

〈 2010年8月版 〉

アスベスト

石綿と 健康被害

石綿による健康被害と
救済給付の概要

〈 第5版 〉



独立行政法人 環境再生保全機構

目 次

1 石綿（アスベスト）とは

- 1-1 石綿（アスベスト）とはどのようなものか
- 1-2 石綿（アスベスト）はどのくらいの量が使われてきたのか
- 1-3 石綿（アスベスト）はどのような場所に使用されていたか
- 1-4 石綿（アスベスト）ばく露の機会

2 石綿（アスベスト）による健康被害

- 2-1 石綿（アスベスト）による健康障害のメカニズム
- 2-2 石綿（アスベスト）による健康被害の実態
- 2-3 石綿（アスベスト）関連疾患
- 2-4 石綿（アスベスト）ばく露の医学的所見
- 2-5 自分が病気かどうか、不安な場合

3 石綿で健康被害にあわれた方への支援

- 3-1 労災保険制度の紹介
- 3-2 石綿健康被害救済制度の紹介

4 救済給付の内容と必要書類

- 4-1 医療費等に関する申請（療養中の方）
- 4-2 弔慰金等に関する請求（お亡くなりになった方のご遺族）

5 医学的判定の考え方

- 5-1 中皮腫、肺がんの場合
- 5-2 著しい呼吸機能障害を伴う石綿肺、著しい呼吸機能障害を伴うびまん性胸膜肥厚の場合

< はじめに >

石綿（アスベスト）による健康被害の迅速な救済を図るため、石綿による健康被害を受けた方及びそのご遺族に対し医療費等の救済給付を支給する「石綿による健康被害の救済に関する法律」が平成18年3月27日に施行されました。

その後、「石綿による健康被害の救済に関する法律の一部を改正する法律」が平成20年12月1日に施行、本法の一部が改正されています。また、平成22年7月1日に本法施行令が改正され、指定疾病に「著しい呼吸機能障害を伴う石綿肺」及び「著しい呼吸機能障害を伴うびまん性胸膜肥厚」が追加されることとなりました。

これらの法令により、石綿を吸入することによる労働者災害補償保険法等で補償されない中皮腫や肺がん、著しい呼吸機能障害を伴う石綿肺、著しい呼吸機能障害を伴うびまん性胸膜肥厚の健康被害を受けられて療養中の方、これらの疾病に起因して死亡した方のご遺族に対し、医療費等の救済給付が支給されます。

独立行政法人環境再生保全機構は、本法に基づき、次の業務を実施しています。

- ① 石綿による指定疾病である（あった）ことを認定する業務
- ② 被認定者等に対する救済給付の支給業務
- ③ 救済給付等に必要なお金（特別拠出金）の徴収業務（石綿使用量等の要件に該当する特別事業主からの特別拠出金）

機構は、相談、申請等の受付を行う機関である環境省地方環境事務所、各地の保健所等と協力して、これらの業務の円滑な実施に努めてまいります。

1 1 石綿(アスベスト)とはどのようなものか

石綿(アスベスト)は、天然にできた鉱物繊維で「せきめん」「いしわた」とも呼ばれています。石綿は蛇紋石族と角閃石族に大別され、以下に示す6種類があります。そのうち、わが国で使用された代表的な石綿は、蛇紋石族のクリソタイル(白石綿)と角閃石族のアモサイト(茶石綿)、クロシドライト(青石綿)です。

石綿(アスベスト)の種類について

	分類	石綿名	備考
石綿	蛇紋石族	クリソタイル(白石綿)	ほとんどすべての石綿製品の原料として使用されてきた。世界で使われた石綿の9割以上を占める。
		クロシドライト(青石綿)	吹付け石綿として使用されていた。他に青石綿は石綿セメント高圧管、茶石綿は各種断熱保温材に使われてきた。
	角閃石族	アモサイト(茶石綿)	
		アンソフィライト石綿	他の石綿やタルク(滑石)、蛭石などの不純物として含まれる。アンソフィライト石綿は熊本県旧松橋町に鉱山があった。トレモライト石綿は吹付け石綿として一部に使用されていた。
		トレモライト石綿	
	アクチノライト石綿		

石綿は、極めて細い繊維で、熱、摩擦、酸やアルカリにも強く、丈夫で変化しにくいという特性を持っていることから、建材(吹き付け材、保温・断熱材、スレート材など)、摩擦材(自動車のブレーキライニングなど)、シール断熱材(石綿紡織品、ガスケットなど)といった様々な工業製品に使用されてきました。

しかし、石綿は肺がんや中皮腫を発症する発がん性が問題となり、現在では、原則として製造・使用等が禁止されています。その発がん性は概ね次のようになります。

発がん性弱い

発がん性強い



図1 石綿の種類と発がん性

(画像提供: 国立科学博物館)

1 2 石綿（アスベスト）はどのくらいの量が使われてきたのか

わが国で使用される石綿の大半は輸入によるもので、戦後輸入が再開されて以降、960万トン弱に達しました。特に、南アフリカからは、1980年から1993年までの間にアモサイトを18万トン弱輸入しています。

図2にあるとおり、1970年から90年にかけて年間約30万トンという大量の石綿が輸入されており、これらの石綿のうち8割以上は建材に使用されたと言われています。

わが国では、1975年に石綿吹き付け作業は原則禁止されました。その後、1995年に石綿のうち有害性の高いアモサイト（茶石綿）とクロシドライト（青石綿）の使用等が禁止となり、クリソタイル（白石綿）についても2004年10月に労働安全衛生法施行令が改正され、クリソタイル等の石綿を含有する建材、摩擦材、接着剤の製造等が禁止となりました。さらに2006年9月以降は、代替が困難な一定の適用除外製品等を除き、石綿および石綿をその重量の0.1%を超えて含有するすべての物の製造等が禁止されました。

石綿の輸入量は2004年は8162トン、2005年は110トン、2006年には0トンとなりました。

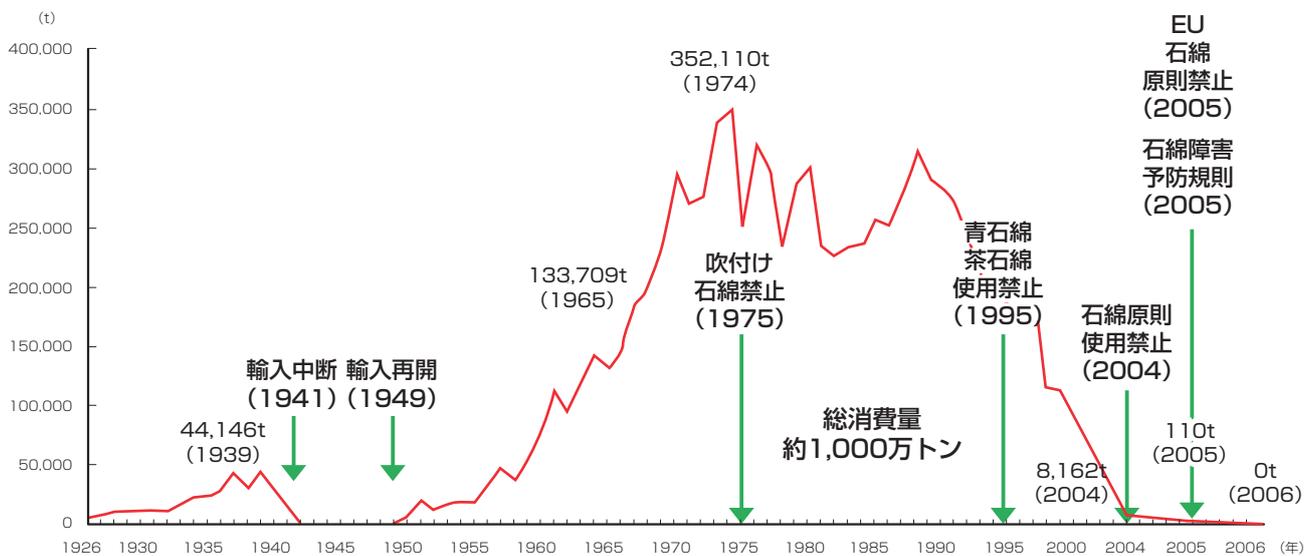


図2 わが国の石綿輸入量の推移と法的規制の歴史

今後は石綿が大量に輸入使用された1970年から1990年頃に建てられた建築物の老朽化に伴い、建築物の解体が増加します。

そこで、解体等の工事における石綿のばく露防止対策の一層の徹底を図ることなどの目的から石綿に関して独立した規則として「石綿障害予防規則」が2005年7月に施行され、2006年9月及び2009年4月に一部改正が行われています。

EU加盟国では、2005年1月から原則的に白石綿の使用が禁止になりました。ただし、ドイツ、フランス、イギリス等はそれ以前から石綿の使用を禁止しています。

1 3 石綿（アスベスト）はどのような場所に使用されていたか

石綿は生活のあらゆるところで使用されてきました。石綿の用途は3000種といわれるほど多いのですが、大きくは石綿工業製品と建材製品に分けられ、その8割以上は建材製品です。

石綿を使った建材製品は1955年ごろから使われ始め、ビルの高層化や鉄骨構造化に伴い、鉄骨造建築物などの軽量耐火被覆材として、1960年代の高度成長期に多く使用されました。また石綿は安価で、耐火性、断熱性、防音性、絶縁性など多様な機能を有していることから、耐火、断熱、防音の目的で使用されてきました。その使用形態は以下のようなものがあります。

① 吹き付けアスベスト

石綿とセメントを一定割合で水を加えて混合し、吹き付け施工したものをいいます。使用期間は1956年ごろから1975年ごろまでです。



② 吹き付けロックウール

1975年に吹き付けアスベストが原則禁止となった以降は、吹き付けロックウールに切り替わっていましたが、1989年ごろまでは石綿を混ぜて使用していました（石綿含有率は5重量%以下）。吹き付け石綿としては、クリソタイル（白石綿）、アモサイト（茶石綿）、クロシドライト（青石綿）以外に、トレモライト石綿も使用されていました。吹付けパーライト、吹付けバーミキュライトにも石綿が含有されていた時期があります。現在市販されているロックウールには石綿は使用されていません。

