が本パラグラフの解釈上特定された参照期間に関して、HSEにより承認された濃度を超える、または超えそうな場合には、いかなるアスベスト濃度も散発的かつ低度ではない。
- (5) 本規則の解釈において、規則11(3)及び(5)にしたがう場合を除いて、労働者がアスベストに曝露するかどうか、またはかかる曝露の程度が管理限界を超えるかどうかの判定において、当分の間、労働者が着用する呼吸用保護具はまったく考慮されない。
- (6) 本規則において、アスベスト含有品目の表示の要求事項を定めているREACH規則別添17XVIIの別添7の諸規定が、(要求事項の現実的実行を反映したマイナーな変更を加えて)別表2に複製されている。

本規則の適用

- 3-(1) 本規則は、自営業者に対して、使用者及び労働者に対して適用されるように、あたかも当該自営業者が使用者及び労働者の両方であるかのように適用される。
- (2) 規則9(アスベスト作業の届出)、規則18(1)(a)

(指定区画)及び22(健康記録及び医学的監視)は、以下の場合には適用されない。

- (a) 労働者のアスベストへの曝露が散発的かつ低度であり、かつ
 - (b) いかなる労働者のアスベストへの曝露も管理限界を超えないことがリスクアセスメントから明らかであり、かつ
 - (c) 作業が、
 - (i) 非飛散性物質だけが扱われる短時間、非継続的な保守作業、または
 - (ii) アスベスト繊維が基質に堅固に結合している、劣化していない物質の損傷をとまなわない除去、または
 - (iii) よい状態にあるアスベスト含有物質の封じ込めまたは密閉、または
 - (iv) 特定の物質がアスベストを含有しているか確かめるための大気の監視及び管理、及び資料の採集及び分析に関わるものである。
- (3) 当該使用者の労働者に関して本規則により使用者に義務が課せられている場合には、当該使用者は、合理的に実行可能な限り、使用者の義務が以下である場合を除いて、作業しているかどうかにかかわらず、当該使用者によって行われる作業によって影響を被る可能性のある、他の者に関しても同様の義務を負う。
- (a) 規則10(情報、指示及び訓練)のもとにおける義務は、それらの者が作業が行われている施設にいるのでないかぎり、当該使用者の労働者でない者に対しては拡張されず、かつ
 - (b) 規則22(健康記録及び医学的監視)のもとにおける義務は、当該使用者の労働者でない者に対しては拡張されない。
- (4) 規則17(施設及び工場の清掃)は、それが使用者に施設が完全に清掃されているように求めている範囲において、
- (a) 消火の目的においてまたは救急時においてその労働者が赴く施設に関して、イングランド及びウェールズにおける、2004年消防及びレスキューサービス法セクション1の意義における消防及びレスキュー当局、またはスコットラン

ドにおける、2005年消防（スコットランド）法セクション6の意義における関係当局に対して、または

- (b) そのように赴く船舶に関して、消化解釈においてまたは救急時において港湾施設内の船舶に赴く者の使用者に対して

は適用されない。

本パラグラフの解釈において、「船舶」とは、水上または水陸両方で稼働するすべての船及びホバークラフトを含み、「港湾施設」とは、船渠、埠頭、岸壁、突堤、または船舶が荷物を上げ下ろし、または乗客を乗降させるその他の場所、それら及び付随的な作業のために使用または占有され、または使用または占有を意図された近隣の陸地または水上、及びそれら及び付随的な作業のために使用される船舶の何らかの部分を含む。

- (5) 本規則は、船長の指示のもとでもつばら乗組員によって行われる、船舶乗組員の通常の船上作業に関して、船長、船舶乗組員、またはそれらの者の使用者に対しては適用されず、また、本パラグラフの解釈において、「船舶」とは、英国海軍の一部を構成する船舶以外の、ナビゲーションに使用されるすべての種類の船を含む。

第2部

一般的要求事項

非居住用施設におけるアスベスト管理義務

- 4-(1) 本条において、「義務保持者」とは、

- (a) 契約または賃借権の効力によって、非居住用施設、またはそれら施設の何らかの出入手段の保守または修理に関して、何らかの程度の義務をもつすべての者、または

- (b) そのような契約または賃借権の存在しない非居住用施設の何らかの部分に関して、それら非居住用施設の当該部分、またはそれら施設の何らかの出入手段を、何らかの程度、管理するすべての者

を意味する。

複数の義務保持者がいる場合には、本条の要求事項の順守における、それらの者の各人によってなされるべき相対的寄与率は、当該者の

負っている保守及び修理義務の性質及び程度によって決定される。

- (2) すべての者は、義務保持者が本条のもとで設定された義務を遵守できるようにするのに必要な限り、義務保持者に協力しなければならない。

- (3) 非居住用施設におけるアスベストによるリスクを管理するために、義務保持者は、当該施設にアスベストが存在する、または存在しそうであるかどうかに関して、適切かつ十分なアセスメントが実施されているようにしなければならない。

- (4) アセスメントを行うにあたっては、

- (a) 当該状況において合理的な諸段階がとられなければならない、かつ

- (b) 当該施設に存在している、または存在しているとみなされた、アスベストの状況が考慮されなければならない。

- (5) パラグラフ(4)の一般論を侵害することなく、義務保持者は、

- (a) 建設計画その他の関連情報及び施設の築年数が考慮に入れられ、かつ

- (b) 施設の合理的にアクセス可能な部分が調査される

ようにしなければならない。

- (6) 義務保持者は、

- (a) アセスメントがもはや有効でないと疑う理由がある場合、または

- (b) アセスメントが関連する施設に重要な変更がなされている場合

には、遅滞なくアセスメントが見直されるようにしなければならない。

- (7) 義務保持者は、アセスメント及びすべての見直しの結果が記録されているようにしなければならない。

- (8) アセスメントが、施設のいずれかの部分にアスベストが存在している、または存在していそうであることを示す場合には、義務保持者は、

- (a) アスベストによるリスクの判定がなされ、

- (b) 関係する施設の部分を確認する書面による計画が準備され、かつ

- (c) 書面による計画のなかで、リスクを管理するためにとられるべき措置が特定される

ようにしなければならない。

- (9) リスク管理計画のなかで特定される措置には、
- (a) アスベストまたはアスベストを含有または含有が疑われる物質の状況を監視し、
 - (b) アスベストまたはそのような物質が適切に保守されるか、または必要な場合には除去されるようにし、かつ
 - (c) アスベストまたはそのような物質の位置及び状況に関する情報が、
 - (i) それを攪乱させそうなすべての者に提供され、かつ
 - (ii) 救急サービスが入手できるようにするための適切な措置が含まなければならない。
- (10) 義務保持者は、
- (a) 計画が、定期的に、及び
 - (i) 計画がもはや有効でないという疑い理由がある場合、または
 - (ii) 計画に関連する施設に重要な変更がなされている場合には遅滞なく、見直され、及び改訂され、
 - (b) 計画のなかで特定された措置が実施され、かつ
 - (c) 計画を実施するためにとられた措置が記録されている
- ようにしなければならない。
- (11) 本条において、
- (a) 「アセスメント」とは、パラグラフ(3)で求められるアセスメントのことであり、
 - (b) 「計画」とは、パラグラフ(8)で求められる計画のことであり、また
 - (c) 「施設」とは、パラグラフ(1)でいう非居住用施設のことである。

アスベストの存在の確認

5. 使用者は、
- (a) 使用者が、アスベストかどうか、どの種類のアスベストが、どの物質に含有され、及びどのような状態で、当該施設に存在しているか、または存在していそうかに関して、適切かつ十分なアセスメントを実施している、または
 - (b) 当該施設にアスベストが存在しているかど

うかに関して疑いがある場合であって、使用者が、

- (i) アスベストが存在し、それはクリソタイルだけではないとみなし、かつ
- (ii) 本規則の適用可能な条文を遵守している

のいずれかでない限り、施設に関して、解体、保守、その他の当該使用者の労働者をアスベストに曝露させる、または曝露させそうな作業を行ってはならない。

労働者をアスベストに曝露させる作業のアセスメント

- 6.-(1) 使用者は、
- (a) 当該曝露によってそれら労働者の健康に生じるリスク、及び本規則の要求事項を満たすためにとられる必要のある諸段階に関して、適切かつ十分なアセスメントを行い、
 - (b) リスクアセスメントを行った後実行可能な限り速やかに、当該リスクアセスメントの重要な結果を記録し、かつ
 - (c) サブパラグラフ(a)で述べた諸段階を実行している
- のでない限り、当該使用者の労働者をアスベストに曝露させそうな作業を行ってはならない。
- (2) パラグラフ(1)の一般論を侵害することなく、リスクアセスメントは、
- (a) 規則5にしたがい、労働者が曝露しそうなアスベストの種類を確認し、
 - (b) 作業中に生じる可能性のある曝露の性質及び程度を判定し、
 - (c) 規則11にしたがってとられた、またはとられる予定の管理措置の効果を検討し、
 - (d) 規則19にしたがった曝露の監視の結果を検討し、
 - (e) 当該曝露を防止、または合理的に実行可能な限り最低レベルに低減するためにとられるべき諸段階を設定し、
 - (f) 関係する医学的監視の結果を検討し、かつ
 - (g) 使用者がリスクアセスメントを完了するために必要かもしれないものとして、それらの追加

情報を含めなければならない。

- (3) リスクアセスメントは、定期的な、及び
- (a) 既存のリスクアセスメントがもはや有効でないという疑い理由がある場合、
 - (b) リスクアセスメントが関連する施設に重要な変更がなされている場合、または
 - (c) 規則19にしたがって実施されたいずれかの監視の結果が、見直しが必要であることを示している場合
- には速やかに、見直されなければならない。
見直しの結果、リスクアセスメントの変更が必要な場合には、それらの変更がなされ、及び、それらがリスクアセスメントの重要な結果に関連するか、またはそれら自体が重要である場合には、記録されなければならない。
- (4) パラグラフ(2)(b)にしたがって、リスクアセスメントが、当該使用者の労働者のアスベストへの曝露が管理限界を超える可能性があると判定した場合には、使用者は、当該リスクアセスメントが関係する作業が実施されている施設に、実施されている期間中、リスクアセスメントの重要な結果の写しを維持しなければならない。

