

改正石綿障害予防規則への対応について

国土交通省、（一社）日本造船工業会（一社）日本中小型造船工業会、
（一社）日本船用工業会、（一社）日本造船協力事業者団体連合会、
（一社）日本船用機関整備協会、（一財）日本船舶技術研究協会

本日のご説明内容

- I 石綿規則の概要と今後の改正動向
- II 船内のアスベスト
- III アスベスト除去作業
- IV 石綿規則への対応策

本日のご説明内容

I 石綿規則の概要と今後の改正動向

II 船内のアスベスト

III アスベスト除去作業

IV 石綿規則改正への対応策

旧石綿障害予防規則の概要

対象船舶

鋼船(大きさの裾切り無し、自衛隊の船も対象)

対象行為

解体又は改修工事（封じ込め又は囲い込みを含む。）

注：定期検査時等に伴う修繕工事も含まれる。

規制の内容

事前調査（3条）

作業計画（4条）

計画届（安全衛生法：造船専業は適用外）

作業届（5条）

作業主任者の選任/作業者への特別教育（19条、27条）

隔離措置等（第6条等）

作業の記録（第35条）

石綿障害予防規則等の主な改正内容（強化のポイント）

- ・ 事前調査方法が明確化・厳格化
→R3.4.1から原則「現地調査」が必要。船主の口頭情報だけの結論不可。
- ・ 事前調査者の資格
→R5.10.1から有資格者による調査が義務化（予定）
- ・ 事前調査結果の届出義務化
→R4.4.1から総トン数20トン以上の鋼船は義務化（予定）
- ・ 計画届の範囲拡大（造船専業は免除）
→R3.4.1から建築業は14日前の計画届の範囲拡大、船舶は作業届
- ・ 隔離作業基準等の強化
→R3.4.1から負圧作業の再開時等の要件追加
- ・ 発注者（船主）の責務等の強化
→R3.4.1から船主の努力義務、契約条件等追加
- ・ 作業記録の拡大
→R3.4.1から写真記録の追加

石綿障害予防規則等の主な改正のポイント（図中赤字が改正部分）

旧規則				改正規則				
レベル 1 ※ 1 石綿含有吹付材 	作業届 工事開始前	事前調査 作業計画 掲示	負圧隔離 集じん・排気装置の 初回時点検	レベル 1 石綿含有吹付材	事前調査結果の届出（20トン以上の鋼船が対象予定）※ 4	作業届 工事開始前	事前調査 ※調査方法を 明確化 資格者による 調査予定※ 5 調査結果の3 年保存、現場 備置	負圧隔離 集じん・排気装置の 初回時、 変更時点検
レベル 2 石綿含有保温材、 耐火被覆材、断熱材 		湿潤化 保護具 作業主任者 選任	作業開始前 の負圧点検 等 ※ 2	レベル 2 石綿含有保温材、 耐火被覆材、断熱 材			作業計画 作業状況等の 写真等による 記録・3年 保存 掲示 湿潤化 保護具	作業開始前、 中断時の 負圧点検 隔離解除前の 取り残し確認 等
レベル 3 石綿含有成形品 	作業者 特別教育 健康診断		ケイ酸カルシウム 板 1 種※ 3（破碎 時） レベル 3 石綿含有成形品	作業主任者 選任 作業者 特別教育 健康診断		隔離 （負圧不要）		

※ 1 レベルとは、作業方法を決定するため、その材料から発じん量のレベルが推定できるため 3 つ分類がなされている。

※ 2 レベル 2 の場合に、材料や工法によって負圧隔離が不用なケースがあることに注意。

※ 3 石綿含有ケイ酸カルシウム板 1 種は破碎時に、レベル 3 より飛散性が高い。

※ 4、 5 事前調査結果の届出は令和 4 年 4 月 1 日、資格者による調査は令和 5 年 10 月 1 日に義務化される見込み。

改正の施行日

石綿障害予防規則等の改正事項と施行日

	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度		
	7月	10月	4月	4月	4月	10月
事前調査方法の明確化	改正石綿則・安衛則の公布	周知	令和3年4月施行			
分析調査を不要とする規定の吹付け材への適用		周知	令和3年4月施行			
事前調査・分析調査を行う者の要件新設		周知、事前調査・分析調査を行う資格を有する者の育成（全国的な講習の実施）				令和5年10月施行
事前調査及び分析調査結果の記録等		周知	令和3年4月施行			
計画届の対象拡大		周知	令和3年4月施行			
解体・改修工事に係る事前調査結果等の届出制度の新設		周知、電子届出システムの開発		令和4年4月施行		
負圧隔離を要する作業に係る措置の強化		周知	令和3年4月施行			
けい酸カルシウム板第1種を切断等する場合の措置の新設		周知	令和2年10月施行			
仕上塗材を電動工具を使用して除去する場合の措置の新設		周知	令和3年4月施行			
石綿含有成形品に対する措置の強化（切断等の原則禁止）		周知	令和2年10月施行			
労働者ごとの作業の記録項目の追加		周知	令和3年4月施行			
作業実施状況の写真等による記録の義務化		周知	令和3年4月施行			
発注者による事前調査・作業状況の記録に対する配慮		周知	令和3年4月施行			

本日のご説明内容

- I 石綿規則の概要と今後の改正動向
- II 船内のアスベスト**
- III アスベスト除去作業
- IV 石綿規則改正への対応策

船内のアスベスト

船内使用箇所

・アスベストの可能性のある主な部位は左図のとおりです。
船齢によってアスベスト使用状況は異なります。

・1975年以前の建造船

吹付けアスベスト材をはじめ、機関室、居住区等、広範囲にアスベストが使用されている可能性があります。

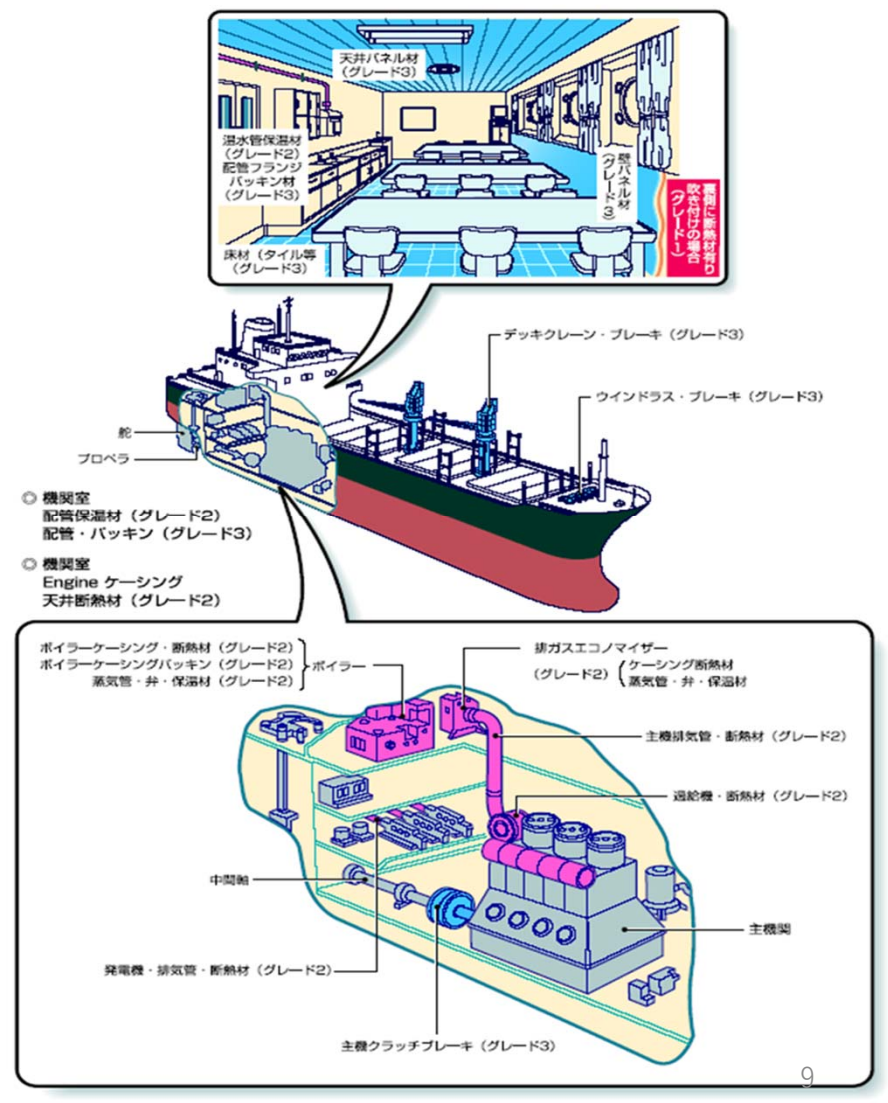
・1975年～1990年の建造船

居住区防火構造材、機器及び配管の**保温材**やシール材（パッキン、ガスケット）、揚錨機、係船機、油清浄機等のブレーキやクラッチの耐摩耗材等にアスベストが使用されている可能性があります。

・1990年以降2006年までの建造船

機器及び配管用のシール材（パッキン、ガスケット）、揚錨機、係船機、油清浄機等のブレーキやクラッチの耐摩耗材等の一部にアスベストが使用されている可能性があります。

アスベスト使用部位



船内のアスベスト

石綿含有吹き付け材

・吹き付け材は、「耐火被覆用」、「吸音、断熱用」、「結露防止用」として、石綿とセメント系結合材とを水を加えて混合し吹き付け施工したものです。昭和50年頃まで使用されており、最も飛散しやすいものです。（商品名は、トムレックス、プロベスト等があります。）使用箇所は以下のとおりです。

- ・耐火被覆用【アスベスト含有率 ～70%】：
多くはA-60を要求された区画で使用されており、機関室と非常用消防ポンプ室の密接した壁等、フェリーでは、それに加えて車両甲板と密接した居住区デッキ裏等に使用されていました。
- ・吸音、断熱用【アスベスト含有率 ～70%】：
操舵機室壁・天井、操舵室の床、機関室天井、フェリー車両甲板壁天井等があります。
- ・結露防止用【アスベスト含有率 ～70%】：
冷蔵庫区画、浴室、トイレ、厨房、電池室等があります。



居住区壁裏の吹き付けアスベスト材



天井に吹き付けられた結露防止アスベスト材

船内のアスベスト

石綿含有保温材等（その1）

・石綿含有保温材等は、蒸気、蒸気ドレン、温水、燃料、ガス等の配管、空調ダクトに使用されている他、ボイラー、タンク、等常温より高い（低い）機器装置の熱絶縁に使用され、吹付けアスベストに次いで飛散しやすいアスベスト材です。

また成型保温板、保温筒の他、アスベストクロス、アスベストリボン、アスベスト布団等があります。

さらに水で練ってアスベスト繊維を配合し漆喰状に塗り固めて成形使用した練り込み保温材があります。
使用箇所は以下のとおりです。

・保温板【アスベスト含有率 ～30%】：

保温板、保温筒はボイラー、タンク等機器装置の外壁や配管、弁のカバーとして使われています。スタッドボルトや針金で固定され、表面をアスベストクロスやブリキ板で被覆されていることがあります。



タンクの保温板。保温板の表面にアスベストクロスを貼り付けて金網で補強



タンクの保温板。保温板をブリキ板で補強したもの

船内のアスベスト

石綿含有保温材等（その2）

- ・ アスベストクロス【アスベスト含有率 ～100%】：
練り込み保温材を被覆する用途で使用されています。また、配管や結露防止用の熱絶縁、アスベスト布団の他、風路等のフレキシブルジョイントとしても使われています。
- ・ アスベストリボン【アスベスト含有率 ～100%】：
さほど高温ではない配管や結露防止用の熱絶縁のために巻き付けて使用されたり、高温部のドアパッキン、防火ドアのパッキンとして使用されたりしています。
- ・ 石綿布団【アスベスト含有率 ～100%】：
アモサイトアスベストなどを中綿にしてアスベストクロスで被い、アスベスト糸で布団状にしたもので、弁、配管フランジ、排気管エキスパンション部等、配管の異形部分や振動部分に使用されています。



