

建築物の解体等における 石綿飛散防止対策の強化について

平成17年11月

建築物の解体等における石綿飛散防止検討会

目次

| | 頁 |
|------------------------------|----|
| はじめに | 1 |
| 1．検討の実施状況 | 2 |
| 2．検討会報告の作成に当たっての基本的方針 | 4 |
| 3．現行の大防法及び施行令の規定を踏まえた検討事項の整理 | 5 |
| 4．規模要件等の撤廃 | 6 |
| 5．特定建築材料の見直し | 7 |
| 6．作業基準の改定 | 9 |
| 7．解体作業等の監視のための石綿濃度測定 | 11 |
| 8．確実な届出を促すための措置 | 12 |
| 9．労安法及び石綿則との整合性 | 13 |
| 10．今後の課題等 | 14 |
| | |
| 参考資料 | |
| 1．石綿含有建築材料の使用実態 | |
| 2．石綿含有建築材料の飛散状況 | |
| 3．規模要件の撤廃等を行った場合の届出数の推計 | |
| 4．大気汚染防止法、同施行令・施行規則における関係規定 | |
| 5．労働安全衛生法及び石綿障害予防規則における関係規定 | |

はじめに

平成17年6月末の新聞報道を契機として、アスベスト問題への社会的な関心が高まったことから、去る7月29日に開催された「アスベスト問題に関する関係閣僚による会合」において、「アスベスト問題への当面の対応」が取りまとめられた。この当面の対応においては、「大気環境への飛散防止措置の対象となる解体・補修作業の規模要件等を撤廃する」とこととされており、来年2月までに関係規定を改正することが求められている。

これは、大気汚染防止法の施行令、施行規則の関係規定の改正を意図しているものであることから、環境省においては、(社)日本作業環境測定協会に所要の調査検討を依頼した。同協会では、その調査検討を進めるため、「建築物の解体等における石綿飛散防止検討会」を設置したものである。

検討会においては、9月以降鋭意作業を進めてきたが、今般、その結果がまとまったことから、検討会報告「建築物の解体等における飛散防止対策の強化について」を提出するものである。

本報告を取りまとめるに当たり、ご尽力いただいた検討会委員各位及びご協力いただいた関係者の方々に厚く御礼申し上げます。

平成17年11月30日

建築物の解体等における石綿飛散防止検討会委員長
名古屋 俊士

1. 検討の実施状況

検討会の委員構成は表1のとおりである。また、必要な調査等を行い検討会の資料等として取りまとめるため、一部の検討会委員及び他の専門家による作業グループが設置された。作業グループの構成を表2に示す。なお、検討会及び作業グループの開催状況は表3のとおりである。また、検討会は一般公開の下に行われている。

表1 建築物の解体等における石綿飛散防止検討会委員名簿
(五十音順、敬称略、 は委員長)

| 氏名 | 所属 |
|--------|----------------------------------|
| 出野 政雄 | 社団法人全国解体工事業団体連合会常務理事・事務局長 |
| 大越 慶二 | 株式会社ファーストビルト専務取締役 |
| 神山 宣彦 | 東洋大学経済学部教授 |
| 小林 悦夫 | 財団法人ひょうご環境創造協会副理事長・専務理事 |
| 島田 啓三 | 社団法人建築業協会環境委員会・副産物部会副会長 |
| 島田 光正 | 東京都環境局環境改善部大気保全課長 |
| 富田 雅行 | 社団法人日本石綿協会 |
| 名古屋 俊士 | 早稲田大学理工学部教授 |
| 証 康則 | 横浜市環境創造局環境保全部規制指導課長補佐 |
| 三本 守 | 社団法人全国産業廃棄物連合会理事・建設廃棄物部会長 |
| 本橋 健司 | 独立行政法人建築研究所材料研究グループ長・建築生産研究グループ長 |

表2 作業グループの構成 (順不同、敬称略、 はグループ長)

| グループ名 | 氏名 | 所属 |
|----------|-------|------------------|
| 第1作業グループ | 本橋 健司 | 独立行政法人建築研究所 |
| | 島田 啓三 | 社団法人建築業協会 |
| | 青島 等 | 大成建設株式会社 |
| | 鈴木 秀穂 | 株式会社竹中工務店 |
| | 出野 政雄 | 社団法人全国解体工事業団体連合会 |
| | 平井 良夫 | 社団法人日本石綿協会 |
| 第2作業グループ | 富田 雅行 | 社団法人日本石綿協会 |
| | 浅見 琢也 | 社団法人日本石綿協会 |
| | 宮脇 洋介 | 社団法人日本石綿協会 |
| | 小倉 直人 | 社団法人日本石綿協会 |
| | 鈴木 裕生 | アゼアス株式会社 |

表3 検討会及び作業グループの開催状況

検討会経過

| 検討会回数・開催日 | 検討内容 |
|-----------------------|--|
| 第1回検討会 平成17年9月13日 | <ul style="list-style-type: none"> ・建築物の解体等における石綿飛散防止検討会の趣旨等について ・検討スケジュールについて ・現行制度の概要等について ・大気汚染防止法の政省令改正に係る検討課題について ・今後の進め方について |
| 第2回検討会 平成17年9月29日 | <ul style="list-style-type: none"> ・作業グループの設置状況及び検討会資料の作成分担について ・石綿使用建築物解体作業の基本的な流れについて ・石綿含有建材の使用実態について ・特定粉じん排出等作業に関する規模要件撤廃等に伴う届出数の増加見込みについて |
| 第3回検討会 平成17年10月13日 | <ul style="list-style-type: none"> ・規模要件の撤廃を行った場合の届出数について ・石綿含有建築材料の使用実態について ・石綿含有建築材料の飛散状況について ・大気汚染防止法施行令・施行規則の改正に係る検討について ・石綿濃度測定技術の現状について ・検討会報告の基本的方針について |
| 第4回検討会 平成17年10月25日 | <ul style="list-style-type: none"> ・検討会報告の骨子案について |
| 第5回検討会 平成17年11月24日 | <ul style="list-style-type: none"> ・検討会報告について |

作業グループ検討経過

| 検討会開催日（部会名） | 検討内容 |
|------------------------|---|
| 平成17年9月22日 | 作業部会における検討事項の内容の確認と今後の進め方についての打ち合わせ |
| 平成17年9月28日 （第1作業部会） | <ul style="list-style-type: none"> ・届出件数の増加見込み数の推計方法 ・耐火、準耐火建築以外の石綿使用の実態 ・作業基準の内容の確認 |
| 平成17年10月4日 （第2作業部会） | <ul style="list-style-type: none"> ・大気汚染防止法と労働安全衛生法との届出の仕方、内容の違い ・飛散性に関するデータの収集 |

| | |
|----------------------------|---|
| 平成17年10月7日 (第1、第2合同部会) | <ul style="list-style-type: none"> ・小規模作業の考え方 ・作業基準に関する考え方 |
| 平成17年10月14日 (第1、第2合同部会) | <ul style="list-style-type: none"> ・届出数の推計 ・飛散性に関するデータ ・石綿含有建材のリスト ・作業基準 ・対象範囲 |
| 平成17年10月21日 (第1、第2合同部会) | <ul style="list-style-type: none"> ・飛散性に関するデータ ・作業基準 ・報告書骨子案 |
| 平成17年11月18日 (第1、第2合同部会) | <ul style="list-style-type: none"> ・石綿含有建材の使用実態 ・飛散性に関するデータ ・作業基準 ・報告書案 |

2. 検討会報告の作成に当たっての基本的方針

検討会報告は、検討会の審議の過程で確認された以下の基本的方針に基づき取りまとめた。

- (1) アスベスト問題への当面の対応の規定(注1)に対応すること
- (2) 大気汚染防止法施行令(以下「施行令」という。)及び同施行規則(以下「施行規則」という。)の改正を念頭に置くこと
- (3) 施行令、施行規則の運用等に係るものがある場合には、配慮事項や検討課題として示すこと
- (4) 大気汚染防止法(以下「大防法」という。)の改正に係る事項がある場合には、今後の課題として示すこと
- (5) 労働安全衛生法(以下「労安法」という。)及び石綿障害予防規則(以下「石綿則」という。)との整合性に十分配慮すること

注1：アスベスト問題への当面の対応(平成17年9月29日再改訂、アスベスト問題に関する関係閣僚による会合)の「1(1) 建築物等の解体時等の飛散予防の徹底 ア. 建築物等の解体作業等における措置」においては、次のように記述されている。

・大気環境への飛散防止措置の対象となる解体・補修作業の規模要件等を撤廃する。(9月13日に検討会を発足、来年2月までに関係規定を改正)

3. 現行の大防法及び施行令の規定を踏まえた検討事項の整理

現行の大防法及び施行令においては、次のような規定となっている。

大防法

第2条

12 この法律において、「特定粉じん排出等作業」とは、吹付け石綿その他の特定粉じんを発生し、又は飛散させる原因となる建築材料で政令で定めるもの（以下「特定建築材料」という。）が使用されている建築物を解体し、改造し、又は補修する作業のうち、その作業の場所から排出され、又は飛散する特定粉じんが大気の汚染の原因となるもので政令で定めるものをいう。

施行令

（特定建築材料）

第3条の3 法第2条第12項の政令で定める建築材料は、吹付け石綿とする。

（特定粉じん排出等作業）

第3条の4 法第2条第12項の政令で定める作業は、次に掲げる作業とする。

- 一 建築基準法（昭和25年法律第201号）第2条第9号の2に規定する耐火建築物又は同条第9号の3に規定する準耐火建築物で延べ面積が500平方メートル以上のもの（次号において「特定耐火建築物等」という。）を解体する作業であつて、その対象となる建築物における特定建築材料の使用面積の合計が50平方メートル以上であるもの
- 二 特定耐火建築物等を改造し、又は補修する作業であつて、その対象となる建築物の部分における特定建築材料の使用面積の合計が50平方メートル以上であるもの

これを受けて、次の事項及びこれに付帯する事項等について検討を行うこととする。

（1）規模要件

施行令第3条の4第1号の「延べ面積が500㎡以上のもの」

施行令第3条の4第1号及び第2号の「特定建築材料の使用面積の合計が50㎡以上であるもの」

（2）その他の要件

施行令第3条の4第1号及び第2号の「特定耐火建築物等」（建築基準法に規定する耐火建築物又は準耐火建築物）

施行令第3条の3の「建築材料」（現行は「吹付け石綿」）

4. 規模要件等の撤廃

(1) 延べ面積

上記3(1)の「500㎡以上」という要件については、規制強化を図るとともに、労安法及び石綿則（規模要件はない）との整合性を図るために、撤廃することが適当と考える。

(2) 特定建築材料の使用面積の合計

上記3(1)の「50㎡以上」という要件については、規制強化を図るとともに、労安法及び石綿則（規模要件はない）との整合性を図るために撤廃することが適当と考える。解体作業については、特に例外規定を設ける必要はない（すべて届出の対象とする。）が、改造・補修作業においては、除去等が行われる石綿の量がわずかなもの（例えば石綿の含有状況を調査するためのサンプリングなど）については対象とならないようにすること、及びその旨をマニュアル等において記述することが必要である。

(3) 建築物

上記3(2)の「建築基準法に規定する耐火建築物又は準耐火建築物」という限定については、規制強化を図るとともに、労安法及び石綿則との整合を図るためにこの限定を撤廃し、単に「建築物」とすることが適当と考える。これにより一般の家屋も対象となるが、吹付け石綿は一般の家屋ではほとんど使用されていないので、対象となるのはわずかであると考ええる。なお、労安法及び石綿則では、建築物以外の工作物も対象となっているが、大防法では建築物のみが対象となっていることに留意する必要がある。また、大防法では「建築物」を特に定義なく使用しているが、以下に示す建築基準法第2条第1号の定義が基本になると考える。

建築基準法第2条

(用語の定義)

第2条 この法律において次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

一 建築物 土地に定着する工作物のうち、屋根及び柱若しくは壁を有するもの（これに類する構造のものを含む。）、これに附属する門若しくは塀、観覧のための工作物又は地下若しくは高架の工作物内に設ける事務所、店舗、興行場、倉庫その他これらに類する施設（鉄道及び軌道の線路敷地内の運転保安に関する施設並びに跨線橋、プラットホームの上家、貯蔵槽その他これらに類する施設を除く。）をいい、建築設備を含むものとする。

三 建築設備 建築物に設ける電気、ガス、給水、排水、換気、暖房、冷房、消火、排煙若しくは汚物処理の設備又は煙突、昇降機若しくは避雷針をいう。

5. 特定建築材料の見直し

上記3(2)の建築材料については、以下により見直し等を行うことが適当と考える。

(1) 石綿含有吹付け材

現行では単に「吹付け石綿」となっている。一方、労安法第88条第4項の届出においては、石綿の重量が当該製品の重量の1%を超える吹付けが対象となっている。このため、これとの整合性を図るとともに、石綿含有吹付け材の種類を示すために表4の1に～を記述する(いずれも石綿の重量が当該製品の重量の1%を超えるものを対象とする。)。なお、現行ではのみが記述されているが、～についても「意図的に石綿が含まれている」場合には、～に含めており、基本的に現行の規定においても対象となっている。

(2) 石綿含有保温材、石綿含有耐火被覆材、石綿含有断熱材

これらの建築材料は、解体等に当たって機械による破砕等が行われた場合には、石綿含有吹付け材と同じような飛散が生じるとされていること、及び既に石綿則第5条の届出の対象となっており、これとの整合性を図ることから、対象に加えて規制を強化する。また、これらの建築材料についても、石綿の重量が当該製品の重量の1%を超えるものを対象とすべきである。なお、その種類を整理すると表4の2～4のようになる。

表4 特定建築材料とすべきもの

| | 区 分 | 種 類 |
|---|-----------|---|
| 1 | 石綿含有吹付け材 | 吹付け石綿、石綿含有吹付けロックウール(乾式・湿式)、石綿含有ひる石吹付け材、石綿含有パーライト吹付け材 |
| 2 | 石綿含有保温材 | 石綿保温材、石綿含有けいそう土保温材、石綿含有パーライト保温材、石綿含有けい酸カルシウム保温材、石綿含有ひる石保温材、石綿含有水練り保温材 |
| 3 | 石綿含有耐火被覆材 | 石綿含有耐火被覆板、石綿含有けい酸カルシウム板第二種、石綿含有含有被覆塗り材 |
| 4 | 石綿含有断熱材 | 屋根用折版裏断熱材、煙突用断熱材 |

注：いずれも石綿の重量が当該製品の重量の1%を超えるもの。また、2～4については1以外のもの。

(3) その他の石綿含有成形板

表4に掲げた特定建築材料とすべき建築材料以外に石綿を含有する建築材料として、表5のようなものがある。これらについては、石綿含有吹付

け材や石綿含有保温材、石綿含有耐火被覆材、石綿含有断熱材に比べると解体時等における飛散の程度は少ないものと考えられる。また、石綿則第5条の届出対象にもなっていない。このため、表5に例示したようなその他の石綿含有成形板については、表4の特定建築材料には含めないことが適当である。

