

報告書No.

A01007574201A

登米市上下水道事業 登米市長 様

保呂羽浄水場再構築事業

報 告 書

(アスベスト調査)

2023 年 11 月

1ECC 株式会社 環境管理センター

営 業 本 部 〒101-0047 東京都千代田区内神田2-14-4
内神田ビルディング3階
TEL: 03-6206-4321(代) FAX: 03-6206-4320
技 術 セ ン ター 〒192-0154 東京都八王子市下恩方町 323-1
TEL: 042-650-7220 FAX: 042-652-0800

制 限 事 項

1. 使用について

- (1) 本報告書を使用する者は、一切自己の責任において使用するものとする。
- (2) 本報告書は、その一貫性を維持するために、常にその全体を示す形で掲示されなければならない。

2. 網羅性について

- (1) 本報告書は、その性質上概略的な位置付けであり、包括的に全てを網羅することを意図していないため、本報告書中に記述されていない箇所が存在する場合があります。
- (2) 更なる調査により、本報告書中における提案・指摘事項を再評価する必要性を生じさせる追加情報が明らかになる可能性がある。

3. 一般性等について

- (1) 株式会社環境管理センターは法的手続き等が行われたかどうかの確認について、責任を負うものではない。

4. 免責について

- (1) 株式会社環境管理センターの役割は、助言をするに過ぎないことを御理解頂いた上、本報告書の使用に起因して当該使用者または第三者に発生する損害もしくは損害賠償責任等その他一切の法的問題から、株式会社環境管理センターは免責されるものとする。

5. 有効期限について

- (1) 対象物件に関して、評価内容に関わる改変が行われた場合には、本報告書は無効とする。

目 次

1. 調査目的.....	1
2. 調査の種類.....	1
3. 調査年月日.....	1
4. 調査対象建物の場所.....	1
5. 調査実施機関及び実施者.....	1
6. 調査方法.....	2
7. 調査結果.....	5

添付資料

試験結果報告書

現場写真

アスベスト不含有建材写真

試料採取箇所図

資格証

アスベストに係る関係法令等

1. 調査目的

本調査は、保呂羽浄水場再構築事業における施工範囲内（自家発棟、薬注棟）のアスベスト含有建材の有無を確認することを目的とした。

2. 調査の種類

1. 石綿則第3条及び大防法第18条の15に基づく事前調査

2. その他の調査

3. 調査年月日

2023年10月11日, 2023年10月12日

4. 調査対象建物の場所

場所：保呂羽浄水場

住所：宮城県登米市登米町寺池道場 80

5. 調査実施機関及び実施者

(1) 調査責任者、事前調査

メタウォーター株式会社

(2) 試料採取

株式会社環境管理センター 技術センター

大宮 秀介（一般建築物石綿含有建材調査者 修了証明書番号：第22118686号）

講習実施機関の名称：一般社団法人企業環境リスク解決機構

株式会社環境管理センター 技術センター

塩野 拓海（一般建築物石綿含有建材調査者 修了証明書番号：東2212-007）

講習実施機関の名称：株式会社建設業安全推進協会

(3) 分析

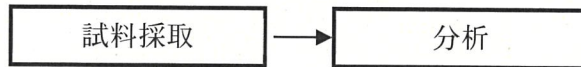
株式会社環境管理センター 技術センター

倉繁 太郎（石綿分析技術評価事業 Aランク認定証：2213A0077号）

講習実施機関の名称：公益社団法人日本作業環境測定協会

6. 調査方法

本調査は、以下の手順に従い実施した。



(1) 試料採取

協議のうえ指定されたアスベスト建材を採取した。

試料の性状が均一と判断した建材については、代表の1箇所から採取し、吹付材等の試料のようにばらつきが考えられる建材については、3箇所から採取して分析試料とした。採取箇所は極力目立たない場所を選定し、ビニール養生等を行い、採取箇所からの飛散防止を行った上で、カッター・ヘラ等の工具を使用して採取を行った。採取した試料は飛散しないように密閉式の容器等に封入した。

試料採取後は、固化剤、パテ等を用いて採取箇所からの粉じんの飛散を防止した。採取工具等を写真6-1に示す。



写真6-1 採取工具等

(2) 安全対策

採取時は、国家検定防じんマスク（半面形取替え式防じんマスク7121R）、保護メガネ等を使用し、作業者の暴露防止対策を講じた。

防じんマスクの仕様等を資料6-1に、その他の保護具を写真6-2に示す。

弊社製RL3クラス最軽量157g
Sサイズ面体あり



RL3 替力式
7121R-03型
国家検定合格第TM644号

防毒マスク(7121RG・区分L3)
としても使用できます。(吸収缶別売)
(国家検定合格第TN237号)

フタターフィン シリコン Sサイズ有

粒子捕集効率	99.9%以上	(平均99.99%)
吸気抵抗	85Pa以下	(平均68Pa)
排気抵抗	52Pa以下	(平均30Pa)
吸気部質量	—	(平均85Pa)
質量	172g以下	(平均157g)
締めひも	タイプRB	

交換部品
吸気弁 丸型
排気弁 T-6K型
吸湿スポンジ 押型

資料6-1 半面形取替え式防じんマスク7121R



写真6-2 その他の保護具

(3) 分析

採取試料は、JIS A 1481-1「建材製品中のアスベスト含有率測定方法－第1部：市販バルク材からの試料採取及び定性的判定方法」に基づき、偏光顕微鏡観察によりアスベスト含有の有無（定性分析）を判定した。分析項目及び分析方法を表6-1に示す、また分析フローを図6-1に示す。

表6-1 分析項目及び分析方法

分析項目		分析方法
石綿（アスベスト） 定性分析	クリソタイル	JIS A 1481-1
	アモサイト	
	クロシドライト	
	トレモライト／アクチノライト	
	アンソフィライト	

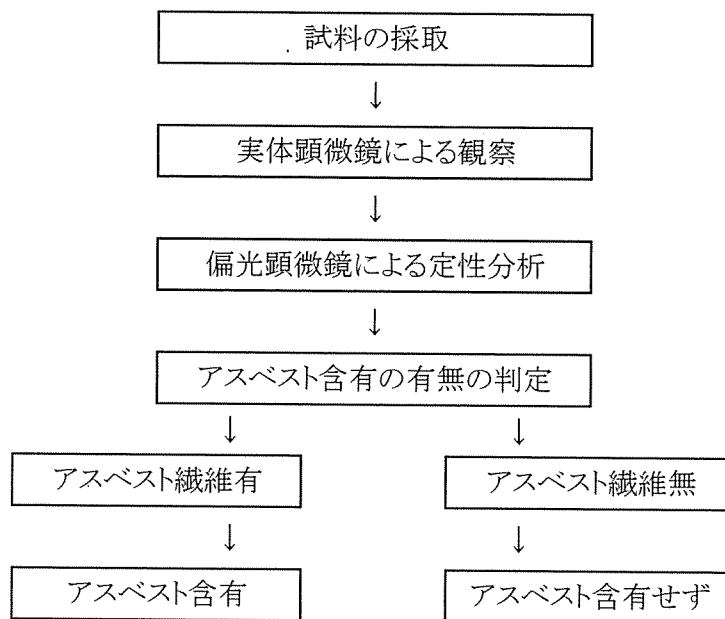


図6-1 分析フロー（JIS A 1481-1）

7. 調査結果

アスベスト含有疑義建材 13 建材を採取及び分析した。

調査結果（分析結果）を表 7-1 に示す。

調達依頼書に記されていたが目視した結果アスベスト不含有建材と判断した 4 建材を表 7-2 に示す。なお、自家発棟 ピット貫通部仕舞材、薬注棟 ケーブル仕舞材は、撤去済みであった。

