

建築物の解体・改修等における
石綿ばく露防止対策等検討会
工作物に関するワーキンググループ
報告書（案）

令和4年10月11日
厚生労働省労働基準局

目次

1	検討の経緯	3
(1)	本検討会 WG の検討事項	3
2	事前調査について	4
(1)	事前調査の対象となる工作物について	4
ア	調査の対象となる工作物の区分	5
イ	工作物における石綿の使用実態	8
(2)	資格を必要とする事前調査の範囲について	13
3	講習の実施体制について	15
(1)	工作物石綿事前調査者（仮称）の教育内容	15
(2)	受講資格	17
(3)	受講免除	17
(4)	講師要件	17
(5)	登録制の有無	17
(6)	今後のスケジュール	18

1 検討の経緯

工作物に関する石綿に係る事前調査については、「建築物の解体・改修等における石綿ばく露防止対策等検討会報告書」（令和2年4月14日厚生労働省労働基準局安全衛生部）において、次のとおりとされている。

- ③ 工作物及び船舶の事前調査についても、その適切な実施を確保するため、調査を実施する者に一定の知識等を付与するための仕組みや、付与すべき知識の内容等については、さらに検討を深める必要があるため、以下の点に留意しつつ、引き続き厚生労働省と関係機関が連携して検討を進めること。
 - a 建築物に関する事前調査に必要な知識等と共通する内容の有無
 - b 工作物について、多種多様なものがある中で、必要な知識等に共通点の多いものをグループ化して取り扱うことの可否
 - c 船舶について、過去に船舶における石綿対策について整理されたマニュアル等の活用の可否及びシップ・リサイクル法に基づく有害物一覧表の作成に携わる者に必要な知識等を付与する研修等の活用の可否

今般、上記課題に対して、工作物ワーキンググループ検討会において、令和4年7月から令和4年10月までの3回にわたり、妥当と考えられる工作物の事前調査の資格要件についての検討が重ねられ、本ワーキンググループとしては、工作物に関する石綿に係る事前調査については、下記2のとおりとすることが適当である。

(1) 本検討会WGの検討事項

本検討会WGにおいては、工作物に係る石綿事前調査者の要件の検討として、調査対象となる工作物が多種多様な中で、対象の範囲や調査方法（グループ化など）、使用実態の把握方法、講習と教育の内容などについて、下記の論点案に沿って議論、整理した。

（主な論点案）

- 調査の対象となる工作物の範囲と使用実態の把握
- 講習の教育内容
- 石綿含有建材の図面調査や現地調査の実際と留意点
- 受講資格や講師要件
- 有資格者による調査の範囲

(2) 検討会スケジュール

第4回WG（7月28日（木）15:00～17:00）

(論点) 論点案に沿ってキックオフの議論、追加で確認すべき事項の確認など

ヒアリング 8月中※集合形式又はweb会議方式のハイブリッド、アンケート実施

(目的) 不定形である塗料、接着剤、モルタルの使用実態等について、第4回WGの議論を踏まえて団体等にヒアリング又はアンケートを実施した。

第5回WG 8月30日(火) 16:15~18:15

(論点) 第4回WG及びヒアリング結果を踏まえて、各論点の深掘りを行う。また、報告書のとりまとめの方向性を整理する。

第6回WG 10月11日(火) 14:00~16:00

(論点) 報告書のとりまとめを行う。

2 事前調査について

(1) 事前調査の対象となる工作物について

事業者は、建築物、工作物又は船舶(鋼製の船舶に限る)の解体又は改修(封じ込め又は囲い込みを含む。)の作業(以下「解体等の作業」という。)を行うときは、工事の規模、請負金額に関わらず、石綿等の使用の有無を調査(事前調査)しなければならない。このうち、事前調査結果の報告対象となる工作物については、告示278号により、石綿等が使用されているおそれが高いものとして厚生労働大臣が定めるものに限られている。

なお、本告示については、関係省庁からの新たな知見に基づき、随時見直しを行っていく。

- 「石綿障害予防規則第4条の2第1項第3号の規定に基づき厚生労働大臣が定めるもの」(令和2年厚生労働省告示第278号。以下「特定工作物告示」という。)に掲げる工作物)

- ① 反応槽
- ② 加熱炉
- ③ ボイラー及び圧力容器
- ④ 配管設備(建築物に設ける給水設備、排水設備、換気設備、暖房設備、冷房設備、排煙設備等の建築設備を除く。)
- ⑤ 焼却設備
- ⑥ 煙突(建築物に設ける排煙設備等の建築設備を除く。)
- ⑦ 貯蔵設備(穀物を貯蔵するための設備を除く。)
- ⑧ 発電設備(太陽光発電設備及び風力発電設備を除く。)

- ⑨ 変電設備
- ⑩ 配電設備
- ⑪ 送電設備（ケーブルを含む。）
- ⑫ トンネルの天井板
- ⑬ プラットホームの上家
- ⑭ 遮音壁
- ⑮ 軽量盛土保護パネル
- ⑯ 鉄道の駅の地下式構造部分の壁及び天井板

また、石綿則における建築物と工作物の定義は下記のとおりとなっている。

【石綿障害予防規則（抄）】

（事前調査及び分析調査）

第3条 事業者は、建築物、工作物又は船舶（鋼製の船舶に限る。以下同じ。）の解体又は改修（封じ込め又は囲い込みを含む。）の作業（以下「解体等の作業」という。）を行うときは、石綿による労働者の健康障害を防止するため、あらかじめ、当該建築物、工作物又は船舶（それぞれ解体等の作業に係る部分に限る。以下「解体等対象建築物等」という。）について、石綿等の使用の有無を調査しなければならない。

【解釈例規（令和2年8月4日付け基発第0804第3号）】

- 第1項の「建築物」とは、全ての建築物をいい、建築物に設けるガス若しくは電気の供給、給水、排水、換気、暖房、冷房、排煙又は汚水処理の設備等の建築設備を含むものであること。
- 第1項の「工作物」とは、建築物以外のものであって、土地、建築物又は工作物に設置されているもの又は設置されていたものの全てをいい、例えば、煙突、サイロ、鉄骨架構、上下水道管等の地下埋設物、化学プラント等、建築物内に設置されたボイラー、非常用発電設備、エレベーター、エスカレーター等又は製造若しくは発電等に関連する反応槽、貯蔵設備、発電設備、焼却設備等及びこれらの間を接続する配管等の設備等があること。なお、建築物内に設置されたエレベーターについては、かご等は工作物であるが、昇降路の壁面は建築物であることに留意すること。

