大気汚染防止法及び生活環境保全条例における石綿飛散防止対策について

神奈川県環境農政局環境部大気水質課
令和３年10月

本日の説明内容

- 石綿（アスベスト）とは
- 大気汚染防止法の改正について
- 神奈川県生活環境の保全等に関する条例の改正について

本日の説明内容

●石綿（アスベスト）とは

●大気汚染防止法の改正について

●神奈川県生活環境の保全等に関する条例の改正について

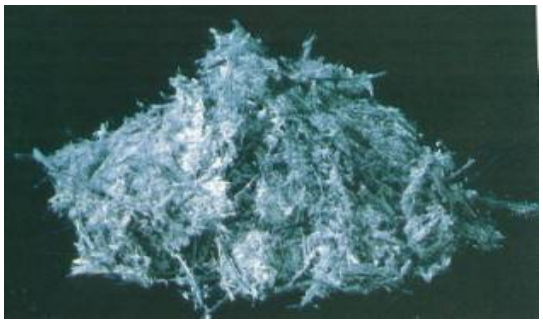
石綿（アスベスト）とは

- 石綿は天然に生成した極めて細い鉱物繊維（髪の毛の1/5,000程度）で、熱、摩擦、酸やアルカリにも強く丈夫で変化しにくいという特性を持ち、しかも安価であるため、『奇跡の鉱物』や『魔法の鉱物』と呼ばれていた。

- 石綿の用途はおよそ3,000種、うち約９割は建材（吹付け材、保温・断熱材、スレート材など）として昭和30年頃から使用が一般化し、工場・ビル等から一般住宅まで、様々な建築物等に広く使用されてきた。他に摩擦材（自動車のブレーキ部品など）、シール断熱材などの用途がある。

- 石綿を吸入することによって生じる疾患としては、中皮腫、肺がん等が知られている。厚生労働省の人口動態統計によると、中皮腫による死亡者は、平成７年の500人から令和２年には1,605人となっており、約20年間で約３倍に増加している。

クロシドライト（青石綿）



アモサイト（茶石綿）

クリソタイル（白石綿）

出典：THE ASBESTOS／せきめん読本（1996年日本石綿協会）

※この他にトレモライト、アクチノライト、アンソフィライトがある。

石綿（アスベスト）とは

レベル３建材とは

レベルの分類	レベル１	レベル２	レベル３
建材の種類	**吹付け石綿**	**石綿含有断熱材 石綿含有保温材 石綿含有耐火被覆材**	**その他の石綿含有建材 （成形板等）**
発じん性	著しく高い	高い	比較的低い
使用箇所の例	①耐火建築物、準耐火建築物のはり、柱等の耐火被覆用の吹付け材 ②ビルの機械室、ボイラ室等の天井壁等の吸音、結露防止用の吹付け材 付着した綿状の物質が吹付け石綿	①ボイラ本体、配管等の保温材として張付け ②建築物の柱、はり、壁等に耐火被覆材として張付け ③屋根用折板裏断熱材、煙突用断熱材 配管の湾曲部に取り付けてあるものが石綿含有保温材	①建築物の天井、壁等に石綿含有成形板、床にビニル床タイル等を張り付け ②屋根材として石綿スレート 屋根材が石綿含有スレート板

本日の説明内容

- 石綿（アスベスト）とは
- 大気汚染防止法の改正について
- 神奈川県生活環境の保全等に関する条例の改正について

大気汚染防止法の改正

＜改正の概要＞

- 高度成長期を最需要期として、過去50年に輸入・生産された石綿は約1,000万tと推定されており、石綿の使用は、平成18年以降全面的に使用禁止。
- 近年では、規制対象外であったレベル３建材の不適切な除去等の問題や、令和10年頃をピークに建築物の解体工事は年々増加していく見込みであることから、令和２年に大気汚染防止法が改正された。

- 改正大気汚染防止法では、レベル３建材も規制対象となった（行政への事前届出は不要であるが、作業基準の遵守が必要）。

□ すべての建材への規制拡大及び作業基準の適用
□ 事前調査方法の法定化
□ 資格者による事前調査の実施
□ 事前調査結果の記録の保存
□ 都道府県への報告の義務付け
□ 取り残し等の確認及び記録の保存の義務化
□ 直接罰の創設等