作業計画

- 7-(1) 使用者は、作業が実施されるべき方法を詳述した適切な書面による作業計画を作成していることなしに、いかなるアスベスト作業も行ってはならない。
- (2) 使用者は、計画が関係する作業が行われている施設に、当該作業が継続している期間中、当該施設における作業計画の写しを維持しなければならない。
- (3) 施設の最終的な解体または重大な改修の場合には、作業計画は、合理的に実行可能な限り、アスベストをそのまま残した場合よりも除去の方が労働者に対して相対的に大きなリスクを引き起こすのでない限り、他の作業を開始する前にアスベストが除去されなければならないことを明記しなければならない。
- (4) 作業計画は、とりわけ以下の詳細を含めなければならない。
- (a) 作業の性質及び予想される期間、

- (b) 作業が実施されるべき場所の位置、
 - (c) 作業がアスベストまたはアスベスト含有物質の取り扱いにかかわる場合に適用されるべき諸措置
 - (d) 以下のために使われるべき機器の特性
 - (i) 作業を実施する者の防護及び除染、及び
 - (ii) 作業場にいる、または近くのその他の者の防護
 - (e) 使用者が、規則11の要求事項を遵守するためにとらうとする諸措置
 - (f) 使用者が、規則17の要求事項を遵守するためにとらうとする諸措置
- (5) 使用者は、合理的に実行可能な限り、作業計画が関係する作業が、当該計画及びその後生じた書面によるその変更にしたがって実施されるよう確保しなければならない。

アスベスト作業の認可

- 8-(1) 使用者は、何らかの認可アスベスト作業を行う前に、パラグラフ(2)のもとで与えられた免許を所持しなければならない。
- (2) 安全衛生庁は、そうすることが適当と認め、かつ、
- (a) 免許を与えられることを望む者が、本規則の解釈において安全衛生庁によって承認された書式によってそのための申請を行い、かつ
 - (b) 免許が発効する日の少なくとも28日前、または安全衛生庁が認めるそれよりも短い期間前に、申請がなされた
- 場合には、認可アスベスト作業に対して免許を与えることができる。
- (3) 本条に基づく免許は、
- (a) 免許のなかで特定された期日に発効し、かつ、安全衛生庁がそのなかで特定する、最大3年間の期間有効であり、かつ
 - (b) 安全衛生庁が適当と認めた条件を前提として与えられる場合もある。
- (4) 安全衛生庁は、そうすることが適当と認める場合には、本条に基づく免許の期限を変更することができ、かつ、特別に

- (a) さらなる条件を追加し、かつ、現行のものを削除または変更、及び
- (b) 免許が有効な期間を短縮、または、免許が最初に発効した日から最大3年間の期間までの間で延長することができる。
- (5) 安全衛生庁は、そうすることが適当と認める場合には、免許を取り消すことができる。
- (6) 本条に基づく免許所持者は、
 - (a) 何らかの修正のために安全衛生庁から求められた場合、または
 - (b) 取り消された場合には免許を安全衛生庁に返却しなければならない。

アスベスト作業の届出

- 9.-(1) 認可アスベスト作業に関して、使用者は、適当な執行当局に対して、
- (a) 認可アスベスト作業を行う少なくとも14日(または適当な執行当局が同意する場合にはそれよりも短い期間)前に、書面による、別表1に示された詳細、及び
 - (b) 書面により、遅滞なく、(1)(a)にしたがって届け出た詳細に影響を与える可能性のある重大な変更を届け出なければならない。
- (2) 認可アスベスト作業ではなく、かつ、規則3(2)によって除外されていないアスベスト作業に関して、使用者は、適当な執行当局に対して、
- (a) 作業が開始される前に、別表1に示された詳細、及び
 - (b) 遅滞なく、(2)(a)にしたがって届け出た詳細に影響を与える可能性のある重大な変更を届け出なければならない。

情報、指示及び訓練

- 10.-(1) すべての使用者は、当該使用者に雇用される労働者が、
- (a) アスベストに曝露させられる、または曝露させられそうである場合には、自ら及び他の労働者を守るために、または、当該労働者がそのような労働者を監督する場合には、それら労働者が、

- (i) アスベストの特性、及び、喫煙との相互作用を含めたその健康に対する影響
 - (ii) アスベストを含有していそうな製品または物質の種類
 - (iii) アスベスト曝露につながる可能性のある作業、及び、曝露を最小限にする予防管理の重要性
 - (iv) 安全な作業慣行、管理措置、及び保護具
 - (v) 呼吸用保護具の目的、選択、限界、適切な使用及び保守
 - (vi) 緊急時の手順
 - (vii) 衛生要求事項
 - (viii) 除染手順
 - (ix) 廃棄物の取り扱い手順
 - (x) 健康診断要求事項
 - (xi) 管理限界、及び、大気監視の必要性について知っているようにするために、また
 - (b) 本規則に基づく使用者の義務と関連した作業を行う場合には、当該労働者が当該作業を効果的に実施することができるようにするために
- いかなる当該労働者も、適切な情報、指示及び訓練が与えられているようにしなければならない。

- (2) パラグラフ(1)により求められる情報、指示及び訓練は、
- (a) 一定の間隔で与えられ、
 - (b) 実施される作業の種類または使用者が用いる作業方法における重要な変更を考慮に入れて構成され、かつ
 - (c) リスクアセスメントによって確認された曝露の性質及び程度に対して適切なやり方で、かつ、労働者が、
 - (i) リスクアセスメントの重要な結果、及び
 - (ii) 実施された大気監視の結果及びその結果の説明について知っているようにするために、提供されなければならない。

アスベスト曝露の防止または低減

- 11.-(1) すべての使用者は、

- (a) 合理的に実行可能な限り、当該使用者に雇用される労働者のアスベストへの曝露を防止し、
- (b) そのような曝露を防止することが合理的に実行可能でない場合には、
 - (i) 呼吸用保護具の使用以外の諸措置によって、労働者のアスベストへの曝露を合理的に実行可能な最低レベルに低減するために必要な諸措置を講じ、かつ
 - (ii) どの時点においても、アスベストに曝露する労働者の数を合理的に実行可能な限り少なくするようにしなければならない。
- (2) パラグラフ(1)(a)にしたがって使用者に雇用される労働者がアスベストに曝露するのを防止することが、当該使用者にとって合理的に実行可能でない場合には、パラグラフ(1)(b)(i)で述べた諸措置には、以下の優先順位によって、
 - (a) アスベストの飛散を回避または最小化するための、適切な作業工程、システム及び工学的管理の設計及び使用、及び適切な作業機器及び機材の支給及び使用、及び
 - (b) 適切な換気装置及び適当な組織的諸措置を含めた、発生源における曝露の管理を含めなければならない。使用者は、合理的に実行可能な限り、関係する労働者に対して、サブパラグラフ(a)及び(b)によって求められる諸措置に加えて、適切な呼吸用保護具を支給しなければならない。
- (3) パラグラフ(1)(b)(i)で述べた諸措置によって、労働者のアスベストへの曝露を管理限界より低く低減することが、使用者にとって合理的に実行可能でない場合には、それらの諸措置をとることに加えて、使用者は労働者に対して、(当該呼吸用保護具の効果を考慮に入れた後の)当該労働者によって吸入される大気中のアスベスト濃度を、
 - (a) 管理限界より低く、かつ
 - (b) 合理的に実行可能な限り低い濃度まで下げる適切な呼吸用保護具を支給しなければならない。

- (4) 本条または規則14(1)にしたがって、使用者によって支給される個人用保護具は、その目的に対して適切、かつ、
 - (a) 当該個人用保護具に適用可能な、2002年個人用保護具規則の諸規定を満たすか、または
 - (b) 呼吸用保護具の場合であって、サブパラグラフ(a)で述べたいかなる規定も適用されない場合には、いずれもHSEによって、承認されたタイプ、または承認された基準を満たすものでなければならない。
- (5) 使用者は、
 - (a) いかなる労働者も、当該労働者によって吸入される大気中の濃度が管理限界を超えるアスベストに曝露することがないように確保、または
 - (b) 管理限界を超える場合には、
 - (i) 速やかに関係するすべての労働者及びその代表に知らせるとともに、労働者のアスベストへの曝露を管理限界より低く下げるための適切な諸措置が講じられるまで、当該作業が継続されないよう確保し、
 - (ii) 合理的に実行可能な限り速やかに、管理限界を超えた理由を確認するとともに、再び管理限界を超えないようにするための適切な諸措置を講じ、かつ
 - (iii) 速やかに大気監視を実施することによって、サブパラグラフ(ii)にしたがってとられた諸措置の効果を確認しなければならない。

管理措置の活用等

- 12.-(1) 本規則にしたがって何らかの管理措置、その他のことまたは便宜を支給するすべての使用者は、状況に応じてそれが適切に使用または適用されるよう確保するために、合理的なすべての諸段階をとらなければならない。
- (2) すべての使用者は、本規則にしたがって支給される何らかの管理措置、その他のことまたは便宜が完全かつ適切に使用され、かつ、
 - (a) 適当な場合には、使用後に、そのために用意された設備に返却されるのを確保するため

のすべての合理的な諸段階をとり、かつ

- (b) 遅滞なく、みつかった問題を当該使用者の労働者に報告しなければならない。

保守及び管理措置等

13.-(1) 本規則の要求事項を満たすために何らかの管理措置を提供するすべての使用者は、

- (a) 工学的管理及び個人保護具を含め、設備及び機器の場合には、効果的な状況のなかで、効果的に機能する状態で、よく修理され、かつ清潔な状態で保守され、及び
- (b) 作業システム、監督及びその他の措置の支給の場合には、それらすべての諸措置が適切な間隔で見直され、必要な場合には改訂される

ようにしなければならない。

- (2) 本規則の要求事項を満たすために排気装置または呼吸用保護具（使い捨て呼吸用保護具を除く）が提供される場合には、使用者は、適切な間隔で資格のある者によって、当該機器の徹底的な検査及びテストが行われるようにしなければならない。
- (3) すべての使用者は、パラグラフ(2)にしたがって実施された検査及びテスト、及びそれら検査及びテストの結果として実施された修理の適切な記録を維持し、かつ、当該記録またはその適切な要約が、それがつくられた日から少なくとも5年の間、入手可能な状態を維持しなければならない。