ア 調査の対象となる工作物の区分

石綿則及び特定工作物告示を踏まえると、工作物は、その特徴から次のように分けることができる。

区分	対象工作物
<p>特定工作物告示(令和2年厚生労働省告示第278号)に掲げる工作物</p> <p>※ 石綿使用のおそれが高いものとして厚生労働大臣が定めるものであり、事前調査結果の報告対象となる工作物</p>	<p>【建築物とは構造や石綿含有材料が異なり、調査にあたり当該工作物に係る知識を必要とする工作物】</p> <p>○炉設備 反応槽、加熱炉、ボイラー・圧力容器、焼却設備 (熱を扱う設備。保温断熱、耐火が必要。)</p> <p>○電気設備 発電設備、配電設備、変電設備、送電設備(ケーブルを含む。) (電気を扱う設備。絶縁が必要な設備。火災もあるので耐火も必要。)</p> <p>○配管及び貯蔵設備 炉設備等と連結して使用される高圧配管等(高温・高圧(耐圧)の配管)、貯蔵設備(※低温の場合を含む。)、下水管、農業用パイプライン ※上水道管は除く</p> <p>【注】 建築設備(建築物に設けるガス若しくは電気の供給、給水、排水、換気、暖房、冷房、排煙又は汚水処理の設備等)に該当するものは工作物ではなく、建築物の一部。</p> <hr/> <p>【建築物一体設備等(建築物と一体になっている設備である工作物、主に建材が使用されている工作物、又は建材類似の工作物)】</p> <p>煙突、トンネルの天井板、プラットホームの上屋、遮音壁、軽量盛り土保護パネル、鉄道の駅の地下式構造部分の壁及び天井板(建築物(建屋)に付属している土木構造物)</p> <p>【注】 建築設備系配管(建築物に設けるガス若しくは電気の供給、給水、排水、換気、暖房、冷房、排煙又は汚水処理の設備等の建築設備の配管)は建築物の一部</p>
<p>その他の工作物</p>	<p>【上記以外の工作物】</p> <p>建築物以外のものであって、土地、建築物又は工作物に設置されているもの又は設置されていたもののうち、上の各欄に掲げるもの以外のもの。</p> <p>具体的には、エレベーター、エスカレーター、コンクリート擁壁、電柱、公園遊具、鳥居、仮設構造物(作業用足場等)、遊戯施設(遊園地の観覧車等)等</p>

なお、関係省庁において、用途や仕様の確認、調査結果から石綿が使用されていないことが確認され、事前調査を行う必要がないと整理された工作物には以下のものがある。(下記の(エ))

関係省庁において、用途や仕様の確認、事前調査結果から石綿が使用されていないことが確認された工作物

「石綿障害予防規則等の一部を改正する省令等の施行について」（令和2年8月4日基発0804第8号、令和3年3月29日一部改正 基発0329第3号、令和4年5月9日一部改正 基発0509第4号）（抄）第3の1（1）ア 事前調査の対象となる作業等（第3条第1項関係）③事前調査の対象とならない作業

以下に掲げる作業は、石綿等の粉じんが発散しないことが明らかであることから、石綿による健康障害を防止するという石綿障害予防規則の制定目的も踏まえて、建築物、工作物又は船舶の解体等の作業には該当せず、事前調査を行う必要はないものであること。

（ア）～（ウ）＜略＞

（エ）国土交通省による用途や仕様の確認、調査結果から石綿が使用されていないことが確認された a から k までの工作物、経済産業省による用途や仕様の確認、調査結果から石綿が使用されていないことが確認された l 及び m の工作物、農林水産省による用途や仕様の確認、調査結果から石綿が使用されていないことが確認された f 及び n の工作物並びに防衛装備庁による用途や仕様の確認、調査結果から石綿が使用されていないことが確認された o の船舶の解体・改修の作業。

- a 港湾法（昭和25年法律第218号）第2条第5項第2号に規定する外郭施設及び同項第3号に規定する係留施設
- b 河川法（昭和39年法律第67号）第3条第2項に規定する河川管理施設
- c 砂防法（明治30年法律第29号）第1条に規定する砂防設備
- d 地すべり等防止法（昭和33年法律第30号）第2条第3項に規定する地すべり防止施設及び同法第4条第1項に規定するぼた山崩壊防止区域内において都道府県知事が施工するぼた山崩壊防止工事により整備されたぼた山崩壊防止のための施設
- e 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律（昭和44年法律第57号）第2条第2項に規定する急傾斜地崩壊防止施設
- f 海岸法（昭和31年法律第101号）第2条第1項に規定する海岸保全施設
- g 鉄道事業法施行規則（昭和62年運輸省令第6号）第9条に規定する鉄道線路（転てつ器及び遮音壁を除く）
- h 軌道法施行規則（大正12年内務省令運輸省令）第9条に規定する土工（遮音壁を除く）、土留壁（遮音壁を除く）、土留擁壁（遮音壁を除く）、橋梁（遮音壁を除く）、隧道、軌道（転てつ器を除く）及び踏切（保安設備を除く）
- i 道路法（昭和27年法律第180号）第2条第1項に規定する道路のうち道路土工、舗装、橋梁（塗装部分を除く。）、トンネル（内装化粧板を除く。）、交通安全施設及び駐車場（①（イ）の工作物のうち建築物に設置されているもの、特定工作物告示に掲げる工作物を除く。）

- j 航空法施行規則（昭和 27 年運輸省令第 56 号）第 79 条に規定する滑走路、誘導路及びエプロン
- k 雪崩対策事業により整備された雪崩防止施設
- l ガス事業法（昭和 29 年法律第 51 号）第 2 条第 13 項に規定するガス工作物の導管のうち地下に埋設されている部分
- m 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則（平成 9 年通商産業省令第 11 号）第 3 条に規定する供給管のうち地下に埋設されている部分
- n 漁港漁場整備法（昭和 25 年法律第 137 号）第 3 条に規定する漁港施設のうち基本施設（外郭施設、係留施設及び水域施設）
- o 自衛隊の使用する船舶（防熱材接着剤、諸管フランジガスケット、電線貫通部充填・シール材及びパッキンを除く）

イ 工作物における石綿の使用実態

アの工作物の分類ごとに、工作物における石綿の使用実態を調査するため、業界団体等にヒアリング又はアンケートを実施した。また、塗料、接着剤、パテ、モルタル、その他不定形材料の工作物における使用実態等についても同時に調査した。

ヒアリング結果の詳細は、別紙 1 に示すとおりであるが、石綿の用途としては、①防火・耐火、②断熱・保温、③絶縁、④漏出防止、⑤防音・吸音、⑥強度保持・耐久性、⑦防食性、⑧位置調整・シーリング、⑨コンクリート補修、⑩接着であった。

不定形の建材についての調査結果は、次のとおりであった。

- 塗料は、「炉設備」、「電気設備」、「配管・貯蔵設備」、「建築物と一体になっている設備である工作物、主に建材が使用されている工作物、又は建材類似の工作物（以下「建築物一体設備等」という。）」、「その他工作物」のいずれにも防錆目的、ケーブルの絶縁性、駅地下の防水や漏れ防止対策など幅広く使用されている。
- 接着剤については、壁の中の断熱や床材、特定工作物では断熱材を貼り合わせるために使用の可能性ありとなっている。その他工作物ではコンクリート補修に使用されている。
- パテ（補修材）では、電気設備でケーブルでの貫通処理用パテ、隙間埋めとして、建築物一体設備等でトンネル構築（側壁・天井部）エポキシ樹脂系コーキング材（湿潤面タイプ）として使用されている。
- モルタルについては、炉設備のボイラー耐火モルタルや、焼却炉耐火煉瓦積み作業の目地など、配管を除き、規模の大小によらず基礎の設置調整などに使用されている。

