

災害時の石綿対策のポイント

建築物石綿含有建材調査者協会の経験から

論点1 平常時の石綿使用建築物等の把握で対象とする石綿含有建材は吹付け石綿としており、石綿含有断熱材等は「把握することが望ましい」のままでよいか？

現行マニュアル P.9

2. 平常時における石綿使用建築物等の把握

- (1)アスベスト調査台帳
- (2)建築確認台帳・固定資産課税台帳
- (3)自治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
- (4)大気汚染防止法の届出履歴

対象とする建材の検討

- 吹付け石綿（石綿含有吹付けRW）：レベル1
危険性が非常に高く把握が必要



対象とする建材の検討

○吹付けバーミキュライト、吹付けパーライト（レベル1）

危険性が高く把握が必要だが、把握が難しい。



対象とする建材の検討

○保温材・断熱材（レベル2）

危険性が高く把握したいが、把握が難しい。



論点1

平常時の石綿使用建築物等の把握で対象とする 石綿含有建材

1. 吹付け石綿（吹付けロックウール）

2. 吹付けバーミキュライト等

3. 保温材等

追加 アスベスト台帳の対象範囲

国土交通省 住宅局建築指導課

○民間建築物における吹付けアスベスト等飛散防止対策に関する調査結果

1. 調査概要

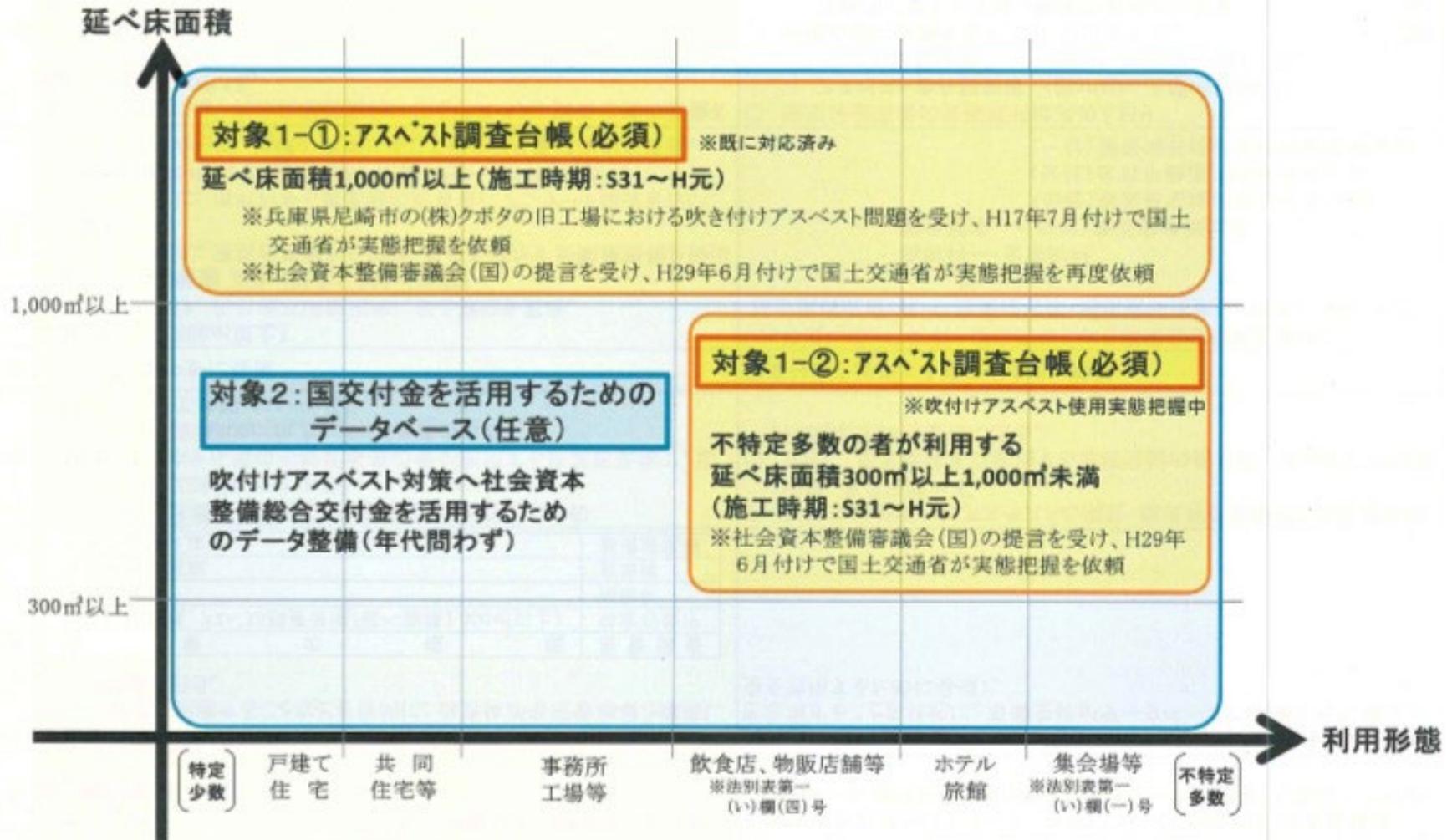
- ・ 調査対象：昭和 31 年から平成元年までに施工された民間の建築物のうち大規模（概ね 1,000 平方メートル以上）の建築物
- ・ 調査建材：吹付けアスベスト及びアスベスト含有吹付けロックウール
- ・ 調査方法：地方公共団体から建築物所有者等に報告を求めること等により実施