ただし、解体等に伴い石綿の飛散が発生することも認められているので、さらに調査検討を行うべきである。また、解体時において作業者が丹念にとりはずしを行うなどの措置や散水を行うなどの措置に効果のあることも明らかになっている。このため、規制対象とはしないまでも、これらの措置が推進されるよう、マニュアル等を作成するとともに、広く周知する必要がある。特に除去後の廃棄に当たって、これらの石綿含有成形板がそのようなものとして明示・区別されないと、その後の処理・処分に支障をもたらすおそれがあるので、何らかの対応が必要である。

表5 その他の石綿含有成形板（例）

| 主な施工部位 | 種 類 |
|------------|------------------|
| 内装材（壁、天井） | 石綿含有スレートボード |
| | 石綿含有けい酸カルシウム板第一種 |
| | 石綿含有パルプセメント板 |
| | 石綿含有スラグせっこう板 |
| | 石綿含有押出成形セメント板 |
| | 石綿含有ロックウール吸音天井板 |
| | 石綿含有石膏板（ボード） |
| 耐火間仕切り | 石綿含有けい酸カルシウム板第一種 |
| 床材 | 石綿含有ビニル床タイル |
| | 石綿含有フリーアクセスフロア材 |
| | 石綿含有押出成形セメント板 |
| 外装材（外壁、軒天） | 石綿含有窯業系サイディング |
| | 石綿含有スラグせっこう板 |
| | 石綿含有パルプセメント板 |
| | 石綿含有押出成形セメント板 |
| | 石綿含有スレートボード |
| | 石綿含有スレート波板 |
| | 石綿含有けい酸カルシウム板第一種 |
| 屋根材 | 石綿含有住宅屋根用化粧スレート |
| 煙突材 | 石綿含有セメント円筒 |

建築物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（平成17年8月、建設業労働災害防止協会p24表3-7を一部改変）

6. 作業基準の改定

上記4の規模要件等の撤廃及び5の特定建築材料の見直しを受けて、作業基準を改定する必要がある。

(1) 現行の作業基準

現行の作業基準は、特定粉じん排出等作業に係る規制基準として環境省令で定めることとされており（大防法第18条の14）、その内容は表6のようになっている。

表6 現行の作業基準の内容

| | 作 業 | 内 容 |
|---|-------------------------------------|---|
| 1 | 解体作業 | <p>下記の事項を遵守して特定建築材料を除去するか、又はこれと同等以上の効果を有する措置を講じる。</p> <p>作業場を隔離し、作業場の出入口に前室を設置する。</p> <p>作業場を負圧に保ち、作業場の排気にエアフィルタ（注2）を付けた集じん・排気装置を使用する。</p> <p>除去する特定建築材料を薬液等により湿潤化する。</p> <p>特定建築材料の除去後、作業場の隔離を解くに当たって、除去した部分に石綿の飛散を抑制するための薬液等を散布し、作業場内の特定粉じんを処理する。</p> |
| 2 | 解体作業のうち、あらかじめ特定建築材料を除去することが著しく困難な作業 | <p>散水又はこれと同等以上の効果を有する措置を講じる。</p> |
| 3 | 改造・補修作業 | <p>下記の事項を遵守して、特定建築材料を除去、囲い込み、封じ込めを行うか、これらと同等以上の効果を有する措置を講じる。</p> <p>除去する場合には1の～の事項を遵守する。</p> <p>囲い込み・封じ込めの場合には、特定建築材料の劣化状態及び下地との接着状態を確認し、劣化が著しい場合、又は下地との接着が不良な場合には、その特定建築材料を除去する。</p> |

注2：日本工業規格Z4812に規定する放射性エアロゾル用高性能エアフィルタ

(2) 石綿含有吹付け材についての作業基準

表4の1の石綿含有吹付け材については、表6の現行の作業基準によることが適当と考える。ただし、囲い込み・封じ込めの作業に伴い、石綿が飛散するおそれがある場合には、表6の1の～の事項に準じて行うことが必要であり、その旨をマニュアル等に記載する。なお、表6注2のエアフィルタについては、日本工業規格の改正などを踏まえ、同等の効果が得られることが確認されている「日本工業規格Z8122に規定するHEPAフィルタ」に改めることが適当である。

(3) 石綿含有保温材、石綿含有耐火被覆材、石綿含有断熱材についての作業基準

これらの特定建築材料については、除去等の作業の方法に応じて作業基準を設けることが適当と考える。

特定建築材料を掻き落とし、破砕、切断により除去する場合

(2)の作業基準によることが適当である(「石綿含有吹付け材」を「石綿含有保温材、石綿含有耐火被覆材、石綿含有断熱材」とする。)。なお、グローブバックによる方法(注3)等については、「又はこれと同等以上の効果を有する措置を講じる」規定を受けて適用可能となっている。

注3：配管の一部などを局所的に隔離するための袋状の用具で手袋の部位がある。作業箇所に取り付けて当該部分を密封した後、手袋を使って石綿の除去作業を行い、密封状態を保ったまま取り出すことが可能であるとされている。

特定建築材料の掻き落としや破砕、切断は行わず、特定建築材料の除去等を行う場合

表7に示す作業基準によることとする。

なお、特定建築材料の除去等を行っても石綿の飛散のおそれがまったくない場合には、特定粉じん排出等作業とはみなされないので、規制の対象外である。このため、そのような事例をわかりやすく示すべきである。

表7 石綿含有保温材、石綿含有耐火被覆材、石綿含有断熱材についての作業基準（特定建築材料の掻き落としや破砕、切断を行わずに特定建築材料の除去等を行う場合）

| | 作 業 | 内 容 |
|---|---------|--|
| 1 | 解体作業 | <p>下記の事項を遵守して特定建築材料を除去するか、又はこれと同等以上の効果を有する措置を講じること。</p> <p>作業を実施する部分の床面等の必要な部分に養生を行う。</p> <p>除去する特定建築材料を薬液等により湿潤化する。</p> <p>特定建築材料の除去後、作業場の養生を解くに当たって、除去した部分に石綿の飛散を抑制するための薬液等を散布し、作業場内の特定粉じんを処理する。</p> |
| 2 | 改造・補修作業 | <p>下記の事項を遵守して、特定建築材料を除去、囲い込み、封じ込めを行うか、これらと同等以上の効果を有する措置を講じる。</p> <p>除去する場合には1の～の事項を遵守する。</p> <p>囲い込み、封じ込めの場合には、特定建築材料の劣化状態及び下地との接着状態を確認し、劣化が著しい場合、又は下地との接着が不良な場合には、その特定建築材料を除去する。</p> |

(4) 解体等の作業に係る掲示

建築物の解体等作業に際して、実施内容等を周辺住民から見やすい箇所に掲示すべきことが、厚生労働省及び環境省の通知により行われている。この掲示については、周辺住民の不安を払拭させるなどの意義が認められることから、作業基準等において位置付けることが望ましい。

(5) その他

作業基準を遵守させるための措置について、制度面も含め今後検討することが必要である。

7. 解体作業等の監視のための石綿濃度測定

大防法に基づく特定粉じん排出等作業の規制のスキームでは、作業の施工者に対して石綿濃度の測定は義務付けていない。一方、東京都や大阪府、横浜市の条例等では、敷地境界濃度の測定が義務付けられている。

解体作業等の監視のための石綿濃度測定においては、表8のような有効性

と問題点が指摘されているところであり、今後さらに検討する必要があると考える。なお、東京都等の先行的な取組があるので、これらの事例が紹介され、他の地方公共団体においても検討の進むことが望まれる。

また、表8の問題点・課題の解決するためには、速やかに測定結果が得られる手法又は機器の開発が不可欠であり、そのための取組が望まれる。さらに、現行の石綿濃度の測定は、ろ紙に捕捉された石綿の繊維を顕微鏡下で計測するもので、繊維の見きわめなどに相当の熟練を要する。このため、基本的なレベルを確保した上で、一層の精度管理に努める必要があり、そのような体制の強化が望まれる。また、最近、分散染色法を用いることにより石綿を容易に他の繊維と区別する方法が開発されている。この方法の応用や測定場所、測定結果の利用方法を含め、石綿濃度の測定方法の在り方について、今後検討が必要であると考えられる。

表8 解体作業等の監視のための石綿濃度測定における有効性と問題点

| 有 効 性 | 問題点・課題 |
|--|--|
| <p>施工者が作業基準の遵守を入念に行うようになる。</p> <p>高い測定結果が得られた場合に、作業基準の遵守に関してどこに問題があったかを施工者等に検証させる糸口となり、再発を防ぐことに役立つ。</p> <p>低い濃度結果が得られることにより、石綿による汚染が発生しなかったことが証明される。</p> | <p>測定結果が得られるまでに、通常では最短でも2日間を要し、結果が得られた時には、長期間継続的に作業が行われる場合を除いて石綿の除去作業等は終了している。このため、高い測定結果が得られたとしても、作業の改善に役立てることができない。</p> <p>測定結果を評価する基準がない。</p> |

8. 確実な届出を促すための措置

参考資料3に示したように、規模要件の撤廃や特定建築材料の追加が行われれば、大防法に基づく届出件数が相当増加することが見込まれる。大防法による規制は、この届出が基本となることから、確実な届出を促すための措置を講じる必要があると考える。

このため、まず規制の仕組や特定建築材料等に関する情報が、解体等作業の注文者に十分に周知されることが必要である。また、施工者による届出が的確かつ迅速に行われるよう、必要な支援を行うべきである。さらに規制担当部局が、特定建築材料が使用されている建築物に関する情報や解体等に関する情報を的確に入手・活用できるようにすることが必要と考える。そのためには関係部局と連携して台帳の整備に努めることや、解体等に関する情報の共有化について労安法・石綿則の担当部局等との連携が必要である。

9. 労安法及び石綿則との整合性

上記4、5に基づき施行令及び施行規則が改正されたとした場合の労安法及び石綿則との整合性について、以下に整理する。

(1) 規模要件等

上記4の(1)（「延べ面積500㎡以上」という要件の撤廃）、(2)（「特定建築材料の合計面積50㎡以上」という要件の撤廃）及び(3)（「耐火建築物及び準耐火建築」という限定要件の撤廃）により、労安法及び石綿則との整合が図られる。なお、労安法及び石綿則では建築物以外の工作物も対象となるが、大防法では建築物に限定しており、この点は整合しておらず、今後の課題である。

(2) 特定建築材料

上記5の表4に示す建築材料を規制対象の特定建築材料とすることで、労安法及び石綿則との整合が図られる。

(3) 届出

労安法及び石綿則においては、労安法第88条第4項による届出（14日前まで）と石綿則第5条による届出（作業開始前まで）とがある。一方、大防法においては、第18条の15により14日前までに届出を行うことになっている。上記4、5による対応を受けて届出がどのようなようになるか整理すると表9となる。

表9 大防法、労安法及び石綿則による届出についての整理

| | 区 分 | | | 大防法(18条の15) | 労安法(88条4項) | 石綿則(5条) |
|---|---------------------------------|----------|--------------|-------------|------------|---------|
| | 特定建築材料 | 作業 | 建築物 | | | |
| 1 | 石綿含有吹付け材 | 除去 | 耐火・準耐火 | | | |
| | | | 耐火・準耐火以外 | | | |
| | | 囲い込み封じ込め | 耐火・準耐火にかかわらず | | | |
| 2 | 石綿含有保温材 石綿含有耐火被覆材 石綿含有断熱材 | 除去 | 耐火・準耐火にかかわらず | | | |
| | | | 耐火・準耐火にかかわらず | | | |
| | | 囲い込み封じ込め | 耐火・準耐火にかかわらず | | | |

この表から、石綿含有吹付け材を耐火・準耐火建築物以外の建築物から除去する場合、石綿含有保温材、石綿耐火被覆材、石綿含有断熱材を除去する場合に、大防法による届出と石綿則による届出の差（特に期限について）が出るのがわかる。しかし、大防法の届出は法定事項であり、整合性については今後の検討課題となるが、大防法による届出に当たって、施工者が迅速・的確に対応するための支援が必要と考える。

なお、囲い込み及び封じ込めについては、従来から大防法では対象とし

ているが、労安法及び石綿則では対象としていないので、今回の対応においても同じ整理となる。

10．今後の課題等

本検討会報告を踏まえた施行令・施行規則の改正後において、さらに作業が必要と考えられる課題等について、再掲分を含め以下に整理する。

(1) 調査検討

今回特定建築材料に含めることを提案しなかった石綿含有成形板の解体等における石綿飛散の状況及びそれを踏まえた対応

解体等作業時の石綿濃度測定について、その有効性と問題点・課題を踏まえた対応

解体等作業に係る石綿濃度測定の在り方

建築物以外の工作物の取り扱い

作業基準を遵守させるための措置

(2) 今回の改正を円滑かつ的確に実施するための措置

改正の内容についての国民へのわかりやすい周知

次の項目に関するマニュアル等の整備

ア．特定建築材料

イ．作業基準

ウ．特定粉じん排出等作業に該当しない作業

エ．円滑・迅速な届出を支援するための情報

(3) 今回の改正を補完するための措置

特定建築材料に含めることを提案しなかった石綿含有成形板の解体等に関するマニュアル（飛散抑制対策や除去後の廃棄に当たっての留意事項など）の整備

地方公共団体による先行的な取組や優れた取組等に関する情報の共有化

担当部局との協力体制の構築を含む廃棄物の処理及び清掃に関する法律、労働安全衛生法、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）などによる規制との連携の強化

(4) その他の措置

解体等作業に起因するものを含め、石綿の環境中濃度のモニタリング調査の実施

基準や指針の設定の検討を含め、石綿の健康影響に関する科学的知見の充実

迅速かつ正確に石綿濃度を測定する手法又は機器の開発

石綿濃度測定及び石綿含有率測定に係る精度管理体制の強化

石綿の飛散防止効果、費用、施工時間等に優れる石綿の解体等技術の開発

石綿含有建築材料の使用実態

1. はじめに

本参考資料は、石綿含有建築材料の石綿の種類、使用時期及び含有率についての調査結果をまとめたものであり、(社)日本石綿協会が平成 15～16 年に「既存建築物における石綿使用の事前診断監理指針」をまとめた際の調査結果を基本とし、さらに平成 17 年 11 月 14 日までの追加調査結果を加えた。

これらの正確な値を入手することは、過去に統計の記録がない、業界団体がすでに解散している、業界団体がいないことなどから困難である。そこで、現存している業界団体で把握している情報をベースとし、石綿含有率については推定を加えて示した。また調査にあたっては、せんい強化セメント板協会、セメントファイバーボード工業組合、ロックウール工業会、ECP協会、日本窯業外装材協会及び石膏ボード工業会の協力を得た。

調査は、主に石綿含有吹付け材、保温材等及び成形板について実施したが、使用実態が不明な石綿含有接着剤、石綿含有塗料、石綿含有潤滑用グリース、石綿発泡体、ろ過材、モルタル用混和材等については調査を行っていない。

2. 石綿含有建築材料の石綿の種類、使用時期及び含有率

調査結果を、石綿含有吹付け材、石綿含有保温材等（石綿含有保温材、石綿含有断熱材及び石綿含有耐火被覆板をいう）及び成形板の 3 種類に分類して以下に示す。また、各表の石綿使用時期は、製造における使用時期を示している。そのため、使用時期以降でも 2 年程度は在庫品が使用された可能性があるため注意が必要である。

2.1 石綿含有吹付け材

石綿含有吹付け材には、吹付け石綿、石綿含有吹付けロックウール（乾式）、石綿含有吹付けロックウール（湿式）、石綿含有ひる石吹付け及び石綿含有パーライト吹付けがある。表 2 - 1 に石綿の種類、使用時期及び含有率を示した。

