

5 主な課題

中央環境審議会大気・騒音振動部会
石綿飛散防止小委員会（第一回）資料 4（抜粋）

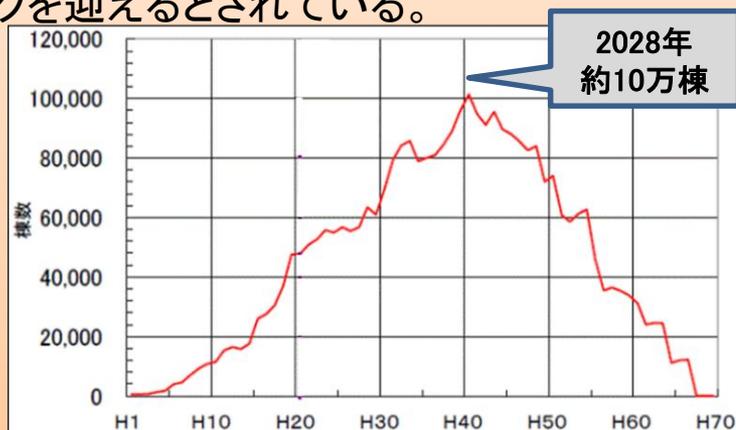
日時：平成30年10月18日（木）13～15時

5-1 今後の解体等工事件数の増加について

- 国土交通省の推計によると、解体工事件数は今後増加し、2028年頃にピークを迎えるとされている。これに伴い、届出も増加することが予想される。
- また、平成27年度における事前調査の対象となる解体・改造・補修工事件数は、年間約73万～188万件との推定もある。

解体等工事件数

○ 国土交通省の推計によれば、吹付けアスベスト等※1を含む建築材料を使用している可能性がある鉄骨造・鉄筋コンクリート造の民間建築物※2の解体工事件数は、今後増加し2028年頃にピークを迎えるとされている。



※1 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

※2 昭和31年から平成18年までに施工された民間建築物（戸建て住宅や木造の建築物を除く。）

（出典：社会資本整備審議会建築分科会アスベスト対策部会（第5回）資料より一部改変）

○ また、平成27年度における事前調査の対象となる解体・改造・補修工事件数は、年間約73万～188万件と推定される。

（ただし、国土交通省の建築物リフォーム・リニューアル調査報告によれば、平成28年度の住宅の増築・一部改築・改装・改修工事の受注件数は約290万件とされていることから、当該推定数を大きく上回る可能性もある。）

5-2 建築物解体等に伴う石綿飛散防止の更なる強化の必要性

- 平成25年の大防法の改正により、石綿飛散防止の強化がなされたが、事前調査での石綿含有建材の見落としやレベル3建材の湿潤化不足などによる石綿飛散事例が把握されるなどなお課題がある。

・集じん・排気装置の排出口等からの石綿飛散事例、事前調査が不十分である事例がある。

平成25年2月
中央環境
審議会
中間答申

制度
改正

平成25年6月
大防法改正
(平成26年6月施行)

施行状況
の点検

更なる検討課題

対策の
強化の
必要性

- ・事前調査で石綿含有建材を見落とす等により適切な飛散・ばく露防止措置がとられなかった事例が報告されている。
- ・レベル3建材について、事業者による湿潤化不足等により飛散・ばく露のおそれがある。

