

保存40年

茅ヶ崎市長 殿

茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務

石綿障害予防規則 第3条第2項に基づく  
事前調査における石綿分析結果報告書(証明書)  
【JIS A 1481-1, 3】

令和2年1月

横浜エンジニアリング株式会社



# 業務概要書

# 業 務 概 要 書

- 1 . 件 名 : 茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務
- 2 . 所 在 地 : 神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎二丁目2番20号
- 3 . 採 取 日 : 令和元年12月23日
- 4 . 受 付 形 態 : 弊社採取
- 5 . 分 析 期 間 : 令和元年12月24日 ~ 令和2年1月24日
- 6 . 業 務 目 的 : 「茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務」  
における建築材料のアスベスト分析
- 7 . 業 務 内 容 : 試料採取..... 11 検体  
公定分析法..... 11 検体
- 8 . 調 査 方 法 : 厚生労働省 アスベスト分析マニュアル(1.20版)  
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」  
JIS A 1481-3「建材製品中のアスベスト含有率測定方法-第3部 :  
アスベスト含有率のX線回折定量分析方法」
- 9 . 発 注 者 : 茅ヶ崎市  
神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎一丁目1番1号  
TEL : 0467-82-1111 FAX : 0467-57-8377
- 10 . 分 析 機 関 : 作業環境測定機関 第14-91号  
横浜エンジニアリング株式会社  
神奈川県横浜市中区万代町一丁目2番12号  
TEL : 045-664-3550 FAX : 045-664-3404  
調査・採取担当 : 宇都木 厚 (石綿作業主任者 第2231号)  
分 析 担 当 : 小出 篤史 (石綿分析技術評価事業Aランク 評価区分3  
第1711A0016号)

11・ 施工位置図（広域）

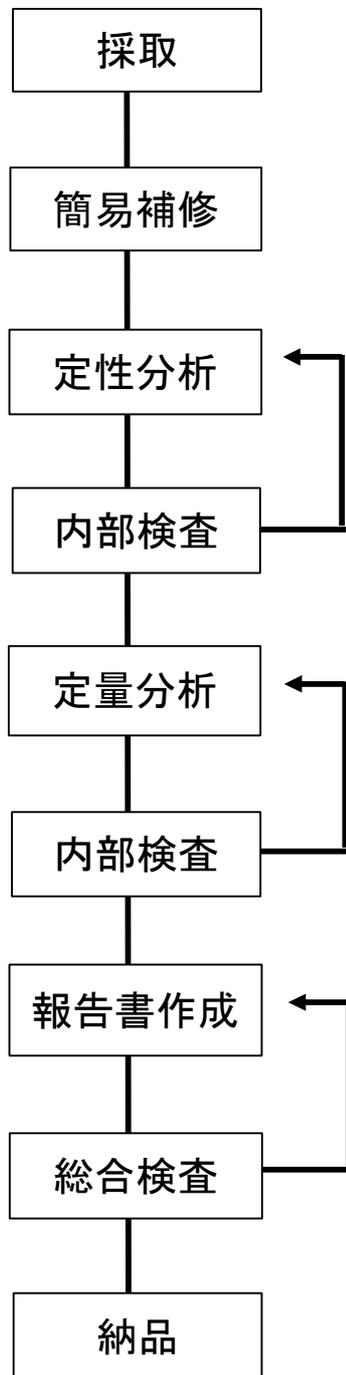


施工位置図（詳細）



12. 業務内容

12-1. 業務フロー



## 12-2. 事前調査

### (1) 現場調査

あらかじめ準備された事前調査結果表と現場を照らし合わせる。

また。現場調査において、石綿含有建築材料か否かが不明な場合は、試料の採取と分析が必要である。

## 12-3. 試料採取（JIS A 1481「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」による）

### (1) 石綿含有の可能性のある建築材料の採取方法

事前調査の結果を基に、建築材料の施工面からカッター等を使用して飛散しないように、防塵マスクを着用して採取を行う。高所作業になる場合には安全帯を使用する。

1) ※1箇所の採取面積は100cm<sup>2</sup>(例:10cm×10cm)程度とする。

2) 採取した試料は、同一容器(チャック付きプラスチック袋)に入れ、試料番号、採取年月日、採取建築物名、採取場所を記載し保管する。

※ 建築材料の種類によっては、この限りではない。分析に必要量採取できれば良い。

### (2) 採取箇所の補修方法

採取箇所の補修に関しては、以下のいずれかの方法とする。

1) 採取箇所に飛散防止処理剤を噴霧する。

2) 採取箇所に不燃性のテープを巻き飛散防止処置を行う。

3) 採取箇所にカラスプレーを使用し、飛散防止処置を行う。

### (3) 採取の際の注意事項

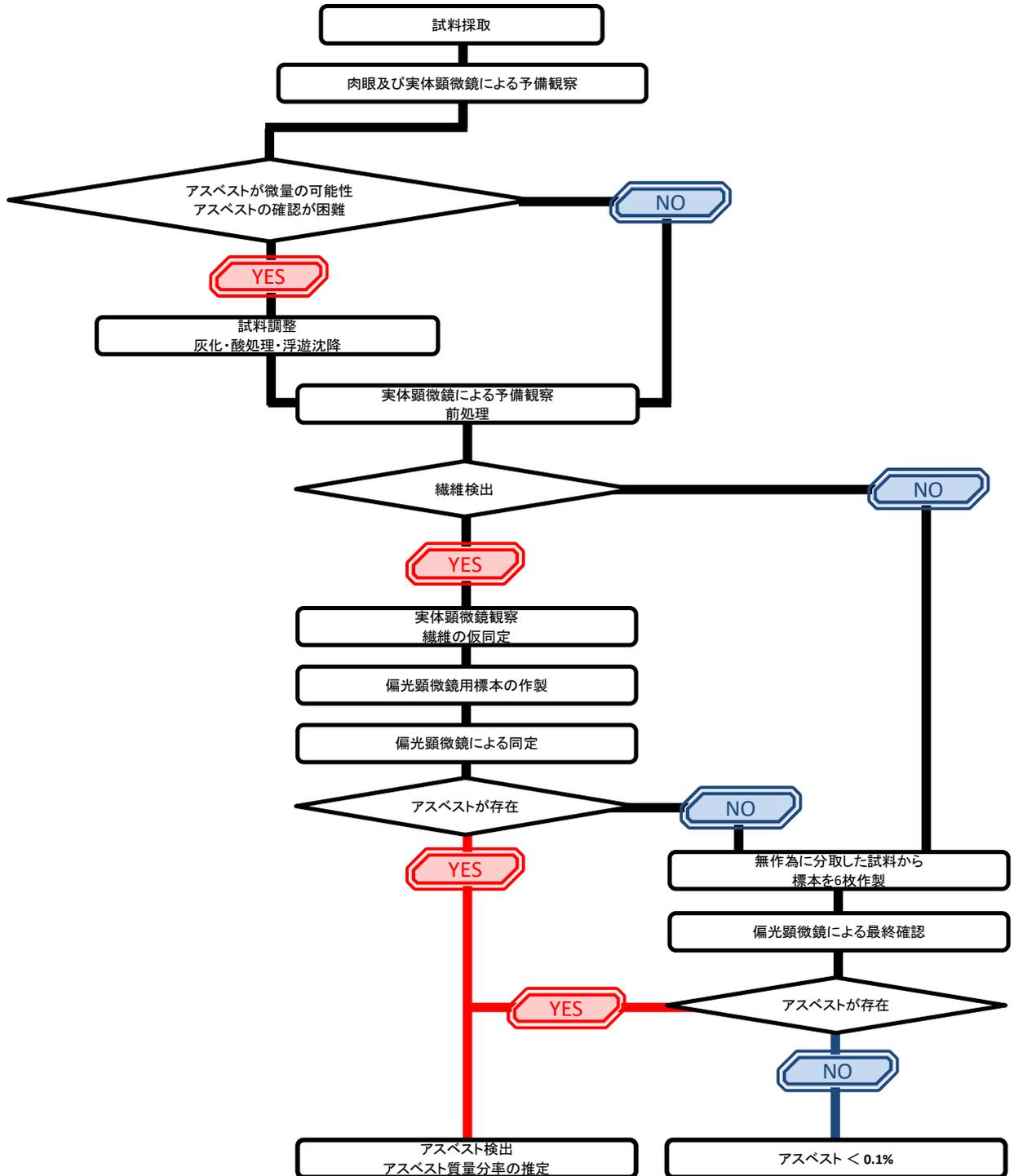
本施設は、現在稼働中の施設である為、採取の際には立会いのもと行う。

採取は、発注者の指示する目立たない場所とする。

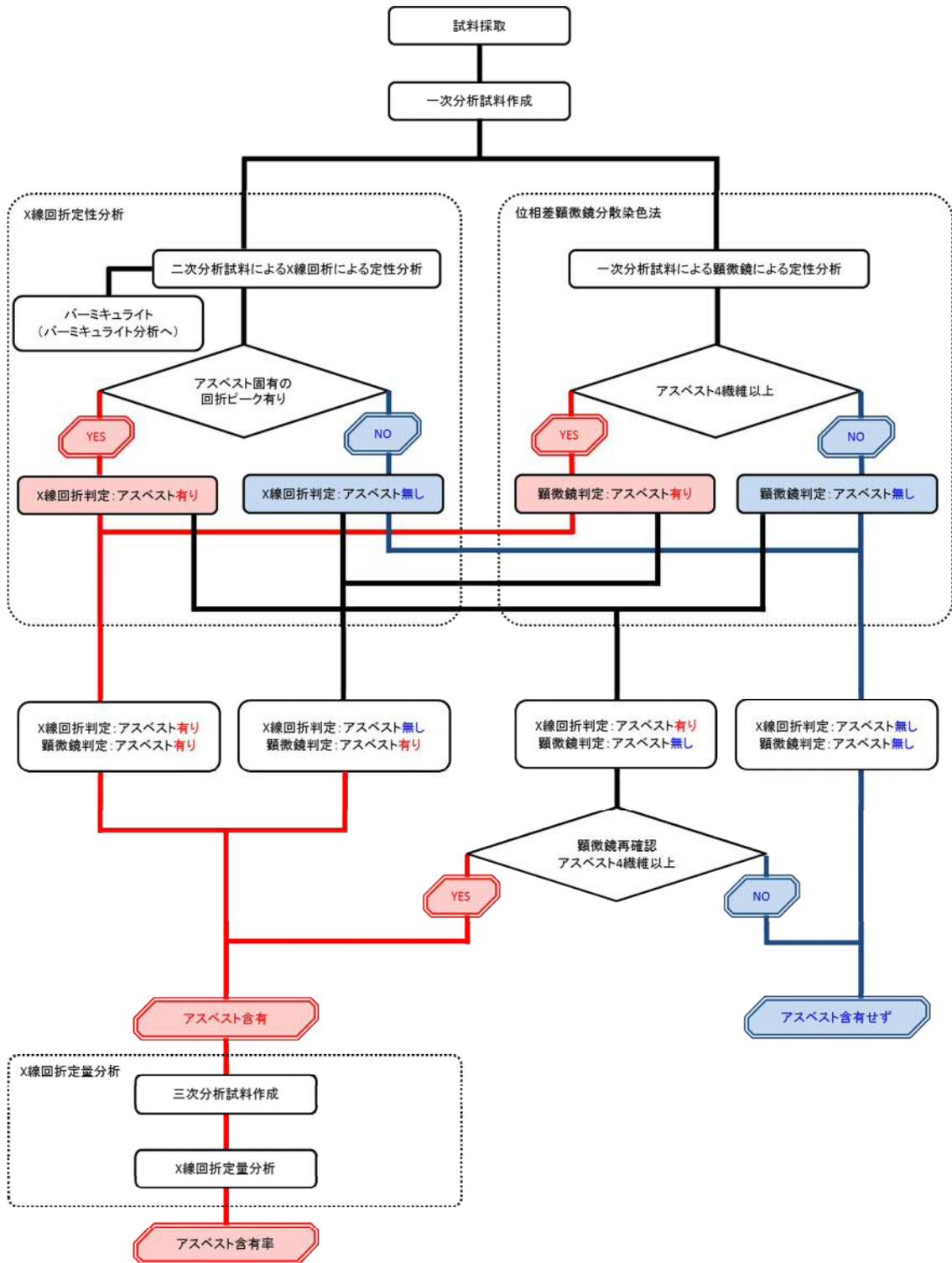
採取前に都度発注者の確認を経てから作業を行う。

12-4. 分析

(1) 建材製品中のアスベスト含有率測定方法(JIS A 1481-1)フロー



(2) 建材製品中のアスベスト含有率測定方法 (JIS A 1481-2, 3) フロー



### (3) 石綿分析方法

建材製品中の石綿含有率の分析は、「厚生労働省 平成18年8月21日付け 基発0821002号『建材中の石綿含有率の分析方法について』」に基づき、「JIS A 1481『建材製品中のアスベスト含有率測定方法』」に準じて行う。

「JIS A 1481『建材製品中のアスベスト含有率測定方法』」で規定する建材製品中の石綿含有率の測定は、顕微鏡による定性分析法によって石綿の有無を確認した後、石綿有りと判断された試料についてX線回折分析法を用いて建材製品中に存在する石綿の定量分析を行う方法である。

#### ① 定性分析

採取試料を、実体顕微鏡を用いて調べる。

典型的な繊維をピンセットで採取し、適切な浸液媒体に浸し、アスベスト繊維を形態、色、及び多色性に基づき同定し、更に分散染色技法を用いて定性的に評価する。

市販のアスベスト（クリソタイル、アモサイト、クロシドライド又はアンソフィライト）のうち一つが単独又は、複合的に検出される場合、0.1%を超えるアスベスト質量分率でアスベストが存在することを示唆するものとみなす。

#### ② 一次分析試料作成

採取した試料を粉砕又は加熱処理し、一次分析試料を作成する。

#### ③ 二次分析試料作成

定性分析で石綿が確認された場合、一次分析試料を酸処理し、二次分析試料を作成する。

#### ④ 定量分析

二次分析試料中の石綿を基底標準吸収補正法によるX線回折分析法によって求め、石綿含有率を算出する。

## (4) 位相差・分散顕微鏡の型式

顕微鏡のメーカー・型式	メーカー	オリンパス株式会社
	型式	BX51N-DPH
照明系	型式	12V100WHAL-L
コンデンサ	型式	U-PCD2
対物レンズ	型式	Plan N (x10) 、UPlan FLN (x40)

## (5) X線回折装置による定性分析の条件

設定項目等	測定条件等	
X線回折装置のメーカー・型式	メーカー	株式会社島津製作所
	型式	XRD-6100
X線対陰極	Cu	
管電圧 (kV)	40	
管電流 (mA)	30	
単色化(K <sub>β</sub> 線の除去)	グラファイトモノクロメーター	
フルスケール (cps)	1450	
時定数 (s)	1	
走査速度 (° /min)	2	
発散スリット (° )	1	
散乱スリット (° )	1	
受光スリット (mm)	0.3	
走査範囲 (2θ) (° )	5-70	

