

災害時アスベスト飛散防止対策マニュアル

令和 8 年 3 月

江戸川区

目 次

第1章 総則	1
1 目的	1
2 本マニュアルの位置づけ.....	1
3 対象とするアスベストの種類及びアスベスト含有建材.....	1
4 対象とする建築物等.....	3
5 関係部署	3
6 その他の関係機関.....	4
第2章 平常時における準備	
1 災害時のための体制整備.....	3
2 注意喚起について.....	3
3 建築物等におけるアスベスト使用状況の情報等の把握.....	4
4 必要な資機材の確保.....	5
5 アスベストに係る普及啓発.....	5
第3章 災害発生時の対応.....	6
1 初動対応	7
2 応急対応の流れ	8
3 アスベスト露出状況調査の計画作成.....	9
4 アスベスト露出状況調査.....	11
5 アスベスト含有の判定.....	12
6 建築物等の所有者・管理者への情報の伝達.....	12
7 環境モニタリング調査の計画作成.....	14
8 環境モニタリング調査.....	14
9 解体等工事におけるアスベストの飛散・ばく露防止措置の実施.....	15
10 災害廃棄物としてのアスベスト含有建材の処理（廃掃法関連）	22

第1章 総則

1 目的

本マニュアルでは、地震、風水害等の大規模な災害によって、倒壊、損壊をした建築物又は工作物から飛散の恐れがあるアスベストについて、対策事項をまとめる。

2 本マニュアルの位置づけ

本マニュアルは、災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル（第3版）（令和5年4月、環境省水・大気環境局大気環境課）、災害時におけるアスベストの飛散防止マニュアル（令和4年3月、東京都環境局）と整合を図り、江戸川区地域防災計画を踏まえ、適正かつ円滑・迅速なアスベストの飛散防止対策を行うため、平常時及び災害時の対応の内容及び手順を取りまとめる。

3 対象とするアスベストの種類及びアスベスト含有建材

本マニュアルで対象とするアスベストの種類は、表1.1に示す6種類のアスベストとする。また、対象とするアスベスト含有建材は、全てのアスベスト含有建材とする。ただし、平常時及び災害発生時は、飛散性の高い吹付けアスベスト及びアスベスト含有吹付けロックウール（以下「アスベスト含有吹付け材」という。）（レベル1建材）を最優先とし、アスベスト含有断熱材・保温材・耐火被覆材（以下「アスベスト含有断熱材等」という。）（レベル2建材）についても飛散防止の観点から対象とする。対象とするアスベスト含有建材の例を表1.2に示す。一方で、復旧・復興時は、大気汚染防止法（以下「大防法」という。）に基づき、全てのアスベスト含有建材を対象とする。時期別の対象建材を表1.2に示す。

表1.1 対象とするアスベストの種類

アスベストの種類
クリソタイル（白石綿）、アモサイト（茶石綿）、クロシドライト（青石綿）、アンソフィライト、トレモライト、アクチノライト

表1.2 対象とするアスベスト含有建材の例

【吹付けアスベスト】 レベル1 柱や梁等の耐火被覆としてよく使用されている。また、吸音や結露防止を目的として壁や天井に使用されていることがある。 表面は綿状で、色は灰色や白色、青色、茶色をしている。	
---	--

【吹付けロックウール】 レベル1 アスベストを混ぜたロックウールを吹付けたもので、吹付けアスベストと同様、柱や梁等の耐火被覆としてよく使用されている。 表面は綿状で、モルタルと一緒に吹付けられているため、灰色でセメントと同じ色をしていることが一般的である。写真では、梁のほか、天井部にも使用されている。	
【屋根用折板断熱材】 レベル2 工場や倉庫等に使用されている屋根用折板の裏側に断熱目的でフェルト状のアスベスト含有断熱材が使用されていることがある。	
【煙突用断熱材】 レベル2 煙突の内側に、コンクリート劣化防止の目的でアスベスト含有断熱材が使用されている。 綿状であり、さらに内側にスレート板を施した 2 層構造のものもある。	
【けいそう土保温材】 レベル2 配管のエルボ部（曲がり部）にアスベスト含有保温材使用されていることがある。粉末状となっていることが多く、表面の養生の劣化・損傷により露出することがある。また、配管の直管部にもアスベスト含有保温材が使用されているケースがあるので注意が必要である。	

【けい酸カルシウム板第2種（耐火被覆板）】 レベル2 柱や梁に、耐火被覆を目的として板状のアスベスト含有耐火被覆板が貼り付けられている場合がある。 内装材として使用されるけい酸カルシウム板第1種よりも厚くて軽い。厚みは12mm～70mmのものがある。	
--	--

表 1.3 時期別の対象建材

本マニュアルにおける対応		対象とするアスベスト含有建材
平常時	・アスベスト使用建築物等の把握	・アスベスト含有吹付け材（レベル1 建材） ・アスベスト含有断熱材等（レベル2 建材）
災害発生時	・アスベスト露出状況調査 ・応急措置	・アスベスト含有吹付け材（レベル1 建材） ・アスベスト含有断熱材等（レベル2 建材）
復興時	・解体等工事	・全てのアスベスト含有建材

4 対象とする建築物等

対象とする建築物は全ての建築物（建築基準法第2条第1号の建築物）及び工作物（以下「建築物等」という）とする。

5 関係機関

本マニュアルに関係する機関及び役割を表1.2に示す。

表 1.2 関係機関及びアスベスト対策に係る役割

関係部署・名称	アスベスト対策に係る事務
環境課	アスベスト飛散防止対策
建築指導課	アスベスト調査台帳の整理
総務課、施設課等	区が所有するアスベスト使用施設の管理
清掃課	災害時石綿含有廃棄物仮置場の設置

6 その他の関係機関

その他、災害時のアスベスト対策に係る関係機関を表 1.3 に示す。

表 1.3 関係機関

関係機関	役割
東京都環境局 環境改善部大気保全課 大気規制担当 TEL 03-5388-3493 FAX 03-5388-1376	区からの要請に応じ、協力団体の専門人材を現場に派遣する。協力団体は以下のとおり。 ・東京都環境計量協議会 アスベストの飛散状況を把握するための環境モニタリングの実施 ・（一社）建築物石綿含有建材調査者協会 建築物等のアスベスト露出状況調査の実施

