

石綿の健康管理に係る試行調査の 概況・今後の検討課題について

石綿の健康リスク調査と石綿の健康管理に係る試行調査

背景

- ・石綿による健康被害の救済に関する法律案に対する附帯決議(平成18年1月)
「石綿に曝露した可能性のある周辺住民に対する健康相談及び問診の実施や、さらに医学的に必要と認められる住民に対する定期的な経過観察等、健康管理対策を図るよう努めること。」
- ・石綿健康被害救済制度の在り方について(二次答申)(平成23年6月)
「健康管理によるメリットが、放射線被曝によるデメリットを上回るような、より効果的・効率的な健康管理の在り方を引き続いて検討・実施するべきである。」
- ・石綿の健康影響に関する検討会報告書(平成26年3月)
「平成27年度以降は、従来のように、データ収集を主な目的とする調査ではなく、石綿検診(仮称)の実施に伴う課題等を検討するためのフィージビリティ調査として位置付けることが考えられる。」
- ・第1期・第2期における石綿の健康リスク調査の主な結果と考察について(平成28年3月)
「今後は、以下の目的及び実施方法に留意しつつ、試行調査を通じて、健康管理の在り方の検討を進めることが考えられる。これまでの調査により得られた知見を踏まえつつ、調査対象地域外の実態を考慮しながら、更なる詳細の検討を行う必要がある。」

石綿の健康リスク調査

1. 目的
一般環境を経由した石綿ばく露による健康被害の可能性があった地域において、石綿ばく露の地域的広がりや石綿関連疾患の健康リスクに関する実態の把握を行うことにより、石綿ばく露者の中・長期的な健康管理の在り方を検討するための知見を収集する。
2. 調査年度
平成18～26年度(第1期、第2期)
3. 対象地域(平成26年度)
7府県※1
4. 実施項目
問診、胸部X線検査、胸部CT検査
5. 調査対象者数
実人数6,590人(延べ21,819人)

試行調査

1. 目的
石綿検診(仮称)の実施を見据え、モデルとなる事業を実施することを通じて、実施主体・既存検診(肺がん検診)との連携方法・対象者・対象地域の考え方・検査頻度・事業に要する費用等の課題等について調査・検討を行う。
2. 調査年度
平成27～31年度(予定)
3. 対象地域(平成27年度)
7府県※2
4. 実施項目
石綿ばく露の聴取、石綿ばく露の評価※3、保健指導等
5. 調査対象者数(平成27年度)
2,046人

※1 神奈川県(横浜市鶴見区)、岐阜県(羽島市)、大阪府泉南地域等(岸和田市、貝塚市、泉佐野市、泉南市、阪南市、熊取町、田尻町、岬町、河内長野市、大阪市)、兵庫県(尼崎市)、奈良県、福岡県(北九州市門司区)、佐賀県(鳥栖市)
※2 神奈川県(横浜市鶴見区)、岐阜県(羽島市)、大阪府(大阪市、堺市、岸和田市、貝塚市、泉佐野市、河内長野市、泉南市、阪南市、熊取町、田尻町、岬町、八尾市、和泉市、東大阪市)、兵庫県(尼崎市、西宮市、芦屋市、加古川市)、奈良県、福岡県(北九州市門司区)、佐賀県(鳥栖市)
※3 胸部CT検査を実施するとともに、肺がん検診等で撮影した胸部X線画像を取り寄せる。

石綿の健康リスク調査のとりまとめ ①目的/方法/結果

【目的】

一般環境を経由した石綿ばく露による健康被害の可能性があった地域において、石綿ばく露の地域的広がりや石綿関連疾患の健康リスクに関する実態の把握を行う事により、石綿ばく露者の中・長期的な健康管理の在り方を検討するための知見を収集する。

