

3. 新たな課題への対応

3.1. 石綿について

石綿（アスベスト）は、天然に産出される極めて細かい鉱物繊維で、熱、摩擦や薬品に強く丈夫な性質を有し、昭和 30 年頃から、建築材料として、天井の吹付け材やボイラー等の配管の断熱材・保温材など様々な建築物等に使用されてきた。

呼吸とともに吸入されることにより、肺などの呼吸器に長期に渡って沈着し、人体に悪影響(肺がん・中皮腫など)を与える高いおそれがあることから、現在は、製造・輸入・使用等が全面禁止されている。

大気汚染防止法では、石綿を含有する建材を「特定建築材料」として規制している。

表 2 特定建築材料の例

特定建築材料の区分	建築材料の具体例
吹付け石綿	①吹付け石綿、②石綿含有吹付けロックウール(乾式・湿式)、 ③石綿含有ひる石吹付け材、④石綿含有パーライト吹付け材
石綿を含有する断熱材	①屋根用折板裏断熱材、②煙突用断熱材
石綿を含有する保温材	①石綿保温材、②石綿含有けいそう土保温材 ③石綿含有パーライト保温材、④石綿含有けい酸カルシウム保温材 ⑤石綿含有ひる石保温材、⑥石綿含有水練り保温材
石綿を含有する耐火被覆材	①石綿含有耐火被覆板、②石綿含有けい酸カルシウム板第 2 種
石綿を含有する仕上塗材	石綿含有建築用仕上塗材
石綿含有成形板等	①石綿含有成形板、②石綿含有セメント管、③押出成形品

出典：建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル（令和 3 年 3 月：環境省）



図 5 石綿の使用方法（例）

出典：目で見えるアスベスト建材（第 2 版）（平成 20 年 3 月：国土交通省）

3.2. 解体工事件数の動向

国土交通省によると、吹付け石綿等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の解体工事件数は今後増加し、令和10年頃にピークを迎える見込みであると推計されている。



図6 民間建築物の年度別解体棟数（推計）

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

3.3. 石綿に係る法規制

石綿に係る規制は、平成7年の阪神・淡路大震災による倒壊ビルの解体等に伴う石綿飛散問題が契機となって、平成8年に大気汚染防止法の改正により開始された。以降、順次、同法の改正や、労働者の健康被害の防止の観点から、労働安全衛生法とその施行令に基づく石綿障害予防規則の制定・改正強化などにより、規制されてきた。

現在、すべての建築物等の解体・改造・補修工事（以下、「解体等工事」という。）を行う場合には事前調査を行い、石綿含有が明らかになった解体等工事を行う場合、大気汚染防止法により、事業者には以下の規制が義務付けられている。

- 吹付け石綿、石綿含有断熱材等が使用されている建築物等の解体等工事を行う場合には、作業基準（作業場等の負圧隔離、集塵機の設置等）を遵守するとともに、解体時に事前届出（作業内容）が必要。
- 石綿含有成形板等が使用されている建築物等の解体等工事を行う場合には、作業基準（基本は原形のまま手ばらし）の遵守が義務付けられている。市への事前届出は不要であるが、石綿障害予防規則により労働基準監督署に作業内容の報告が必要である。また、市は、事前調査結果の報告時や建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（以下、「建設リサイクル法」という。）の届出の機会をとらえて作業内容の確認を行っている。
- 全ての解体等工事現場において、事前調査結果の掲示が義務付けられ、さらに、石綿含有建築物等の解体等工事を行う際には、作業方法等の掲示も義務付けられている。




<p>吹付け石綿</p>  <p>発じん性：著しく高い</p>	<p>石綿含有断熱材等</p>  <p>発じん性：高い</p>	<p>石綿含有成形板等</p>  <p>石綿含有スレート波板 外壁のサイディング 天井の石膏ボード</p> <p>発じん性：比較的低い</p>		
<p>【共通事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> すべての解体工事時の実施前に、石綿含有の有無について事前調査が必要 一定要件を超える解体等工事については、市及び労基署へ調査結果の報告が必要 工事の現場において、事前調査結果、作業方法等の掲示が必要 				
<ul style="list-style-type: none"> 解体等工事時に事前届出(作業内容)が必要 		<ul style="list-style-type: none"> 解体等工事時に事前届出は不要 ※労基署に作業内容の報告が必要 ※市は建設リサイクル法届出時に作業内容を確認 		
<ul style="list-style-type: none"> 工事中の作業基準の遵守(負圧隔離、集じん機の設置等) 		<ul style="list-style-type: none"> 工事中の作業基準の遵守(基本、原形のまま手ばらし) 		