## (6) X線回折装置による定量分析の条件

設定項目等	測定条件等	
X線回折装置のメーカー・型式	メーカー	株式会社島津製作所
	型式	XRD-6100
X線対陰極	Cu	
管電圧 (kV)	40	
管電流 (mA)	40	
単色化(K <sub>β</sub> 線の除去)	グラファイトモノクロメーター	
フルスケール (cps)	-	
時定数 (s)	1	
走査速度 (° /min)	連続スキャンニング (° /min)	0.125
	ステップスキャンニング	-
発散スリット (° )	1	
散乱スリット (° )	1	
受光スリット (mm)	0.3	
走査範囲 (2θ) (° )	9-14	

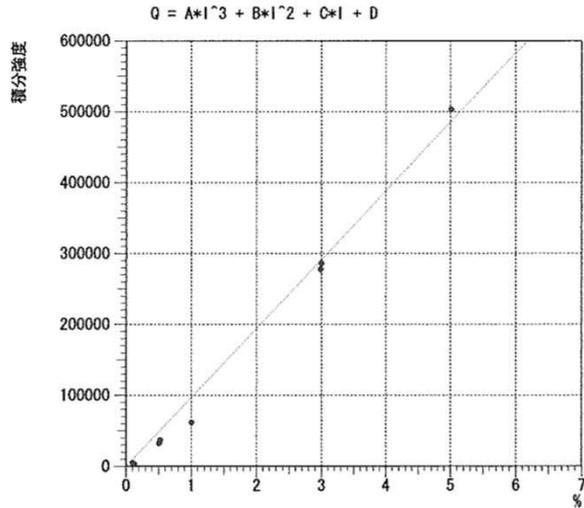
(7) 定量分析で用いた検量線データ

石綿の名称(クリソタイル)

# 検量線

A = 0.0  
 B = 0.0  
 C = 0.00001030  
 D = 0.00000000

正確度  
 0.14055



# ピーク条件

$2\theta = 12.1000$

検出幅 = 0.5000

# 検量線データリスト

No.	使用	データ	%	強度	偏差
1	*	01mg_2	0.1100	5167	0.056779
2	*	01mg_1	0.1300	3595	0.092971
3	*	05mg_1	0.5100	32344	0.176853
4	*	05mg_2	0.5300	37267	0.146145
5	*	1mg	1.0100	62346	0.367828
6	*	3mg_2	2.9900	277601	0.130673
7	*	3mg_3	3.0000	286140	0.052720
8	*	5mg	5.0100	503017	0.171141

石綿の名称	クリソタイル	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
検出下限 (%)	0.006				
定量下限 (%)	0.019				
検量線の 決定係数( $r^2$ )	0.9961				

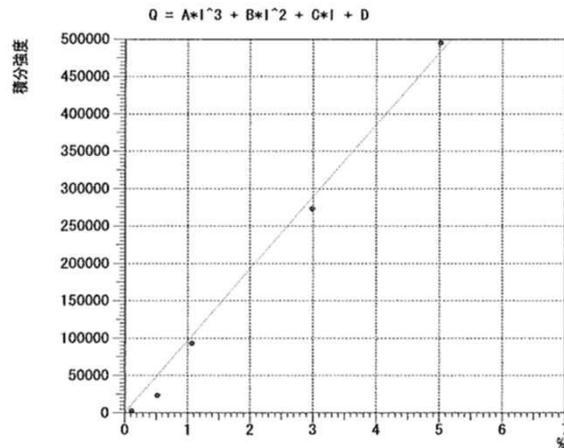
(8) 定量分析で用いた検量線データ

石綿の名称(アモサイト)

# 検量線

A = 0.0  
 B = 0.0  
 C = 0.00001038  
 D = 0.00000000

正確度  
 0.12711



# ピーク条件  
 2θ = 10.5000

検出幅 = 0.5000

# 検量線データリスト

No.	使用データ	%	強度	偏差
1	* 01mg_2	0.1200	2842	0.090504
2	* 05mg_1	0.5200	23562	0.275461
3	* 1mg_3	1.0700	93276	0.101933
4	* 3mg	2.9900	273391	0.152605
5	* 5mg	5.0200	494977	0.117130

石綿の名称	クリソタイル	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
検出下限 (%)		0.002			
定量下限 (%)		0.005			
検量線の 決定係数( $r^2$ )		0.9979			

## 石綿分析用設備一覧表

設備の名称	設備の性能又は仕様
X線回折分析装置	株式会社島津製作所製 XRD-6100
位相差顕微鏡	オリンパス株式会社製 BX51
偏光顕微鏡	Nikon製 ECLIPSE LV100ND
実体顕微鏡	Nikon製 SMZ745
電子天秤	株式会社島津製作所製 分析天秤 AYW-220D 秤量:220g 最小表示:0.01mg
超音波洗浄器	ヤマト科学株式会社製 ブラソニック卓上超音波洗浄器 3510J-DTH
水浴振とう機	タイテック株式会社製 ウォーターバスシェーカー Perspnal-11
攪拌器	柴田科学株式会社製 MGH-110
局所排気装置	ヤマト科学株式会社製 ドラフトチャンバー FHJ5・6 スクラバー付き
純水製造装置	ミリポア製 Elix 3UV CatNo.ZLXS7V03Y
電気炉	SHIROTA製 super 100T

## 分析機器



X線回折分析装置  
株式会社島津製作所製  
XRD-6100



位相差顕微鏡  
オリンパス株式会社製  
BX51



実体顕微鏡  
株式会社ニコンインステック  
SMZ745

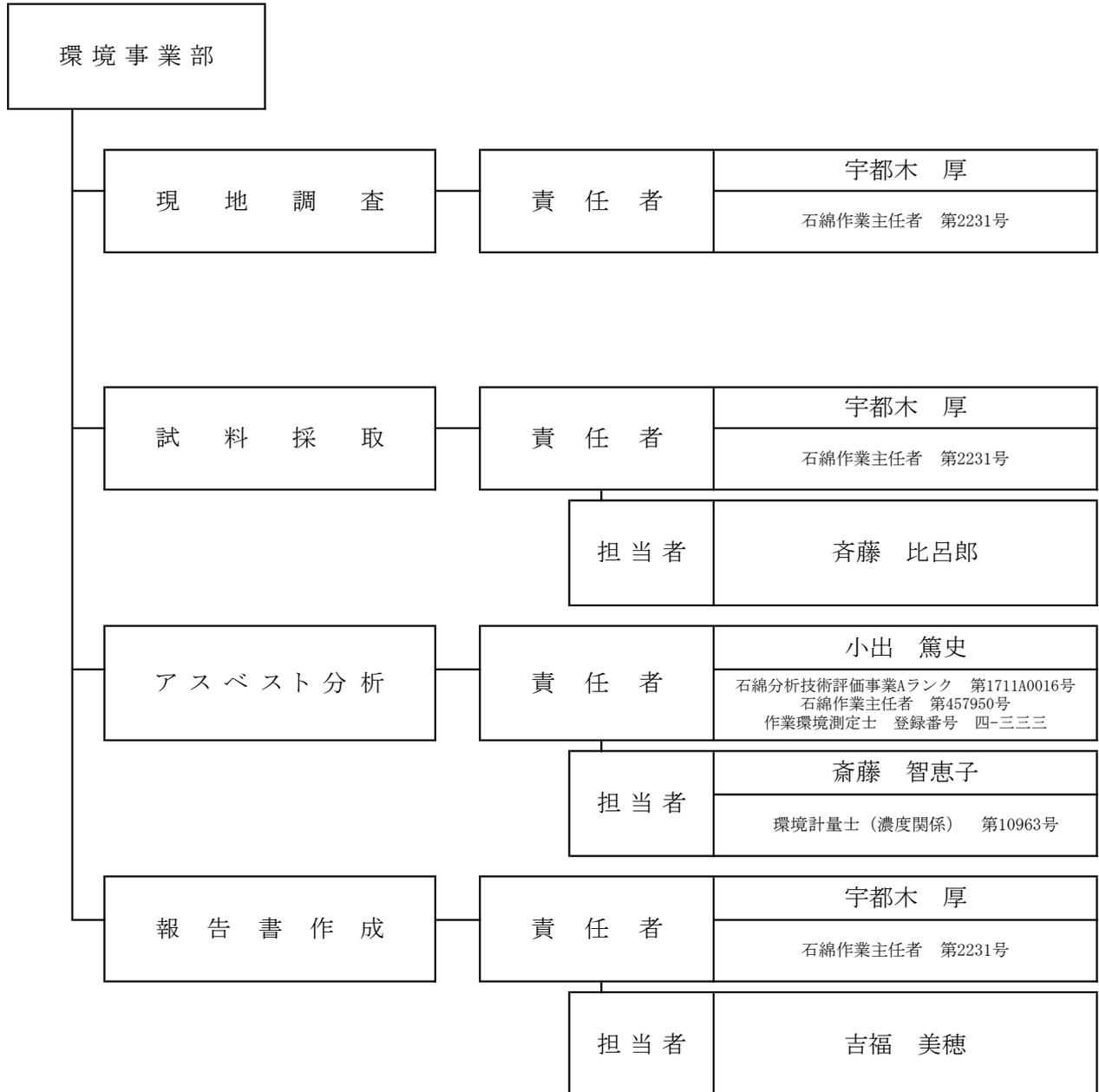


偏光顕微鏡  
株式会社ニコンインステック  
LV100ND

13.業務工程

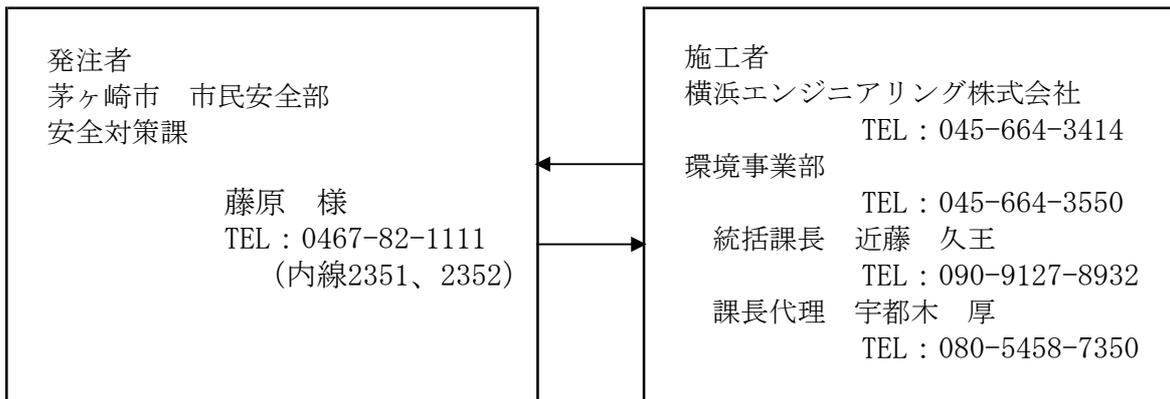
実施工程表、別紙参照

14.業務組織

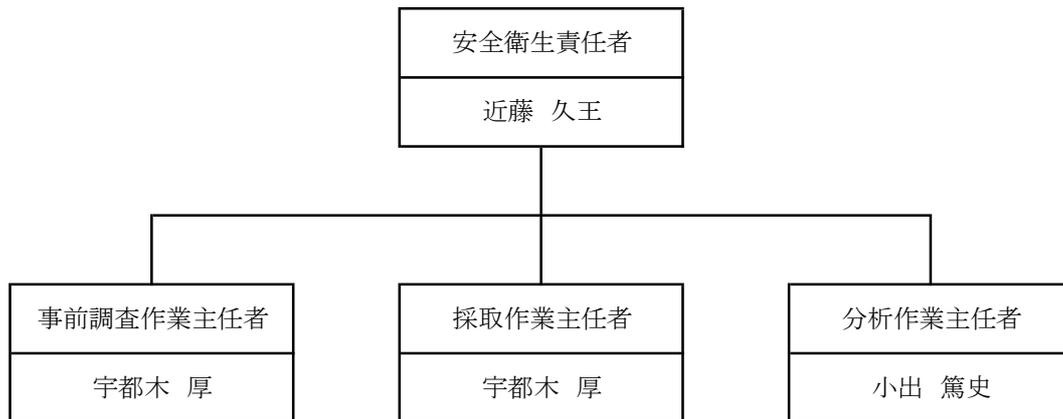




15.連絡体制



16.安全衛生管理  
(1)安全管理組織



(2)安全衛生基本計画

2-1 基本計画

安全管理体制をより効果的に推進させ、無災害で安全かつ健康な職場づくりを目標とします。  
特に第三者災害には、十分注意し、周囲の安全確認を徹底します。  
また、近隣の住民の方々に対しては、明るく、清潔なイメージで丁寧な対応を心掛けます。

2-2 安全目標

- ・安全教育の徹底
- ・KYの完全実施
- ・交通事故災害ゼロ
- ・整理整頓の徹底

2-3 現場の災害防止重点目標

- ・第三者災害の防止
- ・墜落、転落災害の防止
- ・交通事故災害の防止
- ・施工サイクルの厳守

2-4 安全衛生推進スローガン

- ・「みんなで協力して無事故、無災害を継続しよう！！」

# 分析結果報告書

# 分析結果報告書

令和2年1月24日

茅ヶ崎市長 殿

作業環境測定機関 第14-91号

件名：茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務

横浜エンジニアリング株式会社  
 神奈川県横浜市中区万代町一丁目2番12号  
 TEL: 045-664-3550 FAX: 045-664-3404  
 E-mail: kankyoe@e-yec.jp http://www.e-yec.jp

所在地：神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎二丁目2番20号



令和元年12月23日に採取した試料について、分析した結果を下記の通り報告致します。

受付方法	採取	分析項目	アスベスト
------	----	------	-------

試料No.	試料名	前処理方法	アスベストの種類	定性結果			定量結果 (含有率%)
				検出	部位	非アスベスト繊維	
1	1階 湯沸しロッカー室 床 ACフロー	灰化 酸処理	クリソタイル	有	接着剤	ガラス繊維 セルロース	1.4
			アモサイト	無	-		-
			クロシドライト	無	-		-
			トレモライト/ アクチノライト	無	-		-
			アンソフィライト	無	-		-
2	1階 休憩室 壁 プラスターボード	灰化 酸処理	クリソタイル	無	-	セルロース	-
			アモサイト	無	-		-
			クロシドライト	無	-		-
			トレモライト/ アクチノライト	無	-		-
			アンソフィライト	無	-		-
3	1階 通路 壁 吹付けタイル	灰化 酸処理	クリソタイル	無	-	セルロース	-
			アモサイト	無	-		-
			クロシドライト	無	-		-
			トレモライト/ アクチノライト	無	-		-
			アンソフィライト	無	-		-
4	1階 管理事務室 天井 岩綿吸音板 + 下地P.B	灰化 酸処理	クリソタイル	無	-	ロックウール セルロース	-
			アモサイト	無	-		-
			クロシドライト	無	-		-
			トレモライト/ アクチノライト	無	-		-
			アンソフィライト	無	-		-
5	1階 休憩室 天井 プラスターボード	灰化 酸処理	クリソタイル	無	-	セルロース	-
			アモサイト	無	-		-
			クロシドライト	無	-		-
			トレモライト/ アクチノライト	無	-		-
			アンソフィライト	無	-		-

