

災害時における石綿飛散防止に係る 取扱いマニュアル(第3版) (素案)

現行マニュアルからの主な変更点を赤字、
特に確認が必要な点を黄色マーカで示し
ている。

令和＊年＊月

災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル改訂検討会

災害時における石綿の飛散・ばく露防止に係る工程と本マニュアルにおける参照箇所

災害時における石綿の飛散・ばく露防止措置は、段階ごとに実施・責任主体が異なる。それぞれが実施すべき事項については、各章を参照のこと。

段階	石綿の飛散・ばく露防止に係る工程	本マニュアルにおける取扱い	実施・責任主体
平常時	平常時における準備	第2章	地方公共団体
初動対応	災害発生 初動対応者等への注意喚起		地方公共団体
応急対応	損壊建築物等 石綿露出等の把握 応急措置 混合廃棄物倒壊家屋 応急措置（吹付け石綿等の回収）	第3章	建築物等の所有者
復旧・復興	事前調査 事前調査結果の報告 石綿あり 作業計画 届出対象特定建築材料あり 協議・届出 解体・改造・補修 石綿使用の疑い 廃石綿等 収集・運搬 一時保管分別・選別 収集・運搬 中間処理・最終処分 石綿なし 撤去 収集・運搬 集積（一時保管）分別・選別 収集・運搬 中間処理・最終処分	第5章 第5～7章 第8章 第9章 第8章 第11章	解体等工事の元請業者 解体等工事の元請業者 廃棄物処理業者 地方公共団体 廃棄物処理業者
全体	環境モニタリング・立入検査	第4章・第12章	地方公共団体

目次

第1章 総則	1
1. 本マニュアルの構成について	1
2. 本マニュアルで用いる用語	2
3. 本マニュアルの対象	5
3.1 対象とする災害	5
3.2 対象建築物等	5
3.3 対象とする石綿	5
3.4 石綿飛散の要因と対応	6
4. 災害時における石綿飛散・ばく露防止対策の要点と流れ	8
4.1 災害時における石綿の飛散・ばく露防止に係る工程	8
4.2 石綿飛散・ばく露防止対策の概要	9
4.3 平常時における石綿飛散・ばく露防止対策との違い	10
第2章 平常時における準備	11
1. 概要	12
2. 平常時における石綿使用建築物等の把握	12
2.1 把握の対象とする石綿含有建材	13
2.2 石綿使用建築物等の把握の手順	13
2.3 石綿使用建築物等の把握の方法	14
3. 災害時の石綿飛散・ばく露防止体制の整備等	25
3.1 応急対応に係る体制整備	25
3.2 建築物等の解体・補修時の石綿飛散防止に係る指導体制の整備	28
3.3 災害廃棄物処理に係る体制整備	29
3.4 地方公共団体による災害廃棄物仮置場の確保	30
3.5 災害廃棄物処理に係る広域的連携	31
3.6 災害廃棄物対策の参考となる指針及び報告書	31
4. 応急対応に必要な資機材の確保	35
4.1 災害発生時の建築物の倒壊・損壊に伴う石綿のばく露防止対策	35
4.2 確認調査及び飛散・ばく露防止に係る応急措置	35
5. 災害時の石綿飛散・ばく露防止に係るタイムテーブル	38
6. 平常時からの石綿に関する情報の周知・普及啓発	38
第3章 災害発生時の応急対応	39
1. 応急対応の対象となる石綿等	40
2. 注意喚起	41
2.1 初動対応者等への注意喚起	41
2.2 住民等への注意喚起	41

3.	石綿露出状況等の把握.....	45
3.1	石綿露出状況等の把握フローと情報受入れ・伝達体制	45
3.2	石綿露出状況等の把握手順.....	48
4.	石綿の飛散・ばく露防止の応急措置.....	54
5.	応急措置等の実施者について	55
5.1	基本的対応.....	55
5.2	建築物等の所有者等による応急措置が困難な場合の対応	56
第4章 環境モニタリング		57
1.	概要.....	57
2.	測定地点.....	58
3.	測定箇所.....	59
4.	捕集条件.....	59
5.	測定方法.....	59
第5章 調査・計画・届出		61
1.	本章の概要.....	62
2.	事前調査の位置付けと災害時の留意事項.....	64
2.1	事前調査の義務.....	64
2.2	被災による障害と対応	65
3.	災害時における事前調査の手順	67
3.1	設計図書等による書面調査	67
3.2	事前調査における立入可否の判断.....	68
3.3	「立入可」の場合の対処	68
3.4	「立入不可」の場合の対処.....	71
3.5	木造家屋の事前調査における留意点.....	72
4.	事前調査結果の報告.....	74
4.1	報告の対象となる解体等工事.....	74
4.2	報告事項.....	74
4.3	報告方法.....	74
5.	作業計画.....	75
5.1	作業計画について	75
5.2	「立入可」の場合の作業計画	75
5.3	「立入不可」の場合の作業計画（「注意解体」の作業計画）.....	75
6.	協議・届出.....	79
6.1	協議.....	79
6.2	届出.....	80
7.	解体等工事発注時の留意事項.....	81
8.	法令等抜粋(参考).....	82
第6章 解体等工事の周辺への周知		93

1.	概要.....	93
2.	掲示の義務等.....	93
3.	掲示の例.....	94
4.	掲示に関する根拠法令等(参考).....	96
4.1	大防法関係.....	96
4.2	石綿則の事前調査結果の掲示に係る規定.....	98
第7章 解体等工事における石綿の飛散防止.....		99
1.	解体等工事における安全確保と石綿飛散防止等の責任.....	100
2.	被災区分ごとの石綿含有建材からの石綿飛散防止措置.....	103
2.1	「立入可」の場合の解体等における石綿飛散防止措置.....	103
2.2	「立入不可」の場合の解体における石綿飛散防止措置（「注意解体」の飛散防止措置） 104	
3.	石綿含有成形板等及び石綿含有仕上塗材の除去に係る飛散防止措置.....	106
4.	石綿に係る廃棄物の区分.....	107
5.	石綿含有廃棄物等の解体等工事現場における保管及び搬出.....	110
5.1	廃石綿等の解体等工事現場における取扱い.....	110
5.2	石綿含有廃棄物の解体等工事現場における取扱い.....	114
5.3	石綿含有廃棄物等に係る石綿飛散防止に関する文献等.....	119
6.	除去等作業が適切に行われたことの確認及び作業の記録.....	119
7.	法令等抜粋(参考).....	119
第8章 収集・運搬.....		124
1.	廃棄物の区分.....	125
2.	廃石綿等の収集・運搬.....	125
2.1	分別収集・運搬.....	125
2.2	飛散防止.....	126
2.3	運搬車・運搬容器.....	126
3.	石綿含有廃棄物の収集・運搬.....	127
3.1	収集・運搬の留意事項.....	127
3.2	運搬車両.....	128
第9章 地方公共団体による一時保管.....		129
1.	本章の対象.....	129
2.	地方公共団体による一時保管における原則.....	129
3.	受入れ基準の設定.....	130
4.	石綿含有廃棄物の一時保管.....	131
5.	仮置場における分別・保管.....	133
5.1	分別・保管について.....	133
5.2	破碎又は切断の方法.....	135
第10章 津波等により発生した混合廃棄物の処理における留意事項.....		137

1.	本章の対象.....	138
2.	津波等により流失した石綿含有建材の確認及び回収(応急対応).....	139
3.	混合廃棄物の撤去及び収集・運搬.....	139
3.1	撤去における留意事項.....	139
3.2	収集・運搬における留意事項.....	142
4.	仮置場における集積及び分別.....	142
4.1	集積における留意事項.....	142
4.2	分別における留意事項.....	143
第 11 章	中間処理・最終処分.....	145
1.	中間処理及び最終処分について.....	145
2.	中間処理.....	146
3.	最終処分.....	146
第 12 章	地方公共団体による立入検査.....	147
1.	本章の概要.....	147
2.	解体等工事現場への立入検査等.....	149
2.1	解体等工事における石綿飛散防止に関する周知.....	149
2.2	解体等工事情報の把握.....	156
3.	立入検査.....	156
3.1	立入検査内容.....	156
3.2	指導等.....	158
4.	仮置場での管理状況の確認.....	160
参考資料 1	建材中の石綿簡易判定法.....	161
1.	顕微鏡による簡易判定.....	162
2.	携帯型アスベストアナライザーによる判定.....	163
3.	目視等による簡易判別.....	164
参考資料 2	災害時の大気中石綿濃度.....	168
1.	大規模災害時の大気中石綿濃度のモニタリング調査結果.....	168
1.1	阪神・淡路大震災.....	169
1.2	新潟県中越地震.....	170
1.3	東日本大震災.....	170
1.4	平成 28 年熊本地震.....	176
2.	被災地以外の一般環境大気中の石綿濃度のモニタリング調査結果.....	179
参考資料 3	事前調査結果報告書の例.....	181
参考資料 4	注意解体のための協議資料の例.....	186
1.	現地の位置図.....	186
2.	現場写真.....	187
3.	建築物の構造図.....	188
4.	要注意箇所の調査結果.....	189

参考文献等	190
令和 4 年度災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル改訂検討会名簿	192

第1章 総則

1.	本マニュアルの構成について
2.	本マニュアルで用いる用語
3.	本マニュアルの対象 対象とする災害 対象建築物等 対象とする石綿 石綿飛散の要因と対応
4.	災害時における石綿飛散・ばく露防止対策の要点と流れ 災害時における石綿の飛散・ばく露防止に係る工程 石綿飛散・ばく露防止対策の概要 平常時における石綿飛散・ばく露防止対策との違い

1. 本マニュアルの構成について

災害時における石綿飛散・ばく露防止に関しては、平常時における準備、災害発生後の応急措置、被災建築物等の解体・補修や廃棄物処理における飛散防止等の工程が想定される。関係する主体としては、国、地方公共団体（※1-1）、建築物等の所有者等、解体等工事の発注者・元請業者・下請負人、廃棄物処理業者等が考えられる。工程ごとの対策に関与する主体（実施者）はそれぞれ異なり、マニュアルを使用する者も異なると考えられることから、本マニュアルでは工程ごとに章を分けて実施者と飛散・ばく露防止対策を記述した。

また、災害発生時には、関連する章を短時間で参照する必要があることから、可能な限り他の章の引用を避け、同様の必要な文章を繰り返し記載することとした。

（※1-1）本マニュアルでは、地方公共団体における対応部署も併せて示しているが、法令等に基づく措置を除き、各地方公共団体の組織・体制に応じて対応部署を変更することを妨げるものではない。

2. 本マニュアルで用いる用語

用語	解説
大防法	大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）の略語として用いる。
安衛法	労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）の略語として用いる。
石綿則	石綿障害予防規則（平成 17 年厚生労働省令第 21 号）の略語として用いる。
建設リサイクル法	建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）の略語として用いる。
廃棄物処理法	廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）の略語として用いる。
石綿	繊維状を呈しているアクチノライト、アモサイト、アンソフィライト、クリソタイル、クロシドライト及びトレモライトを指す。各法令では、石綿をその重量の 0.1% を超えて含有するものを規制対象としている。 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、日本産業規格（JIS）、他のマニュアルの引用等を除き、「石綿」と表記する。
建築物等	建築物及び工作物を示し、すべての建築物及び煙突、サイロ、鉄骨架構、上下水道管等の地下埋設物、化学プラント等の土地に固定されたものをいい、建築物には、建築物における給水、排水、換気、暖房、冷房、排煙の設備等の建築設備を含む。
解体等	建築物等を解体し、改造し又は補修する作業のことをいう。
石綿含有建材	石綿が使用された建築材料全てを指す。大防法では、「特定建築材料」、石綿則では「石綿等」とされている。
石綿含有吹付け材	大防法施行令の「吹付け石綿」、石綿則の「吹き付けられた石綿」を指す。「吹付け石綿」は、石綿含有建材の具体的名称として狭義的に使用する場合もあるため、これと区物するため「石綿含有吹付け材」と表記する。
石綿含有保温材等	大防法施行令の「石綿を含有する断熱材、保温材及び耐火被覆材」、石綿則の「石綿含有保温材等」を指す。大防法施行規則では「石綿含有断熱材等」というが、ばく露飛散漏えい防止マニュアルと記載を統一した。
石綿含有成形板等	大防法施行規則の「石綿含有成形板等」、石綿則の「石綿含有成形品」を指し、石綿が使用された成形板やその他の建材等（石綿含有吹付け材、石綿含有保温材等、石綿含有仕上塗材を除く）をいう。

用語	解説
石綿含有仕上塗材	大防法施行規則の「石綿を含有する仕上塗材」、石綿則の「石綿含有仕上塗り材」を指す。JIS A 6909 に定められた建築用仕上塗材のうち、石綿等が使用されているもの。
特定建築材料	大防法では、石綿が使用された建築材料（石綿含有建材）を「特定建築材料」という。本マニュアルでは、法令の引用に関する記載では「特定建築材料」、その他の記載では「石綿含有建材」を用いる。
特定粉じん排出等作業、特定工事	大防法施行令で特定建築材料が使用されている建築物等を解体、改造または補修する作業を「特定粉じん排出等作業」、特定粉じん排出等作業を伴う建設工事のことを「特定工事」という。
発注者	大防法の用語で、解体等工事を発注する者をいう。元請業者が行う事前調査や特定工事での適切な費用負担等のほか、特定粉じん排出等作業の届出義務やリスクコミュニケーションの実施主体となる。
元請業者	大防法の用語で、発注者から直接解体等工事を請け負った者をいう。事前調査の実施及び結果の地方公共団体への報告、作業基準の遵守等の義務を負う。
自主施工者	大防法の用語で、解体等工事を請負契約によらず自ら施工する者。発注者及び元請業者の責任を負う。
下請負人	大防法の用語で、下請負契約により石綿含有建材の除去等作業を行う事業者を指す。数次の請負契約によって行われるときは、全ての請負契約の当事者である請負人が下請負人となる。作業基準の遵守義務を負う。
発注者等	発注者及び自主施工者のことをいう。
元請業者等	元請業者及び自主施工者のことをいう。
建築物等所有者等	建築物等の所有者・管理者をいう。
事前調査	建築物等の解体等工事の前に行う調査。書面による調査（書面調査）及び特定建築材料の目視による調査（目視調査）により、当該建築物等の解体等工事が特定工事に該当するか否かの確認を行う。これらの調査により明らかにならなかったときは分析調査を行う。
混合廃棄物	混合された廃棄物。本マニュアルでは、津波等により発生した、石綿含有建材を含む様々な建材等が混合した状態の廃棄物を「混合廃棄物」と表記した。
廃石綿等	吹付け石綿、保温材等を除去した物で、飛散性石綿廃棄物といわれるもの。除去に用いたビニールシートや防じんマスク等の石綿

用語	解説
	の付着した廃棄物も含む。 本マニュアルでは、石綿含有とみなして除去したものについても同様に扱うよう求めている。
石綿含有廃棄物	石綿が 0.1%を超えて含有する廃棄物であって、廃石綿等以外の廃棄物。本マニュアルでは、石綿含有とみなして除去したものについても同様に扱うよう求めている。
石綿含有廃棄物等	廃石綿等及び石綿含有廃棄物の総称。
石綿ばく露飛散漏えい防止マニュアル	「建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル（令和 3 年 3 月 厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課、環境省水・大気環境局大気環境課）」の略語として用いる。
モニタリングマニュアル	「アスベストモニタリングマニュアル（第 4.2 版）」（令和 3 年 3 月環境省水・大気環境局大気環境課）の略語として用いる。
仮置場	地方公共団体が設置する、災害廃棄物の一時的な受入れ場所をいう（『第 8 章』及び『第 10 章』参照）。
応急危険度判定	震災時に二次災害防止のために実施される調査（第 3 章※3-4 参照）。
注意解体	障害によって建築物等への立入が出来ない場合の解体を指す（『第 5 章』及び『第 7 章』参照）。
防火地域、準防火地域	都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）第 9 条第 21 項に定められた地域であり、市街地から火災の危険性を防ぐために、建物を構造の面から規制する地域。防火地域、準防火地域においては、一定規模（延床面積・階数）以上の建築物は、耐火建築物又は、準耐火建築物としなければならないとされている。

3. 本マニュアルの対象

3.1 対象とする災害

対象とする災害は、災害対策基本法（昭和36年11月15日付法律第223号）第2条の1に定められている「暴風」「竜巻」「豪雨」「豪雪」「洪水」「崖崩れ」「土石流」「高潮」「地震」「津波」「噴火」「地滑り」等とする。

3.2 対象建築物等

対象とする建築物等は、すべての建築物及び煙突、サイロ、鉄骨架構、上下水道管等の地下埋設物、化学プラント等の土地に固定された工作物をいい、建築物における給水、排水、換気、暖房、冷房、排煙の設備等の建築設備を含むものとする。

3.3 対象とする石綿

本マニュアルの対象とする石綿は、表1.1の6種類の石綿である。

また、対象とする石綿含有建築材料は、表1.2に示す

対象とする石綿含有建築材料は、石綿含有吹付け材（いわゆるレベル1建材）、石綿含有保温材等（いわゆるレベル2建材）の他、石綿含有成形板等（いわゆるレベル3建材）や石綿含有仕上塗材を含む、石綿を含有するすべての建築材料とする。

表 1.1 対象とする石綿

	対象石綿
1.	クリソタイル（白石綿）
2.	アモサイト（茶石綿）
3.	クロシドライト（青石綿）
4.	アンソフィライト
5.	トレモライト
6.	アクチノライト

表 1.2 対象とする石綿含有建材の種類

石綿含有建材の種類	飛散性※
石綿含有吹付け材	高  低
石綿含有保温材等	
石綿含有成形板等、石綿含有仕上塗材	

※飛散の程度は、解体時にはその工法等により、又、建材の損傷劣化等の状況により左右される。

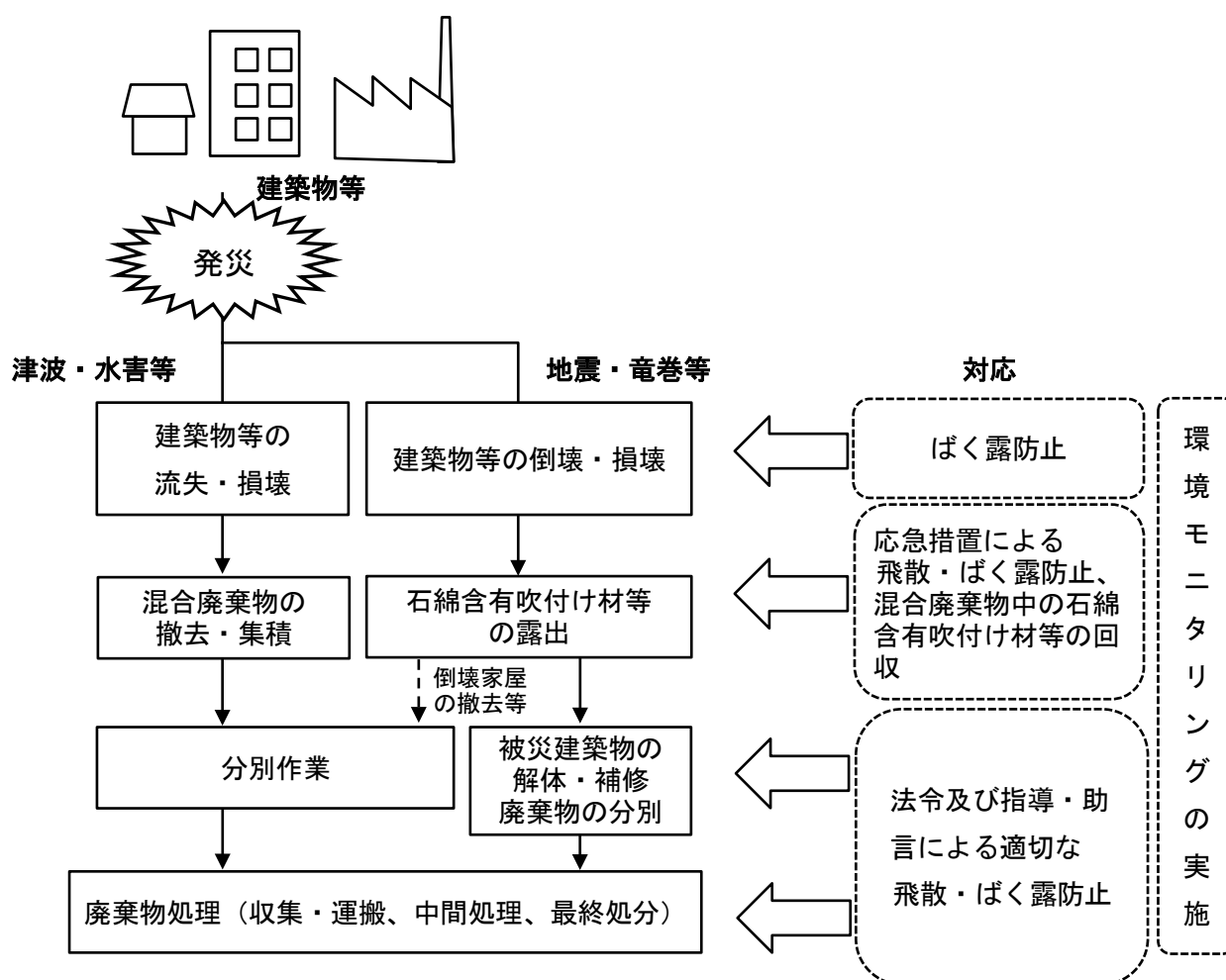
3.4 石綿飛散の要因と対応

災害時における石綿飛散の要因となる状況と対応の概要について、表 1.3 及び図 1.1 に示した。

災害時には、建築物等の倒壊・損壊による石綿含有建材の露出や、建築物等の解体・補修、廃棄物処理に伴って石綿が飛散するおそれがあることから、適切な飛散・ばく露防止措置を講ずる必要がある。また、津波や水害により建築物等の流失が起こった場合や、大規模な地震においては、石綿含有建材を含む様々な建材等が混合した状態の廃棄物（混合廃棄物）の発生が予想されることから、これに対する対応が必要となる。

表 1.3 石綿飛散の要因となる状況と対応の概要

段階	石綿飛散の要因となる状況	対応	
初動対応	・ 建築物等の倒壊・損壊 ・ 建築物等の流失	・ 人命救助や障害物撤去等の初動対応における従事者への石綿のばく露防止 ・ 周辺住民等への石綿のばく露防止	環境モニタリングの実施
応急対応	・ 石綿含有吹付け材等の露出 ・ 混合廃棄物の撤去・集積	・ 応急措置による飛散・ばく露防止 ・ 混合廃棄物中の石綿含有吹付け材等の回収	
復旧・復興	・ 被災建築物の解体・撤去、補修 ・ 混合廃棄物・建築物の解体で発生した廃棄物の処理（収集・運搬・中間処理、最終処分）	・ 法令及び指導・助言に基づく適切な飛散・ばく露防止措置	



混合廃棄物（津波）



損壊建物（地震）

左：㈱環境管理センター

右：「熊本県災害廃棄物処理実行計画～第1版～平成28年6月 熊本県」より引用

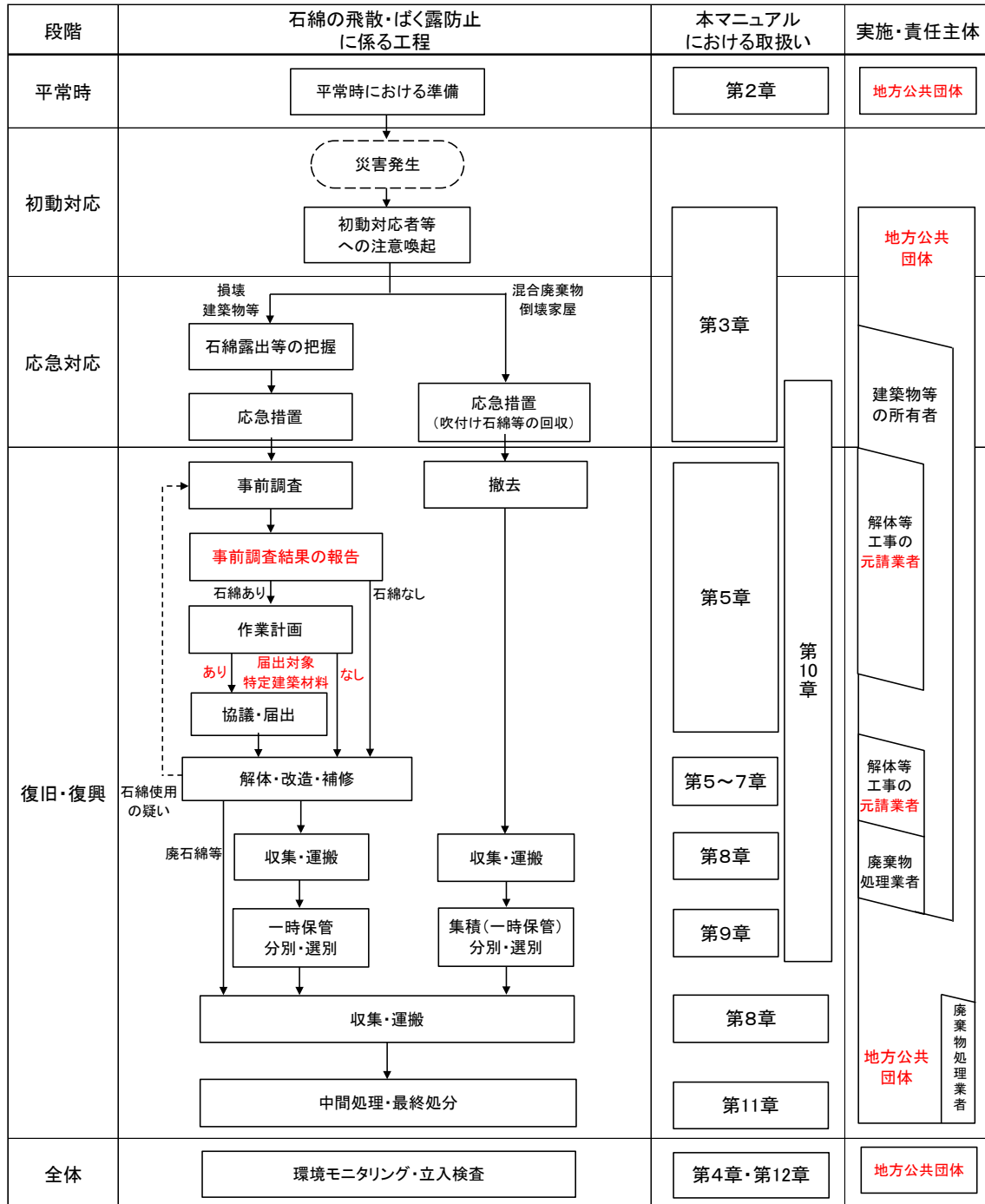
図1.1 石綿飛散・ばく露のおそれのある状況と対応の概要

4. 災害時における石綿飛散・ばく露防止対策の要点と流れ

4.1 災害時における石綿の飛散・ばく露防止に係る工程

災害時における石綿の飛散・ばく露防止に係る工程、本マニュアルにおける取扱い章及び主要な実施及び責任の主体を、図1.2に示した。

なお、本マニュアルでは災害時における石綿の飛散・ばく露防止に係る工程を例示しているが、災害の規模、種類、被害の程度により、仮置場の設置の状況等は異なるため、その状況に合った対応を行う必要がある。



(備考) 届出：大防法、安衛法及び石綿則

図1.2 災害時における石綿の飛散・ばく露防止に係る工程

4.2 石綿飛散・ばく露防止対策の概要

図 1.2 に示した各工程の実施事項の概要を表 1.4 に示した。

津波等により発生した混合廃棄物処理における留意事項については、第 10 章を参照のこと。

表 1.4 各工程と実施事項の概要

段階	工程・記載章	実施事項	実施主体
平常時	1. 平常時における準備 【第2章】	平常時における石綿使用建築物等の把握、災害時の石綿飛散・ばく露防止体制の整備等、応急対応に必要な資機材の確保、災害時の石綿飛散・ばく露防止対策に係るタイムスケジュールの作成	地方公共団体
対初応動	2. 注意喚起 【第3章】	初動対応者・住民等への注意喚起、防じんマスクの配布	地方公共団体
応急対応	3. 石綿露出等の把握 【第3章】	石綿露出状況等の把握	地方公共団体、建築物等の所有者等
	4. 飛散・ばく露防止の 応急措置 【第3章】	石綿の飛散・ばく露防止の応急措置（養生、立入禁止措置等）、周辺住民等への情報提供	建築物等の所有者等、地方公共団体
復旧・復興	5. 事前調査、事前調査結果の報告、作業計画、届出、解体等工事 【第5章】 【第6章】 【第7章】 【第12章】	事前調査（石綿有無の調査）※ ² 、事前調査結果の報告※ ² 、作業計画※ ² 、関係部署との協議・届出※ ^{1,2} 、解体※ ² 、解体等工事の周辺への周知※ ^{1,2} 、解体等工事における飛散防止措置※ ² 、解体等工事現場における石綿含有廃棄物等（廃石綿等及び石綿含有廃棄物）の分別・保管・搬出※ ² 、解体等工事の発注※ ^{1,3} 、指導・助言※ ³ 、解体等工事現場への立入検査※ ³	※1 建築物等の所有者等・解体等工事の元請業者 ※2 解体等工事の元請業者又は自主施工者 ※3 地方公共団体
	6. 収集・運搬 【第8章】	廃石綿等、石綿含有廃棄物の収集・運搬における飛散防止措置	廃棄物処理業者・地方公共団体
	7. 一時保管 【第9章】 【第12章】	受入れ基準の設定、石綿含有廃棄物の分別・保管方法、一時保管における飛散防止措置、仮置場での管理状況の確認	地方公共団体
	8. 中間処理・最終処分 【第11章】	中間処理・最終処分	廃棄物処理業者・地方公共団体
復旧・復興（初動対応）	9. 環境モニタリング 【第4章】	測定地点、測定箇所、測定の方法	地方公共団体

備考 1) 事前調査：解体・補修等の作業前に石綿の有無を確認する調査。大防法では特定建築材料の有無、石綿則では石綿等の有無について調査する義務がある。

2) 津波等により発生した混合廃棄物処理における留意事項については、第 10 章参照。

4.3 平常時における石綿飛散・ばく露防止対策との違い

災害発生時には、石綿飛散・ばく露防止活動の実施に際して、表 1.5 に示す障害の発生が予想されるが、石綿の飛散・ばく露防止は、復旧・復興作業に当たる作業員や周辺住民の健康被害を防ぐため、災害時においても重要であり、障害の種類に応じて適切な対応を行う必要がある。

また、大規模災害時には、災害復興に向け建築物等の解体等工事が増加する中で、急増する新規解体業者においても適切な飛散・ばく露防止対策をとれるよう、行政機関による指導・助言を実施することが重要となる。

なお、津波や水害等により生じた混合廃棄物の処理における留意事項については、『第 10 章』に整理した。

表 1.5 被災による障害の種類と対応

障害の種類		対応
1.	事前調査～除去作業における障害	事前調査においては、災害に伴う設計図書の紛失等により、「設計図書による書面調査」が困難となる可能性があるほか、建築物等の倒壊・損壊により「目視調査」、「分析調査」が困難となるおそれがある。 また、解体等工事を行うに当たり、工法が制限されるおそれがある。 これらの障害への対策として、解体等の復興活動にあたる建築物等の所有者等、解体等工事の元請業者等に対する指導方針を定めておくこと。 『第 2 章 3.2 建築物等の解体・補修時の石綿飛散防止に係る指導体制の整備』
2.	廃棄物処理における障害	大規模な災害時には一時に大量の廃棄物が発生するため、仮置場の確保が必要とされる。地方公共団体が定める地域防災計画や災害廃棄物処理計画等において災害の種類・規模を想定し、災害廃棄物の発生量を推計し、その処理計画を策定しておくこと。 『第 2 章 3.3 災害廃棄物処理に係る体制整備』
3.	収集・運搬等における障害（交通等のインフラの麻痺）	災害により道路網が途絶し又は渋滞により廃棄物の運搬が困難となる場合への対応や収集・運搬等の際に飛散防止のために使用する水についても水道等が断水した場合の対応を検討しておくこと。 『第 2 章 5. 災害時の石綿飛散・ばく露防止に係るタイムテーブル』

第2章 平常時における準備

1.	概要
2.	平常時における石綿使用建築物等の把握 把握の対象とする石綿 石綿使用建築物等の把握の手順 石綿使用建築物等の把握の方法 既存情報の整備状況の把握 把握の対象とする建築物等の整理 調査対象建築物等の情報の収集 調査方法 調査結果のデータベース化
3.	災害時の石綿飛散・ばく露防止体制の整備等 応急対応に係る体制整備 対応の原則 注意喚起 応急対応 環境モニタリング 建築物等の解体・補修時の石綿飛散防止に係る指導体制の整備 災害廃棄物処理に係る体制整備 地方公共団体による災害廃棄物仮置場の確保 災害廃棄物処理に係る広域的連携 災害廃棄物対策の参考となる指針及び報告書
4.	応急対応に必要な資機材の確保 災害発生時の建築物の倒壊・損壊に伴う石綿のばく露防止対策 確認調査及び飛散・ばく露防止に係る応急措置
5.	災害時の石綿飛散・ばく露防止に係るタイムテーブル
6.	平常時からの石綿に関する情報の周知・普及啓発

1. 概要

地方公共団体は、災害発生時に速やかに石綿飛散防止等の応急対応を実施するため、平常時から建築物等における石綿使用状況の情報（又は石綿を使用している可能性のある建築物等の情報）について、所管部署と連携して共有・整理し、情報共有するとともに、災害時の石綿飛散防止体制の整備、応急対応に必要な資機材の確保等について検討し、災害時の石綿飛散防止対策に係る実施事項、対応部署等を地域防災計画やマニュアル等に定めておくことが望ましい。また、平常時から、地方公共団体関連部署の職員、解体等工事業者、廃棄物処理業者等に対し、石綿に関する情報の周知を行うとともに、住民に対する普及啓発に努めること。

2. 平常時における石綿使用建築物等の把握

災害発生時に、石綿飛散・ばく露防止に係る応急対応を迅速に実施するためには、平常時から建築物等における石綿使用状況を把握しておくことが必要となる。

大防法では、第18条の24において国の施策として、建築物等に石綿含有建材が使用されているか否かを把握するために必要な情報の収集、整理及び提供の実施に努めなければならないとしている。また、第18条の25において地方公共団体の施策として、建築物等の所有者等に対し、石綿含有建材及び建築物等に石綿含有建材が使用されているか否かの把握に関する知識の普及を図るよう努めることとしている。（※1-2）

（※1-2）大気汚染防止法における国及び地方公共団体の施策

大気汚染防止法（抜粋）

（国の施策）

第18条の24

国は、建築物等に特定建築材料が使用されているか否かを把握するために必要な情報の収集、整理及び提供その他の特定工事等に伴う特定粉じんの排出又は飛散の抑制に関する施策の実施に努めなければならない。

（地方公共団体の施策）

第18条の25

地方公共団体は、建築物等の所有者、管理者又は占有者に対し、特定建築材料及び建築物等に特定建築材料が使用されているか否かの把握に関する知識の普及を図るよう努めるとともに、国の施策と相まって、当該地域の実情に応じ、特定工事等に伴う特定粉じんの排出又は飛散を抑制するよう必要な措置を講ずることに努めなければならない。

2.1 把握の対象とする石綿含有建材

把握の対象とする石綿含有建材は、原則として全ての石綿含有建材とする。

全ての石綿含有建材を把握することが困難な場合は、建築物等の倒壊・損壊により露出した場合に、飛散するおそれが多い石綿含有吹付け材を最も優先的に把握する。

また、石綿含有保温材等も可能な限り把握することとし、特に、石綿を含有する煙突断熱材は煙突の倒壊・損壊により石綿が露出し、飛散するおそれが比較的多いと考えられるため、石綿含有吹付け材と同様に最優先で把握する。

石綿含有成形板等及び石綿含有仕上塗材については、建築物等の改造・補修時に行った事前調査結果の報告内容を整理しておく等、可能な範囲で把握の対象とすることが望ましい。

2.2 石綿使用建築物等の把握の手順

石綿使用建築物等を把握するための手順を図 2.1 に示す。

各事項の詳細については、2.3 を参照すること。

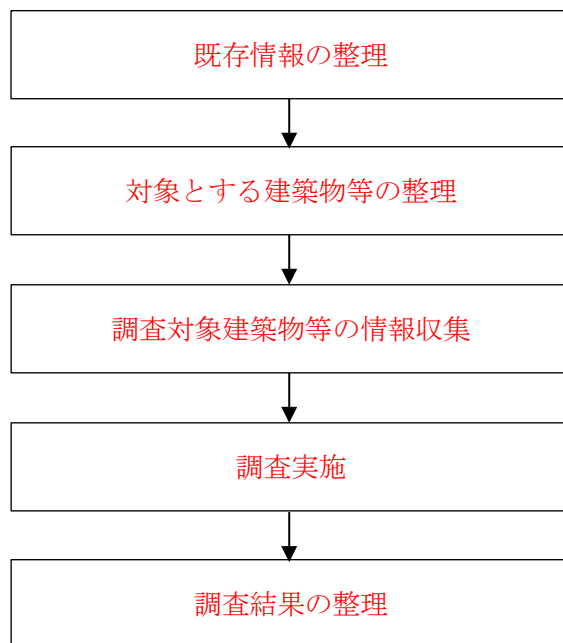


図 2.1 石綿使用建築物等の把握の手順

なお、建築物等の石綿使用状況の把握に際しては、以下の図書も参考とすること。

1.	建築物石綿含有建材調査マニュアル 平成 26 年 11 月 国土交通省
2.	目で見えるアスベスト建材（第 2 版） 平成 20 年 3 月 国土交通省

2.3 石綿使用建築物等の把握の方法

2.3.1 既存情報の整備状況の把握

石綿使用建築物等を把握するにあたり、新たに建築物等の情報収集及び石綿使用の有無の把握をすることも考えられるが、既存情報を活用することで効率的に把握を進めることができる場合がある。

そのため、関連部署を含めた既存情報の整備状況の把握を行う。既存情報の一例としては、以下のような情報がある。

(1) アスベスト調査台帳

国土交通省は、地方公共団体が民間建築物における石綿含有吹付け材等の使用実態を把握する際の参考として、「建築物石綿含有建材調査マニュアル」（平成26年11月）を作成し、全国の地方公共団体における建築部署（特定行政庁）に対して示している。当該マニュアルでは、建築基準法において規制対象としている「吹付け石綿（※2-1）」及び「石綿含有吹付けロックウール」を対象に、調査により把握した情報をアスベスト調査台帳として整備し、データベース化して管理する必要があることを示しており、アスベスト調査台帳を整備することにより、災害時における適切な飛散・ばく露防止措置に活用できるとしている。

ただし、同台帳は、基本的に「吹付け石綿（※2-1）」及び「石綿含有吹付けロックウール」のみを対象としており、石綿含有ひる石吹付け材、石綿含有パーライト吹付け材、石綿含有保温材等、石綿含有成形板等及び石綿含有仕上塗材の情報は含まれていないことに留意する必要がある。

また、整備途中の場合や、対象建築物の範囲を限定している場合もある（※2-2）。

（※2-1） 大防法においては、「吹付け石綿」とは、石綿を含有するその他の吹付け材を含むものとしているが、建築基準法において「吹付け石綿」という語は、狭義の意味での石綿の吹付け材のみを指しているため、注意が必要である。

（※2-2） 国土交通省は、以下の建築物を対象とするよう通達している。（平成29年6月22日国住指第810号）

- ①昭和31年～平成元年に施工された1,000㎡以上の民間建築物
- ②昭和31年～平成元年に施工された不特定多数の者が利用する300㎡以上の民間建築物（集会所その他、ホテル及び旅館、飲食店・物販店舗等
- ③①、②以外の建築物のうち、地域の実情に応じて把握すべきと考えられる建築物

(2) 地方公共団体所有施設等における石綿含有建材の使用実態調査結果

平成17年度以降、関係各省において学校施設、病院、社会福祉施設及び地方公共団体所有施設等で、吹付け材について使用実態の調査が行われている。

また、平成26年度以降、学校施設、病院、社会福祉施設等で、石綿含有保温材等の一部について使用実態の調査が行われている。

これらの情報は施設を所管する部署が保有している場合がある。

(3) 大防法の届出履歴

大防法の特定粉じん排出等作業届出において、石綿使用が確認された建築物等が改造・補修される際に石綿含有建材の囲い込み、封じ込めの措置が行われた場合、石綿使用建築物等が現在も使用されていると考えられる。また、石綿使用建築物等が解体された場合や改造・補修される際に全て除去されている場合、当該建築物等には石綿が既に存在しないことを把握できる。

届出情報のため、建築物等を網羅的に把握することはできないが、アスベスト調査台帳等の情報の補足情報として参照することができる。

地方公共団体は、これらの情報の所管部署と連携して、保有する情報を整理する。

2.3.2 把握の対象とする建築物等の整理

既存情報を整理した結果、石綿使用の有無の把握を行っていない、又は把握が十分でないと考えられる建築物等について、石綿使用の有無の把握を行うことを検討する。把握の対象となる建築物等が多く、一度で把握することが困難と考えられる場合は、優先順位を付けて行うことで効率的に把握を行うことができると考えられる。

優先順位の設定方法としては、建築物等の建築年代、構造等、用途等を基に設定することが考えられる。

(1) 建築物等の建築年代

石綿を含有する吹付け材の使用は、昭和30年（1955年）頃から開始されている。昭和50年（1975年）には石綿が5重量%を超えて含有する吹付けの使用が原則禁止になり、平成7年（1995年）には1重量%を超えて含有する吹付けの使用が原則禁止に、平成18年（2006年）には0.1重量%を超える石綿製品の使用が全面禁止となった。

このため、昭和50年（1975年）～平成7年（1995年）の建築物等には、1重量%を超える含有率の石綿吹付け材が使用されている可能性があるため、優先的に把握を進めることが考えられる。また、さらに年代を絞りこむことも考えられる。

石綿含有建材と製造時期、使用部位の例を表2.1に示す。

石綿障害 予防規則区分	種類 (施工部位)	No	建材の種類	製造時期	石綿障害 予防規則区分	種類 (施工部位)	No	建材の種類	製造時期
廃石綿等	吹付け材	1	吹付け石綿	1956～1975	石綿含有産業廃棄物	内装材 (壁・天井)	22	石綿含有けい酸カルシウム板第1種	1960～2004
		2	石綿含有吹付けロックウール	1961～1987			23	石綿含有ロックウール吸音天井板	1961～1987
		3	湿式石綿含有吹付け材	1970～1989			24	石綿含有せっこうボード	1970～1986
		4	石綿含有吹付けパーミキュライト	～1988			25	石綿含有パーライト板	1951～1999
		5	石綿含有吹付けパーライト	～1989			26	石綿含有その他パネル・ボード	1966～2003
	保温材・耐火被覆材・断熱材	6	石綿含有けいそう土保温材	～1980			27	石綿含有壁紙	1969～1991
		7	石綿含有けい酸カルシウム保温材	～1980		耐火間仕切り	22	石綿含有けい酸カルシウム板第1種	1960～2004
		8	石綿含有パーミキュライト保温材	～1980			28	石綿含有ビニル床タイル	1952～1987
		9	石綿含有パーライト保温材	～1980		床材	29	石綿含有ビニル床シート	1951～1990
		10	石綿保温材	～1980			30	石綿含有ソフト巾木	(住宅用ほとんどなし)
		11	石綿含有けい酸カルシウム板第2種	1963～1997		その他アスベスト含有建材 (成形板等)	31	石綿含有窯業系サイディング	1960～2004
	耐火被覆材	12	石綿含有耐火被覆板	1966～1983			32	石綿含有建材複合金属系サイディング	1975～1990
		13	屋根用折板石綿断熱材	～1989			33	石綿含有押出成形セメント板	1970～2004
	断熱材	14	煙突用石綿断熱材	～2004			22	石綿含有けい酸カルシウム板第1種	1960～2004
		15	石綿含有スレートボード・フレキシブル板	1952～2004			15	石綿含有スレートボード・フレキシブル板	1952～2004
石綿含有産業廃棄物	その他アスベスト含有建材 (成形板等)	16	石綿含有スレートボード・平板	1931～2004			34	石綿含有スレート波板・大波	1931～2004
		17	石綿含有スレートボード・軟質板	1936～2004			35	石綿含有スレート波板・小波	1918～2004
		18	石綿含有スレートボード・軟質フレキシブル板	1971～2004			36	石綿含有スレート波板・その他	1930～2004
		19	石綿含有スレートボード・その他	1953～2004		屋根材	37	石綿含有住宅屋根用化粧スレート	1961～2004
		20	石綿含有スラグせっこう板	1978～2003			38	石綿含有ルーフィング	1937～1987
		21	石綿含有パルプセメント板	1958～2004		煙突材	39	石綿セメント円筒	1937～2004
						設備配管	40	石綿セメント管	～1985
						建築壁部材	41	石綿発泡体	1973～2001

表 2.1 アスベスト含有建材と製造時期

備考1：石綿含有製品の製造終了後も、石綿含有濃度が0.1%を超える建材が製造されていた可能性があるので留意すること。

備考2：表の製造時期の一部は、国土交通省と経済産業省により開設されている石綿（アスベスト）含有建材データベース Web 版 (<http://www.asbestos-database.jp/>) と異なるので注意すること。

出典：目で見えるアスベスト建材（平成20年3月 国土交通省）

(2) 構造等

鉄骨造（S造）の建築物は、耐火建築物や準耐火建築物（※2-3）とするために、耐火被覆目的で石綿含有吹付け材や石綿含有耐火被覆板が使用されている可能性がある。

鉄骨造（S造）のほか、鉄筋コンクリート造（RC造）でも、ボイラー・空調機械室等の壁、天井等に吸音材として石綿含有吹付け材が使用されている可能性がある。また、煙突断熱材や配管の保温材等として石綿が使用されていることがある。そのため、これらの建築物等を優先的に把握することが考えられる。

木造建築物では、露出により飛散する可能性がある石綿含有建材が使用されている可能性は低い、寒冷地において結露の防止等の目的で吹付け材が使用されている例がある。

（※2-3）防火地域、準防火地域においては、一定規模（延床面積・階数）以上の建築物は、耐

火建築物又は、準耐火建築物としなければならないとされている。

(3) 用途等

石綿関連疾患のひとつである中皮腫は、暴露してから発症するまでの潜伏期間が平均40年前後とされており、未成年が長く滞在する建築物については、優先的に調査対象とすることが考えられる。例えば、児童・生徒が日常的に使用することが多いと推定される保育園、幼稚園、学校が考えられる。

また、災害時の避難所としても使用される可能性の高い学校や公民館といった施設、災害時において治療等の拠点となり得る病院や診療所、その他、大勢の人が集まる集会場や商業施設といった用途の建築物等は、健康被害の防止や災害時における大気環境中への石綿飛散防止の観点から優先的に調査対象とすることが考えられる。

2.3.3 調査対象建築物等の情報収集

把握の対象とする建築物等を整理したのち、それらの建築物等に係る情報を収集する。収集すべき情報は、建築物等の所在地や所有者等、建築年代、構造、延床面積等である。

2.3.1 で収集した既存情報においてこれらの情報が入手できない場合、別の資料から情報を整理する必要がある。

建築物等の情報を入手できる主な資料の例を以下に示す。また、建築物等の情報を把握するための届出情報等の一覧を表2.2に示す。

(1) 建築確認台帳・固定資産課税台帳

建築基準法第12条第8項に基づいて特定行政庁が作成することとされている建築物の敷地、構造、建築設備又は用途に関する台帳（建築確認台帳）や、市町村における徴税業務に使用されている固定資産課税台帳には、石綿の情報そのものは記載されていないものの、建築物の建築時期や構造の情報が含まれることから、当該の情報から石綿が使用されている可能性の高い建築物を推定することができる。ただし、改修等の情報は含まれていない可能性があるので注意が必要である。

なお、固定資産課税台帳の活用は個人情報の目的外利用となることから、税務所管部署、個人情報保護所管部署との十分な協議・調整が必要である。

(2) 登記簿謄本

建築確認台帳や固定資産課税台帳の情報のうち、個人情報保護の観点等から建築物の所有者等の情報が得られない場合、登記簿謄本で所有者等を確認することが考えられる。

(3) 大防法のばい煙発生施設届出等

工作物の情報は、アスベスト調査台帳には記載されていないため、別途収集する必要がある。大防法のばい煙発生施設は、保温材や断熱材が使用されている可能性が高いと考えられるため、届出から情報を整理する。

表 2.2(1) 建築物等の情報を把握するための届出情報等の一覧(1)

