

関係団体の長 殿

山形県環境エネルギー部水大気環境課長
(公印省略)

石綿含有仕上塗材の除去等作業における石綿飛散防止対策について（通知）

本県の環境保全行政については、日頃から御協力を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、建築物等の内外装仕上げに用いられる建築用仕上塗材のうち石綿を含有するもの（以下「石綿含有仕上塗材」という。）については、建築物等の解体・改造・補修工事の過程で、石綿含有仕上塗材を除去・補修する際に、その工法によっては、石綿が飛散する可能性が指摘されています。そのため、石綿含有仕上塗材の除去・補修について、下記のとおり取り扱うこととしておりますのでお知らせします。

貴職におかれましては、適切な石綿飛散防止措置が講じられるよう、関係者に周知して下さるようお願いいたします。

なお、このたびの通知は、石綿含有仕上塗材の取扱いに関する本県への問合せが、最近増えていることから改めて周知するものであり、従前の取扱いを変更するものではありませんので、念のため申し添えます。

記

1 石綿含有仕上塗材の取扱い

- (1) 石綿含有仕上塗材について、吹付け工法により施工されたことが明らかな場合及び不明な場合は、大気汚染防止法施行令に基づく「吹付け石綿」に該当するものとして取り扱い、同法に基づく特定粉じん排出等作業の実施の届出及び作業基準の遵守が必要です。
- (2) 吹付け以外の工法（ローラー塗り等）で施工されたことが明らかな場合は、特定粉じん排出等作業の実施の届出は不要ですが、適切な飛散防止措置を講じてください。

2 届出先

村山地域：村山総合支庁環境課	山形市鉄砲町二丁目 19-68 (TEL 023-621-8419)
最上地域：最上総合支庁環境課	新庄市金沢字大道上 2034 (TEL 0233-28-1287)
置賜地域：置賜総合支庁環境課	米沢市金池七丁目 1-50 (TEL 0238-26-6035)
庄内地域：庄内総合支庁環境課	三川町大字横山字袖東 19-1 (TEL 0235-66-5706)

《参考資料》

- ・ 石綿含有仕上塗材の除去等作業における石綿飛散防止対策について
(平成 29 年 5 月 30 日付け環水大大発 1705301 号)
- ・ 関係法令抜粋資料

<担当>
山形県環境エネルギー部水大気環境課
大気環境担当 主査 早坂翔
TEL： 023-630-2339
FAX： 023-625-7991

各

都 道 府 県
大気汚染防止法政令市

 大気環境主管部局長 殿

環境省水・大気環境局大気環境課長

石綿含有仕上塗材の除去等作業における石綿飛散防止対策について

大気環境行政の推進については、日頃より御尽力いただいているところである。

さて、建築物等の内外装仕上げに用いられる建築用仕上塗材（以下「仕上塗材」という。）には、石綿を含有するものがあり、これらの石綿含有仕上塗材は建築物等への使用時には石綿の飛散の可能性は小さい。一方、建築物等の解体・改造・補修工事において石綿含有仕上塗材を除去・補修（以下「除去等」という。）する際には、破断せずに除去等を行うことが困難であるため、除去等の工法によっては、石綿が飛散する可能性が指摘されている。このため、除去等の工法に応じた適切な飛散防止措置を講ずる必要がある。

ついては、下記事項に留意の上、除去等の工法に応じた適切な石綿飛散防止措置が講じられるよう、事業者等への周知及び指導を図りたい。

なお、本通知は地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 245 条の 4 第 1 項の規定に基づく技術的な助言であることを申し添える。

記

1 石綿含有仕上塗材について、吹付け工法により施工されたことが明らかな場合には、大気汚染防止法施行令第 3 条の 3 第 1 号の「吹付け石綿」に該当するものとして取扱う。このため、これら石綿含有仕上塗材に係る建築物等の解体・改造・補修に際しては、特定粉じん排出等作業の実施の届出、作業基準の遵守等が必要となる。

