

アスベスト問題とビルの資産価値

－外資系企業の対応例－



2005年12月12日
株式会社アースアプレイザル
取締役 亀元 宏宣

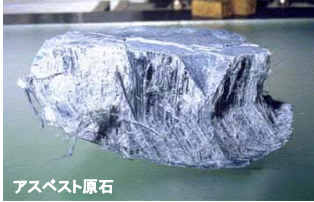
1. ビル経営とアスベスト問題の概説

①アスベスト健康被害は、土壌汚染より強烈なインパクトを持っており、ビル**経営**や**資産評価**に大きな影響を及ぼす。

②この数ヶ月、ビル経営の社会情勢に急激な変化がおきている
アスベスト問題に係る**国民の理解と法制度の強化**が急速に進んでいる。
アスベスト健康被害予防対策に係る**法制度の整備**が望まれる。

③アスベストを使用した建物の**解体・改修**が、**2010年**以降ピークを迎える。

1-1. アスベストとは



アスベスト原石

①アスベスト(石綿)とは天然に産する繊維状けい酸塩鉱物である。ILO(国際労働機関)の定義では、クリソタイル(温石綿、白石綿)、アモサイト(茶石綿)、クロシドライト(青石綿)、アンソフィライト(直閃石)、トリモライト(透角閃石)、アクチノライト(陽起石)の6種類としている。
アスベストはギリシャ語で「不滅のもの」という意味で、耐熱性、電気絶縁性、耐摩耗性が高く、安価であることから建材、ブレーキ、水道管など3000種の製品に使用されたがその9割以上が建材製品に使われた。

②アスベストは直径0.02~0.2 μ (花粉より小さい)ほどの極細繊維状であるため、人が吸い込み、肺に突き刺さることで人体に重大な影響を与える。石綿特有のがん「中皮腫」は20~40年の潜伏期間を経た後に発症し、診断後2年以内に死亡するケースが多く、「静かな時限爆弾」と言われる。現在、有効な治療法は確立されていない。

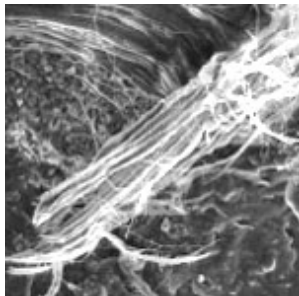
③主な障害:
悪性中皮腫、石綿(アスベスト)肺癌、石綿(アスベスト)肺、胸膜肥厚斑、
良性石綿胸水(胸膜炎)及び、びまん性胸膜肥厚

写真提供: 中皮腫・じん肺・アスベストセンター

3

1-1. アスベストとは(続き)

④現段階ではアスベスト被害による死者を出している企業の大半はメーカーだが、更に被害は石綿製品を使用する業種にも広がっており、また本人や家族にアスベストに係わる仕事の経験がない場合や周辺に工場がない場合でも注意が必要とされる。
今後、本格的に被害者が増加することが懸念される。
60年代に建てられたビルは鉄骨の吹付けなど大量の石綿が使われており、今後これらのビルが老朽化し10年後には解体、改修のピークを迎え、施工時の飛散対策が必要である。
行政の明確な指針、ビルオーナー・解体業者等のモラルある行動が期待される。



アスベスト拡大図



写真提供: 中皮腫・じん肺・アスベストセンター

4

1-2. アスベスト被害

年々増加中

平成17年7月15日
経 済 産 業 省

アスベストによる健康被害の実態調査の結果について

- 調査の目的・経緯
アスベスト（石綿）を含有する製品を製造していた企業における従業員等の健康被害及びアスベスト製品の生産の形態を調査し、関係業界の取組に資することを目的に、経済産業省は、7月1日（注）日本石綿協会等業界6団体を通じてアスベスト含有製品の製造企業66社（業界団体加盟企業）に情報提供を要請した。また、その後、その他の確認できたアスベスト含有製品の製造企業等についても情報提供を要請し、これまでに89社の状況を把握することができたことから、今般、公表することとした。
- 調査内容
(1) 調査対象：各企業の事業所に主にした以下の項目を調査。
・ アスベスト含有製品の生産実績、生産時期
・ 従業員等の健康被害の状況（死亡者及び療養者数）
(2) 調査結果
・ 89社からの情報を集約すると、アスベストによる健康被害により亡くなられた従業員等は374名、現在療養中の従業員等は88名、健康被害は合計で462名となった。