【調査年度】

平成18～26年度

【対象地域】

平成18年度 兵庫県(尼崎市)、大阪府(岸和田市、貝塚市、泉佐野市、泉南市、阪南市、熊取町、田尻町、岬町)、
佐賀県(鳥栖市)で開始
平成19年度 神奈川県(横浜市鶴見区)、岐阜県(羽島市)、大阪府(河内長野市)、奈良県が追加
平成21年度 福岡県(北九州市)が追加
平成26年度 大阪府(大阪市)が追加

【調査対象者数】

実人数6,590人(延べ21,819人)

【検査項目】

問診、胸部X線検査、胸部CT検査

【得られた主な知見(医学的知見)】

- 有所見者や医療の必要があると判断された者は、①初回受診時に多く、2年目以降は大幅に少なく、②女性よりも男性に多く、③「ばく露歴オ(環境ばく露・不明)」よりも「ばく露歴ア～エ(職業ばく露、家庭内ばく露、施設立入り等ばく露)」に多く、④低年齢よりも高年齢に多い。
- 中皮腫を発見する上で重要な所見(胸水貯留及び胸膜腫瘍(中皮腫)疑い)の多くは、当初、胸膜プラーク等の石綿関連所見を有していた者において発見。
- 石綿の健康リスク調査では、通常の5倍に相当する中皮腫患者(死亡)が確認されており、石綿健康被害のリスクが高い集団を対象とした調査であることを示唆。

石綿の健康リスク調査のとりまとめ ②結果/考察

【得られた主な知見(中・長期的な健康管理の在り方を検討するための知見)】

<健康管理によるメリット>

- ・ 調査参加による不安減少
- ・ 疾患の早期発見
- ・ 労災制度及び救済制度による早期支援

<健康管理によるデメリット>

- ・ 検査に伴う放射線被ばく

【考察(今後の健康管理の在り方)】

<目的>

- ・ 石綿ばく露に関する地域住民の不安に対応することを目的とする。その際、石綿関連疾患を有する者を可能な限り早期に発見し、早期の治療及び石綿健康被害救済制度等による早期の救済・支援につなげる。

<実施方法>

- ・ 現時点では、石綿の健康リスク調査による死亡率減少の効果が確認されていないことから、全員の受診を前提とした積極的な受診勧奨は行わず、目的や検査に伴うリスク等について丁寧に説明を行った上で、希望者のみに限定した任意型の健康管理とすることが適当である。
- ・ 健康管理を行うに当たっては、健康管理による不安減少等のメリットと検査に伴う放射線被ばくのデメリットを踏まえて、放射線画像検査のみならず健康相談等を組み合わせて、効果的・効率的な健康管理の在り方を検討する必要がある。
- ・ 放射線画像検査を行うにあたっては、(特に年齢やばく露状況を勘案し)対象者の適切な選定、検査の種類や頻度の適正化、既存の結核検診、肺がん検診等との連携等により、放射線被ばくの影響を可能な限り低減する手法を検討することが重要である。

石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査

【目的】

石綿検診(仮称)の実施を見据え、モデルとなる事業を実施することを通じて、実施主体・既存検診(肺がん検診)との連携方法・対象者・対象地域の考え方・検査頻度・事業に要する費用等の課題等について調査・検討を行う。

【調査年度】

平成27~31年度

【対象地域】

平成27年度 神奈川県(横浜市鶴見区)、岐阜県(羽島市)、大阪府(大阪市、堺市、岸和田市、貝塚市、泉佐野市、河内長野市、泉南市、阪南市、熊取町、田尻町、岬町)、兵庫県(尼崎市、西宮市、芦屋市)、奈良県、福岡県(北九州市門司区)、佐賀県(鳥栖市)で開始
(平成27年度参加者:合計 2,046名)
平成28年度 大阪府(八尾市、和泉市、東大阪市)、兵庫県(加古川市)が追加