アスベストクロスを巻き付けた
蒸気配管



蒸気弁に使用のアスベスト布団

船内のアスベスト

石綿含有成形品（その1）

・石綿含有成形品には、居住区の天井吸音材、壁の下地材、床ビニールタイル、フランジシートパッキン材等があります。これらは、おおむね硬い材料が多く、飛散は少ないと考えられます。

しかし、製品を乾燥状態で摩擦を加えたり、破碎や切断したりすれば、当然飛散します。成形品の使用箇所は以下の通りです。

・天井材、壁材【アスベスト含有率 ～30%】：

アスベストパーライト板、アスベストケイ酸カルシウム板等で、天井材や壁の下地材、あるいは、表面を化粧加工して内装仕上げ材として使用されています。アスベスト含有の天井材としては吸音穴あきスレートボードがあります。

・パッキン材【アスベスト含有率 ～70%】：

配管用パッキン材、各種グランドパッキン材、機器シートパッキン材、ガスケットパッキン材の多くは、アスベストが含まれていました。



天井吸音材



低圧配管用フランジシートパッキン

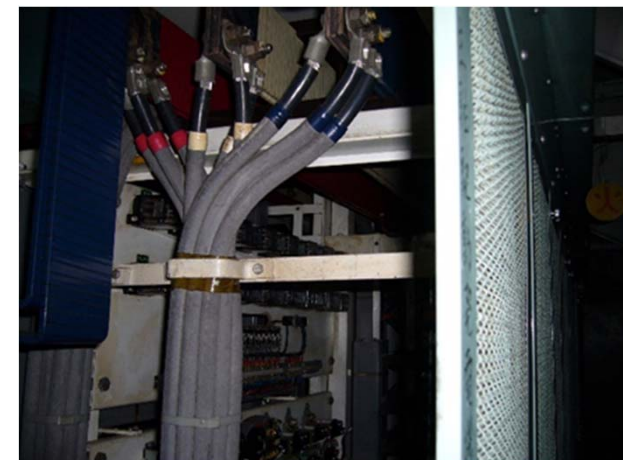
船内のアスベスト

石綿含有成形品（その2）

- ・ 耐摩耗材【アスベスト含有率 40～60％】：
機器クラッチ、機器ブレーキライニングの多くは原料にアスベストが含まれていました。
- ・ 床材【アスベスト含有率 15～25％】：
ビニル床タイル、ビニル床シート、通称Pタイルには原料としてアスベストが含まれていました。
- ・ 電気絶縁材（ミルボード／石綿板）【アスベスト含有率 80～95％】：
- ・ 絶縁品【アスベスト含有率 30～40％】：
配電盤、分電盤内の各種遮断機の部品の中に組み込まれていました。ブレーカー、気中遮断機、スペースヒーター等の部品や絶縁配線材として使用されている物があります。



ウインドラスのブレーキライニング



配電盤裏

本日のご説明内容

- I 石綿規則の概要と今後の改正動向
- II 船内のアスベスト
- III アスベスト除去作業**
- IV 石綿規則改正への対応策

アスベスト除去作業の概要（作業レベル／グレード）

石綿含有材料を使用した船舶の解体、改修等の作業におけるばく露防止対策は、粉塵発生量に応じたグレード（レベル）ごとに決定されるべきであり、その材料から発塵量のグレード（レベル）が推定できるため3つ分類がなされている。

作業負荷、作業環境、解体方法のような因子は変化する可能性があるため、「石綿作業主任者」は、作業グレードを修正することが望ましいかどうかをアスベスト除去作業の開始前と作業中に、定期的に見直す必要がある。

グレード2や3の作業であっても、解体方法（切断など）により、グレード1で対応しなければならないケースもあり、逆にグレード2工事でもグローブバッグのような簡便な工法もある。

作業 レベル／ グレード	内 容
作業 レベル1／ グレード1	吹付けアスベストの除去作業であって、環境へのアスベストの飛散及び作業員のアスベストばく露を最小限にとどめる厳密な対策が要求される作業。
作業 レベル2／ グレード2	吹付けられた断熱用アスベストを除く、主機、補機、その他の配管類への保温材ACMおよび熱を受ける保護材ACMの除去作業。
作業 レベル3／ グレード3	吹付けアスベストを除く、居住及び共用区域に使用されるACMの除去作業。すなわち、壁（天井、床張、ライニング材）、および装置あるいは配管用に成形されたシール材（ジョイントシート、ガスケット、グラウンドパッキン、パッキン、ライニング）を含む。ただし、動力工具を用いてACMを切断する場合、この作業は作業レベル2に分類しなければならない場合がある。

注1： グレード作業1～3の内容は、建設業労働災害防止協会作成の「石綿粉塵への暴露防止マニュアル」等で述べられている「建築物解体工事のレベル1～3」にほぼ対応しています。

注2： ACM（アスベスト含有物質）とは0.1重量%を超えてアスベストを含有する物質のことを言います。

アスベスト除去作業の概要

(船舶における適正なアスベストの取扱いに関するマニュアル（第3次改訂） 暫定版より抜粋）

石綿飛散・ばく露防止対策の概要（注1）

除去の方法		切断等による除去				切断等によらない除去		封じ込め、囲い込み		切断等によらない除去	切断等による除去（注2）
								切断等を伴う	切断等を伴わない		
石綿含有材の種類		石綿含有吹付け材		貼り付けられている石綿含有保温材等		張り付けられていない石綿含有保温材		石綿含有吹き付け材、石綿含有保温材等		石綿含有成形品	
飛散防止方法		負圧隔離	特殊工法（グローブバッグ）注3	負圧隔離	特殊工法（グローブバッグ）注3	特殊工法（陸揚げ）	原型のまま取外し	負圧隔離	隔離養生（負圧不用）等	原型のまま取外し	湿潤化等
石綿則	要件										
3条	事前調査等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
（注4）	事前調査結果の報告	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3条	調査結果の備付	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3条	調査結果の掲示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4条	作業計画	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
（注5）	計画届又は作業届	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
34条	作業実施の掲示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33条	喫煙飲食禁止の掲示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
19条	作業主任者の選任	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
27条	特別教育	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
14条	保護具着用	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
15条	関係者立入禁止	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6条	隔離	負圧隔離養生	グローブバッグ	負圧隔離養生	グローブバッグ	×	注6	負圧隔離養生	注6	×	×注7
6条	セキュリティゾーン	○	×	○	×	×	×	○	×	×	×
6条	負圧・集じん・排気装置	○	高性能真空掃除機による除塵	○	高性能真空掃除機による除塵	×	×	○	×	×	×
6条	機器による漏洩確認	○	必要に応じて	○	必要に応じて	×	×	○	×	×	×
6条	負圧確認	○	×	○	×	×	×	○	×	×	×
13条	湿潤化	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○
6条	清掃	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○
6条	取り残し確認	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6条	隔離解除前確認	○	×	○	×	×	×	○	×	×	×
35条	作業の記録	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
35条の2	作業計画による作業記録	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
本文記載箇所		参考資料 3	4.8.1	参考資料 3	4.8.1	4.7.2	4.7.1	4.9		4.10.	

注1：「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」（令和3年3月厚生労働省・環境省）を参考に作成。カラム中の○は適用、×は非適用

注2：石綿含有ケイ酸カルシウム板1種は、ビニルシート等で隔離し常時湿潤すること。

注3：グローブバッグは局所的に使用されるものである。

注4：船舶についても近い将来事前調査結果の報告が義務化される見込み

注5：計画届は労働安全衛生法第88条第3項、作業届は石綿則第5条に基づく。

注6：劣化により飛散が想定される場合は負圧隔離養生等を行う。また、劣化により切断等によらない工法で除去等を行うことが難しい場合は切断等による除去を行う。

注7：けい酸カルシウム板第1種を切断等により除去する場合は隔離（負圧不要）が必要。

アスベスト除去作業の具体例（主な準備と対応）

① 保温材等を切断等により除去

- 1 事前調査実施、事前調査者の資格取得（注1）
- 2 作業計画作成
- 3 事前調査結果（注2）及び、作業届提出
- 4 作業主任者の選任・作業者へ特別教育
- 5 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示
- 6 負圧隔離（セキュリティゾーン、負圧、集塵・排気装置、養生）
- 7 保護具装着、湿潤化、除去
- 8 取残し確認、飛散防止剤、隔離解除前確認
- 9 隔離解除、清掃、廃棄物搬出
- 10 作業の記録（第35条、第35条の2）



注1：R5.10.1からは事前調査に資格要件の強制化の見込み

注2：R4.4.1からは事前調査結果の届出が強制化の見込み

② 保温材等を切断等せず（原形のまま取り外し）除去

- 1 事前調査実施、事前調査者の資格取得（注1）
- 2 作業計画作成
- 3 事前調査結果（注2）及び作業届提出
- 4 作業主任者の選任・作業者へ特別教育
- 5 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示
- 6
- 7 保護具装着、湿潤化、除去（一部養生の可能性）
- 8 取残し確認、飛散防止剤、
- 9 清掃、廃棄物搬出
- 10 作業の記録（第35条、第35条の2）



注1：R5.10.1からは事前調査に資格要件の強制化の見込み

注2：R4.4.1からは事前調査結果の届出が強制化の見込み

アスベスト除去作業の具体例（主な準備と対応）

③ 保温材等特殊工法による切断除去

- 1 事前調査実施、事前調査者の資格取得（注 1）
- 2 作業計画作成
- 3 事前調査結果（注 2）及び、作業届提出
- 4 作業主任者の選任・特別教育
- 5 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示
- 6 **グローブバッグ装着**
- 7 保護具装着、湿潤化、除去
- 8 取残し確認、飛散防止剤
- 9 グローブバッグ取外し、清掃、廃棄物搬出
- 10 作業の記録（第35条、第35条の2）



注 1 : R5.10.1
からは事前調査
に資格要件の強
制化の見込み

注 2 : R4.4.1
からは事前調査結
果の届出が強制
化の見込み

④ 成形品を切断せずに除去

- 1 事前調査実施、事前調査者の資格取得（注 1）
- 2 作業計画作成
- 3 事前調査結果（注 2）提出
- 4 作業主任者の選任・特別教育
- 5 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示
- 6
- 7 保護具装着、湿潤化、除去
- 8 取残し確認、飛散防止剤、
- 9 清掃、廃棄物搬出
- 10 作業の記録（第35条、第35条の2）



注 1 : R5.10.1
からは事前調査
に資格要件の強
制化の見込み

注 2 : R4.4.1
からは事前調査結
果の届出が強制
化の見込み

アスベスト除去作業の具体例（最大の負担は隔離）

隔離措置の内容

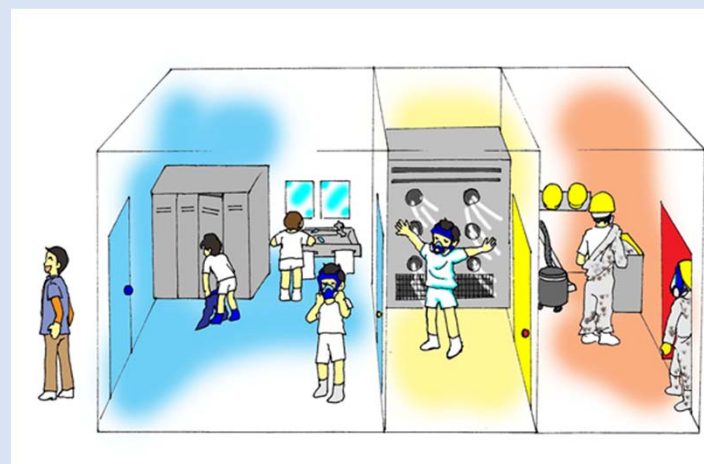
1. 密閉＋養生
2. 集塵排気装置
3. セキュリティーゾーン
4. 負圧
5. 電動ファン付呼吸用保護具