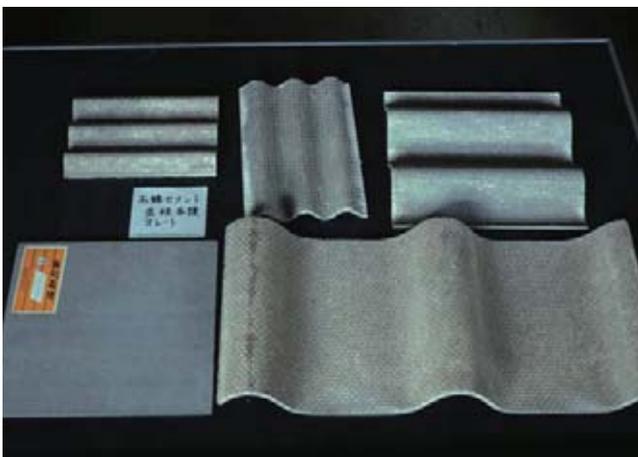
③ アスベスト保温材（石綿含有保温材、耐火被覆板等）

アスベスト保温材には、保温材と耐火被覆板があります。板状保温材と筒状保温材は、各種プラントの塔などの外壁や配管の定形部にボルトや針金等によって固定されて使われています。ひも状保温材は、各種プラントの曲管部や施工しにくい部分に巻きつけて使われています。布団状保温材は、各種プラントのポンプ、バルブ、フランジ等の保守点検を必要とする部分等にかぶせ、その上から針金等を巻きつけて使われています。



④ アスベスト成形板（石綿スレート、パルプセメント板、石綿セメントサイディング等）

アスベスト成形板には、平板または波板状のものがあり、最も代表的なものが石綿スレートです。防火性、耐熱性に優れた性能を持つことから、建物の外壁、屋根をはじめとして広い範囲で使用されています。さらに化粧を施したものや軽量化したものなど、多くの石綿スレート関連製品があります。



⑤ その他のアスベスト製品

石綿は、石綿セメント製パイプ状製品として煙突や排気管などの低圧管と上下水道用高圧管に使用されていました。また、タンクやパイプラインなどを接続する際の継ぎ目からの液体もれを防止するためのシール材としてパッキングやガスケットなどに使用されています。

この他、石綿は、ブレーキライニングやクラッチフェーシングと呼ばれる摩擦材などにも使用されていました。



なお、石綿製品（石綿含有建築材料等）の商品名と製造時期は、日本石綿協会、ロックウール工業会、石膏ボード工業会、せんい強化セメント板協会、日本窯業外装材協会のホームページに掲載されています。

- 日本石綿協会 <http://www.jaasc.or.jp/>
- ロックウール工業会 <http://www.rwa.gr.jp/>
- 石膏ボード工業会 <http://www.gypsumboard-a.or.jp/>
- せんい強化セメント板協会 <http://www.skc-kyoukai.org/asbestos/gaiyou.html>
- 日本窯業外装材協会 <http://www.nyg.gr.jp/asbest/index.html>

石綿製品の用途

製品の種類		主な用途
建材	押出成形セメント板	建築物の非耐力外壁および間仕切壁
	住宅屋根化粧スレート	住宅用屋根
	繊維強化セメント板（平板）	建築物の外装および内装
	繊維強化セメント板（波板）	建築物の屋根および外壁
	窯業系サイディング	建築物の外装
	石綿セメント円筒	煙突
非建材	断熱材用接着剤	高温下で使用される工業用断熱材同士の隙間を埋める接着剤
	耐熱、電気絶縁板	配電盤等
	ジョイントシート	配管または機器のガスケット
	シール材	機器等の接続部分からの流体の漏洩防止用の詰物
	その他の石綿製品	工業製品材料（石綿布等）、ブレーキ（摩擦材）

1 4 石綿(アスベスト)ばく露の機会

石綿にばく露される機会は職業性のものが最も多いとされています。

職業性石綿ばく露には、直接的なばく露もあれば間接的なばく露もあります。直接的な職業ばく露とは、石綿鉱山、石綿製品製造工場、断熱作業などで直接石綿や石綿を含有する製品を製造・取り扱うことによるばく露であり、間接的な職業ばく露とは、直接石綿を取り扱うことはないが、石綿を取り扱う現場で作業をすることによって石綿ばく露を受けることを指し、造船業や車輛製造業などの場合にしばしばみられます。中皮腫の場合には間接的なばく露を受けた者でも発症がみられることがあります。

職業ばく露以外には、傍職業性家庭内ばく露として、石綿工場に働く夫の作業衣を洗濯することによりばく露を受ける妻や、空になった石綿袋を家に持ち帰り、子供がそれで遊んだりすることによるばく露があります。また傍職業ばく露として、家で石綿含有シートを切断するなどの作業を行うことによる、DIY (Do it yourself) によるばく露もあります。さらに、近隣ばく露として、石綿鉱山および石綿工場の近隣住民でのばく露による中皮腫が報告されています。



石綿ばく露の種類

職業性ばく露：直接的ばく露、間接的なばく露
傍職業性家庭内ばく露（作業衣の洗濯など）
傍職業ばく露（家庭内での石綿製品のDIY (Do it yourself)）
近隣ばく露：（石綿鉱山、石綿工場の近隣住民のばく露）
上記以外の特定できない真の環境ばく露

欧州共同体委員会(1977)

石綿ばく露作業の種類

石綿原料に関連した作業

- (1) 石綿鉱山またはその附属施設において行う石綿を含有する鉱石または岩石の採掘、搬出または粉碎
その他石綿の精製に関連する作業
- (2) 倉庫内等における石綿原料等の袋詰めまたは運搬作業

石綿製品の製造工程における作業

- (3) 次のアからオまでに掲げる石綿製品の製造工程における作業
 - ア. 石綿糸、石綿布等の石綿紡織製品
 - イ. 石綿セメントまたはこれを原料として製造される石綿スレート、石綿高圧管、
石綿円筒等のセメント製品
 - ウ. ボイラーの被覆、船舶用隔壁のライニング、内燃機関のジョイントシーリング、
ガスケット（パッキング）等に用いられる耐熱性石綿製品
 - エ. 自動車、捲揚機等のブレーキライニング等の耐摩耗性石綿製品
 - オ. 電気絶縁性、保温性、耐酸性等の性質を有する石綿紙、石綿フェルト等の石綿製品
（電線絶縁紙、保温材、耐酸建材等に用いられています。）または電解隔膜、タイル、
プラスター等の充填材、塗料等の石綿を含有する製品

石綿製品等を取扱う作業

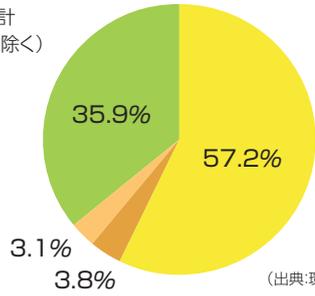
- (4) 石綿の吹き付け作業
- (5) 耐熱性の石綿製品を用いて行う断熱もしくは保温のための被覆またはその補修作業
- (6) 石綿製品の切断等の加工作業
- (7) 石綿製品が被覆材または建材として用いられている建物、その附属施設等の補修または解体作業
- (8) 石綿製品が用いられている船舶または車両の補修または解体作業
- (9) 石綿を不純物として含有する鉱物（タルク（滑石）、パーミキュライト（蛭石）、繊維状ブルサイト
（水滑石））等の取扱い作業
- (10) 上記（1）から（9）までに掲げるもののほか、これらの作業と同程度以上に石綿粉じんのばく露を
受ける作業

上記作業の周辺等の作業

- (11) 上記（1）から（10）の石綿または石綿製品を直接取扱う作業の周辺等において、間接的なばく露を
受ける可能性のある作業

※ 石綿関連疾患の発症については、これらの石綿ばく露作業にどのくらいの期間従事し、どのくらいの量の石綿を吸入したかが重要になります。

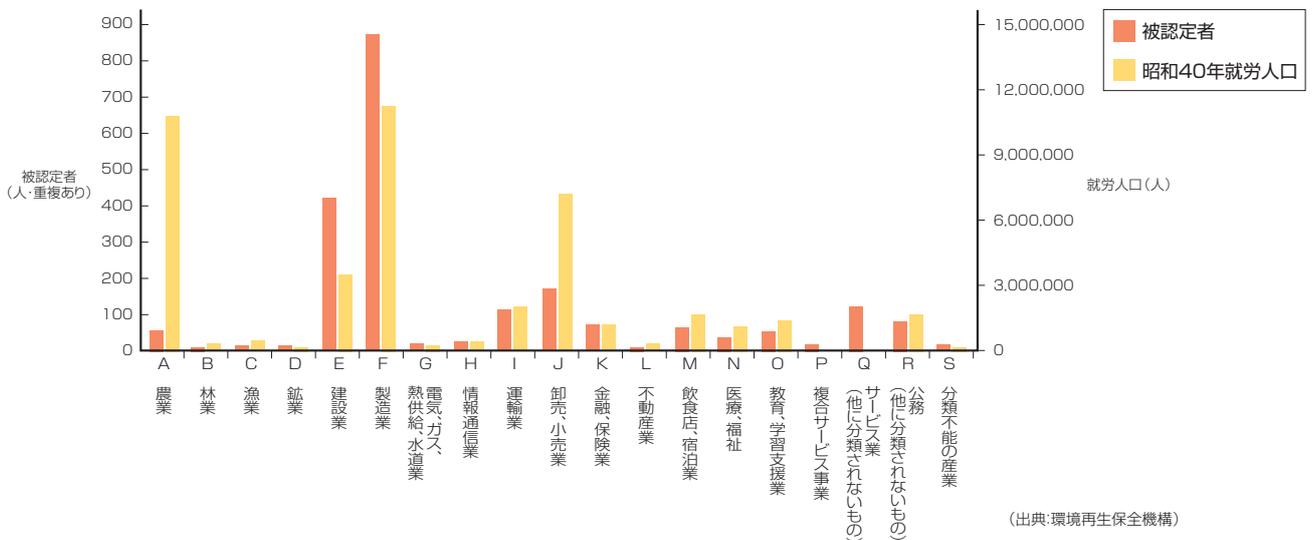
ばく露分類別集計
(労災等被認定者を除く)