表 2 - 1 吹付け材の石綿の種類、使用時期及び含有率

| | 石綿の種類 | 石綿使用時期 | 石綿含有率(%) |
|-------------------|--------------------------|----------|----------|
| 吹付け石綿 | クリソタイル, アモサイト クロシドライト | ～昭和 50 年 | 60～70 |
| 石綿含有吹付けロックウール(乾式) | クリソタイル | ～昭和 55 年 | 30 以下 |
| 石綿含有吹付けロックウール(湿式) | クリソタイル | ～昭和 63 年 | 5 以下 |
| 石綿含有ひる石吹付け | 不明 | ～昭和 63 年 | 25 以下 |
| 石綿含有パーライト吹付け | クリソタイル | ～平成元年 | 1～10 |

注 1) 石綿含有率は質量%で示す。

注 2) 石綿含有吹付けロックウール(乾式)の石綿含有率は、昭和 51 年以降は 5%以下である。

注 3) 石綿含有吹付けロックウール(乾式)は、一社のみが昭和 62 年まで使用していた。

注 4) 石綿含有吹付けロックウール(湿式)は、一社のみが平成元年まで使用していた。

注 5) 石綿含有ひる石吹付けの石綿含有率は、昭和 52 年以降は 5%以下である。

2.2 石綿含有保温材等

石綿含有保温材等には、保温材、断熱材及び耐火被覆板があり、さらに製品群ごとに分類して表 2 - 2 に示す。

表 2 - 2 保温材、断熱材及び耐火被覆板の石綿の種類、使用時期及び含有率

| | | 石綿の種類 | 石綿使用時期 | 石綿含有率 (%) |
|-----------|--------------|--------------------------|-----------|-----------|
| 石綿含有保温材 | 石綿保温材 | クリソタイル, アモサイト | ~ 昭和 55 年 | 90 以上 |
| | けいそう土保温材 | アモサイト | ~ 昭和 49 年 | 1 ~ 10 |
| | パーライト保温材 | アモサイト | ~ 昭和 55 年 | 1 ~ 5 |
| | けい酸カルシウム保温材 | クリソタイル, アモサイト | ~ 昭和 55 年 | 1 ~ 25 |
| | 水練り保温材 | クリソタイル, アモサイト | ~ 昭和 63 年 | 1 ~ 25 |
| 石綿含有断熱材 | 屋根折版用断熱材 | クリソタイル | ~ 昭和 57 年 | 90 以上 |
| | | クロシドライト | ~ 昭和 45 年 | 90 以上 |
| | 煙突断熱材 | アモサイト | ~ 昭和 62 年 | 90 以上 |
| 石綿含有耐火被覆板 | 耐火被覆板 | クリソタイル, アモサイト クロシドライト | ~ 昭和 58 年 | 25 ~ 70 |
| | けい酸カルシウム板第二種 | クリソタイル, アモサイト | ~ 平成 3 年 | 20 ~ 25 |

注) 石綿含有率は質量%で示しており、製造メーカー及び製品によって異なっているので範囲で示した。

2.3 石綿含有成形板

調査した石綿含有成形板の種類を表 2 - 3 に示す。

石綿含有成形板は、製造メーカーや製造時期により石綿の含有量がかなり異なる。そのため、成形板については一部を除いて年代ごとに代表的な値(推定値)を表 2 - 4 に示す。

表 2 - 3 調査した石綿含有建築材料成形板

| 石綿含有建築材料一般名 | 石綿の種類 | 石綿使用時期 |
|------------------|-----------------------|-----------|
| 石綿含有スレート波板 | クリソタイル ^{注1)} | ~ 平成 16 年 |
| 石綿含有スレートボード | クリソタイル ^{注2)} | ~ 平成 16 年 |
| 石綿含有けい酸カルシウム板第一種 | クリソタイル, アモサイト | ~ 平成 16 年 |
| 石綿含有押出成形セメント板 | クリソタイル | ~ 平成 16 年 |
| 石綿含有パルプセメント板 | クリソタイル | ~ 平成 16 年 |
| 石綿含有スラグせっこう板 | クリソタイル | ~ 平成 16 年 |
| 石綿含有サイディング | クリソタイル | ~ 平成 16 年 |
| 石綿含有住宅屋根用化粧スレート | クリソタイル | ~ 平成 16 年 |
| 石綿含有ロックウール吸音天井板 | クリソタイル | ~ 昭和 62 年 |
| 石綿含有せっこうボード | クリソタイル | ~ 昭和 61 年 |
| 石綿含有セメント円筒 | クリソタイル | ~ 平成 16 年 |
| 石綿含有フリーアクセスフロア | クリソタイル | ~ 昭和 63 年 |
| 石綿含有ビニル床タイル | クリソタイル ^{注3)} | ~ 昭和 63 年 |

注 1) 石綿含有スレート波板のごく一部にはクロシドライト(2社のみ、昭和 45~57 年)及びアモサイト(1社のみ、昭和 50~61 年)を使用されていた。

注 2) 石綿含有スレートボードのごく一部にはアモサイト(2社のみ、昭和 53~60 年)が使用されていた。

注 3) 石綿含有ビニル床タイルは、工業会が解散しているため主要メーカー(3社)のみを調査した。なお、1社のみ、生産量は極めて少ないが、特殊用途(耐酸性)にトレモライトが使用されている時期がある。

表 2 - 4 成形板の石綿含有率（質量％）

| 年 | 石綿含有 スレート波板 | 石綿含有 スレートボード | 石綿含有 けい酸カルシウム板第一種 | 石綿含有 押出成形セメント板 | 石綿含有 パルプセメント板 | 石綿含有 スラグせつこう板 | 石綿含有 サイディング | 石綿含有 住宅屋根用化粧スレート | 石綿含有 ロックウール 吸音天井板 | 石綿含有 せつこうボード | | 石綿含有 セメント円筒 | 石綿含有 フリーアクセスフロア | 石綿含有 ビニル床タイル |
|-------|----------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------|---------------------|-------------------------|-----------------|-----|----------------|--------------------|-----------------|
| | | | | | | | | | | 原紙部 | 基材部 | | | |
| 昭和46年 | 15 | 20 | 25 | 12 | - | - | 15 | 15 | 4 | 1 | - | 15 | 15-25 | 4-15 |
| 昭和47年 | 15 | 20 | 25 | 12 | - | - | 15 | 15 | 4 | 1 | - | 15 | 15-25 | 4-15 |
| 昭和48年 | 15 | 20 | 25 | 12 | - | - | 15 | 15 | 4 | 1 | - | 15 | 15-25 | 4-15 |
| 昭和49年 | 15 | 20 | 25 | 12 | - | - | 15 | 15 | 4 | 1 | - | 15 | 15-25 | 4-15 |
| 昭和50年 | 15 | 20 | 25 | 12 | - | - | 15 | 15 | 4 | 1 | - | 15 | 15-25 | 4-15 |
| 昭和51年 | 15 | 20 | 25 | 12 | - | - | 15 | 15 | 4 | 1 | - | 15 | 15-25 | 4-15 |
| 昭和52年 | 15 | 20 | 25 | 12 | - | - | 15 | 15 | 4 | 1 | 4.5 | 15 | 15-25 | 4-15 |
| 昭和53年 | 15 | 20 | 25 | 12 | - | - | 15 | 15 | 4 | 1 | 4.5 | 15 | 15-25 | 4-15 |
| 昭和54年 | 15 | 20 | 25 | 12 | - | - | 15 | 15 | 4 | 1 | 4.5 | 15 | 15-25 | 4-15 |
| 昭和55年 | 15 | 18 | 20 | 12 | - | - | 10 | 15 | 4 | 1 | 4.5 | 15 | 15-25 | 4-15 |
| 昭和56年 | 12 | 18 | 20 | 12 | - | 5 | 10 | 12 | 4 | 1 | 4.5 | 15 | 15-25 | 4-15 |
| 昭和57年 | 12 | 18 | 20 | 12 | - | 5 | 10 | 12 | 4 | 1 | 4.5 | 15 | 15-25 | 4-15 |
| 昭和58年 | 12 | 15 | 20 | 12 | - | 5 | 10 | 12 | 4 | 1 | 4.5 | 15 | 15-25 | 4-15 |
| 昭和59年 | 12 | 15 | 20 | 12 | - | 5 | 10 | 12 | 4 | 1 | 4.5 | 15 | 15-25 | 4-15 |
| 昭和60年 | 12 | 15 | 20 | 12 | 5 | 5 | 10 | 12 | 4 | 1 | 4.5 | 15 | 15-25 | 4-15 |
| 昭和61年 | 12 | 15 | 15 | 12 | 5 | 5 | 5 | 12 | 4 | 1 | 4.5 | 15 | 15-25 | 4-15 |
| 昭和62年 | 12 | 12 | 15 | 12 | 5 | 5 | 5 | 12 | 4 | - | - | 15 | 15-25 | 4-15 |
| 昭和63年 | 12 | 12 | 15 | 12 | 5 | 5 | 5 | 12 | - | - | - | 15 | 15-25 | - |
| 平成元年 | 12 | 12 | 15 | 12 | 5 | 5 | 5 | 12 | - | - | - | 15 | - | - |
| 平成 2年 | 12 | 12 | 10 | 12 | 5 | 5 | 5 | 12 | - | - | - | 15 | - | - |
| 平成 3年 | 10 | 10 | 10 | 12 | 5 | 5 | 5 | 12 | - | - | - | 15 | - | - |
| 平成 4年 | 10 | 10 | 10 | 12 | 5 | 5 | 5 | 12 | - | - | - | 15 | - | - |
| 平成 5年 | 10 | 10 | 5 | 12 | 5 | 5 | 5 | 12 | - | - | - | 15 | - | - |
| 平成 6年 | 10 | 10 | 5 | 12 | 5 | 5 | 5 | 12 | - | - | - | 15 | - | - |
| 平成 7年 | 10 | 10 | 5 | 12 | 5 | 5 | 5 | 10 | - | - | - | 15 | - | - |
| 平成 8年 | 10 | 10 | 5 | 12 | 5 | 5 | 5 | 10 | - | - | - | 15 | - | - |
| 平成 9年 | 10 | 10 | 5 | 12 | 5 | 5 | 5 | 10 | - | - | - | 15 | - | - |
| 平成10年 | 10 | 10 | 5 | 12 | 5 | 5 | 5 | 8 | - | - | - | 15 | - | - |
| 平成11年 | 10 | 10 | 5 | 12 | 5 | 5 | 5 | 8 | - | - | - | 15 | - | - |
| 平成12年 | 10 | 10 | 5 | 12 | 5 | 5 | 5 | 8 | - | - | - | 15 | - | - |
| 平成13年 | 10 | 10 | 5 | 12 | 5 | 5 | 5 | 8 | - | - | - | 15 | - | - |

注 1) 石綿含有けい酸カルシウム板第一種は、平成 5 年以降はアモサイト石綿を使用していない。

注 2) サイディングは、製造工場により石綿製品と無石綿製品がある。

注 3) 石綿含有ロックウール吸音天井板は、昭和 62 年以降はクリソタイル石綿を使用していない。また、昭和 61 年以前のもので、石綿入りのものと石綿なしのものがある。

注 4) 石綿含有ビニル床タイルは、主要メーカー（3 社）のみの調査結果である。

3 . 石綿含有建築材料の出荷量

石綿含有吹付け材の施工量の調査結果を表3 - 1 に、吹付けロックウール（乾式）の施工面積の調査結果を表3 - 2 に、成形板の出荷量についての調査結果を表3 - 3 に示す。

なお、石綿含有保温材については、石綿含有時代の統計がないため、記載していない。

表3 - 1 吹付け石綿の施工量（t）

| 年 | 施工量 | 年 | 施工量 |
|-------|-------|-------|---------|
| 昭和30年 | 255 | 昭和40年 | 3,675 |
| 昭和31年 | 445 | 昭和41年 | 4,429 |
| 昭和32年 | 521 | 昭和42年 | 6,453 |
| 昭和33年 | 462 | 昭和43年 | 7,923 |
| 昭和34年 | 875 | 昭和44年 | 10,143 |
| 昭和35年 | 1,514 | 昭和45年 | 11,707 |
| 昭和36年 | 2,488 | 昭和46年 | 19,196 |
| 昭和37年 | 2,488 | 昭和47年 | 20,987 |
| 昭和38年 | 3,081 | 昭和48年 | 17,131 |
| 昭和39年 | 3,986 | 昭和49年 | 9,617 |
| | | 合 計 | 127,376 |

注1) 平成7年度環境庁委託業務結果報告書「構造物の解体・撤去等に係わるアスベスト飛散防止対策について」から引用。

注2) 昭和30～45年は推定値。

注3) 合計は昭和30～49年の値。

表3 - 2 吹付けロックウール（乾式）の施工面積（千㎡）

| 年 | 吸音断熱用 | 耐火被覆用 |
|-------|--------|--------|
| 昭和43年 | 1,413 | 663 |
| 昭和44年 | 1,813 | 1,159 |
| 昭和45年 | 2,588 | 2,177 |
| 昭和46年 | 4,075 | 2,798 |
| 昭和47年 | 5,451 | 4,540 |
| 昭和48年 | 2,837 | 4,564 |
| 昭和49年 | 2,999 | 4,548 |
| 昭和50年 | 3,460 | 4,691 |
| 昭和51年 | 4,031 | 6,236 |
| 昭和52年 | 3,949 | 7,003 |
| 昭和53年 | 3,671 | 7,787 |
| 昭和54年 | 3,921 | 8,979 |
| 合 計 | 40,208 | 55,145 |

