

## 大気汚染防止法の改正について ～解体等工事に係るアスベスト規制の強化～

熊本県環境生活部環境局  
環境保全課大気・化学物質班

熊本県環境保全課大気・化学物質班です。  
よろしく申し上げます。

令和3年4月に大気汚染防止法の一部改正が施行され、アスベストに関する規制が強化されました。

当初は、県内6ヶ所で法改正説明会の開催を予定していましたが新型コロナウイルス感染症の影響により資料の掲載とさせていただきます。

解体、改造又は補修作業からのアスベスト飛散漏えいを防ぐため、本資料及び環境省と厚生労働省が作成した「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」の内容を十分に御理解いただき、法令を遵守いただきますようお願いいたします。

## 目 次

1. アスベスト(石綿)とは
2. 大気汚染防止法及び政省令の改正
3. 熊本県の取り組み
4. その他

2

本日説明する内容はこちらです。

## 目 次

1. アスベスト(石綿)とは
2. 大気汚染防止法及び政省令の改正
3. 熊本県の取り組み
4. その他

3

初めに、アスベストについて説明します。

## アスベスト(石綿)とは

アスベスト(石綿)は、天然に産する繊維状けい酸塩鉱物の総称であり、蛇紋石系のクリソタイル(白石綿)と角閃石系のクロシドライト(青石綿)、アモサイト(茶石綿)、アンソフィライト、トレモライト、アクチノライトの6種類がある。

安価であり、極めて細い繊維で、熱、摩擦、酸やアルカリにも強く、丈夫で変化しにくい特性をもっていたことから、昭和30年頃から使用が一般化し、**平成18年9月に石綿製品等の新たな製造・輸入・使用等が禁止**されるまで**建材として幅広く使用**されていた。



図1 石綿の種類と発がん性

環境保全再生機構HP <https://www.erca.go.jp/>

アスベストは、「せきめん」や「いしわた」と呼ばれる天然に生産された繊維状のけい酸塩鉱物の総称です。

蛇紋石系のクリソタイルと、角閃石系のクロシドライト、アモサイト、アンソフィライト、トレモライト、アクチノライトの6種類が定義されており、その繊維の太さは髪の毛の1/5,000程度と極めて細い物質となります。

アスベストの特徴として、非常に安価であり、熱、摩擦、酸やアルカリに強く、丈夫で変化しにくい特性をもっていたことから、昭和30年頃から建材や摩擦材等として広く利用され、火災等から人々を守る役割を担っていました。

しかし、石綿を吸入することで、長い潜伏期間の後に肺がんや中皮腫といった重篤な健康障害を起こすことが明らかとなり、日本では平成18年9月にアスベスト含有製品の新たな製造、輸入、使用を禁止しました。

今後、アスベストを使用した既存の建築物の解体等が進むことから、解体等の作業に従事する労働者への石綿ばく露と一般環境への石綿飛散漏えいの防止が極めて重要となります。

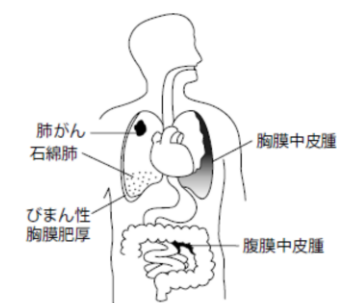
## アスベストによる健康障害—主な疾患—

アスベスト繊維は肉眼では見ることができない極めて細い繊維(クリソタイル(白石綿)の直径0.02-0.08 $\mu\text{m}$ (髪の毛の直径40-100 $\mu\text{m}$ ))で、飛散すると空気中に浮遊し、呼吸によってヒトの肺胞に沈着しやすい特徴がある。

沈着したアスベスト繊維は、丈夫で変化しにくい性質から肺の組織内に滞留し、肺がんや悪性中皮腫を引き起こす危険性がある。

※ アスベストによる病気の特徴として、アスベストを吸入してから発症までに**平均40年前後の潜伏期間**がある。

※ 閾値(健康被害が発生するリスクの最小濃度等)が明らかとなっていない。



石綿によって起こる主な疾患と部位

環境保全再生機構HP <https://www.erca.go.jp/>

5

続きまして、アスベストを原因とした健康障害について説明します。

先ほど申し上げたとおり、アスベストの繊維は肉眼では見ることができないほど非常に細いことから、呼吸によってヒトの肺胞に沈着します。

肺胞に沈着したアスベスト繊維は肺の組織に滞留し、肺がんや悪性中皮腫を引き起こす可能性があります。

アスベストによる健康障害として特に気を付けていただきたいことは、健康障害の発症がアスベストを吸ってから長い年月を経て発症することです。例として、中皮腫は平均40年前後という長い潜伏期間の後に発症することが多いとされています。

また、アスベストの吸入による健康障害の発生は、吸い込んだ量と発症との相関関係や、若年層が吸入することによる発症リスクの増加は確認されているものの、どの程度の量までなら吸い込んでも健康障害を発症しないという数値は明らかになっていません。

そのため、少量のアスベスト吸入であっても将来的な健康障害につながるおそれがあります。

## アスベストによる健康被害事例

### 【クボタショック】

平成17年(2005年)6月、アスベストを使用して住宅建材などを製造していたクボタ神崎工場(兵庫県尼崎市)の元従業員や周辺住民が中皮腫に罹患していることを株式会社クボタが公表した。

令和元年(2019年)6月時点で、中皮腫や肺がんを発症して同社に救済金を請求した住民は355人。

### 【阪神・淡路大震災】

平成7年(1995年)1月、兵庫県南部を中心に発生した阪神淡路大震災において、アスベスト含有建築材料を使用した建築物等が倒壊・損壊して外部に露出することにより、石綿が飛散し、住民や災害対応の従事者に対するばく露の可能性が指摘された。

令和2年(2020年)1月時点で、阪神・淡路の復旧作業などにあった少なくとも5人が石綿関連疾患で労災や公務災害に認定されている。

アスベストを原因とした健康障害の事例について紹介します。

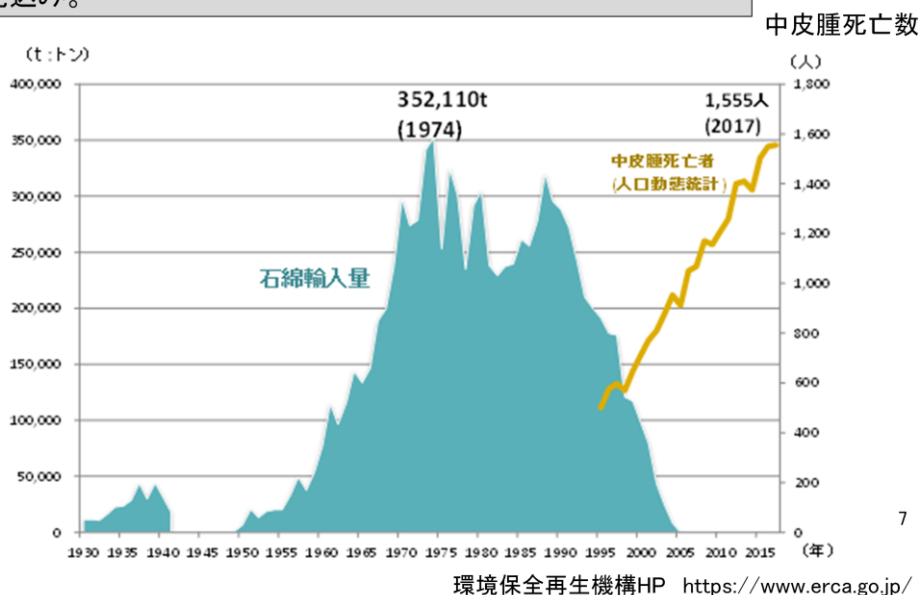
もっとも有名なクボタショックは、平成17年6月にアスベストを使用して住宅建材などを製造していた工場の元従業員や周辺住民が中皮腫に罹患していることが公表されました。令和元年6月時点で、中皮腫や肺がんを発症して同社に救済金を請求した住民は355人にのびります。

また、平成7年1月の阪神・淡路大震災においても、災害によりアスベストを含有した建築材料が倒壊・損壊し、アスベストが飛散した可能性が指摘されました。

令和2年1月時点で、復旧作業にあたった少なくとも5人が石綿関連疾患で労災や公務災害に認定されていますが、アスベスト疾患の潜伏期間は長いことからこれから発症者が増えることも懸念されます。

## アスベストによる健康被害の発生状況

- ・2010年以降は、年間1000人以上が中皮腫で死亡している。
- ・今後、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。



こちらの表は、アスベストの輸入量と中皮腫による死亡者の推移を示したものです。アスベスト輸入量は、1950年頃から上昇し、1974年にピークを迎え、年間35万トンが輸入されました。

日本での石綿消費量のうち、その約93%が建材製品として使用されています。国土交通省の推計では、アスベストを使用した建築物の解体が今後増加し、令和10年頃がピークになるといわれています。

中皮腫は、アスベストが原因の大部分といわれている健康障害であり、年々患者が増え続けています。

厚生労働省の人口動態統計によると、1960年代のアスベスト輸入量が増加した時期から、潜伏期間である平均約40年を加えた頃に急増しており、2010年以降は、年間1000人の方が中皮腫で死亡しています。

2017年に中皮腫で死亡された方は1,555名で、1995年と比較すると3倍以上となっています。

アスベスト含有建材の種類			
建材の種類	吹付け石綿	石綿含有断熱材・保温材・耐火被覆材	その他の石綿含有建材
レベル分類	レベル1	レベル2	レベル3 ※1
発じん性	著しく高い	高い	比較的低い
建材の具体例	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 石綿含有パーミキュライト(ひる石)吹付材 4 吹付け含有バーライト等	1 屋根裏用折版断熱材 2 煙突用断熱材 3 石綿保温材 4 石綿含有けいそう土保温材 5 石綿含有けい酸カルシウム保温材 6 石綿含有ひる石保温材 7 石綿含有水練り保温材 8 石綿含有耐火被覆材 9 石綿含有けい酸カルシウム板第二種 10 石綿含有耐火被覆塗材等	1 石綿含有スレート波板 2 石綿含有スレートボード 3 石綿含有けい酸カルシウム板第一種 4 石綿含有押出成形品 5 石綿含有バルブセメント板 6 石綿含有スラグせっこう板 7 石綿含有サイディング 8 石綿含有住宅屋根用化粧スレート 9 石綿含有ロックウール吸音天井板 10 石綿含有せっこうボード 11 石綿含有セメント円筒 12 石綿含有フリーアクセス 13 石綿含有ビニル床タイル 14 石綿含有仕上塗材等 ※2
使用箇所の例	壁、天井、鉄骨(防火、耐火、吸音性等確保)	屋根裏、煙突、ボイラー、化学プラント、焼却炉、ダクト、配管の屈曲部、鉄骨部分、鉄骨柱、梁、エレベータ	耐火間仕切り、床材、外装材、屋根材、煙突材、設備配管、設備機器部品
除去作業の事前届出	必要(届出対象特定建築材料)		不要(特定建築材料)
※1: 令和3(2021)年4月1日から、大気汚染防止法の規制対象に追加 ※2: 令和3(2021)年4月1日から、施工方法によらず独自の作業基準を追加			

