

第3章 災害発生時の応急対応

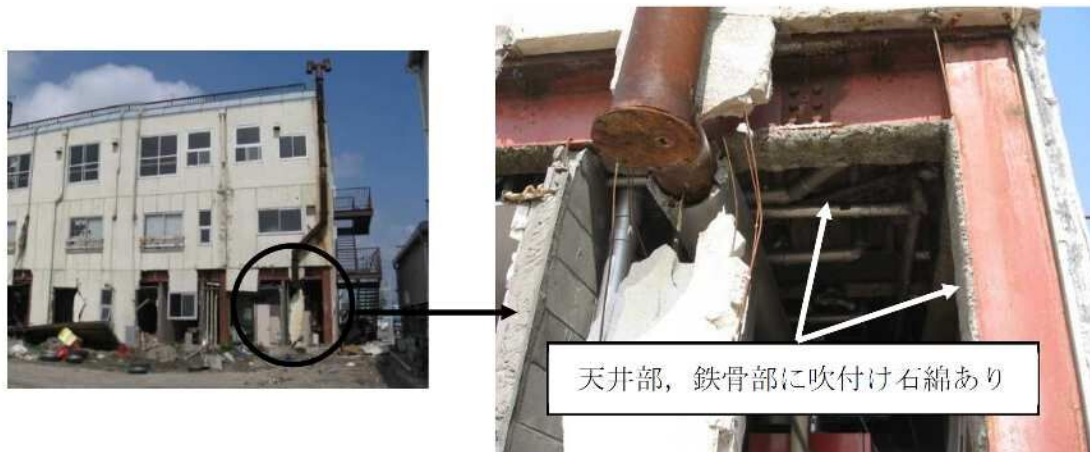
1 応急対応の対象となる石綿等

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、石綿を含有する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。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、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。

段階	工程・記載章	石綿含有建材の種類			
		石綿含有吹付け材 (レベル1)	石綿含有保温材等 (レベル2)		石綿含有成形板等 (レベル3)
			煙突断熱材	その他	
応急 対応時	石綿露出状況等の把握【第3章】	優先順位1			優先順位2
	石綿の飛散・ばく露防止の応急措置【第3章】	優先順位1			損壊等により石綿飛散のおそれがある場合は措置を行う



吹付け材が露出している例

写真 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

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（第3版） 令和5年4月 環境省

2 初動対応時の注意喚起

(1) 事業者等への注意喚起

各局室は、自らが所管する災害時対応に際し、関係する事業者等に対して、被災建築物からの石綿ばく露の可能性や防じんマスク着用の重要性について周知し、適切なばく露防止措置を実施させる。

被災により建築材料が露出・流出することで石綿が飛散するおそれがあることから、各局室は災害時対応に従事する事業者や職員に対して、災害時における石綿に関する一般的な情報を提供し、マスクの着用など適切なばく露防止措置を実施するよう注意喚起する（図3. 1 参考）。

災害対応を実施する事業者や職員については、作業の種類に応じて、石綿取扱い作業における保護具の基準（図3. 2 参照）と同等の防じんマスクを着用することが望ましい。また、作業を安全に行うため、防じんマスクは正しい装着方法で装着する必要がある（図3. 3 参照）。なお、災害時対応とは、発災後の被災状況の確認や災害ガレキの処理などをはじめとした対応をいう。

(2) 住民への注意喚起・情報提供

環境局大気環境対策課は、住民に対して、被災建築物からの石綿ばく露の可能性や防じんマスク着用の重要性等について、名古屋市公式ウェブサイトなど使用可能な媒体を用いて周知する。

(3) 各局室への注意喚起・情報提供

環境局大気環境対策課は、各局室に対して、注意喚起等の実施を呼びかける。

3 初動対応を含め随時実施する情報提供等

環境局大気環境対策課及び各区保健福祉センター公害対策課は、住民から石綿に関する問い合わせ等があった場合に、注意喚起・情報提供を行い、必要に応じて防じんマスクを配布する。