【検査項目】

石綿ばく露の聴取、石綿ばく露の評価※、保健指導等

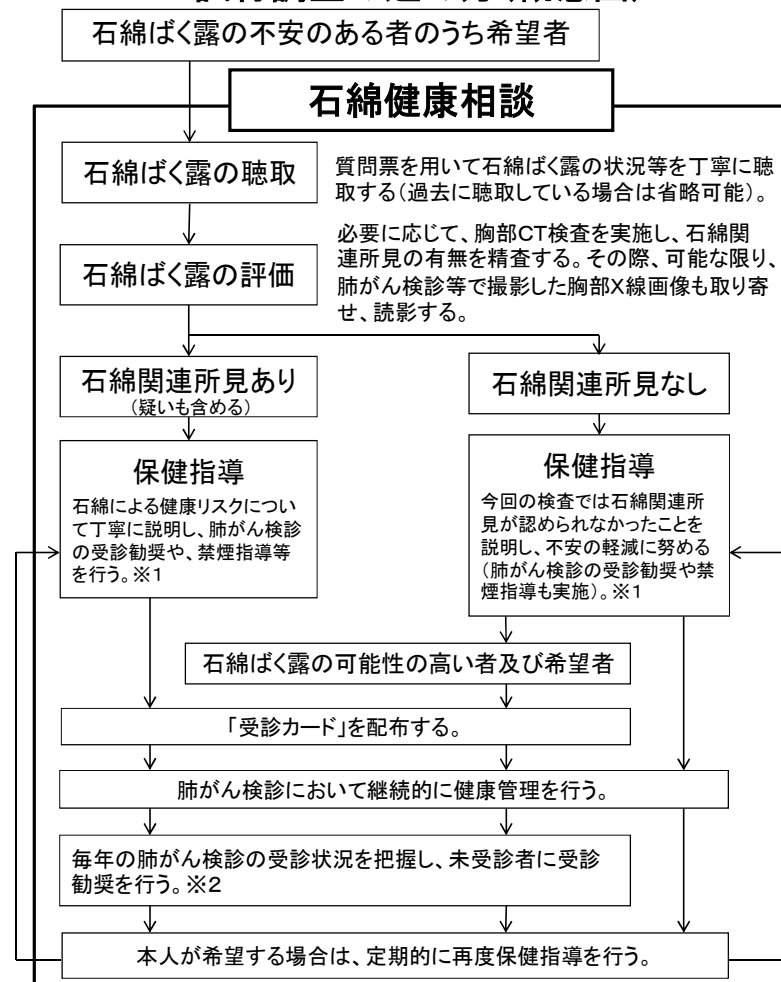
※ 胸部CT検査を実施するとともに、肺がん検診等で撮影した胸部X線画像を取り寄せる。

【期待される効果】

効果的・効率的な健康管理による

- 石綿ばく露地域の住民の不安の解消
- 石綿関連疾患の早期発見・早期治療
- 石綿健康被害救済制度等による早期の救済・支援

石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査の進め方(概念図)



※1 精密検査の必要があると判断された場合は、医療機関を受診するよう指導する。

※2 調査対象者が希望する場合には、リスク等を説明の上で年1回に限り胸部CT検査を実施できる。

今後の健康管理に関する論点①

目的・健康管理の考え方に関する項目

○目的について

- 石綿による健康不安への対応
- 石綿健康被害救済制度等による早期の救済・支援

<第1期・第2期における石綿の健康リスク調査の主な結果と考察について(平成28年3月) 抜粋>

(2)今後の健康管理の在り方

今後は、以下の目的及び実施方法に留意しつつ、試行調査を通じて、健康管理の在り方の検討を進めることが考えられる。これまでの調査により得られた知見を踏まえつつ、調査対象地域外の実態を考慮しながら、更なる詳細の検討を行う必要がある。

<目的>

石綿ばく露に関する地域住民の不安に対応することを目的とする。その際、石綿関連疾患を有する者を可能な限り早期に発見し、早期の治療及び石綿健康被害救済制度等による早期の救済・支援につなげる。