平成28年5月
アスベスト
に関する
行政評価
・監視

5-3 改正大気汚染防止法施行5年後の検討について

- 平成25年の大気汚染防止法の一部を改正する法律附則第5条により、施行後(平成26年6月)5年を経過した場合において、施行の状況について検討を加え、必要があると認めるときは、その結果に基づいて所要の措置を講ずるものとしている。
- 大気汚染防止法の一部を改正する法律案に対する附帯決議(平成25年、参議院環境委員会)により、適切な措置を講ずべきとされた。(抜粋)
 - 1 建築物の解体等の受注者による事前調査の適正な実施のため、解体等工事の発注者において、調査の費用を適正に負担すること等必要な措置が確実に執られるようにすること。また、事前調査の結果について信頼が確保されるよう調査機関の登録制度の創設等について検討を行うこと。
 - 2 平成22年4月に企業会計において資産除去債務会計基準の適用が開始され、資産除去債務の計上のためアスベスト使用の有無に関する調査が各企業により実施されることとなり、解体等工事の実施にかかわらず調査の進展が期待される状況にあることを踏まえ、それら調査結果が本法による事前調査に活用されるよう配慮すること。
 - 3 (略)
 - 4 アスベスト飛散対策に関する企業の意識の高まりや、アスベスト飛散に対する住民の意識や関心が向上していることを踏まえ、リスクコミュニケーションの増進に向け先進的かつモデル的な取組を進めること。

5-4 石綿の飛散防止に係る課題について

- 中央環境審議会からの中間答申(平成25年2月)や総務省による行政評価・監視(平成28年5月)により、事前調査の信頼性の確保、いわゆるレベル3建材除去時の石綿飛散防止等の課題について指摘されている。

- 中央環境審議会からの「石綿の飛散防止対策の更なる強化について」の中間答申(平成25年2月)において、一部の課題については、今後の検討が必要とされた。
 - 事前調査の信頼性の確保
 - 特定粉じん排出等作業中の大気濃度の測定
 - 特定建築材料の除去作業が適切に終了したことの確認
 - レベル3建材の除去等作業時の石綿飛散防止 など
- 総務省により、行政評価・監視に基づき、平成28年5月にアスベスト対策について環境省、厚生労働省等に勧告が行われた。
 - 事前調査の適正な実施の確保
 - レベル3の石綿含有建材の適切な処理の推進 など

なお、厚生労働省においても、本年7月から、建築物の解体・改修等における石綿ばく露防止対策強化のため、検討会・WGを立ち上げ検討を開始している。

5-5 事前調査の信頼性の確保①

(経緯)

- 平成25年の大防法改正では、中間答申を踏まえ、解体等工事の受注者に対し、特定建築材料の有無についての事前調査、発注者への調査結果の説明及び調査結果の掲示が義務付けられた。
これにより、届出件数が増加するなど、改善が見られるが、なお適切でない事前調査がみられることから、事前調査については、石綿に関する一定の知見を有し、的確な判断ができる者※により行われるよう平成29年に環境省から都道府県等に対して通知した。 ※ 建築物石綿含有建材調査者、石綿作業主任者技能講習修了者のうち石綿等の除去等の作業の経験を有する者及び(一社)日本アスベスト調査診断協会に登録された者

(現行の制度)

- ①解体等工事の受注者及び自主施工者(受注者等)は、建築物等に特定建築建材が使われているか否か(当該工事が特定工事か否か)について事前調査を実施。
※事前調査の具体的方法は法律に規定されていない
- ②受注者等は発注者に対し、調査結果について書面を交付して説明。
※特定工事に該当するときは、届出事項を説明
- ③受注者等は、解体等工事を施工するときは、調査結果を公衆に見やすいように掲示。

