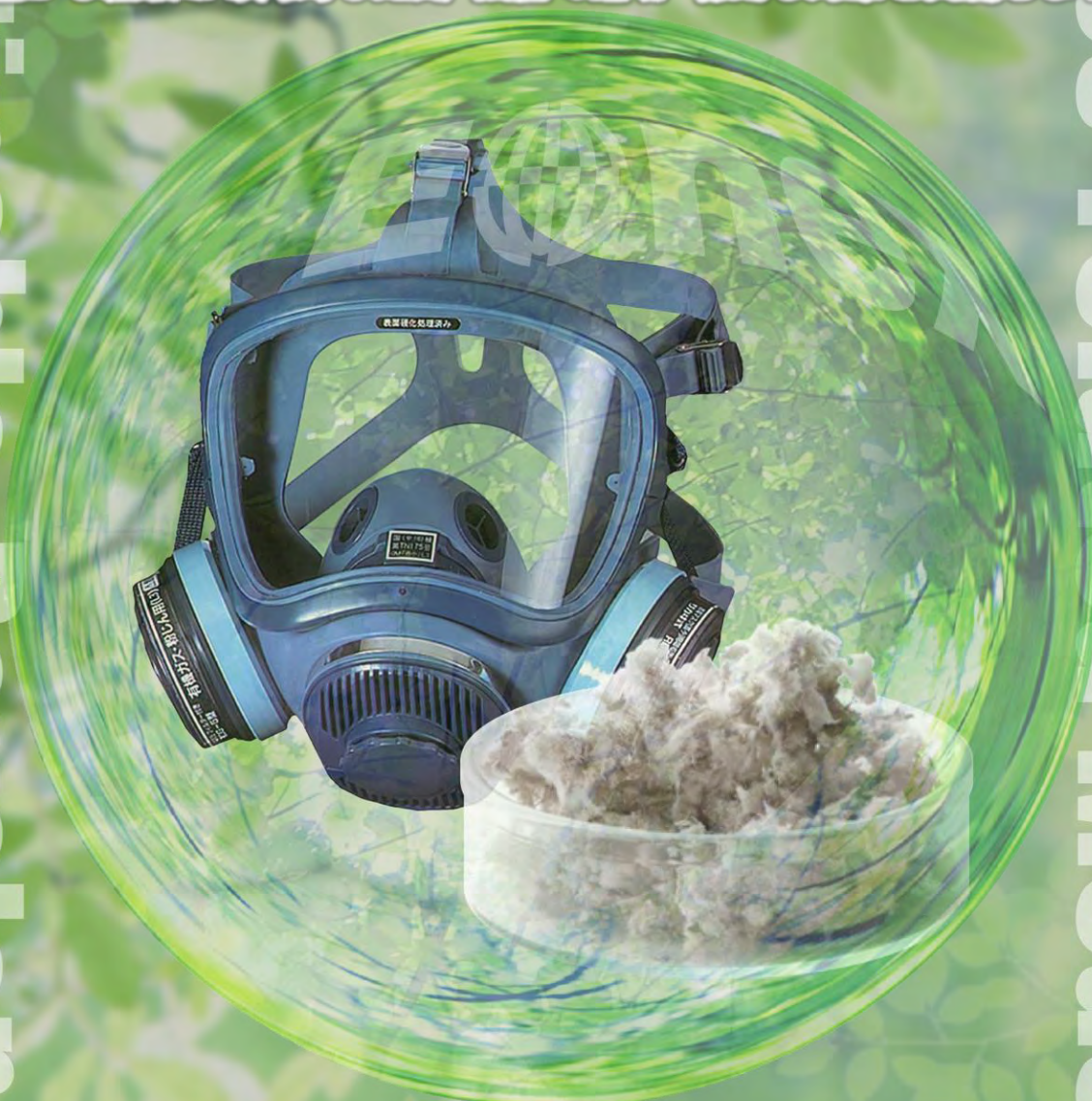




アスベスト対策関連業務のご案内

豊かな経験と専門的な知識・技術で適切・有効な対策を実施します



● 自然 + 人 + 未来 ●

Eonex

for Sustainable Development

Asbestos-related Measures

はじめに



(1) アスベストとは

アスベスト(石綿)は、天然に産出する鉱物の一種であり、曲げや引張りに強く、不燃性、耐久性、親和性等に優れているため、これまで**様々な用途に使用**されてきました。

しかし、その粉じんの吸入によって下表のような健康障害を発生させる恐れがあるため、2007年9月から「石綿及び石綿をその重量の0.1%を超えて含有するすべての物」について**製造、輸入、譲渡、提供、使用が全面禁止**されました(2018年6月に分析用試料等は解除)。



<p>石綿肺(じん肺の一種) 肺が線維化するもので、重症化すると呼吸機能が低下することがあります。潜伏期間は15~20年といわれています。</p>	<p>肺がん 肺にできる悪性の腫瘍です。アスベストばく露から肺がん発症までに15~40年の潜伏期間があるといわれています。</p>	<p>胸膜、腹膜等の中皮腫(がんの一種) 肺を取り囲む胸膜や肝臓や胃などの臓器を囲む腹膜等にできる悪性の腫瘍です。潜伏期間は20~50年といわれています。</p>
--	--	--

