

特定粉じん排出等作業中の大気濃度の測定

(論点と対応の方向性)

1 モニタリングの実施の方法

- **特定粉じん排出等作業において、どのようにモニタリングを実施するのか。
(漏えい監視の措置、事業者及び地方自治体の役割分担等)**

＜漏えい監視の措置(隔離・負圧管理を伴う作業)＞

- ・ 都道府県等の調査における石綿繊維の漏えい事例から、漏えいを防ぐためには事前調査の徹底、作業基準で求められている管理の徹底が重要である。
- ・ このため事前調査において、石綿含有建材の管理状況も把握し、的確に石綿含有建材の除去作業の計画に反映させることが重要と考えられる。
- ・ 集じん・排気装置の使用における異常を早期に発見するためには、装置の稼働開始時に加え排気口における粉じん等の監視による装置の正常な稼働を作業中においても随時^(※)確認することが考えられる。
※ フィルター交換、集じん・排気装置を移動した、集じん・排気装置に物がぶつかった時 など
- ・ セキュリティゾーンの出入口からの漏えいを防ぐためには、負圧管理が適切に行われていることの確認を作業開始時に加え、作業中においても定期的に行うことが考えられる。
- ・ 迅速測定法による石綿繊維数濃度の分析にも現状の分析機関の体制においては数日を要することが想定される。

＜対応の方向性＞

- 石綿除去作業現場からの石綿繊維の漏えいを防ぐためには、引き続き作業基準で求められている管理を徹底することが重要ではないか。
- 大気濃度調査で石綿繊維数濃度1本/L前後を迅速に測定するには分析方法等の技術的課題があることから、作業基準において集じん・排気装置の正常な稼働の確認を随時行うこと及び、セキュリティゾーンの出入口における負圧管理の確認を作業中においても定期的に行うことを義務づけるべきではないか。

<漏えい監視の措置(隔離・負圧管理を伴わない作業)>

- ・ 隔離・負圧管理が現行で義務づけられていない、石綿含有断熱材・保温材・耐火被覆材を掻き落とし、切断、破砕以外の方法で除去する除去現場における調査結果において、養生、湿潤化といった飛散防止措置を適切に行うことで周囲への石綿繊維の飛散は抑えられている。また、石綿含有成形板等の除去においても同様の状況である。
- ・ これまで、環境省において隔離・負圧管理を伴わない作業現場における石綿繊維数濃度の測定を実施しており、今後も引き続き調査を実施していく予定である。

<対応の方向性>

- 隔離・負圧管理を伴わない作業現場における石綿含有建材の除去においては、湿潤化、養生といった飛散防止措置の実施の徹底を求めることとしてはどうか。
- また、環境省は引き続き石綿含有建材の除去現場における調査を実施し、実態の把握に努めるべきではないか。

<事業者及び地方自治体の役割分担>

- ・ 解体等工事を行う事業者は、作業基準に従い、石綿の飛散防止措置を行うとともに、隔離・負圧管理を行う場合は漏えい監視を実施する。
- ・ また、事業者が実施する石綿除去作業における石綿の飛散防止措置及び漏えい監視の措置について、都道府県等が立入検査を行う際に確認するためには、事業者が記録を作成し、一定期間保存することが必要。
- ・ 都道府県等による立入検査の実施及び検査事項については、都道府県等の裁量にゆだねられており、約4割の都道府県等では、立入検査時にアスベスト大気濃度調査を行う場合がある。
- ・ 都道府県等の条例において、解体等工事の施工区画周辺等での大気濃度調査を義務づけている都道府県等は約1割あるが、結果が判明するまでに解体等工事が終了してしまうこと等の課題がある。

<対応の方向性>

- 解体等工事を行う事業者は、除去作業時における石綿の飛散防止措置の徹底及び、隔離・負圧管理を行う場合には石綿の漏えい監視を行うとともに、飛散防止措置の実施及び漏えい監視の結果について記録することを義務付けるべきではないか。
- 都道府県等は立入検査等を通じて、事業者による石綿の飛散防止措置及び漏えい監視の徹底を図るべきではないか。
- また、解体等工事の施工区画周辺等の大気濃度調査は、解体等工事の事業者に対して、都道府県等が地域の実情等を踏まえながら、必要に応じて実施させてはどうか。

<大気濃度調査の精度の担保>

- ・ 大気濃度調査の精度の担保については、民間機関での取組が行われており、これらのノウハウを活用することが考えられる。
- ・ 施工者又は都道府県等が大気濃度調査を委託する際に、民間機関での精度管理の取組に参加しており、一定の分析精度を有している機関に委託することが望ましい。

<対応の方向性>

- 大気濃度調査の精度の担保について、民間機関での取組に環境省が協力し、調査・分析を行う機関に対して、精度管理の取組に参加するように促すべきではないか。
- 環境省においては、施工者や都道府県等がこうした精度管理に参加している調査・分析機関に調査を委託できるよう、情報発信を強化すべきではないか。

2 迅速測定法の活用

➤ 迅速測定法は、どのように活用できるか。

- ・ 環境省では、発生源近傍や集じん・排気装置排出口等において石綿繊維数濃度を速やかに把握する測定法として、位相差/偏光顕微鏡法及び位相差/蛍光顕微鏡法をアスベストモニタリングマニュアルに明記した。
- ・ しかし、迅速測定法による分析においても、現在の分析機関の体制等を踏まえると分析結果を示すまでに数日要することが課題である。
- ・ また、環境省では、上記2つの迅速測定法が一般の大気環境と同程度の石綿繊維数濃度(1本/L程度)の測定に活用できるかを確認したが、敷地境界などでの大気濃度調査(石綿繊維数濃度)の測定として用いるには精度について技術的な課題があるといえる。

<対応の方向性>

- 石綿繊維数濃度の迅速測定法による分析について、精度についての技術的な課題や更なる迅速化の可能性を含めて、引き続き検討を進めるべきではないか。
- また、環境省は、石綿繊維数濃度の測定に関する技術的な課題である分析結果をリアルタイムに示すことが可能な分析装置等の開発及び調査研究を進めるべきではないか。