7 アスベストに係る災害対応の流れ

災害時におけるアスベストの飛散防止対策について、平常時、災害時、復旧・復興時における対応の流れを表1.4に示す。

表1.4 アスベストに係る災害対応の流れ

	アスベストに係る災害対応	その他の災害対応
平常時	・災害時における体制の整備 ・アスベスト使用建築物等の把握 ・必要な資材品等の確保 ・アスベスト露出状況調査の準備 ・環境モニタリングの準備 ・区民等への注意喚起及び普及啓発 ・教育・訓練等の実施	・地域防災計画、災害対応マニュアル等の整備
災害時	・調査対策班の設置 ・区民等への注意喚起 ・アスベスト露出状況調査の実施 ・倒壊した建築物等への応急措置 ・環境モニタリングの実施	・被災状況の把握 ・応急危険度判定の実施 ・災害廃棄物の仮置場の設置・運営
復旧・復興時	・建築物等の解体等工事におけるアスベスト除去作業の指導 ① 事前調査結果の報告受理 ② 解体等工事の協議・届出の受理 ③ 飛散防止措置に係る指導 ④ 解体等工事の適正実施の確認 ・災害廃棄物の仮置場における順守事項等 ・環境モニタリングの実施	・損壊した建築物等の解体 ・公費解体 ・災害廃棄物の仮置場運営 ・災害廃棄物の処理

第2章 平常時における準備

環境課は、「江戸川区地域防災計画」に基づき、災害発生後に速やかにアスベスト飛散防止等の初動対応及び応急対応を実施するため、平常時の準備として以下の事項を行う。

1 災害時の体制の整備

災害時のアスベスト飛散防止対策は、調査対策班が中心となって行う。

調査対策班は「建築物石綿含有建材調査者」、又は「石綿作業主任者」の資格を取得している者より構成することとする。

災害時の対応項目及び関係部署との体制は以下のとおり。

表 2.1 災害時の体制

対応項目	対応する関係部署
注意喚起	・調査対策班が中心となり実施する。
倒壊等建築物等の状況調査及びアスベスト露出状況調査	・応急危険度判定結果は建築指導課から調査対策班に情報を提供する。 ・アスベスト露出状況調査の計画は調査対策班で作成する。 ・現地調査の支援要請（東京都）は調査対策班が行う。 ・区民からのアスベスト露出情報等の窓口は調査対策班が担当する。
アスベスト飛散状況の環境モニタリング	・環境モニタリングの計画は調査対策班で作成する。 ・支援要請は調査対策班が行う。 ・不特定多数の人が集まる場所や極めて飛散の恐れが高い場所のモニタリングは、先行して区が実施できるよう機材等の準備を整えておく。
建築物等の解体・補修時のアスベスト飛散防止に係る指導	・大防法に基づく届出対応や解体・改修時の指導については、調査対策班で実施する。
災害時石綿含有廃棄物仮置場	・災害時の廃棄物仮置場の廃棄物の種類の分別や配置場所については清掃課が対応する。

2 建築物等におけるアスベスト使用状況の情報等の把握

災害発生後のアスベスト露出状況調査や応急措置、環境モニタリングの計画作成の参考とするため、平常時から建築物等におけるアスベスト使用状況の情報等を環境課が取りまとめる。

使用状況の把握の対象とするアスベスト含有建材は、飛散性のしやすさの観点から「吹付けアスベスト（レベル1建材）」を基本とし、情報が入手できる場合に保温材等（レベル2建材）についても把握・整理することとする。建築物等のアスベスト使用状況は、以下の情報から整理する。

① アスベスト調査台帳

国土交通省からの通知により建築指導課において、民間建築物の「吹付けアスベスト及びアスベスト含有吹付けロックウール」の使用状況を取りまとめた「アスベスト調査台帳」がある。

② 区が所有する施設のアスベスト使用状況調査結果

区が所有する施設については、施設管理部署がアスベスト使用状況等を把握している。

③ 大防法の届出情報

アスベストを除去せず、囲い込み又は封じ込めの措置を行った建築物等は発災後にアスベストが露出する可能性が考えられる。そのため、環境課は、大防法の届出情報から、囲い込み、封じ込めを行った建築物の情報を整理する。

④ 避難所及び廃棄物仮置き場の情報

災害発生時、アスベスト露出状況調査や環境モニタリングの対象エリアを決定する際の参考とするため、環境課は、平常時に関係部署から避難所や災害廃棄物の仮置き場の候補となる場所の情報を把握する。また、それらの調査においては、幼稚園や学校、商業施設等の不特定多数の人が集まる地域も優先的に実施するため、これらの施設の情報についても把握しておく。

3 必要な資機材の確保

応急措置に必要な資機材及び環境モニタリングに必要な資機材を確保する。

環境課は、表 2.2 に示す資材及び機材の保有状況を年 1 回確認するものとする。

表 2.2 資材・機材一覧

機材名称	用途
ヘルメット	保安帽
保護メガネ	保護具
軍手、ゴム手袋、革手袋	保護具
安全靴・長靴	保護具
取替え式防じんマスク※	呼吸用保護具
使い捨て式防じんマスク(DS2以上)※※	呼吸用保護具
防護服	保護衣
双眼鏡	露出確認
懐中電灯・ヘッドライト	照明具
養生用シート	飛散防止、養生
立入禁止標識テープ	区画養生
アスベスト注意喚起標識	注意喚起表示
住宅地図、電子地図等	位置把握・記録
デジタルカメラ	記録

無線、携帯電話	連絡
アスベストバルクサンプラー	建材採取
エアレススプレーヤー	飛散防止
飛散防止剤	飛散防止
大気測定用サンプラー	モニタリング
アスベストアナライザー	分析機器

※使用期限はないが、適時フィットテスト等を行い、劣化がないかを確認。本体に製造年月の刻印あり。

※※使用期限（3年又は5年であることが多い）があることに留意すること。本体に製造年月の刻印あり。

4 区民等への注意喚起及び普及啓発について

災害発生時には、建築物等の倒壊等によりアスベストの飛散及びばく露が懸念される。特に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ては、アスベスト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ため、図 2.1 のようなチラシの作成を平常時に行っておく。

また、災害発生時の円滑なアスベスト飛散防止対策の実施のため、平常時から区民や工事事業者に対し、区の広報やホームページを利用し、アスベストに係る情報の普及啓発を行う。

災害時のアスベスト飛散防止対策について

平成 28 年 4 月 18 日
環 境 省

1. 環境省では、「災害時における石棉飛散防止に係る取扱いマニュアル」を作成・公表している。
(<http://www.env.go.jp/air/asbestos/indexa.html>)

2. このマニュアルでは、災害発生直後の応急措置を講じる上での留意事項を、以下のとおり規定。（※解体・補修・処分については別途規定）

(1) 鉄骨造又は鉄筋コンクリート造の建築物について、

- ・建築年が平成 7 年（1995 年）以前のものは、外観からの目視により飛散性アスベストの露出の有無を確認する。
(平成 7 年にアスベスト含有建材（重量 11 超）が規制対象になる）
- ・昭和 50 年（1975 年）以前は、飛散性の高いアスベストを使用している可能性が特に高い。
(昭和 50 年に建築物へのアスベスト吹付けが原則禁止)

※木造建築物は、飛散性アスベストを使用している可能性は小さい。

【アスベスト使用要留意箇所】

鉄骨造	鉄骨の耐火被覆（鉄骨全面に施工）
鉄骨造及び鉄筋コンクリート造	機械室、ボイラー室、空調機室、電気室等（石棉含有吹き付けの施工）
建築設備	空調機・温水等の配管（保温材）、煙突等のライニング