分類	資料	概要	記載事項	対象となる建築物	主管部署	把握できる情報							備考
						建築物所有者等	所有者等の連絡先	所在地	構造	規模	建築年代	石綿の有無	
民間・公共建築物等に関わる資料	アスベスト調査台帳	国土交通省の通知をもとに特定行政庁が整備している。	＜建築物石綿含有建材調査マニュアル（国交省）＞ データ化すべき情報（必須項目） ・所在地 ・建築時期 ・主要構造 ・階数 ・延べ面積 ・主要用途 ・所有者氏名 ・所有者住所	1,000㎡以上のS造、RC造が優先対象。 300㎡以上の特定用途の建築物も対象。 その他、行政庁によって対象を別途定めている場合もある。	建築部局	○ （更新状況は自治体によって異なる）	○ （更新状況は自治体によって異なる）	○	○	○	○	○ （吹付け石綿、石綿含有吹付けRWのみ）	建築物局では建築確認台帳をもとにアスベスト調査台帳を整備している例も多い。
	建築確認台帳	建築基準法第12条第8項に基づいて特定行政庁が作成する台帳であり、建築物の敷地、構造、建築設備、用途などが記載されている。工作物も特定の種類の（煙突・広告塔など）で一定規模以上のもの（準用工作物）や、製造施設等が用途地域内にある場合（指定工作物）は建築確認を受けることが義務付けられており、台帳に記載されている。	・建築物の敷地 ・構造 ・建築設備 ・用途 ＜建築確認申請書＞ 建築計画概要書、建築工事届、設計図書、認定書類、構造計算によって建築物の安全性を確かめた旨の書類、構造に関する設計図書、構造計算書、付近見取り図、配置図、求積図（敷地、建物）、平面図、立面図、断面図、許可書等の写し、ホルムアルデヒド等の関係書類、天空率関係図、日影図、浄化槽に関する書類等	都市計画区域内の全ての建築物。 都市計画区域外の一定の要件（木造以外の建築物の場合は、2階建て以上又は延べ面積が200㎡を超えるもの）に該当する建築物。	建築部局	△ （申請時の所有者）	△ （申請時の所有者）	○	○	○	○		改修等の情報は含まれていない可能性がある。ので注意が必要。 建築確認申請書類の提出先は自治体や自治体から指定を受けている民間検査機関。建築基準法施行規則第1条の3に確認申請書の様式や提出書類が定められている。自治体独自の添付書類が必要な場合もある。 高さ6mより高い煙突等の一部の工作物は建築確認申請の対象
	消防部局が整備している台帳	建築確認申請の際に消防部局が消防同意をしているため、当該情報をもとに台帳を整備している。	建築確認台帳と同様	建築確認台帳と同様。	消防部局	△ （申請時の所有者）	△ （申請時の所有者）	○	○	○	○		建築部局が整備しているアスベスト調査台帳は、消防部局が整備している台帳を基にしている場合もある。
	大気汚染防止法の特 定粉じん排出等作業 の届出履歴	大気汚染防止法第18条の17に基づく届出。 過去に封じ込め、囲い込みの届出があった現場の履歴から、石綿飛散の可能性のある建築物を特定できる。	・工事の場所 ・元請業者又は自主施行者の氏名 ・特定粉じん排出等作業の種類 ・特定建築材料の使用箇所 ・特定建築材料の使用面積 ・建築物等の概要 ・措置の内容	石綿含有建材が使用されている建築物等で、改造、補修が行われ、囲い込み又は封じ込めが行われたもの	大気汚染防止法 所管部署	△ （申請時の所有者）	△ （申請時の所有者）	○		○	○	○	
	登記簿	不動産登記法に基づく登記簿には、登記された建築物所有者等の情報が掲載されている。	・建築物の所在 ・種類 ・構造 ・延床面積 ・所有者（権利部）	登記された建築物	法務局	○		○	○	○	○		
民間建築物等に関 わる資料	固定資産課税台帳	地方税法第380条に基づき市町村における概税業務に使用されている台帳であり、建築物の所有者や建築時期、構造、床面積などが記載されている。公共建築物は記載されていない。	●土地課税台帳 ・不動産登記法第二十七条第三号及び第三十四条第一項各号に掲げる登記事項 ・所有権 ・質権 ・百年より長い存続期間の定めのある地上権の登記名義人の住所及び氏名又は名称 ・土地の基準年度の価格又は比準価格 ●家屋課税台帳 ・不動産登記法第二十七条第三号及び第四十四条第一項各号に掲げる登記事項（所在地（地番）、家屋番号、建物の種類、構造、床面積、建物の名称、等） ・所有権の登記名義人の住所及び氏名又は名称 ・家屋の基準年度の価格又は比準価格	固定資産税の課税対象となる建築物等	財政部局	○	○	○	○	○	○		固定資産課税台帳の活用は個人情報の目的外利用となることから、税務所管部署、個人情報保護所管部署との十分な協議・調整が必要である。

表 2.2(2) 建築物等の情報を把握するための届出情報等の一覧(2)

分類	資料	概要	記載事項	対象となる建築物	主管部署	把握できる情報							備考
						建築物所有者等	所有者等の連絡先	所在地	構造	規模	建築年代	石綿の有無	
公共建築物等に関する資料	自治体の管財部局が整備している情報	自治体が所有する施設等については、管財部局が情報を管理している場合があると考えられる。	自治体の整備状況による	公共建築物	管財部局	○	○	○	△ (自治体で整理している情報による)	△ (自治体で整理している情報による)	△ (自治体で整理している情報による)	△ (自治体で整理している情報による)	
	国の建築物等に関する情報	国が所有する建築物等の情報は、各省庁で管理しており、建築物の調査状況については、各省庁がHPで公開している。	各省庁によって調査結果の公表内容は様々であるが、以下に要点を整理した。 ●吹付け石綿(レベル1建材)、保温材等(レベル2建材)の使用状況の調査結果 ・判明した石綿含有建材有無に関する施設数 ・レベル1建材を使用しており、囲い込み等の措置を実施していない施設名等	●文部科学省 国立の学校施設、国立大学法人、大学共同利用機関、国立高等専門学校、所管独立行政法人等 ●厚生労働省 病院、社会福祉施設等 ●農林水産省 卸売市場等、競馬場、農林水産関係の教育機関、農林水産関係の民間集会所等施設、農業関係試験研究施設等 ●国土交通省 各省各庁の所管する建築物等のうち、国有財産(行政財産に限る。)に該当するもの ●環境省 廃棄物処理施設、自然公園等施設、環境大気測定局舎	左記参照	○	○	○	△ (省庁で整理している情報による)	△ (省庁で整理している情報による)	△ (省庁で整理している情報による)	○	調査結果の詳細の情報は各施設の所管部局または各施設へ確認を行う必要がある。
事業場等の届出資料等	大気汚染防止法の届出	大気汚染防止法第6条では、特定施設設置の際の届出を義務付けており、大気汚染防止法所管部署で情報を管理している。ばい煙発生施設は、防火や耐火の観点から石綿含有建材の使用の可能性が高いと考えられる。	＜ばい煙発生施設届出書＞ ・工場又は事業場の名称 ・所在地 ・連絡先 ・ばい煙発生施設の種類 ・ばい煙発生施設の構造 ・設置年月日	大気汚染防止法の特定施設に該当する施設を設置している事業場	大気汚染防止法所管部署	○ (施設設置者)	○ (施設設置者)	○	○	○	○		規模や構造、年代はあくまで施設のみ。事業場全体は不明。
	水質汚濁防止法、騒音規制法、振動規制法の届出	水質汚濁防止法第5条、騒音規制法第6条、振動規制法第6条では、特定施設設置の際の届出を義務付けている。届出元は工場や事業場であるため、建築物以外の工作物が存在する可能性が高いと考えられる。	＜特定施設設置届出書＞ ・工場又は事業場の名称 ・所在地 ・事業内容 ・連絡先 ・特定施設の種類の ・特定施設の構造 ・設置年月日	水質汚濁防止法、騒音規制法、振動規制法の特定施設に該当する施設を設置している事業場	水質汚濁防止法、騒音規制法、振動規制法所管部署	○ (施設設置者)	○ (施設設置者)	○	○	○	○		規模や構造、年代はあくまで施設のみ。事業場全体は不明。
	工場立地法の届出	工場立地法第6条では、特定工場の新設や増設を行う際は、市町村に届出を行うこととしている。	＜特定工場新設(変更)届出書＞ ・設置場所 ・敷地面積、建築面積 ・工事開始予定日 ・敷地面積 ・建築面積 ・生産施設の名称	以下に該当する工場 ◆業種：製造業、ガス供給業、熱供給業、電気供給業(水力、地熱、太陽光発電所は除く) ◆規模：敷地面積9,000㎡以上又は建築面積3,000㎡以上	産業(商工)所管部局	○ (工場設置者)	○ (工場設置者)	○		○	○		業種と規模要件があるため、一部の工場のみ。

2.3.4 調査方法

把握の対象とする建築物等の情報を整理したのち、調査方法の検討を行う。調査方法は主に以下の方法がある。

(1) アンケート調査

対象となる建築物等の所有者等に対し、石綿使用有無のアンケートを行う方法で、対象となる建築物等の数が多い場合に行うことが考えられる。例えば、建築物の所有者等にアンケート調査票を兼ねたチラシ（図 2.2 参照）を配布し、石綿使用有無の把握を行った事例がある。建築物等の所有者等は、一般に石綿に関する知識を持っていないため、アンケート調査票を作成するにあたっては写真を添付して確認が必要な建材を示す等の配慮を行う必要がある。

なお、建築部署でもアスベスト調査台帳の整備・情報更新のためにアンケート調査を行うことがあるためアンケート調査を実施する際は、関係部署と連携し、効率的な方法を検討することが望ましい。

アスベスト(石綿)の調査は 済んでいますか？

【裏面アンケートにご協力ください】

- 県では、災害時のアスベスト飛散防止を目的として、吹付け石綿等が使用されている可能性のある皆様を対象としたアンケートを実施しています。
- なお、吹付け石綿等の有無が不明な方は、対象となる建物(様式1裏面参照)に限り**2棟体**を**無料**※で分析調査します。

※ 令和3年度廃屋着モデル事業を実施しており、対象は令和3年1月31日までに様式1を提出いただいた方のうち先着50名様です。また、配管の保温材の分析調査は対象外です。ご不明点は、県へお問合せください。

【災害時のアスベスト(石綿)飛散】

災害時には、建築物等の倒壊・損壊による吹付け石綿等の露出などに伴ってアスベストが飛散するおそれがあります。

- 通常時から吹付け石綿等の有無を調査して把握しておく必要※があります。

※ 神奈川県生活環境の保全等に関する条例第52条の8において、建築物の所有者等は、当該建築物の吹付け石綿等の使用状況を調査する努力義務が規定されています。- 大規模災害時等に市が設置する災害廃棄物仮置場には、アスベスト含有建材等も持ち込めません。ご自身で適正に処分することになります。


出典 株式会社環境管理センター

【損害賠償の支払いが命じられることも】

- 通常使用時でも、吹付け石綿が使用されている建物で働いていた方がアスベストが原因とみられる中皮腫を発症した事例があります。
- この判例では、「工物部に設置、保存上の瑕疵」があったとして、**建物所有者に対し、遺族へ約6,000万円の損害賠償が命じられました。**

アンケート票

問1 皆様が所有されている建築物の名称及び住所を記載願います。

名称 _____ 住所 _____

問2 下記の「吹付け石綿等(レベル1、2)」は、発じん性が「著しく高い」又は「高い」ことをご存じですか。

☐ 知っている ☐ 知らなかった

問3 皆様が所有されている建築物の建材について、お伺いします。

		以下のいずれかに○してください		
レベル1関係 ①吹付けられた建材はありますか。 ②その建材にアスベストは含まれていますか。	☐ ある	☐ なし	☐ 不明	
	☐ 含有	☐ 非含有	☐ 不明※	
レベル2関係 ③断熱材・保温材・耐火被覆材はありますか。 ④その建材にアスベストは含まれていますか。	☐ ある	☐ なし	☐ 不明	
	☐ 含有	☐ 非含有	☐ 不明※	

※ 無料の分析調査を希望される方は、併せて様式1をご提出願います。

レベルの分類	レベル1	レベル2
建材の種類	吹付け石綿	石綿含有断熱材 石綿含有保温材 石綿含有耐火被覆材
発じん性	著しく高い	高い
使用箇所の例	①耐火建築物、準耐火建築物のはり、柱等の耐火被覆用の吹付け材 ②ビルの機械室、ボイラ室等の天井壁等の吸音、結露防止用の吹付け材  付着した綿状の物質が吹付け石綿	①ボイラ本体、配管等の保温材として張付け ②建築物の柱、はり、壁等に耐火被覆材として張付け ③屋根用断熱材、断熱用断熱材  煙突の内側に石綿含有断熱材が使用

出典 国土交通省 目で見えるアスベスト建材

● アンケート提出先 (ペチ 令和4年1月31日)

神奈川県 環境農政局 大気水質課 大気環境グループ
 メール: taiki.161@pref.kanagawa.jp FAX: 045-210-8846

神奈川県

図 2.2 アンケート票の例

備考：本アンケートは環境省請負事業「令和３年度石綿含有建材の使用状況の把握に関するモデル事業」において神奈川県が配布したものである。

(2) 現地調査

現地を訪問し、目視調査や分析調査を行うことにより、石綿使用有無を把握する方法で、対象建築物等の数が少ない場合に行うことが考えられる。試料のサンプリング及び分析を行う他、携帯型アスベストアナライザーを用いた簡易判定等を行うことも考えられる。

環境省が実施した「令和3年度石綿含有建材の使用状況の把握に関するモデル事業」における現地調査の所要時間を表2.3に示す。なお、当該調査は、通常の事前調査のように建築物を網羅的に調査したものではなく、建築物の所有者等の立会いのもと石綿含有疑義建材の使用場所を聞き取って限定的に行った調査である。

現地調査は小規模の建築物であれば、1日3～5件程度行えると考えられるが、規模の大きい施設では1件で1日かかる場合も考えられる。また、調査を行うためには、建築物等の所有者等との調整も必要になる。さらに、使用中の建築物等に対する調査であるため、現状変更を伴う調査は原則として実施できないことに留意が必要である。

表 2.3 環境省のモデル事業における現地調査の所要時間

No	所要 時間	構造	階数	延床面積 (㎡)	調査内容	調査数量等		
						目視 調査	簡易 分析	試料 採取
1	30 分	鉄骨造	地上 2 階	337.3	1 部屋で点検口 1 箇所から天井裏吹付け材をアスベストアナライザーで確認。吹付け材を 1 試料採取。	点検口を確認	1 試料	1 試料
2	15 分	鉄骨造	地上 2 階	130	図面上 2 階天井裏に吹付け材の記載があったが、点検口がなく天井裏の確認が不可。1 階の点検口を 1 箇所確認するが吹付け材はなし。	点検口を確認	なし	なし
3	35 分	鉄筋コンクリート造	地上 5 階	194.75	1 階～5 階の吹付け材がある場所を目視確認。3 階、4 階、5 階の点検口でアスベストアナライザーによる確認及び吹付け材 1 試料を採取。	点検口を確認	1 試料	1 試料
4	45 分	鉄筋コンクリート造	地上 3 階	207.36	浴室で吹付け材を 1 試料採取。居室天井裏を目視したが吹付け材の使用はなし。アスベストアナライザーで屋上外壁を確認した。	室内、天井裏、屋外を確認	2 試料	1 試料
5	40 分	鉄骨造	地上 3 階	124.65	3 階 PS 点検口を 2 箇所確認、1 箇所は吹付け材なし、1 箇所の天井に施工されていた吹付け材 1 試料を採取。	点検口、室内、屋外を確認	1 試料	1 試料
6	50 分	鉄骨造	地上 2 階	198	1 階 1 箇所、2 階 3 箇所の点検口から天井裏を確認したが吹付け材はなし。1 階、2 階外廊下、居室でアスベストアナライザーによる確認（6 試料）を実施。	点検口、室内、屋外を確認	6 試料	なし
7	40 分	鉄骨造	地上 2 階	160	1 階の点検口から吹付け材 1 試料を採取、2 階は点検口を確認したが吹付け材はなし。アスベストアナライザーにより 4 試料を確認。	点検口、室内、屋外を確認	5 試料	1 試料

備考）本調査は、建築物の所有者等の立会いのもと、石綿含有疑義建材の使用場所を聞き取って限定的に行った調査であり、建築物を網羅的に調査したものではない。

2.3.5 調査結果の整理

把握した建築物等における石綿使用状況の情報（又は石綿を使用している可能性のある建築物等の情報）はデータベースとして整理する。データベース化の例を表 2.4 に示す。

整理した情報は、応急危険度判定を行う部署から情報提供の要望があった場合に提供する等、必要に応じて関係部署と共有する又は災害時において速やかに情報共有を行えるような体制を構築しておくことが望ましい。

また、石綿使用建築物等の情報は、GIS 等のシステムとあわせるとより活用しやすくなると考えられる。防災部署等で整備しているシステムがあれば、当該システムとの連携を検討する等、災害時の活用方法を考慮して情報を管理しておくことが望ましい。

表 2.4 調査結果のデータベース化の例

管理 番号	建築物等の所有者等			建築物等の情報							石綿使用に関する情報				備考
	氏名 (法人名)	住所	連絡先	所在地	名称	階数	延床面積 (㎡)	建築 年月日	構造	主要 用途	石綿の 有無	建材の 種類	調査方法	調査 年月	
1	〇〇 〇〇	〇市〇町〇丁目〇-〇	xx-xxx-xxxx	〇市〇町〇丁目〇-〇	〇〇ハイツ	地上 2 階	xxx. x	20xx 年 x 月 x 日	木造	共同住宅	無し	－	アンケート	xx 年 x 月	
2	〇〇 (株)	〇県〇市〇町〇丁目〇-〇	xx-xxx-xxxx	〇市〇町〇丁目〇-〇	〇〇ビル	地下 1 階 地上 4 階	xxxx. x	19xx 年 x 月 x 日	RC 造	店舗	有り	吹付け材	アンケート	xx 年 x 月	
3	〇〇 〇〇	〇市〇町〇丁目〇-〇	不明	〇市〇町〇丁目〇-〇	〇〇ビルディ ング	地上 5 階	xxxxx. x	19xx 年 x 月 x 日	S 造	事務所	不明	吹付け材	アンケート	xx 年 x 月	吹付け材あるが 石綿含有の有無 は不明
4	(株) 〇〇	〇市〇町〇丁目〇-〇	xx-xxx-xxxx	〇市〇町〇丁目〇-〇	〇〇工場	地上 2 階	xxxx. x	19xx 年 x 月 x 日	S 造	工場	有り	吹付け材、 煙突断熱材	現地調査	xx 年 x 月	アスベストアナ ライザーで判定
5	〇〇 (有)	〇町〇丁目〇-〇	xx-xxx-xxxx	〇市〇町〇丁目〇-〇	不明	地上 3 階	xxxx. x	19xx 年 x 月 x 日	S 造	不明	無し	－	大防法届出	xx 年 x 月	xx 年石綿吹付け 除去
6															
7															
8															
9															
10															
11															

備考) 本表はデータベース化例であり、整理項目は入手した情報にあわせて設定する。

3. 災害時の石綿飛散・ばく露防止体制の整備等

3.1 応急対応に係る体制整備

3.1.1 対応の原則

地方公共団体は、災害発生時における石綿の飛散・ばく露に対して、的確な応急対応を迅速かつ円滑に実施するための体制を整備しておくとともに、災害時の石綿の飛散の防止に関する計画、対策マニュアル等をあらかじめ策定するよう努めるものとする。

3.1.2 注意喚起

災害発生時には、建築物等の倒壊等により石綿の飛散及びばく露が懸念される。特に災害直後に救護活動や障害物撤去等を行う従事者に対しては、石綿の施工箇所や外観上の特徴、飛散性及び吸引・ばく露の危険性について注意喚起を行う必要がある。

このため、地方公共団体は、注意喚起の内容についてあらかじめ整理し、災害発生後にチラシ等により速やかに周知できるよう準備しておくことが望ましい。注意喚起に使用するチラシの例を図2.3に示す。

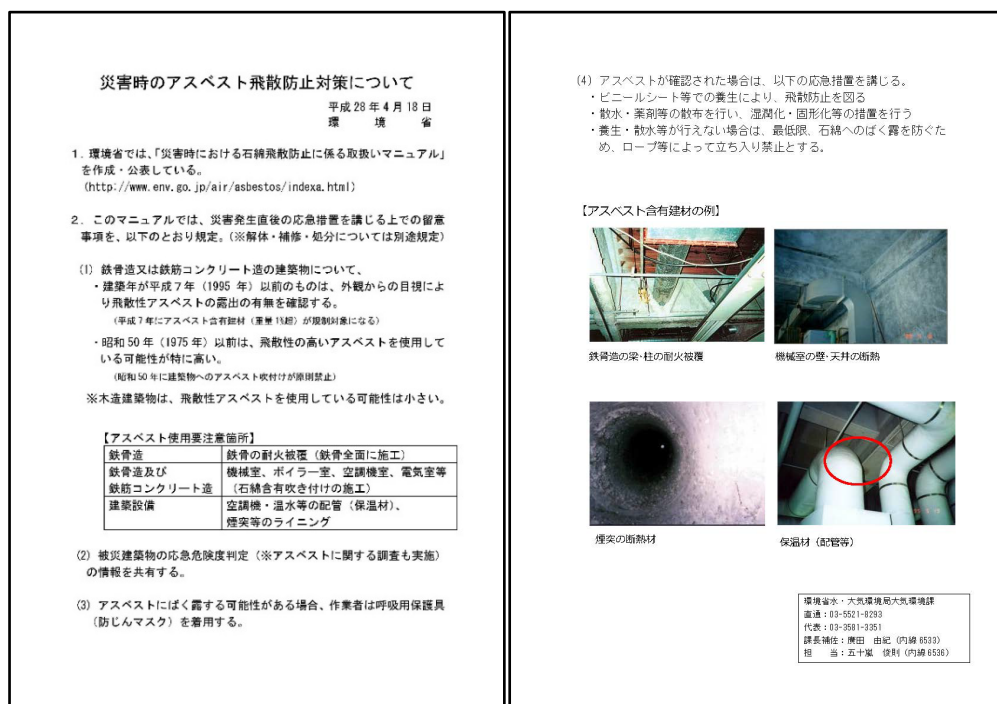


図2.3 注意喚起に使用するチラシの例

また、地方公共団体は、救護活動や障害物撤去等の担当部署と連携して、平常時の講習会等の機会に、これらの作業に従事する可能性のある者に対し、石綿ばく露防止に係る情報を周知しておくことが望ましい。

3.1.3 応急対応

災害発生時には、建築物等の倒壊・損壊に伴い、石綿含有吹付け材等が露出し飛散するおそれがあることから、石綿含有吹付け材等の露出等の状況を把握し、飛散・ばく露防止に係

る応急措置を実施することが必要となる（『第3章 3. 石綿露出状況等の把握』参照）。

災害発生時に応急対応を速やかに実施するため、地方公共団体は、防災担当部署、建築基準法所管部署、応急危険度判定担当部署等の関連部署及び環境対策担当部署等と調整の上、平常時から、石綿露出状況等の把握方法を整理し、情報の受入れ・伝達体制を構築しておく必要がある。

石綿露出状況等の把握及び情報の受入れ・伝達体制の例を、図2.4に示す。

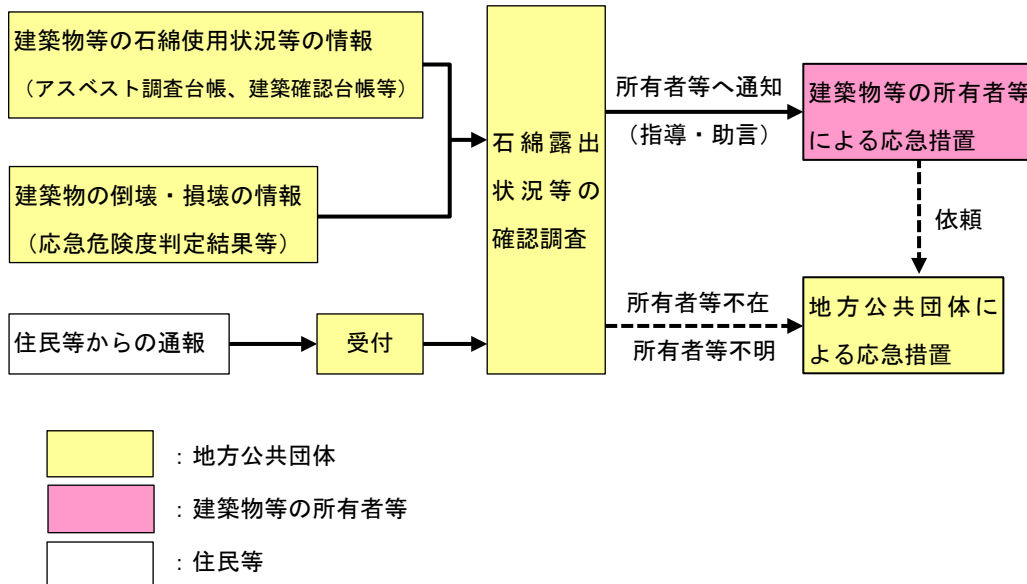


図2.4 石綿露出状況等の把握と情報の受入れ・伝達体制（例）

石綿露出状況等の把握と情報の受入れ・伝達体制の構築に当たって検討する事項の例を以下に示す。

- (1) 石綿含有吹付け材等が使用されている可能性のある被災建築物の特定
『第3章 災害発生時の応急対応』を参考に、以下の事項を検討する。

【検討事項】

- ・ 対応部署
- ・ 特定方法
- ・ 確認調査の優先順位
- ・ 関係部署・機関との連絡体制の構築

- (2) 住民等からの情報の受付

石綿露出状況の受付や飛散・ばく露防止措置に係る総合相談窓口の設置を検討する。

【検討事項】

- ・ 窓口の設置部署

- (3) 確認調査及び伝達方法

『第3章 災害発生時の応急対応』を参考に、以下の事項を検討する。

【検討事項】

- ・ 対応部署
- ・ 確認調査の方法

- ・ 確認調査結果の伝達方法
- ・ 確認調査にあたる職員の保護具の確保等
- ・ 石綿含有建材に関する知識を有する技術者の確保
- ・ 建築物の所有者等の不在・不明時の対応方法

石綿露出状況等の確認調査は、石綿含有建材に関する知識を有する技術者等（※2-4）の協力を得て、地方公共団体が実施することが望ましい。

このため、技術者等や技術者等が所属する企業・団体等（※2-5）との協力体制をあらかじめ構築しておくことが望まれる。**一部の地方公共団体では、これらの団体と災害時の協力に関する協定を締結している例もあるため、参考にされたい。**

（※2-4）「建築物石綿含有建材調査者講習登録規程」（平成30年10月23日告示）により登録された機関が行う講習を修了した「特定建築物石綿含有建材調査者」、「一般建築物石綿含有建材調査者」、「一戸建て等建築物石綿含有建材調査者（一戸建ての住宅及び共同住宅の住戸の内部に限る）」又はこれらの者と同等以上の能力を有すると認められた者（令和5年10月までに（一社）日本アスベスト調査診断協会に登録され、事前調査を行う時点においても引き続き同協会に登録されている者）

（※2-5）（一社）建築物石綿含有建材調査者協会、（一社）日本アスベスト調査診断協会、（一社）JATI 協会等

また、建材に石綿が含まれるかどうかの判定について、JIS A 1481 による分析は、結果がでるまでに時間がかかるため、地方公共団体による確認調査時には現場での顕微鏡による判別や携帯型アスベストアナライザーによる簡易判定等を活用することも考えられ、簡易判定法に必要な機器を事前に整備しておくことが望ましい（『参考資料1 建材中の石綿簡易判定法』参照）。

地方公共団体は、石綿露出状況等の確認に当たる地方公共団体職員に対しては、平常時から講習会等の開催により、教育訓練を実施しておくことが望ましい。

なお、石綿露出状況等の把握は、石綿含有建材に関する知識が必要なことから、一般のボランティアは原則として除外するよう、関係部署（災害対策本部等）との調整が必要である（補助業務を除く）。

3.1.4 環境モニタリング

災害発生時には、災害による環境への影響を把握するため、環境モニタリングが必要となることが想定される。

地方公共団体は、平常時から、環境モニタリングの実施に必要な人員や資機材の整備・配置状況を把握しておくことが必要である。災害の影響により、環境モニタリングに従事する人員の確保が困難になることや機材が使用できなくなることも想定し、他の地方公共団体や地域内の環境分析に関する業界団体（例：地域の環境計量協議会等）との連携体制の構築についても検討することが望ましい。

測定地点としては、避難所周辺等、倒壊建築物の多い地域、解体等工事現場、混合廃棄物撤去作業周辺、災害廃棄物仮置場、中間処理施設、最終処分場等が考えられる。

地点選定や測定方法については、『第4章 環境モニタリング』を参照のこと。

3.2 建築物等の解体・補修時の石綿飛散防止に係る指導体制の整備

災害発生時には、建築物等の解体・補修時における石綿飛散・ばく露防止に係る措置を講ずるに当たり、設計図書紛失等による石綿含有建材使用情報の不足、建築物等の倒壊・損壊に伴う危険性増大といった物理的障害に伴う可能性がある（『第1章 3.3 平常時における石綿飛散・ばく露防止対策との違い』参照）。このため、地方公共団体は、これらの障害への対策として『第5章 調査・計画・届出』及び『第7章 解体等工事における石綿の飛散防止』を参照し、建築物等の所有者等、解体等工事の元請業者等に対する指導方針をあらかじめ定めるとともに、被災建築物等の解体等に係る相談窓口や指導体制を整備しておくことが必要となる。

指導方針の内容には、復興に向けて大量の建築物等の解体に対応するために新規解体業者が急増する場合が想定されるため、地方公共団体の大防法担当部署と公費解体（地方公共団体発注の損壊建物等の解体・撤去をいう）発注担当部署が都道府県労働局等の関係機関とも連携し、飛散・ばく露防止に関する説明会を開催する計画等についても含めること。その際の説明会の対象としては、元請業者だけでなく実際に石綿作業を行う下請負人等も対象にすべきこと、既存の解体業者でも新規労働者の採用により必ずしも熟練しているとは限らないこと、地域外の業者の参入もあること等に留意する必要がある。また、説明会のほか、発注部署から関係パンフレットの配布により石綿対策を周知することも重要である。

その他、平常時から労働基準監督署等の関係機関との相互通報の実施、解体等工事情報の共有、合同パトロールの実施等を行い、効率的・効果的な指導体制を確立しておくことが望ましい。

3.3 災害廃棄物処理に係る体制整備

災害時においては、被災建築物等の解体・改修等により、一時に大量の石綿含有廃棄物等が発生し、平常時の処理体制では処理が困難になることが予想される。

これらの石綿含有廃棄物等の処理について、廃棄物対策担当部署は、防災担当部署等の関係部署と調整の上、地域防災計画及び災害廃棄物処理計画等の中で、あらかじめ計画を策定しておく必要がある。

災害廃棄物処理に係る体制整備と石綿飛散・ばく露防止対策について、表2.5に示す。

表2.5 災害廃棄物処理に係る体制整備と石綿飛散・ばく露防止対策

災害廃棄物処理に係る体制整備	石綿飛散・ばく露防止対策に関する検討事項 (例)
1. 地方公共団体による災害廃棄物処理計画	
(1) 発生量・処理可能量・処理見込み量の予測	・ 石綿含有廃棄物等の発生量・処理可能量・処理見込み量の予測
(2) 処理スケジュール	・ 石綿含有廃棄物等の処理スケジュール
(3) 処理フロー	・ 石綿含有廃棄物等の処理フロー
(4) 収集・運搬	・ 石綿含有廃棄物等の収集・運搬における飛散防止措置
(5) 仮置場（地方公共団体による仮置場の検討）	・ 石綿に関する受入対象品目、荷姿等の整理 ・ 石綿含有廃棄物等の保管場所、方法及び飛散防止措置 ・ 石綿含有廃棄物等の分別実施場所、方法及び飛散防止措置
(6) 環境対策、モニタリング	・ 地方公共団体による大気中石綿濃度の測定等
(7) 仮設処理施設	
(8) 損壊家屋等の解体・撤去（必要に応じて解体）	・ 建築物等の石綿使用状況の把握 ・ 解体等工事における石綿飛散防止措置 ・ 石綿含有廃棄物等の分別・保管における飛散防止措置
(9) 選別・処理・再資源化	・ 石綿含有廃棄物等の分別、処理における飛散防止措置 ・ 石綿含有廃棄物等を受入れ可能な中間処理施設のリスト化
(10) 最終処分	・ 石綿含有廃棄物等の最終処分における飛散防止措置 ・ 石綿含有廃棄物等を受入れ可能な最終処分場のリスト化
(11) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	・ 石綿含有廃棄物等の適正処理 ・ 混合状態の廃棄物の処理における防じん対策
(12) 津波堆積物	・ 石綿に係る注意事項の整理
(13) 思い出の品等	—
(14) 許認可の取扱い	—
2. 広域的連携について 周辺及び広域地方公共団体、関係団体等との協力体制構築・確認	・ 石綿含有廃棄物等の処理における広域的連携の検討

3.4 地方公共団体による災害廃棄物仮置場の確保

災害廃棄物を処理するに当たっては、地方公共団体による仮置場の設置が必要となる場合がある。地方公共団体（廃棄物対策担当部署）は、あらかじめ、表2.6に示す事項について検討しておくことが望ましい。詳細は『第9章 地方公共団体による一時保管』を参照のこと。

また、仮置場の確保については、環境省災害廃棄物対策情報ウェブサイトの災害廃棄物対策指針技術資料（<http://kouikishori.env.go.jp/guidance/download/>）『18-3 仮置場の確保と配置計画にあたっての留意事項』が詳しいので、参考とされたい。

仮置場は、一時的な仮置きを行う仮置場（場合によっては分別等も行われることがある）と、災害廃棄物の破碎・選別、焼却処理等を行う仮置場に分けて設置することが考えられる。

表2.6 地方公共団体による一時保管における検討事項（例）

1.	<u>災害廃棄物の発生量・処理可能量・処理見込み量の予測</u> 災害の種類と規模、発生場所等の想定と発生量・処理可能量・処理見込み量の予測
2.	<u>地方公共団体による仮置場の検討</u> 災害発生前：災害の種類と規模に応じた必要面積の算定と設置場所候補地の検討 災害発生後：被災状況確認（現地の視察、空中写真等）、設置場所確保・見直し 管理・運営：飛散防止対策、公共用水域・地下水・土壤汚染防止対策、職員の配置、重機・資材及び保護具等の確保 環境対策等：環境モニタリング、悪臭及び害虫発生の防止、火災対策、周辺住民用の防じんマスク等によるばく露防止
3.	<u>石綿に関する受入対象品目の整理</u> 廃石綿等の受入が可能な施設の種類、場所、規模、体制 石綿含有廃棄物（石綿含有の可能性のあるスレート波板、窯業系サイディング、スレートボード、けい酸カルシウム板第1種、岩綿吸音板、石膏ボード等を含む）の受入れ可否 混合廃棄物（津波等により廃棄物となり、木くず等の再資源化可能な廃棄物と石綿含有廃棄物等が混在している可能性のある廃棄物）の受入れ可否
4.	<u>地方公共団体による仮置場における石綿含有廃棄物の分別等の実施</u> 成形板等の混合廃棄物の分別実施時の飛散防止措置、作業手順 住民やボランティアが持込む廃棄物の取扱い
5.	<u>最終処分までの工程</u> 収集・運搬に係る事業者の所有する車両台数等 中間処理場の場所と受入れ対象・能力等 最終処分場の場所と受入れ対象・能力等

3.5 災害廃棄物処理に係る広域的連携

大規模災害時には一時に大量の廃棄物が発生し、平常時の処理体制では処理が困難となることが予想される。石綿含有廃棄物等を含む災害廃棄物の中間処理及び最終処分に当たって、受入れ・処分先周辺住民等の理解や手続き等も必要であることから、地方公共団体（廃棄物対策担当部署）は、事前に周辺地方公共団体との連携や広域的連携、関係団体等（**一部事務組合、事業組合及び事業者等**）との協力協定の締結等について検討する。

また、地方公共団体が実施する仮置場での石綿含有廃棄物等の取扱い等については、専門家や被災時の経験がある地方公共団体職員の派遣等についても検討することが望ましい。

（災害廃棄物の広域的連携における検討事項）

- ・地域防災計画及び災害廃棄物処理計画等の確認
- ・災害時における広域的廃棄物処理協力協定の締結等の検討

3.6 災害廃棄物対策の参考となる指針及び報告書

災害廃棄物対策の参考となる指針及び報告書を表2.7に示した。

また、環境省災害廃棄物対策情報サイトには、過去の災害廃棄物処理のアーカイブを掲載している（<http://kouikishori.env.go.jp/archive/>）。

表2.7 災害時の廃棄物対策に係る指針及び報告書

1.	災害廃棄物対策指針（改定版） 平成30年3月 環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室
2.	平成17年度 大規模災害時の建設廃棄物等の有効利用及び適正処理方策検討調査報告書 平成18年3月 環境省 関東地方環境事務所 廃棄物・リサイクル対策課
3.	東日本大震災により発生した被災3県（岩手県・宮城県・福島県）における災害廃棄物等の処理の記録 平成26年9月 環境省東北地方環境事務所・（一社）日本環境衛生センター
4.	平成28年熊本地震における災害廃棄物処理の記録 平成31年3月 熊本県
5.	平成30年7月豪雨に伴う倉敷市の災害廃棄物処理の記録 令和3年3月 環境省中国四国地方環境事務所・倉敷市

参考として『災害廃棄物対策指針』の抜粋を示す（※2-6）。

指針は、災害時の廃棄物処理計画に資することを目的に作成されており、平常時の災害予防（災害時への備え）から、災害時の応急対応、その後の復旧・復興対策について必要事項が整理されている。また、水害廃棄物対策指針との統合が行われ、津波や水害を含む災害への対応が図られたところである。

石綿を含む混合廃棄物の処理は、一時に大量発生するものであり、又、その受入先が限定されることから、災害発生前に隣接する市区町村はもとより、都道府県を含めて災害時に

ける広域的な廃棄物処理に関する協力体制を確立しておく必要がある。

(※2-6)【参考】災害廃棄物対策指針（改定版）（平成30年3月 環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室）（抜粋）

第1編 総則 第3章 基本的事項

(4) 災害廃棄物処理計画、災害廃棄物処理事項計画の位置づけ

1. 市区町村は、国が策定する廃棄物処理施設整備計画、本指針及び行動指針等を踏まえながら、都道府県が策定する災害廃棄物処理計画、災害対策基本法に基づく地域防災計画その他の防災関連指針・計画等と整合を図るとともに、各地域の実情に応じて、非常災害に備えた災害廃棄物対策に関する施策を一般廃棄物処理計画に規定し、非常災害発生時に備えた災害廃棄物処理計画を策定するとともに、適宜見直しを行う。また、市区町村は、非常災害時には災害廃棄物処理計画に基づき被害の状況等を速やかに把握し、災害廃棄物処理実行計画（以下「実行計画」という）を策定し、災害廃棄物の処理を行う。
2. 都道府県は、国が定める廃棄物処理施設整備計画、本指針及び行動指針等を十分に踏まえつつ、災害対策基本法に基づき策定される地域防災計画その他の防災関連指針・計画等と整合を図りながら、各地域の実情に応じて、災害廃棄物処理計画の策定又は見直し、自区域内の市区町村の災害廃棄物処理計画策定への支援を行う。また、都道府県は、非常災害時には、被害状況を踏まえ、関係機関・関係団体との連絡調整を積極的に図りながら災害廃棄物の処理のための実行計画を必要に応じて速やかに策定するとともに、関係機関・関係団体と連携して域内の処理全体の進捗管理に努める。

(6) 災害の規模・種類別の対策

災害の規模、種類、場所、時期等により、廃棄物の発生量や性状等が大きく異なるため、地方公共団体は災害廃棄物処理計画を作成する際にはそれらを考慮する。

(9) 処理主体

災害廃棄物の処理主体は市区町村等である。

都道府県は、市区町村から事務委託を受け、災害廃棄物処理の一部を実施する場合がある。

第2編 災害廃棄物対策 第1章 平時の備え（体制整備等）

○ は特に留意すべき重要な項目として示されたものであり、第2編についてはこちらを中心に抜粋した。

1-6 災害廃棄物処理

廃棄物処理に係る災害等応急体制を整備するため、災害廃棄物の一時保管場所である仮置場の配置計画、災害廃棄物の広域的な処理・処分計画を策定することなどにより、災害時における応急体制を確保する。

(1) 発生量・処理可能量

○ 災害廃棄物の発生量、既存施設での災害廃棄物の処理可能量をあらかじめ把握しておくことは、処理・処分計画の作成等の検討を行うための基礎的な資料となる。地方公共団体はあらかじめ地域防災計画で想定される災害規模に応じた発生量及び自区内の処理可能量を推計しておく。

(2) 処理スケジュール

- 地方公共団体は、次の事項をもとに災害廃棄物の処理スケジュールを検討すること。
 - ① 災害廃棄物の処理に必要な人員
 - ② 災害廃棄物の発生量
 - ③ 市町村内の処理施設の被災状況等を考慮した処理可能量
 - ④ 災害廃棄物の被災地からの撤去速度
 - ⑤ 仮設処理施設の設置に要する時間
 - ⑥ 仮置場閉鎖に要する時間
 - ⑦ 費用対効果
- (3) 処理フロー
- 地方公共団体は、災害廃棄物の処理方針、発生量・処理可能量等を踏まえ、災害廃棄物の種類毎に、分別、中間処理、最終処分・再資源化の方法とその量を一連の流れで示した処理フローを作成する。
- (4) 収集運搬
- 災害時、特に発災直後は収集体制を上回る廃棄物が発生する場合がある。このような場合、腐敗性廃棄物や有害廃棄物・危険物等を優先して収集運搬する必要がある。このことから、市区町村は、平時から災害時の収集運搬体制（優先する廃棄物の種類、収集運搬方法、収集ルート、資機材、連絡体制等）を検討する。
- (5) 仮置場
- ＜仮置場の利用方法＞
- 地方公共団体は、仮置場の候補地を平時に設定するが、設定するに当たっては仮置場の利用方法についても検討しておく。
- ＜仮置場の必要面積の算定＞
- 地方公共団体は、想定される規模に応じて仮置場の必要面積を算定する。
- 災害廃棄物を積み上げすぎると火災につながることから、積み上げ高さを5m以下に抑えるなど必要面積の算定に考慮する。また火災発生時に迅速に対応できるように、延焼防止や消火活動のため堆積物間の距離を設けるなど配慮が必要である。
- ＜仮置場の候補地の選定＞
- 空地等は、発災時に自衛隊の野営場や避難所・応急仮設住宅等に優先的に利用されることを踏まえ、仮置場の候補地を選定する。候補地の選定に当たっては必要に応じて地元住民と平時に調整を行う。
- 住宅や事業所が密集した都市域においては、被害想定に見合った仮置場用地の確保が困難な場合がある。このようなケースでは、試算上の必要面積に満たずとも可能な限り候補地を選定する。
- 空地等は、発災直後や復旧・復興時など時間軸の変化により、必要とされる用途が変化する場合がありますことに留意する。
- ＜その他＞
- 地方公共団体は、仮置場の使用・返却時のルールを平時に検討する。
- (6) 環境対策、モニタリング
- 地方公共団体は、環境モニタリングが必要な場所を平時に認識し、処理施設・装置の位置や検討した処理・処分方法を前提に、どのような環境項目について配慮する必要があるのか平時に把握

する。その場合、平時とは異なる環境リスクへの配慮が必要である。

- 地域の化学物質の使用・保管実態を把握する。また、大規模な事故、災害時における初動調査等が円滑に実施できるよう、行政や事業者の緊急対応マニュアルの作成を推進する。

(8) 損壊家屋等の解体・撤去（必要に応じて解体）

- 被害の大きな損壊家屋等については、撤去（必要に応じて解体）する場合があります、原則として所有者がこれを実施する。市区町村はこの場合に備えて関係部署と対応方法について平時から協議する。
- 公費による撤去（必要に応じて解体）を実施するかは関係部署と協議して基準を検討しておく。公費による撤去（必要に応じて解体）を行う場合は、撤去スケジュールを検討しておく。

<石綿対策>

・地方公共団体は、石綿含有建材が使用されている損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）が必要になった場合に迅速に適切な対応がとれるよう、あらかじめ石綿含有建材の使用状況について、公共施設の管理者から情報を収集しておくとともに、関係部署と調整し、民間施設についての情報収集に努める。

(9) 選別・処理・再資源化

- 地方公共団体は、廃棄物の種類毎の処理方法・再資源化方法を把握し、災害時における処理方針・手順を検討しておく。

(10) 最終処分

- 地方公共団体は、災害廃棄物の受け入れ可能な最終処分場を平時に検討する。

(11) 広域的な処理・処分

- 地方公共団体等は、円滑で効果的な災害廃棄物の処理のために、災害廃棄物の広域処理に関する手続き方法や契約書の様式等を平時に検討・準備する。なお、発災後の迅速な対応のために、被災側・支援側の契約書様式を検討する。

(12) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

- 有害物質が漏洩等により災害廃棄物に混入すると、災害廃棄物の処理に支障をきたすこととなる。このため地方公共団体は、有害物質取扱事務所を所管する関係機関と連携し、厳正な保管及び災害時における対応を講ずるよう協力を求める。
- ・PCB等の適正処理が困難な廃棄物は、発災後も基本的には平常時と同様の扱いとするが、応急的な対応として地方公共団体が回収を行った後に、まとめて業者に引き渡すなどの公的な関与の検討が必要な場合もある。
- ・市区町村は、災害時における石綿含有建材の撤去、保管、輸送、処分の過程における取扱方法等を整理し、平時から職員・事業者へ教育訓練する。教育訓練には、作業時の適切な副総統の確保方策を含む。

4. 応急対応に必要な資機材の確保

4.1 災害発生時の建築物の倒壊・損壊に伴う石綿のばく露防止対策

災害発生時の建築物の倒壊・損壊に伴う石綿のばく露防止対策として、住民等への呼吸用保護具（以下、防じんマスク）の配布が必要となる可能性があることから、地方公共団体（大防法所管部署）は、防災担当部署等の関係部署と連携して配布担当部署の明確化等迅速な対応のための体制整備を図るほか、状況に応じ、防じんマスクの備蓄又は入手先の確保を行う必要がある。

住民やボランティア向けに配布する防じんマスクは、使い捨て式防じんマスク（DS2 以上）もしくはこれと同等以上のものとする。

4.2 確認調査及び飛散・ばく露防止に係る応急措置

地方公共団体（大防法所管部署）は、平常時から、石綿含有建材を使用している可能性のある被災建築物の確認調査に必要な資機材を確保しておく必要がある。また、建築物等の所有者等の不在・不明時に、地方公共団体が石綿飛散・ばく露防止に係る応急措置を実施することを想定し、応急措置に必要な資機材についても確保しておく。

確認調査及び応急措置において必要な資機材の例を表 2.8 に示す。

表 2.8 確認調査及び応急措置において必要な資機材（例）

機材名称	用途	機材名称	用途
ヘルメット	保安帽	ハンマー	区画養生
保護めがね	保護具	石綿注意喚起標識	注意喚起表示
軍手、ゴム手袋、皮手袋	保護具	住宅地図、電子地図等	位置把握・記録
安全靴・長靴	保護具	GPS	位置把握
取替え式防じんマスク	呼吸用保護具 (採取作業用)	マニュアル類	手順・参考資料
使い捨て式防じんマスク (DS2 以上)	呼吸用保護具 (記録等補助者用)	調査票、筆記用具	記録
防護服	保護衣	デジタルカメラ	記録
双眼鏡	露出確認	無線、携帯電話	連絡
ルーペ	確認	緊急連絡体制表	連絡
懐中電灯・ヘッドライト	照明具	廃石綿等用梱包袋 清掃用具	防護服等の回収
ノコギリ、ナタ等	障害物除去	ビニール袋	養生、その他
カッター等	試料採取	採取用器具（高枝切りば さみの改良等）	試料採取
養生用シート	飛散防止、養生	試料用チャック付き ビニール袋	試料採取
補修材・飛散防止剤	飛散防止、補修	携帯型アスベスト アナライザー	建材等の スクリーニング
ロープ	区画養生	石綿簡易測定キット	建材等のスクリー ニング
立入禁止標識テープ	区画養生	可搬型蛍光顕微鏡	環境モニタリング
くい、ガードフェンス	区画養生		

注 1) 現在市販されている携帯型アスベストアナライザーは、1～2%以上（アンソフィライトのみ2%以上）の石綿含有の確認が可能（『参考資料1』参照）。

これらの資機材の取扱い方法について、平常時から確認しておくことが望ましい。

また、参考として、石綿取扱い作業における保護具の基準を図 2.5 に示す。

応急対応を実施する職員については、作業の種類に応じて同基準と同等の防じんマスクを着用すること。

作業	石綿等の除去等の作業 (吹き付けられた石綿等の除去、石綿含有保温材等の除去、石綿等の封じ込めもしくは囲い込み、石綿含有成形板等の除去、石綿含有仕上塗材の除去)			石綿含有成形板等及び石綿含有仕上塗材の除去等作業を行う作業場で石綿等の除去等以外の作業を行う場合
作業場所	負圧隔離養生及び隔離養生（負圧不要）の内部	負圧隔離養生及び隔離養生（負圧不要）の外部 (又は負圧隔離及び隔離養生措置を必要としない石綿等の除去等を行う作業場)	石綿等の切断等を伴わない囲い込み／石綿含有成形板等の切断等を伴わずに除去する作業	
呼吸用保護具	電動ファン付き呼吸用保護具又はこれと同等以上の性能を有する空気呼吸器、酸素呼吸器もしくは送気マスク (区分①)	電動ファン付き呼吸用保護具又はこれと同等以上の性能を有する空気呼吸器、酸素呼吸器もしくは送気マスク又は取替え式防じんマスク（RS3 又は RL3） (区分①～③)	取替え式防じんマスク（RS2 又は RL2） (区分①～④)	取替え式防じんマスク又は使い捨て防じんマスク (区分①～④等)
保護衣	フード付き保護衣	保護衣又は作業着	保護衣又は作業着	

呼吸用保護具の区分

区分	呼吸用保護具の種類
区分①	- 面体形及びブルーフット形（フードをもつもの）の電動ファン付き呼吸用保護具（粒子捕集効率 99.97% 以上（PL3 又は PS3）、漏れ率 0.1%以下（S 級）、大風量形） - 複合式エアラインマスク（プレッシャデマンド形） - 送気マスク（プレッシャデマンド形エアラインマスク、一定流量形エアラインマスク、電動送風機形ホースマスク） - 自給式呼吸器（空気呼吸器、圧縮酸素素形循環式呼吸器）
区分②	全面形面体を有する取替え式防じんマスク(粒子捕集効率 99.9%以上、 RS3 又は RL3)
区分③	半面形面体を有する取替え式防じんマスク(粒子捕集効率 99.9%以上、 RS3 又は RL3)
区分④	取替え式防じんマスク(粒子捕集効率 95.0%以上、 RS2 又は RL2)

