

環境省における石綿ばく露者の 健康管理に係る取組

令和 6 年10月 3 日
石綿読影の精度確保等に関する検討会

救済法等における「健康管理」の位置づけとこれまでの取組

● 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31日衆議院環境委員会)

二 石綿に暴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。

● 石綿による健康被害の救済に関する法律案及び石綿による健康等に係る被害の防止のための大気汚染防止法等の一部を改正する法律案に対する附帯決議

(平成18年2月3日参議院環境委員会)

五、アスベストによる健康被害についての国民の不安に対応するため、石綿健康被害医療手帳の対象とならない家族、周辺住民等のアスベストばく露者に対し、健康管理対策を図るほか、家族、周辺住民等への健康相談・診断の充実を図ること。

● 環境省における石綿ばく露者の健康管理に関するこれまでの取組

- 第1期 石綿の健康リスク調査 (2006～2009年度)
 - 第2期 石綿の健康リスク調査 (2010～2014年度)
 - 石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査 (2015～2019年度)
 - 石綿読影の精度確保等調査 (2020～2024年度)
- } 石綿の健康リスク調査

石綿の健康リスク調査（2006～2014年度）

第1期リスク調査（2006～2009年度）

- 石綿関連工場があった地域（※）で、石綿取扱い施設の周辺住民に対して**問診、胸部X線検査、胸部CT検査等**を実施。
- 一般環境経由の石綿ばく露による健康被害に関する実態を調査。
- 調査対象者は3,648 人（実人数）

※ 平成18年度は大阪府、尼崎市、鳥栖市の3地域で実施し、平成19年度には横浜市、羽島市、奈良県の3地域が加わり、平成21年度には北九州市がさらに加わり**計7地域**となった。

第2期リスク調査（2010～2014年度）

- 第1期調査の対象地域であった7地域において第1期より対象者を拡大し、**問診、胸部X線検査、胸部CT検査等**を実施した。
- 健康管理の在り方を検討するため、受診者の経年的な所見変化を追跡し、疾患の早期発見の可能性等を調査。
- 第2期調査（平成22～26 年度）の調査対象者は4,978 人（実人数）であり、第1期・第2期調査（平成18～26 年度）全体の調査対象者は、実人数で6,590 人、延べ人数で21,819 人である。

石綿の健康リスク調査の主な結果

■ 石綿関連所見の有所見率

- ✓ 初回受診時に、何らかの石綿関連所見があった者の割合は**29.0%**（胸膜プラークの有所見率が23.1%で最も多く、次いで**肺野の間質影が同6.0%**）。

■ 石綿関連疾患の発見状況

- ✓ 調査対象者6,590人（実人数）のうち、**32人が肺がん、7人が中皮腫**と診断された。
- ✓ 労災制度で8人、救済制度で12人が認定された。

石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査の概要（2015～2019年度）

エックス線検査及びＣＴ検査による初期評価に加え、定期的なエックス線検査等によって石綿ばく露者の健康管理を行う検診モデルの確立と実施に伴う課題を抽出するために、自治体の協力を得てモデル事業を試行。

【調査対象地域】

以下 9 都府県で実施。

埼玉県（さいたま市）、東京都（大田区）、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、八尾市、泉佐野市、河内長野市、和泉市、東大阪市、泉南市、阪南市、熊取町、田尻町及び岬町）、兵庫県（神戸市、尼崎市、西宮市、芦屋市、加古川市及び宝塚市）、奈良県、福岡県（北九州市門司区）、佐賀県（鳥栖市）

【実施内容】

- ①石綿ばく露の把握・・・質問票を用いて、呼吸疾患等の既往歴や本人及び家族の職歴等の詳細な聴き取りを行った。
- ②画像検査及び読影・・・初期評価としてエックス線検査及びＣＴ検査により石綿関連所見の有無等を確認し、翌年以降は既存検診による定期的な健康管理を行った。
- ③保健指導・・・原則として全員を対象に医師、保健師または看護師による対面での保健指導を行った。

【結果の概要】

平成27～31年度でのべ**11,012人**が参加した。

①石綿ばく露の把握について

- ✓ 主に直接職歴506人（24%）、主に間接職歴238人（11%）、主に家庭内ばく露246人（12%）、主に立ち入り等197人（9%）、その他925人（44%）。