2. 調査結果概要（報告）

（単位：棟）

	今回調査 （注 2）	前回調査 （注 3）
調査対象の建築物の数 (A)	261, 135	263, 399
調査報告のあった建築物の数 (B)	249, 897	248, 270
最初の報告時点で露出してアスベスト等の吹付けがされていないと報告された建築物の数 (C)	234, 937	233, 254
最初の報告時点で露出してアスベスト等の吹付けがされていると報告された建築物の数 (D)	14, 960	15, 016
指導により対応（注 1）済みの建築物の数 (E)	12, 281	12, 044

民間建築物に係るアスベスト調査台帳等の対象イメージ



建築基準法の規制

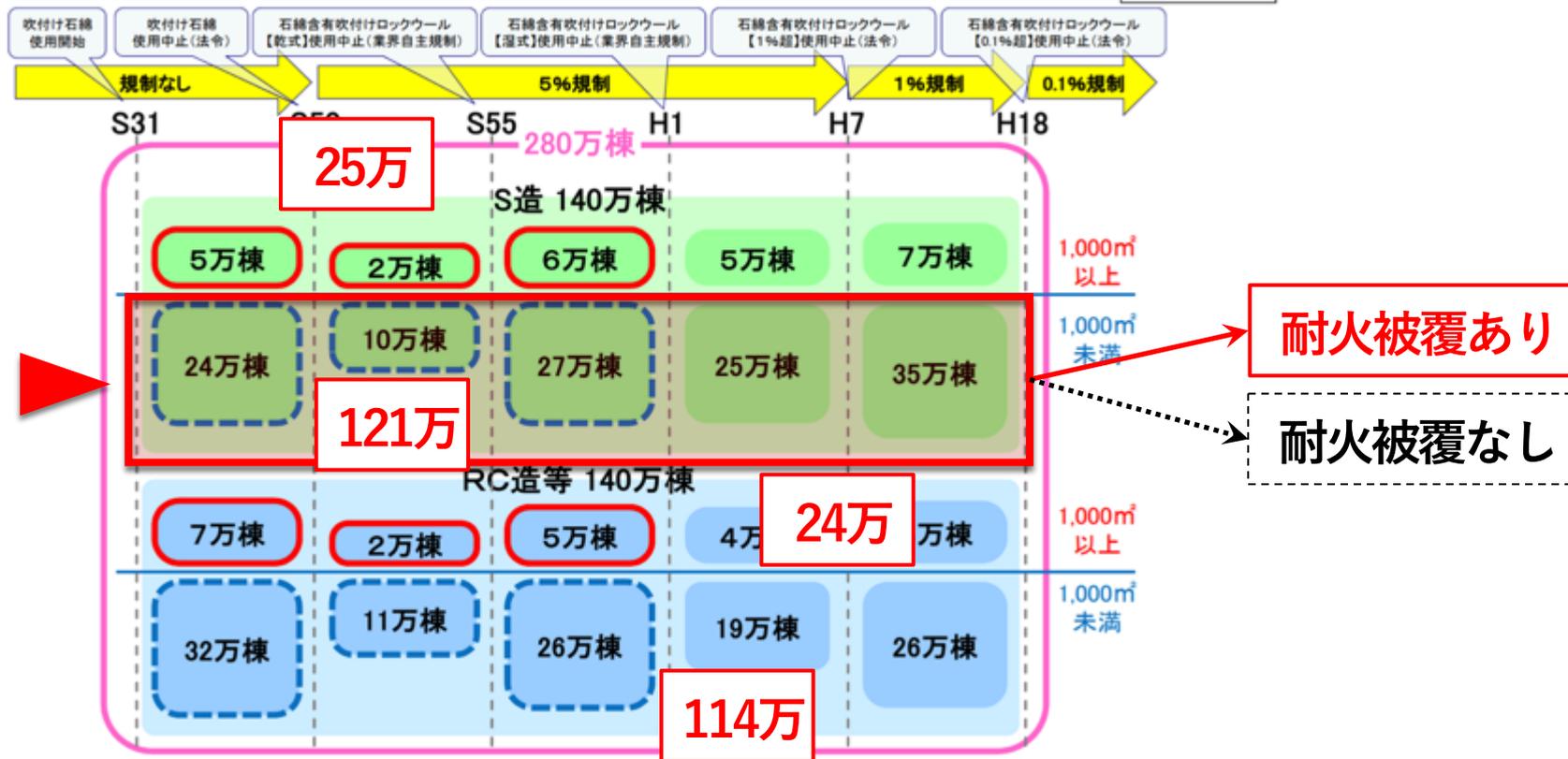
耐火建築物などとしなければならない**防火地域又は準防火地域**の建築物

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	準耐火建築物	その他	耐火建築物		
1階建て					

アスベスト台帳の対象範囲

アスベストが使用された可能性のある民間建築物(推計)

国土交通省
参考資料 4



調査対象となる民間建築物は国内に約280万棟
→優先すべきは平成元年以前の約157万棟

うち、既に把握している大規模建築物は約27万棟 (Red box)
うち、今後把握すべき小規模建築物は約130万棟 (Dashed box)

➤ 1000m²以上の建築物は全体の約20%

論点2 応急対応では飛散性が高く、比較的使用状況が把握できるレベル1、2を対象とし、復旧・復興期(解体)はすべての建材を対象とすることが現実的ではないか？

被災後の石綿含有建材のリスクの違い



写真 吹付け耐火被覆（吹付けロックウール）

数量は少ない。

含有なしのものが多い。

含有ありの場合は危険性が高い。



写真 波板スレートの倉庫

数量は多い。

ほとんどが含有あり。

破砕等により飛散。

論点2 応急対応：レベル1、2

復旧・復興期(解体)：すべての建材

論点3 平常時での石綿使用建築物等の把握の情報をもとにどのように対象建築物を決めていくか、現地でどのような調査をするか、石綿の飛散のおそれがある場合にどのような措置を行うか、記載の充実を図る。