注1) ロックウール工業会調べ。

注2) 石綿を含まない製品の値を含む。

注3) 合計は昭和43～54年の値。

注4) 1社のごく一部の製品は昭和62年まで石綿を含む。

表3 - 3 石綿含有建築材料（成形板）の出荷量（千㎡）

| 年 | 石綿含有 スレート波板 | 石綿含有 スレートボード | 石綿含有 けい酸カルシウム板 第一種 | 石綿含有 押出成形セメント板 | 石綿含有 パルプセメント板 | 石綿含有 スラグせっこう板 | 石綿含有 サイディング | 石綿含有 住宅屋根用化粧 スレート | 石綿含有 ロックウール吸音 天井板 |
|-------|----------------|-----------------|--------------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|
| 昭和46年 | 73,323 | 31,580 | 1,424 | 30 | - | - | 70 | 5,700 | 12,040 |
| 昭和47年 | 71,449 | 38,204 | 3,213 | 50 | - | - | 1,100 | 8,500 | 15,000 |
| 昭和48年 | 88,280 | 50,342 | 4,604 | 80 | - | - | 2,900 | 12,200 | 17,800 |
| 昭和49年 | 64,575 | 39,794 | 4,620 | 130 | - | - | 2,200 | 11,900 | 14,070 |
| 昭和50年 | 53,121 | 34,890 | 6,662 | 200 | - | - | 1,700 | 10,900 | 11,880 |
| 昭和51年 | 56,478 | 37,717 | 9,959 | 300 | - | - | 1,900 | 13,700 | 12,185 |
| 昭和52年 | 59,342 | 34,302 | 10,616 | 400 | - | - | 2,700 | 13,900 | 13,540 |
| 昭和53年 | 53,004 | 35,521 | 11,981 | 500 | - | - | 3,500 | 15,100 | 14,960 |
| 昭和54年 | 60,725 | 36,813 | 14,397 | 620 | - | - | 5,200 | 18,600 | 16,600 |
| 昭和55年 | 56,879 | 35,506 | 16,126 | 750 | - | - | 4,500 | 17,000 | 16,790 |
| 昭和56年 | 49,752 | 33,458 | 15,645 | 900 | - | 874 | 5,000 | 15,100 | 16,310 |
| 昭和57年 | 46,789 | 34,920 | 18,465 | 1,050 | - | 582 | 5,700 | 16,700 | 12,500 |
| 昭和58年 | 41,505 | 33,458 | 20,276 | 1,150 | - | 501 | 6,800 | 18,300 | 10,210 |
| 昭和59年 | 44,856 | 32,728 | 22,919 | 1,350 | - | 1,707 | 7,600 | 19,900 | 9,880 |
| 昭和60年 | 44,591 | 32,799 | 24,240 | 1,600 | 7,882 | 8,563 | 8,880 | 21,700 | 10,210 |
| 昭和61年 | 37,111 | 32,762 | 24,941 | 1,850 | 8,026 | 9,692 | 11,000 | 25,600 | 7,730 |
| 昭和62年 | 34,593 | 36,922 | 27,153 | 2,400 | 7,742 | 11,314 | 14,700 | 32,700 | 5,060 |
| 昭和63年 | 36,335 | 41,473 | 32,036 | 2,700 | 8,614 | 13,569 | 9,400 | 38,600 | - |
| 平成元年 | 36,164 | 41,524 | 33,830 | 3,100 | 4,641 | 14,122 | 5,200 | 38,500 | - |
| 平成2年 | 34,830 | 46,676 | 38,772 | 3,550 | 5,871 | 11,313 | 4,200 | 39,000 | - |
| 平成3年 | 37,880 | 41,132 | 40,244 | 3,750 | 5,234 | 11,959 | 2,500 | 36,000 | - |
| 平成4年 | 31,088 | 29,152 | 19,988 | 4,020 | 4,903 | 14,425 | 2,400 | 35,400 | - |
| 平成5年 | 23,777 | 24,489 | 5,356 | 3,610 | 5,318 | 16,321 | 2,300 | 35,400 | - |
| 平成6年 | 19,461 | 21,505 | 3,961 | 3,150 | 3,716 | 16,005 | 3,500 | 38,700 | - |
| 平成7年 | 18,233 | 20,256 | 4,109 | 3,380 | 3,255 | 14,996 | 2,300 | 42,100 | - |
| 平成8年 | 17,470 | 19,218 | 4,339 | 3,700 | 3,366 | 15,523 | 1,700 | 42,000 | - |
| 平成9年 | 16,574 | 17,597 | 3,286 | 3,780 | 3,145 | 15,120 | 1,500 | 36,800 | - |
| 平成10年 | 13,662 | 12,776 | 2,996 | 3,180 | 2,236 | 12,422 | - | 28,000 | - |
| 平成11年 | 12,769 | 10,728 | 2,785 | 2,920 | 1,951 | 12,109 | - | 28,200 | - |
| 平成12年 | 10,179 | 10,786 | 912 | 3,200 | 1,594 | 8,200 | - | 25,100 | - |
| 平成13年 | 8,887 | 8,845 | 157 | 2,900 | 229 | 1,575 | - | 19,000 | - |
| 合計 | 1,253,682 | 957,873 | 430,012 | 60,300 | 77,723 | 210,892 | 120,450 | 760,300 | 216,765 |

注1) 石綿含有スレート波板、石綿含有スレートボード及び石綿含有けい酸カルシウム板第一種は、せんい強化セメント板協会調べ。石綿含有押出成形セメント板は、ECP協会調べ。石綿含有パルプセメント板及び石綿含有スラグせっこう板は、セメントファイバーボード工業組合調べ。石綿含有サイディング及び石綿含有住宅屋根用化粧スレートは、(社)日本石綿協会調べ。石綿含有ロックウール吸音天井板は、ロックウール工業会調べ。

注2) 石綿含有スレートボードは、石綿含有パルプセメント板、石綿含有スラグせっこう板厚さを3mmに換算した値。

注3) 石綿含有けい酸カルシウム板第一種は、厚さを6mmに換算した値。

注4) 石綿含有サイディングは、平成10年度以降は石綿含有製品としての出荷量は不明。

4 . 石綿含有建築材料の使用部位

石綿含有建築材料の使用部位の概要について表4 - 1に示す。また、建築物ごとに使用される建築材料と部位の関係を表4 - 2～表4 - 9に示す。なお、表4 - 9に示す立体駐車場は、表4 - 2～4 - 8に示す建築物に付属物又は付属設備として設置されている場合を考慮した。

なお、石綿含有保温材については、使用部位を示していないが、通常、電力のボイラー、タービン本体及び配管に、また化学プラント、焼却施設の本体及び配管に、保温を目的に使用されていることを多いためである。建築物の中のボイラ等熱源を使用する設備において、配管特にエルボ、バルブ部分等に石綿含有保温材（水練り保温材）を使用されることがあるので留意する必要がある。

表4 - 1 石綿含有建築材料の使用部位別一覧表

| 使用部位 | 石綿含有建築材料の種類 |
|-------------|--|
| 内壁、天井 | スレートボード、けい酸カルシウム板第一種、パーライト板、スラグせっこう板、パルプセメント板、せっこうボード |
| 内壁・天井の吸音・断熱 | 石綿含有ロックウール吸音天井板、吹付け石綿、石綿含有吹付けロックウール、石綿含有パーミキュライト吹付け、石綿含有パーライト吹付け |
| 天井の結露防止 | 屋根用折版裏断熱材 |
| 床 | ビニル床タイル、フリーアクセスフロア |
| 外壁、軒天 | 窯業系サイディング、押出成形セメント板、スレートボード、スレート波板、けい酸カルシウム板第一種 |
| 鉄骨の耐火被覆 | 吹付け石綿、石綿含有吹付けロックウール、石綿含有耐火被覆板、けい酸カルシウム板第二種 |
| 屋根 | スレート波板、住宅屋根用化粧スレート |
| 煙突 | 石綿セメント円筒、石綿含有煙突用断熱材 |

注1) 屋根折版用断熱材は、昭和58年以降石綿を使用していない。

注2) ビニル床タイルは、平成元年以降石綿を使用していない。

注3) フリーアクセスフロアは、平成元年以降石綿を使用していない。

注4) 耐火被覆板は吹付け石綿の成形板タイプで、昭和50年以降けい酸カルシウム板第二種に変わっている。

注5) けい酸カルシウム板第二種は、平成4年以降石綿を使用していない。

注6) 石綿含有煙突断熱材は昭和63年以降アモサイト石綿を使用していない。

4.1 一般住宅

一般住宅は平屋および2階建ての住居で、内外装に使用されており、特に水廻り部分に使用されている可能性が高い。主な施工部位と使用目的別の石綿含有建築材料の関係を表4-2に示す。

表4-2 施工部位と使用目的別の石綿含有建築材料の関係

可能性の高いもの 可能性のあるもの

| 材料 | 吹付け材 | | 保温材等 | | | 成形板 | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---------|--------------|-----------|------------------|----------|-------------|-----------------|------------|-------------|------------------|--------------|---------------|--------------|------------|-----------|-------------|-----------------|---------------|----------|
| | 吹付石綿 | 石綿含有吹付ロックウール | 石綿含有耐火被覆板 | 石綿含有けい酸カルシウム板第二種 | 石綿煙突用断熱材 | 屋根用折版裏石綿断熱材 | 石綿含有ロックウール吸音天井材 | 石綿含有スレート波板 | 石綿含有スレートボード | 石綿含有けい酸カルシウム板第一種 | 石綿含有スラグせっこう板 | 石綿含有押出成形セメント板 | 石綿含有パルプセメント板 | 石綿含有セメント円筒 | 石綿含有ソフト巾木 | 石綿含有ビニル床タイル | 石綿含有住宅屋根用化粧スレート | 石綿含有窯業サイディング材 | 石綿含有フロア材 |
| 施工部位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 外装材 | 屋根 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 軒天 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 外壁化粧吹付 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内装仕上材 | 室内天井 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 室内壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 浴室天井 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 浴室壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厨房壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厨房吊戸棚 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 床タイル | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | トイレ天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 外装目地材 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 給排水管 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 | 煙突 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 臭気抜き | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 埋設給排水管 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4.2 共同住宅

共同住宅にはアパート、マンション等があり、石綿含有建築材料の主な使用目的は、鉄骨等の耐火被覆材、防火材料としての内外装材、断熱・吸音・化粧用である。主な施工部位と使用目的別の石綿含有建築材料の関係を表4-3に示す。

表4-3 施工部位と使用目的別の石綿含有建築材料の関係

可能性の高いもの 可能性のあるもの

| 材料 | 吹付け材 | | 保温材等 | | | | 成形板 | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------------------|--------------|------------------|-----------|------------------|----------|-------------|-----------------|------------|-------------|------------------|--------------|---------------|--------------|------------|-----------|-------------|-----------------|----------------|----------|
| | 吹付石綿 | 石綿含有吹付ロックウール | 石綿含有ひる石・パイルライト吹付 | 石綿含有耐火被覆板 | 石綿含有けい酸カルシウム板第二種 | 石綿煙突用断熱材 | 屋根用折版裏石綿断熱材 | 石綿含有ロックウール吸音天井材 | 石綿含有スレート波板 | 石綿含有スレートボード | 石綿含有けい酸カルシウム板第一種 | 石綿含有スラグせっこう板 | 石綿含有押出成形セメント板 | 石綿含有パルプセメント板 | 石綿含有セメント円筒 | 石綿含有ソフト巾木 | 石綿含有ビニル床タイル | 石綿含有住宅屋根用化粧スレート | 石綿含有窯業系サイディング材 | 石綿含有フロア材 |
| 耐火構造 | 鉄骨柱 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 鉄骨梁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | デッキプレート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | カーテンウォール(裏打ち) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 耐火・遮音間仕切壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 煙突 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 縦穴区画(エレベーターシャフト) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 外装材 | RC造屋上裏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 屋根・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ベランダ隔壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 軒天・ピロティ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 外壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 防音壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 外装目地 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ケーブル防護 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内装仕上材 | 給排水管 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 室内天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 廊下天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 間仕切壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 室内・廊下・階段床 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 巾木 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | トイレ天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厨房天井・壁・吊戸棚 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 浴室天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 階段裏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 駐車場天井 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電算システム床 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機械室 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4.3 学校 / 幼稚園 / 保育園・病院

学校 / 幼稚園 / 保育園・病院で石綿含有建築材料が使用されている部位を表4 - 4 に示す。

表4 - 4 施工部位と使用目的別の石綿含有建築材料の関係

可能性の高いもの 可能性のあるもの

| 材料 | 吹付け材 | | 保温材等 | | | 成形板 | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------------------|--------------|------------------|-----------|------------------|----------|-------------|-----------------|------------|-------------|------------------|--------------|---------------|--------------|------------|-----------|-------------|-----------------|----------------|----------|
| | 吹付石綿 | 石綿含有吹付ロックウール | 石綿含有ひる石・パライライト吹付 | 石綿含有耐火被覆板 | 石綿含有けい酸カルシウム板第二種 | 石綿煙突用断熱材 | 屋根用折版裏石綿断熱材 | 石綿含有ロックウール吸音天井材 | 石綿含有スレート波板 | 石綿含有スレートボード | 石綿含有けい酸カルシウム板第一種 | 石綿含有スラグせつこう板 | 石綿含有押出成形セメント板 | 石綿含有パルプセメント板 | 石綿含有セメント円筒 | 石綿含有ソフト巾木 | 石綿含有ビニル床タイル | 石綿含有住宅屋根用化粧スレート | 石綿含有窯業系サイディング材 | 石綿含有フロア材 |
| 施工部位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 耐火構造 | 鉄骨柱 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 鉄骨梁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | デッキプレート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | カーテンウォール(裏打ち) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 耐火・遮音間仕切壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 煙突 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 外装材 | 縦穴区画(エレベーターシャフト) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RC造屋上裏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 屋根・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ベランダ隔壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 軒天・ピロティ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 外壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 防音壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 外装目地 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ケーブル防護 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 給排水管 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内装仕上材 | 室内天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 廊下天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 間仕切壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 室内・廊下・階段床 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 巾木 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | トイレ天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厨房天井・壁・吊戸棚 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 浴室天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 階段裏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 駐車場天井 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電算システム床 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機械室 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4.4 ビル

ビルには商用ビル、民間ビル、庁舎等があり、石綿含有建築材料の主な使用目的は、鉄骨等の耐火被覆材、防火材料としての内外装材、断熱・吸音・化粧用である。主な施工部位と使用目的別の石綿含有建築材料の関係を表4-5に示す。

表4-5 施工部位と使用目的別の石綿含有建築材料の関係

可能性の高いもの 可能性のあるもの

| 材料 | 吹付け材 | | 保温材等 | | | | 成形板 | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------------------|--------------|------------------|-----------|------------------|----------|-------------|-----------------|------------|-------------|------------------|--------------|---------------|--------------|------------|-----------|-------------|-----------------|----------------|----------|
| | 吹付石綿 | 石綿含有吹付ロックウール | 石綿含有ひる石・パイルライト吹付 | 石綿含有耐火被覆板 | 石綿含有けい酸カルシウム板第二種 | 石綿煙突用断熱材 | 屋根用折版裏石綿断熱材 | 石綿含有ロックウール吸音天井材 | 石綿含有スレート波板 | 石綿含有スレートボード | 石綿含有けい酸カルシウム板第一種 | 石綿含有スラグせつこう板 | 石綿含有押出成形セメント板 | 石綿含有パルプセメント板 | 石綿含有セメント円筒 | 石綿含有ソフト巾木 | 石綿含有ビニル床タイル | 石綿含有住宅屋根用化粧スレート | 石綿含有窯業系サイディング材 | 石綿含有フロア材 |
| 耐火構造 | 鉄骨柱 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 鉄骨梁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | デッキプレート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | カーテンウォール(裏打ち) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 耐火・遮音間仕切壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 煙突 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 縦穴区画(エレベーターシャフト) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RC造屋上裏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 外装材 | 屋根・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ベランダ隔壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 軒天・ピロティ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 外壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 防音壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 外装目地 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ケーブル防護 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内装仕上材 | 給排水管 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 室内天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 廊下天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 間仕切壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 室内・廊下・階段床 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 巾木 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | トイレ天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厨房天井・壁・吊戸棚 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 浴室天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 階段裏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 駐車場天井 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電算システム床 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機械室 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4.5 特殊建築物

特殊建築物には劇場・映画館・ホール・公会堂・デパート・遊技場等があり、石綿含有建築材の主な使用目的は、鉄骨等の耐火被覆材、防火材料としての内外装材、断熱・吸音・化粧用である。主な施工部位と使用目的別の石綿含有建築材の関係を表4-6に示す。