ビニールシート養生



集塵排気装置



セキュリティーゾーン



全面型電動ファン付き呼吸用保護具

本日のご説明内容

- I 石綿規則の概要と今後の改正動向
- II 船内のアスベスト
- III アスベスト除去作業
- IV 石綿規則改正への対応策**

石綿規則改正への対応策

1. 事前調査実施（第3条）
2. 事前調査者の資格要件（第3条）（R5.10.1施行見込み）
3. 作業計画作成（第4条）
4. 事前調査結果提出（第4条の2）（R4.4.1施行見込み）
5. 作業届提出（第5条）
6. 作業主任者の選任・作業者へ特別教育（第19,20,27条）
7. 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示（第3, 4, 15, 33, 34条等）
8. 負圧隔離・立入禁止（第6,7,15条）
9. 石綿含有成形品の除去等（第6条の2、告示279号）
10. 保護具装着（第14,44,45条）
11. 湿潤化（第13条）
12. 付着物の除去、取残し確認（第6条, 第32条の2, 第46条）
13. 廃棄物搬出（廃掃法）
14. 作業の記録（第35条、第35条の2）
15. 船主の義務等（第8,9条）

石綿規則改正への対応策

1. 事前調査実施（第3条）
2. 事前調査者の資格要件（第3条）（R5.10.1施行見込み）
3. 作業計画作成（第4条）
4. 事前調査結果提出（第4条の2）（R4.4.1施行見込み）
5. 作業届提出（第5条）
6. 作業主任者の選任・作業者へ特別教育（第19,20,27条）
7. 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示（第3, 4, 15, 33, 34条等）
8. 負圧隔離・立入禁止（第6,7,15条）
9. 石綿含有成形品の除去等（第6条の2、告示279号）
10. 保護具装着（第14,44,45条）
11. 湿潤化（第13条）
12. 付着物の除去、取残し確認（第6条, 第32条の2, 第46条）
13. 廃棄物搬出（廃掃法）
14. 作業の記録（第35条、第35条の2）
15. 船主の義務等（第8,9条）

1. 事前調査実施（第3条）

事前調査の方法（3条2、5、9項）

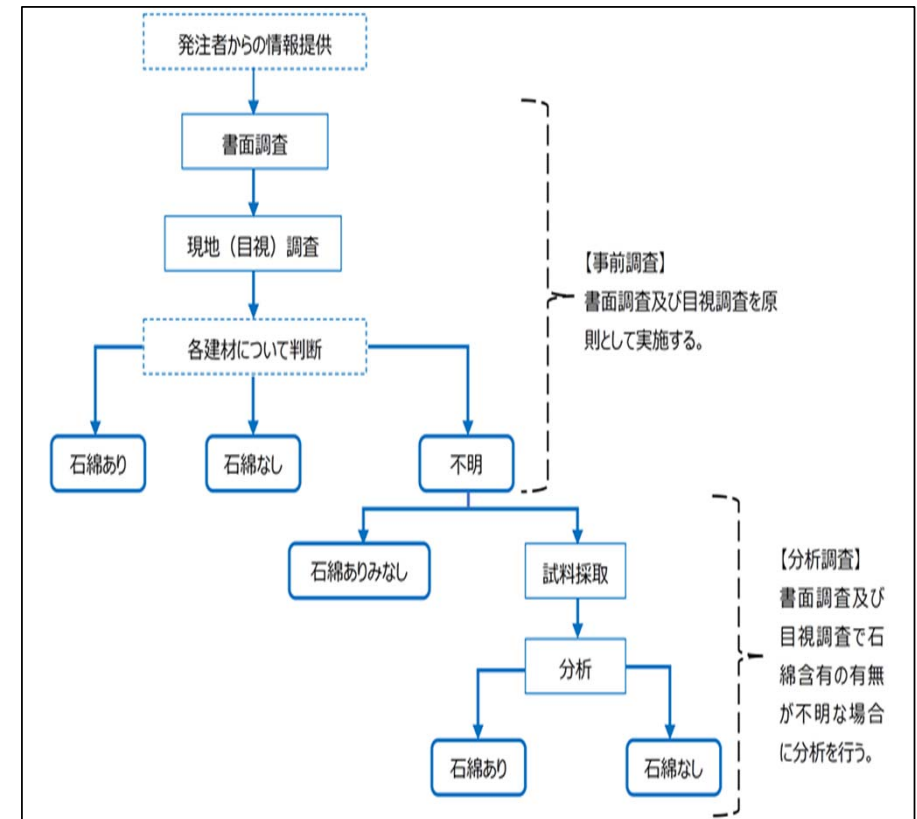
- ・事前調査は、解体又は改修する全ての材料について、
 - ①設計図書等の文書を確認する方法
 - ②目視により確認する方法を適用。
- ・石綿等の有無が不明のときは、分析調査
- ・石綿等があると「みなす」ことで分析調査省略可能
- ・構造上目視困難な材料は目視可能となった時に調査

事前調査方法の代替手段（3条3項）

- ・次の船舶は、文書等確認で事前調査に代える
 - ①過去に「相当する調査」が行われた船舶
 - ②「有害物質一覧表確認証書」等の既交付船舶
 - ③着工日が2006年9月1日以降である船舶

事前調査記録の作成・保存、掲示等（3条7、8項）

- ・事前調査記録は、3年間保存
- ・作業場に、事前調査の概要を掲示し、記録の写しを備付。



事前調査の方法案（定期検査時：作業記録表に沿って）

ステップ1：事前調査の対象かどうかの見極め

ステップ2：情報収集

ステップ3：機器・設備リストの作成（A欄）

ステップ4：事前調査対象材料の確定（B欄、C欄）

ステップ5：事前調査対象材料の書面調査（D欄、E欄）

ステップ6：事前調査対象部位の分析調査（D欄、E欄）

ステップ7：事前調査対象材料のみなし（D欄、E欄）

ステップ8：目視確認（D欄、E欄）

ステップ9：除去作業の仮決め（F欄～H欄）

A欄			B欄	C欄	D欄	E欄	F欄	G欄	H欄
船舶の石綿使用可能性材料（明示リスト）			事前調査対象材料	材料所在場所の記録	石綿使用の有無	石綿使用の有無の根拠	作業の種類	切断等の作業の有無	作業時の措置
機器・構造区分	石綿使用可能性材料	グレード	材料名	機器・設備の場所を記入	有	無	①目視 ②分析 ③材料製造者 ④材料製造年月日	封じ込め 除去	封じ込め 除去
プロペラ軸系	低圧油圧配管フランジパッキン	3	×					—	—
	機殻カバーパッキン	3	×					—	—
	クラッチ	3	×					—	—
	ブレーキライニング	3	×					—	—
	フランジパッキン類	3	○			○		—	—
ディーゼル機関（主機関）	燃料管保温材（造船所施工部）	2	×	機関室					
	燃料管保温材（機関製造者施工部）	2	×						
	排気管断熱材（造船所施工部）	2	○			○			
	排気管断熱材（機関製造者施工部）	2	×						
	過給機保温材（造船所施工部）	2	○			○			
	過給機保温材（機関製造者施工部）	2	×						
ディーゼル機関（発電機関×2基）	フランジパッキン類	3	○	機関室		○			
	燃料管保温材（造船所施工部）	2	×						
	燃料管保温材（機関製造者施工部）	2	×						
	排気管断熱材（造船所施工部）	2	○			○			
	排気管断熱材（機関製造者施工部）	2	×						
	過給機保温材（造船所施工部）	2	○			○			
ボイラー	パッキン類	3	○	機関室		○			
	断熱材、保温材（メーカー施工部）	2	×						
	断熱材	2	×						

事前調査の作業案（定期検査時：作業記録表にそって）

ステップ1：事前調査の対象かどうかの見極め

・ 下記（ア）～（ウ）のような軽微な作業は適用外

（ア）除去等を行う材料が、木材、金属、石、ガラス等のみで構成されているもの、畳、電球等の石綿等が含まれていないことが明らかなものであって、手作業や電動ドライバー等の電動工具により容易に取り外すことが可能又はボルト、ナット等の固定具を取り外すことで除去又は取り外しが可能である等、当該材料の除去等を行う時に周囲の材料を損傷させるおそれのない作業。

（イ）釘を打って固定する、又は刺さっている釘を抜く等、材料に、石綿が飛散する可能性がほとんどないと考えられる極めて軽微な損傷しか及ぼさない作業。なお、電動工具等を用いて、石綿等が使用されている可能性がある壁面等に穴を開ける作業は、これには該当せず、事前調査を行う必要があること。

（ウ）既存の塗装の上に新たに塗装を塗る作業等、現存する材料等の除去は行わず、新たな材料を追加するのみの作業。

- ・ 自衛隊の船舶も一部免除
- ・ 過去に事前調査をしているものは流用可能
- ・ シップリサイクル法のインベントリで省略可能
- ・ 起工日（若しくは輸入日）が2006年9月1日以降であれば省略可能

ステップ2：情報収集

- ・ 工事仕様書
- ・ 設計図書等（船舶検査手帳、船舶件名表、一般配置図、機関室配置図、防熱要領図等）
- ・ 船主ヒアリング

事前調査の作業案（定期検査時：作業記録表に沿って）

ステップ3：機器・設備リストの作成（A欄）

「シップリサイクル条約」の「有害物質一覧表作成ガイドライン」の中の「明示リスト」に基づいて、A欄には、「**明示リスト**」（右表）が示されている。

ステップ2で収集した関係図書と、A欄の「明示リスト」を照らし合わせ、**機器・設備リスト**を作成する。なおアスベスト材料から想定される「作業グレード（1から3）」も提示している。

A欄		
船舶の石綿使用可能性材料（明示リスト）		
機器・構造区分	石綿使用可能性材料	グレード
プロペラ軸系	低圧油圧配管フランジパッキン	3
	機器カバーパッキン	3
	クラッチ	3
	ブレーキライニング	3
ディーゼル機関	フランジパッキン類	3
	燃料管保温材（造船所施工部）	2
	燃料管保温材（機関製造者施工部）	2
	排気管断熱材（造船所施工部）	2
	排気管断熱材（機関製造者施工部）	2
	過給機保温材（造船所施工部）	2
	過給機保温材（機関製造者施工部）	2
ボイラー	パッキン類	3
	断熱材、保温材（メーカー施行部）	2
	断熱材、保温材（造船所施行部）	2
ポンプ	ケーシングパッキン・弁パッキン類	3
	グランドパッキン類	3
	ブレーキライニング	3
コンプレッサー	ケーシングパッキン・弁パッキン類	3
	グランドパッキン類	3
	ブレーキライニング	3

油清浄機	ケーシングパッキン・弁パッキン類	3
	グランドパッキン類	3
	ブレーキライニング	3
クレーン・ウィンチ	ケーシングパッキン・弁パッキン類	3
	グランドパッキン類	3
	ブレーキライニング	3
ウィンドラス	ケーシングパッキン・弁パッキン類	3
	グランドパッキン類	3
	ブレーキライニング	3
熱交換器	カバーパッキン	3
	弁グランドパッキン	3
	保温材・断熱材	2
諸弁	弁グランドパッキン・配管フランジシートパッキン類	3
	高圧・高温フランジガスケットパッキン類	3
諸管・ダクト	保温材・断熱材	2
燃料タンク	保温材・断熱材	2
温水タンク	保温材・断熱材	2
燃料ストレーナ	保温材・断熱材	2
潤滑油ストレーナ	保温材・断熱材	2
電気装置	絶縁被覆材、電線貫通部充填材	3
吹付け材	壁・天井	1
居住区天井材・床材・壁材	天井・床・壁（板、スレート、パネル、サイディング等）	3
防火扉	パッキン材	3
空調調和装置	シートパッキン	3
	配管保温材	2
	フレキシブルジョイント	3
厨房機器	断熱材	2

事前調査の作業案（定期検査時：作業記録表に沿って）

ステップ4：事前調査対象材料の確定（B欄、C欄）

・対象材料の確定

ステップ3で作成された機器・設備リスト（A欄）と、発注仕様書等を照らし合わせ、A欄に記載された材料の工事が行われるかどうかを確認し、B欄に工事が行われれば○、行われなければ×を記入する。