8

アスベストを含有する建材は、大気汚染防止法の定義ではありませんが、発じん性が高いものからレベル1～3建材という分類が広く普及しています。

そのため、この資料でもレベル1～3という表現を使用して説明します。

レベル1建材といわれる吹付け石綿は、発じん性が著しく高い建材であり、防火、耐火等の用途で天井や鉄骨に使用されました。

レベル2建材といわれる石綿含有保温材、断熱材及び耐火被覆材は、発じん性が高い建材であり、ボイラーや煙突等に使用されました。

レベル1, 2建材を除去する工事は、大気汚染防止法の届出対象特定工事に該当するため、除去作業を行う14日前までに管轄する保健所等に届出が必要です。

レベル3建材といわれる石綿含有成形板等は、アスベストが練りこまれて成形された建材です。

発じん性は比較的低いと記載していますが、これは劣化等がない状態で建材として使用されている場合であり、破碎・切断等を行うと断面等からアスベストが飛散します。

大気汚染防止法の規制は令和2年度まではレベル1, 2建材を対象としていましたが、令和3年4月施行の法改正でレベル3建材に規制が拡大され、レベル3建材に関する作業基準等を定めています。



また、※2の石綿含有仕上塗材については、令和2年度までは施工工法が吹付工法であるか否かで扱いが異なっていましたが、令和3年4月施行の法改正以降は施工工法によらず石綿含有仕上塗材として大気汚染防止法の作業基準が定められました。

## 吹付け石綿(レベル1)



吹付け石綿(鉄骨耐火用)



吹付け石綿(吹付けパーミキュライト)



吹付け石綿(天井)

＜主な使用部位＞  
鉄骨、機械室、外壁、内装材の  
天井梁型等

＜用途＞  
耐火、断熱、吸音、仕上げ材等

9

こちらが吹付け石綿の外観です。

耐火、断熱を主な目的として、鉄骨や機械室等に吹付けて使用されていました。

なお、吹付けパーミキュライトや吹付けパーライトは、JIS規格では仕上塗材に分類される建材ですが、石綿含有仕上塗材ではなくレベル1建材である吹付け石綿に該当するので御注意ください。

## 保温材、断熱材、耐火被覆材(レベル2)



煙突用断熱材



保温材(配管エルボー)

道有施設における石綿含有保温材等点検マニュアル<第2版> 北海道 平成29年3月  
目で見えるアスベスト建材第2版(国土交通省)

### <主な使用部位>

ボイラー、ダクト、焼却炉、屋根裏等

### <用途>

保温、断熱、結露防止等

10

こちらはレベル2建材である石綿含有断熱材や保温材です。

保温、断熱、結露防止のため、ボイラーやダクトなどで使用されています。

## 石綿含有成形板等(レベル3)

内装材(壁、天井)



石綿含有ロックウール吸音天井板



石綿含有けい酸カルシウム板  
第1種(間仕切り)

床材



石綿含有ビニル床タイル

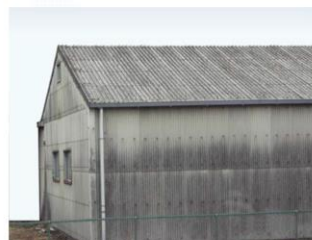
外装材(外壁、軒天)



石綿含有けい酸カルシウム板  
第1種(軒天)



石綿含有サイディング



石綿含有スレート波板 11  
目で見えるアスベスト建材第2版(国土交通省)

こちらは令和3年4月施行の法改正で大気汚染防止法の規制対象となった、レベル3建材である石綿含有成形板等です。

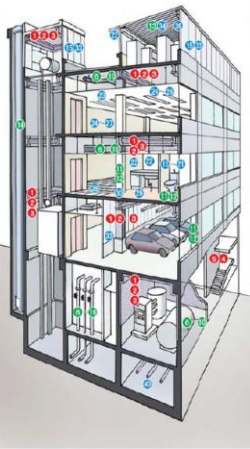
レベル3建材はアスベストが練りこまれて成形された建材であり、外装材、内装材及び床材として多種多様に利用されました。

石こうボードやけい酸カルシウム板第1種、スレート板等の建材が一般的です。

# 一般家屋においてアスベスト含有建材が使用されている例

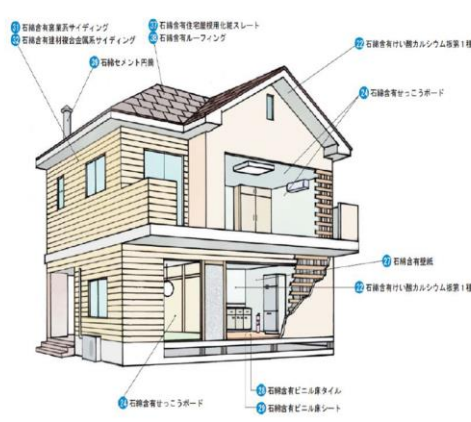
<RC・S造>

- ① 吹付け石綿……………P12
- ② 石綿含有吹付けロックウール…P14
- ③ 塩化石綿含有吹付け材……………P15
- ④ 石綿含有吹付け……………P16
- ⑤ パーミキュライト……………P16
- ⑥ 石綿含有吹付けパーライト……………P17
- ⑦ 石綿含有けいろう土塗料……………P18
- ⑧ 石綿含有けいろうカルシウム保土材……………P18
- ⑨ 石綿含有パーミキュライト塗料……………P18
- ⑩ 石綿含有パーライト塗料……………P18
- ⑪ 石綿含有けいろう土……………P18
- ⑫ 石綿含有けいろう土……………P18
- ⑬ 石綿含有けいろう土……………P18
- ⑭ 石綿含有けいろう土……………P18
- ⑮ 石綿含有けいろう土……………P18
- ⑯ 石綿含有けいろう土……………P18
- ⑰ 石綿含有けいろう土……………P18
- ⑱ 石綿含有けいろう土……………P18
- ⑲ 石綿含有けいろう土……………P18
- ⑳ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㉑ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㉒ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㉓ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㉔ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㉕ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㉖ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㉗ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㉘ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㉙ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㉚ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㉛ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㉜ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㉝ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㉞ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㉟ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㊱ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㊲ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㊳ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㊴ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㊵ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㊶ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㊷ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㊸ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㊹ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㊺ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㊻ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㊼ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㊽ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㊾ 石綿含有けいろう土……………P18
- ㊿ 石綿含有けいろう土……………P18



<戸建て住宅>

- ① 石綿含有けいろう土……………P12
- ② カルシウム石膏1種……………P26, 31, 33
- ③ ロックウール吸音天井……………P27
- ④ 石綿含有せっこうボード……………P28
- ⑤ 石綿含有パーライト版……………P29
- ⑥ 石綿含有その他(ケルボール)……………P29
- ⑦ 石綿含有壁紙……………P30
- ⑧ 石綿含有ビニル床シート……………P32
- ⑨ 石綿含有ビニル床シート……………P34
- ⑩ 石綿含有ソフトホタル……………P35
- ⑪ 石綿含有窯業系サイディング……………P36
- ⑫ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ⑬ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ⑭ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ⑮ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ⑯ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ⑰ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ⑱ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ⑲ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ⑳ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㉑ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㉒ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㉓ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㉔ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㉕ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㉖ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㉗ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㉘ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㉙ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㉚ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㉛ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㉜ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㉝ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㉞ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㉟ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㊱ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㊲ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㊳ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㊴ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㊵ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㊶ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㊷ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㊸ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㊹ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㊺ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㊻ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㊼ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㊽ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㊾ 石綿含有窯業系サイディング……………P37
- ㊿ 石綿含有窯業系サイディング……………P37



目で見えるアスベスト建材第2版(国土交通省)

**アスベスト含有建材が使用されている場所は多岐にわたる。**

12

こちらは国土交通省が発行している、目で見えるアスベスト建材において、レベル3建材が使用されている可能性がある場所を示した図です。  
 こちらの図からもアスベストが使用された可能性がある建材は多岐にわたることがお分かりいただけるかと思えます。

## 石綿含有仕上塗材



石綿含有仕上塗材



石綿含有仕上塗材(リシン)

令和3年3月31日以前(改正前): **吹付け工法**で施工された場合、レベル1建材として**特定粉じん排出等作業実施届出**対象

令和3年4月 1日以降(改正後): **工法によらず**、石綿含有仕上塗材として政令に位置づけ、作業基準を定めた。  
**※特定粉じん排出等作業実施届出は不要。**

13

こちらは、令和3年4月施行の法改正で大気汚染防止法に規定された石綿含有仕上塗材です。

塗膜のひび割れや施工時のダレを防止するため、アスベストを塗料に添加材として使用されていた時期があります。

大気汚染防止法の改正前は、石綿含有仕上塗材をスプレー等の吹付け工法で施工していた場合は、レベル1建材である吹付け石綿として除去作業を行う際は、大気汚染防止法に基づく特定粉じん排出等作業実施届出書を提出する必要がありました。

しかし、令和3年4月施行の法改正以降は、吹付け工法やローラー工法といった仕上塗材の施工方法によらず、大気汚染防止法に基づく特定粉じん排出等作業実施届出書は不要となり、別途、必要な作業基準を定めています。

## 目 次

1. アスベスト(石綿)とは
2. 大気汚染防止法及び政省令の改正
3. 熊本県の取り組み
4. その他

14

続きまして、大気汚染防止法及び政省令で改正された内容を説明します。

## 大気汚染防止法の用語について

用語	説明
建築物等	建築物その他の工作物 ・建築物:建物本体のほか、建物に設ける建築設備(電気、ガス、給排水、換気、冷暖房、消火、排煙若しくは汚物処理の設備又は煙突等)等を含む ・工作物:道路、橋、堤防等の建造物、排水用トンネル、堤防内の埋管、崖のコンクリート擁壁、電柱及び電線、小学校の遊動円棒、作業用足場 等
解体等工事	建築物等を <b>解体し、改造し、又は補修する作業</b> を伴う建設工事
特定粉じん	アスベスト(石綿)のこと
特定建築材料	吹付け石綿(レベル1建材) 石綿含有断熱材・保温材・耐火被覆材(レベル2建材) <b>石綿含有成形板等(レベル3建材) ※</b> <b>石綿含有仕上塗材 ※</b>
特定粉じん排出等作業	特定建築材料が使用されている建築物等を <b>解体し、改造し、又は補修する作業</b>
特定工事	特定粉じん排出等作業を伴う建設工事
<b>届出対象特定工事 ※</b>	特定工事のうち、レベル1、2建材を対象とする工事

**※令和3(2021)年4月1日施行の改正事項**

15

こちらは、大気汚染防止法改正後のアスベスト規制に関する用語です。

法改正以前は、大気汚染防止法の規制対象であり、除去作業の際に届出が必要なレベル1、2建材を特定建築材料、特定工事としていました。

しかし、令和3年4月施行の法改正により、除去の際に届出が不要なレベル3建材や石綿含有仕上塗材も特定建築材料、特定工事に含まれることとなりました。

そのため、除去の際に届出が必要なレベル1、2建材の除去工事は、届出対象特定工事という新しい用語が定義されています。



## 大気汚染防止法による石綿飛散防止対策の推移

- ・平成8年 吹付け石綿(レベル1建材)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(レベル2建材)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

<前回法改正から5年が経過、現状の課題>

- 課題1. 石綿含有成形板等(レベル3建材)の不適切な除去により石綿が飛散
- 課題2. 不適切な事前調査による石綿含有建材の見落とし
- 課題3. 短期間の工事の場合、命令を行う前に工事が終わってしまう
- 課題4. 不適切な作業による石綿含有建材の取り残し