表 7-1 調査結果（分析結果）

No.	採取箇所（採取部位）	分析結果			レベル※1
		アスベストの有無	アスベストの種類	推定アスベスト質量分率（％）	
1	自家発棟 床 防油堤モルタル	無	—	—	—
2	自家発棟 基礎 仕上材（灰）	無	—	—	—
3	自家発棟 腰壁 仕上材（白）	無	—	—	—
4	自家発棟 外壁 タイル状吹付	無	—	—	—
5	自家発棟 発電設備 ダクト 紡織材	有	クリソタイル	5-50	3
6	自家発棟 燃料小出槽 配管 パッキン	有	クリソタイル	5-50	3
7	自家発棟 冷却水槽 配管 パッキン	無	—	—	—
8	薬注棟 タンク基礎 モルタル	無	—	—	—
9	薬注棟 壁 モルタル金ゴテ VP	無	—	—	—
10	薬注棟 外壁 タイル状吹付	無	—	—	—
11	薬注棟 天井 木毛セメント板	無	—	—	—
12	薬注棟 段裏 砂壁状吹付 A	無	—	—	—
13	薬注棟 庇 砂壁状吹付 B	無	—	—	—

■ : アスベスト含有建材を示す。

※Ⅰ : 建材の種類に対するレベル

「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（環境省・厚生労働省）」に示された石綿含有建材の種類ごとに応じた分類。

除去等の作業を行う際は、建材の種類や作業内容に応じて、飛散防止対策を取る必要がある。

レベル1の建材：発じん性が著しく高い建材（石綿含有吹付け材）
 レベル2の建材：発じん性が高い建材（石綿含有耐火被覆板、断熱材、保温材等）
 レベル3の建材：発じん性が比較的低い建材（その他の石綿含有建材（成形板等））
 仕上塗材：発じん性が比較的低い塗材（石綿含有仕上塗材）

《建材の種類に対する一般的な作業手順》

【「作業レベル1（発じん性が著しく高いレベル1の建材）及び作業レベル2（発じん性が高いレベル2の建材）」について】

「吹き付けられた石綿等の除去等」及び「保温材等を切断等により除去」を行う場合の作業においては、他の作業場所からの隔離、集じん・排気装置の設置、前室及び設備の設置、隔離空間への入退室時の必要な措置、湿潤化等の措置を講じる必要がある。

「保温材等を掻き落とし、切断又は破碎を行わずに、除去等を行う場合」は、床面等必要な部分への隔離養生（負圧不要）、除去する保温材等を薬液等により湿潤化等の措置を講じる必要がある。

【「作業レベル3（発じん性が比較的低いレベル3の建材）」について】

「石綿含有成形板を除去する作業」においては、切断等により除去する場合は、除去部分を常時湿潤する必要がある。

※Ⅱ : 仕上塗材と下地調整塗材に係る作業をする場合には、塗材のどの層に石綿があるのかを明らかにして、工法・作業を選択する必要がある。

仕上塗材を除去する場合は、常時湿潤な状態とした上で除去する必要がある。

また、電動工具（ディスクグラインダー又はディスクサンダー）を使用して除去する場合は、作業場所の隔離（負圧不要）を行い、かつ湿潤な状態のものとする等の措置を講じる必要がある。

石綿を含有する建築用下地調整塗材は、法令上は石綿含有成形板等の作業基準が適用されるが、除去に当たっては、湿潤化等の措置を実施する必要がある。

※Ⅲ : 石綿含有成形板のうち「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、除去部分周辺を隔離養生（負圧不要）するとともに、除去部分を常時湿潤化する必要がある。

表 7-2 アスベスト不含有建材

No.	建材名称	部位	使用箇所
1	グラスウール	自家発棟 吸気室	吸音材
2	グラスウール	自家発棟 発電設備	配管
3	グラスウール	自家発棟 冷却水槽	配管
4	グラスウール	薬注棟	配管

試験結果報告書

報告書番号: H30093101DA
発行年月日: 2023年10月24日

試験結果報告書

登米市上下水道事業 登米市長 様

貴社より委託を受けた石綿分析の結果は、下記に記載したとおりです。
ただし、本分析の結果は、入手した試料の範囲に限定させていただきます。

株式会社 環境管理センター 技術センター
〒192-0154 東京都八王子市下恩方町323番地1号
TEL 042-650-7220 / FAX 042-652-0800
作業環境測定機関 登録番号 13-6



物件名称	保呂羽浄水場再構築事業
------	-------------

・分析実施者

評価区分	氏名	(公社) 日本作業環境測定協会実施「石綿分析技術評価事業」のランク及び認定No.			
JIS A 1481-1 (2016)	倉繁 太郎	ランク	A	認定No.	2213A0077
JIS A 1481-1 (2016)	結城 健一	ランク	A	認定No.	2213A0078

・分析方法

JIS A 1481-1 (2016) に準拠した方法 (偏光顕微鏡による測定)

・採取区分

測定対象	宮城県登米市登米町寺池道場80 / 保呂羽浄水場
採取区分	当事業所採取

・分析結果

依頼 No.	採取箇所 (採取部位)	採取年月日 及び時間	石綿含有判定結果			非アスベスト繊維	備考
			アスベスト の有無	アスベストの 種類	推定アスベスト 質量分率 (%)		
300931	自家発棟 床 防油堤モルタル	2023年10月11日	無	—	—	なし	
300932	自家発棟 基礎 仕上材(灰)	2023年10月11日	無	—	—	有機繊維	
300933	自家発棟 腰壁 仕上材(白)	2023年10月11日	無	—	—	有機繊維	
300934	自家発棟 外壁 タイル状吹付	2023年10月11日	無	—	—	有機繊維 無機繊維	

報告書番号: H30093101DA
発行年月日: 2023年10月24日

試験結果報告書

登米市上下水道事業 登米市長 様

貴社より委託を受けた石綿分析の結果は、下記に記載したとおりです。
ただし、本分析の結果は、入手した試料の範囲に限定させていただきます。

株式会社 環境管理センター 技術センター
〒192-0154 東京都八王子市下恩方町323番地1号
TEL 042-650-7220 / FAX 042-652-0800
作業環境測定機関 登録番号 13-6



物件名称	保呂羽浄水場再構築事業
------	-------------

・分析実施者

評価区分	氏名	(公社) 日本作業環境測定協会実施「石綿分析技術評価事業」のランク及び認定No.			
JIS A 1481-1 (2016)	倉繁 太郎	ランク	A	認定No.	2213A0077
JIS A 1481-1 (2016)	結城 健一	ランク	A	認定No.	2213A0078