また、吹付け工法により施工されたかどうか不明な場合も、石綿含有仕上塗材を「吹付け石綿」とみなして、特定粉じん排出等作業の実施の届出及び作業基準の遵守が行われることが望ましい。特に、鉄骨造・鉄筋コンクリート造等の規模の大きい建築物等で、除去作業を行う場合には、周辺環境への石綿飛散のおそれが高いと考えられることから、届出及び作業基準の遵守について適切に指導されたい。

なお、吹付け以外の工法（ローラー塗り等）で施工されたことが明らかな場合は、特定粉じん排出等作業の実施の届出は不要であるが、適切な飛散防止措置が講じられることが望ましい。

- 2 「吹付け石綿」とされた石綿含有仕上塗材の除去等に際しては、大気汚染防止法施行規則別表第七第一の項下欄イ～チの事項を遵守し除去等を行うか、同項下欄柱書の「同等以上の効果を有する措置」を講じる必要がある。「同等以上の効果を有する措置」については、別紙を参考にされたい。

なお、厚生労働省の「『建築物等の解体等の作業及び労働者が石綿等にばく露するおそれがある建築物等における業務での労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針』に基づく石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル [2.10 版]」（平成 29 年 3 月）においては、「吹付け工法により施工された仕上塗材は、石綿則第 6 条に示す「吹き付けられた石綿」に該当するため、計画届又は作業届が必要となる。一方、それ以外の工法（ローラー塗等）により施工した仕上塗材は、届出の義務はない。しかし、いずれにしても、除去時のばく露防止対策については、施工時の工法に関わらず適切に対応することが求められる」とされているところである。

このため、石綿含有仕上塗材の除去等に係る事業者等の指導に当たっては、労働基準監督署と十分連携を図ることとされたい。

(問い合わせ先)

環境省水・大気環境局大気環境課

担当 廣田・五十嵐

TEL : 03-3581-3351 (内線 6533)

E-mail : kanri-kankyo@env. go. jp

大気汚染防止法施行規則別表第7第一の項下欄柱書に基づく
石綿含有仕上塗材の除去等に係る同等以上の効果を有する措置について

1. 仕上塗材の特徴

仕上塗材は、建築物の内外装仕上に用いられており、そのルーツは、セメント、砂、着色顔料などを混合して砂壁状に吹付けるセメントリシン又は防水リシンと称される塗材（薄塗材C）である。その後、合成樹脂系のリシン（薄塗材E）や、吹付けタイルと称される凹凸模様の塗材（複層塗材）などが開発されてきた。

仕上塗材は、数十ミクロン程度の厚さの塗料とは異なり、数ミリ単位の仕上げ厚さを形成する塗装材料または左官材料である。吹付け、こて塗り、ローラー塗りなどの施工方法によって、立体的な造形性を持つ模様仕上げられることから、塗膜のひび割れや施工時のダレを防止するために、主材の中にクリソタイル（白石綿）が少量添加材として使用されていた時期がある。

2. 石綿含有仕上塗材の除去等における粉じん飛散防止の考え方

仕上塗材の主材中に含まれる石綿繊維は合成樹脂やセメントなどの結合材によって固められており、仕上塗材自体は塗膜が健全な状態では石綿が発散するおそれがあるものではない。しかし、仕上塗材の除去等に当たっては、これを破断せずに除去することが困難であるため、除去等の方法によっては含有する石綿が発散するおそれがある。

一方で、石綿含有仕上塗材の除去等は、石綿の飛散レベルが著しく高い吹付け石綿や石綿含有吹付けロックウールの除去等と比較すると、建材自体の発じん性、石綿の含有量、処理工法などが異なる。したがって、石綿を飛散させない適切な工法、養生などの措置を選択することにより、必ずしも吹付け石綿などの除去工事と同様の集じん・排気装置などの設備による負圧隔離等の措置を要さず当該措置と同等以上に石綿の飛散を防止できる可能性がある。

以上のことから、国立研究開発法人建築研究所及び日本建築仕上材工業会では、共同で飛散実験等を行い、平成28年4月28日に「建築物の改修・解体時における石綿含有建築用仕上塗材からの石綿粉じん飛散防止処理技術指針」（以下、「処理技術指針」という。）を作成し、石綿含有仕上塗材の除去に関する提案を行っている。

3. 厚生労働省「石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル〔2.10版〕」における取扱いについて