16

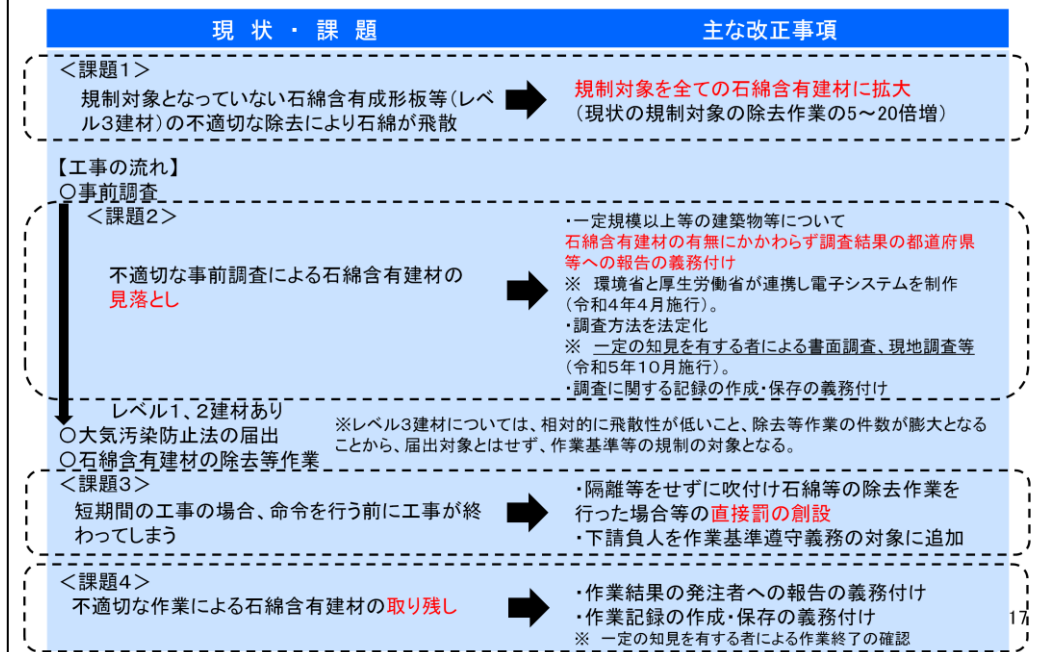
こちらは、大気汚染防止法によってアスベスト規制が強化されてきた推移です。

平成8年に吹付け石綿に関する除去作業の届出や作業基準の義務制度が始まり、数回の法改正でその時々の課題解決を目指しています。

前回の平成25年法改正から5年が経過し、①石綿含有成形板等のいわゆるレベル3建材の不適切な除去により石綿が飛散した事例、②不適切な事前調査による石綿含有建材の見落としが起きた事例、③短期間の工事の場合、自治体から命令を行う前に工事が終わってしまう事例、④不適切な作業による石綿含有建材の取り残し、といった課題がありました。

# 大気汚染防止法の一部を改正する法律の概要

建築物等の解体等工事における石綿の飛散を防止するため、**全ての石綿含有建材への規制対象の拡大**、**都道府県等への事前調査結果報告の義務付け**及び作業基準遵守の徹底のための**直接罰の創設**等、対策を一層強化。



そのため、今回の法改正ではそれぞれの課題に対応するための法整備が行われました。

まず、課題1のレベル3建材の不適切事例に対応するため、令和3年4月から大気汚染防止法の規制をレベル3建材を含むすべてのアスベスト含有建材に拡大しました。

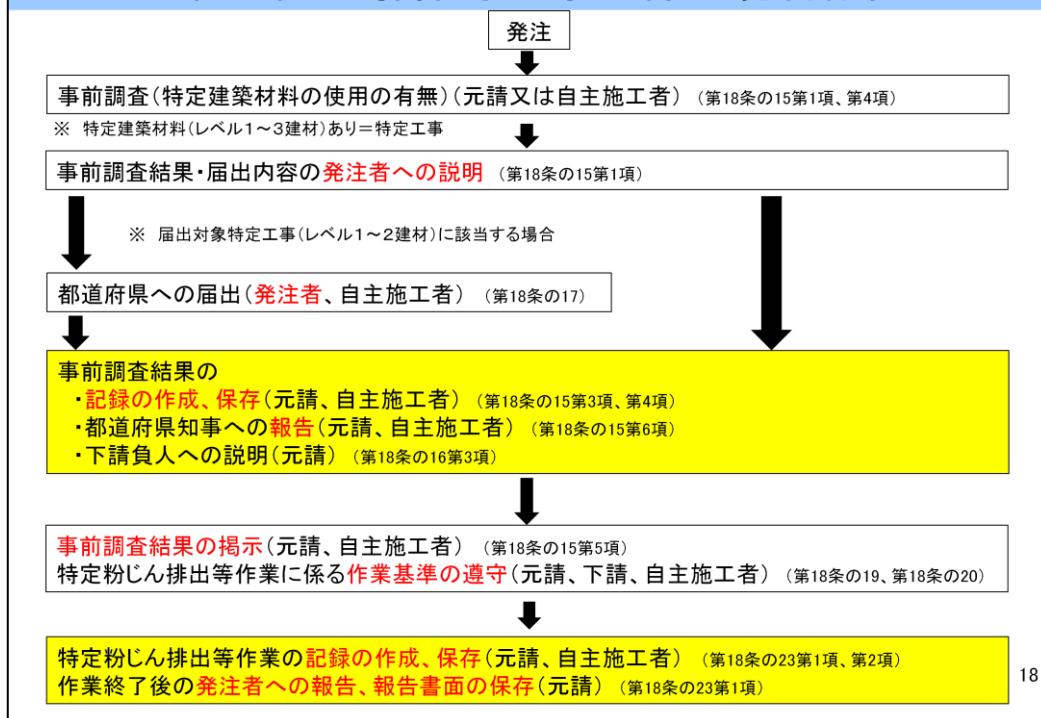
また、課題2の解体等においてアスベスト建材が見落とされた事例に対応するため、令和4年4月から一定規模以上の解体等におけるアスベスト事前調査結果を県に報告する義務が追加されました。

加えて、令和5年10月からは、アスベストの事前調査を行うものは一定の知見を有する資格者によって行うこととされました。

そのほか、これまでのアスベスト規制は自治体からの命令等に対する違反に対して罰則がかかる間接罰制度を導入していましたが、レベル1建材等を隔離養生せず除去した場合等は直接罰を適用する制度が設けられました。

併せて、課題4に対応するため、除去作業後に作業終了の確認及び作業結果を発注者に報告する義務も追加されました。

## 改正後の解体等工事に係る規制概要



大気汚染防止法の改正を踏まえ、解体等工事の発注から作業完了までの流れを示します。

黄色の部分は令和3年4月施行の法改正で追加された主な内容です。

初めに、解体、改造又は補修作業を行う際は、受注者(元請業者)の責任において、作業箇所にアスベスト建材が使用されているかを事前に調査する必要があります。

そのため、発注者から「石綿なし」の情報があった場合でも、元請業者は情報を鵜呑みにせず、石綿の有無を精査しなければなりません。

そして、その事前調査の結果に加えて、届出が必要なレベル1、2建材がある場合は除去作業の方法を発注者に説明しなければなりません。

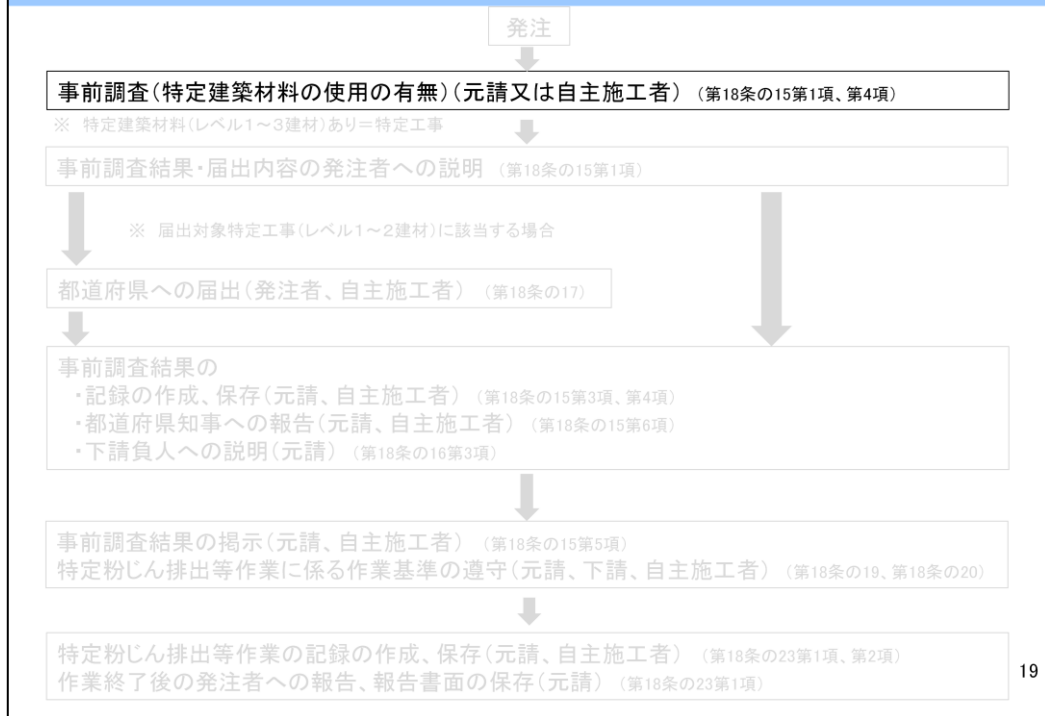
発注者は、レベル1、2建材の除去作業を行う場合は、作業の14日前までに大気汚染防止法に基づく届出を行う義務があります。

その後、元請業者は発注者に説明した事前調査結果の内容を記録、保存するとともに下請人がいる場合は除去作業方法やアスベスト建材の詳細を説明します。

なお、令和4年4月から、一定の規模以上の工事では元請業者から県に対して、事前調査の結果を報告する制度が開始されます。

そして、事前調査の結果等を公衆の見やすい場所に掲示し、アスベスト含有建材の除去作業計画を策定して現場に備えたうえで除去作業を行います。  
除去後は作業記録の作成、保存と発注者への報告を行う必要があります。

## 改正後の解体等工事に係る規制概要



それでは、各段階での規制について詳細を説明していきます。

はじめに、発注後の元請業者によるアスベスト建材事前調査についてです。

**<解体等工事に係る調査及び説明等>**

解体等工事の元請業者は、当該解体工事が特定工事に該当するか否かについて、**設計図書その他の書面による調査、特定建築材料の有無の目視による調査その他の環境省令で定める方法による調査を行うとともに、当該解体等工事の発注者に対し、当該調査の結果、届出対象特定工事又はそれ以外の特定工事に係る事項等を記載した書面を交付して説明しなければならない。**  
(新法第18条の15関係)