出典：建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル

令和3年3月 厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課、環境省水大気環境局大気環境課

図 2.5 石綿取扱い作業における保護具の基準

5. 災害時の石綿飛散・ばく露防止に係るタイムテーブル

本マニュアルにおいて、災害時における石綿の飛散・ばく露防止に係る実施事項のタイムテーブルは、概ね図2.6のように想定している。

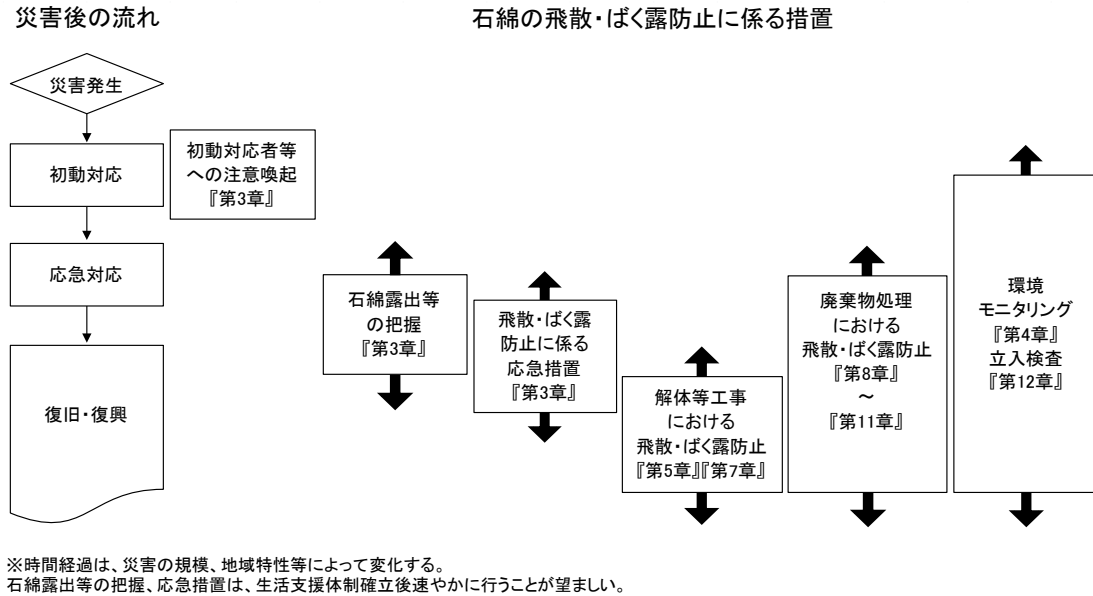


図 2.6 石綿の飛散・ばく露防止に係る実施事項のタイムテーブル(例)

また、表 2.8 に実施事項の順序に関する原則事項を示した。

表 2.9 実施事項の順序について

1.	人命救助・生活支援等を優先し、その後に石綿露出状況等を把握する。
2.	確認された石綿に対して、飛散・ばく露防止に係る応急措置を実施する。
3.	解体等は、電気、ガス、水道、道路等のインフラ回復後に実施する。
4.	路上への倒壊建築物等の撤去については、別に優先して実施する。

地方公共団体（大防法所管部署）は、防災担当部署等の関係部署と調整の上、図 2.6 及び表 2.9 を参考として、地域防災計画等と整合した復旧・復興活動におけるタイムテーブルを定めておくこと。

6. 平常時からの石綿に関する情報の周知・普及啓発

地方公共団体は、平常時から関連部署の職員、解体等工事業者及び廃棄物処理業者等に対し、講習会等の機会を通じて石綿の飛散・ばく露防止対策について周知する。併せて、住民に対し、広報紙やホームページ等、様々な機会を通じ、石綿に関する情報の普及啓発に努めること。

第3章 災害発生時の応急対応

1.	応急対応の対象となる石綿等
2.	注意喚起 初動対応者等への注意喚起 住民等への注意喚起
3.	石綿露出状況等の把握 石綿露出状況等の把握フローと情報受入れ・伝達体制 石綿露出状況等の把握手順 対象とする石綿含有建材 石綿露出状況の把握の手順 確認調査の対象とする地域の決定 石綿含有吹付け材等を使用している可能性のある建築物等の特定 確認調査を行う被災建築物等の決定 確認調査の実施 建築物等の所有者等への情報の伝達
4.	石綿の飛散・ばく露防止の応急措置
5.	応急措置等の実施者について 基本的対応 建築物等の所有者等による応急措置が困難な場合の対応

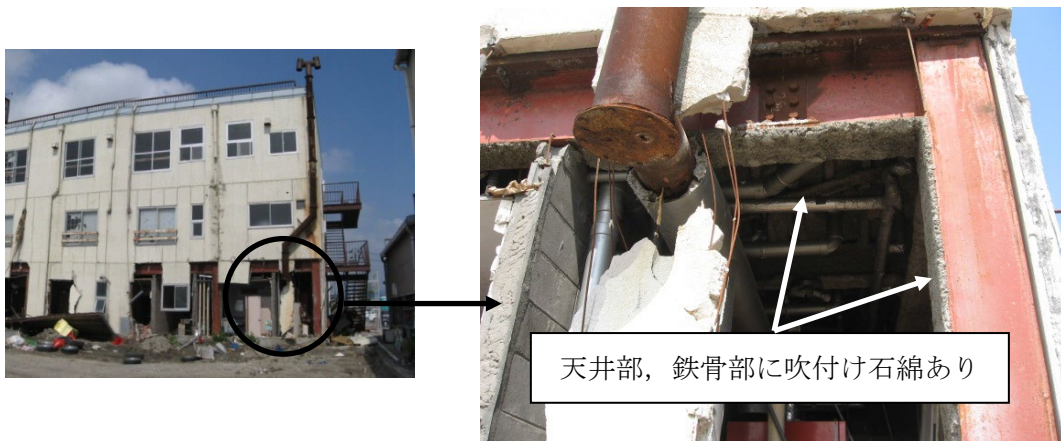
1. 応急対応の対象となる石綿含有建材

建築物等の倒壊・損壊により露出した石綿含有吹付け材は、飛散するおそれがあることから、応急対応の対象とする。

また、石綿含有保温材等についても、飛散防止の観点から応急対応の対象とすることが望ましい。特に屋外において使用されている石綿含有断熱材や保温材は当該施設の破損等により、大気環境中に飛散するおそれがあることから対象とする（例えば、煙突断熱材は煙突の破損によって露出するなど）。

石綿含有成形板等及び石綿含有仕上塗材については、可能な限り応急対応の対象とする。例えば、水害により建築物の天井に使用された岩綿吸音板が水につかり、落下・破損して飛散のおそれが生じた事例もある。

なお、津波や水害により発生した混合廃棄物における応急対応については、『第10章 2. 津波等により流失した石綿含有吹付け材等の確認及び回収』参照。



吹付け材が露出している例



津波により流された断熱材

残存した吹付け材

上段：石巻地域における被災建築物由来の石綿の飛散防止及び健康被害防止に係る取組みについて
（東部保健福祉事務所 ○宍戸文彦，大塚智史，木村優輝，佐々木隆一，藤原成明）より引用

下段：（株）環境管理センター

図 3.1 応急対応の対象となる石綿（1）

岩綿吸音板が落下したケースの写真を添付したい

図 3.1 応急対応の対象となる石綿（2）

2. 注意喚起

2.1 初動対応者等への注意喚起

地方公共団体（大防法所管部署）は、災害発生直後に救護活動や障害物撤去等を行う従事者に対し、石綿の施工箇所や特徴、吸引・ばく露の危険性について注意喚起を行い、適切な防護を実施させること。

注意喚起に用いるチラシの例は、『第2章 3.1.2 注意喚起』を参照のこと。

2.2 住民等への注意喚起

地方公共団体は、健康対策担当部署等の関連部署とも連携し、住民に対し、石綿を含む粉じんのばく露防止について注意喚起を行うこと。注意喚起の内容は、石綿に関する基本的な情報、粉じんばく露を避けるためむやみに被災建築物等に近づかないこと、被災建築物付近で作業等を行う必要がある場合は正しい装着方法で防じんマスクを装着すること、石綿の可能性のあるものには触れないこと等を周知する。津波等により廃石綿等が混在した可能性のある混合廃棄物が発生している場合には、これらによる石綿ばく露の防止についても併せて周知すること。また、被災地で活動するボランティア等に対しても、ボランティアセンター等を通じて、石綿ばく露防止教育を実施するとともに、防じんマスクの着用の徹底を呼びかけること。

必要に応じ、住民等への防じんマスクの配布も検討すること。防じんマスクの装着方法については、図 3.2 を参照のこと。



出典：平成28年熊本地震に伴う災害復旧作業を行う方々に対し、作業を安全に行うための保護めがねなどを無料配布します（第2報）平成28年5月13日 厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課 建設安全対策室・化学物質対策課環境改善室

図3.2 防じんマスクの装着方法

なお、都道府県が住民への周知及び防じんマスクの配布を行う場合、通常被災市町村を通じて行うことが想定されるが、発災によりこれら市町村が混乱し、配布・周知が不十分となるおそれもあることから、都道府県が罹災証明窓口等へ防じんマスク・周知文書を直接持ち込み設置する等の対応も検討すること。

また、住民向け周知チラシの例を参考として示す（※3-1）。

(※3-1)【参考】熊本地震における住民向け周知チラシの例

アスベストにご注意ください！

熊本県環境生活部

熊本地震では多くの建築物等が被災し、解体工事が順次進められているところですが、一般家屋にもアスベストを含む建材が使用されていることがあります。

アスベストは、ばく露後15～40年程度経過後に肺がんや中皮腫等を発症する場合があります、死亡原因のひとつとなっています。

県では、解体工事現場への立入検査を強化し、アスベスト飛散防止の徹底に取り組んでいるところですが、アスベストのばく露を防ぐために、住民の皆様におかれましても次の様な点にご注意いただきますようお願いいたします。

【注意が必要な状況・作業等】

- 1 解体等工事の粉じんが気になる場所に、長時間いなければならない場合。
- 2 一部倒壊した建物の屋内あるいはその周辺で作業を行う場合。
- 3 がれき等の移動や撤去を行う場合。

【暴露防止のための対策方法】

- 1 防じんマスクを装着する。
- 2 むやみに解体現場には近づかない。
- 3 スレート等アスベストが含まれている可能性がある建材（別紙参照）については、破碎、切断等の粉じんが発生する作業は極力避ける。この様な作業を行う場合、またこれら建材を含むがれきの移動や撤去の際は、できるだけ散水を行い、粉じんの発生を防ぐ。

【防じんマスクについて】

粒子除去効率が95%以上の国等の規格に適合した防じんマスクを使用してください。なお、防じんマスクをお持ちでない場合は、お住まいの市町村にお問い合わせください。

県庁ホームページ（平成28年熊本地震に関する情報→くらし→環境）にアスベストに関連した情報を掲載しておりますのでご参考とされてください。ご不明な点は以下の担当までお尋ねください。

http://www.pref.kumamoto.jp/hpkiji/pub/List.aspx?c_id=3&class_set_id=16&class_id=6495

（担当）

熊本県環境生活部環境局環境保全課

〇〇

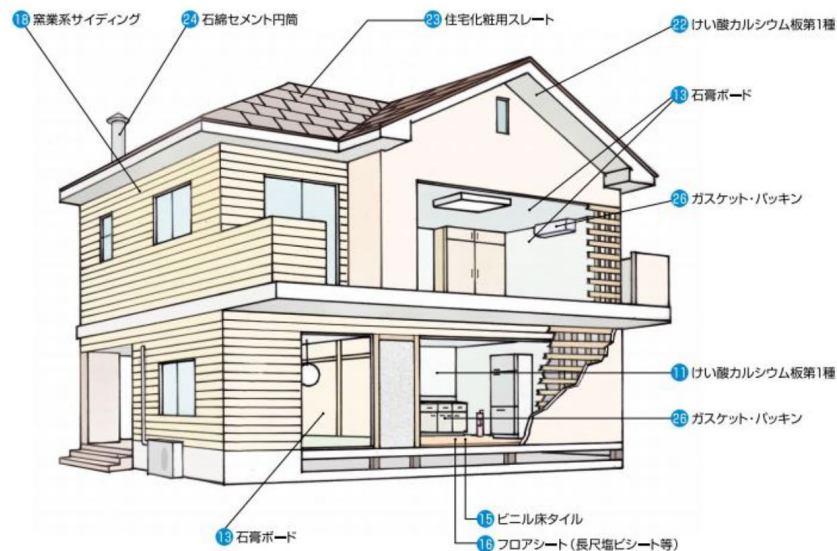
TEL 096-333-2269 FAX 096-387-7612

別紙

アスベスト含有建材の例

施工部位	石綿含有建築材料の種類
天井／壁 内装材	スレートボード、けい酸カルシウム板第1種、パルプセメント板
天井／床 吸音断熱材	石綿含有ロックウール吸音天井板、石綿含有吹付け材
天井結露防止材	屋根折版用断熱材、石綿含有吹付け材
床材	ビニル床タイル、フロア材
外壁／軒天 外装材	窯業系サイディング、スラグせっこう板、押出成形セメント板、スレートボード、スレート波板、けい酸カルシウム板第1種
耐火被覆材	吹付け石綿、石綿含有吹付けロックウール、石綿含有耐火被覆板、けい酸カルシウム板第2種
屋根材	スレート波板、住宅屋根用化粧スレート
煙突材	石綿セメント円筒、石綿含有煙突断熱材

<戸建て住宅>



(出典：国土交通省「目で見えるアスベスト建材」)

備考：このチラシは解体等工事が行われ始めた時期に配布されたものであるが、被災直後にもこれらを参考にばく露防止に係るチラシを作成し、住民に周知することが望ましい。

3. 石綿露出状況等の把握

3.1 石綿露出状況等の把握フローと情報受入れ・伝達体制

石綿露出状況等の把握と情報の受入れ・伝達体制（例）を図3.3に示す（第2章 図2.2を再掲）。

地方公共団体は、石綿露出等の情報受入れ及び伝達体制を整え、窓口を設置すること。

石綿露出状況の確認調査は、地方公共団体の大防法所管部署が実施することが望ましい。建築物等の所有者等への指導・助言や地方公共団体による応急措置は、大防法所管部署との連携のもと、建築部署や環境対策担当部署が実施することも考えられる。

なお、石綿露出状況等の確認調査時に、石綿含有建材が使用されている可能性のある建物を確認した場合は、現時点で飛散のおそれが無い状況であっても、解体等工事の際に飛散リスクが生じるため、これら建物の一覧を作成しておき、解体等工事時の立入検査に活用するとよい。

また、災害時には建築物等の所有者等に連絡が取れないことが多い。このため、飛散防止に係る応急措置及び解体時の事前調査の適切な実施に関する文書を現場に残しておくことで、後日所有者等と連絡が取れる可能性がある（※3-2）。

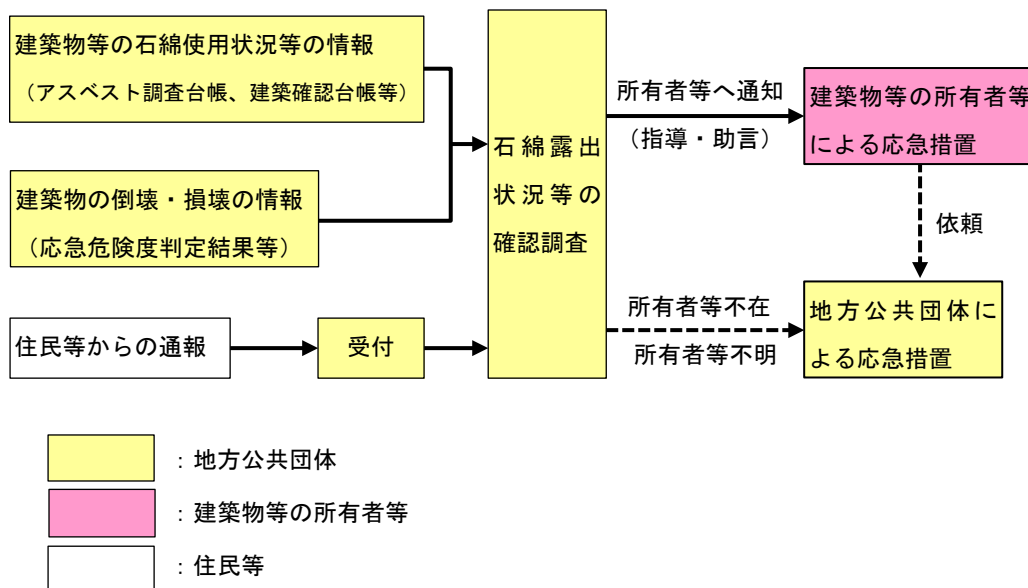


図3.3 石綿露出状況等の把握と情報の受入れ・伝達体制（例）（再掲）

(※3-2)【参考】応急対応時の所有者等向け周知文書例

応急措置要請

平成28年4月
熊本県環境生活部
環境局環境保全課

アスベスト飛散の防止について

熊本地震による被災におかれましては心から見舞い申し上げます。

現在、アスベストの専門家と合同で被災建築物の調査を行っているところですが、貴殿所有の建築物の破損箇所からアスベストが飛散する可能性がある判断されました。つきましては、被災により大変な時期と思いますが、下記のとおりのご対応をよろしくお願いいたします。

記

- 1 不要の場合は、なるべく家屋に近づかないようお願いいたします。
- 2 通行者の安全のため、破損箇所に対して、次のア～ウの対策をお願いいたします。
ア ビニールシート等による飛散防止を図る。
イ 散水・薬剤の散布により、湿潤化・固形化を図る。
ウ 上記対策が困難な場合は、ロープを張る等により立入禁止とする。
- 3 家屋内や周辺での作業が必要な場合は、必ず別紙の防じんマスクを使用してください。なお、防じんマスクをお持ちでない場合は、お住まいの市町村にお問い合わせください。
- 4 今後、解体工事を実施される際は、適切な飛散防止対策および大気汚染防止法等の規定により専門の業者によるアスベストの除去作業および保健所への届出が必要となる可能性があります。事前に末尾お問い合わせ先か管轄域保健所の衛生環境課までご相談ください。

(お問い合わせ先)

熊本県環境生活部環境局環境保全課

〇〇

TEL 096-333-2269

FAX 096-387-7612

E-mail ●●●@pref.kumamoto.lg.jp

別紙

粉じん暴露防止に対応した防じんマスクについて

原則として、粒子除去効率が95%以上であり、下記のいずれかの条件を満たした防じんマスクを使用してください。なお、しっかりと顔に密着させ、隙間が無いようにすることが重要ですので、取扱説明書および別添の環境省資料の内容をよく理解したうえで、使用していただくようお願いいたします。

記

- 1 N95^{*1}以上の規格に適合していること。
- 2 DS2^{*2}以上の規格に適合していること。
- 3 RS2^{*2}以上の規格に適合していること。
- 4 FFP2^{*3}以上の規格に適合していること。

^{*1} 米国労働安全衛生研究所規格 ^{*2} 国家検定規格（厚生労働省） ^{*3} 欧州規格(EN149)

※ 国内の主な取扱メーカー

- ・ 3M ジャパン
<http://www.mmm.co.jp/ohesd/recommend/asbestos.html>
- ・ 興研株式会社
<http://www.koken-ltd.co.jp/product/safe/industrial/dust.html>
- ・ 株式会社 重松製作所
<http://www.sts-japan.com/products/bojin/>

※併せて石綿飛散・ばく露防止措置を実施したことについて、見やすい場所に掲示することが望ましい。

3.2 石綿露出状況等の把握手順

3.2.1 対象とする石綿含有建材

石綿露出状況の把握は、原則として石綿含有吹付け材及び石綿含有保温材等を対象とする。ただし、その他の石綿含有建材においても、石綿の飛散のおそれが考えられる場合は、露出状況を確認する。

3.2.2 石綿露出状況の把握の手順

地方公共団体（大防法所管部署）による石綿等の露出状況の把握は、以下の手順例を参考として実施すること。

石綿露出状況の把握の手順（例）

- (1) 確認調査の対象とする地域の決定
- (2) 石綿含有吹付け材及び石綿含有保温材等を使用している可能性のある建築物等の特定
- (3) 確認調査を行う被災建築物等の決定
- (4) 確認調査の実施
- (5) 建築物等の所有者等への情報の伝達

なお、地震、津波や水害等により全壊した建築物等については、解体を経由せず廃棄物として処理される。これらの廃棄物に係る石綿飛散防止措置については『第10章 津波等により発生した混合廃棄物の処理における留意事項』を参照のこと。

3.2.3 確認調査の対象とする地域の決定

被災状況や表3.1、※3-3を参考に、石綿等の露出状況を把握する地域等の優先順位を決定する。

3.2.4 石綿含有吹付け材等を使用している可能性のある建築物等の特定

平常時に把握した石綿使用建築物情報（『第2章 2. 平常時における石綿使用建築物等の把握』参照）等から、石綿が使用されている可能性のある建築物等を特定する。

3.2.5 確認調査を行う被災建築物等の決定

応急危険度判定（※3-4）結果等から建築物等の倒壊・損壊状況を把握し、石綿が使用されている可能性のある建築物等の情報と突き合わせて、石綿露出状況の確認調査を行う建築物等を決定する。

なお、石綿露出状況の確認調査は、幼稚園や学校、商業施設、歩行者の多い歩道等に接する施設等、不特定多数の人が集まる地域・施設を優先して実施することが望ましい。

住民等から通報があった建築物等については、原則として全て現地確認調査を行う。

石綿露出状況の確認調査を行う被災建築物等の優先順位を表3.1に示す。

表 3.1 応急対応における石綿露出等の確認の優先順位

優先度	高	低
地域・場所	人が集まる場所	比較的人が少ない場所
施設の種類の種類	・幼稚園、保育園、学校 ・避難場所、仮設住宅 ・近傍の施設等	・公共施設、駅等 ・商業施設 ・歩行者の多い歩道等に面した施設
建築物等の被災状況	・倒壊した建物の多い地域	・倒壊した建物の少ない地域
石綿含有建材使用の可能性	(可能性高) ・露出の通報等のあった施設 ・囲い込み等の履歴のある施設 ・アスベスト調査台帳で特定した施設	(可能性低) ・建築確認台帳から推定した施設
石綿含有建材の種類	・石綿含有吹付け材 ・石綿含有保温材等	・その他の石綿含有建材等

都市の中心市街地、主要駅前や主要幹線道路沿い等は商業施設や多くの建物が密集しているため防火地域や準防火地域に指定されている場合がある。これらの地域では、延焼を防ぐための耐火基準が設けられていることから、耐火被覆等に石綿吹付け材が使用されている可能性があるため、対象建築物の絞り込みにおいて活用できる可能性がある（※3-3）。

（※3-3）【参考】防火地域と準防火地域について

防火地域等と耐火建築物等

階数	防火地域内の制限（注 1）		準防火地域内の制限		
	延べ面積		延べ面積		
	100 ㎡以下	100 ㎡超	500 ㎡以下	500 ㎡超 1,500 ㎡以下	1,500 ㎡超
4 階建て 以上	耐火建築物		耐火建築物		
3 階建て			一定の防火措置な ど（注 2）	準耐火建築物	耐火建築物
2 階建て			その他		
1 階建て					
	準耐火建築物				

（注 1） 以下は上表の限りではない。

1 延べ面積が 50 ㎡以内の平家建の附属建築物で、外壁及び軒裏が防火構造のもの

2 卸売市場の上家又は機械製作工場で主要構造部が不燃材料で造られたものその他これらに類する構造でこれらと同等以上に火災の発生のおそれの少ない用途に供するもの

3 高さ 2 m を超える門又は塀で不燃材料で造り、又は覆われたもの

4 高さ 2 m 以下の門又は塀

（注 2） 外壁の開口部の構造及び面積、主要構造部の防火の措置その他の事項について防火上必要な政令で定める技術的基準（建築基準法施行令第 136 条の 2）に適合する建築物。

<参考> 準防火地域内にある木造建築物等（建築基準法第 23 条で規定するもの）は、その外壁及び軒裏で延焼のおそれのある部分を防火構造とし、これに附属する高さ 2 m を超える門又は塀で当該門又は塀が建築物の 1 階であるとした場合に延焼のおそれのある部分に該当する部分を不燃材料で造り、又はおおわなければならない。

出典：建築物石綿含有建材調査マニュアル 平成 26 年 11 月 国土交通省

(※3-4)【参考】応急危険度判定

応急危険度判定は、大地震等により被災した建築物を調査し、その後に発生する余震などによる倒壊の危険性や外壁・窓ガラスの落下、付帯設備の転倒などの危険性を判定することにより、人命にかかわる二次的災害を防止することを目的として、市町村を主体に、応急危険度判定士、被災宅地危険度判定士の協力を得て実施される。

判定結果は、建築物等の見やすい場所に表示され、居住者はもとより付近を通行する歩行者などに対してもその建築物の危険性について情報提供することとしている。

また、石綿ばく露による健康被害問題の実態が明らかとなったことから、国土交通省の諮問に応じて、社会資本整備審議会建築分科会が「建築物における今後のアスベスト対策について（平成17年12月）」を建議した。これを受けて、応急危険度判定における石綿調査の在り方について、「地震時における被災建築物応急危険度判定におけるアスベスト飛散防止対策」が、国土交通省の委員会において検討され、「応急危険度判定に当たってのアスベスト対応マニュアル※」が作成された。同マニュアルは、石綿の飛散による危険性を応急的な調査により判定し、周辺住民及び被災建築物の解体・瓦礫処理作業を行う者に対して情報提供を行い、安全な作業につなげるとともに、石綿の飛散によるばく露から判定士を保護することも目的としている。

このため、改訂前の本マニュアルでは、石綿露出状況の把握は応急危険度判定時に行うこととしていたが、その後の災害においてこれを行うことが困難な状況がみられたことから、改訂に当たり、原則として地方公共団体（大防法所管部署）が石綿露出状況の把握を行うこととした。

ただし、応急危険度判定の際に石綿含有が疑われる吹付け材の露出等の状況が確認される場合もあることから、応急危険度判定結果と併せて、当該の情報も関係部署間で共有されることが望ましい。

※地震時における被災建築物応急危険度判定におけるアスベスト飛散防止対策検討調査に関する業務報告書

平成18年3月23日 財団法人 日本建築防災協会

3.2.6 確認調査の実施

3.2.5 で決定した確認調査対象について、石綿含有建材に関する知識を有する技術者等（※3-5）の協力を得て、石綿露出状況等の調査を実施する。

（※3-5）「建築物石綿含有建材調査者講習登録規程」（平成30年10月23日告示）に基づき登録された機関が行う講習を修了した「特定建築物石綿含有建材調査者」、「一般建築物石綿含有建材調査者」、「一戸建て等建築物石綿含有建材調査者（一戸建ての住宅及び共同住宅の住戸の内部に限る）」またはこれらの者と同等以上の能力を有すると認められた者（令和5年10月までに（一社）日本アスベスト調査診断協会に登録され事前調査を行う時点においても引き続き同協会に登録されている者）

これらの技術者や、技術者の所属する団体等と事前に協定を結んでいない場合は、必要に応じ環境省（水・大気環境局大気環境課）と相談しつつ、調査範囲、内容及び期間等を明らかにして協力要請を行う。



写真：熊本県

図 3.4 石綿露出状況の調査（目視確認）

確認調査は、建材の目視調査や簡易判定等により実施する。現地において建材中の石綿有無を簡易的に判定する方法について、『参考資料1 建材中の石綿簡易判定法』に整理した。

石綿含有建材の種類及び使用箇所については、3.2.4 の特定に用いた台帳等のほか、『第2章 2. 平常時における建築物等の把握及び（※2-1）』を参照すること。また、可能な場合には、建築物等の所有者等から建築物等の施工時期や改修履歴等の参考情報を聴取する。

確認調査及び応急措置に必要な資機材については、『第2章 4. 応急対応に必要な資機材の確保』を参照すること。

なお、確認調査の際には、実施する作業の内容に応じて図 3.5（第2章 図 2.3 を再掲）に示した保護具を適切に着用し、石綿等のばく露を防止すること。また、地震災害においては、確認調査中に余震が発生する可能性があることから、周囲の安全を確認しながら慎重に作業を行い、二次災害の発生を防止すること。石綿露出状況の確認調査における安全配慮について（※3-5）も参考とすること。

作業	石綿等の除去等の作業 (吹き付けられた石綿等の除去、石綿含有保温材等の除去、石綿等の封じ込めもしくは囲い込み、石綿含有成形板等の除去、石綿含有仕上塗材の除去)			石綿含有成形板等及び石綿含有仕上塗材の除去等作業を行う作業場で石綿等の除去等以外の作業を行う場合
作業場所	負圧隔離養生及び隔離養生（負圧不要）の内部	負圧隔離養生及び隔離養生（負圧不要）の外部 (又は負圧隔離及び隔離養生措置を必要としない石綿等の除去等を行う作業場)	石綿等の切断等を伴わない囲い込み／石綿含有成形板等の切断等を伴わずに除去する作業	
呼吸用保護具	電動ファン付き呼吸用保護具又はこれと同等以上の性能を有する空気呼吸器、酸素呼吸器もしくは送気マスク (区分①)	電動ファン付き呼吸用保護具又はこれと同等以上の性能を有する空気呼吸器、酸素呼吸器もしくは送気マスク又は取替え式防じんマスク（RS3 又は RL3） (区分①～③)	取替え式防じんマスク（RS2 又は RL2） (区分①～④)	取替え式防じんマスク又は使い捨て防じんマスク (区分①～④等)
保護衣	フード付き保護衣	保護衣又は作業着	保護衣又は作業着	

呼吸用保護具の区分

区分	呼吸用保護具の種類
区分①	- 面体形及びブルーフット形（フードをもつもの）の電動ファン付き呼吸用保護具（粒子捕集効率 99.97%以上（PL3 又は PS3）、漏れ率 0.1%以下（S 級）、大風量形） - 複合式エアラインマスク（プレッシャデマンド形） - 送気マスク（プレッシャデマンド形エアラインマスク、一定流量形エアラインマスク、電動送風機形ホースマスク） - 自給式呼吸器（空気呼吸器、圧縮酸素素形循環式呼吸器）
区分②	全面形面体を有する取替え式防じんマスク(粒子捕集効率 99.9%以上、RS3 又は RL3)
区分③	半面形面体を有する取替え式防じんマスク(粒子捕集効率 99.9%以上、RS3 又は RL3)
区分④	取替え式防じんマスク(粒子捕集効率 95.0%以上、RS2 又は RL2)

出典：建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル

令和3年3月 厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課、環境省水大気環境局大気環境課

図 3.5 石綿取扱い作業における保護具の基準（再掲）

(※3-5)【参考】石綿露出状況の確認調査における安全配慮について

- ・倒壊もしくは倒壊のおそれがある建築物には近づかず、外部から石綿の露出状況を確認する。外部から確認するには、双眼鏡等を用いると有効である。
- ・梁等の高所に用いられている吹付け材を採取する際は、不要な飛散を招かないよう足場の設置等により採取時の作業性を確保した上で行うことが望まれるが、被災直後の応急対応は迅速性も重要であることから、市販の高枝切りバサミを改良し、吹付け材をつまめるようにして採取することも考えられる。その場合、薬液散布用のスプレーを取り付けられる製品を用いて、飛散防止の薬液等を散布してから試料採取する。
- ・倒壊部分の内部調査を行う場合には、配管調査用のファイバースコープを用いることも検討することが望ましい。

3.2.7 建築物等の所有者等への情報の伝達

確認調査の結果、石綿含有吹付け材等（石綿含有の可能性がある建材を含む）の露出等、石綿飛散のおそれのある状況が確認された場合は、建築物等の所有者等に連絡し、『4. 石綿の飛散・ばく露防止の応急措置』の応急対応を実施させる。

建築物等の所有者等への連絡及び指導・助言は、大防法所管部署が行うことが望ましいが、これが困難な場合には、大防法所管部署との連携のもと建築部署や環境対策担当部署が実施することも考えられる。

なお、応急対応時の確認調査の調査結果は、解体時の事前調査にはそのまま活用できず、大防法及び石綿則に基づき、解体等工事の元請業者又は自主施工者は改めて解体等工事施工時に事前調査を行う必要があることも周知しておく。

4. 石綿の飛散・ばく露防止の応急措置

【実施事項】

建築物等の所有者等は、石綿露出状況の確認調査結果に基づき、石綿飛散のおそれがある箇所について、石綿飛散・ばく露防止の応急措置を行う。

【解説】

石綿露出等が確認された場合は、速やかにばく露防止措置を行うとともに、建築物等の周辺を立入禁止、養生、湿潤化(散水や薬液散布)により応急の飛散防止措置を行う。

応急措置例を表3.2に示した。表は、措置の優先順に並べている。可能な範囲で上位の措置、複数の措置を実施する。飛散防止措置が不可能な場合には最低限、ばく露防止措置を行う。

また、立入禁止措置のみを講じた場合には、周辺住民等への情報提供のため、石綿含有建材の露出がある旨の掲示を併せて行う必要がある。飛散防止措置を実施した場合にも、露出した石綿含有建材飛散の防止措置を実施していることについて掲示をすることが望ましい。

なお、緊急性を要する場合を除き、除去、封じ込め及び囲い込みの措置はインフラ回復後に平常時の対応により実施する。

表3.2 応急措置(例)

種類			措置
1.	飛散防止	養生	ビニールシート等によって飛散防止を図る
2.		散水・薬液散布	水・薬液等の散布を行い湿潤化・固形化等の措置を行う
3.	ばく露防止	立入禁止	散水・養生等が行えない場合は、石綿へのばく露を防ぐ為、対象建築物の周囲をロープ等によって区切り、立入禁止とする。

備考)「除去」、「封じ込め」及び「囲い込み」は、インフラ回復後に平常時の対応により実施する。



写真：熊本県

図3.6 応急飛散防止措置の例

5. 応急措置等の実施者について

5.1 基本的対応

【責任の原則】

建築物等の倒壊・損壊に伴う応急の飛散・ばく露防止措置は、原則として建築物等の所有者等が行うこと。

【解説】

参考として、石綿則第10条（※3-6）の抜粋を以下に示した。

同条項に該当する場合（労働者が就業している工場、オフィスビル、テナントビル等）、事業者（第4項にあっては、建築物の管理者等）は、石綿則第10条に基づき必要な措置を講じる必要がある。

なお、公道上に石綿含有吹付け材等が落下するおそれがある場合など、公道を通行する者が石綿にばく露するおそれがある場合には、公道等の立入禁止措置が必要となることが想定される。公道等の立入禁止措置については、石綿露出状況の確認を行った部署から公道等の管理者に連絡し、措置を要請すること。

（※3-6） 石綿障害予防規則 第10条について

石綿障害予防規則（抜粋）

令和5年10月1日施行

第10条 事業者は、その労働者を就業させる建築物若しくは船舶又は当該建築物若しくは船舶に設置された工作物（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又は張り付けられた石綿含有保温材等が損傷、劣化等により石綿等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、当該吹き付けられた石綿等又は石綿含有保温材等の除去、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若しくは船舶又は当該建築物若しくは船舶に設置された工作物（第四項に規定するものを除く。）に吹き付けられた石綿等又は張り付けられた石綿含有保温材等が損傷、劣化等により石綿等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 法第三十四条の建築物貸与者は、当該建築物の貸与を受けた二以上の事業者が共用する廊下の壁等に吹き付けられた石綿等又は張り付けられた石綿含有保温材等が損傷、劣化等により石綿等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、第一項に規定する措置を講じなければならない。

5.2 建築物等の所有者等による応急措置が困難な場合の対応

建築物等の所有者等が遠方に避難している等の事情で所有者等による応急の飛散・ばく露防止措置が困難な場合は、所有者等からの依頼に基づき、地方公共団体（※3-7）が応急措置を実施する。

また、建築物等の所有者等の所在不明等により連絡が取れない場合であって、緊急の対応が必要と判断される場合には、地方公共団体は、周辺の立入禁止等の応急措置を実施する。

（※3-7）大防法所管部署のほか、大防法所管部署との連携のもと、建築部署や環境対策担当部署が実施することが考えられる。

第4章 環境モニタリング

1.	概要
2.	測定地点
3.	測定箇所
4.	捕集条件
5.	測定方法

1. 概要

災害時には、石綿含有建材が使用されている建築物等の倒壊・損壊、解体、解体廃棄物及び災害廃棄物の処理に伴う石綿飛散によるばく露が懸念される。そのため、地方公共団体による速やかな大気中石綿濃度のモニタリングが必要となる。

また、住民の不安の解消、建築物等の解体及び廃棄物処理における適切な石綿飛散・ばく露防止措置を促す観点からも定期的なモニタリングの実施が求められる。

環境モニタリングの実施にあたっては、モニタリングマニュアル第4部「災害時における環境モニタリングのための測定方法」を参考とすること。

解体等工事現場及び災害廃棄物仮置場の周辺のモニタリングを行った結果、一般環境の濃度レベルよりも高い石綿濃度が検出された場合には、事業者に対し、解体等工事又は廃棄物処理等を中断し、原因調査及び石綿飛散防止措置を講じる必要がある旨を指導すること。

【参考】

過去の災害における大気中石綿濃度について、『参考資料2 災害時の大気中石綿濃度』に示した。

2. 測定地点

測定地点は、被災状況等を考慮して適宜設定する。主な測定地点としては、避難所周辺等、倒壊・損壊した建築物等の多い地域、解体等工事現場、混合廃棄物撤去現場、災害廃棄物仮置場、中間処理施設、最終処分場等が考えられる。

測定地点の例を表4.1に示す。

倒壊・損壊している建築物等で石綿含有吹付け材等を使用しているおそれがあるものの情報は、平常時に把握した石綿使用建築物等の情報（『第2章 2. 平常時における石綿使用建築物等の把握』参照）等を基に把握することができる。

表 4.1 測定地点の例

区 分	測定を行う施設、地域
災害時	① 避難所等の人が集まる施設（避難所、公共施設、ボランティアセンター等）
	② 倒壊・損壊している建築物等（石綿含有吹付け材等を使用しているおそれのあるもの）の周辺
	③ 民家等が密集する地域内の建築物等（石綿含有吹付け材等*を使用しているもの）の解体現場等の周辺
	④ 災害廃棄物仮置場や災害廃棄物中間処理施設（石綿含有建材が保管等されているおそれがあるもの）
	⑤ その他、測定の必要性があると判断された施設や地域



仮置場での測定例



損壊建築物近傍での測定例

写真：(株)環境管理センター

図 4.1 大気濃度調査の例

測定地点数は、災害の規模や範囲に応じて決定する。環境省が過去に被災地で実施した大気濃度調査の例等も参考となる。

3. 測定箇所

避難所等の人が集まる施設では、対象施設への石綿飛散の影響を把握できる敷地境界等の2箇所とし、フィルターホルダーは風向の風上の方角に向ける。

混合廃棄物撤去現場、解体等工事現場、災害廃棄物仮置場等の発生源周辺の調査地点では、風向きや発生源の状況を考慮の上、測定箇所を決定する（1地点につき風下側を目安として2箇所程度とし、フィルターホルダーは対象の方角に向ける）。

測定箇所の決定に当たっては、モニタリングマニュアルの4.1.1「測定地点及び測定箇所の設定」を参考とすること。

4. 捕集条件

直径47mmの円形ろ紙用ホルダーで有効ろ過直径が35mmとなる捕集用ろ紙を用い、吸引時間10L/minで連続4時間空気を捕集（2400L）することを原則としているが、より迅速性が求められる場合には、捕集時間を2時間連続としてもよい。

さらに迅速性が求められる場合には、捕集時間をさらに短縮すること（1時間程度）も可能であるが、あらかじめ現場の状況を把握した上で最も石綿繊維が飛散する可能性が高い時間帯が含まれる測定時間を設定するよう留意が必要である（モニタリングマニュアルの4.1.3参照）。

5. 測定方法

災害時においても、一般環境及び解体現場の施工区画周辺と同様に、基本的には位相差顕微鏡法で総繊維数濃度を求めた後に1f/Lを超えた場合に（又は位相差顕微鏡法による計測を行わず直接）電子顕微鏡法で石綿の同定を行う。

ただし、災害時には、速やかなアスベスト大気濃度の把握が必要となることから、上述の測定方法では速やかな把握が困難と判断される場合には、4.に示した捕集時間の短縮や迅速測定法（位相差／偏光顕微鏡法や位相差／蛍光顕微鏡法）、スクリーニング法（可搬型蛍光顕微鏡法）を活用することも検討する（モニタリングマニュアルの4.1.3、4.3.1～4.3.6、4.4参照）。

平成28年熊本地震において環境省が実施した測定の方法を、参考として以下に示す。

- (1) 「モニタリングマニュアル」に規定している位相差顕微鏡法で総繊維数を計数し、総繊維数濃度を算出する。
- (2) 総繊維数濃度が1f/Lを超えたときにはモニタリングマニュアルに規定している位相差／偏光顕微鏡法による確認を行う。なお、最初から位相差／偏光顕微鏡法による分析を行ってもよいが、その場合においても総繊維数濃度及びアスベスト繊維数濃度を計数すること。
- (3) 位相差顕微鏡法で総繊維数濃度が10f/Lを超えた場合及び位相差／偏光顕微鏡法で石綿繊維数濃度が1f/Lを超えた場合は、分析走査電子顕微鏡法により石綿の同定を行う。

表 4.1 環境モニタリングの参考となる資料

1.	アスベストモニタリングマニュアル（第4.2版） （令和3年3月環境省水・大気環境局大気環境課）
2.	大気中のアスベスト濃度はどれくらいなの https://www.env.go.jp/air/asbestos/index9.html （環境省HP、年度ごとのモニタリング結果がとりまとめており、平成30年7月豪雨や令和元年台風第19号の被災地における調査結果が掲載されている）
3.	東日本大震災アスベスト対策合同会議 （環境省HP http://www.env.go.jp/jishin/asbestos_jointconf.html）
4.	平成28年熊本地震の被災地におけるアスベスト大気濃度の測定結果について 第1次 環境省HP http://www.env.go.jp/press/102806.html 第2次 環境省HP http://www.env.go.jp/press/103299.html 第3次 環境省HP http://www.env.go.jp/press/103633.html 第4次 環境省HP http://www.env.go.jp/press/103823.html

第5章 調査・計画・届出

1.	本章の概要
2.	事前調査の位置付けと災害時の留意事項 事前調査の義務 被災による障害と対応
3.	災害時における事前調査の手順 設計図書等による書面調査 事前調査における立入可否の判断 「立入可」の場合の対処 目視調査 分析調査 「立入不可」の場合の対処 要注意箇所の調査 木造家屋の事前調査における留意点 木造家屋における石綿含有建材の施工箇所等 一般家屋の事前調査における調査票の様式例
4.	事前調査結果の報告 報告の対象となる解体等工事 報告事項 報告方法
5.	作業計画 作業計画について 「立入可」の場合の作業計画 「立入不可」の場合の作業計画（「注意解体」の作業計画）
6.	協議・届出 協議 届出
7.	解体等工事発注時の留意事項
8.	法令等抜粋（参考）

1. 本章の概要

建築物等の解体等工事の元請業者又は自主施工者は、被災建築物等の解体等を行う際には、原則として平常時と同様に特定工事に該当するか否か（石綿等の使用有無）に関する事前調査を実施する。

設計図書等による書面調査を行い、その後、被災建築物等への立入可否判断を行う。

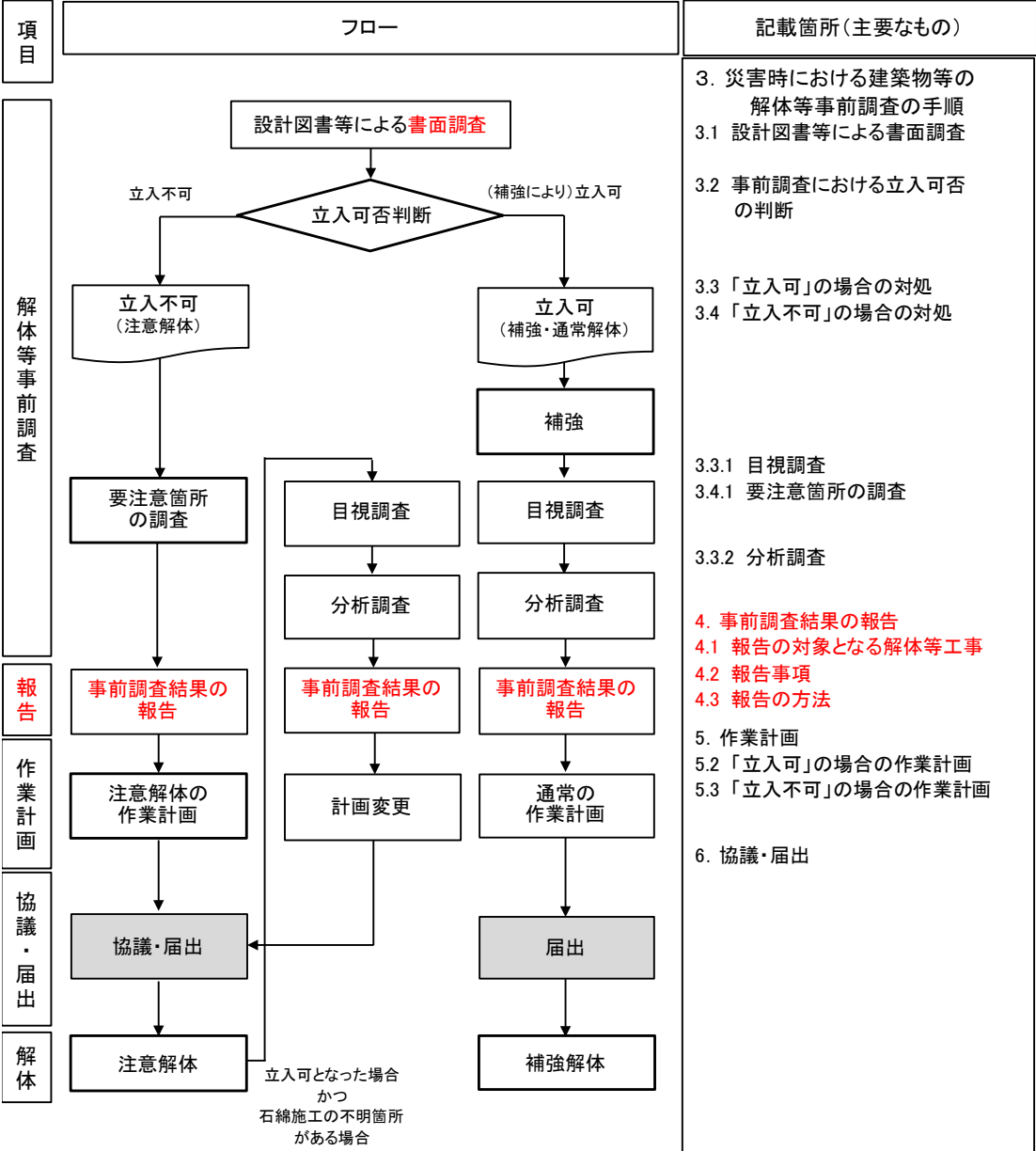
立入可の場合には目視調査を行う。必要な場合は分析調査も行う。

事前調査の結果、特定工事に該当する場合には、作業方法（飛散防止措置等を含む）や作業工程等について作業計画を作成する。届出対象特定工事は、大防法、石綿則に基づく届出を行う。

被災建築物等への立入が不可の場合、平常時と同様の事前調査を行うことが困難となる。従って、要注意箇所の調査を行い、注意解体の作業計画を作成した上で「注意解体」を行うことになる。届出対象特定工事となる可能性がある建築物等を「注意解体」する場合には、事前に届出先となる都道府県等と協議を実施する。

なお、事前調査結果は、石綿の使用の有無によらず、遅滞なく都道府県等に報告する必要がある。

解体までの流れとマニュアルの記載箇所を図5.1に示した。



備考 1) 事前調査結果は、石綿の使用の有無によらず、遅滞なく報告する。新たに石綿含有建材が見つかる等、報告内容に変更が生じた場合には、速やかに修正・追加等の報告を行う。

2) ■は届出対象特定工事の場合のみ。

3) 石綿含有成形板等や石綿含有仕上塗材が使用されていた場合、届出は不要だが、作業計画を作成し、石綿飛散・ばく露防止対策を実施する。

4) 木造家屋であっても石綿含有成形板等や石綿含有仕上塗材が使用されている可能性がある。従って、注意解体をする場合には、これらが使用されているものとみなして散水等の飛散防止措置を実施する。作業の途中で届出対象となる石綿含有建材が見つかった場合は、工事を中断し、協議・届出を行う。

図 5.1 事前調査・計画・届出・解体の流れ

2. 事前調査の位置付けと災害時の留意事項

2.1 事前調査の義務

【基本方針】

建築物等の解体等工事の元請業者又は自主施工者は、事前に石綿含有建材（石綿含有吹付け材、石綿含有断熱材・保温材・耐火被覆材、石綿含有成形板等、石綿含有仕上塗材）の使用の有無について調査を行わなければならない。

【解説】

建築物等の解体等工事の元請業者又は自主施工者は、法第 18 条の 15 の規定に基づき、解体等工事が特定工事に該当するか否かについて事前調査を行わなければならない。事前調査は、石綿則第 3 条第 1 項及び第 5 項に規定する「石綿等の使用の有無の事前調査等」と兼ねて実施してもよい。

事前調査は、設計図書その他の書面による調査、石綿含有建材の有無の目視による調査を行い、これらの調査により特定工事に該当するか否か明らかにならなかったときは、分析調査を行う（特定工事に該当するものとみなして措置を講ずる場合は除く）。

事前調査は、事前調査を適切に行うために必要な知識を有する者が実施する必要がある、建築物については「建築物石綿含有建材調査者講習登録規程」（平成 30 年 10 月 23 日告示）により登録された機関が行う講習を修了した「特定建築物石綿含有建材調査者」、「一般建築物石綿含有建材調査者」、「一戸建て等建築物石綿含有建材調査者（一戸建ての住宅及び共同住宅の住戸の内部に限る）」又はこれらの者と同等以上の能力を有すると認められた者（令和 5 年 10 月までに（一社）日本アスベスト調査診断協会に登録され、事前調査を行う時点においても引き続き同協会に登録されている者）、が行う（※5-1）。

分析調査は、適切に分析調査を実施するために必要な知識及び技能を有する者として厚生労働大臣が定めるもの（分析調査講習を受講し、修了考査に合格した者又は同等以上の知識及び技能を有する者）に実施させる。

事前調査の結果は、必要事項を記載した書面を交付し、発注者に説明しなければならない。

また、事前調査に関する記録を作成し、その控えを解体等工事の現場に備え置きするとともに、解体等工事の終了後 3 年間保存しなければならない（石綿則では事前調査結果終了後 3 年間保存）。

