

廃棄物処理施設解体時等の石綿飛散防止対策マニュアル

(改訂版)

平成 19 年 3 月

廃棄物処理施設解体時等のアスベスト飛散防止対策検討委員会

目 次

第 1 章 総則	1
1.1 目的	1
1.2 用語	2
1.3 適用範囲	5
1.4 適用法令等	6
1.5 石綿の特性と用途	10
1.6 解体等フロー	14
第 2 章 事前調査及び廃棄物処理施設の石綿使用実態	15
2.1 事前調査の目的	15
2.2 事前調査の方法	16
2.3 廃棄物処理施設の工作物における石綿の用途	18
2.4 廃棄物処理施設の工作物における石綿使用箇所	25
2.5 廃棄物処理施設の工作物における石綿使用実態	34
第 3 章 解体等計画	36
3.1 解体等における作業計画作成手順	36
3.2 工作物の解体等における作業レベル	37
3.3 石綿含有製品と作業レベルの関連	38
3.4 作業レベルと作業内容の関連	40
3.5 作業計画	41
3.6 届出等	43
3.7 石綿作業主任者の選任と業務	45
3.8 特別教育	47
3.9 保護具の選択	48
3.10 健康管理	49
3.11 周辺環境への対応	50
第 4 章 石綿含有製品除去	51
4.1 石綿含有製品除去の手順	51
4.2 作業箇所の隔離方法	52
4.3 作業レベル 1 の除去作業（吹付け材）	56
4.4 作業レベル 2 の除去作業（保温材等）	58
4.4.1 保温材等	59
4.4.1.1 焼却炉・ボイラ	59
4.4.1.2 配管類	61
4.4.1.3 大型機器（集じん装置等）	63
4.4.1.4 ダクト・煙道	64
4.4.1.5 その他の機器類	65
4.4.1.6 煙突	66
4.4.2 けい酸カルシウム板第二種	68

4.5	作業レベル3の除去作業（不定形耐火材、繊維強化セメント板等）	69
4.5.1	不定形耐火材（キャストブル）	70
4.5.1.1	焼却炉・ボイラ	70
4.5.1.2	煙突	71
4.5.2	繊維強化セメント板等	72
4.6	その他の製品の除去作業（ガasket類等）	73
4.7	解体等	75
第5章	施設からの排出	76
5.1	石綿含有製品の一時保管及び廃棄	76
5.2	機器類等の排出	79
第6章	関連法令等	80
6.1	大気汚染防止法	80
6.1.1	大気汚染防止法（抄）	80
6.1.2	大気汚染防止法施行令（抄）	82
6.1.3	大気汚染防止法施行規則（抄）	82
6.2	労働安全衛生法	85
6.2.1	労働安全衛生法（抄）	85
6.2.2	労働安全衛生法施行令（抄）	90
6.2.3	労働安全衛生規則（抄）	91
6.3	石綿障害予防規則（抄）	92
6.4	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	100
6.4.1	廃棄物の処理及び清掃に関する法律（抄）	100
6.4.2	廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（抄）	108
6.4.3	廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則（抄）	112
6.5	告示・通知	121
6.5.1	建材中の石綿含有率の分析方法について	121
6.5.2	建材中の石綿含有率の分析方法に係る留意事項について	122
6.5.3	石綿に係る特定粉じんの濃度の測定法	124
6.5.4	労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令の施行について（抄）	127
出典・参考文献		128
委員名簿		129
参考資料-1	石綿含有製品に関するデータ	参 1-1
参考資料-2	石綿含有製品の一覧	参 2-1
参考資料-3	自治体へのアンケート集計結果	参 3-1
参考資料-4	実地調査結果	参 4-1

第1章 総則

本章では、マニュアルの目的と用語の説明、一般的な石綿に関する適用法令、特性、用途等について述べるとともに、廃棄物処理施設の解体等フローとマニュアルの構成との関係について示す。

1.1 目的

本マニュアルは、廃棄物処理施設におけるプラント設備（以下「工作物」という。）の解体等の際に、石綿含有製品からの石綿の飛散を防止するため、その使用箇所を確実に把握し、飛散防止対策が適正かつ円滑に実施されることを目的として策定したものである。

【解説】

廃棄物処理施設は、建築物（建屋）と工作物（プラント設備）で構成されている。そのうち、建築物については、解体等における石綿飛散防止に関するマニュアル「平成16年版建築改修工事監理指針：国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 財団法人建築保全センター（平成17年9月）」等が策定されているものの、工作物についてはほとんど触れていない。

また、廃棄物処理施設における工作物は、処理対象物の性状や量などに応じて設計施工されており、特殊な部品や材料が用いられる場合があり、どの箇所にどの石綿含有製品が使用されているか、設計図書等においても判別できない場合がある。

そのため、廃棄物処理施設の工作物における石綿含有製品の使用状況等の調査結果をもとに、石綿含有製品の使用状況の把握を容易に行えるようにするとともに、解体等における石綿の飛散防止対策が適正かつ円滑に実施されるよう、本マニュアルを策定したものである。

なお、建築物の中で廃棄物処理施設特有の特徴を有する箇所（煙突での断熱材や送風機室などでの吸音材等）については、本マニュアルの適用対象である。

1.2 用語

本マニュアルにおける用語の定義は、次のとおりである。

1. 石綿含有製品
石綿を製品中に 0.1 重量%を超えて含有しているものをいう。
2. 吹付け材
石綿含有製品のうち、石綿等の無機繊維と結合材を一定割合で水を加えて混合し、吹付け施工したもの。
3. 保温材等
石綿含有製品のうち、保温材、耐火被覆材及び断熱材をいう。
4. 成形板
石綿含有製品のうち、セメント、けい酸カルシウム等の原料に、石綿を補強繊維として混合し、成形したもの。
5. 廃石綿等
吹付け材、保温材等、容易に大気中に飛散するおそれのある石綿を含む廃棄物をいう。
6. 石綿含有廃棄物
石綿を含む、成形板やガasket類が解体等により撤去され廃棄物となったものをいう。(廃石綿等は除く。)
7. 隔離シート
作業場を隔離するために使用するプラスチック製シートをいう。
8. 発じん
物の破碎・選別・その他機械的処理またはたい積に伴い発生し、または飛散することをいう。
9. 解体等
解体または改造・補修をいう。
10. 事業者
解体等工事に係る廃棄物処理施設の設置者または直接工事を請負う者をいう。

【解説】

1. 石綿含有製品

石綿は、「アスベスト」と記されることがあるが、本マニュアルでは、法令、JIS、製品等で用いられる場合を除き、「石綿(いしわた)」と表記することとする。

石綿は、天然に産する繊維状のけい酸塩鉱物で、次の6種類が該当し、そのうち、我が国では主に、クリソタイル、アモサイト、クロシドライトの3種類が使用されていた。

(1) 蛇紋石系：クリソタイル(温石綿または白石綿)

(2) 角閃石系：アモサイト(茶石綿)、クロシドライト(青石綿)、トレモライト(透角閃石)、アクチノライト(陽起石)、アンソフィライト(直閃石)

石綿含有製品とは、これらの石綿を製品中に 0.1 重量%を超えて含有しているものをいう。

2. 吹付け材

主に建築物の耐火被覆用吹付け材の主材として、石綿、ロックウール、ひる石、パーライトを混合したもので、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があり、解体等の際、石綿の飛散性が高い製品として分類される。

3. 保温材等

保温材、耐火被覆材及び断熱材等の石綿含有製品をいう。

- (1) 保温材：石綿保温材、けいそう土保温材、パーライト保温材、けい酸カルシウム保温材、水練り保温材
- (2) 耐火被覆材：耐火被覆板、けい酸カルシウム板第二種、耐火被覆塗り材
- (3) 断熱材：屋根用折版裏断熱材、煙突用断熱材

4. 成形板

成形板には、石綿セメント円筒、押出成形セメント板、住宅屋根用化粧スレート、繊維強化セメント板、窯業系サイディング等が該当する。

5. 廃石綿等

廃石綿等は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律(以下「廃棄物処理法」という。)施行規則第一条の二第七項によって、以下のように定められている。

- (1) 建築物その他の工作物(次号において「建築物等」という。)に用いられる材料であつて石綿を吹きつけられたものから石綿建材除去事業により除去された当該石綿
- (2) 建築物等に用いられる材料であつて石綿を含むもののうち石綿建材除去事業により除去された次に掲げるもの
 - ・石綿保温材
 - ・けいそう土保温材
 - ・パーライト保温材
 - ・人の接触、気流及び振動等により上記保温材と同等以上に石綿が飛散するおそれのある保温材、断熱材及び耐火被覆材
- (3) (1)及び(2)のものを除去する際に用いられたプラスチックシート、防じんマスク、作業衣等で石綿が付着しているおそれのあるもの。

なお、(2)の「同等以上に石綿が飛散するおそれのある保温材、断熱材及び耐火被覆材」については、平成17年8月の廃石綿等処理マニュアル(暫定)において、密度 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ 以下であつて、軽く接触したり気流があたったりするだけで、材料に含まれる石綿が空気中に飛散するおそれのあるもので、粉体状のもの、もしくは感覚的に手で容易にもみほぐすことができるものとされ、けい酸カルシウム保温材等が該当する。

6. 石綿含有廃棄物

石綿スレート、石綿管、ガスケット類などが解体等により撤去され廃棄物となったものをいう。容易に大気中に飛散しない、非飛散性の性質を有している。

主に産業廃棄物の「がれき類」(工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたコンクリートの破片その他これに類する不要物)または「ガラスくず、コンクリートくず(工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものを除く。)に該当し、産業廃棄物管理票(マニフェスト)には「石綿含有産業廃棄物」の記載が必要となる。

以前は、石綿スレート、石綿管等の成形板が廃棄物になったものを「非飛散性アスベスト廃棄物」と呼んでいた。

7. 隔離シート

プラスチック製シートで、壁面で使用する場合は厚み 0.08mm 以上、床面で使用する場合は厚み 0.15mm 以上で、作業場と他の場所を確実に隔離できるものをいい、負圧除じん装置の稼働時に破損、漏れ等が無いものをいう。

8. 発じん

石綿含有製品等の破砕・選別・その他機械的処理またはたい積に伴い発生し、または飛散することをいう。

9. 解体等

工作物の解体、破砕等の作業の他、工作物の改造、補修も含まれる。

10. 事業者

解体等作業を行う、廃棄物処理施設の設置者または設置者から直接工事を請け負う者をいう。

1.3 適用範囲

本マニュアルは、廃棄物処理施設において、当該施設の工作物の解体等における石綿飛散防止対策について適用し、石綿含有製品に係る解体等作業の事業者を対象とする。

【解説】

本マニュアルは、主に一般廃棄物処理施設の工作物の解体等における、石綿の飛散防止対策に適用し、解体等作業に係る事業者を対象とするが、産業廃棄物処理施設の工作物の解体等にあたっては適用することが望まれるものである。

本マニュアルの適用範囲と関係法令等を図 1-3-1 に示す。

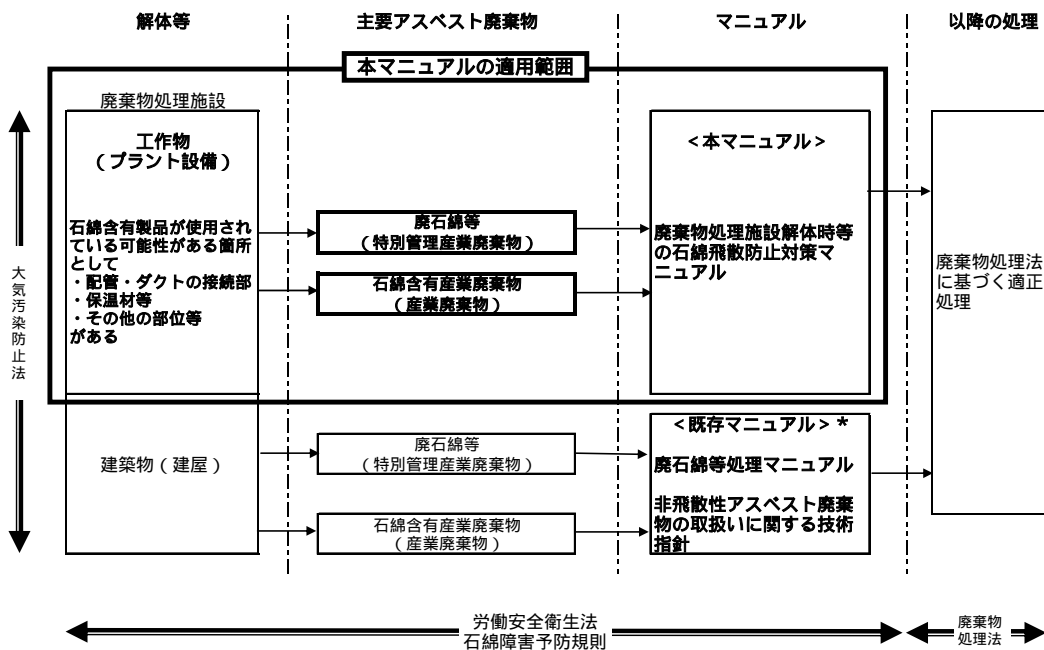


図 1-3-1 マニュアル適用範囲

* 既存マニュアル等には次のものがある。

特別管理廃棄物シリーズ 廃石綿等処理マニュアル

：厚生省生活衛生局水道環境部産業廃棄物対策室監修

財団法人廃棄物研究財団編（平成 5 年 3 月）

吹付け石綿の使用の可能性のある建築物の把握方法について【地方自治体向け手引き】【事業者向け手引き】：環境省環境管理局大気環境課（平成 13 年 3 月）

建築物の解体等に係るアスベスト飛散防止対策マニュアル（第 2 次改訂版）

：東京都環境局（平成 18 年 10 月）

非飛散性アスベスト廃棄物の取扱いに関する技術指針

：非飛散性アスベスト廃棄物の適正処理について（通知）

（平成 17 年 3 月 30 日付け環廃産発 第 050330010 号）

既存建築物における石綿使用の事前診断監理指針：日本石綿協会（平成 17 年 4 月）

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

：建設業労働災害防止協会（平成 17 年 8 月）

廃石綿等処理マニュアル（暫定）：環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部（平成 17 年 8 月）

民間建築物等のための建築物アスベスト点検の手引：東京都環境局（平成 17 年 9 月）

「建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル」：環境省（平成 18 年 7 月）

1.4 適用法令等

石綿に係る規制には次のものがある。

1. 解体等に係る規制
2. 廃棄物に係る規制

【解説】

1. 解体等に係る規制

(1) 石綿障害予防規則（以下「石綿則」という。）に基づく規制

1970年から1990年にかけて年間30万トンという大量の石綿が輸入されており、その80%以上は建材に使用されたといわれている。この時期に建設された建築物には石綿が多く使用されており、今後これらの建築物は寿命とともに解体されることになるが、そのピークは、2020年から2040年頃にくると予想されており、建築物の解体作業における石綿ばく露防止対策及び周辺への飛散防止対策の徹底が必要となってきた。

このように、今後の石綿ばく露防止対策は、建築物等の解体作業が中心となることから、建築物等の解体等の作業における石綿ばく露防止対策等の充実を図るため、石綿則が平成17年2月24日制定、公布され、平成17年7月1日より施行された。

表 1-4-1 労働安全衛生法（石綿則）の規定

区分	解体方法	石綿含有製品の使用状況	届出	届出先	必要な飛散防止対策
建築物・工作物	解体・改修	吹付け 耐火・準耐火建築物	14日前	労働基準監督署長	<ul style="list-style-type: none"> ・作業場の隔離 ・作業場での局所排気装置等の設置が望ましい ・湿潤化 ・石綿の処理
			あらかじめ		
		保温材、断熱材、耐火被覆板が張り付けられた建築物・工作物	あらかじめ		
	成形板等が張り付けられた建築物・工作物	<ul style="list-style-type: none"> ・湿潤化 			
	囲い込みまたは封じ込め	吹付け	あらかじめ	労働基準監督署長	<ul style="list-style-type: none"> ・飛散するおそれのある区域への立入禁止等 ・湿潤化 ・石綿の処理

(2) 大気汚染防止法（以下「大防法」という。）に基づく規制

石綿が使用されている建築物の解体作業等における特定粉じんの飛散を防止する措置を拡充・強化するため、大防法施行令及び施行規則が、平成 17 年 12 月 21 日付けで改正され、平成 18 年 3 月 1 日から施行された。その結果、特定粉じんを発生し、または飛散させる原因となる建築材料に、既に大防法施行令で指定されている吹付け石綿に加え、石綿を含有する断熱材、保温材及び耐火被覆材が指定され、特定粉じん排出等作業の規模要件の撤廃及び飛散防止の徹底が図られることとなった。

さらに、石綿による健康被害に係る問題については、平成 17 年 12 月に「アスベスト問題に係る総合対策」が取りまとめられ、そこでは、隙間のない健康被害者の救済等と併せ、今後の被害を未然に防止するため、平成 18 年 2 月に大防法の改正が行われ、アスベストを使用している工作物（工場のプラント等）についても解体等の作業時における飛散防止対策の実施が義務づけられた。

また、同時に、平成 18 年 2 月、地方財政法、建築基準法、廃棄物処理法についても改正されたので、その概要を以下に示す。

地方財政法の改正

地方公共団体が行う公共施設等に係るアスベストの除去に要する経費について、地方債の特例対象とする。

建築基準法の改正

建築物における健康被害を防止するため、吹付けアスベスト、アスベスト含有吹付けロックウール等飛散のおそれがあるものの使用を規制する。

廃棄物処理法の改正

今後大量に発生するアスベスト廃棄物について、溶融による無害化処理を促進・誘導するため、国の認定による特例制度を創設する。

表 1-4-2 大防法の規定

区分	解体方法		石綿含有製品の使用状況	届出	届出先	必要な飛散防止対策 *1		
建築物・工作物	解体	除去	吹付け施工された建築物等	14日前	都道府県知事（政令により委任されている市については市長）	<ul style="list-style-type: none"> 作業場の隔離及び前室の設置 作業場の負圧保持及び集じん・排気装置の使用 薬液等による湿潤化 除去部分への薬液等の散布及び石綿の処理 		
		掻き落とし切断等	保温材等が張り付けられた建築物等					
		上記以外の方法						
		あらかじめ除去困難な場所	吹付け施工された建築物等				<ul style="list-style-type: none"> 散水 	
		除去	吹付け施工された建築物等					
		改造・補修作業	除去				吹付け施工された建築物等	上記と同様
	掻き落とし切断等		保温材等が張り付けられた建築物等					
	上記以外の方法		吹付け施工された建築物等					
	囲い込みまたは封じ込め		吹付け施工された建築物等			保温材等が張り付けられた建築物等	上記と同様	
								劣化状態及び下地との接着状態の確認 劣化が著しい場合、又は接着不良の場合は除去すること。

*1 これらと同等以上の効果を有する措置も認められている。

(3) その他

「非飛散性アスベスト廃棄物の取扱いに関する技術指針(平成 17 年 3 月 30 日付け環産発第 050330010 号)」が環境省から通知され、石綿含有スレート、サイディングボード等の石綿含有建築材料を使用している建築物を解体する際には、事前に石綿スレート等を原則として手作業で、当該建築材料を破碎することなく、撤去しなければならないことが示されている。

2. 廃棄物に係る規制

石綿を含有する廃棄物については、廃棄物処理法によって、次のように規定されている。

(1) 廃石綿等

吹付け石綿等の飛散性を有する石綿含有廃棄物については、特別管理産業廃棄物として、通常の廃棄物よりも厳しい処理基準が適用される。

- ・ 保管・収集運搬：梱包等による飛散防止措置等
- ・ 処分：二重梱包または固形化して管理型処分場に埋立
 溶融処理を行った場合は安定型処分場に埋立可能

(2) 石綿含有廃棄物（廃石綿は除く）

成形板やガスケット類等の石綿含有廃棄物については、廃棄物処理法に基づく一般的な飛散防止の措置が必要である。また、成形板等については、平成 17 年 3 月にその取扱いに関する技術指針が策定された。

- ・ 他の廃棄物と混合させない
- ・ 散水、シート掛け、袋詰め等の飛散防止措置
- ・ 処理の過程において極力破砕等を行わない等

廃棄物処理と関連法令について表 1-4-3 に示す。

表 1-4-3 廃棄物処理と関連法令

石綿含有製品		吹付け材	保温材等	成形板	その他の製品 (ガスケット等)
解体等での 発じん性		著しく高い	高い	比較的低い	-
廃棄物の分類		廃石綿等 (特別管理産業廃棄物)		石綿含有産業廃棄物	
適用法令等	解体等	労働安全衛生法(石綿則) 大防法 (特定建築材料)*1 (特定粉じん排出等作業)*2		非飛散性アスベスト廃棄物の取扱いに関する技術指針	
	廃棄物	廃棄物処理法			

*1 大防法施行令第三条の三に、「特定建築材料」は、次の様に規定されている。

- 一 吹付け石綿
- 二 石綿を含有する断熱材、保温材及び耐火被覆材（前号に掲げるものを除く。）

*2 大防法施行令第三条の四に、「特定粉じん排出等作業」は、次の様に規定されている。

- 一 特定建築材料が使用されている建築物その他の工作物(以下「建築物等」という。)を解体する作業
- 二 特定建築材料が使用されている建築物等を改造し、又は補修する作業

1.5 石綿の特性と用途

1. 石綿の特性

石綿が様々な工業製品に使用されている理由は、経済的には安価であること及びその物質的特性によるもので、特に次の点が挙げられる。

- (1) 紡織繊維性
- (2) 耐熱性
- (3) 抗張力
- (4) 耐薬品性
- (5) 絶縁性
- (6) 耐摩耗性
- (7) 吸音性

2. 用途

石綿は、強度を備えた微細な繊維構造を持つため、重さに比べて非常に大きな表面積をもつという特性を活かし、その輸入量の大部分が、スレート、けい酸カルシウム板、ビニールタイル等の建築資材の繊維素材として使用されてきた。

【解説】

1. 石綿の特性

(1) 紡織繊維性

クリソタイルの単繊維は、太さが約 $0.01 \sim 0.03 \mu\text{m}$ で石綿繊維のなかで最も細く長さが約 $1 \sim 20 \mu\text{m}$ の中空管状をなしている。また、アモサイト、クロシドライトは板状をなしている。

通常、石綿繊維は集合体を成しており、工学的に解綿できる最も細い繊維束の大きさはおよそ $1 \sim 2 \mu\text{m}$ であり、他の無機または有機繊維に比べて著しく細い。

(2) 耐熱性

クリソタイルでは、およそ 500 までは安定であり、角閃石系のものはクリソタイルより高温でも安定している。この耐熱性から、吹付け材等の建築資材及び他の工業資材に使用されることになった。

(3) 抗張力

石綿は、ピアノ線より強い引張力を有している。また、しなやかさも有しているが、特にクリソタイルのしなやかさが最も優れているとされている。

(4) 耐薬品性

耐酸性及び耐アルカリ性は、石綿繊維の種類によって異なるが、その中で、アンソフィライトが最も優れており、クリソタイルが劣り、他はこれらの中に位置するとされている。

また、酸・アリカリ以外の薬品に対しても比較的抵抗力が強いとされている。

(5) 絶縁性、耐摩耗性、吸音性

石綿は一般に熱絶縁性に優れている。この特性及び小さい吸湿・吸水性から保温材料として用いられている。

このほか、石綿は通常環境条件下では、半永久的に分解・変質せず、また地表に沈降した場合、容易に再発じんするため、極めて長い間、一般環境中に留まることが知られている。

我が国で主に使用された、3種類の石綿の物理化学的特性を表 1-5-1 に示す。

表 1-5-1 我が国で主に使用されていた石綿の物理的・化学的性質

	クリソタイル	アモサイト	クロシドライト
硬度	2.5~4.0	5.5~6.0	4
比重	2.55	3.43	3.37
抗張力(kg/cm ²)	31,000	25,000	35,000
比抵抗(M cm)	0.003~0.15	<500	0.2~0.5
柔軟性	優	良	優
耐酸性	劣	良	優
耐アルカリ性	優	優	優
脱構造水温度()	550~700	600~800	400~600
耐熱性	良い。但し 450 位から脆くなる	クリソタイルよりやや良	クリソタイルと同等

2. 用途

石綿はその大半が建材製品に使用されており、押出成形セメント板、住宅屋根用化粧スレート、繊維強化セメント板、窯業系サイディング、石綿セメント円筒に加工され、建築物の壁材、屋根材、外装材、内装材等に使用されている。

建材製品以外では、自動車のブレーキライニングやクラッチフェーシング等の摩擦材や、シール材に加工されて化学プラント等の配管や機器のガスケット、漏洩防止用のグランドパッキン等に広範に使用されているほか、断熱、絶縁性に優れ、酸、アルカリにも強いため、電線の被覆材、機械、器具の断熱材に使用されている。

図 1-5-1 に 1995 年(平成 7 年)当時のわが国における石綿の使用状況を示す。

石綿を含有する製品の製造等に係る規制については、平成 7 年に安衛法施行令の改正により、石綿のうち有害性の高いアモサイト及びクロシドライトを含有する製品の製造等が禁止され、さらに平成 16 年 10 月 1 日にクリソタイル等の石綿を含有する石綿セメント円筒等の 10 品目(表 1-5-2)の製造等が禁止された。

平成 18 年 9 月 1 日から、石綿及び石綿をその重量の 0.1%を超えて含有する全てのものの製造、輸入、譲渡、提供、使用が禁止となった。ただし、シール材等の製品(表 1-5-3)については、当分の間、製造等禁止が猶予されている。

(単位：千トン)

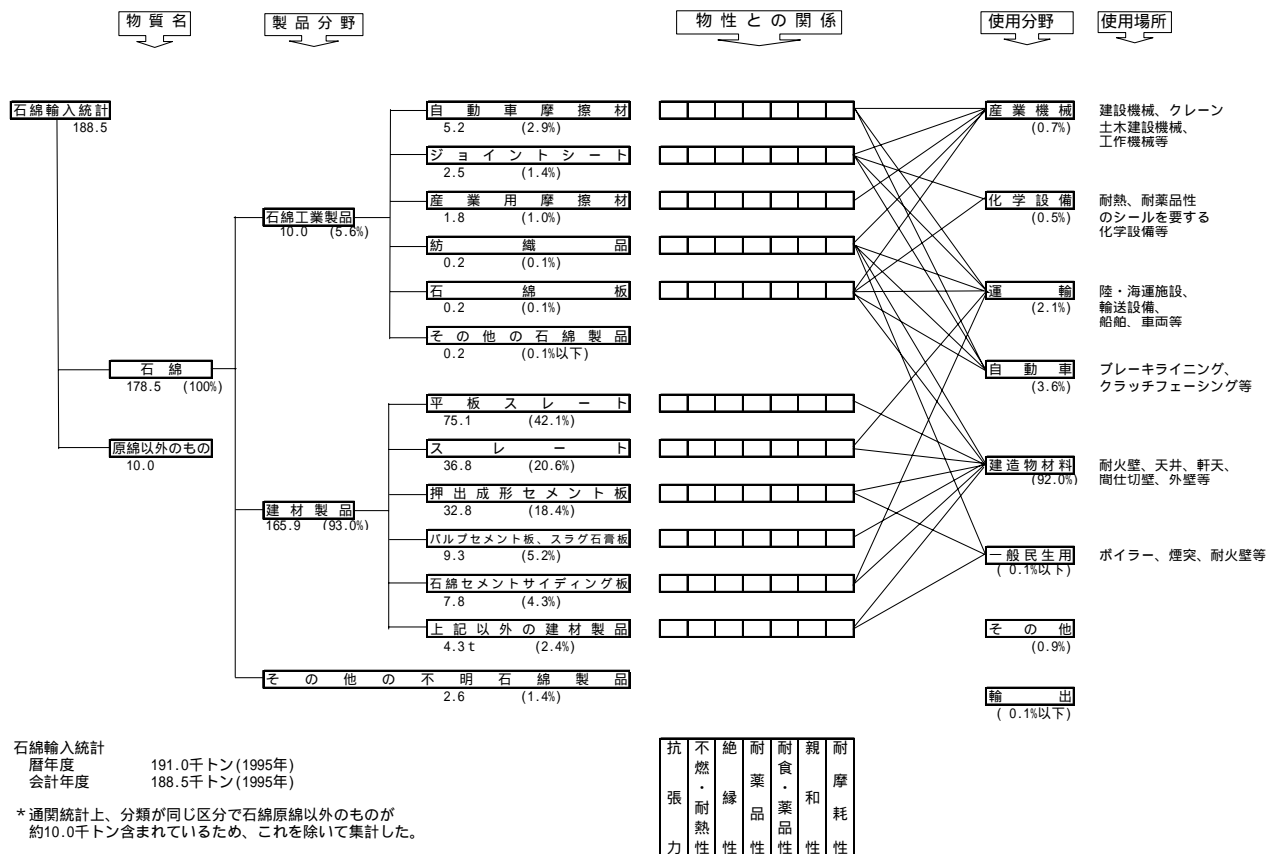


図 1-5-1 石綿含有製品の種類と用途

表 1-5-2 平成 16 年 10 月 1 日から製造等が禁止された石綿含有製品

製品の種類	主な用途
石綿セメント円筒	煙突、臭気抜き、温泉の送湯管、排水管等
押出成形セメント板	建築物の非耐力外壁または間仕切壁等
住宅屋根用化粧スレート	屋根材に張られた板の上に葺く化粧板
繊維強化セメント板	工場等の建築物の屋根や外壁
窯業系サイディング	建築物の外装
クラッチフェーシング	摩擦材
クラッチライニング	摩擦材
ブレーキパッド	摩擦材
ブレーキライニング	摩擦材
接着剤	断熱材同士の隙間を埋める接着剤等

表 1-5-3 製造等禁止が当分の間猶予される製品（ポジティブリスト）

	製品名	用途・条件
1	ジョイントシート ガスケット	<p>イ 国内の既存の化学工業の用に供する施設の設備の接合部分に使用されるもので 100 以上の温度の流体又は 3MPa 以上の圧力の流体を取り扱う部分に使用されるもの</p> <p>ロ 国内の既存の化学工業の用に供する施設の設備の接合部分に使用されるもので径 1500mm 以上の大きさのもの</p> <p>ハ 国内の既存の鉄鋼業の用に供する施設の設備の接合部分に使用されるもので、250 以上の高炉ガス、コークス炉ガスを取扱う部分に使用されるもの</p> <p>ニ 国内の既存の鉄鋼業の用に供する施設または非鉄金属製造業の用に供する施設の設備の接合部分に使用されるもので、450 以上の硫酸ガス、亜硫酸ガスを取扱う部分に使用されるもの</p> <p>ホ 国内において製造される潜水艦に使用されるもの</p>
2	うず巻き形 ガスケット	<p>国内の既存の化学工業の用に供する施設の設備の接合部分に使用されるもので 400 以上の温度の流体又は 300 以上の温度の腐食性の高い流体(pH2.0 以下または pH11.5 以上のもの、金属ナトリウム、黄りん又は赤りん)、浸透性の高い流体(塩素ガス、塩化水素ガス、フッ素ガス、フッ化水素ガス又はヨウ素ガス)、酸化性の流体(硝酸、亜硝酸、硫酸、クロム酸又はそれぞれの塩) を取り扱う部分に使用されるもの</p>
3	メタルジャケット形 ガスケット	<p>国内の既存の鉄鋼業の用に供する施設の設備の接合部分に使用されるもので 1000 以上の高炉送風用熱風を取扱う部分に使用されるもの</p>
4	グランドパッキン	<p>イ 国内の既存の化学工業の用に供する施設の設備の接合部分に使用されるもので 400 以上の温度の流体又は 300 以上の温度の酸化性の流体(硝酸、亜硝酸、硫酸、クロム酸又はそれぞれの塩) を取り扱う部分に使用されるもの</p> <p>ロ 国内の既存の鉄鋼業の用に供する施設の設備の接合部分に使用されるもので 500 以上の転炉、コークス炉ガスを取扱う部分に使用されるもの</p> <p>ハ 国内において製造される潜水艦に使用されるもの</p>
5	断熱材	<p>国内において製造されるミサイルに使用されるもの</p>
6	原材料	<p>1～5 の製品の原料又は材料として使用されるもの</p>

出典：労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令（平成 18 年政令第 257 号）附則第 3 条