同様に、スポーツ市民局市民活動推進センターは、ボランティアに対して、注意喚起・情報提供を行い、適切な防護を実施するよう周知するとともに、必要に応じてマスクを配布する。

被災建築物からの石綿ばく露の可能性、防じんマスク着用の重要性や着用方法などについて周知を行う。

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せていただきます。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

図3. 1 熊本地震における住民向け周知チラシの例

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	

区分	呼吸用保護具の種類
区分①	・面体形及びルーズフィット形(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：石綿ばく露飛散漏えい防止マニュアル

図3.2 石綿取扱いにおける保護具の基準(再掲)

粉じんのばく露を防ぐために
正しく防じんマスクを装着しましょう

適切な性能を有する防じんマスクを使いましょう **間違った防じんマスクのつけ方に注意しましょう**

以下のいずれか一つ以上の合格・認定を受けた防じんマスクを使いましょう。
・厚生労働大臣の型式検定
例:DS2マスク等
・NIOSH規格
例:N95マスク等
・欧州規格(EN149)
例:FFP2マスク等

(使い捨て式防じんマスクについて「悪い例」の紹介)

しめひもが片側はずれている マスクが上下逆さま しめひもが首元で2本がけになっている しめひもを加えて耳かけ式にしている

防じんマスクをつけた時の注意点について

しっかりと顔に密着させましょう

- マスクの変形・破損が無いことを確認した上で取扱説明書に従って装着を行う。
- しめひも調節が行えるものは、必ず適切な長さに調節する

顔に密着しているか確認しましょう

- 取扱説明書に従って使用のたびに必ず顔に密着しているか確認しましょう。
- もし、漏れ込みが感じられた場合は
 - ①マスクの位置を調節する
 - ②しめひもの長さを調節する 等
 を行って再度確認してください

※注意事項
・防じんマスクの種類は性能に応じた種類がありますので作業内容に応じた防じんマスクを選択して下さい。
・作業速度10%未満の作業環境では絶対には使用しないで下さい。
・使用中にマスクが曇ったり、呼吸が苦しくなったり等の場合には速やかに安全な場所に移動してください。

資料出典：(社)日本保安用品協会
日本呼吸用保護具工業会
スリーエムヘルスケア(株)

環境省HP資料「マスクのつけ方について(Ver.2)」より抜粋

図3.3 マスクの装着方法

4 露出状況等の把握

(1) 災害情報の収集

ア 応急危険度判定結果

環境局大気環境対策課は、住宅都市局建築安全推進課へ応急危険度判定の結果の提供を要請する。

イ 住民からの通報

各区保健福祉センター公害対策課及び環境局大気環境対策課は、住民等からの石綿露出状況についての通報を受ける。

住民等から通報があった建築物については、露出状況の調査を原則行う。

ウ 被災状況の収集

環境局大気環境対策課は、防災危機管理局へ災害に関する情報の提供を要請する。

環境局大気環境対策課は、市内の主だった被災地域や道路や河川などの状況、津波などによる影響について、防災危機管理局に確認する。

(2) 露出状況の調査

ア 調査地域の決定

環境局大気環境対策課は、石綿使用の可能性が高い地域や石綿露出状況調査の優先度が高い地域を示した一覧、応急危険度判定結果などの建築物の倒壊情報をもとに、露出状況の調査を実施する地域を決定し、各区保健福祉センター公害対策課へ連絡する。

アスベスト調査台帳や応急危険度判定などの情報をもとに、確認調査を実施する地域を決定する。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。

なお、住民等から通報があった建築物等については、原則として露出状況調査を行う。

イ 現地調査

各区保健福祉センター公害対策課は、露出状況の調査を実施する。

露出状況の調査は、目視による確認を行い、石綿使用の可能性のある建築材料を発見した場合に、アスベストアナライザーなどによる簡易分析調査を実施する。分析調査の際に、建築材料を採取する必要がある場合には、電動ファン付き防じんマスクなど適切な防護措置を実施する（第2章 図2.1 石綿取扱いにおける保護具の基準を参照）。