(2) アスベスト関係法規とその変遷



規制開始

年号	法規・通達名	法規・通達の概要
昭和35年(1960)	「じん肺法」制定	じん肺健診についての規定(石綿も対象)
昭和46年(1971)	「労働基準法特定化学物質等障害予防規則(特化則)」制定	製造工場が対象、局所排気装置の設置、測定義務付け(測定方法の規定なし)
昭和47年(1972)	「労働安全衛生法」制定 「特化則」再制定	労働安全衛生法が制定/特化則は同法に基づく規定に
昭和50年(1975)	「労働安全衛生法施行令」の改正	名称等表示(石綿5%超対象)
	「特化則」の大改正(昭和45年、ILO職業がん条約批推のため)	石綿5%超対象、取扱い作業も対象、石綿等の吹付け作業の原則禁止、特定化学物質等作業主任者の選任、作業の記録、特殊健診の実施、掲示等
昭和63年(1988)	告示「作業環境評価基準」	法規に規定されている各種物質の管理濃度を規定(石綿も対象:2f/cm3)
平成元年(1989)	「大気汚染防止法(大防法)・同施行令・同施行規則」の改正	石綿を特定粉じんとし、特定粉じん発生施設の届出、石綿製品製造/加工工場の敷地境界基準を10f/Lと規定
平成3年(1991)	「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(廃棄物処理法)の改正	特別管理産業廃棄物として「廃石綿等」を新たに制定 吹付け石綿、石綿含有保温材等の石綿含有廃棄物が該当
平成7年(1995)	「労働安全衛生法施行令」の改正	アモサイト、青石綿の製造等禁止
	「労働安全衛生規則」の改正 「特化則」の改正	吹付け石綿除去作業の事前届出 石綿1%超まで対象拡大、吹付け石綿除去場所の隔離、呼吸用保護具、保護衣の使用
平成8年(1996)	基発第188号 「大防法」の改正	耐火吹付け材の石綿含有率の判定方法が示される
平成9年(1997)	「大防法施行令・同施行規則」の改正	特定建築材料(吹付け石綿)を使用する一定要件をみたま建築物の解体・改造・補修作業が「特定粉じん排出等作業」となり、事前届出、作業基準の遵守義務を規定
平成11年(1999)	「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」制定	特定第一種指定化学物質として石綿が規定され、年間500kg以上使用する場合に、環境への移動・排出量を国への報告義務付け
平成16年(2004)	「労働安全衛生法施行令」の改正	石綿含有建材、摩擦材、接着剤等10品目が製造等禁止
	告示「作業環境評価基準」	石綿の管理濃度を改正
平成17年(2005)	「大防法施行令・同施行規則」の改正	吹付け石綿の規模要件等の撤廃と特定建築材料に石綿含有保温材、耐火被覆材、断熱材が追加。掻き落とし、破碎等を行わない場合の作業基準を規定
	基安化発第0622001号	建材中の石綿含有率の分析方法について示される
平成18年(2006)	「大防法」の改正	法対象の建築物に加え工作物も規制対象となる
	労働安全衛生法施行令の改正	石綿0.1重量%超の製品の全面禁止(一部猶予措置)
	石綿障害予防規則の改正 廃棄物処理法の改正	規制対象を石綿0.1重量%超に拡大一定条件下での封じ込め、囲い込み作業に対する規制の強化等 石綿0.1重量%超を含有する廃棄物を石綿含有廃棄物と定義/また、無害化処理認定制度が発足した
	基安化発第0821001号・0821002号	基発第188号及び基安化発第0622001号の廃止 → JIS A 1481へ移行
平成20年(2008)	石綿障害予防規則等の一部を改正する省令等	事前調査の結果の掲示/隔離の措置を講ずべき作業範囲の拡大、隔離の措置等/船舶の解体等の作業に係る措置
	基安化発第0717003号	対象にトレモライト、アクチノライト及びアンソフィライトを包含(計6種類に)
平成23年(2011)	石綿障害予防規則の一部を改正する省令	船舶の解体等について、建築物解体等と同等の措置を義務付け
平成24年(2012)	労働安全衛生法施行令等の一部を改正する政令	石綿0.1重量%超の製品の禁止の猶予措置を撤廃
平成25年(2013)	「大防法」の改正	届出義務者を発注者に変更/解体等工事の事前調査及び説明の義務化/作業基準の改正
平成26年(2014)	石綿障害予防規則の一部を改正する省令	集じん・排気装置の排気口からの石綿漏洩の有無の点検/作業場前室の負圧状態の点検/損傷や劣化などで石綿粉じん発散の恐れがある場合の除去等の対応
平成28年(2016)	基発0413第3号	JIS A 1481規格群が4部制に



全面禁止



1 近年の主な改正石綿障害予防規則の概要



石綿障害予防規則は、一部の規定を除いて違反した場合には、**労働安全衛生法に基づく罰則**の適用があります。

(1) 2008年(平成20年)改正

- ① 事前調査の結果の掲示
- ② アスベスト等の切断等の作業を伴う保温材、耐火被覆材等の除去の作業に係る措置
- ③ 負圧除じん装置（集じん・排気装置）の設置等
- ④ 隔離の措置の解除に当たり講ずべき措置
- ⑤ 電動ファン付き呼吸用保護具等の使用の義務付け
- ⑥ 鋼製の船舶の解体等の作業に係る措置



(2) 2020年(令和2年)改正

2020年7月に「石綿障害予防規則等の一部を改正する省令(厚生労働省令第134号)」が公布されました。これを受けて、令和2年10月1日以降、アスベスト対策の規制強化が順次施行されます。 → [次ページ参照](#)

① 解体・改修工事開始前の調査

- 事前調査の方法の明確化(設計図書等の確認及び目視による確認の必須化等)
- 含有されているとみなして措置を講じる場合は分析調査を不要とする規定の吹付け材への適用
- 事前調査を行う者及び分析調査を行う者の要件(一定の講習修了等)の新設
- 事前調査及び分析調査の結果の記録等(記録項目の明確化、3年保存の義務化、作業場への記録の写しの備え付け義務化等)