- 職業ばく露**：「直接石綿を取り扱っていた職歴がある者、及び直接ではないが職場で石綿ばく露した可能性のある職歴がある者。」
- 家庭内ばく露**：「家族に石綿ばく露の明らかな職歴がある者が作業員を家庭内に持ち帰ることなどによる石綿ばく露の可能性のある者。」
- 立入りばく露**：「石綿取扱い施設に立ち入り等により、石綿ばく露の可能性が考えられる者。居住室内や事務室等に吹き付け石綿が使用されており、屋内環境で石綿ばく露の可能性が考えられる者」
- その他ばく露**：「(ア)～(ウ)のいずれにも該当しないため、石綿のばく露の可能性が特定できない者(居住地や学校・職場等の周辺に石綿取扱い施設がある場合を含む)。」

(出典:環境再生保全機構)

図3 平成18～20年度被認定者(療養者)を対象としたばく露分類別集計



(出典:環境再生保全機構)

図4 平成18～20年度被認定者(療養者)を対象とした被認定者産業分類分布(労災等被認定者を除く)及び昭和40年の産業分類別就労人口

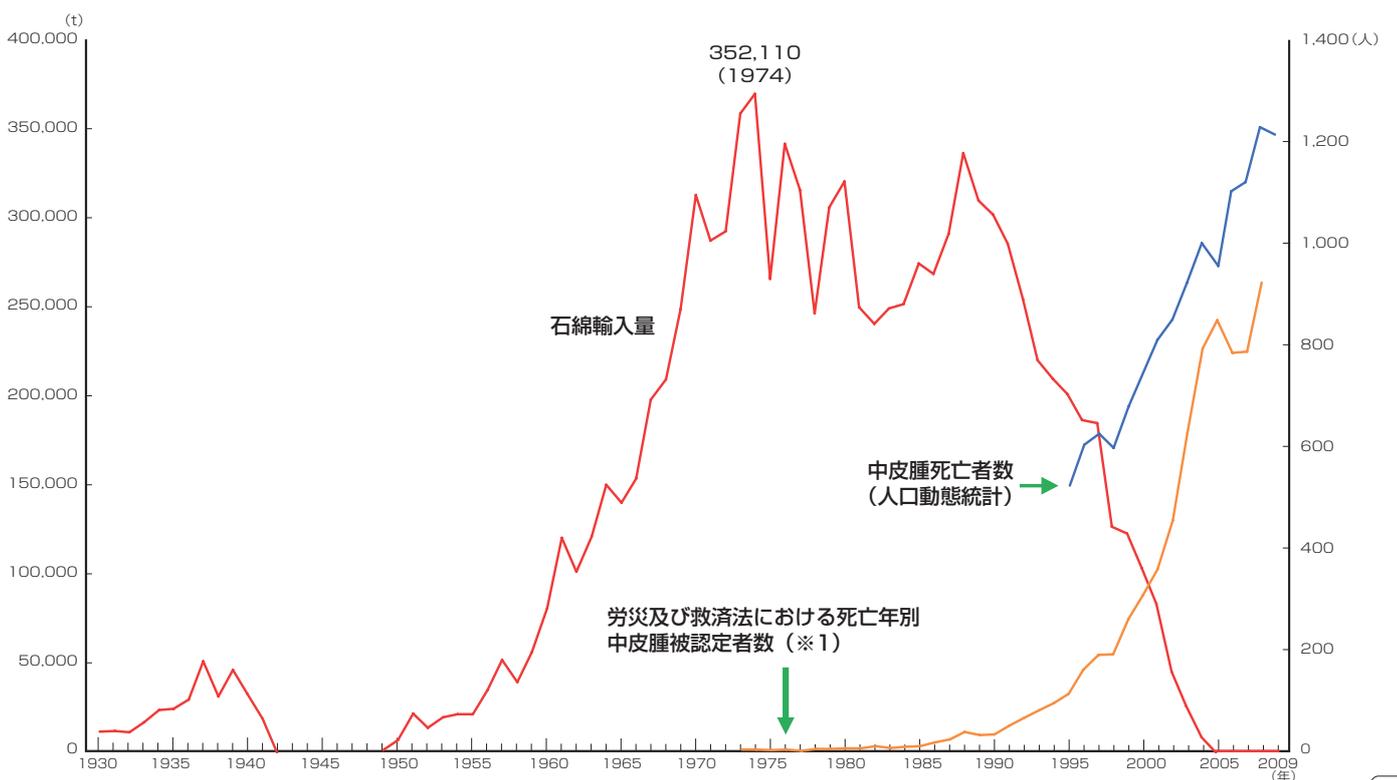


図5 石綿輸入量と中皮腫発生動向

※1) 労災及び救済法の両方から認定を受けた場合の重複を除く。また、救済法は2006年3月施行。

2 1 石綿(アスベスト)による健康障害のメカニズム

石綿(アスベスト)は、ヒトの髪の毛の直径(40~100 μm ^{*})よりも非常に細く(クリソタイル(白石綿)の直径0.02-0.08 μm 、クロシドライト(青石綿)0.04-0.15 μm 、アモサイト(茶石綿)0.06-0.35 μm)、肉眼では見ることができない極めて細い繊維からなっています。そのため、飛散すると空気中に浮遊しやすく、吸入されてヒトの肺胞に沈着しやすい特徴があります。吸い込んだ石綿の一部は異物として痰の中に混ざり体外へ排出されます。しかし、石綿繊維は丈夫で変化しにくい性質のため、肺の組織内に長く滞留することになります。この体内に滞留した石綿が要因となって、肺の線維化やがんの一種である肺がん、悪性中皮腫などの病気を引き起こすことがあります(注)。

石綿繊維は細くて長いものほど有害性が高くなるといわれています。肺内に滞留した石綿繊維を白血球の一種であるマクロファージが排除しようとしませんが、長い繊維は排除されにくく体内に長く滞留するためと考えられています。

また発がん性は、石綿の種類によって異なり、角閃石族のクロシドライト(青石綿)、アモサイト(茶石綿)の方がクリソタイル(白石綿)よりも発がん性が高いとされています。(4頁の図1参照)

石綿を吸い込んだ量と中皮腫や肺がんなどの発病との間には相関関係が認められていますが、どの程度以上の石綿を、どのくらいの期間吸い込めば、中皮腫になるかということは明らかではありません。

※1 μm =10⁻⁶m=0.001mm

(注)石綿繊維により長期間にわたって炎症がおり、肺の組織が傷つけられ続けることで線維化が生じます。また、発生した活性酸素によりDNAが損傷された結果、遺伝子異常が起こり、細胞ががん化する可能性が考えられています。

2 2 石綿(アスベスト)による健康被害の実態

石綿による健康被害と言われている中皮腫の患者は年々増えつづけています。厚生労働省の人口動態統計によると、1960年代の石綿輸入量の増加した時期に潜伏期間(平均約40年)を加えた時期にあたる最近において急増してきています。2005年に中皮腫で死亡された方は911名で、1995年の倍近くになっています。一方、石綿にさらされる業務による肺がん、中皮腫として労災補償を受けている方々も1990年代から増えており、2004年度には186名(肺がん58、中皮腫128)、2005年度は715名(213、502)、2006年度は1,784名(783、1,001)、2007年度は1,002名(502、500)、2008年度は1,062名(503、559)、2009年度は1,019名(483、536)でした。

2 3 石綿(アスベスト) 関連疾患

石綿健康被害救済制度の対象となる疾病は、中皮腫、石綿による肺がん、石綿肺及びびまん性胸膜肥厚です。(石綿肺、びまん性胸膜肥厚については、著しい呼吸機能障害を伴うものが救済対象です。)

このうち、中皮腫、石綿肺は石綿ばく露の特異性が高い疾患です。また石綿ばく露の医学的所見として重要な胸膜プラーク(肥厚斑)も石綿ばく露の特異性が高い所見です。一方、肺がんやびまん性胸膜肥厚は石綿以外の原因でも生じるため、石綿ばく露の特異性が低くなります。とくに、肺がんでは喫煙が重要な危険因子となっています。

石綿関連疾患は石綿ばく露開始から発症までの潜伏期間が長いことが特徴です。石綿肺、肺がん、中皮腫、胸膜プラークと石綿粉じんばく露量、潜伏期間との関係については、図7のようになります。胸膜プラークや中皮腫は石綿肺や肺がんよりも低濃度のばく露で発症することが知られています。

① 中皮腫

中皮腫は、肺を取り囲む胸膜、肝臓や胃などの臓器を囲む腹膜、心臓及び大血管の起始部を覆う心膜、精巣鞘膜にできる悪性の腫瘍です。発症頻度は胸膜原発のものが最も多く、次いで、腹膜であり、心膜や精巣鞘膜の中皮腫は非常にまれです。中皮腫のほとんどは石綿ばく露が関与しています。

組織学的に上皮型、二相型、肉腫型、線維形成型に分類され、頻度もこの順に多く、上皮型の占める割合は50~70%です。喫煙と中皮腫発生との関連はみられません。

石綿ばく露との関連:石綿ばく露から発症までの潜伏期間の多くは40年前後と非常に長い疾患です。中皮腫の発生の危険は石綿の累積ばく露量が多いほど高くなります。しかし、石綿肺、肺がんより低濃度でも危険性があり、職業的なばく露だけでなく、家庭内ばく露、近隣ばく露による発症もあります。