	炉設備	電気設備	配管及び貯蔵設備※	建築物一体設備等	その他工作物
塗料	<ul style="list-style-type: none"> ・ほぼすべての設備で防錆目的の塗装（石綿非含有）。 ・ボイラーなど耐熱を要する箇所耐熱塗料 ・反応槽で断熱性が求められる箇所で断熱塗料 ・耐熱塗料で加熱炉外部の鉄皮の塗装（アスベスト非含有）。 ・ボイラー（名称）ボイラペイント（使用箇所）水室部・蒸気側 ・第一種圧力容器（ストレージタンク等）（名称）ボイラペイント（使用箇所）蒸気側 ・熱交換器など（名称）ボイラペイント（使用箇所）蒸気側 ・焼却設備（焼却炉やそれに付帯する機器など、いわゆるプラント機器）全般 	<ul style="list-style-type: none"> ・ほぼすべての設備で防錆目的の塗装（石綿非含有）。 ・ケーブルの絶縁性 ・電力設備の絶縁塗料等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ほぼすべての設備で防錆目的の塗装（石綿非含有）。 ・配管（塗料使用の可能性） ・プラント ガasketの一部、保温材料、耐火被覆材 	<ul style="list-style-type: none"> ・駅天井版やスレート屋根 ・駅地下では防水、漏れ防止対策 ・トンネル構築（側壁） ・弱溶剤形防かびつや消し塗料（下塗り）、アルキッド樹脂蛍光塗料（中塗り、上塗り）、アルキッド樹脂蛍光塗料用上塗り（仕上げ） ・プラットホームの上屋 ・ホーム鉄骨/ホーム外壁、ホーム鉄骨 SOP 塗装+さび止めB種、SOP 塗装+さび止め（仕様不明）/フッ素樹脂塗装 	<ul style="list-style-type: none"> ・道路舗装（タイヤによる摩耗対策：耐久性1～2年程度） ・港湾だと1ミリくらいの厚さで杭に、配合設計上使われる ・クレーン等の塗装（主に腐食防止） ・鋼橋 塗替え工事の鋼構造物用の各種塗料（鉛系さび止め塗料、鉛鉛フリーさび止め塗料、ジンクリッチペイント、エポキシ樹脂塗料、ポリウレタン樹脂塗料、ふっ素樹脂塗料等） ・鉄や亜鉛メッキ面 エポキシ（または変性エポキシ）樹脂系の下塗り塗料、上塗りはウレタン塗料など ・鋼橋、鉄塔、防音、アンダーコート、摩擦材、舗装・カラー塗材、接着剤など
接着剤	<ul style="list-style-type: none"> ・壁の中の断熱、床材 ・特定工作物では断熱材を貼り合わせるために使用の可能性あり。 	<ul style="list-style-type: none"> ・特定工作物では断熱材を貼り合わせるために使用の可能性あり。 ・壁の中の断熱、床材 ・電力設備の工業用（電機部品、モーター等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・特定工作物では断熱材を貼り合わせるために使用の可能性あり。 ・下水管 	<ul style="list-style-type: none"> ・特定工作物では断熱材を貼り合わせるために使用の可能性あり。 ・壁の中の断熱、床材 ・トンネル構築（側壁・天井部）ポリマーセメント系プライマー 	コンクリート補修
パテ（補修材）		<ul style="list-style-type: none"> ・ケーブル：貫通処理用パテ ・隙間埋め 		<ul style="list-style-type: none"> ・トンネル構築（側壁・天井部）エポキシ樹脂系コーキング材（湿潤面タイプ） 	

モルタル	<ul style="list-style-type: none"> ・耐火煉瓦壁（構造物）を炉内構築（アスベスト非含有）。 ・ボイラー（名称）耐火モルタル（使用箇所）煙室内 ・焼却炉耐火レンガ積み作業の目地 <p>規模の大小によらず基礎の設置調整</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・電力設備の基礎や防液堤の割れの目地埋め <p>規模の大小によらず基礎の設置調整</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・トンネル構築（側壁・天井部）ポリマーセメント系モルタル ・プラットホーム上家ホーム鉄骨柱脚部分等 <p>・規模の大小によらず基礎の設置調整</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・規模の大小によらず基礎の設置調整
その他	<p>炉床やバーナタイルなど（一般的に「キャストブル」と呼ばれる不定形耐火物。石綿非含有）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・電力設備の水練り保温材（配管保温材）、コーキング材（気密性確保材） 		<ul style="list-style-type: none"> ・プラットホーム上家・鉄道駅の地下式構造部分の壁および天井板の基礎等 ポルトランドセメント（コンクリート）等 	

以上のヒアリング等結果を踏まえて、工作物の区分と石綿の用途・主な建材との関係は以下のとおり整理できる。工作物を、炉設備（反応槽、加熱炉、ボイラー・圧力容器、焼却設備）、電気設備（発電設備、変電設備、配電設備、送電設備）、配管・貯蔵設備、建築物一体設備等（煙突、トンネル、プラットホーム、遮音壁、軽量盛土、鉄道の駅の地下式構造部分）、その他の工作物（橋梁、港湾構造物、エレベーター・エスカレーター等、遊戯施設）に分類し、それぞれの工作物の区分ごとに、石綿の用途と主な建材を整理した。

使用実態の区分として、「○：使用しており、石綿が入っている可能性がある」、「△：使用しているが、石綿が入っているかどうか分からない」、「空欄：使用していない」ものに分けている。

具体的には、工作物の区分として、例えば炉設備群の反応炉については、石綿の用途が防火・耐火である場合、その主な建材が吹付石綿、耐火被覆材に「○：使用しており、石綿が入っている可能性がある。」となり、また、防音・吸音である場合、吹付石綿、建材（遮音パネル、天井板）は空欄であり、石綿が使用されていない。詳細は次の表のとおりである。

工 作 物 の 区 分		炉設備			電気設備					配管・貯蔵設備		建築物一体設備等						その他の工作物				
		反応槽	加熱炉	ボイラー・圧力容器	焼却設備	発電設備	変電設備	配電設備	送電設備	配管設備	貯蔵設備	煙突	トンネル	プラットホーム	遮音壁	軽量盛土	鉄道駅の地下式構造部分	橋梁	港湾構造物	エレベーター等	エスケイター	遊戯施設
石綿の用途	主な建材																					
防火・耐火	吹付石綿、耐火被覆材、	○	○		○	○						○				○						
断熱・保温	吹付石綿、断熱保温材、	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○										
絶縁	絶縁材					○	○	○	○													
漏出防止	パッキン、ガスケット、シール材	○	○	○		○				○	○											
防音・吸音	吹付石綿					○																
	建材（遮音パネル・天井板）											○		○		○						
強度保持・耐久性	地中円筒管、石綿セメント管							○	○	○		○										
	建材（盛土保護パネル、スレート屋根、天井板等）												○	○	○	○						
防蝕等（特に港湾施設）	塗料	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○		○	○		△	○	○	△			
設置調整・シーリング	モルタル	△	△	○	○	○					△					○	△	△	△	△	△	
コンクリート補修	接着剤、シーリング材、パテ	○	△			○	△	△	△		△		○	△		△	△	△				
接着	接着剤	○	△			○	△	△	△	○	△		○		△	△	△					

(2) 資格を必要とする事前調査の範囲について

工作物における事前調査のうち資格を必要とする範囲は以下のように整理できる。まず、工作物については、「令和2年厚生労働省告示第278号に掲げる工作物（石綿使用のおそれが高いものとして厚生労働大臣が定めるものであり、事前調査結果の報告対象となる工作物）」（以下「特定工作物」という。）と、「それ以外の工作物」とに分けられる。

この「特定工作物」については、さらに「建築物とは構造や石綿含有材料が異なり、調査にあたり当該工作物に係る知識を必要とする工作物」として炉設備（反応槽、加熱炉、ボイラー・圧力容器、焼却設備）、電気設備（発電設備、配電設備、変電設備、送電設備）、配管・貯蔵設備（炉設備等と連結して使用される高圧配管等と貯蔵設備）から構成されるものと、「建築物一体設備等」として、煙突、トンネルの天井板、プラットホームの上屋、遮音壁、軽量盛り土保護パネル、鉄道の駅の地下式構造部分の壁及び天井板から構成されるものとに分けられる。