（平成17年7月13日現在）

アスベスト健康被害の合計		うち、死亡者数		うち、療養者数	
中皮腫	じん肺	中皮腫	じん肺	中皮腫	じん肺
462	127	207	374	114	154
				88	13
					63

出典：経済産業省ホームページ

左、直接雇用でない下請け労働者などの被害はほとんど把握されておらず、また工場周辺住民や従業員の家族の被害状況についてもほとんど把握できていない。
この問題を巡っては、石綿製品の製造業者のほか、造船、自動車関連などを含む企業の公表ベースで500名以上の死亡が判明。
今後、被害者数は更に拡大する可能性が大きい。

大気中の石綿基準12%が違反 90年度、工場周辺測定

大気中のアスベスト（石綿）を規制するため大気汚染防止法が1989年に改正されたのを受け、90年度に各地の自治体が管内のアスベスト関連工場を立ち入り検査した際、敷地境界部分で大気中のアスベスト濃度を測定した地点の12%が許容基準を超え違反状態だったことが29日、分かった。
許容基準は世界保健機関（WHO）が「健康被害が出ないレベル」として示した安全基準と同じ値。規制が始まる以前の全国的な工場周辺のアスベスト濃度は不明だが、長期間にわたって高濃度の状態が続いていたとすれば、周辺住民に健康被害が今後出る恐れもあり、政府の総合対策の実施が急がれる。

出典：（共同通信）-7月30日

5

1-2. アスベスト被害（続き）

アスベストによる健康被害に係る状況調査結果

番号	会社名	事業所名等	所在地		製造された石綿製品	製造期間	石綿疾病者数(合計)			うち死亡者数		
			都道府県	市区町村			中皮腫	じん肺	その他	中皮腫	じん肺	その他
1	㈱阿粉工業		大阪府	大阪市	紡織品、バックキ等	1957 ~ 2003	2	1	2	2	1	2
2	曙ブレーキ工業㈱	羽生製造所	埼玉県	羽生市	摩擦材	1939 ~ 1999	1		1	1		1
		福島製造所	福島県	桑折町	摩擦材	1971 ~ 2000						
		館林製造所	群馬県	館林市	摩擦材	1996 ~ 2001						
		関連企業	埼玉県	羽生市	その他	1996 ~ 2001						
3	旭トステム外装㈱	北九州工場	福岡県	北九州市	石綿ボード	1981 ~ 1989						
		鹿島工場	茨城県	神栖町	石綿ボード	1986 ~ 1995						
		トステム成東㈱	千葉県	成東町	石綿ボード	1987 ~ 1998						
4	㈱アスクテクニカ	㈱アスクテクニカ	山梨県	市川大門	シール材	1948 ~ 2003						
				町	摩擦材	1945 ~ 2003						
5	飯田バック工業㈱	本社工場	大阪府	豊中市	ガスケツ	1944 ~ 2001						
		千葉工場	千葉県	市原市	ガスケツ	1968 ~ 2005	1		1	1		1
		八尾工場	大阪府	八尾市	ガスケツ	2001 ~ 2005						
6	伊藤忠商事㈱											
7	㈱INAX	久米工場	愛知県	常滑市	石綿ボード	1991 ~ 1997						
		宇部工場	山口県	宇部市	スレート	1950 ~ 2004	3	1	1	1	3	1
8	ウベボード㈱											
		富士工場	静岡県	富士市	スレート	1967 ~ 2004	1	1		1	1	
		大塚工場	大阪府	大塚市	スレート	1950 ~ 1967						
		熊本工場	熊本県	鹿本町	スレート	1973 ~ 1999						
		工事関係者					2		2		2	
9	㈱イーアンドイーマテリアル (旧アスク関連)	横浜工場	神奈川県	横浜市	スレート	1924 ~ 1975	1	1		1	1	
					石綿ボード	1954 ~ 1975						
					紡織品	1947 ~ 1970						