今後の健康管理に関する論点②

健康管理の対象についての項目

○ 対象地域について

- 全国的な実施とするべきか、特定の地域で実施するべきか
- （特定の地域で実施するのであれば）転居した方への対応をどうするべきか

○ その他

<第1期・第2期における石綿の健康リスク調査の主な結果と考察について(平成28年3月) 抜粋>

<実施方法>

現時点では、石綿の健康リスク調査による死亡率減少の効果が確認されていないことから、全員の受診を前提とした積極的な受診勧奨は行わず、目的や検査に伴うリスク等について丁寧に説明を行った上で、希望者のみに限定した任意型の健康管理とすることが適当である。

今後の健康管理に関する論点③

検査についての項目

○ 検査方法について

- 検査によって得られるメリットと検査被ばくによるリスクや個々の参加者の状況を踏まえた検査方法（CT検査、胸部X線検査）のあり方
- 胸部CT検査等の検査の実施頻度のあり方
- 胸部X線検査で、石綿関連所見/疾患へ対応することの有効性や限界について

○ 対象者について

- 検査によるメリット・デメリットを考慮した対象年齢のあり方

○ 既存検診との連携について

- 肺がん検診等との連携の必要性、実現可能性

＜第1期・第2期における石綿の健康リスク調査の主な結果と考察について(平成28年3月) 抜粋＞

健康管理を行うに当たっては、健康管理による不安減少等のメリットと検査に伴う放射線被ばくのデメリットを踏まえて、放射線画像検査のみならず健康相談等を組み合わせて、効果的・効率的な健康管理の在り方を検討する必要がある。

また、放射線画像検査を行うにあたっては、(特に年齢やばく露状況を勘案し)対象者の適切な選定、検査の種類や頻度の適正化、既存の結核検診、肺がん検診等との連携等により、放射線被ばくの影響を可能な限り低減する手法を検討することが重要である。

今後の健康管理に関する論点④

保健指導等についての項目

○ 保健指導について

- 年齢やばく露状況、検査所見に応じて、どのような保健指導を行うべきか

実施体制についての項目

- 実施主体について
- 費用負担について
- 実施人材について

今後の健康管理に関する論点⑤

その他

○ 事業スキームについて

- 参加者への負担の少ない効率的な実施体制

○ 事業評価について

- 健康管理の効果・効率の評価

(参考)石綿健康被害救済制度の施行状況及び今後の方向性について

- 平成28年1月に中央環境審議会環境保健部会に設置された「石綿健康被害救済小委員会」において、石綿健康被害救済制度の施行状況について、評価検討が行われ、施行状況及び今後の方向性がとりまとめられた。

<石綿健康被害救済制度の施行状況及び今後の方向性について(平成28年12月) 抜粋>

2)指摘された論点及び今後の方向性

本小委員会の審議においては、石綿疾患の患者を専門外来・専門窓口につなぐ支援や、震災から数十年経過後の住民の健康不安への対応が必要ではないかとの意見があった。また、兵庫県が実施している住民の健康管理の支援のための「健康管理手帳」のような取組を実施すべきではないかとの意見があった一方、健康管理の今後の在り方の検討に当たっては、リスク調査で得られた健康管理のメリット・デメリット等の知見を踏まえつつ、現在実施されている試行調査を、対象地域を拡大しつつ、しっかりと評価すべきではないかとの意見があった。加えて、将来的には、検討等に必要な予算について基金の運用益を活用することも一案ではないかとの意見があった。この点については、石綿ばく露による健康不安に対応するため、試行調査を地方自治体の協力を得て対象地域の拡大に努めながら継続し、その調査結果について適切な時期に評価を行った上で、その評価を踏まえつつ、兵庫県での取組事例等も参考にしながら、実施主体や費用負担の在り方も含め、効果的・効率的な健康管理の在り方について引き続き検討していくべきである。

また、試行調査において、保健指導を適切に実施するため、専門知識に関する研修の場を設けるべきではないか、その際、石綿による健康被害は高齢の方に多く見られるとの実態を踏まえると高齢の方にもしっかり情報が伝わるよう考慮が必要ではないかとの意見があった。この点については、試行調査において、高齢の方への分かりやすさに配慮しつつ、保健指導に関するマニュアルの作成や研修会の更なる充実を図るべきである。