※ 聴取に非常に時間がかかる、詳細な聴取が困難な場合がある等の課題があった。

②画像検査及び読影について

- ✓ 平成27～31年度にＣＴ検査を受診した者は、**のべ8,579人**であった

③保健指導について

- ✓ 保健指導に参加した者は**のべ6,996人**で、保健指導の平均所要時間は、**個別指導は約70分、集団指導は約60分。**

【不安の変化について】

- ✓ 調査後の不安感の変化は、「不安が減少した」が52%、「変わらなかった」が39%、「不安が増加した」が9%だった。

【石綿関連疾患と認定された者について】

- ✓ 石綿関連疾患と診断された者は計**58人**（中皮腫 3、肺がん22、石綿肺14、びまん性胸膜肥厚23、良性石綿胸水0）
- ✓ このうち認定者は、**労災制度 2 人（肺がん 1、石綿肺 1）、石綿健康被害救済制度 2 人（肺がん 2）**であった。

石綿ばく露者の健康管理に係る試行調査 最終とりまとめ（令和2年3月） （抜粋）

検診モデルの有効性について

検診モデルの狙いは、参加者の石綿関連疾患のリスクを明らかにし、リスクに応じた健康管理を促すことに加え、疾患の早期発見による早期救済や不安軽減につなげることであるが、以下に述べるように、試行調査のこれまでの結果や各種調査結果からは、意図した効果を得ることの困難さが示唆されている。

（１）石綿ばく露の把握の妥当性について

- 自覚的なばく露の把握は、読影時や保健指導時の参照情報を提供し、また丁寧な聴取により参加者の行動変容や不安解消に繋がりうるものであるものの、得られる情報量と実施体制や参加者本人の負担を踏まえると、より効率性に配慮した実施方法を検討することが適当と考えられる。
- 限局的な（広範囲ではない）胸膜プラークの存否から石綿ばく露の程度を把握することについては限界があり、ばく露の把握を目的として他覚的所見を検出するためにＣＴ検査まで必須とする根拠は見当たらない。
- 検診モデルにおいて実施した本人の自己申告（聴取）による石綿ばく露の把握と石綿ばく露を示唆する医学的所見による石綿ばく露の把握については、現状では公的な検診として一般集団を対象に広く実施することを支持する根拠には欠けると考えられる。

（２）石綿ばく露所見と石綿関連疾患の発症リスクの予測について

- 一般環境経由（少量）の石綿ばく露者に認められるような胸膜プラークと肺がん及び中皮腫の発症リスクとの関連については十分な知見がない。
- 仮に胸膜プラークが石綿関連疾患の発症リスクの上昇を示す所見であったとしても、胸膜プラークを指標として健康管理を行うことでその後の石綿関連疾患の発症を予防する方法は確立されていない。発症リスクの高低を予測することを支持する知見は不十分であり、胸膜プラークの有無の把握を必須とする根拠は現時点で見当たらない。

（３）ＣＴを検診モデルに用いることの有効性について

- ＣＴ検査の被ばく量がエックス線検査と比較して多いこと等の不利益と試行調査において石綿関連疾患と診断された者が少数であることを踏まえると、初期評価として、又は定期的にＣＴ検査を行う利益がその不利益を上回るとは言い難い。
- ＣＴ検査は、胸膜プラークなどの所見やごく小さな肺がんの発見という点ではエックス線検査に比して優位性があるものの、放射線被ばくや心身の負担が生じる場合があることを考慮すると、現段階において、画像検査に一律にＣＴ検査を用いることは支持しにくい。
- したがって、集団を対象とした対策型検診を目指す試行調査で実施してきた検診モデルについてＣＴ検査を用いることは、参加者全体として評価すると利益が不利益を上回るとは言い難い。