(2) 被災建築物の応急危険度判定（※アスベストに関する調査も実施）の情報を共有する。

(3) アスベストにばく露する可能性がある場合、作業者は呼吸用保護具（防じんマスク）を着用する。

(4) アスベストが確認された場合は、以下の応急措置を講じる。

- ・ビニールシート等での養生により、飛散防止を図る
- ・散水・薬剤等の散布を行い、湿潤化・固化等の措置を行う
- ・養生・散水等が行えない場合は、最低限、石棉へのばく露を防ぐため、ロープ等によって立ち入り禁止とする。

【アスベスト含有建材の例】



鉄骨造の梁・柱の耐火被覆



機械室の壁・天井の断熱



煙突の断熱材



保温材（配管等）

環境省水・大気環境局大気環境課
 直通：03-5521-6293
 代表：03-5561-9361
 課長補佐：栗田 由紀（内線 6533）
 担当：五十嵐（内線 6536）

図 2.1 注意喚起に使用するチラシの例

第3章 災害発生時の対応

調査対策班は、災害発生後、速やかに災害対策本部から被災状況、道路の交通途絶状況及び応急危険度判定の実施状況等の情報収集を行うとともに、関係部署とアスベスト使用建築物の情報共有を行う。また、区民等への注意喚起やアスベスト露出状況調査、環境モニタリングを行う。

災害発生時の対応フローは図 3.1 のとおりである。

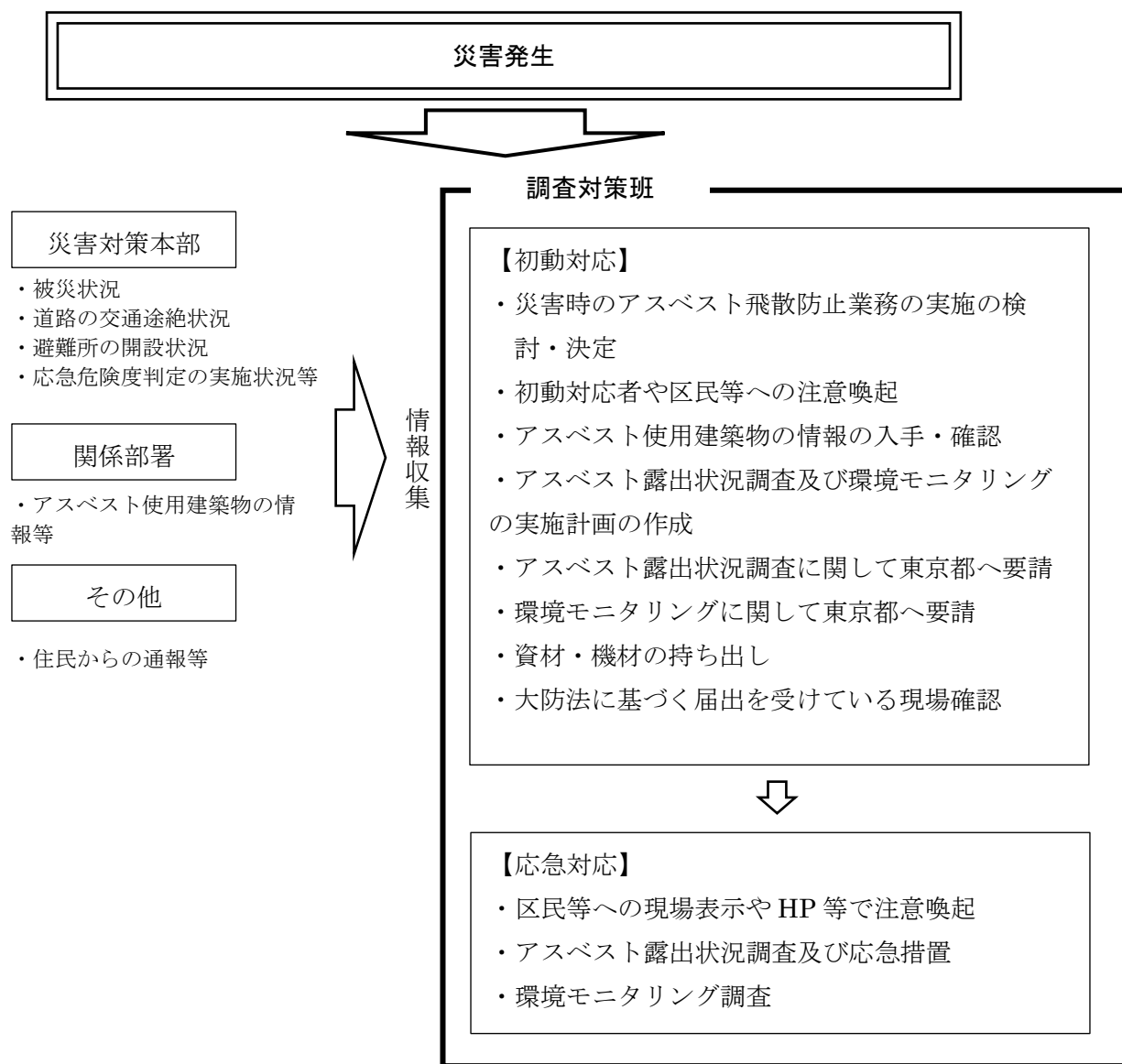


図 3.1 災害発生時の対応フロー

1 初動対応

調査対策班は、災害発生後、以下の対応を行う。

- ・災害情報の収集
 - 災害対策本部等から建築物等の被災状況や道路の交通途絶状況、避難所の開設状況等の情報を収集する
 - アスベスト調査台帳や区の施設のアスベスト使用状況の最新情報を確認
 - 大防法の特定粉じん排出等実施届出書の現場の状況確認
 - 住民からのアスベストに関する情報提供の収集
- ・応急対応の準備
 - 備蓄してある資材・機材の持ち出し
 - アスベスト露出状況調査の計画作成
 - 環境モニタリング調査の計画作成
- ・東京都への協力要請
 - アスベスト露出状況調査に関する協力要請
 - 環境モニタリングに関する協力要請
- ・注意喚起
 - 初動対応部署や区民へチラシの配布

2 応急対応の流れ

災害発生後、調査対策班は建築指導課からの応急危険度判定結果を収集するとともに、区民からのアスベストに関する情報提供等も踏まえ、アスベスト露出状況調査及び応急措置を実施する。

