

# アスベスト（石綿）の対策について

本市は、解体工事現場からのアスベスト（石綿）の飛散を防止し、市民の生活環境を保全するため、アスベスト対策を進めています。

建築用仕上塗材のうち、石綿が含まれているもの（石綿含有仕上塗材）について、環境省通知により大気汚染防止法の規制対象となったことから、本市の取組について報告します。

## 1 アスベスト（石綿）について

- ・アスベスト(石綿)は、天然の繊維状の鉱物。クリソタイル等計6種類(表1、写真1~3)
- ・国内での使用はクリソタイルが大部分を占める。
- ・昭和45年~平成2年頃(1970~90年代)にかけ年間30万トン程度を輸入
- ・アスベストの9割以上が建材加工で利用(環境省)
- ・約15~40年の潜伏期間を経た後に肺がんや中皮腫等を引き起こすことがある。(厚生労働省)
- ・平成18年9月1日以降はアスベスト建材の輸入、製造、(新たな)使用が禁止

表1 アスベスト

| 名称           |
|--------------|
| 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      |



写真1: クリソタイル



写真2: アモサイト



写真3: クロシドライト

- ・建材からの飛散のしやすさによって、飛散性アスベスト建材と非飛散性アスベスト建材に分けられる(表2)

表2 石綿建材の区分と使用例

| 使用時の飛散性による分類 | 規制区分 | 使用場所の例             | 解体時                    |
|--------------|------|--------------------|------------------------|
| 飛散性アスベスト建材   | 法    | 吹付け石綿(写真4)         | 鉄骨、天井等(図2)             |
|              |      | 保温材・耐火被覆材・断熱材(写真5) | 煙突、工場配管等               |
| 非飛散性アスベスト建材  | 市条例  | 石綿含有成形板(写真6)       | 特殊な工法は不要(簡易養生、散水、手ばらし) |



写真4: 吹付け石綿



写真5: 保温材(配管)



写真6: 石綿含有成形板(窯業系サイディング外壁)

飛散性アスベスト建材

非飛散性アスベスト建材

- ・アスベスト建材は事務所ビルや戸建住宅等に幅広く使用(図1)
- ・木造を除くアスベスト使用民間建築物の解体は平成40年がピークと推計(図2)

