

## 県民の安全を守るために！ アスベスト汚染への緊急対応

環境技術部 松本 徹

### 1 はじめに

今回のアスベスト問題については、平成 17 年 6 月末に、兵庫県尼崎市にある大手機械メーカー（株）クボタ神崎工場において多数の健康被害が発生し、同社の小田原工場においても死亡者が発生しているとの報道があったことから、大きな社会問題となりました。その後、アスベストを取り扱っていた企業（建材メーカー、造船メーカー等）による労働災害等についての自主公表が続きました。

### 2 神奈川県の実施について

これらの報道を受けて神奈川県では、県民の健康面での不安も大きいことから、7 月 13 日に各地域の保健福祉事務所にアスベストに関する健康問題の相談窓口を設置しました。

また、アスベスト問題の深刻化、健康被害の広がりなどの状況に対応し、アスベスト問題に対する総合的な対策を推進するため、7 月 22 日に副知事を座長とする「神奈川県アスベスト対策会議」を設置し、その後、8 月 18 日には、「アスベスト問題に対する当面の対応」を取りまとめ、アスベストに関する緊急的な取組みとして、環境対策、健康対策、県有施設対策を開始しました。

### 3 環境対策：アスベストの飛散防止対策

#### (1) アスベスト発生源に対する指導や実態把握等の実施

ア アスベスト製品の製造・加工工場等に対する指導や実態把握等の実施

イ 建物解体工事等に対する指導や実態把握等の実施

ウ 廃棄物処理業者等に対する指導や調査

エ 一般環境大気のモニタリング調査の実施

オ アスベストの飛散防止対策に係る調査研究

カ 調査結果等に応じた対応策の検討等

鎌倉市常盤、秦野市曾屋、湯河原町宮上及び寒川町倉見の解体工事等における高濃度検出事案について、原因究明結果に基づく改善指導等を実施

また、国のマニュアル類を補完する指導指針を平成 18 年 4 月 1 日から施行

キ 解体工事等に対する住民不安の解消対策

解体工事等に対する住民不安へ対応するため、関係法令や具体的な対策等に関するパンフレット「解体工事についてよく知っていただくために」を作成・配布

また、建物所有者等による対策促進のため、建物内でのアスベストを含む建築資材の点検方法や飛散防止対策等に関するマニュアル「大丈夫ですか、あなたの建築物は？」を作成・配布

(2) 民間建築物の実態調査の実施等

- ア 国との連携による社会福祉施設等に対する実態調査等の実施  
社会福祉施設（調査対象施設：1,912箇所）  
病院（調査対象施設：295箇所）  
私立学校（調査対象施設：988箇所）
- イ ビル管理法の特定建築物や大規模建築物（おおむね1,000㎡以上）に対する調査・把握
- ウ 実態調査結果に応じた対応策等の検討等  
除去等に対する支援・融資

4 健康対策：県民の健康不安への対応と労働者の被害防止対策の推進

(1) 県民の健康不安への対応

- ア 保健福祉事務所の窓口において県民からの問い合わせ相談に対応  
（平成17年度相談者・相談件数 568名、延べ577件）
- イ アスベストと健康に関するフォーラム等を開催
- ウ 循環器呼吸器病センターにおいて、専門外来の開設及び専門検診の実施  
（平成17年度受信者数 専門外来145名、専門検診35名）
- オ 医療従事者に対する技術研修を実施
- カ アスベストに係る呼吸器疾患等に関して診察することができる病院名をホームページで公表
- キ 「石綿による健康被害の救済に関する法律」に基づく申請受付を保健福祉事務所において開始

(2) 労働者の健康被害防止対策及び労災補償制度の普及啓発

- ア 健康被害を受けている労働者に対し、労災補償制度を普及啓発
- イ 事業主及び従業員に対し、健康被害防止対策を普及啓発
- ウ 労働相談の窓口において、労働安全衛生に関する相談対応を充実

5 県有施設対策：県有施設に対する実態調査と飛散防止対策

(1) 県有施設の実態調査の実施

- ア 県有施設に対し、施設管理者による一次調査を実施（対象：1,710施設）
- イ 一次調査結果を評価し、詳細技術調査が必要な場合、建築等の技術者による二次調査を実施（対象：398施設）
- ウ 一次、二次調査結果により成分分析等が必要とされたものについて、試験研究機関による調査分析を実施（対象：105施設）

(2) 県立学校におけるアスベスト飛散調査の実施

- ア アスベストフェルトを使用する県立学校のアスベスト飛散調査を実施  
（対象：43施設47棟）

- (3) 実態調査結果に応じた対策の実施
- (4) 応急的な対応等の実施
  - 吹き付けアスベスト（県立藤沢工科高校ほか 6 施設）
  - 県道 61 号追分地下道（平塚市内）
  - アスベスト使用ガス回転釜、アスベスト使用揚物機、炊飯器等
- (5) 水道用石綿セメント管の敷設状況調査の再検証結果と今後の対応
- (6) 調理器具等アスベスト含有機器等に係る対応策の検討
- (7) 公共工事におけるアスベスト含有建材の使用禁止
  - 県が発注する公共工事には、原則として、原材料にアスベストを含んだ建材を使用しないこととし、平成17年10月16日から発注する工事に適用