（参考）

・平成８年　吹付け石綿が使用された建築物の一定規模以上の解体等工事に係る届出、作業基準の遵守等を義務付け

・平成18年　石綿を含有する断熱材、保温材、耐火被覆材の規制対象への追加、規制対象の解体等工事の規模要件を撤廃、特定建築材料が使用されている工作物の解体工事についても届出、作業基準の遵守等を義務付け

・平成25年　特定粉じん排出等作業の実施の届出義務者を受注者から発注者に変更、解体工事前の調査の実施・調査結果の説明、報告及び検査の対象拡大等、規制を強化

本日の説明内容

●石綿（アスベスト）とは

●大気汚染防止法の改正について

●神奈川県生活環境の保全等に関する条例の改正について

条例改正の趣旨

条例の位置づけ：大防法を補完するもの

これまでの対策※1

行政指導基準を定め、除去工事業者への行政指導で対応

⇒ **このうち、改正大気汚染防止法に追加されなかったものを条例化**

※1
① 大気汚染防止法（昭和43年６月～）
② アスベスト除去工事に関する指導指針※2（平成18年4月～） 等

今後の対策 大気汚染防止法に加えて、

① 神奈川県生活環境の保全等に関する条例

- 施行期日：令和３年10月１日
- 適用区域：横浜市、川崎市及び横須賀市を除く、市町村の区域に適用

② 石綿排出等工事に関する指導指針※2 等

※２ 横浜市、川崎市、相模原市、横須賀市、平塚市及び藤沢市を除く市町村の区域に適用

法との補完関係

大気汚染防止法の改正
（Ｒ３.４～順次施行）

工事の流れ

条例の改正
（Ｒ３.10～施行）

建築物使用中

追加
- ➢所有者等は通常時から石綿が使用されているか把握に努める

工事発注

追加
- ➢ 調査方法の法定化
- ➢ 建築物石綿含有建材調査者等による調査の実施義務（Ｒ５.10～）
- ➢ 知事へ調査結果の報告義務（Ｒ４.４～）
- ➢ 調査に関する記録の作成・保存義務

事前調査
- ➢ 発注者へ調査結果の説明
- ➢ 事前調査結果の掲示

石綿有

石綿無

追加
- ➢管理体制の整備義務
- ➢周辺住民等への周知義務
- ➢管理体制、周知計画等を知事へ届出する義務
- ➢管理体制、周知計画等を発注者へ報告する義務

追加
- ➢ 作業計画の作成義務
- ➢ レベル３建材等の作業の掲示

作業前の措置
- ➢ 作業の掲示
- ➢ 知事へ作業の届出

追加
- ➢ レベル３建材等の作業基準の規定
- ➢ 石綿作業主任者等による石綿取り残しの確認義務

追加
- ➢除去時の大気中の石綿濃度等の測定義務
- ➢非常時の知事への通報及び措置の実施義務

追加
- ➢ 石綿漏えい監視の確認頻度の増加
- ➢ 負圧隔離養生等をせずに除去等作業を行った場合、直接罰が適用

作業中の措置
- ➢ 作業基準の遵守

追加
- ➢ 発注者へ作業結果の報告義務
- ➢ 作業記録の保存義務

作業後の措置
- ➢ 薬液の散布等

追加
- ➢作業完了後の知事への報告義務

工事終了時まで飛散防止措置の実施

□ レベル１，２建材のみ

改正後の規制概要

＜用語の定義＞

定義			対象建材	
			レベル1 レベル2	レベル3 石綿含有仕上塗材
石綿を含有する建築材料	法	**特定建築材料** （施行令第３条の３関係）	○	○
	条例	**吹付け石綿等** （第２条第16 号関係）	○	―
石綿を含有する建築材料が使用されている建築物等を解体、改造・補修する作業	法	**特定粉じん排出等作業** （第２条第11項関係）	○	○
	条例	**石綿排出等作業** （第２条第17 号関係）	○	―
上記作業を伴う建設工事	法	**特定工事** （第２条第12項関係）	○	○
		届出対象特定工事 （第18条の17第１項関係）	○	―
	条例	**石綿排出等工事** （第２条第18 号関係）	○	―