症状: 胸膜中皮腫では、息切れ、胸痛が多くみられますが、症状がなく胸部エックス線検査で胸水貯留を偶然発見されることもあります。そのほか、咳、発熱、全身倦怠感、体重減少などもみられます。

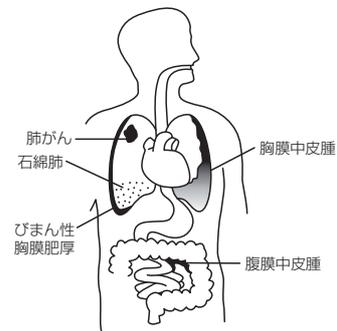


図6 石綿によって起こる主な疾患と部位

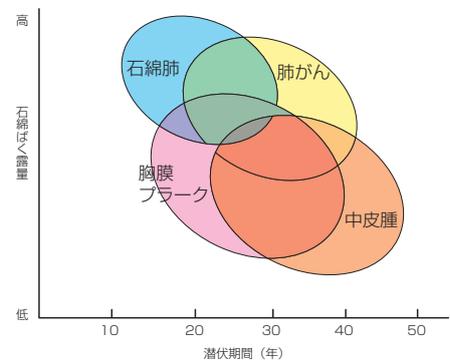
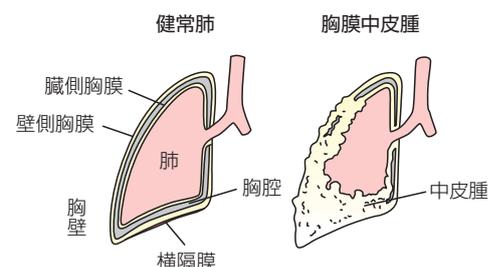
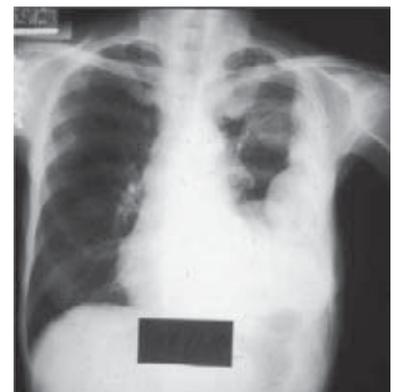


図7 石綿粉じんのばく露量と潜伏期間 (Bohlig 1975を改変)



腹膜中皮腫では、腹痛、腹部膨満感、腹水貯留などがみられます。

診断：胸部エックス線、胸・腹部CTなどの画像検査、胸水や腹水の穿刺による細胞診、胸腔鏡や腹腔鏡等による病理組織診断が行われます。診断の確定には病理組織診断が必須ですが、診断は必ずしも容易ではなく、免疫組織化学染色（注）などにより、肺末梢部に発生する腺がんなどの鑑別を要します。

治療・予後：中皮腫は他の悪性腫瘍に比べて、いまだ予後の悪い疾患ですが、最も頻度の高い上皮型に限ってみれば、外科療法、化学（抗がん剤）療法、放射線療法を加えた集学的療法により、以前よりはるかに予後が改善してきています。

（注）免疫組織化学染色：組織や細胞構成成分に対する特異的な抗体を標識抗体により認識し、対応する抗原の局在や組織構成成分を解析する手法。あるがんの特異的に発現している抗原を検出することで、他のがんとの鑑別が可能となる。中皮腫に特異性が高いものとしてカルレチニンがよく知られている。

② 肺がん（原発性肺がん）

原発性肺がんは気管支あるいは肺泡を覆う上皮に発生する悪性の腫瘍です。中皮腫と異なり、喫煙をはじめとして石綿以外の多くの原因でも発生します。

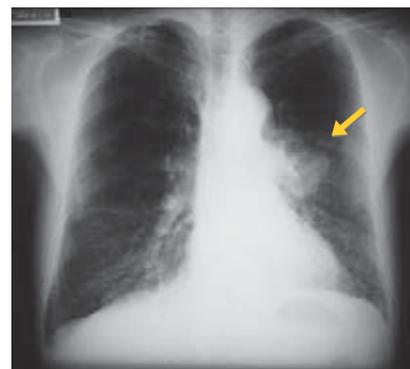
石綿ばく露との関連：石綿ばく露から肺がん発症までの潜伏期間の多くは30～40年程度と長くなっています。石綿の累積ばく露量が多いほど肺がんになる危険が高くなることが知られています。石綿のばく露濃度とばく露年数をかけた値が25～100繊維/ml×年となる累積ばく露量で肺がんの危険は2倍に増加するとされています。一般に比較的高濃度の職業性ばく露が関係している症例が多いと考えられます。環境省の敷地境界基準値である0.01繊維/mlの濃度では25繊維/ml×年のばく露量に達するには2000年以上のばく露期間が必要であることから、通常の一般環境ばく露のみによって肺がんの危険が2倍になることは現時点ではまずないと考えられています。

また、肺がん発生の最大の要因は喫煙であり、石綿と喫煙の両方のばく露を受けると、肺がんの危険性は相乗的に高くなることが知られています。喫煙しない人の肺がんの危険性を1とすると、喫煙者は10倍、石綿ばく露者は5倍、喫煙をする石綿ばく露者は約50倍とする報告があります。肺がん発生の危険性を減らすためには、禁煙することが大切です。

石綿ばく露と喫煙が肺がん死亡の相対危険度に及ぼす影響

	石綿ばく露	
	なし	あり
非喫煙者	1.0	5.17
喫煙者	10.85	53.24

Hammond & Selikoff (1979)



症状：臨床的に咳、痰、血痰といった症状がよくみられますが、無症状で胸部エックス線や胸部CT検査の異常として発見される例も存在します。

診断：胸部エックス線や胸部CTによる画像診断、喀痰細胞診が行われますが、確定診断には経気管支鏡生検などによる病理組織診断が必要です。石綿ばく露によって生ずる肺がんには、発生部位や病理組織型(腺癌、扁平上皮癌など)の特徴はありません。石綿ばく露が原因である肺がんの診断には、石綿ばく露作業歴のほかに、石綿肺、胸膜プラーク、肺内の石綿小体あるいは石綿繊維が医学的所見として参考になります。

治療・予後：外科療法、化学療法、放射線療法などがあり、早期に発見し、根治的な手術療法により治癒することができます。一般に病期が進行しているほど5年生存率は悪くなります。

③ 石綿肺

石綿肺は、石綿を大量に吸入することにより、肺が線維化する「じん肺」という病気の一つです。肺の線維化が進行していき、酸素-炭酸ガスの交換を行う機能が損なわれるため、呼吸困難が生じます。肺の線維化を起こすものとしては石綿以外の鉱物性粉じんをはじめ多くの原因があげられますが、石綿のばく露によっておきた肺線維症を特に石綿肺とよんで区別しています。



石綿ばく露との関連：通常、石綿を大量に吸入ばく露した労働者に起こり、石綿ばく露開始から10年以上経過して石綿肺の所見が現れます。つまり、石綿肺は高濃度の石綿ばく露の医学的所見の一つともいえます。累積石綿ばく露量が25繊維/ml×年以上ないと石綿肺は発症しないと言われてています。

症状・経過：初期症状として労作時の息切れ、咳、痰が多くみられます。石綿ばく露を中止した後も症状が徐々に進展して呼吸機能の低下も徐々に進み、日常生活に障害をもたらす、在宅酸素療法(HOT)が必要となります。

また、肺がん、中皮腫、気胸、胸水、気管支炎などを合併することもあるため、注意が必要です。

診断：胸部エックス線検査では、両側下肺野(肺の下部)の線状影を主とする不整形陰影がみられます。しばしば、胸膜プラークやびまん性胸膜肥厚もみられます。石綿肺の診断には胸部HRCT検査が有用です。そのほか、病理組織検査や気管支肺泡洗浄液(BALF)でみられる石綿小体も石綿ばく露の医学的所見として参考になります。しかし、石綿肺の診断は必ずしも容易ではなく、画像上では進展した石綿肺と特発性間質性肺炎等との鑑別は不可能です。診断には石綿ばく露歴の確認だけでなく、どの程度ばく露されたかの情報が重要になります。

治療：咳、痰に対する鎮咳剤や去痰剤による薬物療法、慢性呼吸不全に対する在宅酸素療法(HOT)などの対症療法を行います。

④ びまん性胸膜肥厚

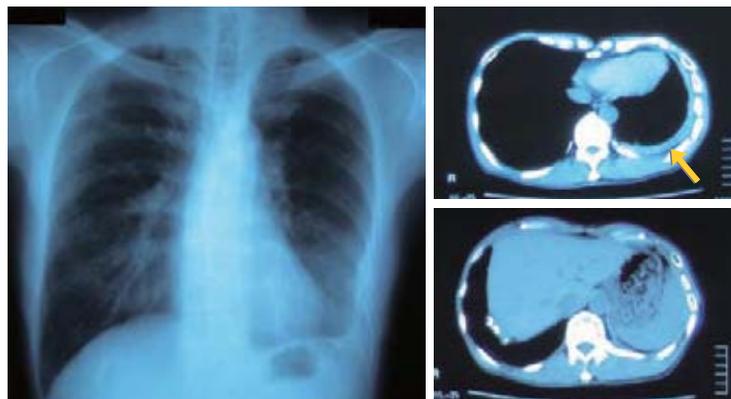
びまん性胸膜肥厚は、臓側胸膜（肺を覆う膜）の慢性線維性胸膜炎の状態であり、通常は壁側胸膜（胸壁を覆う膜）にも病変が及んで両者が癒着していることがほとんどです。胸膜プラークと異なり、びまん性胸膜肥厚は結核性胸膜炎など石綿以外の様々な原因によっても生じます。