分析の方法 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：市販バルクからの試料採取及び定性的判定方法」  
 JIS A 1481-3「建材製品中のアスベスト含有率測定方法-第3部：アスベスト含有率のX線回折定量分析方法」

分析装置 (株)ニコンインステック 実体顕微鏡 BX51N-DPH型  
 (株)ニコンインステック 偏光顕微鏡・位相差・分散顕微鏡 LV100ND  
 (株)島津製作所 X線回折装置 XRD-6100型

備考	管理番号	確認者	分析者
試料No. 1は、 本体からではなく接着剤から、アスベスト含有が認められました。	No. A19120473-1~5		

(注1) この分析結果は貴事業所のみで報告し、他に漏洩致しません。  
 (注2) この分析結果は、入手した試料の範囲に限定させていただきます。

# 分析結果報告書

令和2年1月24日

茅ヶ崎市長 殿

作業環境測定機関 第14-91号

件名：茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務

横浜エンジニアリング株式会社  
 神奈川県横浜市中区万代町一丁目2番12号  
 TEL: 045-664-3550 FAX: 045-664-3404  
 E-mail: kankyoe@e-yec.jp http://www.e-yec.jp

所在地：神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎二丁目2番20号



令和元年12月23日に採取した試料について、分析した結果を下記の通り報告致します。

受付方法	採取	分析項目	アスベスト
------	----	------	-------

試料No.	試料名	前処理方法	アスベストの種類	定性結果			定量結果 (含有率%)
				検出	部位	非アスベスト繊維	
6	1階 湯沸しロッカー室 天井 フレキシブルボード	無し	クリソタイル	有	-	セルロース	7.7
			アモサイト	無	-		-
			クロシドライト	無	-		-
			トレモライト/ アクチノライト	無	-		-
			アンソフィライト	無	-		-
7	1階 通路 天井 フレキシブルボード、 リシン吹付	無し	クリソタイル	有	本体	セルロース	11.3
			アモサイト	無	-		-
			クロシドライト	無	-		-
			トレモライト/ アクチノライト	無	-		-
			アンソフィライト	無	-		-
8	1階 車路 梁型 石綿ケイ酸 カルシウム板 2種	酸処理	クリソタイル	無	-	ガラス繊維	-
			アモサイト	有	-		1.4
			クロシドライト	無	-		-
			トレモライト/ アクチノライト	無	-		-
			アンソフィライト	無	-		-
9	屋上階 屋根(立上り部分) アスファルト防水	灰化 酸処理	クリソタイル	無	-	ガラス繊維 セルロース	-
			アモサイト	無	-		-
			クロシドライト	無	-		-
			トレモライト/ アクチノライト	無	-		-
			アンソフィライト	無	-		-
10	1階 外部 外壁 吹付けタイル	灰化 酸処理	クリソタイル	無	-	セルロース	-
			アモサイト	無	-		-
			クロシドライト	無	-		-
			トレモライト/ アクチノライト	無	-		-
			アンソフィライト	無	-		-

分析の方法	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：市販バルクからの試料採取及び定性的判定方法」 JIS A 1481-3「建材製品中のアスベスト含有率測定方法-第3部：アスベスト含有率のX線回折定量分析方法」
-------	--

分析装置	(株)ニコンインステック 実体顕微鏡 BX51N-DPH型 (株)ニコンインステック 偏光顕微鏡・位相差・分散顕微鏡 LV100ND (株)島津製作所 X線回折装置 XRD-6100型
------	--

備考	管理番号	確認者	分析者
試料No. 7は、吹付材からではなく本体から、アスベスト含有が認められました。	No. A19120473-6~10		

(注1) この分析結果は貴事業所のみで報告し、他に漏洩致しません。  
 (注2) この分析結果は、入手した試料の範囲に限定させていただきます。

# 分析結果報告書

令和2年1月24日

茅ヶ崎市長 殿

作業環境測定機関 第14-91号

件名：茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務

横浜エンジニアリング株式会社  
神奈川県横浜市中区万代町一丁目2番12号  
TEL: 045-664-3550 FAX: 045-664-3404  
E-mail: kankyoe@e-yec.jp http://www.e-yec.jp



所在地：神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎二丁目2番20号

令和元年12月23日に採取した試料について、分析した結果を下記の通り報告致します。

受付方法	採取	分析項目	アスベスト				
試料No.	試料名	前処理方法	アスベストの種類	定性結果			定量結果 (含有率%)
				検出	部位	非アスベスト繊維	
11	2階 避難バルコニー 腰壁 フレキシブルボード	無し	クリソタイル	有	-	セルロース	12.0
			アモサイト	無	-		-
			クロシドライト	無	-		-
			トレモライト/ アクチノライト	無	-		-
			アンソフィライト	無	-		-
(以下は斜線で消された空白行)							
分析の方法		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：市販バルクからの試料採取及び定性的判定方法」 JIS A 1481-3「建材製品中のアスベスト含有率測定方法-第3部：アスベスト含有率のX線回折定量分析方法」					
分析装置		(株)ニコンインステック 実体顕微鏡 BX51N-DPH型 (株)ニコンインステック 偏光顕微鏡・位相差・分散顕微鏡 LV100ND (株)島津製作所 X線回折装置 XRD-6100型					
備考		管理番号		確認者		分析者	
		No. A19120473-11					

(注1) この分析結果は貴事業所だけに報告し、他に漏洩致しません。  
(注2) この分析結果は、入手した試料の範囲に限定させていただきます。

件名	茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務					
所在地	神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎二丁目2番20号					
採取日	令和元年12月23日	令和元年12月23日	令和元年12月23日	令和元年12月23日	令和元年12月23日	
試料名	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	
採取場所	床	壁	壁	天井	天井	
採取試料	成形品	成形板	吹付け材	成形板	成形板	
分析日	令和2年1月9日	令和2年1月9日	令和2年1月9日	令和2年1月9日	令和2年1月9日	
室温(°C)	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	
実体顕微鏡観察						
均一性(Y/N)	N	N	N	N	N	
状態	板状	板状	吹付け状	板状	板状	
色	肌色、白、灰	茶、白	灰、白	茶、白、灰	茶、白	
偏光顕微鏡観察						
アスベストの種類	アスベスト1	クリソタイル	不検出	不検出	不検出	不検出
	アスベスト2					
	アスベスト3					
アスベスト含有量	アスベスト1	0.1%~5.0%				
	アスベスト2					
	アスベスト3					
形態	アスベスト1	波状				
	アスベスト2					
	アスベスト3					
多色性の有無(あれば色も記録)	アスベスト1	無				
	アスベスト2					
	アスベスト3					
消光(直消光/斜消光)	アスベスト1	直消光				
	アスベスト2					
	アスベスト3					
伸長の符号	アスベスト1	正				
	アスベスト2					
	アスベスト3					
浸液	アスベスト1	1.550	1.550	1.550	1.550	1.550
	アスベスト2					
	アスベスト3					
分散色, 波長(II)	アスベスト1	赤紫				
	アスベスト2					
	アスベスト3					
分散色, 波長(I)	アスベスト1	青				
	アスベスト2					
	アスベスト3					
非アスベスト繊維	ガラス繊維 セルロース	セルロース	セルロース	ロックウール セルロース	セルロース	
コメント	接着剤より検出					

件名	茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務					
所在地	神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎二丁目2番20号					
採取日	令和元年12月23日	令和元年12月23日	令和元年12月23日	令和元年12月23日	令和元年12月23日	
試料名	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10	
採取場所	天井	天井	梁型	屋根(立上り部分)	外壁	
採取試料	成形板	成形板、吹付け材	耐火被覆材	成形品	吹付け材	
分析日	令和2年1月9日	令和2年1月9日	令和2年1月9日	令和2年1月9日	令和2年1月9日	
室温(°C)	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	
実体顕微鏡観察						
均一性(Y/N)	N	N	Y	N	N	
状態	板状	板状	粉状	板状	吹付け状	
色	灰、黄	薄黄、灰	白	黒、灰	白、灰	
偏光顕微鏡観察						
アスベストの種類	アスベスト1	クリソタイル	クリソタイル	アモサイト	不検出	不検出
	アスベスト2					
	アスベスト3					
アスベスト含有量	アスベスト1	5.0%~50%	5.0%~50%	5.0%~50%		
	アスベスト2					
	アスベスト3					
形態	アスベスト1	波状	波状	直線状		
	アスベスト2					
	アスベスト3					
多色性の有無(あれば色も記録)	アスベスト1	無	無	無		
	アスベスト2					
	アスベスト3					
消光(直消光/斜消光)	アスベスト1	直消光	直消光	直消光		
	アスベスト2					
	アスベスト3					
伸長の符号	アスベスト1	正	正	正		
	アスベスト2					
	アスベスト3					
浸液	アスベスト1	1.550	1550	1680	1.550	1.550
	アスベスト2					
	アスベスト3					
分散色, 波長(II)	アスベスト1	赤紫	赤紫	オレンジ		
	アスベスト2					
	アスベスト3					
分散色, 波長(I)	アスベスト1	青	青	青		
	アスベスト2					
	アスベスト3					
非アスベスト繊維	セルロース	セルロース	ガラス繊維	ガラス繊維 セルロース	セルロース	
コメント		フレキシブルボード 本体より検出				

件名	茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務				
所在地	神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎二丁目2番20号				
採取日	令和元年12月23日				
試料名	No.11				
採取場所	腰壁				
採取試料	成形板				
分析日	令和2年1月9日				
室温(°C)	25.0				
実体顕微鏡観察					
均一性(Y/N)	N				
状態	板状				
色	茶、褐色、灰				
偏光顕微鏡観察					
アスベストの種類	アスベスト1	クリソタイル			
	アスベスト2				
	アスベスト3				
アスベスト含有量	アスベスト1	5.0%~50%			
	アスベスト2				
	アスベスト3				
形態	アスベスト1	波状			
	アスベスト2				
	アスベスト3				
多色性の有無(あれば色も記録)	アスベスト1	無			
	アスベスト2				
	アスベスト3				
消光(直消光/斜消光)	アスベスト1	直消光			
	アスベスト2				
	アスベスト3				
伸長の符号	アスベスト1	正			
	アスベスト2				
	アスベスト3				
浸液	アスベスト1	1.550			
	アスベスト2				
	アスベスト3				
分散色, 波長(II)	アスベスト1	赤紫			
	アスベスト2				
	アスベスト3				
分散色, 波長(I)	アスベスト1	青			
	アスベスト2				
	アスベスト3				
非アスベスト繊維	セルロース				
コメント					

## アスベスト分析結果一覧

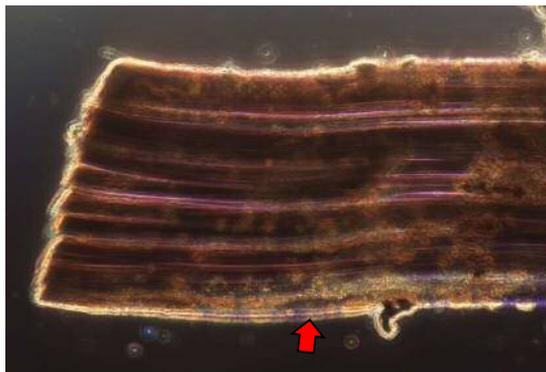
採取日	令和元年12月23日
件名	茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務
所在地	神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎二丁目2番20号
建物竣工年	昭和57年
延床面積	10,046.69 m <sup>2</sup>
構造・階数	鉄骨造・4階建
主たる用途	駐車場

試料No.	採取場所	採取部位	試料種類	試料形態	分析結果	アスベストの種類	レベル
1	1階湯沸しロッカー室	床	ACフローア	成形品	含有	クリソタイル	3
2	1階 休憩室	壁	プラスターボード	成形板	含有せず	—	—
3	1階 通路	壁	吹付けタイル	吹付け材	含有せず	—	—
4	1階 管理事務室	天井	岩綿吸音板+下地P.B	成形板	含有せず	—	—
5	1階 休憩室	天井	プラスターボード	成形板	含有せず	—	—
6	1階湯沸しロッカー室	天井	フレキシブルボード	成形板	含有	クリソタイル	3
7	1階 通路	天井	フレキシブルボード、 リシン吹付	成形板、吹付材	含有	クリソタイル	3
8	1階 車路	梁型	石綿ケイ酸 カルシウム板 2種	耐火被覆材	含有	アモサイト	2
9	屋上階	屋根(立上り部分)	アスファルト防水	成形品	含有せず	—	—
10	1階 外部	外壁	吹付けタイル	吹付け材	含有せず	—	—
11	2階 避難バルコニー	腰壁	フレキシブルボード	成形板	含有	クリソタイル	3

分析試料データ

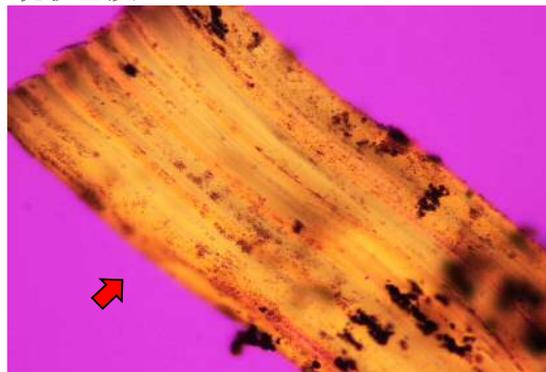
1. 建 材 名 : ACフロー
2. 採 取 日 : 令和元年12月23日
3. 件 名 : 茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務
4. 採 取 場 所 : 1階湯沸しロッカー室
5. 採 取 部 位 : 床
6. 試 料 の 種 類 : 成形品
7. 試料前処理方法 : 灰化・酸処理
8. 建 物 竣 工 年 : 昭和57年
9. 延 床 面 積 : 10,046.69 m<sup>2</sup>
10. 構 造 ・ 階 数 : 鉄骨造・4階建
11. 主 たる 用 途 : 駐車場