応急対応におけるアスベスト露出状況調査の流れを以下の図 3.2 に示す。

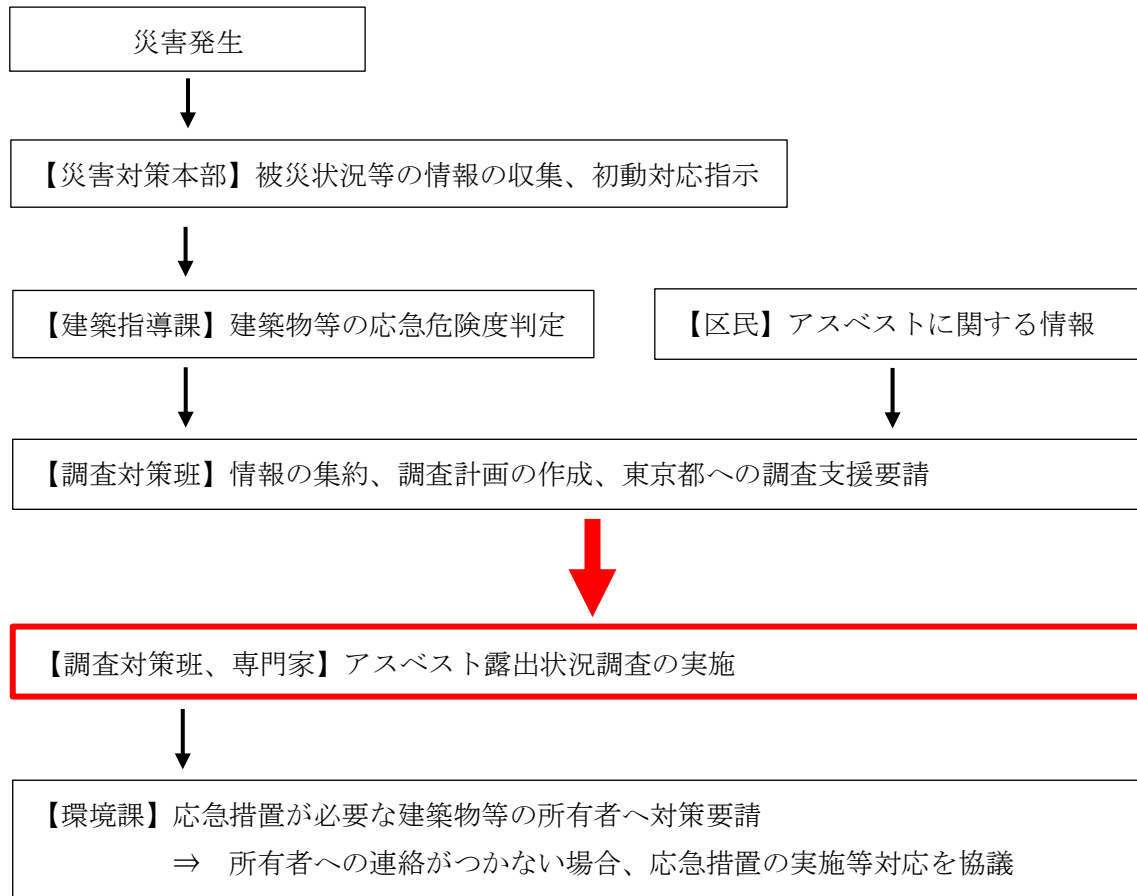


図 3.2 応急対応におけるアスベスト露出状況調査の流れ

3 アスベスト露出状況調査の計画作成

調査対策班は、関係部署が把握している建築物等におけるアスベスト使用状況に被災状況を加味して、アスベスト露出状況調査を実施する対象エリア及び建築物等を整理し、調査計画を作成する。

調査対象エリア及び建築物等は以下の考え方で決定する。

- ① 災害対策本部による被災状況や建築指導課が実施する応急危険度判定※の結果から、損壊した建築物等が多いと考えられるエリアを優先的に対象とする。
- ② ①のエリアのうち、避難所がある地域や幼稚園や学校、商業施設等があり不特定多数の人が集まる地域を優先して調査する。

- ③ 住民等から露出の通報があった建築物等については、優先的に調査を行う。
- ④ 調査対象とするエリアにある建築物等について、平常時に整理していた建築物等のアスベスト使用状況において、吹付けアスベストが使用されていることが確認されている建築物で、応急危険度判定※の結果等から建築物等が損壊していると考えられる建築物について調査を行う。
- ⑤ 調査対象とするエリアにおいて、アスベスト含有建材の使用が不明な建築物等が倒壊している場合は、表 3.1 及び図 3.3 の優先順位を踏まえ調査対象とする建築物等を選定する。
- ⑥ 一般社団法人建築物石綿含有建材調査者協会等に専門家の派遣を依頼する場合、必要に応じて事前に対象とする建築物等を現地確認し、位置や損壊の状況を把握しておく。
- ⑦ 露出状況把握調査の対象とする建築物等を抽出後、出来る限り当該建築物等の所有者又は管理者と連絡をとり、調査を行う旨の伝達や試料のサンプリングの可否確認を行っておく。

※被災建築物応急危険度判定

二次的災害を防止することを目的として各市町村が行う。判定は応急危険度判定調査票に記されている判定基準に従って建築物等の沈下、傾斜、構造躯体の被害等による。短時間になされる調査判定であるので、後に十分詳細な調査を行った結果、当初の判定と違った判定となるケースもある。建築物の恒久的な仕様の可否を判定するものでもない。以上を踏まえて、調査者自身の安全を最優先にして露出状況調査等を行う。

表 3.1 優先順位の考え方

優先順位		建築物の要件	備考
建築年代による優先順位	高 ↓	建築時期：昭和50年まで (1975年)	昭和50年に法令で含有量5%のアスベスト吹付け作業を原則禁止
		建築時期：昭和51年～55年 (1976～1981年)	昭和55年に業界による自主規制により、アスベスト含有吹付けロックウール(乾式)の使用中止
		建築時期：昭和56年～平成7年 (1982～1995年)	平成7年に法令で含有量1%超のアスベスト吹付け作業を原則禁止
	低	その他の建築物	平成18年に法令で含有量0.1%のアスベスト含有物の製造・使用を全面禁止
建築物の構造による優先順位	高 ↓	S造、RC造等	鉄骨の柱や梁等に吹付けアスベストが使用されているおそれがある
	低	木造、戸建住宅	吹付けアスベストが使用されている可能性は低い

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	- 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	・吹付け石綿	・石綿含有保温材、断熱材、耐火被覆材

図 3.3 応急対応におけるアスベスト露出等の確認の優先順位

4 アスベスト露出状況調査

対象エリア及び対象建築物を抽出後、調査対策班員や派遣要請に基づき同行する専門家が現地に向かい、建築物等ごとにアスベスト露出状況の確認を行う。確認は原則として目視で行い、倒壊のおそれがある建築物については、十分な距離を保ちながら調査を行う。現地調査の実施については表 3.2 の応急危険度判定内容も考慮して決定する。

なお、アスベストの露出状況調査及び応急措置については、大防法第 26 条に基づく検査の対象ではないため、調査及び指導を行うに当たっては建築物所有者等の理解が得られるように対応しなければならない。そのため、調査・指導時は環境課職員によるものとわかるように、身分証明書を携行すること。その他、職員の安全のため、防護マスク、ヘルメット及び安全靴等も携行し、安全を確保すること。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うこと。

