

## アスベスト調査報告書（抜粋）

### ● 調査方法

本調査は、以下の手順に従い実施した。



#### (1) 設計図書調査

設計図書からアスベスト含有疑義建材（吹付材、保温材、成形板等）とその使用箇所を抽出した。また、2006年（平成18年）9月以降製造の建材は、アスベスト全面禁止になっていることから、書面調査によりアスベスト含有なしとした。

確認した設計図書資料を以下に示す。

- ・相模原市立図書館新設工事（建築工事）、竣工図
- ・大野北まちづくりセンター・公民館 施設管理／平面図、外構平面図
- ・相模原青少年会館 改修工事
- ・鹿沼公園管理事務所 新築工事
- ・アスベスト調書（図書館、まちC・公民館、青学セ）
- ・建築計画概要書（あさひ児童館、児童交通公園管理棟、公衆便所）

#### (2) 目視調査

現地にて建物内外の建材、設備等について目視確認を行い、アスベスト含有疑義建材（吹付材、保温材、成形板等）とその使用箇所を確認した。

調査は使用中の建物のため、非破壊で行い、目視可能な範囲を対象とした。天井裏は点検口がある部屋のみを対象として調査した。

### (3) 試料採取

アスベスト調査業務委託(書面調査・目視調査結果)報告書(報告書No.E01008896501A)で報告したアスベスト含有疑義建材を採取した。

採取対象とした試料は、次の2点が明らかにならなかつたものを原則対象とした。

- ・その製品のメーカーによる証明や成分情報
- ・その製造年月日が2006年(平成18年)9月以降であること

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、複数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、パテ材などを用いて採取箇所からの粉塵飛散を防止した。

### (4) 分析

採取試料について、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。定性分析にてアスベスト含有が確認された建材(レベル1、2)は、JIS A 1481-5「建材製品中のアスベスト含有率測定方法第5部：X線回折法によるアスベストの定量分析方法(第1部の定性的判定方法を用いる場合の方法)」に基づき、X線回折装置によりアスベスト含有量(定量分析)を判定した。

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 定量分析	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

## ● 調査結果

目視調査の結果、アスベスト含有疑義建材 258 建材を採取及び分析した。

また、使用面積が狭いアスベスト含有疑義建材はみなし含有建材とした。

調査結果を表 7-1～表 7-4 に示す。

### 【市立図書館】

目視調査から 78 建材のアスベスト含有疑義建材を抽出し、採取分析を行った。その内、依頼No.348838、No.348841 の 2 建材については、定量分析を実施した。

また、過去の分析結果でアスベストの有無が確認できている建材は、使用箇所の確認を行った。その他未調査箇所、工作物についても表にまとめた。

工作物については、メーカー問合せ中であったが、回答を得られなかつたため、撤去時には内部等の確認が必要である。

表 7-1-1 調査結果（市立図書館 分析結果）

依頼№	採取箇所（採取部位）	分析結果				建材の種類※1	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（%）	アスベスト含有率（%）※IV		
348838	B1階 空調機械室、ボイラー室 天井 吹付けロックウール	有	クリソタイル	0.1-5	11.7	吹付け材	-
348839	3階 映写室 天井 吹付けパーライト	無	-	-	-	-	-
348840	2階 大集会室 天井 吹付けパーライト（下地せっこうボード）	無	-	-	-	-	-
348841	B1階 ボイラー室 煙突 煙突用断熱材	有	アモサイト	5-50	12.3	保温材等	-
348842	職員出入口 床 塗床（灰）	無	-	-	-	-	-
348843	B1階 便所 床 下地材（タイル下地）C	無	-	-	-	-	-
348844	外部東側 ホール 床 下地材（タイル下地）A	無	-	-	-	-	-
348845	外部東側 返却ポスト 床 下地材（タイル下地）B	無	-	-	-	-	-
348846	B1階 空調機械室 通路 床 塗床（薄灰）	無	-	-	-	-	-
348847	屋上 床 シート防水（灰）	無	-	-	-	-	-
348848	屋上クーリングタワー置き場 床 塗膜防水（灰）	無	-	-	-	-	-
348849	屋上エレベーター機械室 床 塗床（緑）	無	-	-	-	-	-
348850	B1階 C階段 床 ビニル床タイル（薄灰）A	無	-	-	-	-	-
348851	1階 男子便所（従業員） 床 ビニル床シート（クリーム）	無	-	-	-	-	-
348852	1階 作業室 床 ビニル床タイル（白）A	無	-	-	-	-	-
348853	1階 作業室 床 ビニル床タイル（薄灰）B	無	-	-	-	-	-
348854	1階 ラウンジ 床 ビニル床シート（黒）	有	Hモライト/アセチルイト	0.1-5	-	成形板等	ビニル床シート層：検出 接着剤層：不検出
348855	1階 風除室 床 ビニル床タイル（黒模様）	有	クリソタイル	0.1-5	-	成形板等	ビニル床タイル層：不検出 接着剤層：検出
348856	1階 設備 床 ビニル床タイル（黒）	有	クリソタイル	0.1-5	-	成形板等	ビニル床タイル層：不検出 接着剤層：検出
348857	2階 バルコニー 床 シート防水（白）	無	-	-	-	-	-