**□事前調査の方法(新規第16条の5)**

法第18条の15第1項の環境省令で定める方法は、次のとおりとする。

一 設計図書その他の**書面による調査**及び**特定建築材料の有無の目視による調査**を行うこと。  
※解体等工事が平成18年9月1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に該当することが設計図書等の書面により明らかである場合は、特定建築材料の有無の目視による調査は不要。

二 (略)前号に規定する調査については、**当該調査を適切に行うために必要な知識を有する者として環境大臣が定める者**に行わせること。

三 一の調査により解体等工事が特定工事に該当するか否かが明らかにならなかったときは、**分析による調査**を行うこと。ただし、当該解体等工事が**特定工事に該当するものとみなして、(中略)措置を講ずる場合は、この限りではない。**

**□事前調査を行う者\*(一定の知見を有する者) (令和2年環境省告示第76号)**

○**建築物石綿含有建材調査者講習を修了した者**

(一戸建て等石綿含有建材調査者は、一戸建て住宅等に限る)

○義務付け適用前に一般社団法人日本アスベスト調査診断協会に登録された者

※令和5年10月1日から適用

20

水色背景は、大気汚染防止法新法第18条の15を転記しています。

元請業者によるアスベスト含有の有無の事前調査は、委託することも可能ですが、最終的には元請業者の責任において発注者に説明する必要があります。

また、事前調査の方法について、設計図書等による書面調査と現地での目視調査を行うことが規定されました。

このとき、書面調査でアスベスト建材の使用が禁止された平成18年9月以降の建築物であることが確認できれば目視調査は不要となりますが、それ以外の場合は原則として現地調査が必要です。

現地調査では、すべての建材について網羅的な調査が求められるほか、必要に応じて分析検査によりアスベスト含有の有無を確認するか、アスベストが入っているとみなして作業基準を遵守する必要があります。

これらの事前調査を行う者について、令和5年10月からは一定の知見を有する者として、建築物石綿含有建材調査者又は義務付け適用前に日本アスベスト調査診断協会に登録された者である必要があります。

アスベスト含有建材を見落として作業することは周辺環境に大きな影響を及ぼす可能性があるため、発注者におかれましては、令和5年10月の法改正適用前であってもアスベスト含有建材の事前調査はこれらの資格を有する者を積極的に活用いただきますようお願いいたします。

## 改正後の解体等工事に係る規制概要



続きまして、発注者が行う県への届出についてです。

**<特定粉じん排出等作業の実施届出書>**

特定工事のうち、特定粉じんを多量に発生し、又は飛散させる原因となる特定建築材料として政令で定めるものに係る特定粉じん排出等作業を伴うもの(届出対象特定工事)の発注者又は自主施工者は、当該特定粉じん排出等作業の開始の日の14日前までに、環境省令で定めるところにより、都道府県知事に届け出なければならない。

(新法第18条の17関係)

□特定粉じんを多量に発生する等の原因となる特定建築材料(新令第10条の2)

○吹付け石綿(いわゆるレベル1建材)

○石綿を含有する断熱材、保温材及び耐火被覆材(いわゆるレベル2建材)

※都道府県知事は届出の作業方法が作業基準に適合しないと認める場合、届出受理から14日以内に計画変更を命じる。

**<特定工事の発注者等の配慮> (法改正前から規定)**

特定工事の発注者は、当該特定工事の元請業者に対し、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。

(新法第18条の16第1項関係)

作業基準に沿って工事が適正になされるように発注者は配慮する義務がある。

22

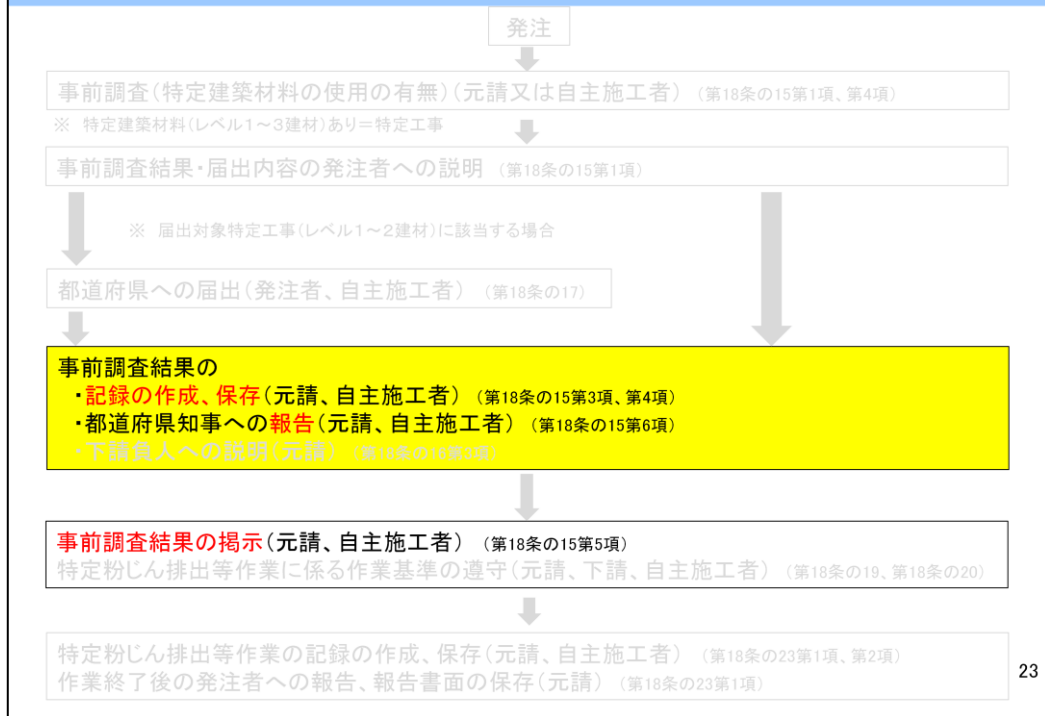
アスベスト建材の除去工事のうち、吹付け石綿と石綿含有断熱材等のいわゆるレベル1、2建材は、発注者が作業開始の14日前までに所管の保健所等に大気汚染防止法に基づく特定粉じん排出等作業実施届出書を提出する必要があります。

届出義務が発注者にあるのは、費用面や工期の面で優位である発注者に対して届出を義務付けることで、施工者に対してアスベストの除去作業基準遵守を妨げるような工期等の条件を付けないようにするためです。

発注者におかれましては、受注者に対して事前調査に必要な書面調査の資料提供や、工期、工事費用等について配慮をお願いします。



## 改正後の解体等工事に係る規制概要



続きまして、事前調査結果に関する記録の保存や掲示等についてです。

**<解体等工事に係る調査及び説明等>**

解体等工事の元請業者は、環境省令で定めるところにより、**事前調査に関する記録を作成し、当該記録及び発注者に説明する際の書面の写しを保存しなければならない。**

(新法第18条の15第3項関係)

解体等工事の自主施工者は、当該解体等工事が特定工事に該当するか否かについて、**事前調査を行うとともに、当該調査に関する記録を作成し、これを保存しなければならない。**

(新法第18条の15第4項関係)

**□事前調査の記録(新規則第16条の8)**

○解体等工事の元請業者の名称、調査終了年月日、調査方法、調査結果などの事項について記録

○**解体等工事が終了した日から3年間保存**するものとする。

**□発注者への説明の書面の写し**

○**解体等工事が終了した日から3年間保存**するものとする。 ※記録の保存は電子でも可能

**<解体等工事に係る調査及び説明等>**

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、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、**事前調査に関する記録の写しを当該解体等工事の現場に備え置き、かつ、事前調査の結果その他環境省令で定める事項を、当該解体等工事の現場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。**

(新法第18条の15第5項関係)

**□事前調査結果等の掲示(新規則第16条の9、第16条の10)**

○**掲示の大きさ:長さ42.0cm以上、幅29.7cm以上**(A3用紙以上の大きさ。縦長・横長問わず)

○**掲示内容:**解体等工事の元請業者の名称、調査終了年月日、調査方法、調査結果など

**□作業方法等の掲示(作業基準)(新規則第16条の4第2号)**

○**掲示の大きさ:長さ42.0cm以上、幅29.7cm以上**(A3用紙以上の大きさ。縦長・横長問わず)

○**掲示内容:**届出年月日、届出先、元請業者の名称、作業実施期間及び方法など

○**現場への備え置き:**当該掲示については、「**解体等の作業の開始から終了まで工事期間を通して行うこととする**」(令和2年11月30日付環境省施行通知)

24

元請業者により行われた事前調査の結果は、発注者に説明した書面の写しと合わせて工事が終了した日から3年間保存する必要があります。

記録の保存は電子データでも構いませんが、自治体への無届事案が発生した場合に、元請業者が調査結果を説明していないから無届につながったのか、それとも調査結果を受けた発注者側が届出を怠ったのかを判断する資料となるので必ず保存ください。

また、事前調査結果及び作業方法を作業現場において、公衆にみやすいように掲示する必要があります。

文字の大きさに規定はありませんが、掲示の大きさは今回の法改正でA3以上の大きさにすること、解体等の作業の開始から終了まで工事期間を通して行うことが示されました。

早朝や作業終了後に作業員の方が退去されたあとも、工事期間であれば調査結果等は継続して掲示が必要です。

レベル1、2(大気汚染防止法等の届出対象)記入例

建築物等の解体等の作業に関するお知らせ

労働安全衛生法第88条第3項(労働安全衛生規則第90条第5号の2)の規定による計画の届出  
石綿障害予防規則第5条第1項の規定による作業の届出  
大気汚染防止法第18条の15第1項の規定による作業実施の届出  
 を行っております。  
 石綿障害予防規則第3条第3項及び大気汚染防止法第18条の17第4項及び同法施行規則第16条の4第1号の規定により、解体等の作業及び建築物の特定粉じん排出等作業について以下のとおり、お知らせします。