1.6 解体等フロー

事業者は、廃棄物処理施設の工作物の解体等の作業にあたって、適切な手順に沿って行う必要がある。

【解説】

解体等フローを図 1-6-1 に示す。

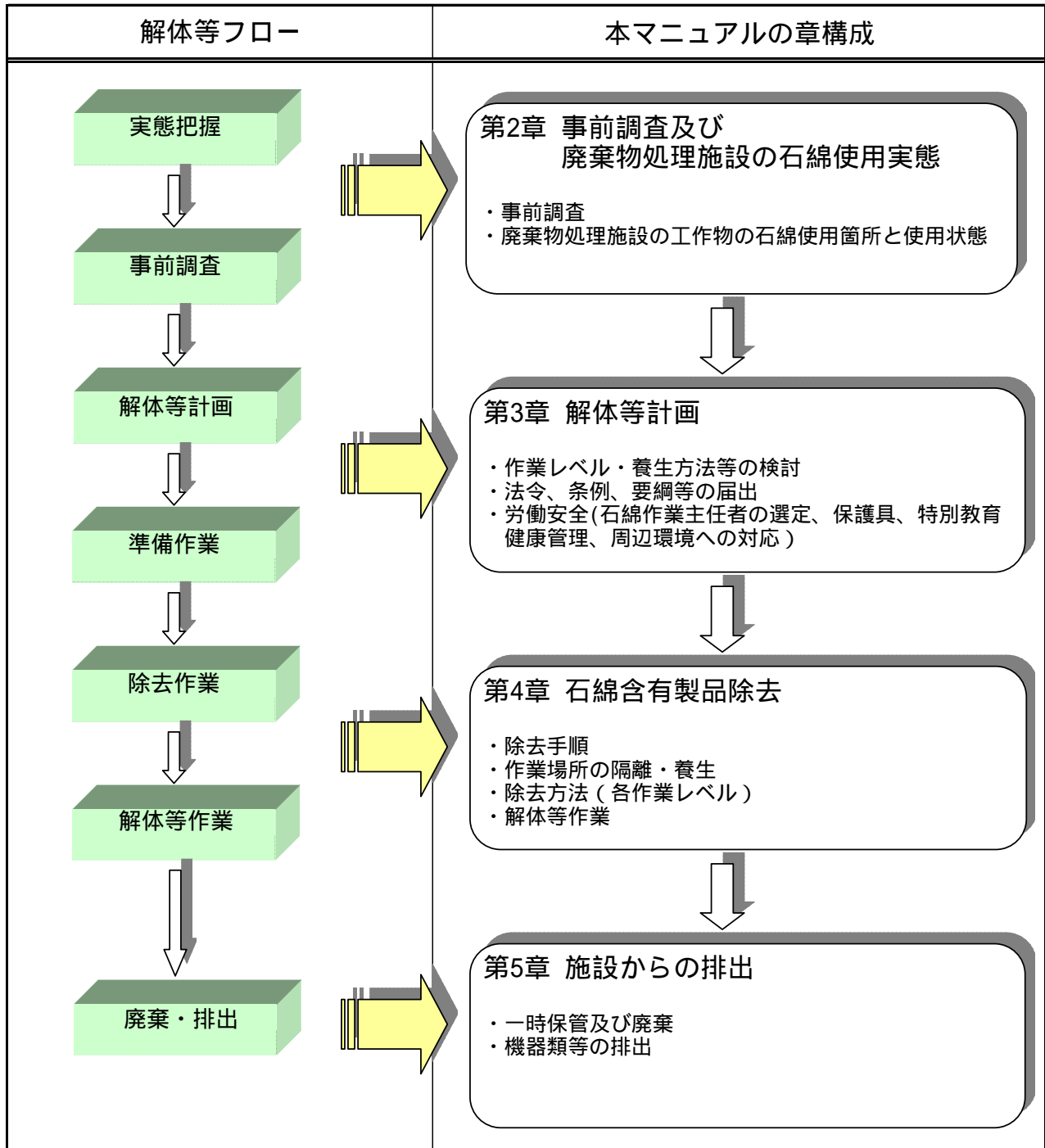


図 1-6-1 解体等フロー

第2章 事前調査及び廃棄物処理施設の石綿使用実態

廃棄物処理施設における工作物の解体等の作業を行うときは、事前に石綿含有製品の使用実態を把握し、それによって適切な作業計画を作成する必要がある。

本章では事前調査の方法とともに、石綿使用実態の把握を容易に行えるように廃棄物処理施設の工作物における石綿含有製品の使用実態を示す。

2.1 事前調査の目的

事業者は、石綿含有製品の使用実態を把握することで、石綿飛散防止と適切な作業計画作成が可能となるために、当該工作物の解体等工事を実施する前に、石綿含有製品の使用実態の事前調査を行う必要がある。

【解説】

廃棄物処理施設における工作物は、高温部や機械駆動部あるいは薬品類を使用する箇所が多数あり、こうした箇所に、物理的、化学的に優れた特性を有する石綿含有製品が数多く使用されている。そのため、石綿飛散防止、安全な作業方法の選定、労働者の健康保護等の対策が適正に実施されるよう、石綿含有製品の使用実態を把握することを目的として、事前調査を実施する必要がある。

こうして実施された事前調査の結果を基にして、適切な作業計画が立案されることとなる。

2.2 事前調査の方法

事前調査には、設計図書類の調査、プラントメーカー等へのヒアリング、参考資料調査、分析のための試料採取を含む現場調査及び分析機関における分析調査が含まれる。

設計図書類の調査においては、当該施設の竣工年代や設置機器類を主眼にして現状の把握に努めることによって年代別の石綿含有製品が判断できることは多いが、改造工事等によって当初設計と現状が異なる場合もあるので、プラントメーカー等へのヒアリングや参考資料も併せて活用する必要がある。

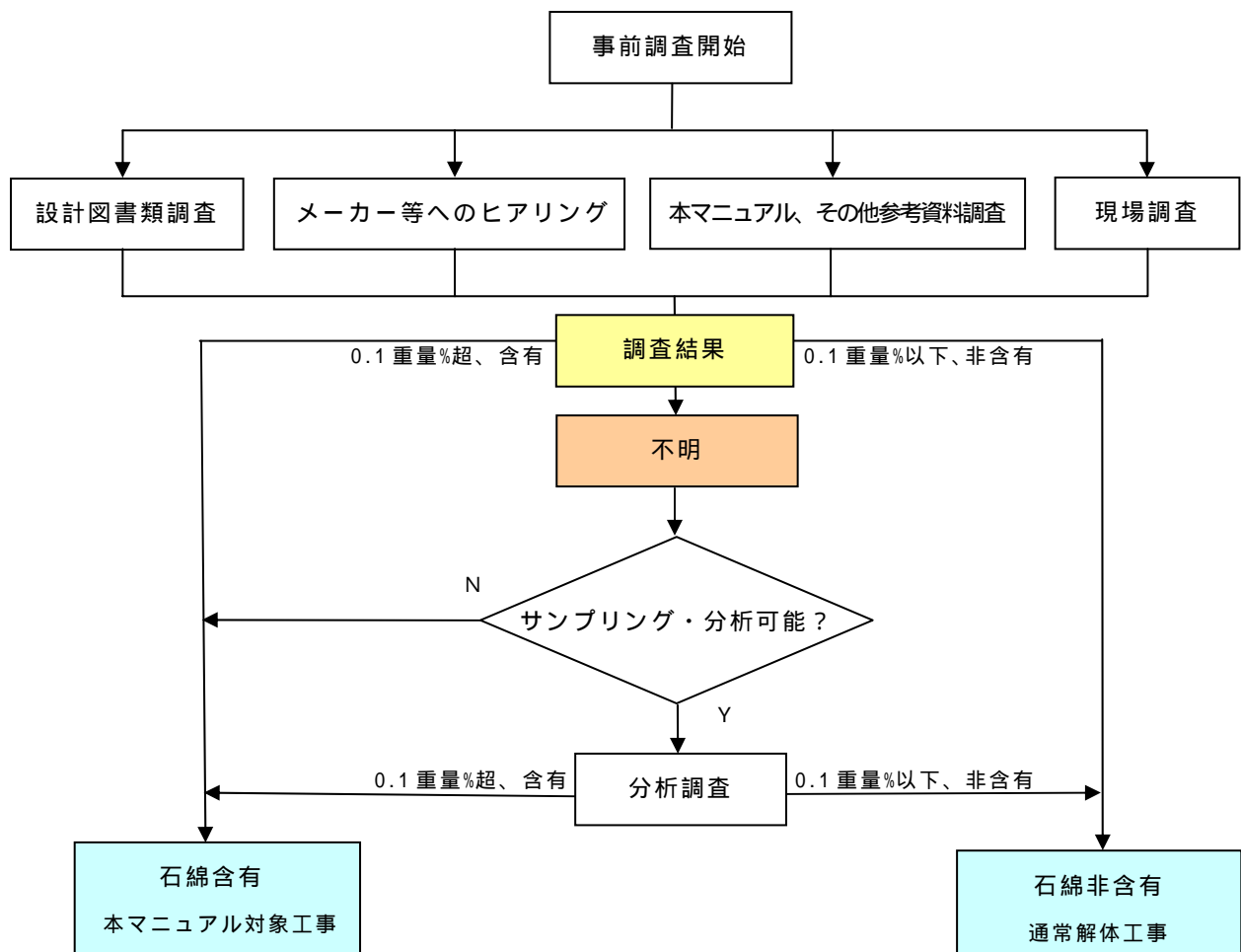
【解説】

(1) 事前調査

図 2-2-1 に示すように、設計図書類調査、プラントメーカー等へのヒアリング、本マニュアル及びその他資料調査、現場調査等により事前調査が行われるが、石綿使用実態の判断ができない場合は、試料採取を含む分析調査を行う必要がある。

また、設計図書類調査で使用製品名が特定できない、現場調査において目視確認ができない、試料の採取が困難な場合など、石綿の使用実態が確認できない場合には「石綿含有」として適切な作業計画を作成する必要がある。

なお、事前調査を行うにあたっては、「既存建築物における石綿使用の事前診断監理指針」（日本石綿協会 平成 17 年 4 月）等も参考にすること。



(2) 事前調査の実施者

石綿作業主任者、特別教育の修了者等で、石綿に関して一定の知識を有している者が行うことが望ましい。

(3) 石綿含有製品は、製造時期と現場での使用時期が一致しないことがあるので留意すること。

(4) 石綿を含有しているとみなして必要な対策を行う場合は、分析調査を行う必要はないが、解体等作業中でも、試料採取が可能な場合は分析調査を行うことが望ましい。

(5) 分析調査の際は以下の点に留意のこと。

試料採取の際は石綿飛散の恐れがあるので、適切な保護具を着用し、併せて適切な飛散防止対策を講ずること。

分析方法については基発第 0821002 号（平成 18 年 8 月 21 日）「建材中の石綿含有率の分析方法について」がある。この中では分析法として JIS A 1481「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」（以下「JIS 法」という。）を用いることが示された。

「JIS 法」の特徴は以下のとおりである。

- ・ 石綿含有率が 5 重量% 以下の製品に対する分析方法である。
 - ・ 試料は測定対象を代表できる部位からとし、吹付け材等のやわらかいものは 10cm³ 程度/箇所、板状等で比較的硬いものは 100cm² 程度/箇所を各 3 箇所から採取すること。
 - ・ 位相差顕微鏡による分散染色法または偏光顕微鏡による消光角法と、X 線回析分析法の併用により、石綿含有の定性分析を行うこと。
 - ・ 定性分析にて石綿含有が確認された場合、定量分析にて石綿含有率を測定すること。
- 分析が可能な事業者は下記のホームページにて紹介されている。

(社)日本作業環境測定協会

<http://www.jawe.or.jp/jigyouseido-s/ishiwata/index.html>

2.3 廃棄物処理施設の工作物における石綿の用途

工作物の石綿含有製品は、解体等における発じん性の程度で分類すると次のようになる。

1. 発じん性が著しく高い製品
吹付け材
2. 発じん性が高い製品
(1)保温材 (2)耐火被覆材 (3)煙突用断熱材
3. 発じん性が比較的低い製品
(1)繊維強化セメント板 (2)不定形耐火物(キャストブル)
4. その他の製品
(1)紡織品 (2)摩擦材(耐摩耗性製品) (3)シール材(ガスケット及びパッキン)
(4)電気絶縁材 (5)耐熱耐食性樹脂配管

【解説】

1. 発じん性が著しく高い製品

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・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があり、主に建築物等の鉄骨用耐火被覆に多く使用されたが、廃棄物処理施設のブロー室や破碎機室等の吸音材として使用される場合もあった。

吹付け石綿

石綿とセメント系の結合材とを一定割合で水を加えて混合し、吹付け施工したもの。

1959年頃から使用が始まり、1975年(昭和50年)に吹付け石綿が原則禁止となるまでの期間、石綿含有率約70%の吹付け石綿が使用された。

石綿含有吹付けロックウール(乾式・湿式)

ロックウールに石綿を混ぜた吹付け材で、吹付けの工法に乾式・湿式がある。

乾式吹付けロックウールとして、1961年頃から石綿含有率15~30%のものが使用されたが、1975年(昭和50年)に吹付け石綿が原則禁止されて以降1980年頃までは石綿含有率5%以下のものが使用された。

また湿式吹付けロックウールとして、石綿含有率5%以下のものが、1970年から1989年頃まで使用された。

石綿含有ひる石吹付け材

ひる石吹付け材はひる石(パーミキュライト)に石綿を混ぜて吹付けたもので、石綿含有率4~25%のものが、1965年から1989年頃まで使用された。

石綿含有パーライト吹付け材

パーライトに石綿を混ぜて吹付けたもので、石綿含有率5%のものが、1967年から1989年頃まで使用された。

2. 発じん性が高い製品

(1) 保温材

各種プラントのボイラ、ダクト及び配管等の保温に使われ、板状、筒状及びふとん状の成形保温材と、現場で混練し、充填やこて塗りして使用する水練り保温材があり、通常これらは薄板鋼板で外装されている。

板状保温材、筒状保温材は、ほとんどそのままの形でスタッドボルトや針金等によって固定されて使われ、ふとん状保温材は、各種プラントのポンプ、バルブ、フランジ等の保守点検を必要とする部分、異形部分、耐震性を要求される部分に被せ、その上から針金等を巻き付けて使用されている。

水練り保温材は、成形保温材の目地部分あるいは複雑な施工面の保温、又は外装を兼ねた保温材に使用される。施工は、前もってけいそう土、パーライト、石綿等の耐熱軽量粉末と無機バインダーを乾式混合し調整した粉状製品に、現場で水を加えて混練し、充填やこて塗りをして使用されている。

保温材を主成分により分類すると次の5種類になる。

石綿保温材

石綿を解綿して主材とし、適当な接着剤を加えて成形したものであり、製品としては、板状、筒状、及びふとん状のものがあり、石綿含有率は、80%以上（1960～1979年）であった。

けいそう土保温材

けいそう土乾燥粉末を主材として、これに石綿繊維を均一に配合した水練り保温材であり、石綿含有率は、1～10%（1964～1974年）であった。

パーライト保温材

パーライト接着剤及び無機質繊維を均等に配合し成形したものであり、石綿含有率は、1.17%（1965～1974年）であった。

けい酸カルシウム保温材

けいそう土等のけい酸質原料と石灰質原料を主材として、オートクレーブ処理したものに石綿等の補強繊維を加えたものであり、石綿含有率は、1～25%（1940～1979年）であった。

水練り保温材

塩基性炭酸マグネシウムと石綿繊維を配合したもので石綿含有率は8%以上のもの等があり、成形保温材の目地部分あるいは複雑な施工面の保温、又は外装を兼ねた保温材に使用された。



図 2-3-1 保温材

(2) 耐火被覆材

耐火被覆板

吹付け材と同様に鉄骨材等の耐火性能を確保するために、鉄骨に張り付けて使用され、石綿含有率は、25～70%（1963～1983年）であった。

けい酸カルシウム板第二種

けい酸質原料と石灰質原料に水を加えてスラリーとし、オートクレーブ処理を行い、生成したけい酸カルシウムに石綿等の補強繊維を混入し、板状にプレス成形したもの。

主に耐火被覆用として鉄骨に張り付けて使われるが、けい酸カルシウム板第二種は普通の保温材に比べ硬くてつぶれにくいいため、電気集じん器等のように天井部機器の点検を要する装置の天井部断熱材として使用された。

石綿含有率は、1～27%（1965～1997年）であった。

(3) 煙突用断熱材

施工性に優れた煙突用の断熱材で、石綿を70%以上含む一体成形品。

断熱性、耐ガス性、耐水性等があり、コンクリート製煙突のガスと接触する面の断熱材兼内側の型枠材として埋め込んで使用され、し尿処理場等の焼却炉排ガス用煙突部材として、1964～1987年の間に使用された。

その後、ガスと接触するライナー層とその外側の断熱層の2層構造の製品が開発され、石綿を使用する部分及び量が段階的に減り、1991年には無石綿製品が販売された。

また、けい酸カルシウム板第二種と同様な成分を持つ商品も開発され、煙突用断熱材と同じ用途に1978～1985年の間使用された。

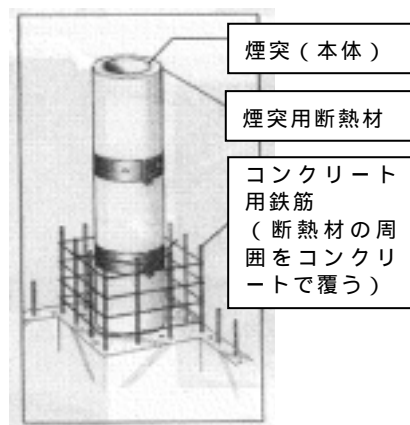


図 2-3-2 煙突用断熱材

3. 発じん性が比較的低い製品

(1) 繊維強化セメント板

波形スレート

一般に軽量強靱で塗装の必要もなく腐食しないので、屋根、壁用として工場、倉庫、住宅、鉄道施設などに広く使用され、また、内装あるいはビルの外装などにも使用されていた。

平板

大平板とも呼ばれるボードの普及品で、軽量防火材として内外装に広く使われた。

なお、平板の繊維強化セメント板が、冷却塔外装材として、1974～1980年の間に使用されたこともあった。

(2) 不定形耐火材(キャストブル)

主に鋼板製煙突の筒身を高温の酸性ガスより保護するための内部ライニング材として用いられ、耐酸用として石綿を1～1.5%、断熱用として4～5%含有したものが使用された。なお不定形耐火材は、現場施工後に硬化するため、発じん性が低い製品として分類した。

また、煙突以外に、焼却炉等の断熱炉材として石綿を2～20%含有したものが1971～1995年頃まで使用された。

4. その他の製品

(1) 紡織品

紡織品には、石綿を使った糸、布、ヤーン(ひも)及びテープ等がある。糸はグランドパッキンの原料となり、また布については、摩擦材の材料の一部として使用されている。

1974年以前はクロシドライトが使用され、その後はクリソタイルが使用されていた。

ダクトのフランジ部接続にヤーンが、また熱伸縮吸収のために布を加工した紡織加工品として伸縮継手が使用されている。



布、ヤーン、テープ



伸縮継手

図 2-3-3 紡織品

(2) 摩擦材

摩擦材は、石綿、結合材及び摩擦性能向上材(フリクションダスト)を原料として製造される。主原料となる石綿は繊維性、耐熱性及び耐摩耗性等の性質によって摩擦性能を向上させている。

ブレーキライニング、クラッチフェーシングと呼ばれる摩擦材は、基材となる石綿をゴム、合成樹脂あるいはその類似物のような有機物結合材で結合させた有機ライニングと、焼結金属のような金属ライニングに分類できる。

これらの摩擦材は、動力を伝えたり動力を制動する部分に多く用いられ、廃棄物処理施設では、クレーンやエレベーター等のブレーキ部品として使用されていたが、平成16年10月1日以降は製造禁止となった。



ブレーキライニング

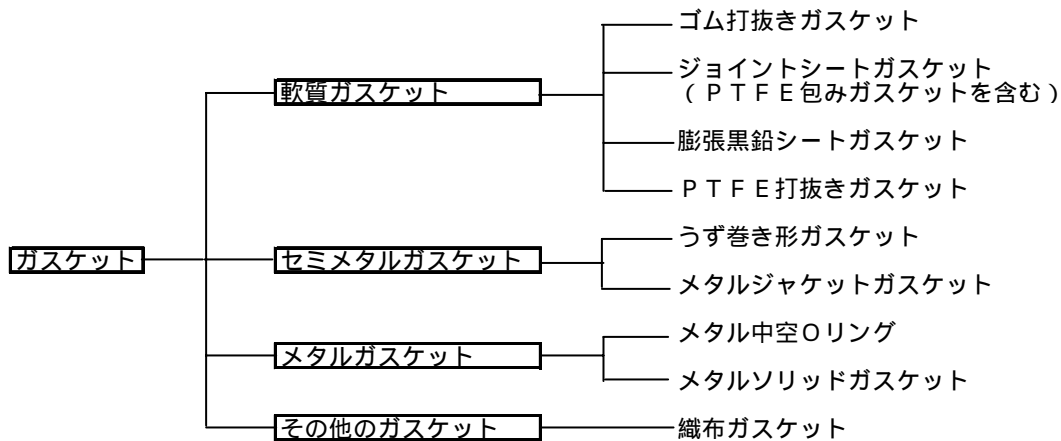
ブレーキパッド

図 2-3-4 摩擦材

(3) シール材

シール材は配管用フランジ等の静止部分の密封に用いられるガスケット（固定用シール）、バルブやポンプの軸封等の運動部分の密封に用いられるパッキン（運動用シール）に分類される。

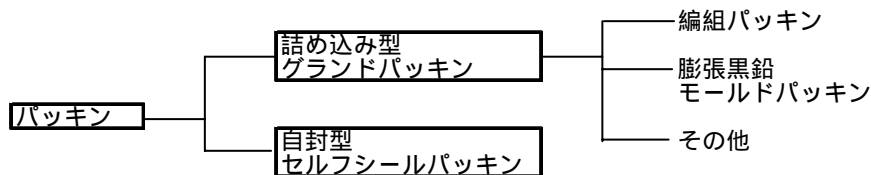
ガスケットの分類



注) : 石綿含有製品を既に廃止したガスケット
 : 現在も石綿含有製品が残っているガスケット
 以外: 元来石綿を用いていないガスケット
 (出典: 経済産業省 アスベスト代替化製品対策検討会 報告書)

図 2-3-5 ガスケットの分類

パッキンの分類



注) グランドパッキンは平成17年9月末で石綿製品の受注を停止。
 セルフシールパッキンは石綿製品なし。
 (出典: 経済産業省 アスベスト代替化製品対策検討会 報告書)

図 2-3-6 パッキンの分類

シール材の概要

シール材は破碎等しない限り飛散しにくく、危険性が少ないことから製造が継続され、発注元から使用禁止の指示が無い限り使用されてきたが、平成18年9月から新規の製造、輸入、譲渡、提供、使用が原則として禁止となった。

・ジョイントシートガスケット（PTFE包みガスケットを含む）

石綿等を主原料とし、ゴムをバインダーとして作られたジョイントシートを切り出して用いられるガスケットである。PTFE包みガスケットは、PTFE（ポリテトラフルオロエチレン）の薄膜で被覆したガスケットである。

配管用ガスケットとして幅広く使用され、無石綿製品への代替化も進んでいるが、一部の高温高圧蒸気用ガスケットでは、特殊な用途に限り、現在も石綿含有製品が使用されている例がある。

・うず巻き形ガスケット

テープ状の波形金属板（フープ）と、石綿、合成樹脂などのクッション材（フィラー）を交互に重ね、うず巻き状に巻き上げ板状のリングに作ったガスケットであり、高温高圧用の液体配管用として主に使用されてきた。

・メタルジャケットガスケット

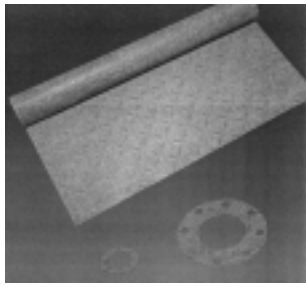
石綿その他の耐熱材料（クッション材）を中心材として、金属薄板で被覆したガスケットであり、熱交換器、圧力容器用として主に使用されてきた。

・織布ガスケット

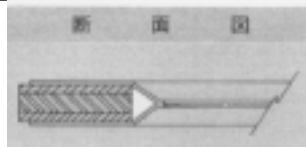
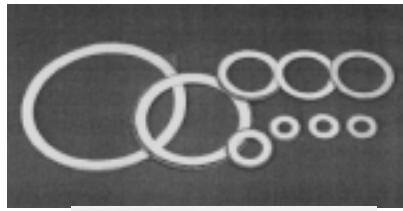
石綿布等の紡織品にゴムパウンドを塗布し、ガスケットにした製品であり、マンホールやハンドホール用ガスケットとして主に使用されてきた。

・グランドパッキン

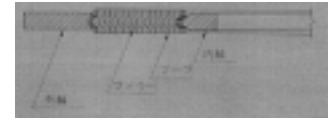
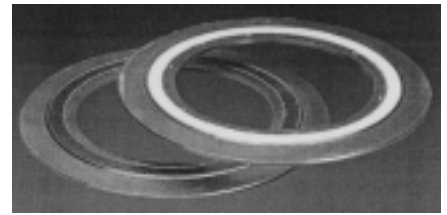
石綿を四角いひも状に編組みしたもの等をポンプ等の軸端のパッキン箱に詰め込んで用いられるものである。



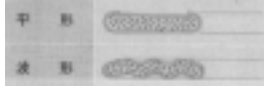
ジョイントシートガスケット



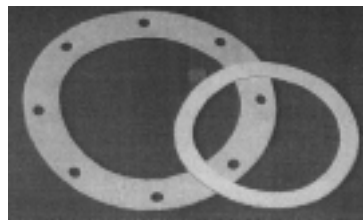
PTFE包みガスケット



うず巻き形ガスケット



メタルジャケットガスケット



織布ガスケット



グランドパッキン

図 2-3-7 シール材

(4) 電気絶縁材

電気絶縁材料として、紡織品、紙及び板等が製造され、部品として家電製品等に組み込まれて供給されたが、現在では使用されなくなった。

電気絶縁用石綿セメント板（図2-3-8）は、アークシールド、乾燥機の壁体、開閉器などに使用されたが、現在は無石綿製品が用いられている。

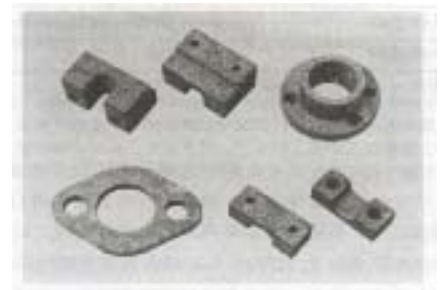


図 2-3-8 電気絶縁用石綿セメント板

(5) 耐熱耐食性樹脂配管

耐熱耐酸性の熱硬化性樹脂に繊維強化材として約50%の石綿繊維を使用して成形された積層管である。

1957～1989年の間に製造され、耐熱耐酸性の特性を必要とするごみ焼却炉プラントの排ガス処理設備の洗煙装置循環水配管等に使用された。

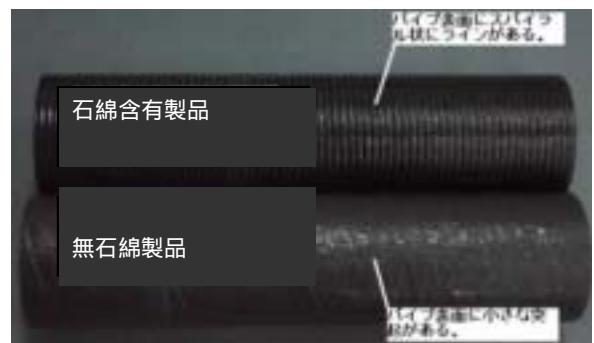


図 2-3-9 耐熱耐食樹脂配管

2.4 廃棄物処理施設の工作物における石綿使用箇所

石綿は、その耐熱性、耐磨耗性及び吸音性等の特性により、廃棄物処理施設の様々な場所で使用されている。

特に、焼却炉、ボイラを有するごみ焼却施設及び汚泥焼却炉を有するし尿処理施設等においては、炉、ボイラ、煙道及び蒸気配管等の高温部で保温材等が多用されている。また、騒音の大きなブロー等が設置されている施設や、粗大ごみ処理施設等の破砕機を有する施設では、吸音処理のために吹付け材等の吸音材が使用されている場合がある。

【解説】

- (1) 石綿含有製品が使われている可能性のある主な廃棄物処理施設には、焼却施設(炭化施設を含む)、高速堆肥化施設、粗大ごみ処理施設、資源化等を行う施設、ごみ燃料化施設、最終処分場及びし尿処理施設等がある。
- (2) 特に、焼却炉、ボイラを有するごみ焼却施設及び汚泥焼却炉を有するし尿処理施設等においては、炉、ボイラ、煙道及び蒸気配管等の高温部で保温材等が多用されている。
- (3) 廃棄物処理施設の中で、石綿含有製品が多く使われている可能性がある焼却施設、粗大ごみ処理施設及びし尿処理施設を中心に石綿使用の可能性のある箇所と製品の関係を、図 2-4-1～5(図中、断熱材には保温材等を含む)と表 2-4-1～3 に示す。

なお、図表中の石綿含有製品の使用実態は例示であり、全ての施設に当てはまるものではなく、例示していない場所でも、石綿が使用されているおそれのある場合には調査を行う必要がある。

石綿含有製品のデータを、参考資料 1 に示す。

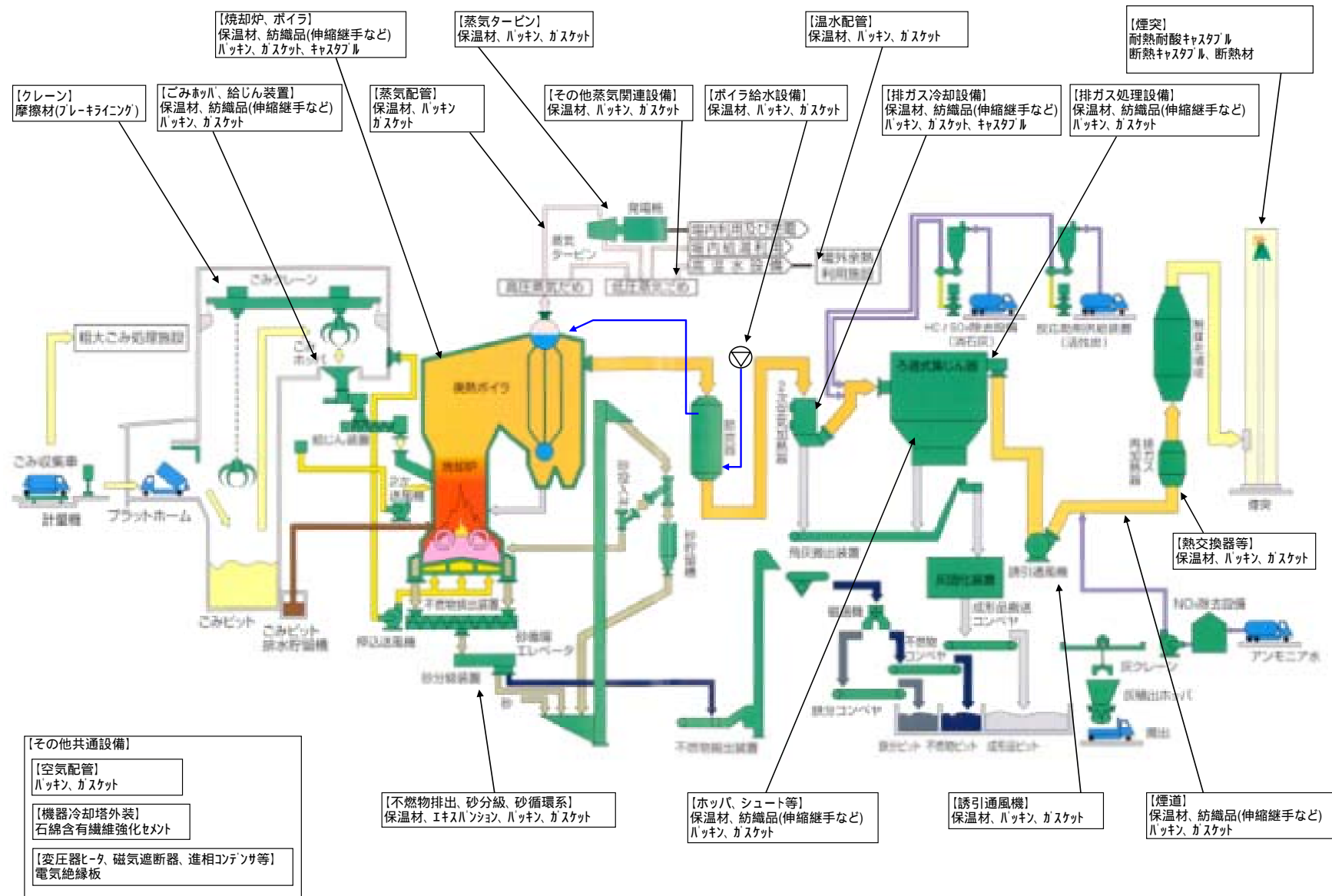


図 2-4-2 石綿使用の可能性がある設備（焼却設備：流動床方式）

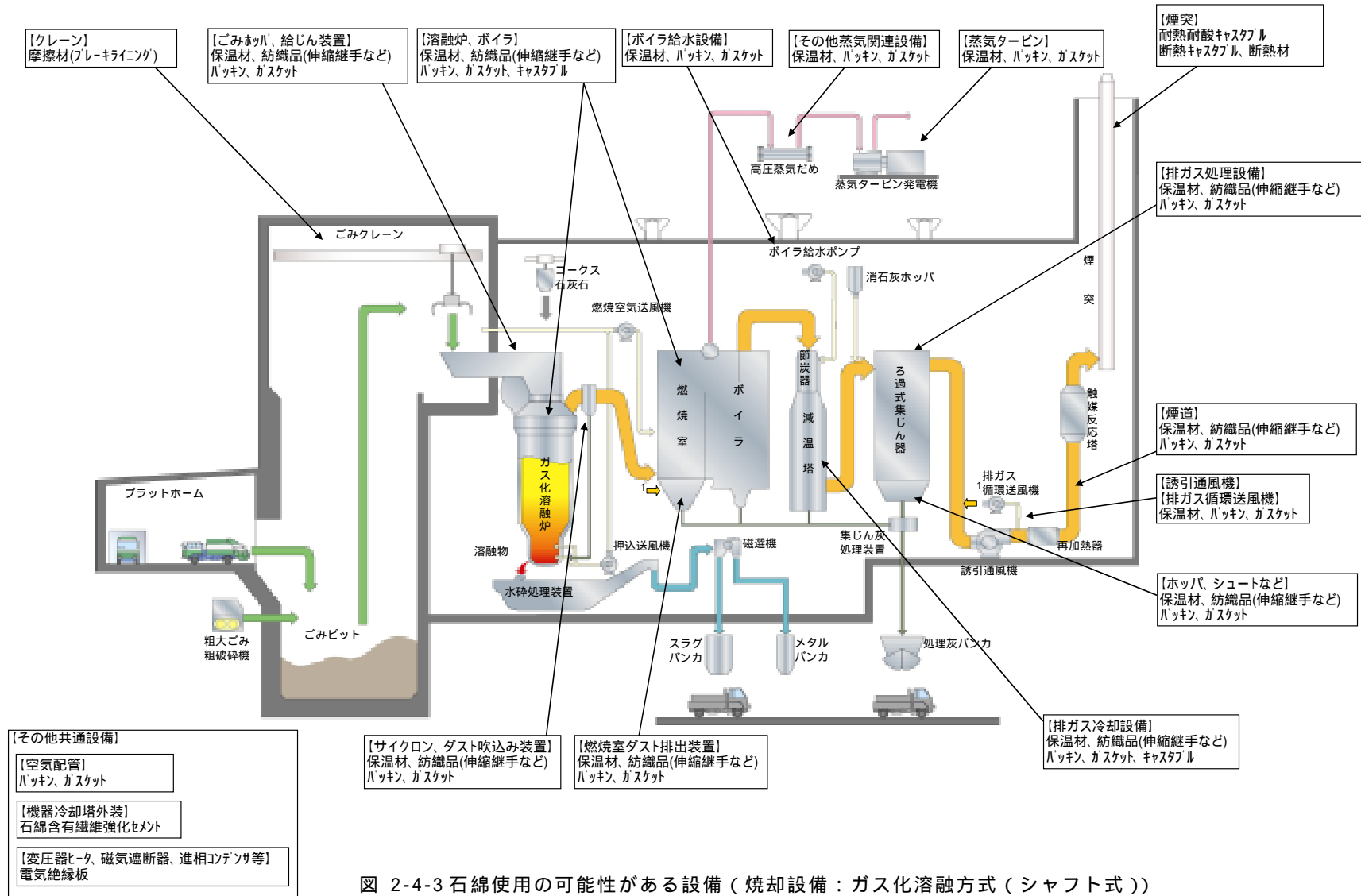


図 2-4-3 石綿使用の可能性がある設備 (焼却設備：ガス化溶融方式(シャフト式))