（※5-1）平成 18 年 9 月 1 日以降に設置の工事に着手したことが明らかな建築物等については、設置の工事に着手した年月日（一部業種の設備で使用されるガスケットやグランドパッキン等については、指定された年月日）を確認するのみでよく、目視調査は不要である。また、調査者等による事前調査の実施は義務付けられていない。

平常時における事前調査結果報告書の例を参考資料 3 に示す（石綿ばく露飛散漏えい防止マニュアル 付録 I 参考資料（2）事前調査結果報告書の例）。

2.2 被災による障害と対応

【障害の発生と除去】

被災時は、設計図書等の紛失、あるいは建築物等の倒壊・損壊により内部への立入が困難となり、事前調査が実施できないおそれがある。事前調査は、原則としてこれらによる影響を最小化した後に実施する。

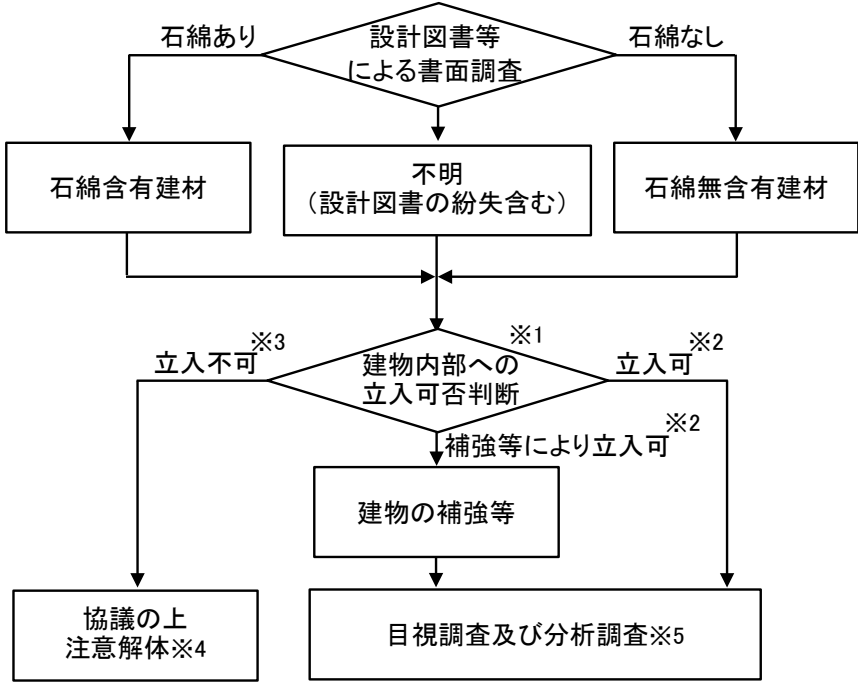
【解説】

災害時に建築物等の事前調査を行う場合には、以下の対応が必要となる。

- (1) 設計図書その他の書面による調査が困難な場合は、建築物等の設計者、施工者、管理会社等関係者に石綿使用情報の提供を依頼する。建築年代や同様の施工を行った建物等の情報から、石綿使用を推定できる可能性がある。
- (2) 建築物等の倒壊・損壊による危険性の増大や物理的障害がある場合は、建物の補強や周囲の建築物等の解体・撤去により建築物等への立入が可能となることがある。阪神・淡路大震災の際には、危険を除去するために補強を行った結果、立入が可能になったケースもあった。
- (3) 届出の対象となる石綿含有建材が使用されている可能性のある建築物等（『表 5.4 石綿の飛散防止に関する要注意箇所』参照）において、障害の除去が困難で、石綿含有建材の有無が明らかとならなかった場合には、石綿があるものとみなして、作業計画・協議・届出・解体を実施する。

災害時における事前調査フロー、障害及び留意点を図 5.2 に示す。

なお、木造家屋の事前調査については、『3.5 木造家屋の事前調査における留意点』を参照。



※1	建物内部への立入可否判断 「立入可」、「補強等により立入可」、「立入不可」に区分する。 なお、同一建築物において立入可能な場所と立入困難な場所が存在する場合があるため（例：家屋の西側部分は倒壊したが、東側部分は被害が少ない状態等）、立入可否判断する際は、被災の程度に応じて場所ごとに区分し、検討すること。
※2	「立入可」、「補強等により立入可」 現状のままあるいは補強等の実施により目視調査等が可能であるもの。
※3	「立入不可」 損壊が著しく、補強等の実施が極めて困難な場合や、倒壊等によって人の入るスペースが無くなった状態等を示している。
※4	「注意解体」 被災により建築物等のすべて又は一部について「立入不可」と判断した場合、「立入不可」となる範囲における解体は「注意解体」とする。 届出の対象となる石綿含有建材が使用されている可能性のある建築物等（『表5.4 石綿の飛散防止に関する要注意箇所』参照）の「注意解体」では、大防法の届出（※大防法施行規則別表第7の5の項の作業に該当）に先立ち事前に協議を行う。 届出の対象となる石綿含有建材が使用されている可能性の少ない木造家屋の「注意解体」では、石綿含有成形板等や石綿含有仕上塗材が使用されている建築物とみなして散水等の飛散防止措置を講じた上で解体する。
※5	石綿が使用されているかの判断は、設計図書の有無にかかわらず、被災による障害を除去した後、必ず目視調査及び、必要に応じ分析調査により行う。

図 5.2 災害時における事前調査フロー、障害及び留意点

3. 災害時における事前調査の手順

3.1 設計図書等による書面調査

【実施事項】

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、「石綿ばく露飛散漏えい防止マニュアル」等を参考に、設計図書及び維持管理記録等により石綿の有無を確認する。

【解説】

設計図書等の書面から建材を特定し、当該建材の石綿含有情報との照合により石綿の使用有無を判断する。具体的には、(1) 建材の製造時期や材質による判定、(2) 石綿（アスベスト）含有建材データベースによる判定、(3) 団体・メーカー資料による判定、(4) 過去に実施された調査結果による判定により行う。

設計図書等を入手する際には、過去の増改築の履歴や石綿含有建材の処理履歴についても併せて聞き取りを行う。

なお、災害の影響による設計図書等に紛失があった場合には、『2.2 被災による障害と対応』により対応する。

書面調査の確認事項を表 5.1 に、事前調査の参考図書等を表 5.2 に示す。

表 5.1 設計図書等による書面調査での確認事項

1.	建築物の概要（建築物等の名称、所在地、用途、所有者等、構造・階数、敷地面積、延べ床面積、増改築の有無等）
2.	石綿含有建材の分類（吹付け材・保温材等・成形板等・仕上塗材）
3.	石綿含有建材の種類（吹付けロックウール、けい酸カルシウム板、石膏ボード）等
4.	施工場所（施工個所、面積、厚さ）等
5.	施工時期（製造時期）
6.	商品名及びメーカー
7.	過去の石綿事前調査実施状況、石綿含有建材処理状況等
8.	その他

建材の製造時期による判定では、石綿の製造・使用等の禁止（平成 18（2006）年 9 月 1 日）以降に着工した建築物・工作物（又はその部分）は、原則として石綿含有なしと判断できる。また、材質による判定では、例えば、ガラス、金属、木材に石綿が含有していることはないが、これらに石綿が付着していることがあるので注意を要する。

国土交通省と経済産業省が公表している石綿（アスベスト）含有建材データベース（<http://www.asbestos-database.jp/>）による判定では、インターネット上で建材メーカーや加工メーカーが過去に製造した石綿含有建材の種類、名称、製造時期、石綿の種類・含有率等の情報を検索できる。ただし、データベースにはすべての石綿含有建材が掲載されているものではないことから、データベースに存在しないことをもって石綿含有なしの証明にすることはできない。

団体・メーカー資料による判定としては、建材メーカーが自社のウェブサイトにおいて建

材の石綿含有の有無に関する情報を公開していたり、個別の問い合わせに回答していることがある。

石綿が使用されているか否かの判断は、設計図書等による書面調査だけではなく、設計図書等に記された建材と現場で使用されている建材との整合性を確認する必要があるため、被災による障害を除去した後、必ず目視調査を行う。これらの調査により石綿含有なしと判断できない場合には、石綿が使用されているものとみなす場合を除き、分析調査を実施する。

表 5.2 事前調査の参考図書等

1.	建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル 令和3年3月 厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課、環境省水・大気環境局大気環境課
2.	石綿（アスベスト）含有建材データベース http://www.asbestos-database.jp/ 国土交通省・経済産業省
3.	建築物石綿含有建材調査者講習標準テキスト（改訂版） 平成31年3月
4.	建築物石綿含有建材調査マニュアル 平成26年11月 国土交通省
5.	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（平成18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 平成18年6月12日 環廃対発第060609003号

3.2 事前調査における立入可否の判断

『2.2 被災による障害と対応』に従い、立入可否の判断を行う。

3.3 「立入可」の場合の対処

【実施事項】

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、平常時と同様に現地での目視調査を実施すること。

建築物全体における障害が除去できない場合においても、安全を確保できることを前提に、障害の除去が可能な範囲については「立入可」として調査を実施すること。

【解説】

建築物等の補強や、周辺の危険建築物の撤去等により、障害が除去された場合は、建築物等への立入が安全に行えると判断された範囲について、平常時と同様に目視調査を行う。

3.3.1 目視調査

【実施事項】

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

また、設計図書等による書面調査を行っている場合は、書面調査による仮判定結果と実際の施工状況が一致しているかどうか確認するとともに、**外観からでは直接確認できない部分を含め調査を行うこと。**

【解説】

設計図書等の書面は、石綿含有建材の使用状況に関する情報を網羅しているものではなく、また、必ずしも建築物等の現状を表したものではない（実際の施工が設計図書と異なっていたり、改修等により状況が変わっていたりする可能性がある）ため、書面調査の結果をもって調査を終了せず、必ず目視調査を行う必要がある。

目視調査では、書面調査による仮判定結果と実際の施工状況の整合性のほか、**外観からでは直接確認できない部分を含め建材の使用箇所（各部屋・各部位等）に漏れがないよう、建材等の種類や石綿含有の有無を判断、または石綿含有とみなす。**また、石綿の施工範囲・面積、厚さ、周辺の状況等、石綿の除去・処分に当たって必要な情報も併せて確認する。

なお、石綿則の改正により、吹付け材についても石綿等が使用されているものとみなすことが認められたが、その場合はクロシドライトが吹き付けられているものとみなして措置を講じる等、必要となる可能性がある措置のうち最も厳しい措置を講じなければならないこととされている。

成形板等については、裏面、小口等に製造メーカー・商品名・不燃番号・JIS 番号・ロット番号等使用材料の詳細な情報が記されている場合があるので判断の参考となる。ただし、すべての製品に示されていないので注意が必要である。JIS 製品の表示については、『「アスベストデータベース」に関連する日本工業規格の変遷』に整理されている。

3.3.2 分析調査

【実施事項】

設計図書等による書面調査及び目視調査により、石綿の有無が明らかにならなかったものは、分析調査を行い、石綿の有無を判定する。

【解説】

設計図書等による書面調査及び目視調査により石綿含有の有無が判定できない場合は、石綿則第3条第5項ただし書き（※5-2）に基づき石綿等が使用されているものとみなして対処する場合を除き、分析調査により石綿の有無を判定する。

分析調査は、石綿則第3条第6項の規定により、適切に分析調査を実施するために必要な知識及び技能を有する者として厚生労働大臣が定める者（石綿則第3条第6項の規定に基づき厚生労働大臣が定める者等（令和2年厚生労働省告示第277号））に行わせなければならない。

分析調査の参考となるマニュアル等を表5.3に示す。

(※5-2) 石綿障害予防規則第3条のただし書きについて（**太字下線部分**）

石綿障害予防規則（抜粋）

令和5年10月1日施行

（事前調査）

第3条 事業者は、建築物、工作物又は船舶（鋼製の船舶に限る。以下同じ。）の解体又は改修（封じ込め又は囲い込みを含む。）の作業（以下「解体等の作業」という。）を行うときは、石綿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、工作物又は船舶（それぞれ解体等の作業に係る部分に限る。以下「解体等対象建築物等」という。）について、石綿等の使用の有無を調査しなければならない。

2～4 （省略）

5 事業者は、事前調査を行ったにもかかわらず、当該解体等対象建築物等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について、分析による調査（以下「分析調査」という。）を行わなければならない。**ただし、事業者が、当該解体等対象建築物等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。**

6～9 （省略）

表 5.3 分析調査の参考となるマニュアル等

1.	石綿則に基づく事前調査のアスベスト分析マニュアル【第2版】 令和4年3月 厚生労働省
2.	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 平成28年4月13日最終改正 厚生労働省労働基準局長
3.	建材中の石綿含有率の分析方法等に係る留意事項について 平成26年3月31日基安化発0331第3号 厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課長
4.	「建材中の石綿含有率の分析方法について」の一部改正について 令和3年12月22日基発1222第17号 厚生労働省労働基準局長

3.4 「立入不可」の場合の対処

【実施事項】

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、被災により建築物等のすべて又は一部区画への「立入不可」と判断した場合、当該建築物等の「立入不可」となる範囲における解体は、「注意解体」として石綿の飛散防止に努めること。

また、届出の対象となる石綿含有建材が使用されている可能性のある建築物等（『表 5.4 石綿の飛散防止に関する要注意箇所』参照）について「注意解体」を実施する場合は、関係機関と協議を行うこと。

【解説】

安全等の問題から「立入不可」と判断した場合、「注意解体」とする。

目視調査等の実施によって、石綿の使用状況を完全に把握した後に解体等を実施することが原則であるが、災害時においては建築物等の倒壊・損壊に伴う危険性の増大、物理的障害によって、調査が困難となる場合があることが予想される。

この際、「立入不可」となる範囲については、結果として石綿の使用の有無が不明のまま、解体等を実施することとなる。従って、この範囲には、建築物等によっては（表 5.4 参照）、届出の対象となる石綿含有建材が存在する可能性があるため、届出に先立ち事前に協議を行うこと（『5. 協議・届出』参照）。

3.4.1 要注意箇所の調査

【実施事項】

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、被災による障害により当該建築物等への「立入不可」と判断した場合においても、飛散性の高い石綿含有吹付け材及び保温材等に関しては可能な限り把握すること。

工事開始当初把握できないものであっても、解体の進行とともに実施可能となるよう作業工程を調整し、調査が可能となった時点において当該箇所を調査すること。

【解説】

立入が困難な場合においても、協議の実施に先立って石綿含有吹付け材等、発じん性の高いものについて、可能な限り、その施工状況等を把握すること（※5-3）。

調査は安全を優先するものとする。ただし、現時点において実施できなくても、解体の進行とともに実施可能となるよう作業工程を調整し、調査が可能となった時点において当該箇所を調査する等して、安全への配慮と石綿の飛散防止の両立を図ること。

石綿の飛散防止に関する要注意箇所を表 5.4 に示す。

表 5.4 石綿の飛散防止に関する要注意箇所

木造	寒冷地では、結露の防止等の目的で吹付け材を使用している可能性がある。木造建築物においては、「浴室」、「台所」及び「煙突周り」を中心に確認する。また、木造車庫の屋根裏や鶏舎等の板金屋根や壁、寒冷地のプレハブハウスのパネルの裏側等の断熱用に石綿含有断熱材が使用されていた事例がある。
S 造	耐火被覆の確認を行う。 設計図書等による判断において石綿の不使用が確認されない場合、耐火被覆は施工されていれば鉄骨全面に施工されているはずなので、棒等を使用して安全に配慮して試料採取・分析確認を行う。
S 造及び RC 造	機械室（エレベーター含む）、ボイラー室、空調機室、電気室等に、吸音等の目的で、石綿含有吹付けの施工の可能性がある高いので確認する。
建築設備	空調機・温水等の配管、煙突等のライニング等について可能な範囲で把握する。

(※5-3)【参考】要注意箇所の調査における安全配慮について

- ・損壊建築物を外部から確認するには、双眼鏡等を用いると有効である。
- ・梁等の高所に用いられている吹付け材を採取する際には、不要な飛散を招かないようにする観点から、足場の設置等により採取時の作業性を確保した上で行うことが望まれるが、解体対象建築物には現に利用者がいないことや損壊建築物内での採取時の安全確保を考慮し、市販の高枝切りバサミを改良し、吹付け材をつまめるようにして採取することが考えられる。その場合、薬液散布用のスプレーを取り付けられる製品を用いて、飛散防止の薬液等を散布してから試料採取をする。
- ・倒壊部分の内部調査を行う場合には、配管調査用のファイバースコープを用いることも検討することが望ましい。

3.5 木造家屋の事前調査における留意点

3.5.1 木造家屋における石綿含有建材の施工箇所等

木造家屋については、飛散性の高い石綿含有建材（吹付け石綿、吹付けロックウール及び石綿含有断熱材・保温材・耐火被覆材）の使用の可能性は低いですが、石綿含有仕上塗材や石綿含有成形板等が使用されている可能性があるため、災害時には、これらの建材への対応が中心となる。

ただし、木造家屋でも、表 5.4 に示した寒冷地の家屋での「浴室」、「台所」及び「煙突周り」のほか、木造車庫の屋根裏や鶏舎等の板金屋根や壁、寒冷地のプレハブハウスのパネルの裏側等の断熱用に石綿含有断熱材が使用されていた事例があるため、注意が必要である。

木造家屋を「注意解体」する場合は、石綿含有仕上塗材や石綿含有成形板等が使用されている建物とみなして散水等飛散防止対策を講じた上で解体を行い、石綿含有成形板等の使用が確認された場合は、可能な限り切断や破碎は行わず、湿潤化後に手作業によって丁寧に取り外すこと。

発じん性の高い石綿含有建材が見つかった場合は、工事を中断し、関係機関との協議及び届出（『5. 協議・届出』参照）を行うこと。

届出の対象となる石綿含有建材が見つかった場合は、工事を中断し、関係機関との協議及び届出（『5. 協議・届出』参照）を行うこと。

3.5.2 一般家屋の事前調査における調査票の様式例

熊本地震において一般家屋の事前調査に使用した調査票の様式例について、参考に示した（※5-3）。

（※5-3）【参考】一般家屋についての事前調査調査票の様式例

【別添】

【一般家屋解体前アスベストチェックリスト】※解体現場に本リスト写しを渡すこと

指示No.:○○○○○

調査実施者(会社名): (株)○○建設

担当者名

建物名:

[TEL: - - /FAX: - -]

調査者名:○▽太郎 保有資格 石綿作業主任者技能講習終了者及び石綿除去経験者、調査者名:□□二郎 保有資格 アスベスト診断士

工事場所: ○○町○丁目△-□

調査日時:平成 年 月 日 : ~ :

対象家屋等所有者名:

調査に要した時間: 時間

工期:平成 年 月 日~平成 年 月 日

石綿使用面積: m²

建築物等の構造

☒木造☐コンクリートブロック造☐その他 (具体的に記入:)

建築物等の概要

建築物等の施工年 年

設計図書

☒有 ☐無

石綿の有無判定の方法をチェック。

確認部位 (※化粧板等の裏面も確認のこと。)		石綿の有無の確認方法 (該当箇所をチェック)				
部位	使用建材製品名	石綿	設計図書	目視	分析	その他(具体的に)
玄関						
床	タイル	☒ 有 ☐ 無	☐	☒	☐	
壁	ベニヤ板	☐ 有 ☒ 無	☐	☒	☐	
天井	ジブトーン	☒ 有 ☐ 無	☐	☒	☐	レベル3みなし含有
中廊下・階段室						
床		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
壁		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
天井		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
トイレ						
床		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
壁		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
天井		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
脱衣室						
床		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
壁		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
天井		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
浴室						
床		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
壁		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
天井		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
ダイニング						
床		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
壁		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
天井		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
キッチン						
床		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
壁		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
天井		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
居室(1)						
床		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
壁		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
天井		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
居室(2)						
床		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
壁		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
天井		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
居室(3)						
床		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
壁		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
天井		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
居室(4)						
床		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
壁		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
天井		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
外装材						
外装壁材	石膏板	☒ 有 ☐ 無	☐	☒	☐	レベル3みなし含有
軒天井	ケイ酸カルシウム板	☒ 有 ☐ 無	☐	☒	☐	レベル3みなし含有
屋根材	化粧スレート	☒ 有 ☐ 無	☐	☒	☐	レベル3みなし含有
建築用仕上塗材	使用なし	☐ 有 ☒ 無	☐	☒	☐	
その他(部位名)		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
【災害廃棄物(剥離・落下建材等)】※下記に確認された場所を記載						
	建材名	石綿	設計図書	目視	分析	その他(具体的に)
床		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
入口	サイディング	☒ 有 ☐ 無	☐	☒	☐	レベル3みなし含有
庭	ケイ酸カルシウム板	☒ 有 ☐ 無	☐	☒	☐	レベル3みなし含有
		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	
		☐ 有 ☒ 無	☐	☐	☐	

※レベル3の場合は、「その他(具体的に)」の欄にレベル3と記載すること

※参考>アスベストの確認方法についてのマニュアル等下記に紹介しています。

1) 石綿 (アスベスト) 含有建材データベースについて 国交省[http://www.asbestos-database.jp/]

2) 石綿粉じんへのばく露防止マニュアル第3章 石綿に関する事前調査等 p18~p53: 建設業労働災害防止協会

3) 現場におけるアスベスト建材の識別資料「目で見えるアスベスト建材」第2版 国交省[http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha08/01/010425_3_.html]

4) 建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル(2014.3)第3章3-5石綿有無の判定 P52~ [http://www.env.go.jp/air/asbestos/litter_ctrl/manual_td_1403/index.html]: 環境省

レベル3の石綿含有成形板が使用されていた場合は "有"とし、その他の欄にレベル3建材である旨を記載

※熊本県提供資料に一部加筆

4. 事前調査結果の報告

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、大防法及び石綿則に基づき、石綿の使用の有無によらず、遅滞なく（遅くとも解体等工事に着手する前に）当該調査の結果等を都道府県等及び労働基準監督署に報告しなければならない。

4.1 報告の対象となる解体等工事

報告の対象となる解体等工事は、

- (1) 建築物を解体する作業を伴う建設工事にあつては当該作業の対象となる床面積の合計が 80 m²以上であるもの
- (2) 建築物を改造又は補修する作業や工作物（石綿が使用されているおそれ大きいものとして厚生労働大臣及び環境大臣が定めるものに限る）を解体、改造又は補修する作業を伴う建設工事にあつては、当該作業の請負代金の合計が 100 万円以上であるものである。

4.2 報告事項

解体等工事の発注者及び元請業者（又は自主施工者）の氏名等、事前調査を終了した年月日、解体等工事の場所、解体等工事の名称及び概要のほか、建築物等の設置の工事に着手した年月日、床面積の合計又は作業の請負代金の合計額（それぞれの要件に係るもの）、建築材料の種類ごとの石綿含有建材に該当するか否か及び該当しないときはその根拠の概要について報告する。

なお、解体等工事を実施中に新たな石綿含有建材が見つかり、報告内容に変更が生じた場合は、報告の修正、追加が必要となる。

4.3 報告方法

事前調査結果の報告は、原則として「石綿事前調査結果報告システム」から電子申請により行う。石綿事前調査結果報告システムでは、大防法及び石綿則の事前調査結果等について、一括申請が可能である。事前調査結果報告システム（厚生労働省・環境省）

<https://www.ishiwata-houkoku.mhlw.go.jp/shinsei/>

- 事前調査結果の報告について（環境省 HP）

https://www.env.go.jp/air/asbestos/post_87.html

5. 作業計画

5.1 作業計画について

【実施事項】

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、事前調査の結果に基づき、作業計画を作成すること。

【解説】

事前調査の結果、**石綿含有建材**が確認された場合には、作業基準に基づき石綿の飛散防止措置を盛り込んだ解体等工事の作業計画を作成すること。**作業計画は、届出の対象となる石綿含有吹付け材等が確認された場合だけではなく、石綿含有成形板等や石綿含有仕上塗材が確認された場合にも作成する必要がある。**作業計画に記載する内容は、工事の概要（発注者の氏名や工事の場所）、石綿含有建材除去等作業の内容及び飛散防止措置、工事の工程表、施工体制、安全衛生等である。詳細は「石綿ばく露飛散漏えい防止マニュアル」4.4 作業計画の作成を参考にすること。

また、被災により「立入不可」と判断した場合、建築物等によっては（表 5.4 参照）、届出対象となる石綿含有建材が使用されているものとして作業計画を作成する。

解体等工事においては、安衛法に基づく危険防止措置を遵守すること。また、石綿がない場合であっても、一定の作業には安全に係る作業計画の作成が必要となる（『第7章解体等工事における石綿の飛散防止 表 7.1 災害時の建築物等解体等工事における安全確保の参考となる指針等』参照）。

5.2 「立入可」の場合の作業計画

【実施事項】

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、立入可能と判断した範囲において、障害除去後、平常時と同様の作業計画を作成する。

【解説】

被災による障害を除去した場合は、「平常時の解体」を行うことが可能であることから、平常時と同様の作業計画を作成する。

5.3 「立入不可」の場合の作業計画（「注意解体」の作業計画）

【実施事項】

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、被災による障害により当該建築物等への「立入不可」と判断し「注意解体」とした場合、作業計画には、石綿飛散防止措置及び解体中の事前調査計画を盛り込むこと。

【解説】

現状では立入困難な場合においても、解体・撤去の進行に伴って立入が可能となる場合がある。作業計画の策定に当たっては、障害の除去に主眼をおき、立入可能となった段階において石綿施工の不明箇所について調査を行うことを盛り込み、石綿の飛散防止に努めること。

また、解体中も安全に施工可能な範囲で事前調査を実施し、極力事前調査後に解体等を実施する計画とすること。なお、不明箇所において石綿含有建材に該当する石綿が発見された場合には、その都度関係届出機関への速やかな報告、作業計画の見直し及び協議を行うこと。

作業計画におけるチェックポイント（参考）を表5.5に示し、「注意解体」の実施事項に関しては、『第7章 2.2「立入不可」の解体における飛散防止措置（「注意解体」の飛散防止措置）』に示した。

表5.5 「注意解体」の作業計画におけるチェックポイント（参考）

	ポイント
1.	事前調査を行っていない範囲からの解体は極力避けること。
2.	除去可能な危険要因がある場合、危険の除去から始め、事前調査の可能範囲を広げられるよう努めること（たとえば、瓦の除去等）。
3.	解体を周辺部分から行う等の措置によって、事前調査の可能範囲を広げられるように努めること。
4.	危険要因の除去及び周辺部分からの解体等によって調査可能範囲を広げた場合、調査を実施し、調査結果に基づき作業計画の修正を行うことを、作業計画に盛り込むこと。
5.	石綿除去方法の選択は、次の優先順で選択されていること。 優先順1 必要に応じた補強の実施後、平常通り石綿を事前に除去 優先順2 周辺部分から「注意解体」し、安全確保後に石綿除去 優先順3 適切な飛散防止措置を施し、解体・分別
6.	第7章の『表7.4「注意解体」における石綿飛散防止措置等』の実施事項を満たしていること。
7.	解体中の新たな石綿発見時の対応について記載されていること。（関係届出機関への即時報告と計画の再協議及び修正）

なお、法令に定める措置として、大防法施行規則別表第7の5に「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」において講ずべき飛散防止措置を、「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。」と定めている。（※5-4）。

「石綿ばく露飛散漏えい防止マニュアル」より参考とすべき部分の抜粋を以下に示す（※5-5）。

(※5-4) 大気汚染防止法施行規則 別表第7

大気汚染防止法施行規則 (抜粋)

(中略)

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のうち、吹付け石綿及び石綿含有断熱材等を除去する作業（次項又は五の項に掲げるものを除く。）	(省略)
二	令第三条の四第一号に掲げる作業のうち、石綿含有断熱材等を除去する作業であつて、特定建築材料をかき落とし、切断又は破碎以外の方法で除去するもの（五の項に掲げるものを除く。）	(省略)
三	令第三条の四第一号又は第二号に掲げる作業のうち、石綿を含有する仕上塗材を除去する作業（五の項に掲げるものを除く。）	(省略)
四	令第三条の四第一号又は第二号に掲げる作業のうち、石綿を含有する成形板その他の建築材料（吹付け石綿、石綿含有断熱材等及び石綿を含有する仕上塗材を除く。この項の下欄において「石綿含有成形板等」という。）を除去する作業（一の項から三の項まで及び次項に掲げるものを除く。）	(省略)
五	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	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。
六	令第三条の四第二号に掲げる作業のうち、吹付け石綿及び石綿含有断熱材等に係る作業	(省略)

(※5-5) 「建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル(令和3年3月 厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課、環境省水・大気環境局大気環境課)」(抜粋)

2.2.4 作業基準(6)5) 建築物等を解体する作業のうち、あらかじめ特定建築材料を除去することが著しく困難な作業：施行規則別表第7(五の項)

当該建築物等が、一部崩壊していたり、傾いている等の状態にあり、除去すべき特定建築材料に作業者が近づけない等、一の項や二の項による基準に従った特定建築材料の除去ができない場合に散水等の可能な対応を図ることを求めるものとされている。この作業に該当するか否かについては、個別事例に応じ、新規則別表第7の一の項の下欄に掲げる作業基準を遵守することが可能な状態の建築物かどうかを踏まえ都道府県等が判断する。

4.13 解体等にあたりあらかじめ石綿等を除去することが困難な場合

石綿の飛散を防止するための薬液等を散布し、建築物の周辺をシートで覆い解体を行うこと

6. 協議・届出

6.1 協議

【実施事項】

解体等工事の元請業者又は自主施工者（石綿則の場合は事業者）は、被災により届出の対象となる石綿含有建材が使用されている可能性のある建築物等（『表 5.4 石綿の飛散防止に関する要注意箇所』参照）の全体又は一部区画を「立入不可」と判断し、その解体を「注意解体」とした場合、事前（石綿則の場合は届出時）に関係機関と協議を行うこと。

【解説】

被災による障害により届出の対象となる石綿含有建材が使用されている可能性のある建築物等（『表 5.4 石綿の飛散防止に関する要注意箇所』参照）の全体又は建築物等の一部区画を「立入不可」と判断し、その解体を「注意解体」とした場合、可能な限り設計図書等による判断を実施し大防法を所管する都道府県等及び石綿則を所管する労働基準監督署と協議を行い、適切な作業計画及びその実施によって、石綿の飛散防止に努めることとする。

協議に当たっては、現地の位置図や現場写真のほか、建築物等の構造図・見取り図により、立入不可の範囲を明確にした資料を作成しておくこと（参考資料4）。事前調査結果報告書は、可能な範囲（※5-6）で作成する（参考資料3）。また、発じん性の高い石綿含有吹付け材が使用されている可能性の高い「要注意箇所」については、確認状況を別途整理しておくことが望ましい（参考資料4）。

（※5-6）調査期間、調査責任者、物件の概要、調査対象材料、調査方法、立入可の範囲における調査結果等

協議用の資料の例を表 5.6 に示す。

表 5.6 協議用の資料の例

資料の種類		例
1	現地の位置図（住宅地図等）	参考資料4 図 R4.1
2	現場写真（周辺4方向以上）	参考資料4 図 R4.2
3	建築物等の構造図（立入不可範囲の明示）	参考資料4 図 R4.3
4	事前調査結果報告書	参考資料3
5	要注意箇所の調査結果（『3.4.1 要注意箇所の調査』参照）	参考資料4 図 R4.4
6	作業計画（『4.3 「立入不可」 の場合の作業計画』参照）	-

6.2 届出

事前調査により、届出の対象となる石綿含有建材の使用が確認された場合は、解体等工事の発注者は大防法の規定に基づく届出を行う。石綿含有成形板等や石綿含有仕上塗材の除去作業については、大防法の届出の対象とならないが、地方公共団体によっては条例の規定で届出が必要な場合があるので、留意すること。

また、安衛法及び石綿則においては、石綿含有吹付け材や石綿含有保温材等の除去、封じ込め又は囲い込みの作業を行う事業者に対して建設工事計画届又は建築物解体等作業届の届出義務が規定されている。

なお、建築物の解体等に際しては、建築工事に係る資材の再資源化等に関する法律や、建築基準法の規定による届出が必要となる場合があるので留意すること。

石綿含有建材の除去作業の届出に係る法令の規定を表 5.7 に示す。

表 5.7 石綿含有建材を使用した建築物の解体等の届出に係る法令の規定

根拠となる法令等		届出名称	届出先	届出期限	届出義務者
大防法	第 18 条の 17 第 1 項 (第 2 項)	特定粉じん 排出等作業 実施届出書	都道府県知事等	14 日前 (速やかに) 注 1)	解体等工事発注者 又は自主施工者
安衛法 注 2)	法第 88 条第 3 項 安衛則第 90 条、 第 91 条	建設工事 計画届	所在地を管轄する 労働基準監督署長	14 日前	事業者 注 3)
	法第 100 条 石綿則第 5 条第 1 項	建築物解体 等作業届		作業前	事業者 注 3)

備考 その他、条例に規定がある場合は、別途届出が必要になる場合がある。

注 1) 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、速やかに届出を行うこととしている。

2) 建設業及び土砂採石業の場合は建設工事計画届、それ以外の業種に属する事業者は建築物解体等作業届が適用される。

3) 安衛法第 2 条において、事業を行うもので、労働者を使用するものと定められている。石綿作業の施工者のほか、元請業者が届出を提出することも可能とされている。

7. 解体等工事発注時の留意事項

被災建築物等の解体等工事の発注者は、発注に当たっては以下の事項に留意すること。

- (1) 解体等工事の発注者は、元請業者が行う事前調査や工事の施工方法、工期、工事費等について、法令の遵守を妨げるおそれのある条件を付さないよう配慮しなければならない（大防法第18条の15第2項、第18条の16第1項、安衛法第3条第3項、石綿則第9条）。

「注意解体」を実施する場合、解体作業の進行とともに新たな石綿含有建材が確認され、コストが増大する場合があるが、この際に石綿飛散・ばく露防止に係る経費が行き渡らないと、石綿の存在を隠蔽する誘因となる。そのため、変更契約の実施、石綿飛散・ばく露防止に係る経費の別積算等必要な措置を講じることが必要である。

- (2) 災害により多数の被災建築物が倒壊・損壊した場合は、早期復旧のため、解体等工事が専門ではなく、石綿に関する知識を十分に有していない事業者が解体を実施する可能性がある。解体を発注するに当たっては、石綿の飛散・ばく露防止及び廃棄物の適正処理に関する事項について、仕様書に明記する必要がある。

大規模災害時には、災害等廃棄物処理事業（※5-7）の中で、市町村発注の公費解体が実施される場合があるが、この場合には、(1) (2) に加え、以下に留意すること。

- (3) 災害時には、事前調査が同時並行的に行われることから、被災地近傍のみでは専門機関を十分に確保できないおそれがある。

そのため、市町村（公費解体の発注担当部署）は、~~石綿含有吹付け材以外の建築材料について~~、石綿ありとみなして対応することも検討すべきである。また、例えば石綿を使用している可能性の高い建築物等について、事前調査を専門に行っている資格者による調査を仕様条件として規定する等、人的資源を効率的に分配することも検討が必要である（具体例：第12章の※12-2の仕様書例2（1）のエとオ）。

東日本大震災では、解体等工事を「事前調査」、「石綿の除去」、「躯体等の解体」のように工程ごとに分け、それぞれの専門業者に実施させた事例がある。このような分割発注を行う場合、石綿含有建材に係る情報（立入不可等により調査未了となっている箇所の情報を含む。）が業者間で確実に伝達されるよう、特に注意すること。

また、東日本大震災や熊本地震では、石綿作業主任者の技能講習を追加で開催することにより、石綿作業を行う資格を有する者を確保する対策が講じられた。

（※5-7）災害等廃棄物処理事業

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）第22条の規定に基づき、市区町村に対し、災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理を行うために要する費用の一部を補助することで、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した事業。

8. 法令等抜粋(参考)

大気汚染防止法（抜粋）

大気汚染防止法（抜粋）

（解体等工事に係る調査及び説明等）

第十八条の十五 建築物等を解体し、改造し、又は補修する作業を伴う建設工事（以下「解体等工事」という。）の元請業者（発注者（解体等工事の注文者で、他の者から請け負った解体等工事の注文者以外のものをいう。以下同じ。）から直接解体等工事を請け負った者をいう。以下同じ。）は、当該解体等工事が特定工事に該当するか否かについて、設計図書その他の書面による調査、特定建築材料の有無の目視による調査その他の環境省令で定める方法による調査を行うとともに、環境省令で定めるところにより、当該解体等工事の発注者に対し、次に掲げる事項について、これらの事項を記載した書面を交付して説明しなければならない。

一 当該調査の結果

二 当該解体等工事が特定工事に該当するとき（次号に該当するときを除く。）は、当該特定工事に係る次に掲げる事項

イ 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

ロ 特定粉じん排出等作業の種類

ハ 特定粉じん排出等作業の実施の期間

ニ 特定粉じん排出等作業の方法

三 当該解体等工事が第十八条の十七第一項に規定する届出対象特定工事に該当するときは、当該届出対象特定工事に係る次に掲げる事項

イ 前号に掲げる事項

ロ 前号ニに掲げる特定粉じん排出等作業の方法が第十八条の十九各号に掲げる措置を当該各号に定める方法により行うものでないときは、その理由

四 前三号に掲げるもののほか、環境省令で定める事項

2 解体等工事の発注者は、当該解体等工事の元請業者が行う前項の規定による調査に要する費用を適正に負担することその他当該調査に関し必要な措置を講ずることにより、当該調査に協力しなければならない。

3 解体等工事の元請業者は、環境省令で定めるところにより、第一項の規定による調査に関する記録を作成し、当該記録及び同項に規定する書面の写しを保存しなければならない。

4 解体等工事の自主施工者（解体等工事を請負契約によらないで自ら施工する者をいう。以下同じ。）は、当該解体等工事が特定工事に該当するか否かについて、第一項の環境省令で定める方法による調査を行うとともに、前項の環境省令で定めるところにより、当該調査に関する記録を作成し、これを保存しなければならない。

5 解体等工事の元請業者又は自主施工者は、第一項又は前項の規定による調査に係る解体等工事を施工するときは、環境省令で定めるところにより、前二項に規定する記録の写しを当該解体等工事の現場に備え置き、かつ、当該調査の結果その他環境省令で定

める事項を、当該解体等工事の現場において公衆に見やすいように掲示しなければならない。

- 6 解体等工事の元請業者又は自主施工者は、第一項又は第四項の規定による調査を行ったときは、遅滞なく、環境省令で定めるところにより、当該調査の結果を都道府県知事に報告しなければならない。

※下線は事前調査の実施に関する規定

(特定工事の発注者等の配慮等)

第十八条の十六 特定工事の発注者は、当該特定工事の元請業者に対し、施工方法、工期、工事費その他当該特定工事の請負契約に関する事項について、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。

- 2 前項の規定は、特定工事の元請業者が当該特定工事の全部又は一部（特定粉じん排出等作業を伴うものに限る。以下この条において同じ。）を他の者に請け負わせるとき及び当該特定工事の全部又は一部を請け負った他の者（その請け負った特定工事が数次の請負契約によつて行われるときは、当該他の者の請負契約の後次の全ての請負契約の当事者である請負人を含む。以下「下請負人」という。）が当該特定工事の全部又は一部を更に他の者に請け負わせるときについて準用する。

- 3 特定工事の元請業者又は下請負人は、その請け負った特定工事の全部又は一部について他の者に請け負わせるときは、当該他の者に対し、その請負に係る特定工事における特定粉じん排出等作業の方法その他環境省令で定める事項を説明しなければならない。

(特定粉じん排出等作業の実施の届出)

第十八条の十七 特定工事のうち、特定粉じんを多量に発生し、又は飛散させる原因となる特定建築材料として政令で定めるものに係る特定粉じん排出等作業を伴うもの（以下この条及び第十八条の十九において「届出対象特定工事」という。）の発注者又は自主施工者（次項に規定するものを除く。）は、当該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。

- 一 当該届出対象特定工事の発注者及び元請業者又は自主施工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
- 二 当該届出対象特定工事の場所
- 三 当該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当該政令で定め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
- 四 当該届出対象特定工事に係る第十八条の十五第一項第二号ロからニまで及び第三号ロに掲げる事項

- 2 災害その他非常の事態の発生により前項に規定する特定粉じん排出等作業を緊急に行う必要がある場合における当該特定粉じん排出等作業を伴う届出対象特定工事の発注者又は自主施工者は、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

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)

第十八条の十八 都道府県知事は、前条第一項の規定による届出（第十八条の十五第一項第三号ロに掲げる事項を含むものに限る。）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について、次条ただし書に規定する場合に該当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、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について、同条各号に掲げる措置を当該各号に定める方法により行うことを命ずるものとする。

- 2 都道府県知事は、前項に規定する場合のほか、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。

大気汚染防止法施行規則（抜粋）

大気汚染防止法施行規則（昭和四十六年厚生省・通商産業省令第一号）（抜粋）

(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 特定工事の元請業者又は自主施工者は、当該特定工事における特定粉じん排出等作業の開始前に、次に掲げる事項を記載した当該特定粉じん排出等作業の計画を作成し、当該計画に基づき当該特定粉じん排出等作業を行うこと。

イ 特定工事の発注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 特定工事の場所

ハ 特定粉じん排出等作業の種類

ニ 特定粉じん排出等作業の実施の期間

ホ 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

ヘ 特定粉じん排出等作業の方法

ト 第十条の四第二項各号に掲げる事項

二～六 (省略)

(解体等工事に係る調査の方法)

第十六条の五 法第十八条の十五第一項の環境省令で定める方法は、次のとおりとする。

- 一 設計図書その他の書面による調査及び特定建築材料の有無の目視による調査を行

うこと。ただし、解体等工事が次に掲げる建築物等を解体し、改造し、又は補修する作業を伴う建設工事に該当することが設計図書その他の書面により明らかであつて、当該建築物等以外の建築物等を解体し、改造し、又は補修する作業を伴わないものである場合は、この限りではない。

イ 平成十八年九月一日以後に設置の工事に着手した建築物等（ロからホまでに掲げるものを除く。）

ロ 平成十八年九月一日以後に設置の工事に着手した非鉄金属製造業の用に供する施設の設備（配管を含む。以下この号において同じ。）であつて、平成十九年十月一日以後にその接合部分にガスケットを設置したもの

ハ 平成十八年九月一日以後に設置の工事に着手した鉄鋼業の用に供する施設の設備であつて、平成二十一年四月一日以後にその接合部分にガスケット又はグランドパッキンを設置したもの

ニ 平成十八年九月一日以後に設置の工事に着手した化学工業の用に供する施設の設備であつて、平成二十三年三月一日以後にその接合部分にグランドパッキンを設置したもの

ホ 平成十八年九月一日以後に設置の工事に着手した化学工業の用に供する施設の設備であつて、平成二十四年三月一日以後にその接合部分にガスケットを設置したもの

二 前号に規定する調査により解体等工事が特定工事に該当するか否かが明らかにならなかつたときは、分析による調査を行うこと。ただし、当該解体等工事が特定工事に該当するものとみなして、法及びこれに基づく命令中の特定工事に関する措置を講ずる場合は、この限りでない。

（解体等工事に係る説明の時期）

第十六条の六 法第十八条の十五第一項の規定による説明は、解体等工事の開始の日までに（当該解体等工事が届出対象特定工事に該当し、かつ、特定粉じん排出等作業を当該届出対象特定工事の開始の日から十四日以内に開始する場合にあつては、当該特定粉じん排出等作業の開始の日の十四日前までに）行うものとする。ただし、災害その他非常の事態の発生により解体等工事を緊急に行う必要がある場合にあつては、速やかに行うものとする。

（解体等工事に係る説明の事項）

第十六条の七 法第十八条の十五第一項第四号の環境省令で定める事項は、次のとおりとする。

一 法第十八条の十五第一項又は第四項の規定による調査（以下「事前調査」という。）を終了した年月日

二 事前調査の方法

三 解体等工事が届出対象特定工事以外の特定工事に該当するときは、第十条の四第二項第二号及び第三号に掲げる事項

四 解体等工事が届出対象特定工事に該当するときは、第十条の四第二項各号に掲げる事項

(解体等工事に係る調査に関する記録等)

第十六条の八 法第十八条の十五第三項及び第四項に規定する記録は、次に掲げる事項

(解体等工事に係る建築物等が第十六条の五第一号イからホまでに掲げるもののいずれかに該当する場合にあつては、第一号から第五号までに掲げる事項に限る。) について作成し、これを解体等工事が終了した日から三年間保存するものとする。

一 解体等工事の発注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

二 解体等工事の場所

三 解体等工事の名称及び概要

四 前条第一号及び第二号に掲げる事項

五 解体等工事に係る建築物等の設置の工事に着手した年月日 (解体等工事に係る建築物等が第十六条の五第一号ロからホまでに掲げるもののいずれかに該当する場合にあつては、これに加えて、これらの規定に規定する建築材料を設置した年月日)

六 解体等工事に係る建築物等の概要

七 解体等工事が建築物等を改造し、又は補修する作業を伴う建設工事に該当するときは、当該作業の対象となる建築物等の部分

八 分析による調査を行つたときは、当該調査を行つた箇所並びに当該調査を行つた者の氏名及び所属する機関又は法人の名称

九 解体等工事に係る建築物等の部分における各建築材料が特定建築材料に該当するか否か (第十六条の五第二号ただし書の規定により解体等工事が特定工事に該当するものとみなした場合にあつては、その旨) 及びその根拠

2 法第十八条の十五第三項に規定する書面の写しは、解体等工事が終了した日から三年間保存するものとする。

(解体等工事に係る調査の結果の報告)

第十六条の十一 法第十八条の十五第六項の規定による報告は、次のいずれかに掲げる解体等工事に係る事前調査について行うものとする。

一 建築物を解体する作業を伴う建設工事であつて、当該作業の対象となる床面積の合計が八十平方メートル以上であるもの

二 建築物を改造し、又は補修する作業を伴う建設工事であつて、当該作業の請負代金 (解体等工事の自主施工者が施工するものについては、これを請負人に施工させることとした場合における適正な請負代金相当額。次号及び次項第五号において同じ。) の合計額が百万円以上であるもの

三 工作物 (特定建築材料が使用されているおそれが大きいものとして環境大臣が定めるものに限る。) を解体し、改造し、又は補修する作業を伴う建設工事であつて、当該作業の請負代金の合計額が百万円以上であるもの

- 2 法第十八条の十五第六項の規定による報告は、次に掲げる事項（解体等工事に係る建築物等が第十六条の五第一号イからホまでに掲げるもののいずれかに該当する場合にあつては、第一号から第五号までに掲げる事項（第十六条の八第一項第六号及び第八号に掲げる事項を除く。）に限る。）について行うものとする。
- 一 解体等工事の発注者及び元請業者又は自主施工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
 - 二 第十六条の七第一号並びに第十六条の八第一項第二号、第三号、第五号、第六号及び第八号に掲げる事項
 - 三 解体等工事の実施の期間
 - 四 解体等工事が前項第一号に掲げる建設工事に該当するときは、同号に規定する作業の対象となる床面積の合計
 - 五 解体等工事が前項第二号又は第三号に掲げる建設工事に該当するときは、これらの規定に規定する作業の請負代金の合計額
 - 六 解体等工事に係る建築物等の部分における建築材料の種類
 - 七 前号に規定する建築材料が特定建築材料に該当するか否か（第十六条の五第二号ただし書の規定により解体等工事が特定工事に該当するものとみなした場合にあつては、その旨）及び該当しないときは、その根拠の概要
 - 八 解体等工事が特定工事に該当するときは、当該特定工事における特定粉じん排出等作業の開始時期
- 3 建築物等の解体等工事を同一の者が二以上の契約に分割して請け負う場合においては、これを一の契約で請け負つたものとみなして、第一項の規定を適用する。
- 4 法第十八条の十五第六項の規定による報告は、情報通信技術を活用した行政の推進等に関する法律（平成十四年法律第百五十一号）第六条第一項の規定に基づき、電子情報処理組織（同項に規定する電子情報処理組織をいう。以下この項において同じ。）を使用する方法により行うものとする。ただし、電子情報処理組織の使用が困難な場合は、様式第三の四による報告書によつて行うことをもつてこれに代えることができる。

石綿障害予防規則（抜粋）

石綿障害予防規則（抜粋）

令和5年10月1日施行

（事前調査及び分析調査）

第三条 事業者は、建築物、工作物又は船舶（鋼製の船舶に限る。以下同じ。）の解体又は改修（封じ込め又は囲い込みを含む。）の作業（以下「解体等の作業」という。）を行うときは、石綿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、工作物又は船舶（それぞれ解体等の作業に係る部分に限る。以下「解体等対象建築物等」という。）について、石綿等の使用の有無を調査しなければならない。

2 前項の規定による調査（以下「事前調査」という。）は、解体等対象建築物等の全ての材料について次に掲げる方法により行わなければならない。

- 一 設計図書等の文書（電磁的記録を含む。以下同じ。）を確認する方法。ただし、設

- 計図書等の文書が存在しないときは、この限りでない。
- 二 目視により確認する方法。ただし、解体等対象建築物等の構造上目視により確認することが困難な材料については、この限りでない。
- 3 前項の規定にかかわらず、解体等対象建築物等が次の各号のいずれかに該当する場合は、事前調査は、それぞれ当該各号に定める方法によることができる。
- 一 既に前項各号に掲げる方法による調査に相当する調査が行われている解体等対象建築物等 当該解体等対象建築物等に係る当該相当する調査の結果の記録を確認する方法
 - 二 船舶の再資源化解体の適正な実施に関する法律（平成三十年法律第六十一号）第四条第一項の有害物質一覧表確認証書（同条第二項の有効期間が満了する日前のものに限る。）又は同法第八条の有害物質一覧表確認証書に相当する証書（同法附則第五条第二項に規定する相当証書を含む。）の交付を受けている船舶 当該船舶に係る同法第二条第六項の有害物質一覧表を確認する方法
- 三 建築物若しくは工作物の新築工事若しくは船舶（日本国内で製造されたものに限る。）の製造工事の着工日又は船舶が輸入された日（第七項第四号において「着工日等」という。）が平成十八年九月一日以降である解体等対象建築物等（次号から第八号までに該当するものを除く。） 当該着工日等を設計図書等の文書で確認する方法
- 四 平成十八年九月一日以降に新築工事が開始された非鉄金属製造業の用に供する施設の設備（配管を含む。以下この項において同じ。）であって、平成十九年十月一日以降にその接合部分にガスケットが設置されたもの 当該新築工事の着工日及び当該ガスケットの設置日を設計図書等の文書で確認する方法
- 五 平成十八年九月一日以降に新築工事が開始された鉄鋼業の用に供する施設の設備であって、平成二十一年四月一日以降にその接合部分にガスケット又はグランドパッキンが設置されたもの 当該新築工事の着工日及び当該ガスケット又はグランドパッキンの設置日を設計図書等の文書で確認する方法
- 六 平成十八年九月一日以降に製造工事が開始された潜水艦であって、平成二十一年四月一日以降にガスケット又はグランドパッキンが設置されたもの 当該製造工事の着工日及び当該ガスケット又はグランドパッキンの設置日を設計図書等の文書で確認する方法
- 七 平成十八年九月一日以降に新築工事が開始された化学工業の用に供する施設（次号において「化学工業施設」という。）の設備であって、平成二十三年三月一日以降にその接合部分にグランドパッキンが設置されたもの 当該新築工事の着工日及び当該グランドパッキンの設置日を設計図書等の文書で確認する方法
- 八 平成十八年九月一日以降に新築工事が開始された化学工業施設の設備であって、平成二十四年三月一日以降にその接合部分にガスケットが設置されたもの 当該新築工事の着工日及び当該ガスケットの設置日を設計図書等の文書で確認する方法
- 4 事業者は、事前調査のうち、建築物及び船舶に係るものについては、前項各号に規定する場合を除き、適切に当該調査を実施するために必要な知識を有する者として厚生労働大臣が定めるものに行わせなければならない。