事業場の名称: ○○建設株式会社 ○○○○解体工事作業所		発注者等(大気汚染防止法による届出者) 氏名又は名称(法人にあっては代表者の氏名) ○○不動産㈱ 代表取締役社長 ○○ ○○	
届出先及び届出年月日 東京○○労働基準監督署 平成○○年○○月○○日		住所 東京都○○区	
調査終了年月日 東京(都)道・府・県 ○○市(区) 平成○○年○○月○○日		元請業者(特定工事の施工者かつ調査者) 氏名又は名称(法人にあっては代表者の氏名) ○○建設株式会社 代表取締役社長 ○○ ○○	
調査終了年月日 平成○○年○○月○○日		住所 東京都○○区	
看板表示日 平成○○年○○月○○日		現場責任者氏名 ○○○○ 連絡場所 TEL 03-xxxx-xxxx	
解体等工事期間 平成○○年○○月○○日 ~ 平成○○年○○月○○日		○○ ○○ を石綿作業主任者に選任しています。	
特定粉じん排出等の作業期間 平成○○年○○月○○日 ~ 平成○○年○○月○○日		調査者(分析等の実施者) 氏名又は名称 現地調査・試料採取を実施した者 ① 建築物石綿含有建材調査者 氏名 ○○ ○○ 登録番号 ○○○○ 分析を実施した者 ② ○○環境分析センター 代表取締役社長 ○○ ○○	
調査方法の概要(調査箇所) 設計図書の確認 現場での目視及び石綿含有率の分析(調査箇所) 1階~5階		住所 ① 東京都○○区○○ ② 埼玉県○○市○○ その他必要な事項	
調査結果の概要(部分と特定建築材料の種類) 1階 機械室 吹き付け石綿 アモサイト 2階 金庫室 石綿を含有する耐火被覆材 クリソタイル 3階 便所内PS 石綿を含有する保温材 アモサイト 4階 給湯室 石綿を含有する耐火被覆材 クリソタイル 5階 天井スラブ 吹き付け石綿 クロンドライト		調査者(分析等の実施者) 氏名又は名称 現地調査・試料採取を実施した者 ① 建築物石綿含有建材調査者 氏名 ○○ ○○ 登録番号 ○○○○ 分析を実施した者 ② ○○環境分析センター 代表取締役社長 ○○ ○○	
特定粉じん排出等作業の方法 除去) 囲い込み・封じ込め・その他 機種・型式・設置数 ・機種:負圧除塵装置・型式:○○○-2000・設置数:○台		住所 ① 東京都○○区○○ ② 埼玉県○○市○○ その他必要な事項	
排気能力(m <sup>3</sup> /min) ○○m <sup>3</sup> /min(1時間あたりの換気回数4回)・詳細は添付資料の通り		住所 ① 東京都○○区○○ ② 埼玉県○○市○○ その他必要な事項	
使用するフィルタの種類及びその集じん効果(%) HEPAフィルター・捕集効率:99.97%・粒子径:0.3μm		住所 ① 東京都○○区○○ ② 埼玉県○○市○○ その他必要な事項	
使用する資材及びその種類 ・湿潤剤:○○○○・固化剤:○○○○ ・隔離用シート(床0mm,その他0mm)・接着テープ等		住所 ① 東京都○○区○○ ② 埼玉県○○市○○ その他必要な事項	
その他の特定粉じんの排出又は飛散の抑制方法 (例)・吹付け面に薬液を含浸する等により表面層を被覆する封じ込め工法 (例)・板状材料で完全に覆うことにより密閉する囲い込み工法		住所 ① 東京都○○区○○ ② 埼玉県○○市○○ その他必要な事項	
備考:その他の条例等の届出年月日 ○○区建築物の解体工事等に関する要綱(平成○○年○○月○○日届出)		住所 ① 東京都○○区○○ ② 埼玉県○○市○○ その他必要な事項	

※一般社団法人日本建設業連合会 作成

現在、一般社団法人日本建設業連合会が作成した様式が広く利用されておりますので、参考として紹介します。

こちらは、レベル1、2といった届出対象特定工事において必要な事項が記載されています。

レベル3(大気汚染防止法届出不要)記入例

### 建築物等の解体等の作業に関するお知らせ

大気汚染防止法、労働安全衛生法、石綿障害予防規則及び条例等に基づく調査結果をお知らせします。

事業場の名称: ○○建設株式会社 ○○○○解体工事作業所	
調査終了年月日	平成○○年 ○月 ○日
看板表示日	平成○○年 ○月 ○日
解体等工事期間: 平成○○年 ○月 ○日～平成○○年 ○月 ○日	
調査方法の概要(調査箇所)	
設計図書その他の資料の確認 現場での目視	
(調査箇所) 1階～3階、外壁	
調査結果(部分と石綿含有建材の種類)	
<input type="checkbox"/> 石綿は使用されていませんでした。(特定工事に該当しません) 届出対象特定工事 <input checked="" type="checkbox"/> 特定工事に該当しませんが、その他石綿の使用状況は以下の通りです。 (石綿含有建材の種類等) 1階 床 Pタイル 2階 天井 ケイ酸カルシウム版 3階 壁 ケイ酸カルシウム板 外壁 スレート板	
(石綿粉じんの飛散防止対策の内容) 立入禁止措置、湿潤措置	
元請業者(解体等工事の施工者かつ調査者) 氏名又は名称(法人にあっては代表者の氏名) ○○建設株式会社 代表取締役社長 ○○○○	
住所 東京都○○区	
現場責任者氏名 ○○○○ 連絡場所 TEL 03-xxxx-xxxx	
○○ ○○ を石綿作業主任者に選任しています。	
調査者(分析等の実施者) 氏名又は名称(法人にあっては代表者の氏名) 現地調査・試料採取を実施した者 ① 石綿作業主任者 氏名 ○○ ○○ 登録番号 ○○○○	
分析を実施した者 ② ○○環境分析センター 代表取締役社長 ○○ ○○	
住所 ① 東京都○○区○○ ② 埼玉県○○市○○	
その他必要な事項	

※一般社団法人日本建設業連合会 作成

26

こちらは、届出対象特定工事に該当しない、いわゆるレベル3建材の除去における掲示の例です。

調査者の欄には、現地調査、試料採取を実施した者の氏名と資格を有する場合は資格の種類を記載するとともに、分析を実施した場合は分析を実施した機関を記載ください。

## 建築物等の解体等の作業に関するお知らせ

大気汚染防止法、労働安全衛生法、石綿障害予防規則及び条例等に基づく調査結果をお知らせします。

事業場の名称: ○○建設株式会社 ○○○○解体工事作業所		元請業者(解体等工事の施工者かつ調査者)
調査終了年月日	平成○○年 ○月 ○日	氏名又は名称(法人にあっては代表者の氏名)
看板表示日	平成○○年 ○月 ○日	○○建設株式会社 代表取締役社長 ○○○○
解体等工事期間:平成○○年 ○月 ○日～平成○○年 ○月 ○日	調査方法の概要(調査箇所)	
設計図書その他の資料の確認 現場での目視及び石綿含有の分析		住所 東京都○○区
(調査箇所) 1階～3階、外壁	現場責任者氏名 ○○○○ 連絡場所 TEL 03-×××-××××	
調査結果(部分と石綿含有建材の種類)		を石綿作業主任者に選任しています。
<input checked="" type="checkbox"/> 石綿は使用されていませんでした。(特定工事に該当しません)	調査者(分析等の実施者)	
届出対象特定工事	氏名又は名称(法人にあっては代表者の氏名)	
<input type="checkbox"/> <del>特定工事</del> に該当しませんが、その他石綿の使用状況は以下の通りです。 (石綿含有建材の種類等)	現地調査・試料採取を実施した者	
	① 日本アスベスト調査診断協会登録者 氏名 ○○ ○○	
	分析を実施した者	
	② ○○環境分析センター 代表取締役社長 ○○ ○○	
	住所	
	① 東京都○○区○○	
	② 埼玉県○○市○○	
27		
<p>○ アスベスト含有建材の有無を問わず、事前調査の結果は掲示すること。 ○ 事前調査結果、各種届出内容及び掲示の内容が一致したうえで、現場の作業員が内容を正しく把握していること。 ○ 作業時に未調査の建材が発見された場合は、直ちに作業を停止して飛散措置を講じるとともにアスベスト含有の有無を調査すること。</p>		

最後に、アスベスト建材が使用されていない場合の掲示例です。

アスベスト含有建材の有無を問わず、事前調査の結果は必ず現場に掲示する必要があります。

また、これまでの県の立入において、事前調査の結果、届出の内容、掲示の内容が一致していない事例や、下請人等の現場の作業員の方がアスベスト建材を正しく把握していない事例や他の現場の掲示の使いまわし等が多く確認されています。

適切に事前調査が行われても、アスベストの飛散につながる作業を行えば周辺に健康障害を引き起こすリスクが生じるため、必ず正しい事前調査結果を示してください。

また、記載項目に漏れがないよう注意してください。

加えて、解体等の作業時に事前調査を未実施の建材が発見された場合は、直ちに作業を停止して飛散措置を講じるとともにアスベスト含有の有無を調査してください。

。

<解体等工事に係る調査及び説明等>

解体等工事の元請業者又は自主施工者は、調査を行ったときは、遅滞なく、当該調査の結果を都道府県知事に報告しなければならない※。

※令和4年4月1日から適用

(新法第18条の15第6項関係)

□報告の対象(新規則第16条の11第1項)

- 建築物を解体する作業を伴う建設工事であって、当該作業の対象となる床面積の合計が80m<sup>2</sup>以上
- 建築物を改造し、又は補修する作業を伴う建設工事であって、当該作業の請負代金の合計額が100万円以上
- 工作物※を解体し、改造し又は補修する作業を伴う建設工事であって、当該作業の請負代金の合計額が100万円以上であるもの  
※石綿が使用されているおそれが高いものとして環境大臣が定めるものに限る。

□報告の内容(新規則第16条の11第2項)

- 都道府県等が事前調査が適切に行われたか判断できるよう、事前調査の方法及び結果のほか、建築物等の構造、使用されている建築材料の種類など。

□報告の方法(新規則第16条の11第4項)

- 都道府県等が建築物等の解体等工事に係る事前調査の結果を迅速かつ幅広く把握するため、厚生労働省と連携し、事前調査結果の報告に係る電子システムを新たに整備。
- 原則として電子による報告とする。建築物に係る報告件数は膨大な数になると考えられることから、一度入力した内容の自動入力やスマートフォン等からの入力を可能とするなど、利便性に配慮。

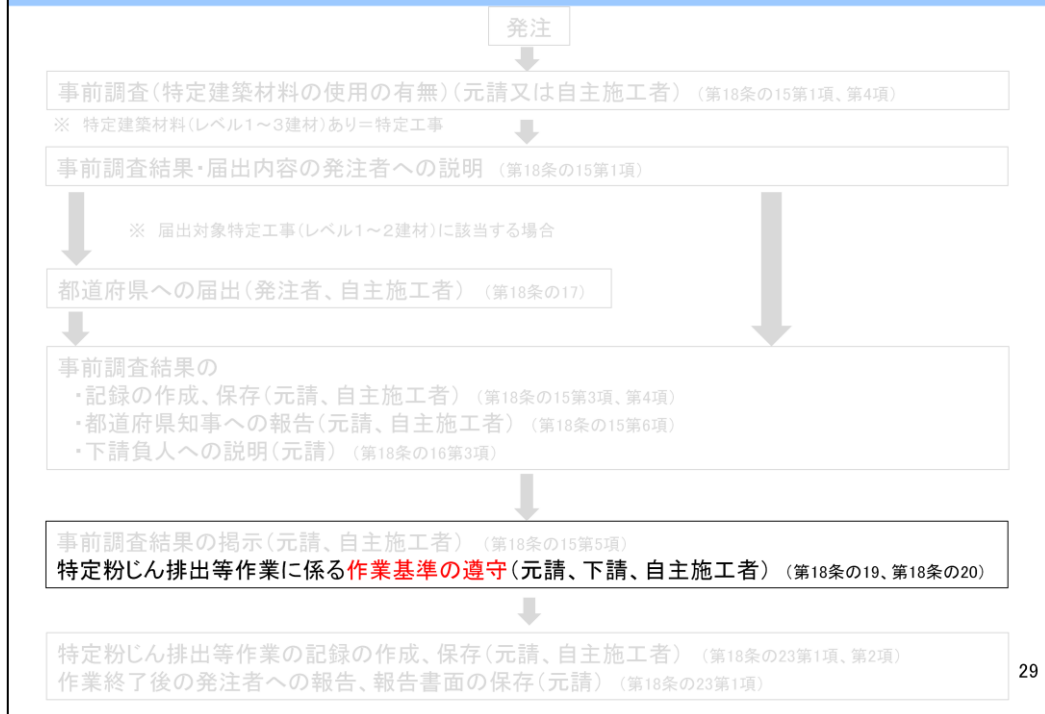
28

先ほど説明したとおり、令和4年4月からはアスベスト事前調査結果を電子システムにより県に報告する制度が開始されます。

報告の対象となるのは建設リサイクル法の届出と同規模である、①床面積の合計が80m<sup>2</sup>以上の解体作業、②請負金額が100万円以上の改造、補修作業を伴う建設工事です。