② 解体・改修工事開始前の届出の拡大・新設

- 計画届の対象拡大(作業届対象作業を計画届の対象に見直し)
- 解体・改修工事に係る事前調査結果等の届出制度の新設(建築物及び特定の工作物に係る一定規模以上の解体・改修工事について 事前調査結果等の届出義務化等)

③ 負圧隔離を要する作業に係る措置の強化

- 隔離・漏洩防止措置の強化(隔離解除前の除去完了確認、集じん・排気装置の設置場所等変更時の点検、作業中断時の負圧点検の義務化)

④ 隔離(負圧は不要)を要する作業に係る措置の新設

- けい酸カルシウム板1種を切断等する場合の措置の新設(隔離(負圧は不要)の義務化)
- 電動工具を使用して仕上げ塗材を除去する場合の措置の新設(隔離(負圧は不要)の義務化)

⑤ その他の作業に係る措置の強化

- アスベスト含有成形品に対する措置の強化(切断等による除去の原則禁止)
- 湿潤な状態にすることが困難な場合の措置の強化(除じん性能を有する電動工具の使用等の発散抑制措置の努力義務化)

⑥ 作業の記録

- 40年間の保存義務がある労働者ごとの作業の記録項目の追加(事前調査結果の概要及び作業実施状況等の記録の概要を追加)
- 作業計画に基づく作業実施状況等の写真等による記録・保存の義務化

⑦ 発注者による配慮

- 事前調査及び作業実施状況等の記録の作成に関する発注者の配慮義務化



2020年(令和2年)改正後の規制(改正石綿障害予防規則)



Schedule



2 改正大気汚染防止法の概要(2020年[令和2年])



2020年6月5日「大気汚染防止法の一部を改正する法律」されました。これにより、全てのアスベスト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、対策強化が図られています。

	改正前の課題	今回の主な改正事項
規制対象	<ul style="list-style-type: none"> ● 規制対象となっていないアスベスト含有成形板等(レベル3)の不適切な除去によりアスベストが飛散 	<ul style="list-style-type: none"> ● 全てのアスベスト含有建材に拡大 <ul style="list-style-type: none"> ※ 現状の規制対象の除去作業 [約1万6千件]の5~20倍増 
事前調査	<ul style="list-style-type: none"> ● 不適切な事前調査によるアスベスト含有建材の見落とし(見落とされた現場の都道府県等による把握が困難) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 一定規模以上等の建築物等についてアスベスト含有建材の有無にかかわらず調査結果の都道府県等への報告の義務付け <ul style="list-style-type: none"> ※ 環境省と厚生労働省が連携し電子システムによるコネクテッド・ワンストップ化。制度開始時より運用。 ● 調査方法を法定化 <ul style="list-style-type: none"> ※ 一定の知見を有する者による書面調査、現地調査等 ● 調査に関する記録の作成・保存の義務付け
届出・除去等作業	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● 隔離等をせずに吹付けアスベスト等の除去作業を行った場合等の直接罰の創設 ● 下請負人を作業基準遵守義務の対象に追加
	<ul style="list-style-type: none"> ● 不適切な作業によるアスベスト含有建材の取り残し 	<ul style="list-style-type: none"> ● 作業結果の発注者への報告の義務付け ● 作業記録の作成・保存の義務付け <ul style="list-style-type: none"> ※ 一定の知見を有する者による作業終了の確認
その他	<ul style="list-style-type: none"> ● 立入検査、アスベスト含有建材使用状況の把握 	<ul style="list-style-type: none"> ● 都道府県等による立入検査の対象を拡大 ● 災害時に備え、国や都道府県等は建築物等の所有者等による建築物等へのアスベスト含有建材の使用の有無の把握を後押しすること等に努める。

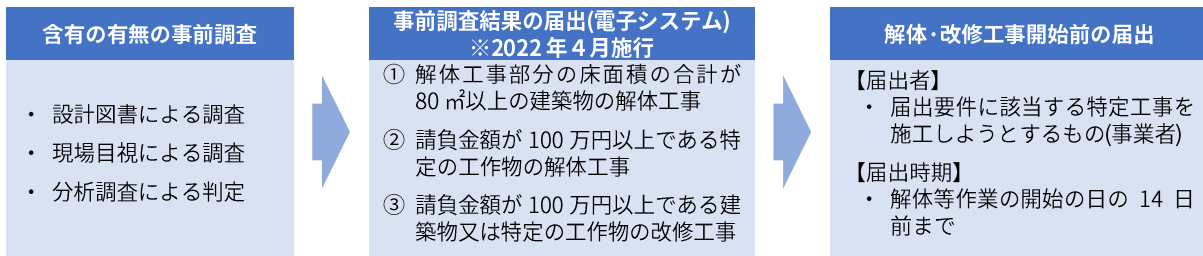
Prevention of Health Impairment due to Asbestos



アスベストによる健康障害の防止に
弊社の専門的な知識・技術・経験を
是非ともご活用ください

3 事業者の責務

事業者は、建築物、工作物、鋼製の船舶の解体・改修等の作業を行うに当たっては、事前に当該建築物等に**アスベストが使用されているか調査**する必要があります。調査の結果、アスベストが使用されていることが判明した場合は、労働者のばく露防止対策のため、**石綿障害予防規則等に定める様々な措置**を講じる必要があります。