厚生労働省では、平成29年3月に「石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル〔2.10版〕」を作成し、吹付け工法により施工された仕上塗材について、「石綿則第6条に示す「吹き付けられた石綿」に該当するため、計画届又は作業届が必要となる。一方、それ以外の工法（ローラー塗等）により施工した仕上塗材は、届出の義務はない。しかし、いずれにしても、除去時のばく露防止対策については、施工時の工法に関わらず適切に対応することが求められる。」とした上で、石綿則第6条の「同等以上の効果を有する措置」として、処理技術指針の以下の内容を参考にすることができるとしている。

- (1) 技術指針では石綿含有建築用仕上塗材を除去する工事を表XI-2のように分類している。
- I : 「吹付けられた石綿」として隔離措置を講じて除去する工事
 - II : 石綿則第6条のただし書きにより、粉じん飛散防止に関し隔離措置と同等の措置と判断できる工法による除去工事
 - III : 改修工事での工事で、石綿を含有しない上塗りに洗浄などの工事。石綿を含有する主材を破砕等しないため、石綿関連作業には該当しない工事
- (2) 「I」の隔離措置を講じて除去する場合には、本マニュアルに示す方法に準拠して行うことが必要となる。ただし、仕上塗材は外壁仕上げとして使用されることが多いため、外部での隔離措置となり、風の影響等に十分に配慮する必要がある。
- (3) 建築用仕上塗材の改修工事や除去工事では、仕上塗材の種類、仕上塗材層の劣化程度、仕上塗材層の処理の程度、仕上塗材層の除去効率、粉じんの発生程度、作業場の隔離養生の要否、廃水処理の要否、施工費等の諸条件を考慮して、①～⑮の処理工法中から適切なものが選定される。これらの処理工法の中で、「II」の石綿則第6条ただし書きにより粉じん飛散防止に関し隔離措置と同等の措置と判断できる工法は、下線を施した③、⑤、⑦、⑨、⑩、⑪、⑫、⑬、⑮である。また、隔離措置と同等の措置と判断できる新しい処理工法が今後開発される可能性もある。
- ① 水洗い工法
 - ② 手工具ケレン工法
 - ③ 集じん装置併用手工具ケレン工法
 - ④ 高圧水洗工法 (15MPa 以下、30～50MPa 程度)
 - ⑤ 集じん装置付き高圧水洗工法 (15MPa 以下、30～50MPa 程度)
 - ⑥ 超高圧水洗工法 (100MPa 以上)
 - ⑦ 集じん装置付き超高圧水洗工法 (100MPa 以上)
 - ⑧ 超音波ケレン工法
 - ⑨ 超音波ケレン工法 (HEPA フィルター付き掃除機併用)
 - ⑩ 剥離剤併用手工具ケレン工法
 - ⑪ 剥離剤併用高圧水洗工法 (30～50MPa 程度)
 - ⑫ 剥離剤併用超高圧水洗工法 (100MPa 以上)
 - ⑬ 剥離剤併用超音波ケレン工法
 - ⑭ ディスクグラインダーケレン工法
 - ⑮ 集じん装置付きディスクグラインダーケレン工法

4. 大気汚染防止法上の運用及び留意事項について

上述のとおり、厚生労働省の「石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル [2.10版]」において、石綿則第6条ただし書きにより粉じん飛散防止に関し隔離措置と同等の措置と判断しうる目安として、以下の工法が挙げられている。

- ・ 集じん装置併用手工具ケレン工法
- ・ 集じん装置付き高圧水洗工法 (15MPa 以下、30～50MPa 程度)
- ・ 集じん装置付き超高圧水洗工法 (100MPa 以上)
- ・ 超音波ケレン工法 (HEPA フィルター付き掃除機併用)
- ・ 剥離剤併用手工具ケレン工法
- ・ 剥離剤併用高圧水洗工法 (30～50MPa 程度)
- ・ 剥離剤併用超高圧水洗工法 (100MPa 以上)
- ・ 剥離剤併用超音波ケレン工法
- ・ 集じん装置付きディスクグラインダーケレン工法