報告の方法については、環境省と厚生労働省が連携して電子システムを新しく整備する予定となっております。

## 改正後の解体等工事に係る規制概要



続きまして、アスベスト含有建材を除去する際の作業基準について説明します。

**<特定粉じん排出等作業の作業基準>**

特定粉じん排出等作業に係る作業基準は、特定粉じんの種類、**特定建築材料の種類**及び特定粉じんの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。  
(新法第18条の14関係)

**<作業基準>**

特定工事の元請業者又は自主施工者は、当該特定工事における**特定粉じん排出作業の開始前**に、次に掲げる事項を記録した**当該特定粉じん排出等作業の計画を作成し、当該計画に基づき当該特定粉じん排出等作業を行うこと。**  
(新規則第16条の4)

□特定粉じん排出等作業の計画で定める事項

イ 特定工事の発注者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名

ロ 特定工事の場所

ハ 特定粉じん排出等作業の種類

ニ 特定粉じん排出等作業の実施の期間

ホ 特定粉じん排出等作業の対象となる建築物等の部分における特定建築材料の種類並びにその使用箇所及び使用面積

ヘ 特定粉じん排出等作業の方法

ト 第10条の4第2項各号に掲げる事項

・特定粉じん排出等作業の対象となる建築物等の概要、配置図及び付近の状況

・特定粉じん排出等作業の工程を明示した特定工事の工程の概要

・特定工事の元請業者又は自主施工者の現場責任者の氏名及び連絡場所

・下請負人が特定粉じん排出等作業を実施する場合の当該下請負人の現場責任者の氏名及び連絡場所

※レベル3建材の特定工事でも作業計画を定める必要がある。

※作業計画の策定方法は環境省マニュアルのp. 102を参照

30

上段の水色背景は、改正後の大気汚染防止法を、黄色背景は改正後の施行規則を転記しています。

今回の法改正で強化され、令和3年4月から追加された作業基準として、レベル3建材を含めたアスベスト除去作業では事前調査結果の掲示と合わせて、スライドのイ〜トに関する事項を記載した作業計画書を作成し、現場に備える必要があります。

イからトに関する事項の詳細は、環境省、厚生労働省が策定したマニュアル「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」のp. 102ページに記載されています。

本資料と合わせて、県ホームページに掲載しておりますので御参照ください。

また、現場に備える方法は必ずしも書面である必要はありませんが、電子データ等として備える場合は立入にきた職員に速やかに提示できるような体制をお願いします。



### <特定粉じん排出等作業の作業基準>

石綿含有成形板等又は石綿含有仕上塗材について作業基準を新設(新規則第16条の4第6号)

#### ①石綿含有成形板等(新規則別表第7 4の項に規定)

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じること。

イ 特定建築材料を、**切断、破砕等することなくそのまま建築物等から取り外す**こと。

ロ イの方法により特定建築材料(ハに規定するものを除く。)を除去することが技術上著しく困難なとき<sup>※1</sup>又は一部除去の場合など改造・補修作業の性質上適しないときは、**除去する特定建築材料を薬液等により湿潤化**すること。

ハ **石綿含有けい酸カルシウム板第1種**にあつては、イの方法により除去することが技術上著しく困難なとき又は一部除去の場合など改造・補修作業の性質上適しないときは、次に掲げる措置を講ずること。

(1) 当該特定建築材料の除去を行う部分の**周辺を事前に養生**<sup>※2</sup>すること。

(2) 当該特定建築材料を薬液等により湿潤化すること。

ニ 当該特定建築材料の**除去後、作業場内の清掃その他の特定粉じんの処理を行う**こと。この場合において、ハの規定により養生を行ったときは、当該養生を解く前に清掃を行うこと。

※1 特定建築材料や固定具が劣化している場合、特定建築材料の大きさ、重量、施工箇所等によって取り外しが物理的に困難な場合など、除去する特定建築材料や作業場の状況等によって切断、破砕せざるを得ない場合をいう。

(令和2年11月30日付環境省施行通知)

※2 作業場所をプラスチックシート等で囲うことを指し、負圧管理までは要しない。

石綿含有成形板等の除去作業は、環境省マニュアルp. 175~を参照



原形のまま取り外す例

31

こちらも今回の大気汚染防止法改正で追加された内容です。

石綿含有成形板等のレベル3建材について、切断、破砕等することなくそのまま建築物等から取り外すことを原則とする作業基準が定められました。

このとき、固定具の劣化や接着等でそのまま取り外すことが困難な場合は、薬液等により湿潤化したうえで建材を除去する必要があります。

ただし、ハに記載されている石綿含有ケイ酸カルシウム板第1種については、切断、破砕時のアスベスト飛散リスクが高いとされているため、そのまま取り外すことができない場合は、周辺を事前にプラスチックシート等で囲う養生をしたうえで、薬液等により湿潤化して除去する必要があります。

このときの養生は、集じん排気装置を用いた負圧管理までは不要です。

そして、除去作業後は場内の清掃を行うことが規定されています。

石綿含有成形板等の除去作業の詳細は、環境省マニュアルのp. 175に記載されています。

#### <特定粉じん排出等作業の作業基準>

石綿含有成形板等又は石綿含有仕上塗材について作業基準を新設(新規則第16条の4第6号)

##### ②石綿含有仕上塗材(新規則別表第7 3の項に規定)

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 除去する特定建築材料を薬液等により湿潤化すること。(口の規定により特定建築材料を除去する場合を除く。)

ロ 電気グラインダーその他の電動工具を用いて特定建築材料を除去するときは、次に掲げる措置を講ずること。

(1) 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。

(2) 除去する特定建築材料を薬液等により湿潤化すること。

ハ 当該特定建築材料の除去後、作業場内の清掃その他の特定粉じんの処理を行うこと。この場合において、口の規定により養生を行ったときは、当該養生を解く前に清掃を行うこと。

※作業場所をプラスチックシート等で囲うことを指し、負圧管理までは要しない。

##### ○同等以上の効果を有する措置

環境省マニュアルのp. 207に記載された、以下の集じん機能を有する装置を使用する場合。

・集じん装置を備えたカバー付きの工具であること。

・集じん装置はHEPAフィルタを有し、集じんだ石綿等が作業空間その他外部環境に漏出ししないこと。

・当該集じん装置付き工具の集じん性能として、作業中の作業場所の総繊維濃度が0.15本/cm<sup>3</sup>(作業環境の石綿管理濃度)を下回ることが示されていること。

石綿含有仕上塗材の除去作業は、環境省マニュアルp. 196～を参照

32

今回の法改正で新しく整理された石綿含有仕上塗材については、これまで環境省の通知で示された除去工法である、薬液等による湿潤化を行ったうえで除去する工法等が作業基準として示されました。

ただし、電気グラインダー等の電動工具を用いた除去を行う場合は、ケイ酸カルシウム板第1種と同様に、作業場所をプラスチックシート等で囲う養生を行ったうえで、薬液による湿潤化と除去を行う必要があります。

このときの養生も、集じん排気装置を用いた負圧管理までは不要です。

また、石綿含有仕上塗材の除去後も、必ず場内の清掃が規定されています。

石綿含有仕上塗材の除去作業の詳細は、環境省マニュアルのp. 196から記載されています。

なお、石綿含有仕上塗材を電動工具を用いて除去する場合において、湿潤化及び隔離養生(負圧不要)と同等以上の効果を有する措置として環境省マニュアルp. 207に記載されているような十分な集じん機能を有する装置を使用することも可能です。

このとき、十分な集じん機能を有しては個々の現場ごとに判断が必要となります。

#### <特定建築材料の除去等の方法>

届出対象特定工事の元請業者若しくは下請負人又は自主施工者は、当該届出対象特定工事において、政令で定める特定建築材料に係る特定粉じん排出等作業について、**次のいずれかに掲げる措置(二に掲げる措置にあつては、建築物等を改造し、又は補修する場合に限る。)**をそのそれぞれに定める方法により行わなければならない。ただし、建築物等が倒壊するおそれがあるときその他次のいずれかに掲げる措置をそのそれぞれに定める方法により、行うことが技術上著しく困難な場合は、この限りでない。(新法第18条の19関係)

□**レベル1、2建材に係る工事(届出対象特定工事)**について、除去等の措置を各措置についてそれぞれ定める方法により行わなかった者に対して**直接罰**を設ける。

□建築物等が倒壊のおそれがあるなど直接罰の対象から除外される場合に該当するか否かは、届出者(発注者等)が届出書に該当する理由を記載することにより、都道府県等が判断。該当しないと判断したときは、除去等の措置を各措置についてそれぞれ定める方法で行うことを命ずるものとする。(新法第18条の18第1項関係)

□集じん・排気装置(新規則第16条の13)

新法第18条の19第1号口の環境省令で定める集じん・排気装置は、**日本産業規格Z8122に定めるHEPAフィルタを付けたもの**とする。



33

レベル1、2建材の除去作業について、今回の法改正で作業方法に特段の変更はありませんでしたが、適切に除去作業が実施していることを確認する頻度等の増加が追加されました。

レベル1、2建材の除去は写真のように天井に吹付け材が使用されている場合、集じん排気装置を用いて他の場所から負圧隔離養生を設置する必要があります。

HEPAフィルターを付けた機械で作業場内のアスベスト繊維をろ過し、きれいな空気のみを外に排出することから、壁際のプラスチックシートが内側に引っ張られていることがわかんと思います。

今回の法改正で、この負圧管理を行わずにレベル1建材の除去を行った場合に直接罰が適用される制度が設けられました。

**<特定建築材料の除去等の方法>**

届出対象特定工事の元請業者若しくは下請負人又は自主施工者は、当該届出対象特定工事において、政令で定める特定建築材料に係る特定粉じん排出等作業について、次のいずれかに掲げる措置(二に掲げる措置にあつては、建築物等を改造し、又は補修する場合に限る。)をそれぞれに定める方法により行わなければならない。

- 一 当該特定建築材料を建築物等から除去 次に掲げる方法
  - イ 当該特定建築材料をかき落とし、切断し、又は破砕することなくそのまま建築物等から取り外す方法
  - ロ 当該特定建築材料の除去を行う場所を他の場所から隔離し、除去を行う間、当該隔離した場所において環境省令で定める集じん・排気装置を使用する方法
  - ハ ロに準ずるものとして環境省令で定める方法
- 二 当該建築材料からの特定粉じんの飛散を防止するための処理  
当該特定建築材料を被覆し、又は当該特定建築材料に添加された特定粉じんに該当する物質を当該特定建築材料に固着する方法であつて環境省令で定めるもの（新法第18条の19関係）