表4-6 施工部位と使用目的別の石綿含有建築材の関係

可能性の高いもの 可能性のあるもの

| 材料 | 吹付け材 | | 保温材等 | | | | 成形板 | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|--------------|------------------|-----------|------------------|----------|-------------|-----------------|------------|-------------|------------------|--------------|---------------|--------------|------------|-----------|-------------|-----------------|----------------|----------|
| | 吹付石綿 | 石綿含有吹付ロックウール | 石綿含有ひる石・パイルライト吹付 | 石綿含有耐火被覆板 | 石綿含有けい酸カルシウム板第二種 | 石綿煙突用断熱材 | 屋根用折版裏石綿断熱材 | 石綿含有ロックウール吸音天井材 | 石綿含有スレート波板 | 石綿含有スレートボード | 石綿含有けい酸カルシウム板第一種 | 石綿含有スラグせつこう板 | 石綿含有押出成形セメント板 | 石綿含有パルプセメント板 | 石綿含有セメント円筒 | 石綿含有ソフト巾木 | 石綿含有ビニル床タイル | 石綿含有住宅屋根用化粧スレート | 石綿含有窯業系サイディング材 | 石綿含有フロア材 |
| 耐火構造 | 鉄骨柱 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 鉄骨梁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | デッキプレート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | カーテンウォール(裏打ち) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 耐火・遮音間仕切壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 煙突 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 縦穴区画(エレベーターシャフト) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 外装材 | RC造屋上裏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 屋根・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ベランダ隔壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 軒天・ピロティ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 外壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 防音壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 外装目地 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内装仕上材 | ケーブル防護 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 給排水管 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 室内天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 廊下天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 間仕切壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 室内・廊下・階段床 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 巾木 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | トイレ天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厨房天井・壁・吊戸棚 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 浴室天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 階段裏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 駐車場天井 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 電算システム床 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機械室 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4.6 運輸関連建築物

運輸関連建築物には、駅舎、飛行場、トラックヤードなどがあり、石綿含有建築材料の主な使用目的は、鉄骨等の耐火被覆材、防火材料としての内外装材、断熱・吸音・化粧用である。主な施工部位と使用目的別の石綿含有建築材料の関係を表4-7に示す。

表4-7 施工部位と使用目的別の石綿含有建築材料の関係

可能性の高いもの 可能性のあるもの

| 材料 | 吹付け材 | | 保温材等 | | | | 成形板 | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|--------------|------------------|-----------|------------------|----------|-------------|-----------------|------------|-------------|------------------|--------------|---------------|--------------|------------|-----------|-------------|-----------------|----------------|----------|
| | 吹付石綿 | 石綿含有吹付ロックウール | 石綿含有ひる石・パイルライト吹付 | 石綿含有耐火被覆板 | 石綿含有けい酸カルシウム板第二種 | 石綿煙突用断熱材 | 屋根用折版裏石綿断熱材 | 石綿含有ロックウール吸音天井材 | 石綿含有スレート波板 | 石綿含有スレートボード | 石綿含有けい酸カルシウム板第一種 | 石綿含有スラグせつこう板 | 石綿含有押出成形セメント板 | 石綿含有パルプセメント板 | 石綿含有セメント円筒 | 石綿含有ソフト巾木 | 石綿含有ビニル床タイル | 石綿含有住宅屋根用化粧スレート | 石綿含有窯業系サイディング材 | 石綿含有フロア材 |
| 耐火構造 | 鉄骨柱 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 鉄骨梁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | デッキプレート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | カーテンウォール(裏打ち) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 耐火・遮音間仕切壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 煙突 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 縦穴区画(エレベーターシャフト) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 外装材 | RC造屋上裏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 屋根・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ベランダ隔壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 軒天・ピロティ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 外壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 防音壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 外装目地 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内装仕上材 | ケーブル防護 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 給排水管 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 室内天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 廊下天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 間仕切壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 室内・廊下・階段床 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 巾木 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | トイレ天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厨房天井・壁・吊戸棚 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 浴室天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 階段裏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 駐車場天井 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 電算システム床 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機械室 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4.7 工場

製造設備等が設置している工場建屋で使用されている部位と石綿含有建築材料の関係を表4-8に示す。なお、工場の事務所等の建築物に関しては、商用ビル、特殊建築物の項を参照のこと。

表4-8 施工部位と使用目的別の石綿含有建築材料の関係

可能性の高いもの 可能性のあるもの

| 材料 | 吹付け材 | | 保温材等 | | 成形板 | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|--------------|-----------------|-----------|------------------|----------|-------------|-----------------|------------|-------------|------------------|---------------|---------------|--------------|------------|-----------|-------------|-----------------|----------------|----------|
| | 吹付石綿 | 石綿含有吹付ロックウール | 石綿含有ひる石・パーライト吹付 | 石綿含有耐火被覆板 | 石綿含有けい酸カルシウム板第一種 | 石綿煙突用断熱材 | 屋根用折版裏石綿断熱材 | 石綿含有ロックウール吸音天井材 | 石綿含有スレート波板 | 石綿含有スレートボード | 石綿含有けい酸カルシウム板第一種 | 石綿含有スラッグせつこう板 | 石綿含有押出成形セメント板 | 石綿含有パルプセメント板 | 石綿含有セメント円筒 | 石綿含有ソフト巾木 | 石綿含有ビニル床タイル | 石綿含有住宅屋根用化粧スレート | 石綿含有窯業系サイディング材 | 石綿含有フロア材 |
| 耐火構造 | 鉄骨柱 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 鉄骨梁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | デッキプレート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | カーテンウォール(裏打ち) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 耐火・遮音間仕切壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 煙突 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 外装材 | 縦穴区画(エレベーターシャフト) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RC造屋上裏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 屋根・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ベランダ隔壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 軒天・ピロティ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 外壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 防音壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 外装目地 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ケーブル防護 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 給排水管 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内装仕上材 | 室内天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 廊下天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 間仕切壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 室内・廊下・階段床 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 巾木 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | トイレ天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厨房天井・壁・吊戸棚 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 浴室天井・壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 階段裏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 駐車場天井 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 電算システム床 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機械室 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4.8 その他建築物

表4 - 2 ~ 表4 - 8のうち、複数の種類の建築物に認められる施工部位（立体駐車場、体育館）について、石綿含有建築材料との関係を表4 - 9に示す。

表4 - 9 施工部位と使用目的別の石綿含有建築材料の関係

可能性の高いもの 可能性のあるもの

| 材料 施工部位 | 吹付け材 | | 保温材等 | | 成形板 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|------|--------------|-----------------|-----------|------------------|----------|-------------|-----------------|------------|-------------|------------------|--------------|---------------|--------------|------------|-----------|-------------|-----------------|---------------|----------|--|
| | 吹付石綿 | 石綿含有吹付ロックウール | 石綿含有ひる石・パーライト吹付 | 石綿含有耐火被覆板 | 石綿含有けい酸カルシウム板第二種 | 石綿煙突用断熱材 | 屋根用折版裏石綿断熱材 | 石綿含有ロックウール吸音天井材 | 石綿含有スレート波板 | 石綿含有スレートボード | 石綿含有けい酸カルシウム板第一種 | 石綿含有スラグせつこう板 | 石綿含有押出成形セメント板 | 石綿含有パルプセメント板 | 石綿含有セメント円筒 | 石綿含有ソフト巾木 | 石綿含有ビニル床タイル | 石綿含有住宅屋根用化粧スレート | 石綿含有窯業サイディング材 | 石綿含有フロア材 | |
| 立体駐車場外壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 立体駐車場天井・梁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 体育館屋根 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 体育館屋裏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 体育館外壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 体育館内壁・天井 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

石綿含有建築材料の飛散状況

石綿含有建築材料には、参考資料 1 に示すように各種がある。これらの石綿含有建築材料の施工時における石綿粉じん飛散状況のデータは種々あるが、解体時は施工時の切断等とは違い、鉄球等による破壊又は機械による破砕などがあるので、この状態における石綿粉じん飛散のデータの有無を調査した。

その結果、「実験室レベルにおける鋼球破壊による石綿粉じん飛散状況のデータ」と「解体時の石綿粉じんの飛散データ」が得られたので、それらに基づき、石綿含有建築材料の飛散状況について考察する。

1. 実験室レベルでの石綿粉じん飛散状況の考察

平成 8 年度環境庁委託業務「建築物解体に伴うアスベスト飛散防止対策に係る調査報告書」(平成 9 年(株)富士総合研究所)において、下記に示す石綿含有建築材料について、鋼球を使用して破壊実験を行い、石綿粉じんの発じん状態を調査している。この破壊実験では、散水なしの場合と散水した場合との比較実験も行っている。

(1) 実験材料

実験に使用した石綿含有建築材料は表 1 のとおりである。

表 1 実験石綿含有建築材料の性状等

| 実験石綿含有建築材料名 | 石綿の種類 | 石綿含有率 (%) | 備考 |
|------------------|--------|-----------|-------------------------|
| 石綿含有けい酸カルシウム保温材 | アサイト | 13.8 | 比重:0.2-0.3 |
| 石綿含有耐火被覆板 A | アサイト | 12.3 | 外観は毛羽立ちが目立つ、比重:0.4-0.6 |
| 石綿含有耐火被覆板 B | アサイト | 12.6 | 外観は毛羽立ちがすくない、比重:0.4-0.6 |
| 石綿含有けい酸カルシウム板第二種 | アサイト | 10.8 | 厚み:25mm、比重:0.4-0.7 |
| 石綿含有けい酸カルシウム板第一種 | アサイト | 24.2 | 厚みは 6mm 比重:0.8-1.0 |
| 石綿小波スレート板 | クリソタイル | 9.5 | 比重 1.6 以上 |
| 石綿小波スレート板 | クリソタイル | 18.5 | 比重 1.6 以上 |
| 石綿フレキシブル板 | クリソタイル | 14.3 | 比重 1.6 以上 |

注) 石綿の種類及び含有率は分析結果である。

(2)実験方法

8 m³のチャンバー内で、6.3kg～7.26kgの鋼球を高さ70cmのところから落下させて、実験材料を破壊し、その時の室内の石綿粉じん濃度を求めた。

この実験における散水は、スプレー式アトマイザーを使用し、鋼球落下前後十秒間噴霧し、散水量は60gとした。

(3)実験結果

実験結果を別表1に示す。

(4)実験結果の考察

実験結果から得られた知見は次のとおり。

- ・ 別表1からもわかるように、石綿含有建築材料の種類すなわち石綿の種類、含有率、厚み、比重により、石綿粉じんの飛散状況は異なっている。しかし、いずれの石綿含有建築材料も、散水の効果により、石綿粉じん濃度が1/2から1/7に低減している。
- ・ 密閉状態下の実験であるので、ここから得られた石綿粉じんの飛散データをそのまま解体現場での石綿粉じん飛散状態にあてはめることはできないが、散水による効果はあるものの1,000f/μgを超えている石綿含有建築材料は石綿含有保温材、石綿含有耐火被覆板、石綿含有けい酸カルシウム板第二種であった。
- ・ 環境庁大気保全局大気規制課監修「アスベスト排出抑制マニュアル」において、「排出口濃度の測定値は10⁻¹～10⁵ f/μgの広い範囲に分布しているが、敷地境界での濃度範囲は10⁻¹～10¹ f/μgまでとかなり狭くなっている」と記述されている。このことから、発生源からの距離に伴い、拡散効果により濃度は低減していくといわれており、その減衰は10⁻²～10⁻⁴と考えられる。

今回の密閉状態下での散水による実験結果をこの減衰にあてはめると、解体等現場の敷地境界では表2のような結果となる。

表2 石綿含有建築材料の距離減衰を考慮した場合の推定石綿粉じん濃度

| 石綿含有建築材料名 | 解体等現場の敷地境界における推定石綿粉じん濃度 |
|------------------|-------------------------|
| 石綿含有けい酸カルシウム保温材 | 0.3 ～ 29.1 f / μg |
| 石綿含有耐火被覆板 A | 1.8 ～ 185 f / μg |
| 石綿含有耐火被覆板 B | 0.9 ～ 86.5 f / μg |
| 石綿含有けい酸カルシウム板第二種 | 0.1 ～ 14.2 f / μg |
| 石綿含有けい酸カルシウム板第一種 | 0.07 ～ 7 f / μg |
| 石綿小波スレート | 0.00 ～ 0.2 f / μg |

| | |
|-----------|------------------|
| 石綿小波スレート | 0.00 ~ 0.7 f / ㎡ |
| 石綿フレキシブル板 | 0.00 ~ 0.2 f / ㎡ |

2. 解体現場の石綿粉じん飛散の状況での考察

解体現場における石綿粉じん飛散における文献は多くある。しかし、これらの文献では、石綿含有建築材料の施工部位(屋内か屋外か)、解体方法(手ばらしか機械破碎か、湿潤化の有無、負圧除じん装置の設置有無、薬剤の使用有無など)などが不明確なものがあるので、できるだけ施工部位、解体方法が明確な文献に絞って、整理し、まとめたのが別表2である。

なお、別表2のデータについても、次の点に留意しなければならない。

- ・ 建築物には繊維状物質のロックウール、グラスウール、有機繊維、天然鉱物繊維などが使用されている可能性がある。
- ・ これらの繊維状物質を含んだ建築物を解体する場合は、当然、解体現場付近に、石綿以外のこれらの繊維状粒子が飛散する。
- ・ 現在、石綿粉じん濃度測定方法は、石綿を取り扱っていることを前提での測定方法のため、ロックウールなどの繊維状粒子を石綿とみなして計数する可能性が大きく、得られたデータは石綿粉じん濃度ではなく、総繊維数濃度であることを認識しておくことが必要である。
- ・ 別表2のデータ中に、分散染色法によるデータがあるが、このデータは石綿と他の繊維状粒子を判別する分析法であり、この方法によって得られたデータは石綿粉じん濃度とみなすことができる。

以上のことを理解した上で、別表2を考察すると、次のようにまとめることができる。

- ・ 解体方法がけれん棒又はハンマーでの破碎の除去の場合は、手ばらしの場合に比べて、総繊維数濃度は高くなっている。
- ・ 通常、発生源から離れるのに従って、距離減衰により濃度レベルが低減するが、別表2のデータでは、この減衰が認められるデータと逆の結果になっているデータが散見される。これらのデータは総繊維数濃度のため、他の要因により他の繊維を計数している可能性が高い。
- ・ 分散染色法でのデータをみると、石綿含有建築材料の違いはあるものの、手ばらし、湿潤化などを行うことに、発生源に比べて、濃度低減が図られ、敷地境界濃度はND ~ 2f / ㎡となっている。