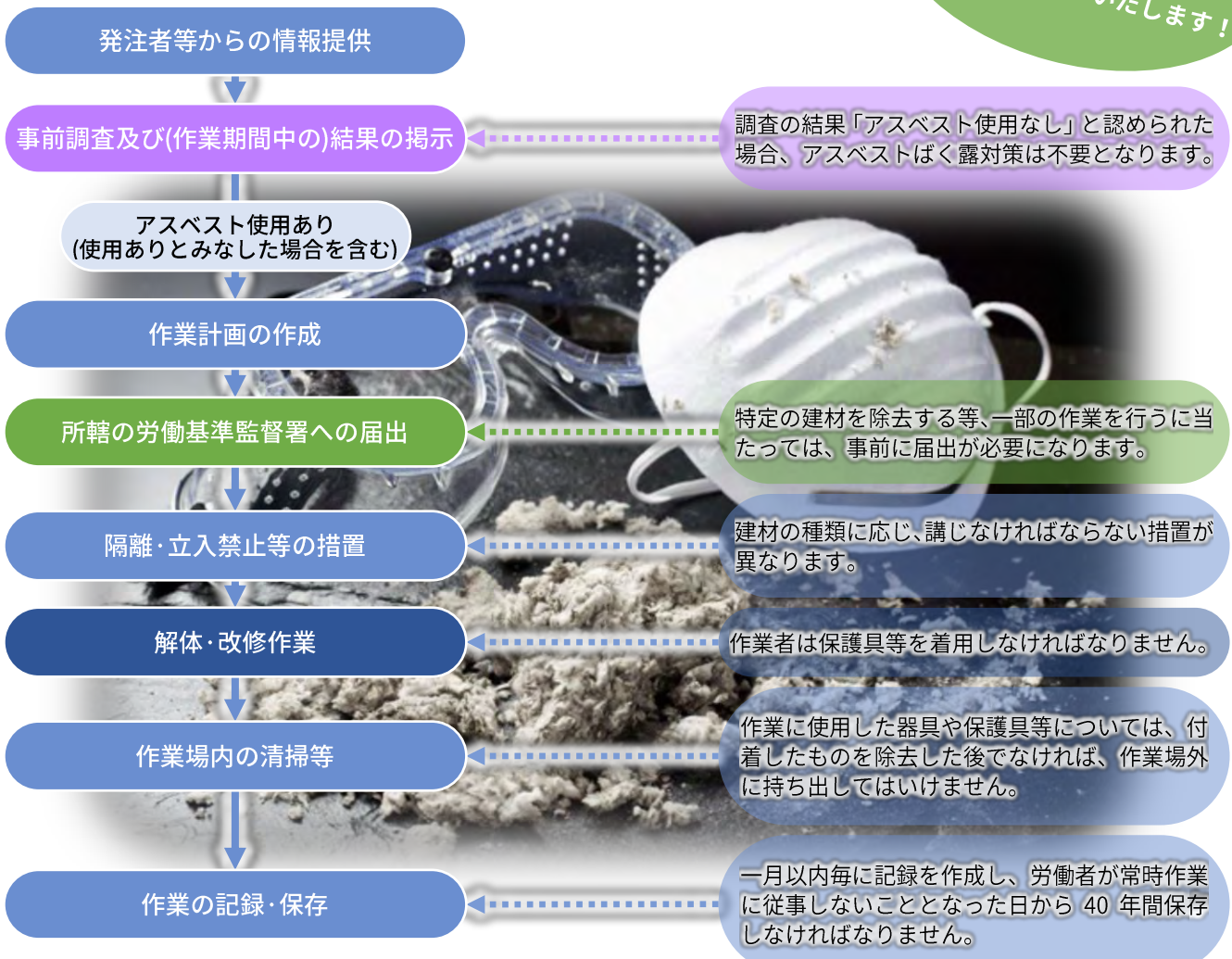
事業者は、労働者を使用している建築物の壁・天井等に吹き付けられたアスベストが、損傷・劣化等によって粉じんを飛散させ、労働者がばく露する恐れがあるときは、**除去・封じ込め・囲い込み等の措置**を講じる必要があります。また、臨時の作業に労働者を従事させる場合には、**保護具等の着用を命じる必要**があります。