・船内所在の記入

B欄の○の付された事前調査対象材料について、船内での所在場所をC欄に記入する。

A欄			B欄	C欄
船舶の石綿使用可能性材料（明示リスト）			事前調査対象材料	材料所在場所の記録
機器・構造区分	石綿使用可能性材料	グレード	今回作業する材料に○なしに×	機器・設備の所在場所を記入
プロペラ軸系	低圧油圧配管フランジパッキン	3	×	
	機器カバーパッキン	3	×	
	クラッチ	3	×	
	プレーキライニング	3	×	
ディーゼル機関（主機関）	フランジパッキン類	3	○	機関室
	燃料管保温材（造船所施工部）	2	×	
	燃料管保温材（機関製造者施工部）	2	×	
	排気管断熱材（造船所施工部）	2	○	
	排気管断熱材（機関製造者施工部）	2	×	
	過給機保温材（造船所施工部）	2	○	
	過給機保温材（機関製造者施工部）	2	×	
ディーゼル機関（発電機関×2基）	フランジパッキン類	3	○	機関室
	燃料管保温材（造船所施工部）	2	×	
	燃料管保温材（機関製造者施工部）	2	×	
	排気管断熱材（造船所施工部）	2	○	
	排気管断熱材（機関製造者施工部）	2	×	
	過給機保温材（造船所施工部）	2	○	
	過給機保温材（機関製造者施工部）	2	×	
		3	○	

事前調査の作業案（定期検査時：作業記録表に沿って）

ステップ5：事前調査対象材料の書面調査（D欄、E欄）

設計図書等による書面調査

- （i）2006年9月1日以降の**メーカー証明**がある場合 → D欄は「無」、E欄は「④材料製造者による証明」
- （ii）2006年9月1日以降の**製造日が確認**できる場合 → D欄は「無」、E欄は「⑤材料の製造年月日」
- （iii）2006年9月1日以降に新替えされていることが、**船舶検査手帳の記録**、又は、**工事事業者の記録等**により確認できる場合
→ D欄は「無」、E欄は「②設計図書（④を除く。）」
- （iv）当該機器・設備のパッキン類について、当該機器・設備が「船舶安全法施行規則に規定する定期検査等の準備を定める告示」において解放検査が義務付けられている機器・設備に該当している場合であって、かつ、2006年9月1日以降に当該船舶が船舶安全法の定期検査を受検していること（従って、パッキン類を新替していること）が船舶検査手帳の記録から確認できる場合
→D欄は「無」、E欄は「②設計図書（④を除く。）」

なお、ステップ5によらず、ステップ6またはステップ7に進むことができる。

D欄			E欄				
石綿使用の有無			石綿使用の有無の根拠				
有	みなし	無	① 目視	② く 設計図書 （④除く）	③ 分析	④ 材料製造者証明	⑤ 材料の製造年月日
		○	○			○	
	○		○	○			
	○		○	○			
		○	○			○	
	○		○	○			
	○		○	○			
		○	○	○			
		○	○	○			

事前調査の作業案（定期検査時：作業記録表に沿って）

エンジン・ボイラーメーカー等の証明書、問い合わせ先一覧

船用機関等のノンアスベスト化時期情報一覧表（案）

整理 番号	メーカー名	機器名	部品名	部位名	型式番号	ノンアスベスト 化時期	備考	原典資料 整理番号 (※)	問合せ先電話番号	同Fax番号	同mail
	ヤンマー㈱	船用エンジン	全ての部品			2004.10.1～		E1	東京特販部03-3275-4907 大阪特販部06～6489-8050ほか Web「ヤンマーグループ製品のノンアス ベスト化対応に関するお知らせ」参照		
	ダイハツディーゼ ル㈱	ディーゼル機関	排気管ラギング 排気管カバー 吸気連絡管ラギング			1986.12～ 1986.12～ 1986.12～	* ノンアスベスト 化時期は要再確認	E2	守山事業所 生産購買統括本部 購買部 購買企画グループ		green.info@dhtd.co.jp
㈱IHI原動機		大型機関 (シリンダ径 260～570mm)	ラギング材			1984.02～	新潟内燃機工場 製造	E3	カスタマーサポートセンター（CS） CS北海道支店 0 1 1 - 2 3 1 - 3 1 1 6 CS東北支店 0 2 2 - 7 1 7 - 1 0 0 1 CS新潟支店 0 2 5 - 2 7 2 - 2 9 9 5 CSメンテナンス工事部 0 3 - 4366-1280 CS名古屋支店 0 5 2 - 2 6 4 - 4 0 2 1 CS大阪支店 06 - 6221-0723 CS九州支店 0 9 2 - 7 8 1 - 2 1 8 3		
			ガスケット材			1996.10～					
		中小型機関 (シリンダ径 130～280mm)	ラギング材			1980.03～	太田工場 製造				
			ガスケット材 (但し下欄除く)			1990.08～					
			燃料噴射ポンプ出入口 ガスケット			2006.04～					
		過給機（NR型）	ラギング材			1990.01～					
			ガスケット材			1990.01～					
		過給機（VTR 型）(VTC型)	ラギング材			1991.01～					
			ガスケット材			1991.01～					
		過給機(TPS 型)(TPL型)	ラギング材			製造当初～					
			ガスケット材			製造当初～					
		過給機（TD型）	ラギング材			1991.01～					
			ガスケット材			2006.04～					
		ガスタービン機関	エンクロージャー内部 吸音材			製造当初～					
			ガスケット材			2006.03～					
		Z形推進装置 (Zペラ)	ガスケット材	新シリーズ	09型、10 型、11型、 21型、31 型、41型	製造当初～					
			ガスケット材	旧シリーズ	1A型、2A 型、3A型、 3B型	1989.01～					
			ガスケット材	小型シリ ー	S3型、S4 型、S5型、 S6型	1994.01～					

事前調査の作業案（定期検査時：作業記録表に沿って）

ステップ6：事前調査対象部位の分析調査（D欄、E欄）

ステップ5 の事前調査対象材料の書面調査において石綿等の使用の有無が判明しない場合には、分析調査を実施する場合がある。B欄の○の付された材料について、試料分析を実施し、その分析結果により、D欄の石綿使用の有無の欄を「無」又は「有」とすることができる。E欄には③分析を選択する。

なお、ステップ6によらず、直接、ステップ7に進むこともできる。

ステップ7：事前調査対象材料のみなし（D欄、E欄）

B欄の○が付された材料について、石綿が使用されているものとみなして、労働安全衛生法及びこれに基づく命令に規定する措置を講ずるときは、ステップ5， 6によらず、D欄を「みなし」とすることができる。

D欄			E欄				
石綿使用の有無			石綿使用の有無の根拠				
有	みなし	無	① 目視	② 設計図書 （④除く）	③ 分析	④ 材料製造者証明	⑤ 材料の製造年月日
		○	○			○	
	○		○	○			
	○		○	○			
		○	○			○	
	○		○	○			
	○		○	○			
		○	○	○			
		○	○	○			

事前調査の作業案（定期検査時：作業記録表に沿って）

ステップ8：目視確認（D欄、E欄）

事前調査は、目視による確認が義務づけられている。ただし構造上目視により確認することが困難な場合は、解体等の作業を進める過程で、目視により確認することが可能となった段階で、改めて事前調査を行わなければならない。目視を行った場合は、E欄（根拠）には「①目視」を記入する。

ステップ9：除去作業の仮決め（F欄～H欄）

書類調査で石綿の有無が判断出来なければ分析を用いるか、あるいは石綿が存在すると「みなす」ことができる。この後、石綿等の除去方法等を計画する。

F欄には、対象材料に対する作業（除去／封じ込め／囲い込み）の別を記入する。なお作業のために取り外した石綿含有材料は再度取り付けることは禁止されている。

G欄には、工法として石綿等の切断等の有無を記述する。切断等により石綿は飛散しやすく、切断等の有無で防護措置は大きく異なる。

H欄には、予定している防護措置（①負圧隔離、②隔離（負圧無し）、③湿潤化、④呼吸用保護具の使用）を記入する。①から④までのうち該当するものが複数ある場合には、その全てを記入する。

最後に機関室配置図等のコピー（または簡単な略図）に対象箇所を朱記し添付する。

F欄			G欄		H欄			
作業の種類			切断等の作業の有無		作業時の措置			
除去	封じ込め	囲い込み	有	無	①負圧隔離	②隔離（負圧なし）	③湿潤化	④呼吸用保護具使用
	—	—			—	—		
	—	—			—	—		
	—	—			—	—		
	—	—			—	—		
	—	—		無	—	—		
○				無			○	○
○				無			○	○
○	—	—		無	—	—	○	○
○				無			○	○
○				無			○	○

事前調査とばく露対策のバランスの考察（定期検査時での対応）

○定期検査修理の特徴：

- ・ 契約から入渠までが短い、出渠までの工期も限定されている。
- ・ 入渠してから事前調査を始めざるを得ない。船にしか図書が無い。
- ・ 証拠書類を揃えるのは時間も労力もかかる。設計図書が全く無いケースもある。
- ・ 分析調査はサンプル採取から1か月もかかる

○パッキンやライニング等の石綿含有成形品を切断せずに除去

→ 保護具、湿潤化等のみで対応可。

○石綿含有保温材等を「切断等せずに除去」

→ 保護具、湿潤化等（一部養生を推奨するマニュアルが多い）のみで対応可。

○「事前調査の手間」と、「ばく露対策の手間」を比べて、最適化を考えるべき。

事前調査の結果の記録・保存・備置・掲示

◆調査結果の記録と保存（3条7項）
調査終了日から3年間保存

◆調査結果の掲示（3条8項）
調査結果概要を作業場に掲示

◆調査結果の写しの備付（3条8項）
調査結果を作業場に備付

事前調査記録の例

事前調査結果等報告

事業 者 に 関 す る 事 項	事業者の名称	〇〇造船株式会社		労働保険番号	12345	
	事業者の住所	東京都千代田区霞が関1-1-1		事業者の電話番号	03-123-1234	
	作業場所の住所	東京都千代田区霞が関1-1-1		工事の名称	〇〇丸定期検査	
	工事の概要	〇〇丸定期検査のための修繕工事		工事の実施期間	令和3年1月1日～令和3年1月7日	
	船名	〇〇丸		船舶所有者	〇〇海運株式会社	
	IMO番号	12345678		船舶番号	87654321	
	着工日（起工日）	平成20年1月1日		竣工日	平成20年6月1日	
	船舶の構造	一般貨物船、船首尾楼、二層甲板構造		船舶の総トン数	499トン	
	工事の請負金額			事前調査の終了日	令和3年1月1日	
	事前調査を実施した者	氏名 講習実施機関の名称		分析調査を実施した者	氏名 講習実施機関の名称	
作業に係わる石綿作業主任者の氏名		山田太郎				
請負 事 業 者 に 関 す る 事 項	事業者の名称	〇〇工業有限公司		労働保険番号	54321	
	事業者の住所	東京都千代田区霞が関1-1-2		事業者の電話番号	03-321-4321	
	事前調査を実施した者	氏名 講習実施機関の名称	田中一郎	分析調査を実施した者	氏名 講習実施機関の名称	
	作業に係わる石綿作業主任者の氏名					
	事業者の名称	〇〇分析株式会社		労働保険番号	333333	
	事業者の住所	東京都千代田区霞が関1-2-3		事業者の電話番号	03-987-9876	
	事前調査を実施した者	氏名 講習実施機関の名称		分析調査を実施した者	氏名 講習実施機関の名称	佐藤一郎 ××分析協会
	作業に係わる石綿作業主任者の氏名					
	○事前調査の方法 ☒ 書面調査 ☒ 現地調査 ☐ 分析調査					
	○分析調査の方法 ※分析調査を行った場合					
☐ JIS A1481-1 ☐ JIS A1481-2 ☐ JIS A1481-3 ☐ JIS A1481-4 ☐ JIS A1481-5						
☐ その他（ 分析用資料の採取箇所（図面等にも記載して添付することが望ましい）						
○構造上目視によることが困難な箇所・材料 ☐ 有 ☒ 無 （有の場合、箇所・材料を記載 ※図面等にも記載して添付することが望ましい）						