○隔離等に準ずる方法(一 ハ)（新規則第16条の14）

例:グローブバッグ工法 ※マニュアルで示される予定

○被覆・固着する方法(二)（新規則第16条の15）

囲い込み又は封じ込め(板状の物等で覆って密閉すること、薬液等の散布により表面を固化すること等)を行う方法とする。

ただし、レベル1、2建材の作業を行う場合は、隔離し、HEPAフィルタを付けた集じん・排気装置を使用する方法とする。

囲い込み・封じ込めに係る作業基準:新規則別表第7の1の項下欄イからトまでに掲げる事項

※特定建築材料を掻き落とし、切断、又は破砕の方法で除去する場合と同じ基準

34

基本的なアスベスト建材の除去は、集じん排気装置を用いた負圧隔離のうえで行われます。

集じん排気装置を使用することなくレベル1、2建材の除去が行われる場合としては、1のイにあるように、切断や破砕をせず原型のまま取り外す場合や、グローブバッグと呼ばれる工法を使用する場合があります。

また、アスベスト建材は除去するだけでなく、囲い込み又は封じ込めによって生活者へのリスクを下げることもあります。

囲い込みや封じ込めはアスベスト建材を除去しているわけではないため、建築物の解体等の際には最終的に別途除去作業が必要となりますので御注意ください。

**<特定粉じん排出等作業中の石綿漏えいの有無の確認>**

都道府県等においては、条例により特定粉じん排出等作業中の大気濃度の測定を施工者に義務付けている場合があるほか、立入検査時に都道府県等が測定を行う場合もあるところ、都道府県等による測定では、集じん・排気装置の不適切な管理、作業員の隔離場所からの出入りの際の不適切な行動等、作業基準の遵守の不徹底による石綿の飛散が明らかになった事例が散見される。

そのため、集じん・排気装置の排気口における粉じんを迅速に測定できる機器を用いた、集じん・排気装置の正常な稼働の確認の頻度を増やすとともに、前室における負圧の状況の確認も頻度を増やすことにより、隔離場所からの石綿の漏えい防止の強化を図るべきである。

(中央環境審議会答申「今後の石綿飛散防止の在り方について(答申)」)

□現行の作業基準に以下の下線部を追加し、それぞれの確認の頻度を増やす。

○**負圧の状況の確認**(新規則別表第7 1の項)

ニ 特定建築材料の除去を行う日の当該除去の開始前**及び中断時**※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。

※定期的に行われる数時間毎の休憩時や作業の中断時、当日の作業終了時など

○**集じん・排気装置の正常な稼働の確認**(新規則別表第7 1の項)

へ (前略)隔離を行っ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、**及び除去の開始後に集じん・排気装置を使用する場所を変更した場合、集じん・排気装置に付けたフィルタを交換した場合その他必要がある場合に随時**、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。

35

集じん排気装置を用いた負圧隔離養生からのアスベスト漏洩を防ぐため、今回の法改正で適切な除去状況であることを確認する頻度が増加することとなりました。

具体的には、作業場及び前室において負圧が保たれていることの確認について、これまでの除去作業開始前に加えて、作業の中断時にも微差圧計等により負圧が維持されていることを確認する必要があります。

また、集じん排気装置が正常に稼働していることを、デジタル粉じん計とスモークテスター等により確認する必要がありますが、これまでの除去作業開始初日に加えて、設置場所を変更した際やフィルタの交換を実施した場合にも確認を行うことが追加されました。



作業場の出入口に前室を設置



集じん・排気装置



湿潤剤の使用



廃棄物(廃石綿)の二重梱包

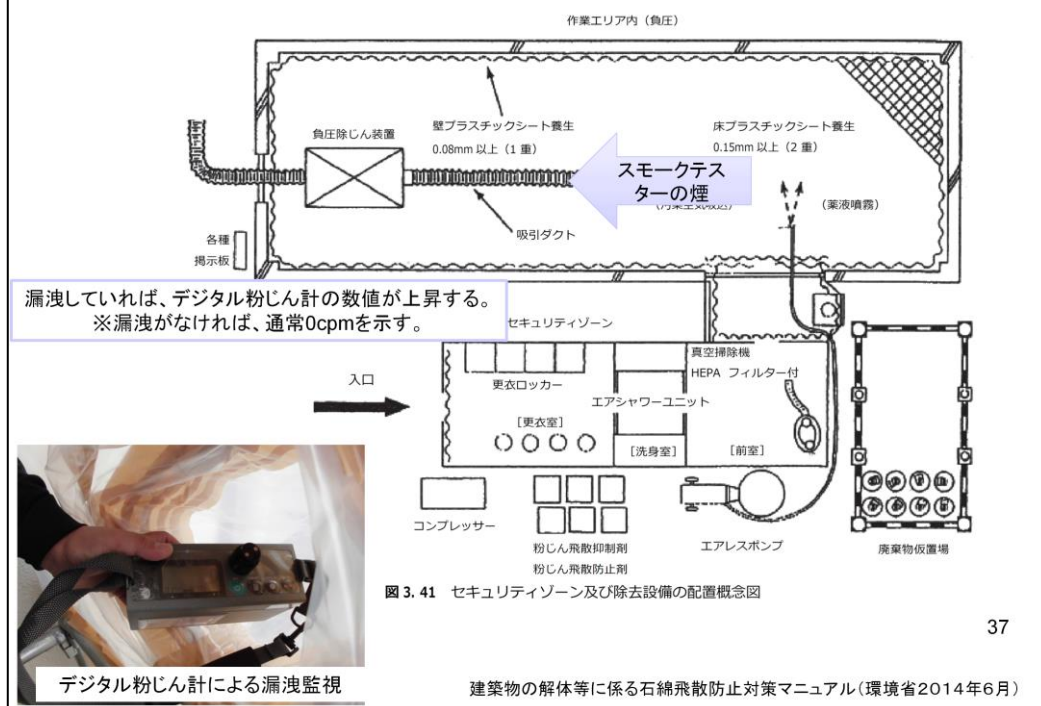
36

出典:建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル2014

こちらは実際に集じん排気装置を用いてアスベスト建材を除去する際の写真です。左上の写真のように、アスベスト建材が使用された空間と外部の間に前室を設け、作業場内は右上写真の集じん排気装置を用いて負圧隔離し、アスベスト繊維をHEPAフィルタで吸着した清浄な空気のみを外部に排出します。

左下の写真は、天井に吹付けられたアスベスト建材に湿潤剤を散布しており、湿潤後に建材をかき落とし、右下の写真のように特別管理産業廃棄物である廃石綿として2重梱包で処理します。

## 隔離養生による除去の概略図



37

建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル(環境省2014年6月)

こちらは、負圧隔離養生の概略を平面図で示したものです。

中心の空間にアスベスト建材が使用されており、プラスチックシート等で隔離のうえ、集じん排気装置で外部とつながっています。

集じん排気装置が適切に稼働していることを確認するため、意図的にスモークテスターの煙を吹付け、写真のように集じん排気装置の排出口でデジタル粉じん計の濃度が上昇した場合は、集じん排気装置の不具合が考えられます。

**<作業基準の遵守義務等>**

特定工事の元請業者若しくは下請負人又は自主施工者は、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。  
(新法第18条の20関係)

都道府県知事は、特定工事の元請業者若しくは下請負人又は自主施工者が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ていないと認めるときは、その者に対し、期限を定めて当該特定粉じん排出等作業について作業基準に従うべきことを命じ、又は当該特定粉じん排出等作業の一時停止を命ずることができる。  
(新法第18条の21関係)

□下請負人の作業基準遵守義務等の対象への追加に伴い、下請負人が適切に作業を行えるよう下請契約時の工事費等に関する配慮や作業方法の説明に関する規定を整備。  
(新法第18条の16第2項及び第3項関係)

※下請負人への説明事項: 作業の種類、実施期間、作業の方法、工程の概要など  
(新規則第16条の12)

□特定工事の元請業者による下請負人の指導について規定(新法第18条の22関係)

□元請業者は、適切に下請負人の指導を行わない場合、作業基準適合命令等の対象となり得る。

38

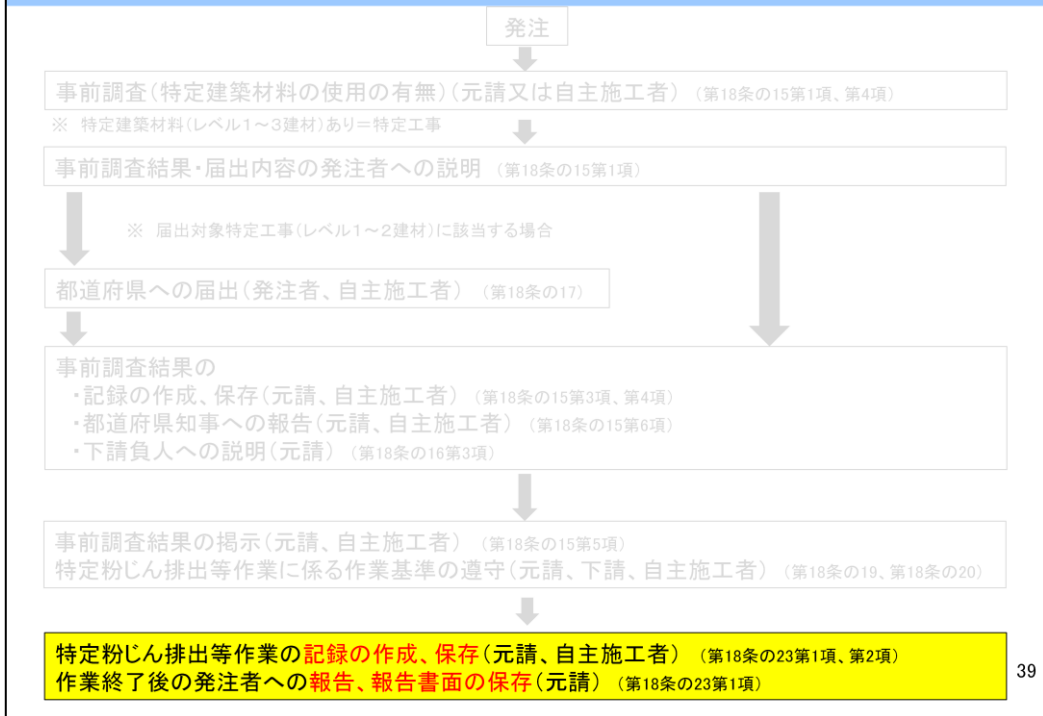
これらの除去作業における作業基準は、法改正以前は元請業者のみを対象としていました。

しかし、令和3年4月施行の法改正により、作業基準の遵守義務は元請業者に加えて下請人も追加され、併せて自治体からの命令対象にも下請人が追加されています。

元請業者は下請人に対して、作業方法等の工事の概要を説明・指導する規定も追加されました。



## 改正後の解体等工事に係る規制概要



最後に、アスベスト除去作業の結果の記録と発注者への報告等について説明します。

**<特定粉じん排出等作業の結果の報告等>**

特定工事の元請業者は、当該特定工事における特定粉じん排出等作業が完了したときは、その結果を遅滞なく当該特定工事の発注者に書面で報告するとともに、当該特定粉じん排出等作業に関する記録を作成し、当該記録及び当該書面の写しを保存しなければならない。

(新法第18条の23第1項関係)