<総務省勧告での指摘>

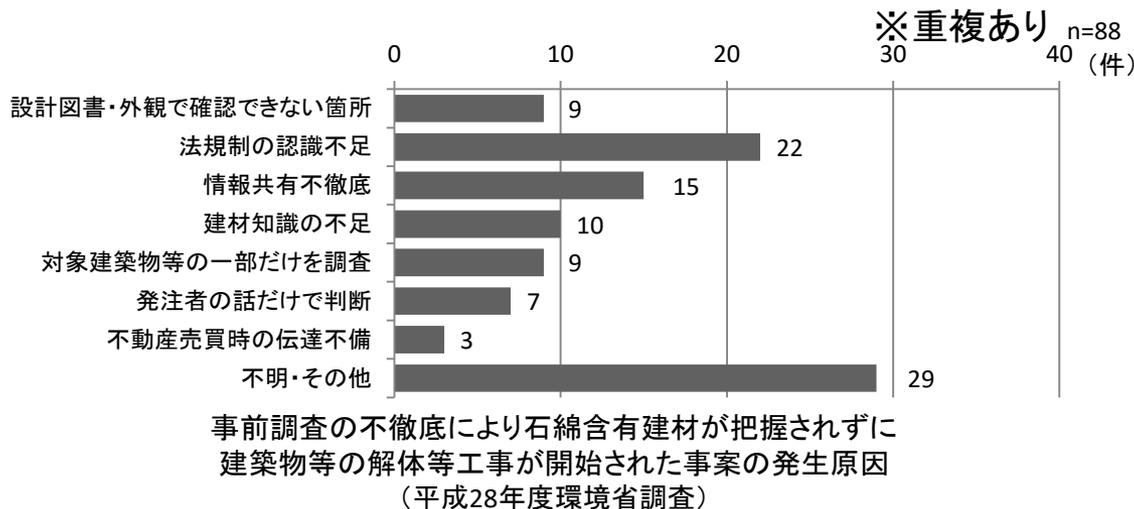
平成22年4月から平成27年7月までの解体等工事で、使用されている石綿含有建材が、事業者の調査で十分に把握されていなかった事例が、52事例あった。

事例の分類	件数
設計図書の確認や外側からの目視のみでは確認できない箇所に係る事前調査が不十分等	32
発注者から受注した事業者に対するアスベスト含有建材の使用状況に関する不適切な説明等により、事業者が事前調査を適切に行わなかった	10
工事関係者間で事前調査結果に関する情報等が適切に共有されず、適切なアスベスト飛散・ばく露防止措置が講じられないまま解体等工事が進められた	7

出典：平成28年5月アスベスト対策に関する行政評価・監視調査結果報告書表2-(1)-⑦から一部抜粋(件数の多い分類)

5-5 事前調査の信頼性の確保② 【調査方法】

- 事前調査の不徹底により石綿含有建材が把握されずに建築物等の解体等工事が開始された事案等について、環境省が都道府県等を対象に実施した調査によれば、平成26年6月1日から平成29年3月31日までに発生し、都道府県等が把握した件数は88件であった。
- このうち、事案の発生原因としては、発注者や受注者の法規制の認識不足による22件、発注者から受注者への伝達不備等情報共有の不徹底による15件のほか、設計図書・外観で確認できない箇所であったことによる9件等、事前調査の方法を明確に定めていないことが原因と示唆される回答があった。



＜事前調査の不徹底事例 (平成26年12月認知)＞

事業者が解体工事に伴い3階天井吹付け材の分析調査を行ったところ、石綿を含有していなかった。これにより2階天井吹付け材についても同様な建材と判断して分析調査を行わずに解体工事を開始した。