- 【その他共通設備】
- 【空気配管】
パッキン、ガasket
 - 【変圧器ヒータ、磁気遮断器、進相コンデンサ等】
電気絶縁板

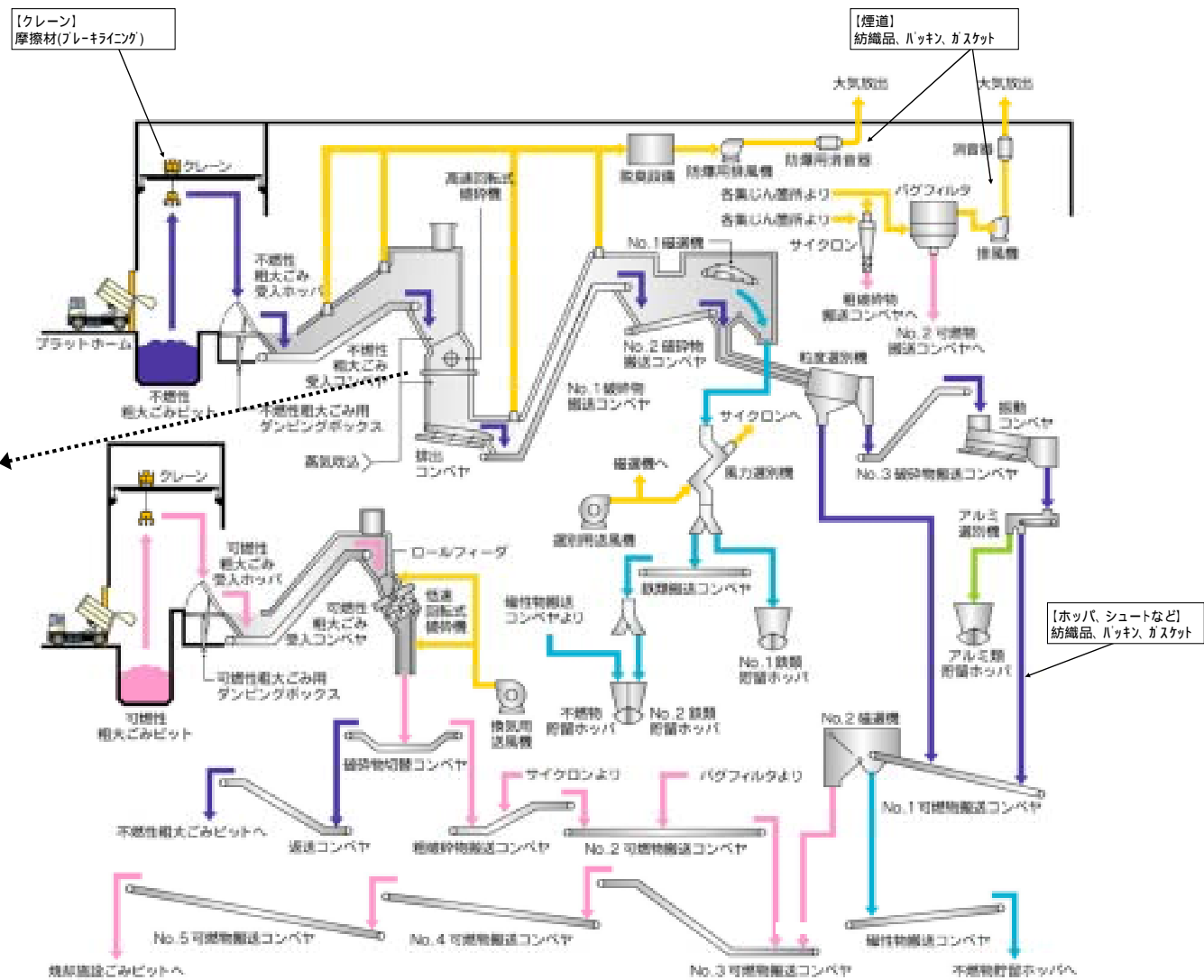


図 2-4-4 石綿使用の可能性がある設備 (粗大ごみ処理施設)

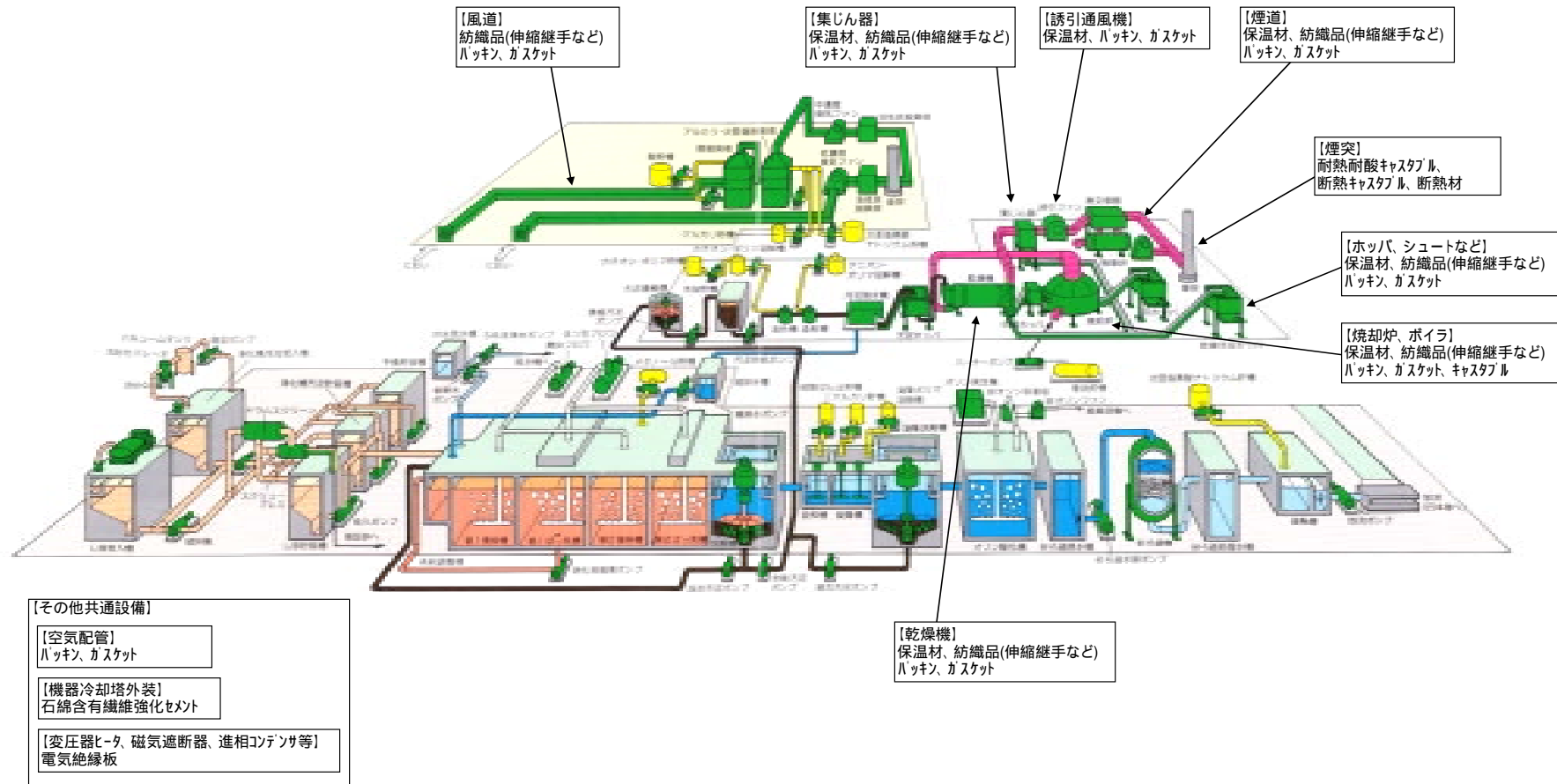


図 2-4-5 石綿使用の可能性がある設備（し尿処理施設）

表 2-4-1 ごみ焼却施設の石綿使用の可能性のある箇所と製品の関係

発じん性の程度		著しく高い	高い			比較的低い		その他					
			製品区分	吹付け材	保温材(断熱材)、耐火被覆板など	煙突用断熱材	不定形耐火材	成形板	その他の製品				
製品		吹付け材	保温材	けい酸カルシウム板第二種	煙突用断熱材	不定形耐火材(キヤスタブル)	繊維強化セメント板	紡織品	耐摩耗性製品(摩擦材)	ガセット類	パッキン類	電気絶縁板	耐熱耐食性樹脂配管
石綿使用の可能性のある箇所													
石綿含有率(%) *1		1~70	1~100	1~27	4~90	1~20	5~30	15~100	20~40	1~85	30~80	データ無	約50
製造終了年 *2		1989	1987	1997	1991	1995	2004	2005	2004	2006	2006	2006	1989
焼却系	クレーン(ごみ、灰等)												
	ごみホッパー、給じん装置												
	焼却炉・溶融炉												
	ガス冷却塔(水噴)												
	排ガス処理装置(乾式)												
	排ガス処理装置(湿式)												
	集じん灰シュート等												
	搬送機器(高温灰・飛灰)												
	灰シュート												
	搬送機器(湿灰)												
	不適物排出、砂循環装置												
	煙突(鋼板製外部保温)												
	煙突(鋼板製内部ライニング)												
	煙突(RC製)												
煙突(RC製既成打ち込み)													
	排水処理装置												
	機器冷却水冷却塔												
給排水系	直管・エルボ・フランジ												
	バルブ												
	ポンプ												
燃ガス排系	ダクト												
	伸縮継手												
	送風機												
空気系	ダクト												
	伸縮継手												
	熱交換器等												
	ダクト(高温部)												
	伸縮継手(高温部)												
	送風機												
ボイラ系	ボイラ												
	タービン												
	蒸気溜等												
蒸気水系	直管・エルボ・フランジ												
	バルブ												
	ポンプ												
補給水系	純水装置												
	直管・エルボ・フランジ												
	バルブ												
	ポンプ												
その他	電気制御機器												
	予備ボイラ												
	送風機室(吸音対策)												

*1: 石綿含有率及び製造終了年は目安として記入(使用禁止を含む)

*2: ポジティブリスト掲載品は適用外

表 2-4-2 粗大ごみ処理施設、資源化等を行う施設の
石綿使用の可能性がある箇所と製品の関係

発じん性の程度		著しく高い	高い			比較的低い		その他					
製品区分		吹付け材	保温材(断熱材)、耐火被覆板など			不定形耐火材	成形板	その他の製品					
製品		吹付け材	保温材	けい酸カルシウム板第二種	煙突用断熱材	不定形耐火材(キヤスタブル)	繊維強化セメント板	紡織品	耐摩耗性製品(摩擦材)	ガスカート類	パッキン類	電気絶縁板	耐熱耐食性樹脂配管
石綿含有率(%) *1		1~70	1~100	1~27	4~90	1~20	5~30	15~100	20~40	1~85	30~80	データ無	約50
製造終了年 *2		1989	1987	1997	1991	1995	2004	2005	2004	2006	2006	2006	1989
破砕系	クレーン												
	搬送機器(ごみ)												
	破砕機												
	選別装置												
	プレス機												
	排ガス処理装置(湿式)												
	機器冷却水冷却塔												
給排水系	直管・エルボ・フランジ												
	バルブ												
	ポンプ												
空気系	ダクト												
	伸縮継手												
	送風機												
蒸気・温水系	直管・エルボ・フランジ												
	バルブ												
	ポンプ												
その他	電気制御機器												
	蒸気ボイラ												
	破砕機室(吸音対策)												

*1: 石綿含有率及び製造終了年は目安として記入(使用禁止を含む)

*2: ポジティブリスト掲載品は適用外

表 2-4-3 し尿処理施設の石綿使用の可能性がある箇所と製品の関係

発じん性の程度		善しく高い		高い		比較的低い		その他					
		吹付け材	吹付け材	保温材(断熱材)、耐火被覆板など	保温材	けい酸カルシウム板第二種	煙突用断熱材	不定形耐火材	成形板	その他の製品			
製品区分		吹付け材	保温材	けい酸カルシウム板第二種	煙突用断熱材	不定形耐火材 (キヤスタブル)	織維強化セメント板	紡織品	耐磨耗性製品(摩擦材)	ガスケット類	パッキン類	電気絶縁板	耐熱耐食性樹脂配管
製品													
石綿使用の可能性がある箇所													
石綿含有率(%) *1		1~70	1~100	1~27	4~90	1~20	5~30	15~100	20~40	1~85	30~80	データ無	約50
製造終了年 *2		1989	1987	1997	1991	1995	2004	2005	2004	2006	2006	2006	1989
水処理系	しき分離装置												
	搬送機器(液体)												
	掻き寄せ機駆動装置												
	砂る過器・活性炭吸着塔												
	ブロー												
	薬品タンク												
	オゾン発生機												
空気・水系	直管・エルボ・フランジ												
	バルブ												
	ポンプ												
脱臭系	脱臭塔												
	臭気ファン												
	ダクト												
	薬注ポンプ												
汚泥焼却系	配管												
	汚泥搬送ポンプ												
	直管・エルボ・フランジ												
	バルブ												
	汚泥脱水機												
	搬送機器(脱水汚泥)												
	汚泥乾燥機												
	汚泥焼却炉												
	貯留ホッパー												
	搬送機器(灰)												
	集じん器												
	熱交換器												
	脱臭炉												
	誘引ファン												
ダクト													
その他	煙突(鋼板製内部ライニング)												
	煙突(RC製)												
	煙突(RC製既成打ち込み)												
	電気制御機器												
	ボイラ												
	機器冷却水冷却塔												
	ブロー室(吸音対策)												

*1: 石綿含有率及び製造終了年は目安として記入(使用禁止を含む)

*2: ポジティブリスト掲載品は適用外

2.5 廃棄物処理施設の工作物における石綿使用実態

廃棄物処理施設の工作物における石綿使用実態は、アンケート調査結果等によれば次のような傾向にある。

1. 建築物と工作物における石綿使用実態を比較すると、工作物では吹付け石綿の使用は少ないが、保温材等やシール材が非常に多い。
2. 石綿含有製品の製造終了年と石綿を多用している施設の竣工年には、顕著な関係がある。
3. 工作物の石綿使用箇所に対する除去等の措置は、ほとんど講じられていない。

【結果】

1. 石綿含有製品の使用実態

表 2-5-1 石綿含有製品の使用実態

製品の種類	使用実態	
	建築物への使用	工作物への使用
吹付け石綿	多い	ほとんど無い
成形板	非常に多い	ごく稀に使用
保温材等	少ない	非常に多い
シール材	少ない	非常に多い
摩擦材	少ない	少ない
電気絶縁材	少ない	多い

2. 石綿使用実態と施設竣工年の関係

(1) 保温材等

表 2-5-2 に石綿含有保温材等の製造終了年を示す。

保温材等は、概ね 1975 年から 1990 年にかけて製造が終了しており、参考資料-3 の「自治体へのアンケート集計結果」にあるように、石綿含有保温材等を使用している施設の間には相関が見られる。ただし、製造終了後の在庫の出荷や、廃棄物処理施設の建設期間が概ね 2 年から 3 年であることを考慮すると、施設の竣工年が保温材等の製造終了年から 5 年後程度までに該当する施設においては、石綿含有保温材等を使用している可能性がある。

表 2-5-2 石綿含有保温材等の製造終了年

保温材等種類	石綿の種類			石綿含有率(%)	製造終了年
	クロシドライト	アモサイト	クリソタイル		
石綿保温材	-			80～100	1979
けいそう土保温材	-		-	1～10	1974
けい酸カルシウム保温材	-			1～25	1979
パーライト保温材	-		-	1.17	1974
水練り保温材	-			1～30	1987

(2) 不定形耐火材（キャストブル）

不定形耐火材（キャストブル）は、図 2-5-1 に示すように炉内から見て耐火キャストブル、耐熱キャストブルの順で施工される場合が多い。

各メーカーが製造していた不定形耐火材は、断熱キャストブルに該当し、焼却炉やボイラの断熱炉材として使用されている。

表 2-5-3 に石綿含有不定形耐火材の製造終了年を示す。

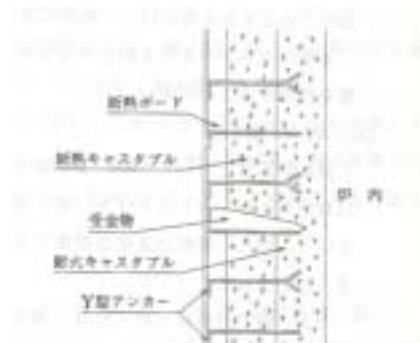


図 2-5-1 キャスタブル炉壁例

表 2-5-3 石綿含有不定形耐火材の製造終了年

耐火材メーカー	石綿の種類			石綿含有率(%)	製造終了年
	クロシドライト	アモサイト	クリソタイル		
A社	-	-		約 20	1992
B社	-	-		3.5～5	1988
C社	-	-		5～10	1981～1983
D社	-	-		2～9	1995

(3) 石綿紡織品、パッキン・ガスケット類

石綿紡織品、パッキン・ガスケット類などの工業製品の中には製造等禁止が猶予されるものもあるが、廃棄物処理施設の竣工年度に関わらず幅広く使用されている。

ただし、これらの工業製品においても無石綿製品への代替化が進められており、表 1-5-3 に掲載の製品以外は無石綿製品を用いなければならない。

3. 使用箇所別措置の実態

自治体へのアンケート調査の結果、工作物の石綿使用箇所に対する除去等の措置はほとんど行われていないことが明らかとなった。その要因としては、

工作物に対する法的規制がなかった。

工作物の石綿含有製品は、大半が薄板鋼板で外装された保温材等やパッキン・ガスケット類であり、現状のまま使用する上では飛散の恐れがほとんどない。

一部のパッキン・ガスケット類では代替製品がない、もしくは入手が困難。

措置の方法が分からない。

などが考えられる。

第3章 解体等計画

廃棄物処理施設では多岐にわたって石綿含有製品が使用されており、解体等の作業を行う際には、石綿含有製品からの石綿の飛散防止とばく露防止の対策を適切に講ずる必要がある。そのため、解体等計画は製品に応じた飛散防止対策、ばく露防止対策などを考慮し作成する必要がある。

本章では、作業計画の作成方法、各種届出及び労働安全対策について示す。

3.1 解体等における作業計画作成手順

事業者は、解体等が適正かつ円滑に進められるため、解体等を実施する前に適切な計画を作成しなければならない。

【解説】

以下に解体等における作業計画作成手順を示す。

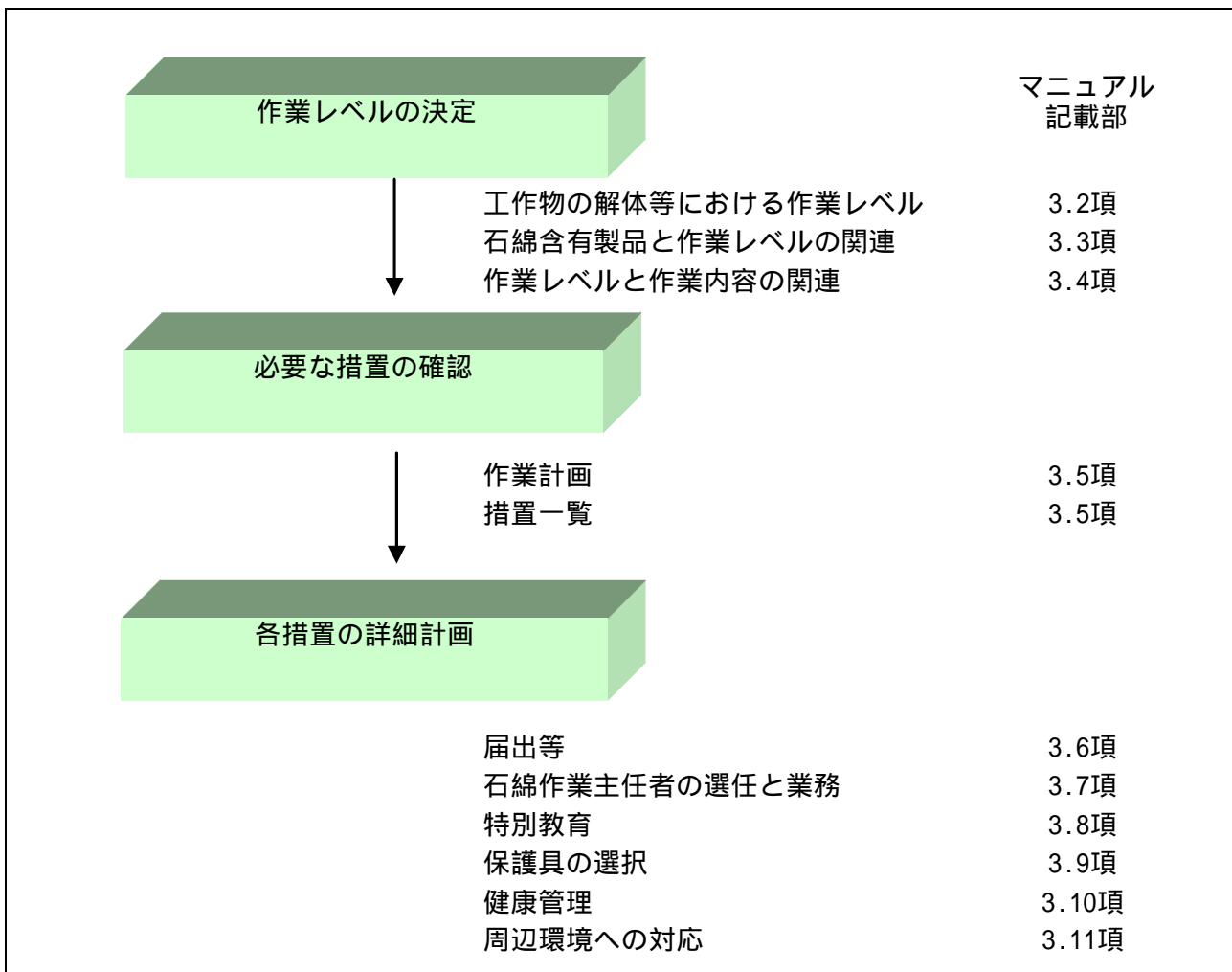


図 3-1-1 解体等作業計画作成手順

3.2 工作物の解体等における作業レベル

1. 事業者は、事前調査による石綿含有製品の使用実態を確認後、作業レベルを決定し、原則として「建設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」に記載の作業レベルを準用する。
2. 建築物等の解体等の作業における石綿粉じんの作業区分は、作業内容によって概ね発じん状況が推定できることにより、レベル1からレベル3までの3種類に分類される。
 - (1) レベル1の作業
著しく発じん量の多い作業であり、作業場所の隔離や、高濃度の粉じん量に対応した防じんマスク、保護衣を適切に使用するなど、厳重なばく露防止対策が必要なレベル。
 - (2) レベル2の作業
比重が小さく、発じんしやすい製品の除去作業であり、レベル1に準じて高いばく露防止対策が必要なレベル。
 - (3) レベル3の作業
発じん性が比較的低い作業であるが、切断等の作業においては発じんを伴うため、湿式作業を原則とし、発じんレベルに応じた防じんマスクが必要なレベル。

【解説】

1. この作業レベルの分類は、「建設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」(建設業労働災害防止協会)にて定められているものである。

石綿含有製品を使用した工作物の解体等の作業におけるばく露防止対策は、石綿粉じん発生量に応じたレベルごとに決定されるべきものであり、それらのレベルは、本来は、解体等される石綿含有製品の種類、石綿の含有量、解体等の方法などにより異なるものであるが、全ての場合でこれらを考慮した上で発じん状況を推定することは困難である。解体等される石綿含有製品の種類で概ねその発じん量のレベルの高低が推測されることから、石綿含有製品の種類ごとに3つの作業レベルに分類し、そのレベルに応じた適切な対策を講ずる必要がある。

2. 各作業レベルは、現場における石綿除去作業を中心に分類されている。

除去作業ではない養生作業、石綿除去後の清掃作業等の作業で、石綿への接触もしくは石綿によるばく露の可能性がある場合、適切なばく露防止対策を講ずること。

各作業レベルは作業の目安であり、実際の発じん状況に応じ石綿ばく露防止対策を適切に行う必要がある。

小規模な修理、補修、点検等の作業及びパッキン、ガスケットの交換作業等は、上記の作業レベル1~3に該当しないが、飛散防止、労働安全の観点から必要に応じた対策を講ずること。

建築物と工作物の解体等を同時期に行う場合は、施工方法や安全対策等に十分留意すること。

3.3 石綿含有製品と作業レベルの関連

解体等における作業レベルは、工作物に使用されている石綿含有製品に応じて決定されている。

【解説】

工作物の解体等における、主な石綿含有製品と作業レベルの関連を表 3-3-1 に示し、作業レベルと廃棄物の関連を表 3-3-2 に示す。作業計画作成は図 3-4-1 のフローに基づくこと。

表 3-3-1 石綿含有製品と作業レベルの関連

該当する製品の種類	吹付け材	保温材、耐火被覆材、断熱材	不定形耐火材、繊維強化セメント板等
発じん性	著しく高い	高い	比較的低い
解説	用途は鉄骨耐火被覆用、天井・壁の吸音用、天井の結露防止用であるが、吸音材としてブロー室などに吹付けて使用されている場合がある。	吹付け材ほどではないが、比重が小さく飛散しやすい製品である。除去作業に際しては吹付け材に準じた高いばく露防止対策を必要とする。	吹付け材、保温材等以外の石綿含有製品等で、耐火、耐久性、耐候性等を目的とした成形タイプのものが該当する。
作業レベル	レベル 1	レベル 2	レベル 3

* 作業レベルに含まれない石綿含有製品としては紡織品、耐磨耗性製品（摩擦材）、シール材（ガスケット及びパッキン）、電気絶縁材、耐熱耐食性樹脂配管等があるが、それらは解体時等の石綿粉じん発生の可能性によって作業レベルを選択する。

表 3-3-2 作業レベルと廃棄物の関連

廃棄物としての廃石綿等・ 石綿含有廃棄物の分類 「廃棄物処理法・同施行令・ 同規則」に基づく分類		廃石綿等	石綿含有廃棄物
		作業レベルの分類 「建築物の解体・改修工事における 石綿障害の予防」(建設労働災害防 止協会 平成17年)に基づく分類	
吹付け石綿 (廃棄物処理法施行規則 第一条の二第七項第一号) <備考> (大防法施行令第三条の三第一号 の特定建築材料)	-		
レ ベ ル 2	比重が小さく、発じんしやすい製品の除去 作業であり、レベル1に準じて高いばく露 防止対策が必要なレベル	石綿保温材 けいそう土保温材 パーライト保温材 から に掲げたものと同等以 上に石綿が飛散するおそれのある 保温材、断熱材及び耐火被覆材 (廃棄物処理法施行規則 第一条の二第七項第二号) <備考> (大防法施行令第三条の三第二号 の特定建築材料)	-
レ ベ ル 3	発じん性が比較的低い作業で、切断等の作 業においては発じんを伴うため、湿式作業 を原則とし、発じんレベルに応じた防じん マスクを必要とするレベル	-	成形板等

* ガasket等その他の製品については、石綿含有廃棄物として、廃棄物処理法に基づき適正な処理が行われる。

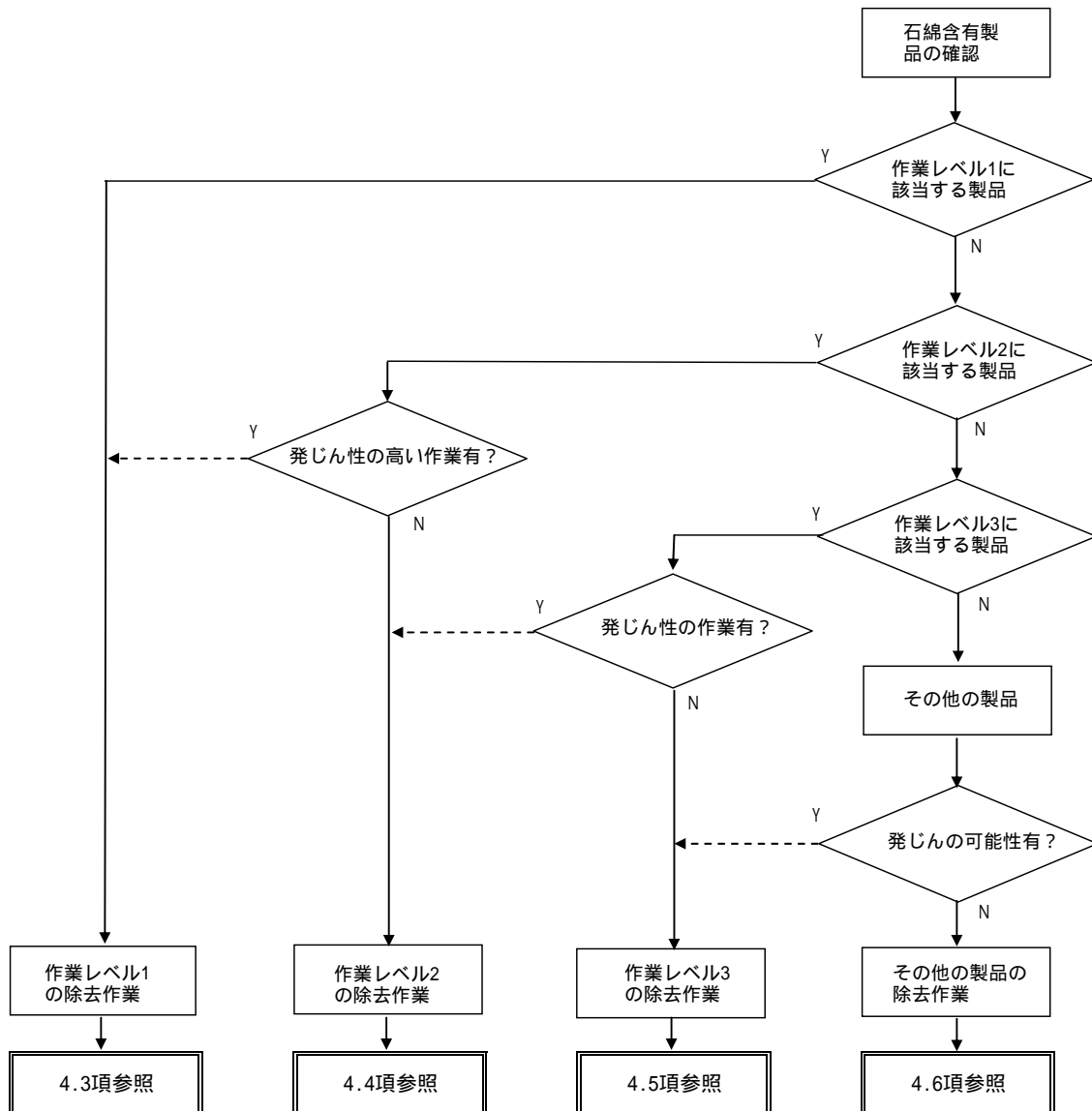
3.4 作業レベルと作業内容の関連

事業者は、表 3-3-1 に基づき作業レベルを決定し、そのレベルに応じた適切な対応を取ることを基本とする。ただし、解体等作業の方法により発じん量が変わるため、石綿によるばく露レベルを勘案し、発じん量に応じたレベルの決定を行うことが重要である。

【解説】

作業レベルは作業箇所ごとに決定し、適切な対応を取る。

以下に作業レベルと作業内容の関連を示す。



作業環境は製品自身を持つ発じん性と、作業内容の組み合わせによって決定する。
除去方法によっては、作業レベルが上位へ変わることがある。
発じんの程度によって適切な作業レベルとすること。

「その他の製品の除去」でも破碎等を行うことにより、作業レベル3以上が適用になる。

図 3-4-1 作業レベルと作業内容の関連

3.5 作業計画

1. 事業者は、事前調査の結果に基づき、石綿則第四条に則り石綿粉じん対策を含む作業計画を作成しなければならない。
2. 事業者は計画を関係者に周知するとともに、この計画に従って適切に作業しなければならない。

【解説】

1. 作業中に事前調査では把握していない石綿含有製品が発見された場合など、作業計画を適宜見直すこと。必要な措置について表 3-5-1 に示す。

2. 作業計画には以下の ~ までの項目を含めること。

安全管理体制

法令に基づき石綿作業主任者等の選任を行い、適切な安全管理体制を講ずること。

作業の方法及び順序

石綿含有製品の除去方法を記載し、作業する部位に応じた作業手順を記載すること。

粉じんの発散を防止し、または抑制する方法

除去する製品の種類、特徴に応じた湿潤化（散水、薬液散布等）を行うこと。当該部位の湿潤化が困難な場合は、湿潤化と同等以上の効果を有する石綿飛散に対する代替措置等を記載すること。

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

除去する製品の種類、作業方法に対応した適切な性能を有する呼吸用保護具、作業衣（保護衣）を着用させること。

石綿濃度の測定

必要に応じて測定を行うことが望ましい。

隔離、立入禁止措置

作業内容に応じて、隔離、立入禁止措置を適切に講ずること。

解体廃棄物等の処理方法

廃棄物処理法等に基づき、適切な処分方法を記載すること。

周辺環境対策

作業の種類に応じて、作業場外部への石綿飛散を防止する措置を含めることが望ましい。

なお、事業者は、労働安全衛生法（以下「安衛法」という。）第八十八条第四項に基づく建築工事の計画届の中に、上記 ~ までの項目が含まれる場合は、別途、新たに作業計画を定める必要はない。