これらについて、「建築物とは構造や石綿含有材料が異なり、調査にあたり当該工作物に係る知識を必要とする工作物」の事前調査については、新設する工作物石綿事前調査者（仮称）が行うとすべきである。また、「建築物と一体になっている設備である工作物、主に建材が使用されている工作物、又は建材類似の工作物」については、工作物石綿事前調査者（仮称）に加え、建築物石綿含有建材調査者（一般建築物石綿含有建材調査者又は特定建築物石綿含有建材調査者）も事前調査を実施できるとすべきである。

その他の工作物（エレベーター、エスカレーター、コンクリート擁壁、電柱、公園遊具、鳥居、仮設構造物（作業用足場等）、遊戯施設（遊園地の観覧車等））については、石綿の含有のおそれが低いことを踏まえ、事前調査について、特に資格を要しないこととすべきである。ただし、その他の工作物であっても、石綿を含有するおそれのある塗料、モルタル等の材料を使用している工作物について、塗料の剥離、補修されたコンクリートやモルタルを使用した基礎の解体等を行う場合の事前調査については、工作物石綿事前調査者（仮称）又は建築物石綿含有建材調査者（一般建築物石綿含有建材調査者又は特定建築物石綿含有建材調査者）が事前調査を実施することとすべきである。

なお、資格が必要でない事前調査についても、調査者が調査を適切に実施できるよう、様式やチェックリストを作成する必要がある。以上をまとめると、次の表のとおり。

区分	対象工作物	事前調査の資格
<p data-bbox="178 421 387 595">令和2年厚生労働省告示第278号に掲げる工作物</p> <p data-bbox="178 658 387 1025">(石綿使用のおそれが高いものとして厚生労働大臣が定めるものであり、事前調査結果の報告対象となる工作物)</p>	<p data-bbox="403 320 1222 398">【建築物とは構造や石綿含有材料が異なり、調査にあたり当該工作物に係る知識を必要とする工作物】</p> <p data-bbox="403 421 1222 454">○炉設備（反応槽、加熱炉、ボイラー・圧力容器、焼却設備）</p> <p data-bbox="403 477 1222 510">○電気設備（発電設備、配電設備、変電設備、送電設備）</p> <p data-bbox="403 533 1222 645">○配管及び貯蔵設備（炉設備等と連結して使用される高圧配管、下水管、農業用パイプライン及び貯蔵設備）※上水道管は除く</p> <p data-bbox="403 667 1222 779">【注】 建築設備（建築物に設けるガス若しくは電気の供給、給水、排水、換気、暖房、冷房、排煙又は汚水処理の設備等）に該当するものは工作物ではなく、建築物の一部。</p> <p data-bbox="403 801 1222 1128">【建築物一体設備等】 煙突、トンネルの天井板、プラットホームの上屋、遮音壁、軽量盛り土保護パネル、鉄道の駅の地下式構造部分の壁及び天井板（建築物（建屋）に付属している土木構造物） 【注】 建築設備系配管（建築物に設けるガス若しくは電気の供給、給水、排水、換気、暖房、冷房、排煙又は汚水処理の設備等の建築設備の配管）は建築物の一部</p>	<p data-bbox="1238 320 1487 454">新設する工作物石綿事前調査者（仮称）</p> <p data-bbox="1238 801 1487 1128">新設する工作物石綿事前調査者（仮称）、一般建築物石綿含有建材調査者又は特定建築物石綿含有建材調査者</p>
<p data-bbox="178 1406 387 1440">その他の工作物</p>	<p data-bbox="403 1149 1222 1462">【上記以外の工作物】 建築物以外のものであって、土地、建築物又は工作物に設置されているもの又は設置されていたもののうち、上欄以外のもの。 （エレベーター、エスカレーター、コンクリート擁壁、電柱、公園遊具、鳥居、仮設構造物（作業用足場等）、遊戯施設（遊園地の観覧車等）等）</p> <p data-bbox="403 1529 1222 1608">※ 塗料の剥離、補修されたコンクリートやモルタルを使用した基礎の解体等を行う場合</p> <p data-bbox="403 1630 1222 1697">※ 資格を設けない場合でも、適切に調査を実施できるよう、様式やチェックリストを作成する。</p>	<p data-bbox="1238 1149 1487 1697">塗料その他の石綿等が使用されているおそれのある材料の除去等の作業に係る事前調査については、新設する工作物石綿事前調査者（仮称）、一般建築物石綿含有建材調査者又は特定建築物石綿含有建材調査者</p>

3 講習の実施体制について

(1) 工作物石綿事前調査者（仮称）の教育内容

ア 工作物石綿事前調査者（仮称）の「教育内容」全般

既存の建築物石綿含有建材調査者の「教育内容」は、建築物石綿含有建材調査に関する基礎知識1（1時間）、建築物石綿含有建材調査に関する基礎知識2（1時間）、石綿含有建材の建築図面調査（4時間）、現地調査の実際と留意点（4時間）、建築物石綿含有建材調査報告書の作成（1時間）となっている。

これを踏まえ、工作物石綿事前調査者（仮称）の「教育内容」の項目については、建築物石綿含有建材調査者講習も参考にしながら、次に掲げる方針とすべきである。

- ① 科目は、建築物石綿含有建材調査者講習と基本的に同じ構成とする。
- ② 石綿基礎知識の1と2は、建築物石綿含有建材調査者講習と同じ内容とする。
- ③ 報告書の作成は、基本的に建築物石綿含有建材調査者講習と同じ内容とする。
- ④ 石綿使用に係る工作物の図面調査について、多数の工作物をまとめて教育する。グループ化にあたっては、2（1）イ整理に合わせる。
- ⑤ 現地調査の実際と留意点について、多数の工作物をまとめて教育する。グループ化にあたっては、2（1）イの整理に合わせる。

以上を踏まえ、工作物石綿事前調査者講習（仮称）は、学科講習及び試験によって行うこととする。講習科目・内容・時間は次のとすべきである。

科目	内容	時間
工作物石綿事前調査に関する基礎知識1	労働安全衛生法その他関係法令、工作物と石綿、石綿関連疾患及び石綿濃度と健康リスクに係る工作物石綿事前調査の基礎知識に関する事項	一時間
工作物石綿事前調査に関する基礎知識2	大気汚染防止法、建築基準法その他関係法令、リスク・コミュニケーションその他の工作物石綿事前調査全般にわたる基礎知識に関する事項	一時間
石綿使用に係る工作物図面調査	工作物一般、工作物と防火材料、石綿含有建材、工作物の図面その他の工作物石綿事前調査	四時間

	を行う際に必要となる情報収集に関する事項	
現場調査の実際と留意点	調査計画、事前準備、現地調査、試料採取、現地調査の記録方法、工作物で使用される材料中の石綿分析その他の現地調査に関する事項	四時間
工作物石綿事前調査報告書の作成	調査票の記入、調査報告書の作成、所有者等への報告その他の工作物石綿事前調査報告書に関する事項	一時間