保護衣の支給及び洗濯

14.-(1) すべての使用者は、作業中に労働者の衣服に付着しそうなアスベストの量がたいしたものではない限り、アスベストに曝露する、または曝露しそうな当該使用者に雇用される労働者に適当かつ適切な保護衣を提供しなければならない。

- (2) 使用者は、パラグラフ(1)にしたがって提供される保護衣が、アスベスト廃棄物として処分されるか、または適切な間隔で適当に洗濯されるかの、いずれかを確保しなければならない。
- (3) パラグラフ(2)で求められる洗濯は、そのような洗濯のための適切な設備がある場合にはア

スベスト編曝露が生じた施設、または適切な設備が備わった洗濯場のいずれかで行われなければならない。

- (4) 使用者は、それがアスベストを含有する製品であったか、または規則24(3)にしたがって廃棄物として処分することを意図した保護衣の場合には、使用され、かつ、パラグラフ(3)で述べた施設から（洗濯、再利用または処分のいずれかのために）移動される保護衣が、移動される前に、別表2の規定にしたがってラベル表示されていなければならない容器に梱包されることを確保しなければならない。
- (5) パラグラフ(1)にしたがって支給された保護衣の誤ったまたは不適切な使用の結果、かなりの量のアスベストが労働者個人の衣服に付着した場合には、パラグラフ(2)、(3)及び(4)の解釈において、当該個人衣服は、パラグラフ(1)にしたがって提供された保護衣として扱われなければならない。

事故、事件及び緊急事態に対処する手はず

15.-(1) 作業場における予期しないアスベストの飛散に関連した事故、事件または緊急事態の場合には、使用者は、

- (a) (i) 出来事の影響を緩和し、
- (ii) 状況を通常の状態に戻し、かつ
- (iii) 影響を受ける可能性のあるすべての者に知らせる

ための迅速な諸段階をとり、かつ

- (b) 修理その他必要な作業の実施に責任を有する者だけが、影響を受けた区画のなかにいることを許され、かつ、そのような者には
- (i) 適切な呼吸用保護具及び保護衣、及び
- (ii) 必要な専門の安全機器及び設備

が提供される

ようにしなければならない。
それらは状況が通常の状態に戻るまで、使用されなければならない。

- (2) 本条の残りの部分は、認可アスベスト作業に対してのみ適用され、かつ、1999年労働安全衛生管理規則の関連条項を侵害するものではない。
- (3) パラグラフ(5)にしたがって、使用者の労働者

の健康を、作業工程におけるアスベストの使用、または作業場におけるアスベスト含有物質の除去または修理に関係した事故、事件または緊急事態から防護するために、使用者は、

- (a) 適切な安全ドリル(定期的な間隔で検査されなければならない)の提供を含め、そのような出来事が起きた場合に実行することのできる手順を用意しておく、
 - (b) (i) 関係する作業ハザード及びハザードを確認する手はずの詳細、及び
(ii) 事故、事件及び緊急事態のときに生じそうな特別のハザードを含め、緊急時の手はずに関する情報を利用できるようにしておく、かつ
 - (c) そのような出来事が起こったときに速やかになされるべき、是正措置及び救急措置を含め、適切な対応を可能にするために、適切な警告その他の伝達システムを確立しておくようにしなければならない。
- (4) 使用者は、パラグラフ(3)(a)によって求められる手順、緊急時の手はず及びシステムに関する情報、及びパラグラフ(3)(b)によって求められるシステムが、
- (a) 関係する事故及び緊急サービスが、作業場の内部または外部のいずれかで、独自の対応手順及び警戒措置を準備できるようにするために、それらサービスが入手できるようにし、かつ
 - (b) 適当な場合には、作業場に掲示されているようにしなければならない。
- (5) パラグラフ(3)は、
- (a) リスクアセスメントの結果が、作業場に存在するアスベストの量から、労働者の健康にわずかなリスクしかないことを示し、かつ
 - (b) 規則11(1)のもとでの義務を遵守するために使用者によってとられた諸措置が、リスクを管理するために十分である場合には適用されない。

アスベストの拡散を防止または低減する義務

16. すべての使用者は、当該使用者の管理のもとで作業が実施されるあらゆる場所からのアスベ

ストの拡散を防止するか、またはこれが合理的に実行可能でない場合には、合理的に実行可能な限り最低レベルに低減しなければならない。

施設及び設備の清潔

17. 当該使用者の労働者をアスベストに曝露させる、または曝露させそうな作業を実施するすべての使用者は、

- (a) 当該施設、または当該作業が実施される施設の当該部分、及び当該作業と関係して使用された設備が、清潔な状態に維持され、かつ
- (b) そのような作業が完了した場合には、当該施設、または当該作業が実施される施設の当該部分が徹底的に清掃されるようにしなければならない。

指定区画

18. (1) すべての使用者は、当該使用者の管理のもとで作業が行われるすべての区画が、

- (a) 規則3(2)にしたがって、当該区画において労働者がアスベストに曝露しそうな場所を対象としたアスベスト区画、及び
- (b) リスクアセスメントが管理限界を超えないことを明確に示すことのできない場所を対象とした呼吸器区画

として指定されているようにしなければならない。

(2) アスベスト区画及び呼吸器区画は、

- (a) 状況に応じて、当該区画はアスベスト区画または呼吸器区画または両方であること、及び
- (b) 呼吸器区画の場合には、そこに入る労働者の曝露が管理限界を超えそうなこと、及び呼吸用保護具を着用しなければならないことを表示した掲示によって、明確かつ区別して境界を定められ、かつ確認されなければならない。

(3) 使用者は、アスベスト区画または呼吸器区画として指定された区画にいることを作業目的として必要とする労働者を除き、いかなる労働者もそのような区画に入り、または残ることを許してはならず、かつ、そのように許された労働者だけがそのような区画に入るか、または残るの不得

ばならない。

- (4) すべての使用者は、資格のある労働者だけが、

- (a) 呼吸器区画に入り、かつ
- (b) 呼吸器区画に入る労働者を監督するようにしなければならない。

本パラグラフの解釈において、資格のある労働者とは、適切な情報、指示及び訓練を受けた労働者をいう。

- (5) すべての使用者は、

- (a) 当該使用者の労働者が、アスベスト区画または呼吸器区画として指定された区画において、飲食または喫煙をしない、及び
- (b) そのような労働者が他の場所で飲食できるように手はずを整えるようにしなければならない。

大気監視

- 19.-(1) パラグラフ(2)にしたがって、すべての使用者は、

- (a) 定期的間隔で、及び
- (b) 当該曝露に影響を及ぼす可能性のある変化が生じた場合に、大気中に存在するアスベスト繊維の測定によって、当該使用者に雇用される労働者のアスベストへの曝露を監視しなければならない。

- (2) パラグラフ(1)は、

- (a) 労働者の曝露が管理限界を超えそうになり、または
- (b) 使用者が、規則11(1)及び(5)の要求事項が遵守されていることを、別の評価方法で示すことができる場合

には適用されない。

- (3) 使用者は、

- (a) パラグラフ(1)にしたがって行われた監視、または
- (b) パラグラフ(2)(b)が適用されることによって、監視が必要ないと決定された場合には、その決定の理由

の適切な記録を維持しなければならない。

- (4) パラグラフ(3)によって求められる記録、または

その適切な要約は、それへの最後の記載がなされた日から、

- (a) 曝露が、規則22条に基づいて健康記録が維持されることが求められる場合には、少なくとも40年間、または
- (b) その他の場合には、少なくとも5年間維持されなければならない。

- (5) パラグラフ(3)によって求められる記録に関連して、使用者は、

- (a) 合理的な通告が与えられることに基づいて、労働者が当該労働者についての個人的監視記録にアクセスすることを許し、
- (b) 安全衛生庁が求めるところにしたがって、安全衛生庁にそのような監視記録の写しを提供し、かつ
- (c) 当該労働者が事業をやめる場合には、遅滞なく安全衛生庁に届け出、かつ、安全衛生庁が当該使用者によって維持されたすべての監視記録を利用できるようにしなければならない。

大気検査及び現場清掃証明の基準

- 20.-(1) パラグラフ(4)において、「再利用のための現場清掃証明」とは、アスベスト作業が行われた施設または施設の部分が、規則17(b)にしたがって、当該作業の完了時に徹底的に清掃されていることを確認するために発行される証明をいう。

- (2) 大気中に存在するアスベスト繊維の濃度の測定を実施するすべての使用者は、組織、精度システム、記録の管理、人員、設備及び環境条件、検査及び較正方法、方法の検証、機器、検査及び較正項目の取り扱い及び結果の報告をカバーするISO17025の諸条項で設定されたものと同等の基準が満たされていることを確保しなければならない。

- (3) ある者に、大気中に存在するアスベスト繊維の濃度の測定を実施することを依頼するすべての使用者は、当該者が、ISO17025にしたがって作業を行う能力があると、適当な団体によって、認証されていることを確保しなければならない。

- (4) ある者に、アスベスト作業が行われた施設ま

たは施設の部分が当該作業の完了時に徹底的に清掃されているか、及び、再利用のための現場清掃証明を発行できるように再利用に適切かどうか評価することを依頼するすべての使用者は、当該者が、組織、精度システム、記録の管理、人員、設備及び環境条件、検査及び較正方法、方法の検証、機器、検査及び較正項目の取り扱い及び結果の報告をカバーするISO17020及びISO17025の諸条項にしたがって、作業を行う能力があると、適当な団体によって認証されていることを確保しなければならない。

- (5) パラグラフ(2)及び(3)は、調査研究のみを目的に実験室のなかで行われる作業には適用されない。

分析の基準

21.-(1) それアスベストを含有しているかどうかを判定するために、何らかの物質の試料を分析するすべての使用者は、組織、精度システム、記録の管理、人員、設備及び環境条件、検査及び較正方法、方法の検証、機器、検査及び較正項目の取り扱い及び結果の報告をカバーするISO17025の諸条項に設定されたものと同等の基準が満たされていることを確保しなければならない。

(2) ある者に、それがアスベストを含有しているかどうかを判定するためにとられた何らかの物質の試料を分析することを依頼するすべての使用者は、当該者が、ISO17025にしたがって作業を行う能力があると、適当な団体によって認証されていることを確保しなければならない。