改正後の規制概要

＜条例規制一覧＞

	条例	施行規則
管理体制の整備（P12）	石綿排出等工事の施工者に対し、工事に係る石綿排出等作業に関する管理体制の整備を義務付け（第 52 条）	管理体制として、石綿排出等作業を実施する下請業者を含めることや、管理体制図を作成すること等を規定（第44条）
住民等への周知（P13-14）	石綿排出等工事の施工者に対し、周辺住民等への周知を義務付け（第 52 条の２）	・周知の方法（説明会の開催等）を規定 ・周知の事項（石綿排出等工事の予定期間、石綿の飛散防止措置の概要等）を規定（第44条の２）
大気中の石綿濃度等の測定（P16-18）	負圧隔離養生を実施しなければならない石綿排出等工事の施工者に対し、工事場所周辺における大気中の石綿濃度等の測定、その結果の記録、保存を義務付け（第 52 条の３）	・測定の時期及び頻度を規定 ・測定結果を３年間保存することを規定（第44条の３）
石綿排出等工事に係る届出（P21）	石綿排出等工事の発注者に対し、作業の管理体制等の届出を義務付け（第 52 条の５）	第19号様式により、事前調査結果、管理体制図等を届出することを規定（第44条の４）
石綿排出等作業の完了の報告（P22）	石綿排出等工事の発注者に対し、作業完了後の報告を義務付け（第 52 条の６）	第20号様式により、石綿濃度測定結果等を報告することを規定（第44条の５）
非常時の措置（P19-20）	石綿排出等工事において石綿の飛散若しくはそのおそれが生じたときの措置として、通報、応急措置、措置命令に関する規定を創設（第 52 条の７）	第21号様式により、事故原因、事故発生日時等を報告することを規定（第44条の６）
建築物の適正管理等（P23）	建築物等の所有者等に対し、当該建築物等に吹付け石綿等が使用されているかどうかの把握等に努めることを規定（第52条の８）	―

1　管理体制の整備

役割分担・連絡体制の明確化

石綿排出等工事の元請業者又は自主施工者は、規則で定めるところにより、当該石綿排出等工事に係る石綿排出等作業に関する管理体制を整備しなければならない。（条例第52条）

① 整備する者

元請業者（自主施工者）

② 管理体制の内容

【構成者】
- 発注者
- **元請業者**（自主施工者）
- **石綿作業主任者**
- 石綿除去等を実施する専門業者
- 大気中の石綿濃度等を測定する分析業者

【分担（施工体制）】
- 石綿排出等作業に係る管理
- 住民等への周知
- 大気中の石綿濃度等の測定
- 非常時の通報及び措置に関する分担

【連絡（連絡体制）】
- 非常時の連絡に必要な事項

2　住民等への周知

複数の方法による周知（掲示板の設置を除く）

石綿排出等工事の元請業者又は自主施工者は、当該石綿排出等工事に係る石綿排出等作業を開始する前に、規則で定めるところにより、当該石綿排出等工事の場所の周辺の地域の住民等に対し、規則で定める事項を周知しなければならない。（第52条の２）