読影精度確保等調査（2020～2024年度）

試行調査

（平成27～令和元年度）

推定される石綿ばく露量の異なる（＝石綿関連疾患のリスクが異なる）一般集団全体

集団を一律に扱い、石綿ばく露の可能性がある希望者に対しCT検査を実施。

- 所見等から推定される過去のばく露に応じて、**a. 石綿のばく露が不明な集団、b. 石綿のばく露が推定される集団、c. 石綿の大量ばく露が推定される集団**の3群に分ける。
- aについては追加的な検診は設けず、結核検診や肺がん検診など既存のエックス線検査の機会を捉えて石綿関連疾患が発見できるよう、体制を整備していく。 ⇒①**石綿読影の精度に係る調査**
- b及びcについては、石綿ばく露が推定される集団に追加的な検査を行うことで石綿関連疾患の早期発見が可能かどうかの観点で知見の収集を行う。 ⇒②**有所見者の疾患の早期発見可能性に関する調査**

読影精度確保等調査

（令和2～6年度）

a. 石綿のばく露が不明な集団

b. 石綿のばく露が推定される集団

c. 石綿の大量ばく露が推定される集団

①石綿読影の精度に係る調査

自治体の石綿読影精度向上に向けた知見を収集し、その普及を図ることで、一般住民については、既存検診（X線検査）を活用した健康管理により石綿関連疾患が発見できる体制の整備を目指す。



a. 石綿のばく露が不明な集団

これまで石綿関連所見や石綿関連疾患の指摘を受けたことのない一般集団

b. 石綿のばく露が推定される集団

限局的な胸膜プラークのみを有する者や、胸膜プラークに加えて軽度の間質性陰影を有する者などから成る集団

c. 石綿の大量ばく露が推定される集団

広範囲の胸膜プラークを有する者や、じん肺法上の第1型以上の線維化の所見を有する者から成る集団

②有所見者の疾患の早期発見可能性に関する調査

石綿の（大量）ばく露が推定される集団に対する健康管理の在り方について検討するため、追加的な検査を行うことで疾患の早期発見につながるかを調査し、知見の収集を行う。

（bの集団）中皮腫の早期発見の可能性検証のため、既存検診の半年後にX線検査を行う。

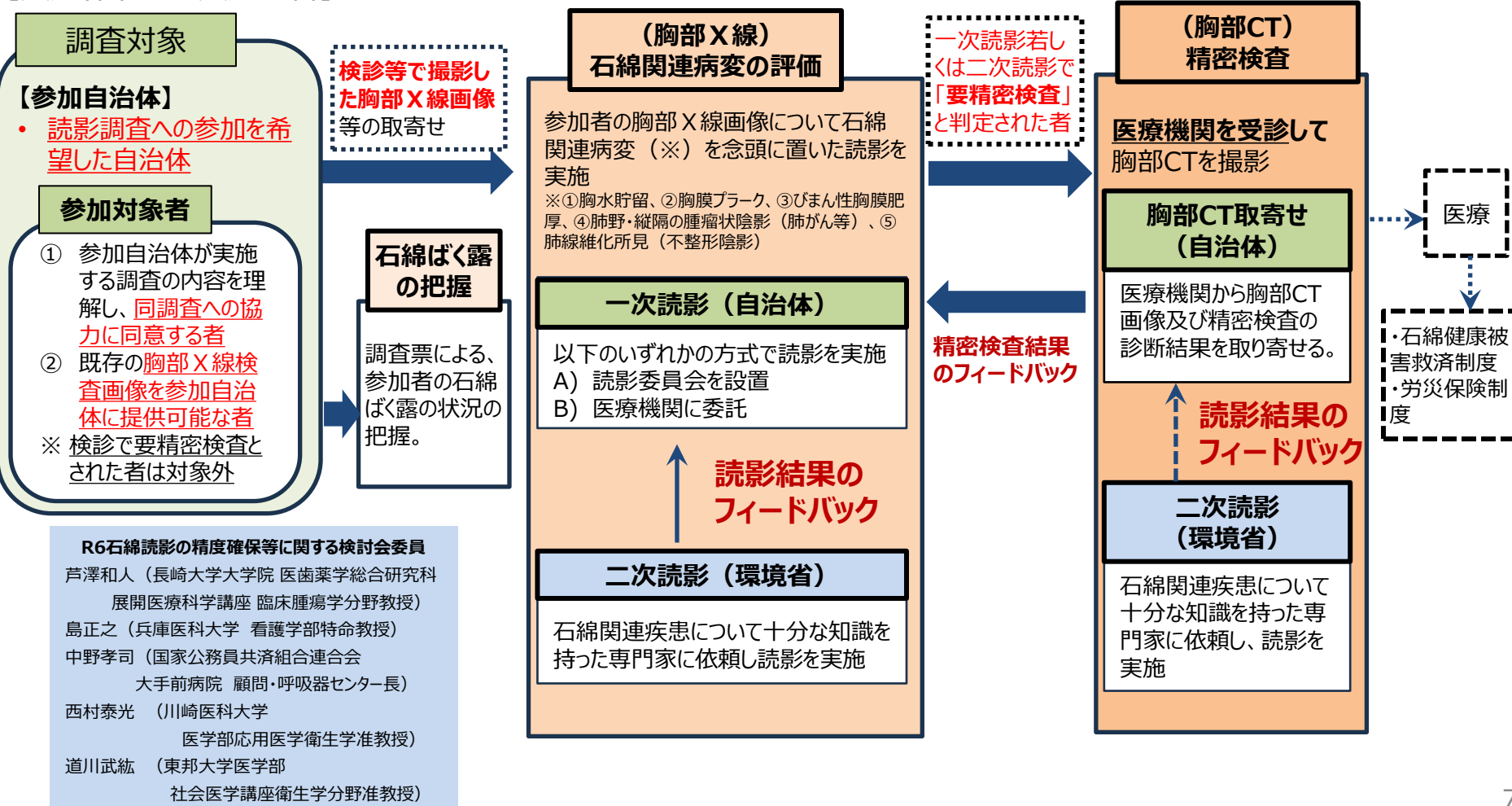
（cの集団）中皮腫及び肺がんの早期発見の可能性検証のため、既存検診の半年後にCT検査を行う。