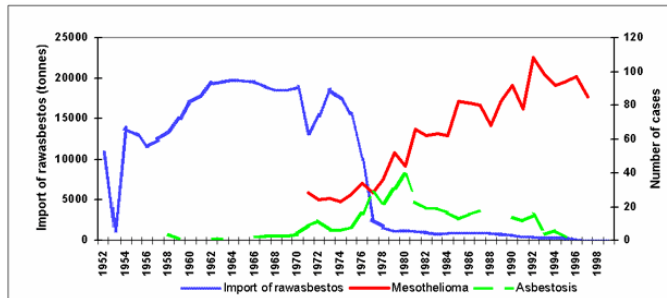
出典：経済産業省ホームページ

6

1-3 アスベストと健康被害との因果関係

1980年の世界保健機構(WHO)によってアスベストが発がん物質に断定された。

欧州衛生安全機構の調査によるスウェーデンでのアスベストとの因果関係は下図の通り。



スウェーデンにおける疫学的調査

7

1-4-1. アスベストに関わる法規制の変遷(日本)

1971年 石綿の規制が強化されたのは「特定化学物質等障害予防規則」制定が始まりで、石綿を扱う事業所では、排気装置の設置やマスクなど保護具の備え付けが義務付けられた。

1975年 石綿を発がん性物質として管理を強化、建設現場での吹付け作業が原則禁止となる。

1989年 大気汚染防止法の改正により「特別粉じん」に指定され、石綿製品の工場などの規制基準が決められた。(敷地境界線で10本/L)

1991年 廃棄物処理法が改正され、吹付けアスベストは「廃石綿」とされ特別管理産業廃棄物となった。

1995年 阪神・淡路大震災の復旧作業により倒壊した建物の解体工事などにより飛散したアスベストが大気環境を汚染し、大きな社会問題となって労働安全衛生法が改正となりクロシライト、アモサイトの製造、輸入、譲渡、使用が禁止となる。

1997年 大気汚染防止法改正。吹付けアスベスト等の解体工事等の届出、マニュアル遵守などが義務付けられる。

2004年 労働衛生法改正によりクリソタイル重量比の1%を超える10種の製品の製造、輸入、譲渡、提供、使用が禁止になる。

2005年7月 石綿予防規則制定、19年ぶりにILO(国際労働機関)「石綿の使用における安全に関する条約」を批准を寄託。

2008年 全面禁止方針(厚生労働省)

8

1-4-2. アスベストに関わる国内規制の最近の動き

- 4. 政府は**アスベスト新法**を11月29日に関係閣僚会議で決定。
救済の対象: 石綿関連工場の従業員、周辺住民や従業員の家族
目的: アスベストが原因で中皮腫や肺がんになった人に医療費や生活支援のための手当、死亡時に一時金の給付、葬祭料の支給を行う。労災の補償を受けずに死亡した労働者の遺族に対して労災並みの補償を行う。
全事業者に求めた救済費用負担で経済界から批判
- 4. 建物解体時のアスベスト飛散対策で**15都府県(千葉、東京、富山、石川、長野、岐阜、静岡、京都、大阪、兵庫、和歌山、鳥取、徳島、香川、大分)**が独自の条例などの規制を設け(予定を含む)、法律より厳しく設定し、国の規制に先行している(10月3日現在)。国は大気汚染防止法で対象規模の要件を**2006年2月**までに撤廃する方針。

大気汚染防止法(現行)