これらの工法については、大気汚染防止法上の運用においても、施行規則別表第7第一の項下欄柱書の「同等以上の効果を有する措置」と判断しうる目安とすることができる。また、隔離措置と同等以上の効果を有する措置と判断できる新しい処理工法が今後開発される可能性もある。

これらの工法を「同等以上の効果を有する措置」として、適切に実施し、粉じん飛散を防止するためには、装置の使用法、剥離剤の適用の可否等に精通していることが必要となる。また、施工区画を明確に定め、水滴飛沫などによる汚れを防止するためにプラスチックシート等による養生を行うことが必要である。

集じん装置付きの工法では、入隅部等（窓、柱型、軒先部分など）の除去ができないため、補助的に他の工法を併用する場合があるが、その場合には、全体又は部分的な隔離養生の必要性も含め、飛散防止対策を十分に検討しなければならない。また、集じん装置の排気での石綿除去を十分に検討する必要がある。

剥離剤を使用する工法では、ジクロロメタン等の有害性の高い化学物質を使用しないよう、剥離剤の選択にも十分留意する必要がある。

水を使って除去する工事の場合には、未処理の廃水が流出・地下浸透しないようすべて回収しなければならない。現在、石綿に関する排水基準はないが、回収した廃水は、凝集沈殿後に上澄み水をろ過処理する等により、適切に処理した上で放流する必要がある。

なお、工法の種類や施工方法から判断して「同等以上の効果を有する措置」とは認められない場合には、大気汚染防止法施行規則別表第7第一の項下欄イ～チの事項を遵守して隔離措置を講じた上で行うことが必要となる。ただし、仕上塗材は外壁仕上げとして使用されることが多く、その場合、建築物外部での隔離措置を講ずることとなるため、風の影響等に十分に配慮する必要がある。

○ 大気汚染防止法(昭和43年法律第97号)(抜粋)

(定義等)

第二条 一略一

2～10 一略一

11 この法律において「特定粉じん排出等作業」とは、吹付け石綿その他の特定粉じんを発生し、又は飛散させる原因となる建築材料で政令で定めるもの(以下「特定建築材料」という。)が使用されている建築物その他の工作物(以下「建築物等」という。)を解体し、改造し、又は補修する作業のうち、その作業の場所から排出され、又は飛散する特定粉じんが大気の汚染の原因となるもので政令で定めるものをいう。

12～16 一略一

(作業基準)

第十八条の十四 特定粉じん排出等作業に係る規制基準(以下「作業基準」という。)は、特定粉じんの種類及び特定粉じん排出等作業の種類ごとに、特定粉じん排出等作業の方法に関する基準として、環境省令で定める。

(特定粉じん排出等作業の実施の届出)

第十八条の十五 特定粉じん排出等作業を伴う建設工事(以下「特定工事」という。)の発注者(建設工事(他の者から請け負ったものを除く。)の注文者をいう。以下同じ。)又は特定工事を請負契約によらないで自ら施工する者(次項において「特定工事の発注者等」という。)は、特定粉じん排出等作業の開始の日の十四日前までに、環境省令で定めるところにより、次に掲げる事項を都道府県知事に届け出なければならない。ただし、災害その他非常の事態の発生により特定粉じん排出等作業を緊急に行う必要がある場合は、この限りでない。

一以下略一

2 前項ただし書の場合において、当該特定粉じん排出等作業を伴う特定工事の発注者等は、速やかに、同項各号に掲げる事項を都道府県知事に届け出なければならない。

3 一略一

(解体等工事に係る調査及び説明等)

第十八条の十七 建築物等を解体し、改造し、又は補修する作業を伴う建設工事(当該建設工事が特定工事に該当しないことが明らかなものとして環境省令で定めるものを除く。以下「解体等工事」という。)の受注者(他の者から請け負った解体等工事の受注者を除く。次項及び第二十六条第一項において同じ。)は、当該解体等工事が特定工事に該当するか否かについて調査を行うとともに、環境省令で定めるところにより、当該解体等工事の発注者に対し、当該調査の結果について、環境省令で定める事項を記載した書面を交付して説明しなければならない。この場合において、当該解体等工事が特定工事に該当するときは、第十八条の十五第一項第四号から第七号までに掲げる事項その他環境省令で定める事項を書面に記載して、これらの事項について説明しなければならない。