石綿ばく露との関連：良性石綿胸水と同様に比較的高濃度の石綿の累積ばく露により発症すると考えられています。潜伏期間は高濃度ばく露群で30年、それよりも少し低い群で40年という報告があります。職業性ばく露によるびまん性胸膜肥厚症例での石綿ばく露期間は3年以上の例がほとんどです。

症状・経過：呼吸困難、反復性の胸痛、反復性の呼吸器感染等がみられます。石綿ばく露に関連するびまん性胸膜肥厚は、石綿肺に合併したり、良性石綿胸水の後遺症として生じることが多いとされています。

診断：胸部エックス線検査で、厚さは最も厚いところで5mm以上、広がり片側の場合は胸部単純写真

■ 石綿によるびまん性胸膜肥厚



で側胸壁の1/2以上、両側の場合は側胸壁の1/4以上がひとつの目安となります。ほとんどの例で肋横角の消失がみられます。胸部CTでは胸膜プラークもみつかることが多く、胸部CT検査は診断と鑑別に欠かせません。

治療・予後：現在のところ特別な治療法はありません。徐々に呼吸機能障害が進行していき、慢性呼吸不全になった場合には在宅酸素療法等を行います。

⑤ 良性石綿胸水

胸水とは胸腔内に体液が貯留することであり、石綿以外の様々な原因によっても生じます。とくに、石綿粉じんを吸入することによって、胸腔内に胸膜炎による滲出液（胸水）が生じる場合を良性石綿胸水と呼びます。

石綿ばく露との関連：比較的高濃度の石綿粉じんを吸入することによって生じ、発症までの潜伏期間は15年以内のこともあります。平均40年と他の石綿疾患同様に長い傾向が見られます。

症状：呼吸困難や胸痛といった自覚症状で気づくこともあれば、自覚症状がなく、胸部エックス線検査で見つかることもあります。

診断：悪性腫瘍や結核などのほかに胸水の原因となる疾患が見当たらず、石綿ばく露歴があること、臨床的に胸部エックス線検査や胸腔穿刺により胸水が証明されることで診断されます。確定診断には他の原因を除外する必要があるため、最低1年程度の経過観察が必要です。ほとんどの例で胸膜プラークを認めます。

治療・予後：胸水の持続期間は平均3ヶ月で、約半数は自然に消失します。治療としては胸腔穿刺による胸水排出やステロイド剤の投与が行われます。中には何度も繰り返すことによりびまん性胸膜肥厚が生じ、呼吸機能障害をきたすことがあります。特に早期の中皮腫の発症による胸水との鑑別が困難なことがあり、定期的な経過観察が重要です。

2 4 石綿(アスベスト)ばく露の医学的所見

石綿関連疾患の診断で重要な点は、石綿ばく露歴を確認することです。そのため、病気の既往歴や喫煙歴のほかに、学生時代のアルバイトも含めて従事した職業・職種を具体的に年代順に聴き取ること、幼少・子供時代の居住地などの生活環境も聴き取ることが重要です。また、父母や配偶者の石綿ばく露作業歴を聴き取ることでも大切です。

しかしながら、石綿関連疾患は発症までの潜伏期間が長いことから、石綿ばく露歴が明らかでない場合もできます。そのため、石綿肺のほかに、胸膜プラークと石綿小体（アスベスト小体）が、医学的に客観的な石綿ばく露の所見として非常に重要です。

① 胸膜プラーク（胸膜肥厚斑）

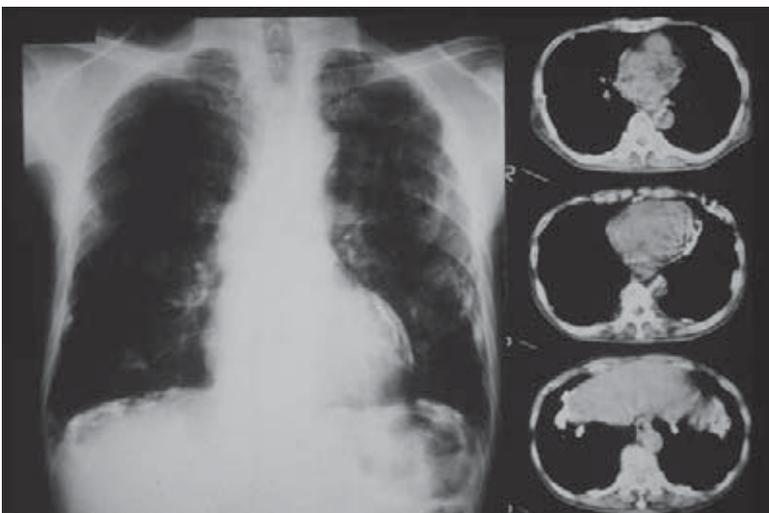
石綿を吸入することによって壁側胸膜に生じた限局的な線維性の肥厚を、労災・救済では「胸膜プラーク」と呼んでいます。通常は、びまん性胸膜肥厚と異なり、臓側胸膜との癒着はありません。

石綿ばく露との関連：通常、ばく露開始からおおむね15～30年以上を経て、認められるようになります。高濃度の職業性ばく露だけでなく、家庭内ばく露や石綿鉱山、工場の近隣ばく露のような低濃度ばく露でも認められます。胸膜プラークは過去に石綿のばく露があったことを示す重要な医学的所見ですが、胸膜プラークの所見だけでは石綿ばく露による肺がん発生の危険が2倍以上に増加するような量の石綿ばく露を受けた指標とはなりません。しかし、胸膜プラークがみられ、胸部エックス線、胸部CT検査で石綿肺に相当する線維化の所見があれば、肺がん発症の危険が2倍以上であると考えられます。

経過：時間の経過とともに徐々に拡がり石灰化しますが、胸膜プラークだけでは治療を要するほどの著しい呼吸機能障害は起こりません。

診断：胸膜プラークの診断には、胸部CT検査が有用です。胸膜プラークは、おおむね両側の壁側胸膜や横隔胸膜に非対称性にみられます。また、胸腔鏡検査、開胸手術や剖検時に肉眼で光沢を帯びた白色の肥厚斑を観察することもできます。結核などの炎症の後遺症による石灰化胸膜肥厚との鑑別を要することもあります。胸膜プラークは石綿肺（アスベストosis）とは異なります。

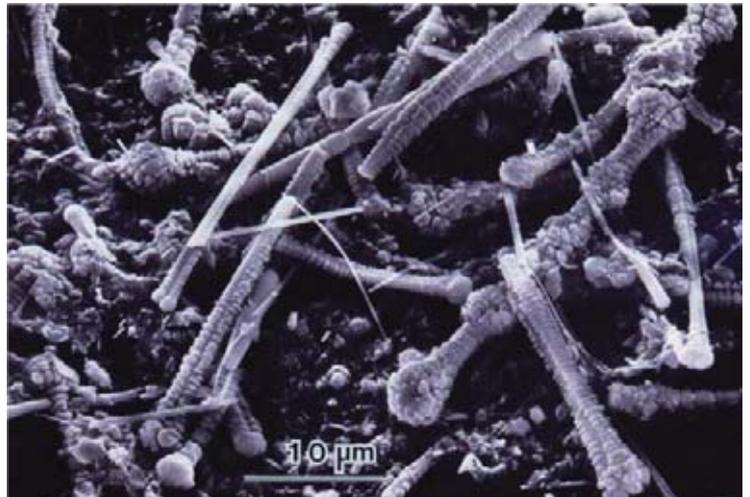
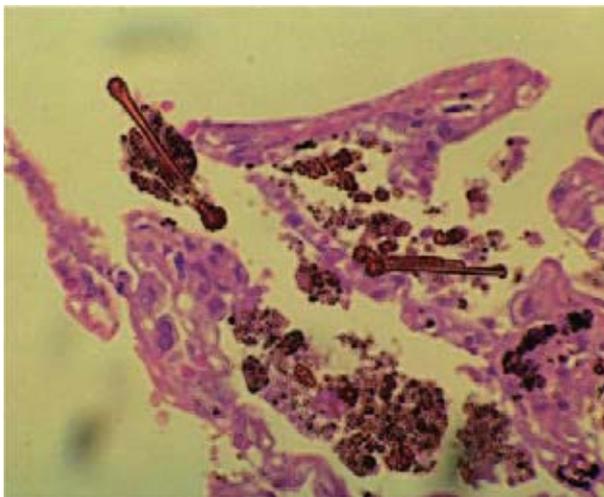
胸膜プラークの肉眼所見



② 石綿小体（アスベスト小体）

石綿小体とは、肺内に長期間滞留した石綿繊維の一部がフェリチンなどの鉄たんぱく質で覆われたものをいい、過去の石綿ばく露を推定する重要な指標となるものです。通常直径は2~5 μm で鉄アレイ様など特徴的な形をしています。また、20 μm 以上の長い繊維が被覆されやすいと言われています。

肺内で検出される石綿小体は、角閃石族とりわけ直径が比較的太く長いアモサイト（茶石綿）を核としたものが多いと言われています。石綿小体は、高濃度の職業性ばく露では痰の中に出てくることもあります。



ヒトの生体試料を用いた石綿ばく露量の評価には、手術や剖検時に得られた肺組織について、①位相差光学顕微鏡を用いて石綿小体を計数する方法、②電子顕微鏡を用いて石綿繊維の種類と数を計測する方法があり、どちらも乾燥肺重量1g当たりの本数で表します。労災病院のアスベスト疾患ブロックセンター（右ページ参照）で実施可能です。職業性石綿ばく露の場合、数種類の石綿のばく露を受けていることが多いと言われています。比較的大量のクリソタイル（白石綿）だけのばく露を受けていると考えられるものの、石綿小体が一定量認められない場合には、石綿繊維そのものを電子顕微鏡でみる専門的な分析が必要になる場合があります。また肺組織を得ることができない場合には、③気管支肺胞洗浄液（BALF）中の石綿小体を検出する方法もあります（注）。