イ 工作物石綿事前調査者講習（仮称）の石綿使用に係る工作物の図面調査の教育内容

建築物石綿含有建材調査者の「教育内容」のうち、「図面調査」は石綿含有建材の建築図面調査（4時間）の科目に対して、内容は建築一般、建築設備と防火材料、石綿含有建材、建築図面その他の建築物石綿含有建材調査を行う際に必要となる情報収集に関する事項となっている。

これを踏まえ、石綿使用に係る工作物図面調査について、図面の種類、工作物のグルーピング、教育内容などは次のように整理すべきである。

- ① 建築物と一体の設備については、建築図面と一体となっており、それ以外の設備は、建築物とは別の図面となっている。
- ② 図面調査は、炉設備、電気設備、配管・貯蔵設備、建築物一体設備等、その他工作物でグルーピングできる。各設備における石綿使用箇所としては、2（1）イの整理表のとおりとする。
- ③ 図面を見る際に、②以外に注意すべき点も教育する。
- ④ 建築物と一体になっている部分の事前調査は、建築物の資格者の教育内容で対応可能である。

ウ 工作物石綿事前調査者講習（仮称）の「現地調査の実際と留意点」の教育内容

建築物石綿含有建材調査者の「教育内容」のうち、「現地調査の実際と留意点（4時間）」の科目に対して、内容は調査計画、事前準備、現地調査、試料採取、現地調査の記録方法、建材中の石綿分析その他の現地調査に関する事項となっている。

これを踏まえ、工作物石綿事前調査者講習（仮称）の現地調査の実際と留意点について、工作物のグルーピング化による調査方法や使用箇所など、また、教育内容などは次のように整理すべきである。

- ① 図面調査は、炉設備、電気設備、配管・貯蔵設備、建築物一体設備等、

その他工作物でグルーピングできる。各設備における石綿使用箇所としては、2（1）イの整理表のとおりとすべきである。

- ② 実地調査を行う際に、①以外に注意すべき点も教育する。
- ③ 建築物と一体になっている部分の事前調査については、建築物の資格者に対する教育で対応可能である。

（2）受講資格

建築物石綿含有建材調査者講習の「受講資格」は、学歴や実務経験、資格によっていることから、これを踏まえ、工作物石綿事前調査者講習（仮称）の受講資格の考え方についても、学歴等に応じた実務経験や課程の捉え方は次のように整理すべきである。

- ① 受講資格の考え方は、学歴等に応じて実務経験を求めるという建築の考え方を踏襲する。
- ② 学科や課程については、建築や船舶と異なり、「工作物に関する学科」というものはないので、「工学に関する学科」といった形にする。

（3）受講免除

建築物石綿含有建材調査者講習と同様に、工作物石綿事前調査者講習（仮称）においても、石綿作業主任者技能講習を修了した者に対する一定の科目の受講免除を設けるとともに、建築物及び工作物における石綿事前調査における基礎知識1、基礎知識2及び報告書の作成については同一に扱ってよいものとする。これにより、建築物石綿含有建材調査者講習（特定建築物石綿含有建材調査者講習及び一般建築物石綿含有建材調査者講習）を受講した者については、工作物石綿事前調査者講習（仮称）における同一に扱って良い科目を免除すべきである。同様に、工作物石綿事前調査者講習（仮称）の受講者については、建築物石綿含有建材調査者講習における同一に扱って良い科目を免除すべきである。

（4）講師要件

建築物石綿含有建材調査者講習の「講師要件」は、教育歴や学位、課程の捉え方となっていることから、工作物石綿事前調査者講習（仮称の「講師要件」については、次の考え方とすべきである。

- ① 講師要件の考え方は、高等教育機関の教育歴や、学位等で決めるという建築物の考え方を踏襲する。
- ② 学科や課程については、建築や船舶と異なり、「工作物に関する学科」というものはないので、「工学に関する学科」といった形にする。

（5）登録制の有無

講習の実施体制については、建築物石綿含有建材調査者講習登録規程（平成30年10月23日厚生労働省告示・国土交通省告示・環境省告示第1号）を参考に、次のとおりとすべきである。

- ① 調査者の必要人数については、建築物の必要人数と見込む約11～12万人に対して、工作物はその規模から約6～8万人程度（※）と相当の数が見込まれるため、講習の品質管理のため、建築物石綿含有建材調査者講習と同様、登録講習機関による講習とすべきである。
- ② 工作物石綿事前調査者講習（仮称）の登録の方法としては、
 - ・ 工作物石綿事前調査者講習（仮称）のみの登録、
 - ・ 工作物石綿事前調査者講習（仮称）と建築物石綿含有建材調査者講習と同時の登録、のいずれでもよいこととすべきである。

なお、工作物石綿事前調査者講習（仮称）と建築物石綿含有建材調査者講習と同時の登録を行った場合でも、受講者の便宜のため、工作物のみの講習は必ず実施させるべきである。
- ③ 工作物石綿事前調査者講習（仮称）と建築物石綿含有建材調査者講習を同時に実施する場合、工作物石綿事前調査者講習（仮称）の石綿基礎知識と報告書作成の科目については、建築物石綿含有建材調査者講習のも当該科目と同じ内容であるから重ねて実施する必要はないとすべきである。
- ④ 登録基準は、建築物石綿含有建材調査者講習に準ずることとすべきである。

※ 令和3年に実施した建設業許可事業者等に対する自主点検の結果（回答数8万1千事業場）から、建築物の解体又は改修工事を行う事業者（47%。工作物のそれは23%）であって、かつ調査を外部に外注せず自ら行う事業者の割合（53%）であることから、実際の必要人数は、建設業許可事業者数約47万4千を前提にすれば、建築物で約11～12万人（ $47万4千 \times 0.47 \times 0.53$ ）、工作物で約6万人（ $47万4千 \times 0.23 \times 0.53$ ）と推計される。さらに、建設市場全体での維持修繕工事における建築と土木の比率（国土交通省「建設工事施工統計」の内訳3：2を当てはめれば、工作物は約8万人（ $12万 \times 2/3$ ）となることから、工作物では約6～8万人と推計される。

（6）今後のスケジュール

施行までに必要な人数の調査者の育成が可能となるよう、公布後少なくとも2年から2年半程度の期間を確保すべきである。

(別紙1) 工作物における石綿の使用実態

工作物	石綿が使用されている箇所
<p>建設業で取り扱う主な工作物</p> <p>【共通事項】</p> <p>焼却設備</p> <p>煙突</p> <p>配管設備</p> <p>貯蔵設備 (GS等)</p> <p>など</p>	<p>(塗料) 含有事例は多くない。外壁仕上げ塗材に含有する例は少なからずある。</p> <p>(接着剤) 含有事例は多くない。床のPタイルに含有している例がある。</p> <p>(パテ(補修材)) 含有事例は多くない。壁等の貫通部の充填材に含有している例がある。</p> <p>(モルタル) 含有事例は多くない。</p> <p>(その他) 開口部等のシーリング材に使用されていた例がある。</p>
<p>反応槽・加熱炉・ボイラー及び圧力容器・焼却設備、発電設備・変電設備・配電設備・送電設備、配管設備</p> <p>石油精製、化学プラント、コンビート、建設とメンテナンス</p> <p>(所有者・発注者の例：企業の化学製品・食油製品の製造工場)</p>	<p>【使用箇所】典型的な箇所は、1990年頃に製造された反応塔スカート部分の保温材、配管接合部のガスケットやパッキン。</p> <p>・建築物と決定的に異なる石綿使用箇所・石綿含有建材料は、着工が平成18年8月31日までの反応槽などの工作物に使用された保温材。</p> <p>【不定形材料の使用状況】</p> <p>(塗料) 反応槽・加熱炉・ボイラー及び圧力容器・焼却設備、発電設備・変電設備・配電設備・送電設備、配管設備</p> <p>・ほぼすべての設備に防錆を含む塗装は施すが、石綿が入っているものは不使用</p> <p>(接着剤) 反応槽・加熱炉・ボイラー及び圧力容器・焼却設備、発電設備・変電設備・配電設備・送電設備、配管設備</p> <p>・金属製設備を取り扱っているため溶接及びフランジ接続のみ使用しており、接着剤の使用はない</p> <p>【入手可能な図面】・製造者・発注者が保有する設計図書、補修履歴等</p> <p>【事前調査方法や解体・改修工事方法】事前調査は、製造者・発注者が保有する設計図書か、補修履歴等から判断する。設計図書等で石綿の有無の判断がつかない場合には分析調査を行う。製造メーカーの職員が調</p>