延べ床面積500㎡以上で石綿の吹付が50㎡以上の建物を解体する際、知事などに届出が必要

9

1-4-3. ヨーロッパのアスベスト問題へのとりくみ

- 4. 石綿紡績工場の労働者におけるアスベストと肺がんの因果関係の疫学的説明は**1955年**のイギリスのDollの研究に遡る。

1977、1987年の2度にわたる世界保健機構(WHO)の評価でアスベストが**発がん物質**に断定されたことに呼応する形で、欧州主要国のアスベスト製造・供給・使用の全面禁止は以下の時期に制定された。

— EC指令	1991年 (クロシドライト、アモサイトを含む5種類)
— EU	2005年1月 全面禁止
— アイスランド	1983年
— ノルウェー	1984年
— スウェーデン・デンマーク	1986年
— ドイツ	1993年 (クロシドライト、アモサイトを含む5種類)
— フランス	1994年 (クロシドライト、アモサイトを含む5種類)
— イギリス	1999年

日本の**2008年**全面禁止(予定)は遅い! ?。

10

1-5-1. 米国のアスベスト法規制

1964年 米国のセリコフ博士が「石綿に晒された労働者の87%が肺に深刻な損傷」と報告

1973年 ボーレル事件: 米国で初めてアスベストと肺がん、中皮腫の関係を肯定した判決。

1975年 USEPA 吹付けアスベスト使用を禁止

1980年 USEPA 学校アスベスト使用を禁止、学校アスベスト探知制御法制定

1984年 USEPA 3万1000校 1500万人の生徒がアスベストにさらされていると報告。学校アスベスト除去法制定

1985年 6万件のアスベスト訴訟。

1987年 アスベスト探知制御法に係る詳細規則公布

1986年 アスベスト汚染緊急対策法成立

1989年 USEPAが全面規制実施: 1997年までに段階的に製造、輸入、加工、流通を禁止する。

1991年 アスベスト製品製造企業に依頼されたハーバード大卒弁護士グループが反対に回り、連邦高等裁判所はUSEPAの全面規制は、無効とした。

USEPA 米国内で製造されていないものについて、規制を継続。効果を上げる。

2005年 現在、クロシドライト、アモサイトの使用は全面的には禁止されていない。

11


1-5-2 米国におけるアスベスト訴訟の状況

- ㊦ 2002年までの30年間に70万件の訴訟・・・訴訟費用および補償金合計700億ドル
- ㊦ 損害賠償金は平均で1件百万ドル
- ㊦ 訴訟負担で70社が倒産・・・ジョンマンヴィル社他
- ㊦ 被告企業は8400社・・・アスベスト製品製造だけでなく、配管・断熱等に使用されていた間接被害含む
- ㊦ 今後、150万件の訴訟を予測・・・同前2000億ドル



対策法審議中

12



アスベスト訴訟

米の原告 累計 90万人

賠償70億ドル 被告企業次々倒産

日本でも提訴増加の兆し

クボ分田神船工場アスベスト相談 周辺住民ら34人死亡

1-4-1. 米国のアスベスト問題：米国企業とアスベスト訴訟（続き）

読売新聞 2005年7月18日

13

1-5-3 アスベスト不法行為法改革の動き

- ④ FAIR法案 (The Fairness in Asbestos Injury Resolution Act)
- ④ 2002年から改革論議開始
- ④ 1400億ドルの信託基金の設立・・・訴訟放棄と引き替えに補償金受領
- ④ 基金拠出者は政府(労災)、アスベスト関連企業、保険会社～6段階に分けて拠出
- ④ 現在の未発症者の迅速な救済、シリカ(二酸化珪素)被害との調整、訴訟負担の軽減が狙い

Wilson, Elster, Moskowitz Edelman & Dicker LLP 法律事務所作成資料
(損害保険事業総合研究所訳)による

14

1-6. 日本のアスベスト訴訟

被害者やその家族がアスベスト製造メーカーなどの勤務先を相手に損害賠償請求訴訟をおこしたケースが中心だが、以下の除去対策工事中の暴露に対する建物所有者への訴訟や事務所労働者の遺族によるビル管理会社への訴訟のケースも出てきている。