表 3.2 応急危険度判定内容による対応

応急危険度の判定結果	露出状況調査等の対応
危険	・立入りは危険。建築物にも近づかない。 ・露出状況調査は双眼鏡等により、聴き取り調査及び外観調査のみ行う。
要注意	・立ち入る場合は、十分注意する。 ・躯体に応急対策を行う場合は、県・市の建築部局と相談する。（※）
調査済	・「危険」または「要注意」に該当しないため、被災程度は小さい。 ・建物所有者等の了解を得て、建物内部の調査も行う。（※※）
未実施	・聴き取り調査及び外観調査を行う。 ・一見して危険な場合は近づかない。

※建物所有者等が原則応急対策を行う。

※※建物内部と建物外部に隔たりがなく、風が吹き抜けるよう状況になれば、建物内部の調査を省略できる。



図3.4 応急危険度判定で「調査済」、「要注意」、「危険」を表示するステッカーの例

5 アスベスト含有の判定

アスベスト露出状況調査で、アスベスト含有が不明の建材が露出していることが確認された場合、建材中のアスベスト含有分析を行うことが考えられる。建材にアスベストが含まれているかどうかの判定は、JISA1481-1 による分析が基本となるが、「建材中の石綿簡易測定法」（環境省 災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル 参考資料1）の他、アスベストアナライザーによる現地での簡易分析や「石綿含有建材の見分け方」（埼玉県環境科学国際センター）の方法で判定を行うことも検討する。

建材の採取を行う際は、建築物等の所有者に許可を得た上で試料採取を行う。

6 建築物等の所有者・管理者への情報の伝達

アスベスト露出状況調査でアスベスト含有建材が露出している建築物が確認された場合、当該建築物所有者への連絡を行い、表 3.3 を参考として応急措置を行うよう指導を行う。

所有者への連絡は、平常時に把握した建築物等の所有者への直接連絡やチラシの投函により行う。

建築物所有者による応急措置の方法は、環境省の「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」（令和5年4月）（以下「災害時マニュアル」という）第3章を参考として指導を行う。建築物の所有者による応急措置が困難な場合や建築物の所有者に連絡がつかない場合については、地域の安全確保のために緊急対応が必要と判断された場合は、関係部署と連携し、当該建築物周辺の立入禁止措置等を行う。また、学校等の通学路に該当する場合、通学路の変更を申し入れる。

なお、災害時のアスベストの応急措置については、大防法に基づく立入検査の対象ではないため、連絡及び指導を行うに当たっては、建築物所有者等の理解が得られるように対応する必要があることに留意する。

表 3.3 応急措置の例

優先順位	分類		措置内容
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・薬剤散布	水・薬液等の散布を行い湿潤化・固形化等の措置を行う。 ※湿潤化や固形化により破損した吹付け材が落下・飛散することもあるため、実施する際は専門家に依頼することが望ましい。
3	ばく露防止	立入禁止	散水・養生等が行えない場合は、アスベストのばく露を防ぐため、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。

【出典】 災害時におけるアスベストの飛散防止マニュアル（令和４年３月東京都環境局）

7 環境モニタリング調査の計画作成

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、アスベストの大気中濃度等の測定（以下「環境モニタリング」という。）を行う必要がある。特に不特定多数の人が立入る避難所等やアスベストが露出している倒壊建築物等の現場は、優先的に測定を行う必要があるため、調査対策班は、環境モニタリングの実施計画を作成し、東京都への支援要請を早急に行う。

環境モニタリングの実施場所は主に①避難所周辺、②倒壊・損壊した建築物等の多い地域、③災害廃棄物仮置場、④解体現場とし、それぞれの実施場所における測定時期は表 3.4 のとおりとする。

表 3.4 環境モニタリングの実施時期

種類	発災後 1 週間	2 週間	3 週間	4 週間	5 週間 以降
①避難場所の測定	← 測定時期 →				
②倒壊・損壊した建築物等の付近の測定		← 測定時期 →			
③仮置場の測定		← 測定時期 →			
④解体現場の測定				※解体開始後	
参考 応急危険度判定	← 調査時期 →				

8 環境モニタリング調査

測定を行う地点は、関係部署から収集した避難所の位置やアスベスト露出状況調査の結果、災害廃棄物仮置場の設置位置を考慮して設定する。

倒壊・損壊建築物等や災害廃棄物仮置場などアスベストの発生源周辺では、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 2 箇所以上）。その他の測定地点では、1 箇所以上で測定する。

測定や測定結果の評価等については、東京都が協定を締結している東京都環境計量協議会が行うが、緊急性を伴う現場については、測定を調査対策班が実施することも検討し、機材の持ち出しの準備をしておく。

なお、環境モニタリングは、環境省の「アスベストモニタリングマニュアル（第 4.2 版）」（令和 4 年 3 月環境省水・大気環境局大気環境課）（以下「モニタリングマニュアル」という）に基づき実施する。

測定の結果、アスベスト繊維が検出されなかった場合は、直ちに区のホームページに

掲載することとし、検出された場合は、災対統括本部や災対地域本部など検出箇所にかかる関係各所と協議の上で、公表する。

また、避難場所や人の集まる場所のモニタリングでアスベスト繊維が検出された場合は、速やかに現場周辺の発生源確認を行い、飛散防止対策を行う。

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で、一般環境の濃度レベルよりも高いアスベスト濃度が検出された場合は、事業者に対し、解体等工事又は廃棄物処理等を中断し、原因調査及びアスベスト飛散防止措置を講じる必要がある旨を指導する。

9 解体等工事におけるアスベストの飛散・ばく露防止措置の実施

(1) 解体等工事において対象となるアスベスト等

大防法では、アスベストを含有する建築材料の全てを特定建築材料として規制の対象としている。災害時においても、解体等工事を行う場合は全てのアスベスト含有建材を対象として飛散・ばく露防止措置を行う必要がある。

(2) 平常時と災害時の解体等工事の流れ

解体等工事の実施に当たっては、大防法及び環境確保条例に基づいて事前調査や届出、飛散防止措置等を行う必要がある。大防法の流れは災害時においても基本的に平常時と同様であるが、災害時は倒壊・損壊建築物等の解体等工事が行われる場合があるため、平常時以上に「作業の安全確保」と「アスベストの飛散防止」に留意して作業を行うよう、指導する。

アスベスト飛散防止対策の災害時と平常時の違いとして、災害時は建築物等が倒壊・損壊し、人が立ち入ることが危険な場合がある。このような建築物等の解体に当たっては、事前に特定建築材料を除去することが著しく困難となるため、「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じて」解体を行うこととなる（規則別表第七 五の項）。このような解体方法を「注意解体」という。

なお、災害時に公費解体を行う場合は、区が発注者となるため、公費解体の発注部署と解体時のアスベスト飛散防止対策について事前協議を行い、必要に応じて立入検査を行うことが望ましい。