肺がんの発症の危険が2倍以上になる累積石綿ばく露量とされる25繊維/ml \times 年に相当する医学的指標は以下の通りです。

累積石綿ばく露量の25繊維/ml \times 年に相当する医学的指標

① 乾燥肺重量1g当たりの石綿小体5000本以上
② 乾燥肺重量1g当たりの石綿繊維200万本以上（繊維長が5 μm 超）
③ 気管支肺胞洗浄液（BALF）1ml当たりの石綿小体が5本以上

（注）気管支肺胞洗浄：気管支鏡を気管支に挿入して生理食塩水を注入し、回収した洗浄液の細胞成分や液性成分を分析し呼吸器疾患を診断する方法。

2 5 自分が病気かどうか、不安な場合

石綿による健康被害は、中皮腫に代表されるように、石綿を吸い込んでから30～50年という長い潜伏期間を経て発症します。石綿を吸い込んだ可能性のある方で呼吸困難、咳、胸痛などの症状がある方、その他特にご心配な方は近隣の労災病院のアスベスト疾患センター等の専門医療機関にご相談ください。

また過去に石綿を吸い込んでしまった恐れのある人は、喫煙により肺がんのリスクが増大するため、禁煙することが重要です。

アスベスト疾患センター 一覧

北海道ブロック				
◎	北海道中央労災病院	〒068-0004	北海道岩見沢市四条東16-5	TEL 0126-22-1300
	釧路労災病院	〒085-8533	北海道釧路市中園町13-23	TEL 0154-22-7191
東北ブロック				
◎	東北労災病院	〒981-8563	宮城県仙台市青葉区台原4-3-21	TEL 022-275-1111
関東ブロック				
	鹿島労災病院	〒314-0343	茨城県神栖市土合本町1-9108-2	TEL 0479-48-4111
	千葉労災病院	〒290-0003	千葉県市原市辰巳台東2-16	TEL 0436-74-1111
	東京労災病院	〒143-0013	東京都大田区大森南4-13-21	TEL 03-3742-7301
	関東労災病院	〒211-8510	神奈川県川崎市中原区木月住吉町1-1	TEL 044-411-3131
◎	横浜労災病院	〒222-0036	神奈川県横浜市港北区小机町3211	TEL 045-474-8111
	新潟労災病院	〒942-8502	新潟県上越市東雲町1-7-12	TEL 025-543-3123
中部ブロック				
	富山労災病院	〒937-0042	富山県魚津市六郎丸992	TEL 0765-22-1280
	浜松労災病院	〒430-8525	静岡県浜松市東区将監町25	TEL 053-462-1211
	中部労災病院	〒455-8530	愛知県名古屋港区港明1-10-6	TEL 052-652-5511
◎	旭労災病院	〒488-8585	愛知県尾張旭市平子町北61	TEL 0561-54-3131
近畿ブロック				
	関西労災病院	〒660-8511	兵庫県尼崎市稲葉荘3-1-69	TEL 06-6416-1221
◎	神戸労災病院	〒651-0053	兵庫県神戸市中央区籠池通4-1-23	TEL 078-231-5901
	和歌山労災病院	〒640-8505	和歌山県和歌山市木ノ本93-1	TEL 073-451-3181
中四国ブロック				
	山陰労災病院	〒683-8605	鳥取県米子市皆生新田1-8-1	TEL 0859-33-8181
◎	岡山労災病院	〒702-8055	岡山県岡山市南区築港緑町1-10-25	TEL 086-262-0131
	中国労災病院	〒737-0193	広島県呉市広多賀谷1-5-1	TEL 0823-72-7171
	香川労災病院	〒763-8502	香川県丸亀市城東町3-3-1	TEL 0877-23-3111
	愛媛労災病院	〒792-8550	愛媛県新居浜市南小松原町13-27	TEL 0897-33-6191
九州ブロック				
	山口労災病院	〒756-0095	山口県山陽小野田市大字小野田1315-4	TEL 0836-83-2881
	九州労災病院	〒800-0296	福岡県北九州市小倉南区葛原高松1-3-1	TEL 093-471-1121
◎	長崎労災病院	〒857-0134	長崎県佐世保市瀬戸越2-12-5	TEL 0956-49-2191
	熊本労災病院	〒866-8533	熊本県八代市竹原町1670	TEL 0965-33-4151

注) ◎は「ブロックセンター」。ブロックセンターを中心に地域の他の医療機関にアスベストに関する診断技術、治療技術を公開・提供・支援していく体制となっている。

石綿により健康被害にあわれた方には、次の2つの支援制度があります。一つは、労働者等の方が石綿にさらされる業務に従事していた場合に労働者災害補償保険制度（労災保険制度）やその他の災害補償制度により補償を受けることができます。もう一つは、これら制度による補償を受けられない場合に、石綿健康被害救済制度による救済給付を受けることができます。

3 1 労災保険制度の紹介

労災保険制度は、仕事が原因となって生じた負傷、疾病、障害、死亡（業務災害）を被った労働者やそのご遺族に対して保険給付などがなされる制度です。

石綿による健康被害に関しては、労働者が業務上の事由で石綿を吸入して、それが原因で石綿に関連した疾病にかかったり、亡くなられた場合に、業務災害として労働基準監督署長から認定を受ければ、労災保険の給付を受けられます。現在雇用されている方や過去に雇用されていた方が、業務上石綿にさらされた事により石綿肺、肺がん、中皮腫など、石綿との関連が認められる疾病にかかり、そのために療養したり、休業したり、あるいは不幸にして亡くなられた場合には、労災保険の対象となります。なお、2006年2月に石綿の労災認定の認定基準が改正されました。

労災保険で受けられる保険給付は次のものがあります。

- ①療養（補償）給付：療養の給付又は療養の費用の支給
- ②休業（補償）給付：休業4日目から休業1日につき給付基礎日額の60%支給
- ③傷病（補償）年金：年金支給
- ④障害（補償）給付：年金又は一時金支給
- ⑤介護（補償）給付：介護費用支給
- ⑥遺族（補償）給付及び葬祭料（葬祭給付）：遺族に年金又は一時金及び葬祭料の支給

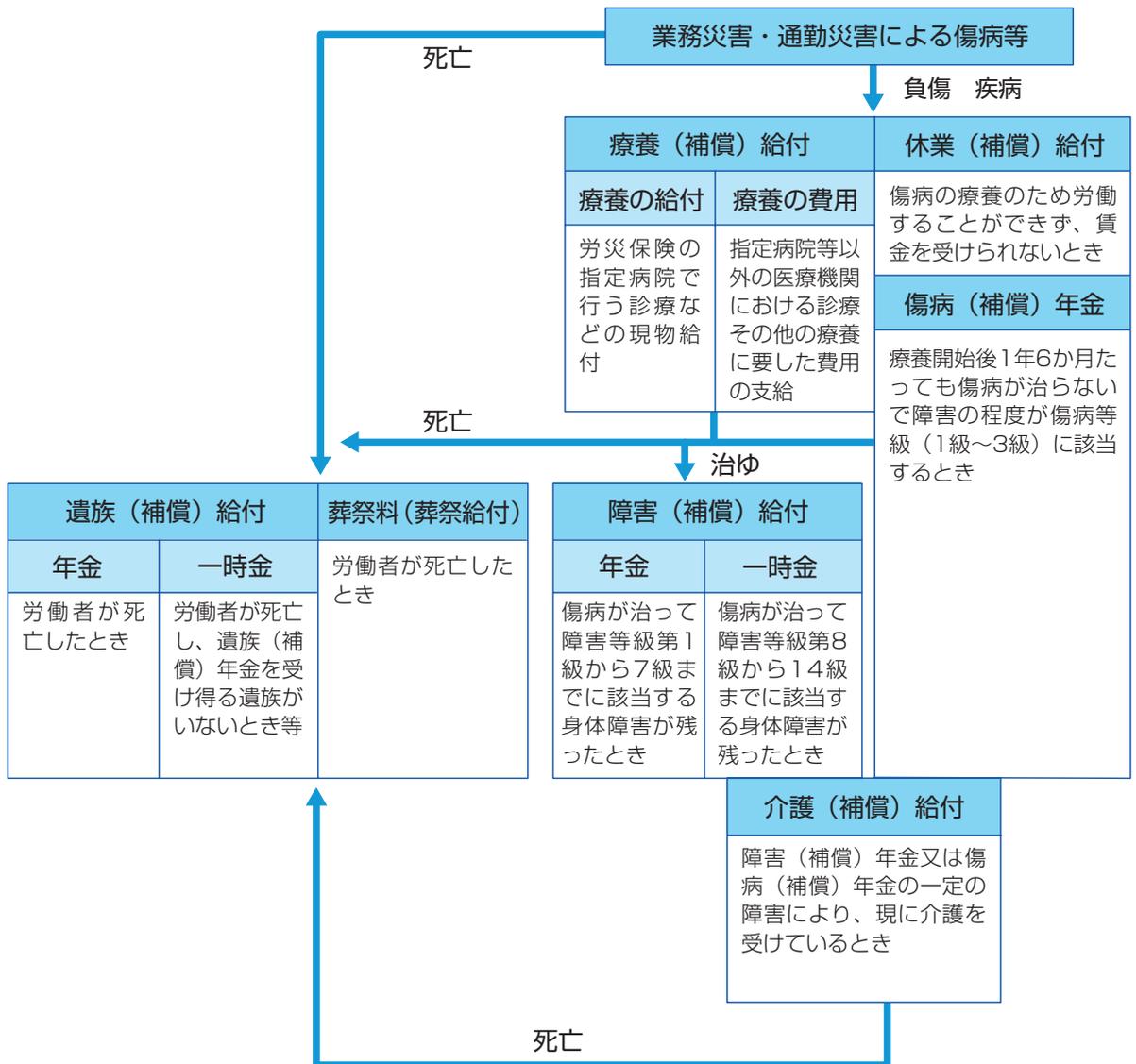
労災保険給付を受けるためには、その病気が仕事が原因で発病したものであると労働基準監督署長から認定を受ける必要があります。

