

Kmew

石綿(アスベスト)に関する見解書
(第7版)

ケイミュー株式会社

目 次

1.見解書について（石綿に関する情報のご案内）	1
2.当社設立以前に(株)クボタと松下電工㈱（現パナソニック）において 製造販売していた建材一覧（法規制を受ける商品、受けない商品）	1
2-1 屋根材	1
2-1-1 法規制を受ける屋根材	1
2-1-2 法規制を受けない屋根材	3
2-2 外壁材	4
2-2-1 法規制を受ける外壁材	4
2-2-2 法規制を受けない外壁材	5
2-3 補足	5
2-3-1 法規制対象となる石綿含有品について	5
2-3-2 「無石綿」表示を行っていた商品の「法規制を受ける商品」への見直しについて	5
2-3-3 「a」マークについて	5
3.石綿に関する基本知識	6
3-1 石綿の種類	6
3-2 石綿の健康に与える影響について	6
4.既設の石綿含有屋根材・外壁材の取扱いその他について	7
4-1 通常使用における経年劣化による石綿飛散について	7
4-2 非通常使用における石綿含有商品の解体、廃棄、取り扱いについて	8
5.アスベスト成形板の解体工事及び廃棄処分について	9
6.石綿に関する外部お問い合わせ先	10
6-1 行政の各種相談窓口（H17.7.15 厚生労働省労働基準局長 基発第 07150002 号による）	10
6-2 石綿分析一覧	11

石綿(アスベスト)に関する見解書（第7版）

R7.12. 1(第7版)
R6.10.1(第6版)
H22.10.1(第5版)
H19.1.31(第4版)
H17.9.3(第3版)
H17.8.17(第2.1版)
H17.7.25(第2版)
H17.7.12(第1版)

ケイミュー株式会社

1. 見解書について(石綿に関する情報のご案内)

ケイミュー㈱は、H15年12月に、㈱クボタと松下電工㈱(現パナソニック㈱)の住宅外装建材事業部門を事業承継し設立いたしました。(H22年10月1日付で”クボタ松下電工外装㈱”から“ケイミュー㈱”に社名を変更いたしました。)

設立以降、当社の製造販売する建材製品には、石綿に係る法規制の対象となる商品はございませんが、当社の設立以前に親会社である㈱クボタと松下電工㈱において石綿含有建材を製造販売致しておりましたので事業承継致しました弊社におきまして、それらの石綿含有建材の一覧及びその環境に対する影響、並びにメンテナンスおよび解体工事における取り扱い等についてご案内させて頂きます。

2. 当社設立以前に㈱クボタと松下電工㈱(現パナソニック㈱)において製造販売していた 建材一覧(法規制を受ける商品、受けない商品)