・分析方法

JIS A 1481-1 (2016) に準拠した方法 (偏光顕微鏡による測定)
--

・採取区分

測定対象	宮城県登米市登米町寺池道場80/保呂羽浄水場
採取区分	当事業所採取

・分析結果

依頼 No.	採取箇所 (採取部位)	採取年月日 及び時間	石綿含有判定結果			非アスベスト繊維	備考
			アスベスト の有無	アスベストの 種類	推定アスベスト 質量分率 (%)		
300935	自家発棟 発電設備 ダクト 紡織材	2023年10月11日	有	クリソタイル	5-50	有機繊維 無機繊維	
300936	自家発棟 燃料小出槽 配管 パッキン	2023年10月11日	有	クリソタイル	5-50	有機繊維	
300937	自家発棟 冷却水槽 配管 パッキン	2023年10月11日	無	—	—	有機繊維 無機繊維	
300938	薬注棟 タンク基礎 モルタル	2023年10月12日	無	—	—	有機繊維	

報告書番号: H30093101DA
発行年月日: 2023年10月24日

試験結果報告書

登米市上下水道事業 登米市長 様

貴社より委託を受けた石綿分析の結果は、下記に記載したとおりです。
ただし、本分析の結果は、入手した試料の範囲に限定させていただきます。

株式会社 環境管理センター 技術センター
〒192-0154 東京都八王子市下恩方町323番地1号
TEL 042-650-7220 / FAX 042-652-0800
作業環境測定機関 登録番号 13-6



物件名称	保呂羽浄水場再構築事業
------	-------------

・分析実施者

評価区分	氏名	(公社) 日本作業環境測定協会実施「石綿分析技術評価事業」のランク及び認定No.			
JIS A 1481-1 (2016)	倉繁 太郎	ランク	A	認定No.	2213A0077
JIS A 1481-1 (2016)	結城 健一	ランク	A	認定No.	2213A0078

・分析方法

JIS A 1481-1 (2016) に準拠した方法 (偏光顕微鏡による測定)

・採取区分

測定対象	宮城県登米市登米町寺池道場80/保呂羽浄水場
採取区分	当事業所採取

・分析結果

依頼 No.	採取箇所 (採取部位)	採取年月日 及び時間	石綿含有判定結果			非アスベスト繊維	備考
			アスベスト の有無	アスベストの 種類	推定アスベスト 質量分率 (%)		
300939	薬注棟 壁 モルタル金ゴテVP	2023年10月12日	無	—	—	有機繊維	
300940	薬注棟 外壁 タイル状吹付	2023年10月12日	無	—	—	有機繊維 無機繊維	
300941	薬注棟 天井 木毛セメント板	2023年10月12日	無	—	—	有機繊維	
300942	薬注棟 段裏 砂壁状吹付A	2023年10月12日	無	—	—	有機繊維	

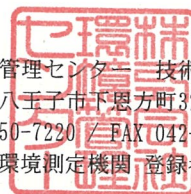
報告書番号: H30093101DA
発行年月日: 2023年10月24日

試験結果報告書

登米市上下水道事業 登米市長 様

貴社より委託を受けた石綿分析の結果は、下記に記載したとおりです。
ただし、本分析の結果は、入手した試料の範囲に限定させていただきます。

株式会社 環境管理センター 技術センター
〒192-0154 東京都八王子市下恩方町323番地1号
TEL 042-650-7220 / FAX 042-652-0800
作業環境測定機関 登録番号 13-6



物件名称	保呂羽浄水場再構築事業
------	-------------

・分析実施者

評価区分	氏名	(公社) 日本作業環境測定協会実施「石綿分析技術評価事業」のランク及び認定No.			
JIS A 1481-1 (2016)	倉繁 太郎	ランク	A	認定No.	2213A0077
JIS A 1481-1 (2016)	結城 健一	ランク	A	認定No.	2213A0078

・分析方法

JIS A 1481-1 (2016) に準拠した方法 (偏光顕微鏡による測定)
--

・採取区分

測定対象	宮城県登米市登米町寺池道場80 / 保呂羽浄水場
採取区分	当事業所採取

・分析結果

依頼 No.	採取箇所 (採取部位)	採取年月日 及び時間	石綿含有判定結果			非アスベスト繊維	備考
			アスベスト の有無	アスベストの 種類	推定アスベスト 質量分率 (%)		
300943	薬注棟 庇 砂壁状吹付B	2023年10月12日	無	—	—	有機繊維 無機繊維	
	以下余白						

以上

現場写真

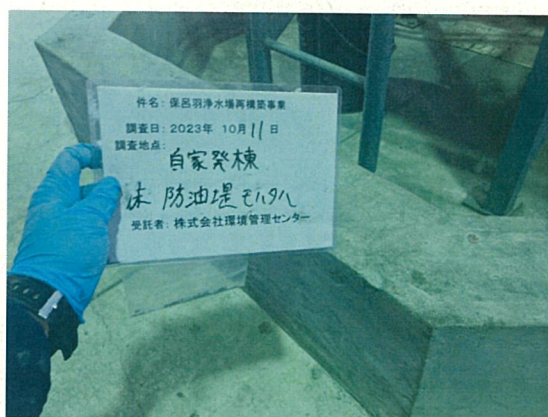
No.1 自家発棟 床 防油堤モルタル



採取前



採取後



補修後・採取試料

No.2 自家発棟 基礎 仕上材(灰)



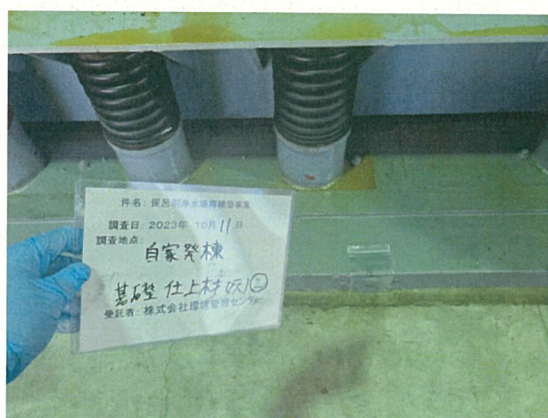
採取前①



採取後①



補修後・採取試料①



採取前②



採取前③

No.3 自家発棟 腰壁 仕上材(白)



採取前①



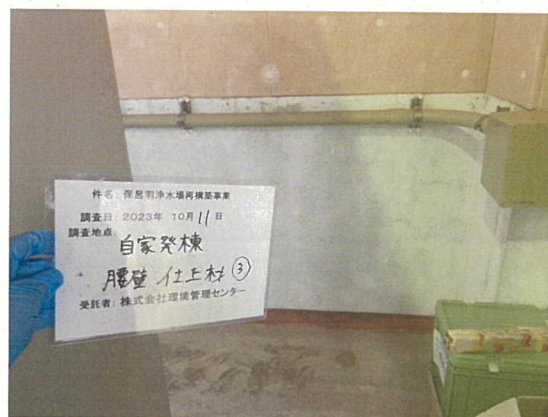
採取後①



補修後・採取試料①



採取前②



採取前③

No.4 自家発棟 外壁 タイル状吹付



採取前①



採取後①



補修後・採取試料①



採取前②



採取前③

No.5 自家発電 発電設備 ダクト 紡織材



採取前(看板誤記)