労災保険制度の詳しい内容については、最寄の都道府県労働局、労働基準監督署にお問い合わせください。

労働基準監督署の所在地については、厚生労働省のホームページに掲載されています。

(<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/location.html>)

労災保険給付の概要



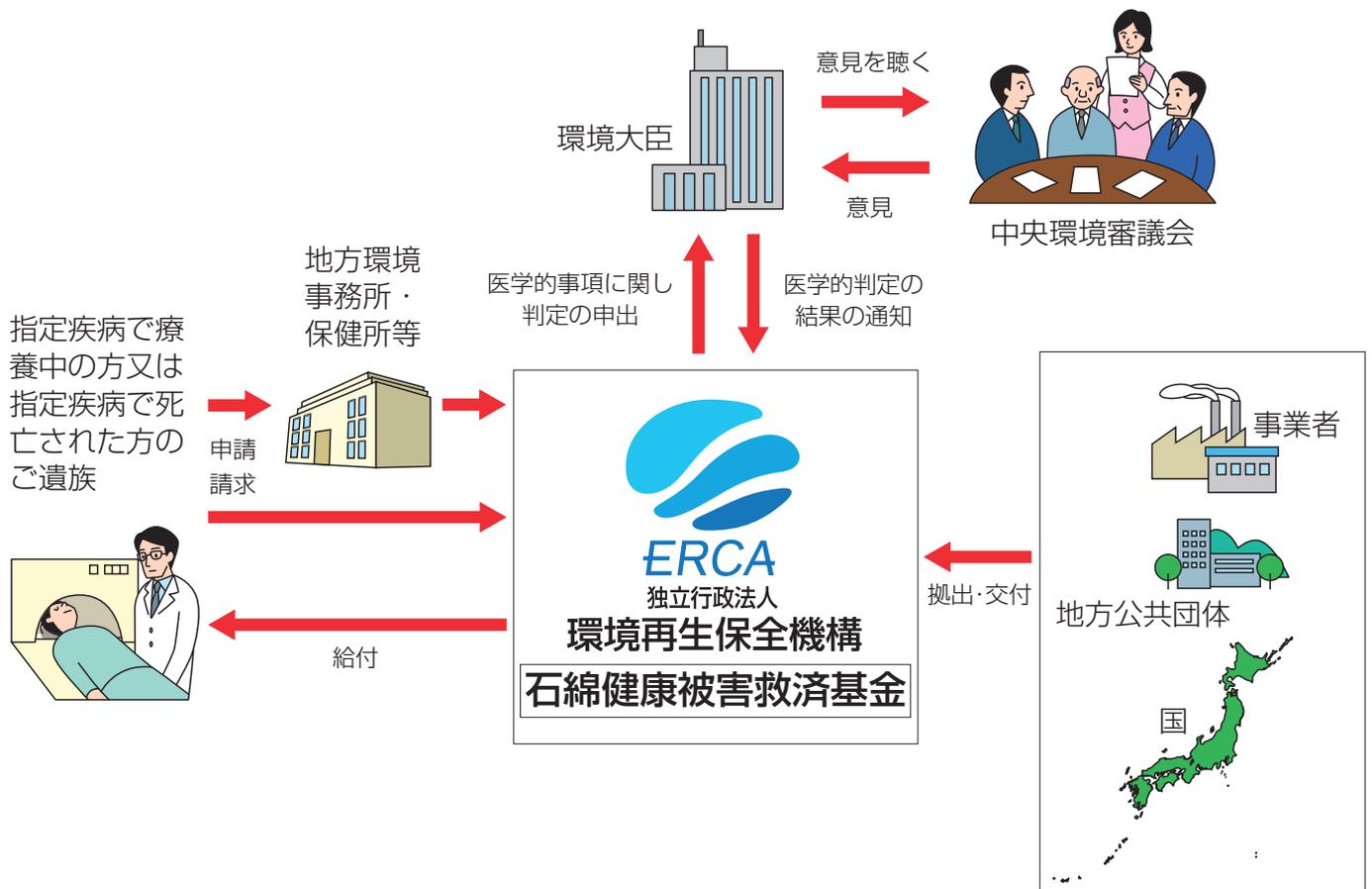
3 2 石綿健康被害救済制度の紹介

石綿健康被害救済制度は、石綿による健康被害の特殊性にかんがみ、石綿による健康被害を受けられた方及びそのご遺族の方で、労災補償等の対象とならない方に対し迅速な救済を図ることを目的として「石綿による健康被害の救済に関する法律」に基づき創設されました。この特殊性とは、中皮腫や肺がんといった石綿による健康被害が長い潜伏期間を経て発症することから、原因者の特定が非常に難しいことを指しています。

① 救済給付

この法律に基づき、日本国内において石綿を吸入することにより指定疾病（中皮腫、肺がん、著しい呼吸機能障害を伴う石綿肺、著しい呼吸機能障害を伴うびまん性胸膜肥厚）にかかり現在療養されている方、これらの疾病に起因して死亡された方のご遺族が申請・請求をすることができます。

救済給付の費用負担は、石綿による健康被害とその原因者との因果関係が特定できないこと、すべての国民や事業者が石綿による恩恵を受けてきたことにかんがみ、国からの交付金、地方公共団体からの拠出金、労働保険料を納付している事業主からの拠出金、石綿との関係が深い事業主からの拠出金により石綿健康被害救済基金を設け、給付に必要な費用を賄うこととなりました。



救済給付の内容は以下のとおりです。

- ① 医療費：医療費の自己負担分
- ② 療養手当：103,870円／月（治療に伴う医療費以外の費用負担に対する給付）
- ③ 葬祭料：199,000円（認定患者の葬祭に伴う費用負担に対する給付）
- ④ 救済給付調整金：被認定者がお亡くなりになるまでに給付を受けた医療費と療養手当の合計が特別遺族弔慰金の額に満たない場合に、被認定者のご遺族に支給される給付
- ⑤ 特別遺族弔慰金：2,800,000円（指定疾病が原因で死亡した者のご遺族に対する給付）
- ⑥ 特別葬祭料：199,000円（指定疾病が原因で死亡した者の葬祭に伴う費用負担に対する給付）

救済給付を受けるためには、石綿が原因で発症した指定疾病に罹患した者であると環境再生保全機構から認定を受ける必要があります。

② 特別遺族給付金

また、本制度により、労災補償を受けずに死亡した労働者の遺族に対する救済措置として、特別遺族給付金が設けられました。対象となるのは、石綿を原因とした疾病で亡くなった労働者（特別加入者を含む）のご遺族で、時効により労災保険法に基づく遺族補償給付の支給を受ける権利がなくなった人です。対象者には、特別遺族年金として、原則240万円／年が支給されます。

特別遺族給付金については、最寄りの都道府県労働局、労働基準監督署にお問い合わせください。

4

救済給付の内容と必要書類

救済給付の対象となる人、救済給付の種類、手続に必要な書類は以下のようになります。書類の提出先は、環境再生保全機構、環境省地方環境事務所、保健所等です。

4-1 医療費等に関する申請（療養中の方）

申請者	申請内容	必要な書類等	
指定疾病で現在療養中の方	認定申請	<ul style="list-style-type: none"> ・ 認定申請書 ・ 申請者の戸籍の抄本もしくは戸籍記載事項証明書または住民票の写し ・ 指定疾病にかかっていることを証明できる医師の診断書（判定様式）、その根拠となる医学的資料 ・ 申請に係る疾病が肺がんの場合、その原因が石綿であることを証明する資料 ・ 申請に係る疾病が「著しい呼吸機能障害を伴う石綿肺」または「著しい呼吸機能障害を伴うびまん性胸膜肥厚」の場合、石綿のばく露に関する申告書 	

請求者	給付の種類	必要な種類等	支給内容
被認定者	医療費	・ 認定をもって、医療手帳が交付されます。	医療手帳 (医療費自己負担分)
	医療手帳が交付されるまでの間の医療費	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療費請求書 ・ 受診等証明書 	医療費自己負担分
	療養手当	・ 療養手当請求書 (認定申請書と同時に提出ください)	月103,870円 (2か月分年6回支給)

請求者	給付の種類	必要な書類等	支給内容
葬祭を行った方	葬祭料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 葬祭料請求書 ・ 被認定者が死亡したこと、死亡年月日、指定疾病により死亡したことを証明する書類 ・ 被認定者の葬祭を行った方であることを証明する書類 	199,000円
死亡した被認定者のご遺族の方 (給付された医療費・療養手当の合計が280万円に満たない場合)	救済給付調整金	<ul style="list-style-type: none"> ・ 救済給付調整金請求書 ・ 被認定者が死亡したこと及び死亡年月日を証明する書類 ・ 請求者と被認定者の身分関係を証明する戸籍謄本または抄本、生計同一を証明する書類など 	280万円を上限とする調整額

4 2 弔慰金等に関する請求（お亡くなりになった方のご遺族）

請求者	給付の種類	必要な書類等	支給内容
法施行前 ^{※1} または改正政令施行前 ^{※2} に指定疾病により死亡された方のご遺族	特別遺族弔慰金	<ul style="list-style-type: none"> 特別遺族弔慰金・特別葬祭料請求書（施行前死亡者用） 市町村長に提出した死亡診断書を機構が確認することについての同意書 請求に係る疾病が肺がんの場合、その原因が石綿であることを証明する資料 請求者と指定疾病で死亡した方の身分関係を証明する戸籍謄本または抄本、生計同一を証明する書類など 	280万円
	特別葬祭料		199,000円

※1 請求に係る疾病が「中皮腫」または「肺がん」の場合、法の施行日（平成18年3月27日）よりも前に死亡した方が対象となります。

※2 請求に係る疾病が「著しい呼吸機能障害を伴う石綿肺」または「著しい呼吸機能障害を伴うびまん性胸膜肥厚」の場合、これら2疾病を指定疾病に追加した改正政令の施行日（平成22年7月1日）よりも前に死亡した方が対象となります。