表 3-5-1 措置一覧

作業の流れ	適用法令		実施要領	製品	吹付け材	耐火被覆材	保温材		保温材耐火被覆材	煙突用断熱材	不定形耐火材・繊維強化セメント板等	その他の石綿含有製品*1	マニュアル該当部	
	大防法*2	石綿則					シートによる隔離	グローブバッグ使用						
														作業内容
				作業レベル	レベル1	レベル1 *4	レベル1 *4	レベル2	レベル2	レベル2	レベル3	-	3.2~3.4	
準備作業 ↑ ↓ 除去作業 ↓ 事後作業 ↓				事前調査									2.2	
				作業計画の作成										3.5
		*5		解体等の作業届（石綿障害予防規則第5条）	*6	*6	*6	*6	*6	*6	*6			3.6
				作業主任者の選任										3.7
				特別教育										3.8
				保護衣（作業衣）	保護衣	保護衣	保護衣	保護衣または作業衣	保護衣または作業衣	保護衣または作業衣	作業衣	作業衣		3.9
				呼吸用保護具										3.9
				更衣施設・洗身設備										3.5
				立入禁止・掲示										3.5
				清掃（事前）*7							*8	*8		3.7
				隔離				*9						4.2
				床養生										3.7
				壁・既設物養生										3.7
				開口部等養生										3.7
				前室の設置（更衣室・洗身室）	*11	*11	*11							3.5
				作業場の負圧*10	*11	*11	*11							3.5
				作業部付近の湿潤化										3.5
				薬液等の使用	*11	*11	*11							3.5
				除去作業										4.3~4.6
				粉じん濃度測定										3.5
			保護具の管理										3.9	
			清掃（事後）*7							*8	*8		3.7	
			除去物等の一時保管、施設からの排出		廃石綿等(特別管理産業廃棄物)						石綿含有産業廃棄物		5.1~5.2	
			作業記録										3.7	
			健康管理										3.10	

*5 : 適用 *6 : 必要に応じて適用

- *1 : ガasket類等が劣化してもろくなったり、乾燥・固化した場合など、除去作業により石綿飛散のおそれがある場合に適用する
- *2 : 建築物に対する特定建築材料について適用し、工作物については平成18年10月1日から適用になる
- *3 : 保温材等を破損させないように取り外し又は除去する方法
- *4 : 作業レベルは2であるが、発じん性が著しく高い作業なのでレベル1の対応となる
- *5 : 「特定粉じん排出等作業実施」の届出
- *6 : 平成18年2月の大防法の改正の施行に伴い、平成18年10月1日から「特定粉じん排出等作業実施」の届出が必要となる
- *7 : HEPAフィルタ付真空掃除機を使用のこと
- *8 : 濡れぞうきん等の使用も可
- *9 : グローブバッグが隔離装置となる
- *10 : 排気装置の設置が著しく困難な場合や臨時の作業時を行う場合は、全体換気装置や当該特定石綿等を湿潤化するなどの代替措置をすること
- *11 : 大気汚染防止法施行規則の除去作業基準に則ること（平成18年10月1日以降）

注1 : 労働安全衛生法第八十八条及び労働安全衛生規則第九十条五の三による、廃棄物焼却炉（焼却能力毎時200kg以上又は火格子面積2㎡以上のものに限る）を有する
 廃棄物の焼却施設の解体作業を行う事業者は、工事開始の日の14日前までに解体計画を所轄労働基準監督署長あてに提出すること

注2 : 石綿含有廃棄物とは、廃棄物中に石綿を0.1重量%を超えて含有するものをいう（廃石綿等に定義されるものを除く）

3.6 届出等

工作物の解体等を実施する際、0.1 重量%を超える石綿含有製品除去に関しては石綿則が適用されるので、事業者は、必要な届出等を行う必要がある。

【解説】

(1) 保温材等が施工された工作物の解体等の作業届

対象作業

- ・吸音材等の吹付け材の除去作業（作業レベル1）
- ・保温材、断熱材、耐火被覆材の除去作業（作業レベル2）

届出書類

- ・建築物解体等作業届（様式1）
- ・建築物または工作物の概要を示す図面

届出期間

作業開始前まで

届出先

作業場所を管轄する労働基準監督署

なお、安衛法第八十八条第四項に基づく建設工事の計画届(高さ 31m を超える建築物または工作物の解体、破砕等の仕事、廃棄物焼却炉等の解体等の仕事など)をする場合は、(1)の届出は必要ないが、当該計画届中に、必要な石綿ばく露防止対策に係る内容を記載すること。

建築基準法に規定する耐火建築物または準耐火建築物への吹付け材の除去作業は、安衛法第八十八条第四項に基づく届出が工事開始の日の 14 日前までに必要である。

(2) 特定粉じん排出等作業実施の届出（作業レベル1及び2）

大防法の改正に伴い工作物が同法の適用対象となった。関連する通知として「大気汚染防止法施行令の一部を改正する政令の施行等について（通知）平成 18 年 1 月 11 日 環水大大発第 060111001 号」がある。

(3) 自治体において独自の条例・要綱等を設けている場合もあるので、事前に各自治体の関係部局へ照会のこと。

(4) 解体等に係る適用法令等については、参考図書として「石綿に係る法規等（平成 18 年度版）」（社団法人日本石綿協会）がある。

表 3-6-1 建築物等解体作業届(例)

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			
仕事の範囲					
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。

3.7 石綿作業主任者の選任と業務

1. 事業者は、石綿を取扱う作業を行う場合、石綿作業主任者技能講習を修了した者の中から、石綿作業主任者を選任しなければならない。(石綿則第十九条)
2. 石綿作業主任者は、以下の業務を行う。
 - (1) 作業計画等に基づき作業方法を決定し、作業の指揮監督をする。
 - (2) 呼吸用保護具、作業衣、保護衣等の使用状況を監視・点検する。

【解説】

1. 石綿作業主任者の選任については、所有する資格の修了時期によって異なるので注意すること。

表 3-7-1 平成 18 年 4 月 1 日以降に石綿作業主任者を選任可能な資格

修了年月日 修了資格	平成 18 年 4 月 1 日以降	平成 18 年 3 月 31 日以前
石綿作業主任者技能講習	選任可	制度なし
特定化学物質等作業主任者技能講習	選任不可	選任可

注：「特定化学物質等作業主任者技能講習」は、平成 18 年 4 月から他の技能講習と統合し「特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習」となり、この講習の修了者を石綿作業主任者に選任することはできない。

平成 18 年 4 月以降も、平成 18 年 3 月 31 日までの「特定化学物質等作業主任者技能講習」修了者は石綿作業主任者として選任可能である。(労働安全衛生法施行規則等の一部を改正する省令(平成 18 年厚生労働省令第 1 号)附則第三条)

表 3-7-2 石綿作業主任者技能講習の科目と範囲

講習科目	範囲	講習時間
健康障害及びその予防措置に関する知識	石綿による健康障害の病理、症状、予防方法及び健康管理	2 時間
作業環境の改善方法に関する知識	石綿等の性質及び使用状況 石綿等の製造及び取扱いに係る器具その他の設備の管理 建築物等の解体等の作業における石綿等の粉じんの発散を抑制する方法 作業環境の評価及び改善の方法	4 時間
保護具に関する知識	石綿等の製造又は取扱いに係る保護具の種類、性能、使用方法及び管理	2 時間
関係法令	労働安全衛生法 労働安全衛生法施行令 労働安全衛生規則中の関係条項 石綿障害予防規則	2 時間

注：講習科目、範囲、及び講習時間は平成 18 年 2 月 16 日厚生労働省告示第 26 号に「石綿作業主任者技能講習規程」として示されている。

2. 石綿作業主任者の業務を以下に示す。

(1) 吹付け材の除去作業（作業レベル1）

作業場所の隔離において、セキュリティーゾーンの組立て及び換気装置、除じん装置、湿潤機材が適切に設置されるよう作業を指揮すること。

必要に応じて、隔離した室内を負圧にするための換気装置、除じん装置等の作動状況、隔離シートの破損等の有無、隔離室内の負圧の維持状況等の監視を行うこと。

作業場所へ作業に従事する労働者及び関係者以外の者の立ち入り禁止措置及び立ち入り禁止表示を実施すること。

除去した石綿を適切に密閉し、除去作業中所定の場所へ保管すること。

作業中及び作業終了後の隔離を撤去した後、作業場所、セキュリティーゾーン及び休憩場所の清掃を実施すること。

作業の実施結果を記録すること。

(2) 保温材等及び不定形耐火材等（作業レベル2及び作業レベル3）

解体作業中、撤去した石綿含有製品を粉じんの発生・飛散を少なくするよう適切に集積して所定の場所へ保管すること。

作業場所へ作業に従事する労働者及び関係者以外の者の立ち入り禁止表示を実施すること。

作業中及び作業終了後、作業場所及び休憩場所の清掃を実施させること。

作業の実施結果を記録すること。

(3) その他の製品

ガasket類等の除去作業時等において、撤去した石綿含有製品を粉じんの発生・飛散を少なくするよう適切に集積して所定の場所へ保管すること。

作業中及び作業終了後、作業場所及び休憩場所の清掃を実施させること。

作業の実施結果を記録すること。

3.8 特別教育

事業者は、石綿含有製品の解体等に係る作業に労働者を従事させるときは、当該労働者に対し、石綿に関する特別の教育を行わなくてはならない。（石綿則第二十七条）

【解説】

石綿含有製品の解体等に従事する労働者は、石綿粉じんの発散の抑制や、保護具の使用方法について教育を受けなければならない。

表 3-8-1 特別教育の科目と範囲

講習科目	範囲	講習時間
石綿の有害性	石綿の性状 石綿による疾病の病理及び症状	0.5 時間
石綿等の使用状況	石綿を含有する製品の種類及び用途 事前調査の方法	1 時間
石綿等の粉じんの発散を抑制するための措置について必要な事項	建築物または工作物の解体等の作業方法 湿潤化の方法 作業場所の隔離の方法 その他の石綿等の粉じんの発散を抑制するための措置について必要な事項	1 時間
保護具の使用方法	保護具の種類、性能、使用方法及び管理	0.5 時間
その他石綿等のばく露の防止に関して必要な事項	労働安全衛生法 労働安全衛生法施行令 労働安全衛生規則 石綿障害予防規則中の関係条項 石綿等による健康障害を防止するため当該業務について必要な事項	1 時間

注：講師は石綿に対する十分な知識がある者（石綿作業主任者等）とすること。

注：講習科目、範囲、及び講習時間は平成 17 年 3 月 31 日厚生労働省告示第 132 号（改正：平成 18 年 2 月 16 日厚生労働省告示第 60 号）に「石綿使用建築物解体等業務特別教育規定」として示されている。

3.9 保護具の選択

事業者は、労働者作業レベルに応じた適切な保護具を使用させること。

【解説】

保護具には呼吸用、保護衣等があり、以下に使用区分を示す。その他の石綿含有製品等、作業レベルがない製品に関しては、レベル3以上の保護具を使用することが望ましい。

表 3-9-1 呼吸用保護具

作業レベル			呼吸用保護具の種類	気中の石綿繊維濃度 (平均濃度)
1	2	3		
			全面形のプレッシャデマンド形複合式エアラインマスク	150本/cm ³ 超
			全面形のプレッシャデマンド形エアラインマスク	15本/cm ³ 超～150本/cm ³ 以下
			電動ファン付き呼吸用保護具 ・フィルターの粒子捕集効率99.9%以上	7.5本/cm ³ 超～15本/cm ³ 以下
			送気マスク	7.5本/cm ³ 超～15本/cm ³ 以下
			全面形防じんマスク ・区分はRL3またはRS3 ・粒子捕集効率99.9%以上	1.5本/cm ³ 超～7.5本/cm ³ 以下
			半面形防じんマスク ・区分はRL3またはRS3(使い捨て式は不可) ・粒子捕集効率99.9%以上	1.5本/cm ³ 以下
			半面形防じんマスク ・区分はRL2またはRS2(使い捨て式は不可) ・粒子捕集効率95%以上 (発じんの小さい場合のみに使用)	0.15本/cm ³ 以下

注： が該当するものを示す

表 3-9-2 保護衣

作業レベル			保護衣等の種類	気中の石綿繊維濃度 (平均濃度)
1	2	3		
			保護衣(全身を覆う服、又はつなぎ服、頭巾、手袋)、シューズカバー ・レベル3は発じんの大きい場合	0.15本/cm ³ 超
			上記の保護衣または粉じんのつきにくい作業衣 ・手ばらし等、発じん性の低い場合	0.15本/cm ³ 以下

注： が該当するものを示す

記号の意味は以下のとおりである。(平成15年12月19日 厚生労働省告示第394号)

- R：取り替え式防じんマスク
- L：液体粒子による試験に合格
- S：固体粒子による試験に合格
- 2：粒子捕集効率95.0%以上
- 3：粒子捕集効率99.9%以上

保護具の詳細については(社)日本保安用品協会(<http://www.jsaa.or.jp/>)等のHP等を参照すること。

3.10 健康管理

事業者は、工作物の解体等において、石綿粉じんのばく露が予想される作業に労働者を従事させる場合、必要な健康診断を受診させること。

【解説】

- (1) 事業者は石綿則とじん肺法に基づく健康診断を、解体等において石綿粉じんのばく露が予想される作業に従事する労働者について実施すること。
- (2) 一般健康診断（定期）は安衛法施行規則に則って実施すること。
- (3) 事業者は、健康診断を実施した医師、健康診断機関等から結果を受け取った後、遅滞なく労働者へ通知すること。

3.11 周辺環境への対応

事業者は解体等に伴って生じる周辺環境への影響を防止するため、以下の項目について必要な措置を講ずること。

1. 排気処理
2. 排出物の処理
3. 周辺環境の調査
4. 周辺住民等への対応

【解説】

1. 石綿含有製品の解体等が行われた排気は、HEPA フィルタ付の排風機により石綿を除去した後、大気中へ排出すること。
2. 石綿含有製品は、製品自体の特性、排出時の状態、除去方法等によって発じんの程度が異なることから、排出した製品からの石綿飛散が発生しないような適切な処理をすること。
石綿含有製品を使用した機器類は現場での解体は行わず、適切な処理能力がある業者へ処理を委託すること。
3. 解体等作業中、施設の敷地境界において環境調査を行い、大気汚染防止法に基づく敷地境界基準が満たされていることを確認することが望ましい。
4. 周辺住民等に対して掲示板を設置し、作業実施等の情報開示を行うこと。掲示は基安発第0802003号「建築物等の解体等の作業を行うに当たっての石綿ばく露防止対策等の実施内容の掲示について」に則ること。
また、解体等による石綿の飛散等に関する問い合わせ等に対しては、必要に応じて環境測定を行う等、適切な対応が望まれる。
大気中の石綿粉じん濃度の測定については、「石綿に係る特定粉じんの濃度の測定法（平成元年12月27日環境庁告示第93号）」の測定法に則ること。

第4章 石綿含有製品除去

解体等の作業は、作業計画に基づき安全対策を講ずることで、石綿の飛散、ばく露の防止を行うことができる。

本章では、廃棄物処理施設を中心に、石綿含有製品の除去を行う作業箇所の隔離方法と製品種類別の除去方法について示す。

4.1 石綿含有製品除去の手順

石綿含有製品除去が、安全かつ円滑に進められるためには正しい作業手順が必要であることから、事業者は、除去対象物に応じた適切な作業手順に留意する必要がある。

【解説】

以下に石綿含有製品除去手順を示す。



図 4-1-1 石綿含有製品除去手順

4.2 作業箇所の隔離方法

事業者は、除去作業実施にあたり、作業のレベルに応じて作業箇所の隔離が必要な場合があることから、適切に対応する必要がある。

1. 部屋全体を隔離する方法
2. 機器全体を隔離する方法
3. 機器等の一部を隔離する方法

【解説】

実施要領は以下のとおりとする。

1. 部屋全体を隔離する方法は、建築物への吹付け石綿除去工事のものと同様とする。
 - (1) 作業区画の隔離は、石綿含有製品の使用状況により、全体または各部分について適当な空間を区切りながら順次実施していくこと。
 - (2) 隔離に使用する隔離シートは、破損防止のため、十分な強度を有するものを使用すること。
 - (3) 前室は隔離シートなどの使用により、石綿の漏れを防ぐ構造とすること。
 - (4) 必要に応じ、部屋への空調設備、電源、ガス等を停止し、石綿の室外飛散や漏電事故等の防止処置を講ずること。
 - (5) 具体的な隔離方法については、「建築物の解体工事等における石綿粉じんへのばく露防止マニュアル」(建設業労働災害防止協会)等を参考にすること。

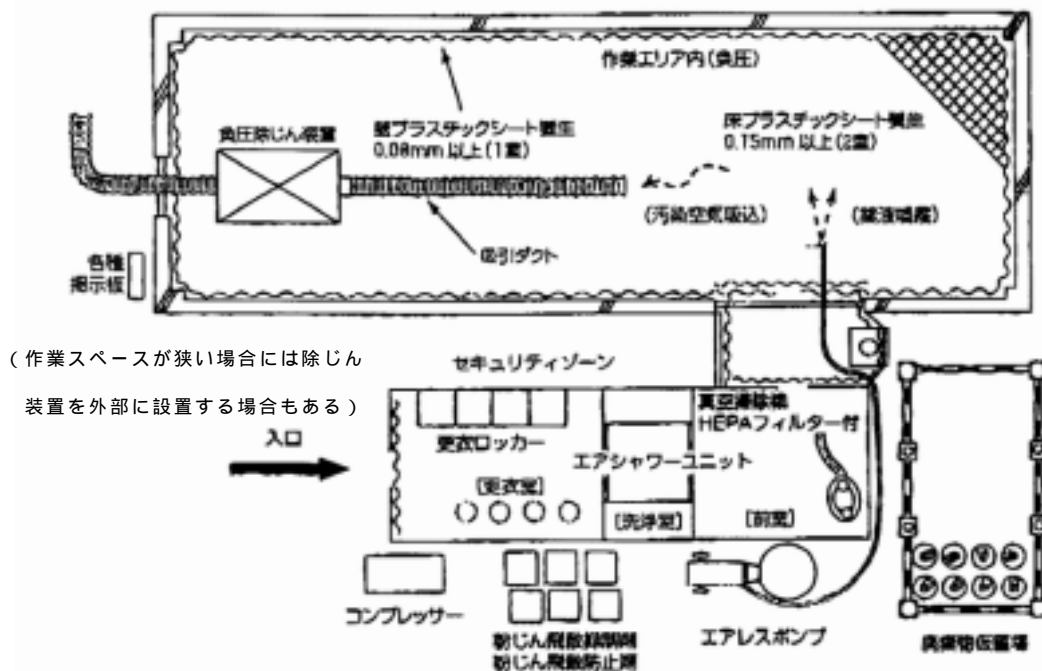
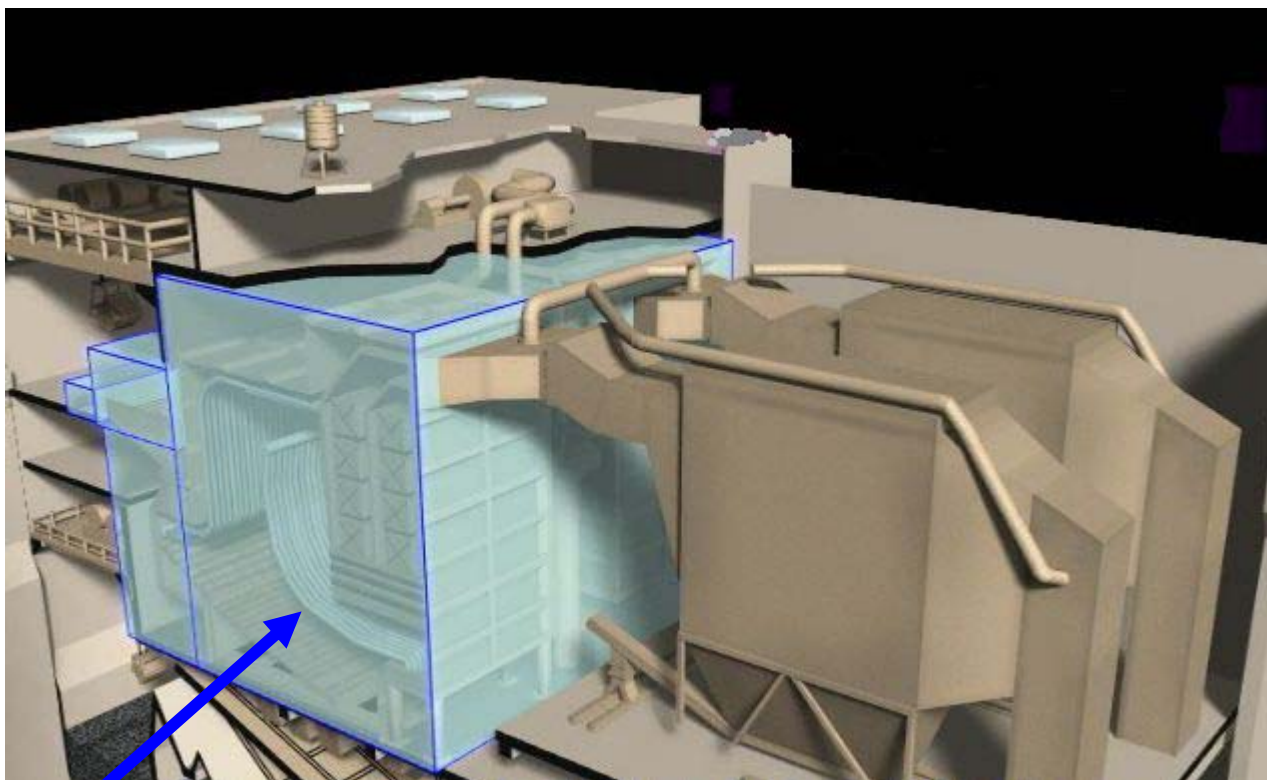


図 4-2-1 部屋全体の隔離例

注：図中、本マニュアルの定義に基づき、「粉じん飛散抑制剤」と「粉じん飛散防止剤」は「粉じん飛散防止処理剤」に読み替えるものとする。

出典：建築物の解体工事等における石綿粉じんへのばく露防止マニュアル（建設業労働災害防止協会）

2. 機器全体を隔離する方法は、シート等で機器全体を覆い作業箇所を隔離するものである。
- (1) 機器全体を隔離シートで覆い機器を隔離し、前室等を設置して石綿の漏れを防ぐ構造とすること。
 - (2) HEPA フィルタ付の排気装置を用いて、隔離空間内を負圧にすることが望ましい。



隔離シートによる隔離

図 4-2-2 炉室全体の隔離例

3. 機器等の一部を隔離する方法とは、作業箇所を部分的に隔離することである。

(1) テント状の仮設空間を設け、作業箇所を隔離する方法。

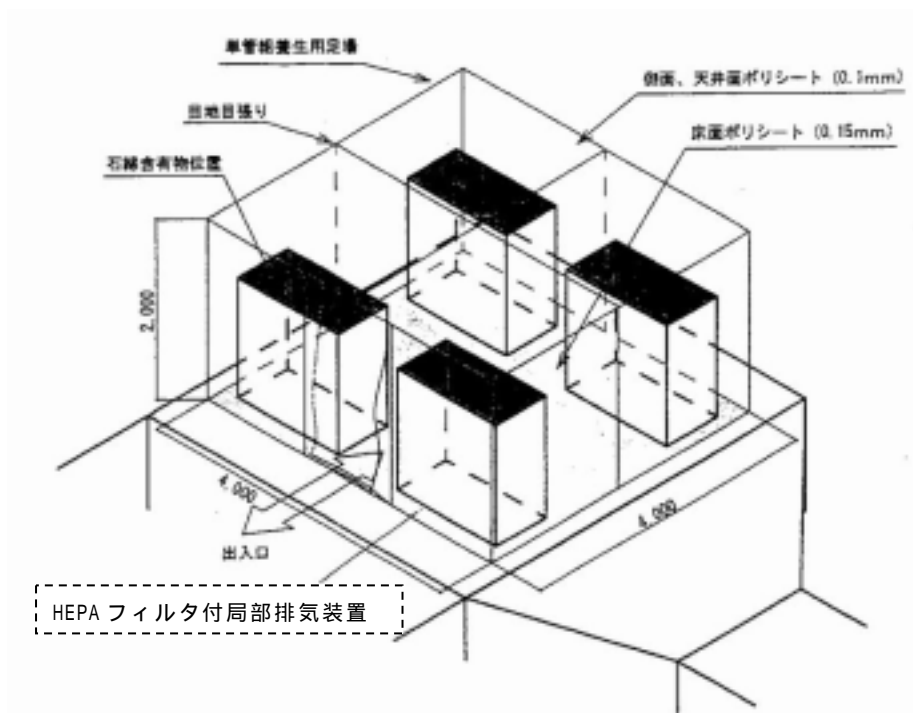


図 4-2-3 電気集じん器天井部隔離例(1)

石綿含有製品の使用が機器の一部だけであれば、当該使用部のみを隔離すればよい。必要に応じて前室等を設けること。

HEPA フィルタ付の排気装置を用いて、隔離空間内を負圧にすることが望ましい。

配管類等、現場での隔離が困難な場合は、可能な限り作業箇所周辺を隔離シートで囲い込み石綿飛散防止に努め、HEPA フィルタ付の局部排気装置（もしくは負圧除じん装置）を使用し、作業箇所を負圧に保つことが望ましい。

隔離実施の際、配管類、コンセント、照明器具等に注意し、既存設備の破損や漏電事故等に留意すること。



図 4-2-4 電気集じん器天井部隔離例(2)

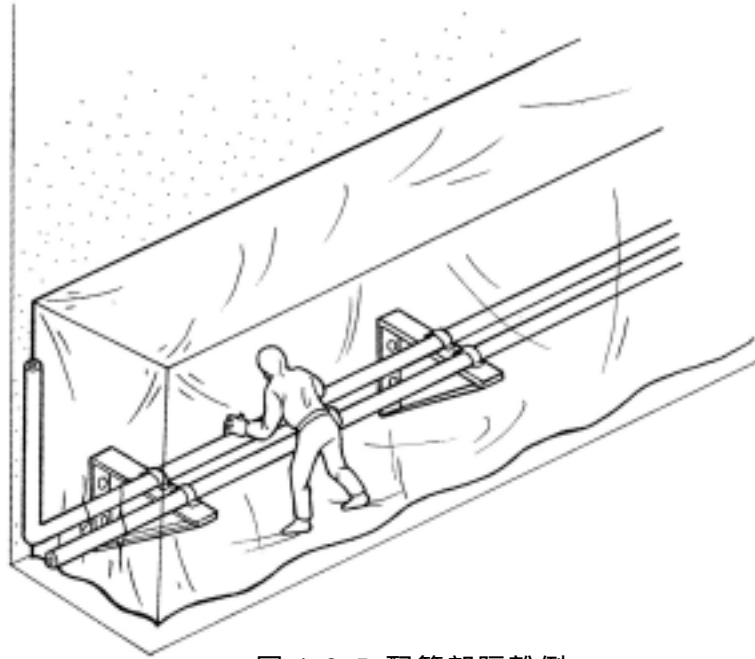


図 4-2-5 配管部隔離例

(2) グローブバッグを用いる方法。

隔離する場所が配管の一部分（バルブ等）などの場合、グローブバッグによる隔離方法がある。

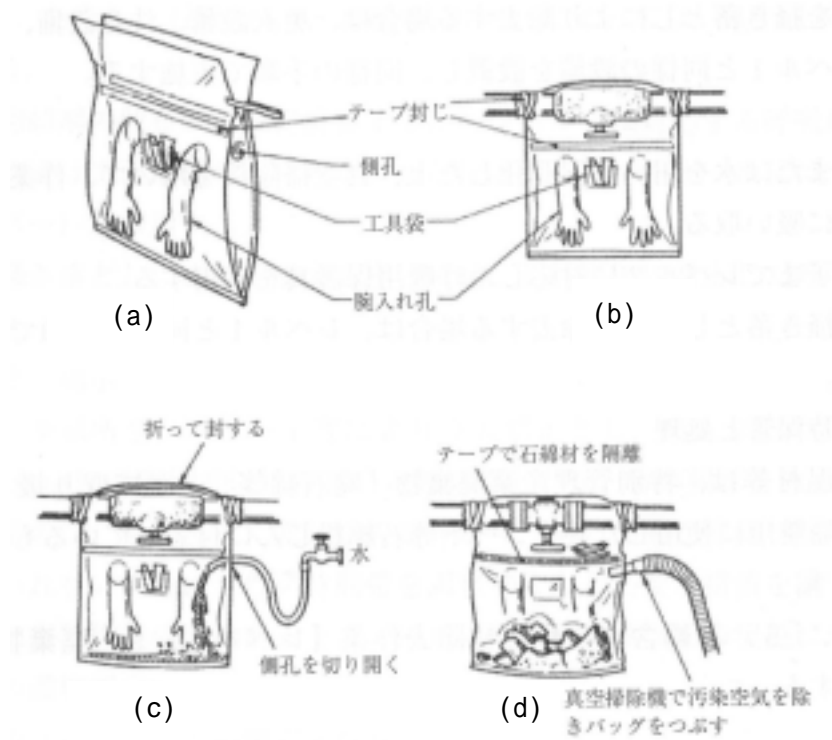


図 4-2-6 グローブバッグによる隔離

4.3 作業レベル1の除去作業（吹付け材）

作業レベル1の除去作業は、ブロー室等において吸音目的として使用されている吹付け材の除去作業が該当する。事業者は、除去工事実施にあたり、建築物への吹付け石綿除去工事と同様の方法で実施する。なお、除去物が外部に飛散しないように作業箇所を負圧に保つなどの措置を講ずること。

【解説】

実施要領は以下のとおりとする。

- (1) 作業レベル1の除去作業は、建築物の吹付け石綿除去工事と同様に実施すること。
- (2) 作業箇所の隔離方法は『4.2項1. 部屋全体を隔離する方法』を参照すること。
- (3) HEPA フィルタ付の排気装置を稼働し、作業箇所の負圧を確認する。
- (4) 除去部に対して粉じん飛散防止処理剤（以下「薬液」という。）による湿潤化を行う。
- (5) 薬液の効果を確認後、ケレン棒等により吹付け材を掻き落とす。
- (6) 状況に応じて、再度薬液を吹付けた後、ワイヤーブラシ等を使用して付着している吹付け材を取り除く。
- (7) 目視により除去が十分行われたことを確認後、吹付け材の除去面に薬液を散布する。
- (8) 除去物は作業箇所にて、十分な強度を有するプラスチック袋（厚さ0.15mm以上のものが望ましい。）等の容易に破損のおそれがないものに梱包する。袋中の空気を十分に抜き、運搬中の破損を防ぐようにすること。
- (9) セキュリティゾーンにて、袋の外側をHEPA フィルタ付の真空掃除機で吸い取り、清浄なプラスチック袋へ再度梱包し、接着テープで密封する。（二重梱包）
- (10) 再度、袋の外側をHEPA フィルタ付の真空掃除機で吸い取り、セキュリティゾーン外部へ搬出後、一時保管場所へ運搬する。
- (11) 隔離シートを撤去する際は、石綿粉じんの飛散するおそれの程度に応じて、レベル3以上の適切な呼吸用保護具を使用すること。足場の解体や資材の搬出作業においても同様とすること。
- (12) 石綿粉じん等の外部飛散を防止するため、必要に応じて足ふきマットを用意すること。
- (13) 隔離シート撤去作業前に作業箇所付近をHEPA フィルタ付の真空掃除機等で清掃を行うこと。
- (14) 足場等の仮設材や使用機材等は、雑巾等で十分に水拭きしてから作業箇所外へ搬出すること。
- (15) 隔離シートに薬液を散布し、HEPA フィルタ付の排気装置を運転し、作業箇所の容積の数倍量程度の換気を行う。
- (16) 換気終了後、隔離シートを撤去すること。撤去した隔離シートは、石綿付着面を内側に折りたたみ、廃棄用プラスチック袋に詰め、一時保管場所へ運搬する。

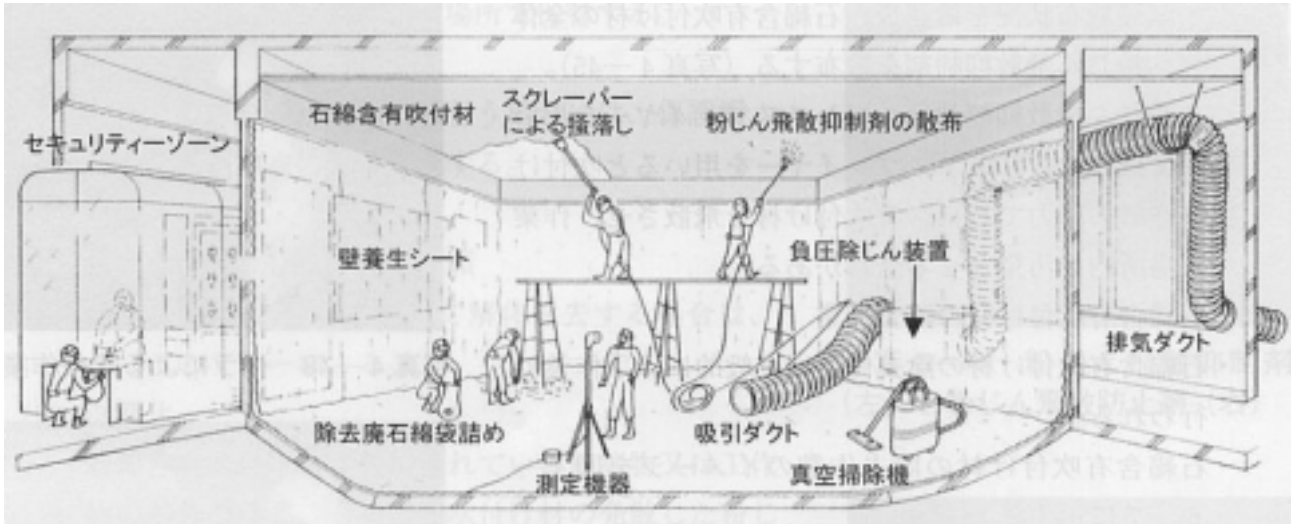


図 4-3-1 吹付け材除去作業概念図

注：図中、本マニュアルの定義に基づき、「粉じん飛散抑制剤」は「粉じん飛散防止処理剤」、「壁養生シート」は「隔離シート」に読み替えるものとする。

（出典：建築物の解体工事等における石綿粉じんへのばく露防止マニュアル 建設業労働災害防止協会）



図 4-3-2 吹付け吸音材例

注：図は製品の例示である。

4.4 作業レベル2の除去作業（保温材等）

作業レベル2の除去作業は保温材等の除去作業が該当する。破碎作業などを行うことにより発じん性が高くなることがあるので、事業者は、必要に応じて作業環境を作業レベル1の対応に変更するなどの、適切な対策を講ずること。また、作業箇所の隔離方法は『4.2 項 作業箇所の隔離方法』によることとし、その際は石綿飛散防止に効果的かつ適正な方法で行うこと。