石綿読影の精度に係る調査

【調査目的】

- ◆ **既存検診の機会を活用**して石綿関連疾患が発見できる体制の整備に資するため、**石綿関連疾患の読影精度向上に向けた知見の収集**を行う。
- ◆ 参加自治体は、二次読影および精密検査結果のフィードバックを受けることで一次読影の精度を確認し、向上を図る。

【実施体制及び実施内容】



調査における読影結果のフィードバックの流れ

【読影チェックシート】

<胸部X線検査>

- ◆ 既存検診で撮影した画像を読影
- ◆ 一次読影では、過去画像を参照することも可能

以下について有無と側性を記載

- ・胸水貯留
- ・胸膜ブランク
- ・びまん性胸膜肥厚
- ・腫瘤状陰影
- ・肺線維化所見

<胸部CT検査>

- ◆ 医療機関で撮影と読影を実施

(ア):委員会方式

自治体が複数の医師からなる読影委員会を設置

or

(イ):委託医療機関方式

自治体が医療機関に委託

要精密検査

医療機関

胸部CTの撮影と読影を実施

自治体

X線検査二次読影

環境省の指定する専門家による読影

CT検査二次読影

環境省の指定する専門家による読影

→ 提供

→ フィードバック

○読影結果A：胸部X線検査の二次読影

○読影結果B：胸部CT検査の二次読影

○読影結果a：胸部X線検査の一次読影

○読影結果b：胸部CT検査の一次読影

石綿健康被害救済小委員会における健康管理に関する取りまとめ

令和4年6月から令和5年6月にかけて開催された石綿健康被害救済小委員会の報告書として取りまとめられた「**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**」における健康管理に関する論点及び方向性は以下のとおり。

指摘された論点及び今後の方向性

【小委員会の審議において出た意見】

- 建設作業等に従事する自営業者等の健康管理の在り方等も含め、全ての石綿ばく露者が何らかの検診制度を利用できるように、石綿ばく露者の恒久的な健康管理制度の構築について具体的な検討を進めるべき。
- 一方で、胸膜プラークは石綿ばく露を示す画像所見の一つではあるが、それが全てではないこと、また現状そろっている医学的なエビデンスに鑑みると健康管理におけるレントゲン写真の活用が妥当であることを踏まえると、これまで行ってきた読影調査の対象地域を広げること、かつ精度を高めることを目指し、継続していくのが良い。

【今後の方向性】

- 現在実施されている読影調査を、対象地域を拡大しつつ実施し、石綿読影の精度確保等に関する検討会において、健康管理の在り方について引き続き必要な検討を行うべきである。