図7 大気汚染防止法における石綿規制

3.4. 石綿に対する現在の市の対応

市では、石綿の飛散防止による市民の健康被害を防止するため、解体等工事前の事前調査結果の確認や届出の審査に加えて、解体等工事中における立入検査等の実施など、法の厳正な運用を通じ、飛散防止の徹底に努めている。

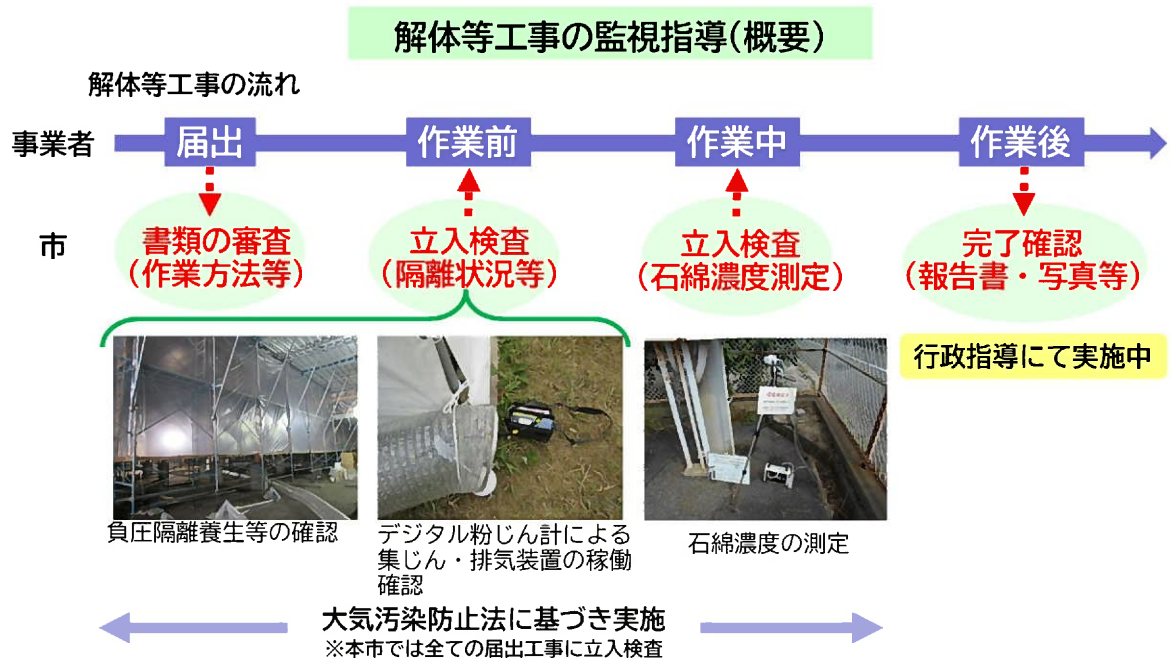


図8 解体等工事の監視指導

3.4.1. 事前調査結果の確認、届出内容の審査

建築物等の解体等工事を行う元請業者は、大気汚染防止法に基づき、建物の石綿使用状況に関する事前調査を行い、発注者へ調査結果を説明すること、一定規模以上の場合は市及び労働基準監督署への報告が義務付けられている。

市では、報告のあった事前調査結果の確認を行うとともに、建設リサイクル法に基づき、解体等工事の施工者による市への届出時に、事前調査の実施状況の確認や指導を行っている。

また、吹付け石綿、石綿を含有する断熱材等を含む建築物等の解体等工事を行う際、発注者は大気汚染防止法に基づき市に届出が義務付けられており、市は、作業場及び前室の負圧隔離、設置する集じん機の能力等、作業基準への適合性について、届出内容の審査を厳密に実施している。