	<p>査を行うことが多いが、経験年数や資格等について法令・業界基準等はない。解体・改修を行う事業者は、主に製造メーカーであるが、石綿含有が判明しているときは、専門会社に工事を依頼することもある。</p> <p>【解体・改修に従事する事業者数・工事件数（概算）】約50事業者、不明・年間数百件程度</p>
--	---

<p>加熱炉 工業炉ユーザーで、鉄鋼及び金属（鋳造，鍛造，非鉄含む），自動車，窯業等が多い</p>	<p>【使用箇所】 加熱炉（以下工業炉）は耐火物で覆われた加熱室を有するもの全般（燃焼炉，抵抗炉，誘導溶解炉，アーク炉等，配管設備含む）であり、配管接合部のガスケットやパッキンのほか、炉内断熱材，耐火材等（特に炉殻（鉄皮）近傍層に使われていたケースが多い）。</p> <p>【不定形材料の使用状況】</p> <p>（塗料）一般的な工業用の耐熱塗料で加熱炉外部の鉄皮に塗装されることが多い（アスベストが含有しているものではない）。加熱炉本体だけでなく配管設備（加熱炉に付属のもの）も同じ（加熱炉に付属する配管への塗装は一般的に行われている）。</p> <p>（モルタル）耐火煉瓦壁（構造物）を炉内に構築する際にモルタルが用いられる（アスベストが含有しているものではない）。</p> <p>（その他）一般的に「キャストブル」と呼ばれる不定形耐火物が，炉床やバーナタイルなどで用いられることがある（アスベストが含有しているものではない）。</p> <p>※その他、反応槽等の工作物に係るアンケート等結果に関連事項記載。</p> <p>【入手可能な図面】 製造者・発注者が保有する設計図書、補修履歴等</p> <p>【事前調査、解体・改修工事方法】 反応槽に同じ。さらに、パッキン等飛散のレベルが低いものについては、グローブボックスや湿潤化対策を講じたうえで実施するケースもある。</p> <p>【解体・改修に従事する事業者数・工事件数（概算）】</p> <p>加熱炉及び配管設備 200事業者？（不明であるが、団体正会員数のおおよそ2倍の数として記入）・工事3000件程度？（国内工業炉数 約37,000基 改修周期10年（解体周期30年）として概算した値）</p>
---	---

<p>ボイラー、圧力容器</p>	<p>【使用箇所】 配管周りのガスケットやパッキンのほか、高熱となる場所や配管のエルボ部分、配管内部の石綿含有保温材。ただし、石綿全面禁止以後に開放して整備を行った部分に石綿が残っている可能性は少ない。</p> <p>【不定形材料の使用状況】</p> <p>ボイラー (塗料) (名称)ボイラペイント (使用箇所)水室部・蒸気側 (モルタル) (名称)耐火モルタル (使用箇所)煙室内</p> <p>第一種圧力容器 (ストレージタンク) (塗料) (名称)ボイラペイント (使用箇所)蒸気側 熱交換器など (塗料) (名称)ボイラペイント (使用箇所)蒸気側</p> <p>※その他、反応槽等の工作物に係るアンケート等結果に関連事項記載。</p> <p>【入手可能な図面】 製造者・発注者が保有する設計図書、補修履歴等</p> <p>【事前調査、解体・改修工事方法】 実務上、ボイラの改修を行う者は、ボイラ整備士であることが多い。建物と一緒にボイラも解体する場合は建設会社に発注されることが多くボイラメーカーが請け負うことは少ないが、ボイラだけ解体・一式交換する場合はボイラメーカーが請け負う場合もある。事前調査は、年代で判断するが、数十年交換されていない部品で判断がつかない場合には分析調査を行う。建築物石綿含有建材調査者の資格では、ボイラの構造が必ずしも把握できない。ボイラ関係の各種資格のうち、現状では、ボイラ整備士が石綿事前調査に一番近い作業を行っている。</p> <p>【解体・改修に従事する事業者数・工事件数（概算）】</p> <p>ボイラー（性能検査を対象とした場合）会員中約300社程度 年間10,000基程度 ストレージタンク（上記に同じ） 会員中約300社程度 年間10,000基程度 熱交換器（上記に同じ） 会員中約300社程度 年間10,000基程度</p>
------------------	--

<p>焼却設備 自治体、産廃処理業者</p>	<p>【使用箇所】スレート材、配管エルボー、外壁吹付塗料（リシン等）、天井等の各種ボード類、ガスケット・パッキン類、工場棟外壁の塗装剤、保温材料（水練り保温材）</p> <p>【不定形材料の使用状況】</p> <p>（塗料）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 工作物（焼却炉やそれに付帯する機器など、いわゆるプラント機器）全般で使用（清掃工場を構成する建築物（外壁、ALC、鉄骨等、多岐にわたる）においても使用）（接着剤） ・ 工作物としてはない。（清掃工場を構成する建築物の建築仕上材貼付作業（内装壁紙、床材）において使用） <p>（パテ（補修材））</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 工作物としてはない。（清掃工場を構成する建築物としても基本は使用していませんが、ALC工事で生じた欠損部の補修等に使用されることがある。） <p>（モルタル）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 工作物として焼却炉耐火レンガ積み作業の目地として使用。 ・ 清掃工場を構成する建築物として、コンクリート部分の仕上材として使用（左官工事） <p>※その他、建設業で取り扱う工作物、その他、反応槽等の工作物に係るアンケート等結果に関連事項記載。</p> <p>【入手可能な図面】製造者・発注者が保有する設計図書、補修履歴等</p> <p>【事前調査、解体・改修工事】反応槽に同じ。</p> <p>【解体・改修に従事する事業者数・工事件数（概算）】</p> <p>清掃工場 20～40 事業者程度、解体／基幹改良工事 年間5～10件程度</p>
----------------------------	--