[illegible]

石綿規則改正への対応策

1. 事前調査実施（第3条）
- 2. 事前調査者の資格要件（第3条）（R5.10.1施行見込み）**
3. 作業計画作成（第4条）
4. 事前調査結果提出（第4条の2）（R4.4.1施行見込み）
5. 作業届提出（第5条）
6. 作業主任者の選任・作業者へ特別教育（第19,20,27条）
7. 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示(第3, 4, 15, 33, 34条等)
8. 負圧隔離・立入禁止（第6,7,15条）
9. 石綿含有成形品の除去等（第6条の2、告示279号）
10. 保護具装着（第14,44,45条）
11. 湿潤化（第13条）
12. 付着物の除去、取残し確認（第6条, 第32条の2,第46条）
13. 廃棄物搬出（廃掃法）
14. 作業の記録（第35条、第35条の2）
15. 船主の義務等（第8,9条）

2. 事前調査者の資格要件（第3条）（R5.10.1施行見込み）

◆事前調査の資格要件については、手続き（パンブリックコメント含む）終了後に当該改正石綿障害予防規則が公布され、令和5年10月1日の施行が見込まれる。

◆厚生労働省の報告書（注1）によれば、事前調査の資格要件としては、

①船舶に係る事前調査を行う者は、一定の教育（船舶石綿含有資材調査者教育（仮称））を受け、筆記試験による修了考査に合格した者、又はそれと同等以上の知識・経験を有する者。

②船舶石綿含有資材調査者教育（仮称）は、船舶に係る一定の知識・経験を有する者を対象とすることにより、その教育科目と内容については、石綿に係る知識・技能等の修得に特化したものとする。

と明記されている。

◆現在、造船・船用関係団体は、当該一定の教育（船舶石綿含有資材調査者教育（仮称））と筆記試験制度について制度構築準備を進めている。

注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報告書（令和3年11月1日）

事前調査者の資格付与の制度イメージ

受験者の作業	資格付与管理者の作業
受験資格情報の提示 （学歴、職歴、保持資格等の証明書の用意）	受験資格チェック・登録 管理者は主任造船技術者や主任石綿作業者等の資格要件を満たしているのかをチェックし、登録簿に記録する。
受講 半日程度のビデオ講義を受講 （保持資格により軽減あり）	講義実施 管理者は、（一財）日本船舶技術研究協会のホームページから講義用のテキストと講義動画（無料）をダウンロードし、受講者に視聴させる。受講者の視聴を確認し、登録簿に記録する。
筆記試験受験 （合格点に満たなければ再試験）	筆記試験実施・採点 管理者は、（一財）日本船舶技術研究協会のホームページから試験問題（解答付き）（無料）をダウンロードし、問題を選択して、厳格に試験を実施し、採点を行う。60点以上を合格とする。
資格取得	資格付与・登録情報維持 試験の合格者に石綿事前調査者の資格を付与する。登録簿に記録を行う。

石綿規則改正への対応策

1. 事前調査実施（第3条）
2. 事前調査者の資格要件（第3条）（R5.10.1施行見込み）
- 3. 作業計画作成（第4条）**
4. 事前調査結果提出（第4条の2）（R4.4.1施行見込み）
5. 作業届提出（第5条）
6. 作業主任者の選任・作業者へ特別教育（第19,20,27条）
7. 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示(第3, 4, 15, 33, 34条等)
8. 負圧隔離・立入禁止（第6,7,15条）
9. 石綿含有成形品の除去等（第6条の2、告示279号）
10. 保護具装着（第14,44,45条）
11. 湿潤化（第13条）
12. 付着物の除去、取残し確認（第6条, 第32条の2,第46条）
13. 廃棄物搬出（廃掃法）
14. 作業の記録（第35条、第35条の2）
15. 船主の義務等（第8,9条）

3. 作業計画作成（第4条）

◆解体等の作業では、作業計画を定め、作業を行わなければならない。

◆作業計画の記載事項：

- ①石綿使用建築物等解体等作業の方法及び順序
- ②石綿等の粉じんの発散を防止し、又は抑制する方法
- ③解体等作業を行う労働者への石綿等の粉じんのばく露を防止する方法

◆作業計画は、関係労働者に周知させなければならない。

作業計画の例

石綿解体等作業計画書

作成日 令和3年〇月〇日

1.施工事業者に関する事項	
(1)施工事業者名 代表者氏名	(株) 石綿造船 代表取締役社長 石綿太郎
(2)施工事業者住所	石綿県石綿市石綿〇丁目〇
(3)工事場所	石綿造船第2ドック
(4)工事名称	石綿丸定期検査工事
2.石綿含有材料除去作業	
(1)作業の種類	
☐ 石綿含有吹付材除去	☐ 切断除去（負圧隔離） ☐ グローブバッグによる除去
☒ 石綿含有保温材等除去	☐ 切断除去（負圧隔離） ☐ グローブバッグによる除去 ☐ 非石綿部切断隆揚げ ☒ 原形のまま取り外し
☒ 石綿含有成形品除去	☐ 切断除去 ☒ 原形のまま取り外し
☐ その他	☐ 封じ込め（切断を伴う） ☐ 封じ込め（非切断） ☐ 囲い込み（切断を伴う） ☐ 囲い込み（非切断）
実施期間	令和3年12月1日～令和3年12月21日
石綿含有材料の種類と使用箇所	別添事前調査報告書の通り
3.石綿飛散防止措置	
(1)施工部位	別添事前調査報告書に記された各種機器類
(2)作業場	石綿丸 機関室船底
(3)立入禁止区画	石綿丸 機関室船底（船底に通じる唯一の階段を閉鎖する）、図示参照
(4)各種掲示	■事前調査等の結果（石綿則3条8項） ■作業主任者（安衛則18条） ■飲食喫煙禁止（石綿則33条） ■石綿の有害性等（石綿則34条） ■立入禁止（石綿則7条、15条） ■廃棄物一次保管場所（石綿則32条）
(5)労働者の入退場方法	■石綿作業主任者が以下の安全衛生サイクルを実施し、労働者の入退場管理を行う。労働者は作業内容に応じた保護具・保護衣を着用し、腕章等で身分を明確にする。やむを得ず作業場から離れる時は石綿作業主任者に連絡する。事故発生時は直ちに関係部署に連絡する。 8：00 作業前ミーティング、始業人員点呼、保護具点検・着装、作業開始 10：00 人員点呼、保護具脱衣、休憩 10：30 人員点呼、保護具点検・着装、作業開始 12：00 人員点呼、保護具脱衣、昼食 13：00 安全工程打ち合わせ、人員点呼、保護具点検・着装、作業開始 15：00 人員点呼、保護具脱衣、休憩 15：30 人員点呼、保護具点検・着装、作業開始 17：00 終業人員点呼、保護具脱衣・廃棄、場内清掃・片付け、作業記録
(6)除去の方法・手順（石綿等の粉じんの発散防止または抑制方法）	■石綿含有保温材等及び石綿含有成形品を切断なしに解体する。手順は下図のとおり。 作業主任者の選任、特別教育 ↓ 事前調査等実施、作業計画策定 ↓ 事前調査結果の報告、（計画届）／作業届、各種掲示・周知 ↓ 事前清掃、養生、立入禁止措置 ↓ 石綿湿潤化 ↓ 石綿除去（原形のまま取り外し） ↓ 除去した石綿の処理・搬出・一時保管 ↓ 清掃、取り残し確認、除去面に粉じん飛散防止処理 ↓ 養生シート処理・搬出・一時保管、清掃 ↓ 廃石綿等場外搬出 ↓ 作業の記録、作業計画による作業記録 ※建設業又は土石採取業の事業者が施行する場合、工事開始の14日前までに届出が必要

(7)作業手順を変更した場合のルール	事前調査等で発見できなかった石綿等が見つかった場合は、所要の作業手順を変更する。作業を中断し、労働者を現場から退出させる。作業計画を改訂し、要すれば労働基準監督署へ届出る。	
(8)周辺への粉じん飛散防止方法	電動工具による除去の禁止、十分に湿潤化し手作業で除去する。	
(9)使用機器等（薬液等を含む）	機器類	数 量
	☐ 負圧除じん機（製品名 ）	〇〇台
	☐ エアシャワー（製品名 ）	〇〇台
	☒ 真空掃除機（製品名 ）	〇〇台
	☒ エアレススプレーヤー／噴霧器（製品名 ）	〇〇台
	☒ 養生シート（製品名 ）	〇〇本
	☒ 養生テープ（製品名 ）	〇〇本
	☒ 湿潤剤・飛散抑制剤（製品名 ）	〇〇缶
	☒ 飛散防止剤（製品名 ）	〇〇缶
	☒ 手工具（ドライバー、スクレーパー、カッター等）	〇〇式
	☒ 保護具（RS3又はRL3 製品名 ）	〇〇台
	☒ 保護衣／作業着、手袋等（製品名 ）	〇〇着
	☒ 廃棄袋（製品名 ）	〇〇枚
(10)清掃の方法	■除去作業が終了後、HEPAフィルタ付き真空掃除機で作業場所の床などの清掃を行う。養生シートや作業台などに付いた石綿粉じんを除去する。	
(11)取り残し有無の確認方法	■石綿作業主任者が石綿等の取り残しの有無の確認を行う。	
(12)記録等の体制	■石綿作業主任者が定型フォームにより以下の記録を作成する。 ■石綿則35条の記録（保存期間：従事者が当該作業に従事しなくなった時から40年間） 記録事項（直接作業者、周辺作業者）： ✓ 労働者氏名 ✓ 従事作業概要（周辺作業従事者は他者が従事した石綿除去等作業の概要） ✓ 作業従事期間 ✓ 作業に係る事前調査（分析調査を行った場合は分析調査含む）の結果概要 ✓ 石綿則35条の2第1項の記録の概要 ✓ 保護具等の使用状況（周辺作業従事者のみ） ✓ 石綿等の粉じんにより著しく汚染される事態が生じたときは、その概要及び事業者が講じた応急の措置の概要 ■石綿則第35条の2第1項（保存期間：工事終了後3年間） 記録事項： ✓ 作業計画に従って石綿使用建築物等解体等作業を行わたことについて、写真その他実施状況を確認できる方法により記録する ✓ 当該石綿使用建築物等解体等作業に従事した労働者の氏名及び当該労働者ごとの当該石綿使用建築物等解体等作業に従事した期間 ✓ 周辺作業従事者※の氏名及び当該周辺作業従事者ごとの周辺作業に従事した期間	
(13)廃棄物の処理方法	■特別管理産業廃棄物管理責任者が以下の処理を行う。	
○除去される石綿の種類	■廃石綿等（石綿含有吹付材、保温材等、それら石綿が付着しているおそれのあるもの（フィルター、保護衣等）） ■石綿含有産業廃棄物（石綿含有成形品等、それら石綿が付着しているおそれのあるもの（フィルター、保護衣等））	
○処理方法	■廃石綿等は、安定化処理後廃棄専用プラスチック袋で二重梱包し、一時保管後、特別管理産業廃棄物収集運搬業者に引き渡し、その後、熔融処理し、埋立処分（安定型）する。 ■石綿含有産業廃棄物は、堅固な容器または確実な梱包を行い、注意事項を含む表示を行い、産業廃棄物収集運搬業者に引き渡し、その後熔融処理し、埋立処分（安定型）する。	
○廃棄物発生量の見込み	■廃石綿等 〇〇立方メートル ■石綿含有産業廃棄物 〇〇立法メートル	
○一次保管場所、保管方法、掲示方法	■廃棄物は速やかに運搬処分するのが望ましいが、やむを得ず保管するため、機関室内に一時保管場所を設置する。 ■一時保管場所では、廃石綿等と石綿含有産業廃棄物は分別すること。 ■保管場所の表示として、廃棄物の種類、数量、管理責任者（連絡先）、積み上げ高さ等を明記すること。 ■保管場所の床には、不浸透性のシートを敷き、周囲に囲いを設け、上部はシートで覆う。	
○処理施設の場所、処理ルート	■中間処理施設：石綿産業株式会社 （担当者、住所 電話） ■最終処分施設：アスベスト産業株式会社 （担当者、住所、電話） ■特別管理産業廃棄物収集運搬業者：石綿輸送(株) （担当者、住所、電話） ■産業廃棄物収集運搬業者：産業輸送(株) （担当者、住所、電話）	