3.4.2. 作業中における立入検査等の実施

吹付け石綿、石綿含有断熱材等を含む建築物等の解体等、全ての届出対象工事の実施中に、市は作業現場に立入検査を行って、負圧隔離養生の状況やデジタル粉じん計を用いた集じん・排気装置の稼働状況等を確認している。

さらに、解体工事作業中、再度立入検査を行い、集じん・排気装置の稼働状況を再確認するとともに、敷地境界において、大気中の石綿濃度を測定し、一般環境中に石綿が飛散していないことを確認している。

3.4.3. 作業結果の報告

大気汚染防止法では、解体等工事の完了後、作業結果に関する市への報告は義務付けられていないことから、市は、行政指導として、工事の発注者に対し、解体等工事の作業記録等の報告を書面で求め、作業基準の適正な遵守状況を確認している。

4. 公害防止条例の改正の検討

4.1. 石綿に関する規定の追加

解体等工事に係る石綿規制については、大気汚染防止法や石綿障害予防規則により随時規制が強化されているものの、解体工事件数のピークが令和 10 年頃であることを見据え、更なる市民の安全・安心を確保するため、条例に以下の規定を追加する必要がある。

4.1.1. 市の責務の追加

解体等工事に伴う石綿の飛散による市民の健康被害を防止するため、市の責務に石綿の飛散を抑制するよう必要な措置を講ずることを明記することが必要である。

4.1.2. 解体等工事関係者（発注者、元請業者、下請負人及び自主施工者）の努力規定を追加

解体等工事の関係者が共通の認識の下、石綿の飛散防止措置を徹底することが重要である。そのため、石綿を含む建材等の解体等工事を行う発注者、元請業者、下請負人及び自主施工者に対し、当該作業による石綿の飛散の防止に努めることを明記することが必要である。

4.1.3. 届出対象工事完了後の報告義務の追加

吹付け石綿、石綿含有断熱材等の使用建築物の解体等、大気汚染防止法の届出対象工事については、不適正な作業がなされた場合に飛散リスクが高いことから、**作業期間を通じた飛散防止状況の確認及び解体等工事に伴い発生した廃石綿の特別管理産業廃棄物としての適正処分を確認する必要がある。**そのため、**産業廃棄物管理票の回付期間を勘案し、**工事完了から 60 日以内に以下の書類を市へ報告することを義務付けることが必要である。

<作業期間を通じた飛散防止状況を確認する書類>

- ・大気汚染防止法第 18 条の 23 に規定されている「作業記録」の写し

<廃石綿が適正処分されたことを確認する書類>

- ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 12 条の 3 に規定されている「産業廃棄物管理票」の写し

4.2. 環境の改善に伴う一部規定の見直し

市の大気・水環境は概ね環境基準に適合しており、良好な環境が維持されている。このような状況を踏まえ、制定当時は必要であったが、現在では役割を終えた規定を整理し、規制の適正化を図る必要がある。

4.2.1. 工場と住居との混在地区の段階的解消の推進（第4条関係）

市では、かつて、鉄鋼業、化学工業等の関連中小工場が住居と混在する「住工混在地区」が存在し、騒音などの深刻な公害問題が生じていたが、北九州地域公害防止計画に基づき、工場移転事業や住工分離事業を推進した結果、段階的に解消された。

現在、市による住工分離事業等は完了し、都市計画法に基づく用途地域規制等により対応が図られていることから、条文を廃止して差し支えない。

4.2.2. 公害防止に係る必要な資金の融資のあっせん（第4条関係）

公害防止資金融資制度は、中小企業の公害防止設備の改善等に貢献してきた。その後、法規制の強化等により、市内の工場で公害防止設備の設置が進んだことから、平成13年度以降は同制度の利用がなく、平成21年度に予算措置が廃止された。現在は、融資限度額及び資金使途の面でより利用しやすい市の中小企業融資制度に統合されていることから、条文を廃止して差し支えない。

4.2.3. 大気汚染に係る緊急時措置の未然防止（第17条及び18条関係）

条例では、大気汚染防止法に規定する緊急時の発生を未然に防止するため、特殊気象（逆転層）発生時のばい煙排出者への通知や、一定の二酸化硫黄濃度を超える場合の削減協力要請を規定している。