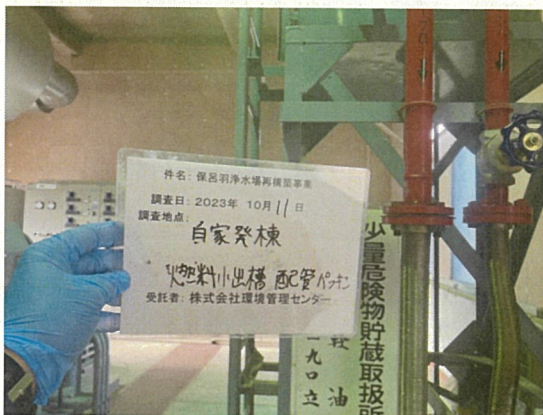


採取後(看板誤記)

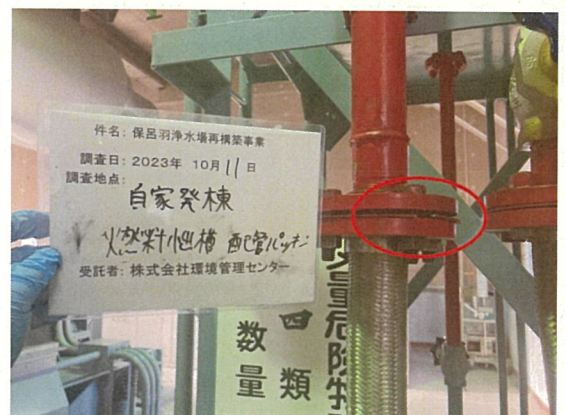


補修後・採取試料(看板誤記)

No.6 自家発電 燃料小出槽 配管 パッキン



採取前



採取後



補修後・採取試料

No.7 自家発棟 冷却水槽 配管 パッキン



採取前



採取後



補修後・採取試料

No.8 薬注棟 タンク基礎 モルタル



採取前



採取後



補修後・採取試料

No.9 薬注棟 壁 モルタル金ゴテVP



採取前①



採取後①



補修後・採取試料①



採取前②



採取前③

No.10 薬注棟 外壁 タイル状吹付



採取前①



採取後①



補修後・採取試料①

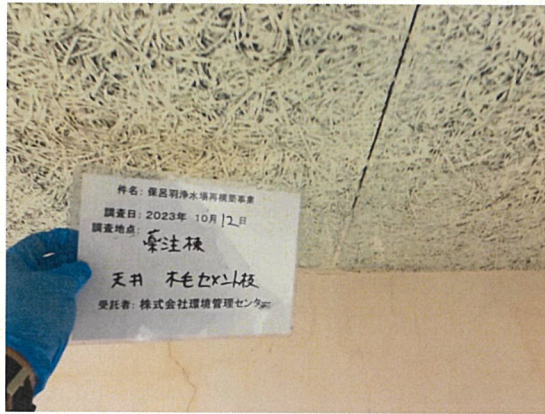


採取前②



採取前③

No.11 薬注棟 天井 木毛セメント板



採取前



採取後



補修後・採取試料

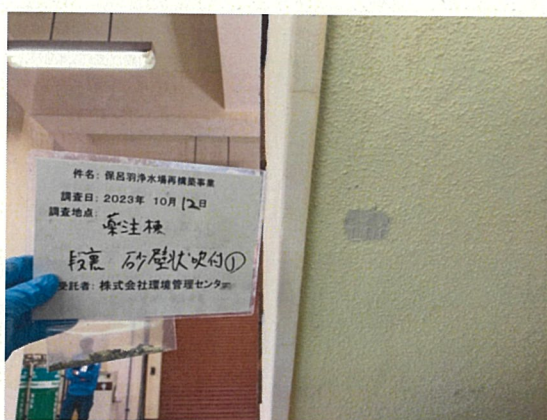
No.12 薬注棟 段裏 砂壁状吹付A



採取前①



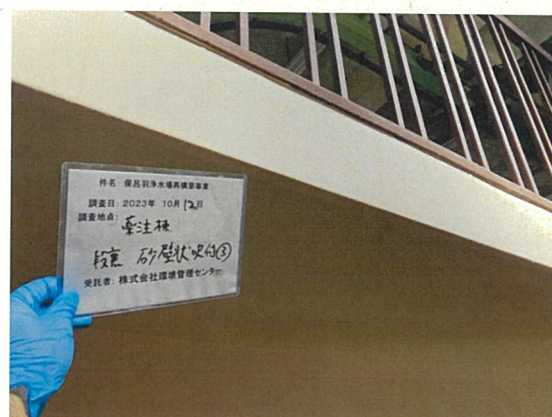
採取後①



補修後・採取試料①



採取前②(看板誤記)



