

## 石綿飛散防止対策の強化に向けた検討事項（案）

「石綿の飛散防止対策の更なる強化について（中間答申）」及び「大気汚染防止法の一部を改正する法律」の成立を踏まえ、当面検討すべき主な事項として次のものが考えられる。

## 1. 平成25年度の検討事項

## （1）大気濃度測定について

## ① 義務付けの対象について

〔中間答申 III 各論 「4. 大気濃度測定の義務付け」より抜粋〕

外見上は作業基準を遵守しているように見えても、予期せぬ箇所から石綿の飛散が確認された事例もある。このため、作業基準の一環として、意図しない石綿飛散が発生していないことを施工業者が確認するため、作業期間中に敷地境界等における大気濃度の測定を行わせる必要がある。

（中略）現在、大気濃度測定に要する期間は一般的に数日程度と考えられることから、規模の小さいあるいは工期の短い解体現場等についても、一律に大気濃度測定を義務付けるか否かについては、慎重に検討すべきである。

## &lt;論点&gt;

## ○ 対象建築物等の規模要件

- ・石綿纖維を測定する場合に要する期間は、一般的に数日程度と考えられることから、小規模な建築物の解体等現場を除外すべきかどうか。
- ・他方、迅速な測定方法（※）の場合は、一律に測定の義務付けが可能と考えられるがどうか。※ 浮遊粒子数や総纖維数濃度等による迅速な測定方法
- ・また、小規模な建築物の解体等現場を除外する場合、その範囲をどのように設定するか（例えば、床面積、石綿使用面積等）。

## ② 測定結果の評価方法について

[中間答申 III 各論 「5. 大気濃度測定に係る評価基準及び測定方法」より抜粋]

### (1) 大気濃度測定結果の評価方法

(中略) 海外でのリスク評価の例も参考に、健康リスクの観点から基準を決定するべきとの意見もあるが、特定粉じん発生施設と異なり、解体現場等における石綿の排出は、石綿の除去等作業を行う一定期間に限られるものが大部分であり、解体工事等毎に作業期間が異なること及び建築物等に使用される石綿の種類毎に毒性が異なること等から、有害大気汚染物質と同様に、大気中における石綿濃度の基準を設定するには、さらに検討が必要と考えられる。

このため、敷地境界等の基準は、健康リスクの観点からの評価を考慮しつつ、解体作業等に伴う周辺環境への石綿の飛散を防止するための管理基準として設定することが適当である。敷地境界等において、石綿の飛散の有無を確認することにより、周辺環境への影響について確認することができる。

なお、石綿濃度の基準設定に当たっては、これまで特定粉じん発生施設（石綿含有製品製造施設）に係る敷地境界基準（一般大気環境中の石綿濃度が 10 本/L）が、解体現場等における周辺環境への石綿飛散の有無を評価する基準としても引用されてきた。当該基準は、石綿の中でも毒性の比較的弱いクリソタイルを対象としたものであり、これより毒性の強い石綿も使用されている特定工事の現場では緩すぎるとの指摘がある。このことを踏まえると、一般大気環境濃度の状況も参考に、引き続き検討が必要である。

### ＜論点＞

#### ○ 大気濃度測定結果の評価基準

- ・石綿除去工事に伴い、一般大気環境へ石綿を飛散させることを防止するため、作業管理としての基準を何本/Lに設定するか。
- ・敷地境界での基準とするのか、具体的に測定場所をどのように設定することが適切かの検討（下記③の検討）と併せて検討することが必要ではないか。
- ・敷地境界での基準とする場合、一般大気環境濃度の状況（概ね 1 本以下）を参考とし、基準として設定することも考えられるのではないか。

### ③ 具体的な測定方法（測定場所、対象物質）について

[中間答申 III 各論 「5. 大気濃度測定に係る評価基準及び測定方法」より抜粋]

#### （2）大気濃度の測定方法、測定対象物質

（中略）、測定場所は、周辺環境への影響の確認の必要性を踏まえ、敷地境界とすることを基本とするが、敷地内であっても当該工事関係者や建築物等を使用する者以外の者が通行する場所の有無や、高層部で作業を実施する場合等を考慮して設定する必要があり、また近隣で同様な特定工事が行われている場合もあると考えられることから、さらに具体的に検討する必要がある。また、集じん・排気装置の排気口やセキュリティゾーンの出入口での測定結果を活用することも検討する必要がある。

特定工事施工の間、集じん・排気装置の排気口やセキュリティゾーンの出入口等で纖維濃度等を迅速に数値化できる機器を用いて、纖維状粒子や粉じん等の飛散の状況を定期又は連続で測定・記録することにより、意図しない石綿飛散が発生していないことを確認する方法も有効と考えられるので、普及に向けて取り組むべきである。

#### ＜論点＞

##### （i）試料の採取場所（敷地境界、施工区画境界、集じん・排気装置排出口等）

- ・以下の（ア）か（イ）の場所、または（ア）と（イ）の両方で試料を採取することが考えられるが、いずれの方法を採用すべきか。（ア）の場所での測定が不適切な場合は、（ア）'の場所で測定することとするか。また、具体的にどのように採取場所を設定することが適切か。

##### （ア）一般大気環境への影響について確認する場合の採取場所

- ・一般大気環境への飛散を防止するため、除去作業を行っている建物等の敷地と隣地の境界（敷地境界）。

##### （ア）' 一般大気環境への影響について確認する場合（敷地境界での測定が不適切な場合）の採取場所

- ・建築物等の使用者・通行者等が飛散した石綿にばく露することを防止するため、作業が実施される区画の直近で、多数の人の通行等がある場所（例えば、敷地が広い工場内の建屋や、ビルの一室で除去作業を行う場合には、施工区画境界とする。）