文京区の保育園で、改修工事時にアスベストが飛散し、園児に発がんリスクを負わせたとして訴訟が起こり、区などが一人当たり50万円の和解金を支払った。

吹き付け石綿(アスベスト)が使われた大阪府内の文具店倉庫で30年あまり勤務していた男性＝当時(70)＝が中皮腫(ちゅうひしゅ)で死亡し、肺組織から吹き付け材と同じ青石綿が検出されていたことが22日、分かった。吹き付け石綿に起因する中皮腫の発症が確認されたのは国内で初めて。遺族は店舗を管理している会社に補償などを求める方針。

15

2. ビル経営におけるアスベスト問題のリスク

1. 従業員とテナントの健康被害リスク

－従業員健康を守るのは経営者の責任
テナント健康を守るのはビル管理者の責任－
作業環境を安全にしていくための調査と対策を怠らないようにする。

訴訟リスク(2次的リスク)

信用低下リスク(3次的リスク)

2. 不動産価値の下落リスク

－アスベストがテナントの健康被害を起こしそうな建物は、不動産の価値が下がる。－

健康被害が相次ぐアスベスト問題は企業を直撃する経営リスクとして無視できない状況にある。アスベスト調査、除去を怠った企業は大きな損失を被ることとなる。米国でアスベスト問題に係る負担に耐え切れなくなり倒産した企業が続出したのと同様のことが、日本国内で起こりえる。

16

2-1. 健康リスク, 訴訟リスク, 信用低下リスク

健康リスク

- ・従業員またはテナントの健康が侵される可能性がある。
- ・現在アスベストパニックが起きている中で、従業員やテナントへの説明、報告は難しい。

訴訟リスク

- ・健康被害者やその遺族により、訴訟に発展する可能性がある。

信用低下リスク

- ・訴訟対象となった企業は株価下落などで信用力を失う。
- ・労働力の減少(労働者の確保が困難になる)
- ・銀行の貸し渋りなどで資金調達コストが上昇。

17

2-2. 不動産価値の下落リスク

不動産価値の変動

- ・建材にアスベストが使用されていた場合、不動産価値の下落、テナント確保が困難化、アスベスト対策費用の発生。
- ・建物の解体工事の際もアスベストの対策コストがかかる。

不動産売却時の物件の品質確認

- ・購入者が購入後アスベストの存在に気づき、瑕疵担保責任を追及する可能性がある。(民法)
- ・売買契約締結前に重要事項説明の必要がある。(宅建業法)
- ・不利益事実不告知の場合、購入者に経済的損失と精神的苦痛を与え、訴訟にいたる可能性がある。(消費者契約法)

18

3. 外資系投資銀行・不動産業の アスベストリスク対応

- ④ 職場環境の安全確保(経営リスク)
- ④ 不動産購入費用の算定(不動産価値の下落リスク)
- ④ 不動産売却時の法的リスクの有無(経営リスク)
- ④ 所有による信用低下の可能性の検討(経営リスク)
- ④ 所有による過去の原因事業者の責任の引継ぎの可能性の検討(経営リスク)

19

3-1. 買い手、投資家にとって魅力的でなくなる

対策費はどれくらいかかるのか？
いつまでに対策しなければならないのか？
従業員・顧客のアスベスト被害はあるのか、またはその可能性はないか？

投資して利益があるのか？
事業機会に著しい影響はあるのか？
訴訟リスクを抱えていないか？

20

3-2. 企業買収、不動産購入、不動産リース時に把握したいリスク

企業買収:

- ・2005年7月1日施行の石綿障害予防規則の違法性はないか？
- ・従業員・顧客のアスベスト被害はあるのか？またはその可能性はないか？

不動産リース:

- ・現時点までのアスベスト含有建材の対策費は誰が負担するのか？

不動産購入:

- ・現在の法規制を満足しているかどうか？
- ・減価すべきか？
- ・誰が対策費を出すか？
- ・将来の法規制の強化はどのように不動産収益に影響してくるか？
- ・すぐ売れる不動産にするためにどこまで対策すればよいか？
- ・テナントにどのように説明すれば良いか？