(都道府県等が)3階の天井吹付け(白色)と2階(灰色)との色が異なることを指摘し、2階天井吹付け材についても分析をさせたところ、石綿含有建材と判明した。

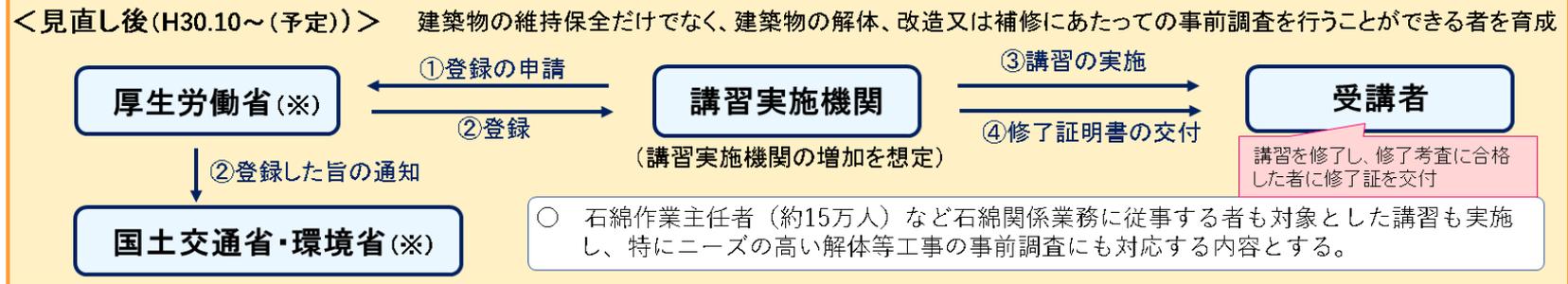
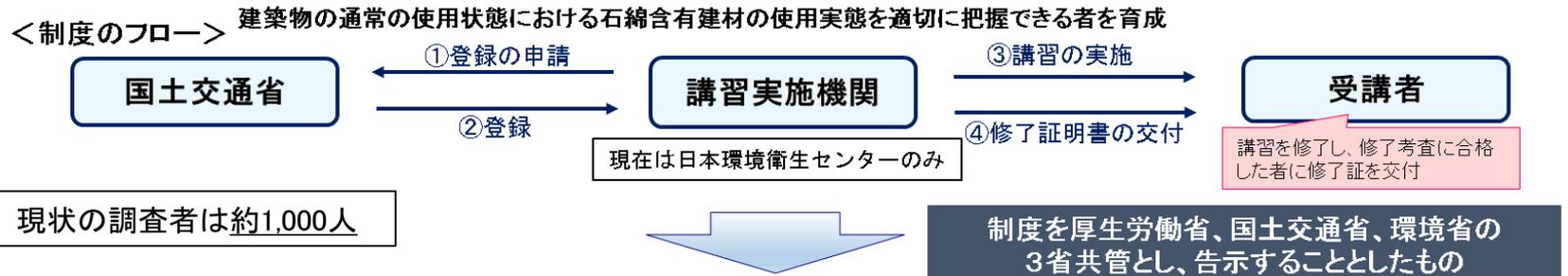
平成28年度環境省調査

- ＜論点(案)＞
- 事前調査の方法を法定化する等の明確化が必要ではないか。
 - 事前調査の適切な実施が確認できるよう、事前調査結果、あるいは受注者から発注者への説明内容の記録・保存の在り方の検討が必要ではないか。

5-5 事前調査の信頼性の確保③ 【人材育成】

(厚生労働省、国土交通省、環境省による建築物石綿含有建材調査者の育成)

- 都道府県等へのアンケートでは、事前調査を実施する者の建材知識の不足等が課題として挙げられている。
- 三省が連携し、通常の使用状態における石綿含有建材に関する調査に加え、解体作業等における石綿含有建材の事前調査について専門的知識を有する者を育成する講習を登録するため、新たに規程を制定する。



<論点(案)> 事前調査に係る調査実施者の要件を明確化する必要があるのではないか。例えば、三省共管となった建築物石綿含有建材調査者講習登録制度について、活用していけないか。

5-5 事前調査の信頼性の確保④ 【他法令の状況】

(厚生労働省における検討状況)

- ・ 建築物の解体等工事が今後も増加すると予想される中で、厚生労働省においても本年7月から検討会を立ち上げ、石綿ばく露防止対策等の充実を図る観点から議論を開始している。
- ・ 石綿則においても、大防法と同様、石綿含有建材の事前調査が義務付けられているところ、その信頼性の確保等の観点から同検討会での議論が行われている。
- ・ 特に、同検討会では、一定の解体等作業について、石綿の有無にかかわらず事前調査の結果の概要を労働基準監督署に届け出る仕組みの創設を検討している。

(平成30年7月厚労省検討会で提示された事前調査に関する検討事項)