- 5 事業者は、事前調査を行ったにもかかわらず、当該解体等対象建築物等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について、分析による調査（以下「分析調査」という。）を行わなければならない。ただし、事業者が、当該解体等対象建築物等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。
- 6 事業者は、分析調査については、適切に分析調査を実施するために必要な知識及び技能を有する者として厚生労働大臣が定めるものに行わせなければならない。
- 7 事業者は、事前調査又は分析調査（以下「事前調査等」という。）を行ったときは、当該事前調査等の結果に基づき、次に掲げる事項（第三項第三号から第八号までの場合においては、第一号から第四号までに掲げる事項に限る。）の記録を作成し、これを事前調査を終了した日（分析調査を行った場合にあっては、解体等の作業に係る全ての事前調査を終了した日又は分析調査を終了した日のうちいずれか遅い日）（第三号及び次項第一号において「調査終了日」という。）から三年間保存するものとする。
 - 一 事業者の名称、住所及び電話番号
 - 二 解体等の作業を行う作業場所の住所並びに工事の名称及び概要
 - 三 調査終了日
 - 四 着工日等（第三項第四号から第八号までに規定する方法により事前調査を行った場合にあっては、設計図書等の文書で確認した着工日及び設置日）
 - 五 事前調査を行った建築物、工作物又は船舶の構造
 - 六 事前調査を行った部分（分析調査を行った場合にあっては、分析のための試料を採取した場所を含む。）
 - 七 事前調査の方法（分析調査を行った場合にあっては、分析調査の方法を含む。）
 - 八 第六号の部分における材料ごとの石綿等の使用の有無（第五項ただし書の規定により石綿等が使用されているものとみなした場合は、その旨を含む。）及び石綿等が使用されていないと判断した材料にあっては、その判断の根拠
 - 九 事前調査のうち、建築物及び船舶に係るもの（第三項第三号に掲げる方法によるものを除く。）を行った者（分析調査を行った場合にあっては、当該分析調査を行った者を含む。）の氏名及び第四項の厚生労働大臣が定める者であることを証明する書類（分析調査を行った場合にあっては、前項の厚生労働大臣が定める者であることを証明する書類を含む。）の写し
 - 十 第二項第二号ただし書に規定する材料の有無及び場所
- 8 事業者は、解体等の作業を行う作業場には、次の事項を、見やすい箇所に掲示するとともに、次条第一項の作業を行う作業場には、前項の規定による記録の写しを備え付けなければならない。
 - 一 調査終了日
 - 二 前項第六号及び第八号に規定する事項の概要
- 9 第二項第二号ただし書に規定する材料については、目視により確認することが可能となったときに、事前調査を行わなければならない。

(作業計画)

第四条 事業者は、石綿等が使用されている解体等対象建築物等（前条第五項ただし書の規定により石綿等が使用されているものとみなされるものを含む。）の解体等の作業（以下「石綿使用建築物等解体等作業」という。）を行うときは、石綿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石綿使用建築物等解体等作業を行わなければならない。

2 前項の作業計画は、次の事項が示されているものでなければならない。

- 一 石綿使用建築物等解体等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 石綿使用建築物等解体等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。

(事前調査の結果等の報告)

第四条の二 事業者は、次のいずれかの工事を行おうとするときは、あらかじめ、電子情報処理組織（厚生労働省の使用に係る電子計算機と、この項の規定による報告を行う者の使用に係る電子計算機とを電気通信回線で接続した電子情報処理組織をいう。）を使用して、次項に掲げる事項を所轄労働基準監督署長に報告しなければならない。

- 一 建築物の解体工事（当該工事に係る部分の床面積の合計が八十平方メートル以上であるものに限る。）
- 二 建築物の改修工事（当該工事の請負代金の額が百万円以上であるものに限る。）
- 三 工作物（石綿等が使用されているおそれが高いものとして厚生労働大臣が定めるものに限る。）の解体工事又は改修工事（当該工事の請負代金の額が百万円以上であるものに限る。）
- 四 船舶（総トン数二十トン以上の船舶に限る。）の解体工事又は改修工事

2 前項の規定により報告しなければならない事項は、次に掲げるもの（第三条第三項第三号から第八号までの場合においては、第一号から第四号までに掲げるものに限る。）とする。

- 一 第三条第七項第一号から第四号までに掲げる事項及び労働保険番号
- 二 解体工事又は改修工事の実施期間
- 三 前項第一号に掲げる工事にあつては、当該工事の対象となる建築物（当該工事に係る部分に限る。）の床面積の合計
- 四 前項第二号又は第三号に掲げる工事にあつては、当該工事に係る請負代金の額
- 五 第三条第七項第五号、第八号及び第九号に掲げる事項の概要
- 六 前条第一項に規定する作業を行う場合にあつては、当該作業に係る石綿作業主任者の氏名
- 七 材料ごとの切断等の作業（石綿を含有する材料に係る作業に限る。）の有無並びに

当該作業における石綿等の粉じんの発散を防止し、又は抑制する方法及び当該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 第一項の規定による報告は、様式第一号による報告書を所轄労働基準監督署長に提出することをもって代えることができる。
- 4 第一項各号に掲げる工事を同一の事業者が二以上の契約に分割して請け負う場合においては、これを一の契約で請け負ったものとみなして、同項の規定を適用する。
- 5 第一項各号に掲げる工事の一部を請負人に請け負わせている事業者（当該仕事の一部を請け負わせる契約が二以上あるため、その者が二以上あることとなるときは、当該請負契約のうちの最も先次の請負契約における注文者とする。）があるときは、当該仕事の作業の全部について、当該事業者が同項の規定による報告を行わなければならない。

（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、様式第一号の二による届書に当該作業に係る解体等対象建築物等の概要を示す図面を添えて、所轄労働基準監督署長に提出しなければならない。

- 一 解体等対象建築物等に吹き付けられている石綿等（石綿等が使用されている仕上げ用塗材（第六条の三において「石綿含有仕上げ塗材」という。）を除く。）の除去、封じ込め又は囲い込みの作業
- 二 解体等対象建築物等に張り付けられている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。）等（以下「石綿含有保温材等」という。）の除去、封じ込め又は囲い込みの作業（石綿等の粉じンを著しく発散するおそれがあるものに限る。）

- 2 前項の規定は、法第八十八条第三項の規定による届出をする場合にあっては、適用しない。

（発注者の責務等）

第八条 解体等の作業を行う仕事の発注者（注文者のうち、その仕事を他の者から請け負わないで注文している者をいう。次項及び第三十五条の二第二項において同じ。）は、当該仕事の請負人に対し、当該仕事に係る解体等対象建築物等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。

- 2 解体等の作業を行う仕事の発注者は、当該仕事の請負人による事前調査等及び第三十五条の二第一項の規定による記録の作成が適切に行われるように配慮しなければならない。

（建築物の解体等の作業等の条件）

第九条 解体等の作業を行う仕事の注文者は、事前調査等、当該事前調査等の結果を踏まえた当該作業等の方法、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。

労働安全衛生法

労働安全衛生法（抜粋）

（定義）

第二条 この法律において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

一 （略）

二 労働者 労働基準法第九条に規定する労働者（同居の親族のみを使用する事業又は事務所に使用される者及び家事使用人を除く。）をいう。

三 事業者 事業を行う者で、労働者を使用するものをいう。

三の二 （略）

四 （略）

第6章 解体等工事の周辺への周知

1.	概要
2.	掲示の義務等
3.	掲示の例
4.	掲示に関する根拠法令等(参考) 大防法関係 石綿則の事前調査結果の掲示に係る規定

1. 概要

解体等工事の発注者、自主施工者及び元請業者等は、被災地での解体等工事であることを考慮し、解体等工事に先立ち法令等に定められた掲示を実施するとともに、周辺住民の不安を解消するため、情報の開示等について、平常時以上の配慮に努めること。

2. 掲示の義務等

【実施事項】

解体等作業の実施に当たっての掲示は、平常時においても実施されているところであるが、災害時においては、より分かりやすい場所へ確実な設置を行うこと。

【解説】

大防法第18条の15第5項では、事前調査の結果について、調査を行った者は、解体等工事の場所において公衆に見やすいように掲示しなければならないと規定されており、同法施行規則第16条の9及び第16条の10には掲示の方法及び事項が定められている。

また、特定粉じん排出等作業に該当する場合には、大防法施行規則第16条の4に基づいて、必要事項を表示した掲示板の設置が必要となる。

石綿則においても、調査結果の掲示の義務が規定されている他、厚生労働省から関係業界団体等に対し、石綿ばく露防止対策等の実施内容の掲示について通知が行われている。

上記の通知に基づく掲示板に大防法施行規則に規定する掲示事項を追記する形で記載することが一般的である。掲示の例を、『3. 掲示の例』に示す。

根拠となる大防法、大防法施行規則、石綿則及び通知の抜粋を『4. 掲示に関する根拠法令等(参考)』に示した。

また、平常時の対応を想定したものであるが、「建築物等の解体等工事における石綿飛散防止対策に係るリスクコミュニケーションガイドライン(改訂版)」(令和4年3月 環境省)も適宜参照する。特に、災害発生後に大規模な解体等を行う場合は、通常の掲示に加え、避難所やコミュニティセンター等での事前調査結果の掲示も有効と考えられる。

3. 掲示の例

(1) 石綿含有吹付け材、石綿含有保温材等の除去等を含む作業（届出対象）

建築物等の解体等の作業に関するお知らせ			
本工事は、石綿障害予防規則第4条の2及び大気汚染防止法第18条の15第6項の規定による事前調査結果の報告 ^{注1)} 、労働安全衛生法第88条第3項（労働安全衛生規則第90条第五号の二）の規定による計画の届出及び大気汚染防止法第18条の17第1項の規定による作業実施の届出を行っております。			
石綿障害予防規則第3条第8項及び大気汚染防止法第18条の15第5項及び同法施行規則第16条の4第二号の規定により、解体等の作業及び建築物の特定粉じん排出等作業について以下のとおり、お知らせします。			
事業場の名称: ○○○○解体工事作業所			
届出先及び届出年月日	東京○○労働基準監督署 東京(都)道・府・県 ○○市(区)	令和○○年○○月○○日 令和○○年○○月○○日	発注者または自主施工者 氏名又は名称(法人にあっては代表者の氏名) ○○不動産(株) 代表取締役社長 ○○ ○○
調査終了年月日	令和○○年○○月○○日	令和○○年○○月○○日	住所 東京都○○区○-○
看板表示日	令和○○年○○月○○日	令和○○年○○月○○日	
解体等工事期間	令和○○年○○月○○日	令和○○年○○月○○日	
石綿除去(特定粉じん排出)作業等の作業期間	令和○○年○○月○○日	令和○○年○○月○○日	
調査方法の概要(調査箇所)		元請業者(工事の施工者かつ調査者)	
【調査方法】書面調査、現地調査、分析調査 【調査箇所】建築物全体(1階～4階) ※改修等の場合は、改修等を実施するために調査した箇所を記載する。 (例) 1階機械室(改修等工事対象場所)		氏名又は名称(法人にあっては代表者の氏名) ○○建設株式会社 代表取締役社長 ○○ ○○	
調査結果の概要(部分と石綿含有建材(特定建築材料)の種類、判断根拠)		住所 東京都○○区○-○	
【石綿含有あり】 1階 機械室 吹付け石綿 クリソタイル 1階 機械室 保温材(石綿含有とみなし) エレベーターシャフト 吹付け石綿 クリソタイル 【石綿含有なし】○数字は右下欄の「その他の事項」を参照 1～4階 トイレ内PS 保温材③ 1～4階 床:ビニル床タイル③、天井:フレキシブルボード④ その他の建材④⑤		現場責任者氏名 ○○ ○○ 連絡場所 TEL 03-××××-×××× ○○ ○○ を石綿作業主任者に選任しています。	
石綿除去等作業(特定粉じん排出等作業)の方法		調査を行った者(分析等の実施者)	
石綿含有建材(特定建築材料)の処理方法		氏名又は名称及び住所	
集じん装置	機種:集じん・排気装置・型式:○○○-2000・設置数:○台	事前調査・試料採取を実施した者 ①特定建築物石綿含有建材調査者 ○○環境(株)氏名 ○○ ○○ 登録番号 ○○○○ 住所:東京都○○区○○-○○	
排気能力(m³/min)	○○m³/min(1時間あたりの換気回数4回以上)	分析を実施した者 ②○○環境分析センター 氏名 ○○ ○○ 登録番号 ○○○○ 住所:埼玉県○○市○○-○○	
使用するフィルタの種類及びその集じん効果(%)	HEPAフィルタ・補修効率:99.97%・粒子径:0.3µm	その他事項	
使用する資材及びその種類	・湿潤用薬液:○○○○・固化用薬液:○○○○ ・隔離用シート(厚さ:床○mm、その他○mm)・接着テープ等 (例)・吹付け層に薬液を含浸する等により表面を被覆する封じ込め工法 ^{注2)} (例)・板状材料で完全に覆うことにより密閉する囲い込み工法 ^{注2)}	調査結果の概要に示す「石綿含有なし」に記載された○数字は、以下の判断根拠を表す ①目視 ②設計図書 ③分析 ④材料製造者による証明 ⑤材料の製造年月日	
その他の石綿(特定粉じん)の排出又は飛散の抑制方法			
備考:その他の条例等の届出年月日			
○○区建築物の解体工事等に関する要綱(令和○○年○月○日届出)			

注1) 工事に係る部分の床面積の合計が⁶80m²以上の建築物の解体工事、請負金額100万円以上の建築物の改修等工事等の場合

注2) 封じ込め工法や囲い込み工法を行う場合の記載例

出典：建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル

(令和3年3月 厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課、環境省水・大気環境局大気環境課)

第6章 解体等工事の周辺への周知

(2) 石綿含有成形板等、石綿含有仕上塗材の除去等作業（届出非対象）

建築物等の解体等の作業に関するお知らせ 本工事は、石綿障害予防規則第4条の2及び大気汚染防止法第18条の15第6項の規定による事前調査結果の報告を行っております。^{注)} 石綿障害予防規則第3条第8項及び大気汚染防止法第18条の15第5項及び同法施行規則第16条の4第二号の規定により、解体等の作業及び建築物の特定粉じん排出等作業について以下のとおり、お知らせします。		
事業場の名称：〇〇〇〇解体工事作業所		
調 査 終 了 年 月 日	令和〇〇年〇〇月〇〇日	発注者または自主施工者 氏名又は名称(法人にあっては代表者の氏名) 〇〇〇〇開発(株) 代表取締役社長 〇〇 〇〇
看 板 表 示 日	令和〇〇年〇〇月〇〇日	
解 体 等 工 事 期 間	令和〇〇年〇〇月〇〇日 ～ 令和〇〇年〇〇月〇〇日	住所 東京都〇〇区〇ー〇
石綿除去(特定粉じん排出)作業等の作業期間	令和〇〇年〇〇月〇〇日 ～ 令和〇〇年〇〇月〇〇日	
調査方法の概要(調査箇所)		元請業者(工事の施工者かつ調査者) 氏名又は名称(法人にあっては代表者の氏名) 〇〇建設株式会社 代表取締役社長 〇〇 〇〇
【調査方法】書面調査、現地調査、分析調査 【調査箇所】建築物全体(1階～3階)		住所 東京都〇〇区〇ー〇 現場責任者氏名 〇〇 〇〇 連絡場所 TEL 〇3-×××-××××
調査結果の概要(部分と石綿含有建材(特定建築材料)の種類、判断根拠)		〇〇 〇〇 を石綿作業主任者に選任しています。
【石綿含有あり】 外壁 石綿含有仕上塗材 クリソタイル 1階 軒天 石綿含有けい酸カルシウム板第1種 クリソタイル 2階 事務室・会議室A 床 ビール床タイル クリソタイル 2階 給湯室 天井 フレキシブルボード クリソタイル 【石綿含有なし】〇数字は右下欄の「その他の事項」を参照 1階 倉庫 吹付けロックウール ③ 1～3階 床:ビール床シート⑤、壁:けい酸カルシウム板第1種:④ 天井:岩綿吸音板③ その他の建材 ④⑤		調査を行った者(分析等の実施者) 氏名又は名称及び住所 事前調査・試料採取を実施した者 ①一般建築物石綿含有建材調査者 ②環境(株)氏名 〇〇 〇〇 登録番号 〇〇〇〇 住所:東京都〇〇区〇〇-〇〇 分析を実施した者 ②〇〇環境分析センター 氏名 〇〇 〇〇 登録番号 〇〇〇〇 住所:埼玉県〇〇市〇〇-〇〇
石綿除去等作業(特定粉じん排出等作業)の方法		
石綿含有建材(特定建築材料)の処理方法	石綿含有成形板等 (例)フレキシブルボードは原形のまま取り外す。ビール床タイルは湿潤化しながらバール等で除去を行う。石綿含有けい酸カルシウム板第1種は作業場で養生シートで養生(隔離し、湿潤化しながらバール等で除去を行う。 石綿含有仕上塗材 (例)剥離剤併用手工具ケレン工法。外周を養生シートで養生(隔離し、除去を行う。 ・湿潤用薬液:〇〇〇〇 ・剥離剤:〇〇〇〇 ・養生用シート(厚さ:〇mm) ・接着テープ 等	その他の事項 調査結果の概要に示す「石綿含有なし」に記載された〇数字は、以下の判断根拠を表す ①目視 ②設計図書 ③分析 ④材料製造者による証明 ⑤材料の製造年月日
特定粉じんの排出又は飛散の抑制方法		
使用 する 資 材 と び そ の 種 類		
備考:その他の条例等の届出年月日 〇〇区建築物の解体工事等に関する要綱(令和〇〇年〇月〇日届出)		

注) 工事に係る部分の床面積の合計が 80m² 以上の建築物の解体工事、請負金額 100 万円以上の建築物の改修等工事等の場合

出典：建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル

(令和3年3月 厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課、環境省水・大気環境局大気環境課)

(3) 石綿不使用

建築物等の解体等の作業に関するお知らせ

本工事は、石綿障害予防規則第4条の2及び大気汚染防止法第18条の15第6項の規定による事前調査結果の報告を行っております。^{注)}
大気汚染防止法、労働安全衛生法、石綿障害予防規則及び条例等に基づく調査結果をお知らせします。

事業場の名称:〇〇〇〇解体工事作業所		
調査終了年月日	令和〇〇年 〇月 〇日	元請業者(解体等工事の施工者かつ調査者)
看板表示日	令和〇〇年 〇月 〇日	氏名又は名称(法人にあっては代表者の氏名)
解体等工事期間: 令和〇〇年 〇月 〇日 ~ 令和〇〇年 〇月 〇日		〇〇建設株式会社 代表取締役社長 〇〇〇〇
調査方法の概要(調査箇所)		住所
【調査方法】書面調査、現地調査、分析調査 ※建物の着工日で石綿含有なしを判断した場合は、書面調査のみとなる		東京都〇〇区〇ー〇
【調査箇所】建築物全体(1階~3階)		現場責任者氏名
		〇〇〇〇
		連絡場所 TEL
		03-xx-xx-xxxx
調査結果の概要(部分と石綿含有建材(特定建築材料)の種類、判断根拠)		
石綿は使用されていませんでした。(特定工事に該当しません)		
調査を行った者(分析等の実施者)		
氏名又は名称及び住所		
事前調査・試料採取を実施した者		
①日本アスベスト調査診断協会登録者		
氏名 〇〇 〇〇 会員番号 〇〇〇〇		
住所:東京都〇〇区〇〇ー〇〇		
分析を実施した者		
②〇〇環境分析センター 代表取締役社長 〇〇 〇〇		
氏名 〇〇 〇〇 登録番号 〇〇〇〇		
住所:埼玉県〇〇市〇〇ー〇〇		
その他事項		
調査結果の概要に示す「石綿含有なし」に記載された〇数字は、以下の判断根拠を表す		
①目視 ②設計図書 ③分析 ④材料製造者による証明		
⑤材料の製造年月日		

注) 工事に係る部分の床面積の合計が80㎡以上の建築物の解体工事、請負金額100万円以上の建築物の改修等工事等の場合

出典：建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル
(令和3年3月 厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課、環境省水・大気環境局大気環境課)

4. 掲示に関する根拠法令等(参考)

4.1 大防法関係

大気汚染防止法（抜粋）
(解体等工事に係る調査及び説明等)
第十八条の十五
1～4 （省略）
5 解体等工事の元請業者又は自主施工者は、第一項又は前項の規定による調査に係る解体等工事を施工するときは、環境省令で定めるところにより、前二項に規定する記録の写しを当該解体等工事の現場に備え置き、かつ、当該調査の結果その他環境省令で定める事項を、当該解体等工事の現場において公衆に見やすいように掲示しなければならない。
6 （省略）

大気汚染防止法施行規則（抜粋）
(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 （省略）

二 特定工事の元請業者又は自主施工者は、当該特定工事における特定粉じん排出等作業を行う場合は、公衆の見やすい場所に次に掲げる要件を備えた掲示板を設けること。
イ 長さ四十二・〇センチメートル、幅二十九・七センチメートル以上又は長さ二十九・七センチメートル、幅四十二・〇センチメートル以上であること。

ロ 次に掲げる事項を表示したものであること。

(1) 特定工事の発注者及び元請業者又は自主施工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

(2) 当該特定工事が届出対象特定工事に該当するときは、法第十八条の十七第一項又は第二項の届出年月日及び届出先

(3) 第十条の四第二項第三号並びに前号ニ及びヘに掲げる事項

三～六（省略）

（解体等工事に係る掲示の方法）

第十六条の九 法第十八条の十五第五項の規定による掲示は、長さ四十二・〇センチメートル、幅二十九・七センチメートル以上又は長さ二十九・七センチメートル、幅四十二・〇センチメートル以上の掲示板を設けることにより行うものとする。

（解体等工事に係る掲示の事項）

第十六条の十 法第十八条の十五第五項の環境省令で定める事項は、次のとおりとする。

一 解体等工事の元請業者又は自主施工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

二 第十六条の七第一号及び第二号に掲げる事項

三 解体等工事が特定工事に該当する場合は、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

大気汚染防止法の一部を改正する法律の施行等について（抜粋）

環水大大発第 2011301 号 令和 2 年 11 月 30 日

第 3 事前調査

6 事前調査結果等の掲示

解体等工事の元請業者又は自主施工者が事前調査に係る解体等工事を施工するときに当該解体等工事の現場において行う掲示は、より公衆に見やすくするため、JIS A 列 3 番の用紙に相当する、長さ 42.0 センチメートル、幅 29.7 センチメートル以上又は長さ 29.7 センチメートル、幅 42.0 センチメートル以上の掲示板を設けることにより行うこととした。なお、文字の大きさについては規定しないが、公衆に見やすいように十分に配慮されることが望ましい。

掲示の事項は、事前調査の結果、解体等工事の元請業者又は自主施工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、事前調査を終了した年月日、事前調査の方法並びに解体等工事が特定工事に該当する場合は、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である。なお、「事前調査の結果」とは、

特定工事に該当するか否か及びその根拠をいい、「事前調査の方法」とは、書面による調査、目視による調査、分析による調査及び調査者等に調査を行わせたことをいう。（新法第 18 条の 15 第 5 項、新規則第 16 条の 9 及び第 16 条の 10）

当該掲示については、解体等の作業の開始から終了まで工事期間を通して行うこととする。また、他法令等に基づく掲示に追記する形式で表示しても差し支えはなく、他法令等に基づく掲示の内容と重複する事項を重複して表示する必要はないが、新法及び新規則に基づく掲示の事項は、今般定めた掲示板の大きさに相当する大きさで表示し、公衆に見やすいよう十分に配慮した文字の大きさで掲示するものとする。

4.2 石綿則の事前調査結果の掲示に係る規定

石綿障害予防規則（抜粋）

令和 5 年 10 月 1 日施行

（事前調査及び分析調査）

第三条 1 ～7（省略）

8 事業者は、解体等の作業を行う作業場には、次の事項を、見やすい箇所に掲示するとともに、次条第一項の作業を行う作業場には、前項の規定による記録の写しを備え付けなければならない。

一 調査終了日

二 前項第六号及び第八号に規定する事項の概要

第7章 解体等工事における石綿の飛散防止

1.	解体等工事における安全確保と石綿飛散防止等の責任
2.	被災区分ごとの石綿含有建材からの石綿飛散防止措置 「立入可」の場合の解体等における石綿飛散防止措置 「立入不可」の場合の解体における石綿飛散防止措置 （「注意解体」の飛散防止措置）
3.	石綿含有成形板等や石綿含有仕上塗材の除去に係る飛散防止措置
4.	石綿に係る廃棄物の区分
5.	石綿含有廃棄物等の解体等工事現場における保管及び搬出 廃石綿等の解体等工事現場における取扱い 原則事項 廃石綿等の解体等工事現場における保管 廃石綿等を解体等工事現場で保管する場合の飛散防止措置 廃石綿等であることの表示 石綿含有廃棄物の解体等工事現場における取扱い 原則事項 石綿含有廃棄物の解体等工事現場における保管 石綿含有廃棄物を解体等工事現場で保管する場合の飛散防止措置 地方公共団体の設置する仮置場への搬出を行う場合の留意点 石綿含有廃棄物等に係る石綿飛散防止に関する文献等
6.	除去等作業が適切に行われたことの確認及び作業の記録
7.	関係法令等（抜粋）

1. 解体等工事における安全確保と石綿飛散防止等の責任

【責任の所在】

作業の安全確保と石綿の飛散防止は、建築物等の解体・補修等を実施する元請業者又は自主施工者の責任において行うこと。

なお、発注者等は、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、大防法及び安衛法令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すること。

【解説】

災害時は、平常時以上に「作業の安全確保」と「石綿の飛散防止」に留意し、いずれも元請業者又は自主施工者の責任において解体等を実施する。地震・津波により被害を受けた建築物等の解体等工事における留意事項について、厚生労働省がパンフレットを作成しているので参考とすること（表 7-1 参照）。

表 7.1 災害時の建築物等解体等工事における安全確保の参考となる指針等

1.	地震・津波により被害を受けた建築物等の解体工事における留意事項 ～ 建築物等の解体工事を実施する事業者の皆様へ ～ 平成 23 年 10 月 厚生労働省 厚生労働省 HP https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/dl/111107-1-zentai.pdf
----	---

災害時における事前調査から解体までの流れを、平常時と比較して図 7.1 に示した。

(1) 元請業者又は自主施工者の責務

「作業の安全確保」に関しては、建築物等への立入可否の判断（＝被災の区分）が重要である。「立入可」と判断された場合及び補強等の措置により「立入可」となった場合には、平常時と同様に解体等を実施すること。工事の施工に当たっては、安衛法等の関係法令を遵守し、安全な施工に努めること。

「石綿の飛散防止」に関しては、『2. 被災区分ごとの石綿含有建材からの石綿飛散防止措置』、『3. 石綿含有成形板等や石綿含有仕上塗材の除去に係る飛散防止措置』に定める措置を実施すること。大防法第 18 条の 22 において、石綿の除去等作業を伴う建設工事の全部または一部を他の者に請け負わせるときは、その下請負人に対しても作業基準遵守義務等が適用される。また、元請業者や自主施工者による当該作業を行う下請負人に対する石綿の除去等作業の方法等についての説明が義務付けられている。なお、届出対象特定工事においては、作業基準適合命令等違反（法第 18 条の 23）、除去等の措置の義務に違反（法第 18 条の 19）した場合には、罰則がある。

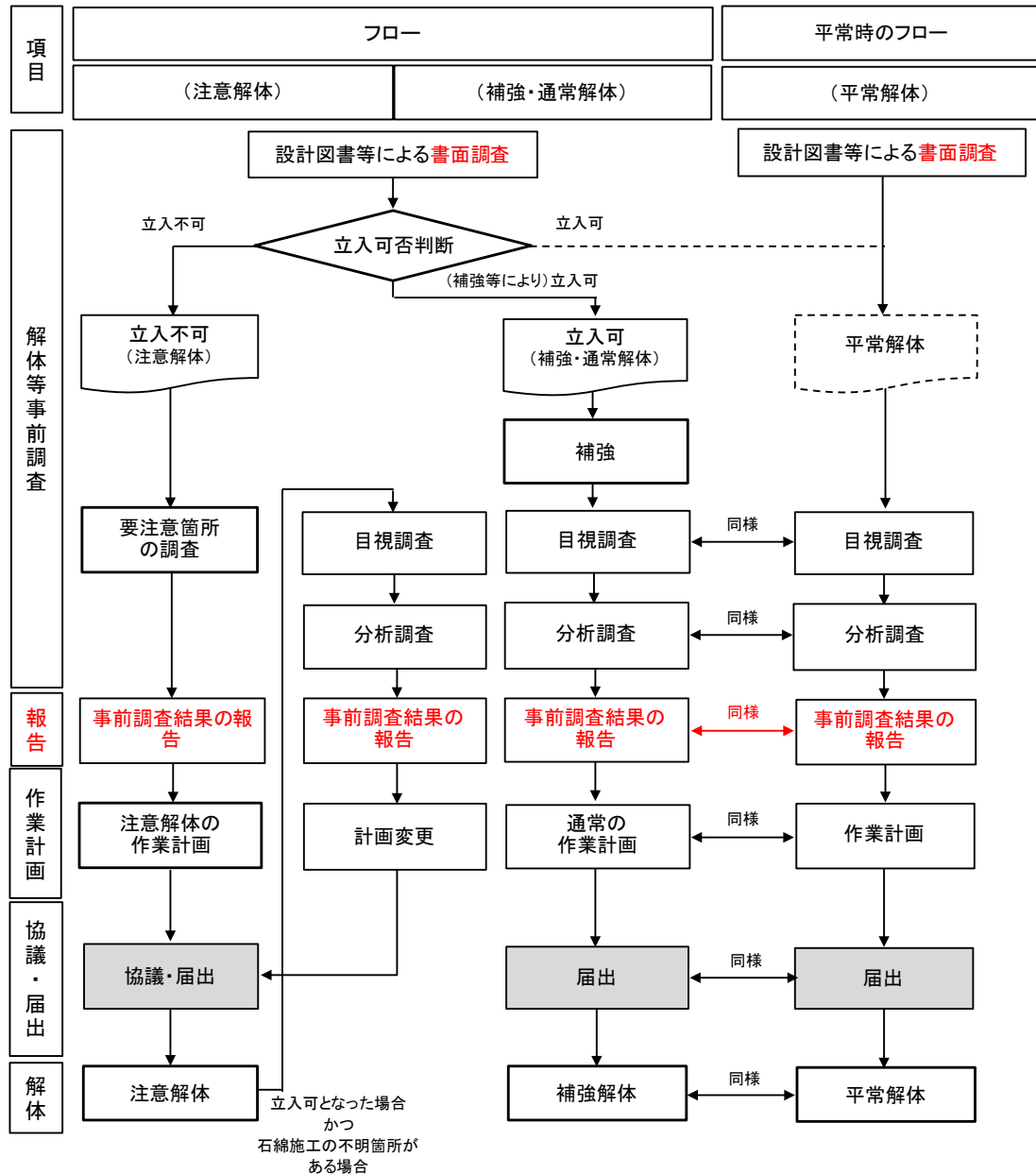
解体等工事現場における石綿含有廃棄物等（廃石綿等及び石綿含有廃棄物）の取扱いに関しては、『4. 石綿に係る廃棄物の区分』、『5. 石綿含有廃棄物等の解体等工事現場における保管及び搬出』に基づいて飛散防止措置を実施すること。

(2) 発注者等の責務

解体等工事の発注者については、大防法第18条の15第2項において、解体等工事の元請業者が行う調査に要する費用を適正に負担すること、その他必要な措置を講ずることにより調査に協力しなければならないとされているほか、同法第18条の16においては、特定工事の元請業者に対し、施工方法、工期、工事費その他当該特定工事の請負契約に関する事項について、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配慮することが義務付けられている。

また、安衛法第3条及び石綿則第9条において、発注者や元請人を含む仕事の注文者は、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、安衛法令の遵守を妨げるような条件を付さないよう配慮することが義務づけられており、建設業に従事する者の災害を防止するため、発注者において施工時の安全衛生の確保のための必要な経費を積算することが求められる。

具体的には、発注者等は、事前調査結果が判明してから解体等工事契約を締結すること、事前調査結果を受けて変更契約を行うこと、石綿飛散防止対策や安全衛生に係る経費を別積算すること等、必要な措置を講じることが重要である。



- 備考 1) 事前調査結果は、石綿の使用の有無によらず、遅滞なく報告すること。新たに石綿含有建材が見つかり、報告内容に変更が生じた場合には、速やかに修正、追加の報告を行う。
- 2) ■は届出の対象となる石綿含有建材（石綿含有吹付け材等）が使用されている場合を対象とし、使用されていない場合は不要。
- 3) 石綿含有成形板等や石綿含有仕上塗材が使用されていた場合、大防法の届出は不要だが、作業基準に基づき作業計画を作成し、石綿飛散・ばく露防止対策を実施すること。
- 4) 建築物等の一部を注意解体する場合等は、平常解体と注意解体が複合となる場合もある。
- 5) 調査した結果、平常解体として着工したが、工事中に石綿が見つかり、除去に補強が必要な場合は、補強解体に変更することが望ましい。
- 6) 木造家屋にも石綿含有成形板等や石綿含有仕上塗材が使用されている可能性が高いことから、木造家屋を注意解体する場合には、これらが使用されているものとみなして散水等の飛散防止措置を実施しながら解体する。届出の対象となる石綿含有建材が見つかった場合は、工事を中断し、協議・届出を行うこと。

図 7.1 平常時と災害時の比較（参考）

2. 被災区分ごとの石綿含有建材からの石綿飛散防止措置

【実施事項】

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、事前調査の結果に基づき、被災による障害を安全面から判断し、被災区分（建築物等への立入の可否）を判断する。

立入可の場合（補強等により立入可となった場合を含む）は平常時の石綿含有建材からの飛散防止措置を講ずる。

立入不可の場合は、「注意解体」の飛散防止措置を講ずること。

【解説】

建築物等の状態と解体・飛散防止措置の区分を表7.2に示した。この建築物の状態の区分は、安全を基本に元請業者又は自主施工者が判断するものである。

表 7.2 建築物の状態と解体・飛散防止措置の区分

建築物等の状態	完全倒壊	補強不可	補強可能	補強不要
立入可否	立入不可		立入可	
解体の方法	注意解体（※）		補強解体	平常解体
飛散防止措置	注意解体の飛散防止措置		平常どおり	

※ 大防法施行規則別表7の5に定める事項に該当する場合。（『2.2 「立入不可」の場合の解体における石綿飛散防止措置（「注意解体」の飛散防止措置）』参照）

2.1 「立入可」の場合の解体等における石綿飛散防止措置

【実施事項】

「立入可」と判断された場合及び補強等の措置により「立入可」となった場合には、平常時と同様に解体等を実施する。

石綿含有建材からの石綿の飛散防止措置は、平常時に準じて行う。

【解説】

「立入可」の建築物等（補強等の措置により「立入可」となった建築物等を含む）については、平常時と同様に石綿除去後に解体等を実施する。石綿の飛散防止措置は、平常時に準じて行う。

平常時の石綿飛散防止対策に係るマニュアルを表7.3に示す。

表 7.3 平常時の石綿飛散防止対策に係るマニュアル

1.	建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル 令和3年3月 厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課、環境省水・大気環境局大気環境課
2.	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（平成18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 平成18年6月12日 環廃対発第060609003号

2.2 「立入不可」の場合の解体における石綿飛散防止措置（「注意解体」の飛散防止措置）

【実施事項】

建築物等の被災により、平常時と同様に施工を行うことが困難な場合、「注意解体」とし、石綿含有建材からの石綿の飛散防止に努めること。

【解説】

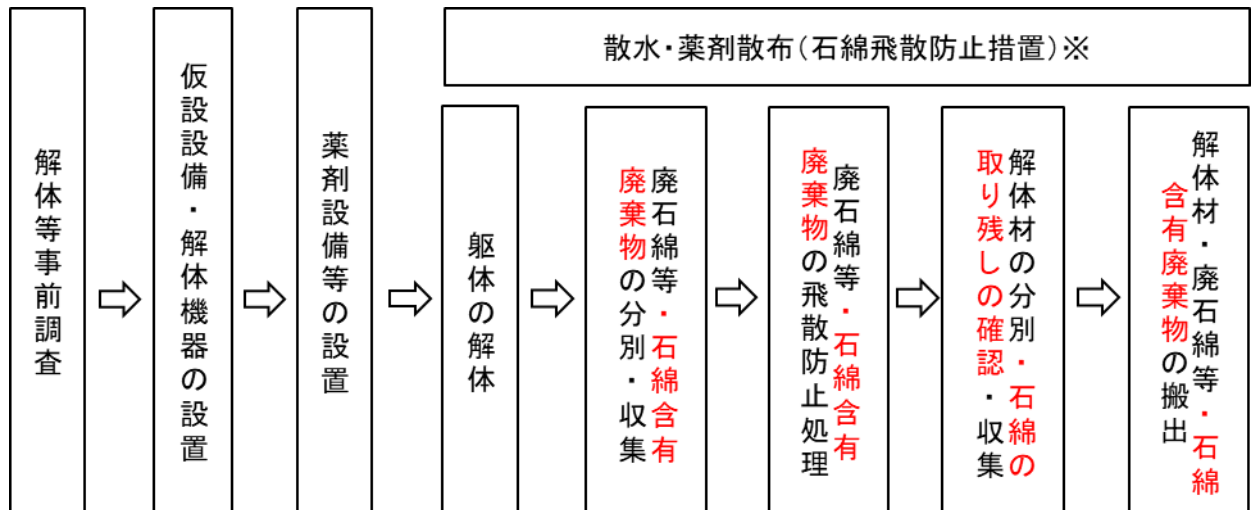
石綿含有建材が使用されている可能性のある建築物等（『第5章 表 5.4 石綿の飛散防止に関する要注意箇所』参照）で、完全に倒壊した建築物等及び補強によっても立入の不可能な建築物等については、「注意解体」とする。この「注意解体」における石綿飛散防止措置実施事項を、表 7.4 に示した。

なお、石綿含有成形板等や石綿含有仕上塗材についても取扱い方によっては石綿が飛散するおそれがあるため、留意すること（『3. 石綿含有成形板等や石綿含有仕上塗材の除去に係る飛散防止措置』参照）。

表 7.4 「注意解体」における石綿飛散防止措置等

対象	実施事項
近隣への配慮	・適切な掲示を実施すること。『第6章 解体等工事の周辺への周知』参照
飛散防止措置	・建築物の四方は、建築物の高さ+2m又は 3mの何れか高い方以上の高さの万能鋼板又は防じんシートによって養生すること。 ・工事期間中は常に散水を行うこと（薬液散布等が望ましい）。
新たな石綿への対応	・解体の進行に伴い事前調査が不可能であった場所の調査が可能となった場合には、速やかに調査を行い、石綿含有建材を発見した場合には作業計画を変更する。届出の対象となる石綿含有建材が発見された場合には、協議の上届出を実施すること。 ・作業計画は、できる限り不明箇所の事前調査が可能となるように作成すること。
廃石綿等・石綿含有廃棄物に係る廃棄物の分別等	・廃石綿等、石綿含有廃棄物、石綿を含まない廃棄物に区分し、分別する。石綿含有吹付け材等の除去に当たっては、部分隔離、薬液散布等飛散防止措置を実施する。 ・石綿の取り残しがないことを確認し、鉄骨やその他の建材等に石綿が残らないよう、特に注意すること。 ・区分ごとに適正な現場保管・搬出を実施する。

また、作業手順は図 7.2 を標準として、実情に応じて定めること。なお、作業計画については、『第5章 4.3「立入不可」の場合の作業計画（「注意解体」の作業計画）』を参照のこと。



※薬液を使用する場合は、その他の建材等に石綿が固着しないよう留意する。

図 7.2 「注意解体」の標準手順における石綿飛散防止措置の実施工程

また、「石綿ばく露飛散漏えい防止マニュアル」も参考とすること（※7-1）。

（※7-1）（「建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル（令和3年3月 厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課、環境省水・大気環境局大気環境課）」（抜粋）

2.2.4 作業基準（6）5）建築物等を解体する作業のうち、あらかじめ特定建築材料を除去することが著しく困難な作業：施行規則別表第7（五の項）

当該建築物等が、一部崩壊していたり、傾いている等の状態にあり、除去すべき特定建築材料に作業者が近づけない等、一の項や二の項による基準に従った特定建築材料の除去ができない場合に散水等の可能な対応を図ることを求めるものとされている。この作業に該当するか否かについては、個別事例に応じ、新規別表第7の一の項の下欄に掲げる作業基準を遵守することが可能な状態の建築物かどうかを踏まえ都道府県等が判断する。

4.13 解体等にあたりあらかじめ石綿等を除去することが困難な場合

石綿の飛散を防止するための薬液等を散布し、建築物の周辺をシートで覆い解体を行うこと。

3. 石綿含有成形板等及び石綿含有仕上塗材の除去に係る飛散防止措置

石綿含有成形板等は、切断や破碎等の作業により石綿粉じんが飛散するおそれがある。

大防法や石綿則では、原則として切断等することなくそのまま建築物等から取り外すことが義務付けられている。なお、原形のまま取り外すことが技術上著しく困難な場合には湿潤化等の措置が必要となる。また、石綿含有けい酸カルシウム板第1種を切断等により除去する場合には、隔離養生（負圧不要）をし、除去部分を常時湿潤化する必要がある。災害により損傷した石綿含有成形板等は飛散しやすいため、適切に湿潤化しながら慎重に取扱うこと。

また、石綿含有仕上塗材は、破断せずに除去することが困難であるため、除去にあたっては湿潤化することが義務付けられており、さらに電動工具を用いて除去する場合には除去部分の常時湿潤化及び隔離養生（負圧不要）が必要である。

立入困難な状況で、届出の対象となる石綿含有建材が使用されている可能性の無い（『第5章 表5.4 石綿の飛散防止に関する要注意箇所』参照）建築物等の解体を行う場合においても、補強等により立入可となった場合には、事前に石綿含有成形板等や石綿含有仕上塗材を上述の方法で除去の上、解体すること。事前の除去が困難な場合は、散水を十分に行いながら解体を行う。また、解体中に石綿含有成形板等や石綿含有仕上塗材の可能性のある建材が確認された場合に備えて、防じんマスク、湿潤化用の薬液等を準備しておくこと。

取り外した石綿含有成形板等は、原則として取り外した原形の大きさのままの状態で開催により変形または破断しないように整然と積み重ね、シート掛けや梱包等により飛散防止対策を施した上で保管すること。石綿含有けい酸カルシウム板第1種については、大型のフレキシブルコンテナバッグや十分な強度を有するプラスチック袋等に梱包して露出がないようにする必要がある。これらを収集運搬のためやむを得ず破断する場合は、水槽等に浸けながら破断する、湿潤化後ビニール袋内で破断する等、飛散防止対策を実施すること。

石綿含有仕上塗材を除去したものは粉状や汚泥状であるため、袋の破損等が起こると廃棄物が流出する可能性が高いものであることから、確実な梱包として耐水性のプラスチック袋等により二重に梱包を行う。また、梱包の前に固型化、薬剤等による安定化等の措置を講ずることが望ましい。

解体等工事の元請業者等は、収集・運搬業者に委託する場合あらかじめ、石綿含有廃棄物を引き渡す際の荷姿を明示すること。

関係地方公共団体や解体等工事発注者は、仮置場に搬入する際の荷姿（大きさ、プラスチック袋への収納の有無等）を明確にすること。

石綿含有成形板等や石綿含有仕上塗材の除去等について参考となるマニュアルを表7.5に示す。

表7.5 石綿含有成形板等の除去等について参考となるマニュアル

1.	建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル 令和3年3月 厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課、環境省水・大気環境局大気環境課
----	---

4. 石綿に係る廃棄物の区分

【実施事項】

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、解体等工事現場において石綿を含まない廃棄物と石綿を含有する廃棄物を区分し、搬出するまでの間、適正に保管すること。

また、石綿を含有する廃棄物は、「廃石綿等」及び「石綿含有廃棄物」に区分して適正に保管すること。

【解説】

解体等工事により発生した廃棄物は、平常時と同様に搬出までの間、現地にて保管を行う。

解体等工事現場においては、表7.6の「必要な区分」に示した3区分に分別を行うこと。

また、予定搬出先（地方公共団体の設置する仮置場等）の運用規則等において、これ以上の分別が求められている場合には、運用規則等に従うこと。

表 7.6 解体等工事現場における石綿に係る廃棄物の区分

必要な区分	主な廃棄物
廃石綿等 ^{注1)}	・ 除去された石綿含有吹付け材 ・ 除去された石綿含有保温材等 ※石綿含有とみなして除去したものを含む ・ 届出対象特定工事において用いられ、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って、石綿が付着しているおそれがあるもの
石綿含有廃棄物 ^{注2)}	・ 除去された石綿含有仕上塗材や石綿含有成形板等、石綿をその重量の0.1%を超えて含有するもの。 ※石綿含有とみなして除去したものを含む ・ 解体等工事（廃石綿等が排出される解体等工事は除く。）において廃棄される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って石綿が付着しているおそれがあるもの
石綿を含まない廃棄物	石綿を含まないがれき類、木くず、金属くず等

注1) 特別管理産業廃棄物の「廃石綿等」の他、一般廃棄物である石綿含有吹付け材、石綿を含む保温材、断熱材、耐火被覆材等、同様の性状を有する廃棄物

2) 石綿含有産業廃棄物及び石綿含有一般廃棄物

廃石綿等及び石綿含有廃棄物の保管、収集・運搬、処分に当たっては、廃棄物処理法の処理基準等に従うこと。また、環境省から都道府県・政令市あてに、廃石綿等の災害時の取扱いに係る通知（※7-2）が発出されているので参考とされたい。

(※7-2) 令和4年3月17日付け環境省環境再生・資源循環局廃棄物規制課・ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理推進室 事務連絡「廃石綿等、感染性廃棄物やPCB廃棄物が混入した災害廃棄物について」別紙1

別紙1

廃石綿等が混入した災害廃棄物について

石綿が使用されていた建築物等が災害により倒壊したことにより廃棄物として処理されることとなったものの処理方法は、次のとおり。

被災場所、一時保管場所における取扱いについて

- 吹き付け石綿等の廃石綿等及び廃石綿等の付着・混入が疑われるものについては、石綿の飛散を防止するため、散水等により、十分に湿潤化する。
- 災害廃棄物から吹き付け石綿等の廃石綿等又は廃石綿等の疑いのある物を除去等回収した場合にあっては、次のとおり取り扱う。
 - ・ プラスチック袋を用いてこん包した上で、フレコンバック等丈夫な運搬容器に入れ、他の廃棄物と混合することがないように区別して保管、運搬する。
 - ・ 保管場所には、廃石綿等の保管場所である旨表示する。

処理について

- 吹き付け石綿等の廃石綿等又は廃石綿等の疑いのある物については、適正に処理できる施設において処分する。
 - 可燃物(木材、紙くず、プラスチック類等。石綿の付着が疑われるもの及び石綿の付着が微量であるものを含む。)については、排ガス処理設備、集じん器、散水装置等が設けられた焼却施設を用いて焼却することが可能である。
 - 石綿の付着・混入が疑われるもの又は倒壊した建築物等であって石綿が付着していないことが確認できないものについては、リサイクルせず、焼却処分又は埋立処分を行う。
 - 吹き付け石綿等の廃石綿等又は廃石綿等の疑いのある物を埋め立てた場合にあっては、その位置を示す図面を作成し、当該最終処分場の廃止までの間、保存する。
- ※ 石綿含有成形板等の廃石綿等と比較して飛散性の低い石綿含有廃棄物についても、同様に取扱うことが望ましい。

(参考)

1. 廃掃法上の取扱いについて石綿が使用されていた建築物等が災害によって倒壊したことにより廃棄物として処理されることとなったものは、石綿建材除去事業(大気汚染防止法に規定する届出対象特定工事に相当)に伴って排出された廃棄物ではないことから、吹き付け石綿等であっても、廃掃法施行令第2条の4第5号に規定する「廃石綿等」(特別管理産業廃棄物)には該当しないこと。
2. 建築物の解体等作業であって、当該作業が大気汚染防止法第2条第11項に規定する特定粉じん排出等作業に該当する場合にあっては、同法に規定している作業基準によること。なお、建築物等における石綿飛散防止対策に関しては「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」(平成29年9月 環境省)(※)を参考にされたい。

(※<https://www.env.go.jp/press/files/jp/107156.pdf>)

5. 石綿含有廃棄物等の解体等工事現場における保管及び搬出

石綿含有廃棄物等（廃石綿等及び石綿含有廃棄物）の解体等工事現場における保管及び搬出に当たっては、災害時においても原則として平常時と同様に現地で適切に分別等を実施する。石綿含有廃棄物等の処理については、廃棄物処理法に定める基準に従うほか、「**石綿含有廃棄物等処理マニュアル（第3版）**」（令和3年3月、環境省環境再生・資源循環局）を参考とすること。