□作業完了の確認を適切に行うために必要な知識を有する者に、当該確認を目視により行わせることを義務付け。  
(新規則第16条の4第5号)

※作業完了の確認を適切に行うために知識を有する者

事前調査を行わせる者又は石綿作業主任者

□清掃:作業基準において特定建築材料除去後、作業場の隔離又は養生を解く前に、清掃の実施の義務づけを明確化  
(新規則別表第7の1～2、4～6の項)

□隔離を解く際の確認:一般大気中への飛散のおそれがないことの確認を義務づけ  
(新規則別表第7の1、6の項)

□発注者への報告事項:作業完了年月日、作業実施状況の概要、完了確認を行った者の氏名等  
(新規則第16条の16第1項)

□作業記録及び発注者への報告書面の写しの保存期間:特定工事が終了した日から3年間  
(新規則第16条の16第2項)

□作業中の記録:負圧の状況の確認、集じん・排気装置の正常の確認等について記録し、特定工事が終了するまでの間保存

(新規則第16条の4第3号) 40

今回の法改正において、アスベスト除去作業が完了したときは、結果を発注者に書面で報告することとなりました。

また、アスベスト建材の除去後の確認は、必要な知識を有するものとして、事前調査を行った者又は石綿作業主任者が目視により行う必要があることを定めました。

そして、隔離養生を解く前には清掃を実施し、一般大気中へアスベストが飛散しないよう確認する義務が追加されました。

負圧の確認状況や集じん排気装置の稼働確認は、作業中は工事が終了するまで保存し、作業終了後は、これらの記録に除去作業の報告書面の写しを加えて、特定工事が終了した日から3年間保存する必要があります。

アスベスト建材除去の施工業者として、適切にアスベスト建材を除去した証となるので、紛失等しないよう必ず保存してください。

## 目 次

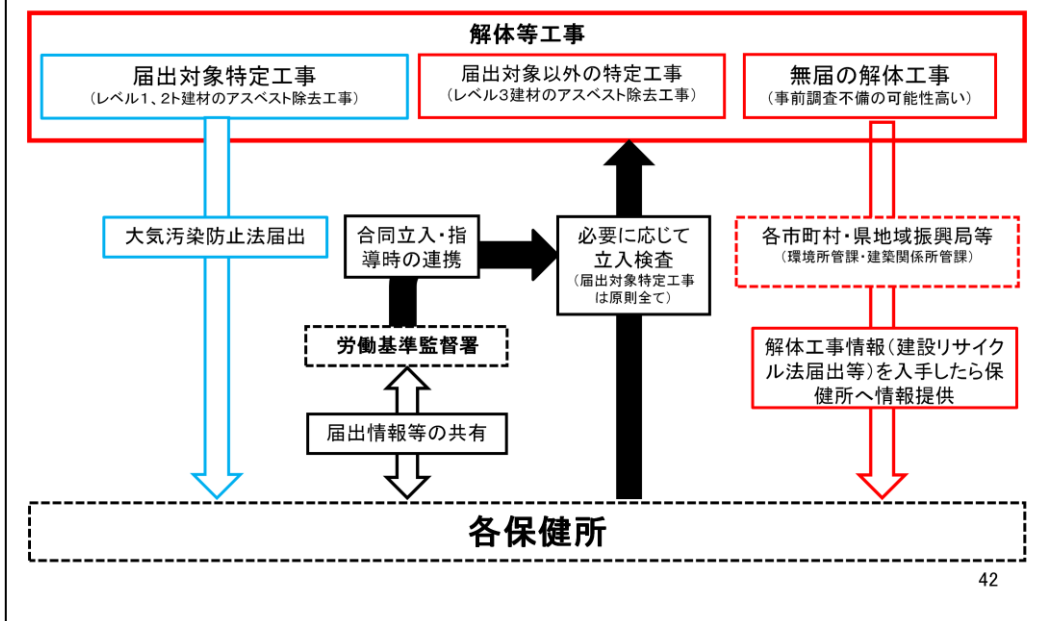
1. アスベスト(石綿)とは
2. 大気汚染防止法及び政省令の改正
3. 熊本県の取り組み
4. その他

41

続きまして、熊本県が実施している解体等工事現場からのアスベスト飛散漏えい防止に関する取り組みを紹介します。

# 熊本県の解体等工事監視体制

- 目的 ①レベル1、2建材対策の徹底及び無届防止  
②レベル3建材からの飛散漏えい対策



熊本県では、レベル1、2建材の除去作業に関する無届の防止及び解体等工事からのアスベスト飛散漏えいを防止するため、関係機関と連携した3つの取り組みを実施しています。

1つ目に、レベル1、2建材の除去工事に関する大気汚染防止法の届出や石綿障害予防規則に基づき労働基準監督署に提出された情報を共有し、合同での立ち入りや指導時の連携を行っています。

2つ目に、解体等工事に関する建設リサイクル法の届出情報を所管課から提供いただき、解体等工事の監視に役立てることで、レベル1、2建材の事前調査漏れを防ぐとともに、レベル3建材の除去作業基準の遵守を確認しています。

3つ目に、建設リサイクル法等の無届の可能性ある解体等工事を発見した場合、各市町村等から建設リサイクル法所管部局、大気汚染防止法所管部局に通報が行われるよう、関係機関と協力を行っています。



## アスベストアナライザーを用いた監視

・可搬型のアスベストアナライザーを県として2台配備しており、立入時に現場で迅速にアスベスト含有(1%以上)を確認することが可能

※アスベスト含有建材となるのはアスベスト含有率0.1%を超える建材



44

熊本県では、可搬型のアスベストアナライザーを2台配備しており、解体等工事の立入を行う際に活用しています。

使用できる建材や含有率には制限がありますが、現場で迅速にアスベストの含有を確認することができます。

解体等工事の立入の際に、根拠なくアスベストが含有しないと判断している建材や事前調査から漏れている建材が認められた場合はアスベストアナライザーを用いた確認を行い、原形手ばらしや湿潤化の措置等を指導しています。

## 蛍光顕微鏡によるアスベスト漏洩監視

- 現場で、大気中のアスベスト濃度を測定し、飛散漏えいの監視を行う。



45

こちらは、宇土市にある県保健環境科学研究所が行う、蛍光顕微鏡を用いたアスベスト調査です。

広島大学が開発した測定方法で、既存の分析方法と比較して短時間で大気中に飛散しているアスベスト濃度を把握することができます。

解体等工事の規模や周辺環境によっては、この調査により除去作業中の大気中アスベスト濃度の行政検査を行います。

解体等工事からのアスベスト飛散漏えいが疑われる場合は、事業者に対して改善の指導を行っています。

## 目 次

1. アスベスト(石綿)とは
2. 大気汚染防止法及び政省令の改正
3. 熊本県の取り組み
4. その他

46

最後に説明事項の補足となる事項を紹介します。



## 主な指導事項

### ○事前調査の不備

- ・ 事前調査を実施せずに、作業に着手。
- ・ 不十分な事前調査により、石綿含有建材を見落として作業を開始。
- ・ 事前調査の結果の写しを現場に備えていない。

※アスベストを含有しないと判断する場合は根拠が必要。

### ○事前調査結果等の掲示不備

- ・ 公衆の見やすい場所に必要な掲示がない。
- ・ 事前調査結果の掲示内容と届出内容が異なる。

### ○作業計画の未策定

- ・ アスベスト除去に関する作業計画を策定していない。また、作業計画に従った除去を行っていない。

### ○作業方法の不備

- ・ 湿潤・手ばらしを行わずレベル3建材(みなし含む)を除去している。
- ・ 除去後の場内の清掃が行われておらず、建材が散乱している。
- ・ 特定工事(レベル1、2建材)の除去作業時、集じん排気装置、養生等の不備により、作業場を負圧に保たず作業を実施。

47

解体工事やアスベスト除去作業において、県から行う主な指導事項がこちらです。

事前調査の不備により、アスベスト建材と認識することなく除去することや、除去作業の不備によりアスベストが飛散するような作業を行うことは周辺地域の県民や作業員に対して、将来健康障害を及ぼすおそれがあります。

建材について、アスベストを含有しないと判断する場合は、設計図書による施工年数、建材の型番等を生産者に確認、建材の分析による確認等の判断根拠が必要です。

根拠がなくアスベストが含有しないと判断することがないようにお願いします。

また、適切に事前調査を実施しても、現場での除去作業に不備があればアスベストの飛散するリスクが高くなります。

作業計画を策定し、現場に備えることは、アスベストが使用されている建材と除去の方法を作業員が把握するうえで大切な情報となります。

一般に建材の事前調査と除去作業は異なる人が行うことが多いため、作業計画の策定を徹底いただきますようお願いします。

## 送検事例

### 送検事例1(事前調査の未実施)

2016年7月に、建設業者であるA社が、大阪府のマンション解体工事現場においてアスベストの事前調査を行わなかったとして、労働安全衛生法違反の疑いで書類送検された。

### 送検事例2(無届出作業)

2020年1月20日に、建設業者であるA社が、鹿児島県内において2019年5月～6月にかけて請け負った耐震改修の際、労働基準監督署に届出を行わずに石綿(アスベスト)の除去作業を実施したとして、労働安全衛生法違反の疑いで書類送検された。

**熊本地震(2016年度)に伴う公費解体においても、労働安全衛生法違反の疑いで書類送検された事例がある。**

48

実際に、アスベストに関する事前調査を行わずに解体工事を行ったとして、施工者が書類送検された事例や、大気汚染防止法に基づく届出義務を違反した発注者が書類送検された事例があります。

熊本県内においても、アスベスト関係で熊本地震に伴う公費解体で書類送検された事例があります。

## マニュアル等について

### 【事前調査】

- ・ 石綿(アスベスト)含有建材データベース(国土交通省、経済産業省)  
<http://www.asbestos-database.jp/>
- ・ 目で見えるアスベスト建材(第2版)(国土交通省)  
[http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha08/01/010425\\_3\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha08/01/010425_3_.html)
- ・ 建築物石綿含有建材調査マニュアル(平成26年11月、国土交通省)  
[http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/jutakukentiku\\_house\\_tk\\_000053.html](http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/jutakukentiku_house_tk_000053.html)

### 【除去作業の方法】

- ・ 建築物の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(2021年)3月、厚生労働省、環境省)  
[https://www.env.go.jp/air/asbestos/post\\_71.html](https://www.env.go.jp/air/asbestos/post_71.html)

49

こちらは、事前調査やアスベスト建材の除去等を行う際に国が示しているマニュアル等です。

環境省と厚生労働省が作成した、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は法改正に対応して令和3年3月に改定されています。

- 県環境保全課及び保健所では、不十分な事前調査や無届解体工事によるアスベストの飛散漏えいを防ぐため、随時、立入検査を実施しています。
- アスベストの飛散漏えいにより健康被害が発生することを防ぐため、発注者、施工者それぞれの立場で法令遵守をお願いします。



解体等工事に立入りを  
行った際は聞き取り等に  
御協力をお願いします。

50

環境保全課及び保健所では、不十分な事前調査や無届解体工事によるアスベストの飛散を防ぐため、随時、立入検査を実施しています。

アスベストの飛散により健康障害が発生することを防ぐため、発注者、施工者それぞれの立場で法令遵守をいただくとともに、職員が立入を行った際は聞き取りに御協力ください。