さらに、2021年4月からは、施工業者に対して以下の配慮を行うことが義務化されます。

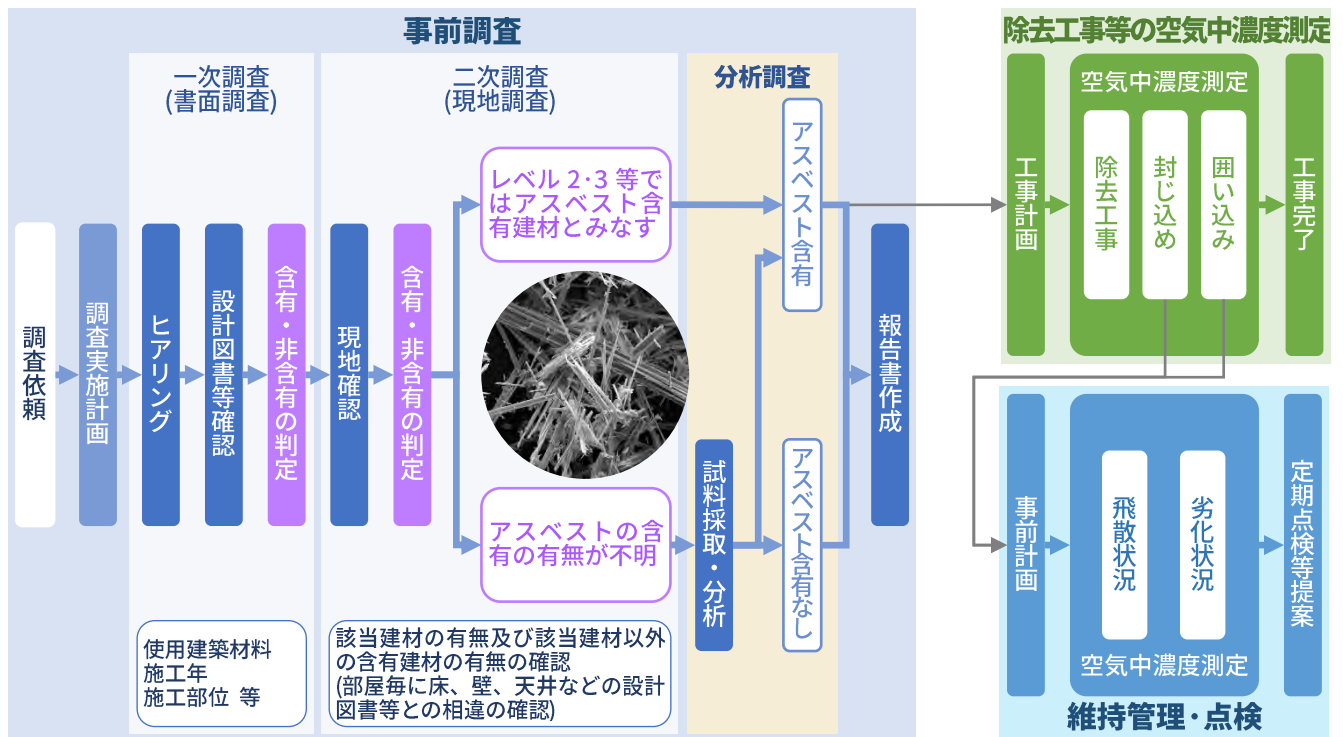
- 事前調査の結果、アスベストが使用されていることが明らかになった場合は、アスベスト除去等の工事に必要な費用等を含めた**発注条件(工事の費用[契約金額]、工期、作業の方法)**について、施工業者が法令を遵守して工事ができるよう配慮すること
- 工事を発注する建築物等の事前調査が適切に行われるよう、アスベストの有無についての情報がある場合は、その**情報を施工業者に提供**するなどの配慮をすること
- アスベスト除去等の工事を行う場合に、施工業者に義務づけられる作業の実施状況についての写真等による記録が適切に行われるよう、**写真撮影を許可**する等の配慮をすること

事前調査から対策工事の提案
施工及び施工管理
施工後の維持・点検まで
一貫してサポートいたします！

4 建築物・工作物の解体等における作業フロー



5 アスベストの調査・分析に係る業務フロー



(1) 事前調査

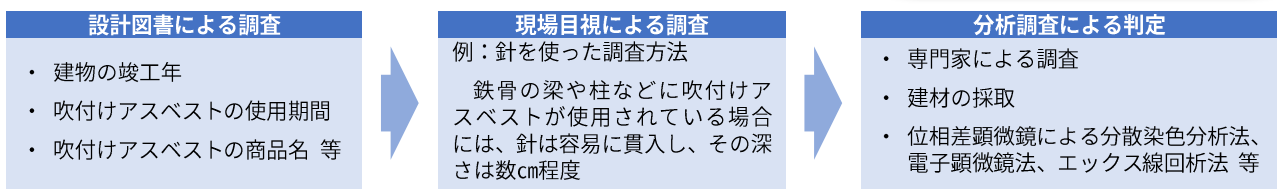
① 事前調査の概要

建築物の解体工事、改造、補修工事の際には、予めアスベスト含有吹付け材、アスベストを含有する断熱材・保温材・耐火被覆材(アスベスト含有吹付け材は除く)の使用状況について以下の項目を調査する必要があります。

- アスベスト含有の吹付け材、断熱材・保温材・耐火被覆材の使用有無の判定と使用箇所の現場確認
- 届出要件の確認
- その他アスベスト等の使用の有無の調査

大気汚染防止法において、この事前調査を行うことが解体等工事の受注者に義務付けられているため、発注者が特定建築材料に関する情報を有している場合には、受注者にその情報を提供する必要があります。

また、大気汚染防止法では、調査結果及び届出事項を発注者に書面にて説明すること及び近隣向けに掲示することも受注者に義務付けられています。



さらに、令和3年4月からアスベストの有無の調査方法を明確化するため、以下の規制が追加されます。

- 工事対象となる**全ての部材**について**事前調査**が必要
- 事前調査は、設計図書などの**文書および目視**による必要
- 事前調査でアスベストの使用の有無が**明らかにならなかった場合には、分析による調査**の実施が義務
- 調査結果の**記録は3年間保存**する必要
- 調査結果の**写しを工事現場に備え付け、概要を見やすい箇所に掲示**することも義務

弊社は、石綿作業主任者をはじめ厚生労働省・国土交通省・環境省告示第1号に基づく**特定建築物石綿含有建材調査者講習修了者**、(一社)日本アスベスト調査診断協会(NADA)認定の**石綿調査診断士**を擁しており、高い技術力と豊かな経験で**適切・確実に調査を実施**いたします。