■ : アスベスト含有建材を示す。

※IV : 定量分析結果のアスベスト含有率（%）を示す。

表 7-1-2 調査結果（市立図書館 分析結果）

依頼No	採取箇所（採取部位）	分析結果			建材の種類※1	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（%）		
348858	2階 読書室 床 接着剤（タイルカーペット）	有	クリソタイル	0.1-5	成形板等	—
348859	2階 大集会室 床 接着剤（カーペット）	有	クリソタイル	0.1-5	成形板等	—
348860	2階 男子便所（西側） 床 ビニル床シート（石綿）	無	—	—	—	—
348861	2階 廊下A 床 ビニル床タイル（薄灰） C	無	—	—	—	—
348862	2階 廊下A 床 ビニル床タイル（ページュ）	無	—	—	—	—
348863	2階 廊下A 床 ビニル床タイル（白） B	無	—	—	—	—
348864	EV 床 ビニル床シート（オフホワイト）	無	—	—	—	—
348865	2階 廊下A 巾木 ソフト巾木（濃茶）	有	クリソタイル	0.1-5	成形板等	ソフト巾木層：不検出 接着剤層：検出
348866	2階 男子便所（西側） 巾木 ソフト巾木（灰）	無	—	—	—	—
348867	B1階 便所 壁 下地材（タイル下地） D	無	—	—	—	—
348868	B1階 書庫 壁 せっこうボード	無	—	—	—	—
348869	B1階 書庫 壁下地 パーライトモルタル	無	—	—	—	—
348870	I階 職員休憩室 壁 せっこうボード（塗装仕上） A	有	クリソタイル	0.1-5	成形板等	塗装仕上層：不検出 バテ層：検出 せっこうボード層：不検出
348871	2階 男子便所（西側） 壁 けい酸カルシウム板第1種A	無	—	—	—	—
348872	2階 調整室 壁 スレートボードA	有	クリソタイル	5-50	成形板等	—
348873	2階 調整室 壁 スレートボード（有孔）	有	クリソタイル	5-50	成形板等	—
348874	2階 大集会室 壁 せっこうボード（ビニルクロス仕上）	無	—	—	—	—
348875	B1階 廊下B 天井 せっこうボード（塗装仕上） B	無	—	—	—	—
348876	B1階 廊下A 天井 けい酸カルシウム板第1種B	無	—	—	—	—
348877	I階 作業室（車庫側） 天井 せっこうボード（有孔） A	無	—	—	—	—