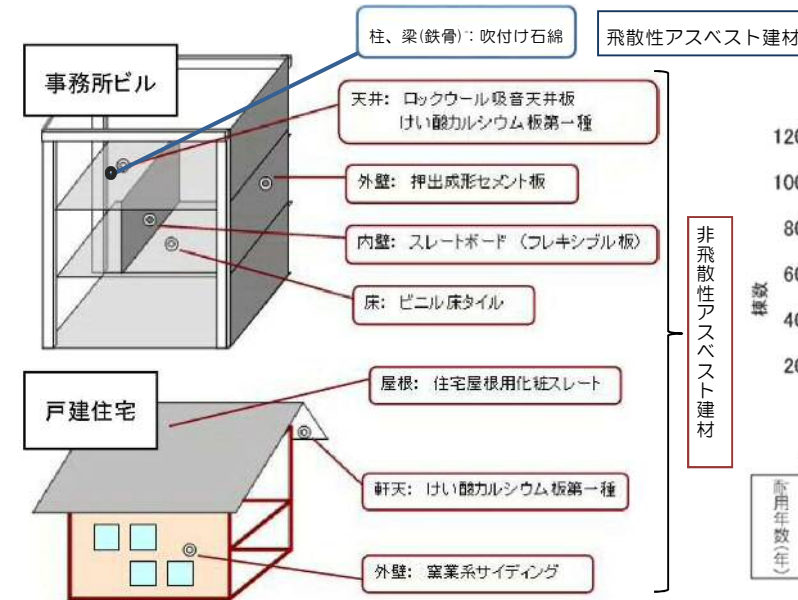


図1 石綿含有建材使用部位の例

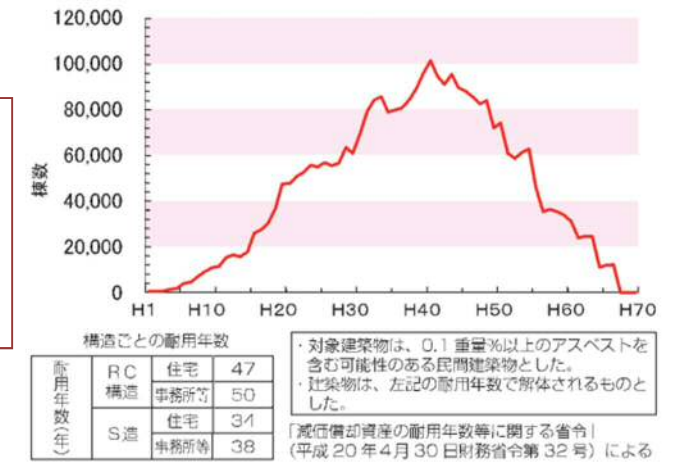


図2 民間建築物解体件数(木造除く)(推計)

## 2 大気環境中濃度について

本市の大気中のアスベスト濃度は低い値で推移しており(図3)、全区で平成28年度は0.10本/L以下(表3)

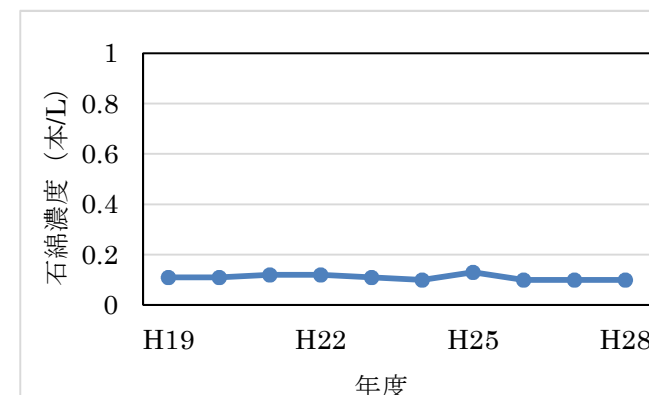


図3 過去10年の大気環境濃度測定結果(川崎区)

表3 平成28年度大気環境濃度測定結果

[単位: 本/L]

| 行政区 | 平成28年度  |
|-----|---------|
| 川崎区 | 0.10 未満 |
| 幸区  | 0.10 未満 |
| 中原区 | 0.10 未満 |
| 高津区 | 0.10 未満 |
| 宮前区 | 0.10    |
| 多摩区 | 0.10 未満 |
| 麻生区 | 0.10 未満 |

<参考>

世界保健機関(WHO)の環境保健クライテリア(判断基準)によれば「都市における大気中の石綿濃度は、一般に1~10本/Lであり、それを上回る場合もある。」  
「一般環境においては、一般住民への石綿ばく露による中皮腫及び肺がんのリスクは、実質的にはない。」とされている。(環境省)

### 3 解体等工事に係る市のアスベスト（石綿）対策について

本市では大気汚染防止法による吹付け石綿等の規制に加え、市条例により事務所ビルや戸建住宅等に幅広く使用されている石綿含有成形板を対象とした、独自規制を平成23年10月から行い、解体工事に係る届出指導や現場への立入検査等を行っている。

#### (1) 法条例に基づく届出受付・指導

##### ア 大気汚染防止法（飛散性アスベスト）

- ・吹付け石綿、保温材・耐火被覆材・断熱材の解体等工事に係る届出受付及び指導

##### イ 市条例（非飛散性アスベスト）

- ・石綿含有成形板の解体工事に係る届出受付及び指導
- ・解体工事に関する情報の周辺住民への事前周知を規定し、指導

表4 法条例に基づく届出件数

| 年度 |         | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 |
|----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 届出 | 大気汚染防止法 | 214 | 210 | 232 | 222 | 238 | 212 |
|    | 市条例     | 232 | 589 | 729 | 671 | 701 | 718 |