21

3-3. 日本の取組が遅れていることのリスク

- ・将来の法規制はどの位厳しくなってくるか？
- ・いつぐらいにその法規制は強化されるか？
- ・以前実施した調査結果判断と対策は将来の規制に対して十分なのか？
- ・本当に部屋全部の除去をしなければならないのか？

22

3-4. 外資系の投資銀行・不動産業のアスベストリスク対応のケース

不動産のバルク購入

工業系不動産の購入

買収した企業の従業員作業環境の安全確保

オフィスビル・ホテル・倉庫の解体



23

4-1 アスベストに対する法規制(1)

- 4 事業者は労働者が石綿に暴露される、人数・期間・程度を最小限にするよう努めなければならない。(石綿則 第一条 一項)
- 4 事業者は石綿含有製品を計画的に代替品へ交換するよう努めなければならない。(石綿則 第一条 二項)
- 4 建物の解体等を行う仕事の発注者は建物の石綿使用状況を通知するよう努めなければならない。(石綿則 第八条)
- 4 建物の解体等を行う仕事の発注者は、建物の解体等の方法・費用・工期について法令等の遵守を妨げるおそれのある条件を付さないよう、配慮しなければならない。(石綿則 第九条)

24

4-2 アスベストに対する法規制(2)

- 4 事業者は労働者を就業させる建物に吹き付けられた石綿等が劣化等により粉じんを発散させ、暴露するおそれがあるときは、除去、封じ込め、囲い込み等の措置を講じなければならない。(石綿則 第十条 一項)

- 4 建築物貸与者は貸与を受けた二以上の事業者が共有する廊下の壁等に吹き付けられた石綿等が劣化により粉じんを発散させ、暴露するおそれがあるときは、除去、封じ込め、囲い込み等の措置を講じなければならない。(石綿則 第十条 二項)

25

2-3 ビルオーナーにとってどのようなリスクか？

- 4 民法上
 - 不法行為責任、修繕義務、工作物設置者責任
- 4 石綿障害予防規則上
 - 使用状況の確認・・・解体時に請負人に通知
 - 解体費用・工期等につき法令遵守上の配慮
 - 飛散のおそれのある場合
 - ↳ 除去、封じ込め、囲い込みを要す
 - 違反の場合、6ヶ月以下の懲役ないし50万円以下の罰金刑となる。

26

5. ビル経営におけるアスベスト問題への対応

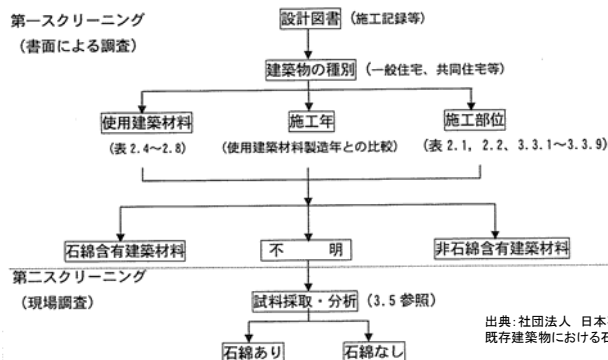
5-1 対策フロー

- ④ アスベスト建材の有無・状態の調査
- ④ オフィス環境のモニタリング(テナント説明・対策の必要性の判断)
- ④ 対策方法と時期の検討
- ④ 対策の実施(役所への届出、記録)

27

5-1-1. アスベスト建材の有無の調査フロー

建築物には、①一般住宅、②共同住宅、③学校/幼稚園/保育園・病院、④ビル、⑤特殊建築物、⑥運輸関連建築物、⑦工場等があり、石棉含有建築材料の使用箇所もそれぞれの用途により異なるが、共通の調査手法は次のとおり。