② 建築物における施工部位の例

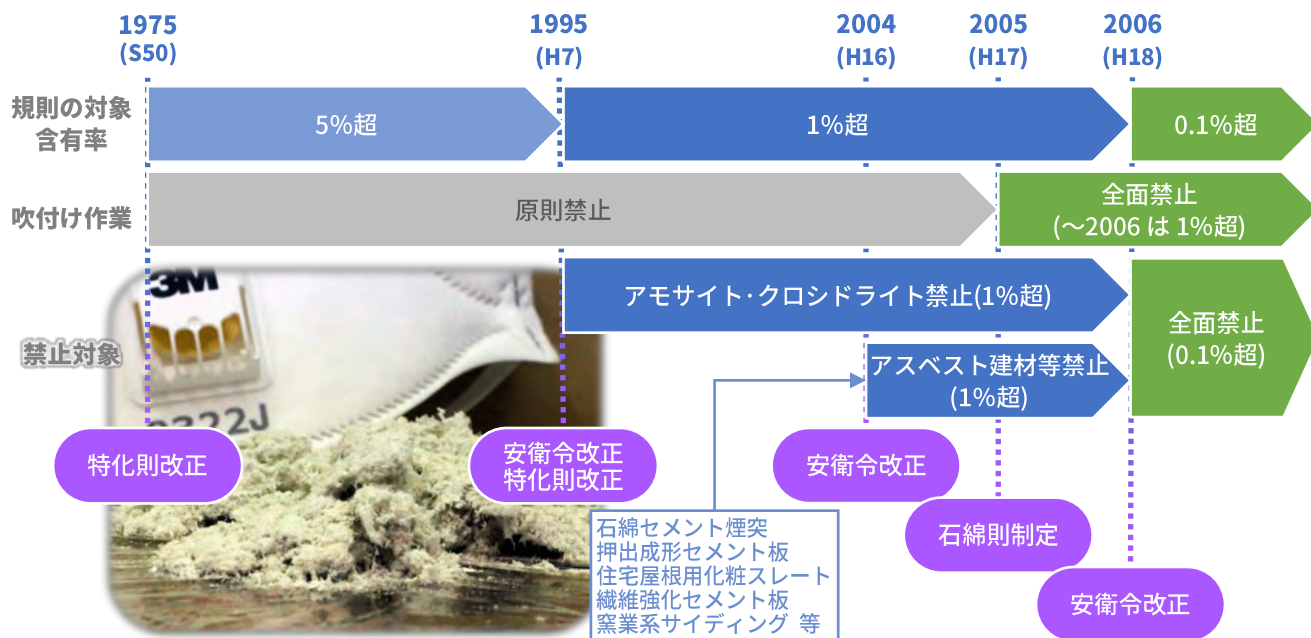
石綿は、工業原料として広範多岐に使用され、特に我が国におけるアスベスト製品等の使用状況（1996年度）をみると、アスベスト消費量の約93%を建材製品が占めており、鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造、鉄骨造及びコンクリートブロック造の建築物には、相当量のアスベストが用いられてきました。

下表に示すように、アスベストは直接壁、天井、柱、梁等に吹き付けられたもののほか、波形石綿スレートや石綿セメント板などが、床材、壁材、天井材、軒天材、防火壁材等、多岐に用いられています。

アスベスト含有建材と製造終了時期

作業レベル	区分	施工部位	建材の種類		終了時期	作業レベル	区分	施工部位	建材の種類		終了時期
			種類	製造終了時期					種類	製造終了時期	
飛散性アスベスト	レベル1	吹付け材	吹付け石綿	1975	非飛散性アスベスト	レベル3	その他含有建材	内装材(壁・天井)	フレキシブル板	2004	
			石綿含有吹付けロックウール	1987					平板		
			石綿含有吹付けパネミキュライト	1988					軟質板		
			湿式石綿含有吹付け材	1989					軟質フレキシブル板		
			石綿含有吹付けパネライト						その他		
	レベル2	保温材・耐火被覆材・断熱材	石綿含有けいそう土保温材	1980				石綿含有パルプセメント板	2004		
			石綿含有けい酸カルシウム保温材					石綿含有けい酸カルシウム板第1種			
			石綿含有パネミキュライト保温材					石綿含有けい酸カルシウム板第1種		2004	
			石綿含有パネライト等保温材					1987		石綿含有ビニル床タイル	
			石綿保温材							石綿含有ビニル床シート	1990
レベル3	断熱材	石綿含有耐火被覆板	1983	外装材(外壁・軒天)	石綿含有建材複合金属サイディング	1990					
		石綿含有けい酸カルシウム板第2種	1997		石綿含有窯業系サイディング	2004					
		屋根用折版石綿断熱材	1989		石綿含有押出成形セメント板						
		煙突石綿断熱材	2004		石綿含有けい酸カルシウム板第1種						
		その他含有建材	内装材(壁・天井)		石綿含有せっこうボード		1986	石綿含有スレートボード・フレキシブル板	2004		
石綿含有ロックウール吸音天井板	1987			石綿含有スレート波板	大波						
石綿含有壁紙	1991				小波						
石綿含有パネライト板	1999				その他						
石綿含有スチロールせっこう板	2003			屋根材	石綿含有ルーフィング	1987					
石綿含有その他パネボード		石綿含有住宅屋根用化粧スレート	2004								
				煙突材	石綿セメント円筒	2004					
				設備配管	石綿セメント管	1985					
				建築壁部材	石綿発泡体	2001					