1階湯沸しロッカー室 床 ACフロー  
鋭敏色板入



屈折率=1.550 倍率=400倍

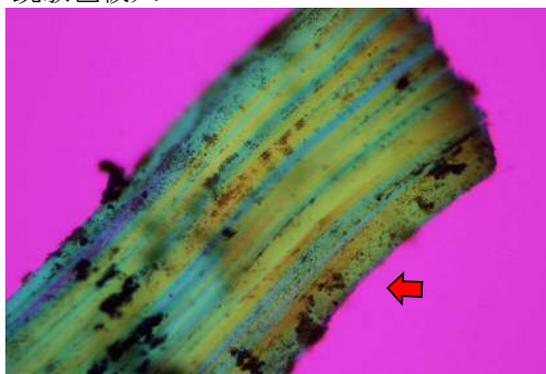
※アスベスト(クリソタイル)の分散色を示す繊維が確認されました。



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベスト(クリソタイル)の分散色を示す繊維が確認されました。  
伸長の符号は正でした。

鋭敏色板入



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベスト(クリソタイル)の分散色を示す繊維が確認されました。  
伸長の符号は正でした。

観察時室温 : 25.0°C

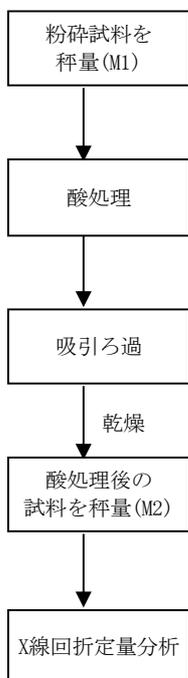
偏光・位相差顕微鏡写真

## 定性・定量分析結果

試料名	1階湯沸しロッカー室 床 ACフロー	
分析 方 法	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」 JIS A 1481-3「建材製品中のアスベスト含有率測定方法-第3部： アスベスト含有率のX線回折定量分析方法」	
定性分析（アスベスト含有の有無）結果		
偏光分析法 分散染色分析法	粒子中にクリソタイルの繊維状粒子を確認	判 定
再 確 認	粒子中にクリソタイルの繊維状粒子を確認	*含有あり

※本体からではなく、接着剤からアスベスト含有が認められました。

定量分析（アスベスト含有率）結果			
基底標準吸収補正法によるX線回折定量分析	アスベストの種類	含有率(%) (二次試料から算出)	含有率(%) (三次試料から算出)
	クリソタイル	-	1.4
	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	-	-



定量分析フロー

### 「JIS A 1481-3」によって求める残渣率

$$\begin{aligned}
 \text{本試料の二次試料の残渣率 (M2/M1)} &= \frac{\text{酸処理後の秤量値 (mg)}}{\text{酸処理前の秤量値 (mg)}} \\
 &= \frac{16.28}{96.48} \\
 &= 0.169
 \end{aligned}$$

- 残渣率0.15以下 → 二次分析試料から算出の含有率計算式を利用  
 残渣率0.15超 → 三次分析試料から算出の含有率計算式を利用

#### 【含有率計算式】

- ・二次分析試料から算出      含有率 (%) =  $As / M1 \times r \times 100$
- ・三次分析試料から算出      含有率 (%) =  $As1 \times (M2 / M3) / M1 \times r \times 100$

As：検量線から読み取った二次分析試料のアスベスト質量 (mg)

As1：検量線から読み取った三次分析試料のアスベスト質量 (mg)

M1：一次分析試料の秤量値 (mg)

M2：二次分析試料の秤量値 (mg)

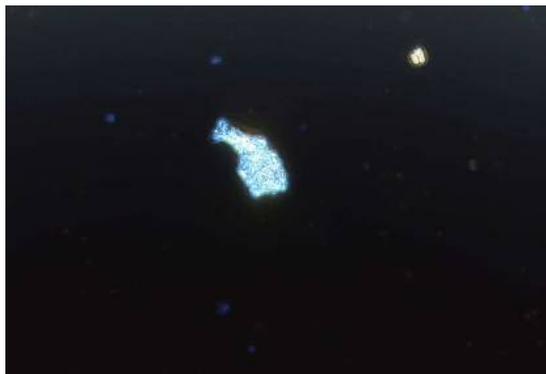
M3：三次分析試料の秤量値 (mg)

r：減量率。減量しない場合はr=1とする。

分析試料データ
---------

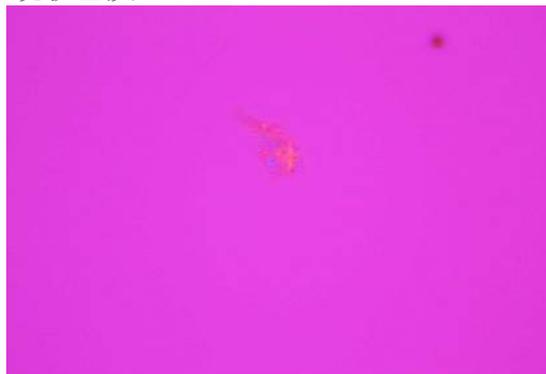
1. 建 材 名 : プラスターボード
2. 採 取 日 : 令和元年12月23日
3. 件 名 : 茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務
4. 採 取 場 所 : 1階 休憩室
5. 採 取 部 位 : 壁
6. 試 料 の 種 類 : 成形板
7. 試料前処理方法 : 灰化・酸処理
8. 建 物 竣 工 年 : 昭和57年
9. 延 床 面 積 : 10,046.69 m<sup>2</sup>
10. 構 造 ・ 階 数 : 鉄骨造・4階建
11. 主 たる 用 途 : 駐車場

1階 休憩室 壁 プラスターボード  
鋭敏色板入



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベスト（クリソタイル）の分散色  
を示す繊維はありませんでした。



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベストの特徴を示す繊維はありま  
せんでした。

観察時室温：25.0°C

偏光・位相差顕微鏡写真

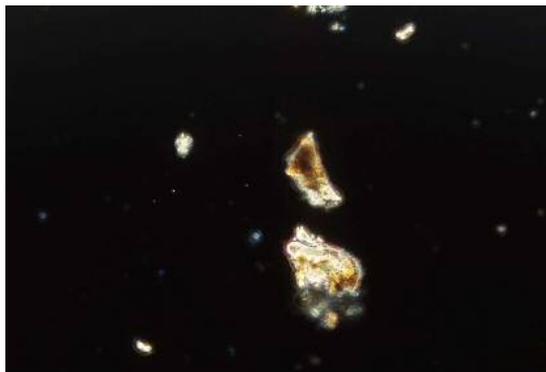
## 定性分析結果

試料名	1階 休憩室 壁 プラスターボード	
分析 方 法	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」	
定性分析（アスベスト含有の有無）結果		
偏光分析法 分散染色分析法	アスベストを示す繊維は確認されず	判 定
再 確 認	アスベストを示す繊維は確認されず	含有せず

分析試料データ
---------

1. 建 材 名 : 吹付けタイル
2. 採 取 日 : 令和元年12月23日
3. 件 名 : 茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務
4. 採 取 場 所 : 1階 通路
5. 採 取 部 位 : 壁
6. 試 料 の 種 類 : 吹付け材
7. 試料前処理方法 : 灰化・酸処理
8. 建 物 竣 工 年 : 昭和57年
9. 延 床 面 積 : 10,046.69 m<sup>2</sup>
10. 構 造 ・ 階 数 : 鉄骨造・4階建
11. 主 たる 用 途 : 駐車場

1階 通路 壁 吹付けタイル  
鋭敏色板入



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベスト（クリソタイル）の分散色を示す繊維はありませんでした。



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベストの特徴を示す繊維はありませんでした。

観察時室温：25.0℃

偏光・位相差顕微鏡写真

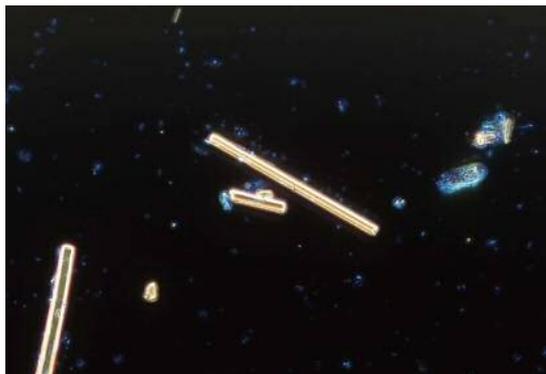
## 定性分析結果

試料名	1階 通路 壁 吹付けタイル	
分析 方 法	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」	
定性分析（アスベスト含有の有無）結果		
偏光分析法 分散染色分析法	アスベストを示す繊維は確認されず	判 定
再 確 認	アスベストを示す繊維は確認されず	含有せず

分析試料データ

1. 建 材 名 : 岩綿吸音板+下地P.B
2. 採 取 日 : 令和元年12月23日
3. 件 名 : 茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務
4. 採 取 場 所 : 1階 管理事務室
5. 採 取 部 位 : 天井
6. 試 料 の 種 類 : 成形板
7. 試料前処理方法 : 灰化・酸処理
8. 建 物 竣 工 年 : 昭和57年
9. 延 床 面 積 : 10,046.69 m<sup>2</sup>
10. 構 造 ・ 階 数 : 鉄骨造・4階建
11. 主 たる 用 途 : 駐車場

1階 管理事務室 天井 岩綿吸音板+下地P.B  
鋭敏色板入



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベスト（クリソタイル）の分散色を示す繊維はありませんでした。



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベストの特徴を示す繊維はありませんでした。

観察時室温：25.0℃

偏光・位相差顕微鏡写真

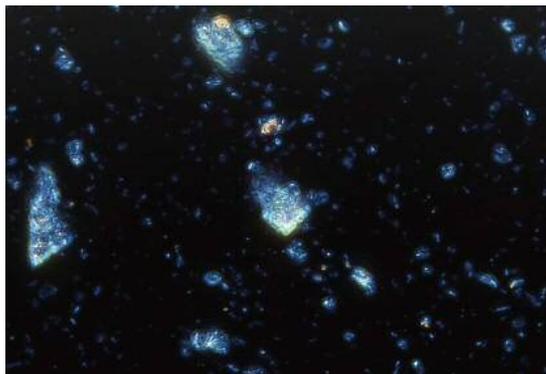
## 定性分析結果

試料名	1階 管理事務室 天井 岩綿吸音板+下地P. B	
分析 方 法	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」	
定性分析（アスベスト含有の有無）結果		
偏光分析法 分散染色分析法	アスベストを示す繊維は確認されず	判 定
再 確 認	アスベストを示す繊維は確認されず	含有せず

分析試料データ

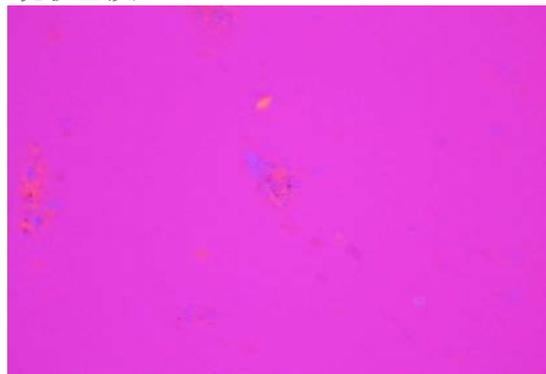
1. 建 材 名 : プラスターボード
2. 採 取 日 : 令和元年12月23日
3. 件 名 : 茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務
4. 採 取 場 所 : 1階 休憩室
5. 採 取 部 位 : 天井
6. 試 料 の 種 類 : 成形板
7. 試料前処理方法 : 灰化・酸処理
8. 建 物 竣 工 年 : 昭和57年
9. 延 床 面 積 : 10,046.69 m<sup>2</sup>
10. 構 造 ・ 階 数 : 鉄骨造・4階建
11. 主 たる 用 途 : 駐車場

1階 休憩室 天井 プラスターボード  
鋭敏色板入



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベスト（クリソタイル）の分散色を示す繊維はありませんでした。



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベストの特徴を示す繊維はありませんでした。

観察時室温：25.0°C

偏光・位相差顕微鏡写真

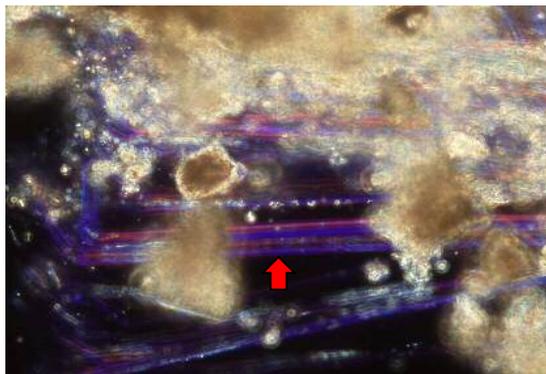
## 定性分析結果

試料名	1階 休憩室 天井 プラスターボード	
分析 方 法	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」	
定性分析（アスベスト含有の有無）結果		
偏光分析法 分散染色分析法	アスベストを示す繊維は確認されず	判 定
再 確 認	アスベストを示す繊維は確認されず	含有せず

分析試料データ
---------

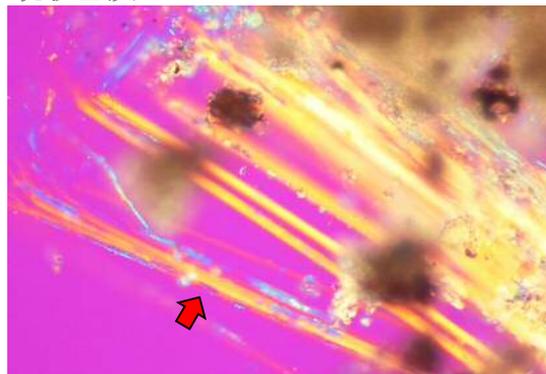
1. 建 材 名 : フレキシブルボード
2. 採 取 日 : 令和元年12月23日
3. 件 名 : 茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務
4. 採 取 場 所 : 1階湯沸しロッカー室
5. 採 取 部 位 : 天井
6. 試 料 の 種 類 : 成形板
7. 試料前処理方法 : 無し
8. 建 物 竣 工 年 : 昭和57年
9. 延 床 面 積 : 10,046.69 m<sup>2</sup>
10. 構 造 ・ 階 数 : 鉄骨造・4階建
11. 主 たる 用 途 : 駐車場

1階湯沸しロッカー室 天井 フレキシブルボード  
鋭敏色板入



屈折率=1.550 倍率=400倍

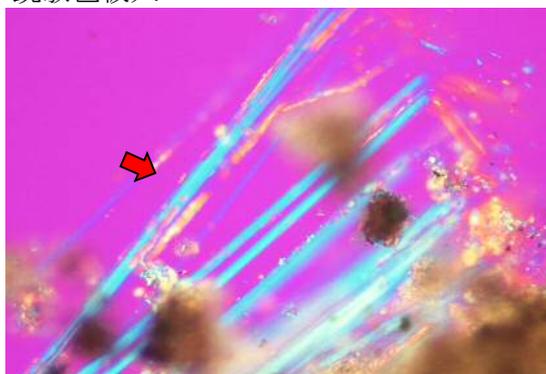
※アスベスト(クリソタイル)の分散色を示す繊維が確認されました。



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベスト(クリソタイル)の分散色を示す繊維が確認されました。  
伸長の符号は正でした。