(参考) 対策型検診と任意型検診

検査方法	対策型検診(住民検診型)	任意型検診(人間ドック型)
定義		
目的	対象集団全体の死亡率を下げる。	個人の死亡リスクを下げる。
検診提供者	市区町村や職域・健保組合当のがん担当機関	医療機関・検診期間等が任意に提供する医療サービス
検診対象者	検診対象として特定された集団構成員の全員(一定の年齢範囲の住民など)。ただし、無症状であること。有症状者や診療の対象となる者は該当しない。	定義されない。 ただし、無症状であること。有症状者や診療の対象となる者は該当しない。
検診費用	公的資金を使用。無料あるいは一部少額の自己負担が設定される。	全額自己負担。ただし、健保組合などで一定の補助を行っている場合もある。
利益と不利益	限られた資源の中で、利益と不利益のバランスを考慮し、集団にとっての利益を最大化する。	個人のレベルで、利益と不利益のバランスを判断する。
特徴		
提供体制	公共性を重視し、個人の負担を可能な限り軽減した上で、受診対象者に等しく受診機会があることが基本となる。	提供者の方針や利益を優先して、医療サービスが提供される。
受診勧奨方法	対象者全員が適正に把握され、受診勧奨される。	一定の方法はない
受診の判断	がん検診の必要性や利益・不利益について、広報等で十分情報提供が行われた上で、個人が判断する。	がん検診の限界や利益・不利益について、文書や口頭で十分説明を受けた上で、個人が判断する。参加の有無については、受診者個人の判断に負うところが大きい。
検診方法	死亡率減少効果が示されている方法が選択される。有効性評価に基づくがん検診ガイドラインに基づき、市区町村や職域・健保組合当のがん対策担当機関が選ぶ。	死亡率減少効果が証明されている方法が選択されることが望ましい。ただし、個人あるいは検診実施機関により、死亡率減少効果が明確でない方法が選択される場合がある。
感度・特異性	特異度が重視され、不利益を最小化することが重視されることから、最も感度の高い検診方法が必ずしも選ばれない。	最も感度の高い検査の選択が優先されがちであることから、特異度が重視されず、不利益を最小化することが困難である。
精度管理	がん登録を利用するなど、追跡調査も含め、一定の基準やシステムのもとに、継続して行われる。	一定の基準やシステムはなく、提供者の裁量に委ねられている。
具体例		
具体例	老人保健事業による市町村の住民検診(集団・個別) 労働安全衛生法による法定検診に付加して行われるがん検診	検診機関や医療機関で行う人間ドックや総合検診 慢性疾患等で通院中の患者に、かかりつけ医の勧めで実施するがんのスクリーニング検査

(参考)兵庫県石綿(アスベスト)健康管理支援事業①

【目的】

市町が実施する肺がん検診等において、石綿ばく露歴のある者に健診カードを配布し、継続的な検診の受診を促す。また、石綿による肺がん、中皮腫等の健康被害を生ずるおそれのある者について、アスベスト健康管理手帳を交付するとともに、その検査に要する費用を助成する。これらの実施により、石綿による健康被害を早期に発見し、石綿関連所見にかかる健康管理を支援することを目的とする。

【実施主体】

市町(県内に居住歴のある県外居住者対象の場合は県)

【対象者】

1 健診カード

肺がん検診等において、石綿にかかる健診を希望する者のうち、ばく露歴がある者。

2 健康管理手帳

肺がん検診等において、石綿ばく露歴のある者が「要精検」と判定され、指定医療機関における精密検査の結果、石綿関連所見により「要経過観察」と判定された者。

【助成対象となる経費】

指定医療機関における精密検査の結果、石綿関連所見により「要経過観察」と判定された者が、当該判定のために受診した精密検査及びその後、おおむね六月ごとに1回、経過観察のために必要な検査に要する以下の費用。