【解説】

実施要領は以下のとおりとする。

- (1) 必要に応じて作業箇所を隔離・養生する。方法は『4.2 項 作業箇所の隔離方法』によること。
- (2) 作業箇所周辺を HEPA フィルタ付の真空掃除機で清掃する。
- (3) 作業箇所を覆っている外装材等を除去する。
- (4) 除去部位を薬液等で湿潤化する。
- (5) 石綿含有製品を除去する。十分に湿潤化し、手作業（ケレン棒・ワイヤブラシ）により除去すること。
- (6) 作業箇所周辺や取り外した外装材等に対して薬液を散布し、石綿の飛散防止を行う。
- (7) 除去物の排出方法は、廃棄袋に付着した石綿が可能な限り飛散しない方法を実施した後、一時保管すること。
- (8) 隔離シートを撤去する際は、石綿粉じんの飛散するおそのの程度に応じて、レベル3以上の適切な呼吸用保護具を使用すること。足場の解体や資材の搬出作業においても同様とすること。
- (9) 石綿粉じん等の外部飛散を防止するため、必要に応じて足ふきマットを用意すること。
- (10) 隔離シート撤去作業前に、作業箇所付近を HEPA フィルタ付の真空掃除機等で清掃を行うこと。
- (11) 足場等の仮設材や使用機材等は、雑巾等で十分に水拭きしてから作業箇所外へ搬出すること。
- (12) 隔離シートへ薬液を散布し撤去する。撤去した隔離シートは、石綿付着面を内側にして折りたたみ、廃棄用プラスチック袋に詰め、一時保管場所へ運搬する。

4.4.1 保温材等

4.4.1.1 焼却炉・ボイラ

焼却炉・ボイラ等においては、ケーシングの内側（炉内側）に保温材等が施工されていることが多く（図 4-4-1,2 参照）、事業者は、作業による影響を勘案し、作業レベルを上げるなど、適切な対策を取る必要がある。また、作業箇所の隔離は『4.2 項 作業箇所の隔離方法』を参照し、石綿の飛散防止に効果的で、かつ、安全作業に配慮した方法で行うこと。

なお、焼却炉等でダイオキシンばく露防止対策の必要な作業は併せて実施すること。

【解説】

実施要領は以下のとおりとする。

(1) 準備作業

焼却炉・ボイラの解体等は大規模な工事となるため、作業区画は現場の状況に応じた適切な方法で設定すること。

保温材等の除去を行う場合の保護具は、保温材等を形のまま除去できるなど発じんしない場合は作業レベル 2 に対応したものを使用し、破碎等で発じんする場合の保護具は、作業レベル 1 のものを使用する。

(2) 保温材等除去作業

焼却炉内部からの除去作業

- ・ 焼却炉内部から除去作業を行う。『4.2 項 2. 機器全体を隔離する方法』を参照し、焼却炉自体を隔壁として使用する。
- ・ 必要に応じ前室を設ける。
- ・ マンホール等の開口部を養生する。
- ・ 『4.4 項 作業レベル 2 の除去作業（保温材等）』を参照し、除去作業を行う。
- ・ 除去作業終了後、焼却炉内部を必要に応じて洗浄すること。

焼却炉外部からの除去作業

- ・ 焼却炉外部から保温材等を除去する。
- ・ 『4.2 項 3. 機器等の一部を隔離する方法』を参照し、作業箇所を隔離するか、または、隔離実施時と同等以上の効果を有する措置を講じること。
- ・ 『4.4 項 作業レベル 2 の除去作業（保温材等）』を参照し、除去作業を行う。

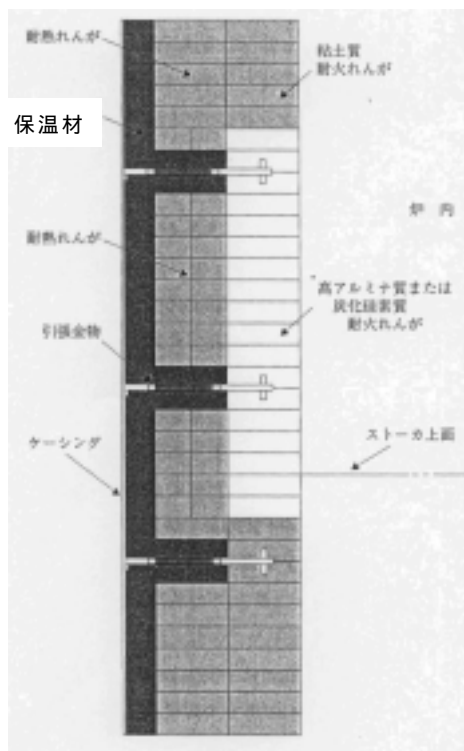


図 4-4-1 炉壁構造例

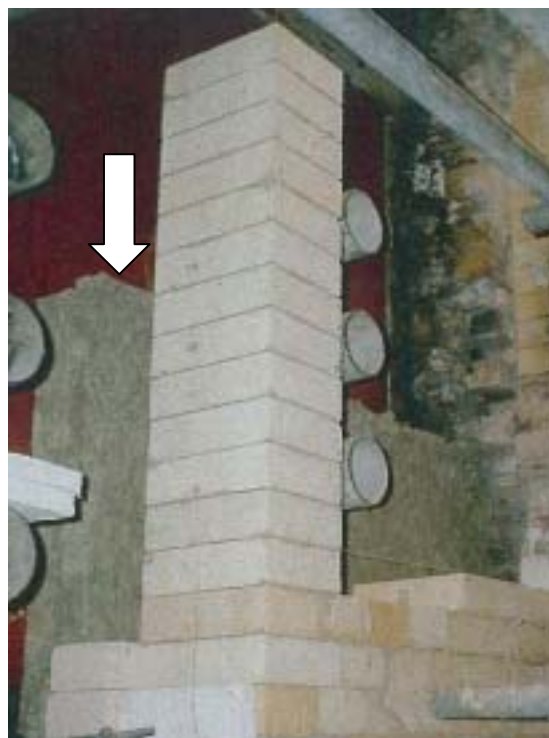


図 4-4-2 炉壁保温例



図 4-4-3 ボイラ水管保温例



図 4-4-4 ボイラドラム保温例

注：図の保温材等には石綿は含有していない。

4.4.1.2 配管類

配管類の施工実態は多種多様で、石綿含有製品の除去方法は、安全性や作業性等を考慮し施工場所に応じた対策が必要である。

配管類は、高所等の除去作業の実施が困難な場所に所在する可能性があることから、保温材等除去は以下の方法を原則とし、現場の状況に応じて適正で安全な方法にて実施すること。

- ・ 配管類を設置場所から作業しやすい場所へ移動し、保温材等を除去する方法
- ・ 配管類設置箇所保温材等を除去する方法

【解説】

実施要領は以下のとおりとする。

(1) 準備作業

保温材等を破砕することなく取り外す場合の保護具は、作業レベル 2 対応のものを用いること。保温材等を破砕する場合の保護具は、作業レベル 1 対応のものを用いること。

(2) 配管類を設置場所から作業しやすい場所へ移動し、保温材等を除去する方法

切断作業が容易な場所を選び、『4.2 項 3. 機器等の一部を隔離する方法』を参照し、作業箇所を隔離するか、または、隔離実施時と同等以上の効果を有する措置を講じること。

配管を覆っている外装材を、切断作業に必要な部分だけ除去する。

保温材等の除去作業は、薬液等で湿潤化後、手作業による除去を原則とする。保温材等が配管に固着している場合は、更なる湿潤化等、十分な石綿飛散防止処置を講じた後、ケレン棒やワイヤーブラシによる除去を行う。

配管が露出したら薬液を散布後、当該部で切断、配管を作業しやすい場所まで移動させる。

配管から保温材等を と同様に除去する。

除去作業は当該作業の室内か、設備の整った別の場所で行うこと。

室内で除去作業を行う場合の作業方法は以下のとおりである。

- ・ 保温材等の破砕を行う場合は『4.3 項 作業レベル 1 の除去作業（吹付け材）』と同様の方法で実施すること。ただし、『4.2 項 3. 機器等の一部を隔離する方法』と同様に作業箇所を隔離した場合はこの限りではない。
- ・ 保温材等の破砕を行わない場合は『4.4 項 作業レベル 2 の除去作業（保温材等）』を参照し除去作業を行う。

設備の整った別の場所で保温材等の除去を行う場合は、移動の際に適切な石綿飛散防止処置を講ずること。

保温材等除去終了後は、作業箇所周辺に対して薬液を散布すること。

(3) 配管類設置箇所での保温材等を除去する方法

除去作業が容易な場所を選び、『4.2 項 3. 機器等の一部を隔離する方法』を参照し、作業箇所を隔離するか、または、隔離実施時と同等以上の効果を有する措置を講じること。床・壁面等、必要と思われる場所の養生を行うこと。

『4.4 項 作業レベル 2 の除去作業（保温材等）』を参照し除去作業を行う。保温材等が除去された配管を適当なところで切断し、床面まで移動する。



図 4-4-5 保温材等除去例



図 4-4-6 配管露出・切断例



図 4-4-7 配管搬出例(1)



図 4-4-8 配管搬出例(2)

注：図の保温材等には石綿は含有していない。

4.4.1.3 大型機器（集じん装置等）

隔離方法は『4.2 項 作業箇所の隔離方法』を、除去方法は『4.4.1.1 項 焼却炉・ボイラ』を参照し作業すること。

【解説】

実施要領は以下のとおりとする。

施工範囲の規模、作業内容により作業箇所隔離の方法が異なるので、石綿含有製品の特性に応じた適切な石綿飛散防止処置を講ずること。



図 4-4-9 電気集じん器保温材等除去例

注：図の保温材等には石綿は含有していない。

4.4.1.4 ダクト・煙道

隔離方法は『4.2 項 作業箇所の隔離方法』を、除去方法は、煙道などの大型のものは『4.4.1.3 項 大型機器（集じん装置等）』を参照し、小型で現場にて解体等が可能なものは『4.4.1.2 項 配管類』を参照すること。

なお、伸縮継手の処置は『4.6 項 その他の製品の除去作業（ガスケット類等）』を参照すること。

【解説】

実施要領は以下のとおりとする。

ダクト・煙道は、その大きさや設置状況に応じて適切な除去方法にて実施すること。



図 4-4-10 ダクト保温例



図 4-4-11 ダクトシュート保温例



図 4-4-12 薬液散布例



図 4-4-13 薬液例

注：図の保温材等には石綿は含有していない

4.4.1.5 その他の機器類

隔離方法は『4.2 項 作業箇所の隔離方法』を、除去方法は、タービンや減温塔などの大型のものは『4.4.1.3 項 大型機器（集じん装置等）』を参照し、コンベヤなど小型のもので、現場にて解体等が可能であれば『4.4.1.2 項 配管類』を参照すること。

【解説】

実施要領は以下のとおりとする。

機器類は、その大きさや設置状況に応じた適切な除去方法にて実施すること。



図 4-4-14 コンベヤ保温例



図 4-4-15 ファン保温例



図 4-4-16 タービン保温例



図 4-4-17 蒸気弁保温例

注：図の保温材等には石綿は含有していない

4.4.1.6 煙突

煙突は現場によって状況が異なるため、石綿の飛散防止と安全作業の見地から、適正で安全な方法で除去作業を実施することとし、『4.5.1 項 不定形耐火材』も併せて参照すること。

【解説】

実施要領は以下のとおりとする。

(1) 準備作業

作業に伴う大気への石綿飛散防止のため、煙突周囲を隔離シート等で養生する。鉄筋コンクリート造外筒支持のものは、外筒を隔壁として用いても良い。

保温材等除去対応の保護具を使用すること。ただし破碎作業時はレベル 1 対応のものとする。

ダイオキシンばく露対策が必要な場合は、適切な処置を講ずること。

(2) 解体・除去作業

煙突解体後、石綿含有物を除去する方法

- ・ 足場を設置し、クレーンで煙突を吊りながら、吊り下げ可能な長さに大きく切断する。
- ・ 切断作業は、粉じん飛散を起こさないように、溶断または切断面を湿潤化しながらワイヤーソー等による切断とする。必要に応じて、負圧除じん装置で煙突内部を負圧にすること。
- ・ 作業手順は『4.4.1.2 項 配管類』を参照すること。
- ・ 必要に応じて、吊り下ろした煙突は除去作業可能な大きさに再切断する。
- ・ 地上で石綿含有物を除去する場合は、石綿飛散防止のため、設備の整った場所にて除去作業を実施すること。

石綿含有物の除去後、煙突を解体する方法

煙突解体前に保温材等を除去するときは、必要に応じた適切な石綿飛散防止処置を講ずること。

煙突から保温材等を除去せず梱包し搬出・処分する場合は、解体作業及び輸送途中での石綿飛散防止処置を適切に行うこと。この場合、煙突自体が特別管理産業廃棄物の「廃石綿等」となる。

外筒を隔壁として使用した場合、作業終了後に外筒内壁を必要に応じて洗浄すること。

(3) 煙突用断熱材を用いた既成打込み煙突について

一般的に建築物に該当する煙突である。

解体等工事時においては、可能な限り上記(2)に準じて作業すること。

廃棄の際は特別管理産業廃棄物の「廃石綿等」となる。

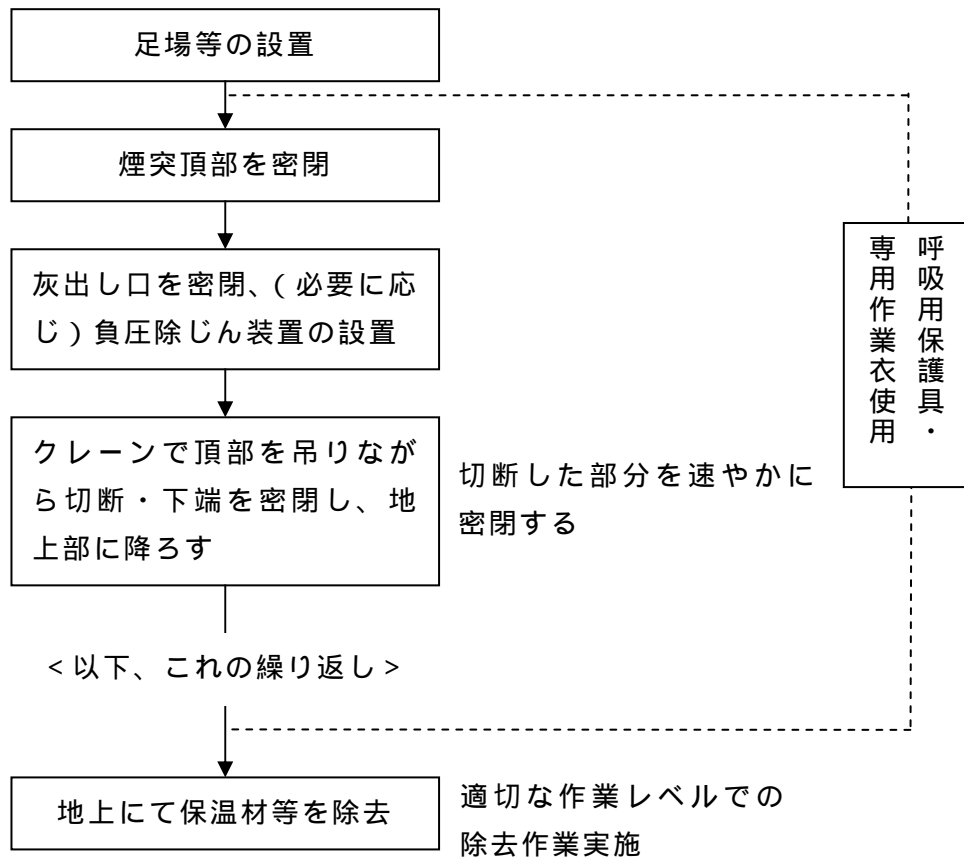


図 4-4-18 煙突解体等フロー（地上にて保温材等を除去する方法）



図 4-4-19 煙突保温例(1)



図 4-4-20 煙突保温例(2)

注：図の保温材等には石綿は含有していない

4.4.2 けい酸カルシウム板第二種

けい酸カルシウム板第二種の除去は、『4.4 項 作業レベル 2 の除去作業（保温材等）』を参照すること。

【解説】

けい酸カルシウム板第二種は普通の保温材等に比べ硬くてつぶれにくいいため、電気集じん器等のように、天井部機器の点検を要する装置の天井部断熱材として利用されていることがある。



図 4-4-21 電気集じん器保温材等除去例(天井部)

注：図は製品の例示である。

4.5 作業レベル3の除去作業（不定形耐火材、繊維強化セメント板等）

作業レベル3の除去作業は不定形耐火材、繊維強化セメント板等の除去作業が該当する。破碎作業などを行うことにより、事業者は、作業による影響を勘案し、作業レベルを上げるなど、適切な対策を取る必要がある。また、作業箇所の隔離は『4.2 項 作業箇所の隔離方法』を参照し、石綿の飛散防止に効果的で、かつ、安全作業に配慮した方法で行うこと。

【解説】

実施要領は以下のとおりとする。

- (1) 必要に応じて部屋への空調設備、電源、ガス等を停止し、石綿の室外飛散や漏電事故等の防止処置をすること。
- (2) 必要に応じて開口部等を養生すること。
- (3) 作業箇所周辺を清掃する。HEPA フィルタ付の真空掃除機の使用が望ましい。
- (4) 作業箇所を覆っている外装材等を除去する。
- (5) 除去部位を薬液等で湿潤化する。
- (6) 石綿含有製品を原則、手作業にて除去する。
- (7) 作業箇所周辺に対して薬液を散布する。
- (8) 作業箇所周辺を清掃する。HEPA フィルタ付の真空掃除機の使用が望ましい。
- (9) 現場から除去物を排出、一時保管する。石綿含有製品と外部から判別でき、他の排出物と混ざらないように処置すること。

4.5.1 不定形耐火材（キャストブル）

4.5.1.1 焼却炉・ボイラ

不定形耐火材等の除去方法は焼却炉・ボイラ解体を参照して行うことを原則とし、破碎作業を伴う場合は『4.4.1.1項 焼却炉・ボイラ』と同様に実施すること。

【解説】

実施要領は以下のとおりとする。

- (1) 焼却炉・ボイラには断熱を目的に不定形耐火材等が用いられていることがある。
- (2) 不定形耐火材の除去作業は、チップー等の機械を使用する方法、超高压水による方法などが考えられる。発じんを伴う破碎作業となる場合は、現場の状況に応じた適切な石綿飛散防止対策を講ずること。

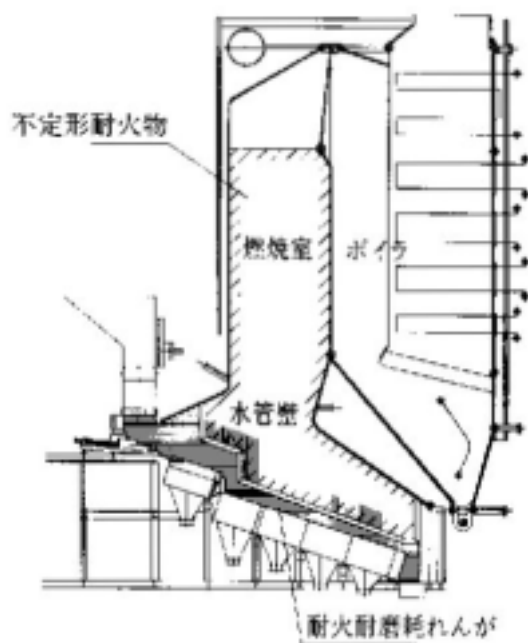


図 4-5-1 ストーカー炉断熱例

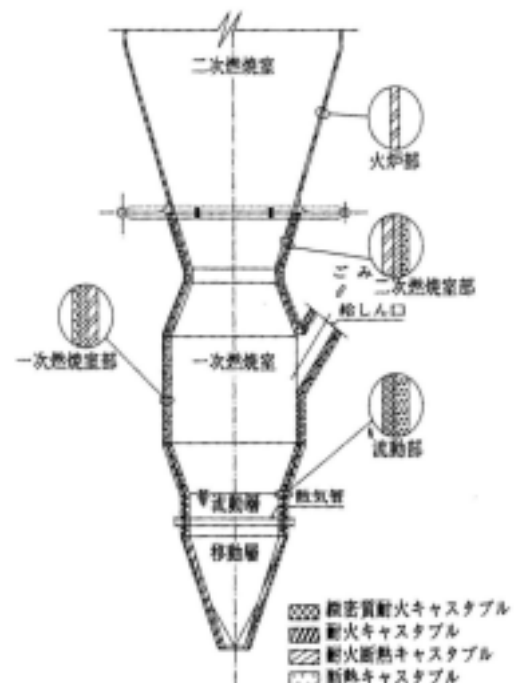


図 4-5-2 流動床炉断熱例

注：図は構造の例示である

4.5.1.2 煙突

不定形耐火材等の除去方法は、『4.4.1.6 項 煙突』を参照して行うことを原則とする。

【解説】

不定形耐火材等は、煙突の大きさや構造で設置の状況が異なるので、現場に適した除去方法で施工すること。

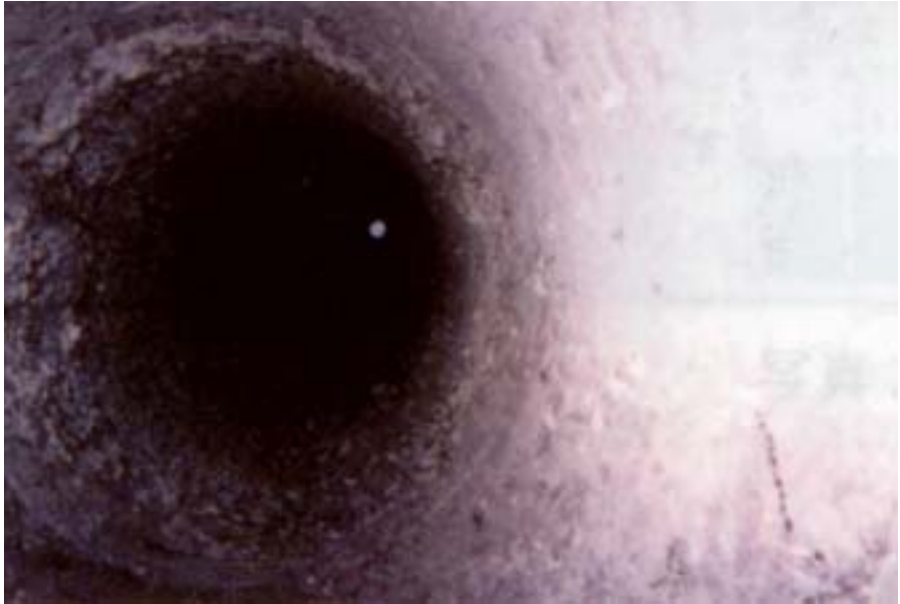


図 4-5-3 煙突内部の不定形耐火材例

注：図は製品の例示である

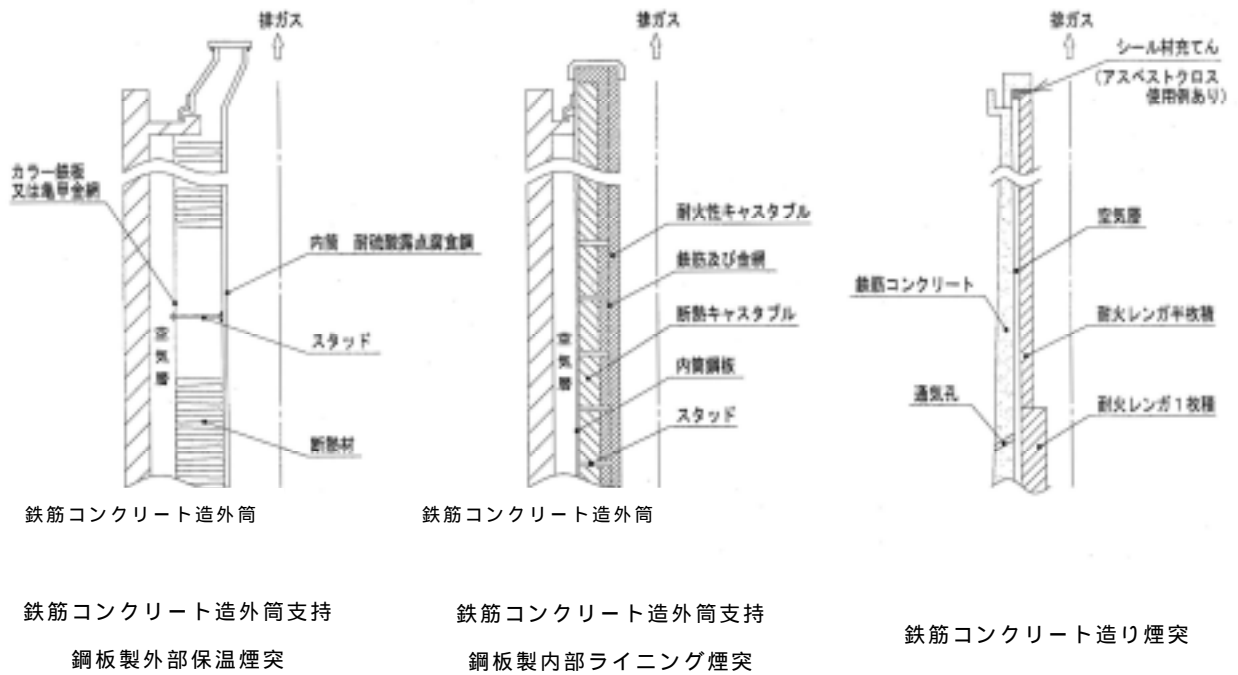


図 4-5-4 煙突構造例

4.5.2 繊維強化セメント板等

『4.5 項』の除去作業を参照し、繊維強化セメント板等の破断面からの石綿飛散を極力抑える方法で施工すること。

【解説】

繊維強化セメント板等は、機器への設置状況や構造等で状況が異なる。除去実施に際しては「非飛散性アスベスト廃棄物の取扱いに関する技術指針（環境省）」等を参照し、現場に適した方法で施工すること。

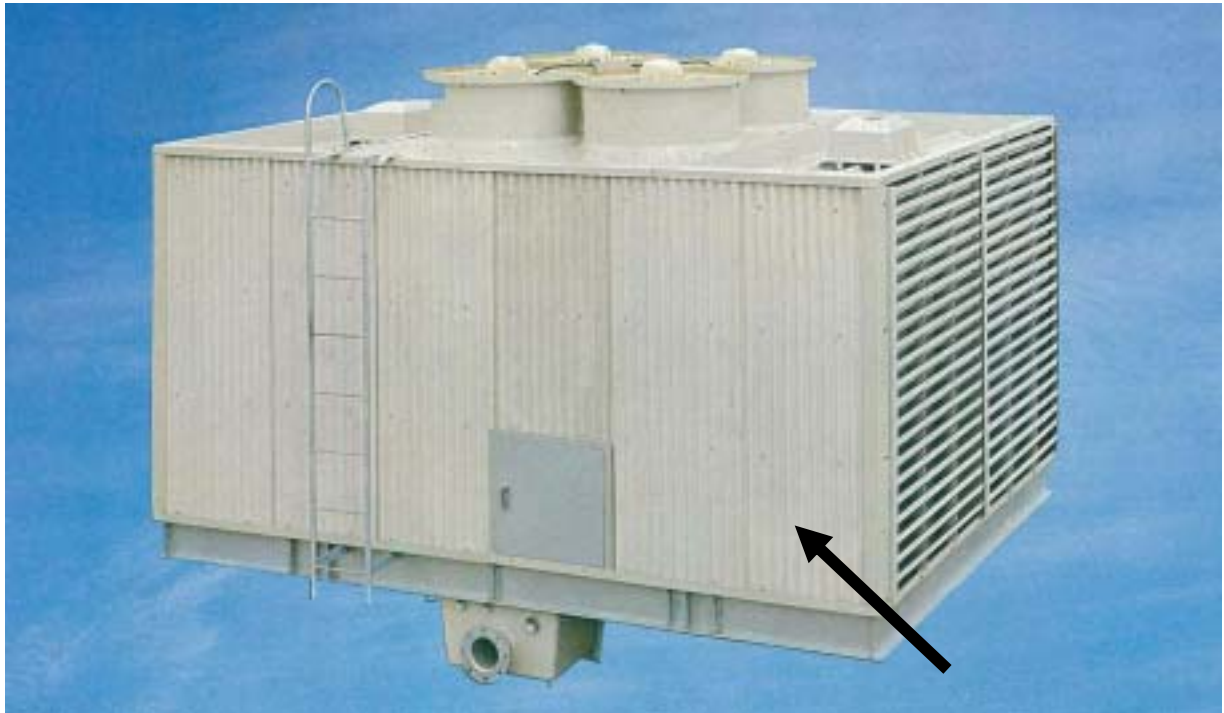


図 4-5-5 機器冷却塔への繊維強化セメント板使用例

注：図は製品の例示である

4.6 その他の製品の除去作業（ガスケット類等）

1. ガスケット類（事前除去が可能な場合）

ガスケット類はそのままでは発じん性が低いですが、補修・交換時等において劣化に伴う石綿粉じんが飛散するおそれがあるので、作業に際しては、必要に応じて湿潤化や保護具の着用などの対策を講ずること。

2. ダクト・煙道の伸縮継手

ダクト・煙道における伸縮継手の紡織加工品の部分は石綿の含有率が高く、交換時等において取扱いに注意を要する。

3. 現場での除去が容易なもの（クレーンのブレーキパッド等）

現場での除去が容易なものは、石綿飛散防止、労働安全に注意して作業すること。

【解説】

1. ガスケット類（事前除去が可能な場合）

- (1) ガスケット類が劣化してもろくなっている、あるいは乾燥・固化している場合などは石綿粉じんが飛散するおそれがある。そのような場合は除去作業箇所を水等で湿潤化し、石綿粉じんの飛散を抑制するとともに適切な保護具を使用し作業すること。
- (2) 除去物は石綿飛散が発生しないように、プラスチック等の丈夫な袋に入れ一時保管すること。
- (3) 除去作業終了後、作業箇所周辺を散水、濡れ雑巾等で清掃を行い、二次的な石綿粉じん飛散の防止処置を講ずること。

2. ダクト・煙道の伸縮継手

- (1) ダクト・煙道の伸縮継手は、ダクト・煙道から可能な限り除去するものとする。
- (2) 除去に際しては、対象物を床上に移動後か設置現場で除去するかは、より安全な方法を選択すること。
- (3) 除去の際は飛散防止、労働安全の観点から、必要に応じた対策を講ずること。

3. 現場での除去が容易なもの（クレーンのブレーキパッド等）

- (1) 現場での除去作業が可能か確認する。
- (2) 除去対象物のみを手作業にて撤去する。破碎等を行わないこと。
- (3) 除去の際は石綿飛散防止、労働安全の観点から、必要に応じた対策を講ずること。



図 4-6-1 ブレーキパッド除去例



図 4-6-2 伸縮継手例

注：図は製品の例示である

4.7 解体等

事業者は、工作物の石綿含有製品の除去、飛散防止剤の散布、洗浄（必要に応じて）を完了した場合、石綿等が使用されていないものとして作業を行うことができる。

【解説】

解体等対象物から石綿含有製品の除去作業を完了したことを確認した後、解体等を行うこと。なお、ごみ焼却施設等では、ダイオキシンばく露防止対策等を平行して行うケースもあるので注意すること。

第5章 施設からの排出

事業者が除去物を施設から排出する方法について示す。

5.1 石綿含有製品の一時保管及び廃棄

事業者は、石綿含有製品を一時保管及び廃棄するときには、製品自身の発じん性によって処理方法が異なるので製品に応じた適切な処理方法とすること。

1. 作業レベル1の製品（吹付け材）
2. 作業レベル2の製品（保温材等）
3. 作業レベル3の製品（不定形耐火材、繊維強化セメント板等）
4. その他の製品（ガスケット類等）

【解説】

1. 作業レベル1の製品（吹付け材）は「廃石綿等」に該当し、特別管理産業廃棄物として処理する。
 - (1) 除去した吹付け材の一時保管及び搬出・処理については、石綿則に基づくものの他、廃棄物処理法及び都道府県等地方自治体条例による規制があるので、適正に対応すること。
 - (2) 石綿廃棄物の一時保管に際して講ずる措置
 - 一時保管場所は一定の場所に設定する(石綿則第三十二条)。
 - 荷崩れや他の廃棄物との混同を防止するための囲いを設ける。囲いに廃棄物の荷重がかかる場合には、その囲いを構造耐力上安全なものとする。
 - 飛散、流出、地下浸透を防止する。
 - 集積した廃棄専用プラスチック袋の全体をシート等で覆う。
 - (3) 一時保管の表示
 - 一時保管場所の見やすい位置に、縦横 60cm 以上の大きさの掲示板を設置する。
 - 掲示内容
 - ・ 特別管理産業廃棄物の保管場所であること
 - ・ 特別管理産業廃棄物の廃石綿等であること
 - ・ 廃石綿等の保管量(廃棄専用プラスチック袋の数等)
 - ・ 特別管理産業廃棄物管理責任者の氏名及び連絡先(電話番号等)
 - ・ その他、取扱い上の注意点
 - (4) 一時保管場所の管理
 - 管理は特別管理産業廃棄物管理責任者が行う。
 - 特別管理産業廃棄物管理責任者は、廃棄物処理法に則り当該事業者が選任する。
 - 特別管理産業廃棄物管理責任者は、事業場ごとに専任の者とする。
 - (5) 作業場からの搬出
 - 廃石綿等を作業場から外部へ搬出するときは廃棄物処理法等に則り、特別管理産業廃棄物「廃石綿等」として処理する。
 - 吹付け材の除去作業に使用した、廃棄する隔離用養生シート、保護衣、保護具等も「廃石綿等」として処理する。