また、地方公共団体が設置する仮置場へ搬出する場合は、保管が長期に及ぶこともあることに特に留意し、地方公共団体の定めに従うこと。

表 7.7 石綿含有廃棄物等の処理に参考となるマニュアル

1.	石綿含有廃棄物等処理マニュアル（第3版） 令和3年3月 環境省環境再生・資源循環局
----	--

5.1 廃石綿等の解体等工事現場における取扱い

廃石綿等については、石綿が飛散するおそれが大きいため、速やかに中間処理・最終処分場に直接搬出することを原則とする。やむを得ず現場保管する場合には、可能な範囲で速やかに処理するように努力することとし、梱包・養生等を適切に行い、石綿が飛散することの無いように注意すること。

また、現場保管においては、廃石綿等が運搬されるまでの間、特別管理産業廃棄物の保管基準に従い、石綿の飛散の無いようにすること。

梱包・養生については、『5.1.2 廃石綿等の解体等工事現場における保管』及び『5.1.3 廃石綿等を解体等工事現場で保管する場合の飛散防止措置』を参照。

5.1.1 原則事項

【実施事項】

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、廃石綿等について、原則として無害化処理施設等の中間処理施設や最終処分場に直接搬出すること。また、石綿等が使用されているものとみなして除去した吹付け材についても、廃石綿等として処理すること。

【解説】

災害時においても、廃石綿等は原則として無害化処理施設等の中間処理施設や最終処分場に直接搬出する。積替えや、地方公共団体が設置する仮置場への搬出は可能な限り避ける（※7-3）。

なお、石綿則の改正により、石綿含有吹付け材についても石綿等が使用されているものとみなすことができる範囲に追加された。これらについても、廃石綿等の処理基準に従って処理すること。

(※7-3) 廃石綿等を地方公共団体が設置する仮置場へ搬出する際の留意事項

災害時においては、廃棄物の適正かつ速やかな処理を目的として、地方公共団体が公園等を災害時の廃棄物仮置場として、民家等から排出される廃棄物を受入れることがある。

この地方公共団体が設置する仮置場については、住宅街から比較的近郊に設置される傾向にあることから、廃棄物の搬出に当たっては、石綿の飛散の無いよう特に注意すること。

仮置場への廃石綿等の受入れは、原則的に行われないこととしているが、受入れを行う場合には、梱包に留意することとしており、可能であればプラスチック袋ではなく、剛性のある容器とすることが望ましい。

実際の搬出に当たっては、地方公共団体の定める事項に従うこと。

5.1.2 廃石綿等の解体等工事現場における保管

【実施事項】

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、廃石綿等が搬出されるまでの間、特別管理産業廃棄物管理責任者を選任した上で、特別管理産業廃棄物に係る保管の基準に従い、石綿が飛散しないように保管すること。

【解説】

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、廃石綿等が搬出されるまでの間、廃棄物処理法第12条の2第2項及び同施行規則第8条の13第1項の特別管理産業廃棄物に係る保管の基準に従い、生活環境上支障のないよう管理しなければならない。廃石綿等についての保管基準を以下に整理した。

(廃石綿等の保管基準)

- (1) 保管施設には周囲に囲いを設け、見やすい箇所に廃石綿等の保管場所であること、積み上げ高さ、保管場所の責任者の氏名又は名称及び連絡先等を表示した縦横60cm以上の掲示板を設けること（図7.3参照）。
- (2) 飛散、流出、地下浸透、悪臭発散の防止措置を講ずること。
- (3) 屋外において容器を用いずに保管する場合にあつては、積み上げられた高さが環境省令で定める高さを超えないようにすること
 - ①廃棄物が囲いに接しない場合は、囲いの下端から勾配50%以下。
 - ②廃棄物が囲いに接する場合（直接壁に負荷がかかる場合）は、囲いの内側2mは囲いの高さより50cmの線以下、2m以上の内側は勾配50%以下。
- (4) ねずみの生息や、蚊、はえ等の害虫発生がないこと。
- (5) 廃石綿等とその他のものが混合するおそれがないように、仕切りを設ける等必要な措置を講ずること。

なお、災害等廃棄物処理事業により市町村が公費解体を行う場合、解体後の廃棄物は一般廃棄物として扱われるが、この場合も、特別管理産業廃棄物の「廃石綿等」の取扱いに準じて飛散防止措置を講ずること。

特別管理産業廃棄物の保管場所	
保管する廃棄物の種類	廃石綿等
積み上げ高さ	〇〇m
管理責任者	□□ □□□（△△△課）
連絡先	TEL×××－××××
注意事項	・廃石綿等保管場所につき関係者以外立ち入り禁止。 ・許可なくして持ち出し禁止。 ・プラスチック袋等は破損しないよう慎重に取り扱うこと。 ・石綿（アスベスト）粉じんを吸い込むと健康を害します。 ・プラスチック袋等の破損を見つけた場合は上記へ連絡して下さい。

図 7.3 廃石綿等の保管場所における表示の例

5.1.3 廃石綿等を解体等工事現場で保管する場合の飛散防止措置

【実施事項】

解体等工事現場に廃石綿等を保管する場合は、石綿の飛散を防止するため当該物を湿潤化させる等の措置を講じた後、梱包する等、当該廃石綿等の飛散の防止のため必要な措置を講ずること。

【解説】

石綿の飛散を防止するため、散水、薬液散布等により廃石綿等を湿潤化させた後、以下の措置を実施する。

- (1) 湿潤化等の措置後、耐水性の材料で梱包する。耐水性の材料には、十分な強度を有するプラスチック袋又は堅牢な容器があり、積込・荷降し等の作業条件を十分に考慮して、容易に破損等のおそれのないものを使用すること。プラスチック袋は、厚さが0.15mm以上のものが望ましい。
- (2) プラスチック容器を用いる場合は、袋の破損防止を図ることと、袋の外側に付着した石綿の飛散防止のため、必ず二重に梱包すること。
二重梱包は、次の手順のとおり実施することを原則とする。
 - ①除去等作業場において、薬液等により湿潤化させた廃石綿等をプラスチック袋の中に入れて密封する。なお、この際、袋中の空気をよく抜いておくこと。これは、収集・運搬、処分の時に袋が圧力を受けて破損し石綿が飛散することを防ぐためである。
 - ②前室において高性能真空掃除機等により、プラスチック袋に付着している粉じんを除去する。
 - ③保護衣等着脱室で、更にプラスチック袋を被せ、密封する。
- (3) 堅牢な容器とは、ドラム缶等の密閉容器をいう。
- (4) 埋立処分を行う場合には、コンクリート等による固型化や薬液による安定化等の措

置が必要な場合がある。事前に委託処理業者に確認すること。

- (5) 飛散を防止するために講じた措置の内容（使用した薬液の種類、成分、使用量等）については、廃石綿等の運搬又は処分を委託しようとする者に対し、あらかじめ文書で通知する必要がある。

5.1.4 廃石綿等であることの表示

【実施事項】

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、廃石綿等を収納するプラスチック袋又は容器には、個々に廃石綿等である旨及び取扱う際に注意すべき事項を表示すること。

【解説】

廃石綿等であることの表示は、その処理過程における不適正な取扱いを防止するための措置である。

廃石綿等を収納するプラスチック袋等には下記事項を記入する。

- (1) 廃石綿等であること
- (2) 取扱い上の注意事項
- (3) その他

容器の表示例を図 7.4 に示す。

特別管理産業廃棄物 廃石綿等 取扱い注意事項 ① 廃石綿等は他の廃棄物と混ざらないよう留意すること。（混載禁止） ② 荷台での容器の転倒、移動を防ぐための措置を講じること。 ③ 容器が破損した場合は、散水等で飛散防止措置を行うと共に、流出しないよう注意すること。 ④ 容器の破損事故が起こった時は排出事業者に速やかに連絡すること。

図 7.4 廃石綿等の容器表示の例

なお、石綿障害予防則第 32 条においても、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とし、当該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としている。

5.2 石綿含有廃棄物の解体等工事現場における取扱い

5.2.1 原則事項

【実施事項】

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、石綿含有産業廃棄物の処理基準に従い、石綿含有廃棄物を適切に保管し処分すること。また、石綿含有とみなして除去した建材についても、石綿含有産業廃棄物として処理すること

【解説】

石綿含有の可能性のあるスレート波板、窯業系サイディング、スレートボード、けい酸カルシウム板第一種、岩綿吸音板、石膏ボード等のうち、石綿則第3条第4項のただし書きにより石綿含有とみなして除去した建材（現地調査の結果、石綿の含有が不明であって、分析による判定を行っていないもの）についても、石綿含有産業廃棄物の処理基準に従って処理すること（※7-4）。

5.2.2 石綿含有廃棄物の解体等工事現場における保管

【実施事項】

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、石綿含有廃棄物が搬出されるまでの間、当該廃棄物から石綿が飛散しないように保管すること。

【解説】

石綿含有廃棄物は、特別管理廃棄物には該当しないが、廃棄物処理法第12条の2第2項及び同施行規則第8条の産業廃棄物の保管基準により、生活環境上支障のないよう管理しなければならない。石綿含有廃棄物の保管基準を以下に整理した。

（石綿含有廃棄物の保管基準）

- (1) 保管施設には周囲に囲いを設け、見やすい箇所に石綿含有廃棄物の保管場所であること、積み上げ高さ、保管場所の責任者の氏名又は名称及び連絡先等を表示した縦横60cm以上の掲示板を設けること（図7.5参照）。
- (2) 飛散、流出、地下浸透、悪臭発散の防止措置を講ずること。
- (3) 屋外において容器を用いずに保管する場合にあっては、積み上げられた高さが環境省令で定める高さを超えないようにすること。
 - ①廃棄物が囲いに接しない場合は、囲いの下端から勾配50%以下。
 - ②廃棄物が囲いに接する場合（直接壁に負荷がかかる場合）は、囲いの内側2mは囲いの高さより50cm下の線以下、2m以上の内側は勾配50%以下。
- (4) ねずみの生息や、蚊、はえ等の害虫発生がないこと。
- (5) 石綿含有廃棄物とその他のものが混合するおそれがないように、仕切りを設ける等必要な措置を講ずること。

産業廃棄物の保管場所	
保管する廃棄物の種類	がれき類（石綿含有産業廃棄物を含む）
積み上げ高さ	〇〇m
管理責任者	□□ □□□（△△△課）
連絡先	TEL×××－××××
注意事項	・石綿含有産業廃棄物保管場所につき関係者以外立ち入り禁止。 ・許可なくして持ち出し禁止。 ・プラスチック袋等は破損しないよう慎重に取り扱うこと。 ・石綿（アスベスト）粉じんを吸い込むと健康を害します。 ・プラスチック袋等の破損を見つけた場合は上記へ連絡して下さい。

図 7.5 石綿含有廃棄物保管場所における表示の例（60cm×60cm 以上）

5.2.3 石綿含有廃棄物を解体等工事現場で保管する場合の飛散防止措置

【実施事項】

解体等工事現場に石綿含有廃棄物を保管する場合は、石綿の飛散を防止するため、覆いを設けたり、梱包する等必要な措置を講ずる。

【解説】

解体等工事現場に石綿含有廃棄物を保管する場合は、石綿の飛散を防止するため、搬出されるまでの間、以下の措置を講ずるものとする。

- (1) 荷重により変形又は破断しないよう整然と積み上げる。
- (2) 飛散しないようシート掛け、袋詰め等の対策を行う。

保管場所の確保のため、やむを得ず破断する場合は、水槽等に浸けながら破断する、湿潤化後、ビニール袋内で破断する等の飛散防止対策を実施すること。

なお、石綿障害予防則第 32 条においても、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とし、当該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としている。

また、厚生労働省から都道府県労働局労働基準部及び関係事業主団体あてに、建築物等から除去した石綿含有廃棄物の包装等の徹底について通知（※7-5）が発出されているので参考とされたい。

5.2.4 地方公共団体の設置する仮置場への搬出を行う場合の留意点

【実施事項】

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、地方公共団体の設置する仮置場へ石綿含有廃棄物を搬出する際は、地方公共団体の定める搬入基準に従うこと。

【解説】

石綿含有廃棄物の仮置場への受入れに関しては、災害の規模、地域特性等によって、各地方公共団体が判断する。解体等工事の元請業者又は自主施工者が仮置場へ搬出する場合には、石綿を含有している（又はその可能性のある）ものであることを確実に伝達すること。

地方公共団体の定める搬入基準（例）を表7.8に示す。

なお、地方公共団体仮置場への搬入出時の飛散防止のため、大型のフレキシブルコンテナバッグ等の容器に入れるか、シートに梱包して搬入することが望ましい。

『（※7-5）建築物等から除去した石綿含有廃棄物の包装等の徹底について』参照。

表 7.8 地方公共団体の定める搬入基準（例）

1.	荷姿（大きさ等） 一時保管、収集・運搬、中間処理及び最終処分に係る各工程での必要要件によって、地方公共団体が定める大きさ等に従い搬入する。
2.	分別区分と添付資料

(※7-5) 建築物等から除去した石綿含有廃棄物の包装等の徹底について

基安化発 0609 第 1 号

平成 29 年 6 月 9 日

都道府県労働局労働基準部長 殿

厚生労働省労働基準局

安全衛生部化学物質対策課長

(契 印 省 略)

建築物等から除去した石綿含有廃棄物の包装等の徹底について

建築物等に使用された石綿及び 0.1%を超えて石綿を含有する製剤その他のもの（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。）第 3 条第 2 項に基づきみなしたものを含む。以下「石綿等」という。）については、除去時のばく露防止はもとより、除去後から廃棄に至るまでの労働者のばく露防止も重要である。

厚生労働省委託事業における東日本大震災被災地での石綿気中濃度の測定結果及びその結果に関する専門家分析では、破れたフレキシブルコンテナバッグ（以下「フレコンバッグ」という。）に保管されていたボード板の移し替え作業場所において、一定の濃度の石綿繊維が発散していたことが判明している。熊本地震被災地での指導・注意喚起も行ってきたが、フレコンバッグから石綿等がこぼれ落ちる等の事例も見られたところであり、廃棄物処理関係法令とも相まって、石綿則等に基づき、労働者の石綿ばく露防止を図る必要がある。

今般、災害被災地か否かにかかわらず、また、あらかじめ災害時の取扱いを明確化するためにも、建築物等から除去した石綿等の運搬、貯蔵等を行う際の具体的取扱いについて下記の通り示すので、その徹底に遺漏なきを期されたい。

併せて、別添のとおり、関係事業者等団体の長宛て周知等を依頼したので了知されたい。

記

- 1 建築物等から除去した石綿等については、石綿則第 32 条第 1 項及び第 2 項に基づき、その後の運搬、貯蔵等の際に、石綿粉じんが発散するおそれがないよう、確実な包装等を行い、個々の包装等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こと。

- 2 石綿則第32条第1項の「確実な包装」については、フレコンバッグやビニル袋等に石綿建材を単に入れるだけでなく、石綿等が包装からあふれ出たり、又は包装が破れて石綿等がこぼれ落ちることのないにするとともに、袋を閉じるなど粉じんの発散を防止する形での包装が必要であること。
- 3 押出し成形セメント板のように包装が困難なものについては、ビニルシートによる覆い、破断面の湿潤化等により、石綿粉じんの発散がないようにする必要があること。
なお、かえって労働者のばく露が大きくなるように、フレコンバッグで包装するためにいたずらに細かく破砕することは避けること。
- 4 例えばシステム天井の天井板をそのまま外したこと等により石綿粉じんの発散のおそれがないものについては、平成17年3月18日付け基発第0318003号の「塊状であって、そのままの状態では発じんのおそれがないもの」に該当し、第1項及び第2項は適用されないが、同条第3項及び第4項（保管場所の定め等）の適用はあること。
なお、原形のまま取り外した成形板で発じんのおそれのないものについては、石綿則第32条第1項及び第2項に基づく包装は必要ないが、破断せずに運搬できるよう、成形板に適した大きさのフレコンバッグによる包装を行うこと。
- 5 上記1から4までの適用は、建築物等解体等作業の現場のみならず、例えば震災被災地における一時仮置き場においても同様であること。
また、災害被災地におけるがれきについても、分別等により石綿を含有すると判明したものは上記と同様であること。
- 6 上記1から5までの措置に必要な安全衛生経費が伝達されるよう、注文者は配慮しなければならないこと。
- 7 例えば運送事業者による運搬時において確実な包装が行われている等により、石綿粉じんに労働者の身体がばく露するおそれのない作業は、石綿等の取扱い作業に該当せず、石綿作業主任者の選任等の措置は必要ないこと。

5.3 石綿含有廃棄物等に係る石綿飛散防止に関する文献等

前出による他、表 7.9 の資料を参考として石綿の飛散防止に努めることが望ましい。

表 7.9 石綿含有廃棄物等に係る石綿飛散防止に関する文献等

1.	廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令及び海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令の一部を改正する政令等の施行について（通知） 平成 18 年 9 月 27 日 環廃対発第 060927001 号 環廃産発第 060927002 号
2.	石綿含有廃棄物等処理マニュアル（第 3 版） 令和 3 年 3 月 環境省環境再生・資源循環局

6. 除去等作業が適切に行われたことの確認及び作業の記録

除去等作業の実施者は、作業計画の分担に応じて飛散及びばく露防止措置の内容等について記録しておく必要がある。日々の作業の記録は当該作業の実施者（主に下請負人）が行い、元請業者や自主施工者は当該記録等から計画通り適切な飛散及びばく露防止措置がとられていることを確認する。確認には、建築物石綿含有建材調査者等（建築物に限る）や石綿作業主任者等による石綿の取り残しの有無の目視確認、負圧隔離養生作業場内の石綿粉じんが飛散するおそれがないことの確認（負圧隔離養生により除去等作業を行う場合に限る）も含まれる。

特定工事の元請業者及び自主施工者は、除去等作業の終了後、これら特定粉じん排出等作業に関する記録を作成し、工事終了後 3 年間保存しなければならない。

また、特定工事の元請業者は、除去等作業が終了したときはその結果を遅滞なく発注者に書面で報告し、発注者に報告した書面の写しを作業に関する記録とともに 3 年間保存する必要がある。

これら記録、確認、完了報告については、「石綿ばく露飛散漏えい防止マニュアル」4.15 石綿含有建材の除去等作業が適切に行われたことの確認及び作業の記録を参照すること。

7. 法令等抜粋(参考)

大気汚染防止法

（特定粉じん排出等作業の作業基準）

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、特定建築材料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。

（特定建築材料の除去等の方法）

第十八条の十九 届出対象特定工事の元請業者若しくは下請負人又は自主施工者は、当該届出対象特定工事における第十八条の十七第一項の政令で定める特定建築材料に係る特定粉じん排出等作業について、次の各号のいずれかに掲げる措置（第二号に掲げる

措置にあつては、建築物等を改造し、又は補修する場合に限る。以下この条において同じ。）を当該各号に定める方法により行わなければならない。ただし、建築物等が倒壊するおそれがあるときその他次の各号のいずれかに掲げる措置を当該各号に定める方法により行うことが技術上著しく困難な場合は、この限りでない。

一 当該特定建築材料の建築物等からの除去 次に掲げる方法

イ 当該特定建築材料をかき落とし、切断し、又は破砕することなくそのまま建築物等から取り外す方法

ロ 当該特定建築材料の除去を行う場所を他の場所から隔離し、除去を行う間、当該隔離した場所において環境省令で定める集じん・排気装置を使用する方法

ハ ロに準ずるものとして環境省令で定める方法

二 当該特定建築材料からの特定粉じんの飛散を防止するための処理 当該特定建築材料を被覆し、又は当該特定建築材料に添加された特定粉じんに該当する物質を当該特定建築材料に固着する方法であつて環境省令で定めるもの

（作業基準の遵守義務）

第十八条の二十 特定工事の元請業者若しくは下請負人又は自主施工者は、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）

第十八条の二十一 都道府県知事は、特定工事の元請業者若しくは下請負人又は自主施工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。

（下請負人に対する元請業者の指導）

第十八条の二十二 特定工事の元請業者は、各下請負人が当該特定工事における特定粉じん排出等作業を適切に行うよう、当該特定工事における各下請負人の施工の分担関係に応じて、各下請負人の指導に努めなければならない。

（特定粉じん排出等作業の結果の報告等）

第十八条の二十三 特定工事の元請業者は、当該特定工事における特定粉じん排出等作業が完了したときは、環境省令で定めるところにより、その結果を遅滞なく当該特定工事の発注者に書面で報告するとともに、当該特定粉じん排出等作業に関する記録を作成し、当該記録及び当該書面の写しを保存しなければならない。

2 特定工事の自主施工者は、当該特定工事における特定粉じん排出等作業が完了したときは、環境省令で定めるところにより、当該特定工事における特定粉じん排出等作業に関する記録を作成し、これを保存しなければならない。

大気汚染防止法施行規則（抜粋）

(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 特定工事の元請業者又は自主施工者は、当該特定工事における特定粉じん排出等作業の開始前に、次に掲げる事項を記載した当該特定粉じん排出等作業の計画を作成し、当該計画に基づき当該特定粉じん排出等作業を行うこと。
 - イ 特定工事の発注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 特定工事の場所
 - ハ 特定粉じん排出等作業の種類
 - ニ 特定粉じん排出等作業の実施の期間
 - ホ 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
 - ヘ 特定粉じん排出等作業の方法
 - ト 第十条の四第二項各号に掲げる事項
- 二 特定工事の元請業者又は自主施工者は、当該特定工事における特定粉じん排出等作業を行う場合は、公衆の見やすい場所に次に掲げる要件を備えた掲示板を設けること。
 - イ 長さ四十二・〇センチメートル、幅二十九・七センチメートル以上又は長さ二十九・七センチメートル、幅四十二・〇センチメートル以上であること。
 - ロ 次に掲げる事項を表示したものであること。
 - (1) 特定工事の発注者及び元請業者又は自主施工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
 - (2) 当該特定工事が届出対象特定工事に該当するときは、法第十八条の十七第一項又は第二項の届出年月日及び届出先
 - (3) 第十条の四第二項第三号並びに前号ニ及びヘに掲げる事項
- 三 特定工事の元請業者、自主施工者又は下請負人は、特定工事における施工の分担関係に応じて、当該特定工事における特定粉じん排出等作業の実施状況(別表第七の一の項中欄に掲げる作業並びに六の項下欄イ及びハの作業を行うときは、同表の一の項下欄ハ、ニ、ヘ及びトに規定する確認をした年月日、確認の方法、確認の結果(確認の結果に基づいて補修等の措置を講じた場合にあつては、その内容を含む。)及び確認した者の氏名を含む。)を記録し、これを特定工事が終了するまでの間保存すること。
- 四 特定工事の元請業者は、前号の規定により各下請負人が作成した記録により当該特定工事における特定粉じん排出等作業が第一号に規定する計画に基づき適切に行われていることを確認すること。
- 五 特定工事の元請業者又は自主施工者は、当該特定工事における特定建築材料の除去、囲い込み又は封じ込め(以下この号において「除去等」という。)の完了後に(除去等を行う場所を他の場所から隔離したときは、当該隔離を解く前に)、除去等が完了したことの確認を適切に行うために必要な知識を有する者に当該確認を目視によ

り行わせること。ただし、解体等工事の自主施工者である個人（解体等工事を業として行う者を除く。）は、建築物等を改造し、又は補修する作業であつて、排出され、又は飛散する粉じんの量が著しく少ないもののみを伴う軽微な建設工事を施工する場合には、自ら当該確認を行うことができる。

六 前各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。

（下請負人に対する説明の事項）

第十六条の十二 法第十八条の十六第三項に規定する環境省令で定める事項は、第十条の四第二項第二号及び第十六条の四第一号ハからホまでに掲げる事項とする。

（集じん・排気装置）

第十六条の十三 法第十八条の十九第一号ロの環境省令で定める集じん・排気装置は、日本産業規格 Z 八一二二に定める HEPA フィルタを付けたものとする。

（隔離等の方法に準ずる方法）

第十六条の十四 法第十八条の十九第一号ハの環境省令で定める方法は、同号ロに規定する方法と同等以上の効果を有する方法とする。

（被覆又は固着の方法）

第十六条の十五 法第十八条の十九第二号の環境省令で定める方法は、特定建築材料の囲い込み又は封じ込め（以下「囲い込み等」という。）を行う方法とする。ただし、吹付け石綿の囲い込み若しくは石綿を含有する断熱材、保温材及び耐火被覆材（吹付け石綿を除く。以下「石綿含有断熱材等」という。）の囲い込み等（これらの建築材料の切断、破碎等を伴うものに限る。）を行う場合又は吹付け石綿の封じ込めを行う場合は、当該特定建築材料の囲い込み等を行う場所を他の場所から隔離し、囲い込み等を行う間、当該隔離した場所において、第十六条の十三に規定する集じん・排気装置を使用する方法とする。

（特定粉じん排出等作業の結果の報告等）

第十六条の十六 法第十八条の二十三第一項の規定による報告は、次に掲げる事項について行うものとする。

- 一 特定粉じん排出等作業が完了した年月日
- 二 特定粉じん排出等作業の実施状況の概要
- 三 第十六条の四第五号に規定する確認を行つた者の氏名及び当該者が当該確認を適切に行うために必要な知識を有する者に該当することを明らかにする事項

2 法第十八条の二十三第一項に規定する記録は、次の各号に掲げる事項について作成し、特定工事が終了した日から三年間、これを同項に規定する書面の写し及び第十六条の四第五号に規定する確認を行つた者が当該確認を適切に行うために必要な知識を有

する者に該当することを証明する書類の写しとともに保存するものとする。

一 第十条の四第二項第三号及び第四号並びに第十六条の四第一号イからハまでに掲げる事項

二 特定粉じん排出等作業を実施した期間

三 特定粉じん排出等作業の実施状況（次に掲げる事項を含む。）

イ 第十六条の四第五号に規定する確認をした年月日、確認の結果（確認の結果に基づいて特定建築材料の除去等の措置を講じた場合にあっては、その内容を含む。）及び確認を行つた者の氏名

ロ 別表第七の一の項中欄に掲げる作業並びに同表の六の項下欄イ及びハの作業を行つたときは、同表の一の項下欄ハ、ニ、ヘ及びトに規定する確認をした年月日、確認の方法、確認の結果（確認の結果に基づいて補修等の措置を講じた場合にあっては、その内容を含む。）及び確認を行つた者の氏名

（特定粉じん排出等作業に関する記録）

第十六条の十七 法第十八条の二十三第二項に規定する記録は、前条第二項各号に掲げる事項について作成し、特定工事が終了した日から三年間、これを第十六条の四第五号に規定する確認を行つた者が当該確認を適切に行うために必要な知識を有する者に該当することを証明する書類の写し（同号ただし書の規定により、解体等工事の自主施工者である個人が自ら当該確認を行つた場合を除く。）とともに保存するものとする。

第8章 収集・運搬

1.	廃棄物の区分
2.	廃石綿等の収集・運搬 分別収集・運搬 飛散防止 運搬車・運搬容器
3.	石綿含有廃棄物の収集・運搬 収集・運搬の留意事項 運搬車両

1. 廃棄物の区分

廃棄物の収集・運搬に当たっては、石綿の含有の有無及びその性状から、表 8.1 のように区分される。

排出者、市町村の委託業者又は収集・運搬業者は、石綿に係る廃棄物の収集・運搬に当たっては、これらの区分に分別しそれぞれ適切な飛散防止措置等を実施する（区分の詳細については、『第7章 表 7.6 解体等工事における石綿に係る廃棄物の区分』参照）。

表 8.1 廃棄物の区分

	廃棄物の区分	石綿含有の有無	石綿の飛散性
1.	廃石綿等	石綿を含む	高い
2.	石綿含有廃棄物		比較的低い
3.	（石綿を含まない廃棄物）	石綿を含まない	

2. 廃石綿等の収集・運搬

2.1 分別収集・運搬

【実施事項】

廃石綿等の収集・運搬に当たっては、廃石綿等による人の健康又は生活環境に係る被害が生じないように行い、かつ、他の廃棄物等と混合するおそれのないように、他の物と区分して収集し、又は運搬すること。

【解説】

廃石綿等の収集・運搬は次のように行うこと。

- (1) 廃石綿等が飛散し、及び流出しないようにすること。
- (2) 収集・運搬に伴う悪臭、騒音又は振動によって生活環境の保全上支障が生じないように必要な措置を講ずること。
- (3) 廃石綿等の収集・運搬のための施設を設置する場合には、生活環境の保全上支障を生ずるおそれのないように必要な措置を講ずること。
- (4) 廃石綿等による人の健康又は生活環境に係る被害が生じないようにすること。
- (5) 廃石綿等がその他の物と混合するおそれのないように、他の物と区分して収集し又は運搬すること。
- (6) 廃石綿等は、積替えを行わず処分施設に直送することを原則とする。これは再飛散の危険を極力少なくしようとするための措置であり、異なる事業場から廃石綿等を収集することを妨げるものではない。

2.2 飛散防止

【実施事項】

廃石綿等の収集・運搬に当たっては、廃石綿等を収納したプラスチック袋等の破損等により石綿を飛散させないように慎重に取扱う。

なお、プラスチック袋等の破損等により、廃石綿等の飛散のおそれが生じた場合には、速やかに散水等を行い湿潤化させ又は覆いをかける等の措置を講じた後、適切に処理する。

【解説】

- (1) 廃石綿等の収集・運搬を行う者は、積込・運搬の各過程で廃石綿等を飛散させないように慎重に取扱わねばならない。プラスチック袋等の積込は、原則として人力で行なう。また、重機を利用する場合には、フレキシブルコンテナバッグやパレット等を利用し、重機が直接プラスチック袋等に触れないようにする。
- (2) 万一、プラスチック袋等の破損が生じた場合には、速やかに散水等により湿潤化させ飛散防止措置を行い、新たに二重のプラスチック袋等の耐水性の材料で梱包する。

『第7章 （※7-5）建築物等から除去した石綿含有廃棄物の包装等の徹底について』参照。

2.3 運搬車・運搬容器

【実施事項】

収集・運搬業者は、運搬車の車体の外側に、産業廃棄物の収集又は運搬の用に供する運搬車である旨、氏名又は名称及び許可番号を見やすいように表示し、かつ、マニフェスト等の書面を備え付けておくこと。

運搬車及び運搬容器は、廃石綿等が飛散し、及び流出するおそれのないものとし、収集・運搬を行う者は、廃石綿等の運搬に当たり、運搬車両の荷台に覆いを掛けること。

【解説】

廃石綿等の収集又は運搬を行う者は、運搬車の車体の両側面に、産業廃棄物の収集又は運搬の用に供する運搬車である旨、氏名又は名称及び許可番号を見やすいように表示し、かつ、特別管理産業廃棄物収集運搬業の許可証の写し及び運搬する廃石綿等のマニフェストを備え付けておくこと。

上述で示した内容を運搬車の車体の両側面に表示する際は、次のとおり、識別しやすい色の文字で表示すること。

- (1) 産業廃棄物の収集又は運搬の用に供する運搬車である旨については JIS Z 8305 に規定する 140 ポイント以上の大きさの文字を用いて表示しなければならない。
- (2) それ以外の事項については、JIS Z 8305 に規定する 90 ポイント以上の大きさの文字及び数字を用いて表示しなければならない。

また、収集・運搬に係る廃棄物の種類（廃石綿等）及び取扱う際に注意すべき事項を文書に記載し、当該文書を携帯すること。ただし、収納した運搬容器に当該事項が表示されている場合は、この限りではない。文書の例を図 8.1 に示す。

プラスチック袋等の場合には、破損のないシート等でプラスチック袋を包み込むように覆いをかける。コンクリート等固型化物をプラスチック袋に入れたものは、運搬途中の移動、転倒により袋が破損しないようクッション材等の措置を講ずる。

容器の場合には、運搬の際に荷台での転倒、移動を防ぐための措置を講ずる。

運搬時にプラスチック袋等の破損が生じた車両のシート等は、廃石綿等として処理する。

また、荷降し後、荷台等の清掃を確実に行う。

1. 廃棄物の種類	廃石綿等
2. 取扱い上の注意事項	① 廃石綿等は他の廃棄物と混ざらないよう留意すること。 (混載禁止) ② プラスチック袋に詰め運搬する場合は、破損のないシートでプラスチック袋を包み込むように覆うこと。 ③ 容器の場合には、荷台での転倒、移動を防ぐための措置を講ずること。 ④ 廃石綿等を、プラスチック袋や容器で運搬する場合で、プラスチック袋や容器が破損した場合は、散水等により湿潤化させることにより飛散防止措置を行うこと。 ⑤ 運搬容器の破損事故が起こった時は排出者に速やかに連絡すること。

図 8.1 文書の例

3. 石綿含有廃棄物の収集・運搬

3.1 収集・運搬の留意事項

【実施事項】

石綿含有廃棄物の収集又は運搬を行う場合には、石綿含有廃棄物が、その他の物と混合するおそれのないように他の物と区分して、収集し、又は運搬すること。

収集・運搬に当たっては、石綿含有廃棄物から石綿が飛散するおそれのないように行うこと。

【解説】

収集・運搬の際の接触や荷重により石綿含有廃棄物から石綿が飛散するおそれがあるので、石綿含有廃棄物を収集・運搬する際は、次のような措置を講ずること。

- (1) 石綿含有廃棄物に変形又は破断しないよう、原形のまま整然と積み込み、又は荷降ろしを行うこと。
- (2) 他の廃棄物と混ざらないよう運搬車両に中仕切を設ける等の措置を講ずること。
- (3) 飛散防止措置としてシート掛け、袋詰め等の措置を講ずること。
- (4) 運搬時に荷台での転倒や移動を防止するための措置を講ずること。
- (5) 積載物が石綿含有廃棄物であることを視認できる箇所に表示すること。
- (6) 積替えのために保管を行う場合は、『第7章 5. 石綿含有廃棄物等の解体等工事現場

における保管及び搬出』によること。

『第7章 (※7-5) 建築物等から除去した石綿含有廃棄物の包装等の徹底について』参照。

3.2 運搬車両

【実施事項】

石綿含有廃棄物の運搬車及び運搬容器は、石綿含有廃棄物が飛散し、及び流出するおそれのないものであること。

石綿含有産業廃棄物の収集運搬業者は、運搬車の車体の外側に、産業廃棄物の収集又は運搬の用に供する運搬車である旨、氏名又は名称及び許可番号を見やすいように表示し、かつ、マニフェスト等の書面を備え付けておくこと。

【解説】

石綿含有産業廃棄物の収集又は運搬を行う者は、石綿含有廃棄物から石綿が飛散するおそれのないものである必要があることから、次の構造を有していること。

- (1) 運搬車両は、石綿含有廃棄物の形状に応じた構造のものであること。
- (2) 運搬車両は、飛散防止のためシート掛け等が可能であること。
- (3) 他の廃棄物と混載する場合は、混ざらないように中仕切り等が可能であること。

石綿含有産業廃棄物の収集又は運搬を行う者は、運搬車の車体の両側面に、産業廃棄物の収集又は運搬の用に供する運搬車である旨、氏名又は名称及び許可番号を鮮明に表示し、かつ、運搬する石綿含有産業廃棄物のマニフェストを備え付けておくこと。

上述で示した内容を運搬車の車体の両側面に表示する際は、識別しやすい色の文字で表示すること。詳細は2.3【解説】を参照。

第9章 地方公共団体による一時保管

1.	本章の対象
2.	地方公共団体による一時保管における原則
3.	受入れ基準の設定
4.	石綿含有廃棄物の一時保管
5.	仮置場における分別・保管 分別・保管について 破碎又は切断の方法

1. 本章の対象

この章に示す一時保管は、災害時において、地方公共団体が地域防災計画等に基づき実施する災害廃棄物の一時保管である。

地方公共団体が設置する仮置場には、地震や津波、水害により廃棄物となった建築物等、住民等の片付けごみ、被災建築物等の解体等工事に伴う廃棄物等が持ち込まれる可能性がある。

本章においては、住民等の片付けごみ及び被災建築物等の解体等工事に伴う廃棄物の受入れ、分別、保管について示し、津波等により廃棄物となった建築物等の処理については、別途『第10章 津波等に発生した混合廃棄物の処理における留意事項』において示すこととする。

解体等工事現場において行う搬出までの保管については、『第7章 4. 石綿に係る廃棄物の区分及び5. 石綿含有廃棄物等の解体等工事現場における保管及び搬出』を参照のこと。

2. 地方公共団体による一時保管における原則

【実施事項】

地方公共団体（廃棄物対策担当部署）は、災害廃棄物の仮置場への受入れに際し、事前に石綿含有廃棄物等（廃石綿等及び石綿含有廃棄物）に係る受入れ基準を定め、これらに従って持込むよう解体等事業者や住民、ボランティア等に周知を行う必要がある。

なお、廃石綿等については原則として仮置場への受入れは行わず、許可のある中間処理施設又は最終処分場に直接搬出するよう事業者を指導すること。

【解説】

地方公共団体は、災害廃棄物の仮置場への受入れに際し、事前に石綿含有廃棄物等の受入れ可否及び、受入れを行う場合は、荷姿、区分等の受入れ基準を定めておく必要がある。また、受入れ基準については、解体等事業者、住民及びボランティア等に事前に周知すること。

なお、廃石綿等は他の廃棄物等との接触等により梱包が破損した場合、周辺に石綿が飛散

するリスクが大きいことから、原則として仮置場への受入れは行わず、廃石綿等の処分に係る許可のある中間処理施設・最終処分場に直接持ち込むよう事業者等の指導を行うこと。

中間処理施設や最終処分場が被災により受入れが困難で、やむを得ず仮置場に廃石綿等を受入れる場合は、適切に梱包されていることを確認し、建材等に廃石綿等の付着がある場合には、持込み者に回収させることを原則とすること（石綿を含まないことが明確でない吹付け材の付着も同様とする。『3. 受入れ基準の設定』参照）。廃石綿等の保管に当たっては、解体場所における保管と同様に『第7章 5. 石綿含有廃棄物等の解体等工事現場における保管及び搬出』に示される事項を実施すること。なお、可能であれば、堅牢な容器を用いるか、プレハブ倉庫等の保管場所を設けて保管することが望ましい。

石綿に係る廃棄物の区分ごとの取扱いフローを図9.1に示した。

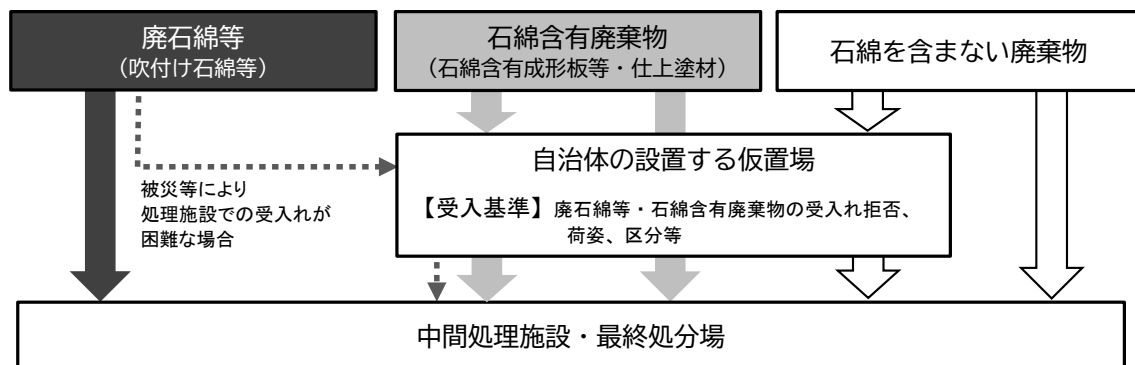


図9.1 石綿に係る廃棄物の区分ごとの取扱いフロー

3. 受入れ基準の設定

【実施事項】

仮置場を設置する地方公共団体は、事前に石綿含有廃棄物等（廃石綿等及び石綿含有廃棄物）の受入れ可否及び、受入れを行う場合は、以下の事項に関する受入れ基準を定めるとともに、解体等事業者、住民及びボランティア等に対し、事前に周知すること。

- (1) 受入れ荷姿（大きさ・梱包等）
- (2) 受入れ廃棄物の区分（石綿に関して区分する）
- (3) 必要な書類等

【解説】

被災建築物等の解体により発生した廃棄物は、一時保管を実施し、処分までの時間を確保することにより、平常時と同様の適切な処理が可能となる部分が増える。従って、仮置場への受入れに際しては、長期間の保管に向く荷姿で受入れることが望ましい。

また、仮置場においては、減容化のために廃棄物の破砕処理を行うことがあるが、石綿を含有する廃棄物を破砕した場合は石綿が飛散することから、石綿を含有するおそれのある廃棄物に関しては、状況の分かっている解体等工事現場において分別等の適切な処理を実施しておく必要がある。

(1) 受入れ荷姿について

- ① 受入れ荷姿については、大きさ及び梱包について、表9.1の区分ごとに定める必

要がある。

② 受入れ石綿含有廃棄物の大きさについては、最終処分までの運搬等の工程を踏まえて、適切な大きさを定める必要がある。

③ 吹付け材の付着している鉄骨材等、疑わしいものの受入れについては、石綿無含有であることが設計図書、分析等により調査されていることを確認の上、受入れる。

(2) 受入れ廃棄物の区分について（石綿に関する区分）

石綿に関する廃棄物の区分は、表 9.1 の 3 区分とすること。

なお、分別や運搬、処分のために 3 区分以上が必要とされる場合は、必要な区分を設定すること。

表 9.1 仮置場における石綿に係る廃棄物の区分

必要な区分	主な廃棄物	仮置場への受入れ
廃石綿等	・石綿含有吹付け材 ・石綿含有保温材、断熱材、耐火被覆材 ※石綿含有とみなして除去したものを含む ・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、電動ファン付き呼吸用保護具等のフィルタ、保護衣その他の用具又は器具であって、石綿が付着しているおそれがあるもの	×
石綿含有廃棄物	・石綿含有仕上塗材、石綿含有成形板等、石綿をその重量の 0.1% を超えて含有するもの ※石綿含有とみなして除去したものを含む (石綿含有の可能性のある建築用仕上塗材、スレート波板、窯業系サイディング、スレートボード、けい酸カルシウム板第 1 種、岩綿吸音板、石膏ボード等であって、分析による判定を行っていないもの)	○
石綿を含まない廃棄物	石綿を含まないがれき類、木くず、金属くず等	○

(3) 必要な書類等について

石綿の含有状況を確認する資料として、マニフェストに換えて、事前調査の結果を確認することも検討しておくこと。

特に、吹付け材については、目視により石綿の含有の有無を判定することはできないため、設計図書等に石綿ありの情報がない場合には、分析調査等による判定を行う必要がある。鉄骨材等に残存し付着したものと、分別後の袋詰めされたもの双方について事前調査結果の書類を確認すること。

4. 石綿含有廃棄物の一時保管

【実施事項】

石綿含有廃棄物は、区分して適切に保管すること。

受入れの際に検査を実施し、石綿含有廃棄物が他の区分のものと混在していないことを確認すること。

【解説】

石綿含有廃棄物は、他の廃棄物と仕切りを設ける等の措置により区分すること。

また、仮置場への受入れに際しては必ず検査を実施し、石綿含有廃棄物が適切に分別されていることを確認すること。分別が不適切な場合は、排出者を確認し、適宜指導を行うこと。検査は、コンクリートガラ等の石綿を含まないとされているものに、石綿を含むものが混在しないことについて特に注意すること。

廃棄物の受入れ後も、石綿を含まない廃棄物の中に石綿含有廃棄物が混入していないか随時確認し、混入していた場合には適切に分別すること。

その他の事項については、『第7章 5. 石綿含有廃棄物等の解体等工事現場における保管及び搬出』に従うこと。



フレキシブルコンテナバッグによる保管状況（一次仮置場）

写真：熊本県

図 9.2 仮置場における石綿含有成形板等の保管事例

5. 仮置場における分別・保管

5.1 分別・保管について

【実施事項】

石綿含有成形板等の分別は、解体等の現場において実施することが原則であるが、やむを得ない場合には、石綿の飛散の無いように、次の作業手順で実施すること。

(1) 分別場所周辺の養生

分別場所の周辺には粉じん等の飛散防止幕を設置し、散水装置等を設置すること。

(2) 石綿含有成形板等の分別

石綿含有成形板等を分別する際は、手作業を原則とする。

やむを得ない場合は、散水等によって湿潤化した後、機械等によって撤去すること。

なお、処分又は再生のための破碎又は切断は原則禁止とされているので行わないこと。成形板の定型の大きさ（定尺 90cm×180cm、長尺 90cm×270cm）が梱包できるような大きさのフレキシブルコンテナバッグが市販されているので、これを利用するとよい。

(3) 破碎及び切断

収集・運搬のためやむを得ず破碎又は切断する場合には、散水等によって十分に湿潤化した後に、必要最小限度の破碎又は切断を行うこと。

(4) 石綿含有成形板等の分別後の措置

分別した石綿含有成形板等は、保管基準に従い適切に区分して保管する。

(5) 防じんマスクの着用

石綿含有成形板等を取扱う場合は、その作業内容によって、適切な防じんマスクを着用すること（破碎・切断を行う場合は、**国家検定合格品の電動ファン付き呼吸用保護具又は取替え式防じんマスク（RL3 又は RS3）を使用する**）。

【解説】

(1) 分別場所周辺の養生について

石綿含有成形板等の取扱作業については、石綿則の管理規定に従い、作業に当たっては、石綿則第 13 条及び第 14 条の規定により湿潤化、保護具の着用等の措置を行うこと。また、分別場所周辺に粉じん等の飛散を防止するために飛散防止幕を設置し撤去物を十分湿潤化できる散水装置を設置すること（※9-1）。

(2) 石綿含有成形板等の分別について

石綿含有成形板等を分別する際には手作業を原則とする。

やむを得ない場合は散水によって湿潤化した後、機械等によって撤去すること。

なお、処分又は再生のための破碎又は切断は原則禁止されているので、これを実施してはならない。

(3) 破碎及び切断について

収集及び運搬のため、やむを得ず破碎又は切断を行う場合には、必要最小限とし、散水等による湿潤化等、飛散防止に努めること。飛散防止措置については『5.2 破碎又は切断の方法』参照。

(4) 石綿含有成形板等の分別後の措置について

分別後の石綿含有廃棄物は、『4. 石綿含有廃棄物の一時保管』に従い適切に保管する。

(※9-1) 石綿障害予防規則第13条及び第14条について

石綿障害予防規則 (抜粋)

令和5年10月1日施行

(石綿等の切断等の作業等に係る措置)

第十三条 事業者は、次の各号のいずれかに掲げる作業に労働者を従事させるときは、石綿等を湿潤な状態のものとしなければならない。ただし、石綿等を湿潤な状態のものとすることが著しく困難なときは、除じん性能を有する電動工具の使用その他の石綿等の粉じんの発散を防止する措置を講ずるように努めなければならない。

一 石綿等の切断等の作業（第六条の二第三項に規定する作業を除く。）

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（石綿使用建築物等解体等作業を含み、第六条の三に規定する作業を除く。）

三 粉状の石綿等を容器に入れ、又は容器から取り出す作業

四 粉状の石綿等を混合する作業

五 前各号に掲げる作業、第六条の二第三項に規定する作業又は第六条の三に規定する作業（以下「石綿等の切断等の作業等」という。）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等を行う場所に、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。

3 事業者は、第一項各号のいずれかに掲げる作業の一部を請負人に請け負わせるときは、当該請負人に対し、石綿等を湿潤な状態のものとすることが必要がある旨を周知させなければならない。ただし、同項ただし書の場合は、除じん性能を有する電動工具の使用その他の石綿等の粉じんの発散を防止する措置を講ずるように努めなければならない旨を周知させなければならない。

第十四条 事業者は、石綿等の切断等の作業等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（第六条第二項第一号の規定により隔離を行った作業場所における同条第一項第一号に掲げる作業（除去の作業に限る。次項及び第三十五条の二第二項において「吹付石綿等除去作業」という。）に労働者を従事させるときは、電動ファン付き呼吸用保護具又はこれと同等以上の性能を有する空気呼吸器、酸素呼吸器若しくは送気マスク（次項及び第三十五条の二第二項において「電動ファン付き呼吸用保護具等」という。）に限る。）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等の一部を請負人に請け負わせるときは、当該請負人に対し、呼吸用保護具（吹付石綿等除去作業の一部を請負人に請け負わせるときは、電動ファン付き呼吸用保護具等に限る。）を使用する必要がある旨を周知させなければならない。

- 3 事業者は、石綿等の切断等の作業等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。
- 4 事業者は、石綿等の切断等の作業等の一部を請負人に請け負わせるときは、当該請負人に対し、作業衣又は保護衣を使用する必要がある旨を周知させなければならない。
- 5 労働者は、事業者から第一項及び第三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。

5.2 破碎又は切断の方法

【実施事項】

収集・運搬のため、破碎又は切断が必要な場合には、適切な方法により石綿の飛散防止に努めること。

【解説】

収集・運搬のため、必要な破碎又は切断の方法として環境大臣が定める方法は、「石綿含有廃棄物を排出する場所における運搬車への積み込みに必要な最小限度の方法であって、石綿含有廃棄物が飛散しないように散水等の方法により石綿含有廃棄物を湿潤化するものとする」（平成18年環境省告示第102号 第1条第2項及び第2条第2項参照）と定められている（※9-2）。

石綿含有廃棄物（建材）の種類によっては、散水では十分な飛散防止効果が得られない場合もあることから、その場合、水槽等に浸けながら破断する、湿潤化後、ビニール袋内で破断する等の方法により飛散防止対策を行う。

（※9-2） 破碎又は切断の方法について

石綿含有一般廃棄物及び石綿含有産業廃棄物の処分又は再生の方法として環境大臣が定める方法（抜粋）（平成十八年七月二十七日 環境省告示第百二号）
（中略）

（石綿含有一般廃棄物の処分又は再生の方法）

第一条（中略）

2 令第三条第二号ト(2)ただし書の規定による石綿含有一般廃棄物の収集又は運搬のため必要な破碎又は切断の方法として環境大臣が定める方法は、石綿含有一般廃棄物を排出する場所における運搬車への積み込みに必要な最小限度の破碎又は切断を行う方法であって、石綿含有一般廃棄物が飛散しないように、散水等により石綿含有一般廃棄物を湿潤化するものとする。