① 初診料・再診料・外来診療料

② 胸部のエックス線直接撮影による検査に要する費用

③ 胸部のエックス線直接撮影による検査の結果、異常な陰影(石綿肺による線維増殖性の変化によるものを除く。)がある場合で、医師が必要と認めるときは、コンピューター断層撮影による検査

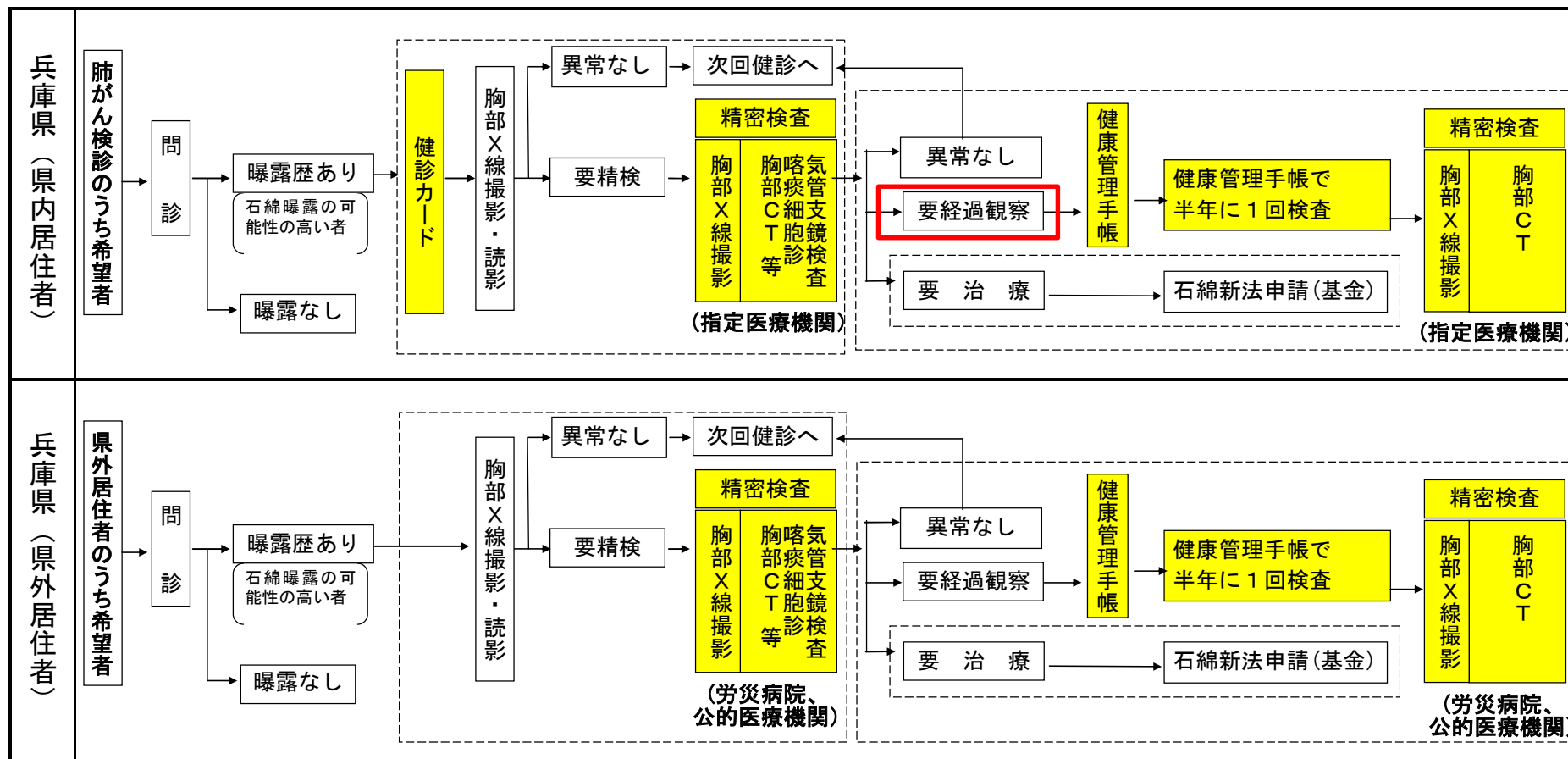
④ 上記②、③に係るフィルム代

なお、助成対象となる経費の場合であっても、他の法令等に基づく給付を受けた場合は、対象とならない。

※ただし、医療保険各法又は健康増進法の規定による医療に関する給付に関し保険者又は市町が負担すべき額を控除した額とし、当該年度の健康福祉部補助金交付要綱別表(石綿健康管理支援事業)別紙の第2欄に定める基準額と第3欄に定める補助対象となる経費の実支出額とを比較して少ない方の額とする。

(参考) 兵庫県石綿(アスベスト)健康管理支援事業②

(事業の流れ)



(参考)労働者の健康管理

石綿に関する健康管理手帳制度

概要	石綿関連業務に従事した労働者のうち、一定の要件に該当する方は、石綿健康管理手帳の交付を受けることができる。石綿健康管理手帳の交付を受けた方は、指定された医療機関で、定められた項目による健康診断を、決まった時期に年2回無料で受けることができる。
実施主体・費用負担	国
対象者 (交付要件)	石綿(これをその重量の0.1パーセントを超えて含有する製剤その他のものを含む。)の製造又は取扱いに伴い石綿の粉じんを発生する場所における業務に従事した労働者の中で、次のいずれかに該当する者。 (1) 両肺野に石綿による不整形陰影があり、又は石綿による胸膜肥厚があること。(直接業務又は周辺業務が該当) (2) 石綿等の製造作業、石綿等が使用されている保温材、耐火被覆材等の張付け、補修若しくは除去の作業、石綿等の吹付けの作業又は石綿等が吹き付けられた建築物、工作物等の解体、破砕等の作業(吹き付けられた石綿等の除去の作業を含む。)