2.1 屋根材

2.1.1 法規制を受ける屋根材

(年)は製造期間、[%]は石綿含有率

クボタ	松下電工(現パナソニック)
[カラーべスト(900シリーズ)]	[フルベスト(900シリーズ)]
コロニアル(S36～H6)[10～25%]	フルベスト16(S46～S53)[10～15%]
カラーべスト・スレート(S48～S51)[20～25%]	フルベスト20(S63～H15)[S63～H4:10～15%、H5～9:5～10%、H10～H15:5%以下]
ウエスタンシェーク(S48～S51)[20～25%]	フルベスト・リード(H6～H12)[H6～H8:5～10%、H9～H12:5%以下]
ニューコロニアル(S54～H13)[10～15%]	フルベスト・リードDX(H8～H12)[H8:5～10%、H9～H12:5%以下]
かわら27(S50～S63)[15～20%]	フルベスト・リードII(H7～H14)[H7～H8:5～10%、H9～H14:5%以下]
F-800(S50～S52)[10～25%]	フルベスト・リードストライプ(H7～H14)[H7～H8:5～10%、H9～H14:5%以下]
ランバート(S63～H6)[10～15%]	アレナ・ウーノ(H11～H14)[5%以下]
ニューランバート(H7～H13)[10～15%]	アレナ・トレス(H11～H14)[5%以下]
ミュータス(S63～H6)[10～15%]	
ニューミュータス(H7～H13)[10～15%]	
セイバー(H8～H13)[10%]	
スペリアル(H8～H13)[10%]	
アスコット(H6～H13)[10～15%]	
グリシェイド(H8～H13)[10～15%]	[フルベスト(600シリーズ)]
ザルフ(H9～H13.11)[0.1～1%]	フルベスト24-05(S53～S57)[10～15%]
[カラーべスト(600シリーズ)]	フルベスト24-10(S53～S62)[10～15%]
アーバニー(S57～H6)[S57～H1:10～15%、H2～H6:5～10%]	フルベストエース(S54～S62)[10～15%]
ルネッサI(H1～H13.11)[0.1～1%]	フルベスト24-10エース(S56～S62)[5～10%]
ジュネスI(H3～H6)[5～10%]	ニューフルベスト24(S62～H11)[S62～H5:10～15%、H6～H11:5～10%]
ジュネスII(H3～H6)[5～10%]	ニューフルベスト24エース(S62～H6)[S62～H5:10～15%、H6:5～10%]
ルネッサII(H4～H13.11)[0.1～1%]	ツインアート(S61～H3)[10～15%]
ニューアーバニー(H6～H13.11)[0.1～1%]	
ニュージュネス(H6～H13.11)[0.1～1%]	

エボルバ (H6～H13.11) [0.1～1%] グレイスノート (H6～H13.11) [0.1～1%] アーバンウェーブ (H9～H13.11) [0.1～1%] [同質役物] ハイリッジ (S53～S63) [10～15%] 軒先同質役物 (S63～H13) [15%]	フルベストリード 24 (H9～H11) [10～15%] エバンナ (H1～H15) [H1～H4:10～15%、H5～H10:5 ~10%、H11～H15:5%以下] アルデージュ (H1～H15) [H1～H4:10～15%、H5～ H10:5～10%、H11～H15:5%以下] アルデージュ・シンプル (H4～H15) [H4:10～15%、H5 ~H10:5～10%、H11～H15:5%以下] [フレセラム] 玄晶 I (S61～H13) [S61～H3:10～15%、H4:5～10%、 H5～H13:5%以下] 玄晶 II (S61～H13) [S61～H3:10～15%、H4:5～10%、 H5～H13:5%以下] ヒシ(S61～H13) [S61～H3:10～15%、H4:5～10%、H5 ~H13:5%以下] うろこ(S61～H13) [S61～H3:10～15%、H4:5～10%、H5 ~H13:5%以下] [波形スレート] ニューウェーブ (S58～H15) [10～15%] ニューウェーブ II (H6～H15) [5～10%] [ワンドシリーズ] ワンド・ストーン (H13～H14.10) [0.1～1%] [ニューウェーブ用同質役物] (S58～H15) 面戸瓦、急勾配用棟瓦、片流れ用棟瓦[10～15%] [ニューウェーブ II 用同質役物] (H6～H15) 和風用面戸瓦、半瓦[5～10%] 洋風用面戸瓦、半瓦、片流れ用棟瓦[5～10%]
--	---