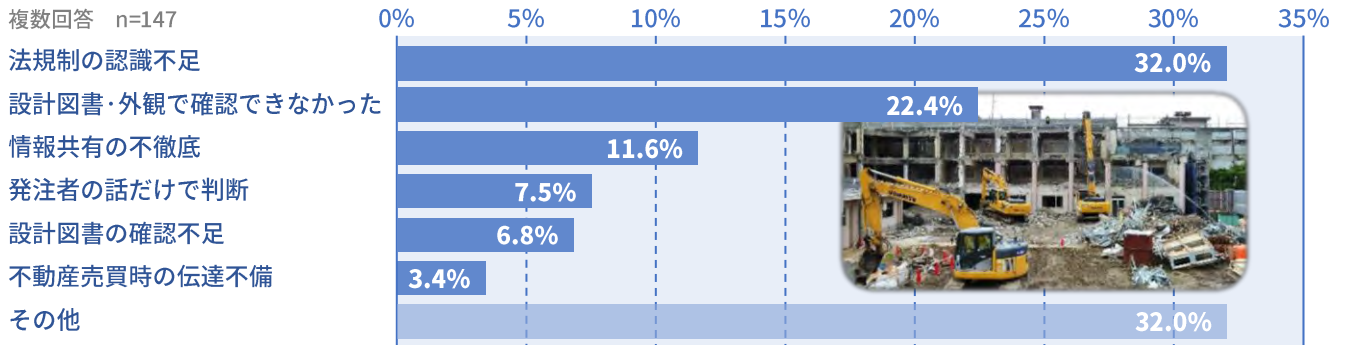
レベル1：発じん量が著しく多い製品
 レベル2：比重が小さく、発じん性が高い製品
 レベル3：発じん性が比較的低い製品



③ アスベスト含有建材が把握されずに解体工事等が開始された事案の発生原因

2014年6月の改正大気汚染防止法施行日以降の5箇年度の間、法規制の認識不足等に起因する「事前調査の不徹底」によってアスベスト含有建材が把握されずに147件の解体工事等が行われていました。

アスベスト含有建材の使用状況を適切かつ有効に把握するため、事前調査及び分析調査には必要な知識を有する者が従事することと定められています(令和2年9月1日付け厚生労働省基発0901第11号)。



(2) アスベスト分析

分析調査は、試料採取から分析用試料作製、定性分析、必要に応じて含有率の分析まで行う必要があります。弊社では、JIS A 1481-1,2,3による建材製品中のアスベスト含有率測定方法によって分析を行っています。

高い精度が要求される分析ですが、弊社で(公社)日本作業環境測定協会「石綿分析技術の評価事業」による評価区分1及び3のA(上級レベル)ランク分析技術者等を擁しており、確かな技術力で業務を遂行します。

分析結果は、試料到着から通常3営業日でご報告していますが、お急ぎの場合には柔軟に対応させていただきます。

石綿則に基づく事前調査のアスベスト分析マニュアル【1.20版】より抜粋

はじめに

- 本マニュアルでは、第3章、第4章ではアスベストを0.1%を超えて含有するか否かについて定性的に判定する方法を、第5章、第6章はアスベストの含有量(含有率)を定量的に求める方法を記載してある。これらの方法はJIS A 1481規格群を基にして、石綿障害予防規則第3条の事前調査の目的に合致するように、新たな知見等に基づいて追加、修正したものである。
- また、アスベストの規制基準が1%の頃に分析した結果や、アスベストとしてクリソタイル、アモサイト、クロシドライトの3種類のみを分析した結果に基づいて解体・改修工事を行ない、アスベスト漏洩等の事故が発生している場合が見られる。現在は0.1%を超えて含有する物がアスベスト含有物として規制の対象とされている。また、アスベストは上記の3種類のみではなく、アンソフィライト、トレモライトおよびアクチノライトのアスベストも含まれることは以前から変わりはない。分析者および分析依頼者はこれらに関しても本マニュアルの留意点を参考に注意を払っていただきたい。

本マニュアルを使用するにあたって

- 建材中のアスベスト分析に当たっては、光学顕微鏡の調整をはじめとした分析機器の基本操作に習熟が不可欠であるのはもちろんのこと、分析方法の原理や鉱物に関する基礎的な知識を習得し、分析機器の長所や短所を理解しなければ、適切に分析を行うことは困難である。
- 難易度の高い分析であることから、その精度を担保するためには、単に本マニュアルの記載内容を理解すれば足りるわけではなく、分析者は、自らに訓練の機会を設け、他の分析者・事例からも率先して学習し、絶えず研鑽を積む必要があることを認識しなければならない。
- 分析者は、こうした必要な知識・技能の下、分析検体等の各種状況・条件に応じて、本マニュアルの各章に示す方法から最高の分析精度を担保できる方法を適切に選択すべきである。

分析については、厚生労働省が中心となって「分析マニュアル」等の精度改善を続けており、弊社はこれらに則した作業を実施することで、適切かつ精度の高い分析結果をご提供いたします。

また、判定や採取時の異物混入を防止するため、関連マニュアルに基づく作業の徹底とともに、採取に際しても弊社有資格者が実施させて頂いています。



(3) アスベスト除去工事中の空气中アスベスト濃度測定

① アスベスト除去工事の一般的手順(例.レベル 1 建材)



② 空气中アスベスト濃度測定

掻き落とし、切断又は破砕により特定建築材料を除去する場合、高濃度のアスベスト粉じんが発生し、作業場が隔離養生されていても、わずかな隙間から隔離養生の外部へアスベストが飛散するおそれがあります。

測定は、作業場の隔離状況、集じん・排気装置の性能等を点検するとともに、施工区画内のアスベスト飛散状況を把握するため、以下のような場所において濃度測定を実施します。また、周辺環境への配慮の観点から、隣地との境界付近における環境濃度測定をご提案します。

- セキュリティーゾーンの入口及び作業場直近の外周(除去作業中)
- 集じん・排気装置排出口(装置の稼動時)
- 作業場内(特に隔離シート撤去前)