- ・平常時に把握した石綿使用建築物等の情報を、露出状況の把握の際に活用する方法を追記。

防火地域又は準防火地域の調査の検討

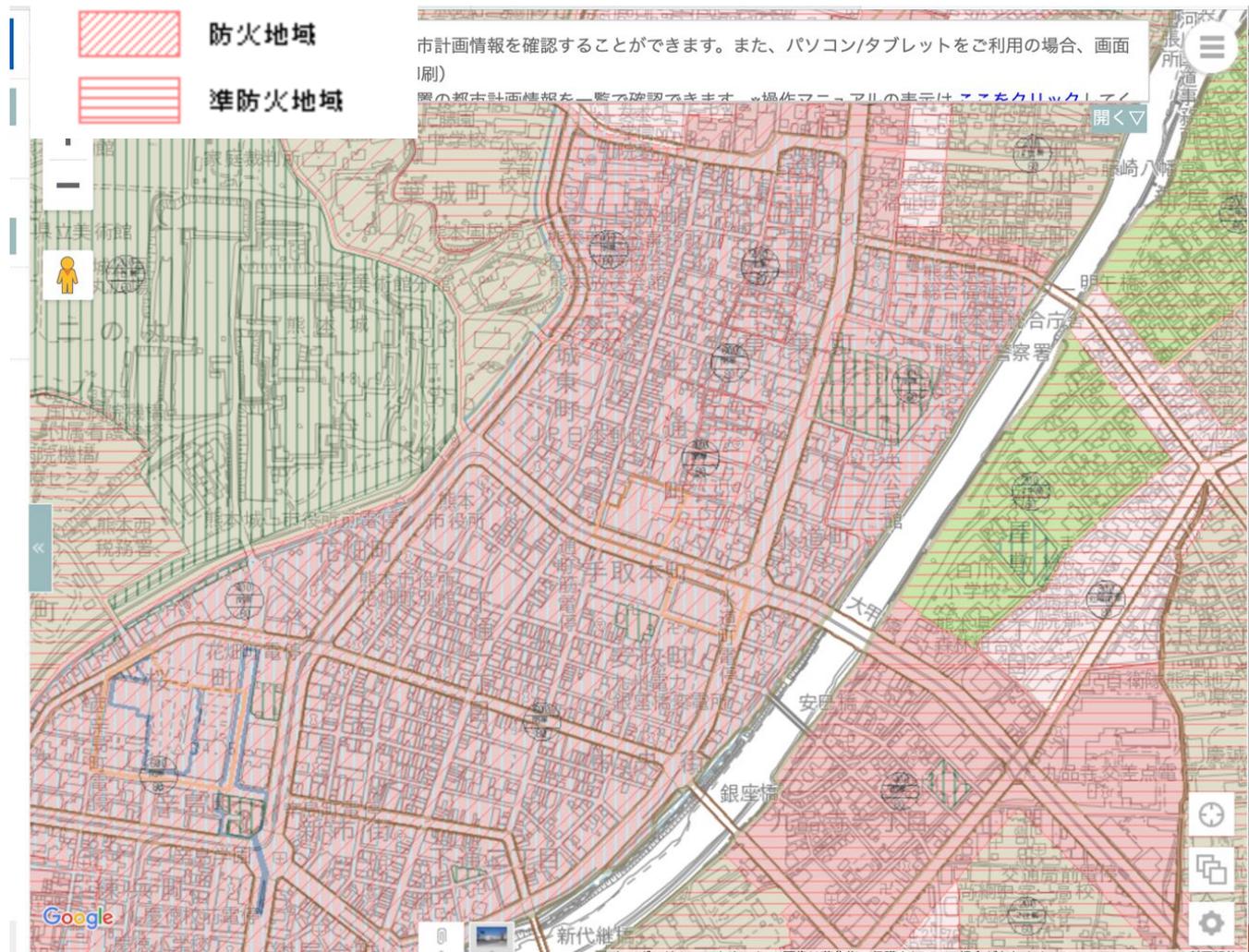
マニュアル改訂方針 P.6

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 応急対応における石綿露出等の確認の優先順位(地域・場所、施設の 種類、建物の被災状況、石綿使用の可能性、石綿含有建材の種類)、※3-3【参考】防火地域等と耐火建築物等を参考に優先順位を決定することとしている。