- ①事前調査を行う者の要件
- ②事前調査に関する届出等
- ③事前調査に関する具体的事項
- ④いわゆる「みなし」規定の対象

＜石綿則に基づく事前調査＞

- ・石綿則での実施義務(事業者)のほか、具体的調査方法を明確化。また調査結果の記録、作業場への掲示を求めている。

＜大防法に基づく事前調査＞

- ・大防法での実施義務(受注者)のほか、具体的な調査方法は石綿則の下での方法等にマニュアルで言及。また調査結果の受注者から発注者への説明、公衆に見やすいところへの掲示を求めている。

＜論点(案)＞ ・労働安全衛生法の下での対応との連携や、可能な場合には規制内容等の統一により、規制効果の向上や関係者負担の合理化を目指すべきではないか(一定の解体等作業を対象とする届出、事前調査方法・マニュアル 等)

5-6 特定粉じん排出等作業中の 大気濃度の測定①

(経緯)

- 平成26年6月の大防法施行規則改正では、中間答申を踏まえ、特定建築材料の掻き落とし等による除去する作業の作業基準として、粉じんを迅速に測定できる機器(アスベストを含む全ての粉じんを測定するパーティクルカウンタ)を用いた集じん・排気装置の正常稼働の確認等を追加した。
- また、集じん・排気装置排出口等や発生源近傍での測定については、迅速測定法として、位相差／偏光顕微鏡法、位相差／蛍光顕微鏡法を平成29年7月に「アスベストモニタリングマニュアル」に新たに追加した。

＜アスベストモニタリングマニュアルによる測定方法及びおよその測定時間＞

【敷地境界等】

○位相差顕微鏡法(及び分析走査電子顕微鏡法)
:数日～1週間程度

○分析走査電子顕微鏡法:数日～1週間程度 など

【発生源近傍及び集じん・排気装置排出口】

○位相差顕微鏡法(及び分析走査電子顕微鏡法)
:数日～1週間程度

○分析走査電子顕微鏡法:数日～1週間程度

○迅速測定法

・位相差/偏光顕微鏡法:数時間

・位相差/蛍光顕微鏡法:数時間

○リアルタイム測定(パーティクルカウンター等)
:連続(濃度測定はできない。) など

中間答申では、以下のとおり記載。

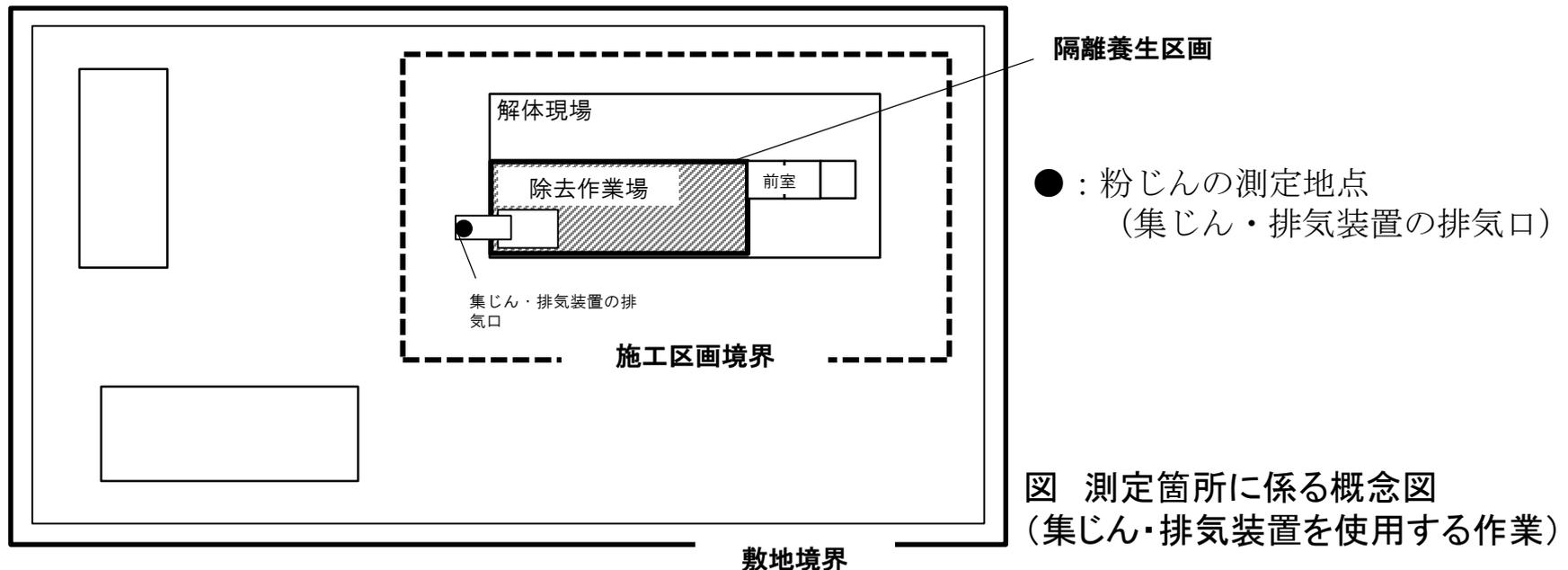
○作業基準の一環として、意図しない石綿飛散が発生していないことを施工業者が確認するため、作業期間中に敷地境界等における大気濃度の測定を行わせる必要がある。