分析に際しては、「石綿分析技術の評価事業(評価区分4)」による、**A(上級レベル)ランクの技術者**が、確かな技術力とノウハウで実施に当たります。



建築改修工事監理指針による処理作業におけるアスベスト粉じん濃度測定の区分

測定時期	重要度	測定場所	測定点数 (処理作業室ごと)	備考
処理作業前	△	処理作業室内	2または3点	
	△	処理区画周辺又は敷地境界	2点	
処理作業中	△	処理作業室内	2点	
	◎	セキュリティーゾーン入口	1点	空気の流れを確認
	◎	集じん・排気装置の排出口(処理作業室外の場合)	1点	集じん・排気装置の性能確認
	○	施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点	
処理作業後 (隔離シート撤去前)	◎	処理作業室内	2点	
	△	施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点	

(4) 施工後の維持・点検

建築物の解体時には、原則としてアスベスト含有吹付け材及び保温材等を除去する必要がありますが、建築物の改造・補修の場合は、「除去」のほかに「封じ込め」又は「囲い込み」のいずれかを選択することができます。

但し、「封じ込め・囲い込み」は、危険性を残したままとなるため、その施工箇所については、施工後も下記の項目などについて**継続した定期点検が必要**となります。

- 目視によるアスベストの劣化・損傷等の確認
- 衝撃・腐食・結露水等による周囲の劣化確認
- 空气中アスベスト濃度測定

関係省庁や民間団体が示しているアスベストの測定方法

	環境省		厚生労働省	(一財)日本建築センター	JIS K3850-1:2006
種類	アスベストモニタリングマニュアル	平成元年12月27日告示第93号	作業環境測定法	既存建築物の吹付けアスベスト粉じん飛散防止処理技術指針・同解説2006	空气中の繊維状粒子測定方法
対象	環境大気中の測定 ・発生源の周辺地域 ・バックグラウンド地域	大気汚染防止法に基づく測定 ・アスベスト取扱い事業場の敷地境界	労働安全衛生法に基づく測定 ・アスベスト取扱い作業場	室内環境等低濃度レベルにおける測定	空气中に浮遊している繊維状粒子を測定
測定位置	地上1.5~2.0m 風向を考慮し2~4点	敷地境界線の東西南北及び最大発じん源と思われる場所の近傍	単位作業場所内の高さ50~150cmの位置(A測定、B測定)	建築物内の高さ50~150cmの位置	目的に応じて設定する
フィルタ直径	φ47mm		φ47mm、φ25mm		
吸引流量・時間	10L/分×240分 連続3日間	10L/分×240分	1L/分×15分	5L/分×120分	1L/分 × 5分 5L/分 × 120分 10L/分 × 240分
計数対象繊維	長さ5μm以上、幅直径3μm未満で長さとの比(アスペクト比)が3:1以上				
顕微鏡	位相差顕微鏡 電子顕微鏡	位相差顕微鏡 生物顕微鏡(クリソタイルを対象)	位相差顕微鏡		位相差顕微鏡 走査電子顕微鏡
基準	—	10本/L	管理濃度 0.15本/cm ³ (150本/L)	周辺一般環境大気との比較	—

6 弊社保有分析装置の一例



エックス線回折分析装置

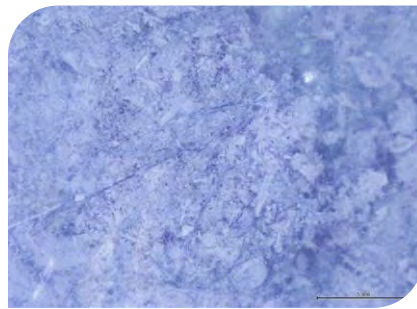
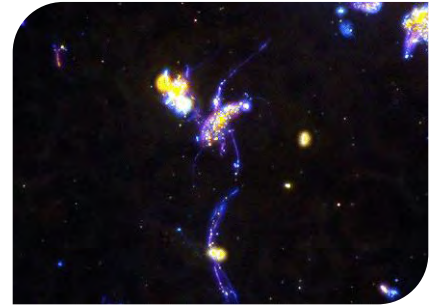
試料にエックス線を照射しアスベストの成分や製品の化学構造を解析して同定する装置です。

PANalytical 社製/X'pert PRO MPD

位相差・分散顕微鏡

フィルター上に補修した空気中の繊維の計数や、光学的に着色されたアスベストを観察する装置です。

Nikon 社製/ECLIPSE Ni-U-TP-DSPH



実体顕微鏡

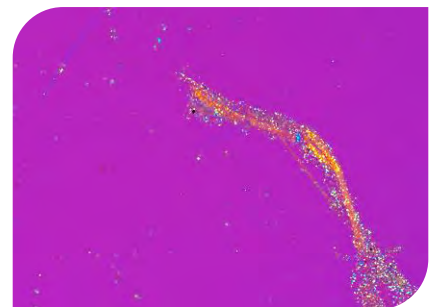
比較的低倍率で試料を拡大観察する装置です。アスベスト分析では試料中の繊維の有無の確認に使用します。

OLYMPUS 社製/SZX10

偏光顕微鏡

試料に偏光を照射し偏光及び複屈折率特性を観察してアスベストを同定する装置です。

Nikon 社製/ECLIPSE LV100ND



持ち込み試料の分析も行っています



弊社では、ご自身で採取された建材のアスベスト分析も行っています。

試料を直接お持ちいただくか、下記住所にお送りください。なお、採取キットもご用意していますので、まずはお気軽にご相談ください。