採取前③

No.13 薬注棟 底 砂壁状吹付B



採取前①



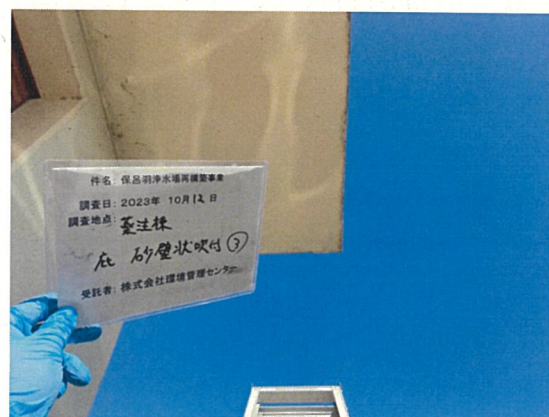
採取後①



補修後・採取試料①



採取前②



採取前③

アスベスト不含有建材写真

No.1 自家発棟 吸気室 吸音材 グラスウール



アスベスト不含有建材

No.2 自家発棟 発電設備 配管 グラスウール



アスベスト不含有建材

No.3 自家発棟 冷却水槽 配管 グラスウール



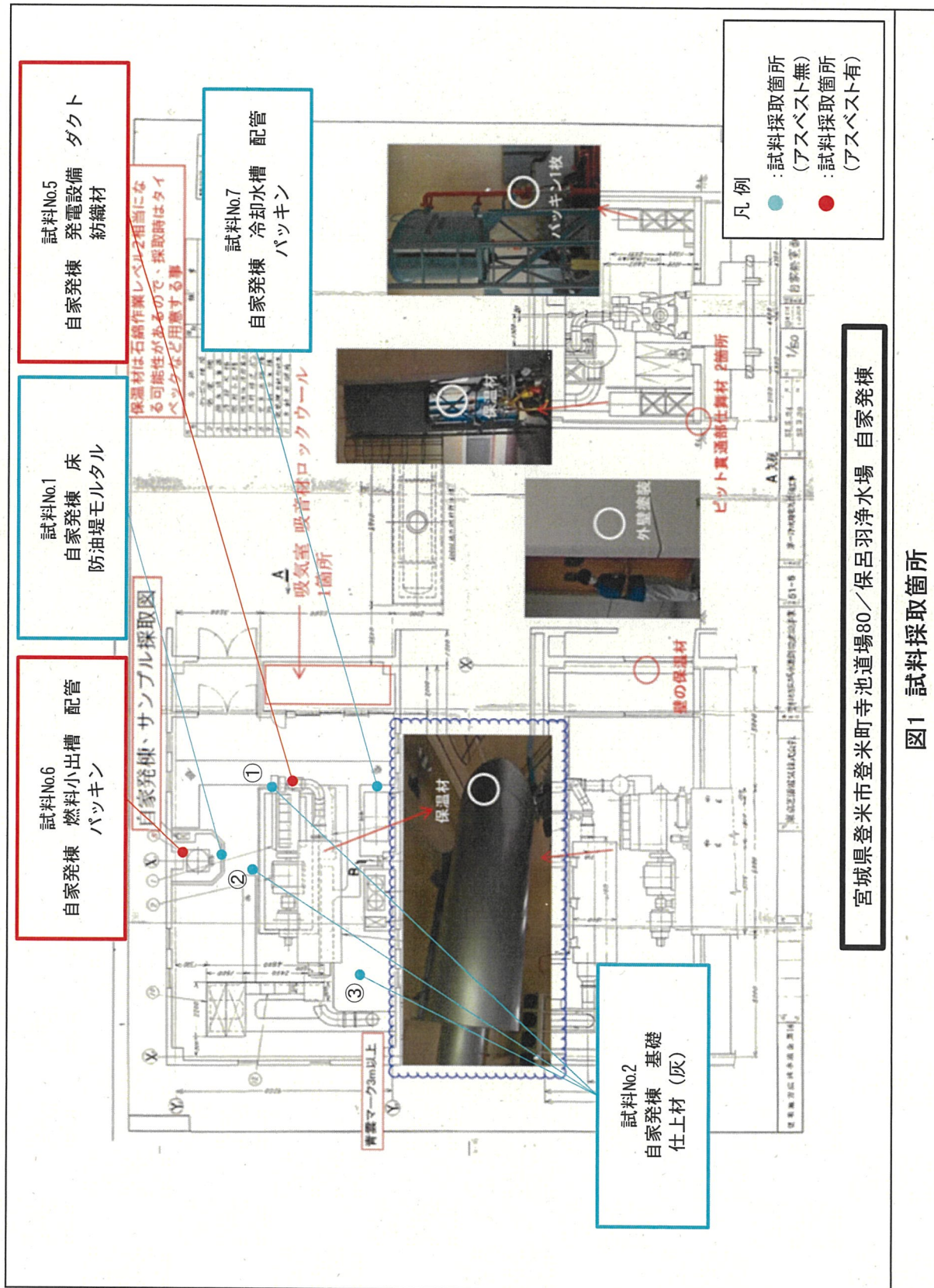
アスベスト不含有建材

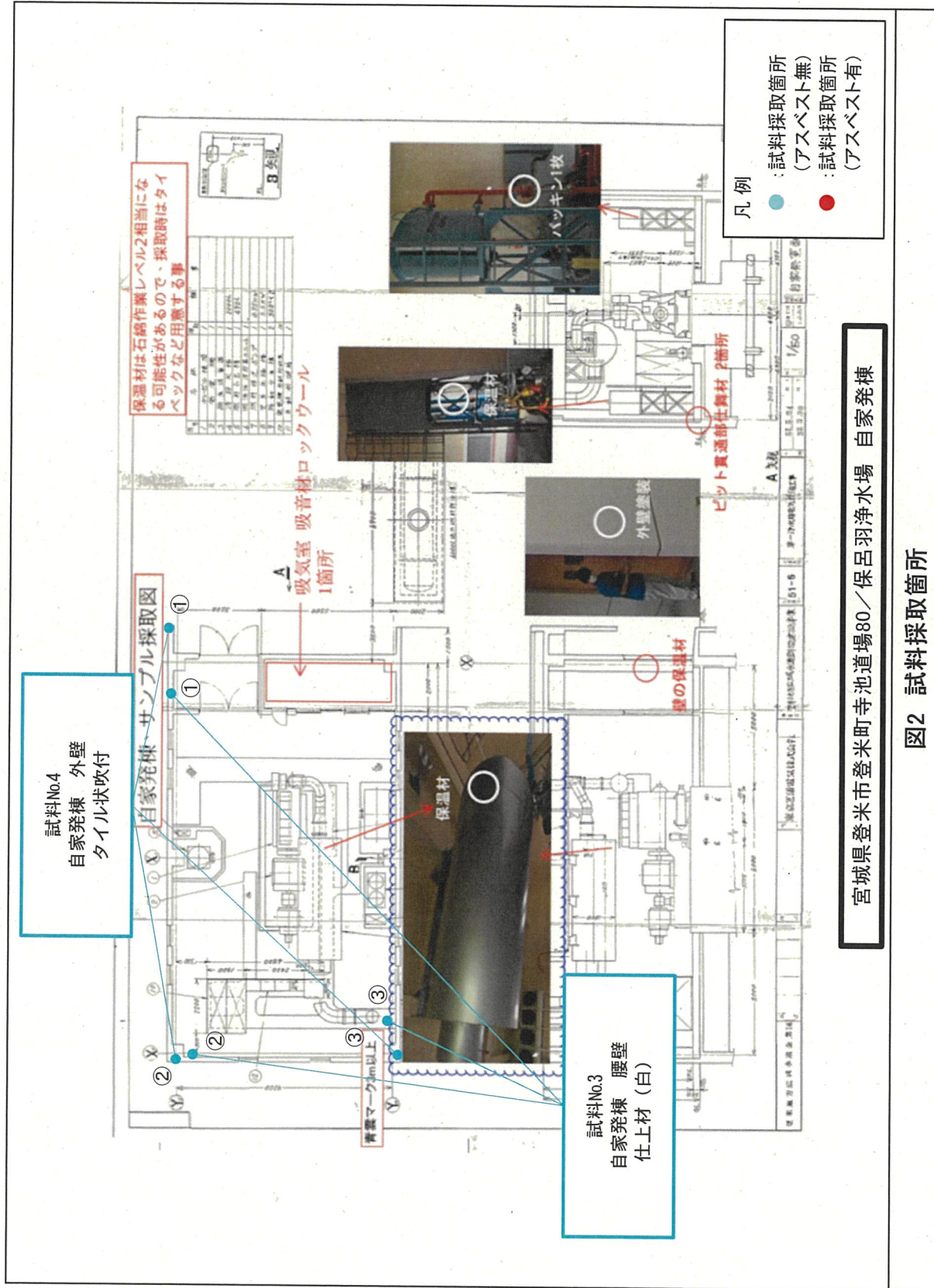
No.4 薬注棟 配管 グラスウール

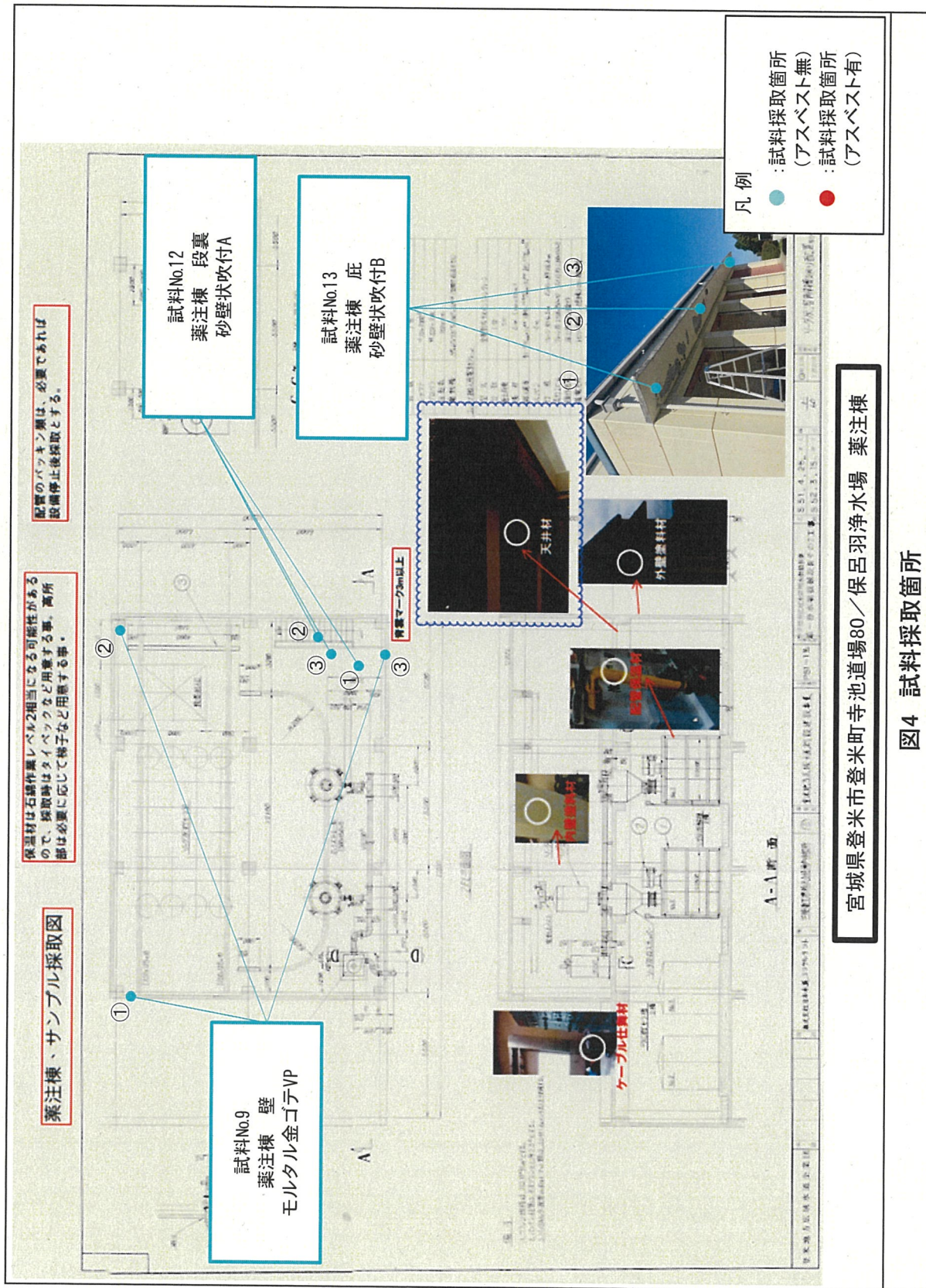


アスベスト不含有建材

試料採取箇所図







資格証

建築物石綿含有建材調査者講習修了証明書

一般建築物石綿含有建材調査者



氏 名 大宮 秀介

証明書番号 第22118686号

修了年月日 2022年9月6日

建築物石綿含有建材調査者講習登録規程(平成30年厚生労働省・国土交通省・環境省告示第1号)第2条第2項の石綿含有建材調査者講習を修了したことを証する。

CE:51

一般社団法人企業環境リスク解決機構

講習修了履歴		
講習種別	講習実施機関名	修了年月日
講義	一般社団法人企業環境リスク解決機構	2022.9.6

定期講習受講履歴		
講習実施機関名	修了年月日	修了番号

建築物石綿含有建材調査者講習(一般)修了証明書

氏 名 塩野 拓海

生 年 月 日

現 住 所 東京都

修了証番号 東2212-007

交 付 日 2022年12月23日

株式会社建設業安全推進協会

The logo for JAWE (Japan Association of Work Environment Measurement) is located at the top center of the certificate. It consists of the letters "JAWE" in