作業計画の例

	■マニフェストの管理により適正な処理を確保する。  <pre> graph LR A[緑山事業場] -- "①収集業務" --> B[色黒処理場] B -- "②中間処理場へ搬送" --> C[中間処理場] C -- "③色黒処理場へ搬送" --> D[色黒処理場] D -- "④最終処分場へ搬送" --> E[最終処分場] E -- "⑤最終処分場の報告・確認(1年)" --> A D -- "⑥最終処分場の報告・確認(1年)" --> B C -- "⑦最終処分場の報告・確認(1年)" --> B B -- "⑧最終処分場の報告・確認(1年)" --> A </pre> ①収集業務 ②中間処理場へ搬送 ③色黒処理場へ搬送 ④最終処分場へ搬送 ⑤最終処分場の報告・確認(1年) ⑥最終処分場の報告・確認(1年) ⑦最終処分場の報告・確認(1年) ⑧最終処分場の報告・確認(1年) ⑨マニフェストの管理 ⑩マニフェストの管理	
○産廃処理業者等の許可証・契約書写し	別添のとおり	

[illegible]

5.施工体制

事業主	
統括安全衛生責任者	山田太郎 電話〇〇-〇〇
元方安全衛生管理者	鈴木次郎 電話〇〇-〇〇
現場担当者	佐藤三郎 電話〇〇-〇〇
特別管理産業廃棄物管理者	加藤次郎 電話〇〇-〇〇

アスベスト処理業者

安全衛生責任者(正)	山田次郎 電話〇〇
安全衛生責任者(副)	佐藤太郎 電話〇〇
石綿作業主任者(正)	山田次郎 電話〇〇
石綿作業主任者(副)	佐藤太郎 電話〇〇
保護具着用管理責任者	加藤太郎 電話〇〇

産業廃棄物処理(収集運搬)

事業場名	(有)イシワタ
特別管理産業廃棄物許可番号	〇〇〇〇〇〇〇 号

産業廃棄物処理(最終処分)

事業場名	(株)アスベスト
特別管理産業廃棄物許可番号	〇〇〇〇〇〇〇 号

6.安全衛生	
(1)安全衛生教育	■作業前に石綿取り扱い作業従事者が作業者全員に対し、法定された4.5時間の教育を行う。 ■作業主任者の指示に従い以下の保護具・保護衣を着用する。
(2)保護具、保護衣	■呼吸用保護具 代替式防じんマスク（RL 3）型番〇〇 ■専用作業着 ■保護手袋、靴カバー／ゴム長、保護眼鏡
(3)保護具等管理方法	■保護具着用管理責任者を選任し、労働者に保護具の必要性について教育する他、保護具の適正使用と保守管理、フィルター交換管理を実施する。
(4)一般健康診断	■雇入れ時健康診断（常時使用する労働者、雇入れ時）の実施確認 ■定期健康診断（常時使用する労働者、一年以内毎に定期に一回）の実施確認
(5)じん肺健康診断	■就業時健康診断の実施確認 ■定期健康診断（常時使用する労働者、じん肺所見に応じ、1年又は3年以内）等の実施確認
(6)石綿健康診断	■雇入れ時健康診断（常時使用する労働者、雇入れ時）の実施確認 ■配置換え健康診断の実施確認 ■定期健康診断（常時使用する労働者、6か月毎）の実施確認
(7)その他労働災害防止方法	■墜落・転落災害、感電災害、熱中症その他の労働災害防止のため、安全教育を実施する他、毎日の安全ミーティングでも注意を喚起する。

7.工事場所案内図

The site map shows the following locations:

- 第1工場 (Factory No. 1)
- 本部 (Headquarters)
- 正門 (Main Gate)
- 第3工場 (Factory No. 3)
- 石綿造船配置図 (Asbestos Ship Configuration Diagram)
- 第1ドック (Dock No. 1)
- 第2ドック (Dock No. 2)
- 第3ドック (Dock No. 3)
- 休憩所 (Restroom)
- 第2工場 (Factory No. 2)

石綿規則改正への対応策

1. 事前調査実施（第3条）
2. 事前調査者の資格要件（第3条）（R5.10.1施行見込み）
3. 作業計画作成（第4条）
- 4. 事前調査結果提出（第4条の2）（R4.4.1施行見込み）**
5. 作業届提出（第5条）
6. 作業主任者の選任・作業者へ特別教育（第19,20,27条）
7. 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示（第3, 4, 15, 33, 34条等）
8. 負圧隔離・立入禁止（第6,7,15条）
9. 石綿含有成形品の除去等（第6条の2、告示279号）
10. 保護具装着（第14,44,45条）
11. 湿潤化（第13条）
12. 付着物の除去、取残し確認（第6条, 第32条の2, 第46条）
13. 廃棄物搬出（廃掃法）
14. 作業の記録（第35条、第35条の2）
15. 船主の義務等（第8,9条）

4. 事前調査結果提出（第4条の2）（R4.4.1施行見込み）

◆事前調査結果の提出については、手続き（パブリックコメント含む）終了後に当該改正石綿障害予防規則等が公布され、令和4年4月1日の施行が見込まれる。

◆パブリックコメントにおいて省令改正内容の概要が公開され、そのポイントは、

（１）総トン数が20トン以上の鋼船の解体又は改修工事については、石綿等の使用の有無にかかわらず、事前調査の結果の概要等を労働基準監督署に報告しなければならない。

（２）事前調査の結果の概要の報告はインターネット（厚労省運営する「石綿事前調査結果報告システム」）を用いて提出すること。

（参考 <https://www.ishiwata.mhlw.go.jp/result-reporting-system/>）
とされている。

◆また厚生労働省の報告書（注１）によれば、平成18年9月1日以降に着工され若しくは輸入され日本籍となった船舶、又は定期検査に係る開放検査を実施した船舶の取扱いとして「同一の部分を定期的に改修する場合においては、一度報告を行えば、同一部分の改修工事については、その後の報告は不要とすること」が妥当とされている。

注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報告書（令和３年11月1日）

石綿規則改正への対応策

1. 事前調査実施（第3条）
2. 事前調査者の資格要件（第3条）（R5.10.1施行見込み）
3. 作業計画作成（第4条）
4. 事前調査結果提出（第4条の2）（R4.4.1施行見込み）
- 5. 作業届提出（第5条）**
6. 作業主任者の選任・作業者へ特別教育（第19,20,27条）
7. 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示（第3, 4, 15, 33, 34条等）
8. 負圧隔離・立入禁止（第6,7,15条）
9. 石綿含有成形品の除去等（第6条の2、告示279号）
10. 保護具装着（第14,44,45条）
11. 湿潤化（第13条）
12. 付着物の除去、取残し確認（第6条, 第32条の2, 第46条）
13. 廃棄物搬出（廃掃法）
14. 作業の記録（第35条、第35条の2）
15. 船主の義務等（第8,9条）

5. 作業届提出（第5条）

◆事前調査の結果、解体等工事を行う船舶が、

（１）「吹き付けられた石綿等」の除去、封じ込め又は囲い込みの作業、若しくは

（２）「張り付けられた石綿等が使用されている保温材等」のその除去、封じ込め又は囲い込みの作業を行う場合は、
石綿則第5条に基づき、事業者（造船所）は、あらかじめ労働基準監督署長に作業の届出を行う必要がある。

注１：張り付けられた石綿等には、バンド等で巻かれた石綿フトンなども含まれる。

注２：事業者が建築業若しくは土石採取業を兼務しているときは、作業開始前の作業の届出に代えて、労働安全衛生法第88条第3項による作業開始の14日前の計画届が必要になることに注意が必要である。

作業届の様式

様式第1号の2（第5条関係）

建築物解体等作業届

事業場の名称			作業場の所在地		
仕事の範囲					
作業に係る部材の種類					
発注者名			工事請負金額	円	
仕事の開始 予定年月日	年	月	日	仕事の終了 予定年月日	年 月 日
主たる事務所の所在地	電話				
使用予定労働者数	人	関係請負人の 予定数	人	関係請負人の 使用する労働者の 予定数の合計	人
作業主任者の氏名					
石綿ばく露防止のための措置の概要					

年 月 日

事業者職氏名

労働基準監督署長 殿

備考

- 「使用予定労働者数」の欄は、届出事業者が直接雇用する労働者数を記入すること。
- 「関係請負人の使用する労働者の予定数の合計」の欄は、延数で記入すること。
- 「石綿ばく露防止のための措置の概要」の欄は、工事に当たって行う石綿のばく露防止対策を講ずる措置の内容について、簡潔に記入すること。

石綿規則改正への対応策

1. 事前調査実施（第3条）
2. 事前調査者の資格要件（第3条）（R5.10.1施行見込み）
3. 作業計画作成（第4条）
4. 事前調査結果提出（第4条の2）（R4.4.1施行見込み）
5. 作業届提出（第5条）
- 6. 作業主任者の選任・作業者へ特別教育（第19,20,27条）**
7. 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示（第3, 4, 15, 33, 34条等）
8. 負圧隔離・立入禁止（第6,7,15条）
9. 石綿含有成形品の除去等（第6条の2、告示279号）
10. 保護具装着（第14,44,45条）
11. 湿潤化（第13条）
12. 付着物の除去、取残し確認（第6条, 第32条の2, 第46条）
13. 廃棄物搬出（廃掃法）
14. 作業の記録（第35条、第35条の2）
15. 船主の義務等（第8,9条）

6. 作業主任者の選任/作業者への特別教育（第19,20,27条）

◆作業主任者の選任（第19,20条）

登録教習機関（最寄りの都道府県労働局労働衛生主務課に照会）の行う石綿作業主任者技能講習（10時間以上2日間）を受ける。修了試験がある。

◆作業者への特別教育（第27条）
作業者全員に社内で4. 5時間の教育を実施する。
テキストは市販。講師は、作業主任者で構わない。

科目	範囲	時間
石綿の有害性	石綿の性状 石綿による疾病の病理及び症状 喫煙の影響	0.5時間
石綿等の使用状況	石綿を含有する製品の種類及び用途 事前調査の方法	1時間
石綿等の粉じんの発散を抑制するための措置	建築物、工作物又は船舶（鋼製の船舶に限る。）の解体等の作業の方法 湿潤化の方法 作業場所の隔離の方法 その他石綿等の粉じんの発散を抑制するための措置について必要な事項	1時間
保護具の使用法	保護具の種類、性能、使用方法及び管理	1時間
その他石綿等のばく露の防止に関し必要な事項	労働安全衛生法（昭和四十七年法律第五十七号）、労働安全衛生法施行令（昭和四十七年政令第三百十八号）、安全衛生規則（昭和四十七年労働省令第三十二号）及び石綿障害予防規則中の関係条項 石綿等による健康障害を防止するため当該業務について必要な事項	1時間

石綿規則改正への対応策

1. 事前調査実施（第3条）
2. 事前調査者の資格要件（第3条）（R5.10.1施行見込み）
3. 作業計画作成（第4条）
4. 事前調査結果提出（第4条の2）（R4.4.1施行見込み）
5. 作業届提出（第5条）
6. 作業主任者の選任・作業者へ特別教育（第19,20,27条）
- 7. 事前調査結果揭示・備付、作業実施等揭示(第3, 4, 15, 33, 34条等)**
8. 負圧隔離・立入禁止（第6,7,15条）
9. 石綿含有成形品の除去等（第6条の2、告示279号）
10. 保護具装着（第14,44,45条）
11. 湿潤化（第13条）
12. 付着物の除去、取残し確認（第6条, 第32条の2, 第46条）
13. 廃棄物搬出（廃掃法）
14. 作業の記録（第35条、第35条の2）
15. 船主の義務等（第8,9条）