■：アスベスト含有建材を示す。

表 7-1-3 調査結果（市立図書館 分析結果）

依頼No	採取箇所（採取部位）	分析結果			建材の種類※1	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[%]		
348878	2階 廊下A 天井 せっこうボード（有孔）B	無	—	—	—	—
348879	2階 給湯室 天井 スレートボードB	有	クリソタイル アモサイト	0.1-5 0.1-5	成形板等	—
348880	2階 視聴覚相談室（旧講師控室） 天井下地 せっこうボードC	無	—	—	—	—
348881	2階 和室（小集会室） 天井 せっこうボード（杉柱）	無	—	—	—	—
348882	1階 風除室 天井 ロックウール吸音天井板A	無	—	—	—	—
348883	1階 風除室 天井下地 せっこうボードA	無	—	—	—	—
348884	2階 読書室 天井 ロックウール吸音天井板B	有	クリソタイル	0.1-5	成形板等	—
348885	2階 読書室 天井下地 せっこうボードB	無	—	—	—	—
348886	2階 読書室 天井一部 ロックウール吸音天井板C	無	—	—	—	—
348887	ポンベ庫 屋根 スレート波板	有	クリソタイル クロシドライト	0.1-5 0.1-5	成形板等	—
348888	1階 作業室 架台 接着剤	有	クリソタイル	0.1-5	成形板等	—
348889	2階 廊下A ケーブル貫通部 耐火バテ（灰）	無	—	—	—	—
348890	2階 PS（西側男子便所） 配管 アスファルトフェルト	有	トレモライト/アクチサイト	0.1-5	成形板等	—
348891	2階 暗室 棚天板 スレートボードC	有	クリソタイル	0.1-5	成形板等	—
348892	2階 視聴覚ライブラリー 窓枠軒先 塗膜防水（薄灰）	無	—	—	—	—
348893	B1階 空調機械室 設備 たわみ継手	有	クリソタイル	5-50	成形板等	—
348894	B1階 空調機械室 設備 ダクトパッキン	有	クリソタイル	5-50	成形板等	—
348895	B1階 空調機械室 配管フランジ ガスケット	有	クリソタイル	0.1-5	成形板等	—
348896	屋上 配管フランジ ガスケット（冷却水）	有	クリソタイル	0.1-5	成形板等	—
348897	外部 外壁 シーリング材A	無	—	—	—	—

■ : アスベスト含有建材を示す。

表 7-1-4 調査結果（市立図書館 分析結果）

依頼No	採取箇所（採取部位）	分析結果			建材の種類 <sup>*1</sup>	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（%）		
348898	屋上 窓枠 シーリング材B	有	クリソタイル トレモライト/アセチライト	0.1-5 0.1-5	成形板等	—
348899	外部 外壁 塗装材（オフホワイト）A	無	—	—	—	—
348900	受水槽 台座 塗装材（白）G	無	—	—	—	—
348901	外部西面 窓枠軒先 塗膜防水（白）	無	—	—	—	—
348902	B1、1、2階 廊下 壁 塗装材（オフホワイト）B	有	クリソタイル	0.1-5	仕上塗材 <sup>*2</sup>	全2層 表層より 1層目 カーボン層：不検出 2層目 薄灰色層：検出
348903	A階段 壁 塗装材（白）A	無	—	—	—	—
348904	A階段 上裏 塗装材（白）B	無	—	—	—	—
348905	B階段（中央） 壁 塗装材（白）C	無	—	—	—	—
348906	B階段（中央） 上裏 塗装材（白）D	無	—	—	—	—
348907	C階段 壁 塗装材（白）E	有	クリソタイル	0.1-5	仕上塗材 <sup>*2</sup>	全6層 表層より 1層目 カーボン層：不検出 2層目 白色層：不検出 3層目 カーボン層：不検出 4層目 カーボン層：不検出 5層目 薄灰色層：検出 6層目 薄灰色層：不検出
348908	C階段 上裏 塗装材（白）F	無	—	—	—	—
348909	1階 作業室（車庫側） 壁 塗装材（クリーム）	無	—	—	—	—
348910	1階 車庫 壁 塗装材（オフホワイト）C	無	—	—	—	—
348911	2階 女子更衣室（旧職員休憩室） 壁 砂壁	無	—	—	—	—
348912	2階 パルコニー 天井 塗装材（オフホワイト）D	無	—	—	—	—
348913	2階 和室（小集会室） 壁 塗装材（薄茶）	無	—	—	—	—
348914	2階 和室（小集会室） 壁 塗装材（オフホワイト）E	無	—	—	—	—
348915	1、2階 便所 壁 塗装材（白）I	有	クリソタイル	0.1-5	仕上塗材 <sup>*2</sup>	全3層 表層より 1層目 白色層：不検出 2層目 白色層：検出 3層目 薄灰色層：不検出