（石綿含有産業廃棄物の処分又は再生の方法）

第二条（中略）

2 令第六条第一項第二号ニ(2)ただし書の規定による石綿含有産業廃棄物の収集又は運搬のため必要な破碎又は切断の方法として環境大臣が定める方法は、前条第二項に規定する方法とする

第 10 章 津波等により発生した混合廃棄物の処理における留意事項

1.	本章の対象
2.	津波等により流失した石綿含有建材の確認及び回収(応急対応)
3.	混合廃棄物の撤去及び収集・運搬 撤去における留意事項 収集・運搬における留意事項
4.	仮置場における集積及び分別 集積における留意事項 分別における留意事項

1. 本章の対象

大規模な津波や水害では、建築物等が流失して土砂や水分を含む混合状態の廃棄物が大量に発生する。建築物等には石綿含有建材が使用されている可能性があることから、これらの適切な分別・除去が必要となる。

混合廃棄物となった建築物等については、現地での解体・分別等の作業を経ずに混合した状態で撤去され、仮置場で分別作業が行われることが想定される。また、災害の規模によっては、市民生活の回復を優先するため、建築物等の倒壊・損壊に伴う廃棄物を、分別を行う前に仮置場に運搬することもある。

本章においては、石綿含有廃棄物等（廃石綿等及び石綿含有廃棄物）が混合している可能性のあるこれらの廃棄物の撤去、収集・運搬、仮置場における集積、分別について記載する。

分別後の石綿含有廃棄物等の保管については『第 9 章 4. 石綿含有廃棄物の一時保管』、収集・運搬については『第 8 章 3. 石綿含有廃棄物の収集・運搬』、中間処理・最終処分については『第 11 章』を参照のこと。



被災状況



道路啓開後

出典：国土交通省 HP

図 10.1 東日本大震災で実施された道路啓開（岩手県宮古市田老地区）

2. 津波等により流失した石綿含有建材の確認及び回収(応急対応)

津波等により流失した建築物には、石綿含有吹付け材や石綿含有保温材等のような発じん性の高い建材が使用されている可能性があるため、これらの混合廃棄物から石綿が飛散するおそれがある。

地方公共団体（大防法所管部署及び廃棄物対策担当部署等）は、津波や水害被害があった地域について、可能な範囲で、発生した混合廃棄物の中に石綿含有吹付け材、石綿含有保温材等が含まれていないか確認し、これらが見つかった場合には、速やかに回収することが望ましい。

また、石綿含有成形板等や石綿含有仕上塗材についても、堆積が長期に及ぶことで乾燥・劣化し石綿が飛散するおそれが高まることから、可能な範囲で早期に回収することが望ましい。

なお、被災住民や復旧作業員等から、石綿含有吹付け材等の疑いがある廃棄物について情報提供があった場合には、速やかに回収すること。

これらの回収に当たっては、適切な防じんマスク（RL3 又は RS3）を着用すること。



津波等により流失した断熱材

写真：(株)環境管理センター

図 10.2 津波等により流失した断熱材

3. 混合廃棄物の撤去及び収集・運搬

3.1 撤去における留意事項

混合廃棄物撤去の作業実施者は、石綿によるばく露を防止するため、適切な防じんマスクを着用すること。また、石綿を含む粉じんの発生を防止するため、必要に応じて散水を実施すること。

撤去に際しては、可能な限り、石綿を含有する可能性のある廃棄物（吹付け材、断熱材、保温材、耐火被覆板、スレート波板、窯業系サイディング、スレートボード、けい酸カルシウム板第1種、岩綿吸音板、石膏ボード等）とそれ以外の廃棄物を分別することとする。この際、石綿を含有する可能性のある廃棄物はできるだけ破損しないように注意する。

混合廃棄物の処理における労働安全上の留意事項については（※10-1）を参照のこと。

(※10-1) 【参考】がれきの処理作業を行う際の留意事項～事業者の皆様へ～

平成 30 年 7 月 厚生労働省

がれきの処理作業を行う際の注意事項

～ 事業者の皆様へ ～

土砂崩れ・浸水により被災した建物などのがれきの処理を行う際には、釘等による踏み抜きや物の落下など、多くの危険が伴います。

本リーフレットは、がれきの撤去等作業にあたって安全に作業を進めることができるよう、がれきの処理における留意事項をまとめたものです。

作業を労働者等に行わせるにあたっては、次の点に注意して下さい。

1 作業の準備にあたって注意すべき事項

(1) 作業者への教育

作業に不慣れな方も多いことから、雇入れ時などに①使用する機械、工具などの取扱方法、②作業体制、作業手順、合図などについて、教育を行うこと。また、現場では、腕章をつけるなど誰が作業責任者か分かるようにすること。

(2) 服装

長袖の作業着、安全靴など底の厚い靴、丈夫な手袋、防じんマスクなど作業にあたり適切な装備をさせること。

(3) 作業計画

周辺状況の調査を行い、指揮命令系統、作業手順、監視人も含めた人員の配置、使用する機械及びその使用箇所、がれきの運搬・搬出方法等を定めた作業計画を立てること。

(4) 作業間の連絡調整

複数の作業者が混在して同時に作業を行うことが想定されるため、作業間の連絡調整、作業開始前のミーティング等を綿密に実施すること。

(5) 危険箇所への立入禁止

倒れるおそれのある建物等には立入禁止措置を行うこと。

2 作業の実施にあたって注意すべき事項

機械を使用させるときには…

(1) 資格者の確認

車両系建設機械、クレーン等を使用させる際は、資格の有無を確認すること。

(2) 機械等の点検

機械や工具については、担当者を決め、点検・整備等を適切に実施させること。

(3) 機械の転倒防止

地盤が緩んでいる等不安定な場所で作業を行う場合には、鉄板の敷設等により車両系建設機械、クレーン等の転倒防止を図ること。

作業場所では…

防じんマスクやゴーグルを着用させること。

また、防じんマスクの使用にあたっては、使用前に漏れがないか確認するためのフィットチェックを必ず行った上で適切に使用すること。

がれきの粉じんには石綿が含まれているおそれがあります。

(1) 呼吸用保護具の着用

粉じんを吸い込まないようにするため、呼吸用保護具（防じんマスク（注）又は電動ファン付き呼吸用保護具）を使用させること。

注）使い捨て式防じんマスクは国家検定合格品又は米国NIOSH規格（N95、N99又はN100）適合品を用いること。取替え式防じんマスクは国家検定品を用いること。

なお、屋外におけるがれき処理作業は使い捨て防じんマスクで作業可能ですが、石綿の切断等作業の場合は取替え式防じんマスク、吹付け石綿の除去作業には電動ファン付き呼吸用保護具を使用する必要があります。

(2) 作業場所の湿潤化

粉じんを飛散させないために、原則として、作業を開始する前に建築物等への散水や、薬液の使用により、湿潤な状態とすること。

(3) 関係者以外の立ち入り禁止

関係者以外の者が粉じんにばく露しないように、被災者等も含め、関係者以外の者の立ち入らせないこと。

(H30.7)

◆詳しくは、最寄りの都道府県労働局又は労働基準監督署にご相談ください。



厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

3.2 収集・運搬における留意事項

撤去に際して石綿を含有する可能性のある廃棄物を分別した場合には、『第 8 章 2. 廃石綿等の収集・運搬及び 3. 石綿含有廃棄物の収集・運搬』に準じて飛散防止措置を講じた上で運搬すること。

混合した廃棄物を運搬する場合も、車両のシート掛け等により、飛散防止の措置を講ずること。

4. 仮置場における集積及び分別

4.1 集積における留意事項

混合した災害廃棄物には、石綿含有廃棄物等（廃石綿等及び石綿含有廃棄物）や他の有害物が含まれている可能性があることから、仮置場を設置する市町村（廃棄物対策担当部署）は、仮置きの前に有害物質が地下に浸透しないよう、仮舗装の実施や鉄板・シート等の設置を検討すること。

混合した廃棄物の保管に際しては、石綿を含む粉じんの発生を防止するため、適宜散水を実施すること。津波・水害により発生した水分を含む廃棄物であっても、保管が長期化した場合には、乾燥が進んで粉じんが発生する可能性がある。

また、混合した廃棄物上で重機による作業を行うと、石綿含有廃棄物が破砕されて石綿粉じんが発生する可能性があるほか、細かく混合して、その後の分別作業等に悪影響を及ぼすことがあるので注意が必要である。



写真：環境省災害廃棄物対策情報サイト

図 10.3 東日本大震災で集積された混合廃棄物

4.2 分別における留意事項

石綿含有廃棄物等（廃石綿等及び石綿含有廃棄物）やその他の有害廃棄物、危険物は、混合廃棄物から優先的に除去し、その後資源化のための分別を実施すること。

分別作業に際しては、以下の事項にも留意すること。

(1) 分別場所周辺の養生

分別場所の周辺には粉じん等の飛散防止幕を設置し、散水装置等を設置すること。

(2) 石綿含有廃棄物等の分別

原則手作業とし、原形のまま分別すること。処分又は再生のための破碎又は切断は原則として行わないこと。石綿含有の判定ができないものは、石綿含有廃棄物等として取扱うこと。

なお、成形板においては、裏面、小口等に製造メーカー・商品名・不燃番号・JIS 番号・ロット番号等使用材料の詳細な情報が記されている場合があるので判断の参考となる。ただし、すべての製品に示されていないので留意が必要である。

(3) 破碎及び切断

収集・運搬のためやむを得ず破碎又は切断する場合には、散水等によって十分に湿潤化した後に、必要最小限度の破碎又は切断を行うこと。石綿含有廃棄物（建材）の種類によっては、散水では十分な飛散防止効果が得られない場合もあることから、その場合、水槽等に浸けながら破断する、湿潤化後、ビニール袋内で破断する等の方法により飛散防止対策を行う。

(4) 分別後の措置

分別した石綿含有廃棄物等は、廃石綿等又は石綿含有廃棄物の保管基準に従って適切に保管し、処理すること（『第 8 章』、『第 9 章』及び『第 11 章』参照）。

(5) 防じんマスクの着用

適切な防じんマスクを着用して作業を行うこと。

(6) 作業の実施体制

集積した混合廃棄物の中には、石綿が含まれている可能性があることから、石綿作業主任者を選任すること。

(7) 分別困難な複合材や設備・機器等

石綿使用の疑いがある分別困難な複合材や設備・機器等については、石綿が使用されているものとみなして分別・処分する。



手選別作業の様子



選別された成形板等

左：環境省災害廃棄物対策情報サイト
右：(株)環境管理センター

図 10.4 仮置場での手選別作業と選別された成形板等

第 11 章 中間処理・最終処分

1.	中間処理及び最終処分について
2.	中間処理
3.	最終処分

1. 中間処理及び最終処分について

【実施事項】

中間処理及び最終処分に当たっては、一時保管等の措置を行うことによって基本的に平常時と同様の技術的処理体制で臨むこと。

【解説】

中間処理及び最終処分に当たっての障害は、「時間」と「場所」に集約される。可及的速やかな日常生活への復旧のため、現地からの廃棄物処理も速やかに行うことが要求される。

しかしながら、中間処理及び最終処分は石綿の飛散防止に係る最終工程であり、不適切な処分によって災害復興後にも石綿が飛散するおそれが残ることのないよう、適切に処分する必要がある。

従って、中間処理及び最終処分に当たっては、「場所」を確保し一時保管等の措置を行うことによって、処分までの「時間」を確保することによって、処分後に石綿の飛散するおそれのないように適正に行うこと。なお、原則として、中間処理及び最終処分における技術的実施事項は、平常時と同様とする。

なお、廃棄物の処理及び清掃に関する法律および災害対策基本法の一部を改正する法律（平成 27 年法律第 58 号）が施行されたことに伴い、非常災害時の一般廃棄物処理施設の設置、既存産業廃棄物処理施設の活用に係る手続きの簡素化、被災地域からの要請があり、かつ一定の要件を勘案して必要と認められる場合には、環境大臣が災害廃棄物の処理を代行できる措置を規定する等、災害時の特例的な措置が設けられた。

【参考】

過去の事例として、新潟県中越地震では、廃棄物の処理について、生活環境に支障を及ぼさないと認められる範囲において、施設の稼働時間を通常より延長することを認めることにより、通常の処理能力に相当する廃棄物の保管量に加え、延長時間の処理能力に相当する廃棄物の保管をすることが可能となる措置が取られた。

2. 中間処理

【実施事項】

廃石綿等及び石綿含有廃棄物の中間・無害化処理は、関係法令並びに通知等に従い、許可又は認定を受けた施設において適切に実施すること。

【解説】

廃石綿等及び石綿含有廃棄物の処理に関する通知等の主要なものを表 11.1 に示した。

また、最新の技術動向を把握し、可能であれば無害化についても検討することが望ましい。

3. 最終処分

【実施事項】

廃石綿等及び石綿含有廃棄物の最終処分に当たっては、関係法令並びに技術上の基準等に従い適切に処理すること。

【解説】

廃石綿等及び石綿含有廃棄物の処分に関する通知等の主要なものを表 11.1 に示した。

表 11.1 処分に係る通知等

1.	廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令及び海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令の一部を改正する政令等の施行について（通知） 平成 18 年 9 月 27 日 環廃対発第 060927001 号 環廃産発第 060927002 号
2.	廃棄物の処理及び清掃に関する法律等の一部改正について（通知） 平成 18 年 8 月 9 日 環廃対発第 060809002 号 環廃産発第 06080904 号
3.	石綿含有廃棄物等処理マニュアル（第 3 版） 令和 3 年 3 月 環境省環境再生・資源循環局

第12章 地方公共団体による立入検査

1.	本章の概要
2.	解体等工事現場への立入検査等 解体等工事における石綿飛散防止に関する周知 解体等工事情報の把握 立入検査 立入検査内容 指導等
3.	仮置場での管理状況の確認

1. 本章の概要

災害により多数の被災建築物が倒壊・損壊した場合は、解体等工事が急増するため、解体等工事が専門ではなく、石綿作業の経験を十分に有していない事業者が解体を実施する可能性がある。

また、仮置場を管理する被災市町村等職員も、石綿対策の経験を有している場合は少ない。

このため、地方公共団体は解体等工事現場や仮置場に大防法、廃棄物処理法に基づく立入検査を行い、石綿飛散防止措置が適切に行われているか確認し、必要に応じて指導することが必要となる。

災害時における石綿の飛散・ばく露防止に係る工程を図12.1に示す（第1章 図1.2を再掲）。

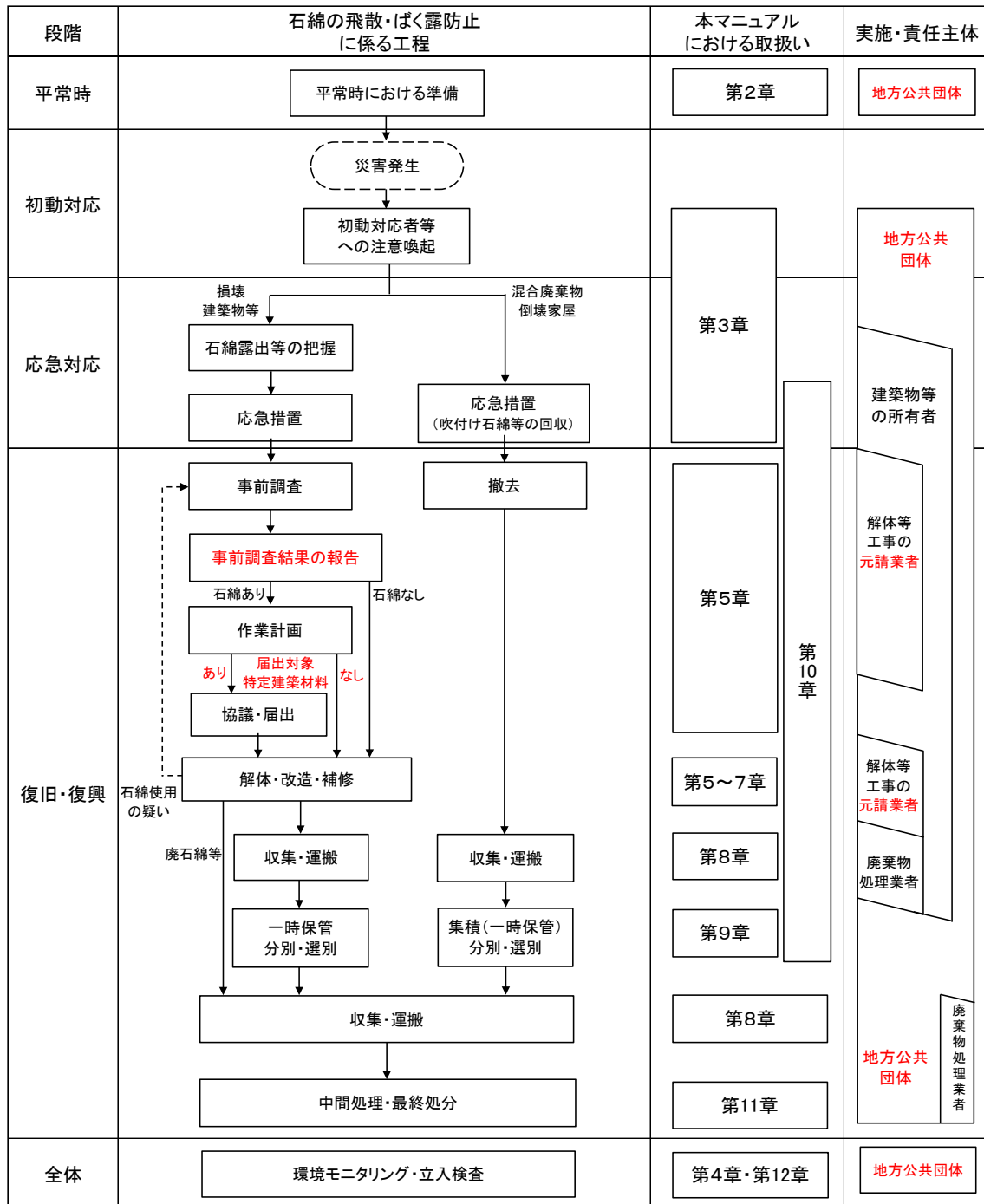


図 12.1 災害時における石綿の飛散・ばく露防止に係る工程（再掲）

2. 解体等工事現場への立入検査等

2.1 解体等工事における石綿飛散防止に関する周知

地方公共団体の大防法担当部署は、復旧のための解体等工事が開始される前に、解体業者、建設・土木業者、関係機関に対して、解体等工事における石綿飛散防止について周知しておく必要がある（※12-1）。

石綿則においては、木造民家も含めて石綿含有建材を取扱っている解体等工事現場では、「石綿作業主任者技能講習修了者（平成 18 年 3 月までの特定化学物質等作業主任者技能講習修了者も可）の中から石綿作業主任者を選任し、石綿作業中は常駐させること」、「全ての作業員が石綿取扱作業員特別教育を受講していること」が求められていることから、これらについても併せて周知すること。

また、大規模災害時には、災害等廃棄物処理事業の中で市町村発注の公費解体が実施される場合がある。公費解体の発注仕様書に石綿含有建材の事前調査や飛散防止措置等に関する事項が盛り込まれるように、当該市町村の担当部署を支援する必要がある。

参考に、熊本地震における解体等工事の発注仕様書例を示した（※12-2）。

(※12-1)【参考】現場作業者、事前調査者向け周知用チラシの例

現場作業員向け

一般家屋の解体作業におけるアスベスト対策

アスベスト含有成形板等のレベル3建材は多くの一般家屋にも使用されています。解体に際しては、作業員や周辺住民の健康被害を防止するために、適切な対策が必要です。

法律等で定められた以下の事項を守り、安全な作業をお願いします。

解体作業に入る前の遵守事項

- ☐ 事前調査結果を掲示し、**差し替え要**（レベル3建材の使用箇所を明記）。
※作業員および周辺住民への周知が必要です。
- ☐ 適切な作業を行い、アスベストによる作業員の健康被害防止するために、次の事項を示した作業計画を作成し、作業員に周知すること。
 - ・作業の方法、手順
 - ・アスベスト粉じんの発生を防止、または抑制する方法
 - ・作業員へのアスベスト粉じんのばく露を防止する方法
- ☐ レベル3建材撤去作業で使用する防じんマスク（RL-3）、湿潤化のための機器や手ばらし作業のための工具類を準備すること。

レベル3建材の撤去作業時の遵守事項

- ☐ 石綿作業主任者技能講習修了者の中から石綿作業主任者を選任すること。
- ☐ 全ての作業員が石綿取扱作業員特別教育を受講していること。
- ☐ 作業員は防じんマスク（RL-3）を必ず着用すること。
- ☐ 湿潤化（薬液等の噴霧）し、可能な限り手ばらしにより撤去すること。
- ☐ アスベスト含有廃棄物として、適切に分別、保管、搬出すること。

アスベストによる健康被害

- アスベストばく露後、15～40年程度経過後に肺がんや中皮腫等を発症する可能性があります。
- アスベストが原因の中皮腫により、年間1000人以上の方が死亡されています。
- 阪神・淡路大震災では災害復旧作業に従事した作業員が中皮腫で亡くなり、労災認定された方がいます。

ご不明な点は管轄の保健所（〇〇市内は市環境〇課（電話番号））及び労働基準監督署、または県環境保全課（電話番号）及び△△労働局（電話番号）にお尋ねください。

事前調査担当者向け

一般家屋のアスベストに関する事前調査

アスベスト含有成形板等のレベル3建材は多くの一般家屋にも使用されています。このため、解体に際しては、作業員や周辺住民の健康被害を防止するためにも、適切な事前調査の実施と調査結果の作業員へ周知が必要です。

法律等で定められた以下の事項を守り、安全な作業をお願いします。

事前調査における遵守事項

- 成形板（裏面参照）は原則全てレベル3建材と見なすこと。
- レベル3建材の使用箇所がアスベスト含有と書面で記録し、作業員に伝えること。
例：1階台所の天井ボード **差し替え要**（アスベスト含有と書いておくとうわかりやすい）
※事前の使用箇所把握により、作業員への周知と周囲への飛散防止対策が可能となります。
- 成形板について、アスベストが含有していないと判断する場合は、その根拠（成形板裏面の番号等）を示し、書面に記録しておくこと。

アスベストによる健康被害

- アスベストばく露後、15～40年程度経過後に肺がんや中皮腫等を発症する可能性があります。
- アスベストが原因の中皮腫により、年間1000人以上の方が死亡されています。
- 阪神・淡路大震災では災害復旧作業に従事した作業員が中皮腫で亡くなり、労災認定された方がいます。

ご不明な点は管轄の保健所（〇〇市内は市環境〇〇課（電話番号））及び労働基準監督署、または県環境保全課（電話番号）及び△△労働局（電話番号）にお尋ねください。

(※12-2)【参考】熊本地震における解体等工事の発注仕様書例

仕様書例

事前調査を含む解体工事用の特記仕様書例
(対象物件が定まっていない解体工事発注を想定)
 ※市町村のガレキ集積場までの運搬を想定

1 目的

平成 28 年熊本地震に係る被災建築物の解体等工事に関して、石綿の飛散・ばく露防止を図るため必要な事項を定めるものとする。

2 施工方法

(1) 事前調査

ア 建築物等の解体前に、大気汚染防止法における特定建築材料（吹付石綿、石綿を含有する断熱材・保温材及び耐火被覆材）及び特定建築材料以外の石綿含有建材等（以下「石綿含有物」と称す）**差し替え要**無について、事前調査を必ず実施すること。

イ 事前調査については、全ての解体対象建築物等（平成 18 年 9 月 1 日以後に建てられた建築物等、並びに建築物等において、倒壊等により人が立ち入ることが危険な区域を除く）について実施すること。ただし、納屋等外観から、木材、コンクリート、瓦、鉄骨等から構成され、アスベスト含有建材が使用されていないことが、一見して判断できる建築物等で、本委託による詳細な調査の必要性が無いことが、明らかな物件については、発注者は本委託による事前調査実施の対象外とすることもできる。

建材中の石綿含有に関する分析（定性・定量分析）が必要と判断された場合は、試料を採取し、速やかに、発注者に報告するとともに、発注者が指定する分析機関に、分析試料を着払いで発送すること。なお、吹付け材の試料採取に当たっては、表面にとどまらず下地近くまで採取する等、「石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル（平成 28 年 3 月 厚生労働省）」を参考として実施すること。

ただし、石綿含有成形板等については、目視のみの調査とし、石綿含有成形板等の可能性がある建材（スレート、サイディング、石膏ボード、P タイル等）については、石綿含有成形板等とみなして取り扱うことも可能とする。

ウ 事前調査において過去に行った石綿の分析結果を確認する場合は、建材中に大気汚染防止法で規制された 6 種類のアスベストがそれぞれ 0.1 重量%を超えて含有していないかを確認すること。なお、平成 18 年 9 月より以前に行われた分析ではこれが確認できない場合があるので注意すること。

エ 木造建築物及び軽量鉄骨造住宅の解体工事における事前調査は、「建築物石綿含有建材調査者、石綿作業主任者技能講習修了者のうち石綿等の除去等の作業の経験を有する者及び一般社団法人日本アスベスト調査診断協会に登録された者」が実施すること。

オ 鉄骨造、鉄筋コンクリート造等の木造建築物以外（軽量鉄骨造住宅を除く）の建築物等の解体工事における事前調査は、飛散性の高い特定建築材料が使用されている恐れがあることから、十分な石綿建材に関する知識を有することが必要であることを踏まえ、次の者が実施すること。建築物石綿含有建材調査者及び一般社団法人日本アスベスト調査診断協会に登録された者（以下「調査者等」という。）、もしくは石綿作業主任者技能講習修了者のうち、鉄骨造、鉄筋コンクリート造等の木造建築物以外（軽量鉄骨造住宅を除く）の建築物等の解体工事における事前調査の十分な経験があることで、調査者等と同等以上の石綿含有建材に関する知見を有し、的確な判断ができると認められる者。

【参考事項】※本欄は実際の仕様書には記載しないこと

事前調査は、「石綿に関し一定の知見を有し、的確な判断ができる者が行うこと」とされている（石綿則に係る技術上の指針 H26.3 厚労省）。

なお、厚労省の通達（H24.5.9 基発第 0509 第 10 号。一部改正 H26.4.23 基発 0423 第 7 号）により、この様な能力のある資格者の例として、「建築物石綿含有建材調査者、石綿作業主任者技能講習修了者のうち石綿等の除去等の作業の経験を有する者及び日本アスベスト調査診断協会に登録された者」（以下「資格者」という。）が挙げられている。

カ 事前調査の結果は別添様式を参考として、発注者に報告すること。なお、特定建築材料、石綿含有成形板等が確認された場合は、この結果報告書のみでその位置が明確に特定できる場合を除き、その位置を具体的に示す簡易な図面、写真等を添付すること。

キ 事前調査において特定建築材料が確認された場合は、発注者に直ちに報告すること。なお、発注者が別途契約した特定建築材料の除去を行う者が、当該除去工事を行う際には、円滑、適切に除去工事が実施できるように協力すること。

ク 事前調査を行う者（以下、「事前調査者」という。）は、調査において確認された石綿含有成形板等の種類・状態に応じ、石綿含有成形板等除去に必要となる作業、作業員のばく露防止方法をその建築物の解体を行う者（以下「解体事業者」という。）に提案し、解体事業者は提案された作業方法・ばく露防止方法で解体すること。

なお、この石綿含有成形板等除去に必要となる作業方法の判断指針は原則とし（４）のアからウによるものとする。

ケ 事前調査者は、特定建築材料及び石綿含有成形板等が使用されていた建築物等が災害により倒壊したことにより廃棄物として処理されることとなったもの、あるいは建材から剥がれ落ちた特定建築材料及び石綿含有成形板等についても、その有無及び状況を確認し、その結果を当該建築物等の解体事業者に提供するとともに、力）に記載の報告を行うこと。

なお、この場合において、石綿含有に関する分析（定性・定量分析）が必要と判

断された場合は、イに準じた対応をとること。また、特定建築材料が確認された場合は、発注者に直ちに報告すること。

コ 事前調査の結果等に関して大気汚染防止法、石綿障害予防規則に定められた事項を、解体工事の場所において公衆及び作業者に見やすいように掲示すること。

なお、調査結果の概要として、特定建築材料及び石綿含有成形板等が使用されていた場所及び建材の種類を記載すること

サ 受託者は、事前調査の業務を第三者に委任し、又は請け負わせようとするときは、あらかじめ発注者の承諾を得なければならない。

(2) 石綿を含む災害廃棄物の取扱い

解体工事の場所において、特定建築材料が使用されていた被災建築物等が倒壊したことにより廃棄物として処理されることとなったもの、あるいは建材から剥がれ落ちた特定建築材料については、石綿障害予防規則を参考とした適切な呼吸用保護具着用の上、当該特定建築材料を粉じん飛散抑制剤等の薬剤により十分湿潤化した上で、除去回収し、廃石綿として取扱い、発注者の指示に従って撤去すること。なお、特定建築材料からのアスベストの飛散・ばく露の防止対策等について、事前に熊本県環境生活部環境局環境保全課、所管の労働基準監督署に相談すること。

なお、発注者が別途委託した特定建築材料の除去を行う者が、当該除去作業を行う際には、円滑、適切に除去作業が実施できるように協力すること。

なお、同様の石綿含有成形板等についても、切断・破碎作業をできるだけ避け、これらの作業が必要な場合は、石綿障害予防規則を参考とした適切な呼吸用保護具着用の上、粉じん飛散抑制剤等により十分湿潤化した上で行うことにより、除去回収し、石綿含有廃棄物として取扱い、(4) エに準じて集積場まで運搬すること。

(3) 特定建築材料の除去が困難な解体

倒壊等により人が立ち入ることが危険な状態のため、十分な事前調査ができず特定建築材料の有無が判断できない、もしくは特定建築材料を解体前に除去することが著しく困難と判断された場合は、発注者に速やかに報告するとともに、アスベストの飛散・ばく露の防止措置について、事前に熊本県環境生活部環境局環境保全課、所管の労働基準監督署と協議し、飛散・ばく露の防止のための適切な解体計画を検討すること。

(4) 石綿含有成形板等の撤去

ア 石綿含有成形板等の撤去の際は、手作業で原形のまま取り外すことを原則とし、湿潤化し(著しく困難な場合を除く)、外周を養生シートなどで囲み飛散防止を図ること。また、石綿障害予防規則で定められた呼吸用保護具の着用を行うこと。

イ やむを得ず切断・破碎等により粉じんが発生する作業が生じる場合は、除去する

石綿含有成形板等を粉じん飛散抑制剤等により湿潤化すること。

ウ イの作業によって、相当量の粉じん発生が見込まれる場合は、可能な限り作業場を密閉し、外部への飛散防止を図った上で、粉じん飛散抑制剤等の薬剤による湿潤化を行いながら作業すること。

必要に応じて、HEPA フィルター付き局所集じん装置、高性能真空掃除機等により飛散防止を図ること。その際、作業者はばく露防止に必要な装備をすること。

エ 撤去した石綿含有成形板等は原則として切断・破砕せず、他の廃棄物と区分して、集積場まで運搬すること。なお、フレコンパック等の容器に入れた上で、運搬すること。

(5) 法令及び本仕様書の遵守について

この仕様書によるほか、労働安全衛生法、石綿障害予防規則、大気汚染防止法における解体に伴うアスベスト飛散・ばく露の防止に係る項目、並びに廃棄物処理に当たっては廃棄物の処理及び清掃に関する法律を遵守すること。

石綿障害予防規則、大気汚染防止法及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律の所管部局の職員より、アスベストに関するこれら法令違反、もしくは本仕様書の項目が遵守されていないことにより、作業の中止を求められた場合は、作業を中止し、その指示に従うこと。

(6) 工事の記録

(1) から (4) に記載の作業の実施状況を写真に記録し、保管しておくこと。発注者からの求めがあった場合はこれを提出すること。

(7) 事前調査の費用の請求

契約対象建築物等の事前調査終了後、受託者は、請求対象となる建築物等毎に「事前調査に要した時間数、実施日、調査した者の氏名」を記入した一覧表を作成し、協議報告として発注者に提出する。提出された一覧表について、発注者が適切な事前調査の実施であることを認めた場合は、当該一覧表と契約における日単価に基づき、事前調査に係る請求を行うこと。

(8) その他

本仕様に定めのない事項については、発注者と受託者でその都度協議する。

この費用請求方法はあくまでも一例であり、費用の算定方法については、諸費用を含めるかどうか等を踏まえて、被災自治体にて検討する必要がある

2.2 解体等工事情報の把握

被災建築物の解体等工事においては、石綿含有建材の除去等の経験がなく、関係法令の知識が十分ではない業者が解体を行う可能性もあることから、地方公共団体の大防法担当部署は、以下の情報の活用等により、解体等工事の場所・工事の情報を積極的に把握する必要がある。

- ・大防法の事前調査結果の報告制度による報告情報
- ・大防法の特定粉じん排出等作業の届出情報
- ・被災市町村が実施する公費解体の場合は、当該市町村の工事管理リスト
- ・建築物等の所有者が実施する自費解体の場合は、当該建築物の所在する市町村の仮置場への搬入許可リスト（当該リストの作成義務は無いため、当該市町村の管理方法による）
- ・建設リサイクル法における届出等情報
- ・騒音規制法又は振動規制法に規定する特定建設作業実施届出情報

これらの情報が円滑に入手できるように、解体等工事が開始される前に、被災市町村等の関係機関と協議しておくことが必要である。

3. 立入検査

地方公共団体の大防法担当部署は、2.1 で把握した解体等工事現場に対し、立入検査を実施する。**特に注意解体が行われる場合は通常の飛散防止措置と異なる措置となるため、重点的に立入検査を行う。**

立入検査は、廃棄物処理法担当部署及び労働基準監督署等の関係機関と連携して実施することが望ましい。また、現場で石綿含有建材を分析できる機器（アスベストアナライザー等）の携帯や専門家による協力についても検討するとよい。

立入検査では、事前調査が適切に実施され石綿含有建材の見落としがないか、石綿含有建材の不適切な取扱いによる飛散がないかを中心に確認し、法令違反や飛散のおそれのある状況が認められた場合には、速やかに必要な指導等を実施する。

3.1 立入検査内容

地方公共団体の大防法担当部署は、下記（１）～（４）の例を参考に、立入検査を実施する。また、廃棄物処理法担当部署が立入検査を実施する場合は、（５）を参考にすること。

（１） 揭示板の確認

災害時において被災者は不安を強く感じることを踏まえ、揭示がわかりやすい場所に確実に設置されているかを確認する必要がある。

【確認事項】

- ① 事前調査結果の揭示が設置されており、省令に定められた記載事項が記載されているか。設置位置や**揭示の大きさ**は適切か。
- ② 特定粉じん排出等作業が実施される場合は、作業方法等の揭示が設置されており、省令に定められた記載事項が記載されているか。設置位置や**揭示の大きさ**は適切か。

(2) 事前調査の実施状況の確認

大規模災害時には、経験の少ない業者が事前調査を行っている可能性があるため、事前調査が適切に行われていることを十分に確認する必要がある。

【確認事項】

- ① 事前調査の実施方法、実施者、実施結果等を、施工者等への聴き取り及び書類（事前調査結果報告書、建材分析結果等）により確認する。**事前調査結果の報告内容と齟齬がないか、確認する。**
- ② 解体等工事に係る建築物等について、石綿含有建材の見落としがないか、目視や簡易分析により確認する。
※天井ボードに被覆された鉄骨部分に使用されている石綿含有吹付け材が見落とされることが多いので注意すること。
- ③ 石綿含有建材の可能性がある建材が認められた場合、分析等による石綿含有の有無の確認が行われているかを、聴き取り及び書類により確認する。

(3) 事前調査結果等が適切に伝達されていることの確認

事前調査を実施する業者と施工業者が異なる場合、事前調査結果の現場への伝達ミスが発生しやすいため、注意が必要である。

【確認事項】

- ① 現場監督が石綿含有建材の使用箇所を把握しているか、石綿含有建材の使用箇所・取扱いについて、現場作業員に適切に指示しているかを確認する。

(4) 石綿の飛散防止措置が適切に講じられていることの確認

特定粉じん排出等作業の届出が行われた解体等工事現場のうち、平常時の解体が行われる工事現場及び改造・補修工事現場については、平常時と同様の検査を行う。

石綿含有吹付け材等が使用されている可能性のある建築物等の注意解体が行われる工事現場については、特に石綿の飛散が懸念されることから、高い頻度で立入検査を実施し、適切な飛散防止措置が取られていることを確認する必要がある。さらに、必要に応じ周辺環境モニタリングを実施することが望ましい。

届出対象でない解体等工事現場については、比較的石綿飛散のおそれが少ないと考えられるが、石綿含有仕上塗材を電動工具を用いて除去する場合や石綿含有けい酸カルシウム板第1種を破砕して除去する場合は、適切に隔離（負圧不要）されているか注意が必要である。【確認事項】

- ① 平常時の解体及び改造・補修工事現場（特定粉じん排出等作業を伴うもの）
 - ・作業基準が遵守されているか、作業の内容等が届出と一致しているか。
- ② 注意解体の工事現場（石綿含有吹付け材等が使用されている可能性のある建築物等）
 - ・事前の協議内容（作業計画）に沿って作業が行われ、適切な飛散防止措置が講じられているか。

- ・落下した石綿含有建材も、重機等による解体作業の前に撤去されているか。（撤去されていない場合、解体作業中にこれらが重機等により破砕されるおそれがある）。

- (5) 石綿含有廃棄物等（廃石綿等及び石綿含有廃棄物）が適切に分別され、保管、処理されていることの確認

【確認事項】

- ① 石綿含有廃棄物等が適切に分別されているか。
- ② 適切な飛散防止措置が講じられているか。
- ③ 保管に係る掲示はあるか、掲示内容は適切か。
- ④ 収集運搬業者、収集運搬方法、処分業者及び処分方法の確認。

なお、職員が習熟してきた時期には、以下の点についても確認し、必要に応じて労働基準監督署に違反現場の通報を行うことが考えられる。

【確認事項】

- ① 石綿作業主任者技能講習修了者の中から石綿作業主任者が選任されているか。
石綿作業中の常駐と、修了証の携帯が義務づけられている。
- ② 全ての作業員が石綿取扱作業員特別教育を受講しているか。
講習機関で受講した場合は、通常、修了証が発行され、現場に携帯していることが多い。
- ③ 作業員は適切な防じんマスク（RS3、RL3 等）を着用しているか。
防じんマスクには、型式検定の合格を示すものとして標章が付されている。

3.2 指導等

災害発生時には、石綿含有建材の除去等の経験が少ない業者が解体等に従事することが想定されるため、十分な指導・助言が必要となる。

元請に対する指導を行うことで、他の現場への指導内容の波及が期待される。

立入検査において、法令違反や飛散のおそれのある状況、対応すべき事項が認められた場合には、速やかに必要な指導等を実施し、指導後には適時に改善確認を行う。

指導の例を以下に示す。

【指導の例】

- (1) 特定粉じん排出等作業実施届の有無にかかわらず、石綿含有建材が使用されている箇所について、作業基準に従わずに工事を実施している場合には、現場責任者に対し、作業の一時停止及び応急の飛散防止措置を指示する。また、期限を定めて改善内容の報告を求める。
- (2) 届出のない石綿含有吹付け材等が発見された場合であって、当該建材の使用箇所の工事に着手していない場合には、法に基づく届出及び作業基準の遵守等を指導する。

- (3) 石綿含有建材の可能性のある建材が発見された場合であって、分析等による確認が行われていない場合には、確認を指示するとともに、石綿を含有していないことが明らかになるまでは当該箇所の工事を行わない（又は中断する）よう指導する。当該箇所の工事に着手している場合には、応急の飛散防止措置について指導する。
- (4) 立入検査時に確認できなかった点や、事前調査結果等に不審な点がある場合は、資料の提出や再調査を指導する。
- (5) 石綿の飛散につながるおそれのある違反事項等については、口頭だけでなく、文書による指導を行うことが望ましい。また、指導後は、再度の立入検査等により、適時に改善状況の確認を行う。
- (6) 重大な法令違反については、作業基準適合命令等の行政措置や直罰の適用も検討する。
- (7) その他、法令で規定されている事項が遵守されていない場合には必要な指導を行う。

表 12.1 解体等工事現場への立入検査の参考となるマニュアル

1.	建築物等の解体等に係る石綿飛散漏えい石綿ばく露防止及び防止対策徹底マニュアル 令和 3 年 3 月 厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課 環境省水・大気環境局大気環境課
2.	大気汚染防止法に基づく立入検査マニュアル策定の手引き（建築物等の解体等現場） 令和 3 年 3 月 環境省水・大気環境局大気環境課

4. 仮置場での管理状況の確認

被災市町村が管理する仮置場（一次仮置場）には、相当量の石綿含有廃棄物が搬入されることが想定されるため、周辺への石綿飛散防止、作業員のばく露防止が求められる。

市町村の廃棄物対策担当部署は、仮置場での管理状況の確認を行い、石綿含有建材の切断・破碎が行われていないこと、搬入・搬出時、保管時の石綿飛散防止対策を確認し、必要に応じて指導する必要がある。また、作業員の防じんマスク着用についても併せて確認すること。

特に石綿含有廃棄物をダンプトラック等に直接積載して搬入される場合、積み下ろし時に多量の石綿含有粉じんが飛散するおそれがあるため、大型のフレキシブルコンテナバッグ等の容器に入れるか、シートで梱包した状態で搬入・搬出させることが望ましい。

参考資料 1 建材中の石綿簡易判定法

1.	顕微鏡による簡易判定
2.	携帯型アスベストアナライザーによる判定
3.	目視等による簡易判別

事前調査における石綿等の使用の有無の分析は、基本的に JIS A1481 規格群によるものとされているところであるが、災害により露出した石綿の応急措置に際しては、迅速な判定が必要となることから、地方公共団体による確認調査時には、現場での顕微鏡による判別や、携帯型アスベストアナライザーによる判定、観察等による簡易判定等を活用することが考えられる。ここでは、1. 顕微鏡による簡易判定、2. 携帯型アスベストアナライザーによる判定、3. 観察等による簡易判別を紹介する。

なお、これらの方法による確認結果は事前調査結果には活用できず、解体等工事に際しては改めて事前調査を行う必要があることを建築物等の所有者等に伝えておくことが必要である。

1. 顕微鏡による簡易判定

公定法ではないが、1 検体 15 分程度の時間で定性分析が可能な偏光顕微鏡法や、可搬型の X 線回折と実体顕微鏡との組み合わせによる分析は、現場において短時間で定性分析が可能であり、有用である。顕微鏡による観察は、熟練者が行うことが望ましい。

時間に余裕がある場合は、公定法である JIS A1481-1～4「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」(平成 28 年 3 月改正)に基づく方法を用いることが望ましい。公定法による分析は、通常結果が判明するまで 2～3 日程度を要するが、一部の分析機関では、JIS A1481-1「建材製品中のアスベスト含有率測定方法—第 1 部：市販バルク材からの試料採取及び定性的判定方法」(平成 28 年改正)に基づく偏光顕微鏡法による分析が可能な石綿測定車を用い、現場(オンサイト)で分析を行い、結果判明までの時間を短縮しているところもある。



写真：(株)環境管理センター

写真 R1.1 現場(オンサイト)で石綿分析が可能な測定車

2. 携帯型アスベストアナライザーによる判定

オンサイトで石綿の含有が確認できる携帯型アスベストアナライザー（マイクロフェーザー）が市販されている。この装置は、石綿の含有の有無を簡易に短時間で確認することができるため、被災現場での応急対応時の石綿確認に有用である。

ただし、石綿含有率が1～2％以上（アンソフィライトのみ2％以上）の場合しか検知できないため、当該含有率未満の場合には留意が必要であり、石綿含有無しの証明には適用できない。



出典：石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル [2.10 版] 平成 29 年 3 月 厚生労働省

写真 R1.2 携帯型アスベストアナライザー（マイクロフェーザー）

3. 目視等による簡易判別

分析機器を所有していない状況で石綿か否かの判断が必要な場合の簡易判別法を、表 R1.1 及び表 R1.2 に示す。判別は熟練者が行う。

ここに示す方法は、あくまでも非常時の簡易判別法であり、石綿含有無しの証明には適用できない。

なお、以下に示す簡易法で判別を行う際には多少の粉じんを発生するため、石綿用のマスクやゴーグルの着用等の防じん対策をとる必要がある。

表 R1.1 応急対応時における目視等による建材中の石綿簡易判別法
(石綿含有吹付け材、石綿含有保温材等)

方法 1	綿自体を指でつまみ、手のひらに乗せる。1本の指で、いろいろな方向に綿をこする。 消しゴムかす（こより状）のようにまとまる綿は石綿（アスベスト）。粉々になるものはロックウール。手に刺さる恐れがあるので、ゴム手袋の着用が望まれる。
方法 2	最低でも 15～20 倍程度の倍率を有するルーペを用いる。石綿である場合、繊維束が見える。石綿は 1 本で入っていることはなく、必ず繊維束になっている。見にくい場合、綿をバーナーで軽めに炙ってから観察する。石綿は焦げずに繊維束が残留するが、ロックウールは丸まる。
方法 3	綿を磁皿にとり、燃やして残さが無いか調べる（500℃以下が望ましい）。残さをスプーン等でつぶし、粉になるかどうかを確認する。クリソタイルは粉になりにくい。
方法 4	USB 接続型の倍率 100 倍以上を有する実体顕微鏡（USB デジタル顕微鏡）を用いて、綿を観察する。石綿である場合、繊維束が見える。顕微鏡の倍率が良く、クリソタイルであれば繊維束が小さくても判定可能。見にくい場合は、綿をバーナーで軽めに炙ってから観察する。 石綿は焦げずに繊維束が残留するが、ロックウールは丸まる。

出典：災害廃棄物分別・処理実務マニュアル～東日本大震災を踏まえて 平成 24 年 5 月 一般社団法人廃棄物資源循環学会

表 R1.2 応急対応時における目視等による建材中の石綿簡易判別法（石綿含有成形板等）

観察の手順	留意事項等
①建材の表面及び破断面を注意深く、ルーペや USB デジタル顕微鏡、又は、肉眼を用いて観察する	・ルーペや USB デジタル顕微鏡がない場合、空等の明るい場所に建材断面をかざし、断面からでている繊維を観察することにより、繊維束なのか、単繊維なのかを確認できる場合もある。 ・材質が比較的柔らかく、母材が白い内装材の場合、空にかざしてみた方が見やすい場合もある。 ・表面や断面に土壌粒子等が付着し、観察できない場合は、歯ブラシ等を用いて表面の土壌粒子を落とすか、又は、新しい断面を出した方が観察しやすくなる（写真 R5.1 参照）。 ・洗浄や破砕をする場合、ビニール袋の中で行えば周辺への石綿の飛散を抑制することができる。 ・観察用の道具の例を写真 R5.2 に示す。
↓	
②繊維や繊維束がある場合、及び断面が見つらい場合はトーチを用いて炙り、石綿以外の繊維を燃やす	・有機繊維の場合、簡易のトーチやバーナー等で炙ることにより、容易に消失又は変質（縮れ等）する。 ・ガラス繊維の場合、ガラスの材質にも依存するが、比較的容易に熔けて無くなる。 ・人工無機繊維の場合やロックウール等の人工鉱物繊維の場合、熱に強い繊維もある。石綿繊維の場合は、数分間炙り続けることにより、クロシドライトやアモサイトは先端から徐々に熔ける。クリソタイルの場合は、変質し、もろくなる。 ・無機繊維の場合は繊維の様相をじっくり観察する必要がある。 ・内装材のように水がしみ込みやすい建材は、水溶性のインク（インクジェットプリンター用の詰め替えインク等）等を用いて母材に色を付けると見やすくなる場合がある。
↓	
③石綿繊維みなし判断	・容易に燃えない、熔けない繊維束があり、かつ、一本一本の繊維がはっきり見えないものを石綿様繊維として見なす。 <石綿繊維の見分け方> 以下の石綿の特性に注目し、石綿繊維と判断する。 ✧ 繊維束を形成している ✧ 耐火性に優れている ✧ 天然の鉱物繊維（均一ではない） ✧ 先端がとがっている（平らではない：平らに見える繊維は太い）

出典：石綿含有建材の見分け方ー石綿含有建材の目視評価方法について 埼玉県環境科学国際センター (CESS)



出典：埼玉県環境科学国際センターHP
<http://www.pref.saitama.lg.jp/cess/torikumi/shokai/1372.html>

写真 R1.3 材料断面の観察の流れ



- 注 1) 向かって左からマイクロローペ、簡易トーチ、USB デジタル顕微鏡
 2) ルーペは、写真中に⊙で示したような下部に光を取り入れやすい構造（下部に透明なガイドが付いている）になっているものが観察しやすい。
 3) 簡易トーチの最高温度には注意が必要。1,500℃程度になるものでは、熱に最も弱いクロシドライトの場合、容易に熔融する可能性がある。なお、通常のライターでは、断面に煤が付着して見づらくなる。
 4) USB デジタル顕微鏡は、パソコンに接続しなくても使用できるモニター付きのタイプもあるが、画面が小さく見づらい場合がある。

出典：平成 23 年度環境省環境研究総合推進費補助金（課題番号 K1130024）
 「アスベスト含有建材の選別手法確立と再生砕石の安全評価に関する研究」
 石綿含有建材適正処理推進のための石綿講習会用テキスト
 石綿含有建材の見分け方ー石綿含有建材の目視評価方法についてー
 埼玉県環境科学国際センター（CESS）

写真 R1.4 目視等による建材中の石綿簡易判別法で用いる道具の例

出典

1.	石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル [2.10 版] 平成 29 年 3 月 厚生労働省
2.	災害廃棄物分別・処理実務マニュアルー東日本大震災を踏まえて 平成 24 年 5 月 一般社団法人 廃棄物資源循環学会
3.	平成 23 年度環境省環境研究総合推進費補助金（課題番号 K1130024） 「アスベスト含有建材の選別手法確立と再生砕石の安全評価に関する研究」 石綿含有建材適正処理推進のための石綿講習会用テキスト 石綿含有建材の見分け方ー石綿含有建材の目視評価方法についてー 埼玉県環境科学国際センター（CESS）