## 6 環境科学センターにおける取組み

### (1) 立入調査の実施

吹付けアスベストの除去工事に対して、大気汚染防止法等に基づき各地域県政総合センターが実施する立入検査に協力しました。

大気汚染防止法対象：60 件

大気汚染防止法対象外：28 件



### (2) 高濃度検出時における確認調査

上記立入検査の結果、環境調査において高濃度が検出されたものについては、電子顕微鏡等を用いてアスベスト濃度と成分を確認しました。

- ・鎌倉市常盤（56 本 / ㎡）

- 遊技場の天井にある吹付けアスベストの除去作業

- ・秦野市曾屋（25 本 / ㎡）

- 発電機室の天井にある吹付けアスベストの除去作業

- ・湯河原町宮上（100 本 / ㎡）

- 宿泊施設の浴場の天井にある吹付けアスベストの除去作業

### (3) 不法投棄物の確認調査

アスベスト様廃棄物が不法投棄されており、これらの処分方法を決定するため、地域県政総合センターからの依頼で、アスベストの成分分析を実施しました。

### (4) 教育施設等における石綿等サンプルの分析

県立高校等におけるアスベスト使用実態調査の結果、天井材などでアスベスト使用の可能性があるものについて、アスベストの使用の有無を電子顕微鏡等を用いて実施しました。

### (5) その他の施設における石綿等サンプルの分析

県道 61 号（平塚伊勢原線）の追分地下道において、天井から剥がれ落ちた材料が、アスベストの可能性があるとということで、電子顕微鏡及び X 線回折装置を用いて、成分分析を行いました。その結果、アモサイト（茶石綿）、

クリソタイル（白石綿）が検出されました。

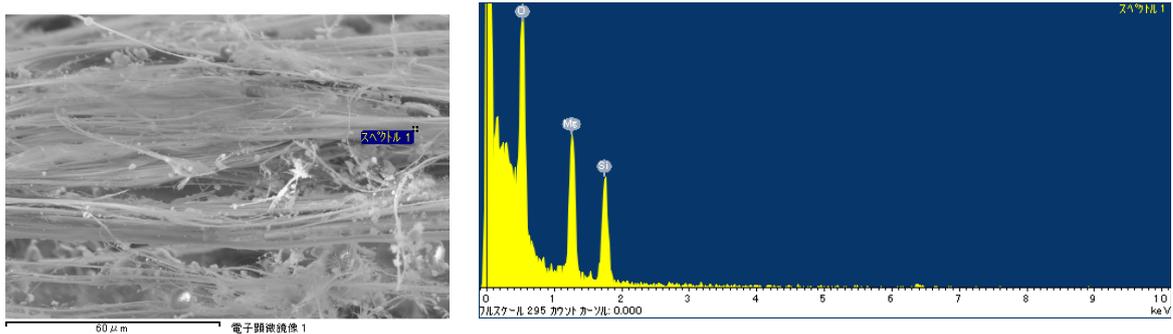


図 クリソタイル（白石綿）の電子顕微鏡写真

## (6) 調査研究の実施

### ア 課題名

「アスベスト含有建材の解体等に伴うアスベストの飛散並びにその防止技術の検討」

### イ 研究内容

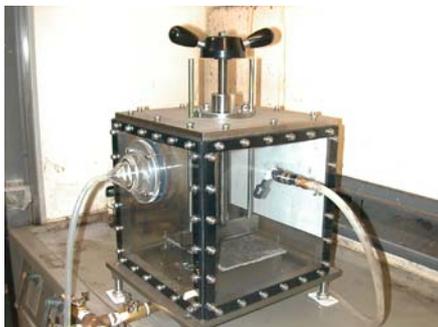
アスベスト含有建材の破砕時におけるアスベストの飛散状況を把握するとともに、飛散防止に有効となる散水手法の検討を行い、現場に役立つ飛散防止対策を提案することを目的として、「住宅屋根用化粧スレート（スレート瓦）」を対象に検討しました。

### ウ 結果

「乾燥」状態の試料を破砕した際の、曲げ試験及び衝撃試験におけるアスベスト繊維の総飛散本数を比較すると、衝撃試験の方が4倍近く飛散していましたが、破砕断面積あたりの飛散本数はそれほど変わりませんでした。このことから、アスベスト繊維の飛散量は、割れ方に依らず、破砕断面積に比例すると考えられました。

また、破砕前に散水することにより、「乾燥」状態での破砕と比較して、アスベスト繊維の飛散量は1 / 3程度に抑制されました。

破砕中に散水することでは、飛散はさらに抑制され、衝撃試験では「乾燥」状態での破砕と比較して、アスベスト繊維の飛散量は1 / 10程度となりました。



曲げ試験



衝撃試験