■ : アスベスト含有建材を示す。

表 7-1-5 調査結果（市立図書館 過去の分析結果）

場所	建材名称	建材の種類 <sup>*1</sup>	備考
B1階 機械室 配管エルボ	断熱材	保温材等	2016年 アモサイト、トレモラ イト/アセチライト

表 7-1-6 調査結果（市立図書館 未確認箇所）

場所	建材名称	建材の種類 <sup>*1</sup>	備考
屋上下地	アスファルト防水	成形板等	確認には、はつり作業 が必要。漏水の可能性 あり
2階便所床下地	アスファルト防水	成形板等	

表 7-1-7 調査結果（市立図書館 工作物リスト）

場所	機器名	メーカー名	型式等	備考
B1階 空調機械室	R-1 ターボ冷凍機 遠心冷凍機	三菱電機株	形名 CTF-150AA3A4A2 製造年月 平成9年1月 製造番号 CV5513JA1U1	撤去時内部確認要
	空気調和器	SINKO	型式 SH 製造年月 1974年6月 製品番号 40T3472-2	撤去時内部確認要
B1階 ボイラー室	昭和ボイラ	昭和鉄工株 式会社	型式 S7-8-W 製造No. 2372 製造年月 1974年5月 (昭和49年)	撤去時内部確認要
屋上 エレベータ 一機械室	三菱エレベーター	三菱電機株	タイプ L320SH 製造年月 1974年6月 製造No.L3103 586	撤去時内部確認要

表 7-1-8 調査結果（市立図書館 みなし含有建材）

部位	建材名称	主な使用箇所	建材の種類※I
配管	ビニル二層管	1階 便所、B1階 空調 機械室	成形板等
壁一部	ビニルクロス	1階 作業室	成形版等
天井	せっこうボード(化粧)	2階 資料室	成形板等
プレーキ	ライニング	屋上 エレベーター機 械室	成形板等

※ I : 建材の種類

「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。

発じん性が著しく高い建材（石綿含有吹付け材）

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）

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））

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》

【「(発じん性が著しく高い建材) 及び (発じん性が高い建材)」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。

「保温材等を搔き落とし、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。

【「発じん性が比較的低い建材」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。

切断等により除去する場合は、除去部分の常時湿潤化、除じん性能を有す電動工具の使用その他の石綿等の粉じんの発生を防止する措置のいずれかの措置を行う。

※ 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、除去部分の常時湿潤化、除じん性能を有す電動工具の使用その他の石綿等の粉じんの発生を防止する措置のいずれかの措置を行う。

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」を切断等の方法により除去する作業を行うときは、当該作業を行う作業場所の隔離（負圧不要）を行い、除去部分の常時湿潤化、除じん性能を有す電動工具の使用その他の石綿等の粉じんの発生を防止する措置のいずれかの措置を行う。

【鹿沼公園 管理事務所、あずまや、児童交通公園管理事務所、公衆便所】

目視調査から管理事務所は 25 建材、あずまやは 3 建材のアスベスト含有疑義建材を抽出し、採取分析を行った。

なお、児童交通公園管理事務所、公衆便所は、着工日が 2006 年 9 月以降であることから、アスベスト建材の使用は無とした。

(報告書No.E01008896501A で報告済み)