① 周知の実施者
元請業者（自主施工者）

② 周知の実施期限
作業開始の概ね一週間前まで

③ 周知対象
当該工事場所の周辺の地域の住民等

④周知方法
掲示板の設置以外の次の方法**（複数選択可）**

- □ **説明会**
- □ **戸別の訪問**
- □ **印刷物の配布**
- □ **その他（回覧板の利用等）**

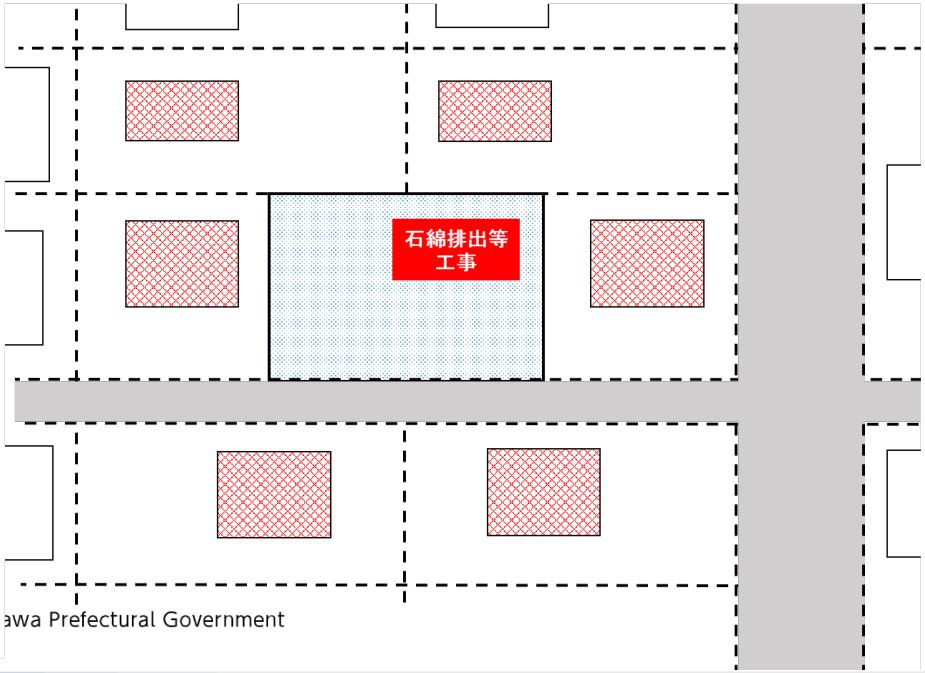
2　住民等への周知

周知対象の考え方の例

人	□ 工事場所の周辺地域において、**工事の影響を直接的に受ける可能性のある範囲の住民** □ **範囲内にある公益的施設の管理者及びその他事業者**（必要に応じて）
範囲	□ **工事が行われる敷地に隣接する敷地**まで □ **自治会を単位**とした範囲（必要に応じて）

注）個別案件に応じて設定

例（イメージ）



凡例

周辺の地域の住民等

上記以外

３　大気中の石綿濃度の漏えい監視

除去時における石綿濃度の測定義務

石綿排出等工事（規則で定める工事※に限る。）の元請業者又は自主施工者は、規則で定めるところにより、吹付け石綿等の除去を行う場所の周辺における大気中の石綿の濃度等を測定し、その結果を記録し、及び保存しておかなければならない。（第52条の３）

※負圧隔離養生を実施しなければならない石綿排出等工事

告示により測定方法を規定

神奈川県告示第472号

「神奈川県生活環境の保全等に関する条例施行規則第44条の３第２項及び別表第17に規定する知事が定める測定の方法」

３　大気中の石綿濃度の漏えい監視

（１）石綿濃度測定計画

①　測定義務

元請業者（自主施工者）

②　測定時期と頻度

作業場を複数区画する場合は、区画ごとに実施

時期	頻度
石綿排出等作業の開始前	１回
除去作業中	・初めて吹付け石綿等の除去を行う日における当該除去の開始後速やかな時期 ・吹付け石綿等の除去を行う期間において、７日を超えない期間につき１回以上
負圧隔離養生の解除前	１回
石綿排出等作業の完了時	１回

3　大気中の石綿濃度の漏えい監視

（１）石綿濃度測定計画

③　測定地点

時期	地点			
	吹付け石綿等の除去を行う場所(作業場)の周辺４地点	集じん・排気装置の排気口付近	前室の出入口付近	作業場(負圧隔離養生内)
石綿排出等作業の開始前	○	―	―	―
除去作業中	○	○	○	―
負圧隔離養生の解除前	―	―	―	○
石綿排出等作業の完了時	○	―	―	―