鋭敏色板入



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベスト(クリソタイル)の分散色を示す繊維が確認されました。  
伸長の符号は正でした。

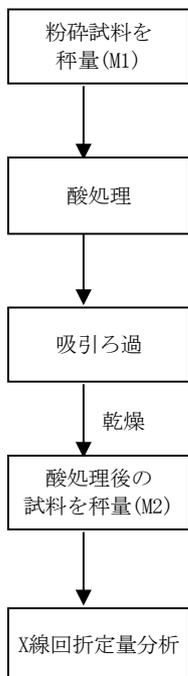
観察時室温：25.0℃

偏光・位相差顕微鏡写真

## 定性・定量分析結果

試料名	1階湯沸しロッカー室 天井 フレキシブルボード	
分析 方 法	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」 JIS A 1481-3「建材製品中のアスベスト含有率測定方法-第3部： アスベスト含有率のX線回折定量分析方法」	
定性分析（アスベスト含有の有無）結果		
偏光分析法 分散染色分析法	粒子中にクリソタイルの繊維状粒子を確認	判 定
再 確 認	粒子中にクリソタイルの繊維状粒子を確認	含有あり

定量分析（アスベスト含有率）結果			
基底標準吸収補正法によるX線回折定量分析	アスベストの種類	含有率(%) (二次試料から算出)	含有率(%) (三次試料から算出)
	クリソタイル	-	7.7
	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	-	-



定量分析フロー

### 「JIS A 1481-3」によって求める残渣率

$$\begin{aligned}
 \text{本試料の二次試料の残渣率 (M2/M1)} &= \frac{\text{酸処理後の秤量値 (mg)}}{\text{酸処理前の秤量値 (mg)}} \\
 &= \frac{34.72}{94.20} \\
 &= 0.369
 \end{aligned}$$

- 残渣率0.15以下 → 二次分析試料から算出の含有率計算式を利用  
 残渣率0.15超 → 三次分析試料から算出の含有率計算式を利用

#### 【含有率計算式】

- ・二次分析試料から算出      含有率 (%) =  $As / M1 \times r \times 100$
- ・三次分析試料から算出      含有率 (%) =  $As1 \times (M2 / M3) / M1 \times r \times 100$

As：検量線から読み取った二次分析試料のアスベスト質量 (mg)

As1：検量線から読み取った三次分析試料のアスベスト質量 (mg)

M1：一次分析試料の秤量値 (mg)

M2：二次分析試料の秤量値 (mg)

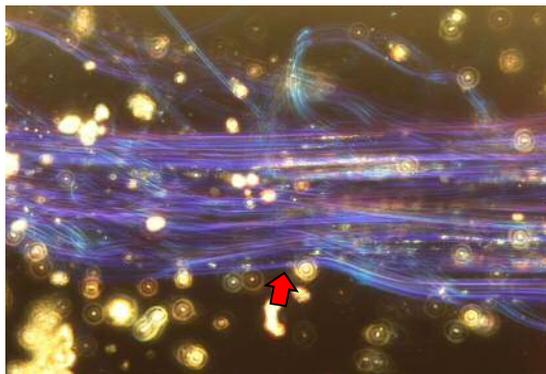
M3：三次分析試料の秤量値 (mg)

r：減量率。減量しない場合はr=1とする。

分析試料データ
---------

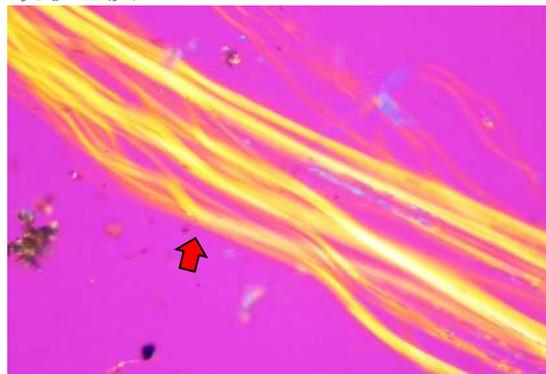
1. 建 材 名 : フレキシブルボード、リシン吹付
2. 採 取 日 : 令和元年12月23日
3. 件 名 : 茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務
4. 採 取 場 所 : 1階 通路
5. 採 取 部 位 : 天井
6. 試 料 の 種 類 : 成形板、吹付材
7. 試料前処理方法 : 無し
8. 建 物 竣 工 年 : 昭和57年
9. 延 床 面 積 : 10,046.69 m<sup>2</sup>
10. 構 造 ・ 階 数 : 鉄骨造・4階建
11. 主 たる 用 途 : 駐車場

1階 通路 天井 フレキシブルボード、リシン吹付  
鋭敏色板入



屈折率=1.550 倍率=400倍

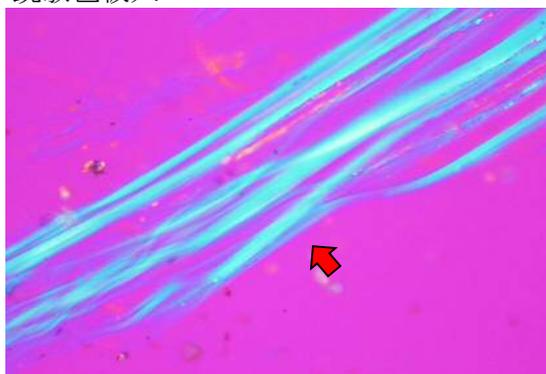
※アスベスト(クリソタイル)の分散色を示す繊維が確認されました。



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベスト(クリソタイル)の分散色を示す繊維が確認されました。  
伸長の符号は正でした。

鋭敏色板入



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベスト(クリソタイル)の分散色を示す繊維が確認されました。  
伸長の符号は正でした。

観察時室温 : 25.0°C

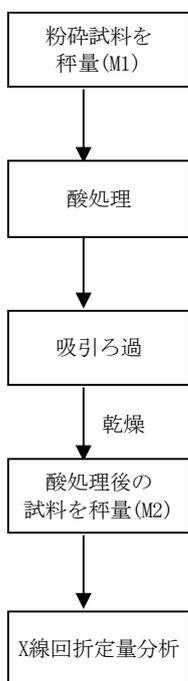
偏光・位相差顕微鏡写真

## 定性・定量分析結果

試料名	1階 通路 天井 フレキシブルボード、リシン吹付	
分析 方 法	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」 JIS A 1481-3「建材製品中のアスベスト含有率測定方法-第3部： アスベスト含有率のX線回折定量分析方法」	
定性分析（アスベスト含有の有無）結果		
偏光分析法 分散染色分析法	粒子中にクリソタイルの繊維状粒子を確認	判 定
再 確 認	粒子中にクリソタイルの繊維状粒子を確認	*含有あり

※吹付材からではなく、本体からアスベスト含有が認められました。

定量分析（アスベスト含有率）結果			
	アスベストの種類	含有率(%) (二次試料から算出)	含有率(%) (三次試料から算出)
基底標準吸収補正法によるX線回折定量分析	クリソタイル	-	11.3
	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	-	-



定量分析フロー

### 「JIS A 1481-3」によって求める残渣率

$$\begin{aligned}
 \text{本試料の二次試料の残渣率 (M2/M1)} &= \frac{\text{酸処理後の秤量値 (mg)}}{\text{酸処理前の秤量値 (mg)}} \\
 &= \frac{40.83}{91.32} \\
 &= 0.447
 \end{aligned}$$

- 残渣率0.15以下 → 二次分析試料から算出の含有率計算式を利用  
 残渣率0.15超 → 三次分析試料から算出の含有率計算式を利用

#### 【含有率計算式】

- ・二次分析試料から算出      含有率 (%) =  $As / M1 \times r \times 100$
- ・三次分析試料から算出      含有率 (%) =  $As1 \times (M2 / M3) / M1 \times r \times 100$

As : 検量線から読み取った二次分析試料のアスベスト質量 (mg)

As1 : 検量線から読み取った三次分析試料のアスベスト質量 (mg)

M1 : 一次分析試料の秤量値 (mg)

M2 : 二次分析試料の秤量値 (mg)

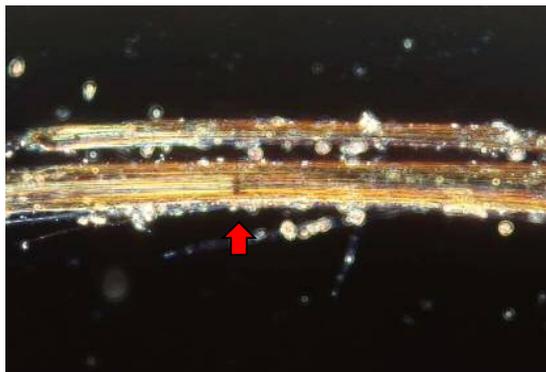
M3 : 三次分析試料の秤量値 (mg)

r : 減量率。減量しない場合はr=1とする。

分 析 試 料 デ ー タ
---------------

1. 建 材 名 : 石綿ケイ酸カルシウム板 2種
2. 採 取 日 : 令和元年12月23日
3. 件 名 : 茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務
4. 採 取 場 所 : 1階 車路
5. 採 取 部 位 : 梁型
6. 試 料 の 種 類 : 耐火被覆材
7. 試料前処理方法 : 酸処理
8. 建 物 竣 工 年 : 昭和57年
9. 延 床 面 積 : 10,046.69 m<sup>2</sup>
10. 構 造 ・ 階 数 : 鉄骨造・4階建
11. 主 たる 用 途 : 駐車場

1階 車路 梁型 石綿ケイ酸カルシウム板 2種  
鋭敏色板入



屈折率=1.680 倍率=400倍

※アスベスト(アモサイト)の分散色を示す繊維が確認されました。



屈折率=1.680 倍率=400倍

※アスベスト(アモサイト)の分散色を示す繊維が確認されました。  
伸長の符号は正でした。

鋭敏色板入



屈折率=1.680 倍率=400倍

※アスベスト(アモサイト)の分散色を示す繊維が確認されました。  
伸長の符号は正でした。

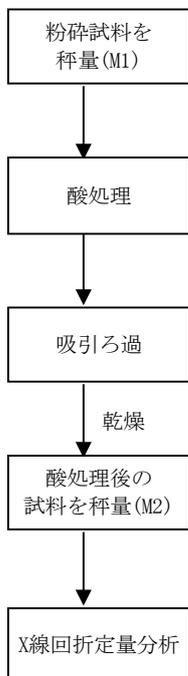
観察時室温 : 25.0°C

偏光・位相差顕微鏡写真

## 定性・定量分析結果

試料名	1階 車路 梁型 石綿ケイ酸カルシウム板 2種	
分析 方 法	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」 JIS A 1481-3「建材製品中のアスベスト含有率測定方法-第3部： アスベスト含有率のX線回折定量分析方法」	
定性分析（アスベスト含有の有無）結果		
偏光分析法 分散染色分析法	粒子中にアモサイトの繊維状粒子を確認	判 定
再 確 認	粒子中にアモサイトの繊維状粒子を確認	含有あり

定量分析（アスベスト含有率）結果			
基底標準吸収補正法によるX線回折定量分析	アスベストの種類	含有率(%) (二次試料から算出)	含有率(%) (三次試料から算出)
	クリソタイル	-	-
	アモサイト	-	1.4
	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	-	-



定量分析フロー

### 「JIS A 1481-3」によって求める残渣率

$$\begin{aligned}
 \text{本試料の二次試料の残渣率 (M2/M1)} &= \frac{\text{酸処理後の秤量値 (mg)}}{\text{酸処理前の秤量値 (mg)}} \\
 &= \frac{39.11}{105.60} \\
 &= 0.370
 \end{aligned}$$

- 残渣率0.15以下 → 二次分析試料から算出の含有率計算式を利用  
 残渣率0.15超 → 三次分析試料から算出の含有率計算式を利用

#### 【含有率計算式】

- ・二次分析試料から算出      含有率 (%) =  $As / M1 \times r \times 100$
- ・三次分析試料から算出      含有率 (%) =  $As1 \times (M2 / M3) / M1 \times r \times 100$

As : 検量線から読み取った二次分析試料のアスベスト質量 (mg)

As1 : 検量線から読み取った三次分析試料のアスベスト質量 (mg)

M1 : 一次分析試料の秤量値 (mg)

M2 : 二次分析試料の秤量値 (mg)

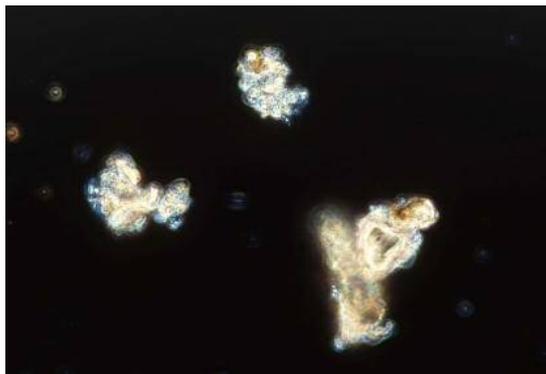
M3 : 三次分析試料の秤量値 (mg)

r : 減量率。減量しない場合はr=1とする。

分析試料データ
---------

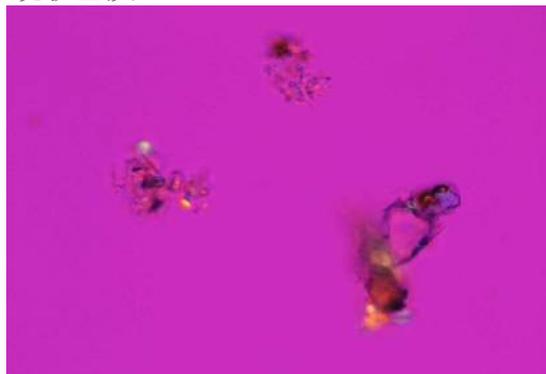
1. 建 材 名 : アスファルト防水
2. 採 取 日 : 令和元年12月23日
3. 件 名 : 茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務
4. 採 取 場 所 : 屋上階
5. 採 取 部 位 : 屋根(立上り部分)
6. 試 料 の 種 類 : 成形品
7. 試料前処理方法 : 灰化・酸処理
8. 建 物 竣 工 年 : 昭和57年
9. 延 床 面 積 : 10,046.69 m<sup>2</sup>
10. 構 造 ・ 階 数 : 鉄骨造・4階建
11. 主 たる 用 途 : 駐車場