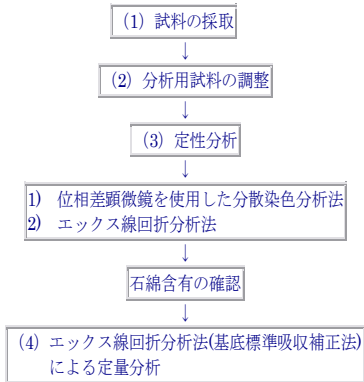


出典: 社団法人 日本石棉協会
既存建築物における石棉使用の事前診断管理指針

28

5-1-2 アスベスト分析フロー

- 4 厚生労働省「建材中の石綿含有率の分析方法について」平成17年6月22日



かなり厳格化された調査フローで現在の分析会社のキャパシティでは調査結果を取得するまで約1ヶ月を要する

29

5-1-3. アスベスト建材調査の困難性の問題

建築資材の種類は非常に多く、目視だけでは専門家でも判断が困難な場合がある。

- 間違えると二次災害の危険性(従業員・対策工事作業員・近隣住民)
- 確認もれによる被害発生の可能性

【判断が容易】

【判断が困難】



写真提供: 中皮腫・じん肺・アスベストセンター

30

5-1-4 アスベストの取り扱い資格について1

(1)事前調査時

現時点で法律論でいえば、資格保持者選任の必要性は明確ではない。労働基準監督署によると特定化学物質等作業主任者技能講習を終了した石綿作業主任者がいれば望ましいとのこと。

(現時点では法令等で調査時の有資格者配備の必要性はないが、今後、目視、サンプリング調査など調査状況に応じて資格者の必要性の有無が明確化されていくと予測する。)

5-1-5 アスベストの取り扱い資格について2

(2)解体・補修時

石綿作業主任者を選任し、作業に従事する労働者が石綿粉じんにより汚染され、又はこれらを吸引しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮するようにしなければならない。(石綿則第19条、20条関係)

また、石綿が使用されている建築物の解体等の作業に従事する労働者は以下の内容の特別教育を受けなければならない。

(安衛則第36条、石綿則20条)

- ① 石綿等の有害性 0.5時間
- ② 石綿等の使用状況 1時間
- ③ 石綿等の粉じんの発散を抑制するための措置 1時間
- ④ 保護具の使用方法 0.5時間
- ⑤ その他石綿等のばく露の防止に関して必要な事項 1時間

5-2-2. アスベスト対策費用の問題と対策時期

- 4 アスベスト除去費用の安い所は半年後、高い所2カ月後。(2005年9月末現在)
- 4 どんどん除去単価が上がっている。昨年末の時点の2倍。

検討すべきこと

1. 本当に全部対策しなければならないのか？
2. 現在のアスベストパニックの対策工事費の高い時期にやらなければならない対策なのか？

35

5-3. アスベスト含有建材は全て 今すぐ対策しなければならないのか？

1. アスベスト有無の調査の大事な点
 1. %含有量のみではない
 2. 飛散しやすさの状態の確認
 3. 剥がれ落ちた原因の確認
 4. 概略の面積
4. オフィス環境モニタリングの大事な点
 - ・ 低濃度であれば今でなくても良い→対策箇所の決定
 - ・ テナントや従業員にはいつでも説明できる準備である

36

5-4. アスベストパニックと法条例未整備

現状の調査と対策における問題

1. 今のアスベスト含有建材は何でも除去の社会的情勢の中で何をどこまでやるか？
2. オフィス作業環境のアスベスト基準はまだ日本にはない
 1. 実施したまたは今から実施するモニタリング自主調査方法の根拠は何か？
 2. 環境省・厚生労働省は何を根拠にして基準策定するか？
3. 「危ないですよ」のマッチポンプ営業を見抜けるか？

37

6. まとめ

1. ビル経営のアスベストリスクは様々。
→ 物件毎に具体的に理解する。
2. アスベストパニックが起きているしばらくの間は
専門調査機関、対策業者が不足する。
→ 調査会社、対策業者を厳選する。
3. 調査・対策にお金と時間がかかる。
→ 冷静に準備、優先順位と対応時期を決める。

38