④　採取と測定

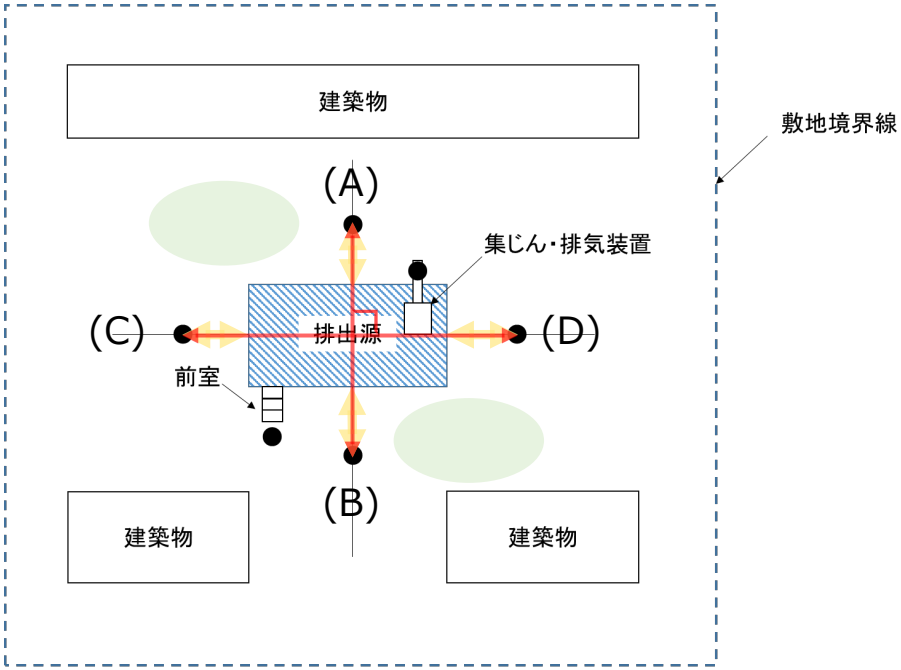
規定事項	内容
採取時間	**２時間以上** 休憩を行う場合等のため捕集作業を中断する場合でも、捕集時間の合計が２時間以上となればよい
測定手順	• 総繊維数濃度が1本/ℓを超えた場合、電子顕微鏡法により石綿濃度を算出 • 検出下限値：**0.11本/ℓ**