2. 1. 2 法規制を受けない屋根材

(年・月)は製造期間

クボタ	松下電工(現パナソニック)
[カラーべスト (900 シリーズ)] コロニアル NEO (H13.4~) セイバリーNEO (H13.12~) セイバリーグランデ (H15~) スペリアル NEO (H13.12~) スペリアルグランデ (H13.12~) ミュータス NEO (H13.12~H17.3) ザルフグラッサ (H13.12~H17.3) ニューザルフグラッサ (H16~) グリシェイドグラッサ (H16~) プラウドグラッサ (H16~) レイシャスグラッサ (H16~) グリシェイド NEO (H13.9~) ザルフ (H13.12~H18.10)	[ピュアベスト (900 シリーズ)] レサス (H11~H18.9) レサス・ウーノ(レサス DX) (H13~H18.9) レサス・トレス (H15.3~H16.3) レサス TX (H14~H15.6) エコ・シンプル (H15~H18.9) エコ・ウーノ(レサス ECO18) (H14~H18.9) シルバス (H13~H15.10) シルバスウーノ (H14~H15.10) シンフォニー (H12~H18.9) シンフォニーグランデ (シンフォニーDX) (H14~H18.9)
[カラーべスト (600 シリーズ)] アーバニーグラッサ (H13.12~H17.11) グレイスノートグラッサ (H13.12~H17.11)	[ワンダシリーズ] ワンダセラ (H10~H13) ワンダ・ストーン (H14.11~H18.9) ワンダ・ストーン II (H15~H18.8) ワンダ・ナチュレ (H15~H18.8) ワンダ・ロイヤル (H15~H17.1) ストーン II グラッサ (H16~H18.8)
[天然スレート] マイルストーン (S63~H15)	[ピュアベスト (600 シリーズ)] スカイピュア (H2~H6)
[コンクリート瓦] 洋瓦 (S57~S58) パラマウント (S59~H9) ニューパラマウント (H10~H12)	[天然スレート] ザ・イーシー (H4~H9)
パラシェイク (H1~H9) ニューパラシェイク (H10~H12) パラフィールド (H10~H12)	[粘土瓦] テラバリエ (H1~H8)
[粘土瓦] テラシード (H1~H16) テラシード・フラット (H10~H16)	テラバリエ 40 (H9~H12) テラユーロ (H13~H16) [ニューウェーブ、ニューウェーブ II 用同質役物] 上記石綿含有品以外の役物

2. 2 外壁材

2. 2. 1 法規制を受ける外壁材

(年)は製造期間、[%]は石綿含有率

クボタ	松下電工(現パナソニック)
カラーべストシングル (S35~S53) [16~22%] カラーシート (S36~S51) [16~22%] カラートップ (S38~S59) [16~22%] KCパネル(S36~S48) [16~22%] 梨地シート (S40~S52) [16~22%] 不燃サイディング (S42~S52) [5~10%] ペーマトン (S46~H5) [S46~S60:15%、S61~H5:5%] ロイヤルサイディング (S47~S51) [15%] ストンヘンジ (S48~S51) [20%] フィーチャーパネル (S48~S51) [19.5%] カラリス (S48~S51) [20%] アーマオン (S48~S51) [19.5%] エンボスサイディング (S51~H5) [S51~S60:15%、S61 ~H5:5%]	ネオロック 22.5mm 及び同質役物 (S63~H5) [5%] ネオロック 22mm 及び同質役物 (H2~H5) [5%] ネオロック 20mm 及び同質役物 (S63~H5) [5%] DM サイディング及び同質役物(S62~H8) [5%] ベルマティエ 25mm 及び同質役物 (S63~H5) [5%] マルチサイディング横張りタイプのうち「RV*****」の 品番のもの 及び同質役物 (S61~H12) [4%] マルチサイディング縦張りタイプのうち「RV*****」の 品番のもの 及び同質役物 (S61~H12) [4%]