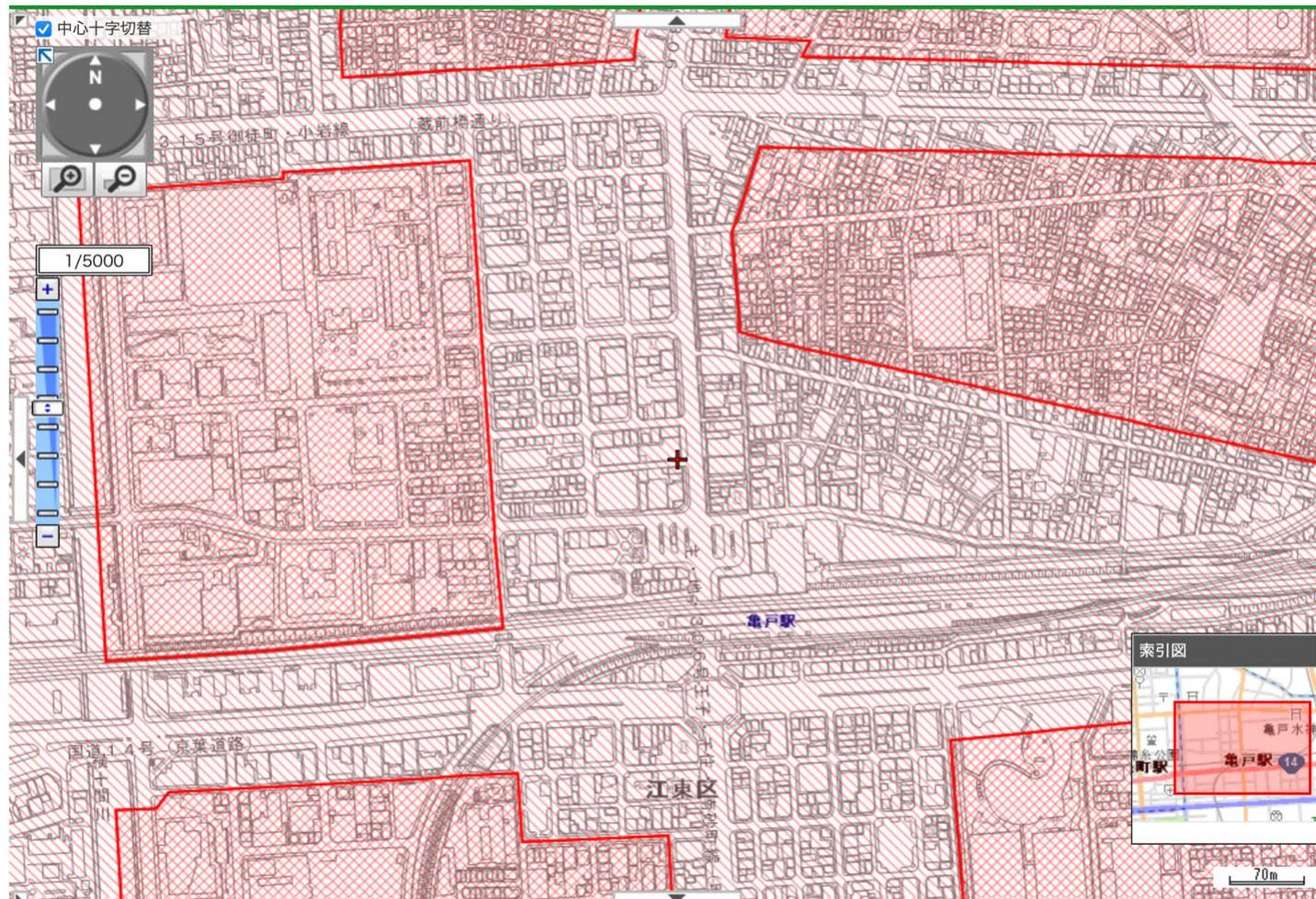
地域の実情に合わせた調査（計画）

地域の実情に合わせた調査（計画）



熊本市役所周辺

地域の実情に合わせた調査（計画）



江東区亀戸周辺

防火地域又は準防火地域の調査の検討

耐火建築物・準耐火建築物の把握（用途 防火地域）

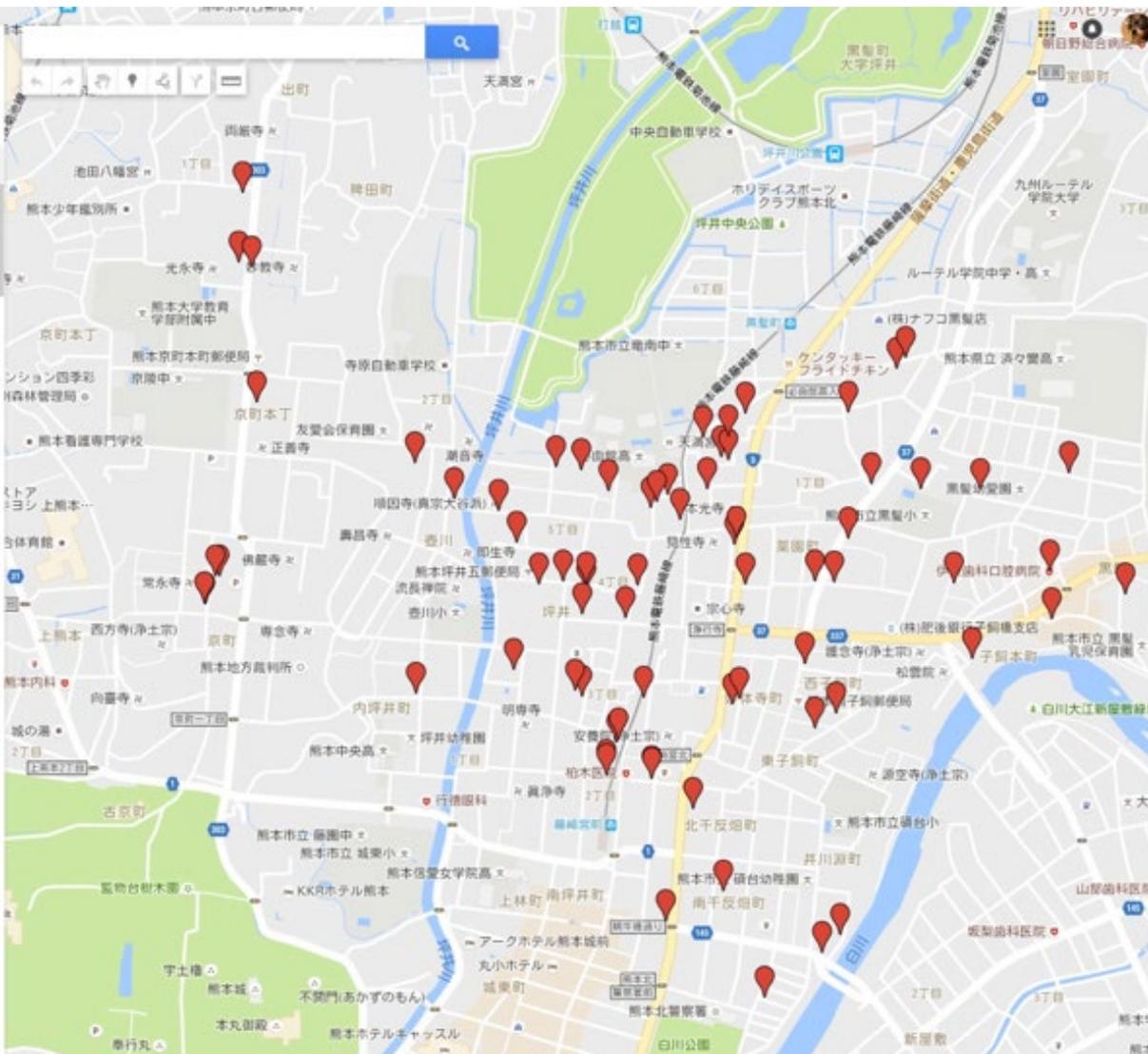
	鉄骨耐火被覆	防火区画	層間塞ぎ・コマ詰
耐火建築物	○	○	○
準耐火建築物	△	○	○

論点3 注意解体を行う際の事前協議はどの建材までを対象とするか?石綿含有成形板や石綿含有仕上塗材のみの使用の場合、協議は必要か。



損傷を受けた外壁の工事では、崩壊等の危険があり、予想外の石綿飛散があり得るため、避難所等周辺に人がいる場合は協議が必要。

熊本地震での石綿対策の例



①精度の高い情報
調査対象の決定
(熊本市)