<p>発電設備（太陽光発電設備・風力発電設備を除く） 電力関係事業者</p>	<p>【使用箇所】 エレベーターシャフト内・区画貫通筒処理剤・天井ボード。解体時の典型例は、幹線ケーブルの撤去・新設時。発電設備等の電気設備は、設備室（建屋）に石綿含有吹付材が使用されている場合があるほか、防火区画材、変圧器の防音材、地中線用の石綿円筒セメント管、保温材・シール材・ジョイントシート、送電設備等の懸垂碍子の緩衝材、送電設備の電線に増粘剤として石綿が使用されている場合がある。発電設備等の電気設備は建築設備の一部となっていることも多く、石綿事前調査の必要性がある部分は電気設備そのものよりも周囲の建材部分が多い。</p> <p>【不定形材料の使用状況：電力設備】</p> <p>（塗料）日本塗料工業会の調査結果から、用途として絶縁塗料等があるため使用の可能性あり。</p> <p>（接着剤）日本接着剤工業会の調査結果から、用途として工業用（電機部品、モーター等）の接着剤があるため使用の可能性あり。</p> <p>（パテ）隙間埋めとして使用の可能性あり。</p> <p>（モルタル）モルタルは基礎や防液堤の割れの目地埋めで使用可能性あり。</p> <p>（その他）水練り保温材については配管保温材として使用の可能性あり。コーキング材については気密性確保材として使用の可能性あり。</p> <p>○使用量 不明。</p> <p>○使用時期 各種材料の製造中止を宣言している年限まで。</p> <p>※反応槽等の工作物に係るアンケート等結果に関連事項記載</p> <p>【入手可能な図面】 製造者・発注者が保有する設計図書、補修履歴等</p> <p>【事前調査、解体・改修工事】 発電設備等の電気設備の工事を請け負う会社は主に建設業</p>
--	---

<p>変電設備、配電設備、送電設備（ケーブルを含む）（一般建築物電気設備全般）</p>	<p>【使用箇所】天井ボード、スレート板、防火区画貫通材、床Pタイル、配管のガスケット、冷却水パッキン、G-GISパッキン等、発電機排気管の断熱材で、解体時の典型例は、幹線ケーブルの撤去・新設時（照明器具撤去含む）。発電設備等の電気設備は、設備室（建屋）に石綿含有吹付材が使用されている場合があるほか、防火区画材、変圧器の防音材、地中線用の石綿円筒セメント管、保温材・シール材・ジョイントシート、送電設備等の懸垂碍子の緩衝材、送電設備の電線に増粘剤として石綿が使用されている場合がある。</p> <p>・発電設備等の電気設備は建築設備の一部となっていることも多く、石綿事前調査の必要性がある部分は電気設備そのものよりも周囲の建材部分が多い。</p> <p>【不定形材料の使用状況】</p> <p>【防火区画貫通処理材】</p> <p>（塗料）基本は建築物内を対象とする。建築物以外の施設内で使用される場合があると考えられるものの、工事を行うものではない。</p> <p>※反応槽等の工作物に係るアンケート等結果に関連事項記載</p> <p>【入手可能な図面】製造者・発注者が保有する設計図書、補修履歴等</p> <p>【事前調査、解体・改修工事】工事を請け負う会社は主に建設業</p>
<p>配管設備（建築物に設ける給水・排水・換気・暖房・冷房・排煙設備等を除く）</p>	<p>【使用箇所】煙突、配管設備で建築設備の一部となっていることが多い。</p> <p>【入手可能な図面】・製造者・発注者が保有する設計図書、補修履歴等</p> <p>【不定形材料の使用状況】</p> <p>（接着剤）下水道管</p> <p>※その他、建設業で取り扱う工作物、その他、反応槽等の工作物に係るアンケート等結果に関連事項記載。</p> <p>【入手可能な図面】製造者・発注者が保有する設計図書、補修履歴等</p> <p>【事前調査、解体・改修工事】建築設備の一部となっている場合は法令上、建築物としての事前調査等が必要。</p>

<p>煙突（建築物に設ける排煙設備等を除く）</p>	<p>【使用箇所】スレート材、配管エルボー、外壁吹付塗料（リシン等）、ガスケットやパッキン。保温材料（水練り保温材）</p> <p>※建設業で取り扱う工作物に係るアンケート等結果に関連事項記載。</p> <p>【入手可能な図面】製造者・発注者が保有する設計図書、補修履歴等</p> <p>【事前調査、解体・改修工事】煙突、配管設備は、建築設備の一部となっていることも多く、この場合には法令上建築物としての事前調査等が必要。</p>
<p>貯蔵設備（穀物を貯蔵するための設備を除く）</p> <p>※ガス、ガススタンド、アルコール、たばこ等の貯蔵設備</p>	<p>【使用箇所】配管接合部のガスケットやパッキン。</p> <p>※建設業で取り扱う工作物、その他、反応槽等の工作物に係るアンケート等結果に関連事項記載。</p> <p>【入手可能な図面】製造者・発注者が保有する設計図書、補修履歴等</p> <p>【事前調査、解体・改修工事】事前調査は、製造者・発注者が保有する設計図書か、補修履歴等から判断する。設計図書等で石綿の有無の判断がつかない場合には分析調査を行う。製造メーカーの職員が調査を行うことが多いが、経験年数や資格等について法令・業界基準等はない。解体・改修を行う事業者は、主に製造メーカーであるが、石綿含有が判明しているときは、専門会社に工事を依頼することもある。</p>
<p>トンネルの天井板</p>	<p>【使用箇所】天井ボード、スレート材、トンネル内の断熱材。鉄道関係施設は、主に建材（押出成型セメント板、スレート板等）に石綿が使用されている場合がある。</p> <p>【入手可能な図面】製造者・発注者が保有する設計図書、補修履歴等</p> <p>【事前調査、解体・改修工事】工事を請け負う会社は主に建設業</p> <p>【不定形材料の使用状況】</p> <p>トンネル</p> <p>（接着剤）名称：ポリマーセメント系プライマー 使用箇所：トンネル構築（側壁・天井部）使用量：不明 使用時期：現在まで</p> <p>（パテ（補修材））名称：エポキシ樹脂系コーキング材（湿潤面タイプ） 使用箇所：トンネル構築（側壁・天井部） 使用量：不明 使用時期：現在まで</p>

	<p>(モルタル) 名称: ポリマーセメント系モルタル 使用箇所: トンネル構築(側壁・天井部) 使用量: 不明 使用時期: 現在まで</p> <p>トンネル内側壁部(作業禁止及び待避禁止表示塗料)</p> <p>(接着剤) 名称: 弱溶剤形防かびつや消し塗料(下塗り) アルキッド樹脂蛍光塗料(中塗り、上塗り) アルキッド樹脂蛍光塗料用上塗り(仕上げ) 使用箇所: トンネル構築(側壁) 使用量: 不明 使用時期: 現在まで</p> <p>【解体・改修に従事する事業者数・工事件数(概算)】</p> <p>トンネルの天井板、鉄道の駅の地下式構造部分の壁及び天井 1事業者 年間2~3件程度</p>
<p>プラットフォーム上家 (鉄道系企業)</p>	<p>【使用箇所】鉄道関係施設は、主に建材(押出成型セメント板、スレート板等)で、天井ボード、スレート材、区画貫通箇所。</p> <p>【入手可能な図面】製造者・発注者が保有する設計図書、補修履歴等</p> <p>【事前調査、解体・改修工事】工事を請け負う会社は主に建設業</p> <p>【不定形材料の使用状況】</p> <p>プラットフォームの上屋</p> <p>(接着剤) 名称: SOP塗装+さび止めB種、SOP塗装+さび止め(仕様不明)/フッ素樹脂塗装 使用箇所: ホーム鉄骨/ホーム外壁、ホーム鉄骨 使用量: 不明 使用時期: 平成10年(塗り替えを実施) など</p> <p>(モルタル) 名称: 不明 使用箇所: ホーム鉄骨柱脚部分等 使用量: 不明 使用時期: 昭和46年 など</p> <p>【解体・改修に従事する事業者数・工事件数(概算)】</p> <p>1事業者 年間2~3件程度</p>
<p>遮音壁、軽量盛土保護パネル</p>	<p>【使用箇所】遮音壁、軽量盛土保護パネルそのもの。道路関係施設は、石綿使用箇所、年代等が極めて限定的に特定されており、その資材の種類もスレート、押出成型セメント板、コンクリート目地剤等の建材(H17 国土交通省調査)。</p> <p>【入手可能な図面】製造者・発注者が保有する設計図書、補修履歴等</p>