大防法における平常時と作業時の流れの比較を図 3.5 に示す。

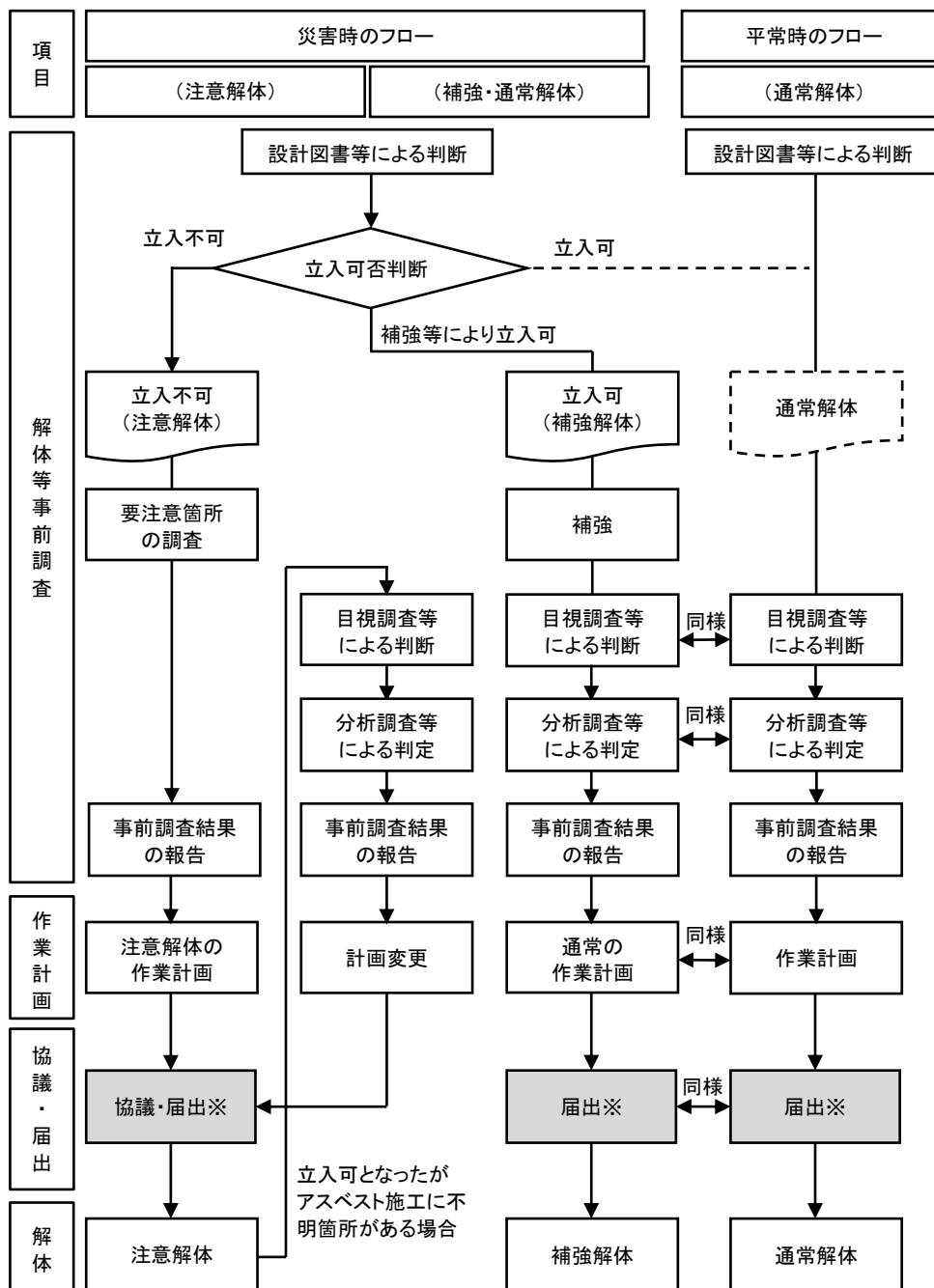


図 3.5 大防法における平常時と災害時の流れの比較

- 備考 1) 届出はアスベスト含有吹付け材（レベル1 建材）又はアスベスト含有断熱材等（レベル2 建材）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。
- 2) アスベスト含有成形板等及びアスベスト含有仕上塗材（レベル3 建材）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いて石綿飛散・ばく露防止対策を実施。
- 3) 建築物等の一部を注意解体する場合等は、通常解体と注意解体の複合となる場合もある。
- 4) 調査した結果、通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。
- 5) 木造家屋にも、アスベスト含有成形板等やアスベスト含有仕上塗材（レベル3 建材）が使用されている可能性があることから、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飛散防止対策を実施しながら解体する。アスベスト含有吹付け材（レベル1 建材）又はアスベスト含有断熱材等（レベル2 建材）が見つかった場合は、工事を中断し、協議・届出等の対応を行うこと。

(3) 災害時の解体等工事における留意事項

①倒壊・損壊建築物等の事前調査

災害時における事前調査のフローを図 3.6 に示す。

解体業者等は、倒壊・損壊建築物等においても、解体等工事が届出対象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、設計図書等を用いた「書面調査」、現地における「目視調査」、目視調査でアスベスト含有の有無が不明な場合の「分析調査」までを行うことが基本である。しかし、災害時には設計図書等の紛失や破損により、書面調査が実施できないことや、建築物等の倒壊・損壊により、安全上の観点から目視調査のための立入が困難な場合も考えられる。それらの場合の対応例を以下に示す。

なお、調査対策班は解体業者等が安全性に配慮しながらも、可能な限り事前調査を行った上で解体等工事を行うよう指導する。

(ア) 設計図書等が入手できない場合

設計図書等がどうしても入手できない場合、解体業者等は建築物等の所有者や管理者、設計者、施工者等の関係者から、アスベスト含有建材の使用状況のほか、建築年や建築物の構造、建築物の用途、エレベーターや煙突等の設備の有無等、アスベスト含有建材の使用に係る情報を可能な限り入手するよう努める。

(イ) 建築物等が倒壊・損壊している場合

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り、そのままでは立入りが出来ない場合であっても、建築物等の補強や周囲の倒壊・損壊建築物等の解体・撤去により建築物等への立入りが可能となることがある。また、解体等工事開始当初に立入りができない箇所があっても、解体の進行とともに立入可能となるよう作業工程を調整する方法もある。

解体業者等は、可能な限りこれらの対応を行い、目視調査等を行うよう努める。特に飛散性の高いアスベスト含有吹付け材及びアスベスト含有断熱材等（レベル 1、2 建材）に関しては、使用されている可能性が高い要注意箇所（表 3.5 参照）を中心に、重点的に調査を行う。