3　大気中の石綿濃度の漏えい監視

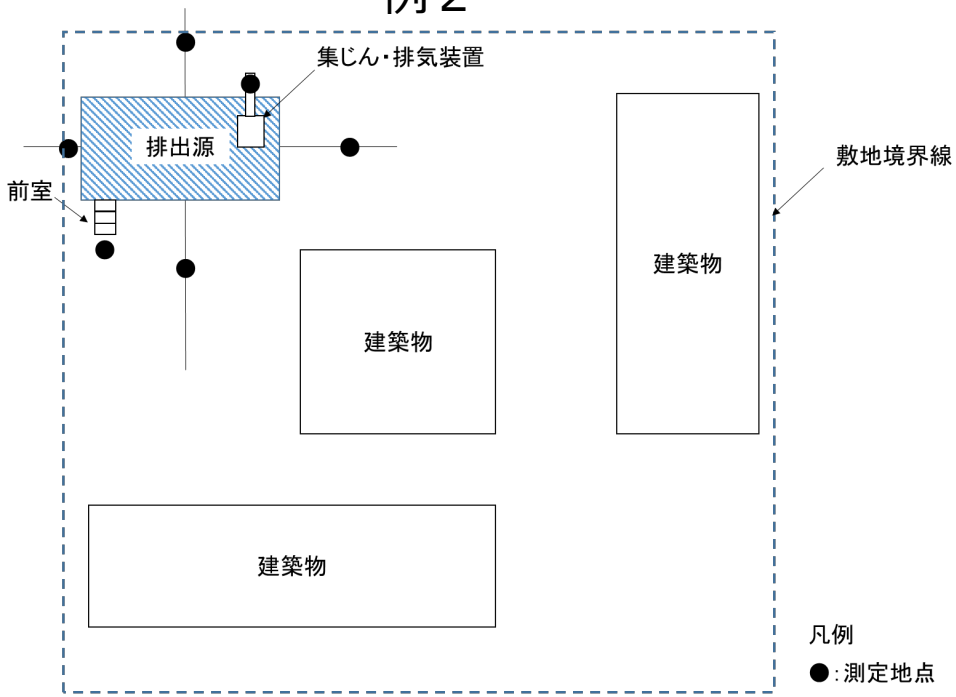
（１）石綿濃度測定計画

＜除去作業中の測定地点の例＞

例１



例２



※排出源が敷地境界付近の場合

「石綿の濃度が最も高くなると予想される地点(A)、当該地点から作業場の中心点を通ってその先へ伸ばした直線上の地点(B)」及び**「これらの２地点を結んだ直線と当該中心点で垂直に交差する直線上にある当該中心点を間に挟んだ２地点(C, D)」**

排出源までの距離が等しい

作業場との間に障害物が少ない

注）個別の状況に応じて設定

（２）非常時の措置

非常時における知事への通報及び措置の実施義務

石綿排出等工事の元請業者又は自主施工者は、吹付け石綿等の除去を行う場所の周辺における大気中の石綿の濃度が第113条の３の基準値※を超えたとき、又は石綿排出等作業により、石綿が当該石綿排出等作業を行う場所以外の場所に多量に飛散するおそれが生じたときは、直ちに、その旨を知事に通報するとともに、石綿の飛散を防止するための応急の措置をとらなければならない。（第52条の７）

（※　石綿繊維数濃度　１本/ℓ）

措置		報告	
通報及び応急の措置をとる者	**元請業者**（自主施工者）	**報告する者**	**元請業者**（自主施工者）
応急の措置	• 応急措置 • 原因究明 • 再発防止措置　等	**報告内容**	【規則第21号様式】 • 事故原因 • 措置内容　等
通報内容	「誰が」「何を」「いつ」「どこで」「どのように」「なぜ」		

総繊維数濃度が１本/ℓ超えた場合、非常時の連絡体制に基づき直ちに通報し、応急の措置を行ってください。

（２）非常時の措置

＜応急措置の事例＞

【概要】

除去工事開始後に、石綿繊維数濃度が最大 11 本/ℓ（県環境科学センターによる測定）

【環境測定】

注）個別の状況に応じて設定

測定地点	結果	備考
①（周辺）	**３本/ℓ**	石綿繊維数濃度
②（周辺）	0.11本/ℓ未満	総繊維数濃度
③（周辺）	0.34本/ℓ	総繊維数濃度
④（周辺）	**11本/ℓ**	石綿繊維数濃度
⑤（集じん・排気装置出口）	0.11本/ℓ未満	総繊維数濃度

【元請業者による応急の措置】

- ○ 工事の停止
- ○ 第三者（石綿取扱い作業従事者特別教育講師）による養生確認等の点検
- ○ 周辺住民への説明
- ○ 必要台数より多い集じん・排気装置の設置
- ○ 使用薬剤（飛散抑制剤等）を通常の２倍使用
- ○ デジタル粉じん計による常時測定の実施

4　手続き

（１）石綿排出等作業に係る届出

法に基づく届出と併せて実施

石綿排出等工事の発注者又は自主施工者は、当該石綿排出等工事に係る石綿排出等作業の開始の日の14日前までに、規則で定めるところにより、次に掲げる事項を知事に届け出なければならない。（第52条の５）

① 届出者
発注者（自主施工者）

② 届出の提出期限
作業開始の日の14日前までに問合せ先の窓口へ提出。

例

日にち	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水
法・条例の届出	●	←													→		
養生等の作業								14日								●	

この日以降、作業開始

③　届出に必要な書類
（「アスベスト除去等工事の手続きについて」Ｐ２参照）

（２）石綿排出等作業の完了の報告

前条の規定による届出をした者は、当該届出に係る石綿排出等作業が完了したときは、その日から起算して30日以内に、規則で定めるところにより知事に報告しなければならない。（第52条の６）