以上

石綿含有建築材料の飛散状況

別表 1

密閉状態における石綿含有建築材料別の発じん状況

1. 散水無の場合

| 石綿含有建材名 | 石綿の種類 | 石綿含有率 (%) | 破壊方法 | 実験室内石綿粉じん濃度 (f / 100) | | | 備考 | 対応 |
|------------------|-------|-----------|-----------------------|-----------------------|--------|--------|--------|----|
| | | | | 点数 | 幾何平均 | 幾何標準偏差 | | |
| 石綿含有けい酸カルシウム保温材 | アサイト | 13.8 | 6.3kgの鋼球を70cm高さから落下破壊 | 5 | 5,100 | 1.32 | 参考文献 1 | |
| | | | | 5 | 5,320 | 1.20 | | |
| 石綿含有耐火被覆板 A | アサイト | 12.3 | 同上 | 5 | 22,850 | 1.02 | 参考文献 1 | |
| | | | | 5 | 31,670 | 1.04 | | |
| 石綿含有耐火被覆板 B | アサイト | 12.6 | 同上 | 5 | 27,250 | 1.08 | 参考文献 1 | |
| 石綿含有けい酸カルシウム板第二種 | アサイト | 10.8 | 同上 | 5 | 4,120 | 1.16 | 参考文献 1 | |
| | | | | 5 | 6,760 | 1.18 | | |
| 石綿含有けい酸カルシウム板第一種 | アサイト | 24.2 | 同上 | 5 | 3,940 | 1.25 | 参考文献 1 | |
| | | | | 5 | 5,860 | 1.17 | | |
| 石綿小波スレート板 | クリソイル | 9.5 | 同上 (7.26kg 鋼球) | | 17 | | 参考文献 1 | |
| 石綿小波スレート板 | クリソイル | 18.5 | 同上 (7.26kg 鋼球) | | 126 | | 参考文献 1 | |
| 石綿フレキシブル板 | クリソイル | 14.3 | 同上 (7.26kg 鋼球) | | 35 | | 参考文献 1 | |

2. 散水有の場合 (スプレー式アトマイザー使用で、落下前後 10 秒間で散水量は 60g)

| 石綿含有建材名 | 石綿の種類 | 石綿含有率 (%) | 破壊方法 | 実験室内石綿粉じん濃度 (f / 100) | | | 備考 | 対応 |
|------------------|-------|-----------|-----------------------|-----------------------|--------|--------|--------|----|
| | | | | 点数 | 幾何平均 | 幾何標準偏差 | | |
| 石綿含有けい酸カルシウム保温材 | アサイト | 13.8 | 6.3kgの鋼球を70cm高さから落下破壊 | 5 | 2,910 | 1.14 | 参考文献 1 | |
| 石綿含有耐火被覆板 A | アサイト | 12.3 | 同上 | 5 | 18,540 | 1.08 | 参考文献 1 | |
| 石綿含有耐火被覆板 B | アサイト | 12.6 | 同上 | 5 | 8,650 | 1.03 | 参考文献 1 | |
| 石綿含有けい酸カルシウム板第二種 | アサイト | 10.8 | 同上 | 5 | 1,420 | 1.45 | 参考文献 1 | |
| 石綿含有けい酸カルシウム板第一種 | アサイト | 24.2 | 同上 | 5 | 680 | 1.13 | 参考文献 1 | |
| 石綿小波スレート板 | クリソイル | 9.5 | 同上 (7.26kg 鋼球) | | 15 | | 参考文献 1 | |
| 石綿小波スレート板 | クリソイル | 18.5 | 同上 (7.26kg 鋼球) | | 77 | | 参考文献 1 | |
| 石綿フレキシブル板 | クリソイル | 14.3 | 同上 (7.26kg 鋼球) | | 14 | | 参考文献 1 | |

参考文献 1. 平成 8 年度環境庁委託業務「建築物解体に伴うアスベスト飛散防止対策に係る調査報告書」(平成 9 年 (株)富士総合研究所)

解体現場における石綿粉じん飛散状況

石綿含有建材解体時特定粉じん等環境濃度測定結果(散水あり)

| No. | 一般名 | 製品名 | 部位 | 内外区分 | 石綿の種類 | 他の繊維の混入 | 石綿含有率 | 作業環境測定 | | | | | | 敷地境界(作業場周辺) | | | | | | 測定日 | 備考 | | | | | | |
|-----|---------|---------------------|------|------|-------|---------|---------|-----------------|--------|---|-------------|------|---|-------------|------|---|------------|-----------|-------------|------|----------|------------|----|-----------|------------|------------|---|
| | | | | | | | | JAWE法(f/L) | | | 分散分析法(f/L) | | | JAWE法(f/L) | | | 分散分析法(f/L) | | | | | JAWE法(f/L) | | | 分散分析法(f/L) | | |
| | | | | | | | | 範囲 | 平均 | n | 範囲 | 平均 | n | 範囲 | 平均 | n | 範囲 | 平均 | n | | | 範囲 | 平均 | n | 範囲 | 平均 | n |
| 1 | 石綿含有保温材 | 塗材 | 配管 | 内 | 白・茶 | | 90 ~ | 3368.5 ~ 4311.8 | 3840.2 | 2 | 22.1 ~ 31.3 | 26.7 | 2 | | | | | 3.1 ~ 9.9 | 5.9 | 5 | ND ~ 2.0 | 1.4 | 5 | H16.03.24 | 手ばらし | | |
| 2 | 石綿含有成形板 | 石綿含有スレートボード | 天井 | 内 | 茶 | | 10 ~ 15 | 6.36 | | | | | | 0.15 | | | | | | | | | | | 不明 | バール | |
| 3 | 石綿含有成形板 | 石綿含有スレートボード | 外壁 | 内 | 白 | | 10 ~ 15 | 164.0 ~ 335.0 | 228.0 | 3 | | | | 2.9 ~ 3.9 | 3.4 | 2 | | | | | | | | | H1.01.12 | ハンマー 窓開放状態 | |
| 4 | 石綿含有成形板 | 石綿含有フロア材 | 床 | 内 | 白 | | 9 | 0.06 | | | | | | 0.10 | | | | | | | | | | | 不明 | ケレン棒 | |
| 5 | 石綿含有成形板 | 石綿含有フロア材 | 床 | 内 | 白 | | 9 | 93.5 | 93.5 | 1 | 1.4 | 1.4 | 1 | 22.2 ~ 91.6 | 46.7 | 4 | ND | | | | | | | | H15.01.28 | 手ばらし | |
| 6 | 石綿含有成形板 | 石綿含有フロア材 | 床 | 内 | 白 | | 9 | 17.0 ~ 21.2 | 19.1 | 2 | ND ~ 7.1 | | 2 | 67.0 | 67.0 | 1 | ND | | 4.3 ~ 103.6 | 44.7 | 4 | ND | | 4 | H15.03.01 | 手ばらし | |
| 7 | 石綿含有成形板 | 石綿含有天井ボード及び石綿含有フロア材 | 天井・床 | 内 | 白 | | 10 ~ 15 | 2.0 ~ 8.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | 不明 | バール・スコップ | |
| 8 | 石綿含有成形板 | 石綿含有セメントけい酸カルシウム板 | 外壁 | 内 | 白 | | 10 ~ 15 | 538.0 ~ 657.0 | 609.0 | 3 | | | | 4.2 ~ 6.4 | 5.3 | 2 | | | | | | | | | H1.01.13 | ハンマー 窓開放状態 | |

作業環境は、個人暴露の値を使用。無い場合は、作業場内の作業環境を使用
 石綿繊維量は、白と茶が混在する場合は合計値とした。
 ND = 定量下限値以下の意

石綿含有建材解体時特定粉じん等環境濃度測定結果(散水なし)

| No. | 一般名 | 製品名 | 部位 | 内外区分 | 石綿の種類 | 他の繊維の混入 | 石綿含有率 | 作業環境測定 | | | | | | 敷地境界(作業場周辺) | | | | | | 測定日 | 備考 | | | | | | |
|-----|---------|-------------------|----|------|-------|---------|---------|---------------|--------|---|------------|------|---|---------------|-------|---|------------|-----|------------|-------------|------|------------|-----------|-----|------------|-----------|--------------------|
| | | | | | | | | JAWE法(f/L) | | | 分散分析法(f/L) | | | JAWE法(f/L) | | | 分散分析法(f/L) | | | | | JAWE法(f/L) | | | 分散分析法(f/L) | | |
| | | | | | | | | 範囲 | 平均 | n | 範囲 | 平均 | n | 範囲 | 平均 | n | 範囲 | 平均 | n | | | 範囲 | 平均 | n | 範囲 | 平均 | n |
| 1 | 石綿含有保温材 | 塗材 | 配管 | 内 | 白 | | 90 ~ | | | | | | | 4.9 | 4.9 | 1 | 1.2 | 1.2 | 1 | 3.9 ~ 9.2 | 6.6 | 4 | ND ~ 1.7 | 1.1 | 4 | H16.03.16 | 手ばらし 天井、壁部解体後に解体 |
| 2 | 石綿含有保温材 | 塗材 | 配管 | 内 | 白 | | 90 ~ | | | | | | | 10.4 | 10.4 | 1 | 1.3 | 1.3 | 1 | 4.3 ~ 5.5 | 5.0 | 4 | 0.7 ~ 0.9 | 0.8 | 4 | H16.03.31 | 手ばらし |
| 3 | 石綿含有断熱材 | 屋根用折版裏石綿断熱材 | 屋根 | 内 | 白 | | 90 ~ | 23.3 ~ 31.6 | 27.4 | 3 | 1.0 ~ 2.3 | 1.8 | 3 | 6.8 ~ 16.3 | 8.3 | 4 | ND ~ 1.4 | 0.9 | 4 | 9.3 ~ 15.4 | 10.8 | 4 | ND | ND | 4 | H16.08.07 | 手ばらし 前日に薬剤により固定化 |
| 4 | 石綿含有断熱材 | 屋根用折版裏石綿断熱材 | 屋根 | 内 | 白 | | 90 ~ | 23.8 ~ 202.8 | 95.0 | 3 | 2.4 ~ 26.2 | 15.0 | 3 | 3.9 ~ 7.5 | 4.8 | 4 | ND ~ 1.8 | 1.1 | 4 | 2.3 ~ 6.1 | 4.2 | 4 | ND | ND | 4 | H16.08.08 | 手ばらし 前日に薬剤により固定化 |
| 5 | 石綿含有断熱材 | 屋根用折版裏石綿断熱材 | 屋根 | 内 | 白 | | 90 ~ | 20.6 ~ 96.1 | 42.8 | 4 | 1.9 ~ 30.2 | 10.2 | 4 | 2.0 ~ 13.9 | 6.8 | 5 | ND | ND | 5 | 1.8 ~ 8.8 | 5.0 | 8 | ND | ND | 8 | H16.08.09 | 手ばらし |
| 6 | 石綿含有断熱材 | 屋根用折版裏石綿断熱材 | 屋根 | 内 | 白 | | 90 ~ | 15.8 ~ 283.9 | 104.6 | 6 | 1.7 ~ 79.7 | 29.9 | 6 | 2.3 ~ 12.2 | 6.5 | 4 | ND ~ 0.7 | 0.6 | 4 | 2.5 ~ 6.1 | 4.8 | 4 | ND | ND | 4 | H16.08.10 | 手ばらし |
| 7 | 石綿含有成形板 | 石綿含有住宅屋根用化粧スレート | 屋根 | 外 | 白 | 無 | 10 ~ 15 | 18.4 ~ 36.8 | 29.2 | 3 | | | | 2.9 ~ 19.1 | 10.2 | 4 | | | | 2.2 ~ 5.4 | 3.6 | 7 | | | S62.07.26 | 手ばらし | |
| 8 | 石綿含有成形板 | 石綿含有スレート波板 | 屋根 | 外 | 白 | | 10 ~ 15 | 12.1 ~ 19.5 | 17.0 | 3 | 1.8 ~ 4.0 | 2.7 | 3 | 8.3 ~ 38.8 | 22.7 | 5 | ND ~ 5.1 | 2.3 | 5 | 13.4 ~ 20.3 | 17.0 | 4 | ND ~ 1.8 | 1.0 | 4 | H15.02.07 | 手ばらし |
| 9 | 石綿含有成形板 | 石綿含有スレート波板 | 外壁 | 外 | 白 | | 10 ~ 15 | 5.8 ~ 8.2 | 6.7 | 3 | 1.4 ~ 2.9 | 2.2 | 3 | 7.0 ~ 37.4 | 18.5 | 5 | ND ~ 2.3 | 0.9 | 5 | 8.2 ~ 25.7 | 15.2 | 5 | ND ~ 1.2 | 0.8 | 5 | H15.02.19 | 手ばらし |
| 10 | 石綿含有成形板 | 石綿含有スレート波板 | 屋根 | 外 | 白 | | 10 ~ 15 | 44.4 | 44.4 | 1 | ND | ND | 1 | | | | | | 5.8 ~ 47.9 | 23.1 | 4 | ND | ND | 4 | H15.02.12 | 手ばらし | |
| 11 | 石綿含有成形板 | 石綿含有スレート波板 | 屋根 | 外 | 白 | | 10 ~ 15 | 184.0 | 184.0 | 1 | ND | ND | 1 | 10.1 ~ 14.3 | 11.4 | 4 | ND ~ 1.5 | 1.7 | 4 | | | | | | | H16.02.04 | 手ばらし |
| 12 | 石綿含有成形板 | 石綿含有スレートボード | 天井 | 内 | 白 | | 10 ~ 15 | 2756.0 | 2756.0 | 1 | 78.0 | 78.0 | 1 | 75.1 ~ 1056.2 | 337.7 | 5 | ND | ND | 5 | | | | | | | H15.01.30 | ケレン棒破砕 掃除(ちりと、ホウキ) |
| 13 | 石綿含有成形板 | 石綿含有スレートボード | 天井 | 内 | 白 | | 10 ~ 15 | 3840.0 | 3840.0 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | H14.01.26 | ケレン棒破砕 |
| 14 | 石綿含有成形板 | 石綿含有スレートボード | 内壁 | 内 | 白 | | 10 ~ 15 | 234.0 ~ 256.0 | 245.7 | 3 | | | | 4.6 ~ 5.2 | 4.9 | 2 | | | | | | | | | | H1.03.02 | 手ばらし 窓開放状態 |
| 15 | 石綿含有成形板 | 石綿含有セメントけい酸カルシウム板 | 内壁 | 内 | | | 10 ~ 15 | 275.0 ~ 441.0 | 374.0 | 3 | | | | 2.6 ~ 2.9 | 2.8 | 2 | | | | | | | | | | H1.03.02 | 手ばらし 窓開放状態 |
| 16 | 石綿含有成形板 | 石綿含有フロア材 | 床 | 内 | 白 | | 9 | 178.1 | 178.1 | 1 | 22.3 | 22.3 | 1 | 5.4 ~ 10.7 | 8.6 | 4 | 1.0 ~ 2.7 | 1.9 | 4 | | | | | | | H16.03.08 | (電動)ケレン棒破砕 |

ND = 定量下限値以下の意

規模要件の撤廃等を行った場合の届出数（推計）

大気汚染防止法による規模要件の撤廃等を行った場合の届出数について、建築物の延べ床面積と石綿の吹付け面積の関係及び地方自治体への聞き取り調査の結果に基づき推計を行った。

1. 規模要件の撤廃を行った場合の届出数

平成8年度に環境省が推計を行った延べ床面積と届出件数の関係を表1に示す。

これによると、延べ床面積500㎡以上では、全体の吹付け面積の92.39%をカバーするが、届出件数では82.34%となり、面積要件を撤廃した場合には現行より届出が1.2倍程度増加することが見込まれる。