<p>「エレベーター、エスカレーター、鉄骨架構」等建築物以外のものであって、土地、建築物又は工作物に設置されているもの又は設置されていたもののうち、上欄以外のもの</p>	<p>【事前調査、解体・改修工事】工事を請け負う会社は主に建設業</p> <p>【使用箇所】エレベーターシャフト内、耐火被覆材 ほか。</p> <p>【入手可能な図面】製造者・発注者が保有する設計図書、補修履歴等</p> <p>【事前調査、解体・改修工事】工事を請け負う会社は主に建設業</p> <p>【不定形材料の使用状況】</p> <p>鋼橋</p> <p>(塗料)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 鋼橋の塗替え工事の鋼構造物用の各種塗料（鉛系さび止め塗料、鉛がらフリーさび止め塗料、ジンクリッチペイント、エポキシ樹脂塗料、ポリウレタン樹脂塗料、ふっ素樹脂塗料等） ・ 鋼橋、鉄塔及びタンクは、配管等のプラント設備類 ・ 鋼橋塗替え工事量；面積100～40000㎡/件×使用量1400 g/㎡×件数1000 <p>【解体・改修に従事する事業者数・工事件数（概算）】</p> <p>約200の塗装業者・年間1000件程度の塗替え工事（タンク）約300の塗装業者・分からない</p>
<p>塗料 メーカー団体等</p>	<p>【不定形材料の使用状況】</p> <p>(塗料)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 道路舗装：用途は、タイヤによる摩耗対策。ただし、耐久性1～2年程度 ・港湾：1ミリくらいの厚さで杭に、配合設計上使われる ・クレーン等：用途は、主に腐食防止） ・鉄や亜鉛メッキ面 エポキシ（または変性エポキシ）樹脂系の下塗り塗料、上塗りはウレタン塗料など ・防音、アンダーコート、摩擦材、舗装 ・カラー塗材、接着剤など ・ 駅地下：用途は、防水、漏水対策 ・ ケーブル：絶縁性 ・ ボイラー等耐熱を要する箇所：耐熱塗料 <p>※保温材や断熱材の上には塗料は塗らない。</p>

接着剤 メーカー団体等	<p>【不定形材料の使用状況】</p> <p>(接着剤)</p> <ul style="list-style-type: none">・ 特定工作物：断熱材を貼り合わせるために使用される可能性がある・ 下水管で使われることが考えられる。・ 土木工事：コンクリート補修用として2000年頃まで6%含有のものを使用 <p>※接着剤は寿命が長く、構造物の耐用年数に沿って、解体等を行う際が接着剤の寿命。</p>
----------------	--

参考資料 1 建築物の解体・改修等における石綿ばく露防止対策等検討会開催要綱

1 目的

建築物の解体等の作業における石綿ばく露防止対策等については、平成 17 年に施行された石綿障害予防規則（平成 17 年厚生労働省令第 21 号。以下「石綿則」という。）等に基づく措置の徹底を図っているところである。

また、平成 26 年 3 月に公示した「建築物等の解体等の作業及び労働者が石綿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」において、石綿則に基づく事前調査及び隔離の措置に係る留意事項等について規定しているところである。

しかしながら、石綿等が使用されている建築物の老朽化による解体等の工事は、今後も増加することが予想され、現在の技術的知見等も踏まえ、一層の石綿ばく露防止対策等の充実が求められているところである。

このため、建築物の解体・改修等における石綿ばく露防止対策等検討会を数次にわたり開催し、建築物の解体・改修等におけるばく露防止対策に関する検討を行い、その結果を取りまとめ、石綿ばく露防止対策等の充実に資することとする。

なお、環境省において大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）の平成 25 年改正時の附則に基づく 5 年後見直しに係る議論もなされる予定であり、必要に応じてこれら議論も踏まえつつ検討を行う。

2 検討事項

- (1) 建築物の解体・改修等に係る労働者の石綿ばく露防止対策において充実すべき点の検討
- (2) その他

3 構成等

- (1) 本検討会は、厚生労働省労働基準局長が、別紙 1 の参集者の参集を求めて開催する。
また、別紙 2、別紙 3 又は別紙 4 の参集者名簿に記載されている者のうちから、検討事項に応じて参集者の参集を求めて、それぞれ、「建築物の解体・改修等における石綿ばく露防止対策等検討会ワーキンググループ」、「建築物の解体・改修等における石綿ばく露防止対策等検討会工作物に関するワーキンググループ」、「建築物の解体・改修等における石綿ばく露防止対策等検討会船舶に関するワーキンググループ」を開催する。
- (2) 本検討会及び各ワーキンググループには必要に応じ、別紙以外の有識者等の参集を求めることができる。
- (3) 参集者に事故等あるときは、代理の者に参集を求めることができる。
- (4) 本検討会及び各ワーキンググループに座長 1 名を置き、座長はそれぞれの議事を整理

する。

- (5) 座長に事故等あるときは、座長代理を置き、座長代理は議事を整理する。
- (6) 本検討会は、必要に応じて、関係者からヒアリングを行うことができる。
- (7) 本検討会及び各ワーキンググループの参集者等は、本検討会において知ることのできた秘密を漏らしてはならないものとし、検討会終了後も同様とする。
- (8) この要綱に定めるもののほか、検討会の運営に関し必要な事項は、座長が厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課と協議の上定める。

4 その他

- (1) 本検討会及び各ワーキンググループは、原則公開とする。ただし、個人情報、個別企業等に係る内容を扱うときは非公開とすることができる。
- (2) 本検討会及び各ワーキンググループの事務は、厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課において行う。

別紙 1 及び別紙 2 略

別紙 3

建築物の解体・改修等における石綿ばく露防止対策等検討会
工作物に関するワーキンググループ 参集者名簿

いでの まさお
出野 政雄 (公社) 全国解体工事業団体連合会 前専務理事

うめざき しげお
梅崎 重夫 独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所所長

きっかわ なおたか
吉川 直孝 独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所 建設安全研究グループ上席研究員

こすげ もとお
小菅 元生 日本労働組合総連合会 労働法制局局长

こじま まさあき
小島 政章 建設業労働災害防止協会 セーフティエキスパート

さはら かおる
佐原 薫 一般社団法人日本メンテナンス工業会 事務局長

たかさき ひでと
高崎 英人 一般社団法人全国建設業協会 環境専門委員会委員

たかや みつとし
鷹屋 光俊 独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所 化学物質情報管理研究センターばく露評価研究部長

たけうち ひろし
竹内 寛 一般社団法人日本建設業連合会 土木副産物部会委員

とやま なおき
外山 尚紀 一般社団法人建築物石綿含有建材調査者協会 副代表理事

もとやま ゆきひろ
本山 幸嘉 一般社団法人日本アスベスト調査診断協会 理事長

(50音順)

(オブザーバー)

国土交通省
環境省

(開催状況)

第4回令和4年7月28日 15:00-17:00

第5回令和4年8月30日 16:15-18:15

第6回令和4年10月11日 14:00-16:00