防火サイディング[軒天用途を含む] (S52～H7.6) [S52～S56:8%、S57～60:5%、S61～S62:3%、S63～H7.6:2%] レックストン (S53～S59) [15%] カラーベストニューシングル (S53～H1) [16～22%] セラシティー (S60～H4) [S60:7%, S61～H4:5%] セラロック 60mm (S62～H4) [S62～H4:5%] セラディール (S62～H4) [S62～H4:5%] 上記製品の同質役物	
付属品(買入部材) 同質出隅コーナー[HOA,HOB,HOC,HOD] (S59～H7) [15%] HOE[押出同質材] (S60～H7) [15%] アクセント同質出隅[AHR],縦目地[ATR], 土台水切[ASR] 中間水切[AYR] (S60～H7) [15%] 幕板[AMA,AMAW,AMB,AMBW],額縁[ARR,ARRW] (S61～H11) [S60～H7:15%、H8～H11:5%] 出隅[AAH,AAHW],付柱[AAT,AATW], 幕板[AAY,AAYW],見切縁[ARA,ARAW,ARB,ARBW] (H3～H11) [H3～H7:15%、H8～H11:5%] 同質出隅コーナー[HOJ,HOP,HOH,HOI] (S61～H15) [S61～H7:15%、H8～H15:5%] AMC52,ATC52,出隅,袖壁 (H6～H14) [H6～H7:5%、H8～H14:1%] モール[ARF,ARE,ARED,ARG,ARGD] (H6～H14) [H6～H7:5%、H8～H14:1%] 段差付幕板 180 [AMD**S, AMDD**S, AMD**NS, AMDD**NS] (H10～H14) [1%]	[付属品(買入部材)] フラット同質出隅コーナー34・65・85 (S61～H13) [5%]

2. 2. 2 法規制を受けない外壁材

(年・月)は製造期間

クボタ	松下電工(現パナソニック)
ストラミット (S43～S49) セラシティー(H4.10～) モックビルド(S63～H10) 防火サイディング (H7.7～H11) セラステート (H7～H11) エクセレージ(H11～) セラロック 80mm (S62～H5) セラディール(H4.10～) 上記品番以外の付属品(購入部材)	上記以外の窯業系外壁材 金属系外壁材サイディング

2. 3 準足

2. 3. 1 法規制対象となる石綿含有商品について

平成18年9月1日より「労働安全衛生法施行令」および「石綿障害予防規則」の一部が改正され、これらの法令に基づく規制の対象となる商品(製品)の石綿含有率(重量比)が「1%を超えるもの」から「0. 1%を超えるもの」に改められました。

なお、0. 1%を超えて石綿を含有している商品については、「石綿障害予防規則」「廃棄物処理法」に基づき、非飛散性石綿含有建材としての解体、廃棄物処理を行うことが求めますが、セメント等で固化された非飛散性成形板である屋根材および外壁材は、通常使用されている状態では特に健康面への影響はありません。

2. 3. 2 「無石綿」の表示を行っていた商品の「法規制を受ける商品」への見直しについて

平成18年9月1日の法改正により規制対象に追加された商品は、法改正以前の公的機関による試験では石綿が検出されませんでしたので「無石綿」等の表示を行っていました。法改正に伴い石綿含有に係る定量解析方法の見直しが行われ、それまで検出できなかった1.0%以下についても分析可能となつたため、「無石綿」等の表示を行っていた商品について再分析を行つたところ規制対象となる0.1%を超えるものが確認されましたので、第4版よりそれらの商品を規制対象商品に追加しました。

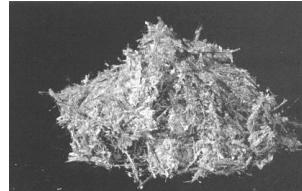
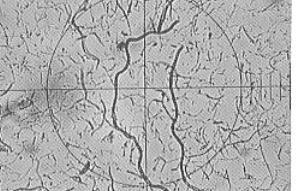
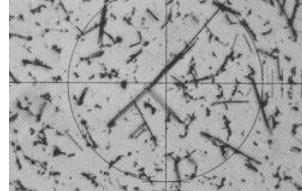
2. 3. 3 「a」マークについて

日本石綿協会の自主基準により、H1年より石綿含有率5%超のもの、H7年より同1%超のものについて「a」マークが適用されていました。(株)ボタ、(株)松下電工においてもその基準に従っていますが、「a」マークの無いものについては2. 1～2. 2で御確認下さい。

3. 石綿に関する基本知識

石綿とは、石が自然現象の力により綿状に変化したものであり、火山活動で火成岩の一種である超塩基性岩の地殻内マグマの裂け目に水が浸入し、非常に高い圧力のもとで熱水作用を受け、その裂け目に生成する纖維状結晶のことです。