表 7-4-1 調査結果（鹿沼公園 管理事務所 分析結果）

依頼No	採取箇所（採取部位）	分析結果			建材の種類※I	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（%）		
348351	洗面所 床 ビニル床シート	有	クリソタイル	0.1-5	成形板等	ビニル床シート層：検出 接着剤層：不検出
348352	ホール 床 ビニル床タイル（緑）	有	クリソタイル	0.1-5	成形板等	ビニル床タイル層：検出 接着剤層：検出
348353	事務室 床 ビニル床タイル（薄灰）	有	クリソタイル	0.1-5	成形板等	ビニル床タイル層：検出 接着剤層：検出
348354	事務室 床 ビニル床タイル（ベージュ）	有	クリソタイル	0.1-5	成形板等	ビニル床タイル層：検出 接着剤層：検出
348355	便所 床 下地材（タイル下地）A	無	—	—	—	—
348356	玄関 床 塗床（緑）	無	—	—	—	—
348357	事務室 巾木 ソフト巾木（濃茶）	有	クリソタイル	0.1-5	成形板等	ソフト巾木層：不検出 接着剤層：検出
348358	便所 腰壁 下地材（タイル下地）B	有	クリソタイル	0.1-5	成形板等	—
348359	和室4.5帖 壁下地 せっこうボード	無	—	—	—	—
348360	男子・女子ロッカールーム 柱 塗装材（薄灰）A	無	—	—	—	—
348361	外部 窓枠 シーリング材	有	クリソタイル	0.1-5	成形板等	—
348362	厨房 天井 せっこうボード（塗装仕上）	無	—	—	—	—
348363	浴室 天井 スレートボード（塗装仕上）	有	クリソタイル	5-50	成形板等	—
348364	会議室 天井 せっこうボード（化粧）	無	—	—	—	—
348365	外部 屋根 アスファルト防水（露出防水）	有	トレモライト/アクリルイト	0.1-5	成形板等	—
348366	外部 巾木 塗装材（薄灰）B	無	—	—	—	—
348367	男子・女子ロッカールーム 巾木 塗装材（濃茶）	無	—	—	—	—
348368	和室4.5帖 壁 ブラスター	無	—	—	—	—
348369	厨房 壁 塗装材（白）	無	—	—	—	—
348370	会議室 壁 塗装材（薄緑）	無	—	—	—	—
348371	車庫・倉庫 壁 吹付けリシン	無	—	—	—	—
348372	外部 外壁 塗装材（オフホワイト）A	有	クリソタイル	0.1-5	仕上塗材※II	全5層 表層より 1層目 カバーリ層：不検出 2層目 白色層：不検出 3層目 カバーリ層：検出 4層目 薄黄色層：不検出 5層目 薄灰色層：不検出
348373	車庫・倉庫 天井 仕上材（薄灰）	無	—	—	—	—
348374	外部 上裏 塗装材（オフホワイト）C	有	クリソタイル	0.1-5	仕上塗材※II	全5層 表層より 1層目 アボリ層：不検出 2層目 白色層：不検出 3層目 薄灰色層：検出 4層目 アボリ層：不検出 5層目 薄灰色層：不検出
348375	外部 軒先 塗装材（オフホワイト）B	無	—	—	—	—

■：アスベスト含有建材を示す。

表 7-4-2 調査結果（鹿沼公園 あずまや 分析結果）

依頼No	採取箇所（採取部位）	分析結果			建材の種類※I	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（%）		
348376	あずまや 屋根 住宅屋根用化粧スレート2重	有	クリソタイル	0.1-5	成形板等	—
348377	あずまや 屋根下地 アスファルトルーフィング	有	トレモライト/アクチナイト	0.1-5	成形板等	—
348378	あずまや 棟 セメント瓦	有	クリソタイル	0.1-5	成形板等	—

□：アスベスト含有建材を示す。

※I：建材の種類

「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。

発じん性が著しく高い建材（石綿含有吹付け材）

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）

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））

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》

【（発じん性が著しく高い建材）及び（発じん性が高い建材）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。

「保温材等を搔き落とし、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。

【「発じん性が比較的低い建材」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。

切断等により除去する場合は、除去部分の常時湿潤化、除じん性能を有す電動工具の使用その他の石綿等の粉じんの発生を防止する措置のいずれかの措置を行う。

※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、除去部分の常時湿潤化、除じん性能を有す電動工具の使用その他の石綿等の粉じんの発生を防止する措置のいずれかの措置を行う。

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」を切断等の方法により除去する作業を行うときは、当該作業を行う作業場所の隔離（負圧不要）を行い、除去部分の常時湿潤化、除じん性能を有す電動工具の使用その他の石綿等の粉じんの発生を防止する措置のいずれかの措置を行う。