(3) パラグラフ(1)及び(2)は、調査研究のみを目的に実験室のなかで行われる作業には適用されない。

健康記録及び医学的監視

22.-(1) 認可アスベスト作業に関して、すべての使用者は、

- (a) アスベストに曝露する当該使用者のすべての労働者に関して、健康記録が維持され、かつ、安全衛生庁によって承認された詳細が含まれている、及び

(b) 当該記録または当該記録の写しが、それに

最後の記載がなされた日から少なくとも40年間、適切なかたちで利用できるように維持されている、及び

- (c) アスベストに曝露する個々の労働者が、関係医による適当な医学的監視のもとにあるようにしなければならない。

(2) パラグラフ(1)(c)によって求められる医学的監視は、

- (a) そのような曝露の開始の2年以内における健康診断、及び

- (b) 少なくとも2年ごとに一度の間隔、またはそのような曝露が継続している間に、関係医が求めることができる相対的に短い期間における健康診断

を含まなければならない。

各健康診断は、胸部の特殊診断を含まなければならない。

(3) 認可アスベスト作業ではなく、かつ、規則3(2)によって除外されていない、アスベスト作業に関して、パラグラフ(1)(a)から(c)は適用され、かつ、

- (a) 2015年4月30日以前に、パラグラフ(1)(c)及び(2)(a)にしたがった健康診断が実施されなければならない、

- (b) 2015年5月1日以降、パラグラフ(1)(c)及び(2)(a)にしたがった健康診断は、そのような曝露が開始されてから3年以内に実施されなければならない、かつ

- (c) パラグラフ(1)(c)及び(2)(a)にしたがった定期的な健康診断は、少なくとも3年ごとに一度の間隔、またはそのような曝露が継続している間に、関係医が求めることができる相対的に短い期間に実施されなければならない。

(4) 労働者がパラグラフ(1)(c)及び(2)(a)にしたがった健康診断を受けた場合には、関係医は、

- (a) 労働者が健康診断を受けたこと、及び
(b) 健康診断の日付

を述べた証明書を使用者及び労働者に発行しなければならない。

使用者は、当該証明書、または当該証明書の写しを、それが発行された日から少なくとも4年間

維持しなければならない。

- (5) 本条が適用される労働者は、当該使用者に求められたときに、当該使用者の費用によって、当該労働者の労働時間中にそのような健康診断に参加し、パラグラフ(1)(c)の解釈において必要とされる検査を受け、かつ、関係医が合理的に求めるところにしたがって当該労働者の健康に関する情報を関係医に提供しなければならない。
- (6) 本規則の機能を実行する解釈において、関係医が、本規則の解釈において維持された何らかの記録を調査することを求めた場合には、使用者は、当該関係医がそうするのを許さなければならない。
- (7) 使用者の施設において健康診断が実施される場合には、使用者は、その解釈において適切な設備が利用できることを確保しなければならない。
- (8) 使用者は、
- (a) 合理的な通告が与えられることに基づいて、労働者が当該労働者についての個人的健康記録にアクセスすることを許し、
 - (b) 安全衛生庁が求めるところにしたがって、安全衛生庁にそのような個人的健康記録の写しを提供し、かつ
 - (c) 当該労働者が事業をやめる場合には、遅滞なく安全衛生庁に届け出、かつ、安全衛生庁が当該使用者によって維持されたすべての個人的健康記録を利用できるようにしなければならない。
- (9) 健康診断の結果、関係医が労働におけるアスベスト曝露の結果であると考え、特定できる疾病または悪い健康影響が労働者にみつかった場合には、使用者は、
- (a) 適切な者が労働者にそのことを知らせるとともに、さらなる医学的監視に関する情報及び助言を与え、
 - (b) リスクアセスメントを見直し、
 - (c) 関係医または安全衛生庁によって与えられた助言を考慮に入れて、規則11を順守するためにとられた措置を見直し、

(d) 関係医によって与えられた助言を考慮に入れて、さらなるアスベストへの曝露のリスクがない場合には、労働者に代わりの作業を割り当てることを検討し、かつ

(e) 関係医または安全衛生庁によってそのような検査が勧告されて場合には、健康診断(胸部の特殊検査を含まなければならない)を含め、同じように曝露した他のすべての労働者の健康の見直しを提供しなければならない。

洗浄及び着替えの設備

23.-(1) すべての使用者は、アスベストに曝露する当該使用者のすべての労働者に、

(a) 適切な洗浄及び着替えの設備

(b) 使用者が保護衣の支給を求められる場合には、

(i) 当該保護衣、及び

(ii) 作業時間中には着用しない個人用衣服の適切な保管設備、及び

(c) 使用者が呼吸用保護具の支給を求められる場合には、当該保護具の適切な保管設備が提供されることを確保しなければならない。

(2) パラグラフ(1)のもとで提供される、

(a) 個人用保護衣

(b) 作業時間中には着用しない個人用衣服、及び

(c) 呼吸用保護具

についての保管設備は、相互に分離されていなければならない。

原料アスベスト及びアスベスト廃棄物の保管、流通及び表示

24.-(a) アスベスト作業に責任を負うすべての使用者は、密封された容器に入っているか、より適当な場合には密封包装され、かつ、パラグラフ(2)及び(3)にしたがってアスベストを含有していることを示す明らかな表示されているのでない限り、原料アスベストまたはアスベストを含有する廃棄物が、

(a) 保存され、

(b) 作業場所に受け入れ、または作業場所から発送され、または

(c) 完全に閉鎖された流通システムのなかを除

- き、作業場所のなかで分配されないようにしなければならない。
- (2) 原料アスベストは、別表2の諸条項にしたがって表示がなされなければならない。
- (3) アスベストを含有する廃棄物は、
- (a) 2009年危険物運搬及び輸送用圧力機器規則が適用される場合には、同規則にしたがって、及び
- (b) その他の場合には、別表2の諸条項にしたがって表示されなければならない。

第3部

禁止及び関連規定

禁止の解釈

25.-(1) 第3部において、

「アスベスト吹き付け」とは、持続的表面被覆を形成するためのアスベストを含有した物質を吹き付ける塗布をいい、

「アスベストの抽出」とは、そのような抽出の一次製品としてアスベストを採掘または他の手段によって抽出することをいうが、抽出の一次活動の副製品としてアスベストを生産する抽出は含まず、

「供給」とは、(すべての場合について)主としてまたはその他の因子としてであるかにかかわらず、金銭以外の対価のための、販売、賃貸、賃借、分割払い購入、貸付、贈与または交換の方法による供給をいう。

- (2) 第3部によっていずれかの者に課せられる禁止は、(利益のためか否かにかかわらず)当該者によって営まれる貿易、商売その他の事業の運営中になされる活動に対してのみ適用される。
- (3) 第3部において、アスベストが製品に意図的に加えられた、または加えられているという場合には、
- (a) アスベストが製品のなかに存在しており、かつ
- (b) アスベストが、当該製品または当該製品の構成部品または構成成分の自然に生じた不

純物ではない

場合には、場合によっては何らかの手続で提示されているものと正反対の証拠を条件として、アスベストが意図的に加えられた、または加えられていることが想定される。

アスベスト曝露の禁止

- 26.-(1) 何者も、アスベスト吹き付けまたはアスベストを含有した低密度(1g/cm³未満)断熱材または防音材を使う作業手順を行ってはならない。
- (2) すべての使用者は、いかなる労働者もアスベストの抽出中にアスベストに曝露することがないように確保しなければならない。
- (3) すべての使用者は、いかなる労働者もアスベスト製品または意図的に加えられたアスベストを含有する製品製造中にアスベストに曝露することがないように確保しなければならない。

アスベスト含有製品の表示

- 27.-(1) パラグラフ(2)にしたがって、規則29または規則30にしたがって与えられた除外のもとで、別表2の諸条項にしたがって当該製品に表示がされているのでない限り、アスベストを含有する製品を供給してはならない。
- (2) 製品の構成部品がアスベストを含有する場合には、本条を遵守するために、当該構成部品の寸法が表示がそれに固定されるのを不可能にする場合を除き、別表2にしたがって当該構成部品には表示がなされなければならない。

例外及び除外の場合の追加規定

- 28.-(1) 規則29または規則30にしたがって与えられた除外のもとで、アスベストが作業工程のなかで使用されるか、または作業工程によって生産される場合には、使用者は、当該作業が実施される施設におけるアスベスト及びアスベストを含有する物質の量が、合理的に実行可能な限り低いレベルに低減されることを確保しなければならない。
- (2) パラグラフ(3)にしたがって、規則29または規則30にしたがって与えられた除外のもとで、アスベスト粉じんを引き上げることになる製造工程が建物のなかで行われる場合には、使用者は、当該工程が行われる建物の部分が、

- (a) 設備の清掃に関してしかるべく計画及び構築され、かつ
 - (b) 合理的に実行可能な場合にはシステムに組み込まれた、適当かつ適切な真空清掃システムが装備されている
- ようにしなければならない。
- (3) パラグラフ(2)(a)は、1988年3月1日より前に、
- (a) 当時効力のあった1969年アスベスト規則の規則13が適用され、かつ、当該工程が同規則を遵守して行われ、または
 - (b) 同規則が適用されなかった
- 工程が行われた建物には適用されない。

第4部

雑則

除外証明

- 29.-(1) パラグラフ(3)にしたがって、HSEは、書面による証明によって、ある者またはある分類の者またはアスベストを含有する製品を、規則4、8、12、13、21及び22(5)及び(7)によって課せられたすべてまたはいずれかの要求事項または禁止から除外することができ、そのような除外は、諸条件及び期限を条件として与えられ、また、何らかの時点の将来の書面による証明によって変更または取り消される場合がある。
- (2) パラグラフ(3)にしたがって、安全衛生庁は、緊急サービスを規則7及び9で課せられた要求事項または禁止から除外することができ、そのような除外は、諸条件及び期限を条件として与えられ、また、何らかの時点の将来の書面による証明によって変更または取り消される場合がある。
- (3) 安全衛生庁は、状況及びとりわけ
- (a) ある場合には、除外に付随させる諸条件、及び
 - (b) 当該事例に適用される何らかの法令によって、または法令のもとで課せられる他の要求事項
- を考慮に入れたのでない限り、パラグラフ(1)または(2)のもとでいかなる除外も与えてはならない。
- 除外によって影響を受けそうな者の健康または