表1 延べ床面積と吹付け面積、届出件数の関係

| 延べ床面積(m ²) | 吹付け面積(m ²) | (累積) | 同比率(%) | (累積) | 届出件数(件) | (累積) | 同比率(%) | (累積) |
|------------------------|------------------------|---------|--------|--------|---------|------|--------|--------|
| 10,000 - | 126,684 | 126,684 | 36.51 | 36.51 | 166 | 166 | 30.86 | 30.86 |
| 5,000 - 10,000 | 51,629 | 178,313 | 14.88 | 51.39 | 66 | 232 | 12.27 | 43.12 |
| 3,000 - 5,000 | 49,499 | 227,812 | 14.27 | 65.66 | 65 | 297 | 12.08 | 55.20 |
| 2,000 - 3,000 | 41,665 | 269,477 | 12.01 | 77.67 | 51 | 348 | 9.48 | 64.68 |
| 1,000-2,000 | 30,475 | 299,952 | 8.78 | 86.45 | 49 | 397 | 9.11 | 73.79 |
| 500-1,000 | 20,603 | 320,555 | 5.94 | 92.39 | 46 | 443 | 8.55 | 82.34 |
| 300-500 | 10,608 | 331,163 | 3.06 | 95.45 | 29 | 472 | 5.39 | 87.73 |
| 200-300 | 7,436 | 338,599 | 2.14 | 97.59 | 20 | 492 | 3.72 | 91.45 |
| 100 - 200 | 4,456 | 343,055 | 1.28 | 98.88 | 20 | 512 | 3.72 | 95.17 |
| 50 - 100 | 1,810 | 344,865 | 0.52 | 99.40 | 16 | 528 | 2.97 | 98.14 |
| 0 - 50 | 2,082 | 346,947 | 0.60 | 100.00 | 10 | 538 | 1.86 | 100.00 |
| 合計 | 346,947 | | 100.00 | | 538 | | 100.00 | |

出展：「建築物解体に伴うアスベスト飛散防止対策に係る調査」報告書 平成8年度 環境省

2. 規模要件撤廃とともに保温材等を届出の対象とした場合の届出数

規模要件を撤廃した条例を制定（制定予定を含む）している自治体に聞き取り調査を行ったところ表2に示す回答が得られた。

その結果、届出数は平均で現行より約3倍程度増加することが見込まれる。

表2 地方自治体への聞き取り結果に基づく届出件数の増加見込み

| 自治体名 | 自治体 A | 自治体 B | 自治体 C | 自治体 D | 自治体 E | 自治体 F | 自治体 G | 平均 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 増加見込み | 1.57 倍 | 2.57 倍 | 1.62 倍 | 4.80 倍 | 3.00 倍 | 3.00 倍 | 4.50 倍 | 3.01 倍 |

3. 大気汚染防止法に基づく特定粉じん排出等作業の届出件数の推移

大気汚染防止法に基づく特定粉じん排出等作業の平成13年度から平成16年度までの届出件数の推移について表3に示す。

届出件数は毎年増加しており、過去4年間の平均増加率は約1.1倍となっている。

表3 大気汚染防止法に基づく特定粉じん排出等作業の届出件数の推移

| | 平成13年度 | 平成14年度 | 平成15年度 | 平成16年度 | 平均 |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 大気汚染防止法に基づく届出件数 | 1,076 | 1,191 | 1,410 | 1,614 | |
| 増加割合 | 1.05倍 | 1.10倍 | 1.18倍 | 1.14倍 | 1.11倍 |

平成16年度は速報値

以上の結果から、届出対象の拡大による届出件数の増加については、面積に係る規模要件の撤廃のみを行った場合、届出件数は現行の約1.2倍程度増加し、規模要件の撤廃に加え保温材等も対象とした場合は現行の約3倍程度増加することが見込まれる。

また、大気汚染防止法に基づく届出件数は毎年平均1.1倍程度増加しており、耐用年数を迎える建築物の増加等により、この傾向は今後も継続すると見込まれる。

これらに加え、吹付け石綿等の緊急除去工事の施工等により届け出件数の更なる増加も見込まれており、その旨指摘を受けているが、現時点では把握できていない。

大気汚染防止法、同施行令・施行規則における関係規定

大気汚染防止法

(定義等)

第二条

8 この法律において「粉じん」とは、物の破砕、選別その他の機械的処理又はたい積に伴い発生し、又は飛散する物質をいう。

9 この法律において「特定粉じん」とは、粉じんのうち、石綿その他の人の健康に係る被害を生ずるおそれがある物質で政令で定めるものをいい、「一般粉じん」とは、特定粉じん以外の粉じんをいう。

12 この法律において、「特定粉じん排出等作業」とは、吹付け石綿その他の特定粉じんを発生し、又は飛散させる原因となる建築材料で政令で定めるもの(以下「特定建築材料」という。)が使用されている建築物を解体し、改造し、又は補修する作業のうち、その作業の場所から排出され、又は飛散する特定粉じんが大気の汚染の原因となるもので政令で定めるものをいう。

(作業基準)

第十八条の十四 特定粉じん排出等作業に係る規制基準(以下「作業基準」という。)は、特定粉じんの種類及び特定粉じん排出等作業の種類ごとに、特定粉じん排出等作業の方法に関する基準として、環境省令で定める。

(特定粉じん排出等作業の実施の届出)

第十八条の十五 特定粉じん排出等作業を伴う建設工事(以下「特定工事」という。)を施工しようとする者は、特定粉じん排出等作業の開始の日の十四日前までに、環境省令で定めるところにより、次に掲げる事項を都道府県知事に届け出なければならない。ただし、災害その他非常の事態の発生により特定粉じん排出等作業を緊急に行う必要がある場合は、この限りでない。

一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては、その代表者の氏名

二 特定工事の場所

三 特定粉じん排出等作業の種類

四 特定粉じん排出等作業の実施の期間

五 特定粉じん排出等作業の対象となる建築物の部分における特定建築材料の種類並びにその使用箇所及び使用面積

六 特定粉じん排出等作業の方法

2 前項ただし書の場合において、当該特定粉じん排出等作業を伴う特定工事を施工する者は、速やかに、同項各号に掲げる事項を都道府県知事に届け出なければならない。

3 前二項の規定による届出には、当該特定粉じん排出等作業の対象となる建築物の配置図その他の環境省令で定める事項を記載した書類を添付しなければならない。

(計画変更命令)

第十八条の十六 都道府県知事は、前条第一項の規定による届出があつた場合において、その届出に係る特定粉じん排出等作業の方法が作業基準に適合しないと認めるときは、その届出を受理した日から十四日以内に限り、その届出をした者に対し、その届出に係る特定粉じん排出等作業の方法に関する計画の変更を命ずることができる。

(作業基準の遵守義務)

第十八条の十七 特定工事を施工する者は、当該特定工事における特定粉じん排出等作業について、作業基準を遵守しなければならない。

(作業基準適合命令等)

第十八条の十八 都道府県知事は、特定工事を施工する者が当該特定工事における特定粉じん排出等作業について作業基準を遵守していないと認めるときは、その者に対し、期限を定めて当該特定粉じん排出等作業について作業基準に従うべきことを命じ、又は当該特定粉じん排出等作業の一時停止を命ずることができる。

(注文者の配慮)

第十八条の十九 特定工事の注文者は、当該特定工事を施工する者に対し、施工方法、工期等について、作業基準の遵守を妨げるおそれのある条件を付さないように配慮しなければならない。

第三十三条の二 次の各号のいずれかに該当する者は、六月以下の懲役又は五十万円以下の罰金に処する。

- 一 第十三条第一項又は第十三条の二第一項の規定に違反した者
 - 二 第十七条第三項、第十八条の四、第十八条の十六、第十八条の十八又は第二十三条第二項の規定による命令に違反した者
- 2 過失により、前項第一号の罪を犯した者は、三月以下の禁錮又は三十万円以下の罰金に処する。

第三十四条 次の各号のいずれかに該当する者は、三月以下の懲役又は三十万円以下の罰金に処する。

- 一 第六条第一項、第八条第一項、第十八条の六第一項若しくは第三項又は第十八条の十五第一項の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をした者
- 二 第十五条第二項又は第十五条の二第二項の規定による命令に違反した者

大気汚染防止法施行令

(特定粉じん)

第二条の四 法第二条第九項の政令で定める物質は、石綿とする。

(特定建築材料)

第三条の三 法第二条第十二項の政令で定める建築材料は、吹付け石綿とする。

(特定粉じん排出等作業)

第三条の四 法第二条第十二項の政令で定める作業は、次に掲げる作業とする。

- 一 建築基準法（昭和二十五年法律第二百一号）第二条第九号の二 に規定する耐火建築物又は同条第九号の三 に規定する準耐火建築物で延べ面積が五百平方メートル以上のもの（次号において「特定耐火建築物等」という。）を解体する作業であつて、その対象となる建築物における特定建築材料の使用面積の合計が五十平方メートル以上であるもの
- 二 特定耐火建築物等を改造し、又は補修する作業であつて、その対象となる建築物の部分における特定建築材料の使用面積の合計が五十平方メートル以上であるもの

大気汚染防止法施行規則

(特定粉じん排出等作業の実施の届出)

第十条の四 法第十八条の十五第一項及び第二項の規定による届出は、様式第三の四による届出書によつてしなければならない。

2 法第十八条の十五第三項の環境省令で定める事項は、次のとおりとする。

- 一 特定粉じん排出等作業の対象となる建築物の概要、配置図及び付近の状況
- 二 特定粉じん排出等作業の工程を明示した特定工事の工程の概要
- 三 注文者の氏名又は名称
- 四 届出をする者の現場責任者の氏名及び連絡場所
- 五 下請負人が特定粉じん排出等作業を実施する場合の当該下請負人の現場責任者の氏名及び連絡場所

(作業基準)

第十六条の四 石綿に係る法第十八条の十四の作業基準は、別表第七の中欄に掲げる作業の種類ごとに同表の下欄に掲げるとおりとする。

大気汚染防止法施行規則別表第七

| | | |
|---|-------------------------------|---|
| 一 | 令第三条の四第一号に掲げる作業（次項に掲げるものを除く。） | 次に掲げる事項を遵守して作業の対象となる建築物に使用されている特定建築材料を除去するか、又はこれと同等以上の効果を有する措置を講ずること。 イ 特定建築材料の除去を行う場所（以下「作業場」という。）を他の場所から隔離し、作業場の出入口に前室を設置すること。 ロ 作業場を負圧に保ち、作業場の排気に日本工業規格Z四八一二に規定する放射性エアロゾル用高性能エアフィルタを付けた集じん・排気装置を使用すること。 ハ 除去する特定建築材料を薬液等により湿潤化すること。 |
|---|-------------------------------|---|

| | | |
|---|--|---|
| | | <p>二 特定建築材料の除去後、作業場の隔離を解くに当たっては、特定建築材料を除去した部分に特定粉じんの飛散を抑制するための薬液等を散布するとともに作業場内の特定粉じんを処理すること。</p> |
| 二 | <p>令第三条の四第一号に掲げる作業のうち、人が立ち入ることが危険な状態の建築物を解体する作業その他の建築物の解体に当たりあらかじめ特定建築材料を除去することが著しく困難な作業</p> | <p>作業の対象となる建築物に散水するか、又はこれと同等以上の効果を有する措置を講ずること。</p> |
| 三 | <p>令第三条の四第二号に掲げる作業</p> | <p>次に掲げる事項を遵守して作業の対象となる建築物の部分に使用されている特定建築材料を除去し、囲い込み、若しくは封じ込めるか、又はこれらと同等以上の効果を有する措置を講ずること。</p> <p>イ 特定建築材料を除去するに当たっては一の項下欄イから二までに掲げる事項を遵守すること。</p> <p>ロ 特定建築材料を囲い込み、又は封じ込めるに当たっては、当該特定建築材料の劣化状態及び下地との接着状態を確認し、劣化が著しい場合、又は下地との接着が不良な場合は、当該特定建築材料を除去すること。</p> |

様式第3の4

特定粉じん排出等作業実施届出書

年 月 日

都道府県知事
市長 殿

氏名又は名称及び住所並びに法人に
届出者 あつては、その代表者の氏名 印
電話番号

特定粉じん排出等作業を実施するので、大気汚染防止法第18条の15第1項(第2項)の規定により、次のとおり届け出ます。

| | | | |
|------------------|--|------------------------------------|----|
| 特定工事の場所 | (特定工事の名称) | | |
| 特定粉じん排出等作業の種類 | 大気汚染防止法施行規則別表第7 1の項 解体作業 2の項 特定建築材料の事前除去が著しく困難な解体作業 3の項 改造・補修作業 (件) | | |
| 特定粉じん排出等作業の実施の期間 | 自 年 月 日 | 整理番号 | |
| | 至 年 月 日 | 受理年月日 | |
| 特定建築材料の種類 | 吹付け石綿 | 審査結果 | |
| 特定建築材料の使用箇所 | 見取図のとおり。 | | |
| 特定建築材料の使用面積 | m ² | | |
| 特定粉じん排出等作業の方法 | 別紙のとおり。 | | |
| 参考事項 | 特定粉じん排出等作業の対象となる建築物の概要 | 耐火・準耐火 延べ面積 m ² (階建) | 備考 |
| | 注文者の氏名又は名称 | | |
| | 届出をする者の現場責任者の氏名及び連絡場所 | 電話番号 | |
| 項 | 下請負人が特定粉じん排出等作業を実施する場合の当該下請負人の現場責任者の氏名及び連絡場所 | 電話番号 | |

- 備考 1 特定粉じん排出等作業の対象となる建築物の部分の見取図を添付すること。見取図は、主要寸法及び特定建築材料の使用箇所を記入すること。
- 2 参考事項の欄に掲げる事項は必須の記載事項ではないが、同欄に所定の事項を記載した場合は、同欄をもつて、大気汚染防止法施行規則第10条の4第2項第1号に規定する事項のうち特定粉じん排出等作業の対象となる建築物の概要及び同項第3号から第5号までに規定する事項を記載した書類とみなす。
- 3 印の欄には、記載しないこと。
- 4 届出書、見取図及び別紙の用紙の大きさは、図面、表等やむを得ないものを除き、日本工業規格A4とすること。
- 5 氏名(法人にあつてはその代表者の氏名)を記載し、押印することに代えて、本人(法人にあつてはその代表者)が署名することができる。

特定粉じん排出等作業の方法

| 特定建築材料の処理方法 | | 除去 ・ 囲い込み ・ 封じ込め ・ その他 |
|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 集 じ ん ・ 排 気 装 置 | 種類・型式・設置数 | |
| | 排気能力 (m ³ / min) | (1 時間当たり換気回数 回) |
| | 使用する高性能エアフィルタの種類及びその集じん効率 (%) | |
| 使用する資材及びその種類 | | |
| その他の特定粉じんの排出又は飛散の抑制方法 | | |

- 備考
- 1 本様式は、特定粉じん排出等作業ごとに作成すること。
 - 2 使用する資材及びその種類の欄には、湿潤剤・固化剤等の薬液、隔離用のシート・接着テープ等の特定粉じん排出等作業に使用する資材及びその種類を記載すること。
 - 3 その他の特定粉じん排出又は飛散の抑制方法の欄には、大気汚染防止法施行規則別表第7に規定する「同等以上の効果を有する措置」の内容、散水の方法、囲い込み又は封じ込めの方法等を記載すること。
 - 4 作業場の隔離状況及び前室の設置状況を示す見取図を添付すること。見取図は、主要寸法、隔離された作業場の容量 (m³) 並びに集じん・排気装置の設置場所及び排気口の位置を記入すること。