a bold, sans-serif font, enclosed within an oval border. The entire certificate is framed by a decorative border featuring stylized peacock feathers and leaves.

2213A0077 号

第16回
石綿分析技術評価事業
Aランク認定証

氏 名 倉繁 太郎 殿

貴殿は、公益社団法人日本作業環境測定協会が実施した第
16回石綿分析技術評価事業の「評価区分5:JIS A 1481-1
及びJIS A 1481-5による方法」においてAランクに合格され
ましたのでここに認定いたします。

認定の有効期間

令和4年9月1日～令和6年8月31日の2年間

令和4年8月31日

公益社団法人 日本作業環境測定協会

会 長 清 水 英 佑



アスベストに係る関係法令等

アスベストに係る関係法令等

1. 石綿事前調査結果の報告

- 建築物や工作物の解体・改修工事を行う際には、法令に基づき、石綿含有の有無の事前調査を実施する必要があります。
- 一定以上の建築物・工作物の場合、労働基準監督署、および自治体に事前調査結果の報告を行う義務が事業者（元方／元請事業者）に課せられます。報告対象となる工事は以下のとおりです。

【報告対象となる工事】

※石綿の有無によらず以下のいずれかに該当する場合には報告が必要です。

- ① 解体部分の 延べ床面積が 80 m²以上の建築物 の解体工事
- ② 請負金額が 税込 100 万円以上の建築物 の改修工事
- ③ 請負金額が 税込 100 万円以上の特定の工作物 の解体または改修工事
- ④ 総トン数が 20 トン以上の船舶（鋼製のものに限る）の解体又は改修工事（※令和 4 年 1 月 13 日厚生労働省令第 3 号により追加）

※ 事前調査そのものは、上記の規模によらずすべての工事で実施する必要があります。

※ 建築物の改修工事には、模様替え、修繕のほか、建築設備（ガス・電気の供給、給水、排水、換気、冷暖房、排煙、汚水処理のための設備等を含みます）の設置・修理・撤去等を行う場合が含まれます。