ウ 調査結果の報告・共有

各区保健福祉センター公害対策課は、露出状況の調査結果を環境局大気環境対策課へ提供する。

環境局大気環境対策課は、露出状況の調査により飛散のおそれのあることが判明した場合には、スポーツ市民局市民活動推進センターはじめ、各局室へ調査の結果を提供する。

エ 周辺への周知

各区保健福祉センター公害対策課は、露出状況の調査により、石綿が飛散するおそれのある建築物等を発見した場合は、その周辺の住民に対して、石綿ばく露の可能性や防じんマスク着用の重要性・正しい着用法を伝え、防じんマスクの配布を行う。

オ 市有建築物の調査

各局室の市有施設の管理者は、自らが管理する市有建築物について、被災状況を確認するとともに、石綿の露出及び飛散のおそれがないことを確認する。石綿の露出や飛散のおそれがある場合は、飛散・ばく露防止の応急措置を講じ、環境局大気環境対策課に報告する。

(3) 建築物等の所有者・管理者への情報の伝達

ア 周知文書の掲示

各区保健福祉センター公害対策課は、露出状況の調査の際、石綿が飛散するおそれのある建築物等を発見した際には、所有者・管理者向け周知文書を当該建築物等に掲示する。あわせて、周辺への周知として石綿に関する住民への周知文書（図3. 1 参照）も現場に掲示しておく。

災害時には建築物等の所有者・管理者に連絡が取れないことが多いため、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（図3. 4 参照）を現場に残しておく。

イ 所有者・管理者への連絡

各区保健福祉センター公害対策課は、露出状況の調査の結果をもとに、石綿が飛散するおそれのある建築物等の所有者・管理者に対して、調査の結果を伝え応急対応を実施するよう要請する。

簡易分析の結果、この建物の一部に石綿（アスベスト）が確認されました。

この建物の所有者・管理責任者は石綿が使用されているかを建築図面などの設計図書や分析調査によって確認してください。

建物を解体等する場合、石綿事前調査を行う必要があるので、ご注意ください。

石綿が露出していると飛散する可能性があります。

以下の3種類の応急措置（例）を参考に飛散防止措置をとってください。

- ◆ ビニールシート等による飛散防止
- ◆ 散水・薬剤散布で湿潤化・固形化することによる飛散防止
- ◆ 建物周辺のロープ等による立入禁止

※ 調査により石綿不使用が判明した場合は応急措置の必要はありません。

※ 調査結果をこの表示の近くに表示してください。

石綿のばく露防止対策について

石綿が使用されている可能性のある建物になるべく近づかないようお願いします。

また、この建物の家屋内や周辺での作業が必要な場合は、防じんマスクを使用してください。防じんマスクをお持ちでない場合は、下記の問い合わせ先にお問い合わせください。

問い合わせ先

名古屋市環境局大気環境対策課	☎ 9 7 2－2 6 7 4
西区公害対策課（担当区：東・北・西・中村・中）	☎ 5 2 3－4 6 1 3
港区公害対策課（担当区：熱田・中川・港）	☎ 6 5 1－6 4 9 3
南区公害対策課（担当区：瑞穂・南・緑・天白）	☎ 8 2 3－9 4 2 2
名東区公害対策課（担当区：千種・昭和・守山・名東）	☎ 7 7 8－3 1 0 8

図3. 4 応急対応時の所有者向け周知文書例

5 応急措置

(1) 所有者・管理者による応急措置

石綿飛散のおそれのある建築物等について、原則、建築物等の所有者又は管理者が石綿飛散・ばく露防止の措置を行う。

石綿露出等が確認された場合は、原則、建築物等の所有者又は管理者が、速やかに養生、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とともに、建築物等の周辺を立入禁止にするなど、ばく露防止措置を行うこととする。