労働安全衛生法及び石綿障害予防規則における関係規定

労働安全衛生法

第二十二條 事業者は、次の健康障害を防止するため必要な措置を講じなければならない。

- 一 原材料、ガス、蒸気、粉じん、酸素欠乏空気、病原体等による健康障害

第二十六條 労働者は、事業者が第二十条から第二十五条まで及び前条第一項の規定に基づき講ずる措置に応じて、必要な事項を守らなければならない。

(計画の届出等)

第八十八條

4 事業者は、建設業その他政令で定める業種に属する事業の仕事（建設業に属する事業にあつては、前項の厚生労働省令で定める仕事を除く。）で、厚生労働省令で定めるものを開始しようとするときは、その計画を当該仕事の開始の日の十四日前までに、厚生労働省令で定めるところにより、労働基準監督署長に届け出なければならない。

7 労働基準監督署長は第一項（第二項において準用する場合を含む。）又は第四項の規定による届出があつた場合において、厚生労働大臣は第三項の規定による届出があつた場合において、それぞれ当該届出に係る事項がこの法律又はこれに基づく命令の規定に違反すると認めるときは、当該届出をした事業者に対し、その届出に係る工事若しくは仕事の開始を差し止め、又は当該計画を変更すべきことを命ずることができる。

8 厚生労働大臣又は労働基準監督署長は、前項の規定による命令（第三項又は第四項の規定による届出をした事業者に対するものに限る。）をした場合において、必要があると認めるときは、当該命令に係る仕事の発注者（当該仕事を自ら行う者を除く。）に対し、労働災害の防止に関する事項について必要な勧告又は要請を行うことができる。

(厚生労働大臣の審査等)

第八十九條 厚生労働大臣は、前条第一項（同条第二項において準用する場合を含む。）、第三項又は第四項の規定による届出（次条を除き、以下「届出」という。）があつた計画のうち、高度の技術的検討を要するものについて審査をすることができる。

2 厚生労働大臣は、前項の審査を行なうに当たつては、厚生労働省令で定めるところにより、学識経験者の意見をきかなければならない。

3 厚生労働大臣は、第一項の審査の結果必要があると認めるときは、届出をした事業者に対し、労働災害の防止に関する事項について必要な勧告又は要請をすることができる。

4 厚生労働大臣は、前項の勧告又は要請をするに当たつては、あらかじめ、当該届出をした事業者の意見をきかなければならない。

5 第二項の規定により第一項の計画に関してその意見を求められた学識経験者は、当該計画に関して知り得た秘密を漏らしてはならない。

(都道府県労働局長の審査等)

- 第八十九条の二 都道府県労働局長は、第八十八条第一項（同条第二項において準用する場合を含む。）又は第四項の規定による届出があつた計画のうち、前条第一項の高度の技術的検討を要するものに準ずるものとして当該計画に係る建設物若しくは機械等又は仕事の規模その他の事項を勘案して厚生労働省令で定めるものについて審査をすることができる。ただし、当該計画のうち、当該審査と同等の技術的検討を行つたと認められるものとして厚生労働省令で定めるものについては、当該審査を行わないものとする。
- 2 前条第二項から第五項までの規定は、前項の審査について準用する。

労働安全衛生規則

第九十条 法第八十八条第四項の厚生労働省令で定める仕事は、次のとおりとする。

- 五の二 建築基準法（昭和二十五年法律第二百一号）第二条第九号の二に規定する耐火建築物（第二百九十三条において「耐火建築物」という。）又は同法第二条第九号の三に規定する準耐火建築物（第二百九十三条において「準耐火建築物」という。）で、令第十六条第一項第四号、第五号若しくは第九号に掲げる物若しくは同項第十一号に掲げる物（同項第四号又は第五号に係るものに限る。）又は令別表第三第二号4に掲げる物若しくは同号37に掲げる物（同号4に係るものに限る。）（以下この号において「石綿等」という。）が吹き付けられているものにおける石綿等の除去の作業を行う仕事

(建設業に係る計画の届出)

第九十一条 建設業に属する事業の仕事について法第八十八条第三項の規定による届出をしようとする者は、様式第二十一号による届書に次の書類及び圧気工法による作業を行う仕事に係る場合にあつては圧気工法作業摘要書（様式第二十一号の二）を添えて厚生労働大臣に提出しなければならない。ただし、圧気工法作業摘要書を提出する場合には、次の書類の記載事項のうち圧気工法作業摘要書の記載事項と重複する部分の記入は、要しないものとする。

- 一 仕事を行う場所の周囲の状況及び四隣との関係を示す図面
- 二 建設等をしようとする建設物等の概要を示す図面
- 三 工事用の機械、設備、建設物等の配置を示す図面
- 四 工法の概要を示す書面又は図面
- 五 労働災害を防止するための方法及び設備の概要を示す書面又は図面
- 六 工程表

- 2 前項の規定は、法第八十八条第四項の規定による届出について準用する。この場合において、同項中「厚生労働大臣」とあるのは、「所轄労働基準監督署長」と読み替えるものとする。

様式第21号(第91条、第92条関係)

建設工事

計画届出

土石採取

| | | | |
|------------|-----------|----------------------|-----------------------|
| 事業の種類 | 事業場の名称 | | 仕事を行う場所の地名番号 電話() |
| 仕事の範囲 | | 採取する土石の種類 | |
| 発注者名 | | 工事請負金額 | |
| 仕事の開始予定年月日 | | 仕事の終了予定年月日 | |
| 計画の概要 | | | |
| 参画者の氏名 | | 参画者の経歴の概要 | |
| 主たる事務所の所在地 | 電話() | | |
| 使用予定労働者数 | 関係請負人の予定数 | 関係請負人の使用する労働者の予定数の合計 | |

年 月 日

事業者 職 氏名 印

厚生労働大臣

労働基準監督署長 殿

備考

- 1 表題の「建設工事」及び「土石採取」のうち、該当しない文字をまつ消すること。
- 2 「事業の種類」の欄は、次の区分により記入すること。

建設業 水力発電所等建設工事 ずい道建設工事 地下鉄建設工事 鉄道軌道建設工事 橋梁建設工事 道路建設工事 河川土木工事 砂防工事 土地整理土木工事 その他の土木工事 鉄骨鉄筋コンクリート造家屋建築工事 鉄筋造家屋建築工事 建築設備工事 その他の建築工事 電気工事業 機械器具設置工事 その他の設備工事

土石採取業 採石業 砂利採取業 その他土石採取業

- 3 「仕事の範囲」の欄は、労働安全衛生規則第90条各号の区分により記入すること。
- 4 「発注者名」及び「工事請負金額」の欄は、建設工事の場合に記入すること。
- 5 「計画の概要」の欄は、届け出る仕事の主な内容について、簡潔に記入すること。
- 6 「使用予定労働者数」の欄は、届出事業者が直接雇用する労働者数を記入すること。
- 7 「関係請負人の使用する労働者の予定数の合計」の欄は、延数で記入すること。
- 8 「参画者の経歴の概要」の欄には、参画者の資格に関する学歴、職歴、勤務年数等を記入すること。
- 9 氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。

労働安全衛生法施行令第十六条第一項

四 アモサイト

五 クロシドライト

九 石綿（第四号及び第五号に掲げる物を除く。以下この号において同じ。）を含有する別表第八の二に掲げる製品で、その含有する石綿の重量が当該製品の重量の一パーセントを超えるもの

十一 第二号から第八号までに掲げる物をその重量の一パーセントを超えて含有する製剤その他の物

労働安全衛生法施行令別表第三第二号

4 石綿（アモサイト及びクロシドライトを除く。）

37 1 から 36 に掲げる物を含有する製剤その他の物で、厚生労働省令（＝特定化学物質等障害予防規則）で定めるもの

特定化学物質等障害予防規則

（石綿の取扱い）

第二条の二 この省令に規定するもののほか、令別表第三第二号 4 に掲げる物及び同号 37 に掲げる物（同号 4 に係るものに限る。）に関する作業に係る措置その他必要な事項については、石綿障害予防規則（平成十七年厚生労働省令第二十一号。以下「石綿則」という。）の定めるところによる。

石綿障害予防規則

（定義等）

第二条 この省令において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

一 石綿等 労働安全衛生法施行令(以下「令」という。)第十六条第一項第四号、第五号若しくは第九号に掲げる物若しくは同項第十一号に掲げる物(同項第四号又は第五号に係るものに限る。)又は令別表第三第二号 4 に掲げる物若しくは次項に規定する物をいう。

二 特定石綿 石綿等のうち、令別表第三第二号 4 に掲げる物をいう。

三 特定石綿等 石綿等のうち、特定石綿及び次項に規定する物をいう。

四 製造等禁止石綿等 石綿等のうち、特定石綿等以外の物をいう。

2 令別表第三第二号 37 の厚生労働省令で定める物(同号 4 に係るものに限る。)は、特定石綿を含有する製剤その他の物(令別表第八の二に掲げるもの及び特定石綿の含有量が重量の一パーセント以下のものを除く。)とする。

（事前調査）

第三条 事業者は、建築物又は工作物の解体、破砕等の作業(以下「解体等の作業」という。)を行うときは、石綿等による労働者の健康障害を防止するため、あらかじめ、当該建築物又は工作物について、石綿等の使用の有無を目視、設計図書等により調査し、その結果を記録しておかなければならない。

2 事業者は、前項の調査を行ったにもかかわらず、当該建築物又は工作物について石綿

等の使用の有無が明らかとならなかったときは、石綿等の使用の有無を分析により調査し、その結果を記録しておかなければならない。ただし、当該建築物又は工作物について石綿等が吹き付けられていないことが明らかである場合において、事業者が、当該建築物又は工作物について石綿等が使用されているものとみなして労働安全衛生法(以下「法」という。)及びこれに基づく命令に規定する措置を講ずるときは、この限りでない。

(作業計画)

第四条 事業者は、石綿等が使用されている建築物又は工作物の解体等の作業を行うときは、石綿等による労働者の健康障害を防止するため、あらかじめ、作業計画を定め、かつ、当該作業計画により作業を行わなければならない。

2 前項の作業計画は、次の事項が示されているものでなければならない。

- 一 作業の方法及び順序
- 二 石綿等の粉じんの発散を防止し、又は抑制する方法
- 三 作業を行う労働者への石綿等の粉じんのばく露を防止する方法

3 事業者は、第一項の作業計画を定めたときは、前項各号の事項について関係労働者に周知させなければならない。

(作業の届出)

第五条 事業者は、壁、柱、天井等に石綿等が使用されている保温材、耐火被覆材(耐火性能を有する被覆材をいう。以下同じ。)等が張り付けられた建築物又は工作物の解体等の作業(石綿等の粉じんを著しく発散するおそれがあるものに限る。)を行う場合における当該保温材、耐火被覆材等を除去する作業その他これに類する作業を行うときは、あらかじめ、様式第一号による届書に当該作業に係る建築物又は工作物の概要を示す図面を添えて、当該事業場の所在地を管轄する労働基準監督署長(以下「所轄労働基準監督署長」という。)に提出しなければならない。

2 前項の規定は、法第八十八条第四項の規定による届出をする場合にあっては、適用しない。

(吹き付けられた石綿等の除去に係る措置)

第六条 事業者は、壁、柱、天井等に石綿等が吹き付けられた建築物の解体等の作業を行う場合において、当該石綿等を除去する作業に労働者を従事させるときは、当該除去を行う作業場所を、それ以外の作業を行う作業場所から隔離しなければならない。

(石綿等が使用されている保温材、耐火被覆材等の除去に係る措置)

第七条 事業者は、壁、柱、天井等に石綿等が使用されている保温材、耐火被覆材等が張り付けられた建築物又は工作物の解体等の作業(石綿等の粉じんを著しく発散するおそれがあるものに限る。)を行う場合において、当該保温材、耐火被覆材等を除去する作業に労働者を従事させるときは、当該作業場所に当該作業に従事する労働者以外の者(第十四条に規定する措置が講じられた者を除く。)が立ち入ることを禁止し、かつ、その旨を見やすい箇所に表示しなければならない。

2 特定元方事業者(法第十五条第一項の特定元方事業者をいう。)は、その労働者及び関

係請負人(法第十五条第一項の関係請負人をいう。以下この項において同じ。)の労働者の作業が、前項の保温材、耐火被覆材等を除去する作業と同一の場所で行われるときは、当該作業の開始前までに、関係請負人に当該作業の実施について通知するとともに、作業の時間帯の調整等必要な措置を講じなければならない。

(石綿等の使用の状況の通知)

第八条 建築物又は工作物の解体等の作業を行う仕事の発注者(注文者のうち、その仕事を他の者から請け負わないで注文している者をいう。)は、当該仕事の請負人に対し、当該仕事に係る建築物又は工作物における石綿等の使用状況等を通知するよう努めなければならない。

(建築物の解体工事等の条件)

第九条 建築物又は工作物の解体等の作業を行う仕事の注文者は、石綿等の使用の有無の調査、建築物又は工作物の解体等の作業等の方法、費用又は工期等について、法及びこれに基づく命令の規定の遵守を妨げるおそれのある条件を付さないように配慮しなければならない。

第十条 事業者は、その労働者を就業させる建築物の壁、柱、天井等(次項に規定するものを除く。)に吹き付けられた石綿等が損傷、劣化等によりその粉じんを発生させ、及び労働者がその粉じんにばく露するおそれがあるときは、当該石綿等の除去、封じ込め、囲い込み等の措置を講じなければならない。

2 法第三十四条の建築物貸与者は、当該建築物の貸与を受けた二以上の事業者が共用する廊下の壁等に吹き付けられた石綿等が損傷、劣化等によりその粉じんを発生させ、及び労働者がその粉じんにばく露するおそれがあるときは、前項に規定する措置を講じなければならない。

(石綿等の切断等の作業に係る措置)

第十三条 事業者は、次の各号のいずれかに掲げる作業(次項及び次条において「石綿等の切断等の作業」という。)に労働者を従事させるときは、石綿等を湿潤な状態のものとしなければならない。ただし、石綿等を湿潤な状態のものとすることが著しく困難なときは、この限りでない。

二 石綿等を塗布し、注入し、又は張り付けた物の解体等の作業(石綿等が使用されている建築物又は工作物の解体等の作業を含む。)

様式第1号(第5条関係)

建築物解体等作業届

| | | | | |
|------------------|----|---------------|---------|--------------------------|
| 事業場の名称 | | | 作業場の所在地 | |
| 作業の範囲 | | | | |
| 解体する部材の種類 | | | | |
| 発注者名 | | | 工事請負金額 | 円 |
| 仕事の開始予定年月日 | 年 | 月 | 日 | 仕事の終了予定年月日 |
| | | | | 年 |
| | | | | 月 |
| | | | | 日 |
| 主たる事務所の所在地 | 電話 | | | |
| 使用予定労働者数 | 人 | 関係請負人の 予定数 | 人 | 関係請負人の使用する労働者の 予定数の合計 |
| | | | | 人 |
| 作業主任者の氏名 | | | | |
| 石綿ばく露防止のための措置の概要 | | | | |

年 月 日

事業者職氏名

印

労働基準監督署長 殿

備考

- 1 「使用予定労働者数」の欄は、届出事業者が直接雇用する労働者数を記入すること。
- 2 「関係請負人の使用する労働者の予定数の合計」の欄は、延数で記入すること。
- 3 「石綿ばく露防止のための措置の概要」の欄は、工事に当たって行う石綿のばく露防止対策を講ずる措置の内容について、簡潔に記入すること。
- 4 氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。