○一方で、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。

○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繊維数濃度等を迅速に数値化できる機器を用いて、繊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確認する方法も有効と考えられる。

5-6 特定粉じん排出等作業中の 大気濃度の測定 ②

- 都道府県等へのアンケート結果によると、解体等工事の敷地境界等における石綿の大気濃度測定を実施させる場合の課題等として、「測定に時間がかかるため、結果が判明するまでに解体等工事が終了してしまう(91%)」などが挙げられている。



- <論点(案)>
- ・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。
 - ・迅速測定法は、どのように活用できるか。

5-7 特定建築材料の除去作業が適切に終了したことの確認 ①

(経緯)

- ・ 中間答申では、特定建築材料の除去が確実にされたかの完了検査を行うことについて、「現時点において、第三者による実施は将来の課題とした上で、作業基準に規定することや立入検査時の指導項目とし、報告を求めることも視野に、施工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」とされている。

(現行の制度)

- ①作業場の隔離や養生等の措置を講じた上で特定建築材料を除去すること
 - ②作業場の隔離や養生を解く前に、作業場内の特定粉じんの処理を行うこと
- ※ 特定建築材料の取り残しがないことや特定粉じんの処理が確実に行われたことを確認するための規定はない。



吹付け石綿の除去作業

<マニュアルでの記載事項>

建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル(抜粋)
除去作業の事後処理における留意事項

(2) 検査

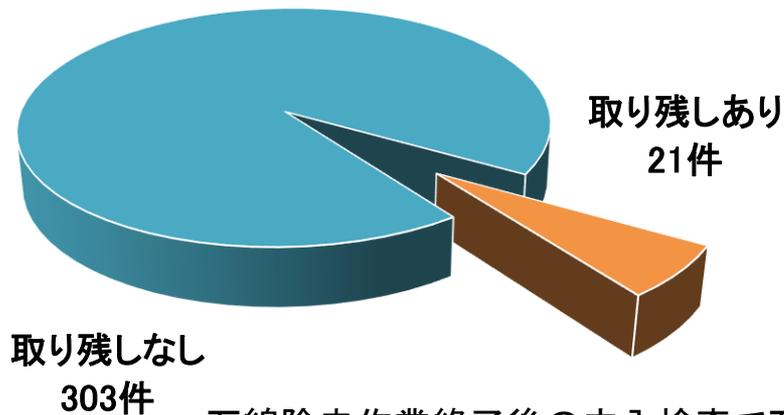
・取り残した特定建築材料がないか、くまなく確認し、取りこぼしがあれば、飛散させないように丁寧に除去を行う。