※ 工作物の改修工事には、定期修理が含まれます。

※ 報告対象となる工作物は以下のものです。（なお、事前調査自体は以下に限らず全て必要です。）

- ・ 反応槽、加熱炉、ボイラー、圧力容器、煙突（建築物に設ける排煙設備等の建築設備を除く）
- ・ 配管設備（建築物に設ける給水・排水・換気・暖房・冷房・排煙設備等の建築設備を除く）
- ・ 焼却設備、貯蔵設備（穀物を貯蔵するための設備を除く）
- ・ 発電設備（太陽光発電設備・風力発電設備を除く）、変電設備、配電設備、送電設備（ケーブルを含む）
- ・ トンネルの天井板、遮音壁、軽量盛土保護パネル
- ・ プラットホームの上家、鉄道の駅の地下式構造部分の壁・天井板

表－1 石綿含有建材の種類

建材の種類	石綿含有吹付け材 (レベル1)	石綿含有保温材等 (レベル2)	石綿含有成形板等 (レベル3)	石綿含有 仕上塗材
対 応 石 綿 含 有 材	①吹付け石綿 ②石綿含有吹付けロックウール(乾式) ③湿式石綿吹付け材 (石綿含有吹付けロ ックウール(湿式)) ④石綿含有吹付けバーミキュライト ⑤石綿含有吹付けパーライト	【石綿含有耐火被覆材】 ①耐火被覆板 ②けい酸カルシウム板第 2 種 【石綿含有断熱材】 ①屋根用折板裏石綿断 熱材 ②煙突用石綿断熱材 【石綿含有保温材】 ①石綿保温材 ②けいそう土保温材 ③石綿含有けい酸カルシ ウム保温材 ④バーミキュライト保温材 ⑤パーライト保温材 ⑥不定形保温材 (水練り保温材)	①外壁・軒天 スレートボード、スレート波板、 窯業系サイディング、押出成 形セメント板、けい酸カルシウ ム板第 1 種 ②屋根 スレート波板、住宅屋根用化 粧スレート ③内壁・天井 スレートボード、スラグせつこう 板、パーライト板、バルブセメン ト板、けい酸カルシウム板第 1 種、せつこうボード、ロックウール 吸音天井板、ソフト巾木 ④床 ビニル床タイル、長尺塩ビシー ト、フリーアクセスフロア材 ⑤煙突 セメント円筒 ⑥その他 セメント管、ジョイントシート、 繊維品、パッキン	①建築用仕上塗 材 (吹付けバー ミキュライト、吹 付けパーライトは 除く) ②建築用下地調 整塗材 ^{注)}
発じん性	著しく高い	高い	比較的低い	比較的低い
具 体 的 な 使 用 箇 所 の 例	①建築基準法の耐火建築物 (3 階建以 上の鉄骨構造の建築物、床面積の合計が 200m ² 以上の鉄骨構造の建築物等) な どの鉄骨、はり、柱等に、石綿とセメントの合 剤を吹付けて所定の被膜を形成させ、耐火 被膜用として使われている。昭和 38 (1963) 年頃から昭和 50 (1975) 年 初頭までの建築物に多い。特に柱、エレベ ーター周りでは、昭和 63 (1988) 年頃ま で、石綿含有吹付け材が使用されている場 合がある。 ②ビルの機械室、ボイラ室等の天井、壁又 はビル以外の建築物 (体育館、講堂、温 泉の建物、工場、学校等) の天井、壁に、 石綿とセメントの合剤を吹付けて所定の被 膜を形成させ、吸音、結露防止 (断熱 用) として使われている。昭和 31 (1956) 年頃から昭和 50 (1975) 年 初頭までの建築物が多い。	①ボイラ本体及びその配 管、空調ダクト等の保温 材として、石綿保温材、 石綿含有けい酸カルシウ ム保温材等を張り付けて いる。 ②建築物の柱、はり、壁 等に耐火被覆材として、 石綿耐火被覆板、石綿 含有けい酸カルシウム板 第 2 種を張り付けてい る。 ③断熱材として、屋根用 折板裏断熱材、煙突用 断熱材を使用している。	①建築物の天井、壁、床等に 石綿含有成形板、ビニル床タ イル等を張り付けている。 ②屋根材として石綿スレート 等を用いている。 ③煙突や上下水道管に石綿 セメント円筒や石綿セメント管 が使用されている。 ④ダクトや配管のつなぎ部にジ ョイントシート (シール材) や 石綿繊維品、パッキンなどが 使用されている。	①建築物の外壁に 仕上塗材が塗られ ている。 ②内装仕上に仕 上塗材が塗られて いる。 ③建築用仕上塗 材を施工する際、 建築用下地調整 塗材を使用してい る。

注) 石綿を含有する建築用下地調整塗材は、法令上は石綿含有成形板等の作業基準が適用されるが、除去に当
たっては石綿含有仕上塗材に係る措置を実施すること。

出典：「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」
(厚生労働省・環境省 令和 3 年 3 月)

表-2 石綿飛散及びばく露防止対策の概要一覧

石綿含有建材 除去等の工法	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	
	切断等を伴う		切断等を伴わない						
建築材料の 種類	石綿含有 吹付け材		石綿含有保温材等		屋根用 折板裏 断熱材	石綿含有保温材等		石綿含有吹付け材 石綿含有保温材等	
石綿含有建材除去等 作業時の飛散防止方 法	作業場を負 圧隔離養生 等	特殊工法 (例 グローブ バッグの場合) ¹⁾	作業場を負 圧隔離養生 等	特殊工法 (例 グローブ バッグの場合) ¹⁾	断熱材を折板 に付けたまま の除去	湿潤化して原 形のまま取り 外し	非石綿部での 切断による除 去 ²⁾	作業場を負 圧隔離養生 等	作業場を隔 離養生(負圧 不要)等
事前調査	要	要	要	要	要	要	要	要	要
事前調査結果の報告	要	要	要	要	要	要	要	要	要
事前調査結果の備え 付け	要	要	要	要	要	要	要	要	要
作業計画の作成	要	要	要	要	要	要	要	要	要
大防法及び安衛法・ 石綿則の届出	要	要	要	要	要	要	安衛法・石 綿則は要	要	要
事前調査結果の掲示	要	要	要	要	要	要	要	要	要
作業実施の掲示	要	要	要	要	要	要	要	要	要
喫煙禁止/飲食禁止 の掲示	要	要	要	要	要	要	要	要	要
作業主任者の選任	要	要	要	要	要	要	要	要	要
特別教育	要	要	要	要	要	要	要	要	要
保護具着用	要	要	要	要	要	要	要	要	要
作業場への関係者以 外立入禁止	要	要	要	要	要	要	要	要	要
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	隔離養生 (負圧不要) ³⁾	隔離養生 (負圧不要) ³⁾	不要	負圧隔離 養生	隔離養生 (負圧不要) ³⁾
セキュリティゾーン の設置	要	不要	要	不要	不要	不要	不要	要	不要
負圧の確保、集じん・ 排気装置の設置	要	高性能真 空掃除機 による 除じん	要	高性能真 空掃除機 による 除じん	不要	不要	不要	要	不要
機器による漏えいの 確認	要	必要に 応じて	要	必要に 応じて	不要	不要	不要	要	不要
負圧の確認	要	不要	要	不要	不要	不要	不要	要	不要
湿潤化	常時要	常時要	常時要	常時要	常時要	常時要	通常不要	常時要	常時要
清 掃	要	要	要	要	要	要	通常不要	要	要
取り残し等の確認	要	要	要	要	要	要	要	要	要
粉じん飛散防止処理	要	要	要	要	要	要	不要	要	要
隔離解除のための粉 じん飛散状況確認	要	不要	要	不要	不要	不要	不要	要	不要
事前調査結果、作業 内容の記録・保管	要	要	要	要	要	要	要	要	要