2 前項前段の場合において、解体等工事の発注者は、当該解体等工事の受注者が行う同項の規定による調査に要する費用を適正に負担することその他当該調査に関し必要な措置を講ずることにより、当該調査に協力しなければならない。

3 解体等工事を請負契約によらないで自ら施工する者(第二十六条第一項において「自主施工者」という。)は、当該解体等工事が特定工事に該当するか否かについて調査を行わなければならない。

4 第一項及び前項の規定による調査を行った者は、当該調査に係る解体等工事を施工するときは、環境省令で定めるところにより、当該調査の結果その他環境省令で定める事項を、当該解体等工事の場所において公衆に見やすいように掲示しなければならない。

(作業基準の遵守義務)

第十八条の十八 特定工事を施工する者は、当該特定工事における特定粉じん排出等作業について、作業基準を遵守しなければならない。

(発注者の配慮)

第十八条の二十 特定工事の発注者は、当該特定工事を施工する者に対し、施工方法、工期、工事費その他当該特定工事の請負契約に関する事項について、作業基準の遵守を妨げるおそれのある条件を付さないように配慮しなければならない。

○大気汚染防止法施行令(昭和 43 年政令第 329 号) (抜粋)

(特定建築材料)

第三条の三 法第二条第十一項の政令で定める建築材料は、次に掲げる建築材料とする。

- 一 吹付け石綿
- 二 石綿を含有する断熱材、保温材及び耐火被覆材 (前号に掲げるものを除く。)

(特定粉じん排出等作業)

第三条の四 法第二条第十一項の政令で定める作業は、次に掲げる作業とする。

- 一 特定建築材料が使用されている建築物その他の工作物 (以下「建築物等」という。) を解体する作業
- 二 特定建築材料が使用されている建築物等を改造し、又は補修する作業

○大気汚染防止法施行規則(昭和 46 年省令第 1 号) (抜粋)

(作業基準)

第十六条の四 石綿に係る法第十八条の十四の作業基準は、次のとおりとする。

- 一 特定粉じん排出等作業を行う場合は、見やすい箇所に次に掲げる事項を表示した掲示板を設けること。
 - イ 法第十八条の十五第一項又は第二項の届出年月日及び届出先、届出者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては、その代表者の氏名
 - ロ 特定工事を施工する者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては、その代表者の氏名
 - ハ 特定粉じん排出等作業の実施の期間
 - ニ 特定粉じん排出等作業の方法
 - ホ 特定工事を施工する者の現場責任者の氏名及び連絡場所
- 二 前号に定めるもののほか、別表第七の中欄に掲げる作業の種類ごとに同表の下欄に掲げるとおりとする。

(特定工事に該当しないことが明らかな建設工事)

第十六条の五 法第十八条の十七第一項の環境省令で定める建設工事は、次に掲げる建設工事とする。

- 一 平成十八年九月一日以後に設置の工事に着手した建築物等を解体し、改造し、又は補修する作業を伴う建設工事であつて、当該建築物等以外の建築物等を解体し、改造し、又は補修する作業を伴わないもの
- 二 建築物等のうち平成十八年九月一日以後に改造又は補修の工事に着手した部分を改造し、又は補修する作業を伴う建設工事であつて、当該部分以外の部分を改造し、若しくは補修し、又は当該建築物等以外の建築物等 (平成十八年九月一日以後に設置の工事に着手した建築物等を除く。) を解体し、改造し、若しくは補修する作業を伴わないもの

(解体等工事に係る説明の時期)

第十六条の六 法第十八条の十七第一項の規定による説明は、解体等工事の開始の日までに (当該解体等工事が特定工事に該当し、かつ、特定粉じん排出等作業を当該特定工事の開始の日から十四日以内に開始する場合にあつては、当該特定粉じん排出等作業の開始の日の十四日前までに) 行うものとする。ただし、災害その他非常の事態の発生により解体等工事を緊急に行う必要がある場合にあつては、速やかに行うものとする。

別表第七 (第十六条の四関係)