これらの対応を行っても立入りができず、目視調査等が行えない範囲については、解体業者等は、特定建築材料が使用されているとみなして解体等工事（注意解体）を行う。

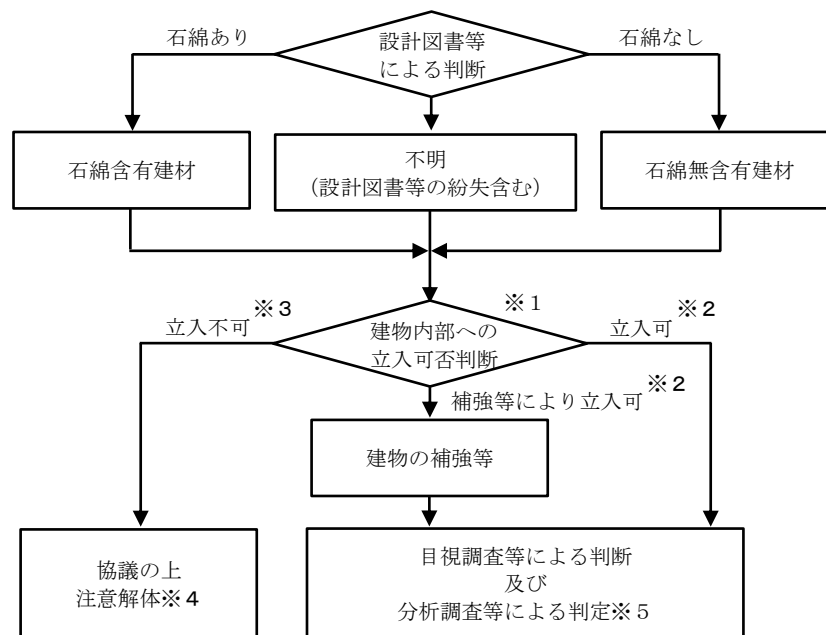


図 3.6 災害時における事前調査フロー及び留意点

※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りますため（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。応急危険度判定で危険判定の建物については、絶対に立入りしないこと。
※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。 届出対象特定工事となる可能性のある建築物等の「注意解体」では、大防法の届出に先立ち事前に協議を行う。 アスベスト含有吹付け材（レベル1建材）やアスベスト含有断熱材等（レベル2建材）が使用されている可能性の少ない木造家屋等の「注意解体」では、アスベスト含有成形板等（レベル3建材）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、必ず目視調査等による判断及び、必要に応じ分析調査等による判定を実施する。

【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」（環境省）を一部改変

表 3.5 建築物の構造別の要注意すべきアスベスト施工箇所

木 造	浴室、台所、煙突周り。 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。
S 造	柱、梁等の耐火被覆材。 設計図書等による石綿含有が不明な場合は、アスベストバルクサンプラーで安全に配慮しながら試料を採取する。高所の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、階段軒下。 吸音等の目的で、アスベスト含有吹付けの施工の可能性が高い。
建築設備	空調機・温水等の配管、煙突等のライニング等。

【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」（環境省）を一部改変

②倒壊・損壊建築物等の解体工事の協議・届出

解体工事発注者は、災害発生時、以下の場合において解体等工事に伴う特定粉じん排出等作業の届出を行う。

1. 事前調査の結果、アスベスト含有吹付け材（レベル1建材）やアスベスト含有断熱材等（レベル2建材）の使用が確認された場合
2. アスベスト含有吹付け材（レベル1建材）やアスベスト含有断熱材等（レベル2建材）が使用されている可能性がある建築物等（表 3.5 参照）において、倒壊・損壊に伴う立入不可により目視調査等が行えず、それら建材の使用の有無が不明な場合（みなしによる届出）

解体工事発注者は、2. の建築物等を解体等する場合には、立入りができないため、注意解体を行うことになる。注意解体を行う旨の特定粉じん排出等作業の届出がされた場合、調査対策班は表 3.6 のチェックポイントを参考に、計画の確認を行う。また、必要に応じて解体等工事の着手前に現地を確認する。

表 3.6 「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としているか。
2	除去可能な危険要因がある場合、危険要因の除去から始め、事前調査の可能範囲を広げられるよう努めているか（たとえば、瓦の除去など）。
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努めているか。
4	危険要因の除去及び周辺部分からの解体等によって事前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が、作業計画に盛り込まれているか。
5	石綿除去方法の選択は、次の優先順で選択されているか。 優先順位 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 優先順位 2 周辺部分から「注意解体」し、安全確保後に石綿除去 優先順位 3 適切な飛散防止措置を施し、解体・分別
6	表 3.8 の「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か。
7	解体中の新たなアスベスト含有吹付け材（レベル 1 建材）に該当する石綿発見時の対応について記載されているか。（関係届出機関への即時報告と計画の再協議及び修正）

【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」（環境省）を一部改変

③倒壊・損壊建築物等の飛散防止措置

（ア）建築物等の状態ごとの飛散防止措置

事前調査の結果、建築物等に特定建築材料が使用されていることが確認された場合、または特定建築材料が使用されているとみなした場合、解体業者等は建築物等の状態ごとに必要な飛散防止措置を行って解体等工事を行う。

建築物等に立入可の場合（補強等により立入可となった場合を含む）は平常時と同様の飛散防止措置を講じ、立入不可の場合は、注意解体の飛散防止措置を講ずる。

建築物等の状態と解体・飛散防止の区分は表 3.7 のとおりである。

なお、建築物等への立入可否は、解体業者等が安全性を考慮の上判断することが基本となる。ただし、注意解体は通常の飛散防止措置に比べてより慎重な対応が必要となるため、応急危険度判定の結果や、必要に応じて建築士等の専門家の意見を参考にしながら、解体業者等が安易に注意解体を行うことがないよう、指導を行う。

表 3.7 建築物等の状態と解体・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 の項に定める事項に該当する場合

【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」（環境省）を一部改変

（イ）注意解体の飛散防止措置

注意解体の実施工程と飛散防止措置等を、図 3.7 及び表 3.8 に示す。

注意解体の実施に当たり、アスベスト含有吹付け材（レベル 1 建材）又はアスベスト含有断熱材等（レベル 2 建材）の使用が想定される場合、解体業者等は可能な限り飛散防止剤等を散布する。また、建築物の四方を万能鋼板又は防じんシートで養生し、工事期間中は常に散水を行う。また、アスベスト含有成形板等やアスベスト含有仕上塗材（レベル 3 建材）の使用のみが想定される場合についても、取扱方法によってはアスベストが飛散するおそれがあるため、工事期間中は常に散水を行う。

なお、解体業者等は、解体等工事の進行に伴い、事前調査が可能になった場合は、速やかに事前調査を行う。さらに、調査の結果、特定建築材料の使用が確認された場合には、必要な飛散防止措置を講じた上で解体等工事を行うこと。