石綿飛散のおそれのある市有建築物についても、各局室の管理者が応急措置を実施する。

表3. 1 応急措置（例）

種類		措置
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。
	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。
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。

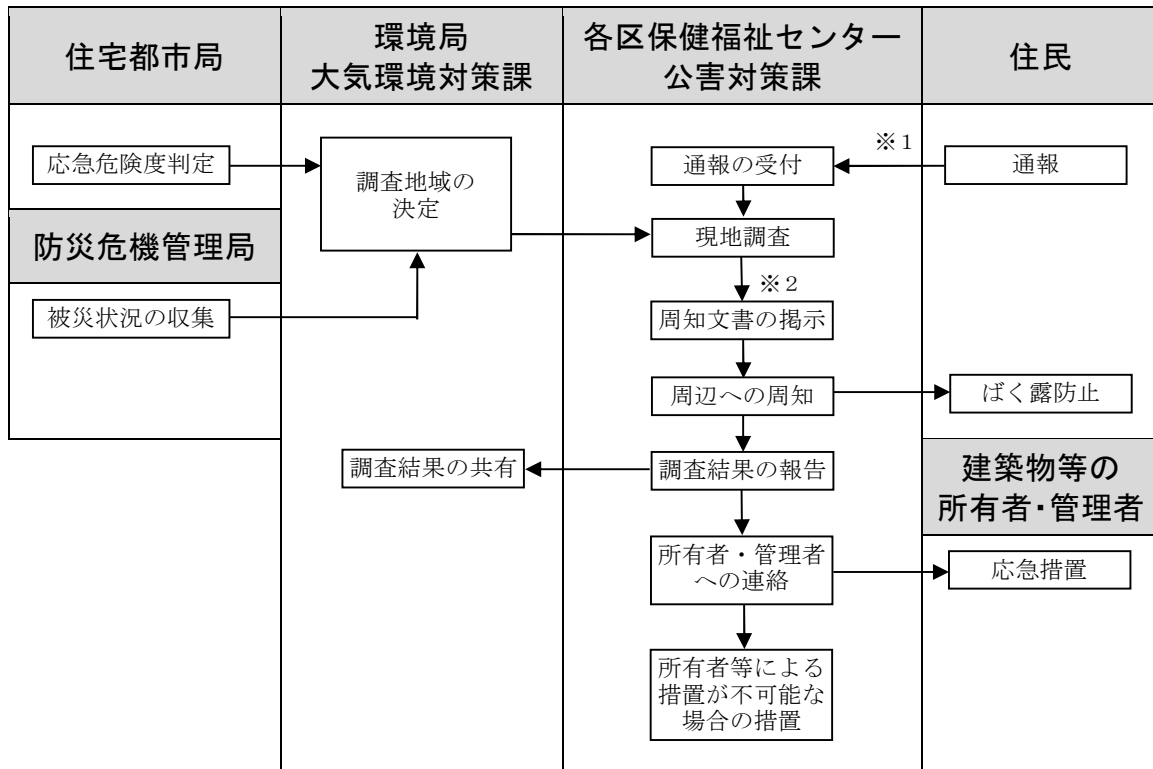
※石綿の除去などの被災建築物に対する処置は、5章、6章に示す。

(2) 所有者・管理者による措置が不可能な場合の措置

所有者・管理者が遠方にいるなどの事情により応急措置が不可能な場合又は、所有者・管理者に連絡が取れず緊急の対応が必要と判断される場合は、各区保健福祉センター公害対策課は、石綿の飛散のおそれのある建築物等について、定期的な露出状況の確認、周辺への周知や、環境モニタリングの実施などの対策を実施する。

なお、石綿飛散のおそれのある建築物等へ住民等ができるだけ近づかないよう、立入への注意喚起については、4（3）ア「周知文書の掲示」により実施する。

露出状況の把握および応急措置の流れ



※1 公害対策課以外の部署へ住民からの通報があった場合は、当該部署は公害対策課へ連絡

※2 現地調査を行い石綿の飛散のおそれが確認された場合