昭和47年度を最後に、法に基づく緊急時措置が懸念される状況は発生しておらず、特殊気象の通知や削減協力要請にいたる事態は発生していない。また、大気汚染の常時監視の結果、二酸化硫黄については、環境基準を達成していることから、大気汚染防止法に基づく緊急時措置との一本化で対応可能であり、第17条及び第18条については、削除して差し支えない。

4.2.4. 硫酸化物に係る自動測定装置の設置（第19条関係）

大気汚染防止法では、一定規模以上の燃料を使用する「特定工場」において、硫酸化物を一定量以上排出する施設に自動測定装置による常時監視を義務付けている。条例では、法の特定工場の規模未満の事業所においても、硫酸化物の排出量が多い施設に、自動測定記録装置の設置を義務付けている。

当規定は、硫黄分を高濃度含有する燃料等を使用する小規模事業所の施設を想定していたが、現在は、石炭、石油から天然ガスへの燃料転換や使用燃料の低硫黄化、ばい煙脱硫技術等が進んだことから、当規定で対象とすべき施設は存在せず、将来的にも設置の可能性はほぼない。

このため、大気汚染防止法に基づく硫酸化物の規制で対応可能であることから、第19条については、削除して差し支えない。

5. 北九州市公害防止条例施行規則の一部改正

昭和40年代、ボイラーの伝熱面積と排ガス量に相関があるとされていたことから、国は、大気汚染防止法の規制対象となるボイラーを「伝熱面積10m²以上」に設定し、市も同様の考え方で、条例対象のボイラーを「伝熱面積5m²以上」に設定した。

その後、技術開発の進展を受けて、国は、昭和60年に小型ボイラーとして「伝熱面積10m²未満、燃料の燃焼能力50ℓ/h以上」を法の規制対象に追加した。

令和2年11月に内閣府に設置された「再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフォース」による規制の点検結果で、ボイラーの「伝熱面積と排ガス量には相関が無い」ことが確認されたことを受けて、規制対象とするボイラーの要件から「伝熱面積」を撤廃することとした（令和4年10月1日施行）。

この国の動きを受け、条例対象ボイラーの排出ガスに含まれる硫黄酸化物やばいじんの総排出量を試算したところ、いずれも市内の法対象施設の総排出量の1%未満であることが判明した。