請求者	給付の種類	必要な書類等	支給内容
法施行後 ^{※3} または改正政令 ^{※4} 施行後に申請をしないで指定疾病により死亡された方のご遺族	特別遺族弔慰金	<ul style="list-style-type: none"> 特別遺族弔慰金・特別葬祭料請求書（未申請死亡者用） 死亡の事実、死亡年月日、請求に係る疾病に起因して死亡したことを証明する書類（死亡診断書の写し、死体検案書の写しなど） 指定疾病にかかっていたことを証明できる医師の診断書（判定様式）、その根拠となる医学的資料 請求に係る疾病が肺がんの場合、その原因が石綿であることを証明する資料 請求に係る疾病が「著しい呼吸機能障害を伴う石綿肺」または「著しい呼吸機能障害を伴うびまん性胸膜肥厚」の場合、石綿のばく露に関する報告書 請求者と指定疾病で死亡した方の身分関係を証明する戸籍謄本または抄本、生計同一を証明する書類など 	280万円
	特別葬祭料		199,000円

※3 請求に係る疾病が「中皮腫」または「肺がん」の場合、法の施行日（平成18年3月27日）以後に死亡した方が対象となります。

※4 請求に係る疾病が「著しい呼吸機能障害を伴う石綿肺」または「著しい呼吸機能障害を伴うびまん性胸膜肥厚」の場合、これら2疾病を指定疾病に追加した改正政令の施行日（平成22年7月1日）以後に死亡した方が対象となります。

認定の申請や給付の請求に関する書類は、環境再生保全機構、環境省地方環境事務所、保健所等で、持参または郵送により受け付けています。機構は、提出された書類を審査し、医学的事項については環境大臣に判定を申し出、環境大臣による判定の結果に基づき認定等を行います。

認定された方には、医療手帳を介して医療費の支給が行われます。被認定者が、医療機関において診療等を受ける際に医療手帳を示すことで、医療費のいわゆる自己負担分の医療機関への支払いが免除されます。免除された医療費は、機構が医療機関の請求に基づき支払います。

また、指定疾病によりお亡くなりになった方のご遺族に対しては、特別遺族弔慰金と特別葬祭料の支給が行われます。

いずれの給付も請求に基づき行われることとなりますので、詳しくは環境再生保全機構、環境省地方環境事務所、保健所等にお問い合わせください。

5 1 中皮腫、肺がんの場合

①指定疾病で現在療養中の方及び法施行日（平成18年3月27日）以後に認定の申請をしないで指定疾病により死亡された方

指定疾病	中皮腫	<ul style="list-style-type: none"> ● 中皮腫であること ・ 主治医の診断書（「中皮腫である。」とする診断書） ・ 病理組織診断書（原則としてHE、免疫染色） ・ 細胞診報告書（パピニコロウ染色と免疫染色など） ・ 画像（胸部または腹部）CT及び胸部エックス線など ・ 胸水等に係る検査報告書
	肺がん	<ul style="list-style-type: none"> ● 原発性肺がんであること ・ 主治医の診断書（「石綿による原発性肺がんである。」とする診断書） ・ 病理組織診断書 ・ 細胞診報告書 ・ 画像（胸部CT、胸部HRCT及び胸部エックス線など） ● 石綿ばく露が原因であることを示す医学的所見があること ① 画像（胸部CT、胸部HRCT及び胸部単純エックス線）による胸膜プラーク所見に加え、一定程度以上の肺線維化所見 ② 石綿小体計測結果 ・ 乾燥肺1g当たりの石綿繊維200万本以上（長さ5μm以上） ・ 乾燥肺1g当たりの石綿小体5000本以上 ・ BALF（気管支肺胞洗浄液）1ml当たりの石綿小体5本以上

②法施行日（平成18年3月27日）よりも前に指定疾病により死亡された方

指定疾病	中皮腫	<ul style="list-style-type: none"> ● 中皮腫であったこと ・ 中皮腫であったことが記載された死亡診断書などで判断
	肺がん	<ul style="list-style-type: none"> ● 原発性肺がんであったこと ・ （原発性）肺がんであったことが記載された死亡診断書などで判断 ● 石綿ばく露が原因であることを示す医学的所見があること ① 画像（胸部CT、胸部HRCT及び胸部単純エックス線）による胸膜プラーク所見に加え、一定程度以上の肺線維化所見 ② 石綿小体計測結果 ・ 乾燥肺1g当たりの石綿繊維200万本以上（長さ5μm以上） ・ 乾燥肺1g当たりの石綿小体5000本以上 ・ BALF（気管支肺胞洗浄液）1ml当たりの石綿小体5本以上

5 2

著しい呼吸機能障害を伴う石綿肺、著しい呼吸機能障害を伴うびまん性胸膜肥厚の場合

①指定疾病で現在療養中の方及び改正政令施行日（平成22年7月1日）以後に認定の申請をしないで指定疾病により死亡された方

指定疾病	石綿肺	<ul style="list-style-type: none"> ● 石綿肺であること <ul style="list-style-type: none"> ・ 主治医の診断書（「石綿肺である。」とする診断書） ・ 画像（胸部CT、胸部HRCT及び胸部単純エックス線）による一定程度以上の肺線維化所見 ● 著しい呼吸機能障害を伴っていること <ul style="list-style-type: none"> ・ 日本呼吸器学会（2001年）の肺活量予測式を使用するなどして、一定未滿の呼吸機能であること* ● 石綿ばく露の確認 <ul style="list-style-type: none"> ・ 石綿のばく露に関する申告書及び石綿ばく露が確認できる資料
	びまん性胸膜肥厚	<ul style="list-style-type: none"> ● 石綿によるびまん性胸膜肥厚であること <ul style="list-style-type: none"> ・ 主治医の診断書（「石綿によるびまん性胸膜肥厚である。」とする診断書） ・ 画像（胸部CT、胸部HRCT及び胸部単純エックス線）による一定程度以上の胸膜肥厚所見 ● 著しい呼吸機能障害を伴っていること <ul style="list-style-type: none"> ・ 日本呼吸器学会（2001年）の肺活量予測式を使用するなどして、一定未滿の呼吸機能であること* ● 石綿ばく露の確認 <ul style="list-style-type: none"> ・ 石綿のばく露に関する申告書及び石綿ばく露が確認できる資料

②改正政令施行日（平成22年7月1日）よりも前に指定疾病により死亡された方

指定疾病	石綿肺	<ul style="list-style-type: none"> ● 石綿肺により死亡したこと <ul style="list-style-type: none"> ・ 石綿肺であったことが記載された死亡診断書などで判断
	びまん性胸膜肥厚	<ul style="list-style-type: none"> ● 石綿によるびまん性胸膜肥厚により死亡したこと <ul style="list-style-type: none"> ・ びまん性胸膜肥厚であったことが記載された死亡診断書などで判断

*著しい呼吸機能障害の判定基準

呼吸機能検査の結果、以下の(ア)又は(イ)のいずれかを満たす場合に、著しい呼吸機能障害と判定する。

- (ア)パーセント肺活量(%VC)が60%未滿であること。
 (イ)パーセント肺活量(%VC)が60%以上80%未滿であって、
 i)1秒率が70%未滿であり、かつ、%1秒量が50%未滿であること
 又は、
 ii)動脈血酸素分圧(PaO₂)が60Torr以下であること、又は、肺泡気動脈血酸素分圧較差(AaDO₂)の著しい開大が見られること

救済給付に関するお問い合わせ先

申請書などの様式は、こちらの窓口または機構ホームページから入手いただけます。
書類の受付は、こちらの窓口または郵送でお受けいたします。

独立行政法人 環境再生保全機構 <http://www.erca.go.jp/asbestos/index.html>



フリーダイヤル 0120-389-931 Eメール asbestos@erca.go.jp

受付時間:平日9:30~17:30

本 部

〒212-8554

川崎市幸区大宮町1310 ミューザ川崎セントラルタワー9F

TEL:044-520-9508 (代)

大阪支部

〒530-0002

大阪市北区曾根崎新地1-1-49 梅田滋賀ビル4F

TEL:06-6342-0335 (代)

環境省 地方環境事務所 <http://www.env.go.jp/region/>

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| ・北海道地方環境事務所(札幌)
TEL:011-299-1952 | ・中部地方環境事務所(名古屋)
TEL:052-955-2134 | ・広島事務所(広島)
TEL:082-511-0006 |
| ・東北地方環境事務所(仙台)
TEL:022-722-2867 | ・近畿地方環境事務所(大阪)
TEL:06-4792-0703 | ・九州地方環境事務所(熊本)
TEL:096-214-0332 |
| ・関東地方環境事務所(さいたま)
TEL:048-600-0815 | ・中国四国地方環境事務所(岡山)
TEL:086-223-1581 | ・福岡事務所(福岡)
TEL:092-437-8851 |
| ・新潟事務所(新潟)
TEL:025-249-7575 | ・高松事務所(高松)
TEL:087-811-7240 | |

保健所等でも申請・請求の受付が行われています。

労災補償に関するお問い合わせ先

労働者が業務上、アスベストを吸入して、それが原因でアスベストが原因の病気にかかったり、お亡くなりになった場合に、業務災害として労働基準監督署長から認定を受ければ、労災保険の給付を受けられます。詳しくは最寄の労働基準監督署でご相談ください。

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/location.html>

監 修	聖マリアンナ医科大学 予防医学教室 准教授 高田礼子
編集協力	独立行政法人環境再生保全機構石綿健康被害救済部 顧問医師 森永謙二 東洋大学経済学部教授、元産業医学総合研究所部長 神山宣彦
発 行	独立行政法人環境再生保全機構石綿健康被害救済部
初 版	平成18年3月
第2版	平成19年8月
第3版	平成20年12月
第4版	平成22年7月
第5版	平成22年8月



この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。



環境問題を考慮して非石油系の大豆油・インキを使用しています。