屋上階 屋根(立上り部分) アスファルト防水  
鋭敏色板入



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベスト(クリソタイル)の分散色を示す繊維はありませんでした。



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベストの特徴を示す繊維はありませんでした。

観察時室温: 25.0°C

偏光・位相差顕微鏡写真

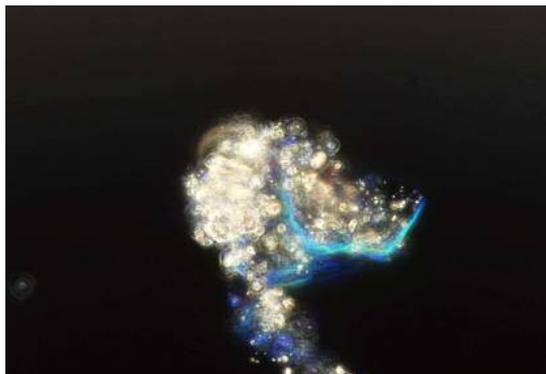
## 定性分析結果

試料名	屋上階 屋根(立上り部分) アスファルト防水	
分析 方 法	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」	
定性分析（アスベスト含有の有無）結果		
偏光分析法 分散染色分析法	アスベストを示す繊維は確認されず	判 定
再 確 認	アスベストを示す繊維は確認されず	含有せず

分 析 試 料 デ ー タ
---------------

1. 建 材 名 : 吹付けタイル
2. 採 取 日 : 令和元年12月23日
3. 件 名 : 茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務
4. 採 取 場 所 : 1階 外部
5. 採 取 部 位 : 外壁
6. 試 料 の 種 類 : 吹付け材
7. 試料前処理方法 : 灰化・酸処理
8. 建 物 竣 工 年 : 昭和57年
9. 延 床 面 積 : 10,046.69 m<sup>2</sup>
10. 構 造 ・ 階 数 : 鉄骨造・4階建
11. 主 たる 用 途 : 駐車場

1階 外部 外壁 吹付けタイル  
鋭敏色板入



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベスト（クリソタイル）の分散色を示す繊維はありませんでした。



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベストの特徴を示す繊維はありませんでした。

観察時室温：25.0°C

偏光・位相差顕微鏡写真

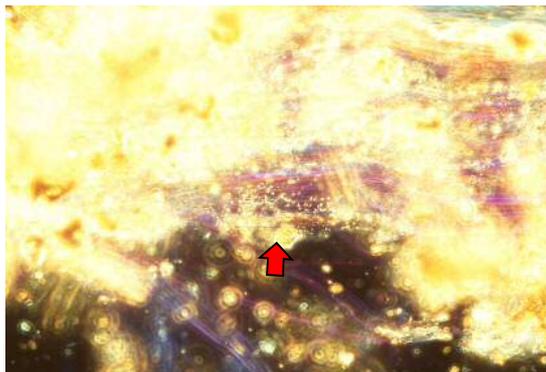
## 定性分析結果

試料名	1階 外部 外壁 吹付けタイル	
分析 方 法	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」	
定性分析（アスベスト含有の有無）結果		
偏光分析法 分散染色分析法	アスベストを示す繊維は確認されず	判 定
再 確 認	アスベストを示す繊維は確認されず	含有せず

分析試料データ
---------

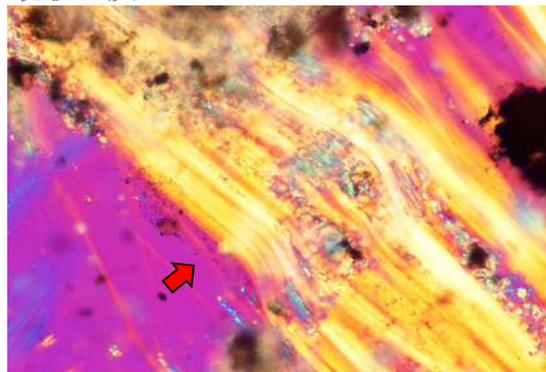
1. 建 材 名 : フレキシブルボード
2. 採 取 日 : 令和元年12月23日
3. 件 名 : 茅ヶ崎第1 駐車場アスベスト含有調査業務
4. 採 取 場 所 : 2階 避難バルコニー
5. 採 取 部 位 : 腰壁
6. 試 料 の 種 類 : 成形板
7. 試料前処理方法 : 無し
8. 建 物 竣 工 年 : 昭和57年
9. 延 床 面 積 : 10,046.69 m<sup>2</sup>
10. 構 造 ・ 階 数 : 鉄骨造・4階建
11. 主 たる 用 途 : 駐車場

2階 避難バルコニー 腰壁 フレキシブルボード  
鋭敏色板入



屈折率=1.550 倍率=400倍

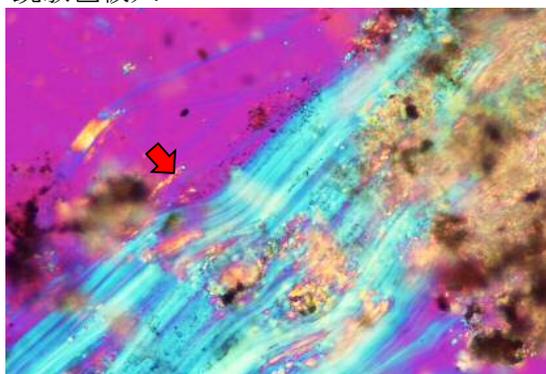
※アスベスト(クリソタイル)の分散色を示す繊維が確認されました。



屈折率=1.550 倍率=400倍

※アスベスト(クリソタイル)の分散色を示す繊維が確認されました。  
伸長の符号は正でした。

鋭敏色板入



屈折率=1.550 倍率=400倍

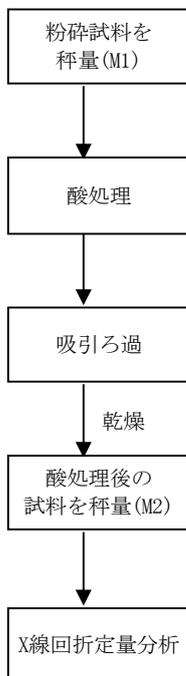
※アスベスト(クリソタイル)の分散色を示す繊維が確認されました。  
伸長の符号は正でした。

観察時室温：25.0℃

## 定性・定量分析結果

試料名	2階 避難バルコニー 腰壁 フレキシブルボード	
分析 方 法	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」 JIS A 1481-3「建材製品中のアスベスト含有率測定方法-第3部： アスベスト含有率のX線回折定量分析方法」	
定性分析（アスベスト含有の有無）結果		
偏光分析法 分散染色分析法	粒子中にクリソタイルの繊維状粒子を確認	判 定
再 確 認	粒子中にクリソタイルの繊維状粒子を確認	含有あり

定量分析（アスベスト含有率）結果			
基底標準吸収補正法によるX線回折定量分析	アスベストの種類	含有率(%) (二次試料から算出)	含有率(%) (三次試料から算出)
	クリソタイル	-	12.0
	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	-	-



定量分析フロー

「JIS A 1481-3」によって求める残渣率

$$\begin{aligned}
 \text{本試料の二次試料の残渣率 (M2/M1)} &= \frac{\text{酸処理後の秤量値 (mg)}}{\text{酸処理前の秤量値 (mg)}} \\
 &= \frac{45.21}{96.20} \\
 &= 0.470
 \end{aligned}$$

- 残渣率0.15以下 → 二次分析試料から算出の含有率計算式を利用  
 残渣率0.15超 → 三次分析試料から算出の含有率計算式を利用

【含有率計算式】

- ・二次分析試料から算出      含有率 (%) =  $As / M1 \times r \times 100$
- ・三次分析試料から算出      含有率 (%) =  $As1 \times (M2 / M3) / M1 \times r \times 100$

As：検量線から読み取った二次分析試料のアスベスト質量 (mg)

As1：検量線から読み取った三次分析試料のアスベスト質量 (mg)

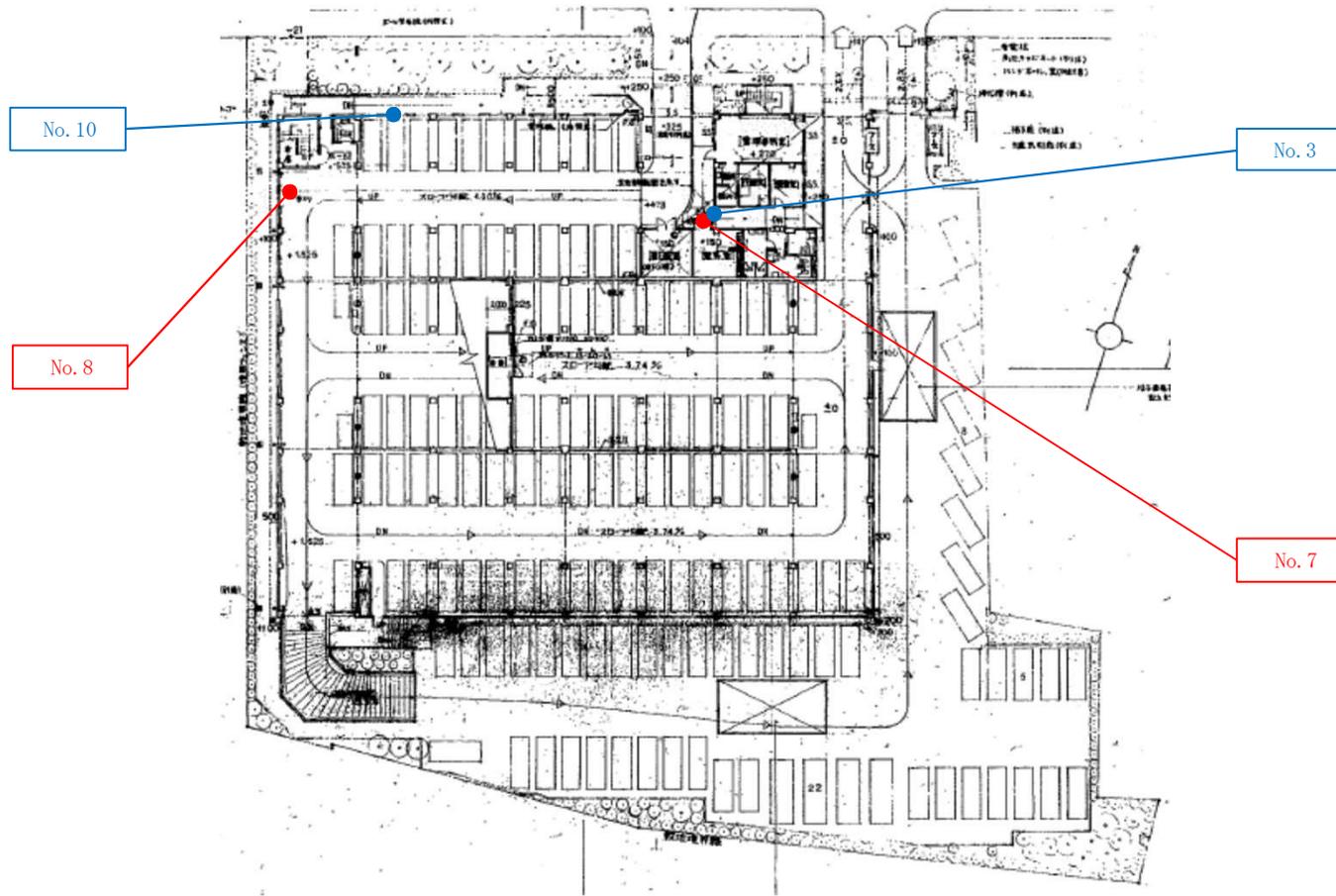
M1：一次分析試料の秤量値 (mg)

M2：二次分析試料の秤量値 (mg)

M3：三次分析試料の秤量値 (mg)

r：減量率。減量しない場合はr=1とする。

## 採取位置図



1階平面図

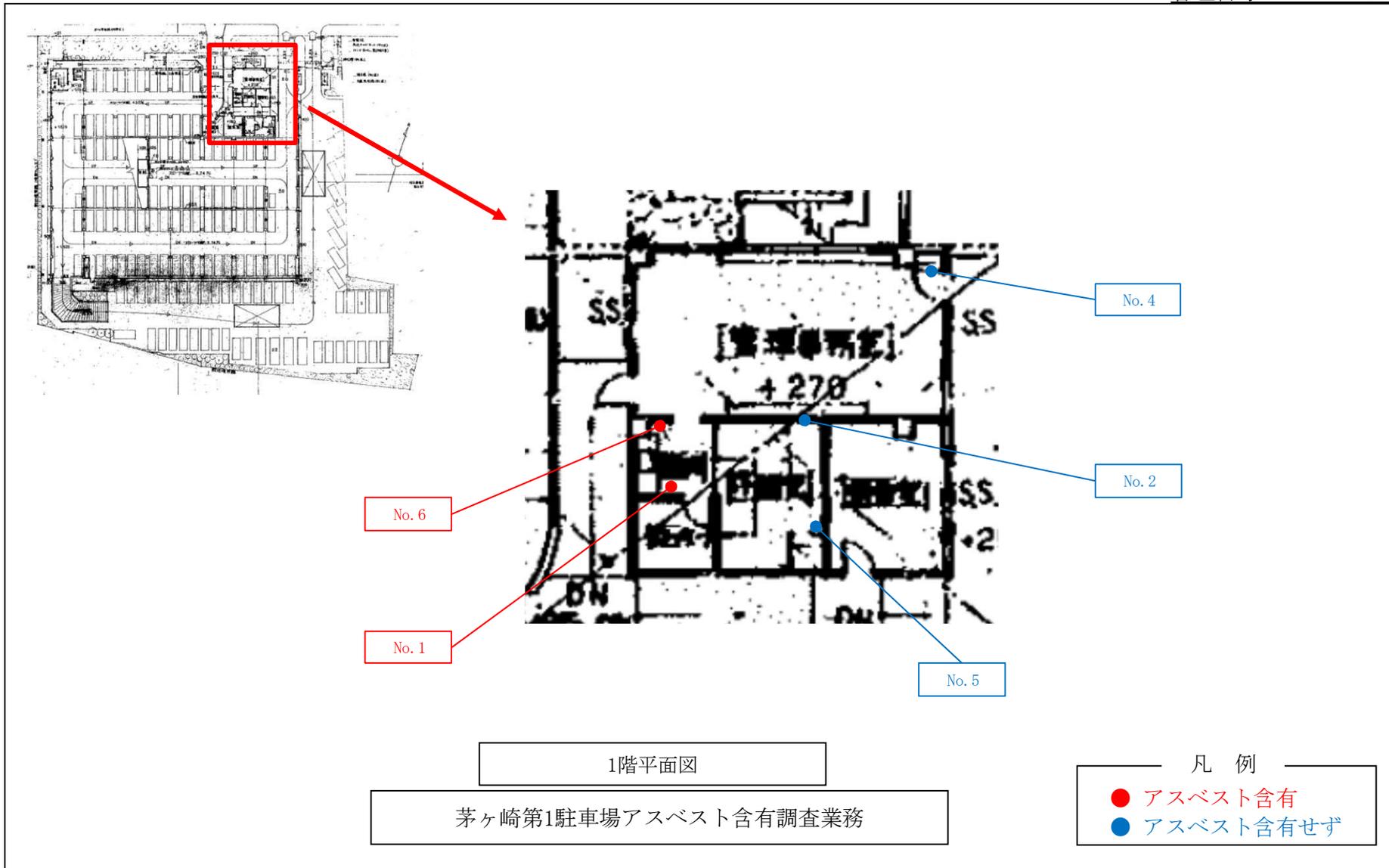
茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務