特別管理産業廃棄物の許可業者(収集運搬・処分)に処理を委託する。

「廃石綿等」を運搬するときは、他の廃棄物と混載せず、特別管理産業廃棄物の処理施設に直送する。

「廃石綿等」搬出に際しては「建設系廃棄物マニフェスト」を使用し、作業所(工事事務所等)で所定の帳票を保管する。

2. 作業レベル2の製品(保温材等)は「廃石綿等」に該当し、特別管理産業廃棄物として処理する。処理方法は1.と同様とする。
3. 作業レベル3の製品(不定形耐火材、繊維強化セメント板等)は「石綿含有産業廃棄物」として処理する。
 - (1) 撤去した不定形耐火材、繊維強化セメント板等の廃棄物を現場で一時保管するときは、常に湿潤状態にして全体をシート等で覆うなど、石綿が飛散しないような措置を講ずること。
 - (2) 一時保管場所は一定の場所を指定し、見やすい位置に掲示板を設置すること。
 - (3) 一時保管場所は管理責任者が管理すること。
 - (4) 産業廃棄物の許可業者(収集運搬・処分)に処理を委託する。委託契約の際には「石綿含有産業廃棄物」であることを明記すること。
 - (5) 「石綿含有産業廃棄物」を運搬するときは、他の廃棄物と混載せず、産業廃棄物の処理施設に直送する。
 - (6) 「石綿含有産業廃棄物」搬出に際しては「建設系廃棄物マニフェスト」を使用し、「種類」欄に「石綿含有産業廃棄物」である旨を記載し、作業所(工事事務所等)で所定の帳票を保管する。
4. その他の製品(紡織品、耐磨耗性製品、ガスケット及びパッキン、電気絶縁材、耐熱耐食性樹脂配管等)は「石綿含有産業廃棄物」として処理する。処理方法は3.と同様とする。

建設物の解体等に伴う、石綿廃棄物が今後大量に発生すると見込まれることから、これを安全かつ円滑に処理するために、平成18年2月に廃棄物処理法が改正され、従来の埋立処分に加え、高温の溶融等による「高度技術による無害化処理」の新たなルートが設けられることになった。

石綿含有廃棄物処理の概要を図5-1-1に示す。

特別管理産業廃棄物

(飛散性のもの)

工作物に用いられる材料から除去された吹付け石綿
建築物から除去された吹付け石綿、石綿を含む保温材、断熱材及び耐火被覆材

〔ストック量数十万トン〕
1.8万t/年発生

特別管理産業廃棄物の処理基準
(廃棄物処理法施行令等)
収集における梱包等
処分における溶融処理又は耐水性材料での二重梱包等

石綿含有産業廃棄物

(非飛散性のもの)

石綿スレート等の外装材、床タイル等
〔工作物の新築、改築又は除去に伴って生ずる産業廃棄物であって、石綿をその重量の0.1%を超えて含有するもの〕

〔ストック量4,000万トン〕
100万t/年以上発生

産業廃棄物の処理基準
(廃棄物処理法施行令等)
飛散防止措置をとること
他の廃棄物と区分して収集、運搬、積替え、保管を行うこと
溶融、無害化処理による処分
中間処理としての破碎禁止
一定の場所で分散しないように埋立処分し、覆土すること

石綿含有一般廃棄物

(非飛散性のもの)

日曜大工によって排出された石綿スレート等の外装材等〔工作物の新築、改築又は除去に伴って生ずる一般廃棄物であって、石綿をその重量の0.1%を超えて含有するもの〕

〔年間数t発生〕

一般廃棄物の処理基準
(廃棄物処理法施行令等)
飛散防止措置をとること
他の廃棄物と区分して収集、運搬、積替え、保管を行うこと
集じん設備により確実にダスト除去する中間処理
一定の場所で分散しないように埋立処分し、覆土すること
石綿含有家庭用品については通常の処理で飛散等の問題が生じないことを確認

石綿含有産業廃棄物の溶融施設
(許可施設として新設)
1,500度以上で溶融
飛散防止措置

無害化処理施設
内容、者、施設の基準
認定の手続き、廃止等の手続

ごみ処理施設

埋立処分・再生

図 5-1-1 石綿含有廃棄物処理の概要

出典：環境省HP

5.2 機器類等の排出

事業者が機器類等を排出するときは、機器類等からの石綿飛散を防ぐ方法で行うこと。

【解説】

- (1) 解体等工事において、機器類等で石綿含有製品の使用が確認されたら、当該排出物となった機器を分解せず、そのままの状態で排出するなど、石綿を飛散させないようにして排出すること。
- (2) 排出する機器に「石綿」の表示をし、他のものと区別ができるようにすること。
- (3) 有価物として再利用するために売却する場合は、石綿を含有していることを通知の上、石綿含有製品を適正に処理できる業者へ売却すること。
- (4) ガasket類で、事前除去が不可能な場合は、上記(1)～(3)の処置と同様にすること。

第6章 関連法令等

6.1 大気汚染防止法

6.1.1 大気汚染防止法（抄）

（昭和43年6月10日法律第97号 一部改正 平成18年2月10日法律第5号）

（目的）

第一条 この法律は、工場及び事業場における事業活動並びに建築物等の解体等に伴うばい煙、揮発性有機化合物及び粉じんの排出等を規制し、有害大気汚染物質対策の実施を推進し、並びに自動車排出ガスに係る許容限度を定めること等により、大気の汚染に関し、国民の健康を保護するとともに生活環境を保全し、並びに大気の汚染に関して人の健康に係る被害が生じた場合における事業者の損害賠償の責任について定めることにより、被害者の保護を図ることを目的とする。

（定義等）

第二条 この法律において「ばい煙」とは、次の各号に掲げる物質をいう。

1～7（略）

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。

10（略）

11 この法律において「特定粉じん発生施設」とは、工場又は事業場に設置される施設で特定粉じんを発生し、及び排出し、又は飛散させるもののうち、その施設から排出され、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。

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その他の工作物（以下「建築物等」という。）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。

13～14（略）

（敷地境界基準）

第十八条の五 特定粉じん発生施設に係る隣地との敷地境界における規制基準（以下「敷地境界基準」という。）は、特定粉じん発生施設を設置する工場又は事業場における事業活動に伴い発生し、又は飛散する特定粉じんが工場又は事業場から大気中に排出され、又は飛散するものについて、特定粉じんの種類ごとに、工場又は事業場の敷地の境界線における大気中の濃度の許容限度として、環境省令で定める。

(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等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等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。

6.1.2 大気汚染防止法施行令（抄）

（昭和 43 年 11 月 30 日法律第 329 号 一部改正 平成 18 年 8 月 11 日政令第 269 号）

（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、次に掲げる建築材料とする。

- 一 吹付け石綿
- 二 石綿を含有する断熱材、保温材及び耐火被覆材（前号に掲げるものを除く。）

（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 特定建築材料が使用されている建築物その他の工作物（以下「建築物等」という。）を解体する作業
- 二 特定建築材料が使用されている建築物等を改造し、又は補修する作業

6.1.3 大気汚染防止法施行規則（抄）

（昭和 46 年 6 月 22 日厚生省・通商産業省令第 1 号 一部改正 平成 18 年 8 月 11 日環境省令第 25 号）

（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等の概要、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

（届出書の提出部数等）

第十三条 法の規定による届出は、届出書の正本にその写し一通を添えてしなければならない。

2～3（略）

4 二以上の特定粉じん排出等作業についての法の規定による届出は、当該二以上の特定粉じん排出等作業が同一の建築物等について行われる場合又は当該二以上の特定粉じん排出等作業が同一の工場若しくは事業場において行われる場合に限り、一の届出書によつて届出をすることができる。

（敷地境界基準）

第十六条の二 石綿に係る法第十八条の五の敷地境界基準は、環境大臣が定める測定法により測定された大気中の石綿の濃度が一リットルにつき十本であることとする。

(特定粉じんの濃度の測定)

第十六条の三 法第十八条の十二の規定による特定粉じんの濃度の測定及びその結果の記録は、次の各号に定めるところによる。

- 一 石綿に係る特定粉じんの濃度の測定は、環境大臣が定める測定法により、六月を超えない作業期間ごとに一回以上行うこと。ただし、環境大臣は、特定粉じん排出者の工場又は事業場の規模等に応じて、測定の回数につき、別の定めをすることができる。
- 二 前号の測定の結果は、測定の年月日及び時刻、測定時の天候、測定者、測定箇所、測定法並びに特定粉じん発生施設の使用状況を明らかにして記録し、その記録を三年間保存すること。

(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、次のとおりとする。

- 一 特定粉じん排出等作業を行う場合は、見やすい箇所に次に掲げる事項を表示した掲示板を設けること。
 - イ 法第十八条の十五第一項又は第二項の届出年月日及び届出先、届出者の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
 - ロ 特定粉じん排出等作業の実施の期間
 - ハ 特定粉じん排出等作業の方法
 - ニ 現場責任者の氏名及び連絡場所
- 二 前号に定めるもののほか、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。

別表第七 (第十六条の四関係)

一 令第三条の四第一号に掲げる作業 (次項又は三の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等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。 <ul style="list-style-type: none">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 八一二二に定める H E P A 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。ニ 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。
---	---

二	<p>令第三条の四第一号に掲げる作業のうち、令第三条の三第二号に掲げる建築材料を除去する作業であつて、特定建築材料を掻き落とし、切断、又は破砕以外の方法で除去するもの（次項に掲げるものを除く。）</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等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。</p> <p>イ 特定建築材料の除去を行う部分の周辺を事前に養生すること。</p> <p>ロ 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> <p>ハ 特定建築材料の除去後、養生を解くに当たつては、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>
三	<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等を解体する作業その他の建築物等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等に散水するか、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>
四	<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等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 特定建築材料を掻き落とし、切断、又は破砕により除去する場合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とし、これら以外の方法で除去する場合は二の項下欄イから八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つては、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>

6.2 労働安全衛生法

6.2.1 労働安全衛生法（抄）

（昭和 47 年 6 月 8 日法律第 57 号 一部改正 平成 18 年 6 月 2 日法律第 50 号）

（目的）

第一条 この法律は、労働基準法（昭和二十二年法律第四十九号）と相まつて、労働災害の防止のための危害防止基準の確立、責任体制の明確化及び自主的活動の促進の措置を講ずる等その防止に関する総合的計画的な対策を推進することにより職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進することを目的とする。

（事業者等の責務）

第三条 事業者は、単にこの法律で定める労働災害の防止のための最低基準を守るだけでなく、快適な職場環境の実現と労働条件の改善を通じて職場における労働者の安全と健康を確保するようにしなければならない。また、事業者は、国が実施する労働災害の防止に関する施策に協力するようにしなければならない。

2（略）

3 建設工事の注文者等仕事を他人に請け負わせる者は、施工方法、工期等について、安全で衛生的な作業の遂行をそこなうおそれのある条件を附さないように配慮しなければならない。

（作業主任者）

第十四条 事業者は、高圧室内作業その他の労働災害を防止するための管理を必要とする作業で、政令で定めるものについては、都道府県労働局長の免許を受けた者又は都道府県労働局長の登録を受けた者が行う技能講習を修了した者のうちから、厚生労働省令で定めるところにより、当該作業の区分に応じて、作業主任者を選任し、その者に当該作業に従事する労働者の指揮その他の厚生労働省令で定める事項を行わせなければならない。

（事業者の講ずべき措置等）

第二十二条 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

二～四（略）

第二十六条 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。

第二十七条 第二十条から第二十五条まで及び第二十五条の二第一項の規定により事業者が講ずべき措置及び前条の規定により労働者が守らなければならない事項は、厚生労働省令で定める。

2（略）

(元方事業者の講ずべき措置等)

第二十九条 元方事業者は、関係請負人及び関係請負人の労働者が、当該仕事に関し、この法律又はこれに基づく命令の規定に違反しないよう必要な指導を行なわなければならない。

2 元方事業者は、関係請負人又は関係請負人の労働者が、当該仕事に関し、この法律又はこれに基づく命令の規定に違反していると認めるときは、是正のため必要な指示を行なわなければならない。

3 前項の指示を受けた関係請負人又はその労働者は、当該指示に従わなければならない。

(特定元方事業者等の講ずべき措置)

第三十条 特定元方事業者は、その労働者及び関係請負人の労働者の作業が同一の場所において行われることによつて生ずる労働災害を防止するため、次の事項に関する必要な措置を講じなければならない。

一 協議組織の設置及び運営を行うこと。

二 作業間の連絡及び調整を行うこと。

三 作業場所を巡視すること。

四 関係請負人が行う労働者の安全又は衛生のための教育に対する指導及び援助を行うこと。

五 仕事を行う場所が仕事ごとに異なることを常態とする業種で、厚生労働省令で定めるものに属する事業を行う特定元方事業者にあつては、仕事の工程に関する計画及び作業場所における機械、設備等の配置に関する計画を作成するとともに、当該機械、設備等を使用する作業に関し関係請負人がこの法律又はこれに基づく命令の規定に基づき講ずべき措置についての指導を行うこと。

六 前各号に掲げるもののほか、当該労働災害を防止するため必要な事項

2～4(略)

(注文者の講ずべき措置)

第三十一条 特定事業の仕事を行つて注文者は、建設物、設備又は原材料(以下「建設物等」という。)を、当該仕事を行う場所においてその請負人(当該仕事の数回の請負契約によつて行われるときは、当該請負人の請負契約の後次のすべての請負契約の当事者である請負人を含む。第三十一条の四において同じ。)の労働者に使用させるときは、当該建設物等について、当該労働者の労働災害を防止するため必要な措置を講じなければならない。

2(略)

(違法な指示の禁止)

第三十一条の四 注文者は、その請負人に対し、当該仕事に関し、その指示に従つて当該請負人の労働者を労働させたならば、この法律又はこれに基づく命令の規定に違反することとなる指示をしてはならない。

(請負人の講ずべき措置等)

第三十二条 第三十条第一項又は第四項の場合において、同条第一項に規定する措置を講ずべき事業者以外の請負人で、当該仕事を自ら行うものは、これらの規定により講ぜられる措置に応じて、必要な措置を講じなければならない。

2～7(略)

(製造等の禁止)

第五十五条 黄りんマツチ、ベンジジン、ベンジジンを含有する製剤その他の労働者に重度の健康障害を生ずる物で、政令で定めるものは、製造し、輸入し、譲渡し、提供し、又は使用してはならない。ただし、試験研究のため製造し、輸入し、又は使用する場合で、政令で定める要件に該当するときは、この限りでない。

(表示等)

第五十七条 爆発性の物、発火性の物、引火性の物その他の労働者に危険を生ずるおそれのある物若しくはベンゼン、ベンゼンを含有する製剤その他の労働者に健康障害を生ずるおそれのある物で政令で定めるもの又は前条第一項の物を容器に入れ、又は包装して、譲渡し、又は提供する者は、厚生労働省令で定めるところにより、その容器又は包装(容器に入れ、かつ、包装して、譲渡し、又は提供するときにあつては、その容器)に次に掲げるものを表示しなければならない。ただし、その容器又は包装のうち、主として一般消費者の生活の用に供するためのものについては、この限りでない。

一 次に掲げる事項

イ 名称

ロ 成分

ハ 人体に及ぼす作用

ニ 貯蔵又は取扱い上の注意

ホ イからロまでに掲げるもののほか、厚生労働省令で定める事項

二 当該物を取り扱う労働者に注意を喚起するための標章で厚生労働大臣が定めるもの

2 前項の政令で定める物又は前条第一項の物を前項に規定する方法以外の方法により譲渡し、又は提供する者は、厚生労働省令で定めるところにより、同項各号の事項を記載した文書を、譲渡し、又は提供する相手方に交付しなければならない。

(安全衛生教育)

第五十九条

1～2(略)

3 事業者は、危険又は有害な業務で、厚生労働省令で定めるものに労働者をつかせるときは、厚生労働省令で定めるところにより、当該業務に関する安全又は衛生のための特別の教育を行なわなければならない。

(健康診断)

第六十六条

1 (略)

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

3～4 (略)

5 労働者は、前各項の規定により事業者が行なう健康診断を受けなければならない。ただし、事業者の指定した医師又は歯科医師が行なう健康診断を受けることを希望しない場合において、他の医師又は歯科医師の行なうこれらの規定による健康診断に相当する健康診断を受け、その結果を証明する書面を事業者に提出したときは、この限りでない。

(健康診断の結果の記録)

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

(健康診断実施後の措置)

第六十六条の五 事業者は、前条の規定による医師又は歯科医師の意見を勘案し、その必要があると認めるときは、当該労働者の実情を考慮して、就業場所の変更、作業の転換、労働時間の短縮、深夜業の回数の減少等の措置を講ずるほか、作業環境測定の実施、施設又は設備の設置又は整備、当該医師又は歯科医師の意見の衛生委員会若しくは安全衛生委員会又は労働時間等設定改善委員会(労働時間等の設定の改善に関する特別措置法(平成四年法律第九十号)第七条第一項に規定する労働時間等設定改善委員会をいう。以下同じ。)への報告その他の適切な措置を講じなければならない。

2～3 (略)

(計画の届出等)

第八十八条 事業者は、当該事業場の業種及び規模が政令で定めるものに該当する場合において、当該事業場に係る建設物若しくは機械等(仮設の建設物又は機械等で厚生労働省令で定めるものを除く。)を設置し、若しくは移転し、又はこれらの主要構造部分を変更しようとするときは、その計画を当該工事の開始の日の三十日前までに、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。ただし、第二十八条の二第一項に規定する措置その他の厚生労働省令で定める措置を講じているものとして、厚生労働省令で定めるところにより労働基準監督署長が認定した事業者については、この限りでない。

2～3(略)

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。

5～8(略)

(報告等)

第百条 厚生労働大臣、都道府県労働局長又は労働基準監督署長は、この法律を施行するため必要があると認めるときは、厚生労働省令で定めるところにより、事業者、労働者、機械等貸与者、建築物貸与者又はコンサルタントに対し、必要な事項を報告させ、又は出頭を命ずることができる。

2～3(略)

(書類の保存等)

第百三条 事業者は、厚生労働省令で定めるところにより、この法律又はこれに基づく命令の規定に基づいて作成した書類(次項及び第三項の帳簿を除く。)を、保存しなければならない。

2～3(略)

6.2.2 労働安全衛生法施行令（抄）

（昭和 47 年 8 月 19 日政令第 318 号 一部改正 平成 18 年 8 月 2 日政令第 257 号）

（作業主任者を選任すべき作業）

第六条 法第十四条の政令で定める作業は、次のとおりとする。

一～二十二（略）

二十三 石綿若しくは石綿をその重量の 〇・一パーセントを超えて含有する製剤その他の物（以下「石綿等」という。）を取り扱う作業（試験研究のため取り扱う作業を除く。）又は石綿等を試験研究のため製造する作業

（製造等が禁止される有害物等）

第十六条 法第五十五条の政令で定める物は、次のとおりとする。

一～三（略）

四 石綿

五～八（略）

九 第二号、第三号若しくは第五号から第七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し、又は第四号に掲げる物をその重量の 〇・一パーセントを超えて含有する製剤その他の物

2（略）

（健康診断を行うべき有害な業務）

第二十二条 法第六十六条第二項前段の政令で定める有害な業務は、次のとおりとする。

一～二（略）

三 別表第三第一号若しくは第二号に掲げる特定化学物質（同号 5 に掲げる物及び同号 37 に掲げる物で同号 5 に係るものを除く。）を製造し、若しくは取り扱う業務（同号 8 若しくは 32 に掲げる物又は同号 37 に掲げる物で同号 8 若しくは 32 に係るものを製造する事業場以外の事業場においてこれらの物を取り扱う業務を除く。）石綿等を取り扱う業務又は第十六条第一項各号に掲げる物を試験研究のため製造し、若しくは使用する業務

四～六（略）

2 法第六十六条第二項後段の政令で定める有害な業務は、次の物を製造し、又は取り扱う業務（第十一号若しくは第二十二号に掲げる物又は第二十四号に掲げる物で第十一号若しくは第二十二号に係るものを製造する事業場以外の事業場においてこれらの物を取り扱う業務及び第十二号若しくは第十七号に掲げる物又は第二十四号に掲げる物で第十二号若しくは第十七号に係るものを鉱石から製造する事業場以外の事業場においてこれらの物を取り扱う業務を除く。）とする。

一（略）

一之二 石綿

一之三～二十二（略）

二十三 第一号若しくは第一号の三から第七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し、第一号の二に掲げる物をその重量の〇・一パーセントを超えて含有し、又は第八号に掲げる物をその重量の〇・五パーセントを超えて含有する製剤その他の物（合金にあつては、ベリリウムをその重量の三パーセントを超えて含有するものに限る。）

二十四 第九号から第二十二号までに掲げる物を含有する製剤その他の物で、厚生労働省令で定めるもの

3（略）

6.2.3 労働安全衛生規則（抄）

（昭和47年9月30日労働省令第32号

一部改正 平成18年8月2日厚生労働省令第147号）

（特別教育を必要とする業務）

第三十六条 法第五十九条第三項の厚生労働省令で定める危険又は有害な業務は、次のとおりとする。

一～三十六（略）

三十七 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。）

第四条第一項各号に掲げる作業に係る業務

（仕事の範囲）

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。

一～五（略）

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、石綿等（石綿則第二条に規定する石綿等をいう。以下同じ。）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

五の三 ダイオキシン類対策特別措置法施行令別表第一第五号に掲げる廃棄物焼却炉（火格子面積が二平方メートル以上又は焼却能力が一時間当たり二〇〇キログラム以上のものに限る。）を有する廃棄物の焼却施設に設置された廃棄物焼却炉、集じん機等の設備の解体等の仕事

六～七（略）

6.3 石綿障害予防規則

(平成17年2月24日厚生労働省令第21号

一部改正 平成18年8月2日厚生労働省令第147号)

(事業者の責務)

第一条 事業者は、石綿による労働者の肺がん、中皮腫その他の健康障害を予防するため、作業方法の確立、関係施設の改善、作業環境の整備、健康管理の徹底その他必要な措置を講じ、もって、労働者の危険の防止の趣旨に反しない限りで、石綿にばく露される労働者の人数並びに労働者がばく露される期間及び程度を最小限度にするよう努めなければならない。

2 事業者は、石綿を含有する製品の使用状況等を把握し、当該製品を計画的に石綿を含有しない製品に代替するよう努めなければならない。

(定義)

第二条 この省令において「石綿等」とは、労働安全衛生法施行令(以下「令」という。)第六条第二十三号に規定する石綿等をいう。

(事前調査)

第三条 事業者は、次に掲げる作業を行うときは、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、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。

一 建築物又は工作物の解体、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。以下「解体等の作業」という。)

二 第十条第一項の規定による石綿等の封じ込め又は囲い込みの作業

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、次に掲げる作業を行うときは、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。

一 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

二 第十条第一項の規定による石綿等の封じ込め又は囲い込みの作業

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、次に掲げ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。

一 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

二~三(略)

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等に係る措置)

第六条 事業者は、次に掲げる作業に労働者を従事させるときは、当該作業を行う作業場所を、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。

一 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ける当該石綿等を除去する作業

二(略)

(石綿等が使用されている保温材、耐火被覆材等の除去等に係る措置)

第七条 事業者は、次に掲げ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。

一 第五条第一項第一号に掲げる作業

二(略)

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、前項各号に掲げ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 第三条第一項各号に掲げる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 第三条第一項各号に掲げる作業を行う仕事の注文者は、石綿等の使用の有無の調査、当該作業等の方法、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。

(石綿等が吹き付けられた建築物等における業務に係る措置)

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(次項及び第四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散させ、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 事業者は、その労働者を臨時に就業させる建築物の壁、柱、天井等(第四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散させ、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、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なければならない。

3 労働者は、事業者から前項の保護具等の使用を命じられたときは、これを使用しなければならない。

4 (略)

(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のが著しく困難なときは、この限りでない。

一 石綿等の切断、穿せん孔、研磨等の作業

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。)

三 第十条第一項の規定による石綿等の封じ込め又は囲い込みの作業

四 粉状の石綿等を容器に入れ、又は容器から取り出す作業

五 粉状の石綿等を混合する作業

六 前各号に掲げる作業において発散した石綿等の粉じんの掃除の作業

2 事業者は、石綿等の切断等の作業を行う場所に、石綿等の切りくず等を入れるためのふたのある容器を備えなければならない。

第十四条 事業者は、石綿等の切断等の作業に労働者を従事させるときは、当該労働者に呼吸用保護具を使用させなければならない。

2 事業者は、石綿等の切断等の作業に労働者を従事させるときは、当該労働者に作業衣を使用させなければならない。ただし、当該労働者に保護衣を使用させるときは、この限りでない。

3 労働者は、事業者から前二項の保護具等の使用を命じられたときは、これを使用しなければならない。

(立入禁止措置)

第十五条 事業者は、石綿等を取り扱い(試験研究のため使用する場合を含む。以下同じ。)又は試験研究のため製造する作業場には、関係者以外の者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。

(石綿作業主任者の選任)

第十九条 事業者は、令第六条第二十三号に掲げる作業については、石綿作業主任者技能講習を修了した者のうちから、石綿作業主任者を選任しなければならない。

(石綿作業主任者の職務)

第二十条 事業者は、石綿作業主任者に次の事項を行わせなければならない。

- 一 作業に従事する労働者が石綿等の粉じんにより汚染され、又はこれらを吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること。
- 二 局所排気装置、プッシュプル型換気装置、除じん装置その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を一月を超えない期間ごとに点検すること。
- 三 保護具の使用状況を監視すること。

(特別の教育)

第二十七条 事業者は、第四条第一項各号に掲げる作業に係る業務に労働者を就かせるときは、当該労働者に対し、次の科目について、当該業務に関する衛生のための特別の教育を行わなければならない。

- 一 石綿の有害性
 - 二 石綿等の使用状況
 - 三 石綿等の粉じんの発散を抑制するための措置
 - 四 保護具の使用方法
 - 五 前各号に掲げるもののほか、石綿等のばく露の防止に関し必要な事項
- 2 労働安全衛生規則(昭和四十七年労働省令第三十二号。以下「安衛則」という。)第三十七条及び第三十八条並びに前項に定めるもののほか、同項の特別の教育の実施について必要な事項は、厚生労働大臣が定める。

(休憩室)

第二十八条 事業者は、石綿等を常時取り扱い、又は試験研究のため製造する作業に労働者を従事させるときは、当該作業を行う作業場以外の場所に休憩室を設けなければならない。

- 2 事業者は、前項の休憩室については、次の措置を講じなければならない。
 - 一 入口には、水を流し、又は十分湿らせたマットを置く等労働者の足部に付着した物を除去するための設備を設けること。
 - 二 入口には、衣服用ブラシを備えること。
- 3 労働者は、第一項の作業に従事したときは、同項の休憩室に入る前に、作業衣等に付着した物を除去しなければならない。

(掃除の実施)

第三十条 事業者は、前条の作業場及び休憩室の床等については、水洗する等粉じんの飛散しない方法によって、毎日一回以上、掃除を行わなければならない。

(洗浄設備)

第三十一条 事業者は、石綿等を取り扱い、又は試験研究のため製造する作業に労働者を従事させるときは、洗眼、洗身又はうがいの設備、更衣設備及び洗濯のための設備を設けなければならない。

(容器等)

第三十二条 事業者は、石綿等を運搬し、又は貯蔵するときは、当該石綿等の粉じんが発散するおそれがないように、堅固な容器を使用し、又は確実な包装をしなければならない。

2 事業者は、前項の容器又は包装の見やすい箇所に石綿等が入っていること及びその取扱い上の注意事項を表示しなければならない。

3 事業者は、石綿等の保管については、一定の場所を定めておかなければならない。

4 事業者は、石綿等の運搬、貯蔵等のために使用した容器又は包装については、当該石綿等の粉じんが発散しないような措置を講じ、保管するときは、一定の場所を定めて集積しておかなければならない。

(使用された器具等の付着物の除去)

第三十二条の二 事業者は、石綿等を取り扱い、又は試験研究のため製造する作業に使用した器具、工具、足場等について、付着した物を除去した後でなければ作業場外に持ち出してはならない。ただし、廃棄のため、容器等に梱包したときは、この限りでない。

(喫煙等の禁止)

第三十三条 事業者は、石綿等を取り扱い、又は試験研究のため製造する作業場で労働者が喫煙し、又は飲食することを禁止し、かつ、その旨を当該作業場の見やすい箇所に表示しなければならない。

2 労働者は、前項の作業場で喫煙し、又は飲食してはならない。

(掲示)

第三十四条 事業者は、石綿等を取り扱い、又は試験研究のため製造する作業場には、次の事項を、作業に従事する労働者が見やすい箇所に掲示しなければならない。

- 一 石綿等を取り扱い、又は試験研究のため製造する作業場である旨
- 二 石綿等の人体に及ぼす作用
- 三 石綿等の取扱い上の注意事項
- 四 使用すべき保護具

(作業の記録)

第三十五条 事業者は、石綿等を取り扱い、又は試験研究のため製造する作業場において常時作業に従事する労働者について、一月を超えない期間ごとに次の事項を記録し、これを当該労働者が当該事業場において常時当該作業に従事しないこととなった日から四十年間保存するものとする。

- 一 労働者の氏名
- 二 従事した作業の概要及び当該作業に従事した期間
- 三 石綿等の粉じんにより著しく汚染される事態が生じたときは、その概要及び事業者が講じた応急の措置の概要

(健康診断の実施)

第四十条 事業者は、令第二十二條第一項第三号の業務（石綿等を取り扱い、又は試験研究のため製造する業務に限る。）に常時従事する労働者に対し、雇入れ又は当該業務への配置替えの際及びその後六月以内ごとに一回、定期的に、次の項目について医師による健康診断を行わなければならない。

- 一 業務の経歴の調査
 - 二 石綿によるせき、たん、息切れ、胸痛等の他覚症状又は自覚症状の既往歴の有無の検査
 - 三 せき、たん、息切れ、胸痛等の他覚症状又は自覚症状の有無の検査
 - 四 胸部のエックス線直接撮影による検査
- 2 事業者は、令第二十二條第二項の業務（同項第一号の二に掲げる物又は同項第二十三号に掲げる物（同項第一号の二に係るものに限る。）に係るものに限る。）に常時従事させたことのある労働者で、現に使用しているものに対し、六月以内ごとに一回、定期的に、前項各号に掲げる項目について医師による健康診断を行わなければならない。
- 3 事業者は、前二項の健康診断の結果、他覚症状が認められる者、自覚症状を訴える者その他異常の疑いがある者で、医師が必要と認めるものについては、次の項目について医師による健康診断を行わなければならない。
- 一 作業条件の調査
 - 二 胸部のエックス線直接撮影による検査の結果、異常な陰影（石綿肺による線維増殖性の変化によるものを除く。）がある場合で、医師が必要と認めるときは、特殊なエックス線撮影による検査、喀痰（かくたん）の細胞診又は気管支鏡検査

(健康診断の結果の記録)

第四十一条 事業者は、前条各項の健康診断（法第六十六条第五項ただし書の場合において当該労働者が受けた健康診断を含む。次条において「石綿健康診断」という。）の結果に基づき、石綿健康診断個人票（様式第二号）を作成し、これを当該労働者が当該事業場において常時当該業務に従事しないこととなった日から四十年間保存しなければならない。

(健康診断の結果の通知)

第四十二条の二 事業者は、第四十条各項の健康診断を受けた労働者に対し、遅滞なく、当該健康診断の結果を通知しなければならない。

(健康診断結果報告)

第四十三条 事業者は、第四十条各項の健康診断（定期のものに限る。）を行ったときは、遅滞なく、石綿健康診断結果報告書（様式第三号）を所轄労働基準監督署長に提出しなければならない。

(呼吸用保護具)

第四十四条 事業者は、石綿等を取り扱い、又は試験研究のため製造する作業場には、当該石綿等の粉じんを吸入することによる労働者の健康障害を予防するため必要な呼吸用保護具を備えなければならない。

(保護具の数等)

第四十五条 事業者は、前条の呼吸用保護具については、同時に就業する労働者の人数と同数以上を備え、常時有効かつ清潔に保持しなければならない。

(保護具等の管理)

第四十六条 事業者は、第十条第二項、第十四条第一項及び第二項、第四十四条並びに第四十八条第六号に規定する保護具等が使用された場合には、他の衣服等から隔離して保管しなければならない。

2 事業者及び労働者は、前項の保護具等について、付着した物を除去した後でなければ作業場外に持ち出してはならない。ただし、廃棄のため、容器等に梱包したときは、この限りでない。

第四十八条の二 石綿作業主任者技能講習は、学科講習によって行う。

2 学科講習は、石綿に係る次の科目について行う。

- 一 健康障害及びその予防措置に関する知識
- 二 作業環境の改善方法に関する知識
- 三 保護具に関する知識
- 四 関係法令

3 安衛則第八十条から第八十二条の二まで及び前二項に定めるもののほか、石綿作業主任者技能講習の実施について必要な事項は、厚生労働大臣が定める。

附 則(平一八・八・二 厚生労働省令第一四七号)(抄)

(施行期日)

第一条 この省令は、労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令の施行の日(平成十八年九月一日)から施行する。

(現に行われている作業に関する経過措置)

第二条 この省令の施行の際現に行われている第一条の規定による改正前の石綿障害予防規則(以下「旧石綿則」という。)第十条第一項の規定による石綿等の封じ込め又は囲い込みの作業(囲い込みの作業にあっては、旧石綿則第十三条第一項第一号に掲げる作業を伴うものに限る。)については、第一条の規定による改正後の石綿障害予防規則(以下「新石綿則」という。)第四条、第六条及び第二十七条第一項の規定は、適用しない。

2 この省令の施行の際現に行われている旧石綿則第十条第一項の規定による石綿等の囲い込みの作業(旧石綿則第十三条第一項第一号に掲げる作業を伴うものを除く。)については、新石綿則第四条、第七条、第十二条、第十三条、第十五条、第二十七条第一項、第三十一条から第三十五条まで及び第四十四条の規定は、適用しない。