7. 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示

以下を掲示する。

- ①事前調査結果（3条）
- ②作業計画（4条）
- ③喫煙・飲食禁止看板（33条）
- ④石綿取り扱い注意看板（34条）
- ⑤関係者以外立入禁止看板（15条）
- ⑥作業主任者表示看板（労安則18条）
- ⑦一時保管場所（32条の2）



石綿作業主任者の職務

- 作業に従事する労働者が特定石綿等の粉じん汚染され、又はこれらを吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること。
- 局所排気装置、プッシュプル型換気装置、除じん装置その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を1月を超えない期間ごとに点検すること。
- 保護具の使用状況を監視すること。

作業主任者
氏 名

事前調査結果の掲示

当該現場において、石綿予防規則に基づく石綿の使用の有無を調査した結果を、以下に掲示します。

調査を終了した日 令和3年9月13日 施工事業者名: _____

調査の方法 (該当に○) 設計図書(書名: _____) 現場責任者氏名: _____
 自働・分層調査・その他()

取付けられた石綿の有無 有・無

使用部位	石綿の有無 (有とみなす場合は「有」)	資材名 (「有」の場合)
屋根	有・無	住宅用屋根用化粧スレート・波型スレート・その他()
軒天	有・無	けい酸カルシウム板・パルプセメント板・その他()
外壁	有・無	窯業系サイディング・押出成形セメント板・その他()
内装材	有・無	繊維含有CFシート・タイル・その他(ケイカル板)



応急措置	保護具	取り扱い上の注意事項	人体に及ぼす作用	名称
◎ 目に入ってしまった場合は、流水で15分以上洗い流し、眼科医の診察を受けること。 ◎ 皮膚に付着した場合は、流水で15分以上洗い流し、皮膚科医の診察を受けること。 ◎ 呼吸器に付着した場合は、呼吸器科医の診察を受けること。	◎ 防じんマスク(不織布製)を着用し、マスクの着用は、作業中のみならず、作業終了後も着用すること。 ◎ 作業中は、マスクの着用を怠らないうえ、マスクの着用が妨げられるような服装はしないこと。 ◎ 作業中は、マスクの着用を怠らないうえ、マスクの着用が妨げられるような服装はしないこと。	◎ 取り扱った石綿は、必ず指定された場所(石綿処理施設)に搬送すること。 ◎ 搬送の際は、石綿の飛散を防ぐために、密閉された容器(ドラム缶等)に包装すること。 ◎ マシンの使用により石綿が舞い上がるのを防ぐために、作業中は、密閉された容器(ドラム缶等)に包装すること。	◎ 呼吸器障害(肺がん、慢性気管支炎、肺繊維症等)の原因となる。 ◎ 皮膚障害(皮膚がん、慢性皮膚炎等)の原因となる。 ◎ 目や鼻の粘膜を刺激し、炎症の原因となる。	石綿



石綿規則改正への対応策

1. 事前調査実施（第3条）
2. 事前調査者の資格要件（第3条）（R5.10.1施行見込み）
3. 作業計画作成（第4条）
4. 事前調査結果提出（第4条の2）（R4.4.1施行見込み）
5. 作業届提出（第5条）
6. 作業主任者の選任・作業者へ特別教育（第19,20,27条）
7. 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示(第3, 4, 15, 33, 34条等)
- 8. 負圧隔離・立入禁止（第6,7,15条）**
9. 石綿含有成形品の除去等（第6条の2、告示279号）
10. 保護具装着（第14,44,45条）
11. 湿潤化（第13条）
12. 付着物の除去、取残し確認（第6条, 第32条の2,第46条）
13. 廃棄物搬出（廃掃法）
14. 作業の記録（第35条、第35条の2）
15. 船主の義務等（第8,9条）

8. 負圧隔離・立入禁止（第6,7,15条）

◆「吹付け石綿の除去、封じ込め又は囲い込みの作業」及び「石綿等の切断等の作業を伴う石綿等が使用されている保温材、耐火被覆材等の除去、封じ込め又は囲い込みの作業」を行うときは、次の措置等を講じなければならない。

ただし、同等以上の効果を有する措置を講じたときは、この限りでない。

- ①当該作業場所をそれ以外の作業場所から隔離すること。
- ②作業場所の排気に、集じん・排気装置を使用すること。
- ③作業場所を負圧に保つこと。
- ④作業場所の出入口に前室を設置すること。

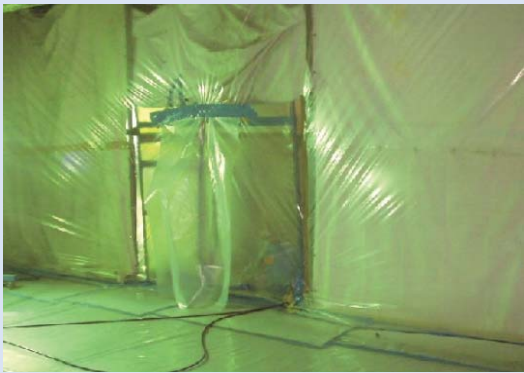
◆石綿等の切断等を伴わない石綿含有の保温材等の除去作業及び、石綿等の切断を伴わない吹付け石綿の囲い込みの作業を行うときは、作業従事者以外の立ち入りを禁止し、その旨を表示すること。

また、関係請負人への通知、作業の時間帯の調整等必要な措置を講じること。

◆その他の作業においても、関係者以外の立入を禁止し、その旨表示すること。

負圧隔離の要件

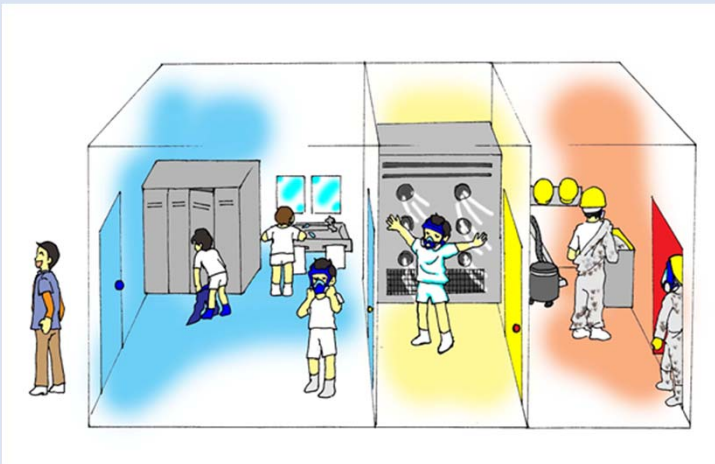
- 1. 密閉＋養生
- 2. 集塵排気装置
- 3. セキュリティーゾーン
- 4. 負圧
- 5. 電動ファン付呼吸用保護具
- 6. 立入禁止



ビニールシート養生



集塵排気装置



セキュリティーゾーン



全面型電動ファン
付き呼吸用保護具

石綿規則改正への対応策

1. 事前調査実施（第3条）
2. 事前調査者の資格要件（第3条）（R5.10.1施行見込み）
3. 作業計画作成（第4条）
4. 事前調査結果提出（第4条の2）（R4.4.1施行見込み）
5. 作業届提出（第5条）
6. 作業主任者の選任・作業者へ特別教育（第19,20,27条）
7. 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示（第3, 4, 15, 33, 34条等）
8. 負圧隔離・立入禁止（第6,7,15条）
9. **石綿含有成形品の除去等（第6条の2、告示279号）**
10. 保護具装着（第14,44,45条）
11. 湿潤化（第13条）
12. 付着物の除去、取残し確認（第6条, 第32条の2, 第46条）
13. 廃棄物搬出（廃掃法）
14. 作業の記録（第35条、第35条の2）
15. 船主の義務等（第8,9条）

9. 石綿含有成形品の除去等（第6条の2、告示279号）

◆石綿含有成形品を除去する時は切断等以外の方法により実施すること。

（技術上困難なときは、この限りでない。）（第6条の2第1項）

注：「切断等以外の方法」とはボルトや釘等を撤去し、手作業で取り外すこと等をいう。

◆ケイ酸カルシウム板第1種の除去の際は、

①作業場所を、隔離すること（負圧は求めない）。

②当該作業中は、常時湿潤な状態に保つこと

（上記措置と同等以上の効果を有する措置を講じたときは、この限りでない。）（第6条の2第2項）

石綿規則改正への対応策

1. 事前調査実施（第3条）
2. 事前調査者の資格要件（第3条）（R5.10.1施行見込み）
3. 作業計画作成（第4条）
4. 事前調査結果提出（第4条の2）（R4.4.1施行見込み）
5. 作業届提出（第5条）
6. 作業主任者の選任・作業者へ特別教育（第19,20,27条）
7. 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示（第3, 4, 15, 33, 34条等）
8. 負圧隔離・立入禁止（第6,7,15条）
9. 石綿含有成形品の除去等（第6条の2、告示279号）
- 10. 保護具装着（第14,44,45条）**
11. 湿潤化（第13条）
12. 付着物の除去、取残し確認（第6条, 第32条の2, 第46条）
13. 廃棄物搬出（廃掃法）
14. 作業の記録（第35条、第35条の2）
15. 船主の義務等（第8,9条）

10. 保護具装着（第14,44,45条）

◆工事では、労働者に所用の呼吸用保護具、作業衣又は保護衣を使用させなければならない。

◆石綿除去作業における石綿飛散可能性から慎重に保護具等を選択すること。

作業	石綿等の除去等の作業 （吹き付けられた石綿等の除去、石綿含有保温材等の除去、石綿等の封じ込めもしくは囲い込み、石綿含有成形板等の除去、石綿含有仕上塗材の除去）			石綿含有成形板等 及び石綿含有仕上 塗材の除去等作業を 行う作業場で石綿等 の除去等以外の作業 を行う場合
作業場所	負圧隔離養生及び 隔離養生（負圧不要） の内部	負圧隔離養生及び隔離養生（負圧不要）の外部 （又は負圧隔離及び隔離養生措置を必要としない石綿等の 除去等を行う作業場）		
		石綿等の切断等を伴わ ない囲い込み／石綿含 有成形板等の切断等を 伴わずに除去する作業		
呼吸用保護具	電動ファン付き呼吸用保護 具又はこれと同等以上の性 能を有する空気呼吸器、酸 素呼吸器もしくは送気マス ク （区分①）	電動ファン付き呼吸用保護具又 はこれと同等以上の性能を有す る空気呼吸器、酸素呼吸器もし くは送気マスク又は取替え式防 じんマスク（RS3 又は RL3） （区分①～③）	取 替 式 防 じん マ ス ク （RS2 又は RL2） （区分①～④）	取替え式防じんマスク 又は使い捨て防じん マスク （区分①～④等）
	フード付き保護衣	保護衣又は作業着	保護衣又は作業着	

区分	呼吸用保護具の種類
区分①	- 面体形及びルーズフィット形（フードをもつもの）の電動ファン付き呼吸用保護具（粒子捕集効率 99.97% 以上（PL3 又は PS3）、漏れ率 0.1%以下（S 級）、大風量形） - 複合式エアラインマスク（プレッシャデマンド形） - 送気マスク（プレッシャデマンド形エアラインマスク、一定流量形エアラインマスク、電動送風機形ホースマスク） - 自給式呼吸器（空気呼吸器、圧縮酸素形循環式呼吸器）
区分②	全面形面体を有する取替え式防じんマスク(粒子捕集効率 99.9%以上、 RS3 又は RL3)
区分③	半面形面体を有する取替え式防じんマスク(粒子捕集効率 99.9%以上、 RS3 又は RL3)
区分④	取替え式防じんマスク(粒子捕集効率 95.0%以上、 RS2 又は RL2)