また、注意解体が行われる場合、調査対策班は、可能な限り立入検査を行い、飛散防止措置が適切に行われていることを確認する。

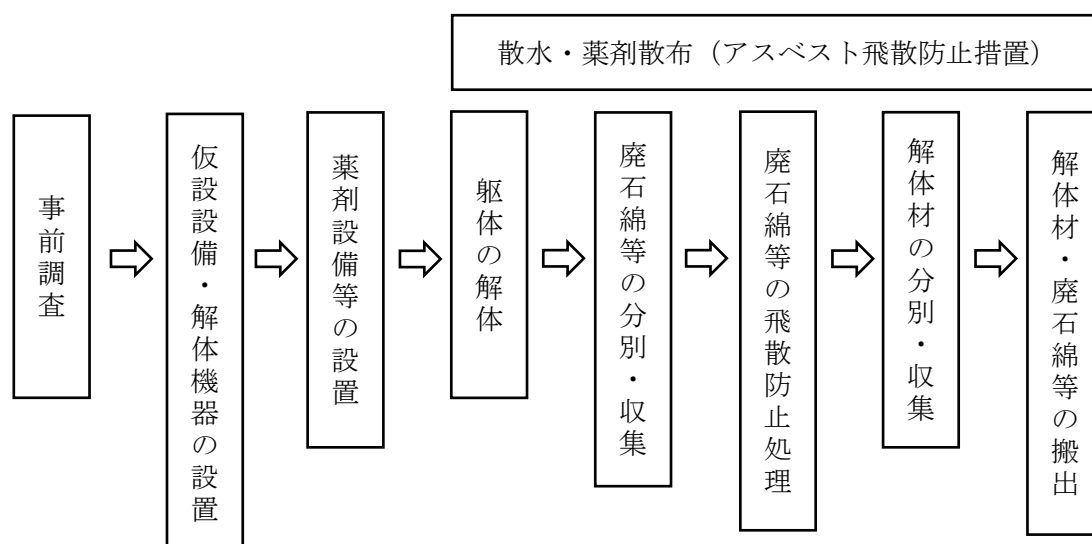


図 3.8 「注意解体」の標準手順におけるアスベスト飛散防止措置の実施工程

【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」（環境省）を一部改変

表 3.8 「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。
飛散防止措置	- 届出対象特定工事に該当する場合、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（レベル1、レベル2の石綿含有建材が存在している、又は存在が疑わしい建築物については薬液散布等が望ましい）。
新たに発見された石綿への対応	- 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、特定建築材料を発見した場合には作業計画を変更すること。アスベスト含有吹付け材（レベル1建材）又はアスベスト含有断熱材等（レベル2建材）が新たに発見された場合は、事前協議の上、届出を実施すること。 - 作業計画は、できる限り、解体の進行に伴い不明箇所の事前調査が可能となるよう作成すること。
廃石綿等に係る廃棄物の分別等	- 廃石綿等（レベル1、レベル2）、石綿含有廃棄物（レベル3）、石綿を含まない廃棄物に区分し、分別する。 - アスベスト含有吹付け材等の除去に当たっては、部分隔離、薬剤散布等飛散防止措置を実施し、鉄骨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。

【出展】「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」（環境省）を一部改変

10 災害廃棄物としてのアスベスト含有建材の処理（廃掃法関連）

災害廃棄物の処理は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」や「災害廃棄物対策指針」等を踏まえ作成された「東京都災害廃棄物処理計画」や、災害廃棄物処理計画に基づき行うこととなる。災害廃棄物に混入したアスベスト含有建材の取り扱いは以下の点に留意する。

（1）仮置場への石綿含有廃棄物等の搬入禁止とその対策

環境省では、災害時の廃石綿（レベル1）石綿含有廃棄物等（廃石綿等及び石綿含有廃棄物）を表3.9のとおり整理している。

表 3.9 環境省によ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	・吹付け石綿（レベル 1 建材） ※石綿含有とみなして除去したものを含む ・石綿含有保温材、断熱材、耐火被覆材（レベル 2 建材） ※石綿含有とみなして除去したものを含む ・石綿建材除去作業において使用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	・石綿含有成形板等、石綿をその重量の 0.1%を超えて含有するもの（レベル 3 建材） ※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、石膏ボード等であって、分析による判定を行っていないもの）
それ以外の廃棄物	石綿が含有していないがれき類、木くず、金属くず 等

【出展】「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」（環境省）

また、「災害廃棄物対策指針（改訂版）（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）」においては、「廃石綿等は仮置場に持ち込まず、関係法令を遵守して直接溶融等の中間処理または管理型最終処分へ引き渡す。また、石綿含有廃棄物もできるだけ仮置場を経由せず、直接処分先へ運搬することが望まれる。」とある。

そのため、廃石綿等については仮置場への受入れは行わず、また、石綿含有廃棄物についても、原則として仮置場への受入れは行わない。石綿含有廃棄物等は、解体等工事現場で大型のフレキシブルコンテナバックや蓋付のドラム缶等（以下「フレコン等」という。）で梱包・養生したうえで、直接、中間処理施設・最終処分場に運搬する。

やむを得ず仮置場に受入れる場合は、適切に分別されていることを確認する。可能な限り耐水性のプラスチック袋等による二重梱包やフレコン等で梱包・養生等された状態で受入れ、飛散しないよう適切に保管し、速やかに処理するように努める。

また、コンクリートガラ等のアスベストを含まないとされているものの対しても、石綿を含まない廃棄物の中に石綿含有廃棄物等が混入していないか確認する。

(2) 仮置場における石綿含有廃棄物からのアスベスト飛散防止

災対清掃部が設置する仮置場には、地震や水害により廃棄物となった建築物等のガレキ等や住民等の片付けごみ等が持ち込まれる。そのため、アスベスト含有建材等の持ち込みを完全に防ぐことは困難であることから、仮置場では持ち込まれた石綿含有廃棄物からのアスベストの飛散を防止する必要がある。

調査対策班は災対清掃部と連携し、仮置場での石綿含有廃棄物の分別状況を確認するとともに、仮置場でやむを得ず分別作業を行う場合は、表 3.10 の実施事項を遵守させる必要がある。

表 3.10 仮置場における石綿含有廃棄物の分別・保管に係る遵守事項

遵守事項	主な内容
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
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 ・なお、処分、又は再生のための破砕又は切断は原則禁止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 90 cm×180 cm、長尺 90 cm×270 cm）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クが市販されているので、これを利用するとよい
破砕及び切断	やむを得ず破砕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、必要最小限の破砕又は切断を行うこと
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。
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（破砕・切断を行う場合は、国家検定規格 RL3 又は RS3）

【出展】「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」（環境省）

(3) その他の留意点

調査対策班は、災対都市整備部と連携し、仮置場周辺での作業員や仮置場に搬入する住民、ボランティア、収集運搬業者等などに石綿含有廃棄物を保管していることや、必要以上に石綿含有廃棄物の保管場所に近づかないなどの注意喚起を行うこと。

また、都民の生活環境の保全と作業従事者の安全を確保するために、仮置場周辺において環境モニタリングを行う（p. 15 参照）。

なお、石綿含有廃棄物等の保管基準など、不明な点に関しては、災対清掃部に確認する。