参考資料2 災害時の大気中石綿濃度

1.	大規模災害時の大気中石綿濃度のモニタリング調査結果 東日本大震災 平成 28 年熊本地震 平成 30 年 7 月豪雨 令和元年台風 19 号
2.	被災地以外の一般環境大気中の石綿濃度のモニタリング調査結果

1. 大規模災害時の大気中石綿濃度のモニタリング調査結果

過去に発生した大規模災害時の大気中石綿濃度のモニタリング調査結果を以下にまとめた。モニタリングマニュアルは、平成 19 年 5 月、平成 22 年 6 月、平成 29 年 7 月及び令和 4 年 3 月に行われた改訂により、測定方法及び測定対象が変更されている。

災害時の測定では、総繊維数濃度を測定し、総繊維数濃度が 1 本/L を超えた場合について、石綿濃度（石綿繊維数濃度）を測定している。

1.1 阪神・淡路大震災

環境省は、阪神・淡路大震災（平成 7 年 1 月 17 日発生）の際に兵庫県及び神戸市の協力を得て、大気中の石綿濃度のモニタリング調査を実施した。

当時の被災地における一般環境大気中（17 地点）の石綿濃度の調査結果を表 R2.1 に、解体工事現場の敷地境界付近における大気中石綿濃度（※）の調査結果を表 R2.2 に示す。

※クリソタイル濃度

表 R2.1 一般環境大気中の石綿濃度（石綿濃度）の追跡継続調査結果（環境省）

（本/L）

調査年月日	最大値	最小値	中央値	幾何平均値
H7.2.6～2.12	4.9	0.2	1.0	1.0
3.9～3.16	6.0	0.3	1.0	1.2
4.24～4.28	2.1	0.2	1.0	0.9
5.29～6.2	1.4	0.5	0.8	0.8
6.26～6.30	1.7	0.3	0.7	0.8
7.24～7.28	1.2	0.3	0.7	0.7
8.28～9.1	0.8	0.3	0.5	0.5
9.25～9.29	0.8	0.3	0.6	0.6
10.23～10.27	0.7	0.2	0.5	0.4
11.27～12.1	0.8	0.2	0.5	0.4
12.20～12.25	0.9	0.1	0.2	0.3
H8.1.22～1.26	0.6	0.1	0.2	0.2

注 1) 継続 17 地点における石綿濃度（クリソタイル）を示す。

出典：過去に発生した震災におけるアスベストの大気環境調査結果 1 阪神淡路大震災（平成 7 年 1 月 17 日発生）平成 23 年 5 月 11 日 第 1 回東日本大震災アスベスト対策合同会議【環境省資料 6】

表 R2.2 建築物解体工事現場周辺の大気中石綿濃度調査結果

（環境省）

（本/L）

調査年月日	検体数 (検体)	最大値	最小値	中央値	幾何平均値
H7.3.9～3.16	20	7.7	0.8	2.6	3.0
4.24～4.28	16	9.5	0.9	5.4	3.8
5.29～6.7	18	19.9	0.9	4.5	4.5
6.26～7.18	20	9.5	0.3	2.3	2.0
7.25～8.8	22	9.9	0.2	0.9	1.3
8.22～9.21	10	4.5	0.2	0.5	0.7
9.29～10.23	16	8.6	0.1	0.4	0.7

注 1) 継続 17 地点における石綿濃度（クリソタイル）を示す。

出典：災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル（平成 19 年 8 月 環境省水・大気環境局大気環境課・災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル作成検討会）

1.2 新潟県中越地震

新潟県は、新潟県中越地震（平成 16 年 10 月 23 日発生）の際に大気中石綿濃度のモニタリング調査を実施した。

当時の被災地における一般環境大気中の石綿濃度（※）の調査結果を表 R2.3 に示す。

※クリソタイル濃度

表 R2.3 一般環境大気中の石綿濃度調査結果（新潟県）

（本/L）

調査年月日	検体数 (検体)	最大値	最小値	中央値	幾何平均値
H16. 11. 18 ～ 12. 1	18	0.93	0.03	0.17	0.21
12. 13 ～ 12. 21	15	0.33	0.07	0.14	0.15
H17. 4. 19 ～ 5. 12	15	0.14	0.03 未満	0.07	0.07
10. 14 ～ 10. 21	15	0.14	0.03 未満	0.07	0.07

注 1) 石綿濃度（クリソタイル）を示す。

出典：新潟県公表資料に基づき環境省で作成

1.3 東日本大震災

環境省は、東日本大震災（平成 23 年 3 月 11 日発生）の際に大気中石綿濃度のモニタリング調査を実施した。この調査では、まず総繊維数濃度を測定し、総繊維数濃度が 1 本/L を超えた場合について、石綿濃度（石綿繊維数濃度）を測定している。

当時の被災地における一般環境大気中の石綿濃度（総繊維数濃度及び石綿繊維数濃度）の測定結果を表 R2.4 (1) 及び (2) に、解体・改修工事現場付近の石綿濃度（総繊維数濃度及び石綿繊維数濃度）の調査結果を表 R2.5 (1) 及び (2) に、破砕等を行っている災害廃棄物処理現場及び災害廃棄物仮置場付近の石綿濃度（総繊維数濃度及び石綿繊維数濃度）の調査結果を表 R2.6 (1) 及び (2) に示す。

表 R2.4 (1) 一般環境大気中の石綿濃度（総繊維数濃度）調査結果（環境省）

(本/L)

調査回	調査年月	地点数 (地点)	検体数 (検体)	最大値	最小値	中央値	幾何 平均値
1 次	H23. 6 月	38	76	8.3	0.05 未満	0.42	0.49
2 次	7 月 ～ 9 月	30	61	1.5	0.05 未満	0.31	0.26
3 次	10 月 ～ 12 月	35	70	0.93	0.05 未満	0.22	0.18
4 次	H23. 12 月 ～ 3 月	42	84	0.56	0.05 未満	0.11	0.12
5 次	4 月 ～ 6 月	39	82	0.79	0.056 未 満	0.17	0.15
6 次	6 月 ～ 9 月	74	150	0.79	0.056 未 満	0.056	0.088
7 次	9 月 ～ 12 月	81	163	0.85	0.056 未 満	0.11	0.11
8 次	H24. 12 月 ～ H25. 2 月	122	245	0.56	0.056 未 満	0.11	0.11
9 次	4 月 ～ 6 月	92	184	4.0	0.056 未 満	0.22	0.20
10 次	7 月 ～ 10 月	95	190	12	0.056 未 満	0.22	0.23
11 次	12 月 ～ H26. 2 月	96	192	0.96	0.056 未 満	0.22	0.19
12 次	H26. 5 月 ～ H27. 1 月	36	100	0.85	0.056 未 満	0.056	0.078

注 1) 調査地点のうち、「(1) ①避難所、仮設住宅等の周辺（住民が生活する場所）」に区分された地点の結果を集計した。

2) 中央値及び幾何平均値の算出に当たっては、定量下限値未満（1 次～4 次は 0.05 本/L 未満、5 次～12 次は 0.056 本/L 未満）の場合は、定量下限値の値を用いて算出した。なお、すべての測定結果が定量下限値未満の場合は、中央値及び幾何平均値は定量下限値未満とした。

出典：東日本大震災アスベスト対策合同会議資料「アスベスト大気濃度調査（各次調査結果）」

表 R2.4 (2) 一般環境大気中の石綿濃度（石綿繊維数濃度）調査結果（環境省）
(本/L)

調査回	調査年月	地点数 (地点)	検体数 (検体)	最大値	最小値	中央値	幾何 平均値
1 次	H23. 6 月	9	17	2.4	0.05 未満	0.22	0.22
2 次	7 月 ～ 9 月	5	8	0.11	0.05 未満	0.05	0.07
3 次	10 月 ～ 12 月	2	4	0.17	0.05 未満	0.08	0.08
4 次	H23. 12 月 ～ 3 月	3	5	0.05	0.05 未満	0.05	0.05
5 次	4 月 ～ 6 月	—	—	—	—	—	—
6 次	6 月 ～ 9 月	—	—	—	—	—	—
7 次	9 月 ～ 12 月	—	—	—	—	—	—
8 次	H24. 12 月 ～ H25. 2 月	—	—	—	—	—	—
9 次	4 月 ～ 6 月	6	7	0.11	0.056 未 満	0.056	0.062
10 次	7 月 ～ 10 月	10	15	0.17	0.056 未 満	0.056	0.066
11 次	12 月 ～ H26. 2 月	—	—	—	—	—	—
12 次	H26. 5 月 ～ H27. 1 月	—	—	—	—	—	—

注 1) 調査地点のうち、「(1) ①避難所、仮設住宅等の周辺（住民が生活する場所）」に区分された地点の結果を集計した。なお、定量下限値未満であって、定量下限値が下記に示す値と異なるものは、集計の対象外とした。

2) 石綿濃度（石綿繊維数濃度）は、一部を除き、総繊維数濃度が 1 本/L を超過した場合に実施された。

3) 中央値及び幾何平均値の算出に当たっては、定量下限値未満（1 次～4 次は 0.05 本/L 未満、5 次～12 次は 0.056 本/L 未満）の場合は、定量下限値の値を用いて算出した。なお、すべての測定結果が定量下限値未満の場合は、中央値及び幾何平均値は定量下限値未満とした。

出典：東日本大震災アスベスト対策合同会議資料「アスベスト大気濃度調査（各次調査結果）」

表 R2.5(1) 解体・改修工事現場付近の大気中石綿濃度（総繊維数濃度）調査結果
（環境省）

(本/L)

調査回	調査年月	地点数 (地点)	検体数 (検体)	最大値	最小値	中央値	幾何 平均値
1次	H23.6月	2	10	53	0.51	6.4	3.6
2次	7月～9月	3	13	4.0	0.05	0.68	0.52
3次	10月～12月	6	21	28	0.05未満	0.73	1.0
4次	H23.12月～3月	9	38	14	0.05	0.22	0.29
5次	4月～6月	6	32	4.3	0.056未満	0.28	0.31
6次	6月～9月	9	44	300	0.056未満	0.22	0.32
7次	9月～12月	13	63	22	0.056未満	0.22	0.21
8次	H24.12月～H25.2月	12	59	6.8	0.056未満	0.22	0.26
9次	4月～6月	1	5	0.90	0.34	0.62	0.54
10次	7月～10月	5	25	12	0.056未満	0.22	0.23

注1) 調査地点のうち、「(2) ①倒壊、半壊又は一部破損している建築物等（石綿含有のビル、マンション、学校、病院及び船舶等）」で、「解体・改修中の現場」に区分された地点の結果を集計した。

2) 中央値及び幾何平均値の算出に当たっては、定量下限値未満（1次～4次は0.05本/L未満、5次～12次は0.056本/L未満）の場合は、定量下限値の値を用いて算出した。なお、すべての測定結果が定量下限値未満の場合は、中央値及び幾何平均値は定量下限値未満とした。

3) 測定値には建屋境界（又は敷地境界）の風上・風下、排出口のほか、前室のデータを含む。

出典：東日本大震災アスベスト対策合同会議資料「アスベスト大気濃度調査（各次調査結果）」

表 R2.5(2) 解体・改修工事現場付近の大気中石綿濃度（石綿繊維数濃度）調査結果
（環境省）

(本/L)

調査回	調査年月	地点数 (地点)	検体数 (検体)	最大値	最小値	中央値	幾何 平均値
1次	H23.6月	1	6	52	0.05未満	0.45	0.61
2次	7月～9月	1	4	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満
3次	10月～12月	3	7	13	0.21	1.4	1.2
4次	H23.12月～3月	1	1	13.9	13.9	13.9	13.9
5次	4月～6月	3	4	3.0	0.11	0.64	0.50
6次	6月～9月	5	6	260	0.19	12	7.1
7次	9月～12月	3	3	21	0.28	1.4	2.0
8次	H24.12月～H25.2月	3	5	2.1	0.056未満	0.056	0.14
9次	4月～6月	—	—	—	—	—	—
10次	7月～10月	1	1	9.4	9.4	9.4	9.4

注1) 調査地点のうち、「(2) ①倒壊、半壊又は一部破損している建築物等（石綿含有のビル、マンション、学校、病院及び船舶等）」で、「解体・改修中の現場」に区分された地点の結果を集計した。

2) 石綿濃度（アスベスト繊維数濃度）は、総繊維数濃度が1本/Lを超過した場合に実施された。

3) 中央値及び幾何平均値の算出に当たっては、定量下限値未満（1次～4次は0.05本/L未満、5次～12次は0.056本/L未満）の場合は、定量下限値の値を用いて算出した。なお、すべての測定結果が定量下限値未満の場合は、中央値及び幾何平均値は定量下限値未満とした。

4) 測定値には建屋境界（又は敷地境界）の風上・風下、排出口のほか、前室のデータを含む。高い値を示した原因として、集じん・排気装置の不具合（1次、3次、6次、7次）、外壁と床の取合シールの経年劣化によりできた隙間からの漏洩（第4次）が考えられる。

出典：東日本大震災アスベスト対策合同会議資料「アスベスト大気濃度調査（各次調査結果）」

表 R2.6 (1) 破碎等を行っている災害廃棄物処理現場及び仮置場付近の大気中石綿濃度
(総繊維数濃度) 調査結果 (環境省)

(本/L)

調査 回	調査年月	地点数 (地点)	検体数 (検体)	最大値	最小値	中央値	幾何 平均値
1 次	H23. 6 月	60	120	16	0.05	0.70	0.82
2 次	7 月 ～ 9 月	42	83	8.2	0.05 未満	0.56	0.60
3 次	10 月 ～ 12 月	34	68	39	0.05 未満	0.28	0.26
4 次	H23. 12 月 ～ 3 月	65	130	4.5	0.05 未満	0.22	0.22
5 次	4 月 ～ 6 月	56	112	1.4	0.056 未満	0.22	0.18
6 次	6 月 ～ 9 月	58	118	4.6	0.056 未満	0.17	0.16
7 次	9 月 ～ 12 月	62	126	0.79	0.056 未満	0.22	0.19
8 次	H24. 12 月 ～ H25. 2 月	51	103	2.3	0.056 未満	0.17	0.17
9 次	4 月 ～ 6 月	56	118	2.9	0.056 未満	0.28	0.27
10 次	7 月 ～ 10 月	52	106	24	0.056 未満	0.28	0.28
11 次	12 月 ～ H26. 2 月	33	67	0.96	0.056 未満	0.34	0.26
12 次	H26. 5 月 ～ H27. 1 月	17	72	0.90	0.056 未満	0.083	0.10

注 1) 調査地点のうち、「(2) ③ 破碎等を行っているがれき処理現場及びがれきの集積場」に区分された地点の結果を集計した。なお、定量下限値未満であって、定量下限値が下記に示す値と異なるものは、集計の対象外とした。

2) 中央値及び幾何平均値の算出に当たっては、定量下限値未満（1 次～4 次は 0.05 本/L 未満、5 次～12 次は 0.056 本/L 未満）の場合は、定量下限値の値を用いて算出した。なお、すべての測定結果が定量下限値未満の場合は、中央値及び幾何平均値は定量下限値未満とした。

出典：東日本大震災アスベスト対策合同会議資料「アスベスト大気濃度調査（各次調査結果）」

表 R2.6 (2) 破碎等を行っている災害廃棄物処理現場及び仮置場付近の大気中石綿濃度
(石綿繊維数濃度) 調査結果 (環境省)

(本/L)

調査回	調査年月	地点数 (地点)	検体数 (検体)	最大値	最小値	中央値	幾何 平均値
1 次	H23. 6 月	29	51	4. 2	0. 05 未満	0. 32	0. 26
2 次	7 月 ～ 9 月	17	30	2. 09	0. 05 未満	0. 20	0. 19
3 次	10 月 ～ 12 月	4	7	0. 22	0. 05 未満	0. 05	0. 07
4 次	H23. 12 月 ～ 3 月	10	15	0. 77	0. 05 未満	0. 05	0. 08
5 次	4 月 ～ 6 月	1	1	0. 056	0. 056	0. 056	0. 056
6 次	6 月 ～ 9 月	4	5	0. 90	0. 056 未 満	0. 11	0. 16
7 次	9 月 ～ 12 月	—	—	—	—	—	—
8 次	H24. 12 月 ～ H25. 2 月	2	3	0. 17	0. 056 未 満	0. 056	0. 081
9 次	4 月 ～ 6 月	7	7	0. 45	0. 056 未 満	0. 17	0. 14
10 次	7 月 ～ 10 月	7	12	0. 28	0. 056 未 満	0. 056	0. 068
11 次	12 月 ～ H26. 2 月	—	—	—	—	—	—
12 次	H26. 5 月 ～ H27. 1 月	—	—	—	—	—	—

注 1) 調査地点のうち、「(2) ③ 破碎等を行っているがれき処理現場及びがれきの集積場」に区分された地点の結果を集計した。

2) 石綿濃度 (石綿繊維数濃度) は、一部を除き、総繊維数濃度が 1 本/L を超過した場合に実施された。

3) 中央値及び幾何平均値の算出に当たっては、定量下限値未満 (1 次～4 次は 0. 05 本/L 未満、5 次～12 次は 0. 056 本/L 未満) の場合は、定量下限値の値を用いて算出した。なお、すべての測定結果が定量下限値未満の場合は、中央値及び幾何平均値は定量下限値未満とした。

出典：東日本大震災アスベスト対策合同会議資料「アスベスト大気濃度調査 (各次調査結果)」

1.4 平成 28 年熊本地震

環境省は、平成 28 年熊本地震（最初の地震は平成 28 年 4 月 14 日に発生し、前震とされている。本震は 4 月 16 日に発生。）の際に大気環境モニタリング調査を実施した。この調査では、まず総繊維数濃度を測定し、総繊維数濃度が 1 本/L を超えた場合について、石綿濃度（石綿繊維数濃度）を測定している。

被災地の一般環境大気中の石綿濃度（総繊維数濃度）を表 R2.7 に示す。一般環境大気中では総繊維数濃度が 1 本/L を超えた地点はなかったため、石綿繊維数濃度の測定は行っていない。また、災害廃棄物仮置場付近の石綿濃度（総繊維数濃度及び石綿繊維数濃度）の調査結果を表 R2.8 (1) 及び (2) に、解体工事現場付近の石綿濃度（総繊維数濃度及び石綿繊維数濃度）の調査結果を表 R2.9 (1) 及び (2) に示す。

表 R2.7 被災地の一般環境大気中の石綿濃度（総繊維数濃度）調査結果（環境省）

							(本/L)
調査 回	調査年月日	地点数 (地点)	検体数 (検体)	最大値	最小値	中央値	幾何 平均値
1 次	H28. 6. 14 ～ 7. 4	4	8	0. 40	0. 11	0. 25	0. 23
2 次	10. 24 ～ 10. 29	2	4	0. 28	0. 056 未満	0. 11	0. 11
3 次	12. 5 ～ 12. 13	1	2	0. 34	0. 28	0. 31	0. 31
4 次	H29. 1. 17 ～ 3. 4	1	2	0. 22	0. 11	0. 17	0. 16

注 1) 調査地点のうち、「避難所」に区分された地点の結果を集計した。

2) 中央値及び幾何平均値の算出に当たっては、定量下限値未満（0. 056 本/L 未満）の場合は、定量下限値の値を用いて算出した。

出典：環境省報道資料「平成 28 年熊本地震の被災地におけるアスベスト大気濃度調査（第 1 次～第 4 次）の結果について」

表 R2.8 (1) 災害廃棄物仮置場付近の石綿濃度（総繊維数濃度）調査結果（環境省）
(本/L)

調査回	調査年月日	地点数 (地点)	検体数 (検体)	最大値	最小値	中央値	幾何 平均値
1次	H28.6.14～7.4	6	16	2.2	0.056未満	0.17	0.23
2次	10.24～10.29	11	42	1.8	0.056未満	0.17	0.17
3次	12.5～12.13	10	40	0.79	0.056	0.28	0.29
4次	H29.1.17～3.4	6	24	0.68	0.056	0.31	0.25

注1) 調査地点のうち、「災害廃棄物仮置場」に区分された地点の結果を集計した。

2) 中央値及び幾何平均値の算出に当たっては、定量下限値未満（0.056本/L未満）の場合は、定量下限値の値を用いて算出した。

出典：環境省報道資料「平成28年熊本地震の被災地におけるアスベスト大気濃度調査（第1次～第4次）の結果について」

表 R2.8 (2) 災害廃棄物仮置場付近の石綿濃度（石綿繊維数濃度）調査結果
(環境省)

調査回	調査年月日	地点数 (地点)	検体数 (検体)	最大値	最小値	中央値	幾何 平均値
1次	H28.6.14～7.4	1	2	0.17	0.11	0.14	0.14
2次	10.24～10.29	1	1	0.056未満	0.056未満	0.056未満	0.056未満
3次	12.5～12.13	—	—	—	—	—	—
4次	H29.1.17～3.4	—	—	—	—	—	—

注1) 調査地点のうち、「災害廃棄物仮置場」に区分された地点の結果を集計した。

2) 石綿濃度（石綿繊維数濃度）は、総繊維数濃度が1本/Lを超過した場合に実施された。

3) 中央値及び幾何平均値の算出に当たっては、定量下限値未満（0.056本/L未満）の場合は、定量下限値の値を用いて算出した。

出典：環境省報道資料「平成28年熊本地震の被災地におけるアスベスト大気濃度調査（第1次～第4次）の結果について」

表 R2.9 (1) 解体工事現場付近の石綿濃度（総繊維数濃度）調査結果（環境省）

(本/L)

調査回	調査年月日	地点数 (地点)	検体数 (検体)	最大値	最小値	中央値	幾何 平均値
1次	H28.6.14～7.4	—	—	—	—	—	—
2次	10.24～10.29	3	6	0.51	0.11	0.17	0.18
3次	12.5～12.13	6	14	6.4	0.17	0.41	0.67
4次	H29.1.17～3.4	5	12	1.1	0.11	0.42	0.38

注1) 調査地点のうち、「解体現場」に区分された地点の結果を集計した。

2) 中央値及び幾何平均値の算出に当たっては、定量下限値未満（0.056 本/L 未満）の場合は、定量下限値の値を用いて算出した。

3) 測定値には建屋境界（又は敷地境界）の風上・風下、排出口のほか、前室のデータを含む。

出典：環境省報道資料「平成 28 年熊本地震の被災地におけるアスベスト大気濃度調査（第1次～第4次）の結果について」

表 R2.9 (2) 解体工事現場付近の石綿濃度（石綿繊維数濃度）調査結果

(環境省)

(本/L)

調査回	調査年月日	地点数 (地点)	検体数 (検体)	最大値	最小値	中央値	幾何 平均値
1次	H28.6.14～7.4	—	—	—	—	—	—
2次	10.24～10.29	—	—	—	—	—	—
3次	12.5～12.13	3	5	0.39	0.056 未満	0.056	0.083
4次	H29.1.17～3.4	1	1	0.056 未満	0.056 未満	0.056 未満	0.056 未満

注1) 調査地点のうち、「解体現場」に区分された地点の結果を集計した。

2) 石綿濃度（石綿繊維数濃度）は、総繊維数濃度が 1 本/L を超過した場合に実施された。

3) 中央値及び幾何平均値の算出に当たっては、定量下限値未満（0.056 本/L 未満）の場合は、定量下限値の値を用いて算出した。

4) 測定値には建屋境界（又は敷地境界）の風上・風下、排出口のほか、前室のデータを含む。

出典：環境省報道資料「平成 28 年熊本地震の被災地におけるアスベスト大気濃度調査（第1次～第4次）の結果について」

2. 被災地以外の一般環境大気中の石綿濃度のモニタリング調査結果

被災地以外で環境省が実施した一般環境大気中の石綿濃度（総繊維数濃度）の調査結果は、表 R2.10（1）～（3）に示すとおりである。

表 R2.10（1） 被災地以外における一般環境大気中の石綿濃度（総繊維数濃度）
の調査結果（商工業地域）

（単位 本/L）

年度	地点数	測定箇所数	測定データ数	NDの数	最大値	最小値	幾何平均値
H24 年度	5	10	20	0	0.66	0.15	0.33
H25 年度	5	10	20	0	0.54	0.09	0.25
H26 年度	5	10	20	0	0.35	0.10	0.18
H27 年度	5	10	20	3	0.38	0.06	0.14
H28 年度	5	10	20	0	0.44	0.081	0.21
H29 年度	5	10	20				
H30 年度							
R1 年度							
R2 年度							
R3 年度							

注 1) 平成 19 年 5 月及び平成 22 年 6 月のモニタリングマニュアルの改訂で、測定方法が変更されている。
 2) 平成 23 年度は、東日本大震災の被災地における大気濃度調査を優先させたため、実施期間が限られたことから、年 1 回の調査とした。
 3) 平成 24 年度より、ND（不検出：定量下限値未満）の数を表記。

出典：環境省ホームページ「大気中の石綿濃度の調査結果」

(<http://www.env.go.jp/air/asbestos/index9.html>)

表 R2.10（2） 被災地以外における一般環境大気中の石綿濃度（総繊維数濃度）
の調査結果（住宅地域）

（単位 本/L）

年度	地点数	測定箇所数	測定データ数	NDの数	最大値	最小値	幾何平均値
H24 年度	7	13	26	20	0.80	0.056 未満	0.13
H25 年度	7	13	26	3	0.45	0.10	0.21
H26 年度	7	13	26	2	0.30	0.07	0.16
H27 年度	7	13	26	3	0.37	0.06	0.14
H28 年度	7	13	26	0	0.35	0.087	0.17
H29 年度							
H30 年度							
R1 年度							
R2 年度							
R3 年度							

注 1) 平成 19 年 5 月及び平成 22 年 6 月のモニタリングマニュアルの改訂で、測定方法が変更されている。
 2) 平成 23 年度は、東日本大震災の被災地における大気濃度調査を優先させたため、実施期間が限られたことから、年 1 回の調査とした。
 3) 平成 24 年度より、ND（不検出：定量下限値未満）の数を表記。

出典：環境省ホームページ「大気中の石綿濃度の調査結果」

(<http://www.env.go.jp/air/asbestos/index9.html>)

表 R2.10（3） 被災地以外における一般環境大気中の石綿濃度（総繊維数濃度）
の調査結果（高速道路及び幹線道路沿線）

参考資料 2 災害時の大気中石綿濃度

(単位 本/L)

年度	地点数	測定 箇所数	測定 データ数	ND の 数	最大値	最小値	幾何 平均値
H24 年度	6	12	24	13	0.92	0.056 未満	0.21
H25 年度	6	12	24	1	0.48	0.10	0.26
H26 年度	6	12	24	1	0.36	0.08	0.15
H27 年度	6	12	24	1	0.37	0.06	0.14
H28 年度	6	12	24	0	0.42	0.081	0.21
H29 年度							
H30 年度							
R1 年度							
R2 年度							
R3 年度							

- 注 1) 平成 19 年 5 月及び平成 22 年 6 月のモニタリングマニュアルの改訂で、測定方法が変更されている。
 2) 平成 23 年度は、東日本大震災の被災地における大気濃度調査を優先させたため、実施期間が限られたことから、年 1 回の調査とした。
 3) 平成 24 年度より、ND（不検出：定量下限値未満）の数を表記。

出典：環境省ホームページ「大気中の石綿濃度の調査結果」

(<http://www.env.go.jp/air/asbestos/index9.html>)

参考資料3 事前調査結果報告書の例

ここでは、平常時における事前調査結果報告書の例を記載した。

40年保存

平成 年 月 日
報告書 No. _____

殿

アスベスト有無に関する（事前）調査結果報告書

貴社より委託を受けたアスベスト有無に関する調査結果は、下記に記載した通りであることを報告いたします。

（会 社 名）

印

（代表者名）

（住 所）

調査の種類	1. 石綿則第3条に基づく事前調査 2. その他の調査		
調査期間			
調査責任者	（氏名）		印
	（資格名等）		
	（所属部署）	Tel Fax	
対象物件概要	施設名		
	竣工年	文書記録	設計図書・維持保全記録
	所在地		
	分類	建築物	工作物
	規模	屋内工作物・屋外工作物	
	建物構造	S造・SRC造・RC造・ 木造・その他（ ）	
	用途 （複数選択可）	・事務所 ・工場／倉庫 ・娯楽施設 ・学校／病院 ・公共施設 ・店舗 ・特殊建築物（ ） ・運輸関連施設 ・戸建住宅 ・共同住宅	
調査対象材料 （複数選択可）	吹付け材・保温材・断熱材・耐火被覆材・成形材・その他（ ）		
調査方法 （複数選択可）	書面調査・現地調査・分析調査		
調査結果			

1/3

出典：（一社）JATI 協会資料を一部改変

出典：石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル [2.10版] 平成29年3月 厚生労働省付録Ⅳ.

40 年保存

調査結果の概要

1. 特記事項 (調査の範囲 (アクセス不能であった箇所、改修の場合は調査対象外の箇所) も記入)

Case No.	Case Name	Case Type	Case Status	Case Date	Case Location	Case Description	Case Notes	Case Attachments
1	John Doe	Medical	Open	2023-01-01	New York	John Doe, 35 years old, male, reported a sudden onset of chest pain and shortness of breath on 1/1/23. He was brought to the ER and diagnosed with a heart attack. He is currently in the CCU and stable.	John Doe has a history of hypertension and smoking. He was last seen by his primary care physician on 12/15/22.	ECG, Chest X-ray, Lab Results
2	Jane Smith	Medical	Closed	2023-01-02	California	Jane Smith, 42 years old, female, reported a sudden onset of dizziness and fainting spells on 1/2/23. She was brought to the ER and diagnosed with a stroke. She is currently in the neurology unit and stable.	Jane Smith has a history of diabetes and hypertension. She was last seen by her primary care physician on 12/10/22.	CT Scan, MRI, Lab Results
3	Michael Johnson	Medical	Open	2023-01-03	Texas	Michael Johnson, 58 years old, male, reported a sudden onset of severe abdominal pain on 1/3/23. He was brought to the ER and diagnosed with a ruptured appendix. He is currently in the surgery unit and stable.	Michael Johnson has a history of alcoholism and smoking. He was last seen by his primary care physician on 12/20/22.	Ultrasound, CT Scan, Lab Results
4	Sarah Williams	Medical	Closed	2023-01-04	Florida	Sarah Williams, 28 years old, female, reported a sudden onset of severe headache and vomiting on 1/4/23. She was brought to the ER and diagnosed with a migraine. She is currently in the neurology unit and stable.	Sarah Williams has a history of migraines and anxiety. She was last seen by her primary care physician on 12/18/22.	MRI, CT Scan, Lab Results
5	David Brown	Medical	Open	2023-01-05	Illinois	David Brown, 65 years old, male, reported a sudden onset of difficulty breathing and chest pain on 1/5/23. He was brought to the ER and diagnosed with a heart attack. He is currently in the CCU and stable.	David Brown has a history of hypertension and smoking. He was last seen by his primary care physician on 12/12/22.	ECG, Chest X-ray, Lab Results
6	Emily Davis	Medical	Closed	2023-01-06	Georgia	Emily Davis, 32 years old, female, reported a sudden onset of severe abdominal pain and vomiting on 1/6/23. She was brought to the ER and diagnosed with a ruptured appendix. She is currently in the surgery unit and stable.	Emily Davis has a history of alcoholism and smoking. She was last seen by her primary care physician on 12/22/22.	Ultrasound, CT Scan, Lab Results
7	Robert Miller	Medical	Open	2023-01-07	Arizona	Robert Miller, 48 years old, male, reported a sudden onset of severe headache and vomiting on 1/7/23. He was brought to the ER and diagnosed with a migraine. He is currently in the neurology unit and stable.	Robert Miller has a history of migraines and anxiety. He was last seen by his primary care physician on 12/14/22.	MRI, CT Scan, Lab Results
8	Lisa Wilson	Medical	Closed	2023-01-08	Colorado	Lisa Wilson, 55 years old, female, reported a sudden onset of difficulty breathing and chest pain on 1/8/23. She was brought to the ER and diagnosed with a heart attack. She is currently in the CCU and stable.	Lisa Wilson has a history of hypertension and smoking. She was last seen by her primary care physician on 12/16/22.	ECG, Chest X-ray, Lab Results
9	James Taylor	Medical	Open	2023-01-09	Washington	James Taylor, 62 years old, male, reported a sudden onset of severe abdominal pain and vomiting on 1/9/23. He was brought to the ER and diagnosed with a ruptured appendix. He is currently in the surgery unit and stable.	James Taylor has a history of alcoholism and smoking. He was last seen by his primary care physician on 12/18/22.	Ultrasound, CT Scan, Lab Results
10	Amanda White	Medical	Closed	2023-01-10	Oregon	Amanda White, 38 years old, female, reported a sudden onset of severe headache and vomiting on 1/10/23. She was brought to the ER and diagnosed with a migraine. She is currently in the neurology unit and stable.	Amanda White has a history of migraines and anxiety. She was last seen by her primary care physician on 12/20/22.	MRI, CT Scan, Lab Results

2. レベル1 判断根拠の資料番号：

[illegible]

3. レベル2 判断根拠の資料番号：

[illegible]

2/3

出典：(一社)JATI 協会資料を一部改変

出典：石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル [2.10 版] 平成 29 年 3 月 厚生労働省付録Ⅳ.

40 年保存

4. レベル3 判断根拠の資料番号:

[illegible]

5. その他 判断根拠の資料番号:

[illegible]

備考：各レベル区分に該当する石綿含有建材は下記の通りです。

レベル 1	①吹付け石綿	レベル 2	⑤石綿含有保温材（吹付け材を除く）
	②石綿含有吹付けロックウール		⑥石綿含有断熱材（吹付け材を除く）
	③石綿含有吹付けバークキライト		⑦石綿含有耐火被覆材（吹付け材を除く）
	④石綿含有吹付けバークライト	レベル 3	⑧その他の石綿含有建材（成形板等）
		レベル外	⑨上記のレベル以外石綿含有製品をいい、これには石綿紡織品等が該当する。

3/3

出典：(一社)JATI 協会資料を一部改変

出典：石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル [2.10 版] 平成 29 年 3 月 厚生労働省付録Ⅳ.

[illegible]

アスベスト有無に関する調査 詳細表

資料番号

ページ数

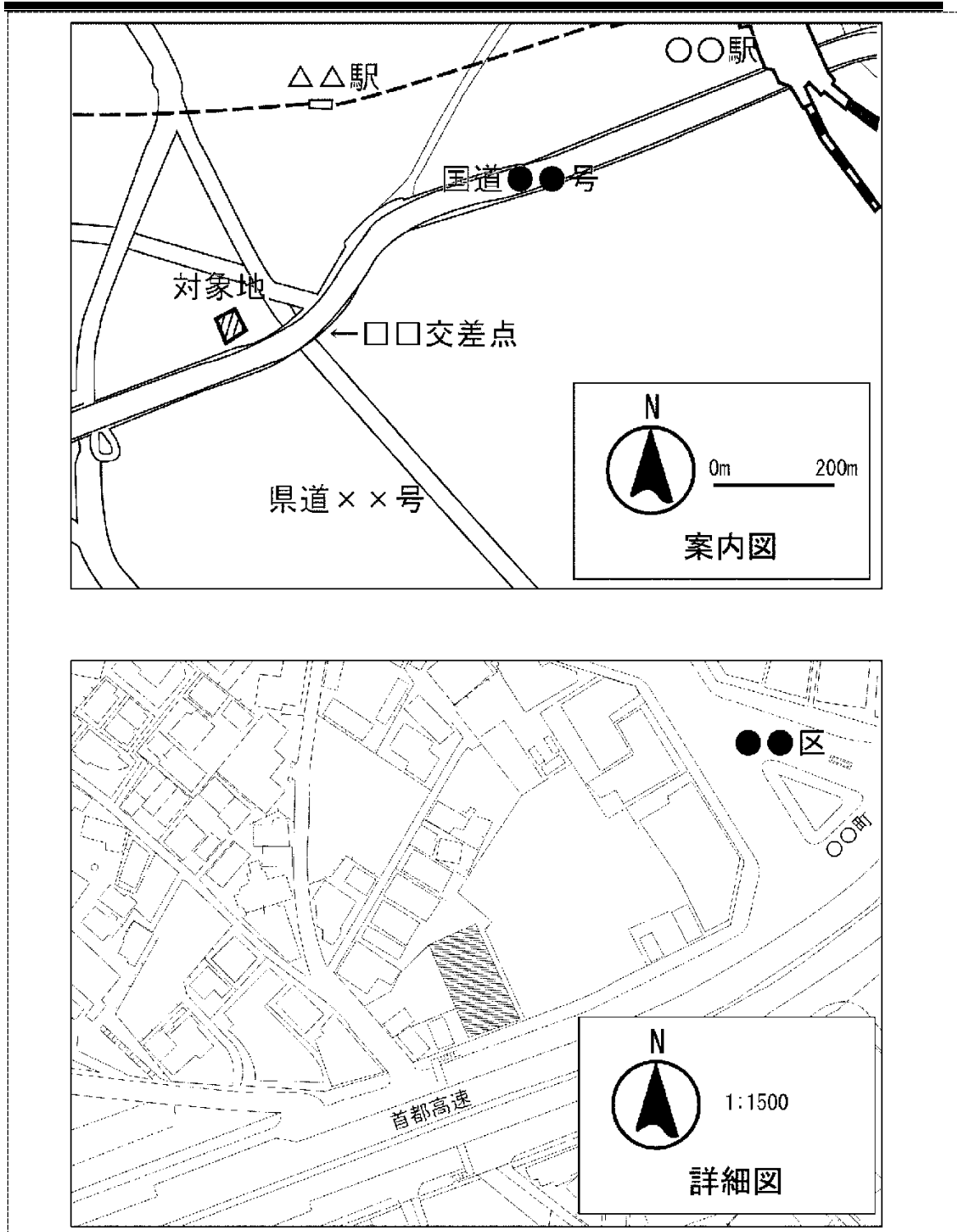
/

区	階数	部屋名	部材①	一次調査(書面調査)				二次調査(現場調査)				結果				し ょ う じ ょ う し ょ う し ょ う	
				材料名②	商品名②	メーカー名②	石綿の有無 確認④	半断 確認⑤	添付資料⑥	適合性 確認	気づき事項⑦	試験番号⑧	採取位置⑨	判断結果⑩	添付資料⑪		石綿の有無 確認⑫
			□天井・□壁・□床 □天井・□壁・□床 □天井・□壁・□床 □天井・□壁・□床 □天井・□壁・□床 □天井・□壁・□床 □天井・□壁・□床 □天井・□壁・□床 □天井・□壁・□床 □天井・□壁・□床 □天井・□壁・□床 □天井・□壁・□床 □天井・□壁・□床 □天井・□壁・□床 □天井・□壁・□床 □天井・□壁・□床 □天井・□壁・□床 □天井・□壁・□床 □天井・□壁・□床			□あり □なし □あり □なし □あり □なし □あり □なし □あり □なし □あり □なし □あり □なし □あり □なし □あり □なし □あり □なし □あり □なし □あり □なし □あり □なし □あり □なし □あり □なし □あり □なし □あり □なし											

JATI協会 アスベスト有無に関する調査報告書モデル様式(詳細表)2016.2.1版

参考資料4 注意解体のための協議資料の例

1. 現地の位置図



※ 住宅地図及び道路地図等で、分かりやすく示すことが望ましい。

図 R4.1 現地の位置図（例）

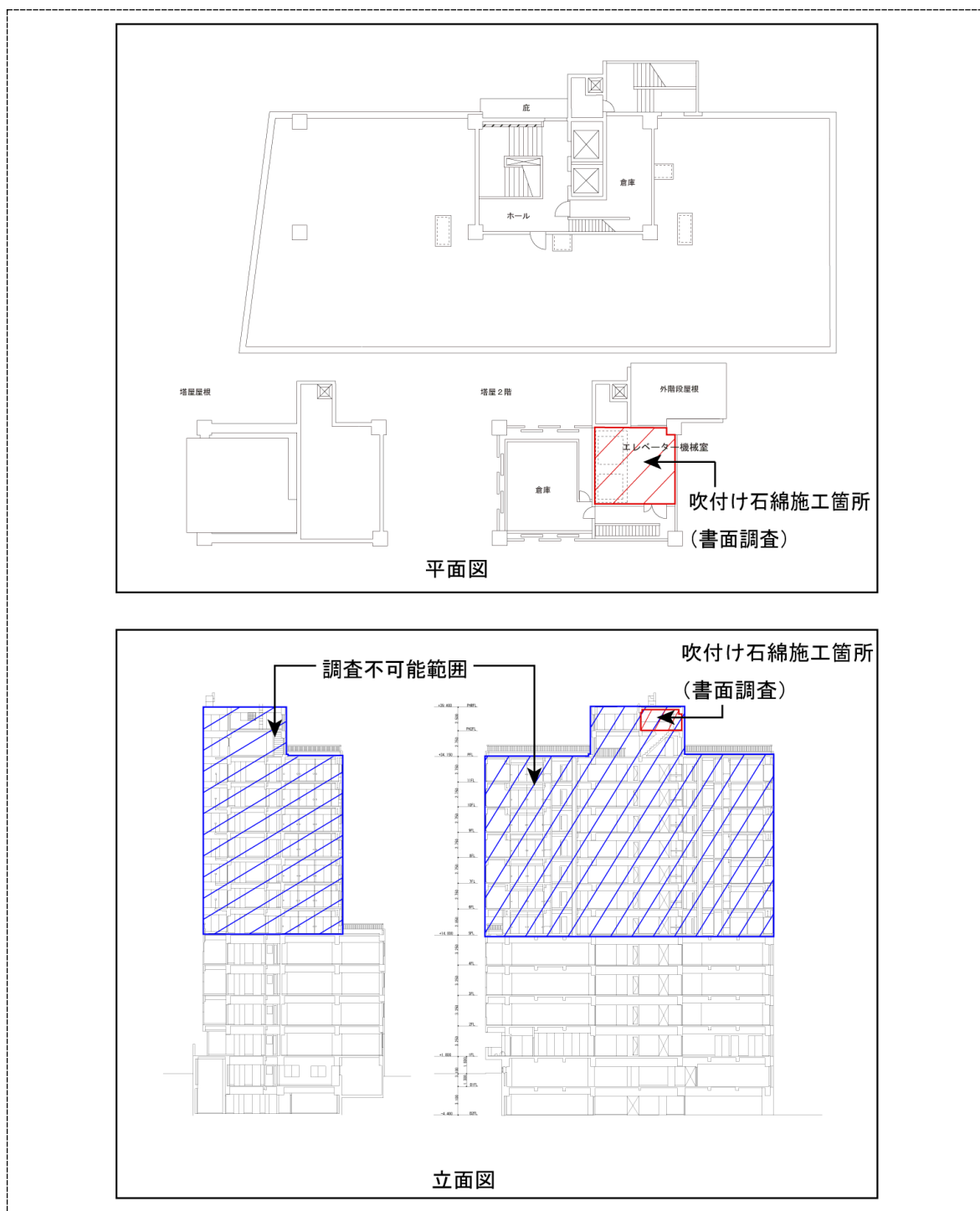
2. 現場写真

ここに写真を貼り付け	

- ※ 撮影方向が分かるように図示してあること。
- ※ 現場の様子が分かるように、4方向以上から撮影してあることが望ましい。

図 R4.2 現場の写真（例）

3. 建築物の構造図



- ※ 平面図及び立面図を示し、調査不可能な範囲を示す。図書がない場合は、概略の図を作成する。
- ※ 設計図書等による判断の結果、石綿の施工が確認された箇所があれば図示する。

図 R4.3 建築物の構造図（調査不可能場所と石綿施工箇所）（例）

4. 要注意箇所の調査結果

4. 要注意箇所の調査結果（例）

被災により建築物への立入が困難なため、石綿飛散防止の観点から、特に注意すべき箇所の確認を行った。調査の結果を以下の表に示す。

表 要注意箇所の調査結果

構造	要注意箇所	書面	目視	石綿	備考（確認対象）
木造	浴室天井裏	—	—	—	吹付けの有無
	台所天井裏	—	—	—	吹付けの有無
	煙突周り	—	—	—	吹付けの有無
S 造	耐火被覆	有	有	無	吹付けの有無・耐火被覆板
S 造 RC 造 機械設備	エレベーター機械室	有	不可	不可	天井・壁の吸音用吹付け
	空調機室	無	無	無	天井・壁の吸音用吹付け
	電気室	無	無	無	天井・壁の吸音用吹付け
	機械室	無	無	無	天井・壁の吸音用吹付け
	煙突ライニング	—	—	—	カポの使用
機械設備	温水・風配管の保温材	無	無	無	配管保温材
	機械室	無	無	無	天井・壁の吸音用吹付け

※ 対象建築物等の構造のみ記入する。対象としない構造には斜線を入れる。

※ 要注意箇所のうち、存在しないものは斜線を入れる。

記入上の注意事項

箇所	記入例
書面	設計図書等による判断の結果を記載する。 有：「石綿又は石綿の可能性のあるもの」の施工が確認された場合 無：「石綿又は石綿の可能性のあるもの」の施工が完全にないことが確認された場合 不明：設計図書の紛失（欠損含む）等により、有無が確実に判断できない場合
目視	現地での目視調査等による判断における対象箇所の確認結果を記載する。 有：「石綿又は石綿の可能性のあるもの」の施工が確認された場合 無：「石綿又は石綿の可能性のあるもの」の施工が完全にないことが確認された場合 不明：現地への立入が出来ない場合
石綿	分析調査等による判定を記載する。 含：分析調査の結果、石綿を含むことが確認された場合 無：分析調査の結果、石綿を含まないことが確認された場合 不明：現地への立入が出来ず、採取できない場合

備考

図 R4.4 要注意箇所の調査結果（例）

参考文献等

1.	熊本県災害廃棄物処理実行計画～第1版～ 平成28年6月 熊本県
2.	建築物石綿含有建材調査マニュアル 平成26年11月 国土交通省
3.	目で見えるアスベスト建材（第2版） 平成20年3月 国土交通省
4.	災害廃棄物対策指針 平成26年3月 環境省 廃棄物・リサイクル対策部
5.	平成17年度 大規模災害廃棄物処理状況調査報告書 平成18年3月 環境省 関東地方環境事務所 廃棄物・リサイクル対策課
6.	東日本大震災により発生した被災3県（岩手県・宮城県・福島県）における災害廃棄物等の処理の記録 平成26年9月 環境省東北地方環境事務所・（一社）日本環境衛生センター
7.	石巻地域における被災建築物由来の石綿の飛散防止及び健康被害防止に係る取組みについて 東部保健福祉事務所 ○宍戸文彦，大塚智史，木村優輝，佐々木隆一，藤原成明
8.	石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル [2.10版] 平成29年3月 厚生労働省
9.	アスベストモニタリングマニュアル(第4.1版) 平成29年7月 環境省水・大気環境局大気環境課
10.	建築物解体工事共通仕様書（平成24年版）・同解説 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 一般社団法人公共建築協会
11.	建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル 2014.6 環境省水・大気環境局大気環境課
12.	新石綿技術指针对応版（平成26年施行）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
13.	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（平成18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 平成18年6月12日 環廃対発第060609003号
14.	アスベスト分析マニュアル【1.11版】 平成29年6月 厚生労働省

15.	建材中の石綿の分析方法について 平成 18 年 8 月 21 日基発第 0821002 号 平成 28 年 4 月 13 日一部改正 厚生労働省労働基準局長
16.	建材中の石綿含有率の分析方法等に係る留意事項について 平成 26 年 3 月 31 日基安化発 0331 第 3 号 厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課長
17.	「解体等工事における石綿飛散防止対策に係るリスクコミュニケーションガイドライン」 平成 29 年 4 月 環境省
18.	地震・津波により被害 後日、改訂 における留意事項 ～ 建築物等の解体工事を実施する事業者の皆様へ ～ 平成 23 年 10 月 厚生労働省 厚生労働省 HP http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/111107-1.html
19.	石綿含有廃棄物等処理マニュアル（第 2 版） 平成 23 年 3 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部
20.	がれき処理における留意事項～事業者の皆様へ～ 平成 23 年 4 月 厚生労働省
21.	廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令及び海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令の一部を改正する政令等の施行について（通知） 平成 18 年 9 月 27 日 環発対発第 060927001 号 環産発第 060927002 号
22.	廃棄物の処理及び清掃に関する法律等の一部改正について（通知） 平成 18 年 8 月 9 日 環発対発第 060809002 号 環産発第 06080904 号
23.	災害廃棄物分別・処理実務マニュアルー東日本大震災を踏まえて 平成 24 年 5 月 一般社団法人 廃棄物資源循環学会
24.	平成 23 年度環境省環境研究総合推進費補助金（課題番号 K1130024） 「アスベスト含有建材の選別手法確立と再生砕石の安全評価に関する研究」 石綿含有建材適正処理推進のための石綿講習会用テキスト 石綿含有建材の見分け方ー石綿含有建材の目視評価方法についてー 埼玉県環境科学国際センター（CESS）
25.	東日本大震災におけるアスベスト合同会議 環境省・厚生労働省 http://www.env.go.jp/jishin/asbestos_jointconf/conf001.html

令和4年度災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル改訂検討会名簿

(敬称略、50音順)

	伊勢 文雄	公益社団法人全国産業資源循環連合会 建設廃棄物部会混合廃棄物分科会 分科会員
	稲村 行彦	公益社団法人全国解体工事業団体連合会 専務理事
	古賀 純子	芝浦工業大学建築学部 教授
	関 猛彦	神奈川県環境農政局環境部大気水質課長
	高崎 英人	一般社団法人日本建設業連合会 環境委員会 建築副産物部会委員
座長	寺園 淳	国立研究開発法人国立環境研究所 資源循環領域 上級主席研究員
	外山 尚紀	一般社団法人建築物石綿含有建材調査者協会 副代表理事
	村岡 俊彦	熊本県環境生活部環境保全課長
	村山 武彦	国立大学法人東京工業大学 環境・社会理工学院 教授
	本山 幸嘉	一般社団法人日本アスベスト調査診断協会 (代表理事)

災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル(第3版)

令和5年＊月

編者

・環境省 水・大気環境局 大気環境課

・災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル改訂検討会

問合せ先 環境省 水・大気環境局 大気環境課

〒100-8975

東京都千代田区霞が関 1-2-2

TEL 03-3581-3351(代表)

TEL 03-5521-8293(直通)

FAX 03-3580-7173