以上のことから、国の規制改革と同様に、本市の条例施行規則に規定したボイラーの要件から「伝熱面積」を撤廃し、大気汚染防止法による規制に一本化して差し支えない。

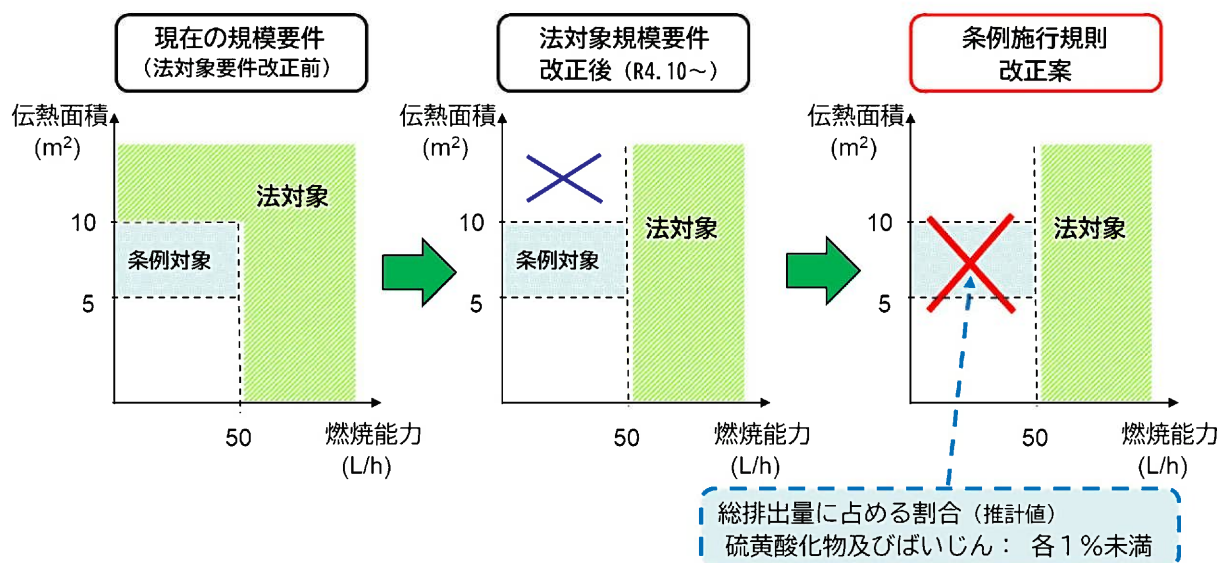


図9 法及び条例対象ボイラーの規模要件見直しイメージ

6. 改正条例の周知について

これまで市は、大気汚染防止法の改正について、市の広報紙、市ホームページ、チラシやホームセンターでのポスター掲示など様々な方法により周知に努めてきた。

改正条例の施行にあたっては、石綿に関する法や条例の規制内容について、市ホームページ、セミナーや出前講演等を通じて、引き続き事業者をはじめ市民への十分な周知に取り組んでいく必要がある。

石綿（アスベスト）の規制が強化されます!

石綿は天然に生成した極めて細い鉱物繊維で、耐火・断熱・保温等の目的で建築材料（建材）に使用されてきました。現在は石綿含有建材の製造等は禁止されています。

（石綿含有建材の種類）

- ①吹付け石綿（レベル1建材）
- ②石綿含有断熱材、保温材、耐火被覆材（レベル2建材）
- ③石綿含有成形板等（レベル3建材）

解体等工事に伴う石綿の飛散防止を徹底するため、大気汚染防止法の一部が改正され、令和3年4月1日より施行されます。

●これまで規制対象ではなかったレベル3建材を規制対象に追加（令和3年4月1日施行）

レベル3建材についても、法律において除去作業の方法が定められました。

■作業方法
原則、切断、破砕等することなく原形のまま取り外すこと

レベル3建材にも気をつけて!

STOP!

お問い合わせ先：環境局環境監視課 ☎582-2290

大気汚染防止法が改正され、令和3年4月から石綿（アスベスト）飛散防止策が強化されました。

規制対象の拡大

規制の対象に、新たに「**石綿含有成形板等（レベル3建材）**」が追加されました。レベル3建材の除去については**作業実施届出は不要**ですが、**作業基準を遵守する必要があります**。

●切断や破砕等せず、**手ばらし等で原形のまま取り外してください**。
●手ばらし等が技術上難しく困難なときに限り、対象建材を薬液等で溼潤化してから除去してください。
なお、けい酸カルシウム板第1種を手ばらしせずに除去する場合は、溼潤化に加えて周辺の養生も必要です。

事前調査の実施

建築物等の解体・改造・補修工事を行う際は、**石綿含有建材の使用の有無を調査する必要があります**。また、**事前調査の方法が法定化**されました。（右図の手順参照）

令和3年4月からは、事前調査結果を市に提出する必要がある。また、令和3年4月からは、事前調査は「石綿含有建材含有率調査」等の実施が必要となります。

```

    graph TD
      A[設計図書等による事前調査] --> B{調査結果}
      B --> C{石綿なし}
      B --> D{不明}
      C --> E[石綿なし]
      D --> F{石綿あり又は不明}
      F --> G[石綿あり]
      F --> H[石綿なし]
      D --> I[材料採取分析]
      I --> J[石綿あり]
      I --> K[石綿なし]
    
```

石綿含有建材の使用箇所の例

<戸建て住宅>

- 石綿含有高圧系サイディング
- 石綿含有地味骨合骨系サイディング
- 石綿セメント円筒
- 石綿含有住宅用根付用材用スレート
- 石綿含有ルーフィング
- 石綿含有けい酸カルシウム板第1種
- 石綿含有せつこう材
- 石綿含有塗料
- 石綿含有ビニル成身イル
- 石綿含有ビニル成シート

● 石綿含有高圧系サイディング ● 石綿含有ビニル成身イル
出典：国土交通省「アスベスト対策ガイドライン」

©ていたんらブラックていたん 北九州市

図 10 大気汚染防止法改正に伴う周知
（市の広報紙（左）とポスター（右））