石綿規則改正への対応策

1. 事前調査実施（第3条）
2. 事前調査者の資格要件（第3条）（R5.10.1施行見込み）
3. 作業計画作成（第4条）
4. 事前調査結果提出（第4条の2）（R4.4.1施行見込み）
5. 作業届提出（第5条）
6. 作業主任者の選任・作業者へ特別教育（第19,20,27条）
7. 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示（第3, 4, 15, 33, 34条等）
8. 負圧隔離・立入禁止（第6,7,15条）
9. 石綿含有成形品の除去等（第6条の2、告示279号）
10. 保護具装着（第14,44,45条）
- 11. 湿潤化（第13条）**
12. 付着物の除去、取残し確認（第6条, 第32条の2, 第46条）
13. 廃棄物搬出（廃掃法）
14. 作業の記録（第35条、第35条の2）
15. 船主の義務等（第8,9条）

11. 湿潤化（第13条）

◆以下の作業では石綿等を湿潤な状態のものとしなければならない。
ただし、石綿等を湿潤な状態のものとすることが著しく困難なときは、除じん性能を有する電動工具の使用その他の石綿等の粉じんの発散を防止する措置を講ずるよう努めなければならない。

- ・石綿等の切断等の作業
- ・石綿等を塗布し、注入し、又は張り付けた物の解体等の作業
- ・石綿等の切断等の作業で発散した石綿等の粉じんの掃除の作業

◆石綿等の切断等の作業等を行う場所に、石綿等の切りくず等を入れるためのふたのある容器を備えなければならない。

石綿規則改正への対応策

1. 事前調査実施（第3条）
2. 事前調査者の資格要件（第3条）（R5.10.1施行見込み）
3. 作業計画作成（第4条）
4. 事前調査結果提出（第4条の2）（R4.4.1施行見込み）
5. 作業届提出（第5条）
6. 作業主任者の選任・作業者へ特別教育（第19,20,27条）
7. 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示(第3, 4, 15, 33, 34条等)
8. 負圧隔離・立入禁止（第6,7,15条）
9. 石綿含有成形品の除去等（第6条の2、告示279号）
10. 保護具装着（第14,44,45条）
11. 湿潤化（第13条）
- 12. 付着物の除去、取残し確認（第6条, 第32条の2, 第46条）**
13. 廃棄物搬出（廃掃法）
14. 作業の記録（第35条、第35条の2）
15. 船主の義務等（第8,9条）

12. 付着物の除去、取残し確認（第6条, 第32条の2, 第46条）

- ◆保護具等は、他の衣服から隔離して保管し、廃棄のために容器等に梱包したとき以外は、付着した物を除去した後でなければ作業場外に持ち出してはならない。除去する方法は衣服ブラシ、真空掃除機の吸引等。（第46条）
- ◆足場、器具、工具等について、廃棄のために容器等に梱包したとき以外は、付着したものを除去した後でなければ作業場外に持ち出してはならない。除去する方法は真空掃除機の吸引、湿った雑巾で拭う等。（第32条の2）
- ◆隔離を行った時は、作業場所内の石綿等の粉じんを処理するとともに、石綿等を除去した部分を湿潤化し、石綿作業主任者等が除去が完了したことを確認した後でなければ、隔離を解いてはならない。（第6条第3項）

石綿規則改正への対応策

1. 事前調査実施（第3条）
2. 事前調査者の資格要件（第3条）（R5.10.1施行見込み）
3. 作業計画作成（第4条）
4. 事前調査結果提出（第4条の2）（R4.4.1施行見込み）
5. 作業届提出（第5条）
6. 作業主任者の選任・作業者へ特別教育（第19,20,27条）
7. 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示（第3, 4, 15, 33, 34条等）
8. 負圧隔離・立入禁止（第6,7,15条）
9. 石綿含有成形品の除去等（第6条の2、告示279号）
10. 保護具装着（第14,44,45条）
11. 湿潤化（第13条）
12. 付着物の除去、取残し確認（第6条, 第32条の2, 第46条）
- 13. 廃棄物搬出（廃掃法）**
14. 作業の記録（第35条、第35条の2）
15. 船主の義務等（第8,9条）

13. 廃棄物搬出（廃掃法）

◆産廃として船舶から排出される石綿は、
「廃石綿等」と「石綿含有廃棄物」

◆「廃石綿等」は「特別管理産業廃棄物管理責任者」による管理（一時保管場所やマニフェスト管理）が必要。ここで、「廃石綿等」とは「吹き付け石綿」と「石綿保温材」、およびそれらが付着した「隔離シート、防じんマスク、フィルタ、特殊保護衣、靴カバー、室内掃除用スポンジ」をいう。

◆「石綿含有廃棄物」は、管理者の必要はないが、石綿用の袋に詰めて処理業者に委託が必要。

石綿規則改正への対応策

1. 事前調査実施（第3条）
2. 事前調査者の資格要件（第3条）（R5.10.1施行見込み）
3. 作業計画作成（第4条）
4. 事前調査結果提出（第4条の2）（R4.4.1施行見込み）
5. 作業届提出（第5条）
6. 作業主任者の選任・作業者へ特別教育（第19,20,27条）
7. 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示（第3, 4, 15, 33, 34条等）
8. 負圧隔離・立入禁止（第6,7,15条）
9. 石綿含有成形品の除去等（第6条の2、告示279号）
10. 保護具装着（第14,44,45条）
11. 湿潤化（第13条）
12. 付着物の除去、取残し確認（第6条, 第32条の2, 第46条）
13. 廃棄物搬出（廃掃法）
- 14. 作業の記録（第35条、第35条の2）**
15. 船主の義務等（第8,9条）

14. 作業の記録（第35条、第35条の2）

◆作業計画に従って作業を行わせたことについて、写真等により記録し、作業を終了した日から3年間保存すること。

◆石綿等の粉じんを発散する場所において常時作業に従事する労働者については、1ヵ月を超えない期間ごとに作業の記録を作成し、これを作業を離れた日から40年間保存すること。

作業計画に従った作業の記録例

表4.11.2 石綿含有保温材等の切断等を行わない作業における記録事項の例（除去作業前）

作業 時期	項目	確認 欄	記録事項	記録の 時期	記録の趣旨
除去 作業 前	1. 掲示	☐	掲示板（近景・遠景）	掲 示 板 の 設 置 時	・掲示板は、周辺住民や作業者に対して、当該除去等作業の内容を把握するためのツールである。掲示板の内容が石綿則に規定する内容を満たしており（近景）、公衆や作業者の見やすい位置に設置されている（遠景）ことを示すために記録する。 ・写真による記録が必要。
	2. 特別教育	☐	特別教育の受講者名簿又は過去の受講記録	入所時	・適切な除去等作業の実施にあたり、除去等作業を行う者全員が、石綿の有害性、石綿等の使用状況等の特別教育を受けていることを示すために記録する。 ・3年間の記録の保存義務（安衛則）

確認年月日： 年 月 日
確認者：（所属） （氏名）

表 4.11.4 石綿含有保温材等の切断等を行わない作業における記録事項の例（除去作業後）

作業 時期	項目	確認 欄	記録事項	記録の 時期	記録の趣旨
除去 作業 後	1. 石綿の取り残しの有無	☐	除去対象の石綿が適切に処理されたことの確認	仕 上 清 掃 前	・石綿が確実に除去されていることを確認し、記録する。
	2. 除去部分への粉じん飛散防止処理剤の散布	☐	散布した薬液名、散布状況	仕 上 清 掃 前	・粉じん飛散防止処理剤（固化剤）が用途に対して適切に使用されていることを示すために記録する。 ・薬液名や散布状況が分かるものが必要。
	3. 作業場内の仕上清掃	☐	作業場所の床又は地面等の清掃状況	仕 上 清 掃 時	・石綿が残留したまま以降の作業を進めることは石綿の飛散につながるおそれがあるため、作業場所の床や地面等が清掃されてたことを示すために記録する。 ・仕上清掃後の写真などが必要。

確認年月日： 年 月 日
確認者：（所属） （氏名）

表4.11.3 石綿含有保温材等の切断等を行わない作業における記録事項の例（除去作業中）

作業 時期	項目	確認 欄	記録事項	記録の 時期	記録の趣旨
除去 作業 中	1. 石綿含有建材の湿潤化	☐	湿潤化に用いた薬液名、薬液の散布状況	除 去 作 業 日 ごと	・粉じん飛散抑制剤が用途に対して適切に使用されていることを示すために記録する。 ・薬液名や散布状況が分かるものが必要。
	2. 石綿含有建材の除去	☐	除去作業の方法、作業範囲、状況	除 去 作 業 日 ごと	・大気中への飛散や作業員へのばく露を防止するための措置がとられ、除去等作業が適切に行われていることを示すために除去等作業の方法、範囲、状況等の概要を記録する。 ・作業計画書の図面のほか、除去前後の写真、除去作業中の写真などが必要。
	3. 石綿粉じんの処理	☐	除去された石綿の梱包、保管状況	除 去 作 業 日 ごと	・除去した石綿を放置せずに、適切に梱包、保管していたことを示すために記録する。 ・写真があると分かりやすい。
	4. 使用器具等の付着物の除去又は梱包	☐	使用した器具や保護具等を持ち出す際の付着物の除去の状況又はこれらを廃棄する場合の梱包の状況	除 去 作 業 日 ごと	・石綿が付着したままの使用器具、保護具等を作業場外に持ち出すことは、石綿等の粉じんの飛散につながるおそれがあることから、使用器具、保護具等を作業場外に持ち出す際に付着物が除去されていたこと又は梱包されていたことを示すために記録する。 ・写真があるとわかりやすい。
	5. 保護具等の着用状況	☐	保護具（呼吸用保護具、保護衣）の着用状況	除 去 作 業 日 ごと	・作業員の石綿ばく露を防止するため、除去対象及び工法により指定された保護衣等の着用が必要であることから、除去等作業者が適切な保護衣、呼吸用保護具等を正しく用いていたことを示すために記録する。 ・資材表や着用写真、点検記録があると分かりやすい。
	6. 従事者の記録	☐	除去等作業従事者及び周辺作業従事者の氏名、従事日時、従事した作業	除 去 作 業 日 ごと	・石綿に関する健康被害は、長時間経過した後に発生することから、石綿等の取扱い作業に従事した者、周辺作業に従事した者の従事期間を示すために記録しておく必要がある。 ・40年間保存（石綿則）

確認年月日： 年 月 日
確認者：（所属） （氏名）

石綿規則改正への対応策

1. 事前調査実施（第3条）
2. 事前調査者の資格要件（第3条）（R5.10.1施行見込み）
3. 作業計画作成（第4条）
4. 事前調査結果提出（第4条の2）（R4.4.1施行見込み）
5. 作業届提出（第5条）
6. 作業主任者の選任・作業者へ特別教育（第19,20,27条）
7. 事前調査結果掲示・備付、作業実施等掲示(第3, 4, 15, 33, 34条等)
8. 負圧隔離・立入禁止（第6,7,15条）
9. 石綿含有成形品の除去等（第6条の2、告示279号）
10. 保護具装着（第14,44,45条）
11. 湿潤化（第13条）
12. 付着物の除去、取残し確認（第6条, 第32条の2,第46条）
13. 廃棄物搬出（廃掃法）
14. 作業の記録（第35条、第35条の2）
- 15. 船主の義務等（第8,9条）**

15. 船主の義務等（第8,9条）

◆発注者（船主等）の義務等（8条）

解体又は改修（封じ込め又は囲い込みを含む。）の作業を行う仕事の発注者は、当該仕事の請負人による事前調査等及び作業計画による作業の記録の作成が適切に行われるよう配慮すること。

◆解体又は改修の作業等の条件（9条）

解体等の作業を行う仕事の注文者は、事前調査等、当該事前調査等の結果を踏まえた当該作業等の方法、費用又は工期等について、法及びこれに基づく命令の規定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すること。

ご清聴ありがとうございました。

最後にアンケートのお願い。