安全が、その結果害されないであろうことが確信されること。

国防省に関連した例外

30. 国防大臣は、国家の安全のために、書面による証明によって、ある者またはある分類の者を本規則第3部によって課せられる禁止から除外することができ、そのような除外は、一定の条件を前提として、及び、一定の期間に対して与え、また、将来いずれかの時期に書面による証明によって変更または取り消されることがありうる。

グレートブリテン以外への拡張

31. 本規則は、1974年労働安全衛生等(グレートブリテン以外への拡張)法2001年令の効力によって第1条から第59条及び第80条から第82条が適用されるグレートブリテン以外における作業に対しても、グレートブリテン内において適用されるのと同様に適用される。

現行の免許及び除外証明

- 32.-(1) 2006年アスベスト管理規則の規則8(2)に基づいて安全衛生庁によって与えられた現行の免許は、
- (a) 本規則8(2)に基づいて宛てられたものとしての効力をもち続け、
 - (b) そのなかで特定された期間及び前提条件は規則8(3)に基づいて特定された期間及び前提条件とされ、かつ
 - (c) 規則8(4)及び(5)に基づく変更及び取り消しの対象となり得る。
- 届出に関するそのような免許のなかの要求事項またはそのような要求事項に対する例外は、本規則9に基づく届け出に関する要求事項または規則3(2)に基づく要求事項に対する例外としての効力をもつ。
- (2) 1983年アスベスト管理規則の規則7(1)、1992年アスベスト(禁止)規則の規則8(1)、2002年アスベスト作業管理規則の規則25(1)または2006年アスベスト管理規則の規則32に基づき安全衛生庁によって与えられた現行の除外は、効力をもち続け、そのなかで特定された期間制限または前提条件の対象となり、また、本規則29(1)または(2)に基づいて与えられた取り消し

の対象となり得る。

- (3) 1992年アスベスト(禁止)規則の規則8(3)または2006年アスベスト管理規則の規則33に基づいて国防大臣によって与えられた現行の除外は、効力をもち続け、そのなかで特定された期間制限または前提条件の対象となり、また、本規則の規則30に基づいて与えられた取り消しの対象となり得る。

廃止及び除外

- 33.-(1) 2006年アスベスト管理規則は廃止される。

- (2) 別表3に列挙された修正は効力をもつ。

- (3) パラグラフ(1)、2006年アスベスト管理規則の規則36(1)または2002年アスベスト作業管理規則の規則27(1)のいずれかによって廃止された規則に基づいて維持することを求められた記録または登録は、当該廃止にかかわらず、安全衛生庁が、廃止された規則のもとで記録が維持することを求められていた場所または形式以外の場所または形式で記録を維持することを承認した場合を除いて、同じ方法で維持され、それら規則で特定されたのと同じ期間、それら規則がつけられなかったかのように維持されなければならない。

弁護人

34. 1999年労働安全衛生規則の規則21にしたがって、本規則第2部違反となる違法行為に関する審議において、当該違法行為を犯すことを回避するためにその者によって、あらゆる合理的な予防措置が講じられ、かつあらゆる適切な配慮が払われたことを証明することは、その者の弁護人である。

見直し

- 35.-(1) 国務大臣は、折々に

- (a) 規則1から34の見直しを行い、
- (b) 見直しの結論を報告書にまとめ、かつ
- (c) 報告書を発行しなければならない。

- (2) 見直しを行うなかで、国務大臣は、合理的である限り、(規則1から34を用いて実施される)労働におけるアスベストへの曝露のリスクからの労働者の防護に関する欧州理事会指令

91/832/EECによって修正された理事会指令83/477/EECを廃止及び置き換えた理事会指令2009/148/EC及び指令2003/18/ECが他の加盟諸国においてどのように実施されているかを考慮しなければならない。

- (3) 報告書は、とりわけ

- (a) 本規則によって確立された規制システムによって達成されることが意図される諸目標を設定し、
- (b) それらの目標が達成される程度を評価し、かつ
- (c) それらの諸目標が引き続き適当であるかどうか、もしそうであれば、より少ない規制を課すシステムによって達成される可能性のある程度を評価する。

- (4) 本条に基づく最初の報告書は、規則1から34が発効した日から5年以内に発行されなければならない。

- (5) 本条に基づく報告は、その後、5年を超えない期間ごとに発行されるべきである。

労働年金大臣の権限によって署名する。

C. Grayling
国務大臣 労働年金省
2012年2月27日

別表1(規則9)

届出に含めるべき詳細

以下の詳細が、規則9にしたがってなされる届出に含められるべきである。すなわち

- (a) 届出者の氏名及び当該届出者の通常の事業場所の住所及び電話番号
- (b) 以下についての簡単な説明
 - (i) 作業現場の所在地
 - (ii) 使用または取り扱われるアスベストの種類及び量
 - (iii) 関係する作業及び工程
 - (iv) 関係する労働者の数、及び
 - (v) 労働者のアスベストへの曝露を抑えるためにとられる諸措置

(c) 作業の開始日及び予想される期間

**別表2(規則14(4)、24(2)及び(3)及び27)
REACH規則附録XVII(別添7)アスベスト含有
物の表示に関する特別規定**

1.-(1) サブパラグラフ(2)及び(3)にしたがって、以下に関して使われるべき表示は、下図[省略]の形式及び色でなければならず、また、パラグラフ2及び3で設定された仕様を満たさなければならない。

(a) 原料アスベスト(2009年化学物質(供給のための危険性情報及び包装)規則及び2009年危険物の運搬及び運搬用圧力機器の使用規則に基づいて求められる表示とともに)

(b) 規則24(3)によって表示することを求められる場合には、アスベスト廃棄物、及び

(c) 規則14(4)が適用される使用済保護衣を含めた、アスベストを含有する製品

(2) クロシドライトを含有する製品の場合には、図で示された「contains asbestos(アスベスト含有)」の語は、「contains crocidolite/blue asbestos(クロシドライト/青アスベスト含有)」の語によって置き換えられなければならない。

(3) 表示が製品に直接印刷される場合には、背景色と対照をなす単色を用いることができる。

2. パラグラフ1で言及された表示のミリメートル単位での寸法は、より大きい寸法が用いられる場合—しかし、その場合には、図でhとして指示された寸法がHとして示された寸法の40%でなければならない—を除いて、同パラグラフの図に示されたものでなければならない。

3. 表示は、表示の下半の語が容易に読めるように明瞭かつ消えないように印刷され、また、それらの語は黒または白で印刷されなければならない。

4.-(1) アスベストを含有する製品が加工または仕上げられる可能性がある場合には、当該製品について適当な安全指示及びとりわけ以下の指示を含む表示をつけなければならない。

「可能な場合には屋外の換気の良い場所で行う」

「なるべく手で持つ工具、または、必要な場合には、適当な集じん装置を備えた、低速度工具を使う。高速度工具を使う場合には、必ず集じん装置が備えられていなければならない」

「可能であれば、切断または穴あけの前に湿潤化する」、及び

「粉じんを湿潤化し、適切に密封された容器に入れ、かつ、それを安全に廃棄する」

(2) 表示上に与えられる追加情報は、サブパラグラフ(1)にしたがって与えられる安全情報を損ない、または矛盾してはならない。

5.-(1) 前出のパラグラフにしたがったアスベストを含有する包装された製品及び包装されていない製品の表示は、以下の手段によって効果的にされなければならない。

(a) 製品またはその包装に堅固に付けられた粘着性ラベル

(b) 製品またはその包装に堅固に取り付けられたひもで結びつけられたラベル、または

(c) 製品またはその包装上への直接印刷

(2) 包装されていないアスベスト含有製品の場合で、サブパラグラフ(1)の規定にしたがうことが合理的に実行可能でない場合には、表示は、製品に添付する適切な書面に印刷されなければならない。

(3) 原料アスベスト及びアスベスト廃棄物の表示は、サブパラグラフ(1)(a)または(c)にしたがって効果的にされなければならない。

(4) 本表の解釈において、しかしサブパラグラフ(5)にしたがって、ゆるいビニールその他同様の包装(ビニール袋及び紙袋を含む)に入れられて、しかし他の包装はされていないで、供給される製品は、製品がその供給のときにそのような包装に収められていようと、または既にその前から包装されていようと、包装に入れて供給されるものとして取り扱われなければならない。

(5) その供給のときに製品が収められている包装は、そこに含まれるいずれかの製品が本表の要求事項にしたがって表示されているか、または、当該製品が含まれる他の包装がそのように表示されている場合には、表示とみなしてはならない。

タルクが原因で看護師に中皮腫 山口●医療用手袋に付着したアスベスト

8月27日12時のNHKテレビニュースが全国を駆けめぐった。元準看護師の河村三枝さん(52歳)が、手術用のゴム手袋を再利用する時の作業においてアスベスト曝露して中皮腫になり、山口労働基準監督署で労災認定されたという内容だ。ニュースを見た他のマスコミ各社にもわからず理解できない状況だったに違いない。ニュース放映の直後から関西労働者安全センターには問い合わせの電話が殺到し、午後2時半からは、同センター事務所で記者発表が行われた。各テレビ局、新聞社等がたくさん詰めかけたのはいうまでもない。その席上で、河村さんは当時の作業工程を実演してくれたのは、取材に来ていた方にとってもわかりやすかっただろう。

河村さんと私が出会ったのは、2010年11月に山口県宇部市で行われた「患者と家族の会 広島支部宇部集会」のときだった。いつもどおり午前中は相談会で、午後からは会員さんたちによる情報交換を兼ねた集いを行った。宇部市は「山口宇部医療センター」があり、中皮腫の治療に精通された先生方もおられるということで、遠方からの受診者も多い。河村さんは山口県

防府市在住だが、宇部医療センターに通っている患者だった。あるときインターネットで宇部集会があることを知り、参加してくれた。

そして自己紹介のとき「私は中皮腫の患者で、発見されたときは既にステージIVでした。リンパ節にも転移があり、手術はできないと言われて抗がん剤治療のみ行いました。職業は看護職でした。どこでアスベストを吸ったのかわかりません。住まいは山口ですが、昔2年間だけ大阪にいました」と語った。河村さんの言葉に強く心打たれた私は「大丈夫、任せてください。必ずアスベストを吸った原因を調べましょうね」と答えた。