1) グローブバッグは、局所的に使用されるものである。

2) 石綿含有建材に接触せず、振動等による石綿の飛散のおそれがない場合には対象外。

3) 劣化による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、切断等による工法で除去を行う。

表－3 石綿飛散及びばく露防止対策の概要一覧

石綿含有建材 除去等の工法	切断等によ らない除去	切断等によ る除去	切断等によ らない除去	切断等による 除去	切断等による除去 (電動工具は使用しない)		切断等による除去 (電動工具を用いて除去)	
建築材料の 種類	石綿含有成形板等				石綿含有仕上塗材			
	石綿含有成形板等		石綿含有けい酸 カルシウム板第 1 種					
石綿含有建材除去等時 の飛散防止方法	原形のまま 取り外し	湿 潤 化 等	原形のまま 取り外し	作業場を 隔離養生 (負圧不要) 等	湿潤化		作業場を隔離養生等	
					(例 高圧水洗 除去)	(例 剥離剤 併用手工具ケ レン除去)	(例 ディスクグラ インダー除去)	(例 集じん装 置付きディスクグラ インダー 除 去 (HEPA フィルタ 付き))
事前調査	要	要	要	要	要	要	要	要
事前調査結果の報告	要	要	要	要	要	要	要	要
事前調査結果の備え付 け	要	要	要	要	要	要	要	要
作業計画の作成	要	要	要	要	要	要	要	要
大防法及び安衛法・ 石綿則の届出	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要	不要
事前調査結果の掲示	要	要	要	要	要	要	要	要
作業実施の掲示	要	要	要	要	要	要	要	要
喫煙禁止/飲食禁止の 掲示	要	要	要	要	要	要	要	要
作業主任者の選任	要	要	要	要	要	要	要	要
特別教育	要	要	要	要	要	要	要	要
保護具着用	要	要	要	要	要	要	要	要
作業場への関係者以外 立入禁止	要	要	要	要	要	要	要	要
隔離	不要	不要 ¹⁾	不要	隔離養生 (負圧不要)	不要	不要	隔離養生 (負圧不要)	要件を満た す場合不要
湿潤化	不要	常時要	不要	常時要	常時要	常時要	常時要	要件を満た す場合不要
(飛沫防止等の養生 ²⁾)	必要に 応じて	必要に 応じて	必要に 応じて	必要に 応じて	要	要	必要に 応じて	必要に 応じて
(床防水養生 ²⁾)	－	－	－	－	要	－	－	－
(汚染水処理 ²⁾)	－	－	－	－	要	－	－	－
清掃	要	要	要	要	要	要	要	要
取り残し等の確認	要	要	要	要	要	要	要	要
事前調査結果、作業内 容の記録・保管	要	要	要	要	要	要	要	要

1) 必要に応じて外周周り養生等を行うことが望ましい。

2) 工法等によって実施が必要な措置。

出典：「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」
(厚生労働省・環境省 令和3年3月)

表－4 石綿含有成形板等及び石綿含有仕上塗材の解体等工事における
大防法・石綿則・廃棄物処理法の規制

項目	大防法条項	石綿則 条項	石綿含有成形板等				石綿含有仕上塗材	
			解体等に伴う除去				除去	
			石綿含有 けい酸カルシウム板第1種		その他の石綿含有成形板等		電動工具を 使用しない	電動工具を 使用する
			原形のまま取 り外し	切断等	原形のまま取 り外し	切断等		
事前調査の実施	18条の15第1項 (規則16条の5)	3条	要	要	要	要	要	要
作業計画の作成	18条の14(規則16 条の4第1号)	4条	要	要	要	要	要	要
作業、計画の届出	—	—	届出対象外	届出対象外	届出対象外	届出対象外	届出対象外	届出対象外
事前調査結果の報告	18条の15第6項 (規則16条の11)	4条の2	要	要	要	要	要	要
事前調査結果揭示	18条の15第5項 (規則16条の9、10)	3条	要	要	要	要	要	要
その他揭示	18条の14(規則16 条の4第2号)	15条他	要	要	要	要	要	要
隔離養生 (負圧不要)	18条の14 (規則別表第7の4)	6条の2	不要	要	不要	不要	不要	要
立入禁止措置	—	15条	要	要	要	要	要	要
湿潤化	18条の14 (規則別表第7の4)	13条	不要	要	不要	要	要	要
完了確認	18条の14(規則16 条の4第4号、5号)	—	要	要	要	要	要	要
石綿作業主任者	—	19条	要	要	要	要	要	要
石綿特別教育	—	27条	要	要	要	要	要	要
呼吸用保護具	—	14条	防じんマスク 又は 電動ファン付	電動ファン付	防じんマスク 又は 電動ファン付	防じんマスク 又は 電動ファン付	防じんマスク 又は 電動ファン付 ※1	電動ファン付 き
保護衣等	—	14条	専用の作業 衣又は保護 衣	フード付き 保護衣	専用の作業 衣又は保護 衣	専用の作業 衣又は保護 衣	専用の作業 衣又は保護 衣	フード付き保 護衣
作業記録	18条の14 (規則6条の8)	35条	要※ (3年保存、 概要は40 年)	要※ (3年保存、 概要は40 年)	要※ (3年保存、 概要は40 年)	要※ (3年保存、 概要は40 年)	要※2 (3年保 存、概要は 40年)	要※2 (3年保存、 概要は40 年)
廃棄物	—	廃棄物 処理法	石綿含有廃 棄物として処 理	石綿含有廃 棄物として処 理	石綿含有廃 棄物として処 理	石綿含有廃 棄物として処 理	石綿含有廃 棄物として処 理	石綿含有廃 棄物として処 理

※下請負人による作業の記録は、工事が終了するまで保存（大防法施行規則第16条の4第3号）

※1 剥離剤工法の場合、使用する剥離剤及び工程に合わせて送気マスク等の適切な呼吸用保護具を着用する必要がある。令和2年基安化発0817第1号を参照。

※2 下請負人による作業の記録は、工事が終了するまで保存（大防法施行規則第16条の4第3号）。

出典：「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」
(厚生労働省・環境省 令和3年3月)

参照

「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)

「建築物の解体等に係る石綿（アスベスト）飛散防止対策マニュアル（東京都環境局）」
(東京都環境局 令和 4 年 3 月)

石綿総合情報ポータルサイト

<https://www.ishiwata.mhlw.go.jp/>