に1年以上従事した経験を有し、かつ、初めて石綿等の粉じんにごく露した日から10年以上を経過していること。 (3) 石綿等を取り扱う作業((2)の作業を除く。)に10年以上従事した経験を有していること。(直接業務のみが該当) (4) (2)の作業に従事した月数に10を乗じて得た数と(3)の作業に従事した月数との合計が120以上であって、かつ、初めて石綿等の粉じんにごく露した日から10年以上を経過していることとする。
検査内容	1 業務の経歴の調査 2 石綿によるせき、たん、息切れ、胸痛等の他覚症状又は自覚症状の既往歴の有無の検査 3 せき、たん、息切れ、胸痛等の他覚症状又は自覚症状の有無の検査 4 エックス線写真(直接撮影による胸部全域のエックス線写真をいう。)による検査 5 前号の検査の結果、次のいずれかに該当し、医師が必要と認めるときは、特殊な撮影法による胸部エックス線写真による検査 ① 石綿による、びまん性胸膜肥厚、石灰化胸膜プラーク等の陰影により、異常な陰影(石綿肺による線維増殖性の変化によるものを除く。以下同じ。)が読影しづらい場合(両肺野に石綿による不整形陰影がある場合を除く。) ② 異常な陰影がある場合 ※①に該当し実施する、特殊な撮影法による胸部エックス線写真による検査については原則年1回 6 前二号の検査の結果、異常な陰影がある場合で、医師が必要と認めるときは、喀痰の細胞診又は気管支ファイバースコープ検査若しくは気管支鏡検査(医師が必要と認める場合は、生検及び病理学的検査)

(参考) 石綿関連所見の発生に関するリスク調査の知見

- 石綿の健康リスク調査において、初回受診時に石綿関連所見を有しないとされた者のうち、4年後の所見の発生状況を調査。
- 初回受診時に石綿関連所見を有さない者のうち3.8%が4年後に何らかの石綿関連所見を認めた。