3.1 石綿の種類

	白石綿(クリソタイル)	茶石綿(アモサイト)	青石綿(クロシドライト)
鉱物名 (母岩)	蛇紋岩系	角閃石系	角閃石系
外観			
顕微鏡 写真	 (直径 0.01~0.1 μ)	 (同左)	 (同左)
用途	石綿スレート、新生瓦 石綿高圧管 石綿紙 ブレーキライニング	保温材 (ケイ酸カルシウム板) 石綿保溫板 石綿保溫筒 防熱布団	耐酸用紡織品 耐酸用石綿高圧管 耐酸用シートガスケット 吹付け石綿
性状	青、茶石綿より柔らかく、 分解しやすい	白石綿より硬く、針状で分解 しにくい	白石綿より硬く、針状で分解 しにくい
日本での 規制	H16.10月 法的禁止	H7 法的禁止	H7 法的禁止
クボタ・ 松下電工 の建材での 使用	過去使用 (S35~H15)	使用していない	使用していない

外観写真出典:日本石綿協会「THE ASBESTOS」

顕微鏡写真出典:日本作業環境測定協会「室内環境等における石綿粉塵濃度測定方法」

3.2 石綿の健康に与える影響について

	部位	疾病名	潜伏期間
石綿曝露との関連が高い疾病	肺	石綿肺	10年~
	胸膜 腹膜 他	中皮腫	40年前後~
石綿だけでなく他の要因でも 生じる疾病	肺	肺がん	30~40年
	胸腔	良性石綿胸水	12~30年
	胸膜	びまん性胸膜肥厚 円形無気肺	不明確 (今後の知見収集必要)

出典: [石綿による健康被害に係る医学的判断に関する考え方]報告

(石綿による健康被害に係る医学的判断に関する検討会)

詳細は、環境省ホームページ参照 (<http://www.env.go.jp/chemi/report/h17-20.pdf>)

4. 既設の石綿含有屋根材・外壁材の取扱いその他について

4.1 通常使用における経年劣化による石綿飛散について

(株)クボタでは、S62 年に石綿含有商品の施工物件近隣の大気中石綿濃度を測定しました。大気汚染防止法(および施行規則)では、石綿を取り扱う事業場の敷地境界線における大気中の石綿濃度の許容度を 10 本/L としています。当時の調査結果は、以下のとおり「0.51 本/L」であり、これはこの許容限度を大幅に下回るものでした。

【調査内容】

- ・調査実施日 S62.5.22～24
- ・対象商品 カラーベストコロニアル S47.9 施工 (施工後 15 年経過)
- ・場所 (株)クボタ小田原工場社宅周辺
- ・測定 外部測定機関
- ・調査結果 0.00051 本/cc (0.51 本/L)

さらに当社でも、外部測定機関に依頼し、現時点での石綿含有商品の施工物件近隣の大気中石綿濃度を測定しました。この結果は以下の通りで、許容限度を大幅に下回るものでした。

調査 NO.	実施日	対象屋根材	施工	経過年数	場 所(屋根直近)	調査結果
1	H17.8.4	ツインアート	S62年	18年	ケイミュー(株)伊賀事業所食堂	0.50 本/L
2	H17.8.8～10	コロニアル	S59年	21年	(株)クボタ 滋賀工場社宅	0.42 本/L
3	H18.10.26～10.27	コロニアル	S48年	33年	ケイミュー(株) 小田原工場建屋	0.20 本/L 未満

また、東京都が実施した都内の石綿濃度調査結果が、「東京都環境局公式サイト」(https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/air/air_pollution/emission_control/asbestos/measurements.html)に掲載されています。

この期間、石綿含有建材の市場ストックは増加していますが、石綿濃度に増加は見られずまた、許容限度以下がありました。

このため、上記石綿含有品の通常使用においては、当該製品がセメントで固定されていることもあり、特に健康面への影響はありません。

【参考】地域別アスベストモニタリング結果の推移(環境庁大気保全局大気規制課) (単位:本/L)