一	令第三条の四第一号に掲げる作業 (次項又は三の項に掲げるものを除く。)	次に掲げる事項を遵守して作業の対象となる建築物等に使用されている特定建築材料を除去するか、又はこれと同等以上の効果を有する措置を講ずること。 イ 特定建築材料の除去を行う場所 (以下「作業場」という。) を他の場所から隔離し、作業場の出入口に前室を設置すること。 ロ 作業場及び前室を負圧に保ち、作業場及び前室の排気に日本工業規格 Z 八一二二に定める HEPA フィルタを付けた集じん・排気装置を使用すること。
---	-------------------------------------	--

		<p>ハ イの規定により隔離を行つた作業場において初めて特定建築材料の除去を行う日の当該除去の開始前に、使用する集じん・排気装置が正常に稼働することを使用する場所において確認し、異常が認められた場合は、集じん・排気装置の補修その他の必要な措置を講ずること。</p> <p>ニ 特定建築材料の除去を行う日の当該除去の開始前に、作業場及び前室が負圧に保たれていることを確認し、異常が認められた場合は、集じん・排気装置の補修その他の必要な措置を講ずること。</p> <p>ホ 除去する特定建築材料を薬液等により湿潤化すること。</p> <p>ヘ イの規定により隔離を行つた作業場において初めて特定建築材料の除去を行う日の当該除去の開始後速やかに、使用する集じん・排気装置の排気口において、粉じんを迅速に測定できる機器を用いることにより集じん・排気装置が正常に稼働することを確認し、異常が認められた場合は、直ちに当該除去を中止し、集じん・排気装置の補修その他の必要な措置を講ずること。</p> <p>ト ハ、ニ及びへの確認をした年月日、確認の方法、確認の結果並びに確認した者の氏名並びに確認の結果に基づいて補修等の措置を講じた場合は、当該措置の内容を記録し、その記録を特定工事が終了するまでの間保存すること。</p> <p>チ 特定建築材料の除去後、作業場の隔離を解くに当たっては、特定建築材料を除去した部分に特定粉じんの飛散を抑制するための薬液等を散布するとともに作業場内の特定粉じんを処理すること。</p>
二	<p>令第三条の四第一号に掲げる作業のうち、令第三条の三第二号に掲げる建築材料を除去する作業であつて、特定建築材料を掻き落とし、切断、又は破砕以外の方法で除去するもの（次項に掲げるものを除く。）</p>	<p>次に掲げる事項を遵守して作業の対象となる建築物等に使用されている特定建築材料を除去するか、又はこれと同等以上の効果を有する措置を講ずること。</p> <p>イ 特定建築材料の除去を行う部分の周辺を事前に養生すること。</p> <p>ロ 除去する特定建築材料を薬液等により湿潤化すること。</p> <p>ハ 特定建築材料の除去後、養生を解くに当たっては、特定建築材料を除去した部分に特定粉じんの飛散を抑制するための薬液等を散布するとともに作業場内の特定粉じんを処理すること。</p>
三	<p>令第三条の四第一号に掲げる作業のうち、人が立ち入ることが危険な状態の建築物等を解体する作業その他の建築物等の解体に当たりあらかじめ特定建築材料を除去することが著しく困難な作業</p>	<p>作業の対象となる建築物等に散水するか、又はこれと同等以上の効果を有する措置を講ずること。</p>
四	<p>令第三条の四第二号に掲げる作業</p>	<p>次に掲げる事項を遵守して作業の対象となる建築物等の部分に使用されている特定建築材料を除去し、囲い込み、若しくは封じ込めるか、又はこれらと同等以上の効果を有する措置</p>

		<p>を講ずること。</p> <p>イ 特定建築材料を掻き落とし、切断、又は破碎により除去する場合は一の項下欄イからチまでに掲げる事項を遵守することとし、これら以外の方法で除去する場合は二の項下欄イからハまでに掲げる事項を遵守すること。</p> <p>ロ 特定建築材料を囲い込み、又は封じ込めるに当たっては、当該特定建築材料の劣化状態及び下地との接着状態を確認し、劣化が著しい場合、又は下地との接着が不良な場合は、当該特定建築材料を除去すること。</p>
--	--	---