凡例

- アスベスト含有
- アスベスト含有せず

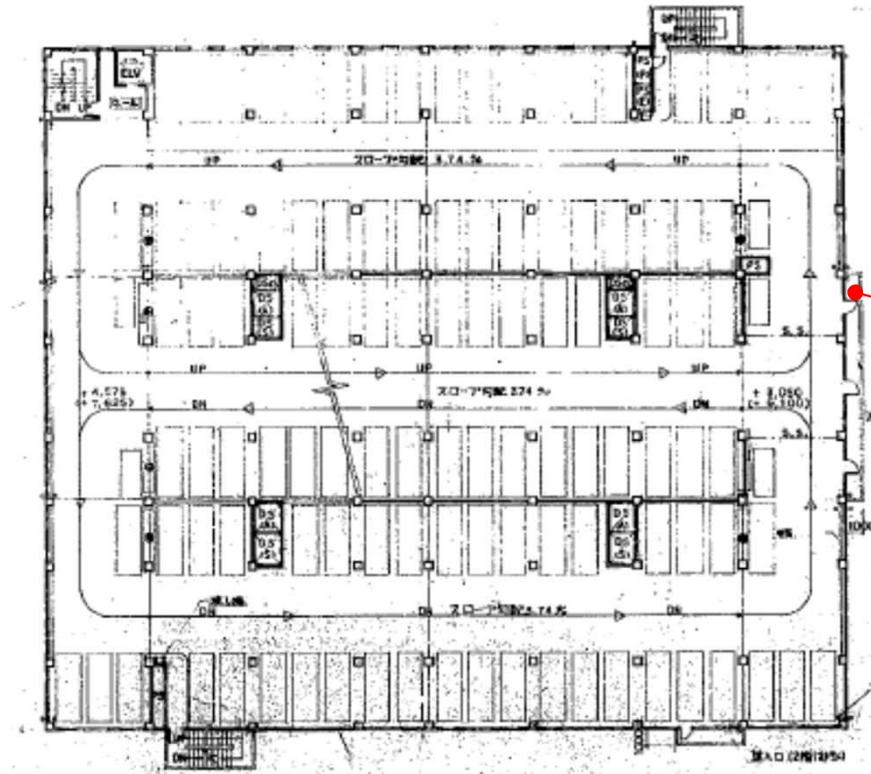
試料採取位置図

S=Free



試料採取位置図

S=Free



No. 11

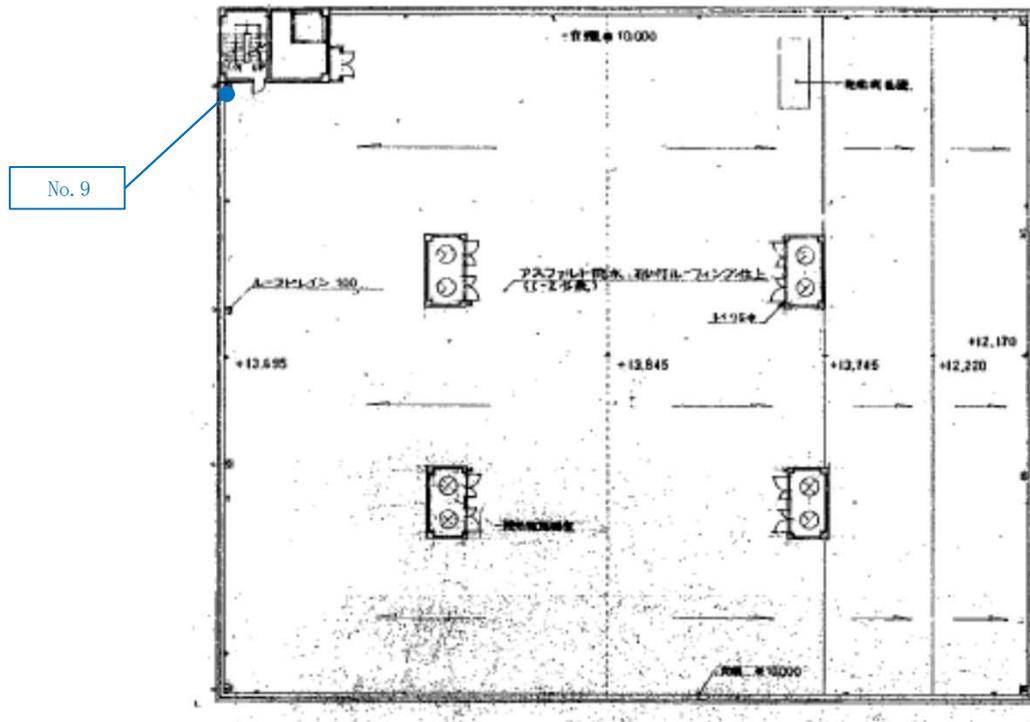
2階平面図

茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務

- 凡 例
- アスベスト含有
  - アスベスト含有せず

試料採取位置図

S=Free



No. 9

屋上階平面図

茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務

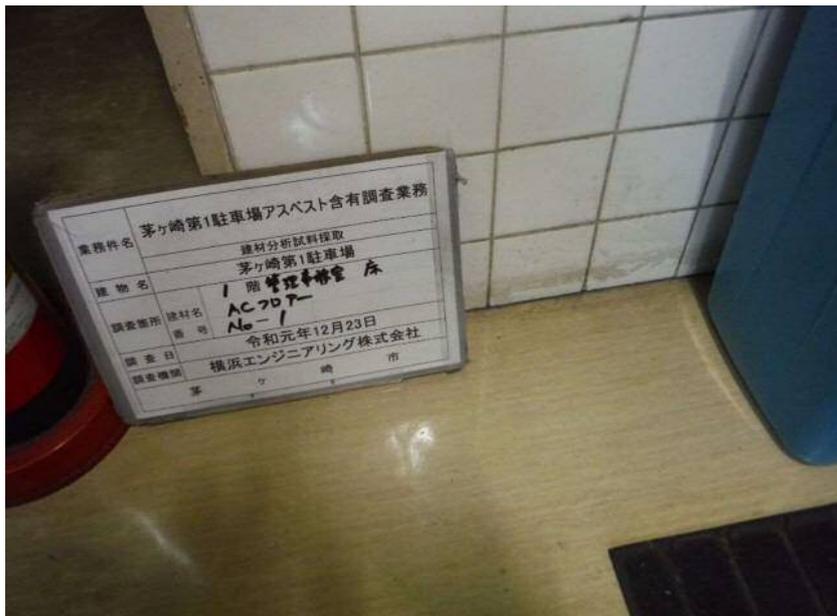
- 凡例
- アスベスト含有
  - アスベスト含有せず

試料採取位置図

S=Free

# 採取写真帳

試料No. 1  
アスベスト含有



No. 1

1階湯沸しロッカー室

床

ACフロアー

成形品

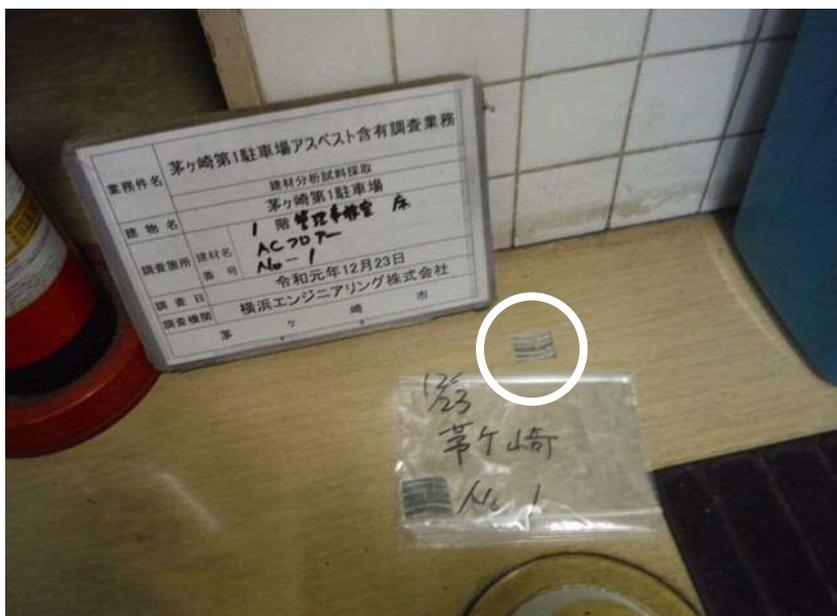
採取No. 1

採取前

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)

備考： 看板表記間違い  
○湯沸しロッカー室



No. 2

1階湯沸しロッカー室

床

ACフロアー

成形品

採取No. 1

採取後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)

備考： 看板表記間違い  
○湯沸しロッカー室



No. 3

1階湯沸しロッカー室

床

ACフロアー

成形品

採取No. 1

補修後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)