地域	地域区分	S60	S62	H1	H3	H5
バックグラウンド I	① 内陸山間地域	0.78	0.47	0.37	0.21	0.15
	② 畦島地域	0.09	0.31			
バックグラウンド II	③ 住宅地域	1.16	0.78	0.47	0.49	0.18
	④ 商工業地域	1.15	1.10			
	⑤ 農業地域	0.52	0.46			
発生源周辺 I	⑥ アスベスト製品製造事業所散在地域(注 1)	0.83	1.91	0.34	0.46	0.26
	⑦ 廃棄物処分場等周辺	0.78	1.00			
発生源周辺 II	⑧ アスベスト製品生産事業所周辺(注 2)	5.35	2.89	2.07	1.32	0.62
	⑨ 蛇紋岩地域(注 3)	2.53	2.16			
発生源周辺 III	⑩ 高速道路沿線	1.11	0.67	0.54	0.53	0.33
	⑪ 幹線道路沿線	1.00	0.96			

(注 1) 小規模なアスベスト製品製造事業所または小規模なその他の事業所が散在している地域。

(注 2) 大規模なアスベスト製品生産事業所周辺。 (注 3) 碎石場周辺。

出典:日本石綿協会「THE ASBESTOS」

4. 2 非通常使用における石綿含有商品の解体、廃棄、取り扱いについて

非通常使用(屋根・外壁以外としての使用)の石綿含有商品については、事業者の方は産業廃棄物(石綿含有産業廃棄物)としての処理を行って下さい。又、非事業者の方は、廃棄方法について各市町村役場の環境部門にお問い合わせの上、適切な処分をお勧めします。

(使用例)

未使用保管品、駐車場等での水はけ用敷石、花壇の囲い 等

5. アスベスト成形板の解体工事及び廃棄処分について

別掲 “石綿含有成形板の解体等の作業(レベル3)における石綿粉塵暴露防止対策”をご参照下さい。

【参考データ】

㈱クボタは、昭和 63 年に横浜市で行われたカラーベストの解体・施工作業にて石綿の飛散状況の測定を行いました。測定結果は以下の通りです。なお、測定は、リコーテクノリサーチ㈱にお願いしました。

- ・調査実施日 S63.6.13~14
- ・対象商品 屋根材の解体及び施工作業
- ・場所 横浜市
- ・調査結果

測定項目	単位	実測値		規制値
		解体作業 (6月13日)	取付作業 (6月14日)	
バックグラウンド	本/L	1.18	0.91	
敷地境界	本/L	2.02~2.93	0.95~1.93 (1.35)	10
室内(2F 開窓)	本/L	2.86	2.32	10
作業場周辺	本/cc	0.0032~0.0044 (0.0037)	0.0025~0.0090 (0.0056)	2 (H17.4 より 0.15)
個人暴露	本/cc	0.0062~0.0318 (0.0168)	0.0043~0.0249 (0.0122)	2 (H17.4 より 0.15)
廃材の投げ積	本/cc	0.0072~0.0220		2 (H17.4 より 0.15)

・min～max(算術平均値)

・単位:本(石綿繊維数)、L(リットル)

・解体作業はすべて手ばらし、乾燥状態でおこなわれた

6. 石綿に関する外部お問い合わせ先

6. 1 行政の各種相談窓口 (H17.7.15 厚生労働省労働基準局長 基発第 07150002 号による)

【石綿に関する健康管理手帳、健康診断、労災補償についてのお問い合わせ、ご相談】
都道府県労働局および各地の労働基準監督署

【事業者の方々からの建築物の解体作業等における石綿ばく露防止対策に関する相談】
建設業労働災害防止協会 TEL (03-3453-8201)

6. 2 石綿分析機関一覧

石綿含有の有無の判定及び石綿の含有率の測定が可能な石綿含有率分析可能機関のリストが(社)日本作業環境測定協会のホームページに掲載されております。詳細は各分析機関にお問合せ下さい。

(社)日本作業環境測定協会のホームページ

<http://www.jawe.or.jp/index.html>