3 この省令の施行の際現に行われている経過措置対象物(石綿を含有する製剤その他の物でその含有する石綿の重量が \cdot パーセントを超え \cdot パーセント以下であるものをいう。以下同じ。)に係る作業については、新石綿則第四条、第六条、第七条、第十二条、第十三条、第十五条、第二十七条第一項、第三十一条から第三十五条まで及び第四十四条の規定は、適用しない。

(届出に関する経過措置)

第三条 新石綿則第五条第一項各号に掲げる作業(同項第一号又は第三号に掲げる作業にあっては、経過措置対象物に係るものに限る。)であって、平成十八年十月一日前に開始されるものについては、同項の規定は、適用しない。

2 第二条の規定による改正後の労働安全衛生規則第九十条第五号の二に掲げる仕事(経過措置対象物に係るものに限る。)であって、平成十八年十月一日前に開始されるものについては、労働安全衛生法(昭和四十七年法律第五十七号)第八十八条第四項の規定は、適用しない。

<中略>

(様式に関する経過措置)

第六条 この省令の施行の際現に提出され又は交付されているこの省令による改正前のそれぞれの省令に定める様式による申請書等は、この省令による改正後のそれぞれの省令に定める相当様式による申請書等とみなす。

第七条 この省令の施行の際現に存するこの省令による改正前のそれぞれの省令に定める様式による申請書等の用紙は、当分の間、必要な改定をした上、使用することができる。

(罰則の適用に関する経過措置)

第八条 この省令の施行の日前にした行為及び附則第四条の規定によりなおその効力を有することとされる場合におけるこの省令の施行後にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

6.4 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

6.4.1 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（抄）

（昭和 45 年 12 月 25 日法律第 137 号 一部改正 平成 18 年 6 月 2 日法律第 50 号）

（目的）

第一条 この法律は、廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とする。

（定義）

第二条 この法律において「廃棄物」とは、ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であつて、固形状又は液状のもの（放射性物質及びこれによつて汚染された物を除く。）をいう。

2 この法律において「一般廃棄物」とは、産業廃棄物以外の廃棄物をいう。

3 この法律において「特別管理一般廃棄物」とは、一般廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するものとして政令で定めるものをいう。

4 この法律において「産業廃棄物」とは、次に掲げる廃棄物をいう。

一 事業活動に伴つて生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類その他政令で定める廃棄物

二 輸入された廃棄物（前号に掲げる廃棄物、船舶及び航空機の航行に伴い生ずる廃棄物（政令で定めるものに限る。第十五条の四の五第一項において「航行廃棄物」という。）並びに本邦に入国する者が携帯する廃棄物（政令で定めるものに限る。同項において「携帯廃棄物」という。）を除く。）

5 この法律において「特別管理産業廃棄物」とは、産業廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するものとして政令で定めるものをいう。

6 この法律において「電子情報処理組織」とは、第十三条の二第一項に規定する情報処理センターの使用に係る電子計算機（入出力装置を含む。以下同じ。）と、第十二条の三第一項に規定する事業者、同条第二項に規定する運搬受託者及び同条第三項に規定する処分受託者の使用に係る入出力装置とを電気通信回線で接続した電子情報処理組織をいう。

（国内の処理等の原則）

第二条の二 国内において生じた廃棄物は、なるべく国内において適正に処理されなければならない。

2 国外において生じた廃棄物は、その輸入により国内における廃棄物の適正な処理に支障が生じないように、その輸入が抑制されなければならない。

（国民の責務）

第二条の三 国民は、廃棄物の排出を抑制し、再生品の使用等により廃棄物の再生利用を図り、廃棄物を分別して排出し、その生じた廃棄物をなるべく自ら処分すること等により、廃棄物の減量その他その適正な処理に関し国及び地方公共団体の施策に協力しなければならない。

(事業者の責務)

第三条 事業者は、その事業活動に伴つて生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。

2 事業者は、その事業活動に伴つて生じた廃棄物の再生利用等を行うことによりその減量に努めるとともに、物の製造、加工、販売等に際して、その製品、容器等が廃棄物となつた場合における処理の困難性についてあらかじめ自ら評価し、適正な処理が困難にならないような製品、容器等の開発を行うこと、その製品、容器等に係る廃棄物の適正な処理の方法についての情報を提供すること等により、その製品、容器等が廃棄物となつた場合においてその適正な処理が困難になることのないようにしなければならない。

3 事業者は、前二項に定めるもののほか、廃棄物の減量その他その適正な処理の確保等に関し国及び地方公共団体の施策に協力しなければならない。

(国及び地方公共団体の責務)

第四条 市町村は、その区域内における一般廃棄物の減量に関し住民の自主的な活動の促進を図り、及び一般廃棄物の適正な処理に必要な措置を講ずるよう努めるとともに、一般廃棄物の処理に関する事業の実施に当たつては、職員の資質の向上、施設の整備及び作業方法の改善を図る等その能率的な運営に努めなければならない。

2 都道府県は、市町村に対し、前項の責務が十分に果たされるように必要な技術的援助を与えることに努めるとともに、当該都道府県の区域内における産業廃棄物の状況をはあくし、産業廃棄物の適正な処理が行なわれるように必要な措置を講ずることに努めなければならない。

3 国は、廃棄物に関する情報の収集、整理及び活用並びに廃棄物の処理に関する技術開発の推進を図り、並びに国内における廃棄物の適正な処理に支障が生じないように適切な措置を講ずるとともに、市町村及び都道府県に対し、前二項の責務が十分に果たされるように必要な技術的及び財政的援助を与えること並びに広域的な見地からの調整を行うことに努めなければならない。

4 国、都道府県及び市町村は、廃棄物の排出を抑制し、及びその適正な処理を確保するため、これらに関する国民及び事業者の意識の啓発を図るよう努めなければならない。

(事業者の特別管理産業廃棄物に係る処理)

第十二条の二 事業者は、自らその特別管理産業廃棄物の運搬又は処分を行う場合には、政令で定める特別管理産業廃棄物の収集、運搬及び処分に関する基準(当該基準において海洋を投入処分の場所とすることができる特別管理産業廃棄物を定めた場合における当該特別管理産業廃棄物にあつては、その投入の場所及び方法が海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律に基づき定められた場合におけるその投入の場所及び方法に関する基準を除く。以下「特別管理産業廃棄物処理基準」という。)に従わなければならない。

2 事業者は、その特別管理産業廃棄物が運搬されるまでの間、環境省令で定める技術上の基準(以下「特別管理産業廃棄物保管基準」という。)に従い、生活環境の保全上支障のないようにこれを保管しなければならない。

- 3 事業者は、その特別管理産業廃棄物（中間処理産業廃棄物を含む。次項及び第五項において同じ。）の運搬又は処分を他人に委託する場合には、その運搬については第十四条の四第十二項に規定する特別管理産業廃棄物収集運搬業者その他環境省令で定める者に、その処分については同項に規定する特別管理産業廃棄物処分業者その他環境省令で定める者にそれぞれ委託しなければならない。
- 4 事業者は、前項の規定によりその特別管理産業廃棄物の運搬又は処分を委託する場合には、政令で定める基準に従わなければならない。
- 5 事業者は、前二項の規定によりその特別管理産業廃棄物の運搬又は処分を委託する場合には、当該特別管理産業廃棄物について発生から最終処分が終了するまでの一連の処理の行程における処理が適正に行われるために必要な措置を講ずるように努めなければならない。
- 6 その事業活動に伴い特別管理産業廃棄物を生ずる事業場を設置している事業者は、当該事業場ごとに、当該事業場に係る当該特別管理産業廃棄物の処理に関する業務を適切に行わせるため、特別管理産業廃棄物管理責任者を置かななければならない。ただし、自ら特別管理産業廃棄物管理責任者となる事業場については、この限りでない。
- 7 前項の特別管理産業廃棄物管理責任者は、環境省令で定める資格を有する者でなければならない。
- 8 その事業活動に伴い多量の特別管理産業廃棄物を生ずる事業場を設置している事業者として政令で定めるもの（次項において「多量排出事業者」という。）は、環境省令で定める基準に従い、当該事業場に係る特別管理産業廃棄物の減量その他その処理に関する計画を作成し、都道府県知事に提出しなければならない。
- 9 多量排出事業者は、前項の計画の実施の状況について、環境省令で定めるところにより、都道府県知事に報告しなければならない。
- 10 都道府県知事は、第八項の計画及び前項の実施の状況について、環境省令で定めるところにより、公表するものとする。
- 11 環境大臣は、第八項の環境省令を定め、又はこれを変更しようとするときは、あらかじめ、関係行政機関の長に協議しなければならない。
- 12 第七条第十五項及び第十六項の規定は、その事業活動に伴い特別管理産業廃棄物を生ずる事業者について準用する。この場合において、同条第十五項中「一般廃棄物の」とあるのは、「その特別管理産業廃棄物の」と読み替えるものとする。

（産業廃棄物管理票）

第十二条の三 その事業活動に伴い産業廃棄物を生ずる事業者（中間処理業者を含む。）は、その産業廃棄物（中間処理産業廃棄物を含む。第十二条の五第一項において同じ。）の運搬又は処分を他人に委託する場合（環境省令で定める場合を除く。）には、環境省令で定めるところにより、当該委託に係る産業廃棄物の引渡しと同時に当該産業廃棄物の運搬を受託した者（当該委託が産業廃棄物の処分のみに係るものである場合にあつては、その処分を受託した者）に対し、当該委託に係る産業廃棄物の種類及び数量、運搬又は処分を受託した者の氏名又は名称その他環境省令で定める事項を記載した産業廃棄物管理票（以下単に「管理票」という。）

を交付しなければならない。

- 2 産業廃棄物の運搬を受託した者（以下「運搬受託者」という。）は、当該運搬を終了したときは、前項の規定により交付された管理票に環境省令で定める事項を記載し、環境省令で定める期間内に、同項の規定により管理票を交付した者（以下「管理票交付者」という。）に当該管理票の写しを送付しなければならない。この場合において、当該産業廃棄物について処分を委託された者があるときは、当該処分を委託された者に管理票を回付しなければならない。
- 3 産業廃棄物の処分を受託した者（以下「処分受託者」という。）は、当該処分を終了したときは、第一項の規定により交付された管理票又は前項後段の規定により回付された管理票に環境省令で定める事項（当該処分が最終処分である場合にあっては、当該環境省令で定める事項及び最終処分が終了した旨）を記載し、環境省令で定める期間内に、当該処分を委託した管理票交付者に当該管理票の写しを送付しなければならない。この場合において、当該管理票が同項後段の規定により回付されたものであるときは、当該回付をした者にも当該管理票の写しを送付しなければならない。
- 4 処分受託者は、前項前段、この項又は第十二条の五第五項の規定により当該処分に係る中間処理産業廃棄物について最終処分が終了した旨が記載された管理票の写しの送付を受けたときは、環境省令で定めるところにより、第一項の規定により交付された管理票又は第二項後段の規定により回付された管理票に最終処分が終了した旨を記載し、環境省令で定める期間内に、当該処分を委託した管理票交付者に当該管理票の写しを送付しなければならない。
- 5 管理票交付者は、前三項又は第十二条の五第五項の規定による管理票の写しの送付を受けたときは、当該運搬又は処分が終了したことを当該管理票の写しにより確認し、かつ、当該管理票の写しを当該送付を受けた日から環境省令で定める期間保存しなければならない。
- 6 管理票交付者は、環境省令で定めるところにより、当該管理票に関する報告書を作成し、これを都道府県知事に提出しなければならない。
- 7 管理票交付者は、環境省令で定める期間内に、第二項から第四項まで又は第十二条の五第五項の規定による管理票の写しの送付を受けないとき、又はこれらの規定に規定する事項が記載されていない管理票の写し若しくは虚偽の記載のある管理票の写しの送付を受けたときは、速やかに当該委託に係る産業廃棄物の運搬又は処分の状況を把握するとともに、環境省令で定めるところにより、適切な措置を講じなければならない。
- 8 運搬受託者は、第二項前段の規定により管理票の写しを送付したとき（同項後段の規定により管理票を回付したときを除く。）は当該管理票を当該送付の日から、第三項後段の規定による管理票の写しの送付を受けたときは当該管理票の写しを当該送付を受けた日から、それぞれ環境省令で定める期間保存しなければならない。
- 9 処分受託者は、第三項前段、第四項又は第十二条の五第五項の規定により管理票の写しを送付したときは、当該管理票を当該送付の日から環境省令で定める期間保存しなければならない。

10 前各項に定めるもののほか、管理票に関し必要な事項は、環境省令で定める。

(虚偽の管理票の交付等の禁止)

第十二条の四 第十四条第十二項に規定する産業廃棄物収集運搬業者若しくは第十四条の四第十二項に規定する特別管理産業廃棄物収集運搬業者又は第十四条第十二項に規定する産業廃棄物処分業者若しくは第十四条の四第十二項に規定する特別管理産業廃棄物処分業者は、産業廃棄物の運搬又は処分を受託していないにもかかわらず、前条第二項に規定する事項又は同条第三項若しくは第四項に規定する事項について虚偽の記載をして管理票を交付してはならない。

2 運搬受託者又は処分受託者は、受託した産業廃棄物の運搬又は処分を終了していないにもかかわらず、前条第二項若しくは第三項の送付又は次条第二項の報告をしてはならない。

3 処分受託者は、前条第三項前段若しくは第四項若しくは次条第五項の規定による当該処分に係る中間処理産業廃棄物について最終処分が終了した旨が記載された管理票の写しの送付又は同条第四項の規定による当該処分に係る中間処理産業廃棄物について最終処分が終了した旨の通知を受けていないにもかかわらず、前条第四項の送付若しくは次条第三項の報告又は同条第五項の送付をしてはならない。

(電子情報処理組織の使用)

第十二条の五 第十二条の三第一項に規定する事業者(その使用に係る入出力装置が第十三条の二第一項に規定する情報処理センター(以下この条において単に「情報処理センター」という。)の使用に係る電子計算機と電気通信回線で接続されている者に限る。以下この条において「電子情報処理組織使用事業者」という。)は、その産業廃棄物の運搬又は処分を他人に委託する場合(第十二条の三第一項に規定する環境省令で定める場合を除く。)において、運搬受託者及び処分受託者(その使用に係る入出力装置が情報処理センターの使用に係る電子計算機と電気通信回線で接続されている者に限る。以下この条において同じ。)から電子情報処理組織を使用し、情報処理センターを経由して当該産業廃棄物の運搬又は処分が終了した旨を報告することを求め、かつ、環境省令で定めるところにより、当該委託に係る産業廃棄物を引き渡した後環境省令で定める期間内に、電子情報処理組織を使用して、当該委託に係る産業廃棄物の種類及び数量、運搬又は処分を受託した者の氏名又は名称その他環境省令で定める事項を情報処理センターに登録したときは、第十二条の三第一項の規定にかかわらず、管理票を交付することを要しない。

2 運搬受託者又は処分受託者は、前項の規定により電子情報処理組織使用事業者から報告することを求められた場合において、当該報告に係る産業廃棄物の運搬又は処分を終了したときは、第十二条の三第二項及び第三項の規定にかかわらず、環境省令で定めるところにより、電子情報処理組織を使用して、環境省令で定める期間内に、情報処理センターにその旨(当該報告に係る産業廃棄物の処分が最終処分である場合にあっては、最終処分が終了した旨)を報告しなければならない。

3 処分受託者は、第五項又は第十二条の三第三項若しくは第四項の規定により当該処分に係る中間処理産業廃棄物について最終処分が終了した旨が記載された管理票の写しの送付を受けたときは、同項の規定にかかわらず、環境省令で定めるところにより、電子情報処

理組織を使用して、環境省令で定める期間内に、情報処理センターに当該最終処分が終了した旨を報告しなければならない。

- 4 情報処理センターは、前二項の規定による報告を受けたときは、電子情報処理組織を使用して、遅滞なく、当該報告に係る産業廃棄物の運搬又は処分を委託した電子情報処理組織使用事業者に、運搬受託者又は処分受託者が当該運搬又は処分を終了した旨（当該報告に係る産業廃棄物の処分が最終処分である場合にあつては、最終処分が終了した旨）を通知するものとする。
- 5 処分受託者は、前項の規定により当該処分に係る中間処理産業廃棄物について最終処分が終了した旨の通知を受けた場合において、当該処分を委託した者が電子情報処理組織使用事業者でないときは、第十二条の三第一項の規定により交付された管理票又は同条第二項後段の規定により回付された管理票に当該最終処分が終了した旨を記載し、環境省令で定める期間内に、当該処分を委託した管理票交付者に当該管理票の写しを送付しなければならない。
- 6 ~ 1 1（略）

（特別管理産業廃棄物処理業）

第十四条の四 特別管理産業廃棄物の収集又は運搬を業として行おうとする者は、当該業を行おうとする区域（運搬のみを業として行う場合にあつては、特別管理産業廃棄物の積卸しを行う区域に限る。）を管轄する都道府県知事の許可を受けなければならない。ただし、事業者（自らその特別管理産業廃棄物を運搬する場合に限る。）その他環境省令で定める者については、この限りでない。

- 2 前項の許可は、五年を下らない政令で定める期間ごとにその更新を受けなければ、その期間の経過によつて、その効力を失う。
- 3 前項の更新の申請があつた場合において、同項の期間（以下この項及び次項において「許可の有効期間」という。）の満了の日までにその申請に対する処分がされないときは、従前の許可は、許可の有効期間の満了後もその処分がされるまでの間は、なおその効力を有する。
- 4 前項の場合において、許可の更新がされたときは、その許可の有効期間は、従前の許可の有効期間の満了の日の翌日から起算するものとする。
- 5 都道府県知事は、第一項の許可の申請が次の各号に適合していると認めるときでなければ、同項の許可をしてはならない。
 - 一 その事業の用に供する施設及び申請者の能力がその事業を的確に、かつ、継続して行うに足りるものとして環境省令で定める基準に適合すること。
 - 二 申請者が第十四条第五項第二号イからへまでのいずれにも該当しないこと。
- 6 特別管理産業廃棄物の処分を業として行おうとする者は、当該業を行おうとする区域を管轄する都道府県知事の許可を受けなければならない。ただし、事業者（自らその特別管理産業廃棄物を処分する場合に限る。）その他環境省令で定める者については、この限りでない。

- 7 前項の許可は、五年を下らない政令で定める期間ごとにその更新を受けなければ、その期間の経過によつて、その効力を失う。
- 8 前項の更新の申請があつた場合において、同項の期間(以下この項及び次項において「許可の有効期間」という。)の満了の日までにその申請に対する処分がされないときは、従前の許可は、許可の有効期間の満了後もその処分がされるまでの間は、なおその効力を有する。
- 9 前項の場合において、許可の更新がされたときは、その許可の有効期間は、従前の許可の有効期間の満了の日の翌日から起算するものとする。
- 10 都道府県知事は、第六項の許可の申請が次の各号に適合していると認めるときでなければ、同項の許可をしてはならない。
 - 一 その事業の用に供する施設及び申請者の能力がその事業を的確に、かつ、継続して行うに足りるものとして環境省令で定める基準に適合するものであること。
 - 二 申請者が第十四条第五項第二号イからへまでのいずれにも該当しないこと。
- 11 第一項又は第六項の許可には、生活環境の保全上必要な条件を付することができる。
- 12 第一項の許可を受けた者(以下「特別管理産業廃棄物収集運搬業者」という。)又は第六項の許可を受けた者(以下「特別管理産業廃棄物処分業者」という。)は、特別管理産業廃棄物処理基準に従い、特別管理産業廃棄物の収集若しくは運搬又は処分を行わなければならない。
- 13 特別管理産業廃棄物収集運搬業者その他環境省令で定める者以外の者は、特別管理産業廃棄物の収集又は運搬を、特別管理産業廃棄物処分業者その他環境省令で定める者以外の者は、特別管理産業廃棄物の処分を、それぞれ受託してはならない。
- 14 特別管理産業廃棄物収集運搬業者は、特別管理産業廃棄物の収集若しくは運搬又は処分を、特別管理産業廃棄物処分業者は、特別管理産業廃棄物の処分を、それぞれ他人に委託してはならない。ただし、事業者から委託を受けた特別管理産業廃棄物の収集若しくは運搬又は処分を政令で定める基準に従つて委託する場合その他環境省令で定める場合は、この限りでない。
- 15 特別管理産業廃棄物収集運搬業者、特別管理産業廃棄物処分業者その他環境省令で定める者は、第七条第一項又は第六項の規定にかかわらず、環境省令で定めるところにより、特別管理一般廃棄物の収集若しくは運搬又は処分の業を行うことができる。この場合において、これらの者は、特別管理一般廃棄物処理基準に従い、特別管理一般廃棄物の収集若しくは運搬又は処分を行わなければならない。
- 16 第七条第十五項及び第十六項の規定は、特別管理産業廃棄物収集運搬業者及び特別管理産業廃棄物処分業者について準用する。この場合において、同条第十五項中「一般廃棄物の」とあるのは、「特別管理産業廃棄物(第十四条の四第十五項の規定により特別管理一般廃棄物の収集若しくは運搬又は処分の業を行う場合にあつては、特別管理一般廃棄物を含む。)の」と読み替えるものとする。

(産業廃棄物処理施設)

第十五条 産業廃棄物処理施設(廃プラスチック類処理施設、産業廃棄物の最終処分場その他の産業廃棄物の処理施設で政令で定めるものをいう。以下同じ。)を設置しようとする者は、当該産業廃棄物処理施設を設置しようとする地を管轄する都道府県知事の許可を受けなければならない。

2 前項の許可を受けようとする者は、環境省令で定めるところにより、次に掲げる事項を記載した申請書を提出しなければならない。

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 産業廃棄物処理施設の設置の場所

三 産業廃棄物処理施設の種類

四 産業廃棄物処理施設において処理する産業廃棄物の種類

五 産業廃棄物処理施設の処理能力(産業廃棄物の最終処分場である場合にあつては、産業廃棄物の埋立処分の用に供される場所の面積及び埋立容量)

六 産業廃棄物処理施設の位置、構造等の設置に関する計画

七 産業廃棄物処理施設の維持管理に関する計画

八 産業廃棄物の最終処分場である場合にあつては、災害防止のための計画

九 その他環境省令で定める事項

3 前項の申請書には、環境省令で定めるところにより、当該産業廃棄物処理施設を設置することが周辺地域の生活環境に及ぼす影響についての調査の結果を記載した書類を添付しなければならない。ただし、当該申請書に記載した同項第二号から第七号までに掲げる事項が、過去になされた第一項の許可に係る当該事項と同一である場合その他の環境省令で定める場合は、この限りでない。

4 都道府県知事は、産業廃棄物処理施設(政令で定めるものに限る。)について第一項の許可の申請があつた場合には、遅滞なく、第二項第一号から第四号までに掲げる事項、申請年月日及び縦覧場所を告示するとともに、同項の申請書及び前項の書類(同項ただし書に規定する場合にあつては、第二項の申請書)を当該告示の日から一月間公衆の縦覧に供しなければならない。

5 都道府県知事は、前項の規定による告示をしたときは、遅滞なく、その旨を当該産業廃棄物処理施設の設置に関し生活環境の保全上関係がある市町村の長に通知し、期間を指定して当該市町村長の生活環境の保全上の見地からの意見を聴かななければならない。

6 第四項の規定による告示があつたときは、当該産業廃棄物処理施設の設置に関し利害関係を有する者は、同項の縦覧期間満了の日の翌日から起算して二週間を経過する日までに、当該都道府県知事に生活環境の保全上の見地からの意見書を提出することができる。

6.4.2 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（抄）

（昭和46年9月23日政令第300号 一部改正 平成18年7月26日政令第250号）

（特別管理産業廃棄物）

第二条の四 法第二条第五項（ダイオキシン類対策特別措置法第二十四条第二項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）の政令で定める産業廃棄物は、次のとおりとする

一～四 （略）

五 特定有害産業廃棄物（次に掲げる廃棄物をいう。以下同じ。）

イ～ホ （略）

へ 廃石綿等（廃石綿及び石綿が含まれ、若しくは付着している産業廃棄物のうち、石綿建材除去事業（建築物その他の工作物に用いられる材料であつて石綿を吹き付けられ、又は含むものの除去を行う事業をいう。）に係るもの（輸入されたものを除く。）別表第三の一の項に掲げる施設において生じたもの（輸入されたものを除く。）及び輸入されたもの（事業活動に伴つて生じたものに限る。）であつて、飛散するおそれのあるものとして環境省令で定めるものをいう。以下同じ。）

ト～ン （略）

六～十一 （略）

（産業廃棄物の収集、運搬、処分等の基準）

第六条 法第十二条第一項の規定による産業廃棄物（特別管理産業廃棄物以外のものに限るものとし、法第二条第四項第二号に掲げる廃棄物であるもの及び当該廃棄物を処分するために処理したものを除く。以下この項（第三号イ及び第四号イを除く。）において同じ。）の収集、運搬及び処分（再生を含む。）の基準は、次のとおりとする。

一 産業廃棄物の収集又は運搬に当たつては、第三条第一号イから二までの規定の例によるほか、次によること。

イ （略）

ロ 石綿が含まれている産業廃棄物であつて環境省令で定めるもの（以下「石綿含有産業廃棄物」という。）の収集又は運搬を行う場合には、第三条第一号ホの規定の例によること。

ハ 産業廃棄物の積替えを行う場合には、第三条第一号への規定の例によること。

ニ 石綿含有産業廃棄物の積替えを行う場合には、第三条第一号トの規定の例によること。

ホ 産業廃棄物の保管を行う場合には、第三条第一号チ及びリの規定の例によるほか、当該保管する産業廃棄物の数量が、環境省令で定める場合を除き、当該保管の場所における一日当たりの平均的な搬出量に七を乗じて得られる数量を超えないようにすること。

へ 石綿含有産業廃棄物の保管を行う場合には、第三条第一号トの規定の例によること。

二 産業廃棄物の処分（埋立処分及び海洋投入処分を除く。以下この号において同じ。）又は再生に当たつては、次によること。

イ～ハ （略）

二 石綿含有産業廃棄物の処分又は再生を行う場合には、次によること。

(1) 石綿含有産業廃棄物の保管を行う場合には、第三条第一号トの規定の例によること。

(2) 石綿含有産業廃棄物による人の健康又は生活環境に係る被害が生ずるおそれをなくする方法として環境大臣が定める方法により行うこと。ただし、収集又は運搬のため必要な破碎又は切断であつて環境大臣が定める方法により行うものについては、この限りでない。

三～五 (略)

2 (略)

(事業者の産業廃棄物の運搬、処分等の委託の基準)

第六条の二 (略)

一 産業廃棄物(特別管理産業廃棄物を除く。以下この条及び次条において同じ。)の運搬にあつては、他人の産業廃棄物の運搬を業として行うことができる者であつて委託しようとする産業廃棄物の運搬がその事業の範囲に含まれるものに委託すること。

二 産業廃棄物の処分又は再生にあつては、法第十五条の四の五第一項の許可を受けて輸入された廃棄物以外の廃棄物に限り委託することができることとし、かつ、他人の産業廃棄物の処分又は再生を業として行うことができる者であつて委託しようとする産業廃棄物の処分又は再生がその事業の範囲に含まれるものに委託すること。

三 委託契約は、書面により行い、当該委託契約書には、次に掲げる事項についての条項が含まれ、かつ、環境省令で定める書面が添付されていること。

イ 委託する産業廃棄物の種類及び数量

ロ 産業廃棄物の運搬を委託するときは、運搬の最終目的地の所在地

ハ 産業廃棄物の処分又は再生を委託するときは、その処分又は再生の場所の所在地、その処分又は再生の方法及びその処分又は再生に係る施設の処理能力

ニ 産業廃棄物の処分(最終処分(法第十二条第三項に規定する最終処分をいう。以下同じ。))を除く。)を委託するときは、当該産業廃棄物に係る最終処分の場所の所在地、最終処分の方法及び最終処分に係る施設の処理能力

ホ その他環境省令で定める事項

四～五 (略)

(特別管理産業廃棄物の収集、運搬、処分等の基準)

第六条の五 法第十二条の二第一項の規定による特別管理産業廃棄物(法第二条第四項第二号に掲げる廃棄物であるもの(ポリ塩化ビフェニル汚染物を除く。))及び第二条の四第六号から第八号までに掲げる廃棄物を除く。以下この項において同じ。)の収集、運搬及び処分(再生を含む。)の基準は、次のとおりとする。

一 特別管理産業廃棄物の収集又は運搬に当たつては、第三条第一号イ、ロ及び二、第四条の二第一号イから二まで並びに第六条第一項第一号イの規定の例によるほか、次によること。

イ (略)

- ロ 特別管理産業廃棄物の積替えを行う場合には、第三条第一号ヘ(2)及び(3)並びに第四条の二第一号ト(1)から(3)までの規定の例によること。
- ハ 特別管理産業廃棄物の保管は、特別管理産業廃棄物の積替え(環境省令で定める基準に適合するものに限る。)を行う場合を除き、行つてはならないこと。ただし、廃ポリ塩化ビフェニル等、ポリ塩化ビフェニル汚染物及びポリ塩化ビフェニル処理物については、この限りでない。
- ニ 特別管理産業廃棄物の保管を行う場合には、第三条第一号リ並びに第四条の二第一号ト(2)及び(3)の規定の例によるほか、当該保管する特別管理産業廃棄物の数量が、環境省令で定める場合を除き、当該保管の場所における一日当たりの平均的な搬出量に七を乗じて得られる数量を超えないようにすること。
- 二 特別管理産業廃棄物の処分(埋立処分及び海洋投入処分を除く。以下この号において同じ。)又は再生に当たつては、第三条第一号イ及びロ並びに第二号イ及びロ並びに第四条の二第一号イ(1)の規定の例によるほか、次によること。
- イ~ヘ(略)
- ト 廃石綿等の処分又は再生は、当該廃石綿等による人の健康又は生活環境に係る被害が生ずるおそれをなくする方法として環境大臣が定める方法により行うこと。
- チ 特別管理産業廃棄物の保管を行う場合には、次によること。
- (1) 第三条第一号リ並びに第四条の二第一号ト(2)及び(3)の規定の例によること。
- (2) 環境省令で定める期間を超えて保管を行つてはならないこと。
- (3) 保管する特別管理産業廃棄物(当該特別管理産業廃棄物に係る処理施設が同時に当該特別管理産業廃棄物と同様の性状を有する特別管理一般廃棄物として環境省令で定めるものの処理施設である場合にあつては、当該特別管理一般廃棄物を含む。)の数量が、当該特別管理産業廃棄物に係る処理施設の一日当たりの処理能力に相当する数量に十四を乗じて得られる数量(環境省令で定める場合にあつては、環境省令で定める数量)を超えないようにすること。
- 三 特別管理産業廃棄物の埋立処分に当たつては、第三条第一号イ及びロ並びに第三号イ((1)に限る。)、二及びホ並びに第四条の二第一号イ(1)の規定の例によるほか、次によること。
- イ 埋立処分は、周囲に囲いが設けられ、かつ、特別管理産業廃棄物の処分の場所(次に掲げる特別管理産業廃棄物の埋立地にあつては、有害な特別管理産業廃棄物の処分の場所)であることの表示がなされている場所で行うこと。
- (1)~(6)(略)
- ロ~ヌ
- ル 廃石綿等の埋立処分を行う場合には、次によること。
- (1) 大気中に飛散しないように、あらかじめ、次のいずれかの措置を講ずること。
- (イ) 耐水性の材料で二重にこん包すること。
- (ロ) 固型化すること。

- (2) 埋立処分は、最終処分場（第七条第十四号に規定する産業廃棄物の最終処分場に限る。）のうちの一の場所において、かつ、当該廃石綿等が分散しないように行うこと。

ヲ～ネ（略）

四（略）

2（略）

（事業者の特別管理産業廃棄物の運搬又は処分等の委託の基準）

第六条の六 法第十二条の二第四項の政令で定める基準は、次のとおりとする。

- 一 特別管理産業廃棄物の運搬又は処分若しくは再生を委託しようとする者に対し、あらかじめ、当該委託しようとする特別管理産業廃棄物の種類、数量、性状その他の環境省令で定める事項を文書で通知すること。
- 二 前号に定めるもののほか、第六条の二各号の規定の例によること。

（産業廃棄物収集運搬業の許可の更新期間）

第六条の九 法第十四条第二項の政令で定める期間は、五年とする。

（産業廃棄物処分業の許可の更新期間）

第六条の十一 法第十四条第七項の政令で定める期間は、五年とする。

（特別管理産業廃棄物収集運搬業の許可の更新期間）

第六条の十三 法第十四条の四第二項の政令で定める期間は、五年とする。

（特別管理産業廃棄物処分業の許可の更新期間）

第六条の十四 法第十四条の四第七項の政令で定める期間は、五年とする。

（特別管理産業廃棄物収集運搬業者又は特別管理産業廃棄物処分業者の特別管理産業廃棄物の収集若しくは運搬又は処分等の再委託の基準）

第六条の十五 法第十四条の四第十四項ただし書の政令で定める基準は、次のとおりとする。

- 一 特別管理産業廃棄物の運搬又は処分を委託しようとする者に対し、あらかじめ、第六条の六第一号の規定に基づき当該運搬又は処分を委託した事業者から通知された同号に規定する環境省令で定める事項を文書で通知すること。
- 二 前号に定めるもののほか、第六条の二第一号から第四号まで並びに第六条の十二第一号及び第二号の規定の例によること。

6.4.3 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則（抄）

（昭和46年9月23日厚生省令35号 一部改正 平成18年7月26日環境省令第23号）

（令第二条の四の環境省令で定める基準等）

第一条の二（略）

2～6（略）

7 令第二条の四第五号への規定による環境省令で定める産業廃棄物は、次のとおりとする。

- 一 建築物その他の工作物（次号において「建築物等」という。）に用いられる材料であつて石綿を吹きつけられたものから石綿建材除去事業により除去された当該石綿
- 二 建築物等に用いられる材料であつて石綿を含むもののうち石綿建材除去事業により除去された次に掲げるもの
 - イ 石綿保温材
 - ロ けいそう土保温材
 - ハ パーライト保温材
 - ニ 人の接触、気流及び振動等によりイからハに掲げるものと同等以上に石綿が飛散するおそれのある保温材、断熱材及び耐火被覆材
- 三 石綿建材除去事業において用いられ、廃棄されたプラスチックシート、防じんマスク、作業衣その他の用具又は器具であつて、石綿が付着しているおそれのあるもの
- 四 令別表第三の一の項に掲げる施設において生じた石綿であつて、集じん施設によつて集められたもの（輸入されたものを除く。）
- 五 前号に掲げる特定粉じん発生施設又は集じん施設を設置する工場又は事業場において用いられ、廃棄された防じんマスク、集じんフィルターその他の用具又は器具であつて、石綿が付着しているおそれのあるもの（輸入されたものを除く。）
- 六 石綿であつて、集じん施設によつて集められたもの（事業活動に伴つて生じたものであつて、輸入されたものに限る。）
- 七 廃棄された防じんマスク、集じんフィルターその他の用具又は器具であつて、石綿が付着しているおそれのあるもの（事業活動に伴つて生じたものであつて、輸入されたものに限る。）