集会終了後に、聞き取りを開始した。すると地元の高校を卒業後に大阪府の看護学校に2年間通っていたことがわかり、その場所を聞いた私は過敏に反応した。大阪府高槻市、彼女の生活していた場所は、以前から私が調べているその辺りだったからだ。早速詳細な調査が始まった。

河村さんは、大阪府高槻市に隣接する茨木市高田町のA病院看護学校に入学して、高槻市阿武野にあるT病院の寮に入

り、約2年間この区間を通っていた。このあたりには石綿工場があった。旧浅野スレート(1962～2001年)、カナエ石綿(1954～76年)の2件が確認されている(カッコ内はいずれも確認作業期間)。私は「工場周辺の曝露か?」と当初は考えていた。しかし、作業期間が一致しないことと、距離的に無理があった。

河村さんが1978年にA病院看護学校に入学したときは、近隣にあったと思われるカナエ石綿の操業は終わっている。そして、規模も大きく遅くまでアスベストを使用生産していた旧浅野スレート(現エーアンドエーマテリアル大阪工場)は、A病院・T病院共1.5km以上離れた距離にある。この工場から近隣被害が確認されていない段階で、1.5km以上も離れた場所にいた河村さんが曝露したとは考えられない。

なぜ私が最初から高槻市のエーアンドエーにこだわったのか?実は、エーアンドエーマテリアル社旧横浜工場(横浜市鶴見区)において近隣住民の被害が発生しているからだ。ここに来て曝露調査は振り出しに戻った。まずは河村さんの生い立ちからだ。小学校、中学校、高等学校…なんらこれといった原因らしきものは無し。家庭内曝露?父親は山口県内で大型乾燥機製造メーカーに勤務していた。工場勤務だった。かつて私は熱交換器会社勤務していた方が中皮腫になり、労災認定を手伝ったことがある。この方は、

大型乾燥機内に入り溶接作業などをして故障箇所を修理したこともあった。乾燥機内は断熱材が張りめぐらされている。そのとき内部に断熱材として使われていたアスベストを吸ったという。当然この工場には断熱材があっただろう。しかし、河村さんの父親の職場から石綿労災認定者は出していない。すると家庭内曝露はありえない、と思った。

「看護学校時代には机の上の勉強以外、どのような実習がありましたか？」など、われながら恥ずかしくなるような稚拙な質問を投げかけた。原因を調べましょう、と胸を張って言いながら情けないことだ。建物の吹き付けも無いようだった。そういった会話の中で「どこかで粉っぽいものを使った記憶は？」との質問に、大きな展開が待っていた。

「実は、産婦人科医院に勤務していたころに手術用手袋の再生作業で粉を使いました」と思いもかけない言葉が出てきた。河村さんの勤務した病院はO医院(1980～81年)、K産婦人科医院(1981～86年)、Y耳鼻咽喉科(1994～2002年)、A特別養護老人ホーム(2002～06年)、Hクリニック(2006～09年)の5か所だった。1981年から5年半勤務した病院での作業の中に「白い粉」があった。「その粉は何ですか？」との質問に「打ち粉とか、粉、とか言っていました」という。早速、河村さんの後輩にあたる元同僚の話も聞いた。産婦人科医院では出産の介助や手術をするときにゴム手袋を使用するが、その当時のゴム手袋は使い捨てではなくて、再利用したという。そして二人の話をまとめると、次のようになる。

1. 使用済みのゴム手袋を水洗いする。
2. 乾燥させる。
3. 大きな黒いビニール袋(家庭用のごみ袋)に入れて、その中に「打ち粉」を入れ、打ち粉がまんべんなくビニール

手袋に付着するべくビニール袋の口を閉じて混ぜていた。

4. 袋の口を開けて手袋を取りだす。その際には、中から粉が舞いあがっていた。
5. その後、ガス滅菌。
6. 作業は一週間に1回から2回くらいで、手袋が溜まった都度行っていた。手袋は5・6組から10組位単位で行った。
7. 「打ち粉」と呼んでいた粉は、500g入り位で缶に入っていた。
8. 缶は市販されているベビーパウダーよりも、縦長の缶だった。
9. 緑色のラベルが貼ってあったが、何と書いて有ったのか記憶がない。
10. 保管場所は屋上へ行く踊り場の棚に置いてあった。



手袋にタルクをまぶす作業を再現する河村さん

11. 当時従業員は看護師を含めて12、3人いて、新任の看護師は様々な雑用をした。職務内容には「ゴム手袋の洗浄と滅菌」作業もあり、次の新任が入るまでの期間数年間は行っていた。

「白い粉」は何だったのか？単純な私は「タルクに違いない」と思った。その根拠はとてもあやふやなものだったが、かつて知り合いの医師から「昔は医療現場でタルクを使用していた」と聞いたことがあるし、他では「海外では外科医が中皮腫になった事例があり、もしかしたら手術用ゴム手袋に付着したタルクが原因かもしれない」と小耳に挟んだこともある。

そうしたある日、片岡さんが「申請するんだろ？それならば外科

医の証言をもらったほうがいい」とアドバイスくれた。労災申請を出すにしても「白い粉」がタルクであるという確証がつかめなかった私は「そうだ、証言を書いて貰おう!」と心のもやもや感が一気に吹き飛んだ。古くからの知り合いのであり大阪府内で開業医しているS先生(元大学病院勤務の外科医)にお願いして、意見書を書いてもらった。「1982年にK大学病院に入った当時、タルクは医療材料として使用されていた。医療用ゴム手袋の再生利用についても、手袋を洗浄・乾燥した後にタルクを散布していた。その頃使用したタルクは紙袋に入っていた。一袋500g位だったと思う。タルクは多くの医療現場で使用されてきた」とK大学病院に勤務していた頃の状況を証明してくれたのだ。

なぜ、このようにタルクが使用されたのか少し説明を…。タルクとは「滑石」とも呼ばれ、ラテン語のタルクム(talcumu)に由来する。身近なものとしては、風呂上りの汗止めや、赤ちゃんのオムツかぶれ防止などに日常使われているベビーパウダーの主成分はタルクだ。タルクは滑りが良く、皮膚によく付着して乾燥させるので、外用薬などの主薬あるいは基剤にも用いられている。また、タルクは白色または淡紅色の脂肪感に富んだ軟らかい鉱物で、滑らかで、摩耗性が優れ、化学的にも不活性な特性があり、化粧品をはじめ、紙、塗料、プラスチック、薬品など微粒の粉末材料としてあらゆる産業

に幅広く用いられてきた。日本医師会治験促進センターのホームページにも「滅菌調整タルクの悪性胸水に対する胸膜癒着術の有効性・安全性に関する研究-第2相試験-」と記載されているほどに、タルクは医療現場をはじめわれわれの生活に密着していた。

2011年8月、河村さん夫妻とひょうご労働安全衛生センター事務局長西山さんと4人で山口労働基準監督署に行った。前もって電話を入れていたので、山口労基署も労災課長と担当者の二人で対応し、部屋に通されて丁寧に説明を聞いてくれた。「手術用のゴム手袋で?!」と、電話をもらったときは驚いたそう。この事例は山口労働局にあげるようになる、ということは当初から聞いていたし、それも当然だろうとも思った。しかし、本省協議になってしまった。それも当然かもしれないが。

そのような経緯の中、山口労基署の担当者が、既に廃院して関東の息子さん宅に住んでいるK産婦人科医院の元院長からの聞き取りを行った。「勤務医だった時はタルクを使用したが開業してからは植物性のものを使用した」と証言したという。「白い粉」はタルクだったのか、あるいは植物性(コーンスターチ?)だったのか、私はとても不安な日々が続いた。翌2012年始め頃、本省が大阪の居住歴を調べるためにもっと資料がいる」と言っていると聞いた。やはり大阪での居住歴が問題になっているのかとまた

気がかりになった。しかし、万が一居住歴に間接的な石綿曝露があろうとも職業で使用していれば労働災害になる。

河村さんがどこかでアスベストを吸って、中皮腫を発症して苦しんでいる。この事実だけで充分だ。他に曝露が見つからないのならば明らかに「白い粉」が原因で、白い粉はタルクだ。呪文のように心に言い聞かせていたある日、河村さんのもとに山口労基署から「認定」の電話が入ってきた。本省協議を2回も繰り返してやっと認定が決まった。待ちに待った認定通知は7月末に届いた。

大きくて意義ある事案だと思った。もちろん看護師さんの手袋再生業務における石綿曝露というショッキングなニュースだったが、それと同時に患者と家族の会の果たした役割も重要だった。広島支部は今年10月で設立7周年を迎えるが、広島支部は笠原倫子世話人を中心にこつこつと続けてきた。そういった支部活動の中で、ある時期から山口県在住の会員さん達のために「宇部集会」を行うようになった。2010年11月、その宇部集会開催の案内をみて河村さんが参加した。その瞬間から今回の「医療現場のタルク」問題につながったのだ。このように一人ひとりの出会いが問題提起につながり、大きな社会現象を起こすことはコボタショックの時に実証されている。

タルクによる石綿曝露はよく知られているが、医療現場で元看

護師による作業事例は初めてだ。しかし、先にも書いたようにそれ以外にも大変に幅広く使用されている。ベビーパウダーは1987年代に大きな問題になったところは周知の事実だ。多くの国民が使用したベビーパウダーだが、自分の使用していた商品にアスベストが混入していたのか否かは知らない人も多い。この件に関しては先日厚生労働省に調査を申し入れしているので、報告待ちの状態だ。その要請の席で「タルクは薬剤や動物の飼料にも含まれているが、経口摂取するには被害はない」と厚生労働省は言っている。しかし、製造過程で石綿曝露する危険性は否めないと思う。

ある接骨院経営者が今回のニュースを見て慌てて問い合わせをしたという。「私どもほねつぎも長年患者さまの患肢にかけ軽擦法を行ってきた。不安に思い、N衛生材料にデンワ、製造元に問い合わせ確認。厚生労働省の定める含有量も0.1%以下とあり、なんら健康に問題ないとのことでした」ということをブログで紹介している。

日本看護協会は8月29日付けでホームページで呼びかけた。「7月24日、山口県の准看護師が中皮腫を発症したのは、1981年～86年に医療用ゴム手袋を再利用するため、アスベスト（石綿）を含む粉（タルク）を使った作業をしたのが原因として、山口労働基準監督署が労災認定しました。ゴム手袋等の再利用のために、アスベスト（石綿）が含