#### (2) 立入検査

- ・届出現場に対し、原則として全件立入検査を実施（表5）
- ・まちづくり局や労働基準監督署と連携し、届出のない現場に対し、抜き打ち検査を実施（週1回）

※本市は石綿含有成形板に対する取組を独自に行っているため、立入検査数は他自治体に比べ多い（表6）

表5 本市の立入検査数

| 年度   | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28  |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 立入検査 | 322 | 745 | 957 | 924 | 986 | 1024 |

表6 他自治体の立入検査数との比較（H27年度）

| 自治体名 | 立入件数 |
|------|------|
| 川崎市  | 986  |
| 神奈川県 | 90   |
| 横浜市  | 73   |
| 相模原市 | 22   |
| 横須賀市 | 36   |
| 平塚市  | 8    |
| 藤沢市  | 20   |



写真7 立入検査の様子  
（携帯型測定器※を用いて建材を測定し、アスベストの含有を確認している。）  
※アスベスト含有率が概ね1%以上のものについて測定可能

#### (3) その他の取組

- ・解体事業者向け飛散防止に係る説明会の開催（平成28年度：168名参加）
- ・解体事業者向けパンフレットの配布。事前調査の徹底や作業基準等の遵守を指導
- ・川崎市アスベスト対策会議（庁内会議）の開催

### 4 石綿含有仕上塗材の規制について

吹付けの建築用仕上塗材のうち、石綿が含まれているものについて、平成29年5月30日付け環境省通知\*により、「吹付け工法で施工された石綿含有仕上塗材は法の規制対象」との見解が示された。

このため、吹付けの建築用仕上塗材については、「吹付け石綿」に該当するものとして、解体、改修等の際に、事前調査を実施し、アスベストが含有していた場合は届出及び作業基準を遵守して除去等作業を行うことが必要となった。

\*石綿含有仕上塗材の除去等作業における石綿飛散防止対策について（平成29年5月30日環水大大発第1705301号）

#### <石綿含有仕上塗材について>

- ・仕上塗材は、建築物の内外装仕上げに使用
- ・一部の塗材については、アスベスト（石綿）が少量含有（表7）
- ・販売時期は、昭和45年～平成11年  
（出典：日本建築仕上材工業会ホームページ）
- ・健全な状態での飛散はないが、除去時に飛散の恐れがある。（表7）



出典：日本建築仕上材工業会  
技術指針から抜粋

近くで見ると模様がある  
（写真は凹凸模様）

写真8 仕上塗材（アスベストが含まれている可能性がある。）

表7 アスベストの種類と含有量

| 法条例対象    | アスベストの種類  | 含有率                                      | 建築物等への使用時の飛散性                           |
|----------|---|--|---|
|          | 従来  | 従来の吹付け石綿                                 | 60～70%、30%以下<br>（出典：国土交通省 目で見えるアスベスト建材） |
| 石綿含有仕上塗材 | 石綿含有成形板<br>例）住宅屋根用化粧スレート（コロニアル）<br>（出典：アスベスト含有建材データベース） | 5～15%程度                                  | 無し                                      |
|          | 吹付け工法で施工<br>ローラー工法等で施工                                  | 1%を下回ることが多い。<br>（出典：日本建築仕上材工業会 技術指針 Q&A） | 無し                                      |

### 5 石綿含有仕上塗材に係る事前調査、届出について

- ・業界団体（県139団体、市8団体）宛てに文書を送付するとともに、市ホームページに掲載
- ・解体事業者向け説明会（1月開催予定）
- ・届出状況：5件（11/10時点）
- ・届出に基づいた立入検査の実施（計7件）

### 6 市有施設における石綿含有仕上塗材に係る事前調査について

- ・法令に基づき、解体、改修等の際に、事前調査を実施し、アスベストが含有していた場合は届出及び作業基準を遵守して除去等作業を行う。
- ・今年度事前調査を実施する対象施設は、114施設（調査済み19施設、未調査施設95施設）あり、現年予算で対応する。