8～53（略）

（石綿含有産業廃棄物）

第七条の二の三 令第六条第一項第一号口の規定による環境省令で定める産業廃棄物は、工作物の新築、改築又は除去に伴つて生じた産業廃棄物であつて、石綿をその重量の〇・一パーセントを超えて含有するもの（廃石綿等を除く。）とする。

（産業廃棄物保管基準）

第八条 法第十二条第二項の規定による産業廃棄物保管基準は、次のとおりとする。

- 一 保管は、次に掲げる要件を満たす場所で行うこと。
 - イ 周囲に囲い（保管する産業廃棄物の荷重が直接当該囲いにかかる構造である場合にあつては、当該荷重に対して構造耐力上安全であるものに限る。）が設けられていること。

- 見やすい箇所に次に掲げる要件を備えた掲示板が設けられていること。
 - (1) 縦及び横それぞれ六十センチメートル以上であること。
 - (2) 次に掲げる事項を表示したものであること。
 - (イ) 産業廃棄物の保管の場所である旨
 - (ロ) 保管する産業廃棄物の種類（当該産業廃棄物に石綿含有産業廃棄物が含まれる場合は、その旨を含む。）
 - (ハ) 保管の場所の管理者の氏名又は名称及び連絡先
 - (ニ) (略)

二・三(略)

四 石綿含有産業廃棄物にあつては、次に掲げる措置を講ずること。

- イ 保管の場所には、石綿含有産業廃棄物がその他の物と混合するおそれのないように、仕切りを設ける等必要な措置を講ずること。
- ロ 覆いを設けること、梱包すること等石綿含有産業廃棄物の飛散の防止のために必要な措置を講ずること。

(委託契約に含まれるべき事項)

第八条の四の二 令第六条の二第三号ホ（令第六条の十二第三号の規定によりその例によることとされる場合を含む。）の環境省令で定める事項は、次のとおりとする。

一～五(略)

六 委託者の有する委託した産業廃棄物の適正な処理のために必要な次に掲げる事項に関する情報

イ～二(略)

ホ 委託する産業廃棄物に石綿含有産業廃棄物が含まれる場合は、その旨
へ(略)

七～九(略)

(事業者の帳簿記載事項等)

第八条の五 法第十二条第十一項において準用する法第七条第十五項の規定による環境省令で定める事業者の帳簿の記載事項は、当該事業者が設置している事業場に設置されている産業廃棄物処理施設において処理される産業廃棄物の種類ごとに、それぞれ次の表の上欄の区分に応じそれぞれ同表の下欄に掲げるとおりとする。

運搬	1 運搬年月日 2 運搬方法及び運搬先ごとの運搬量 3 積替え又は保管を行う場合には、積替え又は保管の場所ごとの搬出量
運搬の委託	1 委託年月日 2 受託者の氏名又は名称及び住所並びに許可番号 3 運搬先ごとの委託量

処分	1 処分年月日 2 処分方法ごとの処分量 3 処分（埋立処分及び海洋投入処分を除く。）後の廃棄物の持出先ごとの持出量
処分の委託	1 委託年月日 2 受託者の氏名又は名称及び住所並びに許可番号 3 受託者ごとの委託の内容及び委託量

備考 運搬、運搬の委託、処分又は処分の委託に係る産業廃棄物に石綿含有産業廃棄物が含まれる場合は、上欄の区分に応じそれぞれ下欄に掲げる事項について、石綿含有産業廃棄物に係るものを明らかにすること。

2～3（略）

（運搬車を用いて行う特別管理産業廃棄物の収集又は運搬に係る基準）

第八条の五の三 第七条の二の二の規定は、令第六条の五第一項第一号の規定によりその例によることとされる令第六条第一項第一号イの規定による表示及び環境省令で定める書面について準用する。この場合において、第七条の二の二第一項第三号中「産業廃棄物収集運搬業者」とあるのは「特別管理産業廃棄物収集運搬業者」と読み替えるものとする。

（特別管理産業廃棄物の積替えに係る基準）

第八条の八 令第六条の五第一項第一号 八の規定による環境省令で定める基準は、次のとおりとする。

- 一 あらかじめ、積替えを行つた後の運搬先が定められていること。
- 二 搬入された特別管理産業廃棄物の量が、積替えの場所において適切に保管できる量を超えるものでないこと。
- 三 搬入された特別管理産業廃棄物の性状に変化が生じないうちに搬出すること。

（特別管理産業廃棄物保管基準）

第八条の十三 法第十二条の二第二項の規定による特別管理産業廃棄物保管基準は、次のとおりとする。

- 一 保管は、次に掲げる要件を満たす場所で行うこと。
 - イ 周囲に囲い（保管する特別管理産業廃棄物の荷重が直接当該囲いにかかる構造である場合にあつては、当該荷重に対して構造耐力上安全であるものに限る。）が設けられていること。
 - ロ 見やすい箇所に次に掲げる要件を備えた掲示板が設けられていること。
 - （１） 縦及び横それぞれ六十センチメートル以上であること。
 - （２） 次に掲げる事項を表示したものであること。
 - （イ） 特別管理産業廃棄物の保管の場所である旨
 - （ロ） 保管する特別管理産業廃棄物の種類
 - （ハ） 保管の場所の管理者の氏名又は名称及び連絡先
- （二） 屋外において特別管理産業廃棄物を容器を用いずに保管する場合にあつては、次号ロに規定する高さのうち最高のもの

二 保管の場所から特別管理産業廃棄物が飛散し、流出し、及び地下に浸透し、並びに悪臭が発散しないように次に掲げる措置を講ずること。

イ(略)

ロ 屋外において特別管理産業廃棄物を容器を用いずに保管する場合にあつては、積み上げられた特別管理産業廃棄物の高さが、保管の場所の各部分について次の(1)及び(2)に掲げる場合に依り、当該(1)及び(2)に定める高さを超えないようにすること。

(1) 保管の場所の囲いに保管する特別管理産業廃棄物の荷重が直接かかる構造である部分(以下この条において「直接負荷部分」という。)がない場合 当該保管の場所の任意の点ごとに、地盤面から、当該点を通る鉛直線と当該保管の場所の囲いの下端(当該下端が地盤面に接していない場合にあつては、当該下端を鉛直方向に延長した面と地盤面との交線)を通り水平面に対し上方に五十パーセントの勾配を有する面との交点(当該点が二以上ある場合にあつては、最も地盤面に近いもの)までの高さ

(2) 保管の場所の囲いに直接負荷部分がある場合 次の(イ)及び(ロ)に掲げる部分に依り、当該(イ)及び(ロ)に定める高さ

(イ) 直接負荷部分の上端から下方に垂直距離五十センチメートルの線(直接負荷部分に係る囲いの高さが五十センチメートルに満たない場合にあつては、その下端)(以下この条において「基準線」という。)から当該保管の場所の側に水平距離二メートル以内の部分 当該二メートル以内の部分の任意の点ごとに、次の(i)に規定する高さ(当該保管の場所の囲いに直接負荷部分でない部分がある場合にあつては、(i)又は(ii)に規定する高さのうちいずれか低いもの)

(i) 地盤面から、当該点を通る鉛直線と当該鉛直線への水平距離が最も小さい基準線を通る水平面との交点までの高さ

(ii) (1)に規定する高さ

(ロ) 基準線から当該保管の場所の側に水平距離二メートルを超える部分

当該二メートルを超える部分内の任意の点ごとに、次の(i)に規定する高さ(当該保管の場所の囲いに直接負荷部分でない部分がある場合にあつては、(i)又は(ii)に規定する高さのうちいずれか低いもの)

(i) 当該点から、当該点を通る鉛直線と、基準線から当該保管の場所の側に水平距離二メートルの線を通り水平面に対し上方に五十パーセントの勾配を有する面との交点(当該交点が二以上ある場合にあつては、最も地盤面に近いもの)までの高さ

(ii) (1)に規定する高さ

八 その他必要な措置

三・四(略)

五 特別管理産業廃棄物の種類に依り、次に掲げる措置を講ずること。

イ～ハ（略）

ニ 特別管理産業廃棄物である廃石綿等にあつては、梱包すること等当該廃石綿等の飛散の防止のために必要な措置

ホ（略）

（特別管理産業廃棄物の運搬又は処分等の委託契約に含まれるべき事項）

第八条の十六の三 第八条の四の二（第五号及び第六号ホに係る部分を除く。）の規定は、令第六条の六第二号及び令第六条の十五第二号の規定によりその例によることとされる令第六条の二第三号ホの環境省令で定める事項について準用する。この場合において、第八条の四の二第三号中「産業廃棄物収集運搬業又は産業廃棄物処分業」とあるのは「特別管理産業廃棄物収集運搬業又は特別管理産業廃棄物処分業」と、同条第四号、第六号、第七号及び第九号まで「産業廃棄物」とあるのは「特別管理産業廃棄物」と読み替えるものとする。

（特別管理産業廃棄物を生ずる事業者の帳簿記載事項等）

第八条の十八 法第十二条の二第十二項において準用する法第七条第十五項の規定による環境省令で定める事業者の帳簿の記載事項は、特別管理産業廃棄物の種類ごとに、次の表の上欄の区分に応じそれぞれ同表の下欄に掲げるとおりとする。

運搬	1 運搬年月日 2 運搬方法及び運搬先ごとの運搬量 3 積替え又は保管を行う場合には、積替え又は保管の場所ごとの搬出量
運搬の委託	1 委託年月日 2 受託者の氏名又は名称及び住所並びに許可番号 3 運搬先ごとの委託量
処分	1 処分年月日 2 処分方法ごとの処分量 3 処分（埋立処分を除く。）後の廃棄物の持出先ごとの持出量
処分の委託	1 委託年月日 2 受託者の氏名又は名称及び住所並びに許可番号 3 受託者ごとの委託の内容及び委託量

2～3（略）

（産業廃棄物管理票の交付）

第八条の二十 管理票の交付は、次により行うものとする。

一・二（略）

三 当該産業廃棄物の種類（当該産業廃棄物に石綿含有産業廃棄物が含まれる場合は、その旨を含む。）数量及び受託者の氏名又は名称が管理票に記載された事項と相違がないことを確認の上、交付すること。

四～六（略）

(管理票の記載事項)

第八条の二十一 法第十二条の三第一項の環境省令で定める事項は、次のとおりとする。

一～十(略)

十一 当該産業廃棄物に石綿含有産業廃棄物が含まれる場合は、その数量

2(略)

(情報処理センターへの登録手続)

第八条の三十一の二 法第十二条の五第一項(法第十五条の四の六第二項において準用する場合を含む。以下同じ。)の規定による情報処理センターへの登録は、次により行うものとする。

一・二(略)

三 当該産業廃棄物の種類(当該産業廃棄物に石綿含有産業廃棄物が含まれる場合は、その旨を含む。)数量、受託者の氏名又は名称、運搬先の事業場の名称及び所在地、当該産業廃棄物に係る最終処分を行う場所の所在地並びに登録を識別するための番号(以下「登録番号」という。)を運搬受託者及び処分受託者に通知した後、登録すること。

四 当該産業廃棄物の種類(当該産業廃棄物に石綿含有産業廃棄物が含まれる場合は、その旨を含む。)数量及び受託者の氏名又は名称が登録しようとする事項と相違がないことを確認の上、登録すること。

五・六(略)

(情報処理センターへの登録事項)

第八条の三十二 法第十二条の五第一項の環境省令で定める事項は、次のとおりとする。

一～十(略)

十一 当該産業廃棄物に石綿含有産業廃棄物が含まれる場合は、その数量

(産業廃棄物収集運搬業者及び産業廃棄物処分業者の帳簿記載事項等)

第十条の八 法第十四条第十五項において準用する法第七条第十五項の規定による環境省令で定める産業廃棄物収集運搬業者及び産業廃棄物処分業者の帳簿の記載事項は、産業廃棄物の種類ごとに、次の表の上欄の区分に応じそれぞれ同表の下欄に掲げるとおりとする。

収集又は運搬	一 収集又は運搬年月日 二 交付された管理票ごとの管理票交付者の氏名又は名称、交付年月日及び交付番号 三 受入先ごとの受入量 四 運搬方法及び運搬先ごとの運搬量 五 積替え又は保管を行う場合には、積替え又は保管の場所ごとの搬出量
運搬の委託	一 委託年月日 二 受託者の氏名又は名称及び住所並びに許可番号 三 交付した管理票ごとの交付年月日及び交付番号 四 運搬先ごとの委託量
処分	一 受入れ又は処分年月日 二 交付又は回付された管理票ごとの管理票交付者の氏名又は名称、交付

	年月日及び交付番号 三 受け入れた場合には、受入先ごとの受入量 四 処分した場合には、処分方法ごとの処分量 五 処分(埋立処分及び海洋投入処分を除く。)後の産業廃棄物の持出先ごとの持出量
処分の委託	一 委託年月日 二 受託者の氏名又は名称及び住所並びに許可番号 三 交付した管理票ごとの交付年月日及び交付番号 四 交付した管理票ごとの、交付又は回付された受け入れた産業廃棄物に係る管理票の管理票交付者の氏名又は名称、交付年月日及び交付番号 五 交付した管理票ごとの、受け入れた産業廃棄物に係る第八条の三十一の二第三号の規定による通知に係る処分を委託した者の氏名又は名称及び登録番号 六 受託者ごとの委託の内容及び委託量

備考 収集若しくは運搬、運搬の委託、処分又は処分の委託に係る産業廃棄物に石綿含有産業廃棄物が含まれる場合は、上欄の区分に応じそれぞれ下欄に掲げる事項について、石綿含有産業廃棄物に係るものを明らかにすること。

2・3(略)

(特別管理産業廃棄物収集運搬業の許可の基準)

第十条の十三 法第十四条の四第五項第一号(法第十四条の五第二項において準用する場合を含む。)の規定による環境省令で定める基準は、次のとおりとする。

一 施設に係る基準

イ 特別管理産業廃棄物が、飛散し、及び流出し、並びに悪臭が漏れるおそれのない運搬車、運搬船、運搬容器その他の運搬施設を有すること。

ロ～ニ(略)

ホ その他の特別管理産業廃棄物の収集又は運搬を業として行う場合には、その収集又は運搬を行おうとする特別管理産業廃棄物の種類に応じ、当該特別管理産業廃棄物の収集又は運搬に適する運搬施設を有すること。

ヘ 積替施設を有する場合には、特別管理産業廃棄物が飛散し、流出し、及び地下に浸透し、並びに悪臭が発散しないよう必要な措置を講じ、かつ、特別管理産業廃棄物に他の物が混入するおそれのないように仕切り等が設けられている施設であること。

二 申請者の能力に係る基準

イ 特別管理産業廃棄物の収集又は運搬を的確に行うに足りる知識及び技能を有すること。

ロ (略)

ハ 特別管理産業廃棄物の収集又は運搬を的確に、かつ、継続して行うに足りる経理的基礎を有すること。

(特別管理産業廃棄物処分業の許可の基準)

第十条の十七 法第十四条の四第十項第一号(法第十四条の五第二項において準用する場合を含む。)の規定による環境省令で定める基準は、次のとおりとする。

一 特別管理産業廃棄物の処分(埋立処分を除く。以下この号において同じ。)を業として行う場合

イ 施設に係る基準

(1)～(5)(略)

(6) 廃石綿等の処分を業として行う場合には、当該廃石綿等の処分に適する溶融施設その他の処理施設を有すること。

(7)～(10)(略)

(11) 保管施設を有する場合には、特別管理産業廃棄物が飛散し、流出し、及び地下に浸透し、並びに悪臭が発散しないように必要な措置を講じ、かつ、特別管理産業廃棄物に他の物が混入するおそれがないように仕切り等が設けられた施設であること。

ロ 申請者の能力に係る基準

(1) 特別管理産業廃棄物の処分を的確に行うに足りる知識及び技能を有すること。

(2)(略)

(3) 特別管理産業廃棄物の処分を的確に、かつ、継続して行うに足りる経理的基礎を有すること。

二 埋立処分を業として行う場合

イ 施設に係る基準

(1) 特別管理産業廃棄物の種類に応じ、当該特別管理産業廃棄物の埋立処分に適する最終処分場であつて、受け入れる特別管理産業廃棄物の量及び性状を管理できる附帯設備を備えたもの並びにブルドーザーその他の施設を有すること。

(2) 当該最終処分場の周縁の地下水(水面埋立処分を行う最終処分場にあつては、その周辺の水域の水)について定期的に水質検査を行うための採水ができる設備を有すること。

ロ 申請者の能力に係る基準

(1) 特別管理産業廃棄物の埋立処分を的確に行うに足りる知識及び技能を有すること。

(2)(略)

(3) 特別管理産業廃棄物の埋立処分を的確に、かつ、継続して行うに足りる経理的基礎を有すること。

(特別管理産業廃棄物収集運搬業者及び特別管理産業廃棄物処分業者の帳簿記載事項等)

第十条の二十一 法第十四条の四第十六項において準用する法第七条第十五項の規定による環境省令で定める特別管理産業廃棄物収集運搬業者及び特別管理産業廃棄物処分業者の帳簿の記載事項は、特別管理産業廃棄物の種類ごとに、次の表の上欄の区分に応じそれぞれ同表の下欄に掲げるとおりとする。

収集又は運搬	<ul style="list-style-type: none"> 一 収集又は運搬年月日 二 交付された管理票ごとの管理票交付者の氏名又は名称、交付年月日及び交付番号 三 受入先ごとの受入量 四 運搬方法及び運搬先ごとの運搬量 五 積替え又は保管を行う場合には、積替え又は保管の場所ごとの搬出量
運搬の委託	<ul style="list-style-type: none"> 一 委託年月日 二 受託者の氏名又は名称及び住所並びに許可番号 三 交付した管理票ごとの交付年月日及び交付番号 四 運搬先ごとの委託量
処分	<ul style="list-style-type: none"> 一 受入れ又は処分年月日 二 交付又は回付された管理票ごとの管理票交付者の氏名又は名称、交付年月日及び交付番号 三 受け入れた場合には、受入先ごとの受入量 四 処分した場合には、処分方法ごとの処分量 五 処分(埋立処分を除く。)後の産業廃棄物の持出先ごとの持出量
処分の委託	<ul style="list-style-type: none"> 一 委託年月日 二 受託者の氏名又は名称及び住所並びに許可番号 三 交付した管理票ごとの交付年月日及び交付番号 四 交付した管理票ごとの、交付又は回付された受け入れた特別管理産業廃棄物に係る管理票の管理票交付者の氏名又は名称、交付年月日及び交付番号 五 交付した管理票ごとの、受け入れた特別管理産業廃棄物に係る第八条の三十一の二第三号の規定による通知に係る処分を委託した者の氏名又は名称及び登録番号 六 受託者ごとの委託の内容及び委託量

2・3(略)

6.5 告示・通知

6.5.1 建材中の石綿含有率の分析方法について

(平成18年8月21日 基発第0821002号 都道府県労働局長あて厚生労働省労働基準局長通達)

建材中の石綿含有率の分析方法について

建材中の石綿含有率の分析方法については、平成8年3月29日付け基発第188号「建築物の耐火等吹付け材の石綿含有率の判定方法について」(以下「188号通達」という。)の別紙「建築物の耐火等吹付け材の石綿含有率の判定方法」等において、石綿等がその重量の1%を超えて含有するか否かについて行うものを示しているところであるが、今般、労働安全衛生法施行令(昭和47年政令第318号)及び石綿障害予防規則(平成17年厚生労働省令第21号。以下「石綿則」という。)の一部が改正され、平成18年9月1日から、これら法令に基づく規制の対象となる物の石綿の含有率(重量比)が1%から0.1%に改められることから、同日後は、石綿等がその重量の0.1%を超えて含有するか否かについて分析を行う必要がある。

一方、建材中の石綿含有率の分析方法で0.1%までの精度を有するものとして、JIS A 1481「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」が平成18年3月25日に制定されたところである。

については、石綿則第3条第2項の規定による石綿等の使用の有無の分析については、下記の方法があるので、貴局管内の作業環境測定機関等の分析機関並びに建築物等の解体等の作業を行う事業者及び関係事業者団体に対し周知を図り、当該分析の的確な実施に遺漏なきを期されたい。

また、関係事業者団体等に対して、別添(省略)のとおり要請したので了知されたい。

なお、188号通達は、本通達をもって廃止する。

記

1 JIS A 1481「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」(以下「JIS法」という。)

2 上記1と同等以上の精度を有する分析方法として以下に掲げる方法

(1) 廃止前の188号通達の別紙の第3の3の「位相差顕微鏡を使用した分散染色法による分散色の確認」による定性分析の方法(以下「分散染色法」という。)

ただし、分散染色法は、JIS法の7.1.2のa)の「位相差顕微鏡による分散染色法」による定性分析方法に相当するものであり、これにより定量分析を行うことはできない。よって、分散染色法により分析を行った結果、石綿の種類に応じた分散色が確認されなかった場合に限り、石綿が0.1%を超えて含有していないものとして取り扱うことができるものであること。

(2) その他別途示す分析方法

6.5.2 建材中の石綿含有率の分析方法に係る留意事項について

(平成18年8月21日 基安化発第0821001号 都道府県労働局労働基準部長あて厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課長通達)

建材中の石綿含有率の分析方法に係る留意事項について

建材中の石綿含有率の分析方法については、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」(以下「局長通達」という。)をもって通達されたところであるが、その運用に当たっての留意事項は、下記のとおりであるので、貴局管内の作業環境測定機関等の分析機関並びに建築物等の解体等の作業を行う事業者及び関係事業者団体に対し周知を図り、当該分析的確な実施に遺漏なきを期されたい。

また、関係事業者団体等に対して、別添(省略)のとおり周知したので了知されたい。

なお、平成17年6月22日付け基安化発第0622001号「建材中の石綿含有率の分析方法について」(以下「0622001号通知」という。)は、本通知をもって廃止する。

記

1 JISA 1481「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」(以下「JIS法」という。)と同等以上の精度を有する分析方法について

局長通達の記の2の(2)の「その他別途示す分析方法」として、廃止前の0622001号通知の別紙「建材中の石綿含有率の分析方法」の2の(3)のイの「位相差顕微鏡を使用した分散染色分析法による定性分析」があること。ただし、当該方法は、JIS法の7.1.2のa)の「位相差顕微鏡による分散染色法」による定性分析方法に相当するものであることから、その取扱いについては、局長通達の記の2の(1)と同様であること。

2 JIS法による定性分析においては石綿を含有していると判定されたにもかかわらず、定量分析において石綿回折線のピークが確認できない場合の取扱いについて

- (1) JIS法の9.の「二次分析試料によるX線回折定量分析方法」により定量分析を行う場合において、JIS法の解説の4.7では、JIS法で定める残さ率(以下「残さ率」という。)が0.15を超えるときは、残さ率が0.15以下となるように溶解条件等を検討する必要があるとされている。このことから、例えば、酸の種類の変更等を行うことにより、残さ率が0.15以下となるようにすること。なお、一部の成形板等については、当該措置を講じたにもかかわらず、残さ率が0.15以下とならず、石綿回折線のピークが確認できないことがあり得るが、この場合については、石綿が0.1%を超えて含有しているものとして取り扱うものとする。
- (2) 残さ率が0.15以下になった場合であっても、石綿回折線のピークが確認できないことがあり得るが、この場合においては、一般に、石綿含有率はJIS法で定める定量下限(以下「定量下限」という。)以下とされていることから、定量下限が0.1%以下であるときには、石綿が0.1%を超えて含有していないものとして取り扱うものとする。

3 JIS法による定量分析が必要とされない場合について

石綿が0.1%を超えて含有するか否かを判断する定量分析については、JIS法により行う必要があるが、事業者が石綿が0.1%を超えて含有しているものとして関係法令に規定する措置を講ずるときは、この限りではないこと。

したがって、例えば、次のような分析を行って、0.1%を超えて含有しているとして必要な措置を講ずるときは、改めてJIS法による分析の必要はないこと。

- (1) JIS法の7.に掲げる「一次分析試料による定性分析方法」又は廃止前の0622001号通知の別紙の2の(3)の「定性分析」により分析を行った結果、石綿を含有していると判定された場合。
- (2) 局長通達の記の2の(1)の分析方法により分析を行った結果、石綿の種類に応じた分散色が確認された場合。
- (3) 廃止前の平成8年3月29日付け基発第188号「建築物の耐火等吹付け材の石綿含有率の判定方法について」の別紙の第4の「石綿の含有率の判定方法」又は廃止前の0622001号通知の別紙の2の(4)の「エックス線回折分析法(基底標準吸収補正法)による定量分析」により分析を行った結果、石綿が0.1%を超えて含有していると判定された場合。
- (4) JIS法は主として石綿含有率が5%以下の物に適用するものとされていることから、あらかじめ石綿含有率が5%を超えると認められる物の分析について、X線回折法による内標準法、添加法又は基底標準吸収補正法により分析を行った結果、石綿を含有していると判定された場合。

6.5.3 石綿に係る特定粉じんの濃度の測定法

平成元年 12 月 27 日環境庁告示第 93 号

大気汚染防止法施行規則第十六条の二及び第十六条の三第一号に規定する石綿に係る特定粉じんの濃度の測定法は、別表のとおりとする。

別表

石綿に係る特定粉じんの濃度の測定法

第 1 装置、器具及び試薬

装置、器具及び試薬は、次に掲げるとおりとする。

1 試料の捕集のための装置及び器具

(1) 捕集用ろ紙

直径が 47mm、平均孔径が 0.8 μ m の円形のセルロースエステル製のろ紙

(2) 捕集用ろ紙ホルダー

直径 47mm の円形ろ紙用のホルダーで有効ろ過面の直径が 35mm となるオープンフェイス型のもの

(3) 吸引ポンプ及び流量計捕集用ろ紙をホルダーに装着した状態で第 2 の 1 に定める流量が得られる電動式吸引ポンプ及び流量計

(4) 捕集用ろ紙の収納容器捕集用ろ紙を密閉して収納することができるもの

2 石綿の計数のための装置及び器具

(1) 顕微鏡

倍率 40 倍の対物レンズ及び倍率 10 倍の接眼レンズを使用する光学顕微鏡(位相差顕微鏡及び生物顕微鏡としての使用が可能なものに限る。)

(2) スライドガラス

日本工業規格 R3703 に定める顕微鏡用スライドガラス(1 種、標準形)

(3) カバーガラス

日本工業規格 R3702 に定める顕微鏡用カバーガラス(等級 1 種、厚さ No.1-S)

(4) アイピースグレイティクル

接眼レンズに装着することにより顕微鏡によつて観測される繊維の大きさを計測し得るもの

3 捕集用ろ紙を透明にするための試薬及び装置

(1) 試薬

次のいずれかのもを用いることとする。

ア フタル酸ジメチル及びシュウ酸ジエチル

イ アセトン及びトリアセチン

(2) 装置

アセトン蒸気発生装置(試薬として(1)のイを用いる場合に限る。)

第2 測定の手順

濃度の測定は、次の手順により行うものとする。

1 試料の捕集

ホルダーに捕集用ろ紙を装着し、原則として10l/minの流量で4時間通気して、ろ紙上に試料を捕集する。

試料の捕集後、ろ紙をホルダーから外し、直ちに収納容器に収納する。

2 顕微鏡標本の作製

ろ紙を汚染するおそれのない清浄な室内において、試料を捕集したろ紙を収納容器から取り出し、二等分する。

二等分したろ紙の一方を第1の3の(1)の試薬を用いて透明にする。透明にする方法は、次のとおりとする。

(1) 試薬としてフタル酸ジメチル及びシユウ酸ジエチルを用いる場合

フタル酸ジメチル及びシユウ酸ジエチルを1対1の割合で混合した溶液の中に、未使用の捕集用ろ紙を0.05g/mlの割合で加えて溶解したもの1滴(0.03~0.05ml)をスライドガラスのほぼ中央に滴下し、その上に試料を捕集したろ紙を採じん面を上にして載せる。ろ紙が透明になってきたらカバーガラスを載せて固定する。

(2) 試薬としてアセトン及びトリアセチンを用いる場合

スライドガラスの上に試料を捕集したろ紙を採じん面を上にして載せ、アセトン蒸気発生装置により発生させたアセトン蒸気を当てる。ろ紙が透明になってきたらろ紙のほぼ中央にトリアセチンを2~3滴滴下し、その上にカバーガラスを載せて固定する。

3 石綿の計数

位相差顕微鏡により、長さが5 μ m以上かつ長さとの幅の比が3対1以上の繊維状物質の計数を行う。

この場合、計数の対象とする繊維が認められた視野については、位相差顕微鏡を生物顕微鏡としたのち再度計数を行い、それぞれの計数値の差(以下「計数繊維数」という。)を求める。

計数は、50視野について又は計数繊維製の合計が200本以上になるまで行う。

4 石綿濃度の算出

次式により石綿に係る特定粉じん濃度(以下「石綿濃度」という。)を算出する。

$$F = ((A \times N) / (a \times n \times V))$$

この式において、F、A、N、a、n及びVは、それぞれ次の値を表す。

F 石綿濃度(単位 本/l)

A 捕集用ろ紙の有効ろ過面の面積(単位 cm²)

N 計数繊維数の合計(単位 本)

a 顕微鏡の視野の面積(単位 cm²)

n 計数を行った視野の数

V 採気量(単位 l)

備考

- 1 この測定法における用語その他の事項で測定法に定めのないものについては、日本工業規格に定めるところによる。
- 2 次に掲げる場合にあつては、都道府県知事又は大気汚染防止法施行令(昭和43年政令第329号)第13条に規定する市の長が示すところにより、評価の対象とする石綿以外の石綿を除外して石綿濃度の評価を行うことができる。
 - (1) 測定の対象とする石綿に係る特定粉じん発生施設が設置されている工場又は事業場に隣接し、又は近接して当該工場又は事業場以外の石綿に係る特定粉じん発生施設が設置されている工場又は事業場がある場合。
 - (2) 測定の対象とする石綿に係る特定粉じん発生施設が設置されている工場又は事業場が蛇紋岩地域等測定の対象とする石綿以外の石綿の濃度が高いと認められる地域にある場合。

6.5.4 労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令の施行について（抄）

（昭和50年2月24日 基発第110号 都道府県労働基準局長あて労働省労働基準局長通達）

一 第六条関係

（一）～（五） 省略

（六） 第一八号の特定化学物質等を「取り扱う作業」には、次のような、特定化学物質等のガス、蒸気、粉じん等に労働者の身体がばくろされるおそれがない作業は含まれないものであること。

イ 隔離された室内において、リモートコントロール等により監視又はコントロールを行う作業。

ロ 亜硫酸ガス、一酸化炭素等を排煙脱硫装置等により処理する作業のうち、当該装置からのろう洩物によりばくろされるおそれがないもの。

ハ 石綿を建築物内外装工事に使用する場合等であって、石綿成形品の張付け等発じんのおそれのない作業。

出典・参考文献

1. 廃棄物処理施設構造指針解説 ごみ処理施設構造指針篇
厚生省水道環境部監修 (社)全国都市清掃会議(昭和53年10月)
2. し尿処理施設構造指針解説-1988年版-
厚生省水道環境部監修 (社)全国都市清掃会議(昭和63年11月)
3. 特別管理廃棄物シリーズ 廃石綿等処理マニュアル
厚生省生活衛生局水道環境部産業廃棄物対策室監修
(財)廃棄物研究財団編(平成5年3月)
4. せきめん読本 THE ASBESTOS
(社)日本石綿協会(平成8年3月)
5. ごみ処理施設整備の計画・設計要領
(社)全国都市清掃会議 (財)廃棄物研究財団(平成11年8月)
6. 吹付け石綿の使用の可能性のある建築物の把握方法について
【地方自治体向け手引き】【事業者向け手引き】
環境省環境管理局大気環境課(平成13年3月)
7. 廃棄物焼却施設解体作業マニュアル
(社)日本保安用品協会(平成13年6月)
8. 建築物の解体等に係るアスベスト飛散防止対策マニュアル(第2次改訂版)
東京都環境局(平成18年10月)
9. 非飛散性アスベスト廃棄物の取扱いに関する技術指針
非飛散性アスベスト廃棄物の適正処理について(通知)
(平成17年3月30日付 環産発第050330010号)
10. 既存建築物における石綿使用の事前診断監理指針
(社)日本石綿協会(平成17年4月)
11. 石綿粉じんへのばく露防止マニュアル
建設業労働災害防止協会(平成17年8月)
12. 廃石綿等処理マニュアル(暫定)
環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部(平成17年8月)
13. 民間建築物等のための建築物アスベスト点検の手引
東京都環境局(平成17年9月)
14. 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
建築物の解体等における石綿飛散防止検討会(平成17年11月)
15. 建築改修工事監理指針 平成16年度版
国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 (財)建築保全センター(平成17年9月)
16. 建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル
日本作業環境測定協会(平成18年3月)
17. 環境省ホームページ <http://www.env.go.jp/index.html>
18. 厚生労働省ホームページ <http://www.mhlw.go.jp/index.html>

委員名簿

廃棄物処理施設解体時等のアスベスト飛散防止対策検討委員会名簿

委員長	武田 信生	京都大学大学院工学研究科都市環境工学 教授
委員	河邊 安男	(財)日本環境衛生センター 環境工学部 次長
委員	工藤 光弘	中央労働災害防止協会労働衛生調査分析センター 副所長
委員	栗原 英隆	(社)全国都市清掃会議 技術部長
委員	竹野 勝彦	(社)日本環境衛生施設工業会 技術副委員長
委員	玉出 善紀	(社)日本環境衛生施設工業会 技術委員長
委員	富田 雅行	(社)日本石綿協会 環境安全衛生委員会 委員長
委員	林田 耕作	東京都環境局廃棄物対策部産業廃棄物対策課 産業廃棄物技術担当課長
委員	吉田 勉	名城大学薬学部 教授

* 役職は平成 18 年 3 月末現在