まれる粉（タルク）を利用することは、1980年代まで一般的に行われていました。現在は、アスベスト0.1%以上含むタルクの製造や使用は禁止されています。みなさんの職場でも、タルクが原因となった中皮腫の発症とその労災認定について情報共有を行ってください。」

ちなみに最近の聞き取り調査の中で元看護師の中皮腫患者Kさんが「1988年に看護職につ

きましたが、私がゴム手袋再生に使用していたのはJメーカーのベビーパウダーでした」という証言もある。タルクとベビーパウダーの違いは香料の有無でも解る。この方の曝露原因は他にあるようだ。

「元准看護師の労災認定」が巻き起こした問題はとてつ



もなく大きな課題だ。
（アスベスト疾患患者と家族の会
古川和子）

裁判で断罪される日本通運 東京●判決に基づいた補償の制度化を

日本通運(株)を相手にした損害賠償裁判で、中皮腫や肺がんで死亡した日通の元従業員の遺族の勝訴判決が相次いでいる。

ニチアス王寺工場（奈良県）倉庫での荷受作業で石綿に曝露し、中皮腫で亡くなった吉崎さんの裁判について、大阪高裁は5月29日、ニチアスを免責したものの、日通に対しては第一審判決同様、約2,600万円の損害賠償の支払いを命じた。また、日通のトラック運転手としてクボタ旧神崎工場（尼崎市）に石綿を運送し、中皮腫や肺がんで亡くなった5人の裁判について、神戸地裁尼崎支部は6月28日、日通に対し、1億3,700万円の損害賠償の支払いを命じた（クボタとは4人の遺族が、1遺族1,000万

円で和解成立）。

日通の元従業員のアスベスト被害者は全国にたくさんいるが、この二つの裁判のように石綿を運搬した工場を特定できる事例は少なく、労災認定さえ困難な事例が多い。日本通運(株)大森支店で運送業務に従事し、中皮腫で亡くなったNさんの場合もそうだった。

故Nさんの妻から神奈川労災職業病センターに相談があったのは今から3年前。亡き夫が石綿を運んでいたことは聞いていたが、どの工場の石綿かがわからない。労基署に相談すると、日記など証拠になるものがないと労災は無理と言われたという。センターも日本通運(株)品川支店に何度も問い合わせ、労災認定の協力を求めたが、らちがあか

なかった。

結局、品川労働基準監督署の調査で、病院のカルテから、「大森の三好石綿という工場でトラック運転手として約2年間働いていた」ことがわかった。さらに、同署が同僚に聞き取り調査を行い、「蒲田営業所で三好石綿や東京スレートと取引があり、国鉄の貨車で石綿原料が運び込まれ、トラック積み込み作業を行っていた」ことを確認した。同署はこの証言から、「大森支店でも石綿原材料の積み込み作業に従事していたと推認して差し支えない」として労災認定したのである。

しかし、これはあくまで推認であり、大森支店でNさんが石綿原材料の積み込み作業に従事していたと特定したわけではない。東京南部には、三好石綿や東京スレートの他にも宮寺石綿、日本スレート、日本エタニットなど多くの石綿工場がある。日通とニチアス奈良工場やクボタ尼崎工場との関係ほど明確ではないのである。また、Nさんの被保険者記録から職歴をたどると、日通以外にも4つの運送会社で働いており、いずれも石綿曝露の可能性を否定できない。こうしたことからNさん遺族は、日通に対する損害賠償請求裁判をやむなく断念した。

日通の制度では、在職者の労災死亡の場合は見舞金約3,000万円が支給される。アスベスト関連疾患の見舞金としては、中皮腫・肺がん罹患の場合は200万円、中皮腫や肺がんが原因

で死亡した場合は弔慰金400万円が支給される。これにより、Nさん遺族には400万円が支給された。しかし、日通は、今回の一

連の敗訴判決を真摯に受け止め、判決の損害賠償水準に見合う補償を制度化すべきだ。

(神奈川労災職業病センター)

シミ抜き溶剤曝露による労災 東京●前の職場でも問題の同じ溶剤

51歳の女性Kさん。洋服の直し、シミ抜きの仕事を20年以上経験していたが、この会社を退社して同じような仕事をする会社に再就職して2年目。ボンドで直しの作業をしていた時、ボンドをその服にこぼしてしまった。こぼれたボンドは2mm位のシミになってしまい、側にあった「ソルビー201D」という溶液をタオルに付けて拭いたところ、ボンドはとれたが、溶液のひどい臭いが残ってしまった。臭いはあったものの、とりあえず、これをお客さんに渡すしかないと思い、渡したところ、数日後「洋服からの臭いが強くて、着ることができないので何とかしてほしい」と、返品になってしまった。これに対して会社は、この服を買い上げたが、同時にKさんの退職を通告してきた。この勧告にやむなくKさんは退職を受け入れた。

この溶液は、前に20年以上勤務していた会社でも使用していた。Kさんの記憶によれば、この溶剤の溶液は白っぽく、当初、臭いはまったくなかった。ところが、時間が経ち酸化すると、溶

液の色が白から黄色に変色し、悪臭を放ち始める。その悪臭が何故起こり、その本体の悪臭が何であるのかは分からなかった。当時勤めていた従業員の全員が臭いのひどさを訴えていた。2008年ころ、Kさんはどうしてもこの溶剤を使用せざるを得ない問題が生じ、使用したところ、とんでもない曝露を受けることになった。そのときの症状は次のようなものであった。

- ① 舌のしびれがひどくなった。
- ② 手足のしびれもひどくなった。
- ③ 呂律がまわらなくなった。
- ④ 疲れやすくなった。
- ⑤ 思考能力が低下するようになった。
- ⑥ 耳だれが出るようになった。
- ⑦ 腹痛が起こるようになった。
- ⑧ 家事を持続してすることができなくなった。

こうした症状に、溶液を作っている会社を訴えようと思っていたが、お金がなくあきらめるしかなかった。そのかわり、製造会社の課長を呼んで、勤めていた会社の社長と一緒にそうした症状

が出る。身体が改善するのにも時間がかかることを訴えた。課長は謝罪し、今後このようなことが生じないようにしますと話していたという。だから、もう溶剤は改善されているか、販売されていないかであると思っていたところ、新しい会社でも、使用しているということは、何も問題は解決されていないことを知るところとなった。

以前の会社を辞めるきっかけになったのも、この溶剤の臭いを従業員みんなが「くさい」といって困っていたのに、製造会社の課長との面談のとき、Kさんだけが問題だと主張し、他の従業員は知らぬ顔をし続けていたことから、Kさんは居づらくなって辞めることとなったのだというから、この溶剤に翻弄され続けたといつてよいかも知れない。結局、新しい会社での曝露によって、以前と同様のしびれや思考能力の低下があり、医療機関に受診せざるを得ないこととなった。

前の会社での曝露のときは、体調を崩し、いろいろな症状を訴えると、いくつかの医療機関から「精神科」に受診するように勧められ、Kさんが受診した「心療内科」では「自律神経失調症」という診断が下されていた。しかし、毒性の強い溶剤が原因と知るKさんは、東京労災病院の中毒科に受診することを決意し受診したが、ここでも「心療内科」の受診を勧められた。中毒科なら正確な診断と処方が出されると考えていたものの、同じ結果にかなり落ち込み、死んでしま

いたいと思うこともあったという。が、その後、新しい仕事先が見つかることで、新しい気持ちが芽生え、それまでの辛さが徐々に回復していったという。

今回の曝露でも、早速東京労災病院に行ったが、中毒科は昨年の6月になくなっていることを聞かされ、人づてで「ひまわり診療所」が労災には強い医療機関であることを知り、受診したという。だから、初診は昨年6月13日この日に5号様式が提出され労災申請が行われている。

二度の同じ溶剤の曝露によって、体がズタズタにされたKさん。どの程度の臭いなのかと問うひ

まわりの主治医に、「持ってきて」と物凄く臭い溶剤を持ってきた。確かにとても側に置いておくことはできないほどの臭いであった。何重にも袋をかぶせ、診療所のベランダに置くしかなかった。

労災が決まったのは1年後のことで、今年の6月21日である。とくに「自己意見書」はつけなかったが、同じ溶剤で、同じ症状が出た経緯は重要で、聞き取りの際、このことをKさんは強調したという。

早く、Kさんに次の仕事が見つかればよいと願っている。

(ひまわり診療所 高山俊雄)

故森美菜さんの遺族へ授与 龍基金2012●「和民」従業員過労自殺事件

8月5日、「過労死をなくそう！龍基金」第6回中島富雄賞の授賞式が開催されました。今回は、居酒屋「和民」に入社後2か月で自ら命を絶った森美菜さん(当時26歳)の両親が受賞された。横須賀労働基準監督署で「業務外決定」が出たが、審査請求で労基署の決定はくつがえされ労災と認められた。労災認定後も両親は会社に対し、謝罪、損害賠償、再発防止策の確立を求めて闘っている。

森さんは、2008年4月、居酒屋「和民」を経営するワタミフードサービスに入社し、横須賀市の

京浜急行久里浜駅前店に配属された。マニュアルがあるものの新入社員には厳しい作業で、連日深夜労働を含む13～15時間の長時間労働を強いられていた。亡くなる前1か月間の時間外労働は141時間に達していた。休日も、研修会や調理講習会などへの出席を強制され休む間もなかった。入社して1か月が過ぎたころから心身に変調が出るようになり、はた目にも落ち込んでいる様子が認められるようになった。日記には「体が痛いです。体が辛いです。気持ちが沈みます。早く動けません。どうか

助けてください。誰か助けてください」と書かれていた。しかし、会社はいまだに謝罪していないし、こともあろうに渡辺美樹会長はツイッターで「労務管理ができていなかったとの認識はない」と書き込んでいる。ご両親のお怒りは大きく、授賞式の間、厳しい表情を崩されなかったのが印象的だった。

授賞式の後第2部として記念講演があった。NPO自立生活サポートセンター「もやい」代表理事の稲葉剛さんが「生きる権利が守られる社会へ」というテーマで講演された。稲葉さんは、この間の「生活保護パッシング」に危機感を持って首相官邸前で抗議活動などに取り組んでいる。稲葉さんは、日本の絶対的