(4) 作業場内の汚染空気の集じん、排気及び新鮮空気への置換

・作業場の隔離は、作業場内の石綿濃度が作業場外の汚染されていない空気中の石綿と同程度であることの確認を行った後、解除することができる。

5-7 特定建築材料の除去作業が適切に終了したことの確認 ②

- ・ 都道府県等へのアンケート結果によると、石綿除去作業終了後の立入検査 324件のうち、21件において石綿の取り残しが確認された。
- ・ また、何らかの形で石綿除去等作業が適切に終了したことを確認・検査するよう規定すべきとの回答は、131都道府県等のうち121(94%)であった。



石綿除去作業終了後の立入検査で石綿の取り残しが確認された件数
(平成28年度環境省調査)

<取り残しの例>

- ・ 除去作業の不備により、梁の裏側の目視が困難な場所に吹付け石綿が取り残されているのが確認された。
- ・ 除去作業及び事前調査の不備により、梁の交差した部分の角(目視可能)に吹付け石綿が取り残されているのが確認された。

- <論点(案)>
- ・ 除去の完了時の確認を行うよう定める必要があるのではないか。
 - ・ 確認の適切な履行の担保の方策を定めるべきではないか。
- (例: 完了確認結果の記録及び保管の義務付け、完了確認の方法の規定、完了確認を行う者の要件等)

5-8 レベル3建材の除去等作業時の 石綿飛散防止 ①

(経緯)

- ・ 中間答申では、将来の制度化の可能性も念頭に、レベル3建材の①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、②届出義務の対象とする場合には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飛散リスク、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こととされた。
- ・ また、総務省勧告では、レベル3建材の取扱いの実態を把握し、大防法の在り方も含めて検討し、措置を講ずるよう勧告が行われている。

(現行のマニュアル)

「建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル」において、レベル3建材について、湿潤化及び手作業による除去等の飛散防止対策が示されている。

<参考> 厚生労働大臣指針における石綿含有成形板等の除去に係る措置

- (1) やむを得ない場合を除き、破砕等を行わずに除去すること。
- (2) せん孔箇所等への適量の水又は薬液の散布による湿潤化を行うこと。
- (3) 石綿等の粉じんの飛散を防止するため、作業場所の周囲を養生シート等で囲うことが望ましいこと。

<自治体独自の取組例>

- ・ 調査した39県市のうち12県市では、条例により、次のようなレベル3建材規制を実施している。なお、いずれの県市でも、一定規模未満(例えば、床面積80㎡以上、石綿含有成形板の使用面積1,000㎡以上等)の工事については届出不要としている。

規制内容	実施県市
作業実施前の届出	8
湿潤化など、県市が独自に策定した作業実施基準の遵守	12
立入検査の実施	12

出典：平成28年5月総務省勧告から作成

これらの県市の届出件数から推計すると、レベル1～3建材の除去を伴う作業の件数は、現在の3～20倍の年間約2万4千～16万件となる。

5-8 レベル3建材の除去等作業時の 石綿飛散防止 ②

- 環境省が実施した実態調査(実地検査及び文献調査)では、石綿含有成形板等の破碎を行った場合に作業場近傍で高濃度の総繊維数濃度が測定された事例があった。

レベル3建材の除去作業の作業場近傍での総繊維数濃度の調査結果(平成27～29年度環境省調査)

レベル3建材の種類	除去作業の方法	総繊維数濃度
石綿含有成形板等	散水又は噴霧の上、原形での手ばらし	1未満～4.63本/L
	散水又は噴霧の上、破碎	1未満～200本/L
	散水や噴霧を行わずに、原形での手ばらし	1本/L未満
	散水や噴霧を行わずに、破碎	17～910本/L
石綿含有仕上塗材	集じん機付き超高压水洗工法	5.8～7.2本/L
	剥離剤を使用した工法	1未満～1.5本/L
	集じん装置付きアンカー機器を使用した穿孔作業	1本/L未満