表 2-2-1 平成 22 年度に石綿関連所見を有しないとされた者の 4 年後の所見の発生状況

平成22年度、平成26年度ともに 受診した者のうち、初回受診時に 石綿関連所見がなかった者	平成26年度の新規発生所見	
	人数	%
1,377人	石綿関連所見なし	1,325 96.2%
	石綿関連所見あり①～⑧	52 3.8%
	①胸水貯留	5 0.4%
	②胸膜プラーク	36 2.6%
	③びまん性胸膜肥厚	0 0.0%
	④胸膜腫瘍(中皮腫)疑い	0 0.0%
	⑤肺野の間質影	7 0.5%
	⑥円形無気肺	0 0.0%
	⑦肺野の腫瘤状陰影(肺がん等)	4 0.3%
	⑧リンパ節の腫大	0 0.0%
⑨その他	351 25.5%	

※「石綿関連所見あり①～⑧」は、①～⑧の石綿関連所見が少なくとも1つあった者の数を指す。

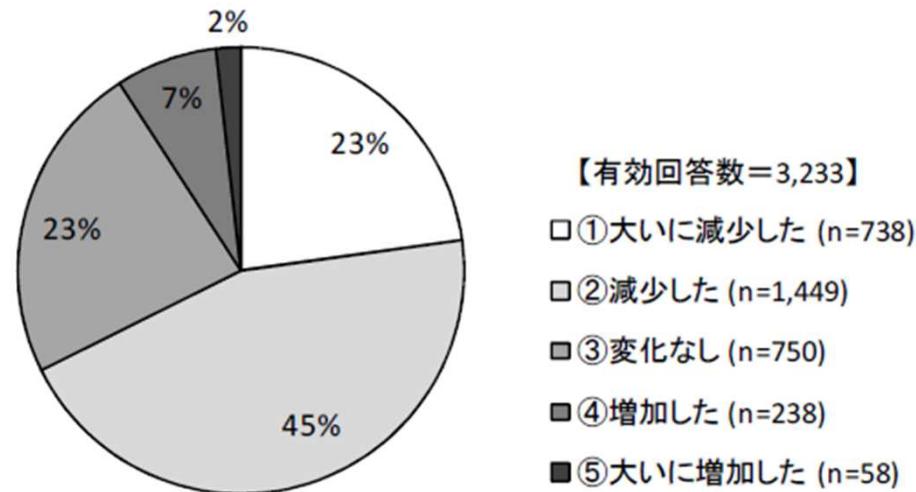
※割合については、平成 22 年度に石綿関連所見を有しないとされた者 (1,377 人) を分母として算出。

出典：第1期・第2期における石綿の健康リスク調査の主な結果
と考察について(平成28年3月)

(参考)健康リスク調査後の石綿の健康影響に対する不安の変化

- 石綿の健康リスク調査において、健康リスク調査に参加した結果、石綿による健康影響に対する不安が調査参加する前と比べてどのように変化したか調査。
- 68%の参加者が、健康リスク調査参加前と比較して不安が「大いに減少した」「減少した」と回答した。

問 健康リスク調査に参加した結果、石綿による健康影響に対する不安は、健康リスク調査に参加する前と比べてどのように変化しましたか。



調査参加後の不安

出典: 第1期・第2期における石綿の健康リスク調査の主な結果と考察について(平成28年3月)

(参考)人口動態統計における中皮腫死亡者の年齢

○ 人口動態統計によると中皮腫による死亡者の95%以上が50歳以上であり、特に65歳以上が約80%を占める。

(人)

年齢 年	～40歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～歳	計
2010	4	2	15	35	79	150	196	728	1,359
2011	6	8	7	31	63	172	169	802	1,558
2012	8	10	14	29	56	167	199	917	1,700
2013	5	10	24	33	59	146	219	914	1,410
2014	2	10	15	26	43	107	235	938	1,376
計	25 (0.38%)	40 (0.60%)	75 (1.1%)	154 (2.3%)	300 (4.5%)	742 (11.2%)	1,018 (15.3%)	4,299 (64.6%)	6,653 (100%)

出典：厚生労働省 人口動態統計