##### （イ）発生源となりやすい箇所からの影響を確認する場合の採取場所

- ・発生源となりやすい箇所を監視するため、一般大気環境と作業場内の空気が接している場所（具体的には、作業場内を負圧に保つために設置されている集じん・排気装置の排気口、作業者が出入りする際に石綿を持ちださないために設けているセキュリティゾーン）。

## ( ii ) 大気濃度の測定方法及び測定対象物質

- ・測定対象物質と測定に要する期間に応じ、以下の方法が考えられるが、どのような測定方法が適切か。

(石綿纖維を計数する方法) <石綿の計数が可能であるが、一般的に数日程度必要。>

- ・石綿か否か纖維を同定しながら計数する方法 (分析電子顕微鏡法)
- ・位相差顕微鏡法で一定濃度 (基準値) を超えた場合に電子顕微鏡法で分析する方法

(現場で比較的迅速な測定方法)

- ・石綿を含む総纖維数を計数する方法 (位相差顕微鏡法)

<石綿の計数はできないが、比較的迅速に総纖維の計数が可能。>

- ・位相差顕微鏡法より纖維が確認された場合に石綿か否か纖維を同定しながら計数する方法 (位相差／偏光顕微鏡法、位相差／蛍光顕微鏡法 等)

<比較的迅速に石綿の計数ができると考えられる。今後、データの蓄積等が必要。>

(現場管理のための迅速測定方法) <石綿の計数はできないが、纖維状粒子や粉じん等を現場で測定可能。>

- ・石綿を含む様々な粒子の個数等について迅速に測定し一般大気環境と比較する方法 (デジタル粉じん計、パーティクルカウンター、リアルタイムモニター 等)

## (2) 事前調査を義務づける対象建築物の範囲について

[中間答申 III 各論 「1. 事前調査の義務付け」より抜粋]

大防法上の義務として事前調査を位置づける場合、特定粉じん排出等作業に明らかに該当しない解体・改造・補修工事の場合も一律に事前調査義務を課すのは、適切ではない。合理的な範囲で事前調査実施主体の負担を軽減する観点から、特定建築材料使用の可能性がある建築物を建築年代・構造等により、義務付けの対象か否かを判断することについて、今後具体的に検討する必要がある。

### ＜論点＞

#### ○ 特定工事に該当しないことが明らかな解体等工事の範囲

事前調査の対象から除外できるものとして、例えば以下のようなものが考えられる。

- ・労働安全衛生法により石綿等の使用が禁止された平成 18 年 9 月以降に新築のため着工された建築物等の解体等工事
- ・木造住宅の解体等工事(※)  
(※ 自治体への特定粉じん排出等作業としての届出事例が、稀に見られる。)
- ・それ以外の解体等工事で除外できるものはあるか

## (3) レベル 3 建材の規制の必要性について

[中間答申 III 各論 「6. 特定建築材料以外の石綿含有建材を除去するに当たっての石綿飛散防止対策」より抜粋]

レベル 3 建材を使用した建築物等の解体作業等で石綿が飛散する状況について、実態が明らかにされていないことから、調査事例の収集等によりその実態を明らかにし、検証した上で必要な措置を検討することが適当と考えられる。

その際、大防法の枠組みに入れて届出義務の対象とする場合には、レベル 3 建材の使用された建築物等は件数が極めて多数に上ることから、都道府県等による対応の可能性と一般環境に対する石綿の飛散のリスク、石綿則に基づく事前調査の結果等の活用の可能性等を考慮して、検討する必要がある。

### ＜収集すべき情報＞

#### ○ レベル 3 建材を使用した建築物等の解体作業等における石綿の飛散実態

### ＜検討事項＞

#### ○ 措置の必要性

## 2. 平成26年度以降の検討事項

### (1) 事前調査の信頼性の確保について

[中間答申 III 各論 「1. 事前調査の義務付け」より抜粋]

事前調査の実施を義務づける際には、事前調査の結果についての信頼性の確保が重要であり、一つの考え方として、建築物・建材等で使用されている石綿について適正な調査を実施できる調査機関の登録制度を設け、登録調査機関に調査を委託するよう勧奨するような制度を設けることが考えられる。

ただし、現在の我が国において、適正な調査を行うに十分な知識・技能を有する者がどの程度存在するのか、またそれらの者が所属する機関がどの程度存在するのかを勘案して、全国一律にこうした登録機関を活用して事前調査が行える体制が整うまで一定期間が必要と考えられる。また、建築材料の分析方法も課題と考えられ、改正後の制度の運用状況も踏まえて、登録制度の具体化について検討することが必要である。

#### ＜収集すべき情報＞

○適正な事前調査を行う知識・技能を有する人材・機関

○事前調査の実態

#### ＜検討事項＞

○適正な事前調査を行う知識・技能を有する人材等の育成方法

○登録等の制度のあり方

### (2) 石綿除去後の完了検査について

[中間答申 III 各論 「7. その他」より抜粋]

現状を踏まえると、現時点において、完了検査については、第三者による実施は将来の課題とした上で、作業場内の石綿の飛散がなくなったことや特定建築材料の取り残しがないこと等の除去工事完了後の確認事項のチェックを正確に行うことについて、作業基準に規定することや立入検査時の指導項目とし、報告を求める対象とすることも視野に、施工業者が適正に除去作業や飛散防止対策を実施する仕組みを検討することが適当である。

#### ＜収集すべき情報＞

○完了検査の実態

#### ＜検討事項＞

○適切な完了検査の実施方法

○石綿除去工事完了後の行政のチェック体制