- <論点(案)>
- レベル3建材が使用された建築物等の解体等作業について規制基準を設けるべきではないか。(作業基準、届出、完了確認等)
 - 大防法の規制の対象とするレベル3建材を検討するべきではないか。(規制対象の建材、工法、工事の規模等)

5-9 (その他) 制度の履行の促進について

- ・ 大防法に関して、パンフレットや、各団体の講演会等で周知を図っているところであるが、発注者、施工者等が認識不足であるとの意見が引き続きある。
- ・ また、大防法改正後の行政処分の状況を見ると、命令違反又は届出違反により刑事告発に至った事例は把握されていない。



環境省パンフレット(平成26年5月)

(現行制度の下での罰則)

- ①発注者が特定粉じん排出等作業の実施の届出義務に違反した場合
→罰則(3か月以下の懲役又は30万円以下の罰金)
- ②都道府県知事等から発注者に対し、届出された特定粉じん排出等作業に係る計画変更命令
→命令に従わない場合、罰則(6か月以下の懲役又は50万円以下の罰金)
- ③特定粉じん排出等作業の施工者が作業基準遵守義務に違反した場合
→都道府県知事等から施工者に対し、作業基準適合命令・作業の一時停止命令
→命令に従わない場合、罰則(6か月以下の懲役又は50万円以下の罰金)

【①に関する課題】届出がない場合に、発注者自身に落ち度があるのか、事前調査結果を発注者に説明する受注者に落ち度があるのか、判断しづらい。

【③に関する課題】解体等工事は短期間で終了することも多いところ、行政が作業基準違反を把握する前に工事が終了する場合もある。

- <論点(案)>
- ・ 発注者、施工者等に対する更なる普及啓発をいかに進めるべきか。
 - ・ 制度の履行担保の在り方について、改善を目指すべき点は何か。

5-10 主な論点として考えられる事項(案) ①

【事前調査の信頼性の確保】

- ・ 事前調査の方法を法定化する等の明確化が必要ではないか。
- ・ 事前調査の適切な実施が確認できるよう、事前調査結果、あるいは受注者から発注者への説明内容の記録・保存の在り方の検討が必要ではないか。
- ・ 事前調査に係る調査実施者の要件を明確化する必要があるのではないか。
例えば、三省共管となった建築物石綿含有建材調査者講習登録制度について、活用していけないか。
- ・ 労働安全衛生法の下での対応との連携や、可能な場合には規制内容等の統一により、規制効果の向上や関係者負担の合理化を目指すべきではないか（一定の解体等作業を対象とする届出、事前調査方法・マニュアル 等）

【特定粉じん排出等作業中の大気濃度の測定】

- ・ 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。
- ・ 迅速測定法は、どのように活用できるか。

5-10 主な論点として考えられる事項(案) ②

【特定建築材料の除去作業が適切に終了したことの確認】

- ・ 除去の完了時の確認を行うよう定める必要があるのではないか。
- ・ 確認の適切な履行の担保の方策を定めるべきではないか。(例:完了確認結果の記録及び保管の義務付け、完了確認の方法の規定、完了確認を行う者の要件等)

【レベル3建材の除去等作業時の石綿飛散防止】

- ・ レベル3建材が使用された建築物等の解体等作業について規制基準を設けるべきではないか。(作業基準、届出、完了確認等)
- ・ 大防法の規制の対象とするレベル3建材を検討するべきではないか。(規制対象の建材、工法、工事の規模等)

【(その他)制度の履行の促進について】

- ・ 発注者、施工者等に対する更なる普及啓発をいかに進めるべきか。
- ・ 制度の履行担保の在り方について、改善を目指すべき点は何か。