- ・アスベスト台帳
- ・環境対策課職員による予備調査
- ・固定資産台帳

⇒298棟の調査

熊本地震での石綿対策の例

熊本地震後の調査で、確認された吹付けロックウールのある
建築物65棟のうち、石綿含有ありは10棟

②定性分析が重要



熊本地震での石綿対策の例

③リスクの高い建築物の特定と速い対応



熊本地震での石綿対策の例

④煙突断熱材の把握



これまでの災害での特異な例

災害後の改修工事により、石綿含有建材と非含有建材が混在している。

⇒改修工事の際の事前調査の徹底、残存する石綿含有建材の記録



波板スレート



これまでの災害での特異な例

床材（長尺床シート）の除去後に床面に石綿が残存している。

⇒住民やボランティアへの注意喚起、事前調査の徹底、除去部分の明示



長尺シート（クッションフロア）



これまでの災害での特異な例

水害による天井材（ロックウール吸音天井板）の脱落

⇒住民やボランティアへの注意喚起、早期の分析と対策



写真は石綿非含有製品

第9章 自治体による一時保管

2.自治体による一時保管における原則

- ・ 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。

4.石綿含有廃棄物の一時保管

- ・ **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。

仮置場の状況 熊本地震 2016.9.1



分別が不十分。
解体現場で破碎。
フレコンバッグに詰め込むために破碎。
袋に入っていないものもある。



被災地での石綿飛散防止対策

[時系列①] 13

年月日	概要	内容
10月12日	台風上陸	千曲川越水、堤防決壊に伴い市内の1,541haが浸水
10月14日	災害廃棄物 仮置場の設置	篠ノ井運動場を始め廃棄物仮置場8カ所を順次設置 (環境部職員による場内整備・車両の誘導)
10月15日	環境省通知	災害廃棄物の処理等に係る石綿飛散防止対策について (周知)
★ 10月17日 25日	吹付石綿 パトロール実施	・石綿台帳(建設部所管)を基に被災地の建築物の被災状況を巡回により確認
10月28日	環境省通知	・被災地における石綿飛散防止に関する適切な解体 ・被災地における大気中の石綿調査について
11月1日	石綿調査に着手	長野県環境測定分析協会と業務委託契約を締結
★ 11月13日	石綿調査の実施	第1回調査 石綿調査の実施 [以降、3月まで毎月実施] → 調査地点の全地点で石綿が1本/Lの超過がなかった。
★ 12月1日	被災家屋の解体	環境部生活環境課に“公費解体対策室”を設置 (R02.1.10 被災家屋の公費解体受付開始)
12月23日	労働団体と懇談①	労働者代表団体の要請で、被災地の現地確認 懇談会で石綿による労働災害の低減の要望を受ける。

被災地での石綿飛散防止対策

14

[時系列②]

	年月日	概要	内容
★	令和2年 1月21日	被災者への啓発	被災家屋の所有者に向けた「家屋アスベスト調査(事前調査の斡旋)」のチラシを作成し配布
	(1月31日)		「家屋アスベスト調査」の調査者を対象とした研修会の開催 → 長野県環境測定分析協会の協会員10名が参加
★	1月21日	事業者への啓発	被災家屋の解体・補修する事業者向けに、石綿含有建材の適切な撤去作業を促す資料を配布
★	1月31日	ボランティアへの啓発	ボランティアセンターに石綿対応マスク(DS2)を配布 被災家屋の石綿含有建材の除去等の作業禁止を周知
	2月10日	労働団体と懇談②	長野県アスベストセンター代表から、要望書の受領、懇談会 報道 TV4局、新聞社5社 ・ ・ともに放映、記事として掲載 (2/19 要望書に対し追加の懇談会で意見交換)
	3月4日	市議会での答弁	被災家屋の公費・自費解体の監視強化 → 被災家屋解体時の立入調査の実施を答弁
★	3月13日	解体現場の立入調査	長野市が発注した公費解体の着工に合わせて、立入調査に着手 [以降、現在も実施中]
	4月1日号	石綿の啓発	市報「広報ながの」紙面で、“アスベストに関する健康被害にご注意を!”を掲載し、市民への啓発

浸水地区での環境保全措置

8

浸水地区での漏油事故、危険物貯蔵施設等の立入調査
(水質事故等、緊急性を判断し計画的に実施)

1 水質事故の現場確認

- ・ホームタンク等の転倒、貯油施設からの油流出事故の発生
- ・農用地に油類の漂着(2箇所)



2 水質汚濁防止法(特定施設)の監視

- ・有害物使用事業者 10事業所
- ・大規模排水事業者 3事業者
- ⇒メッキ工場で水質事故発生 水質等の緊急調査、結果発表



3 災害廃棄物仮置場の監視

- ・災害廃棄物仮置場を巡回し、粉じん、悪臭の発生を監視
- ・石綿廃棄物の保管状況の監視



4 被災地での石綿飛散防止対策

- ・被災地での石綿飛散の調査
- ・被災者、ボランティアへの啓発
- ・解体現場の立入調査



災害廃棄物仮置場



災害発生直後、未分別の大量のごみが搬入された。



マニュアル改訂方針 P.16

第9章 自治体による一時保管

2.自治体による一時保管における原則

- ・ 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。

4.石綿含有廃棄物の一時保管

- ・ **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。

⇒**実行力の確保が重要**

⇒**受け入れ時の石綿含有・非含有の判断の明示**

石綿含有疑義建材か否か

製造年による判断

裏面確認による判断