備考： 看板表記間違い  
○湯沸しロッカー室



No. 4

1階 休憩室

壁

プラスターボード

成形板

採取No. 2

採取前

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 5

1階 休憩室

壁

プラスターボード

成形板

採取No. 2

採取後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 6

1階 休憩室

壁

プラスターボード

成形板

採取No. 2

補修後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 7

1階 通路

壁

吹付けタイル

吹付け材

採取No. 3

採取前

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 8

1階 通路

壁

吹付けタイル

吹付け材

採取No. 3

採取後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 9

1階 通路

壁

吹付けタイル

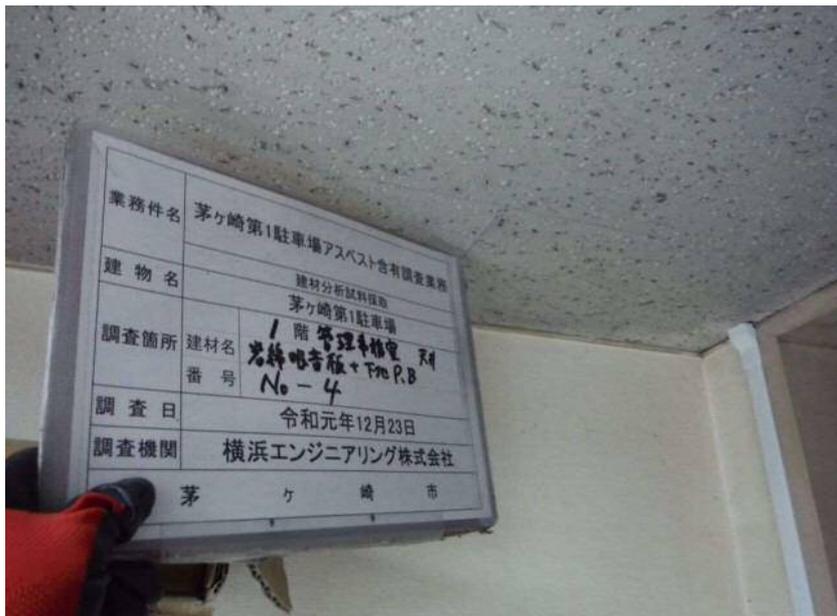
吹付け材

採取No. 3

補修後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 10

1階 管理事務室

天井

岩綿吸音板+下地P.B

成形板

採取No. 4

採取前

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 11

1階 管理事務室

天井

岩綿吸音板+下地P.B

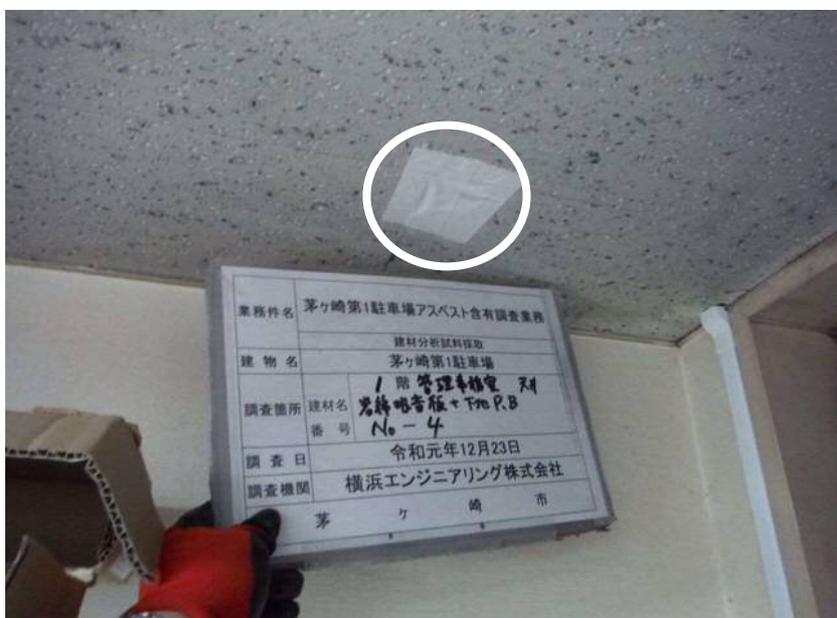
成形板

採取No. 4

採取後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 12

1階 管理事務室

天井

岩綿吸音板+下地P.B

成形板

採取No. 4

補修後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 13

1階 休憩室

天井

プラスターボード

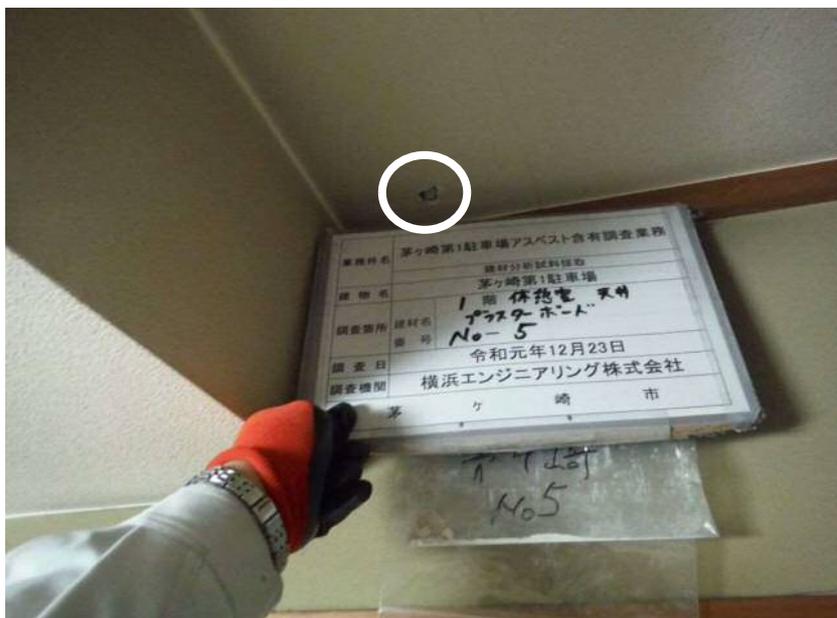
成形板

採取No. 5

採取前

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 14

1階 休憩室

天井

プラスターボード

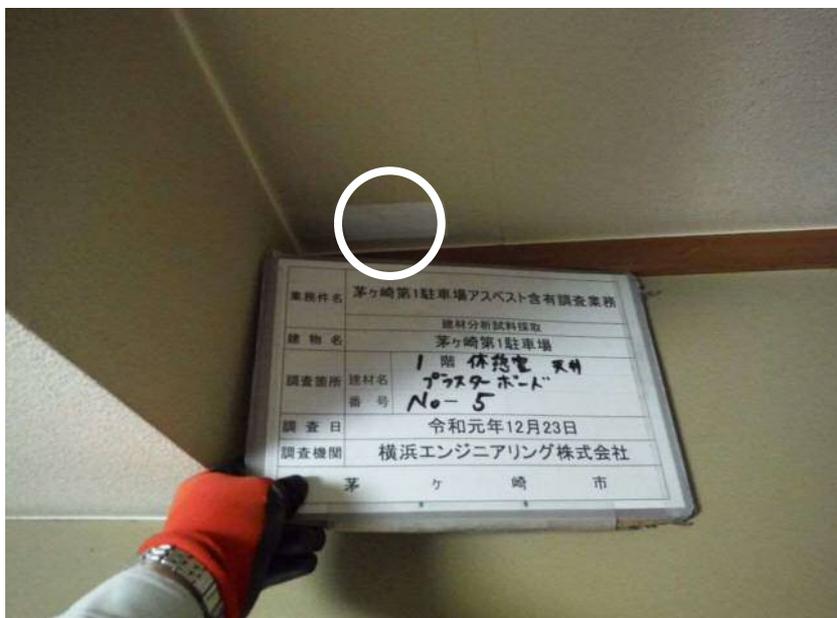
成形板

採取No. 5

採取後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 15

1階 休憩室

天井

プラスターボード

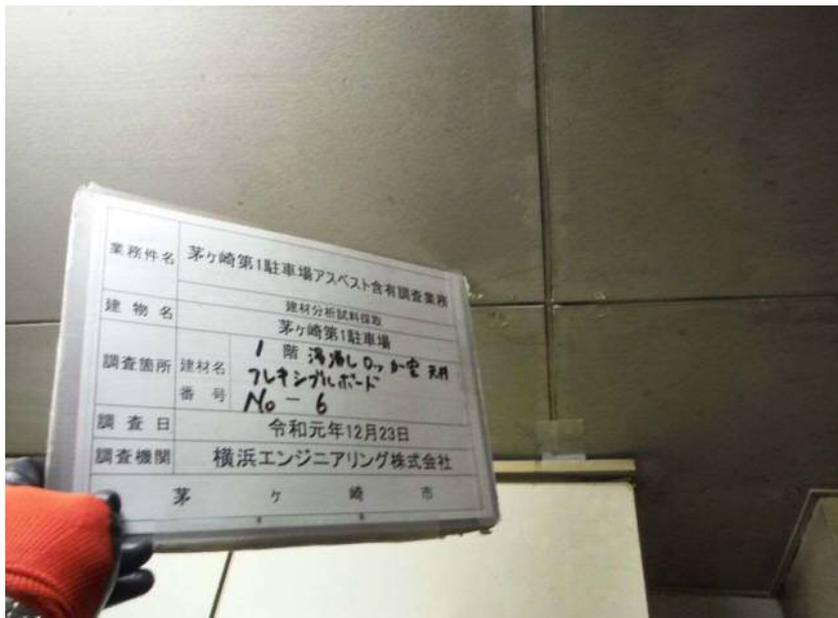
成形板

採取No. 5

補修後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 16

1階湯沸しロッカー室

天井

フレキシブルボード

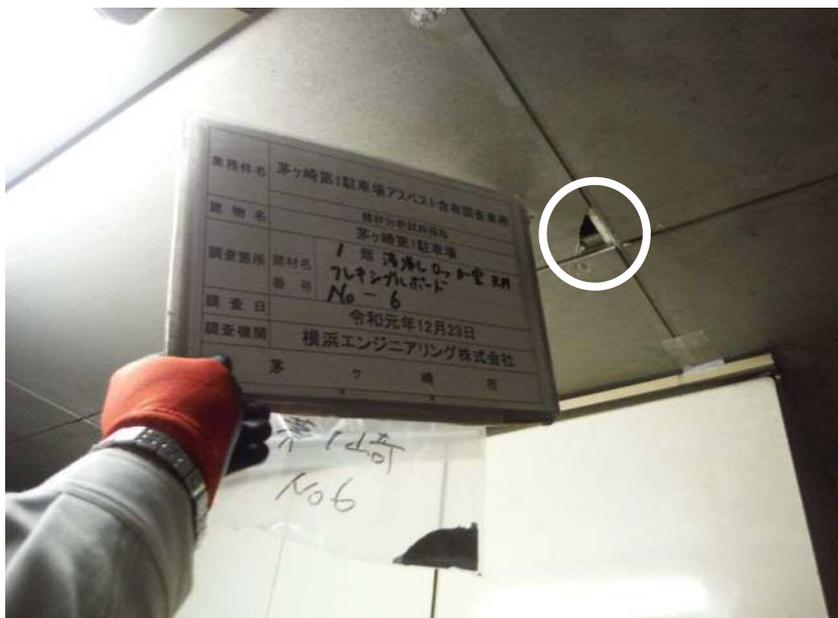
成形板

採取No. 6

採取前

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 17

1階湯沸しロッカー室

天井

フレキシブルボード

成形板

採取No. 6

採取後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 18

1階湯沸しロッカー室

天井

フレキシブルボード

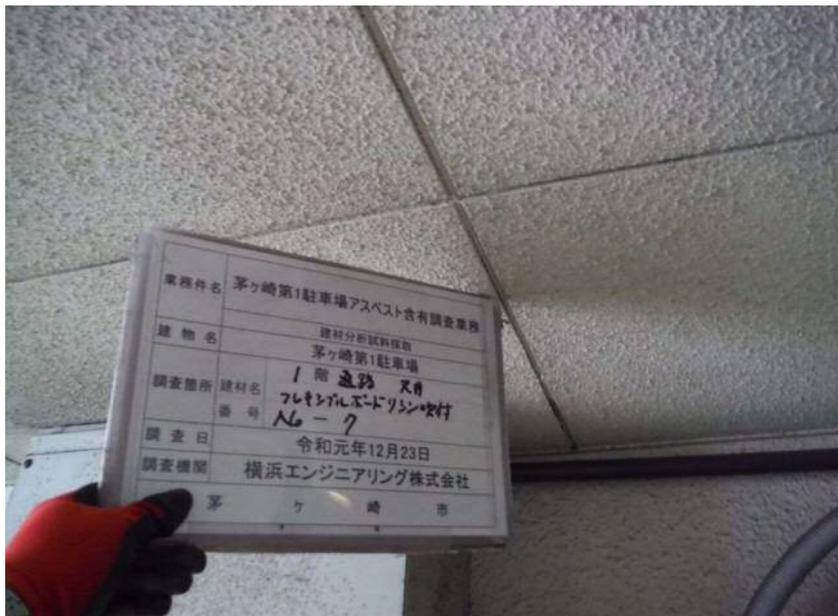
成形板

採取No. 6

補修後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 19

1階 通路

天井

フレキシブルボード、リシン吹付

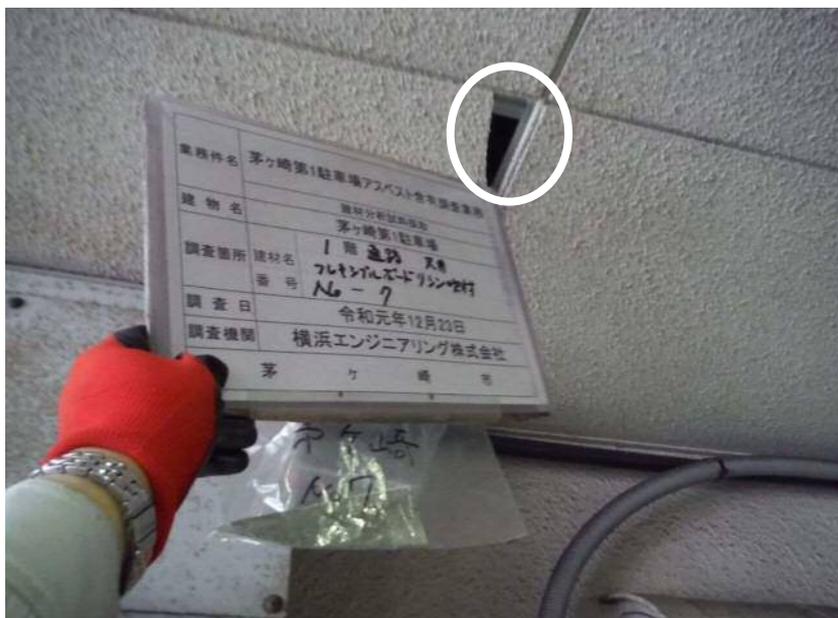
成形板、吹付材

採取No. 7

採取前

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 20

1階 通路

天井

フレキシブルボード、リシン吹付

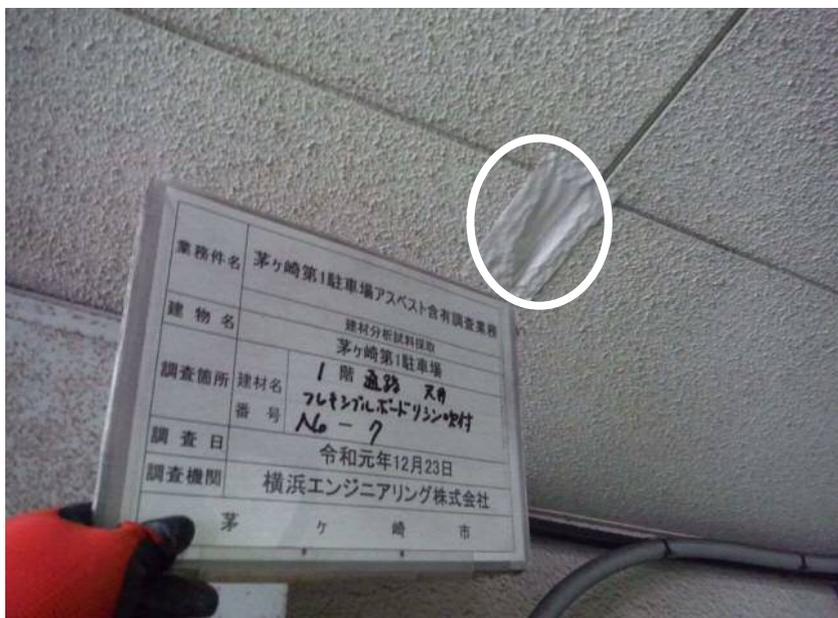
成形板、吹付材

採取No. 7

採取後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 21

1階 通路

天井

フレキシブルボード、リシン吹付

成形板、吹付材

採取No. 7

補修後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 22

1階 車路

梁型

石綿ケイ酸カルシウム板 2種

耐火被覆材

採取No. 8

採取前

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 23

1階 車路

梁型

石綿ケイ酸カルシウム板 2種

耐火被覆材

採取No. 8

採取後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 24

1階 車路

梁型

石綿ケイ酸カルシウム板 2種

耐火被覆材

採取No. 8

補修後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 25

屋上階

屋根(立上り部分)

アスファルト防水

成形品

採取No. 9

採取前

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 26

屋上階

屋根(立上り部分)

アスファルト防水

成形品

採取No. 9

採取後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 27

屋上階

屋根(立上り部分)

アスファルト防水

成形品

採取No. 9

補修後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 28

1階 外部

外壁

吹付けタイル

吹付け材

採取No. 10

採取前

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 29

1階 外部

外壁

吹付けタイル

吹付け材

採取No. 10

採取後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 30

1階 外部

外壁

吹付けタイル

吹付け材

採取No. 10

補修後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)

試料No. 11  
アスベスト含有



No. 31

2階 避難バルコニー

腰壁

フレキシブルボード

成形板

採取No. 11

採取前

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 32

2階 避難バルコニー

腰壁

フレキシブルボード

成形板

採取No. 11

採取後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)



No. 33

2階 避難バルコニー

腰壁

フレキシブルボード

成形板

採取No. 11

補修後

実施日： 令和元年12月23日

実施者： 横浜エンジニアリング(株)

添付資料

## 打合せ・協議記録簿

第 1 回				追 番	頁
発注者印	監査員	担当者	受注者印	主任技術者	担 当 者
				宇都木	齊藤
発注者名 茅ヶ崎市 市民安全部 安全対策課			受注者名 横浜エンジニアリング株式会社		
件 名 茅ヶ崎第1駐車場アスベスト含有調査業務			整理番号	31K0473	
出席者	発注者側	藤原様、関山様		日 時	元年12月 5日 自 14 時 00 分 至 15 時 00 分
				場 所	茅ヶ崎市役所 本庁舎3階
	受注者側	宇都木、齊藤、椎名		打合せ方式	(会議) 電話
<p>打合せ内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 顔合わせ挨拶、名刺交換</li> <li>2 委託概要の説明、図面確認</li> <li>3 契約期間の確認 ～令和2年1月31日まで</li> <li>4 分析方法の確認と決定 JIS A 1481-1で分析を行う。(定性分析まで、定量は行わない)</li> <li>5 調査箇所の確認(現地調査) <ul style="list-style-type: none"> <li>・採取箇所の確認(11箇所)を相互で行い、採取近辺の写真撮影をした。</li> </ul> </li> <li>6 その他 <ul style="list-style-type: none"> <li>・成果品の部数確認 仕様書には20部と記載されているが、協議の結果、紙ベースで5部提出し、電子データとしてCD1枚を提出することに決定した。</li> <li>・調査日程の候補としては、12/19、12/23、12/25のいずれか1日とする。</li> <li>・業務計画書を作成、提出後に作業を行う。</li> <li>・打合せを行った場合は、議事録作成後、都度提出をする。</li> </ul> </li> </ol> <p style="text-align: right;">以上</p>					