貧困が進んでいることを餓死者数の増加などから提示し、にもかかわらず生活保護などの公的扶助制度の捕捉率は、世界各国の中で低いことを訴えた。一方で、自民党は、「生活保護パッシング」から、生活保護水準の10%引き下げや医療費扶助の大幅抑制、現金給付から現物給付へとといった生活保護「改革案」を提案している。過労自殺をした森さんが働いていた「和民」の渡辺会長も現物給付を主張している。このような動きに反対し、施しではなく、権利としての社会保障が必要と訴えた。

「過労死対策基本法」の制定の提起もあり、今後とも過労死を出さない職場、社会を作ることを確認して会を終えた。

輸入されて流通する化学物質の内、発癌物質を含有した化学物質は30.1%に達する。しかし、このような危険物質がどこにどれだけあって、どんな経路で流通するのかに関する情報は政府の管理が及ばず、外部に知らされていない。

このために討論会の参加者は、発癌物質の体系的な管理と責任を政府と企業に附加するいわゆる「癌予防特別法」制定の必要性を強調した。現在、シム議員は国が発癌要因の効率的な管理のための総合的な政策を樹立する特別法を準備している。

…キム・ミョンヒ市民健康増進研究所研究員は「癌予防特別法は生産論議から健康論議に、国民の健康保護に国の責任を強めることにその意味がある」とし、「立法のためには市民と労働者がひとつだという連帯運動が必要だ」と話した。アン・キジョン韓国患者団体連合会代表は「病気が発生した後に治療をすることになると、患者の苦痛だけでなく、家族も大変で、社会的費用も増加する」とし、「癌予防に関する国家的な施策が必要だ」と強調した。

…現在、癌予防特別法は文面の修正だけすれば完成される段階だ。しかし、議員発議よりも、世論化の作業のために国民請願運動のかたちでの発議が検討されている。



2012年9月21日
毎日労働ニュース

政府と企業に発癌物質管理責任 韓国●癌予防特別法制定で討論会

毎年増加する癌患者と、サムスン電子での白血病事件による職業性癌の発病論議で、発癌物質に対する社会的な関心が高まっている。こうした中、国が発癌物質の要因を評価・管理し、発癌物質を生産する企業に癌管理の責務を付与しようとする特別法の制定が進められ、注目されている。

シム・サンジョン議員と韓国医療生協連合会・発癌物質のない社会を作る国民行動は9月20日

午前、国会図書館で「癌予防特別法制定大討論会」を開催した。討論会で提案をしたイム・ジョンハン教授（仁荷大・職業環境医学科）は「癌の60%は予防可能な原因によって発生する」とし「政府が癌征服の努力を傾け、早期診断と治療に成果を上げてはいるが、癌発生の増加と社会的な苦痛を減らせていない」と指摘した。

…シム議員が最近発表した資料によれば、2010年に製造・

全国労働安全衛生センター連絡会議

〒136-0071 東京都江東区亀戸7-10-1 Zビル5階

TEL (03)3636-3882 FAX (03)3636-3881 E-mail: joshrc@jca.apc.org

URL: <http://joshrc.info/> <http://www.joshrc.org/~open/> <http://ameblo.jp/joshrc/>

- | | |
|--|---|
| 北海道 ● NPO法人 北海道勤労者安全衛生センター | E-mail safety@rengo-hokkaido.gr.jp |
| 〒060-0004 札幌市中央区北4条西12丁目 ほくろうビル4階 | TEL (011) 272-8855 / FAX (011) 272-8880 |
| 東京 ● NPO法人 東京労働安全衛生センター | E-mail center@toshc.org |
| 〒136-0071 江東区亀戸7-10-1 Zビル5階 | TEL (03) 3683-9765 / FAX (03) 3683-9766 |
| 東京 ● 三多摩労働安全衛生センター | |
| 〒185-0021 国分寺市南町2-6-7 丸山会館2-5 | TEL (042) 324-1024 / FAX (042) 324-1024 |
| 東京 ● 三多摩労災職業病研究会 | |
| 〒185-0012 国分寺市本町4-12-14 三多摩医療生協会館内 | TEL (042) 324-1922 / FAX (042) 325-2663 |
| 神奈川 ● 社団法人 神奈川労災職業病センター | E-mail k-oshc@jca.apc.org |
| 〒230-0062 横浜市長見区豊岡町20-9 サンコーボ豊岡505 | TEL (045) 573-4289 / FAX (045) 575-1948 |
| 群馬 ● ぐんま労働安全衛生センター | E-mail qm3c-sry@asahi-net.or.jp |
| 〒370-0045 高崎市東町58-3 グランドキャニオン1F | TEL (027) 322-4545 / FAX (027) 322-4540 |
| 新潟 ● 一般財団法人 ささえあいコープ新潟 | E-mail KFR00474@nifty.com |
| 〒950-2026 新潟市西区小針南台3-16 | TEL (025) 265-5446 / FAX (025) 230-6680 |
| 静岡 ● 清水地域勤労者協議会 | |
| 〒424-0812 静岡市清水小芝町2-8 | TEL (0543) 66-6888 / FAX (0543) 66-6889 |
| 愛知 ● 名古屋労災職業病研究会 | E-mail roushokuken@be.to |
| 〒466-0815 名古屋市昭和区山手通5-33-1 | TEL (052) 837-7420 / FAX (052) 837-7420 |
| 三重 ● みえ労災職業病センター | E-mail QYY02435@nifty.ne.jp |
| 〒514-0003 津市桜橋3丁目444番地 日新ビル | TEL (059) 228-7977 / FAX (059) 225-4402 |
| 京都 ● 京都労働安全衛生連絡会議 | E-mail kyotama@mbox.kyoto-inet.or.jp |
| 〒601-8015 京都市南区東九条御霊町64-1 アンビヤス梅垣ビル1F | TEL (075) 691-6191 / FAX (075) 691-6145 |
| 大阪 ● 関西労働者安全センター | E-mail koshc2000@yahoo.co.jp |
| 〒540-0026 大阪市中央区内本町1-2-13 ばんらいビル602 | TEL (06) 6943-1527 / FAX (06) 6942-0278 |
| 兵庫 ● 尼崎労働者安全衛生センター | E-mail a4p8bv@bma.biglobe.ne.jp |
| 〒660-0802 尼崎市長洲中通1-7-6 | TEL (06) 4950-6653 / FAX (06) 4950-6653 |
| 兵庫 ● 関西労災職業病研究会 | |
| 〒660-0803 尼崎市長洲本通1-16-17 阪神医療生協気付 | TEL (06) 6488-9952 / FAX (06) 6488-2762 |
| 兵庫 ● ひょうご労働安全衛生センター | E-mail npo-hoshe@amail.plala.or.jp |
| 〒650-0026 神戸市中央区古湊通1-1-17 西浦ビル2階 | TEL (078) 382-2118 / FAX (078) 382-2124 |
| 岡山 ● おかやま労働安全衛生センター | E-mail oka2012ro-an@mx41.tiki.ne.jp |
| 〒700-0905 岡山市北区春日町5-6 岡山市勤労者福祉センター内 | TEL (086) 232-3741 / FAX (086) 232-3714 |
| 広島 ● 広島労働安全衛生センター | E-mail hirosima-raec@leaf.ocn.ne.jp |
| 〒732-0825 広島市南区金屋町8-20 カナヤビル201号 | TEL (082) 264-4110 / FAX (082) 264-4123 |
| 鳥取 ● 鳥取県労働安全衛生センター | |
| 〒680-0814 鳥取市南町505 自治労会館内 | TEL (0857) 22-6110 / FAX (0857) 37-0090 |
| 徳島 ● NPO法人 徳島労働安全衛生センター | E-mail info@tokushima.jtuc-rengo.jp |
| 〒770-0942 徳島市昭和町3-35-1 徳島県労働福祉会館内 | TEL (088) 623-6362 / FAX (088) 655-4113 |
| 愛媛 ● NPO法人 愛媛労働安全衛生センター | E-mail npo_eoshe@yahoo.co.jp |
| 〒793-0051 西条市安知生138-5 | TEL (0897) 47-0307 / FAX (0897) 47-0307 |
| 高知 ● 財団法人 高知県労働安全衛生センター | |
| 〒780-0011 高知市薊野北町3-2-28 | TEL (088) 845-3953 / FAX (088) 845-3953 |
| 熊本 ● 熊本県労働安全衛生センター | |
| 〒861-2105 熊本市秋津町秋田341-20 秋津レックタウンクリニック | TEL (096) 360-1991 / FAX (096) 368-6177 |
| 大分 ● 社団法人 大分県勤労者安全衛生センター | E-mail OITAOSHC@elf.coara.or.jp |
| 〒870-1133 大分市宮崎953-1 (大分協和病院3階) | TEL (097) 568-2317 / FAX (097) 568-2317 |
| 宮崎 ● 旧松尾鉾山被害者の会 | E-mail aanhyuga@mnet.ne.jp |
| 〒883-0021 日向市財光寺283-211 長江団地1-14 | TEL (0982) 53-9400 / FAX (0982) 53-3404 |
| 鹿児島 ● 鹿児島労働安全衛生センター準備会 | E-mail aunion@po.synapse.ne.jp |
| 〒899-5215 始良郡加治木町本町403有明ビル2F | TEL (0995) 63-1700 / FAX (0995) 63-1701 |
| 沖縄 ● 沖縄労働安全衛生センター | |
| 〒902-0061 那覇市古島1-14-6 | TEL (098) 882-3990 / FAX (098) 882-3990 |
| 自治体 ● 自治体労働安全衛生研究会 | E-mail sh-net@ubcnet.or.jp |
| 〒102-0085 千代田区六番町1 自治労会館3階 | TEL (03) 3239-9470 / FAX (03) 3264-1432 |



安全センター情報2012年12月号(通巻第400号) 2012年11月15日発行(毎月1回15日発行)
1979年12月28日第三種郵便物認可 800円
〒136-0071 東京都江東区亀戸7-10-1Zビル5階 全国労働安全衛生センター連絡会議
TEL(03)3636-3882 FAX(03)3636-3881

JOSHRC: Japan Occupational Safety and Health Resource Center
Z Bldg., 5F, 7-10-1 Kameido, Koto-ku, Tokyo, Japan
Phone +81-3-3636-3882 Fax +81-3-3636-3881
E-mail: joshrc@jca.apc.org URL: <http://joshrc.info/>