① 届出者
発注者（自主施工者）

② 報告書の提出期限
作業完了の日から起算して30日以内に「問合せ先」の窓口へ提出。

③ 報告に必要な書類
（「アスベスト除去等工事の手続きについて」Ｐ５参照）

5　石綿含有建材を使用する建築物の適正管理等

災害等への備え

建築物等の所有者、管理者又は占有者は、当該建築物等に吹付け石綿等が使用されているかどうかを把握するとともに、石綿の大気中への排出又は飛散を防止するために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。（第52条の８）

知事は、規則で定める物質により規則で定める基準値を超えるおそれがあり、かつ、環境汚染を確認した場合は、速やかに環境汚染の原因の調査を行うとともに、当該環境汚染に係る土地の所有者又は管理者その他環境汚染の原因者に対し、当該環境汚染の拡大、増大又は継続の防止のために必要な指導をするものとする。（第113条の３）

(1) 石綿を含有する建築材料を使用する建築物の適正管理

災害で倒壊した建築物等からの石綿の飛散を防止するため、**建築物等の所有者、管理者又は占有者**に対し、その建築物等の吹付け石綿等の使用状況を把握する努めることを規定。

(2) 環境汚染を確認した場合の知事の措置等

- 適正な管理が行われていない建築物等から石綿の飛散による環境汚染を確認した場合に、知事は、原因の調査等の措置を講ずることができることを規定。
- 環境汚染の原因物質に石綿を追加し、漏えい監視の管理としての基準を**石綿繊維数濃度１本/ℓ**と規定。

知事による勧告・公表、罰金に関する規定

知事は、（中略）第51条から第52条の６まで、（中略）に違反している者又はそのおそれがある者に対し、必要な措置を講ずべきことを勧告することができる。（第110条の２）

- 第 52 条から第 52 条の６の規定に違反している者又はそのおそれがある者に対し、知事は、必要な措置を講ずべきことを勧告できる。
- 当該勧告を受けた者が、正当な理由がなく当該勧告に従わなかったときは、知事がその旨を公表できる。

次の各号のいずれかに該当する者は、６月以下の懲役又は30万円以下の罰金に処する。
⑴・⑵ （略）⑶ （中略）第52条の７第３項、（中略）の規定による命令に違反した者（第121条）

- 第 52 条の７第３項の規定による命令に違反した者に対しては、吹付け石綿等が人の健康に被害を及ぼす物質であることを踏まえ、不適正事例を担保するものとして、６か月以下の懲役又は 30 万円以下の罰金に処することを規定。

参考　県ホームページ

- 大気汚染防止法の一部を改正する法律の施行等について
  （ https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pf7/kaiseitaibouhou.html ）

- 神奈川県生活環境の保全等に関する条例の一部改正について
  （令和3年改正（石綿関係）について）
  （ http://www.pref.kanagawa.jp/docs/pf7/2021kaisei.html ）

- アスベスト除去等工事の手続きについて
  （大気汚染防止法・神奈川県生活環境の保全等に関する条例）
  （ https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pf7/asubesuto_tetuduki.html ）

大気汚染防止法及び生活環境保全条例に関する問合せ先

名称	所管地域
神奈川県環境農政局環境部 大気水質課　大気環境グループ	－
横須賀三浦地域県政総合センター 環境課	鎌倉市、逗子市、 三浦市、葉山町
県央地域県政総合センター 環境保全課	厚木市、大和市、海老名市、座間市、綾瀬市、愛川町、清川村
湘南地域県政総合センター 環境保全課	茅ヶ崎市、秦野市、伊勢原市、寒川町、大磯町、二宮町
県西地域県政総合センター 環境保全課	小田原市、南足柄市、中井町、大井町、松田町、山北町、開成町、箱根町、真鶴町、湯河原町

※　横浜市、川崎市、相模原市、横須賀市、平塚市、藤沢市にあっては市の窓口
　　また、関係機関の問合せ先等の詳細は、「アスベスト除去等工事の手続きについて」 P 28参照

ありがとうございました